

Z Series[®] / RZ[™] 系列
工业用 / 商用打印机

用户指南

ZM400、ZM600、RZ400 和 RZ600 打印机



© 2011 ZIH Corp. 本手册的版权和这里描述的打印机中的软件和 / 或固件归 ZIH Corp. 和 Zebra 的许可证发放人所有。如果未经授权擅自复制本手册或标签打印机中的软件和 / 或固件，则会受到最长一年的监禁以及最高 10,000 美元罚款的处罚 (17 U.S.C.506)。如果违反版权法，则会承担民事责任。

本产品中包括了 ZPL[®]、ZPL II[®] 和 ZebraLink[™] 程序；Element Energy Equalizer[®] Circuit；E³[®] 和 Monotype Imaging 字体。软件 © ZIH Corp. 全球范围保留所有权利。

ZebraLink 以及所有产品名和编号均为商标，Zebra、Zebra 徽标、ZPL、ZPL II、Element Energy Equalizer Circuit 和 E³ Circuit 是 ZIH Corp 的注册商标。全球范围内保留所有权利。

所有其它品牌名、产品名或商标均属于其各自持有人所有。有关其他商标信息，请参看产品光盘上的“商标”内容。

所有权声明 本手册中包含 Zebra Technologies Corporation 及其分支机构 (“Zebra Technologies”) 的所有权信息。它仅为操作和维护本书所述设备的人员提供信息，供其使用。未经 Zebra Technologies Corporation 明确书面许可，此类专有信息不得由任何其他方使用、复制和向其公开，用于任何其他用途。

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

免责声明 Zebra Technologies Corporation 采取措施保证其公布的工程设计规格和手册是正确的；但是，也可能出现错误。Zebra Technologies Corporation 保留更改此类任何错误的权利，并免除由此产生的任何责任。

责任限制 在任何情况下，Zebra Technologies Corporation 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（包括但不限于因商业利润损失、业务中断、商业情报损失或其他资金损失造成的后续损害）概不负责。即使 Zebra Technologies Corporation 已被告知可能发生此类损害，本公司也概不负责。因为某些司法体系不允许免除或限制对连带损害或偶发损害的责任，所以上述限制可能对您并不适用。



符合性声明

我们已将 Zebra 打印机确定为

Z Series[®] and RZ[™] 系列
Z4M、Z6M、Z4Mplus、Z6Mplus、ZM400、ZM600、R4Mplus、RZ400、RZ600

制造商为：

Zebra Technologies Corporation
475 Half Day Road, Suite 500
Lincolnshire, IL 60069 USA

上述打印机符合 FCC 的相应技术标准

供家庭、办公、商业和工业使用

如对设备进行了未经授权的更改，或者
如果本设备维护或操作不当。

符合性信息

FCC 符合性声明

本设备符合第 15 部分中的规则。设备的操作须符合以下两个条件：

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

用户应注意，在未经 Zebra Technologies Corporation 明确批准的情况下对设备进行任何更改或修改，都可能致使用户无权操作本设备。为确保符合标准，本打印机必须使用屏蔽通信缆线。

FCC 辐射暴露声明 (适用于带有无线电或 RFID 编码器的打印机)

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

本发射机不能与任何其它天线或发射机处于同一位置或一起工作。

加拿大 DOC 符合声明

该 B 级数字设备符合加拿大 ICES-003 标准的要求。

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

目录



符合性声明	3
符合性信息	4
有关本文档	9
本文档的目标读者	10
本文档的组织形式	10
联系方式	11
文档规范	12
1 • 简介	15
外观图	16
打印机介质	18
控制面板	19
控制面板按钮	20
控制面板指示灯	21
打印机语言模式	22
下载固件	22
其它打印机语言信息	22
2 • 打印机设置	23
准备工作	24
处理打印机	25
拆开包装并检验打印机	25
存放打印机	25
运输打印机	25

为打印机选择地点	26
选择一个平面	26
提供正确的工作条件	26
留出足够空间	26
提供数据源	26
提供电源	26
选择数据通信接口	27
数据缆线和无线网卡	31
将打印机连接到电源	32
电源线规格	33
介质类型	34
色带概述	36
何时使用色带	36
色带的涂层面	36
3 • 操作	39
打印模式和打印机选项	40
打印模式说明和打印机要求	40
介质路径	41
装入介质	43
适用于所有打印模式和打印机选配件的开始步骤	43
适用于剥离模式的附加步骤	47
适用于剥离模式（带有或不带有背衬拾取）的其它步骤	48
适用于切纸器和延迟切纸模式的其它步骤	53
适用于回卷模式的其它步骤	54
装入色带	58
取下旧色带	62
校准打印机	63
自动校准	63
手动校准	63
调节打印头压力	64
4 • 配置	67
设置模式	68
进入和使用设置模式	68
退出设置模式	69
更改有密码保护的参数	70
默认密码值	70
禁用密码保护功能	70
打印配置标签	71
打印网络配置标签	72
标准控制面板参数	73
其它控制面板参数	98

5 • 日常维护	99
更换打印机组件	100
订购替换部件	100
回收打印机部件	100
润滑	100
清洁计划和步骤	101
清洁打印机外壳	101
清洁打印头和辊轴	102
清洁介质仓和传感器	105
清洁切纸器模块	106
回卷选配件的例行维护	108
从回卷轴上卸下已打印标签或背衬	108
为回卷选件调节介质对准	110
6 • 故障排除	111
故障排除核对表	112
液晶屏错误消息	113
打印质量问题	117
校准故障	120
通信故障	121
色带故障	122
RFID 故障	123
其它打印机故障	126
打印机故障诊断	128
加电-自检	128
取消自检	129
暂停自检	130
进纸自检	131
进纸和暂停自检	134
通信诊断测试	135
传感器图表	136
7 • 规格	137
一般规格	138
打印规格	139
介质规格	141
色带规格	142
打印机选项	143
索引	145



有关本文档

本部分内容提供了联系信息、文档结构和组织形式以及参考文档信息。

目录

本文档的目标读者	10
本文档的组织形式	10
联系方式	11
文档规范	12

本文档的目标读者

用户指南设计为供使用打印机或为其进行故障排除的人员阅读。

本文档的组织形式

用户指南的组织结构如下：

章节	说明
第 15 页的 <i>简介</i>	本章说明了操作控制部件和装入介质时使用的主要部件的位置。
第 23 页的 <i>打印机设置</i>	本章中包括了在装载和配置打印机之前必须完成的任务和必须考虑的问题。
第 39 页的 <i>操作</i>	本章提供了用于装载和校准打印机的步骤。
第 67 页的 <i>配置</i>	本章对用于配置打印机操作的控制面板参数进行了说明。
第 99 页的 <i>日常维护</i>	本章提供了打印机的清洁和维护步骤。
第 111 页的 <i>故障排除</i>	本章提供了排除错误所需的信息，并且包括了分类的诊断测试。
第 137 页的 <i>规格</i>	本章提供了打印机的相关功能和规格。

联系方式

用户可以通过 Internet 一年 365 天，每天 24 小时获得技术支持。

网站: www.zebra.com
 电子邮件技术支持库:
 电子邮件地址: emb@zebra.com
 主题行: Emailist
 自助知识库: www.zebra.com/knowledgebase
 联机案例注册: www.zebra.com/techrequest

您需要哪个部门的联系方式?	美洲	欧洲、中东和非洲	亚太地区 和印度
地区总部	Zebra Technologies Corporation 475 Half Day Road, Suite 500 Lincolnshire, IL 60069 USA T: +1 847 634 6700 免费电话: +1 866 230 9494 F: +1 847 913 8766	Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire, SL8 5XF United Kingdom T: +44 (0) 1628 556000 F: +44 (0) 1628 556001	Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Singapore 068913 T: + 65 6858 0722 F: +65 6885 0838
技术支持 有关 Zebra 设备和软件操作方面的问题，请与您所在地的分销商联系。如果需要进一步的帮助，请与我们联系。 请在手头准备好设备型号和序列号。	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F: +1 847 913 2578 硬件: ts1@zebra.com 软件: ts3@zebra.com <i>Kiosk 打印机:</i> T: +1 866 322 5202 E: kiosksupport@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556039 F: +44 (0) 1628 556003 E: Tseurope@zebra.com	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: 中国: tschina@zebra.com 所有其他区域: tsasiapacific@zebra.com
维修服务部 针对返厂服务和维修。	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F: +1 847 821 1797 E: repair@zebra.com 要申请在美国进行维修，请访问 www.zebra.com/repair 。	T: +44 (0) 1772 693069 F: +44 (0) 1772 693046 新请求: ukrma@zebra.com 状态更新: repairupdate@zebra.com	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: 中国: tschina@zebra.com 所有其他地区: tsasiapacific@zebra.com
技术培训部 如需了解 Zebra 产品培训课程。	T: +1 847 793 6868 T: +1 847 793 6864 F: +1 847 913 2578 E: ttamerica@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556000 F: +44 (0) 1628 556001 E: Eurtraining@zebra.com	T: + 65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: 中国: tschina@zebra.com 所有其他地区: tsasiapacific@zebra.com
咨询部: 如果需要产品宣传册和分销商及代理商信息。	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E: inquiry4@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556037 F: +44 (0) 1628 556005 E: mseurope@zebra.com	E: 中国: GCmarketing@zebra.com 所有其他地区: APACChannelmarketing@zebra.com
客户服务部 (美国) 内部销售部 (英国) 有关打印机、部件、介质和色带方面的信息，请与我们的分销商联系，也可以直接与我们联系。	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E: clientcare@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556032 F: +44 (0) 1628 556001 E: cseurope@zebra.com	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0836 E: 中国: order-csr@zebra.com 所有其他地区: csasiapacific@zebra.com

缩写说明: T: 电话
F: 传真
E: 电子邮件

文档规范

本中档使用以下规范表示特定信息。

交替颜色（仅联机方式）对照参考中包含与本手册中其它章节的联机链接。如果您联机浏览此手册的 PDF 格式版本，您可以单击对照参考（[蓝色文本](#)）直接跳转到其所在位置。

液晶屏显示示例 打印机液晶屏 (LCD) 显示的文本用 **Bubbledot ICG** 字体表示。

命令行实例 命令行实例都是以 Courier New 字体显示的。例如，输入 ZTools 可以在 bin 目录下获得安装后脚本。

文件和目录 文件名和目录都以 Courier New 字体显示。例如，Zebra<version number>.tar 文件和 /root 目录。

使用的图标



小心 • 警告用户具有静电放电潜在危险。



小心 • 警告用户具有潜在电击危险。



小心 • 警告用户存在可能发生高温烫伤的危险。



小心 • 提示用户未执行或未避免执行某项操作可能会导致人身伤害。

小心 • (无图标) 提示用户未执行或未避免执行某项操作可能会导致硬件损坏。



重要提示 • 为用户提供完成一项工作所需的信息。



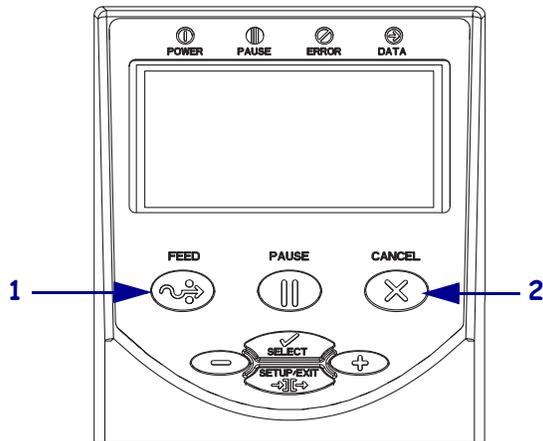
注意 • 表示用于强调或辅助说明正文重点的一般或确定性信息。



示例 • 提供示例（通常为场景）以辅助说明文字内容。

示意图标注 在示意图中包含需要添加标签和文字说明的地方使用了标注。图形后的表中包含了标签和说明。[图 1](#) 提供了示例。

图 1 • 带有标注的图形示例



1	FEED (进纸) 按钮
2	CANCEL (取消) 按钮



简介

本章说明了操作控制部件和装入介质时使用的主要部件的位置。

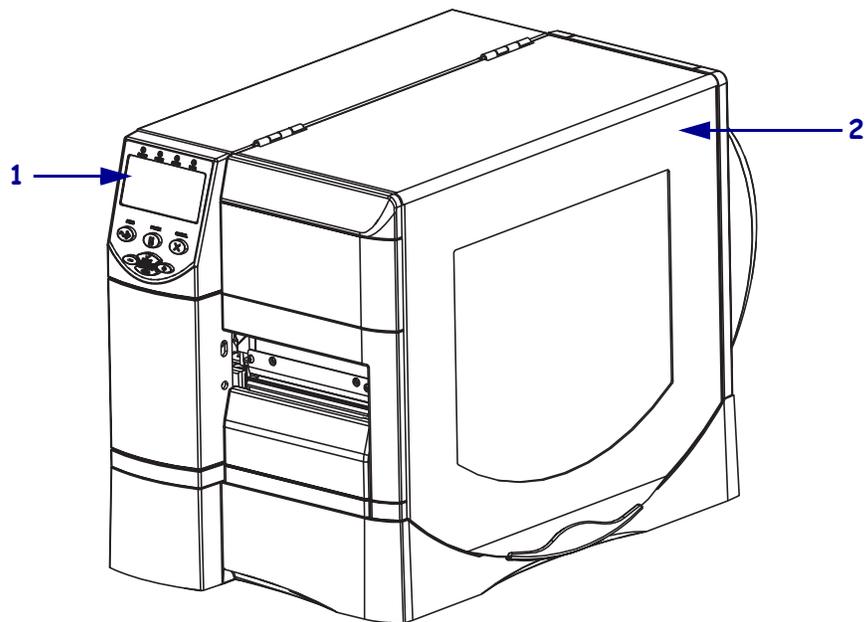
目录

外观图	16
打印机介质	18
控制面板	19
控制面板按钮	20
控制面板指示灯	21
打印机语言模式	22
下载固件	22
其它打印机语言信息	22

外观图

图 2 和图 3 显示了打印机外部的部件和连接处。

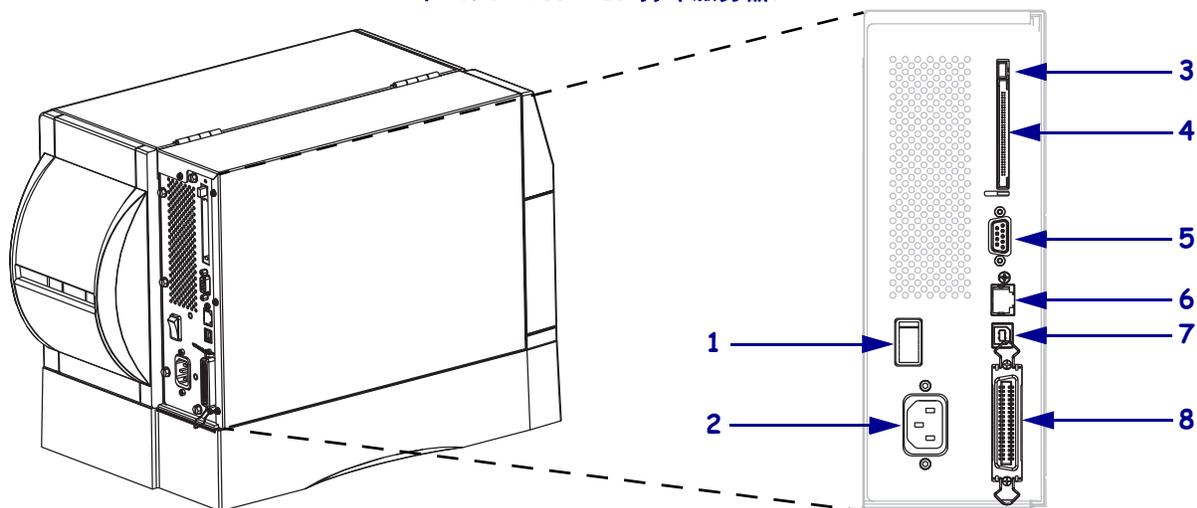
图 2 • 打印机的正面



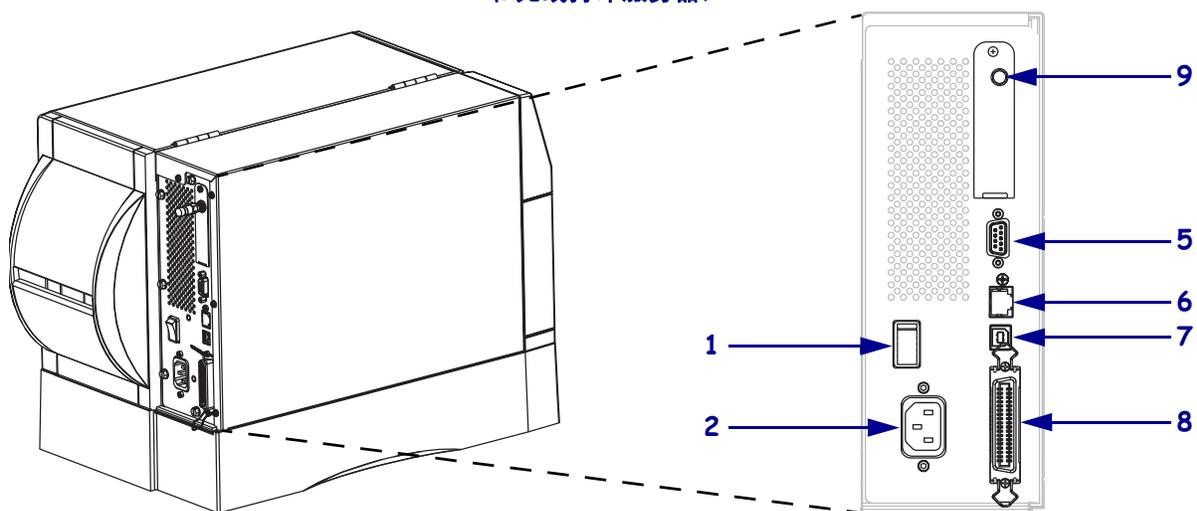
1	控制面板
2	介质门

图 3 • 打印机背面

(图中所示为所有标准连接器、内置 10/100 有线打印服务器和 Wireless Plus 打印服务器)



(图中所示为带有集成无线装置的所有标准连接器、内置 10/100 有线打印服务器和无线打印服务器)



1	电源开关 (O = 关闭, I = 打开)
2	交流电源连接器
3	无线卡弹出按钮
4	Wireless Plus 打印服务器卡插槽 (以太网选配件)

5	串行端口
6	内部连线打印服务器端口 (以太网选配件)
7	USB 端口
8	并行端口
9	带有集成无线以太网选配件的无线打印 服务器天线

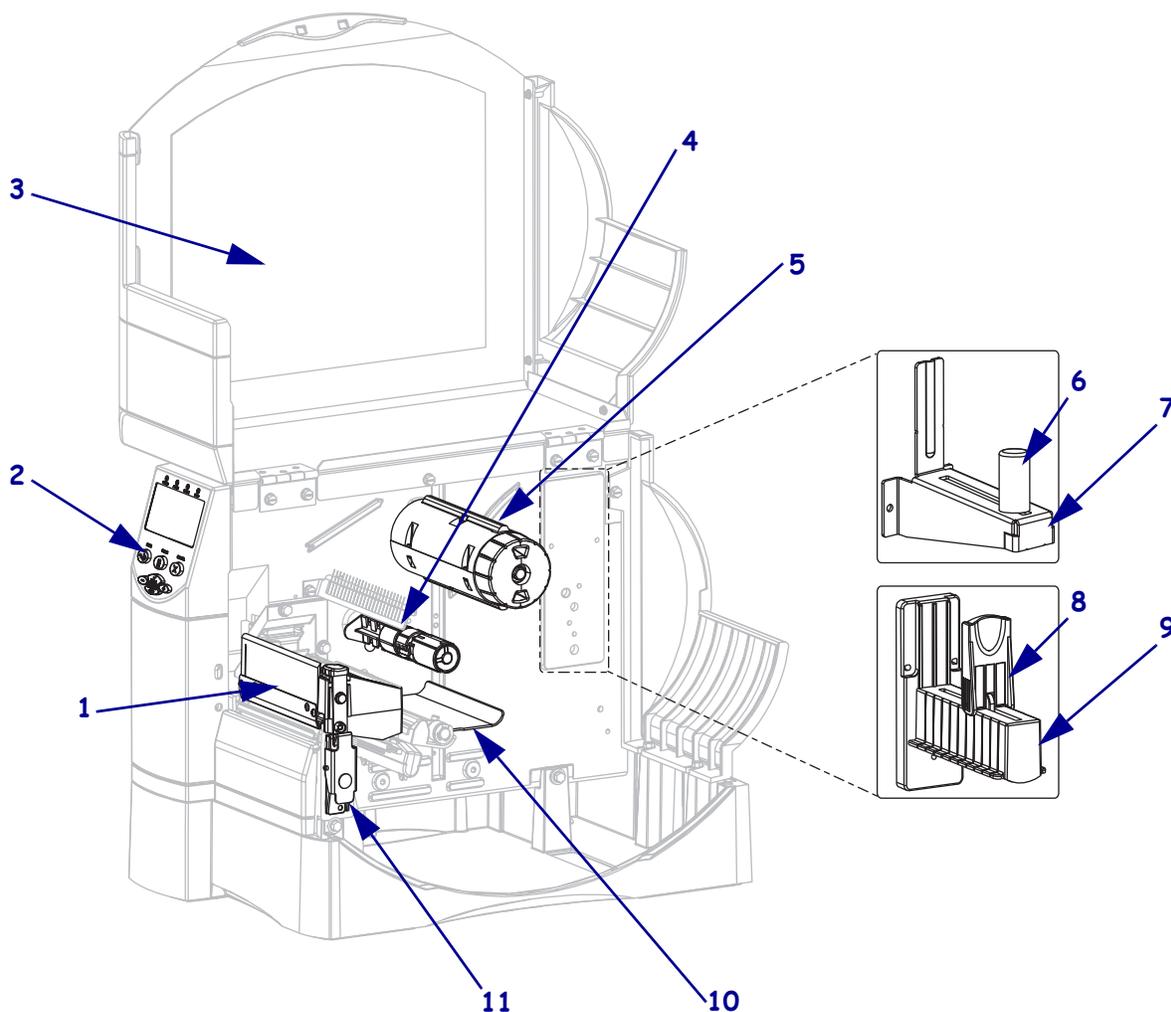
打印机介质

图 4 显示了打印机介质仓内的组件。根据已安装选件的不同，打印机的外观会略有差别。



注意 • 要在我们的整个产品线中获得最佳打印质量和理想的打印机性能，Zebra 强烈建议您使用作为整体解决方案一部分的原装 Zebra™ 耗材。特别是 ZM400、ZM600、RZ400 和 RZ600 设计为只能使用原装 Zebra™ 打印头，才能获得最佳的安全性和打印质量。

图 4 • 打印机组件



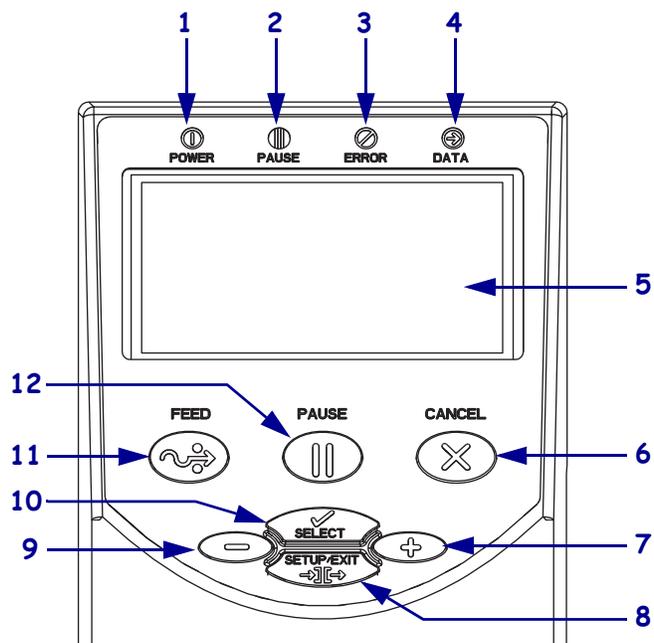
1	打印头总成
2	控制面板
3	介质门
4	色带供应轴
5	色带拾取轴

6	介质供应导板（更新的型号）
7	介质供应架（更新的型号）
8	介质供应导板（更老的型号）
9	介质供应架（更老的型号）
10	张力调节总成
11	打印头松开门锁

控制面板

控制面板中包括了能够显示基本操作的指示灯和在可在基本操作中需要使用的按钮。
图 5 显示了控制面板按钮和指示灯。表 1 和表 2 列出了每个控制部件的说明。

图 5 • 控制面板



1	电源指示灯
2	暂停指示灯
3	错误指示灯
4	数据指示灯
5	液晶显示屏
6	CANCEL（取消）按钮
7	加号 (+) 按钮
8	SETUP/EXIT（设置/退出）按钮
9	减号 (-) 按钮
10	SELECT（选择）按钮
11	FEED（进纸）按钮
12	PAUSE（暂停）按钮

控制面板按钮

表 1 • 控制面板按钮

按钮	功能
FEED (进纸)	每次按下按钮，可强制打印机送入一张空白标签。 <ul style="list-style-type: none"> • 打印机未在打印：立即送入一张空白标签。 • 正在打印：完成当前标签批次后，送入一张空白标签。
PAUSE (暂停)	开始和停止打印过程。 <ul style="list-style-type: none"> • 打印机未在打印：没有打印动作。(再次按 PAUSE (暂停)可恢复打印。) • 正在打印：打印完当前标签后停止打印。
CANCEL (取消)	打印机暂停时，取消打印作业。 <ul style="list-style-type: none"> • 打印机未在打印：不打印存储的下一个标签格式。 • 正在打印：打印完当前标签，并取消下一个标签格式。 按下并保持几秒可以取消内存中的所有打印作业。
SETUP/EXIT (设置 / 退出)	进入和退出配置模式。
SELECT (选择)	让加号 (+) 和减号 (-) 的功能在“滚动”和“更改模式”之间切换。 <ul style="list-style-type: none"> • 按一下可使用加号 (+) 和减号 (-) 更改选择值。 • 再按一下可以使用加号 (+) 和减号 (-) 在菜单项之间滚动。
加号 (+) (滚动模式)	滚动到下一个选项。
加号 (+) (更改模式)	<ul style="list-style-type: none"> • 增大值。 • 可在液晶屏底部右侧执行操作。
减号 (-) (滚动模式)	滚动到上一个选项。
减号 (-) (更改模式)	<ul style="list-style-type: none"> • 减小值。 • 移动到数字的下一位。 • 可在液晶屏底部左侧执行操作。

控制面板指示灯

表 2 • 控制面板指示灯

指示灯	状态	含义
POWER (电源)	灭	打印机已关闭或未加电。
	亮	打印机电源接通。
PAUSE (暂停)	灭	打印机工作正常。
	亮	打印机已停止所有打印操作。
	闪烁	在初始化“闪烁”存储器存储器时，或在有标签位于“剥离模式”下时，“暂停”指示灯闪烁。
ERROR (错误)	灭	打印机工作正常（没有错误）。
	亮	阻止打印的错误情况。其中包括 MEDIA OUT （介质用尽）和 RIBBON OUT （色带用尽）错误。
	闪烁	存在错误情况，但是打印仍可继续。其中包括 RIBBON IN （色带进入）警告、 HEAD UNDER TEMP （打印头温度过低）警告和 HEAD OVER TEMP （打印头温度过高）错误。
DATA (数据)	灭	正常工作。未在接收或处理数据。
	亮	打印机正在处理数据或正在打印。未在接收数据。
	快速闪烁	打印机正在从主机接收数据，或正在将状态信息发送到主机。

打印机语言模式

根据您订购打印机的不同，打印机出厂时附带了固件，此类固件可以让您使用以下一种打印机语言的特定命令：

- Zebra 编程语言 (ZPL[®])，其中包括 XML
- Eltron[®] 编程语言 (EPL[™])



注意 • 应注意下列限制：

- 只有 203 dpi 打印机上支持 EPL。
- 如果使用更低版本的固件，仅 R53.X 固件具有 RFID 功能，可在使用 XML 的 ZPL 模式下工作。

下载固件

可以随时将固件下载到打印机以从一种打印机语言更改到另一种打印机语言。有关最新固件版本以及如何下载这些版本的说明，请访问 <http://www.zebra.com/firmware>。



注意 • 在打印机从一种打印机语言转换到另一种语言时，液晶屏上将显示错误消息，一些控制面板灯将在错误模式下激活。您可以忽略这些错误消息和指示灯。在完成固件下载后，应重新启动打印机并装载打印机默认值以将打印机返回到“操作”模式。

其它打印机语言信息

以下手册包含了有关不同打印机语言模式的特定信息。可以从打印机附带的光盘上或从网址 <http://www.zebra.com/manuals> 获得这些手册。

- Zebra Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML (PL、ZBI、Set-Get-Do、镜像和 WML 编程指南)
- EPL2[™] Programming Guide (EPL2[™] 编程指南)
-



打印机设置

本章中包括了在装载和配置打印机之前必须完成的任务和必须考虑的问题。

目录

准备工作.....	24
处理打印机.....	25
拆开包装并检验打印机.....	25
存放打印机.....	25
运输打印机.....	25
为打印机选择地点.....	26
选择一个平面.....	26
提供正确的工作条件.....	26
留出足够空间.....	26
提供数据源.....	26
提供电源.....	26
选择数据通信接口.....	27
数据缆线和无线网卡.....	31
将打印机连接到电源.....	32
电源线规格.....	33
介质类型.....	34
色带概述.....	36
何时使用色带.....	36
色带的涂层面.....	36

