## 新版指令集

指令基本格式：

(指令名，设备地址，数据，数据，…)，全部要求带有设备地址，如果设备地址为0，默认为当前设备

### 单通道切换指令

(command)基本格式：(SWCH,ADDR, V/C ,IN-OUT),V/C表示切换视频还是控制，如果是C，那么视频也一同切换

返回值：操作正确返回字符 ( SWCH,ADDR,OK)，错误返回字符( SWCH,ADDR,Err)

说明：此指令用于将某一个特定的输入通道切换到一路特定的输出通道。设备地址为可选项。

例如：将设备地址为1的第1 路输入通道切换到第2 路输出通道。

实现指令：(SWCH,1,V,1-2)

**注意：此指令只会做增量切换，不会关闭端口**

### 批量切换指令

(command)基本格式： (SWCM,ADDR, IN-OUT/OUT/OUT-C)，如果不切换km，C的值为0，C必须是OUT中的一个。

返回值：操作正确返回字符( SWCH,ADDR,OK) ，错误返回字符( SWCH,ADDR,Err)

说明：此指令用于同时切换多个通道，最大一条命令可切换32 个通道，设备地址为可选项。

例1：将设备地址为1的输入1 切换到输出2,3,4,其中3需要切换km。

实现指令：(SWCM ,1, 1-2/3/4-3)

例2：将设备地址为1的输入1切换到3，不切换km

实现指令：(SWCM ,1, 1-3-0)

**注意：此指令有关闭通道的功能。如果输入1原来切换到1,2,3,4，再次发送输入1切换到1,2，那么输入1切换到3、4将会被关闭**。

### 全通道切换

(command)基本格式：(SWCA,ADDR, V ,IN)

返回值：操作正确返回字符( SWCA,ADDR,OK) ，错误返回字符( SWCA,ADDR,Err)

说明：此命令用于将一个特定的输入通道切换到全部输出通道，设备地址为可选项。

例如：将设备地址为1 的设备的输入2 通道同步切换到全部输出通道。

实现指令：(SWCA,1,V,2)

### 输出通道状态查询

(1)单输出通道状态查询

(command)基本格式：(GETV/GETC,ADDR,OUT) 。GETV:获取音视频切换状态，GETC:获取控制切换状态

返回值：操作正确返回通道状态，错误返回字符(GETV,ADDR,Err)

说明：此命令用于查询某一输出通道的切换状态。

查询设备地址为1 的设备的第1 输出通道的状态

实现指令：(GETV,1,1)

返回值：(GETV,1,2)

(2)多输出通道状态查询

(command)基本格式： (GETV/GETC,ADDR,OUT, OUT….)

返回值：操作正确返回通道状态，错误返回字符(GETV,ADDR,Err)

说明：此命令用于查询所有输出通道的切换状态，最大一条指令可查询32个输出通道状态，设备地址为可选项。

例如：查询设备地址为1 的通道1,2,3 的切换状态。

实现指令：(GETV,1,1,2,3)

返回值：(GETV,1,7,8,9)

### 保存预案

(command)基本格式：(SAVE,ADDR,Num)

返回值：操作正确返回字符(SAVE,ADDR,OK) ，错误返回字符(SAVE,ADDR,Err)

说明：此命令用于将当前切换状态保存到某个预案

注意：预案号NUM 从1 开始；

例如：将设备地址为1 的设备的当前切换状态保存到预案3。

实现指令：(SAVE,1,3)

### 调出预案

(command)基本格式：(CALL,ADDR,Num)

返回值：操作正确返回字符(CALL,ADDR,OK )，错误返回字符(CALL,ADDR,Err)

说明：此命令用于将某个预案调出，替换当前的切换状态，

例如：将设备地址为1 的设备的预案3 调出，替换为当前预案。

实现指令：(CALL,1,3)

### 修改设备地址

(command)基本格式： (ADDR,ADDR,newADDR)。

返回值：操作正确返回字符(ADDR, ADDR ,OK )，错误返回字符(ADDR, ADDR ,Err )

说明：此命令用于修改设备的地址号(1-254)。注意修改完设备地址后返回命令地址仍然为原地址。

例如：将设备地址为1 的设备地址修改为2。

实现指令：(ADDR,1,2)

### 查询设备基本信息

(command)基本格式：(INFO,ADDR)。

返回值：(需要确认返回信息)

操作正确返回设备信息。操作错误返回(INFO,AddR,Err)。

例如：查询当前设备的信息

实现指令：(INFO,0)

