

ZE511/ZE521

打印机



用户指南



ZEBRA

"ZEBRA" 字标和仿斑马头部图像均为 Zebra Technologies Corporation 的商标，并已在世界多个司法辖区注册。各种其他商标是其各自所有人的财产。

© 2021 Zebra Technologies Corporation 和/或其附属公司。保留所有权利。

本文档中的信息可能随时更改，恕不另行通知。本文档中描述的软件是根据许可协议或保密协议提供的。只有符合这些协议条款的规定才能使用或复制本软件。

欲了解有关法律和专有权声明，请访问：

软件：zebra.com/linkoslegal

版权：zebra.com/copyright

保修：zebra.com/warranty

最终用户许可协议：zebra.com/eula

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其他方使用、复制和向其公开，用于各种其他用途。

产品改进

不断改进产品是 Zebra Technologies 的一项政策。各种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 保留更正此类错误的权利，且不承担由此产生的各种责任。

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。

发行日期

2021 年 6 月 24 日

目录

简介.....	7
打印引擎的方向.....	8
打印引擎的组件.....	9
控制面板.....	10
主页屏幕.....	11
“打印状态”选项卡.....	11
“打印机信息”选项卡.....	12
其他选项卡.....	13
准备打印.....	14
订购耗材和附件.....	14
标签设计软件.....	14
缆线.....	14
介质.....	14
色带.....	15
指定介质操作方法.....	16
色带和介质装入.....	17
装入色带.....	17
装入介质.....	21
校准色带和介质传感器.....	26
运行打印向导和打印测试标签.....	27
打印机配置与调节.....	29
更改打印机设置.....	30
系统菜单.....	31
连接菜单.....	38
打印菜单.....	49
RFID 菜单.....	59
存储菜单.....	63

压紧件定位和打印头压力调节	65
改变压紧件位置	65
调节打印头压力	68
日常维护	71
清洁计划和步骤	71
清洁外壳、介质仓和传感器	72
清洁打印头和辊轴	72
取下用过的色带	76
更换打印引擎组件	77
订购替换部件	77
回收打印引擎组件	77
存放打印引擎	77
润滑	77
故障排除	78
条形码质量判断	79
配置标签	81
“暂停”自检	82
打印和解读传感器校正图	83
介质传感器校正图	83
色带传感器校正图	84
使用通信诊断模式	85
加载默认值或上次保存值	86
警报和错误状态	87
警报和错误消息	88
指示灯	92
故障排除	95
打印或打印质量问题	95
色带问题	99
RFID 问题	101
通信问题	103
其他问题	104
维修打印机	106
装运打印机	106
使用 USB 主机端口和打印触控功能 /NFC	107
USB 主机端口	107
文件命名	107

打印触控 / 近场通信 (NFC).....	107
针对高级用户的相关 SGD 命令.....	108
练习所需的物品.....	109
练习.....	111
练习 1 : 将文件复制到 USB 闪存盘并执行 USB 镜像.....	111
练习 2 : 打印 USB 闪存盘中的标签格式.....	112
练习 3 : 将文件复制到 USB 闪存盘或从 USB 闪存盘中复制文件.....	113
练习 4 : 使用 USB 键盘为已存储文件输入数据并打印标签.....	114
练习 5 : 使用手机或平板电脑输入存储文件的数据并打印标签.....	115
规格.....	117
一般规格.....	117
电源规格.....	118
电源线规格.....	119
通信接口规格.....	120
标准连接.....	120
可选连接.....	123
无线规格.....	124
打印规格.....	125
色带规格.....	125
介质规格.....	126
尺寸和间隙要求.....	127
前视图 (图中所示为右侧型打印引擎).....	127
后视图.....	128
顶视图 — 电路盖间隙.....	129
侧视图 — ZE511 打印引擎.....	130
侧视图 — ZE521 打印引擎.....	131
打印引擎的安装.....	132
要求.....	132
检查包装箱中的物品.....	133
在贴标机中安装打印引擎.....	134
贴标机接口板概览.....	135
能源之星对贴标机接口板的影响.....	136
更改贴标机接口板跨接器配置.....	137
贴标机接口板针脚重新配置.....	140
贴标机信号.....	143

将打印机连接到设备	145
连接到手机或平板电脑	145
连接至基于 Windows 的计算机	146
安装和运行 Zebra Setup Utilities	146
将计算机连接到打印机的 USB 端口	148
将计算机连接到打印机的串行或并行端口	151
通过打印机的以太网端口连接到网络	158
将打印机连接到无线网络	166
词汇表	172

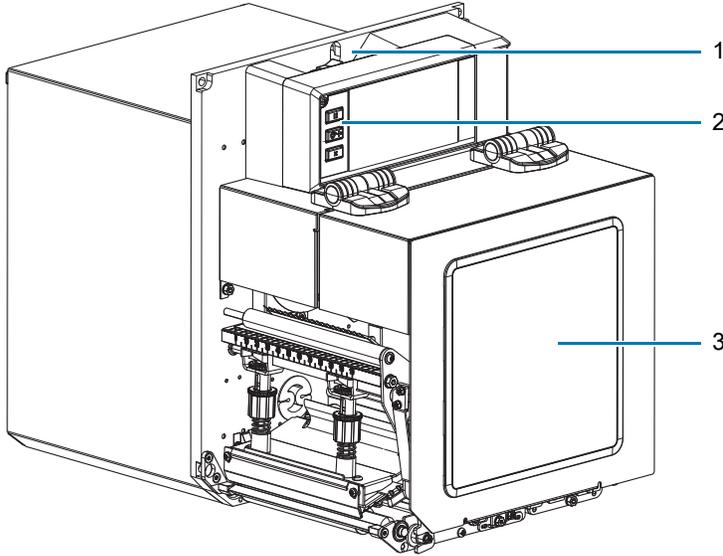
简介

本部分对打印机及其组件进行了简要说明。

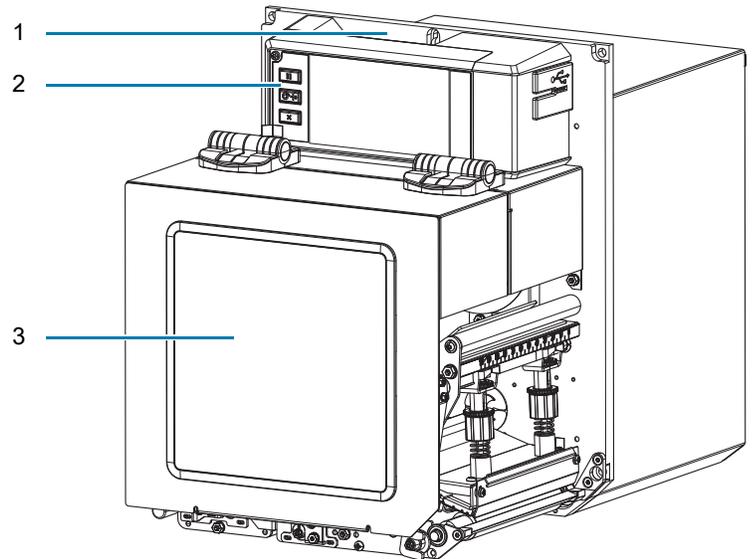
打印引擎的方向

ZE511 和 ZE521 打印引擎可提供左侧型配置（打印机构位于左侧）和右侧型配置（打印机构位于右侧）。

左侧型 (LH) 打印引擎



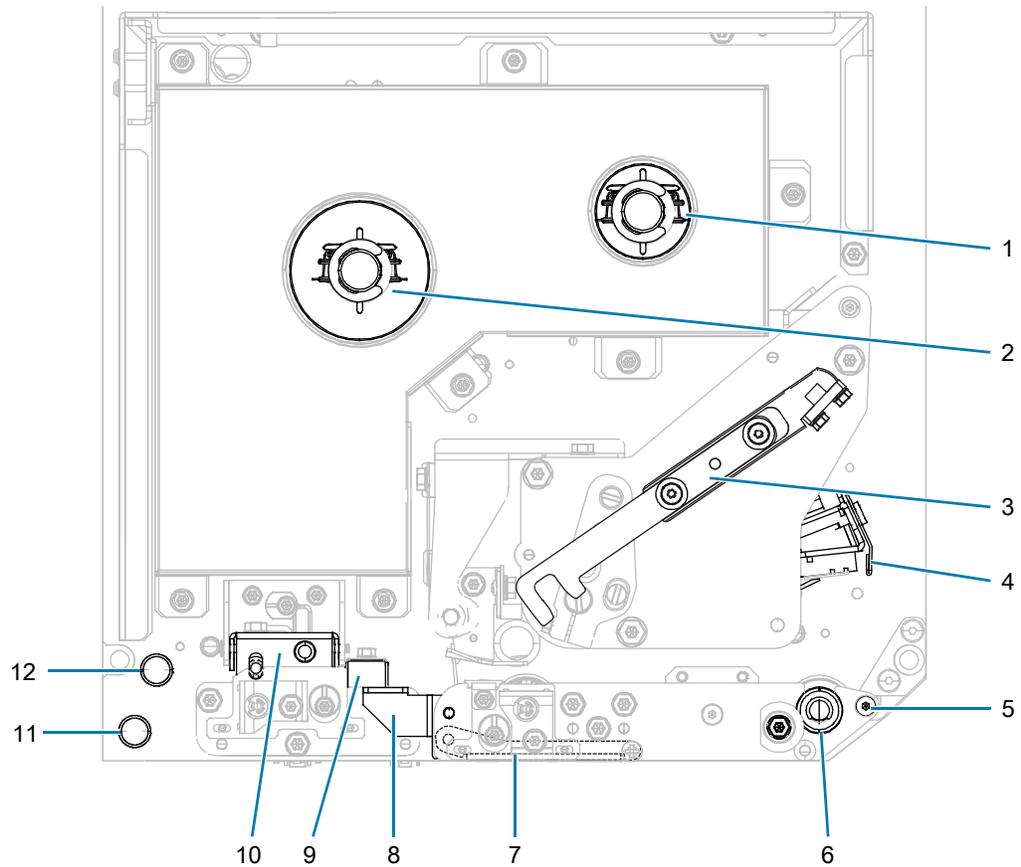
右侧型 (RH) 打印引擎



1	电源开关位置
2	控制面板
3	介质仓盖

打印引擎的组件

下图显示了右侧型 (RH) 打印引擎介质舱内的组件。左侧型 (LH) 设备的组件位于这些组件的镜像位置。在继续学习之前，请先熟悉这些组件。

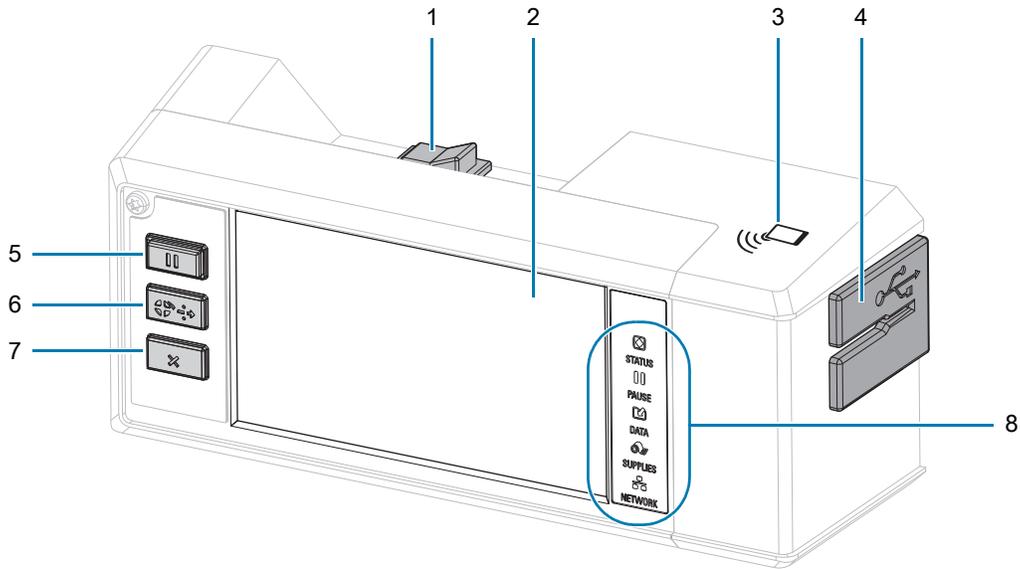


1	色带拾取轴
2	色带供应轴
3	打印头松开闩锁
4	打印头总成 (图中所示为打开状态)
5	剥离杆
6	打印辊

7	剥离滚轮总成 (关闭情况下隐藏)
8	剥离滚轮闩锁
9	介质导板
10	压紧轮总成
11	下导柱
12	上导柱

控制面板

打印引擎的所有控制按钮和指示灯都位于控制面板上。



1	电源开关	打开 / 关闭打印引擎。
2	显示屏	显示打印引擎的工作状态，还可以让用户在菜单系统中导航。有关详细信息，请参见第 11 页的“主页屏幕”。
3	NFC 徽标	使用 Print Touch（打印触控）功能。有关详细信息，请参见第 107 页的“打印触控 / 近场通信 (NFC)”。
4	USB 主机端口	允许您将 USB 设备（如“记忆棒”、键盘或手持扫描仪）连接到打印机。有关详细信息，请参见第 107 页的“USB 主机端口”。
5	“暂停”按钮	按下时启动或停止打印引擎操作。
6	“进纸”按钮	每次按下按钮，可强制打印引擎送入一张空白标签。
7	“取消”按钮	打印引擎暂停时，取消打印作业。
8	指示灯	传递打印机的工作状态。有关详细信息，请参见第 92 页的“指示灯”。

主页屏幕



重要提示：如果主页屏幕的背景颜色为黄色或红色，则打印机处于警报或错误状态，可能需要用户干预。有关详细信息，请参见第 87 页的“警报和错误状态”。

“打印状态”选项卡

主页屏幕上的“打印状态”选项卡提供当前状态（例如“空闲”）。在该屏幕上，触摸左箭头或右箭头，即可旋转打印机的图像，以便您从任意角度查看。



注意：根据打印引擎的配置方式，屏幕可以水平显示或垂直显示。查看第 35 页的“系统 > 设置 > 显示方向”了解各选项。

“打印机信息”选项卡

主页屏幕上的“打印机信息”选项卡提供连接和固件数据。要在不能一次显示所有内容的屏幕上滚动，如水平的“打印机信息”屏幕，请触摸屏幕并向上拖动。

05:09 AM 主页	
打印机 E4J202300006	打印状态 打印机信息
活动 IP (有线) 10.48.203.80	菜单
蓝牙 MAC 地址 04:EE:03:18:6C:8E	向导
Link-OS 版本 6.3	快捷方式
固件	

05:09 AM 主页	
10.48.203.80	打印状态 打印机信息
蓝牙 MAC 地址 04:EE:03:18:6C:8E	菜单
Link-OS 版本 6.3	向导
固件 V94.21.07ZP55798	快捷方式
控制面板 UI V06.13P54600	

03:51 AM Home	
Print Status	Printer Info
Printer	
E4J202300006	
Active IP (Wired) 10.48.203.246	
Bluetooth MAC Address 04:EE:03:18:6C:8E	
Link-OS Version 6.3	
Firmware V80.20.19ZP46920_DEV	
Control Panel UI V06.13P54600	
Menu	Wizards Shortcuts



注意：根据打印引擎的配置方式，屏幕可以水平显示或垂直显示。查看第 35 页的“系统 > 设置 > 显示方向”了解各选项。

其他选项卡

主页屏幕上还提供下列选项卡：



菜单

允许您访问用户菜单，在其中您可以查看或更改打印机设置。请参阅第 30 页的“更改打印机设置”。



向导

可以通过提示更改打印机设置。有关向导设置的单个参数的详细信息，请参阅第 30 页的“更改打印机设置”。



重要提示：在使用向导时，不要从主机向打印引擎发送数据。为获得更佳效果，在运行“打印”或“设置所有向导”时使用全宽介质。如果介质比要打印的图像短，则图像可能被截断或打印到多张标签上。

设置所有向导 — 依次运行所有向导。

系统 — 完成与打印不相关的操作系统设置。

连接 — 配置打印机的连接选项。

打印 — 配置关键打印参数和功能。请参阅第 27 页的“运行打印向导和打印测试标签”。

RFID — 设置 RFID 子系统的操作。



快捷方式

允许您快速访问最近的菜单项和保存您的收藏夹。“打印站”和“校准”菜单项也会出现在快捷方式中。

1. 触摸菜单项旁边的暗色心形图标 ，将其保存到收藏列表中。

红色心形图标 (1) 表示已保存的项。



2. 触摸“收藏夹”(1) 访问已保存的项。



准备打印

订购耗材和附件

打印机在出厂时并未配备下列物品：

- 标签设计软件
- 通信缆线/网线（例如：USB、串行、并行、有线以太网）
- 介质
- 色带（如果您的打印机配有“热转印”选配件）

标签设计软件

选择并安装将用于为打印机创建标签格式的软件。您可以选择使用 ZebraDesigner，下载地址为：
zebra.com。

缆线

有关详细信息，请参见第 120 页的“通信接口规格”。

介质

要在我们的整个产品线中获得更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。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引擎的打印性能，并且能够防止打印头提前磨损。要购买耗材，请访问 zebra.com/supplies。

第 172 页的“词汇表”包含与介质相关的术语，例如黑色标记介质、间隙/凹口介质、RFID 介质、折叠式介质和成卷介质。使用这些术语有助于确定哪种类型的介质更适合您的需求。

色带

是否需要使用色带？ 介质决定了您是否需要使用色带。热转印介质需要色带，而热敏介质则不需要色带。

如何确定介质是热敏还是热转印？ 更简单的方法是用手指甲快速刮擦介质表面。如果在刮擦处出现黑色标记，则介质为热敏，您无需使用色带。

我可以使用什么样的色带？ 色带的涂层面可能卷绕在外侧也可能卷绕在内侧。这款打印引擎可以使用任意类型。有关订购的信息，请与 Zebra 授权转销商联系。



如何确定色带的哪一侧带有涂层？ 将标签粘贴面的一角按在色带卷的外表面上，然后从色带上剥下标签。如果油墨颗粒粘在标签上，则色带卷的外侧有涂层。如有必要，对内表面重复此测试以确认涂层面。

另一种方法是展开一小节色带，将外表面放在一张纸上，然后用手指甲刮擦色带的内表面。拿起色带，检查纸上是否有标记。如果色带留下了标记，则外侧有涂层。

指定介质操作方法

1. 在主页屏幕上，触摸“菜单 > 打印 > 图像调整 > 介质操作”。



2. 选择与您的介质和设置相符的介质操作方法。

清洁方法	说明
切纸	打印机在接收到标签格式时打印。打印机操作员可以在打印机停止时撕下打印标签。
剥离	打印机在打印过程中将标签从背面剥离，然后会暂停，直到取走标签。
回卷	打印机持续打印，不在标签之间暂停。介质在打印后卷绕到卷芯上。
切刀	打印机在每打印一张标签后在两张标签之间进行切割。
延迟切纸	在切割最后一张打印标签之前，打印机会等待一个延迟剪切 ZPL 命令 (~JK)。
无背衬剥离	未使用。保留以备将来使用。
无背衬回卷	
无背衬撕纸	
贴标机	当打印机收到来自贴标机的信号时，才开始打印。参阅《维护手册》的“高级用户信息”部分，了解有关贴标机接口的其他信息。
无背衬切纸	未使用。保留以备将来使用。
无背衬延迟切纸	
流	打印引擎成批打印标签，只在每批标签的开始和末尾执行回撤，而不会在各张标签打印间隔进行此操作。此设置在批量打印中可增大标签处理量。

3. 触摸主页图标  返回主页屏幕。

色带和介质装入

按照本部分中的说明操作，根据需要 will 将色带和介质装入 ZE511/ZE521 打印引擎。



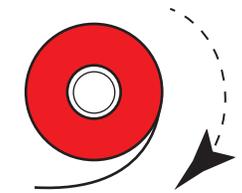
注意： 这部分的大部分示意图显示的是一个右侧型 (RH) 设备，色彩油墨涂在外侧。为清楚起见，某些地方包含其他选项的示意图。



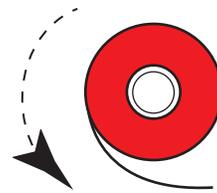
装入色带

色带用于热转印标签。如要使用热敏标签，请不要在打印引擎中装入色带。要确定是否必须为特定介质使用色带，请参见第 15 页的“是否需要使用色带？”。如需订购 Zebra 认证的色带或介质，请访问 zebra.com/supplies。

1. 确定色带的哪一侧涂有油墨（参阅第 15 页的“如何确定色带的哪一侧带有涂层？”），定位色带卷，让色带的松开端按照图中所示的方向放开。



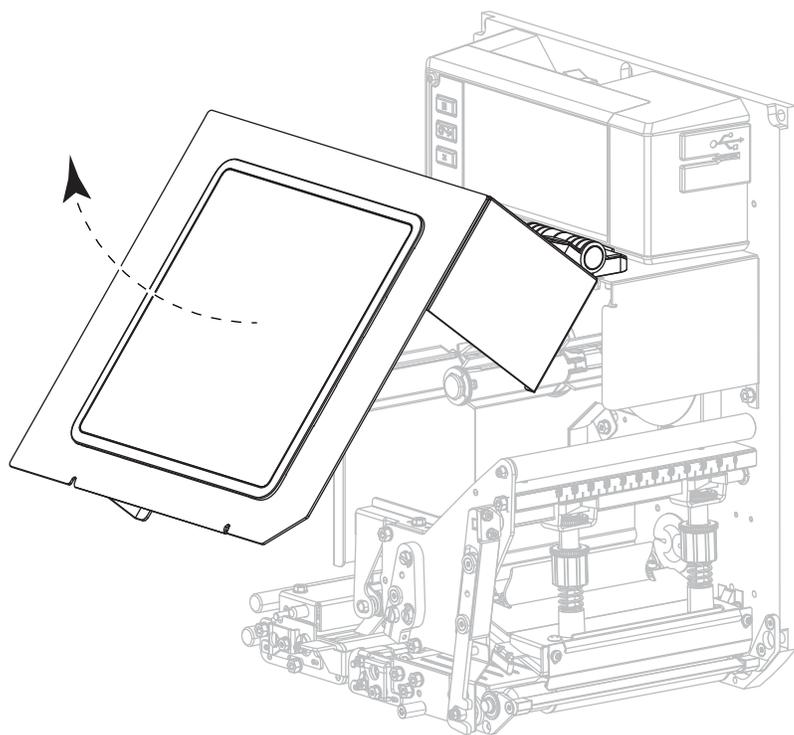
左侧型（油墨侧朝外）
右侧型（油墨侧朝内）



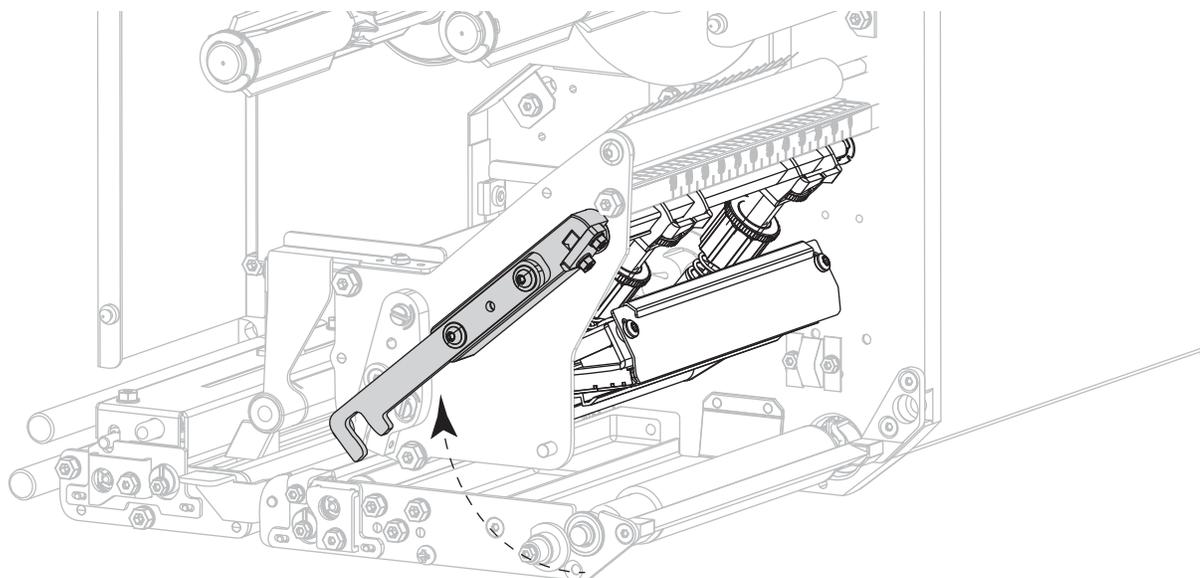
右侧型（油墨侧朝外）
左侧型（油墨侧朝内）

2. 如有必要，更新色带油墨侧设置（参阅第 50 页的“打印 > 打印质量 > 色带张力”）。

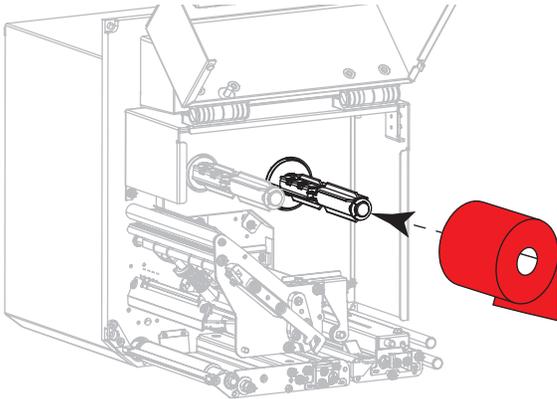
3. 打开介质仓盖。



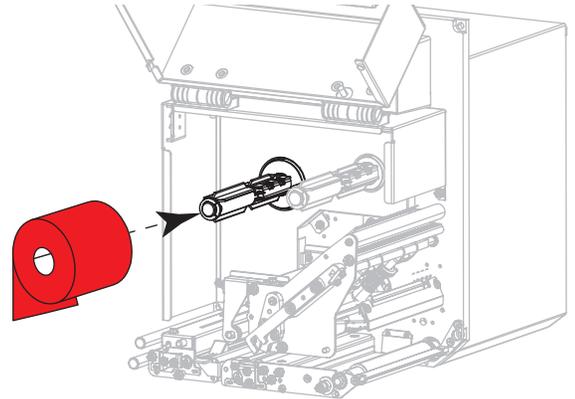
4. 松开打印头总成。



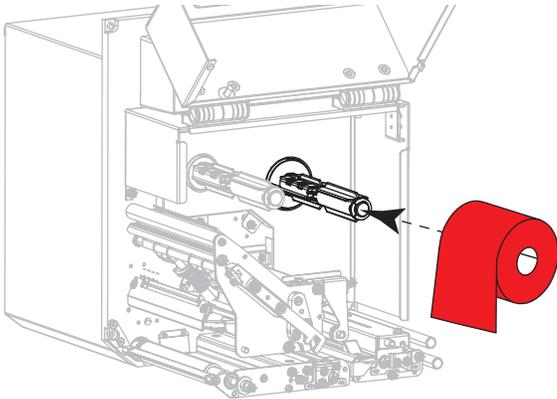
5. 将色带卷装在色带供应轴上。将色带卷尽量向后推。



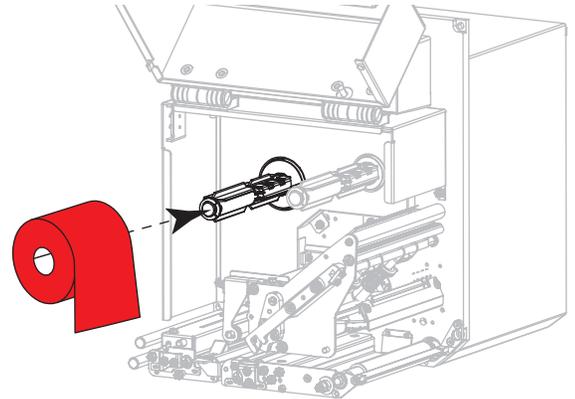
左侧型 (油墨侧朝外)



右侧型 (油墨侧朝外)

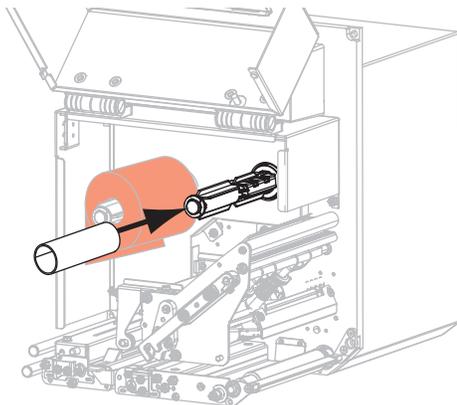


左侧型 (油墨侧朝内)



右侧型 (油墨侧朝内)

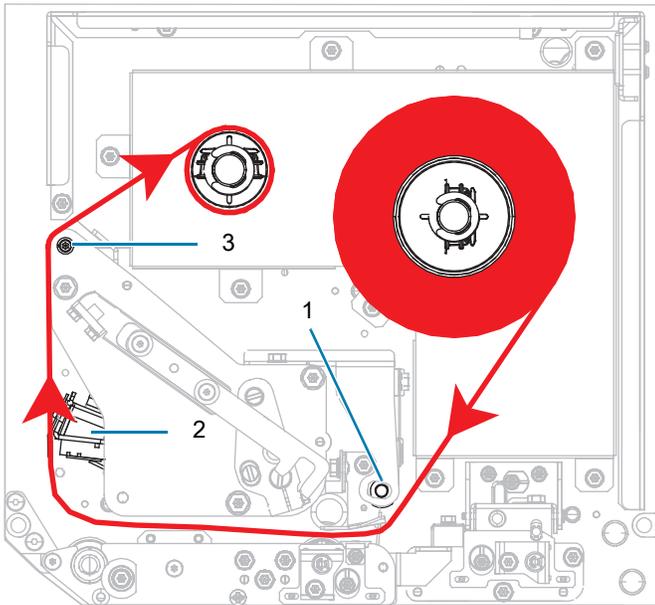
6. 将空色带芯放置在色带的拾取轴上。将色带芯尽量向后推。



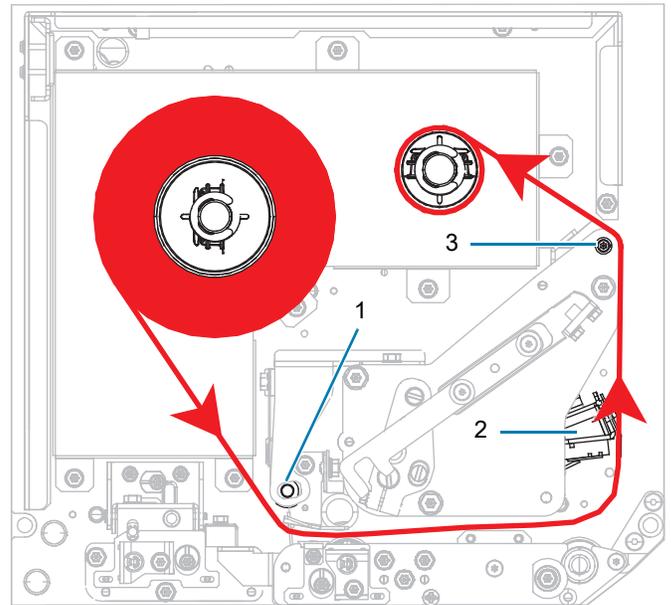


警示 - 高温表面： 打印头温度很高，可能会引起严重烫伤。让打印头充分冷却。

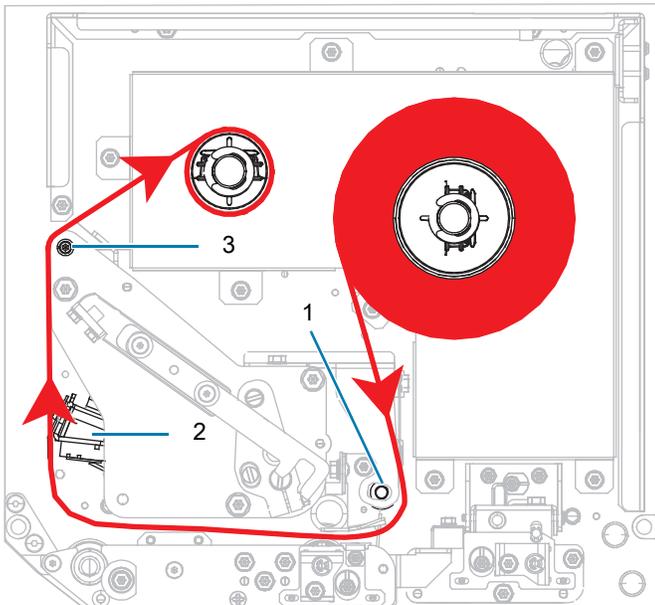
7. 将色带穿过底部色带导轮 (1) 的下方，打印头总成 (2) 的下方，然后从顶部色带导轮 (3) 的上方穿出。



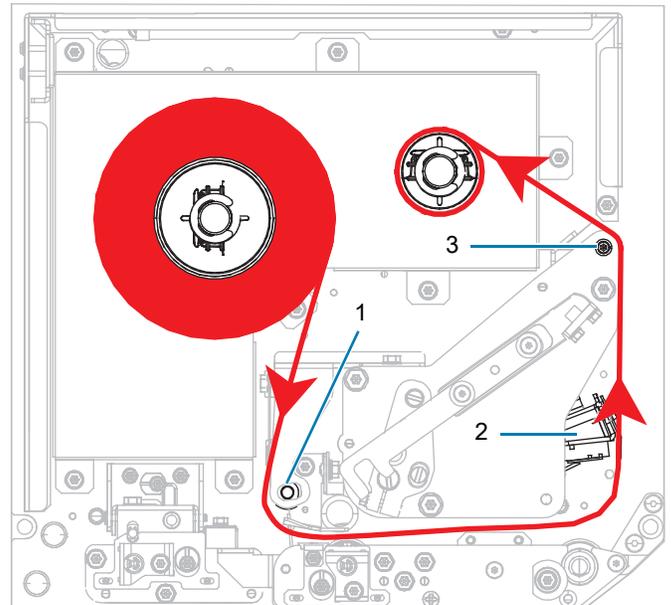
左侧型 (油墨侧朝外)



右侧型 (油墨侧朝外)

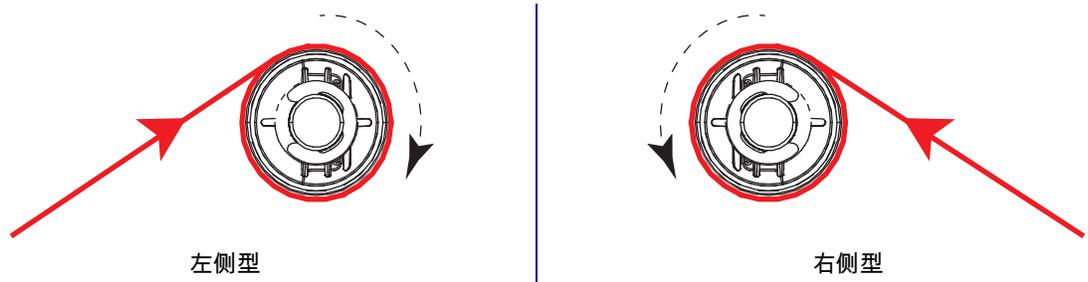


左侧型 (油墨侧朝内)



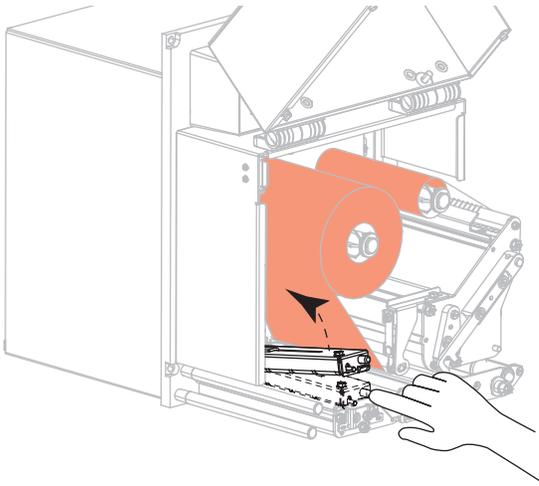
右侧型 (油墨侧朝内)

8. 将色带卷绕到色带拾取轴的色带芯上 (方向如图所示) 。

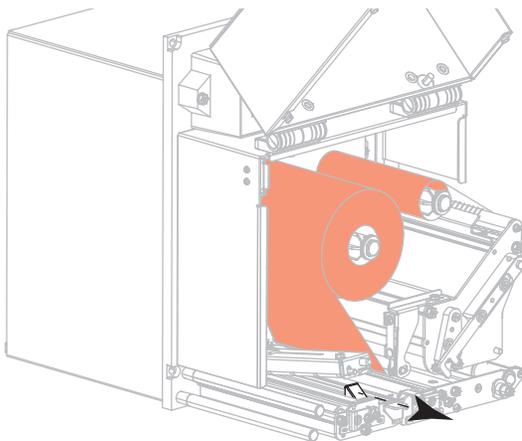


装入介质

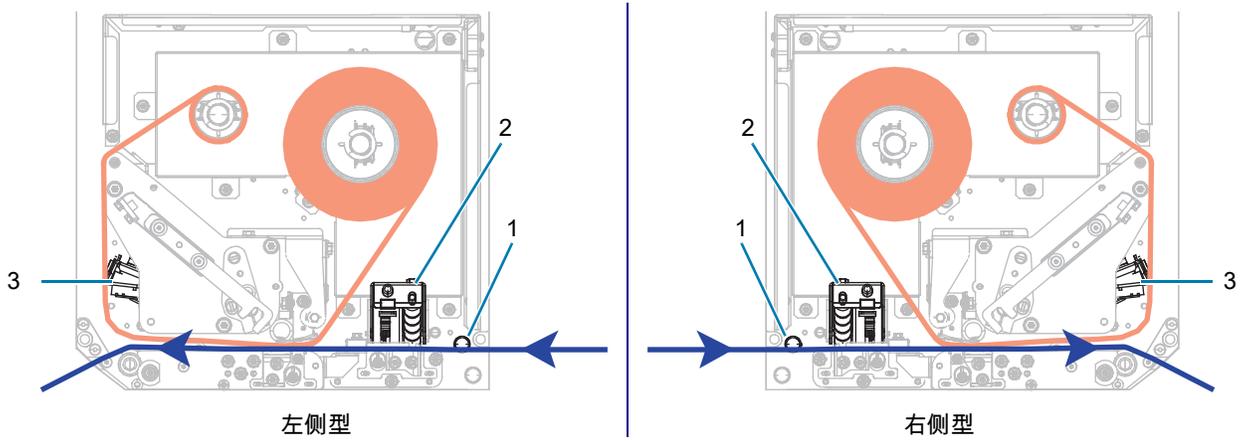
1. 将介质装入到贴标机的介质供应辊上 (有关详细信息，请参阅贴标机文档) 。
2. 按下压紧轮总成上的松开钮。让总成向上翘起。



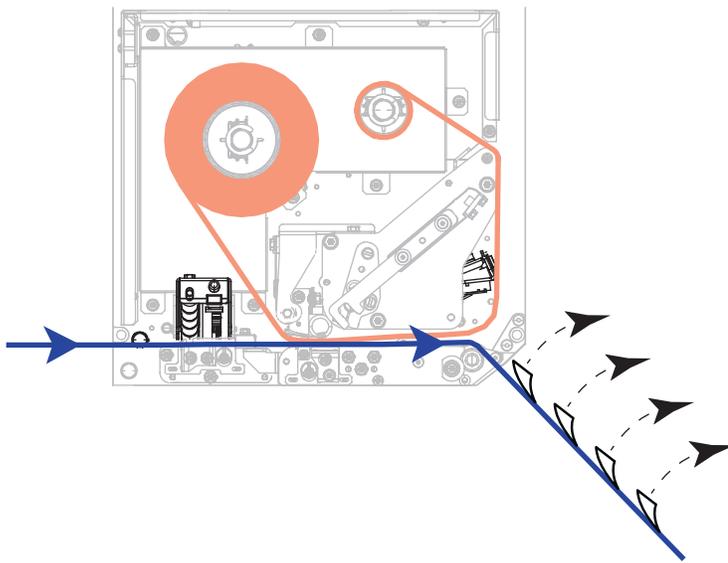
3. 将介质导板完全滑出。



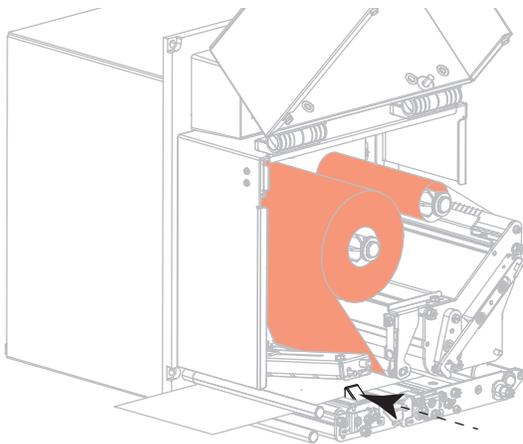
4. 将介质从上导柱 (1) 下穿过，压在压紧轮总成 (2) 下，并从打印头总成 (3) 下穿过。