准备工作

检查此核对表，应在安装或使用打印机之前，解决发现的问题。

- ❑ **拆开打印机包装并检查** 您是否已经拆开了打印机的包装并检查是否有损坏？如果还没有执行此步骤，请参见第 25 页的 [拆开包装并检验打印机](#)。
- ❑ **选择位置** 是否为打印机选择了合适的位置？如果还没有执行此步骤，请参见第 26 页的 [为打印机选择地点](#)。
- ❑ **连接到数据源** 是否已决定如何将打印机连接到数据源（通常是计算机）？有关详细信息，请参见第 27 页的 [选择数据通信接口](#)。
- ❑ **连接电源线** 是否为您的打印机准备了正确的电源线？如果无法确定，请参见第 33 页的 [电源线规格](#)。要连接电源线，并将打印机连接到电源，请参见第 32 页的 [将打印机连接到电源](#)。
- ❑ **选择介质** 是否为您的应用准备了正确的介质？如果无法确定，请参见第 34 页的 [介质类型](#)。
- ❑ **选择色带** 是否需要使用色带，以及是否有所需的色带？如果无法确定，请参见第 36 页的 [色带概述](#)。

处理打印机

本章说明了如何处理您的打印机。

拆开包装并检验打印机

在收到打印机时，应立即拆开包装并检查是否有运输过程中造成的损坏。

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

如果在检查过程中发现运输损坏：

- 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。
- 通知授权的 Zebra 分销商。



重要提示 • Zebra Technologies Corporation 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

如果您不会将打印机立即投入使用，应使用原始包装材料将其重新包装。您可以在表 3 所示的条件下存放打印机：

表 3 • 存放温度和湿度

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

运输打印机

如果您需要运输打印机：

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

为打印机选择地点

在为您的打印机选择合适位置时应考虑以下因素。

选择一个平面

选择一个坚实、平整的表面，此表面的尺寸应足以容纳打印机和其它必需的设备（例如计算机等）。可以选择桌子、柜台表面或小推车。有关打印机的重量和尺寸，请参见第 138 页的 [一般规格](#)。

提供正确的工作条件

打印机设计为能够在包括仓库或工厂地板在内的各种环境和电气条件下工作。有关所需条件的详细信息，请参见第 138 页的 [一般规格](#)。

表 4 显示了打印机工作时的温度和相对湿度要求。

表 4 • 操作温度和湿度

模式	温度	相对湿度
热转印	5° 至 40°C (40° 至 105°F)	20 至 85% 非凝结。
热敏	0° 至 40 °C (32° 至 105°F)	20 至 85% 非凝结

留出足够空间

打印机周围应留出用于打开介质门的足够空间。为包装正确的通风和冷却，应在打印机的四周留出足够的开放空间。



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。

提供数据源

如果打印机距离计算机等数据源较远，选取的地点必须能够提供与数据源的合适连接。要获得有关通信接口类型及其限制的详细信息，请参见第 27 页的 [选择数据通信接口](#)。

提供电源

应将打印机放置在便于操作的较近距离电源插座范围内。

选择数据通信接口

表 5 为用户用于将打印机连接到计算机的数据通信接口提供了基本信息。可通过任何可用数据通讯接口将标签格式发送到打印机。选择一个您的打印机和计算机或局域网 (LAN) 支持的接口。

表 5 还显示了如何将不同类型的数据缆线连接到打印机和计算机。计算机背面的连接器位置可能与本节中所示的计算机连接器实例位置不同。

小心 • 在连接数据通信缆线之前，应确保打印机电源关闭 (O)。在电源开关打开 (I) 情况下连接数据通信缆线，可能会导致打印机损坏。

表 5 • 数据通信接口

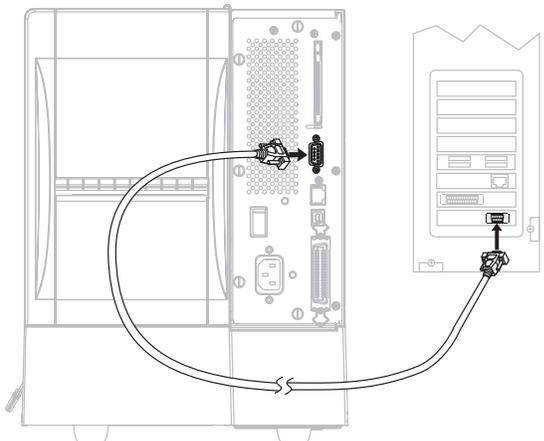
接口	标准件或选配件	说明
RS-232 串行	标准配置	<p>限制与要求</p> <ul style="list-style-type: none"> • 最大缆线长度 50 英尺 (15.24 米)。 • 需要将打印机参数更改为与主机计算机匹配。 • 如果使用标准调制解调器缆线，需要使用空调制解调器连接到打印机。 <p>连接与配置 波特率、数据和停止位数、奇偶性和 XON/XOFF 或 DTR 控制必须与主机计算机匹配。请参见第 73 页的 标准控制面板参数 查看或更改这些参数。</p> 

表 5 • 数据通信接口 (续)

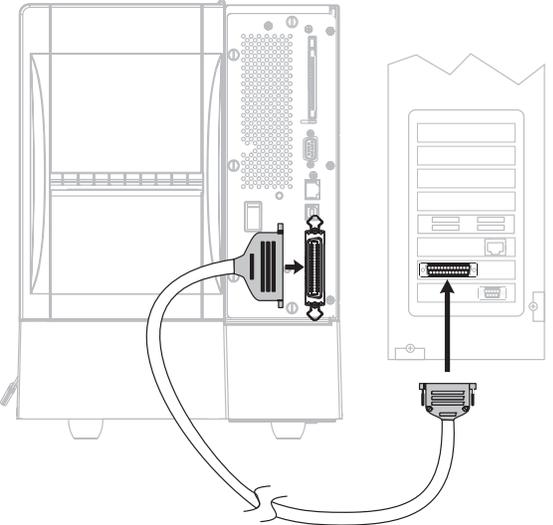
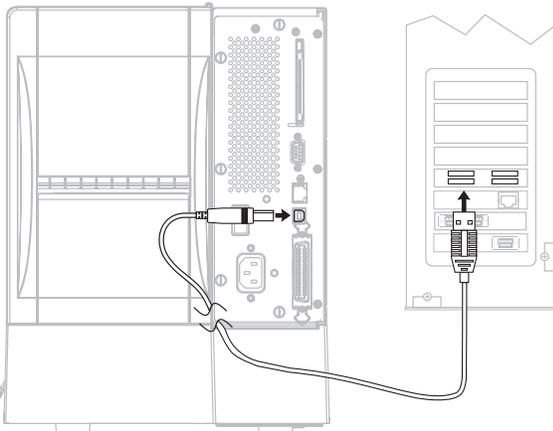
接口	标准件或选配件	说明
IEEE 1284 双向并行	标准配置	<p>限制与要求</p> <ul style="list-style-type: none"> • 最大缆线长度 10 英尺 (3 米)。 • 推荐的缆线长度 6 英尺 (1.83 米)。 • 不需更改打印机参数即可与主机计算机匹配。 <p>连接与配置 不需要额外配置。</p> 
USB	标准配置	<p>限制与要求</p> <ul style="list-style-type: none"> • 最大缆线长度 16.4 英尺 (5 米)。 • 不需更改打印机参数即可与主机计算机匹配。 <p>连接与配置 不需要额外配置。</p> <p>小心 • 应小心不要将 USB 缆线插入到打印机的有线以太网打印服务器连接器，因为这样会损坏连接器。</p> 

表 5 • 数据通信接口 (续)

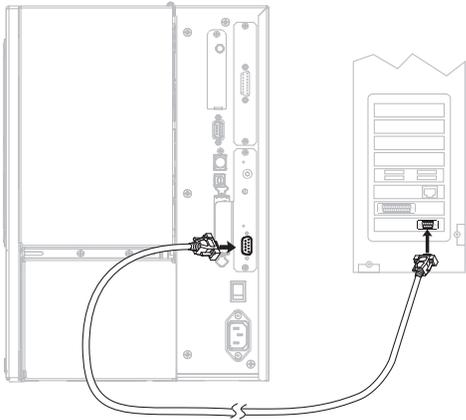
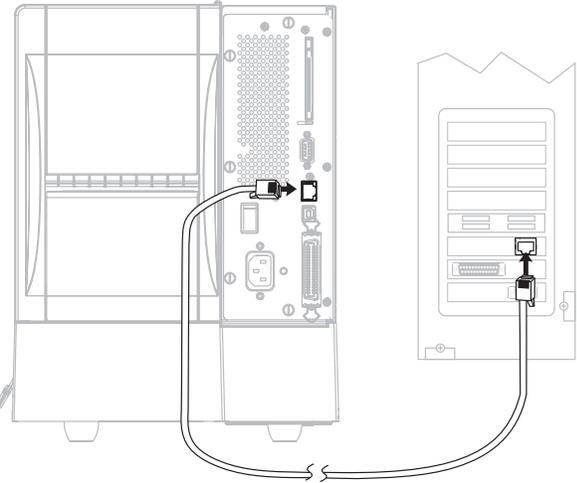
接口	标准件或选配件	说明
Twinax/Coax	选配件	<p>限制与要求</p> <ul style="list-style-type: none"> 可作为 EBCDIC 到 ASCII 的转换器。 能够与 IBM® AS/400® 环境中的打印机实现通讯。 <p>连接与配置 不需要额外配置。要购买此选配件，请与 Zebra 授权分销商联系。</p> 
内部连线以太网打印服务器	选配件	<p>限制与要求</p> <ul style="list-style-type: none"> 可以从用户局域网中的任何打印机打印到打印机。 在 ZPL 模式下时，可以通过打印机的网页与打印机通信。 必须将打印机配置为可以使用局域网。 <p>连接与配置 有关配置说明，请参见 <i>ZebraNet 10/100 Print Server User and Reference Guide (ZebraNet 10/100 打印服务器用户和参考指南)</i>。可以从 http://www.zebra.com/manuals 或打印机附带的用户光盘上获得该手册。</p> <p> 注意 • 要使用此连接，可能需要卸下工厂安装的插头，该插头设置为防止有人意外将 USB 连接器插入此端口。</p> 

表 5 • 数据通信接口 (续)

接口	标准件或选配件	说明
无线以太网打印服务器	选配件	<p>限制与要求</p> <ul style="list-style-type: none">• 可以从无线局域网 (WLAN) 上的任意计算机打印到打印机。• 在 ZPL 模式下时, 可以通过打印机的网页与打印机通信。• 必须将打印机配置为可以使用无线局域网。 <p>配置 相关配置说明, 请参见 <i>ZebraNet 无线用户手册</i>。可以从 http://www.zebra.com/manuals 或打印机附带的用户光盘上获得该手册。</p>

数据缆线和无线网卡

必须针对具体情况提供所需的所有数据缆线或可插入拔无线网卡。（一些无线打印服务器带有集成式无线网卡。）

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

最大限度降低缆线中的电噪声拾音水平：

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

无线网卡 有关支持的无线网卡，请参见 *ZebraNet 无线用户指南*。可以从 <http://www.zebra.com/manuals> 或打印机附带的用户光盘上获得该手册。

将打印机连接到电源

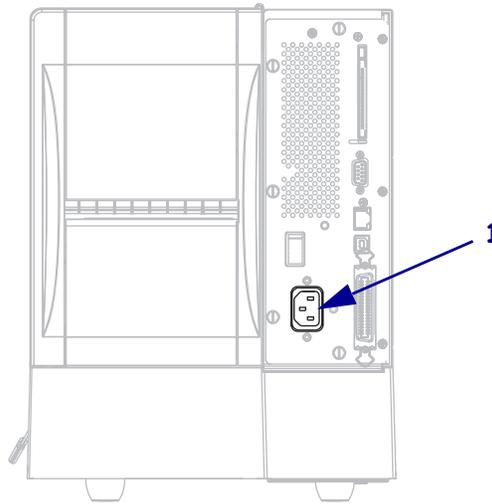
交流电源线一端必须带有一个三相插头，可插入打印机后面的配对交流电源插孔。如果您的打印机没有附带电源线，请参见第 33 页的 [电源线规格](#)。



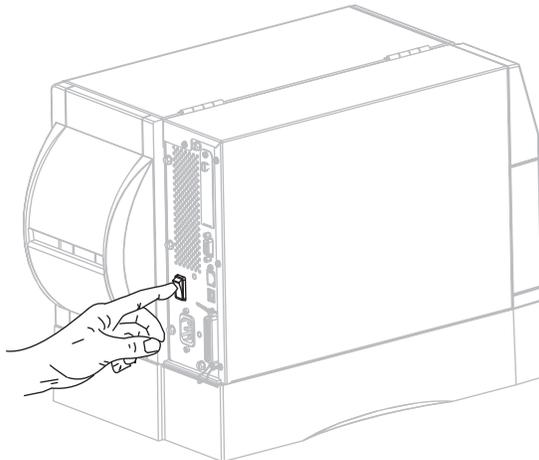
小心 • 为保障人员和设备的安全，请务必使用符合所在地区或国家要求的合格三芯电源线。电源线必须使用 IEC 320 插孔接头和符合所在地要求的三芯接地插头。

在将打印机连接到电源之前，必须完成以下步骤：

1. 将打印机电源开关设置在“关闭”(O) 位置。
2. 将电源线插入打印机后的交流电源插孔 (1)。



3. 将电源线的另一端插入到打印机附近的电源插座。
4. 打开打印机电源 (I)。



控制面板液晶显示屏和指示灯活动，表示打印机正在启动。

电源线规格

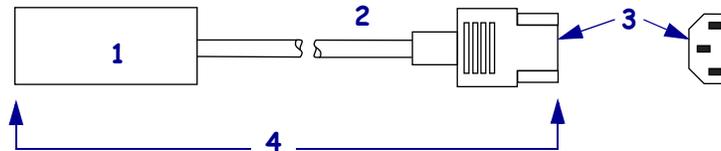


小心 • 为保障人员和设备的安全，请务必使用符合所在地区或国家要求的合格三芯电源线。电源线必须使用 IEC 320 插孔接头和符合所在地要求的三芯接地插头。

根据您订购的打印机的不同，可能附带也可能不附带电源线。如果没有附带电源线，或者附带的电源线不适合用于您的设备，请参看图 6 并参见以下说明：

- 电源线的长度不能小于 9.8 英尺（3 米）。
- 电源线标称值必须至少为 10 安培，250 伏。
- **必须**连接机座地线以确保安全并降低电磁干扰。

图 6 • 电源线规格



1	适用于您所在国家的交流电源插头 — 此电源插头必须带有至少一个国际知名安全机构的认证标志（图 7）。
2	3 芯 HAR 缆线或其它批准可在您所在国家使用的缆线。
3	IEC 320 接头 — 此电源插头必须带有至少一个国际知名安全机构的认证标志（图 7）。
4	长度 ≤ 3 米（9.8 英尺）。额定值 10 安培，250 伏交流。

图 7 • 国际安全组织认证



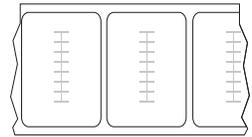
介质类型



重要提示 • 为获得不间断的高质量打印，Zebra 强烈建议您使用 Zebra 品牌的耗材。经过特殊设计的各种纸张、聚乙烯、聚酯和乙烯基制品可以提高打印机的打印性能，并且能够防止打印头提前磨损。要购买耗材，请访问 <http://www.zebra.com/howtobuy>。

打印机可使用各种介质类型：

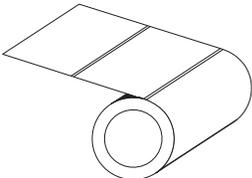
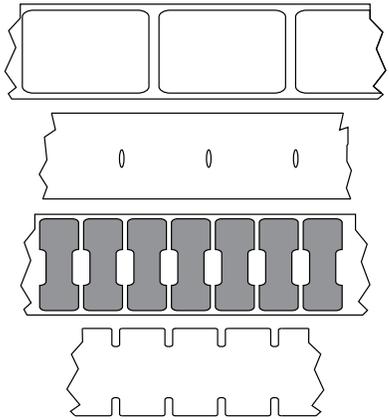
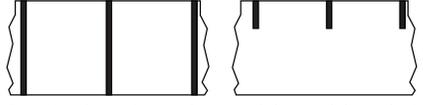
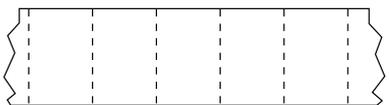
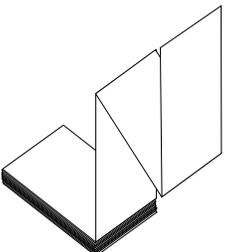
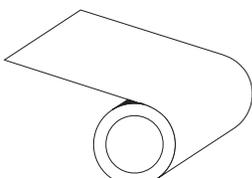
- **标准介质**—大多数标准介质都使用能够将多张单独标签或一定长度连续标签粘贴到背衬上的粘性材料。
- **标签材料**—标签通常是用厚纸制成的。标签材料没有粘性或背衬，通常在每个标签之间具有预先穿孔。
- **无线射频识别 (RFID) “智能” 介质**—RFID 介质可以在配备 RFID 读取器 / 编码器的打印机上使用。RFID 标签的制造材料和粘胶与非 RFID 标签相同。每个标签具有一个由芯片和天线组成的无线应答器，无线应答器位于标签和背衬层之间（有时也将其称为“标签嵌体 [inlay]”）。不同制造商的应答器形状不同，可以通过标签外观加以识别。所有的“智能”卡都具有可读取的存储器，有些智能卡还具有可编码的存储器。



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

表 6 对介质卷和折叠式介质进行了说明。介质卷必须装入打印机，而折叠式介质可以位于打印机内部，也可以放置在打印机外。

表 6 • 介质卷和折叠介质

介质类型	外观	说明
非连续成卷介质		<p>介质卷卷绕在 76 毫米（3 英寸）卷芯上。单张标签是通过以下一种或多种方法分隔的：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>网纹介质</i>是通过间隔缝、切孔或缺口分隔的。  <ul style="list-style-type: none"> • <i>黑色标记介质</i>在介质背面使用预先打印的黑色标记显示标签的分隔位置。  <ul style="list-style-type: none"> • <i>预穿孔介质</i>具有能够让标签或标签材料之间轻松分开的穿孔。介质还可能在标签之间具有黑色标记或其它分隔方式。 
非连续折叠式介质		<p>以交错方式折叠的折叠式介质。折叠式介质可以与间断介质卷具有相同分割方式。分割位置可位于折叠处或接近折叠处。</p>
连续成卷介质		<p>介质卷卷绕在 76 毫米（3 英寸）卷芯上。连续介质卷没有用于指示标签分隔位置的间隔缝、切孔、缺口或黑色标记。可以在标签的任何位置打印图像。有时需要使用切纸器将单张标签切开。</p>

色带概述

色带是一种一面涂覆了蜡质、树脂或蜡树脂的薄膜，在热转印过程中，蜡质或蜡树脂可以转印到介质上。介质的类型决定了是否需要使用色带和必须使用多宽的色带。

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

何时使用色带

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

要进行介质擦划测试，应完成以下步骤：

1. 用指甲快速擦划介质打印表面。
2. 介质上是否出现黑色痕迹？

如果黑色痕迹 ...	则介质是 ...
没有出现在介质上	热转印。需要使用色带。
出现在介质上	热敏。不需要使用色带。

色带的涂层面

色带的涂层可能卷绕在外侧也可能卷绕在内侧。所用的色带必须与安装的“热转印”选件匹配。标准的“热转印”选件（黑色色带轴）使用外侧涂层色带，而其它“热转印”选件（灰色色带轴，仅适用于 ZM400 和 RZ400）使用内侧涂层色带。如果您无法确定某卷色带在哪一面带有涂层，可做粘性测试或色带擦划，测试确定哪一面带有涂层。

粘性测试

如果您手头有色带，可以做粘性测试确定色带的哪一侧带有涂层。这种方法非常适用于已经安装的色带。

要做标签粘性测试，应完成以下步骤：

1. 从背衬上剥下一个标签。
2. 将标签粘贴面的一角按在色带滚轮的外侧表面上。
3. 从色带上剥下标签。

4. 观察结果。是否有雪花状或颗粒状的油墨粘在标签上？

如果色带油墨 ...	则 ...
粘在标签上	色带涂层位于 外侧 ，可用于标准“热转印”选件（黑色色带轴）。在色带装入步骤中，操作说明带有此标志。 
没有粘在标签上	色带涂层位于 内侧 ，可用于非标准“热转印”选件（灰色色带轴）。在色带装入步骤中，操作说明带有此标志。 

色带擦划测试

在手头没有标签的情况下，可以做色带擦划测试。

要做色带擦划测试，应完成以下步骤：

1. 绕出一小节色带。
2. 将绕出的色带一部分放在一张纸上，色带的外侧表面与纸接触。
3. 用指甲擦划卷出介质的内表面。
4. 从纸上拿起色带。
5. 观察结果。纸上是否留有色带痕迹？

如果色带 ...	则 ...
在纸上留下了印迹	色带涂层位于 外侧 ，可用于标准“热转印”选件（黑色色带轴）。
在纸上没有留有色带痕迹	色带涂层位于 内侧 ，可用于非标准“热转印”选件（灰色色带轴）。在色带装入步骤中，操作说明带有此标志。 



本章提供了用于装载和校准打印机的步骤。



注意 • 在操作打印机之前，应完成第 23 页的 *打印机设置* 中列出的任务并解决其中的问题。

目录

打印模式和打印机选项	40
打印模式说明和打印机要求	40
介质路径	41
装入介质	43
适用于所有打印模式和打印机选配件的开始步骤	43
适用于剥离模式的附加步骤	47
适用于剥离模式（带有或不带有背衬拾取）的其它步骤	48
适用于切纸器和延迟切纸模式的其它步骤	53
适用于回卷模式的其它步骤	54
装入色带	58
取下旧色带	62
校准打印机	63
自动校准	63
手动校准	63
调节打印头压力	64

打印模式和打印机选项

打印机可以使用不同打印模式和选配件将标签取出（表 7）。使用与所用介质匹配的打印模式和打印机选配件。有关介质类型的详细信息，请参见第 34 页的 *介质类型*。要选择打印模式，请参见第 76 页的 *选择打印模式*。

打印模式说明和打印机要求

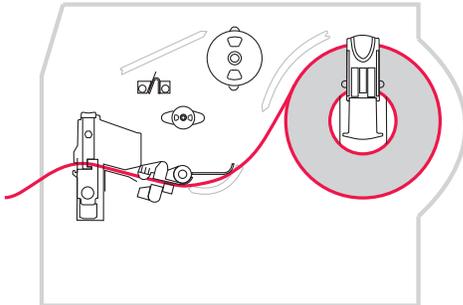
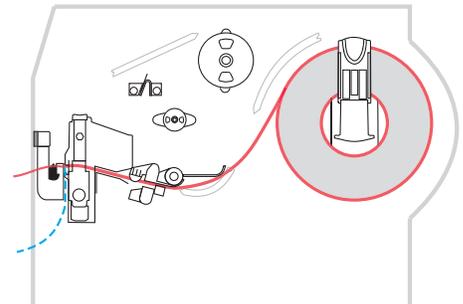
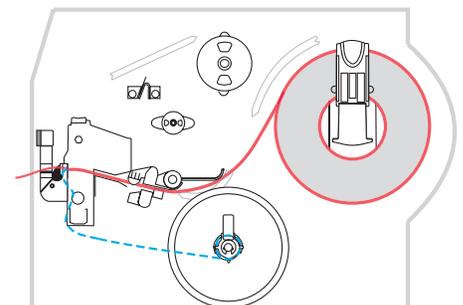
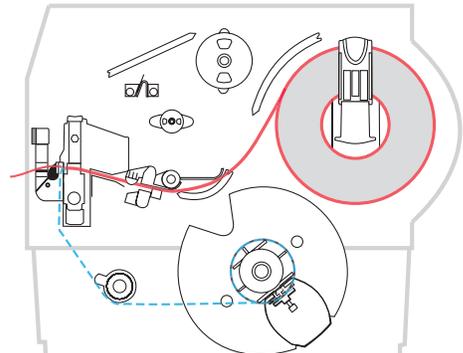
表 7 • 打印模式和打印机选项

打印模式	何时使用 / 所需的打印机选项	打印机操作
切纸（默认设置）	用于大多数应用。该模式可用于任何打印机选配件和大多数介质类型。	打印机在接收到标签格式时打印。打印机操作员可以在标签打印完毕后的任何时间撕下标签。
剥离	只有在打印机具有“剥离”、“背衬拾取”或“回卷”选配件时才使用。	打印机在打印过程中将标签从背衬上剥离，并在将标签取走后暂停。 在“剥离”模式下，背衬位于打印机前端。在具有背衬拾取选配件的“剥离”模式下，背衬卷绕到背衬拾取轴或回卷轴上。
切纸器	如果想要将标签切下，并且打印机具有切纸器选配件，可使用该选项。	打印机打印标签，然后将其切下。
延迟切纸	可在打印机具有切纸器选配件，并且想要在信号指示下裁切标签，可使用此选项。	打印机打印标签，然后暂停，并在接收到 ~JK（延迟裁切）ZPL 命令后裁切标签。
回卷	如果打印机具有“回卷”选配件，并且用户想要将标签卷绕到介质芯上，可使用此选项。	打印机持续打印，不在标签之间暂停。介质或背衬在打印后卷绕到介质芯上。
RFID	在使用 RZ 系列打印机或使用装有 RFID 读卡器 / 编码器的 Z 系列打印机时用到。	在取消标签之间的回退以分批打印 RFID 标签时，打印机增加了处理时间。
无背衬剥离	保留供今后选项使用。	保留供今后选项使用。
无背衬回卷	保留供今后选项使用。	保留供今后选项使用。
无背衬切纸	保留用于将来的选配件。	保留用于将来的选配件。

介质路径

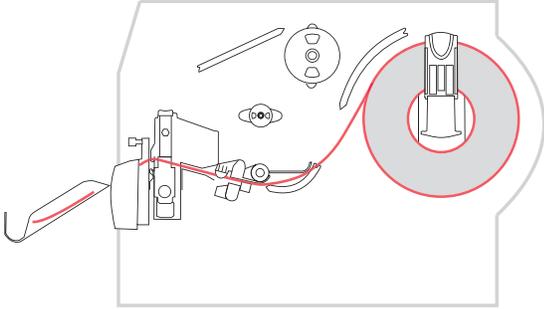
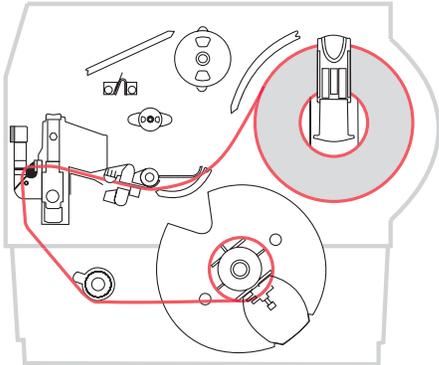
表 8 显示了使用成卷介质时不同打印模式和打印机选配件组合的介质路径。折叠式介质使用与介质卷相同打印模式和打印机选配件。RFID 打印机可用于所有这些打印机选配件，并且具有相同的介质路径。

表 8 • 带有不同打印机选配件时的打印模式介质路径

打印模式	打印机选配件	介质路径
切纸	带有任何打印机选配件的打印机均可使用“切纸”模式	
剥离	剥离，背衬拾取或回卷	
剥离，带有背衬拾取选配件	背衬拾取	
	回卷	

红色实线 = 介质，蓝色点线 = 仅衬纸

表 8 • 带有不同打印机选配件时的打印模式介质路径 (续)

打印模式	打印机选配件	介质路径
切纸器或延迟切纸	切纸器 (图中所示为带有 可选回收盘)	
回卷	回卷	

红色实线 = 介质, 蓝色点线 = 仅衬纸

装入介质

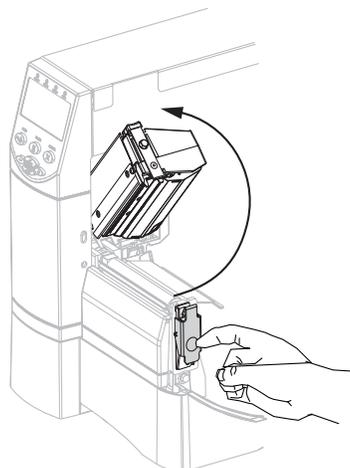
装入介质所需的开始步骤适用于所有打印机，其中包括具有剥离选配件、背衬拾取选配件、切纸器或回卷选配件的打印机。在完成这些开始步骤后，应根据打印模式和适用的打印机选配件继续执行介质装入步骤。有关打印模式和打印机选配件的详细说明，请参见第 40 页的 [打印模式和打印机选项](#)。

小心 • 在执行任何靠近裸露打印头的任务时，应取下所有戒指、手表、长项链、身份卡以及其他可能接触到打印头的金属物品。在裸露的打印头附近工作时，不需要关闭打印机电源，但是为确保安全 Zebra 建议您这样做。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，必须重新装载这些设置值。

