

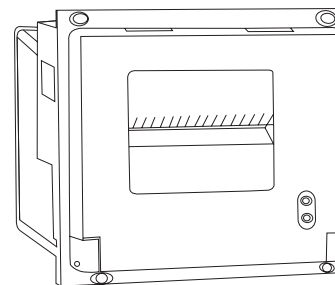
CHINATEK ELECTRONICS Co., LTD

SHANGHAI ,CHINA



针式微型打印机
(前开盖、面板式)

CKUP-AF



WWW.CHINATEK.COM.CN

© 2005 CHINATEK ELECTRONICS COMPANY

用户手册

CHINATEK ELECTRONICS

本说明书中的内容（包括文字和图形）所有权，均系上海成科电子有限公司所有。任何人或单位不能以任何形式进行翻印、转载，或其它形式的传播！

本说明书中所涉及到的专利均受国家法律保护，任何仿冒侵权者，都将受到法律的追究！

针式微型打印机
(前开盖、面板式)
CKUP-AF 系列

目 录

第一章 简介	1
第二章 性能与特点	2-4
第三章 安装与操作	5-14
第四章 控制命令(选送光盘或上网下载)	14-17
第五章 国标一、二级汉字库表(选送光盘或上网下载)	17
第六章 产品使用注意事项	17-18
第七章 打印机的维护与保养	18
第八章 保修条款/保修卡/合格证	19-20

(本手册中内容如有更改,恕不另行通知。本公司有最终解释权!)

针式微型打印机
(前开盖、面板式)
CKUP-AF 系列

目 录

第一章 简介	1
第二章 性能与特点	2-4
第三章 安装与操作	5-14
第四章 控制命令(选送光盘或上网下载)	14-17
第五章 国标一、二级汉字库表(选送光盘或上网下载)	17
第六章 产品使用注意事项	17-18
第七章 打印机的维护与保养	18
第八章 保修条款/保修卡/合格证	19-20

(本手册中内容如有更改,恕不另行通知。本公司有最终解释权!)

第一章 简介

CKUP-AF系列前开盖快装面板式微型打印机，采用高速系列、中速系列和低速系列针式撞击点阵打印机芯，新型简易前开盖面板式结构，特别适宜安装在仪器仪表装置的面板上作为打印输出设备使用，并与仪器设备合为一体。

CKUP-AF系列打印机具有高速、中速和低速三种性能的机器可供选择；简洁合理的前开盖结构设计，方便换色带换纸，并有纸张检测功能；还可同时具有串行接口和并行接口供用户选择；机器内置国标一、二级汉字库，以方便用户实现汉字打印功能。

CKUP-AF系列打印机：简洁大方、规格齐全、功能完备、快捷易用、操作简单、维护方便，广泛适用于各种仪表装置、记录仪器、计费终端和其他需要长期保存打印记录的应用场合。

