

## 目录

1. 启用 PrinterUtility 工具程序.....	2
2. PrinterUtility 获取打印机状态及相关信息.....	2
3. PrinterUtility 打印机设定.....	3
1) 打印机设定.....	3
2) 系统设定.....	3
3) 标签传感器设定.....	4
4) RFID 模块设定.....	5
5) RFID 设定.....	5
6) WIFI 模块设定.....	6
7) 蓝牙设定.....	7
8) 串口设定.....	7
9) 网口设定.....	7
10) 档案设定.....	8
4. PrinterUtility 打印机功能.....	8
5. PrinterUtility 命令工具.....	9
1) 传送命令.....	9
2) 传送档案.....	10
6. PrinterUtility 档案管理.....	10
1) 档案列表.....	10
2) 新增档案.....	11
7. PrinterUtility 通讯界面.....	11
1) USB 通讯.....	11
1) 串口通讯.....	11
2) 网口通讯.....	12
3) WIFI 通讯.....	12
8. PrinterUtilityRFID 测试界面.....	13
1) RFID-写入资料.....	13
2) RFID-读取资料.....	14
3) RFID-访问密码(Access password)设定.....	14
4) RFID-访问密码(Access password)读取.....	15
5) RFID-灭活密码(Kill Password)设定.....	15
6) RFID-灭活密码(Kill Password)读取.....	16
7) RFID-灭活标签.....	17
9. 附录 A.....	18

# 打印机诊断工具 PrinterUtility

Printer Utility 是一款可以协助用户查询打印机设定值与状态、变更打印机相关设定值、传送指令或档案至打印机的整合工具软件。

## 1. 启用 PrinterUtility 工具程序

1. 请将鼠标光标移至 Printer Utility icon  Printer Utility.exe 图像，双击鼠标左键。打开后主画面可以看到相关功能，有打印机信息、通讯接口设定、打印机功能、命令工具、语言切换、档案管理、程序相关信息、离开该程序等，其界面图形如图 5.1.1 所示：



图 5.1.1

## 2. PrinterUtility 获取打印机状态及相关信息

确保打印机电源连通并处于开机状态，打印机与电脑通过 USB 线正常连通。点击**读取打印机资讯**，即可获得打印机当前状态与其他信息，如图 5.2.1 所示：



图 5.2.1

当打印机出现报错状况时，我们同样可以点击读取打印机资讯来获取打印机状态，此时将会显示当前打印机所处错误状态的信息。

### 3. PrinterUtility 打印机设定

#### 1) 打印机设定

确保打印机电源连通并处于开机状态，打印机与电脑通过 USB 线正常连通。点击打印机设定板块的**读取**按钮，即可获取当前的打印机设定，如图 5.3.1 所示：



图 5.3.1

打印机设定能够对打印机的基础设定进行修改，修改完后，点击右下角设定即可完成设定。

#### 2) 系统设定

该功能可以对打印机仿真语言进行修改，能够对仿真语言进行自动与手动选

择，选择完成后，点击右下方设定即可设置当前选择。其界面图形如图 5.3.2 所示：

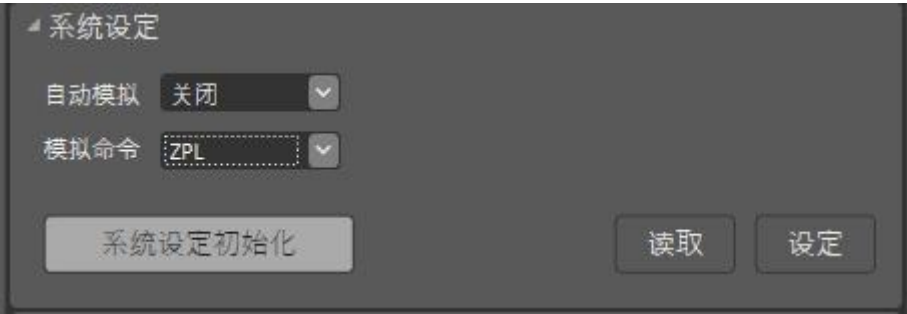


图 5.3.2

自动：打印机能够自动识别送入打印机内的指令语言，依据语言执行打印命令。  
手动：能够手动选择送入打印机内的指令语言，若使用该功能，将无法识别除选中指令语言外的其他指令。