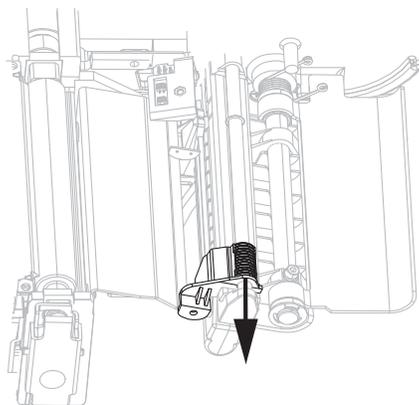
适用于所有打印模式和打印机选配件的开始步骤

在开始为所有打印模式和打印机选配件装载介质时，应完成以下步骤：

1. 按下打印头松开门锁，打开打印头总成。抬起打印头，直到门锁打开。



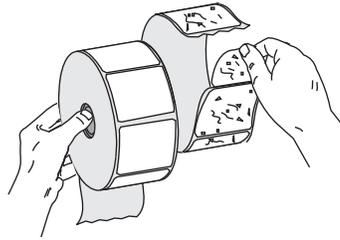
2. 将介质导板滑出。



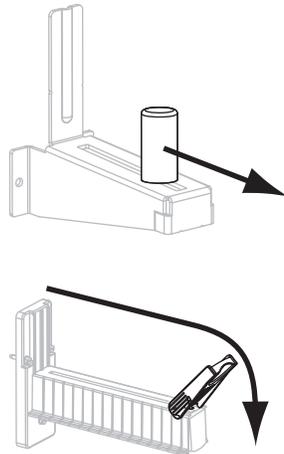
3. 将介质插入打印机。根据需要为介质卷和折叠式介质执行操作说明。



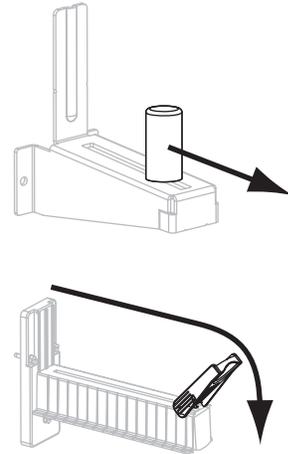
- a. 取下并丢弃所有弄脏的或被粘胶或胶带粘住的标签。



- b. 将介质供应导板拉出，并向下翻转（如果适用）。

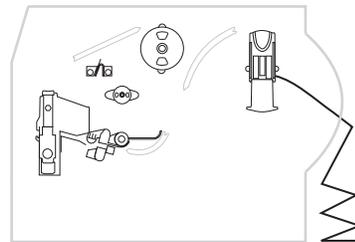


- a. 将介质供应导板拉出，并向下翻转（如果适用）。

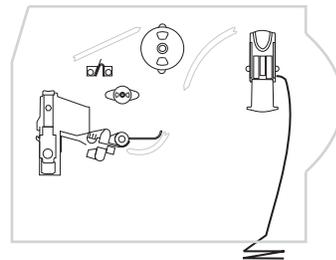


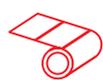
- b. 将介质送入底部或后部检修槽。

后侧进纸

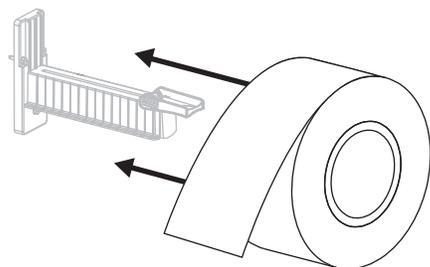
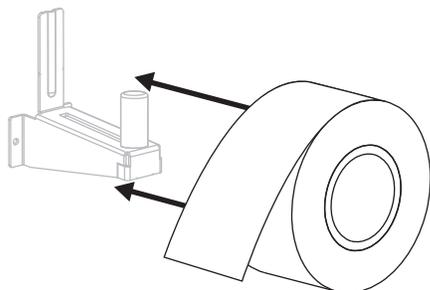


底部进纸

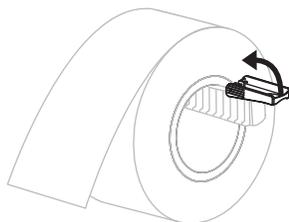


 介质卷 (续)

- c. 将介质卷放入介质供应架。将介质卷尽量向后推。

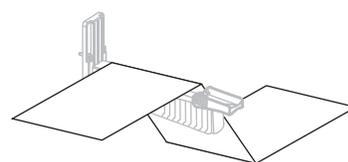
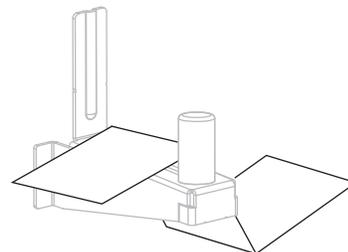


- d. 向上翻转介质供应导板 (如果适用)。

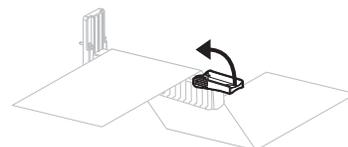


 折叠式介质 (续)

- c. 从介质供应架上将介质垂下。



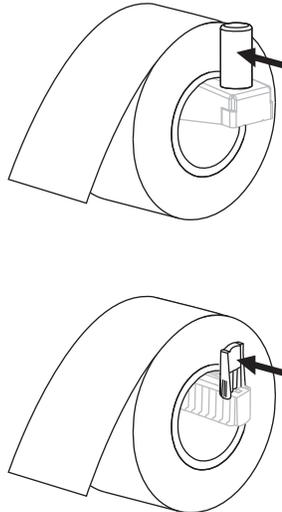
- d. 向上翻转介质供应导板 (如果适用)。





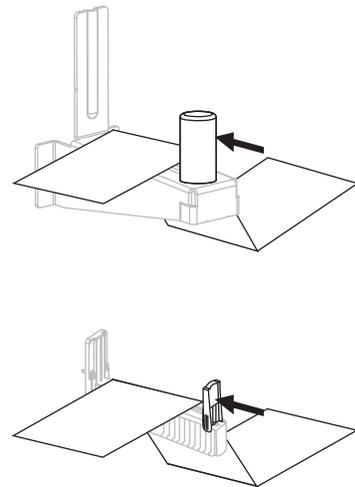
介质卷 (续)

- e. 将介质送入介质导轨，直到它刚好接触到介质卷边缘。

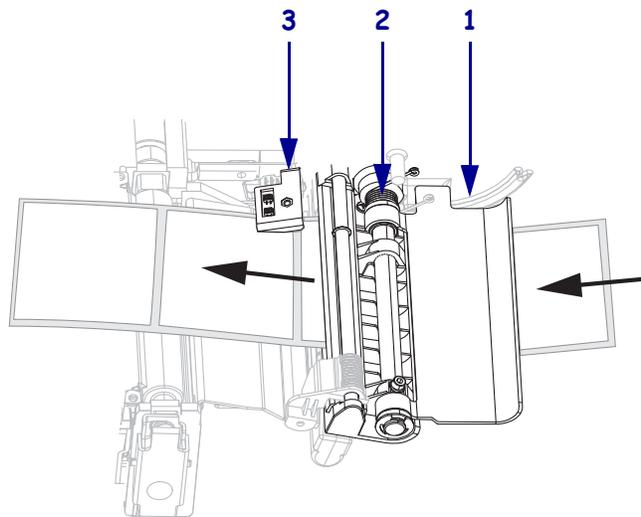


折叠式介质 (续)

- e. 将介质送入介质导轨，直到它刚好接触到介质卷边缘。



4. 将介质从张力调节总成 (1)、顶部介质传感器 (2) 和皮带传感器 (3) 下穿过。将介质向后滑动，直至接触到顶部介质传感器的内侧后壁。



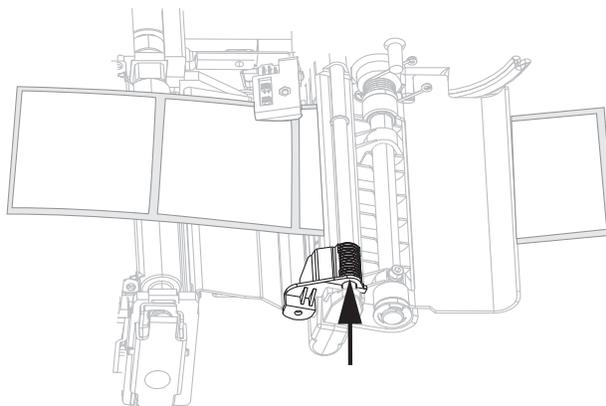
5. 继续执行最后的步骤说明，以使用所需的打印模式。打印模式必须适用于要使用的介质和已安装的打印机选配件。有关详细信息，请参见第 40 页的打印模式说明和打印机要求。
- 第 47 页的适用于剥离模式的附加步骤
 - 第 48 页的适用于剥离模式（带有或不带有背衬拾取）的其它步骤
 - 第 53 页的适用于切纸器和延迟切纸模式的其它步骤
 - 第 54 页的适用于回卷模式的其它步骤

适用于剥离模式的附加步骤

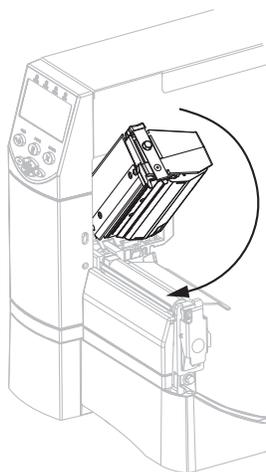
完成第 43 页的*适用于所有打印模式和打印机选配件的开始步骤*后，继续执行本章中的步骤，在“切纸”模式下操作打印机。

要在“切纸”模式下操作打印机，应执行以下步骤：

1. 将介质送入介质导板，直到它刚好接触到介质的外侧边缘。



2. 将打印机设置为切纸模式。有关说明，请参见第 76 页的*选择打印模式*。
3. 关闭打印头总成。



4. 如果打印机暂停（Pause [暂停] 指示灯点亮），按 PAUSE（暂停）可开始打印。

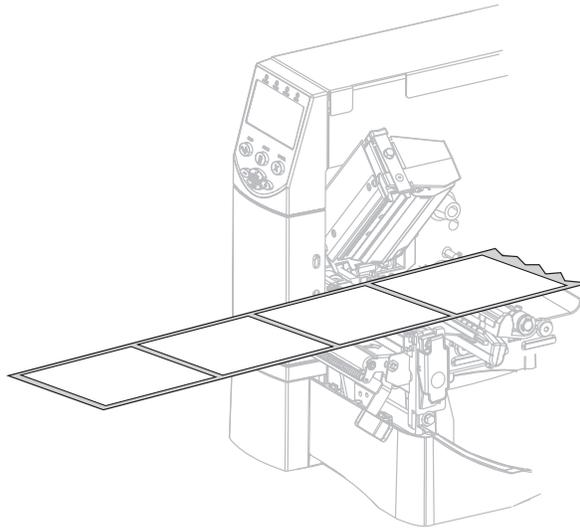
适用于剥离模式（带有或不带有背衬拾取）的其它步骤

完成第 43 页的*适用于所有打印模式和打印机选配件的开始步骤*后，继续执行本章中的步骤，在带有或不带有背衬拾取选件的情况下，在“剥离”模式下操作打印机。打印机必须装有“剥离”选配件、“背衬拾取”选配件或“回卷”选配件。有关详细信息，请参见第 40 页的*打印模式和打印机选项*。

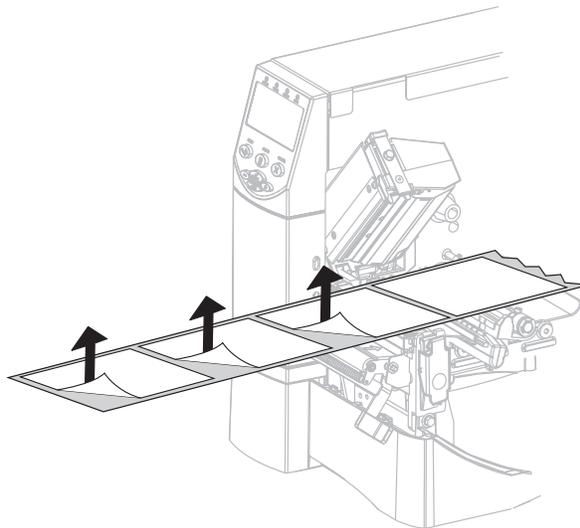
有关与回卷选配件相关的其它步骤，请参见第 108 页的*回卷选配件的例行维护*。

要在“剥离”模式下操作打印机，应执行以下步骤：

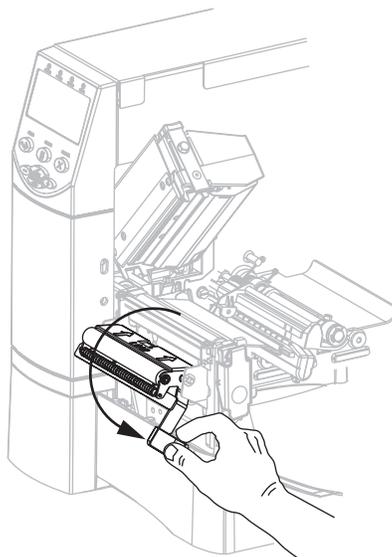
1. 让介质伸出打印机外大约 18 英寸（500 毫米）。



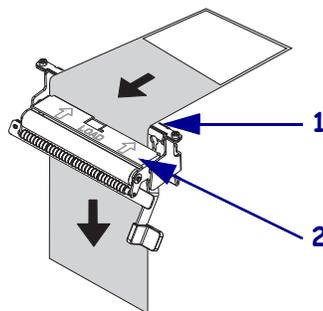
2. 将暴露的标签取走，只留下背衬。



3. 将剥离机构松开杆向下推以打开剥离总成。



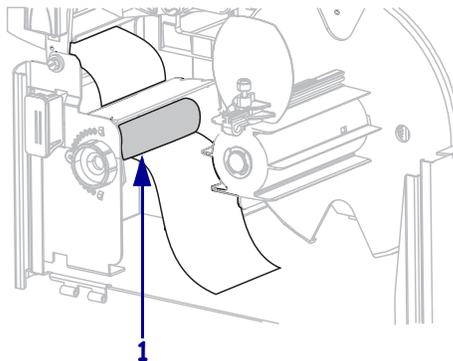
4. 将背衬送入切纸 / 剥离杆 (1) 上方，剥离总成 (2) 后方。应确保背衬的末端送入打印机外侧。



5. 只有要在带有背衬拾取选配件情况下使用“剥离”模式时，才需要完成此步骤。打印机必须装有“背衬拾取”选配件或“回卷”选配件。执行打印机选配件对应的操作步骤。

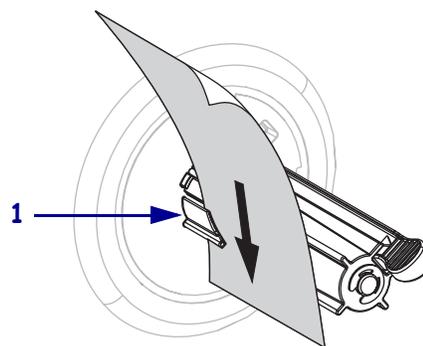
回卷选配件

- a. 将背衬送入介质对准辊轴下方 (1)。



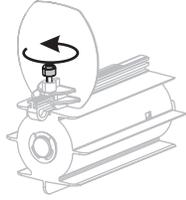
背衬拾取选配件

- a. 将背衬滑入背衬拾取轴 (1) 上的槽中。

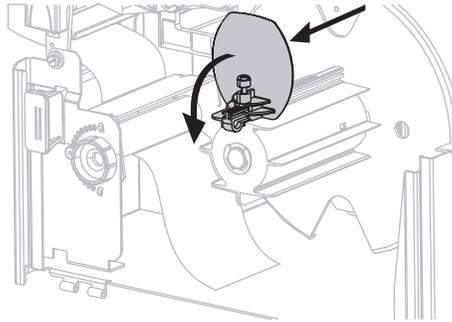


回卷选配件（续）

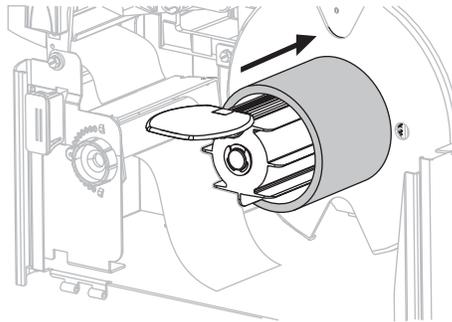
- b. 松开回卷介质挡板上的指拧螺钉。



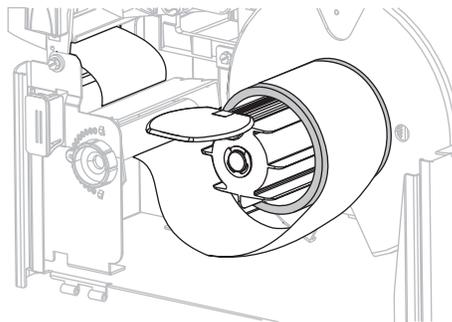
- c. 将回卷介质导板完全滑出，然后将其向下折叠。



- d. 将空介质芯插入回卷轴。

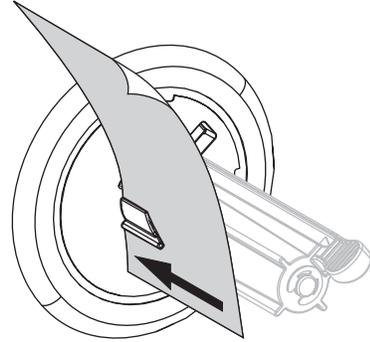


- e. 将背衬卷绕在介质芯上，然后逆时针旋转回卷轴，以收紧背衬。

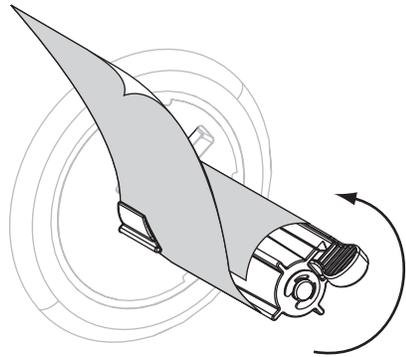


背衬拾取选配件（续）

- b. 将背衬向后推，直到它接触到背衬拾取轴部件的后边缘。



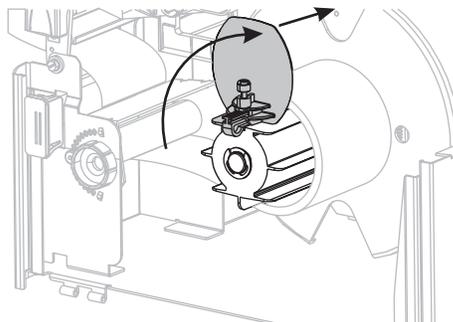
- c. 将背衬卷绕在背衬拾取轴上，然后逆时针旋转拾取轴以收紧背衬。



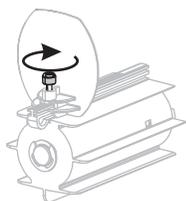
（不需要为背衬拾取选配件执行其它步骤。）

回卷选配件（续）

- f. 折起回卷介质导板，并将其推入，直到接触到背衬为止。



- g. 拧紧回卷介质导板上的指拧螺钉。

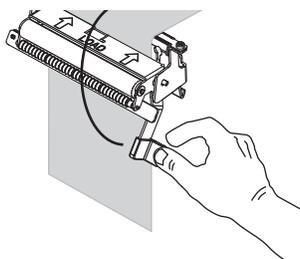


背衬拾取选配件（续）

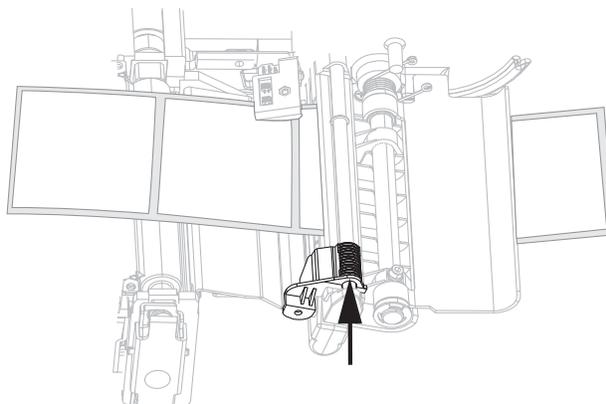


6. **小心** • 可使用剥离释放杆，并使用右手关闭剥离总成。不要使用左手辅助关闭。剥离辊轮 / 总成的顶部边缘可能会挤伤您的手指。

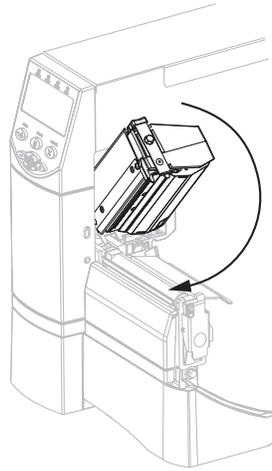
使用剥离机构松开杆关闭剥离总成。



7. 将介质送入介质导板，直到它刚好接触到介质的外侧边缘。



8. 将打印机设置为剥离模式。有关说明，请参见第 76 页的 [选择打印模式](#)。
9. 关闭打印头总成。



10. 如果打印机暂停（Pause [暂停] 指示灯点亮），按 PAUSE（暂停）可开始打印。如果使用了剥离和背衬拾取选件，它们将自动开始工作。

适用于切纸器和延迟切纸模式的其它步骤

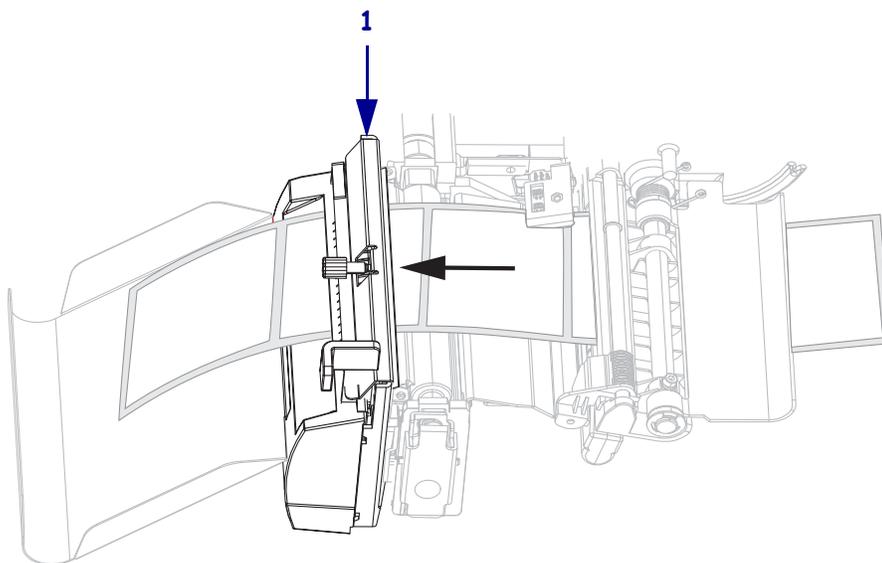
完成第 43 页的 *适用于所有打印模式和打印机选配件的开始步骤* 后，继续执行本章中的步骤，在“切纸器”或“延迟切纸”模式下操作打印机。

要在“切纸器”或“延迟裁切”模式下操作打印机，应执行以下步骤：

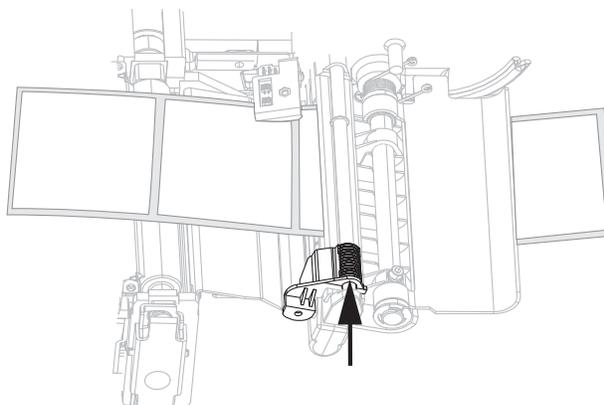


1. **小心** • 切纸器刀刃非常锋利。不要用手指接触或拨弄刀刃。

将介质穿过切纸器 (1)。

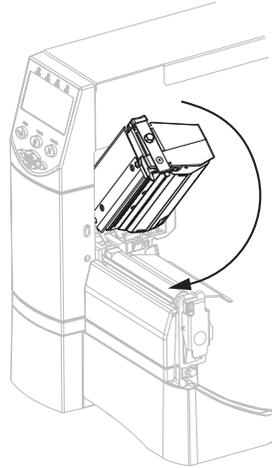


2. 将介质送入介质导板，直到它刚好接触到介质的外侧边缘。



3. 将打印机设置为“切纸器”或“延迟切纸”模式。有关说明，请参见第 76 页的 *选择打印模式*。

4. 关闭打印头总成。



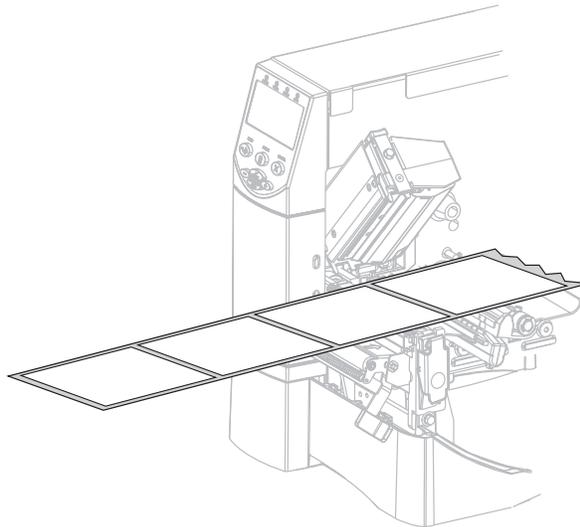
5. 如果打印机暂停（Pause [暂停] 指示灯点亮），按 PAUSE（暂停）可开始打印。将自动开始切纸。

适用于回卷模式的其它步骤

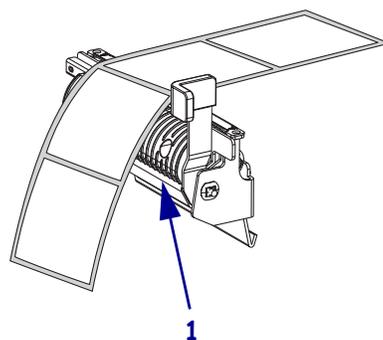
完成第 43 页的 [适用于所有打印模式和打印机选配件的开始步骤](#) 后，继续执行本章中的步骤，在“回卷”模式下操作打印机。有关与回卷选配件相关的其它步骤，请参见第 108 页的 [回卷选配件的例行维护](#)。

要在“回卷”模式下操作打印机，应执行以下步骤：

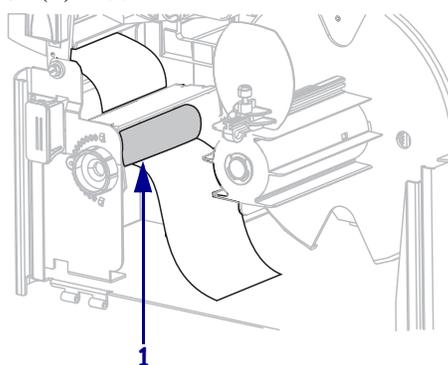
1. 将大约 18 英寸（500 毫米）介质从打印机前端拉出。



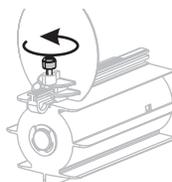
2. 将介质送入剥离总成 (1) 上方。



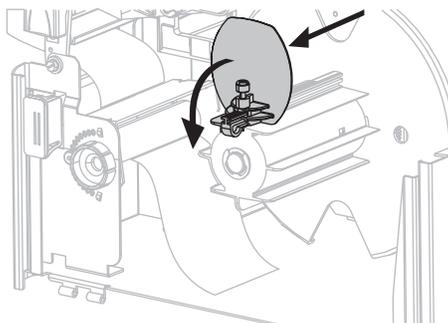
3. 将介质从介质对准辊轴 (1) 下方送入。



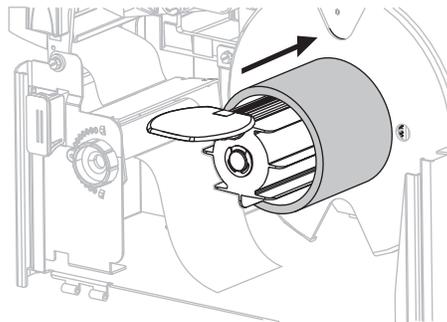
4. 松开回卷介质导板上的指拧螺钉。



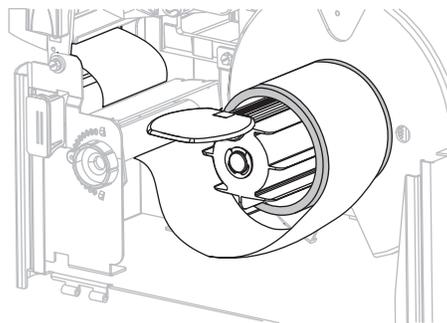
5. 将回卷介质导板完全滑出，然后将其向下折叠。



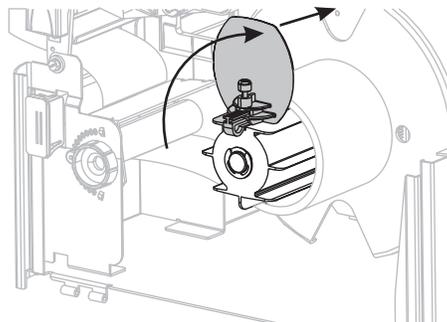
6. 将空介质芯插入回卷轴。



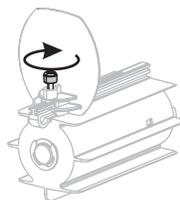
7. 将介质卷绕在介质芯上，然后逆时针旋转回卷轴，卷绕收紧介质。应确保介质的边缘与回卷轴的背板对齐。



