**关于 E34R显示相关ＨＩＤＣＭＤ**

HID自定义命令消息格式v02

以下命令为自定义命令，用hiddev进行收发，特殊reportid 0x04

H->M:host->movidius

M->H:movidius->host

调试命令：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| HID命令名称 | mode | Report id | CMD | TYPE | data | description |
| debug log | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x03 | 0x01 0x0A | printf lontium chiplog，打印龙讯芯片调试日志，不返回ＨＩＤ。 |

Dp相关命令

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| HID命令名称 | mode | Report id | CMD | TYPE | data |  |
| set 2/3D mode | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x03 0x01 0x09 | 0x02->2d  0x03->3d | Dp模式设置命令  0x02-2D模式  0x03-3D模式 |
| save 2/3D mode | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x16 | 0x02->2d  0x03->3d | Dp模式保存到flash 参数中  0x02-2D模式  0x03-3D模式 |
| M->H | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x08 | [data]  1个字节，当前设备亮度等级 | Dp模式保存到flash 参数中响应 |
| read 2/3D mode | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x17 | null | 读取ＤＰ模式 |
| M->H | 0x04 | 0xfe 0x20 | 0x17 | [value1] [value2]  value１ 0x02~0x03 flash 参数中的模式  value２ 0x02~0x03 实际显示的模式 | 读取ＤＰ模式的响应 |
| froce update | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x18 | null | 强制对龙迅芯片升级固件 |

Panel相关命令

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| setting brightness level | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x02 or 0x07 | [value]  1个字节，设置范围  １～7个等级 | Panel亮度设置命令  5档01 02 03 04 05 06 07  １亮度最低  7亮度最高 |
| M->H | 0x04 | 0xfe 0x20 | 0x02 0x00 | [value1],0x00,[value2]  value1 实时自动亮度调节使能  value2 实时亮度等级 | Panel亮度设置命令  响应 |
| getting brightness level | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x02 or 0x07 | ／ |  |
| M->H | 0x04 | 0xfe 0x20 | 0x00 0x00 | [value1],0x00,[value2]  value1实时自动亮度状态  value2 实时亮度等级 | 获取亮度或者自动调节亮度状态 |
| setting auto bl | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x04 | [value]  1个字节，设置范围  0x00 enable  0x01 disenable | 实时设置自动亮度调节状态 |
|  | M->H | 0x04 | 0xfe 0x20 | 0x00 0x00 | [value1],0x00,[value2]  value1实时自动亮度状态  value2 实时亮度等 | 设置自动亮度调节返回值 |
| close panel | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x0c | [value]  1个字节，范围  0x00　lift panel  0x01　right panel  0x02 lift and right | Panel关闭命令,实际上是设置屏幕进入睡眠模式 |
| open panel | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x0d | [value]  1个字节，范围  0x00　lift panel  0x01　right panel  0x02 lift and right | Panel打开命令。实际上是设置屏幕退出睡眠模式 |
| Save brightness | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x0f | [value]  1个字节，设置范围  1～7个等级 | 保存亮度参数到flash,重新插拔生效，不会实时生效． |
| M->H | 0x04 | 0xfe 0x20 | 0x08 | [value]  1个字节，当前设备亮度等级１～７个等级 | 返回值为当前设备实时亮度． |
| save auto bl mode | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x10 | [value]  1个字节，设置范围  0x00~0x01 | 保存自动调节亮度参数 |
| M->H | 0x04 | 0xfe 0x20 | 0x08 | [value]  1个字节当前设备亮度等级１～７个等级 | 返回值为当前设备实时亮度等级 |
| setting epson pixel shift | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x14 | [value]  1个字节，设置范围（0x00~0x23）  0~35范围，对应表格figure1 | epson 屏幕像素偏移 |
| panel vsync enble | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | 0x15 | [value]  0:关闭panel帧中断  0:开启panel帧中断 | 开启屏幕的帧信号中断功能 |
| panel vsync | H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | DIS\_GET\_VSYNC\_TS:  0x20 | NULL | 获取sync同步的相关数据 |
| M->H | 0x02 | 0xfe 0x20 | DIS\_GET\_VSYNC\_TS:  0x20 | [data] 共计28byte.为PANEL\_SYNC\_TS  {  u32 diff\_ticks;  u64 sync\_ticks;  u64 send\_ticks;  u32 main\_freq\_kHz;  u32 over\_ts\_us;  } | 获取sync同步的相关数据响应，包括  ｛  diff\_ticks = 帧率，  sync\_ticks = 上帧sync时间  send\_ticks = 给我发送数据的时间  main\_freq\_kHz = CPU频率  over\_ts\_us = 到上帧sync时间 （微秒）  ｝ |
| H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | DIS\_START\_VSYNC\_TS:0x21 | NULL | 开启sync返回数据功能 |
| H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | DIS\_ACTICE\_REPORT\_TS:0x22 | NULL | 开启主动上报功能 |
| H->M | 0x02 | 0xfe 0x20 | DIS\_GET\_VSYNC\_OFF:0x23 | NULL | 关闭sync返回数据功能 |

figure 1.panel像素偏移距离，说明（-16表示像素偏移，５０.0表示显示距离单位米）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| -16,50.0m | -15,18.5m | -8,11.3m | -4,8.2m | 0,6.4m | 4,5.3m |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 8,4.5m | 12,3.9m | 16,3.4m | 20,3.1m | 24,2.8m | 28,2.5m |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 32,2.3m | 36,2.2m | 40,2.0m | 44,1.9m | 48,1.8m | 52,1.7m |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 56,1.58m | 60,1.50m | 64,1.4m | 68,1.4m | 72,1.3m | 76,1.24m |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 30 |
| 80,1.19m | 84,1.15m | 88,1.10m | 92,1.06m | 96,1.03m | 100,0.99m |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 104,0.96m | 108,0.93m | 112,0.90m | 116,0.87m | 120,0.85m | 124,0.83m |

epson default atuo\_bl =1;