

MicoKit APP 和设备局域网通信协议

wanges@mxchip.com

2015.3.13

V0.1.1

MXCHIP

1. APP 与设备局域网通信接口

(1) 配置模式:

此时设备为 TCP client，APP 为 TCP Server；
设备收到 APP 发送的 SSID/key 并成功连接路由器后，就会自动连接用户 APP 的 FTC Server，并发送设备的当前配置信息给 APP，此时用户 APP 可以修改配置参数，并发送给设备，完成配置。具体通信方式参照 Easylink APP 的实现(IOS/Android)。

(2) 工作模式:

此时设备默认开启 CongifgServer(TCP Server), 用户 APP 作为 TCP client 与之连接。
APP 使用 mDNS 协议发现设备，并与之建立 TCP 连接，之后通过 HTTP 协议与设备进行数据交互，数据包采用 JSON 格式。具体通信方式：

(a)设备状态查询请求:

App 向设备发送:

Header	Host	mDNS 发现设备，获得设备 IP
	Port	8001
	URL	/dev-state
data	login_id	设备登录名
	dev_passwd	设备登录密码
	user_token	用户 token

设备响应:

Header	status	200 OK
	Content-Type	application/json
data	isActivated	激活状态(true/false)
	isConnected	云连接状态(true/false)
	version	ROM 版本字符串(如: v0.x.x)

实例:

App 发送:

```
POST /dev-state HTTP/1.1
Host: 192.168.31.180:8001
Content-Length: 74
Cache-Control: no-cache

{"login_id":"admin","dev_passwd":"admin","user_token":"11111111"}
```

设备返回:

```
{ "isActivated": true, "isConnected": true, "version": "v0.2.3" }
```

(b)激活请求:

APP 向设备发送:

Header	Host	mDNS 发现设备, 获得设备 IP
	Port	8001
	URL	/dev-activate
data	login_id	设备登录名
	dev_passwd	设置设备登录密码
	user_token	用户 token

设备响应:

Header	status	200 OK
	Content-Type	application/json
data	device_id	设备激活后获得的唯一 ID

实例:

APP 发送:

POST /dev-activate HTTP/1.1

Host: 192.168.31.180:8001

Content-Length: 74

Cache-Control: no-cache

```
{"login_id":"admin","dev_passwd":"admin","user_token":"11111111"}
```

设备返回:

```
{ "device_id": "af2b33be/c8934645dd0a" }
```

注意: 激活成功后, 设备将会保存用户设置的密码, 后续请求会验证该密码。

(c)用户授权请求:

APP 向设备发送:

Header	Host	mDNS 发现设备, 获得设备 IP
	Port	8001
	URL	/dev-authorize
data	login_id	设备登录名
	dev_passwd	设备登录密码
	user_token	用户 token

设备响应:

Header	status	200 OK
	Content-Type	application/json
data	device_id	设备的唯一 ID

实例：

APP 发送：

POST /dev-authorize HTTP/1.1
Host: 192.168.31.180:8001
Content-Length: 74
Cache-Control: no-cache

{"login_id":"admin","dev_passwd":"admin","user_token":"22222222"}

设备返回：

{ "device_id": "af2b33be/c8934645dd0a" }

(d)设备重置请求：

APP 向设备发送：

Header	Host	mDNS 发现设备，获得设备 IP
	Port	8001
	URL	/dev-cloud_reset
data	login_id	设备登录名
	dev_passwd	设备登录密码
	user_token	用户 token

设备返回：

Header	status	200 OK
data	空	空

实例：

APP 发送：

POST /dev-cloud_reset HTTP/1.1
Host: 192.168.31.180:8001
Content-Length: 74
Cache-Control: no-cache

{"login_id":"admin","dev_passwd":"admin","user_token":"11111111"}

设备返回：

成功或失败，无数据字段。

(3) 错误码

200: 执行成功

400: 错误请求

401: 用户验证失败

403: 服务器执行失败

500: 服务器错误