

打印机用户手册

P520*i*



**Card
Printer
Solutions**

零件号: 980477-061

修订版 B

2004 ZIH技术公司版权所有

前言

本手册介绍了Zebra技术公司制造的P520i系列卡片打印机的安装与使用。

设备部件退回许可证

为进行保修期之内或之外的修理而向Zebra技术公司退回任何设备前，请与修理部门联络以取得退回设备部件的许可证(RMA)编号。有关设备应以原包装装妥，并在包装外部清晰地标明RMA编号，按照以下地址之一寄出（用户自付邮资）：

美国与拉丁美洲：
Zebra Technologies Corporation
Card Imaging Division
1001 Flynn Road
Camarillo, CA. 93021-8706.USA
电话：+1 (805) 579-1800
传真：+1 (805) 579-1808

欧洲、亚洲与太平洋地区：
EMEA Technical Support
Gordon Road
High Wycombe Bucks
HP13-6EQ UK
电话：+ 44 (0) 870 241 1527
传真：+ 44 (0) 870 241 0765

版权说明

本手册包含了Zebra技术公司的信息产权。本手册及本手册所包含的信息均属Zebra技术公司的版权，如无斑马(Zebra)科技公司的书面许可，本手册的全部或部分内容任何人都不得复制。本公司作出一切努力使本手册包含的信息准确，但不保证绝无错误，也不保证任何规格都准确无误。Zebra技术公司保留在任何时候为改进产品而更改本手册的权利。

商标

P520i为使用标志，Zebra是Zebra技术公司的注册商标。Windows与MS.DOS是Microsoft公司的注册商标。所有其它商标和注册商标都是其所有者的标志。



保修信息

打印机：

所有Zebra卡片式打印机在购买之日起十二个月内可对材质或工艺上出现的问题进行担保。

保证期依购买或送货单据的日期而确定。如果设备被改装、不适当的安装或使用、因意外或疏忽而被损害，设备的任何部件被使用者不适当安装或取代，则上述担保无效。

注意：返还的产品必须装在装运箱中，并依原来或类似的方法进行包装。如果设备没有按上述方法进行包装，或明显是因运输造成的损害，则不能接受所担保的服务。在美国大陆境内的客户退还设备的地面交通费由Zebra支付。否则，由Zebra支付至最近机场的运费（CPT），由客户承担关税、税收及自机场至目的地运费。如果Zebra确认所退还进行保修或替换的产品不存在上述阐明的问题，则由客户承担所有处理和运输费用。

打印机头：

由于打印机头是正常操作的一部分，所以原装打印机头的担保期为12个月。担保期自购买日开始生效。

为了取得担保，打印机头应返还工厂或授权的服务中心。客户无需为了获取担保资格而购买Zebra的供应品（介质和/或色带）。但是，如果由于使用其他生产商的供应品而导致打印机头出现问题并由此提出保修，使用者应承担Zebra为修理此问题而支付的劳力和材料费；如果打印机头是有形的损坏，或由于没有依据用户指南中列出的预防维护方法进行维护而导致热打印机头出现故障，则不在担保范围内。

零部件：

自购买之日起90天之内，保证对所有的零部件、打印头维修工具、备选工具和附件在材料和工艺上出现的问题免费进行保修（另有规定除外）。如果上述零部件被改装、不适当地安装或使用、或因意外或疏忽造成的损害，不在此担保范围内。

相符性声明



由92/31/EEC与 93/68/EEC修正的 89/336/EEC	EMC 规定	EN 55022 (1998)	RF(射频) 发射控制
		EN 301489-3 V1.4.1	对于无线电设备的RF(射频) 发射和免除
		EN 55024 (2001)	抗电磁干扰
由93/68/EEC修正 的73/23/EEC	低电压规定	EN 60950 (1992) 和 A1至A11 (1997)	产品安全
1999/5/CE	R&TTE 规定	EN300330-2 V1.1.1	无线电频率干扰



若想获得标准证明，请与Camarillo部的标准负责人联系。

机型：P520符合下列规格：

FCC第15章A节第15.107(a)项及第15.109(a)项B级数字仪。

该设备经测试验证需符合FCC条例第15章B级数字仪的限制规定。这些规定为该设备在商业性场合的运转提供了有关有害干扰的合理防护。该设备能产生、利用和发送射频能量。如果安装和使用在与规定不符的情况下，会对无线电通讯产生干扰。

担保中不包括在特殊场地安装此设备时产生的干扰保护。在此设备对无线电接收产生有害的影响时，可以通过开关此设备产生的不同效应进行测试。用户可以通过如下的方法进行解决：

改变接收天线的位置和导向。

增加此设备和无线电接收装置的距离。

用不同接线盒连接此设备和无线电接收装置。

咨询厂家或求助于无线电/电视技术人员。

用户也可以查询一些美国通讯局出版的小册子：

如何诊断和解决无线电/电视的干扰问题。这本书由美国政府印刷机构出版，华盛顿，D.C.20402，编号：004-000-00345-4

根据FCC条例第15章B级的限制要求，必须使用屏蔽电缆。

根据FCC条例第15.21章中的规定，任何未经Zebra公司特别认可的更换或修改会引起有害干扰，并且免除FCC授权中对此设备的责任。

加拿大工业产品说明

该数字仪符合加拿大工业生产标准ICS - 003的B级要求。



引言

感谢您选用Zebra P520i塑料卡片打印机。

Zebra P520i系列塑料卡片打印机对要求进行信用卡式塑料卡片计算机控制打印和编码的用户提供了低成本高质量的解决方案。卡片应用范围包括个人身份证、出入证、参观证、会员证、胸卡及标签。

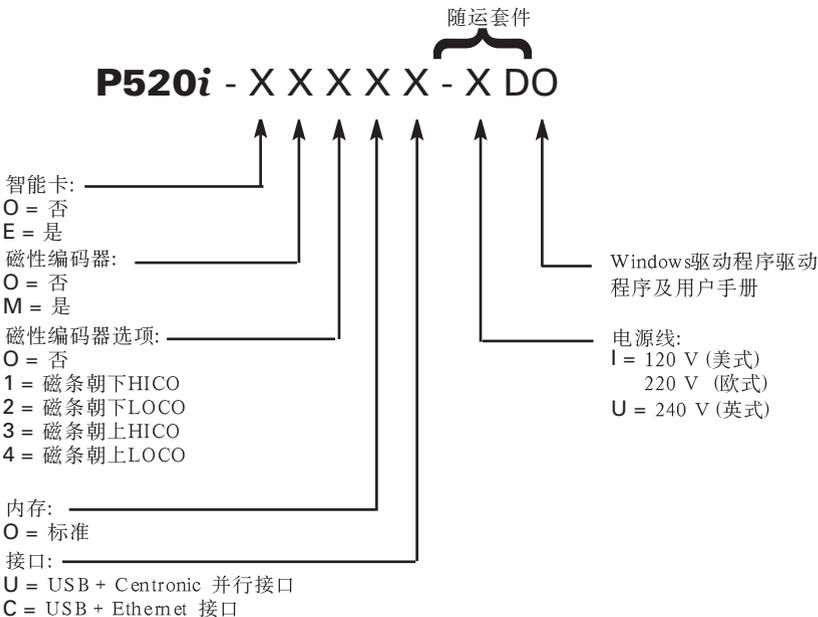
本手册将指导您高效地启动和操作您的新卡片打印机。

P520i打印机机型

Zebra产品的号码说明了机型的含意。

下面是帮助您理解Zebra卡片打印机序列号与字符系统的简单说明。

P520i塑料卡片打印机采用着色升华与树脂热转印技术。机型编号包括识别码，它约定用下列字符表示各选项。



图标

本手册通过如下不同的图标显著地表明了有关重要信息:



重要的常规信息。



机械性危险，例如与活动零件有关的、能引起设备损坏或人员受伤的危险。



电器性危险，例如可能接触到能引起电击与人员受伤的电压点。



静电荷（ESD）能引起零件损坏的区域。使用接地腕带。



温度过高的危险，可能引起失火。



尽量减少盖打开的时间，以保持卡片打印机清洁。

目录

1	准备	1
	1•1 拆除打印机的包装	1
	1•2 指示灯及控制装置	3
	1•3 安装打印机	4
2	操作	7
	2•1 打印机部件	7
	2•2 安装色带	8
	2•3 安装薄膜	10
	2•4 装填卡片	11
	A- 送卡盒	11
	B- 卡片清洁器	12
	C- 卡片厚度控制杆	13
	D- 接卡盒	13
	2•5 废卡盒	14
	2•6 单独装卡	16
	2•7 打印试机卡	17
	2•8 打印机菜单内容	18
3	打印样卡	23
	3•1 安装P520打印机驱动程序	24
	3•2 打印样卡	25
4	清洁	27
	4•1 清洁系统	28
	4•2 清洁打印头	29
	4•3 清洁压膜器滚动轴	30
	4•4 卡片清洁器	31
5	故障排除	33
	5•1 液晶显示屏显示信息的解释	33
	A- 关于打印部分	33
	B- 关于压膜部分	34
	C- 打印信息	34
	D- 压膜信息	34
	5•2 打印质量问题	37
6	技术规格	41

附录 A	45
介绍	45
A- 卡片装填方向	46
B- 磁性编码器的清洁	47
附录 B	49
介绍	49
A- 卡片装填方向	50
B- 记忆卡接触站接口	50
附录 C	51
仅用于全色打印的色带	51
用于单色打印的色带	52
打印部分和压膜部分的混用性	52
用于色带的薄膜	53
用于打印和压膜的卡片	53
仅用于打印的卡片	53
配件	54
全球销售与支持	56





