图像数据格式：L8

GUID:

0x32, 0X00, 0X00, 0x00,

0X00, 0x00, 0x10, 0x00,

0X80, 0x00, 0x00, 0xaa,

0X00, 0x38, 0x9B, 0x71,

备注：如Linux内核支持L8格式，则直接使用v4l2即可，如果Linux内核不支持，则可升级内核或采用Libuvc（注意GUID格式对应）

图像分辨率：1280\*480（640\*480\*2）

图像附加数据: （图像数据前几个像素）

{

uint64\_t timestamp;

uint64\_t sync\_timestamp;

uint32\_t frame\_id;

uint32\_t usb\_frame\_number;

}

说明

timestamp: 图像时间戳，取自设备系统

sync\_timestamp;: 外触发时间戳，暂为USB信号时间戳

frame\_id：图像序列ID

usb\_frame\_number;：USB 传输帧信息

IMU

数据打包格式:

{

uint8\_t report\_id;

uint8\_t type;

uint32\_t frame\_id;

int16\_t temperature[4];

uint64\_t gyro\_timestamp[8];

int16\_t gyro[8][3];

uint64\_t accel\_timestamp[8];

int16\_t accel[8][3];

}

说明

数据使用小端pakced数据

report\_id： HID Report ID

type : Report 的种类，IMU数据类型为 0

frame\_id: IMU 帧信息

temperature：IMU温度数据

gyro\_timestamp ： 陀螺仪时间戳信息

gyro： 陀螺仪数据，[x,y,z]分布，8个样本。[x0,y0,z0,…….,x7,y7,z8]

accel\_timestamp ： 加速度计时间戳信息

accel: 加速度数据，[x,y,z]分布，8个样本。[x0,y0,z0,…….,x7,y7,z8]

Command 指令

{

//- common cmd 0x00-0x2F

*OTUS\_GET\_FIRMWARE\_VERSION* = 0x00,

*OTUS\_GET\_CMD\_VERSION* = 0x01,

*OTUS\_RESET\_DEVICE* = 0x02,

//- device cmd 0x30 - 0x5F

*OTUS\_I2C\_READ* = 0x20,

*OTUS\_I2C\_WRITE* = 0x21,

//- fucntion cmd 0x50 - 0x9F

//- camera part 0x50 - 0x7F

*OTUS\_SET\_EXPOSURE\_GAIN\_CMD* = 0x50,

//- imu part 0x80 - 0x9F

*OTUS\_ENABLE\_IMU\_STREAMING* = 0x80,

*OTUS\_IS\_IMU\_STREAMING* = 0x81,

*OUTS\_IMU\_GET\_VAL* = 0x82,

*OUTS\_IMU\_SET\_VAL* = 0x83,

}

IMU 数据转换方法：

Accel:

Default: 16g-0.488mg/lsb

lsb\*accel\_sensitivity; (mg)

Gyro:

Default:1000dps-35mdps/lsb

lsb\*gyro\_sensitivity(mdps)

Temperature:

Default:0.1c/lsb

lsb\*temperature\_sensitivity(c)

Timestampe:

lab\*1e-7(s)