ZD888

热转印打印机



用户指南

ZEBRA

212085-061 修订版 A

"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。所有其他商标是其各自所有人的财产。©2019 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：

版权：www.zebra.com/copyright
担保：www.zebra.com/warranty
最终用户许可协议：www.zebra.com/eula
软件：www.zebra.com/linkoslegal

使用条款

所有权声明

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

产品改进

不断改进产品是 Zebra Technologies 的一项政策。所有规格和设计如有更改，恕不另行通知。

免责声明

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

责任限制

在任何情况下，Zebra Technologies 或涉及附属产品（包括软硬件）的编制、生产或交付的任何其他方对于因使用本产品或无法使用本产品引起的任何损害（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

2019 年 5 月

关于

本指南适用于 Zebra ZD888 桌面打印机的集成商和操作员。使用本指南安装、更改配置、操作，并物理支持此产品。

其他可用于支持此打印机的在线资源包括：

- “操作方法”视频
- 产品规格
- 附件、耗材、部件和软件链接
- 各种设置和配置指南
- 程序员指南
- 用于连接和使用产品的软件
- 固件
- 字体
- 实用工具
- 知识库和支持联系人
- 保修和维修链接

使用以下链接获取您的在线打印机支持资源：

- ZD888 热转印打印机 — www.zebra.com/zd888t-info

Zebra OneCare 打印机服务和支持

为了最大限度提高生产效率，我们可以帮助您的企业确保您的 Zebra 打印机处于联机状态，并随时可以开展业务。要了解 Zebra OneCare 服务说明及打印机可用的支持选配件，请参阅以下在线链接：
www.zebra.com/zebraonecare

文档规范

在整个文档集中使用以下图形图标。这些图标及其相关含义如下所述。



警示 • 如果不注意预防措施，用户可能会受到轻微或中度伤害。



眼部损伤警示 • 如果不采取预防措施，用户的眼部可能会受到损伤。示例：安装或拆卸 E 型环、C 型夹、卡环、弹簧，安装按钮时，请佩戴护目镜。这些物体在张力作用下可能会飞出去。



电击警示 • 如果不采取预防措施，用户可能会受到电击。示例：在进行下列步骤前，应关闭 (O) 打印机，并将电源断开。



高温表面警示 • 如果不采取预防措施，用户可能会被灼伤。示例：打印头温度很高，可能会引起严重烫伤。让打印头充分冷却。



产品损坏警示 • 如果不采取预防措施，产品可能会损坏。示例：拔下计算机电源而未正确关闭计算机，可能会损坏硬盘驱动器上的数据。



ESD 警示 • 如果不采取预防措施，产品电子设备可能被静电放电损坏。示例：在处理诸如电路板和打印头等静电易损部件时，应遵循正确的防静电措施。



重要提示 • 此处的文字表示对用户非常重要的信息。示例：将产品连接到打印机**之前**，请运行该产品的 setup.exe 文件。



注意 • 此处的文字表示用户应知道的补充信息，并非完成任务的必须信息。示例：有关产品保修的完整信息，请参阅 zebra.com。

目录

使用条款 2
所有权声明 2
产品改进 2
免责声明 2
责任限制 2
发行日期 2
• 关于 3
Zebra OneCare 打印机服务和支持 3
文档规范 4
• 目录 5
• 简介 9
4 英寸桌面热能打印机 9
桌面打印机的共同特性： 9
4 英寸桌面打印机选配件： 10
Zebra 标签打印解决方案 11
打印模式 11
装箱内容 12
拆开包装并检查打印机 13
• 打印机功能 14
打印机功能 14
双容量色带卷打印机 15
标签分送器选配件（出厂安装） 17
切纸器选配件（仅出厂安装） 17
• 控件和指示灯 18
用户界面 18
用户界面控件 19
“进纸”按钮模式 20
“进纸”按钮模式 — 电源打开 20
“进纸”按钮模式 — 电源关闭 21

目录

• 设置 22
打印机设置概述 22
为打印机选择放置地点 23
连接电源 24
打印准备工作 25
准备和处理介质 25
介质存储技巧 25
装入成卷介质 26
根据介质类型设置介质感应 26
介质装入说明： 27
装入热转印色带卷 32
装入 Zebra 转印色带卷 33
执行 SmartCal 介质校准 42
SmartCal 步骤 42
测试打印配置报告 43
检测 “ 介质用完 ” 状态 44
检测 “ 色带用尽 ” 状态 45
将打印机连接到计算机 46
接口缆线要求 46
Wi-Fi 和常规蓝牙连接选配件 49
• Windows® 操作系统设置 50
Windows 和打印机间的通信设置 （ 概述 ） 50
安装 Windows® 打印机驱动程序 51
设置 Wi-Fi 打印服务器选项 51
使用 ZebraNet Bridge 的 Connectivity Wizard （ 连接向导 ） 进行配置 52
使用配置脚本 58
蓝牙选项配置 60
连接至 Windows Vista® SP2 和 Windows 7® 主设备 62
将打印机连接至 Windows 8 OS 65
将打印机连接至 Windows 10 OS 66
连接打印机之后 69
• 打印操作 71
热能打印 71
在使用打印机期间替换耗材 71
发送文件至打印机 71
确定打印机配置设置 72
选择打印模式 72
调节打印质量 72
调节打印宽度 73
在使用打印机期间替换耗材 73
在折叠式介质上打印 74

使用外部安装的成卷介质打印 76
外部安装成卷介质的注意事项： 76
使用标签分送器选配件 77
打印机字体 81
识别打印机中的字体 81
通过代码页实现打印机本地化 81
亚洲字体和其他大型字体集 82
介质卷转接器 83
• 维护 84
清洁 84
清洁耗材 84
推荐的清洁计划 85
清洁打印头 87
介质路径清洁 88
传感器清洁 91
打印辊清洁与更换 92
更新打印机固件 96
打印机的其他维护操作 96
保险丝 96
• 故障排除 97
解除警报并修复错误 97
警报：Media Path （介质路径） 97
警报：PRINTHEAD SHUTDOWN （打印头关闭） 100
警报：PRINTHEAD UNDER TEMP （打印头温度过低） 100
解决打印问题 101
问题：标签上未打印任何内容 102
问题：标签尺寸异常，或打印区域开始位置不一致 103
通信问题 104
问题：标签作业已发送且数据传输完成，但没有打印 104
其他问题 105
问题：设置丢失或被忽略 105
问题：非连续标签被作为连续标签。 106
问题：打印机锁定 106
打印机诊断 107
打印机网络 （和蓝牙）配置报告 108
手动校准 109
通信诊断 110
• 接口连接器布线 112
通用串行总线 (USB) 接口 112

• 尺寸 113
• 介质 122
热能介质类型 123
确定热能介质类型 123
通用介质和打印规格 124
• ZPL 配置 127
管理 ZPL 打印机配置 127
配置设置与命令的对照参考 129
打印机存储器管理和相关状态报告 132
用于存储器管理的 ZPL 编程 132

简介

本节介绍了 Zebra® 4 英寸桌面热转印标签打印机 ZD888。概述包括打印机的功能和选配件，以及新打印机随附元件。

本文档涵盖了 ZD-Series 桌面打印机以下型号：

- ZD888 热转印打印机 — www.zebra.com/zd888t-info

4 英寸桌面热能打印机

Zebra® 4 英寸桌面打印机属于紧凑标签打印机，附带了基本功能和选配件。

ZD888 热转印打印机可支持：

- 最高打印速度 152.4 mm/s (6 ips [英寸/秒])，对应的打印密度为 203 dpi（点/英寸）。
- ZPL™ 和 EPL Zebra 打印机编程语言。

桌面打印机的共同特性：

- 可以简化介质装入的 OpenAccess™ 设计。
- 具有颜色编码“接触点”的操作员控件和介质导板。
- 简单的单个控制按钮和单个多色状态指示灯。
- Zebra 打印机操作系统 — 带有集成、管理和维护打印机所必须的软件工具的开放平台。
- 介质卷支持：
  - 外径 (O.D.)：高达 127 mm (5 in)
  - 内径 (I.D.) 卷芯：12.7 mm (0.5 in)、25.4 mm (1 in) 以及可选 15 in (38.1 mm) 介质芯转接器。
- 半宽型可移动介质传感器与多种介质类型兼容：
  - 兼容全宽或非全宽黑色标记介质 — 介质的中心至左侧。
  - 兼容凹口或穿孔介质 — 介质的中心至左侧。
  - 中心位置透射式传感器，适用于间隙/网纹标签介质。
- On–the–fly OpenType 和 TrueType 字体缩放和导入、Unicode、驻留可缩放字体（Swiss 721 Latin 1 字体）和一组驻留位图字体。

- 专注于向后兼容的技术方便置换打印机：
  - 替换旧版 Zebra 桌面打印机。该打印机采用 EPL 和 ZPL 编程语言。
- 通用串行总线 (USB) 2.0 接口。
- 原厂安装网络选配件的型号支持通过在移动设备上运行的 Setup Utility 进行打印机配置。
- 启用 XML 功能打印 — 将 XML 通信用于条形码标签打印，可免除许可费用和打印服务器硬件，并降低定制和编程的成本。
- Zebra™ 全局打印解决方案 — 支持 Microsoft Windows 键盘编码和 ANSI、Unicode UTF-8 和 UTF 16（Unicode 转换格式）、XML、ASCII（遗留程序和系统使用的 7 和 8 位）、单双字节基本字体编码、JIS 和 Shift-JIS（日本国际标准）、十六进制编码，以及定制字符映射（DAT 表创建、字体链接和字符重新映射）。
  - 打印机提供预安装的简体中文 SimSun 字体（仅中国）。
- 最小 50 MB 内部 (E:\) 打印机存储器可用于存储表格、字体和图形。

4 英寸桌面打印机选配件：

- 原厂安装的有线和无线选配件：
  - Wi-Fi（802.11ac — 包括 a/b/g/n）、常规蓝牙 4.X（兼容 3.X）。
  - 原厂安装的内部以太网打印服务器（LAN、RJ-45 接口）— 支持 10Base-T、100Base-TX 和快速的以太网 10/100 自动转换有线连接网络。
- 介质芯转接器套件，包含转接器，介质卷最大外径 (O.D.) 为 127 mm (5 in)：
  - 38.1 mm (1.5 in) I.D. 介质芯。
- 支持亚洲语言，并带有适用于大型简体和繁体中文、日文或朝鲜文字符集的配置选项。

Zebra 标签打印解决方案

这款打印机是打印解决方案三个组成部分中的一个。要进行打印，需有一台打印机 (ZD888)、兼容介质（热转印色带卷和热转印介质，或仅热敏介质），以及能够告诉打印机要做什么和要打印什么的软件（驱动程序、应用程序或编程）。打印机可以在未连接其他设备或系统的情况下进行打印。

介质可以是标签、签条、票据、收据、纸张、折叠式堆叠介质、防篡改标签，等等。

Zebra 可帮助您进行标签设计，并通过自由标签和样式设计软件进行打印：ZebraDesigner（适用于 Windows PC 操作系统）。

Zebra 网站或分销商可以根据您的预期使用情况来帮助确定介质类型。

打印模式

操作打印机时，可以使用多种不同模式和介质配置：

- 热敏打印（使用热敏感介质进行打印）。
- 用色带卷进行热转印打印（利用热能和压力将油墨从色带转印到介质上）。
- 标准撕下模式可让用户在打印完每张标签后将标签/收据或批量打印的标签条撕下。
- 标签分送模式：如果出厂安装了分配器选配件，则可在打印过程中将背衬材料从标签上剥离。移除前一张标签后，随即打印下一张标签。
- 介质裁切：如果出厂安装了介质切纸器选配件，则打印机可以切除标签背衬、收据纸或签条介质之间的背衬材料。
- 独立式：打印机可以在未直接连接计算机的情况下进行打印。自动运行标签格式/样式（基于编程）。
- 共享网络打印：配有出厂安装的以太网 (LAN) 和 Wi-Fi 接口选配件的打印机包含一个内置打印服务器。

装箱内容

打开包装后，应检查所有部件，确保没有缺失（如下所示）。执行打印机检查步骤，熟悉打印机部件，以便能够按照本手册中的说明执行操作。



打印机



USB 缆线



打印机文档



附带电源线的电源部件



空白 74 米初始色带芯

包含在热转印打印机中（使用色带卷）



空白 300 米初始色带芯



非 Zebra 300 米色带转接器

包装箱中不包括：



打印介质

（标签、纸张等）



热转印色带

拆开包装并检查打印机

收到打印机后，应立即拆开包装，检查打印机是否在运输过程中发生损坏。

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

如果在检查中发现运输过程中造成的损坏：

- 应立即通知运输公司并提交破损情况报告。Zebra Technologies Corporation 对打印机运输期间遭受的任何损坏概不负责，根据保修政策的规定，不会承担因此产生的维修费用。
- 保留所有包装材料以备运输公司检查。
- 通知 Zebra® 授权分销商。

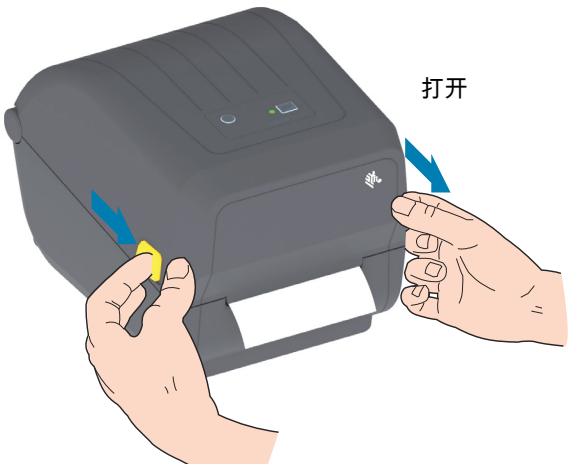
要观看包装打印机和拆开打印机包装的“如何...”系列视频，请访问 Zebra 网站。使用以下链接获取您的在线打印机支持资源：

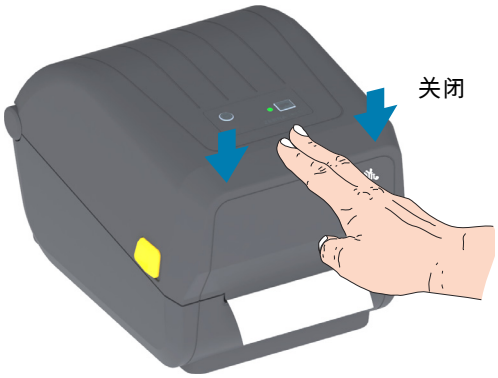
ZD888 热转印打印机 — www.zebra.com/zd888t-info

打开和关闭打印机

打开：要检查介质仓，面向自己拉动松开锁片，并抬起顶盖。检查介质仓中是否有松动或损坏的组件。

关闭：放下顶盖。将顶盖前端的中间位置往下按，直到顶盖“咔哒”一声紧闭。





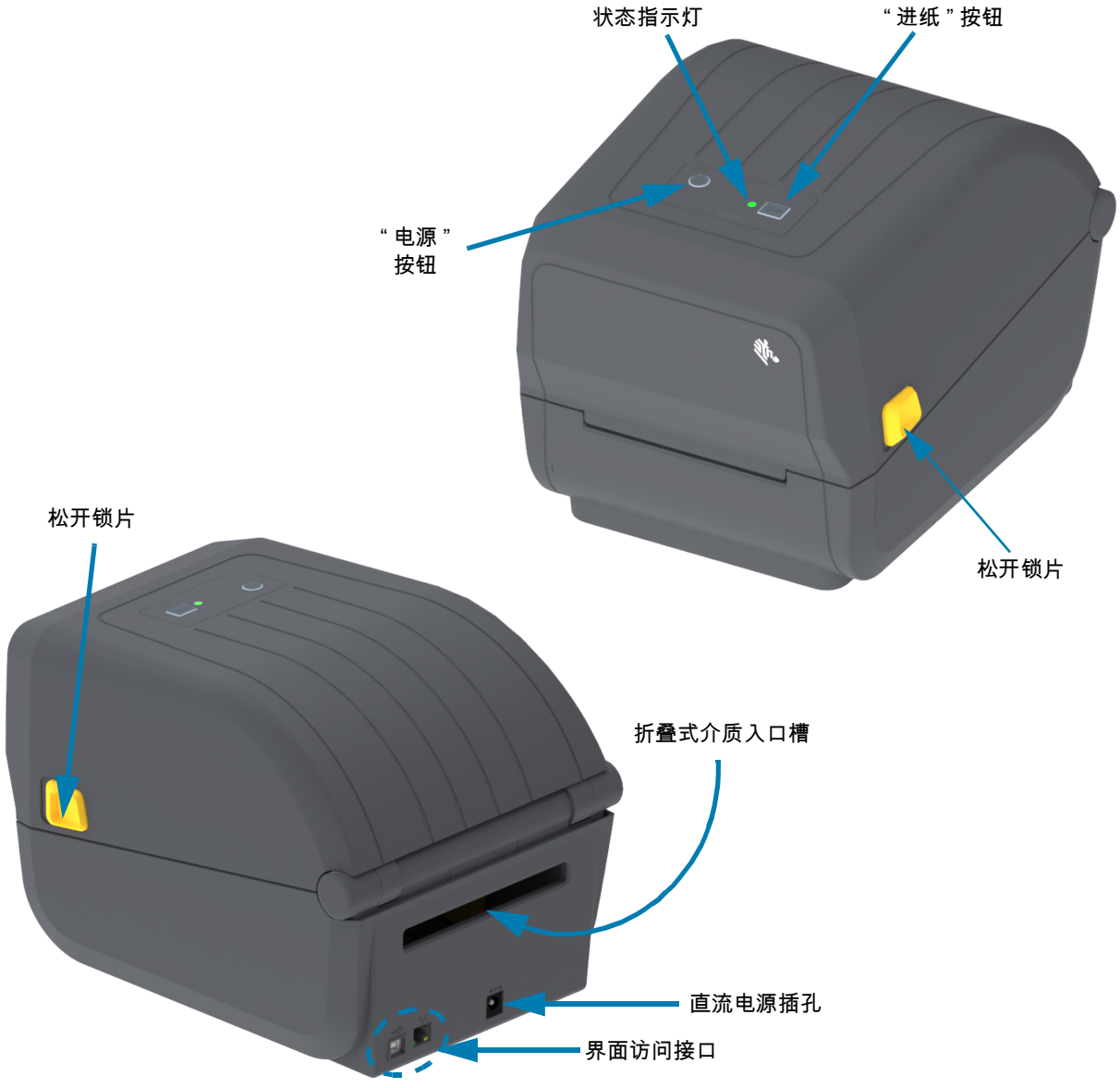
ESD 警示 • 人体皮肤或其他表面聚集的静电能量一旦释放，可能会损坏或破坏打印头和设备中使用的其他电子元件。处理打印头或顶盖下的电子元件时，必须遵循防静电规程。

打印机功能

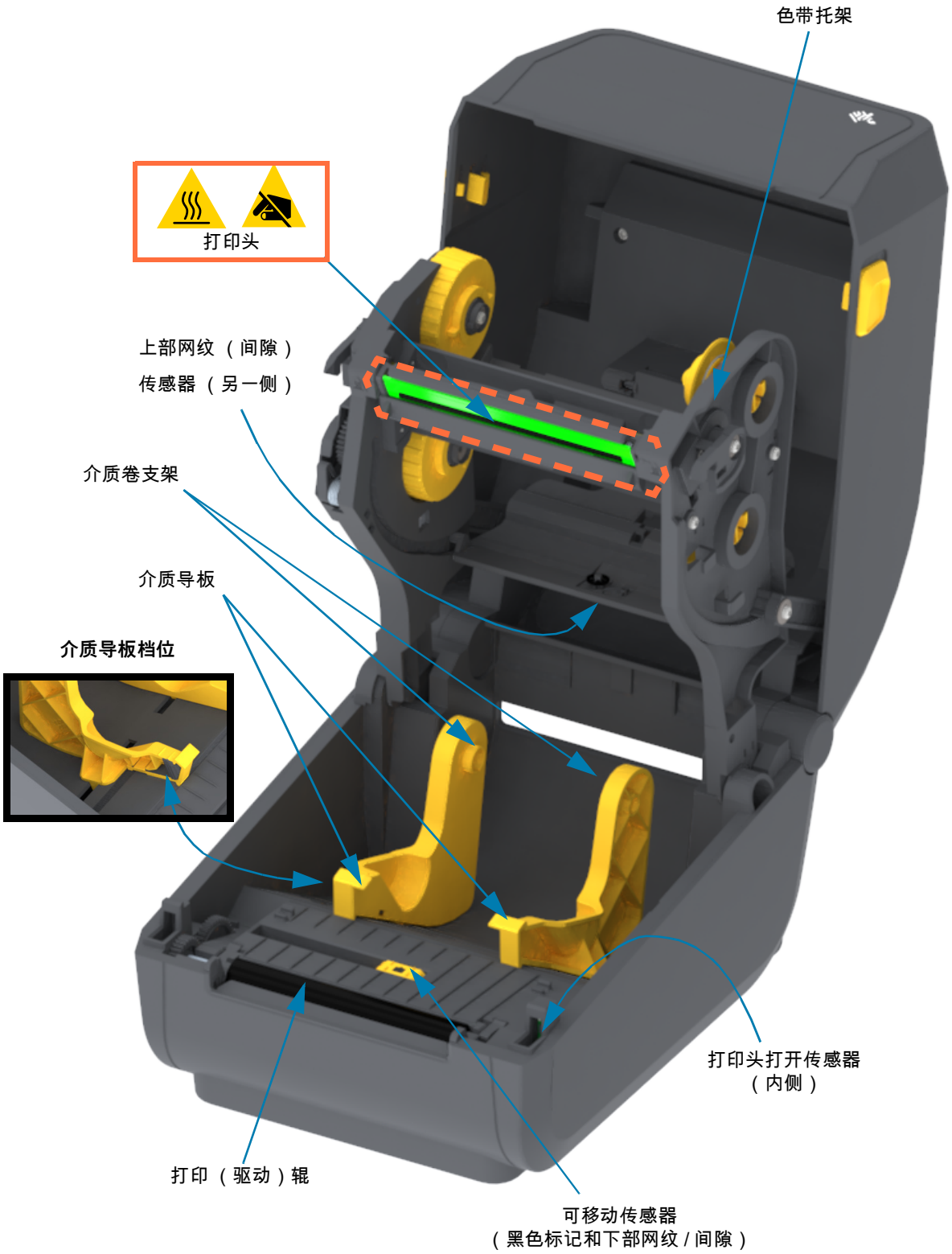
本节将帮助您了解 Zebra® 4 英寸桌面热转印标签打印机 ZD888 的各个部件。Zebra 网站上的“如何...”系列视频包括打印机部件视频，以及有关其他打印机设置和特定作业的视频。这些打印机的链接如下：

- ZD888 热转印打印机 — www.zebra.com/zd888t-info

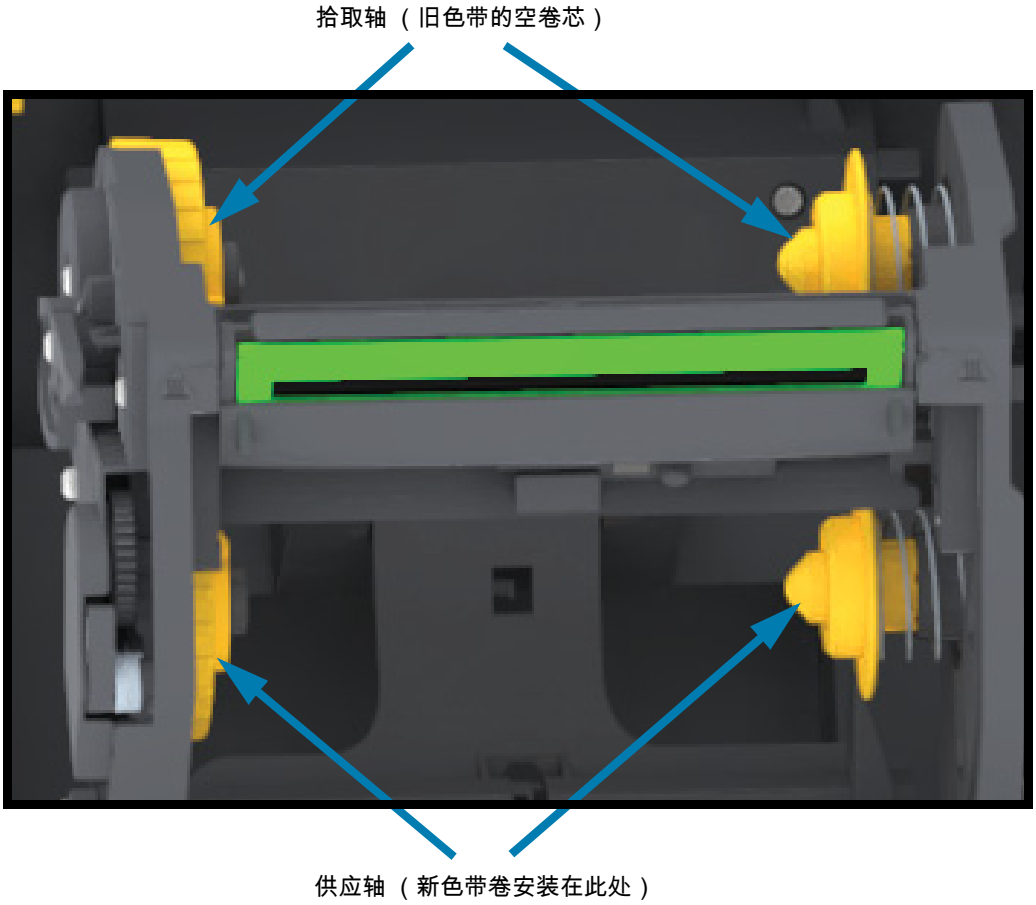
打印机功能



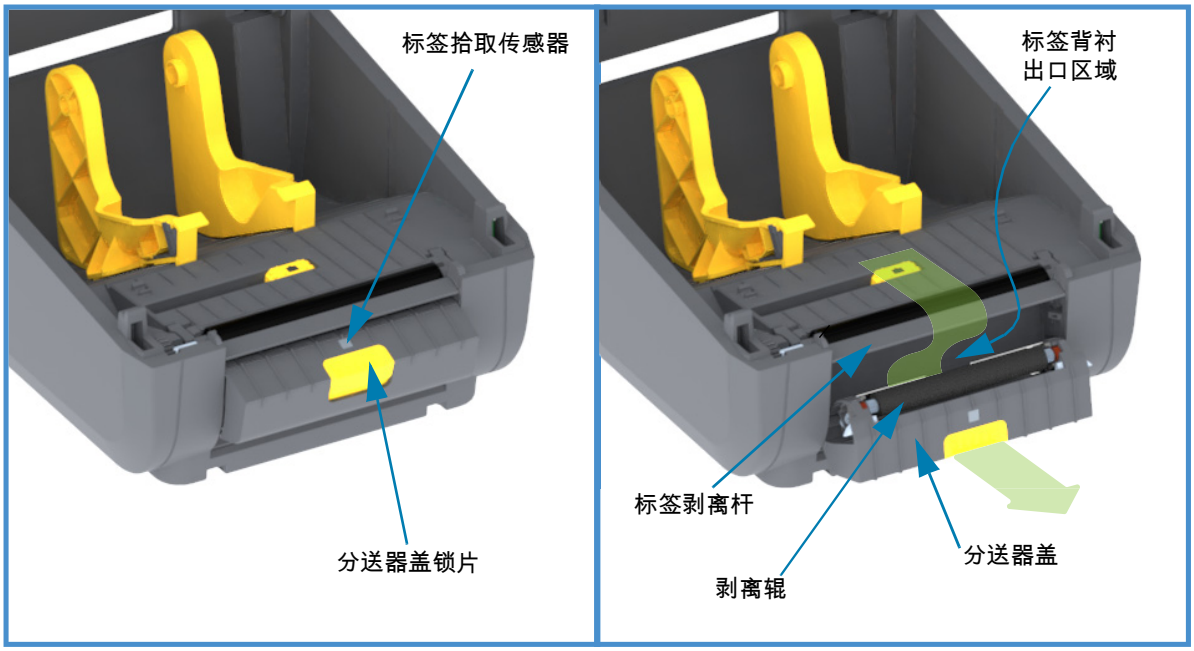
双容量色带卷打印机


色带托架
打印头
上部网纹（间隙）
传感器（另一侧）
介质卷支架
介质导板
介质导板档位
打印头打开传感器
（内侧）
打印（驱动）辊
可移动传感器
（黑色标记和下部网纹 / 间隙）

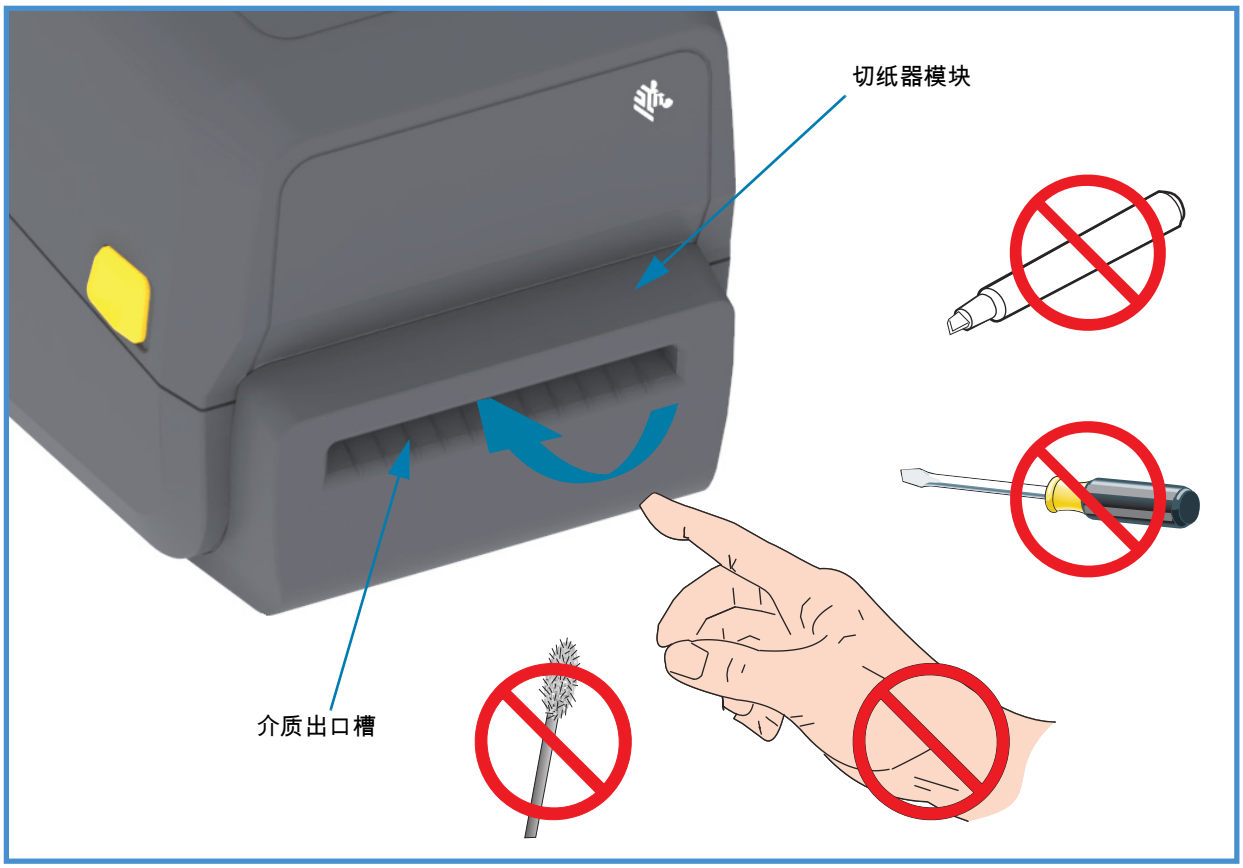
双容量色带底座 — 色带卷支架



标签分送器选配件（出厂安装）



切纸器选配件（仅出厂安装）



控件和指示灯

用户界面

用户控件位于打印机顶部的前端。该界面提供操作员所需的基本控制和状态。

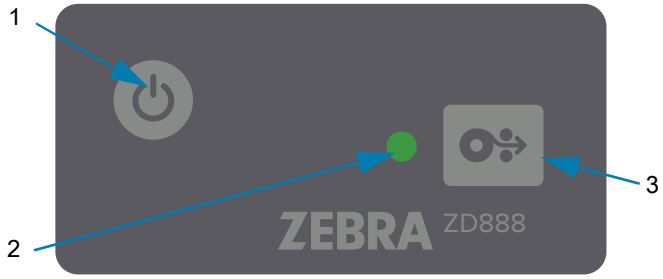
该界面包括一个电源按钮、一个多功能 “ 进纸 ” 按钮和一个三色状态指示灯。这些按钮是模态的，可根据打印机状态改变行为。利用这些按钮和状态指示灯，操作员可以执行各种功能，例如：

- 校准介质（标签、纸张、签条等）
- 打印配置报告
- 重置打印机设置为默认配置
- 进入 “ 强制 ” 固件下载模式。
- 进入和退出用于调试编程和打印机通信的诊断 (Dump) 模式。

打印机的操作状态通过一个指示灯进行报告。状态指示灯会提供一系列的打印机状态通知。

- 该界面支持操作员更换打印耗材（标签、收据纸、转印色带等）。
- 状态指示灯通常使用彩色来显示打印机的功能状态。状态指示灯可能熄灭（不亮），也可能闪烁或亮起。
  - **红色**表示 “ 需要注意 ”。
  - **绿色**表示 “ 准备就绪 ” 或 “ 工作中 ”。
  - **琥珀色**（橙色 / 黄色）表示忙碌或处于活动过程中（启动、过温冷却循环等）。
  - 状态指示灯可以闪烁（熄灭和亮起），或者以不同颜色组合形式来表示不同的打印机活动和操作状态。

用户界面控件



1. **“ 电源 ” 按钮** — **打开**和**关闭**打印机电源。
   - **电源打开** — 按住 “ 电源 ” 按钮小于两 (2) 秒，打开打印机电源。状态指示灯将呈琥珀色，此时打印机将进行自我诊断、配置检查、集成可选部件，这需要几秒钟来完成。

     状态指示灯呈绿色恒亮（或绿色闪烁）表示打印机现已准备就绪，可进行正常的打印操作。
   - **电源关闭 / 关机** — **按住按钮 4-9 秒**。打印机电源将关闭。
2. **状态指示灯** — 为操作员提供打印机基本运行状况和操作状态的状态指示灯。该指示灯也用作电源指示灯。下面列出正常打印操作时的状态指示灯行为。
   - **绿色** — **打印机准备就绪**，可进行打印和数据活动。

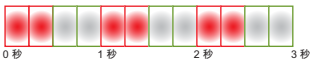
   - **绿色闪烁** — **正常工作**。打印机可能正在通信或处理数据。

   - **绿色双闪**（绿色短闪 2 次后长闪 1 次）— **打印机暂停**。

   - **红色闪烁** — **介质警报**。打印机介质（色带、纸张、标签、签条等）已用完，介质感应失败，打印机打开或出现裁切错误。

   - **琥珀色闪烁** — **温度过高**。打印头温度过高，必须冷却以恢复打印。

   - **红色、红色、绿色闪烁** — **温度严重过高** — 打印头或电机发生故障。

3. **“ 进纸 ” 按钮** — “ 进纸 ” 按钮是一个多功能按钮。打印机电源打开时，按住 “ 进纸 ” 按钮超过两 (2) 秒将初始化电源打开时的 “ 进纸 ” 按钮模式。
   - **送入一张标签** — 打印机未打印时，按住 “ 进纸 ” 按钮 （ 不超过两 [2] 秒时松开 ） 会使打印机将介质往前送一个空白样式 / 格式的长度 （ 标签、收条、签条、票据等 ）。
   - **重印上一个标签**（ 通过 SGD 命令启动：**ezpl.reprint_mode** 或 ZPL **^JJ** 命令，参数 **D** 和 **E** 将 “ 进纸 ” 按钮作为 “ 贴标机信号 ”） — 此功能的预期目的是允许重新打印此前打印失败的介质。如果打印机介质（ 纸张、标签等 ）已耗尽，则可以重新打印上一个标签（ 打印样式 / 格式 ）。当打印机电源关闭或重置时，存储用于重新打印的打印图像的打印缓冲区将被清除。
   - **打印时按下 “ 进纸 ” 按钮** 将中止打印活动，使打印机进入 “ 暂停 ” 状态。暂停前，打印机会完成正在打印的标签。
   - **暂停状态时按下 “ 进纸 ” 按钮** 将使打印机恢复到前三种正常操作。如果多标签 （ 样式 / 格式 ） 打印作业或其他打印作业正在打印队列中等待打印，则打印机将恢复打印。

“ 进纸 ” 按钮模式

打印机包含一些高级功能，可通过 “ 进纸 ” 按钮进行访问。操作员可观察状态指示灯模式的变化，以选择进入高级模式。

“ 进纸 ” 按钮模式 — 电源打开

电源打开高级模式旨在帮助用户进行打印机配置和打印设置。当打印机已打开电源并且准备就绪（ 绿色状态指示灯 ） 时，按住 “ 进纸 ” 按钮两 (2) 秒，打印机进入高级模式。高级模式包括：

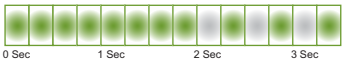
- **打印配置报告** （ 闪烁一次 ）

  状态指示灯闪烁一次。如果此时松开 “ 进纸 ” 按钮，会打印一份配置报告并退出高级模式。
- **介质校准** （ 闪烁两次 ） — 使用 SmartCal 过程使打印机根据装入的介质 （ 标签、纸张、签条等 ） 执行校准以设置介质 （ 标签 ） 感应参数

  继续按住 “ 进纸 ” 按钮，状态指示灯将闪烁两次。如果此时松开 “ 进纸 ” 按钮，打印机开始测量介质并设置介质的开始位置，然后退出高级模式。
- **重置出厂默认值** （ 闪烁三次 ） — 将打印机重置为出厂默认设置。

  继续按住 “ 进纸 ” 按钮，状态指示灯将闪烁三次。如果此时松开 “ 进纸 ” 按钮，打印机将重置为出厂默认值 （ 与 ZPL ^JUN 命令功能相同 ），并退出高级模式。
- **返回正常操作模式。**在三次闪烁序列后两 (2) 秒或更长时间松开 “ 进纸 ” 按钮。

“ 进纸 ” 按钮模式 — 电源关闭

电源关闭高级模式用于打印机的更新和故障排除。当打印机电源打开时，按住 “ 进纸 ” 按钮，打印机进入强制固件下载模式。

安装一卷介质以便打印。

- **强制下载模式**



等待中



数据传输



正在启动



准备就绪 — 固件已更新

状态指示灯交替闪烁琥珀色和红色。如果此时松开 “ 进纸 ” 按钮，打印机开始等待数据下载 （ 打印机固件文件)。

可对打印机固件进行配置，使其可校准已安装的介质并打印配置报告。

- **开始正常的打印机启动**

继续按住 “ 进纸 ” 按钮三 (3) 秒，状态指示灯变为琥珀色，此时松开 “ 进纸 ” 按钮可以使打印机正常启动。



正在启动



准备就绪

- **进入数据诊断模式**



继续按住 “ 进纸 ” 按钮三 (3) 秒或更长时间，打印机进入诊断 （ 十六进制数据转储) 模式。三 (3) 秒后可随时松开 “ 进纸 ” 按钮。

打印机打印：

```
**********************
 * Entering Diag Mode *
**********************
```

- **返回正常操作模式。**在退出数据诊断模式后的两 (2) 秒或更长时间松开 “ 进纸 ” 按钮，或只需在状态指示灯变成绿色后按住 “ 进纸 ” 按钮五 (5) 秒或更长时间。

设置

本部分将指导您设置和操作打印机。设置过程可以分为两个阶段：硬件安装和主机系统（软件 / 驱动程序）安装。本部分将介绍物理硬件安装，以便打印第一张标签。

打印机设置概述

- 将打印机置于安全、可使用电源的位置，以便通过接口缆线或无线方式连接到系统。
- 将打印机和电源连接到带地线的交流电源。
- 选择并准备好打印机用的介质。
- 装入介质。
- 打开打印机电源 (ON)。通过 SmartCal 介质校准方式校准介质。
- 打印一份“配置报告”检查打印机的基本操作。
- 关闭打印机电源 (OFF)。
- 选择通信方式，通过有线或无线方式连接打印机。可用的本地有线连接包括：
  - USB 端口
  - 出厂安装的以太网 (LAN) 选配件
- 将打印机线缆连接至网络或主机系统（打印机电源关闭）。
- 开始打印机设置的第二阶段：通常是 Windows® 操作系统设置。

