

中控协议

V1.1.0



目 录

中控协议	i
1 通信方式	1
2 通信协议帧结构	1
3 通信交互业务内容	1
3.1 播放当前资源	1
3.2 播放上一个资源	2
3.3 播放下一个资源	3
3.4 播放第 N 个资源	3
3.5 暂停资源播放	4
3.6 恢复资源播放	5
3.7 停止资源播放	5
3.8 设置资源音量	6
3.9 设置窗口	6
3.10 设置显示/隐藏	7
3.11 设置显示模式	8
3.12 控制设备关机/重启	8
3.13 重启软件	9

1 通信方式

播控软件实现了 UDP、TCP、串口三种通信方式，可以通过任一种通信方式与播控软件进行通信，可以在播控软件中设置支持哪种方式，可以设置一种或多种通信方式。

UDP 通信默认端口：17614，可通过播控软件修改。

TCP 通信默认端口：17613，可通过播控软件修改。

串口通信默认参数，波特率 115200，数据位 8，校验位 None,停止位 1，可通过播控软件修改默认配置。

2 通信协议帧结构

发现策略、控制策略相关的数据包结构均采用如下的帧结构约束。帧结构中约定小端模式（Little-endian），即数据的高字节在内存的高地址中，数据的低字节在内存的低地址中。

名字		大小(字节)	默认值	描述
Head	Head	4	0x55CC55CC	标识这是中控与服务器的通信协议。
	Packet Type	2		保留
	Protocol Version	2		协议的版本号如 0x0101 表示 1.1 版
	Sequence	2		包的序列号，发送方自增发送，当达到最大时，从 0 重新开始。
	Content Length	2		内容区的总长度
Content	Tag	2		业务类型表示
	Length	2		业务数据的内容长度
	Value[]	N		业务数据，长度为 N

上表中 Content 区域中采用 TLV 结构，TLV 是指由数据的类型 Tag，数据的长度 Length，数据的值 Value 组成的结构体，几乎可以描述任意数据类型，TLV 的 Value 也可以是一个 TLV 结构，正因为这种嵌套的特性，可以让我们用来包装协议的实现。

特别说明：value 中凡是涉及到字符串数组的，实际有效数据最大长度为数组长度-1，最后一位为'\0'。

3 通信交互业务内容

3.1 播放当前资源

功能描述	播放当前资源		
请求方	中控设备	请求方式	UDP/TCP/串口

请求 TLV	Name		长度	默认值	描述
	Tag		2	24000	
	Length		2		
	Value[]	无	0		无
请求示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 04 00 C0 5D 00 00				
响应方	播放软件		响应方式	UDP/TCP/串口	
响应 TLV	Name		长度	默认值	描述
	Tag		2	24000	
	Length		2		
	Value[]	Bsucceed	1		执行结果 1 为成功，0 为失败
ResourceId		8		播放的资源 ID	
响应示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 0D 00 C0 5D 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00				

3.2 播放上一个资源

功能描述	播放上一个资源				
请求方	中控设备		请求方式	UDP/TCP/串口	
请求 TLV	Name		长度	默认值	描述
	Tag		2	24002	
	Length		2		
	Value[]	无	0		无
示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 04 00 C2 5D 00 00				
响应方	播放软件		响应方式	UDP/TCP/串口	
响应 TLV	Name		长度	默认值	描述
	Tag		2	24002	
	Length		2		
	Value[]	Bsucceed	1		执行结果 1 为成功，0 为失败
ResourceId		8		播放的资源 ID	
响应示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 0D 00 C2 5D 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00				

3.3 播放下一个资源

功能描述		播放下一个资源			
请求方	中控设备	请求方式	UDP/TCP/串口		
请求 TLV	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24003		
	Length	2			
	Value[]	无	0	无	
示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 04 00 C3 5D 00 00				
响应方	播放软件	响应方式	UDP/TCP/串口		
响应 TLV	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24003		
	Length	2			
	Value[]	Bsucceed	1		执行结果 1 为成功，0 为失败
		ResourceId	8		播放的资源 ID
响应示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 0D 00 C3 5D 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				