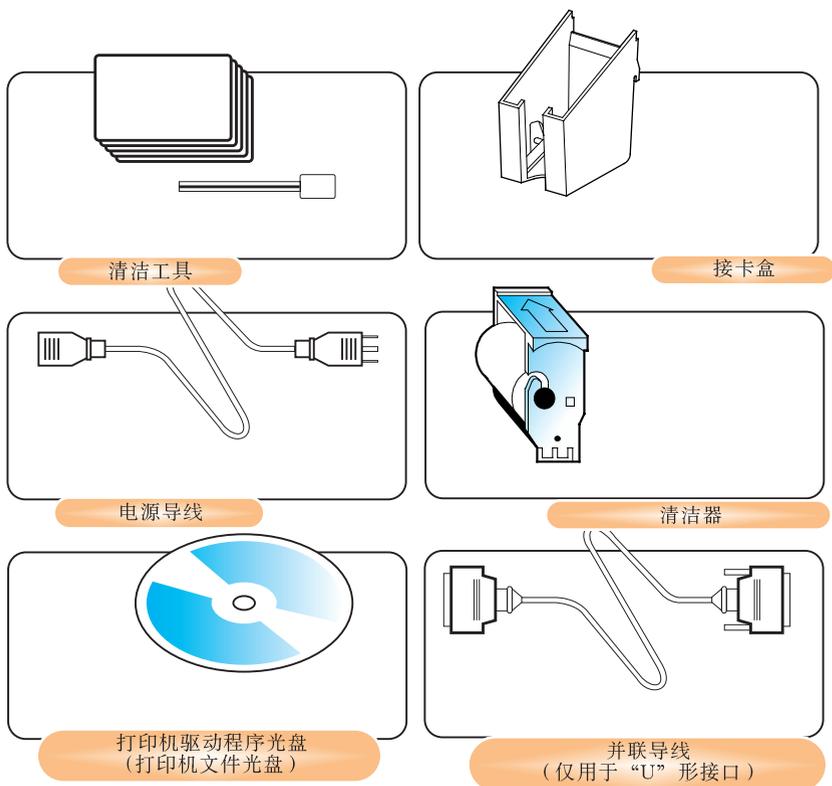
1•1 拆除打印机的包装

在送运中，P520i型打印机包装于纸箱和抗静电保护包装袋内。请将所有包装保存妥当，以便在搬运或再度发运时使用。

拆除包装时应检查包装箱是否在运输过程中受到损坏。

应保证提供一个清洁且并接近于无尘的环境，以便妥当地使用和放置打印机。

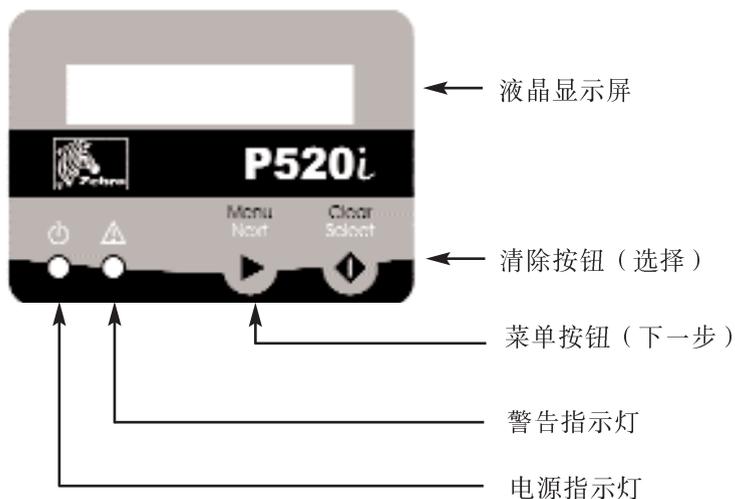
除取得本使用手册外，还应核实P520r型打印机是否附带了以下零部件：



如发现缺件，请与销售商取得联系。
如需再订购，请参照本手册附件C办理。

1.2 显示器和控制装置

P520型打印机配有一个液晶显示屏、两只发光二极管指示灯和两个操作按钮。



液晶显示屏

16 字符两行液晶显示屏用于：

- 显示打印机所处的状态
- 向操作人员作出提示并提供运行和养护信息 (见第5章)

指示灯

两只指示灯用于：

- 绿色：电源指示灯
- 黄色：警告指示灯（配有声响信号器）

操作板按钮

菜单按钮（左侧）为键式按钮，用于：

- 当液晶显示屏显示READY（就绪）时按动此钮。即可使打印机进入菜单方式。
- 使用菜单方式浏览菜单选项。

清除按钮（右侧）为键式按钮，用于：

- 清除某一故障状态（当液晶显示屏显示某一故障同时指示灯发光）。
- 要求重新自动试运行曾出现故障的操作步骤。
- 在菜单方式下选择菜单项目。

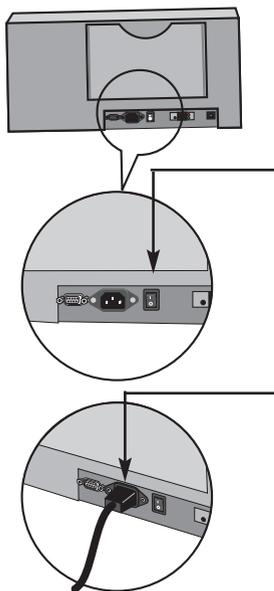
指示：上述按钮被按动时发出声响。

1.3 安装打印机

以下内容将指导您进行P520i型打印机的整个安装过程。



注意：供P520i型打印机使用的交流电限于110-230伏，60-50赫兹1.40-0.80安培。超额剩余电流应等于或低于16安培，对此应配用电路开关器或其他类似的装置。在任何情况下均不应在操作人员、计算机或打印机可能受潮的环境中使用打印机。由此可对操作人员造成伤害。打印机必须与接有地线的电源相连接，并且受到正确的电冲击保护和接地防护。



1 • 将打印机置于四周无任何障碍物的位置。无论在任何情况下打印机均不应在侧置或倒置的状态下运行。

2 • 将打印机电源开关置于关闭(0)的位置。

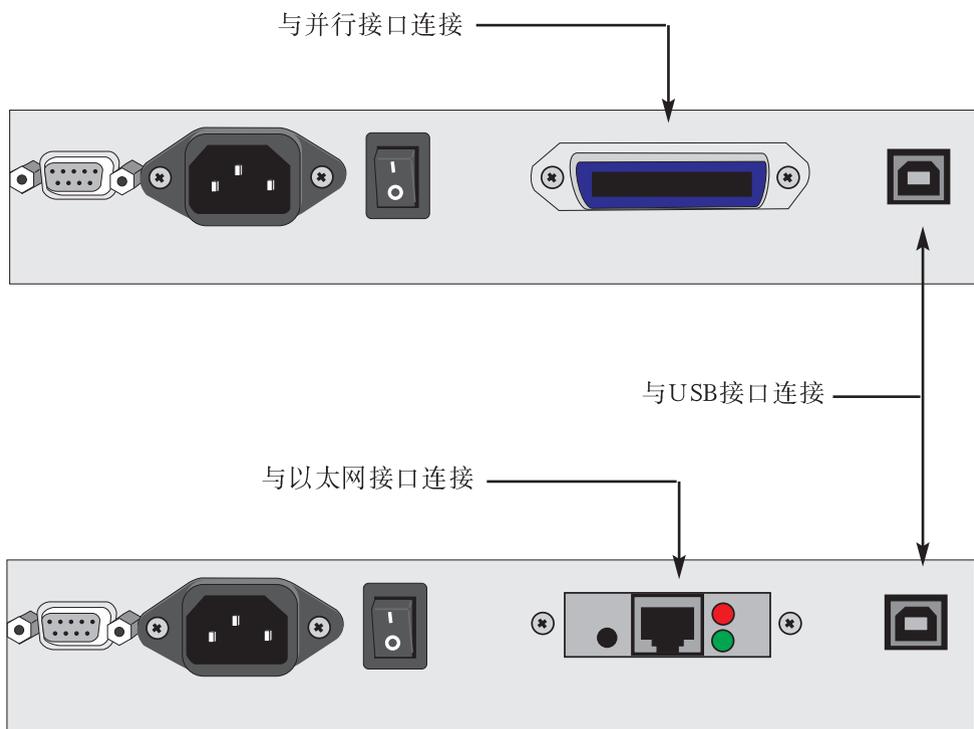
3 • 将电源导线插入打印机电源插座，与接有地线并符合电压及有关规格要求的电源插座相连接。



注意：未锁紧的插接可引起设备运行间歇或意外情况。如导线损坏，必须由另一完全相同的导线所代替。应仅使用短于3米的导线。

4 • 用接口导线连接打印机和计算机并锁紧接口。
注意：在打印机上有两个接口，使用USB接口或并行/以太网接口，切勿同时使用两个接口。

5 • 接通电源。



以太指示

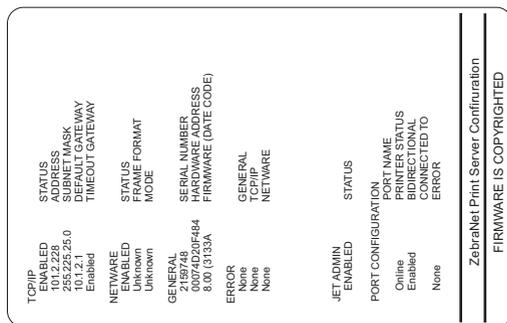
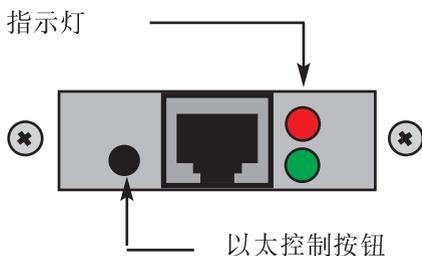
如下是使用计算机以太接口时P520打印机的开关和指示灯的动作。

指示灯	状态	指示时发生的情况
红色	闪烁	接电源自动测试
红色	固定>30秒	接电源测试失败
红/绿色	交替闪烁	软件下载
绿色	固定>30秒	设备正常，网路找到
绿色	快速闪烁(9/秒)	网路没有找到
绿色	慢速闪烁(1/秒)	正在打印

以太控制按钮

打印机处于打开状态按下以太控制按钮以便获得测试卡。

打印机处于打开状态持续按下以太控制按钮以便实现以太网的初始化。

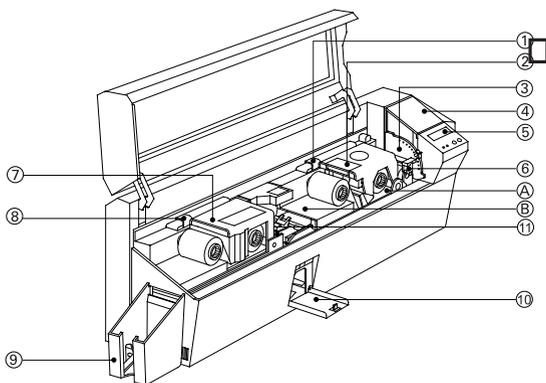


以太测试卡

操作 2

2.1 打印机部件

P520型打印机配有如下部件:



标准部件:

- 1 • 打印头锁键
- 2 • 打印头
- 3 • 卡片厚度控制杆
- 4 • 送卡盒
- 5 • 液晶显示屏及两个操纵板按钮
- 6 • 卡片清洁器
- 7 • 压膜器
- 8 • 压膜器锁键
- 9 • 接卡盒
- 10 • 废卡盒
- 11 • 清洁轴

可选部件:

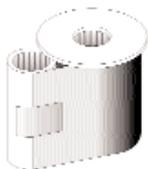
- A • 记忆卡接触站
- B • 磁性编码器

2•2 装置打印色带

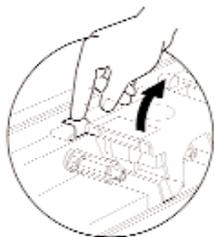
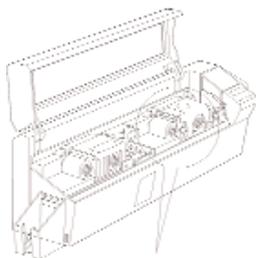
P520型打印机要求使用指定的色带(见附件C)。树脂热传导、着色提纯色带和压膜薄膜特为P520i型打印机而设计。为了保证理想的效果并延长打印机(打印头)的使用寿命应始终使用指定的色带。



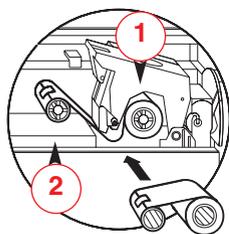
切勿触动打印头或打印头支架上的电子元件。积存于人体或其他物体表面的静电释放电荷能够损坏打印头和其他用于本部件上的元件。



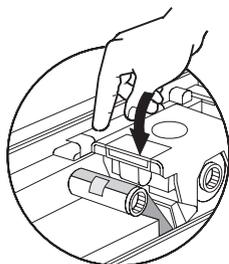
1• 将色带包装拆除。



2• 在打印机开机(ON)并处于Printer Ready(打印机就绪)的状态下, 打开防护罩并按下打印头开锁键以便打开打印头支架。此时打印头支架将弹出。



3 • 将色带置于运带轴“1”上(位于打印头支架下方)，并将空卷带芯(已粘好色带)置于卷带轴“2”上。应核实色带确已从送带轴上部抽出，并由卷带轴上部卷入。



4 • 按下打印头锁键直至听到“咔哒”的声响，即表明已向下卡入锁定位置。

5 • 盖好防护罩。



请注意，当打印头被向下锁定时，打印色带将同时自动同步。



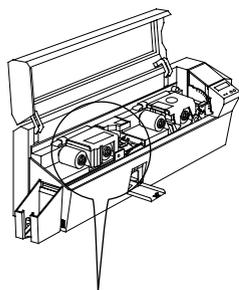
如试图在防护罩打开时翻转一张卡片，翻转器将停止运行，同时显示某一故障。

2•3 安装压膜薄膜

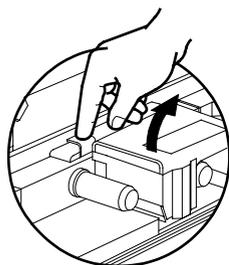
P520打印机要求使用指定的薄膜（见附录C）。

透明薄膜、全息薄膜或清漆膜是为P520打印机而特别设计的。

为了保证理想的效果和打印机的使用寿命（压膜器），总始终使用指定的薄膜。

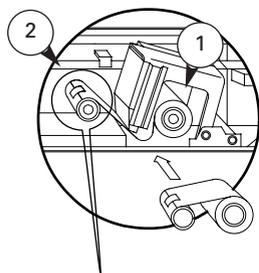


1 • 拆除薄膜包装。

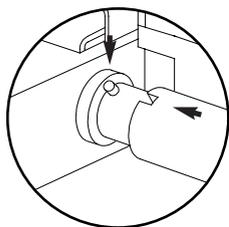


2 • 接通打印机电源（ON）并在打印机处于READY的状态下，打开防护罩。

3 • 按下压膜器锁键以便打开压膜器支架，压膜器支架将弹出。



4 • 将薄膜卷置于运带轴“1”上(位于压膜器之下)，使空卷芯的卡口对准卷带轴的螺杆并卡入“2”（已粘好胶带）。应核实薄膜确已从送带轴上方抽出并由卷带轴上方卷入。



5 • 按下压膜器锁键直至听到“咔哒”的声响，即表明已向下锁入其位置。

6 • 盖好防护罩。

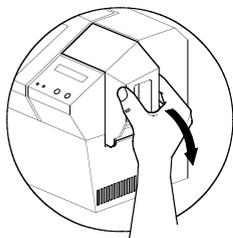
请注意当压膜器向下锁定时，薄膜将自动同步。

2•4 装填卡片

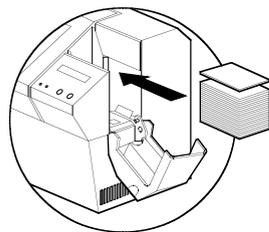
为帮助您进行卡片的装填、打印和收集，P520i型打印机配置了以下部件：

A - 送卡盒

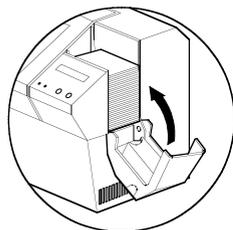
此部件用于装填卡片。



- 1 • 用手指握住送卡盒两侧并按顺时针方向旋转至打开位置。



- 2 • 如图所示将卡片装入送卡盒*。



- 3 • 关闭送卡盒盒罩。

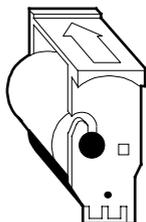


切勿弯折或触摸卡片打印面，由此会降低打印质量。应保持卡片打印面清洁、无尘。应将卡片始终保存于封闭的箱体。更理想的办法是尽快使用卡片。如果卡片相互粘连，应十分小心地将其重新掺混。

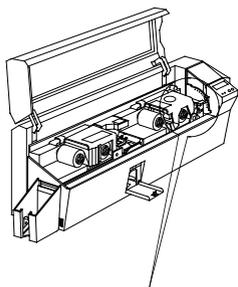
* 有关卡片的要求和使用性能请参阅第六章技术规格部分。

B-安装卡片清洁器

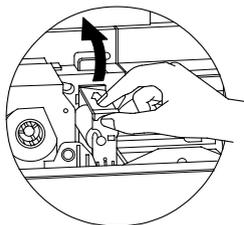
此部件用于清洁进入打印机的卡片。
必须在使用打印机前进行安装。



1 • 将清洁器的塑料包装袋拆除，并将粘尘清洁卷的保护封条揭下。



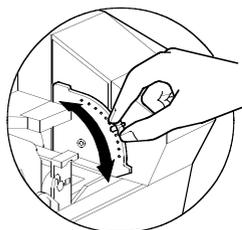
2 • 打开打印机防护罩并将黄色胶带标签从打印机装置清洁器的位置上揭下。



3 • 应核实本部件上方的箭头标志确实指向打印机的后部。
将本部件整体挂于打印机的槽口内并向向下转动。
核实本部件确已牢固地就位。

C - 卡片厚度控制杆

此部件由使用者操作，目的在于阻止一片以上的其他卡片同时进入打印机而引起堵塞。



打开防护罩，将控制杆调整于所需使用的适当卡片厚度。变更不同的卡片厚度时重复上述调整。(打印机出厂时所调整的卡片厚度为30密耳，即0.762毫米)。见下图：

卡片厚度：

A - 60密耳(1.524毫米)至50密耳(1.27毫米)

B - 40密耳(1.016毫米)

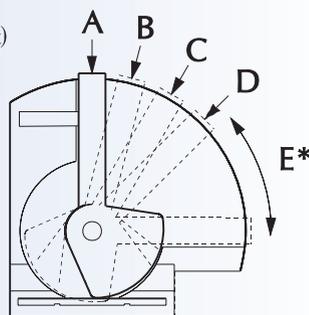
C - 30密耳(0.762毫米)

D - 20密耳(0.508毫米)

E* - 低于20密耳的厚度(0.508毫米)

*从最低位置开始向上推动控制杆直至所需的卡片厚度。

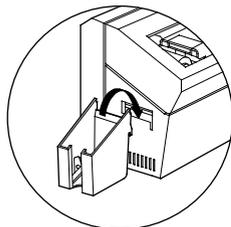
对于其他厚度的调整应从最低位置开始向上推动控制杆，直至卡片能够进入时为止。



提示：为了获得最优性能，应仅使用30密耳的卡片作为压膜卡片，并最好选用PVC合成卡片。

D - 接卡盒

此部件用于接收打印完毕的卡片。



将接卡盒挂于打印机卡片出口处的下侧边缘。

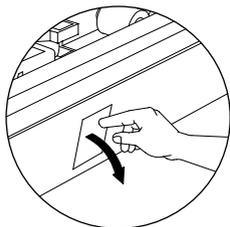
2•5 废卡盒

P520型打印机配有一个废卡盒。当某一项编码未被全部执行时，该卡片将被抛入废卡盒。P520型打印机能够计算进入废卡盒内的卡片数目。装满10片后打印机将停机。黄色指示灯闪亮，液晶显示屏显示需要清除废卡盒内的卡片。

REJECT BOX FULL

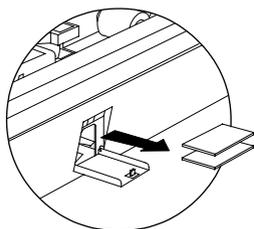
何时清除卡片

当液晶显示器显示此信息时进行。

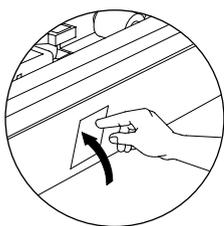


如何清除废卡

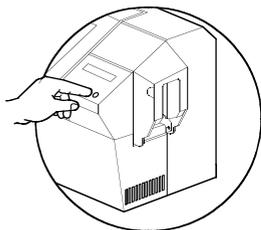
1• 如图所示按压废卡盒封门上部。以便使封门向外旋开。



2• 将所有废卡从盒内取出。



3 • 向上推回废卡盒封门并按压封门上部。听到“咔哒”的声响后即声明已关好。

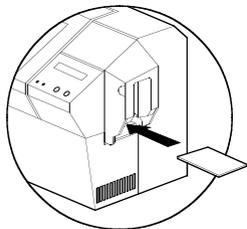


4 • 按动操纵板面上的清除按钮以便重新启动进行中的打印。并使废卡盒计数器回零。

2•6 单独装卡

在送卡盒的侧面配有单卡手装槽口，以供单片装卡使用。清洁卡片即由此口装入。

手装单卡前应保证送卡盒已卸空。



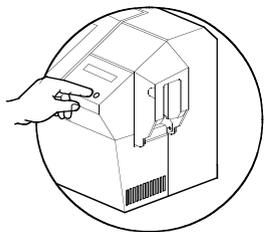
进行单独卡片打印时，应从送卡盒侧面的槽口装入卡片。

请勿同时送入超过一片以上的卡片。

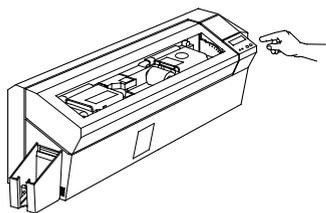
2·7 打印试机卡

在打印色带和卡片安装妥当后，P520i型打印机即可进行打印。应打印一张试机卡以核实打印机和压膜器的运行状况。

注：试卡不是压膜的。



1· 当打印机显示READY时，按动操纵板上的“Next”按钮(左侧)以进入MENU PRINTER (打印机菜单)，而后按动“Select”按钮(右侧)以进入PRINTER INFO (打印信息)。



