

# HDT312

便携式票据打印机

Mobile Printer

## 用户手册

USER'S MANUAL



芝柯  
ZICOX

使用前请详细阅读本手册,并保存好以备日后参考



ZICOX 芝柯

---

上海芝柯打印技术有限公司

Shanghai Zicox Print Technology

HDT312

2

# 1. 目录

1.	目录 .....	3
2.	前言 .....	5
	关于本手册 .....	5
	相关手册信息 .....	6
	注意事项 .....	6
	产品型号 .....	6
3.	安全须知 .....	7
4.	内容确认 .....	11
5.	打印机部件名称 .....	12
6.	显示屏说明 .....	13
	6.1 无线通讯/设置模式 .....	13
	6.2 数据传输状态 .....	14
	6.3 打印状态 .....	14
	6.4 缺纸状态 .....	14
	6.5 开盖状态 .....	14
	6.6 电量指示 .....	14
	6.7 文字区 .....	14
7.	使用前准备 .....	15

7.1	电池安装及注意事项.....	15
7.2	电池充电.....	16
7.3	打印纸卷安装.....	17
8.	基本使用功能.....	18
8.1	开机.....	18
8.2	关机.....	18
9.	设置.....	20
9.2	自检.....	21
9.3	自检页信息.....	22
10.	通讯.....	23
10.1	串口通讯(RS232C).....	23
10.2	红外通讯.....	24
10.3	蓝牙通讯.....	25
11.	维修及保养.....	26
11.1	打印机的日常维护.....	26
11.2	打印纸的使用及保存.....	26
12.	故障诊断.....	27
13.	附录.....	28
13.2	电池回收.....	30
14.	有毒有害物质或元素声明.....	31

## 2. 前言

### 关于本手册

感谢您选购本公司的 HDT312 便携式票据打印机。①

本手册可帮助您简单的学会使用本产品。使用前请通读本手册，并妥善保管，以便所有使用本产品的人均可阅读。

#### 图标和惯例

为方便您查阅信息，本手册使用了以下符号（图标）和惯例：

 **警告** 该标识表示警告，使用不当可能会造成财产损失，致人重伤或死亡。

 **注意** 该标识表示注意，使用不当可能造成人员伤害或者物品损坏。

 **备注** 该标识表示备注，所列信息能让您更好的使用产品或者延长产品的使用寿命。

本手册所用插图以及文字显示可能与实际现实有所不同。

注：① 本手册中之后的“便携式票据打印机”简称“打印机”

## 相关手册信息

下面各式手册针对各种技术问题提供详细内容。

1. 《HDT312 产品规格书》 提供关于本产品的硬件/物理/技术参数详细描述。
2. 《HDT312 开发手册》 提供本产品开发的详细描述

## 注意事项

- 由于我们不懈努力完善和升级所有产品的功能和性能，本公司保留不必事先通知即可变更这些手册中所述软件及硬件规格的权利。
- 如果您发现这些手册所述信息有任何错误或者遗漏，请您向我们或者经销商反映，对此我们深表感谢。
- 未经本公司事先书面许可，对本产品所附的相关手册之内容，不得以任何方式及任何形式进行复制、传播、转录、存储在检索系统内，或翻译成其它语言。

### 声明

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

## 产品型号

HDT312 打印机分蓝牙和红外两种型号，详细信息请联系您的供应商。

## 3. 安全须知

### 使用打印机时请遵循以下注意事项

-  **注意** 请勿自行拆卸打印机。使用前请仔细阅读本手册。
-  **警告** 发生故障时请立刻关闭电源。当您发现打印机或充电器冒烟或发出异味时，请立刻拔下充电器并取出电池，注意避免被灼伤。
-  **警告** 请不要在加油站、燃料仓库等易燃品附近使用打印机。
-  **警告** 充电时一定要将打印机和充电器置于环境温度为 $-5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 的通风处，并且一定要使用厂商所提供的充电器。使用未经认可的充电器可能会引起危险，同时也违反厂商规定的保修条款。
-  **注意** 打印机在打印时，请不要打开纸舱盖，否则可能出现不可预料的情况甚至损坏打印机。
-  **注意** 打印结束后，打印头仍然高温，请勿触摸以免烫伤。
-  **注意** 请不要使用溶解物，如：苯、稀释剂或酒精，擦拭打印机外壳，请不要让有腐蚀性的化学物品、清洁剂接触打印机。只能使用干净的软布轻轻的擦拭你的打印机。
-  **注意** 请使用本公司原装或认可的打印纸，否则可能导致打印质量不佳甚至打印机芯损坏。

