ZT510 工业用打印机



用户指南

P1095460-06ZHCN 版本 A

2024/06/18

ZEBRA 和标志性的 Zebra 斑马头像是 Zebra Technologies Corporation 在全球许多司法管辖区内注册的 商标。所有其他商标均为其各自所有者的财产。©2024 Zebra Technologies Corporation 和/或其子公 司。保留所有权利。

本文档信息如有更改,恕不另行通知。本文档中描述的软件根据许可协议或保密协议提供。软件只能按照 上述协议的条款使用或复制。

有关法律和专有声明的详细信息,请访问:

软件: zebra.com/informationpolicy. 版权和商标: zebra.com/copyright. 专利: ip.zebra.com. 保修: zebra.com/warranty. 最终用户许可协议: zebra.com/eula.

使用条款

所有权声明

本手册中包含 Zebra Technologies Corporation 及其子公司("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 的明确书面许可,不得出于任何其他目的使用、复制此类专有信息或将其披露给任何其他方。

产品改进

持续改进产品是 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 保留更正任何此类错误的权利,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。



简介	9
打印机部件	9
打印机选配件	
控制面板	
导航显示屏幕	
在"待机显示"屏幕中导航	
导航主菜单	
导航用户菜单	14
菜单快捷键	
待机显示、主菜单和用户菜单	
主菜单	
色带概述	
何时使用色带	
色带涂层面	

打印机设置和操作	19
处理打印机	
打开包装并检查打印机	
存放打印机	
维修打印机	
运输打印机	
为打印机选择放置地点	20
订购耗材和附件	20
介质	21
色带	21

选择打印模式	21
装入介质	22
将介质插入打印机	23
装入介质 - "撕纸"模式	26
装入介质 - "剥离"模式或"贴标机"模式	
装入介质 - "回卷"模式	40
装入介质 - "切刀"模式或"延迟切纸"模式	48
装入色带	53
将打印机连接到设备	58
连接到手机或平板电脑	58
安装驱动程序并连接到基于 Windows 的计算机	
通过 Zebra Setup Utilities 添加打印机	74
打印测试标签并调节打印	
安装标签设计软件	87
ZebraDesigner 系统要求	

打印机配置与调节	88
通过用户菜单更改打印机设置	
DARKNESS	90
PRINT SPEED(打印速度)	90
MEDIA TYPE(介质类型)	
PRINT METHOD(打印方式)	91
TEAR OFF(撕纸)	92
PRINT WIDTH(打印宽度)	93
PRINT MODE(打印模式)	93
LABEL TOP(标签顶部)	94
LEFT POSITION(左侧位置)	95
REPRINT MODE(重新打印模式)	
LABEL LENGTH MAX(标签长度最大值)	96
PRINT INFORMATION(打印信息)	97
IDLE DISPLAY(待机显示)	102
POWER UP ACTION(加电操作)	102
HEAD CLOSE ACTION(打印头关闭操作)	103
LOAD DEFAULTS	103

MEDIA/RIBBON CAL(介质/色带校准)
DIAGNOSTIC MODE(诊断模式)10
能源之星100
CONFIG INFO TO USB(配置信息写入 USB)
ZBI ENABLED?(已启用 ZBI?)
RUN ZBI PROGRAM(运行 ZBI 程序)
STOP ZBI PROGRAM
PRINT USB FILE(打印 U 盘中的文件)108
COPY USB FILE TO E:(将 U 盘中的文件复制到 E: 盘)109
STORE E: FILE TO USB(将 E: 盘文件存储至 U 盘)109
PRINT STATION(打印站)
PASSWORD PROTECT(密码保护)11
PRINT TEST FORMAT(打印测试格式)11
ACTIVE PRINT SERVER(活动的打印服务器)
PRIMARY NETWORK(主网络)112
WIRED IP ADDRESS(有线 IP 地址)112
WIRED SUBNET MASK(有线子网掩码)
WIRED GATEWAY(有线网关)
WIRED IP PROTOCOL(有线 IP 协议)
WIRED MAC ADDRESS
WLAN IP ADDRESS(WLAN IP 地址)11
WLAN SUBNET MASK(WLAN 子网掩码)
WLAN GATEWAY 110
WLAN IP PROTOCOL(WLAN IP 协议)
WLAN MAC ADDRESS(WLAN MAC 地址)118
ESSID
CHANNEL(信道)119
SIGNAL(信号)119
IP PORT(IP 端口)120
IP ALTERANTE PORT(IP 替代端口)120
RESET NETWORK(重置网络)120
VISIBILITY AGENT(可见性代理)12
LANGUAGE(语言)122
COMMAND LANGUAGE(命令语言)122

COMMAND CHAR(命今字符)	123
CONTROL CHAR (控制字符)	
DELIMITER CHAR(分隔符)	
ZPL MODE(ZPL 模式)	
VIRTUAL DEVICE(虚拟设备)	
SENSOR TYPE(传感器类型)	
LABEL SENSOR(标签传感器)	
TAKE LABEL(取走标签)	127
BAUD RATE(波特率)	
DATA BITS(数据位)	
PARITY	128
HOST HANDSHAKE(主机握手)	
WML	129
BLUETOOTH ADDRESS(蓝牙地址)	
MODE(模式)	130
DISCOVERY(发现)	130
CONNECTED(已连接)	131
BT SPEC VERSION(蓝牙协议版本)	
MIN SECURITY MODE(最低安全模式)	
校准色带和介质传感器	
调节打印头压力和压紧件位置	139
调节压紧件位置	140
调节打印头压力	141
调节透射式介质传感器	142
取下旧色带	145
安装回卷/背衬拾取辊	147
安装回卷/背衬拾取辊 - "剥离" / "贴标机"模式	147
安装回卷/背衬拾取辊 - "回卷"模式	149

日常维护	
清洁计划和操作步骤	
清洁外壳、介质仓和传感器	
更换打印机部件	
订购替换部件	

回收打印机组件	
订购耗材	
润滑	

诊断和故障排除	
访问快速帮助页面	
评估条形码质量	
打印机诊断测试	
打印测试格式选项	
进纸自检	
通信诊断测试	175
传感器校正图	175
指示灯的含义	
故障排除	
警报和错误消息	
打印问题	
色带问题	
通信问题	
其他问题	

使用 USB 主机端口和打印触控功能	190
完成练习所需的物品	190
完成练习所需的文件	191
USB 主机	193
练习 1:将文件复制到 USB 闪存盘并执行 USB 镜像	193
练习 2:打印 USB 闪存盘中的标签格式	194
练习 3:向/从 USB 闪存盘复制文件	195
练习 4:使用 USB 键盘为存储的文件输入数据并打印标签	196
近场通信 (NFC)	197
练习 5:使用智能设备为存储的文件输入数据并打印标签	197

规格		
_	−般规格	

电源规格.		
电源线规相	各	
通信接口規	。 见格	
无线规格.		
打印规格.		
介质规格.		
色带规格.		



本节主要概述打印机及其部件。

打印机部件

为了强调或说明清楚,本手册的插图中的某些部件以彩色突出显示。

下图显示了标准打印机的介质仓内的部件。根据打印机型号和已装选配件的不同,打印机的外观会略有差 别。本手册的操作步骤中提到了带有标签的部件。

图1 打印机部件



简介

2	打印头开启杆	8	打印辊
3	色带拾取轴	9	控制面板
4	色带供应轴	10	打印头总成
5	介质供应导板	11	打印头压紧件
6	介质供应轴	12	控制面板显示屏

打印机选配件

显示可用的打印机选配件。

有关可用于打印机选配件的打印模式的信息,请参阅选择打印模式页 21。









1	撕纸选配件(标配)
2	切刀选配件
3	针对"剥离"模式安装的回卷选配件
4	针对"回卷"模式安装的回卷选配件

简介

控制面板

控制面板指示打印机的当前状态,并且允许您控制打印机的基本操作。



2	11			
	PAUSE(暂停) 指 示灯			
3				
	DATA(数据) 指 示灯			
4	ð			
	SUPPLIES(耗 材)指示灯			
5	. *.			
	NETWORK (网 络)指示灯			
6	显示屏显示打印机的	当前状态,并允许用户导航菜单系统。		
7	右侧选择 按钮	这两个按钮可以执行显示屏中按钮正上方的命令。		
8	左侧选择 按钮			
9	向上箭头 按钮可更改参数值。此箭头按钮和其他箭头按钮通常用于在选项之间滚动和调整值。			
10	OK (确定) 按钮可以	OK(确定) 按钮可以选择或确认显示屏上显示的内容。		
11	向左箭头 按钮可向左导航,但只在菜单系统中有效。			
12	向右箭头 按钮可向右导航,但只在菜单系统中有效。			
13	向下箭头按钮可更改参数值。常见用途是减小数值或在选项之间滚动。			
14	按下 PAUSE(暂停)按钮可启动或停止打印机的操作。			
15	每次按下 FEED(进纸)按钮可以强制打印机送入一张空白标签。			
16	在暂停的情况下,按	在暂停的情况下,按下 CANCEL(取消) 按钮可以取消标签格式。		
	・按一下可取消下-	-张标签格式。		
	・ 按住 2 秒可以取	肖所有标签格式。		
	1			



导航显示屏幕

以下主题详细介绍了如何导航显示屏幕以及如何选择或修改所显示的选项。

在"待机显示"屏幕中导航

"待机显示"屏幕是打印机开机后显示的登录屏幕。在这里,您可以导航各菜单和菜单选项。

· 在"待机显示"屏幕中,按**左侧选择**按钮进入打印机主菜单。

图2 待机显示



导航主菜单

本节介绍了如何导航"主菜单"。



"SETTINGS" (设置) 标	菜单图
٥	
突出显示"SETTINGS" 置)菜单图标	(设
¢	

简介

导航用户菜单

本节介绍了如何导航"用户"菜单。



		l to ok	<i>(1</i> 24 亡)	
要滚动浏览用户采单坝, 头 按钮。	请按 问左前 关	│按 OK │操作。	(佣定)	按钮或按 右侧选择 按钮执行显示的

简介

菜单快捷键

本节显示可用于快速访问菜单项的菜单快捷方式。

要从菜单快捷方式进入下一个用户菜单,请按 OK (确定)按钮或按右侧选择按钮选择 GO (转至)。



要继续在同一用户菜单中导航,请按向左箭头或向右箭头按钮。



待机显示、主菜单和用户菜单

本打印机的控制面板包含一个显示屏。通过显示屏,您可以查看打印机的状态或更改操作参数。本节介绍如何导航打印机的菜单,以及如何更改菜单项中的值。

完成加电过程后,打印机将进入"待机显示"屏幕。如果已安装打印服务器,打印机会循环显示 IP 地址和 用户配置的信息。 图3 待机显示



1	打印机的当前状态
2	通过通过用户菜单更改打印机设置 页 88中的"TOOLS"(工具)选项设置的信息。
♠	"主菜单"快捷方式

主菜单

使用主菜单访问用户菜单中的打印机操作参数。

图4 主菜单



÷	退出并返回到	"待机显示"	屏幕。	
---	--------	--------	-----	--

色带概述

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

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

何时使用色带

热转印介质需要色带才能打印,而热敏介质则不需要色带。要确定是否必须为特定介质使用色带,可以执 行介质划痕测试。

擦划测试

1. 用指甲快速擦划介质打印表面。

2. 介质上是否出现黑线?

如果黑线…	则介质是
没有出现在介质上	热转印式。需要使用色带。
出现在介质上	热敏式。不需要使用色带。

色带涂层面

色带的涂层面可能卷绕在外侧,也可能卷绕在内侧。本打印机只能使用涂层朝外的色带。如果您无法确定 色带卷哪一面带有涂层,可做粘性测试或色带擦划测试来确定涂层面。

色带涂层位于外侧	色带涂层位于内侧

粘性测试

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

- 1. 从背衬上剥离一张标签。
- 2. 将标签粘贴面的一角按在色带卷的外侧表面上。
- 3. 从色带上剥离标签。
- 4. 观察结果。标签上是否粘有雪花状或颗粒状的色带油墨?

如果色带油墨…	则…
粘在标签上	色带涂层位于外侧,则可以用于本打印机。
没有粘在标签上	色带涂层位于内侧,不能用于本打印机。
	要验证这一结果,应在色带卷的另一面上重复此测试。

色带擦划测试

在手头没有标签的情况下,可以做色带擦划测试。

- 1. 展开一小节色带。
- 2. 将展开的一节色带放在一张纸上,色带的外侧表面与纸接触。
- 3. 用指甲擦划展开色带的内侧表面。
- 4. 从纸上拿起色带。

5. 观察结果。纸上是否留有色带痕迹?

如果色带油墨…	则…
在纸上留下了痕迹	色带涂层位于外侧,则可以用于本打印机。
没有在纸上留下痕迹	色带涂层位于内侧,不能用于本打印机。

本节中的内容用于帮助技术人员完成打印机的初始设置和操作。

处理打印机

本节介绍如何处理您的打印机。

打开包装并检查打印机

在参考主题中使用简短说明来简要描述参考项目是什么、其作用或用途。 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。

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

如果在检查中发现运输过程中造成的损坏:

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

重要说明: Zebra Technologies 对设备在运输过程中发生的损坏不负责,并且不会对此损坏进行保修。

存放打印机

如果暂时不用打印机,应使用原始包装材料将其重新包装。下面是打印机的存放条件:

- · 温度: -40℃至60℃(-40°F至140°F)
- · 相对湿度: 5% 至 85% (无冷凝)

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:<u>zebra.com/support</u>。

联系 Zebra 全球客户支持中心时,需要提供以下信息:

- ・ 设备的序列号
- ・ 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 Zebra 全球客户支持中心 无法解决问题,则可能需要您将设备寄回进行返修,我们会告知您具体的返修流程。

如果您的产品购自 Zebra 业务合作伙伴,请联系该业务合作伙伴,获取支持。

运输打印机

如果您需要运输打印机:

- 1. 关闭 (O) 打印机电源,并断开所有电缆。
- 2. 从打印机内部取出介质、色带或其他松散物品。
- 3. 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中,以免在运输途中发生损坏。如果原始包装箱损 坏或丢失,可以从 Zebra 购买运输包装箱。

为打印机选择放置地点

应为打印机选择一个符合下列要求的位置:

- · 表面: 打印机放置的表面必须平稳、结实,并且具有足够的尺寸和强度来支撑。
- · 空间: 放置的区域必须具有足够的通风空间,还应便于对打印机部件和连接件执行检修。为确保足够的 通风和冷却,应在打印机的四周留出充足的开放空间。



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

- · 电源: 打印机应位于距离电源插座较近、便于通电的位置。
- ·数据通信接口:打印机必须位于 WLAN 无线信号范围内或位于其他连接器的可连接范围内,以与数据源 (通常为计算机)建立连接。有关最大电缆长度和配置的详细信息,请参阅一般规格 页 199。
- ·工作条件:您的打印机设计为能够在仓库或工厂地板等各种环境和电气条件下工作。以下是打印机工作 时的温度和相对湿度要求。

表1 工作温度和湿度

模式	温度	相对湿度
热转印	5°C至40°C(41°F至104°F)	20%至85%(无冷凝)
热敏	0°C至40°C(32°F至104°F)	

订购耗材和附件

打印机在出厂时未配备您需要用到的下列物品:

· 除 USB 外的通信电缆/网线(如串行或有线以太网)

・介质

· 色带(如果您的打印机配有"热转印"选配件)

有关确保打印机实现最佳打印质量的推荐耗材,请转至 zebra.com/supplies。

介质

您选择的介质类型和大小应适用于打印机安装的选配件。

请参阅打印机的介质规格,了解最小标签长度和其他需要考虑的重要事项。

要在整个产品系列中获得更佳的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机的 打印性能,防止打印头过早磨损。要购买耗材,请访问 <u>zebra.com/supplies</u>。

术语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、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将满足您的需求。

色带

本节只适用于安装了"热转印"选配件的打印机。

是否需要使用色带?	介质本身决定了您是否需要使用色带。 ・ 热转印介质 - 需要色带。 ・ 热敏介质 - 不需要色带。
如何确定介质是热敏还是热转 印介质? (定义见热敏页210和热转印 页217。)	最简单的方法是用手指甲快速刮擦介质表面。如果刮擦处出现黑线, 则介质是热敏介质,无需使用色带。
我可以使用什么样的色带?	本打印机只能使用涂层在外侧的色带,除非您购买并安装允许涂层在 色带内侧的色带轴选配件。有关订购的信息,请与您的 Zebra 授权分 销商联系。
如何确定色带的哪一侧带有涂 层?	使用以下两种方法之一确定色带的哪一侧带有涂层: ・执行粘性测试。 ・执行色带擦划测试。

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是相同的。 要将打印机设置为使用可用的打印模式,请参阅PRINT MODE(打印模式)页 93。

衣 2 打印候式机打印机匹能符	表 2	打印模式和打印机选配件
-----------------	-----	-------------

打印模式	说明
TEAR OFF(撕 纸)	此模式(默认)适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就会打印出来。打印机操作员可以在打印后随时撕下打 印的标签。

表2 打印模式和打印机选配件 (Continued)

打印模式	说明
PEEL-OFF(剥 离)	如果打印机装有回卷选配件,可采用该模式。 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。背衬缠绕 在回卷轴上,而不使用回卷辊。
REWIND(回卷)	只有在打印机装有回卷选配件时,才可以采用该模式。 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。回卷板用于防 止标签与背衬分离。
CUTTER(切刀)	只有在打印机装有切刀选配件时,才可以采用该模式。 每打印完一张标签后,打印机在两张标签之间进行切割。
DELAYED CUT(延迟切纸)	只有在打印机装有切刀选配件时,才可以采用该模式。 在切割最后一张打印标签之前,打印机会等待延迟切纸 ZPL 命令 (~JK)。
LINERLESS PEEL(无背衬剥 离)*	*保留供将来使用。
LINERLESS REWIND(无背衬 回卷)*	
LINERLESS TEAR(无背衬撕 纸)*	
APPLICATOR(贴 标机)	此模式适用于能粘贴标签的设备。 当打印机收到来自贴标机的信号时,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。

装入介质

使用本节中的说明,以便根据需要在相应打印模式下装入成卷介质或折叠式介质。



小心: 在靠近裸露打印头的地方执行任何任务时,应取下所有戒指、手表、长项链、身份卡以及 为确保安全,Zebra 建议您将电源关闭。如果关闭电源,用户将丢失诸如标签格式等所有临时设 置,因此在恢复打印之前,必须重新加载这些设置。

将介质插入打印机

本章节中大多数图示展示的是成卷介质,因为成卷介质和折叠式介质的介质装载路径相同。

1. 打开介质门。



2. 取下并丢弃所有撕裂、弄脏或被粘胶或胶带粘住的标签。



3. 将成卷介质或折叠式介质插入打印机。





4. 您的打印机将在哪种模式下工作? 有关打印模式的详细信息,请参阅选择打印模式 页 21。

如果使用…	则	
TEAR OFF(撕纸)	继续执行装入介质 - "撕纸"模式 页 26。	
PEEL-OFF (剥离) 或 APPLICATOR (贴标机)	继续执行装入介质 - "剥离"模式或"贴标机"模式。	
REWIND(回卷)	继续执行装入介质 - "回卷"模式 页 40。	



装入介质 - "撕纸"模式



如果尚未插入介质,请按照将介质插入打印机页 23一节中所述的说明操作。
 小心-热表面:打印头温度很高,可能会导致严重烧伤。让打印头充分冷却。



2. 向上旋转打印头开启杆,打开打印头总成。



3. 松开位于外侧介质导板底部的指拧螺钉。



4. 将外侧介质导板完全滑出。



5. 将介质从介质张力调节器总成辊轮(1)、介质导板辊(2),及上方介质传感器(3)的下方依次穿过。

① **重要说明:** 应确保介质从这些部件下方穿过。如果介质从这些部件上方穿过,介质将阻挡住 色带传感器,引起虚假的"RIBBON OUT"(色带用尽)错误。



6. 将介质前推,直到它从打印头总成(1)下方、卡盘(2)下方和压纸滚轴(3)上方穿过。





7. 正在使用的介质是否需要色带才能打印? 如果无法确定,请参阅何时使用色带。

如果使用…	则
热敏介质(无需色带)	继续执行步骤 8。
热转印介质(需要色 带)	 a. 如果尚未安装色带,应在打印机中安装色带。请参阅装入色带页53。 b. 继续执行步骤 8