3) 标签传感器设定

该功能能对打印机的传感器感应强弱进行设定，以应对非常规场景下使用，其界面图形如图 5.3.3 所示：



图 5.3.3

穿透式传感器：传感器信号发射端与信号接收端在纸张两侧，通过对穿透式传感器的相关参数修改能够调整传感器对纸张的感应灵敏度。  
反射式传感器：传感器信号发射端和信号接收端在纸张同一侧，通过对反射式传感器的相关参数修改，能够调整传感器对黑标纸和检测纸张是否存在的感应灵敏度。

4) RFID 模块设定

RFID 模块设能够获取模块信息，对 RFID 模块进行相关设定，点击读取按钮，可以读取所有 RFID 的设定信息，点击设定按钮，可以将设定值写入 RFID 模块中(在设定前需要点击一次读取)，点击 RFID 模块设定初始化按钮可将设定值初始化，其界面图形如图 5.3.4 所示：



图 5.3.4

- 模块种类：显示模块频段信息，只能读取。
- 模块协议：显示模块当前支持的协议，只能读取。
- RF 输出功率：能够调整 RFID 射频识别的功率，可设定值为 0-20.
- 模块版本：显示当前模块版本号，只能读取。
- 模块序号：显示当前模块序列号信息，只能读取。
- RF 法规：能够调整 RFID 的频段以适应不同地区的 RFID 协议。默认为 03：陆规 920-925。

5) RFID 设定

该功能能够对 RFID 的相关功能进行设定，点击读取按钮，可以读取 RFID 的相关设定信息，点击设定可将 RFID 设定写入 RFID 模块中(设定前需要点击一次读取)，点击自动校正可以自动校正纸张，其界面如图 5.3.5 所示：



图 5.3.5

**纸张设置：**

- 标记类型：设定标签的类型(如 Class 1 Gen 2)，默认为 8。
- 天线位置：设定 RFID 工作的天线，0 或 1，默认为 0。
- 读写位置：设定 RFID 标签的写入位置(从标签前沿开始)，默认为 0。

**错误处理方法：**

- 标签重试次数：设定写入出错时对单个标签重写次数，0-10，默认为 6。
- 最大无效标签数：设定写入出错时重复写入的最大无效标签数，默认为 3。
- 无效列印长度：设定写入出错时在标签上打印 VOID 的长度，默认 10mm
- 无效打印速度：设定写入出错时在标签打印 VOID 的速度，默认 2IPS
- 无效时采取的动作：设定写入出错时打印机接下来的操作(继续或停止或不操作)，默认暂停。

**6) WIFI 模块设定**

该功能能够对打印机内的 WIFI 模块进行设定，该功能的界面图如图 5.3.6(1)和 5.3.6(2)所示：



图 5.3.6(1)



图 5.3.6(2)

**模块检测：**能够检测打印机中是否存在 WIFI 模块。

**AP 模式：**

该模式下打印机作为路由端发射 WIFI，手机作为客户端连接打印机的 WIFI。

**STA 模式：**

该模式下点击作为客户端，需要连接其他路由 WIFI，打印机连接 WIFI 后，与该路由处于同一局域网的设备能够搜寻到打印机并与其进行通讯，设定的 IP 地址不能与该局域网内其他设备产生冲突。

