

- ◆ LVP615 软件版本 v0.0.0 及以后更高版本已开放部分 RS232 串口控制命令 (v0.0.3)
- ◆ 本版本软件适用于串口/USB/Wifi 控制

一、RS232 串行通讯协议

波特率：9600
 无奇偶校验
 8 位数据位
 1 位停止位

二、RS232 命令格式

每条命令由 13 个字节的数串组成，定义为：

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------

- BYT0:** 设备类型号，对于 LVP615 高清视频处理器，BYT0=0x05;
- BYT1:** 受控设备的编号，范围从 01~FF 共 255 个编号，0x0 表示所有设备受控;
- BYT2:** 每台受控设备的命令地址；
 字节的第 8 个 BIT 为 1 表示受控设备在收到该命令并完成操作后返回该 13 字节的数据命令；
 字节的第 8 个 BIT 为 0 表示受控设备不返回该 13 字节的数据命令；
- BYTE3~BYTE11:** 命令参数；
- BYT12:** 前 12 字节数据的 异或 或者 设备类型号(0x05) 校验值 ChkSum;

命令返回：

若设备返回发送命令

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	Cmd	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	ChkSum

表示命令成功；

若返回带有 0xFF 参数的命令

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	Cmd	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	ChkSum

表示命令失败

三、LVP615 控制命令

命令以编号为 1 的一台 LVP615 设备为例，即 BYT1=01 。级联时所有设备接收命令。

命令均由 16 进制表示。

1、切换输入信号 (00H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2=00**

- 2) **BYT3=00**，无缝切换；
 =01，淡入淡出 0.5s；
 =02，淡入淡出 1.0s；
 =03，淡入淡出 1.5s；
- 3) **BYT4=00**，切换至 V1 通道；
 =01，切换至 V2 通道；

- =02, 切换至 VGA1 通道;
- =03, 切换至 VGA2 通道;
- =04, 切换至 HDMI 通道;
- =05, 切换至 DVI 通道;
- =06, 切换至 DP 通道;
- =07, 切换至 EXT 通道;
- =08, 切换至 YPBPR 通道;

3) **BYT5** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

*该命令只在一键直接切换状态下有效

2、PIP 模式 (01H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	01	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=01;

- 2) **BYT3**=00, 关闭 PIP/POP;
- =01, 进入 PIP/POP 准备状态;

3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

*该命令只在一键直接切换状态或者 PIP/POP 准备状态有效

3、PIP 通道切换 (02H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	02	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=03

- 2) **BYT3**=00, PIP/POP 通道为 V1 通道;
- =01, PIP/POP 通道为 V2 通道;
- =02, PIP/POP 通道为 VGA1 通道;
- =03, PIP/POP 通道为 VGA2 通道;
- =04, PIP/POP 通道为 HDMI 通道;
- =05, PIP/POP 通道为 DVI 通道;
- =06, PIP/POP 通道为 DP 通道;
- =07, PIP/POP 通道为 EXT 通道;

3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

*该命令只在 PIP/POP 准备状态或者 PIP/POP 状态下有效

4、TEXT 模式 (03H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	03	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=03

- 2) **BYT3**=00, 关闭 TEXT;
- =01, 进入 TEXT 准备状态;

3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

*该命令只在一键直接切换状态或者 TEXT 准备状态有效

5、TEXT 通道切换 (04H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	04	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2=04**

- 2) **BYT3=00**, TEXT 通道为 V1 通道;
=01, TEXT 通道为 V2 通道;
=02, TEXT 通道为 VGA1 通道;
=03, TEXT 通道为 VGA2 通道;
=04, TEXT 通道为 HDMI 通道;
=05, TEXT 通道为 DVI 通道;
=06, TEXT 通道为 DP 通道;
=07, TEXT 通道为 EXT 通道;

3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

*该命令只在 TEXT 准备状态或者 TEXT 状态下有效

6、BYPASS (26H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	26	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2=26**

- 2) **BYT3=00**, 关闭 BYPASS;
=01, 开启 BYPASS;
- 3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

*该命令只在一键直接切换状态有效

7、MOSAIC (21H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	21	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2=21**

- 2) **BYT3=00**, 关闭 MOSAIC;
=01, 开启 MOSAIC;
- 3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

*该命令只在一键直接切换状态有效

8、FREEZE (29H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	29	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2=29**

- 2) **BYT3=00**, 关闭 FREEZE;
=01, 开启 FREEZE;
- 3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0

9、VGA-AUTO (27H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	27	00	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2=27**

2) **BYT3** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

*该命令只在切换状态并且 VGA 通道下有效

10、设置输出分辨率 (0DH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	0D	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2=0D**

2) **BYT3=00**, 设置输出分辨率 1024x768@60Hz;

=01, 设置输出分辨率 1024x768@75Hz;

=02, 设置输出分辨率 1280x1024@60Hz;

=03, 设置输出分辨率 1280x1024@75Hz;

=04, 设置输出分辨率 1600x1200@60Hz;