 **注意** 如果长时间存放打印机，请务必取出打印机中的电池单独存放，否则可能导致电池失效、甚至漏液，进而损坏打印机。

 **注意** 在更换电池之前，请确认已关闭打印机。若使用的是充电器，更换电池时请确认已切断电源。

 **注意** 虽然打印机可以在-10℃到 50℃稳定工作，但过高的环境温度（45℃）或过低的环境温度（5℃）会导致打印质量降低。

 **注意** 热敏打印纸打印后字迹保存时间与热敏打印纸的质量相关，如果要打印需长期保存的单据，请选用长效热敏打印纸。

## 使用电池时请遵循以下注意事项

-  **注意** 使用之前，请注意仔细阅读本手册和电池表面标识。
-  **警告** 请在凉爽、通风的室内给电池充电。充电时环境温度过高，会引起电池的发热、冒烟、燃烧或变形，甚至爆炸。
-  **警告** 电池内部有特殊的保护电路和装置，请不要擅自拆开电池，否则会造成短路或者电解液渗漏。若电解液进入眼睛会有失明的危险。这时请立即用清水冲洗眼睛，并立即到医院就诊。
-  **警告** 请不要挤压电池、机械振动或晃动电池，严禁使电池短路。
-  **警告** 请不要将电池放在水中，以免引起内部短路，造成电池发热、冒烟、变形、损坏、甚至爆炸。
-  **警告** 请不要将电池暴露在阳光下，或过多烟雾与灰尘的地方。请不要在湿度高的环境中使用，如浴室。
-  **注意** 请在电池无法满足性能要求时进行更换。
-  **注意** 请将电池放在儿童接触不到的安全地方，以防发生危险。
-  **注意** 一旦发现电池变色或变形等情况，请立即停止使用。

## 使用充电器时请遵循以下注意事项

-  **注意** 使用之前，请注意详细阅读本手册和充电器表面标识。
-  **警告** 请不要拆卸或改装充电器，严禁在电源线损坏的情况下使用充电器，否则会导致触电、起火和充电器损坏。
-  **警告** 请不要用湿手接触充电器。如果充电器接触到水或其它液体，要立刻切断电源。
-  **警告** 请不要短路充电器、机械振动或晃动充电器。
-  **警告** 请不要在浴室等高湿度的地方使用充电器。该设备不防水，严禁使其淋雨或受潮。
-  **警告** 拔插头时要抓住充电器，拉电源线会损坏电线。
-  **注意** 请将充电器放在儿童接触不到的安全地方，以防发生危险。。

## 4. 内容确认

### 标准配件



**注意**  
如果任何物品损坏或者缺失,请联系您的供应商



HDT312 打印机 (1 台)



充电器 (1 只)



打印纸 (1 卷)



电池 (1 只)

用户手册 (一本)、保修卡 (一张)、合格证 (一张)、快速使用指南 (一份)

