

所有机型报错				
报错分类	报错	报错翻译	原因	解决办法
加速度计错误	3D Accel calibration needed	需要 3D 加速度校准	加速度计校准尚未完成	完成加速度校准
	Accels calibrated requires reboot	加速校准需要重启	加速度校准后必须重新启动飞控	重启飞控
	Accels inconsistent	加速不一致	两个加速度计有0.75 m/s/s的不一致	重新进行加速度校准。让飞控预热并重新启动。如果故障仍然存在，请更换飞控
	ADSB out of memory	ADSB 内存不足	飞控内存不足	禁用功能或更换为功率更高的飞控
	Accels not healthy	加速度不健康	至少有一个加速度计未提供数据	重启飞控。如果故障仍然存在，请更换飞控
AHRS错误	AHRS: not using configured AHRS type	AHRS: 未使用配置的 AHRS 类型	EKF3 尚未准备就绪，模型正在使用 DCM	如果在室内，请到室外。确保 GPS 锁定良好。检查 EKF 是否配置错误
	AHRS: waiting for home	AHRS: 等待返回	GPS 尚未得到修复	如果在室内，请到室外。确保已完成指南针和加速度计校准。消除可能干扰 GPS 的射频源
电池错误	Battery below minimum arming capacity	电池容量低于最低解锁容量	电池容量低于BATT_ARM_MAH	更换电池或调整BATT_ARM_MAH
	Battery below minimum arming voltage	电池电压低于最低解锁电压	电池电压低于BATT_ARM_VOLT	更换电池或调整BATT_ARM_VOLT
	Battery capacity failsafe critical >= low	电池容量故障保护临界值 >= 低	电池故障保护配置错误	检查BATT_LOW_MAH是否高于BATT_CRT_MAH
	Battery critical capacity failsafe	电池临界容量故障保护	电池容量低于BATT_CRT_MAH	更换电池或调整BATT_CRT_MAH
	Battery critical voltage failsafe	电池临界电压故障保护	电池电压低于BATT_CRT_VOLT	更换电池或调整BATT_CRT_VOLT
	Battery low capacity failsafe	电池容量低故障保护	电池容量低于BATT_LOW_MAH	更换电池或调整BATT_LOW_MAH
	Battery low voltage failsafe	电池低电压故障保护	电池电压低于BATT_LOW_VOLT	更换电池或调整BATT_LOW_VOLT
	Battery unhealthy	电池不健康	电池未提供数据	检查电池监视器的物理连接和配置
	Battery voltage failsafe critical >= low	电池电压故障保护临界值 >= 低	电池故障保护配置错误	检查BATT_LOW_VOLT是否高于BATT_CRT_VOLT
按键错误	BTN_PINx=y invalid	BTN_PINx=y 无效	按钮配置错误	BTNx_PIN 设置为无效值。
	BTN_PINx=y, set SERVOz_FUNCTION=-1	BTN_PINx=y, 设置SERVOz_FUNCTION=-1	按钮配置错误	将 SERVOz_FUNCTION 设置为 -1
降落伞错误	Chute has no channel	降落伞无通道	降落伞配置错误	降落伞使用 PWM 控制，但尚未配置舵机输出功能（例如需要 SERVOx_FUNCTION = 27）。请参阅降落伞设置说明
	Chute has no relay	降落伞无中继	降落伞配置错误	降落伞通过继电器控制，但尚未配置继电器输出。请参阅降落伞设置说明
	Chute is released	降落伞已释放	降落伞已释放	重启飞控
地磁错误	Check mag field (xy diff:x>875)	检查磁场 (xy diff:x>875)	罗盘水平场强太大或太小	将模型移离环境中的金属。将指南针移离框架中的金属。重复指南针校准。禁用内置指南针。
	Check mag field (z diff:x>875)	检查磁场 (z diff:x>875)	罗盘垂直场强过大或过小	将模型移离环境中的金属。将指南针移离框架中的金属。重复指南针校准。禁用内置指南针。
	Check mag field: x, max y, min z	检查磁场: x, y 最大值, z 最小值	罗盘场强过大或过小	将模型移离环境中的金属。将指南针移离框架中的金属。重复指南针校准。禁用内置指南针。
	Compass calibrated requires reboot	指南针校准需要重启	指南针校准后必须重新启动飞控	重启飞控
	Compass calibration running	罗盘校准正在运行	罗盘校准正在进行中	完成或取消指南针校准
	Compass not healthy	指南针不健康	至少一个指南针未提供数据	检查指南针与飞控的连接和配置
	Compass offsets too high	罗盘偏移过高	指南针偏移参数太大	将指南针移离框架内的金属并重复指南针校准 禁用内部指南针。增加COMPASS_OFFSETS_MAX。

