

DMD5 系列音频矩阵中控协议

原则

DMD5 系列音频矩阵中控编码原则(定长 12 字节)

引导码	控制码									校验码
	处理器类型 ID	处理器编号	Item	Value				开始通道	结束通道	
				V0	V1	V2	V3			
2 字节	1 字节	1 字节	1 字节	1 字节	1 字节	1 字节	1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xA5AC	0xab	0x00	0x01	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	控制码的总和
			0x02							
			...							
			...							
			0xmn							

表 1: DMD5 系列音频矩阵中控协议表

中控编码原则说明:

1、引导码 STX:为“0xA5AC”(不变)表示设置,“0xA5AD”(不变)表示查询。

2、发送设置命令时是否需要回复。

不在处理器类型中显示,在中控命令窗体上作为一个按钮开关来显示命令。

不需要回复命令: A5AC00000000000000000000

需要回复命令: A5AC000000010000000000001

3、控制码:

处理器类型: 指处理器类型或场景管理, 用下表“处理器类型 ID”修改“0xab”。

处理器类型 ID	处理器名称	备注
0x00	场景管理	场景管理不属于处理器, 作为特殊处理器。 Item 为 0x00 表示设置是否回复开关。
0x01	噪声门/Gate	
0x02	参数均衡器/ ParamEQ	OK
0x03	图形均衡器/ GraphicEQ	OK
0x04	压缩器/ Compressor	OK
0x05	信号发生器/ SingalGen	OK
0x06	混音器/ Mixer	OK
0x07	延时器/ Delay	OK
0x08	分频器/ Crossor	OK
0x0a	反相器/ Inverted	OK
0x0c	输入源/ InputCtrl	OK
0x0d	输出阀/ OutputCtrl	OK
0x0e	自动增益控制/ AGC	OK
0x0f	反馈抑制器/ AFC	OK
0x10	输出电平/Meter	OK
0x11	增益控制/ Gain	OK
0x12	路由器/ Router	OK
0x13	闪避器/Ducker	OK

0x14	自动混音台/ AutoMixer	OK
0x17	扩展器/ Expand	OK
0x18	限幅器/ Limiter	OK
0x19	自动噪音消除 25/ ANC	OK
0x1a	自动回音消除 26/ AEC	OK
0x1b	噪音消除 27/ ANS	OK
0x1E	新 AGC 30	OK
0xff	Group 分组	虚拟处理器 OK
0xfe	DCA 分组	虚拟处理器 OK
0xFC	混音增益控制	虚拟处理器 OK
0x79	电平显示	
0x82	电话模块	外设
0x83	录播模块	

表 2：处理器类型 ID 表

处理器编号: 在一个 TOPO 中如果有相同处理器类型, 那么此值有效, 否则为 0x00。按照数据流走向, 正顺序排列(0x00, 0x01, 0x02···)。

按照数据流逆向, 反相排序 (···-0x02, -0x01, 0x00)。

Item: 处理器中的字段编号, 用处理器的字段 Item 值修改“0xmn”。

value: Item 对应值修改 V0,V1,V2,V3。

- 4、开始通道: 默认为 0x00。
- 5、结束通道: 默认为 0x00。
- 6、检验码: 控制码字节的总和(字节 3 至字节 11 的总和)。
- 7、“0x”为 16 进制编码, 在编写中控时不需要输入。
- 8、字节序: 采用网络字节顺序, 即 Bigger-Endian 排序方式。
- 9、网络中控协议: UDP, 端口号: 1175

执行此命令后才能进行控制设备：A5AC7800010100000000007A 建立会话

遇到发送命令有无效现象时执行此命令：A5AC78000209000000000083 电平频率

10、 返回：

该操作为同步操作，即发送一条命令后马上返回应答消息。

对于设置\查询，如果成功，按照此协议返回且 V3=1。

如果失败，按照此协议返回且 V3=0。

场景管理

处理器类型 0x00

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	场景加载	V0	[1,8]	unsigned char	只写	场景组一般为 1
		V1	[1,8]	unsigned char	只写	场景号
0x02	场景保存	V0	[1,8]	unsigned char	只写	保存到场景号,场景号为 1 保存当前场景
0x03	场景复位	V0	[1,8]	unsigned char	只写	保存到场景号,场景号为 0 保存当前场景
0x04	场景全部复位				只写	
0x04	当前场景	V0	[1,8]		只读	获取当前场景号，如 1