为打印机选择放置地点

打印机和介质都需要放置在清洁、安全的位置，并且要求温度适宜，才能获得最佳的打印操作。

应为打印机选择一个符合下列要求的位置：

- **表面：**放置打印机的表面必须平稳、结实，并且具有足够的尺寸和强度以支撑打印机和介质。
- **空间：**放置打印机的区域必须具有足够的空间，便于操作打印机（介质取放和清洁），也应便于打印机进行连接以及接触电源线。为确保足够的通风和冷却，应在打印机四周留出充足的开放空间。

重要提示 • 不要将任何衬垫和缓冲材料放置在打印机底部或四周，因为这样会阻碍空气流动并导致打印机过热。

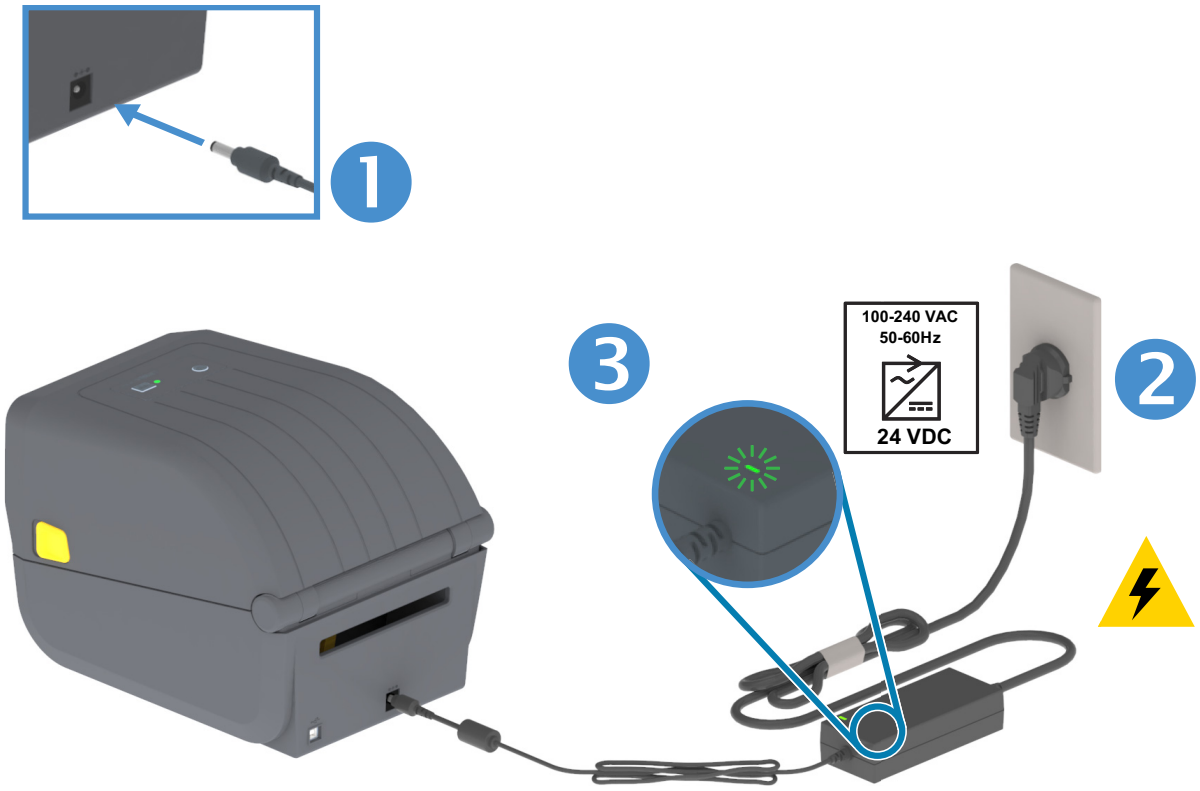
- **电源：**将打印机放置在易于使用的电源插座附近。
- **数据通信接口：**请确保电缆布线和 Wi-Fi 或蓝牙射频不超过本打印机通信协议标准或产品数据表中规定的最大距离。射频信号强度可能因物理障碍（物体、墙壁等）而降低。
- 数据缆线：缆线的路径应避开或远离电源线或电线导管、荧光灯、变压器、微波炉、电动机或其他电器噪音和干扰源。这些干扰源可能造成通信、主机系统运行和打印机功能方面的问题。
- **工作条件：**这款打印机可在多种环境中工作。
  - **工作温度：**5°C 至 41°C（40°F 至 105°F）
  - **工作湿度：**10 至 90% 非凝结
  - **非工作温度：**–40° 至 60°C（–40° 至 140°F）
  - **非工作湿度：**5 至 85% 非凝结

连接电源

警示 • 请勿在潮湿环境中操作打印机和电源部件。否则会造成严重的人身伤害！

注意 • 根据需要装配打印机，从而能够轻松地操作电源线。在执行某些装配流程或进行故障排除时，可能需要断开电源。

1. 将电源部件接入打印机的直流电源插孔。
2. 将交流电源线的另一端插入适用的交流电源插座。请注意，电源线插头对应的交流插座因地区而异。
3. 如果交流插座已通电，电源指示灯将呈绿色。



打印准备工作

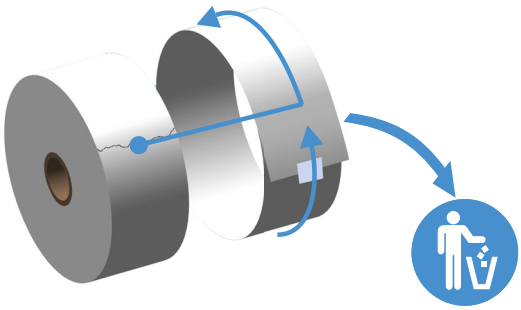
安装介质后才能完成打印机设置。所用介质可以是标签、签条、票据、收据纸、折叠式堆叠介质、防篡改标签等。理想情况下，常规操作应始终选用相同的介质。这将有助于您通过本指南来识别所有设置问题和实际存在的应用问题。打印机出厂时不带介质。

Zebra 网站或分销商都可以帮助您选择正确的介质，让您实现预期的打印应用。查询介质：www.zebra.com/supplies

准备和处理介质

为获得最佳打印质量，谨慎处理和存放介质至关重要。如果介质染上污垢或脏物，则会损坏打印机，并导致打印出的图像有瑕疵（空缺、条痕、脱色、粘着物等）。

重要提示 • 在生产、包装、处理和存放过程中，介质外面的部分可能变脏或附上污物。我们建议去除介质卷或介质叠的外层。这样做可以防止污物在正常的打印操作中转移至打印头。



介质存储技巧

- 将介质存储在清洁、干燥、阴凉的地方。热敏介质通过化学处理，具有热敏性。直接的光照或热源可能使介质“曝光”。
- 请勿将介质与化学物或清洁产品存储在一起。
- 在将介质装入打印机前不要除去介质上的保护性包装。
- 许多介质类型和标签粘胶有贮存期或有效期。请先使用贮存时间最长但还有效（未过期）的介质。

装入成卷介质

打印机支持三种基本介质类型：

- **连续**：如收据，该类介质不使用标记来定义打印长度
- **标记介质**：该类介质使用黑线、黑标、凹口或孔来定义打印长度
- **标签介质**：该类介质使用传感器检测介质背面（背衬），以确定介质卷上标签的起始和结束位置。

本打印机可以采用两种感应方式以适应不同的介质类型。

- 中心区域透射式感应适用于连续介质和间隙 / 网纹标签介质。
- 半宽型可移动（反射式）感应适用于使用黑色标记、黑线、凹口或孔洞的打印格式（长度）。

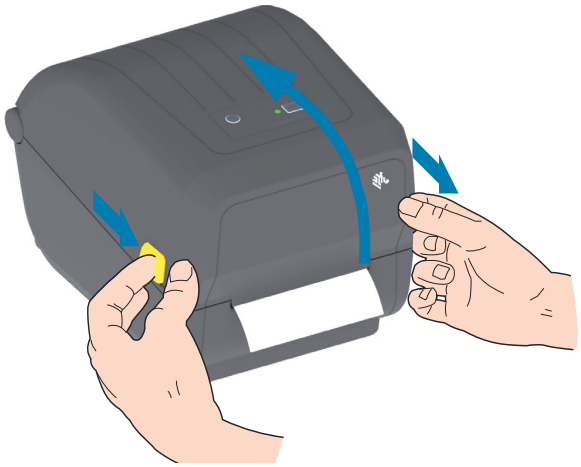
根据介质类型设置介质感应

- **对于网纹 / 间隙介质**，打印机能感应出标签和背衬之间的区别，从而确定打印格式的长度。
- **对于连续型成卷介质**，打印机只能感应介质的特性。打印格式的长度可通过编程（驱动程序或软件）设置，或使用上次存储的样式长度。
- **对于黑色标记介质**，打印机能感应出标记起始位置，以及到下一个标记起始处的距离，从而测量出打印格式的长度。
- **有关其他常用介质和设置的信息**，请参见下列说明：
  - 按规定步骤装入介质后，使用标签分送器选配件。
  - 请参阅在折叠式介质上打印。

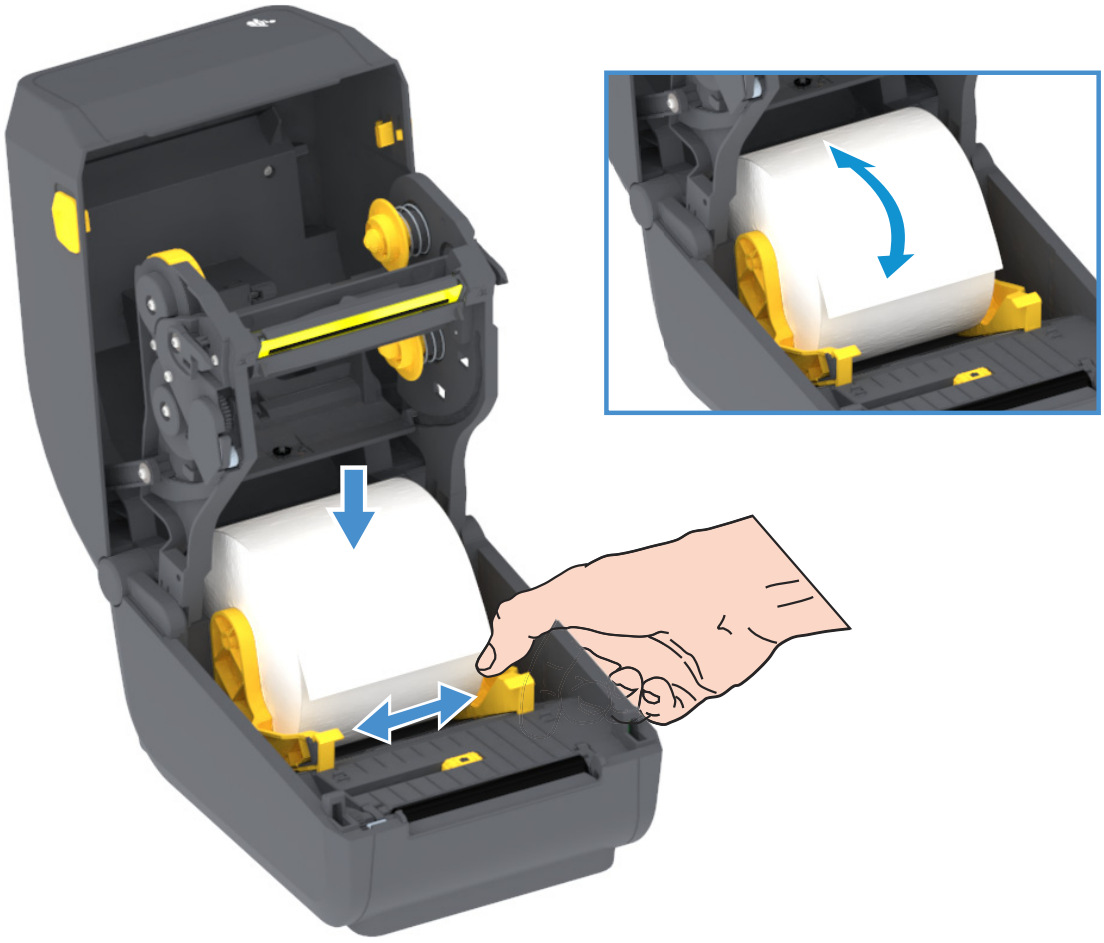
介质装入说明：

该步骤适用于撕纸（标准挡板）、标签分送和介质裁切打印机选配件。

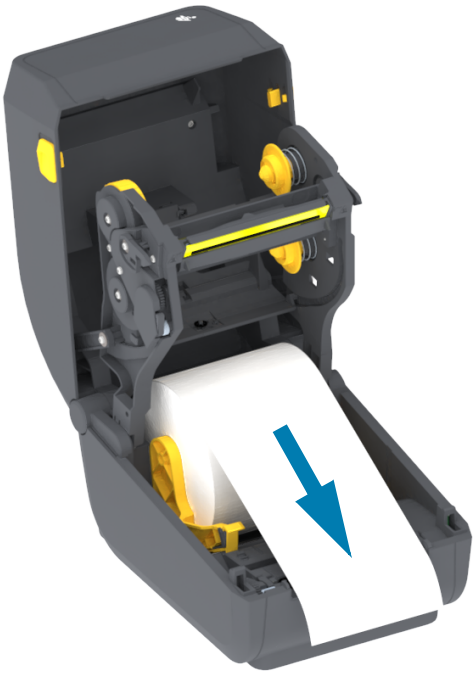
1. 打开打印机盖。向打印机前方拉动松开锁片的控制杆。



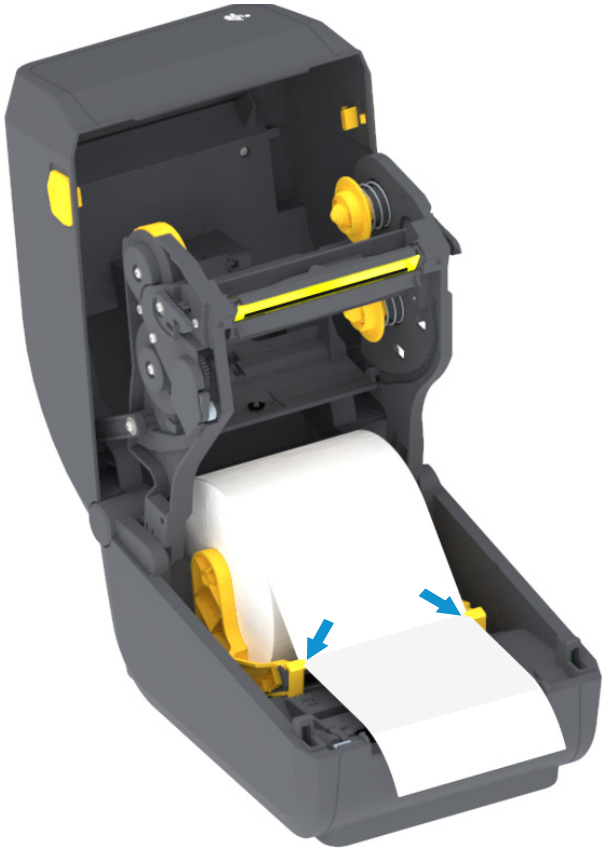
2. 打开介质卷支架。调整成卷介质方向，使其在通过打印（驱动）辊上方时打印面朝上。使用另一只手将介质导板拉开，将介质卷放在介质卷支架上，并松开导板。确保介质卷能够自由转动。禁止将介质卷放入介质仓底部。



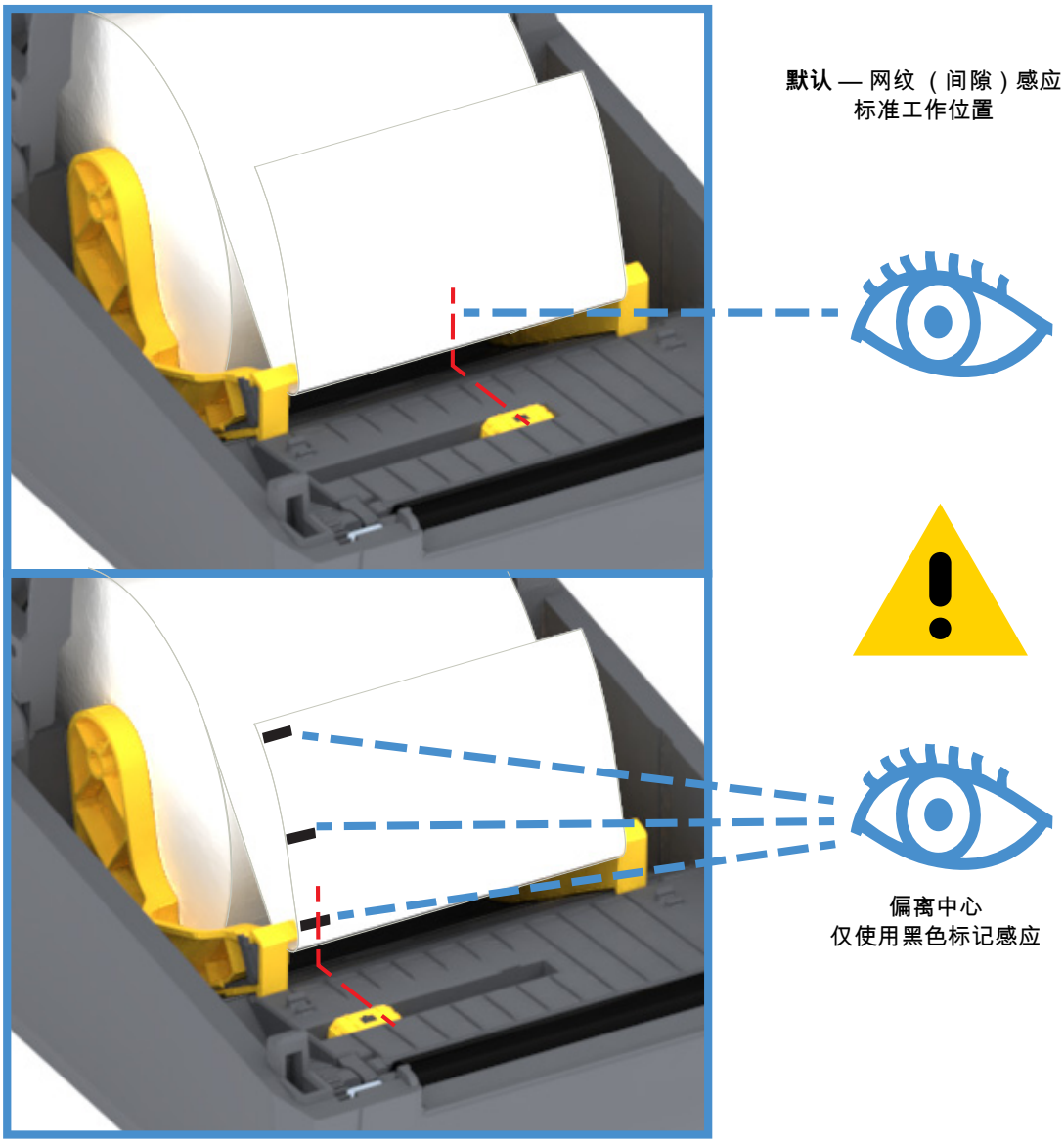
3. 拉动介质，使其从打印机前端伸出。



4. 将介质推入两个介质导板下方。



5. 将介质向上翻起，使其对齐所用介质类型的可移动介质传感器。
   - **对于连续成卷收据介质或标签介质**（无黑色标记或凹口），使介质对准默认的中心位置。
   - **对于背面带有黑色标记（黑线、凹口或孔洞）的介质**，调整传感器位置，使传感器对齐黑色标记的中心。仅使用黑色标记感应来处理黑色标记时，应避开介质的中心区域。



使用可移动传感器

可移动传感器是具有双重功能的传感器。其可提供透射式介质感应（透视介质）和反射式介质感应两种感应方式。打印机可采用任意一种感应方式，但不能二者同时使用。

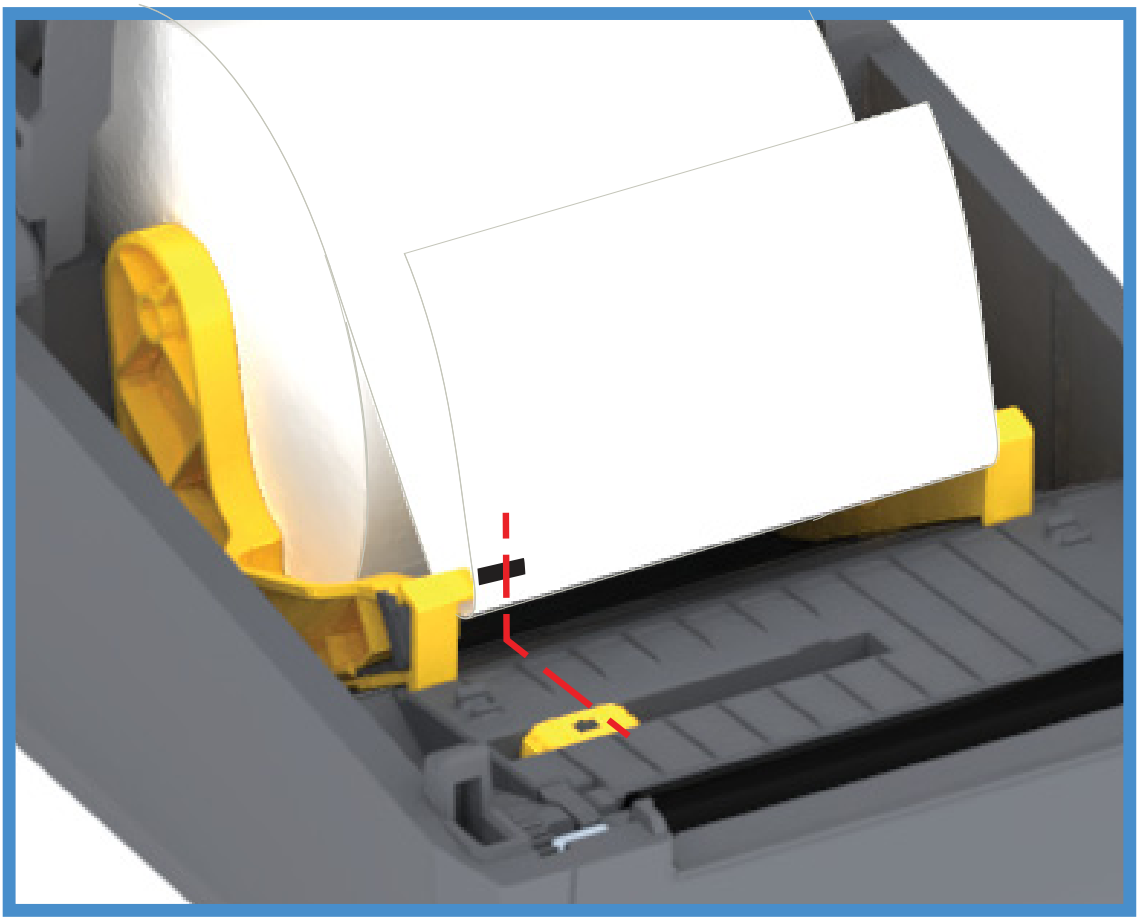
可移动传感器有一个用于网纹 / 间隙介质的传感器位置，即**默认**位置。

可移动传感器可以让打印机使用介质背面（或介质背衬）上带有**黑色标记**或**凹口**（介质上的孔洞）的介质。传感器对齐黑色标记或凹口的中心位置（而不是介质卷的中心），从而避开网纹 / 间隙感应阵列。

为黑色标记或凹口调节可移动传感器

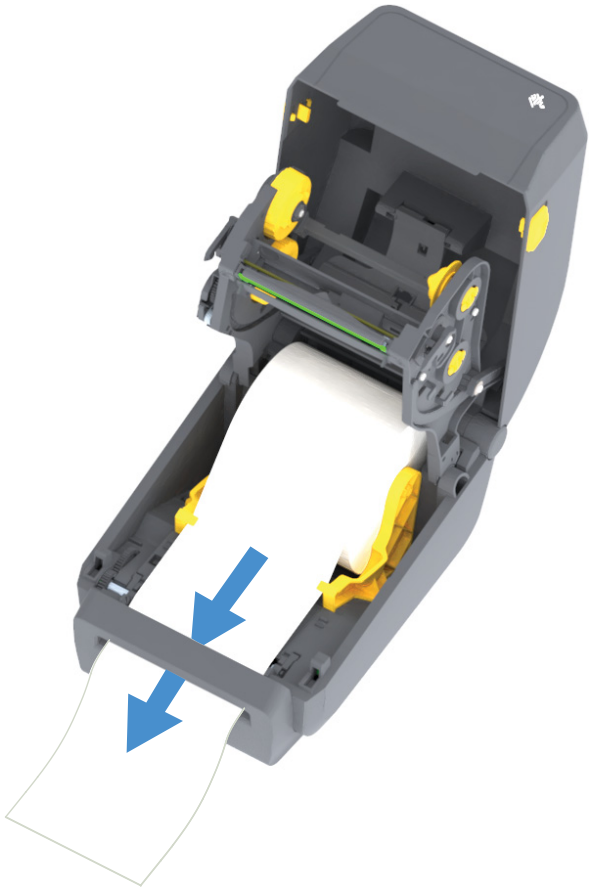
黑色标记感应寻找介质背面上的黑色标记、黑线、凹口或孔洞等非反射表面，这些表面不会将传感器的近红外光束反射给传感器的检测器。传感器感应灯和黑色标记检测器在传感器盖子下的相邻位置。

将可移动传感器的对齐箭头与介质背面上的黑色标记或凹口的中间位置对齐。传感器的对齐位置应尽可能设置在远离介质边缘的地方，但必须确保传感器窗口可以被黑色标记覆盖。在打印过程中，介质会在两侧方向上移动 ±1mm（这是由于介质变形及操作导致的介质边缘受损）。此外，介质侧面的凹口也可能受损。

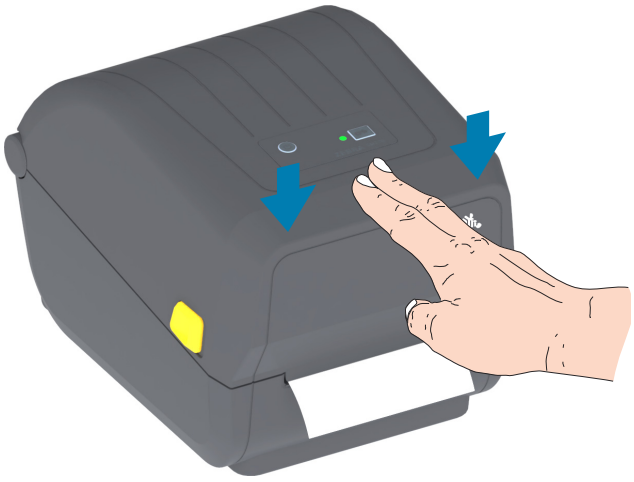


装入成卷介质（续）

1. **切纸器型号 —** 对于已安装可选切纸器模块的打印机，将介质穿过切纸器的介质槽，然后将其从打印机前端拉出。



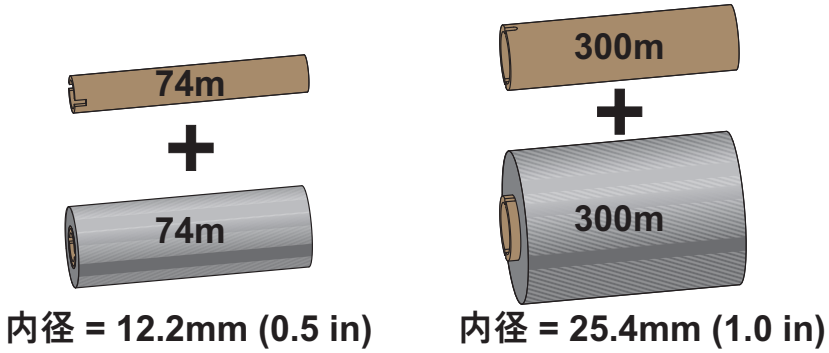
2. 合上打印机盖。向下按，直到顶盖“咔哒”一声锁闭。



装入介质后，您可能需要校准打印机。打印机的传感器需经过调节，以便感应标签、背衬和标签间的距离，之后才能正常操作。重新装入同一种介质（尺寸、供应商和批次相同）后，只需按“进纸”按钮一次，就可以准备好介质以便进行打印。

装入热转印色带卷

热转印打印机具有一个功能灵活的色带系统。它支持 74 米长和 300 米长的原装 Zebra® 色带。打印机含有一个适用于非 Zebra 色带卷的 300 米色带转接器。非 Zebra 提供的 74 米色带无需非 Zebra 色带转接器即可正常使用。



热转印色带有多种样式，在某些情况下还提供多种颜色，可满足客户的各种应用需求。原装 Zebra® 热转印色带专为您的打印机和 Zebra 品牌介质设计。在 Zebra® 打印机中使用未经批准的非 Zebra 介质或色带可能会损坏打印机或打印头。

- 介质和色带类型应匹配，这样可获得最佳打印效果。
- 所用色带应比介质更宽，以免打印头发生磨损。
- 如需进行热敏打印，请勿在打印机中安装色带。
- 应使用与转印色带卷内径匹配的空色带芯。可能发生色带褶皱或其他打印故障。

打印机需要使用原装的 Zebra® 色带，上面带有一个色带用尽末尾片（反射片），用于在转印色带卷用尽时停止打印。原装 Zebra® 色带和色带芯还具有一个用于保持色带卷接合位置的凹槽，可以在打印过程中带动色带卷，而不会打滑。

适用于本打印机的原装 Zebra® 色带包括：

- Performance Wax（性能蜡）
- Premium Wax/Resin（优质蜡 / 树脂）
- 适用于合成材料的 Performance Resin（性能树脂）（最高速度 6 英寸 / 秒）和涂层纸（最高速度 4 英寸 / 秒）
- 适用于合成材料的 Premium Resin（优质树脂）（最高速度 4 英寸 / 秒）

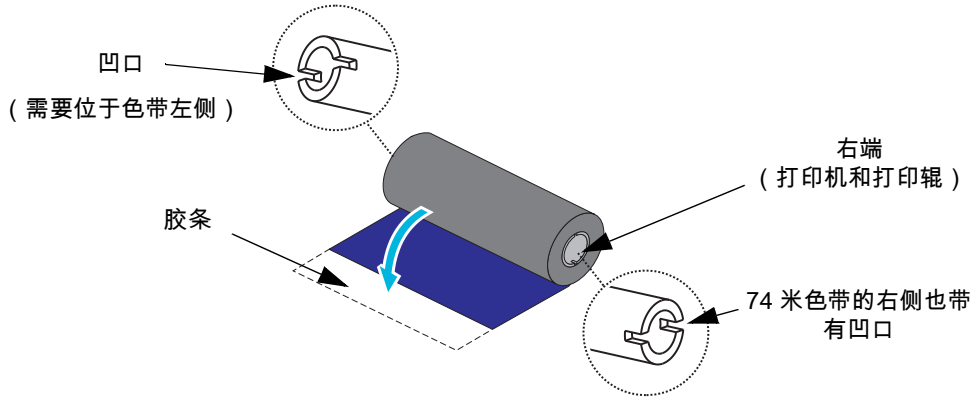
有关转印色带卷和其他打印耗材的信息，请参阅 www.zebra.com/supplies

重要提示 • 74 米色带 — 切勿使用早期桌面打印机型号的色带芯！旧式色带芯（和其他非 Zebra 色带）的凹槽仅位于色带芯的一侧。这些老式色带芯尺寸太大。

重要提示 • 不要使用凹槽损坏、边角磨损、残破、粉碎的色带芯。色带芯凹槽应完整无损，从而能够将色带芯固定在转轴上，否则色带芯会打滑，导致色带卷曲，色带末端感应错误或其他间歇性错误。

装入 Zebra 转印色带卷

在执行以下步骤前，请先拆开色带包装并拉出胶条，将色带准备妥当。

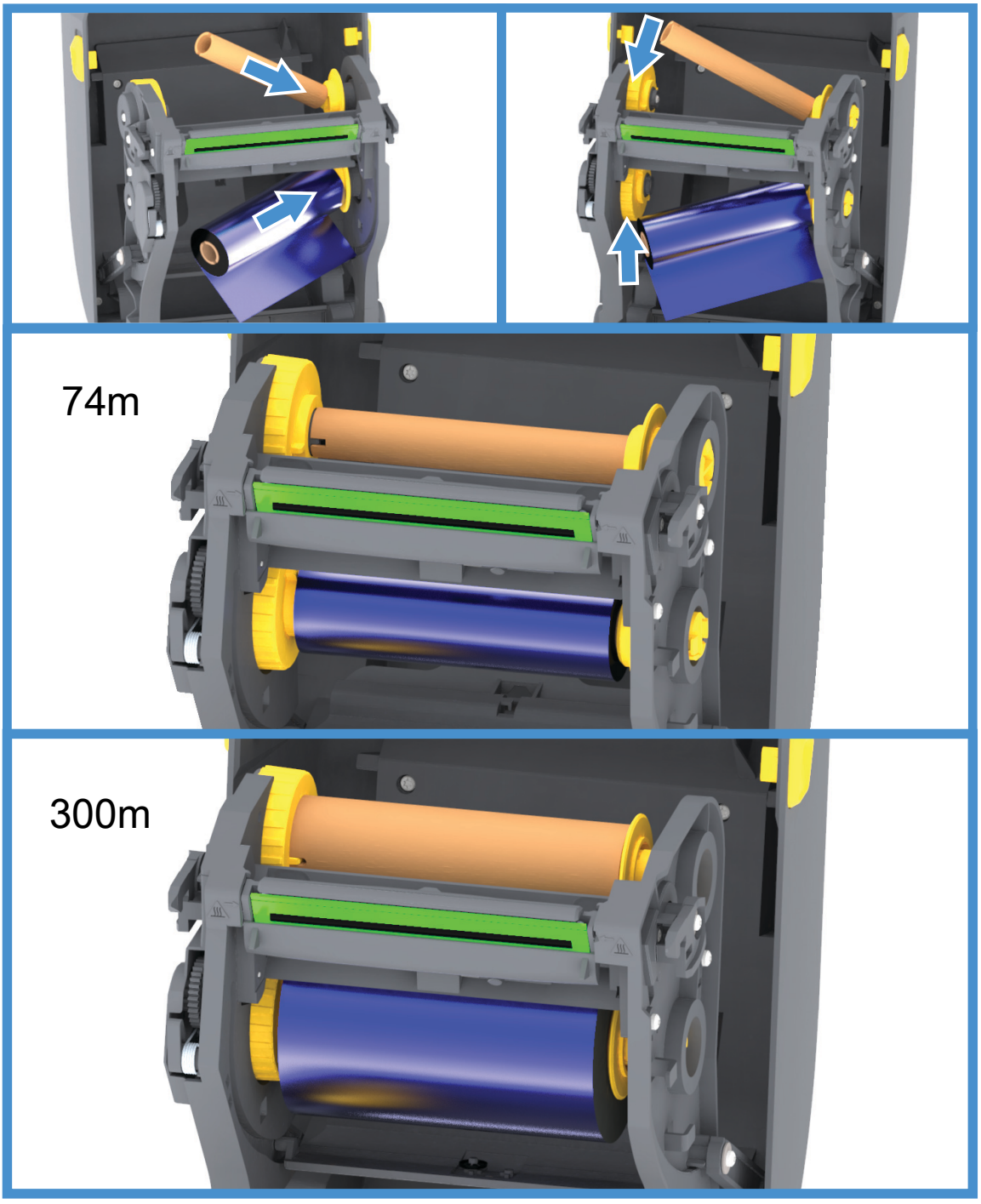


检查色带和空色带芯是否如上图所示，在色带芯的左侧带有凹口。如果没有，请参见装入非 Zebra 300 米转印色带。

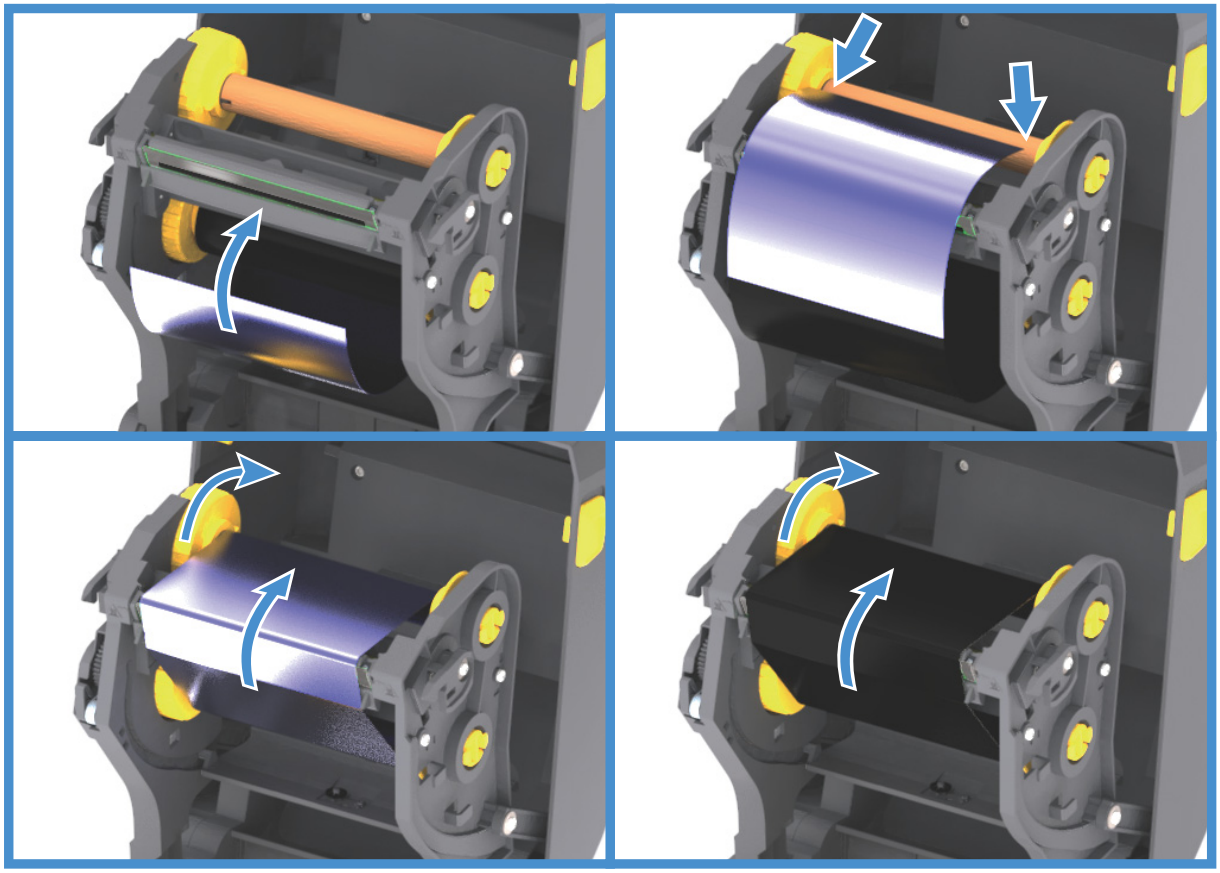
1. 打印机盖打开，将空色带芯放在打印机拾取轴上。将空色带芯的右侧推入弹簧压紧转轴（右侧）。将色带芯对准左侧转轴轮毂的中心，旋转色带芯，直到凹口对准并锁入。

注意 • 您可以在包装箱中找到第一个色带拾取芯。以后即可使用供应转轴上的空供应色带芯拾取下一卷色带。

2. 将新的色带卷放在打印机的底部色带供应转轴上。将其推入右侧转轴，并将左侧锁定，操作方法与固定拾取色带芯相同。



3. 将色带连接到拾取色带芯。将胶条粘在拾取芯上，也可以使用薄胶带。对准色带，让其平直卷绕在色带芯上。



4. 顶部向后旋转色带拾取轮毂，收紧色带的松弛部分。旋转轮毂可帮助将拾取色带位置与色带供应轴精确对准。色带引头应被色带完全覆盖。
5. 确保已装入介质且可准备打印，然后关闭打印机盖。
6. 在打印机电源打开情况下，按下“进纸”按钮，让打印机送入一段至少 20 厘米（8 英寸）长的介质，将松弛部分和色带皱褶收紧，使色带平直，并将色带在转轴上对准。否则，应等待打印机电源打开，并完成本章中的打印机说明。
7. 将打印模式设置从热敏更改为热转印，以设置适用于热转印介质的打印机温度配置文件。通过打印机驱动程序、应用程序软件或打印机编程命令可完成此项设置。
    - 如果使用 ZPL 编程命令控制打印机操作，请参见 Media Type（介质类型）(**^MT**) ZPL II 命令（执行 ZPL 编程指南中的说明）。
    - 如果使用“EPL 页面模式”控制打印机操作，请参见“选项”(**O**) EPL 命令（执行 EPL 页面模式程序员指南中的说明）。