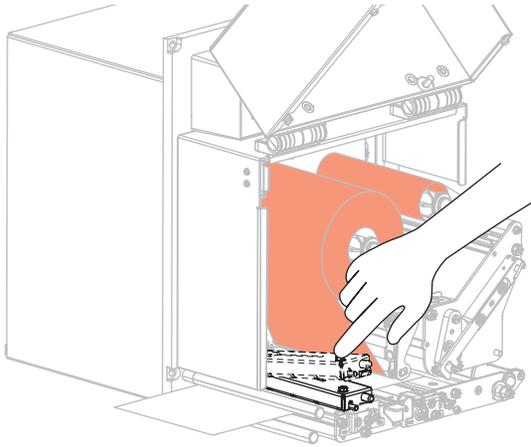
5. 将介质拉出大约 75 厘米 (30 英寸) 越过剥离杆。从这段露出的介质上取下标签并丢弃。



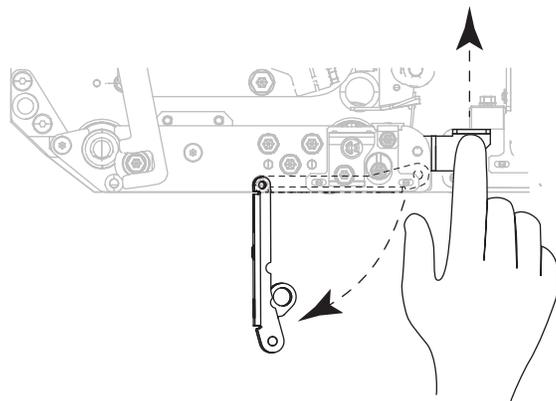
6. 滑入介质导板，直到它刚好接触到介质边缘。



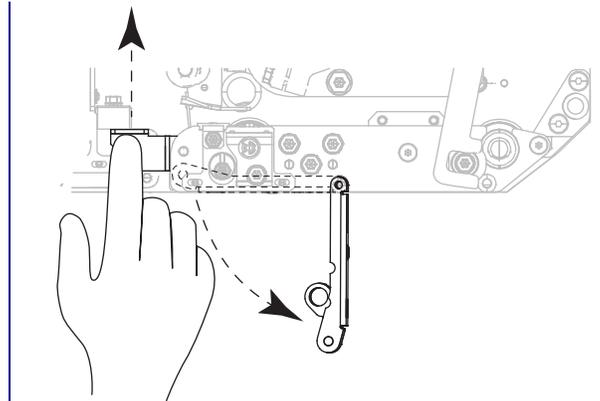
7. 按下压紧轮总成，直到它锁紧为止。



8. 抬起剥离滚轮闩锁，使剥离滚轮转向下方。



左侧型

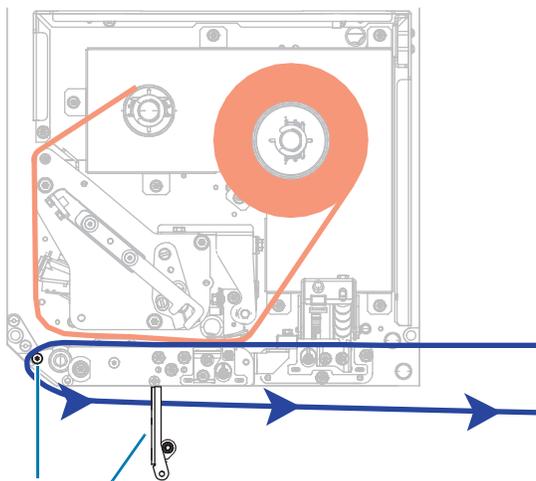


右侧型

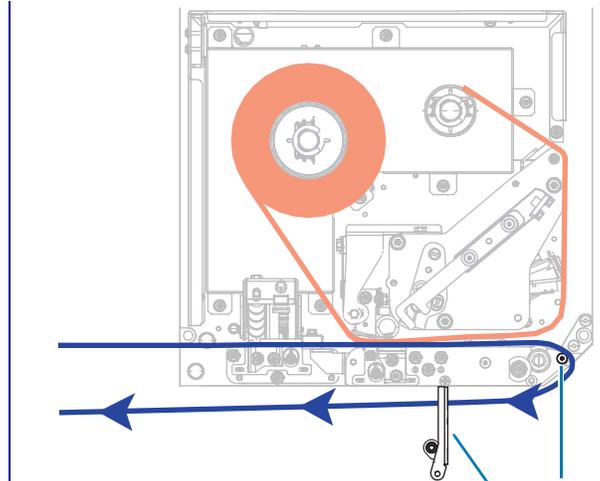
9. 将背衬卷绕在剥离杆 (1) 上，然后穿过剥离滚轮总成 (2)。



重要提示：如果贴标机带有空气管，应将背衬从空气管与剥离杆之间穿过。不要将介质背衬从空气管上方穿过。

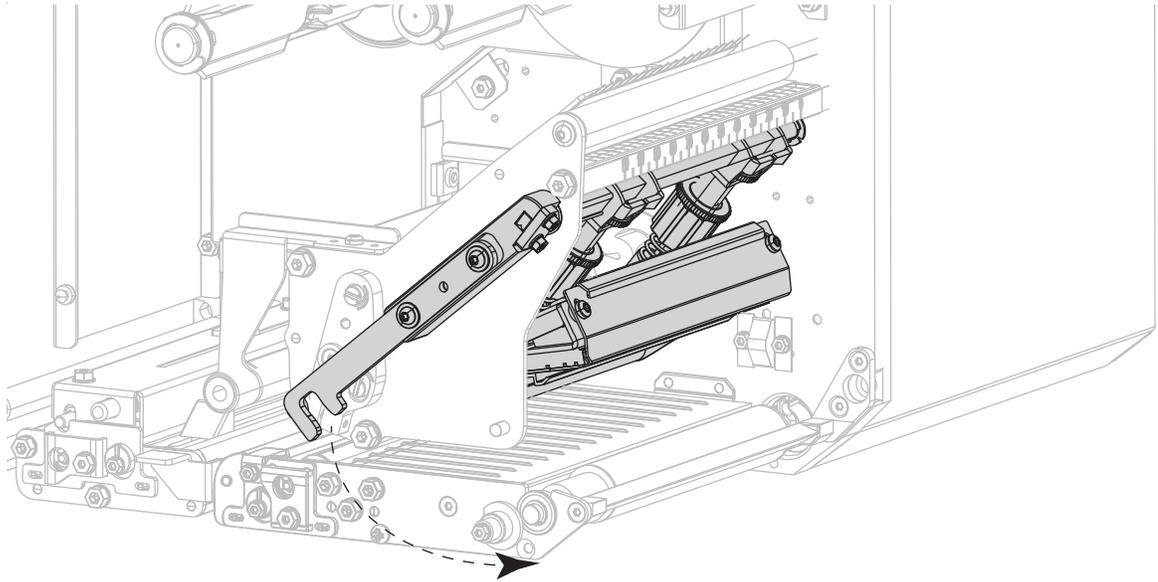


左侧型

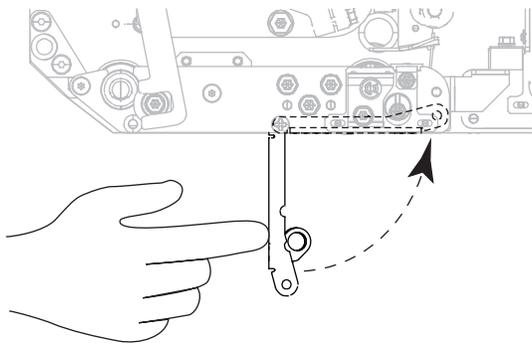


右侧型

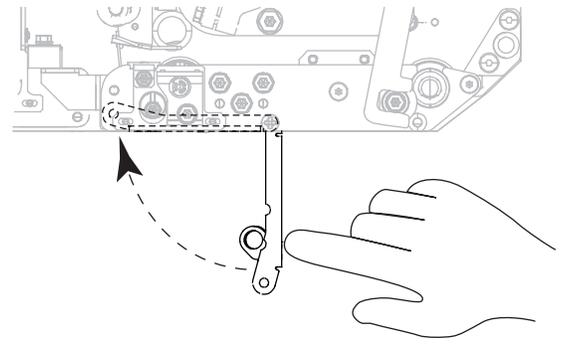
10. 锁定打印头总成。



11. 向上旋转剥离滚轮总成，直到其锁入关闭位置。



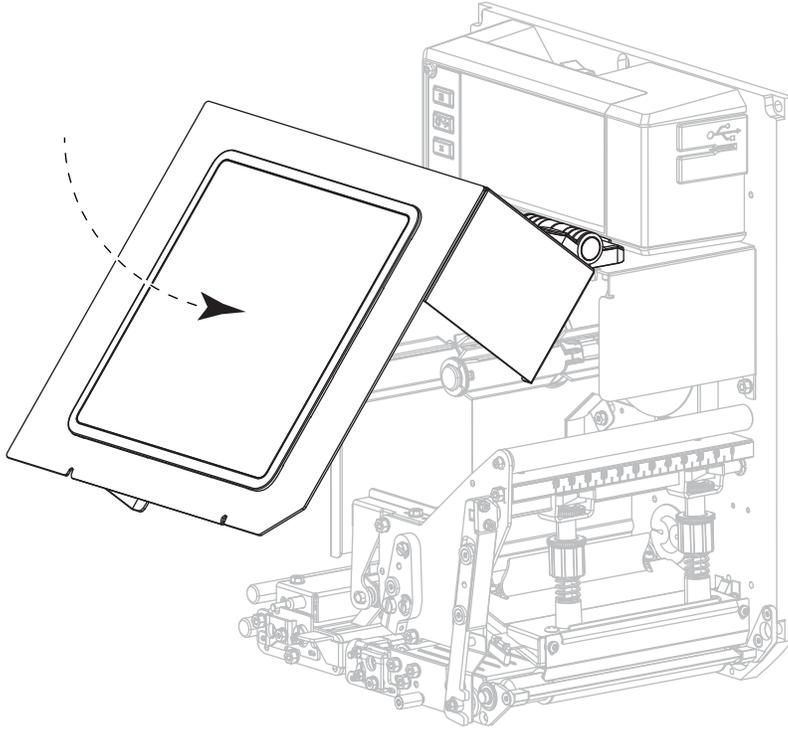
左侧型



右侧型

12. 将背衬卷绕到贴标机的拾取轴上（有关详细信息，请参阅贴标机文档）。

13. 关闭介质仓盖。



14. 可以根据需要执行第 82 页的“暂停”自检，确保打印机能够正常打印。

校准色带和介质传感器

使用本部分中的步骤校准打印机，以调节介质和色带传感器的灵敏度。



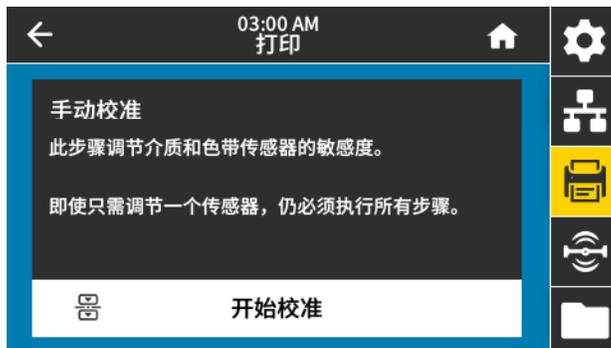
重要提示：严格按照本手册所述，执行校准过程。

要取消校准过程，可以在该操作过程的步骤中按住“取消”。

1. 触摸“打印 > 传感器 > 手动校准”



打印机将提示您开始校准。



2. 触摸“开始校准”。
3. 按照校准过程中的步骤操作。
4. 完成校准后，按“暂停”可退出暂停模式，并开始打印。

运行打印向导和打印测试标签

打印向导可配置打印机，打印测试标签，并根据测试标签的结果调节打印质量。



重要提示：在使用向导时，不要从主机向打印机发送数据。

为获得更佳效果，在运行“打印向导”或“设置所有向导”时使用全宽介质。如果介质比要打印的图像短，可能导致图像被截断或打印到多张标签上。

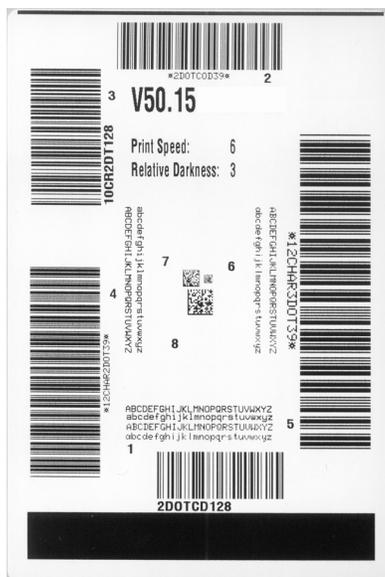
完成打印机设置步骤并运行打印机设置向导后，使用本部分打印测试标签。通过打印该标签可以查看连接是否正常，以及是否需要调整打印机设置。

1. 在主页屏幕上，触摸“向导 > 打印 > 开始打印”。
2. 按照提示指定以下信息：
 - 打印类型（热转印或热敏）
 - 介质类型（连续、间隙 / 凹口，或黑线）
 - 标签宽度
 - 介质操作方法（切纸、剥离、回卷、切刀、延迟切纸、无背衬剥离、无背衬回卷、无背衬撕纸，或贴标机）

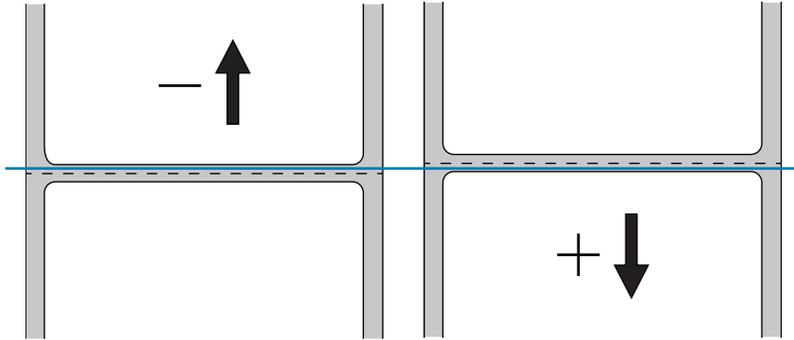
指定完成后，向导会指示您装入介质，然后将标签放在介质传感器上。

3. 如果您尚未准备好这样做，请装入介质，然后触摸“对勾标记”。
4. 根据提示关闭打印头，然后触摸下一个“对勾标记”。
打印机会进行校准，然后询问您是否要打印测试标签。
5. 按照提示操作，直到打印机完成校准过程。
6. 当询问您是否要打印测试标签时，请触摸“对勾标记”。

会打印出一张与此类似的测试标签。如果您的标签比图像短，则只能打印出部分标签。



7. 检查标签在撕纸杆上方的位置。根据需要，打印完成后更改介质在撕纸杆上方的位置。
 - 如果标签之间的间隙落在撕纸杆上，请继续执行下一步骤。
 - 如果标签之间的间隙没有直接落在撕纸杆上，请在打印完成后更改介质在撕纸杆上方的位置。较小的数字可使介质按指定的点数移动到打印机内部（即撕纸线距离刚刚打印完成的标签后边缘更近）。较大的数字可使介质移至打印机外（即撕纸线距离下一张标签的前边缘更近）。



8. 检查测试标签上的图像质量。测试标签上的条形码和文字的质量是否可以接受？请查看第 79 页的“[条形码质量判断](#)”，以获取帮助。
 - 如果可以接受，则触摸“对勾标记”，然后继续执行第 13 步。
 - 如果不能接受，手动调整打印质量（通过打印机的菜单系统更改打印色深度和速度设置），或继续该步骤以运行打印质量助手向导。

打印质量助手向导

9. 触摸“打印质量助手”。

打印机提示输入要打印的测试标签数量。选择打印的标签越多，可供选择的标签质量就越多。一般而言，如果上一个向导的测试标签是可接受的，那么在该步骤中使用较少数量的测试标签可能就足够了。

10. 选择要打印的多个测试标签。

打印机打印指定数量的测试标签，并提示您选择最佳的测试标签。

11. 确定哪种测试标签的质量更佳。请查看第 79 页的“[条形码质量判断](#)”，以获取帮助。如果所有标签都无法接受，请使用箭头备份向导中的屏幕，然后选中大量测试标签。

12. 在显示屏的列表中，选择质量最佳的测试标签的标识符，然后触摸“对勾标记”。

打印机将打印色深度和速度更改为效果更好的测试标签上使用的级别。

13. 如有需要，请参阅第 95 页的“[打印或打印质量问题](#)”，了解还有哪些问题可能会影响打印质量。

打印设置步骤已完成。

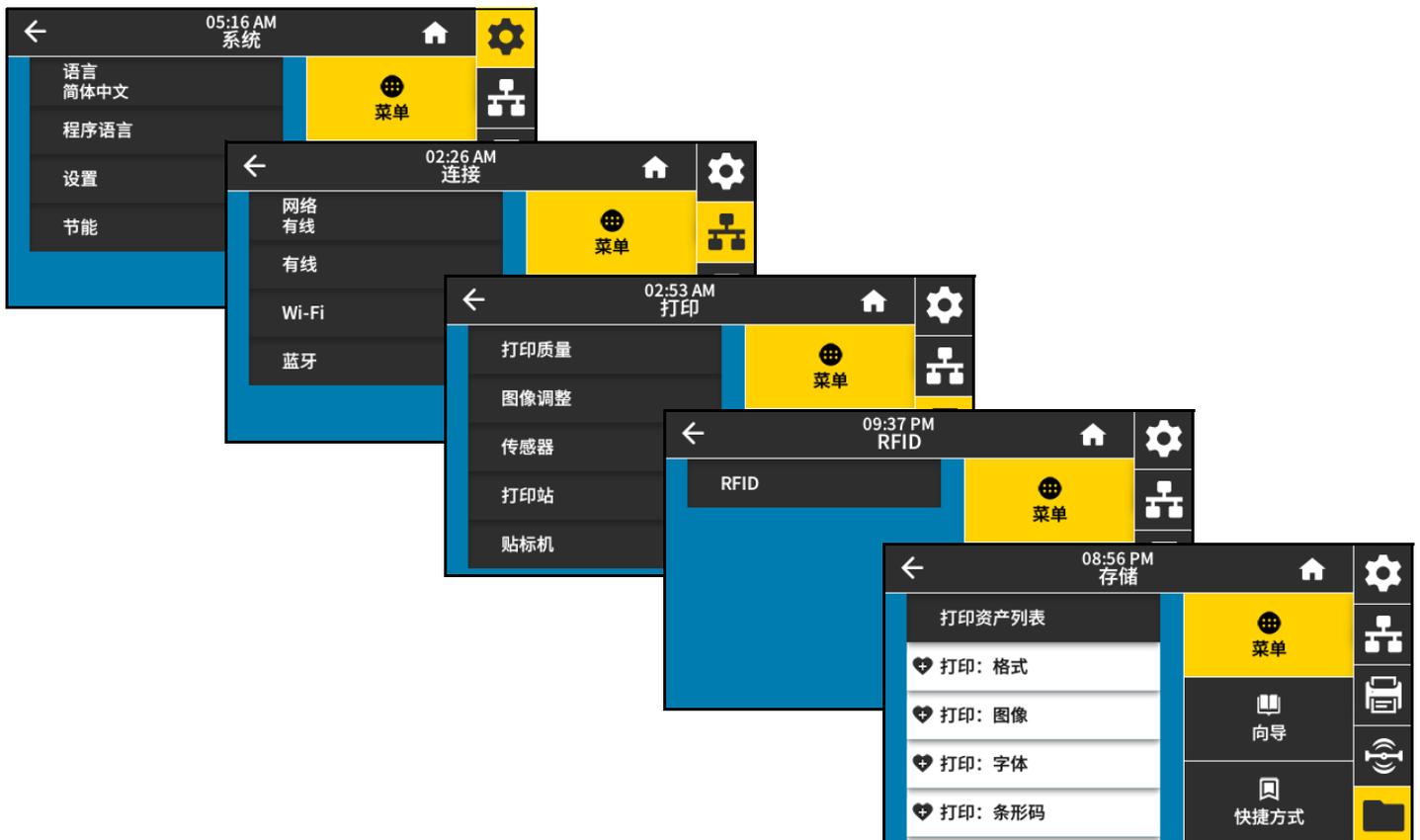
打印机配置与调节

本部分用于帮助用户完成打印引擎的配置与调节。

更改打印机设置

您可以通过多种方式查看或更改打印机设置。在本部分中，将显示用户菜单，当存在用于更改相同设置的其他选项时，将包括它们。

- 用户菜单 — 参见以下部分：
 - 第 31 页的“系统菜单”
 - 第 38 页的“连接菜单”
 - 第 49 页的“打印菜单”
 - 第 59 页的“RFID 菜单”
 - 第 63 页的“存储菜单”



- 控制面板键 — 一些操作可以通过控制面板按键组合来启动。
- ZPL 和 Set/Get/Do (SGD) 命令 — 可以通过这些命令设置许多参数。有关详细信息，请参见 Zebra Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML (《ZPL、ZBI、Set-Get-Do、镜像和 WML 编程指南》)，网址：zebra.com/manuals。
- 打印机网页 — 如果打印机具有可用的有线或无线打印服务器连接，则提供这些网页。要获取更多信息，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》)，网址：zebra.com/manuals。

系统菜单

系统 > 语言

如需要，更改打印机的显示语言。这一更改将影响以下各部分显示的语言：

- 主页屏幕
- 用户菜单
- 错误消息
- 对于某些语言，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



接受的值：

- | | |
|---|------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> English 英语 | <input type="radio"/> Suomi 芬兰语 |
| <input type="radio"/> Español 西班牙语 | <input type="radio"/> 日本語 日语 |
| <input type="radio"/> Français 法语 | <input type="radio"/> 한국어 韩语 |
| <input type="radio"/> Deutsch 德语 | <input type="radio"/> 简体中文 简体中文 |
| <input type="radio"/> Italiano 意大利语 | <input type="radio"/> 繁體中文 繁体中文 |
| <input type="radio"/> Norsk 挪威语 | <input type="radio"/> Русский 俄语 |
| <input type="radio"/> Português 葡萄牙语 | <input type="radio"/> Polski 波兰语 |
| <input type="radio"/> Svenska 瑞典语 | <input type="radio"/> Čeština 捷克语 |
| <input type="radio"/> Dansk 丹麦语 | <input type="radio"/> Română 罗马尼亚语 |
| <input type="radio"/> Nederlands 荷兰语 | |

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)

系统 > 程序语言 > 诊断模式

启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。根据选择保存或打印十六进制数据。有关详细信息，请参见第 85 页的“使用通信诊断模式”。

接受的值：

- 打印
- E: 盘
- USB 主机
- 禁用



系统 > 程序语言 > 虚拟设备

如果您的打印机中安装了虚拟设备，您可以从该用户菜单中查看或启用/禁用它们。有关虚拟设备的详细信息，请参阅相关虚拟设备的用户指南或联系本地分销商。



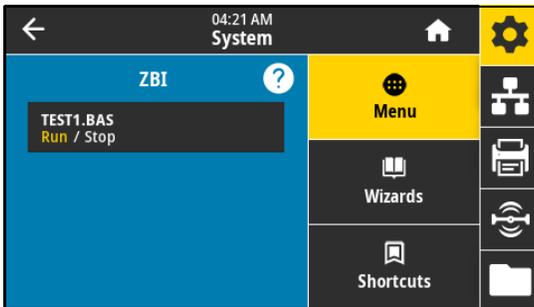
系统 > 程序语言 > ZBI

Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0™) 是一款可以安装在打印机上的编程选配件。如果您想要购买此选配件，可以与 Zebra 分销商联系了解详细信息。

如果 ZBI 程序已下载到您的打印机中，则可以使用此菜单项选择其中一个运行。如果打印机中没有此类程序，则列出“无”。

如果 ZBI 程序已下载但没有运行，打印机将列出所有可用程序。要运行其中一个程序，请触摸程序名称下的“运行”（突出显示为白色）。

某个程序运行后，则打印机仅列出该程序。触摸“停止”（突出显示为白色）以结束该程序。



使用的 SGD 命令：zbi.key (用于识别 ZBI 2.0 选配件是否已在打印机上启用或禁用)

系统 > 设置 > 显示时间格式

选择打印机使用的时间格式。

接受的值：

- 12 小时
- 24 小时



系统 > 设置 > 密码级别

选择用户菜单项的密码保护级别。

接受的值：

- 已选中
- 全部
- 无

相关的 ZPL 命令：^KP (更改打印机密码)



系统 > 设置 > 设置密码

为受上一个参数保护的菜单项设置新的打印机密码。打印机的默认密码为 1234。

接受的值：数字 0-9

相关的 ZPL 命令：^KP



系统 > 设置 > 加电操作

设置打印机在加电时执行的操作。

接受的值：

- 校准 — 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。
- 走纸 — 可将标签送入第一个对准点。
- 纸长 — 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。
- 无操作 — 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“进纸”按钮定位下一个网纹。
- 简短校准 — 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。

相关的 ZPL 命令：^MF

使用的 SGD 命令：ezpl.power_up_action

打印机网页：

View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) > Calibration (校准)



系统 > 设置 > 打印头关闭操作

设置关闭打印头时打印机执行的操作。

接受的值：

- 校准 — 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。
- 走纸 — 可将标签送入第一个对准点。
- 纸长 — 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。
- 无操作 — 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“进纸”按钮定位下一个网纹。
- 简短校准 — 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。

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)



系统 > 设置 > 显示方向

选择控制面板显示的角度。

接受的值：

- 0 — 水平显示 (默认)
- 90 — 垂直显示，旋转向右
- 180 — 水平显示，倒置
- 270 — 垂直显示，旋转向左

使用的 SGD 命令：display.orientation



系统 > 设置 > 屏幕校准

触摸各个十字光标以校准屏幕。



系统 > 设置 > 还原默认值

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。

接受的值：

- 还原打印机 — 将除网络设置以外的所有打印机设置恢复为出厂默认值。
- 还原网络 — 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。
- 还原上次保存值 — 加载上次永久保存的设置。

相关的 ZPL 命令：

- 还原打印机 — ^JUF
- 还原网络 — ^JUN
- 还原上次保存值 — ^JUR

控制面板键：

- 还原打印机 — 在打印机加电过程中按住“进纸” + “暂停”可将打印机参数重置为出厂默认值。
- 还原网络 — 在打印机加电过程中按住“取消” + “暂停”可将网络参数重置为出厂默认值。
- 还原上次保存值 — 无

打印机网页：

- 还原打印机 — View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) > Restore Default Configuration (恢复默认配置)
- 还原网络 — Print Server Settings (打印服务器设置) > Reset Print Server (复位打印服务器)
- 还原上次保存值 — 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)



系统 > 设置 > 打印：系统设置

将打印一张打印机配置标签。以下是一个标签样例。

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC 21XXX-XXXXdpi ZPL XXXXXXXXXXXX	
+30.0	DARKNESS
6.0 IPS	PRINT SPEED
-007	TEAR OFF
CONTINUOUS	PRINT MODE
TRANSMISSIVE	MEDIA TYPE
DIRECT-THERMAL	SENSOR SELECT
1344	PRINT METHOD
2000	PRINT WIDTH
F108582/00005 2	LABEL LENGTH
15.0IN 380MM	PRINT HEAD ID
MAINT. OFF	MAXIMUM LENGTH
CONNECTED	EARLY WARNING
BIDIRECTIONAL	USB COMM.
RS232	PARALLEL COMM.
9600	SERIAL COMM.
8 BITS	BAUD
NONE	DATA BITS
XON/XOFF	PARITY
NONE	HOST HANDSHAKE
NORMAL MODE	PROTOCOL
<=> 7EH	COMMUNICATIONS
<^> 5EH	CONTROL PREFIX
<.> 2CH	FORMAT PREFIX
ZPL II	DELIMITER CHAR
INACTIVE	ZPL MODE
FEED	COMMAND OVERRIDE
LENGTH	MEDIA POWER UP
DEFAULT	HEAD CLOSE
+000	BACKFEED
4000	LABEL TOP
OFF	LEFT POSITION
ENABLED	APPLICATOR PORT
PULSE MODE	ERROR ON PAUSE
DISABLED	START PRINT SIG
080	REPRINT MODE
080	WEB SENSOR
255	MEDIA SENSOR
027	TAKE LABEL
027	MARK SENSOR
000	MARK MED SENSOR
005	TRANS GAIN
080	TRANS BASE
002	TRANS LED
100	MARK GAIN
DPCSWM	MARK LED
1344 8/MM FULL	MODES ENABLED
4.0	MODES DISABLED
V80.20.03 X	RESOLUTION
1.3	LINK-OS VERSION
6.6.0 22.89	FIRMWARE
S2768K	XML SCHEMA
S24289K	HARDWARE ID
NONE	RAM
MM/DD/YYYY 24HR	E: ONBOARD FLASH
05/11/17	FORMAT CONVERT
06:40	IDLE DISPLAY
ENABLED	RTC DATE
2	RTC TIME
READY	ZBI
TM:MBE MICRO	ZBI VERSION
20.00.00.01	ZBI STATUS
01.03.00.18	RFID READER
USA/CANADA	RFID HW VERSION
USA/CANADA	RFID FW VERSION
RFID OK	RFID REGION CODE
16	RFID COUNTRY CODE
16	RFID ERR STATUS
F0	RFID READ PWR
0	RFID WRITE PWR
NONE	PROG. POSITION
#4	RFID VAL ID CTR
570 LABELS	RFID VOID CTR
570 LABELS	ADAPTIVE ANTENNA
2.798 IN	RFID ANTENNA
2.798 IN	NONRESET CNTR
2.798 IN	RESET CNTR1
2.798 IN	RESET CNTR2
7.107 CM	NONRESET CNTR
7.107 CM	RESET CNTR1
001 WIRELESS	RESET CNTR2
*** EMPTY	SLOT 1
0	SLOT 2
OFF	MASS STORAGE COUNT
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	HID COUNT
	USB HOST LOCK OUT



相关的 ZPL 命令：~WC

控制面板键：

执行下列一项操作：*

- 在打印机加电过程中按住“取消”按钮。（此前称为“取消”自检。）
- 当打印机处于“就绪”状态下时，按住“进纸”+“取消”按钮 2 秒钟。

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) *

* 打印一张打印机配置标签和一张网络配置标签。

系统 > 节能 > 能源之星

启用“能源之星”模式后，打印机在超时阶段后即进入“睡眠”模式，从而降低能耗。按控制面板上的任意按钮都可以让打印机回到启动状态。

接受的值：

- 启用
- 禁用

使用的 SGD 命令：

- `power.energy_star.enable`
- `power.energy_star.timeout`
(设置调用能源之星前的空闲时间)



连接菜单

连接 > 网络 > 重置网络



重要提示：必须复位打印服务器，以便使对网络设置做出的更改生效。

该选项可以复位有线或无线打印服务器并保存您对网络设置做出的更改。

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) > Reset Print Server (复位打印服务器)



连接 > 网络 > 主网络

查看主服务器是有线还是无线打印服务器并进行相应的修改。您可以选择将哪一个作为主服务器。

接受的值：

- 有线
- Wi-Fi

相关的 ZPL 命令：`^NC`

使用的 SGD 命令：`ip.primary_network`



连接 > 网络 > IP 端口

打印机的这项设置是指 TCP 打印服务正在监听的内部有线打印服务器的端口号。来自主机的正常 TCP 通信应当传输到该端口。

使用的 SGD 命令：

- `internal_wired.ip.port`
- `wlan.ip.port`

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)



连接 > 网络 > IP 替代端口



注意：支持该命令的打印服务器将同时监控主端口和备用端口的连接情况。

该命令用于设置 TCP 备用端口的端口号。

使用的 SGD 命令：

- `internal_wired.ip.port_alternate`
- `wlan.ip.port_alternate`

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)



连接 > 网络 > 打印：网络信息

打印所有已安装打印服务器或蓝牙设备的设置。以下是一个标签样例。

Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZTXXXX-XXXXdpi ZPL XXXXXXXXXXXX	
Wired.....	PRIMARY NETWORK
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wired#	
ALL.....	IP PROTOCOL
192.168.000.017.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
192.168.000.254.....	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
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
INSERTED.....	CARD INSERTED
02dfH.....	CARD MFG ID
9134H.....	CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:82:05:9c.....	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.....	OPERATING MODE
125.....	ESSID
OPEN.....	CURRENT TX RATE
WPA PSK.....	WLAN SECURITY
.....	WEP INDEX
000.....	POOR SIGNAL
LONG.....	PREAMBLE
NO.....	ASSOCIATED
ON.....	PULSE ENABLED
15.....	PULSE RATE
OFF.....	INTL MODE
USA/CANADA.....	REGION CODE
USA/CANADA.....	COUNTRY CODE
0x7FF.....	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.3.1p1.....	FIRMWARE
02/13/2015.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
3.0/4.0.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
ac:3f:a4:82:05:9d.....	MAC ADDRESS
76J162700886.....	FRIENDLY NAME
no.....	CONNECTED
1.....	MIN SECURITY MODE
no.....	CONN SECURITY MODE
supported.....	10S
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	



相关的 ZPL 命令：~WL

控制面板键：

执行下列一项操作：*

- 在打印机加电过程中按住“取消”按钮。（此前称为“取消”自检。）
- 当打印机处于“就绪”状态时，按住“进纸”+“取消”按钮 2 秒钟。

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) *

* 打印一张打印机配置标签和一张网络配置标签。

连接 > 网络 > 可见性代理

当打印机连接到有线或无线网络后，其将使用已加密、有证书认证的网络套接字连接尝试通过基于云的 Zebra Printer Connector 连接至 Zebra 的 Asset Visibility Service。打印机将发送发现数据、设置和警报数据。通过标签格式打印的数据将不会被传输。

要选择退出该功能，请禁用该项设置。有关详细信息，参见 [Opting Out of the Asset Visibility Agent](#) (选择退出 Asset Visibility Agent) 应用程序附注，网址：zebra.com。

接受的值：

- 启用
- 禁用

使用的 SGD 命令：`weblink.zebra_connector.enable`

打印机网页：

View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) > Network Configuration (网络配置) > Cloud Connect Settings (云连接设置)



连接 > 有线 > 有线 IP 协议



重要提示：必须复位打印服务器，以便使对网络设置做出的更改生效。请参阅第 38 页的“连接 > 网络 > 重置网络”。

该参数用于表示用户（永久）或服务器（动态）是否选择有线打印服务器的 IP 地址。如果选择了动态选项，该参数可确定这个打印服务器如何从服务器接收 IP 地址。

接受的值：

- 全部
- 仅清洁
- RARP
- BOOTP
- DHCP
- DHCP & BOOTP
- 永久

相关的 ZPL 命令：`^ND`

使用的 SGD 命令：`internal_wired.ip.protocol`

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)



连接 > 有线 > 有线 IP 地址



注意：要保存对此设置的更改，应将第 41 页的“连接 > 有线 > 有线 IP 协议”设置为“永久”，然后复位打印服务器（请参见第 38 页的“连接 > 网络 > 重置网络”）。

查看并根据需要更改打印机的有线 IP 地址。

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：internal_wired.ip.addr

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)



连接 > 有线 > 有线子网



注意：要保存对此设置的更改，应将第 41 页的“连接 > 有线 > 有线 IP 协议”设置为“永久”，然后复位打印服务器（请参见第 38 页的“连接 > 网络 > 重置网络”）。

查看并根据需要更改有线子网掩码。

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：internal_wired.ip.netmask

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)



连接 > 有线 > 有线网关



注意：要保存对此设置的更改，应将第 41 页的“连接 > 有线 > 有线 IP 协议”设置为“永久”，然后复位打印服务器（请参见第 38 页的“连接 > 网络 > 重置网络”）。

查看并根据需要更改默认有线网关。

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：internal_wired.ip.gateway

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)



连接 > 有线 > 有线 Mac 地址

查看有线打印服务器的介质访问控制 (MAC) 地址。不能修改该值。

使用的 SGD 命令：`internal_wired.mac_addr`

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)



连接 > Wi-Fi > Wi-Fi IP 协议

重要提示：必须复位打印服务器，以便使对网络设置做出的更改生效。请参阅第 38 页的“连接 > 网络 > 重置网络”。

该参数用于表示用户 (永久) 或服务器 (动态) 是否选择无线打印服务器的 IP 地址。如果选择了动态选项，该参数可确定这个打印服务器如何从服务器接收 IP 地址。

接受的值：

- 全部
- 仅清洁
- RARP
- BOOTP
- DHCP
- DHCP & BOOTP
- 永久

相关的 ZPL 命令：`^ND`

使用的 SGD 命令：`wlan.ip.protocol`

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)



连接 > Wi-Fi > Wi-Fi IP 地址



注意：要保存对此设置的更改，应将第 41 页的“连接 > 有线 > 有线 IP 协议”设置为“永久”，然后复位打印服务器（请参见第 38 页的“连接 > 网络 > 重置网络”）。

查看并根据需要更改打印机的无线 IP 地址。

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：

- ip.addr
- wlan.ip.addr

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)



连接 > Wi-Fi > Wi-Fi 子网



注意：要保存对此设置的更改，应将第 41 页的“连接 > 有线 > 有线 IP 协议”设置为“永久”，然后复位打印服务器（请参见第 38 页的“连接 > 网络 > 重置网络”）。

查看并根据需要更改无线子网掩码。

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：wlan.ip.netmask

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)



连接 > Wi-Fi > Wi-Fi 网关



注意：要保存对此设置的更改，应将第 41 页的“连接 > 有线 > 有线 IP 协议”设置为“永久”，然后复位打印服务器（请参见第 38 页的“连接 > 网络 > 重置网络”）。

查看并根据需要更改默认无线网关。

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：wlan.ip.gateway

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)



连接 > Wi-Fi > Wi-Fi Mac 地址

查看无线打印服务器的介质访问控制 (MAC) 地址。不能修改该值。

使用的 SGD 命令 : wlan.mac_addr

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)



连接 > Wi-Fi > ESSID

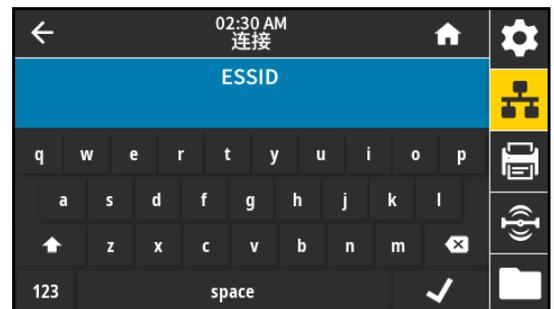
扩展服务集标识符 (ESSID) 是用于无线网络的标识符。为当前的无线配置指定 ESSID。

接受的值 : 32 字符字母数字字符串 (默认为 125)

使用的 SGD 命令 : wlan.essid

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)



连接 > Wi-Fi > Wi-Fi 安全

选择无线网络上使用的安全类型。

相关的 ZPL 命令 : ^WX

使用的 SGD 命令 : wlan.security

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
Encryption Setup (无线加密设置)



连接 > Wi-Fi > Wi-Fi 频段

设置一个通过 Wi-Fi 连接的首选频段。

接受的值 :

- 2.4
- 5
- 全部

使用的 SGD 命令 : wlan.band_preference

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)



连接 > Wi-Fi > Wi-Fi 国家/地区代码

重要提示：国家/地区代码列表仅针对每台打印机，并取决于打印机型号及其无线射频配置。该列表可随时随固件更新而更改、添加或删除，恕不另行通知。

国家/地区代码定义了当前配置无线射频的监管国家/地区。

要确定打印机所适用的国家/地区代码，请发出 `! U1 getvar "wlan"` 命令，以返回与 Wi-Fi 设置相关的所有命令。在结果中找到 `wlan.country.code` 命令，并查看适用于您打印机的国家/地区代码。

使用的 SGD 命令：`wlan.country_code`



连接 > 蓝牙 > 蓝牙

选择是否启用蓝牙。

接受的值：

- 启用 — 启用蓝牙射频。
- 禁用 — 禁用蓝牙射频。

使用的 SGD 命令：`bluetooth.enable`



连接 > 蓝牙 > 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”。

接受的值：

- 启用 — 启用蓝牙可发现模式。
- 禁用 — 禁用蓝牙可发现模式。

使用的 SGD 命令：`bluetooth.discoverable`



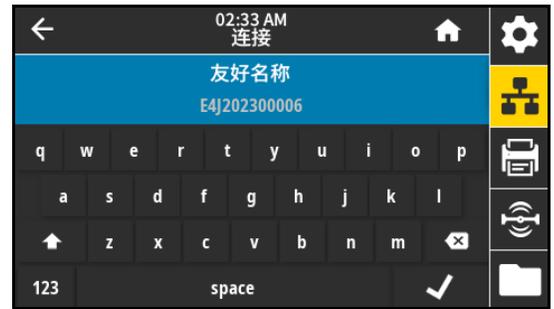
连接 > 蓝牙 > 友好名称

该命令用于设置在服务发现期间使用的友好名称。要让更改生效，必须对打印机执行加电循环或发出 `device.reset` 命令（请参阅第 38 页的“连接 > 网络 > 重置网络”）。