## 7) 蓝牙设定

该功能能够对打印机内的蓝牙模块进行设定，其界面图如图 5.3.7 所示：



图 5.3.7

模块检测：能够检测打印机中是否含有蓝牙模块。

蓝牙名称：设定打印机对外通讯的自身蓝牙名称：

PIN 码：设定打印机对外通讯的 PIN 码，外设备需要输入该 PIN 码才能与打印机进行通讯。

## 8) 串口设定

该功能能够对串口通讯进行设定，其界面图形如图 5.3.8 所示：

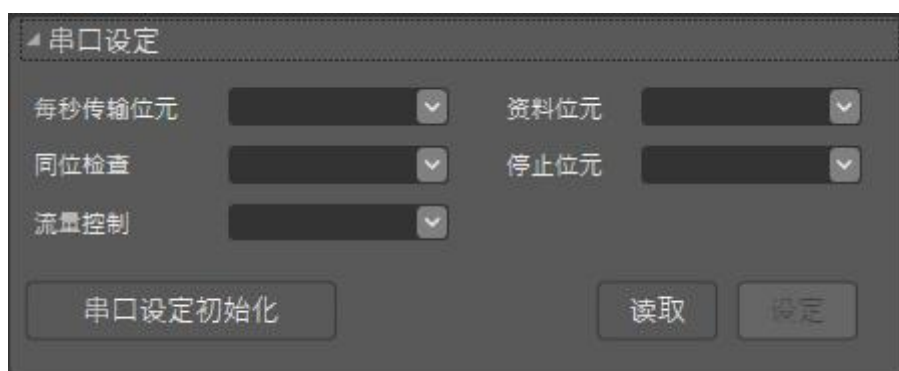


图 5.3.8

每秒传输位元：设定串口的波特率，与打印机通讯的设备需与打印机设定值相同。

同位检查：能够对同文检查进行设定。

流量控制：能够对串口传输的流量进行控制设定。

资料位元：能够设置通讯的资料位元。

停止位元：能够设置通讯的停止位元。

## 9) 网口设定

该功能能够对打印机网口通讯进行设定，其界面图形如图 5.3.9 所示：



图 5.3.9

IP 模式：能够对打印机 IP 进行动态和静态设定。

IP 地址：设定该打印机的 IP 地址。

网关地址：填入该局域网的网关 IP 地址。

子网掩码：设定该打印机的子网掩码。

端口号：设定打印机通讯的端口号。

注：打印机网口 IP 设置与连接设备处在同一网段方可通讯，打印机 IP 设置不能与通讯设备所在局域网内的其他设备 IP 地址产生冲突。

## 10) 档案设定

该功能能够对打印机当前设定进行档案存取，其界面图形如图 5.3.10 所示：

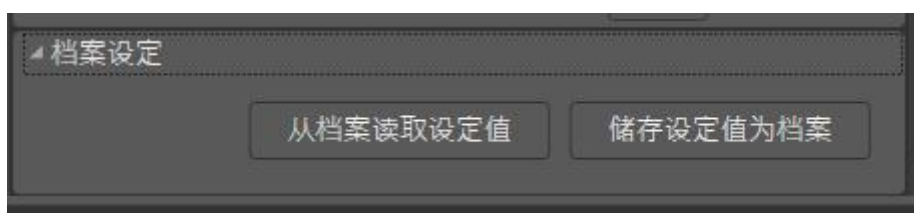


图 5.3.10

从档案读取设定值：能够从档案读取存储的设定。

存储设定值为档案：能够将当前打印机设定存储为文档。

## 4. PrinterUtility 打印机功能

该功能能够对打印机的功能进行设置，其界面图形如图 5.4.1 所示：





图 5.4.1

恢复出厂设置：点击按钮后可将打印机恢复出厂设定。

打印测试页：点击按钮后可对打印机进行测试页打印。

真实时钟设定：点击该按钮后能够对打印机内时间进行校准设定。

裁刀正切测试：点击该按钮后能够对打印机切刀进行正切(全切)测试。

裁刀反切测试：点击该按钮后能够对打印机切刀进行反切(半切)测试。

AUTO.BAS 查询：能够查询打印机内存中的 AUTO.BAS 文件。

启动大容量存储器：能够启动打印机存储器，启用该功能后，打印机将无法进行  
打印，若需要进行打印，请重启打印机。

格式化：该功能能够对选定的打印机内存进行格式化。

取得信息：能够获取打印机的信息。

开启蜂鸣器：能够对打印机的内置蜂鸣器开启

关闭蜂鸣器：能够对打印机的内置蜂鸣器关闭