要验证打印模式是否从热敏转换到了热转印，可使用测试打印配置报告打印配置标签。打印机配置状态标签上的 PRINT METHOD（打印方法）应为 THERMAL-TRANS（热转印）。

装入非 Zebra 300 米转印色带

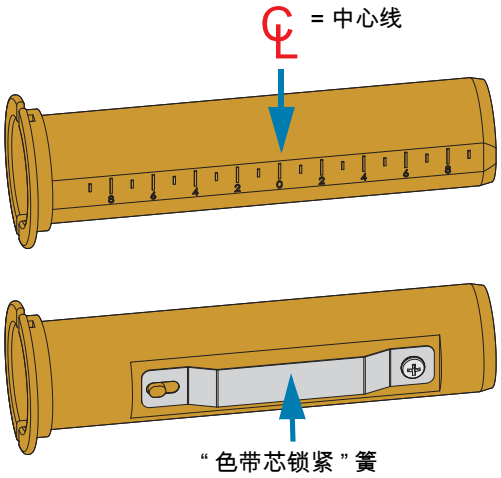
在打印机中装入非 Zebra 300 米转印色带需要使用 Zebra 色带芯转接器。

如果打印机使用非 Zebra 300 米色带，至少应满足下列要求：

- 色带芯内径应为 25.4 毫米（1.0 英寸，误差范围 1.004 至 1.016 英寸）。
  材料：纤维板；塑料芯等硬质材料可能无法正常使用。
- 色带宽度范围：110 至 33 毫米（4.3 至 1.3 英寸）。
- 色带的最大外径为 66 毫米（2.6 英寸）。

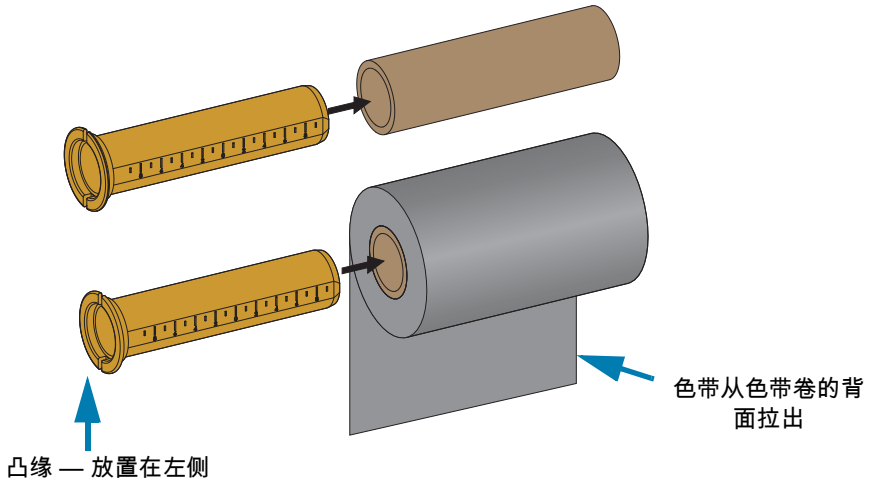
警示 • 在 Zebra® 打印机中使用未经批准的非 Zebra 介质或色带可能会损坏打印机或打印头。图像质量还会受到色带性能（最大打印速度、墨水配方等）、色带芯材料（太软或太硬）以及配合间隙（色带芯太松或太紧，或超过了 66 毫米的最大外径）的影响。

转接器可以将色带和色带芯对准到介质和打印机的中心。转接器带有一个“色带芯锁紧”簧，用于固定色带芯内侧的软质纤维板，并在装入打印机时用作从打印机的中心线开始测量的标尺。

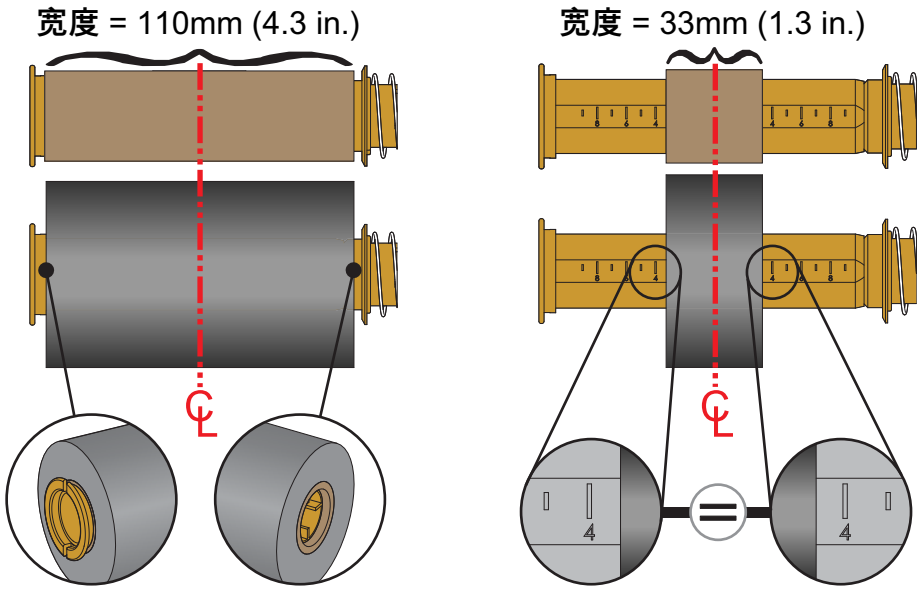


1. 将一个空色带芯装入色带芯转接器。空色带芯应该与色带卷宽度相同或略大。将色带芯的中心粗略放置在转接器中心线上。可以使用空 Zebra 色带芯，但不能使用转接器和空的非 Zebra 色带芯。打印机附带了一个 300 米的空色带芯。

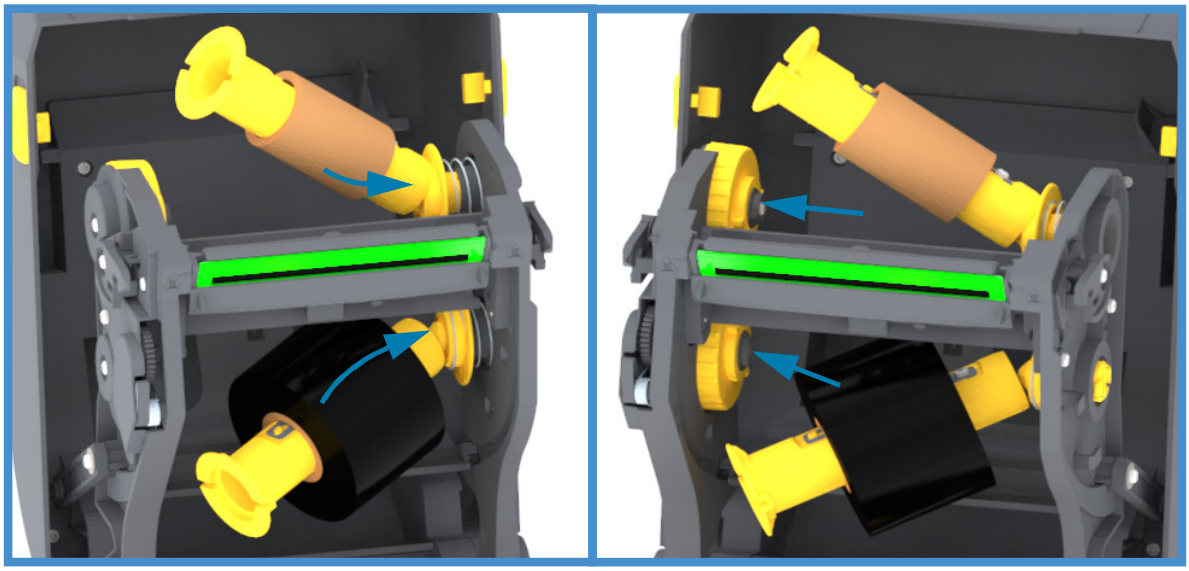
2. 将非 Zebra 色带卷装入色带芯转接器。调整左侧的转接器凸缘，并确保色带已按照图示从色带卷背面展开。将色带芯的中心粗略放置在转接器中心线上。

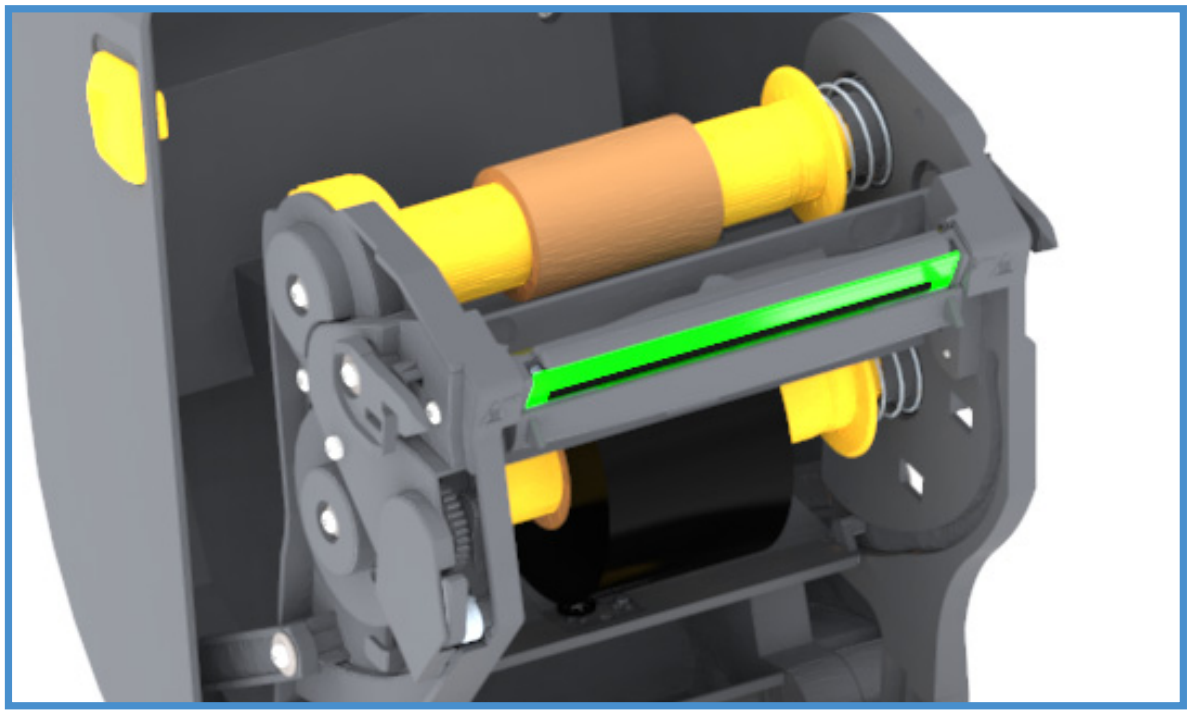


注意 • 宽度为 110 mm (4.3 in) 的最大介质卷不需要居中。对于小于最大宽度且达到最小宽度 33 mm (1.3 in) 的介质，应使用转接器芯上的分度标尺将色带卷与介质和打印机对齐。

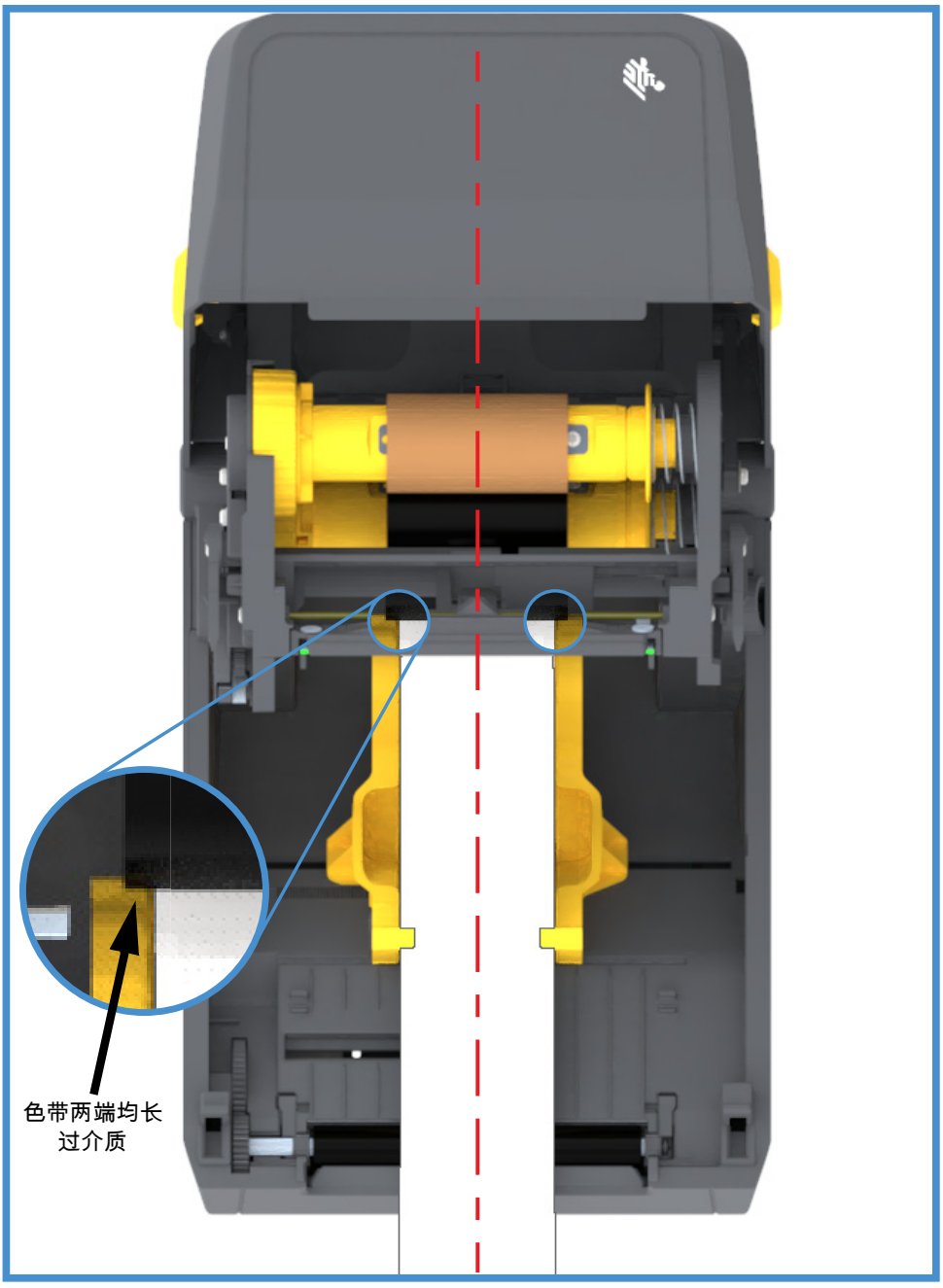


3. 将带有空色带芯的转接器放在拾取轴上，并将有色带卷的转接器放在底部供应轴上。色带芯转接器右侧安装到弹簧压紧的右侧转轴的锥形端。将转接器继续推向右侧转轴，并将转接器安装到左侧转轴轮毂上。旋转转接器和轮毂，直到转接器凸缘上的凹槽在左侧转轴轮毂的轮辐上对准并锁紧。

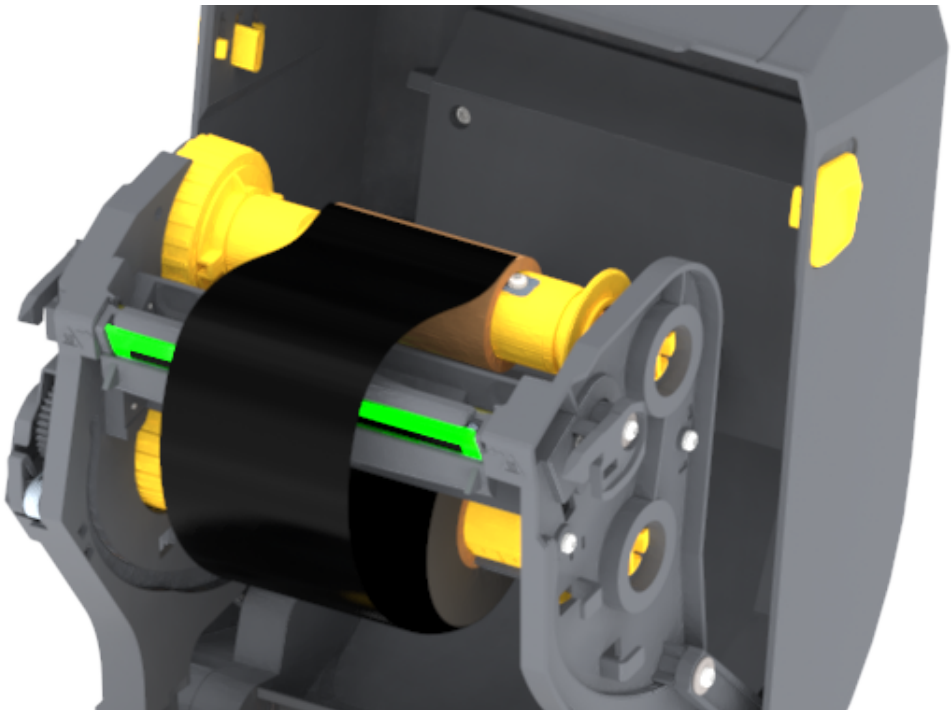




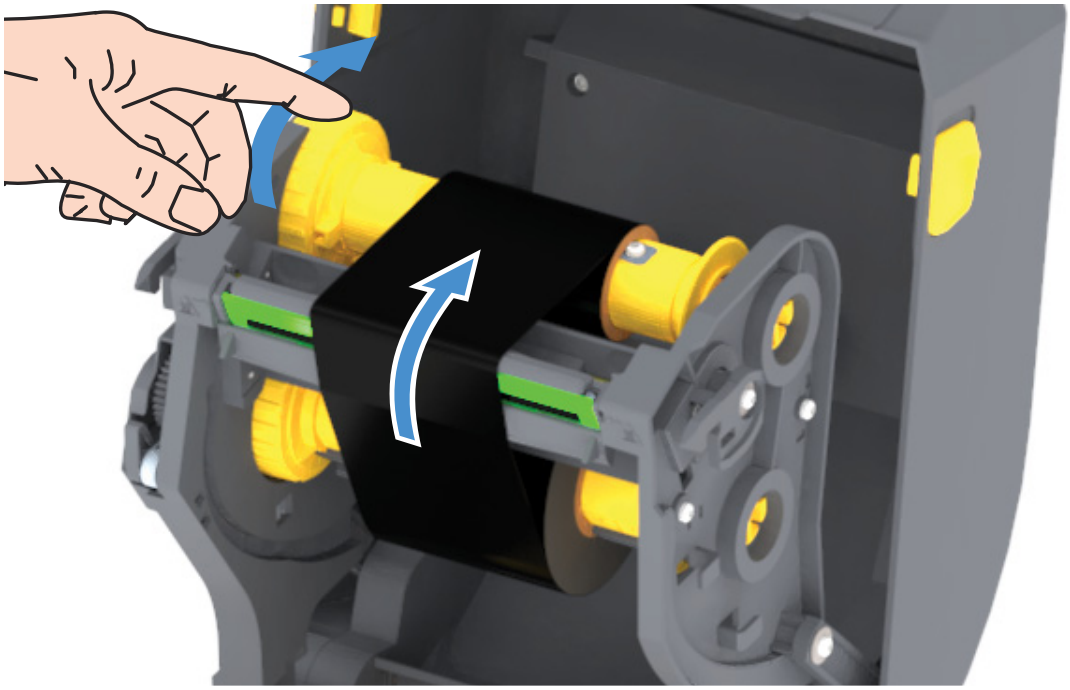
4. 在上一步骤安装色带和空色带芯的过程中，它们可能会偏离中心位置。
   - 确保色带卷和空色带芯已对齐至介质（标签、纸张、签条等）中心。注意：可以使用色带芯转接器上的中心线标尺调整位置。
   - 请注意，为保护打印头，色带宽度必须大于介质宽度（包括标签衬纸或背衬）。



5. 将色带连接到拾取色带芯。如果介质没有像原装 Zebra® 色带一样在色带引头上带有一段粘性胶带，应使用一段薄的胶带将色带固定到拾取芯上。对准色带，让其平直卷绕在色带芯上。



6. 顶部向后旋转色带拾取轮毂，收紧色带的松弛部分。旋转轮毂可以帮助将拾取色带位置与色带供应辊精确对准。至少应将色带在色带拾取芯上卷绕一圈半。



7. 确保已装入介质且可准备打印，然后关闭打印机盖。
8. 在打印机电源打开情况下，按下 “ 进纸 ” 按钮，让打印机送入一段至少 20 厘米（8 英寸）长的介质，将松弛部分和色带皱褶收紧，使色带平直，并将色带在转轴上对准。如果未打开电源开关，应等待打印机打开电源开关并完成本章中的打印机 “ 入门 ” 说明。
9. 将打印模式设置从热敏更改为热转印，以设置适用于热转印介质的打印机温度配置文件。通过打印机驱动程序、应用程序软件或打印机编程命令可完成此项设置。
    - 如果使用 ZPL 编程命令控制打印机操作，请参见 **Media Type （介质类型）** (**^MT**) ZPL II 命令（执行 ZPL 编程指南中的说明）。
    - 如果使用 “EPL 页面模式 ” 控制打印机操作，请参见 **选项** (**O**) EPL 命令（执行 EPL 页面模式程序员指南中的说明）。
10. 要验证打印模式是否从热敏转换到了热转印，可使用测试打印配置报告打印配置标签。打印机配置状态标签上的 PRINT METHOD（打印方法）应为 THERMAL-TRANS（热转印）。

    您的打印机现已准备就绪，可进行打印。

执行 SmartCal 介质校准

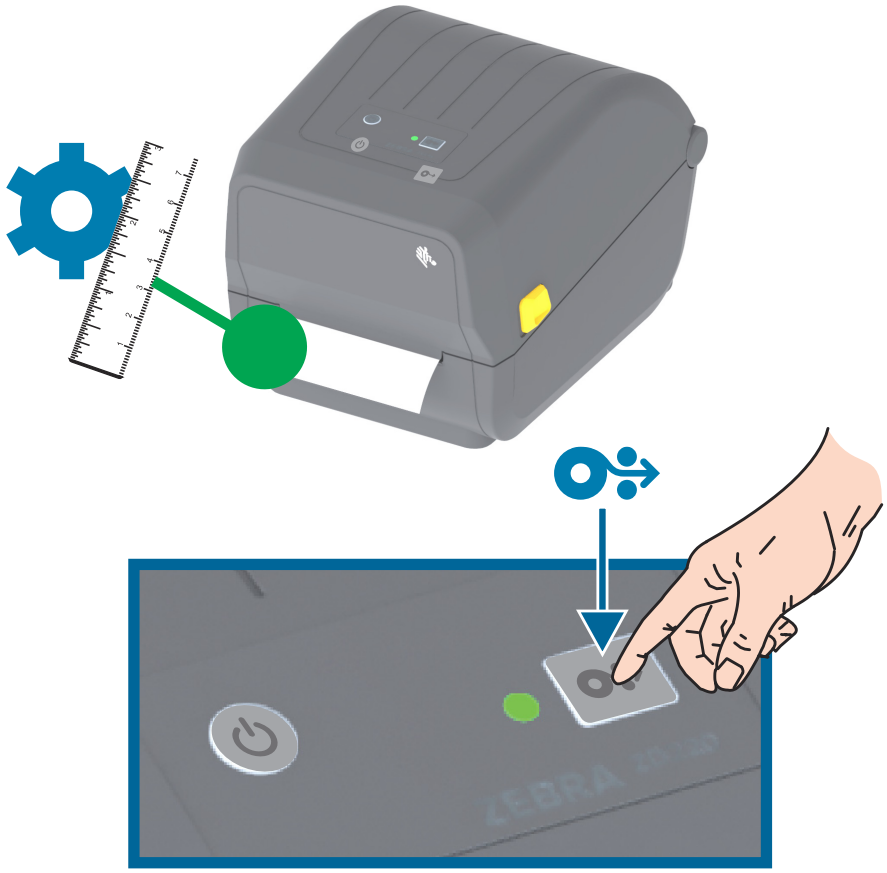
需设置打印机介质参数后，才能执行最佳打印操作。打印机会自动确定介质类型（网纹 / 间隙、黑色标记 / 凹口或连续）并测量介质特性。

重要提示 • 完成对特定介质的初次校准后，每次更换介质后就无需再次执行校准。打印机会自动测量介质，在打印过程中也会根据介质特性的细微改变进行调节。

安装新的介质卷（同批次）后，按“进纸”按钮一次或两次可同步标签。此时，即准备就绪，可继续打印。

SmartCal 步骤

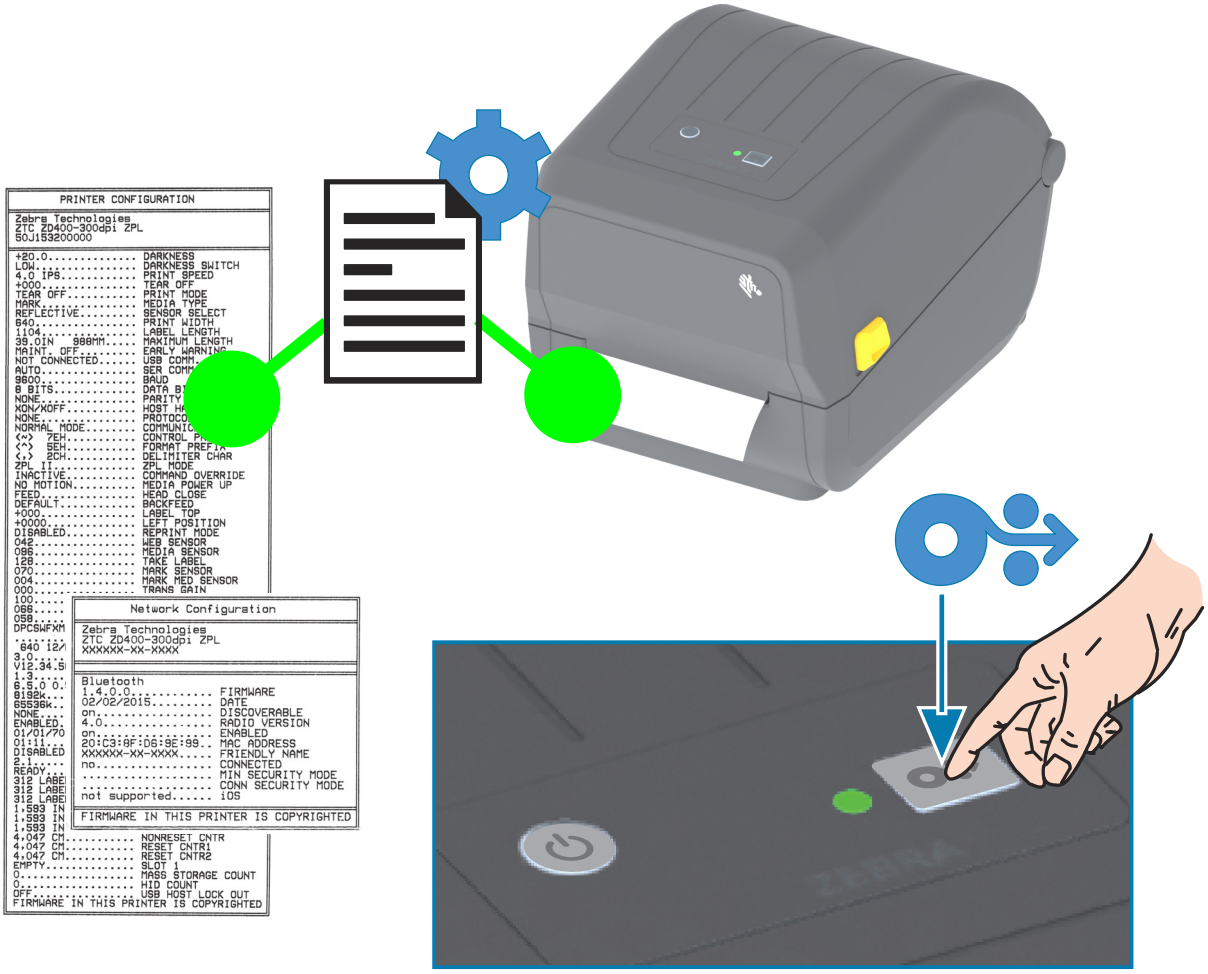
1. 确保介质和色带（如果在进行热转印打印）已正确装入打印机，且打印机顶盖已闭合。
2. 按“电源”按钮启动打印机。
3. 一旦打印机进入“就绪”状态（状态指示灯将呈绿色恒亮），按住“进纸”按钮两 (2) 秒钟，状态指示灯将首次闪烁。继续按住“进纸”按钮，直到指示灯再闪烁两次，然后立即松开“进纸”按钮。
4. 打印机将会测量几张标签并调节介质感应水平。
5. 打印机停止后，状态指示灯将呈绿色恒亮。



测试打印配置报告

将打印机连接到计算机前，应确保打印机处于正常工作状态。打印一份配置报告即可完成确认。配置报告输出中的信息可能有助于安装打印机以及排除打印机故障。

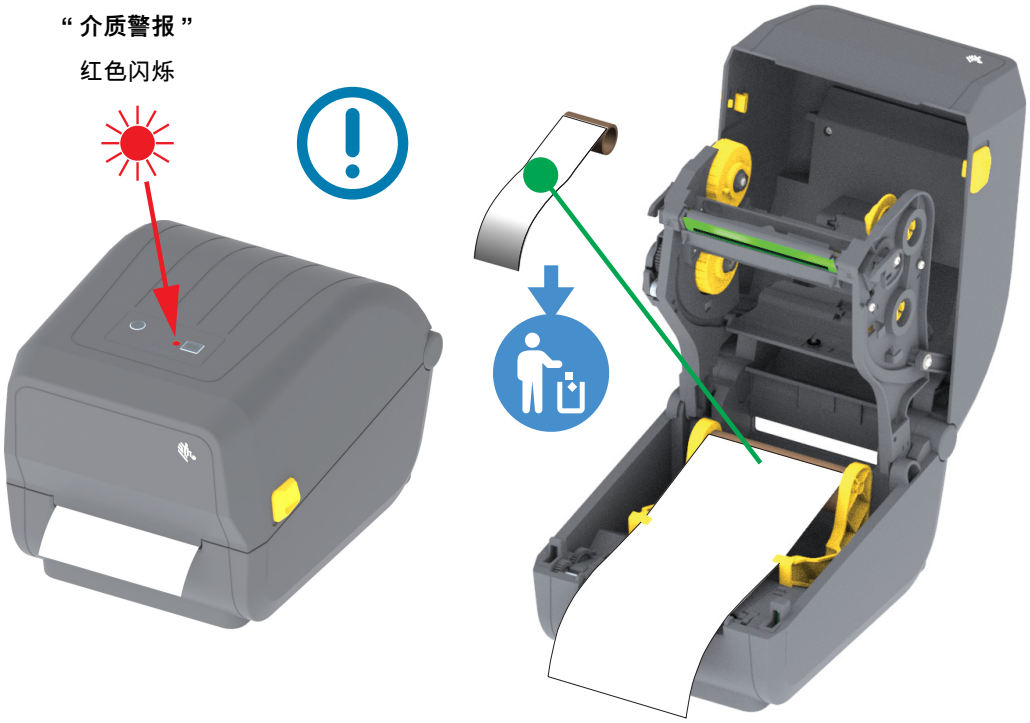
1. 确保介质和色带（如果在进行热转印打印）已正确装入打印机，且打印机顶盖已闭合。
2. 打开打印机电源 (ON)。
3. 一旦打印机进入“就绪”状态，（状态指示灯将呈绿色恒亮），按住“进纸”按钮约两 (2) 秒，状态指示灯闪烁一次，然后松开。
4. 将打印“打印机配置”报告和“网络配置”报告（如下所示）。
5. 打印机停止后，状态指示灯将呈绿色恒亮。



如果无法打印这两份报告，请参见故障排除。

检测 “ 介质用完 ” 状态

介质用尽后，打印机的状态指示灯将呈红色闪烁，表明打印机处于 “ 介质用完 ” 状态。这是色带使用周期的组成部分。



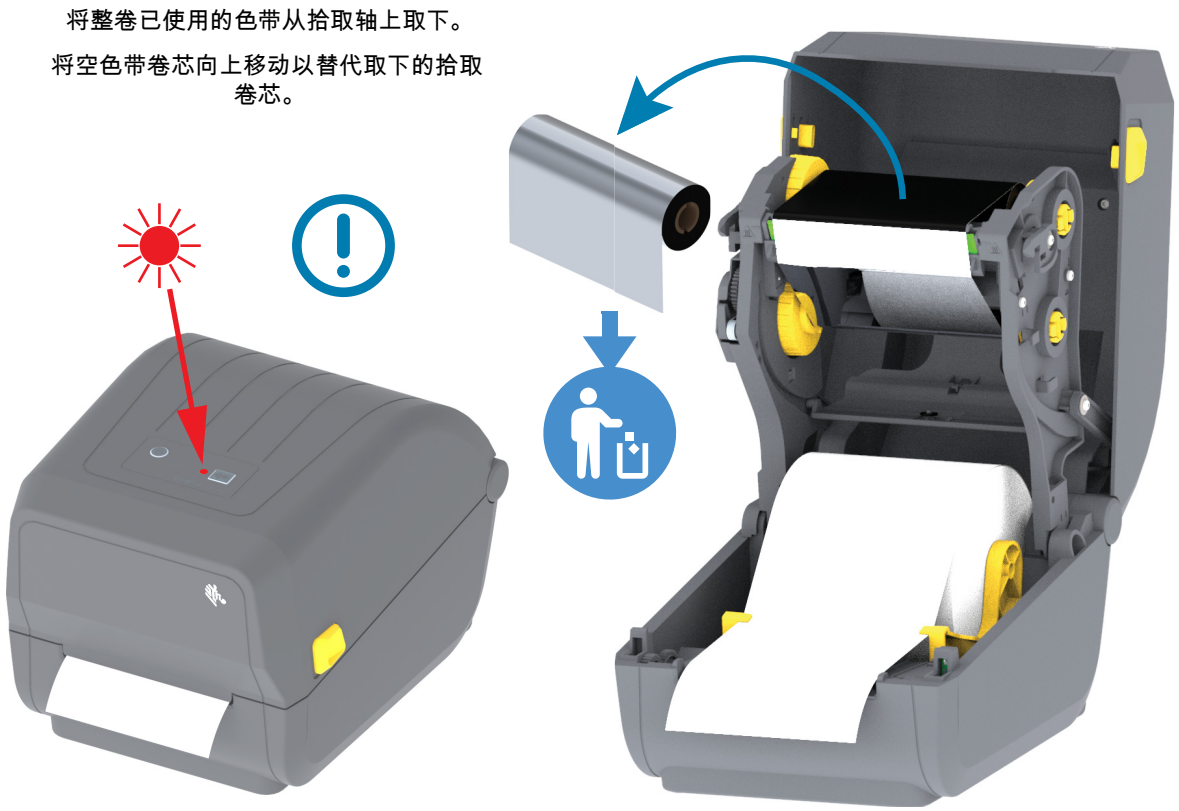
从 “ 介质用完 ” 状态中恢复

1. 打开打印机盖。
2. 查看介质是否已到末端或接近介质卷末端，同时有一张背衬上无标签。
3. 移除剩余的介质和介质卷芯。
4. 装入一卷新介质。请参阅装入成卷介质。
   - 如果装入的是相同的介质，只需在装入新介质后按 “ 进纸 ” 按钮一次即可恢复打印。
   - 如果装入不同的介质（尺寸、供应商甚至批次都不同），装入新介质后需执行 SmartCal 校准，才能确保最佳打印操作。
   - 请注意，更改介质尺寸（长度或宽度）通常需要更改打印机中已编程的介质尺寸或正在使用的标签格式。

重要提示 • 有时标签介质卷中间的某张标签可能丢失（而非介质末端）。此情况也会引发 “ 介质用完 ” 状态。要恢复打印，只需拉动介质并略过丢失的标签，直至下一张标签覆于打印辊上即可。合上打印机盖。按一次 “ 进纸 ” 按钮。打印机将重新同步标签位置，准备就绪后即可恢复打印。

检测 “ 色带用尽 ” 状态

色带用尽后，打印机将通过状态指示灯报告“色带用尽”介质警报。打印机检测到 Zebra 品牌色带卷末端的银色反射片，打印机显示介质警报（状态指示灯呈红色闪烁）。这是色带使用周期的组成部分。



从 “ 色带用尽 ” 状态中恢复

1. 打开打印机盖。
2. 观察到色带夹或色带卷底部露出一段反射式色带（用以检测色带末端）。前端色带或色带卷顶端也保持完整。
3. 卸下拾取轴上的旧色带卷并妥善处置。现在让空色带卷芯保持面向色带夹的底部 / 背部。
4. 装入新的色带卷。请参阅装入热转印色带卷。
5. 按一次 “ 进纸 ” 按钮恢复打印。

将打印机连接到计算机

打印机支持各种不同接口选配件和配置。其中包括：

- 通用串行总线 (USB 2.0) 接口 — 标准。
- 以太网 (LAN) — 出厂安装的选配件。
- 内置 Wi-Fi (802.11ac) 和常规蓝牙 4.1（兼容 3.0）— 出厂安装的选配件。
  - WiFi 型号包括蓝牙低功耗（低速连接），适用于通过 Android 或 iOS 设备上运行的软件进行打印机配置。

预安装 Windows® 打印机驱动程序

应首先安装 Zebra Setup Utilities (ZSU)，然后再为连接到 PC 的打印机加电。该实用程序首先会安装 Zebra Windows 驱动程序。ZSU 安装向导将提示您打开打印机电源。执行下列步骤，完成打印机安装。

Zebra Setup Utility 专用于协助用户安装打印机。后续几页将讨论打印机各物理通信接口的缆线和专用参数，以协助用户在连通电源之前和之后完成配置设置。Zebra Setup Utilities 配置向导将提示用户在合适的时间打开打印机电源，从而完成打印机安装。

有关配置网络（以太网或 Wi-Fi）和蓝牙通信的详细信息，请参见下列指南：

- Wired and Wireless Print Server User Guide（有线和无线打印服务器用户指南）
- Bluetooth Wireless Guide（蓝牙无线指南）

接口缆线要求

数据缆线必须为完全屏蔽结构，并配有金属或金属化的连接器外壳。为防止辐射和接收到电气噪声，必须使用屏蔽缆线和连接器。

要最大限度降低缆线中的电噪声拾音水平，应执行以下操作：

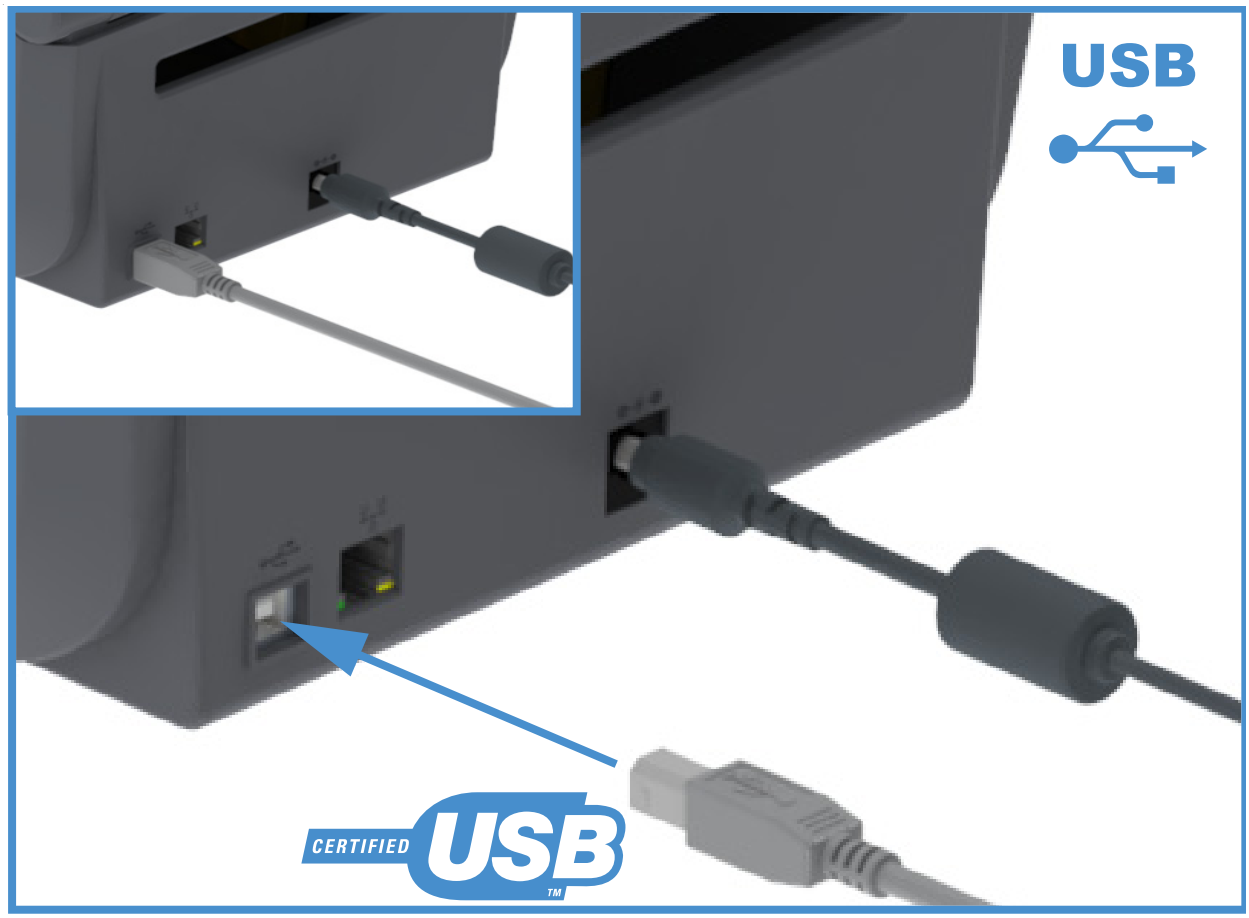
- 应使用尽可能短的数据缆线（建议使用 1.83 m [6 ft] 长的缆线）。
- 不要将数据缆线和电源线紧紧捆绑在一起。
- 不要将数据缆线系到电源线导管上。