2· 连续两次按动“Next”按钮以进入SELF TEST MENU (自我试机菜单)，而后按动“Select”按钮以进入TEST PATTERN (试机图样)。

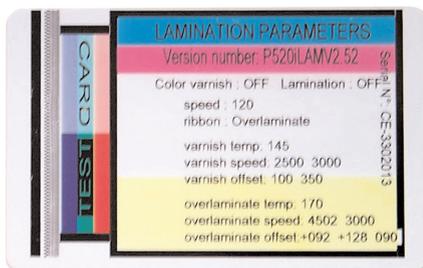
3· 几秒钟后一张试机卡将被印出。液晶显示屏将显示打印状态。试机卡将于双面打印。

以下为一份试机卡示范图样

正面：打印操作



反面：压膜操作



2.8 打印机菜单介绍

本打印机配有液晶显示屏和两个键式按钮，由此可进入打印机的菜单。当打印机显示READY (就绪)状态时，按动菜单按钮以便进入菜单形式。



Menu (菜单)按钮“NEXT”(位于左侧)

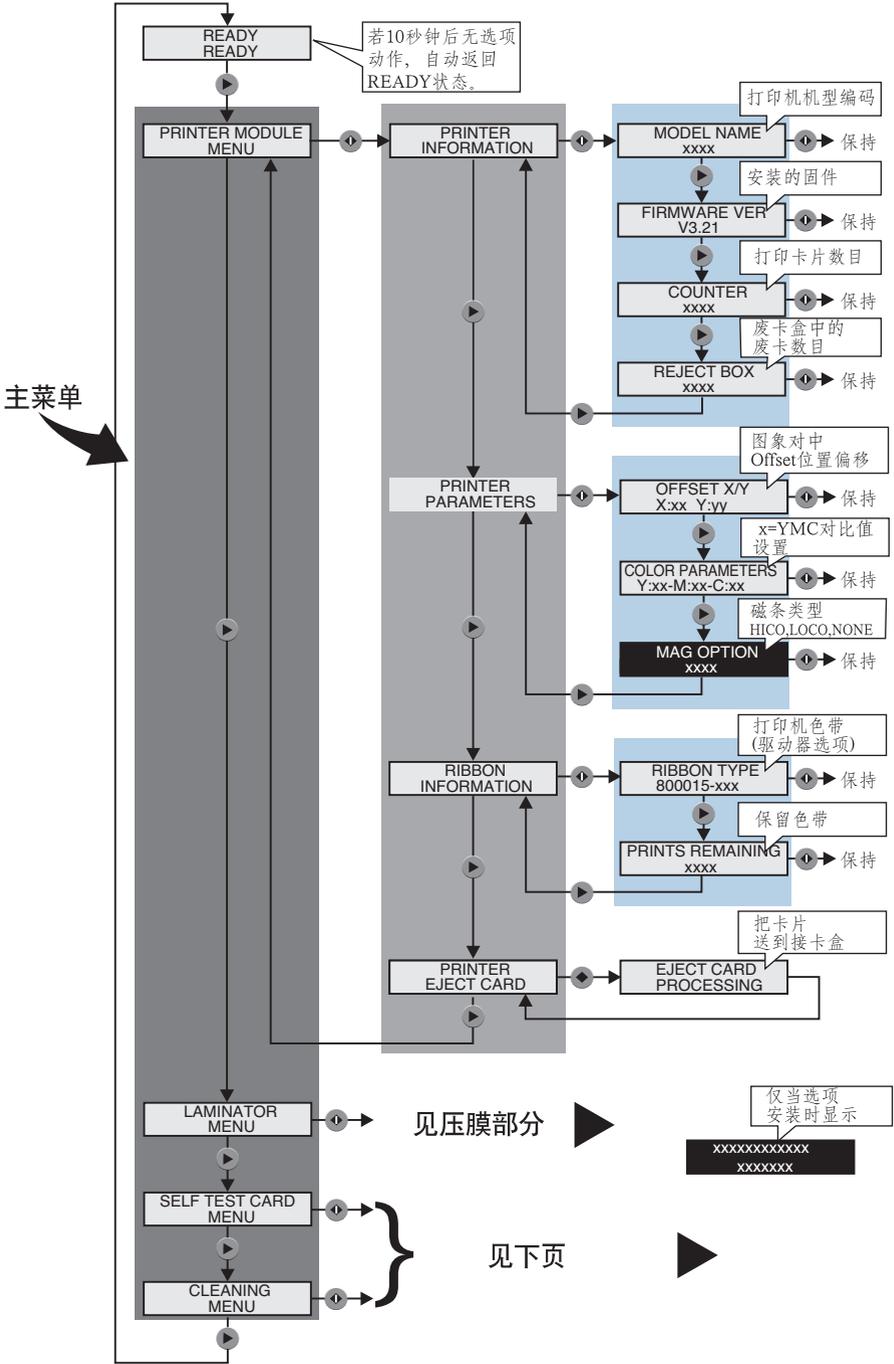


Clear (清除)按钮“SELECT”(位于右侧)

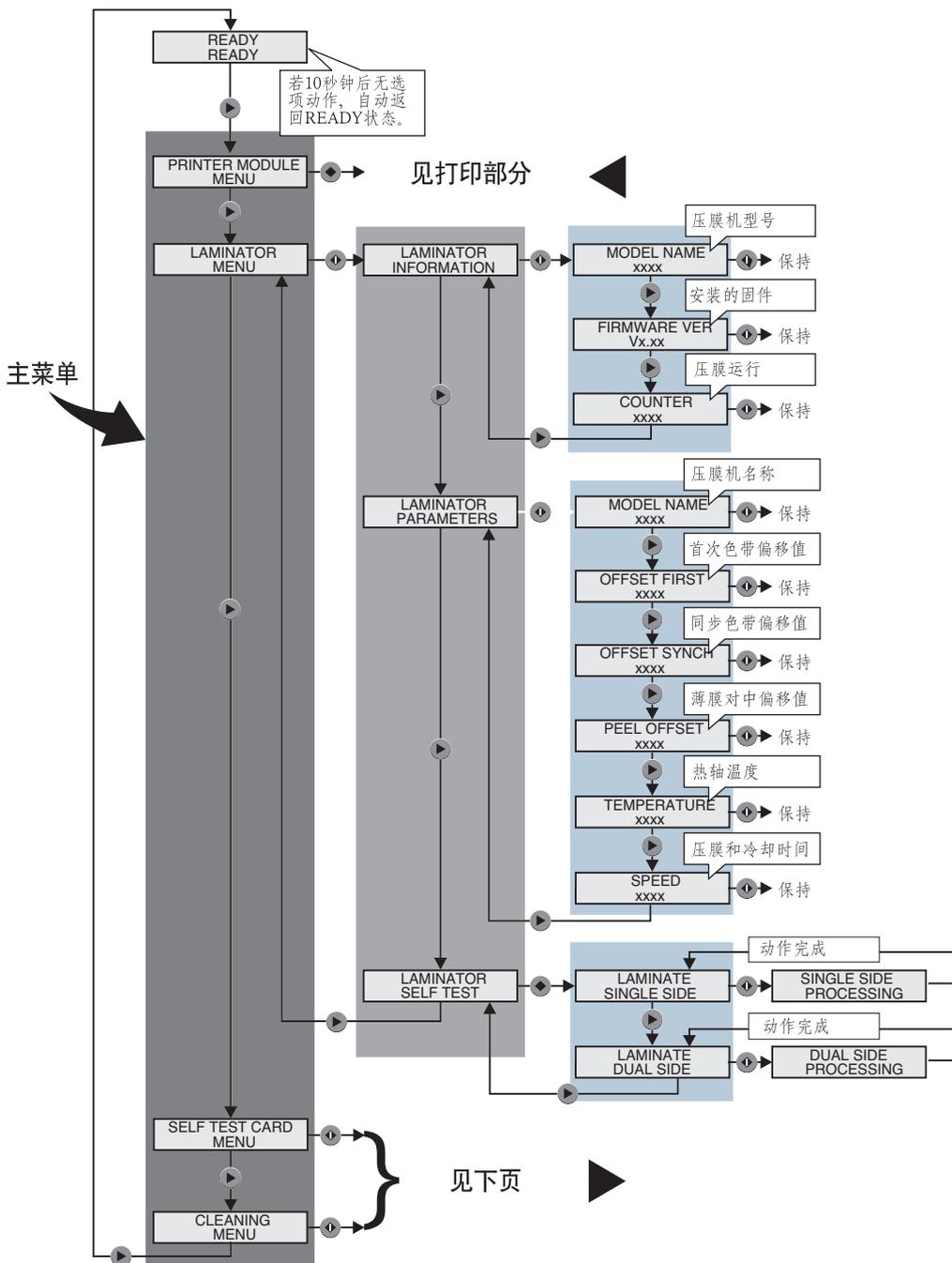
当处于菜单方式时，屏幕第一行显示菜单内容。而第二行则明确显示“NEXT”和“SELECT”两个按钮的目前所处的菜单条目。进入菜单方式后，若在10秒钟内未按动上述以上两个按钮中的一个按钮，打印机将返回READY状态。

P520*i*液晶显示屏树型菜单:

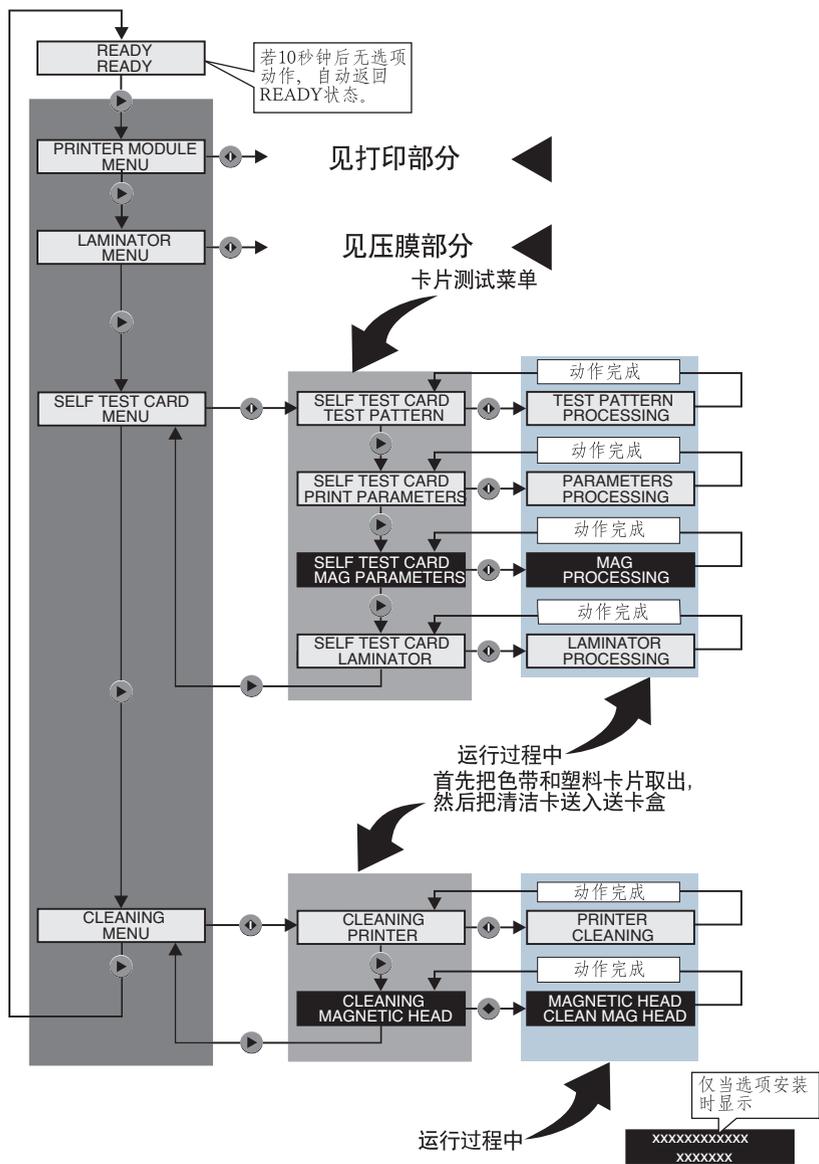
树型菜单：打印部分



树型菜单：压膜部分



树型菜单：打印和清洁部分



3

打印样卡

使用P520i型打印机进行打印要求具有Windows打印驱动程序以及您所需的卡片设计和印刷软件，或通过打印机接口的打印机指令级编程。

P520i型打印机通过其随机提供的驱动程序可用于Windows 98 SE/ME、NT4.0、2000或XP软件应用程序。

本章包含了有关双面彩色卡片打印机的内容(使用YMCKK5彩色带)和Windows打印机驱动程序。



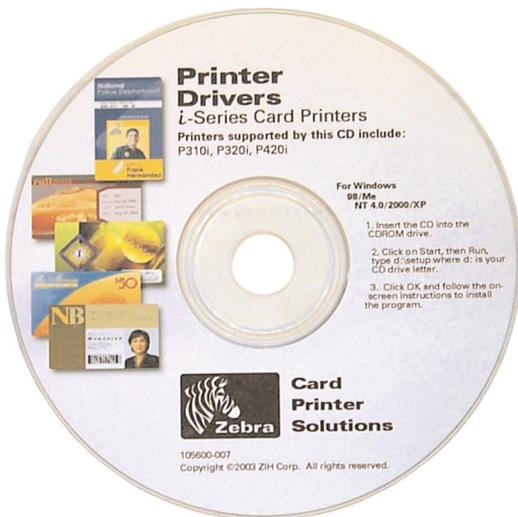
在安装最新打印机驱动程序修订版之前，应首先删除已装入计算机中的现存打印机驱动程序版本。可在Windows控制面板使用Add/Remove功能进行删除旧版本。

3•1 请按照下述步骤安装P520i型打印机驱动程序： 程序：



重要提示： 应确保已将所使用的PC机打印机端口设置为ECP型，并确保已将打印机驱动程序的原有版本删除，如果对此有疑问请与您的计算机部门取得联系。

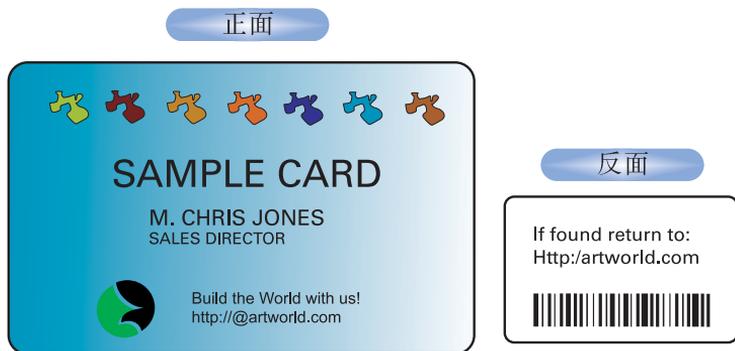
- 启动您的计算机，而后启动Windows。
- 将“Zebra Driver”光盘插入光盘驱动器。
- 等待Driver Install Wizard自动启动，然后按照指令进行。



3.2 打印样卡

您可按照如下步骤打印第一张卡片或在驱动器安装时选择样卡。

- ❑ 进入 Microsoft Word 软件。
- ❑ 如果打印机未被设定为默认值打印机，请进入File(文档)菜单并选择Printer，在此栏目中选择Zebra P520i Card Printer。而后关闭打印机对话框。
- ❑ 返回File菜单并选择Page Setup(页面设置)栏目。
- ❑ 选择Page Size(页面尺寸)栏目并从中选择Card 一栏，而后选择方向：“Landscape”。
- ❑ 进入Margins(页边)栏目，将上、下、左、右页边设置于数值“0”（零）。
- ❑ 按动OK以关闭Page Setup窗口。
- ❑ 卡片呈现于屏幕中。
- ❑ 设计一张下图所示的双面卡片。



- ❑ 一旦准备就绪，请进入File菜单并点击Print(打印)。
- ❑ 打印机将向机内送入一张卡片并开始打印(数据装载时间将在很大程度上，取决于卡片设计的复杂程度和所使用的计算机的处理速度)。
- ❑ 打印过程一旦结束，卡片将被抛出打印机。

4

清洁



妥善保存您的出厂担保!

应依照以下维修方法进行设备养护，以确保生产厂家担保的有效性。除在本手册中规定的清洁方法外，仅允许经Zebra公司许可的技术人员对P520i型打印机进行养护。

切勿拆卸、过分紧固、调试或弯折打印机内的部件或导线。

切勿使用压缩空气吹除打印机内的灰尘。



4•1 清洁系统

P520i型打印机具有一个使用预饱和清洁卡片(随机提供)的简捷清洁系统,定期使用这种卡片能够清洁并养护打印机无法触及的主要部件,包括打印头、压膜部分和滚动轴。

CLEAN PRINTER

何时进行清洁

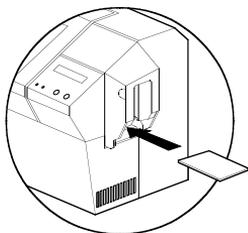
当液晶显示屏显示此信息时进行。

如何进行清洁

1 • 保持电源接通。

打开防护罩并开启打印头支架,卸下色带。
锁好打印头支架。

盖好防护罩。取出送卡盒内的所有卡片。



2 • 将一片预饱和清洁卡片(随机提供)插入送卡盒盒罩侧面的槽口内。

3 • 在几秒钟内持续按压操纵板右侧的按钮,清洁卡片将进入打印机并执行清洁程序。如有必要,可使用另一张新的清洁卡片重复上述操作。

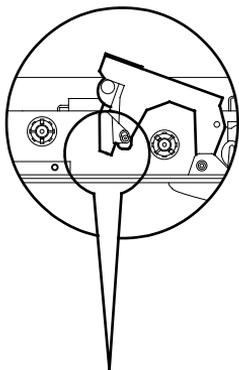
提示: 如需在出现WHEN TO CLEAR的信息前清洁打印机,应持续按动操纵板左侧的按钮直至液晶显示屏显示“CLEANING MENU”(清洁菜单)为止。按动操纵板右侧的按钮进行选择,并再次按动此按钮以启动清洁程序(首先重复上述1、2步骤)。



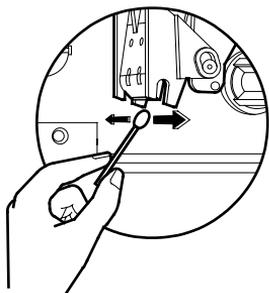
尽管在清洁程序完成之前屏幕始终显示CLEAN PRINTER的信息,但此后打印机将继续运行。

4•2 清洁打印头

通常情况下，使用清洁卡进行一次清洁即可满足需求。但当打印机持续发生异常状况时，可使用软刷对打印头进行单独清洁，以除去附着牢固的积垢。对此应当仅使用泡沫刷。



1 • 切断打印机电源，打开防护罩，抬升打印头并卸下色带。



2 • 应使用蘸过酒精的软刷从一端到另一端来回擦拭打印头上的零件。擦拭时应十分小心，在重新开机前应核实擦拭过的零件确已干燥。(有关软刷的重新订购请见附件C)。



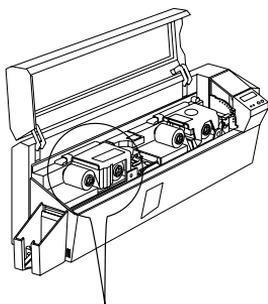
切勿使用尖锐器皿在打印头上削磨积垢，否则则会留下永久性损伤。

4•3 清洁压膜器滚动轴

使用卡片清洁系统进行一次清洁通常即可满足需求。此外您的打印机还配备了两只位于压膜器卡片入口前方的清洁滚动轴。其中位于上方的清洁卷具有涂层，能够粘着坠落于卡片表面的所有细微粉尘。压膜部分的单独清洁能够进一步地清除附着牢固的积垢。



