泊声控制协议

[适用于泊声 BA76 等后续新产品]

序号	版本号	建立/修改	相关人员	时间	说明
1	2.4.6	建立	陈耀立	2017.04.07	初始版本
2	2.4.7	修改	杨胜刚	2018.07.31	添加 tcp 长连接
3	2.4.8	修改	杨胜刚	2018.09.27	添加字段,添加指令
4	2.4.9	修改	杨胜刚	2019.01.21	添加字段,添加指令
5	2.5.0	修改	杨胜刚	2019.06.17	添加字段,添加指令

泊声音乐系统架构

1 一些概念

主机：每个泊声的系统中包含且仅包含一个主机，所有的控制端与主机通信，由主机协调各通道工作。所有通道的播放内容由主机指定。

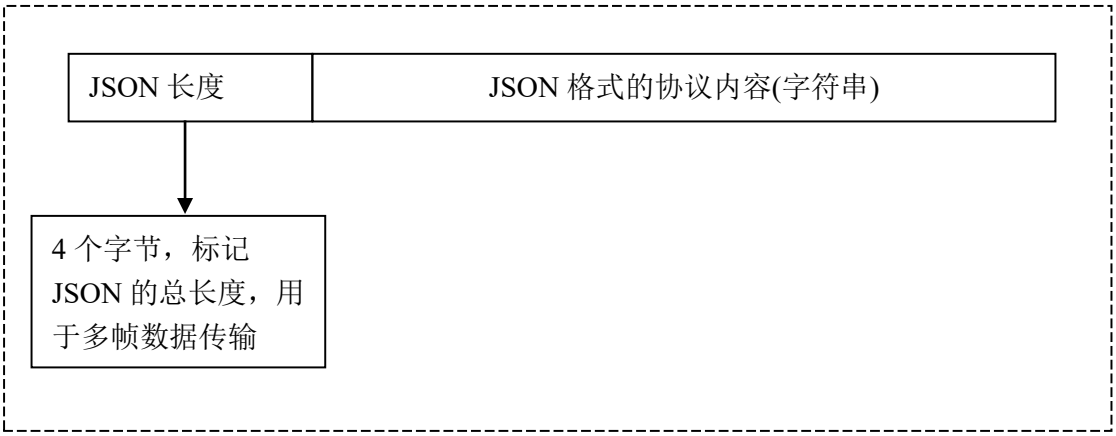
通道：每一个房间为一个通道，每个通道包含左右声道，可以接两个喇叭（特定大功率通道可以接四个喇叭，但会特别标明），通道为系统中播放的主体

音源：音源为可播放的媒体（歌曲）的分类来源，比如：云音乐、本地音乐、FM 电台 1、FM 电台 2、AUX 外接 1、AUX 外接 2。

媒体：为可播放的对象，比如一首歌、一个电台、一个外接音频

2 协议

2.1 协议整体框架



1) 搜索主机时，采用 UDP 广播，(搜索主机时，recvId 用 f 填充)，发送端口 18090（这里发送端口可用其他未被占用端口号），接收端口 18090