3.4 播放第 N 个资源

功能描述		播放第 N 个资源			
请求方	中控设备	请求方式	UDP/TCP/串口		
请求 TLV	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24004		
	Length	2			
	Value[]	Index	8	资源序号 数值为红色部分，以 16 进制标识	
示例	播放第 1 个：CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 0C 00 C4 5D 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 播放第 2 个：CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 0C 00 C4 5D 08 00 01 00 00 00 00 00 00 00 播放第 10 个：CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 0C 00 C4 5D 08 00 09 00 00 00 00 00 00 00				

	播放第 15 个: CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 0C 00 C4 5D 08 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 播放第 16 个: CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 0C 00 C4 5D 08 00 10 00 00 00 00 00 00 00			
响应方	播放软件	响应方式	UDP/TCP/串口	
响应 TLV	Name	长度	默认值	描述
	Tag	2	24004	
	Length	2		
	Value[]	Bsucceed	1	
ResourceId		8		播放的资源 ID
响应示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 0D 00 C4 5D 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00			

3.5 暂停资源播放

功能描述	暂停播放资源			
请求方	中控设备	请求方式	UDP/TCP/串口	
请求 TLV	Name	长度	默认值	描述
	Tag	2	24005	
	Length	2		
	Value[]	无	0	无
示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 04 00 C5 5D 00 00			
响应方	播放软件	响应方式	UDP/TCP/串口	
响应 TLV	Name	长度	默认值	描述
	Tag	2	24005	
	Length	2		
	Value[]	Bsucceed	1	
ResourceId		8		播放的资源 ID
响应示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 0D 00 C5 5D 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00			

3.6 恢复资源播放

功能描述		恢复资源播放			
请求方	中控设备	请求方式	UDP/TCP/串口		
请求 TLV	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24006		
	Length	2			
	Value[]	无	0	无	
示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 04 00 C6 5D 00 00				
响应方	播放软件	响应方式	UDP/TCP/串口		
响应 TLV	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24006		
	Length	2			
	Value[]	Bsucceed	1	执行结果 1 为成功，0 为失败	
	ResourceId	8		播放的资源 ID	
响应示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 0D 00 C6 5D 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				

3.7 停止资源播放

功能描述		停止资源播放			
请求方	中控设备	请求方式	UDP/TCP/串口		
请求 TLV	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24007		
	Length	2			
	Value[]	无	0	无	
示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 04 00 C7 5D 00 00				
响应方	播放软件	响应方式	UDP/TCP/串口		
响应 TLV	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24007		
	Length	2			

	Value[]	Bsucceed	1		执行结果 1 为成功，0 为失败
		ResourceId	8		播放的资源 ID
响应示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 0D 00 C7 5D 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00				

3.8 设置资源音量

功能描述		设置资源音量			
请求方	中控设备		请求方式	UDP/TCP/串口	
请求 TLV	Name		长度	默认值	描述
	Tag		2	24014	
	Length		2		
	Value[]	Ratio	2		音量大小：0~100 数值为红色部分，以 16 进制标识
示例	设置音量为 0: CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 06 00 CE 5D 02 00 00 00 设置音量为 80: CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 06 00 CE 5D 02 00 50 00 设置音量为 100: CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 06 00 CE 5D 02 00 64 00				
响应方	播放软件		响应方式	UDP/TCP/串口	
响应 TLV	Name		长度	默认值	描述
	Tag		2	24014	
	Length		2		
	Value[]	Bsucceed	1		执行结果 1 为成功，0 为失败
响应示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 05 00 CE 5D 01 00 00				