	Compasses inconsistent	指南针不一致	两个罗盘的角度或场强不一致	检查指南针方向（例如COMPASS_ORIENT）。将指南针移离框架内的金属。重复指南针校准。禁用内部指南针。
避障错误	Dijkstra OA requires reboot	Dijkstra OA 需要重启	避障配置更改需要重新启动	重启飞控。请参阅避障设置
	BendyRuler OA requires reboot	BendyRuler OA 需要重启	避障配置更改需要重新启动	重启飞控。请参阅避障设置
	OA requires reboot	OA 需要重启	避障设置改变需要重启	重启飞控。
CAN总线错误	DroneCAN: Duplicate Node x../y!	DroneCAN: 重复节点 x../y!	DroneCAN 发现两个设备使用相同的节点 ID	通过设置CAN_D1_UC_OPTION = 1清除 DroneCAN DNS 服务器并重新启动
	DroneCAN: Failed to access storage!	DroneCAN: 无法访问存储!	可能是硬件问题	重启飞控
	DroneCAN: Failed to add Node x!	DroneCAN: 无法添加节点 x!	DroneCAN 无法初始化与设备的连接	检查传感器的物理连接和电源
	DroneCAN: Node x unhealthy!	DroneCAN: 节点 x 不健康!	DroneCAN 设备未提供数据	检查传感器的物理连接和电源
	Same Node Id x set for multiple GPS	为多个 GPS 设置相同的节点 ID x	DroneCan GPS 配置错误	检查GPS1_CAN_NODEID和GPS2_CAN_NODEID是否不同。将其中一个设置为零并重新启动飞控
	PiccoloCAN: Servo x not detected	PiccoloCAN: 未检测到舵机 x	PiccoloCAN 配置错误或舵机问题	检查Currawong Velocity ESC 设置说明
EKF错误	EKF3 Roll/Pitch inconsistent by x degs	EKF3 横滚/俯仰不一致 x 度	侧倾或俯仰倾斜角度估计值不一致	通常是由于 EKF3 的 GPS 精度不够好，但也可能是由于其他传感器产生错误。请到户外，等待或重新启动飞控。
	EKF3 waiting for GPS config data	EKF3 等待 GPS 配置数据	自动 GPS 配置尚未完成	检查 GPS 连接和配置，尤其是使用 DroneCAN GPS 时
	EKF3 Yaw inconsistent by x degs	EKF3 偏航不一致 x 度	偏航角估计不一致	等待或重启飞控
地理围栏错误	Check fence	检查围栏	围栏功能初始化失败	重启飞控
	Fence requires position	围栏需要定位	如果启用了围栏，则需要获取位置	等待或将模型移至天空视野开阔的地方。减少射频干扰源
	FENCE_ALT_MAX < FENCE_ALT_MIN	围栏高度最大值 < 围栏高度最小值	FENCE_ALT_MAX 必须大于 FENCE_ALT_MIN	增加FENCE_ALT_MAX或降低FENCE_ALT_MIN
	FENCE_MARGIN is less than FENCE_RADIUS	FENCE_MARGIN 小于 FENCE_RADIUS	FENCE_MARGIN 必须大于 FENCE_RADIUS	增大FENCE_RADIUS或者减小FENCE_MARGIN
	FENCE_MARGIN too big	FENCE_MARGIN 太大	FENCE_ALT_MAX - FENCE_ALT_MIN < 2x FENCE_MARGIN	减小FENCE_MARGIN或增加FENCE_ALT_MAX和FENCE_ALT_MIN之间的差值
	Fences enabled, but none selected	柵栏已启用，但未选择任何内容	围栏已启用但未定义	使用FENCE_ENABLE或FENCE_TYPE禁用部分或全部围栏，或定义缺失的围栏
	Fences invalid	围栏无效	多边形围栏无效	检查多边形围栏没有重叠线
	Invalid FENCE_ALT_MAX value	FENCE_ALT_MAX 值无效	FENCE_ALT_MAX 必须为正数	增加FENCE_ALT_MAX
	Invalid FENCE_ALT_MIN value	FENCE_ALT_MIN 值无效	FENCE_ALT_MIN 必须高于 -100	增加FENCE_ALT_MIN
	Invalid FENCE_MARGIN value	FENCE_MARGIN 值无效	FENCE_MARGIN 必须是正数	增加FENCE_MARGIN
	Invalid FENCE_RADIUS value	FENCE_RADIUS 值无效	FENCE_RADIUS 必须为正数	增加FENCE_RADIUS
	Margin is less than inclusion circle radius	边缘小于包含圆半径	圆形围栏的半径小于 FENCE_MARGIN	增加所涉及的圆形围栏的尺寸或减少FENCE_MARGIN
