

# ZT400 Series

工业用打印机



用户指南



**ZEBRA**

© 2018 ZIH Corp. 和 / 或其附属公司。保留所有权利。"ZEBRA" 字标和专属的斑马头部图像均为 ZIH Corp. 的商标，并已在世界多个司法辖区注册。所有其他商标是其各自所有人的财产。

本文档中的信息可能随时更改，恕不另行通知。

欲了解有关法律和专有权声明，请访问：

版权：[www.zebra.com/copyright](http://www.zebra.com/copyright)

担保：[www.zebra.com/warranty](http://www.zebra.com/warranty)

最终用户许可协议：[www.zebra.com/eula](http://www.zebra.com/eula)

软件：[www.zebra.com/linkoslegal](http://www.zebra.com/linkoslegal)

## 使用条款

**专有权声明** 本手册中包含 Zebra Technologies Corporation 及其分公司 ("Zebra Technologies") 的专有信息。手册仅供操作与维护本文所述设备的有关各方参考与使用。未经 Zebra Technologies 明确书面许可，此类专有信息不得由任何其他方使用、复制和向其公开，用于任何其他用途。

**产品改进** 不断改进产品是 Zebra Technologies 的方针政策。所有规格和设计如有更改，恕不另行通知。

**免责声明** Zebra Technologies 已采取措施保证发布的工程规格和手册正确无误，但难免发生错误。Zebra Technologies 保留更正此类任何错误的权利，且不承担由此产生的任何责任。

**责任限制** 在任何情况下，Zebra Technologies 或涉及附属产品（包括软硬件）的编制、生产或交付的任何其他方对于因使用本产品或无法使用本产品所引起的任何损害（包括但不限于商业利润损失、业务中断、商业情报损失等连带损害）概不负责。即使 Zebra Technologies 已被告知可能发生此类损害，本公司也概不负责。因为某些司法管辖地不允许免除或限制对偶发损害或连带损害的责任，所以上述限制可能对您并不适用。





# 符合性声明

我们已将 Zebra 打印机确定为

**ZT410 和 ZT420**

制造商为：

**Zebra Technologies Corporation**  
3 Overlook Point  
Lincolnshire, Illinois 60069 U.S.A.

上述打印机符合 FCC 的相应技术标准

**供家庭、办公、商业和工业使用**

如果未对设备进行任何未经授权的更改，  
并且设备维护和操作得当。

## 符合性信息

### FCC 符合性声明

本设备符合 FCC 法规第 15 章中的内容。设备的操作须符合以下两个条件：

1. 该设备不会引起有害干扰，并且
2. 该设备可以承受接收到的任何干扰，包括导致不正常运行的干扰。



**注意** • 本设备经测试符合 FCC 规则第 15 章规定的 B 类数字设备的限制。这些限制专门用于在家庭环境下提供适当的有害干扰防护。本设备产生、使用并且会辐射射频能量。如果未根据说明进行安装和使用，则会对无线电通信产生有害干扰。但是，不保证在特定安装环境下不会产生干扰。如果通过打开和关闭设备发现本设备的确对无线电或电视接收产生了有害干扰，则用户应通过以下一种或多种措施消除干扰：

- 调整天线方向或重新放置接收天线。
- 加大设备与接收器之间的距离。
- 将设备连接到与接收器不在同一电路上的插座。
- 向经销商或有经验的无线电 / 电视技术人员咨询，寻求帮助。

### FCC 辐射暴露声明

#### （适用于带有无线射频识别 RFID 编码器的打印机）

本设备符合为非受控环境设置的 FCC 辐射暴露限制。应在辐射源与使用者之间至少保持 20 厘米最小距离的前提下安装和操作本设备。

本发射机不能与任何其他天线或发射机处于同一位置或协同工作。

### 加拿大 DOC 符合性声明

此 B 类数字设备符合加拿大 ICES-003 标准的规定。

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

# 目录

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| <b>符合性声明 .....</b>        | <b>3</b>  |
| 符合性信息 .....               | 4         |
| <b>1 • 简介 .....</b>       | <b>9</b>  |
| 打印机选配件 .....              | 10        |
| 通信接口 .....                | 11        |
| 数据缆线 .....                | 12        |
| 打印机部件 .....               | 13        |
| 控制面板 .....                | 14        |
| 浏览显示屏的各屏幕 .....           | 15        |
| 闲时显示、主菜单和用户菜单 .....       | 17        |
| 介质类型 .....                | 18        |
| 色带简介 .....                | 20        |
| 何时使用色带 .....              | 20        |
| 色带的涂层面 .....              | 20        |
| <b>2 • 打印机设置和操作 .....</b> | <b>23</b> |
| 处理打印机 .....               | 24        |
| 拆开包装并检查打印机 .....          | 24        |
| 存放打印机 .....               | 24        |
| 装运 打印机 .....              | 24        |
| 为打印机选择放置位置 .....          | 25        |
| 选择打印模式 .....              | 26        |

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| 装入介质 .....                           | 30         |
| 适用于“撕下”模式的最终步骤 .....                 | 36         |
| 适用于“剥下”模式的最终步骤<br>(使用或不使用背衬拾取) ..... | 38         |
| 适用于“回卷”模式的最终步骤 .....                 | 47         |
| 适用于“切纸器”模式的最终步骤 .....                | 53         |
| 装入色带 .....                           | 56         |
| 安装打印机驱动程序并将打印机连接到计算机 .....           | 60         |
| 安装 Zebra Setup Utilities .....       | 60         |
| 将计算机连接到打印机的 USB 端口 .....             | 69         |
| 将计算机连接到打印机的串行或并行端口 .....             | 73         |
| 通过打印机的以太网端口连接到网络 .....               | 81         |
| 将打印机连接到无线网络 .....                    | 88         |
| 打印测试标签并调节 .....                      | 94         |
| <b>3 • 打印机设置与调节 .....</b>            | <b>97</b>  |
| 调节打印机设置 .....                        | 98         |
| 打印设置 .....                           | 100        |
| 工具 .....                             | 107        |
| 网络设置 .....                           | 119        |
| RFID 设置 .....                        | 126        |
| 语言设置 .....                           | 132        |
| 传感器设置 .....                          | 136        |
| 端口设置 .....                           | 138        |
| 蓝牙设置 .....                           | 141        |
| 校准色带和介质传感器 .....                     | 143        |
| 调节打印头压力 .....                        | 148        |
| <b>4 • 日常维护 .....</b>                | <b>153</b> |
| 清洁计划和步骤 .....                        | 154        |
| 清洁外壳、介质仓和传感器 .....                   | 155        |
| 清洁打印头和打印辊 .....                      | 156        |
| 清洁剥离总成 .....                         | 160        |
| 清洁和润滑切纸器模块 .....                     | 164        |
| 取下旧色带 .....                          | 169        |
| 更换打印机部件 .....                        | 171        |
| 订购替换部件 .....                         | 171        |
| 回收打印机部件 .....                        | 171        |
| 润滑 .....                             | 171        |
| <b>5 • 故障排除 .....</b>                | <b>173</b> |
| 指示灯的含义 .....                         | 174        |
| 打印问题 .....                           | 176        |
| 色带故障 .....                           | 179        |

|                                           |            |
|-------------------------------------------|------------|
| RFID 故障 .....                             | 180        |
| 错误消息 .....                                | 183        |
| 通信故障 .....                                | 187        |
| 其他故障 .....                                | 188        |
| 打印机诊断 .....                               | 189        |
| 加电自检 .....                                | 189        |
| “取消”自检 .....                              | 190        |
| “暂停”自检 .....                              | 191        |
| 进纸自检 .....                                | 192        |
| “进纸”+“暂停”自检 .....                         | 195        |
| “取消” + “暂停”自检 .....                       | 195        |
| 通信诊断测试 .....                              | 196        |
| 传感器校正图 .....                              | 197        |
| <b>6 • 使用 USB 主机端口和打印触控功能 .....</b>       | <b>199</b> |
| 练习必需品 .....                               | 200        |
| 完成练习所需的文件 .....                           | 200        |
| USB 主机 .....                              | 203        |
| 练习 1: 将文件复制到 USB 闪存盘并执行 USB 镜像 .....      | 203        |
| 练习 2: 打印 USB 闪存盘中的标签格式 .....              | 205        |
| 练习 3: 将文件复制到 USB 闪存盘或从 USB 闪存盘中复制文件 ..... | 206        |
| 练习 4: 使用 USB 键盘为已存储文件输入数据并打印标签 .....      | 208        |
| 打印触控/近场通信 (NFC) .....                     | 209        |
| 练习 5: 使用智能设备为已存储文件输入数据并打印标签 .....         | 210        |
| <b>7 • 规格 .....</b>                       | <b>213</b> |
| 一般规格 .....                                | 214        |
| 电源线规格 .....                               | 218        |
| 打印规格 .....                                | 220        |
| 介质规格 .....                                | 221        |
| 色带规格 .....                                | 222        |
| <b>词汇表 .....</b>                          | <b>223</b> |
| <b>索引 .....</b>                           | <b>227</b> |



笔记 • \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# 1

## 简介

本章对打印机及其部件进行了简要说明。

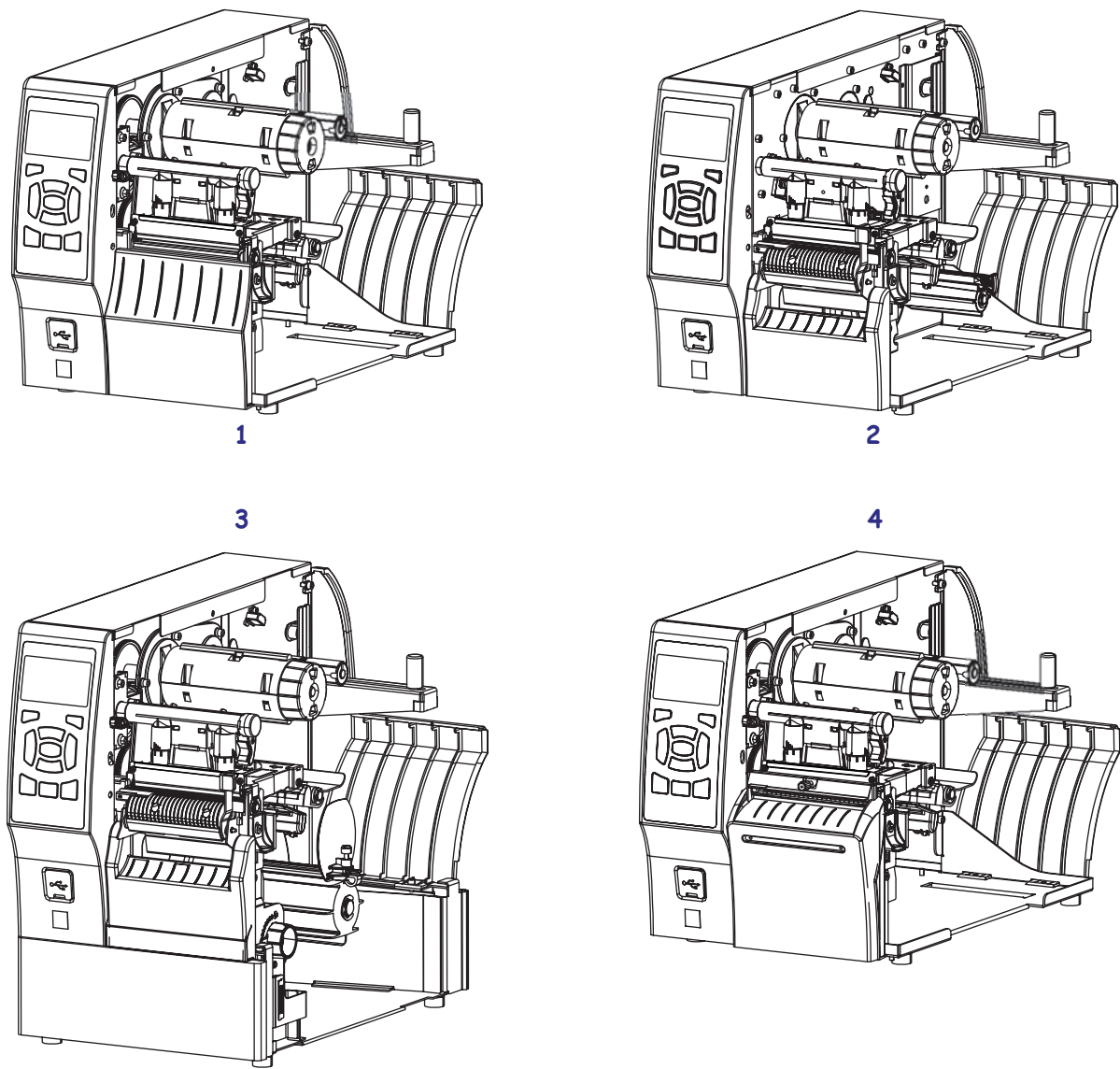
### 目录

|                     |    |
|---------------------|----|
| 打印机选配件 .....        | 10 |
| 通信接口 .....          | 11 |
| 打印机部件 .....         | 13 |
| 控制面板 .....          | 14 |
| 浏览显示屏的各屏幕 .....     | 15 |
| 闲时显示、主菜单和用户菜单 ..... | 17 |
| 介质类型 .....          | 18 |
| 色带简介 .....          | 20 |
| 何时使用色带 .....        | 20 |
| 色带的涂层面 .....        | 20 |

# 打印机选配件

图 1 中显示了可提供的打印机选配件。有关可用于打印机选配件的打印模式的信息，请参见第 26 页的“选择打印模式”。

图 1 • 打印机选配件



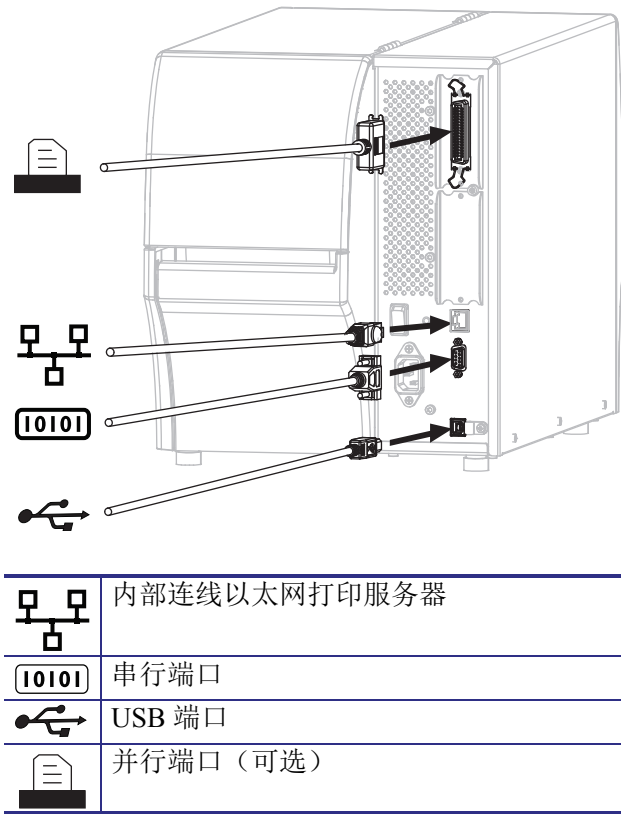
|   |              |
|---|--------------|
| 1 | 撕纸选配件（标准）    |
| 2 | 带有背衬拾取的剥离选配件 |
| 3 | 回卷选配件        |
| 4 | 切纸器选配件       |

## 通信接口

图 2 显示通信接口连接器。您的打印机还可能配有 ZebraNet 无线打印服务器选配件。通过打印机上任何可用的通信接口能够将标签格式发送到打印机。

- 要获得有关可用连接类型的详细信息，请参见第 215 页的“通信接口规格”。
- 有关何时及如何将计算机连接到一个或多个通信接口的说明，请参见第 60 页的“安装打印机驱动程序并将打印机连接到计算机”。

图 2 • 通信接口位置



## 数据缆线

必须针对具体情况提供所需的所有接口缆线。推荐使用缆线应变消除卡夹。

以太网缆线不需要屏蔽，但是必须对其他数据缆线进行完全屏蔽，并配备金属或金属化的连接器外壳。使用非屏蔽数据缆线可能会导致电磁辐射水平超过法规的规定值。

要最大限度降低缆线中的电噪声拾音水平，应执行以下操作：

- 尽可能使用较短的数据缆线。
- 不要将数据缆线和电源线紧紧捆绑在一起。
- 不要将数据缆线系到电源线导管上。

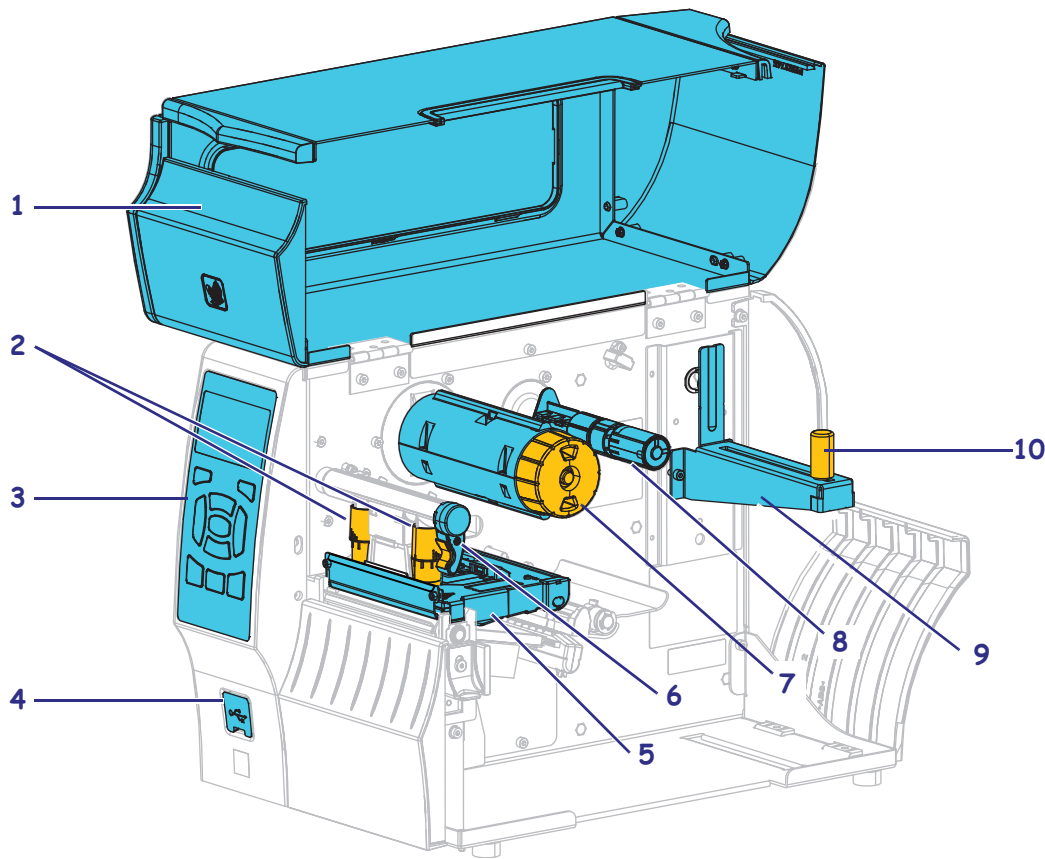
# 打印机部件



- 注意** • 打印机中的部件带有颜色代码。
- 打印机中需要操作的触摸点采用**金色**，在本手册的示意图中也采用**金色**。
  - 与色带系统相关的部件采用**黑色**塑料，与介质相关的部件采用**灰色**。这些部件和其他部件根据需要在手册中采用了**浅蓝色**。

图 3 显示了标准的打印机介质仓内的部件。根据打印机型号和已安装选配件的不同，打印机的外观会略有差别。本手册的操作步骤中提到了带有标签的部件。

图 3 • 打印机部件



|   |                  |
|---|------------------|
| 1 | 介质门              |
| 2 | 打印头压力调节开关        |
| 3 | 控制面板             |
| 4 | USB 主机端口（可能为单或双） |
| 5 | 打印头总成            |

|    |        |
|----|--------|
| 6  | 打印头开启杆 |
| 7  | 色带拾取轴* |
| 8  | 色带供应轴* |
| 9  | 介质供应架  |
| 10 | 介质供应导板 |

\* 此部件只出现在安装了“热转印”选配件的打印机上。

控制面板

控制面板可以显示打印机的当前状态，并且可以让用户控制打印机的基本操作。

图 4 • 控制面板

The diagram shows the control panel of a Zebra ZT400 printer. At the top, there are five indicator lights labeled 1 through 5: STATUS, PAUSE, DATA, SUPPLIES, and NETWORK. Below these is a large monochrome LCD screen labeled 6. Under the screen are two horizontal selection buttons labeled 7 (right) and 8 (left). Below these are four arrow buttons (up, down, left, right) and a central OK button, collectively labeled 9 through 13. At the bottom are three large function buttons labeled 14 (PAUSE), 15 (FEED), and 16 (CANCEL).

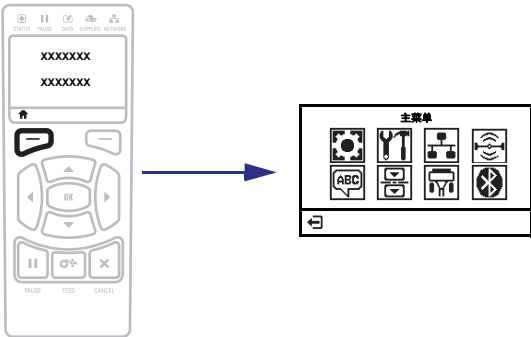
|    |                                                                                                                                |                                          |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--|
| 1  | STATUS (状态) 指示灯                                                                                                                | 这些指示灯显示了打印机的当前状态。有关详细信息，请参见第 174 页的表 15。 |  |
| 2  | PAUSE (暂停) 指示灯                                                                                                                 |                                          |  |
| 3  | DATA (数据) 指示灯                                                                                                                  |                                          |  |
| 4  | SUPPLIES (耗材) 指示灯                                                                                                              |                                          |  |
| 5  | NETWORK (网络) 指示灯                                                                                                               |                                          |  |
| 6  | 显示屏显示打印机的当前状态，并且可以让用户在菜单系统中导航。还可以购买彩色显示器选配件。有关详细信息，请与 Zebra 授权转销商联系。                                                           |                                          |  |
| 7  | “右侧选择”按钮                                                                                                                       | 这两个按钮可以执行显示屏中按钮正上方的命令。                   |  |
| 8  | “左侧选择”按钮                                                                                                                       |                                          |  |
| 9  | “上箭头”按钮可更改参数值。常见用途是增大数值或在选项之间滚动。                                                                                               |                                          |  |
| 10 | OK (确定) 按钮可以选择并确认显示屏上显示的内容。                                                                                                    |                                          |  |
| 11 | “左箭头”按钮可向左浏览，但只在菜单系统中有效。                                                                                                       |                                          |  |
| 12 | “右箭头”按钮可向右浏览，但只在菜单系统中有效。                                                                                                       |                                          |  |
| 13 | “下箭头”按钮可更改参数值。常见用途是减小数值或在选项之间滚动。                                                                                               |                                          |  |
| 14 | 按下 PAUSE (暂停) 按钮可启动或停止打印机操作。                                                                                                   |                                          |  |
| 15 | 每次按下 FEED (进纸) 按钮可以强制打印机送入一张空白标签。                                                                                              |                                          |  |
| 16 | 在打印机暂停的情况下，CANCEL (取消) 按钮可以取消标签格式。 <ul style="list-style-type: none"><li>按一下可取消下一张标签格式。</li><li>按住并保持 2 秒可以取消所有标签格式。</li></ul> |                                          |  |

## 浏览显示屏的各屏幕

- 表 1 显示下列信息：
- 可用于浏览控制面板显示屏中各屏幕的选项
  - 选择或修改显示屏显示项目的方法

表 1 • 浏览

### 闲时显示



在“闲时显示”屏幕下（第 17 页的图 5），按“左侧选择”进入打印机“主菜单”（第 17 页的图 6）。

### 主菜单



要在“主菜单”中从一个图标移动到另一个图标，可以按任意“箭头”按钮。

如果选中了图标，颜色将反显为强调显示方式。



“设置”菜单图标



强调显示“设置”菜单图标



要选择强调显示的菜单图标并进入菜单，按 OK（确定）。



按“左侧选择”退出主菜单，并返回到“闲时显示”屏幕。如果主菜单 15 秒钟没有活动，打印机将自动返回到“闲时显示”屏幕。

表 1 • 浏览 （续）

用户菜单



按“左侧选择”返回到主菜单。如果用户菜单 15 秒钟没有活动，打印机将自动返回到主菜单。



▲ 和 ▼ 表示值可以更改。所做更改会立即保存。  
按“上箭头”或“下箭头”在接受的值中滚动。



要在用户菜单中的选项之间滚动，按“左箭头”或“右箭头”。



显示屏右下角的单词表示可执行的操作。  
按 OK（确定）按钮或按“右侧选择”按钮执行显示的操作。

菜单快捷方式



要从菜单快捷方式进入下一个用户菜单，按 OK（确定）或按“右侧选择”选择 GO。



要继续在相同的用户菜单中浏览，按“左箭头”或“右箭头”。

## 闲时显示、主菜单和用户菜单

本打印机的控制面板带有一个显示屏，您可以在显示屏上查看打印机的状态或更改其运行参数。在本章中，您将学习如何在打印机的菜单系统中浏览，以及如何更改菜单项的值。

**闲时显示** 完成加电过程后，打印机将进入“闲时显示”屏幕（图 5）。打印机循环显示 IP 地址和用户配置的信息。

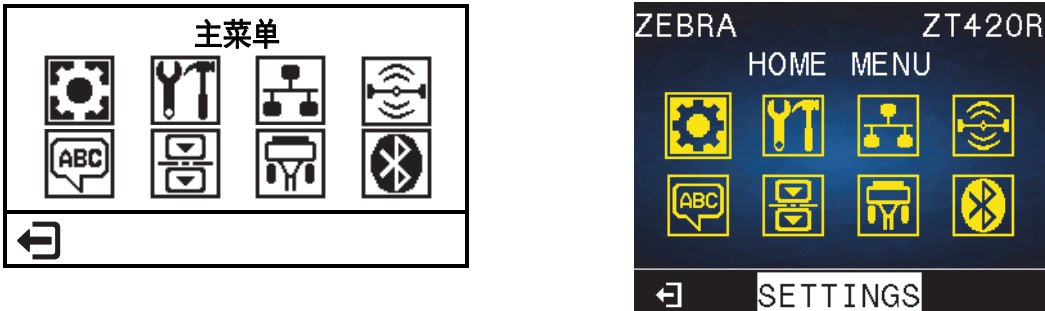
图 5 • 闲时显示



|   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | 打印机的当前状态              |
| 2 | 通过第 109 页的“闲时显示”设置的信息 |
| 🏠 | “主菜单”快捷方式             |

**主菜单** 使用主菜单（图 6）访问八个用户菜单（第 99 页的图 15）中的打印机运行参数。

图 6 • 主菜单 — 标准（左）和可选彩色（右）



|   |                      |
|---|----------------------|
| ⬅ | 退出并返回到“闲时显示”屏幕（图 5）。 |
|---|----------------------|

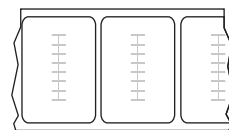
## 介质类型



**重要提示** • 要想持续获得高质量的打印，Zebra 强烈建议使用 Zebra 品牌的耗材。经过特殊设计的各种纸张、聚丙烯、聚酯和乙烯基制品可以提高打印机的打印性能，并且能够防止打印头提前磨损。要购买耗材，请访问 <http://www.zebra.com/supplies>。

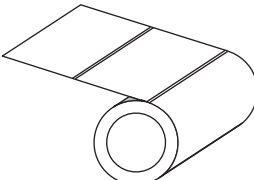
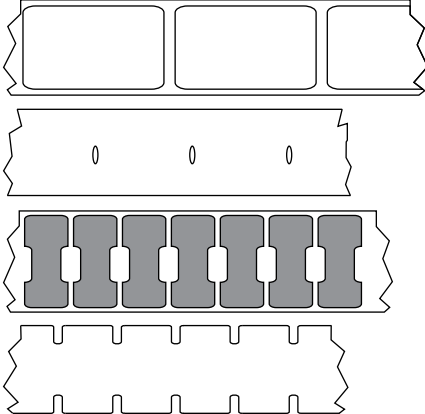
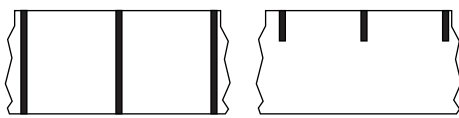
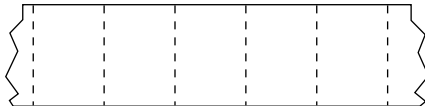
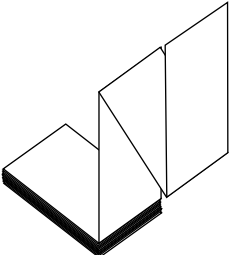
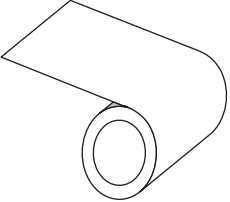
打印机可使用各种介质类型：

- **标准介质** — 大多数标准介质都使用能够将多张单独标签或一定长度的连续标签粘贴到背衬上的粘性材料。标准介质可以呈卷状，也可以折叠堆放（表 2）。
- **标签（签条）纸** — 标签通常是由厚纸制成的。标签（签条）纸没有粘胶，也没有背衬，通常是在签条之间打孔。标签（签条）纸可以呈卷状，也可以折叠堆放（表 2）。
- **无线射频识别 (RFID) “智能” 介质** — RFID 介质可以在配备 RFID 读取器 / 编码器的打印机上使用。RFID 标签的制造材料和粘胶与非 RFID 标签相同。每个标签具有一个由芯片和天线组成的无线应答器，无线应答器位于标签和背衬层之间（有时也将其称为“天线片”）。不同制造商生产的应答器形状不同，可以通过标签外观加以识别。所有的“智能”标签都具有可读取的存储器，许多智能标签还具有可编码的存储器。



**重要提示** • 标签中应答器的放置方式取决于应答器类型和打印机型号。用户应确保为打印机选择正确的“智能”介质。有关详细信息，请参见 *RFID Programming Guide 3 (RFID 编程指南 3)*。可以从 <http://www.zebra.com/manuals> 和打印机附带的光盘上获得该手册。有关放置应答器的详细信息，请访问 <http://www.zebra.com/transponders>。

表 2 • 成卷介质和折叠式介质

| 介质类型     | 外观                                                                                  | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 非连续成卷介质  |    | <p>成卷介质可以卷绕在直径为 25 到 76 毫米（1 英寸到 3 英寸）的纸芯上。可通过以下一种或多种方法分隔单张标签：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>网纹介质</i>通过间隙、孔洞、凹口分隔。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>黑标介质</i>使用预先打印在介质背面上的黑色标记来指示标签的分隔位置。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>预穿孔介质</i>带有打孔，从这些打孔处可以轻松地将两个标签或签条分离。介质上的标签或签条之间可能还有黑色标记或其他分隔标识。</li> </ul>  |
| 非连续折叠式介质 |  | <p>以“之”字形折叠的折叠式介质。折叠式介质可带有和非连续成卷介质一样的分隔标识。分割标识位于或接近折叠处。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 连续成卷介质   |  | <p>成卷介质可以卷绕在直径为 25 到 76 毫米（1 英寸到 3 英寸）的纸芯上。</p> <p>连续成卷介质没有用于指示标签分隔位置的间隙、孔眼、凹口或黑色标记。因此，可以在标签的任何位置上打印图像。有时需要使用切纸器将单张标签切开。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 色带简介

色带是一层薄膜，其中一面涂有蜡质、树脂或半蜡半树脂，在热转印过程中，这些物质可以转印到介质上。介质决定了是否需要使用色带和必须使用什么宽度的色带。

如果使用色带，则其宽度必须大于等于介质宽度。如果色带比介质窄，打印头区域会因得不到保护而提前磨损。

### 何时使用色带

热转印介质需要色带才能打印，而热敏介质则不需要色带。为确定是否必须为特定介质使用色带，可以做介质擦划测试。

**要执行介质擦划测试，应完成以下步骤：**

- 1. 用指甲快速擦划介质打印表面。
- 2. 介质上是否出现黑色标记？

| 如果黑色标记... | 则介质是...       |
|-----------|---------------|
| 没有出现在介质上  | 热转印介质。需要使用色带。 |
| 出现在介质上    | 热敏介质。不需要使用色带。 |

### 色带的涂层面

色带的涂层面可能卷绕在外侧也可能卷绕在内侧 ( 图 7 )。如果您无法确定色带卷哪一面带有涂层，可做粘性测试或色带擦划测试以确定哪一面带有涂层。

图 7 • 涂层在内侧或外侧的色带



## 粘性测试

如果您有可用的色带，通过粘性测试即可确定色带的哪一面带有涂层。这种方法非常适用于已经安装的色带。

### 要做粘性测试，应完成以下步骤：

1. 从背衬上剥下一个标签。
2. 将标签粘贴面的一角按在色带卷的外侧表面上。
3. 从色带上剥下标签。
4. 观察结果。标签上是否粘有雪花状或颗粒状的色带油墨？

| 如果色带油墨... | 则...                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 粘在标签上     | 色带涂层位于外侧，则 <b>能</b> 用于标准的 ZT410 打印机和 ZT420 打印机。                                                                                      |
| 没有粘在标签上   | 色带图层位于内侧，则 <b>不能</b> 用于标准的 ZT410 打印机或 ZT420 打印机。色带供应轴选配件可用于 ZT410 打印机，以便使用此类色带。有关订购信息，请与 Zebra 授权分销商联系。<br>要验证这一结果，应在色带卷的另一面上重复该测试。  |

## 色带擦划测试

在手头没有标签的情况下，可以做色带擦划测试。

### 要做色带擦划测试，应完成以下步骤：

1. 展开一小节色带。
2. 将展开的色带放在一张纸上，且色带的外侧表面与纸接触。
3. 用指甲擦划展开色带的内表面。
4. 从纸上拿起色带。
5. 观察结果。纸上是否留有色带痕迹？

| 如果色带...     | 则...                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 在纸上留下了印迹    | 色带涂层位于外侧，则 <b>能</b> 用于标准的 ZT410 打印机和 ZT420 打印机。                                                                                      |
| 在纸上没有留有色带痕迹 | 色带图层位于内侧，则 <b>不能</b> 用于标准的 ZT410 打印机或 ZT420 打印机。色带供应轴选配件可用于 ZT410 打印机，以便使用此类色带。有关订购信息，请与 Zebra 授权分销商联系。<br>要验证这一结果，应在色带卷的另一面上重复该测试。  |



笔记 • \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# 打印机设置和操作

本章中的内容用于帮助技术人员完成打印机的初始设置和操作。

## 目录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 处理打印机                      | 24 |
| 拆开包装并检查打印机                 | 24 |
| 存放打印机                      | 24 |
| 装运打印机                      | 24 |
| 为打印机选择放置位置                 | 25 |
| 选择打印模式                     | 26 |
| 装入介质                       | 30 |
| 适用于“撕下”模式的最终步骤             | 36 |
| 适用于“剥下”模式的最终步骤（使用或不使用背衬拾取） | 38 |
| 适用于“回卷”模式的最终步骤             | 47 |
| 适用于“切纸器”模式的最终步骤            | 53 |
| 装入色带                       | 56 |
| 安装打印机驱动程序并将打印机连接到计算机       | 60 |
| 安装 Zebra Setup Utilities   | 60 |
| 将计算机连接到打印机的 USB 端口         | 69 |
| 将计算机连接到打印机的串行或并行端口         | 73 |
| 通过打印机的以太网端口连接到网络           | 81 |
| 将打印机连接到无线网络                | 88 |
| 打印测试标签并调节                  | 94 |

## 处理打印机

本章说明了如何处理您的打印机。

### 拆开包装并检查打印机

在收到打印机时，应立即拆开包装并检查是否有运输过程中造成的损坏。

- 保存所有包装材料。
- 检查所有外表面是否有破损。
- 打开介质门，并检查介质仓内的部件是否损坏。

如果在检查中发现运输过程中造成的损坏：

- 应立即通知运输公司并提交破损情况报告。
- 保留所有包装材料以备运输公司检查。
- 通知您的 Zebra 授权分销商



**重要提示** • Zebra Technologies 不对设备在运输过程中发生的损坏承担责任，且不对此损坏保修。

### 存放打印机

如果您不会将打印机立即投入使用，应使用原始包装材料将其重新包装。您可以在以下条件下存放打印机：

- 温度：-40°C 至 60°C （-40°F 至 140°F）
- 相对湿度：5% 至 85% 非凝结

### 装运打印机

如果您需要运输打印机：

- 关闭 (O) 打印机电源，并断开所有缆线。
- 从打印机内部取出介质、色带或其他任何松散物品。
- 关闭打印头。
- 将打印机小心地装入原始包装箱或其他合适的包装箱，以避免在运输途中发生损坏。如果原始包装箱损坏或丢失，可以从 Zebra 购买运输包装箱。

# 为打印机选择放置位置

应为打印机选择一个符合下列要求的位置：

- **表面：**放置打印机的表面必须平稳、结实，并且具有足够的尺寸和强度支撑打印机。
- **空间：**放置打印机的区域必须具有足够的通风空间，还应便于对打印机部件和连接件执行操作。要适当地进行通风和冷却，应在打印机的四周留出充足的开放空间。



小心

不要将任何衬垫和缓冲材料放置在打印机下面或背后，因为这样会阻碍空气流动并导致打印机过热。

- **电源：**打印机附近应配有便于使用的合适电源插座。
- **数据通信接口：**打印机必须位于 WLAN 无线信号（如果适用）的范围内或位于其他连接器的可连接范围内，以便与数据源（通常为计算机）建立连接。有关最大缆线长度和配置的详细信息，请参见第 214 页的“一般规格”。
- **工作条件：**打印机设计为能够在仓库或工厂地板等各种环境和电气条件下工作。  
表 3 显示了打印机工作时的温度和相对湿度要求。

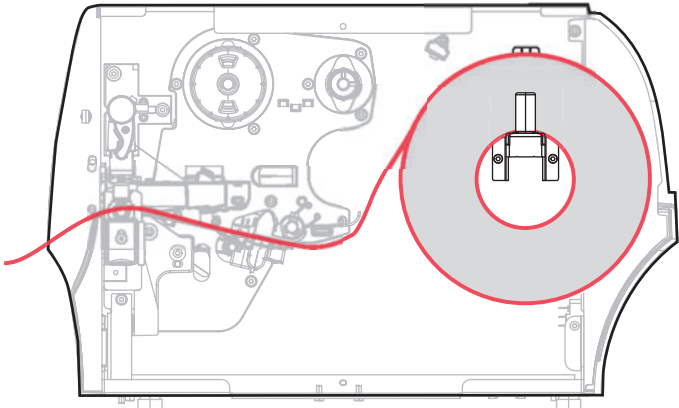
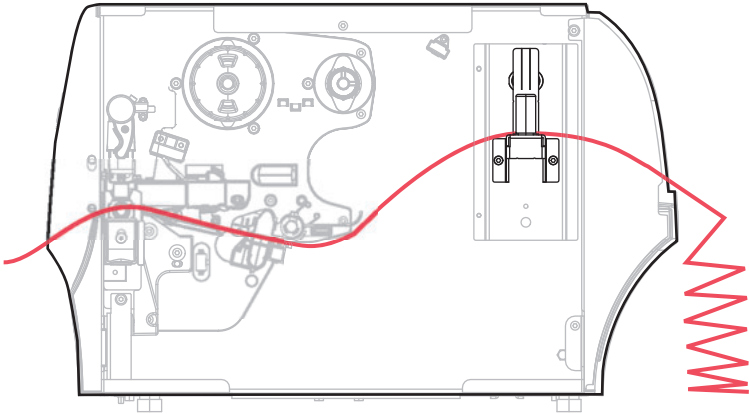
表 3 • 操作温度和湿度

| 模式  | 温度                       | 相对湿度          |
|-----|--------------------------|---------------|
| 热转印 | 5°C 至 40°C（40°F 至 104°F） | 20% 至 85% 非凝结 |
| 热敏  | 0°C 至 40°C（32°F 至 104°F） |               |

## 选择打印模式

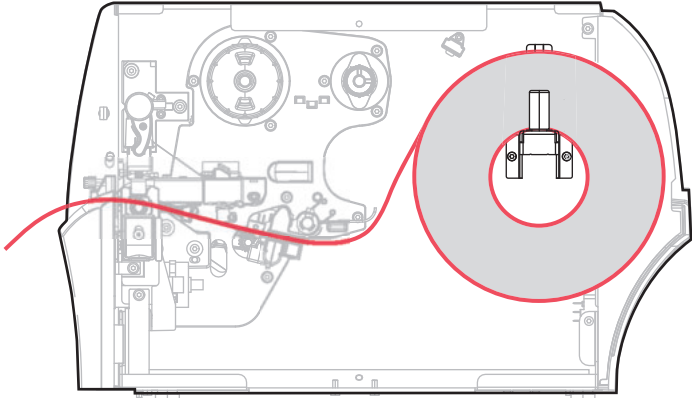
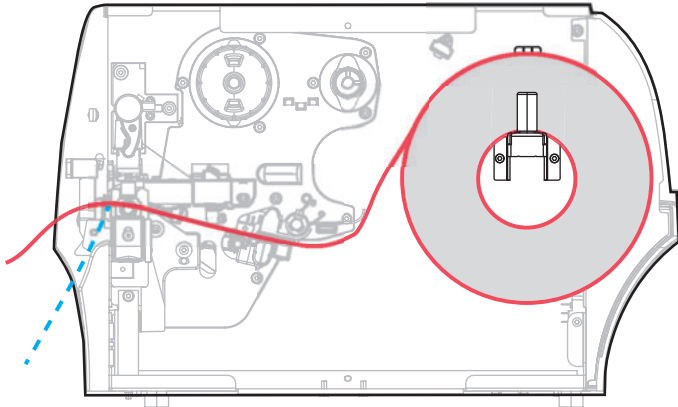
使用与所用介质匹配的打印模式和可用的打印机选配件（表 4）。成卷介质和折叠式介质的介质路径一样。要设置打印机以便使用可用的打印模式，请参见第 104 页的“打印模式”。

表 4 • 打印模式和打印机选配件

| 打印模式                                                                                                                                                                                                                                                                 | 何时使用 / 所需的打印机选配件                 | 打印机操作                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| 撕下（默认设置）                                                                                                                                                                                                                                                             | 适用于大多数应用。该模式可用于任何打印机选配件和大多数介质类型。 | 打印机在接收到标签格式时打印。打印机操作员可以在标签打印完毕后的任何时间撕下标签。 |
| <div>“撕下”模式下的成卷介质</div> <div></div> <div>“撕下”模式下的折叠式介质<br/>(图中所示为从后侧进纸槽中送入)</div> <div></div> |                                  |                                           |

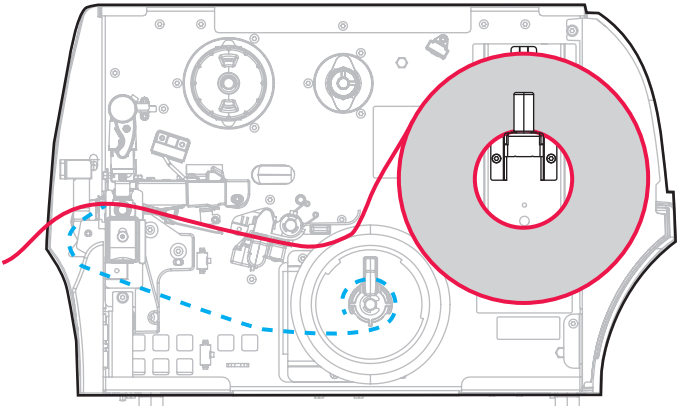
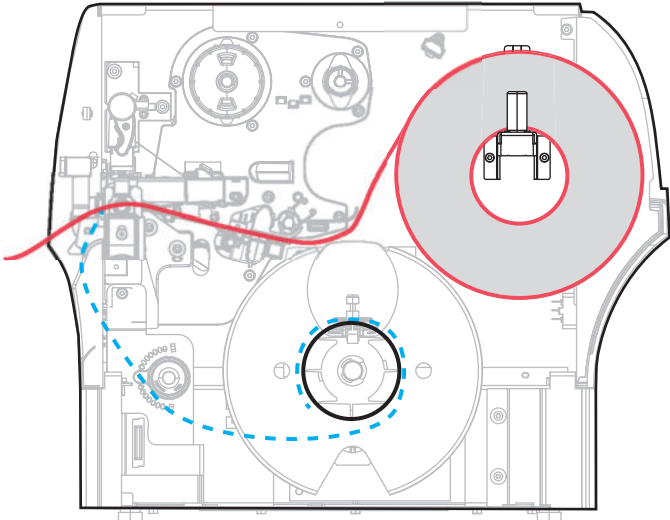
红色实线 = 介质，蓝色虚线 = 仅背衬

表 4 • 打印模式和打印机选配件

| 打印模式 | 何时使用 / 所需的打印机选配件                                                                                       | 打印机操作                                           |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 切纸器  | 如果打印机配有切纸器选配件，则可在要切下标签时使用该选项。                                                                          | 打印机打印标签，然后将其切下。                                 |
|      | <div>“切纸器”模式</div>   |                                                 |
| 剥下   | 只在打印机配有“剥下”选配件、“背衬拾取”选配件或“回卷”选配件时使用。                                                                   | 打印机在打印过程中将标签从背衬上剥离，并在将标签取走前一直处于暂停状态。背衬从打印机前端退出。 |
|      | <div>“剥下”模式</div>  |                                                 |

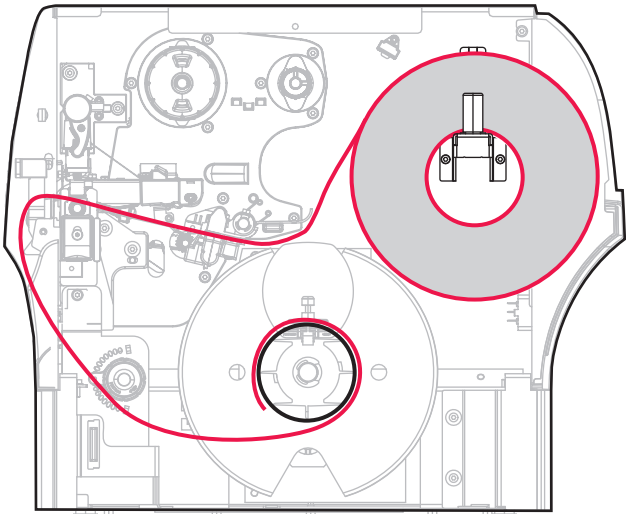
红色实线 = 介质，蓝色虚线 = 仅背衬

表 4 • 打印模式和打印机选配件

| 打印模式       | 何时使用 / 所需的打印机选配件                                                                                                                                                                                            | 打印机操作                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 剥下（使用背衬拾取） | 只在打印机配有“背衬拾取”选配件或“回卷”选配件时使用。                                                                                                                                                                                | 打印机在打印过程中将标签从背衬上剥离，并在将标签取走前一直处于暂停状态。背衬纸卷绕在背衬拾取轴或回卷轴上。 |
|            | <div>背衬拾取选配件</div>  <div>回卷选配件</div>  |                                                       |

红色实线 = 介质，蓝色虚线 = 仅背衬

表 4 • 打印模式和打印机选配件

| 打印模式                                                                                                 | 何时使用 / 所需的打印机选配件   | 打印机操作                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| 回卷                                                                                                   | 只在打印机配有“回卷”选配件时使用。 | 打印机将标签和背衬卷绕在回卷轴上，且不会从背衬上剥离标签。 |
| <div>“回卷”模式</div>  |                    |                               |

红色实线 = 介质，蓝色虚线 = 仅背衬

## 装入介质

使用本章中的说明，以便在任意打印模式下装入成卷介质或折叠式介质。

---

**小心** • 在执行任何靠近裸露打印头的任务时，应取下所有戒指、手表、长项链、身份卡以及其他可能接触到打印头的金属物品。在裸露的打印头附近工作时，不需要关闭打印机电源，但是为确保安全，Zebra 建议您将电源关闭。如果关闭电源，用户将丢失诸如标签格式等所有临时设置，因此在恢复打印之前，必须重新加载这些设置值。

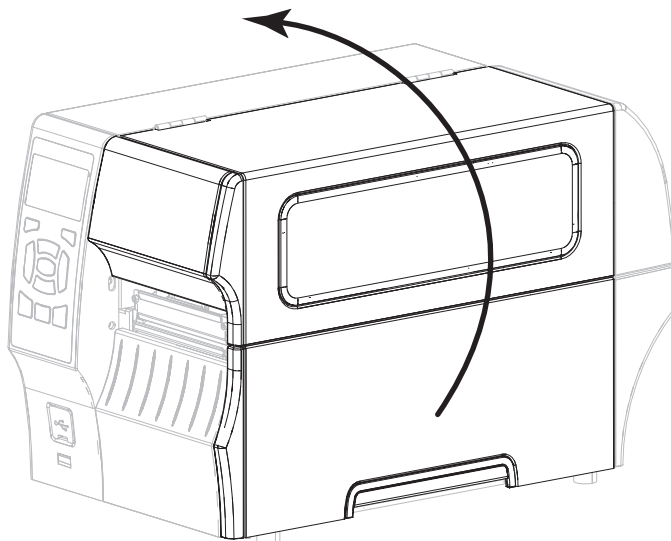
---



**注意** • 在下列一些图示中，打印机未显示色带系统，使您可以更好地查看介质安装中涉及的部件。

### 要安装介质，应完成以下步骤：

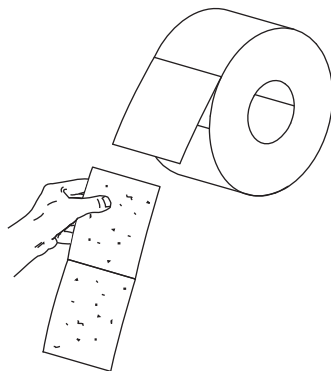
1. 打开介质门。



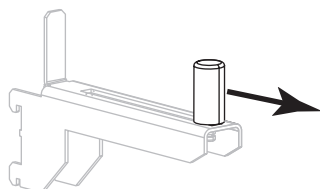
2. 将介质插入打印机。根据需要为成卷介质和折叠式介质执行操作。



**2-a.** 取下并丢弃所有弄脏的或被粘胶或胶带粘住的标签。



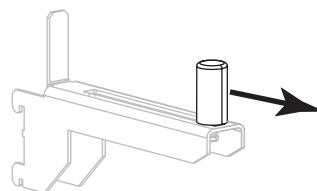
**2-b.** 将介质供应导板尽可能向外拉出。



**2-c.** 将成卷介质放入介质供应架。将介质卷尽量向后推。

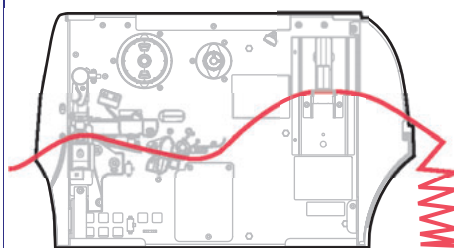


将介质供应导板尽可能向外拉出。

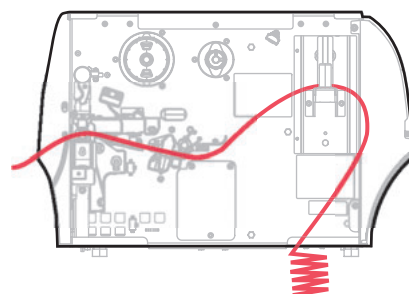


将介质送入后侧或底部进纸槽。

**后侧进纸**

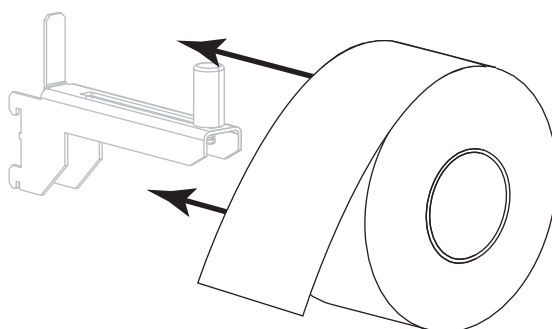


**底部进纸**

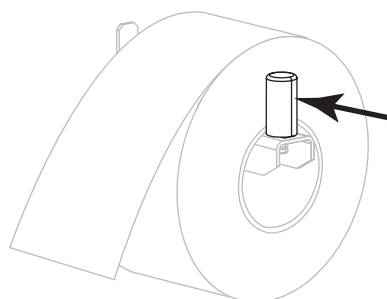


使介质呈褶皱状垂挂在介质供应架上方。

 成卷介质 (续)

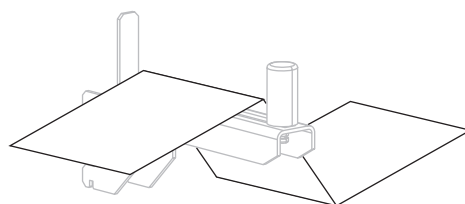


**2-d.** 滑入介质供应导板，直到它刚好接触到介质卷边缘。

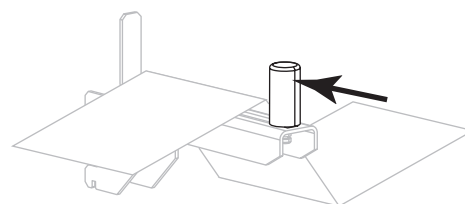


**2-e.** 继续执行步骤 3。

 折叠式介质 (续)



滑入介质供应导板，直到它刚好接触到介质边缘。

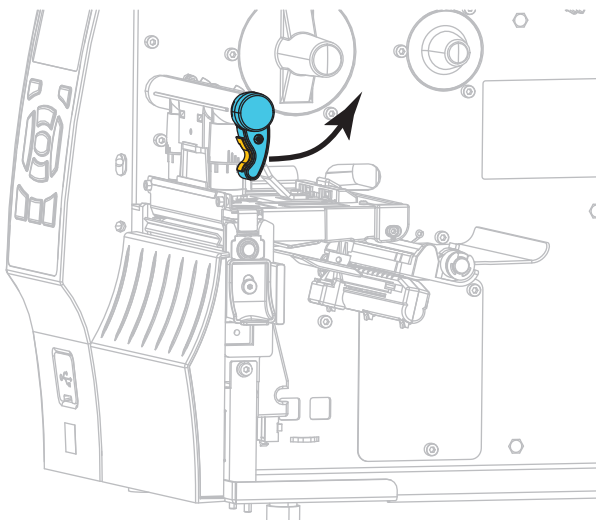


继续执行步骤 3 和其他剩余步骤，后续操作与成卷介质的操作相同。

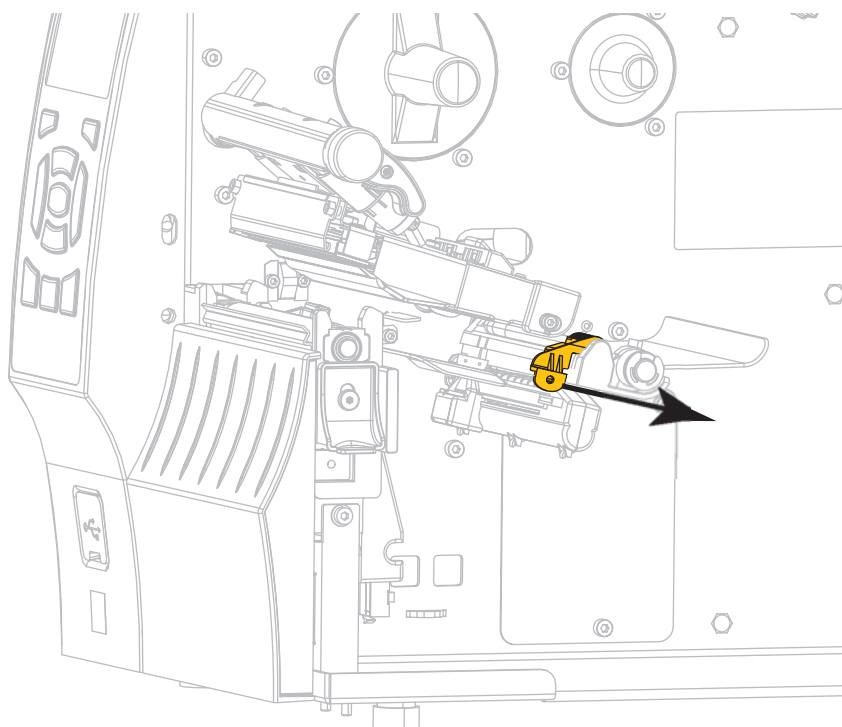


3. **小心** • 打印头温度很高，可能会引起严重烫伤。让打印头充分冷却。

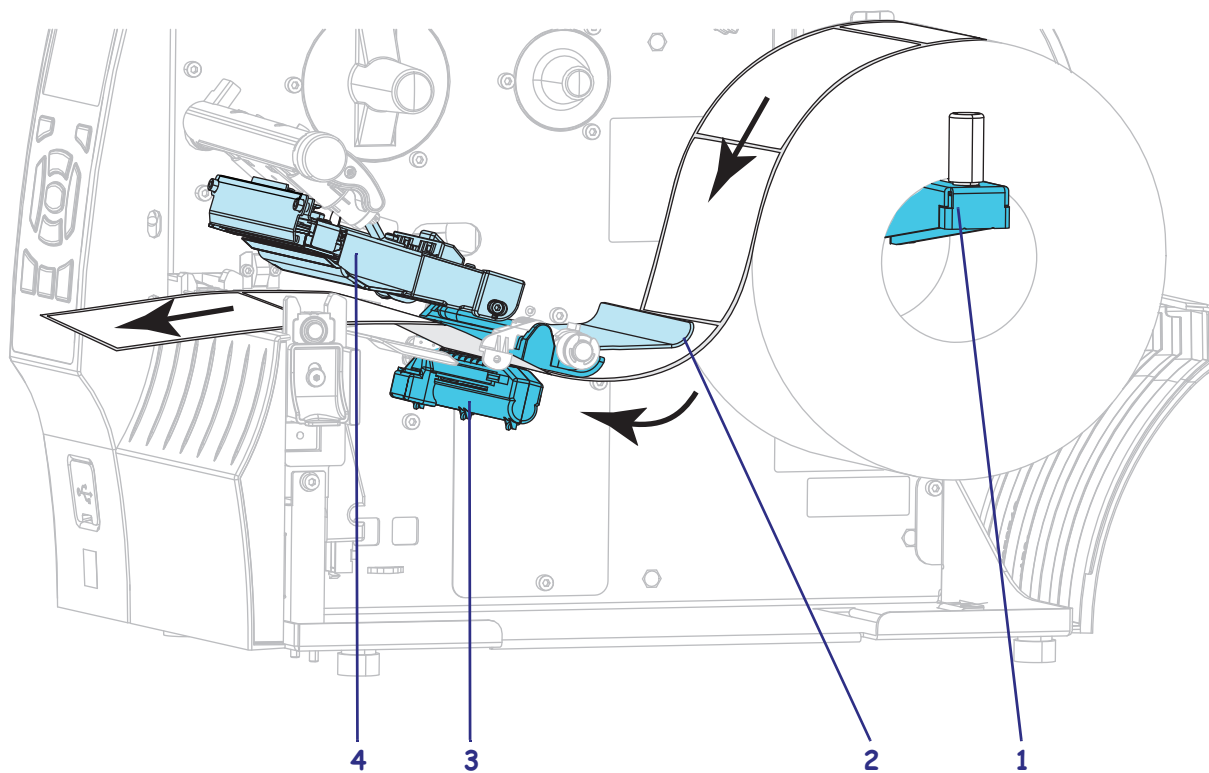
旋转打印头开启杆，打开打印头总成。



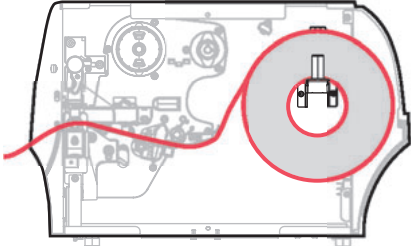
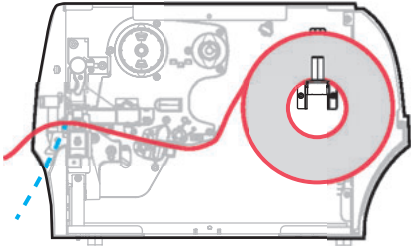
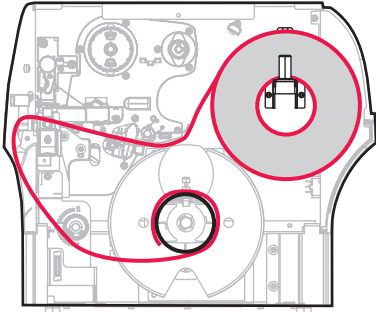
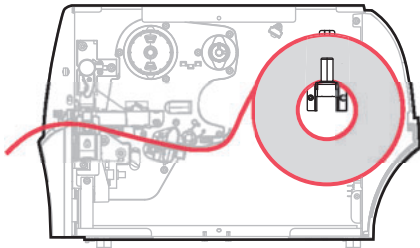
4. 将介质导板完全滑出。



