

Intermec



用户指南



EasyCoder PF4i
Compact Industrial 打印机
(IPL 版本)

Intermec Technologies Corporation
Corporate Headquarters
6001 36th Ave. W.
Everett, WA 98203
U. S. A.
www.intermec.com

此处所包含的信息是专有信息，仅用于为操作和维修 Intermec 制造的设备的客户提供信息，未经 Intermec 书面许可，不得因为其他用途发布、复制或使用该信息。

本文档所包含的信息和技术规范如有变动，恕不另行通知，而且这并不表示 Intermec Technologies Corporation 有任何承诺。

© 2004 Intermec Technologies Corporation。保留所有权利。

Intermec、Intermec 徽标、Norand、ArciTech、CrossBar、Data Collection Browser、dcBrowser、Duratherm、EasyCoder、EasyLAN、Enterprise Wireless LAN、EZBuilder、Fingerprint、i-gistics、INCA（遵循许可证）、InterDriver、Intermec Printer Network Manager、IRL、JANUS、LabelShop、Mobile Framework、MobileLAN、Nor*Ware、Pen*Key、Precision Print、PrintSet、RoutePower、TE 2000、Trakker Antares、UAP、Universal Access Point 和 Virtual Wedge 是 Intermec Technologies Corporation 的商标或注册商标。

在整个这本手册中，可能会用到商标名称。在使用这些商标名称时，我们声明我们只是以编辑的形式使用这些名称，因而不会在每次使用这些商标名称均添加商标（™ 或 ®）符号，而且，我们并无任何侵害商标所有者的利益的意图。

此外，还有一些在美国和其他国家正在申请的专利。

Centronics 名称完全归 GENICOM Corporation 所有。

Kimdura 是 Kimberly Clark 的注册商标。

Microsoft 是 Microsoft Corporation 的注册商标。

Torx 是 Camcar Division of Textron Inc. 的注册商标。

TrueDoc 是 Bitstream, Inc. 的注册商标。

TrueType 是 Apple Computer Inc. 的商标。

Unicode 是 Unicode Inc. 的商标。

Valeron 是 Valéron Strength Films (ITW Company) 的注册商标。

Windows 是 Microsoft Corporation 的商标。

本手册原始文档为英文，此为中文译本。如果两种版本之间出现理解上的偏差，或者存在模棱两可之处，请以英文版本为准。

文档更改记录

本页用于记录对本文档的更改。本文档最初的发布版本为 - 00。

版本	日期	更改说明
-00	2003 年 5 月	支持原先的 IPL 版本 (v2.00)。
-01	2003 年 10 月	进行了修订，以支持 IPL v2.10。增加了有关 EasyLAN 无线接口的信息。
-02 -52	2004 年 2 月	进行了修订，以支持 IPL v2.20。增加了有关 Intermec 就绪指示灯的信息。增加了返回出厂默认设置的新方法。支持更多的条码。

FCC 声明（美国专用）

警告

该设备会产生、使用无线电频率能量而且也会发射无线电频率能量，如果没有遵照本说明手册安装和使用该设备，可能会导致无线电通讯干扰。该设备已经过测试并证实它符合 FCC 规则第 15 部分的 J 子部分对 A 类计算设备的限制，设计这些限制旨在提供合理的保护，使设备在商用环境中操作时免遭上述干扰。在住宅区使用该设备有可能会产生干扰，在这种情况下，纠正这种干扰所需采取的任何措施的费用需要用户自行承担。

DOC 声明（加拿大专用）

加拿大通讯部门

规章遵从（DOC-A）

本数字仪器不会超出在加拿大通讯部门的无线电干扰规范中规定的有关数字仪器的无线电噪声辐射的 A 类限制。

Ministère des Communications du Canada

CONFORMITE DE REGLEMENTS (DOC-A)

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radio-électriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de classe A prescrites dans le règlement sur brouillage radioélectrique édicté par le Ministère des Communications du Canada.

GS 声明（德国）

ALLGEMEINE VORSCHRIFT

Reparaturen oder sonstige Eingriffe, die sich nicht auf normale Bedienung der Maschine beziehen, dürfen ausschließlich nur von einem ausgebildeten, zuständigen Fachmann vorgenommen werden.

EU 标准 EN 55022（欧洲共同体）

警告

这是 A 类 ITE 产品。在家庭环境中使用该产品可能会产生无线电干扰，在这种情况下，用户可能需要采取一些必要措施。

遵从声明 (CE)

我们，
Intermec Printer AB
Box 123
S-431 22 Mölndal
Sweden

声明我们的唯一责任¹ 就是：与该声明相关的产品

EasyCoder PF4i Compact Industrial

符合
下列标准

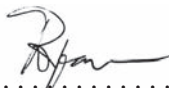
EMC:
EN 61000-6-4:2001
EN 61000-6-2:2001

用电安全:
EN 60 950

并遵守以下指令中的条款：

89/336/EEC 和 73/23/EEC

Mölndal 2003-03-12



.....
Per-Ove Jacobsson

¹/ Intermec 在下列情况下将不承担有关 CE Directive (欧盟指令) 的任何责任：没有按 Intermec 手册中所讲述的方式来操作、调节或安装打印机。

目录

FCC 声明（美国）	vii
DOC 声明（加拿大专用）	vii
GS 声明（德国）	vii
EU 标准 EN 55022（欧洲共同体）	vii
遵从声明（CE）	viii

1 简介

EasyCoder PF4i Compact Industrial 说明	2
安全摘要	3
产品标识	3

2 安装

打开打印机包装	6
前端视图	7
后端视图	8
介质盒	9
说明	9
介质供应辊子	10
介质供应位置	11
打印机构	12
连接	13
电源	13
计算机	13
控制器与指示器	14
指示灯	14
显示屏	15
键盘	15
蜂鸣器	15

3 启动

开启打印机	18
-------------	----

4

装入介质

撕下（直通）	20
撕下（直通，快速装入）	24
剪切	27
剥离（自剥离）	31
外部供应（折叠供纸）	36

5

热转印打印

装入色带	38
------------	----

6

设置打印机

说明	44
默认设置	45
设置参数	46
Serial Communication（串行通讯）	46
Baud Rate（波特率）	46
Data Bits（数据位）	46
Parity（奇偶校验）	46
Stop Bits（停止位）	47
Protocol（协议）	47
Test/Service（测试/服务）	49
Testprint（打印测试）	49
Data Dump（数据转储）	50
Memory Reset（内存重置）	50
Media（介质）	51
Media Type（介质类型）	51
Paper Type（纸型）	51
Label Length（标签长度）	51
Sensitivity（敏感度）	51
Darkness（深度）	52
Label Rest Point（标签限制点）	52
Form Adj Dots X（成形调整点 X）	52
Form Adj Dots Y（成形调整点 Y）	52
Configuration（配置）	53
Emulation（模拟）	53
Print Speed（打印速度）	53
Cutter（切纸器）	53
Label Taken Sensor（标签拾取传感器）	53
返回出厂默认设置	54

7	设置模式	
	在设置模式下浏览.....	56
	设置模式概述.....	58
8	可选件	
	简介.....	64
	侧门和 Megatop.....	65
	切纸器.....	65
	整体式衬纸回绕单元.....	65
	介质供应轴.....	65
	3 英寸适配器.....	65
	标签拾取传感器.....	66
	厚介质用打印头.....	66
	接口板.....	66
9	疑难解答	
	Intermec 就绪指示灯.....	68
	疑难解答列表.....	71
10	维修	
	打印头清洗.....	74
	外部清洗.....	77
	清洗介质导板.....	78
	打印头更换.....	79
	介质堵塞.....	81
11	调整	
	针对窄幅介质的调整.....	84
	标签停止传感器位置调整.....	85
	打印头压力.....	86
	色带转向轴.....	87
A	技术数据	
	技术数据.....	90

B	介质规范	
	介质卷大小.....	94
	介质.....	96
	非粘性条带.....	96
	自粘性条带.....	97
	自粘性标签.....	98
	带间隔的标牌.....	100
	带黑条的标牌.....	102
C	接口	
	RS-232 接口.....	106
	可选接口.....	107
D	Intermec 耗材	
	热敏介质.....	110
	热转印介质.....	111
	热转印色带.....	112
	设置介质敏感度数字.....	113

开始之前

本节为您提供了安全信息、技术支持信息以及有关其他产品信息的一些资源。

安全摘要

您的安全是至关重要的。在处理和操作 Intermec 设备之前，请先阅读本文档中的所有警告和注意事项并遵照执行。如果您不遵照安全警告和注意事项进行操作，则可能会严重受伤，而且设备和数据也可能被损坏。

请勿自行修理或调整

在任何情况下，请勿自行修理或调整通了电的设备。为了您的安全，必须始终有掌握急救技能的人员在场。

急救

受伤后，必须能够立即获得紧急救治或医疗看护。不管受伤多么轻微，都不可掉以轻心。

复苏术

如果有人受到伤害并停止呼吸，请立即开始实施复苏术。任何延迟都有可能致死。要在高压或接近高压的情况下工作，您应该熟悉经核准的工业急救方法。

通了电的设备

除非得到可靠权威机构的认可，请不要在通了电的设备上操作。通了电的电子设备非常危险。通了电的设备所引发的电击可能会致人死亡。如果您必须在通了电的设备上执行授权的紧急工作，则在操作时请务必严格遵守经核准的安全规范。

安全图标

本节介绍了如何辨别并理解本文档包含的危险、警告、注意事项以及备注信息。此外，您可能还会看到一些告诉您何时遵循 ESD 步骤的图标。



警告是指，为避免操作该设备的人员死亡或严重受伤，提醒您必须严格遵守的操作步骤、准则、条件或声明。



注意事项是指，为防止设备损坏或破坏或者数据丢失，提醒您必须严格遵守的操作步骤、准则、条件或声明。



该图标出现在本手册中所有操作步骤的开始部分，在这些操作步骤中您可能接触到容易受到静电放电（ESD）损害的元器件（如印刷电路板）。如果您看到该图标，您必须遵照标准的 ESD 指南以避免损坏您正在维修的设备。



注意：备注提供有关某个主题的额外信息，或者其中包含处理特定条件或一系列情况的特定说明。

全球服务与支持

担保信息

要了解有关您的 Intermec 产品的担保信息，请访问 Intermec 网站：<http://www.intermec.com>，然后单击 Service & Support（服务与支持）。此时，将显示 Intermec Global Sales & Service（Intermec 全球销售与服务）页面。从 Service & Support（服务与支持）菜单，将鼠标指针移到 Support（支持）上，然后单击 Warranty（担保）。

Web 支持

访问 Intermec 网站 <http://www.intermec.com> 下载当前文档的 PDF 格式。要获取 Intermec 手册的印刷版本，请与当地的 Intermec 代表或分销商联系。

要浏览有关技术信息或请求对 Intermec 产品的技术支持，请访问 Intermec 技术知识库（Knowledge Central）：<http://intermec.custhelp.com>。

电话支持

请与当地的 Intermec 代表联系。要搜索当地代表，请从 Intermec 网站，单击 Contact（联系方式）。

相关文档

在 Intermec 网站 <http://www.intermec.com> 上包含当前的文档，您可以下载该文档的 PDF 格式。要订购 Intermec 手册的印刷版本，请与当地的 Intermec 代表或分销商联系。

1 介绍

本章介绍 EasyCoder PF4i Compact Industrial 打印机。本章包括以下主题：

- EasyCoder PF4i Compact Industrial 说明
- 安全摘要
- 产品标识

EasyCoder PF4i Compact Industrial 说明

EasyCoder PF4i Compact Industrial 是一种坚固耐用的工业用热转印打印机，其打印头分辨率为 8 点/毫米 = 203.2 点/英寸（标准），最大打印宽度为 104 毫米（4.095 英寸）。它提供了很多有用功能，如：

- 用于固件、字体、条码与应用程序的闪存 SIMM
- 用于升级固件的内置 CompactFlash 内存卡适配器。
- 内置 RS-232 接口
- 预留的其他接口板可提供有线和无线的 EasyLAN 连接
- 键盘和显示屏带有背光，用于改进的用户接口。

本打印机提供大量出厂安装和现场安装可选件，使经过配置的打印机的应用范围相当广泛。有关详细信息，请参阅第 8 章和附录 A。

EasyCoder PF4i Compact Industrial 支持 Intermec 编程语言 (IPL v2.20)。有关支持 Intermec Fingerprint v8.20 的 EasyCoder PF4i Compact Industrial 版本，将在一本特定的《用户指南》中进行说明。

安全摘要

Intermec 在下列情况下将不承担有关 CE Directive（欧盟指令）的任何责任：没有按 Intermec 手册中所描述的方式来操作、调节或安装打印机。

- 连接打印机前请认真阅读本手册。
- 打开门后运动部件会露出来，因此请确保在对打印机进行操作之前先关上这些门。
- 切勿打开前/左盖。高压危险！
- 切勿取下底板。高压危险！
- 电源打开后，切勿将手指放在打印机机构内。
- 将打印机放在平整的表面上，此表面要能支持重约 7 至 8 千克（15.5 至 17.7 磅）的打印机及耗材。
- 切勿往打印机上喷水。如果您打算使用水管来清洗工业环境中的房屋及房基地，请将打印机移开或进行小心防护以便溅到水或者使其受潮。
- 使用清洗卡前，请认真阅读包装上的警告文字。

产品标识

设备标签贴在打印机后面的背板上，其中包含打印机的类型、型号、序列号以及交流电压等信息。此外，还包含各种认证标记。

2 安装

本章说明了如何打开 EasyCoder PF4i Compact Industrial 打印机的包装并安装它，此外还详细讲述了打印机的各种部件。其中包括以下主题：

- 打开打印机包装
- 打印机前侧的部件
- 打印机背板上的部件
- 介质盒内的部件
- 打印机构内的部件
- 连接打印机
- 使用控制器并了解指示器

打开打印机包装

在安装打印机之前，请先检查包装查看是否有部件损坏或遗失：

- 打开包装盒，然后搬出打印机。
- 检查打印机是否有在运输过程中发生的可见损坏。如果您需要搬移或重新装运打印机，请保存好包装材料。
- 检查打印机背板上的标签，其中会给出电压、部件号和序列号信息。
- 检查是否包含有您订购的任何可选件。
- 检查是否包含了所有附件。按标准，包装盒内应包含：
 - Intermec EasyCoder PF4i Compact Industrial 打印机
 - 两套快速装入导板（宽幅和窄幅）
 - 电源线
 - 质量检验卡
 - 清洗卡
 - 标签短带带
 - 热转印色带的样品包装
 - 本《用户指南》
 - 包含支持软件和产品信息的光盘。
- 检查电源线的类型是否符合当地标准。打印机可以在 90 到 265 VAC、50 到 60 Hz 下工作。

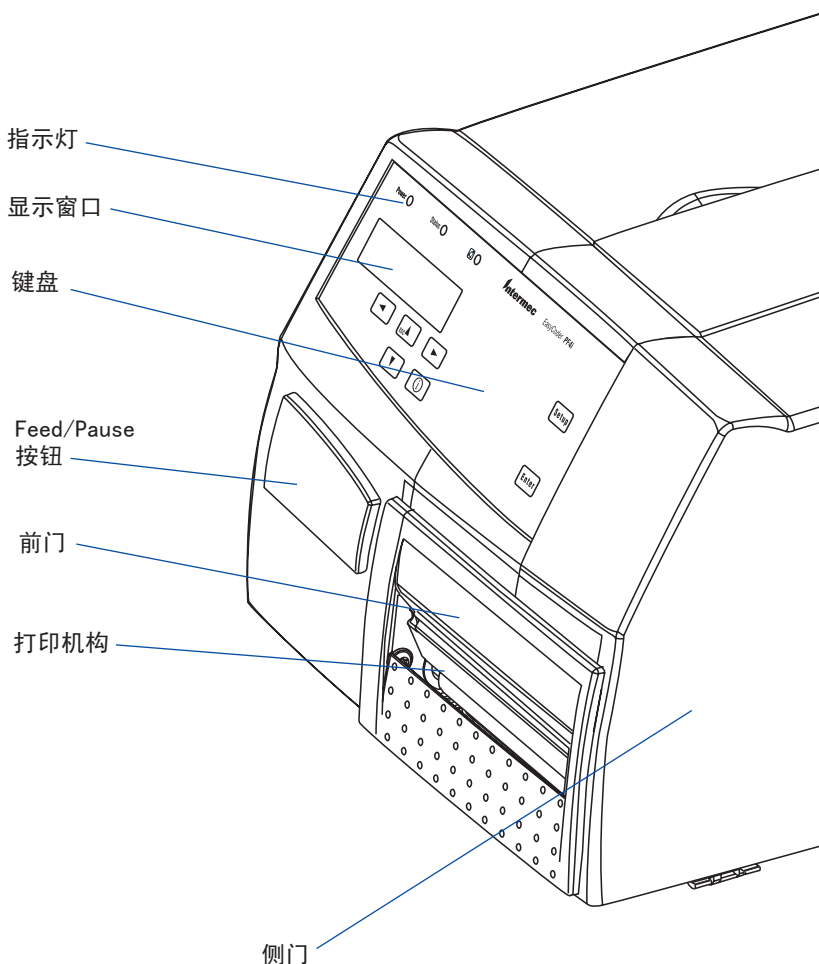
如果打印机在运输过程中出现任何损坏，请立即向搬运商投诉。

如果交付产品有误或有任何部件遗失，请立即向分销商报告。

前端视图

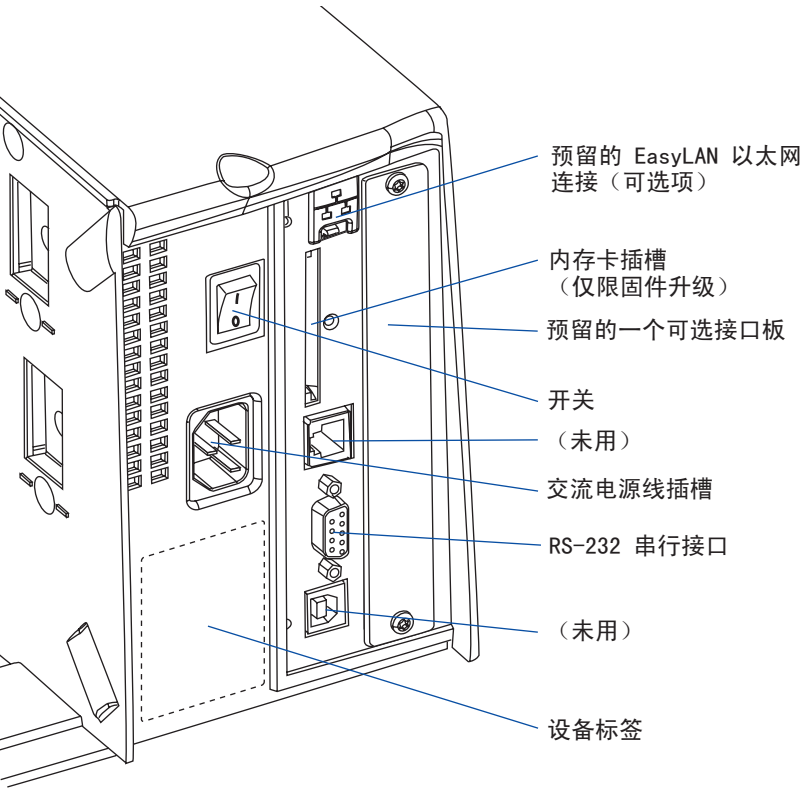
打印机的前侧有显示窗口、指示灯以及键盘。这些功能允许操作员手工控制并设置打印机。

