

CHINATEK ELECTRONICS Co., LTD
SHANGHAI , CHINA

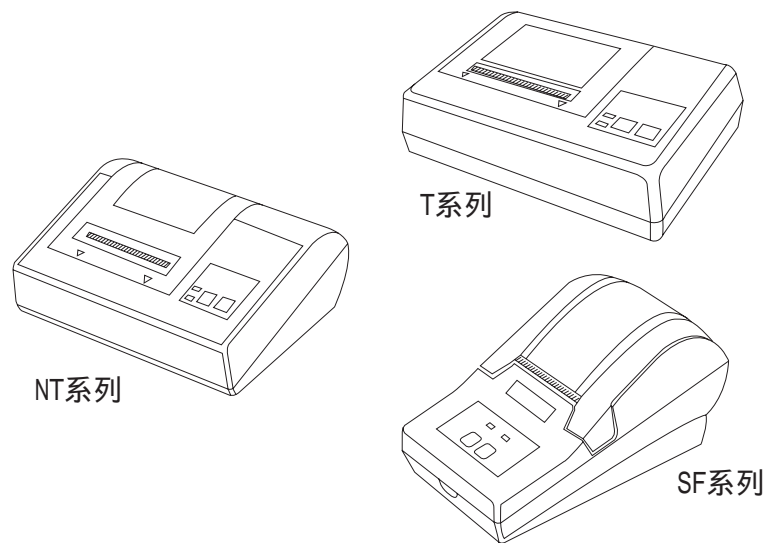


WWW.CHINATEK.COM.CN

© 2005 CHINATEK ELECTRONICS CORPORATION



点阵式微型打印机 (台式)



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！

点阵式微型打印机 (台式)

目 录

第一章 产品简介	1-4
第二章 技术性能与产品特点	5-11
第三章 安装方法与操作说明	11 - 21
第四章 控制命令*	22 - 25
第五章 国标一、二级汉字库表*	25
第六章 产品使用注意事项	25-26
第七章 打印机的维护与保养	26-27
第八章 产品保修条例/保修卡/合格证	27-28

(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 产品简介

CKUP点阵台式微型打印机，根据外形不同共分为三大系列。分别为T系列(标准型)，NT系列(加强型)和SF系列(超越型)，如图1-1所示：

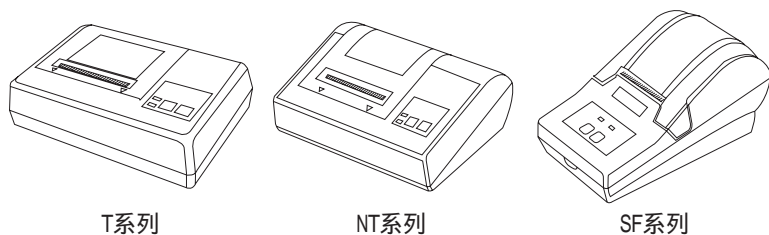


图1-1

一、概述

1、T系列（标准型）打印机

外形美观大方，结构小巧合理，重量轻，功能多，具有一定的防水防尘功能，含有底部前后固定挂扣，还可挂壁使用；具有独立电源开关，独特结构的下凹式纸仓(专利设计^{*})，可直接使用标准纸卷，外径40mm，10mm 内径12mm，纸宽(44.5-57.5)mm，具有选配功能。

适用于各类仪器仪表，衡器行业，便携套装设备和其它记录设备输出凭证之用。

2、NT系列（加强型）打印机

全新设计，流线外形，合理结构，其是一款现代版的微型打印机。

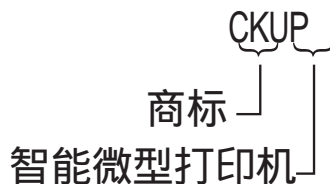
特有防水防尘设计(多项专利^{*})；具有独立电源开关，底部也有前后固定挂扣，更可挂壁使用，可直接使用标准大纸卷，外径50mm，10mm 内径12mm，纸宽(44.5-57.5)mm，选件功能丰富，可满足用户特殊要求。适用于各种新型仪器仪表，医疗设备，称量系统，智能终端设备和小型计费行业等。

3、SF系列（超越型）微型打印机

纵向流线外形设计，简易装纸结构，具有一定的防水防尘功能(多项专利^{*})；具有独立电源开关，还有底部双向固定挂扣，也可壁挂使用，更可使用超大纸卷，外径70mm，10mm 内径12mm，纸宽(44.5-57.5)mm，超越选项功能，满足用户各种需求。

