

# 1 智能无人机竞赛综合技术培训

1. 结构：架构设计，起落架设计，控制器，传感器安装布局，扩展机构设计
2. 电子：飞控系统，供电系统，伴随处理器，数据链使用
3. 导航：位置与姿势，视觉导航，避障与规划
4. 控制：PID，位置控制，速度控制，姿态控制
5. 动力：电机，电力，螺旋桨选型，焊接测试

## 1.1 智能无人机系统集成

1. 无人机设计与装配
  - 架构设计与加工、无人机设计与装配
  - 飞机动力学
  - 3D 打印，焊接
2. 无人机控制与调试
  - 传感器与组合导航
  - 嵌入式单片机编程
  - 自动化控制原理，地面站
3. 无人机智能化软件
  - 自主自主定位技术，感知与传感器技术
  - 计算机视觉技术，人工智能技术
  - 机器人操作系统技术，导航与规划技术

### 工程能力要求

- 串口测试
- 网络测试
- Linux 操作系统
- etc.