第二章 性能与特点

一、打印机性能指标及型号：

- 1、打印方法：针式撞击点阵打印
- 2、外形功能说明如图2-1所示：

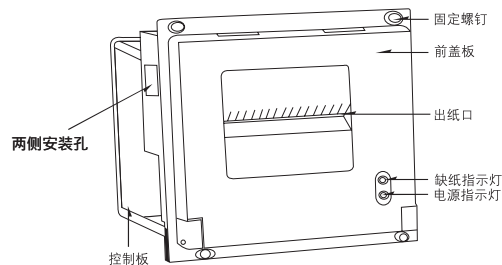


图2-1 CKUP-AF外形功能图

- 3、型号与性能指标：（见图2-2）

二、说明

1、打印纸卷：

普通纸卷，纸质：53-64g/m²或厚度为：0.06mm ~ 0.085mm，纸宽：44.5/57.5±0.5mm；外径：50mm，内径：10mm 12mm

2、色带：

ERC-09，盒式，紫色/黑色，寿命25万字符

适用：M-160/164/180/181/183/190/192/190G/192G等机芯

ERC-22/40，盒式，紫色/黑色，寿命100万字符

适用：M-180/181/183/190/192/190G/192G等机芯

ERC-05，盒式，紫色/黑色，寿命25万字符

适用：M-150II机芯

型号	AF-3 2	AF- M24 P/M 30P/42P	AF-A 16P/A24P/A40P
	AF- 24/40	AF- M24S/M 30S/42S	AF-A 16S/A24S/A40S
打印机构	- 191 M EPSON : M - 190/190G - 192/192B	EPSON : M - 180/181/18B	EPSON : M - 150 /160/164
打印方式	高速针打(6针棱式)	中速针打(6针棱式)	低速针打(4针棱式)
打印速度 (ASCII字符·行/秒)	2.5/2.7/1.5/1.8	1.7/13/1.0	1.0/0.7/0.4
打印行宽 (ASCII字符·数/行)	24/32/40	24/30/42	16/24/40
拷贝能力	1+1	1+1	1+1
打印纸宽(mm)	57.5	57.5	44.5/57.5/57.5
普通纸卷	外径: 50mm, 10mm 内径 12mm		
打印纸质	53 ~ 64g/m ² 或0.06mm ~ 0.085mm		
打印字符/汉字	5×7(字符)、6×8(图块) 15×16/12×12(汉字) (标准配置一、二级汉字库)	5×7(字符)、6×8(图块)15×16/12×12(汉字选配)	
打印命令	ESC及FS汉字打印命令集		ESC命令集、FS汉字打印命令集(选配)
使用色带	ER C- 09/22/40	ER C- 09/22	ER C- 05/09
选配功能*	P: 电源适配器; D: 黑标定位; K: 一、二级汉字库; D: 黑标定位; A: 纸将尽/缺纸报警; S: 两端顶紧安装		
接口形式	S 标准串口: RS - 232C 加 P 标准并口: C ENTRON I C S	P 标准并口(Parallel) ENTRON I C S 或 S 标准串口(Serial) RS - 232C	
使用电源	DC : 5V/3A	DC : 5V/3A	DC : 5V/2-3A
可靠性	150万行/110万行/90万行	100万行/70万行	50万行
工作环境	温度: 0 ~ 40 , 湿度: 5-80%RH		

图2-2 型号与性能指标

3、打印字符

字符/图符: 96个ASCII字符和352个其它字符; 希腊文、德文、俄文、法文等字母; 日文片假名、部分5×7点阵中文; 数学符号、打印符号、块图符等; 32个用户自定义字符等。

标准字符: 5×7点阵, 块图符和用户自定义字符为6×8点阵。

汉字: 国标一、二级汉字, 15×16点阵或12×12点阵(选件)

4、打印控制命令

采用ESC/P打印控制命令和FS汉字打印控制命令(42个通用命令集)。

ESC/P打印命令支持: 字符及放大、上下划线、点阵图形和自定义字符打印, 打印格式设置及十六进制形式打印等功能。

汉字打印命令

FS打印命令支持; 国标一、二级汉字库(机内码), 打印汉字、罗马字母(A6区)和制表符(A9区)等打印功能。

5、接口形式

CKUP-AF系列打印机也可同时具有串行接口和并行接口供用户选择。

串行接口(兼容RS-232C)

波特率: 1200/2400/4800/9600 P.S.可选(出厂设置为9600 P.S.)

握手规程: RTS/CTS或XON/XOFF协议可选

接口形式: IDC-10线插座

信号电平: EIA

并行接口(兼容CENTRONICS)

握手规程: BUSY或ACK协议

接口形式: IDC-26线插座

信号电平: TTL

6、电源(特别注意, 特别重要)

3PIN插座(红+白-), 建议使用DC: 5V±5%的固定电压电源, 电流视机器高速、中速、低速有所不同, 参见型号和性能指标的部分说明, 建议选用3A。

7、外形尺寸:

122(宽)×90(深)×129(高)mm(参见第三章)

8、重量:

约(300~350)克(不包括纸卷)