广泛应用于智能仪表，金融终端，天平行业，小型POS系统和其它计费/记录领域等。

二、CKUP系列点阵台式微型打印机型号命名方法，如图1-2所示：



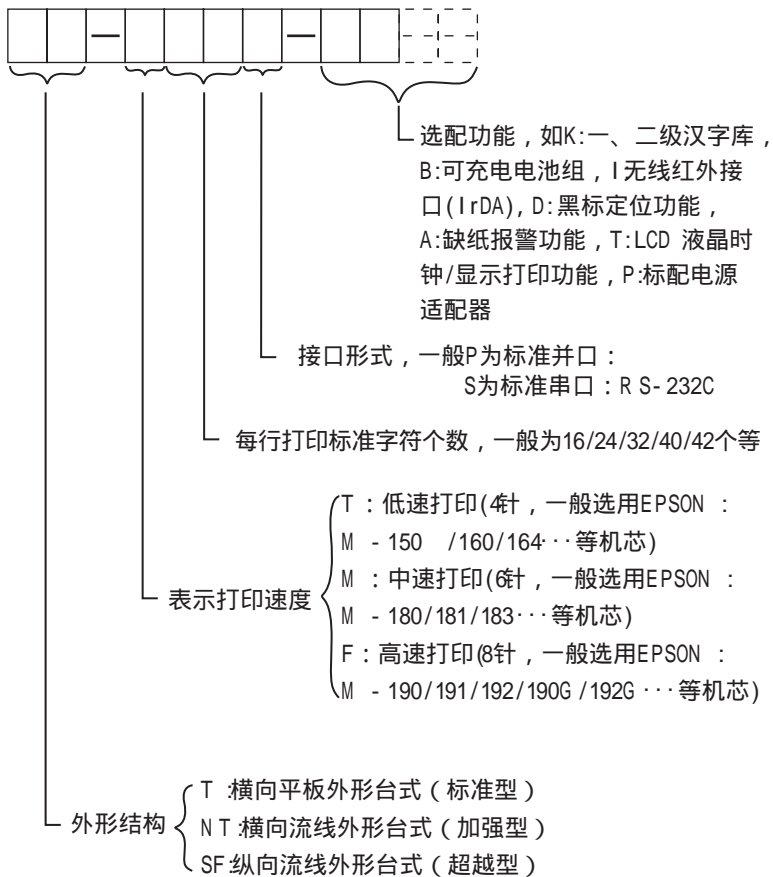


图1-2

特别注意：有的选配功能，需用户特别确认才能提供产品或批量生产；也有些选配功能还可组合使用。制造商将不断改进产品的性能指标，以满足广大用户的各种需求。

CK UP系列点阵台式微型打印机型号举例说明，如图1-3所示：




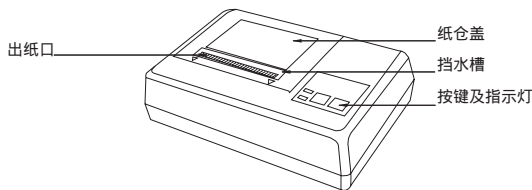
速度 型号说明 外形	T 低速针打	M 中速针打	F 高速针打
 T 系列	T - T16S 低速打印，16列， 串口	T - M 42P 中速针打，42列， 并口	T - F24S - K 高速针打，24列， 串口，有汉字库 功能
 NT 系列	NT - T24S - K 低速针打，24列， 串口，有汉字库 功能	NT - M 30S - B 中速针打，30 列，串口，有 电池组功能	NT - F40P 高速针打，40列， 并口
 SF 系列	SF - T16S - D 低速针打，16列， 串口，有黑标定 位功能	SF - M 42S 中速针打，42列， 串口	SF - F40S - IB 高速针打，40列， 串口，有红外 IrDA和电池组功 能

图1-3

第二章 技术性能与产品特点

一、T型机

1、外形功能说明,如图2-1所示:



