

本站大部分资源收集于网络，只做学习和交流使用，版权归原作者所有。若您需要使用非免费的软件或服务，请购买正版授权并合法使用。本站发布的内容若侵犯到您的权益，请联系站长删除，我们将及时处理。下图为站长及技术的微信二维码



EPSON LQ-730K

工程师简明维修手册



EBTS 技术支持部
2008. 12 Ver. A

目 录

一、产品基本特性和相关规格.....	1
二、控制面板按键功能及操作.....	9
三、故障判断及解决	15
四、拆装注意事项	20
五、调整程序使用	23
六、驱动程序使用	36
七、附件：LQ-730 与 LQ-630 主要参数和硬件改进点对比	42

一、产品基本特性和相关规格

1、产品基本特性:

- 超高速打印: 汉字 (6.7CPI), 173 汉字/秒 英文 (10CPI), 347 字符/秒;
- 打印头寿命: 4 亿次/针
- 可靠性: MTBF: 10000 小时 / 打印总量: 2000 万行
- 复写能力: 7 份 (1+6)
- 接口: 并口 / USB2.0 (全速)
- 色带寿命: 400 万字符
- 最大打印厚度: 0.53mm
- 噪音: 约 56 分贝 (ISO 7779 模式)

2、产品规格

2.1 打印规格

- 打印方式: 撞击点阵式打印
- 针数: 24 针
- 打印方向: 双向逻辑查

内部资料 注意保密

- 打印速度和可打印列数:

表 1-1 打印速度和可打印列数

Printing Mode	Character Pitch	Printable Columns	Printing Speed (cps)	
			Normal	Copy
Hanzi super draft	5 cpi	40	130	105
	6 cpi	48	156	126
	6.7 cpi	53	173	140
	7.5 cpi	60	195	157
Hanzi high speed	5 cpi	40	86	70
	6 cpi	48	104	84
	6.7 cpi	53	115	93
	7.5 cpi	60	130	105
Hanzi	5 cpi	40	43	35
	6 cpi	48	52	42
	6.7 cpi	53	57	46
	7.5 cpi	60	65	52
High-speed draft	10 cpi	80	347	280
	12 cpi	96	416	336
Draft	10 cpi	80	260	210
	12 cpi	96	312	252
	15 cpi	120	390	315
Draft condensed	17 cpi	137	223	180
	20 cpi	160	260	210
LQ	10 cpi	80	86	70
	12 cpi	96	104	84
	15 cpi	120	130	105
LQ condensed	17 cpi	137	148	120
	20 cpi	160	173	140

内部资料 注意保密

注意：当电源电压下降到低于电源下限时，打印机将停止打印，随后会以比以前更慢的速度接着打印剩余的内容。

当打印头温度超过上限值时，打印机停止打印。当打印头温度降到正常值时，打印机会以比先前稍慢的速度开始打印。

- 控制代码

ESC/P-K, IBM PPDS 仿真, OKI5530SC 仿真

- 字符表

- ASCII:

Italic table PC437 (US, Standard Europe)

PC850 (Multilingual) PC860 (Portuguese)

PC863 (Canadian-French) PC865 (Nordic)

PC858 (Multilingual Euro)

- 汉字:

GB18030 (21887 个字符)

- 国际字符集: 包括 14 个国家和 1 个法定字符集

内部资料 注意保密

- 分辨率

表 1-2 分辨率

Printing Mode	Horizontal Density	Vertical Density	Adjacent Dot Printed?
Hanzi super draft	120 dpi	180 dpi	No
Hanzi high speed	180 dpi	180 dpi	No
Hanzi	360 dpi	180 dpi	No
High-speed draft	90 dpi	180 dpi	No
Draft	120 dpi	180 dpi	No
Draft condensed	240 dpi	180 dpi	No
LQ	360 dpi	180 dpi	No
8-pin bit image	60, 80, 90, or 120 dpi	60 dpi	Yes
	120 or 240 dpi	60 dpi	No
24-pin bit image	60, 90, 120, or 180 dpi	180 dpi	Yes
	360 dpi	180 dpi	No
Raster graphics*1	180 or 360 dpi	180 or 360 dpi	Yes

内部资料 注意保密

2.2 进纸规格

- 进纸方式 摩擦进纸（前部）
推进式拖纸器进纸（后部）
- 进纸器 后部推进式拖纸器
- 进纸方式 手动进纸（前进，前出）、推进式拖纸器（后进，前出）
- 行间距 4.23mm(1/6 英寸)或者通过编程调整，递增值为 0.0706mm 的倍数。
- 纸张选择扳手
纸张选择杆位置必须按照下表设置

表 1-4 纸张选择扳手位置

纸张选择扳手位置	进纸通路/进纸器	纸张/介质
摩擦进纸	手动塞入纸张（前部）	单页纸（单联和多联），卡片，标签
后部拖纸器	推进式拖纸器进纸（后部）	连续纸（单联和多联），标签

- 纸厚选择扳手

表 1-5 纸厚选择扳手位置

内部资料 注意保密

Lever Position	Paper Thickness (mm)		Paper Thickness (inch)	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
-1	—	0.06	—	0.0024
0	0.06	0.12	0.0024	0.0047
1	0.12	0.19	0.0047	0.0075
2	0.19	0.25	0.0075	0.0098
3	0.25	0.32	0.0098	0.0126
4	0.32	0.36	0.0126	0.0142
5	0.36	0.40	0.0142	0.0157
6	0.40	0.46	0.0157	0.0181
7	0.46	0.53	0.0181	0.0208

2.3 纸张规格

- 单页纸

表 1-6 单页纸（单联，非多联）

		Manual Insertion	
		Minimum	Maximum
Width	(inch) (mm)	2.8 70	10.1 267
Length	(inch) (mm)	2.8 70	14.3 364
Thickness	(inch) (mm)	0.0020 0.052	0.0094 0.24
Weight	(g/m ²) (lb)	45 12	209 55.61
Quality	Plain paper, recycled paper, not curled, not folded, not crumpled		

内部资料 注意保密

表 1-7 单页纸（多联）

		Minimum	Maximum
Width	(inch)	2.8	10.1
	(mm)	70	257
Length (glued at the top)	(inch)	2.8	14.3
	(mm)	70	364
Length (glued at the side)	(inch)	2.8	11.7
	(mm)	70	297
Copies		1 original + 6 copies	
Total thickness	(inch)	0.0047	0.021
	(mm)	0.12	0.53
Weight (one sheet of multi part)	(g/m ²)	40	55
	(lb)	10.5	17.02
Quality		Plain paper, recycled paper, not curled, not folded, not crumpled	
Joining		Line glue at the top or one side of form	

注意：纸张类型应该为无碳纸或碳在背面的纸。不要使用碳插入纸。胶水线应该在纸的顶端。

内部资料 注意保密

- 连续纸

表 1-9 连续纸 (单联)

		Rear Entry	
		Minimum	Maximum
Width	(inch) (mm)	3 76.2	10 254
Length	(inch) (mm)	4 101.6	22 558.8
Thickness	(inch) (mm)	0.0025 0.065	0.0039 0.10
Weight	(g/m ²) (lb)	52 14	82 22
Quality	Plain paper, recycled paper, carbonless multi part paper, not broken, wrinkled, torn, or turned over		

表 1-10 连续纸 (多联)

		Rear Entry	
		Minimum	Maximum
Width	(inch) (mm)	3 76.2	10 254
Length	(inch) (mm)	4 101.6	22 558.8
Copies	1 original + 6 copies		
Total thickness	(inch) (mm)	0.0047 0.12	0.021 0.53
Weight (one sheet of multi part)	(g/m ²) (lb)	40 10.5	64 17.02
Quality	Plain paper, recycled paper, carbonless multi part paper, not broken, wrinkled, torn, or turned over		
Joining	Spot gluing on both sides. Paper staples on both sides.		