8. 尽量将介质向后推,然后滑入外侧介质导板,直至其接触到介质边缘。



9. 拧紧位于外侧介质导板底部的指拧螺钉。



10. 向下旋转打印头开启杆,直到将打印头锁定到位。



11. 关闭介质门。



- 12. 将打印机设置为恰当的打印模式。(请参阅PRINT MODE(打印模式) 页 93)。
- 13. 按下 PAUSE(暂停)按钮退出暂停模式,并开始打印。

根据用户设置的不同,打印机可能会执行标签校准,也可能会送入一张标签。

- 14. 为获得最佳效果,应校准打印机。请参阅校准色带和介质传感器页 132。
- 15. 根据需要,打印一张配置标签或其他标签,确保打印机能够正常打印。(请参阅PRINT INFORMATION(打印信息)页 97。)
- 在"撕纸"模式下装入介质的操作就完成了。

装入介质 - "剥离"模式或"贴标机"模式



1. 如果尚未插入介质,请按照将介质插入打印机页 23一节中所述的说明操作。

 根据需要,在剥下位置安装回卷/背衬拾取辊(如图所示)。有关说明,请参阅安装回卷/背衬拾取辊 页 147。



3. 向上旋转打印头开启杆,打开打印头总成。



小心--热表面:打印头温度很高,可能会导致严重烧伤。让打印头充分冷却。



4. 松开位于外侧介质导板底部的指拧螺钉。



5. 将外侧介质导板完全滑出。



6. 将介质从介质张力调节器总成辊轮(1)、介质导板辊(2),及上方介质传感器(3)的下方依次穿过。

① **重要说明:** 应确保介质从这些部件下方穿过。如果介质从这些部件上方穿过,介质将阻挡住 色带传感器,引起虚假的"RIBBON OUT"(色带用尽)错误。



7. 将介质前推,直到它从打印头总成(1)下方、卡盘(2)下方和压纸滚轴(3)上方穿过。



<u>}</u>



 从打印机中将介质拉出大约 500 毫米(18 英寸)。剥离这段露出的介质上的标签并丢弃,只留下背 衬。



9. 将背衬送入回卷/背衬拾取辊后侧。



10. 根据需要,将卷芯滑入回卷轴,直至其顶靠在导板上为止。背衬拾取不需要卷芯。



11. 从回卷轴上取下轴钩。


12. 将背衬缠绕在回卷轴上(如图所示)。将回卷轴旋转几圈,拉紧背衬,以收紧松弛部分。

13. 重新将轴钩安装到背衬上。将轴钩长的一端插入导板 (1) 的小孔中。将轴钩短的一端插入调节螺母 (2) 中心的孔中。



14. 正在使用的介质是否需要色带才能打印?如果无法确定,请参阅何时使用色带。

如果使用…	则	
热敏介质(无需色带)	继续执行步骤 15。	
热转印介质(需要色 带)	a. 如果尚未安装色带,应在打印机中安装色带。请参阅装入色带 页 53。	
	b. 继续执行步骤 15。	

15. 尽量将介质向后推,然后滑入外侧介质导板,直至其接触到介质边缘。



16. 拧紧位于外侧介质导板底部的指拧螺钉。



17. 向下旋转打印头开启杆,直到将打印头锁定到位。



18. 关闭介质门。



19. 将打印机设置为恰当的打印模式。(请参阅PRINT MODE(打印模式) 页 93)。

- **20.** 按下 **PAUSE(暂停)**按钮退出暂停模式,并开始打印。 根据用户设置的不同,打印机可能会执行标签校准,也可能会送入一张标签。
- 21. 为获得最佳效果,应校准打印机。请参阅校准色带和介质传感器页132。
- 22. 根据需要,打印一张配置标签或其他标签,确保打印机能够正常打印。(请参阅PRINT INFORMATION(打印信息)页 97。)
- 在"剥离"模式下装入介质的操作就完成了。

装入介质 - "回卷"模式



- 1. 如果尚未插入介质,请按照将介质插入打印机页 23一节中所述的说明操作。
- 根据需要,在回卷位置安装回卷/背衬拾取辊(如图所示)。有关说明,请参阅安装回卷/背衬拾取辊页 147。



3. 将卷芯滑入回卷轴,直至其顶靠在导板上为止。



4. 向上旋转打印头开启杆,打开打印头总成。



5. 松开位于外侧介质导板底部的指拧螺钉。

小心—热表面:打印头温度很高,可能会导致严重烧伤。让打印头充分冷却。



6. 将外侧介质导板完全滑出。



- 7. 将介质从介质张力调节器总成辊轮 (1)、介质导板辊 (2),及上方介质传感器 (3) 的下方依次穿过。

重要说明: 应确保介质从这些部件下方穿过。如果介质从这些部件上方穿过,介质将阻挡住 色带传感器,引起虚假的"RIBBON OUT"(色带用尽)错误。



8. 将介质前推,直到它从打印头总成(1)下方、卡盘(2)下方和压纸滚轴(3)上方穿过。



小心--热表面:打印头温度很高,可能会导致严重烧伤。让打印头充分冷却。



9. 从打印机中将介质拉出大约 500 毫米(18 英寸)。



10. 将介质送到回卷/背衬拾取辊上方。





11. 将介质缠绕在回卷轴上(如图所示)。将回卷轴旋转几圈,拉紧介质,以收紧松弛部分。

12. 正在使用的介质是否需要色带才能打印?如果无法确定,请参阅何时使用色带。

如果使用…	则	
热敏介质(无需色带)	继续执行步骤 13。	
热转印介质(需要色 带)	a. 如果尚未安装色带,应在打印机中安装色带。请参阅装入色带 页 53。	
	b. 继续执行步骤 13。	



13. 尽量将介质向后推,然后滑入外侧介质导板,直至其接触到介质边缘。

14. 拧紧位于外侧介质导板底部的指拧螺钉。



15. 向下旋转打印头开启杆,直到将打印头锁定到位。



16. 关闭介质门。



17. 将打印机设置为"回卷"模式。(请参阅PRINT MODE(打印模式)页 93)。

18.按下 **PAUSE(暂停)**按钮退出暂停模式,并开始打印。

根据用户设置的不同,打印机可能会执行标签校准,也可能会送入一张标签。

- 19. 为获得最佳效果,应校准打印机。请参阅第177页的"校准色带和介质传感器"。
- 20. 根据需要,打印一张配置标签或其他标签,确保打印机能够正常打印。(请参阅PRINT INFORMATION(打印信息)页 97。)
- 在"回卷"模式下装入介质的操作就完成了。

装入介质 - "切刀"模式或"延迟切纸"模式



- 1. 如果尚未插入介质,请按照将介质插入打印机页 23一节中所述的说明操作。
- 2. 向上旋转打印头开启杆,打开打印头总成。



小心—热表面:打印头温度很高,可能会导致严重烧伤。让打印头充分冷却。



3. 松开位于外侧介质导板底部的指拧螺钉。



4. 将外侧介质导板完全滑出。



- 5. 将介质从介质张力调节器总成辊轮 (1)、介质导板辊 (2),及上方介质传感器 (3) 的下方依次穿过。

重要说明: 应确保介质从这些部件下方穿过。如果介质从这些部件上方穿过,介质将阻挡住 色带传感器,引起虚假的"RIBBON OUT"(色带用尽)错误。



6. 将介质前推,直到它从打印头总成(1)下方、卡盘(2)下方和切刀总成(3)中穿过。

小心—热表面:打印头温度很高,可能会导致严重烧伤。让打印头充分冷却。



小心: 切刀刀刃非常锋利。不要用手指触摸或拨弄刀刃。



7. 正在使用的介质是否需要色带才能打印?如果无法确定,请参阅何时使用色带。

如果使用…	则
热敏介质(无需色带)	继续执行步骤 8。

打印机设置和操作

如果使用…	则	
热转印介质(需要色 带)	a. 如果尚未安装色带,应在打印机中安装色带。请参阅装入色带 页 53。	
	b. 继续执行步骤 8。	

8. 尽量将介质向后推,然后滑入外侧介质导板,直至其接触到介质边缘。



9. 拧紧位于外侧介质导板底部的指拧螺钉。



10. 向下旋转打印头开启杆,直到将打印头锁定到位。



11. 关闭介质门。



12. 将打印机设置为恰当的打印模式。(请参阅PRINT MODE(打印模式) 页 93)。

13.按下 PAUSE(暂停)按钮退出暂停模式,并开始打印。

根据用户设置的不同,打印机可能会执行标签校准,也可能会送入一张标签。

- 14. 为获得最佳效果,应校准打印机。请参阅校准色带和介质传感器页 132。
- **15.** 根据需要,打印一张配置标签或其他标签,确保打印机能够正常打印。(请参阅PRINT INFORMATION(打印信息)页 97。)
- 在"切刀"模式下装入介质的操作就完成了。

装入色带

色带只用于热转印标签。对于热敏标签,请勿在打印机中装入色带。 要确定是否必须为特定介质使用色带,请参阅何时使用色带 页 16。

.

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

重要说明:为保护打印头免受磨损,应使用比介质宽的色带。色带涂层必须位于外侧。

1. 打开介质门。



2. 向上旋转打印头开启杆,打开打印头总成。



小心:打印头温度很高,可能会导致严重烧伤。让打印头充分冷却。



3. 对准色带供应轴的各部分。



4. 将色带卷装到色带供应轴上,并将色带松开端按所示展开。将色带卷尽量向后推。



5. 色带引头能够简化色带的装卸操作。您是否已将纸或其他类似物品连接到色带末端作为色带引头?

如果…	则	
是	继续执行下一步骤。	
否	a. 从介质卷上剪下或撕下约 100-150 毫米(4-6 英寸)的介质。	
	4 - 6 in. 100 - 150 mm	
	b. 从介质条上剥下标签。	
	 c. 使用此标签将色带末端连接到介质条。可将介质条作为色带引头。	

打印机设置和操作



6. 将色带引头依次从色带导板滚轮和打印头总成下方穿过。



将色带引头穿过顶部色带滚轮上方和色带拾取轴下方。将引头和色带卷绕在色带拾取轴上(如图所示)。将拾取轴旋转几圈,卷绕色带,以收紧松弛部分。



8. 打印机中已安装介质?

否 继续执行装入介质页22,将介质装入打印机。 是 a.向下旋转打印头开启杆,直到将打印头锁定到位。	如果…	则	
是 a. 向下旋转打印头开启杆,直到将打印头锁定到位。	否	继续执行装入介质 页 22,将介质装入打印机。	
	是	a. 向下旋转打印头开启杆,直到将打印头锁定到位。	
b. 关闭介质门。		<image/>	

打印机设置和操作



将打印机连接到设备

设置好打印机并检查其可以打印测试标签后,即可将打印机连接到您的设备(如计算机、手机或平板电脑)。

连接到手机或平板电脑

下载适合您的设备的免费 Zebra Printer Setup Utility 应用程序。

- ・ <u>Android 设备</u>
- ・ <u>Apple 设备</u>

应用程序支持以下类型的连接:

- ・ 常规蓝牙
- · 低功耗蓝牙 (Bluetooth LE)
- ・ 有线/以太网
- ・无线
- ・ USB 移动应用

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

安装驱动程序并连接到基于 Windows 的计算机

要在基于 Microsoft Windows 的计算机上使用打印机,必须先安装正确的驱动程序。

重要说明:您可以使用任何可用的连接方式将打印机连接到计算机。但是,在未收到指示之前, 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。要从错误的驱动程序安装中恢复,请参阅如果忘记先安装打印机驱动程序该怎么办 页 68。

安装驱动程序

- 1. 导航至 <u>zebra.com/drivers</u>。
- 2. 单击 Printers (打印机)。
- 3. 选择您的打印机型号。
- 4. 在打印机产品页上,单击 Drivers(驱动程序)。
- 5. 下载适用于 Windows 的相应驱动程序。

```
驱动程序可执行文件(如 zd86423827-certified.exe)会添加到"Download"(下载)文件夹
中。
```

6. 运行可执行文件并按照提示操作。

打印机设置完成后,您可以选择将驱动程序添加到系统(配置系统)或添加特定打印机,请参阅运行打 印机安装向导 页 61。

7. 选择 Configure System (配置系统),然后单击 Finis (完成)。

🗞 ZDesigner Windows Printer Driver Version 8.6.4.23827 - Install — 🛛 🗙		
Completing the Zebra Technologies Wizard for ZDesigner Windows Printer Drive Version 8.6.4.23827 Setup		
Altr.	You have successfully completed the Zebra Technologies Wizard for ZDesigner Windows Printer Driver Version 8.6.4.23827 Setup.	
ZEBRA	☑ <u>C</u> onfigure System	
	<u> <u> R</u>un the printer installation wizard </u>	
	<u>V</u> iew release notes	
	To close the wizard, click Finish	
	< <u>B</u> ack Finish Cancel	

此时,Printer Installation Wizard(打印机安装向导)会安装驱动程序。

打印机设置和操作



运行打印机安装向导

1. 在驱动安装程序的最后一个屏幕上,让"Run the Printer Installation Wizard"(运行打印机安装向导)保持选中状态,然后单击 **Finish**(完成)。

此时会显示打印机驱动程序向导。



2. 单击 Next (下一步)。



3. 单击 Install Printer Driver(安装打印机驱动程序)。

此时会显示许可协议。



4. 阅读并接受许可协议的条款,然后单击 Next (下一步)。

Printe	er Installation Wizard	
s	elect Port Select port to which the printer is attached.	्रींग ₊ ZEBRA
	→ Network Port Ethernet (LAN) or Wireless (WiFi) installation.	
	→ USB Port Installation of USB Plug and play device.	
	→ Bluetooth Port Installation of Bluetooth device.	
	→ Other Installation on Serial (COM) or Parallel (LPT) ports.	
	Exit	< Previous Next >

- 5. 选择要为打印机配置的通信选项:
 - Network Port(网络端口):用于安装具有以太网 (LAN)或无线 (Wi-Fi) 网络连接的打印机。等待驱动程序扫描本地网络中的设备,然后按照提示操作。如有必要,请按照通过打印机的以太网端口连接到网络页 65或Connecting the Printer to Your Wireless Network 页 68中的说明设置值。
 - USB Port(USB 端口):用于安装通过 USB 电缆连接的打印机。如使用打印机的 USB 端口连接到 计算机 页 64中所示,将打印机连接到计算机。如果打印机已连接并通电,则可能需要拔下 USB 电缆并重新安装。驱动程序将自动搜索所连接打印机的型号。
 - · Bluetooth Port(蓝牙端口):用于安装具有蓝牙连接的打印机。不适用于此打印机。
 - · Other(其他):用于安装使用其他电缆类型(如并行 (LPT) 和串行 (COM))的打印机。不需要额外 配置。
- 6. 如果出现提示,请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部件号标签上,该标签通常位于介质供应架下方。这些信息采用以下格式:

部件号: XXXXXxY - xxxxxxxx

其中

XXXXX = 打印机型号

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

例如,在部件号 ZT510x3 – xxxxxxxx 中,ZT510 表示打印机为 ZT510 型号,3 表示打印头分辨率为 300 dpi。

使用打印机的 USB 端口连接到计算机

1. 安装驱动程序后,请移除 USB 端口上的标签。



2. 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。



3. 将交流电源线插入打印机背后的交流电源接口。



4. 将交流电源线插头插入相应的电源插座。



5. 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。 如果事先没有安装驱动程序,请参阅如果忘记先安装打印机驱动程序该怎么办页 68。

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的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。

1. 按照安装驱动程序并连接到基于 Windows 的计算机 页 59中的说明安装驱动程序。

2. 将交流电源线插入打印机背后的交流电源连接器。



3. 将交流电源线的一端插入适合的电源插座。



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电缆。



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

6. 在"主页"屏幕上,轻触"Printer Info"(打印机信息)选项卡。检查显示屏,查看是否已为打印机分配了 IP 地址。请参阅WIRED IP ADDRESS(有线 IP 地址)页 112。

如果打印机的 IP 地址是···	则…	
0.0.0.0 或	NETWORK(网络)指示灯熄灭或呈红色长亮。(有关详细信 息,请参阅指示灯的含义。)	
000.000.000.000	a. 检查打印机背面的以太网连接器。如果没有指示灯亮起或闪烁,则表示以太网连接未激活。检查电源线的两端是否正确插入,以及插入的网络端口是否处于活动状态。此问题得到解决后,打印机应自动连接。	
	b. 如有必要,请配置以下打印机设置以设置静态 IP 地址,然后 复位网络。请联系网络管理员获取您网络的正确值。	
	· WIRED IP PROTOCOL(有线 IP 协议) 页 114 (将值 由"ALL" (全部)更改为"PERMANENT" (永久))	
	· WIRED GATEWAY(有线网关) 页 114 (匹配 LAN 的网 关值)	
	· WIRED SUBNET MASK(有线子网掩码) 页 113 (匹 配 LAN 的子网值)	
	 WIRED IP ADDRESS(有线 IP 地址) 页 112 (给打印 机分配一个唯一的 IP 地址) 	
	· WLAN IP PROTOCOL(WLAN IP 协议) 页 117 (将值 由"ALL" (全部)更改为"PERMANENT" (永久))	
	・ WLAN GATEWAY 页 116 (匹配 LAN 的网关值)	
	· WLAN SUBNET MASK(WLAN 子网掩码) 页 116(匹 配 LAN 的子网值)	
	 WLAN IP ADDRESS(WLAN IP 地址)页 115(给打印 机分配一个唯一的 IP 地址) 	

如果打印机的 IP 地址是···	则…
其他任意值	连接成功。NETWORK(网络)指示灯呈绿色或黄色长亮,具体 取决于网络。(有关详细信息,请参阅 <mark>指示灯的含义</mark> 。)

7. 配置打印服务器设置后,复位网络以应用这些更改。请参阅RESET NETWORK(重置网络) 页 120。

Connecting the Printer to Your Wireless Network

If you wish to use the printer's optional wireless print server, you must first connect the printer to your computer using one of the other available connections. While the printer is connected via one of those connections, you configure the printer to communicate with your Wireless Local Area Network (WLAN) through the wireless print server.

For additional information about Zebra print servers, refer to the ZebraNet Wired and Wireless Print Server User Guide. To download the latest version of this guide, go to <u>zebra.com/manuals</u>.