=05, 设置输出分辨率 1920x1080@50Hz;

=06, 设置输出分辨率 1920x1080@60Hz;

=07, 设置输出分辨率 1366x768@60Hz;

=08, 设置输出分辨率 1440x900@60Hz;

=09, 设置输出分辨率 2048x1152@60Hz;

=0A, 设置输出分辨率 2560x816@60Hz;

=0B, 设置输出分辨率 2304x1152@60Hz;

=0C, 设置输出分辨率 1920x1200@60Hz;

=0D, 设置输出分辨率 1200x1600@60Hz;

=0E, 设置输出分辨率 1080x1920@60Hz;

=0F, 设置输出分辨率 1536x1536@60Hz;

=10, 设置输出分辨率为自定义分辨率;

3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

11、设置输出图像大小位置 (0EH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	0E	00	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

说明 1) **BYT2=0E**

2) **BYT3** 无实际意义, 置为 0;

3) **BYT4**, 输出图像水平起始高 8 位;

4) **BYT5**, 输出图像水平起始低 8 位;

5) **BYT6**, 输出图像宽度高 8 位;

6) **BYT7**, 输出图像宽度低 8 位;

7) **BYT8**, 输出图像垂直起始高 8 位;

8) **BYT9**, 输出图像垂直起始低 8 位;

9) **BYT10**, 输出图像高度高 8 位;

10) **BYT11**, 输出图像高度低 8 位;

*请对设置的值作范围限制:

*水平起始+图像宽度<输出分辨率最大宽度;

*垂直超始+图像高度<输出分辨率最大高度;

12、设置自定义分辨率属性 (0FH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	0F	00	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

说明 1) **BYT2=0F**, 则受控设备不返回该 13 个字节的数据命令

- 2) **BYT3** 无实际意义, 置为 0;
- 3) **BYT4**, 水平宽度高 8 位;
- 4) **BYT5**, 水平宽度低 8 位;
- 5) **BYT6**, 垂直高度高 8 位;
- 6) **BYT7**, 垂直高度低 8 位;
- 7) **BYT8**, 场频;

*请对设置的值作范围限制:

*当前分辨率必须是自定义分辨率;

*DotClock= (宽度+184) x (高度+45) x 场频

*25999000<DotClock<164999000;

12、设置 Pip 模式 1 图像大小位置 (2AH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	2A	00	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

说明 1) **BYT2=2A**

- 2) **BYT3=00**, 设置主通道图像大小位置;
=01, 设置子通道图像大小位置;
- 3) **BYT4**, 图像水平起始高 8 位;
- 4) **BYT5**, 图像水平起始低 8 位;
- 5) **BYT6**, 图像宽度高 8 位;
- 6) **BYT7**, 图像宽度低 8 位;
- 7) **BYT8**, 图像垂直起始高 8 位;
- 8) **BYT9**, 图像垂直起始低 8 位;
- 9) **BYT10**, 图像高度高 8 位;
- 10) **BYT11**, 输出图像高度低 8 位;

*请对设置的值作范围限制:

*水平起始+图像宽度<输出分辨率最大宽度;

*垂直超始+图像高度<输出分辨率最大高度;

13、设置 Pip 模式 2 图像大小位置 (2BH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	2B	00	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

说明 1) **BYT2=2B**

- 2) **BYT3=00**, 设置主通道图像大小位置;
=01, 设置子通道图像大小位置;
- 3) **BYT4**, 图像水平起始高 8 位;
- 4) **BYT5**, 图像水平起始低 8 位;
- 5) **BYT6**, 图像宽度高 8 位;
- 6) **BYT7**, 图像宽度低 8 位;

- 7) **BYT8**, 图像垂直起始高 8 位;
- 8) **BYT9**, 图像垂直起始低 8 位;
- 9) **BYT10**, 图像高度高 8 位;
- 10) **BYT11**, 输出图像高度低 8 位;
- *请对设置的值作范围限制:
- *水平起始+图像宽度<输出分辨率最大宽度;
- *垂直超始+图像高度<输出分辨率最大高度;

14、设置 Pip 模式 3 图像大小位置 (2CH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	2C	00	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

- 说明 1) **BYT2=2C**
- 2) **BYT3=00**, 设置主通道图像大小位置;
=01, 设置子通道图像大小位置;
 - 3) **BYT4**, 图像水平起始高 8 位;
 - 4) **BYT5**, 图像水平起始低 8 位;
 - 5) **BYT6**, 图像宽度高 8 位;
 - 6) **BYT7**, 图像宽度低 8 位;
 - 7) **BYT8**, 图像垂直起始高 8 位;
 - 8) **BYT9**, 图像垂直起始低 8 位;
 - 9) **BYT10**, 图像高度高 8 位;
 - 10) **BYT11**, 输出图像高度低 8 位;
 - *请对设置的值作范围限制:
 - *水平起始+图像宽度<输出分辨率最大宽度;
 - *垂直超始+图像高度<输出分辨率最大高度;

16、设置字幕抠像 (15H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	15	00	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

