

# SP-POS88 V 热敏票据打印机



## 使用说明书

(Ver 1.05)

北京思普瑞特科技发展有限公司

# 目录

目录.....	2
简介.....	3
<b>第一章 特点与性能.....</b>	<b>3</b>
1.1 打印性能.....	3
1.2 打印纸.....	4
1.3 打印字符.....	4
1.4 接口形式.....	4
1.5 打印控制命令.....	4
1.6 电源要求.....	5
1.7 工作环境.....	5
1.8 外型尺寸、重量.....	5
1.9 型号分类.....	5
<b>第二章 操作说明.....</b>	<b>6</b>
2.1 打印机外型.....	6
2.2 纸的安装.....	7
2.2.1 上纸.....	7
2.2.2 切刀卡纸处理.....	7
2.3 接口连接.....	7
2.3.1 串行接口连接.....	7
2.3.2 并行接口连接.....	9
2.3.3 钱箱接口.....	10
2.3.4 电源连接.....	11
2.4 指示灯和按键操作.....	11
2.5 自检测.....	11
2.6 十六进制打印.....	12
2.7 打印机参数设置.....	13
2.8 进入程序升级模式.....	13
<b>附录 A: 参数设置.....</b>	<b>14</b>

## 简介

POS88 V 打印机是一种新型行式热敏打印机，打印速度快、噪声低、可靠性好、打印质量高、无需色带，免除了日常维护的烦恼。

POS88 V 打印机体积小，操作简单，应用领域广泛，尤其适用于商业收款机、PC-POS、银行POS及各类收条的打印。

### 警告

此为 A 级产品。在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

## 第一章 特点与性能

### 1.1 打印性能

- 打印方法：行式热敏打印
- 打印纸宽：79.5±0.5mm
- 打印密度：8点/mm，576点/行
- 打印速度：250mm / s（最大）
- 可靠性：
  - (1) 打印头寿命：150km
    - 使用条件：
      - \* 打印12 × 24西文字符，每次打印 50行，间歇重复打印
      - \* 每点行同时打印不超过25%，每字符行同一点纵向重复打印不多于11次
      - \* 使用指定热敏纸
  - (2) 切刀寿命：1500,000次
- 有效打印宽度：72mm

## 1.2 打印纸

- 热敏纸卷型号：TF50KS-E (Japan paper co.ltd)  
AF50KS-E(JUJO THERMAL)
- 热敏纸卷：纸张类型 ----- 普通热敏纸 79.5x  $\phi$  80mm (最大)  
内 径 -----  $\phi$  13mm (最小)  
纸 厚 ----- 0.06mm~0.08mm

## 1.3 打印字符

- ANK字符集：  
12×24点，1.5（宽）×3.00（高）毫米
- 国标一、二级汉字库：  
24×24点，3.00（宽）×3.00（高）毫米

## 1.4 接口形式

- RS-232C串行接口：  
DB-25芯插座（孔型）或DB-9芯插座（孔型），支持XON/XOFF和DTR/DSR规约。  
波特率：2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200bps可调。  
数据结构：1位起始位 + （7或8）位数据位 + 1位停止位。  
校验：无校验或奇、偶校验可选。
- 并行接口：  
36芯，8位并行口，BUSY/ACK握手协议，TTL电平。
- 以太网接口：  
标准以太网接口。
- USB接口：  
USB接口。
- 钱箱控制：  
DC24V，1A，6线RJ-11插座。

## 1.5 打印控制命令

- 字符打印命令：支持ANK字符、自定义字符和汉字字符的倍宽、倍高打印，可调整字符行间距。
- 点图打印命令：支持不同密度点图及下载图形打印。
- GS条形码打印命令：支持UPC-A、UPC-E、EAN-13、EAN-8、CODE39、ITF25、CODABAR、CODE93、CODE128、PDF417、QR Code、DataMatrix条码打印。