- 1. Install the drivers as instructed in 安装驱动程序并连接到基于 Windows 的计算机 页 59.
- **2.** If necessary, configure the following printer settings. Contact your network administrator for the proper values for your network.
 - WLAN GATEWAY 页 116 (match the gateway value of your WLAN)
 - · WLAN SUBNET MASK(WLAN 子网掩码)页 116 (match the subnet value of your WLAN)
- 3. Reset the network to allow changes to the network settings to take effect. See RESET NETWORK(重置网络)页 120.
- **4.** If the printer still does not connect, consider setting a static IP address by configuring the following additional settings, and then reset the network again. Contact your network administrator for the proper values for your network.
 - · WLAN IP PROTOCOL(WLAN IP 协议)页 117 (change the value from ALL to PERMANENT)
 - · WLAN IP ADDRESS (WLAN IP 地址)页 115 (assign a unique IP address to the printer)

如果忘记先安装打印机驱动程序该怎么办

如果在安装驱动程序之前插入 Zebra 打印机,打印机将显示为"Unspecified"(未指定)的设备。

- 1. 按照安装驱动程序页 59中的说明下载并安装驱动程序。
- 2. 从 Windows 菜单中,打开 Control Panel(控制面板)。
- 3. 单击 Devices and Printers(设备和打印机)。



ZTC ZT230-203dpi ZPL 右键单击该设备,然后选择 Properties (属性)。
 此时会显示该设备的属性。

Ú	ZTC ZT230-203	dpi ZPL Properties	\times	
G	eneral Hardware			
	ZTC ZT230-203dpi ZPL			
	Device Informati	n		
	Manufacturer:	Unavailable		
	Model:	ZTC ZT230-203dpi ZPL		
	Model number:	Unavailable		
	Categories:	Unknown		
	Description:	Unavailable		
	-Device Tasks -			
	To view tasks for this device, right-click the icon for the device in Devices and Printers.			
		OK Cancel Apply		

5. 单击 Hardware (硬件)选项卡。

ZTC ZT230-203dpi ZPL Properties	\times		
General Hardware			
ZTC ZT230-203dpi ZPL			
Device Functions:			
Name USB Printing Support Technologies ZTC ZT230-200dpi ZPL	Type Universal Se Other devices		
Device Function Summary Manufacturer: Unknown			
Location: on USB Printing Support			
Device status: This device is working properly.			
	Properties		
OK Car	ncel Apply		

6. 在 **Device Functions(设备功能)**列表中选择 Zebra 打印机,然后单击 **Properties(属性)**。 此时会显示属性。

Zebra Teo	hnologies ZTC Z1	230-200dpi ZPL Properties	\times		
General	Driver Details	Events			
2	Zebra Technologies ZTC ZT230-200dpi ZPL				
	Device type:	Other devices			
	Manufacturer:	Unknown			
	Location:	on USB Printing Support			
This	e status device is working p	roperly.	~		
\$	Change settings				
		OK	Cancel		

7. 单击"Change settings"(更改设置),然后单击"Driver"(驱动程序)选项卡。

Zebra Technologies ZTC ZT230-200dpi ZPL Properties ×					
General	Driver	Details	Events		
2	Zebra Technologies ZTC ZT230-200dpi ZPL				
	Driver	Provider:	Unknown		
	Driver	Date:	Not available		
	Driver	Version:	Not available		
	Digital	Signer:	Not digitally signed		
Driver Details		ls	View details about the installed driver files.		
Update Driver		er	Update the driver for this device.		
Roll Back Driver			If the device fails after updating the driver, roll back to the previously installed driver.		
Disable Device			Disable the device.		
Uninstall Device		ice	Uninstall the device from the system (Advanced).		
			OK Cancel		
8. 单击 Update Driver (更新驱动程序)。



- 9. 单击 Browse my computer for driver software(浏览计算机以查找驱动程序软件)。
- **10.** 单击 Browse...(浏览...)并导航至 Downloads(下载)文件夹。

11. 单击 OK (确定) 以选择该文件夹。



12. 单击 Next (下一步)。

此时,设备会使用正确的驱动程序进行更新。

通过 Zebra Setup Utilities 添加打印机

如果需要,您可以在安装驱动程序后,按照下面的操作步骤使用 Zebra Setup Utilities 将打印机添加到 Windows。

- 1. 如果需要,请安装 Zebra Setup Utilities 程序。
 - a) 请访问 zebra.com/setup, 然后下载适用于 Windows 的 Zebra Setup Utilities。
 - **b**) 运行下载的 zsu-xxxxxx.exe 文件。
 - c) 按照 InstallAware 向导中的提示进行操作。
 - d) 在向导的最后一个屏幕中,单击 Run Zebra Setup Utilities now (立即运行 Zebra Setup Utilities) 旁边的复选框,然后单击 Finish (完成)。
 - e) 按照"System Prepare Wizard"(系统准备向导)中的提示进行操作。

2. 如果需要,请打开 Zebra Setup Utilities 程序。

🦼 Zebra Setup Utilities	
Printers	
The list below displays installed printers. To configure a printer, select it and choose	one of the configuration options below.
ZDesigner 2Txxx-xxxdpi ZPL USB001	Install New Printer
Configure the selected printer	
Configure Printer Settings	ownload Fonts and Graphics
Configure Print Quality	🖳 Open Printer Tools
Configure Printer Connectivity	en Communication With Printer
General Operations Perform the following application operations Per	ins 🚺 <u>C</u> lose

3. 单击 Install New Printer (安装新打印机)。

此时会显示打印机驱动程序向导。

Welcome	
	This wizard will help you install your printer driver. If you want to install a USB printer, connect the printer to the computer and use the Windows Found New Hardware wizard instead
	Click <next> to begin the installation procedure.</next>
	<u>Exit</u> <u>H</u> elp < <u>P</u> revious <u>Next</u> >

4. 单击 Next (下一步)。

此时,系统会提示您选择安装选项。

Options	
Installation Options Please select what kind of installation/uninstallation you wish to choose	0
Install Printer Installs one or multiple printers on the system.	
Uninstall Printer Uninstalls one or multiple printers and printer drivers from the system.	
Remove Preloaded Drivers Removes previously preloded drivers from the system.	
<u>Exit</u> <u>H</u> elp < <u>P</u> revious <u>N</u> ext >]

5. 单击 Install Printer (安装打印机)。

此时,系统会提示您选择打印机类型。

Selecting the printer	
Select Printer Please select the manufacturer and pri	nter you want to install.
Select the manufacturer and model of your p <change location="">. You can also choose to key while selecting printers.</change>	printer. If the driver is in a different folder click install multiple printers at once, using the CTRL
<u>Manufacturers:</u>	Printers: ZD esigner ZT 410-300dpi ZPL ZD esigner ZT 410-600dpi ZPL ZD esigner ZT 410R-203dpi ZPL ZD esigner ZT 410R-300dpi ZPL ZD esigner ZT 420-203dpi ZPL ZD esigner ZT 420-300dpi ZPL ZD esigner ZT 420R-203dpi ZPL ZD esigner ZT 420R-300dpi ZPL Change location
<u> </u>	<u>H</u> elp < <u>P</u> revious <u>N</u> ext >

6. 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部件号标签上,该标签通常位于介质供应架下方。这些信息采用以下格 式:

部件号: XXXXXXXY – 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,部件号 ZT510x3 - xxxxxxxx	
ZT510表示打印机型号为 ZT510	
3 表示打印头分辨率为 300 dpi	

7. 单击 Next (下一步)。

此时,系统会通知您打印机已安装完成。

Question	×
Printer is already installed. Please select the desired action:	
Update existing printer driver(s)	
Add new printer	
Cancel	

8. 单击 Add new printer(添加新打印机)。

此时,系统会提示您输入打印机名称、打印机将要连接的端口以及打印机显示屏的语言。

Options	
Printer Options Please select port, prin	ter name and language.
Enter the name for your prin done, select <next> to insta</next>	ter. Also, select the port your printer is connected to. When you are Il the printer and add an icon to the Printers folder.
Driver version:	2.7.03.16
Printer <u>n</u> ame:	ZDesigner ZT51 0-300dpi ZPL
A <u>v</u> ailable ports:	
SHRFAX: COM1: COM2: COM3: COM4: FILE: LPT1:	▲dd Port Delete Port
📃 I want to use this p	rinter as the Windows default printer.
Select language:	English 🔹
	<u>Exit</u> elp < <u>Previous</u> <u>Next</u> >

9. 单击 Add Port(添加端口)。

向导会提示您输入打印机的端口名称和 IP 地址。

Advanced TCP/IP Port Configuration
Port Name <u>N</u> ame: LAN_
TCP/IP Data
Printer Name or IP Address:
Port Number: 9100
OK Cancel



注释: 如果已打开其他应用程序,则系统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)以继续操作,或单击 Exit(退出)以保存设置,之后再继续进行安装。

10. 为端口指定一个名称,当它出现在可用端口的列表中时,您可以识别它。

Advanced TCP/IP Port Configuration	×
Port Name <u>N</u> ame: LAN_ZT510-300dpi Ethemet	
TCP/IP Data Printer Name or IP Address: Port Number: 9100	
OK Cano	el

11. 输入打印机的 IP 地址。

此地址可能是之前自动分配的,也可能是您在上一节中手动指定的。

12. 单击 OK (确定)。

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

Options	
Printer Options Please select port, printe	er name and language.
Enter the name for your printe done, select <next> to install</next>	er. Also, select the port your printer is connected to. When you are the printer and add an icon to the Printers folder.
Driver version:	5.1.07.5675
Printer <u>n</u> ame:	ZDesigner ZT51 0-300dpi ZPL
A <u>v</u> ailable ports:	
COM6: Desktop*.pdf Documents*.pdf FILE: HPDIU_192.168.0.2 LAN_ZT230-300 dpi E LAN_ZT510-300 dpi \v	thernet
Select language:	English
	<u>Exit</u> <u>H</u> elp < <u>P</u> revious <u>N</u> ext >

13. 单击 Next(下一步)。

此时,系统会提示您启动其他安装向导。

Read me
Additional Install Options Please choose if you want to install any of the folowing applications.
Launch installation of Zebra Font Downloader Setup Wizard Launch installation of Zebra Status Monitor Setup Wizard Setup will launch Zebra Font Downloader Setup Wizard or Zebra Status Monitor Setup Wizard. Zebra Font Downloader Setup Mizard or Zebra Status Monitor Setup Wizard.
printers. If you want to launch the installation later just run them in the driver installation folder zebrafd.exe <u>Exit</u> <u>H</u> elp <u><previous< u=""><u>Finish</u></previous<></u>

14. 选中所需选项,然后单击 Finish (完成)。

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

	Designer 2Txxx -xxxdpi 2PL USB001	P	ZDesigner ZTxxx (1) LAN_ZTxxx xxx	к-хххфі ZPL dpi Ethernet	Uninstall New Printer
nter Confi	guration				
6 Con	figure the selected printer				
	Configure Printer Settin	igs		M Downloa	ad Fonts and Graphics
	Configure Print Qualit	¥		🖳 0;	en Printer Tools
	🔪 Configure Printer Connec	tivity		🗐 Open Com	munication With Printer

打印测试标签并调节打印

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

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

	ZDesigner ZT230-300dpi ZPL USB001 ZDesigner ZT230-300dpi ZPL (2)	(1) LAN	signer ZT230-300dpi ZPL _ZT230-300dpi Ethernet	Uninstall Printer
	LAN_ZT230-300dpl Wireless			
vinter Conf	linuration			
Cor	ifigure the selected printer			
	Configure Printer Setting	gs	A Download	d Fonts and Graphics
	Configure Print Quality		Opt	en Printer Tools
	Configure Print Quality	ivity	Dpen Comn	en Printer Tools

2. 单击打印机可用的打印驱动程序之一。

3. 单击 Open Printer Tools(打开打印机工具)。

Tools(工具) 窗凵即会显示可用的打印机命	川机命令。
--------------------------------	-------

Tools	×
Printer Comands	
Send command to printer	
Print Action	
Print configuration label Feed one label Print object list	
Command Description The Print Configuration Label command is used to generate a printer configurat label. The printer configuration label contains information about the printer set such as sensor type, network ID, ZPL mode, firmware version, and descriptive da the printer memory.	tion tup, ita in
<u>S</u> end <u>C</u> lose <u>H</u> elp	

4. 单击 Send (发送) 以打印一张打印机配置标签。

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

图5 打印机配置标签样例

PRINTER CONFIGURATION
Zebra Technologies ZTC ZT510-203dpi ZPL 34J163304899
+14.0 DARKNESS 6.0 IPS PRINT SPEED +000
CONTINUOUS MEDIA TYPE TRANSMISSIVE SENSOR SELECT DIRECT-THERMAL PRINT METHOD
831
MAINT. OFF EARLY WARNING CONNECTED
8600
XON/XOFFHOST HANDSHAKE NONEPROTOCOL NORMAL MODECOMMUNICATIONS (~) ZEH
(^) SEH FORMAT PREFIX (.) 2CH DELIMITER CHAR ZPL II
INMICTIVE
+000LABEL TOP +0000LEFT POSITION DISABLEDREPRINT MODE 039 LEB CENEOR
066
027
004
832 8/HH FULL RESOLUTION 4.0LINK-OS VERSION VB0.20.03 < FIRMWARE
1.3
NDNE
ENABLED
223 LHBELS NUNRESET CNTR 223 LABELS RESET CNTR1 223 LABELS RESET CNTR2 909 IN
909 IN
2.308 CH RESET CNTR2 001 WIRELESS SLOT 1 *** EMPTY SLOT 2
FINIWHE IN THIS PRINTER IS COPTRIBUTED

5. 标签是否已打印,打印质量是否可接受?

如果…	则…
标签已打印,且打印质 量良好	打印机准备就绪,可以开始打印。继续执行您指定的标签设计程序。您可 以使用 ZebraDesigner™,该程序可从 <u>zebra.com</u> 下载。
标签未打印	a. 关闭"Tools"(工具)窗口,并确保您在单击"Open Printer Tools"(打开打印机工具)前选择了正确的打印机驱动程序。 再次尝 试打印标签。
	b. 如果仍未打印标签,检查打印机与计算机的连接或打印机与网络的连接。
标签已打印,但打印质 量差,或有其他问题	有关说明,请参阅诊断和故障排除 页 167。

安装标签设计软件

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/zebradesigner。您可以选择免费使用 ZebraDesigner Essentials,也可以购买 ZebraDesigner Professional 以获得更强大的工具集。

🖶 ZDesigner ZT230-200dpi Z	PL Printing Preference	5	×
Printer Settings			
📮 Page Setup	Stock		Print preview
💬 Print Options	Select:	Custom ~	Thicperen
🗇 Operation Mode	Media settings		
Graphic Options	Width: Height:		123
Custom Commands	Media type:	Labels with gaps 🛛 🗸 📉	
💥 Maintenance	Rotation: Mark offset:	0 "	123
L Units	Mirror label		masan
1 Help and About	linverse		
Print test page Print test page Experimental States Print test page Print test page Print test page Print test page Print test page Print test page			
		ОК	Cancel Apply Help

ZebraDesigner 系统要求

- ・ 32 位或 64 位 Windows 10 桌面版、Windows 11 桌面版、Windows Server 2016、Windows Server 2019、Windows Server 2022 操作系统。
- · CPU: 英特尔或兼容的 x86 系列处理器
- · 内存: 至少2GBRAM
- · 硬盘: 1GB 可用磁盘空间
- · Microsoft .NET Framework 4.7.2 版
- ·显示器: 1366 x 768 或更高分辨率的显示器
- · ZDesigner 打印机驱动程序

不支持远程桌面服务和虚拟机。

本节用于帮助用户完成打印机的配置与调节。

通过用户菜单更改打印机设置

本节列出了用户可以更改的打印机设置,以及用于更改这些设置的工具。

这些工具包括:

- · 打印机的用户菜单。请参阅本节中的以下信息。
- ・ ZPL 和 Set/Get/Do (SGD) 命令。有关详细信息,请参阅《Zebra[®] Programming Guide》(Zebra[®] 编 程指南)。
- 如果打印机具有可用的有线或无线打印服务器连接,请访问打印机的网页。有关详细信息,请参阅 《ZebraNet Wired and Wireless Print Servers User Guide》(ZebraNet 有线和无线打印服务器用户 指南)。

可从 zebra.com/manuals 获取提到的手册。

以下内容是打印机的用户菜单以及各菜单中显示的项目。单击任意菜单项了解相关说明。有关导航的说 明,请参阅导航显示屏幕页 13。

DARKNESS
PRINT SPEED
MEDIA TYPE
PRINT METHOD
TEAR OFF
- TEAK OFF
- PRINT WIDTH
- PRINT MODE
- LABEL TOP
- LEFT POSITION
REPRINT MODE
- LABEL LENGTH MAX
LANGUAGE**
TOOLS MENU!

LANGUAGE

COMMAND LANGUAGE

COMMAND CHAR

CONTROL CHAR

ZPL MODE

DELIMITER CHAR

VIRTUAL DEVICE

SENSORS MENU*

LANGUAGE**

👖 tools

PRINT INFORMATION** IDLE DISPLAY POWER UP ACTION HEAD CLOSE ACTION LOAD DEFAULTS MEDIA/RIBBON CAL** DIAGNOSTIC MODE ENERGY STAR CONFIG INFO TO USB ZBI ENABLED? RUN ZBI PROGRAM STOP ZBI PROGRAM PRINT USB FILE COPY USB FILE TO E: STORE E: FILE TO USB PRINT STATION PASSWORD PROTECT PRINT TEST FORMAT **NETWORK MENU***

B SENSORS

SENSOR TYPE

LABEL SENSOR

TAKE LABEL

PORTS MENU*

MEDIA/RIBBON CAL**

PRINT INFORMATION**

ACTIVE PRINT SERVER

PRIMARY NETWORK WIRED IP ADDRESS

WIRED SUBNET MASK



NOT SUPPORTED

WIRED GATEWAY WIRED IP PROTOCOL WIRED MAC ADDRESS WLAN IP ADDRESS WLAN SUBNET MASK WLAN GATEWAY WLAN IP PROTOCOL WLAN MAC ADDRESS ESSID CHANNEL SIGNAL - IP PORT IP ALTERNATE PORT - PRINT INFORMATION** RESET NETWORK VISIBILITY AGENT LOAD DEFAULTS **RFID MENU*** BLUETOOTH BAUD RATE BLUETOOTH ADDRESS DATA BITS MODE

- PARITY
- HOST HANDSHAKE
- WAL
- BLUETOOTH MENU*
- MIN SECURITY MODE SETTINGS MENU*

BT SPEC VERSION

DISCOVERY

CONNECTED

* Denotes a shortcut to the next user menu.

** Appears in multiple user menus for your convenience.

DARKNESS

Set the darkness to the lowest setting that provides good print quality. If you set the darkness too high, the label image may print unclearly, bar codes may not scan correctly, the ribbon may burn through, or the printhead may wear prematurely

If desired, use the 进纸自检页 173 to determine the optimal darkness setting.



User menu item:	Home Menu > SETTINGS
Accepted values:	0.0 – 30.0
Related ZPL command(s):	^MD, ~SD
SGD command used:	print.tone
Printer web page:	View and Modify Printer Settings > General Setup > Darkness

PRINT SPEED(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。



用户菜单项:	主菜单 > 🖸 SETTINGS(设置)
接受的值:	203 dpi = 2 至 12 ips 300 dpi = 2 至 10 ips
相关的 ZPL 命令:	^PR
使用的 SGD 命 令:	media.speed

MEDIA TYPE(介质类型)

选择要使用的介质类型。

介质 ▼ 间隙;	类型 1凹口 ▲
用户菜单项:	主菜单 > C SETTINGS(设置)
接受的值:	 CONTINUOUS(连续) GAP/NOTCH(间隙/凹口) MARK(标记) 如果选择"CONTINUOUS"(连续),则必须在标签格式中包括标签长度(如果 使用 ZPL 语言,命令是 ^LL)。
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)

PRINT METHOD(打印方式)

指定打印机是使用"热敏"模式(无色带)还是"热转印"模式(使用热转印介质和色带)。



用户菜单项:	主菜单 > SETTINGS(设置)
接受的值:	 THERMAL TRANS(热转印) DIRECT THERMAL(热敏)
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)

TEAR OFF (撕纸)

根据需要,打印完成后更改介质在撕纸杆上方的位置。



• 较大的数字可使介质外移,即撕纸线距离下一张标签的前边缘更近。

• 较小的数字可使介质内移,即撕纸线距离刚刚打印完成的标签后边缘更近。



1	介质方向
2	出厂时设置的撕纸线位于 000 位置

用户菜单项:	主菜单 > D SETTINGS(设置)
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(撕纸)

PRINT WIDTH(打印宽度)

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

打印	宽度
▼ 83	31 🔺
A	
用户菜单项:	主菜单 > SETTINGS(设置)
接受的值:	203 dpi = 0002 至 832
	300 dpi = 0002 至 1248
	注释: 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。
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) > General Setup(常规设置) > Print Width(打印宽度)

PRINT MODE(打印模式)

选择与您的打印机选配件兼容的打印模式。

有关如何在各种打印模式下使用不同打印机选配件的信息,请参阅选择打印模式页21。



用户菜单项:	主菜单 > 🖸 SETTINGS(设置)
接受的值:	· TEAR OFF(撕纸)
	· PEEL-OFF(剥离)
	・REWIND(回卷)
	· CUTTER(切刀)

	· DELAYED CUT(延迟切纸)
	· LINERLESS PEEL(无背衬剥离)
	· LINERLESS REWIND(无背衬回卷)
	· LINERLESS TEAR(无背衬撕纸)
	・APPLICATOR(贴标机)
相关的 ZPL 命令:	^ _{MM}
使用的 SGD 命 令:	MEDIA.printMODE
打印机网页:	View and Modify Printer Settings(查看并修改打印机设置) > General Setup(常规设置) > Print Mode(打印模式)

LABEL TOP(标签顶部)

根据需要,调节图像在标签上的纵向打印位置。

	标签顶部	
Ŧ	0	▲
♠		

· 负数可以将标签上的图像上移(朝打印头方向)。

· 正数可以将标签上的图像按指定的点数下移(远离打印头)。



用户菜单项:	主菜单 > SETTINGS(设置)
接受的值:	-120 至 +120
相关的 ZPL 命令:	^LT
使用的 SGD 命 令:	media.printmode

打印机网页:

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

LEFT POSITION(左侧位置)

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边缘按所选的点数向标签左边缘移动。

• 正数可以将图像的边缘向标签右边缘移动。





用户菜单项:	主菜单 > SETTINGS(设置)
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)

REPRINT MODE(重新打印模式)

如果启用了重新打印模式,当打印机处于"待机显示"屏幕时,按下"向下箭头",可以重新打印上次打 印过的标签。



用户菜单项:	主菜单 > SETTINGS(设置)
接受的值:	· ON(打开) · OFF(关闭)
相关的 ZPL 命令:	^JZ
使用的 SGD 命 令:	ezpl.reprint_mode