## 混合矩阵指令集支持

### 单通道切换指令

(command)基本格式：( IN,OUT,ADDR,D,V)

返回值：操作正确返回字符(OK,ADDR,D,V)，错误返回字符(Err,ADDR,D,V)

说明：此指令用于将某一个特定的输入通道切换到一路特定的输出通道。设备地址为可选项。

例如：将第1 路输入通道切换到第2 路输出通道。

实现指令：(1,2, ADDR,D,V)

### 多通道切换指令

(command)基本格式：(IN,OUT,IN,OUT,IN,OUT, ……. ,ADDR,D,V)

返回值：操作正确返回字符(OK,ADDR,D,V)，错误返回字符(Err,ADDR,D ,V)

说明：此指令用于同时切换多个通道，最大一条命令可切换32 个通道，设备地址为可选项。

例如：将输入1 切换到输出2，输入2 切换到输出4。

实现指令：(1,2,2,4, ADDR,D, V)

### 全通道切换

(command)基本格式：( IN,ADDR,D,V)

返回值：操作正确返回字符(OK,ADDR,D,V )，错误返回字符(Err,ADDR,D ,V)

说明：此命令用于将一个特定的输入通道切换到全部输出通道，设备地址为可选项。

例如：将输入2 通道同步切换到全部输出通道。

实现指令：(2,V)

例如：将设备地址为1 的设备的输入2 通道同步切换到全部输出通道。

实现指令：(2,1,D,V)

### 输出通道状态查询

(1)单输出通道状态查询

(command)基本格式：(OUT,ADDR,D,O)

返回值：操作正确返回通道状态，错误返回字符(Err,ADDR,D ,O)

说明：此命令用于查询某一输出通道的切换状态。

例如：查询输出通道1 的切换状态。

实现指令：(1,O)

返回值：(3,V,ADDR,D,O)

查询设备地址为1 的设备的第1 输出通道的状态

实现指令：(1,1,D,O)

返回值：(3,V,1,D,O)

(2)多输出通道状态查询

(command)基本格式：(OUT,OUT,……,ADDR,D,O)

返回值：操作正确返回通道状态，错误返回字符(Err,ADDR,D,O )

说明：此命令用于查询所有输出通道的切换状态，最大一条指令可查询32个输出通道状态，设备地址为可选项。

例如：查询输出通道1,2,3 的切换状态。

实现指令：(1,2,3,O)

查询设备地址为1 的设备输出通道1,2,3 的切换状态

实现指令：(1,2,3,1,D,O)

返回值：(1,2,3,…… ,V,1,D,O)

### 保存场景

(command)基本格式：(NUM,ADDR,D,S)

返回值：操作正确返回字符(OK,ADDR,D,S )，错误返回字符(Err,ADDR,D ,S)

说明：此命令用于将当前切换状态保存到某个场景，设备地址为可选项。

注意：场景号NUM 从1 开始；最多可保存50 个场景。

例如：将当前切换状态保存到场景3。

实现指令：(3,S)

例如：将设备地址为1 的设备的当前切换状态保存到场景3。

实现指令：(3,1,D,S)

### 调出场景

(command)基本格式：(NUM,ADDR,D,R)

返回值：操作正确返回字符(OK,ADDR,D,R )，错误返回字符(Err,ADDR,D ,R)

说明：此命令用于将某个场景调出，替换当前的切换状态，场景号最大为50。设备地址为可选项。

例如：将场景3 调出，替换当前场景。

实现指令：(3,R)

例如：将设备地址为1 的设备的场景3 调出，替换为当前场景。

实现指令：(3,1,D,R)

### 查询设备基本信息

(command)基本格式：( ADDR,D,Q)

返回值：操作正确返回设备信息，例如：

(System type:AVC18\*18

Produce date:14-04-29//驱动也可以修改，在配置文件中

Software version:1.0.0.1

Hardware version:11

Equipment address:1,1,D,Q)

其中AVC代表设备类型为混合矩阵，18\*18代表设备规模；生产日期为2014年4月29日；软件版本为1.0；硬件版本为1.1；设备地址为1。操作错误返回(Err,ADDR,D,M )。

说明：此命令用于查看设备的型号，设备地址为可选项；执行正确返回设备类型，设备规模及其地址号，执行错误返回(Err,ADDR,D,Q )。

例如：查询当前设备的信息

实现指令：(Q)

例如：查询设备地址为1的信息

实现指令：(1,D,Q)