	vehicle outside fence	模型在围栏外	模型在围栏外	将模型移至围栏内
FETtec错误	FETtec: Invalid motor mask	FETtec: 无效的电机掩码	FETtec 配置错误	查看FETtec 配置
	FETtec: Invalid pole count x	FETtec: 无效极数 x	FETtec 配置错误	查看FETtec 配置
	FETtec: No uart	FETtec: 无 UART	FETtec 配置错误	查看FETtec 配置
	FETtec: Not initialised	FETtec: 未初始化	FETtec ESC 未与飞控通信	查看FETtec 配置

	FETtec: x of y ESCs are not running	FETtec: y 个 ESC 中有 x 个未运行	FETtec ESC 不旋转	查看FETtec 配置
	FETtec: x of y ESCs are not sending telem	FETtec: y 个 ESC 中的 x 个未发送遥测	FETtec ESC 未与飞控通信	查看FETtec 配置
FFT错误	FFT calibrating noise	FFT 校准噪声	FFT 谐波陷波分析尚未完成	等待飞行中 FFT 分析完成
	FFT config MAXHZ xHz > yHz	FFT 配置 MAXHZ xHz > yHz	FFT 谐波陷波配置错误	查看飞行中的 FFT 谐波陷波设置完成
	FFT self-test failed, max error Hz	FFT 自检失败, 最大误差 Hz	FFT 谐波陷波失败	查看飞行中的 FFT 谐波陷波设置完成
	FFT still analyzing	FFT 仍在分析	FFT 谐波陷波分析尚未完成	等待飞行中 FFT 分析完成
	FFT: calibrated xHz/xHz/xHz	FFT: 校准 xHz/xHz/xHz	FFT 谐波陷波问题	查看飞行中的 FFT 谐波陷波设置完成
	FFT: resolution is xHz, increase length	FFT: 分辨率为xHz, 增加长度	FFT 谐波陷波配置错误	查看飞行中的 FFT 谐波陷波设置完成
发电机错误	Generator: Not healthy	发电机: 不健康	发电机未与飞控通信	检查发电机配置
	Generator: No backend driver	发电机: 无后端驱动程序	固件不包括所选的发生器	使用 custom.ardupilot.org 构建具有所需生成器的固件版本
GPS错误	GPS and AHRS differ by Xm	GPS 和 AHRS 相差 Xm	GPS 和 EKF 位置相差至少 10 米	等待 GPS 质量改善。将模型移至天空视野开阔的位置。减少射频干扰源
	GPS blending unhealthy	GPS 混合不健康	至少一个 GPS 未提供良好数据	将模型移至天空视野开阔的位置。减少射频干扰源。检查GPS 混合配置
	GPS Node x not set as instance y	GPS 节点 x 未设置为实例 y	DroneCan GPS 配置错误	检查GPS1_CAN_NODEID和GPS2_CAN_NODEID
	GPS positions differ by Xm	GPS 位置相差 Xm	两个 GPS 报告的位置相差 50 米或更多	等待 GPS 质量改善。将模型移至天空视野开阔的位置。减少射频干扰源
	GPS x still configuring this GPS	GPS x 仍在配置此 GPS	GPS 自动配置尚未完成	等待配置完成。检查 GPS 连接和配置, 尤其是使用 DroneCAN GPS 时
	GPS x: Bad fix	GPS x: 错误修复	GPS 没有很好的锁定	将模型移至天空视野开阔的地方。减少射频干扰源
	GPS x: not healthy	GPS x: 不健康	GPS 未提供数据	检查 GPS 与飞控的物理连接和 配置
	GPS x: primary but TYPE 0	GPS x: 主要但类型 0	主 GPS 尚未配置	检查GPS_PRIMARY并确认相应的GPS1_TYPE或GPS2_TYPE与使用的 GPS 类型匹配
	GPS x: was not found	GPS x: 未找到	GPS 断开连接或配置不正确	检查 GPS 与飞控的物理连接和 配置
	GPSx yaw not available	GPSx 偏航不可用	偏航 GPS 已配置但无法工作	移至 GPS 信号更好的位置。检查GPS 偏航配置
	Can' t check rally without position	没有位置就无法查看集结点	EKF 尚未获取位置	等待或移动到 GPS 信号更好的位置
陀螺仪错误	Gyros inconsistent	陀螺仪不一致	两个陀螺仪的误差至少为 5 度/秒	重启飞控并保持飞行器静止, 直到陀螺仪校准完成。让飞控预热并重启。如果故障仍然存在, 请更换飞控
	Gyros not calibrated	陀螺仪未校准	启动时正常运行的陀螺仪校准失败	重新启动飞控并保持飞行器静止直至陀螺仪校准完成
	Gyros not healthy	陀螺仪不健康	至少一个陀螺仪未提供数据	重启飞控。如果故障仍然存在, 请更换飞控