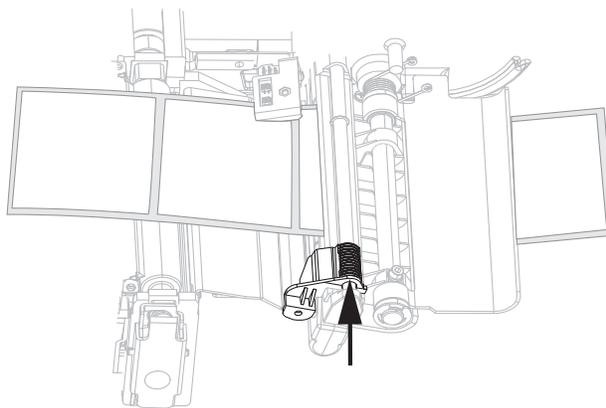
8. 折起回卷介质导板，并将其推入，直到接触到介质为止。



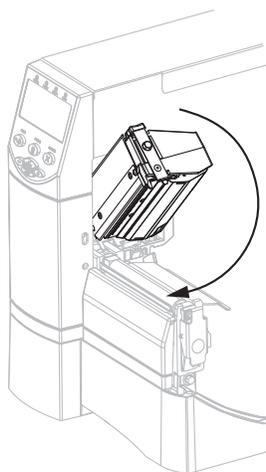
9. 拧紧回卷介质导板上的指拧螺钉。



10. 将介质送入介质导板，直到它刚好接触到介质的外侧边缘。



11. 将打印机设置为“回卷”模式。有关说明，请参见第 76 页的*选择打印模式*。
12. 关闭打印头总成。



13. 如果打印机暂停（Pause [暂停] 指示灯点亮），按 PAUSE（暂停）可开始打印。将自动开始回卷。

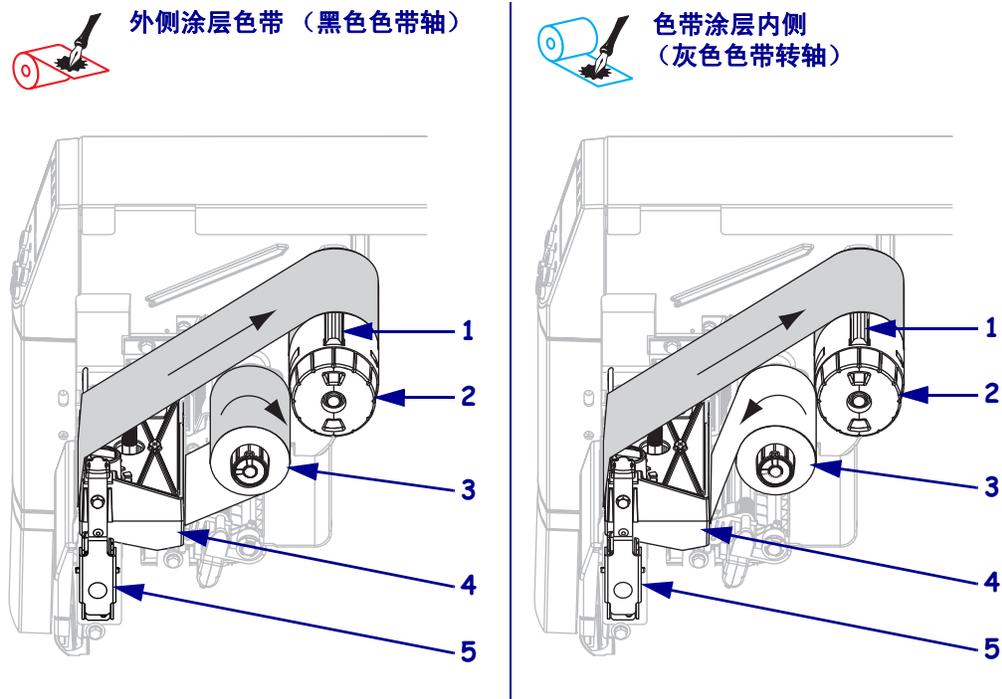
装入色带

为保护打印头减少磨损，应使用比介质宽的色带。要进行热敏打印，不要在打印机中安装色带。

标准的“热转印”选件（黑色色带轴）使用外侧涂层色带，而其它“热转印”选件（灰色色带轴）使用内侧涂层色带。为避免打印机损坏，应按照打印机中安装的“热转印”选件的说明执行操作。

图 8 显示了内侧涂层色带和外侧涂层色带的色带路径。色带涂层表面露出时为灰色。要想确定色带的打印面，请参见第 36 页的色带的涂层面。

图 8 • 色带路径



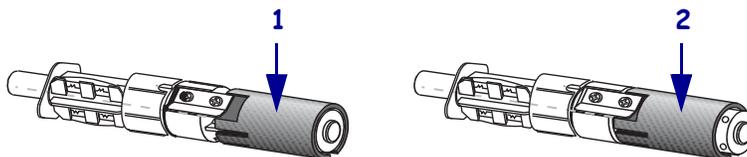
1	张力片
2	色带拾取轴
3	色带供应轴
4	打印头总成
5	打印头松开门锁

小心 • 在执行任何靠近裸露打印头的任务时，应取下所有戒指、手表、长项链、身份卡以及其他可能接触到打印头的金属物品。在裸露的打印头附近工作时，不需要关闭打印机电源，但是为确保安全 Zebra 建议您这样做。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，必须重新装载这些设置值。

要安装色带，应完成以下步骤：

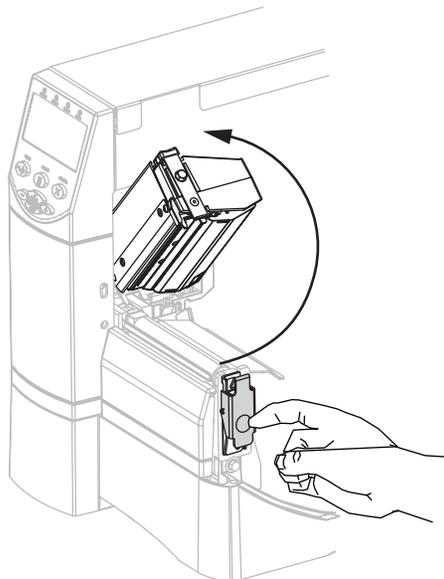
1. 将色带供应轴设置为正常张力或低张力。
 - 要将色带供应轴放置在**正常位置**，应如图 9 所示，用力推出转轴末端盖直到其伸出并锁定到位。可以将该设置用于大多数应用。
 - 要将色带供应轴放置在**低张力位置**，应如图 9 所示，用力推入转轴末端盖直到其收回并锁定到位。如果使用窄色带，或者正常张力阻碍色带移动，应使用该设置。

图 9 • 色带轴 — 正常和低张力



1	正常位置（转轴末端盖伸出）
2	低张力位置（转轴末端盖收回）

2. 按下打印头松开闩锁，打开打印头总成。抬起打印头，直到闩锁打开。



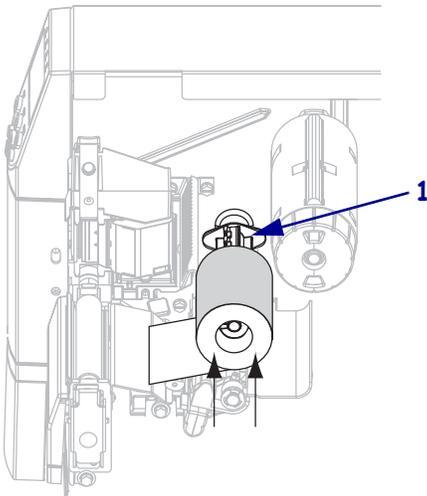
3. 将色带插入打印机。在此步骤中，应执行打印机中安装的“热转印”选件的操作步骤。



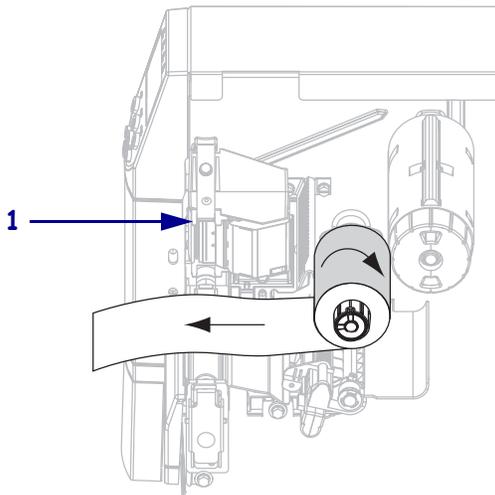
a. 在松开端顺时针旋转情况下，抓住色带。



b. 将色带卷放入色带供应轴 (1) 并将其完全推入。



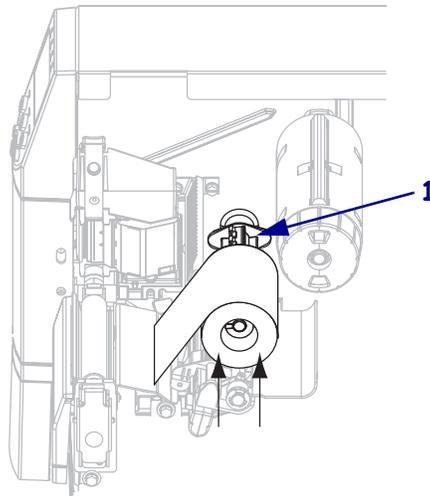
c. 将色带末端从打印头总成 (1) 下方穿过，从打印机前方拉出。将色带从打印机中伸出大约 610 毫米 (24 英寸)。



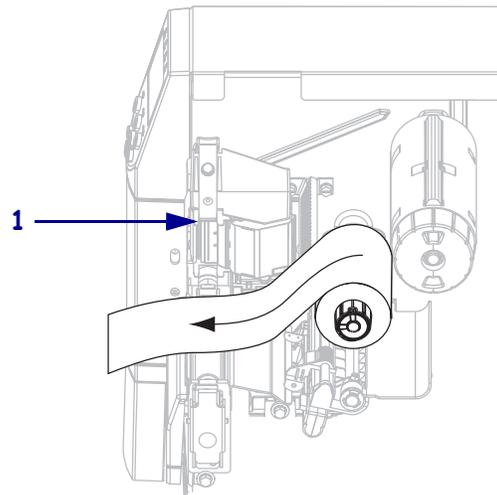
a. 在松开端逆时针旋转情况下，抓住色带。



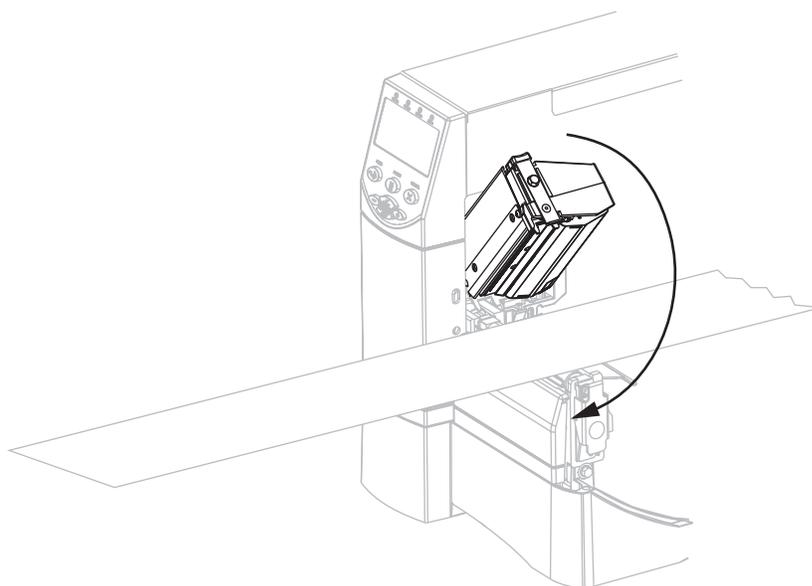
b. 将色带卷放入色带供应轴 (1) 并将其完全推入。



c. 将色带末端从打印头总成 (1) 下方穿过，从打印机前方拉出。将色带从打印机中伸出大约 610 毫米 (24 英寸)。



4. 关闭打印头总成。



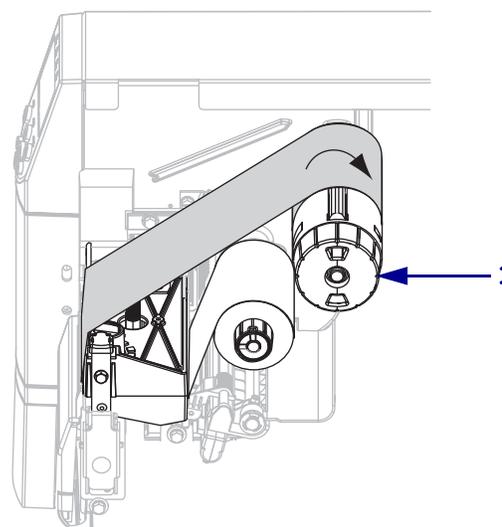
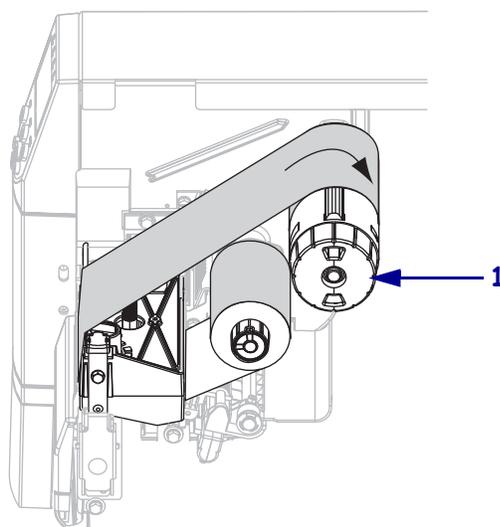
5. 将色带顺时针卷绕到色带拾取轴 (1) 上。



外侧涂层色带
(黑色色带轴)



色带涂层内侧
(灰色色带转轴)

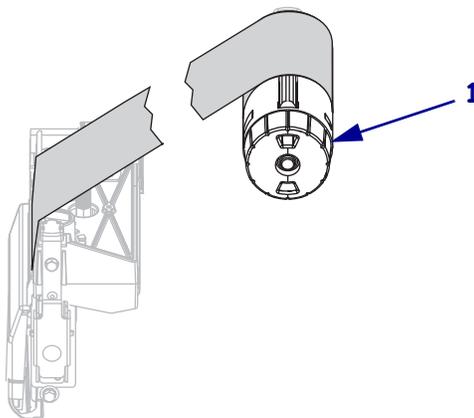


取下旧色带

要取下旧色带，应完成以下步骤：

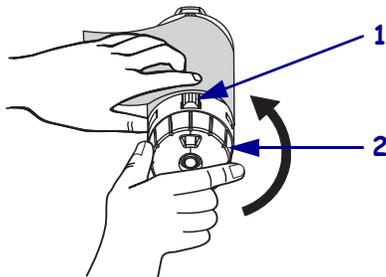
1. **小心** • 不要在色带拾取轴上直接切断色带。这样会损坏转轴。

如果色带还没有用完，应在色带拾取轴 **(1)** 之前将其切开或断开。

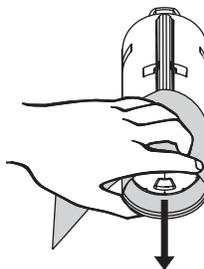


2. 要松开色带，应将色带在色带拾取轴张力片上压紧 **(1)**。同时，应逆时针旋转色带拾取轴松开旋钮 **(2)**。

张力片将顶在色带拾取轴上，将色带松开。



3. 将旧色带从色带拾取轴上滑下并丢弃。



校准打印机

可将打印机设置为自动或手动校准。

自动校准

当 **MEDIA POWER UP**（介质加电）或 **HEAD CLOSE**（打印头关闭）的控制面板设置设定为 **CALIBRATION**（校准）时，打印机将在加电或关闭打印头时自动执行校准。在自动校准过程中，打印机确定标签长度和传感器设置。自动校准的结果存储在打印机的临时存储器中。在进行下次校准或打印机重新加电之前，这些参数一直有效。



重要提示 • 要在打印机加电循环过程中在打印机的存储器中保留校准设置，必须永久保存更改。参看第 69 页的 [退出设置模式](#)。



注意 • 如果将 **MEDIA POWER UP**（介质加电）或 **HEAD CLOSE**（打印头关闭）的控制面板设置设定为 **LENGTH**（长度）、**NO MOTION**（不移动）或 **FEED**（进纸），则打印机将在不自动校准的情况下开始打印。请参阅第 91 页的 [选择介质已加电选项](#)或第 92 页的 [设置打印头关闭选项](#)。

手动校准

执行介质和色带传感器校准将传感器的敏感度重设，以更为准确地检测到介质和色带。如果更改了色带或介质类型，执行此校准过程后您的打印机可以更好的工作。

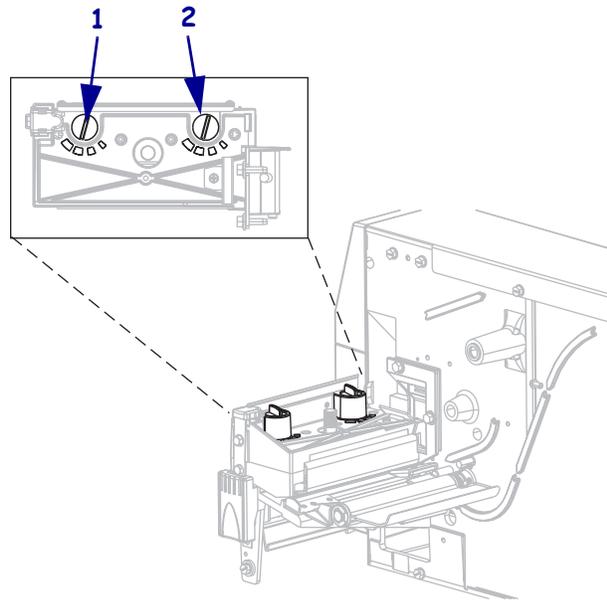
相关说明，请参见第 85 页的 [校准介质和色带传感器灵敏度](#)。

调节打印头压力

如果打印颜色在一侧太浅，如果介质太厚，或者在打印过程中介质向一侧偏移，可能需要调节打印头压力。

参见图 10。ZM400 和 RZ400 压力调节轮具有四种可用设置，它们是由打印装置上逐渐增大的压花标志块表示的。最小的刻度块（逆时针旋转到头）为位置 1，最大的刻度块（顺时针旋转到头）为位置 4。ZM600 和 RZ600 具有七个调节轮而不是四个。

图 10 • 打印头压力调节轮



1	外侧调节轮
2	内侧调节轮

要设置打印头压力，应执行以下步骤：

1. 使用表 9 或表 10 根据您使用的打印机为介质选择初始设置。

表 9 • ZM400 和 RZ400 打印头压力

介质宽度	内侧调节轮	外侧调节轮
25.4 毫米（1 英寸）	3	1
51 毫米（2 英寸）	4	1
76 毫米（3 英寸）	3	2
大于等于 89 毫米（大于等于 3.5 英寸）	3	3

表 10 • ZM600 和 RZ600 打印头压力

介质宽度	内侧调节轮	外侧调节轮
50 毫米 (2 英寸)	6	1
75 毫米 (3 英寸)	6	2
100 毫米 (4 英寸)	7	3
125 毫米 (5 英寸)	7	4
大于等于 140 毫米 (大于等于 5.5 英寸)	6	6

2. 如有必要，应使用以下方法调节压力调节轮：

如果介质 ...	则 ...
需要更大压力提高打印质量	将两个调节轮增大一个位置。
在打印时滑向左侧	将外侧调节轮设置增大一个位置，或将内侧调节轮减小一个位置。
在打印时滑向右侧	将内侧调节轮设置增大一个位置，或将外侧调节轮减小一个位置。
标签左侧的打印内容颜色太浅。	将内侧调节轮增大一个位置。
标签右侧的打印内容颜色太浅。	将外侧调节轮增大一个位置。



笔记 • _____



本章对用于配置打印机操作的控制面板参数进行了说明。

目录

设置模式.....	68
进入和使用设置模式.....	68
退出设置模式.....	69
更改有密码保护的参数.....	70
默认密码值.....	70
禁用密码保护功能.....	70
打印配置标签.....	71
打印网络配置标签.....	72
标准控制面板参数.....	73
其它控制面板参数.....	98

设置模式

在安装完介质和色带，并执行“加电自检 (POST)”后，控制面板将显示 **PRINTER READY**（打印机就绪）。现在就可以使用控制面板显示屏和它下面的按钮为打印应用设置打印机参数了。如果需要恢复打印机的初始默认值，请参见第 134 页的[进纸和暂停自检](#)。



重要提示 • 一些特定打印情况可能需要您调节诸如打印速度、油墨深度或打印模式等打印参数。这些情况包括（但是不仅限于）：

- 高速打印
- 剥离介质
- 使用面积小非常薄的复合涂层标签

因为打印质量受到以上因素和其它因素的影响，因此需要打印测试样品以确定最适合您打印应用的打印机设置。配合不当的设置会影响打印质量或打印速度，还有可能使打印机无法在所需的打印模式下正常工作。



注意 • 如果打印机在 IP 网络中工作，并且您已具有 ZebraNet 有线或无线打印服务器，可以使用下列方法更改打印机的参数：

- 通过 ZebraLink™ 更改。相关信息，请参见相应的打印服务器用户指南。
- 通过 ZebraNet Bridge 更改。相关信息，请参见 *ZebraNet Wireless Print Server User Guide*（ZebraNet 无线打印服务器用户指南）。

进入和使用设置模式

使用控制面板上的液晶显示屏通过设置模式查看并调节打印机设置。在更改参数时，屏幕左上角显示的星号 (*) 表示该值不同于打印机中当前使用的值。

按此键 ...	执行下列操作 ...
SETUP/EXIT（设置 / 退出）	进入或退出设置模式。
SELECT（选择）	选择或取消选择参数。
加号 (+)	继续处理下一个参数。
减号 (-)	返回到循环中的前一个参数。

退出设置模式

在退出设置模式时，具有多个选项，可选择保存、更改或不更改参数。

要离开 Setup Mode（设置模式），应完成以下步骤：

1. 在“设置”模式下，按 SETUP/EXIT（设置/退出）。
液晶显示屏将显示 **SAVE CHANGES**（保存更改）。
2. 按加号 (+) 或 减号 (-) 可显示保存选项：

液晶显示屏	说明
PERMANENT (永久)	即使在打印机断电后，这些值仍保存在打印机中。
TEMPORARY (临时)	保存更改直到电源关掉。
CANCEL (取消)	用于取消进入“设置”模式后所做的所有更改，其中不包括颜色深度和切纸设置，这些设置在更改后立即生效。
LOAD DEFAULTS (装入默认值)	将除网络设置以外的所有参数恢复为出厂时的默认值。在装入默认值时应小心，因为这样做之后，将需要重新装入您已经手动更改的所有设置值。  注意 • 在非 RFID 打印机上，装入出厂默认值的操作会使打印机执行自动校准。
LOAD LAST SAVE (装入上次保存值)	装入上次永久保存的参数值。
DEFAULT NET (默认网络设置)	将有线和无线网络设置恢复为出厂默认值。

3. 按下 SETUP/EXIT（下一项/保存）按钮选择显示的选项。
在完成配置和校准过程后，将显示 **PRINTER READY**（打印机就绪）。

更改有密码保护的参数

包括通讯参数在内的特定参数都是由厂家的默认值密码保护的。

小心 • 只有在用户充分了解具有密码保护的参数功能后，才能更改这些参数。如果未正确设定参数，打印机将无法正常工作。

用户首次尝试更改密码保护的参数时，打印机将显示 **ENTER PASSWORD**（输入密码）。用户必须输入四位数字密码才能更改参数。正确输入密码后，如果没有按下 **SETUP/EXIT**（设置 / 推出）或关闭 **(O)** 打印机电源，则不必再次输入密码。

要为密码保护参数输入密码，应完成以下步骤：

1. 可以在密码提示符处，使用 **减号 (-)** 更改选定的数字位。
2. 如果已经选择了要更改的数字位，可以使用 **加号 (+)** 增大选定的数字值。为每一位密码重复上述两个步骤。
3. 在输入密码后，应按 **SELECT**（选择）。

显示用户选择要更改的参数。如果用户输入了正确的密码，可以更改值。

默认密码值

默认密码值为 **1234**。可以使用 **Zebra** 编程语言 (**ZPL**) 的 **^KP** 命令（定义密码）或使用打印机的网页（需要使用 **ZebraNet** 有线或无线打印服务器）。

禁用密码保护功能

可以使用 **^KP ZPL** 命令将密码设置为 **0000** 禁用密码保护功能，从而不再提示用户输入密码。要重新启用密码保护功能，可发送 **ZPL** 命令 **^KPx**，其中 **x** 可以是 1 到 9999 的数字。

打印配置标签

配置标签可列出存储在配置存储器中的打印机设置。装入介质后，应打印配置标签，作为打印机当前配置的记录。保存作为记录用于日后排除打印故障。

要打印配置标签，应完成以下步骤：

1. 在控制面板上，按下 **SETUP/EXIT**（设置 / 退出）按钮。
2. 按加号 (+) 或减号 (-) 以滚动浏览参数，直到显示 **LIST SETUP**（列出设置）。
3. 按 **SELECT**（选择）可选择参数。
4. 按加号 (+) 确认打印。

打印出一张配置标签（图 11）。

图 11 • 配置标签实例

Z 系列		RZ 系列	
PRINTER CONFIGURATION		PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZM400-300dpi ZPL ZBR2896549		Zebra Technologies ZTC R2400-200dpi ZPL ZBR2279583	
+10.....	DARKNESS	+10.....	DARKNESS
2 IPS.....	PRINT SPEED	2 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF	+000.....	TEAR OFF
CONTINUOUS.....	PRINT MODE	RFID MODE.....	PRINT MODE
TRANSMISSIVE.....	MEDIA TYPE	CONTINUOUS.....	MEDIA TYPE
THERMAL-TRANS.....	SENSOR SELECT	TRANSMISSIVE.....	SENSOR SELECT
500.....	PRINT METHOD	THERMAL-TRANS.....	PRINT METHOD
2000.....	PRINT WIDTH	500.....	PRINT WIDTH
39.0IN 968MM.....	LABEL LENGTH	1600.....	LABEL LENGTH
MAINT. OFF.....	MAXIMUM LENGTH	39.0IN 968MM.....	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED.....	EARLY WARNING	MAINT. OFF.....	EARLY WARNING
BIDIRECTIONAL.....	USB COMM.	NOT CONNECTED.....	USB COMM.
RS232.....	PARALLEL COMM.	BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
115200.....	SERIAL COMM.	RS232.....	SERIAL COMM.
8 BITS.....	BAUD	115200.....	BAUD
NONE.....	DATA BITS	8 BITS.....	DATA BITS
XON/XOFF.....	PARITY	NONE.....	PARITY
NONE.....	HOST HANDSHAKE	XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
000.....	PROTOCOL	NONE.....	PROTOCOL
NORMAL MODE.....	NETWORK ID	000.....	NETWORK ID
<> ZEH.....	COMMUNICATIONS	NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<> SEH.....	CONTROL PREFIX	<> ZEH.....	CONTROL PREFIX
<> ZCH.....	FORMAT PREFIX	<> SEH.....	FORMAT PREFIX
ZPL II.....	DELIMITER CHAR	<> ZCH.....	DELIMITER CHAR
CALIBRATION.....	ZPL MODE	ZPL II.....	ZPL MODE
DEFAULT.....	MEDIA POWER UP	CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
+000.....	HEAD CLOSE	DEFAULT.....	HEAD CLOSE
DISABLED.....	BACKFEED	+000.....	BACKFEED
069.....	LABEL TOP	DISABLED.....	REPRINT MODE
069.....	WEB S.	069.....	WEB S.
071.....	MEDIA S.	069.....	MEDIA S.
100.....	RIBBON S.	071.....	RIBBON S.
050.....	MARK S.	100.....	TAKE LABEL
002.....	TRANS GAIN	050.....	MARK S.
033.....	TRANS BASE	002.....	TRANS GAIN
166.....	TRANS BRIGHT	033.....	TRANS BASE
211.....	RIBBON GAIN	166.....	TRANS BRIGHT
005.....	MARK GAIN	211.....	RIBBON GAIN
DPSWFXM.....	MODES ENABLED	005.....	MARK GAIN
1248 12/MM FULL.....	MODES DISABLED	DPSWFXM.....	MODES ENABLED
V53.16.32 <-.....	RESOLUTION	1248 12/MM FULL.....	MODES DISABLED
V37.....	FIRMWARE	V53.16.32 <-.....	RESOLUTION
DEFAULTED.....	XPL SCHEMA	V37.....	FIRMWARE
11200k.....	HARDWARE ID	DEFAULTED.....	HARDWARE ID
2048k.....	CONFIGURATION	11200k.....	CONFIGURATION
NONE.....	RAM	2048k.....	RAM
FW VERSION.....	ONBOARD FLASH	NONE.....	ONBOARD FLASH
06/05/08.....	FORMAT CONVERT	FW VERSION.....	FORMAT CONVERT
22:09.....	IDLE DISPLAY	06/05/08.....	IDLE DISPLAY
DISABLED.....	RTC DATE	22:09.....	RTC DATE
2.0.....	RTC TIME	DISABLED.....	RTC TIME
7.858 IN.....	ZBI	2.0.....	ZBI
7.858 IN.....	ZBI VERSION	7.858 IN.....	ZBI VERSION
7.858 IN.....	NONRESET CNTR	7.858 IN.....	NONRESET CNTR
7.858 IN.....	RESET CNTR1	7.858 IN.....	RESET CNTR1
19.453 CM.....	RESET CNTR2	7.858 IN.....	RESET CNTR2
19.453 CM.....	NONRESET CNTR	19.453 CM.....	NONRESET CNTR
19.453 CM.....	RESET CNTR1	19.453 CM.....	RESET CNTR1
19.453 CM.....	RESET CNTR2	19.453 CM.....	RESET CNTR2
SELECTED ITEMS.....	PASSWORD LEVEL	19.453 CM.....	RESET CNTR1
MM 13186.07TE0050110.79400-001.J.VH1		MM 13186.07TE0050110.79400-001.J.VH1	RESET CNTR2
			PASSWORD LEVEL
			MD 12592.06CXP100i11.79400-002.D.VH1
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED		FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