外形尺寸(mm) : 106X 160X 45

产品重量(g) : 150- 350

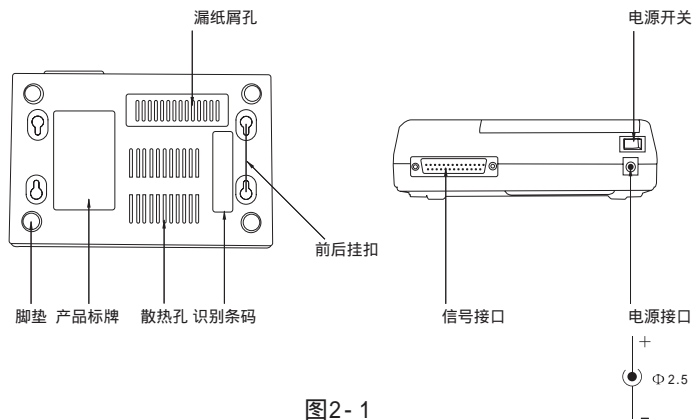


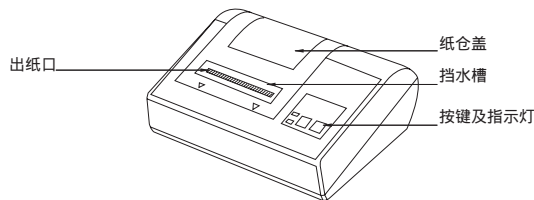
图2-1

2、T系列微型打印机——技术参数与性能特点

型号	T-T1 6P/T2 4P/T 40P	T- M 24P/M 30P/42P	T- F24P/F32P/F40P
	T-T1 6S/T2 4S/T 40S	T- M 24S/M 30S/42S	T- F24S/F32S/F40S
打印机构	EPSON M -150 /160/164	EPSON M -180/181/183	EPSON M -190/190G /M -191 M -192/192G
打印方式	低速针打 (4针梭式)	中速针打 (6针梭式)	高速针打 (8针梭式)
打印速度 (ASCII字符·行/秒)	1.0/0.7/0.4	1.7/1.3/1.0	2.5-2.7/1.5-1.8
打印行宽 (ASCII字符·数/行)	16/24/40	24/30/42	24/32/40
打印纸宽(mm)	44.5/57.5/57.5	57.5	57.5
普通纸卷	外径: 40mm , 10mm 内径 12mm		
打印纸厚(mm)	0.06-0.085		
打印 字符/汉字 (点 阵)	5×7(字符), 6×8(图块), 15×16/12×12(汉字- 选配)		
拷贝能力	1+1		
色带型号*	ERC -05/09	ERC -09/22	ERC -09/22
打印命令	ESC 命令集, FS汉字打印命令集(选配)		
选配功能*	K 国标一、二级汉字库, B 内置可充电电池组, I 无线红外接口(IrDA) D 黑标定位功能, A 纸将尽/ 缺纸报警, T LCD 液晶时钟显示/ 打印功能, P 标配电源适配器		
接口形式	P型 标准并口(Pacallel IØEN TRONICS 或 S型 标准串口(Serial RS -232C		
使用电源*	DC 5V/1.5-2.0A	DC 5V/3A	DC 5V/3A
可靠性*	50万行	100万行/70万行	150万行/110万行 /90万行
操作环境	温度: 0_40 , 湿度: 5_80%RH		

二、NT型机

1、外形功能说明,如图2-2所示:



外形尺寸(mm) : 123X165X66

产品重量(g) : 150-380

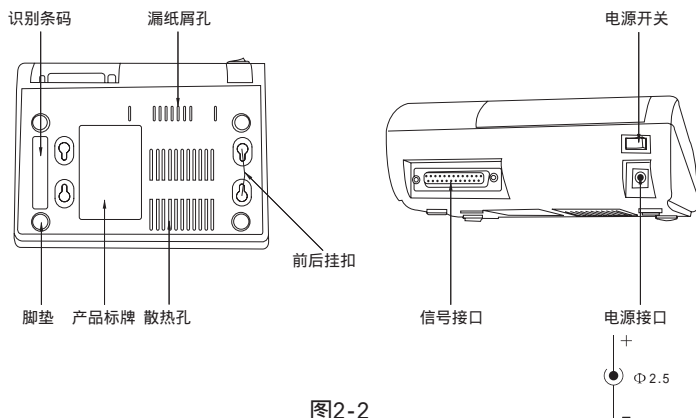


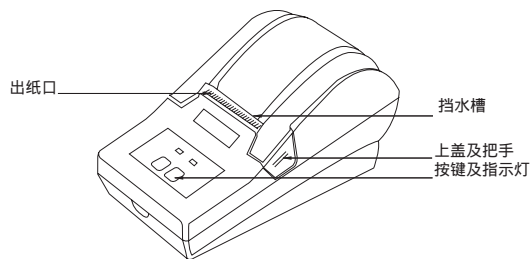
图2-2

2、NT系列微型打印机——技术参数与性能特点

型号	NT-T16P/T24P/T40P	NT-M24P/M30P/42P	NT-F24P/F32P/F40P
	NT-T16S/T24S/T40S	NT-M24S/M30S/42S	NT-F24S/F32S/F40S
打印机构	EPSON M-150 /160/164	EPSON M-180/181/183	EPSON M-190/190G/M-191 M-192/192G
打印方式	低速针打 (4针梭式)	中速针打 (6针梭式)	高速针打 (8针梭式)
打印速度 (ASCII字符·行/秒)	1.0/0.7/0.4	1.7/1.3/1.0	2.5-2.7/1.5-1.8
打印行宽 (ASCII字符·数/行)	16/24/40	24/30/42	24/32/40
打印纸宽(mm)	44.5/57.5/57.5	57.5	57.5
普通纸卷	外径 50mm, 10mm 内径 12mm		
打印纸厚(mm)	0.06-0.085		
打印:字符/汉字 (点阵)	5×7(字符), 6×8(图块), 15×16/12×12(汉字-选配)		
拷贝能力	1+1		
色带型号*	ERC-05/09	ERC-09/22	ERC-09/22
打印命令	ESC命令集、FS汉字打印命令集(选配)		
选配功能*	K 国标一、二级汉字库, B 内置可充电电池组, I 无线红外接口(IrDA), D 黑标定位功能, A 纸将尽/缺纸报警功能, T LCD液晶时钟显示/打印功能, P 标配电源适配器		
接口形式	P型 标准并口(Pacallex) CENTRONICS 或 S型 标准串口(Serial) RS-232C		
使用电源*	DC 5V/1.5-2.0A	DC 5V/3A	DC 5V/3A
可靠性*	50万行	100万行/70万行	150万行/110万行/90万行
操作环境	温度: 0-40 , 湿度: 5-80%RH		

