

低空经济智能飞行管理挑战赛相 关问题同步

美团无人机

关于比赛日历

- 初赛延期
 - 10月31日截至
 - 10月26日开启线上赛
 - 暂时不限制线上提交次数

关于比赛

- 1、建议大家简化思路，优先考虑多得分
 - 如果规划15架以上飞机有难度，也可以只规划10、5或者1架无人机
- 2、减少炸机引起的得分惩罚
 - 惩罚10万分→1000分（相当于10单）

关于比赛地图

- 地图为体素地图，分辨率4米
 - 降落时Z值可能存在 ≤ 4 的误差
- 坐标 \rightarrow 体素
 - $[x/4]$ 为体素坐标
- 距离
 - 当前体素距离最近障碍物的平均距离
 - 小于等于0表示该体素为障碍物
 - 小于等于4可能为边界点
- 新增： **competition_map**中112米以上为自由空域，即不存在静态障碍物

关于异步系统

- 所有的操作指令都是异步的
 - PlanDrone
 - DroneHover
- 需要通过后续的飞机状态才能判断是否操作成功
- 最好本地建立一个关于无人机的状态机（改进**SDK**?）

关于航线

- 航线目的（**FlightPurpose**）
 - 必须和目标点属性匹配：
 - 取货点-**FLIGHT_TAKE_CARGOS**
 - 送货点-**FLIGHT_DELIVER_CARGOS**
 - 换电站-**FLIGHT_EXCHANGE_BATTERY**
 - 停留点-**FLIGHT_COMMON**
- **Segment**时间（**time_ms**）
 - 相对于航线起飞时间
 - 单调递增

关于航线

- 起飞时间
 - 绝对时间戳，建议使用当前时间戳+5秒（程序启动前进行时间同步）
- 航线
 - 起飞、平飞、降落
 - 重规划可以没有起飞阶段
- 航点
 - 每一个**segment**都按先加速后减速的方法执行
 - 可以按高度划分空域（70，80，90，100，110，120）
 - 判断**segment**是否于建筑物相撞
 - 判断多条**segment**是否有交叉（仅空域复用）

关于航线

- 轨迹
 - 建议使用样例提供的轨迹生成算法（`generate_traj_from_waypoints`）
 - 绕障的话，自己选择航点

关于**PYTHON-SDK**

- 目前有了简单的实现，但是无样例代码
- 后续给创意赛使用