日志错误	Logging failed	记录失败	无法写入日志。可能是硬件故障	重启飞控。更换飞控
	Downloading logs	下载日志	下载日志时模型无法启动	等待日志下载完毕, 取消下载或重新启动飞控
	Logging not started	记录尚未开始	无法写入日志。可能是硬件故障	重启飞控。更换飞控
	Missing mission item: do land start	缺少任务项目: 着陆开始	自动任务需要 着陆开始命令	在任务中添加 DO_LAND_START 命令或调整ARMING_MIS_ITEMS参数
	Missing mission item: land	缺少任务项目: 着陆	自动任务需要着陆 命令	在任务中添加 LAND 命令或调整ARMING_MIS_ITEMS参数
	Missing mission item: RTL	缺少任务项目: RTL	自动任务需要 RTL 命令	向任务添加 RTL 命令或调整ARMING_MIS_ITEMS参数

任务错误	Missing mission item: takeoff	缺少任务项目：起飞	自动任务需要起飞命令	向任务添加 TAKEOFF 命令或调整ARMING_MIS_ITEMS参数
	Missing mission item: vtol land	缺少任务项目：垂直起降着陆	自动任务需要 VTOL_LAND 命令	在任务中添加 VTOL_LAND 命令或调整ARMING_MIS_ITEMS参数
	Missing mission item: vtol takeoff	缺少任务项目：垂直起降起飞	自动任务需要 VTOL_TAKEOFF 命令	在任务中添加 VTOL_TAKEOFF 命令或调整ARMING_MIS_ITEMS参数
	Failed to open mission.stg	无法打开 mission.stg	无法从 SD 卡加载任务	检查 SD 卡。尝试将任务重新保存到 SD 卡
	No mission library present	不存在任务库	自动任务功能已禁用	自定义构建服务器可能用于生成没有自动任务的固件 在启用自动任务的情况下重建
模式错误	Mode channel and RCx_OPTION conflict	模式通道与RCx_OPTION冲突	遥控飞行模式开关也用于辅助功能	更改 FLTMODE_CH（或 Rover 的 MODE_CH）或 RCx_OPTION 以消除冲突
	Mode requires mission	模式需要任务	尝试在自动模式下启动但没有任务	在其他模式下布防或创建并上传自动任务
	Motors Emergency Stopped	电机紧急停止	电机紧急停止	释放紧急停止。参见辅助功能
云台错误	Mount: check TYPE	安装：检查类型	安装架（又称相机万向架）配置错误	检查MNT1_TYPE是否有效。检查云台配置
	Mount: not healthy	安装：不健康	安装未与飞控通信	检查飞控和云台之间的物理连接并检查云台配置
集结点错误	No rally library present	暂无集结点	集结点功能已被禁用	自定义构建服务器可能用于生成没有集结点的固件 使用包含集结点的重建
	No sufficiently close rally point located	没有找到足够近的集结点	集结点距离 RALLY_LIMIT_KM 较远	将集结点移近模型当前位置或增加RALLY_LIMIT_KM
远程ID错误	OpenDroneID: ARM_STATUS not available	OpenDroneID: ARM_STATUS 不可用	OpenDroneID 配置错误	参见远程 ID 配置
	OpenDroneID: operator location must be set	OpenDroneID: 必须设置操作员位置	无法获取运营商位置	参见远程 ID 配置
	OpenDroneID: SYSTEM not available	OpenDroneID: 系统不可用	OpenDroneID 配置错误	参见远程 ID 配置
	OpenDroneID: UA_TYPE required in BasicID	OpenDroneID: BasicID 中需要 UA_TYPE	OpenDroneID 配置错误	参见远程 ID 配置
OSD错误	In OSD menu	在 OSD 菜单中	正在配置OSD	完成 OSD 配置。检查OSD 配置
	OSD_TYPE2 not compatible with first OSD	OSD_TYPE2 与第一个 OSD 不兼容	OSD1 和 OSD2 配置不兼容	禁用第二个 OSD（将OSD_TYPE2设置为零）或检查OSD 配置
参数存储错误	Param storage failed	参数存储失败	Eeprom 硬件故障	检查电源或更换飞控
	parameter storage full	参数存储已满	Eeprom 存储器已满	保存参数。重置为默认值。重新加载已保存的参数。
测距仪错误	PRXx: No Data	PRXx: 无数据	近距离传感器未提供数据	检查接近传感器的物理连接和配置
	PRXx: Not Connected	PRXx: 未连接	近距离传感器未提供数据	检查接近传感器的物理连接和配置
	Rangefinder x: Not Connected	测距仪 x: 未连接	测距仪未提供数据	检查测距仪与飞控的物理连接和配置