打印网络配置标签

如果要使用打印服务器，可以在将打印机连接到网络后打印一个网络配置标签。

要打印网络配置标签，应完成以下步骤：

1. 按下控制面板上的 SETUP/EXIT （设置 / 退出）按钮。
2. 按加号 (+) 或减号 (-) 以滚动浏览参数，直到显示 **LIST NETWORK** （列出网络）。
3. 按 SELECT （选择）可选择参数。
4. 按加号 (+) 确认打印。

将打印一张网络配置标签（图 12）。星号用于表示当前使用的是有线还是无线打印服务。如果未安装无线打印服务器，则不打印标签的无线部分。

图 12 • 网络配置标签样例（安装了无线打印服务器）



标准控制面板参数

表 11 显示了这些参数，显示顺序与用户进入设置模式后按加号 (+) 键时参数的显示顺序相同。有关未显示在此表中的参数，请参见第 98 页的其它控制面板参数。



注意 • 标签准备软件或打印机驱动程序可能会覆盖通过控制面板所作的调节。有关详细信息，请参阅软件或驱动程序文档。

表 11 • 打印机 参数 （第 1 页，共 25 页）

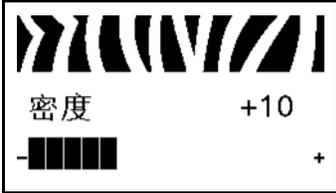
语言 / 参数	操作 / 解释
	<p>调节打印深度</p> <p>最佳的密度（加热时间）设置取决于各种不同因素，其中包括色带类型、标签和打印头情况。可以通过调节密度获得稳定的最佳打印质量。</p> <p> 重要提示 • 将深度设定为可提供最佳打印品质的最低数值。如果密度设置太高，油墨将洒开，色带将烧透，打印头会过早磨损。</p> <p>如果打印内容颜色太淡，或者打印区域中有空白，应提高打印密度。如果打印颜色太深，或如果打印油墨扩散开或渗出，应降低打印密度。</p> <p>可以使用第 131 页的进纸自检确定最佳深度设置。用户在执行第 130 页的暂停自检过程中，可能需要调节深度设置。因为密度设置可立即生效，所以用户可在当前打印的标签上看到结果。还可以通过驱动程序或软件设置更改密度。</p> <p><i>默认值 (EPL): +10</i> <i>范围 (ZPL): 00 至 +30</i></p> <p><i>默认值 (EPL): +7</i> <i>范围 (EPL): 00 至 +15</i></p> <p>要更改显示的值:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT（选择）可选择参数。 2. 按加号 (+) 可增大密度。 3. 按减号 (-) 可降低密度。 4. 按 SELECT（选择）可接受任何更改并取消参数选择。

表 11 • 打印机 参数 (第 2 页, 共 25 页)

语言 / 参数	操作 / 解释
 打印速度 每秒 2 英寸 (IPS) +	<p>调节打印速度</p> <p>调节标签的打印速度 (以每秒的英寸整数为单位)。降低打印速度通常能够获得更高的打印质量。对打印速度的更改对当前设置模式生效。</p> <p>默认值 (ZPL): 2 IPS 默认值 (EPL): 6 IPS 范围:</p> <ul style="list-style-type: none">• 200 dpi: 2 至 10 IPS• 300 dpi: 2 至 8 IPS• 600 dpi: 1 至 4 IPS <p>要更改显示的值:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。2. 按加号 (+) 可增大值。3. 按减号 (-) 可减小值。4. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。

表 11 • 打印机 参数 (第 3 页, 共 25 页)

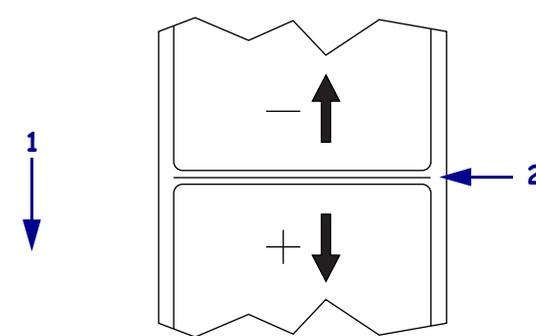
语言 / 参数	操作 / 解释				
	<p>调整切纸位置</p> <p>该参数可以设定介质打印完成后在切纸 / 剥离杆上的位置。</p> <p>请参看图 13。将数字调高可将介质向外侧移动 (裁切线向下一张标签的前边缘移动), 将数字调低可将介质向内侧移动 (裁切线向已打印标签的边缘移动)。</p> <div style="text-align: center;"> <p>图 13 • 切纸位置调节</p>  </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>介质方向</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>出厂时设置的裁切线位于 00 位置</td> </tr> </table> <p>默认值: 0 范围: -120 至 +120</p> <p>要更改显示的值, 应执行以下操作:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 可增大值。每按下一次都会将切纸位置调整四个点的距离。 3. 按减号 (-) 可减小值。每按下一次都会将切纸位置调整四个点的距离。 4. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。 	1	介质方向	2	出厂时设置的裁切线位于 00 位置
1	介质方向				
2	出厂时设置的裁切线位于 00 位置				

表 11 • 打印机 参数 (第 4 页, 共 25 页)

语言 / 参数	操作 / 解释
 <p>打印模式 -撕下 +</p>	<p>选择打印模式</p> <p>该参数用于通知打印机如何送出已打印标签。应确保用户已经选择了与打印机和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, 请参见第 40 页的 打印模式和打印机选项。</p> <p><i>默认值 (非 RFID 打印机):</i> TEAR-OFF (切纸)</p> <p><i>选项 (非 RFID 打印机):</i> TEAR-OFF (切纸)、PEEL-OFF (剥离)、CUTTER (切纸器)、DELAYED CUT (延迟切纸)、LINERLESS-P (无背衬 -P)、LINERLESS-R (无背衬 -R)、LINERLESS-T (无背衬 -T)、REWIND (回卷)</p> <p><i>默认值 (RFID 打印机):</i> RFID MODE (RFID 模式)</p> <p><i>选项 (RFID 打印机):</i> TEAR-OFF (切纸)、PEEL-OFF (剥离)、CUTTER (切纸器)、DELAYED CUT (延迟切纸)、LINERLESS-P (无背衬 -P)、LINERLESS-R (无背衬 -R)、RFID MODE (RFID 模式)、LINERLESS-T (无背衬 -T)、REWIND (回卷)</p> <p> 注意 • 无背衬选项仅适用于具有无背衬选配件的打印机。</p> <p>要更改显示的值, 应执行以下操作:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间滚动。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
 <p>介质类型 -间隙 / 凹口 +</p>	<p>设置介质类型</p> <p>此参数用于告知打印机您使用的参数类型 (有关详细信息, 请参见第 34 页的 介质类型)。如果选择了连续介质, 必须在标签格式中包含一个标签长度指令 (如果使用 ZPL 或 ZPL II, 应为 ^LLxxxx)。</p> <p>如果选择非连续介质, 打印机将介质送入以计算标签长度 (在标签内间隙、网纹、对齐缺口或切孔上识别到的两个对准点之间的距离)。</p> <p><i>默认值:</i> 间隙 / 凹口</p> <p><i>选项:</i> 间隙 / 凹口、标记、连续</p> <p>要更改显示的值:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间滚动。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。

表 11 • 打印机 参数 （第 6 页，共 25 页）

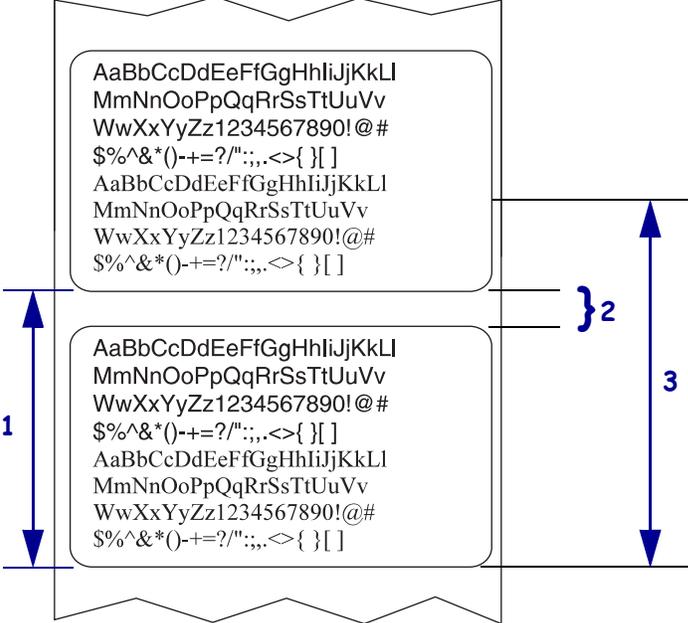
语言 / 参数	操作 / 解释						
 <p>最大长度 -39.0英寸 988毫米</p>	<p>设置最大标签长度 在校准过程的介质部分使用该参数。</p> <p>应将标签的最大长度设置为比标签的实际长度至少长 1.0 英寸（25.4 毫米）（图 14）。如果将该值设置为小于标签长度，则打印机假设装入了连续介质，打印机无法校准。</p> <p>例如，如果包括标签内隔隙的标签长度为 126 毫米（5.0 英寸），应将参数设置为 152 毫米（6.0 英寸）。如果标签长度为 190 毫米（7.5 英寸），应将参数设置为 229 毫米（9.0 英寸）。</p>						
<p>图 14 • 标签长度</p> 							
<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>标签长度（包括标签内部缝隙）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>标签内部缝隙</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>将最大标签长度设置为该值</td> </tr> </table>		1	标签长度（包括标签内部缝隙）	2	标签内部缝隙	3	将最大标签长度设置为该值
1	标签长度（包括标签内部缝隙）						
2	标签内部缝隙						
3	将最大标签长度设置为该值						
<p>默认值: 39.0 毫米（988 英寸）</p> <p>选项: 可以按照 25.4 毫米（1 英寸）增量调整该值</p> <p>要更改显示的值，应执行以下操作:</p> <ol style="list-style-type: none"> 按 SELECT（选择）可选择参数。 按加号（+）或减号（-）可更改显示的值。 按 SELECT（选择）可接受任何更改并取消参数选择。 							

表 11 • 打印机 参数 （第 8 页，共 25 页）

语言 / 参数	操作 / 解释
 <p>打印头寿命 1000000</p>	<p>为提前警告设置打印头寿命 只有启用了“提前维护警告”，才显示此参数。将该值设置为打印头预计打印的介质英寸数。</p> <p>默认值: 1,000,000 英寸 范围: 100 至 1,000,000 英寸</p> <p>要更改显示的值:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按减号 (-) 可移动光标。 3. 按加号 (+) 可增大数字值。 当打印头到达设定的长度时，液晶显示屏上显示 WARNING CLEAN PRINTHEAD (更换打印头警告)。如果启用了警报功能，打印机将发出警报。 4. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
 <p>使用了新打印头？ -否 是+</p>	<p>为提前警告复位打印头寿命计数器 只有启用了“提前维护警告”，才显示该参数。</p> <p>要复位打印头寿命计数器:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 是否已更换打印头？ <ul style="list-style-type: none"> • 如果已经更换了打印头，按加号 (+) 选择 YES (是)。 • 如果没有更换打印头，按减号 (-) 选择 NO (否)。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
 <p>非复位计数器 0 英寸</p>	<p>查看不可复位计数器 该参数显示打印机已打印的介质总长度。可以使用 ZPL 命令更改该计数器的计量单位。有关命令信息，请参见 <i>Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML</i>。</p>
 <p>复位计数器 1 0 英寸</p>	<p>查看用户控制的计数器 1 该参数显示自上次复位该参数后，打印机已经打印的介质总长度。可以使用 ZPL 命令更改该计数器的计量单位并将其复位。有关命令信息，请参见 <i>Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML</i>。</p>
 <p>复位计数器 2 0 英寸</p>	<p>查看用户控制的计数器 2 该参数显示自上次复位该参数后，打印机已经打印的介质总长度。可以使用 ZPL 命令更改该计数器的计量单位并将其复位。有关命令信息，请参见 <i>Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML</i>。</p>

表 11 • 打印机 参数 （第 9 页，共 25 页）

语言 / 参数	操作 / 解释
 打印米数	打印计数器读数 可打印一个列出以下长度读数的标签： <ul style="list-style-type: none"> • 不可复位计数器 • 两个用户控制计数器 • “提前维护警告”能够指示打印头的上次清洁时间以及打印头的寿命。 如果禁用了“提前维护警告”功能，将不打印与其相关的计数器。 要打印长度读数列表： <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT（选择）可选择参数。 2. 按加号 (+) 可打印长度读数。 3. 按 SELECT（选择）可取消参数选择。
 列出字体	列出字体 该选项可打印一张列出打印机中可用字体的标签，其中包括标准打印机字体和任何可选字体。字体可存储在 RAM 中也可以存储在闪存中。 要打印可用字体列表： <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT（选择）可选择参数。 2. 按加号 (+) 选择打印。 3. 按 SELECT（选择）可取消参数选择。
仅 ZPL  列出条形码	列出条形码 该选项可打印一张列出打印机中可用条形码的标签。条形码可存储在 RAM 中，也可以存储在闪存中。 要打印可用条形码列表： <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT（选择）可选择参数。 2. 按加号 (+) 选择打印。 3. 按 SELECT（选择）可取消参数选择。
 列出图像	列出图像 该选项可打印一张列出打印机中可用图像的标签，这些图像可存储在打印机的 RAM、快闪存储器或可选 PCMCIA 卡中。 要打印可用图像列表： <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT（选择）可选择参数。 2. 按加号 (+) 选择打印。 3. 按 SELECT（选择）可取消参数选择。
 列出格式	列出格式 该选项可打印一张列出打印机中可用格式的标签，这些图像可存储在打印机的 RAM、快闪存储器或可选 PCMCIA 卡中。 要打印可用格式列表： <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT（选择）可选择参数。 2. 按加号 (+) 选择打印。 3. 按 SELECT（选择）可取消参数选择。

表 11 • 打印机参数 (第 10 页, 共 25 页)

语言 / 参数	操作 / 解释
 <p>列出设置</p>	<p>列出设置 请参看第 71 页的图 11, 该选项可打印列出当前打印机配置的配置标签。</p> <p>要打印配置标签:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 选择打印。 3. 按 SELECT (选择) 可取消参数选择。
 <p>列出网络</p>	<p>列出网络设置 该选项可打印出网络配置标签 (请参看第 72 页的图 12), 此标签列出了已安装打印服务器的设置。</p> <p>要打印网络配置标签:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 选择打印。 3. 按 SELECT (选择) 可取消参数选择。
 <p>全部列出</p>	<p>列出所有 该选项可打印一张列出可用字体、条形码、图形、格式和当前打印机和网络配置的标签。</p> <p>要打印包括所有设置的标签:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 选择打印。 3. 按 SELECT (选择) 可取消参数选择。

表 11 • 打印机参数（第 11 页，共 25 页）

语言 / 参数	操作 / 解释
 格式化存储卡 A: +	<p>格式化存储卡</p> <p> 注意 • 只有安装了带有闪存芯片的 Wireless Plus 卡时才显示该参数。</p> <p>该选项将从 64 MB 闪存芯片上擦除先前存储的所有信息。</p> <p>小心 • 该选项将闪存芯片中存储的内容完全擦除。</p> <p>要格式化存储卡：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 按 SELECT（选择）可选择参数。2. 按 PLUS (+) 选择 A: 或 OPT:MEM（仅 APL-D）。 如果将打印机设置为需要输入密码，将提示用户输入密码。3. 输入密码。有关说明，请参见第 70 页的 更改有密码保护的参数。4. 再次按下对应按钮，可以选择所需的卡。 显示屏将显示 ARE YOU SURE?（您是否确定？）5. 是否要继续？<ul style="list-style-type: none">• 按减号 (-) 可选择 NO（否）取消请求，并返回到 FORMAT CARD（格式化存储）提示符。• 按加号 (+) 键，选择 YES（是），还是执行初始化。 初始化完成时，控制面板将显示 FORMATTING CARD COMPLETED（存储卡格式化完成）。 <p> 注意 • 根据存储卡存储容量的不同，初始化过程可能最多需要 5 分钟才能完成。</p> <ol style="list-style-type: none">6. 按 SELECT（选择）可取消参数选择。

表 11 • 打印机 参数 （第 12 页，共 25 页）

语言 / 参数	操作 / 解释
 <p>初始化闪存</p> <p>是+</p>	<p>初始化闪存 该选项可擦除先前存储在闪存中的信息。 小心 • 该选项可将闪存中存储的内容完全擦除。</p> <p>要初始化闪存:</p> <ol style="list-style-type: none"> 按 SELECT（选择）可选择参数。 如果提示用户输入密码，应输入打印机密码。有关说明，请参见第 70 页的 更改有密码保护的参数。 显示屏显示 INITIALIZE FLASH?（是否要格式化闪存？） 按加号 (+) 可以选择 YES（是）。 显示屏将显示 ARE YOU SURE?（您是否确定？） 是否要继续？ <ul style="list-style-type: none"> 按减号 (-) 可选择 NO（否） 取消请求，并返回到 INITIALIZE FLASH（格式化闪存） 提示符。 按加号 (+) 键，选择 YES（是），还是执行初始化。 初始化完成时，控制面板将显示 INITIALIZING MEMORY COMPLETED（存储卡初始化完成）。 <p> 注意 • 根据闪烁存储器可用数量的不同，初始化过程可能最多需要 1 分钟才能完成。</p> <ol style="list-style-type: none"> 按 SELECT（选择）可接受任何更改并取消参数选择。
 <p>传感器校正图</p>	<p>介质传感器图表 传感器图表显示了与实际传感器读数对比的设置。可以使用此标签（可能会打印在多张实际标签上）排除打印故障。要了解传感器图表结果的含义，请参见第 136 页的 传感器图表。</p> <div data-bbox="654 1241 1349 1503"> </div> <p>要打印传感器图表:</p> <ol style="list-style-type: none"> 按 SELECT（选择）可选择参数。 按加号 (+) 可启动对准步骤并打印介质传感器图表。 如果必须调节传感器的灵敏度，应执行第 85 页的 校准介质和色带传感器灵敏度。 按 SELECT（选择）可接受任何更改并取消参数选择。

表 11 • 打印机参数（第 13 页，共 25 页）

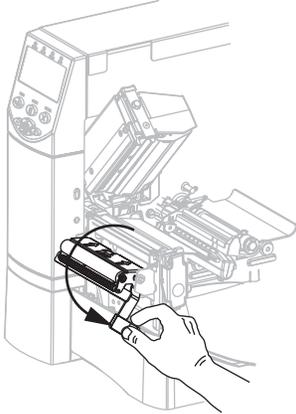
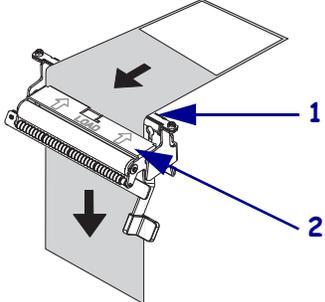
语言 / 参数	操作 / 解释
 <p data-bbox="233 415 402 449">介质和色带</p> <p data-bbox="448 468 537 501">校准 +</p>	<p data-bbox="578 319 943 352">校准介质和色带传感器灵敏度</p> <p data-bbox="578 354 1146 388">可使用此步骤调节介质和色带传感器的敏感度。</p> <p data-bbox="578 401 1417 493"> 重要提示 • 严格按照本手册所述，执行此过程。即使只需调节一个传感器，仍必须执行所有步骤。可以在该操作过程的任何步骤中按减号 (-) 取消该过程。</p> <p data-bbox="578 512 932 543">要执行介质和色带传感器校准：</p> <ol data-bbox="578 554 1398 877" style="list-style-type: none">1. 按 SELECT（选择）可选择参数。2. 按加号 (+) 可开始校准过程。 显示 LOAD BACKING（装入衬纸）提示。3. 打开打印头。4. 从衬纸上打印大约 8 英寸（203 毫米）标签，并将介质送入打印机，这样仅有衬纸位于介质传感器之间。5. 如果打印机具有 Peel-Off（剥离）、Liner Take-Up（背衬拾取）或 Rewind（回卷）选项，完整下列子步骤：<ol data-bbox="623 846 1214 877" style="list-style-type: none">a. 将剥离机构松开杆向下推，以打开剥离总成。  <ol data-bbox="623 1329 1409 1392" style="list-style-type: none">b. 将背衬送入切纸 / 剥离杆（1）上方，剥离总成（2）后方。应确保背衬的末端送入打印机外侧。 

表 11 • 打印机参数 (第 14 页, 共 25 页)

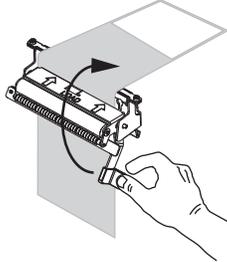
语言 / 参数	操作 / 解释
<p>(接前页)</p>	<p>校准介质和色带传感器灵敏度 (续)</p> <p> 小心 • 可使用剥离释放杆, 并使用右手关闭剥离总成。不要使用左手辅助关闭。剥离辊轮 / 总成的顶部边缘可能会挤伤您的手指。</p> <p>c. 使用剥离机构松开杆关闭剥离总成。</p>  <p>6. 让打印头保持打开状态。</p> <p>7. 按加号 (+) 可继续。 显示 REMOVE RIBBON (取下色带) 提示。</p> <p>8. 如果使用了色带, 应将其卸下。</p> <p>9. 关闭打印头。</p> <p>10. 按加号 (+) 可继续。 显示 CALIBRATING PLEASE WAIT (正在校准请等待) 消息。 打印机根据所使用的特定介质和色带组合, 调节从介质和色带传感器接受的信号增益。在传感器图表上, 它实际对应于为更好读取您的打印应用而上下移动的图形峰值。 完成校准后, 将显示 RELOAD ALL (全部重新装入)。</p> <p>11. 打开打印头, 并将介质前推到让标签位于介质传感器下方。</p> <p>12. 重新装入色带 (如果使用了)。</p> <p>13. 关闭打印头。</p> <p>14. 按加号 (+) 可继续。 打印机执行自动校准。在该过程中, 打印机根据新建立的标尺检查介质和色带读数, 以确定色带长度和打印模式。要查看新标尺上的读数, 可打印一张传感器图表。</p> <p>15. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。</p>
 <p>并行通信 -双向 +</p>	<p>设置并行通信 选择与计算机主机使用的设置匹配的通信端口。</p> <p><i>默认值:</i> 双向 <i>选项:</i> BIDIRECTIONAL, UNIDIRECTIONAL (双向、单向)</p> <p>要更改显示的值, 应执行以下操作:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间滚动。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。

表 11 • 打印机参数 (第 15 页, 共 25 页)

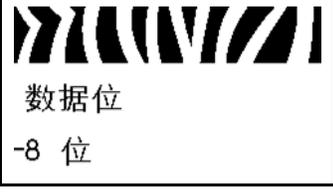
语言 / 参数	操作 / 解释
<p>仅 ZPL</p>  <p>串行通信 -RS232 +</p>	<p>设置串行通信 选择与计算机主机使用的设置匹配的通信端口。该设置仅适用于使用串行端口的情况。</p> <p> 注意 • 如果使用外部适配器启用 RS422/485 操作, 应选择 RS232。</p> <p><i>默认值:</i> RS232 <i>选项:</i> RS232、RS485 MULTIDROP</p> <p>要更改显示的值, 应执行以下操作:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间滚动。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
 <p>波特率 -9600 +</p>	<p>设置波特率 该设置仅适用于使用串行端口的情况。为实现准确的通信, 计算机主机的波特率设置必须与打印机的波特率设置匹配。选择能够与计算机主机使用的设置匹配的值。</p> <p><i>默认值:</i> 9600 <i>选项 (ZPL、APL-I、APL-D):</i> 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200 <i>选项 (EPL):</i> 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200</p> <p>要更改显示的值:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间滚动。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
 <p>数据位 -8 位</p>	<p>设置数据位 该设置仅适用于使用串行端口的情况。为实现准确的通信, 计算机主机的数据位设置必须与打印机的数据位设置匹配。将数据位设置为与计算机主机使用的设置匹配。</p> <p><i>默认值:</i> 8 8 位 <i>选项:</i> 7 位、8 位</p> <p>要更改显示的值:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间切换。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。

表 11 • 打印机参数 (第 16 页, 共 25 页)

语言 / 参数	操作 / 解释
 <p>校验位 -无 +</p>	<p>设置奇偶性 该设置仅适用于使用串行端口的情况。为实现准确的通信, 计算机主机的奇偶性必须与打印机的奇偶性匹配。选择能够与计算机主机使用的奇偶性匹配的值。</p> <p>默认值: NONE (无) 选项: EVEN, ODD, NONE (偶、奇、无)</p> <p>要更改显示的值:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间滚动。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
 <p>主机握手 -XON/XOFF +</p>	<p>设置主机握手 该设置仅适用于使用串行端口的情况。为确保正常通信, 计算机主机的握手协议必须与打印机的握手协议匹配。选择能够与计算机主机使用的设置匹配的握手协议。</p> <p>默认值(ZPL): XON/XOFF 选项(ZPL): XON/XOFF, DSR/DTR, RTS/CTS</p> <p>默认值(EPL): DTR 和 XON/XOFF 选项(EPL): DTR 和 XON/XOFF, DTR</p> <p>要更改显示的值:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间滚动。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
<p>仅 ZPL</p>  <p>协议 -无 +</p>	<p>设置协议 协议是一种错误类型检查系统。根据选项的不同, 可以将指示符从打印机发送到主机计算机, 提示已经接收到数据。应选用主机计算机请求的协议。可在 Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML (ZPL、ZBI、Set-Get-Do、镜像和 WML 编程指南)。</p> <p>默认值: NONE (无) 选项: 无、ZEBRA、ACK_NAK</p> <p> 注意 • ZEBRA 与 ACK_NAK 相同, 只是 ZEBRA 响应消息顺序不同。如果选择了 ZEBRA, 打印机必须使用 DSR/DTR 作为主机握手协议。</p> <p>要更改显示的值, 应执行以下操作:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间滚动。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。

表 11 • 打印机参数 (第 17 页, 共 25 页)

语言 / 参数	操作 / 解释
<p>仅 ZPL</p>  <p>网络标识 000</p>	<p>设置网络标识 如果打印机在 RS422/485 多点下传环境 (需要安装一个 RS422/485 适配器) 下工作, 应为打印机分配一个唯一编号。这样可以让主机计算机能够与特定打印机联络。而不会影响 TCP/IP 或 IPX 网络。</p> <p>默认值: 000 范围: 000 至 999</p> <p>要更改显示的值:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按减号 (-) 可移动到下一个数字位置。 3. 按加号 (+) 可增大数字值。 4. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
 <p>通信 正常模式</p>	<p>设置通信模式 通信诊断模式是一种故障排除工具, 可将其用于检查打印机与主机计算机的互连。有关详细信息, 请参见第 135 页的 通信诊断测试。</p> <p>默认值: 正常模式 选项: 正常模式、诊断</p> <p>要选择通信诊断模式:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间切换。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
<p>仅 ZPL</p>  <p>控制符前缀 -7E ~ +</p>	<p>设置控制前缀字符 打印机寻找这个两位十六进制字符用于指示 ZPL/ZPL II 控制指令的开始。</p> <p> 注意 • 不要让控制、格式和分隔字符使用相同的十六进制值。打印机必须使用不同的字符才能正常工作。</p> <p>默认值: 7E ~ 范围: 00 至 FF</p> <p>要更改显示的值, 应执行以下操作:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按减号 (-) 可移动至下一个数字位置。 3. 按加号 (+) 可增大数字值。 4. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。

表 11 • 打印机参数（第 18 页，共 25 页）

语言 / 参数	操作 / 解释
仅 ZPL  格式前缀 -5E ^ +	设置格式前缀字符 格式前缀是一个两位十六进制值，用作 ZPL/ZPL II 格式说明中的参数位置标记符。打印机寻找这个用于指示 ZPL/ZPL II 格式指令开始的十六进制字符。有关详细信息，请参见 Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML (ZPL、ZBI、Set-Get-Do、镜像和 WML 编程指南)。  注意 • 不要让控制、格式和分隔字符使用相同的十六进制值。打印机必须使用不同的字符才能正常工作。 默认值: 5E ^ 范围: 00 至 FF 要更改显示的值，应执行以下操作: <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按减号 (-) 可移动至下一个数字位置。 3. 按加号 (+) 可增大数字值。 4. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
仅 ZPL  分隔符 -2C , +	设置分隔符 分隔符是一个两位十六进制值，用作 ZPL/ZPL II 格式说明中的参数位置标记符。有关详细信息，请参见 Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML (ZPL、ZBI、Set-Get-Do、镜像和 WML 编程指南)。  注意 • 不要让控制、格式和分隔字符使用相同的十六进制值。打印机必须使用不同的字符才能正常工作。 默认值: 2C , 范围: 00 至 FF 要更改显示的值，应执行以下操作: <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按减号 (-) 可移动至下一个数字位置。 3. 按加号 (+) 可增大数字值。 4. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。

表 11 • 打印机参数 (第 19 页, 共 25 页)