第三章 安装与操作

一、安装方法

CKUP-AF 系列前开盖板式打印机的外形结构如图3-1所示，外形尺寸如图3-2所示：

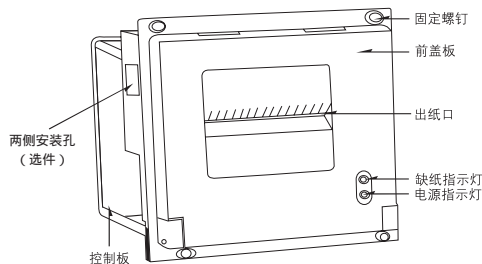


图3-1 CKUP-AF 外形结构图

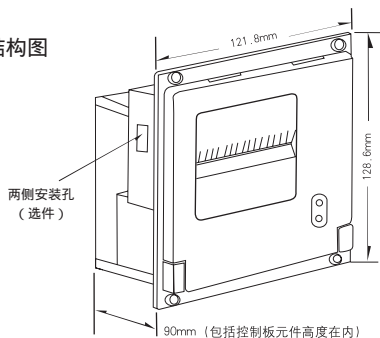


图3-2 CKUP-AF 外形尺寸

为了将CKUP-AF打印机安装在仪器仪表的面板上，应该按照图3-3的尺寸在仪器设备的面板上开一个安装孔和4个固定孔，然后用螺丝和螺帽将打印机安装在面板上。

开安装孔及固定螺孔尺寸如下图所示：（建议用户购得机器后，准确测量再行开孔）

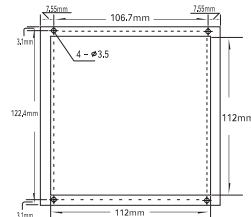


图3-3 安装孔及固定孔尺寸

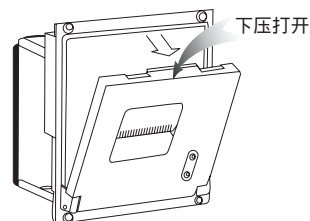


图3-4 打开打印机的前盖板

二、电源连接

CKUP-AF系列打印机使用单一DC : 5V电源，电源电压的容许范围为 $5V \pm 5\%$ ，建议电源电流容量 2A /3A (低速/中速/高速)。

CKUP-AF系列打印机随机配有一根一头带有插头的3P IN 两线电源电缆，插头具有单向锁扣功能，可直接插入打印机控制板上的CN 1插座，电源连线的红色线应接电源的正极(+)，白色线应接电源的负极(-)。

特别注意：建议使用固定电压DC : 5V，电流 2A /3A的电源。电源极性一定不能接错，电源电压一定要在容许范围内，否则会給打印机造成永久性损坏！

三、安装色带

CKUP-AF系列打印机出厂时已经配有原装的色带匣，打印机使用过一段时间后，如打印的字迹不清晰，则应调换上色带匣。用户应选择相应型号的色带匣(如：RE C- 05/09/22/40)，照下列步骤安装：

- 1、下压打开打印机的前盖板，如图3-4所示。
- 2、用手的拇指和食指轻抬色带匣的两端，先抬起色带盒的左端，然后抬起色带盒的右端，取出原色带匣；或轻压色带匣左边PUSH字样处，使色带匣做右边翘起，顺势取出色带匣。如图3-5，3-6所示。

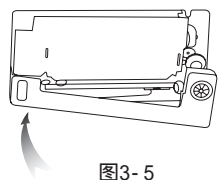


图3-5

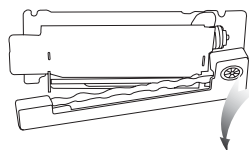


图3-6

取下色带匣

3、装新色带盒：取新色带匣且带芯应拉直并对准打印机芯后，先将色带匣右端轻压套在机头齿轮的凸轴上，再轻压色带匣左端，使色带匣嵌入装平即可。如轻压色带匣右端下不去，则应取出色带匣并转动其转轴，再重新安装。如图3-7所示。