应仅采用泡沫软刷来清除积垢。切勿用手指触摸滚动轴。

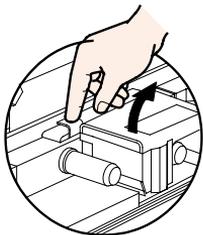


何时进行养护

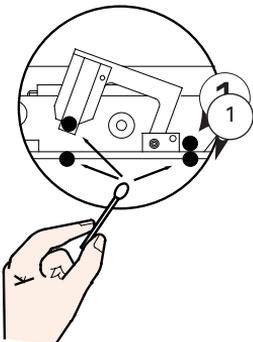
清洁次数取决于环境状况。当在压膜器持续发生异常时进行清洁。

如何进行养护

1 • 切断打印机电源并打开防护罩，应核实压膜器滚动轴确已冷却。



2 • 按下锁键以便打开压膜器的支架。



3 • 使用软刷轻轻地对两只压膜器滚动轴和两只传动轴进行清洁。

(位于上方的传送轴“1”可被暂时卸下以便于进行清洁)。

4 • 在按下支架和接通打印机电源之前应确保所有的滚动轴和传动轴均已干燥。



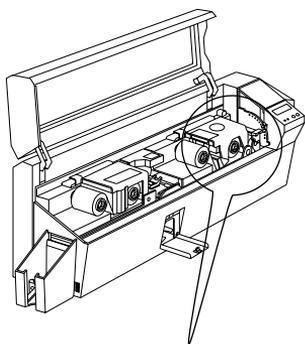
4•4 卡片清洁器

P520i打印机同时具有一个卡片清洁器。此部件可清洁进入打印机的卡片。为确保打印质量，必须定期更换其清洁卷。

CLEAN PRINTER

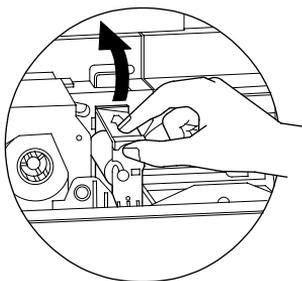
何时进行养护

当液晶显示屏显示此信息进行或更换色带时。首先进行一次打印机的清洁。
(请参阅4.1清洁系统，以取得更充分的信息)。

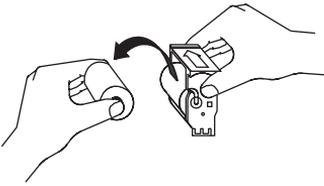


如何进行养护

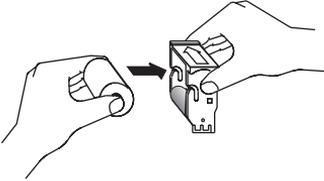
1 • 打开防护罩并找出清洁器的位置。



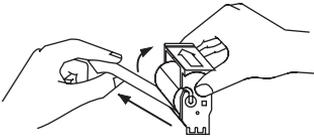
2 • 小心地将清洁器向上翻动并由打印机内取出。



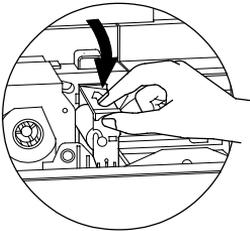
3 • 将清洁卷从清洁器中取下并作为废料处理。



4 • 将新清洁卷装入清洁器*。为避免污染清洁卷，应始终手持清洁卷两端。



5 • 将清洁卷装入清洁器时应小心地将新清洁卷的封条揭下。



6 • 将清洁器重新装入打印机：核实清洁器上端的箭头是否确实指向打印机的后部。将清洁器挂入打印机上部的槽口内并向下旋转。应核实本部件确已锁入其位置。

切勿触摸与卡片相接触的清洁卷表面。

7 • 盖好防护罩。

**有关清洁卷更换的内容请参阅附件C。



尽管在清洁程序完成之前屏幕始终显示 CLEAN PRINTER 的信息，但此后打印机将继续运行。

故障排除

5

本章将向您提供在使用P520i型打印机中可能遇到的问题解决方法。下表列出了打印机液晶显示屏幕所显示的信息。即包括正常运行信息，也包括对操作人员所发出的有关故障状态的警告。同时还包括了有关卡片打印质量问题的补充内容。

5•1 液晶显示屏幕信息解释

A • 关于打印部分

屏幕显示	含义	相应作法
INITIALIZING	打印机正在运行初始化工作	请等候就绪的信息
READY	运行准备就绪	
WAIT TEMPERATURE	打印头处于降温状态	
DOWNLOADING DATA	正在接收打印数据	
PRINTING YELLOW	正在打印黄色色板	
PRINTING MAGENTA	正在打印深红色色板	
PRINTING CYAN	正在打印青蓝色色板	
PRINTING MONO	正在打印单色色板	
PRINTING VARNISH	正在印制清漆膜	
PRINTING UV	正在打印超紫外线色板	
PRINT HOLOGRAM	正在打印全息图象漆膜	

A • 关于打印部分继续

屏幕显示	含义	相应作法
ENCODING	打印机正在磁条上编码	
CLEAN PRINTER	打印机提示操作人员进行设备养护	进行如同本手册第4章所详述的清洁程序
CLEANING	打印机正在进行机内的清洁程序	
FLIPPING CARD	正在进行反面翻卡	
DOWNLOADING FW	正在给打印机下载固件	

B • 关于压膜部分

屏幕显示	含义	相应作法
INITIALIZING	打印机进行初始化	
READY	压膜器可以接受卡片	
LAMINATING	打印机正在进行压膜	
STAND BY MODE	压膜器功率减低	
WARMING UP	温度未达到所要求压膜温度范围	请等候



屏幕显示	含义	相应作法
REMOVE RIBBON	在清洁程序开始进行时色带尚未拆卸	拆卸色带
OUT OF RIBBON	打印机色带已用完	取出卡片。更换打印色带
MECHANICAL ERROR	发生机内卡片传送故障	核实卡片是否符合规格
OUT OF CARD	送卡盒无卡片	添加卡片或调整送卡盒以便接收卡片
ROTATION ERROR	打印机卡片翻转故障	取出卡片
COVER OPEN	防护罩打开	关闭防护罩
HEAD OPEN	打印头未锁入其位置	将打印头向下锁入其位置
COMMAND ERROR	由主机发送的数据未被识别	核实所使用的数据是否适于打印。以已知的有效数据试印一张卡片。
PARAMETERS ERROR	未识别卡片性质或磁条上数据不正确	核实Windows驱动程序选项和打印机型号。核实数据格式。
ENCODING ERROR	无法从卡片磁条上写出或读出数据	核实卡片的放置是否使磁条处于正确的方向。核实所使用的高或低矫顽力卡片是否符合指定范围。核实有关的数据是否符合ISO规格。请参阅本手册附件A以便取得进一步的信息。
REJECT BOX FULL	废卡盒已装满	取空废卡盒内的卡片
CHECK RIBBON	无效色带或未检测出色带	安装合适的色带
PRINTER LOCKED	打印机锁定	并按动选择按钮，按照通过口令菜单进行。

色带故障： 核实色带是否已用完。锁闭而后启开打印头支架，这一操作可使色带自动同步。当使用彩色色带时，色带支架应自动前移，因此黄色色板的导向板便处于打印头下。应核实经正确选择的色带确已被Windows驱动程序所确认。

送卡及机械故障： 核实卡片厚度的调整是否已正确地设置妥当，以便输送卡片。

磁性编码故障： 核实卡片是否能够被正确地送入打印机，核实卡片的高或低矫顽力确实符合要求并已被正确地设置于打印机驱动程序中。

清洁提示： 打印机记录了印出的卡片数据并自动显示所需进行的清洁程序。(见第4章)。

D • 压膜警告信息

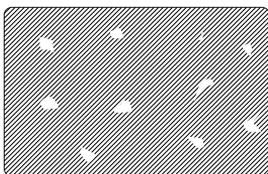
屏幕显示	含义	相应作法
COVER OPEN	防护罩打开	关闭防护罩
HEAD OPEN	压膜头升起	锁下压膜头
OUT OF RIBBON	色带已用完	装入新色带
OUT OF CARD	压膜器中无卡片	取出被堵塞的卡片，应核实卡片是否符合规定要求
MECHANICAL ERROR	卡片传送中出现故障	通过关机 and 开机从而启动打印机
COMMAND ERROR	压膜器接收了无效指令或参数	检查控制发送部分
NO ACCESS	压膜器使用受限	
ROTATION ERROR	打印机发生卡片翻转故障	检查卡片是否堵塞
RIBBON FAILURE	在冷却中薄膜粘连于卡片上	打开压膜器支架并取出卡片，关闭压膜器支架，检查压膜色带转动轴的标签号
TEMPERATURE ERR	出现压膜温度故障	
FLASH ERROR	压膜器Flash记忆出现错误	



5.2 打印质量问题

本章将帮助您解决打印质量问题。打印质量取决于若干因素。能够提高打印质量的两个主要因素在于清洁程度和卡片的储放。请按照如下除障程序来判别和解决打印质量问题。

· 印制出的卡片出现空缺或有异色。



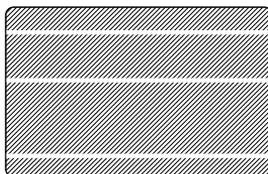
可能的成因

- A** • 卡片表面被污染。
- B** • 打印机内有灰尘及/或清洁卷不洁净。

>> 解决办法

- A1** • 核实卡片是否存放于无尘环境之中。
- A2** • 使用另一种不同批号的卡片。
- B1** • 进行一次打印机清洁(见清洁章节)。
- B2** • 更换清洁卷(见清洁章节)。

· 卡片表面出现横向打印空缺线(白色)。



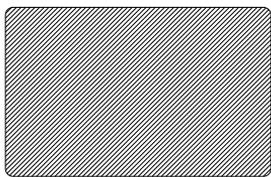
可能的成因

- A** • 色带位置不正确
- B** • 打印头不洁净
- C** • 打印头上的零件受损(例如: 划伤或烧毁)。

>> 解决办法

- A1** • 打开防护罩并按下打印头锁键, 以便打开打印头支架。打印头将抬升。
- A2** • 核实色带是否正确地卷入色带轴, 同时色带不应有褶皱。
- A3** • 按下打印头锁键直至听到“咔哒”的声响, 即表明已处于锁定状态。
- A4** • 色带将自动同步。
- A5** • 重新打印。
- B1** • 进行一次打印头的清洁(见4.2节清洁打印头)。
- C1** • 与有关部门联络, 以便取得更换打印头的信息。