内部资料 注意保密

- 卡片

表 1-11 卡片

		Front Entry (Manual)	
		Minimum	Maximum
Width	(inch) (mm)	3.9 100	5.83 148
Length	(inch) (mm)	3.9 100	5.83 148
Thickness	(inch) (mm)	0.0094 0.24	
Weight	(g/m ²) (lb)	209 55.6	
Quality		Plain paper, recycled paper, not curled, not folded, not crumpled	

- 标签

表 1-12 标签 (单页纸)

		Rear Entry	
		Minimum	Maximum
Base sheet width	(inch) (mm)	3.9 100	8.3 210
Base sheet length (one page)	(inch) (mm)	3.9 100	11.7 297
Base sheet thickness	(inch) (mm)	0.0028 0.07	0.0035 0.09
Total thickness	(inch) (mm)	0.0063 0.16	0.0075 0.19
Label size		See the figure below.	
Label weight	(g/m ²) (lb)	64 17	
Quality		Plain paper or the same quality labels	

内部资料 注意保密

2.4 推荐可打印区域

● 单页纸（包括卡片）

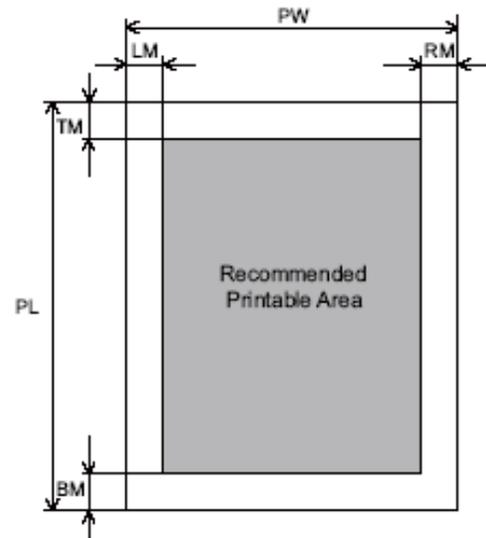


表 1-14

		Single Sheet
PW	(Width)	Refer to 1.2.3 "Paper Specifications."
PL	(Length)	Refer to 1.2.3 "Paper Specifications."
LM	(Left margin)	3 mm or more (PW ≤ 209.2 mm) 26.9 mm or more (PW = 257 mm)
RM	(Right margin)	3 mm or more (PW ≤ 209.2 mm) 26.9 mm or more (PW = 257 mm)
TM	(Top margin)	4.2 mm or more
BM	(Bottom margin)	4.2 mm or more

注意：水平最宽可打印区域为 203.2mm。

内部资料 注意保密

- 连续纸

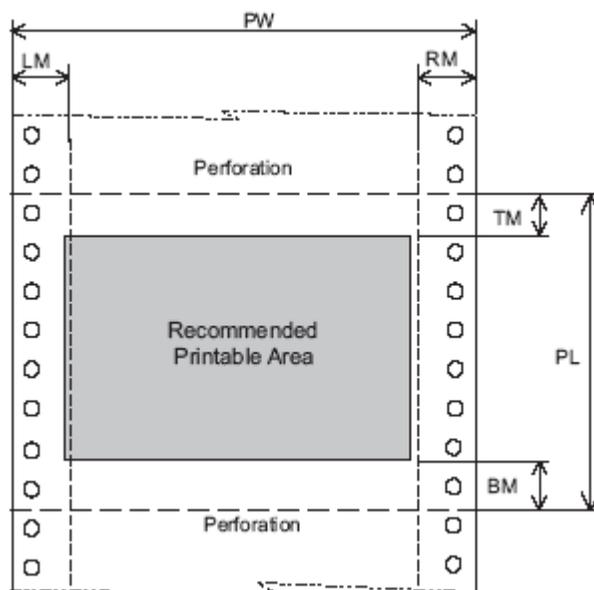


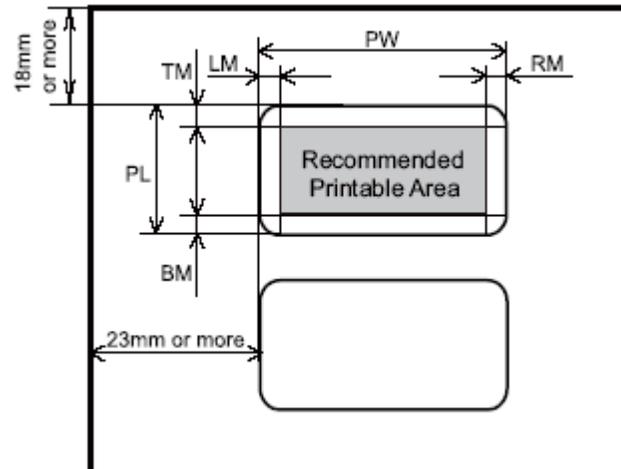
表 1-15 连续纸可打印区域

		Continuous paper
PW	(Width)	Refer to 1.2.3 "Paper Specifications."
PL	(Length)	Refer to 1.2.3 "Paper Specifications."
LM	(Left margin)	13 mm or more (PW ≤ 241.3 mm) 26 mm or more (PW = 254 mm)
RM	(Right margin)	13 mm or more (PW ≤ 241.3mm) 26 mm or more (PW = 254 mm)
TM	(Top margin)	4.2 mm or more
BM	(Bottom margin)	4.2 mm or more

注意: 水平最宽可打印区域为 203.2mm。

内部资料 注意保密

- 标签纸（单页）



标签（单页）可打印区域

		Labels (Cut Sheets)
PW	(Width)	Refer to 1.2.3 "Paper Specifications."
PL	(Length)	Refer to 1.2.3 "Paper Specifications."
LM	(Left margin)	3 mm or more
RM	(Right margin)	3 mm or more
TM	(Top margin)	3 mm or more
BM	(Bottom margin)	3 mm or more

内部资料 注意保密

- 标签（连续纸）

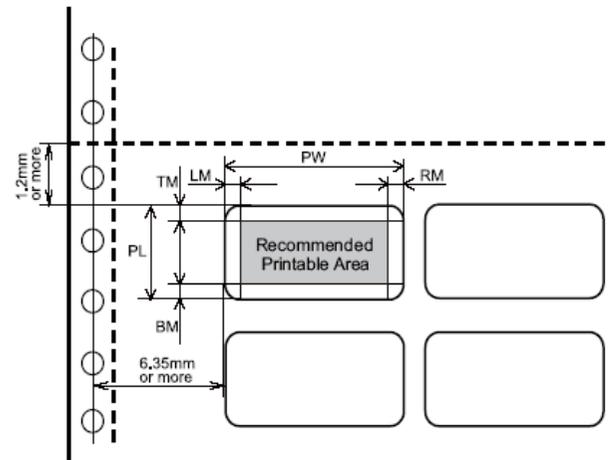


表 1-17 标签（连续纸）可打印区域

Labels (Continuous Paper)		
PW	(Width)	Refer to 1.2.3 "Paper Specifications."
PL	(Length)	Refer to 1.2.3 "Paper Specifications."
LM	(Left margin)	3 mm or more
RM	(Right margin)	3 mm or more
TM	(Top margin)	3 mm or more
BM	(Bottom margin)	3 mm or more

内部资料 注意保密

2.5 电气规格

额定电压	交流电 220V~240V
输入电压	交流电 198V~264V
额定频率	50~60 赫兹
输入频率	49.5~60.5 赫兹
额定电流	0.35A(最大 0.95A)
耗电	
	大约26W (ISO / IEC10561信函模式)
	大约2.3W (睡眠模式)
	符合能源之星标准
绝缘电阻	最小10M Ω

2.6 环境条件

表 1-18 环境条件

	Operating (Without Condensation)	Non-operating
Temperature	5 to 35°C (41~95°F)	-30 to 60°C (-22~140°F)
	15 to 25°C (59~77°F) (during printing on recycled paper, cards, and labels)	
Humidity	10 to 80% RH	0 to 85% RH
	30 to 60% RH (during printing on recycled paper, cards, and labels)	
Resistance to shock	1G, within 1 ms	2G, within 2 ms
Resistance to vibration	0.25G, 10 to 55 Hz	0.50G, 10 to 55 Hz

内部资料 注意保密

二、控制面板按键功能及操作



1、按键功能说明

表 2-1 正常模式下按键操作

按键	功能
暂停	切换打印和停止打印状态；在待机状态下，按下该建 3 秒钟可以打开或关闭微调整功能和进行字体选择。
进纸/退纸 (微调↑)	当微调整开关有效时，装入或退出单页纸和联系纸；执行微调前进 0.141mm；在装入纸张后进到页顶位置时，页顶距位置可以进行调整*1；在撕纸位置可以进行撕纸位置调整*2。

内部资料 注意保密

换行/换页 (微调↓)	按下该键执行换行操作；按下该键几秒钟，当使用连续纸时执行进纸操作，当使用单页纸时执行退纸操作；执行微调后退 0.141mm 操作；在装入纸张后进到页顶位置时，页顶距位置可以进行调整*1；在撕纸位置可以进行撕纸位置调整*2。
切纸	使用连续纸时按此键，可使纸缝走到切纸位置，再按一下，则下一个纸缝走到切纸位置
复位	打印机复位
菜单	进入或退出默认设置模式

注：1* 连续纸或单页纸的最小设置值为 4.2mm，默认值为 8.5mm，最大值为 33.9mm，在调整到最小值、默认值和最大值时可以听到打印机的蜂鸣声。

2* 设置值范围从最小-25.4mm 到默认值 0.0mm 到 25.4mm，在调整到最小值、默认值和最大值时可以听到打印机的蜂鸣声。

2、按键开机功能

表 2-2 按键+开机功能

按键	功能
进纸/退纸	汉字自检。可以通过暂停打印机和关闭电源取消自检打印。
换行/换页	压缩打印模式
进纸/退纸+换行/换页	进入数据 DUMP 模式，打印出 16 进制数和相应的字符。*1