说明：读/写---未填时表示可读可写，表示该字段可由发生中控命令方或 DSP 填写。

如果为只读，表示此字段需要发送查询命令，由 DSP 填写该字段。

如果为只写，表示由发生中控命令方填写该字段，没有查询功能。

噪声门/Gate

处理器类型 0x01

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x02	启动时间	V0	[1,1000ms]	ushort		
		V1				
0x03	衰减时间	V0	[5,5000ms]	ushort		
		V1				
0x04	保持时间	V0	[1,5000ms]	ushort		
		V1				
0x05	底值	V0	[-0,96db]	short		1 位小数 传递前 * 100 , 解析时 / 100.0
		V1				
0x06	阈值	V0	[-48,0db]	short		1 位小数 传递前 * 100 , 解析时 / 100.0
		V1				

参数均衡器/ParamEQ

处理器类型 0x02

处理器编号需要计算。如果该处理器中有多个相同，那么 value 的第一个字节进行区分。后续字节表示值和保留字节

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	全直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x02	段数	V0		unsigned char	只读	
0x08	段直通	V0		unsigned char	只读	段号
		V1	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x0a	频率	V0		unsigned char	只读	段号
		V1	[20,20000HZ]	ushort		V0,V1 共同表示频率
		V2				
0x0b	增益	V0		unsigned char	只读	段号
		V1	[-15.0,15.0db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V2				
0x0c	带宽	V0		unsigned	只读	段号

				char		
		V1	[0.02,4.00oct]	ushort		2 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V2				

设置开始/结束通道

修改字段	范围	字段	备注
开始通道	[1,32]	unsigned char	
结束通道	[1,32]	unsigned char	

图形均衡器/GraphicEQ

处理器类型 0x03

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通。
0x03	带宽	V0	1,2,3	unsigned char		
0x02	增益	V0		unsigned char	只读	段号
		V1	[-15,15db]	short		1 位小数

		V2				传递前 * 100, 解析时 / 100.0
0x04	段数	V0		unsigned char	只读	

压缩器/Compressor

处理器类型 0x04

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通。
0x02	启动时间	V0	[1,1000ms]	ushort		
		V1				
0x03	衰减时间	V0	[1,1000ms]	ushort		
		V1				
0x04	增益	V0	[-24,30db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x05	阈值	V0	[-48,0db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x06	斜率	V0	[1.0~20.0]	ushort		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 /
		V1				

						100.0
--	--	--	--	--	--	-------

设置开始/结束通道

修改字段	范围	字段	备注
开始通道	[1,32]	unsigned char	
结束通道	[1,32]	unsigned char	

信号发生器/SingalGen

处理器类型 0x05

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否有效	V0	0,1	unsigned char		0-有效,1-无效
0x02	信号发生器的类型	V0	[0,3]	unsigned char		0-无信号, 1-正弦波, 2-粉红噪声, 3-白噪声
0x03	频率	V0	[20,20000Hz]	ushort		
		V1				
0x04	电平	V0	[-60.0,0.0]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				

混音器/Mixer

处理器类型 0x06

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	输入	V0	[0,255]	unsigned char	只读	如:4,8,16,32
0x02	输出	V0	[0,255]	unsigned char	只读	
0x03	控制	V0	[0,255]	unsigned char	只读	输入号, 从 0 开始。
		V1	[0,255]	unsigned char	只读	输出号, 从 0 开始。
		V2	0,1	unsigned char		0-开,1-关
0x04	增益	V0	[0,255]	unsigned char	只读	输入号
		V1				输出号
		V2	[-72,12db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V3				
开始通道	[0, 1]	unsigned char	只读	表示设置\查询成功或失败		

延时器/Delay

处理器类型 0x07

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x02	毫秒	V0	[0.00,2000.00]	ushort		
		V1				
		V2				

混音增益控制/MixerGain

处理器类型 0XFC,其中输出通道用处理器编号表示 0~15

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x00	增益	V0	0~15	unsigned char		输入通道
		V1	[-72,12db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V2				

分频器/Crossor

处理器类型 0x08

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x02	低通增益	V0	[-15,15db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x03	低通滤波类型	V0	[1,24]	unsigned char		1-8 依次为巴特沃斯 6,12,18,24 阶,..., 9-16 贝塞尔, 17-24 林克威治
0x04	低通截止频率	V0	[20,20000HZ]	ushort		
		V1				
0x05	高通滤波类型	V0	[1,24]	unsigned char		1-8 依次为巴特沃斯 6,12,18,24 阶,..., 9-16 贝塞尔, 17-24 林克威治
0x06	高通截止频率	V0	[20,20000HZ]	ushort		
		V1				
0x07	高通增益	V0	[-15,15db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x08	高通直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x09	低通直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通