如果未设置友好名称，则此设置默认为打印机序列号。

接受的值：17 个字符的文本字符串

使用的 SGD 命令：`bluetooth.friendly_name`



连接 > 蓝牙 > 最低安全模式

这一打印机设置定义了打印机要进行蓝牙连接时需要的最低安全等级。尝试使用较低安全级别的连接将被拒绝。

接受的值：1-4

使用的 SGD 命令：`bluetooth.minimum_security_mode`



连接 > 蓝牙 > 规范版本

该参数显示蓝牙库版本号。

使用的 SGD 命令：`bluetooth.version`



连接 > 蓝牙 > 蓝牙 MAC 地址

该参数显示蓝牙设备地址。

使用的 SGD 命令：`bluetooth.address`



连接 > 蓝牙 > 蓝牙认证PIN

设置启用蓝牙认证时使用的 PIN (蓝牙 2.0 及更早版本)。

使用的 SGD 命令：

- `bluetooth.bluetooth_pin` (设置 PIN)
- `bluetooth.authentication` (启用认证)



连接 > 蓝牙 > 蓝牙绑定

选择打印机是否要保留之前完成的蓝牙配对详情。

接受的值：

- 启用 — 启用蓝牙绑定，以便保留信息。
- 禁用 — 禁用蓝牙绑定。

使用的 SGD 命令：`bluetooth.bonding`



打印菜单

打印 > 打印质量 > 打印色深度

将打印色深度设定为可提供最佳打印质量的最低数值。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。

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 > 打印质量 > 打印速度

选择标签的打印速度，单位为英寸/秒 (ips)。降低打印速度通常能够获得更高的打印质量。

接受的值：

- ZE511 203 dpi = 2 至 18
- ZE511 300 dpi = 2 至 14
- ZE511 600 dpi = 2 至 6
- ZE521 203 dpi = 2 至 14
- ZE521 300 dpi = 2 至 12

相关的 ZPL 命令：`^PR`

使用的 SGD 命令：`media.speed`

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 Speed (打印速度)



打印 > 打印质量 > 打印类型

指定打印机是否需要使用色带进行打印。如需帮助，请参阅第 15 页的“是否需要使用色带？”。

接受的值：

- 热转印 — 使用色带和热转印介质。
- 热敏 — 使用热敏介质，不使用色带。

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)



打印 > 打印质量 > 色带油墨侧

选择色带涂层在内侧还是外侧。要确定色带的哪一侧带有涂层，请参阅第 15 页的“如何确定色带的哪一侧带有涂层？”。

接受的值：

- 油墨侧朝外
- 油墨侧朝内

使用的 SGD 命令：ribbon.coating



打印 > 打印质量 > 色带张力

选择适于被打印介质宽度及类型的色带张力设置。“高”可用于大部分介质。设置正确与否由色带宽度和长度共同决定。可根据需要，为狭窄介质或光滑介质选择低值。

色带宽度	色带长度		
	300 米	450 米	600 米
76 至 127 mm (3 至 5 in.)	低	低	低
102 至 152 mm (4 至 6 in.)	低	低或中	低或中
127 至 180 mm (5 至 7.1 in.)	低或中	中	中或高

接受的值：

- 低
- 中
- 高

相关的 ZPL 命令：^JW



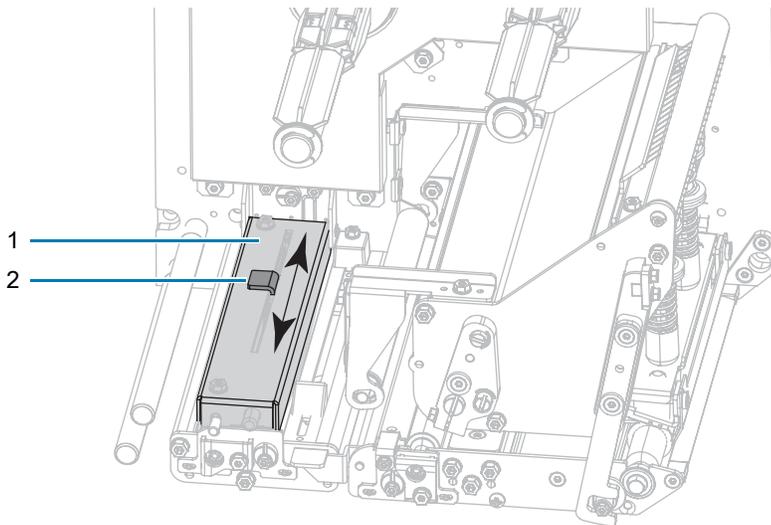
打印 > 打印质量 > 介质类型

选择您正在使用的介质类型。

接受的值：

- **连续** — 如果选择“连续”介质，必须在标签格式中包括标签长度（如果使用 ZPL 语言，则命令是 ^LL）。
- **间隙/凹口** — 如果选择“间隙/凹口”介质，您可能需要调整透射式介质传感器的位置，它会发现“标签开始”标识，如介质的凹口或穿孔或标签间间隙。

在压紧轮总成 (1) 上，滑动传感器位置指示块 (2) 以移动传感器。



- 如果介质使用**标签间间隙**，则将传感器置于介质宽度的大致中心位置。
- 如果介质标签之间带有**凹口或穿孔**，则将传感器对准介质上的穿孔或缺口。
- **黑线** — 某些类型介质的衬里底部印有黑色标记，用以指示“标签开始”。反射式介质传感器能感应到这些黑色标记。此传感器的位置无法调节。如果您使用此类介质，请参阅第 126 页的“介质规格”获取有关黑色标记要求的信息。

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 > 打印质量 > 标签长度 (点)

对于连续介质，指定所用标签的长度，以点为单位。对于非连续介质，该值是在介质校准期间确定的，不可修改。

接受的值：1 至 32000 (点)，不得超过标签最大长度

相关的 ZPL 命令：`^LL`

使用的 SGD 命令：`zpl.label_length`



打印 > 打印质量 > 标签宽度 (点)



注意：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。

指定所用标签的宽度，以点为单位。根据打印头 dpi (每英寸点数) 值的不同，默认值为适用于打印机的最大宽度。

接受的值：

- ZE511 203 dpi = 0002 至 832
- ZE511 300 dpi = 0002 至 1228
- ZE511 600 dpi = 0002 至 2456
- ZE521 203 dpi = 0002 至 1344
- ZE521 300 dpi = 0002 至 1984

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)



打印 > 图像调整 > 介质操作

选择与打印机上可用选项兼容的介质操作方法。要获取更多信息，请访问 zebra.com/manuals，获取 Zebra Programming Guide (《Zebra 编程指南》)。

接受的值：

切纸、剥离、回卷、切刀、延迟切纸、无背衬剥离、无背衬回卷、无背衬撕纸、贴标机、无背衬切纸、无背衬延迟切纸、流

相关的 ZPL 命令：`^MM`

使用的 SGD 命令：`ezpl.print_mode`

打印机网页：

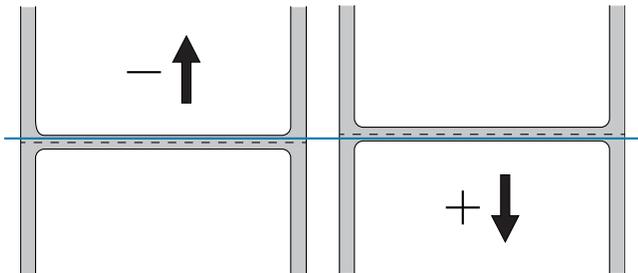
View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) > General Setup (常规设置) > Print Mode (打印模式)



打印 > 图像调整 > 裁切线偏移量

根据需要，打印完成后更改介质在撕纸杆上方的位置。

- 较小的数字可使介质按指定的点数移动到打印机内部 (即撕纸线距离刚刚打印完成的标签后边缘更近)。
- 较大的数字可使介质移至打印机外 (即撕纸线距离下一张标签的前边缘更近)。



接受的值：-120 至 +120

相关的 ZPL 命令：`~TA`

使用的 SGD 命令：`ezpl.tear_off`

打印机网页：

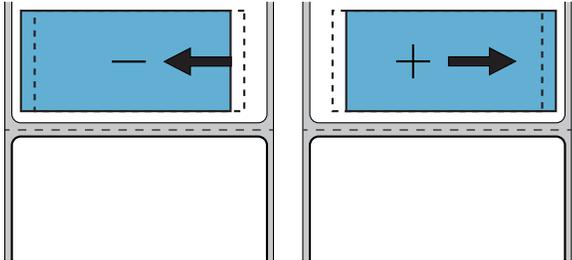
View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) > General Setup (常规设置) > Tear Off (撕下)



打印 > 图像调整 > 水平标签偏移量

根据需要，调节图像在标签上的横向打印位置。

- 负数可以将图像的左侧边缘按所选的点数移动到标签左边缘。
- 正数可以将图像的右侧边缘移动到标签右边缘。



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：

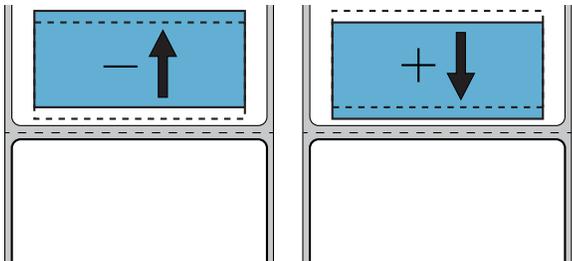
View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) > Advanced Setup (高级设置) > Left Position (左侧位置)



打印 > 图像调整 > 垂直标签偏移量

根据需要，调节图像在标签上的纵向打印位置。

- 较小的数字可以将标签上的图像上移（朝打印头方向）。
- 较大的数字可以将标签上的图像打印位置按指定的点数下移（远离打印头）。



接受的值：-120 至 +120

相关的 ZPL 命令：^LT

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) > Label Top (标签顶部)



打印 > 图像调整 > 反转标签

启用该选项后，图像倒印在介质上。

接受的值：

- 启用
- 禁用

使用的 SGD 命令：`print.invert_label`



打印 > 传感器 > 校准

该选项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。当介质类型设置为“连续”且“打印头关闭操作”设置为“校准”时，将禁用该选项。

打印机网页：无法通过网页启动校准。请参阅下列网页了解在传感器校准过程中设定的设置值：

View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) > Calibration (校准)



打印 > 传感器 > 手动校准

该选项调整介质和色带传感器的灵敏度，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。

相关的 ZPL 命令：`~JC`

使用的 SGD 命令：`ezpl.manual_calibration`

控制面板键：

按住“暂停”+“进纸”+“取消”按钮 2 秒钟，启动校准过程。

打印机网页：无法通过网页启动校准。请参阅下列网页了解在传感器校准过程中设定的设置值：

View and Modify Printer Settings (查看并修改打印机设置) > Calibration (校准)



打印 > 传感器 > 标签传感器

重要提示：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，不得随意更改这些设置。

设置标签传感器的灵敏度。

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)



打印 > 传感器 > 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。

接受的值：

- 透射式
- 反射式

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)



打印 > 传感器 > 打印：传感器概况

显示了与实际传感器读数对比的设置值。要了解结果的含义，请参见第 83 页的“打印和解读传感器校正图”。

相关的 ZPL 命令：`~JG`

控制面板键：

在打印机加电过程中按住“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)



打印 > 打印站

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、称重设备或条形码扫描仪) 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。在 [第 107 页的“使用 USB 主机端口和打印触控功能/NFC”](#) 中查看使用此功能的练习。

将 HID 插入到打印机的其中一个 USB 主机端口后，使用此用户菜单选择打印机 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。

有关使用该功能相关 ^FN 命令或 SGD 命令的详细信息，请参阅 Zebra Programming Guide (《Zebra 编程指南》)，网址：zebra.com/manuals。

* 只有将 USB 设备连接到打印机上的 USB 主机端口，才可以使用此菜单项。

使用的 SGD 命令：

- `usb.host.keyboard_input` (必须设置为 ON [开])
- `usb.host.template_list`
- `usb.host.fn_field_list`
- `usb.host.fn_field_data`
- `usb.host.fn_last_field`
- `usb.host.template_print_amount`



打印 > 贴标机 > 贴标机端口模式

控制贴标机端口的“结束打印”信号的作用方式。

接受的值：

- 关闭
- 1 = “结束打印”信号通常为高电平，仅打印机将标签向前移动时变为低电平。
- 2 = “结束打印”信号通常为低电平，仅打印机将标签向前移动时变为高电平。
- 3 = “结束打印”信号通常为高电平，当标签打印完成并定位后持续 20 毫秒为低电平。
- 4 = “结束打印”信号通常为低电平，当标签打印完成并定位后持续 20 毫秒为高电平。

相关的 ZPL 命令：`^JJ`

使用的 SGD 命令：`device.applicator.end_print`



打印 > 贴标机 > 开启打印模式

决定贴标机端口的“开始打印”信号使用水平模式还是脉冲模式。

接受的值：

- 脉冲模式 —“开始打印”信号在可以设为有效电平以打印下一个标签之前，必须先设为无效电平。
- 水平模式 —“开始打印”信号无需被设为无效电平以打印下一个标签。只要“开始打印”信号为低，并且标签已格式化，就会打印标签。

相关的 ZPL 命令：`^JJ`

使用的 SGD 命令：`device.applicator.start_print`



打印 > 贴标机 > 暂停错误

决定打印机处理贴标机端口错误的方式。启用该功能还将导致“需要维修”PIN 被设为有效电平。

接受的值：

- 已启用
- 已禁用

使用的 SGD 命令：`device.applicator.error_on_pause`

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) > Error on Pause (暂停错误)



打印 > 贴标机 > 贴标机重新打印

指定贴标机是需要高值还是低值以重新打印标签。

这会启用或禁用 `~PR` 命令，该命令在“重新打印最后一张打印标签”时启用。它也会启用主页屏幕上的“重新打印”按钮。

相关的 ZPL 命令：

- `^JJ`
- `~PR`

使用的 SGD 命令：`device.applicator.reprint`



RFID 菜单

RFID > RFID 状态

显示打印机 RFID 子系统的状态。

相关的 ZPL 命令：`^HL` 或 `~HL`

使用的 SGD 命令：`rfid.error.response`



RFID > RFID 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。

1. 使用 RFID 天线阵上方的应答器定位 RFID 标签。
2. 触摸“开始”。

测试结果显示在“开始”按钮下方。

使用的 SGD 命令：`rfid.tag.test.content` 和 `rfid.tag.test.execute`



RFID > RFID 校准



注意：在运行此命令前，将 RFID 介质装入打印机，校准打印机，关闭打印头，并送入至少一个标签，以确保标签校准从正确的位置开始。

将所有应答器置于正在被校准的标签的前端或后端。这能让打印机确定还未将相邻标签编码的 RFID 设置。让部分介质伸出打印机前端，方便标签校准过程中的回撤。

为 RFID 介质启动标签校准。（与介质和色带校准有所不同。）在此过程中，打印机移动介质，校准 RFID 标签位置，然后为正在使用的 RFID 介质确定更佳设置。这些设置包含编程位置、要使用的天线元件和要使用的读取/写入功率级别。请参阅 RFID Programming Guide 3（《RFID 编程指南 3》），了解更多详细信息。

相关的 ZPL 命令：`^HR`

使用的 SGD 命令：`rfid.tag.calibrate`



RFID > 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。

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)



RFID > 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。

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 > RFID 天线

如果通过 RFID 标签校准没有获得所需的的天线，则可能要指定一个值。

接受的值：

A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7

B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7

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 > RFID 有效计数

将 RFID 有效标签计数器复位为 0。

相关的 ZPL 命令：~R0

使用的 SGD 命令：

```
odometer.rfid.valid_resetable
```



RFID > RFID 无效计数

将 RFID 无效标签计数器复位为 0。

相关的 ZPL 命令：~R0

使用的 SGD 命令：

```
odometer.rfid.void_resetable
```



RFID > RFID 编程位置

如果通过 RFID 标签校准没有达到所要求的程控位置（读取/写入位置），则可能要指定一个值。

接受的值：

- 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。
- 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。

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)



RFID > 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。

1. 使用 RFID 天线上方的应答器定位 RFID 标签。
2. 触摸“读取 RFID 数据”。

测试结果显示在显示屏上。



相关的 ZPL 命令：^RF

使用的 SGD 命令：

- rfid.tag.read.content
- rfid.tag.read.execute

RFID > RFID 国家/地区代码

设置 RFID 读取器国家/地区代码。国家/地区代码是根据分配给读取器的地区代码限制的，在某些情况下无法修改。只列出了您所在地区可用的国家/地区。

使用的 SGD 命令：rfid.country_code



存储菜单

存储 > USB > 复制：文件至 U 盘

从打印机中选择要存储在 USB 闪存盘中的文件。

1. 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。
2. 触摸所需文件旁边的方框。也可触摸“全部选择”。
3. 触摸“对勾标记”以复制已选文件。

使用的 SGD 命令：`usb.host.write_list`



存储 > USB > 复制：文件至打印机

选择要从 USB 闪存盘中复制到打印机的文件。

1. 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。
2. 触摸所需文件旁边的方框。也可触摸“全部选择”。
3. 触摸“对勾标记”以复制已选文件。

使用的 SGD 命令：`usb.host.read_list`



存储 > USB > 复制：配置至 U 盘

使用该功能将打印机的配置信息复制到 USB 大容量存储设备，例如 USB 闪存盘，该设备插入到打印机的其中一个 USB 主机端口中。这样无需打印物理标签，就可以获取配置信息。

相关的 ZPL 命令：`^HH` — 返回已返回至主机的打印机配置信息。

打印机网页：

- Printer Home Page (打印机主页) > View Printer Configuration (查看打印机配置)
(在您的网页浏览器中查看打印机配置信息)
- 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)
(在标签上打印配置信息)

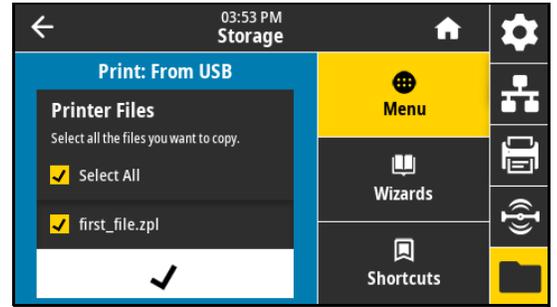


存储 > USB > 打印：从 U 盘

选择要从 USB 闪存盘中打印的文件。

1. 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。
2. 触摸所需文件旁边的方框。也可触摸“全部选择”。
3. 触摸“对勾标记”以打印已选文件。

使用的 SGD 命令：`usb.host.read_list`



存储 > 打印资产列表

在一张或多张标签上打印指定的信息。

接受的值：

- 打印：格式 — 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。
- 打印：图像 — 打印存储在打印引擎 RAM、闪存或其他选配存储卡中的可用图像。
- 打印：字体 — 打印出打印引擎中的可用字体，包括标准打印引擎字体及可选字体。字体可存储在 RAM 中，也可以存储在闪存中。
- 打印：条形码 — 打印打印引擎中的可用条形码。条形码可存储在 RAM 中，也可以存储在闪存中。
- 打印：所有 — 打印以前的标签以及打印机配置标签和网络配置标签。

相关的 ZPL 命令：`^WD`

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)



存储 > 从 E: 盘打印

选择要从打印机 E: 盘打印的文件。

1. 触摸“从 E: 盘打印”。
打印机列出可用文件。
2. 触摸所需文件旁边的方框。也可触摸“全部选择”。
3. 触摸“对勾标记”以打印已选文件。



压紧件定位和打印头压力调节

根据需要，可以调节打印头压紧件来加大或减小压力。还可以左右移动压紧件来调节特定区域的压力。如果压紧件位置不正确或调节不当，无法施加正确的压力，则可能导致下列几类问题：

- 介质和色带可能打滑
- 色带可能起皱
- 打印过程中介质可能来回移动
- 介质一侧打印色可能太浅或太深

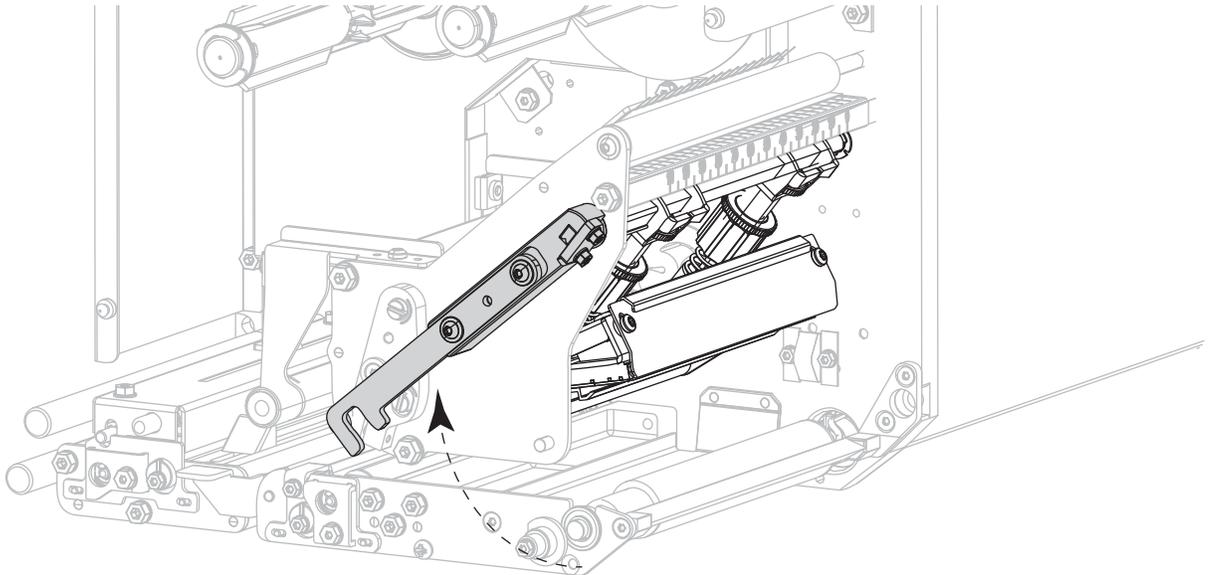
使用能够获得更佳打印质量的最低打印头压力。压力增大可能导致打印头元件过早磨损。

改变压紧件位置

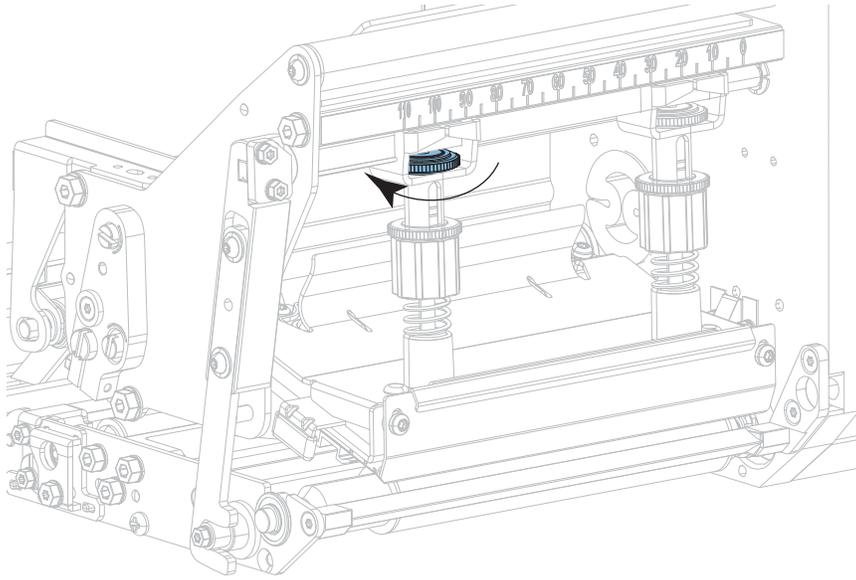


注意：本部分显示的图形描述了一个右侧型 (RH) 型号。左侧型 (LH) 型号的示意图为镜像图像。

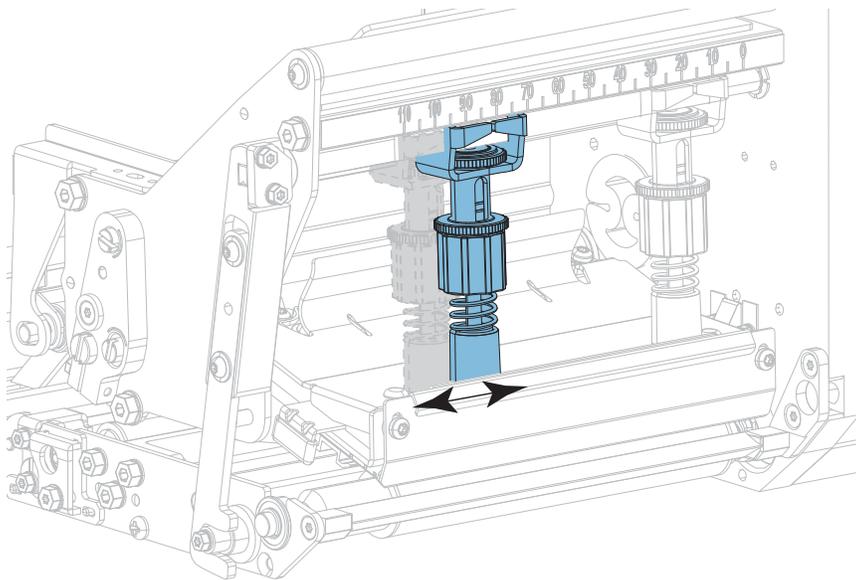
1. 松开打印头总成，减小压紧件上的压力。



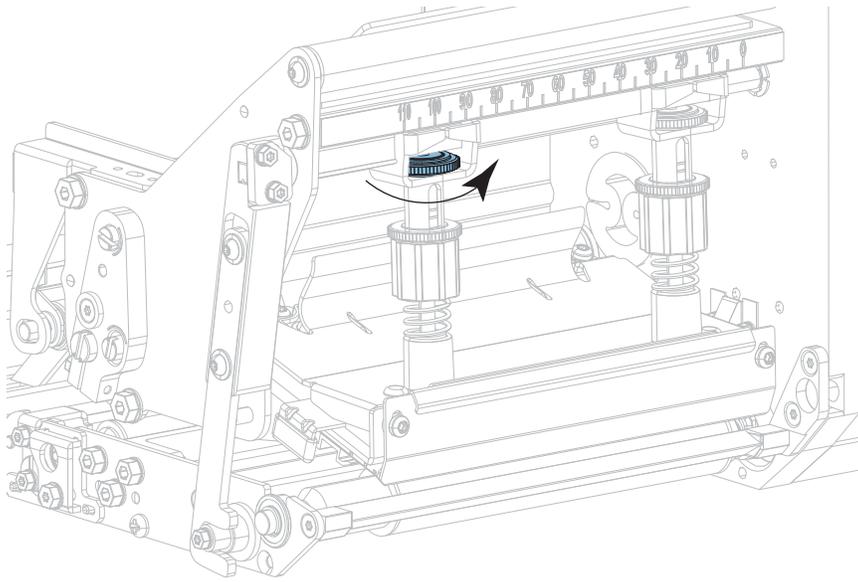
2. 松开要移动的压紧件顶部的锁紧螺母。



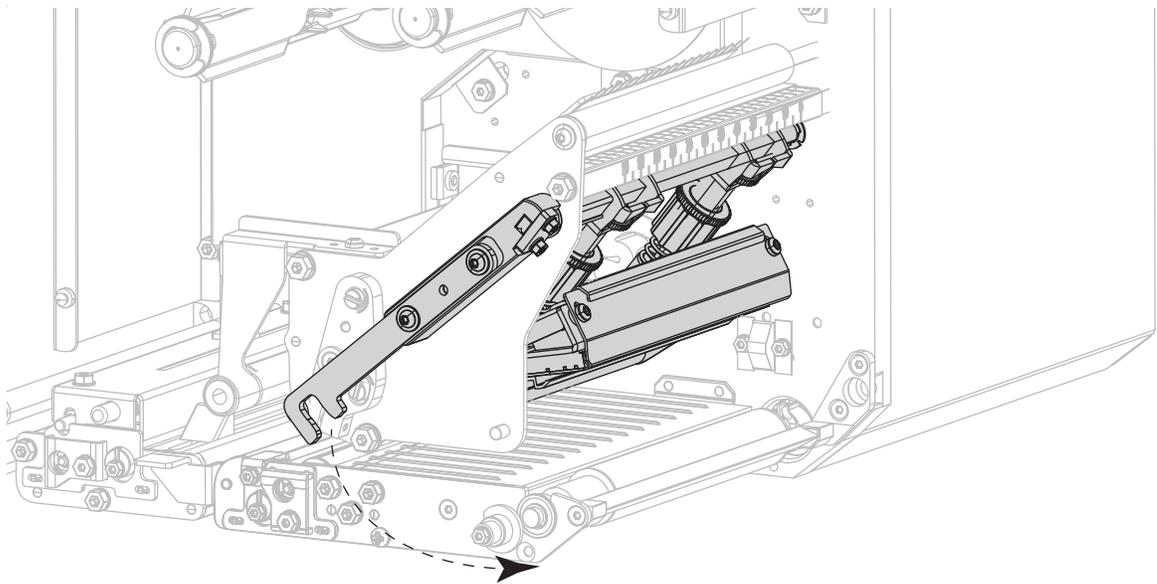
3. 根据需要，调节压紧件的位置，以便在介质上施加均匀的压力。对于非常窄的介质，应将内侧压紧件放置在介质的中央，并减小外侧压紧件上的压力。



4. 拧紧锁紧螺母。



5. 锁定打印头总成。

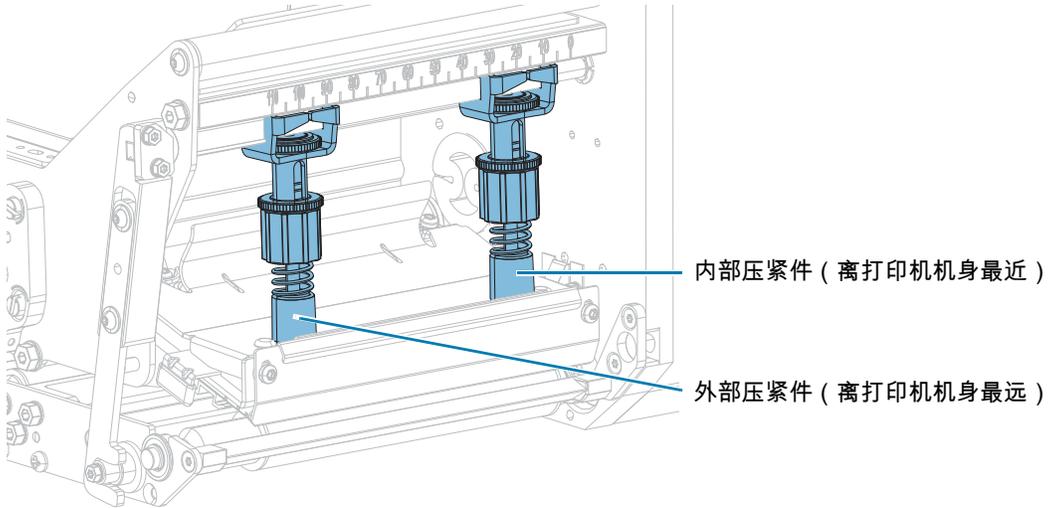


调节打印头压力

如果正确调节压紧件后仍无法解决打印质量或其他问题，应尝试调节打印头压力。请使用能够提供所需打印品质的最低打印头压力，这样能够延长打印头寿命。



注意：本部分显示的图形描述了一个右侧型 (RH) 型号。左侧型 (LH) 型号的示意图为镜像图像。



1. 您是否遇到了下列其中一个问题？

如果介质...	则...
总体需要增加压力以提高打印质量	增加两个压紧件上的压力。继续执行第 69 页的步骤 5。
总体需要降低压力以提高打印质量	降低两个压紧件上的压力。继续执行第 69 页的步骤 5。

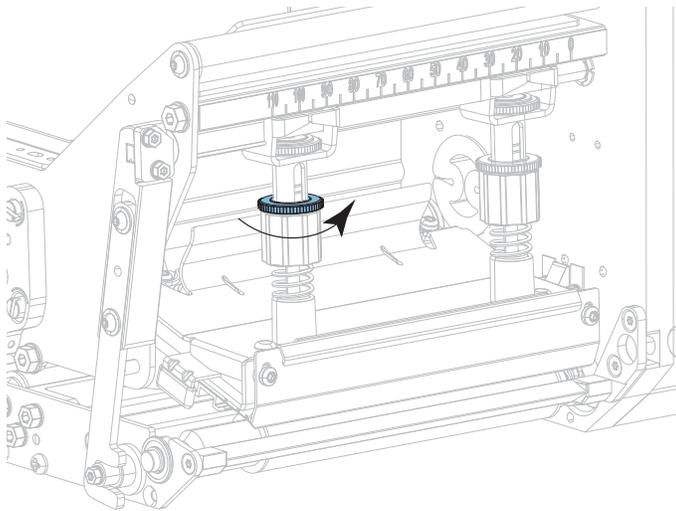
- 如果总压力不是问题，启动第 82 页的“暂停”自检。
- 打印标签过程中，使用控制面板降低打印色深度设置值，直到标签上打印出灰色，而不是黑色为止。（请参阅第 49 页的“打印 > 打印质量 > 打印色深度”。）

4. 您遇到的问题在下面的列表中吗？

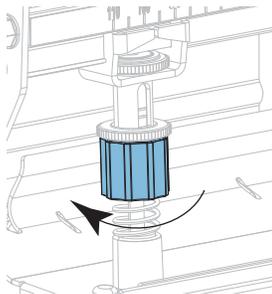
如果介质...	那么右侧型 (RH) 打印引擎...	那么左侧型 (LH) 打印引擎...
标签左侧的打印内容颜色太浅	增加内侧压紧件上的压力。	增加外侧压紧件上的压力。
标签右侧的打印内容颜色太浅	增加外侧压紧件上的压力。	增加内侧压紧件上的压力。
在打印时滑向左侧	增加外侧压紧件上的压力。 或 降低内侧压紧件上的压力。	增加内侧压紧件上的压力。 或 降低外侧压紧件上的压力。
在打印时滑向右侧	增加内侧压紧件上的压力。 或 降低外侧压紧件上的压力。	增加外侧压紧件上的压力。 或 降低内侧压紧件上的压力。

5. 要调节打印头压力：

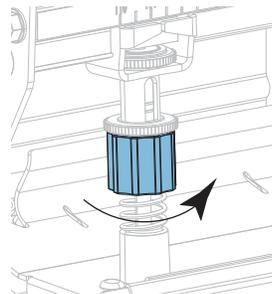
- a. 松开要调节的压紧件上的顶部压花螺母。



- b. 通过旋转下方的螺母增加或降低压力。

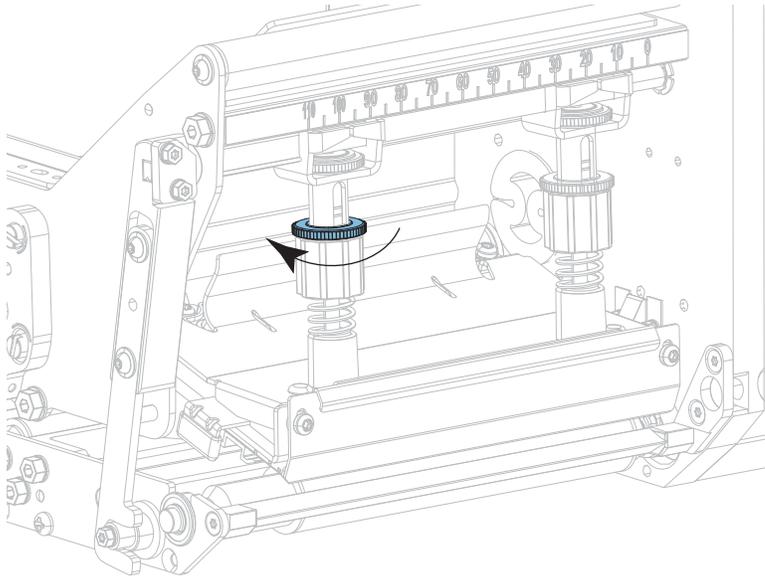


增压



减压

- c. 将下方螺母固定到位，拧紧上方压花螺母。



6. 如有需要，重新发起第 82 页的“暂停”自检。
7. 打印标签过程中，使用控制面板增加打印色深度设置值，直到标签上打印出黑色，而不是灰色为止。
(请参阅第 49 页的“打印 > 打印质量 > 打印色深度”。)
8. 检查打印质量，并根据需要重复该步骤，直至打印头压力适中为止。

日常维护

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）。为避免磨损，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 不对因在本打印引擎中使用清洁溶液造成的损坏承担责任。

清洁计划和步骤

本部分将介绍具体的清洁步骤。表 1 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 1 推荐的清洁计划

部位	清洁方法	时间间隔
打印头	溶剂*	热敏模式：用完一个介质卷（或 500 英尺折叠式介质）后。 热转印模式：用完一个色带卷后。
打印辊	溶剂*	
压紧轮	溶剂*	
剥离辊	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*	
切纸/剥离杆	溶剂*	

*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。

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）清洁打印引擎外壳。不要使用粗糙的研磨清洁剂或溶剂。



重要提示：Zebra 不对因在本打印引擎中使用清洁溶液造成的损坏承担责任。

介质仓和传感器

用刷子、吹气装置或吸尘器将介质和色带路径以及传感器中积累的纸屑和灰尘清除干净。

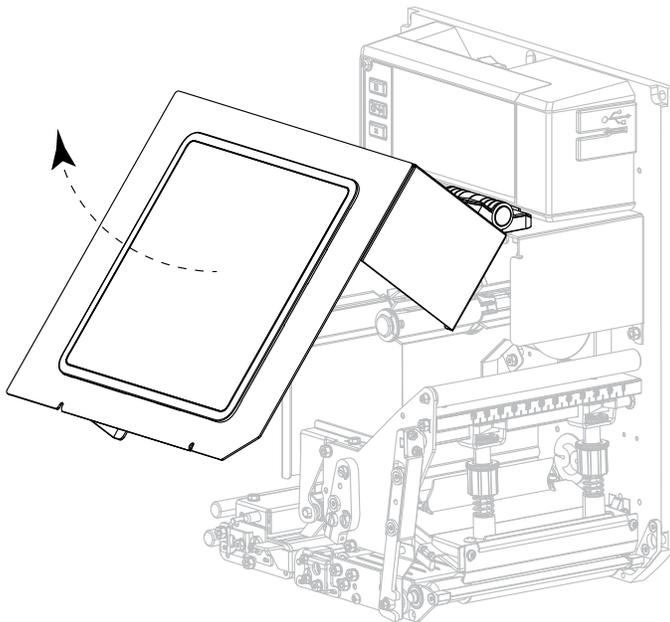
清洁打印头和辊轴

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 71 页的“清洁计划和步骤”，查看推荐的清洁计划。



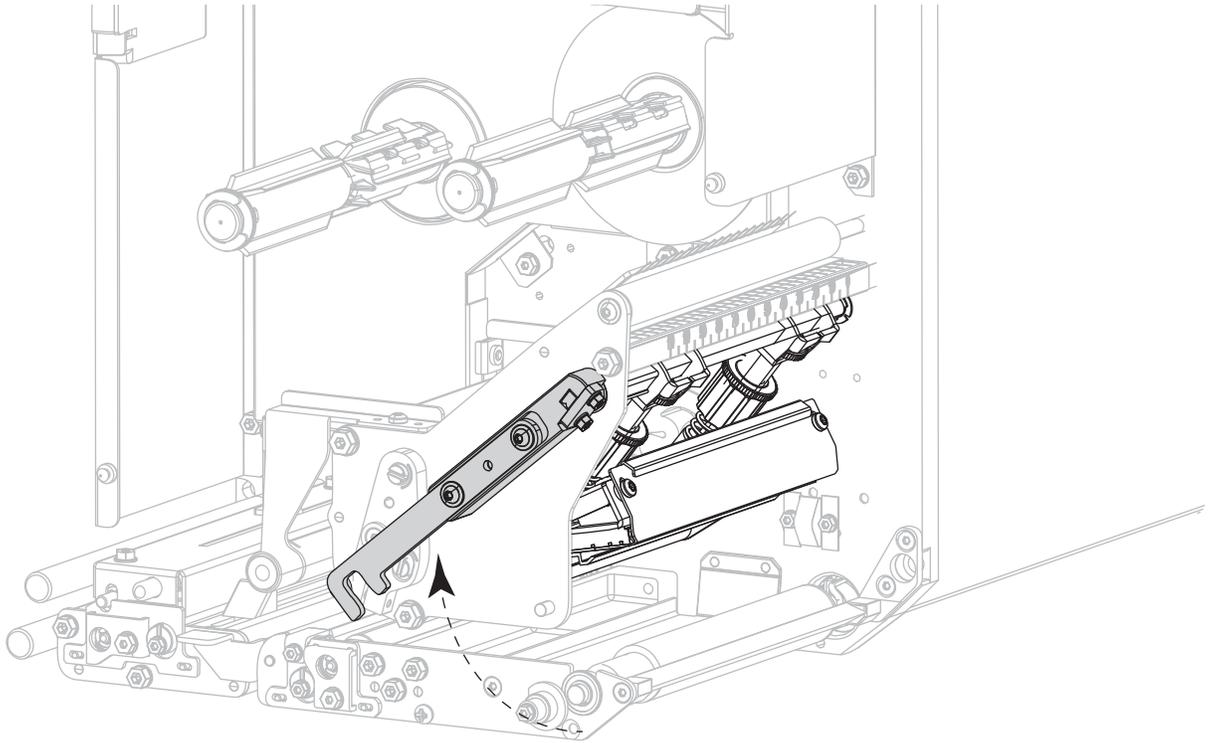
警示 - ESD：在触摸打印头总成之前，应触摸打印机金属支架或使用防静电腕带或衬垫，以释放积累的静电。