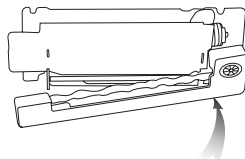


图3-7 装色带

4、色带匣装好后，应开机并让机器空走一段，观察色带匣转轴应随机器的运动而转动，则表明色带匣安装正常。如果色带匣轴不转动，则表明打印机机构有故障，应立即送修。

四、安装纸卷

CKUP-AF系列打印机使用普通打印纸卷，其规格为，宽度：44.5mm / 57.5mm，外径：50mm，内径：10mm 12mm。出厂时机器里已经配有相应规格的纸卷。为了防止储运打印机时，损坏打印机芯或色带。因此打印机在使用前，纸卷是收好的；使用时一定要把纸卷的纸端先插入到机头内。具体装纸过程如下：

- 1、与装色带匣时一样，打开打印机的前盖，从纸仓里取出纸轴。
- 2、拿新纸卷并将纸端打开，最好剪平或剪成V字形，如图3-8所示。
- 3、将纸轴穿入纸芯使纸卷一起放入纸仓两侧导轨中。
- 4、一定要使纸卷的里侧纸端向上对准机头进纸口，如图3-9所示。
- 5、按动走纸键，使纸穿过机头直至纸端超过前盖出纸口，停下合上前盖即可。

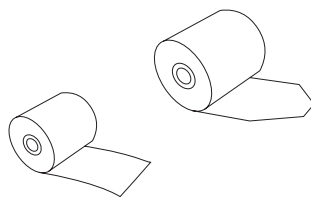


图3-8 纸端式样

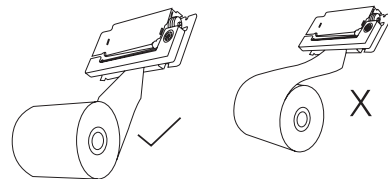


图3-9 纸进机头

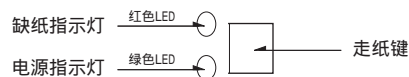


图3-10 按键与指示灯

五、接口连接选择

CKUP-AF系列打印机代表机型可同时提供串行接口和并行接口供用户选用。用户通过改变打印机控制板上短路块W 3的位置来选择所需要的打印机接口形式如图3-11所示：



图3-11 选择接口形式

特别注意：

当使用串行接口时，并口插座CN 4上不能插电缆与其它电器相连；
当使用并行接口时，DIP开关必须全部拨到OFF位置处；

1、并行接口连接

CKUP-AF系列打印机的并行接口与CENTRONICS标准兼容为标准8位数据打印并行接口（TTL电平），支持BUSY或ACK握手协议，其接口形式为IDC-26线插座，控制板上的标号为CN 4。并行接口插座的引脚序号，如图3-12所示：

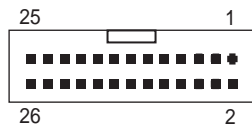


图3-12 并行接口插座引脚序号

(1) 并行接口ID C-26插座各引脚信号的定义，如下所示：

引脚号	信号	方向	说明
1	/STB	入	数据选通触发脉冲，下降沿时读入数据。
3	DATA1	入	数据信号，这些信号分别代表并行数据的第一至第八位信息。每个信号其逻辑为“1”时是“高”电平，逻辑为“0”时是“低”电平。
5	DATA2	入	
7	DATA3	入	
9	DATA4	入	
11	DATA5	入	
13	DATA6	入	
15	DATA7	入	
17	DATA8	入	
19	/ACK	出	应答脉冲。“低”电平时表示数据已被接受而且打印机准备好接受下一个数据。
21	BUSY	出	“高”电平表示打印机正“忙”，不能接受数据。
23	PE	出	“高”电平表示打印纸将尽。
25	SEL	出	经电阻上拉“高”电平，表示打印机一直在线。
4	/ERR	出	经电阻上拉“高”电平，表示在线时无故障。
2,6,8,26	NC		未接。
10-24	GND		偶数的脚号均接地，其逻辑为“0”电平。

