DJI\_Onboard\_API\_STM32\_keil\_Sample

**说明文档**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 版本 | 时间 | 描述 |
| V1.0 | 2015-08 | 创建 |
|  |  |  |

文档介绍了基于STM32的DJI Onboard API 例程，通过keil编译后使用Jlink V8下载到STM32F103ZET6开发板，通过串口1进行飞机的基本控制，如起飞、降落、返航、姿态控制等。

**必备硬件**

1. MATRICE 100 多轴飞行器
2. DJI串口连接线（包含在Matrice 100附件当中）
3. 带液晶的STM32F103ZET6开发板（正点原子战舰开发板）
4. 24V转5V DC-DC电源模块（用来给STM32开发板供电，不要使用官方串口留出的6V电源，可能会造成STM32烧坏）

**必备软件**

1. 装有MDK472（或者更高版本）、JlinkV8驱动、DJI N1 PC调参软件、DJISimulator的windows电脑
2. 装有 DJI Pilot (最新版本)的可联网的移动设备
3. DJI\_Onboard\_API\_STM32\_keil\_Sample V1.0

**例程主要文件目录**

|  |  |
| --- | --- |
| DJIAPI | 经过移植后的Onboard SDK 代码目录，去除了线程和部分应答数据接收机制，主要是在官方Linux命定行例程基础上修改的，code.c基本不变，APP.c、link.c做少部分修改，test.c重新编写。 |
| CORE、HARDWARE、STM32F10x\_FWLib、SYSTEM | STM32官方库和正点原子的部分硬件库（包括led，key，delay，lcd，sys，uart等） |
| List、obj、Project | STM32工程相关目录 |
| User | 控制M100的主函数与中断服务程序等 |
| Doc | 例程文档 |

**主要功能函数**

1. 串口配置

void uart\_init(u32 bound);//初始化串口，设置STM32串口波特率

void USART1\_SendBuffer(uint8\_t \*buf,uint16\_t len);//串口发送一个字节

void USART1\_IRQHandler(void);//串口中断接收函数，用于接收飞控的应答数据

1. SDK初始化

DJI\_Pro\_Test\_Setup(); //配置DJI SDK序列号 密钥 初始化通信链路

3 飞机控制命定

DJI\_Onboard\_API\_Activation();//激活API

DJI\_Onboard\_API\_Control(1);//获取控制权

void DJI\_Onboard\_API\_UAV\_Control(unsigned char arg);//飞机控制 4起飞 6降落 1 返航

