

无人机航测虚拟仿真比赛

本次比赛为个人赛，为线上虚拟仿真比赛。比赛时间为 5 月。本次竞赛采用虚拟仿真无人机航拍与影像内业处理相结合的方式进行，主要包括：

- 1、利用无人机组装、航线规划及控制点的布设；
- 2、影像数据整理、空三运算及成果生产；

1) 竞赛使用的硬件自备

配置要求	
系统支持	Windows10 (64)
CPU	Intel Core i5 十代处理器、AMD 锐龙 5 3600 及以上
内存	32GB
显卡	NVIDIA 显卡、显存 8GB 及以上，且型号不低于 GTX 1070
磁盘空间	固态硬盘，可用空间 300GB 以上
摄像头	1080P 摄像头，要求可清晰分辨人脸五官

***注：提醒各位参赛者，赛前充分测试电脑性能及带宽，比赛过程中出现由于硬件设备引起的各种问题，后果自负。**

2) 竞赛使用的软件由组委会统一提供，使用软件包括：无人机航测虚拟仿真软件，包括：

①训练版：用于赛前培训和平时训练使用。

②比赛版：比赛当天使用，赛前一天由组委会发布，同时发布比赛用账号密码，**参赛选手注意更新版本**。影像内业处理软件（在比赛前由组委会发布）

3、评分标准

(1) 内外业评分点：

成绩评定由软件自动评分及专家人工评分组成，时间分 20 分，软件自动评分 60 分，专家评分 20 分。

赛项	评分内容	分值	评分说明
无人机航测	时间分	20	各队的作业速度得分 S_i 计算公式为：

仿真比赛			$S_i = (1 - \frac{T_i - T_1}{T_n - T_1} \times 40\%) \times S_0$ 式中：T_i 为当前队伍竞赛时间，T_1 为所有参赛队中完成全部操作且用时最少的竞赛时间。T_n 所有参赛队中不超过规定最大时长的队伍中用时最多的竞赛时间。相对速度得分 S_i，S_0 为对应赛项竞赛用时成绩满分。 工作量：当三个软件自动评分均超过总分的 50%，则按公式计算，当不超过 50%，则 T_i 为竞赛时长（相当于只会拿到保底时间分 12 分）。
	外业作业规范	15	对外业中的：场地踏勘（6 分）、无人机组装/检查（6 分）、仪器回收（3 分），外业必要流程进行针对性自动评分。
	数据处理	20	对内业数据整理与建模中的：数据整理（7 分）、空三运算（4 分）、成果生产（9 分），进行针对性自动评分。
	单体化建模	35	对单体化建模中的：操作流程（6 分）、体块精度（18 分）、成果组织正确性（1 分），进行针对性自动评分； 对贴图纹理等无法自动评分内容进行专家人工评分（10 分）。
	项目报告	10	根据赛前说明会要求进行报告编写，总分 10 分，有专家人工评分。

负责人：测绘科学与技术学院李爱霞老师