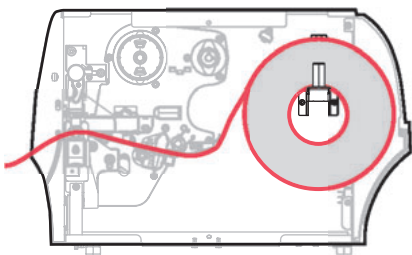
5. 通过介质供应架 (1) 将介质从张力调节总成 (2) 下穿过，通过介质传感器 (3) 并从打印头总成 (4) 下穿过。将介质向后滑动，直至接触到介质传感器的内侧后壁。



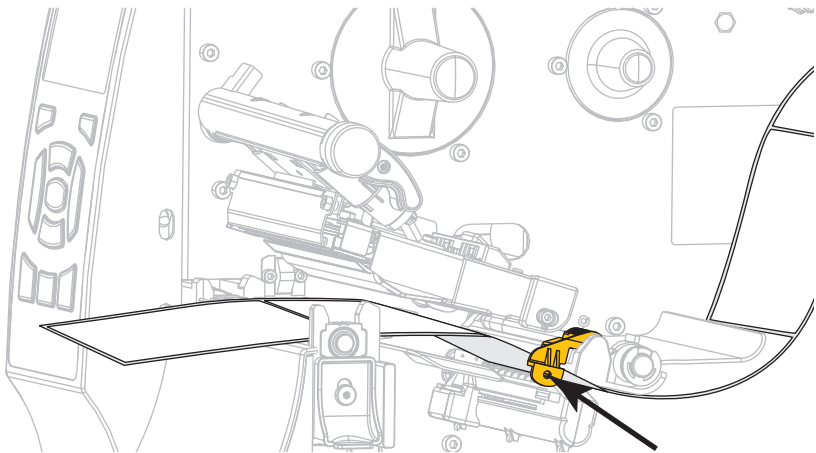
6. 您将要在哪种打印机模式下工作？有关打印模式的详细信息，请参见 [第 26 页的“选择打印模式”](#)。

| 如果使用 ...                                                                                             | 那么 ...                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| “撕下”模式              | 继续执行 <a href="#">第 36 页的“适用于“撕下”模式”的最终步骤</a> ”。             |
| “剥下”模式（使用或不使用背衬拾取）  | 继续执行 <a href="#">第 38 页的“适用于“剥下”模式”的最终步骤（使用或不使用背衬拾取）</a> ”。 |
| “回卷”模式            | 继续执行 <a href="#">第 47 页的“适用于“回卷”模式”的最终步骤</a> ”。             |
| “切纸器”模式           | 继续执行 <a href="#">第 53 页的“适用于“切纸器”模式”的最终步骤</a> ”。            |

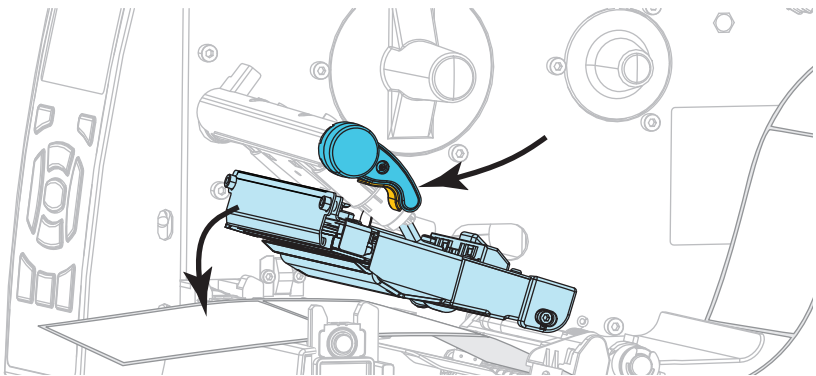
适用于“撕下”模式的最终步骤



1. 滑入介质导板，直到它刚好接触到介质边缘。



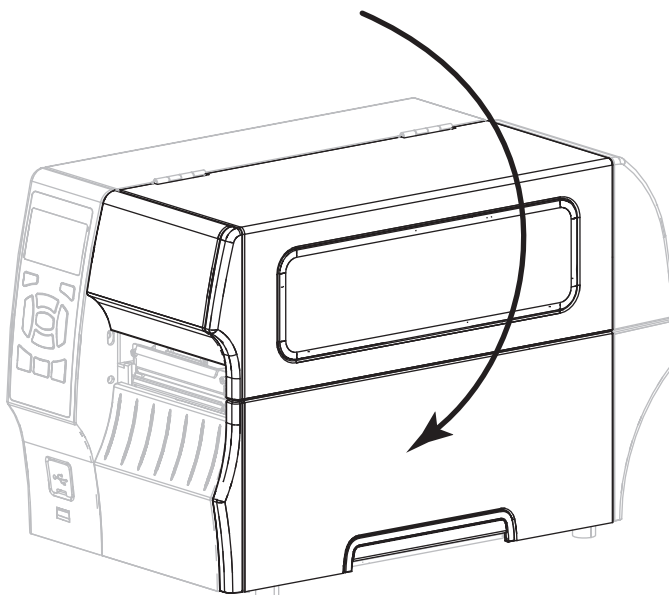
2. 向下旋转打印头开启杆，直到将打印头锁定到位。



3. 正在使用的介质需要色带才能打印吗？如果无法确定，请参见第 20 页的“何时使用色带”。

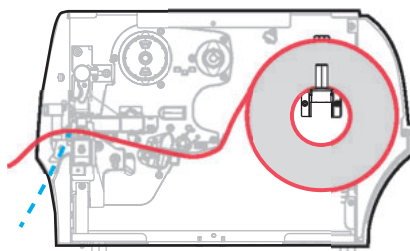
| 如果使用 ...     | 那么 ...                                                                |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 热敏介质 （无需色带）  | 继续执行步骤 4。                                                             |
| 热转印介质 （需要色带） | <p>a. 如果还没有执行此操作，应在打印机中安装色带。请参阅第 56 页的“装入色带”。</p> <p>b. 继续执行步骤 4。</p> |

4. 关闭介质门。

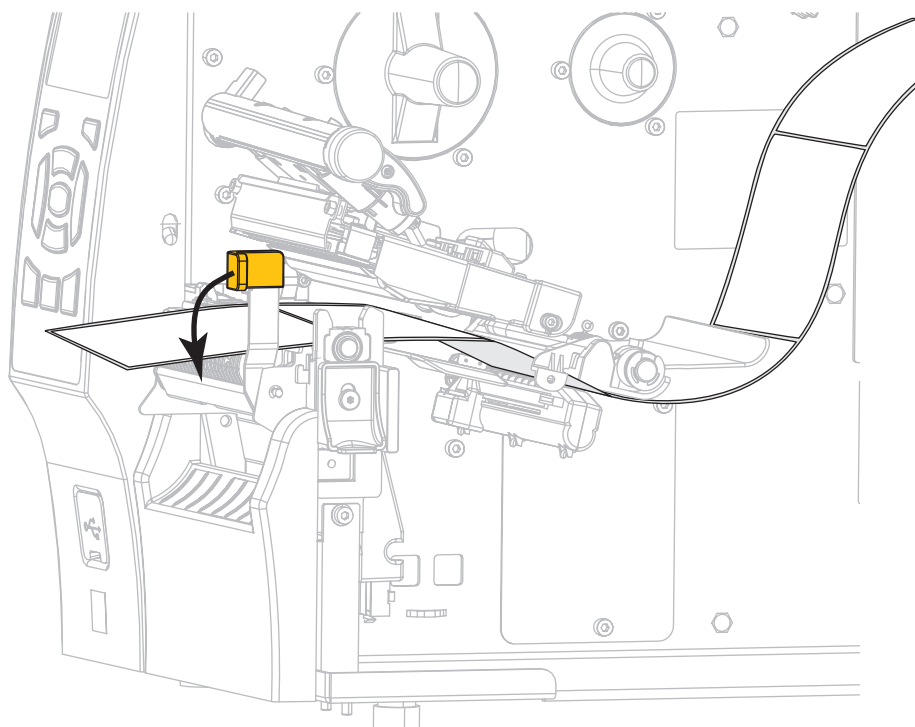


5. 将打印机设置为“撕下”模式（有关详细信息，请参见第 104 页的“打印模式”）。
6. 按 PAUSE（暂停）按钮退出暂停模式，并开始打印。  
根据用户设置的不同，打印机可能会执行标签校准，也可能会送入一张标签。
7. 为获得最佳效果，应校准打印机。请参阅第 143 页的“校准色带和介质传感器”。
8. 可以根据需要执行第 190 页的“取消自检”，确保打印机能够正常打印。  
已在“撕下”模式下完成介质装入。

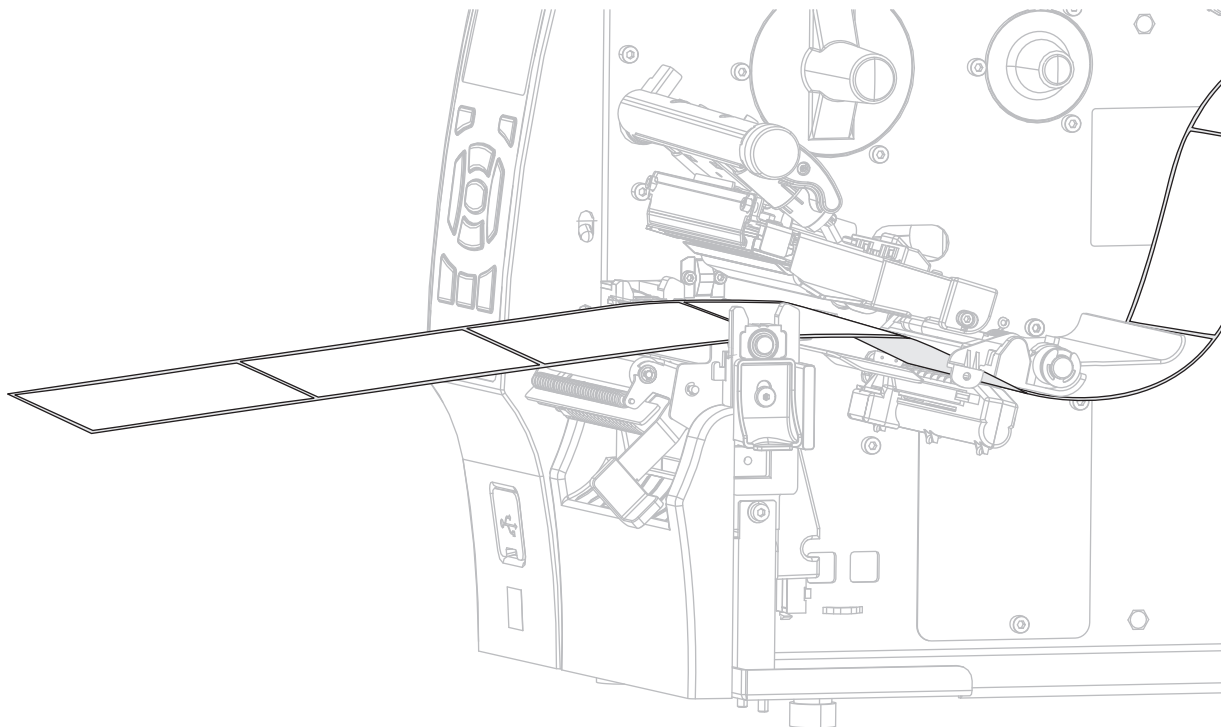
## 适用于“剥下”模式的最终步骤 （使用或不使用背衬拾取）



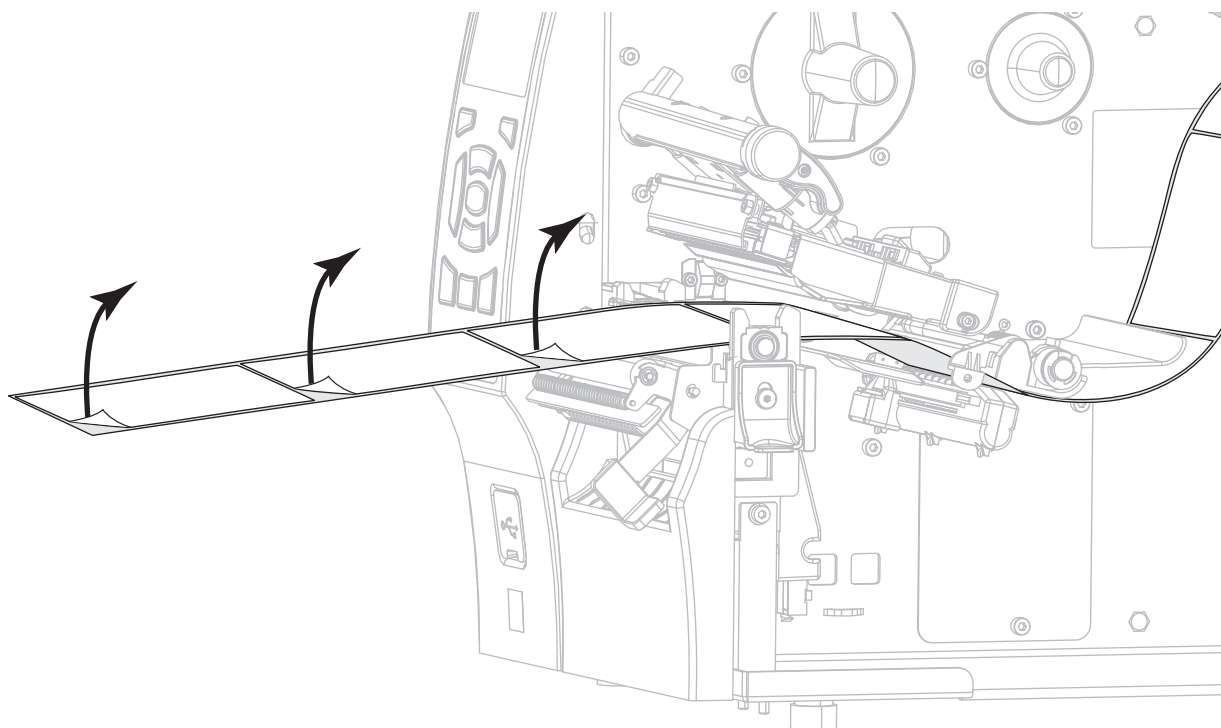
1. 将剥离机构松开杆向下推，打开剥离总成。



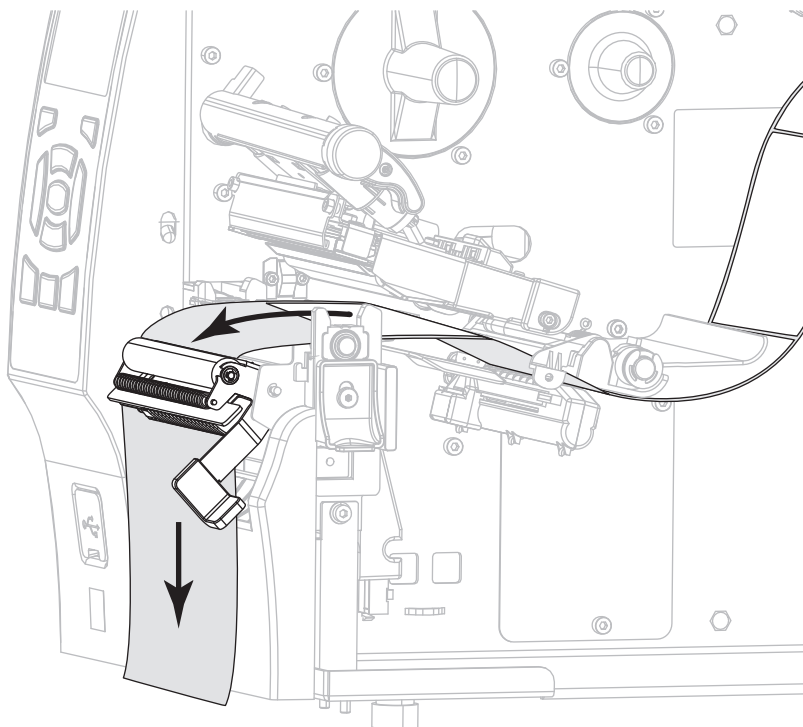
2. 让介质伸出打印机外大约 500 毫米（18 英寸）。



3. 将暴露的标签取下，只留下背衬。

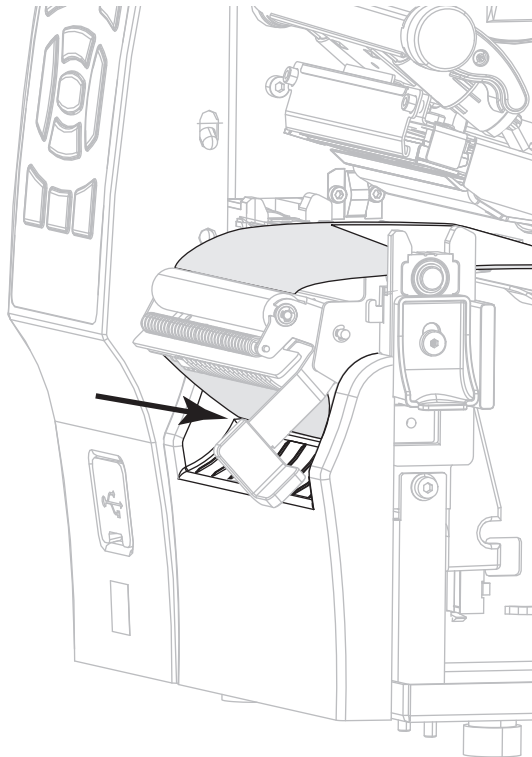


4. 将背衬从剥离总成后面送入。应确保背衬的末端位于打印机的外侧。



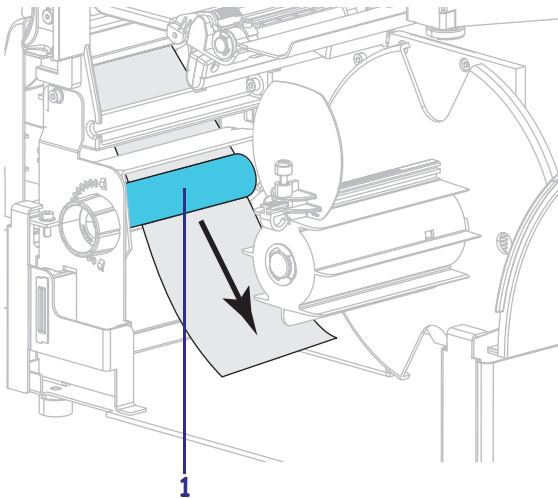
5. 只有要在带有“背衬拾取”选配件的情况下使用“剥下”模式时，才需要完成此步骤。打印机必须安装“背衬拾取”选配件或“回卷”选配件。执行打印机选配件对应的操作步骤。如果不使用“背衬拾取”，请继续执行步骤 6。

5-a. 将背衬穿过剥离总成下方的插槽。



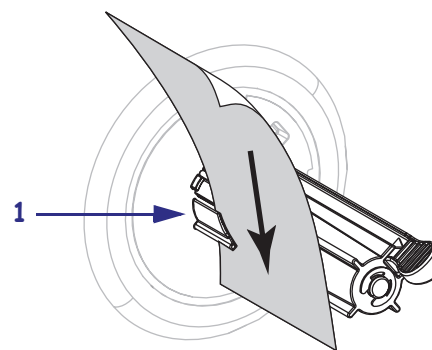
#### 回卷选配件

- 5-b. 将背衬从介质对准辊轴 (1) 下方送入。



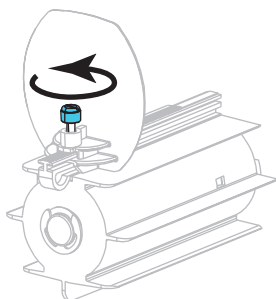
#### 背衬拾取选配件

- 将背衬滑入背衬拾取轴上的槽孔 (1)。

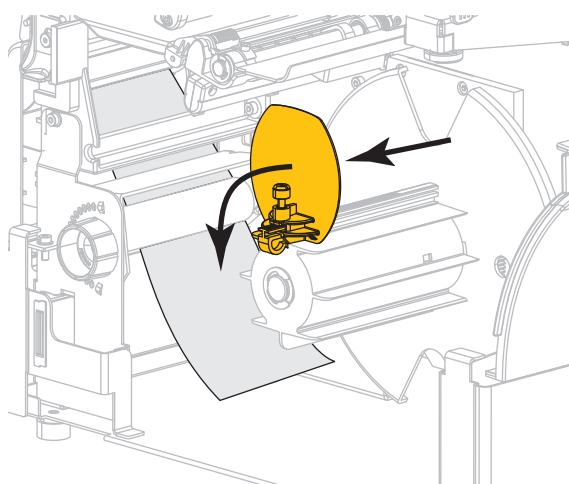


### 回卷选配件 (续)

- 5-c. 松开回卷介质导轨上的指拧螺钉。

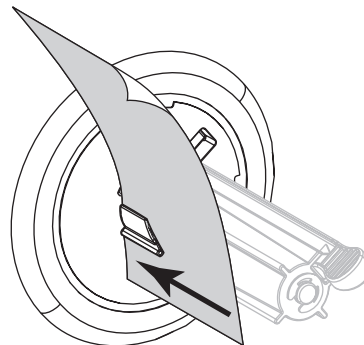


- 5-d. 将回卷介质导轨完全滑出，然后将其向下折叠。

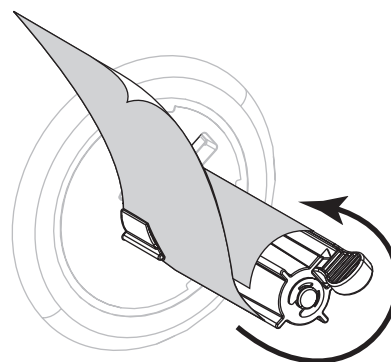


### 背衬拾取选配件 (续)

将背衬向后推，直到接触到背衬拾取轴总成的背板。



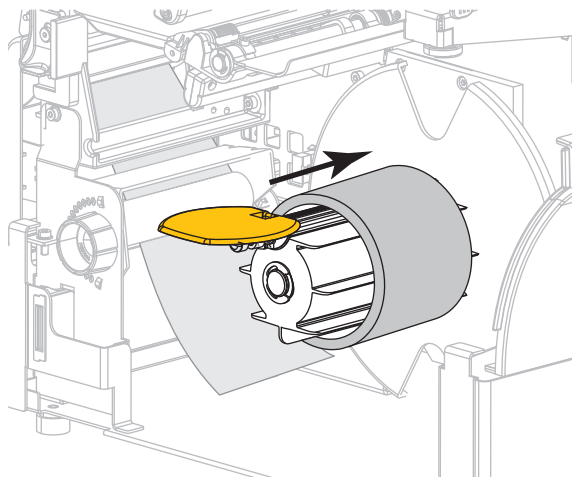
将背衬卷绕在背衬拾取轴上，然后逆时针旋转拾取轴以收紧背衬。



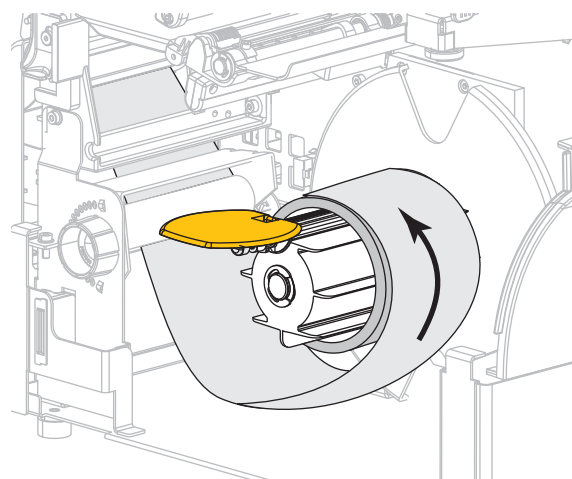
对背衬拾取选配件而言，背衬安装完成。继续执行步骤 6。

### 回卷选配件 (续)

- 5-e. 将空介质芯插入回卷轴。

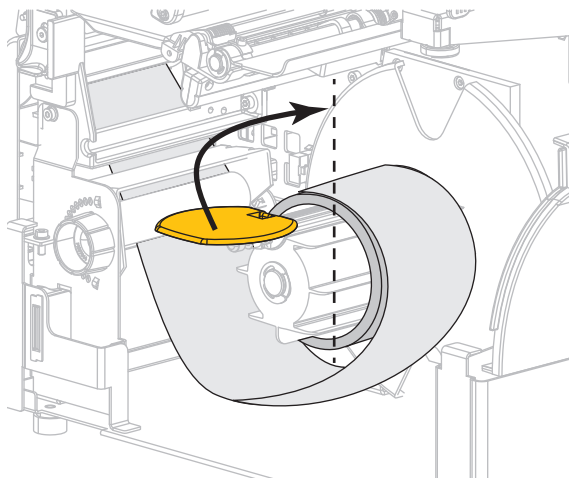


- 5-f. 如图所示，将背衬卷绕在介质芯上，然后旋转回卷轴以收紧介质。应确保介质的边缘与回卷轴的背板对齐。

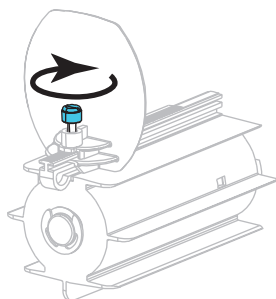


**回卷选配件  
(续)**

- 5-g.** 折起回卷介质导板，并将其推入，直到接触到背衬为止。



- 5-h.** 拧紧回卷介质导板上的指拧螺钉。

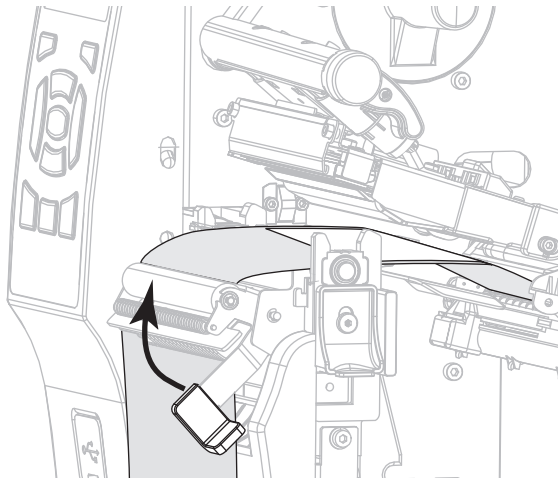


- 5-i.** 背衬安装完成。继续执行步骤 6。

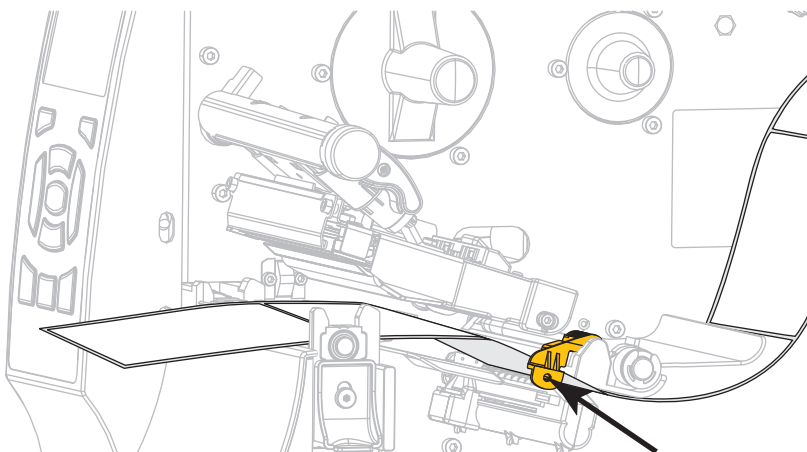


6. **小心** • 使用剥离松开杆和右手关闭剥离总成。不要使用左手辅助关闭。剥离辊轮/总成的顶部边缘可能会挤伤您的手指。

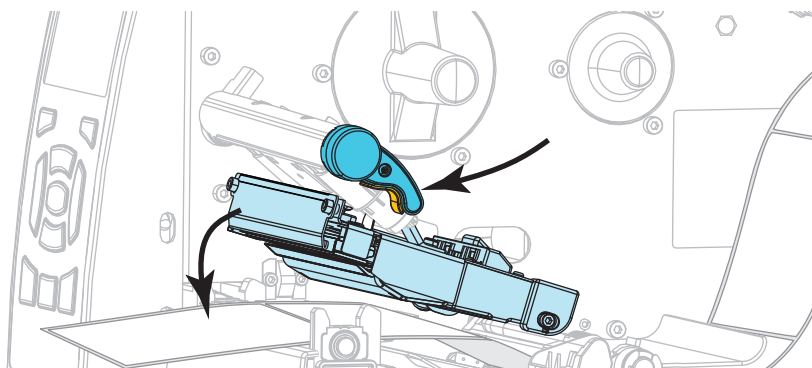
使用剥离机构松开杆关闭剥离总成。



7. 滑入介质导板，直到它刚好接触到介质边缘。



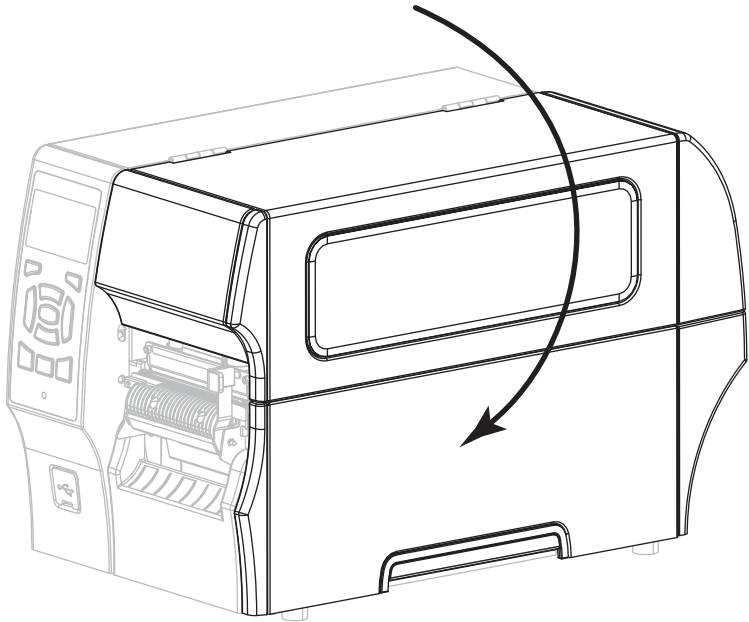
8. 向下旋转打印头开启杆，直到将打印头锁定到位。



9. 正在使用的介质需要色带才能打印吗？如果无法确定，请参见第 20 页的“何时使用色带”。

| 如果使用 ...    | 那么 ...                                                                         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 热敏介质（无需色带）  | 继续执行步骤 10。                                                                     |
| 热转印介质（需要色带） | <div>a. 如果还没有执行此操作，应在打印机中安装色带。请参阅第 56 页的“装入色带”。</div> <div>b. 继续执行步骤 10。</div> |

10. 关闭介质门。



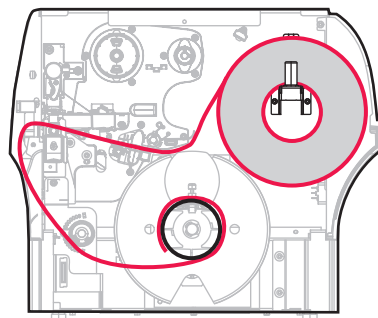
11. 将打印机设置为“剥下”模式（有关详细信息，请参见第 104 页的“打印模式”）。

12. 按 PAUSE（暂停）按钮退出暂停模式，并开始打印。  
根据用户设置的不同，打印机可能会执行标签校准，也可能会送入一张标签。

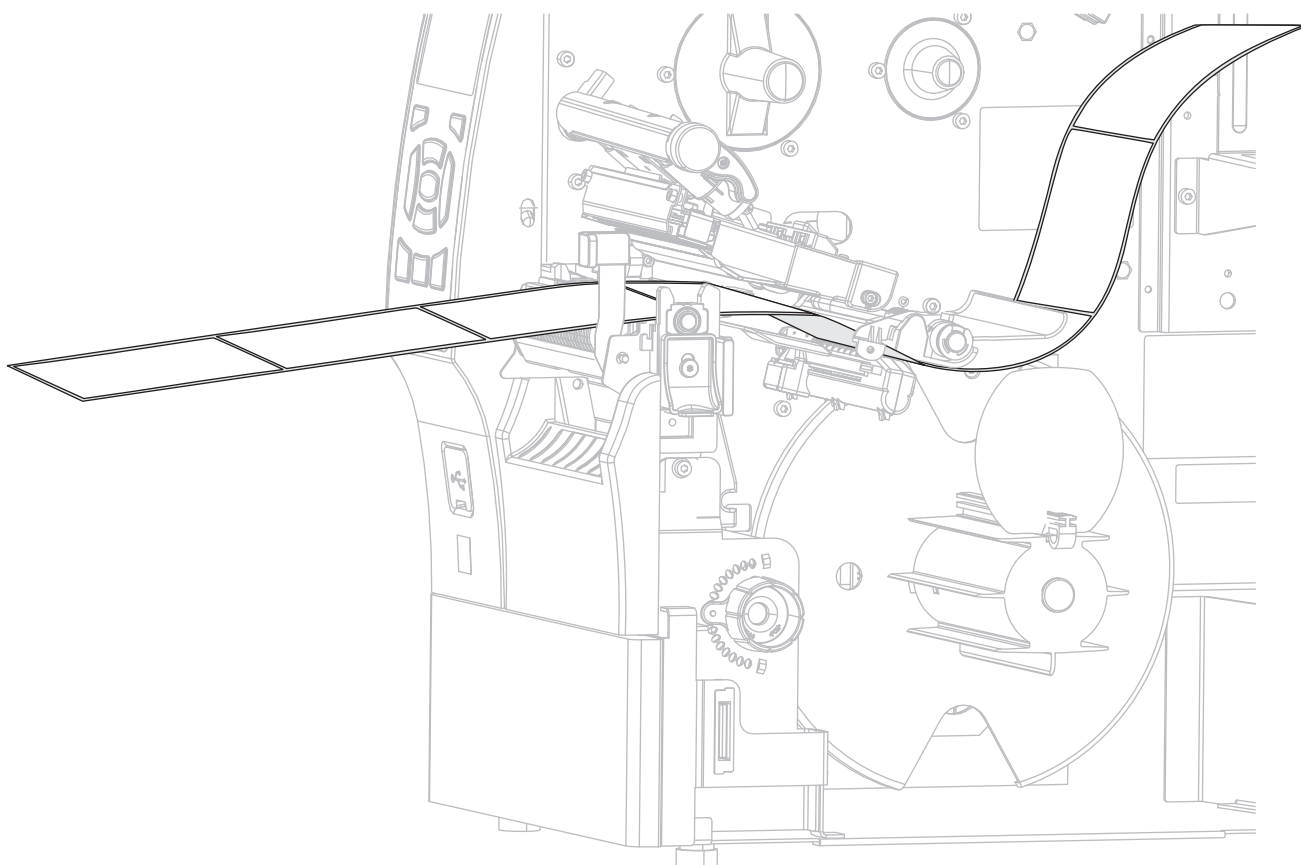
13. 为获得最佳效果，应校准打印机。请参阅第 143 页的“校准色带和介质传感器”。

14. 可以根据需要执行第 190 页的“取消自检”，确保打印机能够正常打印。  
已在“剥下”模式下完成介质装入。

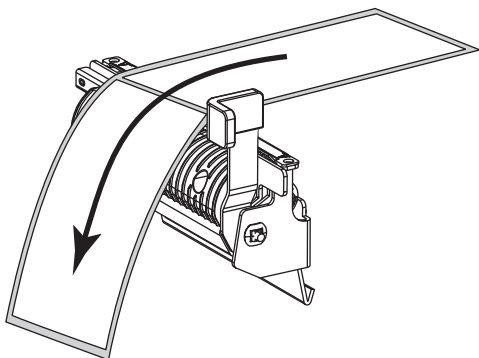
## 适用于“回卷”模式的最终步骤



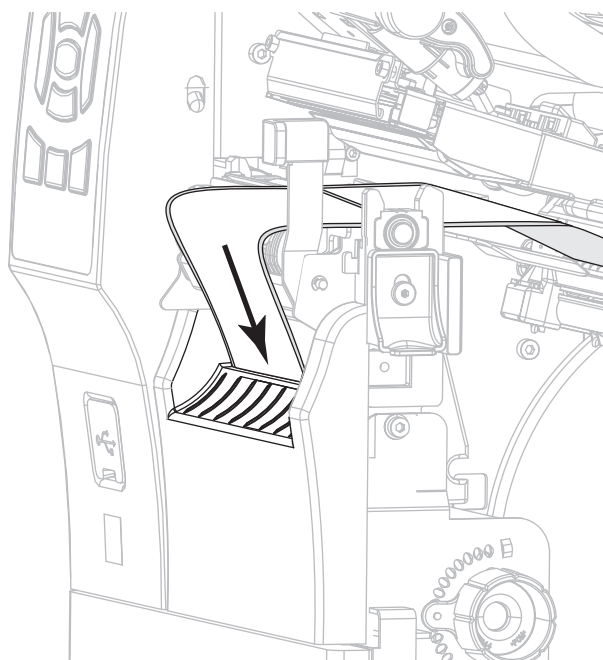
1. 让介质伸出打印机外大约 500 毫米（18 英寸）。



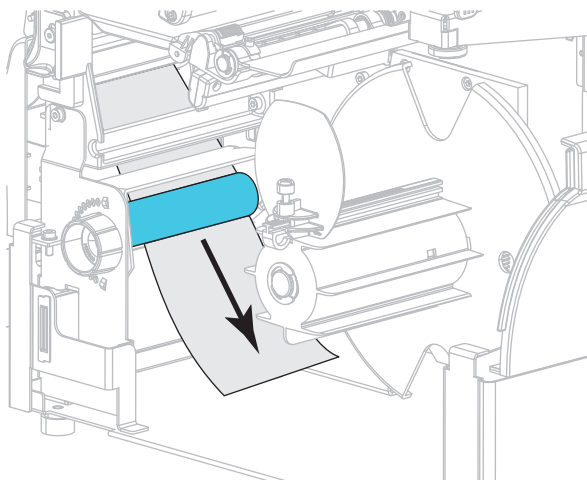
2. 将介质从剥离总成上方送入。



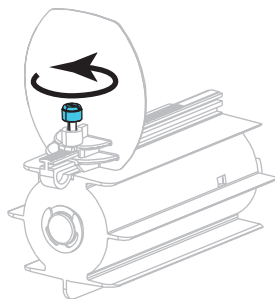
3. 将介质穿过剥离总成下方的插槽。



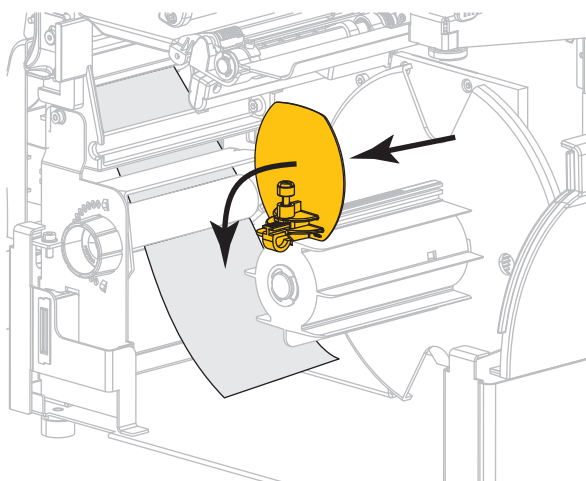
4. 将介质从介质对准辊轴下方送入。



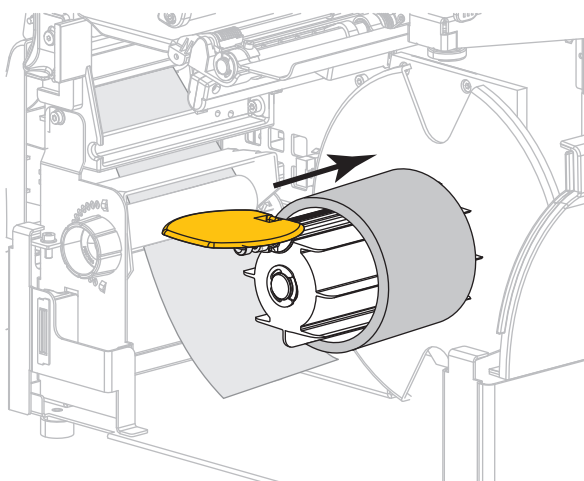
5. 松开回卷介质导板上的指拧螺钉。



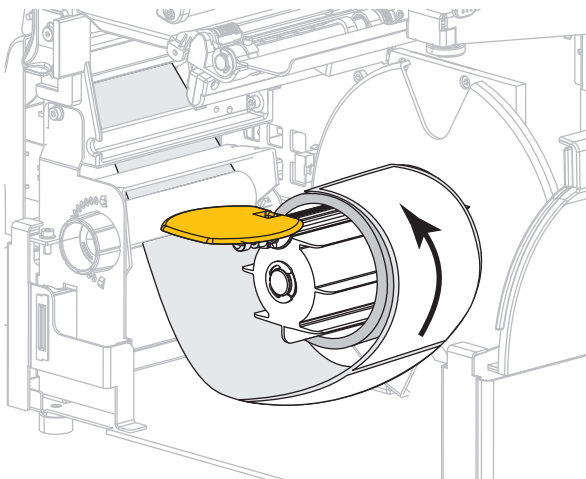
6. 将回卷介质导板完全滑出，然后将其向下折叠。



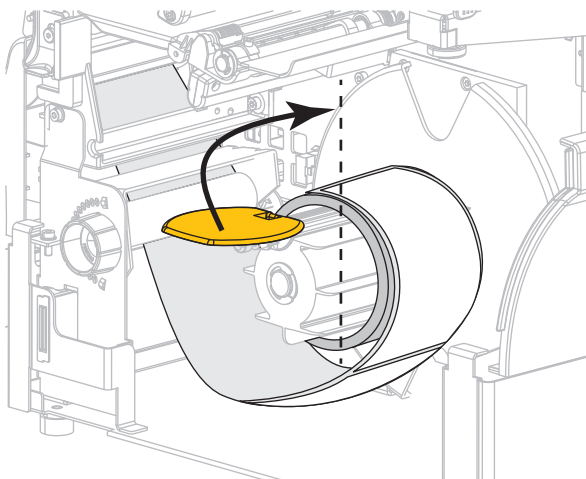
7. 将空介质芯插入回卷轴。



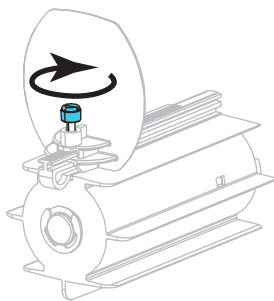
8. 如图所示，将介质卷绕介质芯上，然后旋转回卷轴以收紧介质。应确保介质的边缘与回卷轴的背板对齐。



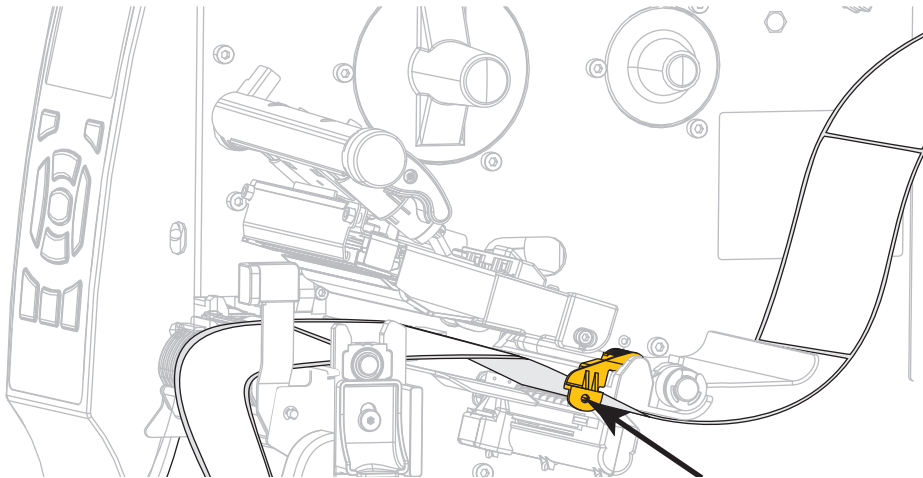
9. 折起回卷介质导板，并将其推入，直到接触到介质为止。



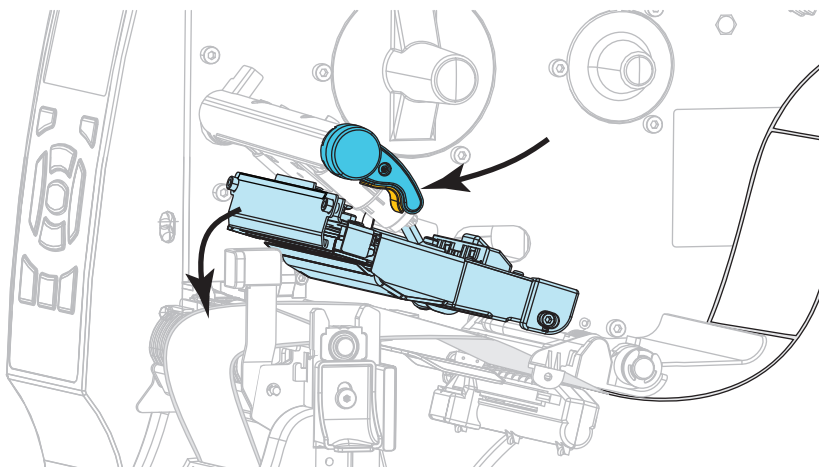
10. 拧紧回卷介质导板上的指拧螺钉。



11. 将外侧介质导板滑入，直到刚好接触到介质边缘。



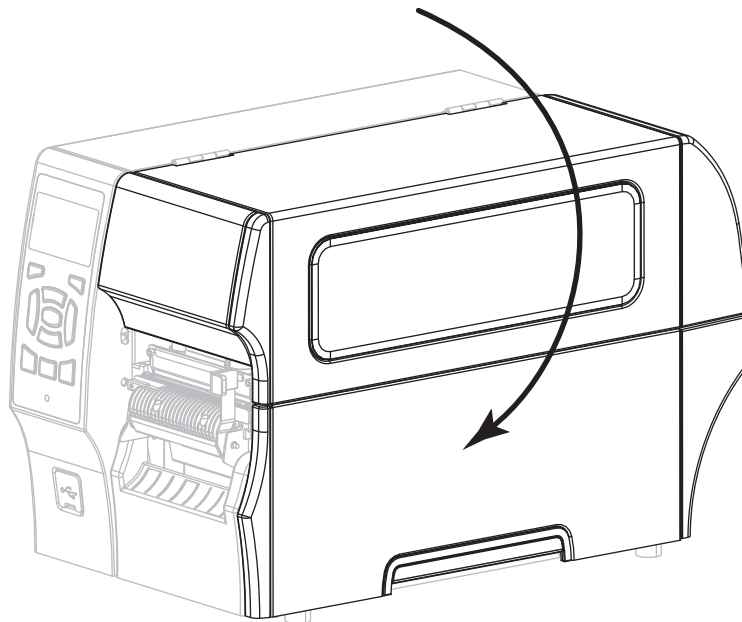
12. 向下旋转打印头开启杆，直到将打印头锁定到位。



13. 正在使用的介质需要色带才能打印吗？如果无法确定，请参见第 20 页的“何时使用色带”。

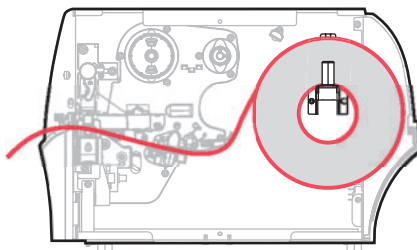
| 如果使用 ...     | 那么 ...                                                                         |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 热敏介质 （无需色带）  | 继续执行步骤 14。                                                                     |
| 热转印介质 （需要色带） | <div>a. 如果还没有执行此操作，应在打印机中安装色带。请参阅第 56 页的“装入色带”。</div> <div>b. 继续执行步骤 14。</div> |

14. 关闭介质门。



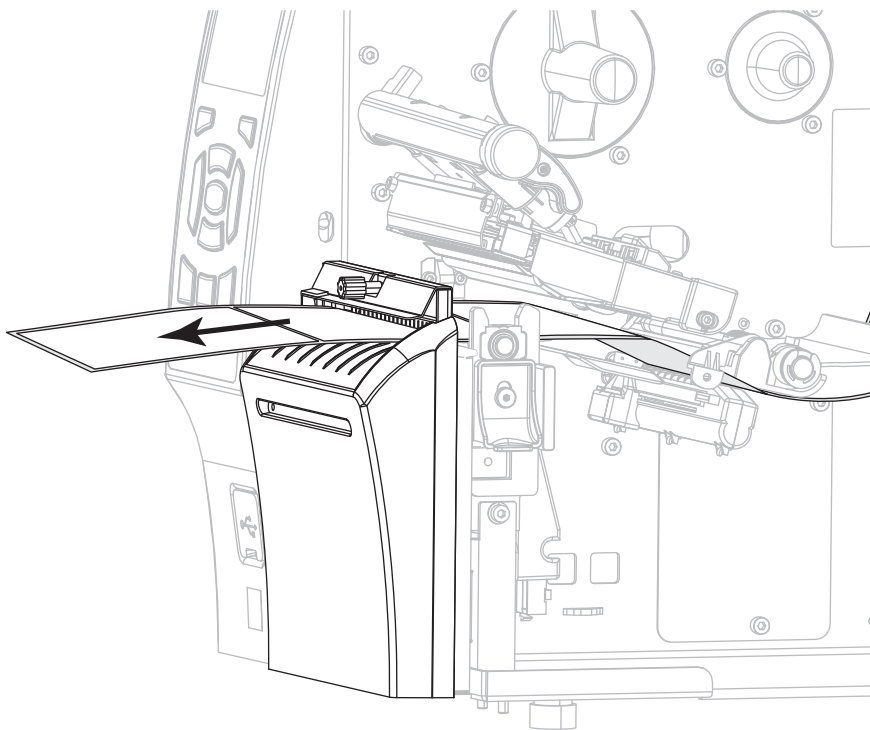
15. 将打印机设置为“回卷”模式（有关详细信息，请参见第 104 页的“打印模式”）。
16. 按 PAUSE（暂停）按钮退出暂停模式，并开始打印。  
根据用户设置的不同，打印机可能会执行标签校准，也可能会送入一张标签。
17. 为获得最佳效果，应校准打印机。请参阅第 143 页的“校准色带和介质传感器”。
18. 可以根据需要执行第 190 页的“取消自检”，确保打印机能够正常打印。  
已在“回卷”模式下装入介质。

## 适用于“切纸器”模式的最终步骤

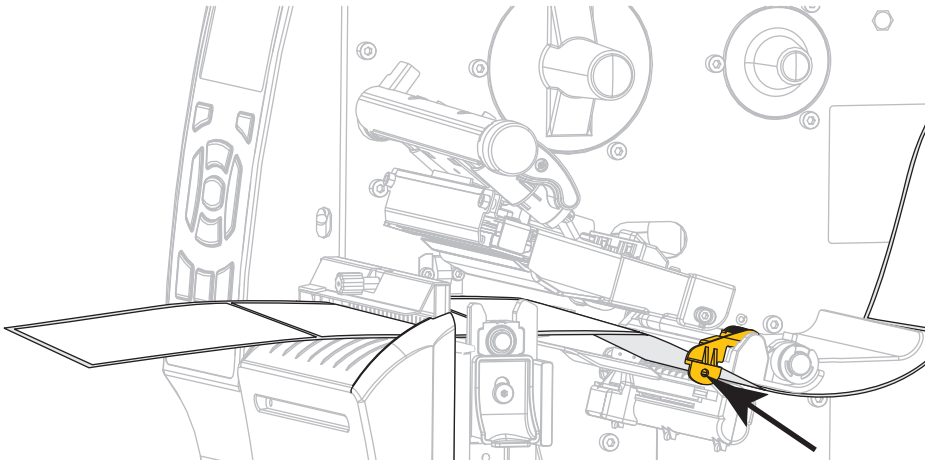


1. **小心** • 切纸器刀刃非常锋利。不要用手指接触或拨弄刀刃。

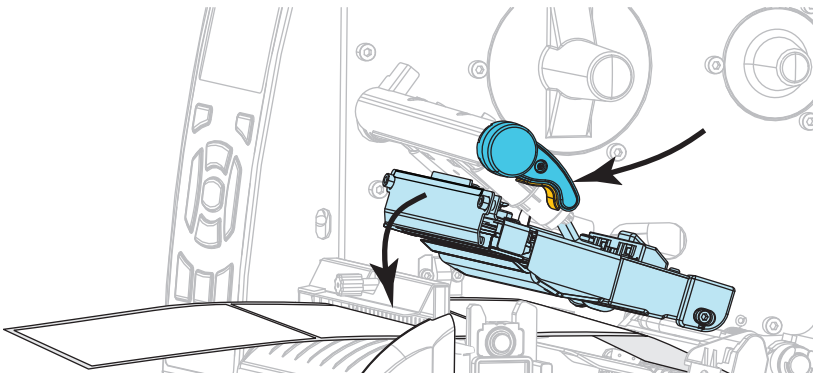
将介质穿过切纸器。



2. 将外侧介质导板滑入，直到刚好接触到介质边缘。



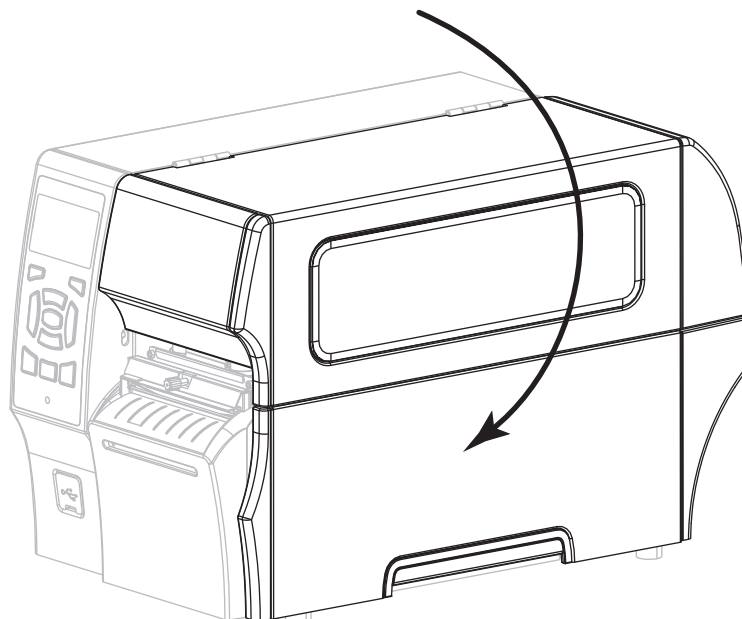
3. 向下旋转打印头开启杆，直到将打印头锁定到位。



4. 正在使用的介质需要色带才能打印吗？如果无法确定，请参见第 20 页的“何时使用色带”。

| 如果使用 ...    | 那么 ...                                                                        |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 热敏介质（无需色带）  | 继续执行步骤 5。                                                                     |
| 热转印介质（需要色带） | <div>a. 如果还没有执行此操作，应在打印机中安装色带。请参阅第 56 页的“装入色带”。</div> <div>b. 继续执行步骤 5。</div> |

5. 关闭介质门。



6. 将打印机设置为“切纸器”模式（有关详细信息，请参见第 104 页的“打印模式”）。
7. 按 PAUSE（暂停）按钮退出暂停模式，并开始打印。  
根据用户设置的不同，打印机可能会执行标签校准，也可能会送入一张标签。
8. 为获得最佳效果，应校准打印机。请参阅第 143 页的“校准色带和介质传感器”。
9. 可以根据需要执行第 190 页的“取消自检”，确保打印机能够正常打印。  
已在“切纸器”模式下装入介质。