内部资料 注意保密

进纸/退纸+换行/换页+暂停	清 EEPROM ， 恢复出厂默认设置
进纸/退纸+换行/换页+暂停 *1	重置 EEPROM 中色带打印行数的开始时间
暂停	Bi-d 调整
换行/换页+暂停 *1	设置或重置面板锁定模式
进纸/退纸+换行/换页 *1	进入面板锁定模式的默认设置
进纸/退纸+暂停， 换行/换页+暂停	进入程序重载模式更新打印机 FIRMWARE *3
进纸/退纸+暂停， 换行/换页+暂停 *1	进入错误分析模式 *2 *3
其他组合方式	无效

注：*1 打开打印机电源，按住按键超过 5 秒钟直到所有的指示灯闪。

*2 当打印机出现致命错误时，可以在该模式下通过调整程序获取错误代码。

*3 不要泄露给公众。

另外：按住暂停+换行/换页开机，然后再按下暂停+进纸/退纸可以进行打击力度调整。

内部资料 注意保密

3、默认设置模式下操作

表 2-3 默认设置模式下操作

按键	功能
菜单	进入或退出默认设置模式
项目↑, 项目↓	选择菜单
设定	改变设置
其它	不可用

4、指示灯

表 2-4 指示灯

打印机状态	指示灯			蜂鸣器
	电源灯	缺纸灯	暂停灯	
暂停	亮	---	亮	
缺纸	亮	亮	亮	○○○
进纸方式选择杆错误	亮	---	亮	○○○
卡纸	亮	闪	亮	○○○
打印头过热保护	亮	---	闪	

内部资料 注意保密

微调	亮	---	闪	
切纸撕纸	亮	---	---	
默认设置模式	亮	---	---	
按下了锁定按键	亮	闪	闪	
致命错误	闪	闪	闪	●●●●●

○表示蜂鸣器响 100ms,间歇 100ms

●表示蜂鸣器响 500ms,间歇 100ms

5、打印、设置机器自身默认参数

- 1、按住菜单键进入默认设置模式。
- 2、打印机询问是否需要打印当前设置。若需要打印当前设置，请按下设定键（暂停键）。
- 3、通过项目按键选择你想要选择的当前设置。
- 4、请按下设定键（暂停键）来选择你想要改变的值。
- 5、重复第 3 和第 4 步更改其它设置。
- 6、请按下菜单键退出默认设置模式。该设置生效。

注意：如果没有按照第 6 步操作退出默认设置模式，而是直接关闭打印机，那么你所作的设置不会生效。

内部资料 注意保密

6、通过控制面板进行双向调整

- 1)、按住暂停键开机。
- 2)、通过换行/换页和进纸/退纸键选择对齐最准的数字。指示等显示了选择的数字。
- 3)、确定选择的数字按下设定(暂停)键。
- 4)、重复第 2) 和第 3) 步直到信函质量模式设置完毕。
- 5)、关闭打印机。设置生效。

7、面板锁定模式

1) 默认设置

你可以通过面板锁定模式来限制面板上按键的使用。当面板锁定模式设定时的基本设置为你仅仅可以使用暂停、进纸/退纸和切纸功能。

三、故障判断及解决

1、故障处理判断及处理流程

打印状态	指示灯			蜂鸣器	状态	解决方案
	电源灯	纸尽灯	暂停灯			
纸尽错误	亮	亮	亮	○○○	拖纸器进纸	1、检查后部 PE 传感器是否损坏。 2、检查后部 PE 传感器是否卡纸。 3、如果还不能解决问题： a. 更换主板 b. 更换机架。
纸张选择 扳手错误	亮	灭	亮	○○○	装入纸张	纸张选择扳手位置和纸张类型不匹配
					拖纸器进纸	1、检查纸张选择扳手是否损坏。 2、检查纸张选择扳手是否在正确位置。
					当装入纸张时	设置纸张选择扳手和进纸方式相匹配。

内部资料 注意保密

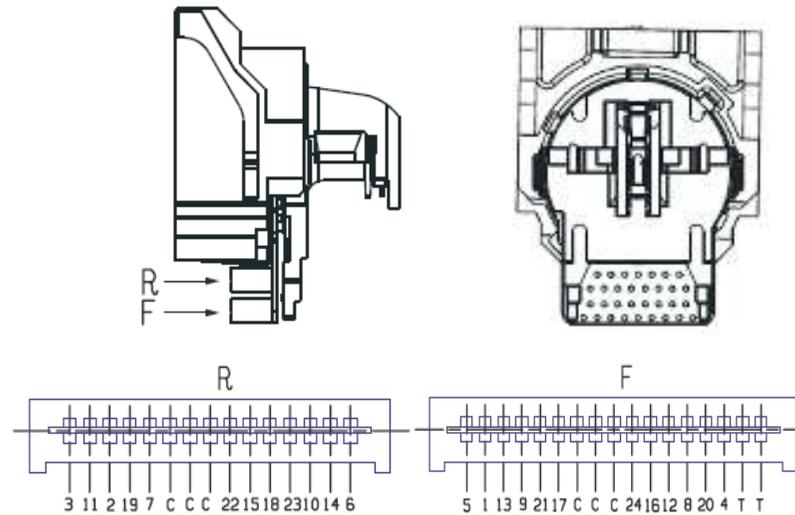
					当装入单页纸时	<ol style="list-style-type: none"> 1、连接 CN5 到主板上。 2、检查纸张选择扳手线缆。 3、检查纸张选择扳手传感器是否在正确位置。
退纸错误	亮	闪	亮	○○○	装入纸张	<ol style="list-style-type: none"> 1、检查进纸马达周围是否有纸张或异物。 2、检查 CN9 是否连接到主板上。 3、测量进纸马达电阻。
					退出纸张	<ol style="list-style-type: none"> 1、取出留在打印机内的纸张。 2、按下进纸/退纸键。
打印头过热亮		灭	闪		在打印期间	待打印头降温后自动恢复。
致命错误	闪	闪	闪	●●● ●●	开机时	<ol style="list-style-type: none"> 1、关闭电源，检查 HP 传感器。 2、检查打印头和打印头线缆。 3、检查 CN9 和 CN16 是否连接在主板上。 4、检查外部电源。

内部资料 注意保密

错误代码	代码名	问题	处理方法
00H	-	没有记录错误	—
30H	字车错误	在查找字车初始位置时发生错误	取出打印机内异物； 确认字车皮带； 可能是主板问题。
33H	字符生成错误	字符生成错误或 EEPROM 数据冲突	更换主板
36H	VDD 错误	打印头驱动电压异常	测量打印头电压，在必要是更换电源板； 若电源板正常，更换打印头。
37H	电源错误	+42V 不正常	检查打印头、进纸马达、字车马达 42V 输出是否正常； 如果以上都正常，更换电源板。
3AH	打印头断开错误	打印头和主板没有正确连接	检查打印头线缆是否正确连接或失效； 若打印头线缆正常，更换打印头。
3BH	EEPROM 对比错误	EEPROM 不能正确读取。	更换主板
3DH	QPIT 错误	检测到无效的 QPIT 值	更换主板
3EH	电热调节器电路错误	打印头控制板和主板不正常。	同时更换打印头和主板。

内部资料 注意保密

2、打印头线圈测量方法

**打印头检查方法:**

关上打印机，拆卸下打印头。将万用表调到电阻档。

打印头线圈电阻： $34.0 \pm 2.4 \Omega$ (25°C)

测量方法： 测量打印头不同号码线圈同相应公共端之间的电阻

说明：1-24：线圈号；C：公共端； T：热敏电阻接线端。

内部资料 注意保密

3、打印头驱动芯片测量

打印头驱动芯片测量

- 测量前，一定要关闭打印机。
- 该机型的打印头驱动芯片在电源板上，驱动芯片号：QM101/QM102/QM103/QM104
- 测量时，使用万用表的电阻档或二极管测量档。
 1. 用万用表的负表笔放在 8 脚，正表笔分别放在 1、5、6、10、11、15，这时应该处于二极管正向导通状态（有较小的阻值）。
 2. 用万用表的正表笔放在 8 脚，负表笔分别放在 1、5、6、10、11、15，这时应该处于二极管反向截止状态（有很大的阻值）。
 3. 测量 8 脚与 2、4、7、9、12、14，正常应该有较大阻值。

