绪　言

承蒙惠顾，购得 DL-1600K 打印机。在使用本机前，请细阅用户手册，以便正确使用。操作过程中有不明白的地方，或出现故障时，此手册会带给您很大的帮助。

DL-1600K 采用最新设计的超高速打印头，打印速度高达 206 汉字/秒，打印针寿命 4 亿次，打印宽度 136 列，1200 万字符长寿命耐用大色带，GB18030 中文大字符集硬字库及多款防改写数字、半角英数字及八款条形码打印，使 DL-1600K 在硬件方面别具特色。

在软件方面，DL-1600K 秉承了得力系列打印机的高性能、高兼容性，可兼容所有 STAR、EPSON 和 OKI 打印机，拥有打印针调整和断针自动补偿功能等技术。方便的自动撕纸功能、参数设置功能是得力打印机的特色。

DL-1600K 是大企业成熟用户和行业用户的极佳选择。

本产品信息如有更改，恕不另行通知。

本资料仅供参考。除中国现行法律法规规定，得力集团不承担任何由于使用本资料而造成的直接或间接损失的责任。

得力集团保留最终解释权。

目录

第 1 章　安装打印机 1-1

1.1　开箱和检查 1-1
1.2　放置打印机 1-2
1.3　打印机部件 1-3
1.4　安装和拆卸色带盒 1-5
1.5　打印机和主机连接 1-8
1.6　连接电源 1-9
1.7　安装打印驱动程序 1-10

第 2 章　纸的安装和使用 2-1

2.1　选纸 2-1
2.2　调校打印头间隙 2-2
2.3　安装导纸板 2-4
2.4　使用链式纸 2-5
2.5　使用单页纸 2-9

第 3 章　控制面板 3-1

3.1　按钮及其指示灯 3-1
3.2　开机功能 3-4
3.3　组合功能 3-7
3.4　纸灰度检测模式 3-11

第 4 章　参数设置 4-1

4.1　如何进行参数设置 4-2
4.2　系统设置 4-3
4.3　纸张设置 4-7
4.4　接口设置 4-11
4.5　ESC/P 和 LQ 仿真参数设置 4-12
4.6　OKI 仿真参数设置项 4-15
4.7　双向测试及纵向校正 4-16
4.8　打印针自动调整设置 4-20
4.9　打印针补偿设置 4-21

4.10 恢复出厂设置 4-23

第 5 章 用户调整设置 5-1

5.1 链式装纸页首调整 5-1
5.2 摩擦装纸页首调整 5-2
5.3 撕纸位置调整 5-3

第 6 章 故障和保养 6-1

6.1 故障处理 6-1
6.2 保养与维护 6-7

第 7 章 规格 7-1

7.1 打印机规格 7-1
7.2 接口接头引脚 7-4
7.3 字符集 7-5
7.4 ESC/P 和 LQ 仿真控制码表（按功能分类） 7-11
7.5 ESC/P 和 LQ 仿真控制码摘要表 7-17

附录 1：电子信息产品污染控制的说明 8-1

安全规范

使 用 注 意 事 项

为了避免受到电击和伤害及防止损坏打印机，在接上电源之前，务请注意以下重要事项：

- 仔细阅读用户手册等说明文件。
- 打印机必须平放在固定的台面上。
- 避免震动、碰撞、高温和阳光直射、灰尘等。
- 请勿将打印机置于潮湿的环境中，请勿让雨水等任何液体沾湿打印机。
- 打印机应安放在接近插座的地方，方便操作者进行电源插头的拔插操作。
- 确保电源的电压值与打印机所规定的电压值一致，避免与电冰箱等大功率或有干扰的电器同一电源。
- 为保证安全操作，三脚插头必须插进三孔交流电源插座中，其中地线必须有效接地。
- 电源延长线必须为三芯并正确连接，以提供接地。
- 若交流电源插座与打印机插头不匹配，请更换合适的交流电源插座，以保证人员、设备的安全使用。
- 连接打印机通讯电缆时，请先关闭打印机和计算机的电源，选用适合的联机电缆将打印机和计算机连接起来，并锁定卡口和旋紧螺丝。
- 请勿接触打印头外壳，以防止高温伤害。
- 清洁打印机前，先关闭电源开关，从电源插座拔掉电源插头。用软棉绒布沾少量中性清洁剂或酒精，轻抹打印机外部。
- 如遇打印机发生故障，除认可的合格技术员外，不可擅自进行维修工作。

企业公开信息：

1. 售后服务请致电得力全国服务热线：400-185-0555

2. 产品能耗：

产品使用状态	最大能耗	最小能耗
工作时	91W	10W
操作模式功率（休眠）	2.7W	
待机功率（关闭）	0.1W	

a. 本产品符合 GB21521-2014《打印机、传真机能效限定值及能效等级》一级能效等级最高要求。
b. 打印机停止使用 5 分钟（默认出厂设置），即自动切换到节能模式（详见第 4 章）。
c. 只有当产品无任何外接输入电源时，才能实现零能耗。

3. 在换气不畅的房间中长时间使用或打印大量文件时，建议用户适时换气。

4. 如果用户需对产品性能升级或更换模块，请来电咨询，我们将给您详细解答。

5. 当您弃置达到使用寿命年限的针式打印机或其原装耗材时，我们建议您将废弃产品返还给本公司，由得力集团作统一处理，以保护生态环境。

6. 本产品能使用含 70％回收纤维的再生纸进行打印。在不影响使用的情况下，为节约资源，请选择使用再生纸；请选择双面打印。

7. 产品与电网电源的断开装置：通过拔掉电源线插头能彻底切断产品与电源电网的连通。

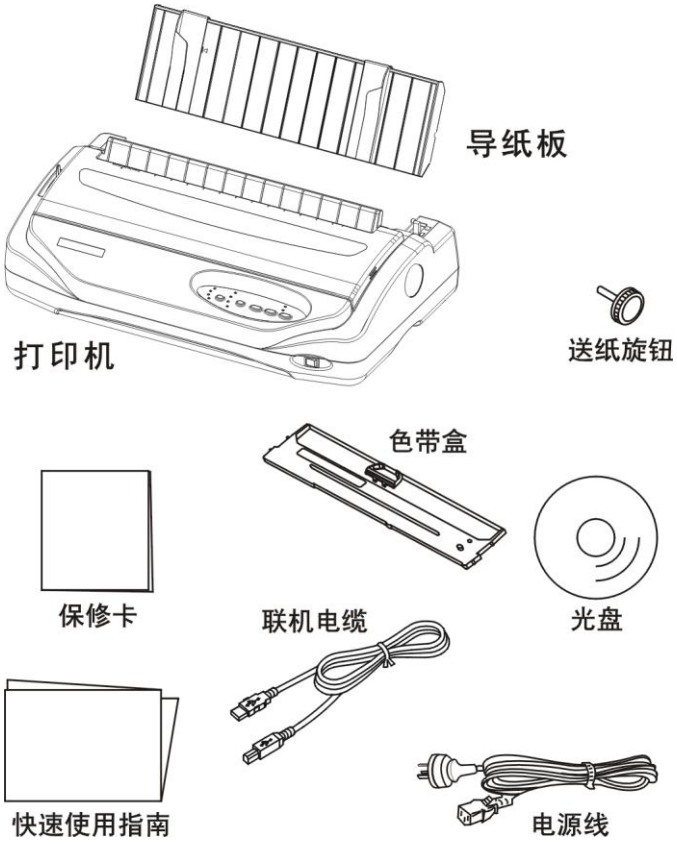
第1章　安装打印机

1.1 开箱和检查

打开纸箱，对照下图检查箱内部件和附件是否齐全。如果有任何部件遗失，请与卖方联系。

注意：使用之前，请先取出打印头固定板，保留原包装箱及缓冲材料，以备以后使用。

***机器出厂时，送纸旋钮未安装于机器上，请从缓冲材料上取出并安装。**



1.2 放置打印机

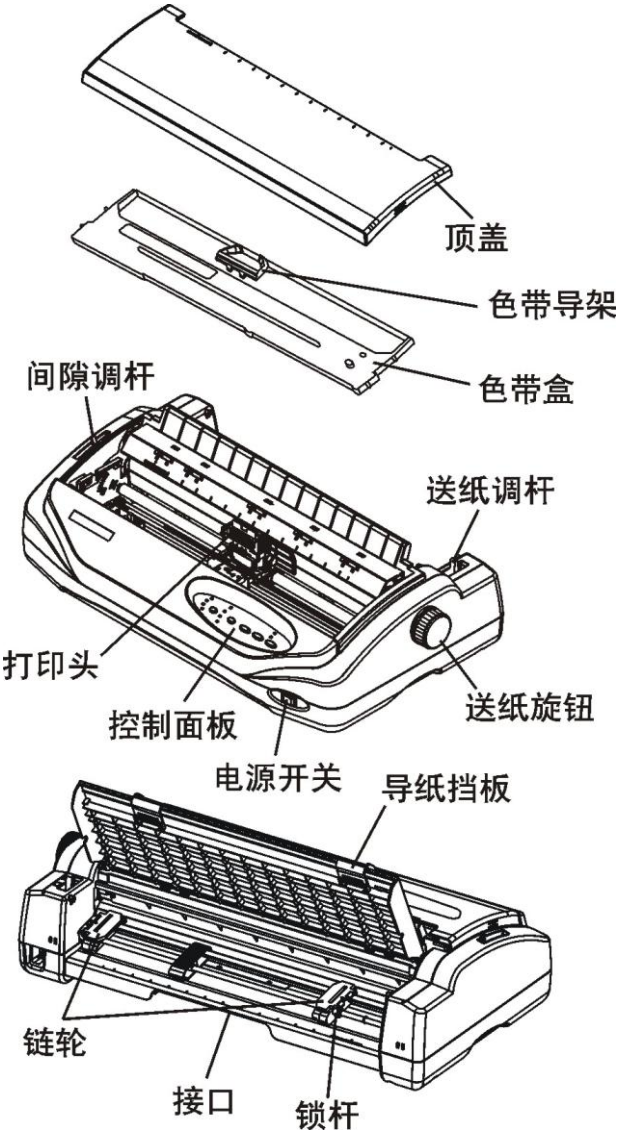
在开箱和安装打印机之前，首先要确定一个合适的地方放置打印机。

这里“合适的地方”是指：

- 请将打印机平放在工作台上。
- 避免将打印机置于过热、过度潮湿和灰尘过多的地方。
- 接上稳定电源，避免与电冰箱之类大功率或有干扰的电器同一电源。
- 关闭打印机电源开关后，才能拔插电源线，打印机应尽可能放置在接近插座的地方，便于使用。
- 打印机必须放置在走纸空间足够的地方。
- 如果用打印机并行接口连接，必须确保电缆长度在 2 米范围内。

1.3 打印机部件

要熟悉打印机部件及功能，请参阅下一页。



顶　　盖：保护打印头及其它内部部件并降低噪音。

色带导架：固定色带芯。

色 带 盒：内装打印色带。

间隙调杆：调校打印头和滚筒之间的间隙，以配合纸张厚度。

送纸调杆：该调杆有两个位置， 为链式纸， 为单页纸。

送纸旋钮：手动送纸（仅在断电情况下使用）。

打 印 头：打印针及其驱动部分组成。

控制面板：显示打印机状态，可对打印机功能进行多种简易操作。

电源开关：电源接通或断开。

链　　轮：控制链式纸的传动、左右调整位置、锁定。

并行接口：连接计算机与打印机，标准配置为并行接口、USB 接口。

锁　　杆：锁住链轮，使其位置固定。

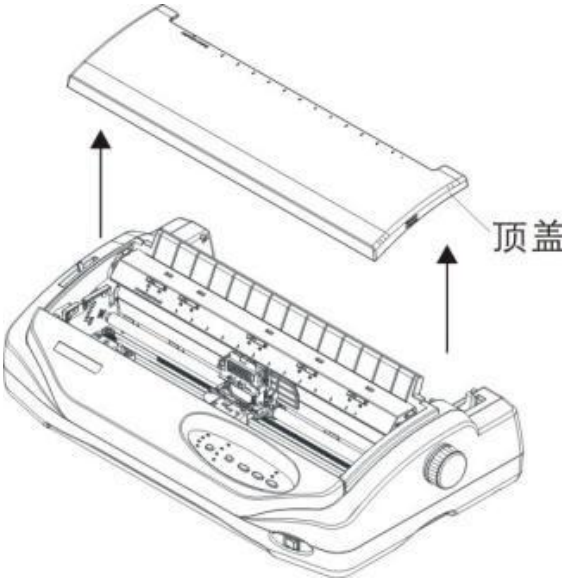
导纸挡板：调整前摩擦式进纸（单页纸）的边缘位置，导向纸张正确送入。

1.4 安装和拆卸色带盒

先将打印机放在将要使用的地方，清除打印机所有包装物件（这些包装物件用于保证打印机运输时不受损坏），并妥善保存包装物件及纸箱，以备后用。

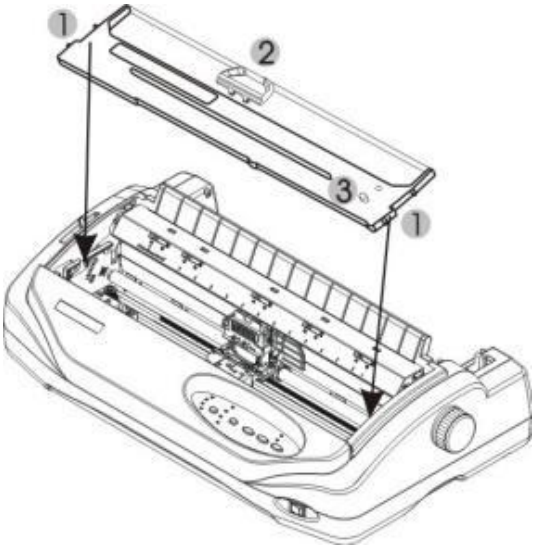
■ 色带盒的安装

1、关掉打印机电源。
2、取开顶盖，如下图：



3、将间隙调杆向前拨至最大档，以便打印头和滚筒的间隙处于最大宽度的位置。
4、用手小心地将打印头移至中央位置处。
5、更换新色带盒之前，请先拿开旧色带盒。（当第一次安装新色带盒时，应跳过此步骤，直接进行下一步骤）
6、沿顺时针方向转动色带盒上的旋钮，确保色带已被拉紧：

7、按下图所示安装色带盒，轻轻地按下色带盒，使色带盒两侧的卡扣卡紧在机架两侧的凹槽中。将色带芯上的色带导架往打印头罩上安装，安装时注意色带芯应先导入打印头下侧，然后再把色带导架上的卡位安装到打印头罩的对应卡位上。



8、转动色带盒上的旋钮，来回移动打印头，确保色带已被拉紧。

9、将间隙调杆拨回原来的位置，以使打印头和滚筒之间的间隙恢复到原始状态。

10、小心盖好顶盖。打印机正常工作时，盖上顶盖可以隔离灰尘，同时降低打印时产生的噪音，取下顶盖仅是为了更换色带及进行调整。

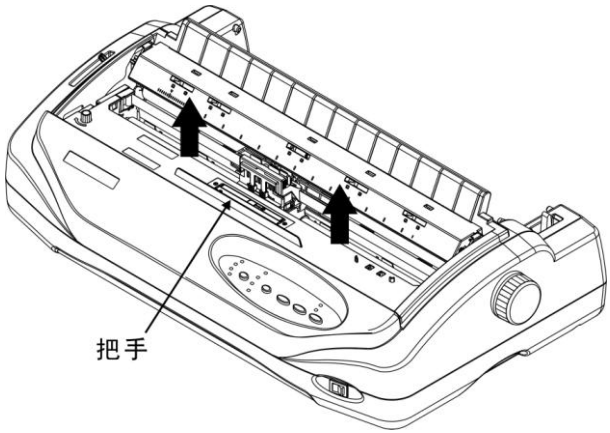
■ 色带盒的拆卸

1、关闭打印机电源。请勿在接通电源的状态下更换色带盒，以免造成打印机的损坏及人员受伤。

2、将间隙调杆向上拨至最大位置，使打印头和滚筒之间的间隙处于最大值，即**“换色带”**的位置。

3、小心把打印头移到中间位置。注意：在刚打印结束时，打印头温度很高，请注意并避免烫伤。

4、先把色带导架从打印头罩上卸下，再用手捏住色带盒中间的把手，往上方拉出。



1.5 打印机和主机连接

此打印机标准配置为并行接口、USB 接口。

1、并行接口：

① 使用标准并行接口电缆以并行传输方法连接打印机和计算机，对 PC 或兼容计算机而言，即使用 25 芯 D 型插头连接计算机，另一端 36 芯 Centronics 插头与打印机相连。

