

## 分布式 TCP/UDP 控制协议

命令结束符是 16 进制 0x0D

### 1. 搜索 Tx 设备指令

协议: UDP

远端 IP: 225.1.0.0

远端端口号:3333

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:3334

发送指令数据: 0x01 0x00 0x00

设备应答数据:296 个

第 1~4 字节: 0x01 0x00 0x00 0x00

第 5~8 字节: 不解析

第 9~40 字节:设备运行状态, 包括以下几种状态

s\_idle:没有跟对应的 Rx 连接

s\_attaching: 正在与对应的 Rx 连接

s\_srv\_on: 已经成功连接 Rx, 工作正常

第 41~55 字节:设备名称,如 ast-gateway0001, 其中末尾的数字 0001 表示设备的 ID 号

第 280~292 字节:设备的 Mac 地址

### 2. 搜索 Rx 设备指令

协议: UDP

远端 IP: 225.1.0.0

远端端口号:3333

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:3334

发送指令数据: 0x02 0x00 0x00

设备应答数据:296 个

第 1~4 字节: 0x02 0x00 0x00 0x00

第 5~8 字节: 不解析

第 9~40 字节:设备运行状态, 包括以下几种状态

s\_idle: 没有跟对应的 Tx 连接

s\_srv\_on: 已经成功连接 Tx, 工作正常

第 41~55 字节:设备名称,如 ast-client1, 其中末尾的数字 1 表示设备的 ID 号

第 260~264 字节: 设备音频所连接的 TX 的 ID 号

第 270~274 字节: 设备视频所连接的 Tx 的 ID 号

第 280~292 字节:设备的 Mac 地址

### 3. IP 修改 指令

协议: TCP Client

远端 IP: 169.254.xxx.xxx (Rx 接收器或 Tx 发射器 IP 地址)

远端端口号:24

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:xxxx

发送指令数据: “root\r\n”

“astparam s MY\_IP 169.254.xxx.xxx”

“astparam save”

### 4. ID 修改 指令

协议: TCP Client

远端 IP: 169.254.xxx.xxx (Rx 接收器或 Tx 发射器 IP 地址)

远端端口号:24

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:xxxx

发送指令数据: “root\r\n”

“astparam s MY\_IP 169.254.xxx.xxx”

“astparam save”

### 5. 设备指示灯开关指令

协议: TCP Client

远端 IP: 169.254.xxx.xxx (Rx 接收器 IP 地址)

远端端口号:24

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:xxxx

发送指令数据: “root\r\n”

“e e\_devfind\_off\r\n” (关闭设备指示灯)

“e e\_devfind\_on\r\n” (打开设备指示灯)

### 6. 坐席权限查询指令

协议: TCP Client

远端 IP: 169.254.xxx.xxx (Rx 接收器 IP 地址)

远端端口号:24

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:xxxx

发送指令数据: “root\r\n”

“astparam g pullperm\r\n” (主机连接权限)

设备应答数据: “FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF”

最大表示 96 个主机设备, 每一位表示一个, 从高到低依次为 1~96 号设备的权限

发送指令数据: “root\r\n”

“astparam g pushperm\r\n” (坐席推送权限)

设备应答数据: “FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF”

最大表示 96 个坐席设备, 每一位表示一个, 从高到低依次为 1~96 号设备的权限

发送指令数据: “root\r\n”

“astparam g getperm\r\n” (坐席接管权限)

设备应答数据: “FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF”

最大表示 96 个坐席设备, 每一位表示一个, 从高到低依次为 1~96 号设备的权限

## 7. 坐席权限设置指令

协议: TCP Client

远端 IP: 169.254.xxx.xxx (Rx 接收器 IP 地址)

远端端口号:24

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:xxxx

发送指令数据: “root\r\n”

“astparam s pullperm FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF\r\n” (主机连接权限)

“astparam save”

最大表示 96 个主机设备, 每一位表示一个, 从高到低依次为 1~96 号设备的权限

发送指令数据: “root\r\n”

“astparam s pushperm FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF\r\n” (坐席推送权限)

“astparam save”

最大表示 96 个坐席设备, 每一位表示一个, 从高到低依次为 1~96 号设备的权限

发送指令数据: “root\r\n”

“astparam s getperm FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF\r\n” (坐席接管权限)

“astparam save”

最大表示 96 个坐席设备, 每一位表示一个, 从高到低依次为 1~96 号设备的权限

## 8. 坐席 OSD 上 主机名称修改指令

协议: TCP Client

远端 IP: 169.254.xxx.xxx (Rx 接收器 IP 地址)

远端端口号:24

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:xxxx

发送指令数据: “root\r\n”

“astparam s txname \\u4e3b\\u673a1\r\n”

“astparam save”

其中\\u4e3b 代表汉字”主”的 Unicode 码, \\u673a 代表汉字”机”的 Unicode 码

## 9. 坐席 OSD 上 坐席名称修改指令

协议: TCP Client

远端 IP: 169.254.xxx.xxx (Rx 接收器 IP 地址)

远端端口号:24

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:xxxx

发送指令数据: “root\r\n”

“astparam s txname \\u5750\\5e2d1\r\n”

“astparam save”