1. 关闭 (O) 打印引擎电源。
2. 打开介质仓盖。

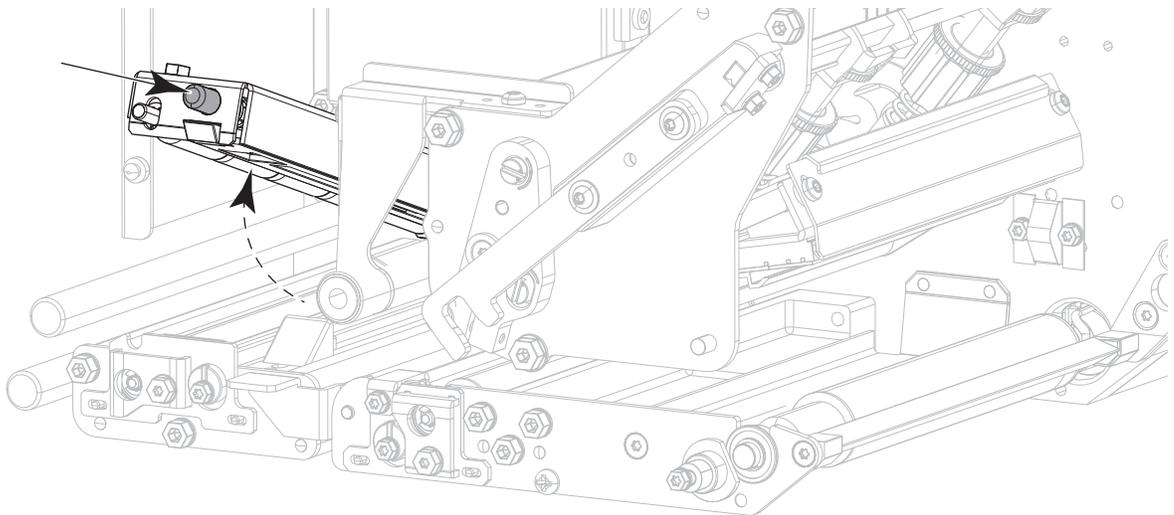


3. 卸下介质和色带。

4. 松开打印头总成。



5. 按下上部压紧轮总成上的松开按钮，可以让总成枢轴抬起。

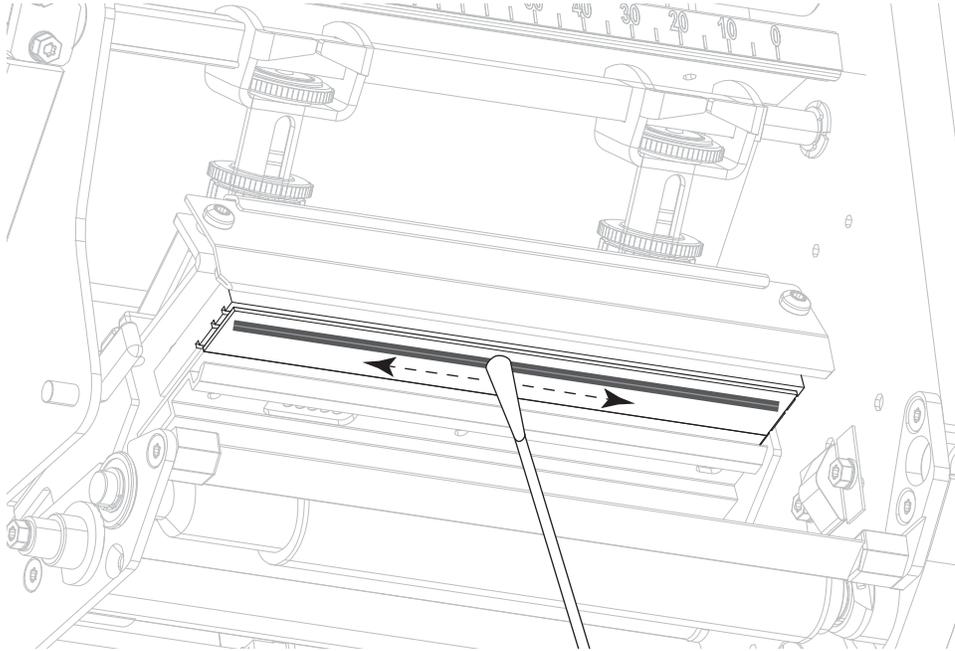




警示 - 高温表面：打印头温度很高，可能会引起严重烫伤。让打印头充分冷却。

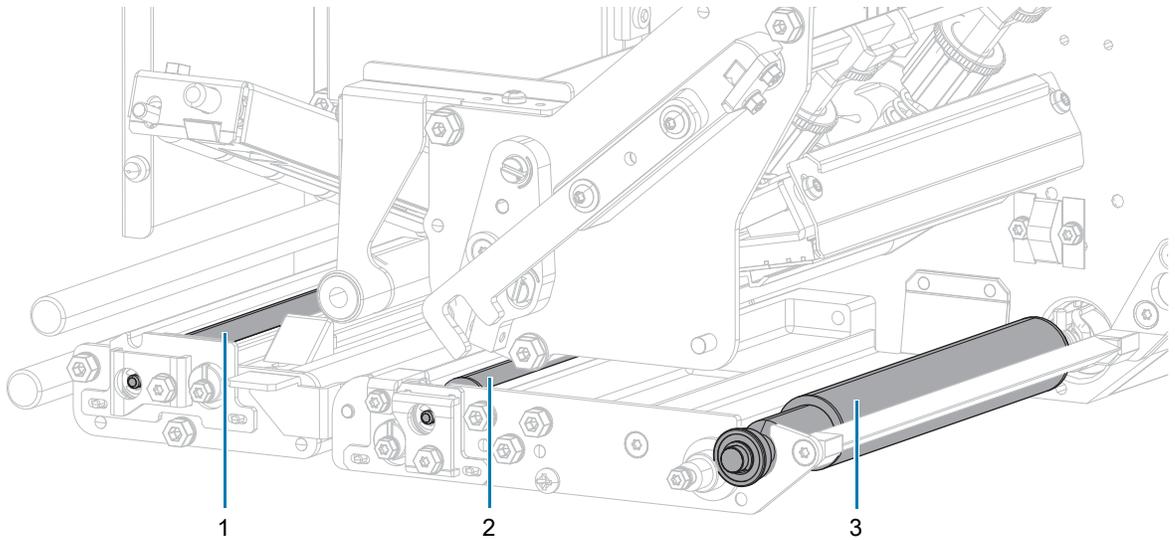
6. 清洁打印头。

- 使用“预防性维护套件”（p/n 47362 或 p/n 105950-035 — 合装包）中的面前，从头到尾擦拭打印元件（灰色条）。除此以外，使用浸有纯度为 99.7% 的异丙醇溶液的无绒布。
- 让溶剂挥发干净。



7. 清洁各个辊轴。

- 使用棉签或无绒布清洁压紧轮 (1)、剥离辊 (2) 和打印辊 (3)。应在清洁时旋转各个辊轴。
- 让溶剂挥发干净。

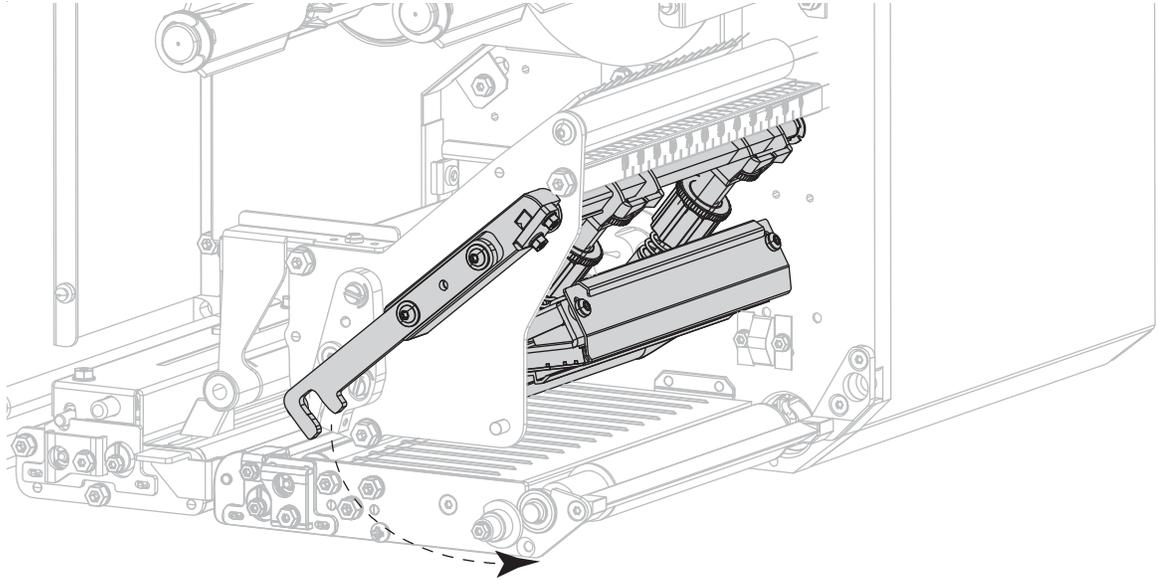


注意：如果在执行以上步骤后，打印质量仍没有改观，应使用 Zebra 的 Save-a-Printhead 清洁薄膜清洁打印头。有关详细信息，请致电您所在地的 Zebra 授权分销商。

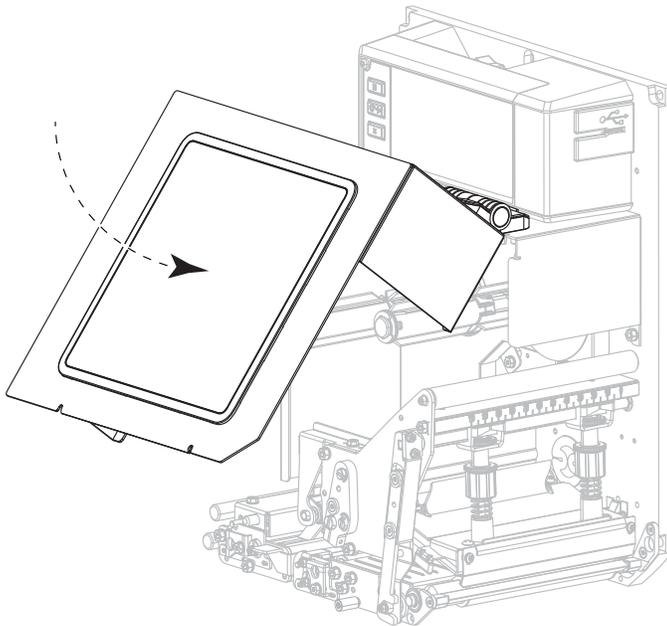
8. 重新装入色带和介质（如果使用）。

9. 关闭上部压紧轮总成。

10. 锁定打印头总成。



11. 关闭介质仓盖。



取下用过的色带

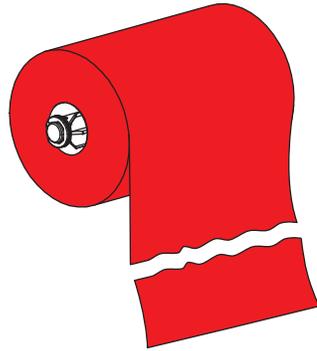
每次更换色带卷时，都应从色带拾取轴上取下旧色带。

1. 色带是否用完？

- 是 — 继续第2步。
- 否 — 在色带拾取轴前方切断色带。

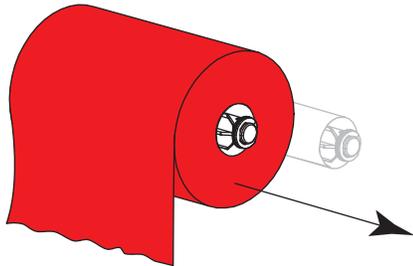


左侧型

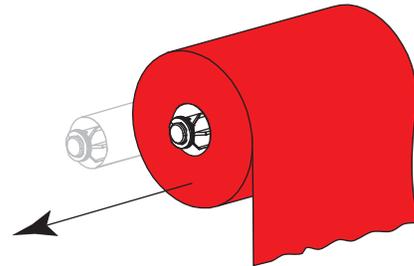


右侧型

2. 将色带芯连同旧色带一起从色带拾取轴上滑下。



左侧型



右侧型

3. 丢弃旧色带。将色带供应轴上的空色带芯重新安装到色带拾取轴上，重新利用。

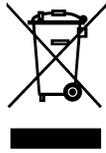
更换打印引擎组件

打印头和打印辊等打印引擎组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组件。定期进行清洁可以延长这些组件的使用寿命。有关建议的清洁间隔，请参阅第 71 页的表 1。

订购替换部件

Zebra™ 打印机只能使用原装 Zebra 打印头，如此才能获得更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。

回收打印引擎组件



本打印引擎的大多数组件都可以回收。打印引擎的主逻辑电路板可能有一个需要正确处置的电池。

不要将打印引擎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引擎组件。有关详细信息，请参阅 zebra.com/environment。

存放打印引擎

如果您不会将打印引擎立即投入使用，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引擎：

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

润滑

本打印引擎不需要润滑。



警示 - 产品损坏： 如果在本打印引擎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。

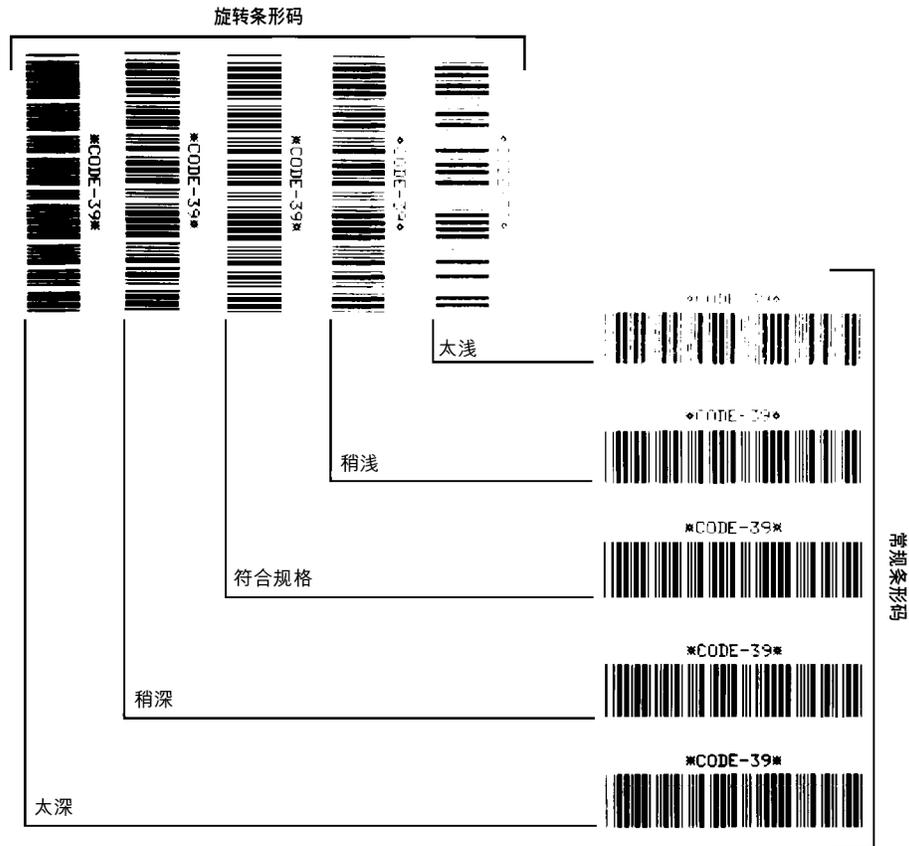
故障排除

本部分提供了排除错误所需的信息，包括各种诊断测试。

条形码质量判断

图 1 显示打印色深度和打印速度等打印机设置会如何影响条形码质量。将打印色深度设定为可提供更佳打印质量的最低数值。第 27 页的“运行打印向导和打印测试标签”的打印质量助手可以帮助您确定更佳设置。

图 1 条形码打印色深度对比



太深

标签颜色太深，太明显。标签可读，但是不符合规格。

- 常规条形码的条形尺寸增大。
- 小号字母数字字符的空白处填充了油墨。
- 旋转条形码的条形和空隙挤在一起。

稍深

颜色稍深的标签不是很明显。

- 正常条形码符合规格。
- 小号字母数字字符将加粗，稍显拥挤。
- 旋转条形码的空隙与规范条形码相比较小，可能导致代码不可读。

符合规格

只能使用检验器验证某个条形码“符合规格”，但是它也具有一些外观特征。

- 常规条形码具有完整、均衡的条形和清晰、分明的空隙。
- 旋转条形码具有完整、均衡的条形和清晰、分明的空隙。虽然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。
- 在常规和旋转样式中，小号字母数字字符看上去清晰完整。

稍浅

在某些情况下，对于某些条形码，颜色稍浅的标签效果优于较深的标签。

- 正常条形码和旋转条形码都符合规格。
- 小的字母数字字符可能不完整。

太浅

标签颜色太浅不明显。

- 常规和旋转条形码都具有不完整的条形和空隙。
- 小号字母数字字符无法识别。

配置标签

一些常用的诊断项是打印机配置标签和网络配置标签。标签样例如图 2 所示。分析这些标签上的信息可以帮助您排查潜在问题。

要打印一张打印机配置标签，请触摸“菜单 > 设置 > 打印：系统设置”。

要打印一张网络配置标签，请触摸“菜单 > 连接 > 网络 > 打印：网络信息”。

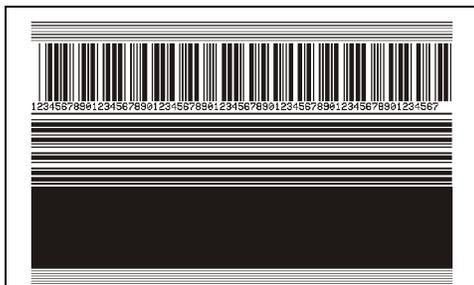
图 2 标签样例

PRINTER CONFIGURATION		Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZTXXX-XXXXpi ZPL XXXXXXXXXXXX		Zebra Technologies ZTC ZTXXX-XXXXpi ZPL XXXXXXXXXXXX	
+30.0.....	DARKNESS	Wired.....	PRIMARY NETWORK
6.0 IPS.....	PRINT SPEED	PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
-007.....	TEAR OFF	INTERNAL WIRED.....	ACTIVE PRINTSRVR
TEAR OFF.....	PRINT MODE	Wired*	
CONTINUOUS.....	MEDIA TYPE	ALL.....	IP PROTOCOL
TRANSMISSIVE.....	SENSOR SELECT	192.168.000.017.....	IP ADDRESS
DIRECT-THERMAL.....	PRINT METHOD	255.255.255.000.....	SUBNET
1344.....	PRINT WIDTH	192.168.000.254.....	GATEWAY
2000.....	LABEL LENGTH	000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
P1085892/00005 2.....	PRINT HEAD ID	YES.....	TIMEOUT CHECKING
15.0IN 380MM.....	MAXIMUM LENGTH	300.....	TIMEOUT VALUE
MAINT OFF.....	EARLY WARNING	000.....	ARP INTERVAL
CONNECTED.....	USB COMM.	9100.....	BASE RAW PORT
BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.	9200.....	JSON CONFIG PORT
RS232.....	SERIAL COMM.	Wireless	
9600.....	BAUD	ALL.....	IP PROTOCOL
8 BITS.....	DATA BITS	000.000.000.000.....	IP ADDRESS
NONE.....	PARITY	255.255.255.000.....	SUBNET
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE	000.000.000.000.....	GATEWAY
NONE.....	PROTOCOL	000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS	YES.....	TIMEOUT CHECKING
<> 7EH.....	CONTROL PREFIX	300.....	TIMEOUT VALUE
<> 5EH.....	FORMAT PREFIX	000.....	ARP INTERVAL
<> 2CH.....	DELIMITER CHAR	9100.....	BASE RAW PORT
ZPL 11.....	ZPL MODE	9200.....	JSON CONFIG PORT
INACTIVE.....	COMMAND OVERRIDE	INSERTED.....	CARD INSERTED
FEED.....	MEDIA POWER UP	02dfh.....	CARD MFG ID
LENGTH.....	HEAD CLOSE	9134h.....	CARD PRODUCT ID
DEFAULT.....	BACKFEED	ac:3f:a4:82:05:9c.....	MAC ADDRESS
+000.....	LABEL TOP	YES.....	DRIVER INSTALLED
+0000.....	LEFT POSITION	INFRASTRUCTURE.....	OPERATING MODE
OFF.....	APPLICATOR PORT	125.....	ESSID
ENABLED.....	ERROR ON PAUSE	1.0.....	CURRENT TX RATE
PULSE MODE.....	START PRINT SIG	OPEN.....	WEP TYPE
DISABLED.....	REPRINT MODE	WPA PSK.....	WLAN SECURITY
080.....	WEB SENSOR	1.....	WEP INDEX
080.....	MEDIA SENSOR	000.....	POOR SIGNAL
255.....	TAKE LABEL	LONG.....	PREAMBLE
027.....	MARK SENSOR	NO.....	ASSOCIATED
027.....	MARK RED SENSOR	ON.....	PULSE ENABLED
000.....	TRANS GAIN	15.....	PULSE RATE
005.....	TRANS BASE	OFF.....	INTL MODE
060.....	TRANS LED	USA/CANADA.....	REGION CODE
002.....	MARK GAIN	USA/CANADA.....	COUNTRY CODE
100.....	MARK LED	0x7FF.....	CHANNEL MASK
DPCSIFXM.....	MODES ENABLED	Bluetooth	
1344 8/MM FULL.....	MODES DISABLED	4.3.1p1.....	FIRMWARE
4.0.....	RESOLUTION	02/13/2015.....	DATE
V80.20.03 <.....	LINK-OS VERSION	on.....	DISCOVERABLE
1.3.....	FIRMWARE	3.0/4.0.....	RADIO VERSION
6.6.0 22.89.....	XML SCHEMA	on.....	ENABLED
32768k.....	HARDWARE ID	AC:3f:a4:82:05:9d.....	MAC ADDRESS
524288k.....	R: RAM	76J162700886.....	FRIENDLY NAME
NONE.....	ONBOARD FLASH	no.....	CONNECTED
NONE.....	FORMAT CONVERT	1.....	MIN SECURITY MODE
MM/DD/YYYY 24HR.....	E: FORMAT CONVERT	no.....	CONN SECURITY MODE
05/11/17.....	IDLE DISPLAY	supported.....	IOS
06:40.....	RTC DATE	FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	
ENABLED.....	RTC TIME		
2.1.....	ZBI VERSION		
READY.....	ZBI STATUS		
TM:MBE MICRO.....	RFID READER		
20.00.00.01.....	RFID HW VERSION		
01.03.00.18.....	RFID FW VERSION		
USA/CANADA.....	RFID REGION CODE		
USA/CANADA.....	RFID COUNTRY CODE		
RFID OK.....	RFID ERR STATUS		
16.....	RFID READ PWR		
16.....	RFID WRITE PWR		
F0.....	PROG. POSITION		
0.....	RFID VALID CTR		
0.....	RFID VOID CTR		
NONE.....	ADAPTIVE ANTENNA		
A4.....	RFID ANTENNA		
S70 LABELS.....	NONRESET CNTR		
S70 LABELS.....	RESET CNTR1		
S70 LABELS.....	RESET CNTR2		
2.798 IN.....	NONRESET CNTR		
2.798 IN.....	RESET CNTR1		
2.798 IN.....	RESET CNTR2		
7.107 CM.....	NONRESET CNTR		
7.107 CM.....	RESET CNTR1		
7.107 CM.....	RESET CNTR2		
001 WIRELESS.....	SLOT 1		
*** EMPTY.....	SLOT 2		
0.....	MASS STORAGE COUNT		
0.....	HID COUNT		
OFF.....	USB HOST LOCK OUT		
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED			

“暂停”自检

使用此自检功能，可以对打印引擎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 3 显示了打印实例。

图 3 “暂停”自检标签



1. 关闭 (O) 打印引擎电源。
2. 打开 (I) 打印引擎电源时，按住“暂停”按钮。按住“暂停”按钮，直到第一个控制面板灯熄灭。
 - 初次自检时会以打印引擎的最低速度打印 15 张标签，然后自动暂停打印引擎。每次按下“暂停”按钮时，将额外打印 15 个标签。
 - 在打印引擎暂停时，按“取消”按钮会改变自检。每次按下“暂停”按钮时，可以每秒 152 mm (6 in.) 的速度打印 15 张标签。
 - 当打印引擎暂停时，再次按“取消”按钮可二次更改自检。每次按下“暂停”按钮，将会以打印引擎的最低速度打印 50 张标签
 - 在打印引擎暂停时，再次按“取消”按钮会第三次改变自检。每次按下“暂停”按钮时，可以每秒 152 mm (6 in.) 的速度打印 50 张标签。
 - 在打印引擎暂停时，再次按“取消”按钮会第四次改变自检。每次按下“暂停”按钮，将会以打印引擎的最高速度打印 15 张标签。
3. 按住“取消”按钮可随时退出此项自检。

打印和解读传感器校正图

触摸“菜单 > 打印 > 打印质量 > 打印：传感器校正图”，以打印传感器校正图（将跨多个实际标签或签条）。使用传感器校正图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。

将结果与本部分中显示的实例对比。如果必须调节传感器的灵敏度，请校准打印机（参见第 26 页的“校准色带和介质传感器”）。

介质传感器校正图

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。介质用尽阈值由 **OUT (用尽)** (3) 表示。向上或向下的尖头 (4) 表示标签（网纹、缺口或黑色标记）中间的隔缝，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，打印引擎可能无法确定间隙位置。

图 4 介质传感器校正图（间隙/缺口介质）

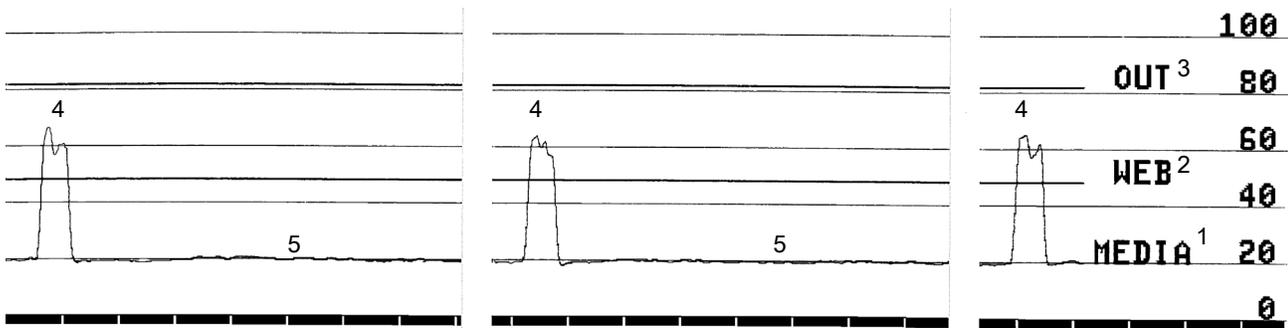
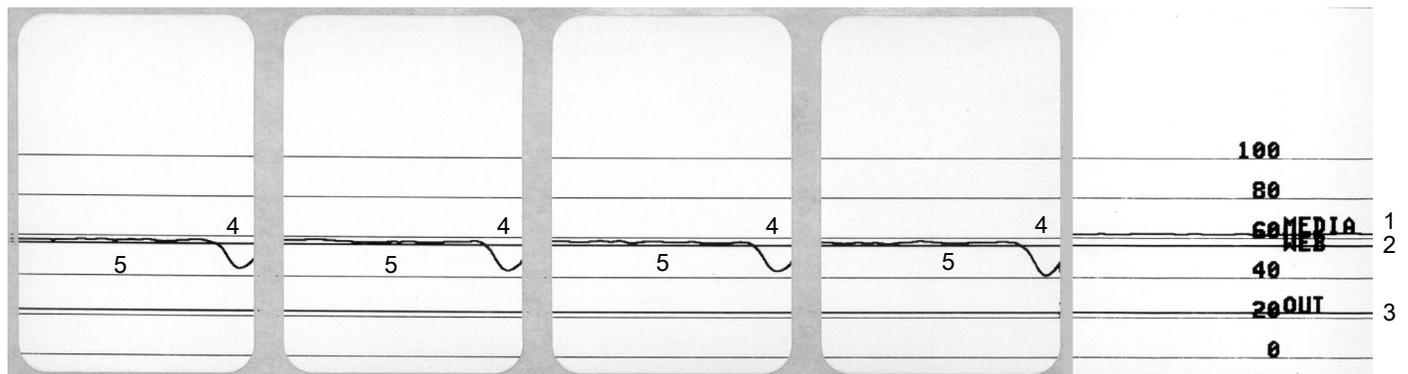
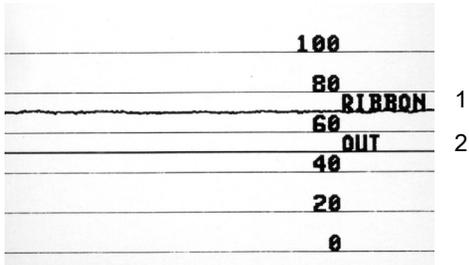


图 5 介质传感器校正图（黑色标记介质）



色带传感器校正图

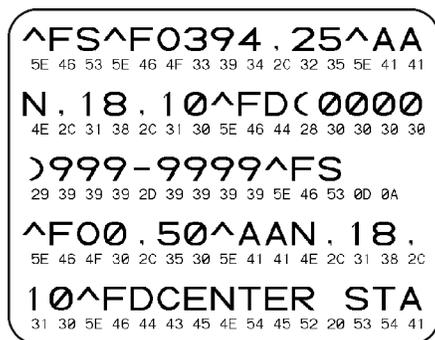
传感器校正图上标有 **RIBBON (色带)** (1) 的线条表示色带传感器读数。色带传感器阈值设置是由 **OUT (用尽)** (2) 表示的。如果色带读数低于阈值，打印引擎无法确认色带已装入。



使用通信诊断模式

通信诊断测试是一种故障排除工具，可将其用于检查打印引擎与主机计算机的互连。在打印机位于诊断模式下时，它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。打印引擎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 6 所示为此测试中的典型测试标签。

图 6 通信诊断模式标签样例



1. 将标签宽度设置为小于或等于用于测试的实际介质宽度。
触摸“设置 > 介质设置”以访问标签宽度设置。
2. 触摸“菜单 > 系统 > 程序语言 > 诊断模式”并更改“打印”设置。
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意数据。



注意：此模式的其他选项包括“E: 盘”，即用于将输出保存到打印引擎的硬盘；以及“USB 主机”，即用于将输出保存到连接到 USB 主机端口的设备。

3. 检查输出的错误代码。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. 要退出自检并返回正常操作，对打印机执行加电循环或将“诊断模式”选项设置为“禁用”。

加载默认值或上次保存值

如果事情未按预期工作，将打印机还原到默认值或上次保存值可能会有所帮助。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。

触摸“菜单 > 系统 > 设置 > 还原默认值”以查看可用选项。

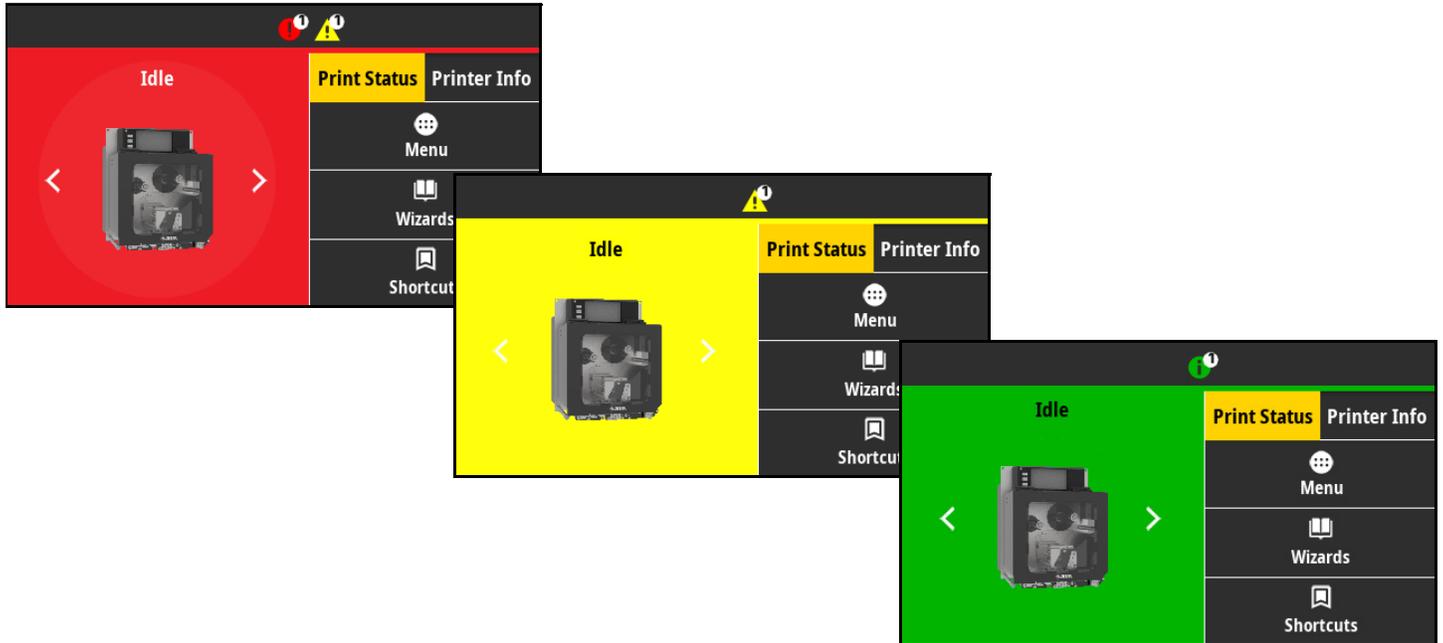


- **还原打印机** — 将除网络设置以外的所有打印机设置恢复为出厂默认值。
- **还原网络** — 重新初始化打印机的有线或无线打印服务器。在使用无线打印服务器的情况下，打印机会重新与无线网络关联。
- **还原上次保存值** — 加载上次固定保存的设置。

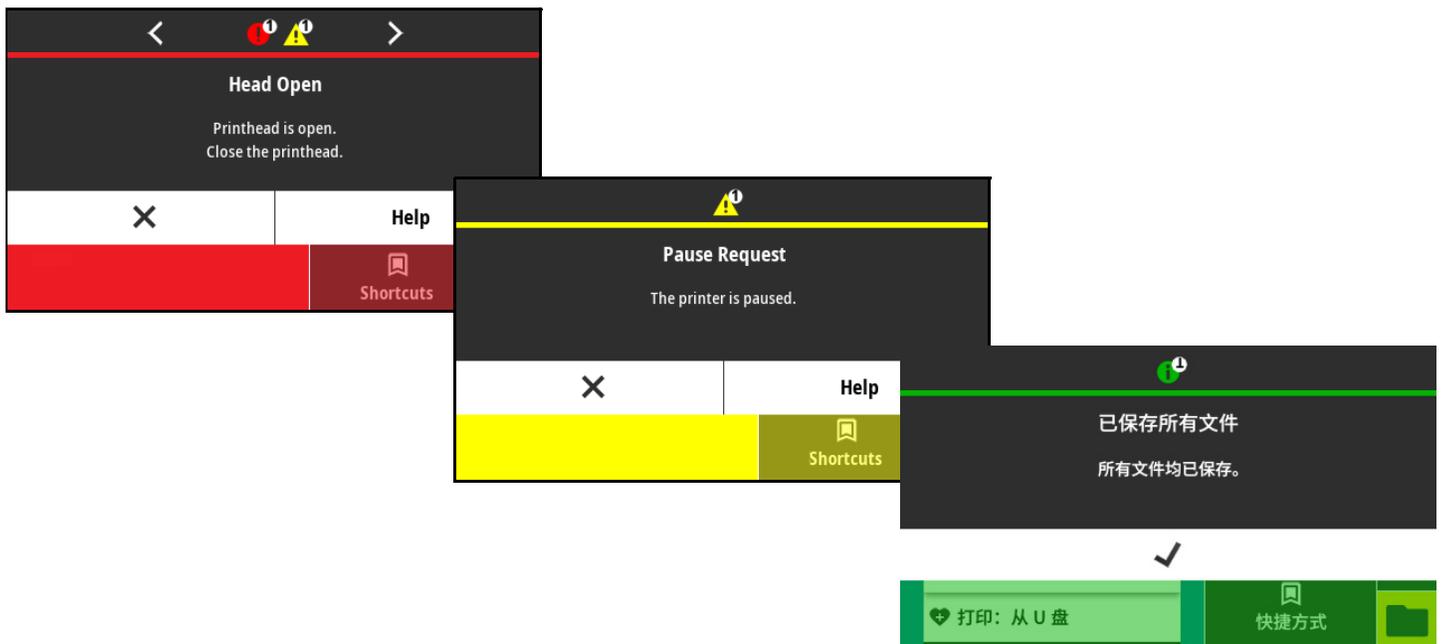
请参阅第 36 页的“系统 > 设置 > 还原默认值”，以获取还原这些值的其他方法。

警报和错误状态

如果主页屏幕的背景颜色发生变化，您可能需要采取措施将打印机恢复到“就绪”状态。红色和黄色背景通常会停止打印，直到问题得到解决。带有绿色背景的信息类消息通常会在没有用户干预的情况下消失，且打印照常进行。



触摸主页屏幕顶部栏中的图标可查看错误、警报或信息类消息。请参阅第 88 页的“警报和错误消息”以获取建议的操作。



警报和错误消息

显示屏/指示灯	可能的原因	推荐的解决方案
<p>打印头打开</p> <p>打印头打开。 关闭打印头。</p>	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。
<p>缺纸</p> <p>介质已用完。 装载新介质。</p>	未装入介质，或介质装入不当。	正确装入介质。请参阅第 17 页的“色带和介质装入”。
	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"> 1. 安装正确的介质类型，或为当前介质类型复位打印机。 2. 校准打印机。请参阅第 26 页的“校准色带和介质传感器”。
<p>卡纸</p> <p>介质阻塞。 检查介质。</p>	介质路径中的介质有问题。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查介质路径中未正确装入或粘在组件上的介质。 2. 检查介质是否卷绕在打印辊上。小心地去除标签。 3. 如有需要，清洁打印辊以去除粘胶。请参阅第 72 页的“清洁打印头和辊轴”。

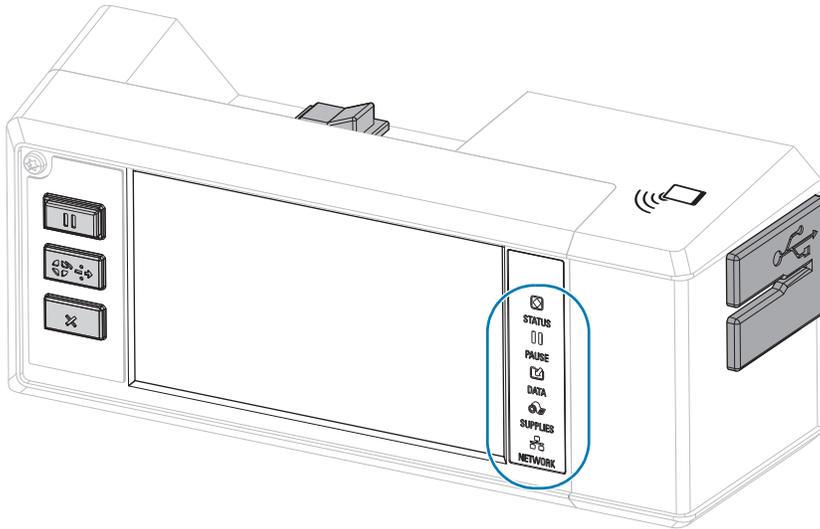
显示屏/指示灯	可能的原因	推荐的解决方案
<div data-bbox="139 247 526 405" style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>色带用尽</p> <p>色带用尽。 更换色带。</p> </div>	<p>在热转印式下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 未安装色带 • 色带装入不正确 • 色带传感器未检测到色带 • 介质阻挡了色带传感器 <p>在“热转印”模式下，即使色带已经正确装入，打印机仍可能未检测到色带。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正确装入色带。请参阅第 17 页的“色带和介质装入”。 2. 校准打印机。请参阅第 26 页的“校准色带和介质传感器”。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 参阅第 56 页的“打印 > 传感器 > 打印：传感器概况”，打印传感器校正图（跨越几个实际标签）。色带输出阈值 (1) 可能过高，超过了用于表示色带检测位置的线 (2)。 <div data-bbox="1101 653 1450 905" style="text-align: center;"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2. 校准打印机（参见第 26 页的“校准色带和介质传感器”）或加载打印机的默认值（参见第 36 页的“系统 > 设置 > 还原默认值”）。
<div data-bbox="139 1186 526 1367" style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>色带装入</p> <p>在热敏模式下检测到色带。 取下色带。</p> </div>	<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。</p> <p>已装入色带，但是打印机设置为热敏模式。</p>	<p>将打印机设置为在“热敏”模式下工作。请参阅第 50 页的“打印 > 打印质量 > 打印类型”。</p> <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>如果打印机中没有色带但消息仍然存在，请校准打印机。请参阅第 26 页的“校准色带和介质传感器”。</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“热转印”模式。请参阅第 50 页的“打印 > 打印质量 > 打印类型”。</p>
<div data-bbox="139 1537 526 1717" style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>打印头识别失败</p> <p>打印头不是 Zebra 认证的产品 更换打印头</p> </div>	<p>更换打印头时，未使用原装 Zebra 打印头。</p>	<p>安装原装 Zebra 打印头。</p>

