广东威创视讯科技股份有限公司文件

CSIP协议规范1.0

文 件 编 号 :

秘 密 等 级 ：

发 出 部 门 :

颁 发 日 期 :

版 本 号 :

发 送 至 ：

抄 送 ：

总 页 数 ：

附 件 ：

主 题 词 ： CSIP

上 级 流 程 ：

撰 写 : 黄锡平

审 核 :

批 准 :

文 件 分 发 清 单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分发部门/人 | 数量 | 签收人 | 签收日期 | 分发部门/人 | 数量 | 签收人 | 签收日期 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

文 件 更 改 历 史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 更 改 日 期 | 版 本 号 | 更 改 原 因 | 修改人 |
| 2014-10-17 | 1.0 | 初稿 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[1 概 述 3](#_Toc401605910)

[1.1 目 的 3](#_Toc401605911)

[1.2 范 围 3](#_Toc401605912)

[1.3 重要说明 3](#_Toc401605913)

[1.4 术语定义 3](#_Toc401605914)

[2 交互方式 3](#_Toc401605915)

[3 数据包类型 4](#_Toc401605916)

[4 重要数据结构 5](#_Toc401605917)

[4.1 常量定义 5](#_Toc401605918)

[4.2 命令定义 5](#_Toc401605919)

[4.3 子命令定义 5](#_Toc401605920)

[4.4 数据结构 5](#_Toc401605921)

[5 通讯控制 6](#_Toc401605922)

[5.1 命令 6](#_Toc401605923)

[5.1.1 登录 6](#_Toc401605924)

[5.1.2 退出 6](#_Toc401605925)

[5.1.3 设备目录查询 7](#_Toc401605926)

[5.1.4 实时点播 7](#_Toc401605927)

[5.1.5 取消点播 7](#_Toc401605928)

[5.1.6 取消所有点播 8](#_Toc401605929)

# 概 述

## 目 的

本文描述了vtron SIP 平台与 SIP客户端之间的通讯控制内部协议，并非GB28181的SIP协议。

## 范 围

CSIP协议是在DNCP协议中修改后得来的，可参考X1000项目的通讯协议，包含了通信的命令接口、响应信息接口以及部分系统约定。

## 重要说明

1. 所有CSSIP协议中字符串统一使用UTF-8编码。

## 术语定义

CSIP：客户端服务器SIP平台协议，Client -SIP；

# 交互方式

VTRON SIP Client

VTRON SIP Server

TCP：6070

# 数据包类型

在网络上NDCP存在三种类数据包的传输

1、命令 指SIP Client主动向SIP Server发送的命令。

2、命令响应 指SIP Server返回的SIP Client命令的执行结果。

3、消息 指SIP Server主动向SIP Client上报的消息

**NDCP数据包格式：**

MAGIC

LEN

PACKET

MAGIC

LEN

PACKET

MAGIC :0xEB 0x90 两字节

LEN: 标示后面PACKET长度 四字节

PACKET：

struct CSIP\_PACKET {

uint8 version; //协议版本

uint32 type; //命令类型

uint32 subtype; //命令子类型

uint32 datalen; //data[0]的长度

uint8 cksum[16]; //？

uint8 encrypt; //加密算法

uint32 sequence; //包编号

uint8 data[0]; //数据

};

# 重要数据结构

## 常量定义

#define CSIP\_NAME\_LEN 32

#define CSIP\_ADDR\_LEN 32

#define CSIP\_PASSWORD\_LEN 32

#define CSIP\_TEXT\_LEN 32

#define CSIP\_DESC\_LEN 64

## 命令定义

#define CSIP\_CMD 0

#define CSIP\_RET 1

#define CSIP\_MSG 2

## 子命令定义

#define CSIP\_CMD\_LOGIN 0 //登录

#define CSIP\_CMD\_LOGOUT 1 //退出

#define CSIP\_CMD\_HEARTBEAT 2 //发送心跳包

#define CSIP\_CMD\_PLAY 3 //实时点播

#define CSIP\_CMD\_UNPLAY 4 //取消实时点播

#define CSIP\_CMD\_UNPLAY\_ALL 5 //取消所有实时点播

#define CSIP\_CMD\_CATALOG\_SEARCH 6 //目录查询

#define CSIP\_RET\_PLAY 0 //实时点播返回

#define CSIP\_RET\_UNPLAY 1 //取消实时点播返回

#define CSIP\_RET\_UNPLAY\_ALL 2 //取消所有实时点播返回

#define CSIP\_RET\_CATALOG\_SEARCH 3 //目录查询返回

#define CSIP\_RET\_STATUS 4 //状态返回

## 数据结构

typedef struct

{

int status; //返回状态值

char desc[CSIP\_DESC\_LEN]; //返回状态附属信息，例如点播成功，返回的是call-id值；

} CSIP\_STATUS\_t;

typedef struct

{

char name[CSIP\_NAME\_LEN];

char password[CSIP\_PASSWORD\_LEN];

unsigned int mask; // 位0: 客户端是否发送心跳包，0不发，1发送

// 位1：服务端是否发送心跳包，0不发，1发送

} CSIP\_LOGIN\_t;