3.9 设置窗口

功能描述		设置窗口			
请求方	中控设备		请求方式	UDP/TCP/串口	
请求 TLV	Name		长度	默认值	描述
	Tag		2	24016	
	Length		2		
	Value[]	x	2		

		y	2		
		w	2		
		h	2		
		FullScreen	1		0: 不全屏, 按给定的大小设定 1: 全屏, 忽略位置和宽高
示例	设置 x,y(1,1)宽高(1280, 540): CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 0D 00 D0 5D 09 00 01 00 01 00 00 05 1C 02 00				
响应方	播放软件		响应方式	UDP/TCP/串口	
响应 TLV	Name		长度	默认值	描述
	Tag		2	24016	
	Length		2		
	Value[]	Bsucceed	1		执行结果 1 为成功, 0 为失败
响应示例	不全屏: CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 05 00 D0 5D 01 00 00 全屏 : CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 05 00 D0 5D 01 01 00				

3.10 设置显示/隐藏

功能描述	设置显示/隐藏				
请求方	中控设备		请求方式	UDP/TCP/串口	
请求 TLV	Name		长度	默认值	描述
	Tag		2	24018	
	Length		2		
	Value[]	Show	2		1:显示 0:隐藏
示例	设置显示: CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 06 00 D2 5D 02 00 01 00 设置隐藏: CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 06 00 D2 5D 02 00 00 00				
响应方	播放软件		响应方式	UDP/TCP/串口	
响应 TLV	Name		长度	默认值	描述
	Tag		2	24018	
	Length		2		
	Value[]	Bsucceed	1		执行结果 1 为成功, 0 为失败
响应示例	显示: CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 05 00 D2 5D 01 01 00 隐藏: CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 05 00 D2 5D 01 00 00				

3.11 设置显示模式

功能描述		设置显示模式			
请求方	中控设备	请求方式	UDP/TCP/串口		
请求 TLV	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24020		
	Length	2			
	Value[]	DisplayMode	2	display mode 0: Stretch, 拉伸 1: Adapt, 自适应	
示例	设置拉伸 : CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 06 00 D4 5D 02 00 00 00 设置自适应: CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 06 00 D4 5D 02 00 01 00				
响应方	播放软件	响应方式	UDP/TCP/串口		
响应 TLV	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24020		
	Length	2			
	Value[]	Bsucceed	1	执行结果 1 为成功, 0 为失败	
响应示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 05 00 D4 5D 01 00 01				

3.12 控制设备关机/重启

功能描述		控制设备关机/重启			
请求方	中控设备	请求方式	UDP/TCP/串口		
请求 TLV	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24022		
	Length	2			
	Value[]	ShutdownMode	2	shutdown mode 0: 关机 1: 重启	
示例	设置关机: CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 06 00 D6 5D 02 00 00 00 设置重启: CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 06 00 D6 5D 02 00 01 00				
响应方	播放软件	响应方式	UDP/TCP/串口		
响应 TLV	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24022		
	Length	2			
	Value[]	Bsucceed	1	执行结果 1 为成功, 0 为失败	

响应示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 05 00 D6 5D 01 00 00
------	--

3.13 重启软件

功能描述		重启软件			
请求方	中控设备	请求方式	UDP/TCP/串口		
请求 TLV	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24024		
	Length	2			
	Value[]	0			
示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 04 00 D8 5D 00 00				
响应方	播放软件	响应方式	UDP/TCP/串口		
响应 TLV	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24024		
	Length	2			
	Value[]	Bsucceed	1	执行结果 1 为成功，0 为失败	
响应示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 05 00 D8 5D 00 00 01				

3.14 PPT 翻页

功能描述		重启软件			
请求方	中控设备	请求方式	UDP/TCP/串口		
请求 TLV	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24026		
	Length	2			
	Value[]	Type	2		
示例	上一页：CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 06 00 DA 5D 02 00 00 00 下一页：CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 06 00 DA 5D 02 00 01 00 首页（暂不支持）：CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 06 00 DA 5D 02 00 02 00 尾页（暂不支持）：CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 06 00 DA 5D 02 00 03 00				
响应方	播放软件	响应方式	UDP/TCP/串口		
	Name	长度	默认值	描述	
	Tag	2	24026		

响应 TLV	Length		2		
	Value[]	Bsucceed	1		执行结果 1 为成功，0 为失败
响应示例	CC 55 CC 55 01 00 00 01 02 00 05 00 DA 5D 00 00 01				