显示屏/指示灯	可能的原因	推荐的解决方案
<p>打印头元件故障</p> <p>打印头元件发生故障。 可能需要更换打印头。</p>	打印头元件不工作。	如果故障元件的位置影响打印，请更换打印头。
<p>更换打印头</p> <p>更换打印头。</p>	打印头已接近其使用寿命，应更换打印头。	更换打印头。
<p>需要维护打印头</p> <p>清洁打印头。</p>	打印头需要清洁。	请遵循第 72 页的“清洁打印头和辊轴”中的清洁说明。
<p>打印头温度过高</p> <p>打印头温度过高。 所有打印已停止。</p>	 警示 - 高温表面： 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>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>
	打印头温度过高。	
<p>打印头温度过低</p> <p>打印头温度过低。 所有打印已停止。</p> <p>打印头热敏电阻故障</p> <p>检测到故障热敏电阻。 更换打印头。</p> <p>打印机显示其中一条消息，或循环显示这些消息。</p>	 警示 - 高温表面： 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。	<p>确保打印头固定到位。如有必要，请致电服务工程师来检查电缆。</p> <p>更换打印头。</p>
	未正确连接打印头数据缆线。	
	打印头具有一个发生故障的热敏电阻。	

显示屏/指示灯	可能的原因	推荐的解决方案
<p>打印头温度过低</p> <p>打印头温度过低。 所有打印已停止。</p>	 <p>警示 - 高温表面：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。</p>	
	<p>打印头温度接近其最低工作极限。</p>	<p>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。</p>
	<p>未正确连接打印头数据缆线。</p>	<p>确保打印头固定到位。如有必要，请致电服务工程师来检查电缆。</p>
	<p>打印头具有一个发生故障的热敏电阻。</p>	<p>更换打印头。</p>
<p>存储 XXX 时内存不足</p> <p>未保存 XXX。 内存不足。</p>	<p>没有足够的内存来执行指定的功能。</p>	<p>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。</p>
		<p>应确保数据不会发送到未安装或不可用的设备。</p>
		<p>如果问题仍然存在，请致电维修技术人员。</p>

指示灯

指示灯传递打印机的状态。



	STATUS (状态) 指示灯
	PAUSE (暂停) 指示灯
	DATA (数据) 指示灯
	SUPPLIES (耗材) 指示灯
	NETWORK (网络) 指示灯

表 2 指示灯显示的打印机状态

状态 暂停 数据 耗材 网络	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS (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) 打印机准备就绪。
状态 暂停 数据 耗材 网络	<ul style="list-style-type: none"> • PAUSE (暂停) 指示灯稳定显示黄色 打印机暂停。
状态 暂停 数据 耗材 网络	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS (状态) 指示灯稳定显示红色 • SUPPLIES (耗材) 指示灯稳定显示红色 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。
状态 暂停 数据 耗材 网络	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS (状态) 指示灯稳定显示红色 • SUPPLIES (耗材) 指示灯闪烁显示红色 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。

表 2 指示灯显示的打印机状态 (续)

 状态  暂停  数据  耗材  网络	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS (状态) 指示灯稳定显示黄色 • SUPPLIES (耗材) 指示灯闪烁显示黄色 <p>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>
 状态  暂停  数据  耗材  网络	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS (状态) 指示灯稳定显示红色 • PAUSE (暂停) 指示灯稳定显示黄色 <p>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>
 状态  暂停  数据  耗材  网络	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS (状态) 指示灯稳定显示黄色 <p>打印头温度过高。</p> <p> 警示 - 高温表面： 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>
 状态  暂停  数据  耗材  网络	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS (状态) 指示灯闪烁显示黄色 <p>以下情况之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 打印头温度过低。 • 电源组件温度过高。 • 主逻辑电路板 (MLB) 温度过高。
 状态  暂停  数据  耗材  网络	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS (状态) 指示灯稳定显示红色 • PAUSE (暂停) 指示灯稳定显示红色 • 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™ 打印头即可继续操作。</p>
 状态  暂停  数据  耗材  网络	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS (状态) 指示灯闪烁显示红色 <p>打印机无法读取打印头的 dpi 设置。</p>
 状态  暂停  数据  耗材  网络	<ul style="list-style-type: none"> • NETWORK (网络) 指示灯熄灭 <p>没有可用的以太网连接。</p>
 状态  暂停  数据  耗材  网络	<ul style="list-style-type: none"> • NETWORK (网络) 指示灯稳定显示绿色 <p>发现 100 Base-T 连接。</p>
 状态  暂停  数据  耗材  网络	<ul style="list-style-type: none"> • NETWORK (网络) 指示灯稳定显示黄色 <p>发现 10 Base-T 连接。</p>
 状态  暂停  数据  耗材  网络	<ul style="list-style-type: none"> • NETWORK (网络) 指示灯稳定显示红色 <p>发生以太网错误。打印机未连接到网络。</p>

表 2 指示灯显示的打印机状态 (续)

 <p>状态 暂停 数据 耗材 网络</p> <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>状态 暂停 数据 耗材 网络</p> <p style="text-align: center;">↓</p>  <p>状态 暂停 数据 耗材 网络</p>	<ul style="list-style-type: none"> • NETWORK (网络) 指示灯熄灭 加电时发现无线电信号。打印机尝试关联网络。打印机关联网络时，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>状态 暂停 数据 耗材 网络</p>	<ul style="list-style-type: none"> • NETWORK (网络) 指示灯稳定显示绿色 无线信号已与您的网络关联并通过验证，WLAN 信号很强。
 <p>状态 暂停 数据 耗材 网络</p>	<ul style="list-style-type: none"> • NETWORK (网络) 指示灯闪烁显示绿色 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>状态 暂停 数据 耗材 网络</p>	<ul style="list-style-type: none"> • NETWORK (网络) 指示灯稳定显示红色 存在 WLAN 错误。打印机未连接到网络。

故障排除

打印或打印质量问题

无法扫描条形码	可能的原因	推荐的解决方案
无法扫描打印在标签上的条形码。	条形码不符合规格，因为打印机的打印色深度级别设置不正确。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 执行第 27 页的“运行打印向导和打印测试标签”中的步骤。 2. 根据需要手动调节打印色深度或打印速度设置。 <ul style="list-style-type: none"> • 将打印色深度设定为可提供更佳打印质量的最低数值。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。 • 降低打印速度通常能够获得更高的打印质量。 <p>在主页屏幕上，触摸“菜单 > 打印 > 打印质量”可访问打印色深度和打印速度设置。</p> 3. 如果问题仍未解决，请检查打印头压力和压紧件位置。请参见第 65 页的“压紧件定位和打印头压力调节”
	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 mm (1/8 in.)。
打印质量差	可能的原因	推荐的解决方案
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 zebra.com/supplies 。
由于标签厚，结果较差	打印行未处于介质的更佳位置。	参阅 Service Guide (《维修手册》)，了解有关如何调节厚介质打印行的说明。
空白标签上出现倾斜的灰色细线	色带褶皱。	请参阅第 99 页的“色带问题”中的色带褶皱原因及解决办法。
多张标签上出现较长的漏印痕迹	打印元件损坏。	更换打印头。
	色带褶皱。	请参阅第 99 页的“色带问题”中的色带褶皱原因及解决办法。

打印色一直太浅或太深	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 zebra.com/supplies 。
	打印机的打印色深度级别设置不正确。	<p>要获得更佳打印质量，应将打印色深度设置为适用于您应用的最低设置值。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 执行第 27 页的“运行打印向导和打印测试标签”中的步骤。 2. 根据需要手动调节打印色深度或打印速度设置。 <ul style="list-style-type: none"> • 将打印色深度设定为可提供更佳打印质量的最低数值。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。 • 降低打印速度通常能够获得更高的打印质量。 <p>在主页屏幕上，触摸“菜单 > 打印 > 打印质量”可访问打印色深度和打印速度设置。</p>
	您的应用使用了错误的介质与色带组合。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 切换到不同类型的介质或色带以找到兼容组合。 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。
	打印头压力不正确。	将打印头压力设置为可获得更佳打印质量的最小值。请参阅第 65 页的“压紧件定位和打印头压力调节”。
标签一侧打印色太浅或太深	打印头压力不均衡。	根据需要调节打印头压力，以便获得更佳打印质量。请参阅第 65 页的“压紧件定位和打印头压力调节”。

常见打印质量问题	可能的原因	推荐的解决方案
常见打印质量问题	打印机的打印速度或打印色深度级别设置不正确。请记住，打印机设置可能会受到所使用的驱动程序或软件的影响。	<p>要获得更佳打印质量，应将打印速度和打印色深度设置为适用于您应用的最低设置值。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 执行第 27 页的“运行打印向导和打印测试标签”中的步骤。 2. 根据需要手动调节打印色深度或打印速度设置。 <ul style="list-style-type: none"> • 将打印色深度设定为可提供更佳打印质量的最低数值。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。 • 降低打印速度通常能够获得更高的打印质量。 <p>在主页屏幕上，触摸“菜单 > 打印 > 打印质量”可访问打印色深度和打印速度设置。</p>
	您的应用使用了错误的标签与色带组合。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 切换到不同类型的介质或色带以找到兼容组合。 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。
	打印头脏。	清洁打印头和打印辊。请参阅第 72 页的“清洁打印头和辊轴”。
	打印头压力不正确或不均衡。	将打印头压力设置为可获得更佳打印质量的最小值。请参阅第 65 页的“压紧件定位和打印头压力调节”。
	该标签格式正在缩放不能缩放的字体。	检查标签格式是否存在字体问题。
对准标记丢失	可能的原因	推荐的解决方案
标签上的打印对准标记丢失。	打印辊太脏。	清洁打印头和打印辊。请参阅第 72 页的“清洁打印头和辊轴”。
样式顶部对准标记的垂直偏移量过大。	介质导板位置不正确。	确保正确放置介质导板。请参阅第 17 页的“色带和介质装入”。
	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）。
	未正确装入介质。	正确装入介质。请参阅第 17 页的“色带和介质装入”。
未对准/跳过标签	打印机未校准。	校准打印机。请参阅第 26 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 72 页的“清洁打印头和辊轴”。
	介质不符合规格。	使用符合规格的介质。请参阅第 126 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 26 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 72 页的“清洁打印头和辊轴”。
标签图像的位置出现水平移动。	前面的标签撕错了。	撕下标签时，向下拉再向左拉，这样撕裂杆有助于撕掉标签背衬。向上或向下再向右拉可以使介质沿侧边位移。

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、连续或黑线）并根据需要校准打印机（参见第 26 页的“校准色带和介质传感器”）。
	介质传感器校准不正确。	校准打印机。请参阅第 26 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 72 页的“清洁打印头和辊轴”。
	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 65 页的“压紧件定位和打印头压力调节”。
	介质或色带装入不正确。	确保正确装入了介质和色带。请参阅第 17 页的“色带和介质装入”。
	介质不兼容。	必须使用符合打印机技术规格的介质。确保标签间间隙或凹口为 2 到 4 mm（0.08 至 0.16 in.）且分布均匀（请参见第 126 页的“介质规格”）。

色带问题



有关一些常见步骤的视频，请访问 zebra.com/ze511-info。

色带断开	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"> 1. 执行第 27 页的“运行打印向导和打印测试标签”中的步骤。 2. 根据需要手动调节打印色深度或打印速度设置。 <ul style="list-style-type: none"> • 将打印色深度设定为可提供更佳打印质量的最低数值。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。 • 降低打印速度通常能够获得更高的打印质量。 在主页屏幕上，触摸“菜单 > 打印 > 打印质量”可访问打印色深度和打印速度设置。 3. 彻底清洁打印头。请参阅第 72 页的“清洁打印头和辊轴”。
	色带涂层在相反的一面，与打印机上设置不相符。	请更换为涂层面正确的色带或更改设置。请参阅第 50 页的“打印 > 打印质量 > 色带油墨侧”。
	色带张力过高。	将色带张力设置为较低的值。请参阅第 50 页的“打印 > 打印质量 > 色带张力”。

色带褶皱	可能的原因	推荐的解决方案
色带在接触打印头时起皱	色带装入不正确。	正确装入色带。请参阅第 17 页的“色带和介质装入”。
	烧灼温度不正确。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 执行第 27 页的“运行打印向导和打印测试标签”中的步骤。 2. 根据需要手动调节打印色深度或打印速度设置。 <ul style="list-style-type: none"> • 将打印色深度设定为可提供更佳打印质量的最低数值。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。 • 降低打印速度通常能够获得更高的打印质量。 <p>在主页屏幕上，触摸“菜单 > 打印 > 打印质量”可访问打印色深度和打印速度设置。</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更佳打印质量的最小值。请参阅第 65 页的“压紧件定位和打印头压力调节”。
	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。
色带检测问题	可能的原因	推荐的解决方案
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"> 1. 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 17 页的“色带和介质装入”。 2. 校准打印机。请参阅第 26 页的“校准色带和介质传感器”。
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 26 页的“校准色带和介质传感器”。

RFID 问题

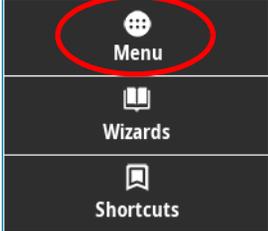
打印机停止在 RFID 天线片位置		
问题	可能的原因	推荐的解决方案
打印机停止在 RFID 天线片位置。	打印机只根据 RFID 天线片而不是根据标签间间隙校准标签长度。	<ol style="list-style-type: none"> 为“加电”和“打印头关闭”操作选择“进纸”。请参阅第 34 页的“系统 > 设置 > 加电操作”和第 35 页的“系统 > 设置 > 打印头关闭操作”。 手动校准打印机 (请参阅第 26 页的“校准色带和介质传感器”)。
标签作废		
问题	可能的原因	推荐的解决方案
打印机使每张标签作废。	没有为要使用的介质校准打印机。	手动校准打印机 (请参阅第 26 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。	这些打印机仅支持 Gen 2 RFID 标签。有关详细信息, 请参阅 RFID Programming Guide 3 (《RFID 编程指南 3》), 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"> 关闭 (O) 打印机电源。 等待 10 秒。 打开 (I) 打印机电源。 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。
	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"> 移动打印机, 使其远离固定式 RFID 读取器或其他 RF 源。 应确保介质仓盖在 RFID 的整个编程过程中都关闭。
	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"> 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。 将 RFID 程控位置恢复为默认值。 有关详细信息, 请参阅 RFID Programming Guide 3 (《RFID 编程指南 3》)。有关放置应答器的详细信息, 请访问 zebra.com/transponders 。
	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, 请参阅 RFID Programming Guide 3 (《RFID 编程指南 3》)。

标签作废 (续)		
问题	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 zebra.com/transponders 。 有关详细信息, 请参阅 RFID Programming Guide 3 (《RFID 编程指南3》), 或与授权的 Zebra RFID 分销商联系。
	读取和写入功率级别错误。	更改 RFID 读取和写入功率级别。如需相关说明, 请参阅 RFID Programming Guide 3 (《RFID 编程指南3》)。
	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"> • 移动打印机, 使其远离固定式 RFID 读取器。 • 应确保介质仓盖在 RFID 的整个编程过程中都关闭。
	此打印机使用的是已过时的固件。	访问 zebra.com/firmware 可获得最新的固件。
其他 RFID 问题		
问题	可能的原因	推荐的解决方案
不显示 RFID 参数, RFID 信息不会显示在打印机配置标签中。 打印机不会使没有正确编程的 RFID 标签无效。	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。	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。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 关闭 (O) 打印机电源。 2. 等待 10 秒。 3. 打开 (I) 打印机电源。 4. 检查“设置”模式下的 RFID 参数, 或新的配置标签上的 RFID 信息。
	将错误的打印机或读取器固件版本装入打印机。	<ol style="list-style-type: none"> 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 RFID Programming Guide 3 (《RFID 编程指南3》)。 2. 根据需要下载正确的打印机或读取器固件。 3. 如果问题仍然存在, 请与技术支持联系。
	打印机无法与 RFID 子系统通信。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关闭 (O) 打印机电源。 2. 等待 10 秒。 3. 打开 (I) 打印机电源。 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。
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。要获得更佳效果, 应在下载固件之前, 对打印机循环加电。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关闭 (O) 打印机电源。 2. 等待 10 秒。 3. 打开 (I) 打印机电源。 4. 再次尝试下载固件。 5. 如果问题仍然存在, 请与技术支持联系。

通信问题

无法识别标签格式	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 145 页的“将打印机连接到设备”中的说明重新安装打印机驱动程序。
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。	更改前缀和分隔符设置。有关详细信息，请参见 Zebra Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML (《ZPL、ZBI、Set-Get-Do、镜像和 WML 编程指南》)，网址： zebra.com/manuals 。
	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。
标签停止正确打印	可能的原因	推荐的解决方案
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，请参阅第 120 页的“通信接口规格”。
		检查打印机驱动程序或软件通信设置 (如果适用)。

其他问题

显示屏问题	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"> 1. 在主页屏幕上触摸“菜单”。  <ol style="list-style-type: none"> 2. 触摸屏幕上的顶部选项。 3. 在该菜单选项下面的语言选项中滚动。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 语言。 4. 触摸要显示的语言以将其选中。 5. 触摸主页图标返回主页屏幕。
显示屏字符或部分字符丢失	可能需要更换显示屏。	致电服务工程师。
USB 设备未确认	可能的原因	推荐的解决方案
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。
打印机参数未按预期设置	可能的原因	推荐的解决方案
更改参数设置后无法生效。 或 某些参数意外更改。	固件设置或命令阻止了更改参数的 功能。	检查您用于向打印机发送格式的标签格式或软件设置。 如有必要，请参阅 Zebra Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML (《ZPL、ZBI、Set-Get-Do、镜像和 WML 编程指南》)， 网址： zebra.com/manuals ，了解详细信息或致电维修技术人员。
	标签格式中的命令已将参数更改回 前一设置。	
更改 IP 地址	可能的原因	推荐的解决方案
打印机电源关闭一段时间后，我的打印机向打印服务器重新分配了一个新的 IP 地址。	您的网络设置导致网络重新分配一个 新的 IP 地址。	<p>如果打印机更改 IP 地址导致问题，请按照这些步骤向其分配一个静态 IP 地址：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解需要分配给打印服务器（有线、无线或二者）的 IP 地址、子网掩码和网关。 2. 将相应的 IP 协议值更改为“永久”。 3. 将相应打印服务器的 IP 地址、子网掩码和网关对应的值更改为您希望保留的值。 4. 通过触摸“菜单 > 连接 > 网络 > 重置网络”以重置网络，然后触摸“对勾标记”以保存更改。

无法通过有线或无线连接进行连接	可能的原因	推荐的解决方案
我在打印机上手动输入了无线 IP 地址、子网和网关，但打印机无法连接到我的有线或无线网络。	更改值后，必须重置打印机的网络。	通过触摸“菜单 > 连接 > 网络 > 重置网络”以重置网络，然后触摸“对勾标记”以保存更改。
	尚未指定 ESSID 值。	<ol style="list-style-type: none"> 对于无线连接，请使用以下 Set/Get/Do 命令指定与无线路由器使用的值相匹配的 ESSID 值： ! U1 setvar "wlan.essid" "value" 其中，“value”是路由器的 ESSID（有时也将其称为网络 SSID）。您可以查看路由器背面的标签，上面有路由器的默认信息。如果信息的默认值已更改，请联系网络管理员以获取要使用的 ESSID 值。 如果打印机仍无法连接到网络，通过触摸“菜单 > 连接 > 网络 > 重置网络”以重置网络，然后触摸“对勾标记”以保存更改，然后对打印机执行加电循环。
	未正确指定 ESSID 或其他值。	<ol style="list-style-type: none"> 打印网络配置标签，并检查您的值是否正确。 根据需要进行更正。 通过触摸“菜单 > 连接 > 网络 > 重置网络”以重置网络，然后触摸“对勾标记”以保存更改。
校准问题	可能的原因	推荐的解决方案
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。请参阅第 17 页的“色带和介质装入”。
	传感器未检测到介质或色带。	手动校准打印机。请参阅第 26 页的“校准色带和介质传感器”。
	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）。
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 26 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）。
打印机锁死	可能的原因	推荐的解决方案
所有指示灯均点亮，但是液晶屏上没有显示内容，并且打印机也锁死。	内部电子部件或固件故障。	对打印机执行加电循环。如果不能解决问题，请致电维修技术人员。
启动时打印机锁死。	主逻辑电路板故障。	

维修打印机

如果在使用打印机的过程中遇到问题，请联系您所在机构的技术或系统支持部门。如果打印机存在问题，他们会联系 Zebra 全球客户支持中心，网址：zebra.com/support。

联系 Zebra 全球客户支持时，请提供以下信息：

- 装置的序列号
- 型号或产品名称
- 固件版本号

Zebra 会在服务协议规定的时间内通过电子邮件、电话或传真做出响应。如果您的问题无法在 Zebra 全球客户支持中心得到解决，那您可能需要寄回设备进行翻修，并将得到具体的指导。

如果您购买的是 Zebra 业务合作伙伴的产品，请联系相应的业务合作伙伴获取支持。

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。

如果未使用 Zebra 批准的运输包装箱，Zebra 将不会对装运过程中出现的任何损坏负责。设备装运不当可能导致保修无效。

使用 USB 主机端口和打印触控功能/NFC

本部分将介绍如何使用 USB 主机端口，以及如何通过启用 NFC 设备（例如手机或平板电脑）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。



注意：完成练习所需的练习文件作为附件包含在此 PDF 中。从 PDF 中下载这些文件，并在开始练习之前将它们复制到您的计算机或设备上。

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。您的打印机在控制面板的右侧配备了两个 USB 主机端口。

文件命名

用于 USB 主机端口的文件名被限制为一组有限的 ASCII 字符。

- 请使用：ASCII 字母数字字符 (A,a, B, b, C, ...0, 1, ...)、句点和破折号。
- 请勿使用：下划线、重音字符、西里尔字符或亚洲字符 (CJK)。

打印触控/近场通信 (NFC)



Zebra Print Touch（打印触控）功能允许您在打印机的 NFC 徽标附近触摸启用了 NFC 的设备（例如手机或平板电脑），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设备制造商以获取更多信息。

针对高级用户的相关 SGD 命令

要获取关于这些命令的更多信息，请访问 zebra.com/manuals，以获取 Zebra Programming Guide (《Zebra 编程指南》)。

- 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)

练习所需的物品

要完成本文档中的练习，您需要下列各项：

- 适用于您的设备的免费 Zebra Printer Setup Utility 应用程序
 - Android 设备：play.google.com/store/apps/details?id=com.zebra.printersetup
 - Apple 设备：apps.apple.com/us/app/zebra-printer-setup-utility/id1454308745
- 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
- 最新的打印机固件（可选）
从 zebra.com/firmware 下载最新的固件文件。
- 此处列出的练习文件

这些文件的内容会在合适的时候在本部分显示。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。



注意：完成练习所需的练习文件作为附件包含在此 PDF 中。从 PDF 下载这些文件，并在开始练习之前将它们复制到您的计算机或设备上。

- 文件 1：SAMPLELABEL.TXT

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。

```

^XA
^FO100,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FO100,475^A0N,50,50^FDMirror from USB Completed^FS
^XZ
  
```

- 文件 2：LOGO.ZPL
- 文件 3：ZEBRA.BMP



- 文件 4：VLS_BONKGRF.ZPL
- 文件 5：VLS_EIFFEL.ZPL

- 文件 6 : USBSTOREDFILE.ZPL

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

```
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
```

- 文件 7 : KEYBOARDINPUT.ZPL

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

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^FO385,75^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
```

- 文件 8 : SMARTDEVINPUT.ZPL

这个标签的格式与上个标签相同，仅打印的文本不同。该格式用于设备输入练习。

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^FO385,75^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
```

练习



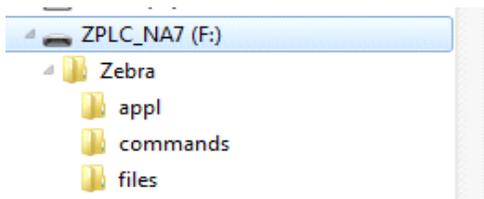
注意：完成练习所需的练习文件作为附件包含在此 PDF 中。从 PDF 下载这些文件，并在开始练习之前将它们复制到您的计算机或设备上。

- [练习 1：将文件复制到 USB 闪存盘并执行 USB 镜像](#)
- [第 112 页的“练习 2：打印 USB 闪存盘中的标签格式”](#)
- [第 113 页的“练习 3：将文件复制到 USB 闪存盘或从 USB 闪存盘中复制文件”](#)
- [第 114 页的“练习 4：使用 USB 键盘为已存储文件输入数据并打印标签”](#)
- [第 115 页的“练习 5：使用手机或平板电脑输入存储文件的数据并打印标签”](#)

练习 1：将文件复制到 USB 闪存盘并执行 USB 镜像

1. 在您的 USB 闪存盘中进行下列各项操作：

a. 创建下列文件夹/子文件夹：



b. 在 Zebra/appl 文件夹中放置打印机最新固件的备份。（此步骤为可选。）

c. 在 Zebra/commands 文件夹中放置下列文件：

注意：完成练习所需的练习文件作为附件包含在此 PDF 中。从 PDF 下载这些文件，并在开始练习之前将它们复制到您的计算机或设备上。

[文件 2：LOGO.ZPL](#)

d. 在 Zebra/files 文件夹中放置下列文件：

[文件 3：ZEBRA.BMP](#)

2. 将 USB 闪存盘插入打印机前端的 USB 主机端口。

3. 观察控制面板并等待以下情况发生：

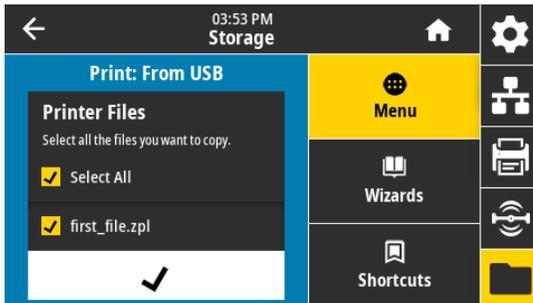
- a. 如果固件包含在 USB 闪存盘中并且该固件不同于打印机上的固件，则该固件会下载到打印机上。然后，打印机重新启动并打印一个打印机配置标签。（如果 USB 闪存盘中没有固件，或固件版本相同，打印机会跳过该动作。）
- b. 打印机下载 /files 文件夹中的文件并在显示屏上简要显示正在下载的文件名称。
- c. 打印机执行 /commands 文件夹中的所有文件。
- d. 打印机重新启动并显示消息
MIRROR PROCESSING FINISHED. (镜像处理已完成)

4. 从打印机上取下 USB 闪存盘。

练习 2 : 打印 USB 闪存盘中的标签格式

“打印：从 U 盘”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 闪存盘的根目录中。不要将这些文件放到子文件夹中。
 - 文件 4 : VLS_BONKGRF.ZPL
 - 文件 5 : VLS_EIFFEL.ZPL
 - 文件 6 : USBSTOREDFILE.ZPL
2. 将 USB 闪存盘插入打印机前端的 USB 主机端口。
3. 触摸“菜单 > 存储 > USB > 打印：从 U 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。“全部选择”可用于打印 USB 闪存盘中的所有文件。

4. 选择文件 6 : USBSTOREDFILE.ZPL。
5. 触摸“对勾标记”以复制文件。
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: 盘中。

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. 触摸“菜单 > 存储 > USB > 复制 : 文件至打印机”。



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。“全部选择”可用于复制 USB 闪存盘中的所有可用文件。

4. 选择文件 STOREFMT.ZPL。
5. 选择文件 STOREFMTM1.ZPL。
6. 触摸“对勾标记”以复制文件。
打印机即会将文件存储到 E: 盘中。
7. 从 USB 主机端口上取下 USB 闪存盘。

现在，您可以通过触摸“菜单 > 存储 > USB > 复制 : 文件至 U 盘”以将这些文件从打印机复制到 USB 闪存盘。



“全部选择”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. 触摸“菜单 > 打印 > 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。

3. 选择文件 KEYBOARDINPUT.ZPL。

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。

4. 在键盘上输入您的姓名，然后按 <ENTER> 键。

打印机提示输入要打印的标签数。

5. 输入所需标签数量，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。

练习 5：使用手机或平板电脑输入存储文件的数据并打印标签



注意：根据您的设备和服务提供商的不同，本练习中的步骤可能会有所不同。

有关如何配置打印机以使用蓝牙接口的具体说明，请参阅 Zebra Bluetooth User Guide (《Zebra 蓝牙用户指南》)。可以从 zebra.com/manuals 上获取该手册。

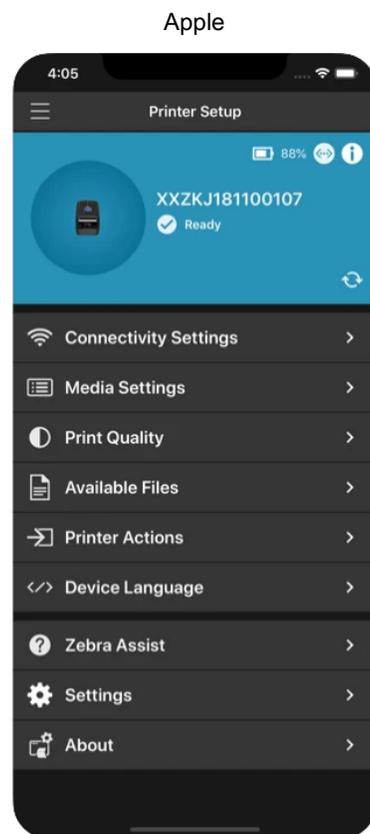
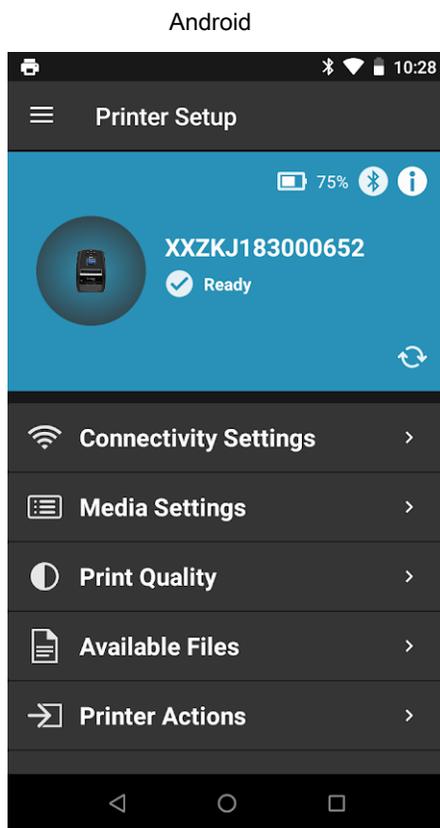


1. 如果您的设备上未安装 Zebra Utilities 应用程序，请访问您设备的应用商店，然后搜索并安装 Zebra Utilities 应用程序。
2. 手持设备靠近打印机控制面板的 NFC 图标，从而实现设备与打印机的配对。
 - a. 如果需要，可使用设备访问打印机的蓝牙信息。如需相关说明，请参见制造商提供的设备文档。
 - b. 如果需要，请选择 Zebra 打印机的序列号将其与设备配对。
 - c. 打印机检测到您的设备后，将提示您接受或拒绝配对。如有必要，请触摸“接受”。某些设备没有该提示直接配对。

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，请执行此步骤：

- a. 触摸  “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. 触摸 **Done** (完成)。

5. 触摸 **Available Files** (可用文件)。

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，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. 触摸 **Print** (打印) 开始打印标签。

规格

本部分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。

一般规格

		ZE511	ZE521
高度		300 mm (11.8 in.)	300 mm (11.8 in.)
宽度		245 mm (9.6 in.)	245 mm (9.6 in.)
深度		379 mm (14.9 in.)	438 mm (17.2 in.)
重量		15.4 kg (34 lb)	17.3 kg (38 lb)
温度	操作	热转印：5° 至 40°C (40° 至 104°F) 热敏：0° 至 40°C (32° 至 104°F)	
	存放	-40° 至 71°C (-40° 至 160°F)	
相对湿度	操作	20% 至 85%，非凝结	
	存放	5% 至 95%，非凝结	
存储器		1 千兆字节 DRAM (用户可使用 32 MB) 2 千兆字节闪存 (用户可使用 512 MB 板载闪存)	

电源规格

以下是典型值。实际值因设备而异，并受安装选项和打印机设置等因素的影响。

	ZE511	ZE521
电气规格	100–240 VAC, 50–60 Hz, 5A	
耗电量	120 VAC ; 60 Hz	
启动电流	< 35A (峰值) 8A RMS (半周期)	< 40A (峰值) 8A RMS (半周期)
“能源之星”禁用功耗 (瓦特)	0.13	0.13
“能源之星”睡眠功耗 (瓦特)	3.79	3.79
打印功耗* (瓦特)	110	156
打印功耗* (伏安)	127	182
耗电量	230 VAC ; 50 Hz	
启动电流	< 80A (峰值) 12A RMS (半周期)	< 90A (峰值) 15A RMS (半周期)
“能源之星”禁用功耗 (瓦特)	0.27	0.27
“能源之星”睡眠功耗 (瓦特)	4.00	4.00
打印功耗* (瓦特)	109	149
打印功耗* (伏安)	149	180

* 以 6 ips (英寸/秒) 的速度打印“暂停”自检标签，规格为 4x6 英寸或 6.5x4 英寸，打印色深度为 100，热敏介质。

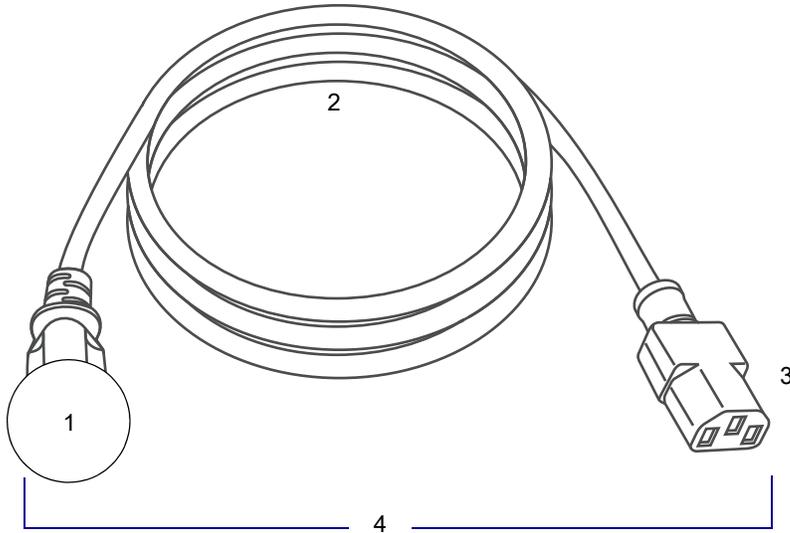
电源线规格

打印机是否附带电源线取决于您订购打印引擎的方式。如果没有附带电源线，或者附带的电源线不符合您的要求，请参见图 7，了解具体规格。



警示 - 产品损坏：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。

图 7 电源线规格



1	适用于您所在国家/地区的交流电源插头 — 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 8)。必须连接机座接地线，以确保安全并降低电磁干扰。
2	3 芯 HAR 缆线或其他批准可在您所在国家/地区使用的缆线。
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 8)。
4	长度 ≤ 3 米 (≤ 9.8 英尺)。额定值 10 安培，250 VAC。

图 8 国际安全组织认证符号



通信接口规格



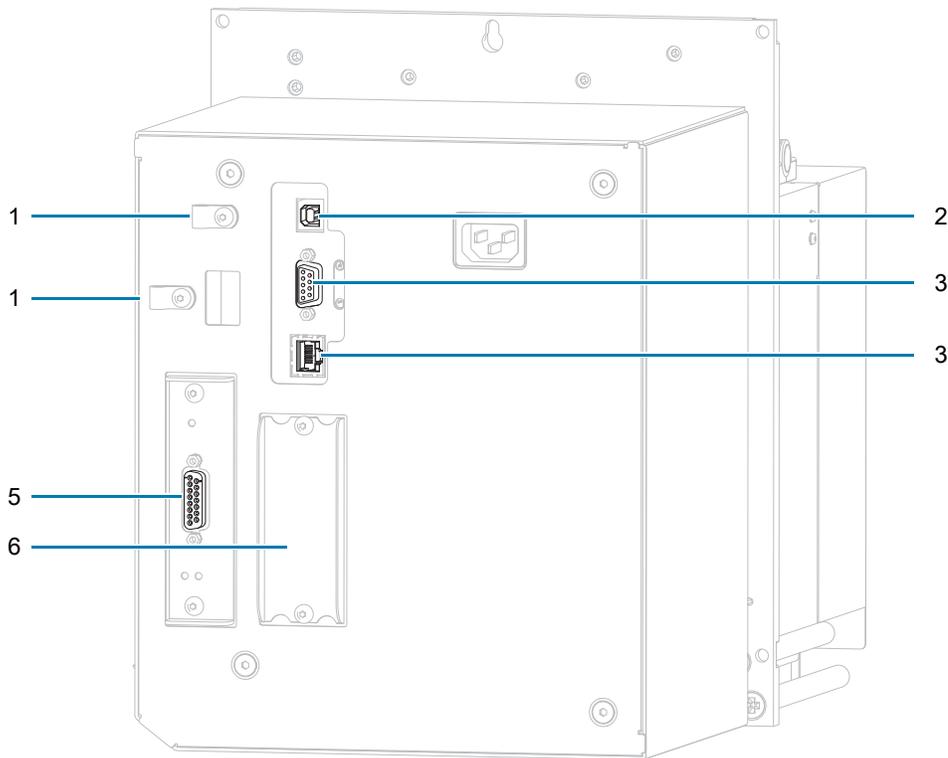
注意： 您必须自备数据电缆。推荐使用提供的缆线应变消除卡夹。

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。

要大幅度降低缆线中的电噪声拾音水平，应执行以下操作：

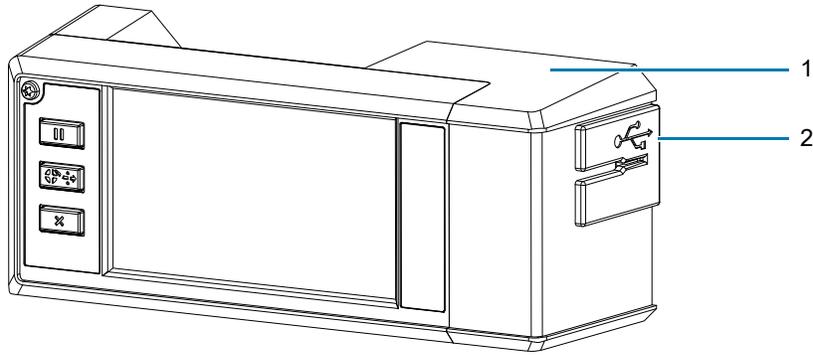
- 尽可能使用较短的数据缆线。
- 不要将数据缆线和电源线紧紧捆绑在一起。
- 不要将数据缆线系到电源线导管上。

标准连接



1	缆线应变消除卡夹
2	USB 2.0 数据接口 限制与要求 — 最大缆线长度为 5 米 (16.4 英尺)。 连接与配置 — 不需要额外配置。

3	<p>RS-232/C 串行数据接口</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2400 至 115000 波特 • 校验位，位/字符 • 7 或 8 数据位 • 需要 XON-XOFF、RTS/CTS 或 DTR/DSR 握手协议 • 插针 1 与插针 9 之间的电压为 5 伏，电流为 750 毫安
3	<p>RS-232/C 串行数据接口 (续)</p> <p>限制与要求 —</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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引擎或使用空调制解调器适配器。 • 最大缆线长度 15.24 米 (50 英尺)。 • 需要更改打印引擎参数，使其与主机计算机匹配。 <p>连接与配置 — 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。</p>
4	<p>内置有线 10/100 内置以太网打印服务器</p> <p>限制与要求 —</p> <ul style="list-style-type: none"> • 必须配置打印机，以便使用您的局域网。 • 第二个有线打印服务器可安装到底部选配件插槽。 <p>连接和配置 — 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》)，了解相关配置说明。可以从 zebra.com/manuals 上获取该手册。</p>
5	<p>贴标机接口</p> <p>带 DB15F 连接器</p>
6	<p>选配件插槽</p>



