

Mission Planner V3.1 & V3.2 高级调参参数

参数名称	默认	单位	参数调节范围	说明/注解
ACRO_BAL_PITCH	1		0 3	在特技模式下俯仰角拉平时对应的比率
ACRO_BAL_ROLL	1		0 3	在特技模式下横滚角拉平时对应的比率
ACRO_EXPO	0.3		0:禁用 0.1:很慢 0.2:慢 0.3:中 0.4:高 0.5:非常高	当摇杆在边缘时旋转的更快
ACRO_RP_P	4.5		1 10	在特技和运动模式下将飞行员的横滚和俯仰转化成期望的旋转比率。较大的值意味着更大的旋转比率。
ACRO_TRAINER	2		0:禁用 1:拉平 2:拉平且设限制	特技模式下教练形式
ACRO_YAW_P	4.5		1 10	在特技、自稳和运动模式下将飞行员的偏航转化成期望的旋转比率。较大的值意味着更大的旋转比率。
AHRS_COMP_BETA	0.1		0.001 0.5	这个参数控制融合AHRS(空速和航向)和GPS数据以估计地速的交越频率的时间常数。时间常数是0.1/beta。较大的时间常数将会使用较少的GPS数据而较小的时间常数将会使用较少的空速数据。
AHRS_GPS_GAIN	1		0.0 1.0	这个参数控制GPS数据用于估计姿态时的参与度。固定翼飞机请勿设置为0，否则将导致失控。固定翼飞机请使用默认参数1.0。
AHRS_GPS_MINSATS	6		0 10	基于GPS速度的姿态修正所需要的最小卫星数目。默认值为6，差不多是GPS速度数据用于修正加速度计时的不可靠临界点。
AHRS_GPS_USE	1		0:禁用 1:启用	这个参数选择是盲预测还是GPS导航。若设置为0则GPS不参与导航，只进行盲预测。正常飞行总应设置为非零值。
AHRS_ORIENTATION	0		0:无 1:Yaw45 2:Yaw90 3:Yaw135 4:Yaw180 5:Yaw225 6:Yaw270 7:Yaw315 8:Roll180 9:Roll180Yaw45 10:Roll180Yaw90 11:Roll180Yaw135 12:Pitch180 13:Roll180Yaw225 14:Roll180Yaw270 15:Roll180Yaw315 16:Roll190 17:Roll190Yaw45 18:Roll190Yaw90 19:Roll190Yaw135 20:Roll270 21:Roll270Yaw45 22:Roll270Yaw90 23:Roll270Yaw136 24:Pitch90 25:Pitch270 26:Pitch180Yaw90 27:Pitch180Yaw270 28:Roll190Pitch90 29:Roll180Pitch90 30:Roll270Pitch90 31:Roll190Pitch180 32:Roll270Pitch180 33:Roll190Pitch270 34:Roll180Pitch270 35:Roll270Pitch270 36:Roll190Pitch180Yaw90 37:Roll190Yaw270	相对于标准朝向的主板安装朝向，与板型有关。这个参数将IMU和罗盘的读数进行旋转变换以使得安装角度和板子默认角度可以相差45度或者90度。这个参数将在下一次重启时生效，重启前必须将设备放置水平。
AHRS_RP_P	0.1		0.1 0.4	这个参数控制加速度计修正姿态的速率
AHRS_TRIM_X	-0.076	弧度		0 补偿机架和飞控板之间的横滚角差异。正值对应于飞行器右倾。
AHRS_TRIM_Y	-0.025	弧度		0 补偿机架和飞控板之间的俯仰角差异。正值对应于飞行器抬头。
AHRS_TRIM_Z	0	弧度		0 未定义
AHRS_WIND_MAX	0	米/秒	0 127	这个参数设置最大允许的地速和空速差异。这使得飞机能够应对失灵的空气速计。0值意味着飞机将直接使用读取到的空速，哪怕数据有异常。
AHRS_YAW_P	0.1		0.1 0.4	这个参数控制罗盘和GPS在偏航上的参与度。较大的数值会使得飞控在航向控制上更频繁地获取罗盘和GPS数据。
ANGLE_MAX	4500			所有飞行模式下的最大倾斜角度
ARMING_CHECK	1		0:禁用 1: - 3:忽略气压计 5:忽略罗盘 9:忽略GPS -17:忽略惯导 -33:忽略参数检查 -65:忽略接收机 127:忽略电压	允许开启或禁用接收机、加速度计、气压计、罗盘和GPS的解锁前自检

参数名称	默认	单位	参数调节范围	说明/注解
ATC_ACCEL_RP_MAX	0	厘度/秒/秒	0 180000:禁用 慢 108000:中 162000:快 72000:	横滚/俯仰轴的最大加速度
ATC_ACCEL_Y_MAX	0	厘度/秒/秒	0 72000:禁用 18000:慢 36000:中 54000:快	偏航轴的最大加速度
ATC_RATE_FF_ENAB	0		0:禁用 1:启用	控制是否启用机架速率前馈
ATC_RATE_RP_MAX	18000	厘度/秒	9000 36000	控制器在增稳, 留待, 返航, 自动模式中所使用的最大横滚/俯仰角速率
ATC_RATE_Y_MAX	9000	厘度/秒	4500 18000	控制器在增稳, 留待, 返航, 自动模式中所使用的最大偏航角速率
ATC_SLEW_YAW	1000	厘度/秒	500 18000	在留待, 返航, 自动模式中所使用的最大目标偏航扭转速率
BAROGLTCH_ACCEL	1500	厘米/秒/秒	100 2000	气压计干扰保护的最大载具加速度假定
BAROGLTCH_DIST	500	厘米	100 2000	气压计干扰保护间隔, 在此间隔内高度更新会被立刻接受
BAROGLTCH_ENABLE	1		0:禁用 1:启用	允许你启用 (1) 或者禁止 (0) 气压计干扰保护
BATT_AMP_OFFSET	0	伏特		设置电流传感器的压降偏差修正
BATT_AMP_PERVOLT	17	安培/伏特		设置电流传感器上每伏电压对应的安培数. 如果在电流传感器上测出来1V压降, 则代表17安培的电流, 对于使用3DR电源模块的APM2或者Pixhawk这个值必须为17. 对于使用3DR四合一电调的Pixhawk这个值必须为17.
BATT_CAPACITY	3300	毫安时		满电池的容量, 以mAh计
BATT_CURR_PIN	-1		-1:禁用 1:A1 2:A2 3:Pixhawk 12:A12 101:PX4	设置这个参数为0至13将指定电池电流传感器的管脚对应于A0至A13. 对于APM2.5的电源模块, 这个值必须为12. 在PX4上这个值必须为101. 对于使用电源模块的Pixhawk这个值必须为3.