- 说明 1) **BYT2=15**
- 2) **BYT3=00**, 设置小于阈值抠像;
BYT3=01, 设置大于阈值抠像;
 - 3) **BYT4**, 字幕阈值红;
 - 4) **BYT5**, 字幕阈值蓝;
 - 5) **BYT6**, 字幕阈值绿;
 - 6) **BYT7** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

17、设置亮度 (16H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	16	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

- 说明 1) **BYT2=16**
- 2) **BYT3**, 图像亮度值, 范围 0~100/0~64;
 - 3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;
 - *范围取决于亮度等级/亮度步进为 2;

18、设置低灰偏置 (2DH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	2D	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

- 说明 1) **BYT2**=2D
 2) **BYT3**, 低灰偏置, 范围 0~100;
 3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

19、设置颜色 (18H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	18	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

- 说明 1) **BYT2**=18
 2) **BYT3**, 图像亮度值, 范围 0~100;
 3) **BYT4**=00, V1 通道亮度;
 BYT4=01, V2 通道亮度;
 BYT4=04, HDMI 通道亮度;
 BYT4=05, DVI 通道亮度;
 BYT4=06, DP 通道亮度;
 BYT4=07, EXT 通道亮度;
 BYT4=08, YPBPR 通道亮度;
 4) **BYT5** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

20、设置清晰度 (17H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	17	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

- 说明 1) **BYT2**=17
 2) **BYT3**=00, 图像平滑;
 =01, 图像清晰;
 3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

21、音频配置 (19H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	19	XX	XX	00	00	00	00	XX	XX	XX	ChkSum

- 说明 1) **BYT2**=19
 2) **BYT3**=00, V1 输出 AD1 音频;
 BYT3=01, V2 输出 AD1 音频;
 BYT3=02, VGA1 输出 AD1 音频;
 BYT3=03, VGA2 输出 AD1 音频;
 BYT3=04, HDMI 输出 AD1 音频;
 BYT3=05, DVI 输出 AD1 音频;
 BYT3=06, DP 输出 AD1 音频;
 BYT3=07, EXT 输出 AD1 音频;
 BYT3=08, YPBPR 输出 AD1 音频;
 2) **BYT4**=00, V1 输出 AD2 音频;
 BYT4=01, V2 输出 AD2 音频;
 BYT4=02, VGA1 输出 AD2 音频;

- BYT4=03**, VGA2 输出 AD2 音频;
- BYT4=04**, HDMI 输出 AD2 音频;
- BYT4=05**, DVI 输出 AD2 音频;
- BYT4=06**, DP 输出 AD2 音频;
- BYT4=07**, EXT 输出 AD2 音频;
- BYT4=08**, YPBPR 输出 AD2 音频;

3) **BYT5** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

22、设置热备份 (13H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	13	XX	XX	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2=13**

- 2) **BYT3=00**, V1->V2 热备份关;
=01, V1->V2 热备份开;
- 2) **BYT4=00**, HDMI->DVI 热备份关;
=01, HDMI->DVI 热备份开;
- 2) **BYT5=00**, VGA1->VGA2 热备份关;
=01, VGA1->VGA2 热备份开;
- 3) **BYT6** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

23、设置截取输入图像大小位置 (23H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	23	00	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

说明 1) **BYT2=23**

- 2) **BYT3** 无实际意义, 置为 0;
 - 3) **BYT4**, 截取输入图像水平起始高 8 位;
 - 4) **BYT5**, 截取输入图像水平起始低 8 位;
 - 5) **BYT6**, 截取输入图像宽度高 8 位;
 - 6) **BYT7**, 截取输入图像宽度低 8 位;
 - 7) **BYT8**, 截取输入图像垂直起始高 8 位;
 - 8) **BYT9**, 截取输入图像垂直起始低 8 位;
 - 9) **BYT10**, 截取输入图像高度高 8 位;
 - 10) **BYT11**, 截取输入图像高度低 8 位;
- *请对设置的值作范围限制:
*水平起始+图像宽度<输出分辨率最大宽度;
*垂直超始+图像高度<输出分辨率最大高度;

25、设置 PIP/POP 模式 (24H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	24	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2=24**

- 2) **BYT3=00**, 设置 PIP 模式 1;
=01, 设置 PIP 模式 2;
=02, 设置 PIP 模式 3;

3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义，置为 0；

26、设置同步拼接模式 (22H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	22	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=22

2) **BYT3**=00，设置非同步拼接；

=01，设置同步拼接；

3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义，置为 0；

27、设置 V2/YPBPR 端口 (1AH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	1A	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=1A

2) **BYT3**=00，端口为 V2；

=01，端口为 YPBPR；

3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义，置为 0；

27、设置 V2/YPBPR 端口 (1AH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	1A	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=1A

2) **BYT3**=00，端口为 V2；

=01，端口为 YPBPR；

3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义，置为 0；

28、进入 TAKE 准备状态 (09H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	09	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=09