打印标签、票据或挂签在打印机构前端。



后端视图

背板包含开关、交流电源线插槽以及各种接口连接器和插槽。

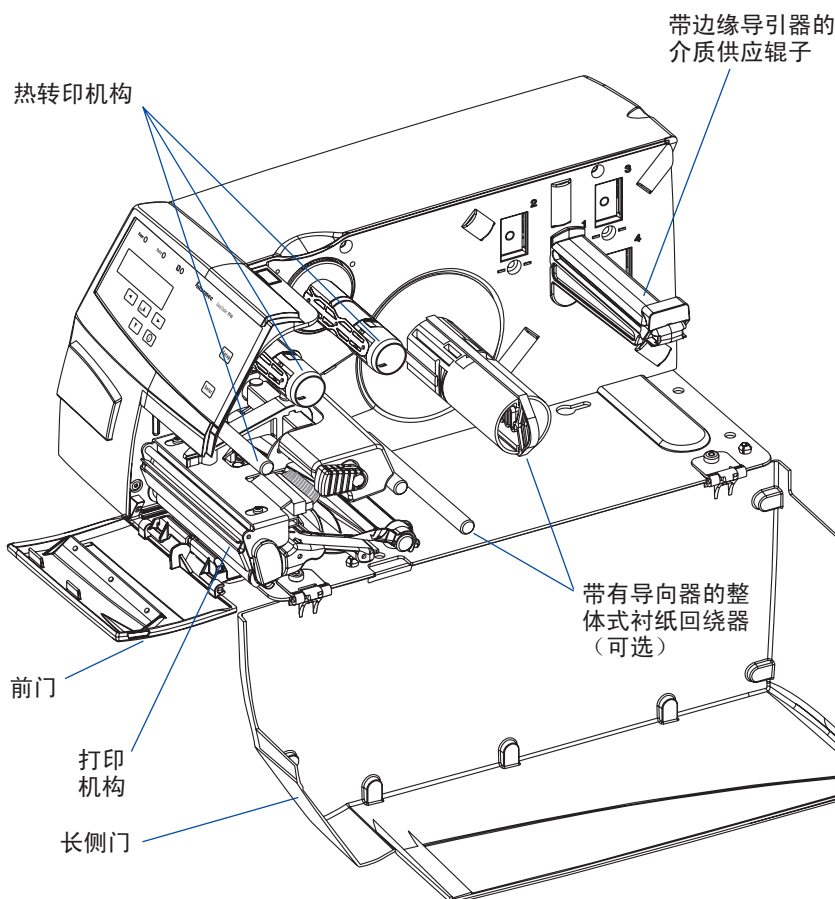


介质盒

说明

作为标准配置的介质盒用长侧门遮盖起来，此门完全可保护打印机构和介质盒。（还可以选择在打印机上安装一个由两部分组成的 "Megatop"，这样就可使用较大的介质卷。）此门由磁锁固定。可将其打开 180°，以便完全接近介质盒。

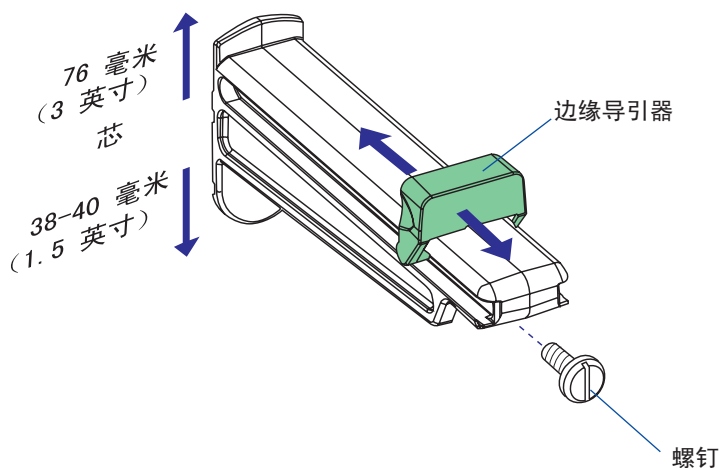
介质供应可以通过供应杆进行，或者，从打印机后面进行外部供应（折叠供纸）。此外，还有一个可选的旋转介质供应轴。您也可以参考第 8 章“可选件”。



EasyCoder PF4i Compact Industrial 使用介质供应卷导杆，此杆可安装在介质盒内部的三个不同位置上。安装位置取决于侧门的型式及打印机上是否安装有整体式衬纸回绕器。还可在打印机后面进行外部介质供应（例如，一盒折叠供应的标牌）。旋转介质供应轴也可作为可选件提供，请参阅第 8 章“可选件”。

介质供应卷导杆

介质供应卷导杆同时适合 38-40 毫米（1.5 英寸）和 76 毫米（3.0 英寸）的轴心，因为它可以在中心区域的插槽中垂直移动。底端位置用于小的轴心，顶端位置用于大的轴心。导杆由带一字形槽螺钉锁定，其上有一个可移动的边缘导引器，适合各种介质宽度。



要将导杆移到其他插槽，可取下螺钉，将导杆转动 1/4 圈，然后拉出。

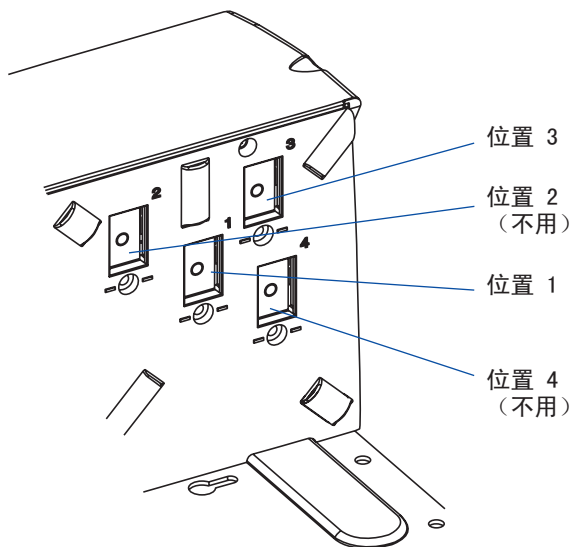
要安装导杆，可将其转动 1/4 圈，插入到中心区域的相应插槽中（请参阅下一页），然后反向转动，以便凸缘咬合到插槽内侧的切口中。尽可能将其上移（大轴心）或下移（小轴心），然后用螺钉固定。

介质供应位置

打印机中心区域有四组插槽和螺纹孔，用于插入介质供应卷导杆或旋转轮轴（可选）。给定衬纸收紧单元的限制和/或完全由长侧门或 Megatop 保护的情况下，这些插槽用于安装可能最大的介质卷。中心区域刻的数字指明了安装位置。

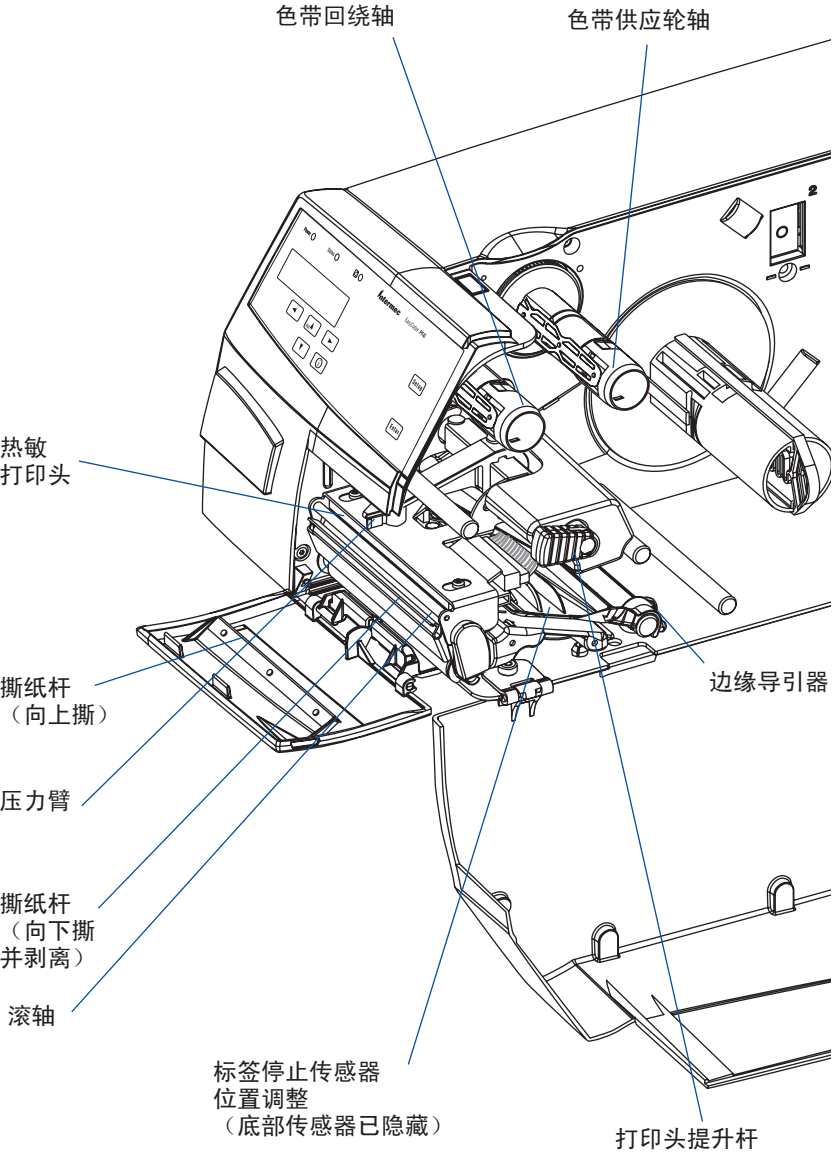
- 长侧门将介质盒完全保护起来的情况下，使用位置 1，而不论是否有整体式衬纸收紧单元。最大介质卷大小为 152 毫米（6 英寸）。
- 位置 2 不用。
- 打印机上有整体式衬纸收紧单元和长侧门的情况下，使用位置 3。8 英寸 Megatop 也可使用此位置。最大介质卷大小为 213 毫米（8.38 英寸）。
- 位置 4 不用。

还可使用打印机后面的外部介质供应机构，打印机上有 8 英寸 Megatop 的情况除外。



打印机构

该打印机构的特点是拥有高性能的热能打印头，可以进行快速安装以便于更换。



连接

电源

- 1 将打印机放在水平表面上，在 AC 插座附近。其位置应便于您给打印机加载介质以及获取打印输出。
- 2 检查打印机是否已关闭。
- 3 将后面板插槽的电源线连接到电源插座（90 至 265 VAC）。

计算机

Easycoder PF4i Compact Industrial 上安装了一个用于 RS-232 串行接口端口的 9 针 D 型微型（DB9）插槽（请参阅附录 C）。

RS-232 串行接口

在使用串行接口之前，您可能需要设置通讯参数，如波特率、奇偶性等（如第 6 章的“设置打印机”所述）。

可选接口和网络板卡

有多种类型可用（请参阅第 8 章“可选件”）。有关连接与设置说明，请参阅第 6 章、第 7 章和附录 C。

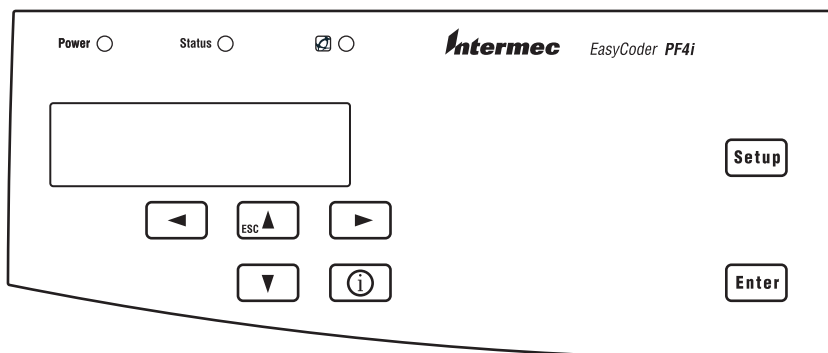
打印机扫描所有的通讯端口。在检测到端口上的传入数据时，打印机会自动切换为使用该端口进行输入和输出。

要在显示窗口中获取有关有效通讯通道的信息，可按 <i> 键。

将 PC 和打印机连接起来之前，请先关闭两者的电源。

控制器与指示器

EasyCoder PF4i Compact Industrial 可以通过下列多种方​​式直接与操作人员进行通讯：打印机前侧的三个彩色指示灯、一个显示窗口和薄膜开关键盘（共有 7 个键，1 个较大的 Feed/Pause（进纸/暂停）按钮），以及一个蜂鸣器。



指示灯

指示器是彩色的 LED（发光二极管），其用途如下：

- 电源指示器（绿色）表示电源已开启。
- 状态指示器（绿色）表示打印机准备就绪可以使用。
- 状态指示器（绿色闪烁）表示打印机正在进行通讯。
- 状态指示器（红色）表示有错误出现（请参阅第 9 章）。
-  Intermec 就绪指示器（蓝色；开启、闪烁或关闭）。

Intermec 就绪指示器是 Intermec 的专有监控系统的一部分，它由 Intermec 手持式计算机上的蓝色灯、无线接入点和打印机来表示。Intermec 就绪指示器帮助用户快速确定单个 Intermec 设备是否就绪，以及作为某个解决方案的一部分是否就绪。Intermec 就绪指示器有三种不同的状态：开启、闪烁和关闭。指示器为关闭时，表示该设备没有准备就绪，无法进行单独操作或作为解决方案的一部分进行操作。指示器闪烁时，表示设备可能正在初始化、等待外部资源或要引起用户注意。指示器为开启时，表示该设备可以作为解决方案的一部分使用。另请参阅第 9 章。

显示屏

显示窗口包含 LCD（液晶显示器），它带有背光并有两行文字，每行 16 个字符。当发生某些错误时，它显示消息，并通过升级、启动和设置引导操作员。 报告的错误如下：

错误	显示的消息
Empty/Paused（空/已暂停）	Paused（已暂停）
Out of media（无介质）	Paper out（纸已用完）
Out of ribbon（无色带）	Ribbon out（色带已用完）
Printhead lifted（打印头抬起）	Print Head UP/Press Feed （打印头抬起/按进纸）
Cutter error（切纸器故障）	Open&shut cutter （打开和关闭切纸器）
Ribbon fitted（色带已安装）	Ribbon fitted （色带已安装）
Paper fault（纸张故障）	Paper fault（纸张故障）

键盘

键盘为薄膜开关类型，它有 7 个键。打印机前面的一个较大的"Feed/Pause"（进纸/暂停）按钮对键盘起到补充作用。某些键在启动和设置模式下具有硬编码功能：

Feed/Pause 按钮

进纸/暂停打印作业。重复最后一个打印标签。



进入“设置模式”（请参阅第 7 章）。



显示错误消息和通讯通道信息。





按 <i> 键后在各种信息之间滚动。此时，会循环显示可能的错误消息和有关有效通讯通道的信息。

键盘色彩代码

黄色	打印机操作（操作员级别）
绿色	设置或维修（现场或维修技术人员级别）
白色	向打印机输入数据（操作员或技术人员级别）

蜂鸣器

蜂鸣器表示按了一个键。还可使用 IPL 命令启用可听报警。它将在纸已用完和色带已用完时开始发出蜂鸣声，并继续蜂鸣，直至开始重新装入纸张和色带。



3 启动

本章说明了在安装或关闭打印机后如何启动它。

开启打印机

开启打印机之前，请确保做好必要的连接，然后检查打印头是否处于咬合位置。

使用背板上的开关开启电源。前面板上的“电源”控制灯在加电后变亮。此时打印机将加载程序并运行自诊断检测，需等待一会儿：

Starting
■■■■■■■

过一会儿，打印机开始初始化。显示器下面一行的冒号数量将不断增加，用以显示初始化的进程：

Initializing
:::

初始化结束后，提供标签。出现以下消息，表示打印机准备就绪可以进行操作。

IPL 2.20

此消息表明 IPL 版本号。



4 装入介质

本章说明如何将介质（即标签、标牌、挂签或条带）装到打印机上，以便进行以下模式的操作：

- 撕下（直通）
- 撕下（直通，快速装入）
- 剪切
- 剥离（自剥离）
- 外部供应（折叠供纸）

撕下（直通）

EasyCoder PF4i Compact Industrial 可在各种形式的标签、吊牌、挂签和连续纸上打印。这部分讲述借助打印机撕纸杆手动撕下介质的情况。这种方法也称为“直通打印”。

“撕下”方式可用于：

- 非粘性连续纸
- 带衬纸的自粘性连续纸
- 带衬纸的自粘性标签
- 带间隔的吊牌（有接缝孔或无接缝孔）
- 背面带黑条的吊牌（有接缝孔或无接缝孔）

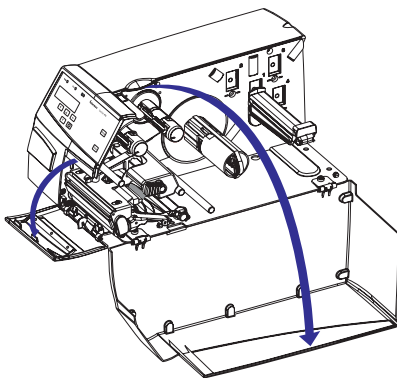
选装的标签拾取传感器可保留对成批打印中下一个标签的打印，直至已取出当前标签，请参阅第 8 章“可选件”。



注意：将介质卷附带的指示敏感度数字的标签保存起来。您需要此数字设置介质敏感度，请参阅附录 D。

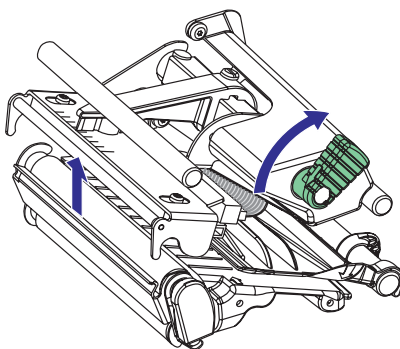
“撕下”方式（续）

1



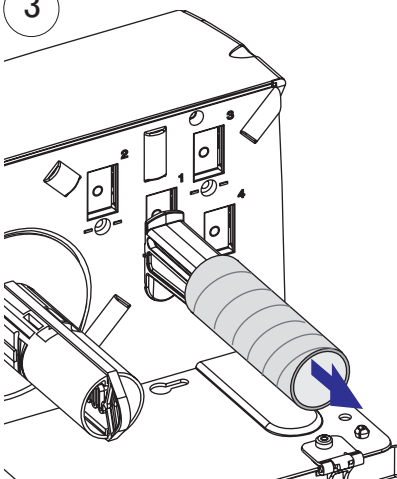
打开前门和侧门。

2



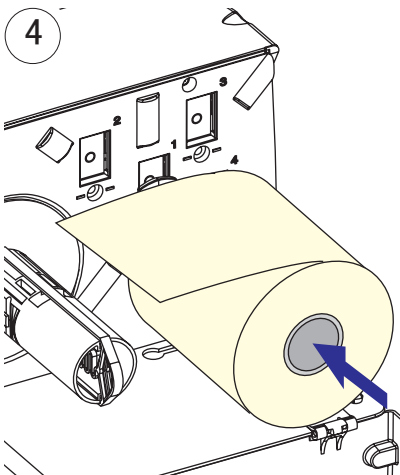
顺时针方向旋转打印头提升杆，抬起打印头。

3



如有必要，折下边缘导引器。从介质供应辊杆上取下空的介质卷芯。

4

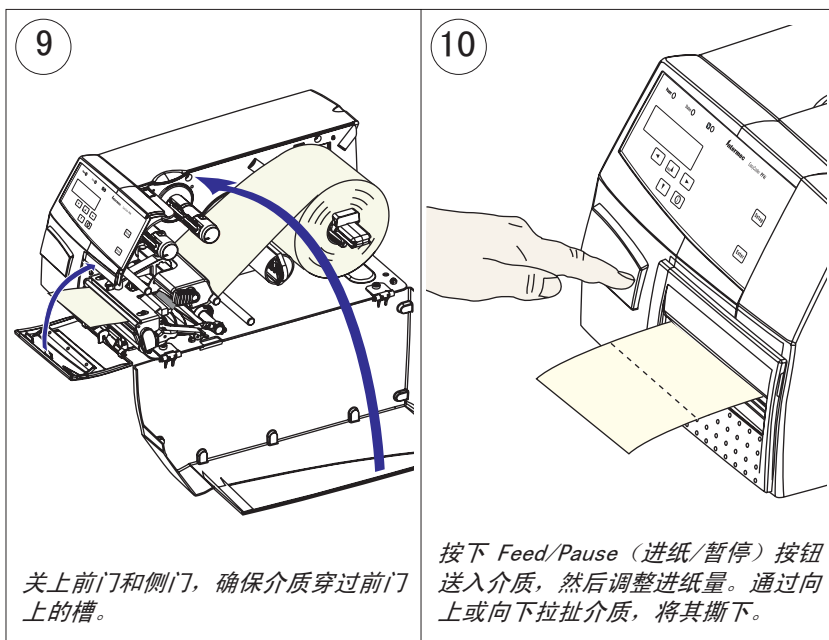


将一卷新介质装到供应杆上并调整边缘导引器，以便介质卷与中心部分齐平。

“撕下”方式（续）

5 通过打印机构送入介质。然后尽可能向里推它。关闭介质供应杆上的边缘导引器。	6 此图说明的是介质路径。
7 逆时针方向转动打印头提升杆，咬合打印头。	8 调整绿色边缘导引器的位置，以便通过最小的调整引导介质。

“撕下”方式（续）



撕下（直通，快速装入）

除了本章前面部分所述的适用于撕下（直通）操作的介质装入过程外，还可在 EasyCoder PF4i Compact Industrial 上选装一套快速装入导板，以便更快捷地装入介质。