BATT_MONITOR	0		0:禁用 3:仅电压 4:电压和电流	控制电池电流或电压监控
BATT_VOLT_MULT	10.1			用来将电压传感器管脚检测到的电压值(BATT_VOLT_PIN)转换成实际电压值(管脚电压*VOLT_MULT). 对于APM2或者Pixhawk的3DR电源模块, 这个值为10.1. 对于使用3DR四合一电调的Pixhawk这个值为12.02. 对于使用PX4IO电源模块的PX4这个值必须为1.
BATT_VOLT_PIN	-1		-1:禁用 0:A0 1:A1 2:Pixhawk 13:A13 100:PX4	设置这个参数为0至13将指定电池电压传感器的管脚对应于A0至A13. 对于APM2.5的电源模块, 这个值必须为13. 在PX4上这个值必须为100. 对于使用电源模块的Pixhawk这个值必须为2.
BATT_VOLT2_MULT	1			用来将电压传感器管脚检测到的电压值VOLT2_PIN转换为实际电压值(管脚电压*VOLT_MULT).
BATT_VOLT2_PIN	-1			设置第二电池的电压传感器管脚. 设为-1来禁用第二电池检测
CAM_DURATION	10		0 50	以0.1秒计的相机快门维持开启的时长 (例如: 输入10代表1秒, 50代表5秒)
CAM_SERVO_OFF	1100		1000 2000	相机快门关闭时的舵机PWM脉宽值
CAM_SERVO_ON	1300		1000 2000	相机快门激活时的舵机PWM脉宽值
CAM_TRIGG_DIST	0		0 1000	以米计的相机快门间隔. 如果这个数值非零, 只要GPS位置发生变化超过这个米数就会触发相机拍照, 无论APM在何种模式. 注意这个参数也可以在自动任务中通过DO.SET.CAM.TRIGG.DIST指令来设置, 使你可以在飞行中启用/禁用相机快门触发.
CAM_TRIGG_TYPE	0		0:舵机 1:继电器	快门触发类型设置, 0-舵机, 1-继电器
CH7_OPT	0		0:无 2:空翻 3:简单模式 4:返航 5:保存微调 7:保存航点 8:多功能	当通道7检测到1800PWM以上的值时执行的功能
CH8_OPT	0		0:无 2:空翻 3:简单模式 4:返航 5:保存微调 7:保存航点 8:多功能	当通道8检测到1800PWM以上的值时执行的功能
CIRCLE_RADIUS	1000	固件AC3.1为米 固件AC3.2为厘米	1 127	在盘旋模式(Circle)下飞行器的绕圈半径固件AC3.1为米; 固件AC3.2为厘米
CIRCLE_RATE	20	度/秒	-90 90	盘旋模式的角速度(角度/秒). 正值顺时针盘旋, 负值逆时针盘旋
COMPASS_AUTODEC	1		0:禁用 1:启用	启用或禁用以GPS坐标为参数自动计算磁偏角
COMPASS_DEC	0	弧度	-3.142 3.142	补偿地磁南极和地理南极的偏差角度
COMPASS_EXTERNAL	0		0:内置 1:外置	设置罗盘为外部连接, 这在PX4上是自动识别的, 但是在APM2上必须正确设置. 若使用了外罗盘, 请置1. 如果使用了外罗盘, COMPASS_ORIENT 选项独立于 AHR5_ORIENTATION 选项
COMPASS_LEARN	0		0:禁用 1:启用	启用或禁用罗盘偏移的自动获取
COMPASS_MOT_X	0	偏移量每安培, 或者 在全油门时偏移量	-1000 1000	系数乘以当前油门值并加入罗盘X轴数值, 以此补偿电机干扰
COMPASS_MOT_Y	0	偏移量每安培, 或者 在全油门时偏移量	-1000 1000	系数乘以当前油门值并加入罗盘Y轴数值, 以此补偿电机干扰
COMPASS_MOT_Z	0	偏移量每安培, 或者 在全油门时偏移量	-1000 1000	系数乘以当前油门值并加入罗盘Z轴数值, 以此补偿电机干扰
COMPASS_MOTCT	0		0:禁用 1:油门值补偿 2:电流值补偿	设置电机干扰补偿类型为禁用、油门值或者电流值. 请勿手动修改此参数.
COMPASS_OFS_X	-34.09		-400 400	为了补偿机架中的铁磁性而引入的对X轴磁罗盘数据的偏移
COMPASS_OFS_Y	49.586		-400 400	为了补偿机架中的铁磁性而引入的对Y轴磁罗盘数据的偏移

参数名称	默认	单位	参数调节范围	说明/注解
COMPASS_OFS_Z	-105.2		-400 400	为了补偿机架中的铁磁性而引入的对Z轴磁罗盘数据的偏移
COMPASS_ORIENT	0		0:无 1:Yaw45 2:Yaw90 3:Yaw135 4:Yaw180 5:Yaw225 6:Yaw270 7:Yaw315 8:Roll180 9:Roll180Yaw45 10:Roll180Yaw90 11:Roll180Yaw135 12:Pitch180 13:Roll180Yaw225 14:Roll180Yaw270 15:Roll180Yaw315 16:Roll190 17:Roll190Yaw45 18:Roll190Yaw90 19:Roll190Yaw135 20:Roll1270 21:Roll1270Yaw45 22:Roll1270Yaw90 23:Roll1270Yaw136 24:Pitch90 25:Pitch270 26:Pitch180Yaw90 27:Pitch180Yaw270 28:Roll190Pitch90 29:Roll1180Pitch90 30:Roll1270Pitch90 31:Roll190Pitch180 32:Roll1270Pitch180 33:Roll190Pitch270 34:Roll1180Pitch270 35:Roll1270Pitch270 36:Roll190Pitch180Yaw90 37:Roll190Yaw270	与自动驾驶仪主板相关的罗盘安装朝向。这个参数会在选择飞控板时自动正确设置，但也可以在使用了外罗盘的情况下手动修改。查阅您的外罗盘技术手册来获取正确指向。正确指向下X轴朝前，Y轴朝右，Z轴朝下。如果您的飞行器指向西面应该看到Y轴有正读数，X轴读数接近0。注意：朝向参数需要结合 AHRS_ORIENTATION 设定。
COMPASS_USE	1		0:禁用 1:启用	启用或禁用以磁罗盘计算航向（而非GPS）
DCM_CHECK_THRESH	0.8		0:不检查 0.8:默认 0.98:宽松	允许设置可接受的最大航偏错误
EKF_CHECK_THRESH	0.8		0:不检查 0.6:默认 1.0:宽松的	允许设置可接受的最大罗盘和速度变化值
ESC	0		0:普通启动 1:电调校准模式启动	控制ArduCopter是否会在下一次重启时进入电调校准。请勿手动更改此选项。
FENCE_ACTION	1		0:仅报告 1:返航或者降落	电子围栏突破时飞行器的行为
FENCE_ALT_MAX	100	米	10 1000	电子围栏突破前允许的最大飞行高度