重要提示 • 本打印机使用完全屏蔽的数据缆线，符合 FCC“ 条例和规则 ” 第 15 章关于 B 类设备的规定。如果使用非屏蔽缆线，可能会导致辐射排放水平超过 B 类设备的限值。

USB 接口

通用串行总线（兼容 2.0）提供了与现有 PC 硬件兼容的高速接口。USB 采用“即插即用”设计，便于安装。多台打印机可共享一个 USB 接口/集线器。

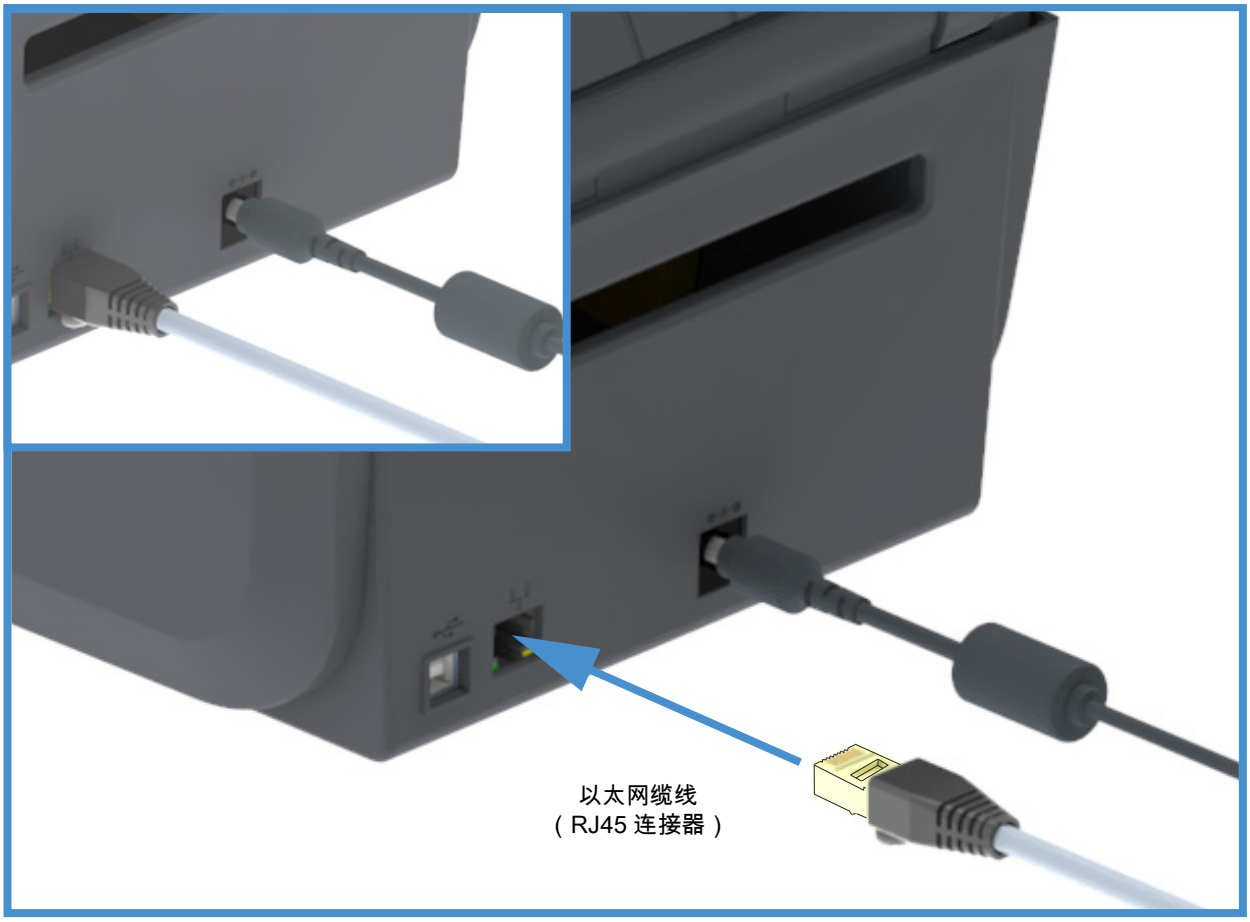
如果要使用 USB 缆线，应检查缆线和缆线包装上是否带有 Certified USB ™ 标记（如下图所示），以确保符合 USB 2.0 规格。



以太网 (LAN, RJ-45)

打印机需要使用 CAT-5 或更高级别的 UTP RJ45 以太网缆线。

本打印机带一个内置的网络打印服务器。有关将打印机配置为在兼容以太网中运行的详细信息，请参见 Wired and Wireless Print Server Users Guide（有线和无线打印服务器用户指南）。必须配置打印机，以便其能在您的网络中正常工作。通过打印机的打印服务器网页可以访问打印机的板载打印服务器。



以太网状态 / 活动指示灯

打印机上的以太网连接器有两个部分可见的状态 / 活动指示灯，可提供连接器的接口状态。

LED 状态	说明
两个指示灯都熄灭	未检测到以太网连接
绿色	检测到 100 Mbps 连接
绿色和闪烁的琥珀色	检测到 100 Mbps 连接和以太网活动
琥珀色	检测到 10 Mbps 连接
琥珀色和闪烁的绿色	检测到 10 Mbps 连接和以太网活动

为网络访问分配一个 IP 地址

以太网（LAN 和 WLAN）上的所有设备都需要一个网络 IP（互联网协议）地址。打印机必须有 IP 地址才能访问打印机进行打印操作和打印机配置。有五种不同的方法可以分配 IP 地址：

- DHCP（动态主机连接协议）— 默认设置
- Zebra Setup Utilities（包括 ZebraDesigner Windows 打印机驱动程序）
- Telnet
- 移动应用程序
- ZebraNet Bridge

个人网络 DHCP 协议

本打印机默认设置为在采用 DHCP 的以太网 LAN 或 Wi-Fi 网络中运行。该设置主要用于个人网络。每次打开打印机电源时，网络会自动提供一个新的网络 IP 地址。Windows 打印机驱动程序使用静态 IP 地址连接打印机。如果打印机初始安装完成后所分配的 IP 地址发生了改变，那么打印机驱动程序中设置的 IP 地址也需要进行更改才能访问打印机。

受控网络

在结构化网络（LAN 或 Wi-Fi）中使用打印机时，需要一个网络管理员来为打印机分配静态 IP 地址并进行其他必要设置，打印机才能正常工作。

打印服务器 — 默认用户 ID 和密码

部分功能需要默认用户 ID 和 / 或默认密码才能访问打印机的打印服务器，打印机上带有 Wi-Fi 选项时也有同样的要求。出厂默认值如下所示：

- **用户 ID**：**admin**
- **密码**：**1234**

Wi-Fi 和常规蓝牙连接选配件

本指南包含内置 Wi-Fi 打印服务器和常规蓝牙 4.X 无线连接选配件的基本配置。本手册仅在 “ 设置 Wi-Fi 打印服务器选项 ” 一节中介绍了 Wi-Fi 和常规蓝牙无线连接选配件中的 “ 安装 Wi-Fi” 部分。请访问 Zebra 网站获取 **Wired and Wireless Print Server User Guide（有线和无线打印服务器用户指南）**，获取有关打印机以太网操作的详细信息。

本手册仅在“蓝牙选项配置”一节中介绍了 Wi-Fi 和常规蓝牙无线连接选配件中的“安装蓝牙”部分。
请访问 Zebra 网站获取 **Bluetooth Wireless Guide（蓝牙无线指南）**，获取有关打印机蓝牙操作的详细信息。

Windows® 操作系统设置

本章节介绍如何在打印机与 Windows 操作系统环境之间设置通信。

Windows 和打印机间的通信设置（概述）

采用本地（有线）连接时，针对所支持的 Windows 操作系统（最常用）的设置步骤如下：

1. 从 Zebra 网站**下载 Zebra Setup Utilities**。
   - ZD888 热转印打印机 — www.zebra.com/zd888t-info
2. 从下载目录 **“ 运行 ” Zebra Setup Utilities**。
3. **点击 Install New Printer（安装新打印机）**，运行安装向导。
4. 选择 Install Printer（安装打印机），然后从 ZDesigner 打印机列表中选择打印机型号。
5. 选择通过 USB 端口来连接个人计算机。利用 USB 接口在安装向导的引导下安装联网或常规蓝牙 (4.0)。
6. 打开打印机电源，然后根据接口类型配置打印机通信。
7. 使用 Windows 驱动程序打印一份 Test Print（测试打印）字样，以检测 Windows 的运行状况。

安装 Windows® 打印机驱动程序

首先安装 Zebra Setup Utilities (ZSU)，然后再为连接到 PC 的打印机加电（运行 Zebra 驱动程序支持的 Windows 操作系统）。该实用程序首先会安装 Zebra Windows 驱动程序。ZSU 安装向导将提示您为打印机连通电源。继续执行下列步骤，完成打印机安装。

Zebra Setup Utility 设计旨在帮助您在运行 Windows 操作系统的个人计算机上设置打印机通信。后续几页将讨论打印机各物理通信接口的缆线和专用参数，以协助用户在连通电源之前和之后完成配置设置。Zebra Setup Utilities 配置向导将提示用户在合适的时间打开打印机电源，从而完成打印机安装。

了解关于以太网（网络）和蓝牙接口安装的更多详情，请参见：

- Wired and Wireless Print Servers User Guide（有线和无线打印服务器用户指南）
- Bluetooth Wireless Guide（蓝牙无线指南）

设置 Wi-Fi 打印服务器选项

本部分介绍内置 Wi-Fi 打印服务器选项的基本配置。有关详细信息，请参见 **Wired and Wireless Print Servers User Guide（有线和无线打印服务器用户指南）**。

注意 • 无线射频选项（包括 Wi-Fi、常规蓝牙和蓝牙低功耗）仅在出厂安装配置中提供。

您可以通过以下几种方式配置打印机，以便进行无线操作。本基本指南中仅包含第一个选项，即 **Connectivity Wizard（连接向导）**。

- **通过 Connectivity Wizard（连接向导）**为您编写 ZPL 脚本。在该实用工具的最后一个屏幕，可选择将命令直接发送至打印机，也可以选择将 ZPL 脚本保存到文件。保存的 ZPL 文件具有以下几种用途：
  - 通过任意一种可用连接（串行、并行、USB 或有线打印服务器）可以将文件发送到打印机。
  - 在将网络设置恢复为出厂默认值之后，可将该文件重新发送到打印机。
  - 可将该文件发送到使用相同网络设置的多台打印机。
- **通过自己编写的 ZPL 脚本。**使用 `^WX` 命令为安全类型设置基本参数。您可以通过任意一种可用连接（串行、并行、USB 或有线打印服务器）发送命令。有关该选项的详细信息，请参见 ZPL Programming Guide（ZPL 编程指南）。
- **通过发送到打印机的 Set/Get/Do (SGD) 命令。**从 wlan.security 命令开始设置无线安全类型。根据您选择的安全类型，必须使用其他 SGD 命令才能指定其他参数。您可以通过任意一种可用连接（串行、并行、USB 或有线打印服务器）发送命令。有关该选项的详细信息，请参见 ZPL Programming Guide（ZPL 编程指南）。

使用 ZebraNet Bridge 的 Connectivity Wizard（连接向导）进行配置

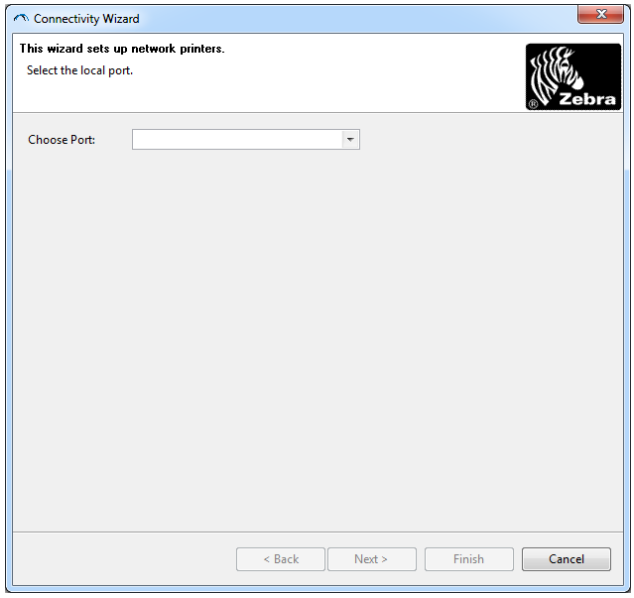
注意 • 配置打印机并将其连接至云、WLAN 和 LAN 的首选工具是 Link-OS Profile Manager。您可以从以下网址获取 Profile Manager 和 ZebraNet Bridge Enterprise（本地和 LAN 配置）实用程序：http://www.zebra.com/software。只有使用 ZebraNet Bridge Enterprise 1.2.5 版或更高版本才能正确配置打印机，以便正常使用。

Connectivity Wizard（连接向导）是该软件的组成部分，能够为您编写适用的 ZPL 脚本，从而让您能够轻松地配置打印机，以便进行无线操作。当您首次安装无线打印服务器或在您将网络选项恢复为出厂默认值之后，需要使用该实用工具。

注意 • 使用 Connectivity Wizard（连接向导）一次只能设置一台打印服务器。要配置多台有线和无线打印服务器，应为每台打印服务器运行一次程序。

要使用 Connectivity Wizard（连接向导），应完成以下步骤：

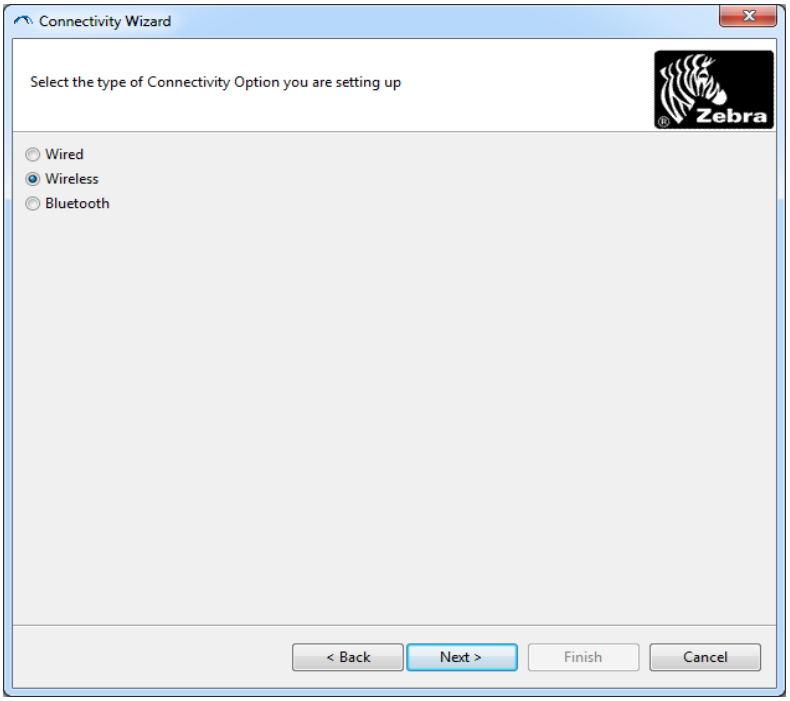
1. 如果还未安装该程序，应将 ZebraNet Bridge Enterprise 安装到您的计算机。
   您可以从以下 Zebra 网站获取该程序：http://www.zebra.com/software。
2. 启动 ZebraNet Bridge Enterprise 程序。
   如果提示输入序列号，可以单击“取消”按钮。您仍可以使用 Connectivity Wizard（连接向导）。
3. 在菜单栏上选择 Tools（工具）> Connectivity Wizard（连接向导）。Connectivity Wizard（连接向导）打开。



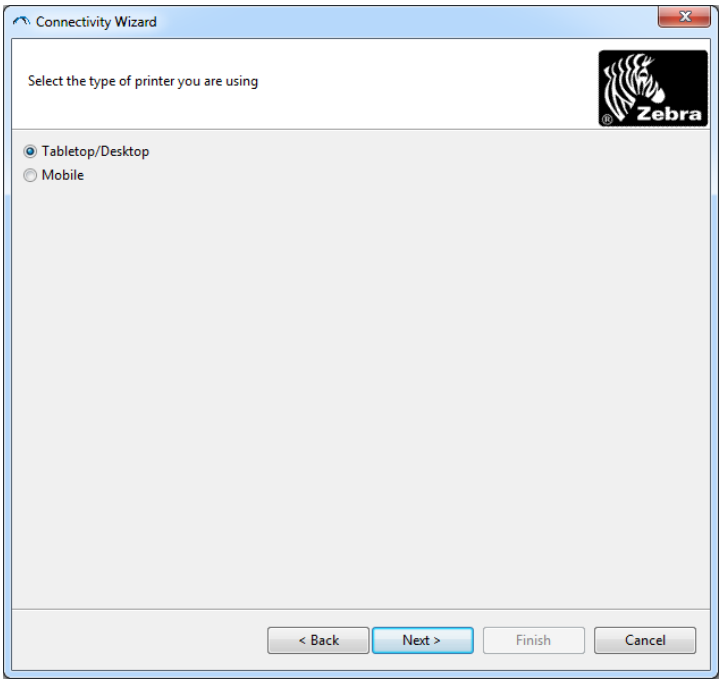
4. 从 Choose Port（选择端口）列表中选择要与打印机连接的端口。
   - 如果只想保存文件而不想将其发送到打印机，则可以选择任何可用的端口。
   - 如果选择 File（文件），系统将要求您浏览至文件的保存位置。
   - 如果选择串行端口，则串行配置信息将显示在 Choose Port（选择端口）列表下方。如果需要，可更改串行通信设置，以便与您的打印机设置匹配。

注意 • 如果端口被另一台设备占用，则该端口不会显示在下拉列表中。

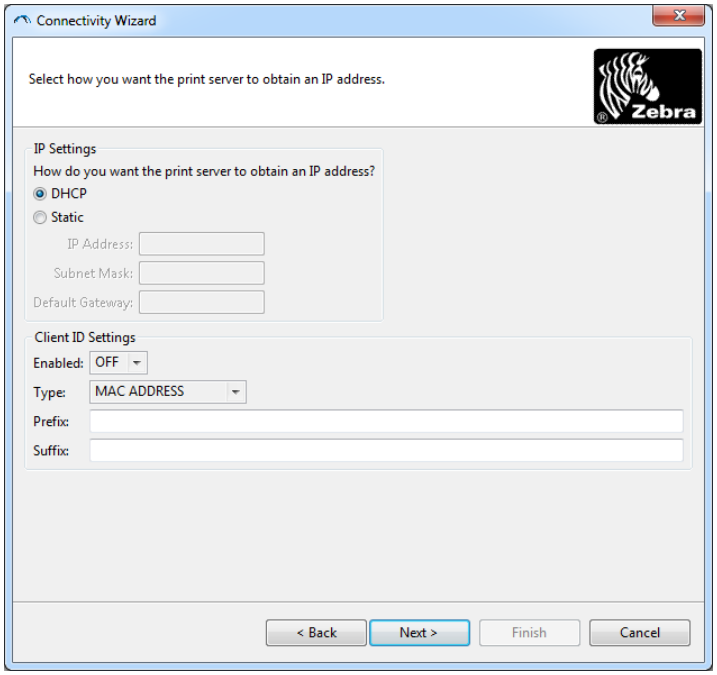
5. 单击 Next（下一步）。
   向导将提示您指定要配置的打印服务器设备。



6. 选择 Wireless（无线），然后单击 Next（下一步）。
   向导提示您指定正在使用的打印机类型。



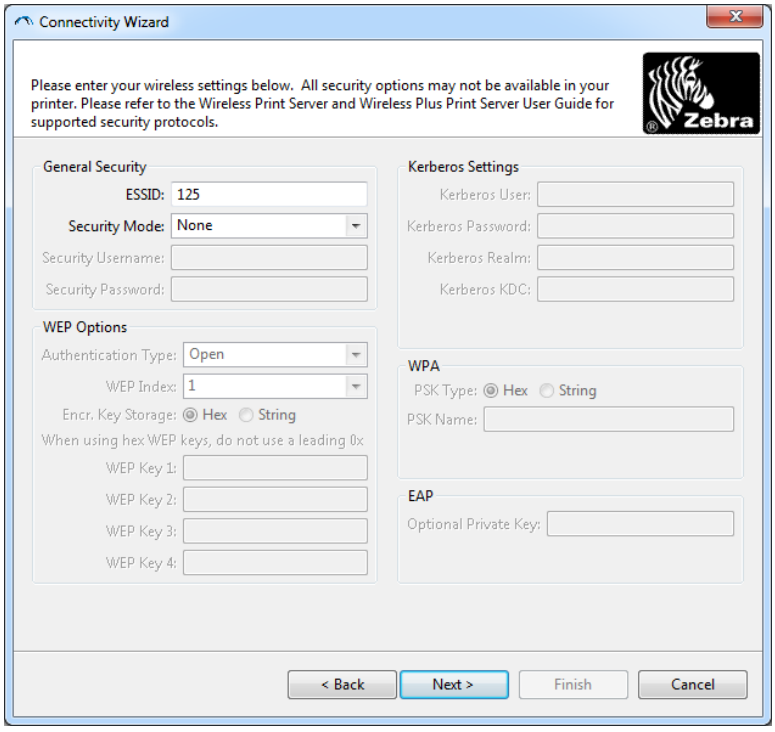
7. 选择您正在使用的打印机类型，然后单击 Next（下一步）。
   向导将提示您指定无线 IP 信息。



8. 启用 DHCP（动态）或静态 IP 选项。
   - **DHCP**
     1. 选择 DHCP，然后单击 Next（下一步）。
     2. 继续执行步骤 9。
   - **静态 (IP)**
     3. 选择 Static（静态）。
     4. IP 设置字段激活。
     5. 为无线打印服务器输入 IP Address（IP 地址）、Default Gateway（默认网关）和 Subnet Mask（子网掩码）。请联系网络管理员获取正确的值。
     6. 继续执行步骤 9。

9. 点击 Next（下一步）。

Wireless Settings（无线设置）窗口打开。



10. 输入 ESSID。

注意 • 如果使用 ESSID 和密码短句，则必须在完成下列步骤前在访问点设置这两个项目。

11. 从下拉菜单选择您的 Security Mode（安全模式）。

- **无**（未选择安全协议）
- **EAP-TLS**、**EAP-TTLS**、**EAP-FAST** 或 **WPA-EAP-TLS**

  在该窗口的 EAP 部分中，按需输入 **Optional Private Key**（可选专用密钥）。

  单击 Next（下一步）并继续执行步骤 12。
- **PEAP**、**LEAP**、**WPA-EAP-TTLS**、**WPA-PEAP** 或 **WPA-LEAP**

  在该窗口的 General Security（一般安全性）部分，输入 **Security Username（安全用户名）**和 **Password（密码）**。

  单击 Next（下一步）并继续执行步骤 12。
- **WPA-PSK**

  在该窗口的 WPA 部分：

  1. 选择 **PSK Type（PSK 类型）**。
  2. 输入 **PSK Name（PSK 名称）**。

  单击 Next（下一步）并继续执行步骤 12。
- **WPA-EAP-FAST**

  3. 在该窗口的 General Security（一般安全性）部分，输入 **Security Username（安全用户名）**和 **Password（密码）**。
  4. 在该窗口的 EAP 部分中，按需输入 **Optional Private Key**（可选专用密钥）。

  单击 Next（下一步）并继续执行步骤 12。
- **KERBEROS**

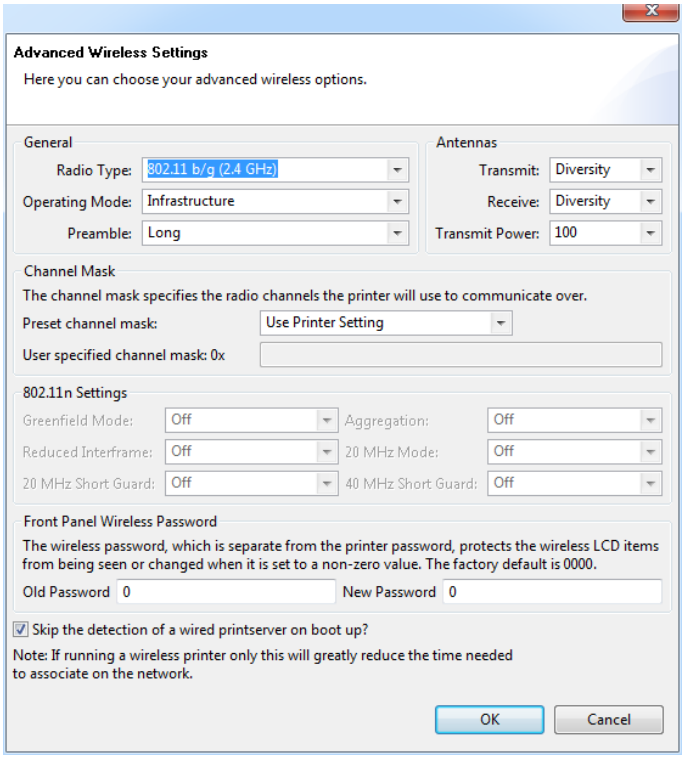
  在该窗口的 Kerberos Settings（Kerberos 设置）部分，输入以下值：

  - Kerberos User（Kerberos 用户）
  - Kerberos Password（Kerberos 密码）
  - Kerberos Realm（Kerberos 域）
  - Kerberos KDC

注意 • 在 Internal Wireless Plus 打印服务器或无线网卡中不支持 KERBEROS。

单击 Next（下一步）并继续执行步骤 12。

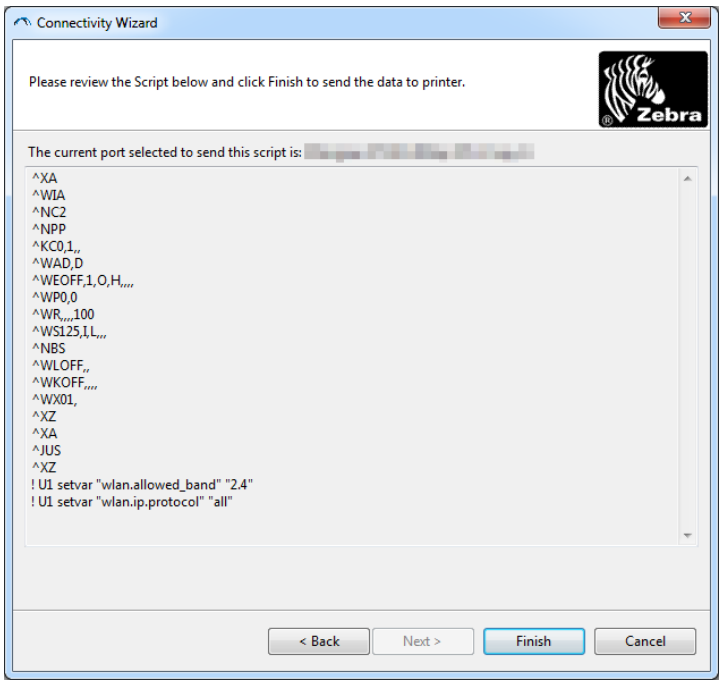
12. 单击 Wireless Settings（无线设置）窗口中的 Advanced Options（高级选项）。
    Advanced Wireless Settings（高级无线设置）窗口打开。



13. 检查 Advanced Wireless Settings（高级无线设置）窗口中的设置。按需更改设置，然后单击 OK（确定）。返回 Wireless Settings（无线设置）窗口。

14. 单击 Next（下一步）。

    程序将根据您在 Wireless Setup Wizard（无线设置向导）中所做的选择，编写相应的 ZPL 命令，并显示这些命令供您检查。如果选中 Tabletop/Desktop（桌面），则将会显示与此类似的对话框。



15. 确定您是立即发送脚本，还是将其保存以备日后使用。

使用配置脚本

通过在开始执行该步骤时选择的端口将 ZPL 脚本发送到打印机，完成设置。

1. 确保打印机已通过连接至 USB 端口的缆线连接至计算机。
2. 如果尚未执行此操作，应开启打印机电源。
3. 在 Review and Send ZPL for Wireless（为无线网络检查并发送 ZPL）窗口中，单击 Finish（完成）按钮。
4. 打印机将 ZPL 脚本通过接口端口发送到打印机。Wireless Setup Wizard（无线设置向导）屏幕关闭。
5. 关闭打印机电源，然后重新打开电源。

保存配置脚本

将 ZPL 脚本保存至文件以备将来使用，或将其用于其他打印机

注意 • 您可以将 ZPL 脚本文件发送至使用相同配置的多台打印机，也可以将文件发送到已将网络设置恢复为出厂默认值的打印机。这样就不必重复使用 Wireless Setup Wizard（无线设置向导）进行设置。

1. 在 Review and Send ZPL for Wireless（为无线网络检查并发送 ZPL）窗口中，选中相应的脚本，然后右键单击，选择 Copy（复制）。
2. 打开“记事本”等文本编辑器，将脚本粘贴到应用程序中。
3. 保存脚本。
4. 在 Connectivity Wizard（连接向导）中，单击 Cancel（取消）退出，而不发送任何脚本。
5. 如果尚未执行此操作，应开启打印机电源。
6. 通过您选择的连接将 ZPL 发送到打印机。
7. 查看打印机指示灯指示的无线状态，确认已经将打印机设置为使用无线连接。

蓝牙选项配置

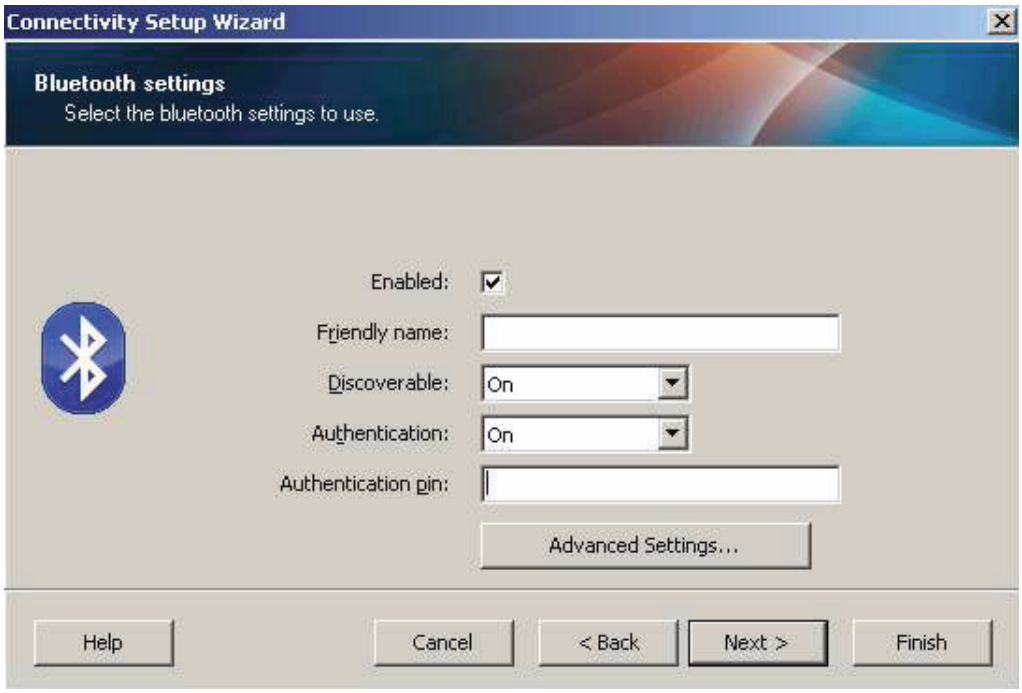
Zebra Setup Utilities 提供了一种快捷的方式，为您的打印机配置蓝牙无线连接。

1. 双击桌面上的 Zebra Setup Utilities 图标。
2. 将打印机上的一条 USB 缆线连接至电脑。
3. 在第一个 ZSU 屏幕上，选中窗口中出现的打印机，然后单击显示的 Configure Printer Connectivity（配置打印机连接）。
4. 在 Connectivity Type（连接类型）屏幕中选择 Bluetooth（蓝牙），然后点击 Next（下一步）按钮。



5. 在 Bluetooth Settings（蓝牙配置）屏幕中，选择 Enabled（启用）启用蓝牙功能。
6. 在 Friendly Name（友好名称）文本字段中设置设备的蓝牙名称。该名称会在查找设备时出现，主设备会用该名称标记打印机。
7. 将 Discoverable（可发现）设置为 On（开启）或 Off（关闭），以设置主设备查找新的配对设备时是否要显示该设备。
8. 将 Authentication（验证）设置为 On（开启）。（注意：该设置在 Link-OS 中不存在，但如果您要在 ZSU 中输入 PIN，则需要设置为开启。打印机的实际身份验证设置在 Advanced Settings [高级设置] 菜单中的 Security Mode [安全模式] 中进行设置。）

9. 根据主设备蓝牙 (BT) 版本的不同，Authentication PIN （验证 PIN 码）字段中设置的值可能有所差异。如果主设备使用蓝牙 2.0 或更旧的版本，请在该字段中输入一个数字值。随后将提示您在主设备中输入相同的值以验证配对。应当选中 Advanced Settings （高级设置）中的 Security Mode （安全模式）2 或 3 进行 PIN 码配对。



10. 如果主设备使用蓝牙 2.1 或更新的版本，则该设置无效。蓝牙 2.1 或更新的版本使用 Secure Simple Paring （安全简单配对，即 SSP），不需要使用 PIN 码。

11. 点击 Advanced Settings （高级设置）按钮即会显示 Advanced Bluetooth Settings （高级蓝牙设置）窗口。有关高级设置的详细信息，请参见 **Wired and Wireless Print Server Guide （有线和无线打印服务器指南）**。

12. 点击 Next （下一步）继续配置您的打印机。

13. 正确配置打印机的 SGD 命令将会显示出来。点击 Next （下一步）前往 Send Data （发送数据）屏幕。

14. 在 Send Data （发送数据）屏幕上，点击您希望立即向其发送命令的打印机，或点击 File （文件）按钮将命令保存到一个文件中，以便稍后使用。

15. 要将命令发送至打印机，点击 Finish （完成）按钮。打印机将会进行更新并重启。现在您可以断开打印机的 USB 接口。

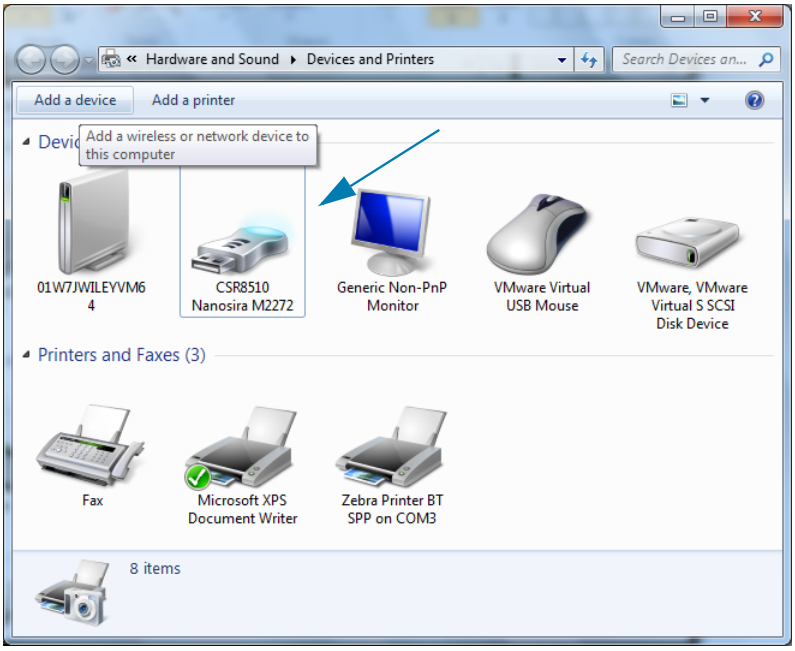
16. 为了完成蓝牙配对过程，请在您的主设备中启用蓝牙设备查找，并根据主设备中提供的说明进行操作。

连接至 Windows Vista® SP2 和 Windows 7® 主设备

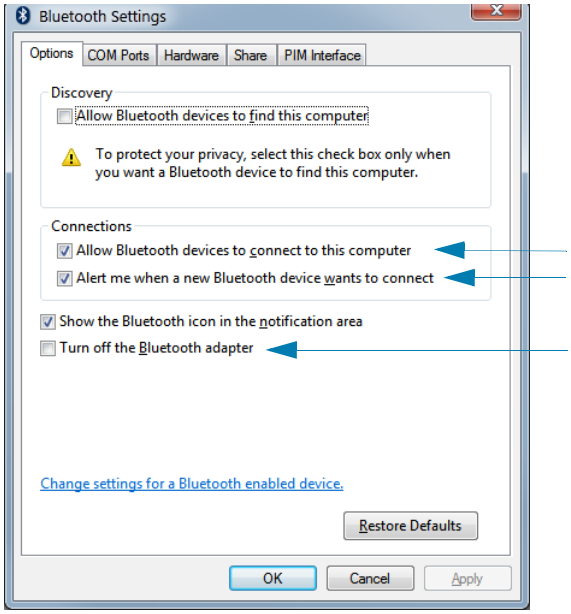
Windows Vista（SP2 或更高版本）和 Windows 7 蓝牙的安装方式与 XP 的安装方式不同。

- **Windows Vista：**单击 Start（开始）按钮，单击 Control Panel（控制面板），单击 Hardware and Sound（硬件和声音），单击 Printers（打印机），然后单击 Add a printer（添加打印机）打开 Add Printer（添加打印机）向导。
- **Windows 7：**单击 Start（开始）按钮，然后在 Start（开始）菜单中单击 Devices and Printers（设备和打印机）打开 Devices and Printers（设备和打印机）。
- 主机 PC 上的一些非 Microsoft 蓝牙接口卡和内置蓝牙设备对 Secure Simple Paring（安全简单配对，即 SSP）打印的驱动程序支持效果不佳，可能无法正常完成 Add printer（添加打印机）向导。您可能需要从 Control Panel（控制面板）或 Windows Start（开始）菜单栏的系统托盘转到 Bluetooth Devices（蓝牙设备），并为设备（即您要安装的蓝牙打印机）启用 SPP。将打印机安装为本地打印机（您打印机所用的 USB），然后在安装完成后，将 "Port"（端口）更改为 SPP（虚拟串行端口）COM 端口。

1. 从 Windows Start（开始）菜单中访问 Devices and Printers（设备和打印机）。
2. 在 Devices and Printers（设备和打印机）窗口中选中蓝牙设备。注意下图所示的通用 Windows 蓝牙图标。

