

# GMIRV1901 串口通信协议

## 通讯接口

通讯方式：UART 波特率：9600 数据位：8 停止位：1 校验位：无 流控：无

### 1. 发送空调控制指令：

例：AA 55 09 00 00 00 4A EA 10 03 00 45（代码号 074 开机,自动风向,温度 17 度,制冷模式,风速 2 级,温度加键）

注：参数为 Bit1 =1 时使用本地代码号

开始		长度	命令	设备码	代号码		状态码		按键码	参数	校验码
2Byte		1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte
AA	55	09	00	00-空调 01-电视 02-机顶盒	2 个字节码库编号： 0-999 高位在前	状态码 1：		电源键 00H 风向键 01H 温度加键 03H 温度减键 04H 模式键 05H 风速键 06H 灯光键 07H	Bit0： 0-逻辑组合发码 1-单一按键发码  Bit1： 0- 使用本地代码号(红外芯片) 1-使用命令参数中代码号	前 11 字节异或	
						BIT7：1-开机； 0-关机  BIT6：1-自动风向 0-手动风向  BIT5：1-灯光开 0-灯光关  BIT4: 预留默认 0 BIT3-BIT0:温度控制位 (16-30) 16°C-----0 17°C-----1  .... 30°C-----E  状态码 2： BIT7-BIT4 :模式控制位 自动-----0 制冷-----1 除湿-----2 送风-----3 制热-----4 BIT3-BIT0: (风速控制位) 自动-----0 一级-----1 二级-----2 三级-----3					

## 2. 主控发送控制指令：

开始		长度	命令	设备码	代号码	按键码	参数	校验码
2Byte		1Byte	1Byte	1Byte	2Byte	1Byte	1Byte	1Byte
AA	55	07	0x80 进入学习模式（93 字节）	00-空调	附件（品牌 对应关系 表	附件（按 键对应 关系表）	0-逻辑组合发码	前 9 字节异或
			0x81 退出学习或配对模式	01-电视			1-单一按键发码	
			0x82 进入配对模式（93 字节）	02-机顶盒				
			0x83 发送本地码库					
			0x84 发送学习数据					
			0x85 获取学习数据					
			0x86 获取当前版本基代码号					

## 3. 主控发送组合按键控制命令

开始		长度	命令	按键 1		按键 2		按键 3		按键 4		按键 5		发码 间隔	校验 码
2Byte		1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte
AA	55	17	0x90	设备	按键	设备	附件	设备	附件	设备	附件	设备	附件	10ms	前 25
			发送 组合 编码	码 00-空 调 01- 电视 02-机 顶盒	码 附件 （按 键对 应关 系表）	码 （按 键对 应关 系表）	码 00-空 调 01- 电视 02-机 顶盒	码 （按 键对 应关 系表）	码 00-空 调 01- 电视 02-机 顶盒	码 （按 键对 应关 系表）	码 00-空 调 01- 电视 02-机 顶盒	码 （按 键对 应关 系表）	为一个单 位 推荐 500ms	个字 节异 或	

## 4. 码库代码号配置（配置码库不同设备的代码号）

开始		长度	命令	设备 0	设备 1	设备 2	参数	校验码
2Byte		1Byte	1Byte	2Byte	2Byte	2Byte	1Byte	1Byte
AA	55	09	0x91 发送代 码号配置	000-999 高位在前	000-999 高位在前	000-999 高位在前	设置有效位控制 bit0（设备 0） 0 禁止 1 使能 bit1（设备 1） 0 禁止 1 使能 bit2（设备 2） 0 禁止 1 使能	前 11 字节异 或