## 5. PrinterUtility 命令工具

### 1) 传送命令

该界面能够输入指令，点击传送命令后能够将指令传入打印机，使打印机执行传入命令，其界面图形如图 5.5.1 所示：

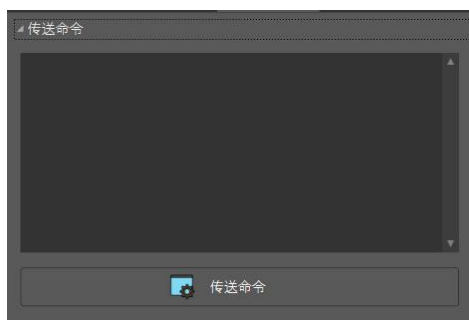


图 5.5.1

## 2) 传送档案

该命令能够将指令文档传入打印机内，打印机能够对该文档进行指令识别并执行文档内的指令，其界面图形如图 5.5.2 所示：



图 5.5.2

点击传送档案后，会跳出档案选择界面，选择对应文件即可。文档编码格式应当保存为 ANSI，否则将会出现部分指令无法识别的状况。

# 6. PrinterUtility 档案管理

## 1) 档案列表

该部分能够读取或删除对应的内存装置中的文件，其界面图形如图 5.6.1 所示：

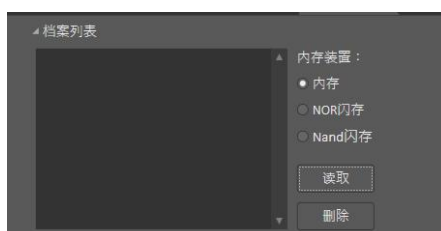


图 5.6.1

内存：打印机关机后，该存储区文件会进行自动删除。

NOR 闪存：

该存储区文件将永久保存在打印机内，不会因打印机关机而被删除，存储方式为随机存储，适合存储较小文件。

Nand 闪存：

该存储区文件永久保存在打印机内，不会因打印机关机而被删除，存储方式为连续存储，适合较大数据存储。

## 2) 新增档案

该功能能够向打印机内存中传入文档，配合打印机打印时调用该档案，其界面图形如图 5.6.5 所示：



图 5.6.5

选择档案：

点击选择档案将弹出档案选择框，选择对应的档案后，档案大小会自动计算并显示档案所占存储大小，所选档案不能超过需要存储的内存装置最大存储。

内存装置：

该下拉框选择文档所需传入的存储区，选择完成后点击右侧传送档案按钮将亮起，点击后即可传入文档。

# 7. PrinterUtility 通讯界面

通讯界面能够对打印机通讯方式进行选择，使用 PrinterUtility 工具时需选择对应的通讯方式。

## 1) USB 通讯

最常使用通讯方式，最大传输速率比其他三个通讯方式大，且速率较快。

## 1) 串口通讯

最大数据传输速率与网口通讯和 WIFI 通讯相同，使用该通讯方式时，需了

解与打印机通讯设备的串口针定义及该设备发送数据的类型,且需要与打印机设置相同波特率。

## **2) 网口通讯**

最大传输速率与串口通讯和 WIFI 通讯相同，能够将打印机连入局域网内，确保该打印机 IP 地址与其他设备 IP 地址不冲突状况下，其他设备通过网络搜索能够搜寻到该打印机，该局域网内他设备能够与该打印机进行通讯。

## **3) WIFI 通讯**

最大传输速率与串口通讯和串口通讯相同，该通讯模式为打印机作为通讯端连接其他路由 WIFI，即 STA 模式，在 IP 地址不冲突的情况下，该局域网内其他设备能够与打印机进行通讯。

