

EQ 云_EQ6005_EQ6003_EQ600X
嵌入式开发协议标准版
V1.0

上海诣阔软件有限公司 2025 年 9 月 25 日

目录

1 显示屏控制协议	3
1.1 协议帧格式	3
1.2 指令详解	3
1.2.1 切换节目指令	3
1.2.2 校准时间指令	4
1.2.3 调节显示屏亮度指令	4
1.2.4 开关显示屏指令	4
1.2.5 继电器控制指令	5
1.2.6 语音控制指令	5
2 显示屏字库协议	6
2.1 协议帧格式	6
2.2 文字数据域详解	6
2.2.1 数据域格式	6
2.2.2 控制字段说明	6
2.2.3 文字字段说明	7
2.2.4 更新文本实例	7
3 控制配置说明	9
3.1 控制卡开发模式设置	9
3.1.1 软件设置界面	9
3.2 嵌入式设备对接	9
3.2.1 串口通讯	9
3.2.2 UDP 网络通讯	9
3.2.3 TCP 网络通讯	9

1 显示屏控制协议

控制功能：切换节目、校准时间、调节亮度、开关显示屏、继电器控制、语音控制。

1.1 协议帧格式

数据帧格式如：

起始符	设备地址	指令码	数据域	结束符
2 个字节	3 个字节	1 个字节	n 个字节	1 个字符

- 起始符：2 字节，固定为“EQ”。表示帧开始。
- 设备地址：3 字节，范围：“001”-“999”，其中“999”表示广播地址。
- 指令码：1 字节。不同的值代表不同的功能的指令。
- 数据域：多字节。随指令码不同其长度变化。
- 结束符：1 字节，固定为“@”。表示帧结束。

1.2 指令详解

1.2.1 切换节目指令

旧指令码 0x01 。

数据内容如下：

内容	字节数	备注	
节目切换方式	1	0x01	播放上一个节目
		0x02	播放下一个节目
		0x03	播放指定节目
		0x04	播放指定文件区的指定文件
播放指定节目编号	2	低字节在前，高字节在后，第一个节目为 0	

实例：

功能	指令包
切换到上一个节目	0x45 0x51 0x30 0x30 0x31 0x01 0x01 0x00 0x00 0x40
切换到下一个节目	0x45 0x51 0x30 0x30 0x31 0x01 0x02 0x00 0x00 0x40
切换到第 3 节目	0x45 0x51 0x30 0x30 0x31 0x01 0x03 0x02 0x00 0x40
播放第 1 个文件区的第 2 个文件	0x45 0x51 0x30 0x30 0x31 0x01 0x04 0x01 0x02 0x40

新指令码:字符“P”。

数据内容如下：

内容	字节数	备注	
节目切换方式	1	“1”	播放上一个节目
		“2”	播放下一个节目
		“3”	播放指定节目
		“4”	播放指定文件区的指定文件
播放指定节目编号	2	字符型，“00”-“99”	

实例：

功能	指令包
切换到上一个节目	"EQ001P100@"
切换到下一个节目	"EQ001P200@"
切换到第 3 节目	"EQ001P302@"
播放第 1 个文件区的第 2 个文件	"EQ001P40102@"

1.2.2 校准时间指令

指令码:字符"T"。

数据内容如下：

内容	字节数	备注
校时格式	19	字符型, "YYYY-MM-DD hh:mm:ss"

实例：

功能	指令包
校时 2020 年 10 月 1 日 10:30:00	"EQ001T2020-10-01 10:30:00@"

1.2.3 调节显示屏亮度指令

指令码:字符"L"。

数据内容如下：

内容	字节数	备注
亮度值	2	字符型, "00"-"15"

实例：

功能	指令包
调节 1 号显示屏亮度到 50%	"EQ001L07@"

1.2.4 开关显示屏指令

指令码:字符"s"。

数据内容如下：

内容	字节数	备注	
开关屏状态	1	"0"	关闭显示屏
		"1"	打开显示屏

实例：

功能	指令包
打开 1 号显示屏	"EQ001S1@"
关闭 1 号显示屏	"EQ001S0@"

1.2.5 继电器控制指令

指令码：字符“R”。

数据内容如下：

内容	字节数	备注	
开关屏状态	1	"0"	继电器断开
		"1"	继电器闭合

实例：

功能	指令包
闭合 1 号显示屏继电器	"EQ001R1@"
断开 1 号显示屏继电器	"EQ001R0@"

1.2.6 语音控制指令

指令码：字符“V”。

数据内容如下：

内容	字节数	备注	
语音播报内容	最多 504 个字节	英文数字	GB2312 编码
		汉字	

实例：

功能	指令包
播报“欢迎光临”，默认播放 1 遍	"EQ001V 你好欢迎光临@"
播报“沪 123456”，播放 5 遍	"EQ001V05 沪 123456@"

2 显示屏字库协议

功能：实时更新显示屏文字内容。

2.1 协议帧格式

数据帧格式如：

起始符	设备地址	文字数据域	结束符
2 个字节	3 个字节	n 个字节	2 个字节

- 起始符：2 字节，固定为“!#”。表示帧开始。
- 设备地址：3 字节，范围：“001”-“999”，其中“999”表示广播地址。
- 数据域：多字节。文字内容(汉字编码为 GB2312)及显示格式参数。
- 结束符：2 字节，固定为“\$\$”。表示帧结束。