FENCE_ENABLE	0		0:禁用 1:启用	允许你开启 (1) 或禁用 (0) 电子围栏功能
FENCE_MARGIN	2	米	1 10	自动驾驶仪需要与围栏保有的裕量以防触碰
FENCE_RADIUS	300	米	30 10000	圆形电子围栏半径，突破时将触发返航
FENCE_TYPE	3		0:无 1:高度 2:圆形 3:高度+圆形	以位掩码形式设定的电子围栏类型
FLOW_ENABLE	0		0:禁用 1:启用	设置这个值为启用(1)将打开光流，设置这个值为禁用(0)将关闭光流
FLTMODE1	0		0:自稳Stabilize 1:特技Acro 2:定高AltHold 3:自动Auto 4:引导Guided 5:留待Loiter 6:返航RTL 7:绕圈Circle 9:降落Land 10:光流留待OF_Loiter 11:飘移Drift 13:运动Sport 16:定点PosHold	当通道CH5的PWM值为<= 1230
FLTMODE2	0		0:自稳Stabilize 1:特技Acro 2:定高AltHold 3:自动Auto 4:引导Guided 5:留待Loiter 6:返航RTL 7:绕圈Circle 9:降落Land 10:光流留待OF_Loiter 11:飘移Drift 13:运动Sport 16:定点PosHold	当通道CH5的PWM值为>1230, <= 1360
FLTMODE3	0		0:自稳Stabilize 1:特技Acro 2:定高AltHold 3:自动Auto 4:引导Guided 5:留待Loiter 6:返航RTL 7:绕圈Circle 9:降落Land 10:光流留待OF_Loiter 11:飘移Drift 13:运动Sport 16:定点PosHold	当通道CH5的PWM值为>1360, <= 1490
FLTMODE4	0		0:自稳Stabilize 1:特技Acro 2:定高AltHold 3:自动Auto 4:引导Guided 5:留待Loiter 6:返航RTL 7:绕圈Circle 9:降落Land 10:光流留待OF_Loiter 11:飘移Drift 13:运动Sport 16:定点PosHold	当通道CH5的PWM值为>1490, <= 1620

参数名称	默认	单位	参数调节范围	说明/注解
FLTMODE5	0		0:自稳Stabilize 1:特技Acro 2:定高AltHold 3:自动Auto 4:引导Guided 5:等待Loiter 6:返航RTL 7:绕圈Circle 9:降落Land 10:光流留待OF_Loiter 11:飘移Drift 13:运动Sport 16:定点PosHold	当通道CH5的PWM值为>1620, <= 1749
FLTMODE6	0		0:自稳Stabilize 1:特技Acro 2:定高AltHold 3:自动Auto 4:引导Guided 5:等待Loiter 6:返航RTL 7:绕圈Circle 9:降落Land 10:光流留待OF_Loiter 11:飘移Drift 13:运动Sport 16:定点PosHold	当通道CH5的PWM值为>=1750
FRAME	1		0:十型 1:X型 2:V型 3:H型 10:Y6B (新)	控制多旋翼的各个电机混控类型。三旋翼和传统直升机不使用此参数。
FS_BATT_ENABLE	0		0:禁用 1:降落 2:返航	控制当电池电压不足或者电量过低时的失效保护动作
FS_BATT_MAH	0	毫安时		触发失效保护的电池容量阈值。设为0来禁用电池电量失效保护。如果电压低于这个值则旋翼机将会返航(RTL)
FS_BATT_VOLTAGE	10.5	伏特		触发失效保护的电池电压。设为0来禁用电池电压失效保护。如果电压低于这个值则旋翼机将会返航(RTL)
FS_GCS_ENABLE	1		0:禁用 1:总是返航 2:若在自动任务模式则继续完成任务	控制当地面站信号丢失超过5秒时的失控保护动作
FS_GPS_ENABLE	1		0:禁用 1:降落 2:定高 3:即便在自稳模式也降落	控制当GPS信号丢失超过5秒时的失效保护动作
FS_THR_ENABLE	0		0:禁用 1:总是返航L 2:若在自动任务模式则继续任务 3:总是降落	油门失效保护允许你配置一个设置在油门输入通道上的软件失效保护
FS_THR_VALUE	975	PWM	925 1100	通道CH3上的一个PWM值, 低于这个值就会触发油门失效保护
GND_ABS_PRESS	81111			以帕斯卡计的校准后的地面压强, 地面大气压矫正。
GND_ALT_OFFSET	0	米	-128 127	以米计的高度偏移, 数值加入到气压计读数中。这是用来给配备了高度计的地面站进行基地海拔校准使用的。这个数值将加入到飞行器气压计的读数中。每一次重启后气压计校准时或者起飞前校准执行时这个数值都自动清零。
GND_TEMP	22.494			以摄氏度计的校准后的地面温度
GPS_HDOP_GOOD	230		100 900	GPS达到良好定位时需要的水平精度因子(小于该值)。用于解锁前自检
GPS_NAVFILTER	8		0:便携式 2:固定式 3:行人 4:汽车 5:航海 6:航空1G 7:航空2G 8:航空4G	导航滤波器引擎设置
GPS_TYPE	1		0:无 1:自动 2:uBlox 3:MTK 4:MTK19 5:NMEA 6:SiRF 7:HIL 8:SwiftNav	GPS的类型
GPSGLITCH_ACCEL	1000	厘米/秒/秒	100 2000	GPS短时误差保护的飞行器最大加速度预设
GPSGLITCH_ENABLE	1		0:禁用 1:启用	允许你启用 (1) 或禁用 (0) GPS短时误差保护
GPSGLITCH_RADIUS	200	厘米	100 2000	GPS短时误差保护半径, 在此半径内的坐标变化均可以接受
HLD_LAT_P	1		0.500 2.000	悬停纬度位置控制器P增益。将纬度方向上距目标点的距离转化为送入悬停纬度比率控制器的期望速率
INAV_TC_XY	2.5		0 10	GPS和加速度计的混控时间常数。大的时间常数会减小GPS在位置估计时的作用。
INAV_TC_Z	5		0 10	气压计和加速度计的混控时间常数。大的时间常数会减小气压计在高度估计时的作用。
INS_ACCOFFS_X	0.0747	米/秒/秒	-300 300	加速度计X轴偏移。在加速度计校准环节或者水平操作环节设置。
INS_ACCOFFS_Y	0.2848	米/秒/秒	-300 300	加速度计Y轴偏移。在加速度计校准环节或者水平操作环节设置。
INS_ACCOFFS_Z	1.1315	米/秒/秒	-300 300	加速度计Z轴偏移。在加速度计校准环节或者水平操作环节设置。
INS_ACCSCAL_X	1.0027		0.8 1.2	加速度计X轴系数。加速度计校准环节自动计算得到。
