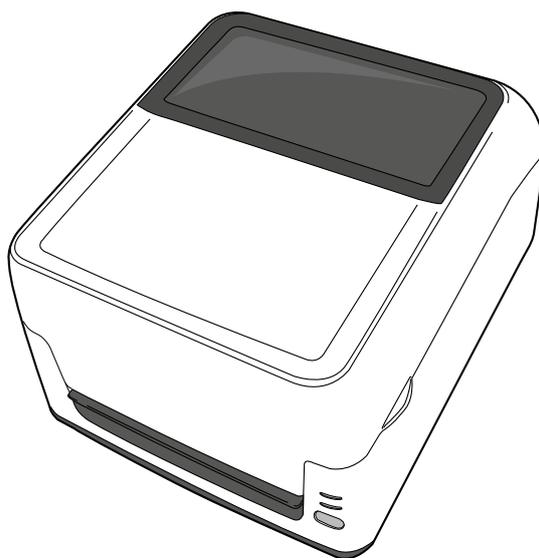


# TOSHIBA

东芝条码打印机

## B-FV4T 系列

用户手册



此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

B-FV4T 系列打印机应使用专用的 EA10953 交流电适配器。  
必须使用 EA10953 交流电适配器来为 B-FV4T 系列打印机供电。



仅适用于海拔 2000m 以下地区安全使用。

## 环保使用期限标识的说明文

 <p>中华人民共和国环保使用期限</p>	<p>环保使用期限标识是根据《电子信息产品污染控制管理办法》以及《电子信息产品污染控制标识要求》(SJ/T11364)、《电子信息产品环保使用期限通则》制定的，适用于中国境内销售的电子信息产品。</p> <p>只要按照《操作手册》的说明内容在正常使用电子信息产品情况下从生产日期算起，在此期限内产品中含有的有害物质不致发生外泄或突变，不致对环境造成严重污染或对其人身、财产造成严重损害。</p> <p>产品正常使用后，要废弃在环保使用年限内或者刚到年限的产品，请根据国家标准采取适当的方法进行处置。</p> <p>另外，此期限不同于质量/功能的保证期限。</p> <p>并且，同捆的附属品以及选购件的环保使用年限也是 10 年。</p> <p>The Mark and Information are applicable for People's Republic of China only.</p>
--	--

## 有害物质名称及含量的标识格式

产品中有害物质名称及含量

部件名称:	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电线	○	○	○	○	○	○
印刷电路板	×	○	○	○	○	○
塑胶	○	○	○	○	○	○
液晶背光灯	○	○	○	○	○	○
轴·金属轴	×	○	○	○	○	○
五金	○	○	○	○	○	○
其他金属	×	○	○	○	○	○
其他	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

This information is applicable for People's Republic of China only.

# 安全注意事项

## 安全性概述

在操作和维护设备中个人安全是一个非常重要的问题。因此本手册中包含了有关操作上的警告和提醒注意的内容。在操作和维护机器前应当阅读和理解这些警告和提醒注意的内容。

不要企图自己修理或修改本机器。如果发生故障后，使用本手册中的方法不能克服，那么请您关机，拔掉电源，然后与授权的东芝泰格的代理商进行联系。

## 各符号的意义



**警告**

此符号表示警告提醒

特别要警告的内容表示在△符号内或者旁边，如果进行与内容指示相违背的操作时，将可能引起设备损坏，火灾，严重伤害或者死亡的危险。

(左边的符号表示一般的警告信息)



**注意**

此符号表示注意提醒

特别要注意的内容表示在△符号内或者旁边

如果进行与内容指示相违背的操作时，将可能引起数据丢失，设备损坏，或者中小成都伤害乃至死亡的危险。



**禁止**

本符号表示禁止的动作(禁止的内容)

特别要禁止的内容表示在⊙符号内或其旁边

(左边的符号表示“不要拆卸”)



**必要操作**

本符号表示必须进行的动作

特别要指示的内容表示在●符号内或其旁边

(左边的符号表示“从插座中拔出电源连接插头”)

**注释：** 表示操作时您应注意的信息。

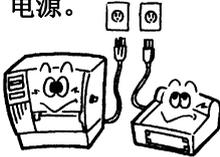


**警告**

下面的指示表示如果对机器进行不恰当的与指示相违背的操作时，将可能引起严重伤害或者死亡的危险。



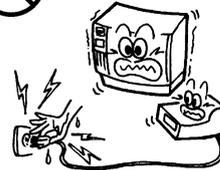
**禁止接入任何与规定交流电压不符的电源。**



■禁止使用与机器铭牌上标注不符的电压，否则会引起火灾或者电击。



**禁止**



■禁止用湿的手插拔电源插头，否则会受到电击。



**禁止**



■如果此设备和其他大耗电量的设备使用同一个插座，则在使用这些设备的时候将会引起电流的大幅度波动。一定要给此设备提供一个单独的插座，否则会引起火灾或者电击。



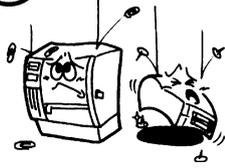
**禁止**



■不要把金属物体或者装有水的容器比如花瓶，花盆或者杯子等放在设备上。如果金属物体或者溅洒出的液体进入设备，会引起火灾或者电击。



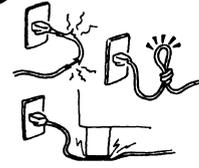
**禁止**



■请勿将金属、易燃物体或者其他外物从通风槽中落入或插入到设备中，否则会引起火灾或者电击。



**禁止**



■请勿刮擦、损坏或更改电源线。请勿将重物放置到电源线上，不要拉扯或者过多弯曲电源线，以免引起火灾或者电击。



**拔掉电源插头**



■如果设备不慎摔落或外壳损毁，请拔掉电源插头，然后和授权的东芝泰格代理商取得联系获得帮助。在这种情况下，若仍继续使用会引起火灾或者电击。

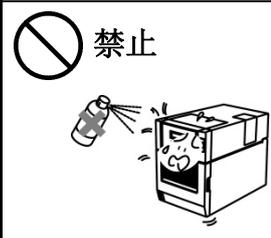


**拔掉电源插头**



■如果机器处于不正常状态，例如冒烟或有异味，继续使用可能引起火灾或电击，此时应立即关掉电源，拔出电源插头，与东芝泰格的代理商进行联系请求帮助。

## 安全注意事项

 <p>拔掉电源插头</p>	<p>■如果有外物（如金属碎片、水、液体等）进入设备，首先关掉开关并且将电源线和插销拔掉，然后与授权的东芝泰格代理商取得联系获得帮助。如果在这样的状态下继续使用本设备会引起火灾或者电击。</p>	 <p>拔掉电源插头</p>	<p>■拔出电源线的时候，注意一定要握住插头部分拔出。如果握住线部分拔拽会使里面的金属线扯断或者暴露出来而引起火灾或者电击。</p>
 <p>与地线相连</p>	<p>■保证本设备安全接好地线。扩展电缆线也应该接地。如果接地的方式不恰当会引起火灾或者电击。</p>	 <p>禁止拆卸机箱</p>	<p>■不要擅自打开机箱维修或者改装设备。设备内的高电压很热的部件或者锐利的边沿都可能使人受伤。必要时请和东芝泰格授权的代理商取得联系以获得帮助。</p>
 <p>禁止</p>	<p>■请严禁使用喷雾式清洁剂，包括可燃气体对机器进行清洁，否则将引起火灾。</p>	 <p>禁止</p>	<p>■要注意不要被打印纸切刀伤害了自己。</p>



注意

这个符号表示，如果对此设备作不恰当的与提示相违背的操作，将可能引起严重伤害或者有死亡的危险。

## 预防措施

下面的提醒将帮助你保证机器连续正常的运行。

- 要避免机器处于下面的不利状态：
  - ★温度超出规定
  - ★直接光照
  - ★高湿度
  - ★与其它设备共享电源
  - ★过度的震动
  - ★灰尘/煤气
- 机壳应用干的或微浸淡洗涤剂的布擦洗，永远不要用稀料或其它挥发性溶液擦洗塑料机壳。
- 只允许使用东芝泰格规定使用的打印纸和碳带。
- 严禁将打印纸和碳带储存在能直接暴露在阳光直晒、高温、高湿、灰尘或煤气的地方。
- 保证打印机工作在一个水平面上。
- 当发生打印故障时，所有存储在机器内存中的数据可能遗失掉。
- 尽量避免与高电压设备或易于引起电源干扰的设备使用共同的供电电源。
- 当你在对机器内部进行处理或清理机器时，请将电源插头拔下。
- 保持你的工作环境没有静电干扰。
- 不要在机器上放置重物，因为这样可能引起不平衡而跌落，从而伤人。
- 不要堵塞机器的通风孔，这样容易使机器内部升温而引起火灾。
- 不要将身体斜靠在机器上，以免跌落引起伤害。
- 长时间不使用时应拔掉机器的电源线。
- 将设备放置在稳定的水平表面上。
- 如果更换非指定型号电池，可能会导致爆炸。请根据相关指示丢弃废旧电池。

## 维护要求

- 利用我们的维修服务  
在购买了机器后，与东芝泰格的代理商每年联系一次进行机器内部的清洗。否则由于灰尘的积累会引起火灾或故障。特别是在阴雨季节前的清洗尤其有效。
- 我们预防性的维护服务执行周期性检查和其它为满足机器质量和性能要求而进行的维护工作，可预防偶然事件的发生。具体事宜请与东芝泰格的代理商联系请求帮助。
- 利用杀虫剂和其它化学制剂  
不要将机器暴露在杀虫剂或其它挥发性溶液中。这将引起机壳和其它部件变形或机壳掉漆。

# 目录

	页码
<b>1. 产品概述</b> .....	<b>C1-1</b>
1.1 介绍 .....	C1-1
1.2 特点 .....	C1-1
1.3 拆箱 .....	C1-1
1.4 附件 .....	C1-2
1.5 外观 .....	C1-3
1.5.1 尺寸 .....	C1-3
1.5.2 前视图 .....	C1-3
1.5.3 后视图 .....	C1-3
1.5.4 内部结构 .....	C1-4
1.5.5 按钮和指示灯 .....	C1-5
<b>2. 打印机安装</b> .....	<b>C2-1</b>
2.1 注意事项 .....	C2-1
2.2 操作之前的程序 .....	C2-2
2.3 开启/关闭打印机 .....	C2-2
2.3.1 开启打印机 .....	C2-2
2.3.2 关闭打印机 .....	C2-3
2.4 打印机上的电缆连接 .....	C2-4
2.5 连接电流适配器和电源线 .....	C2-5
2.6 打开/关闭顶盖 .....	C2-6
2.7 加载打印介质 .....	C2-7
2.8 加载碳带 .....	C2-17
2.9 介质探测器校准, 自动打印测试和倾印模式等功能 .....	C2-21
2.9.1 介质探测器校准 .....	C2-21
2.9.2 自动打印测试和倾印模式 .....	C2-22
<b>3. 维护</b> .....	<b>C3-1</b>
3.1 清洁 .....	C3-1
3.1.1 打印头 .....	C3-1
3.1.2 探测器 .....	C3-2
3.1.3 滚筒 .....	C3-2
3.1.4 介质箱 .....	C3-3
3.2 介质和碳带的保存/使用 .....	C3-4
<b>4. 故障检修</b> .....	<b>C4-1</b>
4.1 故障检修指南 .....	C4-1
4.2 状态提示灯 .....	C4-2
4.3 去除堵塞的打印介质 .....	C4-3
<b>附录 1 规格</b> .....	<b>CA1-1</b>
A1.1 打印机 .....	CA1-1
A1.2 选购件 .....	CA1-3
A1.3 打印介质 .....	CA1-3
A1.3.1 打印介质的类型 .....	CA1-3
A1.3.2 穿透式探测器的探测区域 .....	CA1-5
A1.3.3 反射式探测器的探测区域 .....	CA1-5
A1.3.4 有效打印区域 .....	CA1-5
A1.4 碳带 .....	CA1-6

附录 2 接口.....CA2-1

术语表

**注意！**

- 未经东芝泰格公司的书面同意，不得复制本手册全部或部分的内容。
- 本手册的内容可能会有所更改，恕不另行通知。
- 与本手册有关的疑问请您向当地授权服务代理商咨询。
- **Centronics** 是 **Centronics** 数据电脑公司的注册商标。
- **Windows** 为微软公司注册商标。

# 1. 产品概要

## 1.1 介绍

感谢您选择东芝B-FV4T系列条码打印机。本用户手册包括从普通安装到通过进行测试打印以确认打印机操作的所有有价值的信息。请仔细阅读本手册以实现本打印机的最优性能和最长打印寿命。应将该手册放置于触手可及之处，以便日常参看。请与东芝泰格公司代理商联系以获取更多与本手册相关的信息。

## 1.2 特点

本打印机具有以下特点：

### 多接口支持

本打印机标配一个USB端口和以太网端口。同时，根据机型的不同，还能配有一个串口（RS232）或并行（Centeronics）接口。

### 用户友好

本打印机的设计以方便操作和维护为宗旨。

### 多种打印规格

203dpi（8dots/mm）分辨率打印机最高能以每秒152.4mm的（6英寸）速度进行打印，300dpi（11.8dots/mm）分辨率打印机最高能以每秒101.6mm（4英寸）的速度进行打印。

### 完备的选购件

本打印机可装配以下选购件：

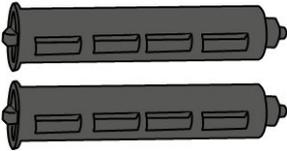
- 切刀模块
- 剥离模块
- 扩展介质支架

## 1.3 拆箱

1. 打开打印机的包装箱。
2. 检查打印机是否有损伤或者划痕。请注意，东芝泰格公司对产品运输途中造成的任何损害概不负责。
3. 请妥善保管包装纸箱和内部包装材料以便日后搬运打印机。

## 1.4 附件

拆开印刷机包装箱时，请检查以下随机配备的附件：

CD-ROM 光盘(1 张)	电源适配器(1 个)	电源线(1 个)
		
用户手册(1 个)	外卷介质的纸张支撑滚轴 (1 个) *	USB 线缆 (1 个)
		
1 英寸碳带主轴 (2 个)	0.5 英寸碳带主轴 (2 个)	
		