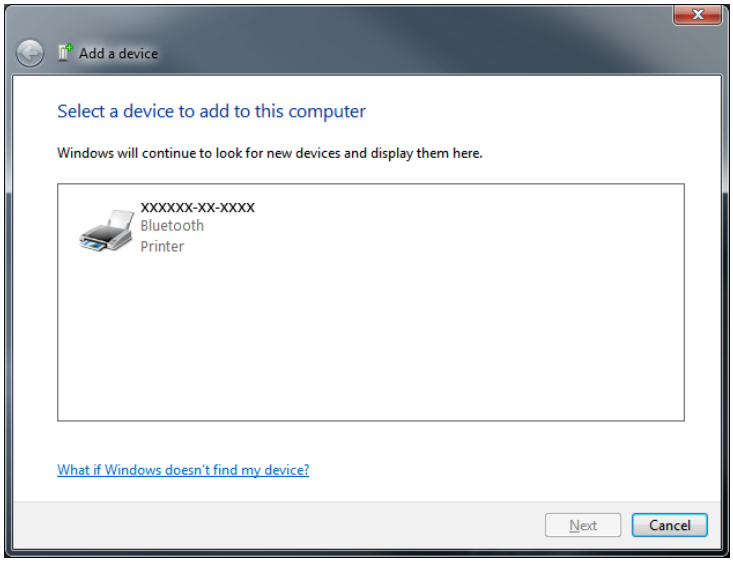


3. 将鼠标指针悬浮在蓝牙图标上，该图标即高亮显示。右键单击高亮显示的蓝牙图标。从弹出的菜单中选择 Bluetooth Settings（蓝牙设置）。确保 Connections（连接）区域中的两个复选框都已选中。确保 Turn off the Bluetooth adapter（关闭 Bluetooth 适配器）未选中。单击 Apply（应用）按钮。单击 OK（确定）按钮关闭窗口。



4. 在 Devices and Printers（设备和打印机）窗口的顶栏中选择 Add a device（添加设备）。Add a device（添加设备）窗口中会显示您附近的蓝牙设备。

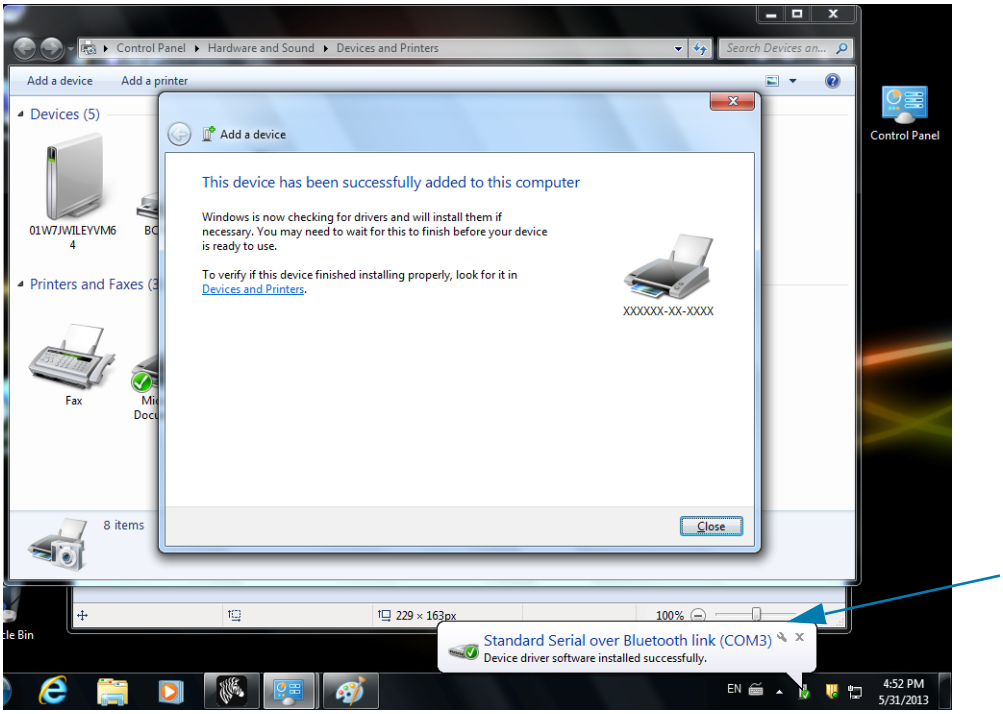
5. 打开已启用 Bluetooth 4.0（兼容 3.0）的 Zebra 打印机电源。随即，Add a device（添加设备）窗口中会增加您的新打印机。单击打印机图标。右键单击并选择 Add device（添加设备）。



6. 打印机将打印一个配对代码。确保配对代码与屏幕中显示的代码相匹配。如果数字匹配，在 Add a device（添加设备）窗口中点击 Next（下一步）按钮。



7. 配对过程成功完成后将显示以下消息。

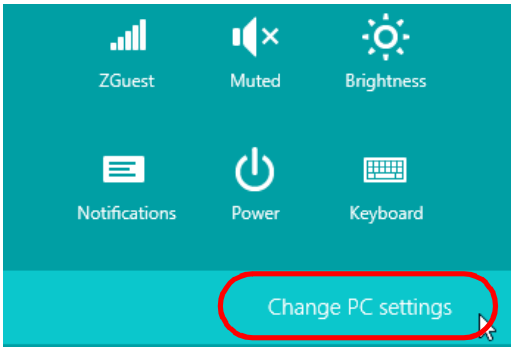


注意 • COM 端口号显示在任务栏弹窗中。弹出菜单只会停留几秒钟。

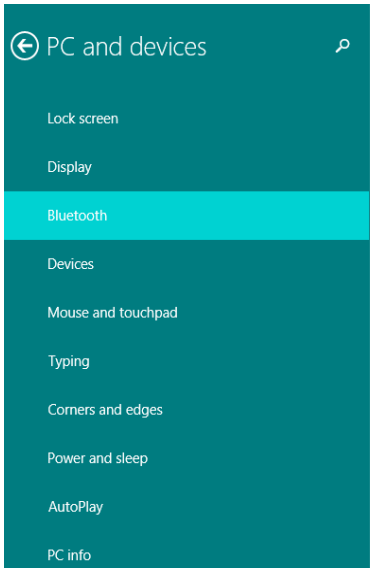
将打印机连接至 Windows 8 OS

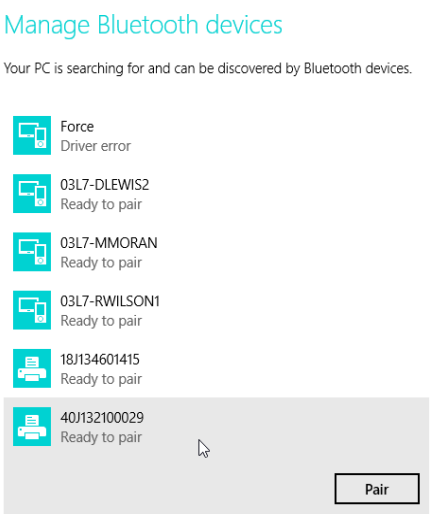
添加（也称“配对”）蓝牙设备前，请确保蓝牙已启用并设置为可发现。如“连接至 Windows Vista® SP2 和 Windows 7® 主设备”一节所述，您的 Windows 设备可能需要蓝牙适配器来连接蓝牙设备。
请查阅设备厂商提供的用户手册，了解详细信息。

1. 从屏幕右侧划入或将鼠标光标移至屏幕右侧，选择 **Settings（设置）**，然后选择 **Change PC Settings（更改电脑设置）**。



2. 选择 **PC and devices（电脑和设备）**，然后选择 **Bluetooth（蓝牙）**。Windows 显示已启用蓝牙功能的设备后，请选择相应的设备并点击 **Pair（配对）**。





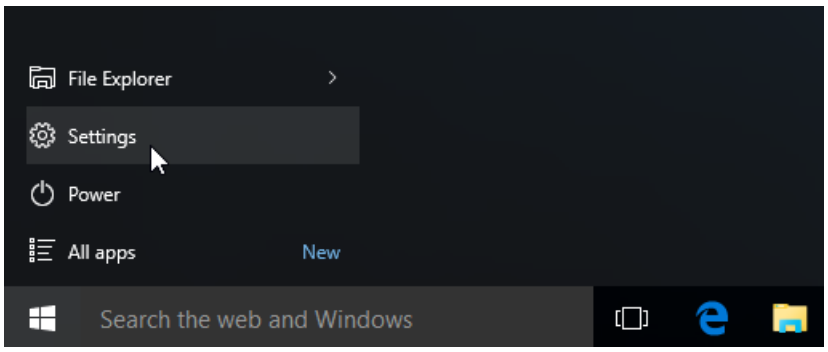
注意 • Windows 显示的配对代码仅持续 10 秒，请尽快完成该步骤！

3. 按照屏幕上的说明完成设备配对。

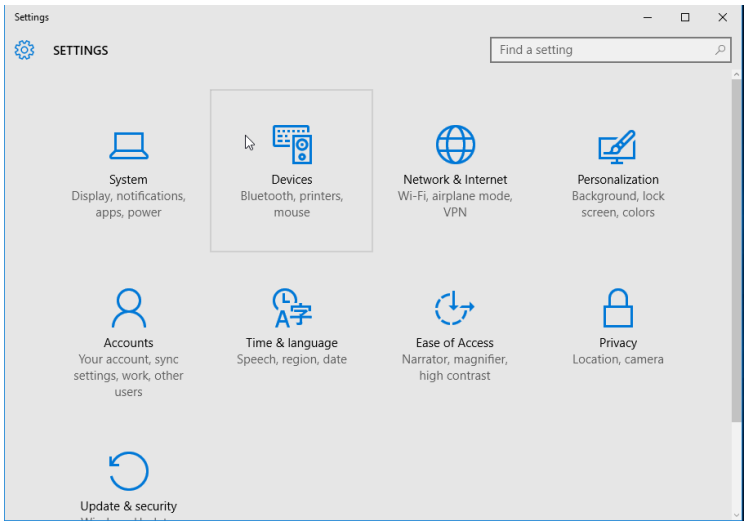
将打印机连接至 Windows 10 OS

添加（也称“配对”）蓝牙设备前，请确保蓝牙已启用并设置为可发现。如“将打印机连接至 Windows 7 PC”一节所述，您的 Windows 设备可能需要蓝牙适配器来连接蓝牙设备。请查阅设备厂商提供的用户手册，了解详细信息。

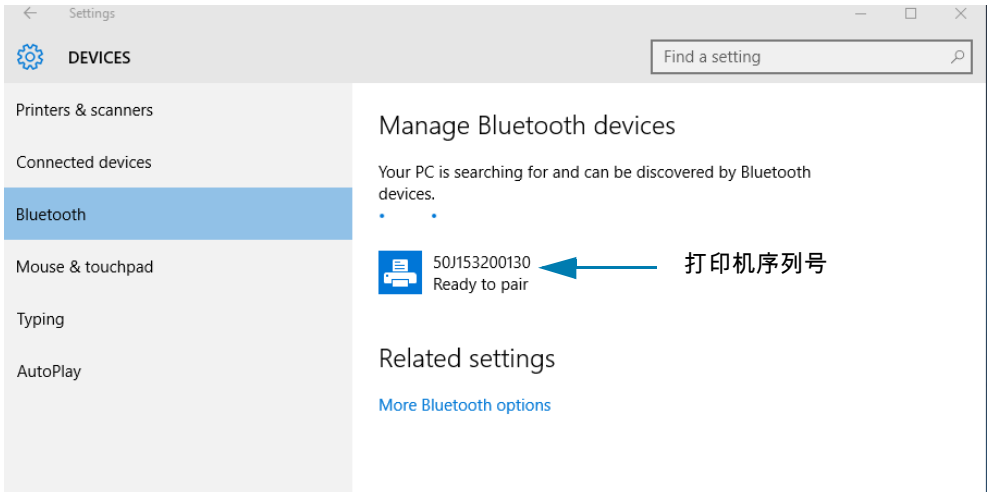
1. 点击 Windows Start （开始）( ) 按钮，打开 Windows Start （开始）菜单，然后选择 **Settings（设置）**。



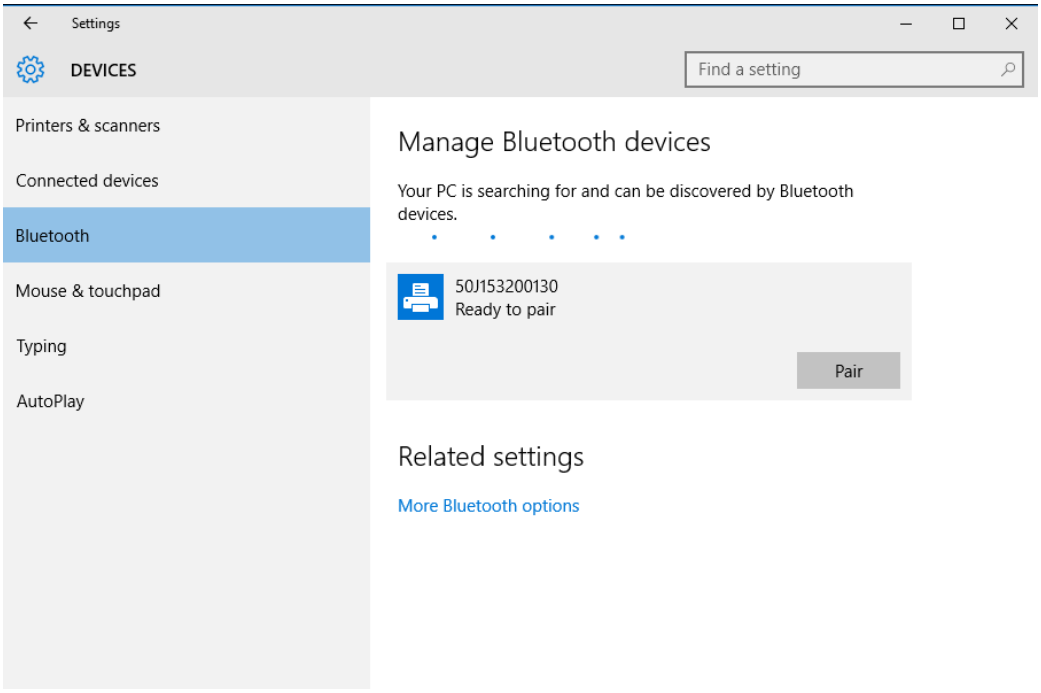
2. 在 Settings（设置）窗口中单击 **Devices（设备）**类别。



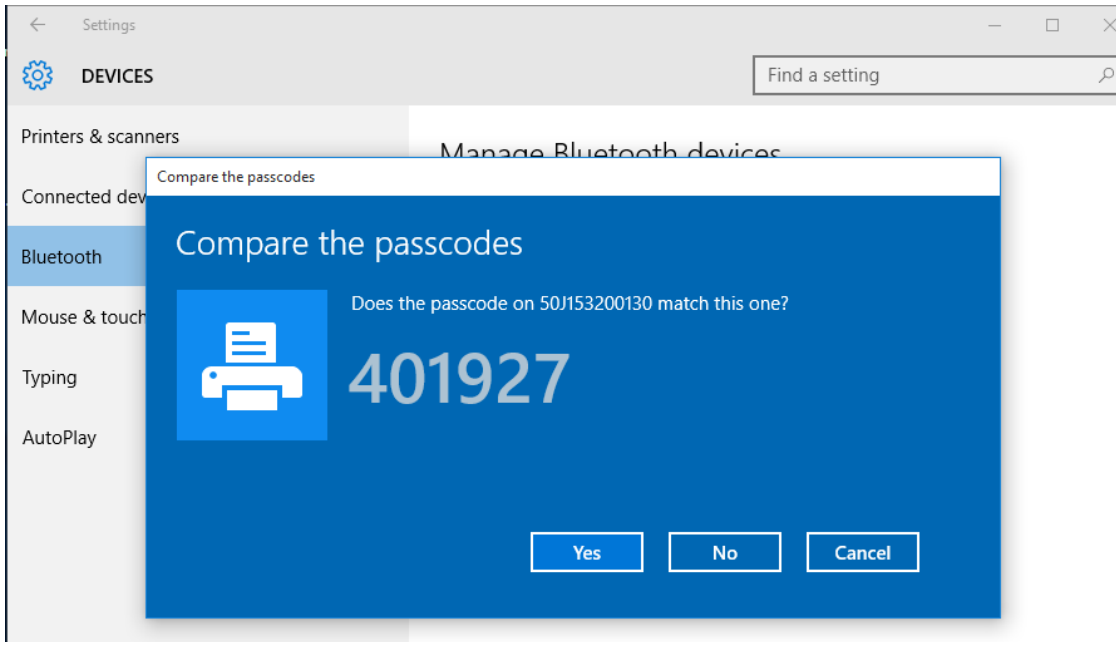
3. 单击 Bluetooth （蓝牙 ）。如果您的电脑中未安装蓝牙，设备类别列表中就不会显示 Bluetooth （蓝牙 ）类别。通过序列号识别打印机。



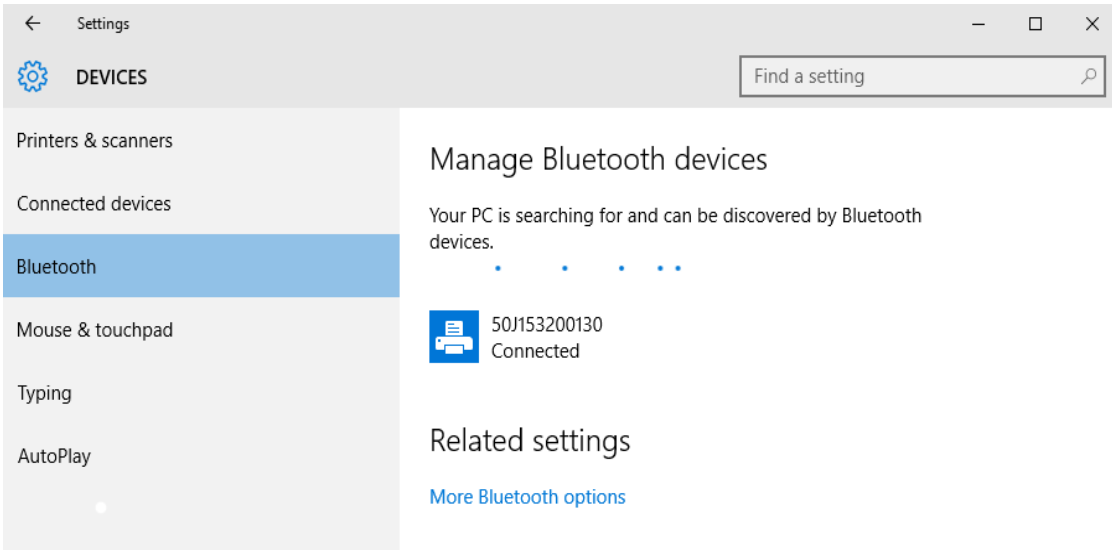
4. 单击打印机，然后单击打印机对应的 Pair （配对 ）按钮。



5. 打印机将打印一个密码。对比打印出来的密码和屏幕上的密码。如果二者匹配，请点击 Yes（是）。



6. 配对成功后，打印机状态更改为 Connected（已连接）。



连接打印机之后

现在即可与打印机实现基本通信，并测试打印机通信，然后安装其他打印机相关应用程序、驱动程序或实用工具。

执行打印以测试通信情况

检验打印系统的操作是一项较为简单的工作。对于 Windows 操作系统，使用 Zebra Setup Utility 或 Windows“ 打印机和传真 ” 控制面板可以访问并打印测试标签。对于非 Windows 操作系统，使用一条命令 (**~WC**) 复制基本的 ASCII 文本文件，以打印配置状态标签。

使用 Zebra Setup Utility 测试打印：

1. 打开 Zebra Setup Utility。
2. 单击新安装的打印机图标，选择打印机并激活窗口中打印机下面的打印机配置按钮。
3. 单击 Open Printer Tools（打开打印机工具）按钮。
4. 在 Print（打印）选项卡窗口中，单击 Print configuration label（打印配置标签）行，并单击 Send（发送）按钮。打印机应打印一份配置报告。

使用 Windows“ 打印机和传真 ” 菜单测试打印情况：

1. 单击 Windows 的 Start（开始）菜单按钮，转到 Printers and Faxes（打印机和传真）菜单或 Control Panel（控制面板）的 Printers and Faxes（打印机和传真）菜单。打开菜单。
2. 选择新安装的打印机图标，选中打印机，并单击鼠标右键，打开打印机的 Properties（属性）菜单。
3. 从打印机的 General（常规）选项卡窗口中，单击 Print Test Page（打印测试页）按钮。打印机将打印 Windows 测试打印页。

以太网打印机连接到网络后测试打印

使用 (MS-DOS) 命令提示符或 Windows XP Start（开始）菜单中的 Run（运行）功能对连接到网络（LAN 或 WAN）的以太网打印机执行测试打印：

1. 使用后续的三个 ASCII 字符建立文本文件：**~WC**
2. 文件另存为：**TEST.ZPL**（任意文件名和扩展名）。
3. 读取打印机 Configuration Report’s Network Status（配置报告上的网络状态）打印输出中的 IP 地址。在连接到打印机所处 LAN 或 WAN 网络的系统上，点击 Web 浏览器窗口的地址栏并输入：**ftp (IP 地址)**。

   IP 地址为 123.45.67.01 时，其应为：**ftp 123.45.67.01**
4. 输入 'put' 一词，接着输入文件名，然后按 Enter 键。对于这个 “ 测试打印 ” 文件，文件名应为：

   put TEST.ZPL

   打印机将打印新的 Print Configuration Report（打印配置报告）。

针对非 Windows 操作系统，使用复制 ZPL 命令文件执行测试打印：

1. 使用后续的三个 ASCII 字符建立文本文件：**~WC**
2. 文件另存为：**TEST.ZPL**（任意文件名和扩展名）。
3. 将文件复制到打印机。对于 DOS 环境，将文件发送到已连接至系统串行端口的打印机，命令非常简单：

   COPY TEST.ZPL COM1

   其他接口连接类型和操作系统使用其他命令字符串。有关为执行此测试而将文件复制到对应打印机接口的详细说明，请参见操作系统文档。

打印操作

本部分将简要介绍介质和打印处理、字体和语言支持，以及不常用的打印机配置。

热能打印

ZD-Series 打印机利用热能使热敏介质曝光，或利用热能和压力将“油墨”融化后转印到介质上。操作时应格外谨慎，避免接触到打印头。打印头会变热，且对静电放电非常敏感。



高温表面警示 • 打印头在打印期间会变热。为防止打印头受损以及发生人身伤害的危险，切勿触摸打印头。只能使用清洁笔进行打印头维护。



ESD 警示 • 人体皮肤或其他表面聚集的静电能量一旦释放，可能会损坏或破坏打印头和设备中使用的其他电子元件。处理打印头或顶盖下的电子元件时，必须遵循防静电规程。

在使用打印机期间替换耗材

如果介质（色带、标签、收据、签条、票据等）在打印过程中用尽，重新装入介质时无需关闭电源（如果关闭打印机电源，数据将丢失）。装入新的介质卷或色带后，按“进纸”按钮重新开始打印。

发送文件至打印机

使用从以下网站获取的 Link-OS Profile Manager、Zebra Setup Utilities（和驱动程序）、ZebraNet ™ Bridge 或 Zebra® ZDownloader 下载工具可将图形、字体和编程文件从 Microsoft Windows 操作系统发送到打印机：www.zebra.com/software。

确定打印机配置设置

ZD-Series 打印机可提供打印机设置和硬件的配置报告。配置报告上包括运行状态（打印色深度、速度、介质类型等）、已安装的打印机选配件（网络、接口设置、切纸器等）和打印机说明信息（序列号、型号名称、固件版本等）。

- 要打印此标签，参见测试打印配置报告。
- 请参见管理 ZPL 打印机配置，这有助于理解配置报告、相关编程命令及其在报告中识别的命令状态。

选择打印模式

使用与所用介质匹配的打印模式和可用的打印机选配件。成卷介质和折叠式介质的介质路径一样。

要设置打印机以便使用可用的打印模式：

请参阅 ZPL 程序员手册中的 **^MM** 命令。支持链接 — www.zebra.com/zd888t-info

打印模式

- **撕下** — 该模式（默认）可用于任何打印机选配件和大多数介质类型。打印机在接收到标签格式时打印。打印机操作员可以在标签打印完毕后随时撕下标签。
- **剥离** — 仅标签分送器选配件。打印机在打印过程中将标签从背衬上剥离，然后会暂停，直到取走标签。
- **切纸器** — 仅切纸器选配件。打印机在每打印一张标签后在两张标签之间进行切割。

调节打印质量

打印质量受打印头温度（密度）设置、打印速度以及所用介质类型的影响。试用这些设置，为您的应用找到最佳组合。使用 Zebra Setup Utility 的 Configure Print Quality（配置打印质量）程序即可配置打印质量。

注意 • 介质制造商可能会针对您的打印机和所用介质提供速度设置方面的建议。推荐速度可能小于打印机的最大速度设置值！

通过以下方式可以控制打印色深度（或密度）设置：

- “设置打印色深度”(**~SD**) ZPL 命令，请参阅 ZPL Programming Guide（ZPL 编程指南）。
- Windows 打印机驱动程序或 ZebraDesigner ™ 等应用程序软件。
- 使用打印速度 (**^PR**) 命令（参阅 ZPL 编程指南）将打印速度降低至 4 ips（默认）。

通过打印“打印机配置”标签可验证打印机的介质设置。更多详细信息，请参见测试打印配置报告。

调节打印宽度

以下情况必须设置打印宽度：

- 首次使用打印机前。
- 更改所用介质宽度时。

可通过以下方式设置打印宽度：

- Windows 打印机驱动程序或 ZebraDesigner ™ 等应用程序软件。
- 使用 ZPL 编程控制打印机操作；请参见 Print Width （打印宽度）(**^PW**) 命令 （请参阅 ZPL 编程指南）。

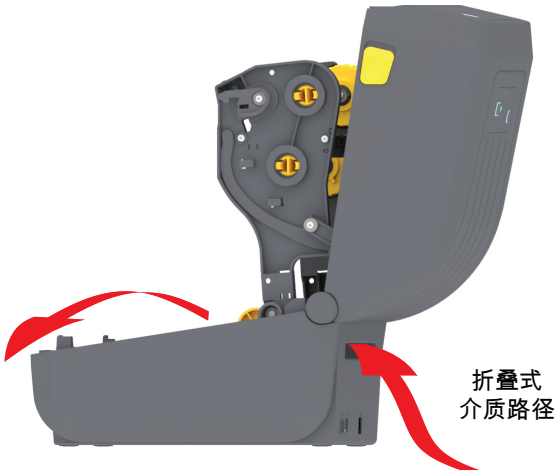
在使用打印机期间替换耗材

如果介质 （色带、标签、收据、签条、票据等）在打印过程中用尽，重新装入介质时无需关闭电源 （如果关闭打印机电源，数据将丢失）。装入新的介质卷后，按“进纸”按钮重新开始打印。

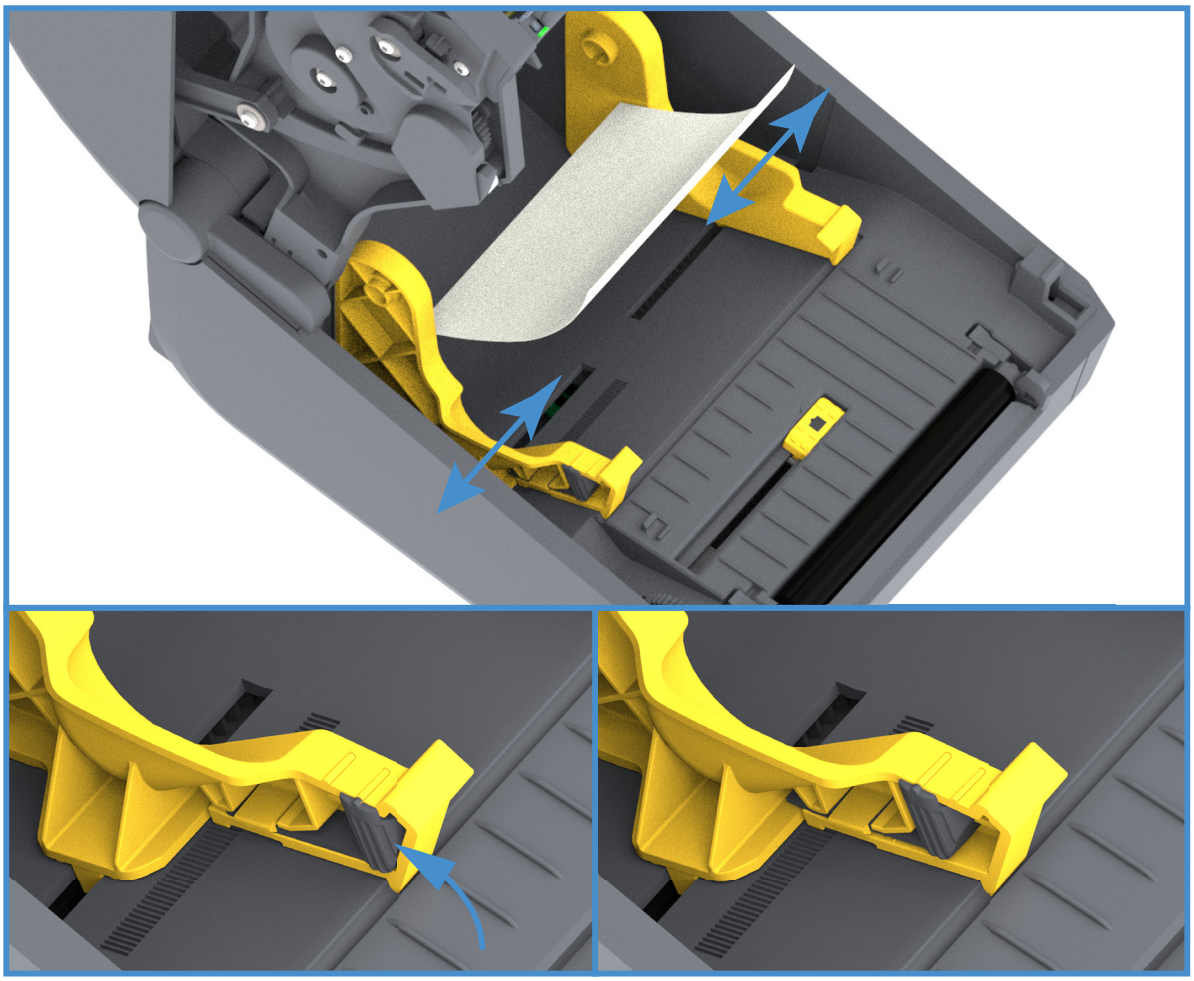
在折叠式介质上打印

在折叠式介质上打印需要调整介质导板的停止位置。

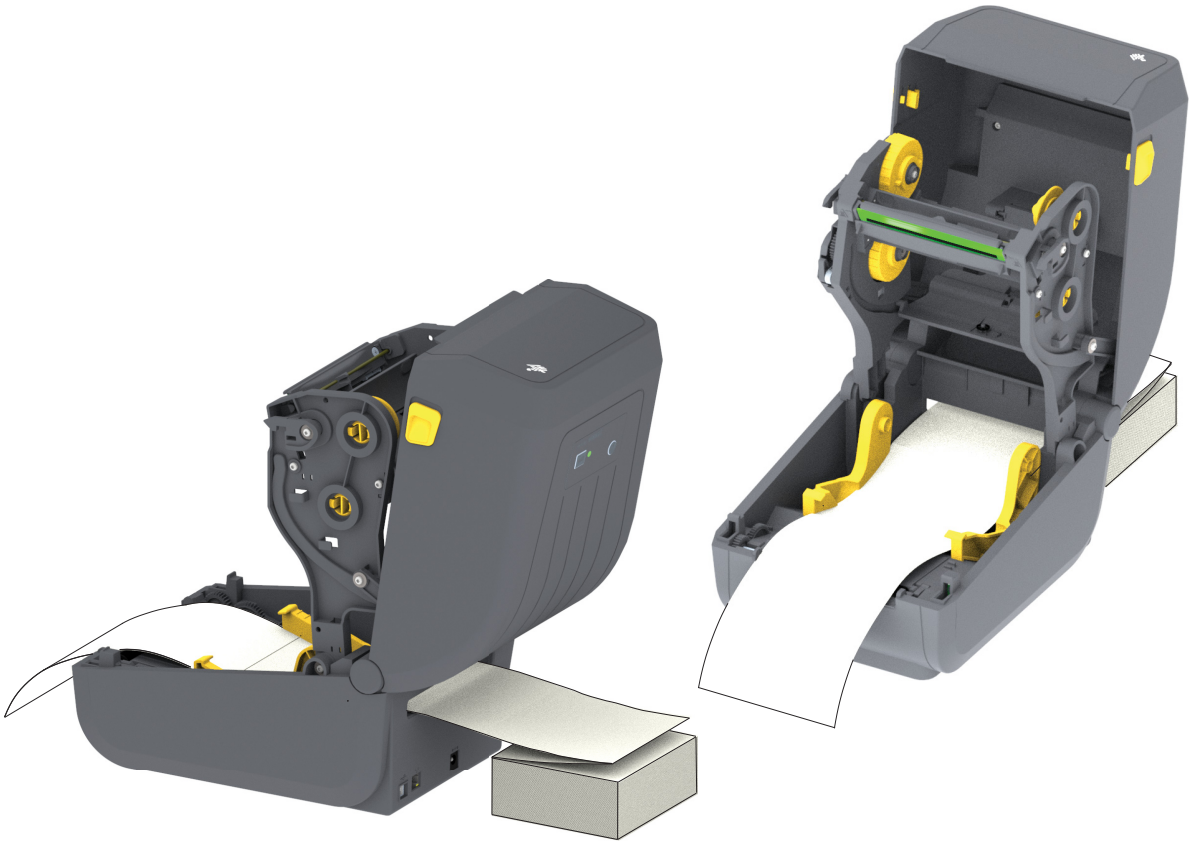
1. 打开顶盖。



2. 使用金色指拧轮调节介质导板的停止位置。可以使用一张折叠式介质设置停止位置。将轮子朝远离用户的方向旋转可以将导板间距调宽。朝用户方向旋转轮子可以将介质导板间距调窄。



3. 通过打印机后部的入口槽装入介质，将介质置于介质导板和介质卷支架之间。



4. 合上顶盖。

开始打印或使用“进纸”按钮送入数张标签后：如果介质没有固定在中央（在两侧方向上移动），或者介质（背衬、签条、纸张等）在退出打印机时侧面破损，可能需要进一步调节介质导板的停止位置。

如果仍未排除故障，可以将介质从介质导板的两个辊轮固定销上方穿过。可将与折叠式介质宽度相同的空卷芯放置在介质卷支架之间，从而为薄介质提供额外支撑。

使用外部安装的成卷介质打印

打印机能够使用外部安装的成卷介质，这与打印机对折叠式介质的支持类似。打印机必须配备介质卷和底座组合，才能够降低从介质卷轴上拉出介质时所产生的初始惯性。

外部安装成卷介质的注意事项：

- 最理想的方法是将介质直接从打印机后面的折叠式介质槽送入打印机。有关介质装入步骤，请参见在折叠式介质上打印。
- 使用默认打印速度：101.6 mm/s (4 ips)。请参阅 ZPL 编程指南。
- 介质的转动应平顺、自由。在将介质卷安装到介质底座上后，介质不应出现打滑、跳动、抖动和粘滞等情况，之后才能够移动。
- 打印机不应接触到介质卷。
- 打印机不可在操作面上滑动或脱离操作面。

使用标签分送器选配件

标签分送器选配件允许用户打印一张标签，并自动移除背衬材料（背衬 / 网纹）。打印多张标签时，移除分离（剥离）出的标签会触发打印机继续进行打印并分离下一张标签。

要使用标签分送器模式，请将打印机驱动程序中的 Media Handling（介质处理）设置为 Peel-Off（剥离）；如使用 Zebra Setup Utility，则通过 Configure Printer Settings（配置打印机设置）向导进行设置。否则，用户必须将 ZPL 编程命令发送到打印机。

使用 ZPL 语言编程时，可使用如下命令序列配置打印机，以便使用标签分送器选配件：

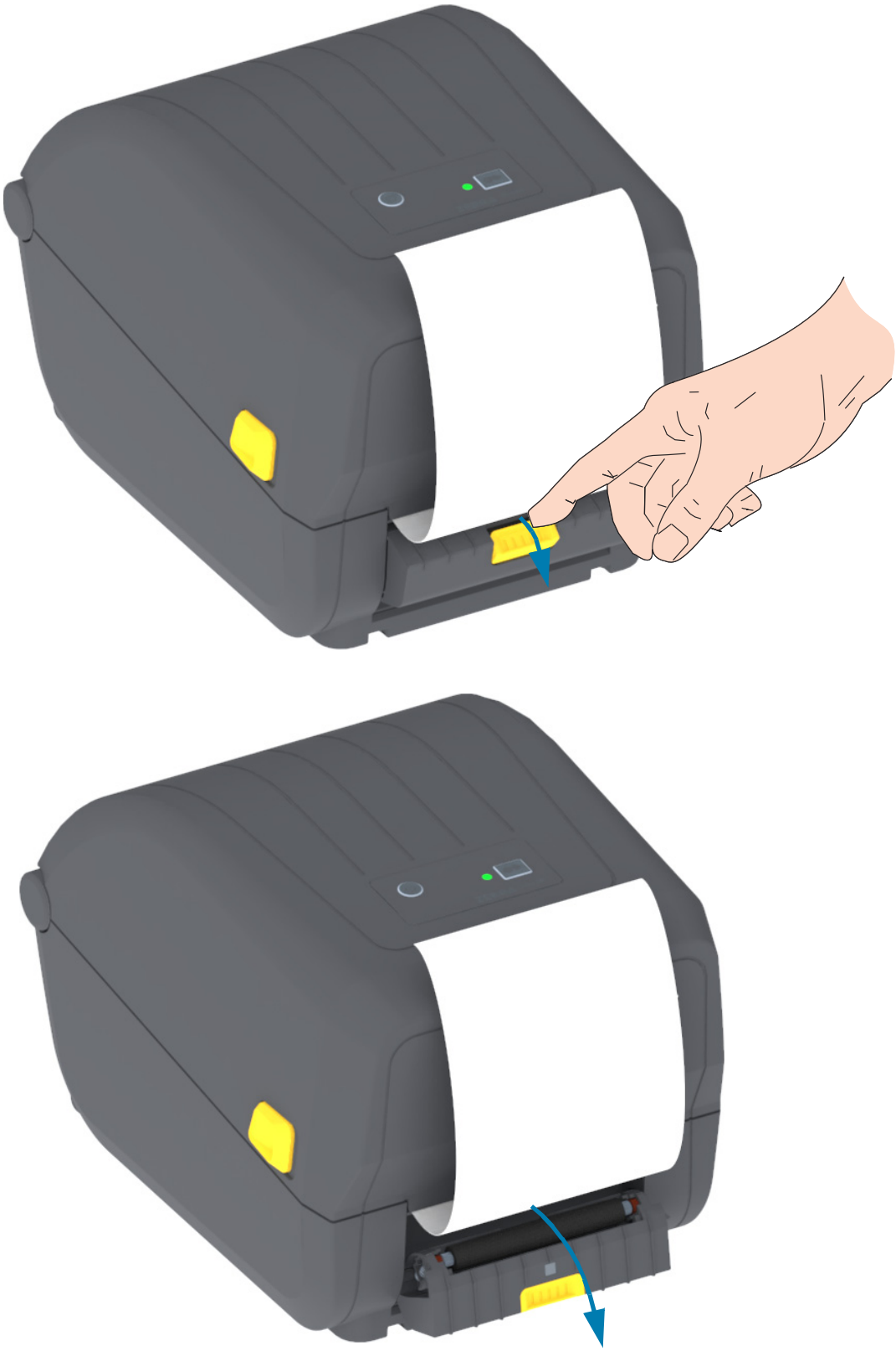
^XA ^MMP ^XZ

^XA ^JUS ^XZ

1. 将标签装入打印机。关闭打印机并按下 “ 进纸 ” 按钮，直到至少 100 mm (4 in) 长的已分离标签从打印机中伸出。您可将标签留在背衬上。



2. 将背衬提至打印机顶部。将分送器盖中心的金色锁片从打印机上拉开，即可打开盖子。



3. 将标签背衬从分送器盖和打印机机身之间穿过。



4. 关闭分送器盖，同时拉紧标签背衬的末端。



5. 按下后松开“进纸”按钮一次或多次，直到出现一张可以移除的标签。



6. 执行打印作业过程中，打印机会将背衬剥离，送入单张标签。从打印机上取下标签，让打印机继续打印下一张标签。

注意 • 如果用户没有通过软件命令激活标签拾取传感器，以便探测已分离（剥离）标签的移除情况，已打印的标签将会堆叠在一起并有可能堵塞打印机构。

打印机字体

ZD-Series 打印机可满足您的语言和字体要求。ZPL ™ 编程语言提供了高级字体映射和缩放技术，以支持外框字体（TrueType ™ 或 OpenType ™）和 Unicode 字符映射，以及基本位图字体和字符代码页。