## 装入色带



**注意** • 本章只适用于安装了“热转印”选配件的打印机。

色带只用于热转印标签。如要使用热敏标签，请不要在打印机中装入色带。要确定是否必须为特定介质使用色带，请参见第 20 页的“何时使用色带”。

---

**小心** • 在执行任何靠近裸露打印头的任务时，应取下所有戒指、手表、长项链、身份卡以及其他可能接触到打印头的金属物品。在裸露的打印头附近工作时，不需要关闭打印机电源，但是为确保安全，Zebra 建议您将电源关闭。如果关闭电源，用户将丢失诸如标签格式等所有临时设置，因此在恢复打印之前，必须重新加载这些设置值。

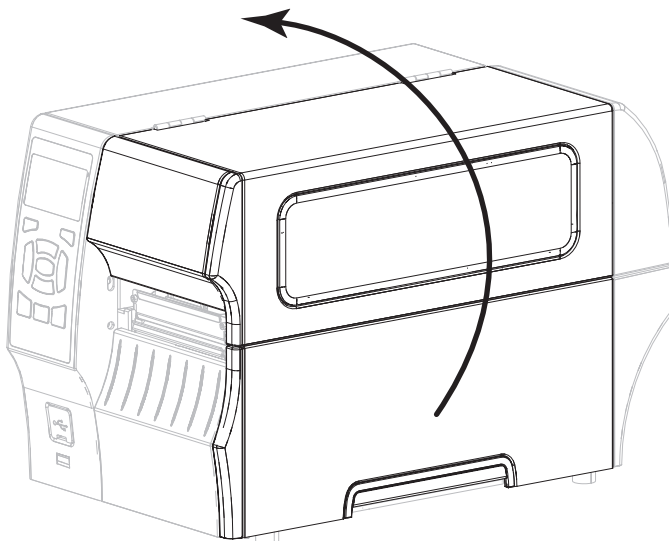
---



**重要提示** • 为避免打印头受到磨损，应使用比介质宽的色带。色带涂层必须位于外侧。

**要装入色带，应完成以下步骤：**

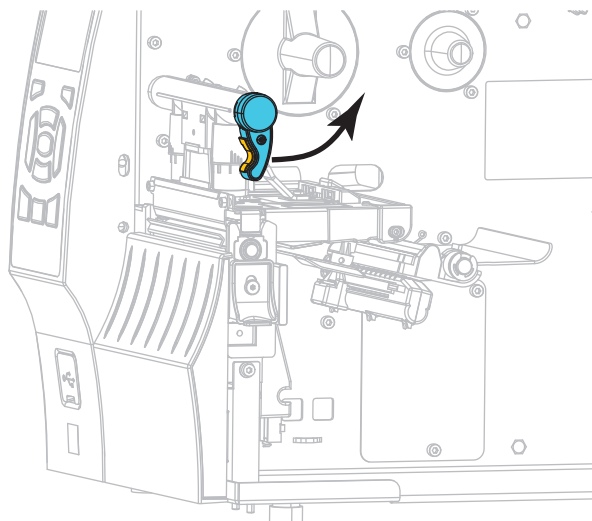
1. 打开介质门。



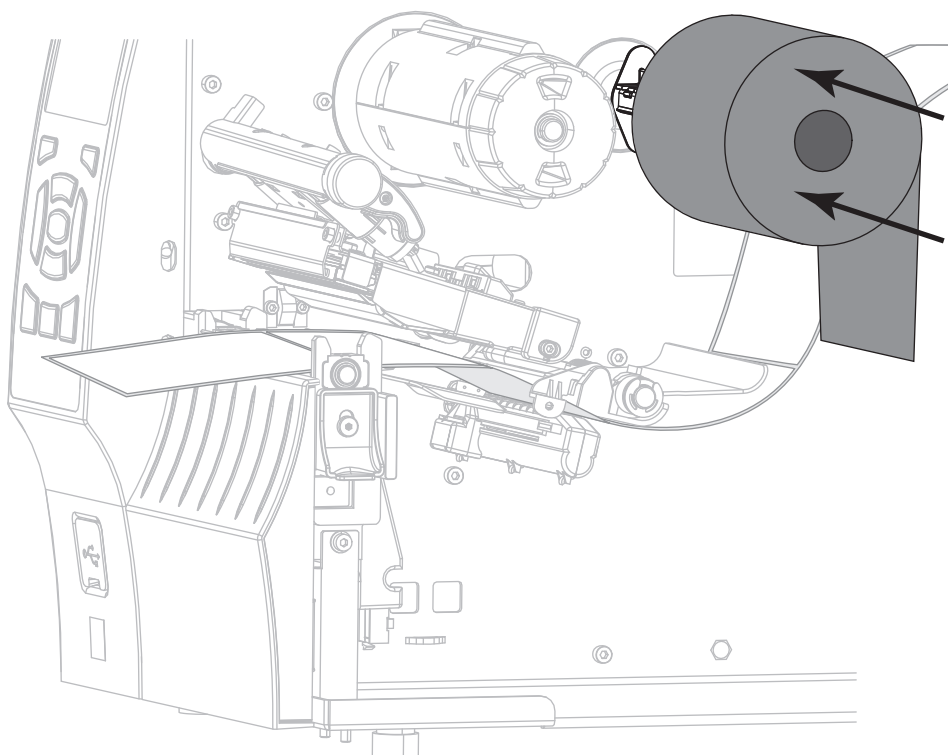


2. **小心** • 打印头温度很高，可能会引起严重烫伤。让打印头充分冷却。

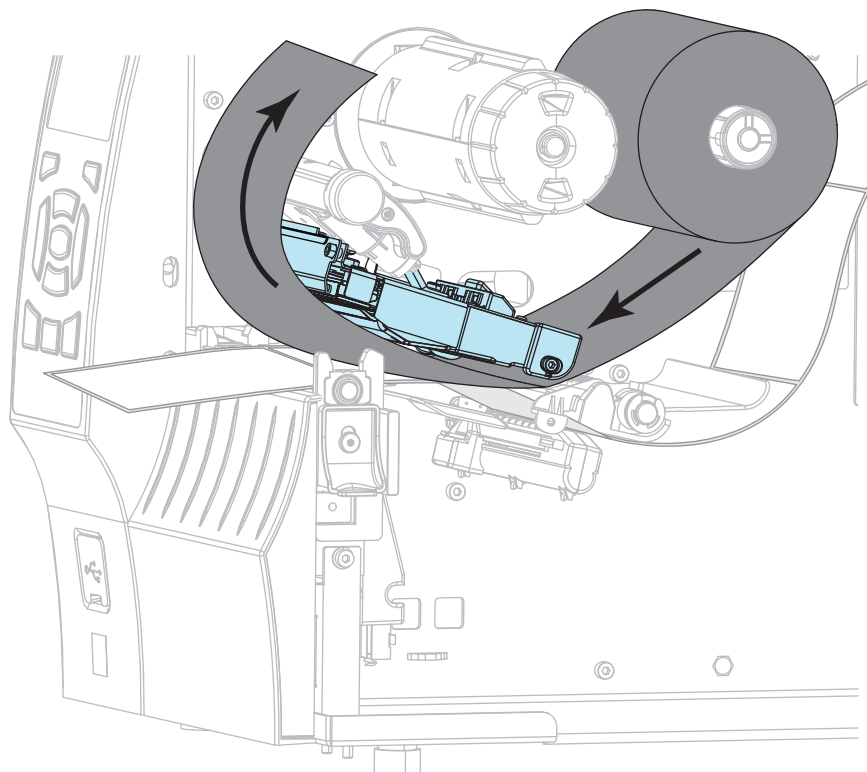
旋转打印头开启杆，打开打印头总成。



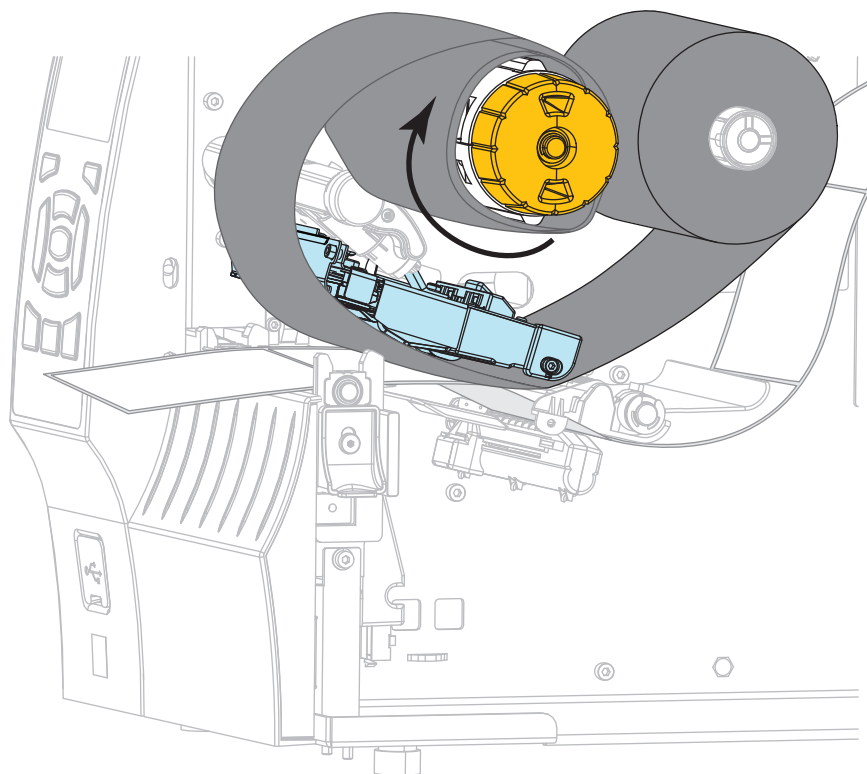
3. 将色带卷装载到色带供应轴上，并将色带松开端依图展开。将色带卷尽量向后推。



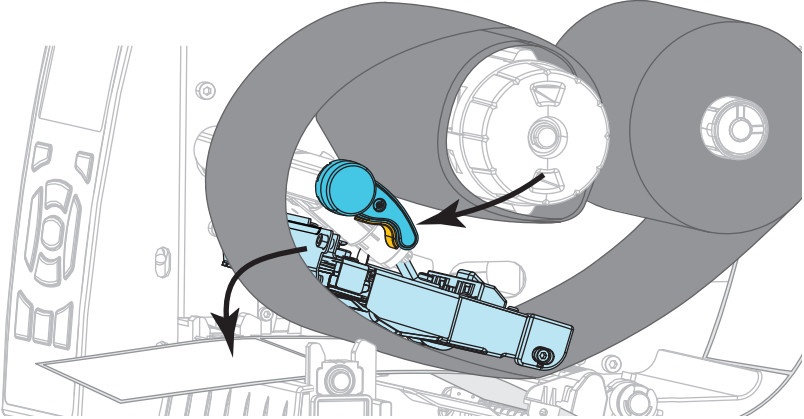
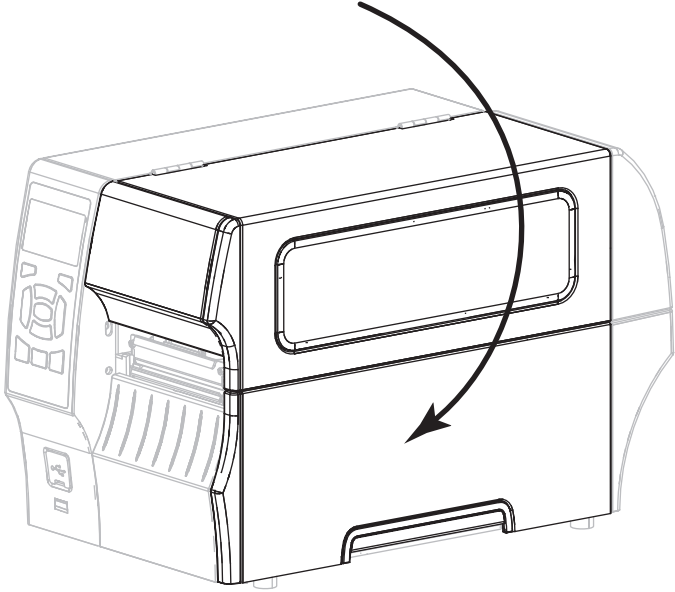
4. 如图所示，将色带穿过打印头总成下方并缠绕在左侧。



5. 通过打印头总成下方的色带应尽量向后靠，然后将色带卷绕在色带拾取轴上。按照所示方向将色带拾取轴旋转几圈，拉紧并对齐色带。



6. 打印机中已安装介质？

| 如果 ... | 则 ...                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 否      | 继续执行第 31 页的步骤 2，将介质装入打印机。                                                                                                                                                                                                          |
| 是      | <div><p>a. 向下旋转打印头开启杆，直到将打印头锁定到位。</p></div> <p>b. 关闭介质门。</p>  |

## 安装打印机驱动程序并将打印机连接到计算机

本章将介绍如何在将打印机连接到计算机的数据通信接口前，使用 Zebra Setup Utilities 程序设置运行 Microsoft Windows® 的计算机，以便安装打印机驱动程序。如果尚未安装 Zebra Setup Utilities 程序，请按照本章的说明安装该程序。您可以使用任何可用的连接方式将打印机连接到计算机。



**重要提示** • 将打印机连接到计算机之前，必须安装 Zebra Setup Utilities 程序。如果未安装 Zebra Setup Utilities 程序就连接打印机，计算机将不能安装正确的打印机驱动程序。

### 安装 Zebra Setup Utilities

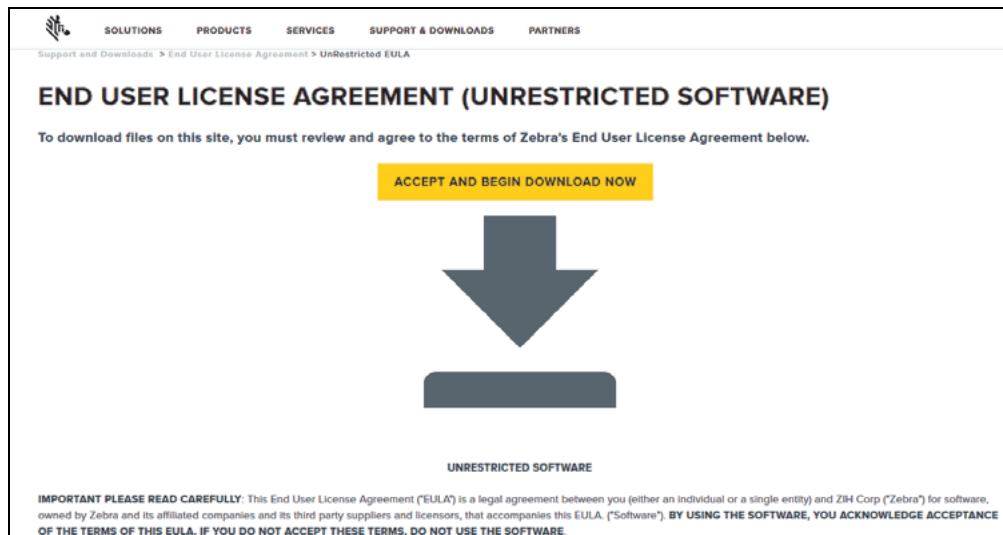
如果未在计算机上安装 Zebra Setup Utilities 或您希望更新该程序的现有版本，请按照本章的说明进行操作。您无需卸载任何旧版本程序或任何 Zebra 打印机驱动程序。

**要安装 Zebra Setup Utilities 程序，应完成以下步骤：**

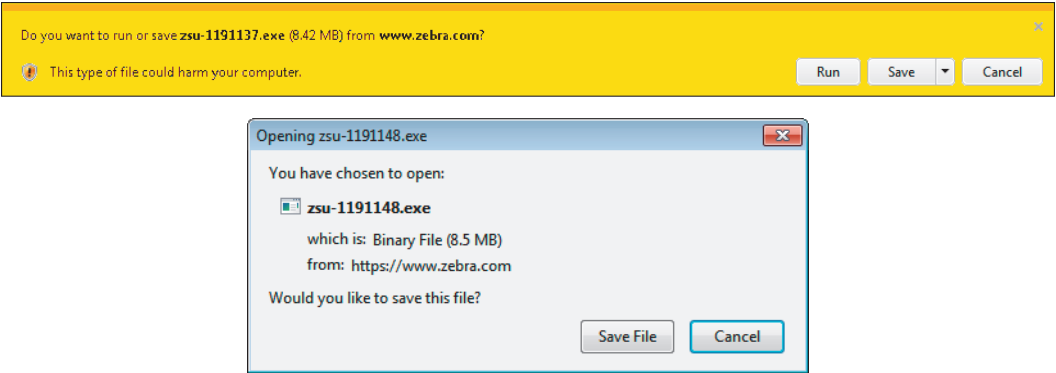
#### 下载 Zebra Setup Utilities 安装程序

1. 访问 <http://www.zebra.com/setup>。  
此时显示 Zebra Setup Utilities 页面。
2. 在 DOWNLOADS（下载）选项卡中，单击 ZEBRA SETUP UTILITIES 选项下方的 Download（下载）。

提示您阅读并接受 End User License Agreement（最终用户许可协议，即 EULA）。



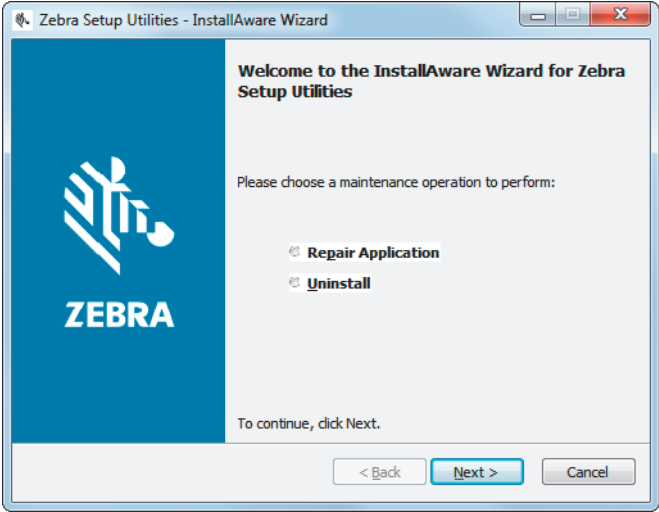
3. 如果您同意 EULA 条款，单击  
ACCEPT AND BEGIN DOWNLOAD NOW（接受并立刻开始下载）  
您可能需要运行或保存该可执行文件，这取决于您使用的浏览器。



运行 Zebra Setup Utilities 安装程序

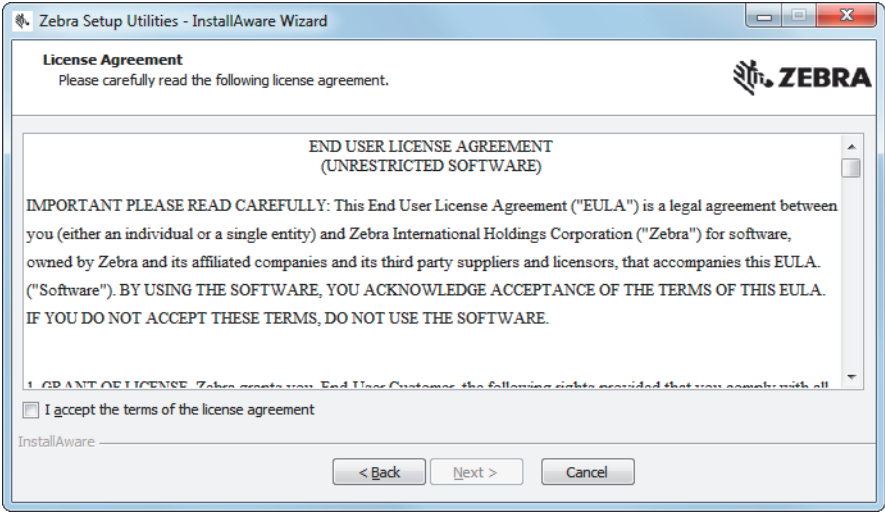
4. 将该程序保存到计算机。（可选步骤，如果浏览器提供运行而不是保存该程序的选项。）
5. 运行可执行文件。如果计算机提示您授予运行该文件的许可，请单击相应按钮允许运行。
- 计算机下一步显示的内容取决于是否已安装 Zebra Setup Utilities。根据计算机的提示执行操作。

| 如果您的计算机...                  | 则...                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 未提前安装 Zebra Setup Utilities | <p>a. Zebra Setup Utilities — InstallAware Wizard 如下所示。</p> <div data-bbox="636 1205 1291 1713"></div> <p>b. 转到第 62 页的“新安装 Zebra Setup Utilities”。</p> |

| 如果您的计算机...                  | 则...                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 已提前安装 Zebra Setup Utilities | <div><div>a. Zebra Setup Utilities — InstallAware Wizard 如下所示。</div><div></div><div>b. 转到第 64 页的“更新现有的 Zebra Setup Utilities 安装”。</div></div> |

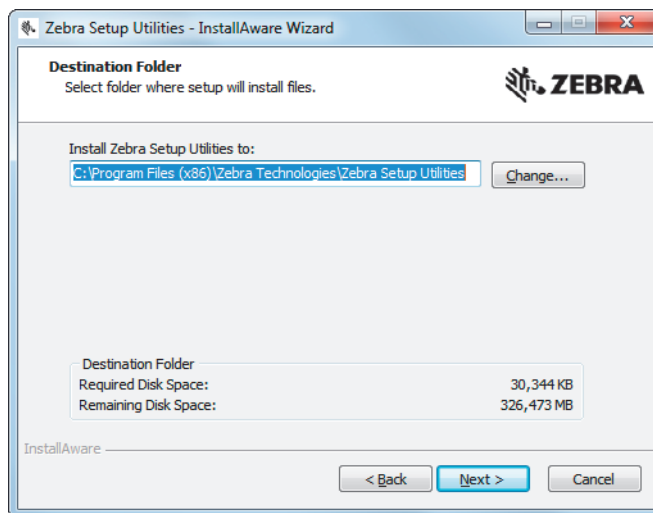
新安装 Zebra Setup Utilities

6. 单击 Next （下一步）。
- 再次提示您阅读并接受 End User License Agreement （最终用户许可协议，即 EULA）。

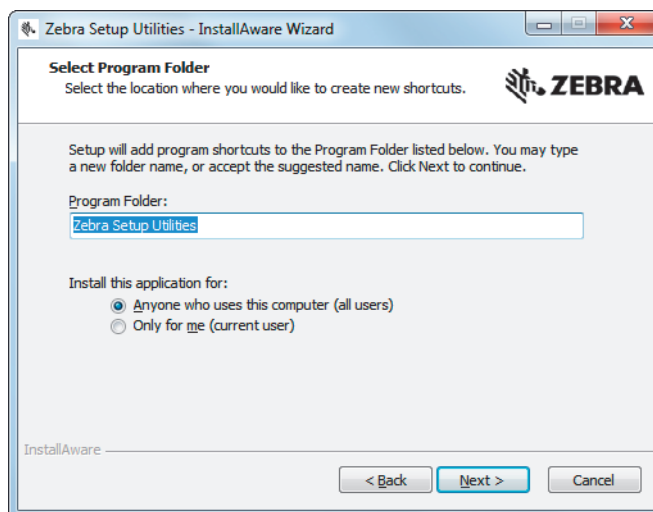


7. 如果您同意 EULA 条款，选中
- I accept the terms of the license agreement （我接受许可协议条款）前的复选框。

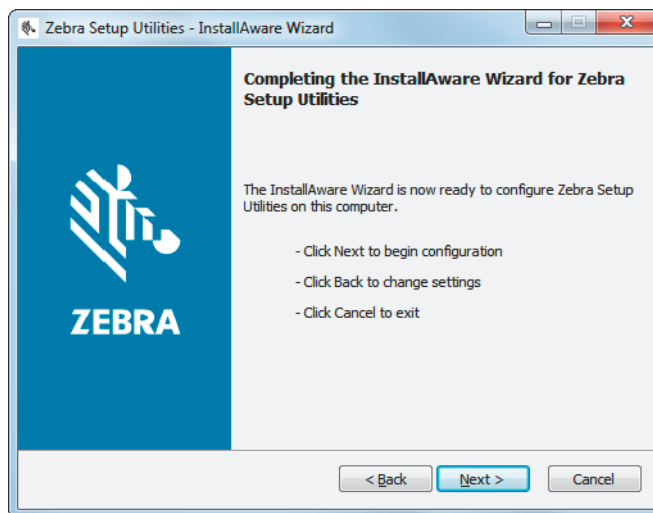
8. 单击 Next （下一步）。  
提示您选择文件的安装位置。



9. 根据需要更改目标文件夹，然后单击 Next （下一步）。  
提示您选择程序快捷方式的位置。



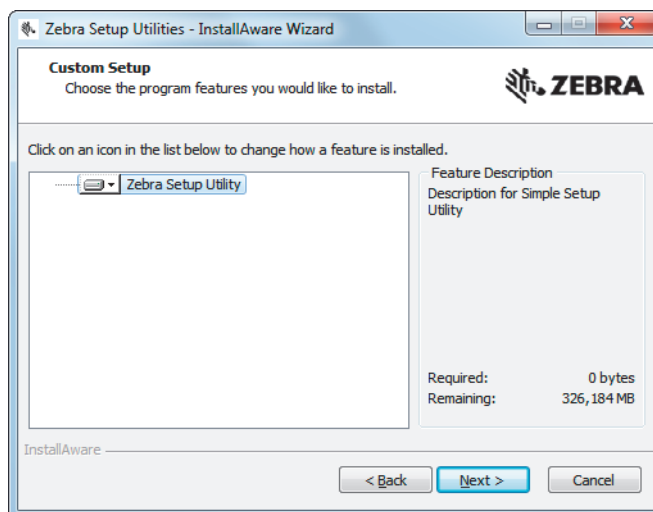
10. 按需更改位置，然后单击 Next（下一步）。  
提示您完成 InstallAware wizard。



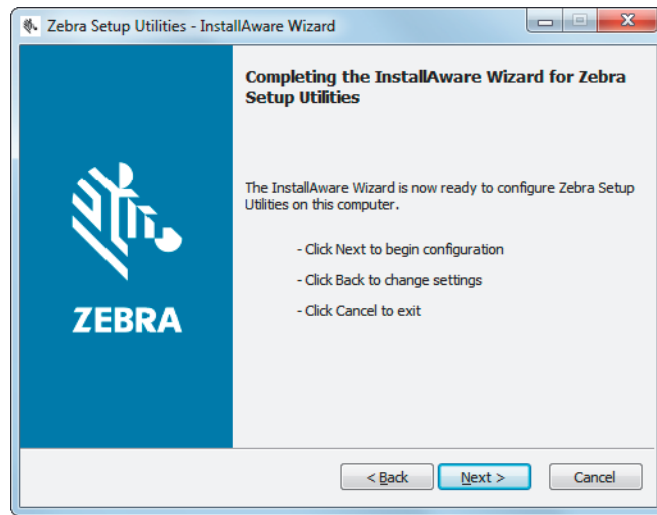
11. 跳到第 65 页的“继续新安装或更新安装”。

### 更新现有的 Zebra Setup Utilities 安装

12. 单击 Next（下一步）。  
提示您选择要安装的功能。

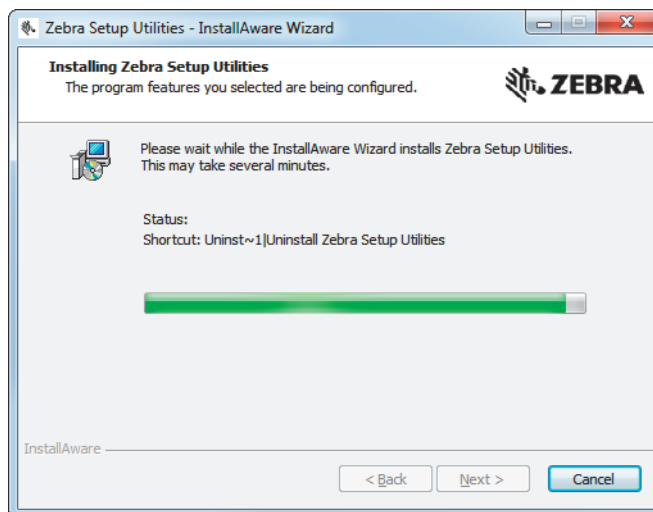


13. 单击 Next（下一步）。  
提示您完成 InstallAware wizard。

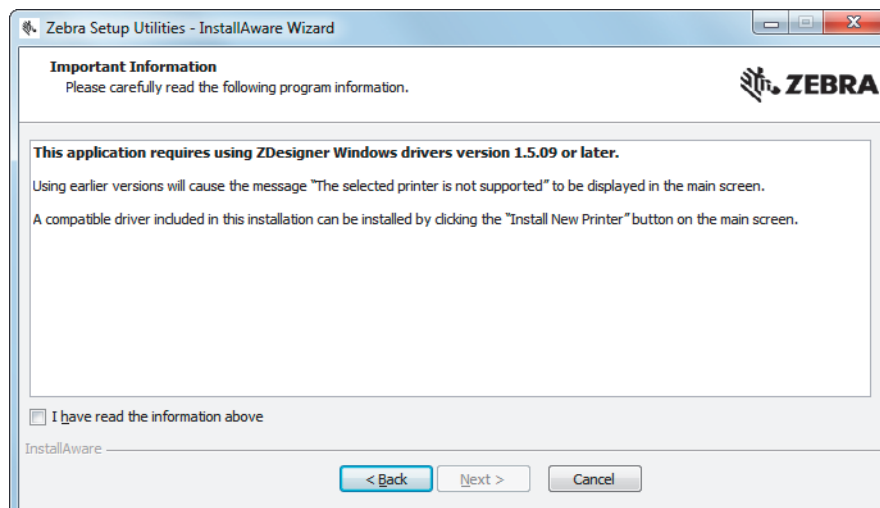


#### 继续新安装或更新安装

14. 单击 Next（下一步）。  
安装开始。



安装过程中将会显示驱动程序的相关信息。

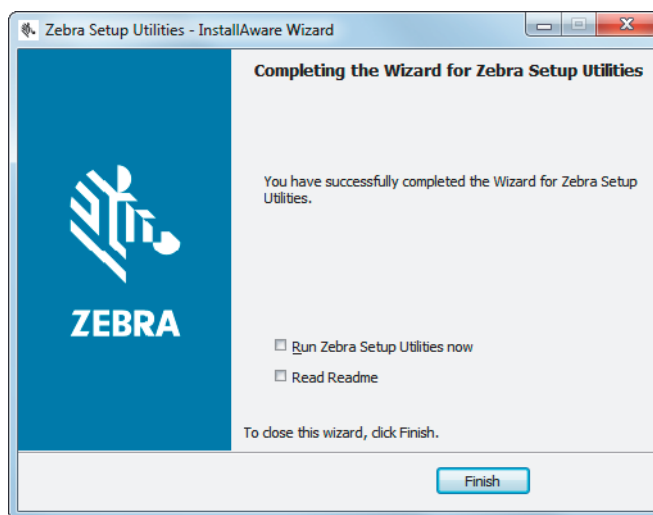


15. 阅读这些信息，然后选中

I have read the information above（我已阅读以上信息）前的复选框。

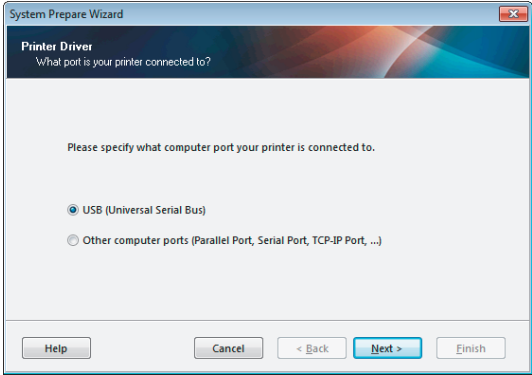
16. 单击 Next（下一步）。

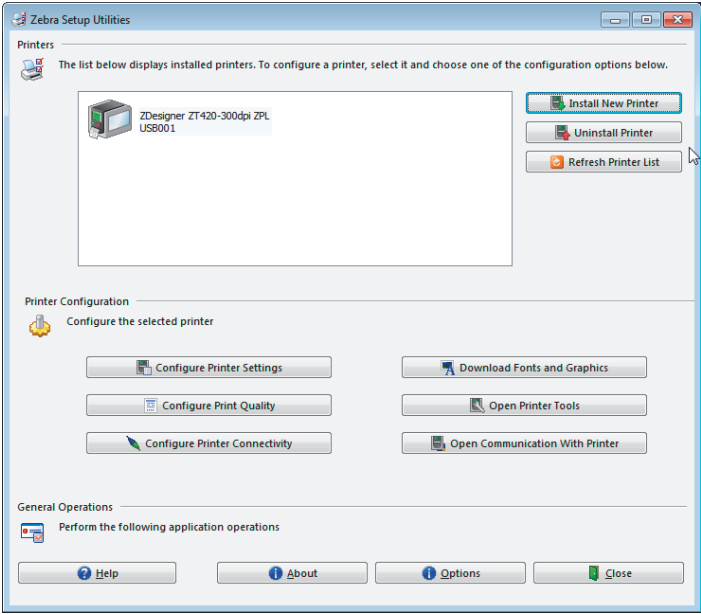
显示向导结束安装时可以选择的选项。



17. 选中 Run Zebra Setup Utilities now（立刻运行 Zebra Setup Utilities）复选框。

18. 单击 Finish（完成）。
- 计算机下一步显示的内容取决于是否已安装了任何 Zebra 打印机驱动程序。根据计算机显示的内容执行操作。

| 如果您的计算机...            | 则...                                                                               |                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 未提前安装任何 Zebra 打印机驱动程序 | 显示 System Prepare Wizard（系统准备向导）。                                                  |                                  |
|                       |  |                                  |
|                       | 要使用...连接                                                                           | 则...                             |
|                       | USB 端口                                                                             | 继续执行第 69 页的“将计算机连接到打印机的 USB 端口”。 |
| 串行或可选并行端口             |                                                                                    | 继续执行第 73 页的“将计算机连接到打印机的串行或并行端口”。 |

|                                      |                                               |                                                                                                                              |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 如果您的计算机...<br>已提前安装 Zebra<br>打印机驱动程序 |                                               | 则...<br>此时显示 Zebra Setup Utilities 屏幕。<br> |
| 要使用...连接                             | 则...                                          |                                                                                                                              |
| USB 端口                               | 继续执行第 70 页的“将打印机连接到计算机的 USB 端口”。              |                                                                                                                              |
| 串行或可选并行端口                            | 继续执行第 76 页的“从 Zebra Setup Utilities 屏幕添加打印机”。 |                                                                                                                              |

## 将计算机连接到打印机的 USB 端口

在执行本章节中的步骤前，必须安装 Zebra Setup Utilities 程序。如果需要，请先完成第 60 页的“安装 Zebra Setup Utilities”中的步骤，然后再继续操作。



**重要提示** • 将打印机连接到计算机之前，必须安装 Zebra Setup Utilities 程序。如果未安装 Zebra Setup Utilities 程序就连接打印机，计算机将不能安装正确的打印机驱动程序。

**小心** • 在连接数据通信缆线之前，应确保打印机电源关闭 (O)。当电源开关打开 (I) 时，连接数据通信缆线可能会损坏打印机。

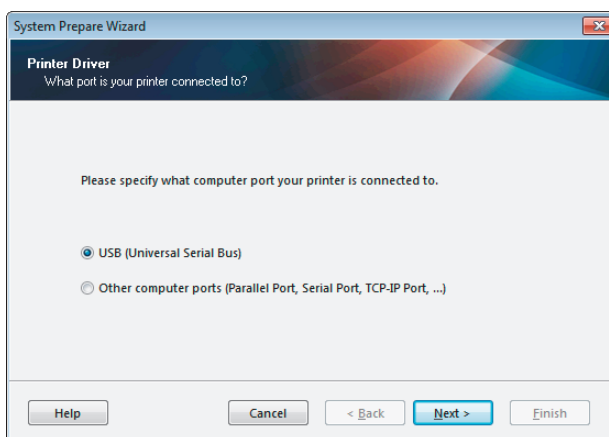
要通过 USB 将打印机连接到您的计算机，请完成以下步骤：

### 运行 System Prepare Wizard（系统准备向导）

如果您目前处于 Zebra Setup Utilities 屏幕，则无需完成本章操作。继续执行第 70 页的“将打印机连接到计算机的 USB 端口”。

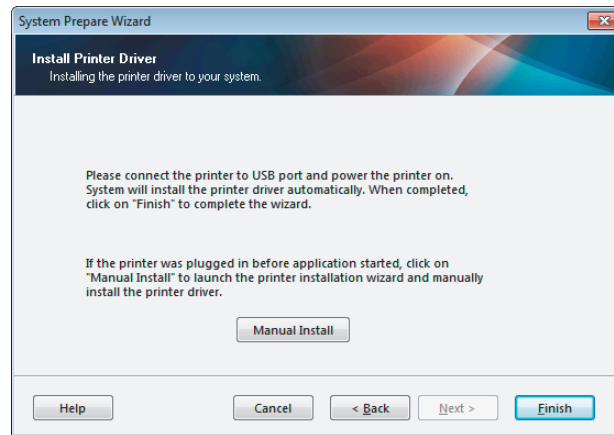
首次安装 Zebra Setup Utilities 程序和打印机驱动程序时，请按照 System Prepare Wizard（系统准备向导）的提示进行操作。

图 8 • System Prepare Wizard（系统准备向导）



1. 单击 Next （下一步）。

System Prepare Wizard （系统准备向导）提示您将打印机连接到计算机的 USB 端口。

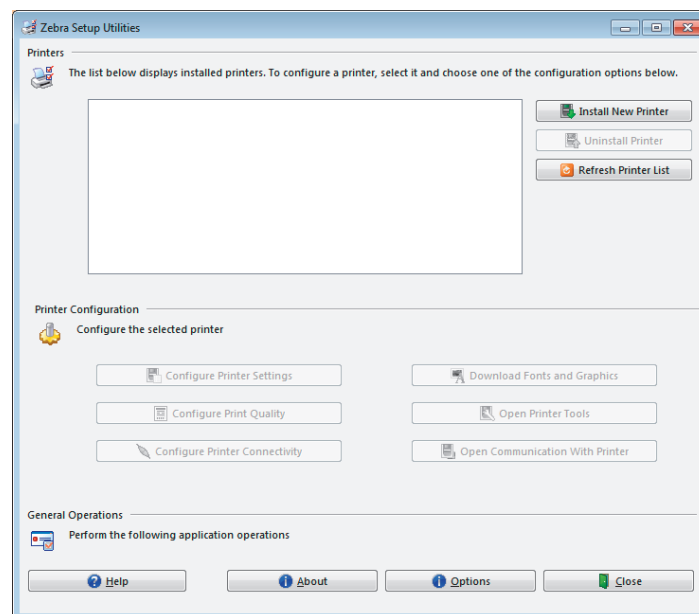


2. 单击 Finish （完成）。  
此时显示 Zebra Setup Utilities 屏幕。

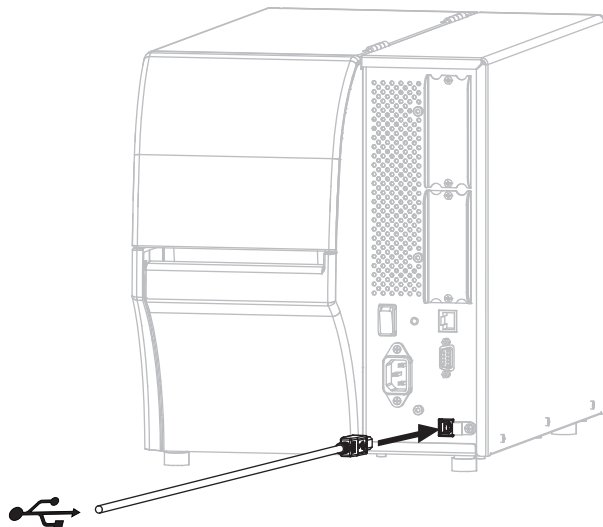
### 将打印机连接到计算机的 USB 端口

请在 System Prepare Wizard （系统准备向导）向您发出提示或打开 Zebra Setup Utilities 程序后再执行本章中的步骤。如果需要，请先完成第 60 页的“安装 Zebra Setup Utilities”中的步骤，然后再继续操作。

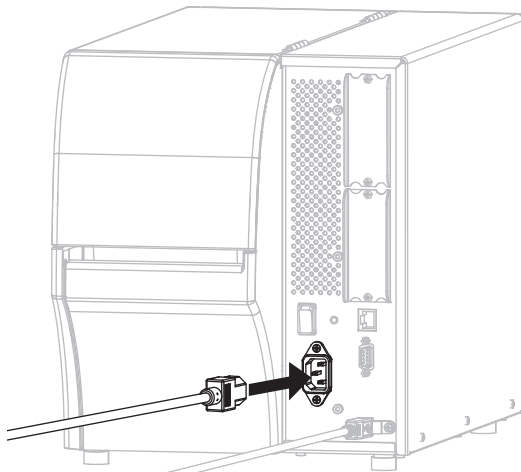
图 9 • Zebra Setup Utilities 屏幕



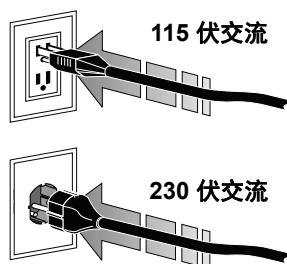
3. 将 USB 线连接到打印机的 USB 端口。



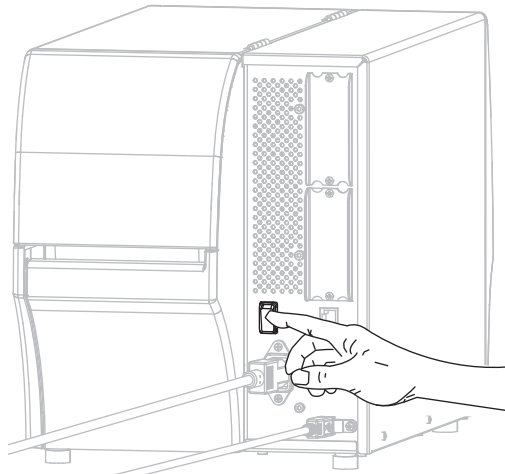
4. 将 USB 线的另一端连接到计算机。
5. 将交流电源线的插座一端插入打印机背后的交流电源连接器。



6. 将交流电源线的插头一端插入适合的电源插座。



7. 打开 **(I)** 打印机电源。



打印机启动时，计算机即可完成驱动程序的安装并识别出您的打印机。

**USB 连接的相关安装已完成。**

## 将计算机连接到打印机的串行或并行端口

在执行本章节中的步骤前，必须安装 Zebra Setup Utilities 程序。如果需要，请先完成第 60 页的“安装 Zebra Setup Utilities”中的步骤，然后再继续操作。



**重要提示** • 将打印机连接到计算机之前，必须安装 Zebra Setup Utilities 程序。如果未安装 Zebra Setup Utilities 程序就连接打印机，计算机将不能安装正确的打印机驱动程序。

**小心** • 在连接数据通信缆线之前，应确保打印机电源关闭 (O)。当电源开关打开 (I) 时，连接数据通信缆线可能会损坏打印机。

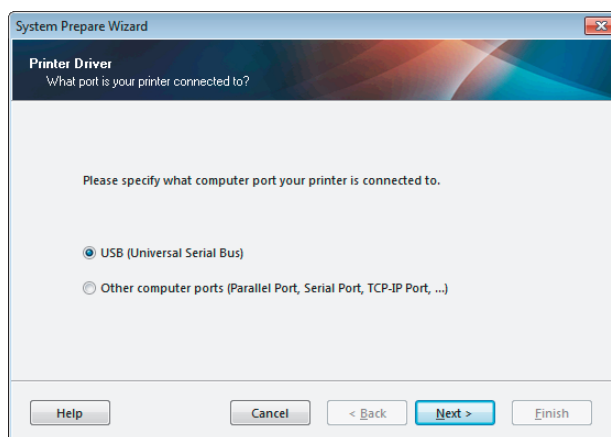
### 要通过 USB 将打印机连接到您的计算机，请完成以下步骤：

如果您目前处于 Zebra Setup Utilities 屏幕，则无需完成本章操作。继续执行第 76 页的“从 Zebra Setup Utilities 屏幕添加打印机”。

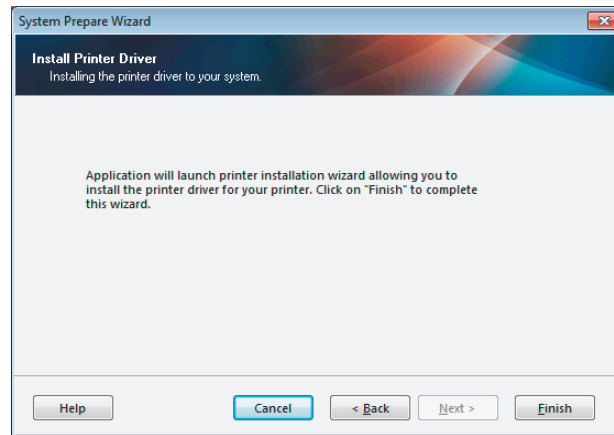
### 运行 System Prepare Wizard（系统准备向导）

首次安装 Zebra Setup Utilities 程序和打印机驱动程序时，请按照 System Prepare Wizard（系统准备向导）的提示进行操作。

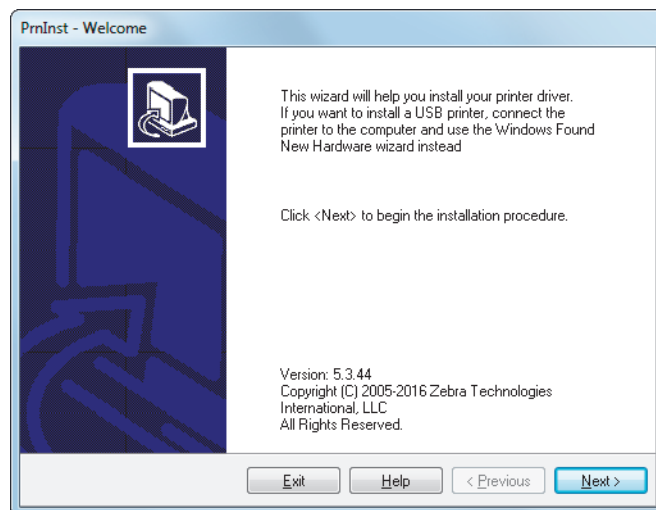
图 10 • System Prepare Wizard（系统准备向导）



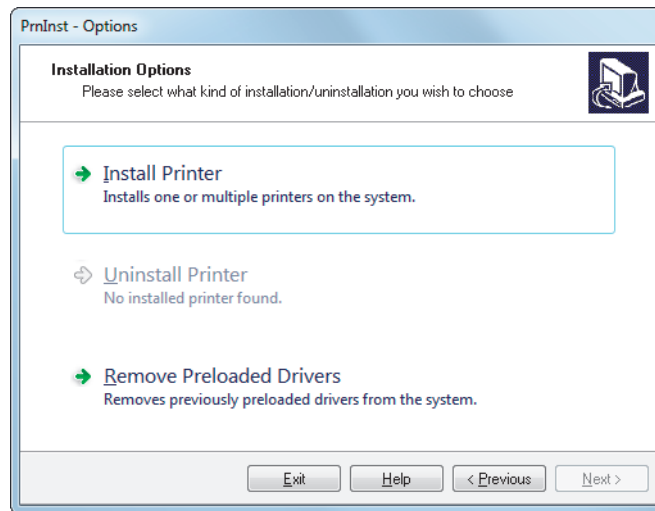
1. 选择 Other computer ports (Parallel Port, Serial Port, TCP-IP Port, ...)（其他计算机端口（并行端口、串行端口、TCP-IP 端口 ...）），然后单击 Next（下一步）。  
新打印机向导提示您开始安装步骤。



2. 单击 Finish（完成）。  
此时显示打印机驱动程序向导。



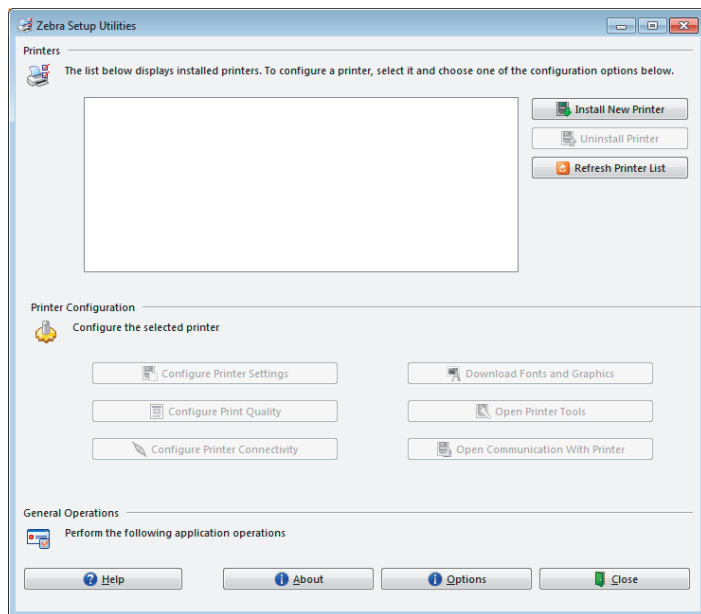
- 单击 Next（下一步）。  
此时提示您选择安装选项。



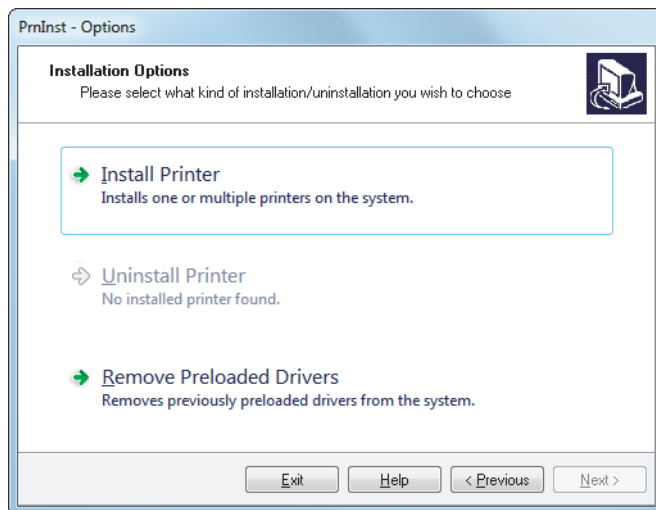
- 继续执行第 77 页的[步骤 6](#)。

## 从 Zebra Setup Utilities 屏幕添加打印机

图 11 • Zebra Setup Utilities 屏幕

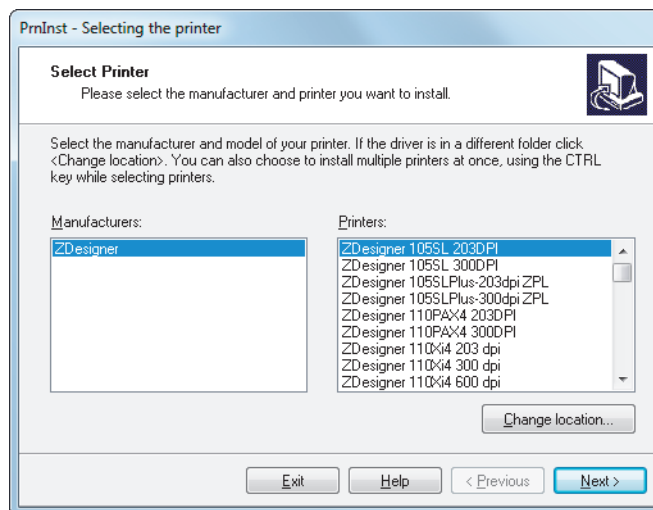


5. 在 Zebra Setup Utilities 屏幕上单击 Install New Printer （安装新打印机）。此时提示您选择安装选项。



6. 单击 **Install Printer**（安装打印机）。

此时提示您选择打印机类型。



7. 选择您的打印机型号和分辨率。

型号和分辨率标在打印机的产品编号标签上，该标签通常位于介质供应架下方。这些信息采用以下格式：

**Part Number: XXXXXxY - xxxxxxxx**

其中

XXXXX = 打印机型号

Y = 打印机分辨率（2 = 203 dpi；3 = 300 dpi；6 = 600 dpi）

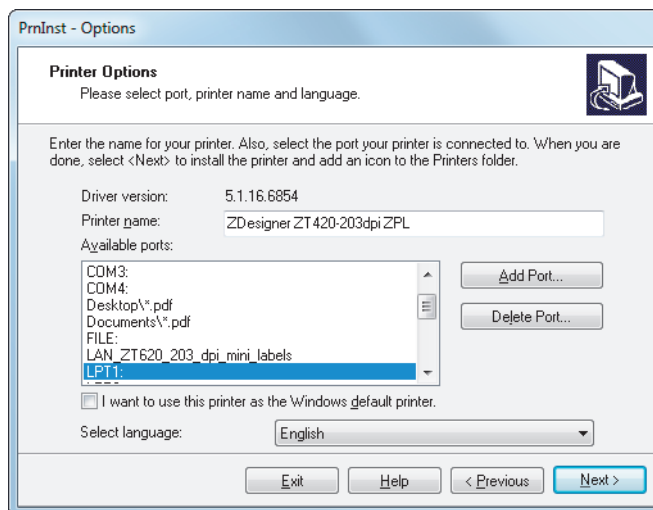
例如，在产品编号 **ZT420x3 - xxxxxxxx** 中，

**ZT420** 表示打印机型号为 ZT420

**3** 表示打印头分辨率为 300 dpi

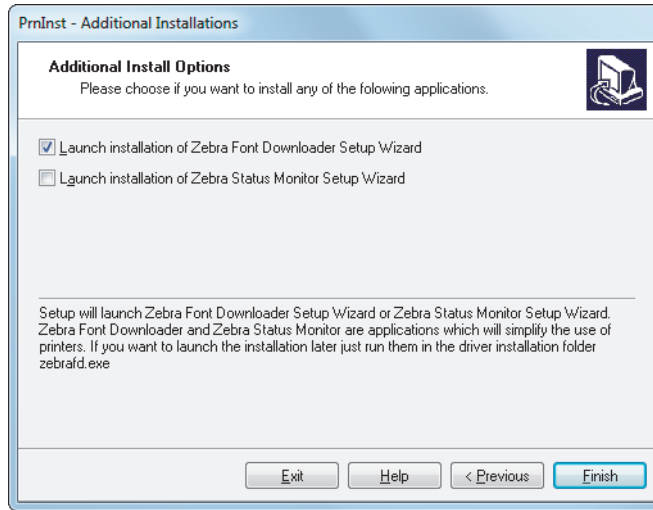
8. 单击 **Next**（下一步）。

此时会提示您输入打印机名称、打印机将要连接的端口和程序语言。



9. 根据需要更改打印机名称，然后选择相应的端口和语言。

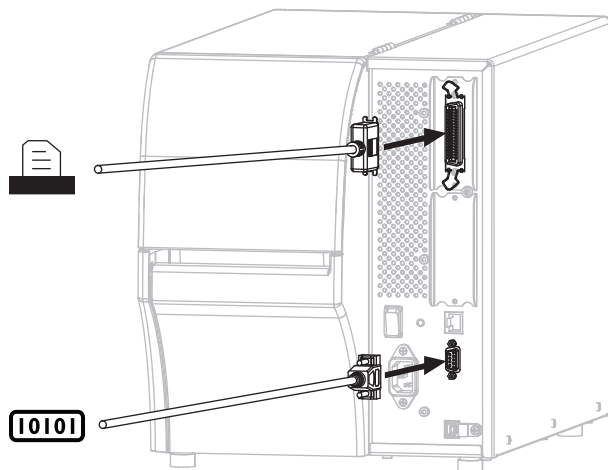
10. 单击 Next （下一步）。  
此时提示您启动其他安装向导。



11. 选中所需选项，然后单击 Finish （完成）。  
打印机驱动程序安装完成。如果提示您其他程序可能受到影响，请单击 Next （下一步）。

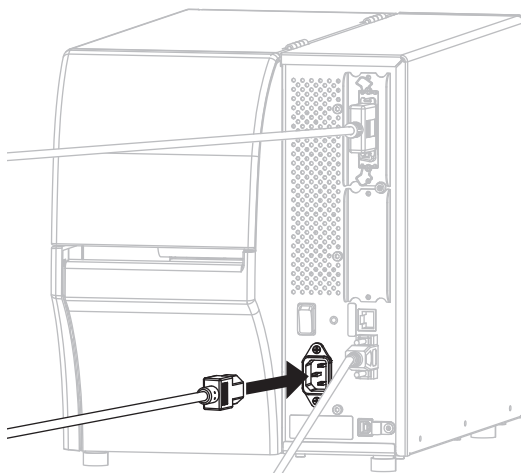
### 将打印机连接到计算机的串行或并行端口

12. 将所需缆线连接到打印机的相应端口。

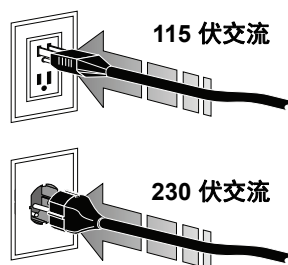


13. 将缆线的另一端连接到计算机的相应端口。

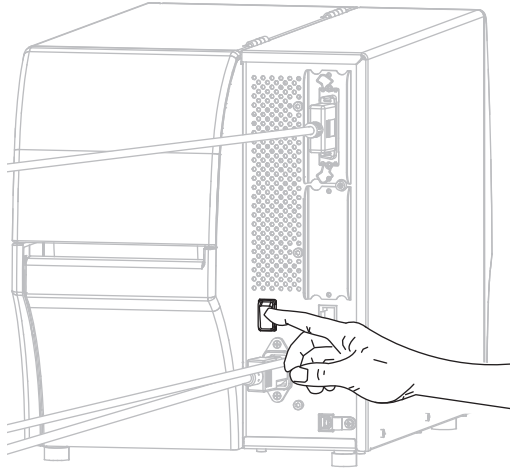
14. 将交流电源线的插座一端插入打印机背后的交流电源连接器。



15. 将交流电源线的插头一端插入适合的电源插座。



16. 打开 (I) 打印机电源。



打印机启动。

**配置打印机（如果需要）**

17. 如果需要，请调整打印机的端口设置，以便匹配计算机的端口设置。有关详细信息，请参见第 138 页的“端口设置”。

**串行或并行连接的相关安装已完成。**

## 通过打印机的以太网端口连接到网络

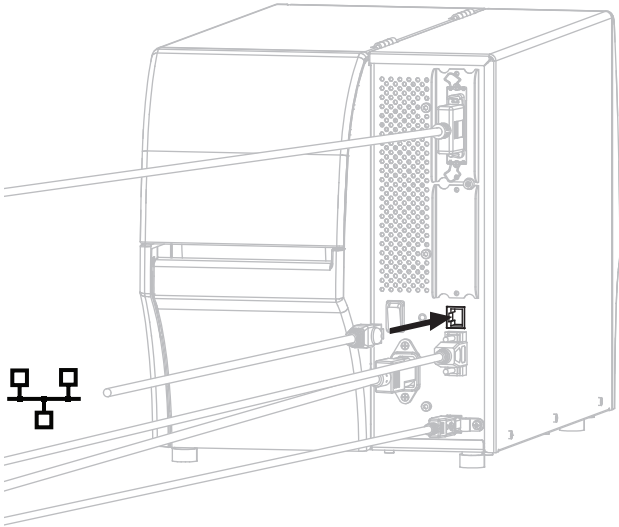
如果希望使用有线打印服务器（以太网）连接，您可能需要使用其他可用连接方式将打印机连接到计算机。当打印机通过其他连接方式完成连接后，您可以通过打印机的有线打印服务器来配置打印机，以便与局域网 (LAN) 进行通信。