其中\\u5750 代表汉字”坐”的 Unicode 码,\\5e2d 代表汉字”席”的 Unicode 码

## 10. 坐席跨屏设置

协议: TCP Client

远端 IP: 169.254.xxx.xxx (Rx 接收器 IP 地址)

远端端口号:24

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:xxxx

发送指令数据: “root\r\n”

“e e\_kpset::mac0,x0,y0:mac1,x1,x1\r\n”

其中 mac0,x0,y0 表示坐标(x0,y0)处的设备 mac 地址,多个坐标设备之间用”:”号间隔

## 11. 坐席连接主机指令（分布式的 RX 连接 TX 指令）

协议: TCP Client

远端 IP: 169.254.xxx.xxx (Rx 接收器 IP 地址)

远端端口号:24

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:xxxx

发送指令数据: “root\r\n”

” e e\_reconnect::xxxx\r\n”

其中 xxxx 代表所要连接的 TX 发射设备的 ID 号,如:0002

注意: 上述指令连接的结果会实现, 视频/音频/IR/USB/RS232 一起连接

如果只需要切换其中一项或多项, 可以增加参数来选择

“e e\_reconnect::xxxx::vuars\r\n”

参数 vuars 可以一个或多个

“e e\_reconnect::xxxx::v\r\n”

参数 v 代表仅切换视频

“e e\_reconnect::xxxx::u\r\n”

参数 u 代表仅切换 USB

“e e\_reconnect::xxxx::a\r\n”

参数 a 代表仅切换音频

“e e\_reconnect::xxxx::r\r\n”

参数 r 代表仅切换红外

“e e\_reconnect::xxxx::s\r\n”

参数 s 代表仅切换 RS232

网络对 IR 通信应用

网络对 IR 设置指令

协议: TCP Client

远端 IP: 169.254.xxx.xxx (Tx 或 Rx 的 IP 地址)

远端端口号:24

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:xxxx

发送指令数据: “root\r\n”

” astparam s no\_ir n

astparam s ir\_guest\_on y

astparam s ir\_sw\_decode\_on y

astparam save

reboot\r\n ”

其中 xxxx 代表所要连接的 TX 或 RX 设备的 ID 号,如: 0002

注意: 设置只需要发送一次, 发送命令后设备会自动重启, 然后生效

网络发送 IR 码到设备的 IR 发射器

协议: TCP Client

远端 IP: 169.254.xxx.xxx (Tx 或 Rx 的 IP 地址)

远端端口号:59401

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:xxxx

设备 IR 接收器接收码到网络端

协议: TCP Client

远端 IP: 169.254.xxx.xxx (Tx 或 Rx 的 IP 地址)

远端端口号:59402

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:xxxx

网络对 RS232 通信应用

网络对 RS232 设置指令

协议: TCP Client

远端 IP: 169.254.xxx.xxx (Tx 或 Rx 的 IP 地址)

远端端口号:24

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:xxxx

发送指令数据: “root\r\n”

” astparam s no\_soip n

astparam s soip\_guest\_on y

astparam save

reboot\r\n ”

其中 xxxx 代表所要连接的 TX 或 RX 设备的 ID 号,如: 0002

注意: 设置只需要发送一次, 发送命令后设备会自动重启, 然后生效

网络到设备的 RS232 数据通信

协议: TCP Client

远端 IP: 169.254.xxx.xxx (Tx 或 Rx 的 IP 地址)

远端端口号:6752

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:xxxx

音视频 UDP 切换指令

由于 TCP 协议做音视频切换需要登录 RX, 发 ROOT 命令, 时间较长, 为了提高效率, 在可视化操作中用 UDP 切换指令

音视频切换指令

协议: UDP

远端 IP: 225.1.0.0

远端端口号:3333

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:XXXX

发送指令数据: 0xFF 0xRXID 0xTXID

如第 2 路切到第 5 路: 0xFF 0X05 0x02

#### 音频切换指令

协议: UDP

远端 IP: 225.1.0.0

远端端口号:3333

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:XXXX

发送指令数据: 0xFE 0xRXID 0xTXID

如第 13 路切到第 20 路: 0xFE 0X14 0x0D

#### 视频墙拼接应用

##### 接收器拼接位置设置指令

协议: UDP

远端 IP: 225.1.0.0

远端端口号:3333

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:XXXX

发送指令数据: 0xFD 0xRXID 0xXY

说明: 适用于 RX 设备, X 代表拼接中的行坐标, Y 代表拼接中的列坐标,拼接墙中左上角的屏幕坐标为[0, 0]

如第 5 号接收器在拼接墙中坐标为[7,8]: 0xFD 0x05 0x78

##### 接收器屏墙大小设置指令

协议: UDP

远端 IP: 225.1.0.0

远端端口号:3333

本地 IP: 169.254.xxx.xxx

本地端口号:XXXX

发送指令数据: 0xFC 0xRXID 0xXY

说明: 适用于 RX 设备, X 代表拼接中的行数, Y 代表拼接中的列数

如第 5 号接收器所在的拼接墙行列数为[12×8]: 0xFD 0x05 0xC8

注意: 上述两条指令需要配合使用, 每次对接收器的拼接参数设置时, 先发坐标指令, 再发屏幕大小指令