## 1.6 电源要求

- DC24V±10%，2A，A-1009-3P电源插座

## 1.7 工作环境

- 操作温度：0℃~50℃      操作相对湿度：10%~80%
- 储存温度：-20℃~60℃      储存相对湿度：10%~90%

## 1.8 外型尺寸、重量

- 外形尺寸：200（L）mm×150（W）mm×139（H）mm
- 重      量：1500g（不含纸卷）

## 1.9 型号分类

型号	接口
SP-POS88VSF	RS—232C串行接口
SP-POS88VPF	并行接口
SP-POS88VEF	以太网接口
SP-POS88VUF	USB接口
SP-POS88VMF	RS—232C串行接口、USB接口、以太网接口
SP-POS88VBTF	USB接口、蓝牙2.0
SP-POS88VBT4F	USB接口、蓝牙4.0
SP-POS88VBTi	USB接口、MFI过认证蓝牙

## 第二章 操作说明

### 2.1 打印机外型

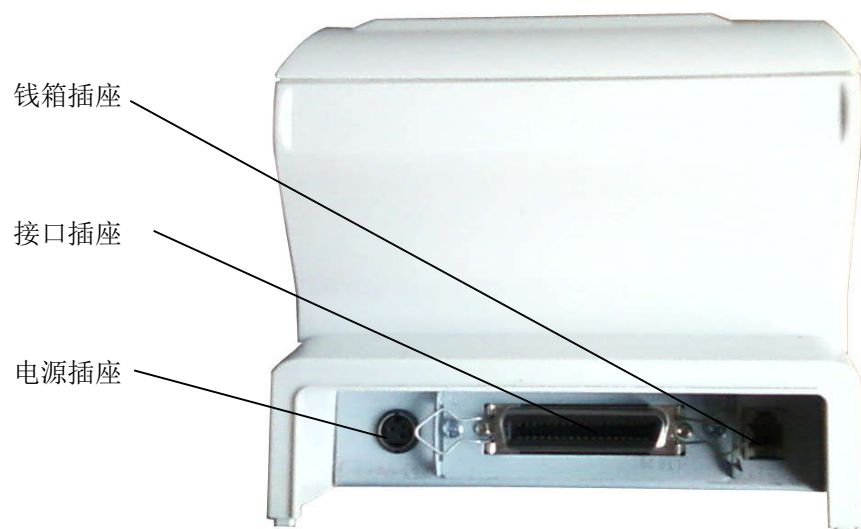
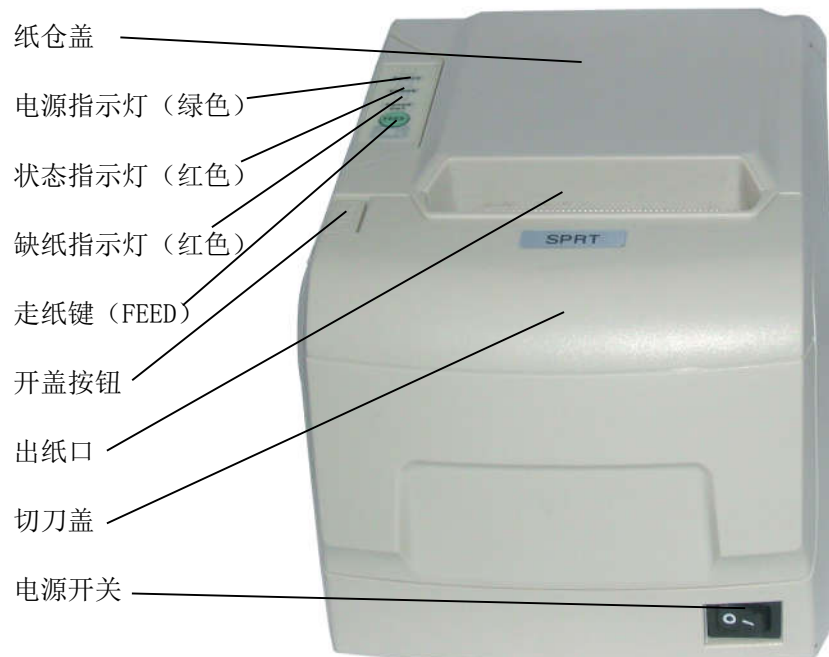