有关 Zebra 打印服务器的详细信息，请参见 *ZebraNet Wired and Wireless Print Servers User Guide*（ZebraNet 有线和无线打印服务器用户指南）。要下载该指南的最新版本，请访问 <http://www.zebra.com/zt400-info>。



### 要通过有线打印服务器将打印机连接到您的计算机，请完成以下步骤：

- 1. 按照第 60 页的“安装 Zebra Setup Utilities”中的说明安装 Zebra Setup Utilities。
- 2. 将打印机连接到已与网络相连的以太网缆线。



打印机尝试与网络进行通信。如果成功，将自动填写 LAN 网关和子网值，并获取 IP 地址。打印机显示屏将交替显示打印机的固件版本及其 IP 地址。

- 3. 检查显示屏，查看是否已为打印机分配了 IP 地址。有关查看 IP 地址的其他方法，请参见第 120 页的“IP 地址”。

| 如果打印机的 IP 地址是...                | 则...                                          |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| 0.0.0.0<br>或<br>000.000.000.000 | 继续执行第 82 页的“使用 LAN 信息配置打印机（如果需要）”。            |
| 其他任意值                           | 继续执行第 83 页的“从 Zebra Setup Utilities 屏幕添加打印机”。 |

### 使用 LAN 信息配置打印机（如果需要）

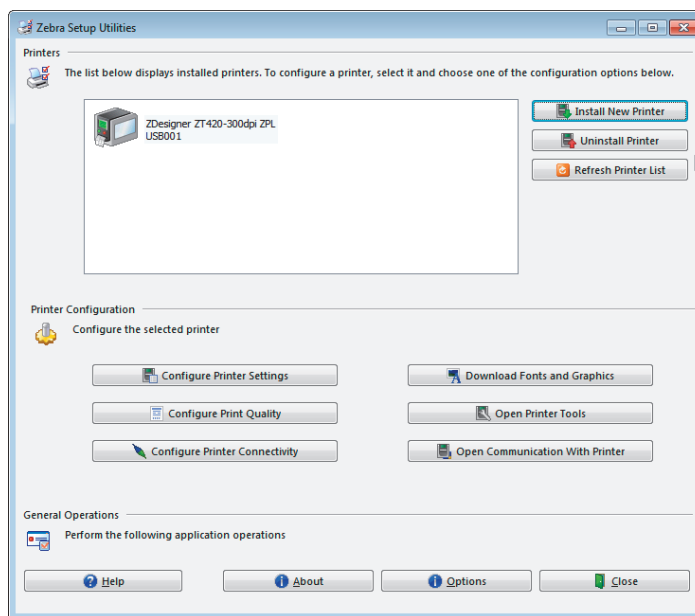
如果打印机自动连接到您的网络，则无需完成本章操作。继续执行 [第 83 页的“从 Zebra Setup Utilities 屏幕添加打印机”](#)。

4. 按照 [第 69 页的“将计算机连接到打印机的 USB 端口”](#)或 [第 73 页的“将计算机连接到打印机的串行或并行端口”](#) 中的说明使用 USB、串行或可选并行端口将打印机连接到您的计算机。
5. 配置以下打印机设置。通过 Zebra Setup Utilities （在 Zebra Setup Utilities 屏幕上单击 **Configure Printer Connectivity**（配置打印机连接））更改这些值，或按照以下链接中列出的方法进行操作。请联系网络管理员获取您网络的正确值。
  - [第 123 页的“IP 协议”](#)（将值由 ALL [ 全部 ] 更改为 PERMANENT [ 永久 ]）
  - [第 122 页的“网关”](#)（匹配 LAN 的网关值）
  - [第 121 页的“子网掩码”](#)（匹配 LAN 的子网值）
  - [第 120 页的“IP 地址”](#)（给打印机分配一个唯一的 IP 地址）
6. 配置打印服务器设置后，重置网络以应用这些更改。请参阅 [第 125 页的“复位网络”](#)。

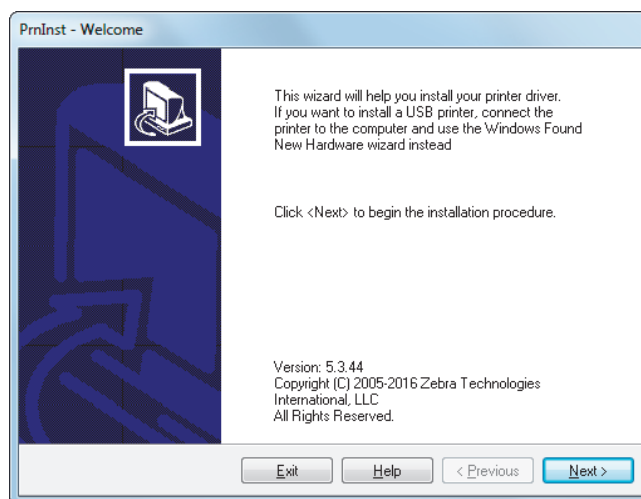
## 从 Zebra Setup Utilities 屏幕添加打印机

7. 如果需要，请打开 Zebra Setup Utilities 程序。  
此时显示 Zebra Setup Utilities 屏幕。

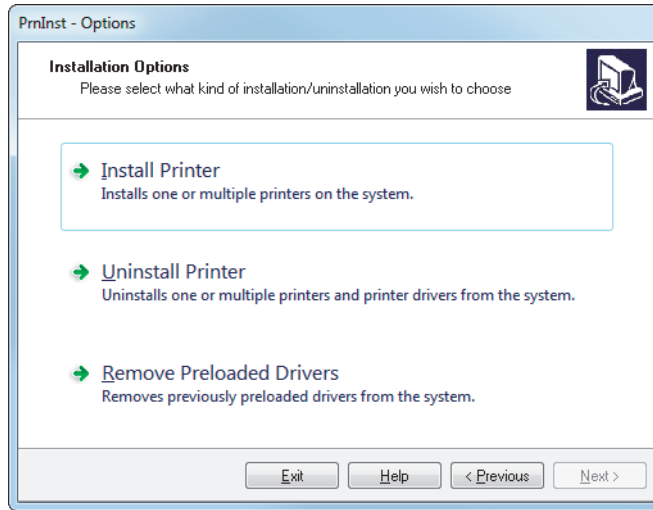
图 12 • Zebra Setup Utilities 屏幕



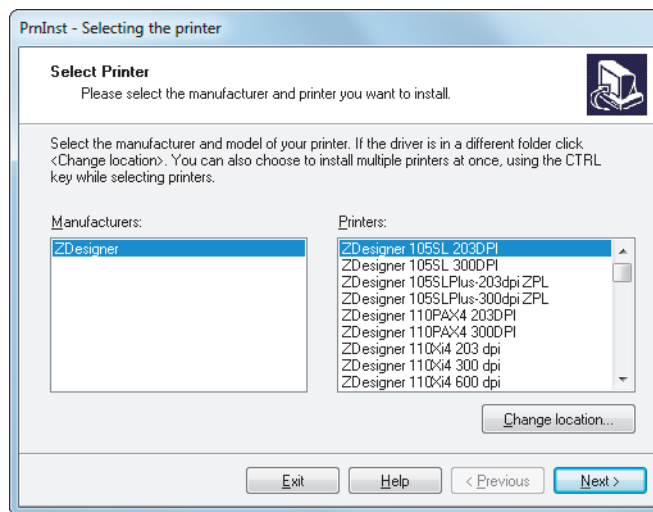
8. 单击 Install New Printer （安装新打印机）。  
此时显示打印机驱动程序向导。



9. 单击 Next （下一步）。
- 此时提示您选择安装选项。



10. 单击 Install Printer （安装打印机）。
- 此时提示您选择打印机类型。



11. 选择您的打印机型号和分辨率。
- 型号和分辨率标在打印机的产品编号标签上，该标签通常位于介质供应架下方。这些信息采用以下格式：

**Part Number: XXXXXxY - xxxxxxxx**

其中

XXXXX = 打印机型号

Y = 打印机分辨率（2 = 203 dpi；3 = 300 dpi；6 = 600 dpi）

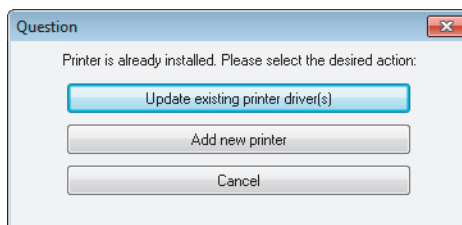
例如，在产品编号 **ZT420x3 - xxxxxxxx** 中，

**ZT420** 表示打印机型号为 ZT420

**3** 表示打印头分辨率为 300 dpi

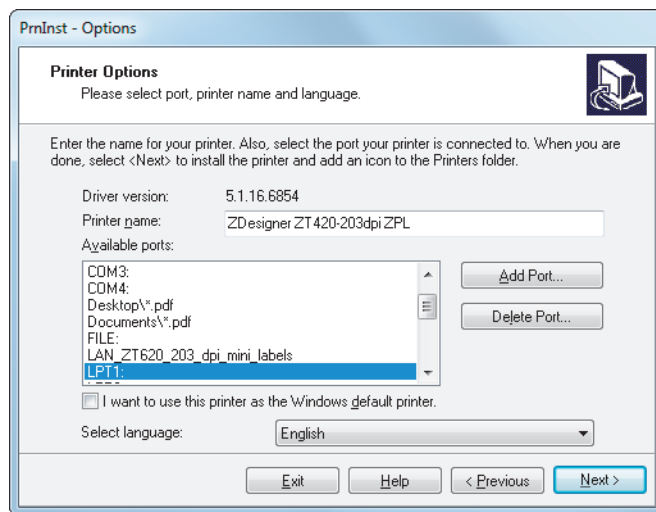
12. 单击 Next（下一步）。

此时通知您打印机已安装完成。



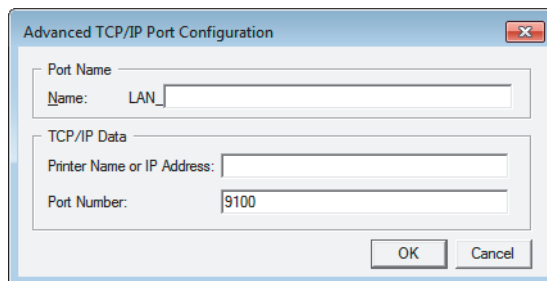
13. 单击 Add new printer（添加新打印机）。

此时会提示您输入打印机名称、打印机将要连接的端口以及打印机显示屏的语言。



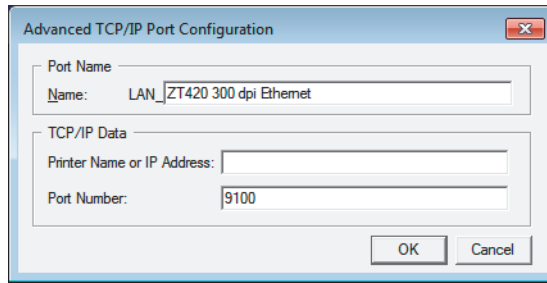
14. 单击 Add Port（添加端口）。

向导提示您输入端口名称和打印机的 IP 地址。



**注意** • 如果已打开其他应用程序，则可能会提示您驱动程序被其他进程锁定。您可以单击 Next（下一步）继续，或单击 Exit（退出）保存工作，之后再继续进行安装。

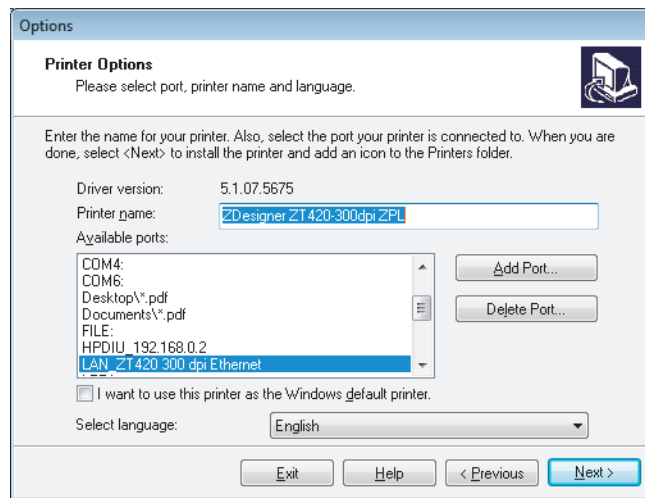
15. 为该端口指定一个名称，以便其显示在可用端口列表中时您可以进行识别。



16. 输入打印机的 IP 地址。该地址可能是之前自动分配的地址，或是您在上一章节中手动指定的地址。

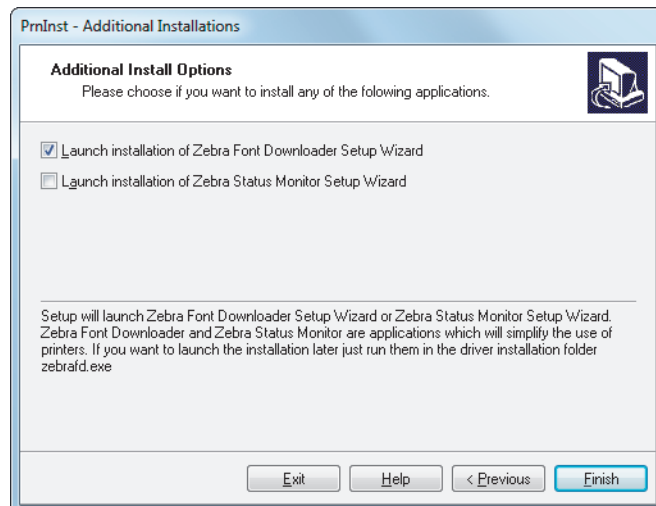
17. 单击 OK（确定）。

此时会使用您指定的端口名称创建打印机驱动程序。新打印机端口显示在可用端口列表中。



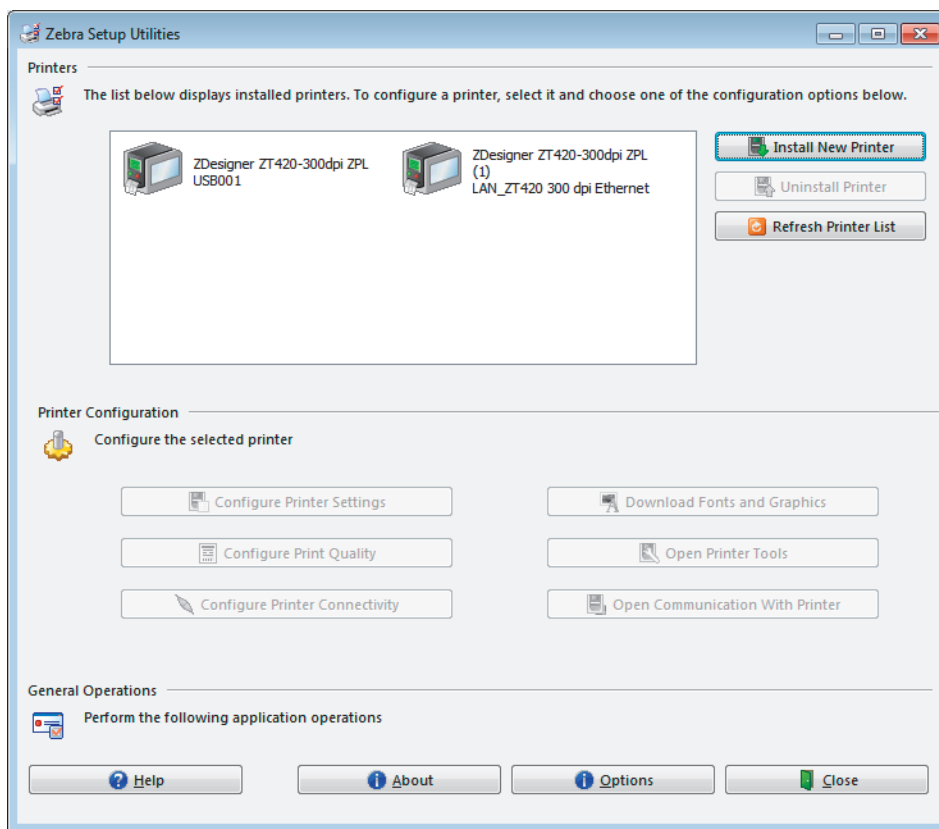
18. 单击 Next（下一步）。

此时提示您启动其他安装向导。



19. 选中所需选项，然后单击 Finish（完成）。

打印机驱动程序安装完成。如果提示您其他程序可能受到影响，请单击相应选项继续操作。



有线（以太网）连接的相关安装已完成。

## 将打印机连接到无线网络

如果希望使用打印机可选的无线打印服务器中的一个，首先必须使用其他可用连接方式将打印机连接到计算机。当打印机通过其他连接方式完成连接后，您可以通过无线打印服务器来配置打印机，以便与无线局域网 (WLAN) 进行通信。

有关 Zebra 打印服务器的详细信息，请参见 *ZebraNet Wired and Wireless Print Servers User Guide* (ZebraNet 有线和无线打印服务器用户指南)。要下载该指南的最新版本，请访问 <http://www.zebra.com/zt400-info>。



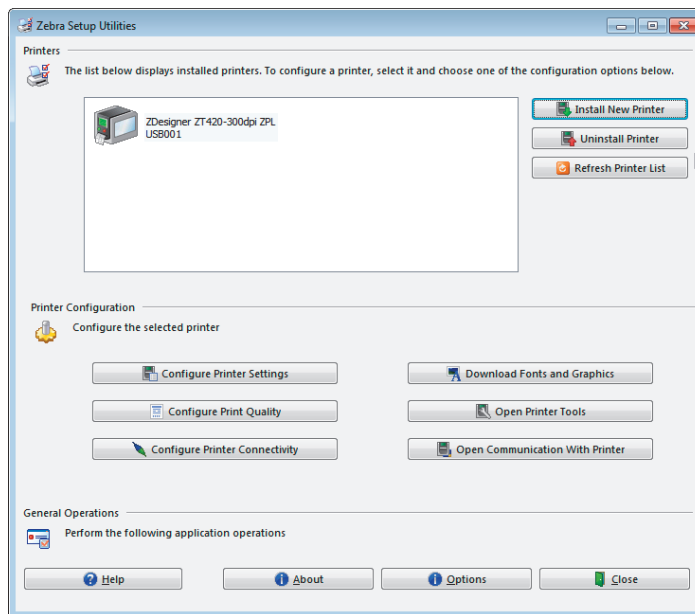
### 要通过可选的无线打印服务器将打印机连接到计算机，请完成以下步骤：

1. 按照第 60 页的“安装 Zebra Setup Utilities”中的说明安装 Zebra Setup Utilities。
2. 按照第 69 页的“将计算机连接到打印机的 USB 端口”或第 73 页的“将计算机连接到打印机的串行或并行端口”中的说明使用 USB、串行或可选并行端口将打印机连接到您的计算机。
3. 为无线打印服务器配置以下打印机设置。通过 Zebra Setup Utilities (在 Zebra Setup Utilities 屏幕上单击 **Configure Printer Connectivity** [配置打印机连接]) 更改这些值，或按照以下链接中列出的方法进行操作。请联系网络管理员获取您网络的正确值。
  - 第 124 页的“ESSID” (更改值以匹配无线网络的 ESSID)
  - 第 123 页的“IP 协议” (将值由 ALL [全部] 更改为 PERMANENT [永久])
  - 第 122 页的“网关” (匹配 WLAN 的网关值)
  - 第 121 页的“子网掩码” (匹配 WLAN 的子网值)
  - 第 120 页的“IP 地址” (给打印机分配一个唯一的 IP 地址)
4. 配置无线打印服务器设置后，重置网络以应用这些更改。请参阅第 125 页的“复位网络”。

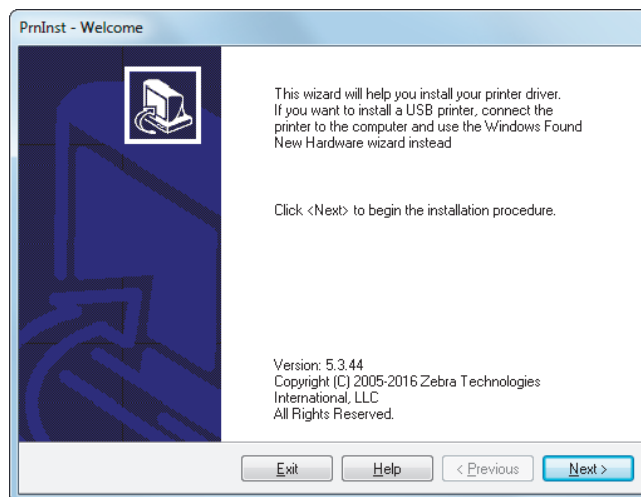
## 从 Zebra Setup Utilities 屏幕添加打印机

5. 如果需要，请打开 Zebra Setup Utilities 程序。  
此时显示 Zebra Setup Utilities 屏幕。

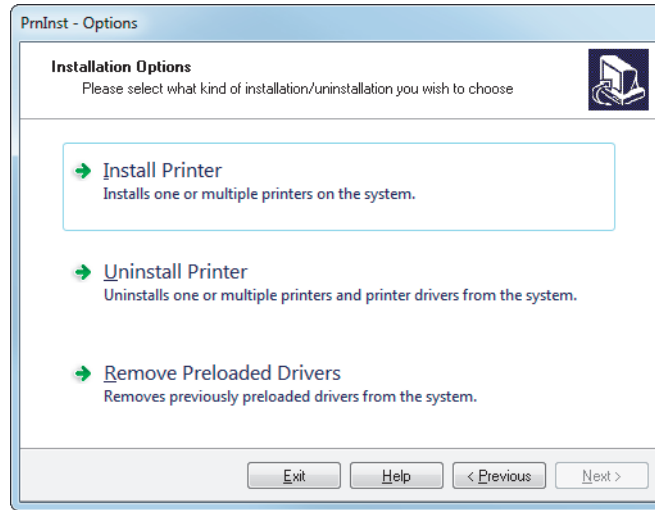
图 13 • Zebra Setup Utilities 屏幕



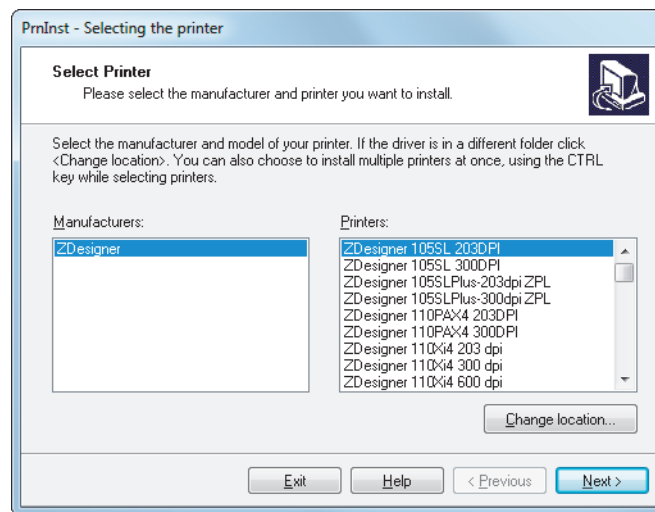
6. 单击 Install New Printer （安装新打印机）。  
此时显示打印机驱动程序向导。



7. 单击 Next （下一步）。  
此时提示您选择安装选项。



8. 单击 Install Printer （安装打印机）。  
此时提示您选择打印机类型。



9. 选择您的打印机型号和分辨率。

型号和分辨率标在打印机的产品编号标签上，该标签通常位于介质供应架下方。这些信息采用以下格式：

**Part Number: XXXXXY - xxxxxxxx**

其中

XXXXX = 打印机型号

Y = 打印机分辨率（2 = 203 dpi；3 = 300 dpi；6 = 600 dpi）

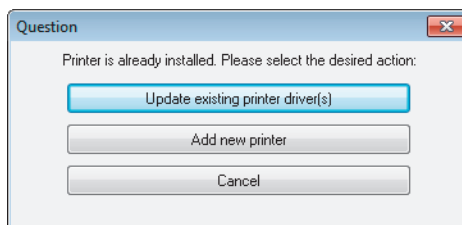
例如，在产品编号 **ZT420x3 - xxxxxxxx** 中，

**ZT420** 表示打印机型号为 ZT420

**3** 表示打印头分辨率为 300 dpi

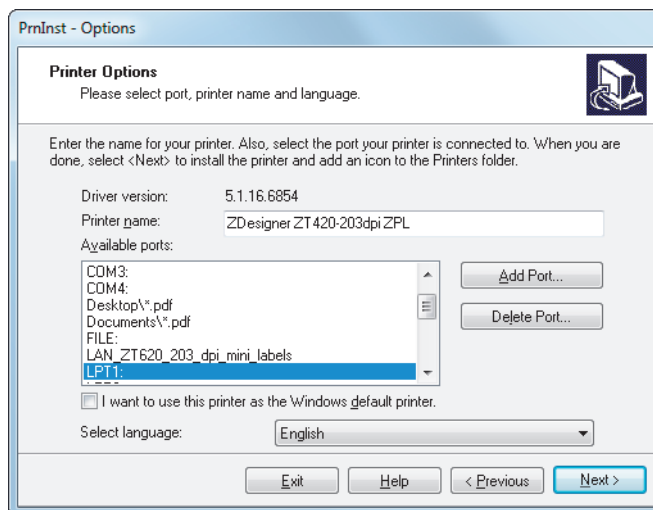
10. 单击 Next（下一步）。

此时通知您打印机已安装完成。



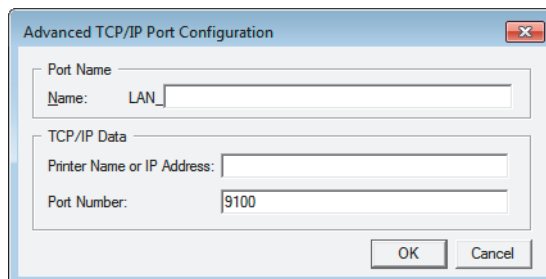
11. 单击 Add new printer（添加新打印机）。

此时会提示您输入打印机名称、打印机将要连接的端口以及打印机显示屏的语言。



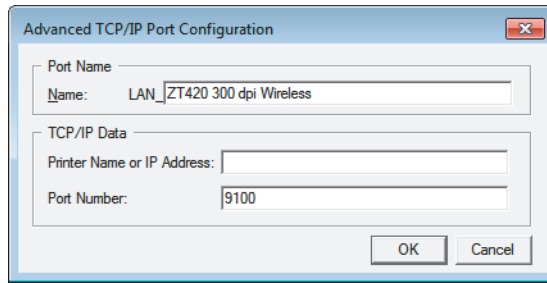
12. 单击 Add Port（添加端口）。

向导提示您输入端口名称和打印机的 IP 地址。



**注意** • 如果已打开其他应用程序，则可能会提示您驱动程序被其他进程锁定。您可以单击 Next（下一步）继续，或单击 Exit（退出）保存工作，之后再继续进行安装。

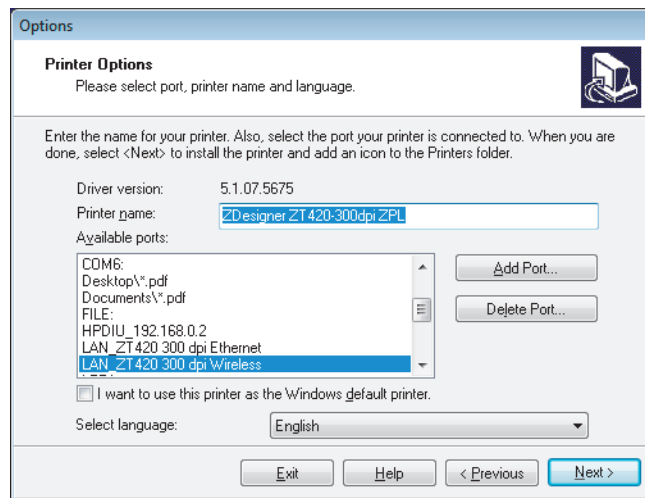
13. 为该端口指定一个名称，以便其显示在可用端口列表中时您可以进行识别。



14. 输入打印机的 IP 地址。该地址可能是之前自动分配的地址，或是您在上一章节中手动指定的地址。

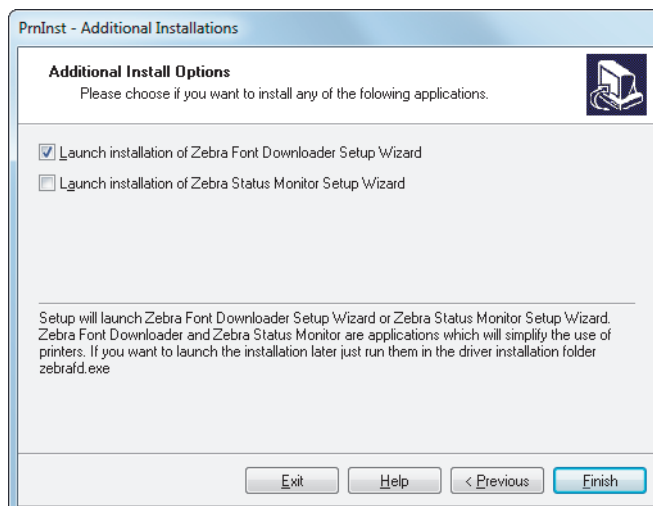
15. 单击 OK（确定）。

此时会使用您指定的端口名称创建打印机驱动程序。新打印机端口显示在可用端口列表中。



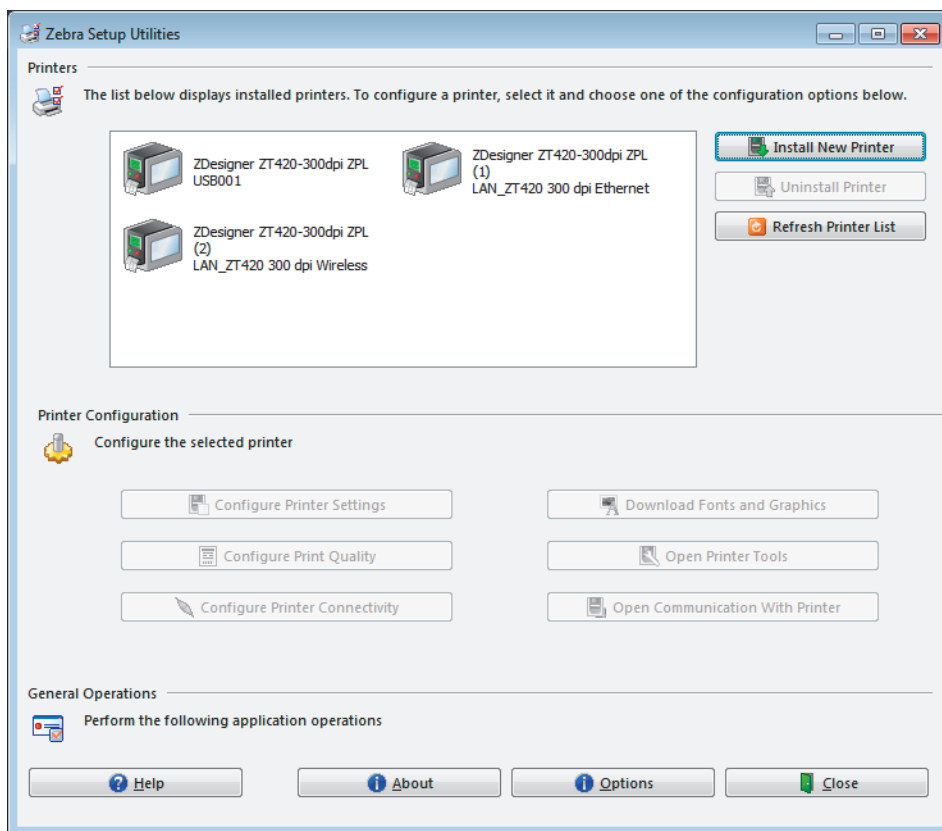
16. 单击 Next（下一步）。

此时提示您启动其他安装向导。



17. 选中所需选项，然后单击 Finish（完成）。

打印机驱动程序安装完成。如果提示您其他程序可能受到影响，请单击相应选项继续操作。



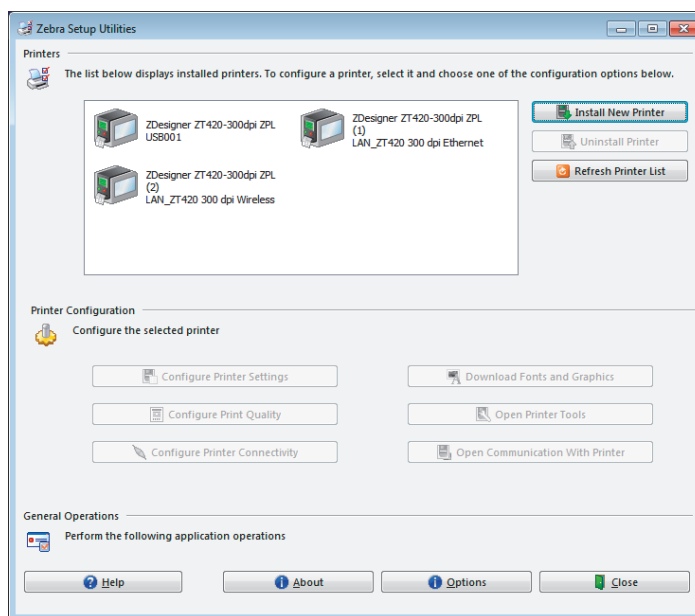
无线通信的相关安装已完成。

## 打印测试标签并调节

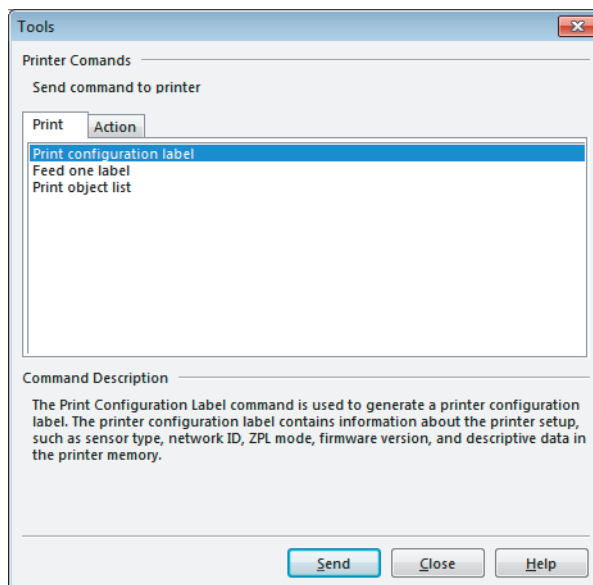
装入介质、色带（如果使用热转印模式）后，安装打印机驱动程序并将打印机连接到计算机，然后按照本章的说明打印测试标签。通过打印该标签可以查看连接是否工作正常，以及是否需要调整打印机设置。

**要打印测试标签并调整打印机设置（如果需要），应完成以下步骤：**

1. 打开 Zebra Setup Utilities 并返回 Zebra Setup Utilities 屏幕。



2. 单击一个打印机可用的打印驱动程序。
3. 单击 Open Printer Tools（打开打印机工具）。  
Tools（工具）窗口即会显示可用的打印机命令。



4. 单击 **Send**（发送）打印一张打印机配置标签。

如果连接工作正常，且打印机正确装入介质和色带（如果已使用），打印机配置标签将会被打印出来。

图 14 • 打印机配置标签实例

| PRINTER CONFIGURATION                                        |                    |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|
| Zebra Technologies<br>ZTC ZT410-203dpi ZPL<br>XXXXXX-XX-XXXX |                    |
| +10.0.....                                                   | DARKNESS           |
| 10.0 IPS.....                                                | PRINT SPEED        |
| +000.....                                                    | TEAR OFF           |
| TEAR OFF.....                                                | PRINT MODE         |
| CONTINUOUS.....                                              | MEDIA TYPE         |
| TRANSMISSIVE.....                                            | SENSOR SELECT      |
| THERMAL-TRANS.....                                           | PRINT METHOD       |
| 832.....                                                     | PRINT WIDTH        |
| 1800.....                                                    | LABEL LENGTH       |
| 41000-71/1302-05637                                          | PRINT HEAD ID      |
| 15.0IN 380MM.....                                            | MAXIMUM LENGTH     |
| CONNECTED.....                                               | USB COMM.          |
| BIDIRECTIONAL.....                                           | PARALLEL COMM.     |
| RS232.....                                                   | SERIAL COMM.       |
| 9600.....                                                    | BAUD               |
| 8 BITS.....                                                  | DATA BITS          |
| NONE.....                                                    | PARITY             |
| XON/XOFF.....                                                | HOST HANDSHAKE     |
| NONE.....                                                    | PROTOCOL           |
| NORMAL MODE.....                                             | COMMUNICATIONS     |
| <~> 7EH.....                                                 | CONTROL PREFIX     |
| <~> 5EH.....                                                 | FORMAT PREFIX      |
| <~> 2CH.....                                                 | DELIMITER CHAR     |
| ZPL II.....                                                  | ZPL MODE           |
| CALIBRATION.....                                             | MEDIA POWER UP     |
| CALIBRATION.....                                             | HEAD CLOSE         |
| DEFAULT.....                                                 | BACKFEED           |
| +000.....                                                    | LABEL TOP          |
| +0000.....                                                   | LEFT POSITION      |
| DISABLED.....                                                | REPRINT MODE       |
| 049.....                                                     | WEB SENSOR         |
| 080.....                                                     | MEDIA SENSOR       |
| 051.....                                                     | RIBBON SENSOR      |
| 050.....                                                     | TAKE LABEL         |
| 027.....                                                     | MARK SENSOR        |
| 027.....                                                     | MARK MED SENSOR    |
| 009.....                                                     | TRANS GAIN         |
| 016.....                                                     | TRANS BASE         |
| 100.....                                                     | TRANS LED          |
| 128.....                                                     | RIBBON GAIN        |
| 128.....                                                     | MARK GAIN          |
| 050.....                                                     | MARK LED           |
| DPCSWFXM.....                                                | MODES ENABLED      |
| 832 8/MM FULL.....                                           | MODES DISABLED     |
| 2.0.....                                                     | RESOLUTION         |
| V75.18.72P23143 <~>                                          | LINK-OS VERSION    |
| 1.3.....                                                     | FIRMWARE           |
| 6.5.0 0x0012.0x0045                                          | XML SCHEMA         |
| 4096k.....R:                                                 | HARDWARE ID        |
| 65536k.....E:                                                | RAM                |
| NONE.....                                                    | ONBOARD FLASH      |
| FW VERSION.....                                              | FORMAT CONVERT     |
| 08/23/13.....                                                | IDLE DISPLAY       |
| 18:57.....                                                   | RTC DATE           |
| DISABLED.....                                                | RTC TIME           |
| 2.1.....                                                     | ZBI                |
| READY.....                                                   | ZBI VERSION        |
| 62 LABELS.....                                               | ZBI STATUS         |
| 62 LABELS.....                                               | NONRESET CNTR      |
| 62 LABELS.....                                               | RESET CNTR1        |
| 62 LABELS.....                                               | RESET CNTR2        |
| 680 IN.....                                                  | NONRESET CNTR      |
| 680 IN.....                                                  | RESET CNTR1        |
| 680 IN.....                                                  | RESET CNTR2        |
| 1.728 CM.....                                                | NONRESET CNTR      |
| 1.728 CM.....                                                | RESET CNTR1        |
| 1.728 CM.....                                                | RESET CNTR2        |
| EMPTY.....                                                   | SLOT 1             |
| EMPTY.....                                                   | SLOT 2             |
| 0.....                                                       | MASS STORAGE COUNT |
| 0.....                                                       | HID COUNT          |
| OFF.....                                                     | USB HOST LOCK OUT  |
| FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED                      |                    |

5. 是否已打印了打印机配置标签，且打印质量良好？

| 如果...               | 则...                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 已打印标签且打印质量良好        | 打印机已准备就绪，可以开始打印。继续执行您指定的标签设计程序。您可以使用 ZebraDesigner™，该程序可从 <a href="http://www.zebra.com">http://www.zebra.com</a> 下载。                                                                                           |
| 未打印标签               | <ul style="list-style-type: none"><li>a. 关闭 Tools（工具）窗口，并确保您在单击 Open Printer Tools（打开打印机工具）前选择了正确的打印机驱动程序。再次尝试打印标签。</li><li>b. 如果仍未打印标签，检查打印机和计算机的连接或打印机与网络的连接。</li><li>c. 如果需要，请更改打印机设置，从而使其匹配计算机设置。</li></ul> |
| 标签已打印，但打印质量差，或有其他问题 | 有关故障排除说明，请参见第 176 页的“打印问题”。                                                                                                                                                                                     |

# 打印机设置与调节

本章用于帮助用户完成打印机的配置与调节。

## 目录

|                  |     |
|------------------|-----|
| 调节打印机设置 .....    | 98  |
| 打印设置 .....       | 100 |
| 工具 .....         | 107 |
| 网络设置 .....       | 119 |
| RFID 设置 .....    | 126 |
| 语言设置 .....       | 132 |
| 传感器设置 .....      | 136 |
| 端口设置 .....       | 138 |
| 蓝牙设置 .....       | 141 |
| 校准色带和介质传感器 ..... | 143 |
| 调节打印头压力 .....    | 148 |
| 取下旧色带 .....      | 169 |

## 调节打印机设置

本章列出了用户可以更改的打印机设置，以及用于更改这些设置的工具。其中包括下列功能：

- ZPL 和 Set/Get/Do (SGD) 命令（有关详细信息，请参阅 *Zebra® Programming Guide*（*Zebra® 编程指南*）。）
- 打印机的**用户菜单**（有关详细信息，请参见第 17 页的“**闲时显示、主菜单和用户菜单**”）。
- 打印机的**网页**（如果打印机具有可用的有线或无线打印服务器连接）。有关详细信息，请参阅 *ZebraNet Wired and Wireless Print Servers User Guide*（*ZebraNet 有线和无线打印服务器用户指南*）。

可从 <http://www.zebra.com/manuals> 上获取参考手册。

**用户菜单** 以下内容是用户菜单以及各菜单中显示的项目。点击任意菜单项了解相关说明。

图 15 • 用户菜单

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>设置</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>打印色深度</li> <li>打印速度</li> <li>介质类型</li> <li>打印方式</li> <li>撕下</li> <li>打印宽度</li> <li>打印模式</li> <li>左侧位置</li> <li>重新打印模式</li> <li>标签纸长最大值</li> <li>语言</li> <li>工具菜单 *</li> </ul> |  <b>工具</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>打印信息</li> <li>液晶屏对比度</li> <li>闲时显示</li> <li>加电操作</li> <li>打印头关闭操作</li> <li>打印头开启指示灯</li> <li>打印盖开启指示灯</li> <li>恢复出厂值</li> <li>介质/色带校准</li> <li>诊断模式</li> <li>已启用 ZBI?</li> <li>运行 ZBI 程序</li> <li>停止 ZBI 程序</li> <li>打印 USB 文件</li> <li>复制 USB 文件到 E 盘</li> <li>保存文件至 U 盘</li> <li>打印站</li> <li>网络菜单 *</li> </ul> |  <b>网络</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>在用打印服务器</li> <li>主网络设备</li> <li>有线 IP 地址</li> <li>有线子网掩码</li> <li>有线网关</li> <li>有线 IP 协议</li> <li>有线 MAC 地址</li> <li>IP PORT (IP 端口)</li> <li>IP 备用端口</li> <li>WLAN IP 地址</li> <li>WLAN 子网掩码</li> <li>WLAN 网关</li> <li>WLAN IP 协议</li> <li>WLAN MAC 地址</li> <li>ESSID</li> <li>信道</li> <li>信号强度</li> <li>打印信息</li> <li>复位网络</li> <li>恢复出厂值</li> </ul> |  <b>RFID</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>RFID 国家代码</li> <li>RFID 状态</li> <li>RFID 校准</li> <li>读取 RFID 数据</li> <li>无线射频识别测试</li> <li>RFID 程控位置</li> <li>RFID 天线</li> <li>RFID 读取功率</li> <li>RFID 写入功率</li> <li>RFID 有效计数</li> <li>RFID 无效计数</li> <li>语言菜单 *</li> </ul> |
|  <b>语言</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>语言</li> <li>ZPL 超控</li> <li>命令字符</li> <li>控制字符</li> <li>分隔符</li> <li>ZPL 模式</li> <li>传感器菜单 *</li> </ul>                                                                     |  <b>传感器</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>传感器类型</li> <li>介质/色带校准</li> <li>打印信息</li> <li>标签传感器</li> <li>取走标签</li> <li>端口菜单 *</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |  <b>端口</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>波特率</li> <li>数据位</li> <li>校验位</li> <li>主机握手</li> <li>WML</li> <li>蓝牙菜单 *</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 |  <b>蓝牙</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>蓝牙地址</li> <li>模式</li> <li>发现模式</li> <li>已连接</li> <li>蓝牙协议版本</li> <li>最低安全模式</li> <li>设置菜单 *</li> </ul>                                                                                                                       |

\* 表示下一个用户菜单的快捷方式

## 打印设置

表 5 • 打印设置

|       |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 打印色深度 | 将打印色深度设定为可提供最佳打印品质的最低数值。如果打印色深度值设置过高，则可能无法打印出清晰的标签图像，无法正确扫描条形码，色带可能也会烧穿，或者打印头可能会过早磨损。<br>如果需要，可使用第 192 页的“进纸自检”确定最佳打印色深度设置。 |                                                                                                                                                                                                                                          |
|       | 用户菜单项:                                                                                                                      | 主菜单 >  设置<br><div><div>打印色深度</div><div>▼14.0▲</div><div></div></div>   |
|       | 接受的值:                                                                                                                       | 0.0 至 30.0                                                                                                                                                                                                                               |
|       | 相关的 ZPL 命令:                                                                                                                 | ^MD,~SD                                                                                                                                                                                                                                  |
|       | 使用的 SGD 命令:                                                                                                                 | print.tone                                                                                                                                                                                                                               |
|       | 打印机网页:                                                                                                                      | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> General Setup（常规设置）> Darkness（打印色深度）                                                                                                                                                       |
| 打印速度  | 选择标签的打印速度（以英寸 / 秒为单位）。降低打印速度通常能够获得更高的打印质量。                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|       | 用户菜单项:                                                                                                                      | 主菜单 >  设置<br><div><div>打印速度</div><div>▼6.0▲</div><div></div></div> |
|       | 接受的值:                                                                                                                       | 2、3、4、5、6                                                                                                                                                                                                                                |
|       | 相关的 ZPL 命令:                                                                                                                 | ^PR                                                                                                                                                                                                                                      |
|       | 使用的 SGD 命令:                                                                                                                 | media.speed                                                                                                                                                                                                                              |

表 5 • 打印设置 (续)

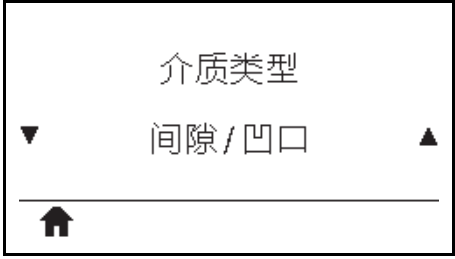
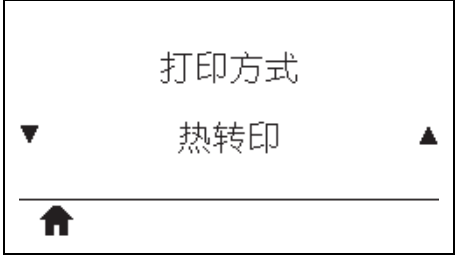
|      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 介质类型 | 选择要使用的介质类型。        |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|      | 用户菜单项:             | 主菜单 >  设置<br>                                                                    |
|      | 接受的值:              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 连续</li> <li>• 间隙 / 凹口</li> <li>• 标识</li> </ul> <p>如果选择<b>连续</b>，则必须在标签格式中包括标签长度（如果使用 ZPL 语言，命令是 <b>^LL</b>）。如果针对不同类型的非连续介质选择<b>间隙 / 凹口</b>或<b>标识</b>，打印机将介质送入，以计算标签长度。</p> <p>有关详细信息，请参见第 18 页的“介质类型”。</p> |
|      | 相关的 ZPL 命令:        | ^MN                                                                                                                                                                                                                                                 |
|      | 使用的 SGD 命令:        | ezpl.media_type                                                                                                                                                                                                                                     |
|      | 打印机网页:             | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Media Setup（介质设置）> Media Type（介质类型）                                                                                                                                                                   |
| 打印方式 | 指定打印机是否需要使用色带进行打印。 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|      | 用户菜单项:             | 主菜单 >  设置<br>                                                                |
|      | 接受的值:              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>热转印</b> — 使用色带和热转印介质</li> <li>• <b>热敏</b> — 使用热敏介质，不使用色带</li> </ul>                                                                                                                                     |
|      | 相关的 ZPL 命令:        | ^MT                                                                                                                                                                                                                                                 |
|      | 使用的 SGD 命令:        | ezpl.print_method                                                                                                                                                                                                                                   |
|      | 打印机网页:             | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Media Setup（介质设置）> Print Method（打印方式）                                                                                                                                                                 |

表 5 • 打印设置 （续）

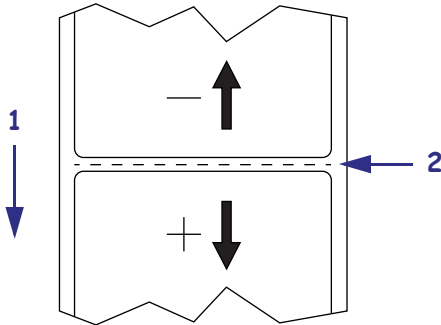
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |   |      |   |                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---|------|---|--------------------|
| 撕下位置        | 根据需要，打印完成后更改介质在撕纸杆上方的位置。                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                    |   |      |   |                    |
| 用户菜单项:      | 主菜单 >  设置                                                                                                                                                                                                                                   |  |   |      |   |                    |
| 接受的值:       | <p>-120 至 120</p> <ul style="list-style-type: none"><li>较大的数字可使介质外移，即撕纸线距离下一张标签的前边缘更近。</li><li>较小的数字可使介质内移，即撕纸线距离刚刚打印完成的标签后边缘更近。</li></ul>  <table><tr><td>1</td><td>介质方向</td></tr><tr><td>2</td><td>出厂时设置的撕纸线位于 000 位置</td></tr></table> |                                                                                    | 1 | 介质方向 | 2 | 出厂时设置的撕纸线位于 000 位置 |
| 1           | 介质方向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |   |      |   |                    |
| 2           | 出厂时设置的撕纸线位于 000 位置                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |   |      |   |                    |
| 相关的 ZPL 命令: | ~TA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |   |      |   |                    |
| 使用的 SGD 命令: | ezpl.tear_off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    |   |      |   |                    |
| 打印机网页:      | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> General Setup（常规设置）> Tear Off（撕下）                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |   |      |   |                    |

表 5 • 打印设置 （续）

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 打印宽度        | 指定所用标签的宽度，以点为单位。根据打印头 DPI 值的不同，默认值为适用于打印机的最大宽度。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |
| 用户菜单项:      | 主菜单 >  设置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <div> <div>打印宽度</div> <div>▼832▲</div> <div>⌂</div> </div> |
| 接受的值:       | <div>  <b>注意</b> • 宽度设置过窄可能会导致部分标签格式无法打印在介质上。宽度设置过宽会浪费格式化存储器，并导致标签打印出界或打印在打印辊上。如果使用 ^POI ZPL II 命令翻转图像，此设置会影响标签格式的水平位置。         </div> <div>           ZT410 203 dpi = 0002 至 832<br/>           ZT410 300 dpi = 0002 至 1248<br/>           ZT410 600 dpi = 0002 至 2496<br/>           ZT420 203 dpi = 0002 至 1344<br/>           ZT420 300 dpi = 0002 至 1984         </div> |                                                            |
| 相关的 ZPL 命令: | ^PW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| 使用的 SGD 命令: | ezpl.print_width                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                            |
| 打印机网页:      | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Media Setup（介质设置）> Print Width（打印宽度）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |

表 5 • 打印设置 （续）

|        |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 打印模式   | 选择与打印机选配件兼容的打印模式。<br>有关如何在各种打印模式下使用不同打印机选配件的信息，请参见第 26 页的“选择打印模式”。 |                                                                                                                                                                                                                                          |
|        | 用户菜单项:                                                             | 主菜单 >  设置<br><div><div>打印模式</div><div>▼ 撕下 ▲</div><div></div></div>    |
|        | 接受的值:                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• 撕下</li><li>• 切纸器</li><li>• 剥下（此值用于剥离或背衬拾取打印）</li><li>• 回卷</li></ul>                                                                                                                              |
|        | 相关的 ZPL 命令:                                                        | ^MM                                                                                                                                                                                                                                      |
|        | 使用的 SGD 命令:                                                        | media.printmode                                                                                                                                                                                                                          |
|        | 打印机网页:                                                             | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> General Setup（常规设置）> Print Mode（打印模式）                                                                                                                                                      |
| 标签左侧位置 | 根据需要，调节标签的水平打印位置。正数可以将图像的左侧边缘向标签的中央移动选取的点数，负数可以将图像的左侧边缘向标签的左侧移动。   |                                                                                                                                                                                                                                          |
|        | 用户菜单项:                                                             | 主菜单 >  设置<br><div><div>左侧位置</div><div>▼ 0 ▲</div><div></div></div> |
|        | 接受的值:                                                              | -9999 至 9999                                                                                                                                                                                                                             |
|        | 相关的 ZPL 命令:                                                        | ^LS                                                                                                                                                                                                                                      |
|        | 使用的 SGD 命令:                                                        | zpl.left_position                                                                                                                                                                                                                        |
|        | 打印机网页:                                                             | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Advanced Setup（高级设置）> Left Position（左侧位置）                                                                                                                                                  |

表 5 • 打印设置 （续）

|        |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 重新打印模式 | 如果启用了重新打印模式，当打印机处于“闲时显示”屏幕时，按下“下箭头”，可以重新打印上次打印过的标签。 |                                                                                                                                                                                                                                      |
|        | 用户菜单项:                                              | 主菜单 >  设置 <div><div>重新打印模式</div><div>▼ 关闭 ▲</div><div></div></div> |
|        | 接受的值:                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• 开</li><li>• 关闭</li></ul>                                                                                                                                                                     |
|        | 相关的 ZPL 命令:                                         | ^JZ                                                                                                                                                                                                                                  |
|        | 使用的 SGD 命令:                                         | ezpl.reprint_mode                                                                                                                                                                                                                    |

表 5 • 打印设置 （续）

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |   |              |   |      |   |                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|---|------|---|-------------------|
| 标签长度最大值     | 设置标签长度最大值。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                          |   |              |   |      |   |                   |
| 用户菜单项:      | 主菜单 >  设置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <div><div>标签长度最大值</div><div>▼39▲</div><div></div></div> |   |              |   |      |   |                   |
| 接受的值:       | <p>打印机支持 0 到标签长度最大值</p> <div> <b>重要提示</b> • 指定一个比标签实际长度大 25.4 毫米（1.0 英寸）的值，再加上标签间隙。如果将该值设置成小于标签长度的值，则打印机会假设装入了连续介质，且打印机无法校准。</div> <p>例如，如果包括标签间隙的标签长度为 152 毫米（6 英寸），至少应将参数设置为 178 毫米（7.0 英寸）。</p> <div><div><div>1</div><div>AaBbCcDdEeFGgHhIjJkKlLl<br/>MmNnOoPpQqRrSsTtUuVv<br/>WwXxYyZz1234567890!@#<br/>\$%&amp;'()*+,-./:;&lt;=&gt;{ } <br/>AaBbCcDdEeFfRgGhHhIjJkKlLl<br/>MmNnOoPpQqRrSsTtUuVv<br/>WwXxYyZz1234567890!@#<br/>\$%&amp;'()*+,-./:;&lt;=&gt;{ } </div><div>2</div><div>3</div></div><table><tr><td>1</td><td>标签长度（包括标签间隙）</td></tr><tr><td>2</td><td>标签间隙</td></tr><tr><td>3</td><td>将标签长度最大值设置为大约等于该值</td></tr></table></div> |                                                                                                                                          | 1 | 标签长度（包括标签间隙） | 2 | 标签间隙 | 3 | 将标签长度最大值设置为大约等于该值 |
| 1           | 标签长度（包括标签间隙）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |   |              |   |      |   |                   |
| 2           | 标签间隙                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                          |   |              |   |      |   |                   |
| 3           | 将标签长度最大值设置为大约等于该值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                          |   |              |   |      |   |                   |
| 相关的 ZPL 命令: | ^ML                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                          |   |              |   |      |   |                   |
| 使用的 SGD 命令: | ezpl.label_length_max                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                          |   |              |   |      |   |                   |
| 打印机网页:      | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Media Setup（介质设置）> Maximum Length（最大长度）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                          |   |              |   |      |   |                   |

工具

表 6 • 工具

|      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 打印信息 | 在一张或多张标签上打印指定的信息。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|      | 用户菜单项:            | <div>主菜单 &gt;  工具</div> <div><div>打印信息</div><div>▼ 设置 ▲</div><div> 打印</div></div> <div>主菜单 &gt;  网络</div> <div><div>打印信息</div><div>▼ 网络 ▲</div><div> 打印</div></div> <div>主菜单 &gt;  传感器</div> <div><div>打印信息</div><div>▼ 传感器校正图 ▲</div><div> 打印</div></div> |
|      | (接下页)             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

