**GLOBAL\_POSITION\_INT**：GPS定位信息

**SYS\_STATUS**：常规系统状态信息

onboard\_control\_sensors\_present：以位掩码表示控制器及传感器的存在状态，16776207（十进制）= 111111111111110000001111（二进制）

onboard\_control\_sensors\_enabled：以位掩码表示控制器及传感器的启用状态，16751631（十进制）= 111111111001110000001111（二进制)

onboard\_control\_sensors\_health：以位掩码表示控制器及传感器处于可用状态还是存在错误。转换为二进制同上。

以上掩码信息中，第一位表示gyro陀螺仪，第二位表示accelerometer加速度计，第六位表示GPS……详情见MAV\_SYS\_STATUS文件。

Load：主循环内时间的最大使用比例，1000表示100%，该值应保持小于1000。

voltage\_battery:电池电压，单位毫伏特。

current\_battery：当前电池（电流），单位毫安。-1表示飞控未测量。

drop\_rate\_comm：通信丢失百分比，1000表示100%。

errors\_comm：通信错误 (UART, I2C, SPI, CAN)，丢包。

Errors\_countX:飞控特定错误，未知含义。

battery\_remaining:剩余电量，1表示1%，-1表示飞控估计电量。

**POWER\_STATUS**：

Vcc： 5V轨道电压，单位为毫伏。

Vservo：伺服（电机）轨道电压，单位为毫伏。

Flags：供电状态标识，4表示

**MEMINFO**:

位于Ardupilotmega包内，记录内存信息

Brkval：堆顶

Freemem：空闲内存大小，单位为字节。

**MISSION\_CURRENT**：声明当前活动任务项的序列号

**SERVO\_OUTPUT\_RAW**：

伺服系统输出原始值，（远程RC输入使用RC\_CHANNELS消息）标准PPM调制如下：1000微秒：0%，2000微秒100%。

time\_usec：时间戳

servo1\_raw：伺服输出1的值，单位微秒。

Port：伺服输出端口，多数MAV只使用一个端口，最多可支持8伺服的编码。

**RC\_CHANNELS：**未找到，大致应该同下

**RC\_CHANNELS\_RAW**：

RC通道接收的原始值，标准PPM调制如下：1000微秒：0%，2000微秒100%。不同接收器或转换器可能违反该规范。

time\_usec：时间戳

chan1\_raw:遥控通道1，单位为微秒。设为无符号位16位整数最大值表示该通道未使用。

port:伺服输出端口，多数MAV只使用一个端口，最多可支持8伺服的编码。

rssi:接收信号强度指示器，最小为0，最大为100

**RAW\_IMU**：

RAW IMU惯性测量单元此消息始终只包含原始信息

time\_usec：时间戳

Xacc：X轴向加速度

Yacc：Y轴向加速度

Zacc：Z轴向加速度

Xgyro：X轴旋转角速度

Ygyro：Y轴旋转角速度

Zgyro：Z轴旋转角速度

Xmag：X磁场

Ymag：Y磁场

Zmag：Z磁场

**SCALED\_IMU2**：各项参数含义同上

**SCALED\_PRESSURE**：

绝对压强和压差传感器的读数。

time\_boot\_ms：时间戳

press\_abs：绝对压强，单位百帕斯卡

press\_diff：压差，单位百帕斯卡

temperature：温度，单位为0.01摄氏温度

**GPS\_RAW\_INT**：

全球定位，并非系统估计位置，而是RAW传感器值。右手坐标系，Z轴向上。

time\_usec：时间戳，单位为microseconds微秒。

Lat：纬度，单位为度数\*10的7次方。

Lon：经度，单位为度数\*10的7次方。

alt：高度，单位为km，向上为正。注意所有GPS模块除了WGS84高度以外，均提供AMSL（平均海平面以上）高度。

Eph：GPS水平精度因子，单位为厘米。

Epv：GPS垂直精度因子，单位为厘米。

Vel：全球定位系统地速度，单位为百米每秒。

Cog：实际航迹向，单位为百分之一度。

fix\_type：GPS修正类型。0-1: no fix, 2: 2D fix, 3: 3D fix, 4: DGPS, 5: RTK.

satellites\_visible：卫星可见数，未知则填写255。

**SYSTEM\_TIME**：

系统时间

time\_unix\_usec：主时钟UNIX时间戳，1970-1-1

time\_boot\_ms：自启动开始计时，时钟组件时间戳单位毫秒

**AHRS**：

DCM姿态估计数据。

omegaIx: X轴方向陀螺仪漂移量

omegaIy: Y轴方向陀螺仪漂移量

omegaIz: Z轴方向陀螺仪漂移量

accel\_weight:平均加速权重

renorm\_val:平均重正化值

error\_rp:平均翻滚俯仰误差

error\_yaw:平均偏航误差

**HWSTATUS**：

关键硬件状态

Vcc：飞控电压（毫伏）

I2Cerr：I2C错误计数

**EKF\_STATUS\_REPORT**：未找到

**VIBRATION**：未找到

**ATTITUDE**：Attitude状态报告，包括滚转角、偏航角、俯仰角（及其速度）等信息。

**VFR\_HUD**：平视显示器数据 Head Up Display

**AHRS2**：未找到，大致同AHRS

**AHRS3**：未找到，大致同AHRS

**RC\_CHANNELS\_SCALED**：未找到

**HEARTBEAT**：心跳包，表示是否还在工作

**SENSOR\_OFFSETS**：未找到

**TIMESYNC**：未找到

**NAV\_CONTROLLER\_OUTPUT**（未出现）：

APM导航控制器的输出，该信息主要功能为检查实飞前控制器的回复和信号，辅助调整控制参数。

nav\_roll：当前所需的滚转角

alt\_error：高度误差

aspd\_error：当前空速误差 m/s

xtrack\_erro：当前x-y平面横向轨迹误差 单位m

nav\_bearing：当前任务/目标方位单位度

target\_bearing：当前任务/目标方位单位度

wp\_dist：至当前任务点的距离，单位为m

**POWER\_STATUS\_USB\_CONNECTED**（未出现）：USB供电。详见MAV\_POWER\_STATUS。