2) 其他的协议，采用 TCP 进行通讯，通讯端口: 20090

3) 客户端与主机建立长连接端口：22090（2.4.7 版本添加，只用作心跳检测及主机广播通知，实时控制为 tcp 短连接方式）

4) 采用 TCP 数据通讯，都是控制端发送 TCP 短连接，TCP 的断开由控制端主动断开

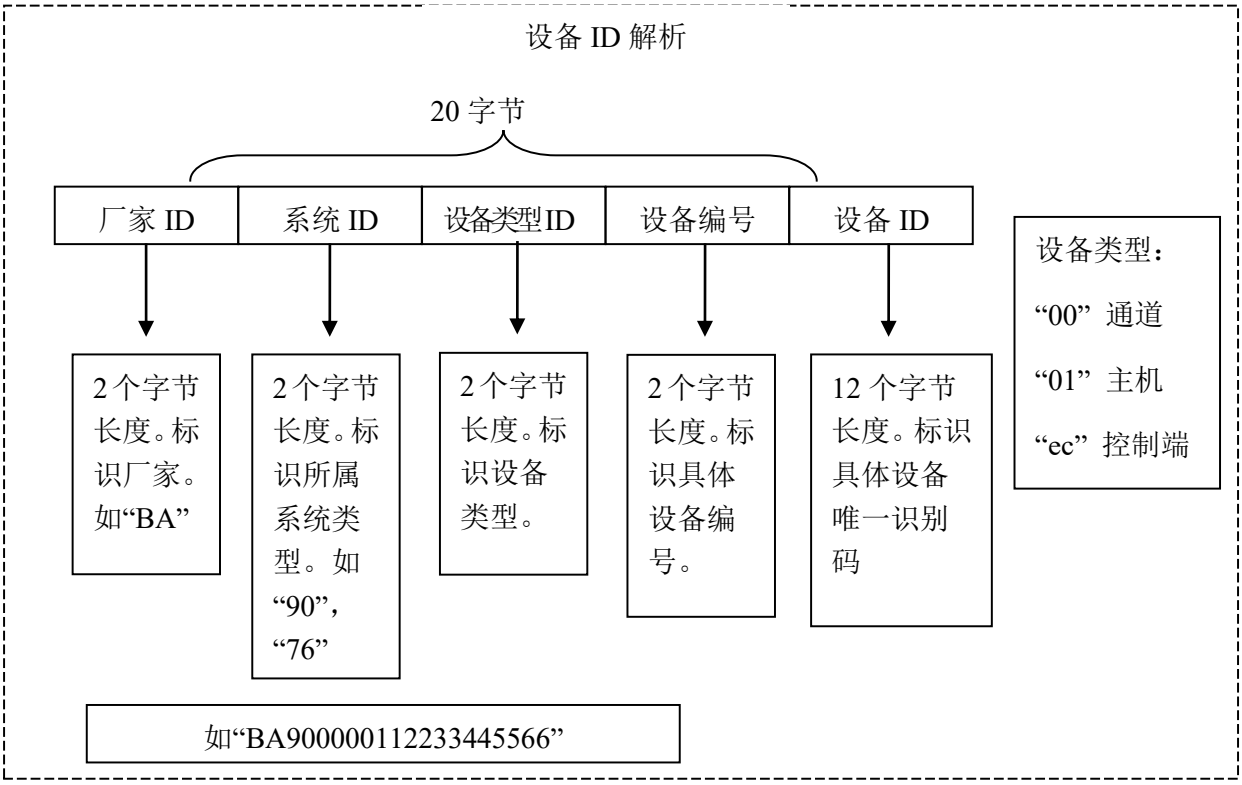
5) 在发送数据前，须在数据前添加四个字节的数据长度，不足四个字节，用 0 填充，如协议数据长度为 25 个字节，则在发送前，添加四个字节” 19 00 00 00”

6) 编码集采用的是 UTF-8

2.2 数据类型约定

2.2.1 sendId、recvId

sendId 与 recvId 为一个 20 字符的字符串，字符串中每一个字符取值范围为 0-9/A-F。



2.2.2 diretcion

建议兼容 “direction”、“direct” 两个字段

2.2.3 cmd、arg

具体参考“命令定义”

2.3 命令归类

1. 主机系统启动通知由 UDP 发出，其他通知通过 tcp 长连接发出；
2. 控制端搜寻主机命令为 UDP，其他的主动获取或设置命令均采用 TCP 传输

3 命令定义

3.1 搜寻设备

3.1.1 搜寻主机 [UDP]

