

酒店智控通信协议

(仅供内部查阅)

文 件 编 号 :	
文 件 版 本 :	V0.03
发 布 日 期 :	2021-8-16
保 密 等 级 :	<input checked="" type="checkbox"/> 秘密 <input type="checkbox"/> 机密 <input type="checkbox"/> 绝密

编 制: _____

审 核: _____

会 签: _____

批 准: _____

修改记录

版本	日期	修改人	备注
V0. 01	2019-1-1	邱元晓	完成初版
V0. 02	2021-8-13	李巍	整理协议文件结构
V0. 03	2021-8-16	李巍	分离 F4 F6 指令；增加 F1 灯控制指令，调整顺序，增加数据方向指示

目录

1. 协议概况.....	1
1.1 名词定义.....	1
1.2 网络拓扑.....	1
1.3 通讯数据类型.....	1
2. 通信协议框架.....	1
3. 协议指令说明.....	2
3.1 键值上报指令.....	2
3.2 灯光状态控制指令.....	4
3.3 空调状态控制指令.....	6
3.4 空调状态查询指令.....	7
3.5 服务状态控制指令.....	8
3.6 音乐状态控制指令.....	9
4. 联系我们.....	10

1. 协议概况

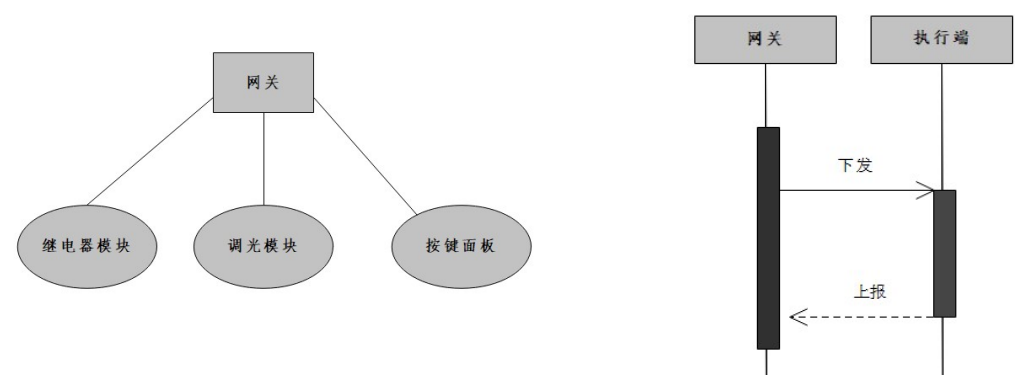
协议使用 RS-485 总线标准。串口通讯帧格式：波特率 9600 ， 1 起始位，8 数据位，1 停止位，无校验位。

1.1 名词定义

网络端：网关 （此类用 GATEWAY 表示）
执行端：面板模块，继电器模块，调光模块，空调模块(此类用 MODULE 表示)

1.2 网络拓扑

协议网络使用网关进行中继控制，用户通过云端控制网关，网关控制执行端设备。组网方式和数据流如下：



1.3 通讯数据类型

通讯数据流中有 2 种类型：下发,上报。网关可以通过下发指令设置执行端的状态，执行端被触发后通过上报指令后主动上报数据。

下发：网络端向执行端发送设置指令，用于设置执行端状态。

GATEWAY --> MODULE

上报：执行端向网络端发送上报指令，用于上报执行端状态。

MODULE --> GATEWAY

2. 通信协议框架

大小	名称	数据范围
1Byte	指令码	0XF1~F6
nByte	数据码	设备的操作数据

3. 协议指令说明

协议主要分为键值上报指令，灯光控制指令，音乐状态控制指令，服务状态控制指令，空调控制指令。

键值上报指令的指令码为 0XF2

灯光控制指令的指令码为 0XF1

空调控制指令的指令码为 0XF4

空调查询指令的指令码为 0XF6

服务状态控制指令的指令码为 0XF0

音乐状态控制指令的指令码为 0XF5

注意：本协议文件中的数据为十六进制数据

3.1 键值上报指令

按键面板被触发后发送键值上报指令，按键面板包括：灯光按键面板，音乐按键面板，服务按键面板。键值上报指令格式如下：

F2 00 00 XX

第一字节为 F2 为指令码，第二字节为预留，第三字节为开关状态，第四字节为键值数据。

键值上报指令格分为：灯光键值上报指令，音乐键值上报指令，服务键值上报指令 3 类。灯光键值上报指令如下：

类型	功能	指令说明	说明
灯光场景类型	场景 1-场景 6	F20000XX (XX 为 CA-CF)	6 个场景
灯光组合类型	组合 1-组合 8	F20000XX (XX 为 D0-D7)	8 个组合
单灯类型	灯 1-灯 40	F20000XX (XX 为 78-9F)	40 个灯光