打印机通常随带两套不同的快速装入导板：宽幅和窄幅。宽幅式通常能更好地引导介质，但介质宽度至少必须为 80 毫米（3.15 英寸）。窄幅式适用于宽度为 40 毫米（1.57 英寸）的介质，但是，它不太适合宽而薄的介质。

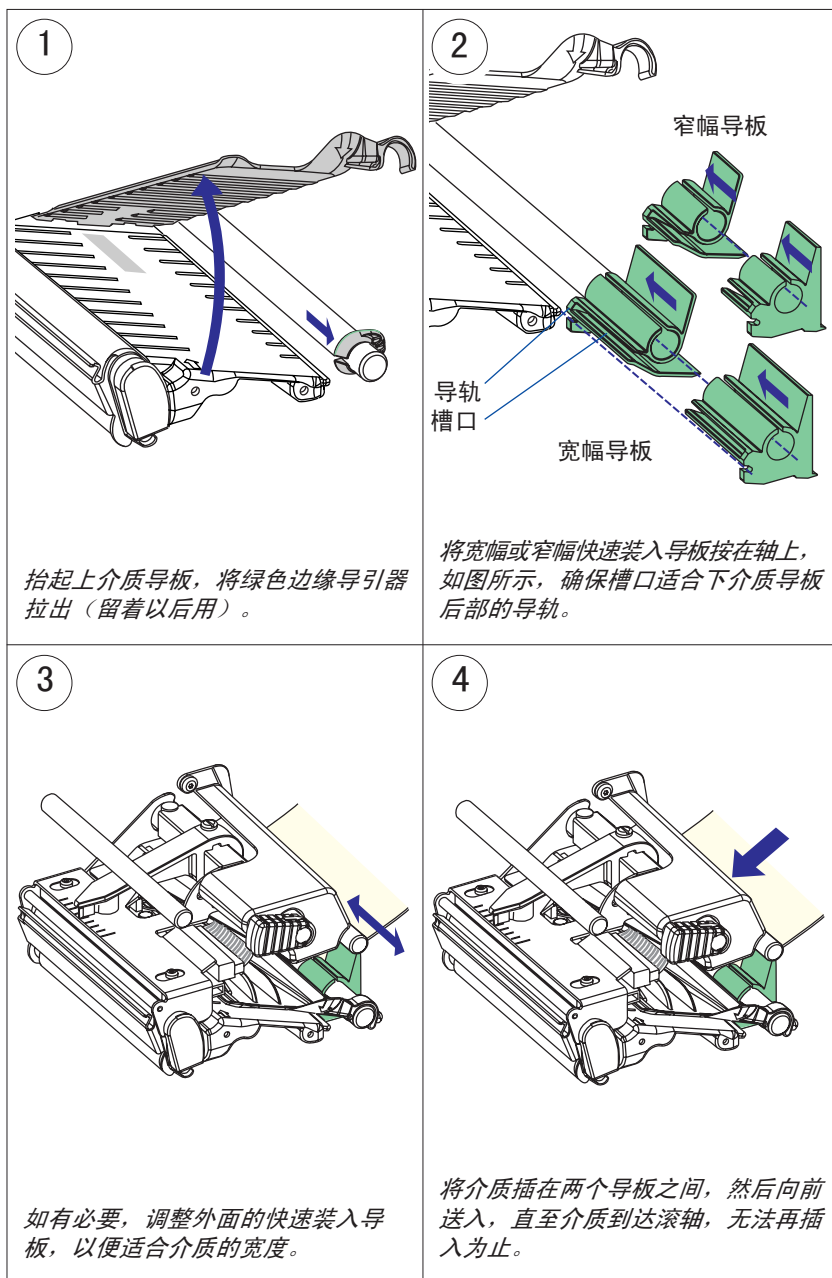
安装快速装入导板后，不能进行剥离（自剥离）操作。

选装的标签拾取传感器可保留对成批打印中下一个标签的打印，直至已取出当前标签，请参阅第 8 章“可选件”。



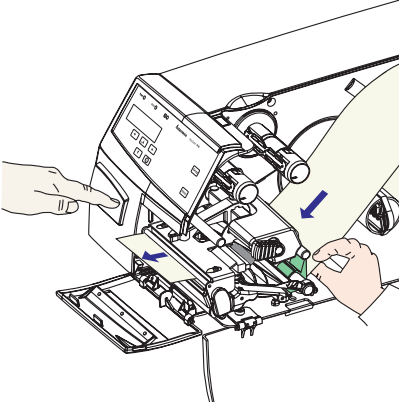
注意：将介质卷附带的指示敏感度数字的标签保存起来。您需要此数字设置介质敏感度，请参阅附录 D。

撕下（快速装入，续）



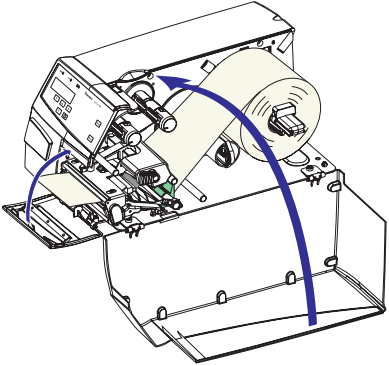
撕下（快速装入，续）

5



不断向前推介质，同时按下 *Feed/ Pause* 按钮。

6



关上前门和侧门，确保介质穿过前门上的槽。

剪切

EasyCoder PF4i Compact Industrial 可在各种形式的标签、吊牌、挂签和连续纸上打印。这部分讲述通过自动切纸器（可选件）剪切介质时的情况。

剪切可用于：

- 非粘性连续纸
- 带衬纸的自粘性标签（仅裁切标签之间的衬纸）

切纸器用于裁切厚度在 60 和 175 微米之间的纸基介质，其对应的纸重约为 60 至 175 克/米²（基重在 40 至 120 磅之间）。切纸器不应用于裁切标签，因为粘合剂会粘到裁纸刀上，这会损坏切纸器。

切纸器由弹簧锁固定，可向前下方倾斜，以便为装入介质提供方便。处于开位置时，一个开关可阻止切纸器操作。

选装的标签拾取传感器不能用于切纸器。

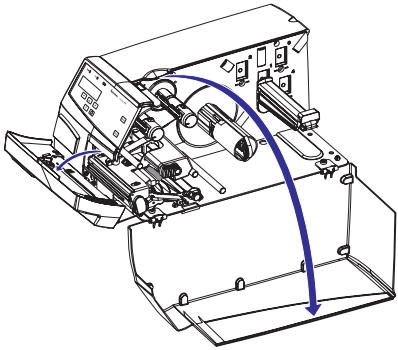
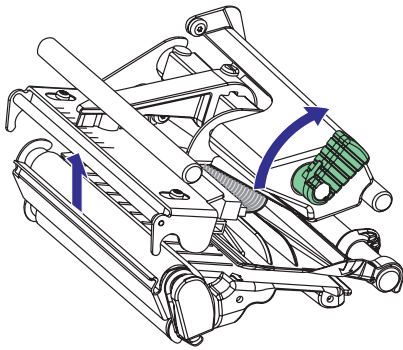
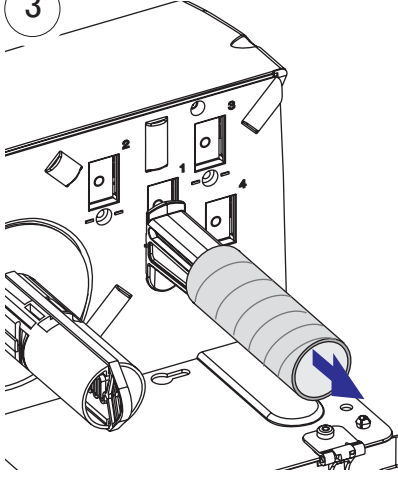
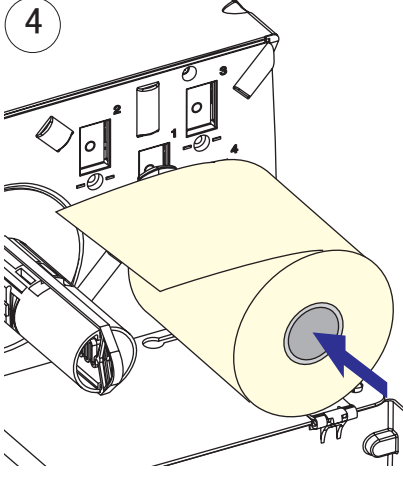
切纸器既可与标准边缘导引器也可与快速装入导板一起使用，又可与任何型式的侧门一起使用。本章说明的是带有标准边缘导引器和长侧门的打印机。

安装切纸器后就没有前门了。



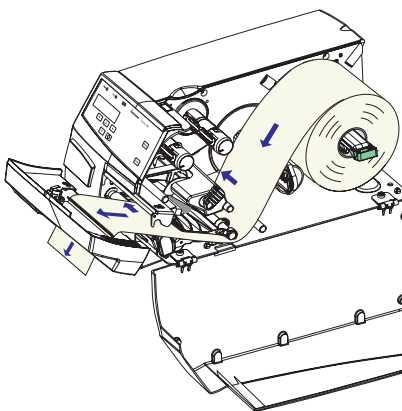
注意：将介质卷附带的指示敏感度数字的标签保存起来。您需要此数字设置介质敏感度，请参阅附录 D。

剪切（续）

1  打开切纸器和侧门。	2  顺时针方向旋转打印头提升杆，抬起打印头。
3  如有必要，折下边缘导引器。从介质供应辊子上取下空的介质卷芯。	4  将一卷新介质装到供应杆上并调整边缘导引器，以便介质卷与中心部分齐平。

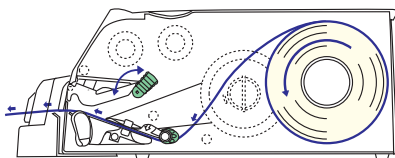
剪切（续）

5



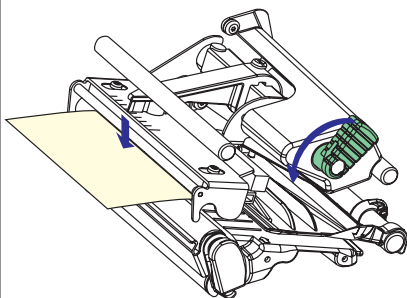
通过打印机构和切纸器送入介质。然后将其尽可能推向中心部分。

6



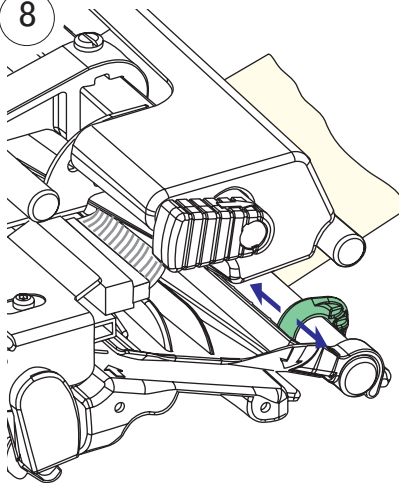
此图说明的是介质路径。

7



逆时针方向转动打印头提升杆，胶合打印头。

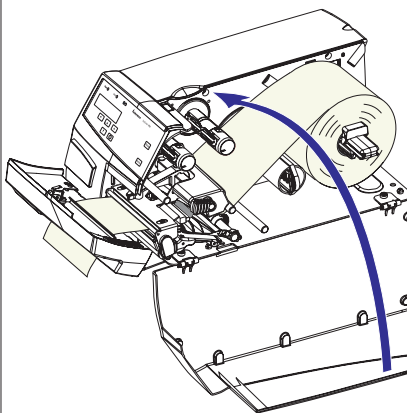
8



调整绿色边缘导引器的位置，以便通过最小的调整引导介质。

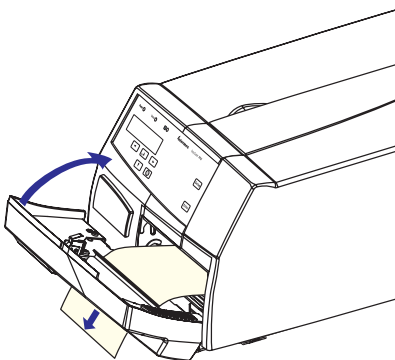
剪切（续）

9



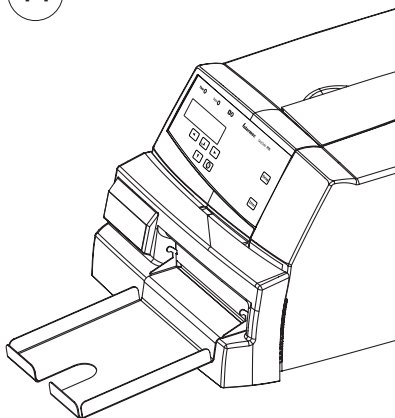
关上侧门。

10



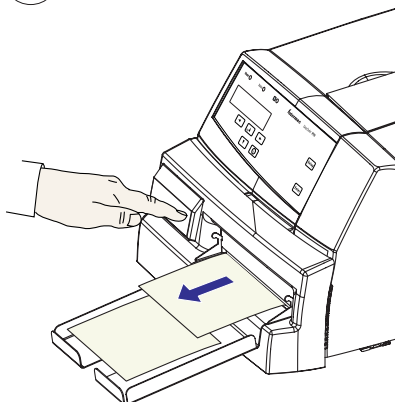
关上切纸器，同时用力拉介质。

11



可在切纸器上选装托盘，以便收集剪切的标签、标牌或挂签。

12



按下 Feed/Pause（进纸/暂停）按钮送入介质，然后调整进纸量。

剥离（自剥离）

EasyCoder PF4i Compact Industrial 可在各种形式的标签、吊牌、挂签和连续纸上打印。此部分讲述在打印后立即从衬纸上分离自粘性标签的情况。随后将衬纸卷绕在整体式衬纸收紧轮轴上。这也称为“自剥离”操作。

安装快速装入导板后不能进行剥离操作。

剥离仅可用于：

- 带衬纸的自粘性标签

选装的标签拾取传感器可保留对成批打印中下一个标签的打印，直至已取出当前标签，请参阅第 8 章“可选件”。

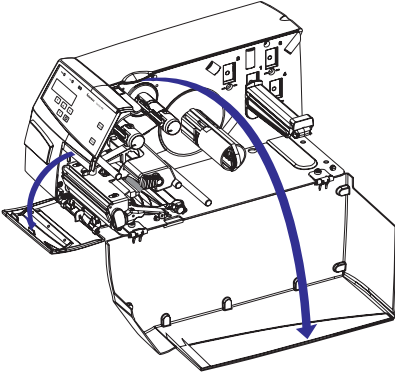
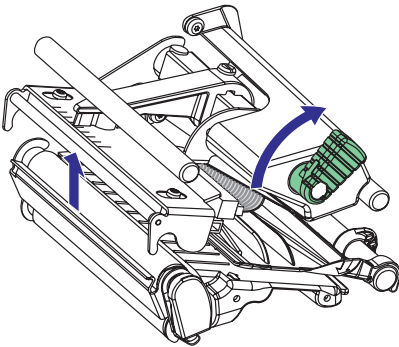
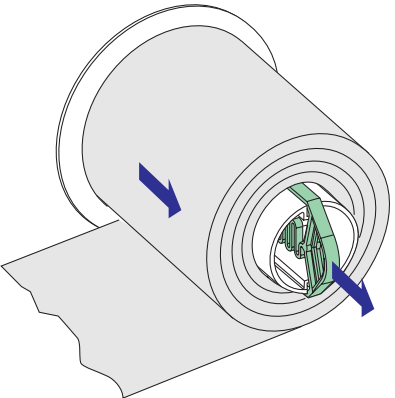
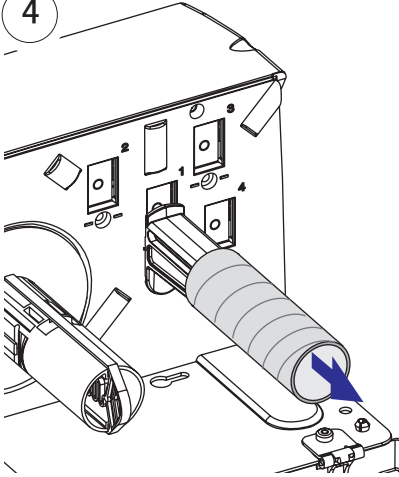


注意：将介质卷附带的指示敏感度数字的标签保存起来。您需要此数字设置介质敏感度，请参阅附录 D。

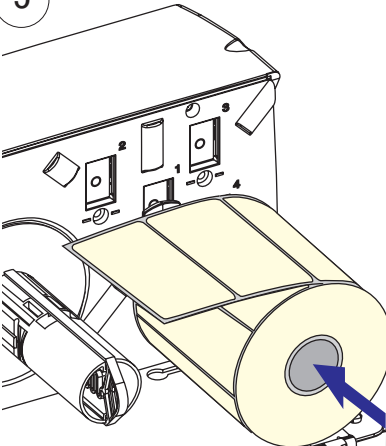
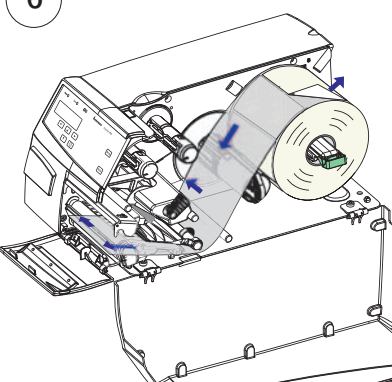
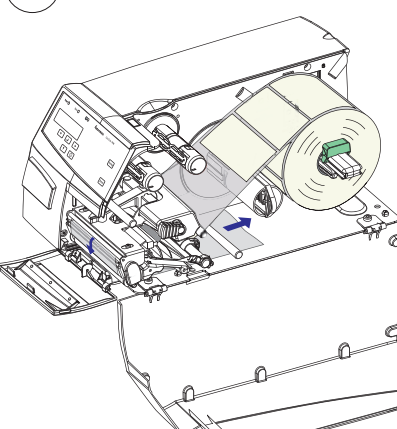
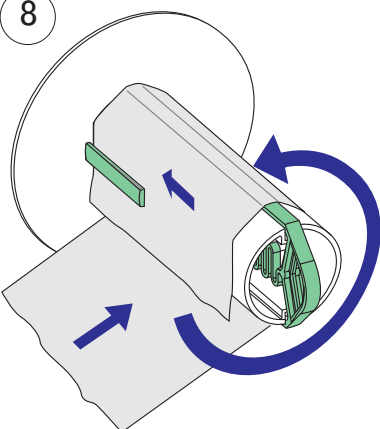


注意：剥离操作在标签硬度、粘合剂和衬纸的剥离特性、静电充电阻力等方面对介质提出了很高的要求，以便正确分发标签。咨询您的介质提供商或测试介质，确定它是否适合您要求的应用环境。

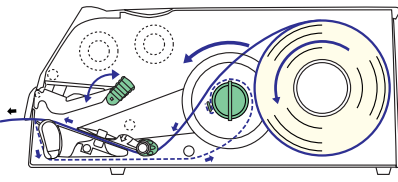
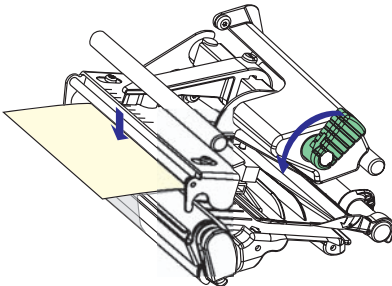
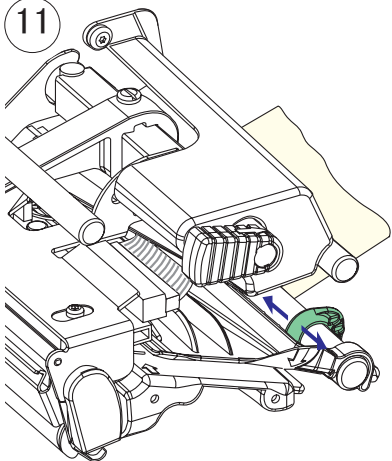
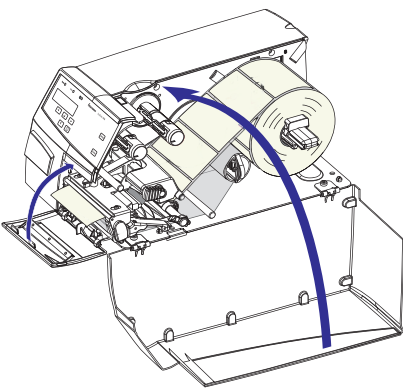
剥离（续）

1  打开前门和侧门。	2  顺时针方向旋转打印头提升杆，抬起打印头。
3  拉出手柄，折叠回绕器轮轴，然后取出衬纸。	4  如有必要，折下边缘导引器。从介质供应辊杆上取下空的介质卷芯。