INS_ACCSCAL_Y	1.006		0.8 1.2	加速度计Y轴系数。加速度计校准环节自动计算得到。
INS_ACCSCAL_Z	0.989		0.8 1.2	加速度计Z轴系数。加速度计校准环节自动计算得到。
INS_GYROFFS_X	-0.044	弧度/秒		陀螺仪X轴偏移。在每次启动时的陀螺仪校准环节自动设置。
INS_GYROFFS_Y	0.0142	弧度/秒		陀螺仪Y轴偏移。在每次启动时的陀螺仪校准环节自动设置。
INS_GYROFFS_Z	0.0104	弧度/秒		陀螺仪Z轴偏移。在每次启动时的陀螺仪校准环节自动设置。
INS MPU6K_FILTER	0	赫兹	0:默认 5:5Hz 10:10Hz 20:20Hz 42:42Hz 98:98Hz	让MPU6000采样时的低通滤波器频率。这使得传感器可以应对飞行器的高频振动。在ArduPlane, APMrover2 and ArduCopter上的默认值是20Hz。该参数在下次重启和初始化阶段生效。
INS_PRODUCT_ID	0		0:未知 1:APM1-1280 2:APM1-2560 88:APM2 3:SITL 4:PX4v1 5:PX4v2 256:Flymaple 257:Linux	安装了何种IMU(只读)。
LAND_REPOSITION	1		0:没有重定位 1:重定位	在降落模式, 返航模式和自动模式的降落阶段允许用户输入。
LAND_SPEED	50	厘米/秒	30 200	降落最终阶段的下降速率(cm/s)

参数名称	默认	单位	参数调节范围	说明/注解
LOG_BITMASK	894		0:禁用 830:默认 894:默认+遥控输入 958:默认+IMU 1854:默认+电机 -6146:几乎所有	双字节位掩码, 用来选择数据记录的类型
LOITER_LAT_D	0		0.0 0.6	悬停纬度比率控制器D增益. 补偿期望速率和实际速率之间差值的瞬态变化
LOITER_LAT_I	0.5		0.02 1.00	悬停纬度比率控制器I增益. 校正纬度方向上期望的速率和实际速率之间的稳态误差
LOITER_LAT_IMAX	1000	厘度(百分之一度)	0 4500	悬停纬度比率控制器I增益最大值. 限制I参数输出的最大倾角
LOITER_LAT_P	1		0.1 6.0	悬停纬度比率控制器P增益. 将期望的速率和实际速率的差值转化为纬度方向的倾角输出
LOITER_LON_D	0		0.0 0.6	悬停经度比率控制器D增益. 补偿期望速率和实际速率之间差值的瞬态变化
LOITER_LON_I	0.5		0.02 1.00	悬停经度比率控制器I增益. 校正经度方向上期望的速率和实际速率之间的稳态误差
LOITER_LON_IMAX	1000	厘度(百分之一度)	0 4500	悬停经度比率控制器I增益最大值. 限制I参数输出的最大倾角
LOITER_LON_P	1		0.1 6.0	悬停经度比率控制器P增益. 将期望的速率和实际速率的差值转化为经度方向的倾角输出
MAG_ENABLE	1		0:禁用 1:启用	设置这个值为启用(1)将打开磁罗盘. 设置这个值为禁用(0)将关闭磁罗盘
MIS_RESTART	0		0:继续任务 1:重启任务	这个参数控制进入自动任务模式后开始任务的进度(重做任务或者回到上一条指令)
MIS_TOTAL	0		0 32766	由地面站装载的全部任务指令数. 请勿手动更改.
MNT_ANGMAX_PAN	4500	厘度(百分之一度)	-18000 17999	云台的最大物理横转角
MNT_ANGMAX_ROL	4500	厘度(百分之一度)	-18000 17999	云台的最大物理横滚角
MNT_ANGMAX_TIL	4500	厘度(百分之一度)	-18000 17999	云台的最大物理俯仰角
MNT_ANGMIN_PAN	-4500	厘度(百分之一度)	-18000 17999	云台的最小物理横转角.
MNT_ANGMIN_ROL	-4500	厘度(百分之一度)	-18000 17999	云台的最小物理横滚角.
MNT_ANGMIN_TIL	-4500	厘度(百分之一度)	-18000 17999	云台的最小物理俯仰角.
MNT_CONTROL_X	0	厘度(百分之一度)	-18000 17999	在Mavlink或者遥控控制状态下云台横滚角度
MNT_CONTROL_Y	0	厘度(百分之一度)	-18000 17999	在Mavlink或者遥控控制状态下云台俯仰角度
MNT_CONTROL_Z	0	厘度(百分之一度)	-18000 17999	在Mavlink或者遥控控制状态下云台横转角度
MNT_JSTICK_SPD	0		0 100	0对应于位置控制, 较小值对应于慢速, 100为最高速. 良好表现的典型值为10, 其移动约为3度每秒.
MNT_MODE	0		0:收回 1:中点 2:Mavlink指向 3:遥控指向 4:GPS指向	相机或者追踪天线云台的工作模式
MNT_NEUTRAL_X	0	厘度(百分之一度)	-18000 17999	中立状态下云台的横滚角度
MNT_NEUTRAL_Y	0	厘度(百分之一度)	-18000 17999	中立状态下云台的俯仰角度
MNT_NEUTRAL_Z	0	厘度(百分之一度)	-18000 17999	中立状态下云台的横转角度
MNT_RC_IN_PAN	0		0:禁用 5:RC5 6:RC6 7:RC7 8:RC8	0对应于没有输入, 其他数值对应于用来控制横转的遥控输入通道
MNT_RC_IN_ROLL	0		0:禁用 5:RC5 6:RC6 7:RC7 8:RC8	0对应于没有输入, 其他数值对应于用来控制横滚的遥控输入通道
MNT_RC_IN_TILT	0		0:禁用 5:RC5 6:RC6 7:RC7 8:RC8	0对应于没有输入, 其他数值对应于用来控制俯仰的遥控输入通道
MNT_RETRACT_X	0	厘度(百分之一度)	-18000 17999	收回状态下云台的横滚角度
MNT_RETRACT_Y	0	厘度(百分之一度)	-18000 17999	收回状态下云台的俯仰角度
MNT_RETRACT_Z	0	厘度(百分之一度)	-18000 17999	收回状态下云台的横转角度
MNT_STAB_PAN	0		0:禁用 1:启用	启用相对于地面的横转增稳
MNT_STAB_ROLL	0		0:禁用 1:启用	启用相对于地面的横滚增稳
MNT_STAB_TILT	0		0:禁用 1:启用	启用相对于地面的俯仰增稳
MOT_SPIN_ARMED	70		0:不起转 70:极低速 100:低速 130:中速 150:快速	控制电机是否在解锁后起转(必须低于THR_MIN)
MOT_TCRV_ENABLE	1		0:禁用 1:启用	这个参数控制是否要用一个曲线来拟合油门输出
MOT_TCRV_MAXPCT	93		20 80	设置产生电机最大推力所需的最小PWM值. 大多数电机的最大推力PWM值一般要小于其可识别的最大PWM值.