### 可选配件



**注意**  
如果您需要可选配件的详细信息,请联系您的供应商。

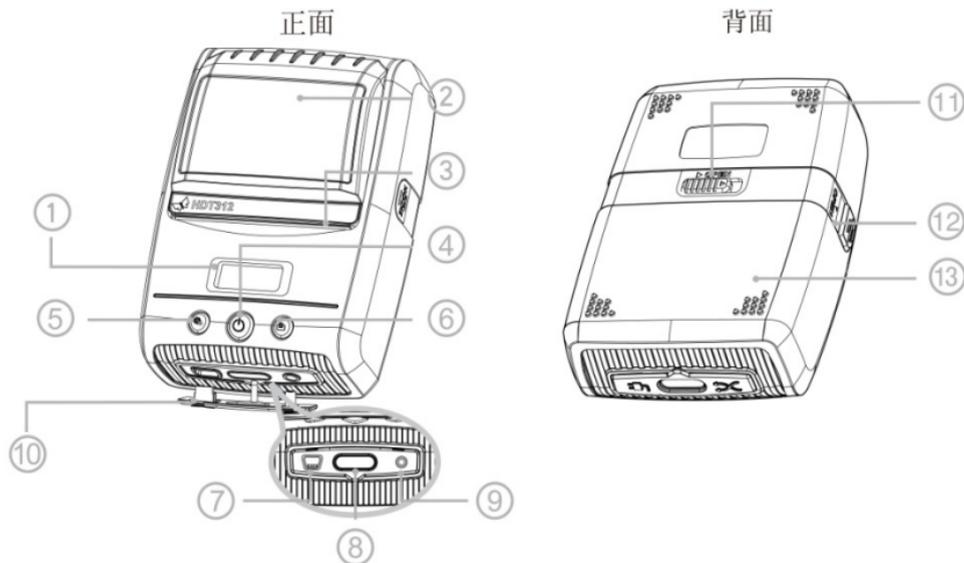


RS232C 数据线



车载充电器

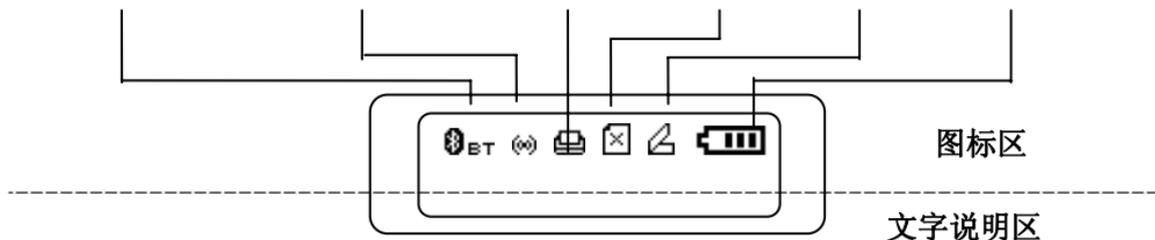
## 5. 打印机部件名称



- |   |     |   |     |   |          |    |       |    |     |
|---|-----|---|-----|---|----------|----|-------|----|-----|
| 1 | 显示屏 | 4 | 电源键 | 7 | RS232 接口 | 10 | 胶塞    | 13 | 开盖键 |
| 2 | 纸仓盖 | 5 | 设置键 | 8 | 红外视窗     | 11 | 电池盖锁栓 | 14 |     |
| 3 | 出纸口 | 6 | 走纸键 | 9 | 充电接口     | 12 | 电池盖   | 15 |     |

## 6. 显示屏说明

无线通讯/设置模式    数据传输状态    走纸状态    缺纸状态    开盖状态    电量指示



### 6.1 无线通讯/设置模式

此处图标表示当前打印机所处的无线通讯模式或设置状态。

图标说明：

 BT    蓝牙模式	 iRCOM    红外Ircomm模式	 CFG    设置模式
	 iSIR    红外Sir模式	
	 iVIR    红外Vir模式	
	 i645    红外Vir645模式	

## 6.2 数据传输状态

该图标用于指示数据传输。当打印机与外部设备进行数据传输时，该图标闪烁。

## 6.3 打印状态

该图标用于指示打印状态。当打印机在打印或走纸时，该图标显示。

## 6.4 缺纸状态

该图标用于指示缺纸状态。当打印机缺纸或未正确装入纸卷时，该图标显示。

## 6.5 开盖状态

该图标用于指示开盖状态。当打印机纸仓盖未关闭时，该图标显示。

## 6.6 电量指示

该图标用于指示电量。充电时，该图标表示充电状态。  
电量不足请给电池充电。

## 6.7 文字区

该区域显示相关文字信息。

## 7. 使用前准备

本章介绍准备使用打印机的步骤，包括安装电池与电池充电、安装打印纸。



电池



打印纸

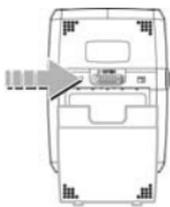


备注

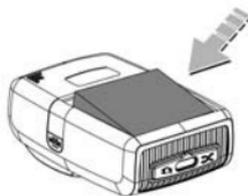
首次使用电池时，需先充满电。电池长期存放后使用同样需先充满电，电池将达到最佳使用效果。