表 6 • 工具（续）

|             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 打印信息<br>(续) | 接受的值:                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>设置</b> — 打印打印机的配置标签。</li><li>• <b>网络</b> — 打印所有已安装打印服务器的设置。</li><li>• <b>格式</b> — 打印存储在打印机 RAM、闪存或其他选配存储卡中的可用格式。</li><li>• <b>图像</b> — 打印存储在打印机 RAM、闪存或其他选配存储卡中的可用图像。</li><li>• <b>字体</b> — 打印打印机中的可用字体，其中包括标准的打印机字体，以及任何可选字体。字体可存储在 RAM 中，也可以存储在闪存中。</li><li>• <b>条形码</b> — 打印打印机中的可用条形码。条形码可存储在 RAM 中，也可以存储在闪存中。</li><li>• <b>全部</b> — 打印上述六种标签。</li><li>• <b>传感器校正图</b> — 显示实际传感器读数与传感器设置的对比情况。要了解结果的含义，请参见第 197 页的“传感器校正图”。</li></ul> |
|             | 相关的 ZPL 命令:                 | 设置: ~WC<br>网络: ~WL<br>传感器校正图: ~JG<br>其他: ^WD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|             | 控制面板键:                      | 设置和网络: 执行下列一项操作: <ul style="list-style-type: none"><li>• 在打印机加电过程中按住 CANCEL（取消）按钮。</li><li>• 当打印机处于“就绪”状态下时，按住 FEED + CANCEL（进纸 + 取消）按钮 2 秒钟。</li></ul> 传感器校正图: 在打印机加电过程中按住 FEED + CANCEL（进纸 + 取消）按钮。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|             | 打印机网页:                      | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Print Listings on Label（在标签上打印列表）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 液晶屏对比度      | 更改打印机显示屏的对比度。（在彩色显示屏上不会显示。） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | 用户菜单项:                      | 主菜单 >  工具<br><div><div>液晶屏对比度</div><div><div>▼</div><div>10</div><div>▲</div></div><div></div></div>                                                                                                                                                                                                           |
|             | 接受的值:                       | 3 至 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|             | 使用的 SGD 命令:                 | display.contrast                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

表 6 • 工具 （续）

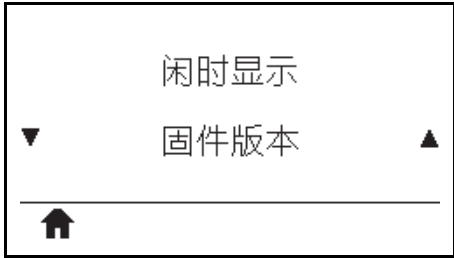
|      |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 闲时显示 | 当打印机处于空闲状态时，选择打印机显示屏上显示的信息。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|      | 用户菜单项:                      | 主菜单 >  工具<br>                                                                                                                                       |
|      | 接受的值:                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>固件版本</li> <li>IP 地址</li> <li>MM/DD/YY 24 HR</li> <li>MM/DD/YY 12 HR</li> <li>DD/MM/YY 24 HR</li> <li>DD/MM/YY 12 HR</li> </ul>                                                                                                                                                  |
|      | 使用的SGD 命令:                  | <code>device.idle_display_format</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 加电操作 | 设置打印机在加电时执行的操作。             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|      | 用户菜单项:                      | 主菜单 >  工具<br>                                                                                                                                    |
|      | 接受的值:                       | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>校准</b> — 调节传感器电平和阈值，确定标签长度，并将介质送入下一个网纹。</li> <li><b>进纸</b> — 可将标签送入第一个对准点。</li> <li><b>长度</b> — 使用当前传感器值确定标签长度，并将介质送入下一个网纹。</li> <li><b>无移动</b> — 通知打印机不移动介质。必须手动确认已正确定位网纹，或者按 Feed（进纸）按钮定位下一个网纹。</li> <li><b>短校准</b> — 在不调节传感器增益的情况下设置介质和网纹阈值，确定标签长度并将介质送入下一个网纹。</li> </ul> |
|      | 相关的ZPL 命令:                  | <code>^MF</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      | 使用的SGD 命令:                  | <code>ezpl.power_up_action</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      | 打印机网页:                      | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Calibration（校准）                                                                                                                                                                                                                                                          |

表 6 • 工具 （续）

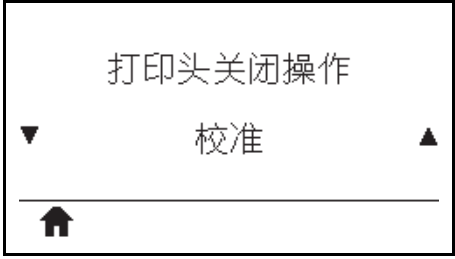
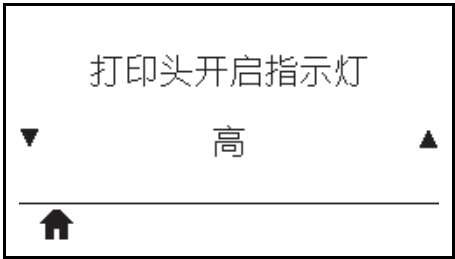
|          |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 打印头关闭操作  | 设置关闭打印头时打印机执行的操作。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | 用户菜单项:            | <div>主菜单 &gt;  工具</div> <div></div>                                                                                                                     |
|          | 接受的值:             | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>校准</b> — 调节传感器电平和阈值，确定标签长度，并将介质送入下一个网纹。</li><li>• <b>进纸</b> — 可将标签送入第一个对准点。</li><li>• <b>长度</b> — 使用当前传感器值确定标签长度，并将介质送入下一个网纹。</li><li>• <b>无移动</b> — 通知打印机不移动介质。必须手动确认已正确定位网纹，或者按 Feed（进纸）按钮定位下一个网纹。</li><li>• <b>短校准</b> — 在不调节传感器增益的情况下设置介质和网纹阈值，确定标签长度并将介质送入下一个网纹。</li></ul> |
|          | 相关的 ZPL 命令:       | ^MF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | 使用的 SGD 命令:       | ezpl.head_close_action                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | 打印机网页:            | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Calibration（校准）                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 打印头开启指示灯 | 设置打印头打开时灯光的亮度。    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | 用户菜单项:            | <div>主菜单 &gt;  工具</div> <div></div>                                                                                                                 |
|          | 接受的值:             | <ul style="list-style-type: none"><li>• 高</li><li>• 中</li><li>• 低</li><li>• 关闭</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | 使用的 SGD 命令:       | device.light.head_open_brightness                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

表 6 • 工具 （续）

|          |                |                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 打印盖开启指示灯 | 设置介质门打开时灯光的亮度。 |                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | 用户菜单项:         | 主菜单 >  工具<br><div><div>打印盖开启指示灯</div><div>▼ 高 ▲</div><div></div></div> |
|          | 接受的值:          | <ul style="list-style-type: none"><li>• 高</li><li>• 中</li><li>• 低</li><li>• 关闭</li></ul>                                                                                                                                                 |
|          | 使用的 SGD 命令:    | <code>device.light.cover_open_brightness</code>                                                                                                                                                                                          |

表 6 • 工具（续）

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 恢复出厂值       | 可将特定打印机、打印服务器和网络设置恢复为出厂默认值。在恢复出厂值时应小心，因为执行此操作后，将需要重新加载您已经手动更改的所有设置。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 用户菜单项:      | <div>主菜单 &gt;  工具</div> <div><div>恢复出厂值</div><div>▼工厂▲</div><div> </div></div> <div>主菜单 &gt;  网络</div> <div><div>恢复出厂值</div><div>▼网络▲</div><div> </div></div> |
| 接受的值:       | <ul style="list-style-type: none"><li>工厂 — 将除网络设置以外的所有打印机设置恢复为出厂默认值。在恢复出厂值时应小心，因为执行此操作后，将需要重新加载您已经手动更改的所有设置。</li><li>网络 — 重新初始化打印机的有线或无线打印服务器。在使用无线打印服务器的情况下，打印机会重新与无线网络关联。</li><li>上次保存时间 — 加载上次永久保存的设置。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 相关的 ZPL 命令: | 工厂: ^JUF<br>网络: ^JUN<br>上次保存时间: ^JUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 控制面板键:      | 工厂: 在打印机加电过程中按住FEED+PAUSE（进纸 + 暂停）按钮可将打印机参数复位为出厂值。<br>网络: 在打印机加电过程中按住 CANCEL+PAUSE（取消 + 暂停）按钮可将网络参数复位为出厂值。<br>上次保存时间: 不适用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 打印机网页:      | 工厂: View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Restore Default Configuration（恢复默认配置）<br>网络: Print Server Settings（打印服务器设置）> Reset Print Server（复位打印服务器）<br>上次保存时间: View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Restore Saved Configuration（恢复已保存的配置）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

表 6 • 工具 (续)

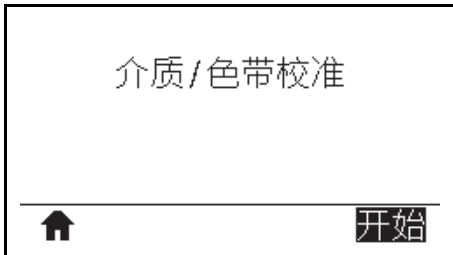
|                   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>介质和色带传感器校准</p> | <p>校准打印机，调节介质和色带传感器的灵敏度。<br/>有关如何执行校准步骤的详细说明，请参见第 143 页的“校准色带和介质传感器”。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | <p>用户菜单项:</p>                                                             | <p>主菜单 &gt;  工具<br/>主菜单 &gt;  传感器</p> <div data-bbox="875 485 1325 737">  </div> |
|                   | <p>相关的 ZPL 命令:</p>                                                        | <p>~JC</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                   | <p>使用的 SGD 命令:</p>                                                        | <p>ezpl.manual_calibration</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                   | <p>控制面板键:</p>                                                             | <p>按住 PAUSE + CANCEL（暂停 + 取消）按钮持续两秒。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                   | <p>打印机网页:</p>                                                             | <p>无法通过网页启动校准步骤。参阅下列网页了解在传感器校准过程中设定的设置值：<br/>View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）&gt; Calibration（校准）</p> <div data-bbox="784 1150 846 1213">  </div> <p><b>重要提示</b> • 未经 Zebra 技术支持人员或授权的服务工程师的许可，不得随意更改这些设置。</p>                        |

表 6 • 工具 （续）

|        |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 通信诊断模式 | 使用此诊断工具可以让打印机为打印机接收到的所有数据输出十六进制值。<br>有关详细信息，请参见第 196 页的“通信诊断测试”。 |                                                                                                                                                                                                                                   |
|        | 用户菜单项:                                                           | 主菜单 >  工具<br><div><div>诊断模式</div><div>禁用</div><div></div></div> |
|        | 接受的值:                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>禁用</li><li>启用</li></ul>                                                                                                                                                                     |
|        | 相关的 ZPL 命令:                                                      | ~JD 用于启用， ~JE 用于禁用                                                                                                                                                                                                                |
|        | 使用的 SGD 命令:                                                      | device.diagnostic_print                                                                                                                                                                                                           |
|        | 控制面板键:                                                           | 当打印机处于“就绪”状态下时，按住 PAUSE + FEED（暂停 + 进纸）按钮 2 秒钟。                                                                                                                                                                                   |

表 6 • 工具 （续）

|           |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 启用 ZBI    | Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0™) 是可以为您的打印机购买的编程选件。如果您想要购买此选件，可以与 Zebra 分销商联系了解详细信息。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|           | 用户菜单项:                                                                                | 主菜单 >  工具<br><div> <div>已启用 ZBI?</div> <div>否</div> <div>  </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|           | 使用的 SGD 命令:                                                                           | <code>zbi.key</code> （用于识别 ZBI 2.0 选配件是否已在打印机上启用或禁用）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 运行 ZBI 程序 | 如果安装了 ZBI，可能需要运行已经下载到您打印机中的 ZBI 程序。                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|           | 用户菜单项: *<br>* 只有在打印机上启用了 ZBI，并且没有正在运行的 ZBI 程序时才显示此菜单项。                                | 主菜单 >  工具<br><div> <div>运行 ZBI 程序</div> <div>▼ E:DIVIDE.BAS ▲</div> <div>   </div> </div> <div>           如果打印机上安装了 ZBI 程序，这些程序将会被列出。如果没有此类程序，则列出“无”。<br/>           如果要运行已经下载到您打印机中的 ZBI 程序：           <ol style="list-style-type: none"> <li>使用“上箭头”或“下箭头”从该菜单中选择一份文件。</li> <li>按“右侧选择”按钮选择“运行”。如果没有程序，“运行”选项无法执行操作。</li> </ol> </div> |
|           | 相关的 ZPL 命令:                                                                           | <code>^JI</code> 、 <code>~JI</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|           | 使用的 SGD 命令:                                                                           | <code>zbi.control.run</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|           | 打印机网页:                                                                                | Directory Listing（目录列表）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

表 6 • 工具 （续）

|                |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 停止 ZBI 程序      | 如果打印机正在运行 ZBI 程序，可能需要停止此程序。                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                | <div>用户菜单项：*</div> <div>* 只有在打印机上启用了 ZBI，并且没有正在运行的 ZBI 程序时才显示此菜单项。</div> | <div>主菜单 &gt;  工具</div> <div></div> <div>如果 ZBI 程序正在运行，打印机会将其列出。<br/>如果您希望停止程序：</div> <div><div>1. 使用“上箭头”或“下箭头”从该菜单中选择文件。</div><div>2. 按“右侧选择”按钮选择“停止”。</div></div>                             |
|                | 相关的 ZPL 命令：                                                              | ~JQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                | 使用的 SGD 命令：                                                              | zbi.control.terminate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                | 打印机网页：                                                                   | Directory Listing（目录列表）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 从 USB 闪存盘中打印文件 | 选择要从 USB 闪存盘中打印的文件。                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                | <div>用户菜单项：*</div> <div>* 只有 USB 闪存盘插入打印机上的 USB 主机端口，才显示此菜单项。</div>      | <div>主菜单 &gt;  工具</div> <div></div> <div>1. 将 USB 闪存盘插入打印机的 USB 主机端口。<br/>打印机列出可用文件。可以使用“全选”打印 USB 闪存盘中的所有可用文件。</div> <div>2. 使用“上箭头”或“下箭头”从该菜单中选择一份文件。</div> <div>3. 按“右侧选择”按钮选择“打印”。</div> |
|                | 使用的 SGD 命令：                                                              | usb.host.read_list                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

表 6 • 工具 （续）

|                |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 从 USB 闪存盘中复制文件 | 选择要从 USB 闪存盘中复制到打印机的文件。                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                | 用户菜单项: *<br>* 只有USB 闪存盘插入打印机上的USB 主机端口, 才显示此菜单项。 | 主菜单 >  工具<br><div data-bbox="876 371 1326 627"> <div>复制文件到 E 盘</div> <div>▼ 全选 ▲</div> <div>   </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>将 USB 闪存盘插入打印机的 USB 主机端口。打印机列出可用文件。可以使用“全选”复制 USB 闪存盘中的所有可用文件。</li> <li>使用“上箭头”或“下箭头”从该菜单中选择一份文件。</li> <li>按“右侧选择”按钮选择<b>“保存”</b>。</li> </ol>             |
|                | 使用的SGD 命令:                                       | <code>usb.host.read_list</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 在 USB 闪存盘中存储文件 | 从打印机中选择要存储在 USB 闪存盘中的文件。                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                | 用户菜单项: *<br>* 只有USB 闪存盘插入打印机上的USB 主机端口, 才显示此菜单项。 | 主菜单 >  工具<br><div data-bbox="876 1064 1326 1320"> <div>保存文件至 U 盘</div> <div>▼ 全选 ▲</div> <div>   </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>将 USB 闪存盘插入打印机的 USB 主机端口。打印机列出可用文件。可以使用“全选”将打印机的所有可用文件存储至 USB 闪存盘。</li> <li>使用“上箭头”或“下箭头”从该菜单中选择一份文件。</li> <li>按“右侧选择”按钮选择<b>“保存”</b>。</li> </ol> |
|                | 使用的SGD 命令:                                       | <code>usb.host.write_list</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

表 6 • 工具（续）

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>填写一份表格，<br/>或通过显示屏打印一份标签格式</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <div>通过该菜单项填写标签格式中的变量字段，然后使用人工输入设备 (HID)（如 USB 键盘或条形码扫描仪）打印该标签。恰当的标签格式必须存储到打印机的 E: 盘中，才能使用该选项。</div> <div>打印机发现 HID 插入到打印机的 USB 主机端口时，即会使用该用户菜单提示您选择打印机 E: 盘中的一个表单。收到填写表单中各个 ^FN 字段的提示后，您可以指定要打印的标签数量。</div> <div>有关使用该功能相关 ^FN 命令或 SGD 命令的详细信息，请参见 <i>Zebra Programming Guide</i>（Zebra 编程指南）。可从 <a href="http://www.zebra.com/manuals/">http://www.zebra.com/manuals/</a> 下载手册副本。</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <div>用户菜单项: *</div> <div>* 只有USB 闪存盘插入打印机上的USB 主机端口，才显示此菜单项。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <div>主菜单 &gt;  工具</div> <div></div> <div><div>1. 将 USB 闪存盘插入打印机的 USB 主机端口。<br/>打印机列出可用文件。</div><div>2. 使用“上箭头”或“下箭头”从该菜单中选择一份文件。</div><div>3. 按“右侧选择”按钮选择“选择”。<br/>打印机会访问该文件并提示您在文件的 ^FN 字段中输入信息。</div><div>4. 使用键盘或条形码扫描仪输入所需信息。<br/>使用键盘时，请在字段中输入相关信息后按 &lt;ENTER&gt; 键。<br/>填写所有 ^FN 字段后，打印机会提示您输入要打印的标签数。</div><div>5. 指定所需标签数。<br/>指定数量的标签将被打印出来，并带有您输入的数据。</div></div> |
| <div>使用的SGD 命令:</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <div>usb.host.keyboard_input（必须设置为 ON（开））</div> <div>usb.host.template_list</div> <div>usb.host.fn_field_list</div> <div>usb.host.fn_field_data</div> <div>usb.host.fn_last_field</div> <div>usb.host.template_print_amount</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

网络设置

表 7 • 网络设置

|             |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 在用打印服务器     | 一次只能安装一个有线或无线打印服务器。所以，安装的打印服务器就是在用的打印服务器。          |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|             | <div>用户菜单项: *</div> <div>* 该菜单项无法通过控制面板进行修改。</div> | <div>主菜单 &gt;  网络</div> <div><div>在用打印服务器</div><div>有线</div><div></div></div>    |
| 主打印服务器      | 一次只能安装一个有线或无线打印服务器。所以，安装的打印服务器就是主打印服务器。            |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|             | <div>用户菜单项: *</div> <div>* 该菜单项无法通过控制面板进行修改。</div> | <div>主菜单 &gt;  网络</div> <div><div>主网络设备</div><div>有线</div><div></div></div>    |
| 主 TCP/IP 端口 | 查看以太网 TCP 端口编号，标签和命令可通过该端口发送进行处理。                  |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|             | <div>用户菜单项: *</div> <div>* 该菜单项无法通过控制面板进行修改。</div> | <div>主菜单 &gt;  网络</div> <div><div>IP端口</div><div>6101</div><div></div></div> |

表 7 • 网络设置 （续）

|              |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 备用 TCP/IP 端口 | 查看备用以太网 TCP 端口编号，标签和命令可通过该端口发送进行处理。                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|              | <div>用户菜单项: *</div> <div>* 该菜单项无法通过控制面板进行修改。</div>                                        | <div>主菜单 &gt;  网络</div> <div><div>IP 备用端口</div><div>9100</div><div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| IP 地址        | 查看并根据需要更改打印机的 IP 地址。<br>要保存对此设置的更改，应将第 123 页的“IP 协议”设置为“永久”，然后复位打印服务器（请参见第 125 页的“复位网络”）。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|              | <div>用户菜单项:</div>                                                                         | <div>主菜单 &gt;  网络</div> <div><div>有线 IP 地址</div><div>▼ 010.048.203.055 ▲</div><div> </div></div> <div><div>WLAN IP 地址</div><div>▼ 172.028.001.038 ▲</div><div> </div></div> |
|              | 接受的值:                                                                                     | 000 至 255 （用于每个字段）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|              | 相关的 ZPL 命令:                                                                               | ^ND                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|              | 使用的 SGD 命令:                                                                               | 有线: <code>internal_wired.ip.addr</code><br>无线: <code>ip.addr</code> 、 <code>wlan.ip.addr</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|              | 打印机网页:                                                                                    | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Network Communications Setup（网络通信设置）> TCP/IP Settings（TCP/IP 设置）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

表 7 • 网络设置 （续）

|             |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 子网掩码        | 查看并根据需要更改子网掩码。<br>要保存对此设置的更改，应将第 123 页的“IP 协议”设置为“永久”，然后复位打印服务器（请参见第 125 页的“复位网络”）。                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 用户菜单项:      | 主菜单 >  网络                     | <div>有线子网掩码</div> <div>▼ 255.255.255.000 ▲</div> <div>   </div> <div>WLAN 子网掩码</div> <div>▼ 255.255.255.000 ▲</div> <div>   </div> |
| 接受的值:       | 000 至 255 （用于每个字段）                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 相关的 ZPL 命令: | ^ND                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 使用的 SGD 命令: | 有线: <code>internal_wired.ip.netmask</code><br>无线: <code>wlan.ip.netmask</code>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 打印机网页:      | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Network Communications Setup（网络通信设置）> TCP/IP Settings（TCP/IP 设置） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

表 7 • 网络设置 （续）

|             |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 网关          | <p>查看并根据需要更改默认网关。</p> <p>要保存对此设置的更改，应将第 123 页的“IP 协议”设置为“永久”，然后复位打印服务器（请参见第 125 页的“复位网络”）。</p>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 用户菜单项:      | 主菜单 >  网络                     | <div><div>有线网关</div><div>▼ 010.048.203.001 ▲</div><div> </div></div> <div><div>WLAN 网关</div><div>▼ 172.028.001.001 ▲</div><div> </div></div> |
| 接受的值:       | 000 至 255 （用于每个字段）                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 相关的 ZPL 命令: | ^ND                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 使用的 SGD 命令: | 有线: <code>internal_wired.ip.gateway</code><br>无线: <code>wlan.ip.gateway</code>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 打印机网页:      | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Network Communications Setup（网络通信设置）> TCP/IP Settings（TCP/IP 设置） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

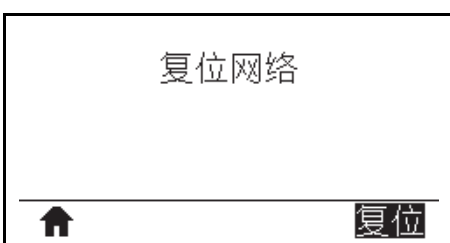
表 7 • 网络设置 （续）

|       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP 协议 | 该参数用于判断用户（永久）或服务器（动态）是否选择 IP 地址。如果选择了动态选项，该参数可确定有线或无线打印服务器如何从服务器接收 IP 地址。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|       | 用户菜单项:                                                                    | <div>主菜单 &gt;  网络</div> <div><div>有线 IP 协议</div><div>▼全部▲</div><div></div></div> <div><div>WLAN IP 协议</div><div>▼全部▲</div><div></div></div> |
|       | 接受的值:                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• 全部</li><li>• 仅清洁</li><li>• RARP</li><li>• BOOTP</li><li>• DHCP</li><li>• DHCP &amp; BOOTP</li><li>• 永久</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                       |
|       | 相关的 ZPL 命令:                                                               | ^ND                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|       | 使用的 SGD 命令:                                                               | 有线: <code>internal_wired.ip.protocol</code><br>无线: <code>wlan.ip.protocol</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|       | 打印机网页:                                                                    | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Network Communications Setup（网络通信设置）> TCP/IP Settings（TCP/IP 设置）                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

表 7 • 网络设置 （续）

|        |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MAC 地址 | 查看安装在有线或无线打印机中的打印服务器的介质访问控制 (MAC) 地址。             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | 用户菜单项:                                            | <div>主菜单 &gt;  网络</div> <div><div>有线 MAC 地址</div><div>00:07:4D:46:3C:65</div><div></div></div> <div><div>WLAN MAC 地址</div><div>AC:3F:A4:04:48:74</div><div></div></div> |
|        | 使用的 SGD 命令:                                       | 有线: <code>internal_wired.mac_addr</code><br>无线: <code>wlan.mac_addr</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|        | 打印机网页:                                            | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Network Communications Setup（网络通信设置）> Wireless Setup（无线设置）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ESSID  | 扩展服务集标识符 (ESSID) 不能从控制面板修改，且必须与用于无线网络的 ESSID 相匹配。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | 用户菜单项:                                            | <div>主菜单 &gt;  网络</div> <div><div>ESSID</div><div>125</div><div></div></div>                                                                                                                                                                         |
|        | 接受的值:                                             | 32 字符字母数字字符串（默认为 125）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|        | 使用的 SGD 命令:                                       | <code>wlan.essid</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|        | 打印机网页:                                            | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Network Communications Setup（网络通信设置）> Wireless Setup（无线设置）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

表 7 • 网络设置 (续)

|      |                                               |                                                                                                                                                                                      |
|------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信道   | 查看无线网络开启并通过身份验证时所使用的无线信道。                     |                                                                                                                                                                                      |
|      | 用户菜单项:                                        | 主菜单 >  网络<br>     |
|      | 使用的SGD 命令:                                    | wlan.channel                                                                                                                                                                         |
|      | 打印机网页:                                        | View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) > Network Communications Setup (网络通信设置) > Wireless Setup (无线设置)                                                                        |
| 信号   | 查看无线网络开启并通过身份验证时的无线信号强度。                      |                                                                                                                                                                                      |
|      | 用户菜单项:                                        | 主菜单 >  网络<br>    |
|      | 使用的SGD 命令:                                    | wlan.signal_strength                                                                                                                                                                 |
|      | 打印机网页:                                        | View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) > Network Communications Setup (网络通信设置) > Wireless Setup (无线设置)                                                                        |
| 复位网络 | 此选项可以复位有线或无线打印服务器。必须复位打印服务器, 以便使对网络设置做出的更改生效。 |                                                                                                                                                                                      |
|      | 用户菜单项:                                        | 主菜单 >  网络<br> |
|      | 相关的ZPL 命令:                                    | ~WR                                                                                                                                                                                  |
|      | 使用的SGD 命令:                                    | device.reset                                                                                                                                                                         |
|      | 打印机网页:                                        | Print Server Settings (打印服务器设置) > Factory Print Server Settings (打印服务器出厂设置)                                                                                                          |

## RFID 设置

表 8 • RFID 设置

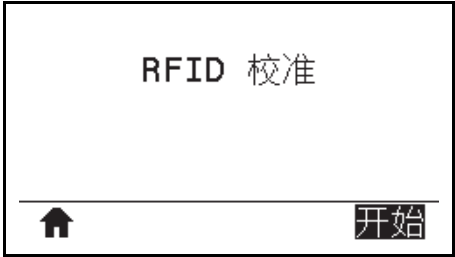
|           |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RFID 国家代码 | 查看 RFID 国家代码。<br> <b>注意</b> • 首次加电时，只有部分打印机上会出现国家代码提示，具体取决于打印机收货地区。请选择正确的国家，以便使用打印机的 RFID 功能。 |                                                                                                                                                                                        |
|           | 用户菜单项:                                                                                                                                                                         | 主菜单 >  RFID<br>     |
|           | 使用的 SGD 命令:                                                                                                                                                                    | <code>rfid.country_code</code>                                                                                                                                                         |
| RFID 状态   | 显示打印机 RFID 子系统的状态。                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                        |
|           | 用户菜单项:                                                                                                                                                                         | 主菜单 >  RFID<br>  |
|           | 相关的 ZPL 命令:                                                                                                                                                                    | <code>^HL</code> 或 <code>~HL</code>                                                                                                                                                    |
|           | 使用的 SGD 命令:                                                                                                                                                                    | <code>rfid.error.response</code>                                                                                                                                                       |
| RFID 标签校准 | 为 RFID 介质启动标签校准。（与介质和色带校准有所不同。）                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                        |
|           | 用户菜单项:                                                                                                                                                                         | 主菜单 >  RFID<br> |
|           | 相关的 ZPL 命令:                                                                                                                                                                    | <code>^HR</code>                                                                                                                                                                       |
|           | 使用的 SGD 命令:                                                                                                                                                                    | <code>rfid.tag.calibrate</code>                                                                                                                                                        |

表 8 • RFID 设置 （续）

|            |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 读取 RFID 数据 | 从位于 RFID 天线上方的 RFID 标签中读取并返回指定的标签数据。读取标签数据的过程中打印机不会运转。打印头会打开或关闭。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|            | 用户菜单项:                                                           | <div>主菜单 &gt;  RFID</div> <div></div> <div>读取并显示 RFID 标签中存储的信息：</div> <div><div>1. 使用 RFID 天线上方的应答器定位 RFID 标签。</div><div>2. 使用“上箭头”或“下箭头”选择您想要读取和显示的信息类型。</div><div>3. 按“右侧选择”按钮选择“读取”。</div></div> <div>测试结果显示在显示屏上。</div> |
|            | 接受的值:                                                            | <div>epc — 读取 EPC 数据的前 128 位</div> <div>标签 ID 信息 — 读取 TID（标签 ID）的前 32 位</div> <div>密码状态 — 读取标签访问权限或禁用密码</div> <div>协议位数 — 读取 EPC 存储体中的协议位数，并将该值转换为 EPC 大小</div> <div>内存条大小 — 读取 EPC、TID 和 USER 存储体的大小。</div>                                                                                                                                                                                   |
|            | 相关的 ZPL 命令:                                                      | <code>^RF</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|            | 使用的 SGD 命令:                                                      | <code>rfid.tag.read.content</code> 和 <code>rfid.tag.read.execute</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

表 8 • RFID 设置 （续）

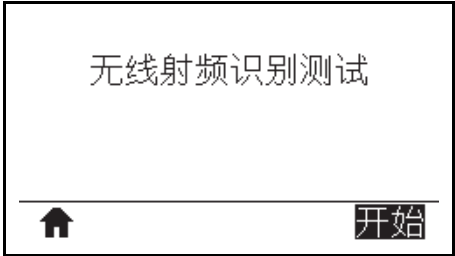
|          |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 无线射频识别测试 | 在无线射频识别 (RFID) 测试中，打印机尝试读取并写入应答器。测试过程中打印机不会运转。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | 用户菜单项:                                         | <div>主菜单 &gt;  RFID</div> <div></div> <div>测试 RFID 标签：<br/>1. 使用 RFID 天线阵上方的应答器定位 RFID 标签。<br/>2. 按“右侧选择”按钮选择“开始”。<br/>测试结果显示在显示屏上。</div> |
|          | 接受的值:                                          | <div>快速 — 执行一次读取 EPC 测试和写入 EPC 测试（使用随机数据）</div> <div>读取 — 执行一次读取 EPC 测试</div> <div>写入 — 执行一次写入 EPC 测试（使用随机数据）</div>                                                                                                                                                                                          |
|          | 使用的 SGD 命令:                                    | <code>rfid.tag.test.content</code> 和<br><code>rfid.tag.test.execute</code>                                                                                                                                                                                                                                   |

表 8 • RFID 设置（续）

|             |                                                                                                                                          |                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 程控位置        | 如果通过 RFID 标签校准没有达到所要求的程控位置，则可能要指定一个值。请参阅 <i>RFID Programming Guide 3</i> （ <i>RFID 编程指南 3</i> ），了解更多详细信息。                                |                                                                                    |
| 用户菜单项:      | 主菜单 >  RFID                                             |  |
| 接受的值:       | <p>F0 至 Fxxx（xxx 是以毫米计的标签长度且小于 999）— 打印机按指定距离向前送入标签，然后开始编程。</p> <p>B0 至 B30 — 打印机按指定距离回撤标签，然后开始编程。为方便回撤，采用向后程控位置时可允许空白的介质背衬从打印机前端伸出。</p> |                                                                                    |
| 相关的 ZPL 命令: | ^RS                                                                                                                                      |                                                                                    |
| 使用的 SGD 命令: | rfid.position.program                                                                                                                    |                                                                                    |
| 打印机网页:      | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> RFID Setup（RFID 设置）> PROGRAM POSITION（程控位置）                                                |                                                                                    |

表 8 • RFID 设置（续）

|           |                                       |                                                                                                                                                                                        |
|-----------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RFID 天线元件 | 如果通过 RFID 标签校准没有获得所需的天线，则可能要指定一个值。    |                                                                                                                                                                                        |
|           | 用户菜单项:                                | 主菜单 >  RFID<br>     |
|           | 接受的值:                                 | A1、A2、A3、A4<br>B1、B2、B3、B4<br>C1、C2、C3、C4<br>D1、D2、D3、D4<br>E1、E2、E3、E4                                                                                                                |
|           | 相关的 ZPL 命令:                           | ^RW                                                                                                                                                                                    |
|           | 使用的 SGD 命令:                           | rfid.reader_1.antenna_port                                                                                                                                                             |
|           | 打印机网页:                                | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> RFID Setup（RFID 设置）> RFID ANTENNA（RFID 天线）                                                                                               |
| RFID 读取功率 | 如果通过 RFID 标签校准没有达到所要求的读取功率，则可能要指定一个值。 |                                                                                                                                                                                        |
|           | 用户菜单项:                                | 主菜单 >  RFID<br> |
|           | 接受的值:                                 | 0 至 30                                                                                                                                                                                 |
|           | 相关的 ZPL 命令:                           | ^RW                                                                                                                                                                                    |
|           | 使用的 SGD 命令:                           | rfid.reader_1.power.read                                                                                                                                                               |
|           | 打印机网页:                                | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> RFID Setup（RFID 设置）> RFID READ PWR（RFID 读取功率）                                                                                            |

表 8 • RFID 设置（续）

|            |                                       |                                                                                                                                                                                        |
|------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RFID 写入功率  | 如果通过 RFID 标签校准没有达到所要求的写入功率，则可能要指定一个值。 |                                                                                                                                                                                        |
|            | 用户菜单项:                                | 主菜单 >  RFID<br>     |
|            | 接受的值:                                 | 0 至 30                                                                                                                                                                                 |
|            | 相关的 ZPL 命令:                           | ^RW                                                                                                                                                                                    |
|            | 使用的 SGD 命令:                           | rfid.reader_1.power.write                                                                                                                                                              |
|            | 打印机网页:                                | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> RFID Setup（RFID 设置）> RFID WRITE PWR（RFID 写入功率）                                                                                           |
| RFID 有效计数器 | 将 RFID 有效标签计数器复位为 0。                  |                                                                                                                                                                                        |
|            | 用户菜单项:                                | 主菜单 >  RFID<br>  |
|            | 相关的 ZPL 命令:                           | ~R0                                                                                                                                                                                    |
|            | 使用的 SGD 命令:                           | odometer.rfid.valid_resetable                                                                                                                                                          |
| RFID 无效计数器 | 将 RFID 无效标签计数器复位为 0。                  |                                                                                                                                                                                        |
|            | 用户菜单项:                                | 主菜单 >  RFID<br> |
|            | 相关的 ZPL 命令:                           | ~R0                                                                                                                                                                                    |
|            | 使用的 SGD 命令:                           | odometer.rfid.void_resetable                                                                                                                                                           |

语言设置

表 9 • 语言设置

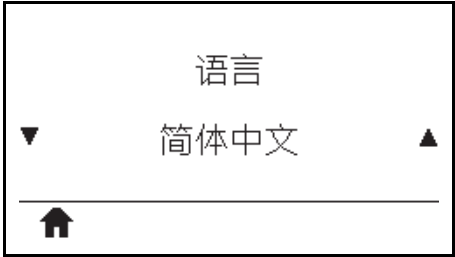
|    |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 语言 | 根据需要更改打印机显示屏的显示语言。<br>这一更改将影响以下各部分显示的语言： <ul style="list-style-type: none"><li>主菜单</li><li>用户菜单</li><li>错误消息</li><li>打印机配置标签、网络配置标签以及其他选中后可通过用户菜单打印的标签</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | 用户菜单项:                                                                                                                                                           | <div>主菜单 &gt;  设置</div> <div>主菜单 &gt;  语言</div> <div></div> <div> <b>注意</b> • 此参数的选项以实际语言显示，以让用户能够更容易地找到自己认识的语言。</div> |
|    | 接受的值:                                                                                                                                                            | 英文、西班牙文、法文、德文、意大利文、挪威文、葡萄牙文、瑞典文、丹麦语、西班牙文 2、荷兰文、芬兰文、捷克文、日文、韩文、罗马尼亚文、俄文、波兰文、简体中文、繁体中文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | 相关的 ZPL 命令:                                                                                                                                                      | ^KL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | 使用的 SGD 命令:                                                                                                                                                      | display.language                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | 打印机网页:                                                                                                                                                           | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> General Setup（常规设置）> Language（语言）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

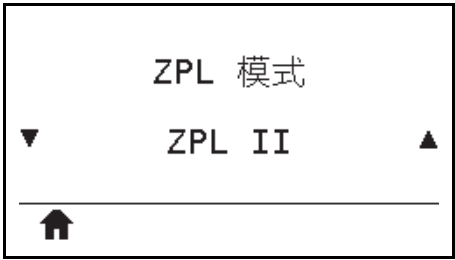
表 9 • 语言设置 (续)

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                      |                    |                                      |                   |                               |               |                                                                                |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ZPL 超控</b></p> | <p>启用此菜单项可以阻止下列 ZPL 命令更改打印机的当前设置：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>^MM</b> (打印模式)</li> <li>• <b>^MT</b> (“热敏”或“热转印”打印方式)</li> <li>• <b>^MN</b> (介质类型为非连续或连续)</li> </ul> <p>如果禁用了此菜单项，这些命令将覆盖打印机的设置。</p> <table border="1" data-bbox="428 457 1421 781"> <tr> <td data-bbox="428 457 773 781"> <p>用户菜单项:</p> </td><td data-bbox="773 457 1421 781"> <p>主菜单 &gt;  语言</p> <div data-bbox="873 520 1328 772"> <p style="text-align: center;">ZPL 超控</p> <p style="text-align: center;">禁用</p> <p style="text-align: center;">▼ ▲</p> <hr/> <p style="text-align: center;"></p> </div> </td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="428 781 1421 865"> <tr> <td data-bbox="428 781 773 865"> <p>接受的值:</p> </td><td data-bbox="773 781 1421 865"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 禁用</li> <li>• 启用</li> </ul> </td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="428 865 1421 919"> <tr> <td data-bbox="428 865 773 919"> <p>使用的SGD 命令:</p> </td><td data-bbox="773 865 1421 919"> <p><code>zpl.zpl_override</code></p> </td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>用户菜单项:</p> | <p>主菜单 &gt;  语言</p> <div data-bbox="873 520 1328 772"> <p style="text-align: center;">ZPL 超控</p> <p style="text-align: center;">禁用</p> <p style="text-align: center;">▼ ▲</p> <hr/> <p style="text-align: center;"></p> </div>         | <p>接受的值:</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 禁用</li> <li>• 启用</li> </ul> | <p>使用的SGD 命令:</p>  | <p><code>zpl.zpl_override</code></p> |                   |                               |               |                                                                                |
| <p>用户菜单项:</p>        | <p>主菜单 &gt;  语言</p> <div data-bbox="873 520 1328 772"> <p style="text-align: center;">ZPL 超控</p> <p style="text-align: center;">禁用</p> <p style="text-align: center;">▼ ▲</p> <hr/> <p style="text-align: center;"></p> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                      |                    |                                      |                   |                               |               |                                                                                |
| <p>接受的值:</p>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 禁用</li> <li>• 启用</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                      |                    |                                      |                   |                               |               |                                                                                |
| <p>使用的SGD 命令:</p>    | <p><code>zpl.zpl_override</code></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                      |                    |                                      |                   |                               |               |                                                                                |
| <p><b>命令字符</b></p>   | <p>格式命令前缀是一个两位十六进制值，在 ZPL/ZPL II 格式指令中用作参数位置标记符。打印机寻找这个用于指示 ZPL/ZPL II 格式指令起始点的十六进制字符。设置格式命令字符，使其与标签格式中使用的值匹配。</p> <p> <b>重要提示</b> • 不能为格式命令前缀、控制字符和分隔符使用相同的十六进制值。打印机必须使用不同的字符才能正常工作。如果用户通过控制面板对该值进行设置，打印机将忽略已在使用中的值。</p> <table border="1" data-bbox="428 1180 1421 1503"> <tr> <td data-bbox="428 1180 773 1503"> <p>用户菜单项:</p> </td><td data-bbox="773 1180 1421 1503"> <p>主菜单 &gt;  语言</p> <div data-bbox="873 1247 1328 1499"> <p style="text-align: center;">命令字符</p> <p style="text-align: center;">^ (5E)</p> <p style="text-align: center;">▼ ▲</p> <hr/> <p style="text-align: center;"></p> </div> </td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="428 1503 1421 1549"> <tr> <td data-bbox="428 1503 773 1549"> <p>接受的值:</p> </td><td data-bbox="773 1503 1421 1549"> <p>00 至 FF</p> </td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="428 1549 1421 1596"> <tr> <td data-bbox="428 1549 773 1596"> <p>相关的 ZPL 命令:</p> </td><td data-bbox="773 1549 1421 1596"> <p><b>^CC</b> 或 <b>~CC</b></p> </td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="428 1596 1421 1642"> <tr> <td data-bbox="428 1596 773 1642"> <p>使用的SGD 命令:</p> </td><td data-bbox="773 1596 1421 1642"> <p><code>zpl.caret</code></p> </td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="428 1642 1421 1728"> <tr> <td data-bbox="428 1642 773 1728"> <p>打印机网页:</p> </td><td data-bbox="773 1642 1421 1728"> <p>View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) &gt; ZPL Control (ZPL 控制)</p> </td></tr> </table> | <p>用户菜单项:</p> | <p>主菜单 &gt;  语言</p> <div data-bbox="873 1247 1328 1499"> <p style="text-align: center;">命令字符</p> <p style="text-align: center;">^ (5E)</p> <p style="text-align: center;">▼ ▲</p> <hr/> <p style="text-align: center;"></p> </div> | <p>接受的值:</p> | <p>00 至 FF</p>                                                       | <p>相关的 ZPL 命令:</p> | <p><b>^CC</b> 或 <b>~CC</b></p>       | <p>使用的SGD 命令:</p> | <p><code>zpl.caret</code></p> | <p>打印机网页:</p> | <p>View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) &gt; ZPL Control (ZPL 控制)</p> |
| <p>用户菜单项:</p>        | <p>主菜单 &gt;  语言</p> <div data-bbox="873 1247 1328 1499"> <p style="text-align: center;">命令字符</p> <p style="text-align: center;">^ (5E)</p> <p style="text-align: center;">▼ ▲</p> <hr/> <p style="text-align: center;"></p> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                      |                    |                                      |                   |                               |               |                                                                                |
| <p>接受的值:</p>         | <p>00 至 FF</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                      |                    |                                      |                   |                               |               |                                                                                |
| <p>相关的 ZPL 命令:</p>   | <p><b>^CC</b> 或 <b>~CC</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                      |                    |                                      |                   |                               |               |                                                                                |
| <p>使用的SGD 命令:</p>    | <p><code>zpl.caret</code></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                      |                    |                                      |                   |                               |               |                                                                                |
| <p>打印机网页:</p>        | <p>View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) &gt; ZPL Control (ZPL 控制)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                      |                    |                                      |                   |                               |               |                                                                                |

表 9 • 语言设置 （续）

|      |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制字符 | 打印机需要使用这个两位十六进制字符来指示 ZPL/ZPL II 控制指令的起始点。设置控制前缀字符，使其与标签格式中使用的值匹配。 |                                                                                                                                                                                                                                              |
|      | 用户菜单项:                                                            | 主菜单 >  语言<br><div><div>控制字符</div><div>▼ ~ (7E) ▲</div><div></div></div>    |
|      | 接受的值:                                                             | 00 至 FF                                                                                                                                                                                                                                      |
|      | 相关的 ZPL 命令:                                                       | ^CT 或 ~CT                                                                                                                                                                                                                                    |
|      | 使用的 SGD 命令:                                                       | zpl.control_character                                                                                                                                                                                                                        |
|      | 打印机网页:                                                            | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> ZPL Control（ZPL 控制）                                                                                                                                                                            |
| 分隔符  | 分隔符是一个两位十六进制值，在 ZPL/ZPL II 格式指令中用作参数位置标记符。设置分隔符，使其与标签格式中使用的值匹配。   |                                                                                                                                                                                                                                              |
|      | 用户菜单项:                                                            | 主菜单 >  语言<br><div><div>分隔符</div><div>▼ , (2C) ▲</div><div></div></div> |
|      | 接受的值:                                                             | 00 至 FF                                                                                                                                                                                                                                      |
|      | 相关的 ZPL 命令:                                                       | ^CD 或 ~CD                                                                                                                                                                                                                                    |
|      | 使用的 SGD 命令:                                                       | zpl.delimiter                                                                                                                                                                                                                                |
|      | 打印机网页:                                                            | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> ZPL Control（ZPL 控制）                                                                                                                                                                            |

表 9 • 语言设置 （续）

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ZPL 模式</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |
| 选择与标签格式中使用的值匹配的模式。<br>本打印机可以接受使用 ZPL 或 ZPL II 语言编写的标签格式，不需要重新编写任何已经存在的 ZPL 格式。在使用下列一种方法更改模式之前，打印机一直在选定的模式下工作。 |                                                                                                                                                                                  |
| 用户菜单项:                                                                                                        | 主菜单 >  语言<br> |
| 接受的值:                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• ZPL II</li><li>• ZPL</li></ul>                                                                                                           |
| 相关的 ZPL 命令:                                                                                                   | ^SZ                                                                                                                                                                              |
| 使用的 SGD 命令:                                                                                                   | zpl.zpl_mode                                                                                                                                                                     |
| 打印机网页:                                                                                                        | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> ZPL Control（ZPL 控制）                                                                                                                |

传感器设置

表 10 • 传感器设置

|       |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 传感器类型 | 选择适用于用户所用介质的介质传感器。反射式传感器通常只用于黑色标记介质。透射式传感器通常用于其他介质类型。                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |
|       | 用户菜单项:                                                                                                                                                                              | 主菜单 >  传感器<br><div><div>传感器类型</div><div>▼透射式▲</div><div></div></div>     |
|       | 接受的值:                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>透射式</li><li>反射式</li></ul>                                                                                                                                                                            |
|       | 相关的 ZPL 命令:                                                                                                                                                                         | ^JS                                                                                                                                                                                                                                        |
|       | 使用的 SGD 命令:                                                                                                                                                                         | device.sensor_select                                                                                                                                                                                                                       |
|       | 打印机网页:                                                                                                                                                                              | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Media Setup（介质设置）                                                                                                                                                                            |
| 标签传感器 | 设置标签传感器的灵敏度。<br><div> <b>重要提示</b> • 此值是在传感器校准过程中设置的。未经 Zebra 技术支持人员或授权的服务工程师的许可，不得随意更改该设置。</div> |                                                                                                                                                                                                                                            |
|       | 用户菜单项:                                                                                                                                                                              | 主菜单 >  传感器<br><div><div>标签传感器</div><div>▼197▲</div><div></div></div> |
|       | 接受的值:                                                                                                                                                                               | 0 至 255                                                                                                                                                                                                                                    |
|       | 使用的 SGD 命令:                                                                                                                                                                         | ezpl.label_sensor                                                                                                                                                                                                                          |
|       | 打印机网页:                                                                                                                                                                              | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Calibration（校准）                                                                                                                                                                              |

表 10 • 传感器设置（续）

|         |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 取走标签传感器 | 设置取走标签指示灯的亮度。<br><div>  <b>重要提示</b> • 此值是在传感器校准过程中设置的。未经 Zebra 技术支持人员或授权的服务工程师的许可，不得随意更改该设置。         </div> |                                                                                                                                                                                                |
|         | 用户菜单项:                                                                                                                                                                                       | 主菜单 >  传感器<br><div>  </div> |
|         | 接受的值:                                                                                                                                                                                        | 0 至 255                                                                                                                                                                                        |
|         | 使用的SGD 命令:                                                                                                                                                                                   | ezpl.take_label                                                                                                                                                                                |
|         | 打印机网页:                                                                                                                                                                                       | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Calibration（校准）                                                                                                                                  |

端口设置

表 11 • 端口设置

|     |                          |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 波特率 | 选择能够与主机计算机使用的设置值匹配的波特率值。 |                                                                                                                                                                                                                                         |
|     | 用户菜单项:                   | 主菜单 >  端口<br><div><div>波特率</div><div>▼ 9600 ▲</div><div></div></div>  |
|     | 接受的值:                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• 115200</li><li>• 57600</li><li>• 38400</li><li>• 28800</li><li>• 19200</li><li>• 14400</li><li>• 9600</li><li>• 4800</li></ul>                                                                  |
|     | 相关的 ZPL 命令:              | ^SC                                                                                                                                                                                                                                     |
|     | 使用的 SGD 命令:              | comm.baud                                                                                                                                                                                                                               |
|     | 打印机网页:                   | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Serial Communications Setup（串行通信设置）                                                                                                                                                       |
| 数据位 | 选择能够与主机计算机使用的设置值匹配的数据位值。 |                                                                                                                                                                                                                                         |
|     | 用户菜单项:                   | 主菜单 >  端口<br><div><div>数据位</div><div>▼ 8 ▲</div><div></div></div> |
|     | 接受的值:                    | 7 或 8                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | 相关的 ZPL 命令:              | ^SC                                                                                                                                                                                                                                     |
|     | 使用的 SGD 命令:              | comm.data_bits                                                                                                                                                                                                                          |
|     | 打印机网页:                   | View and Modify Printer Settings（查看并修改打印机设置）> Serial Communications Setup（串行通信设置）                                                                                                                                                       |

表 11 • 端口设置 (续)

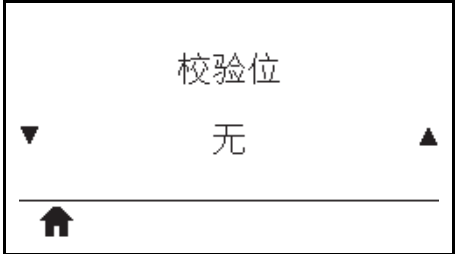
|             |                          |                                                                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 校验位         | 选择能够与主机计算机使用的设置值匹配的校验位值。 |                                                                                                                                                                                      |
| 用户菜单项:      |                          | 主菜单 >  端口<br>     |
| 接受的值:       |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 无</li> <li>• 偶</li> <li>• 奇</li> </ul>                                                                                                      |
| 相关的 ZPL 命令: |                          | ^SC                                                                                                                                                                                  |
| 使用的 SGD 命令: |                          | comm.parity                                                                                                                                                                          |
| 打印机网页:      |                          | View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) > Serial Communications Setup (串行通信设置)                                                                                                 |
| 主机握手        | 选择能够与主机计算机使用的设置值匹配的握手协议。 |                                                                                                                                                                                      |
| 用户菜单项:      |                          | 主菜单 >  端口<br> |
| 接受的值:       |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• XON/XOFF</li> <li>• RTS/CTS</li> <li>• DSR/DTR</li> </ul>                                                                                   |
| 相关的 ZPL 命令: |                          | ^SC                                                                                                                                                                                  |
| 使用的 SGD 命令: |                          | comm.handshake                                                                                                                                                                       |
| 打印机网页:      |                          | View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) > Serial Communications Setup (串行通信设置)                                                                                                 |

表 11 • 端口设置 （续）

|                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 无线标记语言<br>(WML) 版本 | 查看 WML 版本。不能修改该值。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                    | 用户菜单项:            | 主菜单 >  端口 <div><div>ZEBRA TECHNOLOGIES</div><div>WML G1.05 ©</div><div>zebra.com/support</div><div></div></div> |

蓝牙设置

表 12 • 蓝牙设置

|        |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 蓝牙地址   | 显示打印机的蓝牙设备地址。                    |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | 用户菜单项:                           | 主菜单 >  蓝牙 <div> <div>蓝牙地址</div> <div>AC:3F:A4:13:19:00</div> <div>  </div> </div> |
|        | 使用的SGD 命令:                       | bluetooth.address                                                                                                                                                                                                                                   |
| 连接设备类型 | 显示蓝牙连接配对打印机的设备类型 — 辅助设备（典型）或主设备。 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | 用户菜单项:                           | 主菜单 >  蓝牙 <div> <div>模式</div> <div>从机设备</div> <div>  </div> </div>              |
| 蓝牙发现模式 | 选择打印机在蓝牙设备配对过程中是否“可发现”。          |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | 用户菜单项:                           | 主菜单 >  蓝牙 <div> <div>发现模式</div> <div>开</div> <div>  </div> </div>             |
|        | 接受的值:                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>开 — 启用蓝牙可发现模式</li> <li>关闭 — 禁用蓝牙可发现模式</li> </ul>                                                                                                                                                             |
|        | 使用的SGD 命令:                       | bluetooth.discoverable                                                                                                                                                                                                                              |

表 12 • 蓝牙设置

|          |                       |                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 配对设备连接状态 | 显示配对设备的蓝牙连接状态“是”或“否”。 |                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | 用户菜单项:                | 主菜单 >  蓝牙<br><div><div>已连接<br/>否</div><div></div></div>        |
| 蓝牙协议版本   | 显示蓝牙操作协议级别。           |                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | 用户菜单项:                | 主菜单 >  蓝牙<br><div><div>蓝牙协议版本<br/>2.1</div><div></div></div>   |
|          | 使用的SGD 命令:            | bluetooth.radio_version                                                                                                                                                                                                          |
| 最低安全级别   | 显示打印机已应用的蓝牙最低安全级别。    |                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | 用户菜单项:                | 主菜单 >  蓝牙<br><div><div>最低安全模式<br/>1</div><div></div></div> |

## 校准色带和介质传感器

使用本章中的步骤校准打印机，以调节介质和色带传感器的灵敏度。

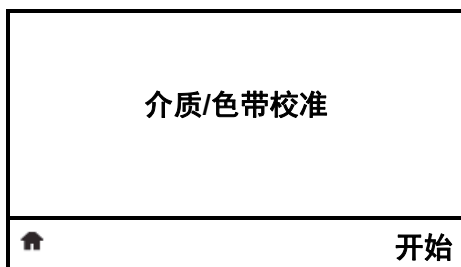
- 有关可通过传感器校准解决的故障，请参见第 176 页的“打印问题”。
- 有关启动校准步骤的选项，请参见第 113 页的“介质和色带传感器校准”。



**重要提示** • 严格按照本手册所述，执行校准过程。即使只需调节一个传感器，仍必须执行所有步骤。可以在该操作过程的任何步骤中按住 CANCEL（取消），取消该过程。

### 要执行传感器校准，应完成以下步骤：

1. 打印机在“就绪”状态下时，使用下面的方法之一启动介质和色带校准：
  - 按住 PAUSE + CANCEL（暂停 + 取消）按钮持续两秒。
  - 将 `ezpl.manual_calibration SGD` 命令发送到打印机。参见 *Zebra Programming Guide*（Zebra 编程指南）了解有关该命令的更多信息。
  - 浏览到控制面板显示屏的下列菜单项。此项目位于“工具”菜单和“传感器”菜单下。有关使用控制面板和访问菜单的相关信息，请参见第 17 页的“闲时显示、主菜单和用户菜单”。



- a. 按“右侧选择”按钮选择“开始”。

打印机将执行以下操作：

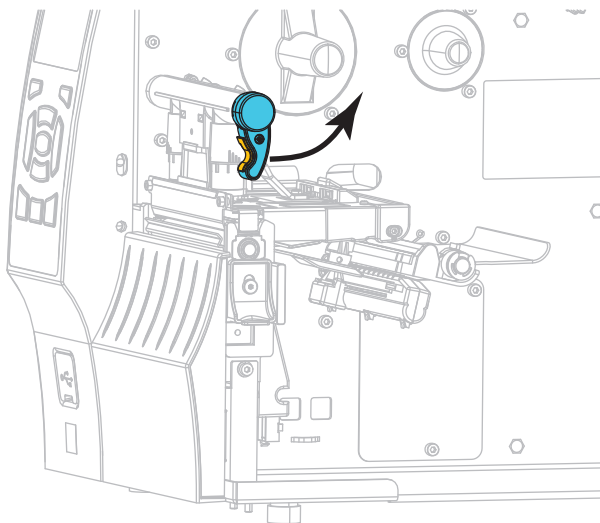
- STATUS（状态）指示灯和 SUPPLIES（耗材）指示灯呈黄色闪烁一次。
- PAUSE（暂停）指示灯呈黄色点亮。
- 控制面板显示：