MOT_TCRV_MIDPCT	52		20 80	设置产生电机一半最大推力的PWM位置
OF_PIT_D	0.12		0.100 0.140	光流悬停控制器俯仰轴D增益. 补偿俯仰方向速率的瞬态变化
OF_PIT_I	0.5		0.250 0.750	光流悬停控制器俯仰轴I增益. 通过不断地前后侧飞来减小位置的稳态误差
OF_PIT_IMAX	100	厘度(百分之一度)	0 4500	光流悬停控制器俯仰轴I增益最大值. 限制I参数产生的最大俯仰角
OF_PIT_P	2.5		2.000 3.000	光流悬停控制器俯仰轴P增益. 将距离目标点的位置差距转化为俯仰角
OF_RLL_D	0.12		0.100 0.140	光流悬停控制器横滚轴D增益. 补偿横滚方向速率的瞬态变化
OF_RLL_I	0.5		0.250 0.750	光流悬停控制器横滚轴I增益. 通过不断地左右侧飞来减小位置的稳态误差

参数名称	默认	单位	参数调节范围	说明/注解
OF_RLL_IMAX	100	厘度(百分之一度)	0 4500	光流悬停控制器横滚轴I增益最大值。 限制I参数产生的最大横滚角
OF_RLL_P	2.5		2.000 3.000	光流悬停控制器横滚轴P增益。 将距离目标点的位置差距转化为横滚角
PHLD_BRAKE_ANGLE	3000	厘度	2000 4500	定点(PosHold)模式刹车最大倾斜角度, 单位 厘度
PHLD_BRAKE_RATE	8	度/秒	4 12	定点(PosHold)模式下刹车时的旋转速率, 单位 度/秒
PILOT_ACCEL_Z	250	厘度/秒/秒	50 500	当飞行员控制高度时使用的加速度值
PILOT_VELZ_MAX	250	厘米/秒	10 500	飞行员可以请求的最大垂直速率(cm/s)
POSCON_THR_HOVER	450	百分比*10	0 1000	飞行器保持悬停所需要的油门位置, 从飞行员在平衡模式下的油门输入自动算出。
RATE_PIT_D	0.004		0.001 0.02	俯仰轴比率控制器D增益。 补偿期望俯仰比率和实际俯仰比率之间差值的瞬态变化
RATE_PIT_I	0.1		0.01 0.5	俯仰轴比率控制器I增益。 校正期望的俯仰比率和实际俯仰比率之间的稳态误差
RATE_PIT_IMAX	1000	百分比*10	0 500	俯仰轴比率控制器I增益最大值。 限制I参数输出的最大电机输出
RATE_PIT_P	0.15		0.08 0.20	俯仰轴比率控制器P增益。 将期望的俯仰比率和实际俯仰比率的差值转化为电机输出
RATE_RLL_D	0.004		0.001 0.02	横滚轴比率控制器D增益。 补偿期望横滚比率和实际横滚比率之间差值的瞬态变化
RATE_RLL_I	0.1		0.01 0.5	横滚轴比率控制器I增益。 校正期望的横滚比率和实际横滚比率之间的稳态误差
RATE_RLL_IMAX	1000	百分比*10	0 500	横滚轴比率控制器I增益最大值。 限制I参数输出的最大电机输出
RATE_RLL_P	0.15		0.08 0.20	横滚轴比率控制器P增益。 将期望的横滚比率和实际横滚比率的差值转化为电机输出
RATE_YAW_D	0		0.000 0.02	偏航轴比率控制器D增益。 补偿期望偏航比率和实际偏航比率之间差值的瞬态变化
RATE_YAW_I	0.02		0.010 0.020	偏航轴比率控制器I增益。 校正期望的偏航比率和实际偏航比率之间的稳态误差
RATE_YAW_IMAX	791	百分比*10	0 800	偏航轴比率控制器I增益最大值。 限制I参数输出的最大电机输出
RATE_YAW_P	0.2		0.150 0.250	偏航轴比率控制器P增益。 将期望的偏航比率和实际偏航比率的差值转化为电机输出
RC_FEEL_RP	100		0:非常柔和 25:柔和 50:中等 75:干脆 100:非常干脆	横滚/俯仰的遥控手感决定了飞行器的响应程度。 0代表非常柔和, 100代表非常干脆
RC_SPEED	490	赫兹	50 490	你的电调接收更新指令的速率(Hz)
RC1_DZ	30	PWM	0 200	遥控中点附近的死区脉宽值。
RC1_MAX	1900	PWM	800 2200	遥控PWM最大脉宽。 典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000。
RC1_MIN	1100	PWM	800 2200	遥控PWM最小脉宽。 典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000。
RC1_REV	1		-1:反相 1:正常	舵机行为反相。 置1为正常操作。 置-1将该通道反相。
RC1_TRIM	1500	PWM	800 2200	遥控微调(中点)PWM脉宽值。 典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000。
RC10_DZ	0	PWM	0 200	遥控中点附近的死区脉宽值。
RC10_FUNCTION	0		0:禁用 1:遥控器直接映射 2:襟翼 3:自动襟翼 4:副翼 5:襟副翼 6:云台横转 7:云台俯仰 8:云台横滚 9:云台开启 10:相机触发 11:释放 12:云台2横转 13:云台2俯仰 14:云台2横滚 15:云台2开启 16:扰流板1 17:扰流板2 18:带输入的副翼 19:升降舵 20:带输入的升降舵 21:方向舵	禁用此选项(0)将设置该输出为自动任务控制或者Mavlink语句控制。 设为任何其他值则开启对应的功能。
RC10_MAX	1900	PWM	800 2200	遥控PWM最大脉宽。 典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000。
RC10_MIN	1100	PWM	800 2200	遥控PWM最小脉宽。 典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000。
RC10_REV	1		-1:反相 1:正常	舵机行为反相。 置1为正常操作。 置-1将该通道反相。
RC10_TRIM	1500	PWM	800 2200	遥控微调(中点)PWM脉宽值。 典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000。
RC11_DZ	0	PWM	0 200	遥控中点附近的死区脉宽值。
RC11_FUNCTION	0		0:禁用 1:遥控器直接映射 2:襟翼 3:自动襟翼 4:副翼 5:襟副翼 6:云台横转 7:云台俯仰 8:云台横滚 9:云台开启 10:相机触发 11:释放 12:云台2横转 13:云台2俯仰 14:云台2横滚 15:云台2开启 16:扰流板1 17:扰流板2 18:带输入的副翼 19:升降舵 20:带输入的升降舵 21:方向舵	禁用此选项(0)将设置该输出为自动任务控制或者Mavlink语句控制。 设为任何其他值则开启对应的功能。
RC11_MAX	1900	PWM	800 2200	遥控PWM最大脉宽。 典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000。
RC11_MIN	1100	PWM	800 2200	遥控PWM最小脉宽。 典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000。
RC11_REV	1		-1:反相 1:正常	舵机行为反相。 置1为正常操作。 置-1将该通道反相。
RC11_TRIM	1500	PWM	800 2200	遥控微调(中点)PWM脉宽值。 典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000。