图2-1 打印机外形图

## 2.2 纸的安装

### 2.2.1 上纸

POS88 V 打印机使用79.5mm宽热敏纸卷。

热敏纸安装步骤如下：

按下左边开盖按钮，打开纸仓盖，将热敏纸卷放入打纸机的纸仓，从纸卷中拉出一段，接着将纸端放在机头上，盖上纸仓盖，向下轻轻按上。



注意

1. 注意装入纸卷的方向，使打印面朝着机头。
2. 请勿用手拉纸向前走或后退。
3. 机头应保持清洁，以免影响打印质量。

### 2.2.2 切刀卡纸处理

如切刀被卡住，将电源开关关断，重新上电，切刀即可返回原位，如有纸卡住可打开纸仓盖，将纸取出即可。如重新上电切刀不能返回原位时，可将切刀盖打开，露出切刀。用手按切刀上箭头提示方向拨动白色塑料齿轮，使切刀返回原位。

## 2.3 接口连接

### 2.3.1 串行接口连接

POS88 V 打印机串行接口与RS-232C兼容，支持DTR/DSR及XON/XOFF握手协议，其接口插座为DB-25孔型插座。串行接口插座的引脚序号如图2-2所示：

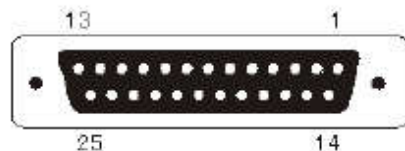


图2-2 串行接口插座引脚序号

各引脚信号定义如图2-3所示：

引脚号	信号名称	信号方向	源	说明
1	FG	---	---	外壳地
2	TXD	输出	打印机	打印机向主计算机发送控制码 X-ON/X-OFF 和数据
3	RXD	输入	主机	打印机从主机接收数据
4	RTS	输出	打印机	同20脚DTR信号
6	DSR	输入	主机	该信号为“MARK”状态时,表示主机“忙”不能接收数据,该信号为“SPACE”状态表示主机准备好,能接收数据
7	GND	---	---	信号地
20	DTR	输出	打印机	该信号为“MARK”状态时,表示打印机“忙”不能接收数据,而该信号为“SPACE”状态时,表示打印机“准备好”,可以接收数据

图2-3 串行接口引脚定义

注：① “源”表示信号发出的来源

② 信号逻辑电平为EIA电平

串行连接方式下的波特率和数据结构出厂时已设定为9600bps、8位数据位、无校验和1位停止位。

POS88 V 打印机的串行接口可与标准的RS-232C接口连接。在与IBM PC机或兼容机连接时可按图2-4接线。

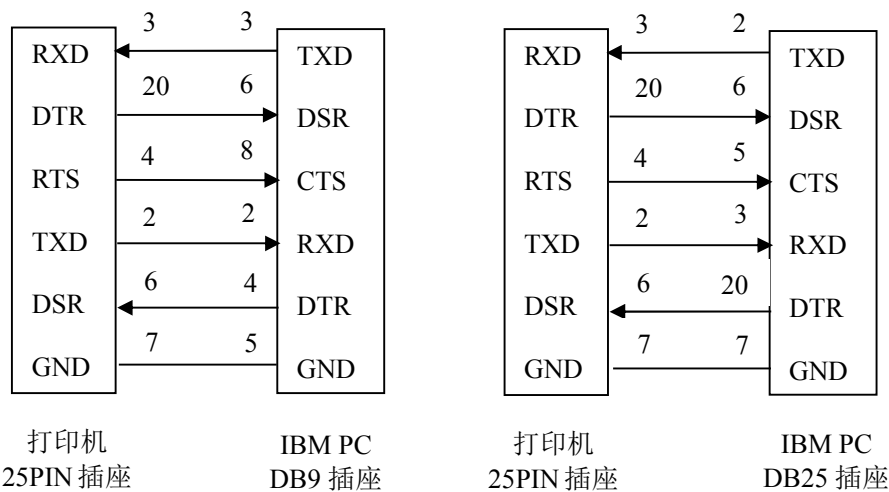
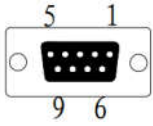


图2-4 POS88 V 打印机串行接口与IMB PC串行口连接示意图



使用 DB9 接口时引脚定义如下图所示。



引脚号	信号名称	源	说明
2	TXD	打印机	打印机向主机发送控制码 X-ON/X-OFF 和数据
3	RXD	主机	打印机从主机接收数据
6	DSR	打印机	同 CTS
8	CTS	打印机	该信号为“MARK”状态时，表示打印机“忙”不能接收数据，而该信号为“SPACE”状态时，表示打印机“准备好”，可以接收数据
5	GND	---	信号地