② 拔插打印机电缆时，请确保打印机电源已关闭。

③ 使用并口电缆连接打印机和计算机的步骤如下：

a. 关闭打印机及计算机电源。

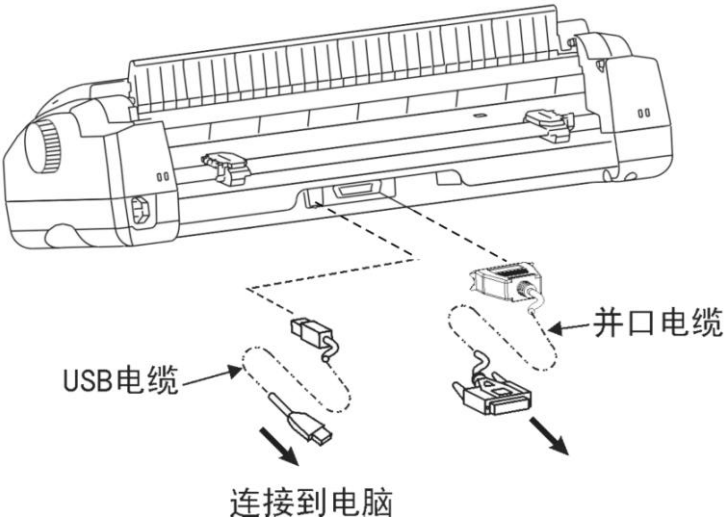
b. 按下图所示将接口电缆连到打印机上，确保插头插紧。用接口两边的扣杆把电缆插头扣紧。

c. 将接口电缆另一端连到计算机上，连接步骤按主机手册指示。

2、USB 接口：

① 在 WINDOWS 2000 以后的操作系统下使用 USB 接口，无需另外安装 USB 端口驱动，当接上 USB 时，操作系统会自动安装 USB 端口驱动。

② 使用 USB 电缆连接打印机和计算机：如下图所示，直接把 USB 电缆相应的插头接到打印机及计算机的对应插座上即可。

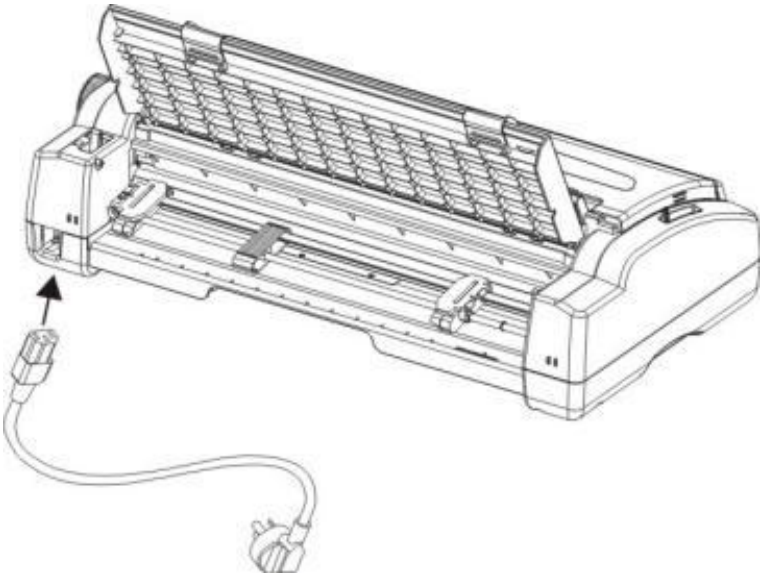


1.6 连接电源

■ 连接电源线

1、确保打印机电源开关已关掉。

2、从打印机背面将电源线一端连接到打印机电源插头上，确保电源线插紧，另一端接到电源插座上。



■ 开机和关机

按下电源开关旁边标志的“I”处，即可打开打印机的电源。

按下电源开关旁边标志的“0”处，即可关掉打印机的电源。

注意：

1、无论何时，当关闭打印机电源后，至少保持 5 秒，再重新打开电源，否则可能损坏打印机。

2、如果打印机长时间不使用，请拔掉电源线插头。

1.7 安装打印驱动程序

驱动程序是打印机和计算机操作系统之间的连接及转换平台，以实现双方某种信息的交互处理。通过它，可以实现打印质量、分辨率、打印纸尺寸等打印机的设置。

一、驱动程序安装

安装驱动程序前，先打开计算机、打印机电源，若出现“找到新硬件向导”窗口，请点窗口中的“取消”按键将其中断，把驱动光盘放入光驱：

在 Windows 2000 / XP / Vista / 7 / 8 等系统下安装驱动程序：

① 光盘自启动界面打开（即弹出以下“驱动安装程序”界面），如果您的电脑屏蔽了自启动功能，请双击“autorun”图标打开该界面：

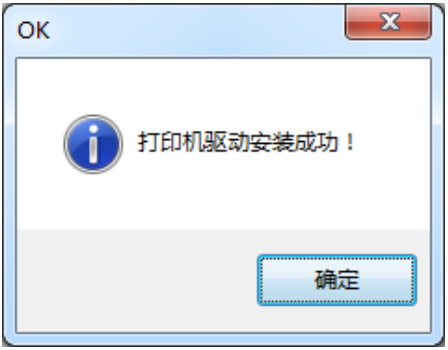
② 点击“驱动安装”按键，将出现下面的“得力打印机驱动安装步骤 1”界面，请点击“下一步”：

③ 使用 USB 电缆连接的，驱动软件会自动识别机型，直接点击型号“DL-1600K”，再点“下一步”按键；使用并口电缆连接的，选择“DL 系列”→“DL-1600K”，点击“下一步”按键：

④使用 USB 电缆连接的，驱动软件会自动识别 USB 端口，直接点击“下一步”按键即可；否则，请手动选择端口，再点“下一步”：

⑤ 确认“机型”、“端口”的设置，点击“完成”按键，出现“正在安装打印机驱动”字样：

⑥ 稍等片刻，出现“OK”对话框后，点“确定”按键，驱动安装完毕：



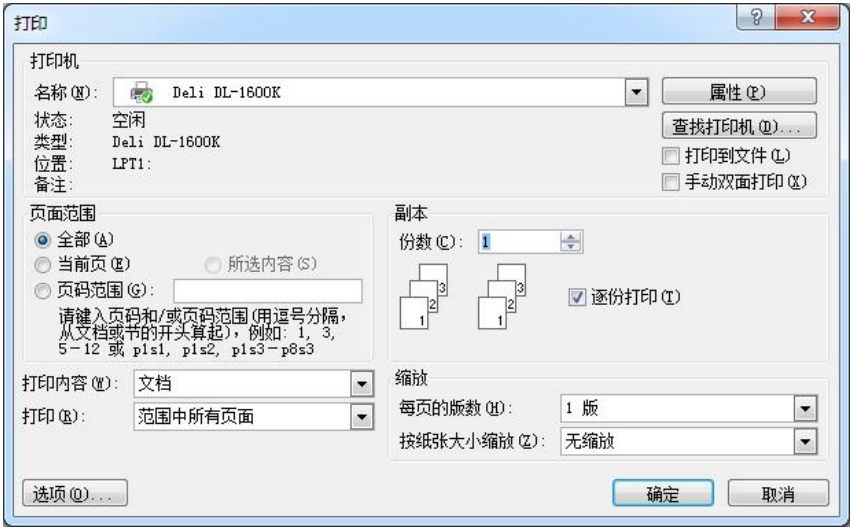
安装打印机驱动程序结束，所安装的打印机的图标将出现在打印机文件窗口。

二、Windows NT / 95 / 98 / Me / 2000 / XP / Vista / 7 / 8 下使用驱动程序

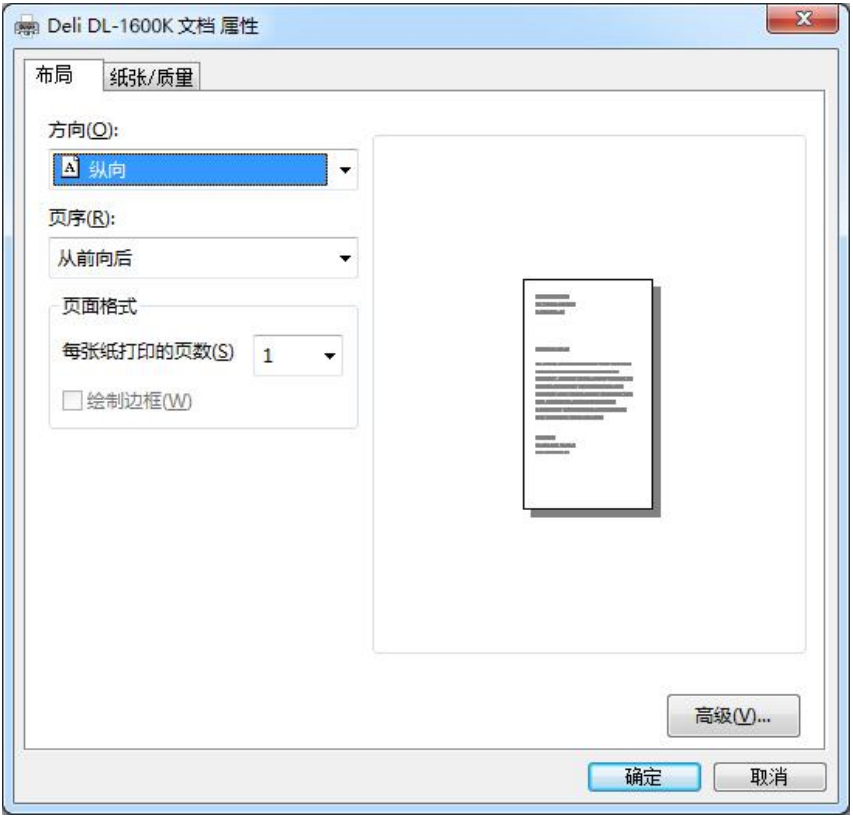
有两种方法可以进入打印机驱动程序：从 Windows 应用程序中或从“开始”菜单中。

1、从 Windows 应用程序进入打印机驱动程序，所作的任何设置都只应用于正在使用的应用程序。

① 在应用程序软件的“文件”菜单中选择“打印”或“打印设定”，出现对话框：



② 单击“属性”按钮，“属性”窗口出现，可以看到“布局”、“纸张/质量”菜单，这些菜单包含了打印机的驱动程序设置。单击窗口顶部相应的标签，进入对应的对话框。另有一个“高级”按钮，单击它，进入“高级选项”对话框，可进行“纸张规格”、“打印质量（分辨率）”、“半色调（抖动）”等设置。



③ 根据需要修改设置，完成后，单击“确定”保存。

2、从“开始”菜单进入打印机驱动程序，所作的设置应用于所有的应用程序。

① 单击桌面左下角【开始】→【控制面板】或单击桌面左下角【开始】→【设置】，单击有“打印机”字样的按钮，进入打印机文件窗口。

② 在要设置的打印机图标上右击。

③ 选择“属性”，“属性”窗口打开，可以看到“常规”、“共享”、“端口”、“高级”、“设备设置”等菜单，这些菜单包含了打印机的驱动程序设置。单击窗口顶部相应的标签，进入对应的对话框。

④ 根据需要修改设置，完成后，单击“确定”保存。

第2章　纸的安装和使用

2.1 选纸

1、此打印机可使用下列纸张：

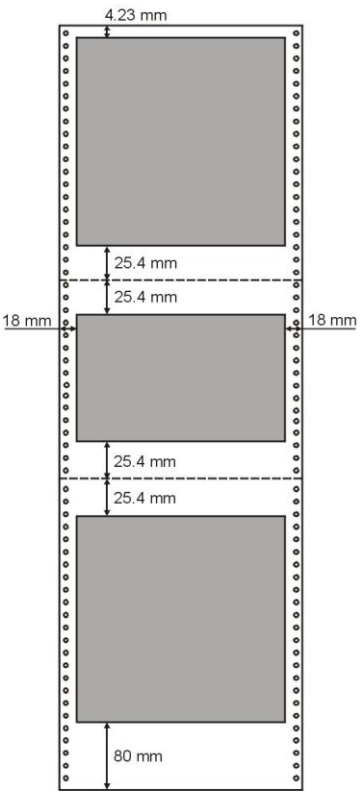
单页纸（裁纸格式）和信纸。

链式纸：链式纸沿着纸边有一排圆孔（此孔的中心距应为 0.5Inch），纸之间有易撕线。也可称为“计算机纸”。

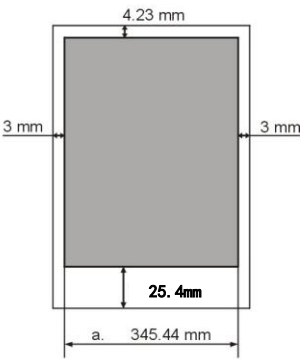
多层纸：多层纸是具有压敏材料的特殊用纸。此打印机最多能使用 7 层纸（包含正本）。

2、可选打印纸的理想打印区域：

链式纸



单页纸

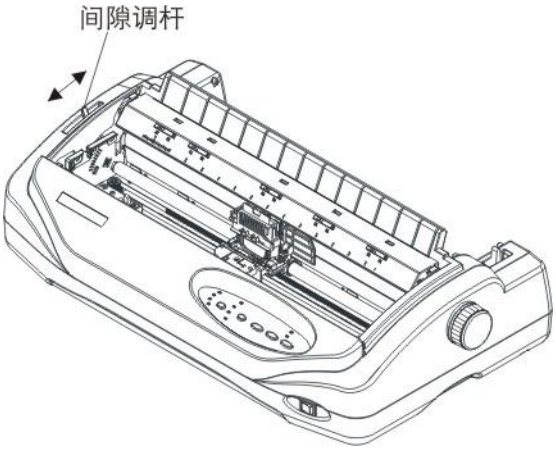


2.2 调校打印头间隙

1、a) 不同的纸张有不同的重量，一般以 gsm（g/m2）为纸张的重量单位。
   b) 一张普通单张纸的重量约 70～100gsm，较重的纸通常较厚；同样，多层纸亦会比单张纸或普通打印纸为厚。

2、a) 打印头和滚筒的间隙大于当前所使用纸张的厚度，则可能损坏打印头，打印效果将出现不均匀或模糊的现象。
   b) 打印头和滚筒的间隙小于当前所使用纸张的厚度，则可能发生塞纸、出现污点等现象。
   c) 因此必须调校打印头和滚筒的间隙来配合纸张厚度，以获得最好的打印质量。

3、间隙调杆位于顶盖下面打印机机械部分的左边。间隙调杆向后（靠近操作者）拨时，打印头和滚筒之间的间隙变宽；向前（远离操作者）拨时，打印头和滚筒之间的间隙变窄。间隙调杆的锁定位置有几个，可调整适当位置以获得最佳打印效果：



注意：

1、若调校打印头与滚筒的间隙不恰当，会导致打印头受损，并且缩短打印头的寿命。

2、若参数设置中“多层纸打印”参数设置为“有效”时，当间隙调杆拨至刻度“4P”（不含 4P）以下时，即选择单层纸方式；当间隙调杆拨至刻度“4P”（含 4P）以上“7P”（不含 7P）以下时，即选择多层纸拷贝方式 1；当间隙拨杆拨至“7P”（含 7P）以上时为多层纸拷贝方式 2。

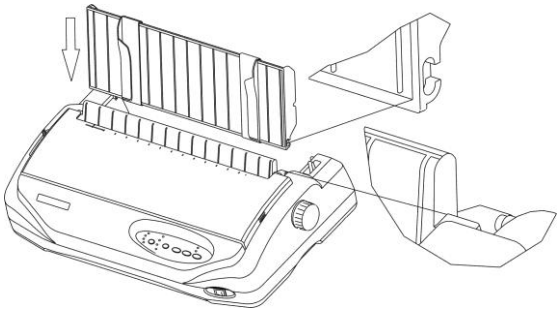
纸张和间隙调杆的对应关系如下表所示：

纸张类型	重量(g/m²) (每张)	厚度(mm) (共计)	间隙调杆 理想位置
单页纸	52～90	0.06～0.12	1P 段
2～3 层纸	40～52	0.12～0.21	1P 与 4P 之间
4 层纸	40～52	0.21～0.3	4P 段
5～6 层纸	40～52	0.3～0.45	4P 与 7P 之间
7 层纸	40～52	0.45～0.52	7P 段
超厚纸及换色带	40～52	0.52 以上	超厚段