typedef struct

{

char device\_id[CSIP\_TEXT\_LEN]; //目标ID编码；

char lower\_platform\_ip[CSIP\_TEXT\_LEN]; //注册上来的下级平台IP（目标ID所在的平台）；

char lower\_platform\_id[CSIP\_TEXT\_LEN]; //注册上来的下级平台ID（目标ID所在的平台）；

unsigned short lower\_platform\_port; //注册上来的下级平台端口（目标ID所在的平台）；

char media\_recv\_ip[CSIP\_TEXT\_LEN]; //点播时候，客户端接收数据的IP;

unsigned short media\_recv\_port; //点播时候，客户端接收数据的端口(偶数开始)

}CSIP\_PLAY\_INPUT\_t;

typedef struct

{

char device\_id[CSIP\_TEXT\_LEN]; //目标ID编码；

char lower\_platform\_ip[CSIP\_TEXT\_LEN]; //注册上来的下级平台IP（目标ID所在的平台）；

char lower\_platform\_id[CSIP\_TEXT\_LEN]; //注册上来的下级平台ID（目标ID所在的平台）；

unsigned short lower\_platform\_port; //注册上来的下级平台端口（目标ID所在的平台）；

}CSIP\_UNPLAY\_INPUT\_t;

typedef struct

{

} CSIP\_CATALOG\_SEARCH\_t;

typedef struct

{

unsigned short total\_body\_index; //目录列表分块的块总数

unsigned short current\_body\_index; //目录列表分块的当前块编号

unsigned int total\_body\_len; //目录列表总字节长度

unsigned int current\_body\_len; //目录列表当前块的长度

char current\_body[0]; //目录列表当前块的内容

}CSIP\_RET\_CATALOG\_SEARCH\_t;

typedef struct

{

unsigned int alive\_sec; //一个心跳包的有效保活时间，秒单位；

} CSIP\_ALIVE\_t;

# 通讯控制

## 命令

### 登录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 内容 | 说明 |
| Type | CSIP\_CMD |  |
| Subtype | CSIP\_CMD\_LOGIN |  |
| data | [CSIP\_LOGIN](#CSIP_LOGIN_t)\_t |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 内容 | 说明 |
| type | CSIP\_RET |  |
| subtype | CSIP\_RET\_STATUS |  |
| data | [CSIP\_STATUS\_t](#CSIP_STATUS_t) |  |

### 退出

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 内容 | 说明 |
| Type | CSIP\_CMD |  |
| Subtype | CSIP\_CMD\_LOGOUT |  |
| data |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 内容 | 说明 |
| type | CSIP\_RET |  |
| subtype | CSIP\_RET\_STATUS |  |
| data | [CSIP\_STATUS\_t](#DNCP_STATUS_t) |  |

### 设备目录查询

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 内容 | 说明 |
| Type | CSIP\_CMD |  |
| Subtype | CSIP\_CMD\_CATALOG\_SEARCH |  |
| data | [CSIP\_CATALOG\_SEARCH\_t](#CSIP_CATALOG_SEARCH_t) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 内容 | 说明 |
| type | CSIP\_RET |  |
| subtype | CSIP\_RET\_CATALOG\_SEARCH |  |
| data | [CSIP\_RET\_CATALOG\_SEARCH\_t](#CSIP_RET_CATALOG_SEARCH_t) | 可能分多次返回 |

### 实时点播

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 内容 | 说明 |
| Type | CSIP\_CMD |  |
| Subtype | CSIP\_CMD\_PLAY |  |
| data | [CSIP\_PLAY\_INPUT\_t](#CSIP_PLAY_INPUT_t) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 内容 | 说明 |
| type | CSIP\_RET |  |
| subtype | CSIP\_RET\_PLAY |  |
| data | [CSIP\_STATUS\_t](#CSIP_STATUS_t) |  |

### 取消点播

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 内容 | 说明 |
| Type | CSIP\_CMD |  |
| Subtype | CSIP\_CMD\_UNPLAY |  |
| data | [CSIP\_UNPLAY\_INPUT\_t](#CSIP_UNPLAY_INPUT_t) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 内容 | 说明 |
| type | CSIP\_RET |  |
| subtype | CSIP\_RET\_UNPLAY |  |
| data | [CSIP\_STATUS\_t](#CSIP_STATUS_t) |  |

### 取消所有点播

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 内容 | 说明 |
| Type | CSIP\_CMD |  |
| Subtype | CSIP\_CMD\_UNPLAY\_ALL |  |
| data |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 内容 | 说明 |
| type | CSIP\_RET |  |
| subtype | CSIP\_RET\_UNPLAY\_ALL |  |
| data | [CSIP\_STATUS\_t](#CSIP_STATUS_t) |  |

### 发送心跳包

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 内容 | 说明 |
| Type | CSIP\_CMD |  |
| Subtype | CSIP\_CMD\_HEARTBEAT |  |
| data | [CSIP\_ALIVE\_t](#CSIP_ALIVE_t) |  |