## 8. PrinterUtilityRFID 测试界面

RFID 测试界面能够对 RFID 标签进行数据写入、数据读取、解锁、锁定、灭活等操作。该界面包含写入资料、读取资料、存取密码设定、存取密码读取、删除密码设定、删除密码读取、删除标签版块。

### 1) RFID-写入资料

该版块能够对 RFID 的数据资料进行写入，操作时应确保 RFID 模块上有 RFID 标签，其界面图形如图 5.8.1 所示：

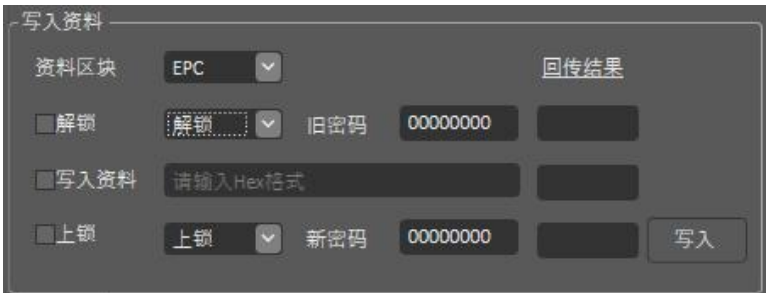


图 5.8.1

**资料区块：**能够选择资料写入区域(EPC、UESR、TID，部分标签不支持 UESR 区与 TID 区)，默认为 EPC。

**解锁：**能够对标签进行解锁或永久解锁操作，解锁时需要在右侧输入访问密码(Access password)，默认为解锁。

**写入资料：**十六进制(HEX)格式数据输入框，使用者需要在此输入需要写入的资料。

**锁定：**能够对标签进行锁定或永久锁定操作，锁定时需要在右侧输入需要设定的访问密码(Access password)，默认为上锁

**写入：**设定完后，点击写入，即可对数据进行写入（左侧勾选框被勾选时才会进行才做，不勾选的勾选框步骤不会操作。）

**回传结果：**能够回传操作成功或失败的结果，回传错误代码详情可查阅[附录 A](#)。

**EPC 资料写入说明：**

EPC Open 标签：勾选写入资料，输入需要写入的资料，若无需锁定，则直接点击写入即可，若需要锁定，则需勾选上锁，输入新密码。点击写入即可完成操作。

EPC Lock 标签：勾选解锁，输入旧密码。勾选写入资料，输入需要写入的资料，若无需锁定，则直接点击写入即可，若需要锁定，则需勾选上锁，输入新密码。点击写入即可完成操作。

2) RFID-读取资料

该版块能够读取 RFID 标签中存储的数据，操作应确保 RFID 模块上有 RFID 标签，其界面图形如图 5.8.2 所示：

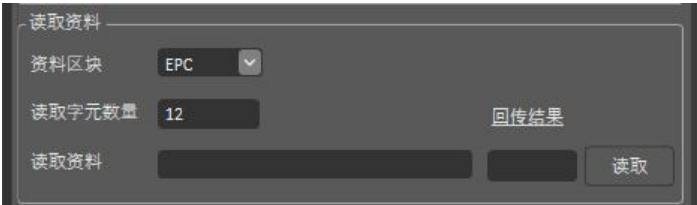


图 5.8.2

- 资料区块：能够选择资料读取区域(EPC、UESR、TID)
- 读取字元数量：使用时依据需要读取的数据数量输入对应值(应为 4 的倍数)。
- 读取资料：资料框会显示对应读取的 RFID 数据
- 回传结果：能够回传操作成功或失败的结果。

3) RFID-访问密码(Access password)设定

访问密码(Access password)设定版块能够对 RFID 的 Access password 进行相关操作，操作时应确保 RFID 模块上有 RFID 标签，其界面图形如图 5.8.3 所示：



图 5.8.3

解 锁：能够对 Access password 进行解锁或永久解锁操作，解锁时需要在右

侧输入访问密码(Access password)