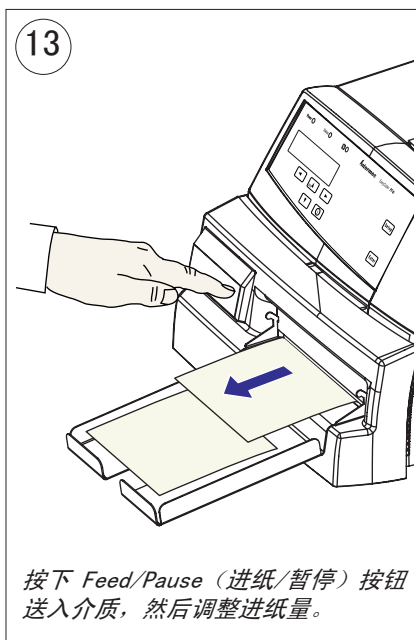
剥离 (续)

5  将一卷新标签装到供应杆上。	6  从衬纸的第一个 50 厘米 (20 英寸) 处取出标签。通过打印机构送入衬纸，向里推，然后调整边缘导引器，以便标签路径与中心部分齐平。
7  关上边缘导引器。送入衬纸的路径如下：绕过撕纸杆和衬纸驱动辊，然后向后到打印机构和导向器下。	8  将衬纸的开头部分插到回绕器轴的凸缘下，然后将轮轴沿逆时针方向转动几圈，卷起一些衬纸。

剥离（续）

9  此图说明的是介质和衬纸路径。	10  逆时针方向转动打印头提升杆，咬合打印头。
11  调整绿色边缘导引器的位置，以便通过最小的调整引导介质。	12  关上前门和侧门。

剥离（续）



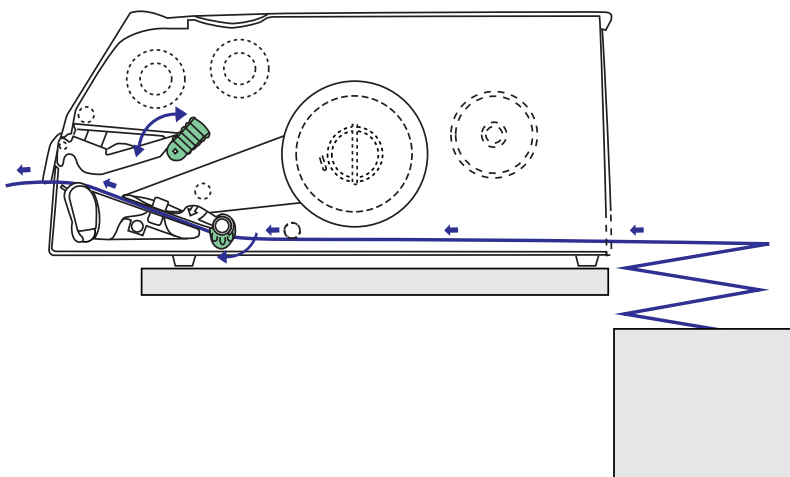
外部供应（折叠供纸）

EasyCoder PF4i Compact Industrial 可在各种形式的标签、吊牌、挂签和连续纸上打印。这部分讲述在打印机后部进行介质供应（通常为折叠供纸的吊牌或挂签形式）的情况。外部供应可用于撕下（直通）打印（最好带有快速装入导板）。

外部供应仅可用于装有长侧门的打印机，而不能用于装有 megatop 的打印机。不必取下介质供应卷导杆。

使用外部介质供应时，注意避免介质沾染灰尘、脏物或其他外来颗粒，否则会降低打印输出质量或导致对打印头的非必要磨损。

根据热敏介质品牌和质量的不同，各种热敏介质对热、阳光直射、潮湿、油、增塑剂、油脂和其他物质的敏感程度也不同。您应对它们进行相应的保护。



此图说明的是外部供应的介质路径。在采用标准边缘导引器的情况下（与采用快速装入导板相反），将其转到垂直位置。



5 热转印打印

本章说明如何在打印机上装入色带，以便进行热转印打印。

装入色带

EasyCoder PF4i Compact Industrial 可在专用热敏介质上使用热敏打印方法或通过专用涂墨色带使用热转印打印方法，在标签、标牌、挂签和连续纸上打印。

通过热转印打印方法可使用广泛的接收表面材料，并获得可靠的打印输出，与热敏打印方法相比，不易受油脂、化学制品、热、阳光等的影响。确保选择一种与收到的表面材料类型匹配的色带，并对打印机进行相应设置。

EasyCoder PF4i Compact Industrial 可使用热转印色带卷，涂墨的一面朝外(外碳)或朝内卷(内碳)。本手册中的图说明的是涂墨的一面朝内。

即使通常装入色带时，介质也已装入了，但是本章的图中说明的是未装入介质时的情形，以便更清楚地说明色带路径。有关介质装入说明，请参考第 4 章。

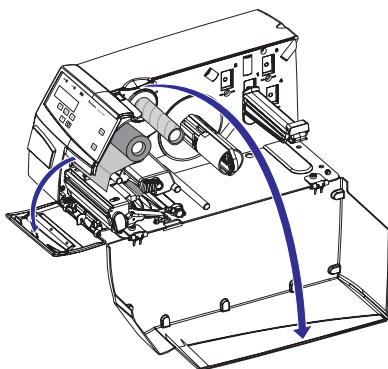
多数热转印色带不会在室温下变模糊。



注意：将色带卷附带的指示敏感度数字的标签保存起来。您需要此数字设置介质敏感度，请参阅附录 D。

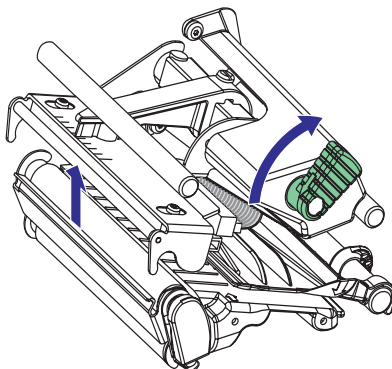
装入色带（续）

1



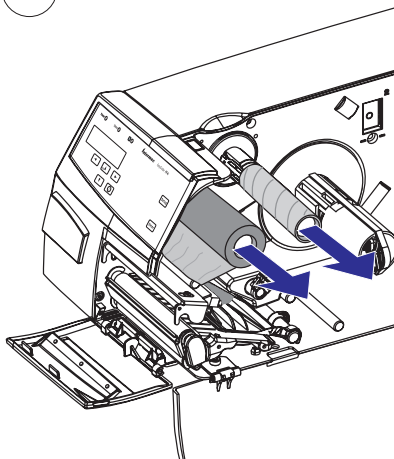
打开前门和侧门。

2



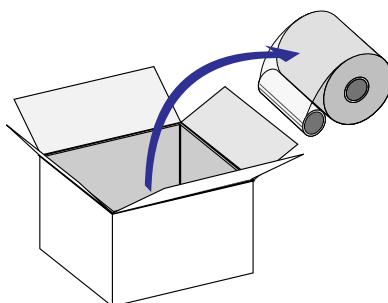
顺时针方向旋转打印头提升杆，抬起打印头。

3



在重新装入色带时，取出用过的色带和空色带芯。

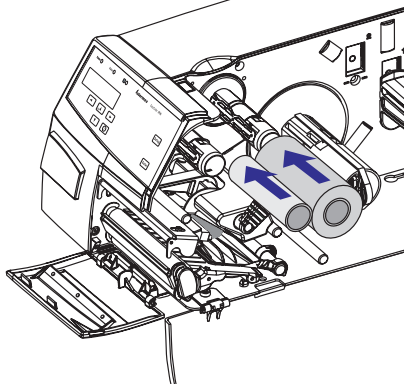
4



打开一卷正品 Intermec 热转印色带。

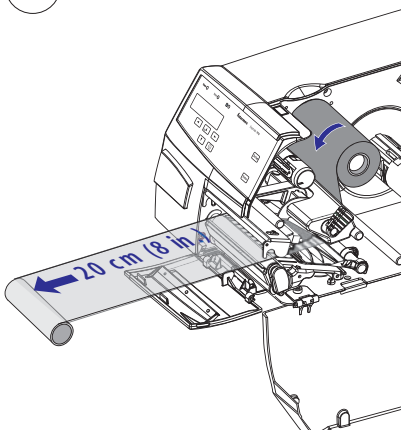
装入色带（续）

5



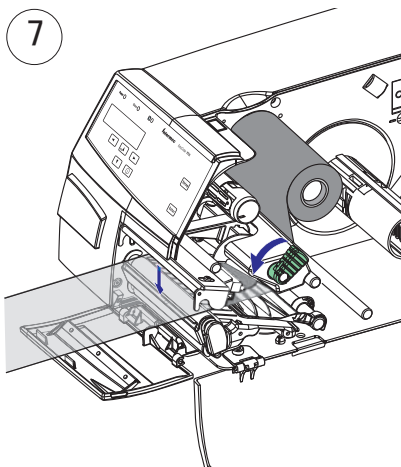
将色带卷滑动到供应轮轴上，以便在通过打印机构送入色带时涂墨一面朝下。

6



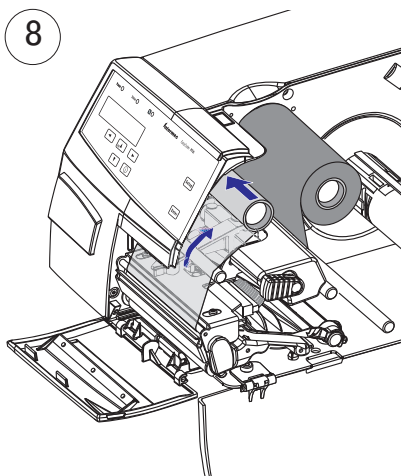
通过打印机构送入色带，并将色带拉出约 20 厘米（8 英寸）。

7



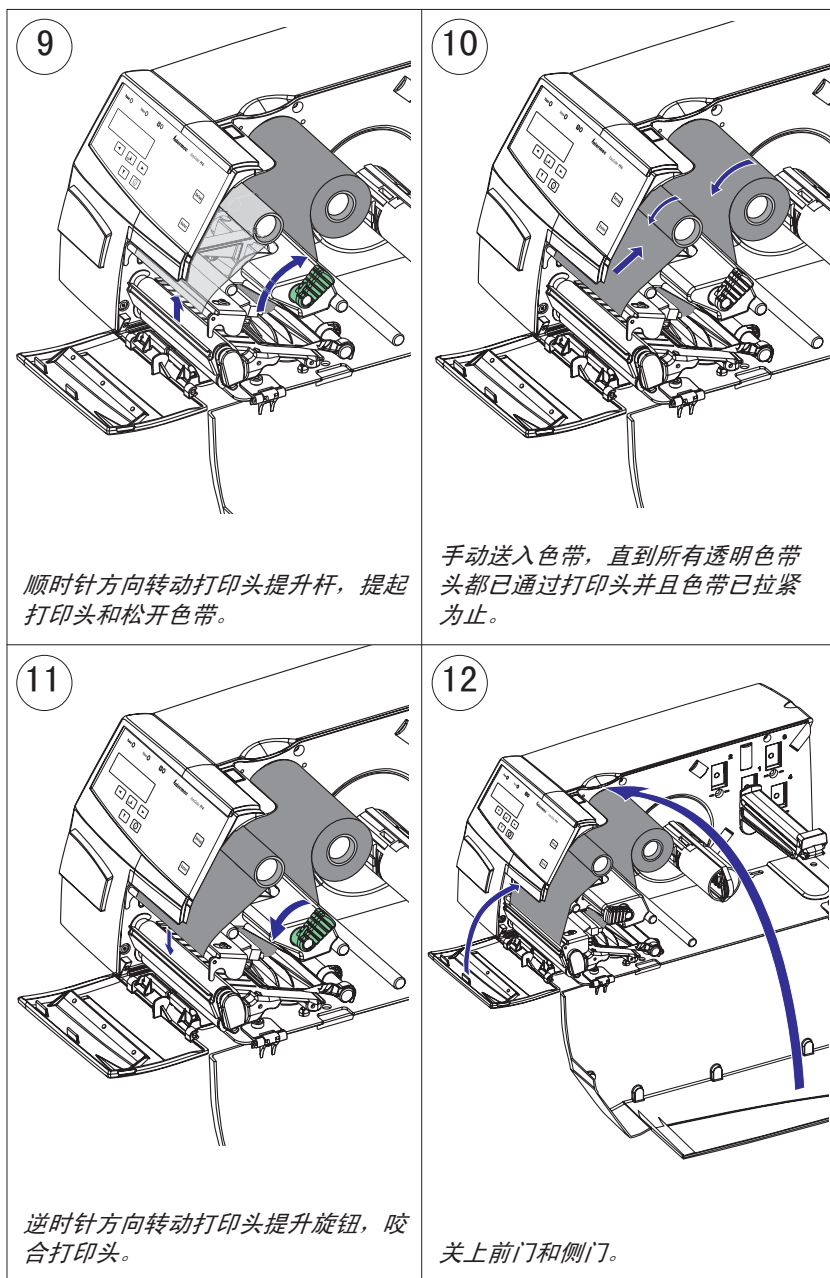
在不松开色带的情况下，逆时针转动打印头提升杆，以便咬合打印头和锁紧色带。

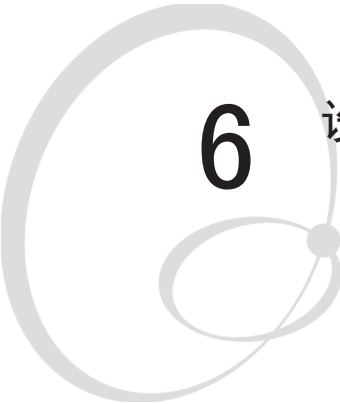
8



将空纸板芯滑动到色带回绕轴上，以便在轮轴逆时针转动时卷绕色带。

装入色带（续）





6 设置打印机

本章讲述在设置模式（请参阅第 7 章）下或在各种应用程序中使用的各种参数，以便根据用户的特定需要配置打印机。其中包括以下主题：

- 说明
- 默认设置
- 与通讯、测试/服务、介质和配置有关的设置参数。

说明

设置在串行通讯、测试和服务操作方面控制打印机，并指定在打印机中装入哪种介质和色带。

查看下一页上的打印机默认设置参数列表，确定它们是否符合您的需求。如果不符合需求，则必须更改设置。要进入设置模式，可按打印机内置键盘上的 <Setup>（设置）键，并遵循第 7 章“设置模式”中的说明。

默认设置

下面列出的是打印机默认设置（不包括任何可选件）：

Ser-Com（串行通讯）	
Baud rate（波特率）	9600 bps
Data bits（数据位）	8 位
Parity（奇偶校验）	None（无）
Stop bits（停止位）	1 位
Protocol（协议）	XON/XOFF
Test/Service（测试/服务）	
Testprint（打印测试）	不适用
Data dump（数据转储）	No（否）
Memory reset（内存重置）	不适用
Media（介质）	
Media type（介质类型）	Gap（间隔）
Paper type（纸型）	DT
Label length（标签长度）	1200 点
Sensitivity（敏感度）	420
Darkness（深度）	0%
Label rest point（标签限制点）	0
Form adj dots X（成形调整点 X）	0
Form adj dots Y（成形调整点 Y）	0
Configuration（配置）	
Emulation（模拟）	None（无）
Print speed（打印速度）	4 英寸/秒
Cutter（切纸器）	Not installed（未安装）
Label taken sensor（标签拾取传感器）	Not installed（未安装）

设置参数

Serial Communication（串行通讯）

串行通讯参数控制打印机与连接的计算机或串行端口上的其他设备之间的通讯。



注意：串行通讯参数对并行或 EasyLAN 通讯没有影响。

确保打印机的通讯参数与连接设备的设置匹配，反之亦然。如果打印机设置和主机设置不匹配，则打印机对主机的响应会发生通讯错误。

Baud Rate（波特率）

波特率是传输速度，以每秒的位数计。有 8 个可选项：

- 1200
- 2400
- 4800
- 9600 (默认值)
- 19200
- 38400
- 57600
- 115200

Data Bits（数据位）

数字位参数指定将定义一个字符的位数。

- 7 字符范围从 ASCII 000 至 127（十进制）
- 8 字符范围从 ASCII 000 至 255（十进制，默认值）

Parity（奇偶校验）

奇偶校验决定固件将是否检查传输错误。有 4 个可选项：

- None（无，默认值）
- Even（偶）
- Odd（奇）
- Space（空格）

Stop bits（停止位）

停止位的位数指定一个字符结束的位数。有 2 个可选项：

- 1 （默认值）
- 2

Protocol（协议）**XON/XOFF（默认值）**

在 XON/XOFF 协议中，通过使用 XON (DC1) 和 XOFF (DC3) 字符可获得对数据流的控制。消息块无需用文本开始 (STX) 和文本结束 (ETX) 字符引起来。但是，在上电时或重置后，除了 ENQ 或 VT 以外，所有字符都将被忽略，直至检测到 STX。此协议中的消息长度不受限制。即，下载信息后打印机对其进行处理，没有信息后打印机停止处理。

XON/XOFF 协议符合被广泛接受的工业标准。除了 XOFF 外，未向主机发送任何消息结束响应。上电时将发送 XON。

由于 DC1 和 DC3 用于数据流控制，打印机状态字符与标准协议的状态字符不同。如果主机忽略打印机的 XOFF，则打印机每从主机收到 15 个字符后即重新发送 XOFF。

状态	字符
Buffer already full（缓冲器已满）	GS
Printhead raised（打印头已抬起）	US
Ribbon fault（色带故障）	US
No label stock（无标签纸）	EM
Buffer now full（缓冲器现在已满）	DC4
Printhead hot（打印头太热）	SI
Label at strip pin（剥离插销上有标签）	FS
Label skipping（跳过标签）	DC2
Printing（正在打印）	DC2

Intermec 标准协议

Intermec 打印机标准协议是一个半双工协议。向打印机进行的所有数据传输包括：状态查询（ENQ）、状态转储（VT）或消息块。每个消息块都以文本开始（STX）字符开始，并以文本结束（ETX）字符结束。每个消息块的最大长度为 255 个字符，其中包括 STX 和 ETX 字符。打印机通过打印机状态对每个状态查询或消息块进行响应。主机在将消息块下载到打印机之前应该先检查打印机状态。ENQ 使打印机传输其最高优先状态，而 VT 指示打印机传输所有适用状态（按其优先级顺序）。按降序排列的可能的打印机状态如下：

状态	字符
Buffer already full（缓冲器已满）	GS
Printhead raised（打印头已抬起）	US
Ribbon fault（色带故障）	US
No label stock（无标签纸）	EM
Buffer now full（缓冲器现在已满）	DC3
Printhead hot（打印头太热）	SI
Label at strip pin（剥离插销上有标签）	FS
Label skipping（跳过标签）	DC1
Ready（就绪）	DC1
Printing（正打印）	DC1

Test/Service（测试/服务）

Testprint（打印测试）

此部分的设置模式用于打印各种类型的测试标签。转至所需选项，然后按 <Enter> 键。打印机将开始打印测试标签或标签。按 <Feed/Pause> 按钮，暂时停止打印。要继续打印，再次按 <Feed/Pause> 按钮。提供的选项如下；

Configuration（配置）

在软件（SW）、硬件（HW）和网络之间选择。

Software Configuration Label（软件配置标签）包括：

- 打印机内存中存储的当前配置参数
- 定义的页数
- 定义的格式
- 定义的图形
- 定义的字体
- 所有已安装的打印机可选件

Hardware Configuration Label（硬件配置标签）包括：

- 打印机内存信息
- 打印机周转量
- 打印头设置
- 固件校验和、程序和版本号

Network Configuration Label（网络配置标签）包括：

- WINS Name（WINS 名）
- MAC Address（MAC 地址）
- IP Selection（IP 选择）
- IP Address（IP 地址）
- Netmask（网络掩码）
- Default Router（默认路由器）
- Name Server（名称服务器）
- Mail Server（邮件服务器）
- Primary WINS Server（主 WINS 服务器）
- Secondary WINS Server（辅 WINS 服务器）
- Network Statistics（网络统计信息）

Format（格式）

Format Label（格式标签）包含您可用于评估特定格式打印质量的单一格式。此选项可打印打印机内存中存储的所有格式的标签。

Page（页面）

Page Label（页面标签）用于测试打印机接收和打印从主机发送的单页或多页标签数据的能力。此选项可打印打印机内存中存储的所有页面的标签。

UDC

UDC Label（UDC 标签）用于测试打印机接收和打印从主机发送的单个或多个用户定义字符（位图图形）的能力。此选项可打印打印机内存中存储的所有 UDC 的标签。