RC2_DZ	30	PWM	0 200	遥控中点附近的死区脉宽值。
RC2_MAX	1900	PWM	800 2200	遥控PWM最大脉宽。 典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000。

参数名称	默认	单位	参数调节范围	说明/注解
RC2_MIN	1100	PWM	800 2200	遥控PWM最小脉宽。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC2_REV	1		-1:反相 1:正常	舵机行为反相。置1为正常操作。置-1将该通道反相。
RC2_TRIM	1500	PWM	800 2200	遥控微调(中点)PWM脉宽值。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC3_DZ	30	PWM	0 200	遥控中点附近的死区脉宽值。
RC3_MAX	1900	PWM	800 2200	遥控PWM最大脉宽。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC3_MIN	1100	PWM	800 2200	遥控PWM最小脉宽。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC3_REV	1		-1:反相 1:正常	舵机行为反相。置1为正常操作。置-1将该通道反相。
RC3_TRIM	1500	PWM	800 2200	遥控微调(中点)PWM脉宽值。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC4_DZ	40	PWM	0 200	遥控中点附近的死区脉宽值。
RC4_MAX	1900	PWM	800 2200	遥控PWM最大脉宽。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC4_MIN	1100	PWM	800 2200	遥控PWM最小脉宽。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC4_REV	1		-1:反相 1:正常	舵机行为反相。置1为正常操作。置-1将该通道反相。
RC4_TRIM	1500	PWM	800 2200	遥控微调(中点)PWM脉宽值。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC5_DZ	0	PWM	0 200	遥控中点附近的死区脉宽值。
RC5_FUNCTION	0		0:禁用 1:遥控器直接映射 2:襟翼 3:自动襟翼 4:副翼 5:襟副翼 6:云台横转 7:云台俯仰 8:云台横滚 9:云台开启 10:相机触发 11:释放 12:云台2横转 13:云台2俯仰 14:云台2横滚 15:云台2开启 16:扰流板1 17:扰流板2 18:带输入的副翼 19:升降舵 20:带输入的升降舵 21:方向舵	禁用此选项(0)将设置该输出为自动任务控制或者Mavlink语句控制。设为任何其他值则开启对应的功能。
RC5_MAX	1900	PWM	800 2200	遥控PWM最大脉宽。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC5_MIN	1100	PWM	800 2200	遥控PWM最小脉宽。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC5_REV	1		-1:反相 1:正常	舵机行为反相。置1为正常操作。置-1将该通道反相。
RC5_TRIM	1500	PWM	800 2200	遥控微调(中点)PWM脉宽值。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC6_DZ	0	PWM	0 200	遥控中点附近的死区脉宽值。
RC6_FUNCTION	0		0:禁用 1:遥控器直接映射 2:襟翼 3:自动襟翼 4:副翼 5:襟副翼 6:云台横转 7:云台俯仰 8:云台横滚 9:云台开启 10:相机触发 11:释放 12:云台2横转 13:云台2俯仰 14:云台2横滚 15:云台2开启 16:扰流板1 17:扰流板2 18:带输入的副翼 19:升降舵 20:带输入的升降舵 21:方向舵	禁用此选项(0)将设置该输出为自动任务控制或者Mavlink语句控制。设为任何其他值则开启对应的功能。
RC6_MAX	1900	PWM	800 2200	遥控PWM最大脉宽。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC6_MIN	1100	PWM	800 2200	遥控PWM最小脉宽。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC6_REV	1		-1:反相 1:正常	舵机行为反相。置1为正常操作。置-1将该通道反相。
RC6_TRIM	1500	PWM	800 2200	遥控微调(中点)PWM脉宽值。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC7_DZ	0	PWM	0 200	遥控中点附近的死区脉宽值。
RC7_FUNCTION	0		0:禁用 1:遥控器直接映射 2:襟翼 3:自动襟翼 4:副翼 5:襟副翼 6:云台横转 7:云台俯仰 8:云台横滚 9:云台开启 10:相机触发 11:释放 12:云台2横转 13:云台2俯仰 14:云台2横滚 15:云台2开启 16:扰流板1 17:扰流板2 18:带输入的副翼 19:升降舵 20:带输入的升降舵 21:方向舵	禁用此选项(0)将设置该输出为自动任务控制或者Mavlink语句控制。设为任何其他值则开启对应的功能。
RC7_MAX	1900	PWM	800 2200	遥控PWM最大脉宽。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC7_MIN	1100	PWM	800 2200	遥控PWM最小脉宽。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC7_REV	1		-1:反相 1:正常	舵机行为反相。置1为正常操作。置-1将该通道反相。
RC7_TRIM	1500	PWM	800 2200	遥控微调(中点)PWM脉宽值。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC8_DZ	0	PWM	0 200	遥控中点附近的死区脉宽值。
RC8_FUNCTION	0		0:禁用 1:遥控器直接映射 2:襟翼 3:自动襟翼 4:副翼 5:襟副翼 6:云台横转 7:云台俯仰 8:云台横滚 9:云台开启 10:相机触发 11:释放 12:云台2横转 13:云台2俯仰 14:云台2横滚 15:云台2开启 16:扰流板1 17:扰流板2 18:带输入的副翼 19:升降舵 20:带输入的升降舵 21:方向舵	禁用此选项(0)将设置该输出为自动任务控制或者Mavlink语句控制。设为任何其他值则开启对应的功能。
RC8_MAX	1900	PWM	800 2200	遥控PWM最大脉宽。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.
RC8_MIN	1100	PWM	800 2200	遥控PWM最小脉宽。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000.