Cmd	Request	Response	数值定义

“SearchHost”	“arg”: {
	}
		“arg”: {
		“resultCode”:0,
		“deviceType”:”***xxxxx***”,
		“deviceId”:”***xxxxx***”,
		“deviceName”:”***xxxxx***”,
		“deviceVersion”:”**xxxxx**”,
		“deviceIp”:”**xxxxx**”,
		“barcode”:”**xxxxx**”,
		“cloudId”:”xxxx”,
		“aliyunProductKey”:”xxx”,
		“aliyunDeviceName”:”xx”,
		“mcuVersion”:”xxx”,
		“conditionMode”:0/1,
		“hardwareVersion”:”xxxx”,
		“wifiName”:”xxxx”
		}
			McuVersion:带 mcu 设备返回，其他忽略忽略
			
			conditionMode:值为 1 时表示支持情景模式，无该字段或者为 0 不支持， 下同

3.1.2 获取所有房间 Id (recvId 为主机 ID)

Cmd	Request	Response	数值定义

“GetHostRoomList”	“arg”: {
	“hostId”:”***xxxx***”
	}
		“arg”: {
		“resultCode”:0,
		“hostId”:”***xxxxx***”,
		“cloudId”:”xxxx”,
		“conditionMode”:0/1
		“roomList”:[***room0***,***room1***]
		}
		Room 信息定义如下：
		“arg”: {
		“roomName”:”***xxxxx***”,
		“roomId”:”***xxxxx***”
		“roomIcon”:0,
		“devStat”:” ***xxxxx***”,
		“channelStat”:” ***xxxxx***”,
		“playStat”:”xxxx”,
		“playName”:”xxxx”,
			devStat:open, close, unconnected
			channelStat: inClosed, inNormal, inTalk, inParty, inDlna, inAirplay, inAux
			playStat: playing, pause
			cloudId:注册到云端的 id
			noDisturbStat 是否处于免打扰状态 0 否，1 是；
			auxCount:0 不支持，1 只有 1 个，2 支持两个；

		“cloudId”:”xxxx”, “noDisturbStat”:0, “volume”:0, “mute”:”xxxx”, “auxCount”:0/1/2 }	

3.2 心跳包

3.2.1 心跳（tcp）

Cmd	Request	Response	数值定义

“Heartbeat”	“arg”:{
	}
		“arg”:{
		“resultCode”:0
		}	

注：30 秒一次心跳包，连续 10 次丢包则认为断开连接，控制端主动发起

3.3 房间状态

3.3.1 获取房间当前信息

Cmd	Request	Response	数值定义

“GetPlayingInfo”	“arg”: {
	}
		“arg”: {
		“resultCode”:0,
		“roomStat”:” **inTalk**”,
		“talkId”:**xx**，
		“partyId”:**xx,**
		“media”: {media}
		}
		Media 参考 media 类
			roomStat:
			inTalk,
			inParty,
			inDlna,
			inAirplay,
			inNormal,
			inClosed
			talkid 及 **partyId** 在对应状态才会有

3.3.2 房间信息变更通知

Cmd	Request	Response	数值定义

“NotifyPlayingInfo”	“arg”: {
	“resultCode”:0,
	“roomStat”:” **inTalk**”,
	“talkId”:**xx**，
	“partyId”:**xx,**
	“media”: {media}
	}		

3.3.3 获取当前房间的基本状态信息（用于一次性获取较多的信息）

Cmd	Request	Response	数值定义

“GetRoomStatInfo”	“arg”:{
	}
		“arg”:{
		“resultCode”: 0,
		“devStat”:”***xxxxx***”,
		“playStat”:”***xxxxx”,***
		“volume”:***xx,***
		“playMode”:”***xxxxx”,***
		“roomStat”:” **xxxxx**”,
		“playTime”:” **xxxxx**”,
		“mute”:” **xxxxx**”,
		“media”:{media}
		}
			devStat:
			“open”,“close”,“unconnected”
			mute:“mute” ,“normal”;
			playStat:“playing”,“pause”;
			volume:0-31
			roomStat:inTalk,inParty,inDlna,inairplay,nNormal,inClosed

3.4 设备信息

3.4.1 设置设备信息[用于更改房间名称]