三、SF型机

1、外形功能说明,如图2-3所示:



外形尺寸(mm): 185X105X100

产品重量(g): 150-400

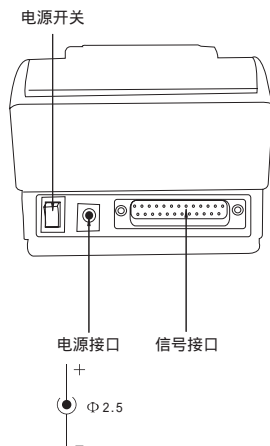
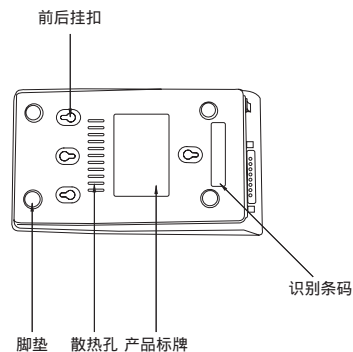


图2-3

2、SF系列微型打印机——技术参数与性能特点

型号	SF-T16P/T24P/T40P	SF-M24P/M30P/42P	SF-F24P/F32P/F40P
	SF-T16S/T24S/T40S	SF-M24S/M32S/42S	SF-F24S/F32S/F40S
打印机构	EPSON M-150 /160/164	EPSON M-180/181/183	EPSON M190/190G M192/192G/M-191
打印方式	低速针打 (4针梭式)	中速针打 (6针梭式)	高速针打 (8针梭式)
打印速度 (ASCII字符·行/秒)	1.0/0.7/0.4	1.7/1.3/1.0	2.5-2.7/1.5-1.8
打印行宽 (ASCII字符·数/行)	16/24/40	24/30/42	24/32/40
打印纸宽(mm)	44.5/57.5/57.5	57.5	57.5
普通纸卷	外径 70mm, 10mm 内径 12mm		
打印纸厚(mm)	0.06-0.085		
打印: 字符/汉字 (点阵)	5×7(字符), 6×8(图块), 15×16/12×12(汉字-选配)		
拷贝能力	1+1		
色带型号*	ERC-05/09	ERC-09/22	ERC-09/22
打印命令	ESC命令集、FS汉字打印命令集(选配)		
选配功能*	K 国标一、二级汉字库, B 内置可充电电池组, I 无线红外接口(IrDA), D 黑标定位功能, A 纸将尽/缺纸报警功能, T LCD液晶时钟显示/打印功能, P 标配电源适配器		
接口形式	P型 标准并口(Parallel):CENTRONICS或S型 标准串口(Serial):RS-232C		
使用电源*	DC:5V/1.5-2.0A	DC:5V/3A	DC:5V/3A
可靠性*	50万行	100万行/70万行	150万行/110万行/90万行
操作环境	温度: 0-40 , 湿度: 5-80%RH		

说明：

*色带ERC-05/09寿命约为25万字符，色带ERC-22寿命约为100万字符。

*所有机型的打印机均可配置下列选配功能：

K：国标一、二级汉字库，B：内置可充电电池组，I：无线红外接口(IrDA)，D：黑标定位，A：纸将尽/缺纸报警，T：LCD液晶时钟显示/打印，P：电源适配器。

*具有选配功能的打印机，其说明书将另行附页。

*有些带有选配功能的机型，需要用户以下订单的方式方可批量生产，用户一定要确定功能并提前订货。

*可以根据用户需求，改变机壳的颜色，但需批量订货。

*制造商有最终解释权，且可以不预告知的形式改进产品的性能指标，用户应以实际所购机器上标注的型号所规定的技术参数为准！

第三章 安装方法与操作说明

CKUP点阵台式微型打印机，根据外形结构不同分为T型、NT型和SF型三种，但它们使用的色带和纸卷相应规格型号都是相对应的(参见第二章)。

T型、NT型和SF型三种机型相应型号产品的电气性能指标完全一样，并相互兼容，硬件接口及参数设置方法也都相同，软件版本及控制命令集也都一样。用户根据需求，也可相互替代使用。参见下列的详细说明。

一、系统安装

1、装色带匣：

新机器出厂时已经配有原装的色带匣且已装好，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。用户应选择相应的型号的色带匣(ERC-05/09/22)，如下列步骤安装：

(1) T/NT型机：双手扶在出纸口挡水槽前，轻压并向前平推，即打开机器的活动盖板并将其取下(如图3-1、3-2所示)。SF型机：一手轻压机器前部两端，另一手拇指和食指成虎口状，夹住上盖两翼的两侧，向上拉起即打开上盖(如图3-3所示)。

