消费级无人机 图传/航拍方面的技术指标规划

哈友无人机

说明：

为实现迭代式升级和优化，满足研发投入和实际项目中各项技术指标侧重优化，满足产品的不同型号的价格和定位适配市场需求，制定的技术指标规划。

版本1.0

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 内容 | 指标 | 实现难度 | 预计完成时间 |
| SD卡读写 | 检测、容量识别、速度检测、API相关整理、文档整理 | 满足100Mbps 读写  同时写入多个文件  GPS 信息写入  支持 64G FAT32  大文件连续写入，超过4GB新增新文件 | 低 | 4～9天 |
| MIPI接口 | API相关整理、文档整理、PCB 硬件相关资料 调试 | 4K 30p  MIPI 驱动 及挂载  相关文档 | 中 | 2～5天 |
| 6轴 防抖 | 陀螺仪驱动，算法融合、测试 | 4K 30p  参数整理 | 中 | 5～8天 |
| 串口命令 | 飞控数据接入 | 飞控控制命令传输  飞控控制命令响应：  录像、拍照、设置参数 | 低 | 4～10天  联调 |
| 固件更新 | TF卡 固件 读取、自动化更新模块  自动更新包 打包格式和数据模板设计 | Boot load 重写 或者 尝试linux 运行时更新  简单 易于使用 | 中 | 2～6天 |
| 硬件调试 | 提供硬件原理图，打板 | 4~6层板  陀螺仪在图像传感器板上 | - | - |
| Wifi模块调试 | 方案选型  驱动编译 调试  稳定性测试 | 无人机端 用作 Host  手机连接 无人机热点  300～700m 传输距离  480p 清晰度 | 中 | 6～15天 |
| 图像模块 | IPS 图像处理相关的接口及调试 | 完成连通，画面正常即可 | 低 | 3～6天 |

版本2.0 .在 1.0 版本基础上增加：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 内容 | 指标 | 实现难度 | 预计完成时间 |
| 更换处理芯片 | 由3559V200更换到 3559V100 | 4K60 录制 | 中 | 10～20天 |
| SD卡读写 | 格式化功能  支持 FAT NTFS？ | 支持 128G 256G 512G TF卡  支持 exFAT 格式 | 中 | 4～10天 |
| MIPI接口 | 增加对更多Sensor支持 | IMX 458 等 | 中 | 5～10天 |
| 6轴 防抖 | 算法优化调整 | 4K60  适配云台无模糊 无抖动和异常效果 | 中 | 8～15天 |
| 串口命令 | 稳定性更新 | 飞控控制命令响应：  设置参数：  编码格式，锐度、Lut、饱和度、快门时间、AE、AF等视频参数设置 | 中 | 8～20天  联调 |
| 固件更新 | 尝试手机端推送更新 | 手机下载更新包，下载、校验，自行更新。  更新策略（关键更新，提示必须更新才能起飞） | 中高 | 2～6天 |
| 硬件调试 | 新硬件原理图，打板  适配新方案 模具等 | 4~6层板  陀螺仪在图像传感器板上 | - | - |
| Wifi模块调试 | 方案更新 | 满足 4 ～8KM 的图像传输  双天线 加 双 wifi 模块（遥控端也有高功率模块）  尝试私有协议 | 中高 | 15～25天 |
| 图像模块 | 图像优化  滤镜、参数优化 | 达到画质均衡，画面整体清晰、通透、自适应环境和场景、超过大疆 mini 的效果 | 高 | 15～30天 |