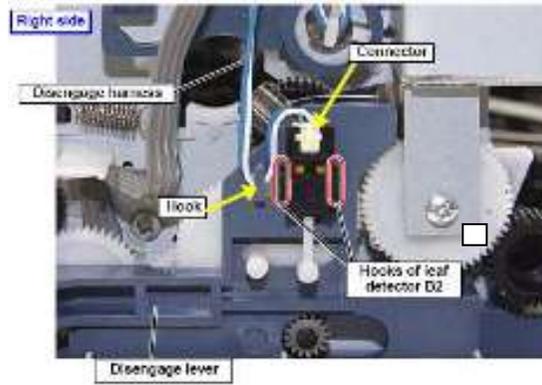
4、马达测量

CN 序号	测试管脚	测试方法	测量值
CN8 (CR 马达)	1&3 2&4	使用万用表的两端分别测量 1&3 及 2&4 脚的阻值	3.8 欧±10% (25 °C时)
CN9 (PF 马达)	1&3 2&4	使用万用表的两端分别测量 1&3 及 2&4 脚的阻值	12 欧±10% (25 °C时)

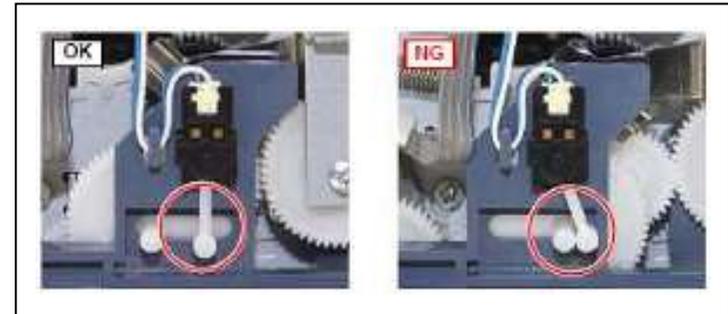
内部资料 注意保密

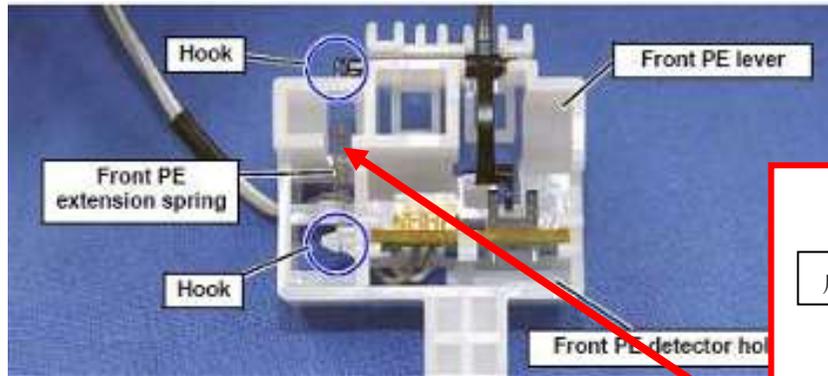
四、拆装注意事项

1、安装进纸方式选择传感器时的注意点：

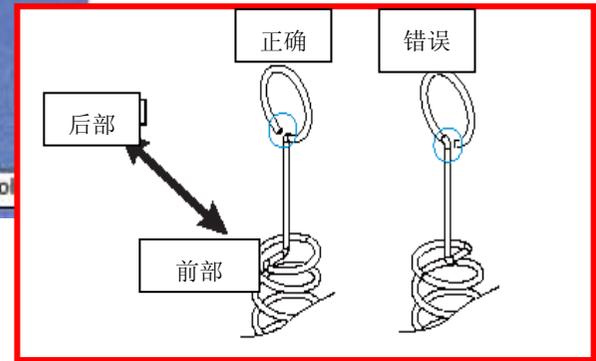


2、前 PE 传感器安装时注意点



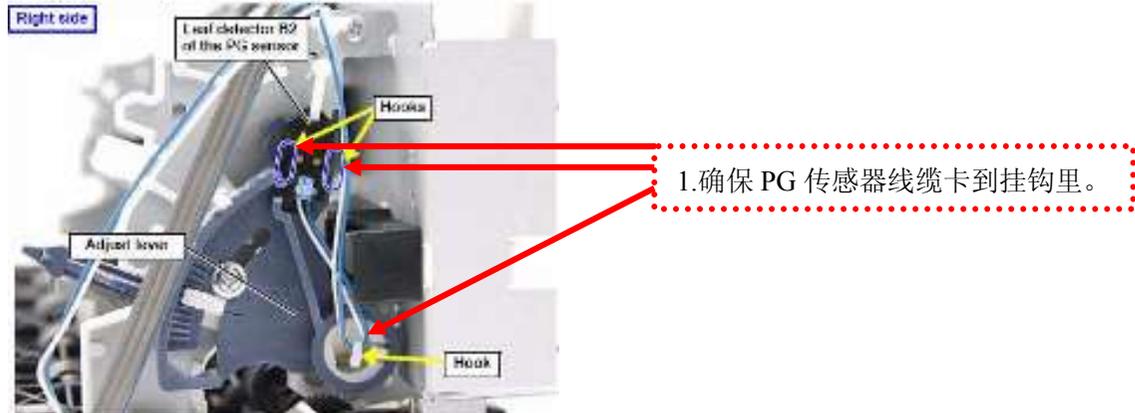


安装弹簧时，应注意不要装反，参考右图中正确的安装方



内部资料 注意保密

3、PG 传感器安装时的注意要点



内部资料 注意保密

五、调整程序使用

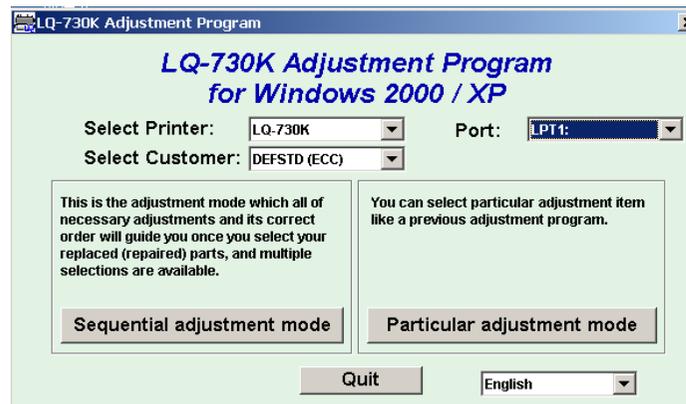
运行环境：

操作系统： windows 2000 service pack
windows XP service pack
windows vista ultimate service pack