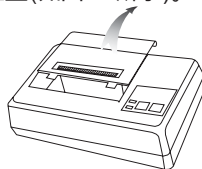


图3-1

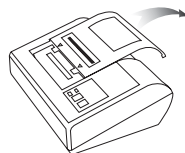


图3-2

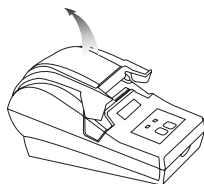


图3-3

(2) T/NT/SF型机：用户双手的拇指和食指轻抬色带匣的两端，注意先拉右端再拉左端，将色带匣取出。或轻压色带匣右端PUSH字样处，使色带匣左端翘起，顺势取出色带匣也可(如图3-4和图3-5所示)。

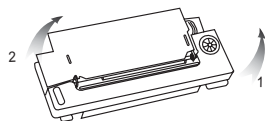


图3-4

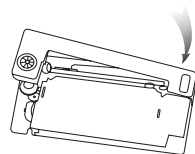


图3-5

(3) 取新色带匣且带芯应拉直，对准后，先将色带匣左端轻压套在机头齿轮凸轴上，再轻压色带匣右端，将色带匣装平即可。如轻压左端色带匣下不去，则应取出色带匣并转动其转轴，再重新安装(如图3-6所示)。

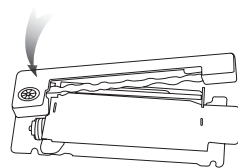


图3-6

(4) 色带匣装好后，应开机并让机器空走一段，并观察新色带转轴应随机头运动而转动，则表明安装色带匣正常完成，否则应检查后再次安装，或色带轴确实不转动则表明打印机构有故障，应立即送修(如图3-7所示)。

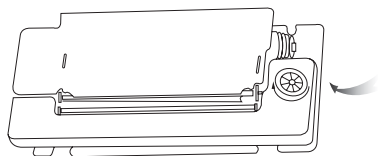


图3-7

注意：如果装色带时，打印头内还留有纸卷，则应将纸卷走出机头出纸口一段后，再安装色带为好(如图3-8所示)。

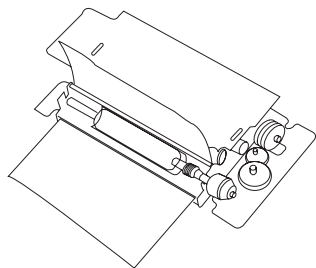


图3-8

2、装纸卷：

T型机使用	10mm内径	12mm，外径	40mm的纸卷
NT型机使用	10mm 内径	12mm，外径	50mm的纸卷
SF型机使用	10mm 内径	12mm，外径	70mm的纸卷

T/NT/SF型机：与装色带时一样，将机器上盖打开并取下。取新纸卷并将纸端打开，最好剪平或剪成V形(如图3-9所示)，然后将纸轴穿入，并将纸轴连同纸卷放入纸仓两侧轨道中，一定要纸端在下对准机头进纸口(参见图3-10所示)，再使机器进纸直至纸端超过上盖后停止，再将纸穿上盖出纸口。

NT/T型机器对准两端，向前平推，即关上上盖；SF型机器应下压上盖直接关上即可。

注意：切不可将纸端在上对准机头进纸口进纸，这样会严重影响机头寿命！(如图3-10所示)。

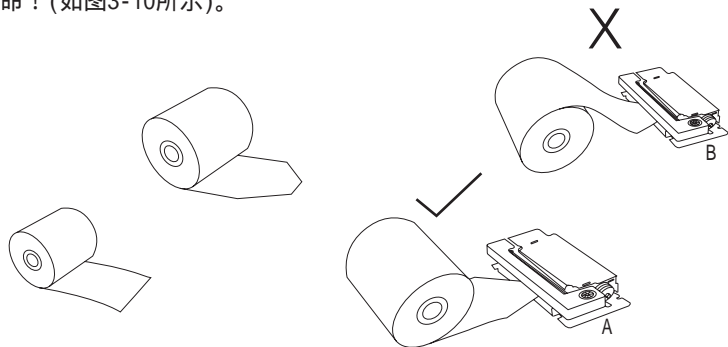


图3-9

图3-10

二、并行接口连接说明

CKUP点阵台式微型打印机并行接口，采用与CENTRONICS标准兼容，形式为D-25针式接口，其可直接用标准电脑并口延长线与PC机打印输出端口相连接，并行接口引脚编号，(如图3-11所示)；连接信号时序图(如图3-12所示)，引脚信号说明表如下所示：

1、并行接口引脚编号图（信号的逻辑电平为TTL电平）

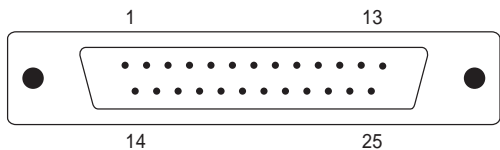
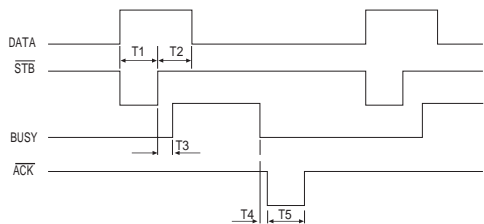