MODULE --> GATEWAY

数据示例：

场景模式 3: F20000CC

场景模式 5: F20000CE

组合模式 4: F20000D3

组合模式 6: F20000D5

灯光 1: F2000078

灯光 2: F2000079

音乐键值上报指令如下：

类型	功能	指令说明	说明
音乐类型	播放/暂停	F20000B0	
	停止	F20000AF	
	音量+	F20000AA	
	音量-	F20000AB	
	上一曲	F20000AC	
	下一曲	F20000AD	
	切到蓝牙声道	F20000DF	
	默认 SD 声道	F20000DD	
	切到外接音源	F20000E0	

MODULE --> GATEWAY

服务键值上报指令如下：

类型	功能	指令示意	说明
服务类型	SOS	F2000015	
	清理	F2000016	
	退房	F2000017	
	勿扰	F2000018	
	稍候	F2000019	
	门铃	F200001A	
	服务	F200001B	
	插卡	F2000114	
	拔卡	F2000214	

MODULE --> GATEWAY

3.2 灯光状态控制指令

灯光状态控制指令由网关发出数据,用来控制控制模块状态,灯光控制指令有三种格式:
8 字节格式, 50 字节格式, 51 字节格式。指令格式如下:

F1 XX XX XX.....XX

8 字节格式指令说明如下:

排序	数据	说明	字节大小
1	F1	指令码	1
2	XX	场景号 0~7	1
3	XX	组合号 1~8: 一 BIT 对一个组合号如: 0x01 为组合 1, 0x80 为组合 8	1
4	XX	灯 1~8 状态 : 一 BIT 对一个灯状态如: 0x80 为灯 8 开。0 为关, 1 为开	1
5	XX	灯 9~16 状态 : 一 BIT 对一个灯状态如: 0x11 为灯 9 和灯 13 开	1
6	XX	灯 17~24 状态: 一 BIT 对一个灯状态如: 0x01 为灯 17 开	1
7	XX	灯 25~32 状态: 一 BIT 对一个灯状态如: 0x01 为灯 25 开	1
8	XX	灯 33~40 状态: 一 BIT 对一个灯状态如: 0xff 为灯 33 到灯 40 全开	1

GATEWAY --> MODULE

数据示例:

F1 01 04 01 01 00 00 00

控制灯状态为: 场景 1, 组合 3, 灯 1 和灯 9 开。

数据示例:

F1 02 80 ff 00 00 00 00

控制灯状态为: 场景 2, 组合 8, 灯 1 到灯 8 , 8 个灯开。

50 字节格式指令说明如下：

排序	数据	说明	字节大小
1	F1	指令码	1
2	XX	场景号 0~7	1
3	XX	组合号 1~8：一 BIT 对一个组合号如：0x01 为组合 1，0x80 为组合 8	1
4	XX	灯 1~40 状态：一 BIT 对一个灯状态,0 为关，1 为开	5
5	XX	延时：0~65535ms	2
6	XX	每字节代表 1 个灯的状态，40 个个字节依次代表灯 1 到灯 40 状态，0 为关，非零为开	40

GATEWAY --> MODULE

数据示例：

F1 05 04 FF 00 00 00 00 00 FF 01 02 03 04 05 06 07 08 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00

控制灯状态为：场景 5，组合 3，灯 1 到灯 8 开,延时时间为 255ms。

51 字节格式指令说明如下：

排序	数据	说明	字节大小
1	F1	指令码	1
2	XX	场景号：0~7	1
3	XX	组合号 1~16：一 BIT 对一个组合号如：0x04 为组合 3，0x80 为组合 8	2
4	XX	灯 1~40 状态：一 BIT 对一个灯状态	5
5	XX	延时：0~65535ms	2
6	XX	每字节代表 1 个灯的状态，40 个个字节依次代表灯 1 到灯 40 状态，0 为关，非零为开	40

GATEWAY --> MODULE

数据示例：

F1 07 10 0F 00 00 00 00 00 64 01 02 03 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00

控制灯状态为：场景 7，组合 5，灯 1 到灯 4 开,延时时间为 100ms。

3.3 空调状态控制指令

网关下发空调状态控制指令，空调模块收到指令后更新状态。格式如下：

F4 F3 XX XX XX XX XX XX XX XX

指令说明如下：

排序	数据	说明	字节大小
1	F4	指令码	1
2	F3	固定值	1
3	XX	地址：00-64	1
4	XX	设置温度	1
5	XX	风速：01 为自动，02 为低速，03 为中速，04 为高速	1
6	XX	风向：01 为低，02 为中，03 为高，04 为自动	1
7	XX	电源开关：00 关机，01 开机	1
8	01	预留值：01 默认	1
9	XX	模式：01 自动，02 制冷，03 抽湿，04 送风，05 制热	1
10	XX	室内温度：实时温度值	1
11	00	预留值：00 默认	1