参数名称	默认	单位	参数调节范围	说明/注解
RCS_REV	1		-1:反相 1:正常	舵机行为反相。置1为正常操作。置-1将该通道反相。
RCS_TRIM	1500	PWM	800 2200	遥控微调(中点)PWM脉宽值。典型最小值1000, 中点1500, 最大值2000。
RCMAP_PITCH	2		1 8	俯仰通道号。此选项在你的遥控接收机无法随意改变输出通道时非常管用。通常俯仰对应于通道CH2, 但你仍可以通过此选项将其映射到任何一个其他通道。
RCMAP_ROLL	1		1 8	横滚通道号。此选项在你的遥控接收机无法随意改变输出通道时非常管用。通常横滚对应于通道CH1, 但你仍可以通过此选项将其映射到任何一个其他通道。
RCMAP_THROTTLE	3		1 8	油门通道号。此选项在你的遥控接收机无法随意改变输出通道时非常管用。通常油门对应于通道CH3, 但你仍可以通过此选项将其映射到任何一个其他通道。
RCMAP_YAW	4		1 8	偏航通道号。此选项在你的遥控接收机无法随意改变输出通道时非常管用。通常偏航(也叫方向舵)对应于通道CH4, 但你仍可以通过此选项将其映射到任何一个其他通道。
RELAY_PIN	13		13:APM2 A9 pin 47:APM1 relay 54:Pixhawk FMU AUX1 55:Pixhawk FMU AUX2 111:PX4 FMU Relay1 112:PX4 FMU Relay2 113:PX4IO Relay1 114:PX4IO Relay2 115:PX4IO ACC1 116:PX4IO ACC2	第一继电器的管脚号。该管脚用于相机控制。
RELAY_PIN2	-1		13:APM2 A9 pin 47:APM1 relay 54:Pixhawk FMU AUX1 55:Pixhawk FMU AUX2 111:PX4 FMU Relay1 112:PX4 FMU Relay2 113:PX4IO Relay1 114:PX4IO Relay2 115:PX4IO ACC1 116:PX4IO ACC2	第二继电器控制的管脚号。
RNGFND_FUNCTION	0		0:线性 1:倒置 2:双曲	选择何种函数来计算距离。对于线性函数, 距离=(电压-偏移)*放缩系数。对于倒置函数, 距离=(偏移-电压)*放缩系数。对于双曲函数, 距离=放缩系数/(电压-偏移)。函数返回以米为单位的距离值。
RNGFND_GAIN	0.8		0.01 2.0	当多旋翼下方有问题被侦测到, 可以用这个值来调整高度变化的速度。
RNGFND_MAX_CM	700	厘米		测距仪能够可靠读出的最大距离, 以厘米为单位
RNGFND_MIN_CM	20	厘米		测距仪能够可靠读出的最小距离, 以厘米为单位
RNGFND_OFFSET	0	伏特		零距离时的测距仪偏移, 以伏特为单位
RNGFND_PIN	-1			测距仪连接到的某个模拟IO口。设置这个参数为0-9来对应APM2的模拟引脚。使用APM1时设置为64, 对应于板子末端的“空速计”接口。使用PX4时设为11, 对应于“空速计”接口。使用Pixhawk时设为15, 对应于模拟“空速计”接口。
RNGFND_RMETRIC	1		0:否 1:是	这个参数设置模拟测距仪是否具有比率性。大多数模拟测距仪是比率性的, 意味着它们的输出电压是和供电电压成相关关系的。一些模拟测距仪(例如SF/02)具有内部稳压电源, 因此它们不具有比率性。
RNGFND_SCALING	3	米/伏特		在测距仪和实际距离之间的放缩系数。对于线性和倒置函数这以米/伏特为单位。对于双曲函数这以米·伏特为单位。
RNGFND_SETTLE_MS	0	毫秒		以毫秒计的测距仪读数稳定的时长。这个选项只有在STOP_PIN指定后有效。它表示在给STOP_PIN置高电平后直到测距仪给出可靠读数前需要等待的时间。对于一个有效测距范围约为7米的声呐而言, 差不多需要50毫秒使得声波脉冲发射并返回。
RNGFND_STOP_PIN	-1			用于启动或停止一个模拟测距仪的测距操作的数字IO口。-1值表示没有这样的管脚。若设置了这个管脚, 则它输出1时开启测距, 输出0时关断测距。这可以用来确保多个测距仪/声呐同时存在时不会相互影响。
RNGFND_TYPE	0		0:无 1:模拟器件 2:APM2-MaxbotixI2C 3:APM2-PulsedLightI2C 4:PX4	连接了何种测距仪
RSSI_PIN	-1		-1:禁用 0:A0 1:A1 2:A2 13:A13	这个参数选择一个模拟IO口用于RSSI电压检测。它以RSSI_RANGE作为最大RSSI值, 0V作为最小值
RSSI_RANGE	5	Volt	3.3:3.3V 5.0:5V	接收机RSSI电压范围
RTL_ALT	1500	厘米	0 8000	飞行器在执行返航前将会爬升到的最小高度。设为0可以让飞行器以当前高度返航。
RTL_ALT_FINAL	0	厘米	-1 1000	这是飞行器在返航或者任务结束的最终阶段将维持的高度。 设为0则表示降落。
RTL_LOIT_TIME	5000	毫秒	0 60000	飞行器在返航模式最终下降前悬停在起始点的时间(毫秒)
SCHED_DEBUG	0		0:禁用 2:显示延时 3:显示超负荷	设为非零值来开启进度调试语句。当设为“显示延迟”时将在因CPU负载过重而导致任务滞后的情况发生时打印提示语句。当设为“显示超负荷”时将在任务进程超过最大允许时限打印提示语句。
SERIAL0_BAUD	115		1:1200 2:2400 4:4800 9:9600 19:19200 38:38400 57:57600 111:111100 115:115200	USB控制台使用的波特率
SERIAL1_BAUD	57		1:1200 2:2400 4:4800 9:9600 19:19200 38:38400 57:57600 111:111100 115:115200	第一数传接口波特率
SIMPLE	0			赋予何种飞行模式以简单模式属性所设置的位掩码(例如bit 0 = 1 表示飞行模式0配置了简单模式属性)
SRO_EXT_STAT	0			
SRO_EXTRA1	0			
SRO_EXTRA2	0			

参数名称	默认	单位	参数调节范围	说明/注解
SRO_EXTRA3	0			
SRO_PARAMS	10			
SRO_POSITION	0			
SRO_RAW_CTRL	0			
SRO_RAW_SENS	0			
SRO_RC_CHAN	0			
SRI_EXT_STAT	0			
SRI_EXTRA1	0			
SRI_EXTRA2	0			
SRI_EXTRA3	0			
SRI_PARAMS	0			
SRI_POSITION	0			
SRI_RAW_CTRL	0			
SRI_RAW_SENS	0			
SRI_RC_CHAN	0			
STB_PIT_P	4.5		3.000 6.000	俯仰轴自稳(例如: 角度)控制器P增益. 将期望的俯仰角和实际俯仰角之间的误差转化为期望的俯仰比率