LABEL LENGTH MAX(标签长度最大值)

将标签长度最大值设置为比实际标签长度与标签间隙之和至少大 25.4 毫米(1.0 英寸)。如果该值设置得 过小,打印机将认定已装入连续介质,并且无法校准。



了连续介质,无法校准。 例如,如果包括标签间隙在内的标签长度为 152 毫米(6.0 英寸),至少应将参数 设置为 178 毫米(7.0 英寸)。



PRINT INFORMATION(打印信息)

在一张或多张标签上打印指定的信息。该菜单项可通过三个带有不同默认值的用户菜单访问。

图6 TOOLS (工具) 菜单



图7 NETWORK (网络) 菜单



图8 SENSOR (传感器) 菜单

	打印信息	
Ŧ	传感器校正图	▲
A		打印

用户菜单项:	主菜单 > C SETTINGS(设置)
接受的值:	· SETTINGS(设置)- 打印打印机的配置标签。
	· NETWORK(网络)- 打印任何已安装打印服务器的设置。
	・ FORMATS(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。
	· IMAGES(图像)- 打印存储在打印机 RAM、闪存或其他选配存储卡中的可用图像。
	· FONTS(字体)- 打印出打印机中的可用字体,包括标准打印机字体及任何可选 字体。字体可以存储在 RAM 中,也可以存储在闪存中。
	· BARCODES(条形码)- 打印出打印机中的可用条形码。条形码可存储在 RAM 中,也可以存储在闪存中。
	・ ALL(全部)- 打印上述六种标签。
	· SENSOR PROFILE(传感器校正图)-显示实际传感器读数与传感器设置的对比 情况。要了解结果的含义,请参阅传感器校正图 页 175。
相关的 ZPL 命令:	SETTINGS(设置): ~WC
	NETWORK(网络): ~WL
	SENSOR PROFILE(传感器校正图): ~JG
	其他: ^WD
控制面板键:	SETTINGS(设置)和 NETWORK(网络):执行以下操作之一:
	· 在打印机加电过程中按住 CANCEL(取消)按钮。

	 · 当打印机处于"就绪"状态时,按住 FEED(进纸) + CANCEL(取消)按钮 2 秒钟。
	SENSOR PROFILE(传感器校正图):在打印机加电过程中按住 FEED(进纸) + CANCEL(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)

图9 打印机配置标签样例

图 10 网络配置标签样例

Network Confi	iguration
Zebra Technologies ZTC ZT510-203dpi ZPL 34J163304899	-
Wired. PrintServer INTERNAL WIRED	PRIMARY NETWORK LOAD LAN FROM? ACTIVE PRINTSRVR
Wired* ALL. 192.168.000.002 255.255.255.000 192.168.000.254 000.000.000.000. YES. 300. 000. 9100. 9200.	IP PROTOCOL IP ADDRESS SUBNET GATEWAY WINS SERVER IP TIMEOUT CHECKING TIMEOUT VALUE ARP INTERVAL BASE RAW PORT JSON CONFIG PORT
Wireless ALL	IP PROTOCOL IP ADDRESS SUBNET GATEWAY WINS SERVER IP TIMEOUT CHECKING TIMEOUT CHECKING TIMEOUT VALUE ARP INTERVAL BASE RAW PORT JSON CONFIG PORT CARD INSERTED CARD MFG ID CARD PRODUCT ID MAC ADDRESS DRIVER INSTALLED OPERATING MODE ESSID CURRENT TX RATE WEP TYPE WLAN SECURITY WEP INDEX POOR SIGNAL PREAMBLE ASSOCIATED PULSE ENABLED PULSE RATE INTL MODE REGION CODE COUNTRY CODE COUNTRY CODE CHANNEL MASK
Bluetooth 4.3.1p1 02/13/2015 on 3.0/4.0 AC:3F:A4:82:05:9D 34J163304899 no 1. nc supported FIRMWARE IN THIS PRI	FIRMWARE DATE DISCOVERABLE RADIO VERSION ENABLED MAC ADDRESS FRIENDLY NAME CONNECTED MIN SECURITY MODE CONN SECURITY MODE iOS

IDLE DISPLAY(待机显示)

选择当打印机处于待机状态时在显示屏上显示的信息。

闲时显示 ▼ 固件版本 ▲	
用户菜单项:	主菜单 > TOOLS (工具)
接受的值:	 FW VERSION(固件版本) IP ADDRESS(IP 地址) MM/DD/YY 24 HR MM/DD/YY 12 HR DD/MM/YY 24 HR DD/MM/YY 12 HR
使用的 SGD 命 令:	device.idle_display_format device.idle_display_value

POWER UP ACTION(加电操作)

设置打印机在加电时执行的操作。

	加电操作	
¥	无移动	▲
♠		

用户菜单项:	主菜单 > III TOOLS (工具)
接受的值:	· CALIBRATE(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。
	・ FEED(进纸)- 将标签送入第一个对准点。
	· LENGTH(长度)- 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。

	· NO MOTION(无移动) - 通知打印机不移动介质。必须手动确认已正确定位网 纹,或者按"Feed"(进纸)按钮定位下一个网纹。
	· SHORT CAL(简短校准)- 可在不调节传感器增益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)

HEAD CLOSE ACTION(打印头关闭操作)

设置关闭打印头时打印机执行的操作。



用户菜单项:	主菜单 > III TOOLS (工具)
接受的值:	· CALIBRATE(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。
	・FEED(进纸)- 将标签送入第一个对准点。
	· LENGTH(长度)- 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。
	· NO MOTION(无移动)- 通知打印机不移动介质。必须手动确认已正确定位网 纹,或者按"Feed"(进纸)按钮定位下一个网纹。
	· SHORT CAL(简短校准)- 可在不调节传感器增益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)

LOAD DEFAULTS

Restore specific printer, print server, and network settings back to the factory defaults. Use care when loading defaults because you will need to reload all settings that you changed manually. This menu item is available through two user menus with different default values for each.



User menu item:	Home Menu > TOOLS
Accepted values:	 FACTORY—Restores all printer settings other than the network settings back to the factory defaults. Use care when loading defaults because you will need to reload all settings that you changed manually.
	 NETWORK—Reinitializes the printer's wired or wireless print server. With a wireless print server, the printer also reassociates with your wireless network.
	 LAST SAVED—Loads settings from the last permanent save.
Related ZPL command(s):	FACTORY: ^JUF NETWORK: ^JUN
	LAST SAVED: ^JUR
Control panel key(s)	FACTORY: Hold FEED + PAUSE during printer power-up to reset the printer parameters to factory values.
	NETWORK: Hold CANCEL + PAUSE during printer power-up to reset the network parameters to factory values.
Printer web page:	FACTORY - View and Modify Printer Settings > Restore Default Configuration
	NETWORK - Print Server Settings > Reset Print Server
	LAST SAVED - View and Modify Printer Settings > Restore Saved Configuration

MEDIA/RIBBON CAL(介质/色带校准)

校准打印机,调节介质和色带传感器的灵敏度。 有关如何执行校准步骤的详细说明,请参阅校准色带和介质传感器 页 132。

	介质/色带校准
Ħ	开始

用户菜单项:	主菜单 > III TOOLS (工具)
相关的 ZPL 命令:	^JC
使用的 SGD 命 令:	ezpl.manual_calibration
控制面板键:	按住 PAUSE(暂停)+ CANCEL(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步骤。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)
	① 重要说明: 未经 Zebra 技术支持人员或授权维修技术员的许可,不得随意 更改这些设置。

DIAGNOSTIC MODE(诊断模式)

使用此诊断工具可以让打印机将接收到的所有数据输出为十六进制值。

有关详细信息,请参阅通信诊断测试页175。

	诊断模式	
¥	禁用	•
A	EXECUTE	

用户菜单项:	主菜单 > III TOOLS (工具)
接受的值:	・DISABLED(已禁用)
	・ENABLED(已启用)
相关的 ZPL 命令:	^JD 启用,^JE 禁用
使用的 SGD 命 令:	device.diagnostic_print

控制面板键:	当打印机处于 钟。	"就绪"	状态时,	按住 PAUSE	(暂停)	+ FEED	(进纸)	按钮2秒
--------	--------------	------	------	-----------------	------	--------	------	------

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。



用户菜单项:	主菜单 > III TOOLS (工具)
接受的值:	・ ON(打开) ・ OFF(关闭)
使用的 SGD 命 令:	power.energy_star.enable power.energy_star_timeout (用于设置调用"能源之星"前的空闲时间)

CONFIG INFO TO USB(配置信息写入 USB)

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,该设备可插入到可选的 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。

要将配置信息打印到标签上,请参阅PRINT INFORMATION(打印信息) 页 97。

未找到 USB 驱动	
▲ <u></u> 烟灵	2

用户菜单项:	主菜单 > III TOOLS (工具)
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 and Modify Printer Settings(查看 并修改打印机设置) (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)

ZBI ENABLED?(已启用 ZBI?)

Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0[™]) 是您可以为打印机购买的编程选配件。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。

	已启用 ZBI ?	
	否	
♠		

用户菜单项:	主菜单 > III TOOLS (工具)
使用的 SGD 命	zbi.key
令:	(用于识别在打印机上是启用还是禁用了 ZBI 2.0 选配件)

RUN ZBI PROGRAM(运行 ZBI 程序)

如果 ZBI 程序已下载到您的打印机中,则可以使用该菜单项选择其中一个程序运行。如果打印机中没有此 类程序,则会列出"NONE"(无)。

要运行已经下载到打印机中的 ZBI 程序,请执行以下操作:

1. 使用"向上箭头"或"向下箭头"从此菜单中选择一个文件。

2. 按右侧选择按钮以选择 RUN(运行)。如果没有此类程序,则 RUN(运行)选项不会执行任何操作。



用户菜单项:	主菜单 > III TOOLS (工具)
相关的 ZPL 命令:	^JI, ~JI
使用的 SGD 命 令:	zbi.control.run
打印机网页:	Printer Home Page(打印机主页) > Directory Listing(目录列表)

STOP ZBI PROGRAM

Use this menu item to stop a ZBI program. The printer lists only programs that are running. To stop a ZBI program:

- 1. If necessary, use the UP ARROW or DOWN ARROW to select a file from this menu.
- 2. Press **RIGHT SELECT** to select **STOP**.



User menu item:	Home Menu > TOOLS
Related ZPL command(s):	Δſ
SGD command used:	zbi.control.terminate
Printer web page:	Printer Home Page > Directory Listing

PRINT USB FILE(打印 U 盘中的文件)

选择 USB 闪存盘中要打印的文件。

在使用 USB 主机端口和打印触控功能 页 190中查看使用此功能的练习。





注释: 只有将 USB 闪存盘插入打印机上可选的 USB 主机端口,才可以使用此菜单项。

要打印 USB 闪存盘中的文件,请执行以下操作:

- 1. 将 USB 闪存盘插入打印机的 USB 主机端口(可选)。
 - a. 打印机将列出可用的文件。可以使用 SELECT ALL(全选)选项打印 USB 闪存盘中的所有可用文件。
- 2. 使用"向上箭头"或"向下箭头"从此菜单中选择一个文件。
- 3. 按右侧选择按钮选择 PRINT (打印)。
| 用户菜单项: | 主菜单 > III TOOLS (工具) |
|-----------------|----------------------|
| 使用的 SGD 命
令: | usb.host.read_list |

COPY USB FILE TO E: (将 U 盘中的文件复制到 E: 盘)

选择要从 USB 闪存盘中复制到打印机的文件。

在使用 USB 主机端口和打印触控功能 页 190中查看使用此功能的练习。

COPY	USB	FILE	то	E:
5	未找到	USB驱	动	
♠			抸	瘰

K

注释: 只有将 USB 闪存盘插入打印机上可选的 USB 主机端口,才可以使用此菜单项。

要将文件从 USB 闪存盘复制到打印机,请执行以下操作:

- 1. 将 USB 闪存盘插入打印机的 USB 主机端口(可选)。
 - a. 打印机将列出可用的文件。可以使用 SELECT ALL(全选)选项打印 USB 闪存盘中的所有可用文件。
- 2. 使用"向上箭头"或"向下箭头"从此菜单中选择一个文件。
- 3. 按右侧选择按钮选择 STORE (存储)。

用户菜单项:	主菜单 > III TOOLS(工具)
使用的 SGD 命 令:	usb.host.read_list

STORE E: FILE TO USB(将 E: 盘文件存储至 U 盘)

从打印机中选择要存储在 USB 闪存盘中的文件。

在使用 USB 主机端口和打印触控功能 页 190中查看使用此功能的练习。

	保存文件至	U	盘
	未找到 USB	驭	动
♠			搜索



注释: 只有将 USB 闪存盘插入打印机上可选的 USB 主机端口,才可以使用此菜单项。

要将文件从打印机中复制到 USB 闪存盘,请执行以下操作:

- 1. 将 USB 闪存盘插入打印机的 USB 主机端口(可选)。
 - a. 打印机将列出可用的文件。可以使用 SELECT ALL(全选)选项将所有可用的文件存储在 USB 闪存盘上。
- 2. 使用"向上箭头"或"向下箭头"从此菜单中选择一个文件。
- 3. 按右侧选择按钮选择 STORE (存储)。

用户菜单项:	主菜单 > III TOOLS (工具)
使用的 SGD 命 令:	usb.host.read_list

PRINT STATION(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。必须在打印机的 E: 盘中存储适当的标签格式,然后才能使用此选项。

在使用 USB 主机端口和打印触控功能 页 190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 变量字段的提示后,您可以指定要打印的标签数量。

有关使用与该功能相关的 ^FN 命令或 SGD 命令的详细信息,请参阅《Zebra Programming Guide》 (Zebra 编程指南)。可从 <u>zebra.com/manuals/</u> 下载手册副本。



用户菜单项:	主菜单 > III TOOLS (工具)
使用的 SGD 命 令:	usb.host.keyboard_input (必须设置为 ON (打开)) usb.host.template_list usb.host.fn_field_list usb.host.fn_field_data usb.host.fn_last_field usb.host.template_print_amount

PASSWORD PROTECT (密码保护)

选择用户菜单项的密码保护级别。打印机的默认密码为1234。



PRINT TEST FORMAT(打印测试格式)

使用此菜单选项启动测试序列,打印特定类型的标签来帮助您排查打印问题。 请参阅<mark>打印测试格式选项</mark>页169,查看标签样例和其他信息。



用户菜单项:	主菜单 > III TOOLS(工具)
接受的值:	· DARKNESS(打印色深度)- 以不断增加的打印色深度级别运行一张重复的图像。
	· FIRST DOT LOCATION(第一点位置)- 确认第一点位置和标签顶部,帮助您调整标签位置。
	· PRINT LINE(打印行)- 启动一个测试序列。有关详细信息,请参阅打印行 页 171。*
	· IMAGE COMPRESSION(图像压缩)- 打印一张带有直线和圆圈的图像,帮助确认与图像压缩和拉伸相关的问题。
	· ELEMENT OUT(元件故障)- 打印一张横向图像,该图像专用于显示打印头元件能否正常工作。
使用的 SGD 命 会・	print.troubleshooting_label_choices (指定标签类型)
× ·	print.troubleshooting_label_print (打印标签)

控制面板键:	作为启动打印行测试序列的一种代替方式,可以在按住"PAUSE"(暂停)按钮
	的同时重启打印机。按住"PAUSE"(暂停)按钮,直到第一个控制面板灯熄灭。
	(之前称为"PAUSE"(暂停)自检。)*

*该测试序列会打印大量标签。有关更多信息,请参阅打印行页171。

ACTIVE PRINT SERVER(活动的打印服务器)

查看当前使用的是有线还是无线打印服务器。

在用打印		
有线		
Ê		
用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETV	WORK(网络)

PRIMARY NETWORK(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。您可以选择将其中一个作为主服务器。



WIRED IP ADDRESS(有线 IP 地址)

查看打印机的有线 IP 地址并根据需要进行更改。

```
要保存对此设置进行的更改,请将WIRED IP PROTOCOL(有线 IP 协议) 页 114设置
为"PERMANENT"(永久),然后重置打印服务器(请参阅RESET NETWORK(重置网络) 页
120)。
```

请参阅其他问题页187中所述的更改 IP 地址相关内容。

	有线 IP 地址	
¥	010.048.203.055	▲
1		\geq

用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)
接受的值:	000 至 255(针对每个字段)
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)

WIRED SUBNET MASK(有线子网掩码)

查看有线子网掩码并根据需要进行更改。

要保存对此设置进行的更改,请将WIRED IP PROTOCOL(有线 IP 协议) 页 114设置 为"PERMANENT"(永久),然后重置打印服务器(请参阅RESET NETWORK(重置网络) 页 120)。

请参阅其他问题页187中所述的更改 IP 地址相关内容。



用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)
接受的值:	000 至 255(针对每个字段)
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)

WIRED GATEWAY(有线网关)

查看默认有线网关并根据需要进行更改。

要保存对此设置进行的更改,请将WIRED IP PROTOCOL(有线 IP 协议) 页 114设置 为"PERMANENT"(永久),然后重置打印服务器(请参阅RESET NETWORK(重置网络) 页 120)。请参阅其他问题 页 187中所述的更改 IP 地址相关内容。



用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)
接受的值:	000 至 255(针对每个字段)
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)

WIRED IP PROTOCOL(有线 IP 协议)

此参数指示用户(永久)还是服务器(动态)选择了有线打印服务器的 IP 地址。如果选择了动态选项,此参数可确定该打印服务器如何从服务器接收 IP 地址。

请参阅其他问题页187中所述的更改 IP 地址相关内容。



用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)
接受的值:	 ALL(全部) GLEANING ONLY(仅收集) RARP BOOTP

	· DHCP
	· DHCP & BOOTP(DHCP 和 BOOTP)
	· PERMANENT(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)

WIRED MAC ADDRESS

View the Media Access Control (MAC) address of the wired print server



useu.	
Printer web page:	View and Modify Printer Settings > Network Communications Setup > TCP/ IP Settings

WLAN IP ADDRESS (WLAN IP 地址)

查看打印机的无线 IP 地址并根据需要进行更改。

要保存对此设置进行的更改,请将WLAN IP PROTOCOL(WLAN IP 协议) 页 117设置 为"PERMANENT"(永久),然后重置打印服务器(请参阅RESET NETWORK(重置网络) 页 120)。请参阅其他问题 页 187中所述的更改 IP 地址相关内容。

在用打印服务器	
有线	
↑	

主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)

接受的值:	000 至 255(针对每个字段)
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)

WLAN SUBNET MASK(WLAN 子网掩码)

查看无线子网掩码并根据需要进行更改。

要保存对此设置进行的更改,请将WLAN IP PROTOCOL(WLAN IP 协议) 页 117设置 为"PERMANENT"(永久),然后重置打印服务器(请参阅RESET NETWORK(重置网络) 页 120)。请参阅其他问题 页 187中所述的更改 IP 地址相关内容。



用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)
接受的值:	000 至 255(针对每个字段)
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)

WLAN GATEWAY

View and, if necessary, change the default wireless gateway. To save changes to this setting, set WLAN IP PROTOCOL on page

To save changes to this setting, set WLAN IP PROTOCOL(WLAN IP 协议)页 117 to PERMANENT, and then reset the print server (see RESET NETWORK(重置网络)页 120). See changing IP Address in 其他问题页 187.