\* 请在加载外卷介质滚轴时使用此滚轴。

有关如何装入打印机的说明，请参考章节 **2.7 加载打印介质**的注释 4。

**注释：**

1. 检查打印机是否有损伤或划痕。请注意，东芝泰格公司对产品运输途中造成的任何损害概不负责。
2. 请妥善保管包装纸箱和内部包装材料以便日后搬运打印机。

## 1.5 外观

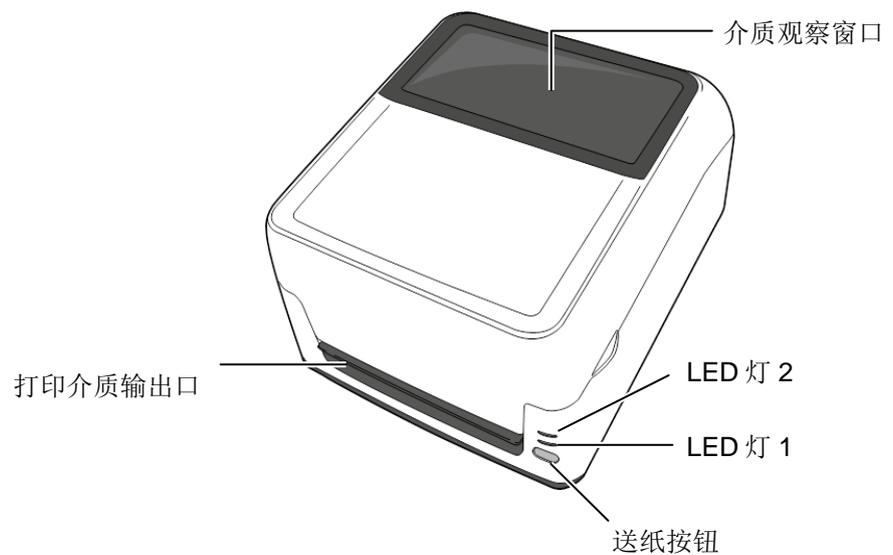
本章节中显示的部件和单元及其名称将会在随后章节中提及。

### 1.5.1 尺寸



宽度: 220.6 (8.7) x 深度: 278.5 (11.0) x 高度: 182.0 (7.2)  
尺寸单位为毫米 (英寸)

### 1.5.2 前视图



### 1.5.3 后视图

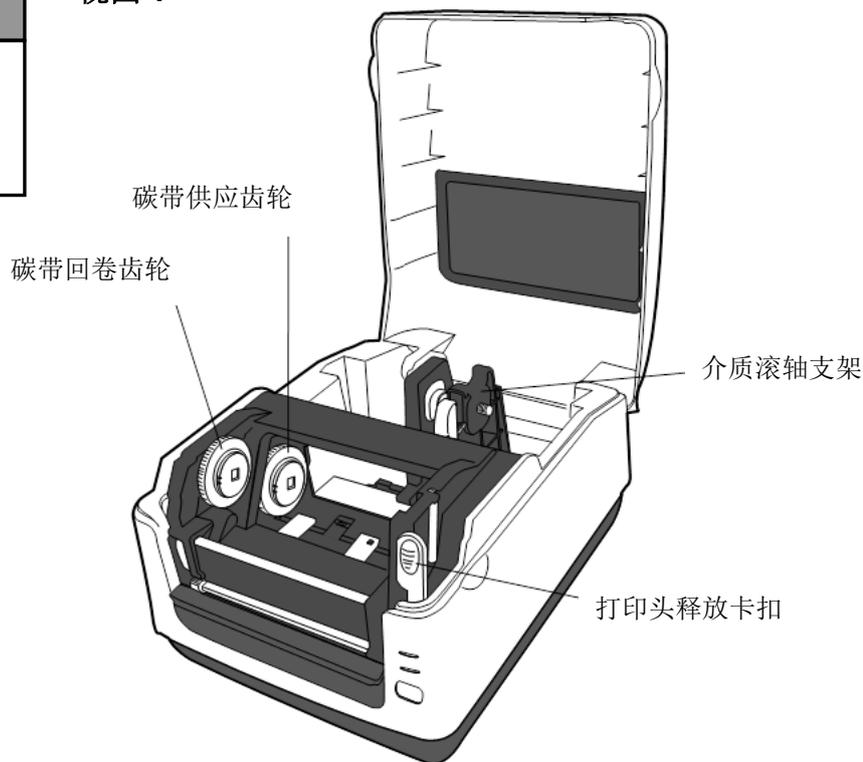
有关后视图的详细说明，请参考章节 **2.4 打印机上的电缆连接**。

## 1.5.4 内部结构

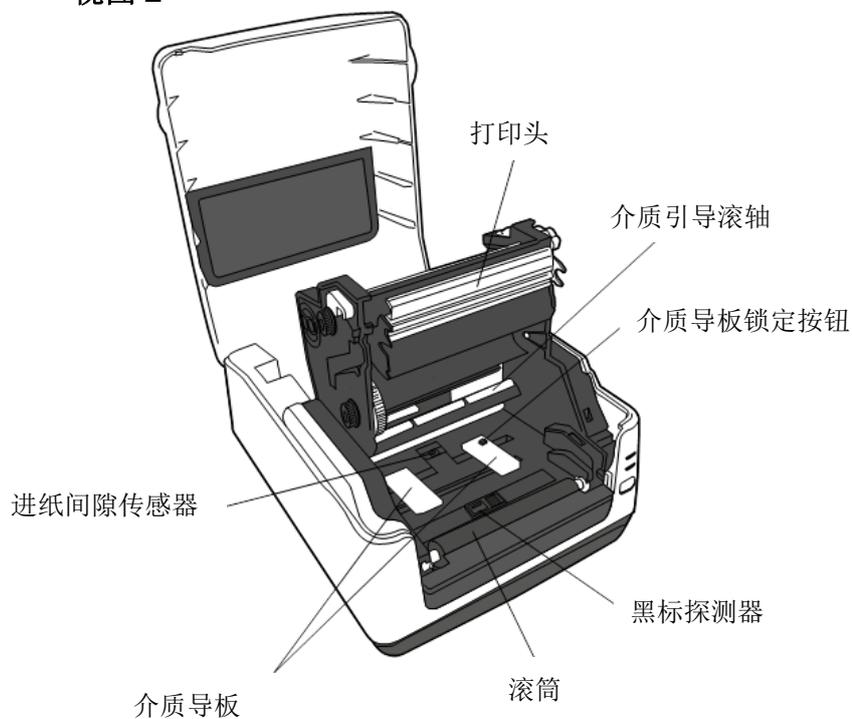
**警告!**

打印完成后的短时间内，请勿触摸打印头及其周围部分。否则您将可能被烫伤，因为打印头在打印过程中会发烫。

视图 1



视图 2



## 1.5.5 按钮和提示灯

【FEED】按钮有3种功能。根据打印机的状态，它可作为FEED（送纸），RESTART（重新启动）或PAUSE（暂停）按钮来使用。

作为 FEED (送纸) 按钮	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 打印机联机时按此按钮，向前送入打印介质。</li> </ul>
作为 RESTART (重新启动) 按钮	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 清除错误后按此按钮，恢复打印机的联机状态。</li> <li>• 打印机在暂停状态时按此按钮，将恢复打印。</li> </ul>
作为 PAUSE (暂停) 按钮	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 打印机工作时按此按钮，打印机会在完成当前标签的打印后停止打印。然后进入暂停状态。</li> </ul>

根据打印机状态，提示灯（LED 灯 1 和 LED 灯 2）亮起或闪烁的颜色以及频率会有所不同。顶盖内部有相关说明，帮助您快速了解提示灯的状态及其含义。

LED 灯 1	LED 灯 2	打印机状态
未亮起	未亮起	电源关闭。 如果打印机电源开启时，打印头模块打开。
绿色	未亮起	预备打印。
绿色 <sup>S</sup>	未亮起	打印临时停止（中断）。
绿色 <sup>F</sup>	未亮起	与主机通信中。
绿色	绿色	正在将数据写入闪存或 USB 存储器。
绿色	绿色 <sup>M</sup>	主板上的闪存或 USB 存储器正在初始化中。
橙色	绿色	发生卡纸。
橙色	红色	介质用尽。
红色	红色 <sup>M</sup>	打印头打开错误。操作过程中，打印头被打开。
红色	橙色 <sup>F</sup>	打印头温度超出上限。
橙色	橙色	碳带用尽。 (适用于热转印模式)
红色	绿色	发生通信错误。(仅当使用 RS-232C 串口时。)
红色	绿色 <sup>S</sup>	指令错误
红色	绿色 <sup>M</sup>	- 主板上的闪存错误或 USB 存储器错误 - 当格式化主板上的闪存或 USB 存储器时，发生删除错误 - 主板上的闪存或 USB 存储器存储空间不足导致无法保存文件。
红色	绿色 <sup>F</sup>	当顶盖打开时，执行出纸或走纸任务。
红色	橙色 <sup>M</sup>	打印头损坏。

F: 快速闪烁(0.5 秒)

M: 中速闪烁(1.0 秒)

S: 慢速闪烁(2.0 秒)

## 2. 打印机安装

本节概述了在对打印机进行操作之前必要的安装步骤。本节包括注意事项、电缆的连接、安装附件、装入打印介质、和进行一个打印测试。

### 2.1 注意事项

#### 注意!

请勿在受到强光照射的地方使用打印机（例如：太阳光直射，桌灯直射）。这些直射光可能会影响打印机的感应器工作，造成故障。

为了确保最佳的操作环境，及保证操作人员和设备的安全，请遵守以下的注意事项。

- 请在稳固的水平面上操作打印机，不可在过分潮湿、高温、多灰尘、有振动的环境下操作，也不可直接受到阳光的照射。
- 请保持操作环境无静电。静电放电会损坏机器内部元件。
- 请确保把打印机与不受干扰的交流电源相连，同时确保没有其他高电压电器共用该电源，因为这些电器可能会导致线路噪声干扰。
- 确保打印机仅被连接在交流电电源干线上，并保持良好的接地。
- 当机箱盖打开时切勿操作本打印机。切记不要让手指或者衣服卷入正在运转的打印机部件中。
- 在打印机内部进行操作或者清洁打印机时，一定要确保关掉了打印机电源，并从打印机上拔掉电源适配器插头。
- 为了获得更佳的打印效果和实现打印机更长的使用寿命，请仅使用东芝泰格公司推荐的打印介质。
- 按照说明书存放打印介质。
- 本打印装置包含许多高压元件，切不可移除机器的任何罩盖，以免触电。另外，打印机还包含有很多精密元件，如果通过非授权操作人员的接触很可能被损坏。
- 必须用干燥清洁的布或者略带中性清洁液的布，擦拭打印机外部。
- 使用热敏打印头时要小心，因为打印头打印时会发烫。请等到其冷却后再清洁。清洁打印头时，请仅使用东芝泰格公司推荐的打印头清洁笔。
- 切记不要在打印机正在打印或指示灯正在闪烁的时候关掉电源或者拔掉电源插头。
- 电源插座应靠近设备以方便连接。
- 每年至少将电源插头从插座里拔出来一次，对插头的插脚进行清洁。灰尘积聚会造成漏电、发热，进而起火。

## 2.2 操作之前的程序

### 提示：

- 要与计算机主机连接，需要使用 RS-232C 线缆、并口线缆、以太网线缆或 USB 线缆。
  - RS232C 线缆：9 针（不要使用零调制解调器电缆。）
  - 并口线缆：36 针
  - 以太网线缆：10/100 基网
  - USB 线缆：2.0 版本（全速）
- 使用 Windows 驱动可实现通过 Windows 应用程序进行打印。同时也能通过其自带的程序命令来控制打印机。欲了解详情，请联系东芝泰格公司分销商。

本章节描述正确安装打印机的步骤。

- 从包装箱中取出打印机和附件。
- 阅读和参考本手册“安全注意事项”中有关正确使用和放置打印机的内容，然后放置打印机。
- 确认电源开关为关闭状态。（参阅章节 2.3。）
- 使用 RS-232C 线缆、并口（Centronics）线缆、以太网线缆或 USB 线缆，将打印机正确连接到计算机主机或网络。（参阅章节 2.4。）
- 把电源适配器连接到打印机上，然后把电源线插入一个正确接地的电源出口中。（参阅章节 2.5。）
- 填装打印介质。（参阅章节 2.7。）
- 调整送纸间距感应器或黑标探测器的位置，以适应正被使用的打印介质。（参阅章节 2.7。）
- 根据需要，装入碳带。（参阅章节 2.8。）
- 在计算机主机上安装打印驱动。（使用光盘中的打印驱动。）
- 打开电源。（参阅章节 2.3。）

## 2.3 开启/关闭打印机

### 2.3.1 开启打印机



### 注意！

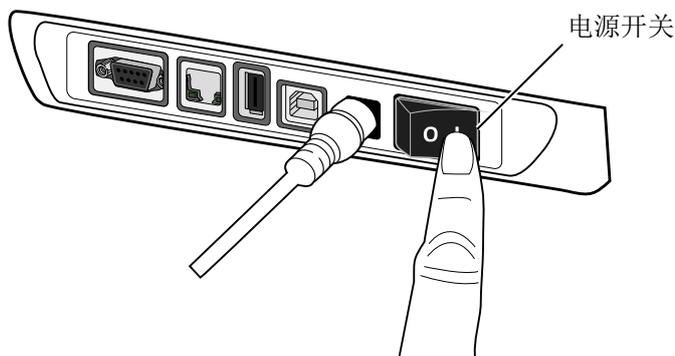
应使用电源开关来开启/关闭打印机。如果通过插拔电源线来开关打印机，则可能导致火灾、触电、或打印机损毁。

### 提示：

如果 LED 灯 1 显示的颜色不是绿色或出于熄灭的状态，请参阅第 4 章，故障检修。

如果打印机已经连接到了计算机主机，应该在计算机主机开机之前开启打印机，而在主机关机之后关闭打印机。

- 按下如下图所示的电源开关开启打印机。注意（|）为开关的“开启”侧。



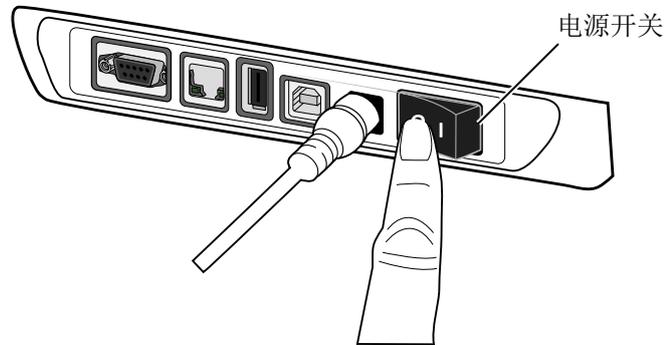
- 打印机电源开启的同时，LED 灯 1 和 2 首先会亮起，显示橙色，然后熄灭，最后 LED 灯 1 会保持亮起状态，呈绿色。