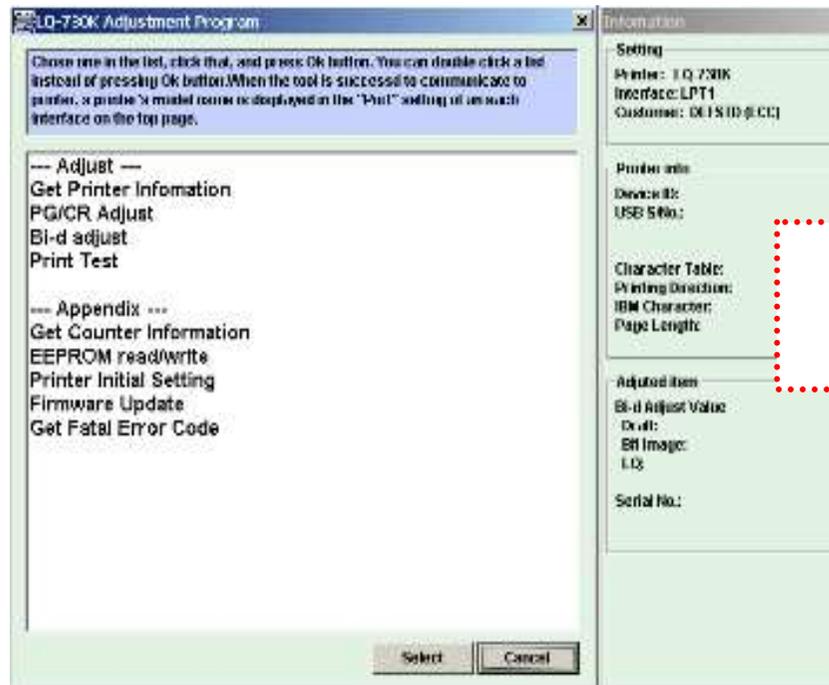
内存： 512M 或更高

硬盘： 剩余空间 20MB 以上

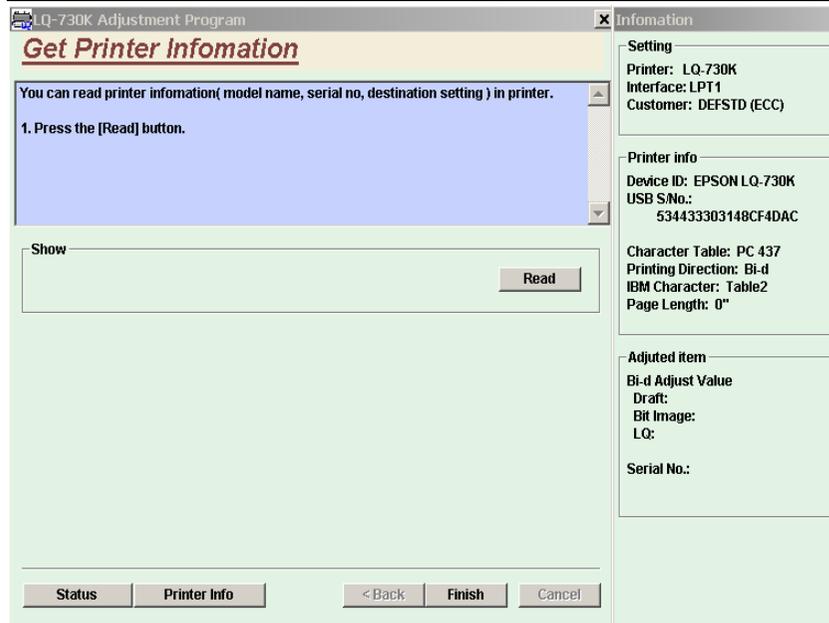
接口： 并口或 USB



内部资料 注意保密

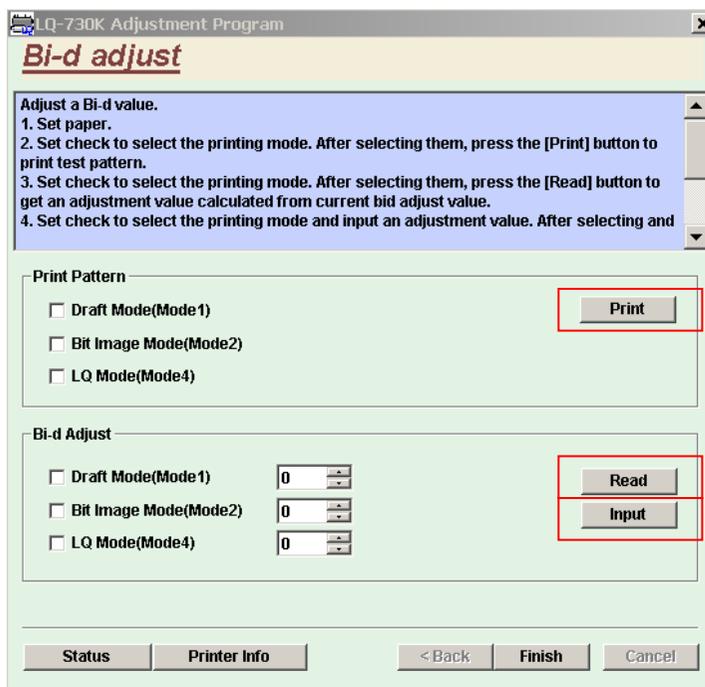


- 分立调整模式。
- 可以单独选择任何一项调整。
- 下面介绍各项调整的功能。

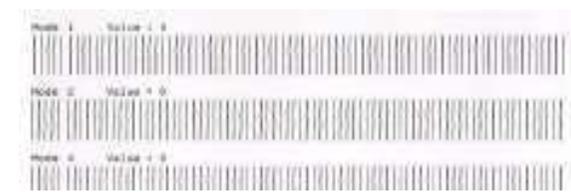


- 单击 **Read** 键，可以读取打印机信息，如机器型号、序列号及销售区域等。
- 要退出该选项点击“**Finish**”即可。

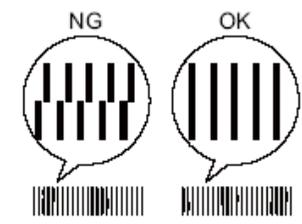
内部资料 注意保密



有三种模式 (draft,bit map,LQ)可以选择, 单击 print 后, 打印出双向打印样张。从中选择最好的样张值。

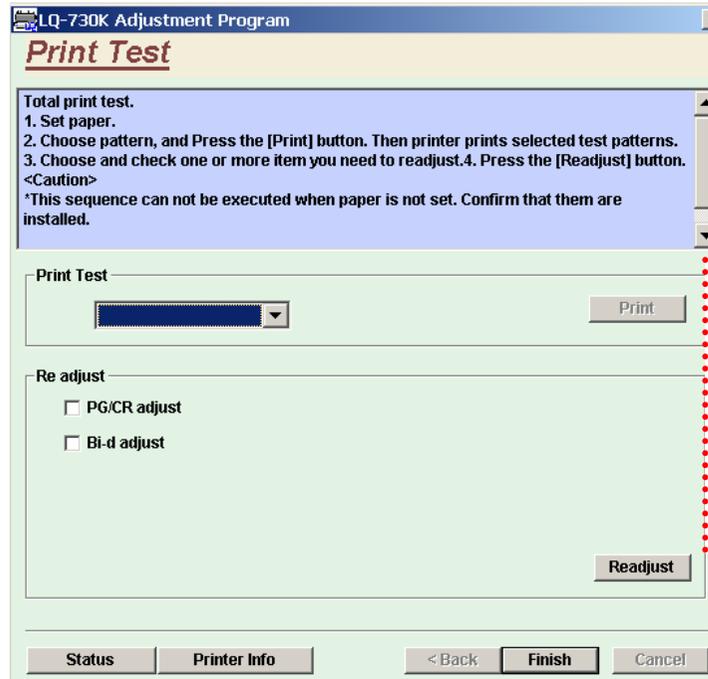


双向调整样张



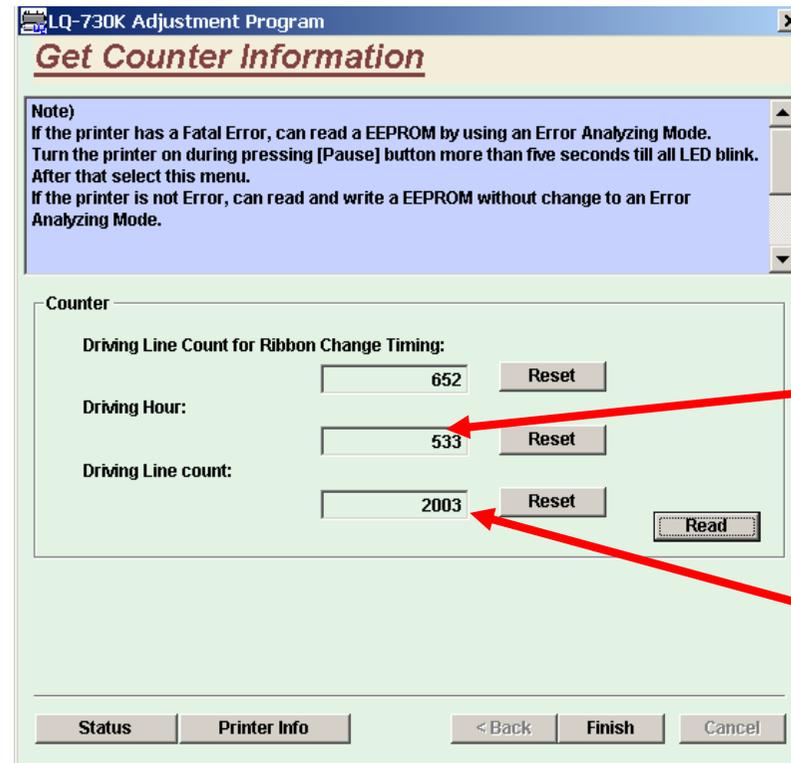
红框中“Print”表示打印样张, “Read”表示读取数值, “Input”表示输入数值。

内部资料 注意保密



- 维修完成后，可以执行此项，用来检测打印机状态是否正常。
- 如果走纸或打印密度出现异常，则需要进行 PG/CR 调整
- 如果打印样张中竖线不直，则需要进行调整 Bi-d 调整。