1	<p>Zebra PrintTouch/近场通信 (NFC)</p> <p>限制与要求 — 必须将设备靠近打印机的相应位置才能启动使用蓝牙的 NFC 通信。</p> <p>连接和配置 — 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。</p>
—	<p>蓝牙® 版本 4.1</p> <p>限制与要求 — 很多移动设备能够在距打印机 9.1 米 (30 英尺) 的距离内与打印机通信。</p> <p>连接和配置 — 有关如何配置打印机以使用蓝牙接口的具体说明，请参阅 Zebra Bluetooth User Guide (《Zebra 蓝牙用户指南》)。可以从 zebra.com/manuals 上获取该手册。</p>
2	<p>两个 USB 主机端口</p> <p>限制与要求 — 您只能将一个设备插入打印机的各 USB 主机端口 (共两个)。您不能通过将第三个设备插入其中一个设备的 USB 端口这一方式来使用第三个设备，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 — 不需要额外配置。</p>

可选连接

无线打印服务器

有关详细信息，请参阅第 124 页的“无线规格”。

限制与要求

- 可以从无线局域网 (WLAN) 中的任意计算机打印到打印引擎。
- 可以通过打印引擎的网页与打印机通信。
- 必须配置打印引擎，以便使用您的无线局域网。
- 只能安装到顶部选配件插槽。

配置 了解相关配置说明，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》)。可以从 zebra.com/manuals 上获取该手册。

IEEE 1284 双向并行数据接口

限制与要求

- 最大缆线长度为 3 米 (10 英尺)。
- 推荐的缆线长度为 1.83 米 (6 英尺)。
- 无需更改打印引擎参数即可与主机计算机匹配。
- 可安装到顶部或底部选配件插槽。
- 需使用 IEEE 1284 缆线。

连接与配置 不需要额外配置。

外部 ZebraNet 10/100 打印服务器

需要并行数据接口选配件

无线规格

天线信息

- 类型 = 芯片天线增益 1.69dBi
- 类型 = 全向天线增益 3dBi @ 2.4GHz ; 5dBi @ 5GHz
- 类型 = PCBA 天线增益 = -30dBi @ 900MHz

WLAN 规格

802.11 b

- 2.4GHz
- DSSS (DBPSK、DQPSK 和 CCK)
- RF 功率 17.77 dBm (EIRP)

802.11 g

- 2.4GHz
- OFDM (使用 BPSK 和 QPSK 的 16-QAM 和 64-QAM)
- RF 功率 18.61 dBm (EIRP)

802.11 n

- 2.4GHz
- OFDM
(16-QAM 和 64-QAM , 使用 BPSK 和 QPSK)
- RF 功率 18.62 dBm (EIRP)

802.11 a/n

- 5.15–5.25 GHz, 5.25–5.35 GHz,
5.47–5.725 GHz
- OFDM (使用 BPSK 和 QPSK 的 16-QAM 和 64-QAM)
- RF 功率 17.89 dBm (EIRP)

802.11 ac

- 5.15–5.25 GHz, 5.25–5.35 GHz,
5.47–5.725 GHz
- OFDM (使用 BPSK 和 QPSK 的 16-QAM 和 64-QAM)
- RF 功率 13.39 dBm (EIRP)

蓝牙 4.1 + 低功耗 (LE)

- 2.4GHz
- FHSS (BDR/EDR)、GFSK (蓝牙低功耗)
- RF 功率 9.22 dBm (EIRP)

常规蓝牙 + 低功耗 (LE)

- 2.4GHz
- FHSS (BDR/EDR)、DSSS (蓝牙低功耗)
- RF 功率 9.22 dBm (EIRP)
- FHSS (BDR/EDR)、DSSS (蓝牙低功耗)
- RF 功率 9.22 dBm (EIRP)

RFID M6e 射频模块

- 865-928 MHz
- FHSS
- RF 功率 27.893 dBm

打印规格

		ZE511	ZE511
最大打印宽度		104 mm (4.1 in.)	168 mm (6.6 in.)
打印分辨率		203 dpi (每英寸点数) (8 点/mm)	
		300 dpi (12 点/mm) (可选)	
		600 dpi (24 点/mm) (可选)	N/A (不适用)
可编程恒定打印速度 (增量为 25.4 mm/ 1 in.)	203 dpi	51–457 mm/s (2–18 ips)	51–356 mm/s (2–14 ips)
	300 dpi	51–356 mm/s (2–14 ips)	51–305 mm/s (2–12 ips)
	600 dpi	51–152 mm/s (2–6 ips)	N/A (不适用)
点大小 (标称值) (宽度 x 长度)	203 dpi	0.125 mm x 0.132 mm (0.0049 in. x 0.0052 in.)	
	300 dpi	0.084 mm x 0.110 mm (0.0033 in. x 0.0043 in.)	
	600 dpi	0.042 mm x 0.070 mm (0.0016 in. x 0.0027 in.)	N/A (不适用)
最大连续打印长度	203 dpi	3801 mm (150 in.)	
	300 dpi	2540 mm (100 in.)	
	600 dpi	1270 mm (50 in.)	N/A (不适用)

色带规格

	ZE511	ZE521
最小色带宽度*	25 mm (1 in.)	76 mm (3.0 in.)
最大色带宽度	107 mm (4.2 in.)	180 mm (7.1 in.)
最大色带长度	600 米 (1970 英尺)	
色带芯内直径	25 mm (1 in.)	
色带卷最大外侧直径	102 mm (4.0 in.)	
卷绕色带时，色带涂层侧可朝内或朝外		
* 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。		

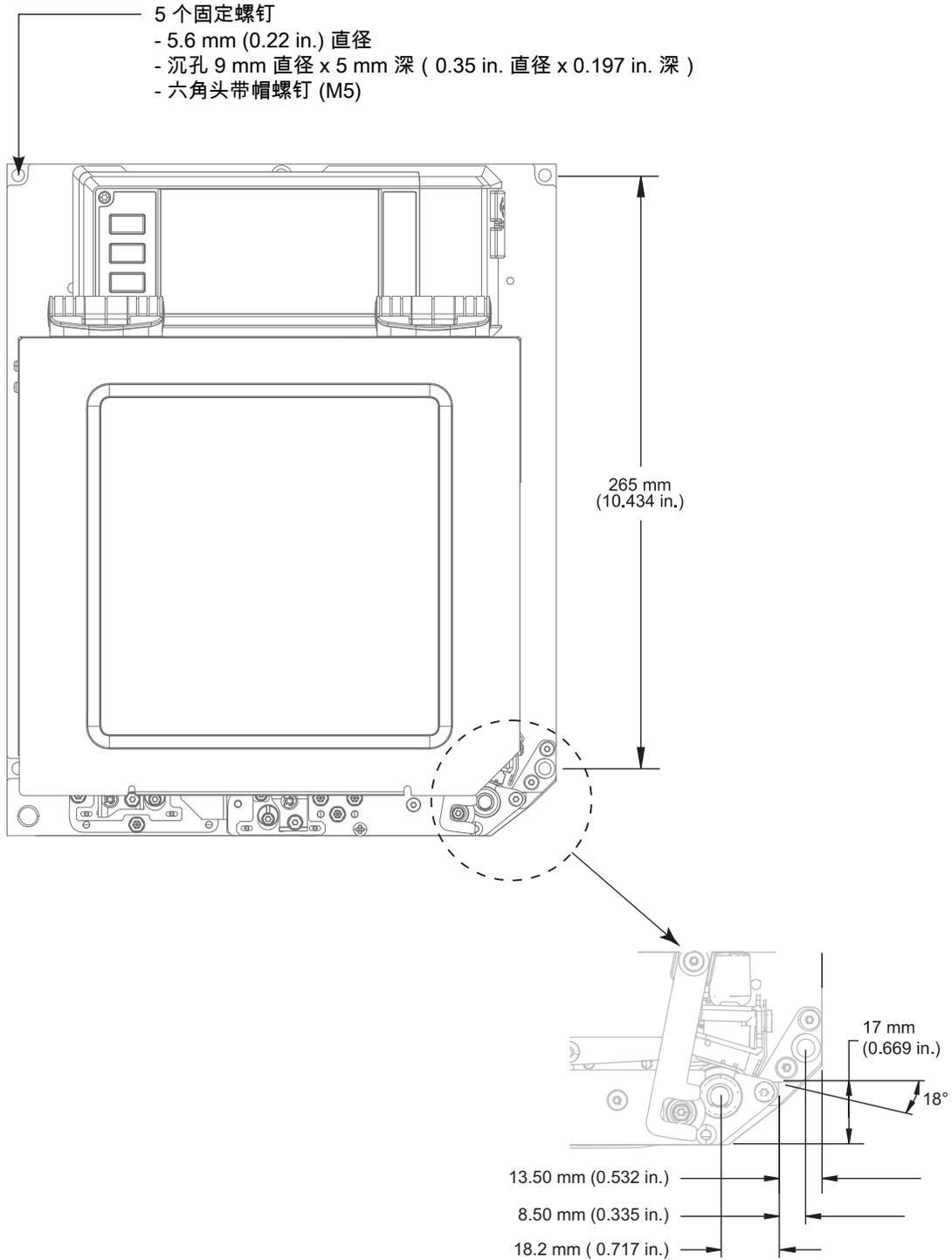
介质规格

		ZE511	ZE521
最小标签长度	贴标机模式，打开回撤	12.7 mm* (0.50 in.*)	76.2 mm (3.0 in.)
	贴标机模式，关闭回撤	6.4 mm* (0.25 in.*)	25.4 mm (1.0 in.)
	流模式	6.4 mm* (0.25 in.*)	N/A (不适用)
	“回卷”模式	6.4 mm* (0.25 in.*)“松标签卷”	25.4 mm (1.0 in.)“松标签卷”
	切纸模式，打开回撤	12.7 mm* (0.50 in.*)	76.2 mm (3.0 in.)
	切纸模式，关闭回撤	6.4 mm* (0.25 in.*)	25.4 mm (1.0 in.)
	RFID 模式	**	**
介质宽度 (标签和背衬)	最小值	16 mm* (0.625 in.*)	76.2 mm (3.0 in.)
	最大值	114 mm* (4.5 in.*)	180 mm (7.1 in.)
	RFID 标签	**	**
介质厚度 (包括背衬，如果有)	最小值	0.135 mm (0.0053 in.)	0.076 mm (0.003 in.)
	最大值	0.254 mm (0.010 in.)	0.305 mm (0.012 in.)
标签间间隙	最小值	2 mm* (0.079 in.*)	2 mm (0.079 in.)
	推荐值	3 mm* (0.118 in.*)	3 mm (0.118 in.)
	最大值	4 mm* (0.157 in.*)	4 mm (0.157 in.)
	RFID 标签	**	**
票据/标签 (签条) 凹口尺寸 (宽度 x 长度)		6 x 3 mm (0.25 x 0.12 in.)	
孔径		3 mm (0.125 in.)	
黑色标记长度 (与介质内侧边缘平行)		3–11 mm (0.12–0.43 in.)	
黑色标记宽度 (与介质内侧边缘垂直)		> 11 mm (> 0.43 in.)	
黑色标记的位置		介质内侧边缘 1 mm (0.040 in.) 范围内	
以光学密度单位 ODU 表示的密度 (黑色标记介质)		> 1.0 ODU	
最大介质密度 (黑色标记介质)		0.5 ODU	
* 不适用于 RFID 标签。			
**此参数针对每种应答器类型的不同而有所差别。			

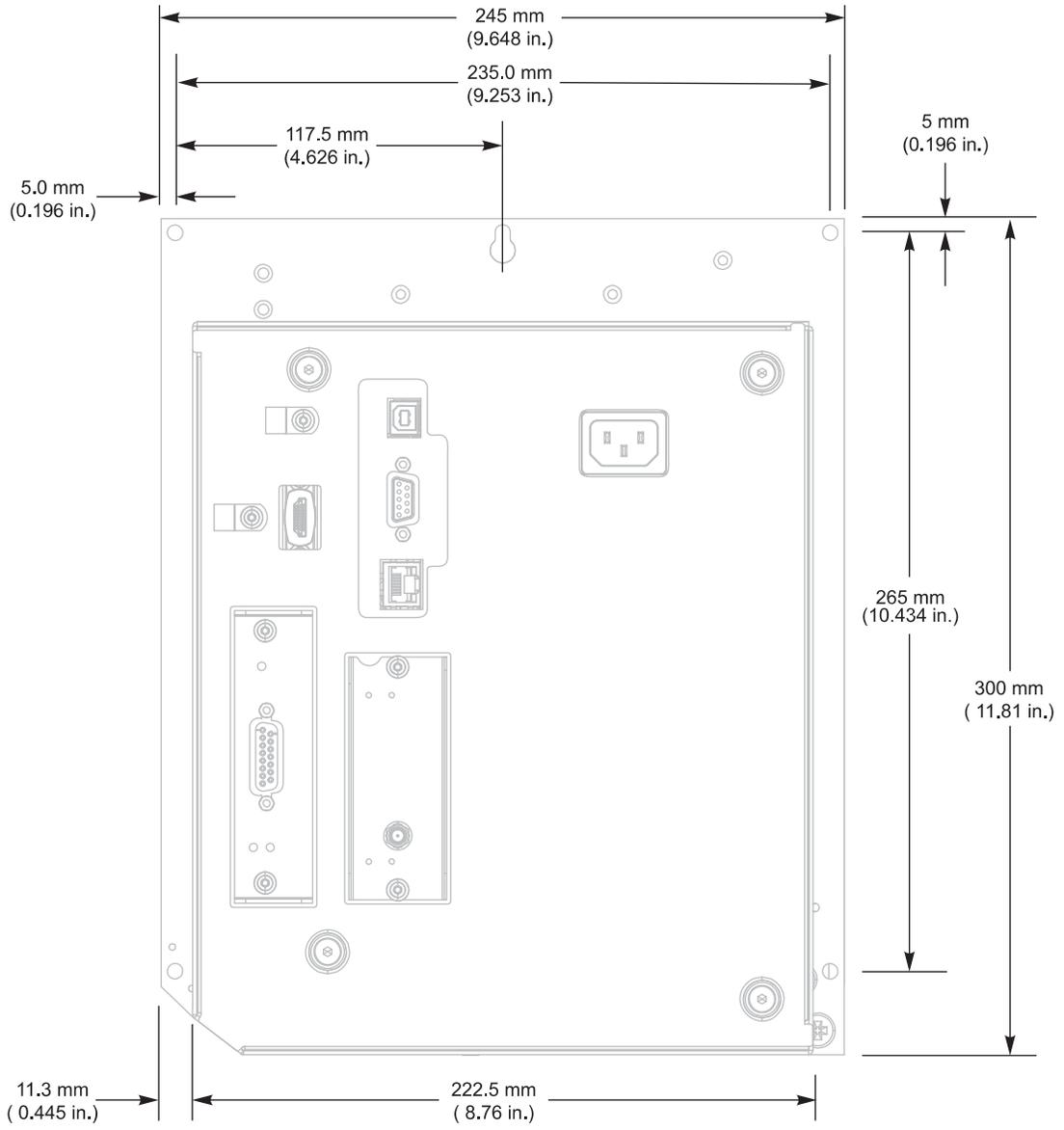
尺寸和间隙要求

本部分显示在贴标机中安装打印引擎的相关尺寸。

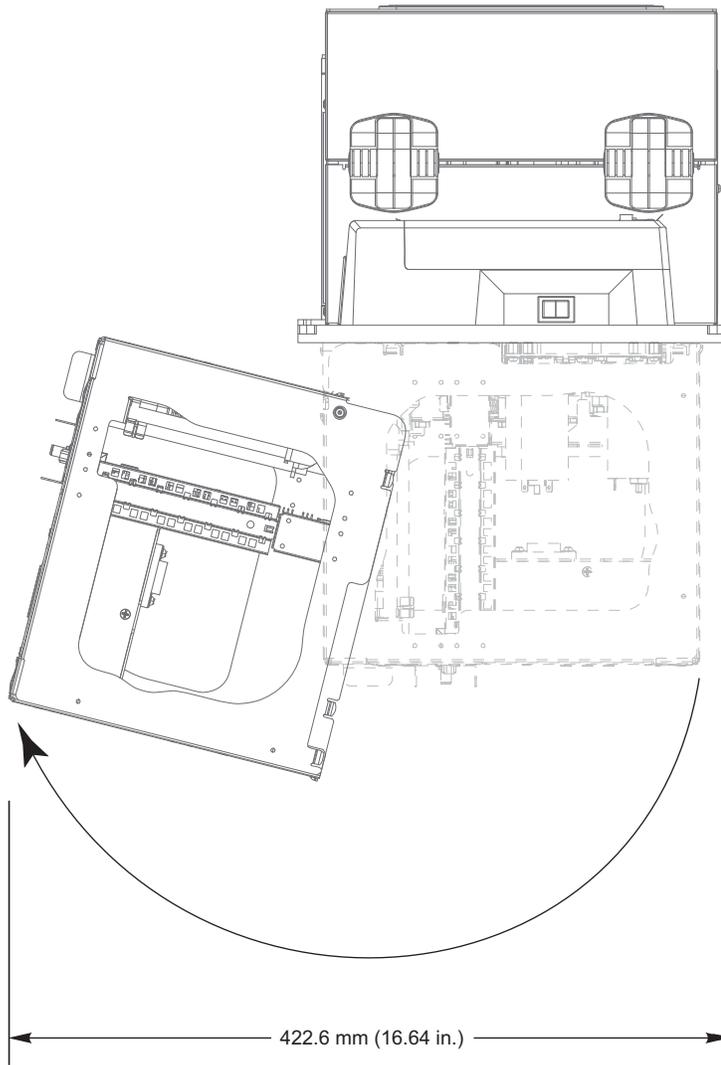
前视图 (图中所示为右侧型打印引擎)



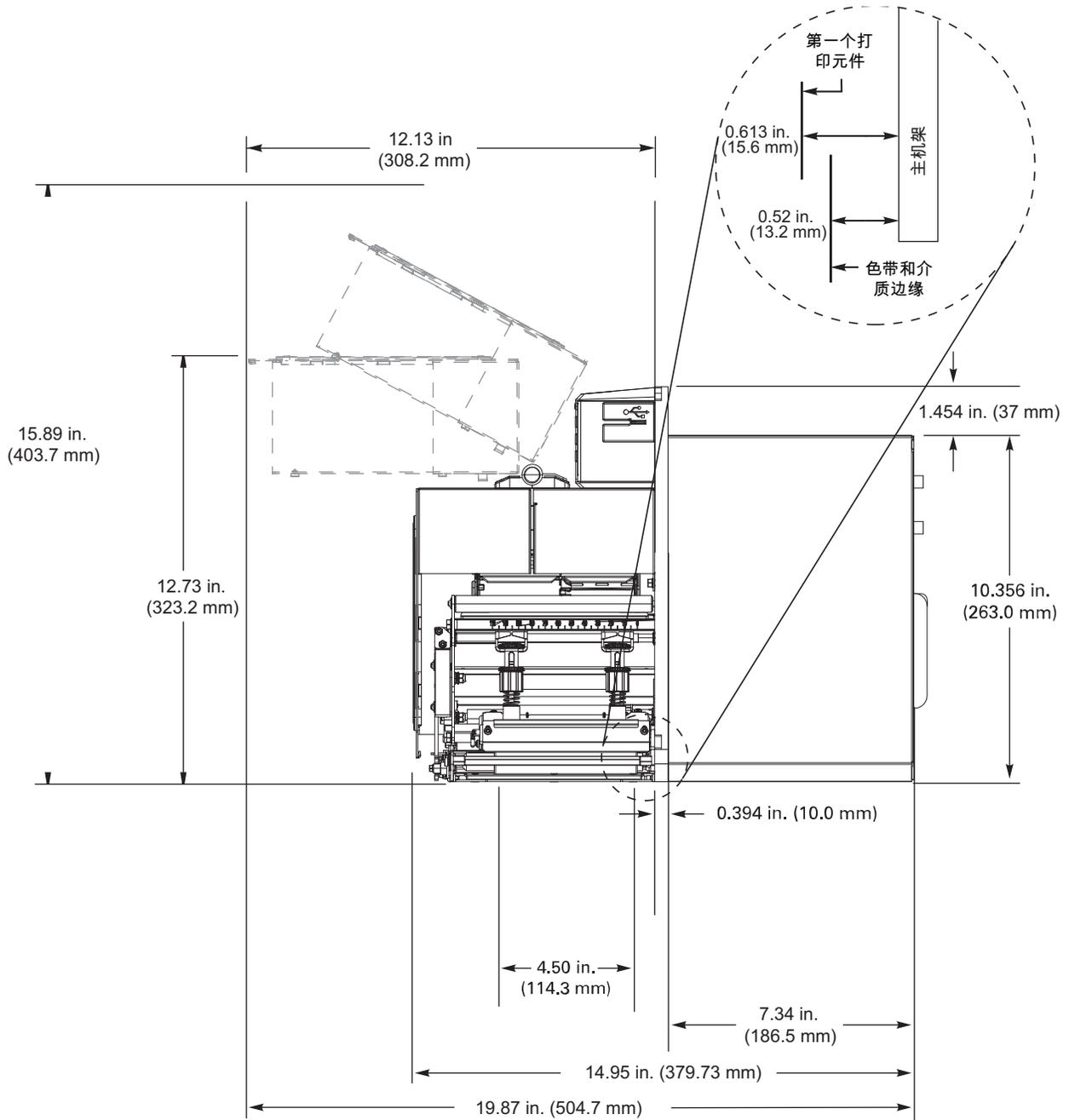
后视图



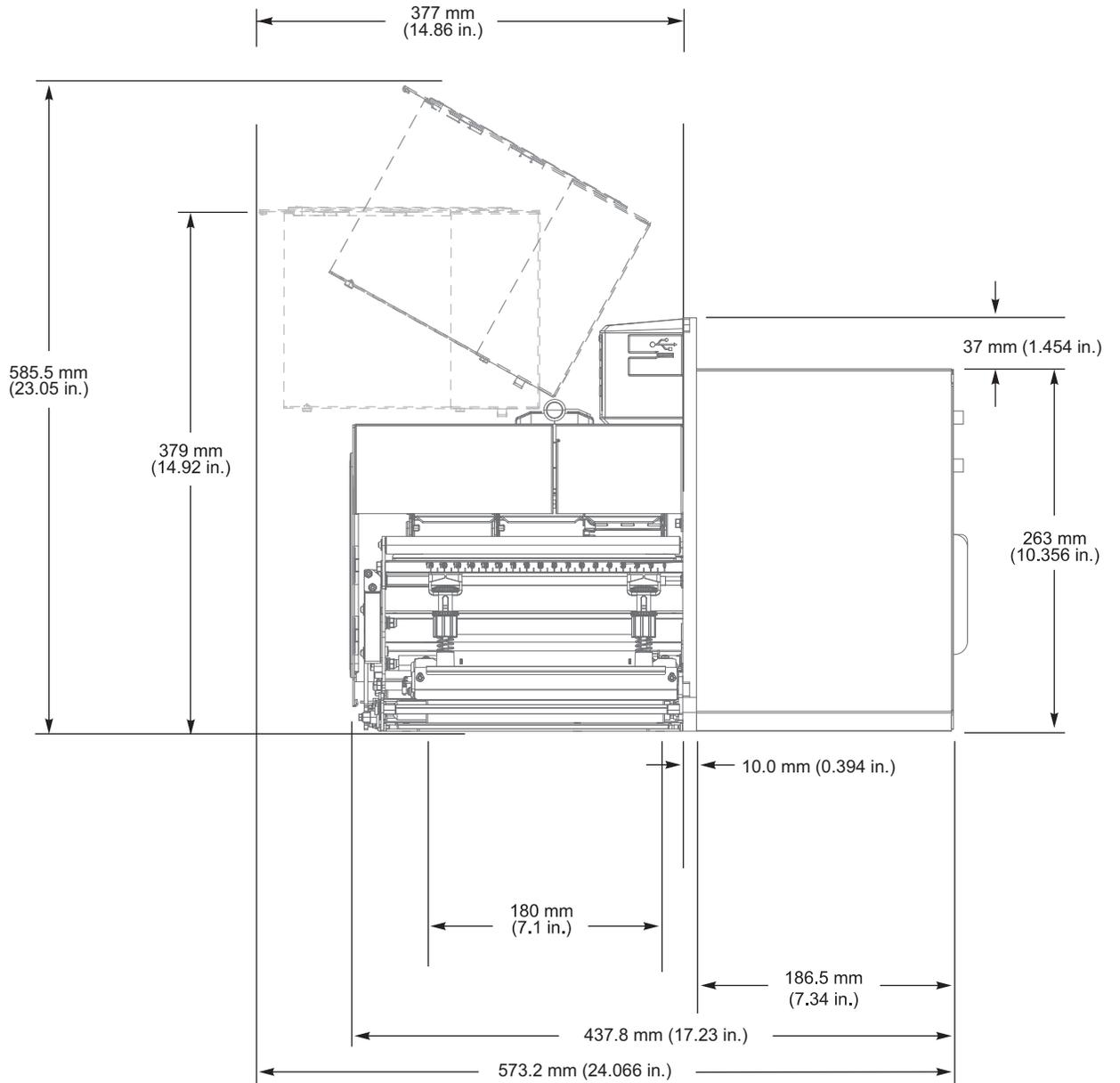
顶视图 — 电路盖间隙



侧视图 — ZE511 打印引擎



侧视图 — ZE521 打印引擎



打印引擎的安装

本部分提供了用于将打印引擎固定到贴标机的基本信息。

要求

稳定性 在固定打印引擎时，必须将整个设备组件放置平稳。在打印引擎装入色带和介质情况下，不能失去稳定性。

通风和温度 应为打印引擎的固定外壳提供足够的通风，带走热量以确保打印引擎能够不间断、无故障地工作。打印引擎周围的环境空气温度不能超过以下数值：

- 温度：0° 至 41°C (32° 至 105°F)
- 相对湿度：20% 至 95% 非凝结

电源要求 应在安装过程中考虑打印引擎的电流额定值。在为打印引擎和周围设备加电时，应注意避免发生超负荷情况。

接地要求 应让打印引擎保持可靠的接地。应特别注意交流电源连接情况，让接地线与交流电源输入接头始终保持连接。

缆线和连接器的间隙 在打印引擎后部留出足够的空间用于电子连接器和以下电缆的敷设：电源线、串行和/或并行主机通信电缆、主机通信电缆（以太网）和离散信号（贴标机）接口电缆。推荐使用缆线应变消除卡夹。

电源线要求 IEC 电源线在打印引擎上未配备电缆卡子。如果贴标机的工作环境中存在对电源线的振动或应力，应提供一个合适的缆线卡子，以避免电源线与打印引擎的连接中断。

检查包装箱中的物品



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。

当您收到打印引擎后，请执行下列操作：

1. 立即拆开打印引擎的包装，并检查是否有运输过程中造成的损坏。
 - 保存所有包装材料。
 - 检查外表面是否有破损。
 - 打开介质仓盖，并检查介质仓内的组件是否损坏。
2. 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
3. 打印引擎附带了若干用于运输防护的物品，包括覆盖在介质仓盖透明窗上的塑料薄膜。在操作打印引擎之前，请除去这些防护物品。

在贴标机中安装打印引擎

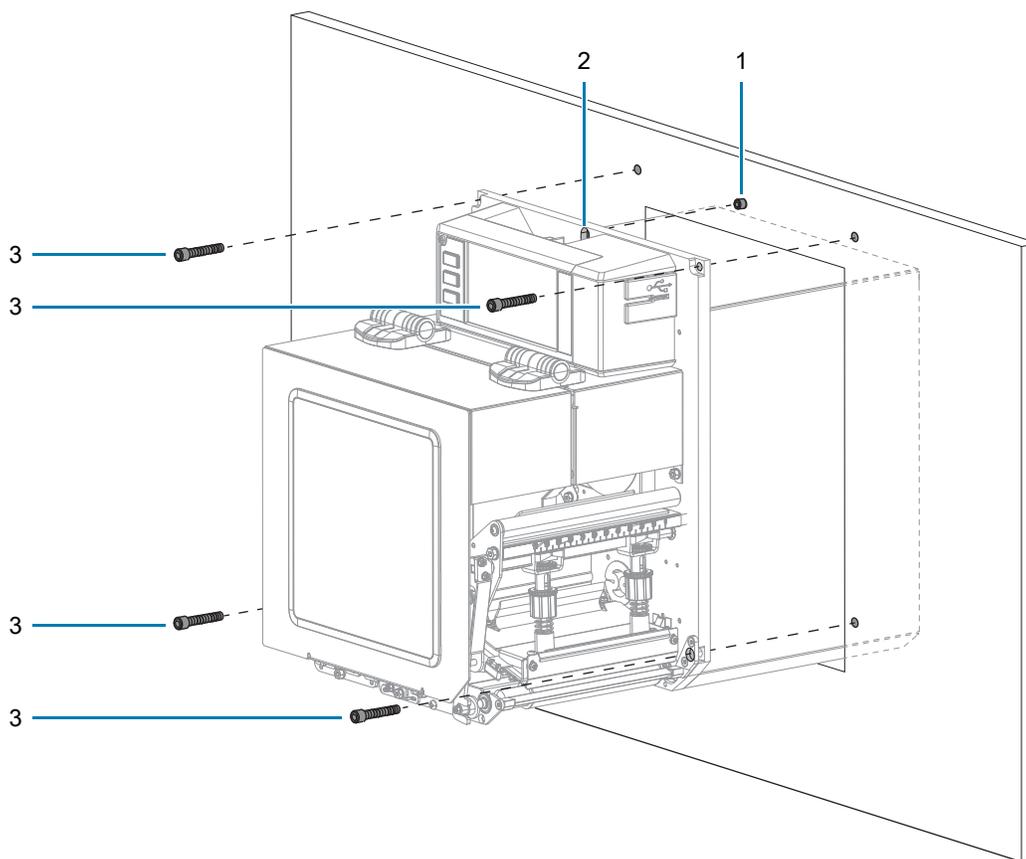
本部分提供了用于将打印引擎安装到贴标机中的基本说明。



重要提示：必须由合格的服务技师完成安装工作。如果打印引擎安装不当，可能会导致它从贴标机中掉落，造成人身伤害。键孔和中心固定螺栓设计为用于支撑打印引擎并辅助对四个固定螺钉的安装和拆卸。

1. 在贴标机中安装打印引擎：

- a. 将中心固定螺栓 (1) 安装到贴标机的中心孔内。
- b. 小心地将键孔 (2) 放在中心固定螺栓上。
- c. 在四个角上分别安装固定螺钉 (4)，以将打印引擎固定到贴标机。



1	中心固定螺栓 (图中所示位于贴标机上的孔内)
2	键孔
3	固定螺钉 (4)

2. 如有必要，配置贴标机接口板。有关详细信息，请参见第 135 页的“贴标机接口板概览”。

贴标机接口板概览

贴标机接口板通过标准的 DB15 连接器在打印机和外界之间提供一个强健的电信号接口。当打印机打印时，贴标机输入信号允许外部设备控制。贴标机输出信号向外部主机提供握手和状态信息。

如表 3 中所示，通过 Set-Get-Do (SGD) 命令可以设置贴标机输出电压的三个电平。贴标机提供 5V 或 24V 电源来运行 I/O 接口，并为小的外部负载供电。所有输出信号都是开集电极电路，内置一个带灯的上拉电阻。所有信号和电源与主机打印机隔离。如果需要，贴标机提供跨接器连接打印机和贴标机接地，但默认设置为隔离（参阅第 137 页的“更改贴标机接口板跨接器配置”）。



重要提示：

- 当提供外部电压时，必须使用 0V 设置。
- 贴标机输出电源能维持短暂短路，但可能因长期短路而损坏。在贴标机接口板上没有用户可更换的保险丝。

表 3 贴标机接口板规格

输出电压选择	<ul style="list-style-type: none"> • 0V (提供外部电压时必须使用此设置) • 5VDC (+/- 10%) <= 1.0 A • 24VDC (+/- 10%) <= 0.5 A <p>使用下列 SGD 命令设置：</p> <p style="text-align: center;">! U1 setvar "device.applicator.voltage" "X"</p> <p>其中，X 为 0、5 或 24，以表示所需电压。在设置生效之前，打印机必须进行循环加电。</p> <p> 注意： 安装在贴标机接口 PCBA 上的高压锁定跨接器防止输出电压超过 5V，即便 SGD 命令已设置为 24V 输出。此预防措施可防止意外损坏外部设备。跨接器必须重新定位，以允许 24V 运行。默认设置为 5V 运行。</p>
输出上拉电阻	10K +/- 5%
输入上拉电阻	4.7K +/- 5%
输出信号电流井	<= 7 mA
当输出电压设置为 0V 时，用户提供的电压范围	0-24 伏

能源之星对贴标机接口板的影响

如果已启用“能源之星”，并且打印机进入睡眠状态，则贴标机接口板将关闭。如果贴标机接口板必须一直保持开启，则需通过下列任意方式禁用“能源之星”功能：

- 要将“能源之星”用户菜单项设置为“禁用”（在主屏幕上，触摸“菜单 > 系统 > 节能 > 能源之星”）：



- 发送 SGD 命令禁用“能源之星”：
! U1 setvar "power.energy_star.enable" "off"
要重新启用“能源之星”，则发送值为 "on" 的 SGD 命令。

更改贴标机接口板跨接器配置

如果需要，贴标机提供跨接器连接打印机和贴标机接地，但默认设置为隔离。如需更改默认设置，则按照本部分的说明进行操作。



小心：在进行下列步骤前，应关闭 (O) 打印机，并将电源断开。



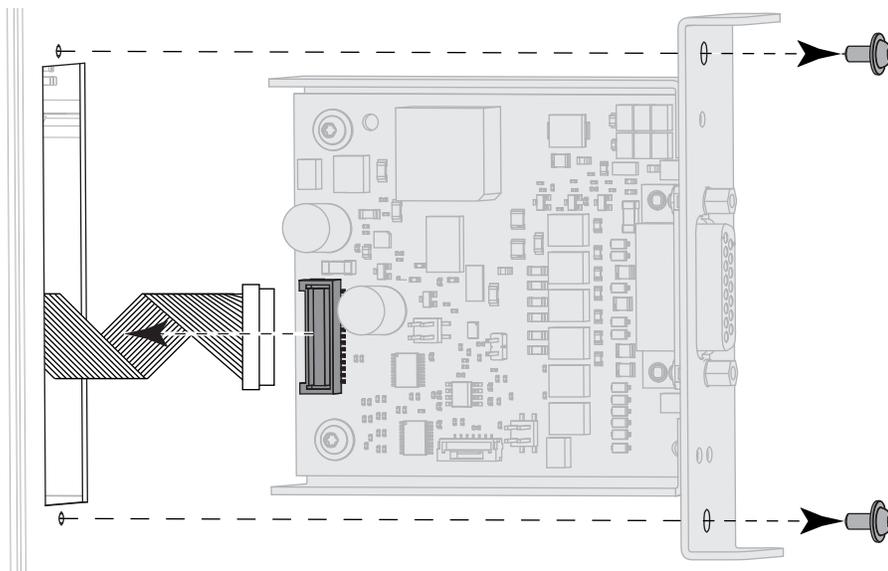
警示 - ESD：在处理诸如电路板和打印头等静电易损组件时，应遵循正确的防静电措施。



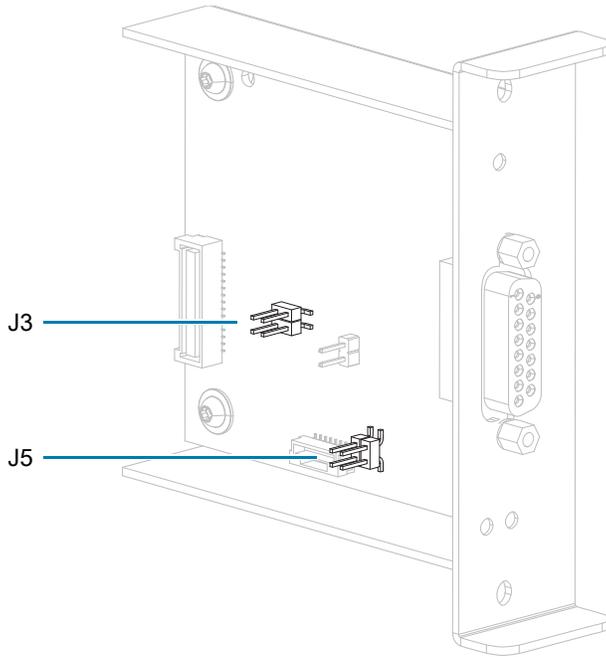
重要提示：必须由合格的服务技师完成安装工作。如果打印引擎安装不当，可能会导致它从贴标机中掉落，造成人身伤害。键孔和中心固定螺栓设计为用于支撑打印引擎并辅助对四个固定螺钉的安装和拆卸。

1. 要对安装贴标机接口板进行操作：

- a. 拆下固定贴标机接口板的两个固定螺钉。
- b. 滑出贴标机接口板。
- c. 从贴标机接口板断开贴标机电缆，确保不要把电缆的端头掉进打印机里。

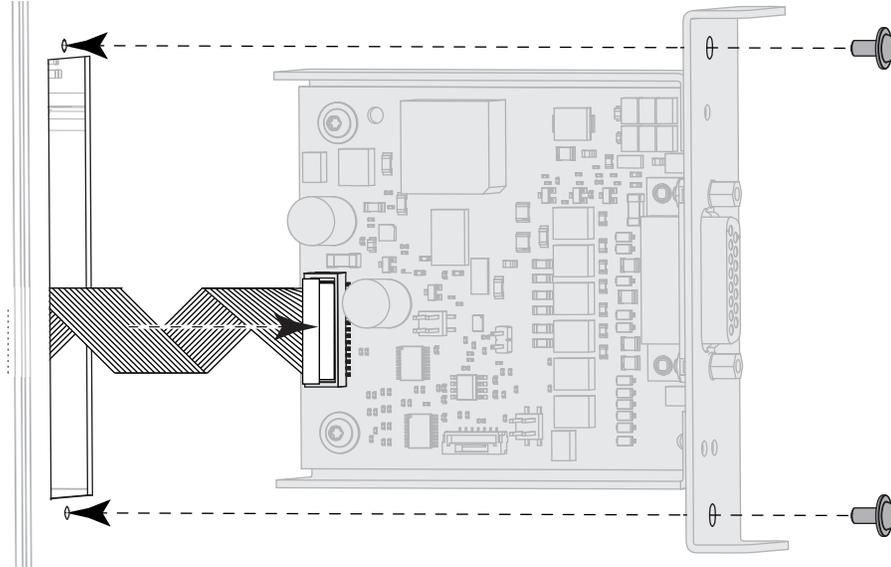


2. 根据您的系统，在贴标机接口板上配置跨接器。



跨接器 J3 — 高压锁定		跨接器 J5 — 接地隔离跨接器	
	J3 针脚 1 和 2 连接 输出电压 = 最高 5V (默认)		J5 针脚 1 和 2 连接 隔离 (默认)
	J3 针脚 3 和 4 连接 输出电压 = 0V、5V、24V		J5 针脚 3 和 4 连接 不隔离

3. 要重新安装贴标机接口板：
 - a. 将贴标机电缆连接到新的贴标机接口板。
 - b. 插入新的贴标机接口板，使用两个新的螺钉将其固定到位。



4. 重新连接交流电源线与接口缆线，然后打开打印机电源。
5. 如有必要，更改能源之星设置（参阅第 136 页的“能源之星对贴标机接口板的影响”）。
6. 如有必要，使用 `device.applicator.voltage SGD` 命令更改电压（参阅第 135 页的表 3）。然后对打印机执行加电循环。

