

映美云打印机局域网打印协议

一、协议数据格式

1. 协议数据格式

head (1 Byte)	data type (1 Byte)	data len (4 byte)	data
0xBC (协议头)	0x01 HTML 字符串	HTML 数据长度	HTML 数据
0xBC	0x02 ESC 格式数据	ESC 数据长度 (小端)	ESC 打印数据
0xBC	0x03 PNG 格式图片	图片数据长度	PNG 图片数据

2. JSON 数据定义

命令名称	代码	请求示例	返回数据	参数解析&备注
局域网搜索打印机 (udp)	1001	{ "tp":1001, "did":"17410065YW" }	{ "tp":"9001", "did":"17410065YW", "mdl":"MCP-330", "ip":"192.168.1.2", "pstatus": 0 }	请求时如果did 为空, 则所有打印机都回复, 如果指定了具体的, 只有相应打印机会回复 pstatus: 0- 打印机无设备连接且状态正常 1- 打印机有设备连接打印机状态不正常, 缺纸或者其他异常错误
打印状态同步 (tcp)	1002		{ "tp":"9002", "taskid":"123456", "progress":1 }	Progress: 1 解析阶段 2 打印阶段 Status: 0 成功

			"status":1 }	1 失败
--	--	--	---------------------	------

3. HTML 数据JSON 格式:

tp(string)	taskid(string)	paper_type(int)	paper_width(int)	pdata(string)
1002	字符串	1- 热敏纸 2- 标签纸 3- 带孔纸 4- 黑标纸	打印宽度	打印 HTML

0xbc 0x01 0x60 0x00 0x00 0x00 {"tp": 1002,"taskid":
"12345789","paper_type": 1, "paper_width": 110, "pdata":
"<html></html>"}

4. 打印任务接受状态和打印结果状态上报:

0xBC + Data type + Data len + json 协议

json 协议格式:

tp(string)	did(string)	taskid(int/string)	progress(int)	status(int)
9002	SN 编号	ESC-若打印数据包未收完整, 则 taskid 为字符串形式, 返回值为 "null"; 其他形式为int 类型。发送端为 4B HTML -string 类型	1- 打印任务解析 2- 打印任务结果	0- 打印任务解析成功或者打印成功 1- 打印失败 2- 打印机任务解析失败

html 打印任务接受状态上报示

例: 成功:

0xbc 0x01 0x47 0x00 0x00 0x00 {"tp":9002, "did":"12345678A",
"taskid":"null","progress":1, "status":0}

失败:

```
0xbc 0x01 0x4B 0x00 0x00 0x00 {"tp":9002, "did":"12345678A",  
"taskid":12345678,"progress":1, "status":2}
```

ESC 打印机打印结果示

例: 成功:

```
0xbc 0x02 0x3C 0x00 0x00 0x00 {"tp":9002, "did":"12345678A",  
"taskid":12345678,"progress":2, "status":0}
```

失败:

```
0xbc 0x02 0x4B 0x00 0x00 0x00 {"tp":9002, "did":"12345678A",  
"taskid":12345678,"progress":2, "status":1}
```

二、 局域网搜索发现打印机

说明: 应用通过UDP (端口 10002) 向局域网发广播包, 搜索同一局域网下的映美云打印机。

示例:

应用端广播发送数据格式:

```
0xBC 0x01 0x 0B 0x 00 0x00 0x00 {"tp":1001}
```

云打印机相同端口 (10002) 单播回复:

```
0xbc 0x01 0x51 0x00 0x00 0x00 {"tp":9001, "did":"17410065YW",  
"mdl":"MCP-330", "ip":"192.168.1.2", "pstatus":0}
```

三、 打印

(一) 方式 1: 多格式数据支持

说明: 使用 tcp 目的端口 10001 (下数据发送与接收均携带帧头部)

1) 发起 TCP 连接

打印机作为TCP Server, 端口 10001; 支持最多 10 个应用连接。

2) 打印

1. 打印 html

例：应用发送打印内容,HTML 字符串格式

“<html></head><body>.....</body></html>

”云打印机返回同步打印状态:

接收 {"tp":9002, "taskid": " 123456", "progress":1, "status":0} 表示数据解析成功

接收 {"tp":9002, "taskid": " 123456", "progress":2, "status":0} 表示打印完成

2. 打印 esc

例：应用发送 esc 数据

接收 {"tp":9002, "taskid": "null", "progress":1, "status":0} 表示数据解析成功

接收 {"tp":9002, "taskid": "null", "progress":2, "status":0} 表示打印完成

3. 打印 PNG

例：应用发送 png 数据

接收 {"tp":9002, "taskid": "null", "progress":1, "status":0} 表示数据接收成功

接收 {"tp":9002, "taskid": "null", "progress":2, "status":0} 表示打印完成

3) 传输完毕 关闭 TCP 连接

注：应用在收到打印状态同步结果后再断开连接。

(二) 方式 2: 传统端口 ESC 透传打印

使用 TCP 目的端口 19100 (下数据发送与接收不携带帧头部, 直接发 ESC 数据)

1) 建立 TCP 连接

2) 直接发送打印数据(ESC 数据)

3) 传输完毕 关闭连接 (无打印结果同步)