阿木实验室（www.amovlab.com)的网上有大量无人机的视频课程，账号shenbh，密码414521

各位同学新年好！下周一要开始课程设计了，请大家务必先进行预习，否则会跟不上进度。请先学习指导书和课件，了解3个分工，自行组队，填写选题表，

要求在下周一前必须完成的任务有：

1、安装Keil、STM32CubeMX以及STM32F401CCU6的固件库。

2、安装J-OB V2仿真器驱动程序。

14.3

任务3：上位机软件设计

主要功能参照“ANO\_TC匿名科创地面站V4.5”软件，软件下载地址如下：

链接：[https://pan.baidu.com/s/1OyAeeLv3Bmmtqp0qj6MouA 提取码：0102](https://pan.baidu.com/s/1OyAeeLv3Bmmtqp0qj6MouA%20提取码：0102)

编程工具不限，要求至少完成匿名科创地面站软件上“飞控状态”界面和 “飞控设置”界面上的功能。

附加功能：焊接遥控器板（只焊用来插STM32核心板的2个20P排母、 插无线模块的2\*4P排母及连接上位机串口的4P排针），用于任务5的无线通 信测试。

15.3 分工3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时间 | 任务 | 备注 |
| 第1周 | 1、安装并熟悉以下软件：KeilMDK， STM32CubeMX；  2、熟悉STM32F401CCU6单片机编程，包 括单片机输入输出口、定时器、串口、 SPI等接口编程。  3、学习nRF24L01  4、焊接遥控器板（按14.5节中的要求 焊）  5、了解“ANO\_TC匿名科创地面站V4.5” 软件的功能与通信协议 | 学习例程 STM32F401\_test STM32F401\_SPI\_NRF24L01 |
| 第2周 | 编程实现串口接收并可视化显示遥控器转发的飞控板的数据 |  |
| 第3周  第4周 | 编程实现地面站往串口发送命令 |  |
| 第5周 | 完成任务5 |  |
| 第6周 | 写报告，答辩 |  |

要求至少完成匿名科创地面站软件上“飞控状态”界面和“飞控设置”界 面上的功能，其中“飞控状态”中飞机的姿态可视化显示中要求采用 3D 图形 显示。编程工具不限，推荐使用 MATLAB 的 AppDesigner 及其自带的 UAV Toolbox。