• 打印效果暗淡或不协调。



可能的成因

- A** • 色带存放不妥或受到损坏。
- B** • 卡片不符合规格。
- C** • 反差及/或颜色密度的设定值过高。
- D** • 打印头的零件上有灰尘或嵌入污物。

>> 解决办法

- A1** • 更换色带并重新打印。
- B1** • 使用另一种不同批号的卡片。
- C1** • 通过软件调整反差及/或颜色密度值。
- D1** • 进行一次打印头的清洁(见4.2节清洁打印头)。

• 打印出的画面模糊不清



可能的成因

- A** • 色带位置不正确。
- B** • 色带与正确的色板位置不同步。
- C** • 卡片不符合规格。
- D** • 打印机内有灰尘及/或清洁卷不洁净。

>> 解决办法

- A1** • 打开防护罩并按下打印头锁键，以打开打印头支架。打印头将抬升。
- A2** • 核实色带是否正确地卷入色带轴。
- A3** • 按下打印头锁键直至听到“咔哒”的声响，即表明已处于锁定位置。
- A4** • 色带将自动同步
- A5** • 重新打印。
- B1** • 打开防护罩并按下打印头锁键，以打开打印头支架。打印头将抬升。
- B2** • 按下打印头锁键直至听到“咔哒”的声响，即表明已处于锁定位置。
- B3** • 色带将自动同步。
- B4** • 重新打印。
- C1** • 使用另一种不同批号的色带。
- D1** • 进行一次打印头的清洁(见4.2节清洁打印头)。
- D2** • 更换清洁卷(见4.3节清洁器)。



• 全空白打印



可能的原因

- A** • 打印机内可能未安装色带。
- B** • 卡片可能不符合规格。
- C** • 打印头上的导线可能未接通。
- D** • 打印头上的零件可能被划伤或烧毁。

>> 解决办法

- A1** • 核实打印机内是否装置了色带。
- B1** • 使用另一种不同批号的卡片。
- C1** • 切断打印机电源并检查打印头导线的连接状况。
- D1** • 与有关部门联络以便取得更换打印头的信息。



为取得更理想的打印质量，除安置色带和进行厚度控制调整的过程之外，还应注意始终盖好防护罩。

如果试图在防护罩打开时翻转一张卡片，翻转器将停止运行，同时显示某一故障。

技术规格



总括

- 高速打印和压膜
- 可用于98SE,ME,NT4.0,2000和XP驱动程序
- 体积小
- 打印机保修一年
- 打印头保修一年

彩色打印

- 彩色着色提纯或单色热传导打印
- 打印清晰度300dpi(11.8点/毫米)
- 边到边打印标准

条形码

- 39 码
- 连同或不连同数字检测的B&C128码
- 2/5及工业5/2
- UPCA
- EAN8 码及EAN13
- DF 417 2D条码

字型

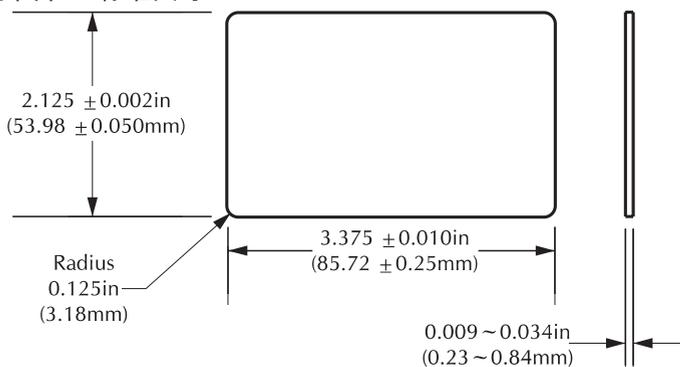
- 内部字型: Nomal 100, Bold 100
- 可用于Windows驱动程序的True Type字型

卡片

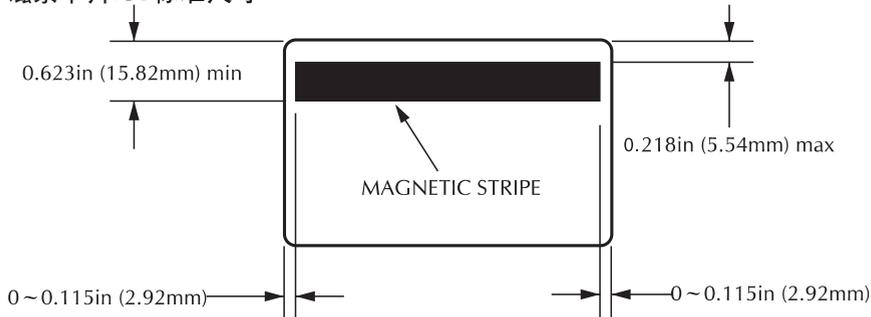
- PVC卡片, 合成卡片
- 卡片宽度/长度: ISOCR-80-IS07810, 2.125英寸(54毫米), 75英寸(86毫米)
- 选项: 磁条卡- ISO 7811
- 选项: 记忆卡 - ISO 7816-2
- 卡片厚度: 10密耳 (0.25毫米)至50密耳 (1.524毫米)的卡片仅用于打印, 0.8毫米用于打印和压膜
- 运卡盒容量: 300张卡片(10密耳), 100张卡片(30密耳)
- 接卡盒容量: 300张卡片(10密耳), 100张卡片(30密耳)

卡片尺寸规格

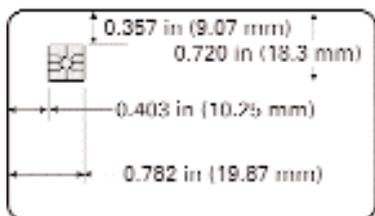
普通卡片ISO标准尺寸



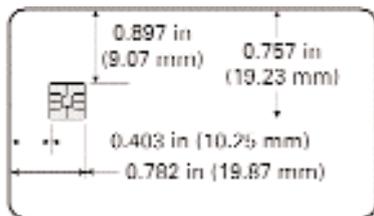
磁条卡片ISO标准尺寸



记忆卡集成电路位置



AFNOR卡



ISO 7816卡

色带	<ul style="list-style-type: none"> • 单色: 1000/1500 卡/卷 • 单色色种: 黑、红、蓝、绿、银、金、白色 • K-resin + O: 500 卡/卷 • K-dye + O: 500 卡/卷 • YMC: 300 卡/卷 • YMCK: 250/400 卡/卷 • YMCK-K: 200 卡/卷 • YMCKO: 200/330 卡/卷 • YMCKOK: 170 卡/卷
薄膜	<ul style="list-style-type: none"> • 1或0.6密耳透明薄膜 • 用于磁条卡的1密耳透明薄膜 • 用于记忆卡的1密耳透明薄膜 • 1密耳全息薄膜 • 1密耳清漆全包漆膜
漆膜	<ul style="list-style-type: none"> • 热传导 • 厚度4微米 • 透明及全息选项: <ul style="list-style-type: none"> - 透明 - 原本/安全全息 - 特别设计全息
接口	<ul style="list-style-type: none"> • Centronics并行或以太标准接口 • USB接口
结构	<ul style="list-style-type: none"> • 宽度: 31.69英寸(805毫米*) • 厚度: 9.25英寸(235毫米*) • 高度: 10.43英寸(265毫米*) • 重量: 47.28磅(21.45公斤)
电气规格	<ul style="list-style-type: none"> • 110-230伏交流电, 60-50赫兹 • 取得FCC B级, CE, UL, 及CUL认可
环境	<ul style="list-style-type: none"> • 设备运行温度: 60至86华氏度(15至30摄氏度) • 设备运行湿度: 20至65% 无冷凝 • 设备储放温度: -23至158华氏度(-5至70摄氏度) • 设备储放湿度: 20至70% 无冷凝 • 通风条件: 正常大气

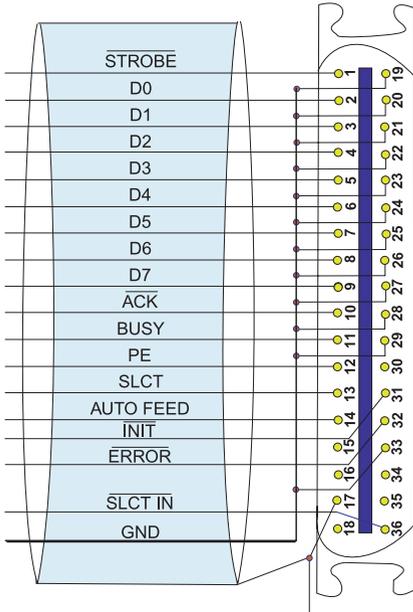
着色提纯打印要求使用着色提纯色带, 可使用黑色或青蓝色、深红色或黄色(+黑色树脂)之一中的任何一种色板。

*未计入接卡盒体积。

选项	<ul style="list-style-type: none"> • 以太标准接口 • 记忆卡接触站(仅用于0.76毫米的卡片) • 磁性编码器(仅用于0.76毫米的卡片) • 清洁用品
----	---

CENTRONIC 导线接口

下图展示了使用本打印机Centronic接口所要求的连接形式。



打印机插脚	接线名称
1	-STROBE
2	D0
3	D1
4	D2
5	D3
6	D4
7	D5
8	D6
9	D7
10	-ACK
11	-BUSY
12	PE
13	SLCT
14	-AUTO FEED
32	-ERROR
31	-INIT
36	SLCT IN
19-30-33	GND

提示：打印机的15、16、18、30、34、35号插脚未被连接。



磁卡带式编码器

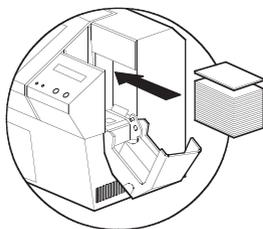
本章包括了有关配有磁卡带式编码器的P520i打印机的附加操作内容。
(有关位置见第2章)。

介绍

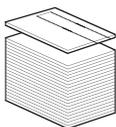
关于配有磁卡带式编码器选项的P520i打印机的操作与养护要求。
(有关位置见第2章)。