### 2.3.2 关闭打印机

**⚠ 注意!**

1. 切勿在打印介质正在打印时关闭打印机，因为这可能导致卡纸或损坏打印机。
2. 切勿在 LED 灯 1 闪烁时关闭打印机，因为这可能导致正在下载数据的丢失或损坏。

1. 在关闭打印机电源开关前，请确认 LED 灯 1 呈绿色常亮状态（非闪烁），同时 LED 灯 2 为熄灭状态。
2. 按下如下图所示的电源开关关闭打印机电源。注意（○）为开关的“关闭”侧。



## 2.4 打印机上的电缆连接



### 注意!

当连接串行或者并行电缆时，请确认打印机和主机的电源处于关闭状态。否则，可能导致触电、短路或打印机/计算机主机损坏。

### 提示:

参阅附录 2 《接口》，了解串口电缆的规格。

本章节详细描述如何在打印机与计算机主机或其它设备之间进行线缆连接。如下，有 4 种连接方式：

- 采用以太网电缆连接，将打印机连接到网络或直接连接到计算机主机的以太网端口。

#### 注释:

- 使用符合下列标准的以太网电缆。

**10BASE-T:** 类别3或者更高

**100BASE-TX:** 类别5或者更高

电缆长度：不超过100米段长

- 在某些环境下，电缆的电磁干扰会导致连接错误。此时，请使用屏蔽电缆（屏蔽双绞线，STP）。

- 使用 USB 线缆连接打印机 USB 端口和计算机主机其中一个 USB 端口。

#### 注释:

- 断开USB线缆与计算机主机的连接时，请按照计算机主机的“安全卸载硬件”步骤进行操作。

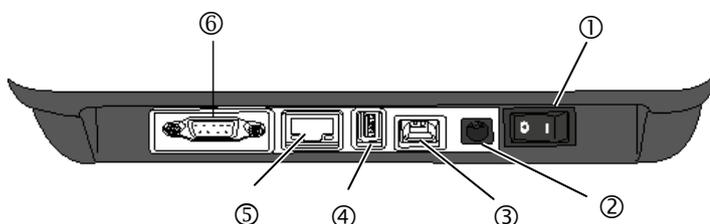
- 使用符合USB2.0或更高等级的USB线缆，并且一侧端口需为B型插头。

- 使用串口线缆连接打印机 RS-232C 串口和计算机主机其中一个 COM 端口。

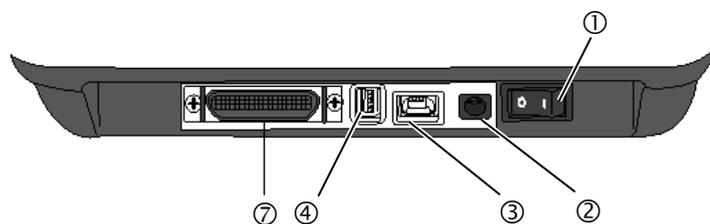
- 使用并口线缆连接打印机并行端口和计算机主机的并行端口（打印口，LPT）。

下图显示了本打印机当前版本下的所有可能的电缆连接方式。

### 配备串口的打印机 (RS-232C)



### 配备并口的打印机 (Centronics)



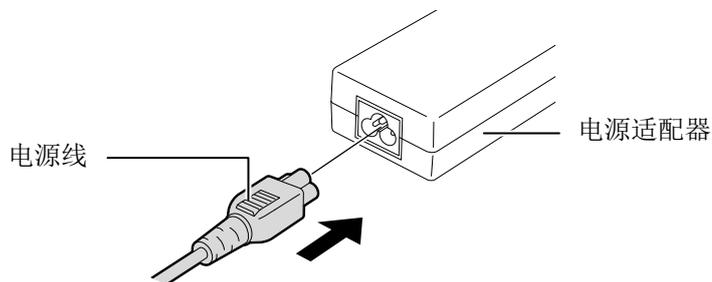
- ① 电源开关
- ② 电源插座
- ③ 连接到计算机主机的 USB 接口
- ④ 连接 USB 存储器的 USB 主机接口
- ⑤ 以太网接口
- ⑥ 串口(RS-232C)\*
- \* 某些机型没有串口(RS-232C)。
- ⑦ 并口(Centronics)

## 2.5 连接电源适配器和电源线

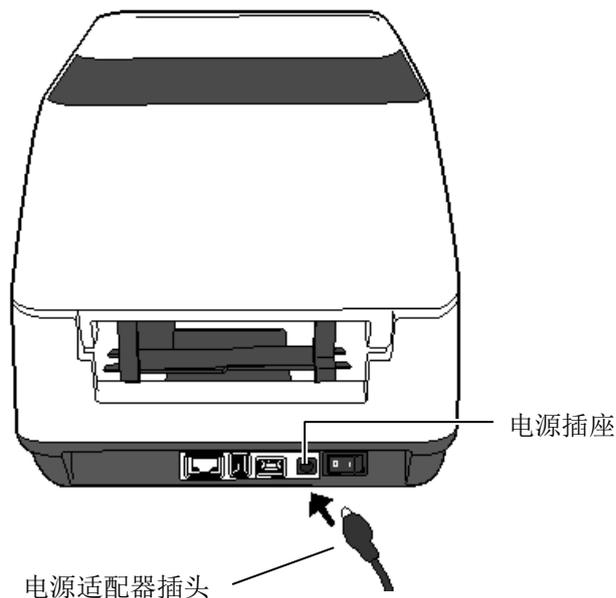
### 提示:

1. 本打印机不包含电源线，请参阅 1-2 页之后，自行购买。
2. EA10953 交流电适配器仅适用于 B-FV4T 系列打印机。B-FV4T 系列打印机必须由 EA10953 交流电适配器供电。

1. 确保打印机电源开关处于关闭（O）位置。
2. 把电源线插入电源适配器入口。



3. 把电源适配器插头插入打印机后部的电源插座内。



## 2.6 打开/关闭顶盖

### ⚠ 警告!

为避免受伤，当打开或关闭罩盖时，请务必小心不要夹到手指。

### ⚠ 注意!

1. 打开顶盖时请注意不要接触打印头元件。否则会因静电或其他打印质量问题而引起打印缺失。
2. 请勿使用手指或手部等盖住顶盖开启感应器。否则可能导致感应器错误地探测到顶盖关闭状态。

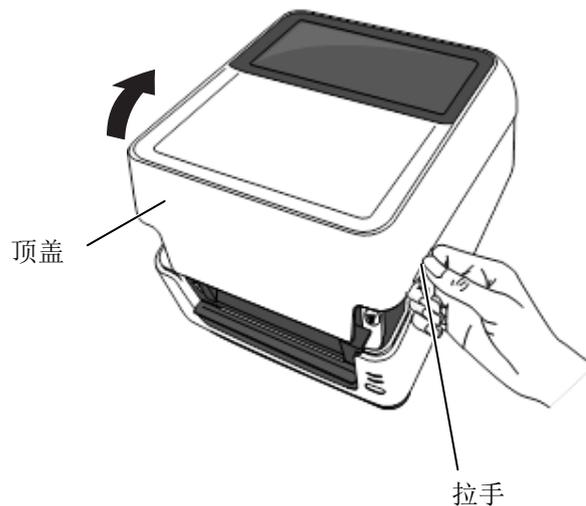
### 提示:

请务必完全关闭顶盖。否则可能会影响打印质量。

打开或关闭顶盖时，请务必按照如下说明进行操作。

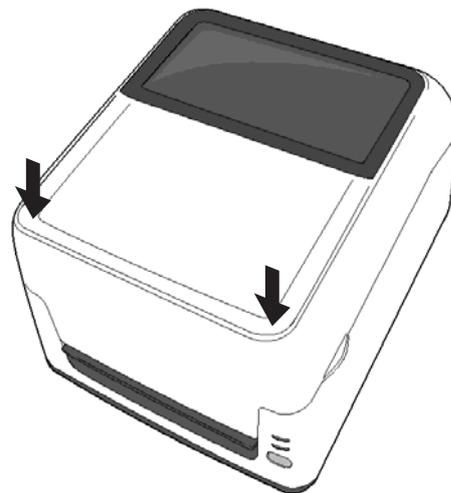
### 若要打开顶盖:

1. 握住顶盖两侧的拉手，按下图中箭头所示方向抬起顶盖以完全打开。



### 若要关闭顶盖:

1. 小心合上顶盖。



## 2.7 加载打印介质

### 警告!

- 切勿触碰任何运动部件。以减少手指、首饰、衣物等卷入机器的风险，请务必确保在打印机完全停止运作后，才加载打印介质。
- 为避免受伤，当打开或关闭罩盖时，请务必小心不要夹到手指。

### 注意!

打开顶盖时请注意不要接触打印头元件。否则会因静电或其他打印质量问题而引起打印缺失。

这部分介绍如何向打印机添加介质。本打印机接受标签卷、标牌卷，以及复写纸介质。请使用东芝泰格认可的介质。

### 注释:

- 每次当您更换介质类型的时候，请进行介质感应器校准操作。

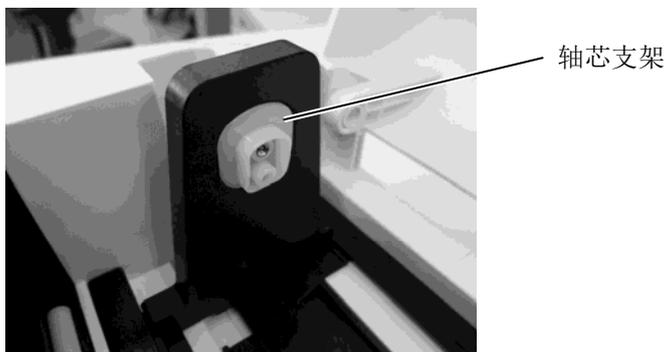
- 可装载入打印机的介质的尺寸如下：

外径：最大127毫米（5"）

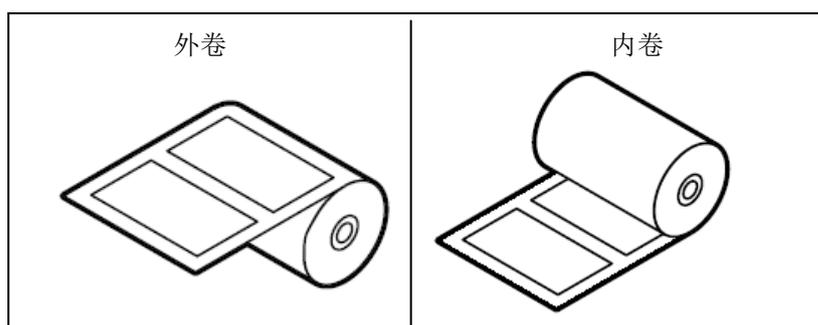
内径：25.4毫米（1"）或38.1毫米（1.5"）

当介质外径超出127毫米或内径超出38.1毫米,需要安装选购的扩展介质支架。有关详情，请参阅相关的安装手册。

出厂时，介质滚轴支架上的轴芯支架尺寸设置为1.5英寸。如果您想要使用1英寸的轴芯介质，请拧开紧固螺丝来取下轴芯支架，然后按下图所示，翻转轴芯支架，并再使用紧固螺丝重新连接到介质滚轴支架上。