Font（字体）

Font Label（字体标签）包含单一字体的所有字符。此选项可打印打印机内存中存储的所有用户定义字体（UDF）的标签。

Data Dump（数据转储）

如果通过选择 "Yes"（是）选项启用数据转储，则打印机会打印串行端口上接收的所有数据和协议字符。打印每个字符的 ASCII 和十六进制表示形式。

Memory Reset（内存重置）

有 2 个可选项。选择了一个选项并按 <Enter> 键后，即将内存重置为出厂默认设置。在 "All"（全部）和 "Configuration"（配置）之间选择，前者重置整个内存，后者仅重置内存的配置部分。

Media（介质）

介质参数表示固件将使用的介质特征，以便正确确定打印输出的位置和获得可能的最佳质量。

Media Type（介质类型）

Media Type 参数控制标签停止传感器（LSS）和进纸的工作方式。有 3 个介质类型可选项：

- Gap（间隔）用于带衬纸的粘性标签或带检测槽的连续纸。默认值。
- Mark（黑条）用于背面带有黑条的标签、标牌或条带。
- Continuous（连续）用于无任何检测槽或黑条的连续纸。

Paper Type（纸型）

Paper Type 参数控制热转印色带机构和色带传感器的工作方式。有 2 个纸型可选项：

- DT（热敏）用于无需热转印色带的热敏介质。默认值。
- TTR（热转印）用于非热敏型接收表面材料（与热转印色带结合使用）。

Label Length（标签长度）

Label Length 设置沿进纸方向（X 坐标）指定每个标签的长度（点数）。用于进行“标签取出”检测。循环显示可选择值。选择最接近的值。默认值为 1200 点。

Sensitivity（敏感度，介质敏感度数字）

此设置参数指定热敏介质或接收表面材料与热转印色带组合的特征，以便打印机固件可优化打印头的加热情况和打印速度。Intermec 供应的标准耗材上都标有由 3 个数字组成的介质敏感度数字（请参阅附录 D），用于指定介质等级。循环显示可选择值。选择最接近的值。对于热敏打印，默认值为 420；对于热转印打印，默认值为 567。也可使用 PrintSet、第三方软件或 IPL 命令（<SI>gn[,m]）更改介质敏感度数字。

Darkness（深度）

使用此参数可对打印输出的黑度进行较小的调整，例如，使打印机适应同一种介质质量不同批次之间在质量上的变化。通过从一系列选项中选择，可将此值设置在 -10% 至 +10% 范围内，其中 -10 时最浅，10 时最深。默认值为 0。

Label Rest Point（标签限制点）

指定停止移动标签的位置。可将其用于剥离（自剥离）应用。允许的范围：-30（最后面）至 30（最前面）。默认值为 0。循环显示可选择值。也可作为 IPL 命令（<SI>fn）。

Form Adj Dots X（成形调整点 X）

指定原点的 X 坐标应在标签上的位置。允许的范围：-30（离前沿最近）至 30（离前沿最远）。默认值为 0。循环显示可选择值。

Form Adj Dots Y（成形调整点 Y）

指定原点的 Y 坐标应在标签上的位置。允许的范围：-30（离中心部分最近）至 30（离中心部分最远）。默认值为 0。循环显示可选择值。

Configuration (配置)

Emulation (模拟)

模拟模式用于打印条码标签，这些标签最初是根据 86XX 打印机（10 或 15 mil 的多倍厚标签）设计的。打印机在模拟模式下工作时，并非支持所有 IPL 命令。有关模拟模式下可用命令的完整清单，请参阅最新版本的 IPL Programming, Reference Manual (IPL 编程参考手册，P/N 066396-XXX)。

要从模拟模式返回，可选择 emulation "none"（模拟“无”，默认值）。

Print Speed (打印速度)

您可在 4 英寸/秒（100 毫米/秒）至 8 英寸/秒（200 毫米/秒）之间选择打印速度，间隔为 1 英寸/秒。打印速度越高，打印头磨损越严重，因此采用的打印速度不要超过所需的速度。某些热敏介质或色带/介质组合可能不允许采用最高的可选方案，而打印输出质量不受负面影响。

Cutter (切纸器，可选件)

如果未安装切纸器，则显示只读消息 "Not Installed"（未安装）。如果安装了切纸器，则可在 "Enable"（启用）和 "Disable"（禁用）之间选择。

Label Taken Sensor (标签拾取传感器)

为使打印机在自剥离模式下工作（即，等取下标签后再打印下一个标签），必须启用自剥离模式。也可通过执行以下命令实现：

<STX>R<ETX> 输入打印/配置模式

<STX><SI>tn<ETX> n=1 启用自剥离，
n=0 禁用自剥离。

如果标签拾取传感器不正常工作，则可在设置模式下校准敏感度。选择 "LTS Calibration"（LTS 校准），然后按照显示屏说明操作。确保标签拾取传感器不受阳光直射及内部照明干扰。

返回出厂默认设置

有两种方法可返回打印机的出厂默认设置：

A 插入专用 CompactFlash 内存卡，然后重新启动打印机。

B 使用打印机的内置键盘。

为使用键盘重置打印机，可这样操作：

1 抬起打印头。

2 打开打印机电源，然后按 <i> 键，等待打印机发出蜂鸣声。

3 快速按以下键：

<▼> → <▲/Esc> → <▲/Esc> → <◀>

4 将显示以下消息：

Factory Default?
Enter = Yes ESC = No

5 在 10 秒钟内，按 <Enter> 将打印机重置为出厂默认值。参数将被重置，打印机将继续正常启动。

如果按 <▲/Esc> 或等到 10 秒超时已过，则正常启动将继续，而不进行任何重置。



注意：出厂默认值将删除所有用于存储设置的文件。删除文件时它不会重置已读取的设置。这表示 EasyLAN Wireless 设置（SSID、密码等）会保持其上次启动时的值。但是，下次重新引导时会将它们重置为出厂默认值。



7 设置模式

本章讲述在设置模式下浏览的方式，
并对设置模式进行概述。

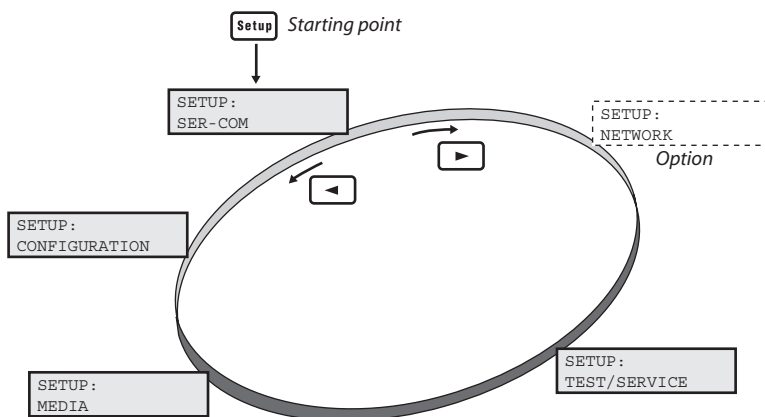
在设置模式下浏览

通过按打印机前面板上的 <Setup>（设置）键，进入设置模式。打印机显示屏中的文本将引导您完成整个设置过程。通过使用打印机键盘上的键，您可以在设置菜单之间导航、确认显示的值、选择或键入新值等。

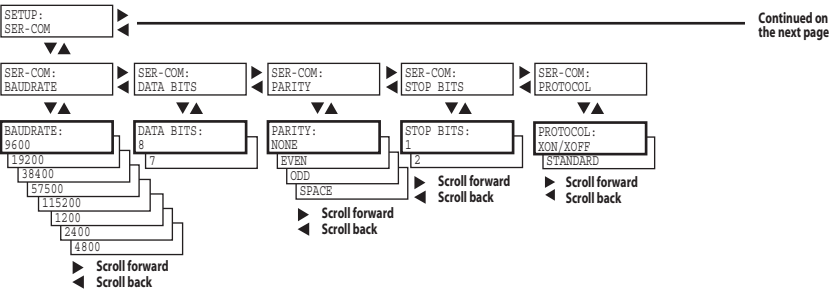
	在同一级后退一步。
	上移一级后退出，而不更改设置。
	在同一级前移。
	下移一级。
	确认后移至下一菜单。
	退出设置模式。可用在设置模式下的任何位置。

设置模式被组织成一个无限循环，由此您可选择许多子类。启动时，固件会确定打印机中是否安装了可选件（如标签拾取传感器、切纸器或接口板）。设置模式下仅显示已安装的可选件。

下图说明的是主回路中的可选项。详细概述在后续页中说明。

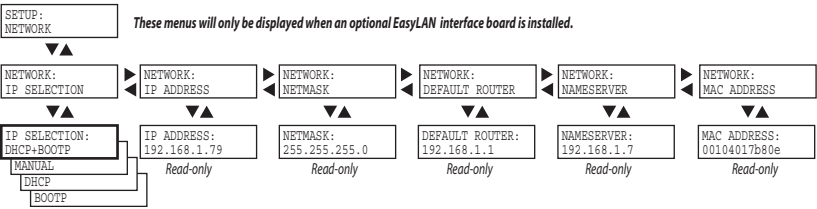


设置模式：Serial Communication（串行通讯） (IPL v2.20)

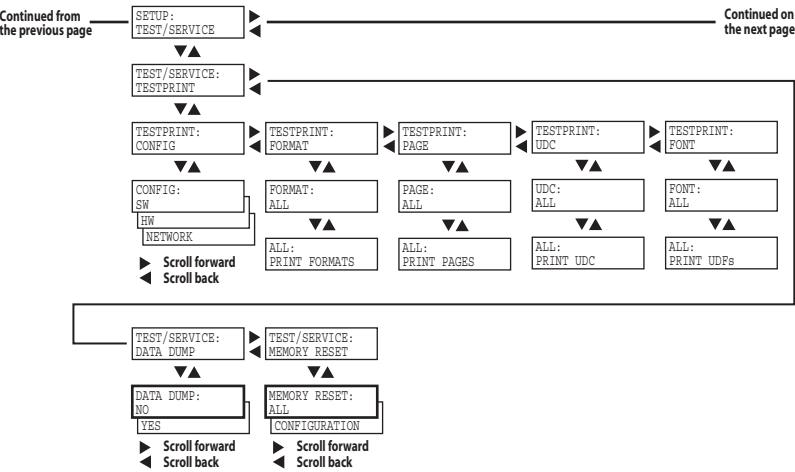


图例：
虚线框和线表示可选项。
粗框表示默认可选项。
括号中的值表示默认设置。

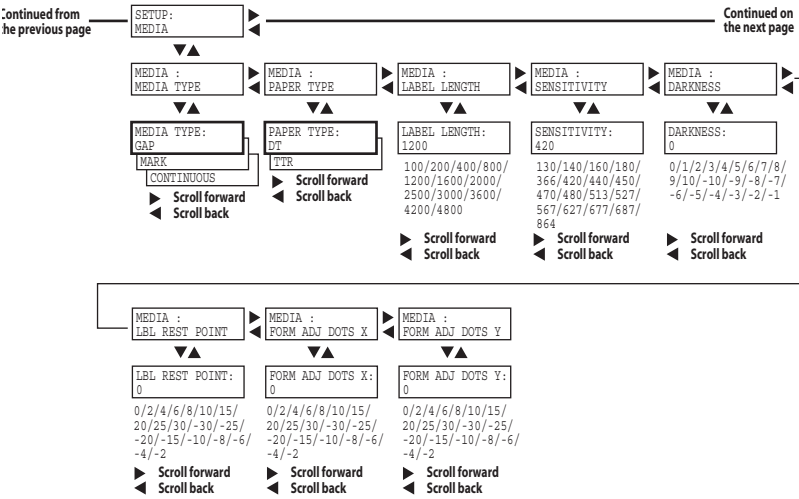
设置模式：Network（网络，选项） (IPL v2.20)



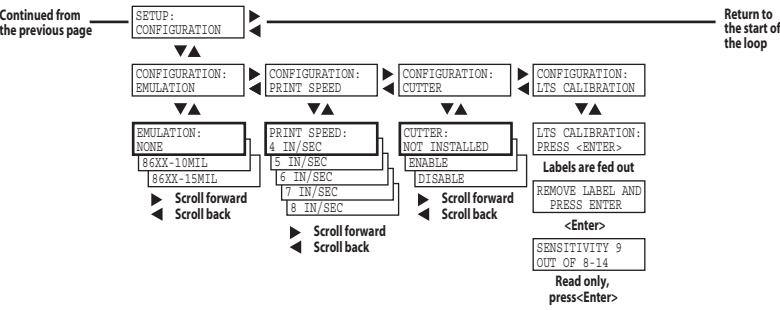
设置模式：Test/Service（测试/服务）
(IPL v2.20)

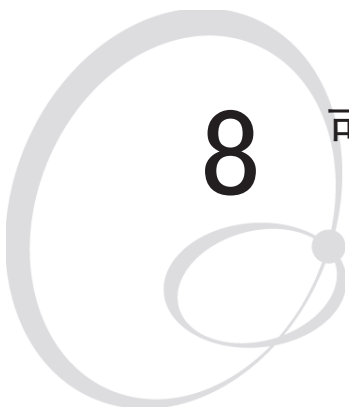


设置模式：Media（介质）
(IPL v2.20)



设置模式：Configuration（配置） (IPL v2.20)



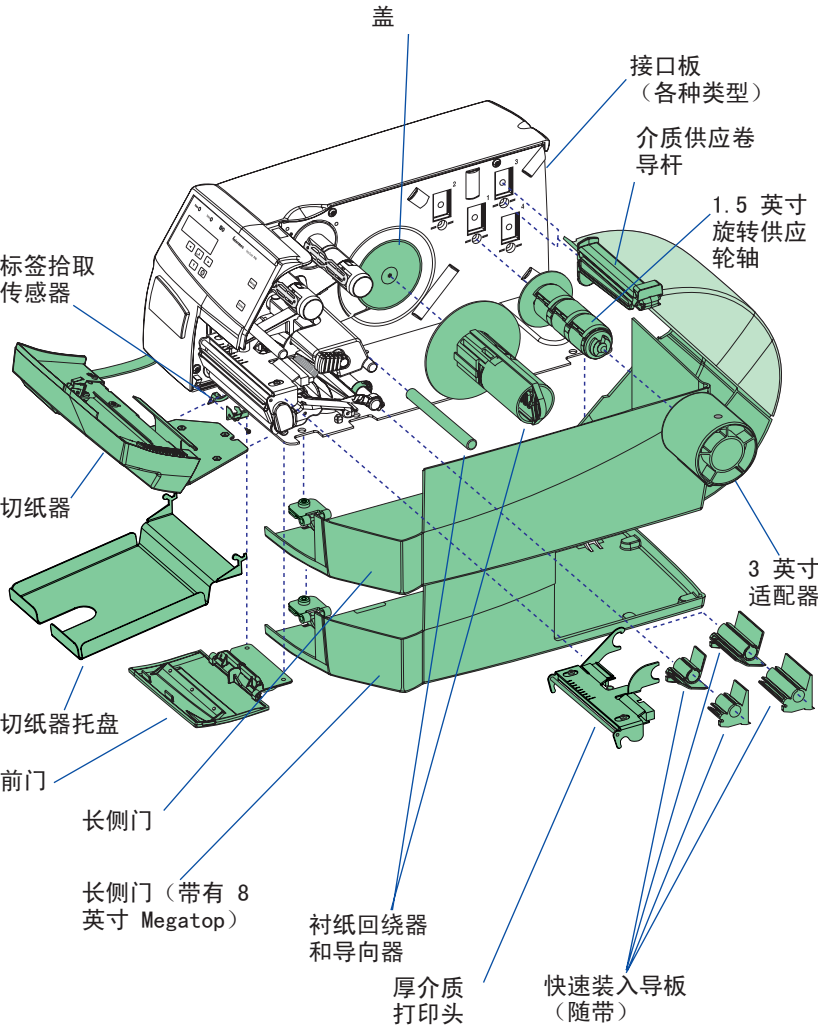


8 可选件

本章讲述 EasyCoder PF4i Compact Industrial 打印机可提供的可选件。这些可选件可由授权的服务技术人员在出厂时安装、现场安装，或在某些情况下由操作员安装。

简介

因为 EasyCoder PF4i Compact Industrial 采用模块化设计，因而它可提供高度的灵活性。通过向基本型打印机添加可选件，可使 EasyCoder PF4i Compact Industrial 适合各种应用环境。多数可选件都可由操作员轻松安装上，但是，少数可选件应该由授权的服务技术人员安装，或仅作为在出厂时安装的可选件提供。



侧门和 Megatop

EasyCoder PF4i Compact Industrial 随带两种侧门。标准长侧门将整个介质盒都保护起来，并允许使用直径为 152 毫米（6 英寸）的介质卷。它还有一个插槽可用于外部介质供应。8 英寸 Megatop 带有铰接的透明顶盖，顶盖可将直径最大为 213 毫米（8.38 英寸）的介质卷保护起来。本手册一般说明的是安装标准长侧门的情况。

切纸器

切纸器是一种可在出厂时安装或现场安装的可选件，设计用于剪切连续的纸基纸或标签之间的衬纸。在选装的托盘上可收集剪切的标签、标牌或挂签。

整体式衬纸回绕单元

整体式衬纸收紧单元是一个可选机构，用于进行剥离（自剥离）操作，这表示打印后将标签与衬纸分离，并将衬纸卷绕在内部轮轴上。此单元还包括一根导向器。安装快速装入导板后不能进行剥离操作，请见下。

介质供应轴

旋转介质供应轴设计用于安装内径在 38-40 毫米（1.5 英寸）之间的介质卷芯。轮轴的安装位置可与供应辊子相同，请参阅第 2 章。由于出厂时已安装好，因此操作员不必改动介质供应轴的位置。

3 英寸适配器

3 英寸/76 毫米适配器与旋转介质供应轴一起使用，并可以使用卷芯内径为 3 英寸/76 毫米的介质卷。将适配器按在轮轴上并用螺钉固定。不使用介质供应卷杆。

标签拾取传感器

标签拾取传感器（LTS）是一个光电传感器，它可使打印机固件在打印另一个标签前先检测上次打印的标签、标牌、挂签等是否已取出。

LTS 不可与切纸器一起使用。

厚介质用打印头

除了设计用于最大介质厚度为 175 微米（7 mil）的标准打印头外，还可选装适用于厚介质（170 至 220 微米/6.6 至 8.7 mil）的打印头。打印头更换很容易，或由操作员按第 10 章所讲述的进行调换。

接口板

EasyCoder PF4i Compact Industrial 打印机可使用许多接口板。接口板可在出厂时安装，或由授权的服务技术人员轻松地安装。

EasyCoder PF4i Compact Industrial 可提供一个 EasyLAN 接口板和一个并行接口板（IEEE 1284）。



9 疑难解答

本章介绍了 Intermec Readiness Indicator（Intermec 就绪指示灯）的工作方式。另外还列出了打印输出质量较差的多种可能情形、说明了可能的原因并且给出了建议的纠正方法。

Intermec 就绪指示灯

打印机的就绪状态由蓝色的 Intermec 就绪指示灯（IRI）指示。打印机的就绪状态可能是单独的，也可能从属于某个解决方案。

如果 IRI 不停闪烁或者熄灭，则表明打印机尚未准备好。通过按 <i> 键，可从显示窗口获得进一步的信息。如果同时发生多个错误或类似情形，将仅显示最重大的错误。一旦清除了该错误，随即会显示下一条错误。

如果打印机连接在网络中，所有妨碍打印的情况都将被报告给 Easy ADC Console。Easy ADC Console 是一个基于 PC 的软件。借助它，管理员可以监视所有已连接的并且带有 Intermec Readiness Indicator（Intermec 就绪指示灯）的设备，包括掌上电脑、访问点和打印机。

显示屏消息和 LED 指示

错误/事件	IRI	错误消息	备注
Operational (工作中)	亮		无错误
Out of paper (缺纸)	闪烁	PAPER OUT (纸已用完)	
Out of transfer ribbon (热转印色带已用完)	闪烁	RIBBON OUT (色带已用完)	
Transfer ribbon is installed (热转印色带已安装)	闪烁	RIBBON FITTED (色带已安装)	
Head lifted (打印头已抬起)	闪烁	PRINthead UP (打印头已抬起)	
Cutter error1 (标签切刀错误 1)	闪烁	OPEN&SHUT CUTTER (打开和关闭切纸器)	
Cutter error2 (标签切刀错误 2)	闪烁	OPEN&SHUT CUTTER (打开和关闭切纸器)	
Cutter error3 (标签切刀错误 3)	闪烁	OPEN&SHUT CUTTER (打开和关闭切纸器)	
Lss too high (Lss 太高)	闪烁	PAPER FAULT (纸张故障)	
Lss too low (Lss 太低)	闪烁	PAPER FAULT (纸张故障)	
Testfeed not don (未能完成进纸测试)	闪烁	PAPER FAULT (纸张故障)	
Press feed not done (未按进纸)	闪烁	PRESS FEED (按进纸)	
Pause mode entered (已进入暂停模式)	闪烁	PAUSED (暂停)	
Setup mode entered (已进入设置模式)	闪烁		包括交互设置
IP link error (IP 链路错误)	闪烁		请参阅注意 1、2 和 3
IP configuration error (IP 配置错误)	闪烁		请参阅注意 1、3 和 4
Printhead not found (未找到打印头)	灭	NO PRINthead (无打印头)	
Rebooted (已重新启动)	灭		