### 7.1 电池安装及注意事项

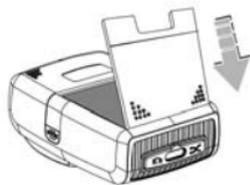
产品出厂时，电池未装入打印机内



① 向右滑动电池盖锁栓，  
打开电池盖



② 如图所示，装上电池



③ 如图所示装上电池后  
盖

## 7.2 电池充电

将充电器插头插入电源插座，充电器 DC 插头插入充电器充电接口。

AC110V~240V(50-60Hz)



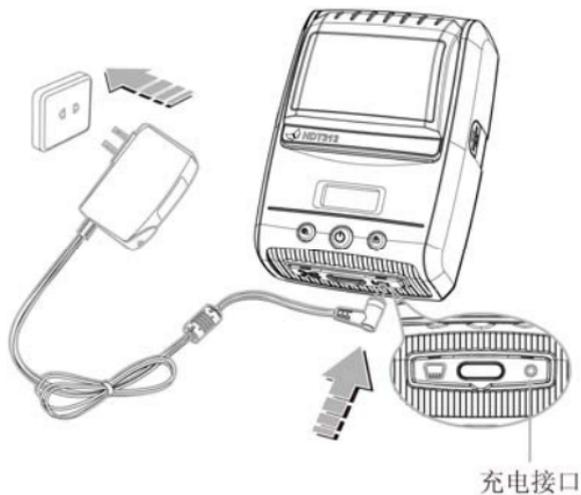
如果使用非我公司生产或认可的充电器可能损坏打印机。



充电中请勿取出电池。



可以再充电时打印。



充电中：电量指示图标闪烁

充电结束：电量指示图标显示  满格，并停止闪烁。

## 7.3 打印纸卷安装

HDT312 打印机使用直径 40mm, 宽度 58mm 的热敏纸卷作为耗材。



① 拆掉打印纸卷上的封条

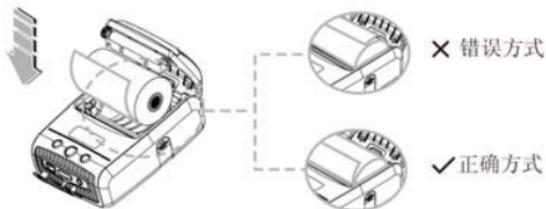


② 压下开盖键打开纸仓盖



备注

注意纸卷的方向。如果放反, 将导致无法打印。



③ 如图所示放入打印纸卷



备注

一定要将纸卷拉出纸仓。



④ 拉出部分纸卷, 合上纸仓盖



⑤ 按所示方向, 撕掉多余的纸

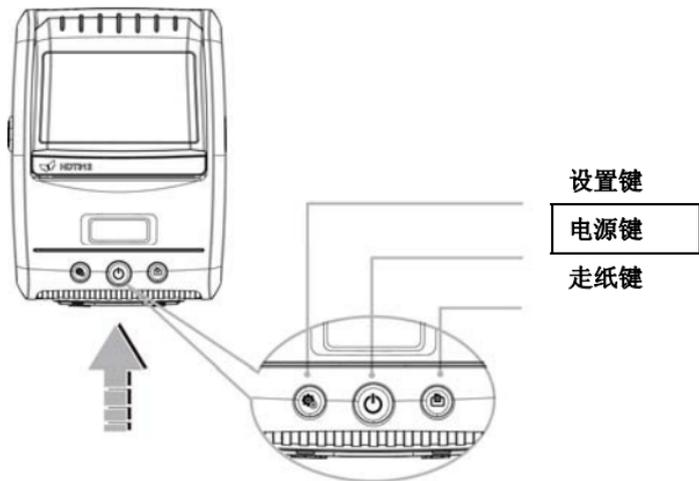
## 8. 基本使用功能

### 8.1 开机

持续按住打印机电源键 2 秒，  
打印机开机。

### 8.2 关机

开机状态中持续按住电源键 3 秒，  
打印机关机。



### 8.3 走纸

点触走纸



键：走纸 1-2 厘米

持续按住走纸



键：走纸到黑标处或者走纸 25 厘米



### 8.4 自动休眠/唤醒

自动休眠

当打印机开机后，6 秒内没有按键操作或数据传输，

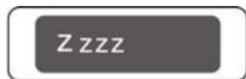
打印机将自动进入休眠状态，屏幕显示如右图。

自动唤醒

当打印机处于休眠时，按电源键或打印机接收到数据即可唤醒打印机。

 备注

更多黑标及相关印刷信息请参见《HDT312 产品规格书》



 备注

休眠中，字符“Z”的数量表示剩余电量多少。