说明：“入”表示信号输入到打印机，“出”表示从打印机输出信号。
信号的逻辑电平为TTL电平。

(2) 并行连接方式接口信号时序，如图3-13所示：

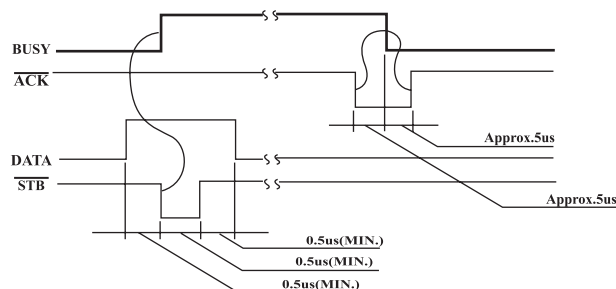


图3-13 并行接口信号时序图

2. 串行接口连接

CKUP-AF系列打印机的串行接口与RS-232C标准兼容，其接口形式为ID C-10线插座，控制板上的标号为CN3。

串行接口插座的引脚序号，如图3-14所示：



图3-14 串行接口引脚编号图

(1) 串行接口ID C-10插座各引脚定义如下所示：

脚号	信号名	源	说明
3	RXD	主机	打印机从主机接收数据。
5	TXD	打印机	当使用XON/XOFF握手协议时，打印机向主机发送XON/XOFF控制码。
4	RTS	打印机	当该信号为“MARK”状态时，表示打印机“忙”，不能接收数据，而当该信号为“SPACE”状态时，表示打印机“准备好”，可以接受数据。
9	GND	--	信号地

说明：

“源”表示信号发出的来源，如打印机或主机（电脑，单片机，智能设备等）。
信号逻辑电平为EIA电平；

(2)串行接口参数设置由DIP开关设定，用户可根据，图3-15所示的DIP开关说明，来设定所需的参数。

波特率(B.P.S.)

ON OFF	1 2	1200
ON OFF	1 2	2400
ON OFF	1 2	4800
ON OFF	1 2	9600

奇偶校验

ON OFF	4 5 6	8位奇校验
ON OFF	4 5 6	8位奇校验
ON OFF	4 5 6	8位奇校验
ON OFF	4 5 6	7位奇校验
ON OFF	4 5 6	7位奇校验
ON OFF	4 5 6	7位奇校验

DIP开关

握手方式

ON OFF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	XON /XOFF
	1 2 3 4 5 6	
ON OFF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	FLAG
	1 2 3 4 5 6	

并行接口出厂时设置

ON OFF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	1 2 3 4 5 6

图3-15 DIP开关设置参数图

说明：

波特率选择 (B.P.S)

串行接口连接方式下的波特率可在1200，2400，4800和9600内选择，由DIP开关的第1，2位来完成设置。

奇偶校验选择

奇偶校验由DIP开关的第4，5，6位来完成设置。

握手方式选择

握手方式由DIP开关的第3位来完成设置。

(3)串行数据通讯采用异步通讯方式。其数据传输格式为：

起始位	数据位	奇偶校验位	停止位
1位	7/8位	1位	1位

由控制板上DIP开关的第4、5、6位来选定通讯方式（参见图3-15），出厂时设定为8位无校验。

串行方式下RS-232C信号的极性为：

MARK=逻辑“1”（EIA -3V ~ -15V 低电平）

SPACE=逻辑“0”（EIA +3V ~ +15V 高电平）

握手方式有两种可供选择，一种是FLAG控制方式；另一种是XON /XOFF协议方式。它可由机内的DIP开关K3来选择（参见图3-15），出厂时设定为XON /XOFF协议方式。两种握手方式的说明如下：

握手方式	数据方向	RS-232C 接口信号
FLAG	数据可以进入	信号线4 (RTS) 为“SPACE”状态
	数据不可以进入	信号线4 (RTS) 为“MARK”状态
XON /XOFF	数据可以进入	信号线5 (TXD) 上发XON 码11H
	数据不可以进入	信号线5 (TXD) 上发XOFF 码13H