Cmd	Request	Response	数值定义

“SetDevInfo”	“arg”:{
	“devName”:”***xxxxx***”
	“devIcon”:0
	}
		“arg”:{
		“resultCode”:0,
		“devName”:”***xxxxx***”
		“devIcon”:0
		}	

resultCode=0，正常
resultCode=2，无房间
resultCode=4，参数错误

3.4.2 设备信息更改

Cmd	Request	Response	数值定义

“NotifyDevInfo”	“arg”:{
	“devName”:” ***xxxxx***”,
	“devIcon”:0
	“softVer”:” ***xxxxx***”,
	“hardVer”:” ***xxxxx***
	}		

3.5 设备开关机状态

3.5.1 获取设备开关机状态

Cmd	Request	Response	数值定义

“GetDevStat”	“arg”:{
	}
		“arg”:{
		“resultCode”:0,
		“devStat”:”***xxxxx***”
		}
			devStat :“open”,“close”

resultCode=0，正常
resultCode=2，无房间

3.5.2 设置开关机

Cmd	Request	Response	数值定义

“SetDevStat”	“arg”:{
	“devStat”:”***xxxxx***”
	“scope”:0/1
	}
		“arg”:{
		“resultCode”:0,
		“devStat”:”***xxxxx***”
		}
			devStat :“open”,“close”
			Scope:作用域，0 所有状态生效，1 待机状态生效，默认 0

resultCode=0，正常
resultCode=2，无房间
resultCode=4，参数错误
resultCode=100，对讲状态中(对讲状态下不允许设置房间状态)
注：scope 字段只在带客厅功放的设备生效

3.5.3 开关机状态更改通知

Cmd	Request	Response	数值定义

“NotifyDevStat”	“arg”:{
	“devStat”:”***xxxxx***”
	}
			devStat :“open”,“close”

3.5.4 房间全开/全关

Cmd	Request	Response	数值定义

“SetAllDevStat”	“arg”:{
	“devStat”:”***xxxxx***”
	}
		“arg”:{
		“resultCode”:0,
		“devStat”:”***xxxxx***”
		}
			devStat :“open”,“close”

3.5.5 开关机(带动作)

Cmd	Request	Response	数值定义

“SetDevStatWithAction”	“arg”:{
	“devStat”:”***xxxxx***”,
	“attachControl”:”xxxx”
	}
		“arg”:{
		“resultCode”:0,
		“devStat”:”***xxxxx***”
		}
			devStat :“open”,“close”

Ps: attachControl 海豚 300 以后系列直接忽略，默认收到这个指令触发的开机不执行场景

3.6 音量

3.6.1 获取音量

Cmd	Request	Response	数值定义

“GetVolume”	“arg”:{
	“type”:”media”
	}
		“arg”:{
		“resultCode”:0,
		“volume”:***xx***
		}
			volume:0-31
			Type:“media”,”alarm”,“clock”,”aux”,无该字段系统根据当前状态自动判定为”media”或“aux”

3.6.2 设置音量

Cmd	Request	Response	数值定义

“SetVolume”	“arg”:{
	“volume”:***xx,***
	“type”:”media”
	}
		“arg”:{
		“resultCode”:0,
		“volume”:***xx***
		}
			volume:0-31

3.6.3 音量加

Cmd	Request	Response	数值定义

“AddVolume”	“arg”:{
	“volume”:***xx,***
	“type”:”media”
	}
		“arg”:{
		“resultCode”:0,
		“volume”:***xx***
		}
			volume 无该参数，则默认加 1

3.6.4 音量减

Cmd	Request	Response	数值定义

“SubVolume”	“arg”:{
	“volume”:***xx,***
	“type”:”media”
	}
		“arg”:{
		“resultCode”:0,
		“volume”:***xx***
		}
			volume 无该参数，则默认减 1