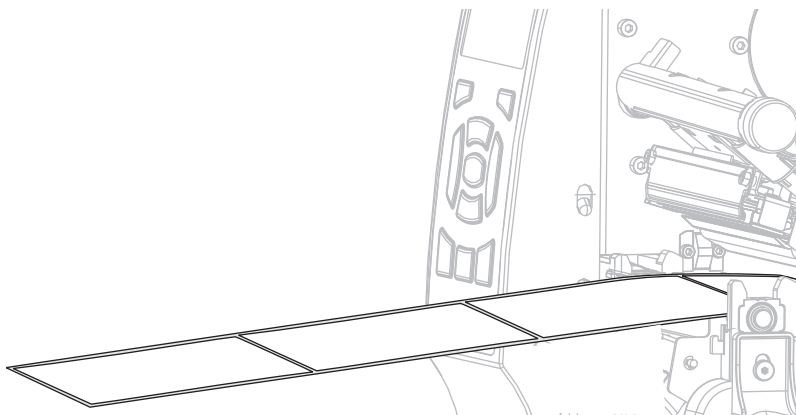


2. **小心** • 打印头温度很高，可能会引起严重烫伤。让打印头充分冷却。

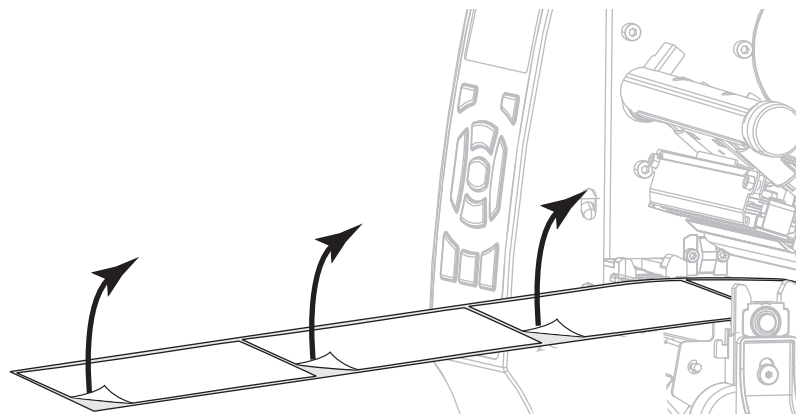
旋转打印头开启杆，打开打印头总成。



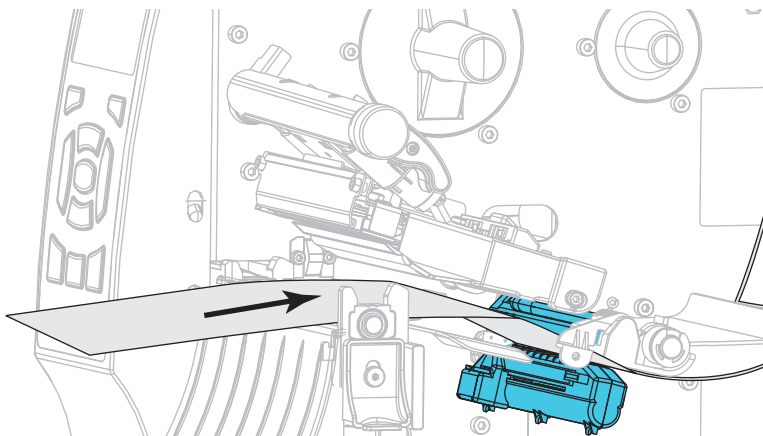
3. 让介质伸出打印机外约 203 毫米（8 英寸）。



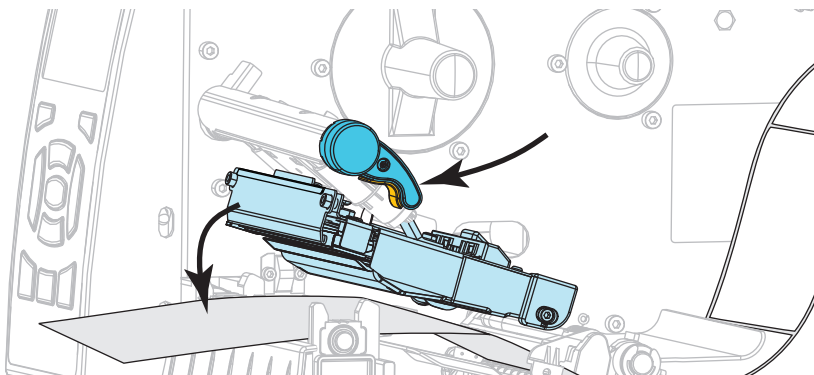
4. 将暴露的标签取下，只留下背衬。



5. 将介质拉到打印机中，只让背衬位于介质传感器之间。



6. 如果使用了色带，应将其卸下。
7. 向下旋转打印头开启杆，直到将打印头锁定到位。



8. 按PAUSE（暂停）开始介质校准过程。

- PAUSE（暂停）指示灯熄灭。
- SUPPLIES（耗材）指示灯闪烁。
- 控制面板显示：

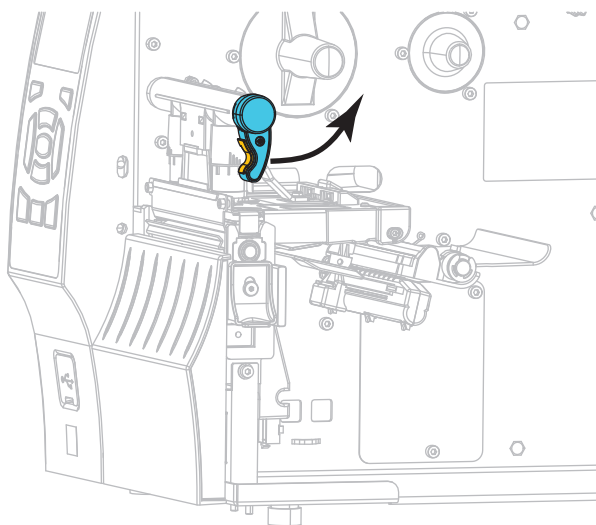


完成此过程后：

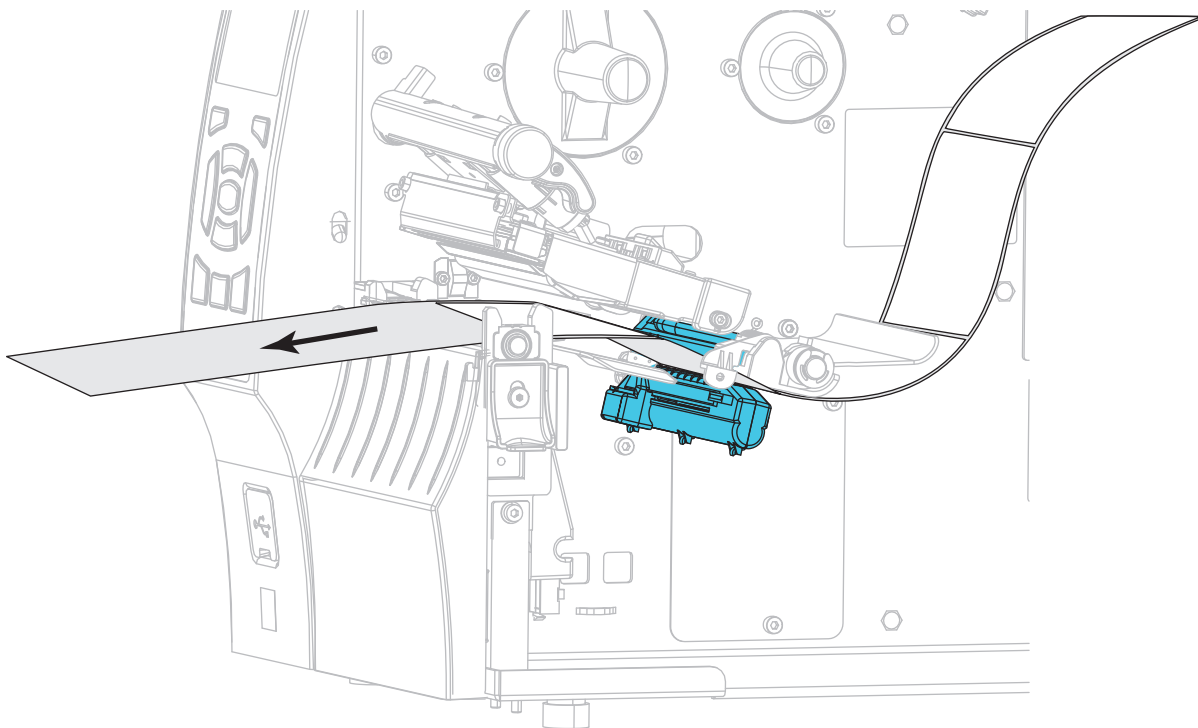
- **SUPPLIES**（耗材）指示灯停止闪烁。
- **PAUSE**（暂停）指示灯呈黄色闪烁。
- 控制面板显示：



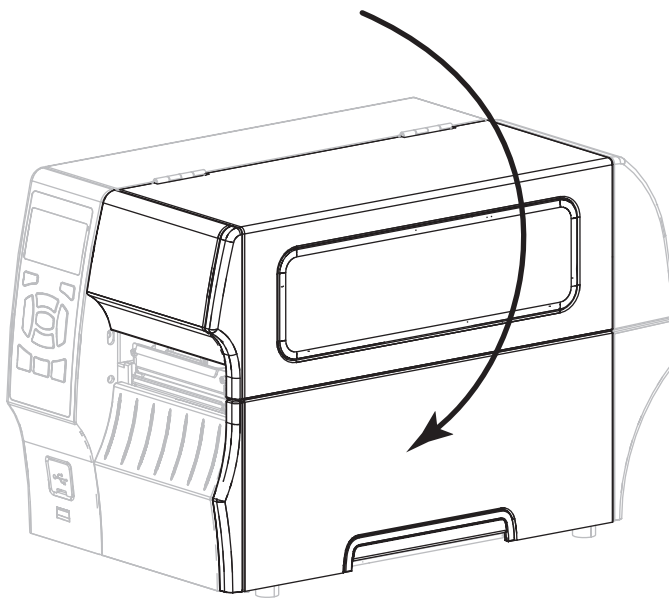
9. 旋转打印头开启杆，打开打印头总成。



10. 将介质往前拉，直到标签位于介质传感器下方。



11. 重新装入色带 (如需使用)。
12. 关闭打印头。
13. 关闭介质门。



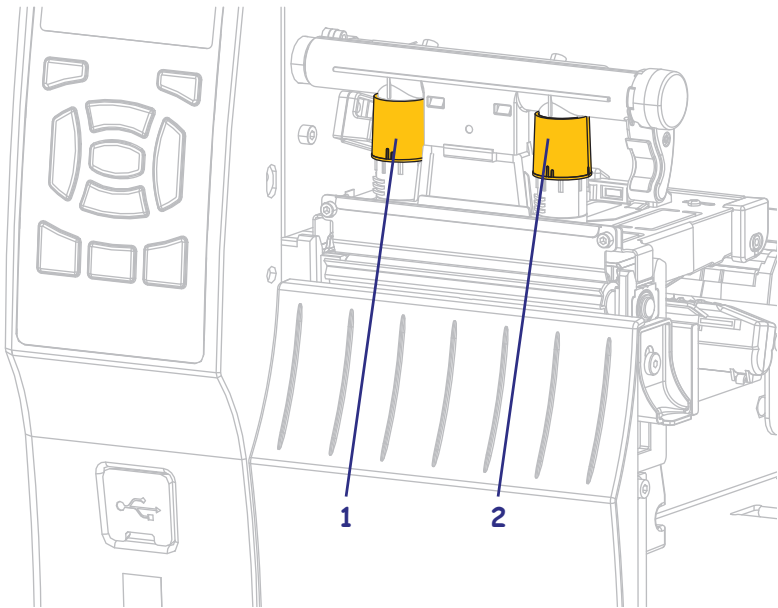
14. 按下 PAUSE（暂停）按钮开始打印。

## 调节打印头压力

如果一侧的打印颜色太浅，或所用介质太厚，或者在打印过程中介质向一侧偏移，则可能需要调节打印头压力。使用能够获得最佳打印质量的最低打印头压力。

请参见图 16。打印头压力调节轮具有从 1 到 4 的设置标记。

图 16 • 打印头压力调节轮



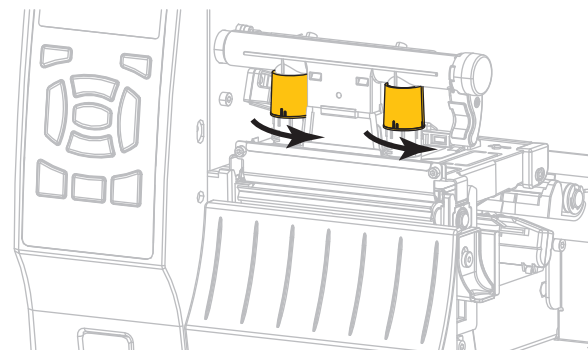
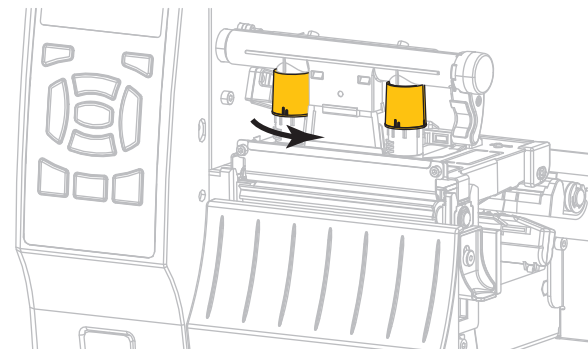
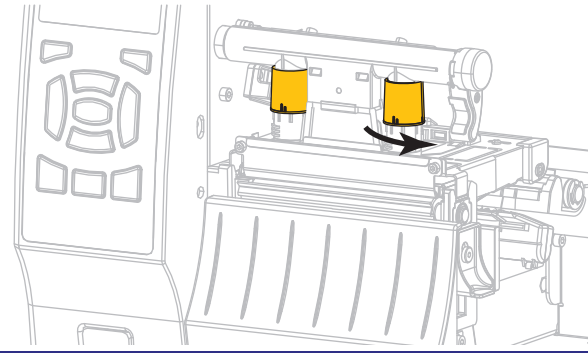
|   |       |
|---|-------|
| 1 | 内侧调节轮 |
| 2 | 外侧调节轮 |

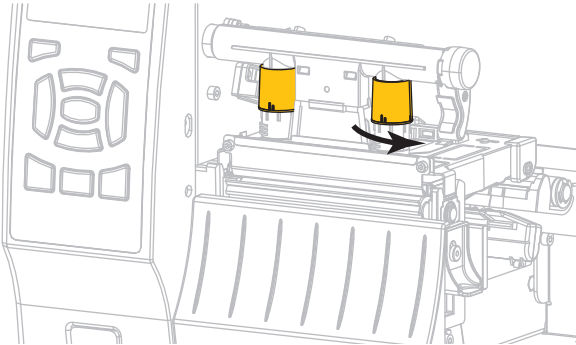
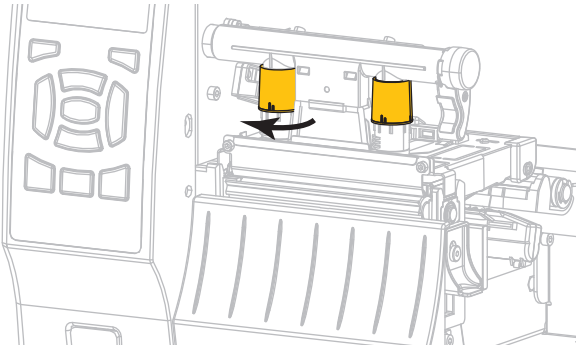
请参见表 13。请先根据打印机和介质宽度，进行如下的压力设置，并根据需要进行调节。

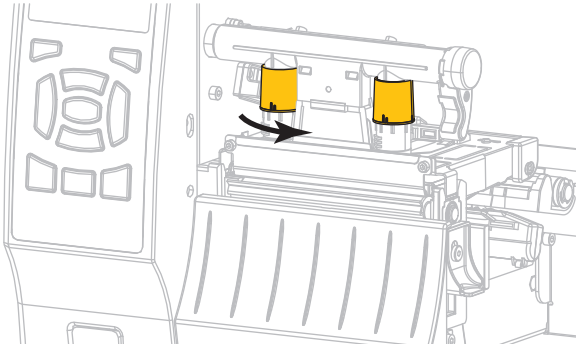
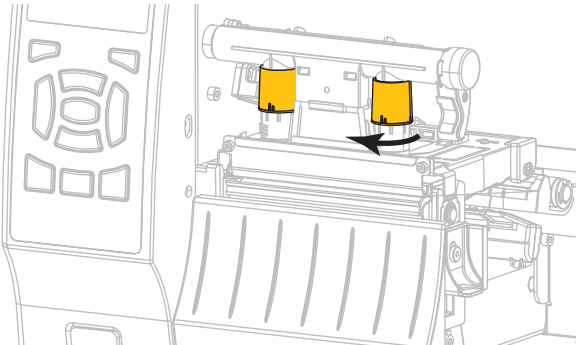
表 13 • 压力设置起点

| 打印机   | 介质宽度            | 内侧调节轮设置 | 外侧调节轮设置 |
|-------|-----------------|---------|---------|
| ZT410 | 25 毫米（1 英寸）     | 4       | 1       |
|       | 51 毫米（2 英寸）     | 3       | 1       |
|       | 76 毫米（3 英寸）     | 2.5     | 1.5     |
|       | ≥ 89 毫米（3.5 英寸） | 2       | 2       |
| ZT420 | 51 毫米（2 英寸）     | 4       | 1       |
|       | 76 毫米（3 英寸）     | 3.5     | 1       |
|       | 102 毫米（4 英寸）    | 3       | 2       |
|       | ≥ 127 毫米（5 英寸）  | 2.5     | 2.5     |

如有必要，应使用以下方法调节打印头压力调节轮：

| 如果介质...        | 则...                                                                                                  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 需要更大压力以提高打印质量。 | 将两个调节轮增大一个位置。<br>   |
| 标签左侧的打印内容颜色太浅。 | 将内侧调节轮增大一个位置。<br>  |
| 标签右侧的打印内容颜色太浅  | 将外侧调节轮增大一个位置。<br> |

| 如果介质...  | 则...                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 在打印时滑向左侧 | <div>将外侧调节轮增大一个位置。</div> <div></div> <div>或</div> <div>将内侧调节轮减小一个位置。</div> <div></div> |

| 如果介质...  | 则...                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 在打印时滑向右侧 | <div> 将内侧调节轮增大一个位置。 </div> <div>  </div> <div> <div>或</div> <div> 将外侧调节轮减小一个位置。 </div> <div>  </div> </div> |



笔记 • \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# 日常维护

本章提供打印机的日常清洁和维护步骤。

## 目录

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 清洁计划和步骤 .....      | 154 |
| 清洁外壳、介质仓和传感器 ..... | 155 |
| 清洁打印头和打印辊 .....    | 156 |
| 清洁剥离总成 .....       | 160 |
| 清洁和润滑切纸器模块 .....   | 164 |
| 更换打印机部件 .....      | 171 |
| 订购替换部件 .....       | 171 |
| 回收打印机部件 .....      | 171 |
| 润滑 .....           | 171 |

## 清洁计划和步骤

日常预防性维护是确保打印机正常工作的重要组成部分。用户认真保养打印机，即可将出现潜在故障的可能性降低到最小水平，并且有助于获得并保持您所需的标准打印质量。

随着打印的不断进行，通过打印头的介质或色带会不断磨损陶瓷保护层，这会暴露并最终损坏打印元件（点）。为避免磨蚀，应执行以下操作：

- 定期清洁打印头。
- 优化两者之间的平衡状态，使用最小的打印头压力和灼烧温度（打印色深度）设置。
- 在使用“热转印”模式时，应确保色带宽度大于或等于介质的宽度，以确保打印元件不会暴露在磨蚀性更强的标签材料上。



**重要提示** • Zebra 不对因在本打印机中使用清洁溶液造成的损坏承担责任。

下文将介绍具体的清洁步骤。[表 14](#) 显示了推荐的清洁计划。这些时间间隔仅作为指导参考。根据应用和介质的不同，可能需要更为频繁地执行清洁。

表 14 • 推荐的清洁计划

| 部位            |                     | 清洁方法   | 时间间隔                                                             |
|---------------|---------------------|--------|------------------------------------------------------------------|
| 打印头           |                     | 溶剂*    | <b>热敏模式：</b> 用完一个介质卷（或 500 英尺折叠式介质）后。<br><b>热转印模式：</b> 用完一个色带卷后。 |
| 打印辊           |                     | 溶剂*    |                                                                  |
| 介质传感器         |                     | 气冲     |                                                                  |
| 色带传感器         |                     | 气冲     |                                                                  |
| 介质路径          |                     | 溶剂*    |                                                                  |
| 色带路径          |                     | 溶剂*    |                                                                  |
| 压紧轮（剥离选件中的部件） |                     | 溶剂*    |                                                                  |
| 切纸器模块         | 如果要剪切连续的压敏介质        | 溶剂*    | 使用完每卷介质后（或根据打印应用和介质的不同，更频繁地进行）                                   |
|               | 如果要剪切标签（签条）纸或标签背衬材料 | 溶剂*和气冲 | 使用完两卷或三卷介质后。                                                     |
| 撕纸/剥离杆        |                     | 溶剂*    | 每月一次。                                                            |
| 取走标签传感器       |                     | 气冲     | 每六个月一次。                                                          |

\* Zebra 推荐使用“预防性维护套件”（p/n 47362 或 p/n 105950-035 — 合装包）。除此以外，您还可以使用一个浸有纯度为 99.7% 的异丙醇溶液的干净棉签。

对于 600 dpi 打印机，应使用 Save-a-Printhead 清洁薄膜。这是一种带有特殊涂层的材料，可清除掉堆积的污垢而不会损坏打印头。请致电授权分销商或经销商询问详细信息。

## 清洁外壳、介质仓和传感器

随着使用的增加，污垢和其他碎屑可能会堆积在打印机内外部，特别是在恶劣的工作环境下，这种情况更为明显。

### 打印机外壳

可以使用无绒布和少量中性清洁剂（如有必要）清洁打印机外壳。不要使用粗糙的研磨清洁剂或溶剂。

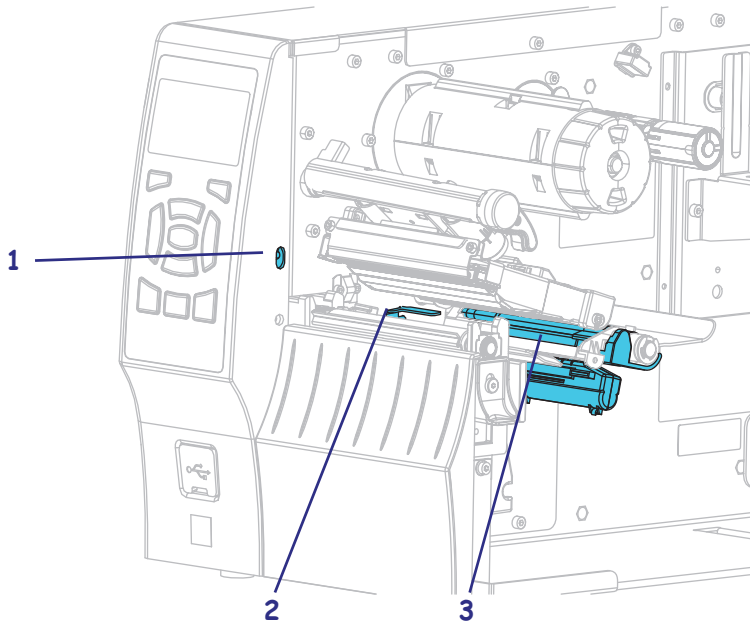


**重要提示** • Zebra 不对因在本打印机中使用清洁溶液造成的损坏承担责任。

### 介质仓和传感器

要清洁传感器，应完成以下步骤：

- 1. 用刷子、吹气装置或吸尘器将介质和色带路径中积累的纸屑和灰尘清除干净。
- 2. 用刷子、吹气装置或吸尘器将传感器上积累的纸屑和灰尘清除干净。



|   |          |
|---|----------|
| 1 | 取走标签传感器  |
| 2 | 色带传感器反射板 |
| 3 | 介质传感器    |

## 清洁打印头和打印辊

打印质量不稳定（如条形码或图形中存在漏印）可能表明打印头已变脏。参见第 154 页的表 14，查看推荐的清洁计划。

**小心** • 在执行任何靠近裸露打印头的任务时，应取下所有戒指、手表、长项链、身份卡以及其他可能接触到打印头的金属物品。在裸露的打印头附近工作时，不需要关闭打印机电源，但是为确保安全 Zebra 建议您这样操作。如果关闭电源，**用户将丢失诸如标签格式等所有临时设置**，因此在恢复打印之前，必须重新加载这些设置值。



**注意** • 对于具有剥离总成的打印机，在清洁打印辊时应将剥离总成关闭，以降低折弯撕纸/剥离杆的风险。



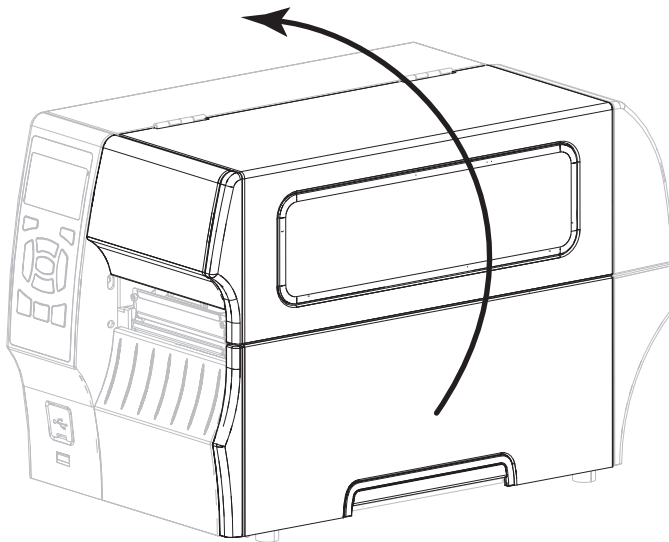
**小心** • 打印头温度很高，可能会引起严重烫伤。应让打印头充分冷却。



**小心** • 在触摸打印头总成之前，应触摸打印机金属支架或使用防静电腕带或衬垫，以释放积累的静电。

要清洁打印头和打印辊，应完成以下步骤：

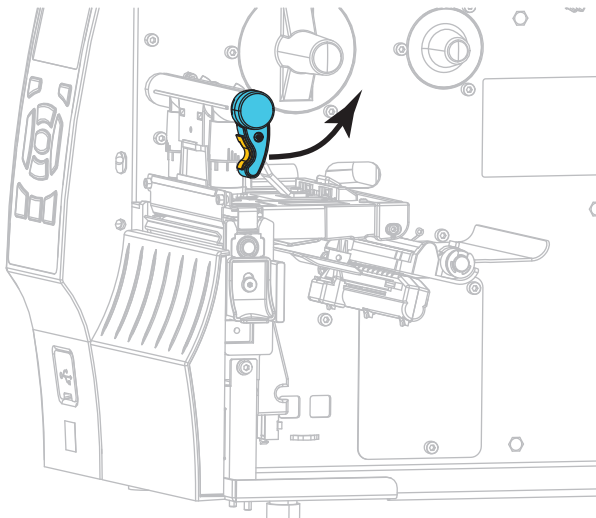
1. 打开介质门。



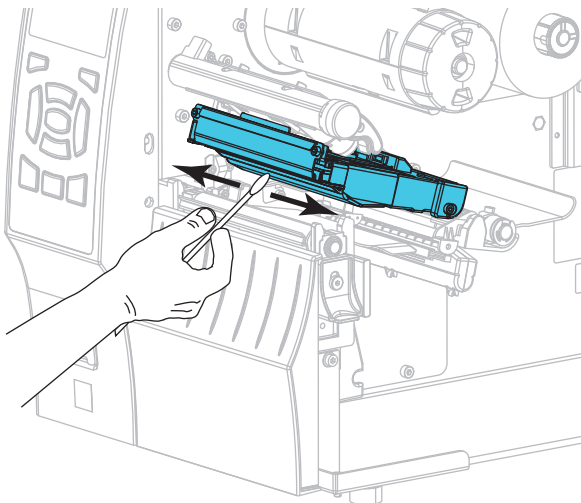


2. **小心** • 打印头温度很高，可能会引起严重烫伤。让打印头充分冷却。

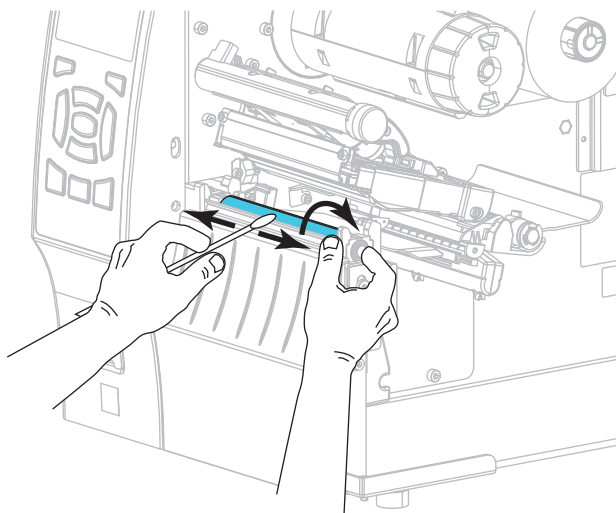
旋转打印头开启杆，打开打印头总成。



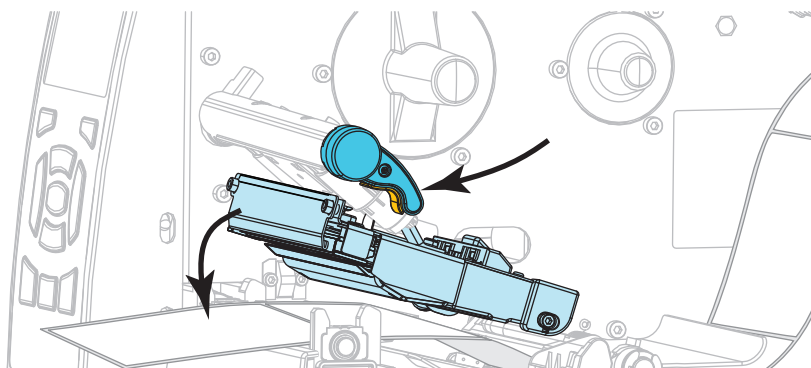
3. 取下色带（如果使用）和介质。
4. 使用“预防性维护套件”中的棉签，从打印头总成上棕色条带的一端擦拭到另一端。除此“预防性维护套件”以外，您还可使用一个浸有纯度为 99.7% 的异丙醇溶液的干净棉签。让溶剂挥发干净。



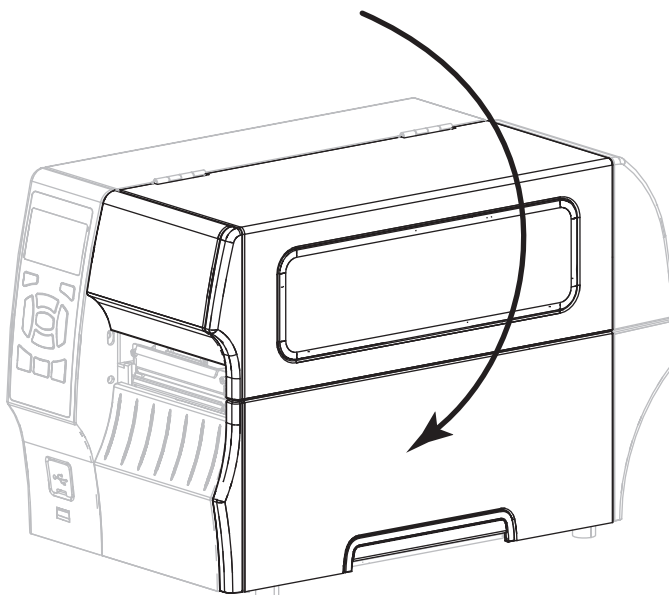
5. 在手动旋转打印辊时，应使用棉签对其进行充分清洁。让溶剂挥发干净。



6. 重新装入色带（如果使用）和介质。如需相关说明，请参见第 56 页的“装入色带”或第 30 页的“装入介质”。
7. 向下旋转打印头开启杆，直到将打印头锁定到位。



8. 关闭介质门。



打印机准备就绪，可以运行。

9. 按 **PAUSE（暂停）** 按钮退出暂停模式，并开始打印。

根据用户设置的不同，打印机可能会执行标签校准，也可能会送入一张标签。



**注意** • 如果执行以上步骤后，打印质量未改善，应尝试使用 *Save-a-Printhead* 清洁薄膜清洁打印头。这是一种带有特殊涂层的材料，可清除掉堆积的污垢而不会损坏打印头。有关详细信息，请致电 Zebra 授权分销商。

## 清洁剥离总成

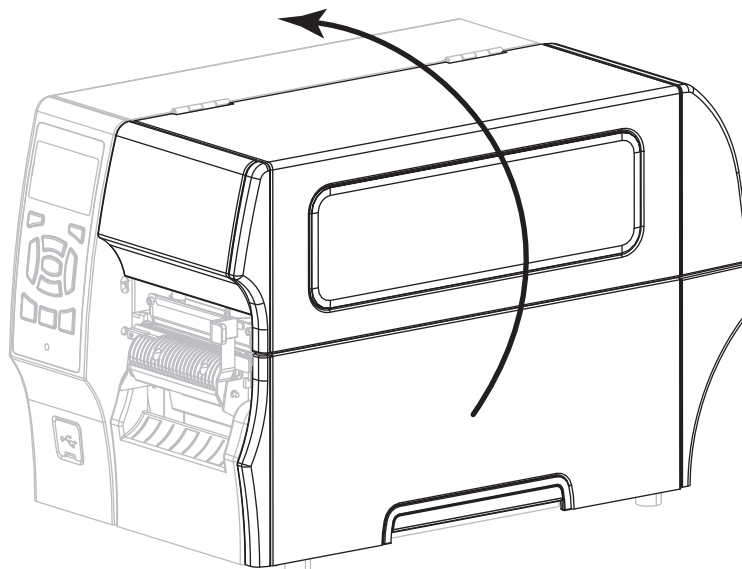
作为“剥离”和“背衬拾取”选配件一部分的“剥离总成”由多个弹簧压紧的辊轮构成，能够确保辊轮具有正确的压力。如果堆积的粘胶开始影响剥离性能，应清洁压紧轮和撕纸/剥离杆。



**小心** • 不要使用左手辅助关闭剥离总成。剥离辊轮 / 总成的顶部边缘可能会挤伤您的手指。

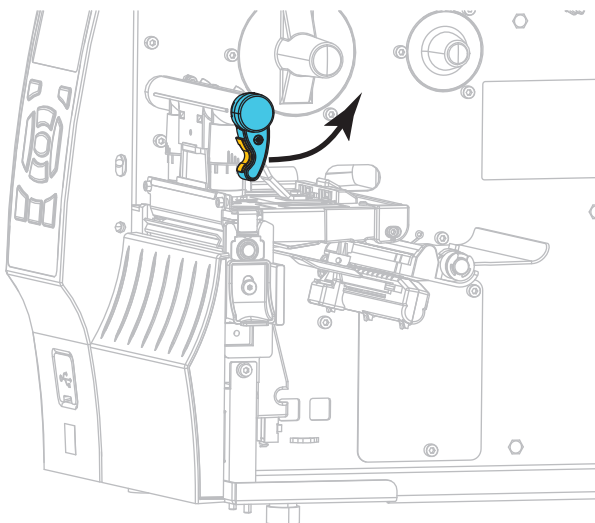
**如果堆积的粘性物质影响剥离效果，应执行以下步骤：**

1. 打开介质门。

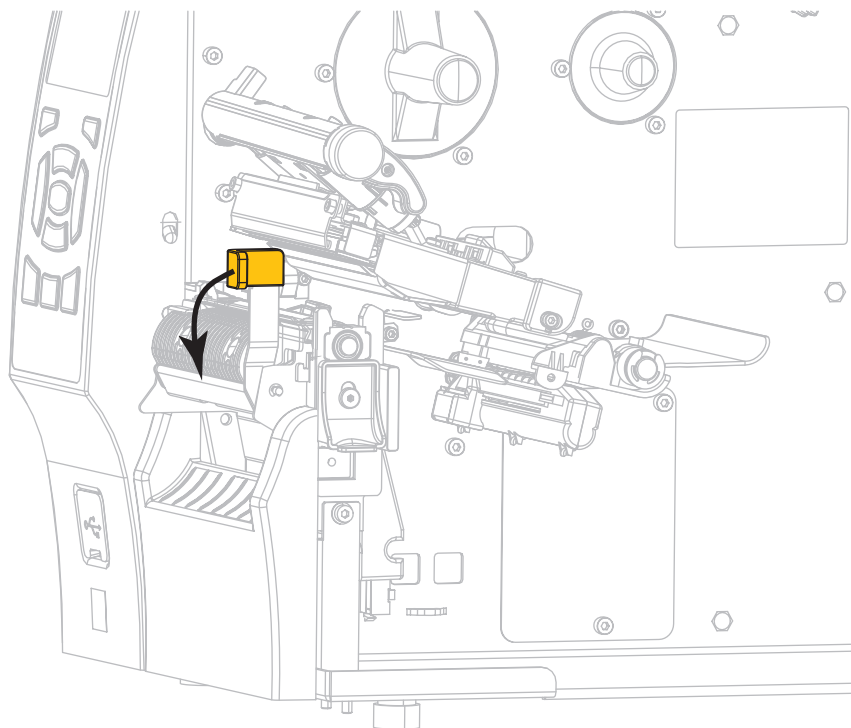


2. **小心** • 打印头温度很高，可能会引起严重烫伤。让打印头充分冷却。

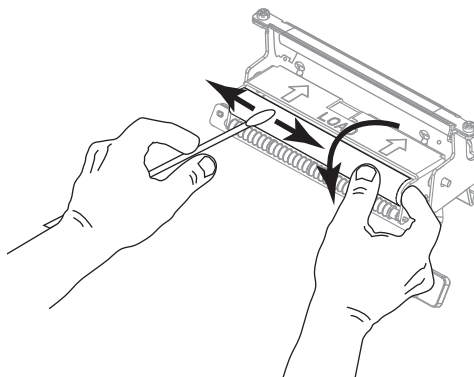
旋转打印头开启杆，打开打印头总成。



3. 将剥离机构松开杆向下推，打开剥离总成。



4. 取出介质背衬露出压紧轮。
5. 手动旋转压紧轮，同时使用“预防性维护套件”（部件号47362）中的棉签对其彻底清洁。除此“预防性维护套件”以外，您还可使用一个浸有纯度为 99.7% 的异丙醇溶液的干净棉签。让溶剂挥发干净。



6. 使用棉签清除撕纸/剥离杆上的粘胶。让溶剂挥发干净。



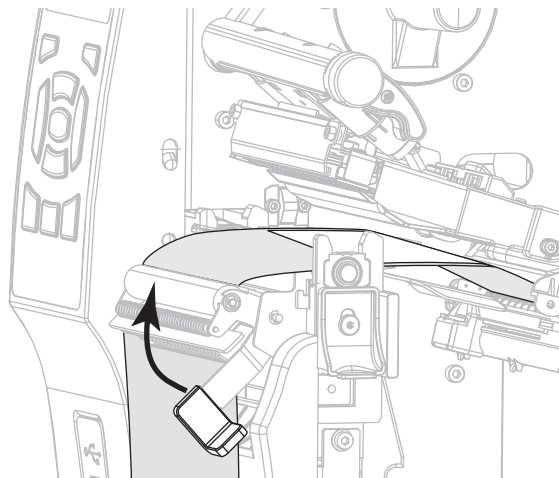
**重要提示** • 清洁撕纸/剥离杆时，应使用最小力度。用力过大可能会导致撕纸/剥离杆弯曲，这样可能会影响剥离杆性能。

7. 穿过剥离机构，重新装入介质背衬。如需相关说明，请参见第 38 页的“适用于“剥下”模式的最终步骤（使用或不使用背衬拾取）”。

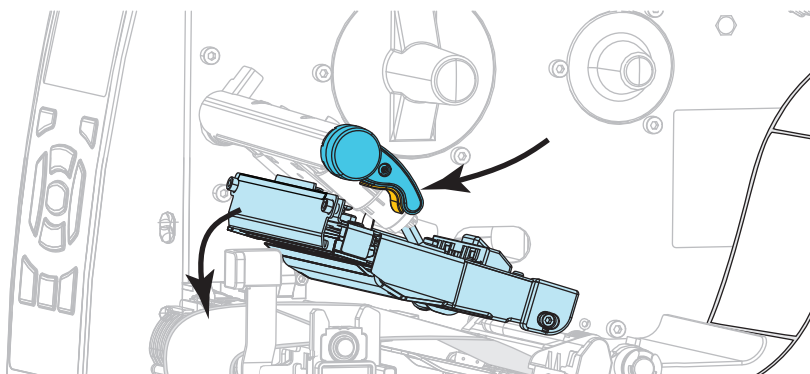


8. **小心** • 使用剥离松开杆和右手关闭剥离总成。不要使用左手辅助关闭。剥离辊轮 / 总成的顶部边缘可能会挤伤您的手指。

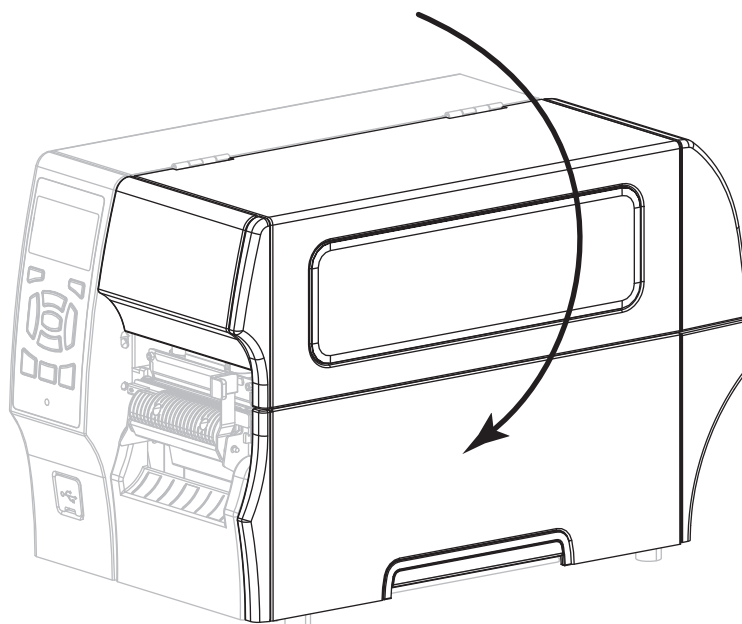
使用剥离机构松开杆关闭剥离总成。



9. 向下旋转打印头开启杆，直到将打印头锁定到位。



10. 关闭介质门。



打印机准备就绪，可以运行。

11. 按 PAUSE（暂停）按钮退出暂停模式，并开始打印。

根据用户设置的不同，打印机可能会执行标签校准，也可能会送入一张标签。

## 清洁和润滑切纸器模块

如果切纸器无法将标签整齐地切下，或者标签堵塞切纸器，应清洁切纸器刀刃。清洁刀刃后，在刀刃上涂抹润滑剂，以延长切纸器模块的使用寿命。

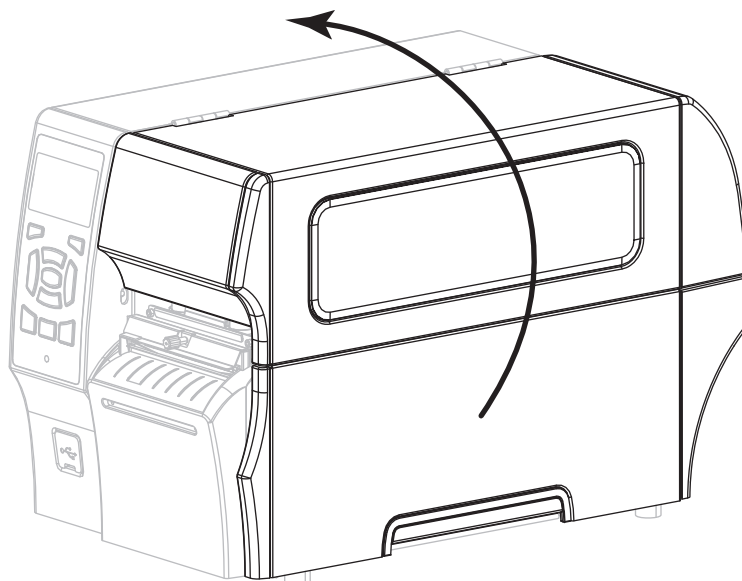
### 要清洁切纸器模块，应完成以下步骤：



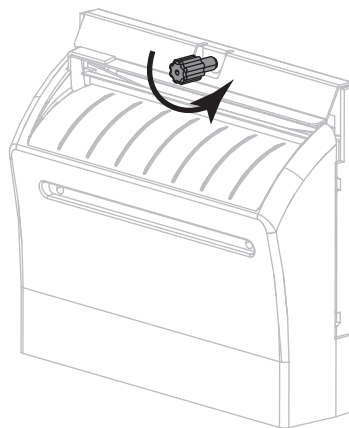
1. **小心** • 在进行下列步骤之前，应关闭 (O) 打印机，并将电源断开。

关闭 (O) 打印机，并断开交流电源线。

2. 打开介质门。



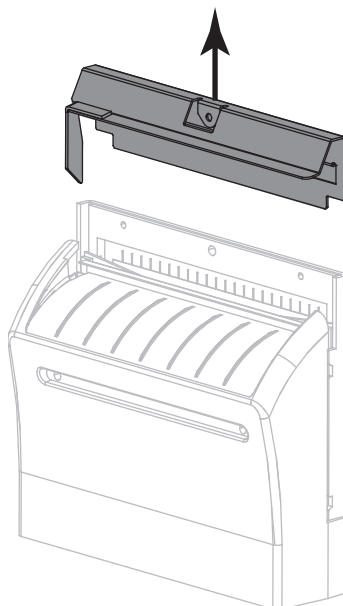
3. 取出穿过切纸器模块装入的介质。
4. 松开并卸下切纸器外壳上的指拧螺钉和锁紧垫片。



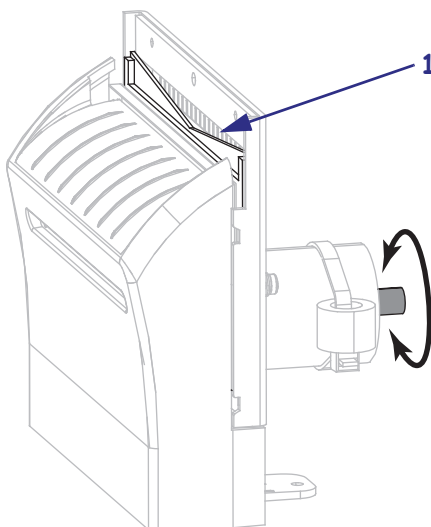


5. **小心** • 切纸器刀刃非常锋利。不要用手指接触或拨弄刀刃。

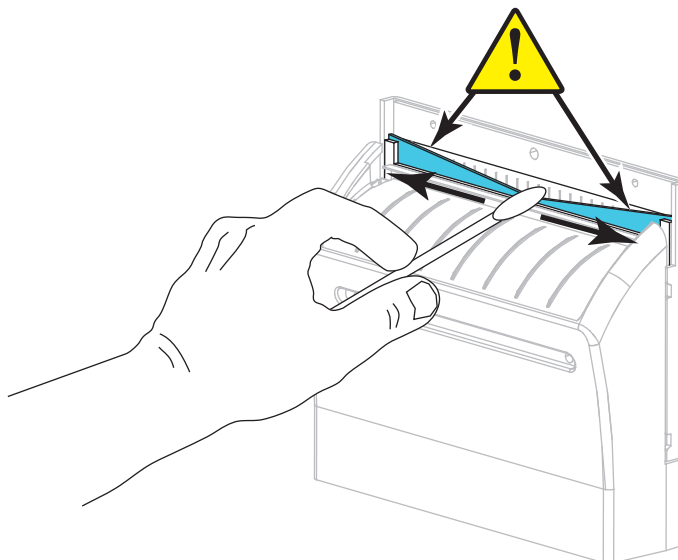
卸下切纸器外壳。



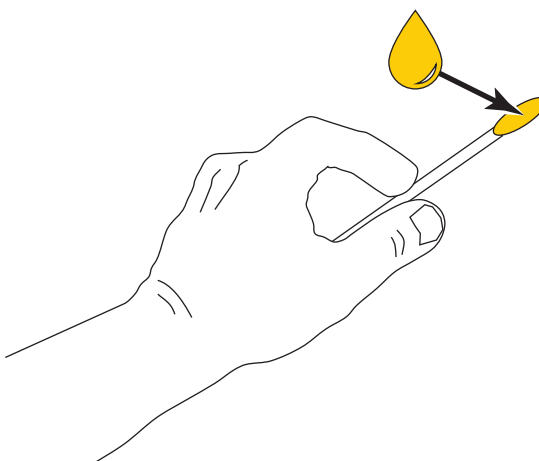
6. 根据需要，旋转切纸器马达的指拧螺钉，让 V 形切纸器的刀刃 (1) 完全暴露在外。



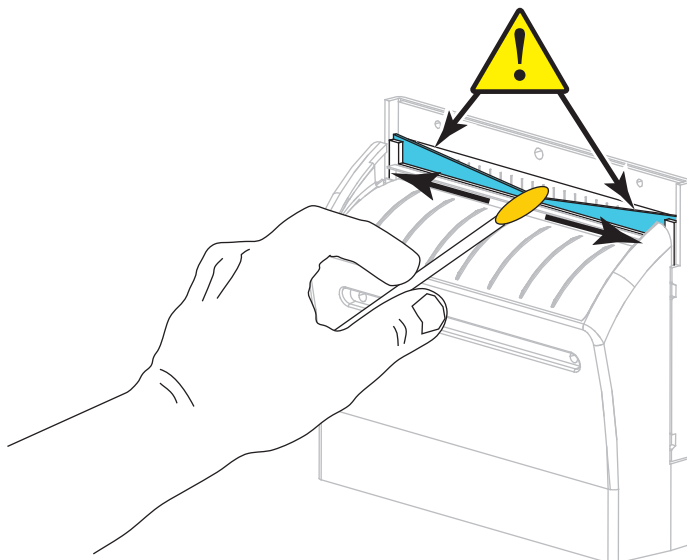
7. 使用“预防性维护套件”（部件号47362）中的棉签，沿切纸器上表面和切纸器刀刃擦拭。除此“预防性维护套件”以外，您还可使用一个浸有纯度为 99.7% 的异丙醇溶液的干净棉签。让溶剂挥发干净。



8. 溶剂蒸发后，将一根清洁的棉签浸入到多用途的高黏度硅酮或 PTFE 润滑油中。

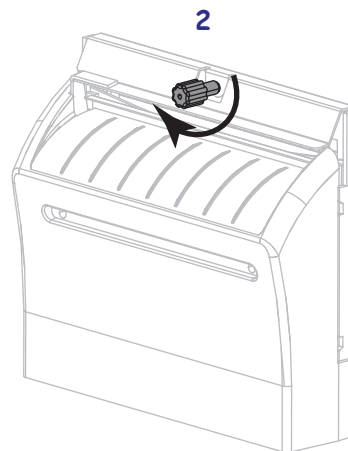
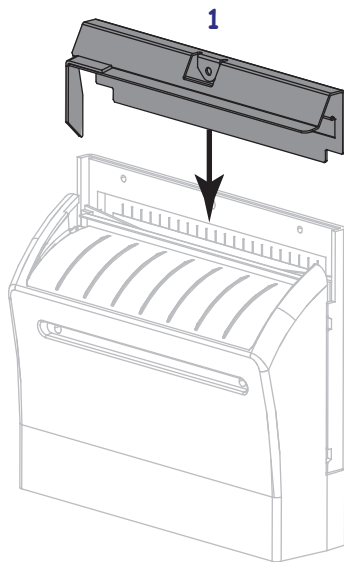


9. 在两个切纸器刀刃的所有可见表面上都均匀涂抹一层润滑油。清除多余的润滑油，这样它就不会接触到打印头或打印辊。

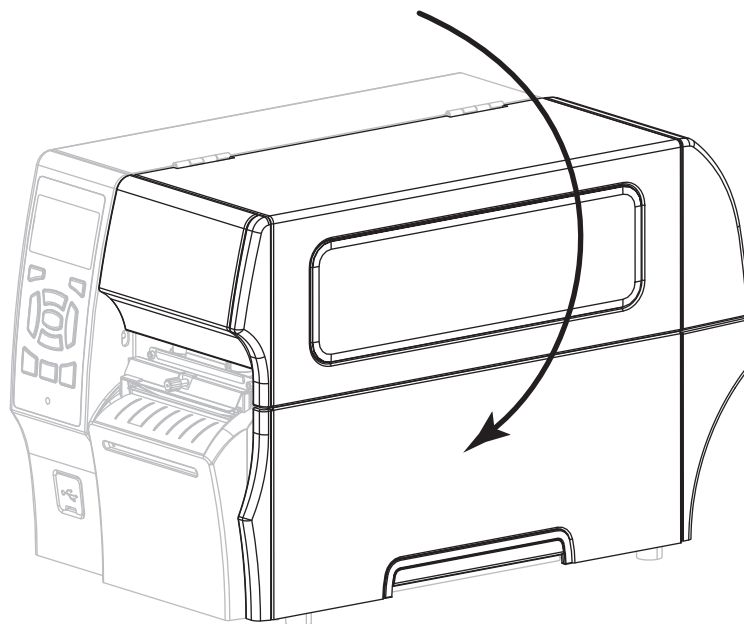


10. **小心 • 切纸器刀刃非常锋利。为确保操作人员的安全，应将切纸器外壳装回。**

重新安装切纸器外壳 (1)，并使用在前面步骤中卸下的指拧螺钉和锁紧垫片 (2) 将切纸器外壳固定牢靠。



11. 关闭介质门。



12. 将打印机电源插头插入电源插座，然后打开 (I) 打印机电源。  
切纸器刀刃返回到正确的操作位置。

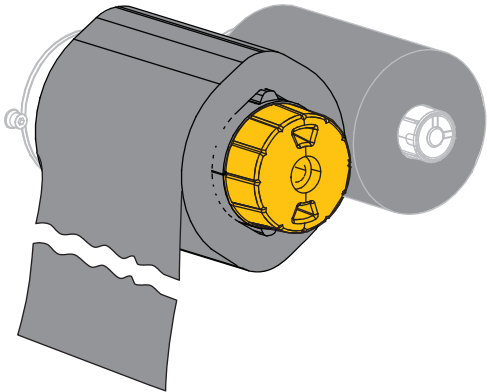
13. 如果对切纸器工作效果仍不满意，可以与授权的服务工程师联系。

## 取下旧色带

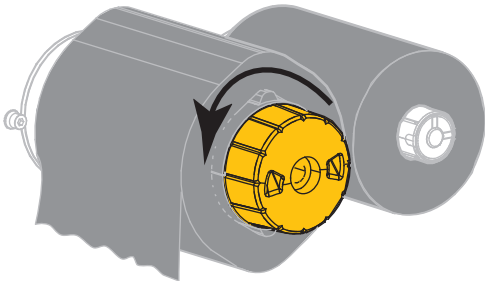
每次更换色带卷时，必须从色带拾取轴上取下旧色带。如果色带小于打印头宽度或等于打印头宽度的一半，每次装入新的成卷介质时应取下旧色带。这可确保色带拾取轴上不均衡的压力不会干扰轴上的色带松开杆。

要取下旧色带，应执行以下步骤：

1. 色带是否用完？

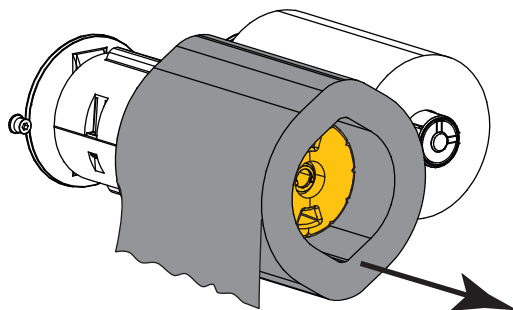
| 如果色带... | 则...                                                                                                                                            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 用完      | 继续执行下一步骤。                                                                                                                                       |
| 没用完     | 在色带拾取轴前方切断色带。 <div><p>小心 • 不要在色带拾取轴上直接切断色带。这会损坏转轴。</p></div> |

2. 握住色带拾取轴，同时将色带松开旋钮向左转动，直到停止。



色带松开杆向下旋转，放松轴杆对旧色带的拉紧程度。

3. 如果可能，在色带松开杆旋下后，将色带拾取轴向右旋转一整圈，以便松开轴上的色带。
4. 将旧色带从色带拾取轴上取下并丢弃。



## 更换打印机部件

打印头和打印辊等打印机部件可能随着使用时间的增加而磨损，但可以很轻松地更换这些部件。定期进行清洁可以延长这些部件的使用寿命。有关建议的清洁间隔，请参见第 154 页的表 14。

## 订购替换部件

要在我们的整个产品线中获得最佳打印质量和理想的打印机性能，Zebra 强烈建议您使用作为整体解决方案一部分的原装 Zebra 认证耗材。特别是 ZT400 Series 打印机只能使用原装 Zebra 打印头，如此才能获得最佳的安全性和打印质量。

有关部件的订购信息，请与 Zebra 授权分销商联系。

## 回收打印机部件



本打印机的大多数部件都可以回收。打印机的主逻辑电路板可能有一个需要正确处置的电池。

不要将任何打印机组件丢弃到未分类的城市垃圾中。请遵照您所在地的法规处理电池，并按照您所在地的标准回收其他打印机组件。有关详细信息，请参阅 <http://www.zebra.com/environment>。

## 润滑

打印机唯一需要润滑的部件是切纸器模块。请遵循第 164 页的“*清洁和润滑切纸器模块*”中的说明进行操作。不要对打印机的其他部件进行润滑。

---

**小心** • 如果在本打印机上使用市面上销售的某些润滑剂，会损坏输出部件和机械部件。

---



笔记 • \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# 故障排除

本章提供了排除错误所需的信息，包括各种诊断测试。

有关一些常见步骤的视频，请访问 <http://www.zebra.com/zt400-info>。



## 目录

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 指示灯的含义 .....      | 174 |
| 打印问题 .....        | 176 |
| 色带故障 .....        | 179 |
| RFID 故障 .....     | 180 |
| 错误消息 .....        | 183 |
| 通信故障 .....        | 187 |
| 其他故障 .....        | 188 |
| 打印机诊断 .....       | 189 |
| 加电自检 .....        | 189 |
| “取消”自检 .....      | 190 |
| “暂停”自检 .....      | 191 |
| 进纸自检 .....        | 192 |
| “进纸”+“暂停”自检 ..... | 195 |
| “取消”+“暂停”自检 ..... | 195 |
| 通信诊断测试 .....      | 196 |
| 传感器校正图 .....      | 197 |