图3-11

2、并行接口连接时序图



* $T1 > 20\mu s, T2 > 30\mu s, T3 < 40\mu s, T4 = 5\mu s, T5 = 4\mu s$ (仅供参考)

图3-12

3、并行接口引脚信号说明表：

引脚号	信号	方向	说明
1	STB	入	数据选通触发脉冲，低电平有效，上升沿时读入数据。 8位并行数据位，分别表示1 - 8位信息，每位可用逻辑“1”表示高电平，用逻辑“0”表示低电平。
2	DATA1	入	
3	DATA2	入	
4	DATA3	入	
5	DATA4	入	
6	DATA5	入	
7	DATA6	入	
8	DATA7	入	
9	DATA8	入	
10	ACK	出	回答脉冲，低电平有效，表示数据已被接受而且打印机准备好接受下一个数据。
11	BUSY	出	忙信号，高电平有效，表示打印机正“忙”，不能接受数据。
12	PE	-	接地。
13	SEL	出	经电阻上拉“高”电平。
15	ERR	出	经电阻上拉“高”电平。
14, 16, 17	NC	-	未接。
18-25	GND	-	接地，低电平，逻辑为“0”。

三、串行接口连接说明

CKUP点阵台式微型打印机，采用与RC - 232C标准兼容，形式为D - 25孔式接口，其可直接用标准电脑串口连接线与PC机的RS - 232C串行接口相连，串行接口引脚编号(如图3-13所示)，参数设置说明(如图3-14所示)，引脚信号说明如下表所示：

1、串行接口引脚编号图（信号电平为EIA电平）

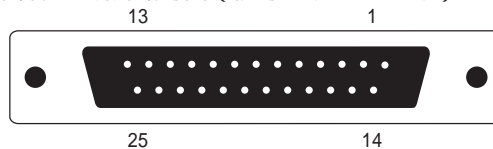


图3-13

2、串行接口引脚信号说明表

引脚号	信号	源*	说明
2	RXD	主机	打印机从主机接收数据。
3	TXD	打印机	打印机向主机发送数据, 当使用X - ON/X - OFF握手协议时, 打印机向主机发送控制码X - ON/X - OFF。
5	CTS	打印机	此信号为“ MARK ”状态时, 表示打印机正“ 忙 ”, 不能接受数据; 当此信号为“ SPACE ”状态时, 表示打印机“ 准备好 ”了, 可以接受数据。
6	DSR	打印机	此信号为“ SPACE ”状态时, 表示打印机“ 在线 ”。
7	GND	-	接地(信号地)。
8	DCD	打印机	同信号CTS。

说明:

*源: 表示信号发来的来源, 如打印机或主机(电脑, 单片机, 智能设备等)。

*在数据缓冲内存尚剩下32个字节时, 信号线CTS(引脚5)和信号线DCD(引脚8)由打印机设置为忙状态, 即MARK状态, 否则为准备状态, 即SPACE状态。

*串口方式下, RS - 232C信号的极性为:

MARK为逻辑“1”(EIA电平由 - 3V到 - 27V低电平)

SPACE为逻辑“0”(EIA电平由 + 3V到 + 27V高电平)

3、串行接口参数设置说明

波特率选择 (B.P.S.)

串行接口连接方式下的波特率可在150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600和19200内选择。由打印机内的DIP开关的第1, 2, 3位来完成波特率(B.P.S.)的设置, 用户可以根据需求来设置。参见图3-14 所示。

波特率选择:

DIP开关	波特率
on ■ ■ ■ □ □ □ □ □ □ □ □ □ 1 2 3 4 5 6	150
on □ ■ ■ □ □ □ ■ □ □ □ □ □ 1 2 3 4 5 6	300
on ■ □ ■ □ □ □ □ ■ □ □ □ □ 1 2 3 4 5 6	600
on □ □ ■ □ □ □ ■ ■ □ □ □ □ 1 2 3 4 5 6	1200
on ■ ■ □ □ □ □ □ □ ■ □ □ □ 1 2 3 4 5 6	2400
on □ ■ □ □ □ □ ■ □ ■ □ □ □ 1 2 3 4 5 6	4800
on ■ □ □ □ □ □ □ ■ ■ □ □ □ 1 2 3 4 5 6	9600
on □ □ □ □ □ □ ■ ■ ■ □ □ □ 1 2 3 4 5 6	19200

奇偶校验选择:

DIP开关	波特率
on □ □ □ □ ■ ■ □ □ □ □ □ □ 1 2 3 4 5 6	8-无
on □ □ □ □ ■ □ □ □ □ □ ■ □ 1 2 3 4 5 6	8-奇
on □ □ □ □ □ ■ □ □ □ □ ■ □ 1 2 3 4 5 6	8-偶
on □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ ■ ■ 1 2 3 4 5 6	7-偶

握手方式选择:

DIP开关	波特率
on □ □ □ ■ □ □ □ □ □ □ □ □ 1 2 3 4 5 6	标志
on □ □ □ □ □ □ □ □ □ ■ □ □ 1 2 3 4 5 6	XON/ XOFF