Initializing (正在初始化)	灭	在启动时设置， 然后进入工作 状态
Printer crash (打印机崩溃)	灭	请参阅注意 3 和 5
Printer turned off (打印机已关闭)	灭	
Maintenance (维护)	灭	在升级时设置
Power supply Over temperature (电源温度过高)	灭	PSU OVER TEMP (PSU 温度过高)

- 注意 1:** 这仅适用于配备有 EasyLAN 接口的打印机。
- 注意 2:** 如果打印机配备有 EasyLAN 接口，但没有同网络相连，其 IRI 将闪烁。为避免该现象，用户可以将 "IP SELECTION" (IP 选择) 设为 "MANUAL" (手动)，将 "IP ADDRESS" (IP 地址) 设为 "0. 0. 0. 0"。这表明用户并不将缺少网络连接视为错误。
- 注意 3:** 发生该错误/事件时无法发送陷阱。
- 注意 4:** 该错误表明打印机尚未获得 IP 地址。这仅适用于 IP SELECTION (IP 选择) 被设为 DHCP 和/或 BOOTP 的打印机。
- 注意 5:** 大多数情况下 (但不尽然)，当打印机崩溃时，控制台将被复位。这会使 IRI 熄灭。

症状	可能原因	纠正方法	参考章节
打印质量整体较差	介质级别有错	更改参数	第 6 章、附录 D
	对比度值太低	更改参数	第 6 章
	打印头压力太小	调整	第 11 章
	打印头磨损	更换打印头	第 10 章
	打印头电压有误	更换 CPU 主板	☎ 打电话给客服中心
一侧的打印输出质量较差	打印头压力不均	调整压力臂的对齐位置	第 11 章
局部质量较差	介质上存在异物	清洁介质或更换介质	第 4 章和第 5 章
	介质/色带不匹配	改用匹配的介质	第 6 章
	介质或色带的质量较差	选择更好品牌的介质/色带	附录 D
	打印头磨损	更换打印头	第 10 章
	滚轴磨损	检查/更换	☎ 打电话给客服中心
打印输出整体较深	介质级别有错	更改参数	第 6 章、附录 D
	对比度值太高	更改参数	第 6 章
	打印头压力太大	调整	第 11 章
	打印头电压有误	更换 CPU 主板	☎ 打电话给客服中心
扩散过度	介质级别有错	更改参数	第 6 章、附录 D
	对比度值太高	更改参数	第 6 章
	打印头压力太大	调整	第 11 章
	能量控制不正确	更换 CPU 主板	☎ 打电话给客服中心
沿介质方向存在黑线	打印头上存在异物	清洗打印头	第 10 章

白色竖线	打印头污染	清洗打印头	第 10 章
	打印点缺失	更换打印头	第 10 章
点线大部分缺失	打印头发生故障	更换打印头	第 11 章
	选通讯号有误	检查 CPU 主板	 打电话给 客服中心
内缘方向的打印 输出缺失	介质没有正确对齐	调整	第 4 章
	芯太小并且供应杆 在上面的位置	将导杆移到下面 的位置	第 2 章
	X-start 参数值 太小	增大该值	第 6 章
热转印色带转向	色带安装有误	重新装载色带	第 5 章
	介质级别有错	更改参数，然后 清洗打印头	第 6 章、 第 10 章
	能量控制不正确	调整	 打电话给 客服中心
热转印色带起皱	色带转向轴调整 有误	调整	第 11 章
	边缘导引器的调整 不正确	调整	第 4 章
	打印头压力太大	调整	第 11 章
没有热转印输出	油墨覆盖面没有朝 向介质	重新装载色带	第 5 章
进纸不正确	介质特性已变化	按 Print（打印） 按钮	第 4 章
	标签限制点参数 错误	检查/更改	第 6 章
	介质类型参数有误	检查/更改	第 6 章
	LSS 位置不正确	检查/更改	第 11 章
	传感器污染	清洗介质导板	第 10 章
	传感器发生故障	更换	 打电话给 客服中心
文字或条码被压 缩了	对于较大介质卷而 言，速度过高	降低打印速度	第 6 章

10 维护

本章介绍了操作员应如何维护打印机。经常性的维护对获得高质量的打印输出和延长打印头的寿命都是至关重要的。本章包括以下主题：

- 打印头清洗
- 外部清洗
- 清洗介质导板
- 打印头更换
- 介质堵塞



清洗或更换打印头时要特别小心，以防静电放电现象。

打印头清洗

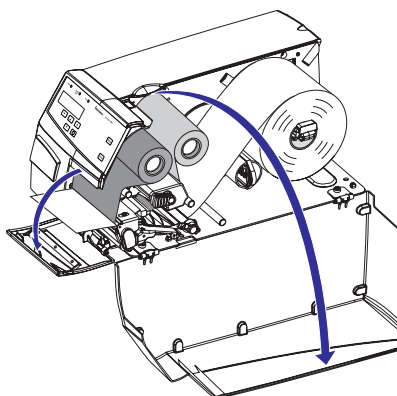
定期清洗打印头对延长打印头的寿命和获得高质量的打印输出都是至关重要的。每当更换了介质后，您都应该清洗打印头。本节介绍了如何使用清洁卡来清洗打印头。如果需要额外的清洗（比如要去除滚轴或撕纸杆上的粘性残留物），请使用蘸有异丙醇溶液的棉签。



Warning

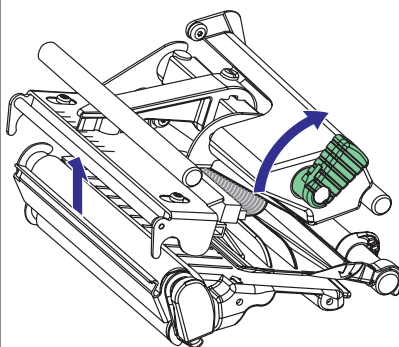
异丙醇 [$(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$; CAS 67-63-0] 是一种高度易燃、具有一定毒性和轻微刺激性的物质。

1



打开前门和侧门。

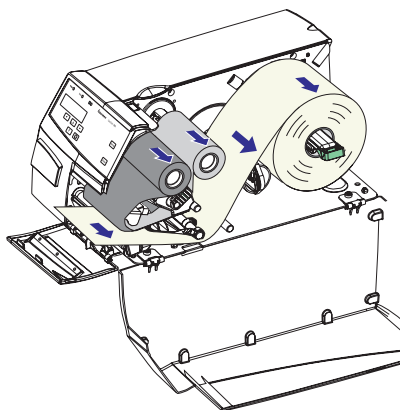
2



顺时针方向旋转打印头提升杆，抬起打印头。

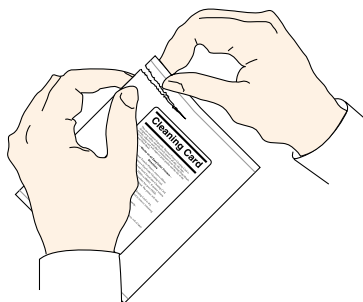
打印头清洗（续）

3



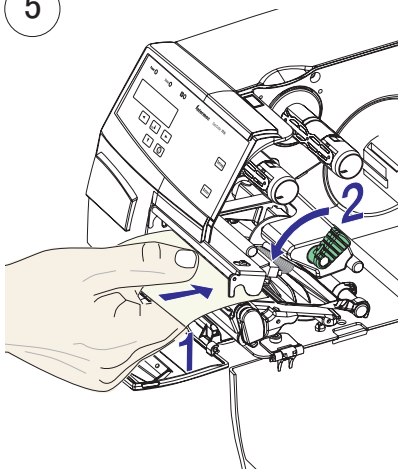
取出所有介质和热转印色带。

4



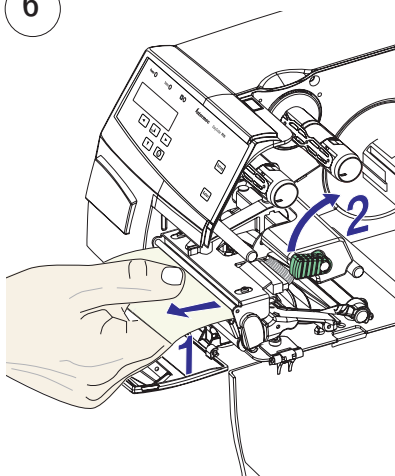
打开清洁卡的包装，然后抽出清洗卡。请仔细阅读警告文字。

5



将清洁卡的大部分插入打印头之下
(1)。咬合打印头 (2)。

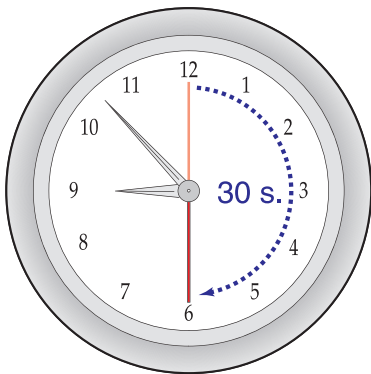
6



抽出清洁卡 (1) 并抬起打印头 (2)。

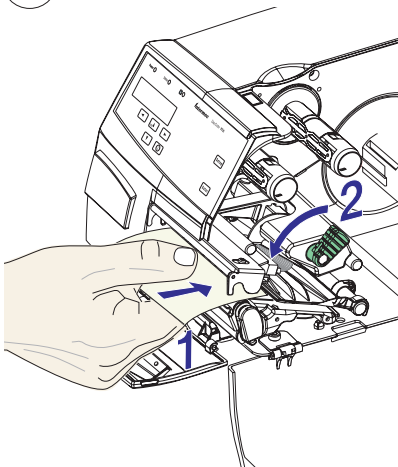
打印头清洗（续）

7



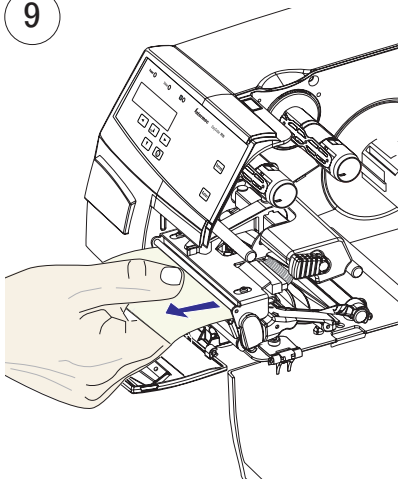
等待 30 秒钟左右，以便让清洗液溶解残留物。

8



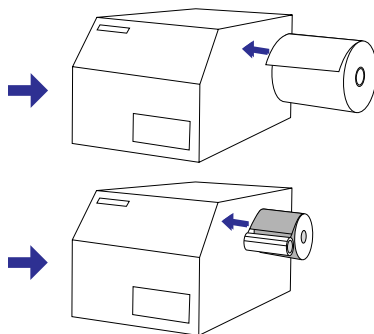
将清洁卡的大部分插入打印头之下 (1)。咬合打印头 (2)。

9



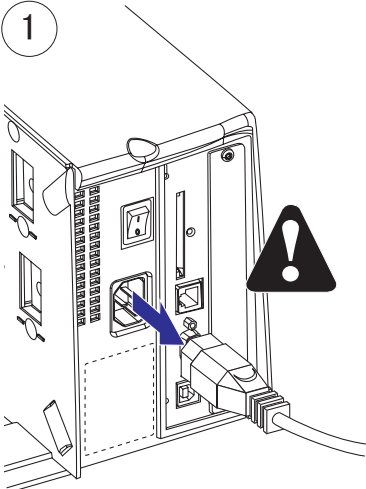
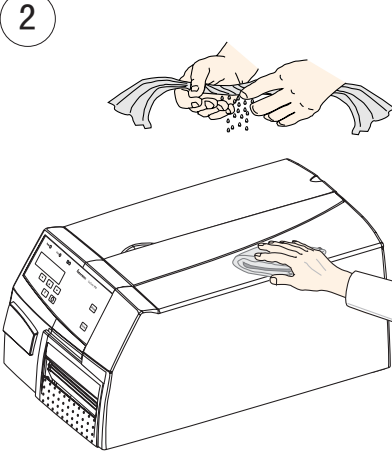
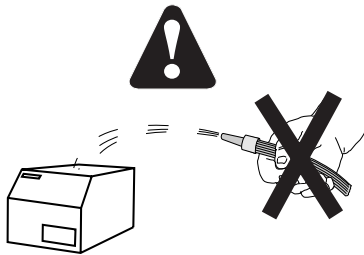
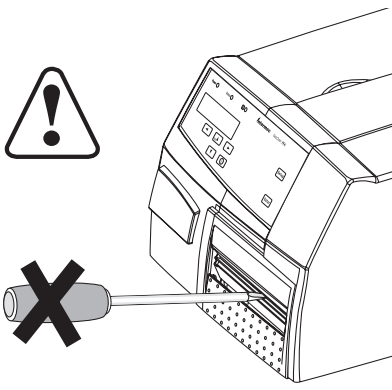
抽出清洁卡。如果需要，请用新的清洁卡重复执行该过程。

10



等清洗过的部分晾干，然后再装入介质（和色带）。

外部清洗

1  清洗之前，请务必首先拔掉电源线！	2  使用略微蘸有水或温和清洁剂的软布擦拭外壳。
3  请勿用喷溅方式清洗打印机。清洗外壳时避免有水进入打印机。	4  取下被卡住的标签时请勿使用任何尖锐工具。打印头和滚轴都非常容易受损。

清洗介质导板

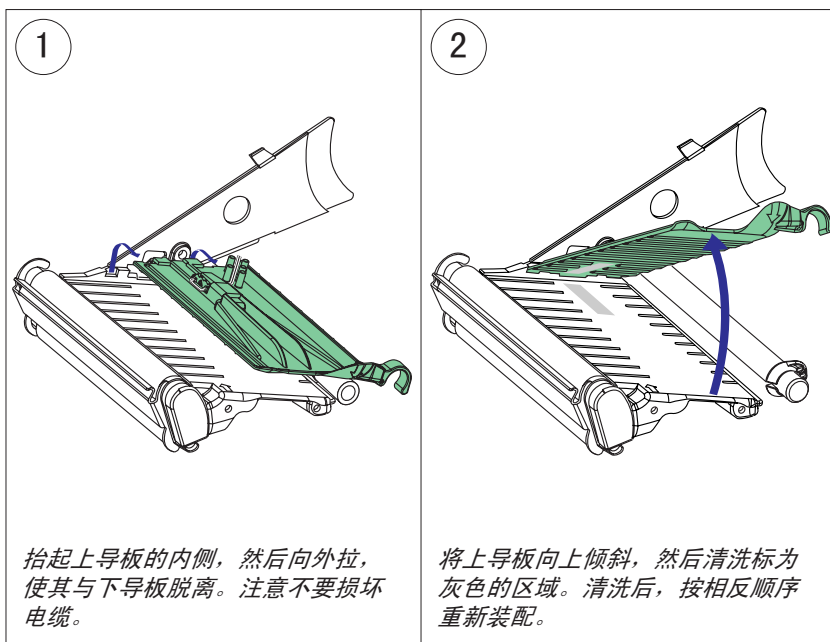
标签停止传感器控制进纸，其上下两部分都覆盖着塑料导板。这些导板是透明的，因此光线可以从标签停止传感器的上下两部分之间穿过。这些区域（下面的图 2 中灰色阴影所指示的区域）必须保持清洁，不能有尘土、卡住的标签和粘性残留物。

如果打印机的标签输出开始出现异常，请按下文所示的方法抽出上导板，然后检查是否存在任何可能遮挡光线的物体（灰尘、卡住的标签、粘性残留物等）。如果需要，可使用清洁卡或蘸有异丙醇溶液的软布清洗导板。请勿使用任何其它类型的化学药品。注意不要划伤导板。



Warning

异丙醇 [$(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$; CAS 67-63-0] 是一种高度易燃、具有一定毒性和轻微刺激性的物质。



打印头更换

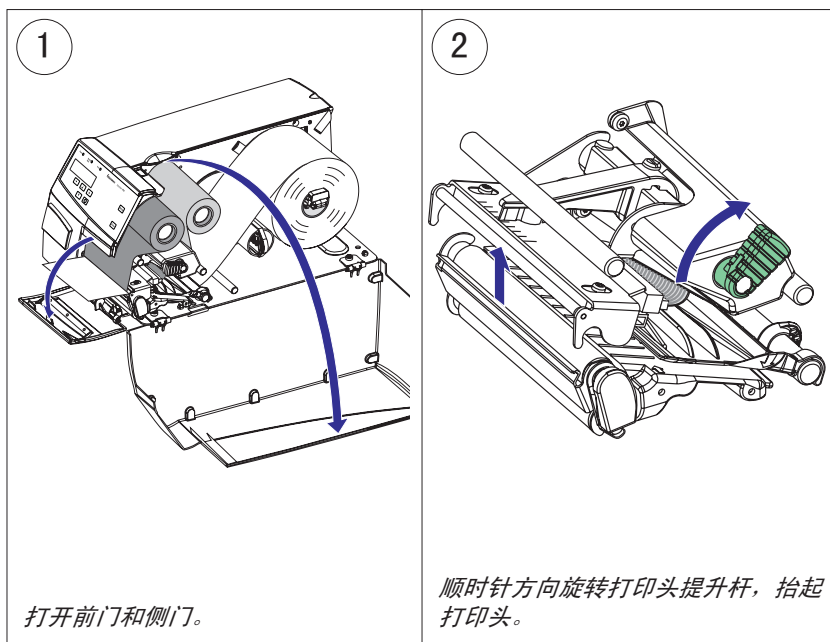
打印期间，热敏介质或色带以及快速的加热和冷却过程很容易造成打印头的磨损。因此需要定期更换打印头。

打印头的更换周期取决于打印的内容、所使用的热敏介质或色带的类型、打印头的能量水平、打印速度、环境温度以及其它多种因素。



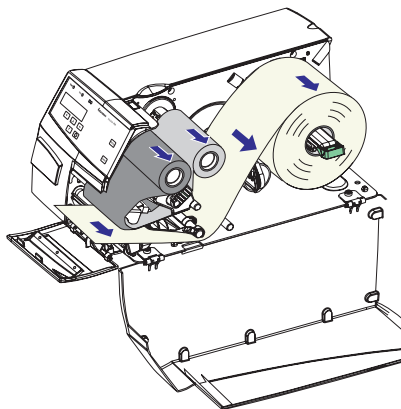
Caution

更换打印头时应该关闭电源。直到重新启动了打印机后，其固件才会检测新打印头的阻值和密度。



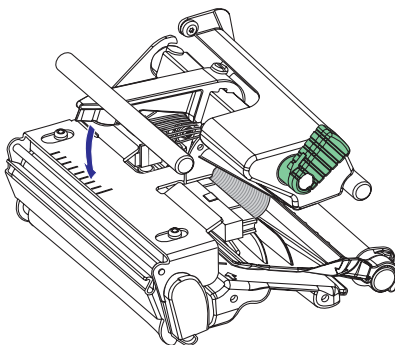
打印头更换（续）

3



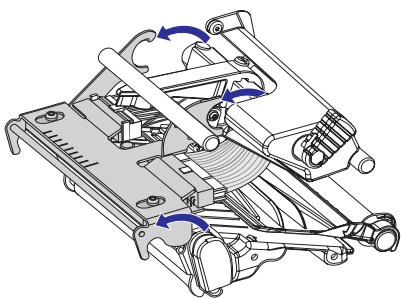
取出所有介质和热转印色带。

4



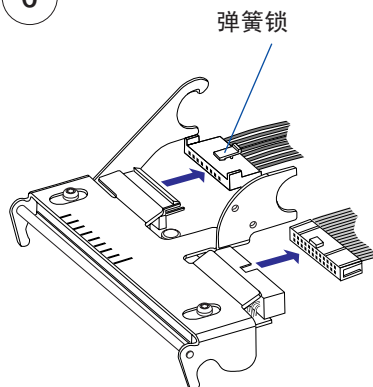
让打印头支架离开压力臂中的磁铁。

5



按箭头所示将打印机构的打印头支架移开，并在电缆所允许的范围内抽出打印头。

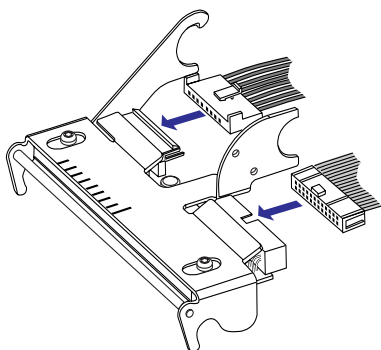
6



拔掉打印头的电缆。请注意内接头上的弹簧锁。请用力拔接头（而不是电缆）！

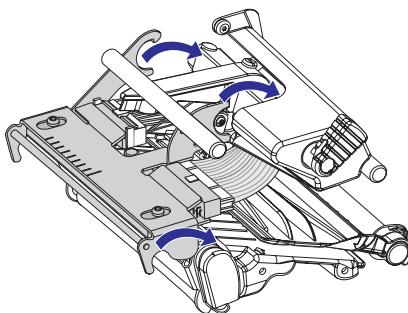
打印头更换（续）

7



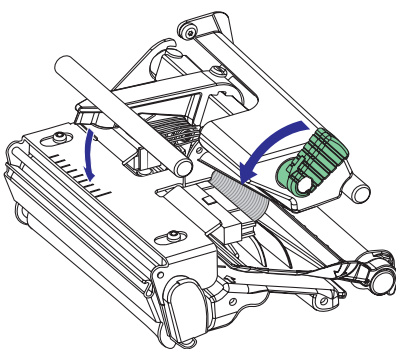
将两条电缆同新更换的打印头相连。

8



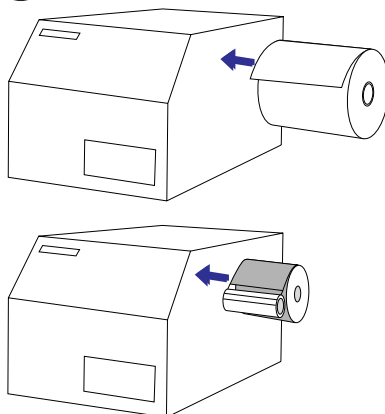
按相反顺序将打印头放回，并检查打印头电缆是否能自由运动。

9



逆时针方向旋转打印头提升杆，以便让磁铁咬合打印头支架。

10



按照本手册在此前的说明，装入新的介质和色带。

介质堵塞

一旦在打印机构中发生介质堵塞，请以下述方式将其清除：

- 请始终首先关闭电源，然后再开始清除堵塞的介质。
- 抬起打印头，然后抽出介质。
- 如果介质已缠绕或已粘附在滚轴上，请用手仔细清除。注意不要使用任何尖锐的工具，以免损坏精密的滚轴或打印头。尽量避免旋转滚轴。