CKUP-AF系列打印机的串行接口与标准的RS-232C接口兼容，在与标准PC兼容机连接时可按，图3-16所示接线。

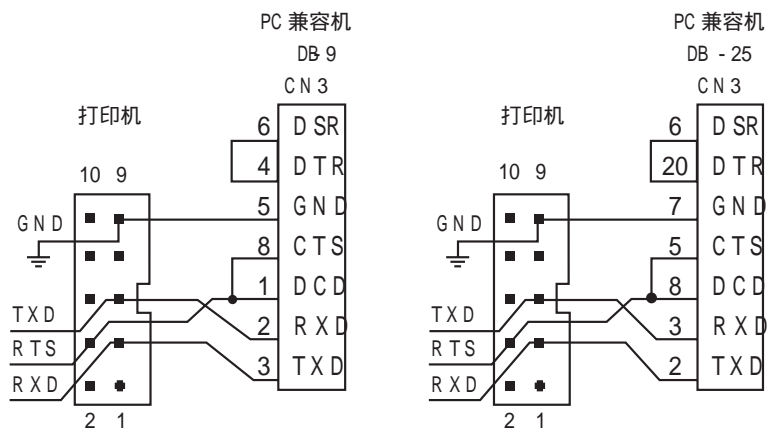


图3-16 串行接口与PC兼容机串行接口连接示意图

六、指示灯、按键和纸将尽报警功能

CKUP-AF系列打印机有两个指示灯，绿色为电源指示灯，红色为纸将尽报警指示灯。打印机上电后，电源指示灯即亮，当打印机内纸将近用完时，红灯亮报警。

打开前盖板可见，CKUP-AF系列打印机只有一个【走纸】按键，按下【走纸】键，松开后，打印机将空走送纸，再次按下【走纸】键，松开后，打印机停止送纸，如图3-17所示。

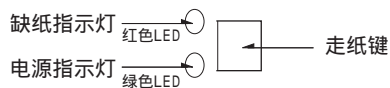


图3-17 按键和指示灯示意图

纸尽报警功能：即使用的纸卷即将用完时，纸尽传感器开关会动作，红灯同时亮，此时，用户应注意并准备换纸。

纸将尽报警功能可由缺纸块W 8设置，W 8开路时，使用纸将尽报警功能；W 8短路时，禁用纸将尽报警功能（出厂设置——可避免误动作）。

七、自动检测功能

自检测的方法是先将纸装入机头内，再按住【走纸】键不放，然后接通电源，待纸卷开始走时再松开【走纸】按键，打印机将打印出自检清单。

自动检测功能可以检测打印机是否能正常工作。如果能够正确地打印出自检全部报告，则说明除了和主机连接的接口以外，打印机一切正常；否则需要对打印机进行检修。

打印出的自动检测报告包括：打印机机头型号、软件版本，两个字符集的全部有效ASCII字符，接口方式和国标一、二级汉字库的字样等。

第四章 控制命令

1、CKUP-AF系列打印机标准配置的控制命令集与流行的ESC/P控制命令集基本兼容。各打印机厂制造的产品，在ASCII字符和标准汉字库状态下，命令集基本兼容，但在打印变形汉字和图形时，就有些差异。这是用户要特别注意的！

2、CKUP-AF系列打印机，可以根据用户要求配置与其它厂商机器相兼容的控制命令集，以方便用户对机器的转型互换使用。

3、打印机代码表

打印机的有效代码为：00H~0FFH，其中00H~20H为控制码，而20H~0FFH为字符码，字符码分别由1或2个字符集组成，如图4-1所示：

4、关于汉字打印的说明：

点阵式打印机实现汉字打印，即是构成汉字的字形中所排列的点阵，按一定的顺序排列并打印至介质上，一般有两种方法来实现汉字打印功能。

点图法：即是构成一个汉字字形的点阵当作一个图形的点阵，并编排为一定的数据格式，再利用打印机的点图打印命令，主机必须把点图打印命令和相应排列的32个或24个字节数据发送给打印机，打印机将相应的汉字打印出来。常用的汉字点阵为：16×16即每个汉字32个字节；12×12即每个汉字24个字节。

用点图法打印汉字，其优点是：随机灵活，使用方便，降低成本，如果打印的汉字是固定的或数量较少，建议使用此方法，其缺点是：编排汉字点阵时，特别是汉字变化较多，数量较多时，其工作量较大，数据传输量也较大。