出厂时设置:

on ■ □ □ ■ ■ ■ □ □ ■ □ □ □ 1 2 3 4 5 6

图3-14

奇偶校验选择

由DIP开关的第5.6位来完成奇偶校验设置。参见图3-14 所示。

握手方式选择

由DIP开关的第4位来完成握手方式的设置。

有两种方式可选择，一种是标志/控制码方式，另一种是X-ON/X-OFF协议方式。参见图3-14 所示。

在X-ON/X-OFF控制下，忙状态时，打印机发送X-ON/X-OFF(13H)码；准备状态时，发送X-ON(11H)码。

在标志控制下，主机根据DCD和CTS是准备状态还是忙状态，然后向打印机发送代码字节或是停止发送代码字节。

串行接口连接采用异步通讯方式，形式如下所示：

起始位	数据位	奇偶校验位	停止位
1位	7位/8位	1位	1位

如选择数据位是7位时，则只允许采用1位起始位、7位数据位、1位偶校验位和1位停止位。

串行接口打印机DIP开关出厂设置，如图3-14 所示：

即参数为：波特率为9600B.P.S.，数据位为8位，停止位为1位，无校验。

四、开关、指示灯和按键

CKUP系列点阵台式微型打印机，后部有一个电源开关，面板上有两个指示灯和两个按键(标准型)。

1、开关：CKUP系列点阵式微型打印机，后面均装有电源开关，其作用是只对DC：+ 5 V电路单独进行开关操作，方便用户使用打印机。

2、指示灯：一个指示灯为红色，下方标有P字样，是电源指示灯；另一个指示灯为绿色，下方标有SEL字样，即是选择打印机的工作状态(在线或离线)指示灯。

3、按键：标有[SEL]的按键与绿灯互动，绿灯亮时即是在线状态，绿灯灭时即是离线状态。另一标有[LF]的按键为走纸键，即离线时(绿灯灭)，按动此键即走纸，再按则停止。(有的版本软件是按住[LF]键时走纸，放开[LF]键时即停止)。

4、工作方式：按键[SEL]和[LF]的组合操作，可以改变打印机的下列三种工作状态。即：自动检测方式，在线/离线方式和送纸方式。

自动检测工作方式

通过实现自动检测功能，可以检测打印机除接口以外的基本功能是否正常。打印机有两种操作方法可以进入自动检测状态，一种方式为按住[SEL]键，然后打开后部开关使+ 5 V上电，再放开[SEL]键，这时SEL灯熄灭，打印机进入自动检测打印机状态，打印出检测清单。另一种方式为，打开后部开关即+ 5V上电，P红灯和SEL绿灯均亮，按[SEL]键使绿灯灭，然后按住[LF]键不放，同时再按[SEL]键，然后[LF]键和[SEL]键同时放开，打印机进入自动检测打印状态，打印出检测清单。

有两种方法可停止自动检测，一种是在自动检测打印过程中，按一下[SEL]键，则绿灯亮，打印机退出自动检测打印；另一种为自动检测打印结束后，打印机自动退出自动检测。

自动检测打印机的清单内容为：全部字符集、及部分图符，打印机接口形式，打印机头型号，软件版本，设置参数(串口机型才有)，国际一、二级汉字库字样(带K的机型才有)等内容。

在线工作方式和离线工作方式

在线工作方式，说明打印机可以接受主机传来的数据，并且进入打印

工作状态，这时，红色LED灯P、绿色LED灯SEL均亮。有两种方法可以进入在线状态。一种为，开关上电，打印机则自动进入在线状态，另一种为自动检测结束后，打印机也进入在线状态。

离线工作方式，打印机在离线状态时不能接受主机传来的数据，打印机处于在线工作状态时，按 [SEL] 键使绿灯灭，则打印机进入离线状态，利用 [SEL] 键来实现打印过程的暂停功能，具体操作是，在打印过程，按一下 [SEL] 键使绿灯灭，打印机在打印完当前行后，将暂停下来，这时可以完成换纸或换色带等操作，再按一下 [SEL] 键，使绿灯亮，打印机将继续打印。

送纸工作方式

打印机开关上电后，自动进入在线状态即红灯亮，绿灯SEL亮，此时按一下 [SEL] 键，使绿灯灭，则打印机处于离线状态，即打印机暂停。这时，按下 [LF] 键，则打印机空走送纸，再按一下 [LF] 键，打印机将重新处于暂停，最后，按 [SEL] 键，打印机再次进入在线状态。因此利用 [SEL] 和 [LF] 键，可以完成进纸操作，也使打印机能在离线或在线状态间切换，来完成各自状态下的工作。

5、打印机初始化

打印机初始化是指将打印机设置在默认参数值状态。它包括：行间距离定为3点行，页长为40行，没有装订长度，垂直造表值和水平造表值定为0，左限宽和右限宽均定为0，字符和图符都保持原值，即放大倍数为1，删除任何用户自定义的字符和图符，选择字符集I符。