反相器/Inverted

处理器类型 0x0a

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否反相	V0	0,1	unsigned char		0-正常相位,1-反相

设置开始/结束通道

修改字段	范围	字段	备注
开始通道	[1,32]	unsigned char	
结束通道	[1,32]	unsigned char	

输入源/InputCtrl

处理器类型 0x0c

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	输入类型	V0	0,1,2	unsigned char		0---麦克 1---线输入 2---无输入

0x02	静音开关	V0	0,1	unsigned char		0-静音, 1-非静音
0x03	反相开关	V0	0,1	unsigned char		0-正常相位,1-反相
0x04	通道增益	V0	[-72,12dB]	short		通道增益 [-72,12dB]
		V1				
0x05	是否幻象供电	V0	0,1	unsigned char		0- 否, 1-是 仅输入类型为麦克时有效
0x07	灵敏度	V0	[0,54]	short		
		V1				
0x09	电平步进	V0	[-84.0,84.0dB]	short		
		V1				
0x0d	电话接入	V0	0,1	unsigned char		0-否, 1-是
0x0e	面板呼叫	V0	0,1	unsigned char		0-否, 1-是
0x0f	通道有效增益	V0	[-72,12dB]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				

设置开始/结束通道

修改字段	范围	字段	备注
开始通道	[1,32]	unsigned char	
结束通道	[1,32]	unsigned char	

输出阀/OutputCtrl

处理器类型 0x0d

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	静音开关	V0	0,1	unsigned char		0-静音, 1-非静音
0x03	通道增益	V0	[-72,12dB]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x04	电平步进	V0	[-84.0,84.0dB]	short		
		V1				
0x06	输出灵敏度	V0	[0,54]	short		
		V1				
0x07	电话输出	V0	0,1	unsigned char		0-否,1-接入

设置开始/结束通道

修改字段	范围	字段	备注
开始通道	[1,32]	unsigned char	
结束通道	[1,32]	unsigned char	

自动增益控制/AGC

处理器类型 0x0e

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x02	启动时间	V0	[1,1000ms]	ushort		
		V1				
0x03	衰减时间	V0	[1,1000ms]	ushort		
		V1				
0x04	目标电平	V0	[-48dBFS,0dBFS]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x06	噪声阈值	V0	[-60.0db,-20.0db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x07	比率	V0	[1.0, 20.0]	ushort		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				

设置开始/结束通道

修改字段	范围	字段	备注
开始通道	[1,32]	unsigned char	
结束通道	[1,32]	unsigned char	

新自动增益控制/新 AGC

处理器类型 0x1e

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	语音电平测量使能开关	V0	0,1	unsigned char		0-关,1-开
0x03	目标电平	V0	[-50,20db]	ushort		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x04	增益放大量	V0	[0,12db]	ushort		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x05	环境噪声级别	V0	0,1	unsigned char		0 表示小噪声, 1 表示大噪声
0x06	重新开始	V0	0,1	unsigned char		任意值
0x08	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通

设置开始/结束通道

修改字段	范围	字段	备注
开始通道	[1,32]	unsigned char	
结束通道	[1,32]	unsigned char	

反馈抑制器/AFC

处理器类型 0x0f

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x02	oct 选项	V0	0,1,2,3	unsigned char		0
0x03	滤波器数目	V0	0, 1	unsigned char		0 表示 12 个滤波器 1 表示 16 个滤波器
0x05	清除滤波器	V0	0,65535	ushort		按位计算, 1 表示清除, 0 表示不清除
		V1				
0x06	啸叫检测类型	V0	0~15	unsigned char		滤波器序号
		V1	0,1,2	unsigned char		0 表示自动, 1 表示固定 2 表示手动
0x07	啸叫检测频率	V0	0~15	unsigned char		滤波器序号
		V1	20~2000	ushort		表示啸叫点频率
		V2				
0x08	啸叫检测增益	V0	0~15	unsigned char		滤波器序号
		V1	0~-30	ushort		检测增益

		V2				
0x0A	最大深度	V0	0~-20	ushort		
		V1				
0x0C	啸叫点	V0	0,65535	ushort		按位计算, 1 表示检测到啸叫点, 0 表示未检测到啸叫点
		V1				
0x0D	ANS 直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x0E	ANS 等级	V0	1~6	unsigned char		等级

电平表/Meter

处理器类型 0x10

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	电平通道数	V0	[0,255]	unsigned char	只读	

增益控制器/Gain

处理器类型 0x11

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	静音开关	V0	0,1	unsigned char		0-静音, 1-非静音