	Rangefinder x: Not Detected	测距仪 x: 未检测到	测距仪未提供数据	检查测距仪与飞控的物理连接和配置
	RNGFNDx_PIN not set	RNGFNDx_PIN 未设置	测距仪配置错误	将 RNGFNDx_PIN 设置为非零值。请参阅测距仪配置
	RNGFNDx_PIN=y invalid	RNGFNDx_PIN=y 无效	测距仪配置错误	RNGFNDx_PIN 设置为无效值。检查测距仪配置
	RNGFNDx_PIN=y, set SERVOx_FUNCTION=-1	RNGFNDx_PIN=y, 设置SERVOx_FUNCTION=-1	测距仪配置错误	将 SERVOx_FUNCTION 设置为 -1
	Same rfnd on different CAN ports	不同 CAN 端口上有相同的 rfnd	两个测距仪出现在不同的 CAN 端口上	查看 USD1、TOFSensP、NanoRadar 或 Benewake 设置说明
	Radio failsafe on	遥控器故障保护开启	遥控器 故障保护已触发	打开发射器或检查 遥控器 故障安全配置
	RC calibrating	遥控器 校准	遥控器 校准正在进行中	完成遥控器校准程序

遥控器错误	RC not calibrated	遥控器 未校准	遥控器 校准尚未完成	完成遥控器校准。RC3_MIN和RC3_MAX必须已从其默认值（1100 和 1900）更改，并且对于通道 1 至 4，MIN 值必须为 1300
	RC not found	未找到 遥控器	遥控器 故障保护已启用但没有 遥控器 信号	打开 RC 发射器或检查 RC 发射器与飞控的连接。如果仅使用 GCS 操作，请参阅仅使用地面控制站（GCS）进行操作
	RCx_MAX is less than RCx_TRIM	RCx_MAX 小于 RCx_TRIM	遥控器 配置错误	调整 RCx_TRIM 使其低于 RCx_MAX 或重复遥控器校准
	RCx_MIN is greater than RCx_TRIM	RCx_MIN 大于 RCx_TRIM	遥控器 配置错误	调整 RCx_TRIM 使其高于 RCx_MIN 或重复遥控器校准
	Pitch (RCx) is not neutral	俯仰 (RCx) 不居中	遥控发射器的俯仰杆未居中	将遥控俯仰杆移至中点或重复遥控器校准
	Pitch radio max too low	俯仰最大值太低	遥控发射器俯仰通道最大值低于 1700	重复遥控器校准程序或将RC2_MAX增加到1700 以上
	Pitch radio min too high	俯仰最小值过高	遥控发射器俯仰通道最低 值高于1300	重复遥控器校准程序或将RC2_MIN降低至 1300 以下
	Roll (RCx) is not neutral	横滚 (RCx) 不居中	遥控发射器的横滚杆未居中	将 遥控器 横滚杆移至中心或重复遥控器校准
	Roll radio max too low	横滚最大值过低	遥控器 横滚通道最大值低于 1700	重复遥控器校准程序或将RC1_MAX增加到1700 以上
	Roll radio min too high	横滚最小值太高	遥控器 横滚通道最小值高于 1300	重复遥控器校准程序或将RC1_MIN降低至 1300 以下
	Throttle (RCx) is not neutral	油门 (RCx) 不在中位	遥控发射器的油门杆太高	降低油门杆或重复遥控器校准
	Throttle radio max too low	油门最大值太低	遥控器 油门通道最大值低于 1700	重复遥控器校准程序或将RC2_MAX增加到1700 以上
	Throttle radio min too high	油门最小值过高	遥控器 油门通道最低 1300 以上	重复遥控器校准程序或将RC1_MIN降低至 1300 以下
	Yaw (RCx) is not neutral	偏航 (RCx) 不居中	遥控发射器的偏航杆未居中	将遥控偏航杆移至中心或重复遥控器校准
	Yaw radio max too low	偏航最大值太低	遥控器 偏航通道最大值低于 1700	重复遥控器校准程序或将RC2_MAX增加到1700 以上
	Yaw radio min too high	偏航最小值过高	遥控器 偏航通道最小值高于 1300	重复遥控器校准程序或将RC1_MIN降低至 1300 以下
	Multiple SERIAL ports configured for RC input	为 遥控器 输入配置多个串行端口	遥控器 配置错误	参见多个遥控器控制接收器
	Disarm Switch on	上锁 开启	解除辅助开关处于高位	将上锁开关移至低位位置或检查辅助功能设置
	VTOL Fwd Throttle is not zero	VTOL 前向油门不为零	遥控发射器的 VTOL 前向油门杆位置较高	降低垂直起降前向油门杆或重复遥控器校准
继电器错误	AP_Relay not available	AP_Relay 不可用	降落伞配置错误	降落伞通过中继控制，但缺少中继功能。可能使用了自定义构建服务器，在启用中继的情况下重建
	RELAYx_PIN=y invalid	RELAYx_PIN=y 无效	中继配置错误	RELAYx_PIN 设置为无效值。检查继电器设置说明