- 有些介质滚轴是外卷的，有些则是内卷的。（详见下图所示）这两种类型的介质滚轴都需要打印面朝上载入。



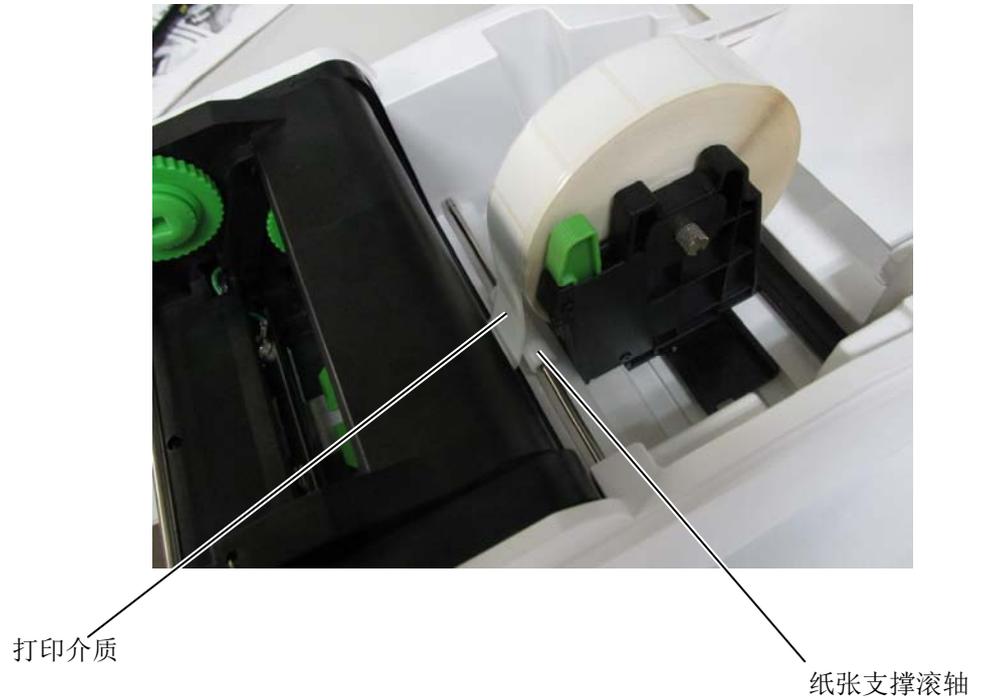
4. 使用外卷介质时，请安装如下图所示的纸张支撑滚轴，确保介质滚轴的稳定送纸。

1) 首先将纸张支撑滚轴一端插入孔中，然后将另一端插入卡扣中。



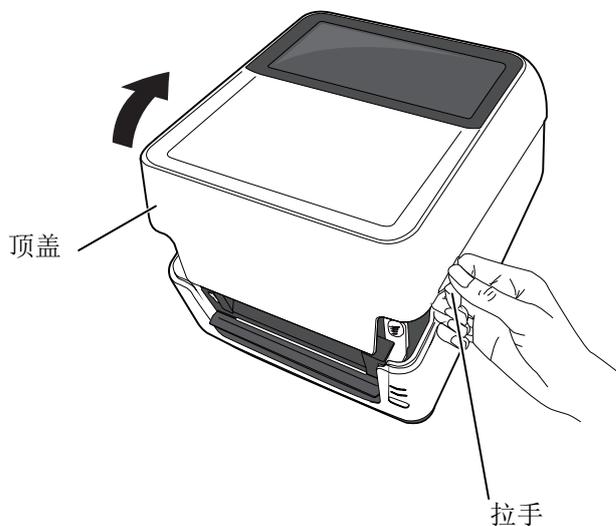
2) 将介质滚轴装入打印机（参考本章节）。

3) 确保打印介质位于纸张支撑滚轴上方。

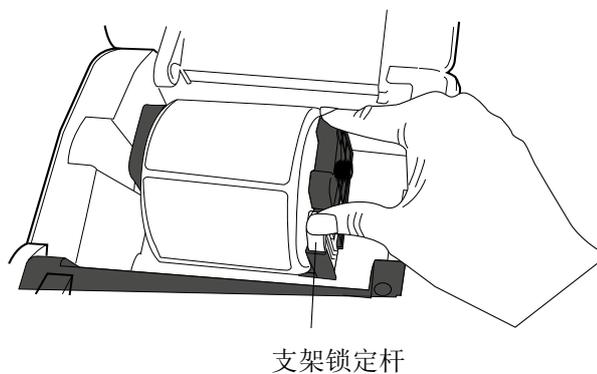


## 2.7 加载打印介质（续）

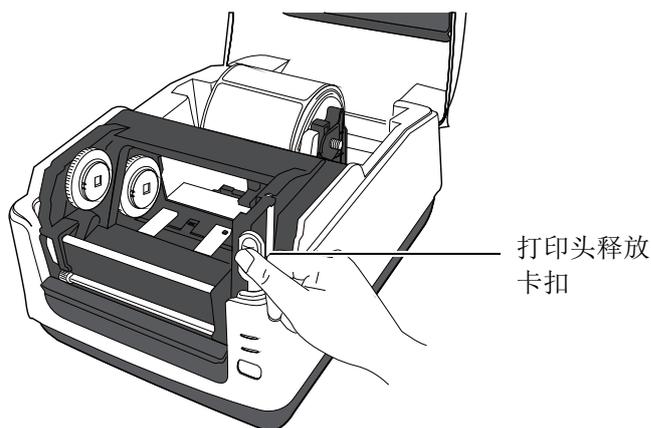
1. 握住顶盖两侧的拉手，按下图箭头所示方向抬起顶盖以完全打开。



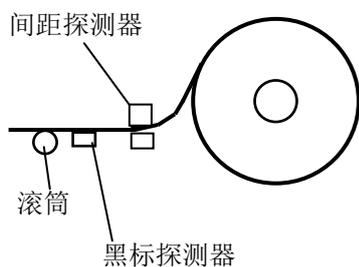
2. 按支架锁定杆来打开介质滚轴支架，然后向外滑动。将介质放在支架之间，确保打印面向上，然后使用支架锁定杆滑动介质滚轴支架来夹紧介质。



3. 按压打印头释放卡扣以打开打印头模块。

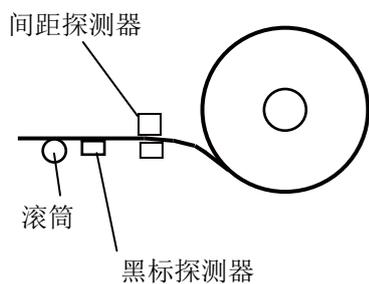


**提示：打印介质路径**  
外卷介质



黑标探测器

内卷介质



黑标探测器

**注释：**

1. 确保打印面朝上。
2. 用剪刀将介质的前端裁剪直。

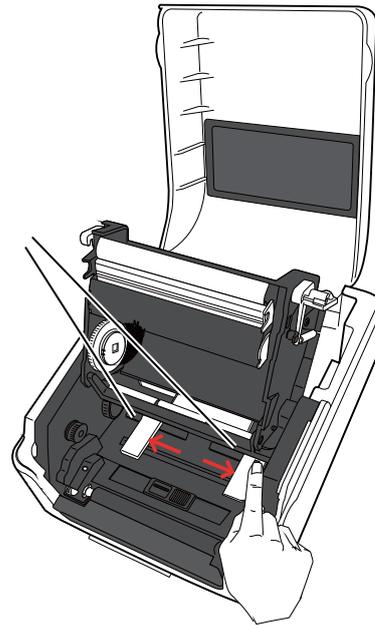
## 2.7 加载打印介质（续）

4. 按住介质导板右侧的锁定按钮并向外滑动。

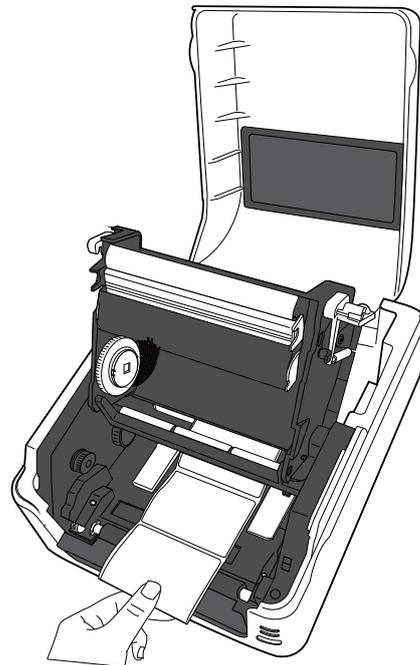
**提示：**

切勿不按介质导板锁定按钮来强行移动介质导板，否则可能损坏介质导板。

介质导板



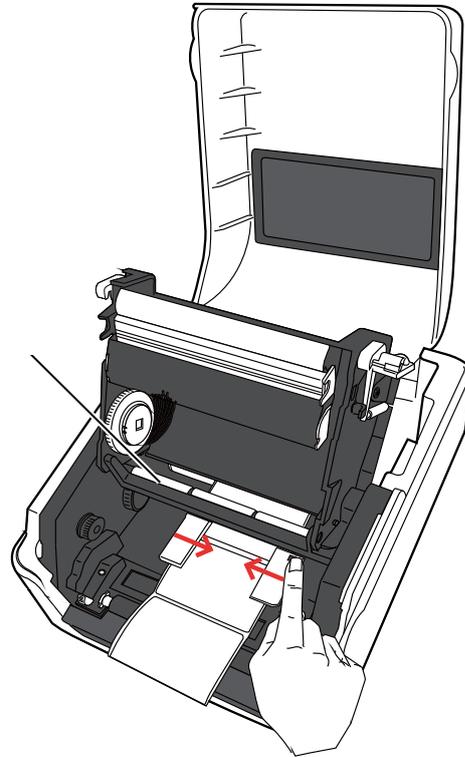
5. 将介质穿过打印机直到它到达打印机的前端。



## 2.7 加载打印介质（续）

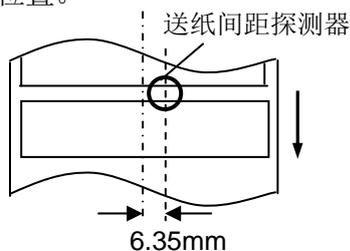
6. 请确保介质位于介质导板滚轴下方。将介质放在介质导板之间居中对齐，然后按住介质导板上锁定键的同时，滑向介质的中心位置。

介质导板滚轴

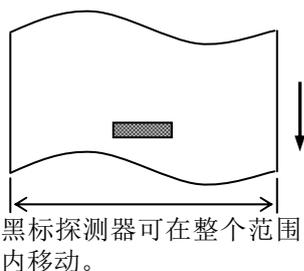


**提示：**

1. 打印机会延续上一次打印工作中已经选好感应器类型。如果需要修改感应器的类型，请参考 **2.9.1 介质感应器校准部分的内容**。
2. 进纸间隙感应器安装在距离介质中心右侧 **6.35 毫米** 的位置。



3. 黑标探测器可在打印介质的宽度范围内移动。

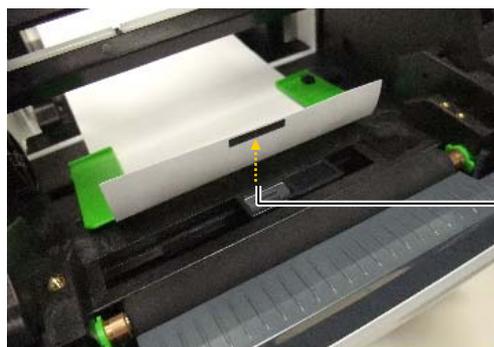
**提示：**

请小心不要用介质导板挤压介质。否则会使介质弯曲，进而造成卡纸或者进纸故障。

7. 检查并调整介质感应器的位置，然后选择需要使用的感应器类型。（参阅章节 2.9.1）

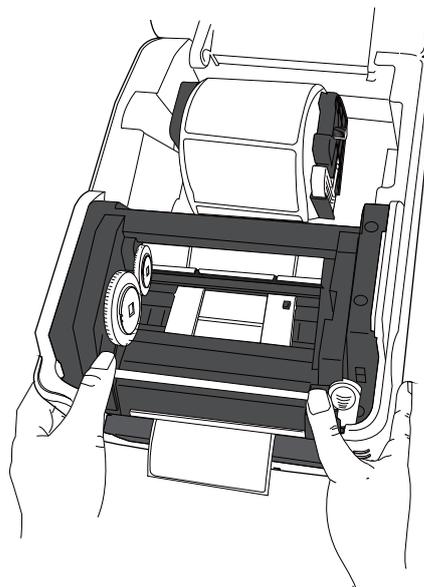
本打印机提供了一个黑标感应器和一个进纸间隙感应器。前者对打印在介质反面的黑标进行探测，而后者探测标签之间的间隙。

由于进纸间隙感应器的位置是固定的，所以无法进行移动。当使用黑标探测器的时候，将其和黑标的中心对齐。否则将无法探测到黑标，进而导致错误。



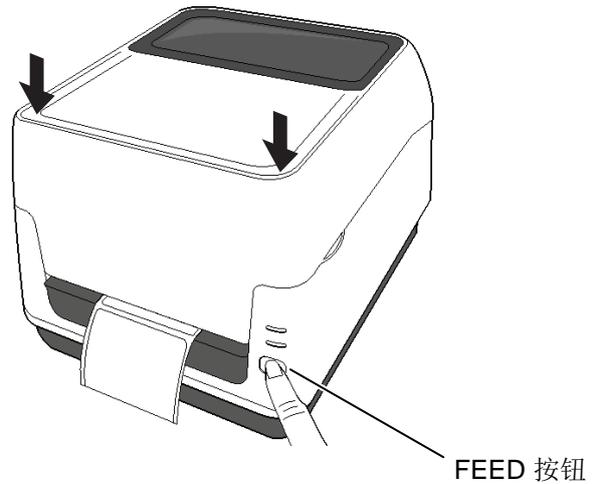
黑标探测器

8. 紧紧按压两端以关闭打印头模块，直到听到打印头释放卡扣发出声音。



## 2.7 加载打印介质（续）

9. 小心合上顶盖，然后按【FEED】键来确认介质进纸正确。



本打印机具有 3 种任务处理模式。

### 批处理模式：

在批处理模式下，打印介质是被连续地打印和送入的，直到任务指令所规定的介质数量被打印完为止。

#### 注意！

要在批处理模式下，将打印介质从打印机中分离出来，请务必在介质出口处剥离介质或裁切通过剥离模块的介质。如果您错误地在打印头上把打印介质剥离了，请按下送纸/暂停按钮，确保在下一任务执行之前把一张标签（10 毫米或大于 10 毫米）送入打印机。如果没这么做，就可能导致卡纸。



## 2.7 加载打印介质（续）

### 剥离模式（选购件）：

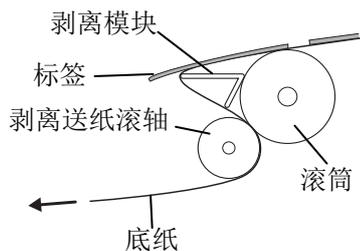
在剥离模式下，每打印好一张标签，就会自动从底纸分离开去。

#### • 如何装入打印介质

想了解如何在剥离模式下装入打印介质，请参阅选购件包含的《B-FV904T-H-QM-R 剥离模块安装手册》。

#### 提示：

1. 当无需从背纸上剥离标签时，不必将介质从剥离块穿过。
2. 打印介质正确装入后，应当保证底纸被夹在滚筒和剥离送纸滚轴之间。



## 2.7 加载打印介质（续）

### ⚠ 警告!

有危险性的可移动部件  
严禁手指和身体其他部位靠近  
切刀很锋利，在处理切刀时请  
小心不要伤到自己。

### ⚠ 注意!

1. 请确保只裁切标签的底纸部分。裁切标签会导致胶粘物附在刀片上，进而影响切刀质量和寿命。
2. 使用厚度超过规定的标牌纸会缩短切刀使用寿命。

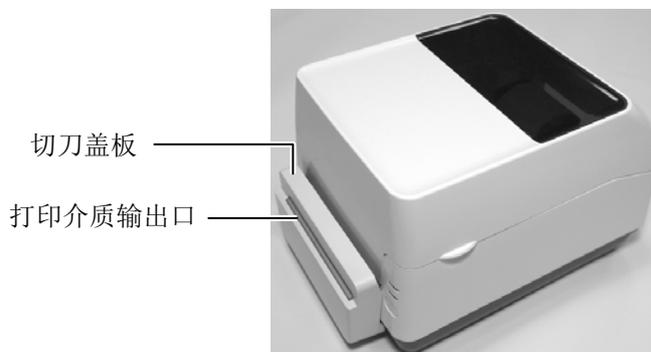
### 注释:

当将复写纸包放入打印机的后部时，请注意以下几点。

1. 打印面朝上放置。
2. 复写纸包应与复写纸插槽平行对齐。
3. 接口和电源线不应干扰复写纸的进纸。

## 切刀模式（选购件）：

当安装了切刀模组后, 打印机可自动裁切打印介质。按先前章节的说明加载打印介质时, 将打印介质穿过打印机的同时, 把打印介质的前端插入切刀盖板的打印介质输出口。

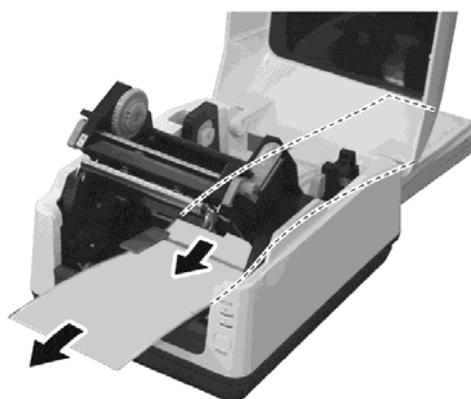


## 如何装载复写纸包

1. 将复写纸包放在打印机的后部，然后将纸张的前端插入复写纸插槽。



2. 请参考前页进行复写纸的添加，将其穿过打印机直到通过介质出口。

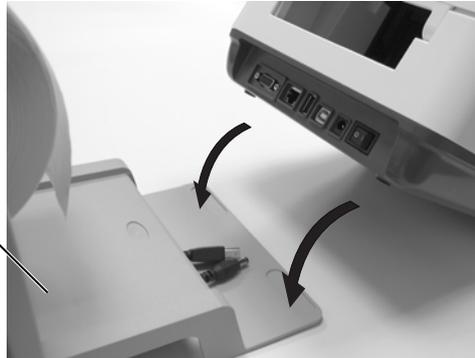


## 2.7 加载打印介质（续）

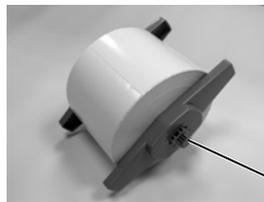
当介质外径超出 127 毫米(5")，或内径为 76.2 毫米(3")时，需要安装选购的扩展介质支架。

1. 按下图所示，安装打印机底部的支脚。

扩展介质支架  
(选购件)



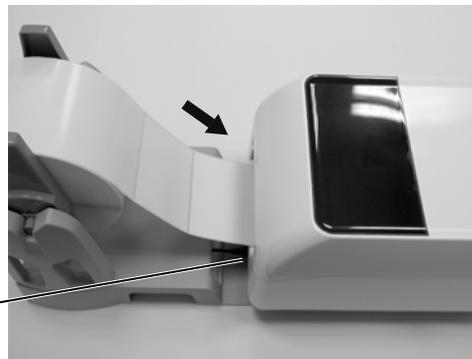
2. 将介质轴插入介质滚轴 的中心。



介质轴 (选购件)

3. 将其放入扩展介质支架的插槽中。
4. 往前拉动打印介质，把其前缘插入打印机复写纸插槽。

复写纸插槽



5. 参阅上页，完成打印介质填装。

## 2.8 加载碳带

**警告!**

1. 切勿触碰任何运动部件。以减少手指、首饰、衣物等卷入机器的风险，请务必确保在打印机完全停止运作后，才加载打印介质。
2. 为避免受伤，当打开或关闭罩盖时，请务必小心不要夹到手指。

**注意!**

打开顶盖时，请小心不要触碰打印头元件。否则可能会因静电或原因引起打印质量问题或打印头损坏。

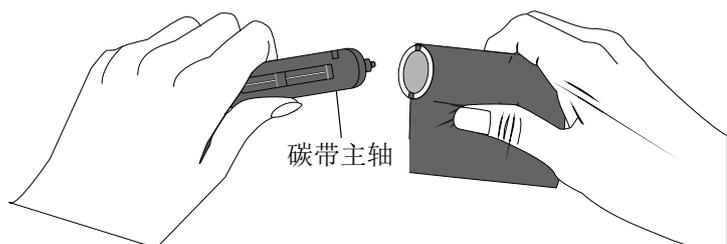
**注释:**

1. 当使用热敏纸的时候，请不要装载碳带。否则可能会损坏打印头或者受到熔化碳带的玷污，促使打印头的更换。
2. 请确保装入碳带的覆墨面与介质的打印面对应。如果碳带面装反，就打印不出任何内容，油墨将转印到打印头元件上，从而需要您进行清洁，如果引起打印头损坏就需要进行更换。
3. 由于碳带非常薄，请不要用力拉扯碳带。否则可能导致碳带伸展或者损坏。

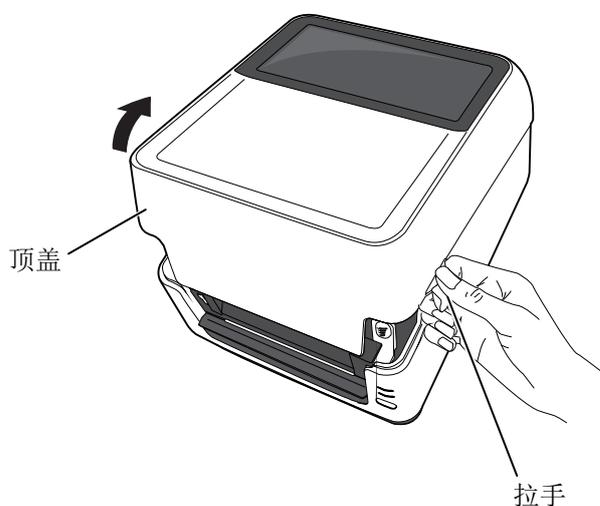
碳带用于热转印打印。您可使用蜡基、混合基或树脂基碳带。使用的碳带类型应适合所用的打印介质以取得最佳的打印品质。碳带的宽度应等于或大于打印介质的宽度以保护打印头，避免磨损。

**1. 准备碳带**

将碳带从包装和保护膜中取出。打印机随附有两组碳带芯。一组用于 0.5 英寸的内径碳带，另一组用于 1 英寸的内径碳带。请在碳带供应滚轴和回卷滚轴上安装正确尺寸的碳带主轴组。

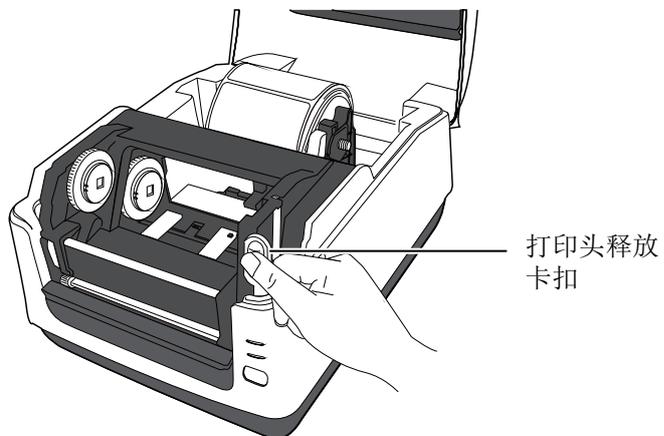


2. 握住顶盖两侧的拉手，按下图箭头所示方向抬起顶盖以完全打开。

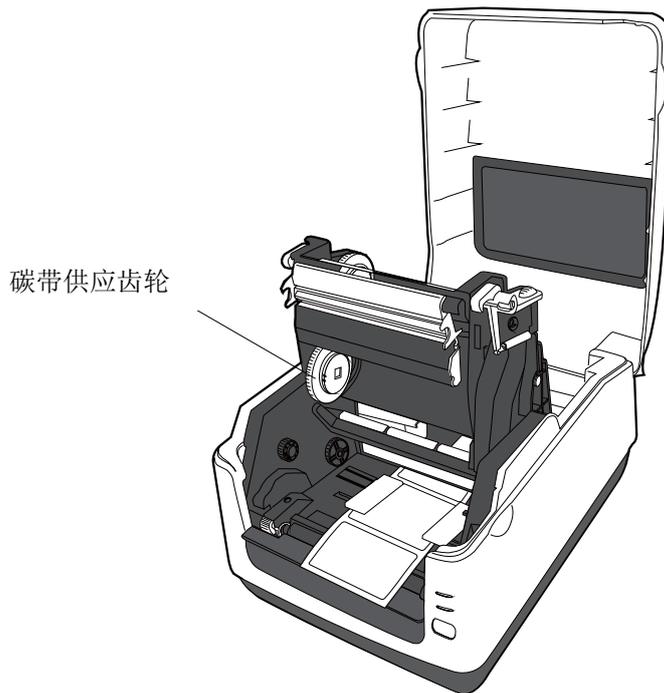
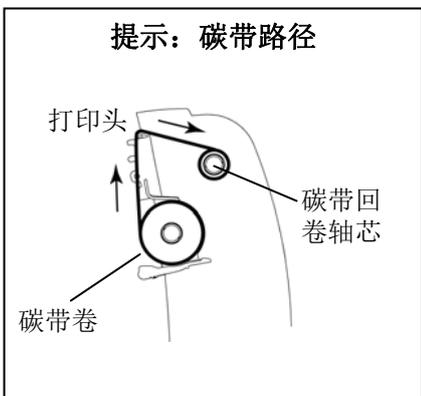


### 2.8 加载碳带（续）

3. 按打印头释放卡扣，打开打印头模块。



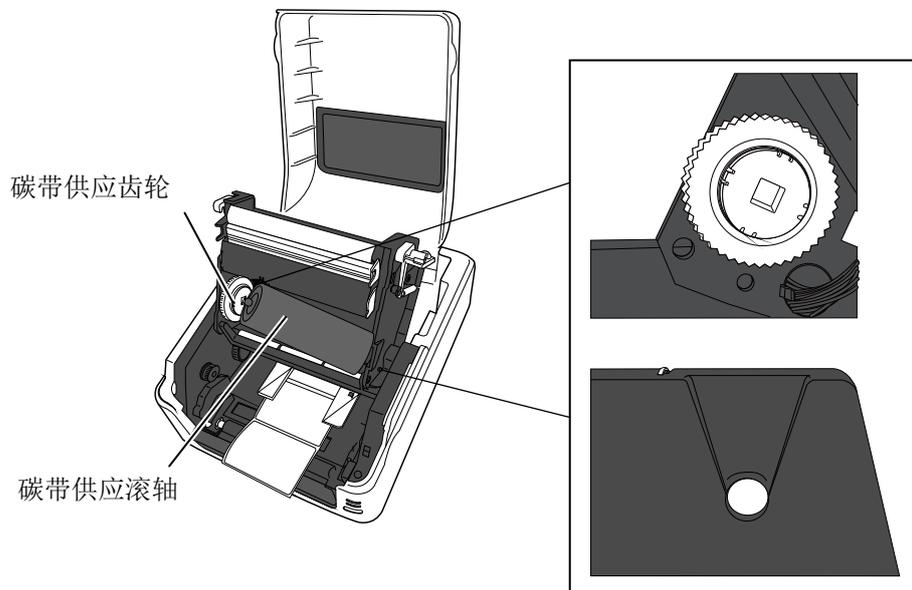
4. 抬起打印头模块，露出碳带供应齿轮。



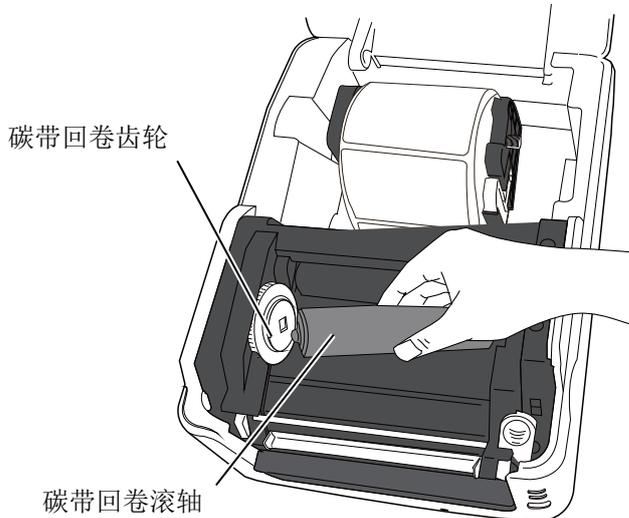
## 2.8 加载碳带（续）

### 5. 按如下说明来安装两个滚轴：

- 要安装碳带轴，请将碳带供应滚轴与碳带轴芯左侧的方形凸块对齐，将滚轴装在碳带供应齿轮上，然后将滚轴的右侧插入孔中。

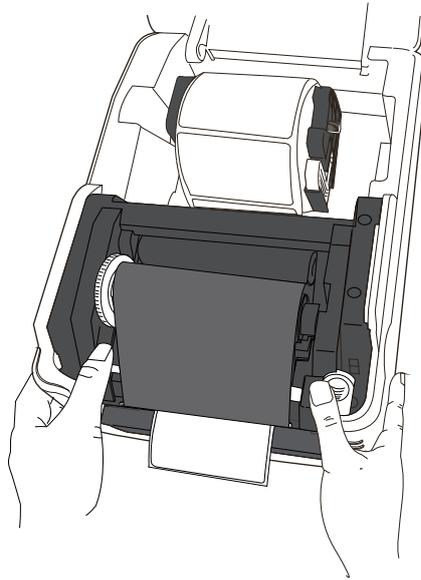


- 要安装碳带回卷滚轴，请与碳带轴芯左侧的方形凸块对齐，并将滚轴装在碳带回卷齿轮上，然后将滚轴的右侧插入孔中。



## 2.8 加载碳带（续）

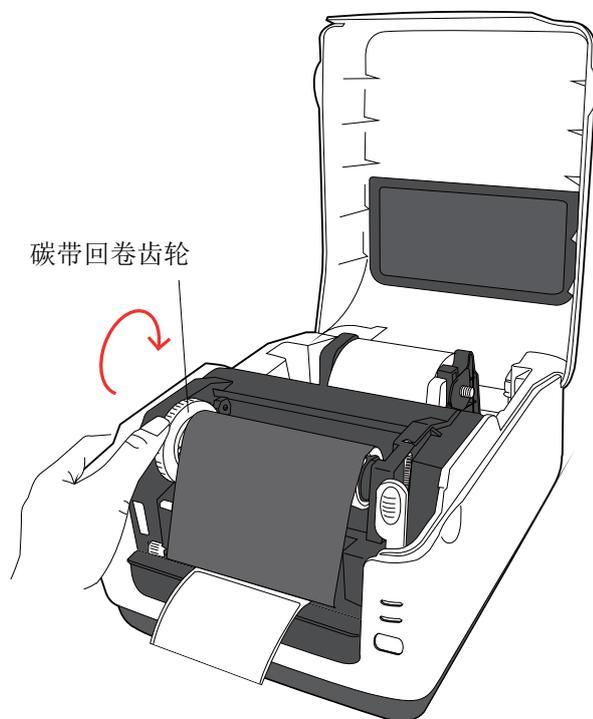
6. 紧紧按压两端以关闭打印头模块，直到听到打印头释放卡扣发出声音。



7. 旋转碳带回卷齿轮以上紧碳带并减少其褶皱情况。

**注释:**

对供应滚轴来说，碳带涂层面转向可内卷或外卷；对回卷滚轴来说，必须内卷。



## 2.9 介质探测器校准，自动打印测试和倾印模式等功能

这些功能用来校准进纸间距/黑标探测器的灵敏度、以及在打印机详细设置和倾印模式时进行测试打印。

当更换打印介质类型时，需要校准打印介质探测器。

### 2.9.1 介质探测器校准

**提示：**

最后一个打印作业中所选的探测器将被保存并沿用。出厂默认的探测器为进纸间距探测器。

1. 关闭打印机，确保正确加载打印介质，并关闭顶盖。  
*注释：切勿在打印介质探测器上方放置预打印区域，否则会导致不能正确进行探测器校准。*
2. 打开打印机的同时按住【FEED】按钮。
3. 状态提示灯（LED 灯 1 和 LED 灯 2）将按如下颜色顺序亮起：  
橙色 → 绿色 → 其它颜色顺序
4. 如下所示，当 LED 灯 1 和 LED 灯 2 亮起的状态符合您校准的探测器时，请放开【FEED】按钮。  
进纸间距（穿透式）探测器：LED 灯 1 绿色，LED 灯 2 红色。  
黑标（反射式）探测器：LED 灯 1 绿色，LED 灯 2 橙色。
5. 按【FEED】按钮。  
打印机将送入打印介质并执行探测器校准。
6. 要返回联机操作，请关闭打印机，然后再次打开。