打印机的字体功能与编程语言相关。ZPL 和之前的 EPL 编程指南说明并详述了与各种打印机编程语言对应的字体、码页、字符存取、字体列表和限制因素。有关文本、字体和字符支持方面的信息，请参见打印机编程指南。

Zebra 提供多种实用程序和应用程序软件，支持将字体下载到打印机，以便用于 ZPL 和 EPL 打印机编程语言。

重要提示 • 无法通过重新加载或更新固件将打印机中的一些原厂安装的 ZPL 字体复制、克隆或恢复到打印机中。如果使用明确的 ZPL 对象删除命令将这些受许可证限制的 ZPL 字体删除，则必须重新购买并通过字体激活和安装工具重新安装这些字体。EPL 字体没有此限制。

识别打印机中的字体

通过打印机中的编程语言可共享字体和内存。可将字体加载到打印机中的多个存储器区域。ZPL 编程技术可识别 EPL 和 ZPL 字体。EPL 编程技术只能识别 EPL 字体。有关字体和打印机存储器的详细信息，请参见相应的程序员指南。

ZPL 字体

- 使用 Zebra Setup utility（Zebra 设置实用程序）或 ZebraNet ™ Bridge 管理和下载适用于 ZPL 打印操作的字体。
- 要显示加载到打印机中的所有字体，应向打印机发送 ZPL 命令 **^WD**。有关详细信息，请参见 ZPL Programmers Guide（ZPL 程序员指南）。
  - ZPL 语言中的 **.FNT** 文件扩展名用于标识不同打印机存储区域中的位图字体。
  - ZPL 语言中的 **.TTF**、**.TTE** 或 **.OTF** 文件扩展名用于标识可缩放字体。EPL 不支持这些字体。

通过代码页实现打印机本地化

打印机支持两组语言、区域和字符集，可以为 ZPL 和 EPL 两种打印机编程语言将永久字体加载到打印机中。打印机支持使用常用国际字符映射代码页进行本地化。

- 有关包括 Unicode 在内的 ZPL 代码页支持信息，请参阅 ZPL 程序员指南中的 **^CI** 命令。

亚洲字体和其他大型字体集

亚洲语言的形意字和形声字字体具有大型字符集，其中包括能够支持单一语言代码页的数千个字符。为支持亚洲字符集，行业采用了双字节（最多 67840 个）字符系统，而不是使用基于拉丁语言的单字节字符（最多 256 个）满足大字体集的需要。为使用单一字体集实现多语言，发明了 Unicode。Unicode 字体支持一个或多个代码点（将这些点与代码页字符表相关），并且可以通过一种能够解决字体映射冲突的标准方法进行访问。ZPL 编程语言支持 Unicode。两种打印机编程语言都支持大型形声双字节字符亚洲字体集。

可下载的字体数量取决于未使用的闪存空间以及要下载的字体大小。

部分 Unicode 字体比较大，例如 Microsoft 提供的 MS Arial Unicode 字体 (23 MB)，或 Zebra 提供的 Andale 字体 (22 MB)。这些大型字体集通常能够支持众多语言。

获取亚洲字体

亚洲位图字体集由用户或集成商下载到打印机。ZPL 字体是独立于打印机单独购买的。从 Zebra 网站可以免费下载 EPL 亚洲字体。

- 简体中文和繁体中文
  （与符合中国标准的电源线一起销售的打印机已预装 SimSun 可缩放简体中文字体。）
- 日文 — JIS 和 Shift-JIS 映射
- 韩文，包括 Johab
- 泰文

介质卷转接器

转接器套件

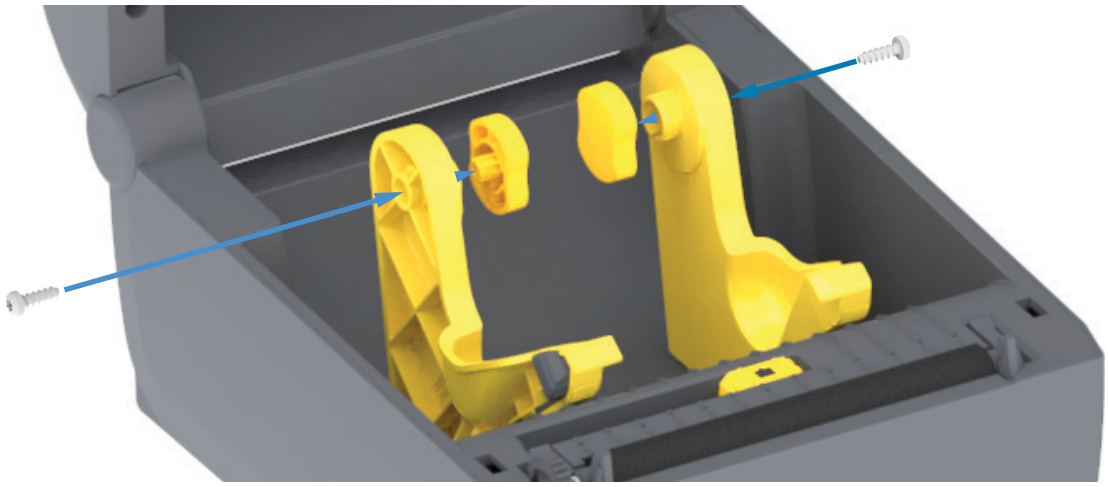
介质卷转接器套件包括一对 38.1 mm (1.5 in) 内径 (I.D.) 介质卷转接器和两 (2) 个安装螺丝。

转接器用法

- 转接器应永久安装在打印机内部。
- 可以根据所需的转接器尺寸更换转接器，以支持其他介质卷尺寸。
- 如果更换过于频繁，转接器可能会磨损。
- 如果拆除介质转接器，在标准介质芯上打印可能会使介质卷支架侧端上的塑料连接件脱离，支架侧端会摩擦介质卷。将连接件推入介质卷支架侧端。

安装介质卷转接器

1. 在两个介质卷支架的顶部转接器安装孔中各装入一个螺丝。使用 Torx 内六角扳手按顺时针方向旋转螺丝，直到螺丝尖端从介质卷支架内部突出。所提供的螺丝为自攻螺丝。



2. 将转接器置于介质卷支架内部。较大的转接器一端位于顶部。光滑的一侧（无凸起）面向打印机中部。
3. 使转接器的顶部螺丝孔对齐突出的螺丝尖端，并使其紧贴介质卷支架主体。拧紧螺丝，直到转接器和介质卷支架之间没有缝隙。切勿拧得过紧。拧得过紧会磨损螺纹。
4. 在转接器底部安装孔中插入一个螺丝。让转接器紧贴介质卷支架，同时拧紧螺丝。拧紧螺丝，直到转接器和介质卷支架之间没有缝隙。切勿拧得过紧。拧得过紧会磨损螺纹。
5. 针对其他转接器和介质卷支架重复步骤 1-4。

维护

本章提供打印机的日常清洁和维护步骤。

清洁

您的 Zebra 打印机可能需要定期维护，以保持打印机的功能，并打印出高质量的标签、收条、签条等。

清洁耗材

建议您的打印机使用以下打印机清洁耗材：

- **打印头清洗笔**，用于操作员简单清洁打印头
- **纯度至少为 90% 的异丙醇**（水的含量不高于 10%）（使用贴标签的醇类物质分装瓶。切勿重新润湿用于清洁打印机的清洁材料）。
- **无纤维清洁签**，用于介质路径、导向器和传感器；以及**清洁湿巾**，用于介质路径和内部（例如 Kimberly-Clark Kimwipes）。
- **罐装压缩空气。**

重要提示 • 切纸器机械装置不需要维护性清洁。请勿清洁刀刃或机械装置。刀刃上带有特殊的涂层，可以抵制粘胶物或磨损。

重要提示 • 使用过多酒精会污染电子元件，因此需要更多时间干燥，之后打印机才能够正常工作。

重要提示 • 不要使用空气压缩机代替罐装压缩空气。空气压缩机会使微量污物和微粒进入空气系统，并损坏您的打印机。

眼损伤警示 • 请在使用压缩空气时，使用护目用具以保护眼睛免受飞溅颗粒和物体的伤害。

获取清洁打印机的 Zebra 耗材和附件

前往 Zebra 网站：www.zebra.com/accessories

推荐的清洁计划

打印头

时间间隔：每打印 5 卷介质清洁一次打印头。

步骤：清洁打印头

打印（驱动）辊

时间间隔：根据提高打印质量的需要。打印辊可能会滑动，导致打印图像扭曲，在最糟糕的情况下，打印辊不会移动介质（标签、收条、签条等）。

步骤：请参阅打印辊清洁与更换。

介质路径

时间间隔：根据需要进行清洁。

清洁方法：用无纤维清洁签和 90% 异丙醇润湿的布进行彻底清洁。让酒精完全挥发。

步骤：请参阅介质路径清洁。

内部

时间间隔：根据需要清洁打印机。

清洁方法：使用软布、刷子或压缩空气将灰尘和颗粒从打印机中擦掉或吹走。使用 90% 异丙醇和无纤维清洁布来溶解油污和污垢等污染物。

外部

时间间隔：根据需要进行清洁。

清洁方法：使用软布、刷子或压缩空气将灰尘和颗粒从打印机中擦掉或吹走。打印机外部可以使用普通的肥皂和水溶液润湿布料进行清洁。只使用最少量的清洁剂，以避免打印机或其他区域沾到溶液。不要用该方法清洁连接器或打印机内部。

标签分送器选配件

时间间隔：根据改进标签分送操作的需要进行清洁。

步骤：参见标签分送器选配件清洁。

切纸器选配件

时间间隔：非操作员可维修的部件。**请勿清洁**刀口内部或刀刃机械装置内部。您可以使用外部清洁方法来清洁切纸器挡板（外壳）。

清洁方法：致电服务工程师。

步骤：不适用。



切纸警告 • 切纸器装置中没有操作员可维修的部件。切勿卸下切纸器的盖子（挡板）。切勿尝试将物品或手指插入切纸器机械装置中。



重要提示 • 刀刃上带有特殊的涂层，可以抵制粘胶物或磨损。清洁可能会损坏刀刃。



重要提示 • 使用未经批准的工具、棉签和包括酒精在内的溶液等都会损坏切纸器或缩短其使用寿命，或者可能会导致切纸器卡纸。

清洁打印头

必须使用新的清洁笔擦拭打印头（旧清洁笔带有上次使用后留下的污物，可能会损坏打印头）。

装入新介质时，应清洁打印头以获得最佳打印操作。

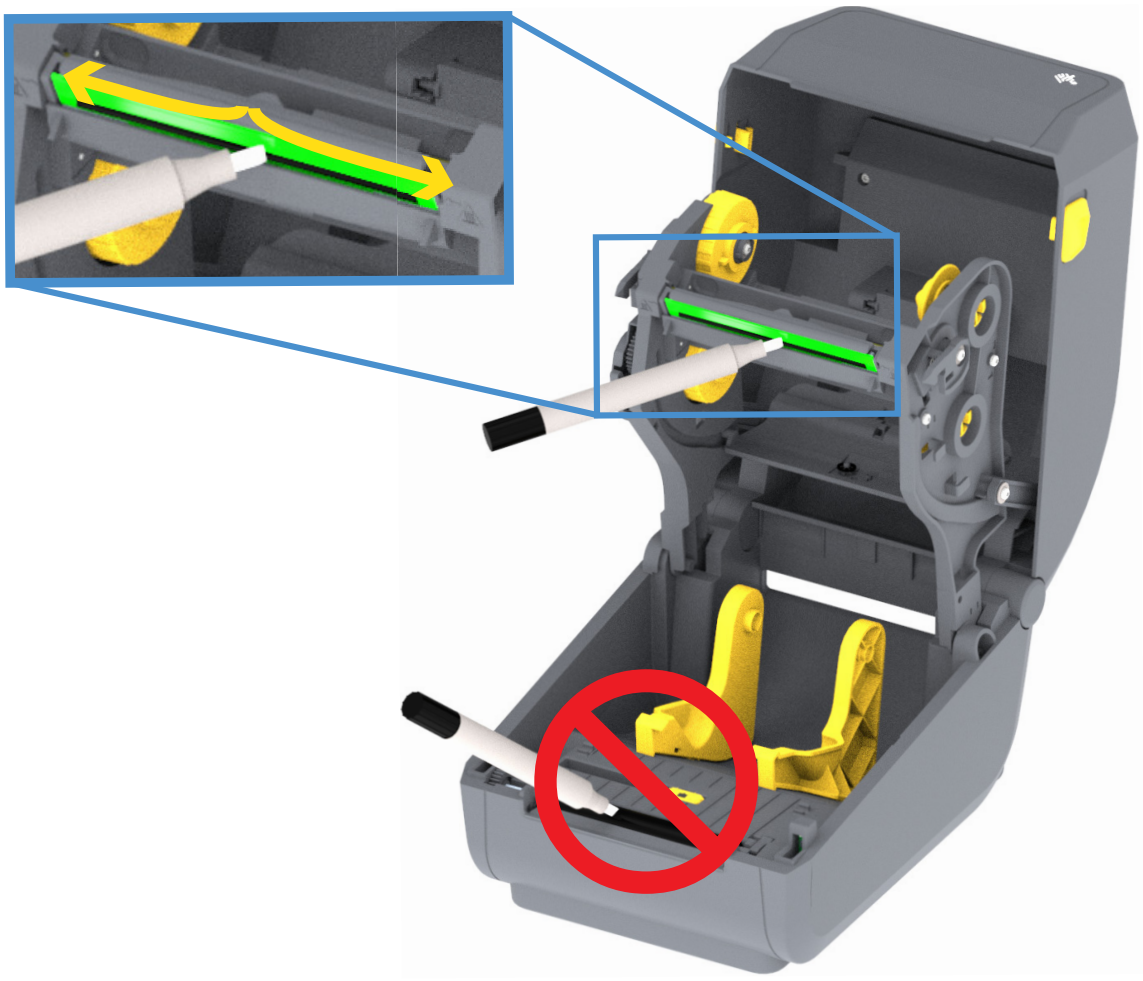
高温表面警示 • 打印头在打印期间会变热。为防止打印头受损以及发生人身伤害的危险，切勿触摸打印头。只能使用清洁笔进行打印头维护。

ESD 警示 • 人体皮肤或其他表面聚集的静电能量一旦释放，可能会损坏或破坏打印头和设备中使用的其他电子元件。处理打印头或顶盖下的电子元件时，必须遵循防静电规程。

热转印打印机

装入新介质或色带时也可以清洁打印头。

1. 如果安装了热转印色带，请在继续操作前将其移除。
2. 使用清洁笔擦拭打印头的黑色区域。从中间向外侧清洁。这样可以将从打印头边缘转移来的粘胶清理到介质路径外侧。
3. 等待一分钟，然后关闭打印机或装入色带，让所有部件干燥。



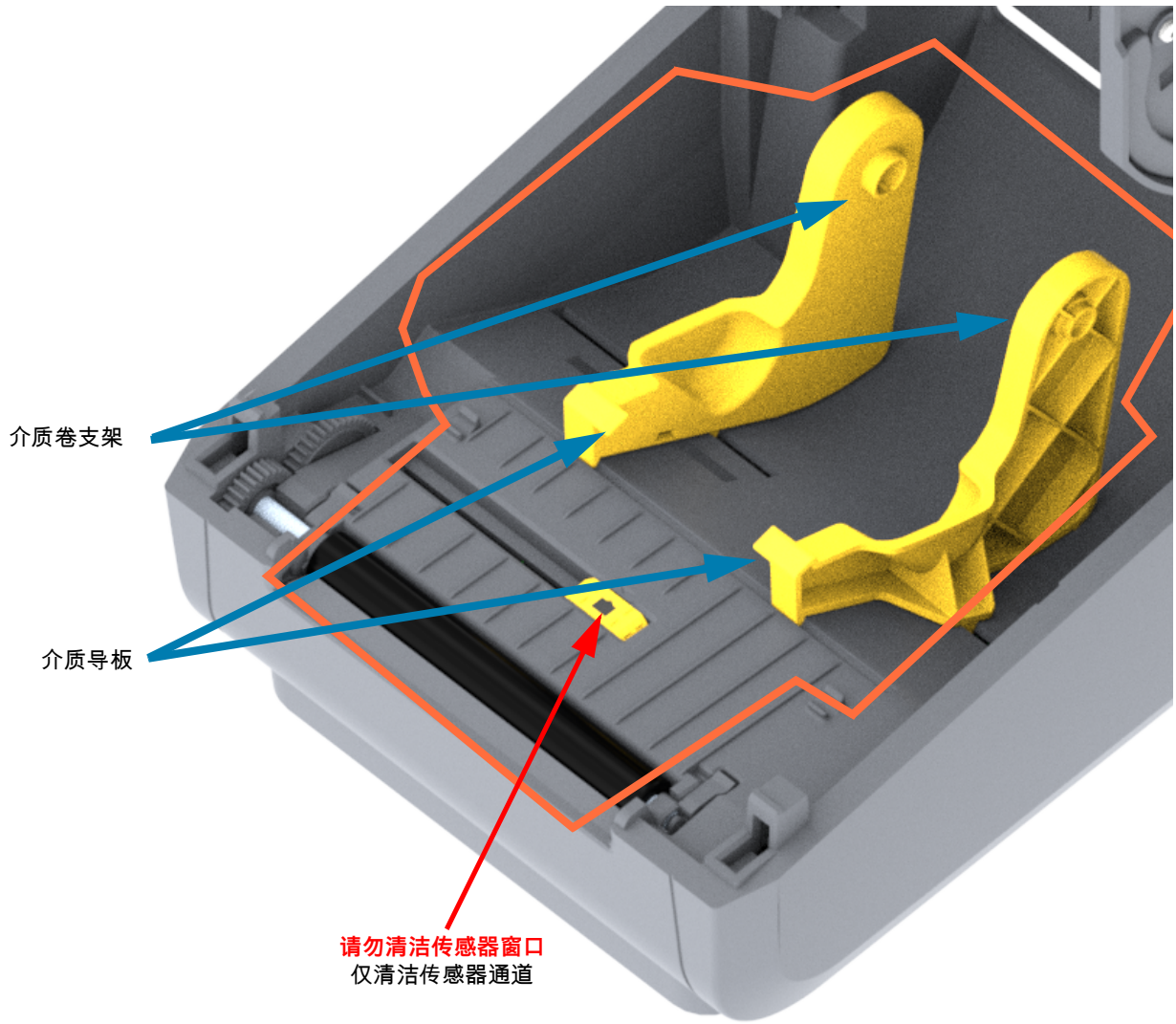
介质路径清洁

使用清洁签或无绒布除去介质卷支架、导板和介质路径表面积聚的碎屑、灰尘和污垢。使用纯度为 90% 的异丙醇稍微沾湿棉签或布。对于难以清洁的部位，再用清洁签蘸些酒精去浸润碎屑，溶解可能积聚在介质仓内表面上的任何粘胶。

切勿在该过程中清洁打印头、传感器或打印辊。

这些打印机的下半部分以相同方法进行清洁。

1. 使用清洁签和湿巾擦拭介质卷支架的内表面和介质导板的底面。
2. 擦拭可移动传感器的滑动通道（而非传感器）。移动传感器以擦拭各个部位。
3. 合上打印机盖前应等待一分钟。丢弃用过的清洁耗材。



清洁切纸器和标签分送器选配件

如果这两种选配件已安装，该过程属于清洁介质路径的延续。

切纸器选配件清洁

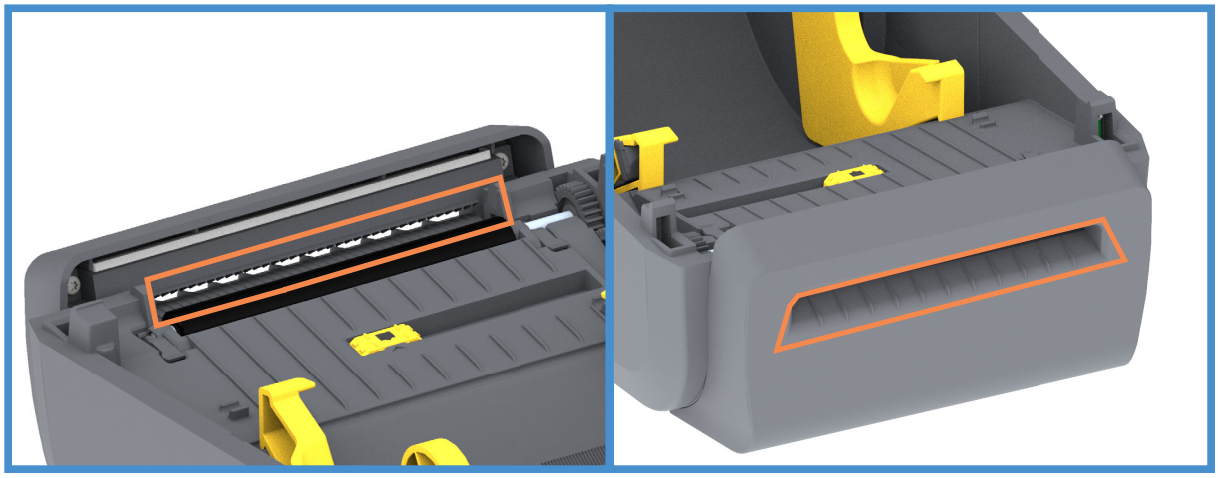
塑料介质路径表面可清洁，但内置切纸器刀刃或机械装置除外。

重要提示 • 切纸器刀刃机械装置不需要维护性清洁。请勿清洁刀刃。刀刃上带有特殊的涂层，可以抵制粘胶物或磨损。

切纸警告 • 切纸器装置中没有操作员可维修的部件。切勿卸下切纸器的盖子（挡板）。切勿尝试将物品或手指插入切纸器机械装置中。

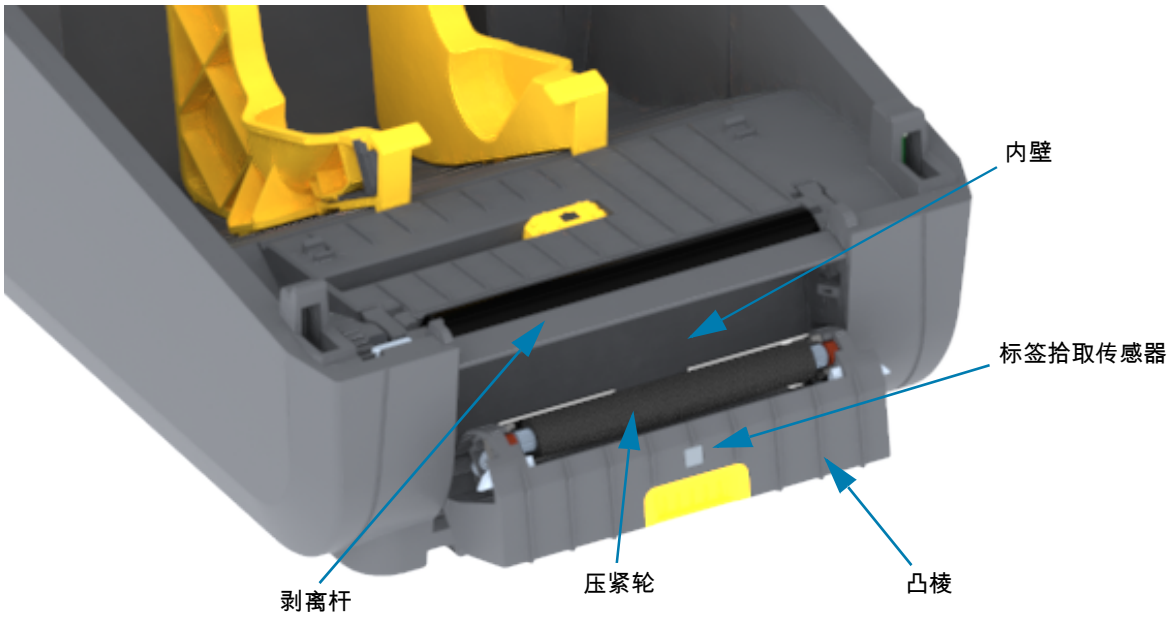
注意 • 使用未经批准的工具、棉签和包括酒精在内的溶液等都可能损坏切纸器或缩短其使用寿命，或者可能会导致切纸器卡纸。

1. 擦拭切纸器介质入口（内部）和出口槽（外部）的凸棱及塑料表面。清洁下图蓝框所示区域。
2. 如有必要，干燥后请重复清洁步骤，以清除粘胶或污物残留。



标签分送器选配件清洁

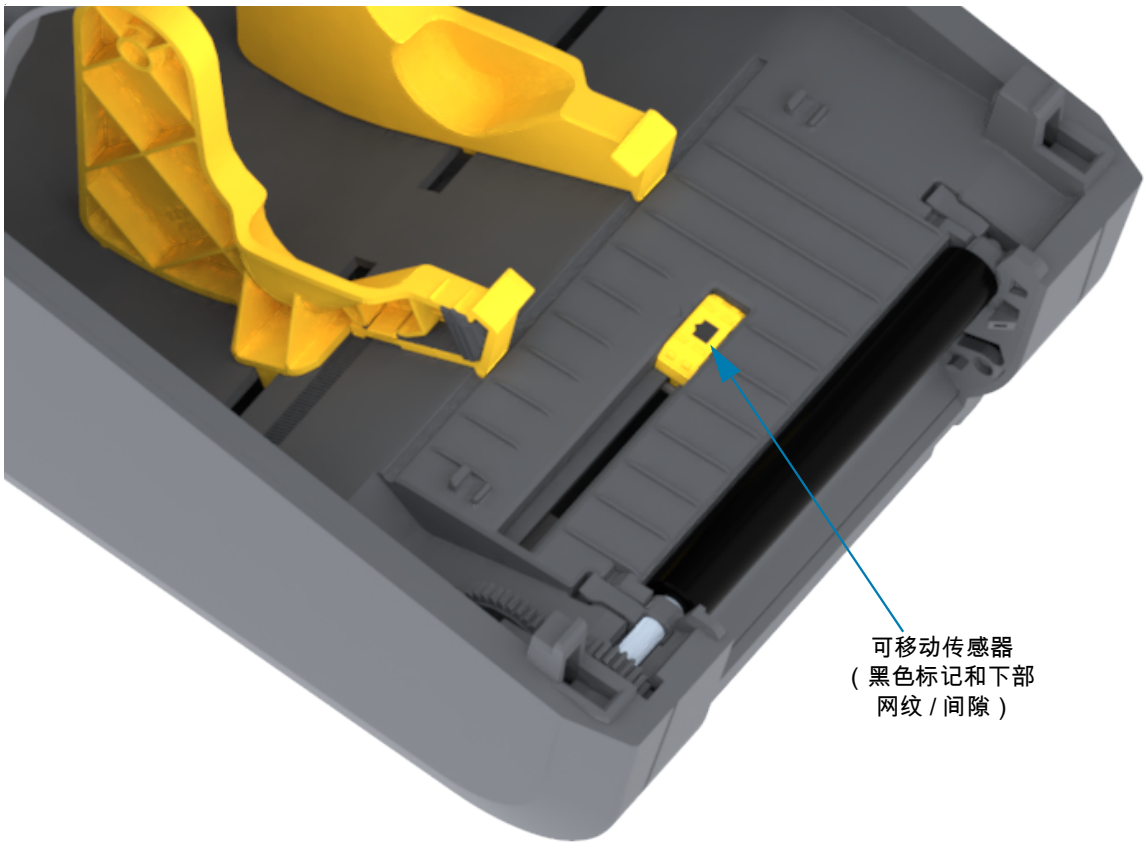
1. 打开标签分送器盖，清洁剥离杆、内表面和盖子上的凸棱。
2. 边旋转压紧轮边擦拭。丢弃棉签或布。再次清洁，去除稀释的残留物。
3. 清洁传感器窗口。传感器窗口应没有痕迹或残留物。



传感器清洁

介质传感器上会堆积灰尘。使用罐装压缩空气。切勿使用空气压缩机清除灰尘。空气压缩机会带入水份、微尘和润滑油，从而污染打印机。

1. 清洁可移动传感器窗口。可将灰尘轻轻刷出或使用一罐压缩空气；如有必要，可用干棉签将灰尘刷出。如果仍有粘胶或其他污物，可以使用蘸有酒精的棉签将其清除。
2. 使用干棉签清除首次清洁后的残留物。
3. 根据需要重复步骤 1 和 2，直到清除掉传感器上的所有残留物和污垢痕迹。



打印辊清洁与更换

打印辊（驱动辊）一般不需要清洁。打印操作允许打印辊上积聚一些纸屑和背衬碎屑。

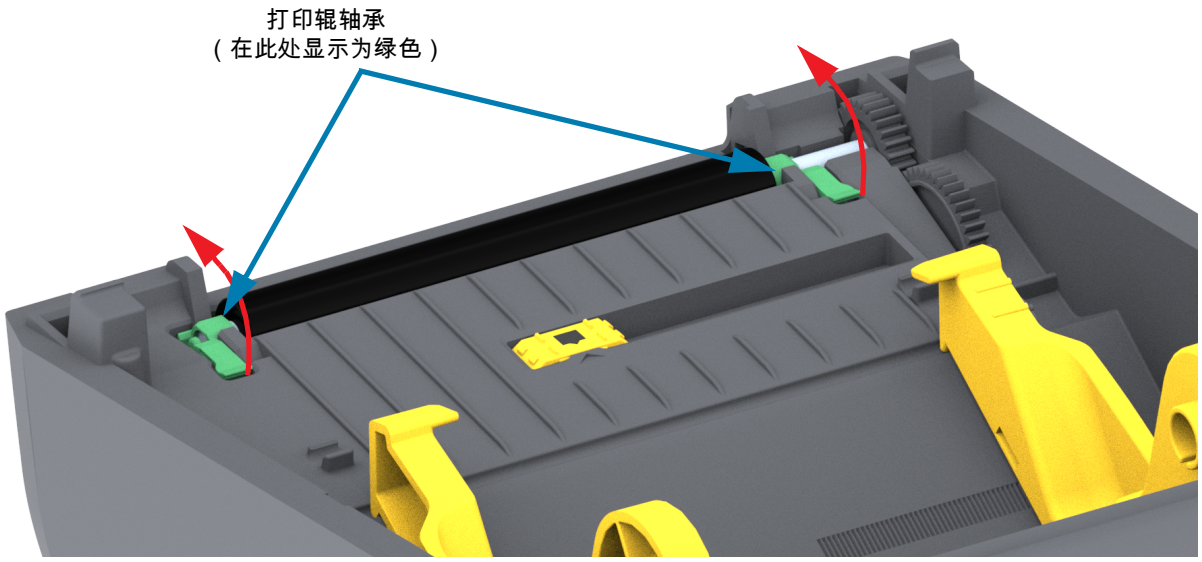
如果打印机性能、打印质量或介质处理情况明显不佳，则应清洁打印辊（和介质路径）。打印辊是介质的打印表面和驱动辊。如果清洁后仍然发生粘滞或卡纸，则必须更换打印辊。

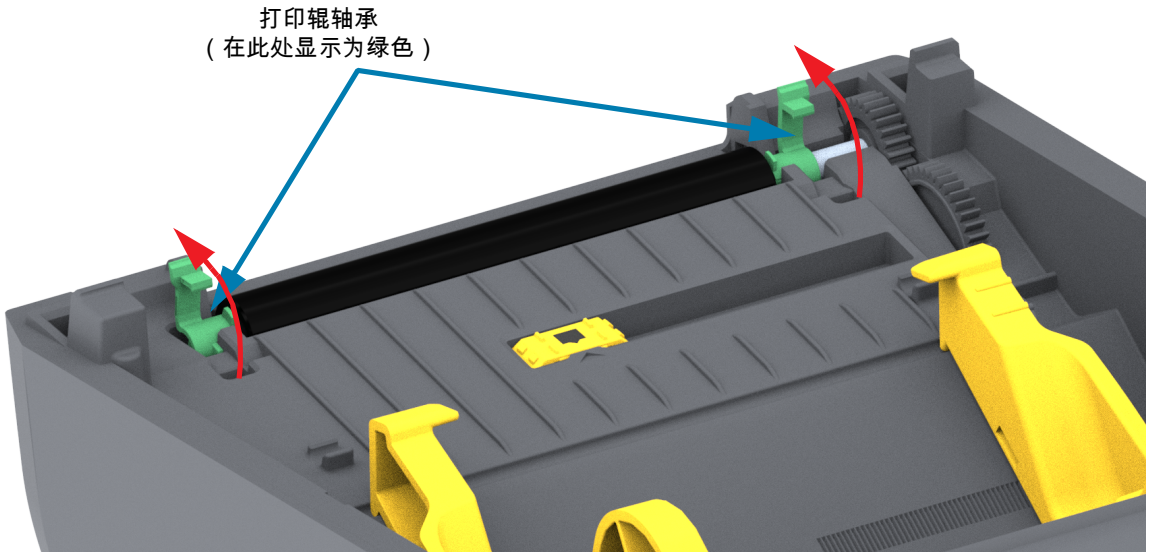
重要提示 • 打印辊上的污物会损坏打印头，或导致介质在打印过程中滑脱或粘滞。应立即清除打印辊上的粘胶、污垢、灰尘、油渍和其他污物。

更换打印辊

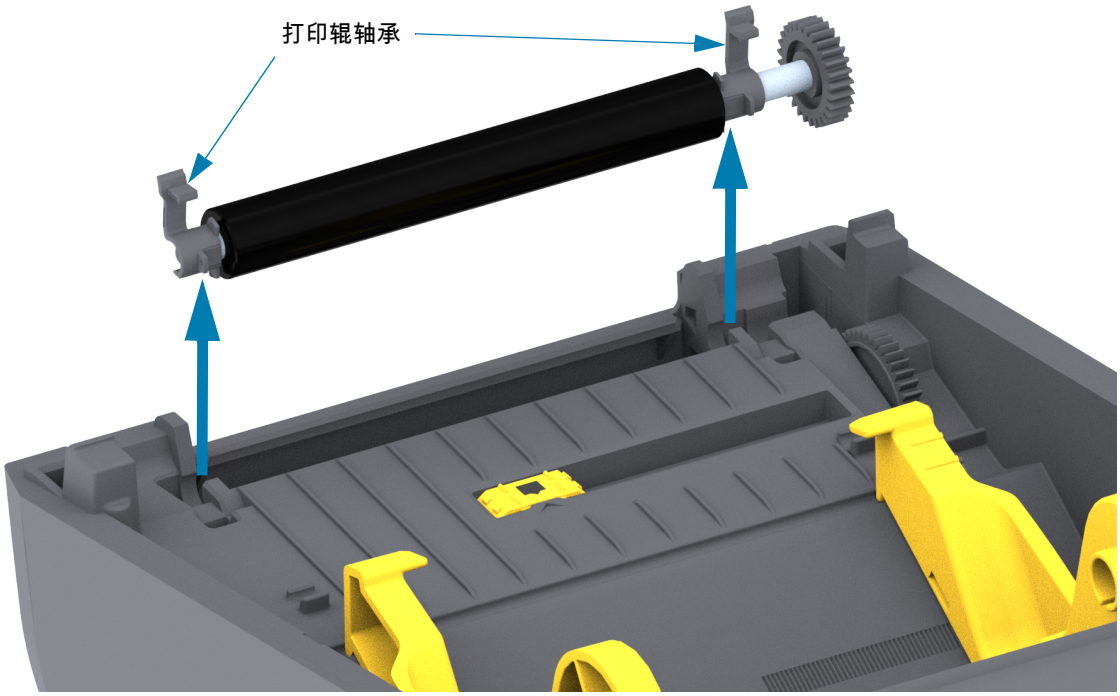
可以使用无纤维清洁签（如 Texpad 清洁签）或干净湿润的无绒布加少许医用酒精（纯度 90% 或更高）来清洁打印辊。

1. 打开介质仓盖和标签分送器盖（如果已安装标签分送器）。从打印辊区域取出介质。
2. 朝打印机正面拉动左右两侧的打印辊轴承锁松开翼片并向上旋转。

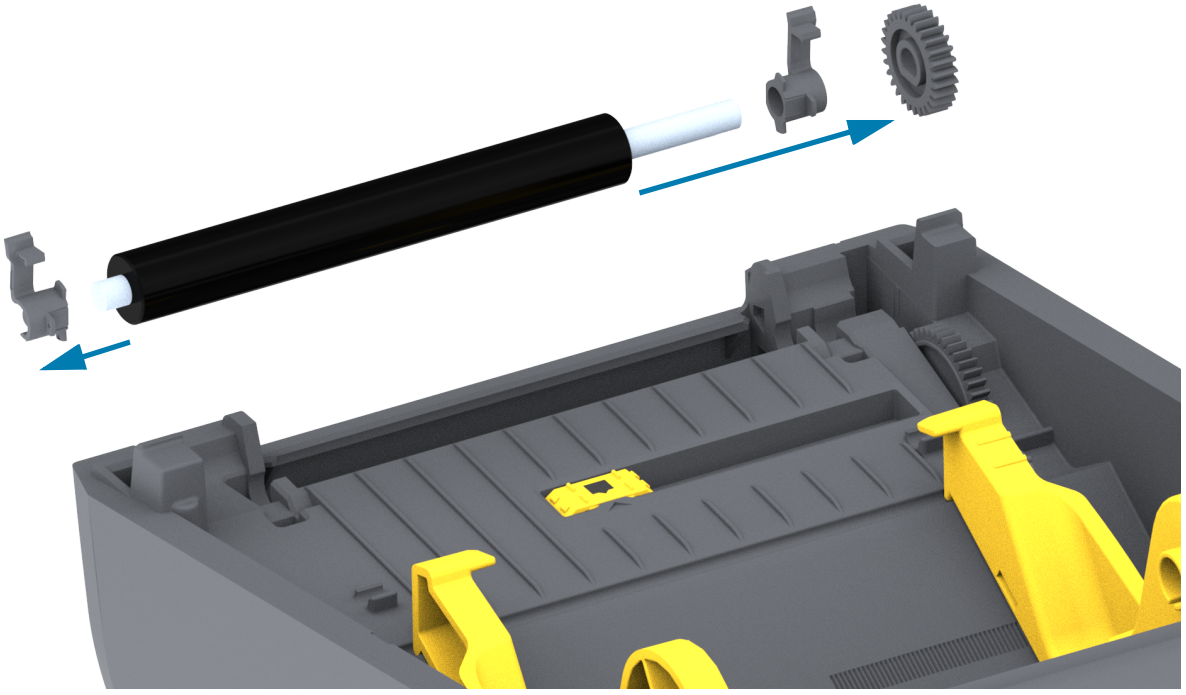




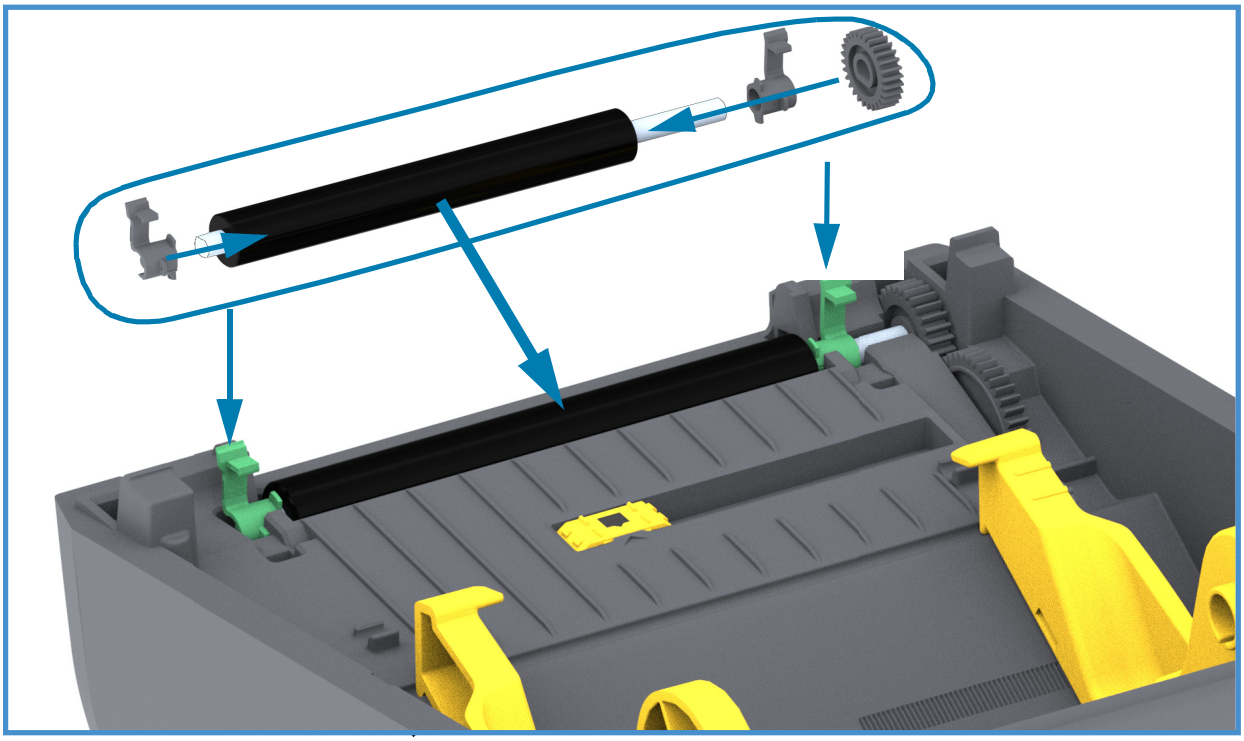
3. 将打印辊从打印机底部支架中向上取出。



4. 滑动齿轮和两个轴承，使其脱离打印辊轴。



5. **仅清洁** — 使用蘸有酒精的清洁签清洁打印辊。从中间向外侧清洁。重复执行此过程，直到打印辊表面被彻底清洁干净。如果发现积聚的粘性物质过多或标签阻塞严重，则应使用新的棉签重复进行清洁，以清除残留污垢。例如，第一次清洁可稀释粘性物质和油污，但无法完全将其清除干净。
6. 清洁签不能重复使用，用过后应丢弃。
7. 请确保轴承和驱动齿轮都装到打印辊轴上。