2.2 文字数据域详解

2.2.1 数据域格式

数据域格式如下：

控制字段	文字字段
------	------

2.2.2 控制字段说明

内容	字段顺序	命令	功能说明	取值范围	
控制字段	区域编号	%Z	多功能区编号	%Z01 - %Z32	
	语音控制 (可选)	%V	当前语音播放 遍数	%V01 - %V99 %V99 为循环播放	
	控制参数 (可选)	%F	字号	%F10 - %F99	
				%AH0	左对齐
				%AH1	水平居中
				%AH2	右对齐
		%AV	垂直对齐方式	%AV0	顶对齐
				%AV1	上下居中
				%AV2	底对齐
		%1-7	字体颜色	%1	红
				%2	绿
				%3	黄
				%4	蓝
				%5	紫
				%6	青
				%7	白

2.2.3 文字字段说明

内容	命令	功能说明
文字字段	%r	换行
	%A	年，四位
	%B	月，两位
	%C	日，两位
	%h	时，两位
	%m	分，两位
	%s	秒，两位
	%T	温度值
	%H	湿度值
	%L	亮度值

2.2.4 更新文本实例

实例 1:

显示屏号：1 号显示屏
更新区域：只有一个多功能区
字号：默认
对齐方式：默认
动画方式：默认
动画速度：默认
动画停留时间：默认
文字内容：黄色-“测试信息 1234ABCD”

协议完整包：
"!#001 测试信息 1234ABCD\$\$"

实例 2:

显示屏号：2 号显示屏
更新区域：第一个多功能区
字号：16 点阵
对齐方式：水平居中，上下居中
动画方式：连续左移
动画速度：2+
动画停留时间：5 秒
文字内容：

红色行-“测试信息”
绿色行-“1234”
黄色行-“ABCD”

协议完整包：
"!#002%Z01%F16%AH1%AV1%DA03%DS01%DH05%1 测试信息%r%21234%r%3ABCD\$\$"

实例 3:

显示屏号: 1 号显示屏

更新区域: 第一个多功能区, 第二个多功能区

字号: 默认

对齐方式: 默认

动画方式: 默认

动画速度: 默认

动画停留时间: 默认

第一个多功能区文字内容:

“测试信息”

第二个多功能区文字内容:

“时间 XX:XX:XX”

协议完整包: “!#001%Z01%测试信息%Z02 时间%h:%m:%s\$\$\$”

3 控制配置说明

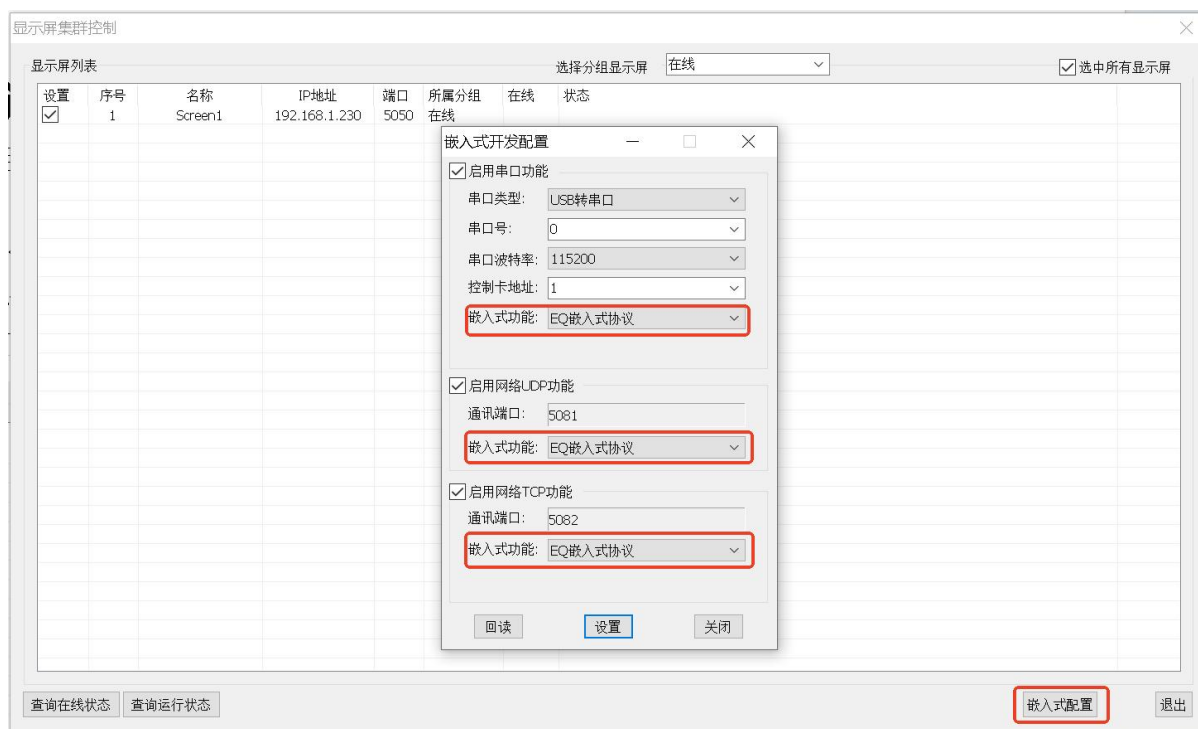
功能：启用开发模式和通讯协议说明。

重要提示：播放机固件版本需要大于等于 V9.46。

3.1 控制卡开发模式设置

3.1.1 软件设置界面

打开“EQ 一彩通 V7.0”软件，选择菜单【控制】->【嵌入式开发配置...】如下图



3.2 嵌入式设备对接

3.2.1 串口通讯

串口参数：“9600,n,8,1”、“57600,n,8,1”、“115200,n,8,1”

3.2.2 UDP 网络通讯

控制卡 UDP 嵌入式协议使用端口 5081 通讯。

3.2.3 TCP 网络通讯

控制卡 TCP 嵌入式协议使用端口 5082 通讯。