2) **BYT3**=00，回到 SWITCH（一键切换）状态；

=01，进入 TAKE 准备（预选+TAKE 准备）状态；

3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义，置为 0；

*在 SWITCH 状态下有效，有 PIP/TEXT 等状态无效；

*进入状态后会提示选择预选信号（同 PIP 准备）；

29、选择预选信号以进入 TAKE 状态 (0AH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	0A	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=0A

2) **BYT3**=00，预选通道为 V1 通道；

=01，预选通道为 V2 通道；

=02，预选通道为 VGA1 通道；

=03，预选通道为 VGA2 通道；

=04，预选通道为 HDMI 通道；

=05, 预选通道为 DVI 通道;

=06, 预选通道为 DP 通道;

=07, 预选通道为 EXT 通道;

3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

*该命令只在 TAKE 准备状态有效;

*同组信号无效 (同 PIP) /相同信号无效;

30、切换预选信号 (0BH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	0B	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=0B

2) **BYT3**=00, 预选通道为 V1 通道;

=01, 预选通道为 V2 通道;

=02, 预选通道为 VGA1 通道;

=03, 预选通道为 VGA2 通道;

=04, 预选通道为 HDMI 通道;

=05, 预选通道为 DVI 通道;

=06, 预选通道为 DP 通道;

=07, 预选通道为 EXT 通道;

3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

*该命令只在 TAKE 状态有效;

*同组信号无效 (同 PIP) /相同信号无效;

31、TAKE (0CH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	0C	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=0C

2) **BYT3**=00, 无缝切换;

=01, 淡入淡出 0.5s;

=02, 淡入淡出 1.0s;

=03, 淡入淡出 1.5s;

3) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0;

*在 TAKE 状态下有效;

*TAKE 后, 主信号和预选信号交换;

32、设置日期 (2EH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	2E	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=2E

2) **BYT3**, BIT7~BIT4, 第 1 位密码;

, BIT3~BIT0, 第 2 位密码;

3) **BYT4**, BIT7~BIT4, 第 3 位密码;

, BIT3~BIT0, 第 4 位密码;

4) **BYT5**, BIT7~BIT4, 第 5 位密码;

, BIT3~BIT0, 第 6 位密码;

5) **BYT6**, 设置年;

5) **BYT7**, 设置月;

5) **BYT8**, 设置日;

*密码必须和设备的密码一致, 出厂密码为 888888, 可更改;

*年范围: 15~65; 月范围: 1~12; 日范围: 请注意闰年 2 月份的日期;

33、设置时间 (2FH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	2F	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=2F

2) **BYT3**, BIT7~BIT4, 第 1 位密码;

, BIT3~BIT0, 第 2 位密码;

3) **BYT4**, BIT7~BIT4, 第 3 位密码;

, BIT3~BIT0, 第 4 位密码;

4) **BYT5**, BIT7~BIT4, 第 5 位密码;

, BIT3~BIT0, 第 6 位密码;

5) **BYT6**, 设置时;

5) **BYT7**, 设置分;

5) **BYT8**, 设置秒;

*密码必须和设备的密码一致, 出厂密码为 888888, 可更改;

*时范围: 0~23; 分范围: 0~59; 秒范围: 0~59;

33、设置密码 (30H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	30	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=30

2) **BYT3**, BIT7~BIT4, 第 1 位原密码;

, BIT3~BIT0, 第 2 位原密码;

3) **BYT4**, BIT7~BIT4, 第 3 位原密码;

, BIT3~BIT0, 第 4 位原密码;

4) **BYT5**, BIT7~BIT4, 第 5 位原密码;

, BIT3~BIT0, 第 6 位原密码;

5) **BYT6**, BIT7~BIT4, 第 1 位新密码;

, BIT3~BIT0, 第 2 位新密码;

6) **BYT7**, BIT7~BIT4, 第 3 位新密码;

, BIT3~BIT0, 第 4 位新密码;

7) **BYT8**, BIT7~BIT4, 第 5 位新密码;

, BIT3~BIT0, 第 6 位新密码;

*原密码必须和设备的密码一致, 出厂密码为 888888, 可更改;

*时范围: 0~23; 分范围: 0~59; 秒范围: 0~59;

34、设置使用记录开关 (31H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	31	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=31

- 2) **BYT3**, BIT7~BIT4, 第 1 位密码;
 , BIT3~BIT0, 第 2 位密码;
- 3) **BYT4**, BIT7~BIT4, 第 3 位密码;
 , BIT3~BIT0, 第 4 位密码;
- 4) **BYT5**, BIT7~BIT4, 第 5 位密码;
 , BIT3~BIT0, 第 6 位密码;
- 5) **BYT6**=0, 使用记录关;
 =1, 使用记录开;

*原密码必须和设备的密码一致, 出厂密码为 888888, 可更改;

35、设置记录周期 (32H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	32	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=32