2.3 安装导纸板

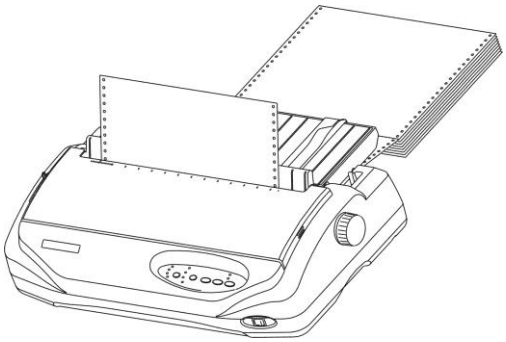
■ 安装导纸板

1、将导纸板下部突出的两边插进打印机后部机身内：

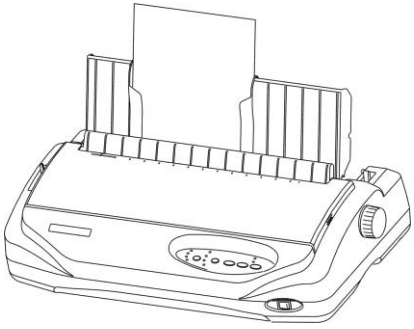


■ 放置导纸板

1、使用链式纸时，导纸板以水平方式摆放：



2、使用单页纸时，导纸板以倾斜方式摆放：



2.4 使用链式纸

此打印机能使用的链式纸宽度可达 16 英寸。以下将说明装纸、送纸及退纸等操作。

■ 装入链式纸

1、关闭打印机的电源。

2、链式纸放于打印机背后，纸叠高度不得高于链轮。

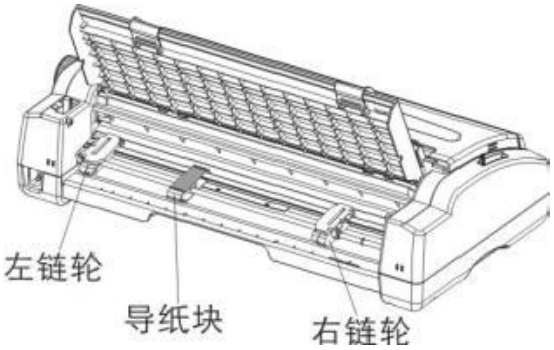
3、取下导纸板并放在一边。

4、根据所使用的纸张厚度，调整间隙调杆到恰当的位置。

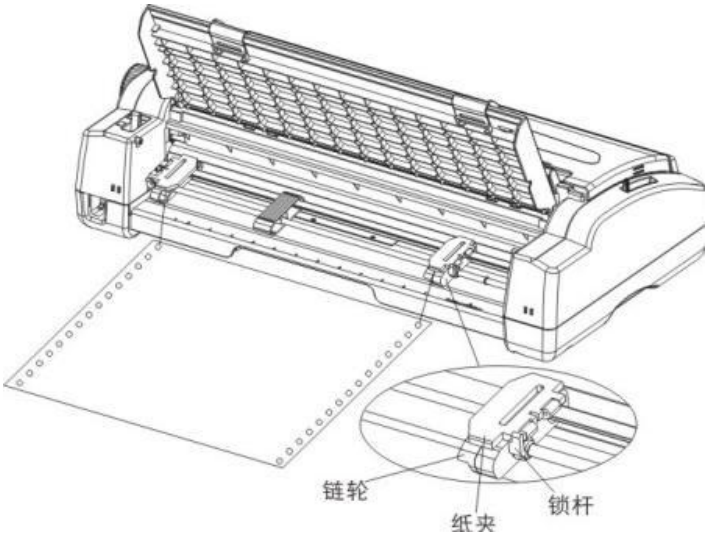
5、将送纸调杆拨至“ ”位置，选择链式纸方式。

6、拔动链轮上的锁杆，链轮得以左右移动。将左侧（从机背视图方向）的链轮移动以确定打印起始边的位置；将右侧的链轮按纸张的宽度向右移动调整定位。

7、锁定左纸夹，将链式纸的纸孔套在纸夹的针轮上，注意纸孔必须与针轮一一对应。



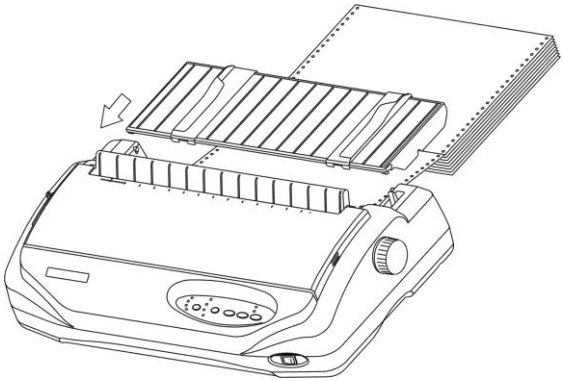
8、根据纸张宽度，调节右链轮到合适的位置。将链式纸的另一侧装到纸夹上，注意纸张必须安装平行；



9、左、右锁杆下拨，锁住左、右链轮。注意纸张必须完全拉展开，不可皱褶。

10、再次检查打印纸孔是否对准针轮。如果没有对准，在走纸时会有问题，导致打印纸撕裂或卡住，甚至损坏打印机。

11、以水平方式装上导纸板，以使未打印的纸和打印过的纸分离：



12、打开打印机的电源，打印机会发出鸣响，指示没有装入打印纸，〖**电源/缺纸**〗灯闪烁。

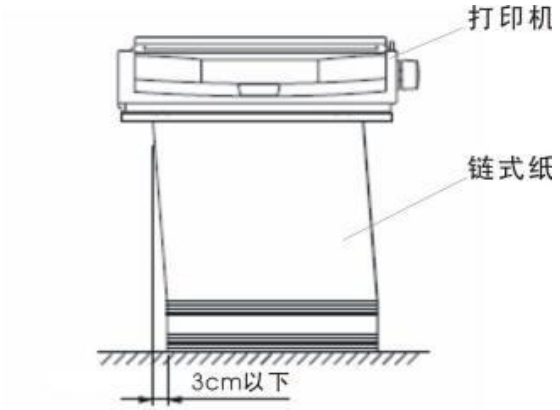
13、按【**装纸/出纸/退纸**】钮，打印纸会自动装入至打印起始位置，〖**联机/暂停**〗灯亮，打印准备就绪。

注意：1、使用多层纸时要保证纸钉可靠，并且应适当调整间隙调杆。
2、在链式纸打印状态，必须使用纸孔中心距为 0.5inch 的链式纸，否则不能正常走纸、打印，并可能损坏打印机。

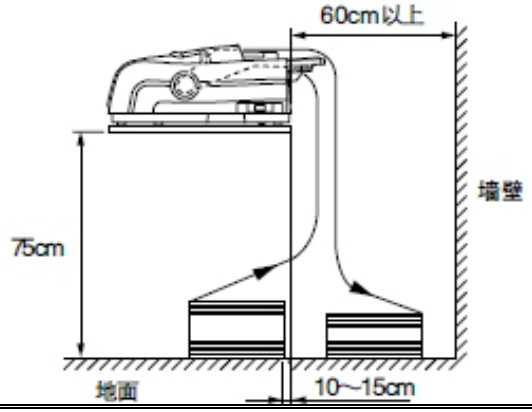
14、打印机与链式打印纸的标准放置方法（建议使用）

1）放置打印机的桌子的标准高度为 75cm；

2）左右方向：链式打印纸应尽量与送纸方向平行，左右方向的错位应小于 3cm。



3）前后方向：打印机的后部与桌子边缘对齐，并与墙壁保持 60cm 以上的距离，以确保打印后纸有足够的放置空间；链式纸与桌子边缘保持 10～15cm 的距离，以免产生干扰，引发卡纸。



■ 退纸

- 当有链式纸在打印机中，若想退纸，则在脱机状态下（见第三章指示灯），按**【装纸/出纸/退纸】**钮，可进行退纸。
- 打印机装入链式纸后，当需要装入单页纸打印时，无需卸下链式纸，可依照以下步骤操作：

1、打开打印机的电源。

2、在联机状态下，按**【装纸/出纸/退纸】**钮，打印机将自动走纸到顶盖撕纸位置。撕去打印过的纸。如有必要，可在脱机状态下，按**【跳行】**钮走纸，直到易撕线于顶盖撕纸处并撕掉。

提示：当无须撕纸时，应跳过此步骤，直接进行下一步骤。

3、在脱机状态下，按着**【装纸/出纸/退纸】**钮退纸，直到打印纸退至完全离开滚筒为止。将送纸调杆向后拨至“ ”位置，更换为单页纸方式。

4、倾斜装上导纸板，调整导纸板的位置，此时可装上单张纸，链式纸停在打印机链轮上。

注意：如果在开机有纸的状态下，装纸后拨动送纸调杆，打印机会发出鸣响警示。

■ 重新装纸

当您需要重新开始使用链式纸时，可依照如下步骤进行操作：

- 从打印机上拿走所有单页纸。
- 在链轮上装上链式纸。
- 将导纸板水平放置。
- 将送纸调杆向前拨至“ ”位置，选择链式纸方式。
- 按**【装纸/出纸/退纸】**钮，打印纸会自动装入至打印起始位置。

2.5 使用单页纸

装入单页纸步骤如下：

1、关掉打印机的电源。

2、根据所使用的纸张厚度调整间隙调杆到合适的位置。

3、以斜倾方式装上导纸板。

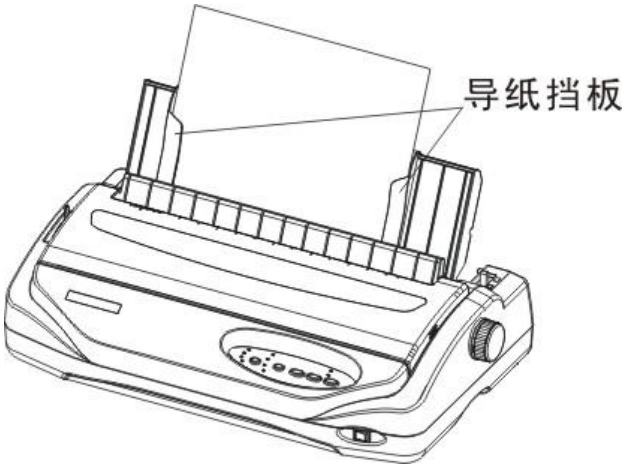
4、打开打印机的电源，打印机会发出鸣响，指示没有装入打印纸，**【电源/缺纸】**灯闪烁。

5、将送纸调杆向后拨至“”位置，选择单页纸方式。

6、参考导纸板上的刻度标尺，移动左导纸挡板到合适的位置。

7、根据纸张宽度移动右导纸挡板到合适的位置。

8、将单页纸插入导纸板两边导纸挡板内，直至纸张不能再向前进为止：



9、按**【装纸/出纸/退纸】**钮，压纸杆打开而纸张随即被送至打印起始位置，〖**联机/暂停**〗灯亮，打印准备就绪。

第3章　控制面板

控制面板上的按钮具备单键操作的功能，也可通过在开机的同时按着不同的按钮，或者执行不同的按钮组合获得组合操作功能。本章将叙述所有按钮及其指示灯的含义、开机功能和组合功能。

3.1 按钮及其指示灯

打印机的控制面板上的按钮和指示灯：

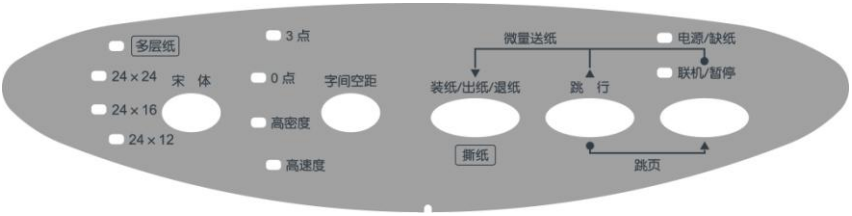
按钮，从右至左分别为：

【联机/暂停】【跳行】【装纸/出纸/退纸】【字间空距】【宋体】

指示灯，从上至下、从右至左分别为：

〖电源/缺纸〗　〖联机/暂停〗　〖3 点〗　〖0 点〗　〖高密度〗

〖高速度〗　〖多层纸〗　〖24×24〗　〖24×16〗　〖24×12〗



■ 按钮

【联机/暂停】按钮

该按钮可设置打印机为联机或脱机状态。

当打印机处于联机状态时，按一次该按钮切换为脱机状态，**〖联机/暂停〗**灯灭，若再按一次该按钮则恢复为联机状态，**〖联机/暂停〗**灯亮。

当纸未装好或缺纸时，打印机处于脱机状态，**〖电源/缺纸〗**灯闪烁；当装上打印纸后，打印机即恢复为联机状态，**〖电源/缺纸〗**灯亮，打印准备就绪。

【跳行】按钮

当在脱机状态时按此按钮，即正向走纸一行。若按着不放，将连续送纸。

当按此按钮进行跳行的同时按**【联机/暂停】**钮，将自动跳页。

【装纸/出纸/退纸】按钮

在脱机状态及缺纸时按此钮，将进行自动装纸。装纸后，按此按钮，将根据当前送纸调杆的位置执行不同的操作，若送纸调杆被拉前（即链式纸），按此按钮将退纸；若送纸调杆被推后（即单页纸），按此按钮将出纸。

在联机状态时，打印完数据后，按此按钮可实现长撕纸功能。

【字间空距】按钮

此按钮选择不同的中文字间空距和打印速度。

1）脱机状态下，按**【字间空距】**钮，即循环选择 3 点或 0 点的中文字间空距：

3 点灯亮起表示当前所选的是 3 点字间空距；

0 点灯亮起表示当前所选的是 0 点字间空距；

指示灯	字间空距
■ 3 点 灯亮	3 点间距
■ 0 点 灯亮	0 点间距

2）联机状态下，按**【字间空距】**钮，循环选择不同的打印速度：

高密度灯亮、高速度灯灭，表示当前的打印速度为高密；

高密度灯亮、高速度灯亮，表示当前的打印速度为高速；

高密度灯灭、高速度灯亮，表示当前的打印速度为超高速；

指示灯	打印速度
■□ 高密度灯亮，高速度灯灭	高密
■■ 高密度灯亮，高速度灯亮	高速
□■ 高密度灯灭，高速度灯亮	超高速

【宋体】按钮

脱机状态下，按【**宋体**】钮，即循环选择打印不同的中文字体：

24×24 灯亮，表示当前的中文字体为 24×24；

24×16 灯亮，表示当前的中文字体为 24×16；

24×12 灯亮，表示当前的中文字体为 24×12；

开机时缺省字体为 24×24 点阵宋体。

指示灯	字体
■ 24×24 灯亮	24×24
■ 24×16 灯亮	24×16
■ 24×12 灯亮	24×12

■ 指示灯

1、〖**电源/缺纸**〗灯：灯闪烁表示缺纸，灯亮表示有纸；灯闪烁及灯亮均表示电源已经接通；

2、〖**联机/暂停**〗灯：灯亮表示打印机当前处于联机状态，灯灭表示打印机当前处于脱机状态；

3、〖**3 点**〗灯：灯亮表示当前所选的是 3 点字间空距；

4、〖**0 点**〗灯：灯亮表示当前所选的是 0 点字间空距；

5、〖**高密度**〗、〖**高速度**〗灯：

高密度灯亮、高速度灯灭，表示当前为高密打印；

高密度灯亮、高速度灯亮，表示当前为高速打印；

高密度灯灭、高速度灯亮，表示当前为超高速打印；

6、〖**多层纸**〗灯：灯亮表示当前“多层纸打印”设置为有效，字符将重复打印两遍，打印速度略降低；该指示灯的亮灭不受面板控制，只受“间隙调杆”和“多层纸 EDS”控制。

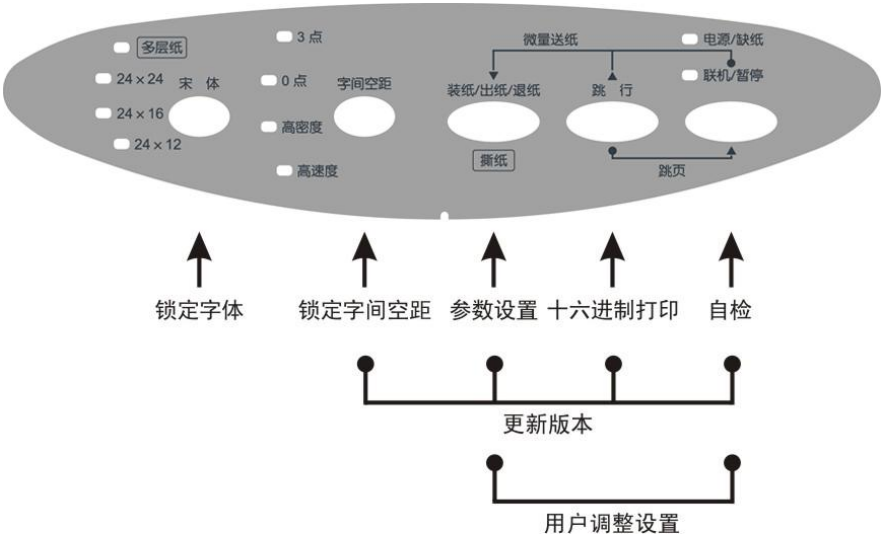
7、〖**24×24**〗灯：灯亮表示当前的中文字体为 24×24；

8、〖**24×16**〗灯：灯亮表示当前的中文字体为 24×16；

9、〖**24×12**〗灯：灯亮表示当前的中文字体为 24×12。

3.2 开机功能

控制面板上的所有按钮除了其各有的功能之外，在开机的同时按下不同的按钮，还有一些特殊功能：



图注： ●：表示按住该钮不放 ← ：表示按该钮一下

■ 自检

在关机状态下，按住**【联机/暂停】**钮的同时开机，直到打印头复位动作完成，送入纸张，则进行自检打印。

首先打印版本号，接着打印当前参数设置和打印针测试，随后是 10 行 10CPI 英文字体，双字节 1 区（A1A1 ~ A9EF）的符号字符，双字节 2 区（B0A1 ~ BBD9）、双字节 3 区（8140 ~ 86C7）和双字节 4 区（AA40 ~ B562）等宋体字符打印。

因为自检占用整个打印宽度，并且打印的行数很多，所以，建议使用宽度为 10 英寸的链式纸。

■ 十六进制打印

当程序员跟踪打印程序，检查打印机接收的实际代码时，这一功能非常有用。（因为有些计算机会修改传送给打印机的代码）。

在该模式下，所有接收的数据均以十六进制格式打印，控制码将

不按照命令码处理。

这一模式通过如下步骤进入：

1、在关机状态下，按住**【跳行】**钮的同时开机，直到打印头复位动作完成，进入时会听到一声鸣响，送入纸张等待十六进制打印。

2、开始时，打印机会在当前打印位置打印当前的行号，接着把所接收到的数据代码打印出来。每行打印 16 个字符，左边是十六进制码，右边是其对应字符。

3、当结束打印时，必须置打印机处于脱机状态，才会打印出最后一行。

以下 QBASIC 程序是在该模式下的一个简单例子。

```
10  FOR I=0 TO 127
20  LPRINT CHR$(I);
30  NEXT
40  LPRINT
50  END
```