内部资料 注意保密

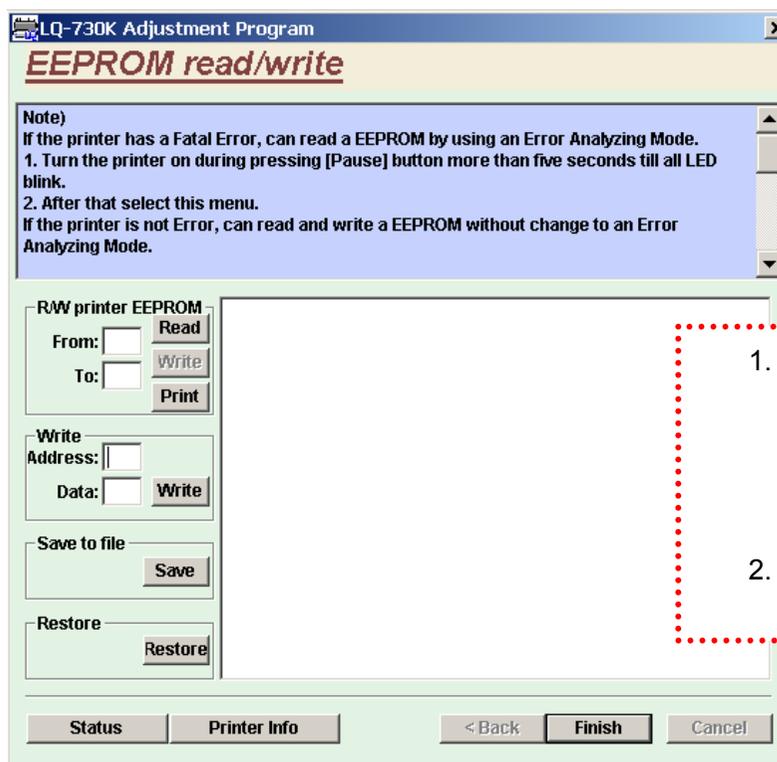


可以通过该功能进行打印机各计数器的读取。

打印机总开机时间（包括工作时间和待机时间），单位：分钟。

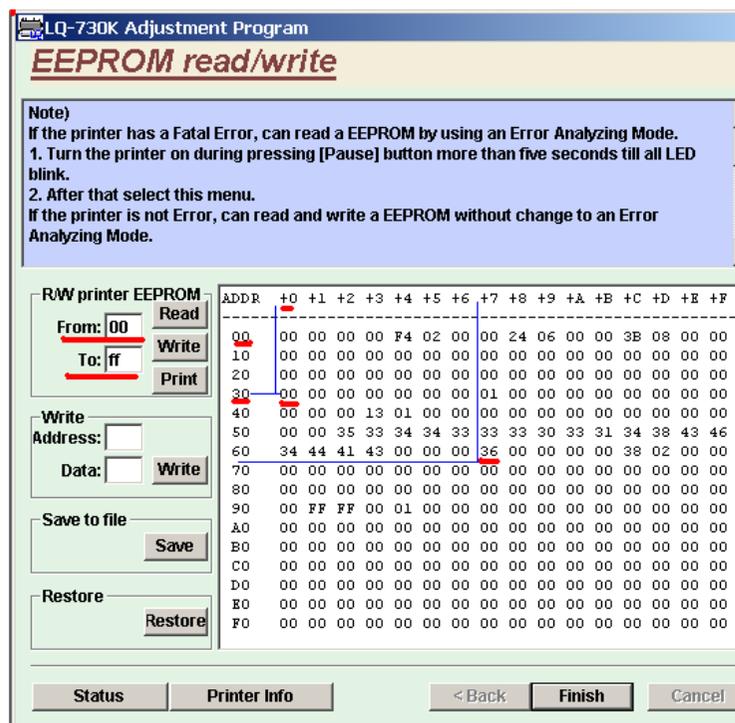
打印机所有累计打印行数。

内部资料 注意保密



1. 更换新主板之前, 如果旧主板能正常联机, 则可以使用该功能读取并保存旧主板中的 EEPROM 中的数据, 之后将数据回存到新主板中。
2. 也可以在特定地址写入数据 (不要轻易使用该功能)

内部资料 注意保密



- 1、在左图中“From”后的文本框中输入数字“00”，在“To”后的文本框中输入“FF”再点击“Read”按钮可以读出如右边所示的 EEPROM 数据。
- 2、点击“打印”按钮可以将右边显示的 EEPROM 数据打印出来。
- 3、“ADDR”表示为 EEPROM 的地址，比如，第一列数据“30”再加第一行数据“+0”表示该地址为 30H，又如，第一列数据“60”再加第一行数据“+7”表示该地址为 67H，H 为后缀，表示该数字为 16 进制而不是我们通常使用的 10 进制。地址 30H 所对应的数为“00”，而 67H 对应的数据为“36”。
- 4、数据“00”和数据“36”的含义，请看下面的解释。

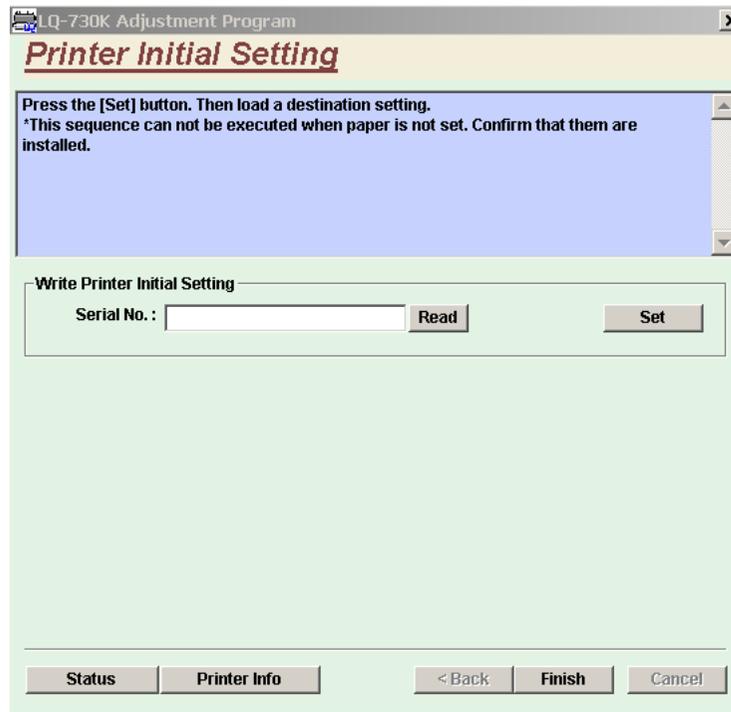
内部资料 注意保密

EEPROM 地址	数值含义	数值的具体含义
30H	Software	0: ESC/P-K 1: IBM PPDS 2: OKI5530SC
67H	Fatal error (Latest)	00H: Error is not recorded 30H: CR Error 33H: CG Error 36H: VDD Error 37H: PowerDown Error 3AH: Head open Error 3BH: EEPROM Compare Error 3DH: QPIT Error 3EH: Thermistor Circuit Error