### 2.3.2 并行接口连接

POS88 V 打印机的并行接口为与CENTRONICS兼容接口，支持BUSY或ACK握手协议，

36PIN并行接口各引脚信号的定义如图2-5所示：

引脚号	信号	方向	说明
1	STROBE	入	选通触发，上升沿时读入数据
2	D1	入	这些信号分别代表并行数据一至八位信息，每个信号当其逻辑为“1”时为高电平，逻辑为“0”时为低电平
3	D2	入	
4	D3	入	
5	D4	入	
6	D5	入	
7	D6	入	
8	D7	入	
9	D8	入	
10	ACK	出	应答脉冲，低电平表示数据已被接收而且打印机准备好接收下一数据
11	BUSY	出	高电平表示打印机正忙，不能接收数据
12	PE	出	高电平表示打印纸尽
13	SEL	出	经电阻上拉到高电平
17	FG	---	外壳地
18	Logic-H	---	逻辑“1”电平
32	nFault	出	低电平表示打印机有故障
14,15,17 18,34,36	NC	---	未接
16,19~30, 33	GND	---	接地，逻辑“0”电平
35	+5V	---	正5V电源

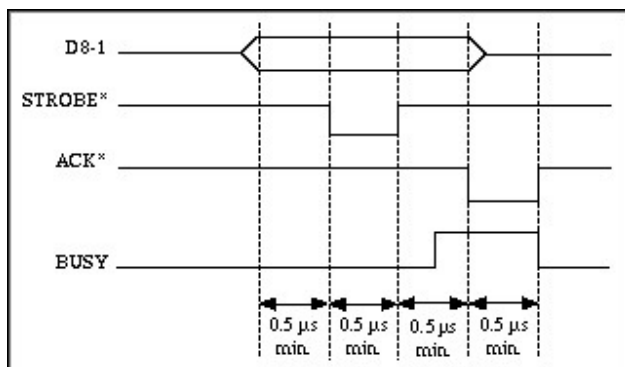


图2-5 36PIN并行接口引脚定义

注：① “入”表示输入到打印机，“出”表示从打印机输出。

② 信号的逻辑电平均为TTL电平。

并行连接方式接口信号时序如图2-6所示：

图2-6 并行接口信号时序

### 2.3.3 钱箱接口

POS88 V 打印机的钱箱接口采用RJ-11-6 线插座，如图2-7所示：

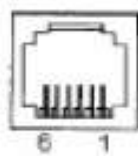


图2-7钱箱接口

引脚定义如下：

引脚号	信号	流向
1	结构地	---
2	钱箱驱动信号1	输出
3	钱箱开/关状态信号	输入
4	+24VDC	---
5	钱箱驱动信号2	输出
6	信号地	---

### 2.3.4 电源连接

POS88 V 打印机外接24V±10%、2A电源，插座为A-1009-3P型，如图2-8所示：

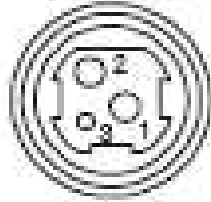


图2-8电源插座

引脚定义如下：

引脚号	信号
1	+24VDC
2	地
3	NC

## 2.4 指示灯和按键操作

POS88 V 打印机上有一个按键和三个指示灯。【FEED】为走纸键，可用打印命令允许或禁止按键开关功能，在允许按键控制状态下，按下【FEED】键进纸马达启动打印机进纸，松开【FEED】键，进纸停止。绿色POWER指示灯为电源指示灯，红色ERROR指示灯为状态指示灯，打印机正常工作时红色ERROR指示灯为灭的状态，该指示灯闪烁为异常告警状态。

如下表所示：

错误	指示灯或蜂鸣器状态	说明
上盖未盖紧	蜂鸣声	盖好上盖
打印头过热	急促的蜂鸣声	等待打印头温度降低，自动恢复
切刀位置错误	指示灯连续闪烁并伴有蜂鸣声	不可恢复，等待检查切刀是否卡纸