语言 / 参数	操作 / 解释
<p>仅 ZPL</p>  <p>ZPL 模式 -ZPL II +</p>	<p>选择 ZPL 模式 打印机将一直位于选定的模式下, 直到由此参数或使用 ZPL/ZPL II 命令更改该模式。打印机可以接受使用 ZPL 或 ZPL II 编写的标签格式, 不需要重新编写任何已经存在的 ZPL 格式。有关 ZPL 和 ZPL II 之间差别的详细信息, 请参见 <i>Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML</i> (ZPL、ZBI、Set-Get-Do、镜像和 WML 编程指南)。</p> <p>默认值: ZPL II 范围: ZPL II、ZPL</p> <p>要更改显示的值:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间切换。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
 <p>介质已加电 -校准 +</p>	<p>选择介质已加电选项 该参数用于设置打开打印机电源时的介质操作。</p> <p>默认值 (非 RFID 打印机): CALIBRATION (校准) 默认值 (RFID 打印机): FEED (进纸) 选项: CALIBRATION, SHORT CAL, LENGTH, NO MOTION, FEED (校准、简短校准、长度、无移动、进纸)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 校准过程可调节传感器水平和阈值, 确定长度, 并将介质送入下一个网纹。 • 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, 确定长度并将介质送入下一个网纹。 • 长度用于使用当前传感器值确定标签长度, 并将介质送入下一个网纹。 • 无移动用于通知打印机不移动介质。必须手动确认已正确定位网纹, 或者可以按进纸按钮定位下一个网纹。 • 进纸— 可将标签送入第一个对准点。 <p>要更改显示的值, 应执行以下操作:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间滚动。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。

表 11 • 打印机参数（第 20 页，共 25 页）

语言 / 参数	操作 / 解释
 <p>打印头关闭 -校准 +</p>	<p>设置打印头关闭选项 该参数用于设置关闭打印头时的介质操作。</p> <p><i>默认值（非RFID打印机）：CALIBRATION（校准）</i> <i>默认值（RFID打印机）：FEED（进纸）</i> <i>选项：CALIBRATION, SHORT CAL, LENGTH, NO MOTION, FEED（校准、简短校准、长度、无移动、进纸）</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 校准过程可调节传感器水平和阈值，确定长度，并将介质送入下一个网纹。 • 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，确定长度并将介质送入下一个网纹。 • 长度用于使用当前传感器值确定标签长度，并将介质送入下一个网纹。 • 无移动用于通知打印机不移动介质。必须手动确认已正确定位网纹，或者可以按进纸按钮定位下一个网纹。 • 进纸— 可将标签送入第一个对准点。 <p>要更改显示的值，应执行以下操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT（选择）可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间滚动。 3. 按 SELECT（选择）可接受任何更改并取消参数选择。
 <p>回撤 -默认值 +</p>	<p>选择回撤序列 该参数用于设置一些打印模式下取出标签后，标签何时回撤。该设置在“回卷”模式下无效。在作为标签格式一部分接收时，该设置被~JS 替代（有关详细信息，请参见 <i>Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML</i> [ZPL、ZBI、Set-Get-Do、镜像和 WML 编程指南]）。</p> <p><i>默认值：默认值 (90%)</i> <i>选项：DEFAULT（默认值）、AFTER（之后）、OFF（关闭）、BEFORE（之前）、10%、20%、30%、40%、50%、60%、70%、80%</i></p> <p>要更改显示的值，应执行以下操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT（选择）可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间滚动。 3. 按 SELECT（选择）可接受任何更改并取消参数选择。

表 11 • 打印机参数（第 21 页，共 25 页）

语言 / 参数	操作 / 解释
 <p>标签顶部 +000 - +</p>	<p>调整标签顶部位置</p> <p>该参数可以调节标签的纵向打印位置。正数可以将标签的顶部打印位置下移（远离打印头）指定的点数。负数可以将标签下移（朝打印头方向）</p> <p>默认值: +000 范围: -120 至 +120</p> <p>要更改显示的值，应执行以下操作：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 按 SELECT（选择）可选择参数。2. 按加号 (+) 可增大值。3. 按减号 (-) 可减小值。4. 按 SELECT（选择）可接受任何更改并取消参数选择。
 <p>左侧位置 - +0000 +</p>	<p>调节左侧位置</p> <p>该参数可以调节标签的横向打印位置。正数可以将打印内容向左调节指定的点数。负数可以将打印内容向右调节。</p> <p>默认值: 0000 范围: -9999 至 +9999 点</p> <p>要更改显示的值：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 按 SELECT（选择）可选择参数。2. 按减号 (-) 可移动光标。3. 按加号 (+) 可在 +/- 之间切换，并可增大数位值。对于负数值，应在更改为负号之前输入值。4. 按 SELECT（选择）可接受任何更改并取消参数选择。

表 11 • 打印机参数 (第 22 页, 共 25 页)

语言 / 参数	操作 / 解释
<p>仅 ZPL</p> 	<p>设置重新打印模式</p> <p>如果启用了重新打印模式, 用户可以发出 ~PR ZPL 命令或按下控制面板上的减号 (-) 按钮重新打印上一张已打印的标签。</p> <p>默认值: 禁用 选项: 启用、禁用</p> <p>要更改显示的值:</p> <ol style="list-style-type: none"> 按 SELECT (选择) 可选择参数。 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间切换。 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
<p>参见下一列</p>	<p>查看传感器设置</p> <p>这些参数是在校准过程中自动设置的, 只能由合格的维修技师更改。有关这些参数的详细信息, 请参见 <i>Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML</i> (ZPL、ZBI、Set-Get-Do、镜像和 WML 编程指南)。</p> <p>要忽略这些参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 按加号 (+) 可跳过以下每个参数: <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">      </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">      </div> </div>

表 11 • 打印机参数 (第 23 页, 共 25 页)

语言 / 参数	操作 / 解释
<p>仅 ZPL</p> <div data-bbox="209 363 545 558" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>格式转换 -无 +</p> </div>	<p>选择格式转换 选择位图缩放比例。第一个数字是每英尺点数 (dpi) 值的原点, 第二个数字是要缩放的 dpi。</p> <p><i>默认值:</i> NONE (无) <i>选项:</i> NONE (无)、150 → 300、150 → 600、200 → 600、300 → 600</p> <p>要更改显示的值, 应执行以下操作:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间滚动。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
<div data-bbox="209 741 545 936" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>闲时显示 -固件版本 +</p> </div>	<p>选择待机显示 该参数可以为实时时钟选择液晶屏选项。</p> <p> 注意 • 如果未选择默认值, 按加号 (+) 或减号 (-) 可简要显示打印机的固件版本。</p> <p><i>默认值:</i> 固件版本 <i>选项:</i> MM/DD/YY (24HR), MM/DD/YY (12HR), DD/MM/YY (24HR), DD/MM/YY (12HR), 固件版本</p> <p>要更改显示的值:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间滚动。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。

表 11 • 打印机参数 (第 24 页, 共 25 页)

语言 / 参数	操作 / 解释
 <p>实时时钟日期 01/01/98</p>	<p>设置实时时钟 (RTC) 日期 该参数让用户能够根据 IDLE DISPLAY (待机显示) 中列出的规范设置日期。</p> <p>要更改显示的值:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按减号 (-) 可移动至下一个数字位置。 3. 按加号 (+) 可更改数位值。 4. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
 <p>实时时钟时间 01:23</p>	<p>设置 RTC 时间 该参数让用户能够根据在 IDLE DISPLAY (待机显示) 中选择的规范设置时间。</p> <p>要更改显示的值:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按左侧椭圆减号 (-) 移动至下一个数字位置。 3. 按右侧椭圆加号 (+) 可更改数字值。 4. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。
 <p>口令级别 -选取的项目 +</p>	<p>指定密码级别 该参数能够让用户选择是否用密码保护工厂选择的菜单项目或所有菜单项目。</p> <p><i>默认值:</i> 选取的项目 <i>选项:</i> 选取的项目、所有项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间切换。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。

表 11 • 打印机参数 (第 25 页, 共 25 页)

语言 / 参数	操作 / 解释
 <p>语言 简体中文</p>	<p>选择显示语言 该参数可以更改液晶屏上显示的语言。每个语言选项都以自己语言显示。</p> <p><i>默认值:</i> 英文</p> <p><i>选项:</i> 英文、西班牙文、法文、德文、意大利文、挪威文、葡萄牙文、瑞典文、丹麦文、西班牙文 2、荷兰文、芬兰文、日文、朝鲜文、简体中文、繁体中文</p>
 <p>语言 -简体中文 +</p>	 <p>LINGUA -ITALIANO +</p>
 <p>TAAL -NEDERLANDS +</p>	
 <p>語言 -繁體中文 +</p>	 <p>SPRÅK -NORSK +</p>
 <p>KIELI -SUOMI +</p>	
 <p>LANGUAGE -ENGLISH +</p>	 <p>IDIOMA -PORTUGUÊS +</p>
 <p>言語 -日本 +</p>	
 <p>IDIOMA -ESPANOL +</p>	 <p>SPRÅK -SVENSKA +</p>
 <p>언어 -한국어 +</p>	
 <p>LANGAGE -FRANCAIS +</p>	 <p>SPROG -DANSK +</p>
 <p>Sprache -Deutsch +</p>	 <p>IDIOMA -ESPANOL2 +</p>
	<p>要更改显示的值，应执行以下操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 SELECT (选择) 可选择参数。 2. 按加号 (+) 或减号 (-) 可在选项之间滚动。 3. 按 SELECT (选择) 可接受任何更改并取消参数选择。

其它控制面板参数

在下列情况中显示的其它参数。

- 如果安装了无线射频识别 (RFID) 读取器。有关详细信息，请参见 *RFID 编程指南*。
- 如果打印机中安装了有线打印服务器。有关详细信息，请参阅 *ZebraNet 10/100 打印服务器用户和参考指南*。
- 如果打印机中安装了无线打印服务器，请参阅 *ZebraNet 无线用户指南*。

可从 <http://www.zebra.com/manuals> 或打印机附带的光盘上获得打印服务器手册和 *RFID 编程指南*。



日常维护

本章提供了打印机的清洁和维护步骤。

目录

更换打印机组件	100
订购替换部件	100
回收打印机部件	100
润滑	100
清洁计划和步骤	101
清洁打印机外壳	101
清洁打印头和辊轴	102
清洁介质仓和传感器	105
清洁切纸器模块	106
回卷选配件的例行维护	108
从回卷轴上卸下已打印标签或背衬	108
为回卷选件调节介质对准	110

更换打印机组件

订购替换部件

要在我们的整个产品线中获得最佳打印质量和理想的打印机性能，Zebra 强烈建议您使用作为整体解决方案一部分的原装 Zebra™ 耗材。特别是 ZM400、ZM600、RZ400 和 RZ600 设计为只能使用原装 Zebra™ 打印头，才能获得最佳的安全性和打印质量。

有关部件的订购信息，请与授权的 Zebra 分销商联系，或参见第 11 页的 [联系方式](#) 了解联系地址和电话号码。

回收打印机部件



本打印机的大多数部件都可以回收。打印机的主要逻辑电路板带有一个需要正确处置的电池。

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

润滑

本打印机不需要润滑。

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

清洁计划和步骤



重要提示 • Zebra 对因在本打印机中使用清洁溶液造成的损坏不负责。

后面几页中提供了特定清洁步骤。表 13 显示了推荐的清洁计划。以上时间间隔仅作为指导指标。根据应用和介质的不同，可能需要更为频繁的执行清洁。

表 13 • 建议使用的清洁计划

部位	方法	时间间隔
打印头	溶剂 *	热敏模式： 用完一个介质卷（或 150 英尺折叠式介质）后。 热转印模式： 使用完每卷色带或每三卷介质后。
辊轮	溶剂 *	
介质传感器	气冲	
色带传感器	气冲	
介质路径	溶剂 *	
色带路径	溶剂 *	
压紧轮（剥离选件中的部件）	溶剂 *	
切纸 / 剥离杆	溶剂 *	每月一次。
拾取标签传感器	气冲	每六个月一次。

* Zebra 推荐使用“预防性维护套件”（部件号 47362）。除此以外，您还可使用一个浸有异丙醇（不低于 90%）和去离子水（不高于 10%）溶液的干净棉签。

清洁打印机外壳

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

清洁打印头和辊轴

通过日常维护手段，可以将打印头磨损降低到最小，并保持打印质量。随着打印的不断进行，通过打印头的介质或色带会不断磨损陶瓷保护层，不断暴露并最终损坏打印元件（点）。避免磨蚀：

- 经常清洁打印头，并使用带有背衬且充分润滑的热转印色带，可以降低摩擦。
- 通过优化两者之间的平衡，使用最小的打印头压力和灼烧温度设置。
- 确保热转印色带宽度大于或等于标签介质的宽度以保护打印元件不会暴露在磨蚀程度更大的标签材料上。

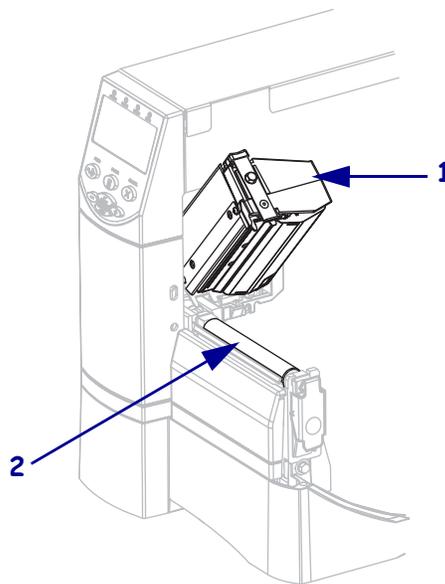
为获得最佳效果，应在每次更换色带卷后清洁打印头。不稳定的打印质量，如打印的条形码或图形中存在空白，可能表明打印头已变脏。

小心 • 在执行任何靠近裸露打印头的任务时，应取下所有戒指、手表、长项链、身份卡以及其他可能接触到打印头的金属物品。在裸露的打印头附近工作时，不需要关闭打印机电源，但是为确保安全 Zebra 建议您这样做。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，必须重新装载这些设置值。



注意 • 对于具有剥离总成的打印机，在清洁辊轴过程中应将剥离总成关闭，以减小撕纸 / 剥离杆弯曲的可能。

图 15 • 打印头和辊轴的位置



1	打印头总成
2	辊轮



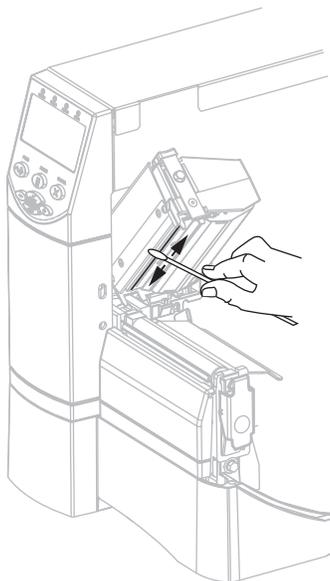
小心 • 打印头温度很高，可能会引起严重烫伤。应让打印头充分冷却。



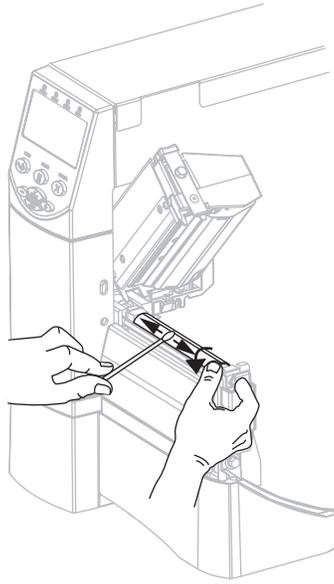
小心 • 在触摸打印头总成之前，应触摸打印机金属支架或使用防静电腕带或衬垫，以释放积累的静电。

要清洁打印头和辊轴，应完成以下步骤：

1. 打开打印头总成。
2. 卸下介质和色带。
3. 使用“预防性维护套件”（部件号 47362）中的清洁签，从打印头总成上棕色条带的一端擦拭到另一端。除了“预防性维护套件”之外，还可以使用浸有异丙醇（不低于 90%）和去离子水（不高于 10%）溶液的干净棉签。让溶液挥发干净。



4. 在手动旋转压紧轮时，应使用棉签彻底清洁。让溶液挥发干净。



5. 重新装入介质和色带，并关闭打印头总成。



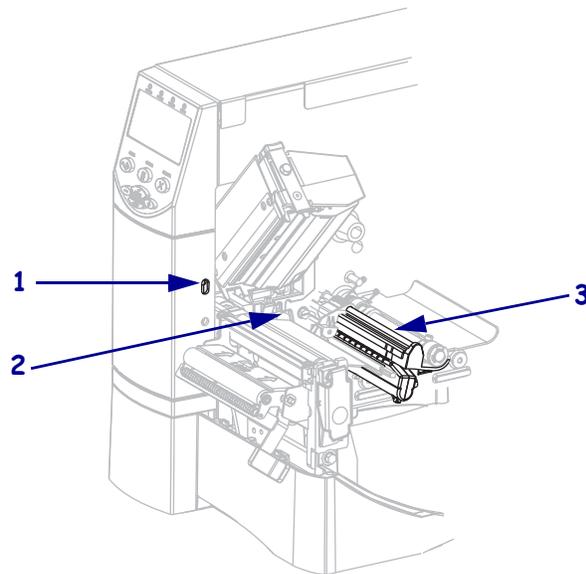
注意 • 如果执行以上步骤后，打印质量未改善，应尝试使用 *Save-a-Printhead* 清洁薄膜清洁打印头。这是一种带有特殊涂层的材料，可清除掉堆积的污垢而不会损坏打印头。有关详细信息，请打电话联系授权 Zebra 分销商。

清洁介质仓和传感器

要清洁介质仓和传感器，应完成以下步骤：

1. 用刷子或吸尘器将介质和色带路径中堆积的纸屑和灰尘清除干净。
2. 用刷子或吸尘器将传感器中的纸屑和灰尘清除干净（请参看图 16）。

图 16 • 清洁传感器



1	拾取标签传感器
2	色带传感器
3	介质传感器

清洁切纸器模块

如果切纸器无法将标签整齐地切下，或者标签堵塞的切纸器上，应清洁切纸器。



小心 • 为确保您的人身安全，应在执行此过程之前，切断打印机电源，并拔下电源插头。

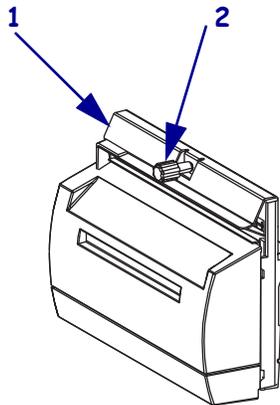
要清洁切纸器模块，应完成以下步骤：

1. 关闭打印机电源 (O)，从电源插座上拔下打印机电源插头。

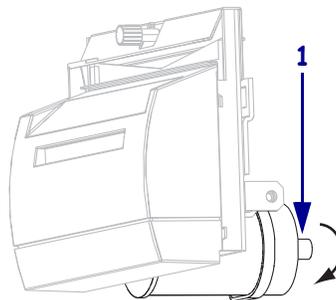


2. **小心** • 切纸器刀刃非常锋利。不要用手指接触或拨弄刀刃。

卸下切纸器护罩指拧螺钉和锁紧垫片 (2) 可将切纸器护罩 (2) 拆下。

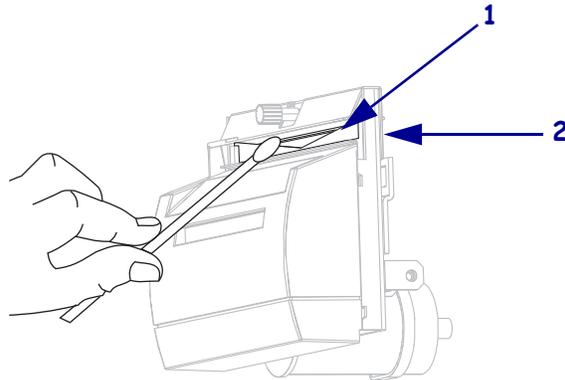


3. 要将 V-形切纸器刃口露出，可以逆时针旋转切纸器指拧螺钉 (1)，以降低刃口。



4. 参看图 17。使用“预防维护套件”（部件号 47362）中的棉签，沿切纸器上表面 (1) 和切纸器刃口 (2) 擦拭。可使用“预防性维护套件”中一个浸有异丙醇（不低于 90%）和去离子水（不高于 10%）溶液的干净棉签。让溶液挥发干净。

图 17 • 清洁切纸器模块



5. 更换切纸器罩。
6. 将打印机电源插头插入电源插座，然后打开 (I) 打印机电源。
底部切纸器刃口返回正确操作位置。
7. 如果对切纸器工作效果仍不满意，可以与授权的服务技师联系。

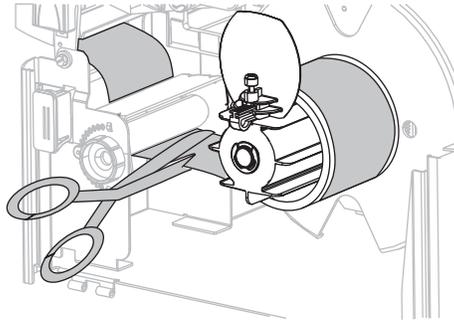
回卷选配件的例行维护

在使用“回卷”选件时，需要用户定期从回卷轴上去除打印好的标签或使用过的背衬。还需要为“回卷”选件调节介质对准情况。

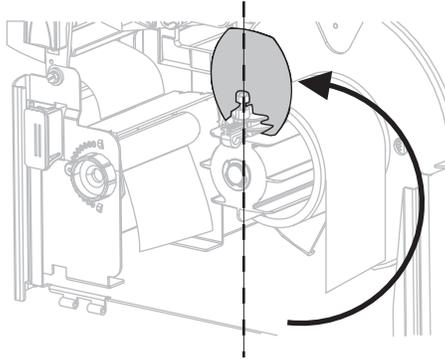
从回卷轴上卸下已打印标签或背衬

要从回卷轴上卸下已打印标签或背衬，应完成以下步骤：

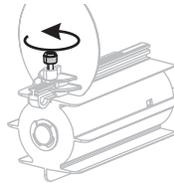
1. 在介质对准轴和回卷轴之间将背衬切断。



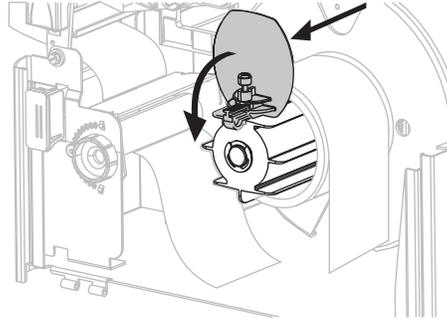
2. 逆时针旋转拾取轴，直到回卷介质导板完全竖起。



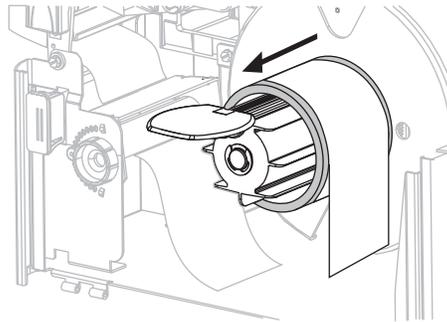
3. 松开回卷介质导板上的指拧螺钉。



4. 将回卷介质导板完全滑出，然后向上折起。



5. 将带有背衬的介质芯从拾取轴上滑出。



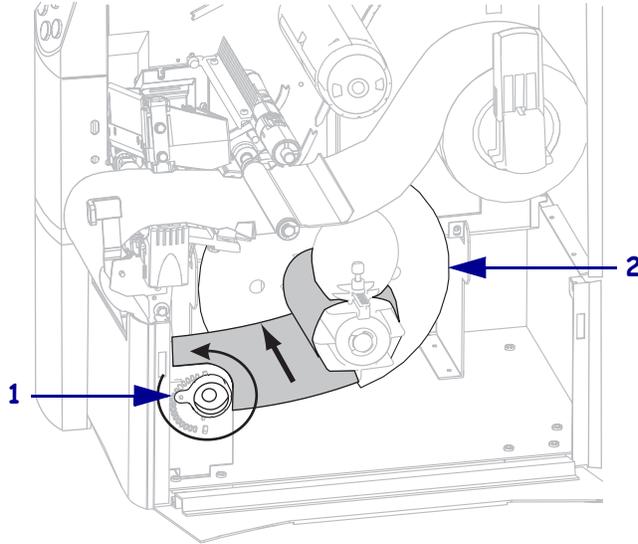
为回卷选件调节介质对准

下面的说明仅适用于具有“回卷”选件的打印机。安装背衬时应与回卷轴的背板齐平，以防止介质 / 衬纸卷绕过松。

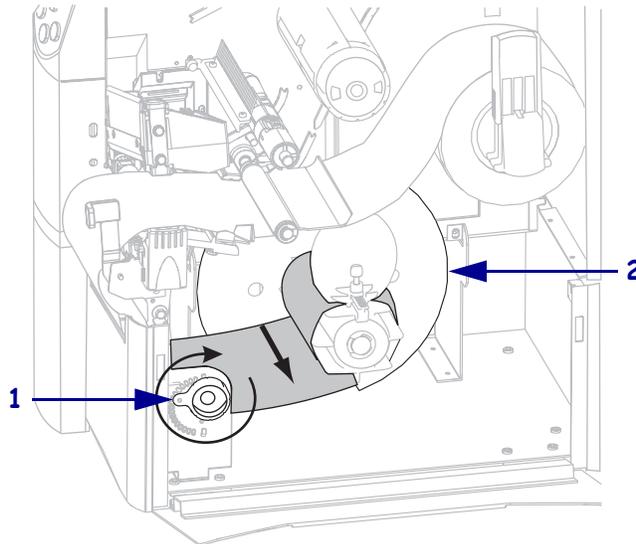
按照指定顺序执行调节。仅需执行排除故障所需的操作步骤。

要为带有“回卷”选件的打印机调节介质对准，应完成以下步骤：

1. 顺时针旋转调节轮 (1) 向背板方向移动介质 (2)。



2. 逆时针旋转调节轮 (1) 将介质朝远离背板 (2) 的方向移动。





故障排除

本章提供了排除错误所需的信息，并且包括了分类的诊断测试。

目录

故障排除核对表	112
液晶屏错误消息	113
打印质量问题	117
校准故障	120
通信故障	121
色带故障	122
RFID 故障	123
其它打印机故障	126
打印机故障诊断	128
加电-自检	128
取消自检	129
暂停自检	130
进纸自检	131
进纸和暂停自检	134
通信诊断测试	135
传感器图表	136

故障排除核对表

如果打印机出错，应检查本核对表：

- 是否将非连续标签作为连续标签处理？如果是，请参见第 85 页的 [校准介质和色带传感器灵敏度](#)。
- 在正确装入色带情况下，打印机是否报告色带错误？如果是，请参见第 85 页的 [校准介质和色带传感器灵敏度](#)。
- 是否遇到打印质量问题？如果是，请参见第 117 页的 [打印质量问题](#)。
- 是否遇到通讯问题？如果是，请参见第 121 页的 [通信故障](#)。

如果未打印标签，或者未将标签前送，请检查此核对表：

- 是否使用了正确类型的标签？检查第 34 页的 [介质类型](#) 中的标签类型。
- 是否使用了比最大打印宽度窄的标签？参看第 77 页的 [设置打印宽度](#)。
- 查看第 43 页的 [装入介质](#) 和第 58 页的 [装入色带](#) 中的标签和色带装入图示。
- 是否需要调节打印头？有关详细信息，请参见第 64 页的 [调节打印头压力](#)。
- 是否需要校准传感器？有关详细信息，请参见第 85 页的 [校准介质和色带传感器灵敏度](#)。

如果以上建议都无法排除故障，请检查以下核对表：

- 执行第 128 页的 [打印机故障诊断](#) 中列出的一项或多项自检。获得的结果有助于找到故障原因。
- 如果故障依然存在，请参见第 11 页的 [联系方式](#) 可获得客户支持信息。

液晶屏错误消息

在发生错误时，液晶屏显示消息。参见表 14 查看液晶屏错误、可能的原因和推荐的解决方法。

表 14 • 液晶屏错误消息

液晶显示屏 / 打印机状态	可能的原因	推荐的解决方案
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ERROR CONDITION INVALID HEAD </div> <p>ERROR（错误）指示灯闪烁。</p>	更换打印头时，未使用原装 Zebra™ 打印头。	安装原装 Zebra™ 打印头。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ERROR CONDITION RIBBON OUT </div> <p>打印机停止，ERROR（错误）指示灯闪烁。</p>	在热转印模式下，色带未装入，或装入不正确。	正确装入介质。请参见第 58 页的 装入色带 。
	在热转印模式下，色带传感器未检测到色带。	<ol style="list-style-type: none"> 正确装入介质。请参见第 58 页的装入色带。 校准传感器。请参见第 85 页的校准介质和色带传感器灵敏度。
	在热转印模式下，介质阻挡了色带传感器。	<ol style="list-style-type: none"> 正确装入介质。请参见第 43 页的装入介质。 校准传感器。请参见第 85 页的校准介质和色带传感器灵敏度。
	在热转印模式下，色带已正确装入，但打印机未检测到色带。	<ol style="list-style-type: none"> 打印传感器图表。请参见第 84 页的介质传感器图表。色带用尽阈值 (1) 可能太高，超过了指示色带检测位置的黑色区域 (2)。 <div style="text-align: center;"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 校准传感器或装入打印机默认值。请参见第 85 页的校准介质和色带传感器灵敏度或第 69 页的LOAD DEFAULTS（装入默认值）。

表 14 • 液晶屏错误消息 (续)