## 5. 码库芯片命令返回

开始		长度	命令	固定码	状态码	校验码
2Byte		1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte
AA	55	04	40	0x00 发送空调编码（93）	正确为 1 错误为 0（在学习或 者配对 模式中超过一分钟接 收不到波形，此 值为 2）	前 6 字节异或
				0x80 进入学习模式（93 字节） 0x81 退出学习或配对模式 0x82 进入配对模式（93 字节） 0x83 发送本地码库 0x84 发送学习数据 0x85 获取学习数据 0x90 发送组合编码 0x91 发送代码号配置		

aa 55 04 40 80 01 3a（进入学习命令接收成功）

aa 55 04 40 80 00 3b（进入学习命令接收失败）

aa 55 04 40 80 02 39（学习超时）

aa 55 04 40 82 01 38 （进入配对命令接收成功）

aa 55 04 40 00 01 ba （空调命令接收成功）

#### 6. 空调一键配对成功返回

开始		长度	命令	代号码	校验码
2Byte		1Byte	1Byte	2Byte	1Byte
AA	55	04	41	附件（品牌对应关系表） 高位在前	前 6 字节异或

#### 7. 学习写入读取数据形式

开始		长度	命令	按键 ID	数据	校验码
2Byte		1Byte	1Byte	1Byte	93Byte	2Byte
AA	55	61	写入 A0 /读取 42	学习按键 ID	93 字节波形数据	93 字节的 CRC16，低 8 位在前，高 8 位在后

参考 CRC16.txt 代码计算

#### 8. 当前版本及代码号返回

开始		长度	命令	代号码 1	代号码 2	代号码 3	版本号	校验码
2Byte		1Byte	1Byte	2Byte	2Byte	2Byte	1Byte	1Byte
AA	55	09	43	空调代号码	电视代号码	机顶盒代号码	版本号	前 所有字节异或

#### 9. 附加额外单独按键控制空调指令（只针对空调）：

用于在保存其他状态不变的情况下，只修改空调的其中一个指标参数，0-本地代号，是指改条指令的代号码无效可以随便填写，使用芯片当前存储的代码码执行该命令；如果参数字段为 1 的是则需要填入正确的代号码，该条指令按照指定的代码码进行执行；

开始		长度	命令	代号码	状态码	参数	校验码
2Byte		1Byte	1Byte	2Byte	1Byte	1Byte	1Byte
AA	55	06	0x8E 单键控制空调， 其他状态默认不变；	附件（品牌对应关系表） 000-999 高位在前	0-打开空调； 1-关闭空调； 2-自动模式； 3-制冷模式； 4-除湿模式； 5-送风模式； 6-制热模式； 7-自动风速； 8-一级风速； 9-二级风速； 10-三级风速； 11-温度加； 12-温度减； 13-打开扫风； 14-关闭扫风； 15-扫风方向； 16-十六度； 17-十七度； 18-十八度；	0-本地代号； 1-命令代号；	前 8 字节异或

					19-十九度；		
					20-二十度；		
					21-二十一度；		
					22-二十二度；		
					23-二十三度；		
					24-二十四度；		
					25-二十五度；		
					26-二十六度；		
					27-二十七度；		
					28-二十八度；		
					29-二十九度；		
					30-三十度；		
					31-快冷；		
					32-快热；		

## 附件 1

设备对应关系

空调 00

电视 01

机顶盒 02

附件 2 品牌代码号对应关系（提供样品时提供）

附件 3 按键对应关系

NAME	电视机	机顶盒	按键 ID
静音	静音	静音	00
睡眠	睡眠		01
主页	主页		02
显示	显示		03
音量+	音量+	音量+	04
频道+	频道+	频道+	05
台号	台号		06
返回	返回	返回	07
上页		上页	08
导航/首页		导航/首页	09
下页		下页	0A
电视		电视	0B
点播		点播	0C
电源	电源	电源	0D
音量-	音量-	音量-	0E
频道-	频道-	频道-	0F
上	上	上	10
下	下	下	11
左	左	左	12
右	右	右	13

确定	确定	确定	14
菜单	菜单	菜单	15
信号源	信号源		16
退出	退出	退出	17
0	0	0	18
1	1	1	19
2	2	2	1A
3	3	3	1B
4	4	4	1C
5	5	5	1D
6	6	6	1E
7	7	7	1F
8	8	8	20
9	9	9	21