有三种方法完成对打印机的初始化操作如下：

开关上电使打印机自动初始化。

自动检测结束后，自动完成初始化。

由主机向打印机发送控制命令ESC@，即用软件来实现初始化。

第四章 控制命令

1、CKUP系列点阵台式微型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系列点阵台式微型打印机，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，字符码分别由或两个字符集组成，如下所示：

字符集

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	
3	@	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	五	六	七	八	九	十	百	千	万	元	¥
9	€	↓	↑	^	~	+	-	o	o	2	3	2	3			
A	w	a	r	s	e	3	7	0	h	y	q	e	x	p	o	
B	e	r	y	o	g	4	t	s	w	q	z	0	0	t	<	
C	[]	0	0]	-		/	\	/	/	/	/	/	X	X
D	[]	0	0]	-		/	\	/	/	/	/	/	-	-
E	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	>	
F	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	>	

字符集

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2	百	千	万	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元
3	百	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元
4	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元
5	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元
6	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元
7	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元
8	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元
9	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元
A	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元
B	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元
C	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元
D	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元
E	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元
F	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元

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。

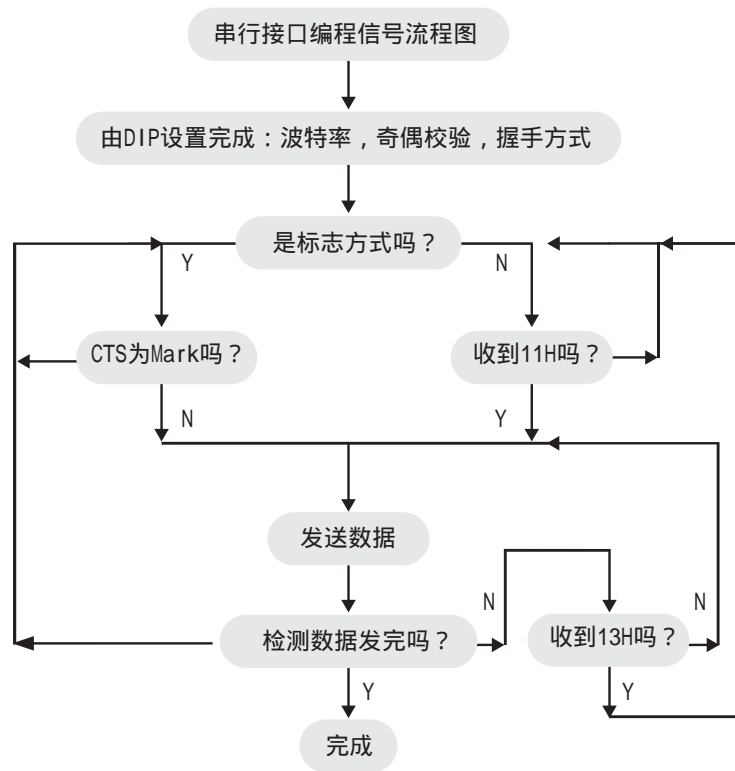
用点图法打印汉字，其优点是：随机灵活，使用方便，降低成本，如果打印的汉字是固定的或数量较少，建议使用此方法，其缺点是：编排汉字点阵时，特别是汉字变化较多，数量较多时，其工作量较大，数据传输量也较大。

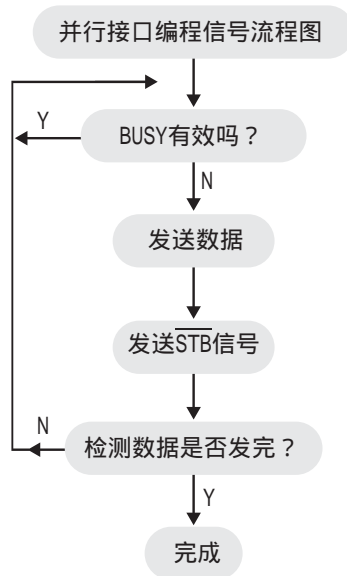
字库法：即有硬字库法，其打印机内装有硬汉字库芯片，通常是国标一、二级汉字库，点阵为16×16或12×12，在汉字库表中查到某个汉字的区码和位码，则这个汉字即被确定，再利用打印机的汉字打印命令进入汉字打印状态，主机向打印机发送相应的区位码（2个字节），则打印出相应的汉字。用字库法打印汉字，其优点是：选取方便，快捷准确，占机较少，特别适合打印汉字变化较多，数量较多的应用场合，其缺点是：增加了存储芯片，成本较高，字体变化较少。

* 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）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系列点阵台式微型打印机控制命令详解光盘或到我公司网站下载。www.chinatek.com.cn





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能找到，用户也可向我公司索取或到我公司网站下载。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：5 V/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机构。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，使撞击针击打色带及色带下的纸，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机构进行，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 产品保修条例/保修卡/合格证

一、产品保修条例

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)55600381 网址：www.chinatek.com.cn

保修卡		合格证 Q.C.PASSED	
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	