## 9. 设置

### 9.1 设置内容

**进入设置界面:**开机后, 持续  
按住设置键   
(非休眠状态)。



根据纸介质不同调整不同黑度。

**设置键:**  切换选项

**走纸键:**  改变选项内容



此处可设定打印的清晰度。

**保存及退出:**按电源键或5秒内  
不操作按键, 打印机自动保存  
设置内容并退出设置状态



按下走纸  键即开始打印  
自检页。

 备注

显示屏左上角出现  CFG  
图标时即表示打印机已经进入  
了设置状态



此处可设定操作界面的语言种类

HDT312 打印机红外型号和蓝牙型号设置选项略有不同，如下：

红外型号

蓝牙型号



红外模式:

IrComm  
VIR  
VIR645  
SIR



红外速率选择:

9600  
19200  
38400  
57600  
115200

注：只有SIR和VIR有红外速率选择



串口速率选择:

9600  
19200  
38400  
57600  
115200



蓝牙可见性:

可见  
隐藏



蓝牙需要密码:

是  
否



备注 蓝牙型号中串口速率固定为 115200

## 9.2 自检

检页中会列举打印机的具体型号，通讯接口的配置、字库的配置等内容。



开机后持续按住设置键，进入设置界面

按设置键选择“打印自检页”项目，然后按下走纸键，打印机即开始打印自检页。

## 9.3 自检页信息



自检页开头

产品信息

字库列表

条码列表

曲线范例

ASCII 字库



\*标志

条码



\*型号  
\*固件版本  
\*设备名

\*红外通信属性

\*RS232C 波特率

红外型号



\*型号  
\*固件版本  
\*设备名  
\*蓝牙通信属性  
\*蓝牙名  
\*加密  
\*显示/隐藏  
蓝牙地址

蓝牙型号



**备注** 带\*的项目可以通过设置软件或打印机设置功能改变内容更多信息，请联系您的供应商。

HDT312

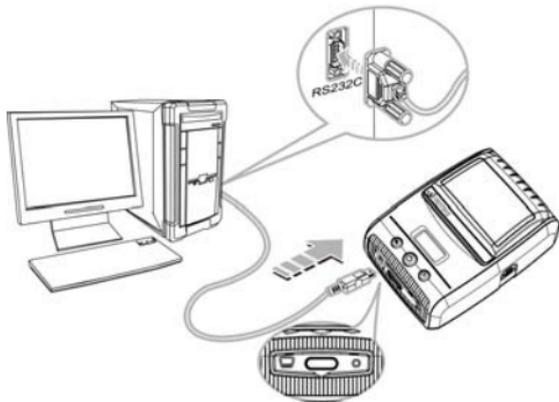
## 10. 通讯

HDT312 打印机具有三种通讯方式。

- 有线：串口 RS232C
- 无线：蓝牙 (Bluetooth) 或者红外 (Vir Vir645 Ircomm Sir )