字库法：即有硬字库法，其打印机内装有硬汉字库芯片，通常是国标一、二级汉字库，点阵为16×16或12×12，在汉字库表中查到某个汉字的区码和位码，则这个汉字即被确定，再利用打印机的汉字打印命令进入汉字打印状态，主机向打印机发送相应的区位码（2个字节），则打印出相应的汉字。用字库法打印汉字，其优点是：选取方便，快捷准确，占机较少，特别适合打印汉字变化较多，数量较多的应用场合，其缺点是：增加了存储芯片，成本较高，字体变化较少。

特别注意：用户只有购买了带有硬汉字库的机型（即尾标带有K字样--AF 24/40机型自带硬汉字库）方可使用汉字打印命令。

编程参考流程图

5、用户在开发产品时，可向我公司索取CKUP-AF系列打印机控制命令详解光盘或到我公司网站下载。www.chinatek.com.cn

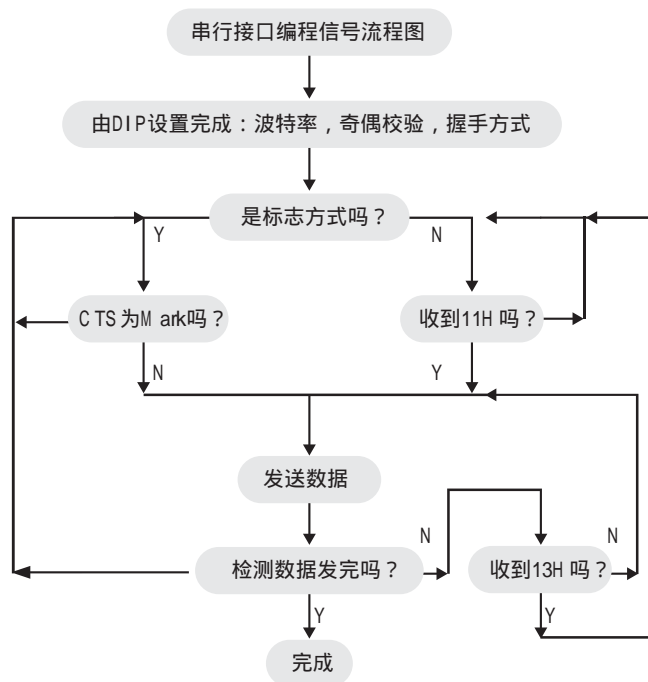
字符集

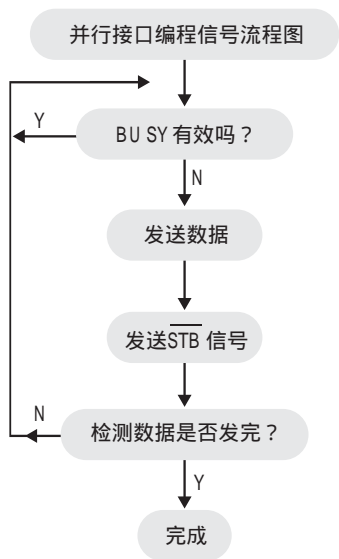
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	=	>	?	
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	+	
6	^	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
8	0	-	二	三	肆	伍	陆	柒	捌	玖	拾	壹	贰	叁	肆	伍
9	陆	柒	捌	玖	拾	壹	贰	叁	肆	伍	陆	柒	捌	玖	拾	壹
A	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π
B	ρ	σ	τ	φ	χ	ψ	ω	Γ	Δ	Ε	Ζ	Η	Θ	Ι	Κ	Λ
C	⊠	⊡	⊢	⊣	⊤	⊥	⊦	⊧	⊨	⊩	⊪	⊫	⊬	⊭	⊮	⊯
D	⊰	⊱	⊲	⊳	⊴	⊵	⊶	⊷	⊸	⊹	⊺	⊻	⊼	⊽	⊾	⊿
E	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿
F	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿

字符集

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿
3	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿
4	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿
5	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿
6	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿
7	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿
8	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿
9	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿
A	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿
B	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿
C	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿
D	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿
E	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿
F	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿	⊿