如果您的系统不修改传送给打印机的代码，则可得到如下图所示的十六进制打印样张：

```
0000:   00 01 02 03 04 05 06 07  08 09 0A 0B 0C 0D 0A 0E   ........ ........
0010:   0F 10 11 12 13 14 15 16  17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E   ........ ........
0020:   1F 20 21 22 23 24 25 26  27 28 29 2A 2B 2C 2D 2E   . !"#$%& '()*+,-.
0030:   2F 30 31 32 33 34 35 36  37 38 39 3A 3B 3C 3D 3E   /0123456 789:;<=>
0040:   3F 40 41 42 43 44 45 46  47 48 49 4A 4B 4C 4D 4E   ?@ABCDEF GHIJKLMN
0050:   4F 50 51 52 53 54 55 56  57 58 59 5A 5B 5C 5D 5E   OPQRSTUV WXYZ[\]^
0060:   5F 60 61 62 63 64 65 66  67 68 69 6A 6B 6C 6D 6E   _`abcdef ghijklmn
0070:   6F 70 71 72 73 74 75 76  77 78 79 7A 7B 7C 7D 7E   opqrstuv wxyz{|}~
0080:   7F 0D 0A                                          ...
```

■ 参数设置

在关机状态下，按住**【装纸/退纸】**钮的同时开机，直到打印头复位动作完成，进入参数设置模式，可进行系统设置、纸张设置、接口设置、打印机仿真设置、双向测试及纵向校正、打印针自动调整设置、打印针补偿设置和恢复出厂参数设置等多项功能，其详细设置及功能描述见第四章。

■ 锁定字间空距

在关机状态下，按住**【字间空距】**钮的同时开机，打印机会鸣响一声，则打印字间空距只能由控制面板选择，这将防止软件的干预。鸣响过后，置打印机处于脱机状态，选择打印字间空距，再置打印机处于联机状态即可锁定字间空距，所选择的字间空距将不会被复位清掉或由软件所发送的控制码修改。

■ 锁定字体

在开机的同时按下【**宋体**】钮，打印机会鸣响一声，则打印字体只能由控制面板选择，这将防止软件的干预。鸣响过后，置打印机处于脱机状态，选择字体，再置打印机处于联机状态即可锁定字体，所选择的字体将不会被复位清掉或由软件所发送的控制码修改。

上述两种功能锁定操作，既可以单独使用，又可以组合使用。例如：同时进行两种功能的选择锁定，在开机的同时按下【**字间空距**】钮和【**宋体**】钮，听到两声鸣响之后，置打印机处于脱机状态，接下来可以进行各种选择操作，再置打印机处于联机状态，这样字间空距和字体两种功能选择都将被锁定。

■ 更新版本

更新版本过程如下表所示：

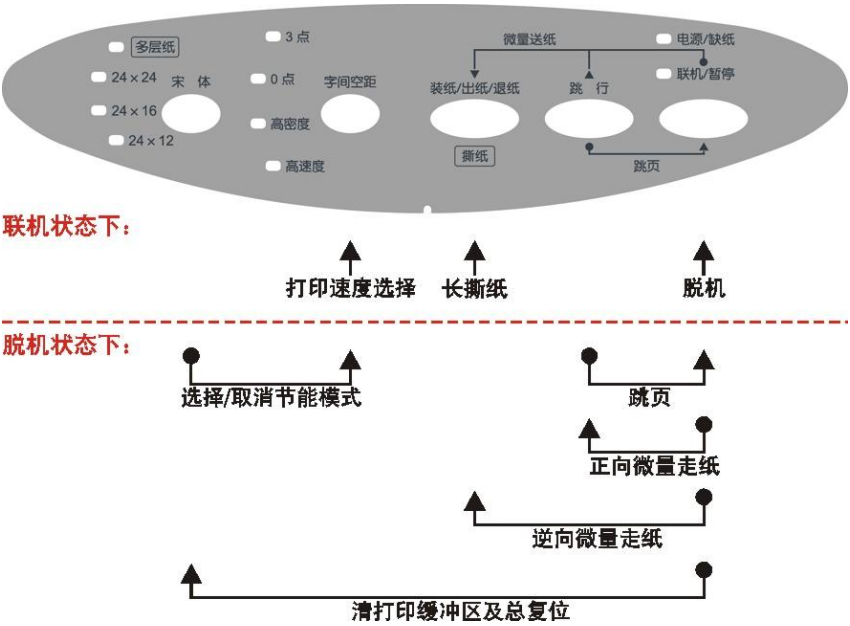
步骤	操作	状态
1、进入更新版本模式	在关机状态下，按住【**联机/暂停**】+【**跳行**】+【**装纸/出纸/退纸**】+【**字间空距**】钮的同时开机	〖**电源/缺纸**〗灯和〖**联机/暂停**〗灯交替闪烁，表示打印机进入更新版本模式，等待接收版本数据。
2、更新版本过程	在纯 DOS 方式下输入以下命令： COPY /B 文件名 LPT1 回车	〖**电源/缺纸**〗灯和〖**联机/暂停**〗灯常亮的同时： **先是**〖**多层纸**〗灯+〖**24×24**〗灯同时闪烁；接着是〖**多层纸**〗灯+〖**24×16**〗灯同时闪烁；然后是〖**多层纸**〗灯+〖**24×12**〗灯同时闪烁；
3、更新版本完成	更新版本完成	打印头复位，〖**电源/缺纸**〗灯闪烁、默认设置下〖**24×24**〗、〖**0 点**〗、〖**高密度**〗、〖**高速度**〗灯亮起、无纸状态下〖**联机/暂停**〗灯灭，更新版本结束。

更新版本过程大约需要一至三分钟，更新版本结束后，打印机将自动复位。如果在更新版本过程中出现异常情况，请重新进行。

注意：1、在更新版本过程中，请不要切断打印机电源和插拔打印电缆。
2、更新版本的操作需要接受过专门培训的人员进行，否则极易损坏打印机。

3.3 组合功能

一些其他功能可由控制面板按钮的各种组合得到：



图注： ●：表示按住该钮不放 ← ：表示按该钮一下

■ **选择/取消节能模式**

当前节能模式为“2 分钟”、“5 分钟”或“10 分钟”时：

在脱机状态下，先按住【**宋体**】钮不放，然后按下【**字间空距**】钮，保持约 3 秒，打印机鸣响 1 声，所有指示灯同时闪烁 1 下，而后，指示灯恢复为之前的状态，打印机取消了节能模式。

当前节能模式为“关”时：

在脱机状态下，先按住【**宋体**】钮不放，再按下【**字间空距**】钮，保持约 3 秒，打印机鸣响 2 声，所有指示灯同时闪烁 3 下，而后，指示灯恢复为之前状态，打印机启用节能模式：在 EDS 的

默认时间内，若没有按键、进纸、纸道切换、发送数据等激活动作，打印机的电源灯每隔 2 秒闪烁 1 次，其他指示灯为熄灭状态，直到再次激活打印机，指示灯恢复正常的亮灭。

注：节能模式的具体参数设置请见第 4 章。

■ **跳页**

如果您使用单页纸，则此操作将会把整页纸退出；如果使用链式纸，则此操作将会走纸至下页页首。

1、按**【联机/暂停】**钮置打印机处于脱机状态。

2、按住**【跳行】**钮不放，这时打印机进行连续跳行走纸。

3、同时按下**【联机/暂停】**钮，则打印机将进行跳页动作。

■ **正向微量走纸**

为了精确定位，可按如下方法进行正向微量走纸：

1、按**【联机/暂停】**钮置打印机处于脱机状态。

2、按住**【联机/暂停】**钮不放。

3、同时按下**【跳行】**钮，即开始以细微步长连续走纸。释放这些按钮即停止走纸。

注意：在开机状态下，不可使用旋钮调整走纸位置。

■ **逆向微量走纸**

为了精确定位，可用如下方法进行逆向微量走纸:

1、按**【联机/暂停】**钮置打印机处于脱机状态。

2、按住**【联机/暂停】**钮不放。

3、同时按下**【装纸/出纸/退纸】**钮，即开始以细微步长逆向连续走纸。释放这些按钮即停止走纸。

注意：1、在使用链式纸时，不要试图逆走到上页，因为打印纸可能会被卡在打印机内部。

2、在开机状态下，不可使用旋钮调整走纸位置。

■ **清打印缓冲区/总复位**

打印机进行打印时会将接收到的数据存放在一个很大的缓冲区内。当您想要终止打印并重新开始时，就会产生问题：打印机缓冲内保存的数据比实际打印出的数据要多，在重新开始打印之前这些未被打印的数据必须被清除。关掉电源是清打印缓冲区的一种方法，而以下是另一种方法：

1、停止主机的打印程序。
2、按**【联机/暂停】**钮置打印机处于脱机状态，打印停止，但缓冲区中仍保留数据。
3、按住**【联机/暂停】**钮不放。
4、同时按下**【宋体】**钮不放，连续保持这两个按钮不放，过数秒钟后，将会听到一声鸣响，这表示打印缓冲区已被清除，再保持数秒钟后，将会听到三声鸣响，表示打印机已被初始化到开机时的缺省状态。
5、当打印缓冲区的数据被清除后，释放所有按钮，可进行必要的控制面板设置，然后重新置打印机处于联机状态。

在打印机脱机之前，终止主机的打印程序是必须的，否则当打印机回到联机状态之后，主机将发送数据使得打印机继续打印，而缓冲区的数据却已被清除。

■ 打印速度选择

在联机状态时按**【字间空距】**钮，可切换当前打印速度：

- **〖高密度〗**灯亮、**〖高速度〗**灯灭，表示高密；
- **〖高密度〗**灯亮、**〖高速度〗**灯亮，表示高速；
- **〖高密度〗**灯灭、**〖高速度〗**灯亮，表示超高速。

■ 长撕纸

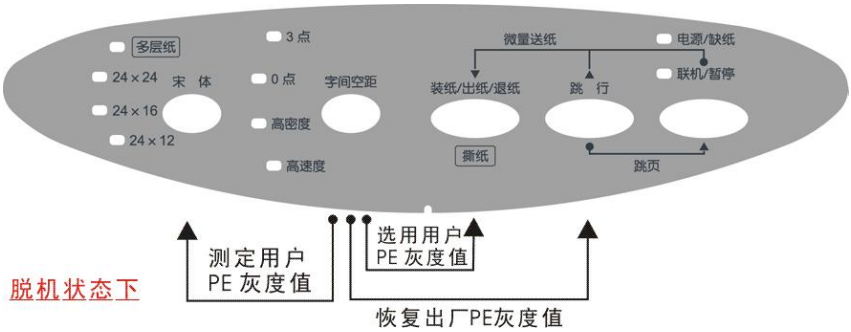
数据打印完毕，打印机处于在联机状态时，按**【装纸/出纸/退纸】**钮，打印机自动走纸到撕纸位置。撕完纸后，采用以下三种方式都可以将纸退回到原始的打印位置。

- 再按【**装纸/出纸/退纸**】钮。
- 再按【**联机/暂停**】钮。
- 从主机发送数据。

注意：此功能在使用单页纸时无效。

3.4 纸灰度检测模式

打印机可以适应印字介质的不同表面灰度，当您的纸张颜色较深时，请作调整。



图注：● 表示按住该钮不放　　↑ 表示按该钮一下

■ **测定用户 PE 灰度值**

脱机状态下，按住【**字间空距**】钮不放，同时按下【**宋体**】钮，即开始进入测定用户 PE 灰度值模式。如果有纸，鸣响五声后，则退出该模式；如果无纸，鸣响一声，等待 10 秒钟后自动装纸，打印机复位并退出纸灰度测试模式，将传感器的 A/D 转换值保存到对应的 EEPROM 的位置。

■ **选用用户 PE 灰度值**

脱机状态下，按住【**字间空距**】钮不放，同时按下【**装纸/出纸/退纸**】钮即进入设置用户定义值模式，鸣响一声，将用户定义值保存为传感器的 A/D 转换值。

■ **恢复出厂 PE 灰度值**

脱机状态下，按住【**字间空距**】钮不放，同时按下【跳行】钮即进入恢复出厂 PE 灰度值模式，鸣响两声，将传感器的 A/D 转换值恢复为出厂值。

第4章　参数设置

用户可对打印机的参数进行设置，以满足自身的使用需求。参数设置在掉电的情况下仍能保存当前设置。

参数设置项有以下内容：

- 系统设置
- 纸张设置
- 接口设置
- ESC/P 和 LQ 仿真设置
- OKI 仿真设置
- 纵向校正参数设置
- 打印针自动调整设置
- 打印针补偿设置
- 恢复出厂设置

4.1 如何进行参数设置

1、在开机的同时按下【**装纸/出纸/退纸**】钮，直至打印头开始移动时松手，打印机进入参数设置状态。

2、装入纸张，打印机将自动开始打印如下内容：

打 印 机 参 数 设 置

【跳行】选择下一项　　【字间空距】选择上一项

【装纸/出纸/退纸】确认　　【联机/暂停】退出当前设置

请选择设置项：系统设置

3、按【**跳行**】钮依次翻阅设置项，翻到目标设置项时，按【**装纸/出纸/退纸**】钮确认进入。

4、每个设置项下有两个或两个以上的子设置项（如“系统设置”的子设置项有：仿真模式、多层纸打印……），按【**装纸/出纸/退纸**】钮依次翻阅子设置项，翻到目标子设置项时，按【**跳行**】钮确认进入；

5、每个子设置项下也有两个或两个以上选项（其中加底网的选项为当前设置），按【**跳行**】钮依次翻阅，翻到目标选项时，按【**装纸/出纸/退纸**】钮确认选定，同时跳至下一个子设置项；

6、如此类推，直至完成所有的设置。

7、按【**联机/暂停**】钮可保存或中断参数设置，打印机打印如下内容：

保存当前设置吗？　　是

8、按【**装纸/出纸/退纸**】钮，保存设置，打印机鸣响一声，表示已保存，退回设置项；或按【**跳行**】钮，打印机打印“否”，再按【**装纸/出纸/退纸**】钮，不保存设置，退回设置项。

注意：按【**联机/暂停**】钮退出设置时，打印机鸣响二声，打印头复位，表示已退出参数设置状态。

4.2 系统设置

下表列出了系统设置参数取值内容，包括缺省设置及可选择设置项：

参数	可选择设置项	缺省设置
仿真模式	ESC/P、LQ、OKI	ESC/P
多层纸打印	有效、无效	有效
行反绕	有效、无效	有效
走纸方式	高速、正常	高速
自动回车	有效、无效	有效
自动换行	无效、有效	无效
图象打印方向	双向、单向	双向
图象数据	高位在上、高位在下	高位在上
纵向表线	连接、断开	连接
中文字符集	GB 18030、GB 2312	GB 18030
半角字体	宋体、美术体、等线体	宋体
货币符号	人民币、美元、日元、欧元	人民币
半角数字	标准、银行数字	标准
零号方式	非斜线零、斜线零	非斜线零
页首打印	双向、单向	双向
打印方式	常速、高速	常速
打印速度	高速高密、草稿、高速草稿、高密	高速高密
节能模式	5 分钟、10 分钟、关、2 分钟	5 分钟

■ 系统设置参数含义

A. 仿真模式

- ◆ ESC/P：采用 ESC/P 控制码标准。
- ◆ LQ：　采用 LQ1600K 控制码标准。
- ◆ OKI:　采用 OKI5330 控制码标准。

B. 多层纸打印

- ◆ 有效：当间隙调杆拨至刻度“4P”（不含 4P）以下时，即选择单层纸方式；当间隙调杆拨至“4P”（含 4P）以上，“7P”（不含 7P）以下时，即选择多层纸拷贝方式 1；当间隙拨杆拨至“7P”（含 7P）以上时，即选择多层纸拷贝方式 2。
- ◆ 无效：单层纸打印，不降低打印速度。

C.行反绕

当输入字符超过该行的可打印范围时，该参数将指出怎样处理多余的数据。

- ◆ 有效：本行不能打印的字符将在下行开始处继续打印。
- ◆ 无效：将忽略本行不能打印的字符。

D.走纸方式

当连续发送走纸控制码时，例如 ESC/P 和 LQ 仿真的 ESC J n、ESC j n 等控制码，OKI 仿真的 ESC % 5 n 控制码时，指出如何完成走纸动作。

- ◆ 高速：一次性走纸。
- ◆ 正常：分段走纸。

E.自动回车

当打印机接收到换行控制码时，自动回车参数使打印机自动执行回车(打印头移到打印起始位置)。

- ◆ 有效：LF=LF+CR　　即执行自动回车。
- ◆ 无效：LF=LF　　不执行自动回车。

F.自动换行

当打印机收到回车控制码时，打印机自动执行换行（向前走一行纸）。

某些计算机会自动产生右边界换行控制码。如果是使用这样的系统而自动换行又有效，将产生双倍的打印行距。

- ◆ 无效：CR=CR　　不执行自动换行。
- ◆ 有效：CR=CR+LF　　即执行自动换行。

G.图象打印方向

在点阵图象方式下，此参数决定打印图象的方向。

- ◆ 双向：打印机双向打印输出（在交替方向），以取得速度。
- ◆ 单向：打印头只在一个方向打印（从左到右），以提高准确度。

H.图形数据

此参数只对 24 针图象有效。

- ◆ 高位在上：把图象数据的第 8 位作为最高位。
- ◆ 高位在下：把图象数据的第 8 位作为最低位。

I. 纵向表线

- ◆ 连接: 即保持纵向表线在任何行距下都可连接打印。
- ◆ 断开: 则不能保持纵向表线连接，但打印速度会相对加快。

J. 中文字符集

- ◆ GB18030：采用中文 GB 18030 大字符集标准。
- ◆ GB2312：采用中文 GB 2312 标准。

K. 半角字体

- ◆ 宋体：

```
!"#¥%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOP
QRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
```