	RELAYx_PIN=y, set SERVx_FUNCTION=-1	RELAYx_PIN=y, 设置SERVx_FUNCTION=-1	中继配置错误	将 SERVOx_FUNCTION 设置为 -1
转速传感器错误	RPMx_PIN not set	RPMx_PIN 未设置	RPM 传感器配置错误	检查 RPMx_PIN 值。检查RPM 设置说明
	RPMx_PIN=y invalid	RPMx_PIN=y 无效	RPM 传感器配置错误	RPMx_PIN 设置为无效值。检查RPM 设置说明
	RPMx_PIN=y, set SERVOx_FUNCTION=-1	RPMx_PIN=y, 设置SERVOx_FUNCTION=-1	RPM 传感器配置错误	将 SERVOz_FUNCTION 设置为 -1
脚本错误	Scripting: loaded CRC incorrect want: x	脚本：加载 CRC 不正确想要: x	脚本的 CRC 不正确	用期望版本替换 Lua 脚本
	Scripting: running CRC incorrect want: x	脚本：运行 CRC 不正确想要: x	脚本的 CRC 不正确	用期望版本替换 Lua 脚本
	Scripting: xxx failed to start	脚本：xxx 启动失败	Lua 脚本启动失败	飞控内存不足或 Lua 脚本配置错误。请参阅Lua 脚本
	Scripting: xxx out of memory	脚本：xxx 内存不足	Lua 脚本内存不足	增加SCR_HEAP_SIZE或者检查Lua 脚本配置
	Servo voltage to low (Xv < 4.3v)	舵机电压过低 (Xv < 4.3v)	舵机轨电压低于4.3V	检查后舵机导轨的电源

通道输出错误	SERVOx_FUNCTION=y on disabled channel	SERVOx_FUNCTION=y 禁用通道	PWM 输出配置错误	SERVOx_FUNCTION 设置为已禁用的舵机输出。请参阅BLHeli 设置
	SERVOx_MAX is less than SERVOx_TRIM	SERVOx_MAX 小于 SERVOx_TRIM	PWM 输出配置错误	将 SERVOx_TRIM 设置为低于 SERVOx_MAX
	SERVOx_MIN is greater than SERVOx_TRIM	SERVOx_MIN 大于 SERVOx_TRIM	PWM 输出配置错误	将 SERVOx_TRIM 设置为高于 SERVOx_MIN
	Pin x disabled (ISR flood)	Pin x 已禁用 (ISR 泛洪)	连接到 GPIO 引脚的传感器正在快速变化	检查连接至指定引脚的传感器
地形错误	terrain disabled	地形禁用	自动任务使用地形但地形已禁用	启用地形数据库 (设置TERRAIN_ENABLE = 1) 或删除使用地形高度的自动任务项目。对于直升机, 还请检查 RTL_ALT_TY
	Terrain out of memory	地形超出内存范围	飞控内存不足	禁用功能或更换为功率更高的飞控
	waiting for terrain data	等待地形数据	等待 GCS 提供所需地形数据	等待或移动到 GPS 信号更好的位置
视觉错误	VisOdom: not healthy	VisOdom: 不健康	VisualOdometry 传感器未提供数据	检查视觉里程计的物理连接和配置
	VisOdom: out of memory	VisOdom: 内存不足	飞控内存不足	禁用功能或更换为功率更高的飞控
辅助通道错误	memory low for auxiliary authorisation	辅助授权内存不足	飞控内存不足	禁用功能或更换为功率更高的飞控
	Too many auxiliary authorisers	辅助授权人过多	超过 3 个外部系统控制布防	检查外部授权系统
	Auxiliary authorisation refused	辅助授权被拒绝	外部系统不允许授权	检查外部授权系统
	Duplicate Aux Switch Options	重复辅助开关选项	两个辅助功能开关, 功能相同	检查辅助功能设置。检查RCx_OPTION参数是否具有相同的值
系统错误	Main loop slow (xHz < 400Hz)	主循环缓慢 (xHz < 400Hz)	飞控的 CPU 超载	等待查看错误是否是暂时的。禁用功能或更换为功率更高的飞控。降低SCHED_LOOP_RATE
	CrashDump data detected	检测到 CrashDump 数据	崩溃转储数据已记录	发生 CPU 崩溃并记录了数据。飞机可能不安全飞行! 请参阅崩溃转储
	Internal errors 0x%x 1:%u %s	内部错误 0x%x1:%u %s	发生内部错误	重启飞控。向开发团队报告错误
空速计错误	Airspeed 1 not healthy	空速 1 不健康	飞控无法从传感器检索数据	检查物理连接和配置
其他错误	Batch sampling requires reboot	批量采样需要重新启动	批量采样功能需要重新启动飞控	重新启动飞控或检查批量采样配置
