视频板与PC端通信协议文档

### 通信通道分配：

1. 视频板作为服务器，PC端作为客户端，视频板监听的端口号为8000，该通道定义为通道0x01。

在生产环节，烧录镜像完成后，所有的设备的参数都是一致的，这个时候需要修改视频板的MAC和ID号，并且当产品出厂后，客户根据实际情况需要修改设备的一些参数，在这种情况下PC软件需要在这个通道下控制设备。

1. 视频板作为服务器，PC端作为客户端，视频板监听端口号为8888，该通道定义为通道0x03。

该通道为广播通道。

1. 视频板作为客户端，PC端作为服务器，PC端监听端口号为9001，该通道定义为0x10。

这个通道主要工作在设备的实际工作环境中，视频板主动连接PC端，之后接受PC端的信令控制和推送业务信息。

### 版本修改说明：

1. 初始版本： 2015.07.30 范国庆
2. 修改5.1、5.3通信协议，将通道号该为定反位标识 2015.08.16 范国庆
3. 修改第三类采集板相关协议，修改3.2、3.3

增加3.7、3.8、3.9、3.10协议 范国庆

1. 修改搜索联动协议6.3和6.4，增加5.9，5.10手动图片抓拍协议

2015.09.26 范国庆

### 三、回复码定义：

0x0000 成功

0x0001 未知错误

### 具体信令定义：

1. 设备属性信息(0x01,0x10)

MainCmdId:0x01

1.1获取设备版本信息(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0001;

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: 无

1.2回复获取设备版本信息(DEV->PC)

SubCmdId : 0x0002

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容：回复码+设备ID(字符串) +视频板硬件版本号(字符串)+采集板硬件版本

号(字符串)+视频板软件版本号(字符串)+采集板软件版本号(字符串)

1.3设置设备ID(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0003

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: 设备ID(字符串)

1.4回复设置设备ID(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0004

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码

1.5获取设备ID(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0005

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容 : 无

1.6回复获取设备ID(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0006

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码+设备ID(字符串)

2. 设备网络参数(0x01,0x10)

MainCmdId:0x02

2.1获取设备TCP/IP参数(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0001

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容:

2.2回复获取设备TCP/IP参数(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0002

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码+ IP地址(点分十进制格式字符串类型)+子网掩码(点分十进制

格式字符串类型)+网关(点分十进制格式字符串类型)

2.3设置设备TCP/IP参数(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0003

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: IP地址(点分十进制格式字符串类型)+子网掩码(点分十进制格式字符

串类型)+网关(点分十进制格式字符串类型)

2.4回复设置设备设备TCP/IP参数(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0004

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码

2.5获取设备MAC地址(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0005

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容:

2.6回复获取设备MAC地址(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0006

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码+MAC地址(字符串)

2.7设置设备MAC地址(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0007

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: MAC地址(字符串)

2.8回复设置设备MAC地址(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0008

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码

2.9获取设备分组编号(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0009

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容:

2.10回复获取设备分组编号(DEV->PC)

SubCmdId: 0x000A

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码+分组编号(unsigned int)

2.11设置设备分组编号(PC->DEV)

SubCmdId: 0x000B

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: 分组编号(unsigned int)

2.12回复设置设备分组编号(DEV->PC)

SubCmdId: 0x000C

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码

2.13获取PC服务器配置(PC->DEV)

SubCmdId: 0x000D

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容:

2.14回复获取PC服务器IP (DEV->PC)

SubCmdId: 0x000E

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码+使能开关(unsigned int)+PC服务器IP(点分十进制字符串)+PC

服务器端口(unsigned int)

说明：

使能开关

1. 不使能
2. 使能

2.15设置PC服务器配置(PC->DEV)

SubCmdId: 0x000F

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: 使能开关(unsigned int)+PC服务器IP(点分十进制字符串)+PC服务器

端口(unsigned int)

说明：

使能开关

1. 不使能
2. 使能

2.16回复设置PC服务器配置(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0010

增加日期: 2015.07.19

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码

3. 采集板相关命令(0x10通道)

MainCmdId:0x03

3.1获取采集板工作参数(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0001

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 无

3.2回复获取采集板工作参数(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0002

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码+电流门限整数位(unsigned int)+电流门限小数位(unsigned int)

+加速度门限整数位(unsigned int)+加速度门限小数位(unsigned int)

+电流延时录像时间整数位(unsigned int)

+电流延时录像时间小数位(unsigned int)

3.3设置采集板工作参数(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0003

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 电流门限整数位(unsigned int)+电流门限小数位(unsigned int)

+加速度门限整数位(unsigned int)+加速度门限小数位(unsigned int)

+电流延时录像时间整数位(unsigned int)