- ◆ 美术体：

```
!"#¥%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOP
QRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
```

- ◆ 等线体：

```
!"#¥%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO
PQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
```

L. 货币符号

- ◆ 人民币：中文方式下，ASCII 码 24（十六进制数）打成“￥”。
- ◆ 美　元：中文方式下，ASCII 码 24（十六进制数）打成“$”。
- ◆ 日　元：ASCII 码 24（十六进制数）打成“¥”。
- ◆ 欧　元：ASCII 码 24（十六进制数）打成“€”。

M. 半角数字

- ◆ 标准：

```
!"#¥%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOP
QRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
```

- ◆ 银行数字：

```
!"#¥%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOP
QRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
```

N.零号方式

◆ 非斜线零：0　　◆ 斜线零：Ø

O.页首打印

◆ 双向：在页首位置处进行双向打印（在交替方向，以取得速度）。
◆ 单向：在页首位置处进行单向打印（只在一个方向，以提高准确度）。

P.打印方式

◆ 常速：以普通的速度打印；
◆ 高速：以最快的速度打印。

Q.打印速度

此参数可选择以下四种不同的打印质量和速度。

◆ 高速高密
◆ 草稿
◆ 高速草稿
◆ 高密

R.节能模式

此参数是选择在多少分钟无按键、无数据通讯等动作，打印机进入节能模式，或直接取消节能模式：

◆ 5 分钟　◆ 10 分钟　◆ 关　◆ 2 分钟

注：按任意按键、进纸、纸道切换、发送数据等，可激活节能状态中的打印机，使打印机重新回到节能前的状态，指示灯将恢复正常的亮灭。

4.3 纸张设置

下表列出了纸张设置参数取值内容，包括缺省设置及可选择设置项：

功能	可选择设置项	缺省设置
链式纸页长	11 英寸、12 英寸、A4、B4、11/3 英寸、4 英寸、5.5 英寸、6 英寸	11 英寸
单页纸页长	11 英寸、12 英寸、A4、B4、11/3 英寸、4 英寸、5.5 英寸、6 英寸	11 英寸
链式纸页顶空	1/6 英寸、0 英寸、1 英寸、1/2 英寸	1/6 英寸
单页纸页顶空	1/6 英寸、0 英寸、1 英寸、1/2 英寸	1/6 英寸
单页纸左边界微调	0、+1、+2、+3、+4、+5、+6、+7、－1、－2、－3、－4、－5、－6、-7	0
单页纸顶边界微调	0、+1、+2、+3、+4、+5、+6、+7、－1、－2、－3、－4、－5、－6、-7	0
链式纸左边界微调	0、+1、+2、+3、+4、+5、+6、+7、－1、－2、－3、－4、－5、－6、-7	0
链式纸顶边界微调	0、+1、+2、+3、+4、+5、+6、+7、－1、－2、－3、－4、－5、－6、-7	0
打印宽度	13.6 英寸、8 英寸	13.6 英寸
跳过页缝	无效、有效	无效
自动撕纸	有效、无效	有效
撕纸方式	长撕纸、短撕纸	长撕纸
缺纸检测	有效、无效	有效
缺纸报警	无效、有效	无效
防卡纸	有效、无效	有效
自动装纸	有效、无效	有效

■ 纸张设置参数含义

A. 链式纸页长

此参数选择链式纸的页长。

◆ 11 英寸　◆ 12 英寸　◆ A4 纸　◆ B4 纸
◆ 11/3 英寸　◆ 4 英寸　◆ 5.5 英寸　◆ 6 英寸

B. 单页纸页长

此参数选择单页纸的页长。

◆ 11 英寸　◆ 12 英寸　◆ A4 纸　◆ B4 纸
◆ 11/3 英寸　◆ 4 英寸　◆ 5.5 英寸　◆ 6 英寸

C. 链式纸页顶空

页顶空指纸的上边缘与第一行打印字符上边缘的距离。但 1 英寸是指纸的上边缘与第一行打印字符下边缘的距离。此参数可选择链式纸的页顶空。

◆ 1/6 英寸　◆ 0 英寸　◆ 1 英寸　◆ 1/2 英寸

D. 单页纸页顶空

页顶空指纸的上边缘与第一行打印字符上边缘的距离。但 1 英寸是指纸的上边缘与第一行打印字符下边缘的距离。此参数可选择单页纸的页顶空。

◆ 1/6 英寸　◆ 0 英寸　◆ 1 英寸　◆ 1/2 英寸

E. 单页纸左边界微调

该项含义就是在当前缺省的左边界的基础上，进行增加 n 毫米或者减去 n 毫米调整。此参数只对单页纸有效。

◆ 0　◆ 1　◆ 2　◆ 3　◆ 4　◆ 5　◆ 6　◆ 7
◆ -1　◆ -2　◆ -3　◆ -4　◆ -5　◆ -6　◆ -7

F. 单页纸顶边界微调

该项含义就是在当前缺省的页首的基础上，进行增加 n/4 毫米或减去 n/4 毫米调整。此参数只对单页纸有效。

◆ 0　◆ 1　◆ 2　◆ 3　◆ 4　◆ 5　◆ 6　◆ 7
◆ -1　◆ -2　◆ -3　◆ -4　◆ -5　◆ -6　◆ -7

G. 链式纸左边界微调

该项含义与单页纸左边界微调参数相同，此参数只对链式纸有效。

◆ 0　◆ 1　◆ 2　◆ 3　◆ 4　◆ 5　◆ 6　◆ 7
◆ -1　◆ -2　◆ -3　◆ -4　◆ -5　◆ -6　◆ -7

H. 链式纸顶边界微调

该项含义与单页纸顶边界微调参数相同，此参数只对链式纸有效。

◆ 0　◆ 1　◆ 2　◆ 3　◆ 4　◆ 5　◆ 6　◆ 7

◆ -1　◆ -2　◆ -3　◆ -4　◆ -5　◆ -6　◆ -7

I. 打印宽度

◆ 13.6 英寸:一行可打印 136 列 10CPI 的西文字符。

◆ 8 英寸: 一行可打印 80 列 10CPI 的西文字符。

J. 跳过页缝

只对链式纸有效。该设置项指在打印上一页的最后一行与下一页的第一行间是否留有空白。

◆ 无效:不留空白。　◆ 有效:留有一段空白。

K. 自动撕纸

此参数用于链式纸上。

◆有效：当打印正文后再接收到换页指令，且 1-2 秒钟内没有打印数据，打印机将自动出纸到易撕线；当接收到新的数据，打印纸退回到下一页的页首位置，开始新的一页打印。

◆无效：正文打印完毕，在联机状态下，按一下**【装纸/出纸/退纸】**钮，打印纸自动走到撕纸位置。当重新接收到新的数据或再按一下**【装纸/出纸/退纸】**钮，打印纸退回到下一页的页首位置，开始新的一页打印。

L. 撕纸方式

此参数只对链式纸有效。

◆ 长撕纸:根据当前的页长,打印完正文后,通过手动或自动撕纸,出纸到易撕线。

◆ 短撕纸:打印完正文后，通过手动撕纸，出纸至正文结束处。

M. 缺纸检测

- ◆ 有效：缺纸时，打印机停止打印。
- ◆ 无效：缺纸时，打印机将忽略缺纸检测器，并继续打印。

N. 缺纸报警

- ◆ 无效：缺纸时，打印机内蜂鸣器不鸣响。
- ◆ 有效：缺纸时，打印机内蜂鸣器鸣响。

O. 防卡纸

- ◆ 有效：当装纸和退纸时，打印头有检纸动作。
- ◆ 无效：当装纸和退纸时，打印头无检纸动作。

P. 自动装纸

- ◆ 有效：在摩擦方式下，自动装纸到打印起始位置
- ◆ 无效：在摩擦方式下，需要按**【装纸/出纸/退纸】**钮进行装纸。

4.4 接口设置

下表列出了接口设置参数取值内容，包括缺省设置及可选择设置项：

参数	可选择设置项	缺省设置
缓冲的用法	接口缓冲、字符下载	接口缓冲
Initial 信号	有效、无效	有效
并行口 ACK 宽度	类型 I、类型 II	类型 I
接口选择	共享、并行口、USB 接口	共享

■ 接口设置参数含义：

A. 缓冲的用法

- ◆ 接口缓冲：接收缓冲区全部用作接收数据，让主机可更快的传送数据。
- ◆ 字符下载：打印机预留部分接收缓冲区位置给存储装载字符点阵数据。

B. Initial 信号

- ◆ 有效：接受 Initial 信号，打印机复位。
- ◆ 无效：接受 Initial 信号，打印机不复位。

C. 并行口 ACK 宽度

选择并行接口 ACK 信号的宽度。

- ◆ 类型 I
- ◆ 类型 II

D. 接口选择

- ◆ 共　　享：打印机能检测输入信号的类型并自动激活 USB 接口或并行接口。
- ◆ 并行　口：使用并行接口。
- ◆ USB 接口：使用通用串行总线接口。

4.5 ESC/P 和 LQ 仿真参数设置

下面列出了 ESC/P 和 LQ 仿真参数取值内容，包括缺省设置及可选择设置项：

参数	可选择设置项	缺省设置
字符方式	中文、西文	中文
HT 宽度	全角、半角	全角
西文字符组	标准、IBM	标准
字符组别	字符组别 II、字符组别 I	字符组别 II
国际字符集	美国、法国、德国、英国、丹麦 I、瑞典、意大利、西班牙 I、日本、挪威、丹麦 II、西班牙 II、拉丁美洲、丹麦/挪威、中国	美国
表格连接	命令有效、命令无效	命令有效
页长	命令有效、命令无效	命令有效
打印模式	命令有效、命令无效	命令有效
字间空距	命令有效、命令无效	命令有效
字体选择	命令有效、命令无效	命令有效
对齐锁定	命令有效、命令无效	命令有效
字间空距	3 点、6 点、12 点、0 点	3 点
汉字字体	24×24、24×16、24×12	24×24

■ ESC/P 和 LQ 仿真参数设置项含义

A. 字符方式

- ◆ 中文：打印机设置成汉字及半角英数字字符方式。
- ◆ 西文：打印机设置成海外标准英数字字符方式。

B. HT 宽度

- ◆ 全角宽度：将以当前字符原点阵宽度作为横向制表字符的宽度。
- ◆ 半角宽度：将以当前字符原点阵的一半宽度作为横向制表字符的宽度。

C. 西文字符

- ◆ 标准：选择标准西文字符集，详见附表。

◆ IBM：选择 IBM 西文字符集，详见附表。

D.字符组别

◆ 组别 2：ASCII 码 80~9F（十六进制数）之间的代码作为可打印字符处理。

◆ 组别 1：ASCII 码 80~9F（十六进制数）之间的代码作为控制码处理。

E.国际字符集

此参数可选择不同的国际字符集。

◆美国	◆法国	◆德国	◆英国
◆丹麦 I	◆瑞典	◆意大利	◆西班牙 I
◆日本	◆挪威	◆丹麦 II	◆西班牙 II
◆拉丁美洲	◆丹麦/挪威	◆中国	

F.表格连接

◆ 命令有效：在 ESC/P 和 LQ 仿真模式下，设定表格连接指令有效。

◆ 命令无效：在 ESC/P 和 LQ 仿真模式下，设定表格连接指令无效。

G.页长

◆ 命令有效：在 ESC/P 和 LQ 仿真模式下，设定页长指令有效。

◆ 命令无效：在 ESC/P 和 LQ 仿真模式下，设定页长指令无效。

H.打印模式

◆ 命令有效：在 ESC/P 和 LQ 仿真模式下，设定打印模式指令有效。

◆ 命令无效：在 ESC/P 和 LQ 仿真模式下，设定打印模式指令无效。

I.字间空距

◆ 命令有效：在 ESC/P 和 LQ 仿真模式下，设定汉字字间空距指令有效。

◆ 命令无效：在 ESC/P 和 LQ 仿真模式下，设定汉字字间空距指令无效。

J.字体选择

◆ 命令有效：在 ESC/P 和 LQ 仿真模式下，设定汉字字体指令有效。

◆ 命令无效：在 ESC/P 和 LQ 仿真模式下，设定汉字字体指令无效。

K. 对齐锁定

- ◆ 命令有效：在 ESC/P 和 LQ 仿真模式下，设定半角字字距校正指令有效。
- ◆ 命令无效：在 ESC/P 和 LQ 仿真模式下，设定半角字字距校正指令无效。

L. 字间空距

选择不同的汉字字间空距。

◆ 3 点　◆ 6 点　◆ 12 点　◆ 0 点

M. 汉字字体

选择不同点阵的汉字字体。

◆ 24×24　◆ 24×16　◆ 24×12

4.6 OKI 仿真参数设置项

参数	可选择设置项	缺省设置
仿 OKI 底空	是、否	是
半角数字	标准、OKI	标准
字符方式	中文、西文	中文
打印模式	命令有效、命令无效	命令有效

■ OKI 仿真参数设置项含义

A.仿 OKI 底边界

- ◆ 是：兼容 OKI 页底空，摩擦和链式方式下，页底空都为 6.35mm。
- ◆ 否：不兼容 OKI 页底空，页底空为 4.23mm。

B.半角数字

- ◆ 标准

  0123456789012345678901234567890123456789

- ◆ OKI 体

  0123456789012345678901234567890123456789

C.字符方式

打印机处理的字符方式。对应的指令选择为：ESC k 选择中文方式，ESC l 选择西文方式。

- ◆ 中文
- ◆ 西文

D.打印模式

- ◆ 命令有效：在 OKI 仿真模式下，设定打印模式指令有效。
- ◆ 命令无效：在 OKI 仿真模式下，设定打印模式指令无效。

4.7 双向测试及纵向校正

打印表格时，左右竖线若出现扭曲，需要进行双向测试及纵向校正设置。

双向测试及纵向校正设置的方法如下：

1、在开机的同时按下【**装纸/出纸/退纸**】钮，直至打印头开始移动时松手。

2、装入纸张，打印机将自动开始打印。

3、因参数的每一栏有两项或以上可以选择的内容，打印机将打印出：

打 印 机 参 数 设 置

【跳行】选择下一项 【字间空距】选择上一项 【装纸/出纸/退纸】确认
【联机/暂停】退出当前设置
请选择设置项：系统设置

打印机等待输入按钮，按【**跳行**】钮依次选择设置项，直至当前设置项为**“双向测试及纵向校正”**，按【**装纸/退纸**】钮确认当前设置。由于单层纸、多层纸和超多层调整是分开的，打印机将打印出：

双 向 测 试 及 纵 向 校 正

【跳行】选择下一项 【字间空距】选择上一项 【装纸/出纸/退纸】确认
【联机/暂停】退出当前设置
请选择测试及校正方式：单层纸

打印机等待输入按钮：

- 若需要进行单层纸双向测试及纵向校正，按【**装纸/出纸/退纸**】钮确认当前设置。
- 若需要进行多层纸双向测试及纵向校正，依次按【**跳行**】钮选择**“多层纸”**，最后按【**装纸/出纸/退纸**】钮确认当前设置。
- 若需要进行超多层纸双向测试及纵向校正，依次按【**跳行**】钮选择**“超多层”**，最后按【**装纸/出纸/退纸**】钮确认当前设置。

下面以单层纸为例：

按【**装纸/出纸/退纸**】钮确认当前设置，选择单层纸双向测试及纵向校正模式。

由于单层纸的双向测试及纵向校正模式有**“汉字高密”**、**“汉字高速”**、**“汉字超高速”**、**“西文超高速”**、**“双密度图象(240H)”**、等五种，打印机接着将打印：

请选择设置项：汉字高密

打印机等待输入按钮，按【**跳行**】钮选择双向测试及纵向校正模式，按【**装纸/出纸/退纸**】钮确认当前设置。

a. 若选择**“汉字高密”，**则进入高密文本校正模式，打印机将打印如下内容：

【跳行】下半行左偏　【装纸/出纸/退纸】下半行右偏　【联机/暂停】结束调整

汉字高密　0：
|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||

b. 若选择**“汉字高速”，**则进入高速文本校正模式，打印机将打印如下内容：

【跳行】下半行左偏　【装纸/出纸/退纸】下半行右偏　【联机/暂停】结束调整

汉字高速　0：
|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||

c. 若选择**“汉字超高速”，**则进入中文超高速文本校正模式，打印机将打印如下内容：

【跳行】下半行左偏　【装纸/出纸/退纸】下半行右偏　【联机/暂停】结束调整

汉字超高速　0：
|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||

d. 若选择**“西文超高速”，**则进入西文超高速文本校正模式，打印

机将打印如下内容：

【跳行】下半行左偏　【装纸/出纸/退纸】下半行右偏　【联机/暂停】结束调整

西文超高速　0：

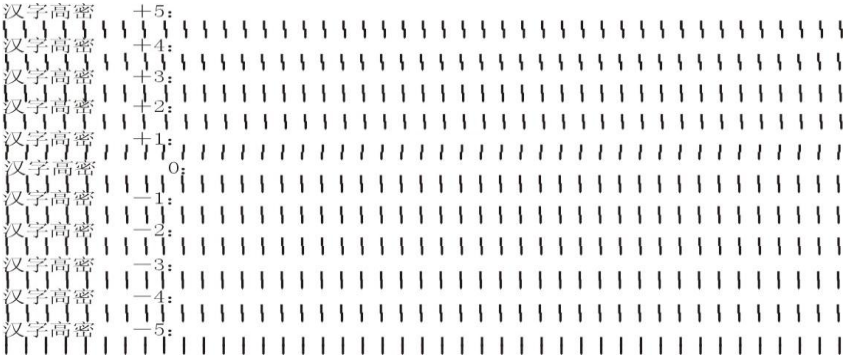
e. 若选择**“双密度图像(240H)”**，则进入双密度图像(240H)校正模式，打印机将打印如下内容：