8. 将打印辊与齿轮靠左侧对齐，然后将其向下放入打印机底部支架。
9. 将左侧和右侧的打印辊轴承锁松开翼片向下旋转到打印机后方，并将其固定到位。
10. 应让打印机干燥一分钟，然后再关闭分送器盖、介质仓盖，或装入标签。

更新打印机固件

打印机固件须定期更新才能获得介质处理及通信所需的新功能、增强功能和打印机升级。

使用 Zebra Setup Utilities (ZSU) 加载新固件。

1. 打开 Zebra Setup Utility。
2. 选择已安装的打印机。
3. 单击 Open Printer Tools （打开打印机工具）按钮，弹出 Tools （工具）窗口。
4. 单击 Action （操作）选项卡。
5. 为打印机装入介质。请参阅装入成卷介质。
6. 单击文本行 — Send file （发送文件）。窗口下部会出现文件名和路径以及 Browse (...) （浏览 ...）按钮，以便选择从 Zebra 网站上下载的最新固件文件。
7. 观察用户界面并等待。如果固件版本与打印机上安装的版本不同，该固件将下载到打印机中。固件下载过程中，状态指示灯呈绿色闪烁。打印机将重启并开始安装固件。固件更新完成后，状态指示灯将呈绿色恒亮，表示已验证并安装固件。随后打印机会自动打印一份打印机配置报告，此时固件更新完成。

打印机的其他维护操作

除了本部分详细说明的内容外，没有用户可执行的其他维护步骤。有关诊断打印机和打印故障的详细信息，请参见故障排除。

保险丝

这些打印机或电源中无可替换的保险丝。

故障排除

本部分介绍故障排除程序和相关信息。

解除警报并修复错误

警报：Media Path（介质路径）

打印头打开

打印命令已发送或已按下“进纸”按钮，但打印机检测到打印头（盖板）未关闭。

可能的原因 — 1

打印机盖板打开或没有正确关闭。

解决方法 关闭盖板 / 打印头。向下按打印机盖板顶端的前部。正常情况下，您应能听到并感觉到盖板闩锁已锁定到位，这表示盖板已关闭并可进行打印。

请参阅打开和关闭打印机。

可能的原因 — 2

解决方法 如果需要帮助，请与 Zebra 合作伙伴或 Zebra 技术支持联系。

介质用完

打印命令已发送，已按下“进纸”按钮，或您正在打印，但打印机在打印路径中没有检测到介质。

可能的原因 — 1

打印机中没有介质卷。

解决方法 将所选介质装入打印机，然后合上打印机盖。您可能需要按一次“进纸”按钮或“暂停”按钮，让打印机恢复打印操作。请参阅装入成卷介质。

可能的原因 — 2

打开打印机：如果在标签卷末端的两张标签之间有一张标签丢失，标签卷制造商会使用以下方法来识别标签卷的末端。请参阅检测 “ 介质用完 ” 状态。

解决方法 替换空介质卷并继续打印。切勿关闭打印机电源，否则将丢失打印作业。请参阅检测“介质用完”状态。

可能的原因 — 3

可移动介质传感器未对齐。

解决方法 检查可移动介质传感器的位置。请参阅使用可移动传感器。

调整传感器位置后，可能需要根据介质校准打印机。请参阅执行 SmartCal 介质校准。

可能的原因 — 4

已设置为使用非连续（标签或黑色标记）介质，但是却装入了连续介质。

解决方法 确保将介质传感器置于中心默认位置。请参阅使用可移动传感器。

调整传感器位置后，可能需要根据介质重新校准打印机。请参阅执行 SmartCal 介质校准。

可能的原因 — 5

介质传感器变脏。

解决方法 清洁上部网纹（间隙）传感器阵列和下部的可移动介质传感器。请参阅传感器清洁。

重新装入介质并根据介质调节可移动介质传感器的位置，然后再根据介质重新校准打印机。请参见装入成卷介质和执行 SmartCal 介质校准。

可能的原因 — 6

介质感应失效。存储器中的数据可能损坏，或元件出现故障。

解决方法 重新加载打印机固件。请参阅更新打印机固件。

解决方法 如果需要帮助，请与 Zebra 合作伙伴或 Zebra 技术支持联系。

色带用尽

1 — 打印机在打印过程中停止打印。
2 — 打印作业已发送至打印机，但打印机立刻发出了该警报。

可能的原因 — 1

打印机检测到色带末端。在原装的 Zebra 热转印色带末端有一个反射式末尾片，打印机将其视为色带用尽的标志。

解决方法 移除色带并更换打印机中的色带卷或色带夹，同时请勿关闭打印机电源。合上打印机盖。您可能需要按一次“进纸”按钮或“暂停”按钮，让打印机恢复打印操作。请参阅检测“色带用尽”状态。

切纸错误

切纸器刀刃堵塞且不能正常移动。

可能的原因 — 1

介质、粘胶或其他外部物体堵塞了切纸器刀刃。

解决方法 按住“电源”按钮 5 秒钟，关闭打印机电源。等待打印机完全关断。打开打印机电源。

解决方法 如果需要帮助，请与 Zebra 合作伙伴或 Zebra 技术支持联系。

切纸警告 • 切纸器装置中没有操作员可维修的部件。切勿卸下切纸器的盖子（挡板）。切勿尝试将物品或手指插入切纸器机械装置中。

注意 • 使用未经批准的工具、棉签和包括酒精在内的溶液等都可能损坏切纸器或缩短其使用寿命，或者可能会导致切纸器卡纸。

警报：PRINTHEAD OVER TEMP（打印头温度过高）

打印头温度过高并暂停，以使打印头冷却。

可能的原因 — 1

打印机正在处理较大的批作业，打印量较大。

解决方法 打印头冷却后，打印操作恢复。

可能的原因 — 2

打印机放置位置附近的环境温度超过了规定的工作范围。有时，如果在阳光下，打印机周围的环境温度还会更高。

解决方法 调整打印机的位置或降低打印机工作时的环境温度。

警报：PRINTHEAD SHUTDOWN（打印头关闭）

打印头温度处于工作温度下，以便进行正常打印。

可能的原因 — 1

打印头已达到临界温度或出现电源故障。

解决方法 按住“电源”按钮 5 秒钟，关闭打印机电源。等待打印机完全关断。打开打印机电源。

解决方法 如果需要帮助，请与 Zebra 合作伙伴或 Zebra 技术支持联系。

警报：PRINTHEAD UNDER TEMP（打印头温度过低）

打印头温度处于工作温度下，以便进行正常打印。

可能的原因 — 1

打印机放置位置附近的环境温度低于规定的工作范围。

解决方法 关闭打印机电源。调整打印机的位置并等待其自然变热。如果温度变化过快，水份可能会在打印机内部或表面上凝结。

可能的原因 — 2

打印头热敏电阻失效。

解决方法 按住“电源”按钮 5 秒钟，关闭打印机电源。等待打印机完全关断。打开打印机电源。

解决方法 如果需要帮助，请与 Zebra 合作伙伴或 Zebra 技术支持联系。

解决打印问题

本部分可以帮助您识别与打印或打印质量相关的问题、可能的原因和推荐的解决方案。

问题：常见打印质量问题

打印的图像不正确。

可能的原因 — 1

打印机的打印色深度和 / 或打印速度设置不正确。

解决方法 调节打印机的打印色深度设置。请勿将介质的打印速度设置在制造商规定的最大额定速度之上（包括打印材料和色带）。请参阅调节打印质量。

可能的原因 — 2

打印头脏。

解决方法 清洁打印头。请参阅清洁打印头。

可能的原因 — 3

打印辊太脏或受损。

解决方法 清洁或更换打印辊打印辊会磨损或受损。请参阅打印辊清洁与更换。

可能的原因 — 4

热转印打印 — 打印效果模糊、有污迹，或出现无规律的漏印和孔洞。

解决方法 打印材料（蜡质、树脂或半蜡半树脂）可能与所用材料（纸张、介质涂层或合成材料）不匹配。请勿将打印速度设置为高于您使用的介质（色带或标签材料组合）适用的最大额定速度。

可能的原因 — 5

您可能使用了错误的电源。

解决方法 确保使用打印机的配套电源。

可能的原因 — 6

打印头已磨损。

解决方法 如果需要帮助，请与 Zebra 合作伙伴或 Zebra 技术支持联系。

问题：标签上未打印任何内容

打印的图像不正确。

可能的原因 — 1

介质可能不是热敏介质（而是适用于热转印打印机的介质）。

解决方法 请参见测试步骤：确定热能介质类型。

可能的原因 — 2

介质装入不正确。

解决方法 介质的打印表面必须朝上面向打印头。请参阅打印准备工作和装入成卷介质。

问题：标签尺寸异常，或打印区域开始位置不一致

包括标签（未对准）间跳过的已打印图像。

可能的原因 — 1

未正确装入介质，或未正确设置可移动介质传感器。

解决方法 确保已根据介质类型和感应位置正确设置并定位了传感器。请参阅装入成卷介质、根据介质类型设置介质感应和使用可移动传感器。

可能的原因 — 2

没有根据介质的长度、物理属性和感应类型（间隙 / 凹口、连续或标记）来校准介质传感器。

解决方法 请参阅执行 SmartCal 介质校准。

可能的原因 — 3

打印（驱动）辊滑动或受损。

解决方法 清洁或更换打印辊打印辊会磨损或受损。请参阅打印辊清洁与更换。

可能的原因 — 4

打印机缆线出现通信问题或存在通信设置问题。

解决方法 请参阅通信问题。

通信问题

本部分列出了通信故障、可能的原因和推荐的解决方案。

问题：标签作业已发送且数据传输完成，但没有打印

标签格式已发送到打印机，但未能识别。数据已传输，但是不打印。

可能的原因 — 1

打印机中设置的前缀和分隔字符集与标签格式中的字符集不匹配。

解决方法 验证 ZPL 编程前缀 (COMMAND CHAR) 和分隔符 (DELIM./CHAR) 字符。请参阅配置设置与命令的对照参考 .

可能的原因 — 2

正在将不正确的数据发送到打印机。

解决方法 检查标签格式。请参阅 ZPL 编程指南，了解打印机编程的详细信息。

其他问题

本部分列出了其他打印机故障、可能的原因和解决方案。

问题：设置丢失或被忽略

某些参数设置不正确。

可能的原因 — 1

打印机设置已更改但尚未保存。

解决方法

在关闭前打印机，ZPL **^JU** 命令未用于保存配置。关闭打印机后再打开，确认设置已保存。

可能的原因 — 2

标签格式 / 样式命令或直接发送至打印机的命令均有语法错误或未正确使用。

- 固件命令关闭了更改参数的功能。
- 固件命令已将参数更改回默认设置。

解决方法

请参阅 ZPL 编程指南，以验证命令的使用情况和语法。使用以下链接获取您的在线打印机支持资源：

ZD888 热转印打印机 — www.zebra.com/zd888t-info

可能的原因 — 3

打印机中设置的前缀和分隔字符集与标签格式中的字符集不匹配。

解决方法

确保 “ 控制 ”、“ 命令 ” 和 “ 分隔符 ” 通讯字符设置的 ZPL 编程设置适用于您的系统软件环境。
打印配置报告对这三 (3) 项进行设置，并将其与您要打印的标签格式 / 样式中的命令进行比较。
请参阅测试打印配置报告和 ZPL 配置。

可能的原因 — 4

主逻辑电路板可能没有正常工作。固件已损坏或主逻辑电路板故障。

解决方法

1 — 将打印机重置为出厂默认值。请参阅 “ 进纸 ” 按钮模式 — 电源打开，重置出厂默认值或使用 Zebra Setup Utility 并打开 **Printer Tools（打印机工具）> Action（操作）> Load printer defaults（加载打印机默认值）**。

2 — 重新加载打印机固件。请参阅更新打印机固件。

3 — 如果打印机无法从该错误中恢复，请联系 Zebra 合作伙伴或 Zebra 技术支持部门获取帮助。

问题：非连续标签被作为连续标签。

非连续标签格式已发送至打印机，且匹配的标签也已装入打印机，但打印机将其视为连续介质。

可能的原因 — 1

没有根据所使用的介质校准打印机。

可能的原因 — 2

将打印机配置为使用连续介质。

解决方法

请参阅执行 SmartCal 介质校准为打印机设置正确的介质类型（间隙 / 凹口、连续或标记）并校准打印机。

问题：打印机锁定

所有指示灯亮起，且打印机锁定，或者打印机在重启后锁定。

可能的原因 — 1

打印机存储器因未知事件而损坏。

解决方法

1 — 将打印机重置为出厂默认值。请参阅“进纸”按钮模式 — 电源打开，重置出厂默认值或使用 Zebra Setup Utility 并打开 **Printer Tools（打开打印机工具）> Action（操作）> Load printer defaults（加载打印机默认值）**。

2 — 重新加载打印机固件。请参阅更新打印机固件。

3 — 如果打印机无法从该错误中恢复，请联系 Zebra 合作伙伴或 Zebra 技术支持部门获取帮助。

打印机诊断

诊断报告、校准程序、恢复出厂默认值和其他诊断数据能提供关于打印机状态的详细信息。

重要提示 • 在执行自检时使用全宽介质。如果介质宽度不够，那么测试标签可能会打印在打印（驱动）辊上。

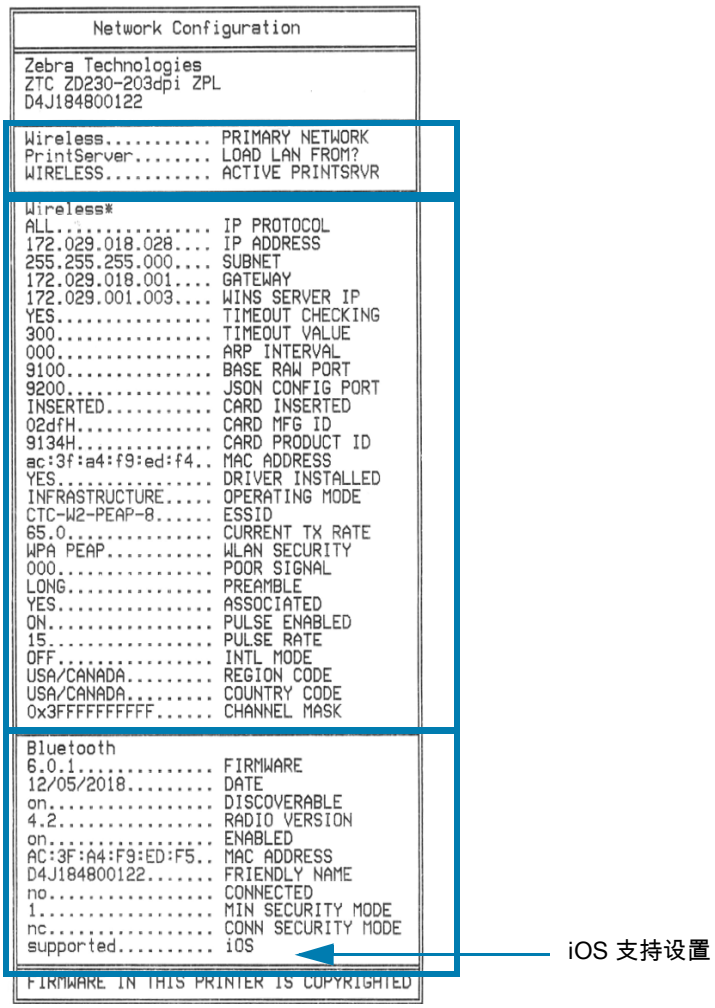
注意 • 诊断测试提示：

- 执行这些自检时，不要从主机向打印机发送数据。
  如果介质比要打印的标签短，测试将继续打印在下一个标签上。
- 如果在自检完成之前将其取消，则可以通过关闭电源然后重新打开电源重置打印机。
- 如果打印机处于分送模式下，且背衬已经由贴标机拾取，则操作员必须在标签可用时手动取下标签。

在打印机电源打开的状态下，按下特定的用户界面按钮或按钮组合可启用各项自检。按住按钮直到第一个指示灯熄灭。“加电自检”完成后将自动启动选定的自检项目。

打印机网络（和蓝牙）配置报告

安装了有线和无线连接选配件的 ZD-Series 打印机将会打印一份额外的打印机配置报告。该信息用于以太网（LAN 和 WLAN）和 Bluetooth 4.1 网络打印以及相关的故障排除工作。使用 ZPL **~WL** 命令即可获得下列打印输出。



iOS 蓝牙支持

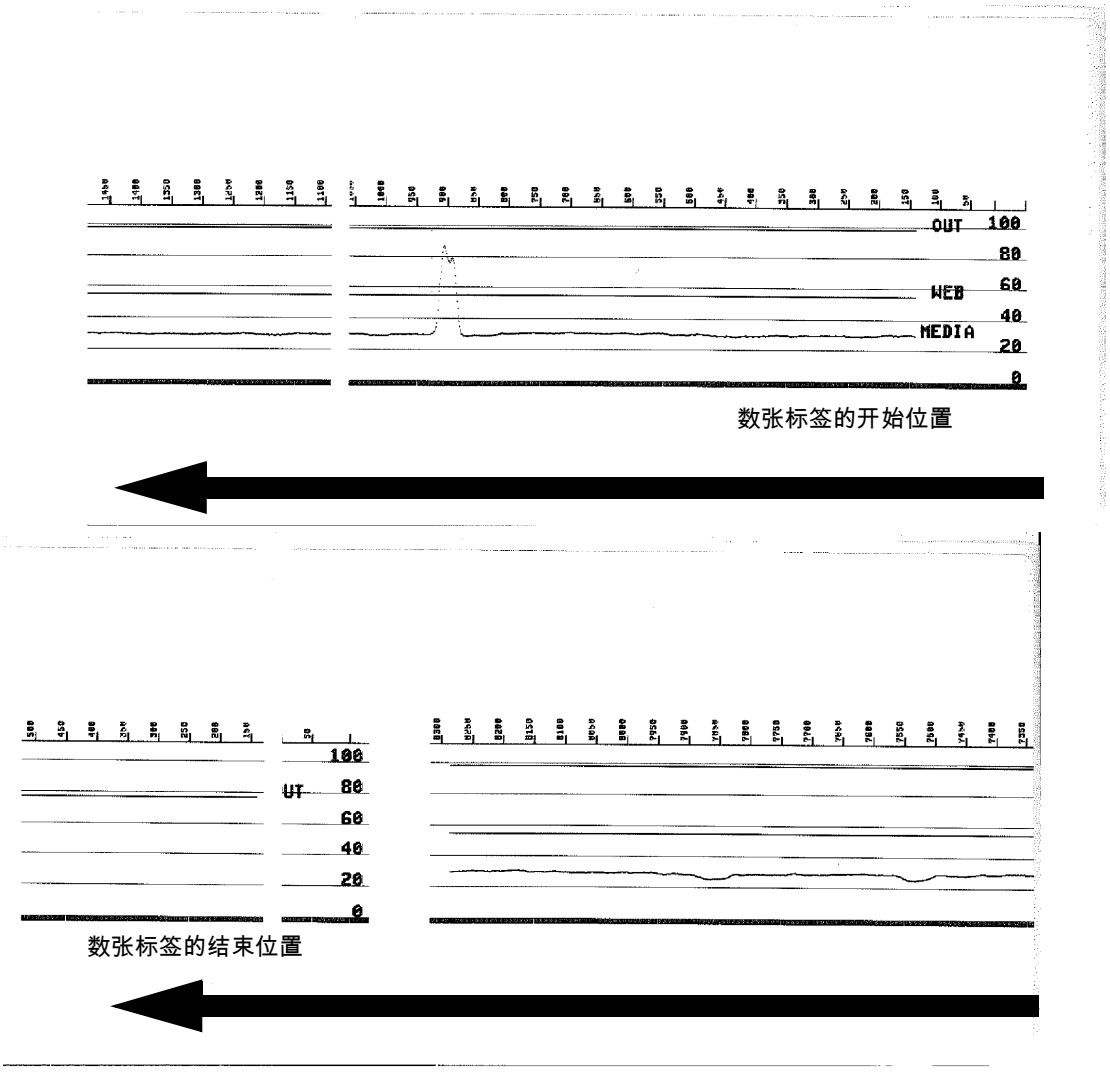
- 打印机中安装的带有原厂无线连接选配件的 iOS 设备会在蓝牙配置报告的底部标注出 supported（支持）。

手动校准

如果要使用预打印介质或打印机无法正确进行自动校准，建议进行手动校准。

1. 确保已装入介质。正确且常见的标签尺寸为 4 x 6 英寸。
2. 打开打印机电源。
3. 将以下命令发送到打印机：**! U1 do "ezpl.manual_calibration" ""**

   请参阅发送文件至打印机。
4. 打印机将根据所使用的标签背衬设置介质传感器。经过此调整后，介质卷将会自动送入，直到标签位于打印头为止。将打印出介质传感器的设置配置文件（与以下示例类似）。上述操作完成后，打印机会将新设置保存在存储器中，打印机就绪可执行正常操作。

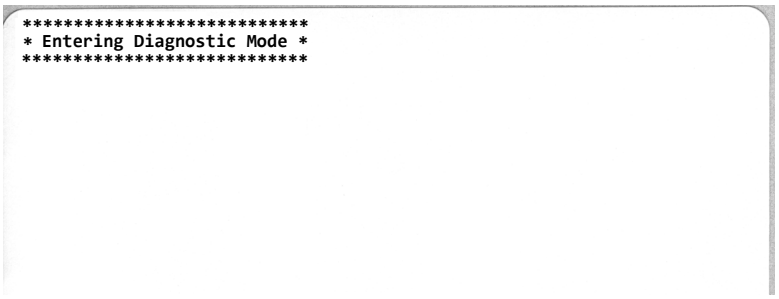


通信诊断

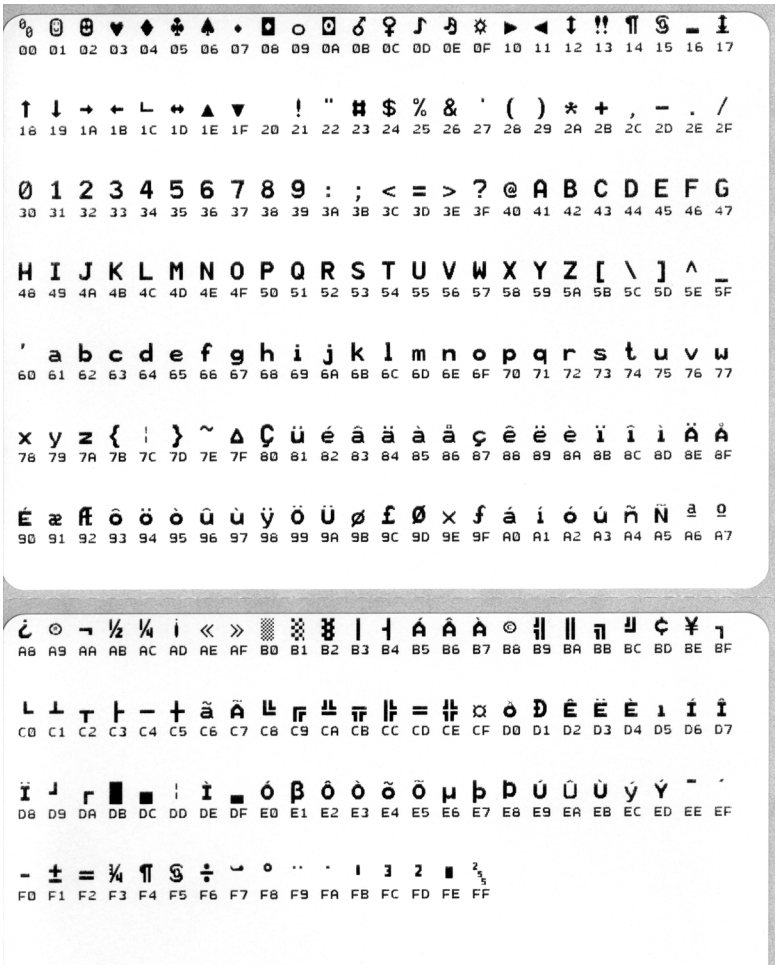
如果计算机和打印机之间存在数据传输问题，则应尝试将打印机置于通信诊断模式。打印机将为从主机计算机接收的任何数据打印 ASCII 字符及其对应的十六进制值（参见以下示例）。以下是相关操作方法：

- 有多种方式可以进入十六进制数据转储模式：
- ~JD ZPL 命令
- dump EPL 命令
- 加电时，按住“进纸”按钮。请参阅“进纸”按钮模式 — 电源关闭。
- 按一下“进纸”按钮即可退出

打印机将打印 "Entering Diagnostic Mode"（进入诊断模式，如下所示）。



此时即会打印出以下通信诊断模式示例。该打印输出为十六进制数据上方显示的每个十六进制值显示带有唯一字符的十六进制数据 00h-FFh（0-255 十进制）。



数据行之间的空白行用于记录串行端口和蓝牙数据的处理错误。错误包括：

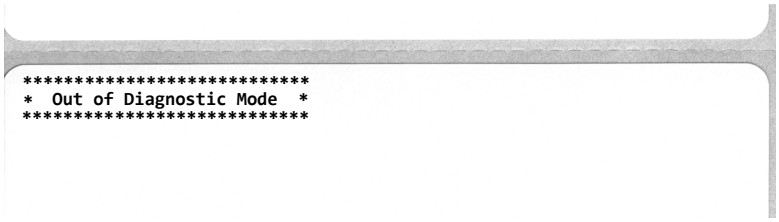
F = 帧错误

P = 奇偶性错误

N = 噪声错误

O = 数据超载错误

要退出诊断模式并恢复打印，应将打印机电源关闭，然后再次打开。退出诊断模式的另一个方法是多次按下“进纸”按钮，这样可以清除打印机的命令缓存，并在标签上打印 "Out of Diagnostic mode"（退出诊断模式）。

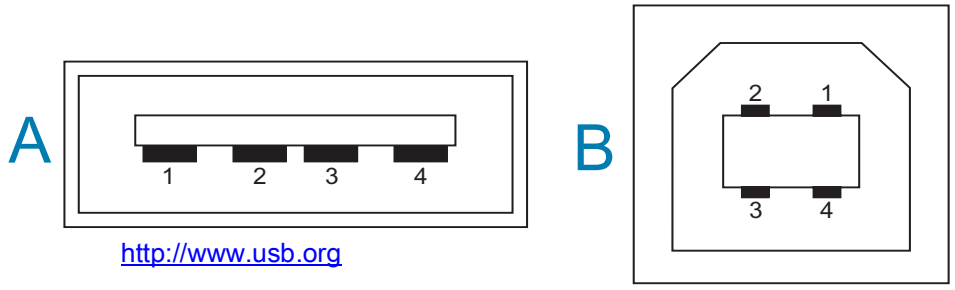


接口连接器布线

通用串行总线 (USB) 接口

下图所示为使用打印机 USB 两个接口所需的电缆布线情况。

重要提示 • 使用第三方电缆时，打印机必须使用带有 "Certified USB ™ " 标记的缆线或缆线套装，以确保能够兼容 USB 2.0。



http://www.usb.org

布线 — USB 连接器 "A" 样式，用于 “ 连接 ” 打印机或设备

针脚 1 — Vbus (+5VDC) 针脚 2 — D- （数据信号，负极）
针脚 3 — D+ （数据信号，正极）
针脚 4 — 外壳 （屏蔽 / 排扰线）外壳

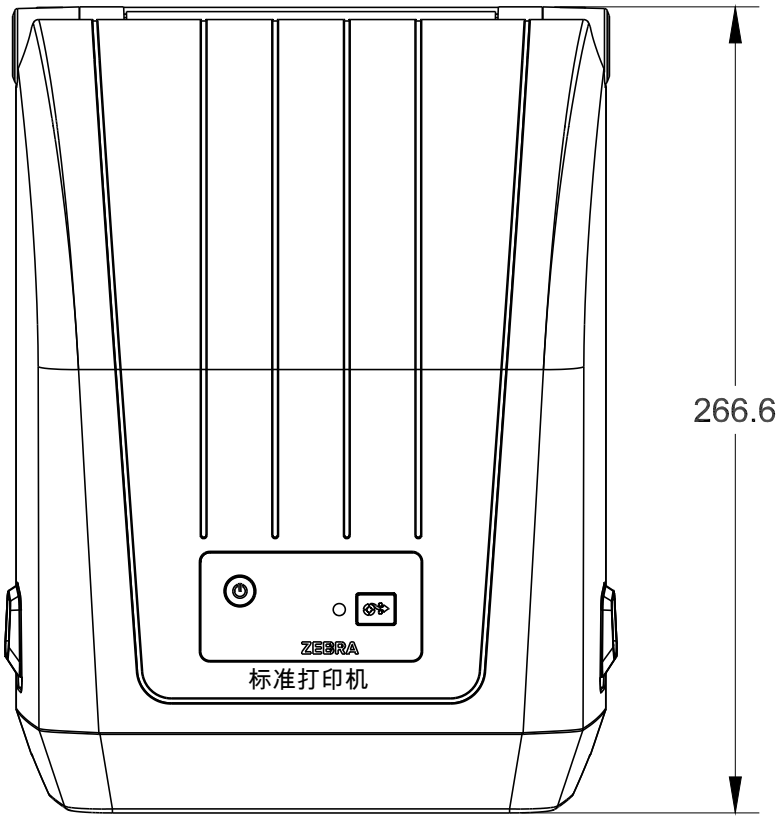
布线 — USB 连接器 "B" 样式，用于 “ 连接 ” 打印机或设备

针脚 1 — Vbus （未连接）
针脚 2 — D- （数据信号，负极）
针脚 3 — D+ （数据信号，正极）
针脚 4 — 外壳 （屏蔽 / 排扰线）外壳

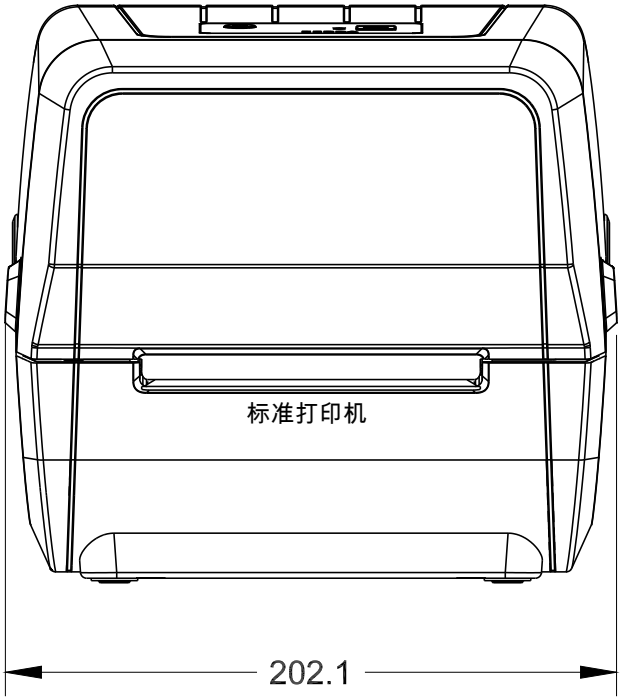
重要提示 • USB 主机 +5 VDC 电源与串行端口幻象电源共享。每个 USB 规格限制为 0.5mA，并有机载电流限制。通过串行端口和 USB 端口的最大电流总计不能超过 0.75 A。