3.6.5 音量更改通知

Cmd	Request	Response	数值定义

“NotifyVolume”	“arg”:{
	“volume”:***xx,***
	“type”:”media”
	}
			volume:0-31

3.7 静音

3.7.1 获取静音状态

Cmd	Request	Response	数值定义

“GetMute”	“arg”:{
	}
		“arg”:{
		“resultCode”:0,
		“muteStat”:”***xxxx***”
		}
			muteStat :“mute”
			“normal”

resultCode=0，正常
resultCode=2，无房间

3.7.2 设置静音

Cmd	Request	Response	数值定义

“SetMute”	“arg”:{
	“muteStat”:”***xxxxx***”
	}
		“arg”:{
		“resultCode”:0,
		“muteStat”:”***xxxx***”
		}
			muteStat :“mute”
			“normal”

resultCode=0，正常
resultCode=2，无房间
resultCode=4，参数错误

3.7.3 静音通知

Cmd	Request	Response	数值定义

“NotifyMute”	“arg”:{
	“muteStat”:”***xxxx***”
	}
			muteStat :“mute”
			“normal”

3.8 播放模式

3.8.1 获取播放模式

Cmd	Request	Response	数值定义

“GetPlayMode”	“arg”:{
	}
		“arg”:{
		“resultCode”:0,
		“playMode”:”***xxxx***”
		}
			playMode :“normal”,
			“circle”,“shuffle”,“single”

resultCode=0，正常
resultCode=2，无房间

3.8.2 设置播放模式

Cmd	Request	Response	数值定义
“SetPlayMode	“arg”:{	“arg”:{	**playMode :**“normal”,

”	“playMode”:”***xxxx***” }	“resultCode”:0, “playMode”:”***xxxx***” }	“circle”,“shuffle”,“single”

resultCode=0，正常
resultCode=2，无房间
resultCode=4，参数错误

3.8.3 播放模式更改通知

Cmd	Request	Response	数值定义
“NotifyPlayMode”	“arg”:{ “playMode”:”***xxxx***” }		**playMode :**“normal”, “circle”,“shuffle”,“single”

3.9 媒体播放

3.9.1 媒体播放、暂停、上一曲、下一曲控制

Cmd	Request	Response	数值定义
“PlayCmd”	“arg”:{ “playCmd”:”***xxxx***” }	“arg”:{ “resultCode”:0, “playCmd”:”***xxxx***” }	**playCmd:**“pause”,“resume”,“next”,“prev” “toggle”播放状态取反

resultCode=0，正常
resultCode=4，参数错误
resultCode=7，房间关闭

3.9.2 切换音源

Cmd	Request	Response	数值定义
“SetAudioSource”	“arg”:{ “audioSource”:”***xxxx***”, “id”:xx }	“arg”:{ “resultCode”:0, “audioSource”:”***xxx***”, “id”:xx }	**audioSource:**cloudMusic, storyTelling, newsCenter,localMusic, fm, aux, clientAux1, clientAux2 **id:** 只在 fm 及 aux 生效,值：0 或 1

resultCode=0，正常
resultCode=4，参数错误
resultCode=7，房间关闭

3.9.3 获取当前播放状态

Cmd	Request	Response	数值定义

“GetPlayStat”	“arg”:{
	}
		“arg”:{
		“resultCode”:0,
		“playStat”:”***xxxxx***”
		}
			playStat :“playing” “pause”“stop”

3.9.4 播放状态发生改变时的通知

Cmd	Request	Response	数值定义

“NotifyPlayStat”	“arg”:{
	“playStat”:”***xxxxx***”
	}
			playStat :“playing” “pause”“stop”

Media 类定义	说明

{
“songId”:xx,
“songMid”: ”xxxxx”,
“id”:”xxxx”
“songName”: ”xxxxx”,
“sectionName”:”xxxx”
“duration”:xx,
“singer”:[singer1,singer2,…],
“albumId”:xx,
“albumMid”: ”xxxxx”,
“albumName”: ”xxxxx” ,
“picURL”:”xxxxx”,
,”pic”:”xxxxx”
}
singer:
{
“id”:xx,
“mid”: ”xxxxx” ,
“name”:”xxxxx”
}
	“songId”没有该字段时取“id”字段获取媒体 id
	“songName”没有该字段时取“sectionName”获取媒体名称
	
	“singer”字段只有本地音乐及云音乐存在