【跳行】下半行左偏　【装纸/出纸/退纸】下半行右偏　【联机/暂停】结束调整

双密度图象(240H)　0：

4、在以上操作过程中，打印机将先打印出双向测试及纵向校正模式的状态，给您检查打印是否对齐。

5、用**【跳行】**按钮和**【装纸/出纸/退纸】**按钮校正打印。按**【跳行】**钮将第二次打印位置调至左边；按**【装纸/出纸/退纸】**钮将第二次打印位置调至右边。调整项是+30 至-30，调整单位为 1/720 英寸，**“汉字高密”**模式示例如下：



6、当打印的“|”字符互相形成一连续直线时，即表示该模式的双向打印已校正。

7、按**【联机/暂停】**钮退出并提示**“保存当前设置吗？是”**，按**【跳行】**钮选择**“是”**或**“否”**，按**【装纸/出纸/退纸】**钮确认设置。

8、退出双向测试及纵向校正设置模式后，继续选择打印机参数设置项。

注意：

1、单层纸、多层纸和超多层调整是分开的，互相不影响，要保证调整和应用的一致。

2、多层纸和超多层的双向测试及纵向校正模式同样有“汉字高密”、“汉字高速”、“汉字超高速”、“西文超高速” 和“双密度图像(240H)”等五种。

3、“汉字高密”对高密文本有效；“汉字高速”对高速文本有效；“汉字超高速”对超高速汉字有效；“西文超高速”对超高速西文有效；“双密度图像(240H)”对双密度图像(240H)有效。

4、为使打印机达到理想的打印效果，当进行双向测试及纵向校正时，建议将所有的项目调校到最佳的打印状态，而不是调校一种或两种。

4.8 打印针自动调整设置

用户在长期打印报表或相同格式的文件工作中，会发现固定的某几根针(如打印横表线的打印针)最先被磨损，造成工作被迫中断。而打印针自动调整功能可以保证打印时各针负荷均匀，以 24 根或部分的打印针轮换打印横表线，提高设备使用效率。

这一模式通过如下步骤进行：

1、在开机的同时按下**【装纸/出纸/退纸】**钮，直至打印头开始移动时松手。

2、装入纸张，打印机将自动开始打印。

3、因参数的每一栏有两项或两项以上可以选择的内容，打印机打印出:

打 印 机 参 数 设 置
【跳行】选择下一项 【字间空距】选择上一项 【装纸/出纸/退纸】确认
【联机/暂停】退出当前设置
请选择设置项：系统设置

打印机等待输入按钮，按**【跳行】**钮依次选择设置项，直至当前设置项为**“打印针自动调整设置”**，按**【装纸/出纸/退纸】**钮确认当前设置。由于打印针自动调整设置模式有:**“正常打印”、“局部打印针调整”、“全部打印针调整”**三种，打印机打印完打印针自动调整方式的当前设置项后，打印头停在右侧，等待输入按钮:

按**【跳行】**钮选择打印针自动调整设置模式，按**【装纸/出纸/退纸】**钮确认当前设置并询问**“保存当前的设置吗 ？是”**，按**【跳行】**钮选择**“否”**或**“是”**，按**【装纸/出纸/退纸】**钮确认并退出打印针自动调整设置模式。

- 若选择打印针自动调整模式为**“正常”**，即进入正常打印方式。
- 若选择打印针自动调整模式为**“局部打印针调整”**，即进入局部打印针调整方式。此种方式用邻近的十根针轮换打印横表线。
- 若选择打印针自动调整模式为**“全部打印针调整”**，即进入全部打印针调整方式。此种方式用 24 根针轮换打印横表线。

在打印针自动调整设置过程中，若按**【联机/暂停】**钮可中断设置并退出。

4、退出打印针自动调整设置模式后，继续选择打印机参数设置项。

4.9 打印针补偿设置

用户在长期打印报表或相同格式的文件工作中，会发现固定的某几根针(如打印横表线的打印针)最先断裂，造成工作被迫中断。而用断针补偿可以在出现断针后，用邻近的正常针打印断针位置的数据以达到正常打印效果。这样可以延长打印头的寿命，提高设备的使用效率。

这一模式通过如下步骤进行：

1、在开机的同时按下**【装纸/出纸/退纸】**钮，直至打印头开始移动时松手。

2、装入纸张，打印机将自动开始打印。

3、因参数的每一栏有两项或两项以上可以选择的内容，打印机打印出：

打 印 机 参 数 设 置

【跳行】选择下一项 【字间空距】选择上一项 【装纸/出纸/退纸】确认
【联机/暂停】退出当前设置
请选择设置项：系统设置

打印机等待输入按钮，按**【跳行】**钮依次选择设置项，直至当前设置项为**“打印针补偿设置”**，按**【装纸/出纸/退纸】**钮确认当前设置，即进入打印针补偿设置模式，此时将 24 根打印针依次打印出来，如下图所示，并提示确认每一根打印针设置项是正常还是断针。按**【跳行】**钮选择当前设置项是**“正常”**或**“断针”**，按**【装纸/出纸/退纸】**钮确认当前设置：

4、当完成所有设置时，则询问**“保存当前设置吗？是”**，按**【跳行】**钮选择**“否”**或**“是”**，按**【装纸/出纸/退纸】**钮确认并退出打印针补偿设置模式。

在打印针补偿设置过程中，若按**【联机/暂停】**钮可中断设置并询问是**“保存当前设置吗？是”**，按**【跳行】**钮选择**“否”**或**“是”**，按**【装纸/出纸/退纸】**钮确认并退出打印针补偿设置模式。

5、退出打印针补偿设置模式后，继续选择打印机参数设置项。

注意：设置了打印针补偿后，打印速度略有降低。最多可以设置两根断针进行补偿，如断针过多，请尽快与打印机的经销商或维修点联系。恢复出厂设置后，断针补偿设置会自动清除。

4.10 恢复出厂设置

恢复出厂参数设置的方法如下：

1、在开机的同时按下**【装纸/出纸/退纸】**钮，直至打印头开始移动时松手。

2、装入纸张，打印机将自动开始打印。

3、因参数的每一栏有两项或两项以上可以选择的内容，打印机打印出：

打 印 机 参 数 设 置
【跳行】选择下一项 【字间空距】选择上一项 【装纸/出纸/退纸】确认
【联机/暂停】退出当前设置
请选择设置项：系统设置

打印机等待输入按钮，按**【跳行】**钮依次选择设置项，直至当前的设置项为**“恢复出厂参数设置”**，按**【装纸/出纸/退纸】**钮确认当前设置，进入恢复出厂参数设置模式，打印机将打出：

恢 复 出 厂 参 数 设 置

需要恢复出厂参数吗？是

按**【跳行】**钮选择**“否”**或**“是”**，按**【装纸/出纸/退纸】**钮确认当前设置，并退出恢复出厂参数设置。

在恢复出厂参数设置过程中，若按**【联机/暂停】**钮可中断设置并退出。

4、退出恢复出厂参数设置后，继续选择打印机参数设置项。

注意：按【装纸/出纸/退纸】钮确认恢复出厂参数设置时，打印机鸣响一声，表示已恢复出厂参数设置。

第5章　用户调整设置

用户调整设置包括链式装纸页首、摩擦装纸页首和撕纸位置调整。由于此设置变更后，恢复出厂设置时不能使其恢复原始状态，建议用户不要随便使用此项设置。

5.1 链式装纸页首调整

1、在开机的同时按下**【联机/暂停】**钮和**【装纸/退纸】**钮，直至打印头移动到左侧，鸣响两声时松手。

2、装入纸张，打印机自动调入并开始打印，若打印机将纸退出，将纸放平重新装入。

3、因为参数的每一栏有两项或两项以上可以选择的内容，打印机打印出：

用 户 调 整 设 置

【跳行】选择下一项　　【装纸/退纸】确认　　【联机/暂停】退出当前设置
请选择设置项：调整链式装纸页首

打印机等待输入按钮，按**【装纸/退纸】**钮确认当前设置。则进入链式装纸页首调整模式，打印机将打印如下内容：

调整方法：
退出当前页，使用链式装纸
【跳行】 减少　【装纸/退纸】 增加　【联机/暂停】 退出调整
调整步长为 0.5 毫米

打印机先退纸，

a. 若当前装纸方式是链式纸方式，按**【装纸/退纸】**钮装纸。

b. 若当前装纸方式是单张纸方式，将送纸调杆拨至“ ”位置，切换成链式纸方式，然后按**【装纸/退纸】**钮装纸。

装纸完成后，纸自动走到撕纸位，这时就可以调整链式纸页首位置，三个按钮的功能如下：

【跳行】钮：减少 0.5 毫米；　**【装纸/退纸】**钮：增加 0.5 毫米；
【联机/暂停】钮：保存并退出；

4、按**【联机/暂停】**钮退出调整设置时，询问“**保存当前设置吗？　是**”，按**【跳行】**钮选择“否”或“是”，按**【装纸/退纸】**钮确认并退出用户调整设置模式，打印头移到左侧，鸣响两声，再移到中间位置。设置操作结束。

5.2 摩擦装纸页首调整

1、在开机的同时按下**【联机/暂停】**钮和**【装纸/退纸】**钮，直至打印头移动到左侧，鸣响两声时松手。

2、装入纸张，打印机自动调入并开始打印，若打印机将纸退出，将纸放平重新装入。

3、因为参数的每一栏有两项或两项以上可以选择的内容，打印机打印出：

用 户 调 整 设 置

【跳行】选择下一项　　【装纸/退纸】确认　　【联机/暂停】退出当前设置
请选择设置项：调整链式装纸页首

打印机等待输入按钮，按**【跳行】**钮依次选择设置项，直至当前设置项为**“调整摩擦装纸页首”**，按**【装纸/退纸】**钮确认当前设置。则进入摩擦装纸页首调整模式，打印机将打印如下内容：

调整方法：
退出当前页，使用链式装纸
【跳行】 减少　　【装纸/退纸】 增加　　【联机/暂停】 退出调整
调整步长为 0.5 毫米

打印机先退纸，

a. 若当前装纸方式是链式纸方式，按**【装纸/退纸】**钮装纸。

b. 若当前装纸方式是单张纸方式，将送纸调杆拨至“”位置，切换成链式纸方式，然后按**【装纸/退纸】**钮装纸。

装纸完成后，纸自动走到撕纸位，这时就可以调整摩擦装纸页首，三个按钮的功能如下：

【跳行】钮：减少 0.5 毫米；
【装纸/退纸】钮： 增加 0.5 毫米；
【联机/暂停】钮：保存并退出；

4、按**【联机/暂停】**钮退出调整设置时，询问“**保存当前设置吗？　是**”，按**【跳行】**钮选择“否”或“是”，按**【装纸/退纸】**钮确认并退出用户调整设置模式，打印头移到左侧，鸣响两声，再移到中间位置。设置操作结束。

5.3 撕纸位置调整

1、在开机的同时按下【**联机/暂停**】钮和【**装纸/退纸**】钮，直至打印头移动到左侧，鸣响两声时松手。

2、装入纸张，打印机自动调入并开始打印，若打印机将纸退出，将纸放平重新装入。

3、因为参数的每一栏有两项或两项以上可以选择的内容，打印机打印出：

用 户 调 整 设 置

【跳行】选择下一项　　【装纸/退纸】确认　　【联机/暂停】退出当前设置
请选择设置项：调整链式装纸页首

打印机等待输入按钮，按【**跳行**】钮依次选择设置项，直至当前设置项为**“调整撕纸位置”**，按【**装纸/退纸**】钮确认当前设置。则进入撕纸位置调整模式，打印机将打印如下内容：

调整方法：
退出当前页，使用链式装纸
【跳行】 减少　　【装纸/退纸】 增加　　【联机/暂停】 退出调整
调整步长为 0.5 毫米

打印机先退纸，

a. 若当前装纸方式是链式纸方式，按【**装纸/退纸**】钮装纸。

b. 若当前装纸方式是单张纸方式，将送纸调杆拨至“ ”位置，切换成链式纸方式，然后按【**装纸/退纸**】钮装纸。

装纸完成后，纸自动走到撕纸位，这时就可以调整撕纸位置，三个按钮的功能如下：

【**跳行**】钮：减少 0.5 毫米；
【**装纸/退纸**】钮： 增加 0.5 毫米；
【**联机/暂停**】钮：保存并退出；

4、按【**联机/暂停**】钮退出调整设置时，询问“保存当前设置吗？　是”，按【**跳行**】钮选择“否”或“是”，按【**装纸/退纸**】钮确认并退出用户调整设置模式，打印头移到左侧，鸣响两声，再移到中间位置。设置操作结束。

第6章　故障和保养

本机器的性能极好，出现故障的机会很少。

假如真的出现问题，请先仔细阅读以下说明，参考故障分类表及出错状态指示，判断是哪部分出现故障。

请避免进行您力不能及的维修操作，以免受到人身的伤害或损坏打印机。

6.1 故障处理

■ 故障分类表

常见故障分类如下：

错 误 部 件	说　　明
电　　源	电源没接通。
打　　印	打印机没打印或停止打印。 打印结果欠理想。 文字或图象缺点。 当使用应用软件时，字体或字符不能打印。 打印出来的结果跟要求的不一致。
送　　纸	单页纸送纸不适当。 链式纸送纸不适当。 退纸不畅。 文字在同一行打印。 打印结果的页首及页尾边限不理想。

■ 出错状态指示

错误	程序状态	电源灯	联机暂停灯	3 点灯	0 点灯	高密灯	高速灯	多层纸灯	24×24 灯	24×16 灯	24×12 灯	响铃
缺纸	正常	闪	灭	不变	不变	不变	不变	不变	不变	不变	不变	一次
卡纸	暂停	闪	灭	闪	不变	不变	不变	不变	不变	不变	不变	一次
摩擦/链式切换	暂停	闪	灭	闪	闪	不变	不变	不变	不变	不变	不变	连续
色带	暂停	闪	灭	闪	闪	不变	不变	不变	不变	不变	不变	一次
打印头过热	正常	亮	闪	不变	不变	不变	不变	不变	不变	不变	不变	×
字车归位	停止	闪	灭	不变	不变	不变	不变	闪	闪	不变	不变	一次
内存出错	停止	闪	灭	不变	不变	不变	不变	闪	不变	闪	不变	×
EEPROM 出错	正常	灭	灭	不变	不变	不变	不变	闪	不变	不变	闪	一次
纸宽度出错	停止	闪	灭	闪	闪	闪	不变	不变	不变	不变	不变	一次
程序芯片出错	停止	亮	灭	不变	不变	不变	不变	闪	闪	闪	闪	×

原则上，可排除的错误状态通过电源灯、联机/暂停灯及中间 4 个指示灯（3 点、0 点、高密、高速）来显示错误信息；不可排除的错误状态通过电源灯、联机/暂停灯及左边 4 个指示灯（多层纸、24×24、24×16、24×12）来显示错误信息。

附：（更新版本过程中灯显示）

等待数据：电源灯 + 联机/暂停灯	交替闪烁
BOOT 区修改：电源灯 + 联机/暂停灯	亮
版本更新过程：多层纸 + 24×16 灯	同时闪烁
数据错误：24×24 + 24×12 与 24×16 + 多层纸灯	交替闪烁
FALSH 写错误：24×24 + 24×12 + 24×16 + 多层纸灯	闪烁
FALSH 擦错误：24×24 + 24×12 + 24×16	闪烁

■ 电源问题

电源指示灯不亮：

原　因	处 理 办 法
电源插头和插座接触不良	先关机，确定接触正常后，再开机。
电源插座不良	更换电源插座。
打印机的额定电压与电源插座的电压不匹配	检查打印机和插座的额定电压，如果两个电压不匹配，请立即拔下打印机插头，再与经销商联系。

■ 打印问题

打印机不能打印，或打印过程中自行终止：

原　因	处 理 办 法
打印电缆没有接好	用电缆把主机与打印机正确连接起来。
〖**联机/暂停**〗灯不亮	按【**联机/暂停**】钮，把打印机设成联机状态。
〖**电源/缺纸**〗灯闪烁	表示缺纸，请把纸张装上。
打印机连续鸣响	把送纸调杆拨到正确位置上。
堵纸	关机，清除堵纸后可继续打印。确定装纸边缘平滑。
打印色带妨碍打印头移动	关机，取出色带，把打印色带拉直或更换色带。这种情况主要是打印色带损坏，最好更换色带。
打印机不响应使用软件	检查应用软件安装设定是否正确，如有必要，请重装一次。
打印机不能自检	关机，开机的同时按【**联机/暂停**】钮进行自检打印。若不能完成自检打印，请与卖方联络。