5、地址 30H 的表示所采用的软件模式，若为 00H 则表示为使用的 ESC/P-K，在本例中，使用的就是 ESC/P-K。

6、地址 67H 表示最后一次发生致命错误的类型。在本例中错误代码为“36H”，表示最后一次发生的为 VDD 错误。

注意：并不是 67H 中有错误记录就表示打印机一定损坏了，需要根据具体情况具体分析。

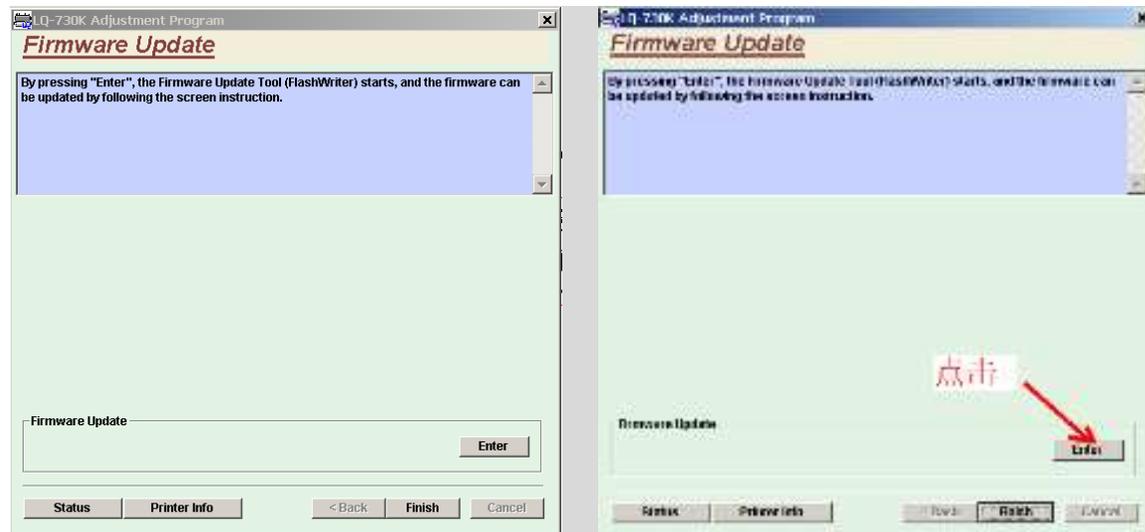


- 对打印机进行初始化设置需输入打印机序列号。
- 更换主板后要进行此项调整。

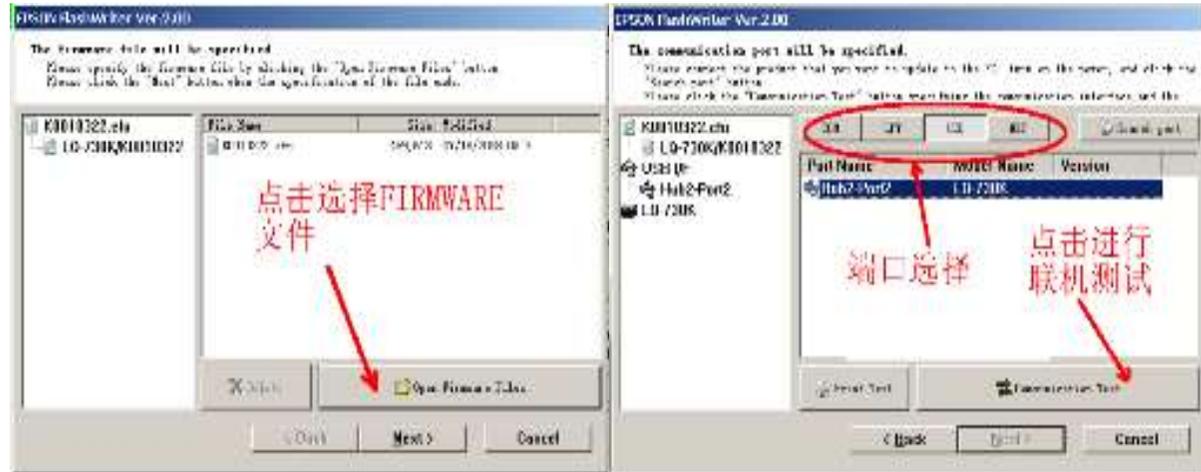
内部资料 注意保密

Firmware 升级步骤:

可以通过 firmware 升级工具 FlashWriter 进行 Firmware 升级, 点击 Enter 按钮即可运行 FlashWriter。



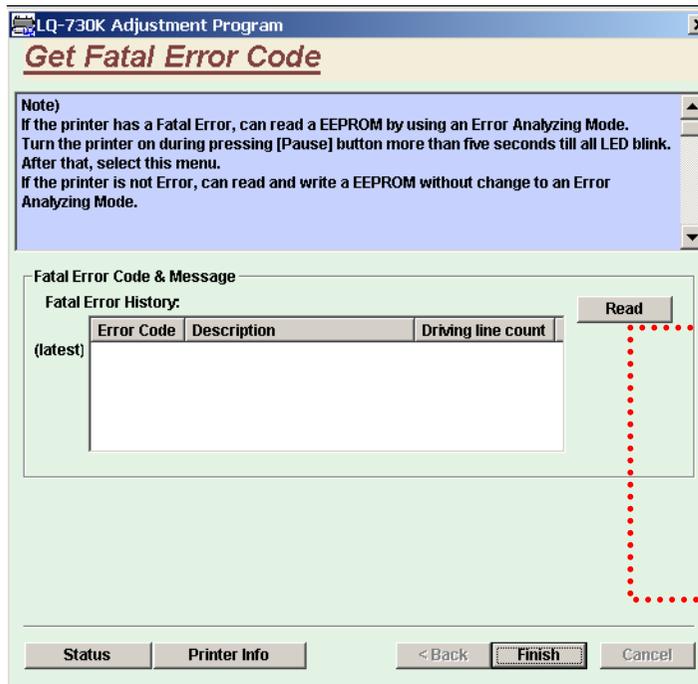
内部资料 注意保密



联机测试通过。



内部资料 注意保密



- 如果打印机处于报致命错误状态，可以通过该功能读取致命错误代码。
- 读取该错误代码操作方法：应在打印机与主机联机状态下，按住暂停键开机，并保持五秒钟以上，即可进入错误代码统计模式。

内部资料 注意保密

六、驱动程序使用

驱动程序新功能：**竖线调整、更改缺省设置、调整打印位置、自定义纸张、调整打印速度**

1、竖线调整步骤

- (1) 确认打印机可以正常打印，打印机属性中“端口”选项中“启用双向支持”为选中状态。
- (2) 打印机缺省设置中“接口模式”设置正确，或选择为“自动”模式。
- (3) 如果使用并口连接，请确保缺省设置中“并行接口双向模式”为“开”。
- (4) 打开打印机属性，进入“应用工具”选项，点击“双向打印调整”前的按钮。如图 6-1 所示。



图 6-1

内部资料 注意保密

- (5) 在弹出的对话框中点击“继续”。
- (6) 弹出草图模式下调整的对话框，如图6-2所示，点击打印。



图 6-2

- (7) 查看打印出来的1-25号竖线，找出最直的一组线，并将在电脑上弹出的对话框里选择相对应的编号。并点击“设置”，如图6-3所示：
注意：此时打印机处于暂停的状态，请按一下暂停键或在打印机上放一张纸，使暂停灯熄灭打印机处于就绪状态，否则不能进行设置。电脑会提示打印机已暂停。
- (8) 重复6、7 两步直到设置完“汉字高速”及“信函质量”模式的调整。



图 6-3

2、更改打印机的缺省设置及锁定模式

- (1) 确认打印机可以正常打印。打印机属性中“端口”选项中“启用双向支持”为选中状态。
- (2) 打印机缺省设置中“接口模式”设置正确，或选择为“自动”模式。
- (3) 如果使用并口连接，请确保缺省设置中“并行接口双向模式”为“开”。
- (4) 打开打印机属性，进入“应用工具”选项，点击“打印机设置”前的按钮。如图6-4 所示。
- (5) 在弹出的对话框中，根据需要对打印机的缺省设置值，及面板锁定设定值进行更改。
注：可以通过点击“设置”菜单中的“显示扩展设置”查看与更改隐藏的缺省设置项。
- (6) 选择完成后点击“更新设置”按钮。
- (7) 重新开关打印机完成设置。

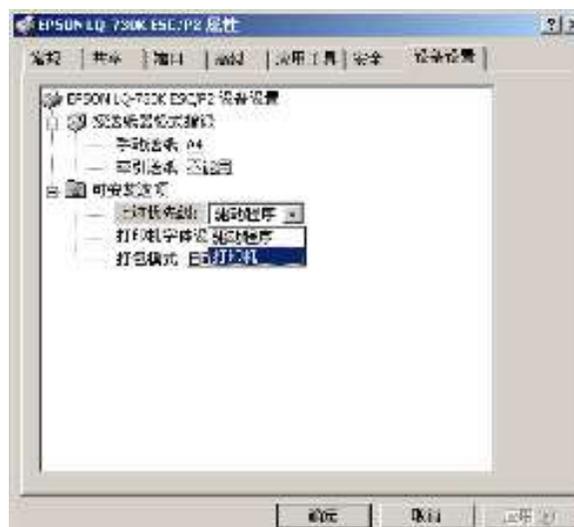


图 6-4

内部资料 注意保密

3、调整打印位置

在“打印首选项”中有“用户自定义纸张”选项在这个选项中可以进行偏移量的调整，水平与垂直方向都可以进行 $\pm 2.54\text{cm}$ 的调整。如右所示。



通过驱动程序调整打印的位置如果不起作用如何处理？

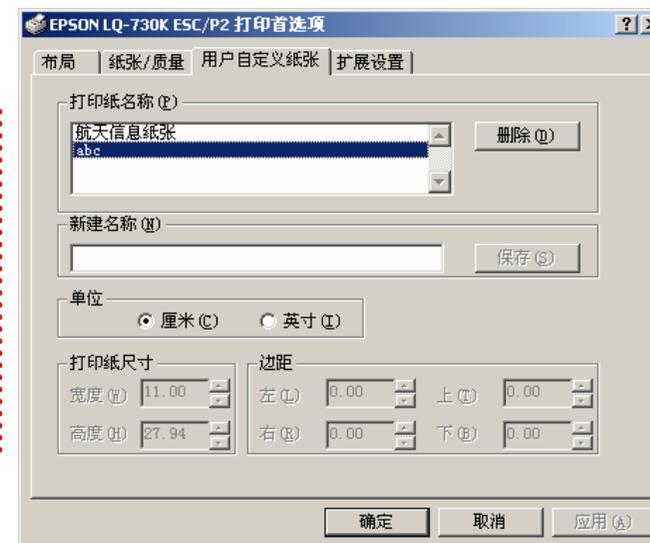
在打印机属性中，有“设备设置”的选项，在此选项中可以更改上边的优先级，默认是“驱动程序”，即通过驱动程序调整垂直的偏移量。当更改为“打印机”后，上边的偏移量通过驱动程序调整就无效了，此时以打印机的微调为准。如左图所示。