0x02	总增益值	V0	[-15,15db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x03	通道增益值	V0	[-15,15db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				

路由器/Router

处理器类型 0x12

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	输入数	V0		unsigned char	只读	
0x02	输出数	V0		unsigned char	只读	
0x03	输入通道状态	V0		char		输出号, 从 0 开始, 无输出为-1
		V1		char		输入号, 从 0 开始

闪避器/Ducker

处理器类型 0x13

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通

0x02	增益	V0	[-72,12db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x03	阈值	V0	[-60,0db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x04	启动时间	V0	[10,500ms]	ushort		
		V1				
0x05	保持时间	V0	[10,10000ms]	ushort		
		V1				
0x06	衰减时间	V0	[10,60000ms]	ushort		占用 3 个字节
		V1				
		V2				
0x07	信号衰减的 深度	V0	[0.0,96.0db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				

自动混音台/AutoMixer

处理器类型 0x14

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x02	斜率	V0	[1,3]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x03	响应时间	V0	[5,5000]	ushort		ms
		V1				

0x04	混音器输入通道个数	V0		unsigned char	只读	
0x05	总的自动混音输出增益	V0	[-72,12db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x06	参与混音	V0		Unsigned char		通道序号
		V1		Unsigned char		保留
		V2	0,1	unsigned char		0-不参与, 1-参与
0x07	输入通道静音	V0		Unsigned char		通道序号
		V1		Unsigned char		保留
		V2	0,1	unsigned char		0-静音, 1-非静音
0x08	输入通道优先级	V0		Unsigned char		通道序号
		V1		Unsigned char		保留
		V2	[0,10]	unsigned char		
0x09	输入通道增益	V0		unsigned char		输入通道序号
		V1	[-72,12db]	short		1 位小数

		V2				传递前 * 100, 解析时 / 100.0
--	--	----	--	--	--	------------------------

扩展器/Expand

处理器类型 0x17

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x02	启动时间	V0	[1,1000ms]	ushort		
		V1				
0x03	恢复时间	V0	[1,1000ms]	ushort		
		V1				
0x04	压缩比	V0	[1.0,20]	ushort		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x06	阈值	V0	[-56.0,0.0]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				

设置开始/结束通道

修改字段	范围	字段	备注
开始通道	[1,32]	unsigned char	
结束通道	[1,32]	unsigned char	

限幅器/Limiter

处理器类型 0x18

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x02	启动时间	V0	[1,1000ms]	ushort		
		V1				
0x03	衰减时间	V0	[1,1000ms]	ushort		
		V1				
0x04	增益	V0		short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x05	阈值	V0	[-48,0db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				

设置开始/结束通道

修改字段	范围	字段	备注
开始通道	[1,32]	unsigned char	
结束通道	[1,32]	unsigned char	

自动噪音消除/ANC

处理器类型 0x19

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x02	增益阈值	V0	[-60,12db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x03	最大增益	V0	[-30,20db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x04	最小增益	V0	[-30,20db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x05	增益比率	V0	[0.5,2]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x06	增益变化速度 s	V0	[1,60]	ushort		
		V1				
0x07	gap 阈值	V0	[-60,-20db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x08	gap 时长	V0	[1,2000ms]	ushort		
		V1				
0x09	gap 间隔	V0	[1,60min]	ushort		
		V1				
0x80	是否强制间隙	V0	0,1	unsigned char	只写	0-否,1-是

0x81	校准	V0	0,1	unsigned char	只写	0-否,1-是
0x82	全部复位	V0	0,1	unsigned char	只写	0-否,1-是

自动回音消除/AEC

处理器类型 0x1a

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x05	等级	V0	0~4	unsigned char		等级

噪声消除/ANS

处理器类型 0x1b

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x02	等级	V0	1~6	unsigned char		等级

Group 分组

处理器类型 0xff

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	增益	处理器编号	[1,127]	Unsigned char		Group 组号
		V0	[-84.0,0.0]	float		增益值 1 位小数
		V1				
0x02	静音开关	处理器编号	[1, 127]	Unsigned char		Group 组号
		V0	0,1	Unsigned char		0---否 1---是
0x03	添加分组	V0	1,2	Unsigned char		1---输入, 2---输出。
		处理器编号	[1, 127]	Unsigned char		添加到哪个 Group 组
		开始通道	[1,32]	Unsigned char		哪些处理器需要分组
		结束通道	[1,32]	Unsigned char		哪些处理器需要分组
0x04	取消分组	V0	1,2	Unsigned char		1---输入, 2---输出。
		处理器编号	[1, 127]	Unsigned char		需要取消的 Group 组
		开始通道	[1,32]	Unsigned		哪些处理器需要取消分组