贴标机接口板针脚重新配置

图 9 DB15 连接器

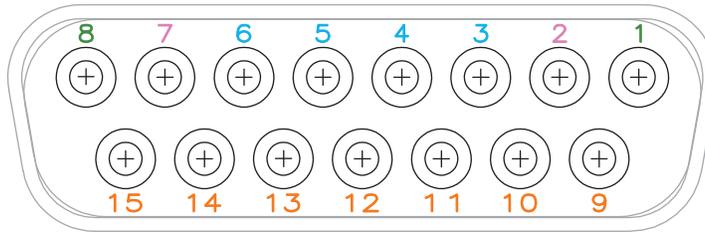


图 10 外部插脚引线

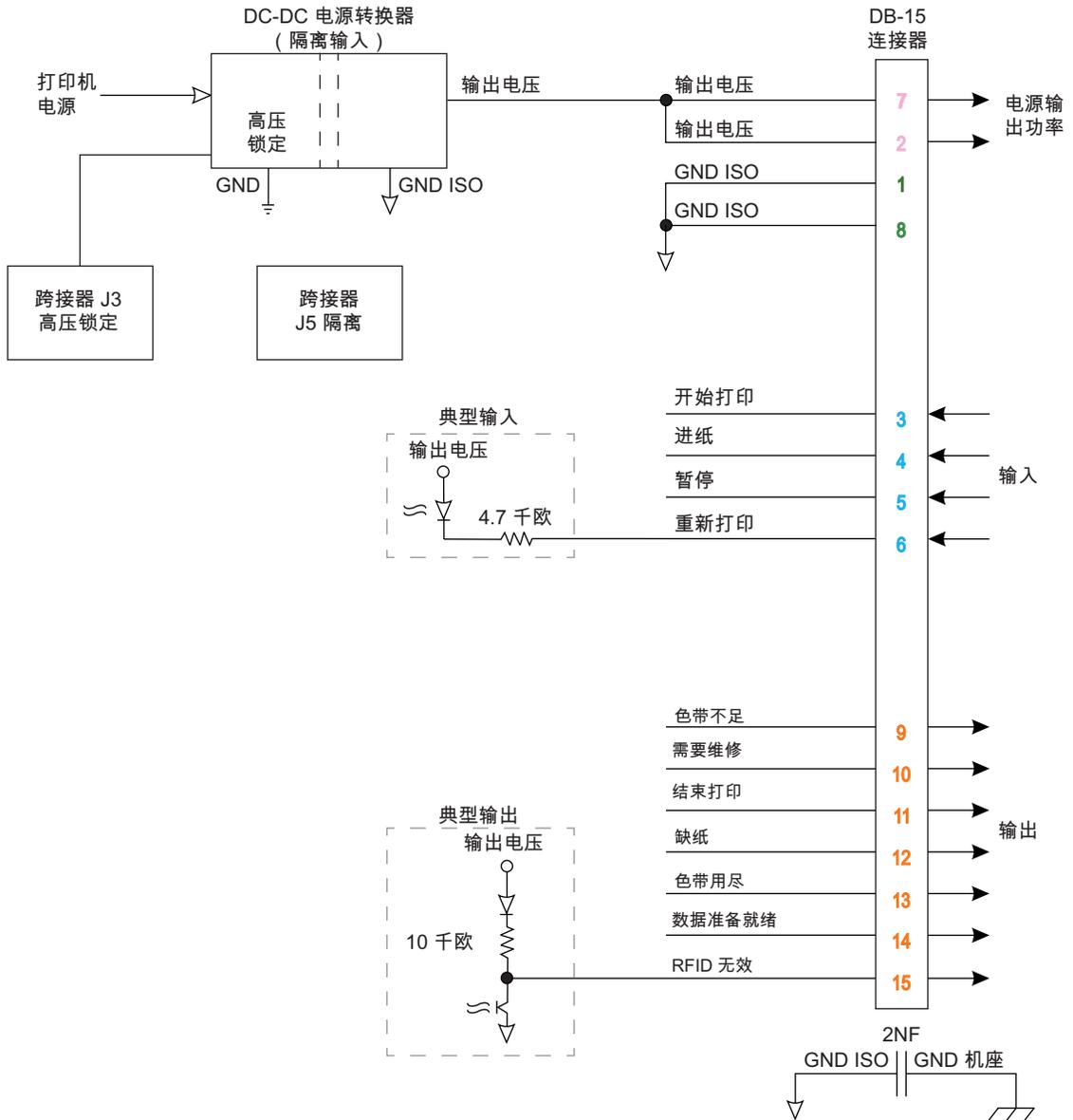


表 4 贴标机接口连接器针脚重新配置

针脚号	信号名称	信号类型	说明
1	GROUND ISOLATED (接地隔离)	接地	使用跨接器 J5，此针脚可配置为与打印机电路接地隔离或非隔离 (参阅第 137 页的“更改贴标机接口板跨接器配置”)。默认位置为设置为隔离。
2	VOUT (输出电压)	电源	可编程输出电压：0V、5VDC、24VDC通过 SGD 命令选择电压。根据具体配置，跨接器 J3 将锁定 24V 操作 (参阅第 137 页的“更改贴标机接口板跨接器配置”)。如果设置在 5V 位置，则只有 0V 和 5V 可用。如果设置为 24V 位置，则 0V、5V 和 24V 可用，具体取决于 SGD 命令。默认为 5V 配置。
3	START PRINT (开始打印)	输入	关于开始和结束打印信号，请参阅第 143 页的“贴标机信号”了解详细信息。 <ul style="list-style-type: none"> 脉冲模式 — 如果格式已准备就绪，标签打印过程就从这个信号的高电平到低电平过渡开始。将此信号设置为高电平，以禁止打印新标签。 水平模式 — 设置为低电平，以便在标签格式准备就绪时，让打印引擎启用打印。当设置为高电平时，打印引擎会完成正在打印的标签，然后停止并等待这个输入信号被重新设置为低电平。
4	FEED (进纸)	输入	当打印引擎空闲或暂停时，将此输入信号设置为低电平，以触发重复送入空白标签。设置为高电平则会停止送入空白标签，并注册到下一张标签顶部。
5	PAUSE (暂停)	输入	为了切换当前的“暂停”状态，此输入信号必须连续 200 毫秒被设置为低电平，或者持续到直至 SERVICE REQUIRED (需要维修) 输出信号 (针脚 10) 改变状态位置。
6	REPRINT (重新打印)	输入	<ul style="list-style-type: none"> 如果已启用“重新打印”功能，则此输入信号必须设置为低电平，才能触发打印引擎重新打印上一张标签。 如果已禁用“重新打印”功能，则忽略此输入信号。
7	VOUT (输出电压)	电源	可编程输出电压：0V、5VDC、24VDC通过 SGD 命令选择电压。根据具体配置，跨接器 J3 将锁定 24V 操作 (参阅第 137 页的“更改贴标机接口板跨接器配置”)。如果设置在 5V 位置，则只有 0V 和 5V 可用。如果设置为 24V 位置，则 0V、5V 和 24V 可用，具体取决于 SGD 命令。默认为 5V 配置。
8	GROUND ISOLATED (接地隔离)	接地	使用跨接器 J5，此针脚可配置为与打印机电路接地隔离或非隔离 (参阅第 137 页的“更改贴标机接口板跨接器配置”)。默认位置为设置为隔离。
9	RIBBON LOW (色带不足)	输出	如果已启用“耗材警告”功能，供应轴上剩余的色带数量低于阈值水平，则将信号设置为低电平。
10	SERVICE REQUIRED (需要维修)	输出	在下列情况下，将信号设置为低电平： <ul style="list-style-type: none"> 打印头打开 色带或介质用尽 打印引擎暂停 出现运行故障 当贴标机的重新同步模式被设置为错误模式时，发生重新同步错误

表 4 贴标机接口连接器针脚重新配置 (续)

针脚号	信号名称	信号类型	说明
11	END PRINT (结束打印)	输出	<p>关于开始和结束打印信号, 请参阅第 143 页的“贴标机信号”了解详细信息。</p> <p> 注意: 不打印的格式 (^XA ...^XZ) 会发出正在被处理的信号。但是, 它不会触发结束打印信号, 因为不需要运动/打印。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 模式 0 — 贴标机端口已关闭。 • 模式 1 — 仅当打印引擎往前送标签时设为低电平, 否则设为高电平。 • 模式 2 — 仅当打印引擎往前送标签时设为高电平, 否则设为低电平。 • 模式 3 — (默认) 当标签完成并进行定位后, 持续 20 毫秒将信号设置为低电平。在连续打印模式下, 则不设置。 • 模式 4 — 当标签完成并进行定位后, 持续 20 毫秒将信号设置为高电平。在连续打印模式下, 则不设置。
12	MEDIA OUT (缺纸)	输出	当打印引擎中无介质时, 设置为低电平。
13	RIBBON OUT (色带用尽)	输出	当打印引擎中无色带时, 设置为低电平。
14	DATA READY (数据准备就绪)	输出	<p>有关此信号的相关信息, 请参阅第 143 页的“贴标机信号”。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 当接收到足够的开始处理下一个标签格式时, 设置为低电平。 • 当由于暂停状态或没有标签格式而导致打印/处理在当前标签格式之后停止时, 设置为高电平。
15	RFID VOID (RFID 无效)	输出	<ul style="list-style-type: none"> • 当天线上的 RFID 应答器“无效”时, 设置为低电平。 • 当判定结束打印信号时, 设置为高电平。

贴标机信号

下列时序图显示在打印非 RFID 标签阶段，贴标机信号在各个贴标机模式下的功能。有关 RFID 操作期间贴标机信号的详细信息，请参见 RFID Programming Guide 3 (《RFID 编程指南 3》)。

图 11 贴标机信号 (模式 1)

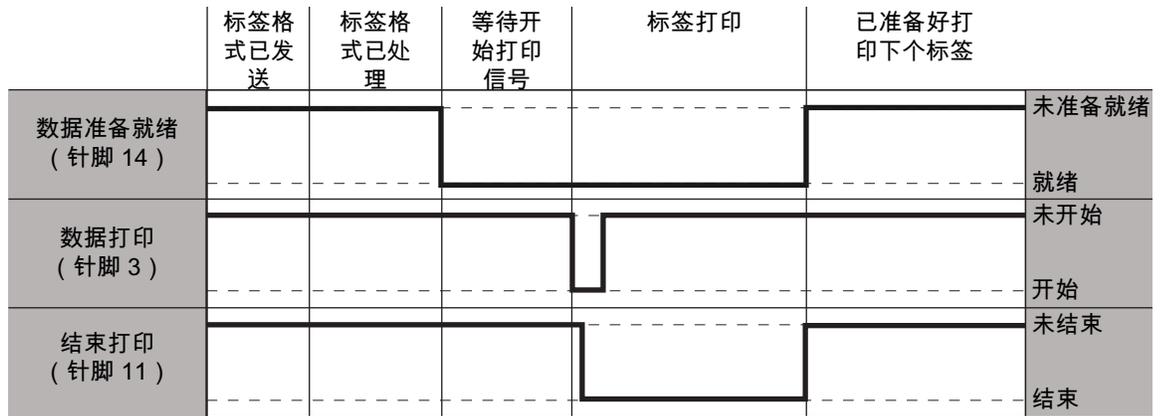


图 12 贴标机信号 (模式 2)

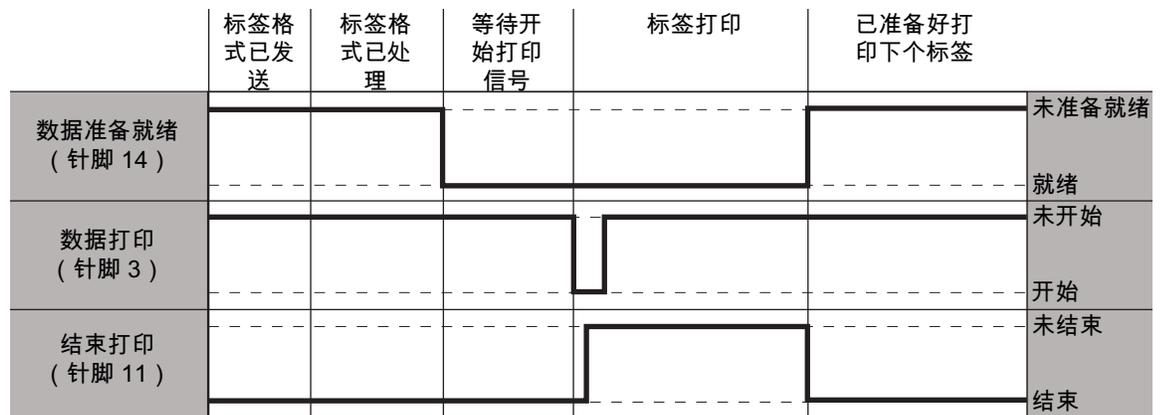


图 13 贴标机信号 (模式 3)

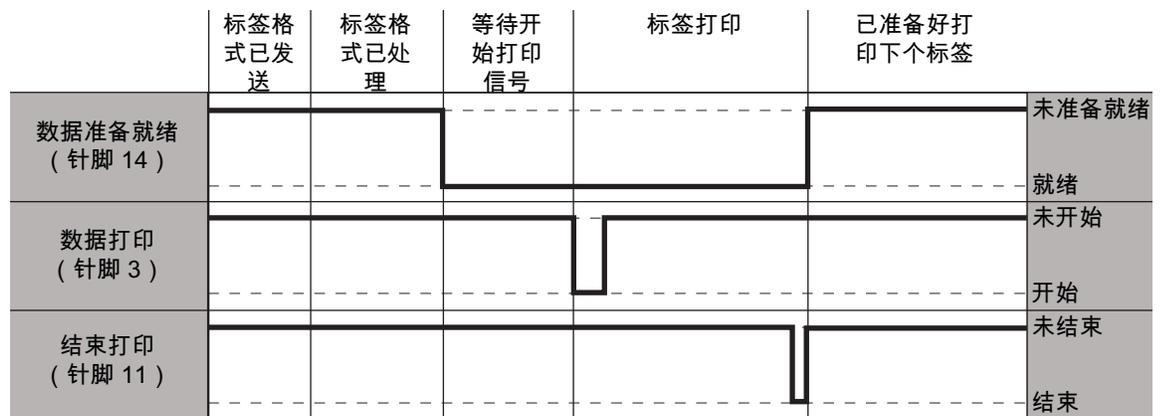
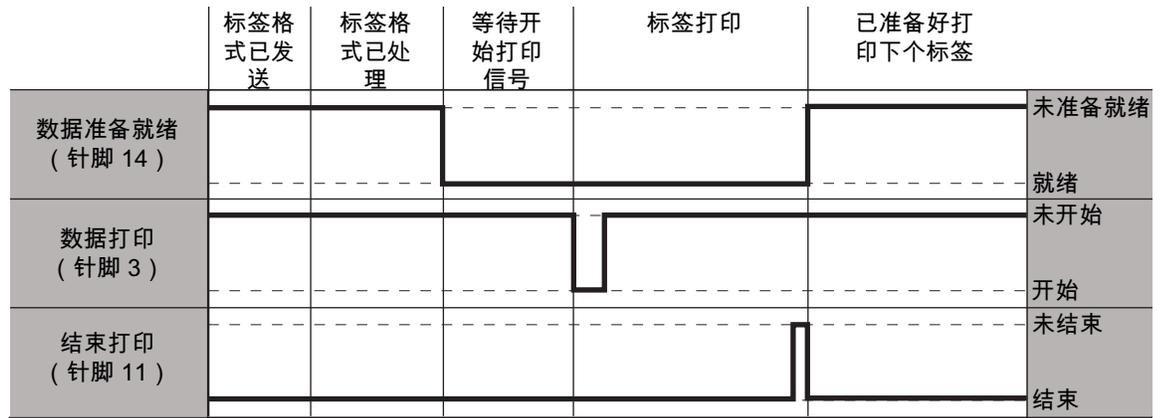


图 14 贴标机信号 (模式 4)



将打印机连接到设备

设置好打印机、检查其可以打印测试标签并调整打印质量后，即可将打印机连接到您的设备（例如手机、平板电脑或运行 Microsoft Windows 的计算机）。

连接到手机或平板电脑

为您的设备下载免费的 Zebra Printer Setup Utility 应用程序。

- Android 设备：play.google.com/store/apps/details?id=com.zebra.printersetup
- Apple 设备：apps.apple.com/us/app/zebra-printer-setup-utility/id1454308745

有关 Printer Setup Utilities 的《用户指南》，请访问 zebra.com/setup。

连接至基于 Windows 的计算机



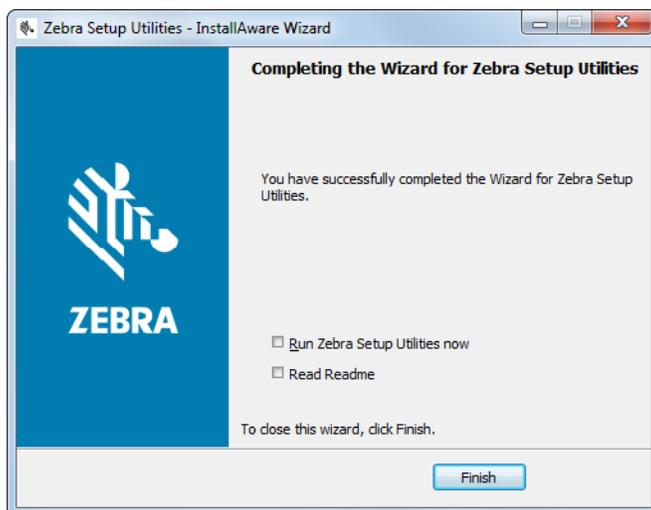
重要提示：您可以使用可用的连接方式将打印机连接到计算机。但是，在没有接到指示之前，请勿将电缆从计算机连接到打印机。如果在错误的时间进行连接，打印机将无法安装正确的打印机驱动程序。

运行 Zebra Setup Utilities 程序。该实用程序将引导您完成连接打印机和计算机的过程。

安装和运行 Zebra Setup Utilities

如果未在运行 Microsoft Windows 的计算机上安装 Zebra Setup Utilities 或您希望更新该程序的现有版本，请按照本部分的说明进行操作。

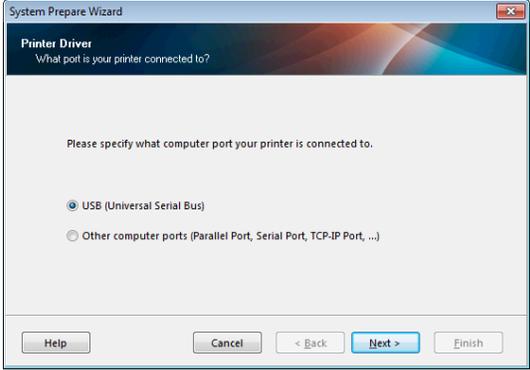
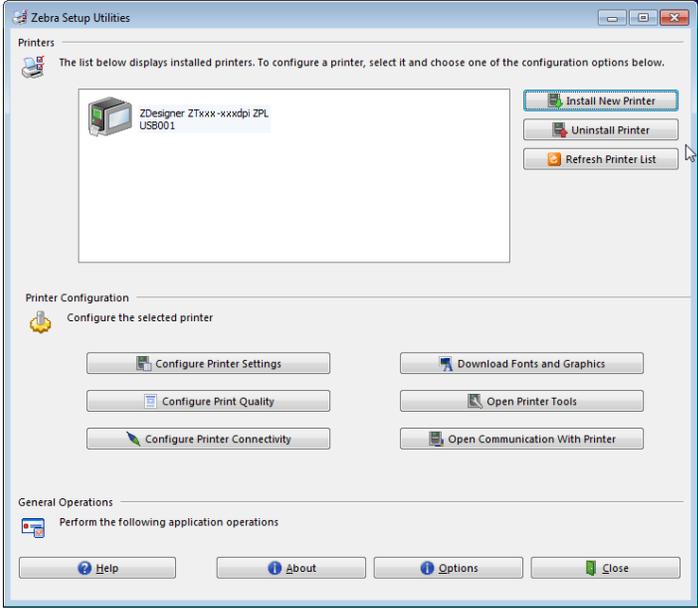
1. 从 zebra.com/setup 下载 Zebra Setup Utilities 安装程序。
2. 运行 Zebra Setup Utilities 安装程序。
 - a. 将该程序保存到计算机。（可选步骤，如果浏览器提供运行而不是保存该程序的选项。）
 - b. 运行可执行文件。如果计算机提示您授予运行该文件的许可，请单击相应按钮允许运行。
安装向导下一步显示的内容取决于是否已安装 Zebra Setup Utilities。
3. 根据安装向导的提示执行操作。
4. 当您到达安装向导的最后一个屏幕时，选中 Run Zebra Setup Utilities now（立刻运行 Zebra Setup Utilities）复选框。



将打印机连接到设备

5. 点击 Finish (完成)。

计算机下一步显示的内容取决于是否已安装了 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 Zebra 打印机驱动程序	<p>显示 System Prepare Wizard (系统准备向导)。</p> 						
	<table border="1"> <tr> <td>要使用...连接</td> <td>则...</td> </tr> <tr> <td>USB 端口</td> <td>继续执行第 148 页的“将计算机连接到打印机的 USB 端口”。</td> </tr> <tr> <td>串行或可选并行端口</td> <td>继续执行第 151 页的“将计算机连接到打印机的串行或并行端口”。</td> </tr> </table>	要使用...连接	则...	USB 端口	继续执行第 148 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 151 页的“将计算机连接到打印机的串行或并行端口”。
要使用...连接	则...						
USB 端口	继续执行第 148 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 151 页的“将计算机连接到打印机的串行或并行端口”。						
已提前安装 Zebra 打印机驱动程序	<p>此时显示 Zebra Setup Utilities 屏幕。</p> 						
	<table border="1"> <tr> <td>要使用...连接</td> <td>则...</td> </tr> <tr> <td>USB 端口</td> <td>继续执行第 149 页的“将打印机连接到计算机的 USB 端口”。</td> </tr> <tr> <td>串行或可选并行端口</td> <td>继续执行第 153 页的“从 Zebra Setup Utilities 屏幕添加打印机”。</td> </tr> </table>	要使用...连接	则...	USB 端口	继续执行第 149 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 153 页的“从 Zebra Setup Utilities 屏幕添加打印机”。
要使用...连接	则...						
USB 端口	继续执行第 149 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 153 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

在执行本部分中的步骤前，必须安装 Zebra Setup Utilities 程序。如果需要，请先完成第 146 页的“安装和运行 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。



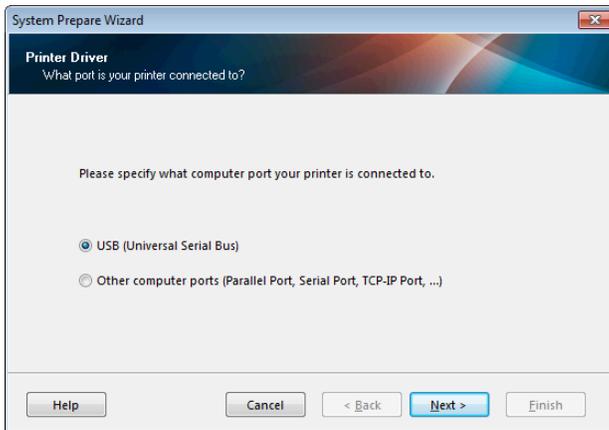
警示 - 产品损坏：当电源开关打开 (I) 时，连接数据通信缆线可能会损坏打印机。关闭电源 (O)。

运行 System Prepare Wizard (系统准备向导)

如果您目前处于 Zebra Setup Utilities 屏幕，则无需完成本部分中的操作。继续执行第 149 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 15 System Prepare Wizard (系统准备向导)



1. 点击 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。



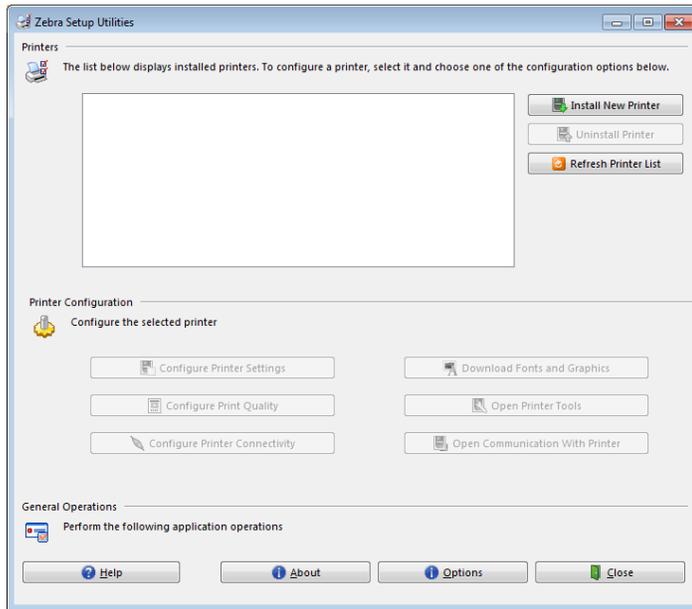
2. 点击 Finish (完成)。

此时显示 Zebra Setup Utilities 屏幕。

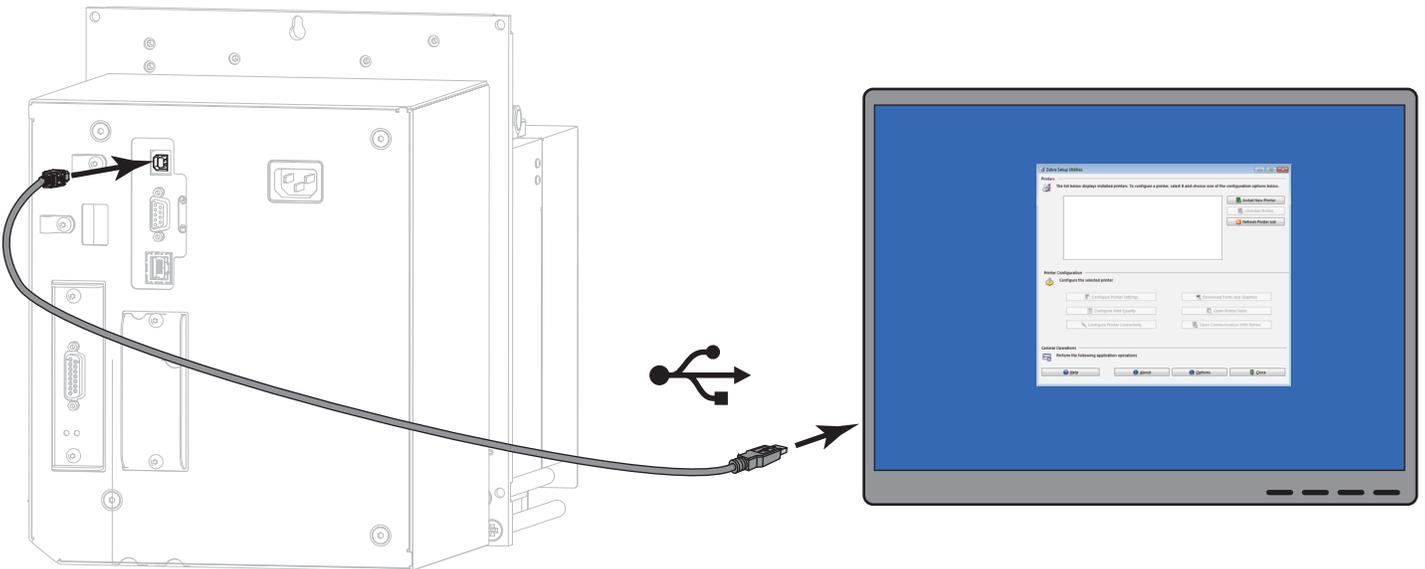
将打印机连接到计算机的 USB 端口

请在 System Prepare Wizard (系统准备向导) 向您发出提示或打开 Zebra Setup Utilities 程序后再执行本部分中的步骤。如果需要, 请先完成第 146 页的“安装和运行 Zebra Setup Utilities”中的步骤, 然后再继续操作。

图 16 Zebra Setup Utilities 屏幕

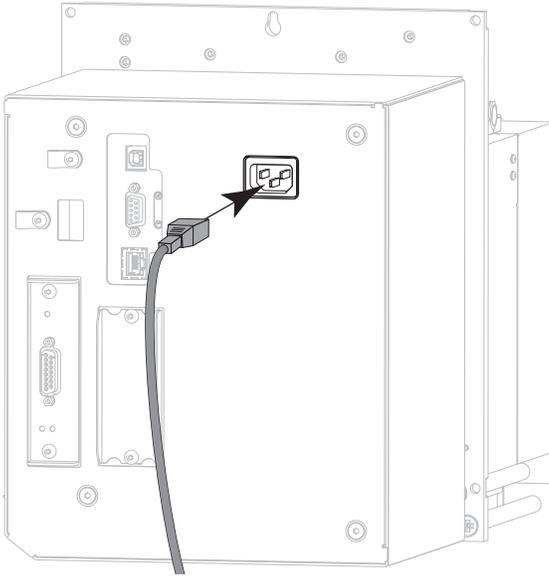


3. 将 USB 线的一端连接至打印机上的 USB 端口, 另一端连接至计算机。

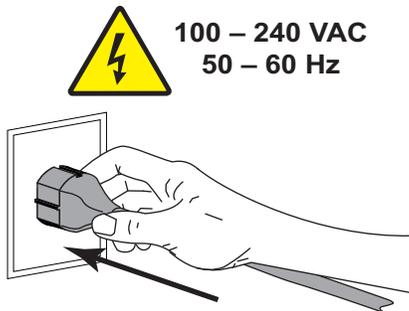


将打印机连接到设备

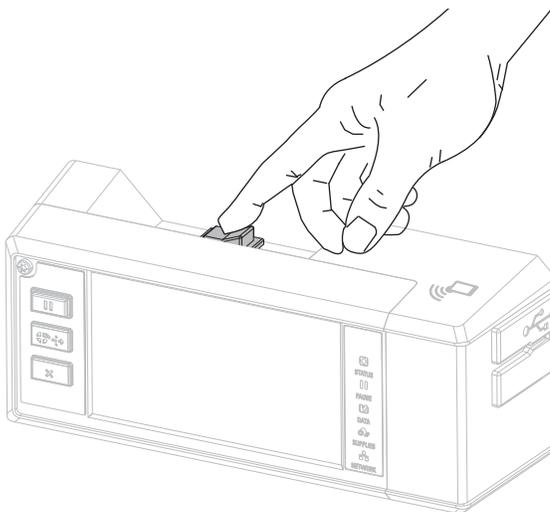
4. 将交流电源线的插座一端插入打印机背后的交流电源连接器。



5. 将交流电源线的插头一端插入适合的电源插座。



6. 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

在执行本部分中的步骤前，必须安装 Zebra Setup Utilities 程序。如果需要，请先完成第 146 页的“安装和运行 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。



警示 - 产品损坏：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。关闭电源 (O)。

运行 System Prepare Wizard (系统准备向导)

如果您位于 Zebra Setup Utilities 屏幕，请继续第 153 页的“从 Zebra Setup Utilities 屏幕添加打印机”。

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 17 System Prepare Wizard (系统准备向导)



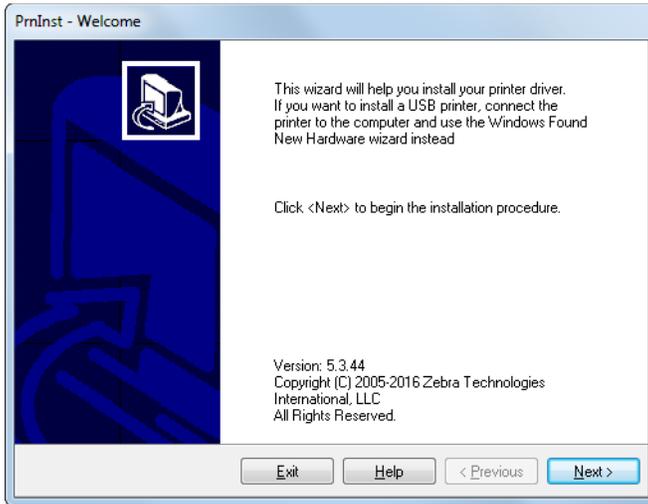
1. 选择 Other computer ports (Parallel Port, Serial Port, TCP-IP Port, ...) (其他计算机端口 [并行端口、串行端口、TCP-IP 端口...])，然后单击 Next (下一步)。

新打印机向导提示您开始安装步骤。



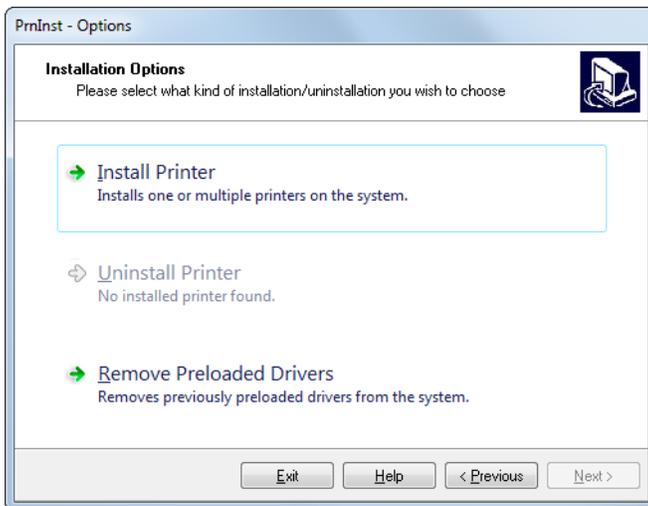
2. 点击 Finish (完成)。

此时显示打印机驱动程序向导。



3. 点击 Next (下一步)。

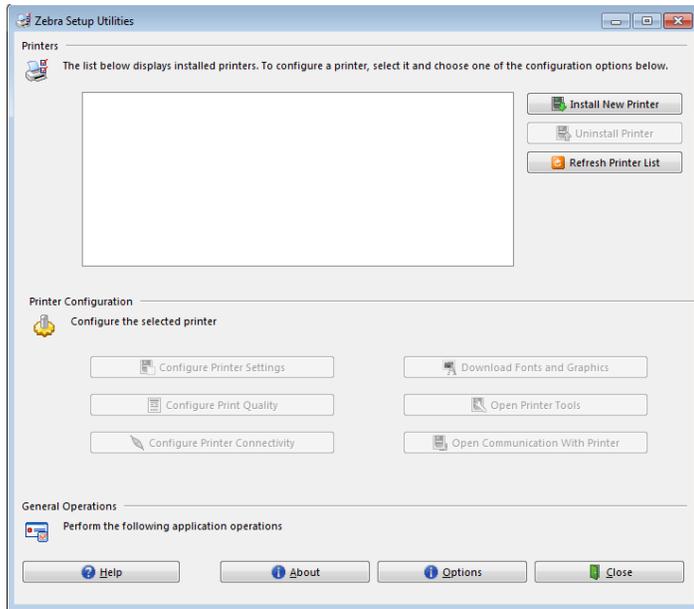
此时将显示 Installation Options (安装选项) 屏幕。



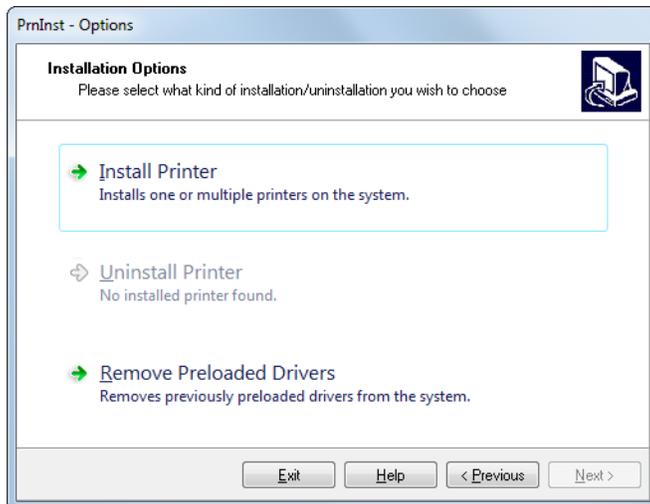
4. 继续执行第 154 页的步骤 6。

从 Zebra Setup Utilities 屏幕添加打印机

图 18 Zebra Setup Utilities 屏幕

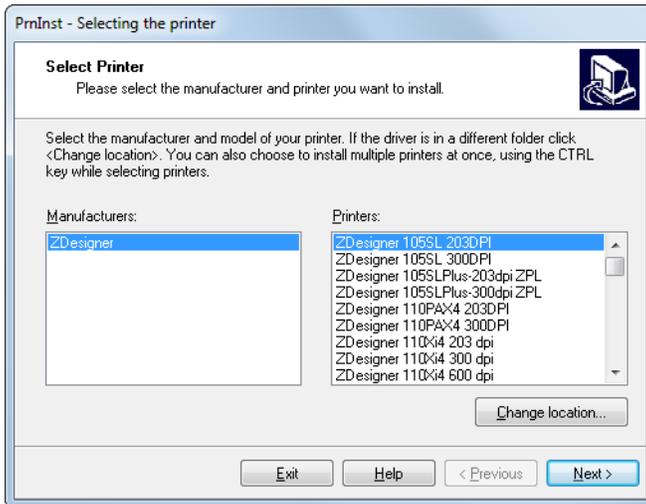


5. 在 Zebra Setup Utilities 屏幕上单击 Install New Printer (安装新打印机) 。
此时将显示安装选项屏幕。



6. 单击 Install Printer (安装打印机) 。

此时将显示 Select Printer (选择打印机) 屏幕。



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轴下方。这些信息采用以下格式：

Part Number: **XXXXX**x**Y** - 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)

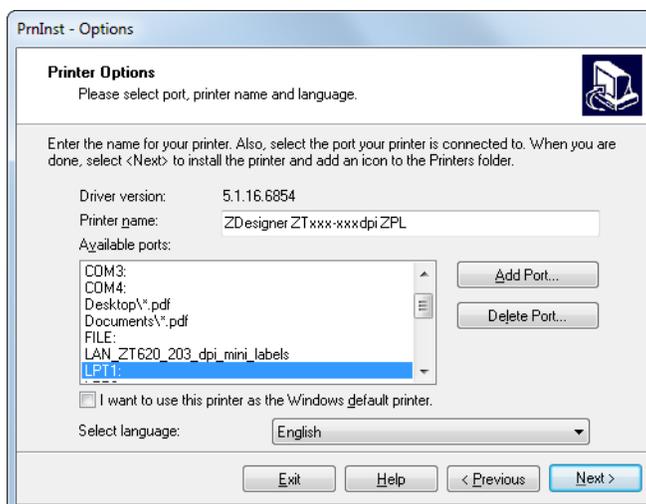
例如，在产品编号 **ZE511x3** - xxxxxxxx 中，

ZE511 表示打印机型号为 ZE511

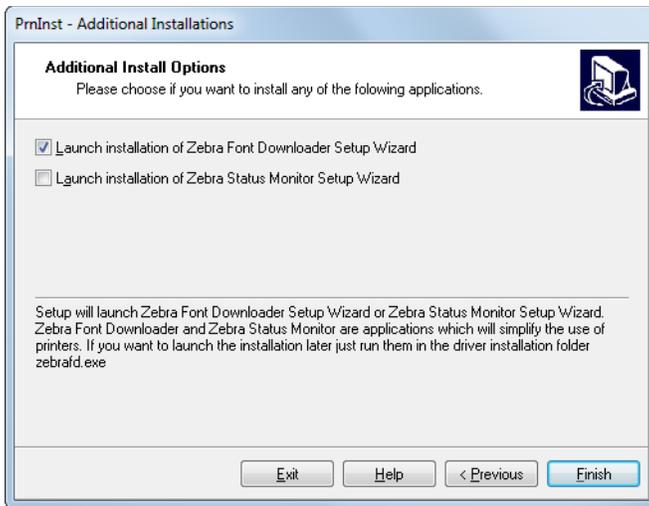
3 表示打印头分辨率为 300 dpi

8. 单击 Next (下一步) 。

此时将显示 Printer Options (打印机选项) 屏幕。



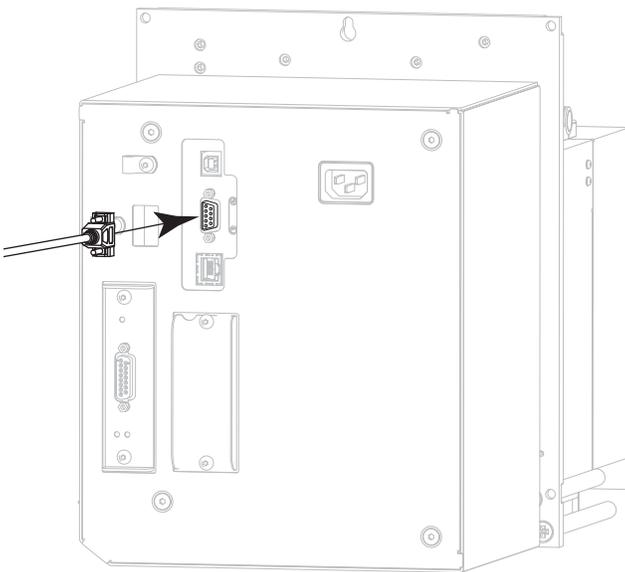
9. 根据需要更改打印机名称，然后选择相应的端口和语言。
10. 点击 Next (下一步)。
此时将显示 Additional Install Options (其他安装选项) 屏幕。



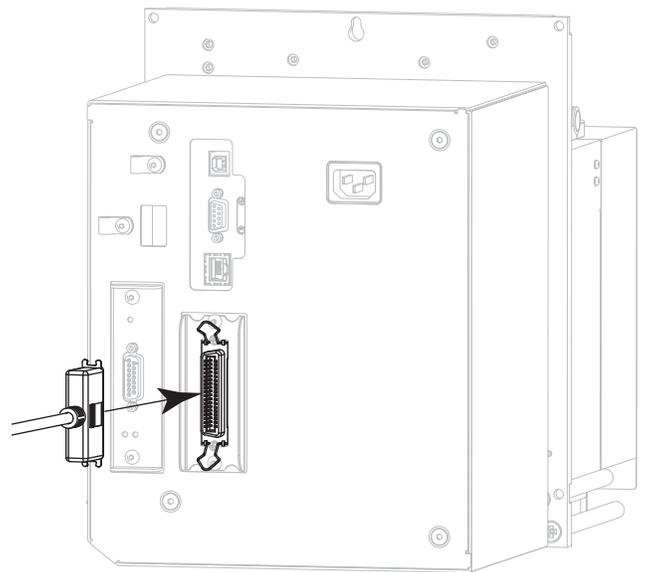
11. 选中所需选项，然后单击 Finish (完成)。
打印机驱动程序安装完成。如果提示您其他程序可能受到影响，请单击 Next (下一步)。