+电流延时录像时间小数位(unsigned int)

3.4回复设置采集板工作参数(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0004

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码

3.5校准加速度计(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0005

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容:

3.6回复校准加速度计(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0006

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码

3.7获取采集参数发送时间间隔(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0007

增加日期: 2015.09.25

增加人: 范国庆

消息体内容: 无

3.8回复获取采集参数发送时间间隔(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0008

增加日期: 2015.09.25

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码+时间间隔整数位(unsigned int)+时间间隔小数位(unsigned int)

+图片发送时间间隔整数位(unsigned int)

+图片发送时间间隔小数位(unsigned int)

3.9设置采集参数发送时间间隔(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0009

增加日期: 2015.09.25

增加人: 范国庆

消息体内容: 时间间隔整数位(unsigned int)+时间间隔小数位(unsigned int)

+图片发送时间间隔整数位(unsigned int)

+图片发送时间间隔小数位(unsigned int)

3.10回复设置采集板工作参数(DEV->PC)

SubCmdId: 0x000A

增加日期: 2015.09.25

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码

4. 程序升级（0x01,0x10通道）

MainCmdId:0x04

4.1文件升级(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0001

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容： 文件类型+文件大小

文件类型定义： unsigned int 类型

1 代表内核执行程序

文件大小: int64\_t类型

说明：

在该协议后面跟随文件大小的二进制文件数据。

4.2回复文件升级。(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0002

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容：回复码

5. 流媒体相关命令(0x10通道)

MainCmdId:0x05

5.1开始发送视频流(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0001

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 定反位(unsigned int)

说明：

定反位：

1. 定位
2. 反位

5.2回复开始发送视频流(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0002

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码+视频通道(unsigned int)+视频宽度(unsigned int)+视频高度

(unsigned int)

5.3停止发送视频流(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0003

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 无

5.4回复停止发送视频流(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0004

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码

5.5开始推送视频流(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0005

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 报警类型(unsigned int)+视频通道(unsigned int)+定反位(unsigned

int)+视频宽度(unsigned int)+视频高度(unsigned int)

说明：

报警类型： 0 代表 电流动作录像

1 代表 过车速度录像

2 代表 电流联动录像

定反位：

1. 定位
2. 反位

5.6回复开始推送视频流(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0006

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码

5.7停止推送视频流(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0007

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 无

5.8回复停止推送视频流(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0008

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码

5.9手动获取图片(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0009

增加日期: 2015.09.26

增加人: 范国庆

消息体内容: 定反位(unsigned int)

说明：

定反位：

1. 定位
2. 反位

5.10回复手动获取图片(DEV->PC)

SubCmdId: 0x000A

增加日期: 2015.09.26

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码+图像通道(unsigned int)+图片宽度(unsigned int)+图像高度

(unsigned int)+图像大小(unsigned int)

消息说明：

在信令后面跟有图像大小的图像数据

6. 广播命令(0x03通道)

MainCmdId:0x06

6.1搜索在线设备信息(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0001

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 无

6.2回复搜索在线设备信息(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0002

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码+IP地址(点分十进制字符串)+网关(点分十进制字符串)+子网

掩码(点分十进制字符串)+MAC地址(字符串)+分组编号(unsigned int)

6.3联动同组视频板开始录像 (DEV->DEV)

SubCmdId: 0x0003

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 定反位(unsigned int)+组编号(unsigned

int)

说明：

0 定位

1 反位

6.4联动同组视频板停止录像 (DEV->DEV)

SubCmdId: 0x0004

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 组编号(unsigned int)

7. 设备管理(0x10通道)

MainCmdId:0x07

7.1设备注册(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0001

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 设备IP(点分十进制字符串)+分组编号(unsigned int)+设备ID(字符串)

7.2回复设备注册(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0002

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码

7.3重启设备(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0003

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容:

7.4回复重启设备(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0004

增加日期: 2015.07.20

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码

说明：回复完该协议，设备重新启动。

7.5获取定反位(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0005

增加日期: 2015.07.26

增加人: 范国庆

消息体内容: 视频通道(unsigned int)

7.6回复获取定反位(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0006

增加日期: 2015.07.26

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码+定反位(unsigned int)

说明：

1. 代表定位

1 代表反位

7.7设置定反位(PC->DEV)

SubCmdId: 0x0007

增加日期: 2015.07.26

增加人: 范国庆

消息体内容: 视频通道(unsigned int)+定反位(unsigned int)

说明：

1. 代表定位

1 代表反位

7.8回复设置定反位(DEV->PC)

SubCmdId: 0x0008

增加日期: 2015.07.26

增加人: 范国庆

消息体内容: 回复码