	Board (Xv) out of range 4.3-5.8v	主板 (Xv) 超出范围 4.3-5.8v	电路板电压低于BRD_VBUS_MIN或过高	检查电源。如果通过 USB 供电, 请插入电池或更换 USB 电缆
	Hardware safety switch	硬件安全开关	硬件安全开关尚未被按下	按下安全开关 (通常位于 GPS 顶部) 或通过将BRD_SAFETY_DEFLT设置为零来禁用并重新启动飞控
	heater temp low (x < 45)	加热器温度低 (x < 45)	电路板加热器温度低于 BRD_HEAT_TARG	等待电路板加热。可以使用BRD_HEAT_TARG调整目标温度
	temperature cal running	温度校准运行	温度校准正在进行中	等到温度校准完成或重新启动飞控
	No SD card	无 SD 卡	SD 卡已损坏或丢失	格式化或更换 SD 卡

直升机机型报错				
报错分类	报错	报错翻译	原因	解决办法
	Bad parameter: ATC_ANG_PIT_P must be > 0	错误参数: ATC_ANG_PIT_P 必须大于 0	姿态控制器配置错误	将指定参数值增加到零以上。请参阅调整过程说明
	Bad parameter: PSC_POSXY_P must be > 0	错误参数: PSC_POSXY_P 必须大于 0	位置控制器配置错误	将指定参数值增加到零以上。请参阅调整过程说明
	Check ACRO_BAL_ROLL/PITCH	检查 ACRO_BAL_ROLL/PITCH	ACRO_BAL_ROLL 或 ACRO_BAL_PITCH 太高	将ACRO_BAL_ROLL降低至ATC_ANG_RLL_P以下和/或将ACRO_BAL_PITCH降低至ATC_ANG_PIT_P以下。请参阅Acro 模式

参数配置错误	Check ANGLE_MAX	检查 ANGLE_MAX	ANGLE_MAX 设置得太高	将ANGLE_MAX减小到 8000（例如 80 度）或更低
	Check FS_THR_VALUE	检查 FS_THR_VALUE	遥控器 故障保护配置错误	将FS_THR_VALUE设置在 910 和 遥控器 油门的最小值之间（例如遥控器3_MIN。请参阅电池故障安全配置
	Check PILOT_SPEED_UP	检查 PILOT_SPEED_UP	PILOT_SPEED_UP 设置得太低	将PILOT_SPEED_UP增加为正数（例如 100 = 1m/s）。参见AltHold 模式
	RTL_ALT_TYPE is above-terrain but no terrain data	RTL_ALT_TYPE 高于地形，但没有地形数据	RTL 使用地形但地形数据库不可用	设置TERRAIN_ENABLE = 1。参见地形跟随
	RTL_ALT_TYPE is above-terrain but RTL_ALT>RNGFND_MAX_CM	RTL_ALT_TYPE 高于地形但 RTL_ALT>RNGFND_MAX_CM	RTL 返回高度高于测距仪范围	将RTL_ALT降低至小于 RNGFNDx_MAX_CM。请参阅地形跟随
	Invalid MultiCopter FRAME_CLASS	无效的多旋翼机 FRAME_CLASS	FRAME_CLASS 参数配置错误	多旋翼飞行器固件已加载，但FRAME_CLASS设置为直升机。加载直升机固件或更改FRAME_CLASS
EKF错误	AHRS not healthy	AHRS 不健康	AHRS/EKF 尚未准备好	等待。重启飞控
	Altitude disparity	海拔差异	气压计和 EKF 高度至少相差 1 米	等待 EKF 高度稳定。重启飞控
	EKF attitude is bad	EKF姿态不好	EKF姿态不好	等待 EKF 姿态稳定。重启飞控。更换飞控
	EKF compass variance	EKF 罗盘方差	指南针方向不正确	将模型移离环境中的金属。将指南针移离框架中的金属。重复指南针校准。禁用内置指南针。
	EKF height variance	EKF 高度方差	气压计数值不稳定或振动较大	等待。 测量振动并添加隔振
	EKF position variance	EKF 位置方差	GPS 位置不稳定	等待。如果在室内，请到室外。消除可能干扰 GPS 的射频源
	EKF velocity variance	EKF 速度变化	GPS 或光流速度不稳定	等待。如果在室内，请到室外。消除可能干扰 GPS 的射频源。检查光流校准
	Home too far from EKF origin	距 EKF 原点太远	家距离 EKF 原点超过 50 公里	重启飞控，将 EKF 原点重置为当前位置
	Need Alt Estimate	需要 Alt 估计	EKF 尚未计算高度	等待。让飞控预热。确保加速度计校准已完成。
	Need Position Estimate	需要位置估计	EKF 没有位置估计	等待。如果在室内，请到室外。确保指南针和加速度计校准已完成。消除可能干扰 GPS 的射频源
地面站连接错误	FS_GCS_ENABLE=2 removed, see FS_OPTIONS	FS_GCS_ENABLE=2 已删除，请参阅 FS_OPTIONS	GCS 故障保护配置错误	设置FS_GCS_ENABLE = 1 并检查FS_OPTIONS参数。请参阅GCS 故障安全配置