	WLAN 网关	
¥	172.028.001.001	▲
1		

User menu item:	Home Menu > 📰 NETWORK
Accepted values:	000 to 255 for each field
Related ZPL command(s):	^ND
SGD command used:	wlan.ip.gateway
Printer web page:	View and Modify Printer Settings > Network Communications Setup > Wireless Setup

WLAN IP PROTOCOL (WLAN IP 协议)

此参数指示用户(永久)还是服务器(动态)选择了无线打印服务器的 IP 地址。如果选择了动态选项,此参数可确定该打印服务器如何从服务器接收 IP 地址。

请参阅其他问题页187中所述的更改 IP 地址相关内容。



重要说明: 必须重置打印服务器,使对网络设置做出的更改生效。

	WLAN	IP	协议	
¥	-	全部		•
♠				

用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)
接受的值:	・ ALL(全部)
	· GLEANING ONLY(仅收集)
	· RARP
	· BOOTP
	· DHCP
	・ DHCP&BOOTP(DHCP 和 BOOTP)

	・PERMANENT(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)

WLAN MAC ADDRESS (WLAN MAC 地址)

查看无线打印服务器的介质访问控制 (MAC) 地址。

WLAN	MAC	地址
AC:3F:/	4:04	:48:74
Ħ		

用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)
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)

ESSID

扩展服务集标识 (ESSID) 是用于无线网络的标识符。此设置为当前的无线配置提供 ESSID,但无法通过控制面板进行修改。

	ESSID	
	125	
A		

用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)
接受的值:	32 个字符的字母数字字符串(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)

CHANNEL(信道)

查看无线网络开启并通过身份验证时所使用的无线信道。



用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)
使用的 SGD 命 令:	wlan.channel
打印机网页:	View and Modify Printer Settings(查看并修改打印机设置) > Network Communications Setup(网络通信设置) > Wireless Setup(无线设置)

SIGNAL(信号)

查看无线网络开启并通过身份验证时的无线信号强度。



用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)
使用的 SGD 命 令:	wlan.signal_strength
打印机网页:	View and Modify Printer Settings(查看并修改打印机设置) > Network Communications Setup(网络通信设置) > Wireless Setup(无线设置)

IP PORT (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 通信应当传输到此端口。

IP F 61 ♠	90RT 01	
用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)	
使用的 SGD 命 令:	ip.port	
打印机网页:	View and Modify F	Printer Settings(杳看并修改打印机设置) > Network

Communications Setup(网络通信设置) > Wireless Setup(无线设置)

IP ALTERANTE PORT (IP 替代端口)

此命令用于设置备用 TCP 端口的端口号。



注释:支持此命令的打印服务器将同时监控主端口和替代端口的连接情况。

IP	ALTERNATE	PORT
	9100	
Ħ		

用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)
使用的 SGD 命 令:	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) > Wireless Setup(无线设置)

RESET NETWORK(重置网络)

该选项可以重置有线或无线打印服务器并保存您对网络设置做出的任何更改。



重要说明:必须重置打印服务器,使对网络设置做出的更改生效。

	复位网络	
♠		复位

用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)
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(重置打印服务 器)

VISIBILITY AGENT(可见性代理)

当打印机连接到有线或无线网络后,它将尝试使用已加密、有证书认证的网络套接字连接通过基于云的 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。它不会传输通过任何标签格式打印的数据。

如需选择退出此功能,请禁用此设置。有关详细信息,请参阅《Opting Out of the Asset Visibility Agent》(选择退出 Asset Visibility Agent)应用手册,网址:<u>zebra.com</u>。



用户菜单项:	主菜单 > 🛃 NETWORK(网络)
接受的值:	・ ON(打开) ・ OFF(关闭)
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)

LANGUAGE(语言)

如有需要,请更改打印机的显示语言。

这一更改将影响以下各部分的显示语言:

- ・主菜单
- ・用户菜单
- ・ 错误消息

• 打印机配置标签、网络配置标签以及可通过用户菜单打印的其他可选标签

	语言	
•	简体中文	▲
♠		

用户菜单项:	主菜单 > ─── LANGUAGE(语言)
接受的值:	ENGLISH(英语)、SPANISH(西班牙语)、FRENCH(法语)、GERMAN(德 语)、ITALIAN(意大利语)、NORWEGIAN(挪威语)、PORTUGUESE(葡 萄牙语)、SWEDISH(瑞典语)、DANISH(丹麦语)、SPANISH 2(西 班牙语 2)、DUTCH(荷兰语)、FINNISH(芬兰语)、CZECH(捷克 语)、JAPANESE(日语)、KOREAN(韩语)、ROMANIAN(罗马尼亚 语)、RUSSIAN(俄语)、POLISH(波兰语)、SIMPLIFIED CHINESE(简体中 文)、TRADITIONAL CHINESE(繁体中文) 注释: 此参数的选项以实际语言显示,便于用户轻松找到自己认识的语 言。
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)

COMMAND LANGUAGE(命令语言)

查看或选择合适的命令语言。



COMMAND CHAR(命令字符)

格式命令前缀是一个两位十六进制值,在 ZPL/ZPL II 格式指令中用作参数位置标记符。打印机寻找这一用于指示 ZPL/ZPL II 格式指令开始的十六进制字符。



重要说明:不能为格式命令前缀、控制字符和分隔符使用相同的十六进制值。必须使用不同的字符,这样打印机才能正常工作。如果用户通过控制面板对该值进行设置,打印机将忽略已在使用中的值。



用户菜单项:	主菜单 > ─── LANGUAGE(语言)
接受的值:	00 至 FF
相关的 ZPL 命令:	^CC 或 ~CC
使用的 SGD 命 令:	zpl.caret
打印机网页:	View and Modify Printer Settings(查看并修改打印机设置) > ZPL Control(ZPL 控制)

CONTROL CHAR(控制字符)

打印机寻找用于指示 ZPL/ZPL II 控制指令开始的两位十六进制字符。设置控制前缀字符以匹配标签格式中使用的字符。



用户菜单项:	主菜单 > ^{───} LANGUAGE (语言)
接受的值:	00 至 FF
相关的 ZPL 命令:	^CT 或 ~CT
使用的 SGD 命 令:	zpl.control_character
打印机网页:	View and Modify Printer Settings(查看并修改打印机设置) > ZPL Control(ZPL 控制)

DELIMITER CHAR(分隔符)

分隔符是一个两位十六进制值,在 ZPL/ZPL II 格式指令中用作参数位置标记符。设置分隔符,使其与标签格式中使用的值匹配。



用户菜单项:	主菜单 > ─── LANGUAGE(语言)
接受的值:	00 至 FF
相关的 ZPL 命令:	^CD 或 ~CD
使用的 SGD 命 令:	zpl.delimiter
打印机网页:	View and Modify Printer Settings(查看并修改打印机设置) > ZPL Control(ZPL 控制)

ZPL MODE(ZPL 模式)

选择与标签格式中使用的值匹配的模式。该打印机可接受使用 ZPL 或 ZPL II 语言编写的标签格式,不需要 重新编写任何已经存在的 ZPL 格式。在使用下列方法之一更改模式之前,打印机会一直在选定的模式下工 作。



用户菜单项:	主菜单 > ፼ LANGUAGE (语言)
接受的值:	· ZPL II
	· ZPL
相关的 ZPL 命令:	^SZ
使用的 SGD 命 令:	zpl.zpl_mode
打印机网页:	View and Modify Printer Settings(查看并修改打印机设置) > ZPL Control(ZPL 控制)

VIRTUAL DEVICE(虚拟设备)

如果打印机中安装了任何虚拟设备应用程序,则可以从此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。



SENSOR TYPE(传感器类型)

选择适用于用户所用介质的介质传感器。反射式传感器通常只用于黑色标记介质。透射式传感器通常用于 其他介质类型。



用户菜单项:	主菜单 > 🗃 SENSORS(传感器)
接受的值:	・TRANSMISSIVE(透射式)
	・REFLECTIVE(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)

LABEL SENSOR(标签传感器)

设置标签传感器的灵敏度。



重要说明: 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维修技术员的许可,不得随意更改此设置。

	标签传感器	
Ŧ	168	▲
♠		

用户菜单项:	主菜单 > ₩ SENSORS(传感器)
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)

TAKE LABEL(取走标签)

设置取走标签 LED 指示灯的亮度。



重要说明: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维修技术员的许可,不得随意更改此设置。



用户菜单项:	主菜单 > E SENSORS(传感器)
接受的值:	0至255
使用的 SGD 命 令:	ezpl.take_label
打印机网页:	View and Modify Printer Settings(查看并修改打印机设置) > Calibration(校准)

BAUD RATE(波特率)

选择与主机使用的设置值匹配的波特率值。



用户菜单项:	主菜单 > 📅 PORTS(端口)
接受的值:	· 115200
	· 57600
	· 38400
	· 28800
	· 19200
	· 14400
	· 9600

	• 4800
相关的 ZPL 命令:	^SC
使用的 SGD 命 令:	comm.baud
打印机网页:	View and Modify Printer Settings(查看并修改打印机设置) > Serial Communications Setup(串行通信设置)

DATA BITS(数据位)

选择与主机使用的设置值匹配的数据位值。



用户菜单项:	主菜单 > PORTS(端口)
接受的值:	7或8
相关的 ZPL 命令:	^SC
使用的 SGD 命 令:	comm.data_bits
打印机网页:	View and Modify Printer Settings(查看并修改打印机设置) > Serial Communications Setup(串行通信设置)

PARITY

Select the parity value that matches the one being used by the host computer.



User menu item:	Home Menu > PORTS	
Accepted values:	· NONE	

	· EVEN
	· ODD
Related ZPL command(s):	^SC
SGD command used:	comm.parity
Printer web page:	View and Modify Printer Settings > Serial Communications Setup

HOST HANDSHAKE(主机握手)

选择与主机使用的设置值匹配的握手协议。



用户菜单项:	主菜单 > 📅 PORTS(端口)
接受的值:	· XON/XOFF
	· RTS/CTS
	· DSR/DTR
相关的 ZPL 命令:	^SC
使用的 SGD 命 令:	comm.handshake
打印机网页:	View and Modify Printer Settings(查看并修改打印机设置) > Serial Communications Setup(串行通信设置)

WML

查看无线标记语言 (WML) 版本。此值不能更改。





用户菜单项:

主菜单 > 📅 PORTS(端口)

BLUETOOTH ADDRESS(蓝牙地址)

查看打印机的蓝牙设备地址。



MODE (模式)

查看蓝牙连接配对打印机的设备类型 - 辅助设备(典型)或中央设备。



DISCOVERY(发现)

选择打印机在蓝牙设备配对过程中是否"可发现"。

发现模式	
ON	
Ħ	

用户菜单项:	主菜单 > 🕑 BLUETOOTH(蓝牙)
接受的值:	· ON(打开) - 启用蓝牙可发现模式。 · OFF(关闭)- 禁用蓝牙可发现模式。
使用的 SGD 命 令:	bluetooth.discoverable

CONNECTED(已连接)

已连接			
NO			
♠			
用户菜单项:			

主菜单 > ₩BLUETOOTH(蓝牙)

BT SPEC VERSION(蓝牙协议版本)

查看蓝牙操作协议级别。

蓝牙协议	义版本		
4.0			
♠			
用户菜单项:	主菜单 > 🚺 BLUE	ETOOTH(蓝牙)	

	│ 主菜单>I型 BLUETOOTH(蓝牙)
使用的 SGD 命 令:	bluetooth.radio_version

查看配对设备的蓝牙连接状态("Yes"[是]或"No"[否])。

MIN SECURITY MODE(最低安全模式)

查看打印机已应用的蓝牙最低安全级别。



校准色带和介质传感器

下面的操作步骤介绍如何校准打印机,以调节介质和色带传感器的灵敏度。 有关用于启动校准的选项的摘要,请参阅MEDIA/RIBBON CAL(介质/色带校准) 页 104。



重要说明: 严格按照本操作步骤所述,执行校准过程。即使只需调节一个传感器,仍必须执行所 有步骤。可以在该操作步骤的任何步骤中按住 **CANCEL**(取消),取消该过程。

- 1. 打印机在"就绪"状态下时,使用下面的方法之一启动介质和色带校准:
 - · 按住 PAUSE (暂停) + CANCEL (取消) 按钮 2 秒钟。
 - ·将ezpl.manual_calibration SGD 命令发送到打印机。有关此命令的详细信息,请参阅 《Zebra Programming Guide》(Zebra 编程指南)。
 - · 导航至控制面板显示屏的下列菜单项。此项目位于"TOOLS"(工具)菜单和"SENSORS"(传感器)菜单下。
 - · 按右侧选择按钮选择 START(开始)。

	介质/色带校准	
A	J	于始

打印机将执行以下操作:

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





小心:打印头温度很高,可能会导致严重烧伤。让打印头充分冷却。

2. 向上旋转打印头开启杆,打开打印头总成。



3. 让介质伸出打印机外部约 203 毫米(8 英寸)。



4. 将暴露的标签取下,只留下背衬。



5. 将介质拉入打印机中,只让背衬位于传感器内。



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



- 8. 按 PAUSE(暂停)开始介质校准过程。
 - · "PAUSE"(暂停)指示灯熄灭。
 - · "SUPPLIES" (耗材)指示灯闪烁。
 - · 控制面板显示:



完成此过程后:

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



9. 向上旋转打印头开启杆,打开打印头总成。



10. 将介质往前拉动,直到标签位于介质传感器下方。



11. 重新装入色带(如需使用)。

12. 向下旋转打印头开启杆,直到将打印头锁定到位。



13. 关闭介质门。



14. 按下 PAUSE(暂停)按钮开始打印。

调节打印头压力和压紧件位置

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。使 用能够获得更好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。

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

图13 打印头压紧件



1	内侧压紧件
2	外侧压紧件

调节压紧件位置

1. 向上旋转打印头开启杆,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。



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。

如果遇到下列问题,请执行此操作步骤:

- · 介质总体需要增加压力以提高打印质量。
- · 介质总体需要降低压力以提高打印质量。
- ·标签左侧的打印内容颜色太浅。
- ·标签右侧的打印内容颜色太浅。
- · 打印过程中,介质向左偏移。
- · 打印过程中,介质向右偏移。

如果上述问题皆不存在,请勿继续执行此操作步骤。

1. 在介质宽度范围内均匀布置压紧件。

2. 测量压紧件底脚 (1) 与下部压花螺母底部 (2) 之间的距离。如果测量结果不是 30 毫米(1-3/16 英 寸),则应松开上部压花螺母 (3),然后调节下部压花螺母,直至两者之间的距离正确无误。



- 3. 启动PRINT TEST FORMAT(打印测试格式)页 111的 "PRINT LINE" (打印行)选项。
- 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DARKNESS 页 90。)
- 5. 您遇到了以下哪类问题?

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。
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。
标签左侧的打印内容颜色太浅。	增加内侧压紧件上的压力。
标签右侧的打印内容颜色太浅。	增加外侧压紧件上的压力。
打印过程中,向左偏移。	增加外侧压紧件上的压力。
	或
	增加内侧压紧件上的压力。
打印过程中,向右偏移。	增加内侧压紧件上的压力。
	或
	降低外侧压紧件上的压力。

- 6. 将上部压花螺母和下部压花螺母拧紧,即可锁定压紧件压力。
- 7. 重新调节压紧件的位置,以便进行打印。
- 8. 根据需要,再次启动PRINT TEST FORMAT(打印测试格式) 页 111的"PRINT LINE"(打印行)选项。
- 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DARKNESS页 90。)
- 10. 检查打印质量,并根据需要重复该操作步骤,直至打印头压力适中为止。

调节透射式介质传感器

透射式介质传感器组件由两部分组成。介质从两部分之间通过。只有在打印机无法检测到标签顶部时 才需要调节这些传感器。在这种情况下,即使打印机中装有标签,打印机仍显示"MEDIA OUT - LOAD

MEDIA"(介质用尽 - 装载介质)。对于介质中带有打孔或缺口的间断介质,传感器必须位于打孔或缺口的 正上方。

下面的操作步骤介绍如何重新定位介质传感器。

- 1. 取出色带(如果使用色带)。
- 2. 找到顶部介质传感器。顶部介质传感器的传感头位于调节螺帽的正下方。



3. 将顶部介质传感器沿着槽滑出至所需位置。



4. 在后方辊轮下,找到底部介质传感器组件。


滑动底部介质传感器,直到它位于顶部介质传感器的下方。可根据需要将电线轻轻拉出(电线应稍稍松 弛)。



取下旧色带

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

1. 色带是否用完?

如果色带…	则…		
已用完	继续执行下一步骤。		
没用完	在色带拾取轴前方切断或断开色带。		

打印机配置与调节



2. 握住色带拾取轴,同时将色带松开旋钮向左转动,直到不能转动为止。



色带松开杆向下旋转,从而放松轴杆对旧色带的拉紧程度。

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



安装回卷/背衬拾取辊

在使用"回卷"模式、"剥离"模式或"贴标机"模式时,回卷/背衬拾取辊用于不同的位置。

安装回卷/背衬拾取辊 - "剥离" / "贴标机" 模式



1. 松开打印机底座外部螺栓上的两个压花螺母。



2. 使回卷/背衬拾取辊上的锁眼的大孔对准压花螺母,然后将回卷/背衬拾取辊滑下去,直到碰到螺栓。



3. 拧紧两个压花螺母。



安装回卷/背衬拾取辊 - "回卷"模式



1. 将回卷板的上下凸缘与打印机构和回卷总成上的凹槽对齐。



2. 将回卷板滑入凹槽,直至其安装到位。





本节提供打印机的日常清洁和维护步骤。

清洁计划和操作步骤

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

随着打印的不断进行,穿过打印头的介质或色带会不断磨蚀陶瓷保护层,从而使打印元件(点)暴露并最 终损坏。为避免磨蚀,应执行以下操作:

- · 经常清洁打印头。
- ·通过优化打印头压力和灼烧温度之间的平衡状态,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。



重要说明: Zebra 不对因在本打印机中使用清洁液造成的损坏承担责任。

下文将介绍具体的清洁步骤。下表显示了推荐的清洁计划。这些时间间隔仅作为参考。根据应用和介质的不同,可能需要更为频繁地执行清洁。

区域		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	
打印辊		溶剂*	折叠式介质)后。 	
介质传感器		气冲		
色带传感器		气冲		
介质路径		溶剂*		
色带路径		溶剂*		
压紧轮(剥离选配件中的部件)		溶剂*		
切刀模块	如果要剪切连续的压敏介 质	溶剂*	使用完每卷介质后(或根据具体应用和介质的 不同,更频繁地进行清洁)。	

表3 建议的清洁计划

表3 建议的清洁计划 (Continued)

	区域	清洁方法	时间间隔
	如果要剪切标签(签条) 纸或标签背衬材料	溶剂* 和气冲	使用完两卷或三卷介质后。
撕纸/剥离杆		溶剂*	每月一次。
取走标签传感器		气冲	每六个月一次。

* Zebra 推荐使用"预防性维护套件"(部件号 47362)。除此"预防性维护套件"以外,您还可使用浸有 纯度为 99.7% 的异丙醇溶液的无绒布。

清洁外壳、介质仓和传感器

随着使用时间的增加,污垢和其他碎屑可能会堆积在打印机内部和外部,特别是在恶劣的工作环境下。

Printer Exterior

You may clean the exterior surfaces of the printer with a lint-free cloth and a small amount of a mild detergent, if necessary. Do not use harsh or abrasive cleaning agents or solvents.



重要说明:

Zebra is not responsible for damage caused by the use of cleaning fluids on this printer.

Cleaning the Media Compartment and Sensors

This section explains how to clean the sensors.

• Brush, air blow, or vacuum any accumulated paper lint and dust away from the media and ribbon paths.



2 Snap plate

清洁打印头和打印辊

打印质量不稳定(如条形码或图形中存在余白)可能表明打印头太脏 请参阅清洁计划和操作步骤页 151,查看推荐的清洁计划。



小心—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和衬垫,以释放积 累的任何静电。

1. 打开介质门。



2. 向上旋转打印头开启杆,打开打印头总成。



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





5. 在手动旋转打印辊时,应使用棉签对其进行仔细清洁。等待溶剂挥发干净。

6. 重新装入色带(如果使用)和介质。如需相关说明,请参阅装入色带页 53或装入介质页 22。7. 向下旋转打印头开启杆,直到将打印头锁定到位。



日常维护

8. 关闭介质门。



打印机准备就绪,可以运行。

9. 按下 PAUSE(暂停)按钮退出暂停模式,并开始打印。

根据用户设置的不同,打印机可能会执行标签校准,也可能会送入一张标签。

M

注释: 如果执行以上操作步骤后,打印质量未改善,应尝试使用 Save-A-Printhead 清洁薄膜 清洁打印头。这是一种带有特殊涂层的材料,可清除掉堆积的污垢而不会损坏打印头。有关更 多信息,请致电您的 Zebra 授权分销商。

清洁和润滑切刀模块

如果切刀无法将标签干净利落地切下,或者标签堵塞切刀,应清洁切刀刀刃。清洁刀刃后,在刀刃上涂抹 润滑剂,以延长切刀模块的使用寿命。

小心:为确保您的人身安全,在执行此操作步骤之前,务必切断打印机电源,并拔下电源插头。



注释:在进行下列操作步骤前,应关闭 (0) 打印机,并将电源断开。

1. 关闭 (O) 打印机电源,断开交流电源线。

日常维护

2. 打开介质门。



- 3. 取出穿过切刀模块而装入的介质。
- 4. 取下切刀拾取托盘(如果使用)。





5. 松开并卸下切刀护罩上的指拧螺钉和防松垫圈。



小心: 切刀刀刃非常锋利。不要用手指触摸或拨弄刀刃。

6. 卸下切刀护罩。



7. 切刀刀刃完全露在外面吗?