Caution

如果必须用力旋转滚轴旋转才能抽出介质，请务必在电源关闭一分钟或更长时间以后再这样做。否则可能损坏电子元件而无法修理。

- 剪掉任何受损或皱起部分。
- 检查打印机构中是否存在任何粘性物，如果有，请用清洁卡或蘸有异丙醇溶液的棉签清除。



Warning

异丙醇 [$(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$; CAS 67-63-0] 是一种高度易燃、具有一定毒性和轻微刺激性的物质。

- 按照第 4 章的说明重新装入介质。
- 打开电源。
- 按 <Feed/Pause> 键，重新调整进纸。



11 调整

本章介绍了操作员应如何调整打印机。
本章包括以下主题：

- 针对窄幅介质的调整
- 标签停止传感器位置调整
- 打印头压力调整
- 色带转向轴调整

针对窄幅介质的调整

本打印机在出厂时根据全幅介质宽度进行了调整。如果所用介质的宽度小于全幅宽度，建议您调整压力臂的位置，以便让它居于介质的中央。这样可以让整个介质获得均匀的压力。

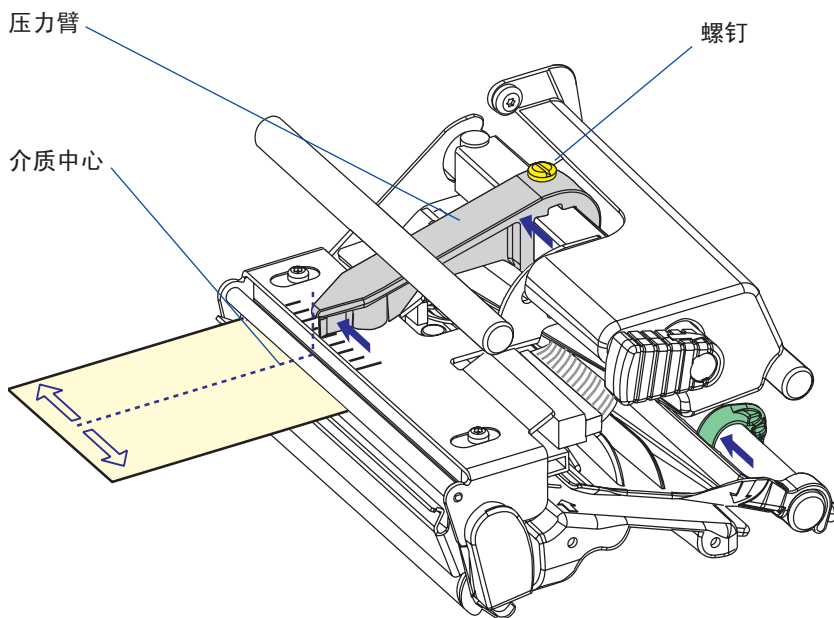
如果沿介质通道方向的一侧出现较差的打印输出，则表示压力臂的调整存在问题。

若要调整压力臂，请按下述步骤进行：

- 松开用于固定压力臂的带一字形槽螺钉。向里或向外移动压力臂，直到压力臂顶端的箭头位于介质的中央。

移动压力臂时，请在螺钉部分用力，而不是在压力臂的顶端。如果压力臂难以移动，请抬起打印头，然后让打印头支架脱离压力臂中的磁铁。

- 完成压力臂的对中后，拧紧螺钉将压力臂锁定。



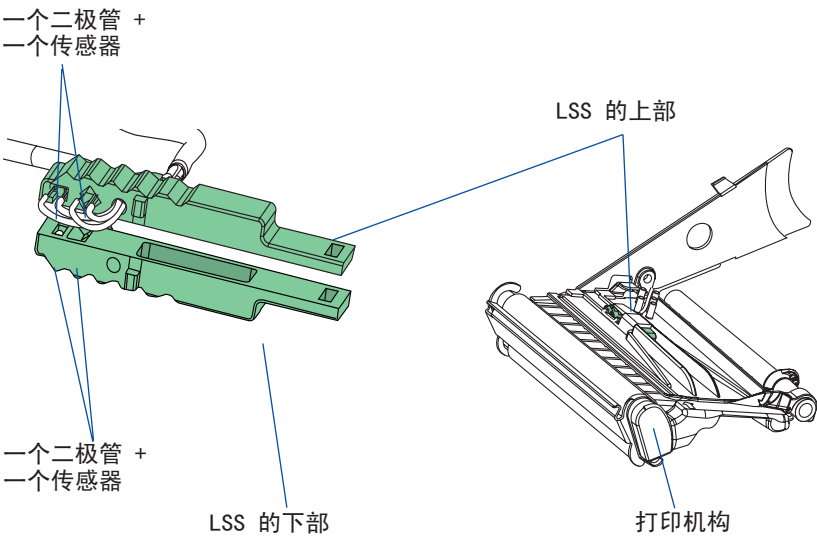
标签停止传感器位置调整

标签停止/黑条传感器（LSS）是一种光电传感器。它通过检测标签之间的间隔或连续纸上的槽或黑条来控制打印机的进纸。具体方式取决于打印机的介质类型设置（请参阅第 6 章，“设置打印机”）。一个非常明显的要求是，LSS 首先必须同上述的间隔、槽或黑条对齐。如果使用形状不规则的标签，请将 LSS 同标签的最前端对齐。

可在 5 个固定位置之间横向移动 LSS。该传感器有两部分，分别位于介质的上导板之上和下导板之下。必须将它们分别调整到同一位置。使用小螺丝刀，将它们尽可能向里推，然后再一次拉出一个，同时数一数弹簧锁发出的卡嗒声。通过底板上的孔可方便地调整下面的传感器插件。

与介质内边缘有关的传感器的各种检测位置如下：

卡嗒一声	3 毫米	. 118 英寸
卡嗒两声	8 毫米	. 315 英寸
卡嗒三声	12 毫米	. 472 英寸
卡嗒四声	16 毫米	. 639 英寸
卡嗒五声	20 毫米	. 787 英寸



打印头压力

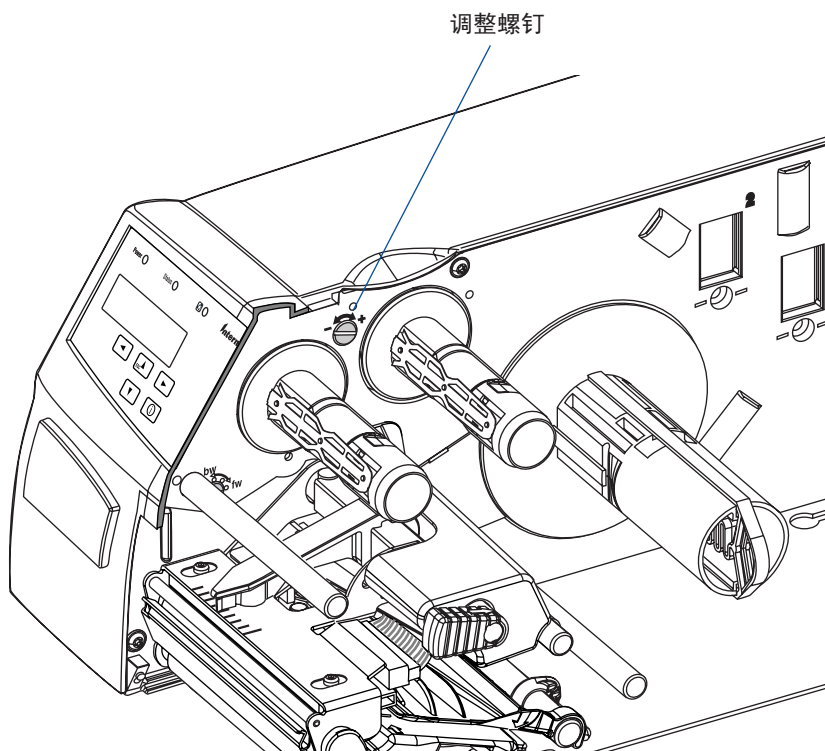
热能打印头的压力在出厂时已根据热敏介质进行了调整。但是，如果使用比常规水平厚或薄的介质，可能需要重新调整打印头压力。

使用一字形螺丝刀旋转调整螺钉，顺时针方向可以增大压力 (+)，逆时针方向可以减小压力 (-)。打印少量标签，最好是测试标签（请参阅第 6 章，“设置打印机”），然后检查打印输出。一般来说，增大压力会使打印输出变深，反之亦然。继续调整，直到获得所要求的结果。

要恢复出厂设置，请拧紧调整螺钉 (+)，直到无法拧动，然后再松四圈 (-)。



所使用的打印头压力请勿超过需要的水平，否则可能加剧打印头的磨损，从而缩短其寿命。



色带转向轴

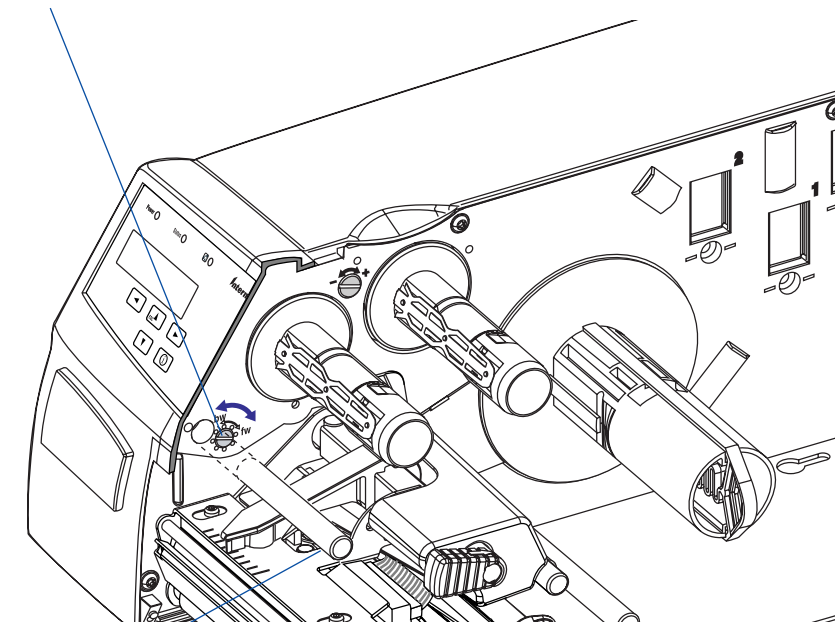
如果色带起皱，您可能需要调整前部的色带转向轴，以便让它同打印头以及色带供应轴和回绕轴保持平行。这种调整可借助紧挨在前部色带转向轴之后的一字形螺钉来完成。

- 如果色带容易向外滑动，请按顺时针方向缓慢旋转该螺钉（前移），以将中继轴的外端前移。
- 如果色带容易向内滑动，请按逆时针方向缓慢旋转该螺钉（后移），以将中继轴的外端后移。

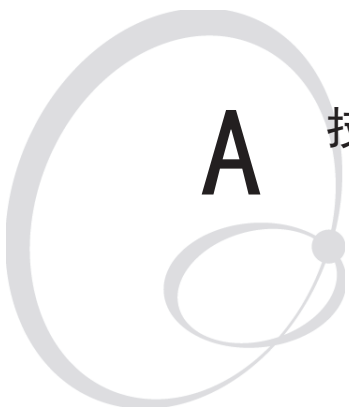


在重新调整中继轴之前，请确保没有其它原因导致色带起皱。（请参阅第 10 章，“疑难解答”。）

调整螺钉



色带转向轴



A 技术数据

此附录列举了打印机的技术数据。
请注意，Intermec 有权更改信息
而不另行通知，并且此信息不作为
Intermec 的承诺。

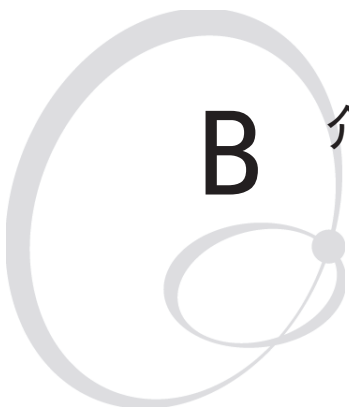
打印		
打印技术	热敏和热转印	
打印头分辨率	8 点/毫米 (203.2 dpi)	
打印速度 (可变)	100 至 200 毫米/秒 (≈ 4 至 8 英寸/秒)	
打印宽度 (最大值)	104 毫米 (4.095 英寸)	= 832 点
打印长度 (最大值)	32767 点 = 409.5 厘米 (161.25 英寸) ¹	
介质宽度 (最小值/最大值)	25 至 114.3 毫米 (1 至 4.5 英寸)	标准边缘 导引器
介质宽度 (最小值/最大值)	40/80 至 114.3 毫米 (1.57/3.15 至 4.5 英寸)	快速装 入导板
介质卷直径 (最大值)	152 毫米 (6.00 英寸) 213 毫米 (8.38 英寸)	长侧门 Megatop
介质卷芯直径	38 至 40 毫米 (1.5 英寸) 或 76 毫米 (3 英寸)	
色带宽度 (最小值/最大值)	25 至 110 毫米 (1 至 4.33 英寸)	
色带卷直径 (外径)	65 毫米 (2.56 英寸), 相当于240- 300 米 (787-985 英尺) 的色带	取决于色 带厚度
色带卷芯直径 (内径)	25.4 毫米 (1.00 英寸)	
打印方向	4	
操作模式		
撕下 (直通)	是	
剪切	可选	带刀头
剥离 (自剥离)	可选	带衬纸收 紧单元
固件		
操作系统	IPL, v2.20	
平滑字体	13 种可缩放的字体 + 21 种位图仿 真字体	
内置条码符号体系 (标准)	38	

物理度量		
尺寸 (宽 x 长 x 高)	244 x 405 x 178 毫米 (9.61 x 15.93 x 7.00 英寸) 253 x 447 x 178 毫米 (9.96 x 17.60 x 7.00 英寸) 244 x 475 x 225 毫米 (9.61 x 18.70 x 8.86 英寸)	带长侧门 带切纸器 带 8 英寸 Megatop
重量 (不包括介质)	7 至 8 千克 (15.5 至 17.7 磅)	
环境操作温度	+5°C 至 +40°C (+41°F 至 +104°F)	
湿度	20 至 80% 无凝结	
电子元件		
微处理器	32 位 RISC	
机载闪存 SIMM	2 个 插槽, 一个给 4MB, 一个给 8MB	标准 1 x 4MB
机载 SDRAM SIMM	1 个插槽, 给 8MB 或 16MB	标准 8MB
电源		
交流电压	90 至 265 伏交流电压, 45 至 65 赫兹	
PFC 规范	IEC 61000-3-2	
耗电量	待机 15W; 峰值 300W	
传感器		
间隔/黑条/无介质	是	5 个固 定位置
打印头抬起	是	
色带终止	是	
控件		
控制灯	3	
显示屏	2 x 16 字符 LCD	背光
键盘	7 键薄膜开关型	
Feed/Pause 按钮	1	
蜂鸣器	是	
数据接口		
串行	1 x RS-232	
可选接口板的连接	1 + 1	1 EasyLAN 1 IEEE 1284

内存卡适配器	1	仅限固件升级
附件和可选件		
厚介质用打印头	可选件	170-220 微米 (6.6 至 8.7 mil)
带衬纸回绕器的整体式自剥离单元	可选件	用于撕去操作
可旋转的介质供应轴	可选件	更换供应杆
3 英寸适配器	可选件	
标签切刀和托盘	可选件	
长侧门	可选件 ²	
长侧门 (带 8 英寸 Megatop)	可选件 ²	
标签拾取传感器	可选件	
RS-232 电缆	可选件	
并行接口电缆	可选件	
并行接口板	可选件	IEEE 1284
双串行接口板	可选件	
串行/工业接口板	可选件	
EasyLAN 以太网接口	可选件	
EasyLAN 无线接口	可选件	
外部字母数字键盘	可选件	
CompactFlash 卡	可选件	8MB-1GB

¹/ 最大打印长度也受可用 SDRAM 内存量的限制。

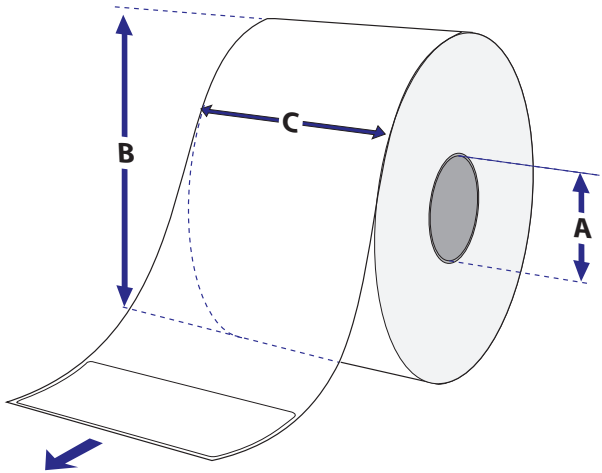
²/ 打印机可能随带标准长门或 8 英寸 Megatop，具体取决于打印机型号。



B 介质规范

此附录指定了各种介质的物理度量。

介质卷大小



芯

- 直径 (A): 38-40 毫米 (1.5 英寸) 或
 76.2 毫米 (3 英寸)
- 宽度: 不能超出介质。



介质必须上紧在芯上，保证打印机可以自如地拉动其末端。

卷

- 最大直径 (B):
- 位置 1 152 毫米 (6.00 英寸)
 - 位置 3 213 毫米 (8.38 英寸)
- 最大宽度 (C): 114.3 毫米 (4.50 英寸)
- 最小宽度 (标准) (C): 25 毫米 (1.00 英寸)
- 最小宽度 (快速装入) (C): 40 毫米 (1.57 英寸)

推荐的最大介质厚度为 175 微米 (7 mil)，包括标准打印头；或者 220 微米 (8.7 mil)，包括专用打印头。也可以使用稍厚的介质，但打印质量将会下降。硬度也同样重要，必须与厚度保持平衡才能保证打印质量。