- 2) **BYT3**, BIT7~BIT4, 第 1 位密码;
 , BIT3~BIT0, 第 2 位密码;
- 3) **BYT4**, BIT7~BIT4, 第 3 位密码;
 , BIT3~BIT0, 第 4 位密码;
- 4) **BYT5**, BIT7~BIT4, 第 5 位密码;
 , BIT3~BIT0, 第 6 位密码;
- 5) **BYT6**=10, 开机 10 分钟开始记录, 每 10 分钟记录一次;
 =20, 开机 20 分钟开始记录, 每 20 分钟记录一次;
 =30, 开机 30 分钟开始记录, 每 30 分钟记录一次;
 =40, 开机 40 分钟开始记录, 每 40 分钟记录一次;
 =50, 开机 50 分钟开始记录, 每 50 分钟记录一次;

*原密码必须和设备的密码一致, 出厂密码为 888888, 可更改;

*使用周期必须以 10 为单位, 10/20/30/40/50;

36、清除使用记录 (33H)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	32	XX	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

说明 1) **BYT2**=32

- 2) **BYT3**, BIT7~BIT4, 第 1 位密码;
 , BIT3~BIT0, 第 2 位密码;
- 3) **BYT4**, BIT7~BIT4, 第 3 位密码;
 , BIT3~BIT0, 第 4 位密码;
- 4) **BYT5**, BIT7~BIT4, 第 5 位密码;
 , BIT3~BIT0, 第 6 位密码;

*原密码必须和设备的密码一致, 出厂密码为 888888, 可更改;

28、读设备状态 (FEH)

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	FE	XX	0	0	0	0	0	0	0	0	ChkSum

说明 1) **BYT2**=FE

- 2) **BYT4** 到 **BYT11** 无实际意义, 置为 0

3) 读设备 **BYT3** 说明:

BYT3=00, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示系统当前状态;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

- A) **BYT3=00**, 系统空闲, 可操作;
 =01, 系统繁忙, 不可操作;
- B) **BYT4=00**, 当前菜单状态为切换状态;
 BYT4=01, 当前菜单状态为 PIP/POP 准备状态;
 BYT4=03, 当前菜单状态为 PIP/POP 状态;
 BYT4=04, 当前菜单状态为 TEXT 准备状态;
 BYT4=05, 当前菜单状态为 TEXT 状态;
- C) **BYT5=00**, 无缝切换;
 BYT5=01, 淡入淡出 0.5 秒;
 BYT5=02, 淡入淡出 1.0 秒;
 BYT5=03, 淡入淡出 1.5 秒;
- D) **BYT6 BIT0** 表示 FREEZE 状态, 0-UN_FREEZE/1-FREEZE;
 BYT6 BIT1 表示 BYPASS 状态, 0-UN_BYPASS/1-BYPASS;
 BYT6 BIT2 表示表示 MOSAIC 状态, 0-UN_MOSAIC/1-MOSAIC;
 BYT6 BIT3 表示表示 YPbPr/V2 选择状态, 0-V2/1-YPbPr;
- E) **BYT7 BIT0~BIT3** 表示 MAIN 通道值;
 BYT7 BIT4~BIT7 表示 PIP 通道值;
- F) **BYT8** 表示当前主通道信号格式;
- G) **BYT9** 表示当前子通道信号格式;
- H) **BYT10** 表示当前 PIP 模式 (0~3 表示 M1~M4);
- I) **BYT11** OSD 外部模块;
 0, 无外部模块;
 1, 外部模块 SDI;
 2, 外部模块 VGA;
 3, 外部模块 DVI;
 4, 外部模块 VIDEO

BYT3=01, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示 PIP/POP 主参数;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

- A) **BYT3=00** 表示当前 PIP/POP 模式 1;
 BYT3=01 表示当前 PIP/POP 模式 2;
 BYT3=02 表示当前 PIP/POP 模式 3;
- B) **BYT4** 表示主通道水平起始位置高位;
- C) **BYT5** 表示主通道水平起始位置低位;
- D) **BYT6** 表示主通道宽度高位;
- E) **BYT7** 表示主通道宽度低位;
- F) **BYT8** 表示主通道垂直起始位置高位;
- G) **BYT9** 表示主通道垂直起始位置低位;
- H) **BYT10** 表示主通道高度高位;

I) **BYT11** 表示主通道高度低位；

BYT3=02，受控设备返回 13 个读取数据，表示 PIP/POP 子参数；

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

- A) **BYT3=00** 表示当前 PIP/POP 模式 1；
BYT3=01 表示当前 PIP/POP 模式 2；
BYT3=02 表示当前 PIP/POP 模式 3；
- B) **BYT4** 表示子通道水平起始位置高位；
- C) **BYT5** 表示子通道水平起始位置低位；
- D) **BYT6** 表示子通道宽度高位；
- E) **BYT7** 表示子通道宽度低位；
- F) **BYT8** 表示子通道垂直起始位置高位；
- G) **BYT9** 表示子通道垂直起始位置低位；
- H) **BYT10** 表示子通道高度高位；
- I) **BYT11** 表示子通道高度低位；