当打印机部件出现上述故障时，并行接口“nFault”引脚变为“0”电平，并自动通过串行接口TXD送出一字节错误代码，打印机状态亦可通过响应ESC v命令送出。

红色“PAPER OUT”指示灯为缺纸指示灯。当打印机机头中没有纸时，该灯常亮，正常为灭的状态。

## 2.5 自检测

自检测可以检测打印机是否工作正常，如果能够正确地打印出自检样条，则说明除和主机的接口以外，打印机一切正常，否则需要检修。自检测顺序打印出96个ANK字符，默认的代码页、汉字库名称、接口形式及软件版本号等。自检测的方法是按住【FEED】键并接通电源，这时打印机将立即打印出自检样条。

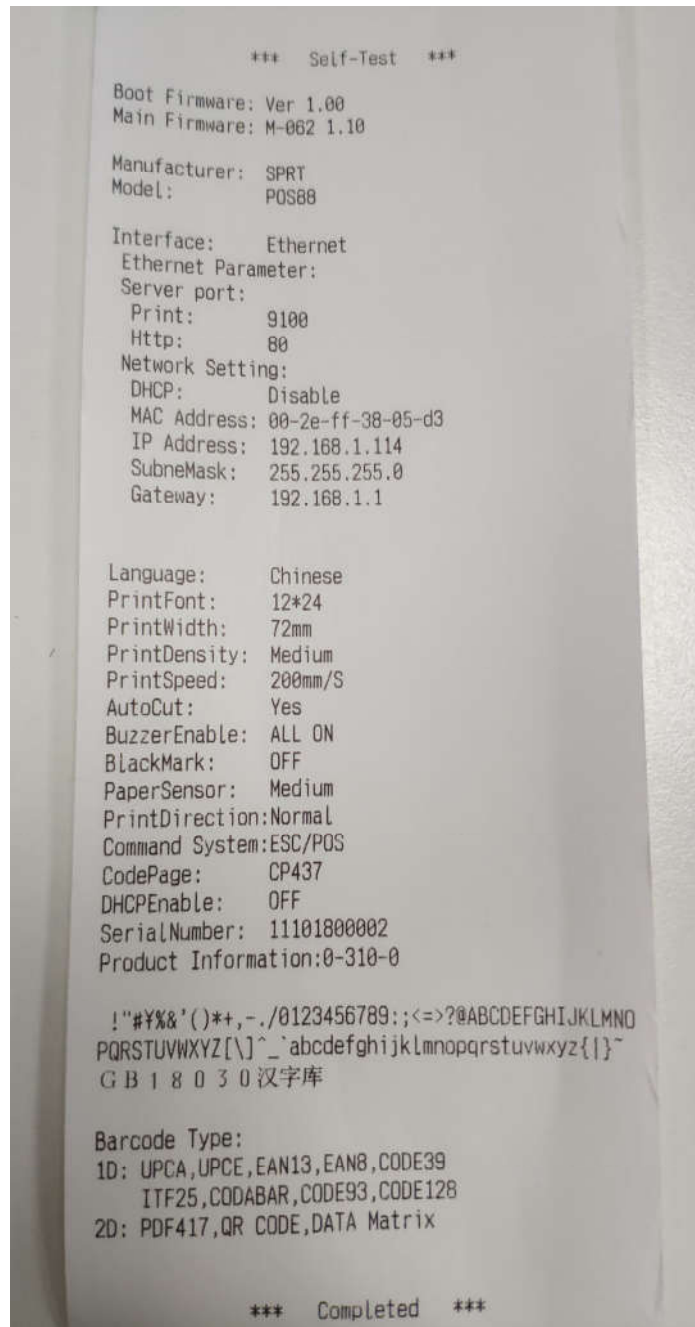


图2-9 自检单样张

## 2.6 十六进制打印

按照以下步骤开机，可使打印机进入十六进制打印模式。

- 1、打开纸仓盖；
- 2、按住【FEED】键，接通打印机电源；
- 3、合上纸仓盖，此时打印出以下3行内容：

Hexadecimal Dump

To terminate hexadecimal dump,

Press FEED button three times.