图 4-1





第五章 国标一、二级汉字库表

国标一、二级汉字库表，在一般的电脑资料中都有，客户也可向我公司索取或从我们的网站下载。网址：www.chinatek.com.cn

第六章 产品使用注意事项

1、用户购得机器后，应仔细阅读使用说明书，在规定的技术标准和条件下，再进行正常的操作。

- 2、用户一定要使用符合要求的电源，建议使用DC:5V/2-3A的固定电源。
- 3、用户应使用质量优良，规格标准的耗材，如纸卷、色带等，否则将影响打印机芯的寿命或损坏打印机芯。
- 4、用户应该经常检查打印机芯的进纸口和出纸口，如果发现纸屑或其他污物应及时清理掉。
- 5、打印机电路板内的W跳线器，均系厂方掌握设置，用户一般不能使用。
- 6、当用户发现打印机出故障时，请再次检查使用条件和环境情况，并脱机测试是否能实现自检功能。如确认机器发生故障，切勿自行拆开维修，请及时与我公司服务部联系或送修，我们将以最快的速度为你服务。

第七章 打印机的维护与保养

点阵式微型打印机的核心部件就是打印机构，俗称打印机芯或打印头。其是梭式结构，即撞击针是横向排列的。其原理是撞击针外线圈加电后，使撞击针打击色带及色带下的纸，使色带上的油墨印在纸上。打印时，打印机构内的撞击排针不停的左右移动和撞击，因此打印头是运动部件，所以使用时应特别注意下列几点要求：

- 1、用户应在正常的条件和环境下操作打印机。
- 2、更换色带时应轻轻提起或压下，以免损坏机头的齿轮，造成机芯的损坏。
- 3、更换纸卷时建议将纸卷前端剪平或剪成V字形，并调整左右对准机头进纸口，以利进纸。
- 4、使用过一段时间的打印机，应清理机头周围的纸屑粉尘，以保持机头的清洁，最好每次换纸时同时进行清理工作。
- 5、用户不能自行对打印头进行，诸如：加油、润滑、拆下维修和其它违规操作。
- 6、如果用户在使用打印机时，发现打印不正常，应检查电源，并拆下通讯线，对打印机进行自动检测操作。自检正常后再连上通讯线，如打印仍然不正常或通不过自检，则应将打印机送修，切勿自行修理！

第八章 保修条款/保修卡/合格证

一、保修条款

1、保修卡是本产品获得保修的凭证，保修卡上的条形码与机器上的条形码相对应，用户应妥善保管，遗失不补。

2、在保修期内，本产品在正常条件下使用出现故障时，凭此保修卡及相应发票，到本公司服务部可获得免费的保修服务。

3、本产品保修期开始计时基准，用户可以下列三种方式中有利的一种为准：

以本公司开出的出货单日期为准。

以本产品的销售发票日期为准。

以本产品机身上或机内条形码记录的日期为准。

特别注意：本产品售出后，整机保修12个月！打印机构（机头/机芯）保修3个月！

4、在保修期内，如属下列非正常情况下使用而造成的故障，我公司将提供有偿的维修服务并收取材料费。

用户在非正常条件和环境下使用，如严重的潮湿、粉尘、干扰、震动、高温、低温、强磁以及其他超越技术标准的使用等。

用户自行改造、改装或不正确的安装方式造成的故障。

用户自行保管、运输、维修等其它不当行为造成的故障。

保修卡上的条形码与机器上条形码不相符，或涂改过标签的产品。

使用不标准或低劣的耗材（如卷纸、色带等）造成的故障。

其它不可抗拒的天灾人祸造成的产品故障。

二、保修卡/合格证

单位：上海成科电子有限公司

地址：上海市虹口区四川北路2261号23楼A座(200081)

电话：(021)65409962，65408376，65403651

传真：(021)5500381 网址：www.chinatek.com.cn

保修卡		合格证 Q.C.PA SSED	
产品维修记录		产品出厂日期	
产品型号/机器序列号			
日期	维修项目	维修工程师	