BYT3=03，受控设备返回 13 个读取数据，表示输出参数；

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

- A) **BYT3=00**，输出分辨率 1024x768@60Hz；
BYT3=01，输出分辨率 1024x768@75Hz；
BYT3=02，输出分辨率 1280x1024@60Hz；
BYT3=03，输出分辨率 1280x1024@60Hz；
BYT3=04，输出分辨率 1600x1200@60Hz；
BYT3=05，输出分辨率 1920x1080@50Hz；
BYT3=06，输出分辨率 1920x1080@60Hz；
BYT3=07，输出分辨率 1366x768@60Hz；
BYT3=08，输出分辨率 1440x900@60Hz；
BYT3=09，输出分辨率 2048x1152@60Hz；
BYT3=10，输出分辨率 2048x1152@60Hz；
BYT3=0A，输出分辨率 2560x816@60Hz；
BYT3=0B，输出分辨率 2304x1152@60Hz；
BYT3=0C，输出分辨率 1920x1200@60Hz；
BYT3=0D，输出分辨率 1200x1600@60Hz；
BYT3=0E，输出分辨率 1080x1920@60Hz；
BYT3=0F，输出分辨率 1536x1536@60Hz；
BYT3=10，输出分辨率为自定义分辨率；
- B) **BYT4** 表示输出水平起始位置高位；
- C) **BYT5** 表示输出水平起始位置低位；
- D) **BYT6** 表示输出宽度高位；
- E) **BYT7** 表示输出宽度低位；
- F) **BYT8** 表示输出垂直起始位置高位；
- G) **BYT9** 表示输出垂直起始位置低位；

H) **BYT10** 表示输出高度高位;

I) **BYT11** 表示输出高度低位;

BYT3=04, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示输入参数;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

A) **BYT3** 拼接状态;

BIT0 = 0, 拼接关;

BIT0 = 1, 拼接开;

BIT1 = 0, 同步拼接关;

BIT1 = 1, 同步拼接开;

B) **BYT4** 截取输入水平起始位置高位;

C) **BYT5** 截取输入水平起始位置低位;

D) **BYT6** 截取输入宽度高位;

E) **BYT7** 截取输入宽度低位;

F) **BYT8** 截取输入垂直起始位置高位;

G) **BYT9** 截取输入垂直起始位置低位;

H) **BYT10** 截取输入高度高位;

I) **BYT11** 截取输入高度低位;

BYT3=05, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示其它参数;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

A) **BYT3** 亮度;

B) **BYT4** 低灰偏置;

////C) **BYT5** 保留;

D) **BYT6** 清晰度;

D) **BYT7** BIT0~BIT3 音频 2 配置;

BYT7 BIT4~BIT7 音频 1 配置;

00, V1 输出 AD1/AD2 音频;

01, V2 输出 AD1/AD2 音频;

05, VGA1 输出 AD1/AD2 音频;

06, VGA2 输出 AD1/AD2 音频;

07, DVI 输出 AD1/AD2 音频;

08, HDMI 输出 AD1/AD2 音频;

09, SDI 输出 AD1/AD2 音频;

0A, YPBPR 输出 AD1/AD2 音频;

0B, DP 输出 AD1/AD2 音频;

D) **BYT8** BIT0 AV1->AV2 热备份状态;

BYT8 BIT2 HDMI->DVI 热备份状态;

BYT8 BIT3 VGA1->VGA2 热备份状态;

0, 热备份关;

1, 热备份开;

F) **BYT9** 亮度范围

0, 0~64;

1, 0~100;

到 **BYT11** 保留;

BYT3=06, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示 TEXT 参数;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

- A) **BYT3** 字幕模式;
- B) **BYT4** 字幕阈值红;
- C) **BYT5** 字幕阈值绿;
- D) **BYT6** 字幕阈值蓝;
- E) **BYT7** 到 **BYT11** 保留;

BYT3=07, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示 PIP/POP 模式 1 主参数;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

- A) **BYT3=00**;
- B) **BYT4** 表示主通道水平起始位置高位;
- C) **BYT5** 表示主通道水平起始位置低位;
- D) **BYT6** 表示主通道宽度高位;
- E) **BYT7** 表示主通道宽度低位;
- F) **BYT8** 表示主通道垂直起始位置高位;
- G) **BYT9** 表示主通道垂直起始位置低位;
- H) **BYT10** 表示主通道高度高位;
- I) **BYT11** 表示主通道高度低位;

BYT3=08, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示 PIP/POP 模式 1 子参数;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

- A) **BYT3=00**;
- B) **BYT4** 表示子通道水平起始位置高位;
- C) **BYT5** 表示子通道水平起始位置低位;
- D) **BYT6** 表示子通道宽度高位;
- E) **BYT7** 表示子通道宽度低位;
- F) **BYT8** 表示子通道垂直起始位置高位;
- G) **BYT9** 表示子通道垂直起始位置低位;
- H) **BYT10** 表示子通道高度高位;
- I) **BYT11** 表示子通道高度低位;

BYT3=09, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示 PIP/POP 模式 2 主参数;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

- A) **BYT3=01**;
- B) **BYT4** 表示主通道水平起始位置高位;