				char		
		结束通道	[1,32]	Unsigned char		哪些处理器需要取消分组

DCA 分组

处理器类型 0xfe

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	百分比	处理器编号	[1, 127]	Unsigned char		DCA 组号
		V0	[0,100]	Unsigned char		百分比
0x02	静音开关	处理器编号	[1, 127]	Unsigned char		DCA 组号
		V0	0,1	Unsigned char		0---否 1---是
0x03	添加分组	V0	1,2	Unsigned char		1---输入, 2---输出。
		处理器编号	[1, 127]	Unsigned char		添加到哪个 DCA 组
		开始通道	[1,32]	Unsigned char		哪些处理器需要分组
		结束通道	[1,32]	Unsigned char		哪些处理器需要分组

0x04	取消分组	V0	1,2	Unsigned char		1---输入， 2---输出。
		处理器编号	[1, 127]	Unsigned char		需要取消的 DCA 组
		开始通道	[1,32]	Unsigned char		哪些处理器需要取消分组
		结束通道	[1,32]	Unsigned char		哪些处理器需要取消分组

电话模块

处理器类型 0x82

处理器类型编号：电话模块，范围为[1,127]。

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	接听电话					
0x02	挂断电话					
0x03	拒接电话					
0x04	拨打电话	V0...V5				电话号码，只能填写不超过 20 位的号码

录播模块

处理器类型 0x83

处理器类型编号：录播模块，范围为[1,127]。

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	播放					
0x02	播放暂停					
0x03	上一曲					
0x04	下一曲					
0x05	播放停止					
0x06	设置音量	V0,V1	[0-30]			
0x07	播放模式	V0	0,1,2,3			0 表示循环播放 1 表示随机播放 2 表示顺序播放 3 表示单曲播放
0x08	录音					
0x09	录音暂停					
0x0A	录音继续					
0x0B	录音停止					

门限自动混音 (用 Speech 的处理器类型)

处理器类型 0x1C

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	是否直通	V0	0,1	unsigned char		0-非直通,1-直通
0x02	输出通道静音	V0	0,1	unsigned char		0-静音, 1-非静音
0x03	启用最后麦克	V0	0,1	unsigned char		
0x04	噪声灵敏度	V0	[3,15]	unsigned char		
0x05	输出增益	V0	[-72,12db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
		V1				
0x06	保持时间	V0	[100,5000ms]	ushort		ms
		V1				
0x07	阈值	V0	[-72,0dB]	short		
		V1				
0x08	优先级步值	V0	[0.00,6.00]			
		V1				
0x09	最后麦克编号	V0	[0,18]	short		

0x0a	打开麦克数	V0	[1,5]	ushort		
0x0b	常开	V0		Unsigned char		通道序号
		V1		Unsigned char		保留
		V2	0,1	unsigned char		
0x0c	输入通道静音	V0		Unsigned char		通道序号
		V1		Unsigned char		保留
		V2	0,1	unsigned char		0-静音, 1-非静音
0x0e	参与混音	V0		Unsigned char		通道序号
		V1		Unsigned char		保留
		V2	0,1	unsigned char		0-不参与, 1-参与
0x0f	优先级	V0		Unsigned char		通道序号
		V1		Unsigned char		保留

		V2	[0,10]	unsigned char		
0x10	输入通道电平	V0		unsigned char		输入通道序号
		V1,V2	[-60,24db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0
0x11	输入通道增益	V0		unsigned char		输入通道序号
		V1,V2	[-72,12db]	short		1 位小数 传递前 * 100, 解析时 / 100.0

电平显示（仅限网络中控，电平自动上报）

处理器类型 0x79

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	模拟输入	V0	范围 0~15	unsigned char	只读	通道索引号（如通道 1, 索引号为 0）
		V1	[-60.0,0.0]	short		1 位小数
		V2				传递前 * 100, 解析时 / 100.0
0x02	模拟输出	V0	范围 0~15	unsigned char	只读	通道索引号（如通道 1, 索引号为 0）
		V1	[-60.0,0.0]	short		1 位小数
		V2				传递前 * 100, 解析时 / 100.0

网络中控会话

处理器类型 0x78

Item	Item 名称	修改字段	范围	字段类型	读/写	备注
0x01	建立会话	V0	0 或 1	Unsigned char	只读	1 建立会话, 0 删除会话
0x02	电平频率	V0	0~127	Unsigned char	只写	0 高速 (50ms 上报一次), 1 表示 100ms, ...类推