图 14 刀刃处于较低位置且刀刃完全露在外面



如果刀刃…	则
较低位置	继续执行步骤 8,将切刀模块从打印机中取下,这样可以将刃片向上旋转。
完全露出	跳至步骤 9。

日常维护

- **8.** 重要说明!这部分操作步骤仅应由有经验的用户来执行,并且仅应在切刀刀刃未完全露出以便清洁时 执行(如上一步骤所示)。
 - a) 拆下切刀的安装螺钉。



b) 向右滑动切刀模块,使切刀总成的卡扣 (1) 和切刀盖的卡扣 (2) 对齐打印机上相应的槽 (3),然后抬起切刀模块,使其脱离打印机。小心不要弄坏连接切刀模块和打印机的线。根据需要,可以断开这些线。



c) 在切刀模块背面,旋转切刀马达的指拧螺钉,让切刀刀刃完全露出来。



- d) 如果断开了连接切刀模块和打印机的线,请把线重新接上。
- e) 使切刀总成的卡扣 (1) 和切刀盖的卡扣 (2) 对齐打印机上相应的槽 (3),然后将切刀总成重新滑入到 打印机中。小心不要弄坏连接切刀模块和打印机的线。



f) 向左滑动切刀模块, 然后重新安装好切刀的安装螺钉。

日常维护



g) 继续执行步骤 9。

9. 使用"预防性维护套件"(部件号 47362)中的棉签,沿切刀上表面和切刀刀刃擦拭。除此"预防性维护套件"以外,您还可使用一个浸有纯度为 90% 的异丙醇溶液的干净棉签。等待溶剂挥发干净。



10. 溶剂挥发干净后,将一根干净的棉签浸入到多用途的高黏度硅酮或 PTFE 润滑油中。



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



小心: 切刀刀刃非常锋利。为确保操作人员的安全,应将切刀护罩装回。

•

日常维护

12. 重新安装切刀护罩,并使用在前面步骤中卸下的指拧螺钉和防松垫圈固定牢靠。

小心: 切刀刀刃非常锋利。为确保操作人员的安全,应将切刀护罩装回。



- 13. 重新安装介质。
- **14.** 关闭介质门。



日常维护

15. 将打印机电源插头插入电源插座,然后打开(I)打印机电源。

切刀刀刃返回到正确的操作位置。

16. 重新安装切刀拾取托盘(如果使用)。



17. 如果对切刀工作效果仍不满意,可以与授权的维修技术员联系。

更换打印机部件

随着使用时间的增加,打印头和打印辊等一些打印机部件可能会磨损,但可以轻松更换这些部件。定期进 行清洁可以延长这些部件的使用寿命。

有关建议的清洁间隔的详细信息,请参阅清洁计划和操作步骤页 151。

订购替换部件

为了在我们的所有产品系列中获得最佳打印质量和正确的打印机性能,Zebra 强烈建议您使用原装 Zebra 耗材,它是我们整体解决方案的一部分。特别是 ZT510 打印机只能使用原装 Zebra 打印头,如此才能获得 最佳的安全性和打印质量。

有关部件的订购信息,请与您的 Zebra 授权分销商联系。

回收打印机组件



本打印机的大多数组件都可回收利用。打印机的主逻辑电路板可能包含需要正确处置的电池。

请勿将打印机组件丢弃到未经分类的市政垃圾中。请遵照您所在地的法规处置电池, 并按照您所在地的标准回收打印机其他组件。有关详细信息,请访问 <u>zebra.com/</u> <u>environment</u>。

订购耗材

要在我们的整个产品系列中获得更佳的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 印机的打印性能,防止打印头过早磨损。

要购买耗材,请访问 zebra.com/supplies。

润滑

打印机唯一需要润滑的部件是切刀模块。

遵循清洁和润滑切刀模块页 156中的说明进行操作。不要对打印机的其他部件进行润滑。



小心: 如果在本打印机上使用市面上销售的某些润滑剂,会损坏加工部件和机械部件。



本节提供诊断测试和其他信息,这些测试和信息可以帮助用户优化打印效果或排除打印机出现的问题。 有关一些常见操作步骤的视频,请访问 <u>zebra.com/zt500-info</u>。

访问快速帮助页面

由于有许多警报或错误消息,本打印机包含可从智能手机查看快速帮助页面的选项。当该选项可用时,警 报或错误消息的右下角会显示二维码。

1. 当消息出现在屏幕上时,按右侧选择按钮选择二维码。

打印机显示特定于该错误消息的快速帮助页面。此页面包括一个二维码,如下所示。



2. 用智能手机扫描该二维码。

ਰ

手机即可访问与所用打印机对应的错误消息视频或 Zebra 支持页面。

评估条形码质量

下图显示打印色深度和打印速度等打印机设置会如何影响打印的条形码的质量。

将打印色深度设置为可提供良好打印质量的最低设置。打印测试格式选项 页 169和进纸自检 页 173可以 帮助您确定最佳设置。

图 15 条形码打印色深度对比



外观	说明			
标签的打印色太	相当明显。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。			
标签的打印色稍	不像打印色太深的标签那么明显。			
深 	・正常条形码符合规格。			
	· 小号字母数字字符将加粗,可能稍显拥挤。			
	· 旋转条形码的空隙与符合规格的条形码相比较小,可能导致代码不可读。			
符合规格的标签	标签是否符合规格只能通过检验器验证,但通常会具有一些外观特征。			
	· 常规条形码具有完整、均衡的条形,以及清晰、分明的空隙。			
	· 旋转条形码具有完整、均衡的条形,以及清晰、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。			

外观	说明
	· 在常规和旋转样式中,小号字母数字字符将看上去清晰完整。
标签打印色稍浅	在某些情况下,对于符合规格的条形码,颜色稍浅的标签效果优于稍深的标签。 · 常规条形码和旋转条形码都符合规格,但是小号字母数字字符可能不完整。
标签打印色太浅	很不明显。・ 常规和旋转条形码的条形和空隙都不完整。・ 小号字母数字字符无法识别。

打印机诊断测试

打印机诊断测试提供有关打印机状态及其组件的具体信息。所得的打印输出提供的信息有助于确定打印机 的最佳工作状态并排查所有问题。



重要说明:执行本节所述的诊断测试时,请勿从主机向打印机发送数据。



注释:为了获取最佳结果,执行诊断测试时请使用全宽介质。如果介质比要打印的图像短,图像 会打印到多张标签上。

打印测试格式选项

PRINT TEST FORMAT(打印测试格式) 页 111选项可用于打印不同的标签,这可以帮助您进行故障排除, 或者调节打印机。本节介绍该选项的不同选择。

打印色深度



打印机以不断增加的打印色深度等级重复打印同一张图像。当图案清晰可辨时,随时按 CANCEL(取 消)按钮停止打印过程。 诊断和故障排除



使用图像上的数字来确定最佳打印色深度。根据需要,更改打印色深度设置,直至能够在上述标签中获得 最佳结果。(请参阅DARKNESS页 90。)

第一点位置

根据需要,打印机会打印一张图像来帮助您调节标签上的图像位置。



图像上的线条从标签顶部打印到左边,以确定标签左上角应该是什么。



根据需要,使用TEAR OFF(撕纸)页 92和LEFT POSITION(左侧位置) 页 95来调节图像位置。

打印行

打印机多次以不同的速度启动一个测试序列,打印一张油墨/打印头测试图像。



当对打印机的机械组件进行调节时,可以使用这些测试标签,也可用于确定打印头元件工作是否正常。



在测试序列的每个阶段,打印机会以一个特定的速度打印几张标签,然后暂停。

- · 按 PAUSE(暂停)按钮以相同的速度打印其他标签。
- · 按 CANCEL(取消)按钮可移至测试序列的下一阶段。
- · 按住 CANCEL (取消) 按钮可退出测试序列。

阶段	每次打印的标签数	打印速度
1	15 张标签	打印机的最低速度
2	15 张标签	152 毫米(6 英寸)每秒
3	50 张标签	打印机的最低速度
4	50 张标签	152 毫米(6 英寸)每秒
5	50 张标签	打印机的最高速度

作为启动打印行测试序列的一种代替方式,可以在按住 **PAUSE(暂停)**按钮的同时重启打印机。第一个控制面板灯熄灭后,松开 **PAUSE(暂停)**按钮。(之前称为"PAUSE"(暂停)自检。)

图像压缩

打印机打印一张带有对角线、圆圈和图像边缘均匀分布有刻度标记的图像,这有助于发现与图像压缩或拉 伸相关的问题。



您还可以测量刻度标记之间的距离,或对比圆圈或线条,以确定是否有变形的地方。



元件故障

打印机打印一张横向图像,该图像专用于显示打印头元件能否正常工作。



进纸自检

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

在进纸自检过程中,是在两种不同打印速度下以不同打印色深度设置打印标签。相对打印色深度和打印速 度会打印在每张标签上。可以对这些标签上的条形码进行 ANSI 分级以检查打印质量。在进行此测试的过程 中,以 2 ips 的速度打印一套标签,以 6 ips 的速度打印另一套标签。

开始打印时,打印色深度值比打印机当前的打印色深度值小三个设置值(即相对打印色深度为 –3),然后 逐渐增加,直到比当前打印色深度值大三个设置值(即相对打印色深度为 +3)为止。

1. 打印配置标签以显示打印机的当前设置。

2. 关闭 (O) 打印机电源。

3. 在按住 FEED(进纸)按钮的同时打开 (I) 打印机电源。按住 FEED(进纸)按钮,直到第一个控制面板 灯熄灭。

打印机会在打印色深度设置值大于和小于配置标签所示打印色深度值的情况下以不同的速度打印一系列标签。



- 4. 请参阅评估条形码质量页 167。检查测试标签并确定哪张标签具有适合您应用的最佳打印质量。如果 有条形码检验器,可以使用它测量条形/空隙并计算打印对比度。如果没有条形码检验器,则可以使用目 测方法或系统扫描仪,根据在本自检中打印的标签选择可实现卓越性能的打印色深度设置。
- 5. 记下效果最好的测试标签上所打印的相对打印色深度值和打印速度。
- **6.** 可以从配置标签上指定的打印色深度值中加减相对打印色深度值。得出的数值是适用于特定标签/色带组 合和打印速度的最佳打印色深度值。
- 7. 如有必要,应将打印色深度值更改为效果最好的测试标签上的打印色深度值。
- 8. 如有必要,应将打印速度更改为效果最好的测试标签上的相同速度。

通信诊断测试

通信诊断测试是一个故障排除工具,用于检查打印机和主机之间的互连。在打印机位于诊断模式下时,它 将从主机接收到的所有数据直接作为 ASCII 字符打印,将十六进制值打印在 ASCII 文字下方。打印机打印接 收到的所有字符,其中包括诸如 CR(回车符)在内的控制字符。以下是此项测试的典型测试标签示例。



注释:该测试标签是倒置打印的。

图 16 通信诊断测试标签



- 将打印宽度设置为小于或等于用于测试的标签宽度。有关详细信息,请参阅PRINT WIDTH(打印宽度) 页 93。
- 将 DIAGNOSTICS MODE(诊断模式)选项设置为 ENABLED(启用)。有关详细信息,请参 阅DIAGNOSTIC MODE(诊断模式)页 105。

打印机进入诊断模式,并在测试标签上打印出从主机接收到的所有数据。

3. 检查测试标签中是否包含错误代码。如果发生错误,应检查通信参数是否正确。

测试标签中显示的错误如下:

- ・ FE 表示帧错误。
- · OE 表示过载错误。
- · PE 表示奇偶校验错误。
- ・ NE 表示噪声。
- 要退出此自检并返回正常操作,请对打印机执行加电循环或将"DIAGNOSTIC MODE"(诊断模式)选项设置为"DISABLED"(禁用)。

传感器校正图

使用传感器校正图图像(将跨越多个实际标签或签条)对下列情况执行故障排除:

- · 打印机难以确定两张标签之间的间隙(网纹)。
- · 打印机将标签上的预打印区域错误识别为间隙(网纹)。
- · 打印机无法检测到色带。

打印机在"就绪"状态下时,使用下面的方法之一打印传感器校正图:

使用控制面板上的按钮	1. 关闭 (O) 打印机电源。
	 在按住 FEED(进纸) + CANCEL(取消)按钮的同时打开(I)打印机 电源。
	 按住 FEED(进纸) + CANCEL(取消)按钮,直到第一个控制面板灯 熄灭。
使用 ZPL	将 ~JG 命令发送到打印机。有关此命令的详细信息,请参阅《Zebra Programming Guide》(Zebra 编程指南)。
仅限 ZT230 打印机	 在控制面板显示屏上,导航至"SENSORS"(传感器)菜单中的下列 项目。有关使用控制面板和访问菜单的相关信息,请参阅 待机显示、 主菜单和用户菜单页15。请参阅《User Guide》(用户指南),了解 有关使用控制面板和访问菜单的相关信息。 打印信息 ● 传感器校正图 ▲ ● 打印 2. 按右侧选择按钮选择 "PRINT"(打印)。

将结果与本节中显示的示例对比。如果必须调节传感器的灵敏度,请校准打印机(请参阅 校准色带和介质 传感器 页 132)。

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,则打印机无法确认色带已装入。

图17 传感器校正图(色带部分)



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)指示的。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、凹口或黑色标记)之间的间隔,尖头之间的线(5)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,尖头应该与介质上的间隙距离相同。如果距离不同,打印 机可能无法确定间隙位置。

图18 介质传感器校正图(间隙/凹口介质)



图 19 介质传感器校正图 (黑色标记介质)



指示灯的含义

控制面板上的指示灯用于显示打印机的当前状态。控制面板指示打印机的当前状态,并且可以让用户控制 打印机的基本操作。

表4 指示灯显示的打印机状态

指示灯		灯	状态	
STATUS	PAUSE	DATA	SUPPLIES NETWORK	STATUS(状态)指示灯呈绿色长亮(在打印机加电时,其 他指示灯呈黄色长亮 2 秒钟)。打印机准备就绪。
				PAUSE(暂停)指示灯呈黄色长亮。打印机已暂停。
STATUS	PAUSE	DATA	SUPPLIES NETWORK	
STATUS	PAUSE	DATA	SUPPLIES NETWORK	STATUS(状态)指示灯呈红色长亮。SUPPLIES(耗材) 指示灯呈红色长亮。介质用尽。打印机需要用户干预,否则 无法继续工作。

表4 指示灯显示的打印机状态 (Continued)

指示灯	状态	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	STATUS(状态)指示灯呈红色长亮。SUPPLIES(耗材) 指示灯呈红色闪烁。色带用完。打印机需要用户干预,否则 无法继续工作。	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	STATUS(状态)指示灯呈黄色长亮。SUPPLIES(耗材) 指示灯呈黄色闪烁。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。	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	STATUS(状态)指示灯呈红色长亮。PAUSE(暂停)指示 灯呈黄色长亮。打印头打开。打印机需要用户干预,否则无 法继续工作。	
🜔 🔢 🗹 🖓 👬	STATUS(状态)指示灯呈黄色长亮。打印头温度过高。	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	小心: 打印头温度很高,可能会导致严重烧伤。让 打印头充分冷却。	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	STATUS(状态)指示灯呈黄色闪烁。此指示灯闪烁表示以 下情况之一: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。	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	STATUS(状态)指示灯呈红色长亮。PAUSE(暂停)指示 灯呈红色长亮。DATA(数据)指示灯呈红色长亮。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。	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	STATUS(状态)指示灯呈红色闪烁。打印机无法读取打印 头的 dpi 设置。	
带有 ZebraNet 有线以太网选配件的打印机		
● ■ CM	NETWORK(网络)指示灯熄灭。没有可用的以太网连接。	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	NETWORK(网络)指示灯呈绿色长亮。发现 100Base-T 连接。	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	NETWORK(网络)指示灯呈黄色长亮。发现 10Base-T 连 接。	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK	NETWORK(网络)指示灯呈红色长亮。发生以太网错误。 打印机未连接至网络。	
带有 ZebraNet 无线选配件的打印机		

表4 指示灯显示的打印机状态 (Continued)

		指示	۲J	状态
STATUS	PAUSE	DATA	SUPPLIES NETWORK	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。当打印机与网络相关联时,指示灯呈 红色闪烁。当打印机进行网络身份验证时,指示灯呈黄色闪 烁。
314103	TAUSL		SUITELS NETWORK	
			ð (+)	
STATUS	PAUSE	DATA	SUPPLIES NETWORK	
STATUS	PAUSE	DATA	SUPPLIES NETWORK	NETWORK(网络)指示灯呈绿色长亮。无线信号已与您的 网络关联并通过身份验证,WLAN 信号很强。
STATUS	PAUSE	DATA	SUPPLIES NETWORK	NETWORK(网络)指示灯呈绿色闪烁。无线信号已与您的 网络关联并通过身份验证,但是 WLAN 信号微弱。
STATUS	PAUSE	DATA	SUPPLIES NETWORK	NETWORK(网络)指示灯呈红色长亮。存在 WLAN 错误。 打印机未连接至网络。

故障排除

本节提供了排除故障所需的信息,包括各种诊断测试。

警报和错误消息

查看显示屏或指示灯,查看可能的原因,并实施推荐的解决方案。

表5 错误消息

显示屏/指示灯	可能的原因	建议的解决方案
	打印头未完全关闭。	完全关闭打印头。
CLOSE HEAD	打印头打开传感器工作 不正常。	致电维修技术员更换传感器。
STATUS(状态)指示灯呈红色长亮 PAUSE(暂停)指示灯呈黄色长亮		

表5 错误消息 (Continued)

显示屏/指示灯	可能的原因	建议的解决方案
MEDIA OUT LOAD MEDIA STATUS(状态)指示灯呈红色长亮 SUPPLIES(耗材)指示灯呈红色长亮	未装入介质,或介质装 入不当。	正确装入介质。请参阅装入介质 页 22。
	介质传感器未对齐。	检查介质传感器的位置。
	打印机设置为使用非连 续介质,但是却装入了 连续介质。	安装正确的介质类型,或针对当 前的介质类型重置打印机。
		校准打印机。
		请参阅校准色带和介质传感器页 132。
WARNING RIBBON IN	已装入色带,但是打印 机设置为"热敏"模 式。	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。
STATUS(状态)指示灯呈黄色长亮 SUPPLIES(耗材)指示灯呈黄色闪烁		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PRINT METHOD(打印方式)页91。
ALERT RIBBON OUT STATUS(状态)指示灯呈红色长亮 SUPPLIES(耗材)指示灯呈黄色闪烁	在"热转印"模式下:	正确装入色带。请参阅装入色带 页 53。校准打印机。请参阅校准 色带和介质传感器 页 132。
	· 未装入色带	
	· 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	
表5 错误消息 (Continued)

显示屏/指示灯	可能的原因	建议的解决方案
	在"热转印"模式下, 虽然正确装入了色带, 但打印机仍未检测到色 带。	打印传感器校正图(请参 阅PRINT INFORMATION(打印 信息) 页 97)。色带用尽阈值 (2) 可能太高,超过了用于指示色 带检测位置的线 (1)。
		100
		80 RIBBON 1 60 0UT 2 40
		20
		0
		校准打印机(请参阅校准色带 和介质传感器 页 132)或加载 打印机的默认值(请参阅LOAD DEFAULTS 页 103)。
	如果使用的是热敏介 质,打印机会等待装入 色带,因为它被错误地 设置为"热转印"模 式。	将打印机设置为"热敏"模式。
PH NOT AUTHENTICATED REPLACE PRINT HEAD	更换打印头时,未使用 原装 Zebra 打印头。	安装原装 Zebra 打印头。
STATUS(状态)指示灯呈红色长亮 PAUSE(暂停)指示灯呈红色长亮 DATA(数据)指示灯呈红色长亮		
PRINT HEAD OVERTEMP PRINTING HALTED	打印头温度过高。	应让打印机充分冷却。当打印 头元件冷却到可接受的工作温度 时,打印将自动恢复。
STATUS(状态)指示灯呈黄色长亮		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。

表5 错误消息 (Continued)