### 10.1 串口通讯(RS232C)

HDT312 打印机有一个 RS232C 有线串口，它通过 5Pin Mini USB 接口来实现。



备注

怎样更改当前波特率请参见本书“设置”章节



备注

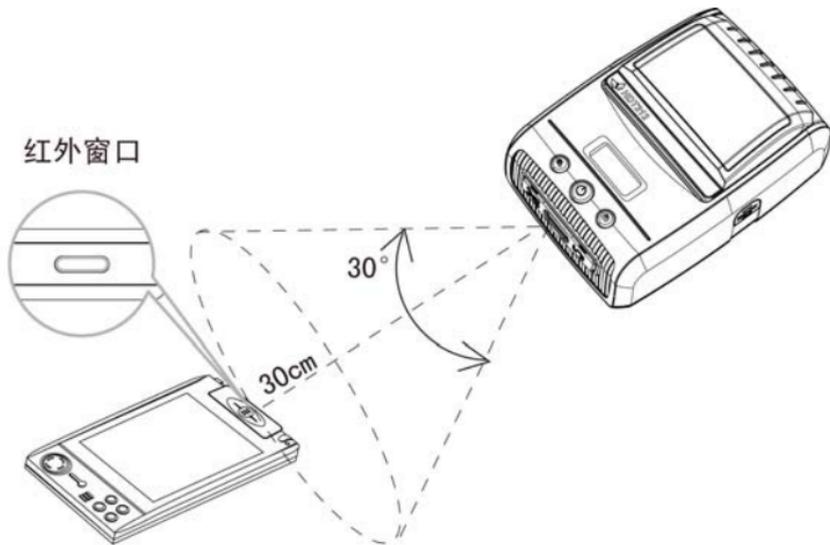
详细串口信息及使用请参见

《HDT312 产品规格书》

## 10.2 红外通讯

HDT312 打印机红外机型有一个红外接口，最高支持 115200 波特率。

作为一种短距离无线通讯，红外具有方向性和距离要求，请按图示使用。



红外：距离 $\leq$ 30cm 角度 $\leq$ 30°

## 10.3 蓝牙通讯

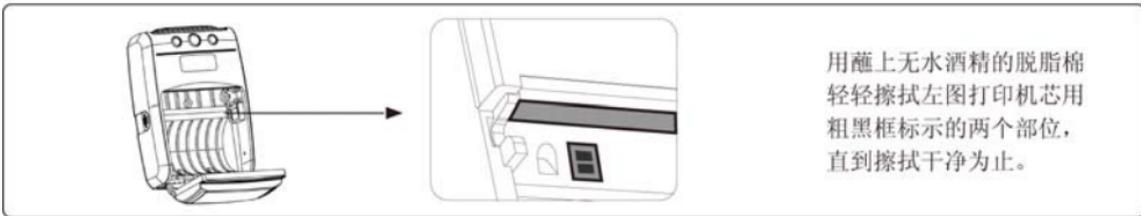
HDT312 打印机蓝牙机型有一个 Bluetooth 2.0/CLASS 2 (10 米) 蓝牙通讯接口



## 11. 维修及保养

### 11.1 打印机的日常维护

- 1、打印机的外部和纸仓清洁：请用拧干的湿布轻轻擦拭打印机表面和纸仓内部，注意湿布一定要完全拧干。
- 2、打印机芯的清洁：打印机芯请务必定期清洁，特别是当打印质量下降时，清洁的方法如下：



- 3、如发现打印机内部进水，请立即关机并取出电池，并将打印机自然晾干。
- 4、如果长时间不使用打印机，请取出电池单独存放。

### 11.2 打印纸的使用及保存

- 1、新购的打印纸请避免放在阳光直射或高温的地方储存，保存时请不要撕开包装纸。
- 2、打印后的单据请在常温(20° C 左右)避光的条件下保存，这样可以有效地延长单据保存时间。
- 3、如果用户单据需要长时间保存，请选择长效热敏打印纸。

## 12. 故障诊断

故障现象	故障原因	解决方法	参阅页码
打印机滴.....滴.....长鸣两声	打印机缺纸	请正确安装打印纸	17
打印机间歇性滴...滴短鸣两声	打印机电池电量不足	请及时充电	16
打印机打印时只走纸,没有打印出数据	打印机纸装反	请将打印纸重新换一个方向安装	17
打印机打印模糊	打印机长期不清理导致打印机芯被赃物污染	需要清理打印机芯①	20
	打印纸显色不良	请设置打印黑度和打印质量 或使用显色效果更好的打印纸	20
打印机滴.....滴.....滴.....长鸣三声	打印中纸仓盖被打开	盖上纸仓盖	17
打印单据在几个月甚至几周内字迹就模糊了	打印纸质量不佳	请选择保存期较长的热敏打印纸	26
	单据储存的环境温度过高	请于常温(20° C 左右)下储存	26
打印机自动关机	打印机电池电量已经耗尽	请立即充电	16