GATEWAY --> MODULE

数据示例：

F4 F3 01 16 01 02 01 01 02 15 00

设置地址 1 空调模块状态为：设置温度 22，风速自动，风向中，电源开机，模式制冷，实时温度 21。

F4 F3 02 17 01 02 00 01 02 15 00

设置地址 2 空调模块状态为：设置温度 23，风速自动，风向中，电源关机，模式制冷，实时温度 21。

3.4 空调状态查询指令

网关下发空调状态查询指令可以查询空调模块的状态，格式如下：

F6 40 XX 00

指令说明如下：

排序	数据	说明	字节大小
1	F6	指令码	1
2	40	固定值	1
2	XX	地址:00-64	1
3	00	固定值 00	1

GATEWAY --> MODULE

数据示例：

F6 40 01 00

查询地址 1 空调模块的数据。

空调模块接收到空调状态查询指令后，返回空调状态，格式如下：

F6 40 XX XX XX XX XX XX XX XX

排序	数据	说明	字节大小
1	F6	指令码	1
2	10	固定值	1
3	XX	地址：00-64	1
4	XX	设置温度	1
5	XX	风速：01 为自动，02 为低速，03 为中速，04 为高速	1
6	XX	风向：01 为低，02 为中，03 为高，04 为自动	1
7	XX	电源开关：00 关机，01 开机	1
8	01	预留值：01 默认	1
9	XX	模式：01 自动，02 制冷，03 抽湿，04 送风，05 制热	1
10	XX	室内温度：实时温度值	1
11	00	预留值：00 默认	1

MODULE --> GATEWAY

数据示例：

F6 40 02 16 01 02 01 01 02 15 00

地址 2 空调模块状态位：设置温度 22，风速自动，风向中，电源开机，模式制冷，实时温度 21。

3.5 服务状态控制指令

网关下发服务状态控制指令，服务面板收到指令后更新状态。服务状态控制指令格式如下：

F0 XX XX XX XX XX XX XX XX

指令说明如下：

排序	数据	说明	字节大小
1	F0	指令码	1
2	XX	插卡状态（1 有效、0 无效）	1
3	XX	门铃状态（1 有效、0 无效）	1
4	XX	勿扰状态（1 有效、0 无效）	1
5	XX	清理状态（1 有效、0 无效）	1
6	XX	SOS 状态（1 有效、0 无效）	1
7	XX	服务状态（1 有效、0 无效）	1
8	XX	退房状态（1 有效、0 无效）	1
9	XX	请稍候状态（1 有效、0 无效）	1

GATEWAY --> MODULE

数据示例：

F0 00 00 00 01 00 00 00 00	表示需要清理
F0 00 00 00 00 00 01 00 00	表示需要服务
F0 00 00 00 00 00 00 01 00	表示退房

3.6 音乐状态控制指令

网关下发音乐状态控制指令，执行端收到指令后更新状态。音乐状态控制指令分为：音乐开关状态控制指令，音乐歌名状态控制指令。

音乐开关状态控制指令格式如下：

F5 01 XX XX XX XX

指令说明如下：

排序	数据	说明	字节大小
1	F5	指令码	1
2	01	开关状态控制	1
3	XX	当前音量:00-63 (0~99%)	1
4	XX	当前通道 :00 为 SD , 01/02 为蓝牙 , 03 为 AUX	1
5	XX	播放索引: 00~32	1
6	XX	播放状态: 00 位停止, 01 为暂停, 02 为播放	1

GATEWAY --> MODULE

数据示例：

F5 01 08 00 01 02

开机播放，音量设置为 8%，当前通道为 SD，播放索引为 01

音乐歌名状态控制指令格式如下：

F5 02 XX XX*32*N

指令说明如下：

排序	数据	说明	字节大小
1	F5	指令码	1
2	02	歌名状态控制	1
3	XX	歌名总数	1
4	XX	GB2312 编码歌名，以 00 结尾	N*32

GATEWAY --> MODULE

数据示例：

F5 02 02 B6 C5 B8 E8 20 2D 20 B8 C9 C1 CB D5 E2 B1 AD BE C6 2E 6D 70 33 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B8 F0 C1 D6 20 2D 20 C1 D6 D0 C4 F1 2E 6D 70 33 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 表示当前有 2 首歌曲及 2 首歌名

4. 联系我们

武汉拓凡科技有限公司是一家专注于智能控制系统研发的高科技公司，产品涵智能家居，智能酒店客房控制，客房智能音乐系统，智能照明管理系统，中央空调节能控制系统;LED 灯光调光系统，客房能耗管理系统等。公司以酒店，公寓，别墅，住宅和办公场所为服务对象在行业中处于技术领先地位。

选择拓凡智联提供给您的智能控制系统管理解决方案，您将体会到不同寻常的技术层次和深度，以及我们独特的客户经验。智控制管理系统是我们的专长领域，公司成立宗旨是为智能控制行业提供整体的解决方案。标准模块化的结构，强大的扩展性，可以依据客户的要求进行扩展是我们竞争力的核心。该系统功能多样化，使用可靠，易于操作管理，能最大程度地满足客人的使用舒适度并提升价值。我们所有的资源和创造力，旨在为客户提供想要且需要的产品，并确保在技术上符合市场的发展趋势，不断提高服务，使产品使用更加便利。

公司地址：武汉市东湖高新区高新四路招商高新网谷 1 栋 17 楼

服务热线：400-635-2166

销售部经理：熊星 联系电话：15002707666

技术支持：李巍 联系电话：15107164179

公司官网：www.tuofan.wang



公众号二维码