本磁性编码器可设置为高、低不同的矫顽力。

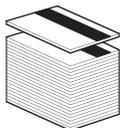
A·卡片装填方向



本磁性编码器为生产厂家所安装的部件，配有位于卡片轨迹下方的读/写头，适用于HICO(高矫顽力)编码或LOCO编码(高矫顽力)编码。



将卡片置入卡片盒时，应确保磁条朝下，并紧紧顶靠于盒体后部。



也可选用配有位于卡片轨迹上方的磁性读/写头的打印机机型，可用于HICO编码或LOCO编码。

装填卡片时，应确保磁条朝上并紧紧顶靠于盒体后部。

提示:

M1 = 磁条朝下 HICO

M3 = 磁条朝上 HICO

M2 = 磁条朝下 LOCO

M4 = 磁条朝上 LOCO

可使用经过准许的HICO和LOCO PVC卡片。(见附件C)。



仅允许选用符合ISO 7810和7811标准的卡片作为磁条卡片。卡片表面的磁条必须平滑，以保证正确的使用。切勿使用带有粘贴磁条的卡片。

B • 磁性编码器的清洁

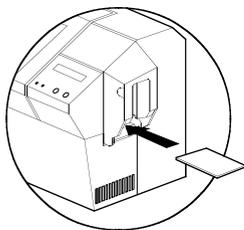
有两种不同的磁条编码器清洁程序。

第一种程序为打印机的标准性清洁。这种清洁可以清洁打印机的重要部件，其中包括打印头、传动轴和磁条编码器。(请参阅第4章的“清洁”部分以取得更充分的信息)。

第二种程序则通过液晶显示屏幕的菜单按钮对磁性编码器进行清洁。

可通过以下方式进入磁性编码器的清洁菜单：

- 1 • 保持电源接通。
- 2 • 取出送卡盒内的卡片。
- 3 • 将一张预饱和清洁卡片(随机提供)送入送卡盒侧面的槽口内。
- 4 • 按压菜单按钮直至液晶显示屏显示CLEAN MENU为止。
- 5 • 按动Select按钮以进行选择。
- 6 • 按压菜单按钮直至液晶显示屏显示CLEAN MAG HEAD 为止。
- 7 • 按动选择按钮以启动这一程序。



ISO标准编码

轨迹编号#	隔离区	轨迹密度	可用符号	# 字符数目
1	^	210BPI*	字母数码 (ASCII 20 - 95**)	79***
2	=	75BPI*	数字式 (ASCII 48 - 62)	40***
3	=	210BPI*	数字式 (ASCII 48 - 62)	107***

* 二进制位/英寸

** “?” 字符除外

*** 包含Start(启动), Stop(停止)和LRC字符。同时请注意, 这三个字符按照ISO标准由磁性编码器自动管理。

提示: 请参阅卡片打印机编程手册, 以取得完整的编程信息。

B

附件

记忆卡接触站

本章包含了配有记忆卡接触站的P520i型打印机的附加操作内容(有关位置见第2章)。

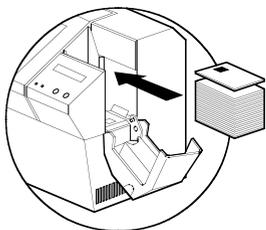
介绍

P520型打印机可配有一台作为**选项**的记忆卡接触站。记忆卡能够存储指纹、声辨图形、医疗记录和其他类似的数据。

这种打印机主要执行卡片相对接触站的位置的指令。在这一位置上接触站的插脚与记忆卡的接通器发生连通。

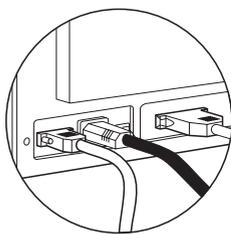
有必要装置一台外接的“编码器/阅读器”以进行记忆卡的编程(ISO7816)。所有其他操作与P520标准机型相同。

A · 卡片装填方向



将卡片置入打印机时，卡片集成电路块应朝上，并靠向打印机一侧。

B · 记忆卡接触站接口



当一项将卡片送至记忆卡接触站的指令通过打印机的并行接口时，打印机通过其后部的插座DB-9与记忆卡接触站发生连通。

一台外部连接的记忆卡编程器可用于记忆卡集成电路编程。

DB - 9 插角	记忆卡 接触点	DB - 9 插角	记忆卡 接触点
1	C1 (VCC)	6	C6 (Vpp)
2	C2 ((Reset))	7	C7 (I/O)
3	C3 (时钟)	8	C8 (RFU)
4	C4 (RFU)	9	(当集成电路处于接触站时接地)
5	C5 (接地)		

请参阅卡片打印机编程手册以取得完整的编程信息。



切勿在记忆卡集成电路的位置上进行打印。

附件 C

配件及耗用品

请向Zebra指定的经销商订购配件和耗用品。



仅限于使用经Zebra公司许可的卡片、色带和薄膜等材料。使用未经许可的卡片或色带等材料将可能免除本设备的担保。

请参阅配件章节以取得更多有关Zebra技术公司所提供的卡片和色带等材料的信息。

仅用于全色打印的色带

材料编号	说明	卡/卷
800015-440	YMCKO	200
800015-540	YMCKO	330
800015-448	YMCKOK	170
800015-480	YMCKK	200
800015-445	YMCK	250
800015-545	YMCK	400
800015-470	YMC	300
800015-450	Kdye-O	500
800015-460	KrO	500
800015-443	YMCUvK	200
800015-543	YMCUvK	300

用于单色打印的色带。

材料编号	说明	卡/卷
800015-101	黑色	1000
800015-102	红色	1000
800015-103	绿色	1000
800015-104	蓝色	1000
800015-106	金色	1000
800015-107	银色	1000
800015-109	白色	1000
800015-185	Scratch-off 灰色	840
800015-301	黑色	1500



30密耳的卡片仅用于压膜卡片。
可能使用30密耳的合成卡片，以保证印制出符合ISO有关平整性的指标。

打印部分与压膜部分的混用性

打印部分		压膜部分的混用性		
材料编号	说明	01 密耳薄膜	0.6 密耳薄膜	全覆盖膜
		-012至-017	-135至-138	-125和-131
800015-101 to -109	单色色带	no	yes	yes †
800015-440 & -540	YMCKO	no*	no*	yes
800015-445 & -545	YMCK	yes	yes	no
800015-448	YMCKOK	no*	no*	yes
800015-450	Kdye-O	no*	no*	yes
800015-460	KO	no*	no*	yes
800015-470	YMC	yes	yes	no
800015-480	YMCKK	yes	yes	no
800015-443 & 543	YMCUVK	no*	no*	yes

提示: *不使用时漆膜色板的情况下也可使用这些色带。

†这些色带只能与800015-125号全包漆膜色带一同使用。

但不能与800015-131号同时使用。

用于色带的薄膜:

材料编号	说明	卡/卷
	1密耳透明薄膜	
800015-012	用于覆盖磁条卡的透明薄膜	100
800015-013	用于覆盖记忆卡的透明薄膜	100
800015-014	全包透明薄膜	100
800015-031	全包覆覆盖磁条卡的透明薄膜	100 (50 卡)
800015-032	原本/安全全息图象薄膜	100
800015-033	World Globe 全息图象薄膜	100
	Zebra 真实覆盖透明薄膜	
800015-131	透明薄膜	350
	Zebra 0.6密耳原本/安全可运输薄膜卷	
800015-135	全覆盖透明薄膜	170

用于打印和压膜的卡片

材料编号	说明	卡/包	厚度
104523-111	一级PVC卡片	100	30 密耳
104523-112	一级PVC LoCo卡片	100	30 密耳
104523-113	一级PVC HiCo卡片	100	30 密耳
104524-101	超一级合成卡片	100	30 密耳
104524-102	超一级合成LoCo卡片	100	30 密耳
104524-103	超一级合成HiCo卡片	100	30 密耳

仅用于打印的卡片:

材料编号	说明	卡/包	厚度
104523-110	一级PVC卡片 (反面可粘)	200	10 密耳
104524-101	超一级合成卡片	100	30 密耳
104524-102	超一级合成LoCo卡片	100	30 密耳
104524-103	超一级合成HiCo卡片	100	30 密耳

配件

下表列出了P520型打印机所使用的配件，请始终参照以下材料编号进行订购。

材料编号	打印机工具 说明
300320-001 206851-001 105909-112	Centronics 并行导线 (36插角) 备用接卡盒 换装打印头工具

材料编号	清洁工具 说明
105909-169 105912-003 105912-002 104531-001 105909-057	一级清洁用具(25只软刷, 50张清洁卡) 粘尘清洁筒(每套5只) 清洁器, 全套 盒装清洁卡片(每盒100张) 盒装清洁软刷(每盒25只)

材料编号	文字资料 说明
105572-004 980415-001 980327-001	i系列资料光盘 EPCL 编程手册(仅有英文) P520/P520i 维修手册(仅有英文)

材料编号	其他附件 说明
105600-008 806503-001 104527-001	光盘驱动器 卡片穿孔器(用于带有佩带夹槽口的卡片) 佩带夹(100支/包)

驻世界各地销售和技术支援机构

Zebra Technologies Corporation
Card Imaging Division
1001 Flynn Road
Camarillo, CA 93021-8706.USA (美国)
Phone: + 1(805) 579 1800
Fax.: + 1 (805) 579 1808
Toll Free in US: (800) 452-4056
e-mail: cards@zebracard.com

Zebra Technologies Corporation
Card Imaging Division, (Europe, Middle East, Africa) (欧洲、中东地区、非洲)
The Valley Centre, Gordon Road, High Wycombe
Buckinghamshire HP13 6EQ, England
Phone: + 44 (0) 870 241 1527
Fax.: + 44 (0) 870 241 0765
e-mail: eurosales@zebracard.com

Zebra Technologies Corporation
Card Imaging Division, Latin America
6175 NW 153 Rd, Suite # 121
Miami Lakes, FL 33014 USA (美国)
Phone: + 1 (305) 558 8470
Fax: + 1 (305) 558-8485
e-mail: latinsales@zebracard.com

Zebra Technologies Corporation
Card Imaging Division, Asia/Pacifique (亚洲及太平洋地区)
1 Sims Lane # 06-11
387355 Singapore
Phone: + 65 84 20 322
Fax.: + 65 84 20 514
e-mail: asiasales@zebracard.com

CORPORATE HEADQUARTERS (公司总部)
Zebra Technologies Corporation
333 Corporate Woods Parkway
Vernon Hills, IL 60061-3109 USA (美国)
Phone: 1 (847) 634 6700
Fax.: + 1 (847) 913 8766
e-mail: sales@Zebra.com



980477-061B



Zebra Technologies Corporation