## 指示灯的含义

控制面板上的指示灯用于显示打印机的当前状态（表 15）。

表 15 • 指示灯显示的打印机状态

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div><br/>STATUS<br/>(状态)</div><div><br/>PAUSE<br/>(暂停)</div><div><br/>DATA<br/>(数据)</div><div><br/>SUPPLIES<br/>(耗材)</div><div><br/>NETWORK<br/>(网络)</div></div> <td><p><i>STATUS</i>（状态）指示灯稳定显示绿色（在打印机加电时，其他指示灯稳定显示黄色 2 秒钟）<br/>打印机准备就绪。</p></td>                                                                                                                 | <p><i>STATUS</i>（状态）指示灯稳定显示绿色（在打印机加电时，其他指示灯稳定显示黄色 2 秒钟）<br/>打印机准备就绪。</p>                                                                                                       |
| <div><div><br/>STATUS<br/>(状态)</div><div><br/>PAUSE<br/>(暂停)</div><div><br/>DATA<br/>(数据)</div><div><br/>SUPPLIES<br/>(耗材)</div><div><br/>NETWORK<br/>(网络)</div></div> <td><p><i>PAUSE</i>（暂停）指示灯稳定显示黄色<br/>打印机暂停。</p></td>                                                                                                                                              | <p><i>PAUSE</i>（暂停）指示灯稳定显示黄色<br/>打印机暂停。</p>                                                                                                                                    |
| <div><div><br/>STATUS<br/>(状态)</div><div><br/>PAUSE<br/>(暂停)</div><div><br/>DATA<br/>(数据)</div><div><br/>SUPPLIES<br/>(耗材)</div><div><br/>NETWORK<br/>(网络)</div></div> <td><p><i>STATUS</i>（状态）指示灯稳定显示红色<br/><i>SUPPLIES</i>（耗材）指示灯稳定显示红色<br/>介质用尽。需要查看打印机，没有用户的干预，其将无法继续工作。</p></td>                                                                                    | <p><i>STATUS</i>（状态）指示灯稳定显示红色<br/><i>SUPPLIES</i>（耗材）指示灯稳定显示红色<br/>介质用尽。需要查看打印机，没有用户的干预，其将无法继续工作。</p>                                                                          |
| <div><div><br/>STATUS<br/>(状态)</div><div><br/>PAUSE<br/>(暂停)</div><div><br/>DATA<br/>(数据)</div><div><br/>SUPPLIES<br/>(耗材)</div><div><br/>NETWORK<br/>(网络)</div></div> <td><p><i>STATUS</i>（状态）指示灯稳定显示红色<br/><i>SUPPLIES</i>（耗材）指示灯闪烁显示红色<br/>色带用完。需要查看打印机，没有用户的干预，其将无法继续工作。</p></td>                                                                                    | <p><i>STATUS</i>（状态）指示灯稳定显示红色<br/><i>SUPPLIES</i>（耗材）指示灯闪烁显示红色<br/>色带用完。需要查看打印机，没有用户的干预，其将无法继续工作。</p>                                                                          |
| <div><div><br/>STATUS<br/>(状态)</div><div><br/>PAUSE<br/>(暂停)</div><div><br/>DATA<br/>(数据)</div><div><br/>SUPPLIES<br/>(耗材)</div><div><br/>NETWORK<br/>(网络)</div></div> <td><p><i>STATUS</i>（状态）指示灯稳定显示黄色<br/><i>SUPPLIES</i>（耗材）指示灯闪烁显示黄色<br/>打印机处于“热敏”模式下，这种模式不需要使用色带；但是，打印机中已安装色带。</p></td>                                                                       | <p><i>STATUS</i>（状态）指示灯稳定显示黄色<br/><i>SUPPLIES</i>（耗材）指示灯闪烁显示黄色<br/>打印机处于“热敏”模式下，这种模式不需要使用色带；但是，打印机中已安装色带。</p>                                                                  |
| <div><div><br/>STATUS<br/>(状态)</div><div><br/>PAUSE<br/>(暂停)</div><div><br/>DATA<br/>(数据)</div><div><br/>SUPPLIES<br/>(耗材)</div><div><br/>NETWORK<br/>(网络)</div></div> <td><p><i>STATUS</i>（状态）指示灯稳定显示红色<br/><i>PAUSE</i>（暂停）指示灯稳定显示黄色<br/>打印头打开。需要查看打印机，没有用户的干预，其将无法继续工作。</p></td>                                                                            | <p><i>STATUS</i>（状态）指示灯稳定显示红色<br/><i>PAUSE</i>（暂停）指示灯稳定显示黄色<br/>打印头打开。需要查看打印机，没有用户的干预，其将无法继续工作。</p>                                                                            |
| <div><div><br/>STATUS<br/>(状态)</div><div><br/>PAUSE<br/>(暂停)</div><div><br/>DATA<br/>(数据)</div><div><br/>SUPPLIES<br/>(耗材)</div><div><br/>NETWORK<br/>(网络)</div></div> <td><p><i>STATUS</i>（状态）指示灯稳定显示黄色<br/>打印头温度过高。<br/> <b>小心</b> • 打印头温度很高，可能会引起严重烫伤。让打印头充分冷却。</p></td> | <p><i>STATUS</i>（状态）指示灯稳定显示黄色<br/>打印头温度过高。<br/> <b>小心</b> • 打印头温度很高，可能会引起严重烫伤。让打印头充分冷却。</p> |
| <div><div><br/>STATUS<br/>(状态)</div><div><br/>PAUSE<br/>(暂停)</div><div><br/>DATA<br/>(数据)</div><div><br/>SUPPLIES<br/>(耗材)</div><div><br/>NETWORK<br/>(网络)</div></div> <td><p><i>STATUS</i>（状态）指示灯闪烁显示黄色<br/>指示灯闪烁表示下面的一种状态：</p><ul style="list-style-type: none"><li>• 打印头温度过低。</li><li>• 电源组件温度过高。</li><li>• 主逻辑电路板 (MLB) 温度过高。</li></ul></td>               | <p><i>STATUS</i>（状态）指示灯闪烁显示黄色<br/>指示灯闪烁表示下面的一种状态：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 打印头温度过低。</li><li>• 电源组件温度过高。</li><li>• 主逻辑电路板 (MLB) 温度过高。</li></ul>              |
| <div><div><br/>STATUS<br/>(状态)</div><div><br/>PAUSE<br/>(暂停)</div><div><br/>DATA<br/>(数据)</div><div><br/>SUPPLIES<br/>(耗材)</div><div><br/>NETWORK<br/>(网络)</div></div> <td><p><i>STATUS</i>（状态）指示灯稳定显示红色<br/><i>PAUSE</i>（暂停）指示灯稳定显示红色<br/><i>DATA</i>（数据）指示灯稳定显示红色<br/>更换打印头时，未使用原装 Zebra 打印头。安装原装 Zebra 打印头即可继续操作。</p></td>                                  | <p><i>STATUS</i>（状态）指示灯稳定显示红色<br/><i>PAUSE</i>（暂停）指示灯稳定显示红色<br/><i>DATA</i>（数据）指示灯稳定显示红色<br/>更换打印头时，未使用原装 Zebra 打印头。安装原装 Zebra 打印头即可继续操作。</p>                                  |

表 15 • 指示灯显示的打印机状态 (续)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>STATUS<br>(状态) <br>PAUSE<br>(暂停) <br>DATA<br>(数据) <br>SUPPLIES<br>(耗材) <br>NETWORK<br>(网络)           | <p><i>STATUS (状态) 指示灯闪烁显示红色</i><br/>打印机无法读取打印头的 dpi 设置。</p>                                         |
| <b>带有 ZebraNet 有线以太网选配件的打印机</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |
| <br>STATUS<br>(状态) <br>PAUSE<br>(暂停) <br>DATA<br>(数据) <br>SUPPLIES<br>(耗材) <br>NETWORK<br>(网络)           | <p><i>NETWORK (网络) 指示灯熄灭</i><br/>没有可用的以太网连接。</p>                                                    |
| <br>STATUS<br>(状态) <br>PAUSE<br>(暂停) <br>DATA<br>(数据) <br>SUPPLIES<br>(耗材) <br>NETWORK<br>(网络)           | <p><i>NETWORK (网络) 指示灯稳定显示绿色</i><br/>发现 100Base-T 链接。</p>                                           |
| <br>STATUS<br>(状态) <br>PAUSE<br>(暂停) <br>DATA<br>(数据) <br>SUPPLIES<br>(耗材) <br>NETWORK<br>(网络)           | <p><i>NETWORK (网络) 指示灯稳定显示黄色</i><br/>发现 10Base-T 链接。</p>                                            |
| <br>STATUS<br>(状态) <br>PAUSE<br>(暂停) <br>DATA<br>(数据) <br>SUPPLIES<br>(耗材) <br>NETWORK<br>(网络)           | <p><i>NETWORK (网络) 指示灯稳定显示红色</i><br/>发生以太网错误。打印机未连接到网络。</p>                                         |
| <b>带有 ZebraNet 无线选配件的打印机</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                     |
| <br>STATUS<br>(状态) <br>PAUSE<br>(暂停) <br>DATA<br>(数据) <br>SUPPLIES<br>(耗材) <br>NETWORK<br>(网络)           | <p><i>NETWORK (网络) 指示灯熄灭</i><br/>加电时发现无线电信号。打印机尝试关联网。打印机关联网时，指示灯闪烁显示红色。当打印机进行网络身份验证时，指示灯闪烁显示黄色。</p> |
| <br>STATUS<br>(状态) <br>PAUSE<br>(暂停) <br>DATA<br>(数据)  <br>NETWORK<br>(网络)                     |                                                                                                     |
| <br>STATUS<br>(状态) <br>PAUSE<br>(暂停) <br>DATA<br>(数据)  <br>NETWORK<br>(网络)                     |                                                                                                     |
| <br>STATUS<br>(状态) <br>PAUSE<br>(暂停) <br>DATA<br>(数据) <br>SUPPLIES<br>(耗材) <br>NETWORK<br>(网络) | <p><i>NETWORK (网络) 指示灯稳定显示绿色</i><br/>无线信号已与您的网络关联并通过验证，WLAN信号很强。</p>                                |
| <br>STATUS<br>(状态) <br>PAUSE<br>(暂停) <br>DATA<br>(数据)  <br>NETWORK<br>(网络)                     | <p><i>NETWORK (网络) 指示灯闪烁显示绿色</i><br/>WLAN—无线信号已与您的网络关联并通过验证，但是 WLAN 的信号微弱。</p>                      |
| <br>STATUS<br>(状态) <br>PAUSE<br>(暂停) <br>DATA<br>(数据) <br>SUPPLIES<br>(耗材) <br>NETWORK<br>(网络) | <p><i>NETWORK (网络) 指示灯稳定显示红色</i><br/>存在 WLAN 错误。打印机未连接到网络。</p>                                      |

## 打印问题

表 16 列出了与打印或打印质量相关的问题、可能的原因和推荐的解决方法。

有关一些常见步骤的视频，请访问 <http://www.zebra.com/zt400-info>。



表 16 • 打印问题

| 问题                             | 可能的原因              | 推荐的解决方案                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 常见打印质量问题                       | 打印机打印速度设置不正确。      | 为获得最佳打印质量，应通过控制面板、驱动程序或软件为您的应用设置可能的最低的打印速度。您可能想要执行第 192 页的“进纸自检”，为打印机确定最佳设置。<br>有关如何更改打印速度，请参见第 100 页的“打印速度”。  |
|                                | 您的应用使用了错误的标签与色带组合。 | 1. 切换到不同类型的介质或色带以找到兼容组合。<br>2. 如果需要，请联系 Zebra 授权分销商或经销商，获取信息和建议。                                               |
|                                | 打印机的打印色深度级别设置不正确。  | 要获得最佳打印质量，应将打印色深度设置为适用于您应用的最低设置值。您可能需要执行第 192 页的“进纸自检”，以便确定理想的打印色深度设置。<br>有关如何更改打印色深度设置的信息，请参见第 100 页的“打印色深度”。 |
|                                | 打印头脏。              | 清洁打印头和打印辊。请参阅第 156 页的“清洁打印头和打印辊”。                                                                              |
|                                | 打印头压力不正确或不均衡。      | 将打印头压力设置为可获得最佳打印质量的最小值。请参阅第 148 页的“调节打印头压力”。                                                                   |
| 标签上的打印对齐标记丢失。样式顶部对准标记的垂直偏移量过大。 | 打印辊太脏。             | 清洁打印头和打印辊。请参阅第 156 页的“清洁打印头和打印辊”。                                                                              |
|                                | 介质导板位置不正确。         | 确保正确放置介质导板。请参阅第 30 页的“装入介质”。                                                                                   |
|                                | 介质类型设置不正确。         | 为打印机设置正确的介质类型（间隙 / 凹口、连续或标识）。请参阅第 101 页的“介质类型”。                                                                |
|                                | 未正确装入介质。           | 正确装入介质。请参阅第 30 页的“装入介质”。                                                                                       |
| 多张标签上出现较长的漏印痕迹                 | 打印元件损坏。            | 致电服务工程师。                                                                                                       |
|                                | 色带褶皱。              | 参见第 179 页的“色带故障”中的色带褶皱原因及解决办法。                                                                                 |
| 空白标签上出现倾斜的灰色细线                 | 色带褶皱。              | 参见第 179 页的“色带故障”中的色带褶皱原因及解决办法。                                                                                 |

表 16 • 打印问题 (续)

| 问题             | 可能的原因              | 推荐的解决方案                                                                                                        |
|----------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 整个色带的打印太深或太浅   | 介质或色带不是为高速打印设计的。   | 更换成适用于高速打印的耗材。有关详细信息，请访问 <a href="http://www.zebra.com/supplies">http://www.zebra.com/supplies</a> 。           |
|                | 打印机的打印色深度级别设置不正确。  | 要获得最佳打印质量，应将打印色深度设置为适用于您应用的最低设置值。您可能需要执行第 192 页的“进纸自检”，以便确定理想的打印色深度设置。<br>有关如何更改打印色深度设置的信息，请参见第 100 页的“打印色深度”。 |
|                | 您的应用使用了错误的介质与色带组合。 | 1. 切换到不同类型的介质或色带以找到兼容组合。<br>2. 如果需要，请联系 Zebra 授权分销商或经销商，获取信息和建议。                                               |
|                | 用户将色带用于热敏介质。       | 热敏介质不需要色带。要确定是否使用了热敏介质，可执行第 20 页的“何时使用色带”中所述的色带擦划测试。                                                           |
|                | 打印头压力不正确或不均衡。      | 将打印头压力设置为可获得最佳打印质量的最小值。请参阅第 148 页的“调节打印头压力”。                                                                   |
| 标签一侧打印太浅或太深    | 打印头压力不正确或不均衡。      | 根据需要调节打印头压力，以便获得最佳打印质量。请参阅第 148 页的“调节打印头压力”。                                                                   |
| 标签上带有污渍痕迹      | 介质或色带不是为高速打印设计的。   | 更换成适用于高速打印的耗材。有关详细信息，请访问 <a href="http://www.zebra.com/supplies">http://www.zebra.com/supplies</a> 。           |
| 未对准/跳过标签       | 打印机未校准。            | 校准打印机。请参阅第 143 页的“校准色带和介质传感器”。                                                                                 |
|                | 标签格式不正确。           | 检查您的标签格式并根据需要更正。                                                                                               |
| 一到三张标签未对准或打印出错 | 打印辊太脏。             | 清洁打印头和打印辊。请参阅第 156 页的“清洁打印头和打印辊”。                                                                              |
|                | 介质不符合规格。           | 使用符合规格的介质。请参阅第 221 页的“介质规格”。                                                                                   |
| 样式顶部位置出现垂直偏移   | 打印机未校准。            | 校准打印机。请参阅第 143 页的“校准色带和介质传感器”。                                                                                 |
|                | 打印辊太脏。             | 清洁打印头和打印辊。请参阅第 156 页的“清洁打印头和打印辊”。                                                                              |

表 16 • 打印问题 （续）

| 问题              | 可能的原因                       | 推荐的解决方案                                                                                                                |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 标签或图像垂直偏移       | 打印机使用不连续的标签，但是却配置为在连续模式下工作。 | 为打印机设置正确的介质类型（间隙 / 凹口、连续或标识 — 参见第 101 页的“ <a href="#">介质类型</a> ”）并根据需要校准打印机（参见第 143 页的“ <a href="#">校准色带和介质传感器</a> ”）。 |
|                 | 介质传感器校准不正确。                 | 校准打印机。请参阅第 143 页的“ <a href="#">校准色带和介质传感器</a> ”。                                                                       |
|                 | 打印辊太脏。                      | 清洁打印头和打印辊。请参阅第 156 页的“ <a href="#">清洁打印头和打印辊</a> ”。                                                                    |
|                 | 打印头压力设置不正确（压紧件）。            | 调节打印头压力以确保其工作正常。请参阅第 148 页的“ <a href="#">调节打印头压力</a> ”。                                                                |
|                 | 介质或色带装入不正确。                 | 确保正确装入了介质和色带。参见第 56 页的“ <a href="#">装入色带</a> ”和第 30 页的“ <a href="#">装入介质</a> ”。                                        |
|                 | 介质不兼容。                      | 必须使用符合打印机技术规格的介质。确保标签间隙或凹口为 2 到 4 毫米且分布均匀（请参见第 221 页的“ <a href="#">介质规格</a> ”）。                                        |
| 无法扫描打印在标签上的条形码。 | 因为打印太深或太浅，导致条形码不符合规格。       | 执行第 192 页的“ <a href="#">进纸自检</a> ”。根据需要调节打印色深度或打印速度设置。                                                                 |
|                 | 条形码周围没有足够的空白区域。             | 在标签上的条形码和其他打印区域之间以及条形码与标签边缘之间至少留出 3.2 毫米（1/8 英寸）。                                                                      |
| 自动校准失败。         | 介质或色带装入不正确。                 | 确保正确装入了介质和色带。参见第 56 页的“ <a href="#">装入色带</a> ”和第 30 页的“ <a href="#">装入介质</a> ”。                                        |
|                 | 传感器未检测到介质或色带。               | 校准打印机。请参阅第 143 页的“ <a href="#">校准色带和介质传感器</a> ”。                                                                       |
|                 | 传感器太脏，或定位不正确。               | 确保清洁并正确定位了传感器。                                                                                                         |
|                 | 介质类型设置不正确。                  | 为打印机设置正确的介质类型（间隙 / 凹口、连续或标识）。请参阅第 101 页的“ <a href="#">介质类型</a> ”。                                                      |

## 色带故障

表 17 列出了会发生的色带故障、可能的原因和推荐的解决方法。

有关一些常见步骤的视频，请访问 <http://www.zebra.com/zt400-info>。



表 17 • 色带故障

| 故障                              | 可能的原因                    | 推荐的解决方案                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 色带破损或融化                         | 打印色深度设置值太高。              | <ol style="list-style-type: none"> <li>降低打印色深度设置值。有关如何更改打印色深度设置的信息，请参见第 100 页的“打印色深度”。</li> <li>彻底清洁打印头。请参阅第 156 页的“清洁打印头和打印辊”。</li> </ol>                        |
|                                 | 色带涂层面错误，不能用于本打印机。        | 用具有正确涂层面的色带更换。有关详细信息，请参见第 20 页的“色带的涂层面”。                                                                                                                          |
| 色带褶皱                            | 色带装入不正确。                 | 正确装入色带。请参阅第 56 页的“装入色带”。                                                                                                                                          |
|                                 | 烧灼温度不正确。                 | <p>要获得最佳打印质量，应将打印色深度设置为适用于您应用的最低设置值。您可能需要执行第 192 页的“进纸自检”，以便确定理想的打印色深度设置。</p> <p>有关如何更改打印色深度设置的信息，请参见第 100 页的“打印色深度”。</p>                                         |
|                                 | 打印头压力不正确或不均衡。            | 将打印头压力设置为可获得最佳打印质量的最小值。请参阅第 148 页的“调节打印头压力”。                                                                                                                      |
|                                 | 介质送入不当；从一侧向另一侧跑偏。        | 通过调节介质导板确保介质平整，或致电维修技术人员。                                                                                                                                         |
|                                 | 打印头或打印辊的安装可能不正确。         | 致电服务工程师。                                                                                                                                                          |
| 打印机没有检测到色带已用完。                  | 校准打印机时可能没有使用色带，或未正确装入色带。 | <ol style="list-style-type: none"> <li>确保已正确装入色带，以便色带传感器能够监测到色带。通过打印头下方的色带应尽量向后靠，直到接近打印机的防火壁。请参阅第 56 页的“装入色带”。</li> <li>校准打印机。请参阅第 143 页的“校准色带和介质传感器”。</li> </ol> |
| 在“热转印”模式下，虽然正确装入了色带，打印机仍未检测到色带。 |                          |                                                                                                                                                                   |
| 即使正确装入了色带，打印机仍显示色带用尽。           | 没有针对所使用的标签和色带校准打印机。      | 校准打印机。请参阅第 143 页的“校准色带和介质传感器”。                                                                                                                                    |

## RFID 故障

表 18 列出了可能发生的 RFID 打印机故障、可能的原因和推荐的解决方法。有关 RFID 的详细信息，请参见 *RFID Programming Guide 3 (RFID 编程指南 3)*。可以从 <http://www.zebra.com/manuals> 和打印机附带的光盘上获得该手册。

表 18 • RFID 故障

| 故障                       | 可能的原因                                      | 推荐的解决方案                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 启用了 RFID 功能的打印机使所有标签均作废。 | 没有为要使用的介质校准打印机。                            | 手动校准打印机（请参见第 143 页的“校准色带和介质传感器”）。                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                          | 用户使用的 RFID 标签属于打印机不支持的标签（签条）类型。            | ZT400 系列打印机仅支持 Gen 2 RFID 标签。有关详细信息，请参见 <i>RFID Programming Guide 3 (RFID 编程指南 3)</i> ，或与授权的 Zebra RFID 分销商联系。                                                                                                                                                                                               |
|                          | 打印机无法与 RFID 读取器通信。                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭 (O) 打印机电源。</li> <li>2. 等待 10 秒。</li> <li>3. 打开 (I) 打印机电源。</li> <li>4. 如果问题依然存在，可能是因为 RFID 读取器损坏或 RFID 读取器与打印机之间的连接松弛。如果需要帮助，请与技术支持人员或授权的 Zebra RFID 服务工程师联系。</li> </ol>                                                                                         |
|                          | 来自其他无线电射频 (RF) 源的 RF 干扰。                   | 根据需要执行以下一项或多项操作： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 移动打印机，使其远离固定式 RFID 读取器或其他 RF 源。</li> <li>• 应确保介质门在 RFID 的整个编程过程中都关闭。</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
|                          | 标签设计软件中的设置不正确。                             | 软件设置已将打印机设置覆盖。确保软件设置和打印机设置匹配。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                          | 用户使用了不正确的程控位置，尤其是如果所使用的标签（签条）符合打印机技术规格的情况。 | 根据需要执行以下一项或多项操作： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 RFID 程控位置或标签设计软件中的程控位置设置。如果位置不正确，应更改设置。</li> <li>• 将 RFID 程控位置恢复为默认值。</li> </ul> 有关详细信息，请参见 <i>RFID Programming Guide 3 (RFID 编程指南 3)</i> 。有关放置应答器的详细信息，请访问 <a href="http://www.zebra.com/transponders">http://www.zebra.com/transponders</a> 。 |
|                          | 用户发送的 RFID ZPL 或 SGD 命令不正确。                | 检查标签格式。有关详细信息，请参见 <i>RFID Programming Guide 3 (RFID 编程指南 3)</i> 。                                                                                                                                                                                                                                            |

表 18 • RFID 故障 (续)

| 故障                                     | 可能的原因                                    | 推荐的解决方案                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 低产出。每卷中有太多 RFID 标签 (签条) 作废。            | RFID 标签不符合打印机技术规格, 这意味着应答器没有位于可正确编程的范围内。 | 确保标签符合打印机的应答器放置规格。有关放置应答器的相关信息, 请参阅 <a href="http://www.zebra.com/transponders">http://www.zebra.com/transponders</a> 。有关详细信息, 请参见 <i>RFID Programming Guide 3 (RFID 编程指南 3)</i> , 或与授权的 Zebra RFID 分销商联系。 |
|                                        | RFID 标签 (签条) 类型的读取和写入功率级别不正确。            | 更改 RFID 读取和写入功率级别。如需相关说明, 请参见 <i>RFID Programming Guide 3 (RFID 编程指南 3)</i> 。                                                                                                                              |
|                                        | 来自其他无线电射频 (RF) 源的 RF 干扰。                 | 根据需要执行以下一项或多项操作: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 移动打印机, 使其远离固定式 RFID 读取器。</li> <li>• 应确保介质门在 RFID 的整个编程过程中都关闭。</li> </ul>                                                                         |
|                                        | 打印机使用了过时的打印机固件和读取器固件版本。                  | 访问 <a href="http://www.zebra.com/firmware">http://www.zebra.com/firmware</a> 可获得最新的固件。                                                                                                                     |
| 打印机停止在 RFID 天线片位置。                     | 打印机只根据 RFID 天线片而不是根据标签间隙校准标签长度。          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为介质加电和打印头关闭参数选择“进纸” (请参见第 109 页的“加电操作”或第 110 页的“打印头关闭操作”)。</li> <li>2. 手动校准打印机 (请参见第 143 页的“校准色带和介质传感器”)。</li> </ol>                                             |
| 在用户尝试下载打印机或读取器固件后, DATA (数据) 指示灯不定时闪烁。 | 下载不成功。要获得最佳效果, 应在下载任何固件之前, 对打印机循环加电。     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭 (O) 打印机电源。</li> <li>2. 等待 10 秒。</li> <li>3. 打开 (I) 打印机电源。</li> <li>4. 再次尝试下载固件。</li> <li>5. 如果问题仍然存在, 请与技术支持联系。</li> </ol>                                    |

表 18 • RFID 故障 （续）

| 故障                                                                             | 可能的原因                                       | 推荐的解决方案                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>“设置”模式下不显示 RFID 参数，RFID 信息未显示在打印机配置标签中。</p> <p>打印机未使用没有正确编程的 RFID 标签无效。</p> | 打印机电源关闭 (O) 后又过快地打开 (I)，以致 RFID 读取器无法正确初始化。 | <p>在将打印机电源关闭后，应至少等待 10 秒，然后再将电源打开。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 关闭 (O) 打印机电源。</li><li>2. 等待 10 秒。</li><li>3. 打开 (I) 打印机电源。</li><li>4. 检查“设置”模式下的 RFID 参数，或新的配置标签上的 RFID 信息。</li></ol> |
|                                                                                | 将不正确的打印机版本或读取器固件装入了打印机。                     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 确保在打印机上安装了正确的固件版本。有关详细信息，请参阅 <i>RFID Programming Guide 3 (RFID 编程指南 3)</i>。</li><li>2. 根据需要下载正确的打印机或读取器固件。</li><li>3. 如果问题仍然存在，请与技术支持联系。</li></ol>           |
|                                                                                | 打印机无法与 RFID 子系统通信。                          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 关闭 (O) 打印机电源。</li><li>2. 等待 10 秒。</li><li>3. 打开 (I) 打印机电源。</li><li>4. 如果问题依然存在，可能是因为 RFID 读取器损坏或 RFID 读取器与打印机之间的连接松弛。如果需要帮助，请与技术支持人员或授权的服务工程师联系。</li></ol>   |

## 错误消息

在发生错误时，控制面板显示消息。参见表 19 中列出的错误、可能的原因和推荐的解决方法。

**快速帮助页面** 大多数错误消息都包括查看快速帮助页面的选项。消息右下角显示 **QR**。

**要从错误消息进入快速帮助页面，请按如下步骤操作：**

1. 按“右侧选择”按钮选择 **QR**。

打印机显示关于特定错误消息的快速帮助页面。该页面包括一个 QR 码，如下所示。



2. 用智能手机扫描 QR 码。

手机即可以访问与所用打印机对应的错误消息视频或 Zebra 支持页面。

表 19 • 错误消息

| 显示屏/<br>指示灯                                                              | 可能的原因                      | 推荐的解决方案                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>打印头打开<br/>关闭打印头</div><br>STATUS（状态）指示灯稳定显示红色<br>PAUSE（暂停）指示灯稳定显示黄色  | 打印头未完全关闭。                  | 完全关闭打印头。                                                                                                              |
|                                                                          | 打印头打开传感器工作不正常。             | 致电维修技术人员更换传感器。                                                                                                        |
| <div>介质用完<br/>装载介质</div><br>STATUS（状态）指示灯稳定显示红色<br>SUPPLIES（耗材）指示灯稳定显示红色 | 未装入介质，或介质装入不当。             | 正确装入介质。请参阅第 30 页的“装入介质”。                                                                                              |
|                                                                          | 介质传感器未对齐。                  | 检查介质传感器的位置。                                                                                                           |
|                                                                          | 打印机已设置为用于非连续介质，但是却装入了连续介质。 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 安装正确的介质类型，或为当前介质类型复位打印机。</li><li>2. 校准打印机。请参阅第 113 页的“介质和色带传感器校准”。</li></ol> |

表 19 • 错误消息（续）

| 显示屏/<br>指示灯                                                                           | 可能的原因                                                                                                                                                                 | 推荐的解决方案                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>警告<br/>色带进入</div><p>STATUS（状态）指示灯稳定显示黄色<br/>SUPPLIES（耗材）指示灯闪烁显示黄色</p></div> | 已装入色带，但是打印机设置为热敏模式。                                                                                                                                                   | <p>热敏介质不需要色带。如果要使用热敏介质，应卸下色带。此错误消息不会影响打印。</p> <p>如果要使用需要色带的热转印介质，应将打印机设置为用于“热转印”模式。请参阅第 101 页的“打印方式”。</p>                                                                                                                               |
| <div><div>警报<br/>色带用尽</div><p>STATUS（状态）指示灯稳定显示黄色<br/>SUPPLIES（耗材）指示灯闪烁显示黄色</p></div> | <p>在热转印式下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>未安装色带</li><li>色带装入不正确</li><li>色带传感器未检测到色带</li><li>介质阻挡了色带传感器</li></ul> <p>在“热转印”模式下，即使色带已经正确装入，打印机仍可能未检测到色带。</p> | <p>1. 正确装入色带。请参阅第 56 页的“装入色带”。</p> <p>2. 校准打印机。请参阅第 113 页的“介质和色带传感器校准”。</p> <p>1. 打印传感器校正图（参见第 107 页的“打印信息”）。色带用尽阈值 (2) 可能太高，超过了用于表示色带检测位置的线 (1)。</p> <div></div> <p>2. 校准打印机（参见第 113 页的“介质和色带传感器校准”）或加载打印机的默认值（参见第 112 页的“恢复出厂值”）。</p> |
|                                                                                       | 如果使用的是热敏介质，打印机等待装入色带，因为它被错误地设置为用于“热转印”模式。                                                                                                                             | 将打印机设置为在“热敏”模式下工作。请参阅第 101 页的“打印方式”。                                                                                                                                                                                                    |

表 19 • 错误消息 (续)

| 显示屏/<br>指示灯                                                                                                    | 可能的原因                                                                                                                                                | 推荐的解决方案                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>打印头未经验证<br/>更换打印头</div> <p>STATUS (状态) 指示灯稳定显示红色<br/>PAUSE (暂停) 指示灯稳定显示红色<br/>DATA (数据) 指示灯稳定显示红色</p>     | 更换打印头时, 未使用原装 Zebra 打印头。                                                                                                                             | 安装原装 Zebra 打印头。                                                                         |
| <div>打印头温度过高<br/>打印停止</div> <p>STATUS (状态) 指示灯稳定显示黄色</p>                                                       |  <b>小心 • 打印头温度很高, 可能会引起严重烫伤。让打印头充分冷却。</b>                           |                                                                                         |
|                                                                                                                | 打印头温度过高。                                                                                                                                             | <p>应让打印机充分冷却。当打印头元件冷却到可接受的操作温度时, 将自动恢复打印。</p> <p>如果此错误仍然出现, 应考虑调整打印机的摆放位置, 或降低打印速度。</p> |
| <div>打印头温度过低<br/>打印停止</div> <div>热敏电阻<br/>更换打印头</div> <p>STATUS (状态) 指示灯稳定显示黄色<br/>打印机显示其中一条消息, 或循环显示这些消息。</p> |  <b>小心 • 未正确连接打印头数据或电源缆线将引起这些错误消息。打印头温度很高, 可能会引起严重烫伤。让打印头充分冷却。</b> |                                                                                         |
|                                                                                                                | 未正确连接打印头数据缆线。                                                                                                                                        | 致电维修技术员, 正确连接打印头。                                                                       |
|                                                                                                                | 打印头具有一个发生故障的热敏电阻。                                                                                                                                    | 致电维修技术员更换打印头。                                                                           |
| <div>打印头温度过低<br/>打印停止</div> <p>STATUS (状态) 指示灯闪烁显示黄色</p>                                                       |  <b>小心 • 未正确连接打印头数据或电源缆线将引起此错误消息。打印头温度很高, 可能会引起严重烫伤。让打印头充分冷却。</b> |                                                                                         |
|                                                                                                                | 打印头温度接近其最低工作极限。                                                                                                                                      | 打印头达到正确工作温度时继续打印。如果错误依然存在, 环境温度可能太低, 因此无法进行正确打印。应将打印机放置在温度较高的地方。                        |
|                                                                                                                | 未正确连接打印头数据缆线。                                                                                                                                        | 致电维修技术员, 正确连接打印头。                                                                       |
|                                                                                                                | 打印头具有一个发生故障的热敏电阻。                                                                                                                                    | 致电维修技术员更换打印头。                                                                           |

表 19 • 错误消息（续）

| 显示屏/<br>指示灯                                                                                             | 可能的原因                                                                                                                                              | 推荐的解决方案                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>切纸错误</div> <div>STATUS（状态）指示灯稳定显示红色<br/>PAUSE（暂停）指示灯稳定显示黄色</div>                                   | <div> 小心 • 切纸器刀刃非常锋利。不要用手指接触或拨弄刀刃。</div> <div>切纸器刀刃位于介质路径中。</div> | <div>关闭打印机电源，并拔下打印机电源线。检查切纸器模块是否有碎屑，并在需要时按照第 164 页的“<a href="#">清洁和润滑切纸器模块</a>”中的清洁说明进行清洁。</div>                                                                        |
| <div>使用 USB 存储器？</div> <div>是否</div>                                                                    | USB 主机端口已禁用，且已有 USB 设备接入该端口。                                                                                                                       | <div>要使用 USB 设备，选择“是”，或将下列 SGD 命令发送到打印机：<br/><br/>! U1 setvar<br/>"usb.host.lock_out" "on"</div>                                                                        |
| <div>存储器用完<br/>存储图形</div> <div>存储器用完<br/>存储格式</div> <div>存储器用完<br/>存储位图</div> <div>存储器用完<br/>存储字体</div> | 没有足够的内存执行错误消息第二行中指定的功能。                                                                                                                            | <div>调节标签格式或打印机参数，释放一些打印机内存。一种释放内存的方法是将打印宽度调节为标签的实际宽度而不是保留默认设置。请参阅第 103 页的“<a href="#">打印宽度</a>”。</div> <div>应确保数据不会发送到未安装或不可用的设备。</div> <div>如果问题仍然存在，请致电维修技术人员。</div> |

## 通信故障

表 20 列出了通信故障、可能的原因和推荐的解决方法。

表 20 • 通信故障

| 故障                                            | 可能的原因                    | 推荐的解决方案                                                                           |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 标签格式已发送到打印机，但未能识别。DATA（数据）指示灯未闪烁。             | 通信参数不正确。                 | 检查与连接相关的打印机驱动程序或软件通信设置（如果适用）。您可能需要按照第 60 页的“安装打印机驱动程序并将打印机连接到计算机”中的说明重新安装打印机驱动程序。 |
|                                               |                          | 如果使用串行通信，应检查串行通信设置。请参阅第 138 页的“端口设置”。                                             |
|                                               |                          | 如果使用串行通信，应确保使用空调制解调器缆线或空调制解调器适配器。                                                 |
|                                               |                          | 检查打印机的握手协议设置。使用的设置必须能够与主机计算机使用的设置匹配。请参阅第 139 页的“主机握手”。                            |
| 标签格式已发送到打印机，但未能识别。DATA（数据）灯闪烁，但是不打印。          | 打印机中设置的前缀和分隔符与标签格式中的不匹配。 | 检查前缀和分隔符。参见第 133 页的“命令字符”和第 134 页的“分隔符”。                                          |
|                                               | 正在将不正确的数据发送到打印机。         | 检查计算机上的通信设置。确保这些设置与打印机设置匹配。                                                       |
|                                               |                          | 如果故障仍然存在，应检查标签格式。                                                                 |
| 标签格式已发送到打印机。打印多张标签后，打印机开始跳过、错误放置、丢失或扭曲标签上的图像。 | 串行通信设置不正确。               | 应确保流控制设置匹配。                                                                       |
|                                               |                          | 检查通信缆线长度。有关要求，请参见第 214 页的“一般规格”。                                                  |
|                                               |                          | 检查打印机驱动程序或软件通信设置（如果适用）。                                                           |

## 其他故障

表 21 列出了打印机的其他故障、可能的原因和推荐的解决方案。

有关一些常见步骤的视频，请访问 <http://www.zebra.com/zt400-info>。



表 21 • 其他打印机故障

| 故障                                          | 可能的原因                        | 推荐的解决方案                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 控制面板显示屏显示了我不认识的语言                           | 通过控制面板或固件命令更改语言参数。           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在控制面板显示屏上，滚动到“语言”菜单。</li> <li>2. 按 OK（确定）查看此菜单中的项目。</li> <li>3. 使用“上箭头”或“下箭头”在语言选项中滚动。此参数的选项以实际语言显示，以使用户能够更容易地找到自己认识的語言。</li> <li>4. 选择要显示的语言。</li> </ol>  |
| 显示屏字符或部分字符丢失                                | 可能需要更换显示屏。                   | 致电维修技术员。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 更改参数设置后无法生效                                 | 某些参数设置不正确。                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查参数，并根据需要进行更改或复位。</li> <li>2. 关闭打印机电源 (O)，然后再打开 (I) 电源。</li> </ol>                                                                                                                                                                           |
|                                             | 固件命令关闭了更改参数的功能。              | 请参见 <i>Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML</i> （ZPL、ZBI、Set-Get-Do、镜像和 WML 编程指南）或致电维修技师。                                                                                                                                                                        |
|                                             | 固件命令已将参数更改回前一设置值。            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                             | 如果问题依然存在，可能是主逻辑电路板发生故障。      | 致电维修技术员。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 将非连续标签作为连续标签处理。                             | 没有为要使用的介质校准打印机。              | 校准打印机。请参阅第 143 页的“校准色带和介质传感器”。                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                             | 将打印机配置为使用连续介质。               | 为打印机设置正确的介质类型（间隙 / 凹口、连续或标识）。请参阅第 101 页的“介质类型”。                                                                                                                                                                                                                                         |
| 如果打印机带有显示屏，所有指示灯都点亮，显示屏上不显示内容，并且打印机锁死。      | 内部电气或固件故障。                   | 致电维修技术员。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 运行“加电自检”时打印机锁死。                             | 主逻辑电路板故障。                    | 致电维修技术员。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 打印机无法识别 USB 设备或无法读取插入 USB 主机端口的 USB 设备上的文件。 | 打印机目前只支持容量最多为 1 TB 的 USB 设备。 | 请使用内存等于或小于 1 TB 的 USB 设备。                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                             | USB 设备可能需要外接电源。              | 如果 USB 设备需要外接电源，请确保其连接至一个工作电源。                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 打印机诊断

自检和其他诊断方式能够提供有关打印机情况的特定信息。自检能够提供样张打印输出，并且能够提供帮助确定打印机工作情况的特定信息。



**重要提示** • 在执行自检时使用全宽介质。如果介质宽度不够，那么测试标签可能会打印在打印辊上。要防止这种情况发生，应检查打印宽度，并确保为要使用的介质设置了正确的宽度。

打开 **(I)** 打印机电源时，按下特定的控制面板按键或按键组合可启用各项自检。按住按键直到第一个指示灯熄灭。“加电自检”完成后将自动启动选定的自检项目。



**注意** •

- 在执行这些自检时，不要从主机向打印机发送数据。
- 如果介质比要打印的标签短，测试标签将继续打印在下一个标签上。
- 如果在自检完成之前将其取消，则可以通过关闭电源 **(O)** 然后重新打开 **(I)** 电源复位打印机。

## 加电自检

每次打开打印机电源 **(I)** 时执行“加电自检”(POST)。在执行该自检的过程中，控制面板指示灯（发光二极管）会打开并关闭，以确保打印机运行正常。在该自检结束时，只有 STATUS（状态）指示灯亮。在“加电自检”完成时，介质送入正确位置。

**要启动“加电自检”，应完成以下步骤：**

1. 打开 **(I)** 打印机电源。

POWER（电源）指示灯闪烁。其他控制面板指示灯和液晶屏可以监控进度并指示单独测试的结果。“加电自检”过程中所有消息都以英文显示，但是如果检测失败，结果消息也可以用其他语言显示。

“取消”自检

“取消”自检可以打印出一张打印机配置标签和一张网络配置标签。有关打印这些标签的其他方法，请参见第 107 页的“打印信息”。

要执行“取消”自检，应完成以下步骤：

- 1. 关闭(O) 打印机电源。
- 2. 打开(I) 打印机电源时，按住 CANCEL（取消）按钮。按住 CANCEL（取消）按钮，直到第一个控制面板灯熄灭。

打印机将打印出一张打印机配置标签（图 17）和一张网络配置标签（图 18）。

图 17 • 打印机配置标签实例

| PRINTER CONFIGURATION                                        |                    |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|
| Zebra Technologies<br>ZTC ZT410-203dpi ZPL<br>XXXXXX-XX-XXXX |                    |
| +10.0.....                                                   | DARKNESS           |
| 10.0 IPS.....                                                | PRINT SPEED        |
| +000.....                                                    | TEAR OFF           |
| TEAR OFF.....                                                | PRINT MODE         |
| CONTINUOUS.....                                              | MEDIA TYPE         |
| TRANSMISSIVE.....                                            | SENSOR SELECT      |
| THERMAL-TRANS.....                                           | PRINT METHOD       |
| 832.....                                                     | PRINT WIDTH        |
| 1800.....                                                    | LABEL LENGTH       |
| 41000-71/1302-05637                                          | PRINT HEAD ID      |
| 15.0IN 380MM.....                                            | MAXIMUM LENGTH     |
| CONNECTED.....                                               | USB COMM.          |
| BIDIRECTIONAL.....                                           | PARALLEL COMM.     |
| RS232.....                                                   | SERIAL COMM.       |
| 9600.....                                                    | BAUD               |
| 8 BITS.....                                                  | DATA BITS          |
| NONE.....                                                    | PARITY             |
| XON/XOFF.....                                                | HOST HANDSHAKE     |
| NONE.....                                                    | PROTOCOL           |
| NORMAL MODE.....                                             | COMMUNICATIONS     |
| <~> 7EH.....                                                 | CONTROL PREFIX     |
| <^> 5EH.....                                                 | FORMAT PREFIX      |
| <.> 2CH.....                                                 | DELIMITER CHAR     |
| ZPL II.....                                                  | ZPL MODE           |
| CALIBRATION.....                                             | MEDIA POWER UP     |
| CALIBRATION.....                                             | HEAD CLOSE         |
| DEFAULT.....                                                 | BACKFEED           |
| +000.....                                                    | LABEL TOP          |
| +0000.....                                                   | LEFT POSITION      |
| DISABLED.....                                                | REPRINT MODE       |
| 049.....                                                     | WEB SENSOR         |
| 080.....                                                     | MEDIA SENSOR       |
| 051.....                                                     | RIBBON SENSOR      |
| 050.....                                                     | TAKE LABEL         |
| 027.....                                                     | MARK SENSOR        |
| 027.....                                                     | MARK MED SENSOR    |
| 003.....                                                     | TRANS GAIN         |
| 016.....                                                     | TRANS BASE         |
| 100.....                                                     | TRANS LED          |
| 128.....                                                     | RIBBON GAIN        |
| 128.....                                                     | MARK GAIN          |
| 050.....                                                     | MARK LED           |
| DPCS4FXM.....                                                | MODES ENABLED      |
| 832 8/MM FULL.....                                           | RESOLUTION         |
| 2.0.....                                                     | LINK-OS VERSION    |
| V75.19.72P23143 <-                                           | FIRMWARE           |
| 1.3.....                                                     | XPL SCHEMA         |
| 6.5.0 0x0012.0x0045                                          | HARDWARE ID        |
| 4096k.....                                                   | RAM                |
| 65536k.....                                                  | ONBOARD FLASH      |
| NONE.....                                                    | FORMAT CONVERT     |
| F4 VERSION.....                                              | IDLE DISPLAY       |
| 08/29/13.....                                                | RTC DATE           |
| 18:57.....                                                   | RTC TIME           |
| DISABLED.....                                                | ZBI                |
| 2.1.....                                                     | ZBI VERSION        |
| READY.....                                                   | ZBI STATUS         |
| 62 LABELS.....                                               | NONRESET CNTR      |
| 62 LABELS.....                                               | RESET CNTR1        |
| 62 LABELS.....                                               | RESET CNTR2        |
| 680 IN.....                                                  | NONRESET CNTR      |
| 680 IN.....                                                  | RESET CNTR1        |
| 680 IN.....                                                  | RESET CNTR2        |
| 1.728 CM.....                                                | NONRESET CNTR      |
| 1.728 CM.....                                                | RESET CNTR1        |
| 1.728 CM.....                                                | RESET CNTR2        |
| EMPTY.....                                                   | SLOT 1             |
| EMPTY.....                                                   | SLOT 2             |
| 0.....                                                       | MASS STORAGE COUNT |
| 0.....                                                       | HID COUNT          |
| OFF.....                                                     | USB HOST LOCK OUT  |
| FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED                      |                    |

图 18 • 网络配置标签实例

| Network Configuration                                        |                    |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|
| Zebra Technologies<br>ZTC ZT410-203dpi ZPL<br>XXXXXX-XX-XXXX |                    |
| PrintServer.....                                             | LOAD LAN FROM?     |
| INTERNAL WIRED.....                                          | ACTIVE PRINTSRVR   |
| Wired*                                                       |                    |
| ALL.....                                                     | IP PROTOCOL        |
| 010.003.004.072.....                                         | IP ADDRESS         |
| 255.255.255.000.....                                         | SUBNET             |
| 010.003.004.001.....                                         | GATEWAY            |
| 010.003.001.098.....                                         | WINS SERVER IP     |
| YES.....                                                     | TIMEOUT CHECKING   |
| 300.....                                                     | TIMEOUT VALUE      |
| 000.....                                                     | ARP INTERVAL       |
| 9100.....                                                    | BASE RAW PORT      |
| 9200.....                                                    | JSON CONFIG PORT   |
| Wireless                                                     |                    |
| ALL.....                                                     | IP PROTOCOL        |
| 000.000.000.000.....                                         | IP ADDRESS         |
| 255.255.255.000.....                                         | SUBNET             |
| 000.000.000.000.....                                         | GATEWAY            |
| 000.000.000.000.....                                         | WINS SERVER IP     |
| YES.....                                                     | TIMEOUT CHECKING   |
| 300.....                                                     | TIMEOUT VALUE      |
| 000.....                                                     | ARP INTERVAL       |
| 9100.....                                                    | BASE RAW PORT      |
| 9200.....                                                    | JSON CONFIG PORT   |
| NOT INSERTED.....                                            | CARD INSERTED      |
| H.....                                                       | CARD MFG ID        |
| H.....                                                       | CARD PRODUCT ID    |
| 00:00:00:00:00:00.....                                       | MAC ADDRESS        |
| YES.....                                                     | DRIVER INSTALLED   |
| INFRASTRUCTURE.....                                          | OPERATING MODE     |
| 125.....                                                     | ESSID              |
| 100.....                                                     | TX POWER           |
| ALL.....                                                     | CURRENT TX RATE    |
| OPEN.....                                                    | WEP TYPE           |
| NONE.....                                                    | WLAN SECURITY      |
| 1.....                                                       | WEP INDEX          |
| 000.....                                                     | POOR SIGNAL        |
| LONG.....                                                    | PREAMBLE           |
| NO.....                                                      | ASSOCIATED         |
| ON.....                                                      | PULSE ENABLED      |
| 15.....                                                      | PULSE RATE         |
| OFF.....                                                     | INTL MODE          |
| on.....                                                      | REGION CODE        |
| no region code.....                                          | COUNTRY CODE       |
| 0x3FFFFFFFFF.....                                            | CHANNEL MASK       |
| Bluetooth                                                    |                    |
| 4.2.0.....                                                   | FIRMWARE           |
| 04/20/2012.....                                              | DATE               |
| on.....                                                      | DISCOVERABLE       |
| 2.1.....                                                     | RADIO VERSION      |
| on.....                                                      | ENABLED            |
| AC:3F:A4:12:0F:20.....                                       | MAC ADDRESS        |
| XXXXXX-XX-XXXX.....                                          | FRIENDLY NAME      |
| No.....                                                      | CONNECTED          |
| 1.....                                                       | MIN SECURITY MODE  |
| nc.....                                                      | CONN SECURITY MODE |
| FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED                      |                    |

## “暂停”自检

该自检可用于在对打印机的机械组件进行调节或确定打印头元件是否工作正常时提供必要的检测标签。图 19 显示了打印实例。

### 要执行“暂停”自检，应完成以下步骤：

1. 关闭 (O) 打印机电源。
2. 打开 (I) 打印机电源时，按住 PAUSE（暂停）按钮。按住 PAUSE（暂停）按钮，直到第一个控制面板灯熄灭。
  - 初始自检用打印机的最低速度打印 15 张标签，然后自动暂停打印机。每次按下 PAUSE（暂停）时，将额外打印 15 个标签。图 19 显示了标签实例。

图 19 • “暂停”测试标签



- 在打印机暂停时，按 CANCEL（取消）会改变自检。每次按下 PAUSE（暂停）按钮，将以 152 毫米（6 英寸）/ 秒的速度打印出 15 张标签。
  - 当打印机暂停时，再次按 CANCEL（取消）按钮可二次更改自检。每次按下 PAUSE（暂停）按钮，将会以打印机的最低速度打印 50 张标签
  - 在打印机暂停时，再次按 CANCEL（取消）会第三次改变自检。每次按下 PAUSE（暂停）按钮，将以 152 毫米（6 英寸）/ 秒的速度打印 50 张标签。
  - 在打印机暂停时，再次按 CANCEL（取消）会第四次改变自检。每次按下 PAUSE（暂停）按钮，将会以打印机的最高速度打印 15 张标签。
3. 按住 CANCEL（取消）可随时退出此项自检。

## 进纸自检

不同类型的介质可能需要不同的打印色深度设置。本章将介绍一种简单有效的方法，以便确定打印符合规格的标签时所需的最佳打印色深度。

在进纸自检过程中，标签是在两种不同打印速度下以不同打印色深度设置打印的。相对打印色深度和打印速度会打印在每张标签上。可以对这些标签上的条形码进行 ANSI 分级以检查打印质量。

在进行此测试的过程中，以 2 ips 的速度打印一套标签，以 6 ips 的速度打印另一套标签。开始时，打印色深度值比打印机的当前打印色深度值小三个打印色深度设置值（即相对打印色深度为 -3），然后逐渐增加，直到比当前打印色深度值大三个设置值（即相对打印色深度为 +3）时为止。

### 要执行“进纸”自检，应完成以下步骤：

- 1. 打印配置标签以显示打印机的当前设置。
- 2. 关闭 (O) 打印机电源。
- 3. 打开 (I) 打印机电源时，按住 FEED（进纸）按钮。按住 FEED（进纸）按钮，直到第一个控制面板灯熄灭。

打印机以不同速度并在打印色深度设置值大于和小于配置标签所示打印色深度值的情况下打印一系列标签（图 20）。

图 20 • “进纸”测试标签



- 4. 请参见图 21 和表 22。检查测试标签并确定哪张标签具有适合您应用的最佳打印质量。如果您有条形码检验器，可以使用它测量条形 / 空白并计算打印对比度。如果您没有条形码检验器，则可以使用目测方法或系统扫描仪根据在本自检中打印的标签选择最佳打印色深度设置。

图 21 • 条形码打印色深度对比

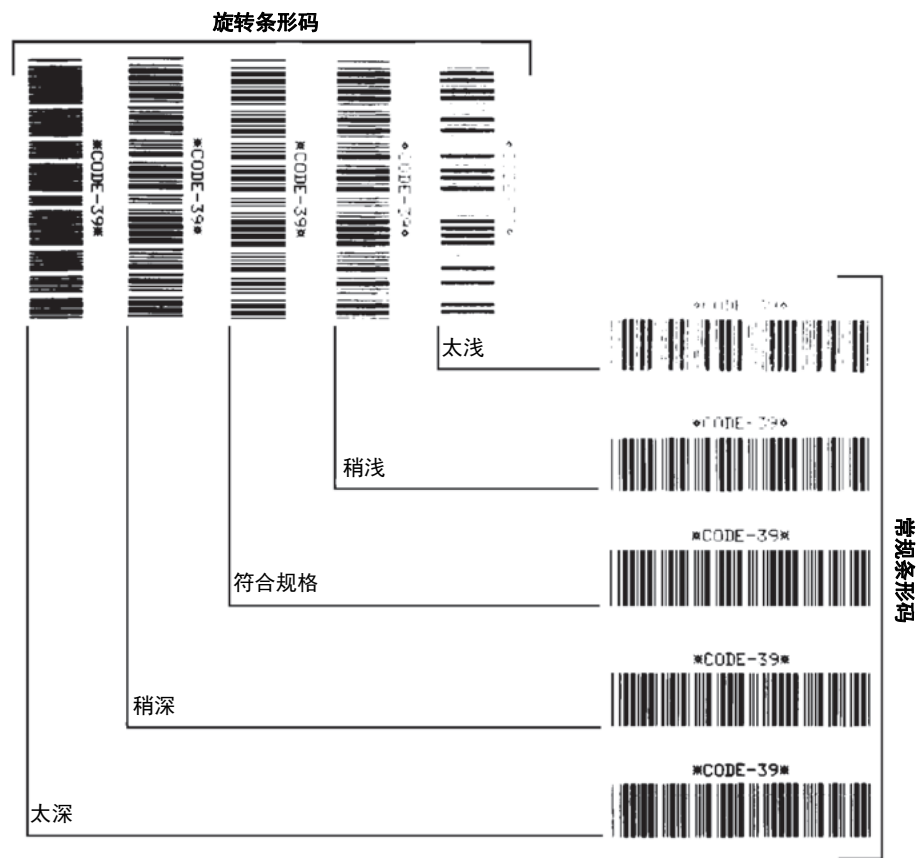


表 22 • 判断条形码质量

| 打印质量 | 说明                                                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 太深   | 标签颜色太深，太明显。标签可读，但是不符合规格。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 常规条形码的条形尺寸增大。</li><li>• 小号字母数字字符的空白处填充了油墨。</li><li>• 条形码已旋转，空白拥挤在一起。</li></ul> |
| 稍深   | 颜色稍深的标签不是很明显。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 正常条形码符合规格。</li><li>• 小号字母数字字符将加粗，稍显拥挤。</li><li>• 旋转条形码的空白与规范条形码相比较小，可能会导致代码不可读。</li></ul> |

表 22 • 判断条形码质量 （续）

| 打印质量 | 说明                                                                                                                                                                                                                             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 符合规格 | <p>只能使用检验器验证“符合规格”条形码，但是它也具有有一些外观特征。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 常规条形码具有完整、均衡的条形和清晰、分明的空白。</li><li>• 旋转条形码具有完整、均衡的条形和清晰、分明的空白。虽然它不如颜色稍深的条形码看上去效果好，但是这样的条形码符合规格。</li><li>• 在常规和旋转样式中，小号字母数字字符看上去清晰完整。</li></ul> |
| 稍浅   | <p>在某些情况下，对于“符合规格”条形码，颜色稍浅的标签效果优于较深的标签。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 常规条形码和旋转条形码都符合规格，但是小号字母数字字符可能不完整。</li></ul>                                                                                                |
| 太浅   | <p>标签颜色太浅不明显。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 常规和旋转条形码都具有不完整的条形和空白。</li><li>• 小号字母数字字符无法识别。</li></ul>                                                                                                              |

5. 注意效果最好的测试标签上打印的相对打印色深度值和打印速度。
6. 可以从配置标签上指定的打印色深度值中加减相对打印色深度值。结果数字值是适用于特定标签 / 色带组合和打印速度的最佳打印色深度值。
7. 如有必要，应将打印色深度值更改为效果最好的测试标签上的打印色深度值。
8. 如有必要，应将打印速度更改为效果最好的测试标签上的速度。

## “进纸”+“暂停”自检

执行该自检能够将打印机配置复位为出厂默认值。应在此自检后执行传感器校准。  
(参见第 143 页的“校准色带和介质传感器”。)

### 要执行“进纸”和“暂停”自检，应完成以下步骤：

1. 关闭 (O) 打印机电源。
2. 打开 (I) 打印机电源时，按住 FEED + PAUSE（进纸 + 暂停）按钮。
3. 按住 FEED + PAUSE（进纸 + 暂停）按钮，直到第一个控制面板灯熄灭。  
打印机配置复位为出厂默认值。在该测试完成时不打印标签。

## “取消”+“暂停”自检

执行该自检能够将网络配置复位为出厂默认值。

### 要执行“取消”和“暂停”自检，应完成以下步骤：

1. 关闭 (O) 打印机电源。
2. 打开 (I) 打印机电源时，按住 CANCEL + PAUSE（取消 + 暂停）按钮。
3. 按住 CANCEL + PAUSE（取消 + 暂停）按钮，直到第一个控制面板灯熄灭。  
打印机的网络配置复位为出厂默认值。在该测试完成时不打印标签。

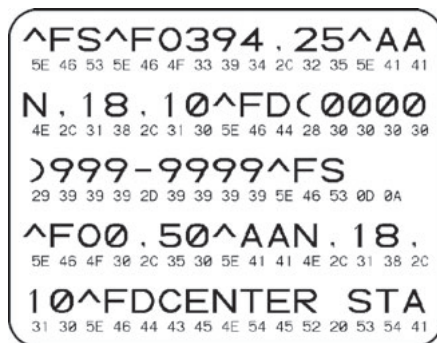
## 通信诊断测试

通信诊断测试是一种故障排除工具，可将其用于检查打印机与主机计算机的互连。当处于诊断模式下时，打印机将从主机计算机接收到的所有数据直接作为 ASCII 字符打印，将十六进制值打印在 ASCII 文字下方。打印机打印接收到的所有字符，其中包括诸如 CR (回车符) 在内的控制字符。图 22 所示为此测试中的典型测试标签。



**注意** • 该测试标签是倒置打印的。

图 22 • 通信诊断测试标签



**要使用通信诊断模式，应完成以下步骤：**

1. 将打印宽度设置为小于或等于用于测试的标签宽度。有关详细信息，请参见第 103 页的“打印宽度”。
2. 将“诊断模式”选项设置为“启用”。相关方法请参见第 114 页的“通信诊断模式”。打印机进入诊断模式，并在测试标签上打印出从主机计算机接收到的任何数据。
3. 检查测试标签中是否包含错误代码。如果发生错误，应检查通信参数是否正确。测试标签中显示的错误如下：
  - FE 表示帧错误。
  - OE 表示过载错误。
  - PE 表示校验位错误。
  - NE 表示噪声。
4. 将打印机电源关闭 (O)，然后重新打开 (I) 可退出自检并返回到正常操作状态。

传感器校正图

使用传感器校正图图像（将跨多个实际标签或签条）对下列情况执行故障排除：

- 打印机无法确定两张标签中间的间隙（网纹）。
- 打印机错误地将标签上的预打印区域识别为间隙（网纹）。
- 打印机无法检测到色带。

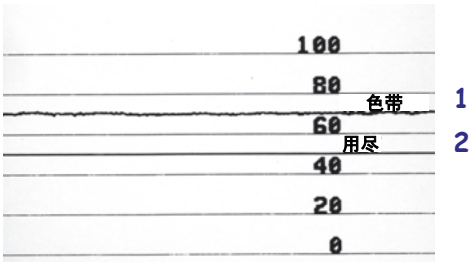
打印机在“就绪”状态下时，传感器使用下面的方法之一打印传感器校正图：

|            |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 使用控制面板上的按钮 | <div><div>a. 关闭 (O) 打印机电源。</div><div>b. 打开 (I) 打印机电源时，按住 FEED + CANCEL（进纸 + 取消）按钮。</div><div>c. 按住 FEED + CANCEL（进纸 + 取消）按钮，直到第一个控制面板灯熄灭。</div></div>                                                                                                         |
| 使用 ZPL     | <div><div>a. 将 ~JG 命令发送到打印机。有关该命令的详细信息，请参见 <i>Zebra Programming Guide</i>（<i>Zebra 编程指南</i>）。</div></div>                                                                                                                                                     |
| 使用控制面板屏幕   | <div><div>a. 导航至“传感器”菜单的下列菜单项。有关使用控制面板和访问菜单的相关信息，请参见第 17 页的“闲时显示、主菜单和用户菜单”。</div><div><div><div><div>▼</div><div>打印信息</div><div>传感器校正图</div><div>▲</div></div><div><div>🏠</div><div>打印</div></div></div></div><div><div>b. 按“右侧选择”按钮选择“打印”。</div></div></div> |