## 2.9.2 自动打印测试和倾印模式

1. 关闭打印机电源, 并装入全幅打印介质滚轴 (104 毫米/4 英寸)。
2. 打开打印机的同时按住【FEED】按钮。状态提示灯 (LED 灯 1 和 LED 灯 2) 将按如下颜色顺序亮起:  
橙色 → 绿色 → 其它颜色顺序
3. 当 LED 灯 1 呈橙色亮起状态, 且 LED 灯 2 呈绿色亮起状态时, 放开【FEED】按钮。
4. 按【FEED】按钮。
5. 打印机进行自动打印测试, 然后进入倾印模式。
6. 要返回联机操作, 请关闭打印机, 然后再次打开。

### 提示:

以下命令不会影响测试打印。D, AX, XS, Z2;1, Z2;2 (只有 AY 命令才会)

### 打印测试标签示例

```

B-FV4T-G PRINTER INFO.

PROGRAM VERSION      05MAY2014B-FV4  V1.1J
TPCL VERSION        28APR2014 V1.0K
CG VERSION          27FEB2014 V1.0
CHINESE VERSION     27FEB2014 V1.0
CODEPAGE VERSION    27FEB2014 V1.0
BOOT VERSION        V1.1C
KERNEL FONT VER.    1.0.03
[PARAMETERS]
HW DETECT            [0000000000000000]
TONE ADJUST(T)      [-03]
TONE ADJUST(D)      [+00]
FEED ADJUST         [+0.0mm]
CUT ADJUST          [+0.0mm]
BACKFEED ADJUST     [+0.0mm]
X-COORD. ADJUST     [+0.0mm]
CODEPAGE            [PC-850]
ZERO SLASH          [0]
FEED KEY            [FEED]
EURO CODE           [B0]
CONTROL CODE        [AUTO]
MAXI CODE SPEC.     [TYPE1]
SENSOR SELECT       [Transmissive]
PRINT SPEED         [5ips]
FORWARD WAIT        [ON]
AUTO CALIB.         [OFF]
MULTI LABEL         [OFF]
AUTO THP CHK        [OFF]
BASIC               [OFF]
Reserved item1
Reserved item1
FLASH ROM           [16MB]
SDRAM               [32MB]
USB SERIAL NUM.     [000000000001]
[INFORMATION]
INFORMATION         [B-FV4T-GS12-QM-R    ]
                   [2303A000006]
TOTAL FEED1         [0.00km]
TOTAL FEED2         [00000cm]
                   [0000.0inch]
TOTAL PRINT         [0.00km]
TOTAL CUT           [0]
[RS-232C]
BAUD RATE           [9600]
BIT                 [8]
STOP BIT            [1]
PARITY              [None]
FLOW                [XON/XOFF]

```

## 2.9.2 自动打印测试和倾印模式 (续)

[LAN]	
IP ADDRESS	[192.168.010.020]
SUBNET MASK	[255.255.255.000]
GATEWAY	[000.000.000.000]
MAC ADDRESS	[ab-cd-ef-01-23-45]
DHCP	[OFF]
DHCP CLIENT ID	[FFFFFFFFFFFFFFFF]
	[FFFFFFFFFFFFFFFF]
DHCP HOST NAME	[ ]
	[ ]
SOCKET COMM.	[ON]
SOCKET COMM. PORT	[8000]

根据不同的仿真模式, 测试打印内容会不同. 下表用于 TPCL 模式。

PROGRAM VERSION-----	}	固件版本
TPCL VERSION-----		
CG VERSION-----		
CHINESE VERSION-----		
CODEPAGE VERSION-----		
BOOT VERSION-----		
KERNEL FONT VERSION-----		
HW DETECT-----		硬件检测标志
TONE ADJUST(T)-----	}	打印色调微调数值
TONE ADJUST(D)-----		
FEED ADJUST-----		打印位置微调数值
CUT ADJUST-----		切割部位微调数值
BACKFEED ADJUST-----		后向送纸总量微调数值
X-COORD. ADJUST-----		X-坐标微调数值
CODEPAGE-----		字符码选择
ZERO SLASH-----		字体“0”选择
FEED KEY-----		送纸键功能
EURO CODE-----		欧洲代码
CONTROL CODE-----		控制代码
MAXI CODE SPEC.-----		Maxicode 规格设置
SENSOR SELECTION-----		所选感应器类型
PRINT SPEED-----		打印速度
FORWARD WAIT-----		走纸后向前送纸待机
AUTO CALIB.-----		自动校准设置
MULTI LABEL-----		多标签设置
AUTO TPH CHECK-----		自动打印头破损点检查设置
BASIC-----		BASIC 解释器设置
Reserved item1-----	}	保留参数
Reserved item2-----		
FLASH ROM-----		闪存存储量
SDRAM-----		SDRAM 的存储量
USB SERIAL NUM.-----		USB 序列号
INFORMATION-----		打印机型号名和序列号.
TOTAL FEED1-----		总走纸距离 (条件 1)
TOTAL FEED2-----		总走纸距离 (条件 2)
TOTAL PRINT-----		总打印距离
TOTAL CUT-----		总裁切量
[RS-232C]-----		RS-232C 端口参数值
(BAUD RATE, BIT, STOP BIT, PARITY, FLOW)		
[LAN]-----		网络设置数值
(IP ADDRESS, SUBNET MASK, GATEWAY, MAC ADDRESS, DHCP, DHCP CLIENT ID, SOCKET COMM., SOCKET COMM. PORT)		

## 3. 维护

### 警告!

1. 请务必在进行维护前，关闭电源。否则可能会导致触电及严重伤害乃至死亡。
2. 避免在开关打印机罩盖或者打印头挡板时夹到手指，以免受伤。
3. 打印时，打印头温度很高，请小心处理。进行维护前，请冷却打印头。
4. 不要直接把水撒到打印机上。

本章节详细介绍日常的维护操作步骤。

为确保打印机持续、高品质的运作，应定期进行日常维护。如果打印机使用频率高（大量作业输出），就应每日进行维护。如果使用频率较低（少量作业输出），建议每周进行维护。

## 3.1 清洁

为了保持打印机性能和打印质量，请定期清洁打印机，或者在更换打印介质后清洁。

### 3.1.1 打印头

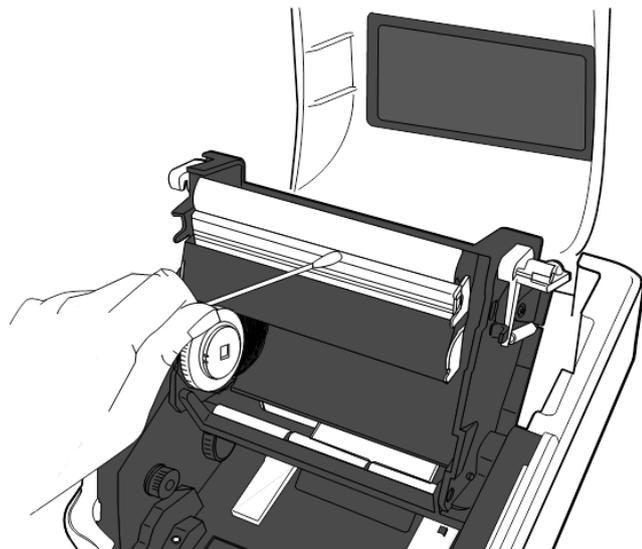
#### 注意!

1. 不要用任何坚硬的物体碰触打印头或者滚筒，以免对其造成损坏。
2. 不要使用任何挥发性溶液包括稀释剂和苯液，以免使机盖掉色、打印失灵或打印机损坏。
3. 不要用手直接碰触打印头热敏单元，以免造成静电损坏打印头。

1. 关闭打印机。
2. 打开顶盖和碳带维护盖。
3. 取出碳带。
4. 用打印头清洁笔、以及用纯酒精略微浸湿的棉签或柔软布，清洁打印头元件。

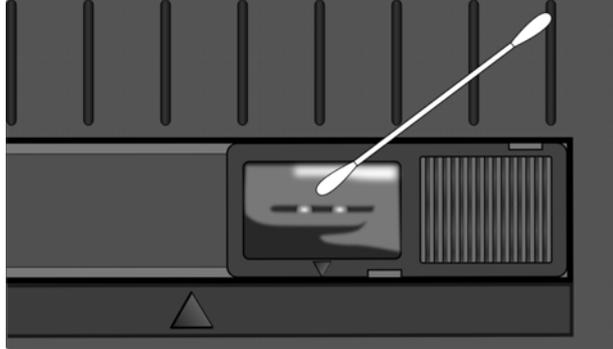
#### 提示:

可向东芝泰格授权的经销商购买打印头清洁笔。



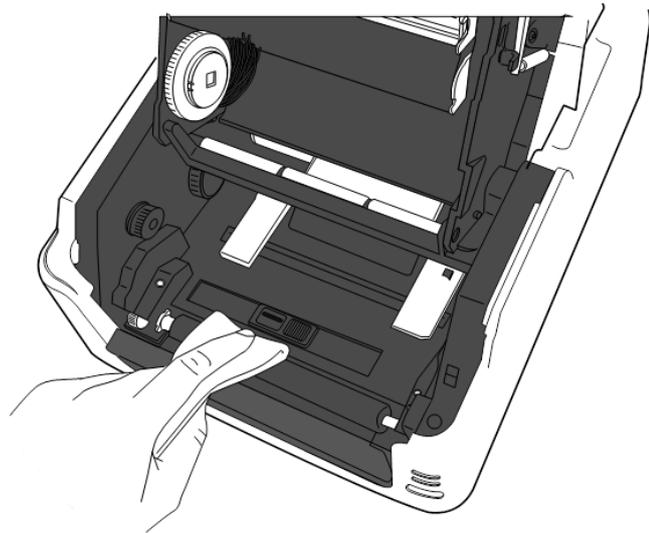
### 3.1.2 探测器

1. 使用一块软布或一个棉签，轻轻蘸上无水酒精，擦拭打印介质探测器。
2. 使用一块干燥的软布擦拭打印介质探测器来去除灰尘或纸屑。



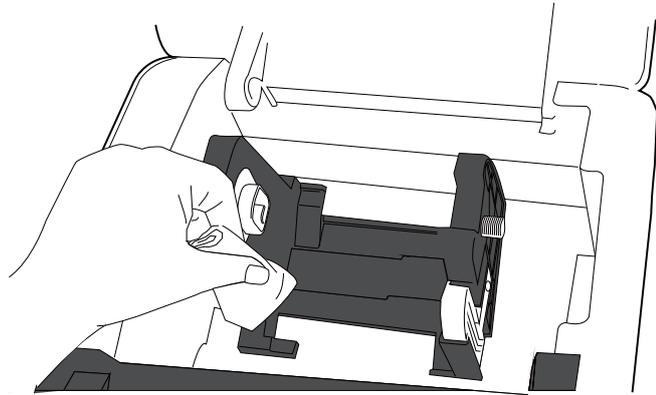
### 3.1.3 滚筒

使用一块蘸有无水酒精的软布擦拭清洁滚筒。



### 3.1.4 介质箱

使用一块干燥的软布清洁介质箱。使用一块软布，轻轻蘸上温和的清洁剂，擦拭清理污垢。



## 3.2 介质和碳带的保存/使用

### 注意!

请认真查阅和理解使用手册。使用指定的介质和碳带来适应具体地需求。用非指定的介质和碳带会减少打印头寿命，结果导致出现条码可读性问题或者打印质量问题。所有的介质和碳带都应该小心处理，避免损坏介质、碳带或者打印机。详细内容请仔细阅读本节的概述部分。

- 介质及碳带的保存时间不要超过厂商推荐的保存期限。
- 不要将耗材保存在不平坦的地方，否则易使它们变形，而影响打印质量。
- 将介质及碳带保存在塑料袋中，每次打开后都必须重新封好，否则，附着上的灰尘和污垢会磨损打印头而减少打印头的寿命。
- 在凉爽干燥的地方存储介质和碳带。避免阳光直射、高温、潮湿、有灰尘和废气的地方存储。
- 热敏介质不能存放在  $\text{Na}^+$ 离子超过 800ppm,  $\text{K}^+$ 离子超过 250ppm 和  $\text{Cl}^-$ 离子超过 500ppm 的地方。
- 预打印介质的油墨可能含有一些会减少打印头寿命的成分,不要使用颜料中含坚硬物质成分的预打印介质，如碳酸钙 ( $\text{CaCO}_3$ ) 和高岭土 ( $\text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{SiO}_2, 2\text{H}_2\text{O}$ ) 等