液晶显示屏 / 打印机状态	可能的原因	推荐的解决方案
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> WARNING RIBBON IN </div> <p>色带灯亮, ERROR (错误) 指示灯闪烁。ERROR (错误) 指示灯闪烁。</p>	已装入色带, 但是打印机设置为热敏模式。	<p>热敏介质不需要色带。如果要使用热敏介质, 应卸下色带。此操作消息不会影响打印。</p> <p>如果要使用需要色带的热转印介质, 应将打印机设置为用于“热转印”模式。请参见第 77 页的 选择打印方式。</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ERROR CONDITION PAPER OUT </div> <p>打印机停止, ERROR (错误) 指示灯闪烁。</p>	未装入介质, 或介质装入不当。	正确装入介质。请参见第 43 页的 装入介质 。
	介质传感器未对准。	检查介质传感器位置。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ERROR CONDITION HEAD OPEN </div> <p>打印机停止, ERROR (错误) 指示灯闪烁。</p>	打印机已设置为用于非连续介质, 但是却装入了连续介质。	安装正确的介质类型, 或将打印机重设为当前介质类型, 并执行校准。
	打印头未完全关闭。	致电服务工程师。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ERROR CONDITION HEAD OPEN </div> <p>打印机停止, ERROR (错误) 指示灯闪烁。</p>	打印头打开传感器工作不正常。	致电服务工程师。
	打印头具有一个发生故障的热敏电阻。	致电服务工程师。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> THERMISTOR FAULT </div> <p>ERROR (错误) 指示灯闪烁。</p>	打印头具有一个发生故障的热敏电阻。	致电服务工程师。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> WARNING HEAD COLD </div>	 <p>小心 • 未正确连接打印头数据或电源缆线将引起这些错误消息。打印头温度很高, 可能会引起严重烫伤。应让打印头充分冷却。</p>	<p>小心 • 执行此步骤之前, 应关闭打印机电源 (O)。如果没有执行此操作, 可能会损坏打印头。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 关闭 (O) 打印机电源。 2. 断开并重新连接打印头的数据缆线。 3. 确保缆线连接器完全插入到打印头连接器中。 4. 打开打印机电源 (I)。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> THERMISTOR FAULT </div>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ERROR CONDITION HEAD ELEMENT BAD </div> <p>打印机停止, ERROR (错误) 指示灯点亮; 打印机循环显示这三条消息。</p>		
	未正确连接打印头数据缆线。	
	打印头具有一个出故障的热敏电阻。	致电服务工程师。

表 14 • 液晶屏错误消息 (续)

液晶显示屏 / 打印机状态	可能的原因	推荐的解决方案
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> WARNING HEAD COLD </div> <p>打印机打印, ERROR (错误) 指示灯闪烁。</p>	 <p>小心 • 未正确连接打印头数据或电源缆线将引起此错误消息。打印头温度很高, 可能会引起严重烫伤。应让打印头充分冷却。</p>	
	打印头温度接近其最低工作极限。	打印头达到正确工作温度时继续打印。如果错误依然存在, 环境温度可能太低无法进行正确打印。应将打印机放置在温度较高的地方。
	未正确连接打印头数据缆线。	<p>小心 • 执行此步骤之前, 应关闭打印机电源 (O)。如果没有执行此操作, 可能会损坏打印头。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 关闭 (O) 打印机电源。 2. 断开并重新连接打印头的数据缆线。 3. 确保缆线连接器完全插入到打印头连接器中。 4. 打开打印机电源 (I)。
	打印头具有一个出故障的热敏电阻。	致电服务工程师。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> WARNING (警告) HEAD TOO HOT (打印头温度过高) </div> <p>打印机停止, ERROR (错误) 指示灯闪烁。</p>	 <p>小心 • 打印头温度很高, 可能会引起严重烫伤。应让打印头充分冷却。</p>	
	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操作温度时, 将自动恢复打印。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> DEFRAGMENTING (碎片整理) </div> <p>打印机停止。</p>	打印机正在进行存储器碎片整理。	<p>小心 • 碎片整理过程中不要关闭打印机电源。这样会损坏打印机。</p> <p>应让打印机完成碎片整理。如果经常看到这一错误消息, 应检查标签格式。经常写入或从存储器中擦除的格式可能引起打印机经常进行碎片整理。使用正确编码的标签格式通常能够将碎片整理的频率降低到最低水平。</p> <p>如果错误消息不消失, 应与“技术支持”人员联系。打印机需要维修。</p>

表 14 • 液晶屏错误消息 (续)

液晶显示屏 / 打印机状态	可能的原因	推荐的解决方案
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;"> ERROR CONDITION CUTTER JAM </div> <p>打印机停止，ERROR（错误）指示灯闪烁。</p>	 <p>小心 • 切纸器刀刃非常锋利。不要用手指接触或拨弄刀刃。</p> <p>切纸器刃口位于介质路径中。</p>	<p>关闭打印机电源，并拔下打印机电源插座。检查切纸器模块是否有碎屑，并按照第 106 页的清洁切纸器模块中的清洁说明根据需要进行清洁。</p>
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;"> OUT OF MEMORY (function) </div>	<p>没有足够的内存执行错误消息第二行中指定的功能。</p>	<p>调节标签格式或打印机参数，释放一些打印机内存。还可以通过将打印宽度调节为标签的实际宽度，而不是让打印宽度设置为默认值来释放内存。请参见第 77 页的设置打印宽度。</p> <p>应确保数据不会发送到未安装或不可用的设备。</p> <p>有关指定功能的详细信息，请参见维护手册。</p>

打印质量问题

表 15 列出了打印质量故障、可能的原因和建议的解决方法。

表 15 • 打印质量问题

故障	可能的原因	推荐的解决方案
常见打印质量问题	打印机打印速度设置不正确。	为获得最佳打印质量，应通过控制面板、驱动程序或软件为您的应用设置可能的最低的打印速度设置。请参见第 74 页的 调节打印速度 。您可能需要执行第 131 页的 进纸自检 。
	为您的应用选择了不正确的标签与色带组合。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 切换到不同类型的介质或色带以找到兼容组合。 2. 可以根据需要，与您的授权 Zebra 分销商或经销商联系，以获取信息和建议。
	打印机的打印深度设置不正确。	为获得最佳打印质量，应通过控制面板、驱动程序或软件为您的应用设置可能的最低的深度设置。请参见第 73 页的 调节打印深度 。您可能想要执行第 131 页的 进纸自检 ，确定理想的深度设置。
	打印头不干净。	清洁打印头。请参见第 102 页的 清洁打印头和辊轴 。
	打印头压力不正确或不均衡。	将打印头压力设置为可获得最佳打印质量的最小值。参见第 64 页的 调节打印头压力 。
	打印头未正确调节平衡。	致电服务工程师。
多张标签上出现较长的漏印痕迹	打印元件损坏。	致电服务工程师。
色带褶皱	未正确通过色带系统送入色带。	正确装入色带。请参见第 58 页的 装入色带 。
	烧灼温度不正确。	将颜色深度设定为可获得最佳打印品质的最低数值。请参见第 73 页的 调节打印深度 。
	打印头压力不正确或不均衡。	将打印头压力设置为可获得最佳打印质量的最小值。请参见第 64 页的 调节打印头压力 。
	介质送入不当；从一侧向另一侧跑偏。	通过调节介质导板确保介质平整，或致电服务工程师。
	需要调节色带盘。	致电服务工程师。
	需要垂直调节打印头。	致电服务工程师。
	打印头未正确调节平衡。	致电服务工程师。
需要重新对准打印头和压纸滚轮。	致电服务工程师。	

表 15 • 打印质量问题 (续)

故障	可能的原因	推荐的解决方案
整个色带的打印太深或太浅	介质或色带不是设计为用于高速打印的。	更换适用于高速操作的耗材。
	您为您的应用选择了不正确的介质与色带组合。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 切换到不同类型的介质或色带以找到兼容组合。 2. 可以根据需要，与您的授权 Zebra 分销商或经销商联系，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。要检查是否使用了热敏介质，可执行第 36 页的何时使用色带中所述的色带擦划测试。
	打印头压力不正确或不均衡。	将压力设置为所需的最小值。请参见第 64 页的调节打印头压力。
标签上带有污渍标记	介质或色带不是设计为用于高速打印的。	更换适用于高速操作的耗材。
未对准 / 跳过色带	打印机未校准。	重新校准打印机。
	标签格式不正确。	使用正确的标签格式。
一到三张标签未对准或打印出错	压纸滚轮太脏。	请参见第 102 页的清洁打印头和辊轴。
	介质不符合规格。	使用符合规格的介质。
垂直调节到表单顶部位置	打印机未校准。	校准打印机。请参见第 85 页的校准介质和色带传感器灵敏度。
	打印机正常操作过程中发生垂直偏移。  注意 • 垂直偏移 ±4 到 6 点行 (大约 0.5 毫米) 均在正常允差范围内。	校准打印机。请参见第 85 页的校准介质和色带传感器灵敏度。
	压纸滚轮太脏。	清洁压纸滚轮。请参见第 102 页的清洁打印头和辊轴。
标签或图像垂直偏移	打印机使用非连续标签，但却配置为在连续模式下工作。	将打印机配置为在非连续模式下工作，如有必要请运行校准例程。
	介质传感器位置不正确。	应将介质传感器正确定位为能够读取单张 / 一致标签间隔缝。
	介质传感器校准不正确。	请参见第 85 页的校准介质和色带传感器灵敏度。
	打印辊太脏。	清洁打印辊。请参见第 102 页的清洁打印头和辊轴。
	打印头压力设置不正确 (切换)。	调节打印头压力以确保其工作正常。
	未正确装入色带或介质。	检查打印机装载是否正确。
	介质不兼容。	确保标签间隔或缺口为 2 到 4 毫米均匀放置。介质不能超过操作模式的最小规格。

表 15 • 打印质量问题 (续)

故障	可能的原因	推荐的解决方案
无法扫描打印在标签上的条形码。	因为打印太深或太浅，导致条形码不在规格范围内。	执行第 131 页的 进纸自检 。根据需要调节深度或打印速度设置。
	条形码周围没有足够的空白区域。	在标签上的条形码和其它打印区域之间以及条形码与标签边缘之间至少留出 1/8 英寸 (3.2 毫米)。

校准故障

表 16 列出了校准故障、可能的原因和建议的解决方案。

表 16 • 校准故障

故障	可能的原因	推荐的解决方案
标签上的打印对齐标记丢失。表单顶部对准标记的垂直偏移量过大。	压纸滚轮太脏。	根据第 102 页的 清洁打印头和辊轴 中的说明清洁打印辊。
	介质导板位置不正确。	确保正确定位介质导板。
	介质类型设置不正确。	将打印机设置为用于正确的介质类型（缝隙 / 切痕、连续或标记）。参看第 76 页的 设置介质类型 。
	介质装入不正确。	正确装入介质。请参见第 43 页的 装入介质 。
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。
	传感器未检测到介质或色带。	手动校准打印机。请参见第 85 页的 校准介质和色带传感器灵敏度 。
	传感器太脏，或定位不正确。传感器太脏，或介质定位不正确，传感器无法检测。	确保传感器清洁，并且介质位置正确。
	介质类型设置不正确。	将打印机设置为用于正确的介质类型（缝隙 / 切痕、连续或标记）。参看第 76 页的 设置介质类型 。

通信故障

表 17 列出了通信故障、可能的原因和推荐的解决方法。

表 17 • 通信故障

故障	可能的原因	推荐的解决方案
已将标签格式发送到打印机，但是未识别。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）。
		如果使用串行端口，应在控制面板菜单中检查端口设置。请参见第 87 页的 设置串行通信 。
		如果要使用串行通讯，应确保使用了空调制解调器缆线或空调制解调器适配器。
		使用控制面板中的控制菜单，检查协议设置。应设置为 NONE （无）。参看第 88 页的 设置协议 。
		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。
已将标签格式发送到打印机。打印多张标签后，打印机在标签上跳过、错误放置、丢失或图像，或使图像扭曲。	串行通信设置不正确。	应确保流控制设置匹配。
		检查通信缆线长度。有关要求，请参见第 27 页的 表 5 。
		检查打印机驱动程序或软件通信设置（如果适用）。
已将标签格式发送到打印机，但是未识别。DATA（数据）灯闪烁，但是不打印。	打印机中的前缀和分隔字符集与标签格式中的字符集不匹配。	检查前缀和分隔字符。有关要求，请参见第 90 页的 设置格式前缀字符 和第 90 页的 设置分隔符 。
	正在将不正确的数据发送到打印机。	检查计算机上的通信设置。确保这些设置与打印机打印机上的设置匹配。
		如果故障仍然存在，应检查标签格式。

色带故障

表 18 列出了会发生的色带故障、可能的原因和建议的解决方法。

表 18 • 色带故障

故障	可能的原因	推荐的解决方案
色带破损或融化	深度设置值太高。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 降低深度设置值。 2. 彻底清洁打印头。
	色带涂层面错误，不能用于本打印机。	用具有正确涂层面的色带更换。有关详细信息，请参见第 36 页的 色带的涂层面 。
打印机没有检测到色带已用完。 在热转印模式下，虽然正确装入了色带，打印机仍未检测到色带。	在未装入色带情况下校准打印机。随后插入了色带，而没有对打印机执行用户重新校准，或者没有装载打印机默认值。	现在使用色带校准打印机，或装载打印机默认值。请参见第 85 页的 校准介质和色带传感器灵敏度 。
即使将色带正确装入，色带指示灯仍亮起。	没有为要使用的标签和色带校准打印机。	执行第 85 页的 校准介质和色带传感器灵敏度 中的校准步骤。

RFID 故障

表 19 列出了可能发生的 RFID 打印机故障、可能的原因和建议的解决方法。有关 RFID 的详细信息，请参见 *RFID 编程指南*。可以从 <http://www.zebra.com/manuals> 或打印机附带的用户光盘上获得该手册。

表 19 • RFID 故障

故障	可能的原因	建议的解决方法
启用了 RFID 功能的打印机将使每张标签作废。	没有为要使用的介质校准打印机。	手动校准打印机（请参见第 85 页的 <i>校准介质和色带传感器灵敏度</i> ）
	打印机无法与 RFID 读卡器通讯。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关闭 (O) 打印机电源。 2. 等待 10 秒。 3. 打开打印机电源 (I)。 4. 如果问题依然存在，可能是因为 RFID 读卡器损坏或 RFID 读卡器与打印机之间的连接松弛。如果需要帮助，请与技术支持人员或授权的 Zebra RFID 维修工程师联系。
	打印机无法编码模块通讯。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关闭 (O) 打印机电源。 2. 等待 10 秒。 3. 打开打印机电源 (I)。 4. 如果问题依然存在，可能是因为编码模块损坏或编码模块与打印机之间的连接松动。如果需要帮助，请与技术支持人员或授权的 Zebra RFID 维修工程师联系。
	来自其它 RF 来源的无线电射频 (RF) 干扰。	根据需要执行以下一项或多项操作： <ul style="list-style-type: none"> • 移动打印机远离固定式 RFID 读卡器或其它 RF 来源。 • 应确保介质门在 RFID 的整个编程过程中都关闭。
	标签设计软件中的设置值不正确。	软件设置已将打印机设置覆盖。确保软件和打印机设置匹配。
(续下页。)		
启用了 RFID 功能的打印机将使每张标签作废。	(接前页。)	
	特别是如果要使用的标签符合打印机规范，但是用户使用了不正确的编程位置。	根据需要执行以下一项或多项操作： <ul style="list-style-type: none"> • 检查 RFID 编程位置，或标签设计软件中的程序位置设置值。如果位置不正确，应更改设置。 • 将 RFID 编程位置恢复为默认值。
	用户发送了不正确的 RFID ZPL 或 SGD 命令。	检查标签格式。

表 19 • RFID 故障 (续)

故障	可能的原因	建议的解决方法
低产出。每卷中有太多 RFID 标签作废。	RFID 标签不符合打印机技术规格，这意味着应答器没有位于可正确编程范围内。	确保标签符合打印机的应答器的放置规格。有关应答器放置的相关信息，请参见 http://www.zebra.com/transponders 。有关详细信息，请参见 <i>RFID 编程指南</i> 或与授权的 Zebra RFID 分销商联系。
	有些 RFID 标签的敏感度超过另一些标签，可能需要特殊的打印机设置。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查是否将打印机设置为正确的写入功率。参见 http://www.zebra.com/transponders，了解每种标签类型对应的推荐功率设置。 2. 根据需要，运行 ^HR 命令手动校准应答器位置。 3. 如果故障依然存在，应考虑使用其它标签类型。 有关详细信息，请参见 <i>RFID 编程指南</i> 或与授权的 Zebra RFID 分销商联系。
	读取和写入功率级别对于 RFID 标签类型不正确。	更改 RFID 读取和写入功率级别。相关说明，请参见 <i>RFID 编程指南</i> 。
	来自其它 RF 来源的无线电射频 (RF) 干扰。	根据需要执行以下一项或多项操作： <ul style="list-style-type: none"> • 将打印机移动远离固定式 RFID 读卡器。 • 应确保介质门在 RFID 的整个编程过程中都关闭。
	打印机使用了过时的打印机固件和读取器固件版本。	访问 http://www.zebra.com/firmware 可获得最新的固件。
打印机停止在 RFID 天线片位置。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 为 MEDIA POWER UP (介质加电) 和 HEAD CLOSE (打印头关闭) 参数选择 FEED (进纸) (请参见第 91 页的 <i>选择介质已加电选项</i>或第 92 页的 <i>设置打印头关闭选项</i>)。 2. 手动校准打印机 (请参见第 85 页的 <i>校准介质和色带传感器灵敏度</i>) 	
在用户尝试下载打印机或读卡器固件后，“数据”指示灯将不定时闪烁。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关闭 (O) 打印机电源。 2. 等待 10 秒。 3. 打开打印机电源 (I)。 4. 尝试再次下载固件。 5. 如果问题仍然存在，请与技术支持联系。 	

表 19 • RFID 故障 (续)

故障	可能的原因	建议的解决方法
<p>“设置”模式下不显示 RFID，RFID 信息未显示在打印机配置标签中。</p> <p>打印机无法避免没有正确编程的 RFID 标签。</p>	关闭打印机电源 (O)，然后将电源打开 (I) 太快，无法让 RFID 读卡器正确初始化。	<p>在将打印机电源关闭后，应至少等待 10 秒，然后再将电源打开。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 关闭 (O) 打印机电源。 2. 等待 10 秒。 3. 打开打印机电源 (I)。 4. 在“设置”模式下检查 RFID 参数，或新的配置标签上的 RFID 信息。
	将不正确的打印机版本或读取器固件装入了打印机。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查是否在打印机上安装了正确的固件版本。有关详细信息，请参见第 22 页的 <i>打印机语言模式</i>，或参阅 <i>RFID 编程指南</i>。 2. 根据需要下载正确的打印机或读取器固件。 3. 如果问题仍然存在，请与技术支持联系。
	打印机无法与 RFID 子系统通讯。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关闭 (O) 打印机电源。 2. 等待 10 秒。 3. 打开打印机电源 (I)。 4. 如果问题依然存在，可能是因为 RFID 读卡器损坏或 RFID 读卡器与打印机之间的连接松弛。如果需要帮助，请与技术支持人员或授权的维修工程师联系。
	打印机具有 RFID 功能，但是未安装读卡器。	请与授权的 Zebra RFID 分销商联系，获取适用于打印机的读取器。

其它打印机故障

表 20 列出了打印机的其它故障、可能的原因和建议的解决方案。

表 20 • 其它打印机故障

故障	可能的原因	推荐的解决方案
液晶屏显示了我无法阅读的语言	通过控制面板或固件命令更改语言参数。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按下 SETUP/EXIT（设置 / 退出），进入配置模式。 2. 按减号 (-)。 打印机以当前语言显示 LANGUAGE（语言）参数。即使您不认识显示的语言，您仍可转换到另一种语言。 3. 按 SELECT（选择）可选择参数。 4. 按加号 (+) 或减号 (-) 在选项之间滚动，直至找到您使用的语言。 5. 按 SETUP/EXIT（设置 / 退出）。 液晶屏将以原有语言显示 SAVE CHANGES（保存更改）。 6. 再次按 SETUP/EXIT（设置 / 退出）可退出设置模式，并保存更改（如果语言未更改，可根据需要在上一个步骤中按加号 (+) 或减号 (-) 滚动到其它保存选项）。 7. 根据需要重复该过程，直到获得所需语言为止。
液晶屏字符或部分字符丢失	可能需要更换液晶屏。	致电服务工程师。
更改参数设置后无法生效	参数设置不正确。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设置参数并永久保存。 2. 关闭打印机电源 (O) 然后再打开 (I) 电源。
	固件命令关闭了更改参数的功能。	有关使用的打印机语言，请参见 <i>Programming Guide（编程指南）</i> ，或致电服务工程师。
	固件命令已将参数更改回前一设置值。	有关使用的打印机语言，请参见 <i>Programming Guide（编程指南）</i> ，或致电服务工程师。
	如果问题依然存在，可能是主逻辑电路板发生故障。	致电服务工程师。
在位于“剥离模式”下时，介质背衬卷绕在压纸滚轴上。	如果要使用穿孔介质，建议不要将其用于“剥离”模式。	在剥离模式下工作时，应使用没有预穿孔的介质。

表 20 • 其它打印机故障 (续)

故障	可能的原因	推荐的解决方案
打印机无法校准或检测标签顶部。	没有为要使用的标签校准打印机。	执行第 85 页的 校准介质和色带传感器灵敏度 中的校准步骤。
	将打印机配置为使用连续介质。	将介质类型设置为非连续介质。参看第 76 页的 设置介质类型 。
	驱动程序或软件配置设置不正确。	驱动程序或软件设置发出的命令可以覆盖打印机配置。检查驱动程序或软件介质相关设置。
将非连续标签作为连续标签处理。	没有为要使用的介质校准打印机。	执行第 85 页的 校准介质和色带传感器灵敏度 中的校准步骤。
	将打印机配置为使用连续介质。	将介质类型设置为非连续介质。参看第 76 页的 设置介质类型 。
所有指示灯均点亮，但是液晶屏上没有显示任何内容，并且打印机死锁。	内部电气部件或固件故障。	致电服务工程师。
在运行加电自检时，打印机死锁。	主逻辑电路板故障。	致电服务工程师。
打印机在每张我要打印的标签上都打印了 VOID 字样。	将打印机设置为执行 RFID 操作，但是用户并未使用 RFID 标签。	切换到 RFID 标签，或从标签格式中删除 RFID 命令。

打印机故障诊断

自检和其它诊断方式能够提供有关打印机情况的特定信息。自检能够提供样张打印输出，并且能够提供帮助确定打印机工作情况的特定信息。最常用的为“加电”自检和 CANCEL（取消）自检。



重要提示 • 在执行自检时使用全宽介质。如果您的介质不够宽，测试标签会打印在打印辊上。要防止这种情况发生，应使用第 77 页的 [设置打印宽度](#) 检查打印宽度，并确保宽度对要使用的介质正确。

在打开打印机电源 (I) 状态下，按下特定控制面板按钮或按钮组合启用每项自检。按住按钮直到第一个指示灯熄灭。在“加电自检”完成后将自动启动选定的自检项目。



注意 •

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

加电- 自检

将在每次打开打印机电源 (I) 时执行加电自检 (POST)。在执行该自检过程中，控制面板指示灯（发光二极管）打开并关闭以确保正确操作。在该自检结束时，只有电源指示灯亮。在加电自检完成时，介质给送入正确位置。

要启动加电自检，应完成以下步骤：

1. 打开打印机电源 (I)。

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

取消自检

CANCEL（取消）自检可打印配置标签（图 18）。

要执行“取消测试”，应完成以下步骤：

1. 关闭 (O) 打印机电源。
2. 打开打印机电源 (I) 时，按住 CANCEL（取消）按钮。按住 CANCEL（取消）按钮直到第一个控制面板灯熄灭。
打印出一张打印机配置标签（图 18）。

图 18 • 配置标签实例

Z 系列		RZ 系列	
<p style="text-align: center;">PRINTER CONFIGURATION</p> <p>Zebra Technologies ZTC Z1400-300dpi ZPL ZBR2836549</p>		<p style="text-align: center;">PRINTER CONFIGURATION</p> <p>Zebra Technologies ZTC R2400-200dpi ZPL ZBR2279583</p>	
+10.....	DARKNESS	+10.....	DARKNESS
2 IPS.....	PRINT SPEED	2 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF	+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE	RFID MODE.....	PRINT MODE
CONTINUOUS.....	MEDIA TYPE	CONTINUOUS.....	MEDIA TYPE
TRANSMISSIVE.....	SENSOR SELECT	TRANSMISSIVE.....	SENSOR SELECT
THERMAL-TRANS.....	PRINT METHOD	THERMAL-TRANS.....	PRINT METHOD
500.....	PRINT WIDTH	500.....	PRINT WIDTH
39.0IN 98MM.....	MAXIMUM LENGTH	1600.....	LABEL LENGTH
2000.....	LABEL LENGTH	39.0IN 98MM.....	MAXIMUM LENGTH
39.0IN 98MM.....	MAXIMUM LENGTH	MAINT. OFF.....	EARLY WARNING
MAINT. OFF.....	EARLY WARNING	NOT CONNECTED.....	USB COMM.
NOT CONNECTED.....	USB COMM.	BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.	RS232.....	SERIAL COMM.
RS232.....	SERIAL COMM.	115200.....	BAUD
9600.....	BAUD	8 BITS.....	DATA BITS
8 BITS.....	DATA BITS	NONE.....	PARITY
NONE.....	PARITY	XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE	NONE.....	PROTOCOL
NONE.....	PROTOCOL	000.....	NETWORK ID
000.....	NETWORK ID	NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS	<> 7EH.....	CONTROL PREFIX
<> 7EH.....	CONTROL PREFIX	<> 5EH.....	FORMAT PREFIX
<> 5EH.....	FORMAT PREFIX	<> 2CH.....	DELIMITER CHAR
<> 2CH.....	DELIMITER CHAR	ZPL II.....	ZPL MODE
ZPL II.....	ZPL MODE	CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP	CALIBRATION.....	HEAD CLOSE
CALIBRATION.....	HEAD CLOSE	DEFAULT.....	BACKFEED
DEFAULT.....	BACKFEED	+000.....	LABEL TOP
+000.....	LABEL TOP	+0000.....	LEFT POSITION
+0000.....	LEFT POSITION	DISABLED.....	REPRINT MODE
DISABLED.....	REPRINT MODE	069.....	WEB S.
069.....	WEB S.	069.....	MEDIA S.
069.....	MEDIA S.	071.....	RIBBON S.
071.....	RIBBON S.	100.....	TAKE LABEL
100.....	TAKE LABEL	050.....	MARK S.
050.....	MARK S.	002.....	TRANS GAIN
002.....	TRANS GAIN	033.....	TRANS BASE
033.....	TRANS BASE	176.....	TRANS BRIGHT
176.....	TRANS BRIGHT	216.....	RIBBON GAIN
216.....	RIBBON GAIN	013.....	MARK GAIN
013.....	MARK GAIN	DPSWFXM.....	MODES ENABLED
DPSWFXM.....	MODES ENABLED	832 8/MM FULL.....	MODES DISABLED
832 8/MM FULL.....	MODES DISABLED	RS3.16.1Z <.....	RESOLUTION
RS3.16.1Z <.....	RESOLUTION	1.2.....	FIRMWARE
1.2.....	FIRMWARE	V37.....	XML SCHEMA
V37.....	XML SCHEMA	38.....	HARDWARE ID
38.....	HARDWARE ID	CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION
CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION	1100bk.....	R: RAM
1100bk.....	R: RAM	55392k.....	E: ONBOARD FLASH
55392k.....	E: ONBOARD FLASH	NONE.....	FORMAT CONVERT
NONE.....	FORMAT CONVERT	FW VERSION.....	IDLE DISPLAY
FW VERSION.....	IDLE DISPLAY	11/01/07.....	RTC DATE
11/01/07.....	RTC DATE	16:50.....	RTC TIME
16:50.....	RTC TIME	DISABLED.....	ZBI
DISABLED.....	ZBI	2.0.....	ZBI VERSION
2.0.....	ZBI VERSION	7.658 IN.....	NONRESET CNTR
7.658 IN.....	NONRESET CNTR	7.658 IN.....	RESET CNTR1
7.658 IN.....	RESET CNTR1	7.658 IN.....	RESET CNTR2
7.658 IN.....	RESET CNTR2	19.453 CM.....	NONRESET CNTR
19.453 CM.....	NONRESET CNTR	19.453 CM.....	RESET CNTR1
19.453 CM.....	RESET CNTR1	19.453 CM.....	RESET CNTR2
19.453 CM.....	RESET CNTR2	SELECTED ITEMS.....	PASSWORD LEVEL
SELECTED ITEMS.....	PASSWORD LEVEL	MM 13186.07TE0050110.79400-001.J.VH1	
MM 13186.07TE0050110.79400-001.J.VH1			

进纸自检

不同类型的介质可能需要不同的深度设置。本节中包括了一个用于确定在规格范围内打印条形码时理想深度的方法。

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

深度值以低于打印机当前深度值（相对深度 -3）开始，并增大到深度大于当前深度值三个深度设置（相对深度 +3）。

根据打印头点密度的不同，可以使用系列每种速度打印七张标签：

- 203 dpi 打印机：2 ips、6 ips 和 10 ips
- 300 dpi 打印机：2 ips、6 ips 和 8 ips
- 600 dpi 打印机：2 ips、4 ips