STB_RLL_P	4.5		3.000 6.000	横滚轴自稳(例如: 角度)控制器P增益. 将期望的横滚角和实际横滚角之间的误差转化为期望的横滚比率
STB_YAW_P	4.5		3.000 6.000	偏航轴自稳(例如: 角度)控制器P增益. 将期望的偏航角和实际偏航角之间的误差转化为期望的偏航比率
SUPER_SIMPLE	0		0:禁用 1:Mode1 2:Mode2 3:Mode1+2 4:Mode3 5:Mode1+3 6:Mode2+3 7:Mode1+2+3 8:Mode4 9:Mode1+4 10:Mode2+4 11:Mode1+2+4 12:Mode3+4 13:Mode1+3+4 14:Mode2+3+4 15:Mode1+2+3+4 16:Mode5 17:Mode1+5 18:Mode2+5 19:Mode1+2+5 20:Mode3+5 21:Mode1+3+5 22:Mode2+3+5 23:Mode1+2+3+5 24:Mode4+5 25:Mode1+4+5 26:Mode2+4+5 27:Mode1+2+4+5 28:Mode3+4+5 29:Mode1+3+4+5 30:Mode2+3+4+5 31:Mode1+2+3+4+5 32:Mode6 33:Mode1+6 34:Mode2+6 35:Mode1+2+6 36:Mode3+6 37:Mode1+3+6 38:Mode2+3+6 39:Mode1+2+3+6 40:Mode4+6 41:Mode1+4+6 42:Mode2+4+6 43:Mode1+2+4+6 44:Mode3+4+6 45:Mode1+3+4+6 46:Mode2+3+4+6 47:Mode1+2+3+4+6 48:Mode5+6 49:Mode1+5+6 50:Mode2+5+6 51:Mode1+2+5+6 52:Mode3+5+6 53:Mode1+3+5+6 54:Mode2+3+5+6 55:Mode1+2+3+5+6 56:Mode4+5+6 57:Mode1+4+5+6 58:Mode2+4+5+6 59:Mode1+2+4+5+6 60:Mode3+4+5+6 61:Mode1+3+4+5+6 62:Mode2+3+4+5+6 63:Mode1+2+3+4+5+6	位掩码方式来赋予飞行模式超级简单属性. 设置这个值为禁用(0)则关闭超级简单模式
SYSID_MYGCS	255		1 255	允许将无线数传越权配置为只接受我的地面站发出的信息
SYSID_SW_MREV	120			这个值会在EEPROM格式发生改变时增长
SYSID_SW_TYPE	10			这个参数用于给地面站识别软件版本(例如是固定翼还是多旋翼)
SYSID_THISMAV	1		1 255	识别Mavlink版本
TELEM_DELAY	0	秒	0 10	数传延迟时间(秒)以防Xbee在上电时变砖(死机)
THR_ACCEL_D	0		0.000 0.400	油门加速度控制器D增益. 补偿期望的垂直加速度和实际垂直加速度之间差值的瞬态变化
THR_ACCEL_I	1		0.000 3.000	油门加速度控制器I增益. 校正期望的垂直加速度和实际垂直加速度之间的稳态误差
THR_ACCEL_IMAX	800	百分比*10	0 500	油门加速度控制器I增益最大值. 限制I参数输出的最大电机PWM值
THR_ACCEL_P	0.5		0.500 1.500	油门加速度控制器P增益. 将期望的垂直加速度和实际垂直加速度之间的差值转化为电机输出
THR_ALT_P	1		1.000 3.000	高度控制器P增益. 将期望的高度和实际高度之间的误差转化为送入油门比率控制器的爬升率
THR_DZ	100	pwm	0 300	油门中位的上和下的死区. 用于AltHold, Loiter, PosHold 飞行模式
THR_MAX	1000	百分比*10	800 1000	输送给电机的最大油门值. 这个值通常设置为1000.

参数名称	默认	单位	参数调节范围	说明/注解
THR_MID	500	百分比*10	300 700	当油门摇杆位于中点时的油门输出。 用来对手动油门进行放缩以使得实际油门中点接近水平悬浮油门值
THR_MIN	130	百分比*10	0 300	使得电机起转的最小油门值
THR_RATE_P	5		1.000 8.000	油门比率控制器P增益。 将期望的垂直速率和实际垂直速率的差值送入油门加速度控制器的期望加速度值
TRIM_THROTTLE	450	百分比*10	0 1000	自驾仪使得飞行器维持水平悬浮的油门估计值。 在自稳模式下由飞行员的油门输入自动计算得到
TUNE	0		0:无 1:横滚/俯仰自稳-kP 4:横滚/俯仰比率-kP 5:横滚/俯仰比率-kI 21:横滚/俯仰比率-kD 3:偏航自稳-kP 6:偏航比率-kP 26:偏航比率-kD 14:定高-kP 7:油门比率-kP 37:油门比率-kD 34:油门加速度-kP 35:油门加速度-kI 36:油门加速度-kD 42:悬停速率 12:悬停位置-kP 22:悬停比率-kP 28:悬停比率-kI 23:悬停比率-kD 10:航点速率 25:特技横滚/俯仰-kP 40:特技偏航-kP 9:继电器开/关 13:直升机外部陀螺仪 17:光流悬停-kP 18:光流悬停-kI 19:光流悬停-kD 30:AHRS偏航-kP 31:AHRS-kP 32:INAV_TC 38:磁偏角 39:盘旋角速率 41:声呐增益	设置在发射机通道6的旋钮上应用何种调节参数(通常是PID增益)
TUNE_HIGH	1000		0 32767	当前发射机通道6的旋钮上发送给对应参数的调试最大值
TUNE_LOW	0		0 32767	当前发射机通道6的旋钮上发送给对应参数的调试最小值
WP_YAW_BEHAVIOR	2		0:永不改动朝向 1:指向下一个航点 2:除了返航模式外,指向下一个航点 3:沿着GPS轨迹	自驾仪如何在任务中以及返航(RTL)模式时控制飞行器的偏航朝向(YAW)
WPNAV_ACCEL	100	厘米/秒/秒	0 980	定义以cm/s/s计的航点飞行时的加速度
WPNAV_ACCEL_Z	100	厘米/秒/秒	50 500	定义在飞行任务中使用的垂直加速度,单位厘米/秒/秒
WPNAV_LOIT_JERK	1000	厘米/秒/秒/秒	500 2000	留待模式最大加速度,单位厘米/秒/秒/秒
WPNAV_LOIT_SPEED	500	厘米/秒	0 2000	定义以cm/s计的在悬停模式下飞行器水平移动的最大速率
WPNAV_RADIUS	200	厘米	100 1000	定义离开航点的距离,飞行器触碰该距离时判定航点已到达。
WPNAV_SPEED	500	厘米/秒	0 2000	定义以cm/s计的航点飞行速度,飞行器在执行航点飞行时会试图保持这一速度
WPNAV_SPEED_DN	150	厘米/秒	0 1000	定义以cm/s计的航点下降速率,飞行器在执行航点飞行时会试图保持这一速率下降
WPNAV_SPEED_UP	250	厘米/秒	0 1000	定义以cm/s计的航点爬升速率,飞行器在执行航点飞行时会试图保持这一速率爬升