如有更多问题，请与当地的供货商，或者介质、碳带的生产厂商联系。

## 4. 故障检修

### 警告!

如果您所遇到的问题不能通过本章提供的方法得到解决，请不要自己尝试去维修打印机；请关上打印机电源拔下电源线，与东芝泰格公司授权的服务代理商取得联系获得帮助。

### 4.1 故障检修指南

症状	原因	解决方案
电源线已接入了交流电插座，但是电源适配器的电源灯未能亮起。	电源线没有连接到电源适配器上。	从交流电插座上断开电源线，连接电源线到电源适配器，然后将其连接到交流电插座。（详见第 2.5 部分）
	出现电源故障，或者交流电插座内没有电源。	尝试使用其它交流电插座。如果没有电源提供，请向最近的电力公司咨询。
	保险丝已经烧断，或者断路器已经跳闸。	检查保险丝或者断路器。
电源开关打开时，虽然电源适配器的电源灯亮起，但 LED 灯 1 未呈现绿色亮起状态。	电源适配器的连接器从电源插座上断开。	从交流电插座上断开电源线，将电源适配器连接器插入电源插座，然后连接电源线到交流电插座。（详见第 2.5 部分）
不能走纸。	未正确加载打印介质。	重新正确的加载打印介质。（⇒详见第 2.7 部分）
	接口线缆连接不正确。	正确连接端口电缆。（详见第 2.4 部分）
	介质感应器脏。	清洁介质感应器。（详见第 3.1.2 部分）
不能打印。	使用热转印模式时，没有正确安装碳带。	装入碳带。（详见第 2.8 部分）
	使用直热模式时，加载的打印介质不是直热型介质。	装入热敏纸。（详见第 2.7 部分）
	未正确加载打印介质。	重新正确加载打印介质。（⇒详见第 2.7 部分）
	打印数据未能从主机发送。	发送打印数据。
打印效果差。	未使用东芝泰格公司认可的介质。	更换使用东芝泰格公司认可的介质。
	未使用东芝泰格公司认可的碳带。	更换使用东芝泰格公司认可的碳带。
	打印头脏。	清洁打印头。（详见第 3.1.1 部分）
点缺失	打印头脏。	清洁打印头。（详见第 3.1.1 部分）
	打印头的元件部分损坏。	发生此情况时，请关闭打印机，然后联系最近的东芝泰格代理商更换打印头。
标签未能与背纸平稳分离。（当使用选件剥离装置时。）	未能使用东芝泰格公司认可的介质。	更换使用东芝泰格公司认可的介质。
	标签加载不正确。	正确加载标签。（⇒详见 2.7 部分）
介质无法切割干净（当装配有可选切割设备时。）	切刀片已达到使用寿命。	关闭打印机，并联系最近的东芝泰格公司销售代理进行切割设备的更换。

## 4.2 状态提示灯

LED 灯 1	LED 灯 2	原因	解决方案
绿色	未亮起	休眠	正常
绿色 <sup>F</sup>	未亮起	与主机通信中	正常
绿色 <sup>S</sup>	未亮起	打印临时停止（中断）。	按下【FEED】按钮。恢复打印操作。
红色	橙色 <sup>F</sup>	打印头的温度超出温度上限。	停止打印并让打印头冷却，直到 LED 灯 1 呈绿色亮起状态。如果 LED 灯 1 未能呈现绿色亮起状态，或频繁发生此问题，请联系就近的东芝泰格经销商。
红色	绿色	发生通信错误。（仅当使用 RS-232C 串口时。）	按【FEED】按钮重新启动打印机或关闭电源，然后再次打开。如果频繁发生此问题，关闭打印机并联系就近的东芝泰格经销商。
橙色	红色	介质用尽。	装入一个新的介质滚轴，然后按下【FEED】按钮。（详见 2.7 部分）
橙色	绿色	发生卡纸。	取出卡纸，然后再次正确加载打印介质并按【FEED】按钮。 (详见 4.3 部分)
红色	红色 <sup>M</sup>	打印模块打开时，尝试走纸或送纸。	正确关闭打印模块，然后按【FEED】按钮。恢复打印。
红色	绿色 <sup>F</sup>	切刀模块发生了卡纸。（仅当装配有切刀时。）	清除卡纸，然后重新正确加载打印介质并按【FEED】按钮。 (详见 4.3 部分)
橙色	橙色	碳带用尽。	装入一个新的碳带，然后按下【FEED】按钮。（详见 2.8 部分） <i>注意：当介质间距小于 30 毫米时，打印机可能无法在碳带耗尽时给予正确的提示。</i>
红色	橙色 <sup>M</sup>	打印头破损。	关闭电源开关并联系就近的东芝泰格经销商。
未亮起	未亮起	电源关闭。 如果打印机电源打开，打印头模块打开。	打开电源。 正确关闭打印头模块。

## LED 的闪烁速度

符号	状态	闪烁时间间隔
S	慢速闪烁	2.0 秒
M	中速闪烁	1.0 秒
F	快速闪烁	0.5 秒

### 4.3 去除堵塞的打印介质

本节详细地描述怎样从打印机中去除堵塞的打印介质。

#### 注意!

切勿使用任何可能会对打印头造成损坏的工具。

1. 关闭电源。
2. 打开顶盖, 然后打开打印头模块。
3. 取出打印介质滚轴和碳带。
4. 从打印机上去除堵塞的打印介质。切勿使用任何尖利的器械或工具, 因为它们可能会给打印机造成损坏。

如果切刀单元内部发生卡纸, 请按以下步骤来去除。

- 1) 关闭电源。
- 2) 将打印机向左倾斜。
- 3) 使用螺丝刀使旋转切刀电机强制转动, 取出卡纸。



5. 清洁打印头和滚筒, 然后进一步清除灰尘或异物。
6. 再次装入打印介质和碳带, 然后关闭顶盖。

## 附录 1 规格

附录 1 描述了打印机的规格和 B-FV4T 打印机所用到的耗材。

### A1.1 打印机

以下为打印机规格。

Item	B-FV4T-GS 系列
供应电压	AC100 到 240V, 50/60 Hz (扩展电源适配器)
耗能	
工作状态	最大值 100 到 120V: 0.90A, 49.0W, 最大值 200 到 240V: 0.47A, 48.1W
待机状态	最大值 100 到 120V: 0.07A, 3.4W, 最大值 200 到 240V: 0.05A, 3.5W
操作环境温度范围	5°C 到 40°C (41°F 到 104°F)
储存环境温度范围	-20°C 到 60°C (-4°F 到 140°F)
相对湿度	25%到 85% RH (非凝结状态)
储存湿度	10%到 90% RH (非凝结状态)
分辨率	203 dpi (8 dots/mm)
打印方式	热转印或直热式
任务处理模式	批处理模式, 剥离模式(可选), 切刀模式(可选)
打印速度	
批处理/切刀模式下	50.8 mm/sec. (2"/sec.), 76.2 mm/sec. (3"/sec.), 101.6 mm/sec. (4"/sec.),
剥离模式下	127 mm/sec. (5"/sec.), 152.4 mm/sec. (6"/sec.)
可用打印介质的宽度 (包括底纸)	50.8 mm/sec. (2"/sec.), 76.2 mm/sec. (3"/sec.) 25.4 mm (1.0") 到 118 mm (4.6")
有效打印宽度 (最大值)	
尺寸 (宽度 × 深度 × 高度)	108.0 mm (4.25")
重量	220.6 mm × 278.5 mm × 182.0 mm (8.7" × 11.0" × 7.2")
可用的条码类型	2.4 公斤(5.29 磅) (不包括介质和碳带) EAN8/13, EAN8/13 add on 2&5, UPC-A, UPC-E, UPC-A add on 2&5, UPC-E add on 2&5, CODE39, CODE93, CODE128, GS1-128 (UCC/EAN128), NW7, MSI, Industrial 2 of 5, ITF, RM4SCC, KIX-Code, POSTNET, USPS Intelligent mail barcode, GS1 DataBar
可用的二维码	Data matrix, PDF417, QR Code, Maxi Code, Micro PDF417
可用的复合符号	GS1-128 Composite (CC-A/CC-B/CC-C)
可用的字体	Times Roman (6 号), Helvetica (6 号), Presentation (1 号), Letter Gothic (1 号), Courier (2 号), Prestige Elite (2 号), OCR-A (1 类), OCR-B (1 类), 简体中文 (1 号)
旋转角度	0°, 90°, 180°, 270°
标准接口	USB 2.0 全速 以太网端口 (10/100 基带) 串口(RS-232C)(出厂设置) 并口(Centronics) (出厂设置)

#### 提示:

- Data Matrix™ 是美国国际 Data Matrix 公司的商标。
- PDF417™ 是美国 Symbol Technologies 公司的商标。
- QR Code 是 DENSO 公司的商标。
- Maxi Code 是美国 United Parcel Service of America 公司的商标。

Item	B-FV4T-TS 系列
供应电压	AC100 到 240V, 50/60 Hz (扩展电源适配器)
耗能	
工作状态	最大值 100 到 120V: 0.90A, 49.0W, 最大值 200 到 240V: 0.47A, 48.1W
待机状态	最大值 100 到 120V: 0.07A, 3.4W, 最大值 200 到 240V: 0.05A, 3.5W
操作环境温度范围	5°C 到 40°C (41°F 到 104°F)
储存环境温度范围	-20°C 到 60°C (-4°F 到 140°F)
相对湿度	25%到 85% RH (非凝结状态)
储存湿度	10%到 90% RH (非凝结状态)
分辨率	300 dpi (11.8 dots/mm)
打印方式	热转印或直热式
任务处理模式	批处理模式, 剥离模式(可选), 切刀模式(可选)
打印速度	
批处理/切刀模式下	50.8 mm/sec. (2"/sec.), 76.2 mm/sec. (3"/sec.), 101.6 mm/sec. (4"/sec.),
剥离模式下	
可用打印介质的宽度 (包括底纸)	50.8 mm/sec. (2"/sec.), 76.2 mm/sec. (3"/sec.) 25.4 mm (1.0") 到 118 mm (4.6")
有效打印宽度 (最大值)	105.7 mm (4.16")
尺寸 (宽度 × 深度 × 高度)	220.6 mm × 278.5 mm × 182.0 mm (8.7" × 11.0" × 7.2")
重量	2.4 公斤(5.29 磅) (不包括介质和碳带)
可用的条码类型	EAN8/13, EAN8/13 add on 2&5, UPC-A, UPC-E, UPC-A add on 2&5, UPC-E add on 2&5, CODE39, CODE93, CODE128, GS1-128 (UCC/EAN128), NW7, MSI, Industrial 2 of 5, ITF, RM4SCC, KIX-Code, POSTNET, USPS Intelligent mail barcode, GS1 DataBar
可用的二维码	Data matrix, PDF417, QR Code, Maxi Code, Micro PDF417
可用的复合符号	GS1-128 Composite (CC-A/CC-B/CC-C)
可用的字体	Times Roman (6 号), Helvetica (6 号), Presentation (1 号), Letter Gothic (1 号), Courier (2 号), Prestige Elite (2 号), OCR-A (1 类), OCR-B (1 类), 简体中文(1 号)
旋转角度	0°, 90°, 180°, 270°
标准接口	USB 2.0 全速
	以太网端口 (10/100 基带)
	串口(RS-232C)( 出厂设置)
	并口(Centronics) (出厂设置)

**提示:**

- Data Matrix™ 是美国国际 Data Matrix 公司的商标。
- PDF417™ 是美国 Symbol Technologies 公司的商标。
- QR Code 是 DENSO 公司的商标。
- Maxi Code 是美国 United Parcel Service of America 公司的商标。

## A1.2 选购件

选购件名称	类型	描述
切刀模块	B-FV204T-F-QM-R	完全裁切(分离)打印介质的切刀单元。
	B-FV204T-P-QM-R	部分裁切(非完全分离)打印介质的切刀单元。
剥离模块	B-FV904T-H-QM-R	该模块将底纸从标签上剥离出来并通过检测剥离条上是否存在标签来逐一输出所需的剥离标签。
扩展介质支架	B-FV904-PH-QM-R	当这个选件安装到打印机上之后, 可以使用外部滚轴直径达 203 毫米 (8") 以及内核直径达 76.2 毫米 (3") 的介质滚轴。

### 提示:

以上选购件, 您可以就近从当地东芝泰格公司的代理商处购买, 也可以到东芝泰格公司总部购买。

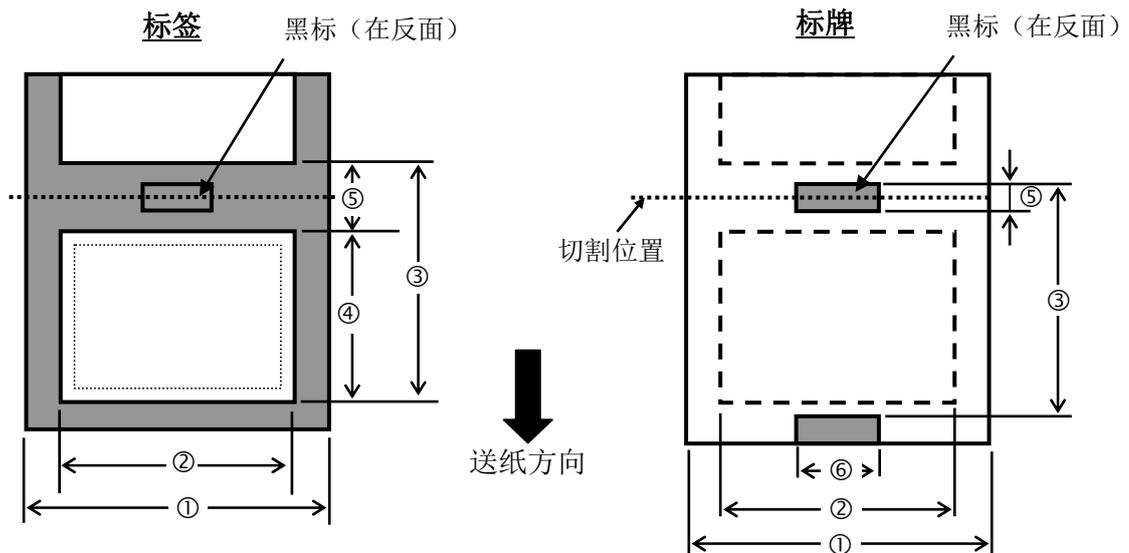
## A1.3 打印介质

请确保使用的打印介质必须是由东芝泰格公司认可的。质量保证不适用于由使用非认可的打印介质所引起的问题。

要获取与东芝泰格公司指定的打印介质相关的信息, 请与东芝泰格公司授权的服务代理商联系。

### A1.3.1 打印介质的类型

下表显示了可以用于本打印机介质的大小和形状。



## A1.3.1 打印介质的类型 (续)

单位: 毫米 (英寸)