打印效果模糊或不齐：

原　因	处 理 办 法
打印色带没有装好	请重新安装。
打印色带损坏	请更换色带

在打印结果中，丢失某些点：

原　因	处 理 办 法
漏点位置没有规则的话，是色带松驰而引起的	请先关机取下色带，把色带拉紧，再重新将色带安装好。
漏点位置连续在同一行中出现的话，是打印头损坏引起的	应更换新的打印头或打印针；或者使用打印针补偿功能。（需要更换打印头的话，请联系经销商，由我们的专业人员进行）

打印出来的竖线错位或不齐：

原　因	处 理 办 法
双向打印无法校准。双向打印是打印机的标准打印模式。	用双向测试及纵向校正进行校正。

应用软件不能打印所选中的字符或字体：

原　因	处 理 办 法
应用的软件的安装不当	请重新装一次
字体选择不正确	检查应用软件安装设定是否正确，用一些字体的命令尝试。
打印字符与输入字符不同	可能是国际字符组设定错误，或是字符集选错，可适当地运用软件处理。

打印结果跟要求的不一样：

原　因	处 理 办 法
打印机不能打印出预想的结果	关机，在开机的同时按**【跳行】**钮进入十六进制打印，分析从主机送来的数据，这可帮助跟踪出错的路径。

■ 送纸问题

单页纸送纸不畅顺：

原　因	处 理 办 法
送纸调杆没有拨至“ ”位置	将送纸调杆拨至“”位置。
导纸板安装不正确	导纸板应是斜倾放置的。
导纸板边限框夹得太紧	把导纸板边限框适当往两旁放松一些。
EDS 开关是否设定选择自动送纸器？	取消设定。
在联机状态下按面板按钮送纸	按钮送纸只在脱机状态下有效。
纸张太厚	纸张厚度是有限制的，请按要求使用纸张，并根据纸厚，适当调整间隙拨杆。

链式纸送纸不正常：

原　因	处 理 办 法
送纸调杆没有拨至“ ”位置	将送纸调杆拨至“ ”位置。
导纸板安装不正确	若用链轮走纸，导纸板应水平装上。
两边纸夹内的纸孔没有对齐	必须对齐。若不对齐，请重新装一次。
两边纸夹太近或太远	两边纸夹的距离对送纸会有影响，位置必须调校适当。
纸夹没有锁好及盖上	必须锁好及盖上。
纸张送入打印机内的路径是有障碍	放纸处与打印机的距离不应超过 1 米，而且路径必须无阻，纸可直接进入机内。
在联机状态下按面板按钮送纸	按钮送纸只在脱机状态下有效。
纸张太厚	纸张厚度是有限制的，请按要求使用纸张，并根据纸厚，适当调整间隙拨杆。

退纸功能不正常：

原　因	处 理 办 法
送纸调杆没有拨至“ ”位置	使用链式纸时，送纸调杆必须拨至“ ”处

所有文本都打印在同一行上：

原　因	处 理 办 法
文本的每一行末尾没有发送换行命令	将“系统设置”里的参数“自动回车”设为“有效”。

行间有额外的空行出现：

原　因	处 理 办 法
文本每一行的末尾都送出两个换行命令	这是跳两行的现象，可修改软件只打印回车。 若不能，可设定参数设置自动跳行为无效。

打印结果的页长、页首及页尾边限不理想：

原　因	处 理 办 法
开始打印的位置太高或太低	用微量走纸作适当调整。
页长不符合实际需要	可用软件命令方式或设定参数设置调整。

6.2 保养与维护

本打印机结构结实，适合高强度打印，不需要例行的维修，但也要认真保养，以延长打印机的使用寿命。

每隔 6 个月或操作 300 小时后，需清洁一次打印机。清洁前，先关闭电源，拔掉插头。

- 用镊子拿开纸屑；
- 用刷子或小型吸尘器清扫打印机内部；
- 用干净的干布清除打印机内的污渍；
- 用润滑油吸收字车架上粘附的灰尘；
- 用软布清洁字车架上的凝洁物；
- 用软布清洁滚筒。

清洁过程中，切勿使机内电线、元器件损坏或松脱，避免让大头针、曲别针等小金属物品掉入机内，以防止电路板短路。

第7章　规格

7.1 打印机规格

打印系统	点阵击打式			
打印方式	单、双向逻辑选距			
打印速度		超高速(草稿)（字/秒）	高速（字/秒）	高密（字/秒）
	汉字（0 点字距）	206	136	68
	10CPI 英数字	264	176	88
	12CPI 英数字	317	211	106
	15CPI 英数字	396	264	132
	半角 ASCII 字符	396	264	132
打印头	打印头：24 针　　寿命：4 亿次 / 针 针距：1/180″			
字体	汉字：宋体 半角 ASCII：宋体、等线体、美术体 英文：罗马、OCR-A、OCR-B			
字符集	汉字：GB 18030（21887 个） 半角 ASCII 字符：96 个 英文：标准字符组、IBM 字符组、OCR-A 字符组、OCR-B 字符组 国际字符组：15 组（注） 下载：中文 94 个、英文 94 个 注：美国、法国、德国、英国、丹麦Ⅰ、瑞典、意大利、西班牙Ⅰ、日本、挪威、丹麦Ⅱ、西班牙Ⅱ、拉丁美洲、丹麦 / 挪威、中国			
送纸速度	5 英寸/秒（127 毫米/秒）			
行距	1/6″、1/8″、n/60″、n/180”、n/360”（可编程设定）			
拷贝能力	正本+6 份			
接口	Centronics 并行接口、USB 接口			
缓冲容量	最大 128K 字节			
色带类型	得力 DLS-1600K 色带 / 得力 DLX-001 色带芯			
色带寿命	1200 万字符（打印高速 PICA 字体）			

列数	字符	列/英寸	个/行
	PICA 体	10	136
	ELINE 体	12	163
	半压缩	15	204
	压缩 PICA	17.1	232
	压缩 ELITE	20	272
	比例体	可变	
	24X24 汉字	7.5	102
	半角 ASCII(24×12)	15	204
	半角 ASCII(24×16)	11.25	153
字符结构	**字符**	**点阵（超高速）**	**点阵（高密）**
	Pica 体	24 X 9	24 X 15
	Elite 体	24 X 9	24 X 13
	半压缩体	16 X 7	16 X 7
	压缩 PICA	24 X 9	24 X 7
	压缩 ELITE	24 X 9	24 X 7
	上 / 下标	16 X 7	16 X 7
	比例字体	24 X N	
	比例上/下标	16 X N	
	汉字	24 X 24	
	半角 ASCII		24 X 16、24 X12
图像结构	**图像点阵**		**点 / 英寸**
	8×816（单密度）		60
	8×1632（双密度）		120
	8×1632（高速双密度*）		120
	8×3264（四倍密度*）		240
	8×1088（CRT I）		80
	8×1244（CRT II）		90
	24×816（单密度）		60
	24×1632（双密度）		120
	24×1224（CRT III）		90
	24×1448（三倍密度）		180
	24×4896（六倍密度*）		360
	（注：在标有*号的模式下，左右相邻有点，只打一点）		

送纸方式		推/拉链式送纸（链式纸） 摩擦送纸（单页纸）	
纸张类型		单页纸，链式纸，多层纸。	
纸张[1]		单页纸	链式纸
	宽度	76.2mm～420mm	76.2mm～420mm
	长度	4.0 英寸～14.3 英寸 （101.6mm～363.2mm）	4.0 英寸～22 英寸 （101.6mm～558.8mm）
	纸厚	单层：0.065～0.14mm 多联：0.06～0.065mm/联 （总厚<0.52mm）	单层：0.065～0.14mm 多联：0.06～0.065mm/联 （总厚<0.52mm）
	纸重	单联：52～90g/m^2	单联：52～82g/m^2 多联：40～52g/m^2
操作环境		温度：0℃～+45℃ 湿度：10%～96% （非结霜状态）	
存储环境		温度：-20℃～+55℃ 湿度：5%～96% （非结霜状态）	
噪音		55dB（ISO7779 模式）	
MTBF		＞12,000 小时	
尺寸		587mm(宽)×333mm (长)×173mm (高) 23.1″(宽)×13.1″(长)×6.8″(高)	
重量		约 8.5kg	
电源		电压：AC220V（180～264V） 频率：50/60Hz 额定功率：81W 详细的产品能耗信息，见本手册的“企业公开信息”章节	
环保指标		符合 GB21521-2014《打印机、传真机能效限定值及能效等级》一级能效等级最高要求； 符合HJ/T 302-2006《环境标志产品技术要求 打印机、传真机和多功能一体机》； 符合国家《电子信息产品污染控制管理办法》的要求。	
工厂选件		带 32K 缓冲的串并转换卡（SPC-32K）	

注：1）1 英寸＝25.4 毫米；

7.2 接口接头引脚

下表为并行接口接头的引脚（上面标横线的信号是低电平有效）：

针编号	信号名	功能说明
1	$\overline{\text{STROBE}}$	由高电平跳变到低电平有效,低电平脉冲宽度大于 0.5μ s。
2	DATA0	高电平有效。
3	DATA1	高电平有效。
4	DATA2	高电平有效。
5	DATA3	高电平有效。
6	DATA4	高电平有效。
7	DATA5	高电平有效。
8	DATA6	高电平有效。
9	DATA7	高电平有效。
10	$\overline{\text{ACK}}$	约为 12μ s 的低电平脉冲表示数据已被接收。
11	BUSY	当打印机准备好接收数据时为低电平。
12	PAPER	当缺纸时，此信号为高电平；可通过 EDS 设置使缺纸信号无效。
13	SELECT	当打印机处于联机状态时为高电平。
14、15	（未使用）	
16	SIGNAL GND	逻辑 GND 电平
17	CHASSIS	打印机外壳 GND（和逻辑 GND 相隔离）。
18	+5v	从打印机输出+5VDC。
19～30	GND	双扭返回信号。
31	$\overline{\text{RESET}}$	当此信号为低电平时，打印机被复位。
32	$\overline{\text{ERROR}}$	当打印机由于出现错误不能打印时，此输出信号为低电平。
33	EXTGND	外部接收用 GND。
34、35	（未使用）	
36	$\overline{\text{SELECTIN}}$	总处于低电平。

7.3 字符集

■ 标准字符组别 1

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL		SP	0	@	P	`	p	NUL			0	@	P	`	p
1		DC1	!	1	A	Q	a	q		DC1	!	1	A	Q	a	q
2		DC2	"	2	B	R	b	r		DC2	"	2	B	R	b	r
3		DC3	#	3	C	S	c	s		DC3	#	3	C	S	c	s
4		DC4	$	4	D	T	d	t		DC4	$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v			&	6	F	V	f	v
7	BEL		'	7	G	W	g	w	BEL		'	7	G	W	g	w
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	HT		)	9	I	Y	i	y	HT		)	9	I	Y	i	y
A	LF		*	:	J	Z	j	z	LF		*	:	J	Z	j	z
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
C	FF	FS	,	<	L	\	l	|	FF	FS	,	<	L	\	l	|
D	CR		-	=	M	]	m	}	CR		-	=	M	]	m	}
E	SO		.	>	N	^	n	~	SO		.	>	N	^	n	~
F	SI		/	?	O	_	o	⌂	SI		/	?	O	_	o	DEL

■ 标准字符组别 2

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL		SP	0	@	P	`	p	Ä	É		0	@	P	`	p
1		DC1	!	1	A	Q	a	q	è	ß	!	1	A	Q	a	q
2		DC2	"	2	B	R	b	r	ù	Æ	"	2	B	R	b	r
3		DC3	#	3	C	S	c	s	ò	æ	#	3	C	S	c	s
4		DC4	$	4	D	T	d	t	ì	Ø	$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u	°	ø	%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v	£	¨	&	6	F	V	f	v
7	BEL		'	7	G	W	g	w	ì	Ä	'	7	G	W	g	w
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	¿	Ö	(	8	H	X	h	x
9	HT		)	9	I	Y	i	y	Ñ	Ü	)	9	I	Y	i	y
A	LF		*	:	J	Z	j	z	ñ	Ä	*	:	J	Z	j	z
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	¤	ö	+	;	K	[	k	{
C	FF	FS	,	<	L	\	l	|	Ñ	ü	,	<	L	\	l	|
D	CR		-	=	M	]	m	}	Å	ß	-	=	M	]	m	}
E	SO		.	>	N	^	n	~	Ä	é	.	>	N	^	n	~
F	SI		/	?	O	_	o	⌂	ç	¥	/	?	O	_	o	DEL

■ IBM 字符组别 1

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL		SP	0	@	P	‘	p	NUL		á	▒	└	╨	α	≡
1		DC1	!	1	A	Q	a	q		DC1	í	▓	┴	╤	β	±
2		DC2	"	2	B	R	b	r		DC2	ó	▓	┬	╥	Γ	≥
3		DC3	#	3	C	S	c	s		DC3	ú	│	├	╙	π	≤
4		DC4	$	4	D	T	d	t		DC4	ñ	┤	─	╘	Σ	⌠
5			%	5	E	U	e	u			Ñ	╡	┼	╒	σ	⌡
6			&	6	F	V	f	v			a	╢	╞	╓	µ	÷
7	BEL		'	7	G	W	g	w	BEL		o	╖	╟	╫	τ	≈
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	BS	CAN	¿	╕	╚	╪	Φ	°
9	HT		)	9	I	Y	i	y	HT		⌐	╣	╔	┘	Θ	•
A	LF		*	:	J	Z	j	z	LF		¬	║	╩	┌	Ω	·
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	VT	ESC	½	╗	╦	█	δ	√
C	FF	FS	,	<	L	\	l	|	FF	FS	¼	╝	╠	▄	∞	n
D	CR		-	=	M	]	m	}	CR		¡	╜	═	▌	Ø	2
E	SO		.	>	N	^	n	~	SO		«	╛	╬	▐	ε	■
F	SI		/	?	O	_	o	|	SI		»	┐	╧	▀	∩	SP

■ IBM 体字符组别 2

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL		SP	0	@	P	‘	p	Ç	É	á	▒	└	╨	α	≡
1		DC1	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▓	┴	╤	β	±
2		DC2	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▓	┬	╥	Γ	≥
3	♥	DC3	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	│	├	╙	π	≤
4	♦	DC4	$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┤	─	╘	Σ	⌠
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	╡	┼	╒	σ	⌡
6	♠		&	6	F	V	f	v	å	û	a	╢	╞	╓	µ	÷
7	BEL		'	7	G	W	g	w	ç	ù	o	╖	╟	╫	τ	≈
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	╕	╚	╪	Φ	°
9	HT		)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	⌐	╣	╔	┘	Θ	•
A	LF		*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	║	╩	┌	Ω	·
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	ï	¢	½	╗	╦	█	δ	√
C	FF	FS	,	<	L	\	l	¦	î	£	¼	╝	╠	▄	∞	n
D	CR		-	=	M	]	m	}	ì	¥	¡	╜	═	▌	Ø	2
E	SO		.	>	N	^	n	~	Ä	Pt	«	╛	╬	▐	ε	■
F	SI		/	?	O	_	o	|	Å	ƒ	»	┐	╧	▀	∩	SP

■ OCR-A 体字符组别 1

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL		SP	0	@	P	`	p	NUL							
1		DC1	!	1	A	Q	a	q		DC1						
2		DC2	"	2	B	R	b	r		DC2						
3		DC3	#	3	C	S	c	s		DC3						
4		DC4	$	4	D	T	d	t		DC4						
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7	BEL		'	7	G	W	g	w	BEL							
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	BS	CAN						
9	HT		)	9	I	Y	i	y	HT							
A	LF		*	:	J	Z	j	z	LF							
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	VT	ESC						
C	FF	FS	,	<	L	\	l	|	FF	FS						
D	CR		-	=	M	]	m	}	CR							
E	SO		.	>	N	^	n	~	SO							
F	SI		/	?	O	_	o	■	SI							

■ OCR-A 体字符组别 2

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	Ø	▶	SP	0	@	P	`	p								
1	☺	◀	!	1	A	Q	a	q								
2	☻	↕	"	2	B	R	b	r								
3	♥	‼	#	3	C	S	c	s								
4	♦	¶	$	4	D	T	d	t								
5	♣	§	%	5	E	U	e	u								
6	♠	_	&	6	F	V	f	v								
7	•	↨	'	7	G	W	g	w								
8	◘	↑	(	8	H	X	h	x								
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y								
A	■	→	*	:	J	Z	j	z								
B	♂	←	+	;	K	[	k	{								
C	♀	∟	,	<	L	\	l	|								
D	♪	↔	-	=	M	]	m	}								
E	♫	▲	.	>	N	^	n	~								
F	☼	▼	/	?	O	_	o	■								