要执行“进纸”自检，应完成以下步骤：

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

打印机以不同速度和高于和低于配置标签中所显示深度值的深度打印一系列标签（图 20）。

图 20 • 进纸测试标签



4. 请参见图 21 和表 21。检查测试标签并确定哪张标签具有适合您应用的最佳打印质量。如果您具有一个条形码检验器，可以使用它测量条形 / 空白并计算打印对比度。如果您没有条形码检验器，可以使用目测方法或系统扫描仪根据在本自检中打印的标签选择最佳深度设置。

图 21 • 条形码深度对比

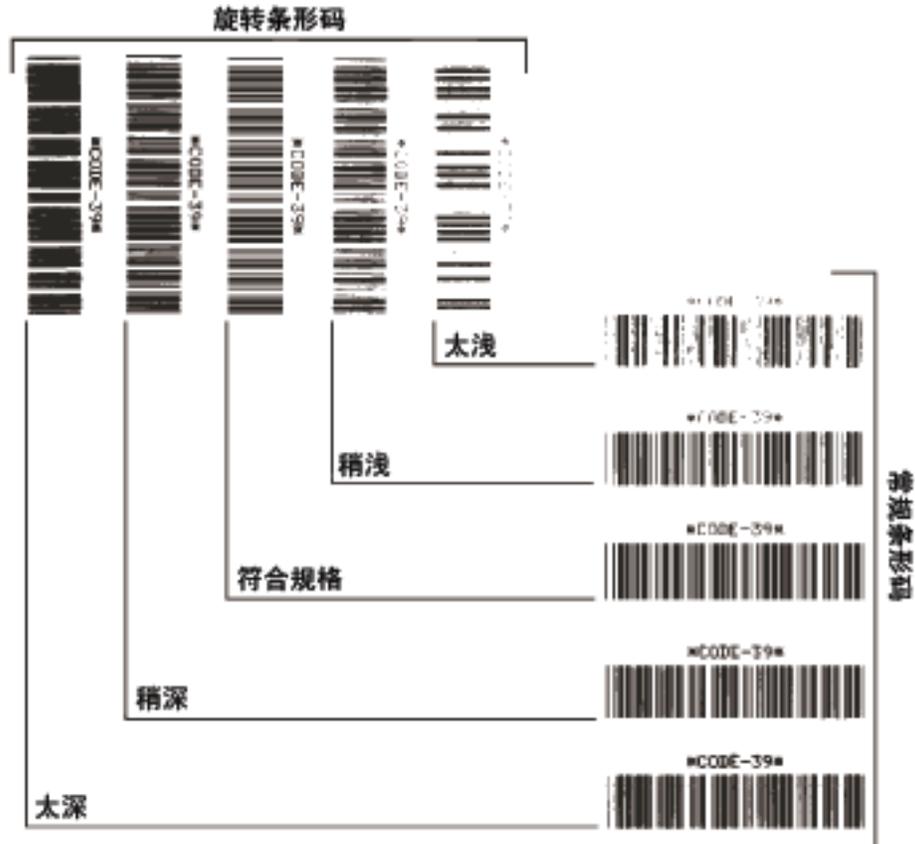


表 21 • 判断条形码质量

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

表 21 • 判断条形码质量 (续)

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

5. 应注意效果最好的标签上的相对深度值和打印速度。
6. 可以从配置标签上指定的深度值中加减相对深度值。结果数字值是适用于特定标签 / 色带组合和打印速度的最佳深度值。
7. 如有必要，应将深度值更改为效果最好的标签上的深度值。请参见第 73 页的 [调节打印深度](#)。
8. 应根据需要，将打印速度更改为与效果最好的标签具有相同速度。请参见第 74 页的 [调节打印速度](#)。

进纸和暂停自检

执行该自检能够将打印机临时重置为工厂默认值。除非在存储器中保存了这些值，否则只有在关闭电源后，这些值才会生效。如果永久保存了工厂默认值，则必须执行介质校准步骤。

要执行“进纸”和“暂停”自检，应完成以下步骤：

1. 关闭 (O) 打印机电源。
2. 在打开打印机电源 (I) 时，按住 FEED（进纸）和 PAUSE（暂停）按钮。
3. 按住 FEED（进纸）和 PAUSE（暂停）按钮直到第一个控制面板灯熄灭。
打印机配置临时重置为工厂默认值。在该测试完成时没有打印标签。

通信诊断测试

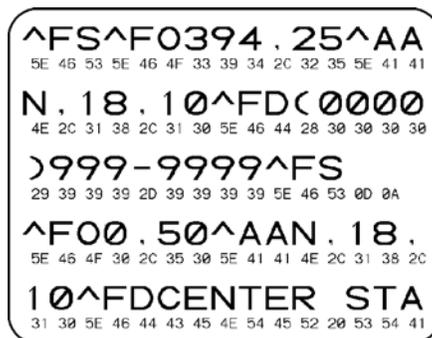
通信诊断测试是一种故障排除工具，可将其用于检查打印机与主机计算机的互连。

打印机位于诊断模式下时，它将从主机计算机接收到的所有数据直接作为 ASCII 字符打印，将十六进制值打印在 ASCII 文字下方。打印机将打印接收到的所有字符，其中包括 CR (回车) 灯控制代码。图 22 显示了该测试中的典型测试标签。



注意 • 该测试标签是正面朝下打印的。

图 22 • 通信诊断测试标签



要通信诊断模式，应完成以下步骤：

1. 将打印宽度设置为等于或小于用于测试的标签宽度。有关详细信息，请参见第 77 页的 [设置打印宽度](#)。
2. 将打印机设置为 **DIAGNOSTICS** (诊断)。有关说明，请参见第 89 页的 [设置通信模式](#)。
打印机进入诊断模式，并在测试标签上打印出从主机计算机接收到的任意数据。
3. 检查测试标签中是否包含错误代码。如果发生错误，应检查通讯参数是否正确。
测试标签中的错误如下：
 - FE 表示帧错误。
 - OE 表示过载错误。
 - PE 表示奇偶错误。
 - NE 表示噪声。
4. 将打印机电源关闭 (O)，然后打开 (I) 退出该自检并返回到正常操作模式。



规格

本章提供了打印机的相关功能和规格。

目录

一般规格.....	138
打印规格.....	139
介质规格.....	141
色带规格.....	142
打印机选项.....	143

一般规格

一般规格		ZM400/RZ400		ZM600/RZ600	
高度		13.3 英寸	338 毫米	13.3 英寸	338 毫米
宽度		10.9 英寸	278 毫米	13.4 英寸	341 毫米
长度		18.7 英寸	475 毫米	18.7 英寸	475 毫米
不带选配件的重量		32.4 磅	15 公斤	34.7 磅	16 公斤
电气规格		90-265 伏交流, 48-62 赫兹, 5 安培 (保险丝值)		90-265 伏交流, 48-62 赫兹, 5 安培 (保险丝值)	
温度	操作	40° 至 104°F	5° 至 40 °C	40° 至 104°F	5° 至 40° C
	存放	-40° 至 140°F	-40° 至 60 °C	-40° 至 140°F	-40° 至 60 °C
相对湿度	操作	20% 至 85%, 非凝结		20% 至 85%, 非凝结	
	存放	5% 至 85%, 非凝结		5% 至 85%, 非凝结	
通讯接口		<ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 • 双向并行 • 串行数据接口 <ul style="list-style-type: none"> • RS-232C, 使用 DB9F 连接器 • 可配置波特率 (300 - 115,200 kB), 奇偶性和数据位。停止位可以设置在 1 或 2。 • 软件 (XON/XOFF)、硬件 (DTR/DSR 或 RTS/CTS) 通信握手协议 • 使用可选适配器的 RS422/485 • ZebraNet 打印服务器 — 以太网打印服务器 (10BASE-T、100BASE-TX) • ZebraNet 无线打印服务器 — 802.11b/g 无线打印服务器 			
存储器		16 MB DRAM 存储器 (用户可使用 12 MB) 8 MB 闪存 (用户可用 2 MB)			
固件接受的标签格式		<ul style="list-style-type: none"> • ZPL II • 可使用 XML 的 ZPL • EPL II (仅 203 dpi ZM400 或 ZM600) • APL-I (仅 203 dpi ZM400 或 ZM600) • APL-D (仅 203 dpi ZM400 或 ZM600) 			

打印规格

打印规格		ZM400/RZ400		ZM600/RZ600	
打印分辨率		203 点 / 英寸	8 点 / 毫米	203 点 / 英寸	8 点 / 毫米
		300 点 / 英寸	12 点 / 毫米	300 点 / 英寸	12 点 / 毫米
		600 点 / 英寸	24 点 / 毫米	不适用	不适用
点大小 (宽度 x 长度)	203 点 / 英寸	0.0049 英寸 x 0.0049 英寸	0.125 毫米 x 0.125 毫米	0.0049 英寸 x 0.0049 英寸	0.125 毫米 x 0.125 毫米
	300 点 / 英寸	0.0033 英寸 x 0.0039 英寸	0.084 毫米 x 0.099 毫米	0.0033 英寸 x 0.0039 英寸	0.084 毫米 x 0.099 毫米
	600 点 / 英寸	0.0016 英寸 x 0.0016 英寸	0.042 毫米 x 0.042 毫米	不适用	不适用
从介质衬纸内侧边缘测量的第一个点位置		0.10 英寸 ± 0.04 英寸	(2.5 毫米 ± 1 毫 米)	0.10 英寸 ± 0.04 英寸	(2.5 毫米 ± 1 毫 米)
最大打印宽度	203 点 / 英寸	4.09 英寸	104 毫米	6.6 英寸	168 毫米
最小打印长度		1 点行		1 点行	
最大连续打印 长度	203 点 / 英寸	157 英寸	3988 毫米	102 英寸	2590 毫米
	300 点 / 英寸	73 英寸	1854 毫米	45 英寸	1143 毫米
	600 点 / 英寸	20 英寸	508 毫米	不适用	不适用
条形码模块 (X) 尺寸	尖桩篱笆 (不旋转) 方向				
	203 点 / 英寸	4.9 密耳至 49 密耳		4.9 密耳至 49 密耳	
	300 点 / 英寸	3.3 密耳至 33 密耳		3.3 密耳至 33 密耳	
	600 点 / 英寸	1.6 密耳至 16 密耳		未知	
	阶梯 (旋转) 方向				
	203 点 / 英寸	4.9 密耳至 49 密耳		4.9 密耳至 49 密耳	
	300 点 / 英寸	3.9 密耳至 39 密耳		3.3 密耳至 33 密耳	
	600 点 / 英寸	1.6 密耳至 16 密耳		未知	

打印规格		ZM400/RZ400	ZM600/RZ600
可编程恒定打印速度	203 点 / 英寸	<ul style="list-style-type: none"> 61 毫米（每秒 2.4 英寸） 每秒 76 毫米至 254 毫米，25 毫米增量（每秒 3 至 10 英寸，1 英寸增量） 	<ul style="list-style-type: none"> 61 毫米（每秒 2.4 英寸） 每秒 76 毫米至 254 毫米，25 毫米增量（每秒 3 至 10 英寸，1 英寸增量）
	300 点 / 英寸	<ul style="list-style-type: none"> 61 毫米（每秒 2.4 英寸） 每秒 76 毫米至 203 毫米，25 毫米增量（每秒 3 至 8 英寸，1 英寸增量） 	<ul style="list-style-type: none"> 61 毫米（每秒 2.4 英寸） 每秒 76 毫米至 203 毫米，25 毫米增量（每秒 3 至 8 英寸，1 英寸增量）
	600 点 / 英寸	<ul style="list-style-type: none"> 38 毫米（1.5 英寸） 每秒 51 毫米至 102 毫米，25 毫米增量（每秒 2 至 4 英寸，1 英寸增量） 	不适用

带有 E³® 元件能量控制器的薄膜打印头

介质规格

介质规格		ZM400/RZ400		ZM600/RZ600		
标签长度	最小值	非 RFID				
		切纸	0.5 英寸	13 毫米	0.5 英寸	13 毫米
		剥离	0.5 英寸	13 毫米	0.5 英寸	13 毫米
		回卷	0.5 英寸	13 毫米	0.5 英寸	13 毫米
		切纸器	1 英寸	25.4 毫米	1.0 英寸	25.4 毫米
	RFID	根据每种应答器类型的不同而有所区别 *				
	最大值	200 或 300 DPI	39 英寸	991 毫米	39 英寸	991 毫米
600 DPI		20 英寸	508 毫米	未知	未知	
标签宽度	最小值	非 RFID	1 英寸	25.4 毫米	2 英寸	51 毫米
		RFID	根据每种应答器类型的不同而有所区别 *			
	最大值	切纸 / 切纸器	4.5 英寸	114 毫米	7.0 英寸	178 毫米
		剥离 / 回卷	4.25 英寸	108 毫米	6.75 英寸	171 毫米
总厚度 (包括背衬, 如果有)	最小值	0.0023 英寸	0.058 毫米	0.0023 英寸	0.058 毫米	
	最大值	0.010 英寸	0.25 毫米	0.010 英寸	0.25 毫米	
介质芯尺寸		3 英寸	76 毫米	3 英寸	76 毫米	
最大介质卷直径		8 英寸	203 毫米	8 英寸	203 毫米	
最大折叠介质包装尺寸 (长 x 宽 x 高)		8.0 英寸 x 4.5 英寸 x 6.2 英寸	203 毫米 x 114 毫米 x 157 毫米	8.0 英寸 x 7.0 英寸 x 6.2 英寸	203 毫米 x 178 毫米 x 157 毫米	
标签内部隔缝	最小值	0.079 英寸	2 毫米	0.079 英寸	2 毫米	
	推荐值	0.118 英寸	3 毫米	0.118 英寸	3 毫米	
	最大值	0.157 英寸	4 毫米	0.157 英寸	4 毫米	
票据 / 标签缺口尺寸 (宽度 x 长度)		0.25 英寸 x 0.12 英寸	6 毫米 x 3 毫米	0.25 英寸 x 0.12 英寸	6 毫米 x 3 毫米	
孔径		0.125 英寸	3 毫米	0.125 英寸	3 毫米	
缺口或孔位置 (距介质内侧边缘居中)	最小值	0.15 英寸	3.8 毫米	0.15 英寸	3.8	
	最大值	2.25 英寸	57 毫米	3.5 英寸	90 毫米	
黑色标记尺寸	垂直长度	0.098 英寸至 0.453 英寸	2.5 至 11.5 毫米	0.098 英寸至 0.453 英寸	2.5 至 11.5 毫米	
	水平宽度	≥ 0.37 英寸	≥ 9.5 毫米	≥ 0.37 英寸	≥ 9.5 毫米	
	地点	介质边缘内侧 0.40 英寸 (1 毫米) 范围内				
密度, 光学密度单位 (ODU)		> 1.0 ODU				
最大介质密度		0.5 ODU				

* 有关应答器放置信息, 请参见

http://www.zebra.com/id/zebra/na/en/index/products/supplies/rfid_supplies/rfid_transponder_inlay.html。

色带规格

色带的涂层可能卷绕在外侧也可能卷绕在内侧。所用的色带必须与安装的“热转印”选件匹配。标准的“热转印”选件（黑色色带轴）使用外侧涂层色带，而其它“热转印”选件（灰色色带轴）使用内侧涂层色带。有关详细信息，请参见第 36 页的 [色带概述](#)。

色带规格		ZM400/RZ400		ZM600/RZ600	
色带宽度 (Zebra 建议色带的宽度至少应与介质宽度相同以保护打印头不会磨损。)	最小值	>2 英寸 *	51 毫米 *	>2 英寸	51 毫米
	最大值	4.3 英寸	110 毫米	6.85 英寸	174 毫米
标准长度	介质与色带轴比例为 2:1	984 英尺	300 米	984 英尺	300 米
	介质与色带轴比例为 3:1	1476 英尺	450 米	1476 英尺	450 米
色带芯内径		1 英寸	25.4 毫米	1 英寸	25.4 毫米
最大介质卷尺寸		3.2 英寸	81.3 毫米	3.2 英寸	81.3 毫米

* 测试的最窄宽度和批准用于该打印机的宽度 2 英寸（51 毫米）。只要色带宽度超过要使用的介质，即可使用更窄的色带。要使用宽度小于 2 英寸（51 毫米）的色带，应使用相关介质测试色带的性能以确保获得所需效果。

打印机选项

选件	ZM400	ZM600	RZ400	RZ600
切纸器	X	X	X	X
剥离	X	X	X	X
背衬拾取	X	无	X	不适用
使用内侧涂层色带的备选热转印选配件 (灰色转轴)	X	无	X	不适用
工厂安装的 64 MB (58 MB 用户可用) 闪存	X	X	X	X
300 dpi 打印头	X	X	X	X
600 dpi 打印头	X	无	无	无
回卷	X	X	X	X
外部打印服务器 (10/100 或 10base-T)	X	X	X	X
内部打印服务器 (10base-T)	X	X	X	X
无线打印服务器	X	X	X	X
RFID 读卡器 / 编码器	选配件	选配件	标准件	标准件

索引



A

- 安装
 - 拆开打印机包装, 25
 - 核对表, 24
- 安装前的准备工作, 24

B

- 报告运输过程中发生的损坏, 25
- 背衬剥离模式
 - 介质路径, 41
 - 说明, 40
 - 装入介质, 43
- 标记介质传感器设置, 94
- 标记指示灯设置, 94
- 标签顶部
 - 打印机无法检测, 127
 - 设置, 93
- 标签介质
 - 说明的, 34
- 标签最大长度设置, 78
- 并行端口
 - 并行连接特性, 28
 - 连接器位置, 17
 - 设置并行通信, 86
- 剥离模式
 - 打印模式使用说明, 40
 - 介质路径, 41
 - 选择, 76
 - 装入介质, 43
- 波特率设置, 87

C

- Canadian DOC compliance (符合加拿大 DOC), 4
- CANCEL (取消) 按钮
 - 取消自检, 129
- 擦划测试
 - 介质类型, 36
 - 色带涂层侧, 37
- coax 选项
 - coax 连接特性, 29
- 拆开打印机包装, 25
- 初始化存储卡, 83
- 初始化闪存, 84
- 串口
 - 设置串行通信, 87
- 串行端口
 - 串行连接特性, 27
 - 连接器位置, 17
- 存放打印机, 25
- 错误消息, 113

D

- dpi 格式转换, 95
- 打印服务器
 - 内部有线连接特性, 29
 - 无线连接特性, 30
- 打印规格, 139
- 打印机部件的处理, 100

打印机设置

- 保存, 69
- 标签顶部, 93
- 标签最大长度, 78
- 并行通信, 86
- 波特率, 87
- 串行通信, 87
- 打印方法, 77
- 打印宽度, 77
- 打印密度, 73
- 待机显示, 95
- 分隔符, 90
- 格式前缀, 90
- 格式转换, 95
- 回撤, 92
- 将网络配置标签作为基准, 72
- 介质类型, 76
- 控制前缀, 89
- 奇偶性, 88
- RFID**, 98
- 日期, 96
- 时间, 96
- 数据位, 87
- 通过控制面板设置, 68
- 网络标识, 89
- 无线打印服务器, 98
- 协议, 88
- 有线打印服务器, 98
- 语言, 97
- ZPL** 模式, 91
- 主机握手, 88
- 左侧位置, 93
- 打印机外观图, 16
- 打印机选件, 143
- 打印机选配件
 - 为不同打印模式和选配件装入介质, 43
- 打印机选项
 - 介质路径, 41
 - 说明的, 40
- 打印机语言模式, 22
- 打印机诊断, 128
- 打印机组件, 18
- 打印宽度设置, 77
- 打印密度设置, 73
- 打印模式
 - 介质路径, 41
 - 说明的, 40
 - 为不同打印模式和选配件装入介质, 43
 - 选择, 76
- 打印配置标签
 - “列出设置”命令, 82
 - 取消自检, 129

打印头

- 打印头关闭设置, 92
- 清洁, 102
- 热敏电阻故障, 114
- 无效更换打印头错误, 113
- 压力调节, 64
- 打印网络配置标签, 82
 - 说明和标签实例, 72
- 打印质量
 - 故障排除, 117
- 待机显示设置, 95
- 电池的处理, 100
- 电路盖, 16
- 电源
 - 地点选择, 26
 - 电源开关和连接器位置, 17
 - 电源线规格, 33
 - 连接到电源, 32
- 调节
 - 打印密度, 73
 - 打印头压力, 64
 - 切纸位置, 75
 - 为回卷调节介质对准, 110
 - 左侧位置, 93
- 订购色带和介质, 11
- 订购替换部件, 100
- 对齐问题, 120

E

- Eltron 编程语言 (EPL), 22

F

- FCC 符合性, 4
- FCC 辐射暴露限制, 4
- 非连续介质
 - 设置介质类型, 76
- 分隔符设置, 90
- 辐射暴露限制, 4

G

- 格式化存储卡, 83
- 格式列表, 81
- 格式前缀设置, 90
- 格式转换设置, 95
- 工厂默认值
 - 恢复网络设置, 69
 - 重新装入参数, 69
- 工作条件, 26
- 固件, 22

故障排除

- 打印质量问题, 117
- 核对表, 112
- RFID 故障, 123
- 色带故障, 122
- 通信故障, 121
- 液晶屏错误消息, 113
- 诊断测试, 128

规格

- 打印, 139
- 电源线, 33
- 介质, 141
- 色带, 142
- 一般, 138

国际安全组织认证标志, 33

H**HEAD COLD** (打印头温度过低) 消息

- 单独显示, 115
- 与其它消息循环显示, 114

HEAD ELEMENT BAD (打印头元件损坏) 消息, 114**HEAD TOO HOT** (打印头温度过高) 消息, 115**核对表**

- 故障排除, 112
- 准备工作, 24

黑色标记介质

- 说明的, 35

回撤设置, 92**恢复**

- 工厂默认设置, 69
- 网络设置, 69

回卷模式

- 背衬卸除, 108
- 打印模式使用说明, 40
- 调节介质对准, 110
- 介质路径, 42
- 选择, 76
- 装入介质, 43

回卷模式下的背衬卸除, 108

回收打印机部件, 100

J**INVALID HEAD** (无效打印头) 消息, 113

计数器, 81

技术支持, 11

加电自检 (POST), 128

检查运输过程中是否损坏, 25

间断介质

- 说明的, 35

将打印机连接到电源, 32

将打印机连接到计算机或网络, 27

介质

- 安装, 43
- 标签介质, 34
- 订购, 11
- 规格, 141
- 黑色标记, 35
- 间断介质卷, 35
- 介质类型, 34
- 介质指示灯设置, 94
- 连续介质卷, 35
- RFID 智能标签, 34
- 设置介质类型, 76
- 网纹, 35
- 预穿孔, 35
- 折叠式, 35

介质擦划测试, 36

介质仓

- 清洁, 105
- 组件, 18

介质和色带传感器校准步骤, 85, 86

介质加电设置, 91

介质卷

- 说明的, 34
- 装入, 44

介质类型

- 标签介质, 34
- 黑色标记介质, 35
- 间断介质卷, 35
- 连续介质卷, 35
- RFID 智能标签, 34
- 网纹介质, 35
- 预穿孔介质, 35
- 折叠式介质, 35

介质门, 16

介质传感器

- 打印传感器图表, 84
- 校准, 85, 86

介质传感器设置, 94

进入设置模式, 68

禁用密码保护, 70

进纸按钮

- 进纸和暂停自检, 134
- 进纸自检, 131
- 说明, 20

K

客户服务, 11

空间要求, 26

控制面板

- 按钮说明, 20
- 参数, 73
- 概述和示意图, 19
- 进入和使用设置模式, 68
- 退出设置模式, 69
- 位置, 16
- 液晶屏错误消息, 113
- 指示灯说明, 21
- 控制前缀设置, 89

L

- 里程计, 81
- 联系信息, 11
- 连续介质
 - 设置介质类型, 76
 - 说明的, 35
- 列出设置
 - 安装, 82
 - 格式, 81
 - 所有设置, 82
 - 条形码, 81
 - 图像, 81
 - 网络, 82
 - 字体, 81

M

- 密度设置, 73
- 密码
 - 进入, 70
 - 禁用, 70
 - 默认值, 70
 - 设置密码级别, 96
- 模拟, 22
- 默认密码, 70

O

- OUT OF MEMORY** (内存不足) 消息, 116

P

- PAPER OUT** (纸张用尽) 消息, 114
- 配置
 - 更改参数, 73
 - 进入和使用设置模式, 68
 - 软件或打印机驱动程序, 73
 - 退出设置模式, 69

配置标签

- 使用“列出设置”命令打印, 82
- 使用取消自检打印, 129

Q

切纸模式

- 打印模式使用说明, 40
- 介质路径, 41
- 切纸位置调整, 75
- 选择, 76
- 装入介质, 43

切纸器

- Cutter Jam** (切纸器堵塞) 消息, 116
- 打印模式使用说明, 40
- 切纸器模式介质路径, 42
- 清洁, 106
- 为切纸器模式装入介质, 43
- 选择切纸器模式, 76

清洁

- 打印机外观, 101
- 打印头和辊轴, 102
- 介质仓和传感器, 105
- 切纸器模块, 106
- 推荐的清洁计划, 101

取下旧色带, 62

取消按钮

- 说明, 20

R

RFID

- 打印机参数, 98
- 固件和语言限制, 22
- 故障排除, 123
- 智能标签, 34

RIBBON IN (色带装入) 消息, 114**RIBBON OUT** (色带用尽) 消息, 113

RTC (实时时钟) 设置

- 待机显示, 95
- 日期, 96
- 时间, 96

热敏模式

- 介质擦划测试, 36
- 设置, 77

热转印模式

- 介质擦划测试, 36
- 设置, 77

日常清洁计划, 101

日期设置, 96

润滑, 100

S

色带

- 擦划测试, 37
- 订购, 11
- 故障排除, 122
- 规格, 142
- 何时使用, 36
- 取下, 62
- 确定涂层面, 36
- 色带指示灯设置, 94
- 粘性测试, 36
- 装入, 58

色带传感器

- 打印传感器图表, 84
- 校准步骤, 85, 86

色带传感器设置, 94

闪存, 84

设置模式

- 进入和使用设置模式, 68
- 密码, 70
- 退出设置模式, 69
- 液晶屏消息, 73

湿度要求, 26

时间设置, 96

手动校准, 63

数据缆线, 31

数据位设置, 87

数据源

- 地点选择, 26
- 连接, 27

碎片整理消息, 115

T**THERMISTOR FAULT** (热敏电阻故障) 消息

- 单独显示, 114
- 与其它消息循环显示, 114

twinax/coax 端口

- twinax 或 coax 连接的特性, 29

替换部件, 100

条形码

- 列出可用代码, 81
- 在“进纸”过程中进行黑色深度对比, 131

通信故障, 121

通信接口, 27

通信诊断测试

- 概述, 135
- 选择, 89

图像列表, 81

退出设置模式, 69

W

USB 端口

- 连接器位置, 17
- USB 连接特性, 28

网络标识设置, 89

网络配置标签

- 打印, 72
- 使用“列出网络”命令打印, 82

网纹介质

- 说明的, 35

网纹传感器设置, 94

未打印标签, 121

位图缩放比例, 95

温度要求, 26

无背衬剥离或无背衬回卷

- 选择, 76
- 作为打印模式选项, 40

无线打印服务器

- 查看活动打印服务器, 72
- 打印机参数, 98
- 连接器位置, 17
- 特性, 30

无线网卡, 31

X

下载固件, 22

显示语言

- 更改无法阅读的语言, 126
- 选项, 97

相对湿度要求, 26

销售, 11

校验位设置, 88

校准

- 故障排除, 120
- 介质和色带传感器, 85, 86
- 介质加电设置, 91
- 设置打印头关闭, 92

协议设置, 88

选件, 143

Y

延迟切纸模式

- 打印模式使用说明, 40
- 介质路径, 42
- 选择, 76
- 装入介质, 43

液晶屏消息

- 错误消息, 113
- 设置模式, 73
- 语言选择, 97
- 一般规格, 138

以太网

- 内部有线连接特性, 29
- 无线连接特性, 30
- 有线和无线连接器位置, 17

用于摆放打印机的平面, 26

用于色带涂层的粘性测试, 36

用于重新打印最后标签的重新打印模式, 94

有线打印服务器

- 查看活动打印服务器, 72
- 打印机参数, 98
- 连接器位置, 17
- 特性, 29

预穿孔介质, 35

语言

- 更改无法阅读的语言, 126
- 选项, 97

运输

- 报告损坏情况, 25
- 重新装运打印机, 25

Z

Zebra 编程语言 (ZPL)

- 下载固件, 22
- ZPL 模式设置, 91

暂停按钮

- 进纸和暂停自检, 134
- 说明, 20
- 暂停自检, 130

责任, 2

折叠式介质

- 说明的, 35
- 装入, 44

诊断, 128

智能标签, 34

主机握手设置, 88

传感器

- 打印传感器图表, 84
- 清洁, 105
- 传感器图表说明, 136

传感器图表校准

- 通过控制面板选择, 84

装入工厂默认值, 69

装入介质, 43

装入色带, 58

自动校准, 63

自检, 128

- 加电自检 (POST), 128

进纸, 131

进纸和暂停, 134

取消, 129

通信诊断, 135

暂停, 130

字体列表, 81



Zebra Technologies Corporation

Zebra Technologies Corporation
475 Half Day Road, Suite 500
Lincolnshire, IL 60069 USA
T: +1 847 634 6700
免费电话: +1 866 230 9494
F: +1 847 913 8766

Zebra Technologies Europe Limited

Dukes Meadow
Millboard Road
Bourne End
Buckinghamshire, SL8 5XF, UK
电话: +44 (0)1628 556000
传真: +44 (0)1628 556001

Zebra Technologies Asia Pacific, LLC

120 Robinson Road
#06-01 Parakou Building
Singapore 068913
T: +65 6858 0722
F: +65 6885 0838

<http://www.zebra.com>