- C) **BYT5** 表示主通道水平起始位置低位;
- D) **BYT6** 表示主通道宽度高位;
- E) **BYT7** 表示主通道宽度低位;
- F) **BYT8** 表示主通道垂直起始位置高位;
- G) **BYT9** 表示主通道垂直起始位置低位;
- H) **BYT10** 表示主通道高度高位;
- I) **BYT11** 表示主通道高度低位;

BYT3=0A, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示 PIP/POP 模式 2 子参数;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

- A) **BYT3=01**;
- B) **BYT4** 表示子通道水平起始位置高位;
- C) **BYT5** 表示子通道水平起始位置低位;
- D) **BYT6** 表示子通道宽度高位;
- E) **BYT7** 表示子通道宽度低位;
- F) **BYT8** 表示子通道垂直起始位置高位;
- G) **BYT9** 表示子通道垂直起始位置低位;
- H) **BYT10** 表示子通道高度高位;
- I) **BYT11** 表示子通道高度低位;

BYT3=0B, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示 PIP/POP 模式 3 主参数;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

- A) **BYT3=02**;
- B) **BYT4** 表示主通道水平起始位置高位;
- C) **BYT5** 表示主通道水平起始位置低位;
- D) **BYT6** 表示主通道宽度高位;
- E) **BYT7** 表示主通道宽度低位;
- F) **BYT8** 表示主通道垂直起始位置高位;
- G) **BYT9** 表示主通道垂直起始位置低位;
- H) **BYT10** 表示主通道高度高位;
- I) **BYT11** 表示主通道高度低位;

BYT3=0C, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示 PIP/POP 模式 3 子参数;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

- A) **BYT3=02**;
- B) **BYT4** 表示子通道水平起始位置高位;
- C) **BYT5** 表示子通道水平起始位置低位;
- D) **BYT6** 表示子通道宽度高位;
- E) **BYT7** 表示子通道宽度低位;
- F) **BYT8** 表示子通道垂直起始位置高位;
- G) **BYT9** 表示子通道垂直起始位置低位;
- H) **BYT10** 表示子通道高度高位;

I) **BYT11** 表示子通道高度低位;

BYT3=0D, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示 PIP/POP 模式 4 主参数;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

A) **BYT3=03**;

B) **BYT4** 表示主通道水平起始位置高位;

C) **BYT5** 表示主通道水平起始位置低位;

D) **BYT6** 表示主通道宽度高位;

E) **BYT7** 表示主通道宽度低位;

F) **BYT8** 表示主通道垂直起始位置高位;

G) **BYT9** 表示主通道垂直起始位置低位;

H) **BYT10** 表示主通道高度高位;

I) **BYT11** 表示主通道高度低位;

BYT3=0E, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示 PIP/POP 模式 4 子参数;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

A) **BYT3=03**;

B) **BYT4** 表示子通道水平起始位置高位;

C) **BYT5** 表示子通道水平起始位置低位;

D) **BYT6** 表示子通道宽度高位;

E) **BYT7** 表示子通道宽度低位;

F) **BYT8** 表示子通道垂直起始位置高位;

G) **BYT9** 表示子通道垂直起始位置低位;

H) **BYT10** 表示子通道高度高位;

I) **BYT11** 表示子通道高度低位;

BYT3=0F, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示自定义分辨率参数;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

A) **BYT3=00**;

B) **BYT4** 水平宽度高位;

C) **BYT5** 水平宽度低位;

D) **BYT6** 垂直高度高位;

E) **BYT7** 垂直高度低位;

F) **BYT8** 场频;

BYT3=10, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示颜色;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	FE	10	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

A) **BYT3=10**;

B) **BYT4=V1** 颜色值;

C) **BYT5=V2** 颜色值;

D) **BYT6=HDMI** 颜色值;

- A) **BYT4**=开机年;
 - B) **BYT5**=开机月;
 - C) **BYT6**=开机日;
 - D) **BYT7**=开机小时;
 - E) **BYT8**=开机分钟;
 - F) **BYT9**=当次使用时间高位 (小时);
 - G) **BYT4**=当次使用时间低位 (小时);
 - H) **BYT4**=当次使用时间 (分钟);
- *当次使用时间 x 小时 x 分钟;

BYT3=15, BYT4=第 x 次, 受控设备返回 13 个读取数据, 表示第 x 次关机时间;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

- A) **BYT4**=关机年;
 - B) **BYT5**=关机月;
 - C) **BYT6**=关机日;
 - D) **BYT7**=关机小时;
 - E) **BYT8**=关机分钟;
 - F) **BYT9**=当次使用时间高位 (小时);
 - G) **BYT4**=当次使用时间低位 (小时);
 - H) **BYT4**=当次使用时间 (分钟);
- *当次使用时间 x 小时 x 分钟;

BYT3=16,

BYT4, BIT0=第 1 位密码; BIT1=第 2 位密码;

BYT5, BIT0=第 3 位密码; BIT1=第 4 位密码;