注：①使用劣质打印纸会在较短的时间内导致打印机打印模糊。

## 13. 附录

### 13.1 打印机参数

打印参数	
打印方式	行式热敏
纸卷宽度	58mm
打印行宽	48mm (16 汉字/行 32 英文字符/行 标准 24 点阵高字体)
打印速度	60mm/s (电量充足时)
分辨率	203dpi
内置字库	ASCII 字库 (16×8、24×12)、GBK (16×16、24×24)、BIG5(16×16、24×24)
机芯寿命	50km (25%打印密度或以下) /100 million pulses
指令集	ESC/POS
打印内容	英文、数字、各种符号、汉字、图形、曲线、预存储图标、一维条码 (UPCA、UPCE、CODE39、EAN13、EAN8、CODABAR、CODE128、CODE93、ITF) 二维条码 (QRCode)
一次充电打印长度	12.5%打印密度下可打印 100-130m
充电方式	带机充电
充电时间	约 2.5 小时
待机时间	100-132 小时

通讯接口	
有线接口	RS232
无线接口	蓝牙 V2.0 CLASS 2/IrDA 红外接口 可选
物理参数	
外观尺寸	113mm×82mm×48mm
重量	246g (含电池, 不含纸卷)
其他功能	
参数设置	打印黑度、蓝牙密码、红外模式、串口速率、红外速率等设置
黑标定位	双黑标定位检测
装纸方式	蛤壳式装纸
开盖方式	一键开盖
状态指示	OLED 显示屏 缺纸 开盖 缺电 休眠
异常检测	缺纸检测、电量不足检测、开盖检测
待机时间	
使用环境	温度-10° C~50° C 湿度 20%~85%
充电环境	温度 5° C~40° C 湿度 20%~85%
储存环境	温度-20° C~70° C 湿度 5%~95%

电池参数	
类型	锂聚合物电池
电压	7.4V
电量	1300mAh
寿命	循环充电 500 次以上
电池储存环境	温度 -5° C~35° C 湿度不大于 75%
其他功能	
参数设置	打印黑度、蓝牙密码、红外模式、串口速率、红外速率等设置
黑标定位	双黑标定位检测
装纸方式	蛤壳式装纸
开盖方式	一键开盖
状态指示	OLED 显示屏 缺纸 开盖 缺电 休眠
异常检测	缺纸检测、电量不足检测、开盖检测
待机时间	
使用环境	温度-10° C~50° C 湿度 20%~85%
充电环境	温度 5° C~40° C 湿度 20%~85%
储存环境	温度-20° C~70° C 湿度 5%~95%

## 13.2 电池回收

本产品使用可充电锂电池。为了保护环境，请不要随意处理废旧电池，供应商将为您提供电池回收服务。



## 14. 有毒有害物质或元素声明

环保使用 期限	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)
⑩	外壳	○	○	○	○	○	○
	电子表面装配元件(包括电子元件)	×	○	○	○	○	○
	机械元件, 包括螺丝、触点	○	○	○	○	○	○
	交流适配器、充电器、数据线 <sup>①</sup>	×	○	○	○	○	○
⑤	锂离子充电电池	×	○	○	○	○	○
e	非电子附件(皮套、纸盒)	○	○	○	○	○	○

有毒有害物质或元素标识说明

○表示该有毒有害物质或元素在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×表示该有毒有害物质或元素至少在该部件的某一均质材料中的含量超过 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。但是, 以现有的技术条件要使打印机相关产品完全不含有上述有毒有害物质极为困难, 并且上述产品都包含在《关于电气电子设备中特定

①《有害物质使用限制指令 2002/95/EC》的豁免范围之内。

部件名称栏中的附件既可能与主产品捆绑销售, 也可能单独销售。无论任何情况, 其中有有毒有害物质或元素的含有量相同。

环保使用期限

此标志的数字是基于《中华人民共和国电子信息污染控制管理办法》及相关标准, 表示该产品的环保使用期限的年数。

请遵守产品的安全及使用注意事项, 并在产品使用后根据各地的法律、法规以适当的方法回收再利用或废弃处理。