### 读取通道类型

(command)基本格式：( CommandID,InOut,ADDR,D,C)

返回值：操作正确返回( CommandID,InOut,Type …….,ADDR,D,C)

操作错误返回(Err,ADDR,D ,C)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 变量 | 值 | 说明 |
| CommandID | 1 | 命令类型 |
| Inout | 0 | 输入 |
| 1 | 输出 |
| Type（高3位） | 0 | 未检测到该通道信息 |
| 1 | C系列卡 |
| 2 | E系列卡 |
| 3 | S系列卡 |
| 4 | N系列卡 |
| Type（低5位） | 0 | 未配置 |
| 1 | DVI（DVI\_D） |
| 2 | DVI（DVI\_I） |
| 3 | HDMI |
| 4 | VGA |
| 5 | VGA（DVI\_I） |
| 6 | YPbPr |
| 7 | CVBS |
| 8 | SDI |
| 9 | OPT（四纤光） |
| 10 | OPTS（单纤光） |
| 11 | HDBaseT |
| 12 | IP |
| 13-20 | 保留，一卡两路类型 |
| 21 | RCA音频卡 |
| 22-26 | 保留，一卡四路类型 |
| 27-31 | 保留，一卡八路类型 |
| ADDR |  | 设备地址 |

Avcnet type高三位在后低五位在前

Avcnet type高三位 选用

0 未检测到该通道信息

1 C系列卡

Avcnet type低五位 选用

0 未配置

1 dvi

3 hdmi

4 vga

8 sdi

12 ip

13 dp

14 net

### 读取信号状态

(command)基本格式：( CommandID,InOut,ADDR,D,C)

返回值：操作正确返回( CommandID,InOut, Status…….,ADDR,D,C)

操作错误返回(Err,ADDR,D ,C)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 变量 | 值 | 说明 |
| CommandID | 2 | 命令类型 |
| Inout | 0 | 输入 |
| 1 | 输出 |
| Status | 0 | 输入卡无输入信号/输出卡无输入信号 |
| 1 | 输入卡有输入信号/输出卡有输入信号 |
| ADDR |  | 设备地址 |

Avcnet定义 : 如果存在该序号节点 status为1 ;不存在该节点 status为0

### 读取通道类型，硬件、软件版本信息

(command)基本格式：( CommandID,InOut,ChannelNum,ADDR,D,C)

返回值：操作正确返回

( CommandID,InOut,ChannelNum,TypeA,StatusA,TypeB,StatusB,……,HWVer,SWVer,ASICVer,Reverse1,Reverse2,ADDR,D,C)

操作错误返回(Err,ADDR,D ,C)

说明：此命令用于读取板卡信息，版本号为10，则为1.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 变量 | 值 | 说明 |
| CommandID | 21 | 命令类型 |
| Inout | 0 | 输入 |
| 1 | 输出 |
| ChannelNum |  | 通道号 |
| TypeA（高3位），通道A | 0 | 未检测到该通道信息 |
| 1 | C系列卡 |
| 2 | E系列卡 |
| 3 | S系列卡 |
| 4 | N系列卡 |
| TypeA（低5位） | 0 | 未配置 |
| 1 | DVI（DVI\_D） |
| 2 | DVI（DVI\_I） |
| 3 | HDMI |
| 4 | VGA |
| 5 | VGA（DVI\_I） |
| 6 | YPbPr |
| 7 | CVBS |
| 8 | SDI |
| 9 | OPT（四纤光） |
| 10 | OPTS（单纤光） |
| 11 | HDBaseT |
| 12 | IP |
| 13-20 | 保留，一卡两路类型 |
| 21 | RCA音频卡 |
| 22-26 | 保留，一卡四路类型 |
| 27-31 | 保留，一卡八路类型 |
| StatusA，通道A | 0 | 输入卡无输入信号/输出卡无输入信号 |
| 1 | 输入卡有输入信号/输出卡有输入信号 |
| TypeB(同TypeA)，  通道B |  | 意义同通道A |
| StatusB，通道B |  | 通道B信号状态 |
| ··· |  | 意义与通道A、B相同，数量由当前插入的卡类型决定，如一卡两路，则此处省略；如一卡四路，则分别增加两路通道类型和状态；如一卡八路，也相应增加其他通道类型和状态。 |
| HWVer |  | 硬件版本 |
| SWVer |  | 固件版本 |
| ASICVer |  | 其他ASIC软件版本 |
| Reverse |  | 保留 |
| ADDR |  | 设备地址 |