任务处理模式		批处理模式	批处理模式 (带退纸)	剥离模式	切刀模式	
① 打印介质宽度 (含底纸)		25.4 到 118.0 (1.00 到 4.65)				
② 标签宽度		22.4 到 115.0 (0.88 到 4.53)				
③ 介质间距	标签	热转印	10 到 999 (0.39 到 39.3)		25.4 到 152.4 (1.0 到 6.0) <small>参阅提示第 3 点.</small>	25.4 到 999 (1.0 到 39.3) <small>参阅提示第 3 点.</small>
		直热	10 到 999 (0.39 到 39.3)	32 到 999 (1.26 到 39.3)	37 到 152.4 (1.46 到 6.0) <small>参阅提示第 3 点.</small>	41 到 999 (1.61 到 39.3) <small>参阅提示第 3 点.</small>
	标牌	热转印	10 到 999 (0.39 到 39.3)		----	25.4 到 999 (1.0 到 39.3) <small>参阅提示第 3 点.</small>
		直热	10 到 999 (0.39 到 39.3)		----	25.4 到 999 (1.0 到 39.3) <small>参阅提示第 3 点.</small>
④ 标签长度		热转印	8 到 997 (0.31 到 39.2)		23.4 到 150.4 (0.92 到 5.92) <small>参阅提示第 3 点.</small>	19.4 到 993 (1.0 到 39.1) <small>参阅提示第 3 点.</small>
		直热	8 到 997 (0.31 到 39.2)	30 到 997 (1.18 到 39.2)	35 到 150.4 (1.38 到 5.92) <small>参阅提示第 3 点.</small>	35 到 993 (1.38 到 39.1) <small>参阅提示第 3 点.</small>
⑤ 间隔长度 (或黑标长度)		2.0 或 3.0 (0.08 或 0.12)			6.0 (0.24)	
⑥ 黑标宽度		最小 8.0 (0.31)				
厚度		0.06 到 0.19 (0.0024 到 0.0075)				
最大外环直径		Ø127 (5.0) Ø203.2 (8.0): 使用选购件扩展介质支架时				
卷曲方向		外卷 (标准), 内卷, 内侧 <small>(参阅提示第 2 点.)</small>				
内孔直径		25.4, 38.1 或 76.2 (1, 1.5 或 3) <small>(参阅提示第 2,3 点.)</small>				

## 提示:

- 为了保证打印质量和打印头使用寿命, 请仅使用由东芝泰格公司认定的打印介质。
- 使用内孔直径为 76.2 毫米 (3 英寸) 的介质卷时, 需要使用选购件扩展介质支架所附的 3 英寸直径介质轴。
- 当在使用内卷介质时, 请确保介质规格满足如下要求:

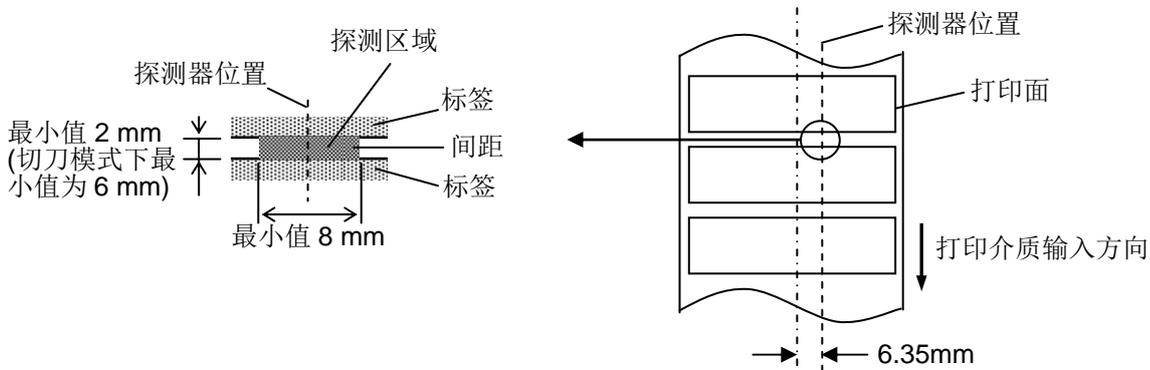
单位: 毫米 (英寸)

任务处理模式	批处理模式/ 批处理模式(带退纸)	剥离模式	切刀模式
③ 介质间距	最大 999 (39.3)	最大 86.2 (3.39)	最大 82.2 (3.24)
④ 标签长度	最长 997 (39.2)	最长 76.2 (3.0)	最长 76.2 (3.0)
内孔直径	38.1 或 76.2 (1.5 或 3.0)	38.1 或 76.2 (1.5 或 3.0)	76.2 (3.0)

### A1.3.2 穿透式探测器的探测区域

传送感应器固定并放置在距离介质路径中心右侧 6.35 毫米的位置上。

穿透式探测器探测标签之间的距离，如下图所示：

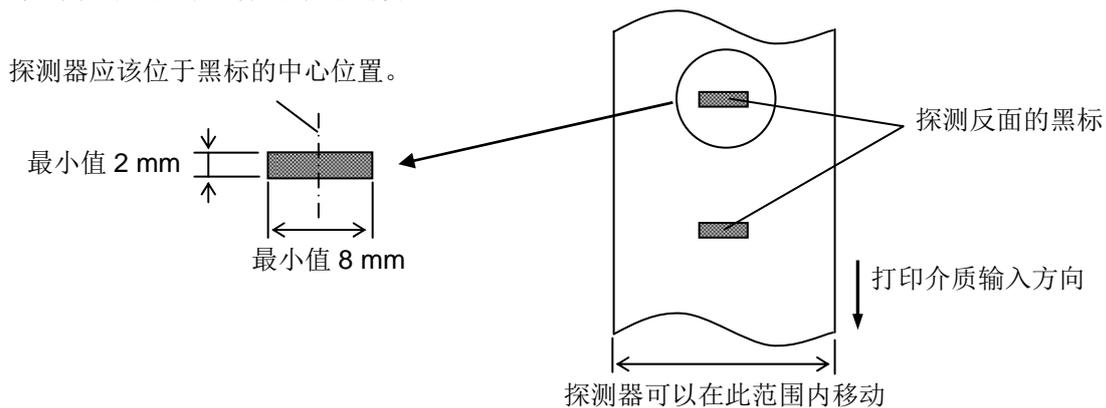


### A1.3.3 反射式探测器的探测区域

反射式探测器能在打印介质的宽度范围之内移动。

当波形长度为 950nm 时，黑标的反射系数必须为 10% 或更低。

反射式探测器应该与黑标的中心对齐。



### A1.3.4 有效打印区域

下图表明了打印头有效打印宽度和打印介质的宽度之间的关系。

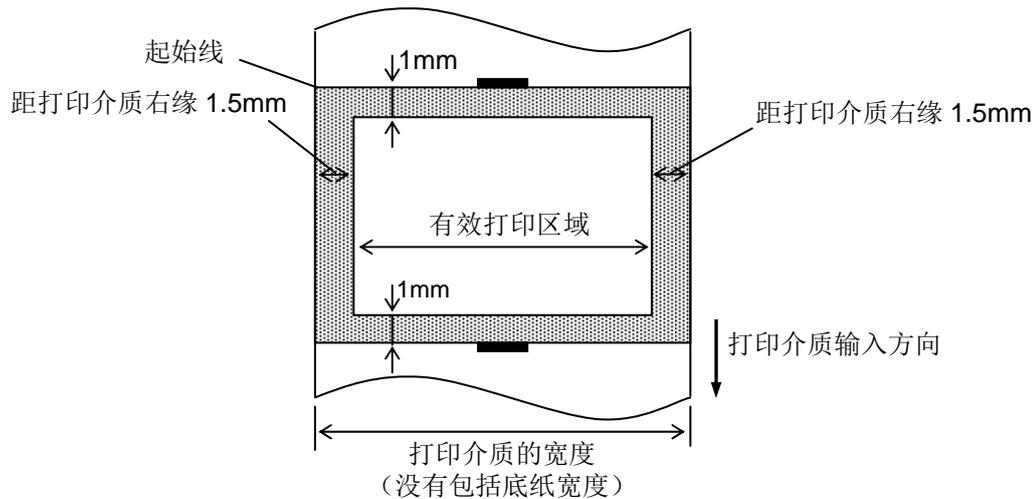
(用于 GS 型号)



(用于 TS 型号)



下图表明了打印介质上的有效打印区域。



**提示:**

1. 不要在距打印介质边缘1.5毫米宽的区域打印（上图阴影区域）。
2. 打印介质的中心位置应该就是打印头的中心位置。
3. 距离打印头停止位置3毫米区域内的打印质量无法保证（包括1毫米的减速区域）。
4. 平均打印（黑色）比率应该为15%或更低。对于条码打印区域，打印比率应该为30%或更低。行距应当为3到12点。

## A1.4 碳带

确定使用东芝泰格指定的碳带。因为使用非指定碳带而引起的问题将不提供保证。要获得更多有关东芝泰格授权碳带的信息，请与东芝泰格服务代理商联系。

类型	卷轴式
宽度	40 mm 到 110 mm
长度	300m（根据其厚度和轴的外径而定）
最大外径	Ø65 mm
轴芯的外径	12.7 mm 或 25.4 mm
卷曲方向	外卷

**注释:**

1. 为了保证打印质量和打印头寿命请仅使用东芝泰格指定碳带。
2. 如果打印介质和碳带的宽度差异过大，可能会导致碳带起皱。为避免碳带起皱，请使用上表所示的符合正确打印介质宽度的碳带。请不要使用比打印介质窄的碳带。
3. 废弃碳带时，请遵守当地的规定。

## 附录 2 接口

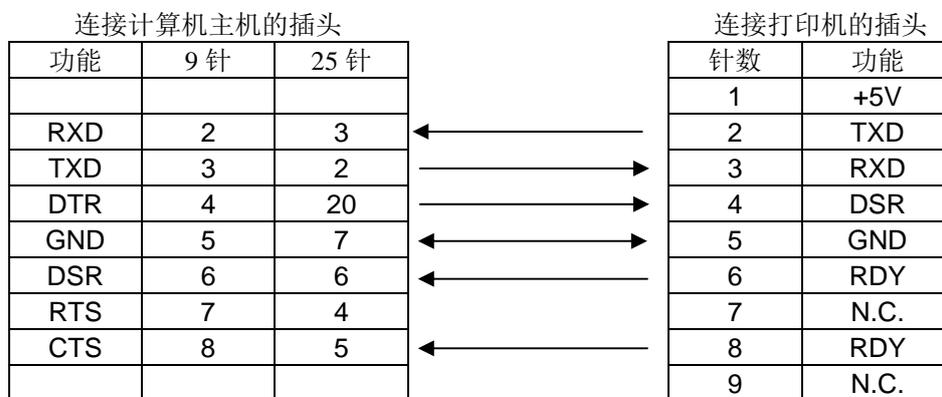
### ■ 接口电缆

为了防止辐射和电子噪音，接口电缆一定要符合下面的要求：

- 完全屏蔽并且用金属或者金属化的插头外壳。
- 电缆越短越好。
- 不能和电源线捆绑在一起。
- 不能系到电源线管道上。

### ■ RS-232C 电缆描述 (仅适用于配备串口的打印机)

用串行数据线来连接打印机和计算机主机，可以按照下图两种类型的一种来连接（9-针或 25-针插头）：



#### 提示：

所使用的 RS-232C 电缆的接头应该带有以英寸为单位的紧固螺丝。

## 术语表

### 条码

条码是由一组黑白相间、宽度不同的条线组成，用以表示文字数字式字符的代码。条码可以应用在不同的工业领域中，如：制造业、医院、图书馆、零售业、运输业、仓储业等。和用键盘输入又慢又容易出错相比，读取条码是一种既快又精确的获取数据的方法。

### 批处理模式

一种持续打印介质的处理任务模式，这种工作模式在打印完成所需数量之前不会停止。

### 黑标

黑标是在打印介质上印刷的黑色标记，打印机通过探测该标记来准确定位打印介质的起始位置，以保证打印位置保持不变。

### 黑标探测器

这是一种反射式探测器，它通过探测黑标和打印区域直接的差值，从而找到打印起始位置。

### 切刀模式

一种打印机工作模式。在该模式下安装（选购件）切刀模块，能自动把打印好的打印介质从介质卷中切割下来。打印命令能指定切割每一张打印介质，或切割某一设定数目的以及打印完成的打印介质。

### 直热打印方式

不用碳带的打印方式，但是热介质会变热。热打印头会直接使热介质变热，结果将图象在介质上打印出来。

### DPI

每英寸可显示的点数。  
一个用来表示打印密度或分辨率的单位。

### 送纸间距探测器

一种穿透式探测器，它能探测标签之间的距离，从而找到标签的打印起始位置。

### 字体

以某种特定的方式展现的一套完整的文字数字式字符，如 Helvetica、Courier、Times 等。

### 间距

一个标签的底部和下一个标签顶部之间的距离。

### IPS

每秒英寸数。  
一个用以表示打印速度的单位。

### 标签

一种粘在底纸上的打印介质，其背面有胶水。

### 打印介质

能让打印机在其表面打印图像的材料，如标签、标牌、复写纸、打孔纸等等。

### 打印机驱动程序

一种软件程序，能把应用程序的打印请求转换为一种能让打印机读懂的语言。

### 打印头元件

热敏打印头是由排列成一条线的细小而耐用的热敏元件组成，当电流通过时，打印头发热，在热敏纸上留下一小点灼烧点，或将热敏碳带上的一小点油墨转印到普通打印纸上。

### 打印速度

打印时的速度。该速度用 IPS（每秒英寸数）单位表示。

### 分辨率

表示图像被显示出来的清晰程度。组成图像的最小单位是像素，如果分辨率提高，像素数量就增加，显示结果就更清晰。

### 碳带

用有油墨的薄膜来将图象传送到介质上。在热打印传送模式下，它因为热打印头被加热，促成图象向介质的传送。

### 剥离模式

一种打印机工作模式，使用安装的选购剥离模块依次从底纸上剥离打印好的标签。

**耗材**

打印介质

**标牌**

一种打印介质，其反面没有粘性，但是有黑标，以显示打印区域。通常标牌由硬纸板或其它耐用材料制成。

**热敏打印头**

具有热转印或直热打印方式的打印头。

**热转印打印方式**

该方式通过热敏打印头对碳带同时加热和加压，把碳带上的油墨或碳粉转印到打印介质上，实现打印目的。



东芝泰格有限公司

© 2014-2015 TOSHIBA TEC CORPORATION All Rights Reserved  
1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8562, JAPAN

**C** PRINTED IN TAIWAN  
CO1-33096  
R140320O8200-TTEC  
Ver01 F 2015-01