将打印机连接到计算机的串行或并行端口

12. 将一根或两根缆线连接到打印机的相应端口。



串行连接器

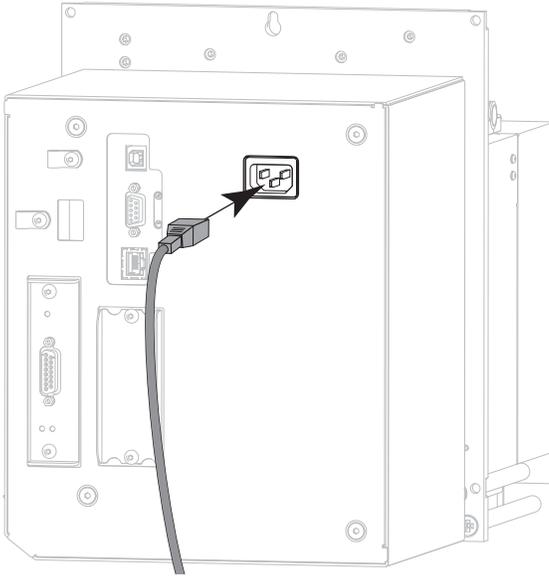


并行连接器选项

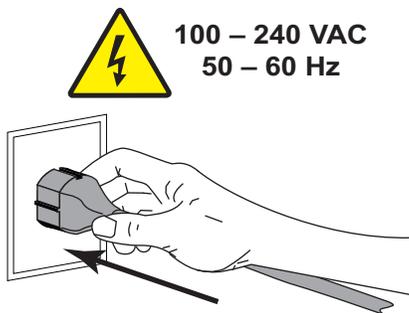
13. 将缆线的另一端连接到计算机的相应端口。

将打印机连接到设备

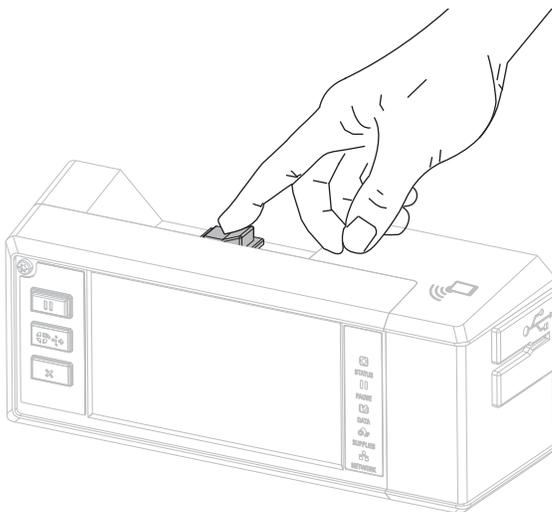
14. 将交流电源线的插座一端插入打印机背后的交流电源连接器。



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。要获取更多信息，请访问 zebra.com/manuals，获取 Zebra Programming Guide (《Zebra 编程指南》)。

串行或并行连接的相关安装已完成。

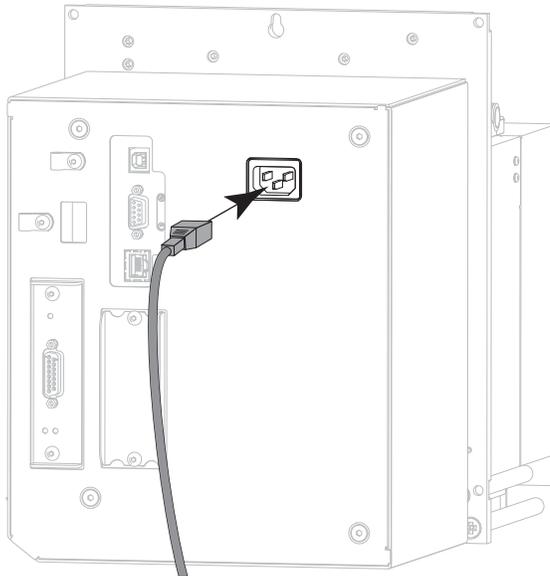
通过打印机的以太网端口连接到网络

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。

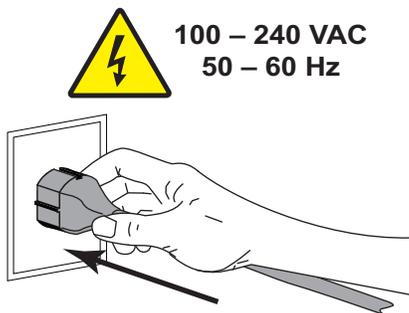
有关 Zebra 打印服务器的详细信息，请参见 ZebraNet Wired and Wireless Print Servers User Guide (《ZebraNet 有线和无线打印服务器用户指南》)。要下载该指南的最新版本，请访问 zebra.com/ze511-info。



1. 按照第 146 页的“安装和运行 Zebra Setup Utilities”中的说明安装 Zebra Setup Utilities。
2. 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。

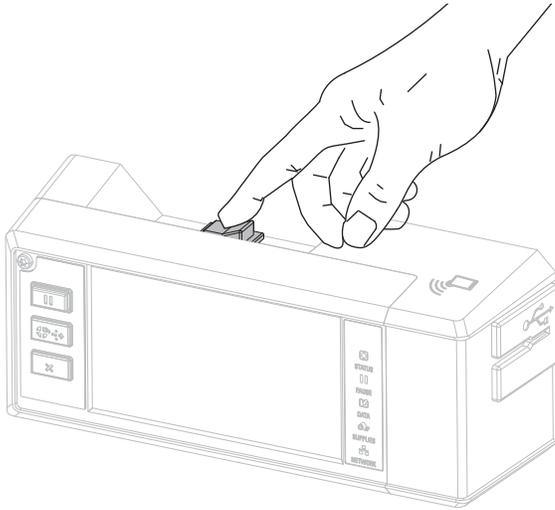


3. 将交流电源线的插头一端插入适合的电源插座。



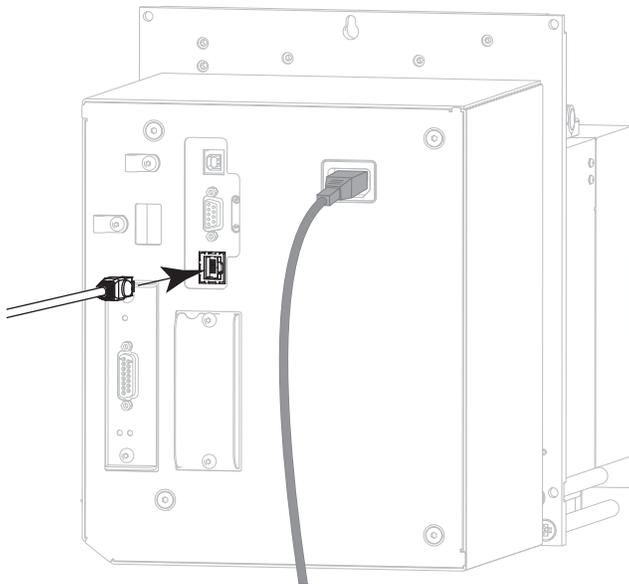
将打印机连接到设备

4. 打开 (I) 打印机电源。



打印机启动。

5. 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。

6. 触摸“菜单 > 连接 > 有线”。检查显示屏，查看是否已为打印机分配了 IP 地址。请参阅第 42 页的“连接 > 有线 > 有线 IP 地址”。

如果打印机的 IP 地址是...	则...
0.0.0.0 或 000.000.000.000	继续执行第 160 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 160 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)

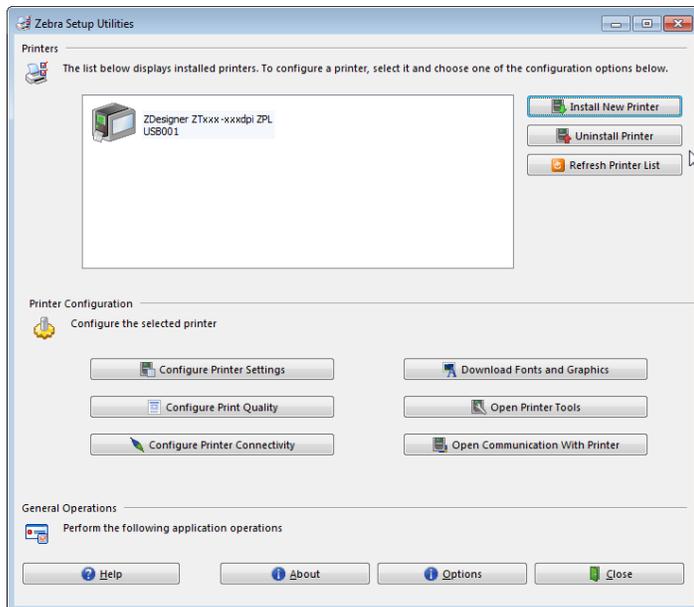
如果打印机自动连接到您的网络，则无需完成本部分中的操作。继续执行第 160 页的“从 Zebra Setup Utilities 屏幕添加打印机”。

7. 按照第 148 页的“将计算机连接到打印机的 USB 端口”或第 151 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。
8. 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 41 页的“连接 > 有线 > 有线 IP 协议” (将值由“全部”更改为“永久”)
 - 第 42 页的“连接 > 有线 > 有线 IP 地址” (给打印机分配一个唯一的 IP 地址)
 - 第 42 页的“连接 > 有线 > 有线子网” (匹配 LAN 的子网值)
 - 第 42 页的“连接 > 有线 > 有线网关” (匹配 LAN 的网关值)
9. 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 38 页的“连接 > 网络 > 重置网络”。

从 Zebra Setup Utilities 屏幕添加打印机

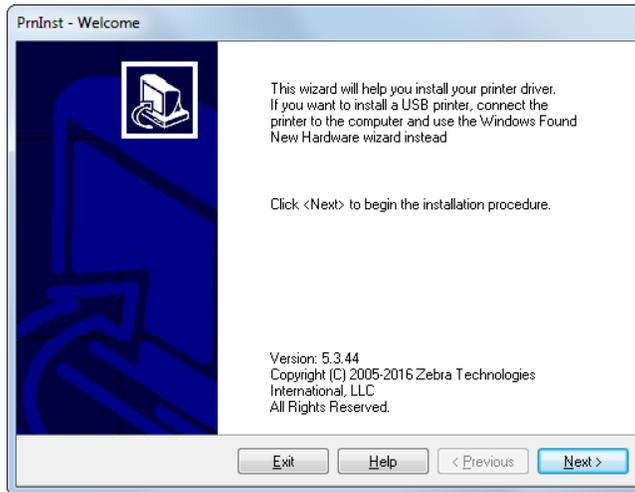
10. 如果需要，请打开 Zebra Setup Utilities 程序。
此时显示 Zebra Setup Utilities 屏幕。

图 19 Zebra Setup Utilities 屏幕



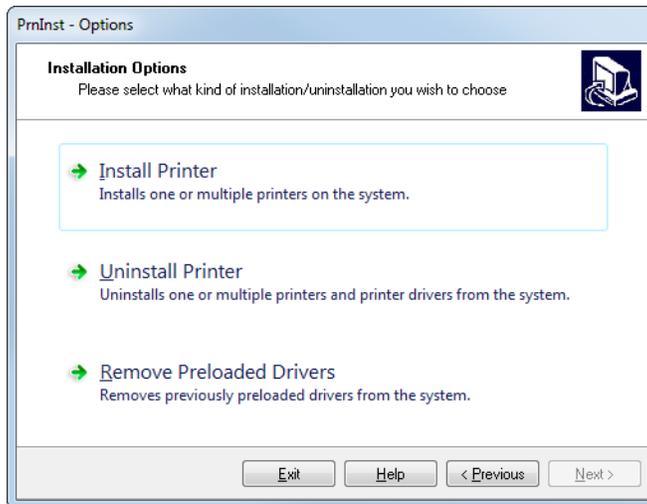
11. 单击 Install New Printer (安装新打印机) 。

此时显示打印机驱动程序向导。



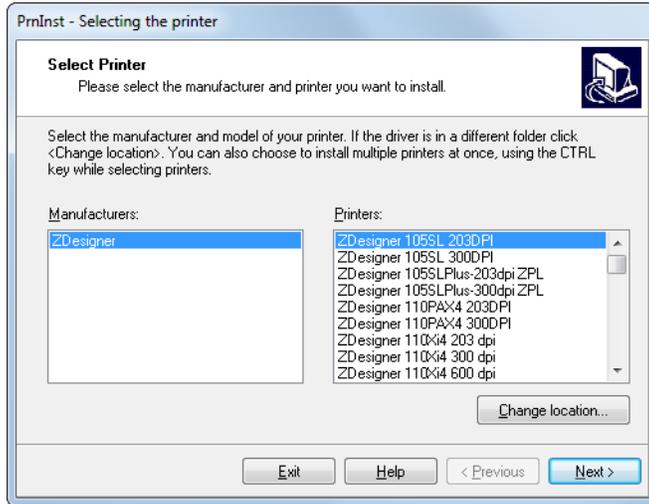
12. 单击 Next (下一步) 。

此时将显示 Installation Options (安装选项) 屏幕。



13. 单击 Install Printer (安装打印机) 。

此时将显示 Select Printer (选择打印机) 屏幕。



14. 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轴下方。这些信息采用以下格式：

Part Number: **XXXXX**x**Y** - 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)

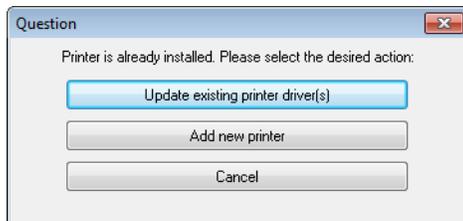
例如，在产品编号 **ZE511x3** - xxxxxxxx 中，

ZE511 表示打印机型号为 ZE511

3 表示打印头分辨率为 300 dpi

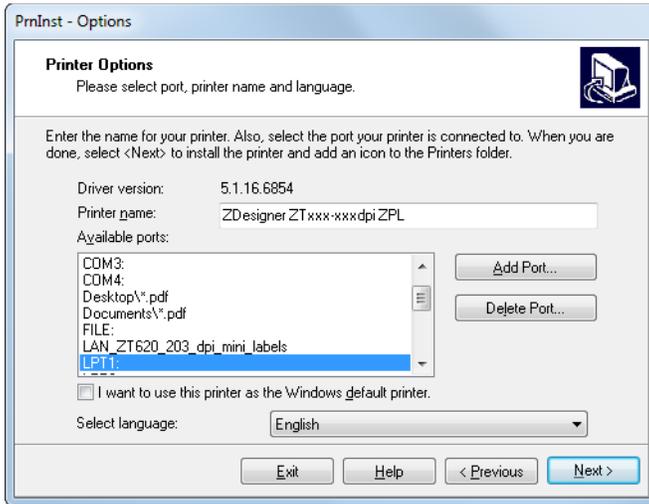
15. 单击 Next (下一步) 。

此时显示一个问题。



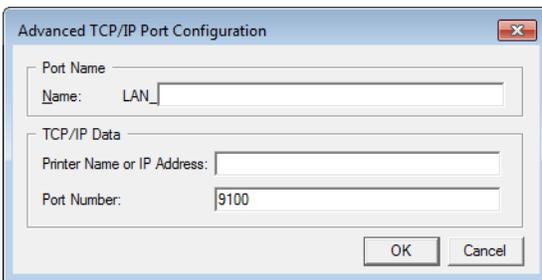
16. 单击 Add new printer (添加新打印机) 。

此时将显示 Printer Options (打印机选项) 屏幕。



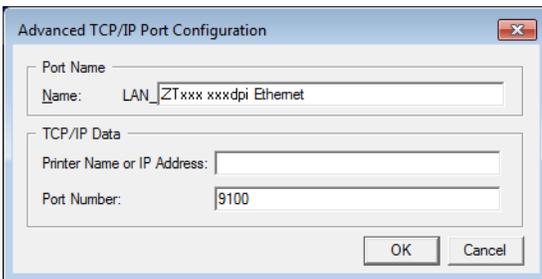
17. 单击 Add Port (添加端口) 。

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。

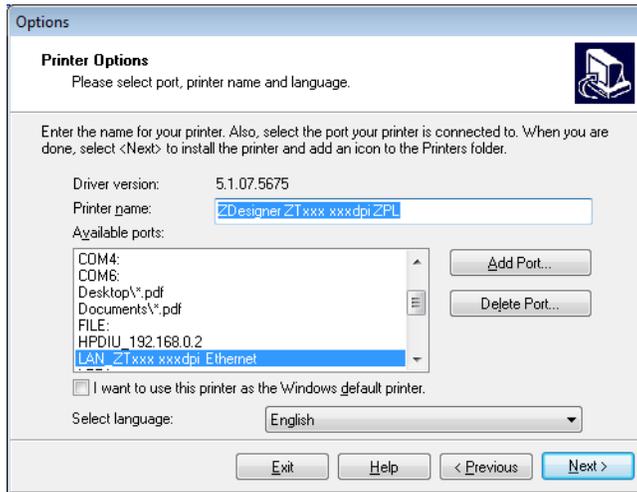
18. 为该端口指定一个名称，以便其显示在可用端口列表中时您可以进行识别。



19. 输入打印机的 IP 地址。该地址可能是之前自动分配的地址，或是您在上一部分中手动指定的地址。

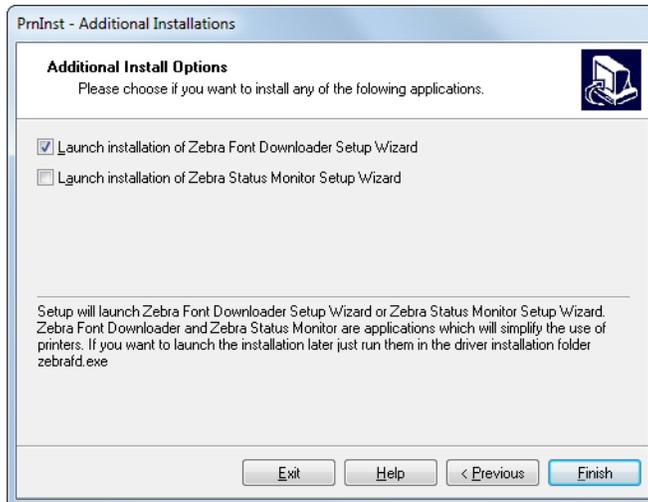
20. 点击 OK (确定) 。

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。



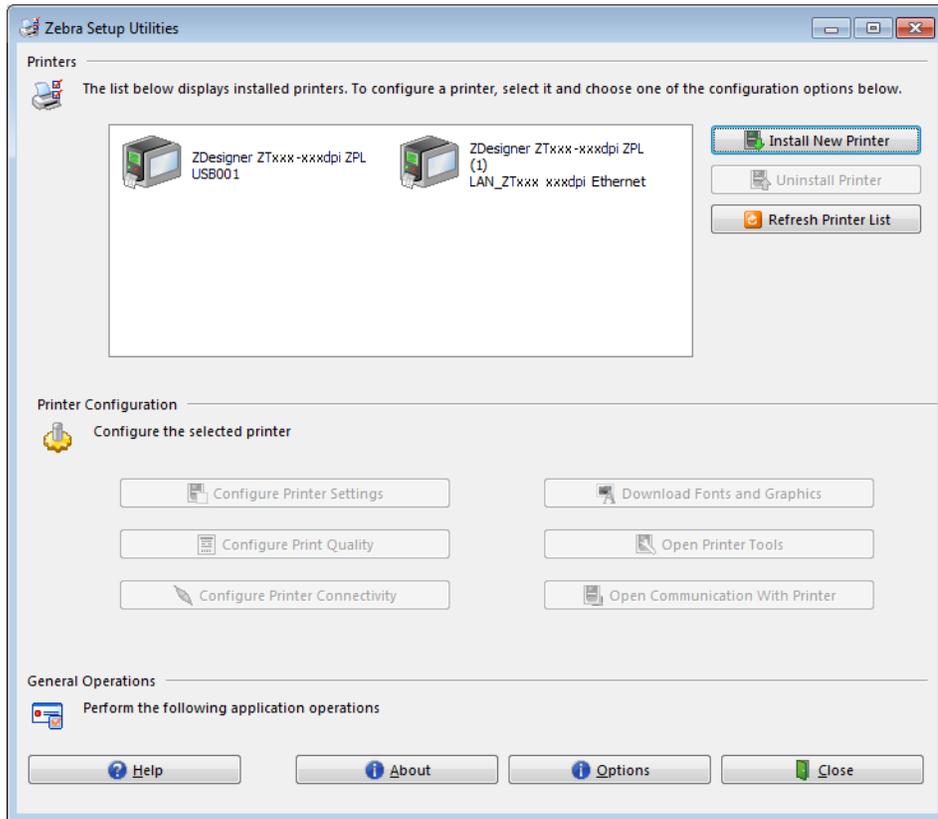
21. 点击 Next (下一步) 。

此时将显示 Additional Install Options (其他安装选项) 屏幕。



22. 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的可选无线打印服务器，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，请访问 zebra.com/ze511-info。

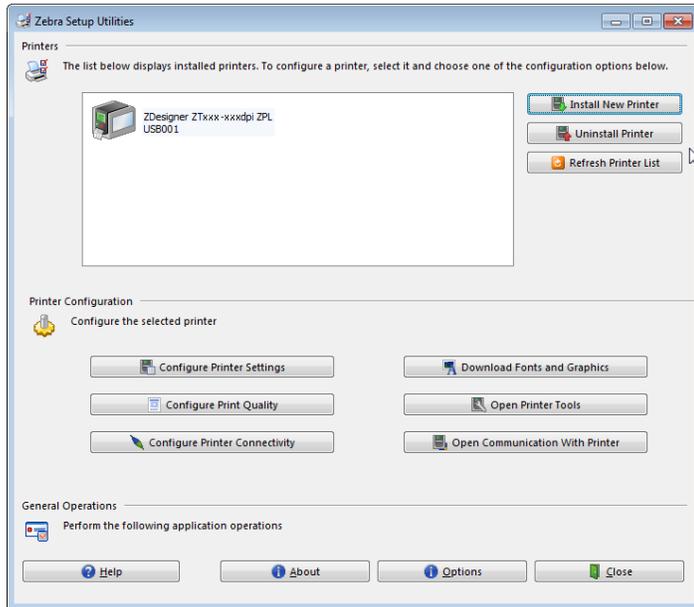


1. 按照第 146 页的“安装和运行 Zebra Setup Utilities”中的说明安装 Zebra Setup Utilities。
2. 按照第 148 页的“将计算机连接到打印机的 USB 端口”或第 151 页的“将计算机连接到打印机的串行或并行端口”中的说明使用 USB、串行或可选并行端口将打印机连接到您的计算机。
3. 配置以下打印机设置。通过 Zebra Setup Utilities (在 Zebra Setup Utilities 屏幕上单击 Configure Printer Connectivity [配置打印机连接]) 更改这些值，或按照以下链接中列出的方法进行操作。请联系网络管理员获取您网络的正确值。
 - 第 43 页的“连接 > Wi-Fi > Wi-Fi IP 协议” (将值由“全部”更改为“永久”)
 - 第 44 页的“连接 > Wi-Fi > Wi-Fi IP 地址” (给打印机分配一个唯一的 IP 地址)
 - 第 44 页的“连接 > Wi-Fi > Wi-Fi 子网” (匹配 WLAN 的子网值)
 - 第 44 页的“连接 > Wi-Fi > Wi-Fi 网关” (匹配 WLAN 的网关值)
4. 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 38 页的“连接 > 网络 > 重置网络”。

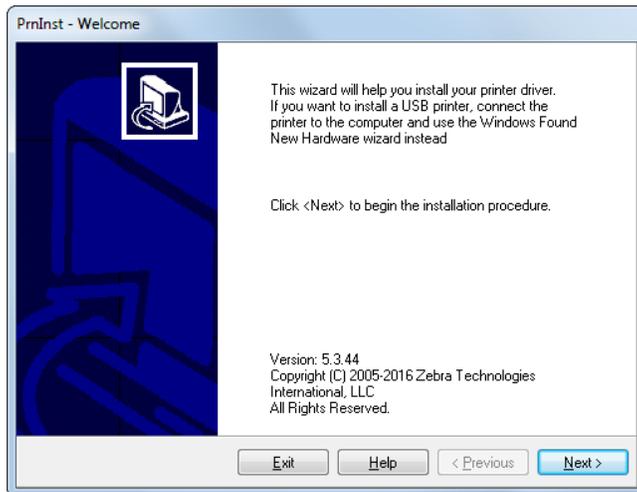
从 Zebra Setup Utilities 屏幕添加打印机

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

图 20 Zebra Setup Utilities 屏幕

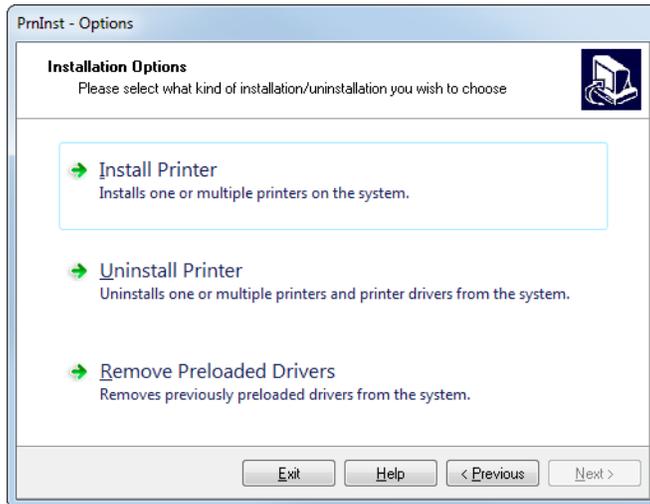


6. 单击 Install New Printer (安装新打印机)。
此时显示打印机驱动程序向导。



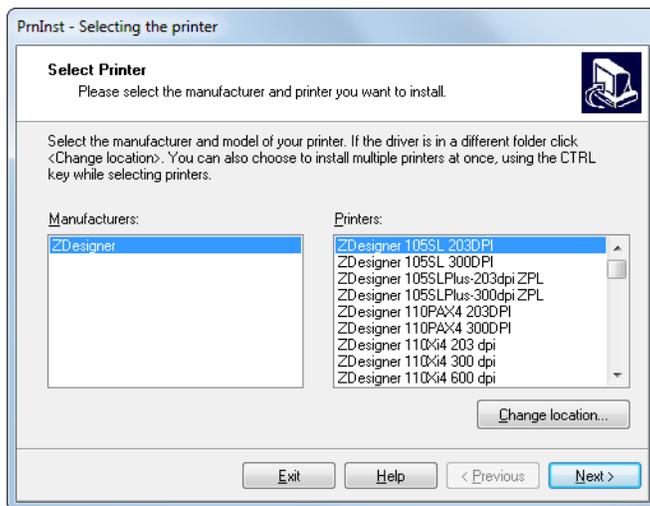
7. 点击 Next (下一步) 。

此时将显示 Installation Options (安装选项) 屏幕。



8. 单击 Install Printer (安装打印机) 。

此时将显示 Select Printer (选择打印机) 屏幕。



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轴下方。这些信息采用以下格式：

Part Number: **XXXXX**x**Y** - xxxxxxxx

其中

XXXXX = 打印机型号

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

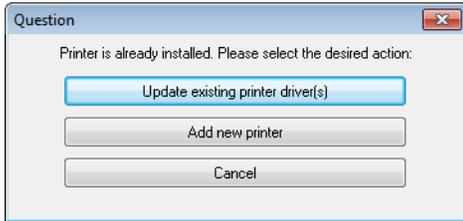
例如，在产品编号 **ZE511x3** - xxxxxxxx 中，

ZE511 表示打印机型号为 ZE511

3 表示打印头分辨率为 300 dpi

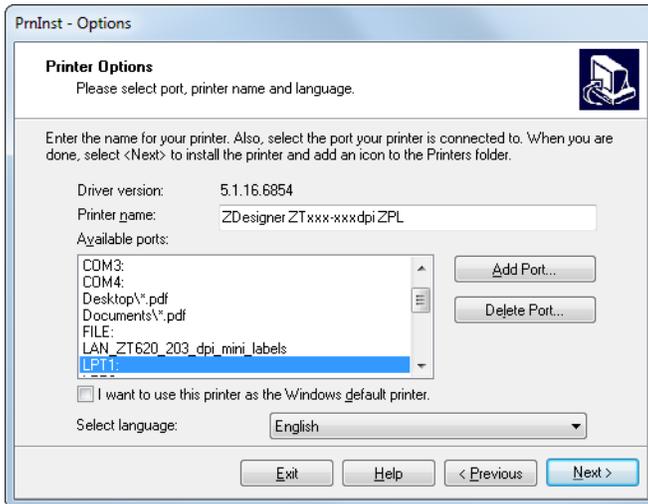
10. 单击 Next (下一步) 。

此时显示一个问题。



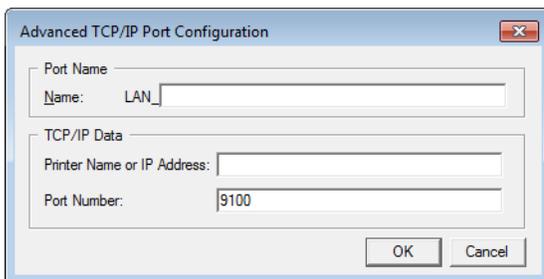
11. 单击 Add new printer (添加新打印机) 。

此时将显示 Printer Options (打印机选项) 屏幕。



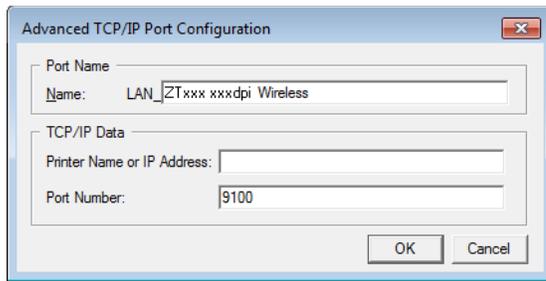
12. 单击 Add Port (添加端口) 。

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。

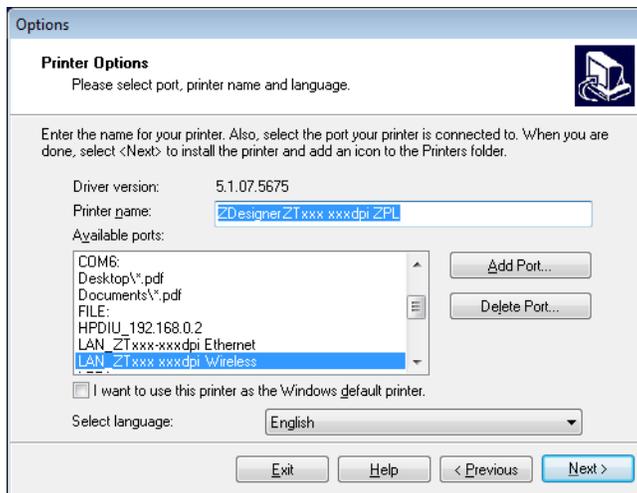
13. 为该端口指定一个名称，以便其显示在可用端口列表中时您可以进行识别。



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，或是您在上一部分中手动指定的地址。

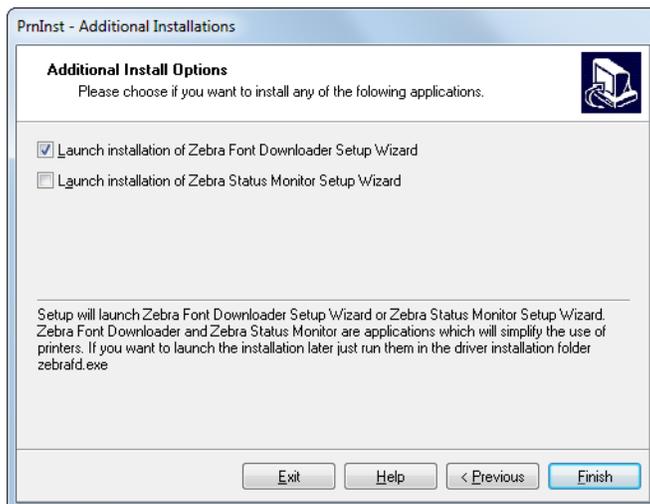
15. 点击 OK (确定)。

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. 点击 Next (下一步)。

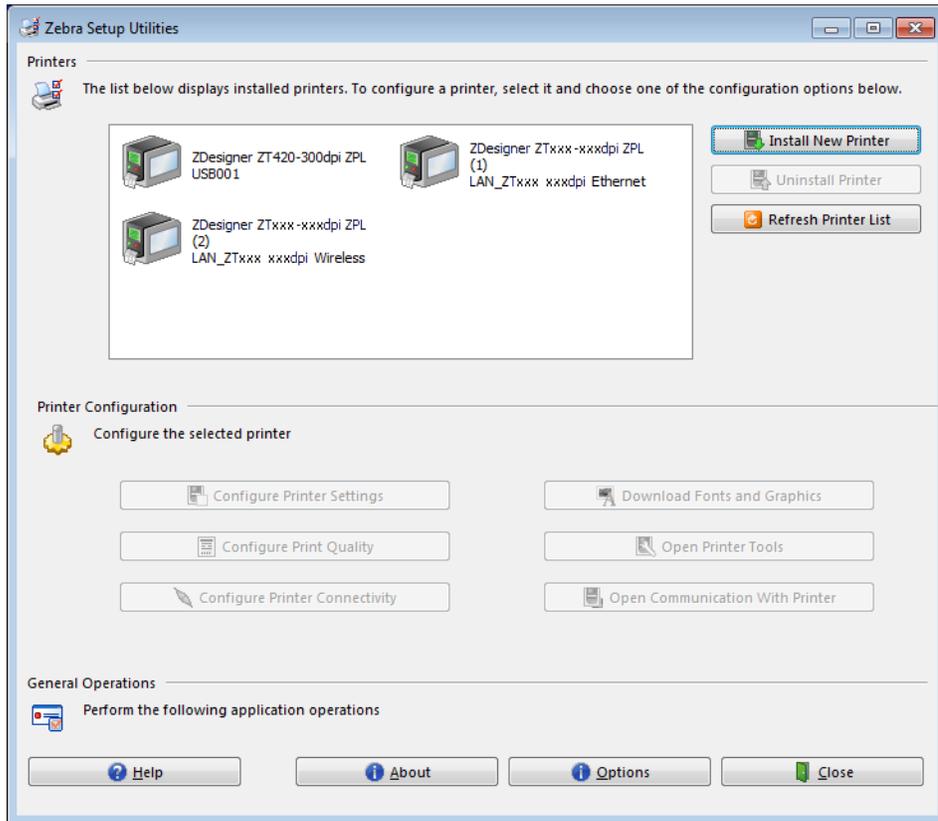
此时将显示 Additional Install Options (其他安装选项) 屏幕。



将打印机连接到设备

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。

词汇表

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 14 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。非连续标签有一个定义的长度，而连续标签或收据可以有不同的长度。

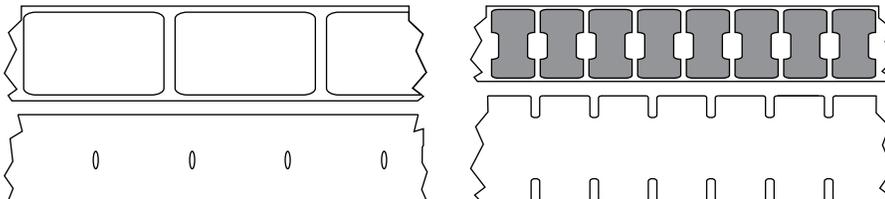
标签 (签条) 纸 一种没有粘胶背衬的介质类型，但是它带有孔眼或凹口，因此可以悬挂在其他物体上。标签 (签条) 通常是由纸板或其他耐用材料制成的，并且通常是在签条之间打孔。标签 (签条) 纸可以呈卷状，也可以折叠堆放。请参阅[间隙/凹口介质](#)。

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。

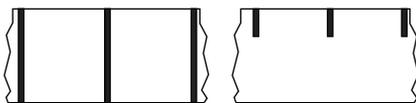
标签类型 打印机可以识别以下标签类型。



连续



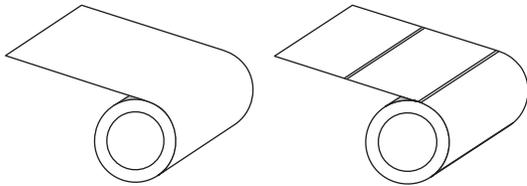
间隙/凹口



黑线

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。

采集方法 选择与您的打印机选配件兼容的介质采集方法。选项包括切纸、剥离、切刀和回卷。所有采集方法的基本介质和色带装入说明都是相同的，并且使用介质采集选项都需要执行一些其它步骤。



成卷介质 卷绕在卷芯（通常是硬纸板）上的介质。这种介质可以是连续的（标签之间没有分隔）或不连续的（标签之间有某种类型的分隔）。

对比 [折叠式介质](#)。

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模式，以及（如果使用非连续介质）单张标签或签条的长度。

打印类型 打印类型指定所使用的介质类型是否需要色带才能打印。热转印介质需要色带，而热敏介质则不需要色带。

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，为让打印头实现更长寿命，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。

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。请参阅 [间隙/凹口介质](#)。

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。

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。

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。

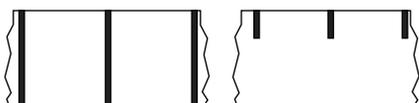
非连续介质 这种介质带有指明了上一标签或打印格式结束位置和下一标签或打印格式开始位置的标记。间隙/凹口介质和黑色标记介质属于非连续介质。对比 [连续介质](#)。

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。

符号体系 一般在指代条形码时使用的术语。

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。

耗材 用于指代介质和色带的通用术语。



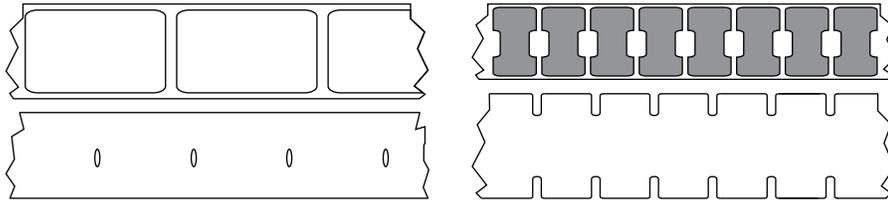
黑色标记介质 打印介质反面上的对准标记介质，打印机可以用它作为标签的开始指示。反射式介质传感器通常是与黑色标记介质搭配使用的更佳选择。

对比 [连续介质](#) 或 [间隙/凹口介质](#)。

黑线介质 请参阅 [黑色标记介质](#)。

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“贴标机”模式下工作时，执行回撤。

间隙/凹口介质 这种介质带有分隔标识、凹口或孔眼，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。



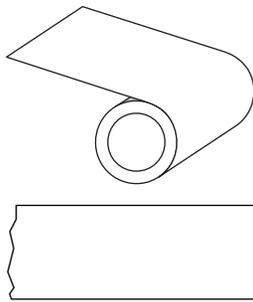
对比**黑色标记介质**或**连续介质**。

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。

介质芯直径 介质或色带卷中心的纸板卷芯内径。



连续介质 没有用于指示标签分隔位置的间隙、孔眼、凹口或黑色标记的标签或签条介质。介质是一长条绕成一卷的打印材料。因此，可以在标签的各种位置上打印图像。有时需要使用切刀将单张标签或收据切开。

对比**黑色标记介质**或**间隙/凹口介质**。

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已打印的条形码符号或完全无法读取。

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。（请参阅**非连续介质**。）

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。

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。

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**。

色带 色带是一层薄膜，其中一面涂有蜡质、树脂或半蜡半树脂（通常被称为“油墨”），这些物质在热转印过程中可以转印到介质上。当打印头上的小元件对油墨加热时，油墨即会转印到介质上。

色带仅用于热转印模式。热敏介质不使用色带。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。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。

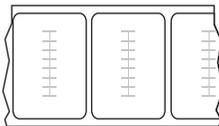
闪存 闪存是一种非易失存储器，能够在断电时保证信息完好无损。这是用于存储打印机操作程序的存储器区域。另外，此存储器还可以用于存储可选的打印机字体、图形格式和完整的标签格式。

收据 收据是长度可变的打印输出。举例来说，在零售商店中，购买的每件商品在打印输出上占据一个单独行。因此购买的商品越多，收据就越长。

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。

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。

无背衬介质 无背衬介质不使用背衬来避免介质卷上的标签各层相互粘合。这种介质像磁带一样缠绕，有粘胶的一面与下面没有粘胶的表面接触。单个标签可从孔眼处隔断，或者也可以剪开。因为没有背衬，一卷上可以容纳更多标签，从而避免频繁更换介质。无背衬介质是一种环保的选择，因为不会浪费背衬，并且每张标签的成本会大大低于标准标签。

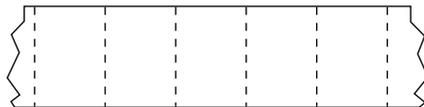


无线射频识别 (RFID) 介质

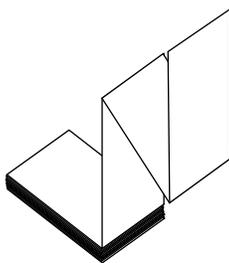
每个 RFID 标签具有一个由芯片和天线组成的、位于标签和背衬层之间的 RFID 应答器（有时也将其称为“天线片”）。不同制造商生产的应答器形状不同，可以通过标签外观加以识别。所有 RFID 标签都具有可读取存储器，许多标签还具有可编码存储器。

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。

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。



预穿孔介质 这种介质带有打孔，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。



折叠式介质 以长方形堆叠形式包装的非连续介质。折叠式介质是间隙/凹口，或者是黑色标记介质。对比[成卷介质](#)。

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。

字母数字 表示字母、数字以及标点符号之类的字符。

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™。