显示屏/指示灯	可能的原因	建议的解决方案
HEAD COLD PRINTING HALTED	小心: 未正确连接打 这些错误消息。打 烫伤。让打印头充	J印头数据电缆或电源线将引起 印头温度很高,可能会引起严重 分冷却。
THERMISTOR REPLACE PRINTHEAD	未正确连接打印头数据 电缆。	致电维修技术员,正确连接打印 头。
STATUS(状态)指示灯呈黄色长亮 打印机显示其中一条消息,或循环显示这 些消息。	打印头的热敏电阻出现 故障。	致电维修技术员更换打印头。
HEAD COLD PRINTING HALTED	小心: 未正确连接打 此错误消息。打印 伤。让打印头充分	J印头数据电缆或电源线将引起 头温度很高,可能会引起严重烫 冷却。
STATUS(状态)指示灯呈黄色闪烁	打印头温度接近其最低 工作极限。	打印头达到正确工作温度时继续 打印。如果错误依然存在,则环 境温度可能太低,因此无法进行 正确打印。应将打印机放置在温 度较高的地方。
	未正确连接打印头数据 电缆。	致电维修技术员,正确连接打印 头。
	打印头的热敏电阻出现 故障。	致电维修技术员更换打印头。
CUT ERROR	小心: 切刀刀刃非常 刀刃。	常锋利。不要用手指触摸或拨弄
STATUS(状态)指示灯呈红色长亮 PAUSE(暂停)指示灯呈黄色长亮	切刀刀刃位于介质路径 中。	关闭打印机电源,并拔下打印机 电源插头。检查切刀模块是否有 碎屑,并在需要时按照 <mark>清洁和润</mark> 滑切刀模块 页 156中的说明进行 清洁。
USE USB MEMORY DEVICE?	USB 主机端口已禁用, 且已有 USB 设备接入该 端口。	要使用 USB 设备,请选 择"YES"(是),或将下列 SGD 命令发送到打印机:
YES NO		! Ul setvar "usb.host.lock_out" "on"
		"usb.host.lock_out" "on"

表5 错误消息 (Continued)

显示屏/指示灯	可能的原因	建议的解决方案
OUT OF MEMORY STORING GRAPHIC	没有足够的内存来执行 错误消息第二行中指定 的功能。	调节标签格式或打印机参数,释 放一些打印机内存。释放内存的 一种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
OUT OF MEMORY STORING FORMAT		设置。请参阅PRINT WIDTH(打 印宽度)页 93。
		确保数据不会发送到未安装或不 可用的设备。
STORING BITMAP		如果问题仍然存在,请致电维修 技术员。
HEAD COLD PRINTING FONT		

打印问题

下表列出了与打印或打印质量相关的问题、可能的原因和推荐的解决方法

表6 打印问题

问题	可能的原因	建议的解决方案
常见打印质量问题	打印机的打印速度设置不正 确。	为获得最佳打印质量,应通过控制面板、驱动 程序或软件为您的应用设置尽可能最低的打印 速度。您可能想要执行进纸自检页173,以 确定打印机的最佳设置。
		有关如何更改打印速度的信息,请参阅PRINT SPEED(打印速度) 页 90。
	您的应用使用了错误的标签与 色带组合。	切换到其他类型的介质或色带,尝试找到兼容 的组合。如有必要,请咨询授权 Zebra 分销商 或经销商,以获取信息和建议。
	打印机的打印色深度级别设置 不正确。	要获得最佳打印质量,应将打印色深度设置为 适合您应用的最低设置。您可能想要执行进 纸自检页173,以确定理想的打印色深度设 置。
		有关如何更改打印色深度设置的信息,请参 阅DARKNESS 页 90。
	打印头变脏。	清洁打印头和打印辊。请参阅清洁打印头和打 印辊 页 153。
	打印头压力不正确或不均衡。	将打印头压力设置为可获得良好打印质量的最 小值。请参阅调节打印头压力和压紧件位置页 139。

表6 打印问题 (Continued)

问题	可能的原因	建议的解决方案
标签上的打印对准标 记丢失。页头对准	打印辊太脏。	清洁打印头和打印辊。请参阅清洁打印头和打 印辊 页 153。
标记的垂直偏移重过 大。 	介质导板位置不正确。	确保正确放置介质导板。请参阅装入介质 页 22。
	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、 连续或标记)。请参阅MEDIA TYPE(介质类 型)页 91。
	未正确装入介质。	正确装入介质。请参阅装入介质页 22。
多张标签上出现较长	打印元件损坏。	致电维修技术员。
的漏印很迹	色带褶皱。	请参阅 <mark>色带问题</mark> 页 185中的色带褶皱原因及 解决办法。
空白标签上出现倾斜 的灰色细线	色带褶皱。	请参阅 <mark>色带问题</mark> 页 185中的色带褶皱原因及 解决办法。
整个标签的打印色太 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。
	您的应用使用了错误的介质与 色带组合。	切换到其他类型的介质或色带,尝试找到兼容 的组合。如有必要,请咨询授权 Zebra 分销商 或经销商,以获取信息和建议。
	用户将色带用于热敏介质。	热敏介质不需要色带。要确定是否使用了热敏 介质,可执行何时使用色带中所述的标签擦划 测试。
	打印头压力不正确或不均衡。	将打印头压力设置为可获得良好打印质量的最小值。请参阅调节打印头压力和压紧件位置页 139。
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。
未对准/跳过标签	打印机未校准。	校准打印机。请参阅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。请参阅清洁打印头和打 印辊 页 153。
	介质不符合规格。	使用符合规格的介质。请参阅介质规格。
页头位置出现垂直偏	打印机未经校准。	校准打印机。请参阅校准色带和介质传感器。
移	打印辊太脏。	清洁打印头和打印辊。请参阅清洁打印头和打 印辊 页 153。
图像或标签垂直偏移	打印机正在使用非连续标签, 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 续或黑色标记,请参阅MEDIA TYPE(介质类 型)页 91),并且在必要时校准打印机(请 参阅校准色带和介质传感器)。

表6 打印问题 (Continued)

问题	可能的原因	建议的解决方案
	介质传感器校准不正确。	校准打印机。请参阅校准色带和介质传感器。
	打印辊太脏。	清洁打印头和打印辊。请参阅清洁打印头和打 印辊 页 153。
	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。请参阅调 节打印头压力和压紧件位置 页 139。
	介质或色带装入不正确。	确保正确装入了介质和色带。请参阅装入色带 页 53和装入介质 页 22。
	介质不兼容。	必须使用符合打印机技术规格的介质。确保标 签间隙或缺口为 2 毫米到 4 毫米且分布均匀 (请参阅介质规格 页 207)。
无法扫描打印在标签 上的条形码。	因为打印太深或太浅,导致条 形码不符合规格。	执行评估条形码质量 页 167。根据需要调节 打印色深度或打印速度设置。
	条形码周围没有足够的空白区 域。	在标签上的条形码与其他打印区域之间以及条 形码与标签边缘之间至少留出 3.2 毫米(1/8 英寸)。
自动校准失败。	介质或色带装入不正确。	确保正确装入了介质和色带。请参阅装入色带 页 53和装入介质 页 22。
	传感器未检测到介质或色带。	校准打印机。请参阅校准色带和介质传感器。
	传感器太脏或定位不正确。	确保传感器干净且定位正确。
	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、 连续或标记)。请参阅MEDIA TYPE(介质类 型)页 91。

色带问题

下表列出了可能发生的色带问题、可能的原因和建议的解决方法 有关一些常见操作步骤的视频,请访问 <u>zebra.com/zt500-info</u>。

表7 色带问题

问题	可能的原因	建议的解决方案
色带破损或熔化	打印色深度设置值太高。	降低打印色深度设置值。有关如何更改打印色 深度设置的信息,请参阅DARKNESS 页 90。 仔细清洁打印头。请参阅清洁打印头和打印辊 页 153。
		改用具有正确涂层面的色带。有关详细信息, 请参阅 <mark>色带涂层面</mark> 。
色带褶皱	色带装入不正确。	正确装入色带。请参阅装入色带页 53。

表7 色带问题 (Continued)

问题	可能的原因	建议的解决方案
	烧灼温度不正确。	要获得最佳打印质量,应将打印色深度设置为 适合您应用的最低设置。您可能想要执行 <mark>评估</mark> 条形码质量,以确定理想的打印色深度设置。
		有关如何更改打印色深度设置的信息,请参 阅DARKNESS 页 90。
	打印头压力不正确或不均衡。	将打印头压力设置为可获得良好打印质量的最 小值。请参阅调节打印头压力和压紧件位置页 139。
	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贴紧,或致电维修 技术员。
	打印头或打印辊的安装可能不 正确。	致电维修技术员。
打印机没有发现色带 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	确保已正确装入色带,以便色带传感器能够检测到色带。通过打印头下方的色带应尽量向后
在"热转印"模式		靠,且到接近打印机的防火壁。请参阅装入巴 带页 53。
下,虽然正确表八」 色带,但打印机仍未 检测到色带。		校准打印机。请参阅校准色带和介质传感器 页 132。
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。	

通信问题

下表列出了通信问题、可能的原因和推荐的解决方案。

表8 通信问题

问题	可能的原因	建议的解决方案
标签格式已发送到打 通 印机,但打印机未能识 别。DATA(数据)指示灯 未闪烁。	通信参数不正确。	检查打印机驱动程序或软件通信设置(如果 适用)。
		如果使用串行通信,应检查串行通信设置。
		如果要使用串行通信,应确保使用了无效调 制解调器电缆或无效调制解调器适配器。
		检查打印机的握手协议设置。使用的设置必 须能够与主机使用的设置匹配。
		如果使用驱动程序,应检查与连接相关的驱 动程序通信设置。

表8 通信问题 (Continued)

问题	可能的原因	建议的解决方案
已将标签格式发送到打印	串行通信设置不正确。	应确保流控制设置匹配。
机。打印多张标签后,打 印机跳过、错置、漏印标 签或扭曲标签上的图像。		检查通信电缆长度。有关要求,请参阅一般 规格页199。
		检查打印机驱动程序或软件通信设置(如果 适用)。
标签格式已发送到打 印机,但打印机未能识 别。DATA(数据)指示 灯闪烁,但是打印机不打 印。	打印机中设置的前缀和分 隔符字符与标签格式中的 字符不匹配。	检查前缀和分隔符字符。请参阅CONTROL CHAR(控制字符)页 124和DELIMITER CHAR(分隔符)页 124。
	发送到打印机的数据不正 确。	检查计算机上的通信设置。确保这些设置与 打印机上的设置匹配。
		如果问题仍然存在,请检查标签格式。

其他问题

下表列出了其他打印机故障、可能的原因和推荐的解决方案。 下表列出了其他打印机故障、可能的原因和推荐的解决方案。

表9 其他打印机问题

问题	可能的原因	建议的解决方案
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 了语言参数。	 在控制面板显示屏上,滚动 到"LANGUAGE"(语言) 菜单。
		 按下 OK (确定) 按钮查看此菜单中的项目。
		 使用向上箭头或向下箭头在语言选项中滚 动。此参数的选项以实际语言显示,便于用 户轻松找到自己认识的语言。
		4. 选择要显示的语言。
显示屏字符或部分字 符丢失	可能需要更换显示屏。	致电维修技术员。
打印机无法识别 USB 设备或无法读取插入	打印机目前只支持容量最多为 1 TB 的 USB 设备。	请使用容量小于或等于1TB的USB设备。
USB 王机端口的 USB 设备上的文件。	USB 设备可能需要外接电源。	如果 USB 设备需要外接电源,请确保它已插入 正常工作的电源。
更改参数设置后无法 生效	某些参数未正确设置。	 1. 检查参数,并根据需要进行更改或重置。 2. 关闭打印机电源 (O),然后重新打开 (I)。

表9 其他打印机问题 (Continued)

问题	可能的原因	建议的解决方案
	固件命令关闭了更改参数的功 能。	请参阅《 Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML》
	固件命令已将参数更改回之前 设置值。	(ZPL、ZBI、Set-Get-Do、镜像和 WML 编程 指南)或致电维修技术员。
	如果问题依然存在,可能是主 逻辑电路板发生故障。	致电维修技术员。
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。请参阅装入色带 页 53和装入介质 页 22。
	传感器未检测到介质或色带。	手动校准打印机。请参阅校准色带和介质传感 器 页 132。
	传感器太脏或定位不正确。	确保传感器干净且定位正确。
	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、 连续或标记)。请参阅MEDIA TYPE(介质类 型)页 91。
将非连续标签作为连 续标签处理。	没有根据所使用的介质校准打 印机。	校准打印机。请参阅校准色带和介质传感器页 132。
	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、 连续或标记)。请参阅MEDIA TYPE(介质类 型)页 91。
在带有显示屏的打印 机上,所有指示灯都 点亮,显示屏上不显 示内容,并且打印机 锁死。	内部电子部件或固件故障。	致电维修技术员。
运行加电自检时,打 印机锁死。	主逻辑电路板故障。	致电维修技术员。

表9 其他打印机问题 (Continued)

问题	可能的原因	建议的解决方案
打印机电源关闭一段 时间后,打印机向打	您的网络设置导致网络重新分 配一个新的 IP 地址。	如果打印机更改 IP 地址导致问题发生,请按照 以下步骤向其分配一个静态 IP 地址:
印服务器重新分配了 一个新的 IP 地址。 		 了解需要分配给打印服务器(有线和/或无 线)的IP地址、子网掩码和网关。
		2. 将相应的 IP 协议值更改 为"PERMANENT"(永久)。请参 阅WIRED IP PROTOCOL(有线 IP 协议) 页 114或WLAN IP PROTOCOL(WLAN IP 协议)页 117。
		 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。 有线:
		・ WIRED IP ADDRESS(有线 IP 地址) 页 112
		・WIRED SUBNET MASK(有线子网掩 码) 页 113
		・ WIRED GATEWAY(有线网关) 页 114
		无线:
		・WLAN IP ADDRESS(WLAN IP 地址) 页 115
		・WLAN SUBNET MASK(WLAN 子网掩 码)页 116
		・ WLAN GATEWAY 页 116
		4. 使用RESET NETWORK(重置网络) 页 120复位网络,以保存更改。

使用 USB 主机端口和打印触 控功能

此处介绍的练习将帮助您了解如何通过装有 Android™ 系统的 NFC 设备(如智能手机或平板电脑)使用可 选的 USB 主机端口和打印机的 Print Touch(打印触控)功能。

这些练习中列出了一些 SGD 命令,供高级用户使用。

完成练习所需的物品

要完成本文档中的练习,您需要:

·最大容量为1TB的USB闪存盘。



注释:打印机不能识别容量大于1TB的驱动器。

- ・ USB 键盘。
- · 完成练习所需的文件中列出的各种文件。
- ・适用于智能手机的免费 Zebra Utilities 应用程序(请在 Google Play 商店中搜索 Zebra Technologies)。

完成练习所需的文件

完成这些章节中的练习所需的大多数文件都可以在 zebra.com 上找到,请点击<u>此处</u>,查找 .ZIP 文件。开始 练习之前,请将这些文件复制到您的计算机中。这些文件的内容会在合适的时候显示。包含编码内容但又 不能以文本或图像呈现的文件内容不包括在内。

文件1: ZEBRA.BMP



文件 2: SAMPLELABEL.TXT

这种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3: LOGO.ZPL

文件 4: USBSTOREDFILE.ZPL

这种标签格式会打印一个图像和文本。此文件将存储在 USB 存储设备的根目录级别下,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 5: VLS_BONKGRF.ZPL

此文件位于此处的.ZIP 文件中。

文件 6: VLS_EIFFEL.ZPL 此文件位于<u>此处</u>的.ZIP 文件中。

文件 7: KEYBOARDINPUT.ZPL

这种标签格式用于 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 提示您输入名称,然后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^AON,28,28^FH\^FDThis label was printed using a keyboard input. ^FS ^FT35,260^AON,28,28^FH\^FDThis label was printed by:^FS ^FT33,319^AON,28,28^FN1"Enter Name"^FS ^XZ

文件 8: SMARTDEVINPUT.ZPL

这种标签的格式与上个标签相同,仅打印的文本不同。此格式用于智能设备输入练习。

^XA

```
^CI28

^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#^FD%d/%m/%Y^FS

^FO385,75^XGE:zebra.bmp^FS

^FT40,70^AON,28,28^FH\^FDThis label was printed using a smart device input.

^FS

^FT35,260^AON,28,28^FH\^FDThis label was printed by:^FS

^FT33,319^AON,28,28^FN1"Enter Name"^FS

^XZ
```

文件 9: 固件文件

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

访问 zebra.com/firmware 下载最新固件文件。

USB 主机

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



RA

重要说明:使用 USB 主机端口时,仅能使用 1 到 16 个字母数字字符(A、a、B、b、C、c、 …、0、1、2、3…)命名文件。请勿在文件名中使用亚洲字符、西里尔字符或重音字符。

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

练习 1: 将文件复制到 USB 闪存盘并执行 USB 镜像

1. 在您的 USB 闪存盘中创建如下各项:



- · 一个文件夹,名为 Zebra
- · 在该文件夹中创建三个子文件夹:
 - appl
 - commands
 - files
- 2. 在 /appl 文件夹中,放置一份最新的打印机固件。
- 3. 在 /files 文件夹中, 放置以下文件:

文件 1: ZEBRA.BMP 页 191

- 4. 在 / commands 文件夹中, 放置以下文件:
 - · 文件 2: SAMPLELABEL.TXT 页 191
 - · 文件 3: LOGO.ZPL 页 191
- 5. 将 USB 闪存盘插入打印机前端的 USB 主机端口。

6. 观察控制面板并等待。

此时应出现以下操作:

- 如果 USB 闪存盘中的固件与打印机上的不同,该固件将下载到打印机。然后,打印机重新启动并 打印一个打印机配置标签。(如果 USB 闪存盘中没有固件,或固件版本相同,打印机会跳过该操 作。)
- · 打印机下载 /files 文件夹中的文件,并在显示屏上简要显示正在下载的文件的名称。
- · 打印机执行 / commands 文件夹中的所有文件。
- · 打印机重新启动并显示以下消息: MIRROR PROCESSING FINISHED
- 7. 从打印机上拔下 USB 闪存盘。

高级用户信息			
有关这些命令的详细信息,讨	青参阅《Zebra Programming Guide》(Zebra 编程指南)。		
启用/禁用镜像:	! U1 setvar "usb.mirror.enable" "value" 值: "on"或"off"		
启用/禁用将 USB 闪存盘插 入 USB 主机端口时启动的 自动镜像:	! Ul setvar "usb.mirror.auto" "value" 值: "on"或"off"		
指定镜像操作失败后的重 复次数:	! Ul 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" 默认值: "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.host.lock_out" "value" 默认值: "zebra"		
启用/禁用使用 USB 端口的 功能:	! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value" 值: "on"或"off"		

练习 2: 打印 USB 闪存盘中的标签格式

"Print USB File"(打印 U 盘中的文件)选项用于打印 USB 大容量存储设备(如 USB 闪存盘)中的文件。只能打印 USB 大容量存储设备中的可打印文件(. ZPL 和 . XML),并且文件必须位于根级别目录下,而不是子文件夹中。

- 1. 将下列文件复制到您的 USB 闪存盘中:
 - ## 4# USBSTOREDFILE.ZPL # 191
 - ## 5# VLS_BONKGRF.ZPL # 191
 - ## 6# VLS_EIFFEL.ZPL # 191
- 2. 将 USB 闪存盘插入打印机前端的 USB 主机端口。
- 3. 在打印机控制面板上,按**左侧选择**按钮(主菜单图标下方)访问打印机的主菜单。
- 4. 使用箭头按钮滚动到"Tools"(工具)菜单。
- 5. 按 OK (确定)。

使用 USB 主机端口和打印触控功能

6. 使用"箭头"按钮滚动到"PRINT USB FILE"(打印 USB 文件)。



打印机会加载所有可执行文件并进行处理。可用文件会被列出。SELECT ALL(全部选择)用于打印 USB 闪存盘中的所有文件。

- 7. 根据需要,使用向上箭头/向下箭头选择 USBSTOREDFILE.zpl
- 8. 按右侧选择按钮选择 PRINT(打印)。 此时标签会被打印出来。

练习 3: 向/从 USB 闪存盘复制文件

"Copy USB File"(复制 U 盘文件)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。
 - ## 7# KEYBOARDINPUT.ZPL # 192
 - ## 8# SMARTDEVINPUT.ZPL # 192

注释:不要将这些文件放到子文件夹中。

- 2. 将 USB 闪存盘插入打印机前端的 USB 主机端口。
- 3. 在打印机控制面板上,按**左侧选择**按钮访问打印机的"主菜单"。
- 4. 使用箭头按钮滚动到"Tools"(工具)菜单。
- 5. 按 OK (确定)。
- 6. 使用箭头按钮滚动到 COPY USB FILE TO E:(将 U 盘中的文件复制到 E: 盘)。