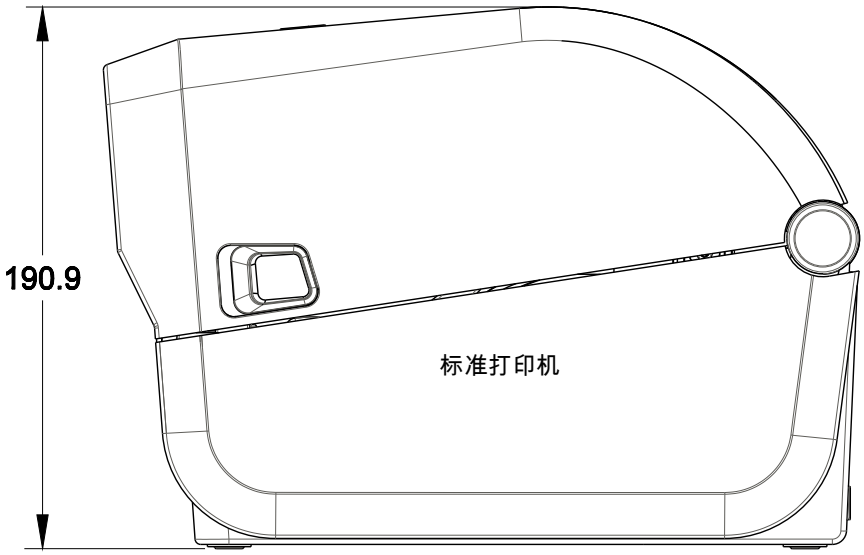
尺寸

本部分提供打印机的外观尺寸信息。

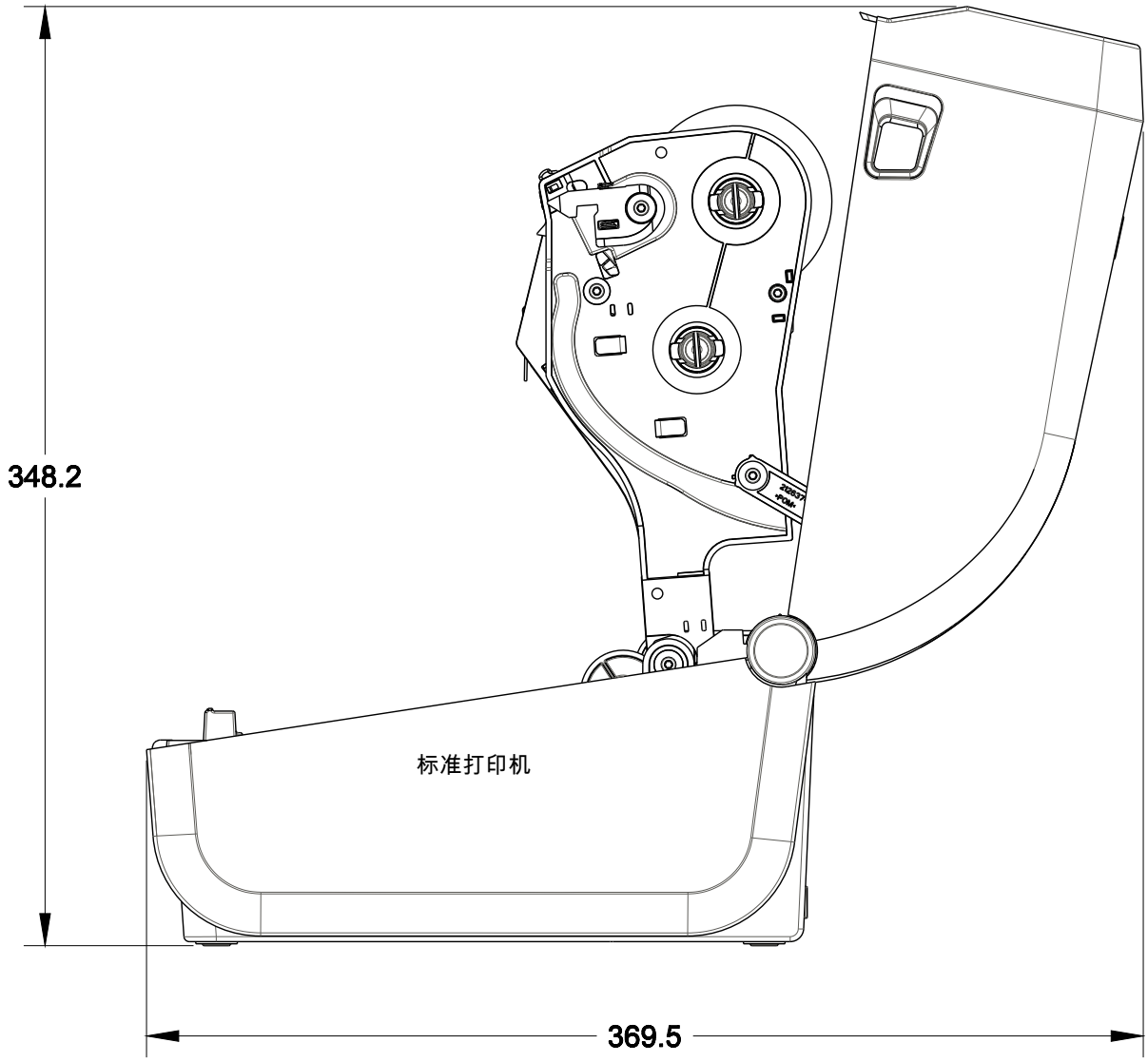


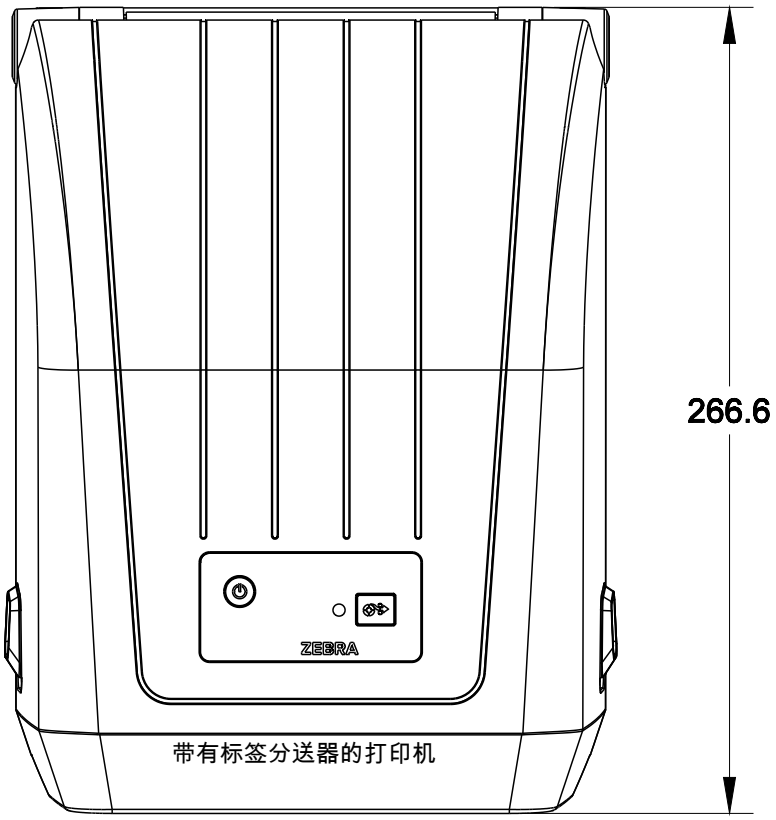
所有尺寸以毫米计算



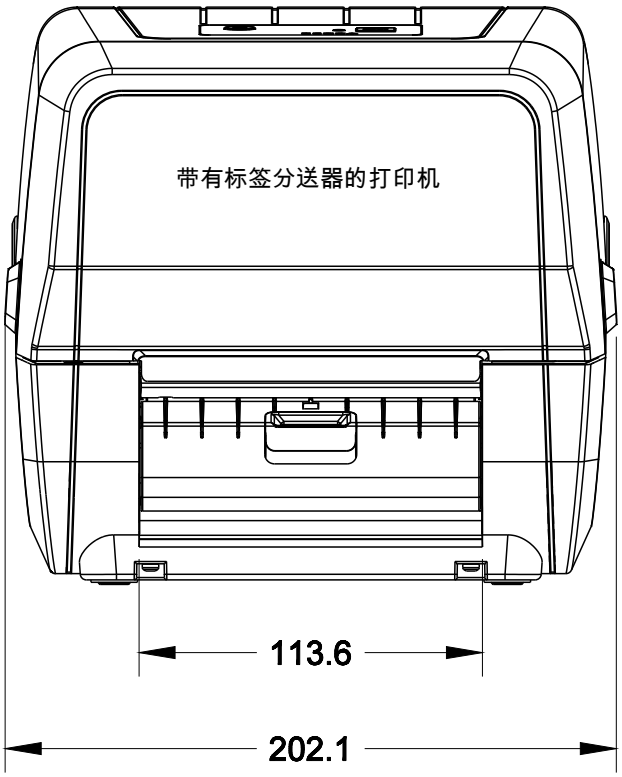


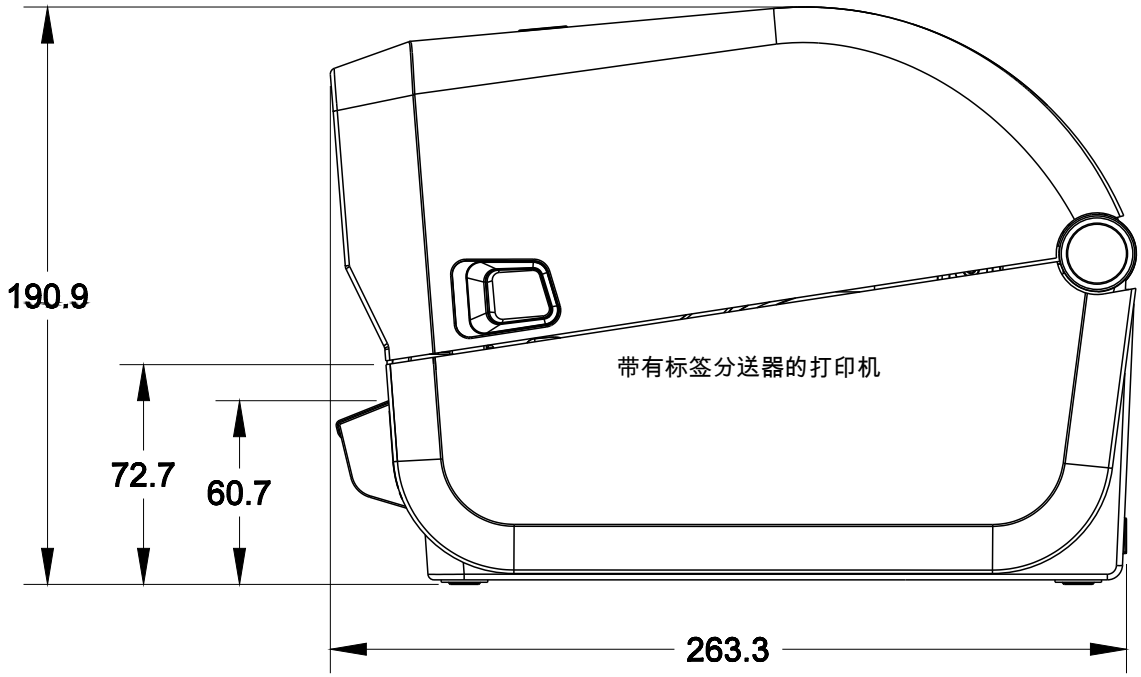
所有尺寸以毫米计算



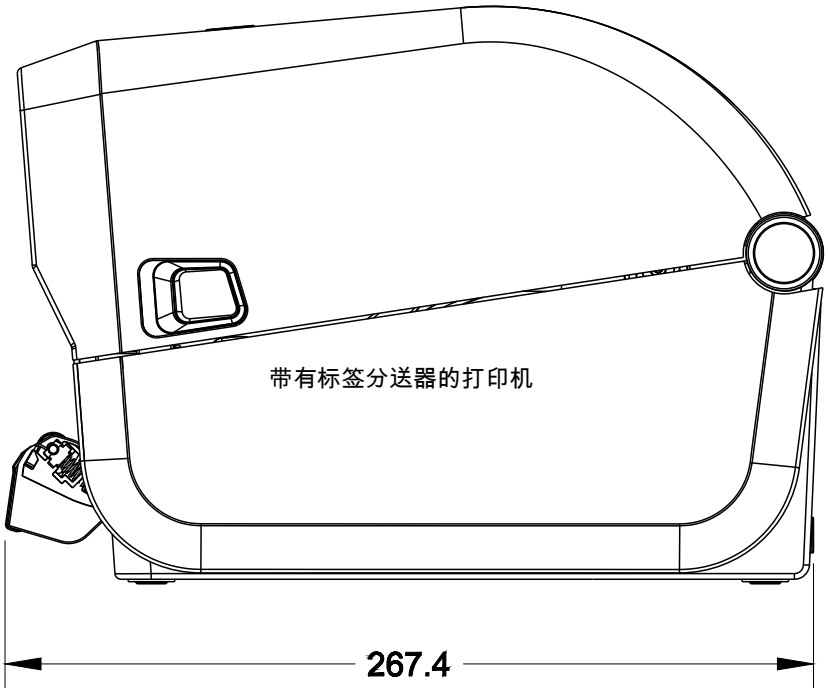


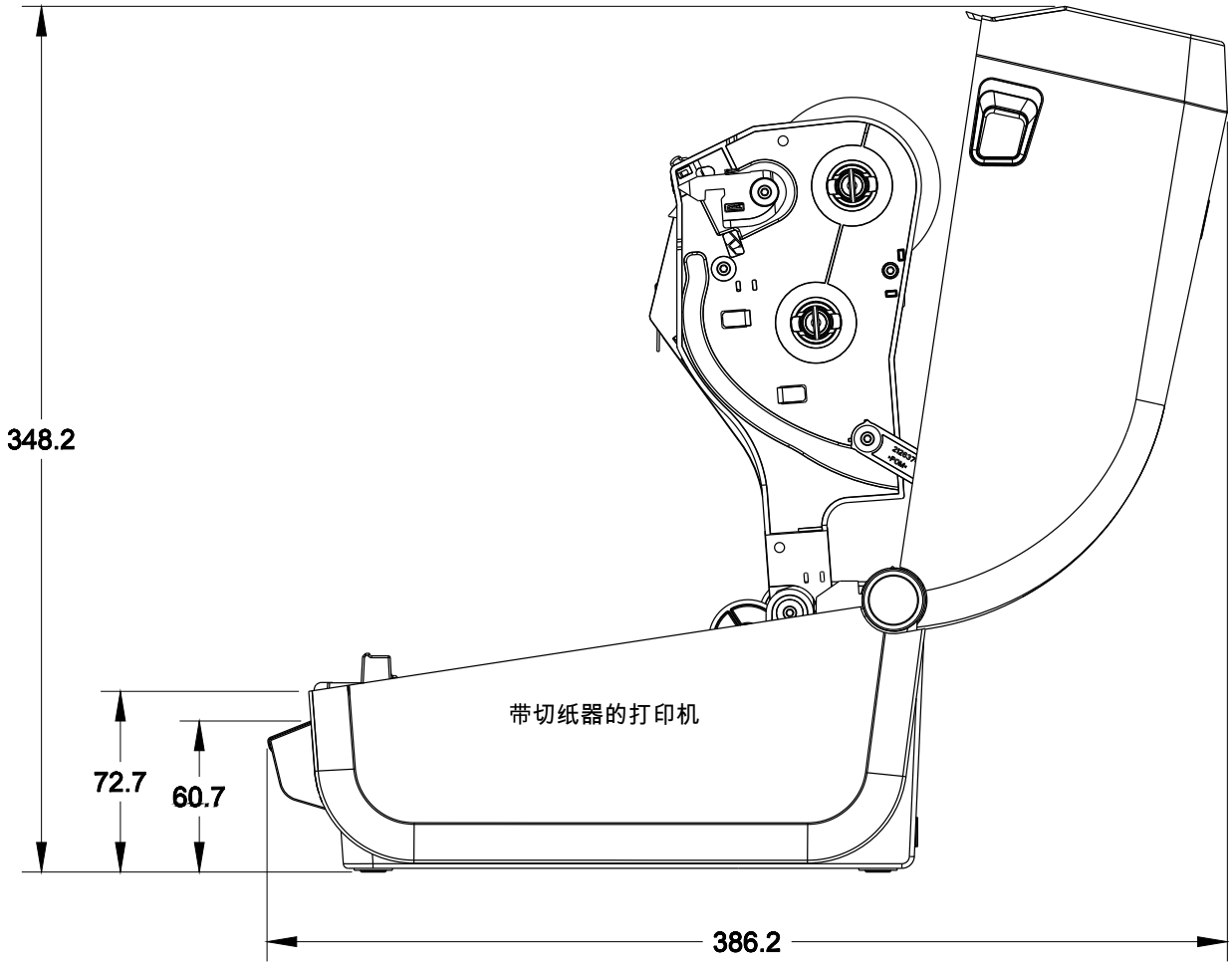
所有尺寸以毫米计算



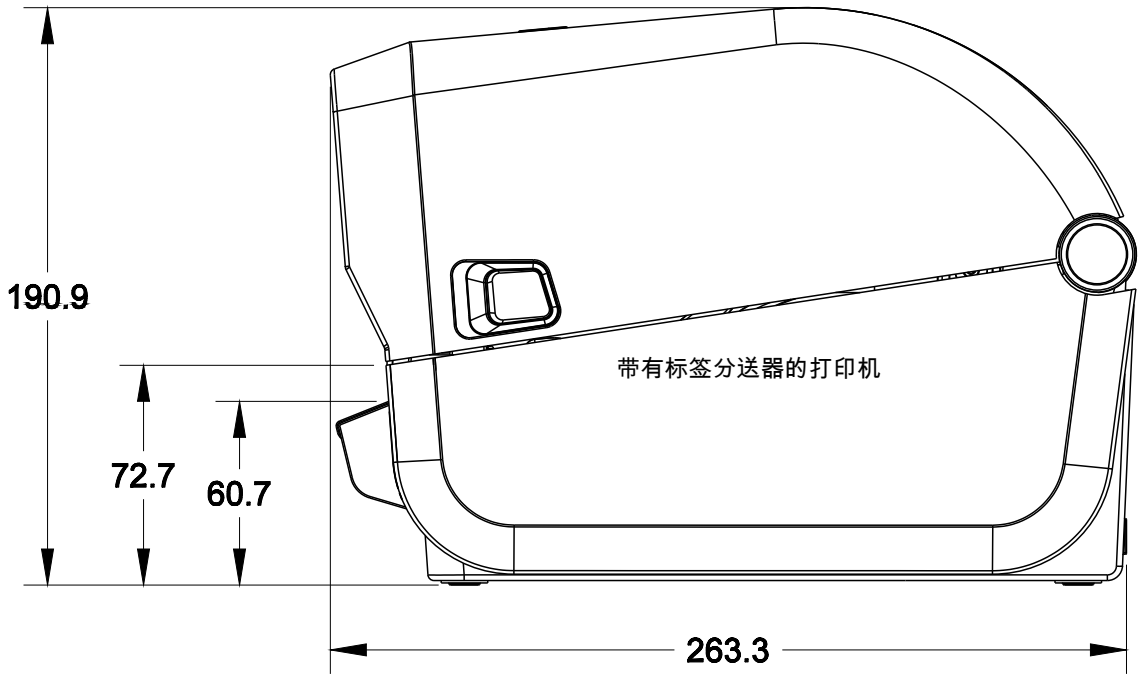


所有尺寸以毫米计算

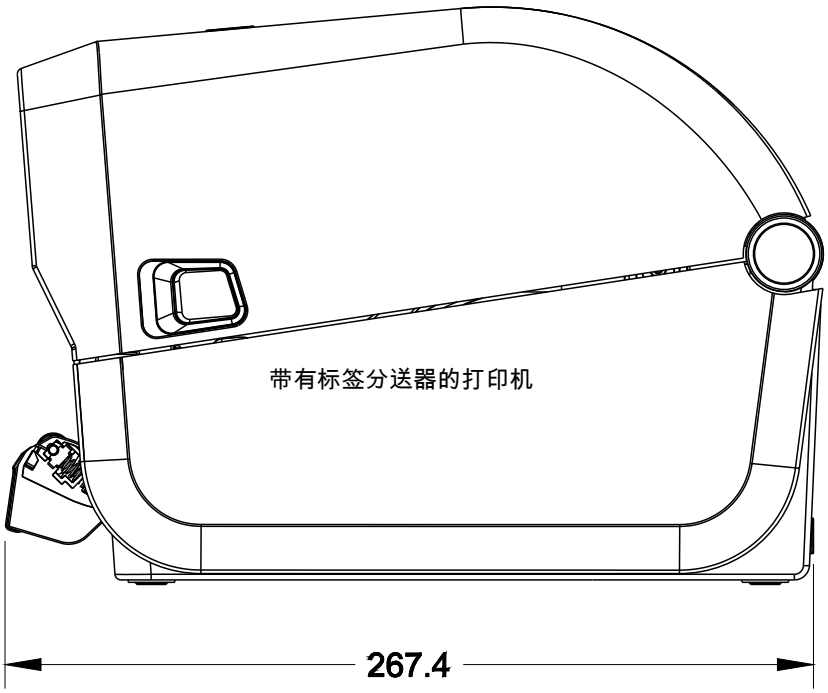


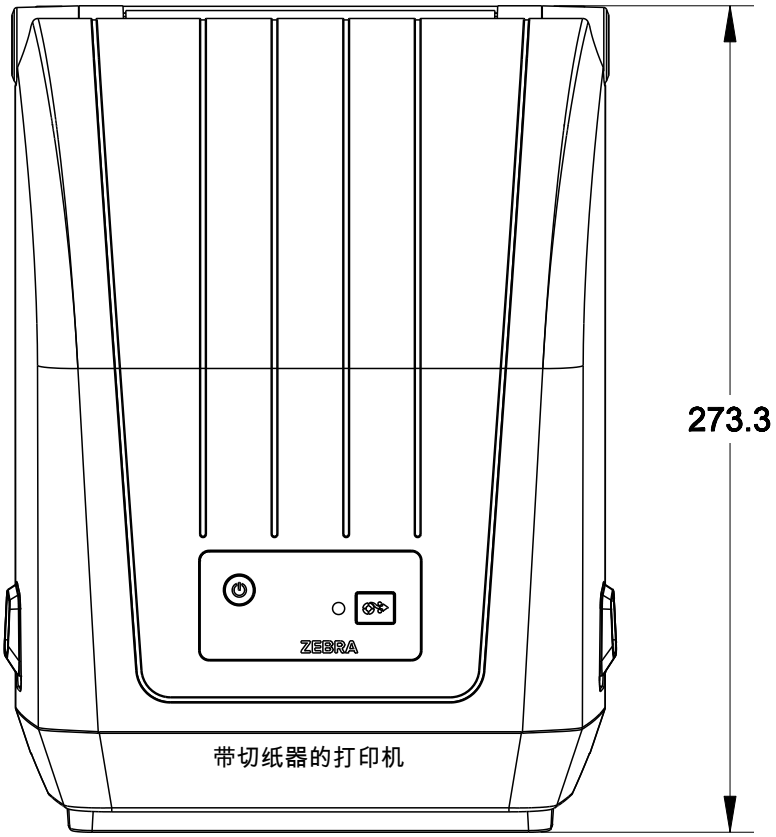


所有尺寸以毫米计算

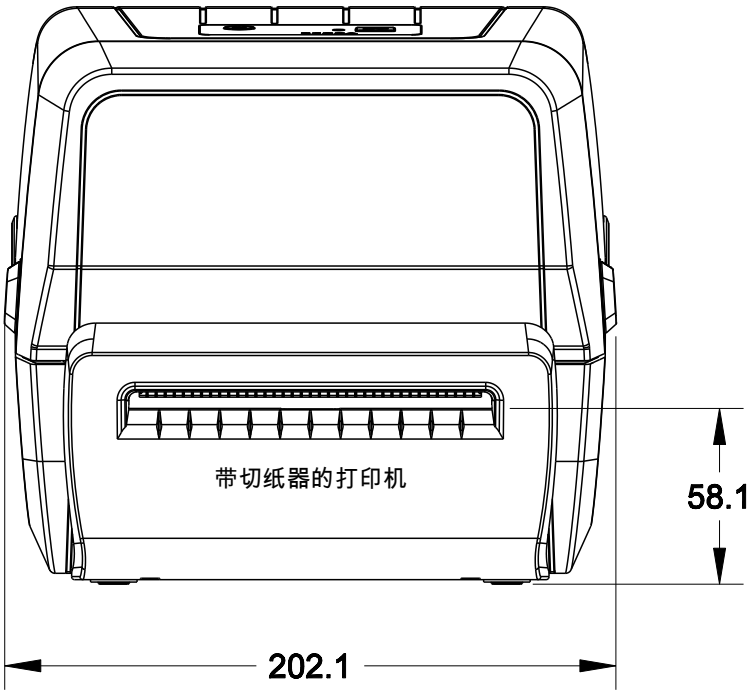


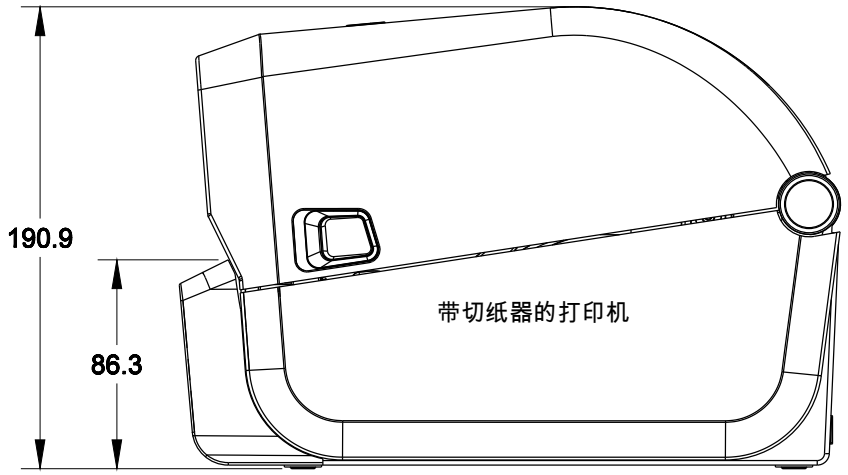
所有尺寸以毫米计算



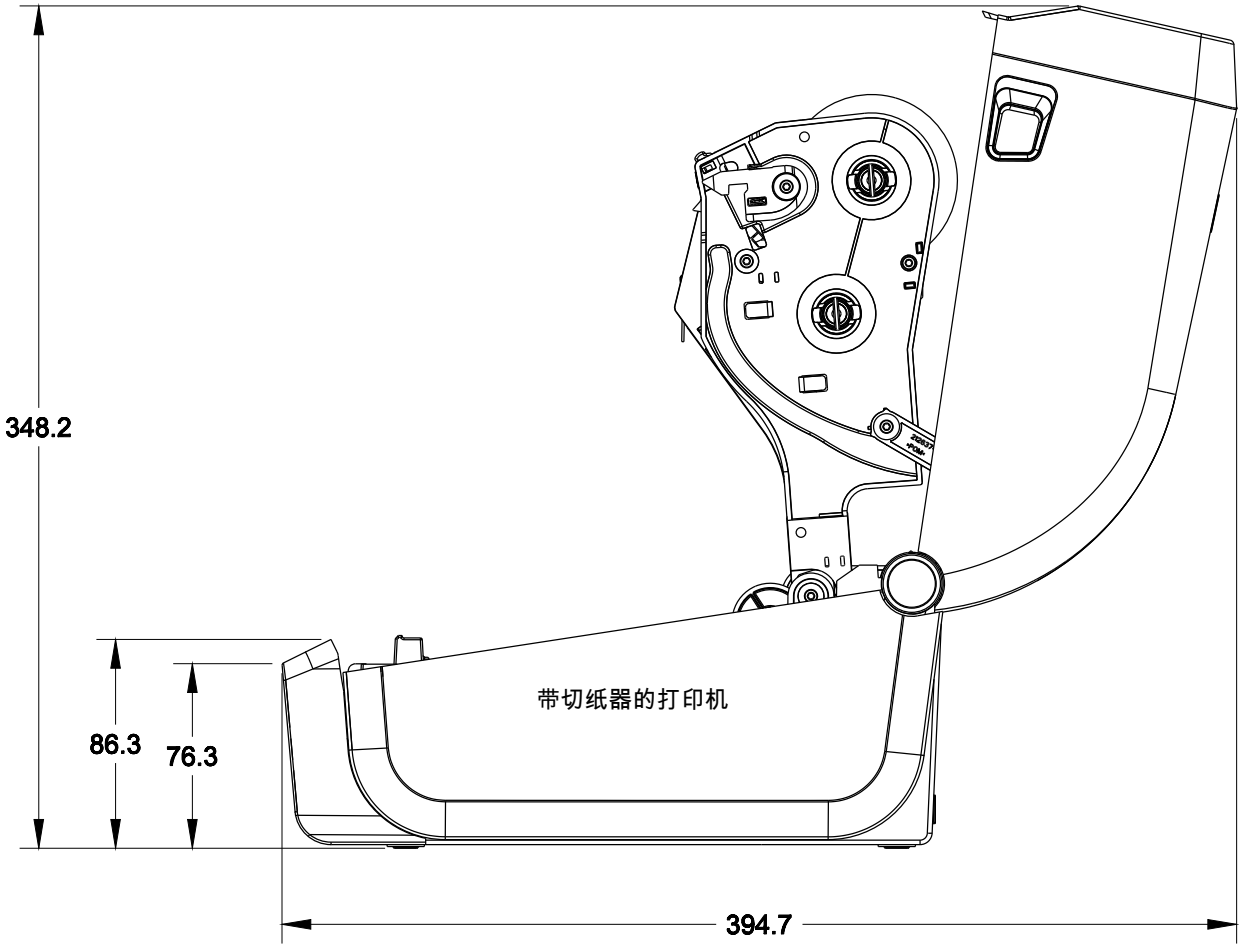


所有尺寸以毫米计算





所有尺寸以毫米计算



介质

本部分简单介绍打印机适用的介质。

热能介质类型

重要提示 • Zebra 强烈建议使用 Zebra 品牌的耗材，以持续获得高质量的打印。经过特殊设计的各种纸张、聚丙烯、聚合酯和乙烯基制品可以提高打印机的打印性能，防止打印头过早磨损。

要购买耗材，请访问 http://www.zebra.com/howtobuy。

- 您的打印机可使用各种介质类型：
- **标准介质** — 大多数标准的非连续介质都使用能够将多张单独标签或一定长度的连续标签粘贴到背衬上的粘性材料。
- **连续成卷介质** — 大多数的连续成卷介质为热敏介质（与传真纸类似），适用于收据或票据打印。
- **签条材料** — 签条通常用厚纸制成（最厚 0.0075 英寸 /0.19 毫米）。标签（签条）纸没有粘胶，也没有背衬，通常是在签条之间打孔。

有关基本介质类型的详细信息，请参见表 1。

打印机通常使用成卷介质，但也可以使用折叠式介质或其他连续介质。

确定热能介质类型

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

要执行介质擦划测试，应完成以下步骤：

1. 可使用指甲或笔帽刮擦介质的打印表面。用力按在介质上，同时快速从介质表面上滑过。热敏介质经过化学处理，会在遇热情况下印制（曝光）。该测试方法使用摩擦生热的方式让介质曝光。
2. 介质上是否出现黑色标记？

如果黑色标记 ...	则介质是 ...
出现在介质上	**热敏介质**。不需要使用色带。
没有出现在介质上	**热转印介质**。需要使用色带。 本打印机不支持。

通用介质和打印规格

- **热敏** — 最大介质宽度：108mm (4.25 in)
- **热转印** — 最大介质宽度：112mm (4.41 in)
- **所有打印机** — 最小介质宽度：15mm (0.59 in)
- 介质长度：
  - 990mm (39 in) 最大
  - 25.4mm (1.0 in) 最小 — 撕纸、剥离或切纸器
- 介质厚度：
  - 0.06mm (0.0024 in) 最小 — 全部要求
  - 0.1905mm (0.0075 in) 最大 — 全部要求

- 介质卷最大外径 (O.D.)：127mm (5.0 in)

- 介质卷芯内径 (I.D.)：
  - 12.7 mm (0.5 in) 内径 — 标准介质卷配置
  - 25.4 mm (1 in) 内径 — 标准介质卷配置
  - 38.1 mm (1.5 in) 内径 — 带可选的介质卷转接器

- 色带卷 — 74 m
  - 色带长度 — 74 m (243 ft)
  - 色带最大宽度 — 110 mm (4.33 in)
  - 色带最大宽度 — 33 mm (1.3 in) ‡
  - 色带芯内径 — 12.7mm (0.5 in)
  - 蜡质、半蜡半树脂和树脂转印材料

- 色带卷 — 300 m
  - 色带长度 — 300 m (984 feet)
  - 色带最大宽度 — 110 mm (4.33 in)
  - 色带最大宽度 — 33 mm (1.3 in) ‡
  - 蜡质、半蜡半树脂和树脂转印材料

‡ — 转印色带必须要能够覆盖全部介质（和背衬），以防打印头受损。

- 点距：
  - 203 dpi：0.125 mm（0.0049 in）
- 条形码模数 x 尺寸：
  - 203 dpi：0.005-0.050 in

标签分配器（剥离器）

打印机支持现场安装的标签分送器选配件，其配备的标签拾取传感器可以对标签进行批处理。

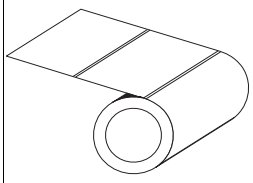
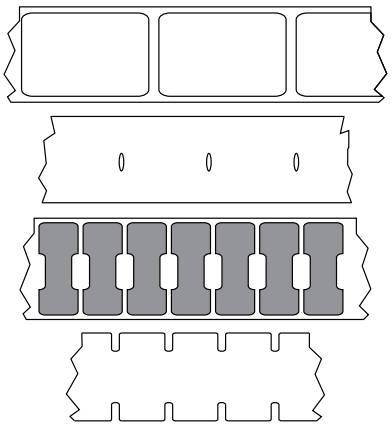
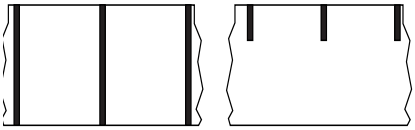
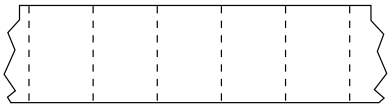
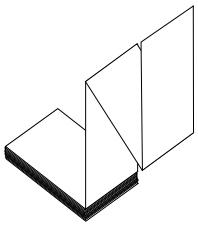
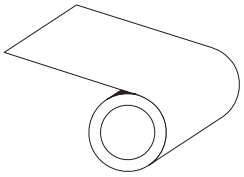
- 纸张厚度：
  - 最小值 0.06 mm (0.0024 in)
  - 最大值 0.1905 mm (0.0075 in)
- 介质宽度：
  - 最小值 15 mm (0.585 in)
  - 热转印打印机最大值 12mm (4.41 in)
  - 热敏打印机最大值 108mm (4.25 in)
- 标签长度：
  - 所有打印机最大值（理论值）：990mm (39 in)
  - 热转印打印机最大值（实测值）：279.4mm (11 in)
  - 热敏打印机最大值（实测值）：330mm (13 in)
  - 所有打印机最小值：12.7mm (0.5 in)

切纸器

打印机支持现场安装的介质切纸器选配件，可以对标签背衬、签条或收据介质进行全宽裁切。

- 中等负荷切纸器适用于裁切标签背衬和轻量签条介质（背衬 / 签条）。切勿切断标签、涂胶或内嵌电路。
- 纸张厚度：
  - 最小值 0.06 mm (0.0024 in)
  - 最大值 0.1905 mm (0.0075 in)
- 裁切宽度：
  - 最小值 15 mm (0.585 in)
  - 热转印打印机最大值 12mm (4.41 in)
  - 热敏打印机最大值 108mm (4.25 in)
- 裁切位置之间的最小距离（标签长度）：25.4 mm (1 in)。在两个裁切位置之间裁切更短的介质长度可能会导致切纸器阻塞或出错。
- 按照设计，切纸器可以自行进行清洁，无需对内部切纸器机构进行预防性维护。

表 1 介质卷和折叠式介质类型

介质类型	外观	说明
非连续成卷介质		标签上带有可将标签粘在背衬上的粘性背胶。签条（或票据）由孔眼分隔。 单张标签或签条可通过以下一种或多种方法追踪或进行位置控制： 1. 网纹介质通过间隙、孔洞、凹口分隔。  2. 黑标介质使用预先打印在介质背面上的黑色标记来指示标签的分隔位置。  3. 预穿孔介质带有孔眼，除位置控制标记、凹口或标签间隙外，从这些孔眼也可以轻松地将两个标签或签条分离。 
非连续折叠式介质		折叠式介质以“之”字形折叠在一起。折叠式介质可带有和非连续成卷介质一样的分隔标识。分割标识位于或接近折叠处。 这种类型的介质通过黑色标记或凹口来追踪介质格式定位。
连续成卷介质		连续成卷介质没有用于指示标签分隔位置的间隙，也没有常见的孔洞、凹口或黑色标记。因此，可以在标签的任何位置上打印图像。切纸器可用于切开单张标签。如果使用连续介质，则应采用透射式（间隙）传感器，这样打印机可以检测出介质什么时候用尽。

ZPL 配置

本部分综述管理打印机配置、配置状态报告、打印机、存储器打印输出的相关信息。

管理 ZPL 打印机配置

为快速打印出第一张标签，ZPL 打印机设计为可以动态更改打印机设置。常用的打印机参数将会被保留下来，以供将来的格式使用。在通过后续命令更改这些设置、打印机复位、加电循环，或通过将打印机重置为出厂默认设置来恢复出厂默认参数之前，这些设置始终生效。ZPL 配置更新命令 (**^JU**) 可用于保存和恢复打印机配置，以使用预先配置的设置初始化或重新初始化打印机。

- 要在加电循环或重置打印机后保留设置，应将 **^JUS** 命令发送到打印机，以保存当前常用的所有设置。
- 使用 **^JUR** 命令调出值，将最后保存的值恢复到打印机。

如上所述，ZPL 通过一条命令即可存储所有参数。本打印机支持的旧式 EPL 编程语言可以立即更改并保存单独的命令。大多数打印机设置可在 ZPL 与 EPL 之间共享。例如，使用 EPL 命令更改速度设置，也会更改为 ZPL 操作设置的速度。通过两者中任意一种打印机语言发出加电循环或重置命令后，已更改的 EPL 设置仍将保留。

打印机配置报告可用来协助开发者。配置报告中会列出工作参数、传感器设置和打印机状态。通过测试打印配置报告中所述的步骤可获取配置报告。Zebra Setup Utility 和 ZebraDesigner ™ Windows 驱动程序也可以打印该报告和其他打印机报告，从而帮助用户管理打印机。

ZPL 打印机配置格式

通过创建一个打印机配置编程文件，并将其发送到一台或多台打印机，即可实现对多台打印机的管理，也可以使用 ZebraNet ™ Bridge 复制打印机设置。下面的图 1 所示为 ZPL 编程配置文件的基本结构。

参见 ZPL 编程指南和配置设置与命令的对照参考，创建编程文件。使用 Zebra Setup Utility (ZSU) 可将编程文件发送到打印机。Windows 记事本（文本编辑器）可用于创建编程文件。

图 1 • 配置参数格式结构

^XA — 开始格式命令

格式命令与顺序相关
a) 常规打印和命令设置
b) 介质处理和操作
c) 介质打印尺寸
^JUS 命令可用于保存

^XZ — 结束格式命令

配置设置与命令的对照参考

如下所示，“ 打印机配置报告 ” 列出了可以通过 ZPL 命令设定的大多数配置设置。

图 2 • 配置报告打印输出



```
        PRINTER CONFIGURATION

Zebra Technologies
ZTC ZD888-203dpi ZPL
D4J184800116

+10.0.............. DARKNESS
4.0 IPS............ PRINT SPEED
+000............... TEAR OFF ADJUST
TEAR OFF........... PRINT MODE
GAP/NOTCH.......... MEDIA TYPE
TRANSMISSIVE....... SENSOR SELECT
832................ PRINT WIDTH
1240............... LABEL LENGTH
39.0IN   988MM..... MAXIMUM LENGTH
MAINT. OFF......... EARLY WARNING
CONNECTED.......... USB COMM.
NORMAL MODE........ COMMUNICATIONS
<~>  7EH........... CONTROL PREFIX
<^>  5EH........... FORMAT PREFIX
<,>  2CH........... DELIMITER CHAR
ZPL II............. ZPL MODE
INACTIVE........... COMMAND OVERRIDE
NO MOTION.......... MEDIA POWER UP
FEED............... HEAD CLOSE
DEFAULT............ BACKFEED
+000............... LABEL TOP
+0000.............. LEFT POSITION
DISABLED........... REPRINT MODE
049................ WEB SENSOR
096................ MEDIA SENSOR
000................ TAKE LABEL
069................ MARK SENSOR
004................ MARK MED SENSOR
038................ TRANS GAIN
025................ TRANS LED
066................ MARK GAIN
058................ MARK LED
DPCSWFXM........... MODES ENABLED
................... MODES DISABLED
 832 8/MM FULL..... RESOLUTION
V89.21.01ZP46042 <- FIRMWARE
1.3................ XML SCHEMA
7.0.0 ............. HARDWARE ID
8176k.............R: RAM
51200k...........E: ONBOARD FLASH
NONE............... FORMAT CONVERT
ENABLED............ IDLE DISPLAY
04/16/19........... RTC DATE
00:05.............. RTC TIME
58 LABELS.......... NONRESET CNTR
58 LABELS.......... RESET CNTR1
58 LABELS.......... RESET CNTR2
283 IN............. NONRESET CNTR
283 IN............. RESET CNTR1
283 IN............. RESET CNTR2
720 CM............. NONRESET CNTR
720 CM............. RESET CNTR1
720 CM............. RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

维修时使用的
传感器设置

表 2　ZPL 命令和配置报告标注对照参考

命令	列表名称	说明
~SD	打印色深度	默认：10.0
^PR	打印速度	默认： 101.6 mm/s / 4 IPS 152.4 mm/s / 6 IPS （最大）
~TA	撕下	默认：+000
^MN	介质类型	默认：间隙 / 凹口
	传感器选择	默认：自动 （**^MNA** — 自动检测）
^MT	打印方式	**热转印**或**热敏**
^PW	打印宽度	默认：832 点 （打印密度为 203 dpi）
^LL	标签长度	默认：1230 点 （打印过程中动态更新）
^ML	最大长度	默认：989 MM (39.0 IN)
–	USB 通信	连接状态：已连接 / 未连接
– SGD –**	通信	默认：正常模式
^CT / ~CT	控制字符	默认：<~> 7EH
^CC / ~CC	命令字符	默认：<^> 5EH
^CD / ~CD	分隔符	默认：<,> 2CH
^SZ	ZPL 模式	默认：ZPL II
– SGD –**	命令覆盖	默认：未生效
^MFa	介质已加电	默认：无移动
^MF,b	打印头关闭	默认：进纸
~JS	回撤	默认：默认值
^LT	标签顶部	默认：+000
^LS	左侧位置	默认：+0000
	重新打印模式	默认：禁用

从 “ 配置收条 ” 列表中的这一位置开始，打印输出中列出了传感器设置和相应的值，可用于为传感器和介质操作进行故障排除。这些信息通常用于供 Zebra 技术支持人员进行打印机故障诊断。

** — ZPL 命令不支持，请使用 ZPL 手册中的 Set Get Do 命令。请参阅 ZPL 程序员手册中的 **device.command_override.xxxxx**。

此处所列配置设置紧接 **“ 取走标签 ”** 传感器值。这些列表中包含鲜有更改了默认值的打印机功能，或提供状态信息。

表 3 ZPL 命令和配置收条标注对照参考

命令	列表名称	说明
^MP	模式启用	默认：DPCSWFXM （请参见 **^MP** 命令）
	模式禁用	默认：（无任何设置）
^JM	分辨率	默认：832 8/mm (203 dpi)
–	固件	列出 ZPL 固件版本
–	XML 方案	1.3
–	硬件标识	列出固件引导块的版本
–	配置	自定义 （首次使用后）
–	RAM	8176k.....R：
–	板载闪存	51200k.....E：
^MU	格式转换	无
	实时时钟日期	显示日期
	实时时钟时间	显示时间
	非复位计数器 0 (1, 2)	X,XXX IN
	复位计数器 1	X,XXX IN
	复位计数器 2	X,XXX IN

打印机具有为随后的所有收据或标签设置一条命令或一组命令的能力。在通过后续命令更改此类设置、重置打印机或恢复出厂默认值前，这些设置仍将处于有效状态。

打印机存储器管理和相关状态报告

为帮助用户管理打印机资源，打印机支持通过多种格式命令来管理存储器、在存储区域之间传送对象（导入和导出）和为对象命名，以及提供各种打印机运行状态报告。这些命令与 DIR（目录列表）和 DEL（删除文件）等旧 DOS 命令极为类似。最常见的报告也是 Zebra Setup Utility 和 ZebraDesigner ™ Windows 驱动程序的组成部分。

建议在这种类型的格式（样式）内只处理单条命令。您可以轻松地将单条命令作为维护和开发工具重复使用。

^XA - 开始格式命令

建议采用单条格式命令，以便重复使用

^XZ - 结束格式命令

用于传送对象以及管理和报告存储器使用情况的许多命令均是控制 (**~**) 命令。这些命令无需在格式（样式）中。无论其是否在格式（样式）中，打印机均会在收到后立即处理这些命令。

用于存储器管理的 ZPL 编程

ZPL 具有多个打印机存储器位置，分别用于运行打印机、组合打印图像以及储存格式（样式）、图形、字体和配置设置。

- ZPL 将格式（样式）、字体和图形视作文件；存储器位置类似于 DOS 操作系统环境中的磁盘驱动器：
  - 存储器对象命名：最多十六 (16) 个字母数字字符，后跟三个 (3) 字母数字字符作为文件扩展名，例如：**123456789ABCDEF.TTF**
    带有 V60.13 和更早版本固件的旧式 ZPL 打印机只能使用 8.3 格式文件名，而不支持当今的 16.3 文件名格式。
- 允许在不同存储器位置之间移动对象和删除对象。
- 支持将 DOS 目录样式文件列表报告作为主机的打印输出或状态。
- 允许在文件存取过程中使用通配符 (*)。

表 4 对象管理与状态报告命令

命令	名称	说明
^WD	打印目录标签	打印所有可寻址存储器位置中的对象列表和驻留条形码以及字体
~WC	打印配置标签	打印配置状态收条（标签） 与“进纸”按钮模式一次闪烁过程相同
^ID	对象删除	从打印机存储器中删除对象
^TO	传送对象	用于将一个对象或一组对象从一个存储区域复制到另一个存储区域。
^CM	更改存储器字母名称	将字母名称重新分配给打印机存储区域。
^JB	初始化闪存	与格式化磁盘过程相似 — 擦除指定存储器位置 B: 或 E: 中的所有对象。
~JB	重置可选存储器	与格式化磁盘过程相似 — 擦除存储器 B: 中的所有对象（出厂选项）。
~DY	下载对象	下载并安装各种打印机可用的编程对象：字体（OpenType 和 TrueType）、图形和其他对象数据类型。 建议：使用 ZebraNet ™ Bridge 将图形和字体下载到打印机中。
~DG	下载图形	下载图形图像的 ASCII 十六进制表示方式。ZebraDesigner ™（标签创建应用程序）将此表示方式用于图形。
^FL	字体链接	将次要 TrueType 字体或其他字体添加到主要 TrueType 字体中，以增加字型（字符）。
^LF	列出字体链接	打印已链接字体的列表
^CW	字体标识符	将单个字母数字字符以别名形式分配给存放在存储器中的字体。

重要提示 • 无法通过重新加载或更新固件将打印机中的一些原厂安装的 ZPL 字体复制、克隆或恢复到打印机中。如果使用明确的 ZPL 对象删除命令将这些受许可证限制的 ZPL 字体删除，则必须重新购买并通过字体激活和安装工具重新安装这些字体。EPL 字体没有此限制。