将结果与本章节中显示的实例对比。如果必须调节传感器的灵敏度，请校准打印机（参见第 143 页的“校准色带和介质传感器”）。

**色带传感器校正图（图 23）** 传感器校正图上标有 RIBBON（色带）(1) 的线条表示色带传感器读数。色带传感器阈值设置是由 OUT（用尽）(2) 表示的。如果色带读数低于阈值，打印机无法确认色带已装入。

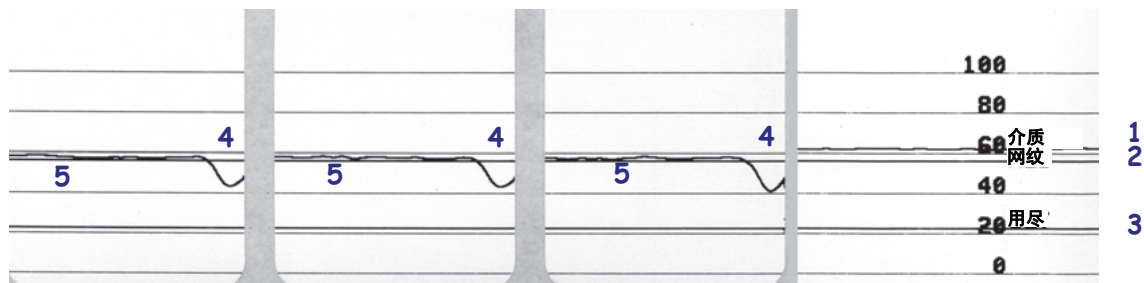
图 23 • 传感器校正图（色带部分）



**介质传感器校正图（图 24）** 传感器校正图上标有 MEDIA（介质）**(1)** 的线条表示介质传感器读数。介质传感器阈值设置是由 WEB（网纹）**(2)** 表示的。纸张用尽阈值是由 OUT（用尽）**(3)** 表示的。向下的尖头 **(4)** 表示标签中间的间隙（网纹），尖头 **(5)** 之间的线表示标签所在的位置。

如果将传感器校正图打印输出与介质长度对比，尖头应该与介质上间隙的距离相同。如果距离不同，打印机可能无法确定间隙位置。

图 24 • 传感器校正图（介质部分）



# 使用 USB 主机端口和打印 触控功能

本章将介绍如何使用USB主机端口，以及如何通过装有Android™系统的NFC设备（智能手机或平板电脑）使用打印机的 Print Touch（打印触控）功能。这些信息以练习的形式呈现，并为高级用户列出一些 SGD 命令。

## 目录

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 练习必需品.....                              | 200 |
| 完成练习所需的文件.....                          | 200 |
| USB 主机.....                             | 203 |
| 练习 1：将文件复制到 USB 闪存盘并执行 USB 镜像.....      | 203 |
| 练习 2：打印 USB 闪存盘中的标签格式.....              | 205 |
| 练习 3：将文件复制到 USB 闪存盘或从 USB 闪存盘中复制文件..... | 206 |
| 练习 4：使用 USB 键盘为已存储文件输入数据并打印标签.....      | 208 |
| 打印触控/近场通信 (NFC).....                    | 209 |
| 练习 5：使用智能设备为已存储文件输入数据并打印标签.....         | 210 |

## 练习必需品

要完成本文档中的练习，您需要下列物品：

- 最大容量为 1 TB 的 USB 闪存盘（有时称作“拇指驱动器”或“记忆棒”）。  
打印机不能识别大于 1 TB 的驱动器。
- USB 键盘
- 以下所附的各种文件
- 适用于智能手机的免费 Zebra Utilities 应用程序（请在 Google Play 商店中搜索 Zebra Tech）

## 完成练习所需的文件

完成本章练习所需的大部分实际文件均附在此处。开始练习之前，请将这些文件复制到您的计算机中。这些文件的内容会在合适的时候显示。包含编码内容但又不能以文本或图像呈现的文件内容不包括在内。

### 文件 1: ZEBRA.BMP



### 文件 2: SAMPLELABEL.TXT

```
^XA  
^F0100,75^XGE:zebra.bmp^FS  
^F0100,475^A0N,50,50^FDMirror from USB  
Completed^FS  
^XZ
```

这个简单的标签格式会在镜像练习结束时  
打印 Zebra 徽标和一行文字。

### 文件 3: LOGO.ZPL

### 文件 4: USBSTOREDFILE.ZPL

```
CT~CD,~CC^~CT~
^XA~TA012~JSN^LT0^LH0,0^JMA^PR4,4~SD15^LRN^CI0^XZ
~DG000.GRF,07680,024,,[image data]
^XA
^LS0
^SL0
^BY3,3,91^FT35,250^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^FT608,325^XG000.GRF,1,1^FS
^FT26,75^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed from a
format stored^FS
^FT26,125^A0N,28,28^FH\^FDOn a USB Flash Memory drive.^FS
^BY3,3,90^FT33,425^BCN,,Y,N
^FD>:Zebra Technologies^FS
^PQ1,0,1,Y^XZ
^XA^ID000.GRF^FS^XZ
```

该标签格式会打印一个图像和文本。该文件将存储在USB存储设备的根目录下，以供打印。

### 文件 5: VLS\_BONKGRF.ZPL

### 文件 6: VLS\_EIFFEL.ZPL

### 文件 7: KEYBOARDINPUT.ZPL

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^F0385,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FT40,70^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed using a
keyboard input.^FS
^FT35,260^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed by:^FS
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS
^XZ
```

该标签格式用于 USB 键盘输入练习，并可执行下列操作：

- 根据您的实时时钟 (RTC) 设置，使用当前日期创建条形码
- 打印 Zebra 徽标图形
- 打印固定文本
- **^FN** 提示您输入姓名，打印机打印您输入的内容

## 文件 8: SMARTDEVINPUT.ZPL

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^F0385,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FT40,70^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed using a
smart device input.^FS
^FT35,260^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed by:^FS
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS^XZ
```

该标签格式与上个标签一致，仅打印的文本不同。该格式用于智能设备输入练习。

## 文件 9: 固件文件

您可能需要下载打印机的固件文件并将其复制到您的计算机中，以便在练习时使用。如果您不想下载，也可以忽略。

访问 <http://www.zebra.com/firmware> 下载最新固件文件。

## USB 主机

您的打印机前面板上可能配有一个或两个USB主机端口。USB主机端口允许您将USB设备（如键盘、扫描仪或 USB 闪存盘）连接到打印机。本章中的练习将向您展示如何执行 USB 镜像、将文件传入传出打印机，以及提供提示涉及的信息，然后使用该信息打印标签。

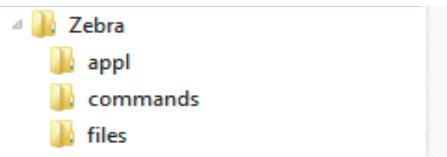


**重要提示**•使用USB主机端口时，仅能使用1到16个字母数字字符（A、a、B、b、C、c、...、0、1、2、3...）命名文件。不要在文件名中使用亚洲字符、西里尔字符或重音字符。

如果文件名中包含下划线，某些功能可能无法正常工作。请使用句号 (.) 代替。

### 练习 1：将文件复制到 USB 闪存盘并执行 USB 镜像

1. 在您的 USB 闪存盘中创建如下各项：



- 名为 **Zebra** 的文件夹
- 在该文件夹中创建三个子文件夹：
  - **appl**
  - **commands**
  - **files**

2. 在 **/appl** 文件夹中放置打印机最新固件的备份。



**注意**•如果文件名中包含下划线，某些功能可能无法正常工作。请使用句号 (.) 代替。

3. 在 **/files** 文件夹中放置下列文件：
  - 文件 1: **ZEBRA.BMP**
4. 在 **/commands** 文件夹中放置下列文件：
  - 文件 2: **SAMPLELABEL.TXT**
  - 文件 3: **LOGO.ZPL**
5. 将 USB 闪存盘插入打印机前端的 USB 主机端口。

6. 观察控制面板并等待。

此时应发生下列动作：

- 如果 USB 闪存盘中的固件与打印机上的不同，该固件会被下载到打印机。然后，打印机重新启动并打印一个打印机配置标签。（如果 USB 闪存盘中没有固件，或固件版本相同，打印机会跳过该动作。）
- 打印机下载 `/files` 文件夹中的文件并在显示屏上简要显示正在下载的文件名称。
- 打印机执行 `/commands` 文件夹中的所有文件。
- 打印机重新启动并显示消息  
“镜像处理已完成”。

7. 从打印机上取下 USB 闪存盘。

---

### 高级用户信息

请参见 *Zebra® Programming Guide (Zebra® 编程指南)*，了解有关这些命令的详细信息。

启用/禁用镜像：

! U1 setvar "usb.mirror.enable" "value"

值："on"（开启）或 "off"（关闭）

启用/禁用将 USB 闪存盘插入 USB 主机端口时启动的自动镜像：

! U1 setvar "usb.mirror.auto" "value"

值："on"（开启）或 "off"（关闭）

指定镜像操作失败后的重复次数：

! U1 setvar "usb.mirror.error\_retry" "value"

值：0 至 65535

将路径更改为 USB 设备中的位置，以便从该位置检索镜像文件：

! U1 setvar "usb.mirror.appl\_path" "new\_path"

默认："zebra/appl"

将路径更改为打印机上的位置，以便从该位置检索镜像文件：

! U1 setvar "usb.mirror.path" "path"

默认："zebra"

启用/禁用使用 USB 端口的能力：

! U1 setvar "usb.host.lock\_out" "value"

值："on"（开启）或 "off"（关闭）

---

## 练习 2：打印 USB 闪存盘中的标签格式

“打印 USB 文件”选项用于打印 USB 大容量存储设备（如 USB 闪存盘）中的文件。仅可打印文件（.ZPL 和 .XML）可从 USB 大容量设备打印，且文件必须位于根目录下，而不是子文件夹中。

1. 将下列文件复制到您的 USB 闪存盘中：
  - 文件 4: USBSTOREDFILE.ZPL
  - 文件 5: VLS\_BONKGRF.ZPL
  - 文件 6: VLS\_EIFFEL.ZPL
2. 将 USB 闪存盘插入打印机前端的 USB 主机端口。
3. 在打印机控制面板上，按“左侧选择”按钮（主菜单图标  下方）访问打印机的  
主菜单。
4. 使用“箭头”按钮滚动到“工具”菜单。 
5. 按 OK（确定）。
6. 使用“箭头”按钮滚动到“打印 USB 文件”。



打印机会加载所有可执行文件并进行处理。可用文件被列出。“全选”可用于打印 USB 闪存盘中的所有文件。

7. 根据需要，使用上下箭头选择 USBSTOREDFILE.zpl。
8. 按“右侧选择”按钮选择“打印”。  
此时标签会被打印出来。

### 练习 3：将文件复制到 USB 闪存盘或从 USB 闪存盘中复制文件

“复制文件”选项用于将文件从 USB 大容量存储设备复制到打印机的闪存 E: 驱动器中。

1. 将下列文件复制到您的 USB 闪存盘的根目录中。不要将这些文件放到子文件夹中。
  - 文件 7: [KEYBOARDINPUT.ZPL](#)
  - 文件 8: [SMARTDEVINPUT.ZPL](#)
2. 将 USB 闪存盘插入打印机前端的 USB 主机端口。
3. 在打印机控制面板上，按“左侧选择”按钮访问打印机的“主菜单”。
4. 使用“箭头”按钮滚动到“工具”菜单。
5. 按 OK（确定）。
6. 使用“箭头”按钮滚动到“复制文件到 E 盘”。

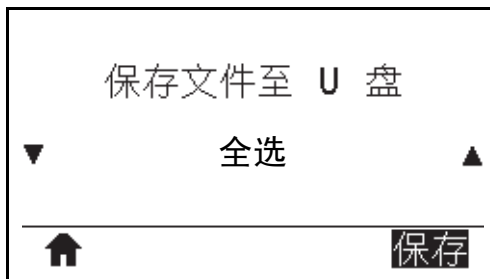


打印机会加载所有可执行文件并进行处理。可用文件被列出。“全选”可用于复制 USB 闪存盘中的所有可用文件。

7. 如果需要，可使用“上箭头”或“下箭头”按钮选择文件 [STOREFMT.ZPL](#)。
8. 按“右侧选择”按钮选择“保存”。  
打印机即将文件存储到 E: 存储器中。所有文件名被转换为大写。
9. 重复该过程选择文件 [STOREFMTM1.ZPL](#)。
10. 按“右侧选择”按钮选择“保存”。  
打印机即将文件存储到 E: 存储器中。

11. 从 USB 主机端口上取下 USB 闪存盘。

注意：现在，您可以使用用户菜单项“保存文件至 U 盘”将这些文件从打印机复制到 USB 闪存盘。



“全选”选项可将打印机上的所有可用文件存储到 USB 闪存盘中。所有已复制的 .ZPL 文件都会进行后处理，使其内容适合发送到打印机，以便能够正常执行。

## 练习 4：使用 USB 键盘为已存储文件输入数据并打印标签

“打印站”功能允许您使用 USB 人机接口设备 (HID)（如键盘或条形码扫描仪）将 ^FN 字段数据输入到 \*.ZPL 模板文件中。

1. 完成上一练习后，将 USB 键盘连接至 USB 主机端口。
2. 使用“箭头”按钮滚动到“工具”菜单。
3. 按 OK（确定）。
4. 使用“箭头”按钮滚动到“打印站”。



打印机会加载所有可执行文件并进行处理。可用文件被列出。

5. 如果需要，可使用“上箭头”或“下箭头”按钮选择文件 **KEYBOARDINPUT.ZPL**。
6. 按“右侧选择”按钮选择 **选择**。  
打印机访问该文件并提示您在文件的 ^FN 字段中输入信息。在本例中，打印机会提示您输入姓名。
7. 输入您的姓名然后按 <ENTER> 键。  
打印机提示输入要打印的标签数。
8. 指定所需标签数量，然后再次按 <ENTER> 键。  
指定数量的标签将被打印出来，并会在相应字段列出您的姓名。

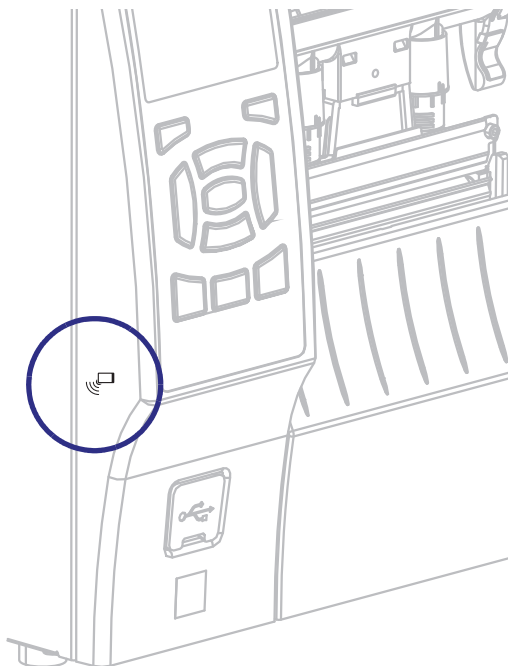
## 打印触控/近场通信 (NFC)

Zebra Print Touch（打印触控）功能支持将装有 Android™ 系统的 NFC 设备（智能手机或平板电脑）贴近打印机的 NFC 徽标（图 25），从而实现设备与打印机的配对。该功能允许您使用您的设备根据提示内容输入信息，然后使用这些信息打印标签。



**重要提示** • 某些设备可能不支持与打印机进行 NFC 通信，因此必须更改其设置。如果遇到困难，请咨询服务提供商或您的智能设备制造商获取详细信息。

图 25 • NFC 徽标位置



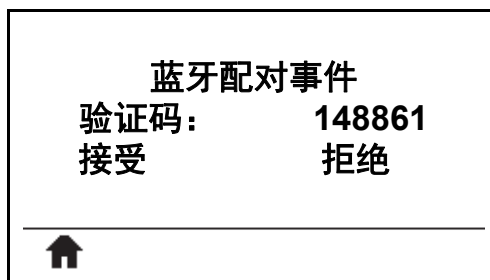
## 练习 5：使用智能设备为已存储文件输入数据并打印标签



**注意** • 根据智能设备、服务提供商以及是否在智能设备上安装了免费的 Zebra Utilities 应用程序，本练习中的步骤可能有所差异。

有关如何利用蓝牙接口配置打印机的具体说明，请参见 *Zebra Bluetooth User Guide* (*Zebra 蓝牙用户指南*)。可以从 <http://www.zebra.com/manuals> 上获取该手册。

1. 如果您的设备上未安装 Zebra Utilities 应用程序，请访问您设备的应用商店，然后搜索并安装 Zebra Utilities 应用程序。
2. 手持智能设备靠近打印机的 NFC 图标，从而实现智能设备与打印机的配对。
  - a. 如果需要，可使用智能设备访问打印机的蓝牙信息。如需相关说明，请参见制造商提供的设备文档。
  - b. 如果需要，请选择 Zebra 打印机的序列号将其与设备配对。
  - c. 打印机检测到您的智能设备后，将提示您接受或拒绝配对。如果需要，请按打印机的“左侧选择”按钮选择“接受”。某些智能设备没有该提示直接配对。



打印机和您的设备实现配对。

3. 启动设备上的 Zebra Utilities 应用程序。  
此时显示 Zebra Utilities 主菜单。



4. 如果是 Apple 设备，请执行下列步骤：



- a. 点击右下角的 **Settings**（设置）图标。
- b. 将 **Get Labels From Printer**（从打印机获取标签）设置为 **ON**（开启）。
- c. 点击 **Done**（完成）。

5. 点击 **Files**（文件）。

智能设备会从打印机中获取数据并显示出来。



**注意** • 该检索过程可能需要 1 分钟或更长时间。

6. 在显示的格式中滚动并选择 **E:SMARTDEVINPUT.ZPL**。  
根据标签格式的 **^FN** 字段，智能设备会提示您输入姓名。
7. 根据提示输入您的姓名。
8. 根据需要更改要打印的标签数量。
9. 点击 **PRINT**（打印）开始打印标签。



笔记 • \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# 7

## 规格

本章中列出了打印机的基本规格、打印规格、色带规格和介质规格。

### 目录

|            |     |
|------------|-----|
| 一般规格.....  | 214 |
| 电源线规格..... | 218 |
| 打印规格.....  | 220 |
| 介质规格.....  | 221 |
| 色带规格.....  | 222 |

一般规格

| 型号                          |    | ZT410                                                       | ZT420                |
|-----------------------------|----|-------------------------------------------------------------|----------------------|
| 高度                          |    | 325 毫米（12.8 英寸）                                             | 325 毫米（12.8 英寸）      |
| 宽度                          |    | 272 毫米（10.7 英寸）                                             | 335 毫米（13.2 英寸）      |
| 深度                          |    | 500 毫米（19.7 英寸）                                             | 500 毫米（19.7 英寸）      |
| 重量                          |    | 16 公斤（36 磅）                                                 | 18 公斤（40 磅）          |
| 电气规格                        |    | 90–265 伏交流； 48–62 赫兹                                        | 90–265 伏交流； 48–62 赫兹 |
| 耗电量<br>最低速度下的打印 PAUSE（暂停）测试 |    | 118.7 瓦                                                     | 220.0 瓦              |
| 耗电量<br>打印机空闲                |    | <7 W                                                        | <7 W                 |
| 保险丝                         |    | 5A                                                          | 5A                   |
| 温度                          | 操作 | 热转印 5°C 至 40°C（41°F 至 104°F）<br>热敏：0°C 至 40°C（32°F 至 104°F） |                      |
|                             | 存放 | –40°C 至 60°C（–40°F 至 140°F）                                 |                      |
| 相对湿度                        | 操作 | 20% 至 85%，非凝结                                               |                      |
|                             | 存放 | 5% 至 85%，非凝结                                                |                      |

| 型号     |       | ZT410                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ZT420 |
|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 通信接口规格 | 标准    | <p><b>Bluetooth®</b><br/>           常规蓝牙和蓝牙低功耗 (LE) (所有不具备 ac 无线打印服务器选配件的打印机的标准配置)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4GHz</li> <li>• FHSS (BDR/EDR)、DSSS (蓝牙低功耗)</li> <li>• RF 功率 9.22 dBm (EIRP)</li> <li>• FHSS (BDR/EDR)、DSSS (蓝牙低功耗)</li> <li>• RF 功率 9.22 dBm (EIRP)</li> </ul> <p>蓝牙 4.1 和蓝牙低功耗 (LE) (802.11 a/b/g/n/ac 无线打印服务器选配件的组成部分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4GHz</li> <li>• FHSS (BDR/EDR)、GFSK (蓝牙低功耗)</li> <li>• RF 功率 9.22 dBm (EIRP)</li> </ul> <p>限制与要求</p> <p>很多移动设备能够在距打印机 3 米 (10 英尺) 的距离内与打印机通信。</p> <p>连接与配置</p> <p>有关通过配置打印机来使用蓝牙接口的具体说明, 请参见 <i>Zebra Bluetooth User Guide (Zebra 蓝牙用户指南)</i>。可以从 <a href="http://www.zebra.com/manuals">http://www.zebra.com/manuals</a> 上获取该手册。</p> |       |
|        | (接下页) | <p><b>USB 主机端口 (可能为单或双)</b><br/>           有关详细信息, 请参见第 199 页的“使用 USB 主机端口和打印触控功能”。</p> <p>限制与要求</p> <p>每个 USB 主机端口仅支持一个设备。您不能通过将其他设备插入另一个设备的 USB 端口这一方式来使用其他设备, 也不能使用适配器将打印机的 USB 主机端口分成多个以连接更多设备。</p> <p>连接与配置</p> <p>不需要额外配置。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |

| 型号          |           | ZT410                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ZT420 |
|-------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 通信接口<br>(续) | 标准<br>(续) | <b>Zebra PrintTouch/近场通信 (NFC)</b><br>有关详细信息，请参见第 199 页的“使用 USB 主机端口和打印触控功能”。<br><b>限制与要求</b><br>必须将设备靠近打印机的相应位置才能启动 NFC 通信。<br><b>连接与配置</b><br>某些设备可能不支持与打印机进行 NFC 通信，因此必须更改其设置。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|             |           | <b>USB 1.1 数据接口</b><br><b>限制与要求</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>最大缆线长度为 5 米（16.4 英尺）。</li> </ul> <b>连接与配置</b><br>不需要额外配置。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|             |           | <b>有线 10/100 内置以太网打印服务器</b><br><b>限制与要求</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>必须配置打印机，以便使用您的局域网。</li> <li>第二个有线打印服务器可安装到底部选配件插槽。</li> </ul> <b>连接与配置</b><br>了解相关配置说明，请参阅 <i>ZebraNet Wired and Wireless Print Servers User Guide</i> （ <i>ZebraNet 有线和无线打印服务器用户指南</i> ）。可以从 <a href="http://www.zebra.com/manuals">http://www.zebra.com/manuals</a> 上获取该手册。                                                                                                                 |       |
|             |           | <b>RS-232/CCITT V.24 串行数据接口</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2400 至 115000 波特</li> <li>校验位，位 / 字符</li> <li>7 或 8 数据位</li> <li>需要 XON-XOFF、RTS/CTS 或 DTR/DSR 握手协议</li> <li>插针 1 与插针 9 之间的电压为 5 伏，电流为 750 毫安</li> </ul> <b>限制与要求</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果使用标准的调制解调器缆线，则必须使用空调制解调器缆线连接到打印机或使用空调制解调器适配器。</li> <li>最大缆线长度 15.24 米（50 英尺）。</li> <li>需要更改打印机参数，使其与主机计算机匹配。</li> </ul> <b>连接与配置</b><br>波特率、数据和停止位数、校验位和 XON/XOFF 或 DTR 控制必须与主机计算机的相应设置匹配。 |       |

| 型号          |    | ZT410                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ZT420 |
|-------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 通信接口<br>(续) | 可选 | <b>无线打印服务器</b><br>802.11 a/b/g/n 和 802.11 a/b/g/n/ac 版本可用。802.11 a/b/g/n/ac 版本包含蓝牙 4.1。<br>802.11 b <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4 GHz</li> <li>• DSSS (DBPSK、DQPSK 和 CCK)</li> <li>• RF 功率 17.77 dBm (EIRP)</li> </ul> 802.11 g <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4 GHz</li> <li>• OFDM (使用 BPSK 和 QPSK 的 16-QAM 和 64-QAM)</li> <li>• RF 功率 18.61 dBm (EIRP)</li> </ul> 802.11 n <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4 GHz</li> <li>• OFDM (使用 BPSK 和 QPSK 的 16-QAM 和 64-QAM)</li> <li>• RF 功率 18.62 dBm (EIRP)</li> </ul> 802.11 a/n <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.15-5.25 GHz、5.25-5.35 GHz、5.47-5.725 GHz</li> <li>• OFDM (使用 BPSK 和 QPSK 的 16-QAM 和 64-QAM)</li> <li>• RF 功率 17.89 dBm (EIRP)</li> </ul> 802.11 ac <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.15-5.25 GHz、5.25-5.35 GHz、5.47-5.725 GHz</li> <li>• OFDM (使用 BPSK 和 QPSK 的 16-QAM 和 64-QAM)</li> <li>• RF 功率 13.39 dBm (EIRP)</li> </ul> <b>限制与要求</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 可以从无线局域网 (WLAN) 中的任意计算机打印到打印机。</li> <li>• 可以通过打印机的网页与打印机通信。</li> <li>• 必须配置打印机，以便使用您的无线局域网。</li> <li>• 只能安装到顶部选配件插槽。</li> </ul> <b>配置</b><br>了解相关配置说明，请参阅 <i>ZebraNet Wired and Wireless Print Servers User Guide</i> (ZebraNet 有线和无线打印服务器用户指南)。可以从 <a href="http://www.zebra.com/manuals">http://www.zebra.com/manuals</a> 上获取该手册。 |       |
|             |    | <b>8 位并行数据接口</b><br>兼容半字节模式<br><b>限制与要求</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大缆线长度为 3 米 (10 英尺)。</li> <li>• 推荐的缆线长度为 1.83 米 (6 英尺)。</li> <li>• 无需更改参数。</li> <li>• 可安装到顶部或底部选配件插槽。</li> </ul> <b>连接与配置</b><br>不需要额外配置。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |

## 电源线规格

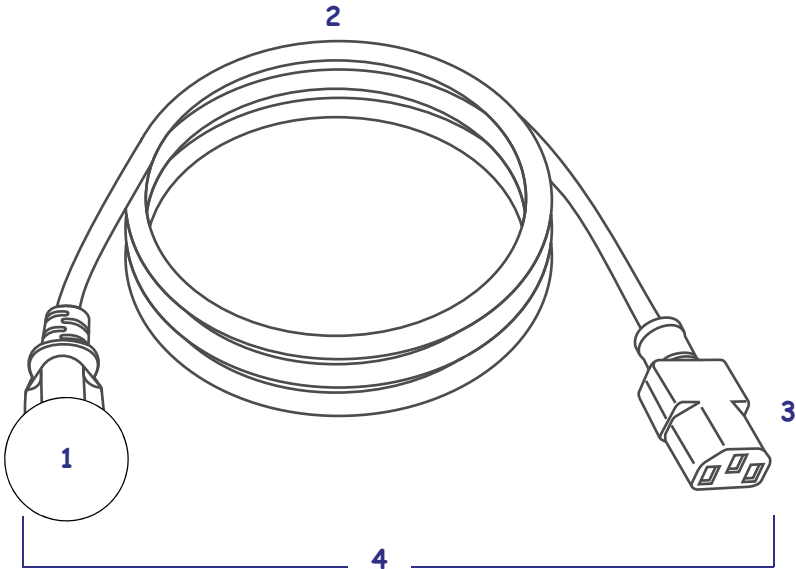


**小心** • 为保障人员和设备的安全，请务必使用符合所在地区或国家要求的合格三芯电源线进行安装。电源线必须使用 IEC 320 插孔接头和符合所在地要求的三芯接地插头。

打印机是否附带电源线取决于您订购打印机的方式。如果没有附带电源线，或者附带的电源线不适合您的设备，请参看图 26，并参考以下说明：

- 电源线的总长度必须小于 3 米（9.8英尺）。
- 电源线的标称值必须至少为 10 安培，250 伏。
- **必须**连接机座接地线，以确保安全并降低电磁干扰。

图 26 • 电源线规格



|   |                                                     |
|---|-----------------------------------------------------|
| 1 | 适用于您所在国家的交流电源插头 — 此电源插头必须带有至少一个国际知名安全机构的认证标志（图 27）。 |
| 2 | 3 芯 HAR 缆线或其他批准可在您所在国家使用的缆线。                        |
| 3 | IEC 320 接头 — 此电源插头必须带有至少一个国际知名安全机构的认证标志（图 27）。      |
| 4 | 长度 ≤ 3 m (9.8 ft)。额定值 10 安培，250 伏交流。                |

图 27 • 国际安全组织认证符号



# 打印规格

| 型号                    |         | ZT410                                                | ZT420                                                |
|-----------------------|---------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 打印分辨率                 |         | 203 dpi（点数 / 英寸） / 8 点 / 毫米                          | 203 dpi（点数 / 英寸） / 8 点 / 毫米                          |
|                       |         | 300 dpi/12 点 / 毫米                                    | 300 dpi/12 点 / 毫米                                    |
|                       |         | 600 dpi/24 点 / 毫米                                    | 不适用                                                  |
| 点大小（标称值）<br>（宽度 x 长度） | 203 dpi | 0.125 毫米 x 0.125 毫米<br>（0.0049 英寸 x 0.0049 英寸）       | 0.125 毫米 x 0.125 毫米<br>（0.0049 英寸 x 0.0049 英寸）       |
|                       | 300 dpi | 0.084 毫米 x 0.099 毫米<br>（0.0033 英寸 x 0.0039 英寸）       | 0.084 毫米 x 0.099 毫米<br>（0.0033 英寸 x 0.0039 英寸）       |
|                       | 600 dpi | 0.042 毫米 x 0.042 毫米<br>（0.0016 英寸 x 0.0016 英寸）       | 不适用                                                  |
| 最大打印宽度                | 203 dpi | 104 毫米（4.09 英寸）                                      | 168 毫米（6.6 英寸）                                       |
|                       | 300 dpi | 104 毫米（4.09 英寸）                                      | 168 毫米（6.6 英寸）                                       |
|                       | 600 dpi | 104 毫米（4.09 英寸）                                      | 不适用                                                  |
| 条形码模数 (X) 尺寸          |         |                                                      |                                                      |
| 尖桩篱笆（不旋转）方向           | 203 dpi | 4.9 密耳至 49 密耳                                        | 5 密耳至 50 密耳                                          |
|                       | 300 dpi | 3.3 密耳至 33 密耳                                        | 3.3 密耳至 33 密耳                                        |
|                       | 600 dpi | 1.6 密耳至 16 密耳                                        | 不适用                                                  |
| 阶梯（旋转）方向              | 203 dpi | 4.9 密耳至 49 密耳                                        | 5 密耳至 50 密耳                                          |
|                       | 300 dpi | 3.9 密耳至 39 密耳                                        | 3.9 密耳至 39 密耳                                        |
|                       | 600 dpi | 1.6 密耳至 16 密耳                                        | 不适用                                                  |
| 可编程恒定打印速度             | 203 dpi | 61 毫米至 356 毫米<br>（2.4 英寸至 14 英寸）每秒，增量为 25.4 毫米（1 英寸） | 61 毫米至 305 毫米<br>（2.4 英寸至 12 英寸）每秒，增量为 25.4 毫米（1 英寸） |
|                       | 300 dpi | 61 毫米至 254 毫米<br>（2.4 英寸至 10 英寸）每秒，增量为 25.4 毫米（1 英寸） | 61 毫米至 254 毫米<br>（2.4 英寸至 10 英寸）每秒，增量为 25.4 毫米（1 英寸） |
|                       | 600 dpi | 38 毫米至 102 毫米<br>（1.5 英寸至 4 英寸）每秒，增量为 25.4 毫米（1 英寸）  | 不适用                                                  |

## 介质规格

| 型号                       |     |               | ZT410                              | ZT420                   |
|--------------------------|-----|---------------|------------------------------------|-------------------------|
| 标签长度                     | 最小值 | 非 RFID        |                                    |                         |
|                          |     | 撕下            | 12.7 毫米（0.5 英寸）                    | 12.7 毫米（0.5 英寸）         |
|                          |     | 剥下            | 12.7 毫米（0.5 英寸）                    | 12.7 毫米（0.5 英寸）         |
|                          |     | 回卷            | 12.7 毫米（0.5 英寸）                    | 12.7 毫米（0.5 英寸）         |
|                          |     | 切纸器           | 25.4 毫米（1.0 英寸）                    | 25.4 毫米（1.0 英寸）         |
|                          |     | RFID          | 根据每种应答器类型的不同而有所区别                  |                         |
|                          | 最大值 | 200 或 300 dpi | 991 毫米（39 英寸）                      | 991 毫米（39 英寸）           |
| 600 dpi                  |     | 508 毫米（20 英寸） | 不适用                                |                         |
| 最大连续介质打印长度               |     | 200 dpi       | 3988 毫米（157 英寸）                    | 2590 毫米（102 英寸）         |
|                          |     | 300 dpi       | 1854 毫米（73 英寸）                     | 1143 毫米（45 英寸）          |
|                          |     | 600 dpi       | 991 毫米（39 英寸）                      | 不适用                     |
| 标签宽度                     | 最小值 | 非 RFID        | 25.4 毫米（1.0 英寸）                    | 51 毫米（2 英寸）             |
|                          |     | RFID          | 根据每种应答器类型的不同而有所区别                  |                         |
|                          | 最大值 | 撕下 / 切纸器      | 114 毫米（4.5 英寸）                     | 178 毫米（7.0 英寸）          |
|                          |     | 剥下 / 回卷       | 108 毫米（4.25 英寸）                    | 171 毫米（6.75 英寸）         |
| 总厚度<br>（包括背衬，如果有）        |     | 最小值           | 0.058 毫米<br>（0.0023 英寸）            | 0.058 毫米<br>（0.0023 英寸） |
|                          |     | 最大值           | 0.25 毫米（0.010 英寸）                  |                         |
| 介质卷最大外侧直径                |     |               | 203 毫米（8 英寸），<br>芯内径为 76 毫米（3 英寸）  |                         |
| 标签间间隙                    |     | 最小值           | 2 毫米（0.079 英寸）                     |                         |
|                          |     | 推荐值           | 3 毫米（0.118 英寸）                     |                         |
|                          |     | 最大值           | 4 毫米（0.157 英寸）                     |                         |
| 票据 / 标签（签条）凹口尺寸（宽度 x 长度） |     |               | 6 毫米 x 3 毫米<br>（0.25 英寸 x 0.12 英寸） |                         |
| 孔径                       |     |               | 3.18 毫米（0.125 英寸）                  |                         |
| 凹口或孔眼位置（距介质内侧边缘居中）       |     | 最小值           | 3.8 毫米（0.15 英寸）                    |                         |
|                          |     | 最大值           | 57 毫米（2.25 英寸）                     | 90 毫米（3.5 英寸）           |
| 以光学密度单位 ODU 表示的密度（黑色标记）  |     |               | > 1.0 ODU                          |                         |
| 最大介质密度                   |     |               | ≤ 0.5 ODU                          |                         |
| 透射式介质传感器（固定位置）           |     |               | 到内侧边缘的距离为 11 毫米（7/16 英寸）           |                         |

色带规格

| 型号     |     | ZT410              | ZT420            |
|--------|-----|--------------------|------------------|
| 色带宽度 * | 最小值 | 51 毫米 ** （2 英寸 **） |                  |
|        | 最大值 | 110 毫米 （4.33 英寸）   | 174 毫米 （6.85 英寸） |
| 最大色带长度 |     | 450 米 （1476 英尺）    | 450 米 （1476 英尺）  |
| 色带芯内直径 |     | 25 毫米 （1 英寸）       |                  |

\* Zebra 建议色带的宽度至少应与介质宽度相同以保护打印头不会磨损。

\*\* 根据应用的不同，只要使用的色带宽度大于介质宽度，您即可使用宽度小于 51 毫米（2 英寸）的色带。要使用较窄的色带，应使用相关介质测试色带性能，以确保获得所需效果。

# 词汇表

**字母数字** 表示字母、数字以及标点符号之类的字符。

**回撤** 打印机将介质和色带（如果使用）拉回到打印机，从而让待打印标签的开始部分正确定位在打印头下。当打印机在“撕下”和“粘贴器”模式下工作时，执行回撤。

**条形码** 可以用一系列具有不同宽度的相邻条形代表字母数字字符的代码。具有通用产品码 (UPC) 或 Code 39 等多种不同的代码方案。

**黑色标记** 打印介质反面上的对准标记，打印机可以用它作为标签的开始指示。（请参见 [非连续介质](#)。）

**打印机校准** 打印机确定使用特定介质和色带组合进行精确打印所需基本信息的过程。要执行此操作，打印机将一些介质和色带（如果使用）送入打印机，并感应判断是使用热敏还是热转印打印方式，以及（如果使用非连续介质）单张标签或签条的长度。

**配置** 打印机配置是一组适用于特定打印机应用的运行参数。一些参数可供用户选择，其他一些参数则取决于安装的选配件和工作模式。参数可能具有开关选择，并且可以通过控制面板编程，或可以作为 ZPL II 命令下载。可以打印列出所有当前打印机参数的配置标签以供参考。

**连续介质** 没有用于分隔标签的凹口、间隙或网纹（仅介质背衬）的标签或签条介质。介质是一长条打印材料。

**介质芯直径** 介质或色带卷中心的纸板卷芯内径。

**诊断** 有关哪些打印机功能无法正常使用的信息，这些信息可以用于排除打印机故障。

**模切介质** 一种标签类型，各标签分别粘贴在介质背衬上。这些标签可以彼此连接或者有一段分隔距离。通常，标签的包装材料已经去除。（请参见 [非连续介质](#)。）

**热敏** 打印头直接按压在介质上的打印方法。加热打印头元件会导致介质的热敏涂层变色。在打印介质通过时有选择地加热打印头元件，即可将图像打印在介质上。这种打印方法不需要使用色带。对比 [热转印](#)。

**热敏介质** 这种介质涂有能够对打印头的热敏应用产生反应的物质，从而生成图像。

**动态随机存取存储器** 该存储设备用于以电子形式存储要打印的标签格式。打印机中的可用 DRAM 存储空间决定了可以打印的标签格式的最大尺寸和数量。这是一种易失性存储器，断电后存储的信息将丢失。

**折叠式介质** 以长方形堆叠形式包装的折叠式介质。对比 [成卷介质](#)。

**固件** 这是用于指定打印机操作程序的术语。该程序将从主机计算机下载到打印机，并存储在闪存中。每次打开打印机电源后，该操作程序都会启动。此程序用于控制何时向前何时向后送入介质，以及何时在标签上打印点。

**闪存** 闪存是一种非易失存储器，能够在断电时保证信息完好无损。这是用于存储打印机操作程序的存储器区域。另外，此存储器还可以用于存储可选的打印机字体、图形格式和完整的标签格式。

**字体** 某一样式类型的字母数字字符合集。示例包括 CG Times™ 及 CG Triumvirate Bold Condensed™。

**ips（每秒英寸数）** 用于表示标签或签条的打印速度。Zebra 打印机的打印速度可以为 1 ips 到 12 ips。

**标签** 带有粘性背衬的、可在上面打印信息的纸张、塑料或其他材料。

**标签背衬（背衬）** 在制造过程中在上面黏附标签的材料，最终用户可以丢弃或回收这些材料。

**发光二极管 (LED)** 用于指示打印机状态信息的指示灯。根据正在监控功能的不同，每个指示灯会熄灭、亮起或闪烁。

**液晶显示屏 (LCD)** 液晶显示屏是一个背光显示屏，能够在正常操作过程中为用户提供操作状态信息，并可以在配置特定打印机应用时提供选项菜单。

**介质** 打印机在上面打印数据的材料。介质类型包括：标签（签条）、模切标签、连续标签（带有或不带介质背衬）、非连续介质、折叠式介质和成卷介质。

**介质传感器** 该传感器位于打印头后，用于检测是否存在介质以及检测非连续介质上的网纹、孔眼或凹口的位置，从而标明每个标签的起始点。

**介质供应架** 用于支撑介质卷的固定臂。

**非连续介质** 这种介质带有指明了上一标签或打印格式结束位置和下一标签或打印格式开始位置的标记。示例显示了模切标签、凹口标签（签条）和带有黑色对准标记的标签。

**非易失存储器** 即使在打印机电源关闭时仍能够保存数据的电子存储器。

**带凹口介质** 一种带有缺口区域的标签（签条）类型，打印机可以将缺口区域作为标签的开始标志。这通常是一种类似于纸板的较重材料，可以从下一张标签（签条）上将其切下或撕下。（请参见 [非连续介质](#)。）

**剥下** 一种工作模式，在这种模式下打印机可以将打印好的标签从背衬上剥下，并让用户在打印下一张标签之前将此标签取走。打印暂停，直到标签被取走为止。

**打印速度** 进行打印的速度。对于热转印打印机，该速度是用 ips（每秒英寸数）表示的。

**打印头磨损** 打印头和 / 或打印元件表面的磨损。高温和磨蚀会导致打印头老化。因此，为让打印头实现最长寿命，应使用能够实现高质量打印所需的最低打印色深度设置（也称为“烧灼温度”或“打印头温度”）和最低打印头压力。使用热转印打印方式时，应使用宽度等于或大于介质的色带，以保护打印头不受粗糙介质表面的磨蚀。

**对准** 打印对准是相对于标签或签条顶部（垂直）或侧面（水平）而言的。

**色带** 一段涂有蜡质或树脂“油墨”的基膜材料。材料的带油墨一侧由打印头顶靠在介质上。当打印头上的小元件对色带加热时，色带上的油墨即会转印到介质上。Zebra 色带的背面带有可以防止打印头磨损的涂层。

**色带褶皱** 色带褶皱是由于对准不当或打印头压力不当造成的。褶皱会导致漏印和 / 或无法均匀卷绕使用过的色带。执行调节步骤可以解决此问题。

**成卷介质** 卷绕在卷芯（通常是硬纸板）上的介质。对比 [折叠式介质](#)。

**耗材** 用于指代介质和色带的通用术语。

**符号体系** 一般在指代条形码时使用的术语。

**标签（签条）** 一种没有粘胶背衬的介质类型，但是它带有孔眼或凹口，因此可以悬挂在其他物体上。标签（签条）通常是由纸板或其他耐用材料制成的。

**撕下** 一种工作模式，在这种模式下用户可以手动将标签（签条）从剩余的介质上撕下。

**热转印** 打印头将油墨或松香涂层色带压紧在介质上的一种打印方法。加热打印头元件能够将油墨或松香转印到介质上。在打印介质和色带通过时有选择地加热打印头元件，即可将图像转印到介质上。对比 [热敏](#)。

**漏印** 应该打印但是没有打印的区域，这是由于色带褶皱或打印元件故障导致的。漏印会导致无法正确读取条形码符号或完全无法读取。



笔记 • \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# 索引

## B

- 报告运输过程中发生的损坏, 24
- 背衬拾取模式
  - 介质安装预备步骤, 30
  - 介质安装最终步骤, 38
  - 如何选择, 104
  - 说明和介质路径, 28
- 备用 TCP/IP 端口编号, 120
- 标签长度最大值, 106
- 标签传感器灵敏度, 136
- 标签校准, 126
- 标签进纸
  - 如何设置为打印头关闭操作, 110
  - 如何设置为加电操作, 109
  - 通过控制面板, 14
- 标签宽度, 103
- 标签 (签条) 纸
  - 说明, 18
- 标签上带有污渍痕迹, 177
- 标签上的图像扭曲, 187
- 标签上没有打印内容, 176
- 标签未对准, 177
- 标签位移, 104
- 并行端口
  - 并行连接的特性, 217
  - 规格, 216
  - 将打印机连接到计算机, 73
- 波特率, 138
- “剥下”模式
  - 介质安装预备步骤, 30
  - 介质安装最终步骤, 38
  - 清洁剥离总成, 160
  - 如何选择, 104
  - 说明和介质路径, 27
  - 说明和介质路径 (使用背衬拾取), 28

## C

- CANCEL (取消) 按钮
  - “取消”自检, 190
  - 位置, 14
- 擦划测试
  - 介质类型, 20
  - 色带涂层面, 21
- 菜单结构, 99
- 拆开打印机包装, 24
- 长度
  - 如何设置为打印头关闭操作, 110
  - 如何设置为加电操作, 109
- 成卷介质
  - 说明, 18
  - 装入, 31
- 程控位置, 129
- 重新初始化打印服务器, 112
- 重新打印模式, 105
- 重新装入最后保存的设置, 112
- 出厂默认值, 112
- 传感器
  - 传感器校正图说明, 197
  - 透射式传感器选择, 136
- 传感器校正图, 107
- 传感器类型选择, 136
- 串行端口
  - 串行连接的特性, 216
  - 将打印机连接到计算机, 73
- 垂直偏移
  - 样式顶部位置, 177
- “存储器用完”消息, 186
- 存放打印机, 24
- 错误消息, 183

**D**

- 打印触控功能, 209
- 打印方式说明, 101
- 打印服务器
  - 复位网络设置, 125
  - 默认网关, 122
  - 网络配置标签, 107
  - 无线连接的特性, 217
  - 信号, 125
  - 有线连接的特性, 216
  - 在用打印服务器用户菜单项, 119
  - 主打打印服务器用户菜单项, 119
  - ESSID, 124
  - IP 地址, 120
  - IP 协议, 123
  - MAC 地址, 124
- 打印盖开启指示灯, 111
- 打印过程中对准标记丢失, 176
- 打印机部件的弃置, 171
- 打印机参数, 99
- 打印机放置位置, 25
- 打印机放置位置的选择, 25
- 打印机配置标签, 107
- 打印机驱动程序, 60
- 打印机设置
  - 标签长度最大值, 106
  - 标签左侧位置, 104
  - 打印方式, 101
  - 打印宽度, 103
  - 打印模式, 104
  - 打印色深度, 100
  - 打印速度, 100
  - 介质类型, 101
  - 设置未生效, 188
  - 撕下位置, 102
  - 重新打印模式, 105
- 打印机锁死, 188
- 打印机外观图, 13
- 打印机诊断, 189
- 打印宽度调节, 103
- 打印模式选择, 104
- 打印色深度
  - 打印质量太浅或太深, 177
  - 调节, 100
- 打印色深度设置, 100
- 打印速度, 100
- 打印头
  - “打印头未经验证”消息, 185
  - “打印头温度过低”消息
    - 单独显示, 185
    - 循环显示其他消息, 185
  - “打印头温度过高”消息, 185
  - 调节打印头压力, 148
  - “热敏电阻更换打印头”消息, 185
  - 如何清洁, 156
  - “打印头打开”消息, 183
  - 打印头关闭操作, 110
  - 打印头开启指示灯, 110
  - “打印头未经验证”消息, 185
  - “打印头温度过低”消息
    - 单独显示, 185
    - 循环显示其他消息, 185
  - “打印头温度过高”消息, 185
- 打印信息
  - 如何打印各种打印机信息, 107
- “打印站”菜单项, 118
- 打印质量
  - 打印头压力调节, 148
  - 故障排除, 176
  - 无法扫描条形码, 178
  - 在“进纸”自检过程中进行打印色深度对比, 192
- 灯光
  - 打印头开启, 110
- 电池的弃置, 171
- 电路盖, 13
- 电源
  - 电源线规格, 218
  - 选择放置位置, 25
- 订购替换部件, 171
- 读取功率, 130
- 读取 / 写入位置, 129
- 短校准
  - 如何设置为打印头关闭操作, 110
  - 如何设置为加电操作, 109

**E**

ESSID, 124

**F**

- FCC 符合性, 4
- FCC 辐射暴露限制, 4
- FEED（进纸）按钮
  - “进纸”和“暂停”自检, 195
  - “进纸”自检, 192
  - 位置, 14
- 反射式传感器选择, 136

非连续介质  
 标签故障, 188  
 说明, 19  
 选择介质类型, 101  
 分隔符, 134  
 符合加拿大 DOC, 4  
 符合性声明, 3  
 辐射暴露限制, 4  
 复位网络设置, 125  
 复位为默认值, 112

## G

格式标签, 107  
 更改打印机参数, 99  
 工作条件, 25  
 故障排除  
 错误消息, 183  
 打印质量问题, 176  
 色带故障, 179  
 通信故障, 187  
 诊断测试, 189  
 指示灯, 174  
 RFID 故障, 180  
 规格  
 电源线, 218

## H

黑标介质  
 选择介质类型, 101  
 黑色标记介质  
 说明, 19  
 恢复出厂值, 112  
 “回卷”模式  
 介质安装预备步骤, 30  
 介质安装最终步骤, 47  
 说明和介质路径, 29  
 回收打印机部件, 171

## I

IP 地址, 120  
 IP 解析 (IP 协议), 123  
 IP 协议, 123

## J

加电操作, 109  
 加电自检 (POST)  
 “加电自检”(POST) 时打印机锁死。 , 188  
 如何操作, 189  
 检查运输过程中造成的损坏, 24

间隙 / 凹口  
 如何选择介质传感器类型, 136  
 示意图, 19  
 选择介质类型, 101  
 将打印机复位为默认值, 112  
 将打印机连接到计算机或网络, 60  
 校验位, 139  
 校准  
 步骤, 143  
 短校准  
 如何设置为打印头关闭操作, 110  
 如何设置为加电操作, 109  
 如何启动, 113  
 如何设置为打印头关闭操作, 110  
 如何设置为加电操作, 109  
 自动校准失败。 , 178

## 介质

标签 (签条) 纸, 18  
 非连续成卷介质, 19  
 黑色标记, 19  
 介质类型, 18  
 连续成卷介质, 19  
 网纹, 19  
 预穿孔, 19  
 折叠式, 19  
 RFID“智能”标签, 18

## 介质擦划测试, 20

## 介质传感器校准

步骤, 143  
 如何启动, 113  
 介质传感器选择, 136

## 介质类型

标签 (签条) 纸, 18  
 非连续成卷介质, 19  
 黑色标记介质, 19  
 连续成卷介质, 19  
 网纹介质, 19  
 预穿孔介质, 19  
 折叠式介质, 19  
 RFID“智能”标签, 18

## 介质类型选择, 101

介质门, 13  
 “介质用完”消息, 183  
 近场通信 (NFC), 209  
 镜像, 203

## K

空间要求, 25  
 控制面板  
 按钮功能, 14  
 错误消息, 183  
 浏览, 15  
 位置, 13

控制面板上的按钮, 14  
 控制字符, 134  
 快速帮助页面, 183

## L

蓝牙  
   地址, 141  
   发现模式开 / 关, 141  
   配对设备连接状态, 142  
   设备类型 (从机设备或主设备), 141  
   使用打印触控功能, 209  
   特性与限制, 215  
   协议版本, 142  
   最低安全级别, 142  
 连接介质  
   说明, 19  
   选择介质类型, 101  
 浏览, 15

## M

MAC 地址, 124  
 命令字符, 133  
 默认网关, 122  
 默认值复位, 112

## P

PAUSE (暂停) 按钮  
   “进纸”和“暂停”自检, 195  
   位置, 14  
   “暂停”自检, 191  
 配置标签  
   各种打印方式, 107  
   使用“取消”自检打印, 190  
   通过 Zebra Setup Utilities 打印, 94

## Q

QR 码错误消息, 183  
 启动手动校准, 113  
 启用 ZBI, 115  
 “切纸器”模式  
   介质安装预备步骤, 30  
   介质安装最终步骤, 53  
   “切纸错误”消息, 186  
   清洁切纸器模块, 164  
   如何选择, 104

清洁  
   剥离总成, 160  
   传感器, 155  
   打印机外壳, 155  
   打印头和打印辊, 156  
   介质仓, 155  
   切纸器模块, 164  
   推荐的清洁计划, 154  
 驱动程序安装, 60  
 取消一个标签格式, 14  
 取走标签传感器亮度, 137

## R

RFID  
   标签校准, 126  
   程控位置, 129  
   读取 RFID 数据, 127  
   读取功率, 130  
   故障排除, 180  
   国家代码, 126  
   天线元件, 130  
   无线射频识别测试, 128  
   无效标签计数器, 131  
   写入功率, 131  
   有效标签计数器, 131  
   “智能”标签, 18  
   状态, 126  
 RFID 国家代码, 126  
 “热敏电阻更换打印头”消息, 185  
 “热敏”模式  
   介质擦划测试, 20  
   设置, 101  
 “热转印”模式  
   介质擦划测试, 20  
   设置, 101  
 人工输入设备 (HID) 使用, 118  
 日常清洁计划, 154  
 润滑, 171

## S

扫描仪输入, 118  
 色带  
   擦划测试, 21  
   何时使用, 20  
   取下, 169  
   确定涂层面, 20  
   色带破损或融化, 179  
   色带褶皱, 179  
   设置“热转印”模式, 101  
   未正确检测色带, 179  
   粘性测试, 21  
   装入, 56

- 色带传感器校准
  - 步骤, 143
  - 如何启动, 113
- 色带断开, 179
- “色带进入”消息, 184
- 色带融化, 179
- “色带用尽”消息, 184
- 色带褶皱的原因, 179
- 设置
  - 安装打印机驱动程序, 60
  - 拆开打印机包装, 24
- 手动校准
  - 步骤, 143
  - 如何启动, 113
- 数据缆线, 12
- 数据位, 138
- 数据源
  - 连接, 60
  - 选择放置位置时的注意事项, 25
- “撕下”模式
  - 介质安装预备步骤, 30
  - 介质安装最终步骤, 36
  - 如何选择, 104
  - 说明和介质路径, 26
- 撕下位置调整, 102

**T**

- TCP/IP 端口编号
  - 备用, 120
  - 主, 119
- 替换部件, 171
- 天线元件, 130
- 跳过标签, 187
- 调节
  - 标签长度最大值, 106
  - 标签左侧位置, 104
  - 打印宽度, 103
  - 打印色深度, 100
  - 打印头压力, 148
  - 撕下位置, 102
  - 显示屏对比度, 108
- 条形码
  - 条形码标签, 107
  - 无法扫描条形码, 178
  - 在“进纸”自检过程中进行打印色深度对比, 192
- 停止 ZBI 程序, 116
- 通风要求, 25
- 通信故障, 187
- 通信接口, 60

- 通信诊断模式
  - 概述, 196
  - 如何启动, 114
- 透射式传感器选择, 136
- 图像标签, 107

## U

- USB 端口
  - 规格, 216
  - 将打印机连接到计算机, 69
  - USB 连接的特性, 216
- USB 键盘输入, 118
- USB 镜像, 203
- USB 扫描仪输入, 118
- USB 主机
  - 从闪存盘中打印, 116
  - 从闪存盘中复制文件, 117
  - 打印 USB 闪存盘中的标签格式, 205
  - 打印机无法识别 USB 设备, 188
  - 端口位置, 13
  - 复制文件并执行 USB 镜像, 203
  - 将文件复制到 USB 闪存盘或从 USB 闪存盘中复制文件, 206
  - 练习所需文件, 200
  - 使用 USB 键盘输入数据, 208
  - 通过显示屏打印一份标签格式, 118
  - 文件命名规范, 203
  - 在闪存盘中存储文件, 117

## W

- 网关, 122
- 网络默认值, 112
- 网络配置标签
  - 各种打印方式, 107
  - 使用“取消”自检打印, 190
- 网络设置
  - 复位网络, 125
  - 恢复出厂值, 112
- 网纹介质
  - 说明, 19
- 未打印标签, 187
- 温度
  - 操作, 25
  - 操作和存放, 214
- 无线标记语言 (WML) 版本, 140
- 无线打印服务器
  - 规格, 216
  - 特性, 217
  - 信道, 125
  - 信号, 125
  - ESSID, 124

无效 RFID 标签计数器, 131  
 无移动  
   如何设置为打印头关闭操作, 110  
   如何设置为加电操作, 109

## X

显示屏  
   丢失字符, 188  
   对比度调节, 108  
   如何更改为熟悉的语言, 188  
   通过显示屏打印, 118  
   位置, 14  
   显示语言, 132  
 闲时显示  
   从“闲时显示”屏幕访问“主菜单”, 15  
   如何更改显示内容, 109  
   显示信息, 17  
 相对湿度  
   操作, 25  
   操作与存放, 214  
 写入功率, 131  
 信道, 125  
 信号, 125

## Y

液晶屏错误消息, 183  
 液晶屏对比度, 108  
 以太网  
   连接到无线网络, 88  
   连接到有线网络, 81  
   无线连接的特性, 217  
   有线连接的特性, 216  
 用户菜单, 99  
 用于摆放打印机的平面, 25  
 用于色带涂层的粘性测试, 21  
 有线打印服务器  
   规格, 216  
   特性, 216  
 有效 RFID 标签计数器, 131  
 预穿孔介质, 19  
 语言  
   如何更改为熟悉的语言, 188  
   显示屏支持语言, 132  
 运输  
   报告损坏, 24  
 运行 ZBI 程序, 115

## Z

Zebra Basic Interpreter (ZBI)  
   启用, 115  
   停止 ZBI 程序, 116  
   运行 ZBI 程序, 115  
 Zebra Setup Utilities  
   安装, 60  
   打印测试标签, 94  
 ZebraDesigner, 96  
 ZPL 超控, 133  
 ZPL 模式, 135  
 在用打印服务器, 119  
 责任, 2  
 折叠式介质  
   说明, 19  
   装入, 31  
 诊断, 189  
 诊断模式  
   概述, 196  
   如何启动, 114  
 “智能”标签, 18  
 智能手机  
   快速帮助页面, 183  
   使用打印触控功能, 209  
 指示灯  
   顶盖开启, 111  
   故障排除, 174  
   位置, 14  
   与错误消息组合, 183  
 主菜单, 17  
 主 TCP/IP 端口编号, 119  
 主机握手, 139  
 主打印服务器, 119  
 装运  
   重新装运打印机, 24  
 自检, 189  
   加电自检 (POST), 189  
   进纸, 192  
   进纸与暂停, 195  
   取消, 190  
   通信诊断, 196  
   暂停, 191  
 字体标签, 107  
 子网掩码, 121  
 最后保存设置, 112  
 左侧位置调节, 104



笔记 • \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



#### **公司总部**

Zebra Technologies Corporation  
3 Overlook Point  
Lincolnshire, IL 60069 USA  
电话: +1 847 634 6700  
免费电话: +1 866 230 9494  
传真: +1 847 913 8766

<http://www.zebra.com>