写入访问密码：十六进制(HEX)格式数据输入框，使用者需要在此输入需要写入的访问密码(Access password)。

锁定：能够对 Access password 进行锁定或永久锁定操作，锁定时需要在右侧输入需要设定的访问密码(Access password)

写入：设定完后，点击写入，即可对数据进行写入（左侧勾选框被勾选时才会进行才做，不勾选的勾选框步骤不会操作。）

回传结果：能够回传操作成功或失败的结果，回传错误代码详情可查阅[附录 A](#)。

**访问密码(Access password)资料写入说明：**

Access Password Open 标签：勾选写入资料，输入需要写入的资料，**若无需锁定，则直接点击写入即可，若需要锁定，则需勾选上锁，输入密码。**点击写入即可完成操作。

Access Password Lock 标签：勾选解锁，输入旧密码。勾选写入资料，输入需要写入的资料，**若无需锁定，则直接点击写入即可，若需要锁定，则需勾选上锁，输入新密码。**点击写入即可完成操作。

#### 4) RFID-访问密码(Access password)读取

该版块能够读取 Access password，其界面图形如图 5.8.4 所示：



图 5.8.4

访问密码(Access password) OPEN 标签：直接点击读取即可获得 Access password

访问密码(Access password) LOCK 标签：读取 Access password 时需要输入 Access password。

#### 5) RFID-灭活密码(Kill Password)设定

灭活密码(Kill password)设定版块能够对 RFID 的 Kill password 进行相关操作，其界面图形如图 5.8.5 所示：



图 5.8.5

**解锁：**能够对 Kill password 进行解锁或永久解锁操作，解锁时需要在右侧输入访问密码(Access password)

**写入灭活密码：**十六进制(HEX)格式数据输入框，使用者需要在此输入需要写入的灭活密码(Kill Password)。

**锁定：**能够对 Kill password 进行锁定或永久锁定操作，锁定时需要在右侧输入需要设定的访问密码(Access password)

**写入：**设定完后，点击写入，即可对数据进行写入（左侧勾选框被勾选时才会进行才做，不勾选的勾选框步骤不会操作。）

**回传结果：**能够回传操作成功或失败的结果，回传错误代码详情可查阅[附录 A](#)

**灭活密码(Kill password)资料写入说明：**

**Kill password Open 标签：**勾选写入资料，输入需要写入的资料，**若无需锁定，则直接点击写入即可，若需要锁定，则需勾选上锁，输入新密码。**点击写入即可完成操作。

**Kill password Lock 标签：**勾选解锁，输入旧密码。勾选写入资料，输入需要写入的资料，**若无需锁定，则直接点击写入即可，若需要锁定，则需勾选上锁，输入新密码。**点击写入即可完成操作。

## 6) RFID-灭活密码(Kill Password)读取

该版块能够读取 Access password，其界面图形如图 5.8.6 所示：



图 5.8.6



旧访问密码：读取 Kill password 时需要数据 Access password。

灭活密码(Access password) OPEN 标签：直接点击读取即可获取 Access password

灭活密码(Access password) LOCK 标签：读取 Access password 时需要输入 Access password。

## 7) RFID-灭活标签

该功能版块能够对标签进行灭活(Kill)操作，其界面图形如图 5.8.7 所示：



5.8.7

灭活 Tag 标签：输入对应的 Kill Password 后，点击执行能够灭活标签，对标签进行灭活操作后，标签将无法再被使用，也无法读取到标签的任何信息，操作不可逆

9. 附录 A

回传结果错误代码说明表			
错误代码	说明	错误代码	说明
1	RFID 模组初始化失败	104	非特定错误
2	读取错误	105	CRC 错误
3	指令参数错误	106	写入中发生错误，回传已写入 words 数
5	操作超时	107	写入中若 Tag 标签回覆错误时，错误码加上已写入多少 words 数
6	模组回传故障	108	没有标签存在
100	其他错误	109	指令格式错误
101	超出存储范围	110	设定电源强度失败
102	存储区被锁定	111	设定 RF 法规失败
103	功率不足		