表示打印机进入十六进制模式，在该模式下，所有输入都将当作16进制数打印出来，每按一下“FEED”键走

纸一行，累计 3 次，打印出“\*\*\* Completed \*\*\*”，退出十六进制打印模式。

## 2.7 打印机参数设置

该功能是设置打印机的一些简单参数。

进入参数设置方法：

关机状态下，先打开【纸仓盖】，按住【FEED】键，然后打开电源开关，在状态指示灯和缺纸指示灯交替闪烁后松开【FEED】键。再按下【FEED】键两次，然后合上【纸仓盖】。打印机进入参数设置模式。并打印出第一项可设置参数及其当前设定值。详细设置方法请参见附录 A 部分。

退出参数设置方法：先打开【纸仓盖】，再按住【FEED】键，然后合上【纸仓盖】并松开【FEED】键，保存设定的参数值并退出参数设置模式。进入正常工作模式。

若直接关闭打印机电源，则设定的参数值不保存。

## 2.8 进入程序升级模式

关机状态下，先打开【纸仓盖】，按住【FEED】键，然后打开电源开关，在状态指示灯和缺纸指示灯交替闪烁后松开【FEED】键。再按下【FEED】键五次，然后合上【纸仓盖】。打印机进入程序升级模式。此时状态指示灯以约 1 秒速度闪烁。

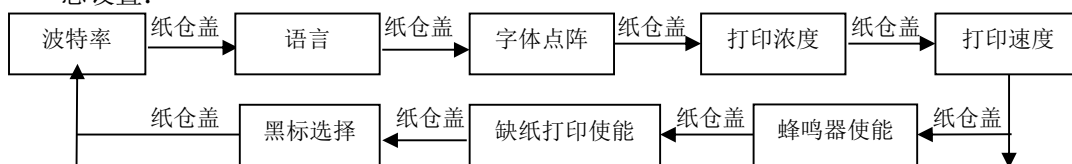
快速进入方法：关机状态下，先打开【纸仓盖】，按住【FEED】键，打开电源开关，然后快速松开【FEED】键。打印机进入程序升级模式。此时状态指示灯以约 1 秒速度闪烁。

## 附录 A: 参数设置

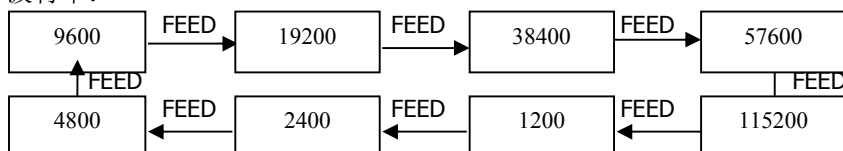
本附录是通过按键设置打印机的默认参数的方法。

设置说明：用【纸仓盖】键选择设置项，每按一下【纸仓盖】键，设置项改变为下一项，并打印出该项的当前设定值。用【FEED】键来选择设置项的设定值，每按一下【FEED】键，该项设定值改变为下值。

总设置：



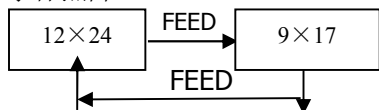
波特率：



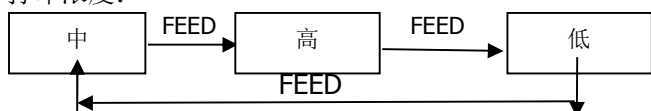
语言：



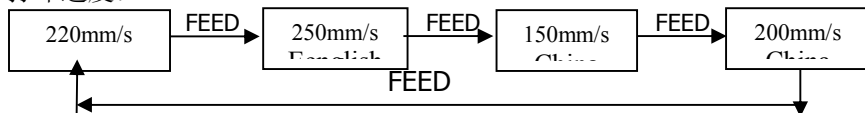
字体点阵：



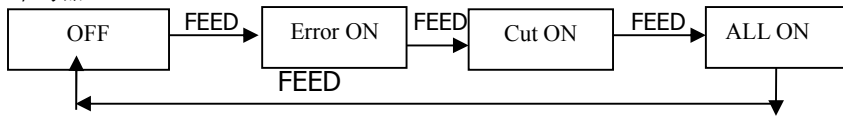
打印浓度：



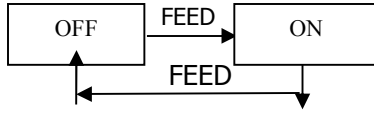
打印速度：



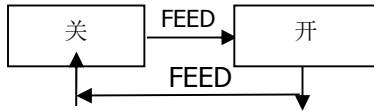
蜂鸣器:



缺纸重新打印:



黑标模式:



**生产商有权修改说明书的内容而不做事先声明!  
最终解释权归思普瑞特所有!**