BYT6, BIT0=第 5 位密码; BIT1=第 6 位密码;

受控设备返回 13 个读取数据, 表示密码校验;

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	ChkSum

*若返回

BYT4, BIT0=第 1 位密码; BIT1=第 2 位密码;

BYT5, BIT0=第 3 位密码; BIT1=第 4 位密码;

BYT6, BIT0=第 5 位密码; BIT1=第 6 位密码;

BYT7, BIT0=第 1 位密码; BIT1=第 2 位密码;

BYT8, BIT0=第 3 位密码; BIT1=第 4 位密码;

BYT9, BIT0=第 5 位密码; BIT1=第 6 位密码;

表示密码正确;

*若返回

BYT4=0x00; BYT5=0xFF; BYT6=0x00; BYT7=0xFF; BYT8=0x00; BYT9=0xFF;

表示密码错误;

BYT3=FE，受控设备返回 13 个读取数据，表示通信状态：

BYT0	BYT1	BYT2	BYT3	BYT4	BYT5	BYT6	BYT7	BYT8	BYT9	BYT10	BYT11	BYT12
05	01	FE	FE	00	00	00	00	00	00	00	00	ChkSum

- A) **BYT3=FE**;
- B) **BYT4=76**;
- C) **BYT5=69**;
- D) **BYT6=65**;
- E) **BYT7=77**;
- F) **BYT8=20**;
- G) **BYT9=72**;
- H) **BYT10=67**;
- I) **BYT11=62**;

若是 **BYT4~BYT11** 依次为 **76 69 65 77 20 72 67 62**，则通信成功，否则，则通信不成功；

输入信号格式对照表：

MID_NONE,	// 00000 -> 0
MID_PAL,	// 00001 -> 1
MID_NTSC,	// 00010 -> 2
MID_480I,	// 00011 -> 3
MID_480P,	// 00100 -> 4
MID_576I,	// 00101 -> 5
MID_576P,	// 00110 -> 6
MID_720P_50,	// 00111 -> 7
MID_720P_60,	// 01000 -> 8
MID_1080P_24,	// 01001 -> 9
MID_1080P_30,	// 01010 -> 10
MID_1080P_50,	// 01011 -> 11
MID_1080P_60,	// 01100 -> 12
MID_1080I_50,	// 01101 -> 13
MID_1080I_60,	// 01110 -> 14
MID_800x600_60,	// 01111 -> 15
MID_800x600_75,	// 10000 -> 16
MID_800x600_85,	// 10001 -> 17
MID_1024x768_60,	// 10010 -> 18
MID_1024x768_75,	// 10011 -> 19
MID_1024x768_85,	// 10100 -> 20
MID_1280x960_60,	// 10101 -> 21
MID_1280x960_85,	// 10110 -> 22
MID_1280x1024_60,	// 10111 -> 23
MID_1280x1024_75,	// 11000 -> 24
MID_1280x1024_85,	// 11001 -> 25
MID_1600x1200_60,	// 11010 -> 26

MID_1080P_25,

MID_640x350_70,
MID_640x350_85,
MID_640x400_56, //30
MID_640x400_70,
MID_640x400_85,
MID_640x480_60,
MID_640x480_66,
MID_640x480_67,
MID_640x480_72,
MID_640x480_75,
MID_640x480_85,
MID_720x350_70,
MID_720x350_85, //40
MID_720x400_70, //
MID_720x400_85,

MID_800x600_50,
MID_800x600_56,
MID_800x600_72,
MID_832x624_75,

MID_1024x768_70,
MID_1024x768_72,
MID_1152x864_60,
MID_1152x864_70, //50
MID_1152x864_75,
MID_1152x870_75,
MID_1152x900_66,
MID_1152x900_76,
MID_1280x720_60,
MID_1280x720_75,
MID_1280x768_50,
MID_1280x768_60,
MID_1280x768_75,
MID_1280x1024_67, //60
MID_1280x1024_70,
MID_1280x1024_72,
MID_1280x1024_76,
MID_1360x768_60,
MID_1366x768_60,
MID_1400x1050_60,
MID_1680x1050_60,
MID_1680x1050_75,
MID_1280x800_60,
MID_1440x900_60, // 70
MID_2048x1152_60,

MID_2560x816_60,
MID_2304x1152_60,
MID_1920x1200_60,
MID_1200x1600_60,
MID_1080x1920_60,
MID_1536x1536_60,

四、软件设计

- 1、软件初始须首先配置 COM 口；
- 2、接着选择被控设备的设备编号（可通过设备面板 **Info** 按键读取或者通过设备面板 **Setup** 按键设置）；
- 3、测试 COM 口通讯是否正常（发 1 条**读设备状态**命令看是否准确返回）；
- 3、接着读取设备基本配置和当前状态；
- 4、可定时读取设备基本配置和当前状态，以此判断设备已执行完成软件发送的操作命令；
- 5、为确保设备正确接收到命令，并执行完相应操作，部分命令有返回设置选项，即 **BYT2** 最高位置 1，建议使用该选项。