■ OCR-B 字符组别 1

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL		SP	0	@	P	`	p	NUL							
1		DC1	!	1	A	Q	a	q		DC1						
2		DC2	"	2	B	R	b	r		DC2						
3		DC3	#	3	C	S	c	s		DC3						
4		DC4	$	4	D	T	d	t		DC4						
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7	BEL		'	7	G	W	g	w	BEL							
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	BS	CAN						
9	HT		)	9	I	Y	i	y	HT							
A	LF		*	:	J	Z	j	z	LF							
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	VT	ESC						
C	FF	FS	,	<	L	\	l	|	FF	FS						
D	CR		-	=	M	]	m	}	CR							
E	SO		.	>	N	^	n	~	SO							
F	SI		/	?	O	_	o	■	SI							

■ OCR-B 字符组别 2

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	Ø	▶	SP	0	@	P	`	p								
1	☺	◀	!	1	A	Q	a	q								
2	☻	↕	"	2	B	R	b	r								
3	♥	‼	#	3	C	S	c	s								
4	♦	¶	$	4	D	T	d	t								
5	♣	§	%	5	E	U	e	u								
6	♠	_	&	6	F	V	f	v								
7	•	↨	'	7	G	W	g	w								
8	■	↑	(	8	H	X	h	x								
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y								
A	■	→	*	:	J	Z	j	z								
B	♂	←	+	;	K	[	k	{								
C	♀	∟	,	<	L	\	l	|								
D	♪	↔	-	=	M	]	m	}								
E	♫	▲	.	>	N	^	n	~								
F	☼	▼	/	?	O	_	o	■								

■ 国际字符组

由于世界各地的语言不同，因此可通过改变 12 个元符号来适合每种语言的需要，这 12 个元符号称为国际字符组，控制码如下表：

国　家	控　制　码
美国	＜ESC＞“R”CHR＄（0）
法国	＜ESC＞“R”CHR＄（1）
德国	＜ESC＞“R”CHR＄（2）
英国	＜ESC＞“R”CHR＄（3）
丹麦Ⅰ	＜ESC＞“R”CHR＄（4）
瑞典	＜ESC＞“R”CHR＄（5）
意大利	＜ESC＞“R”CHR＄（6）
西班牙Ⅰ	＜ESC＞“R”CHR＄（7）
日本	＜ESC＞“R”CHR＄（8）
挪威	＜ESC＞“R”CHR＄（9）
丹麦Ⅱ	＜ESC＞“R”CHR＄（10）
西班牙Ⅱ	＜ESC＞“R”CHR＄（11）
拉丁美洲	＜ESC＞“R”CHR＄（12）
丹麦／挪威	＜ESC＞“R”CHR＄（13）
中国	＜ESC＞“R”CHR＄（16）

■ 12 个 ASCII 的元符号分配情况：

Character Code (Hex)												
Character Set	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
0: U. S. A.	#	$	@	[	\	]	^	‘	{	¦	}	~
1: FRANCE	#	$	à	°	ç	§	^	‘	é	ù	è	¨
2: GERMANY	#	$	§	Ä	Ö	Ü	^	‘	ä	ö	ü	β
3: U. K.	£	$	@	[	\	]	^	‘	{	¦	}	~
4: DENMARK 1	#	$	@	Æ	Ø	Å	^	‘	æ	Ø	å	~
5: SWEDEN	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	Ő	å	ü
6. ITALY	#	$	@	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì
7. SPAIN 1	Pt	$	@	¡	Ñ	¿	^	‘	¨	ñ	}	~
8. JAPAN	#	$	@	[	¥	]	^	‘	{	¦	}	~
9: NORWAY	#	¤	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	Ø	å	ü
10: DENMARK 2	#	$	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	Ø	å	ü
11: SPAIN 2	#	$	á	¡	Ñ	¿	é	‘	í	ñ	ó	ú
12: LATIN AMERICA	#	$	á	¡	Ñ	¿	é	ü	í	ñ	ó	ú
13: DENMARK/NORWAY	#	$	@	[	\	]	^	‘	{	¦	}	~
14: CHINA	#	¥	@	[	\	]	^	‘	{	¦	}	~

注：

USA:美国　　FRANCE：法国

GERMANY：德国　　UK：英国

DENMARK1：丹麦 I　　SWEDEN：瑞典

ITALY：意大利　　SPAIN1：西班牙 I

JAPAN：日本　　NORWAY：挪威

DENMARK2：丹麦 II　　SPAIN2：西班牙 II

LATINAMERICA：拉丁美洲　　DENMARK/NORWAY:丹麦/挪威

CHINA:中国

7.4 ESC/P 和 LQ 仿真控制码表（按功能分类）

功能	控 制 码
汉字字体、纵打、半角字选择	
选定 24×24 宋体（国标字模）	ESC u 1
选定 24×16 宋体（从国标字模演算）	ESC u 2
选定 24×12 宋体（从国标字模演算）	ESC u 3
设定汉字横向打印（初始设定）	FS K
设定汉字纵向打印	FS J
选定半角英数字（初始设定）	FS g
24×12 半角英数字选择	FS k
设定半角汉字	FS SI
撤消半角汉字、1/4 角汉字	FS DC2
两个半角字合并纵打	FS D
设定汉字打印模式（初始设定）	FS &
撤消汉字打印模式	FS .
汉字间距	
设定汉字 0 点空距	SUB Q
设定汉字 3 点空距	SUB N
设定汉字 6 点空距	SUB E
设定汉字 12 点空距	SUB P
设定汉字左右补空点	FS S n1 n2
设定半角字左右补空点	FS T n1 n2
设定半角字对全角字校正（初始设定）	FS U
撤消半角字对全角字校正	FS V
汉字打印速度、质量	
设定高密度打印	FS x 0、ESC x 1
设定高速高密打印	FS x 1、ESC x 2
设定超高速打印（英文模式）	ESC x 0
设定消音打印	ESC s 1
撤消消音打印	ESC s 0
设定高速草稿打印	ESC z 1
撤消高速草稿打印	ESC z 0

功　能	控 制 码
字体宽、高设定	
汉字无级变倍	FS e n1 n2
纵横倍级放大	ESC e n1 n2
设定倍宽打印（一行有效）	SO、ESC SO、FS SO
撤消一行有效倍宽打印	DC4、FS DC4
设定倍宽打印	ESC W 1
撤消倍宽打印	ESC W 0
设定 4 倍角汉字打印	FS W 1
撤消 4 倍角汉字打印	FS W 0
修饰打印	
斜体	ESC i 3
中空	ESC i 4 、ESC q 1
密网点	ESC i 5
疏网点	ESC i 6
反白	ESC i 7
正常（初始设定）	ESC i 0
阴影	ESC q 2
中空带阴影	ESC q 3
取消阴影中空	ESC q 0
设定斜体	ESC 4
撤消斜体	ESC 5
设定粗体	ESC E
撤消粗体	ESC F
设定双重打印	ESC G
撤消双重打印	ESC H
设定汉字下划线（双）	FS – 2
设定汉字下划线（单）	FS - 1
撤消汉字下划线	FS - 0
设定 1/4 角汉字上标	FS r 0
设定 1/4 角汉字下标	FS r 1
设定汉字组合打印模式	FS ! n

功　能	控 制 码
海外基本英数字体选择	
设定 PICA（10CPI）字距	ESC P
设定 ELITE（12CPI）字距	ESC M
选定 15CPI 字距	ESC g
选定标准字符集	ESC t 0
选定 IBM 字符集	ESC t 1
选定 OCR-B 字符集	ESC k 5
选定 OCR-A 字符集	ESC k 6
退出 OCR 字符集	ESC k 0
选定字符组别 2	ESC 6
选定字符组别 1	ESC 7
选定国际字符组	ESC R n
选定光学字符识别系统字体	ESC (^ n1 n2 c1 c2…ck
海外英数字符字距变化及修饰	
设定比例体（自动采用 LQ 方式）	ESC p 1
撤消比例体	ESC p 0
设定压缩体（15CPI 无效）	SI、ESC SI
撤消压缩体（15CPI 无效）	DC2
设定字间空距（初始值 n=0）	ESC SP n
设定倍高打印	ESC w 1
撤消倍高打印	ESC w 0
设定下划线打印	ESC - 1
撤消下划线打印	ESC - 0
设定上标	ESC S 0
设定下标	ESC S 1
撤消上/下标	ESC T
设定打印模式（15CPI 无效）	ESC ! n

纵向位置控制命令

跳行	LF
设定 1/8″ 行距	ESC 0
设定 1/6″ 行距	ESC 2
设定 n/180″ 行距	ESC 3 n
设定 n/60″ 行距	ESC A n
设定 n/360″ 行距	FS 3 n、ESC + n
实行单次 n/180″ 顺向跳行	ESC J n
实行单次 n/180″ 逆向跳行	ESC j n
设定顺向走纸（初始设定）	ESC f
设定逆向走纸	ESC v
跳页	FF

功　能	**控 制 码**
设定页长为 n 行	ESC C n
设定页长为（n1+n2×256）/360 英寸	FS C
设定页长为 n 英寸	ESC C NUL n
设定底栏空行数	ESC N n
撤消底栏空（初始设定）	ESC O

横向位置控制命令

回车	CR
设定左边限位置	ESC l n
设定右边限位置	ESC Q n
设定左、右边限位置	ESC X n1 n2
绝对点位置定位	ESC $ n1 n2
相对点位置移动	ESC \ n1 n2
退格	BS
行对齐方式	ESC a n

制表

实行纵向制表	VT
设置纵向制表（通道 0）	ESC B n1 n2…nk NUL
清除纵向制表（通道 0）	ESC B NUL
设置纵向制表（通道 0-7）	ESC b c n1 n2…nk NUL
清除纵向制表	ESC b c NUL
选定纵向制表通道	ESC / c
实行横向制表	HT
设置横向制表	ESC D n1 n2…nk NUL
清除横向制表	ESC D NUL

图象打印命令

选择图象模式	ESC * m n1 n2 d1 d2…dk
8 针单密度图象模式	ESC K n1 n2 d1 d2…dk
8 针双密度图象模式	ESC L n1 n2 d1 d2…dk
8 针高速双密度图象模式	ESC Y n1 n2 d1 d2…dk
8 针四倍密度图象模式	ESC Z n1 n2 d1 d2…dk
图象模式重定义	ESC ? n m

用户造字控制命令

中文用户造字装入	FS 2 a1 a2 d1 d2…dk
西文用户造字装入	ESC & 0 n1 n2 d1 d0 d2 C1…Ck
用户造字的打印	ESC % n
拷贝 ROM/RAM	ESC : 0 0 0

功 能	**控 制 码**
条形码控制命令	
设定条形码重复打印方式	FS R m n1 n2

其他控制命令

设定/撤消纵向表线连续	FS v n
设定打印方向	ESC U n
一行单向打印	ESC <
告警	BEL
联机	DC1
脱机	DC3
清除行缓冲区	CAN
字符删除	DEL
设定缺纸检测	ESC 9
撤消缺纸检测	ESC 8
字节高位屏蔽为 1（MSB=1）	ESC >
字节高位屏蔽为 0（MSB=0）	ESC =
撤消字节高位屏蔽	ESC #
设定正常零号方式	ESC ～ 0
设定斜线零号方式	ESC ～ 1
设定银行专用数字方式	ESC ～ 2
设定人民币符号	ESC ～ 3
设定日元符号	ESC ～ 4
设定欧元符号	ESC ～ 5
打印机复位	ESC @
CC-DOS 控制码	ESC I n

7.5 ESC/P 和 LQ 仿真控制码摘要表

控制码	功　能
BEL	告警
BS	退格
HT	实行横向制表
LF	跳行
VT	实行纵向制表
FF	跳页
CR	回车
SO	设定倍宽打印(一行有效)
SI	设定压缩体(15CPI 无效)
DC1	联机
DC2	撤消压缩体（15CPI 无效）
DC3	脱机
DC4	撤消一行有效倍宽打印
CAN	清除行缓冲区
DEL	字符删除
SUB E	设定汉字 6 点空距
SUB N	设定汉字 3 点空距
SUB P	设定汉字 12 点空距
SUB Q	设定汉字 0 点空距
ESC SO	同 SO
ESC SI	同 SI
ESC SP n	设定字间空距（初始值 n=0）
ESC ! n	设定打印模式
ESC #	撤消字节高位屏蔽
ESC $ n1 n2	绝对点位置定位
ESC % n	选择用户西文造字
ESC &	用户西文造字装入
ESC (^ n1 n2	选定光学字符识别系统
ESC * m n1 n2 d1 d2…dk	选择图象模式
ESC + n	设定 n/360″ 行距
ESC - n	设定/撤消下划线打印
ESC / c	选定纵向制表通道

控制码	功　能
ESC 0	设定 1/8″ 行距
ESC 2	设定 1/6″ 行距
ESC 3 n	设定 n/180″ 行距
ESC 4	设定斜体打印
ESC 5	撤消斜体打印
ESC 6	选定字符组别 2
ESC 7	选定字符组别 1
ESC 8	撤消缺纸检测
ESC 9	设定缺纸检测
ESC :	拷贝 ROM 到 RAM
ESC <	一行单向打印
ESC =	字节高位屏蔽为 0（MSB=0）
ESC >	字节高位屏蔽为 1（MSB=1）
ESC ? n m	图象模式重定义
ESC @	打印机复位
ESC A n	设定 n/60″ 行距
ESC B…NUL	设置/清除纵向制表（通道 0）
ESC C n	设定页长为 n 行
ESC C NUL n	设定页长为 n 英寸
ESC D…NUL	设置/清除横向制表
ESC E	设定粗体
ESC F	撤消粗体
ESC G	设定双重打印
ESC H	撤消双重打印
ESC I	CC-DOS 控制码
ESC J n	实行 n/180″ 顺向跳行（一行有效）
ESC K n1 n2 d1 d2…dk	8 针单密度图象模式
ESC L n1 n2 d1 d2…dk	8 针双密度图象模式
ESC M	设定 ELITE（12CPI）字距
ESC N n	设定底栏空行数
ESC O	撤消底栏空（初始设定）
ESC P	设定 PICA（10CPI）字距
ESC Q n	设定右边限位置

控制码	功　能
ESC R n	选定国际字符组
ESC S n	设定上/下标
ESC T	撤消上/下标
ESC U n	设定打印方向
ESC W n	设定/撤消倍宽打印
ESC X n1 n2	设定左、右边限位置
ESC Y n1 n2 d1 d2…dk	8 针高速双密度图象模式
ESC Z n1 n2 d1 d2…dk	8 针四倍密度图象模式
ESC \ n1 n2	相对点位置移动
ESC a n	行对齐方式
ESC b c…NUL	设置/清除纵向制表（通道 0-7）
ESC e n1 n2	纵横倍级放大
ESC f	设定顺向走纸（初始设定）
ESC g	选定 15CPI 字距
ESC i n	设定/撤消修饰打印
ESC j n	实行 n/180″逆向跳行（一行有效）
ESC k n	选定/退出光学字符识别系统字体
ESC l n	设定左边限位置
ESC p n	设定/撤消比例体
ESC q n	设定修饰字体 2
ESC s n	设定/撤消消音打印
ESC t n	选定字符集
ESC u n	选择汉字字体
ESC v	设定逆向走纸
ESC w n	设定/撤消倍高打印
ESC x n	设定打印模式
ESC z n	设定/撤消高速草稿打印
ESC ～ n	设定/撤消零号、货币符号或银行数字
FS SO	同 SO
FS SI	设定半角汉字
FS DC2	撤消半角汉字、1/4 角汉字
FS DC4	同 DC4

控制码	功　能
FS ! n	设定汉字组合打印模式
FS &	设定汉字打印模式（初始设定）
FS - n	设定/撤消汉字下划线
FS .	撤消汉字打印模式
FS 2 a1 a2 d1 d2…dk	中文用户造字装入
FS 3 n	设定 n/360″ 行距
FS C	设定页长为（n1+n2×256）/360 英寸
FS D	两个半角字合并纵打
FS J	设定汉字纵向打印
FS K	设定汉字横向打印（初始设定）
FS P n s h m k d1 d2…dk	设定/撤消条形码打印方式
FS R m n1 n2	设定条形码重复打印
FS S n1 n2	设定汉字左右补空点
FS T n1 n2	设定半角字左右补空点
FS U	设定半角字对全角字校正（初始设定）
FS V	撤消半角字对全角字校正
FS W n	设定/撤消 4 倍角汉字打印
FS e n1 n2	汉字无级变倍
FS g	选定半角英数字
FS k n	24×12 半角英数字
FS r n	设定 1/4 角汉字上下标
FS v	设定/撤消纵向表线连续
FS x n	设定打印模式

附录 1：电子信息产品污染控制的说明

1、产品中有毒有害物质或元素的名称及含量：

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr（VI））	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
打印头组件 1	×	○	○	○	○	○
主控电路板组件（含 ROM）	×	○	○	○	○	○
电源板组件 (220V)	×	○	○	○	○	○
左滑轮轴	×	○	○	○	○	○
字车轴	×	○	○	○	○	○
字车马达组件	×	○	○	○	○	○
上滚轮 2 轴	×	○	○	○	○	○
链轮方轴	×	○	○	○	○	○
链轮轴	×	○	○	○	○	○
走纸马达组件	×	○	○	○	○	○
色带齿轮轴	×	○	○	○	○	○
右侧架组件	×	○	○	○	○	○
间隙位置传感器组件	×	○	○	○	○	○
选择杆开关组件	×	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572-2011 规定的限量要求以下。

×：表示该有毒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 26572-2011 规定的限量要求。

2、环保期限标识的说明：

在中华人民共和国境内销售的电子信息产品必须标识此标志，标志内的数字代表在正常使用状态下的产品的环保使用期限。