	GCS failsafe on	GCS 故障保护开启	GCS 故障保护已触发	检查遥测连接。请参阅GCS 故障安全配置
GPS错误	GPS glitching	GPS 故障	GPS 位置不稳定	等待。如果在室内，请到室外。消除可能干扰 GPS 的射频源
	High GPS HDOP	高 GPS HDOP	GPS 水平质量太低	等待或移至 GPS 信号更好的位置。您可以提高GPS_HDOP_GOOD，但这通常不是一个好主意。
电机配置错误	Motor Interlock Enabled	电机联锁已启用	电机联锁在中位或高位	将电机联锁辅助功能开关移至低位
	Motor Interlock not configured	未配置电机联锁	直升机需要配置发动机联锁	启用电机联锁辅助功能开关
	Motors: Check frame class and type	电机：检查车架等级和类型	帧类别或类型未知或配置错误	输入有效的框架类别和/或类型
	Motors: Check MOT_PWM_MIN and MOT_PWM_MAX	电机：检查 MOT_PWM_MIN 和 MOT_PWM_MAX	MOT_PWM_MIN 或 MOT_PWM_MAX 配置错误	设置MOT_PWM_MIN = 1000 和MOT_PWM_MAX = 2000 并重复ESC 校准
	Motors: MOT_SPIN_ARM > MOT_SPIN_MIN	电机：MOT_SPIN_ARM > MOT_SPIN_MIN	MOT_SPIN_ARM 太高或 MOT_SPIN_MIN 太低	将MOT_SPIN_ARM降低至MOT_SPIN_MIN以下。请参阅设置电机范围

	Motors: MOT_SPIN_MIN too high x > 0.3	电机: MOT_SPIN_MIN 太高 x大于 0.3	MOT_SPIN_MIN 参数值过高	将MOT_SPIN_MIN降低至 0.3 以下。请参阅设置电机范围
	Motors: no SERVOx_FUNCTION set to MotorX	电机: 未将 SERVOx_FUNCTION 设置为 MotorX	至少一个电机输出尚未配置	检查“Motor1”、“Motor2”等的 SERVOx_FUNCTION 值。检查ESC 和电机配置
遥控器错误	Collective below failsafe (TradHeli only)	集体低于失控保护 (仅限 传统直升机)	遥控器 集体输入低于 FS_THR_VALUE	打开遥控器或检查FS_THR_VALUE。检查遥控器 故障安全设置
	Throttle below failsafe	油门低于失控保护	遥控器 油门输入低于 FS_THR_VALUE	打开遥控器或检查FS_THR_VALUE。检查遥控器 故障安全设置
模式错误	Auto mode not armable	自动模式不可布防	模型无法在自动模式下布防	切换到其他模式 (如 Loiter) 或设置RTL_OPTIONS = 3。参见自动模式
	RTL mode not armable	RTL 模式不可启用	模型无法在 RTL 模式下解锁	切换到另一种飞行模式
其他错误	Proximity x deg, ym (want > Zm)	接近度 x 度, ym (want > Zm)	障碍物距离模型太近	将障碍物移离模型或检查传感器。请参阅近距离传感器配置
	RTL_ALT_TYPE is above-terrain but no rangefinder	RTL_ALT_TYPE 高于地形, 但没有测距仪	RTL 使用测距仪但测距仪不可用	检查测距仪配置, 包括 RNGFNDx_ORIENT=251
	Interlock/E-Stop Conflict (TradHeli only)	联锁/紧急停止冲突 (仅限 传统直升机)	配置了不兼容的辅助功能开关	从辅助功能设置中删除联锁、紧急停止或紧急停止
	Inverted flight option not supported	不支持倒飞选项	不支持倒飞辅助功能	移除倒飞辅助功能开关
	Leaning	倾斜	模型倾斜角度超过 ANGLE_MAX	将飞机水平
	Fence enabled, need position estimate	围栏已启用, 需要位置估计	围栏已启用, 因此需要位置估计	等待。如果在室内, 请到室外。确保已完成指南针和加速度计校准。消除可能干扰 GPS 的射频源。请参阅围栏配置
	ADSB threat detected	检测到 ADSB 威胁	ADSB 故障保护。附近有载人模型	查看ADSB 配置
	Battery failsafe	电池故障保护	电池故障保护已触发	插入电池并检查其电压和容量。请参阅电池故障安全配置
	Safety Switch	安全开关	硬件安全开关尚未被按下	按下安全开关 (通常位于 GPS 顶部) 或通过将BRD_SAFETY_DEFLT设置为零来禁用并重新启动飞控
	Vehicle too far from EKF origin	模型距离 EKF 原点太远	模型距离 EKF 原点超过 50 公里	重启飞控, 将 EKF 原点重置为当前位置
	winch unhealthy	绞盘不健康	绞车未与飞控通信	检查绞盘的物理连接和配置

0 或更小, MAX 值必须为 1700 或更大。