将介质卷加载到打印机内部时，应该使其可打印面朝外。

介质供应设备不可暴露于灰尘、沙子、砂砾等。任何坚硬的颗粒，无论多小，都会损伤打印头。

介质

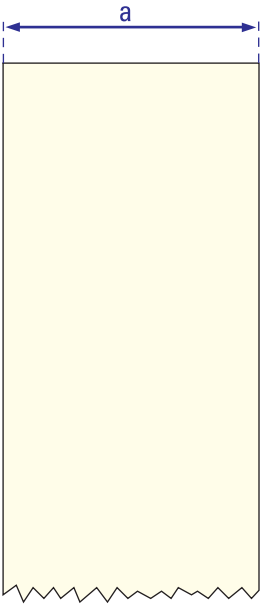
非粘性条带

⇐ a ⇒ 介质宽度

最大值:	114.3 毫米	(4.50 英寸)
最小值 (标准):	25.0 毫米	(1.00 英寸)
最小值 (窄幅快速装入):	40.0 毫米	(1.57 英寸)
最小值 (宽幅快速装入):	80.0 毫米	(3.15 英寸)

介质类型设置

- 固定长度条带
- 可变长度条带



自粘性条带

⇐ a ⇒ 介质宽度（包括底纸）

最大值: 114.3 毫米 (4.50 英寸)

最小值（标准）: 25.0 毫米 (1.00 英寸)

最小值（窄幅快速装入）: 40.0 毫米 (1.57 英寸)

最小值（宽幅快速装入）: 80.0 毫米 (3.15 英寸)

⇐ b ⇒ 底纸

底纸总长不能超出表面材料 1.6 毫米 (0.06 英寸)，并且两侧凸出部分应该相等。

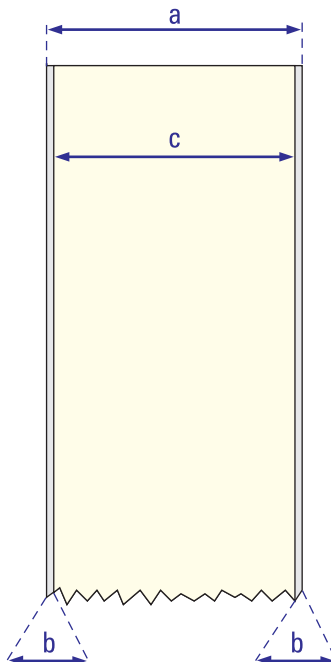
⇐ c ⇒ 介质宽度（不包括底纸）

最大值: 112.7 毫米 (4.43 英寸)

最小值: 23.8 毫米 (0.94 英寸)

介质类型设置

- 固定长度条带
- 可变长度条带



自粘性标签

⇐ a ⇒ 介质宽度（包括底纸）

最大值: 114.3 毫米 (4.50 英寸)
最小值（标准）: 25.0 毫米 (1.00 英寸)
最小值（窄幅快速装入）: 40.0 毫米 (1.57 英寸)
最小值（宽幅快速装入）: 80.0 毫米 (3.15 英寸)

⇐ b ⇒ 底纸

背纸总长不能超出标签 1.6 毫米 (0.06 英寸)，并且两侧凸出部分应该相等。推荐的最小透明度: 40% (DIN 53147)。

⇐ c ⇒ 标签宽度（不包括底纸）

最大值: 112.7 毫米 (2.30 英寸)
最小值: 23.8 毫米 (0.94 英寸)

⇐ d ⇒ 标签长度

最大值: 取决于 SDRAM 大小
最小值: 8.0 毫米 (0.32 英寸)

在理想环境下，最小可以使用长度为 4 毫米 (0.16 英寸) 的标签。这要求标签长度 (d) 和标签间隔 (e) 的总和超过 7 毫米 (0.28 英寸)，使用批量打印，并且不回退介质。Intermec 不保证这样短的标签可以起作用，但用户可以在特定应用中测试此标签。

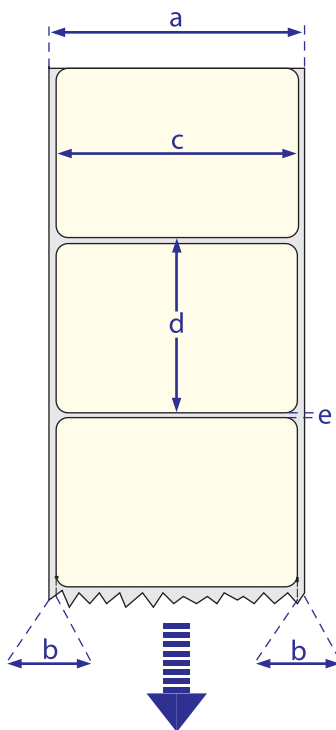
⇐ e ⇒ 标签间隔

最大值: 21.3 毫米 (0.83 英寸)
推荐值: 3.0 毫米 (0.12 英寸)
最小值: 1.2 毫米 (0.05 英寸)

标签停止传感器必须能够检测标签的最前端。可在 5 个固定位置之间移动它（请参阅第 11 章）。

介质类型设置

- Label (w Gaps) (标签 (带间隔))



带间隔的标牌

⇐ a ⇒ 介质宽度

最大值:	114.3 毫米	(4.50 英寸)
最小值 (标准):	25.0 毫米	(1.00 英寸)
最小值 (窄幅快速装入):	40.0 毫米	(1.57 英寸)
最小值 (宽幅快速装入):	80.0 毫米	(3.15 英寸)

⇐ b ⇒ 标签长度

槽之间的最大长度:	取决于 SDRAM 大小
槽之间的最小长度:	8.0 毫米 (0.32 英寸)

在理想环境下, 可以使用最小长度为 4 毫米 (0.16 英寸) 的标牌。这要求标签长度 (b) 和检测缝高度 (e) 的总和超过 7 毫米 (0.28 英寸), 使用批量打印, 并且不回退介质。Intermec 不保证这样短的标牌可以起作用, 但用户可以在特定应用中测试此标牌。

⇐ c ⇒ LSS 检测位置

五个固定位置, 请参见第 11 章。

⇐ d ⇒ 检测缝长度

LSS 检测位置 (e) 两侧的检测缝长度 (不包括角半径) 最小必须为 2.5 毫米 (0.10 英寸)。

⇐ e ⇒ 检测缝高度

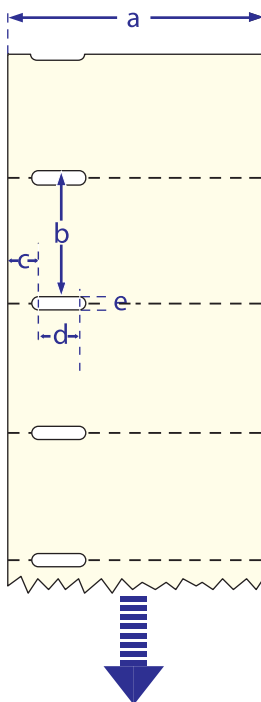
最大值:	21.3 毫米	(0.83 英寸)
推荐值:	1.6 毫米	(0.06 英寸)
最小值:	1.2 毫米	(0.05 英寸)

介质类型设置

- 标牌 (带间隔)



注意: 不允许在介质边缘使用任何接缝孔, 因为这可能引起介质断裂和打印机阻塞。



带黑条的标牌

⇐ a ⇒ 介质宽度

最大值:	114.3 毫米	(4.50 英寸)
最小值 (标准):	25.0 毫米	(1.00 英寸)
最小值 (窄幅快速装入):	40.0 毫米	(1.57 英寸)
最小值 (宽幅快速装入):	80.0 毫米	(3.15 英寸)

⇐ b ⇒ 标签长度

最小值:	20.0 毫米	(0.8 英寸)
最大值:	取决于 SDRAM 大小	

⇐ c ⇒ LSS 检测位置

五个固定位置, 请参见第 11 章。

⇐ d ⇒ 黑条宽度

LSS 检测点两侧的黑条的可检测宽度至少应该为 5.0 毫米 (0.2 英寸)。

⇐ e ⇒ 黑条长度

最大值:	21.3 毫米	(0.83 英寸)
通常:	12.5 毫米	(0.5 英寸)
最小值:	5.0 毫米	(0.2 英寸)

⇐ f ⇒ 黑条 Y 轴位置

建议您将黑条置于尽可能接近标牌前端的位置, 并控制进纸, 从而保证可以正确撕去标牌。

介质类型设置

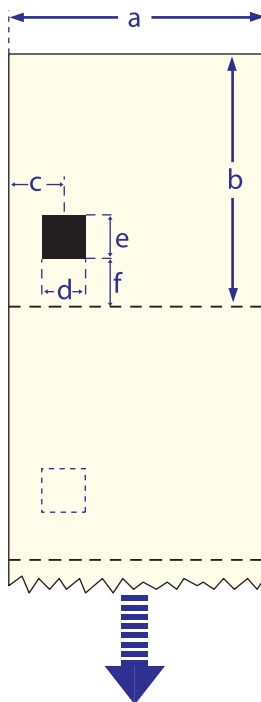
- 标牌 (带黑条)

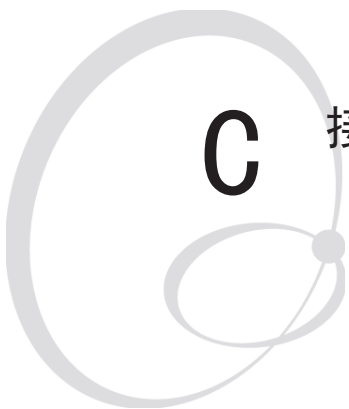


注意: 应该避免可能干扰黑条检测的预印。



注意: 黑条应该为白色背景上的不反光的碳黑色。不允许在介质边缘使用任何接缝孔, 因为这可能引起介质断裂和打印机阻塞。





C 接口

此附录介绍打印机后面板上的接口连接器。
其中包括以下主题：

- RS-232 接口
- 可选接口板

RS-232 接口

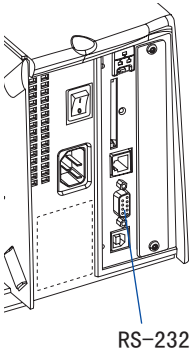
协议

默认设置：
波特率：9600
字符长度 8 位
奇偶校验：无
停止位：1
RTS/CTS 已禁用
ENQ/ACK：已禁用
XON/XOFF：已禁用（双向）
换行：CR/LF

要更改 RS-232 接口设置，请参见第 6 章“设置打印机”。

打印机串行端口上的信号：

DB-9	信号	含义
1		外部 +5V 直流电*
2	TXD	传输数据
3	RXD	接收数据
4	DSR	数据集就绪
5	GND	接地
6	DTR	数据终端就绪
7	CTS	清除发送
8	RTS	请求发送
9	-	未使用



*/. 外部 +5V 仅限于 500 mA，并且在过载时自动关闭。

接口电缆

计算机端：取决于计算机型号
打印机端：DB-9 针插头

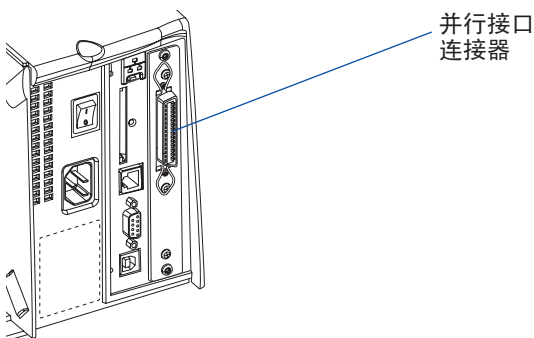
可选接口

可以选择将 IEEE 1284 并行接口板插到打印机后面板的右侧。

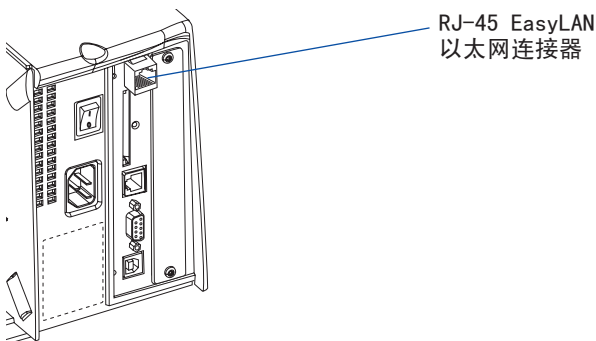
无论安装了任何并行接口板，打印机还可以插入以下 EasyLAN 接口板之一，以便连接到局域网（LAN）：

- EasyLAN 以太网接口
- EasyLAN 无线接口

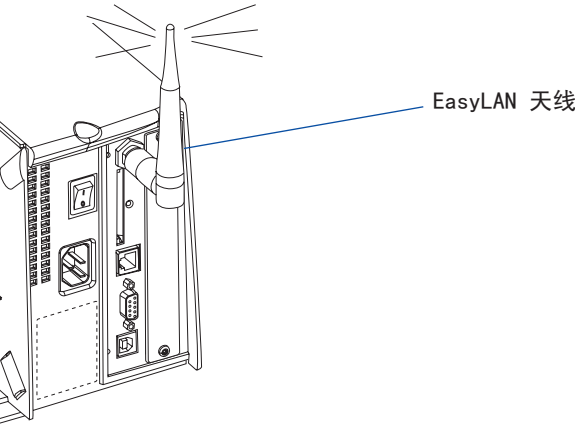
IEEE 1284 并行接口板

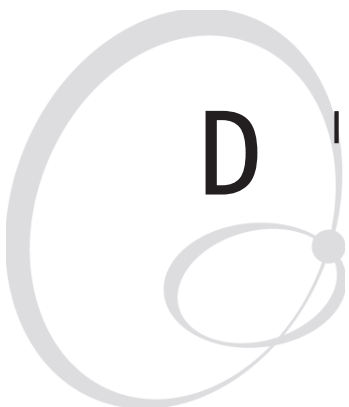


EasyLAN 以太网接口



EasyLAN 无线接口





D Intermec 耗材

此附录介绍 Intermec 提供的供本打印机使用的耗材，即热敏介质、热转印色带和热转印的接收表面材料。

热敏介质

Intermec 为 EasyCoder 打印机提供两种质量级别的热敏介质：

特级质量

有表面涂层的介质，具有高性能的打印输出质量，可防潮、增塑剂和植物油。示例：

欧洲

Thermal Top Board
Thermal Top
Thermal Top High Speed

北美

Duratherm II
Duratherm II Tag
Duratherm Lightning
Duratherm Lightning Plus
Duratherm IR

经济型质量

没有表面涂层的介质，防潮、增塑剂和植物油的能力较差。在其他方面，它与特级质量的介质品质相同。示例：

欧洲

Thermal Eco
Thermal Eco Board

北美

-

热转印介质

Intermec 为热转印提供各种质量级别的纸标签。

无涂层纸

经济的大量打印。与 GP/TMX 1500 色带一起使用。示例：

欧洲	北美
TTR Uncoated	-

涂层纸

各种涂层重量、光洁度和光泽度。与 HP/TMX 2200/TMX 2500 和 GP/TMX 1500 色带一起使用。示例：

欧洲	北美
TTR Coated	Duratron II
TTR Premium	Duratron II Tag
TTR Premium Board	Valeron Tag
TTR High Gloss White	

聚乙烯塑料

与涂层纸和无涂层纸相比，这些介质防水和通用化学制品的能力较强。它们可以用于户外，并且不容易被撕坏。大多数时候与 HP/TMX 2200/TMX 2500 色带一起使用。示例：

欧洲	北美
TTR Polyethylene	Kimdura
TTR Gloss Polyethylene	Syntran

聚酯

这些介质对化学制品、热和机械磨损有较高的抵抗能力，与 HR/TMX 3200 色带一起使用。示例：

欧洲	北美
TTR High Gloss Polyester	PET Gloss

热转印色带

Intermec 提供三种热转印色带，分别用于不同目的：

- **常规用途 (GP/TMX 1500)** 热转印色带可以进行高速打印，打印输出效果较好，但对拖尾效应比较敏感。它们是无涂层纸和涂层纸的最佳选择。
- **高性能 (HP/TMX 2200、TMX 2500)** 热转印色带可以进行高速打印，对于大多数具有光滑表面的表面材料，其打印输出具有较高的可读性并且很清晰。它们具有较好的“抗污性”，非常适合于在表面不光滑的纸张和合成表面材料上打印复杂的标识和图像。
- **高耐性 (HR/TMX 3200)** 热转印色带打印输出效果持久，可以抵抗大多数化学制剂和高温。但是，这种热转印色带对接收表面材料要求很高，必须非常光滑，如聚酯。

使用 HR/TMX 3200 色带要求根据接收表面材料精确地控制打印速度和对打印头的能量供应。还可以创建适合于特殊应用的自定义设置选项。请咨询您的 Intermec 经销商。



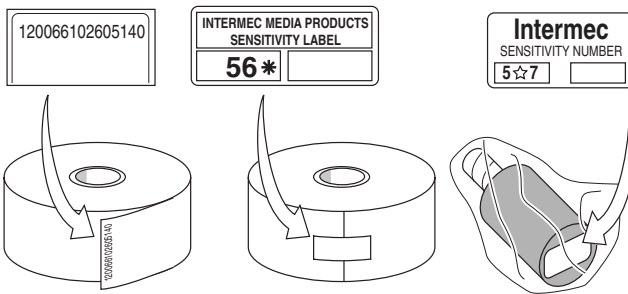
注意：Intermec 热转印色带是专为 EasyCoder 打印头设计的。

设置介质敏感度数字

介质敏感度非常重要，因为它可用于优化打印质量和打印头。由三位数字组成的敏感度数字指定了打印头在标签上打印图像所需的热量。由于化学和制造工艺不同，每卷介质或色带所需的热量是唯一的。

Intermec 已确定加热时间表（在标签上打印图像所需的热量），以便在 Intermec 打印机上采用 Intermec 介质和色带组合时可能获得最高的打印质量。在以下位置寻找由三位数字组成的介质敏感度数字：

- 介质卷侧面。将介质卷上印的 15 位数字中的后三位数（下例中为 140）用于介质敏感度数字。
- 介质卷附带的小标签。
- 色带卷塑料包附带的小标签。



使用这三位数字可优化打印机的打印质量和打印速度。通过在打印机上使用 Intermec 色带和介质产品，可获得最佳打印质量。

热敏介质的默认打印机设置为 420。对于热转印介质，默认设置为 567。使用装入介质和色带时保存的有关包装信息，可确定正确的敏感度数字。

使用设置模式（请参阅第 6-7 章中的“敏感度”）、PrintSet、第三方软件或 Intermec 打印机语言（IPL）命令集，可更改介质敏感度数字。有关使用打印机命令集设置介质敏感度数字的方法方面的帮助，请参阅后续页上的 DOS 示例。

每个热转印介质或色带上的敏感度数字中都有一个星号 (*) 替代其中的一位数字。为优化热转印介质敏感度数字，可按此例组合这些数字。

介质或色带	敏感度等级	说明
热转印介质	56*	第三位上的星号是为标识色带敏感度数字而保留的。
热转印色带	5*7	第二位上的星号是为标识介质敏感度数字而保留的。
	567	最佳敏感度等级

为设置热敏介质的敏感度等级，可使用介质卷上或本章后面列出的由三位数字组成的敏感度等级。

可使用 DOS 在 PC 上这样设置介质敏感度数字：

- 1. 在 DOS 提示符后，键入以下命令后按 Enter 键：

```
MODE COM1 96,E,7,1,N
```

- 2. 键入以下命令行后按 Enter 键：

```
COPY CON COM1
<STX><SI>g1,567<ETX>^Z
```

其中：

```
<SI>g1,567 将介质敏感度数字设置为 567。
```

热敏介质敏感度设置

近似敏感度等级	设置	热敏介质
400 系列介质敏感度	480	Duratherm Lightning IR Tag
	470	Duratherm Lightning-2
	460	European IR
	450	Duratherm IR Lightning-1
	440	European Thermal (欧洲产热敏介质)
	420	Duratherm Lightning-1
100 系列低敏感度	180	Duratherm Lightning II-1
	170	European Tag
	160	Duratherm II Tag
	140	European Top
	130	Duratherm II-2

热转印介质和色带敏感度设置

近似敏感度等级	设置	介质/色带纸
800 系列高敏感度 (纸张)	864	European Uncoated/标准
600 系列介质敏感度 (塑料)	687	Duratran TTR Poly. 或 Valeron/ 优质 -3/6/7
	677	Duratran Syntran/优质 -3/6/7
	633	European Polyethylene/Premium (欧洲产聚乙烯/优质)
	627	Duratran Kimdura/优质 -3/6/7
	623	European Duratran Kimdura/优质
500 系列介质敏感度 (纸张)	567	Duratran II-1/优质 -3/6/7
	527	Duratran II Tag-7mil/优质-3/6/7
	513	European Coated/优质
300 系列低敏感度 (塑料)	366	高级 Poly. /高级 -7



Intermec Technologies Corporation
Corporate Headquarters
6001 36th Avenue West
Everett, WA 98203
U.S.A.

电话 +425.348.2600

传真 +425.355.9551

www.intermec.com

EasyCoder PF4i Compact Industrial 用户手册 (IPL 版本)



1-960587-52