4、用户自定义纸张

在“打印首选项”中有“用户自定义纸张”选项，在这个选项中用户可在自己定义纸张取名并保存。如右图所示。

注意：

- 1、此选项中可以看到在系统“服务器属性”中添加打印纸名称。
- 2、这个打印选项中只能添加或删除打印纸，不能对已定义的纸张进行更改。



内部资料 注意保密

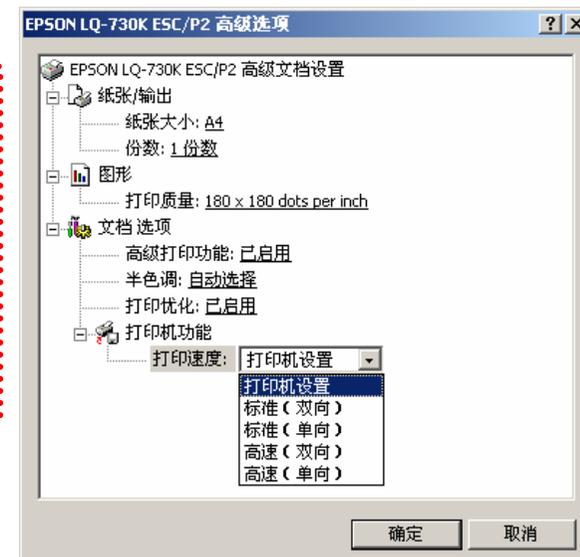
5、调整打印速度

在“打印首选项”中，点击“高级”里面有打印速度的选择。

可设选项为：打印机设置、标准（双向）、标准（单向）、高速（双向）、高速（单向）。如右图所示。

注意：若想驱动程序中打印方向设置有效，请确保打印

机缺省设置中“忽视打印方向命令”为“关”。



七、附件：LQ-730 与 LQ-630 主要参数和硬件改进点对比

内容	改变部分	LQ-730K	LQ-630K
打印头	材料改进	寿命增加一倍	
前部进纸传感器	形状、工作方式	探测杆直立、双向摆动	单向倾斜，容易卡纸
面板	外观及按键形状		
色带	长度	比 630K 长一倍	
驱动程序	功能	可以调整线、更改缺省设置、调整打印位置、自定义纸张、调整打印速度	不可以
最小纸宽	可以打印更窄的纸	70mm	90mm
程序片	芯片功能	可擦写	只读
打印头	材料	打印头寿命增加一倍（4 亿点/针）	打印头寿命是 2 亿点/针
标贴	增加	增加纸厚指示标贴及联机线操作标贴	无标贴
电源线	形状	对称型插头	园形插头容易插错位置

内部资料 注意保密

LQ-630/635K 打印速度和可打印区域

Printing mode	Character pitch	Printable columns	Printing speed (cps)		
			Normal	Copy	
High speed draft	10cpi	80	303	240	
	12cpi	96	360	288	
Draft	10cpi	80	225	180	
	12cpi	96	270	216	
	15cpi	120	337	270	
Draft condensed	17cpi	137	192	154	
	20cpi	160	225	180	
LQ	10cpi	80	75	60	
	12cpi	96	94	72	
	15cpi	120	118	90	
LQ condensed	17cpi	137	134	102	
	20cpi	160	168	120	
Characteristics of LQ-630K	Hanzi super draft	5cpi	40	112	90
		6cpi	48	138	108
		6.7cpi	53	150	120
	Hanzi high speed	7.5cpi	60	168	135
		8cpi	40	75	60
		6cpi	48	90	72
	Hanzi	6.7cpi	53	100	80
		7.5cpi	60	112	90
		5cpi	40	39	30
	Hanzi	6cpi	48	47	36
		6.7cpi	53	52	40
	7.5cpi	60	59	45	

LQ-730K 打印速度和可打印区域

Printing Mode	Character Pitch	Printable Columns	Printing Speed (cps)	
			Normal	Copy
Hanzi super draft	5 cpi	40	130	105
	6 cpi	48	156	126
	6.7 cpi	53	173	140
Hanzi high speed	7.5 cpi	60	186	157
	8 cpi	40	86	70
	8 cpi	48	104	84
Hanzi	6.7 cpi	53	115	93
	7.5 cpi	60	130	105
	5 cpi	40	43	35
Hanzi	6 cpi	48	62	42
	6.7 cpi	53	57	46
	7.5 cpi	60	68	52
High-speed draft	10 cpi	80	347	286
	12 cpi	96	416	336
Draft	10 cpi	80	260	210
	12 cpi	96	312	252
	15 cpi	120	300	310
Draft condensed	17 cpi	137	223	180
	20 cpi	160	220	210
LQ	10 cpi	80	86	70
	12 cpi	96	104	84
	15 cpi	120	130	105
LQ condensed	17 cpi	137	130	120
	20 cpi	160	173	140

内部资料 注意保密

LQ-630/635K 进纸速度:

	Normal mode	Copy mode
4.23mm (1/6 inch) feed	53 msec	57 msec
Continuous feed	0.092 MPS (m/sec) [3.61 IPS (inches/sec)]	0.085 MPS (m/sec) [3.33 IPS (inches/sec)]

LQ-730K 进纸速度:

	Friction Feed		Push Tractor Feed	
	Normal Mode	Copy Mode	Normal Mode	Copy Mode
4.23 mm (1/6 inch) feed	37 msec	37 msec	53 msec	57 msec
Continuous feed	0.137 MPS (m/sec) [5.40 IPS (inches/sec)]	0.137 MPS (m/sec) [5.40 IPS (inches/sec)]	0.092 MPS (m/sec) [3.61 IPS (inches/sec)]	0.082 MPS (m/sec) [3.33 IPS (inches/sec)]

内部资料 注意保密

LQ-630/635K 单联单页纸

		Manual insertion	
		Minimum	Maximum
Width	(inch) (mm)	9.5 90	10.1 257
Length	(inch) (mm)	2.8 70	14.3 364
Thickness	(inch) (mm)	0.0025 0.065	0.0055 0.14
Weight	(g/m ²) (lb)	52 14	90 24
Quality		Plain paper, Recycled paper, Not curled, not folded, not crumpled	

LQ-730K 单联单页纸

		Manual Insertion	
		Minimum	Maximum
Width	(inch) (mm)	2.8 70	10.1 257
Length	(inch) (mm)	2.8 70	14.3 364
Thickness	(inch) (mm)	0.0020 0.052	0.0094 0.24
Weight	(g/m ²) (lb)	45 12	209 55.61
Quality		Plain paper, recycled paper, not curled, not folded, not crumpled	

内部资料 注意保密

LQ-630/635K 连续纸(单联和多联)

	Rear entry		
	Minimum	Maximum	
Width (inch) (mm)	4 101.6	10.0 254	
Length (one page) (inch) (mm)	101.6	22 558.8	
Copies	1 original + 4 copies <LQ-630> 1 original + 6 copies <LQ-630K>		
Total thickness (inch) (mm)	0.0025 0.065	<LQ-630> 0.015 0.39	<LQ-630K> 0.021 0.53
Weight (not multi part) (g/m ²) (lb)	52 14	82 22	
Weight (one sheet of multi part) (g/m ²) (lb)	40 12	58 15	
Quality	Plain paper, Recycled paper, Carbonless multi part paper		
Joining	Spot gluing on both side Paper staple on both side Spot gluing and Paper staple on each side		

LQ-730K 连续纸 (单联)

	Rear Entry	
	Minimum	Maximum
Width (inch) (mm)	3 76.2	10 254
Length (inch) (mm)	4 101.6	22 558.8
Thickness (inch) (mm)	0.0025 0.065	0.0039 0.10
Weight (g/m ²) (lb)	52 14	82 22
Quality	Plain paper, recycled paper, carbonless multi part paper, not broken, wrinkled, torn, or turned over	

LQ-730K 连续纸 (多联)

	Rear Entry	
	Minimum	Maximum
Width (inch) (mm)	3 76.2	10 254
Length (inch) (mm)	101.6	22 558.8
Copies	1 original + 6 copies	
Total thickness (inch) (mm)	0.0047 0.12	0.021 0.53
Weight (one sheet of multi part) (g/m ²) (lb)	40 10.5	64 17.02
Quality	Plain paper, recycled paper, carbonless multi part paper, not broken, wrinkled, torn, or turned over	
Joining	Spot gluing on both sides. Paper staples on both sides.	

内部资料 注意保密



LQ-630K 前进纸传感器



LQ-730K 前进纸传感器



内部资料 注意保密

LQ-630K 纸厚选择标贴



LQ-730K 纸厚选择标贴



内部资料 注意保密



EBTS 技术支持部

2008 年 11 月第一版