COPY	USB	FILE	то	E:
Ē	未找到	JUSBℬ	动	
♠			哲	嗦

打印机会加载所有可执行文件并进行处理。可用文件会被列出。可以使用 SELECT ALL(全选)选项复制 USB 闪存盘中的所有可用文件。

- 7. 如果需要,可使用"向上箭头"或"向下箭头"按钮选择文件 STOREFMT.ZPL。
- 8. 按右侧选择按钮选择 STORE(存储)。

打印机会将文件存储到 E: 盘中。所有文件名被转换为大写。

- 9. 重复该过程以选择文件 STOREFMTM1.ZPL。
- 10. 按右侧选择按钮选择 STORE (存储)。

打印机会将文件存储到 E: 盘中。

11. 从 USB 主机端口上拔下 USB 闪存盘。

注释: 现在,您可以使用用户菜单项"STORE E: FILE TO USB"(将 E: 盘文件存储至 U 盘) 将这些文件从打印机复制到 USB 闪存盘。

	保存文件至「	U	盘
	未找到USB	沤7	动
A			搜索

SELECT ALL(全选)选项可将打印机上的所有可用文件存储到 USB 闪存盘中。会对所有已复制的 .ZPL 文件进行后处理,使其内容适合发送到打印机,以便能够正常执行操作。

练习 4: 使用 USB 键盘为存储的文件输入数据并打印标签

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

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



打印机会加载所有可执行文件并进行处理。可用文件会被列出。

- 5. 如果需要,可使用向上箭头和向下箭头按钮选择文件 KEYBOARDINPUT.ZPL。
- 6. 按右侧选择按钮选择 SELECT (选择)。

打印机访问该文件并提示您在文件的 ^FN 字段中输入信息。在本例中,打印机会提示您输入姓名。

7. 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。

指定所需标签数量,然后再次按 <ENTER> 键。
 指定数量的标签将被打印出来,并会在相应字段列出您的姓名。

近场通信 (NFC)

Zebra Print Touch[™] 功能支持将装有 Android[™] 系统的 NFC 设备(如智能手机或平板电脑)贴近打印机的 NFC 徽标,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。



重要说明: 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智能设备制造商,了解详细信息。

图 20 NFC 徽标位置



练习 5: 使用智能设备为存储的文件输入数据并打印标签

本练习中的步骤可能因以下因素而异:

- · 您的设备(手机或平板电脑)
- · 您的服务提供商
- · 您是否已在设备上安装了免费的 Zebra Utilities 应用程序

有关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)。您可在 <u>zebra.com/manuals</u> 上找到本手册的副本。

- 1. 将 SMARTDEVINPUT.ZPL 文件复制到您的设备。
- 2. 如果设备上未安装 Zebra Utilities 应用程序,请访问设备的应用商店,然后搜索并安装 Zebra Setup Utilities 应用程序。

- 3. 如果手机支持 NFC,请手持设备靠近打印机的 □NFC 图标,将设备与打印机配对。否则,请使用设备 上的蓝牙设置进行配对。
 - 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,请参阅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,请点击 **ACCEPT(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。

- 启动设备上的 Zebra Utilities 应用程序。
 此时会显示 Zebra Utilities 主菜单。
- 点击 Available Files(可用文件)。
 智能设备会从打印机中获取数据并将其显示出来。

注释:此检索过程可能需要1分钟或更长时间才能完成。

- 滚动浏览显示的格式并选择 SMARTDEVINPUT.ZPL。 根据标签格式中的 ^FN 字段,设备会提示您输入名称。
- 7. 根据提示输入名称。

K

- 8. 根据需要更改要打印的标签数量。
- 9. 点击 Send to Printer (发送到打印机) 以开始打印标签。



本节列出了打印机的基本规格、打印规格、电源规格、无线规格、色带规格和介质规格。

-般规格

-

下表显示打印机的基本规格。

高度		395.68 毫米(15.58 英寸)	
宽度		268.2 毫米(10.56 英寸)	
深度		512.3 毫米(20.17 英寸)	
重量		22.7 千克(50 磅)	
温度	工作	热转印: 5℃至40℃(40°F至104°F)热敏: 0℃ 至40℃(32°F至104°F)	
	存放	-30℃至60℃(-22°F至140°F)	
相对湿度	工作	20% 至 85%,无冷凝	
	存放	20% 至 85%,无冷凝	
通信接口规格	标准	低功耗蓝牙 (Bluetooth [®] LE)	
		· 限制与要求	
		· 很多移动设备能够在距打印机9米(30英 尺)的距离内与打印机通信。	
		・连接与配置	
		· 有关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)。可在 <u>此</u> 处获取本手册副本。	

Zebra Print Touch/近场通信 (NFC) 有关详细信息,请参阅使用 USB 主机端口和打印 触控功能 页 190。
・限制与要求
· 必须让设备触碰打印机的相应位置才能启动 NFC 通信。
・连接与配置
· 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。
USB 2.0 数据接口
・限制与要求
· 最长电缆长度为5米(16.4 英尺)。
・连接与配置
・不需要额外配置。
有线千兆内置以太网打印服务器
・限制与要求
· 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。
・连接与配置
· 有关相关配置说明,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)。可在 <u>此处</u> 获取本手册副本。

规格	
	RS-232/C 串行数据接口
	・2400 至 115000 波特
	・ 奇偶校验,位/字符
	· 7或8数据位
	 · 需要 XON-XOFF、RTS/CTS 或 DTR/DSR 握手协 议
	· 限制与要求
	·如果使用标准的调制解调器电缆,则必须使 用无效调制解调器电缆连接到打印机或使用 无效调制解调器适配器。
	・最长电缆长度为 15.24 米(50 英尺)。
	·可能需要更改打印机参数,使其与主机匹 配。
	・连接与配置
	· 波特率、数据位数和停止位数、奇偶校验和 XON/XOFF 或 DTR 控制必须与主机的相应设 置匹配。
可选	无线打印服务器 有关详细信息,请参阅无线规格 页 205。
	• 限制与要求
	・可以从无线局域网 (WLAN) 中的任意计算机 输出到打印机。
	· 可以通过打印机的网页与打印机通信。
	· 必须配置打印机,才能使用您的 WLAN。
	· 只能安装到顶部选配件插槽。

・ 连接与配置

·有关相关配置说明,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)。可在<u>此处</u>获取本手册副本。

	USB 主机端口
	有关详细信息,请参阅使用 USB 主机端口和打印 触控功能 页 190。
	 ・限制与要求
	 您只能在 USB 主机端口中插入一个设备。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 多个来连接更多设备。
	・ 连接与配置
	・不需要额外配置。
	IEEE 1284 双向并行数据接口
	 ・限制与要求
	·最长电缆长度为3米(10英尺)。
	 ・ 推荐的电缆长度为 1.83 米(6 英尺)。
	· 无需更改打印机参数即可与主机匹配。
	· 可安装到顶部或底部选配件插槽。
	・ 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
内存	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)

规格

电源规格

下表显示打印机的电气参数和功耗信息。

电气参数	100–240 VAC,50-60 Hz
功耗	120 VAC, 60 Hz
启动电流(温升电流)	37.0
待机功耗(瓦特)	7.0
待机功耗(伏安)	13.1
睡眠功耗(瓦特)	3.0
睡眠功耗(伏安)	10.4
打印功耗(瓦特)	123.0
打印功耗(伏安)	130.0

电源线规格



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

打印机是否附带电源线取决于您订购打印机的方式。如果没有附带电源线,或者附带的电源线不适合您的 要求,请参考以下指导原则:

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

图 21 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。
2	3 芯 HAR 电缆或其他可在您所在国家/地区使用的认可电缆。
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。
4	长度 ≦ 3 米(9.8 英尺)。额定值 10 安培 250 VAC。

图 22 国际安全组织认证符号



通信接口规格

本节介绍标准规格和可选规格。

图 23 通信接口位置



1	内部有线以太网打印服务器
2	串行端口
3	USB 端口
4	并行端口



注释:必须根据应用提供所需的所有数据电缆。推荐使用电缆应力消除夹。

以太网电缆不需要屏蔽,但是必须对其他数据电缆进行完全屏蔽,并配备金属或金属化的连接器外壳。使 用非屏蔽数据电缆可能会导致电磁辐射水平超过法规的规定值。

为最大限度地降低电缆中的电噪声拾音水平:

- · 尽可能使用较短的数据电缆。
- · 不要将数据电缆和电源线紧紧捆绑在一起。
- · 不要将数据电缆系到电源线导管上。

无线规格

本节显示有关打印机的无线信息。

天线信息

- ・ 类型 = 贴片天线
- ・ 增益 = 3.66dBi @ 2.4GHz
- ・ 增益=3.19dBi@5GHz
- ・ 电阻 = 50 欧

WLAN	规格
------	----

802.11 b	 2.4 GHz DSSS(DBPSK、DQPSK和CCK) 射频功率 17.77 dBm (EIRP)
802.11 g	・ 2.4 GHz ・ OFDM(BPSK 式和 QPSK 式 16-QAM 和 64-QAM) ・ 射频功率 18.61 dBm (EIRP)
802.11 n	・ 2.4 GHz ・ 射频功率 18.62 dBm (EIRP) ・ OFDM(BPSK 式和 QPSK 式 16-QAM 和 64-QAM)
802.11 a/n	 5.15-5.25 GHz、5.25-5.35 GHz、5.47-5.725 GHz OFDM(BPSK 式和 QPSK 式 16-QAM 和 64-QAM) 射频功率 17.89 dBm (EIRP)
802.11 ac	 5.15-5.25 GHz、5.25-5.35 GHz、5.47-5.725 GHz OFDM(BPSK 式和 QPSK 式 16-QAM 和 64-QAM) 射频功率 13.39 dBm (EIRP)
蓝牙 4.1 + 低功耗 (LE)	・ 2.4 GHz ・ FHSS (BDR/EDR)、GFSK(低功耗蓝牙) ・ 射频功率 9.22 dBm (EIRP)
蓝牙低功耗 (LE)	・ 2.4 GHz ・ FHSS (BDR/EDR)、DSSS(低功耗蓝牙) ・ 射频功率 -0.85 dBm (EIRP)

打印规格

下表显示有关打印机的打印规格。

打印分辨率		203 dpi(点数/英寸)/8 点/毫米
		300 dpi/12 点/毫米
最大打印宽度		104 毫米(4.09 英寸)
可编程恒定打印速度(英寸每秒/ ips 或毫米每秒)	203 dpi	51 至 305 毫米(2 至 12 英寸) 每秒,增量为 25.4 毫米(1 英 寸)
	300 dpi	51 至 254 毫米(2 至 10 英寸) 每秒, 增量为 25.4 毫米(1 英 寸)

点大小(标称值)(宽度 x 长 度)	203 dpi	0.125 毫米 x 0.125 毫米(0.0049 英寸 x 0.0049 英寸)
	300 dpi	0.084 毫米 x 0.099 毫米(0.0033 英寸 x 0.0039 英寸)
第一点位置(从介质内侧边缘测 量)	203 dpi	3.5 毫米 ±1.25 毫米(0.14 英寸 ±0.05 英寸)
	300 dpi	2.1 毫米 ±1.25 毫米(0.08 英寸 ±0.05 英寸)
条形码模数 (X) 尺寸		
尖桩篱笆(不旋转)方向	203 dpi	4.9 密耳至 49 密耳
	300 dpi	3.3 密耳至 33 密耳
阶梯(旋转)方向	203 dpi	4.9 密耳至 49 密耳
	300 dpi	3.9 密耳至 39 密耳
垂直对准	6 ips	±0.75 毫米
	> 6 ips	土1.5 毫米
水平对准		土1.5 毫米

介质规格

下表显示打印机的介质信息。

最小标签长度	撕纸	18 毫米(0.7 英寸)
	回卷	6 毫米(0.25 英寸)
	剥离	13 毫米(0.5 英寸)
	切刀	38 毫米(1.5 英寸)
最大标签长度(非连续介质)		991 毫米(39 英寸)
最大打印长度(连续介质)	200 dpi	3810 毫米(150 英寸)
	300 dpi	2540 毫米(100 英寸)
最小标签宽度		20 毫米(0.79 英寸)
最大标签宽度(标签和背衬)		114 毫米(4.5 英寸)
最小总厚度(包括背衬,如果有)		0.076 毫米(0.003 英寸)
最大总厚度(包括背衬,如果	切刀	0.23 毫米(0.009 英寸)
	其他	0.30 毫米(0.012 英寸)
介质卷最大外侧直径		203 毫米(8 英寸)- 芯内径为 76 毫米(3 英寸)
标签间间隙	最小值	2 毫米(0.079 英寸)
	推荐值	3 毫米(0.118 英寸)
	最大值	4 毫米(0.157 英寸)
票据/标签(签条)凹口尺寸(宽度 x 长度)		6x3毫米(0.25x0.12英寸)
感应孔直径		3 毫米(0.125 英寸)

以光学密度单位 (ODU) 表示的黑 色标记密度	> 1.0 ODU
最大介质密度(黑色标记)	0.5 ODU
黑色标记长度(与介质内侧边缘平行)	3 毫米至 11 毫米(0.12 英寸至 0.43 英寸)
黑色标记宽度(与介质内侧边缘垂直)	>11毫米(>0.43英寸)
黑色标记位置	介质内侧边缘 1 毫米(0.040 英 寸)范围内

色带规格

标准打印机使用涂层在外侧的色带。可购买允许色带涂层位于内侧的色带轴选配件。有关订购的信息,请 与您的 Zebra 授权分销商联系。

最小色带宽度* **	20 毫米(0.79 英寸)
最大色带宽度	110 毫米(4.33 英寸)
最大色带长度	450米(1476英尺)
色带芯内径	25 毫米(1 英寸)
色带卷最大外径	81.3 毫米(3.2 英寸)

* Zebra 建议色带的宽度至少应与介质宽度相同,以保护打印头免受磨损。

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



此处定义在本指南中使用的术语列表。

字母数字键

表示字母、数字以及标点符号之类的字符。

回撤

打印机将介质和色带(如果使用)拉回到打印机,从而让待打印标签的开始部分正确定位在打印头下。当 打印机在"撕纸"和"贴标机"模式下工作时,会发生回撤。

条形码

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

黑色标记介质



打印介质底面上带有对准标记的介质,打印机会将该标记视为标签的开始标志。反射式介质传感器通常是 与黑色标记介质搭配使用的选配件。

对比此类介质与连续介质页 210或间隙/凹口介质页 211。

校准(打印机)

打印机确定使用特定介质和色带组合进行精确打印所需的基本信息的过程。要执行此过程,打印机应送入 一些介质和色带(如果使用),并感应判断是使用热敏还是热转印打印方式,以及(如果使用非连续介 质)单独标签或签条的长度。

collection method

Select a media collection method that is compatible with your printer options. Selections include tear-off, peel-off, cutter, and rewind. The basic media and ribbon loading instructions are the same for all collection methods with some additional steps necessary for using any media collection options.

配置

打印机配置是一组特定于打印机应用的操作参数。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。 可以打印列出了所有当前打印机参数的配置标签以供参考。

连续介质

没有用于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。这种介质是一长条绕成一 卷的打印材料。因此,可以在标签的任何位置上打印图像。有时需要使用切刀将单张标签或收据切开。





一般情况下,打印机会采用透射式(间隙)传感器来检测介质何时用尽。 对比此类介质与黑色标记介质页 209或间隙/凹口介质页 211。

介质芯直径

介质卷或色带卷中心的纸板卷芯内径。

诊断

有关哪些打印机功能无法正常使用的信息,这些信息可以用于排除打印机故障。

模切介质

一种标签纸,各标签都粘贴在介质背衬上。标签可以相互对齐,也可以相隔一小段距离。通常,标签周围的材料已经去除。(请参阅<u>非连续介质</u>页 214。)

热敏

打印头直接压在介质上的一种打印方式。加热打印头元件会使介质的热敏涂层变色。在介质通过时有选择 地加热打印头元件,即可将图像打印在介质上。这种打印方式不需要使用色带。

术语表

对比此类介质与热转印页 217。

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。

折叠式介质



非连续介质以长方形堆叠形式包装并以"之"字形折叠在一起。折叠式介质为间隙/凹口介质 或 黑色标记 介质,这意味着它通过黑色标记或凹口来追踪介质格式定位。 折叠式介质可以带有与非连续成卷介质一样的分隔标识。分隔标识位于或接近折叠处。 对比此类介质与成卷介质。

固件

此术语用于指定打印机操作程序。该程序将从主机下载到打印机,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。该程序可控制何时向前何时向后送入介质,以及何时在标签纸上打印点。

闪存

非易失性存储器,能够在断电时保证存储的信息完好无损。该存储区域用于存储打印机操作程序。它还可 用于存储可选的打印机字体、图形格式和完整的标签格式。

字体

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

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/打印格式的结束位置和下一标签/打印格式的开始位 置。



对比此类介质与黑色标记介质页 209或连续介质页 210。

ips(每秒英寸数)

用于表示打印标签或签条的速度。众多 Zebra 打印机的打印速度可以介于 1 ips 和 14 ips 之间。

标签

带有粘性背衬,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。

标签背面(背衬)

在制造过程中在上面黏附标签的材料,可以丢弃或回收。

标签类型

打印机可以识别以下标签类型。

连续

ſ	、
Ì	\langle
>	ζ

间隙/凹口





LED(发光二极管)

用于指示打印机具体状态条件的指示灯。根据所监控功能的不同,每个 LED 指示灯会熄灭、亮起或闪烁。

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。这种介质像胶布一样缠绕,有粘胶的一面与 下面没有粘胶的表面接触。单张标签可从孔眼处隔断,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。

标记介质

请参阅黑色标记介质页 209。

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)纸、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面,用于检测是否存在介质以及检测<mark>非连续介质</mark>上的网纹、孔眼或凹口的位置,从 而标明每张标签的起始位置。

介质供应架

用于支撑介质卷的固定臂。

非连续介质

这种介质带有可指明上一标签/打印格式结束位置和下一标签/打印格式开始位置的标记。非连续介质类型包 括间隙/凹口介质和黑色标记介质。(对比此类介质与连续介质。)

非连续成卷介质通常采用标签的形式,带有粘性背衬。签条(或票据)由孔眼分隔。 单张标签或签条可通过以下方法之一追踪或进行位置控制:

· 网纹介质通过间隙、孔眼或凹口来分隔标签。



· 黑色标记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。



预穿孔介质带有孔眼,具有位置控制标记、凹口或标签间隙,通过孔眼可以轻松地将两张标签或签条分 离。



非易失性存储器

即使打印机电源关闭,仍然能够保存数据的电子存储器。

带凹口的介质

一种标签(签条)纸,带有缺口区域,打印机会将该区域感应为标签的开始标志。这通常是一种类似于纸 板的较重材料,可以将标签(签条)切离或撕离下一张标签(签条)。请参阅间隙/凹口介质 页 211。

"剥离"模式

一种工作模式,在这种模式下,打印机会将打印好的标签从背衬上剥离,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。



预穿孔介质



这种介质带有孔眼,通过这些孔眼可以轻松地将两张标签或签条分离。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。

打印速度

打印机进行打印的速度。对于热转印打印机,此速度用每秒英寸数 (ips) 表示。

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,热敏介质不需要色带。

打印头磨损

随着使用时间的增加,打印头和/或打印元件表面会磨损。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(有时称为"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。

无线射频识别 (RFID) "智能"介质



每个 RFID 标签都有一个 RFID 应答器(有时也称为"天线片"),应答器由芯片和天线组成,位于标签和 背衬之间。不同制造商生产的应答器形状不同,可以通过标签外观加以识别。所有的"智能"标签都有可 读取的存储器,许多智能标签还有可编码的存储器。

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。

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。

对准

打印对准是相对于标签或签条的顶部(垂直)或侧面(水平)而言的。

色带

色带是一层薄膜,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<mark>热转印</mark>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。

色带仅用于热转印打印方式。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/或无法均匀卷绕用过的色带。执行 调整操作步骤可以解决此问题。

成卷介质

卷绕在卷芯(通常是硬纸板)上的介质。它可以是连续的(标签之间没有分隔)



或非连续的(标签之间有某种类型的分隔)。



对比此类介质与折叠式介质页 211。

耗材

用于指代介质和色带的通用术语。

码制

通常是在指代条形码时使用的术语。

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 由纸板或其他耐用材料制成,并且签条之间通常是打孔的。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 页 211。)
"撕纸"模式

一种工作模式,在这种模式下,用户可以用手将标签或签条撕离剩余的介质。

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式。加热打印头元件能够将油墨或松香转印到介质上。在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。 对比此类介质与热敏页 210。

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或完 全无法读取打印的条形码符号。



www.zebra.com