# 项目竞赛需求

## 1.1硬件环境

最低配置：CPU：Intel i3 ；内存：4G；键盘：标准键盘；鼠标：标准鼠标；

## 1.2软件环境

操作系统：Microsoft．Windows 7/8/10/11 64位；竞赛软件：《模拟飞行 Microsoft Flight Simulator X》及《加速度资料片》（以下简称FS）

## 1.3网络需求

比赛用计算机数量应使用相同型号和配置的电脑，电脑具体数目由组织者确定。

# 项目竞赛规则

## 2.1低空航线挑战赛

### 2.1.1机型：Cessna C172SP Skyhawk G1000（电子仪表）

### 2.1.2机场：北京首都国际机场ZBAA（ZBAA）

### 2.1.3环境设置：晴空

### 2.1.4时间和季节：夏季，白天（Day）

### 2.1.5比赛跑道：19号跑道

### 2.1.6真实度设置：困难模式下取消自动尾舵，勾选显示飞行提示、勾选开启自动混合器、勾选允许螺旋效应，其余选项及功能不允许使用。摇杆键位设置：襟翼收放，俯仰配平，刹车控制等，具体按键设置请关注竞赛通知附件。

### 2.1.7竞赛程序：开启测评软件后运动员使用座舱视角驾驶飞机从首都国际机场19跑道起飞，向左做五边本场飞行，最后降落到19跑道并停稳。

### 2.1.8评分标准：比赛以评分软件记录成绩为准。每名选手飞一轮，成绩高者胜，若成绩相同，则时间较短者胜出，飞机在跑道停稳后，选手要举手示意，由裁判终止评分软件并记录成绩，比赛最长飞行时间12分钟。



## 2.2要求：

1.起飞准备：

飞机停在在19号跑道上，参赛队员有15秒时间做起飞准备，可以使用键盘的“+、-”调整驾驶员视角，除此外不允许触碰键盘，不可以调整仪表，但是队员必须在进入舱内视角界面的15秒时间内使飞机沿跑道滑行起飞（现场赛时，超过20秒因参赛队员原因飞机没有开始滑跑将视为故意犯规，取消选手本场比赛成绩）。

2.起飞和一转弯：

飞机沿跑道方向179°开始滑跑，在表速到达55节时抬前轮，一边保持爬升率为正， 且不超过500ft/min。保持航向飞行，高度到达800ft后，才可以向左做一转弯，横滚坡度最大30°。

3.二转弯到三转弯：

一转弯后保持航迹89°进行二边飞行，自行决定二转弯的时机。二转弯之后进行第三边的飞行，飞机飞到机场跑道侧方时开始监测航迹和高度，三边对航向和高度要求是沿航迹359°在1100ft高度飞行。

4.三转弯和四转弯：

选手自行决定三转弯和四转弯的时机，但是要注意转弯横滚的坡度最大值是30°。

5.进近和落地：

在进近和落地阶段，我们监测的内容是进近下降率，接地位置，接地率和接地过载，还有着陆滑跑偏离中线的距离。具体要求是进近下降率保持在500ft/min以内，接地位置白块以内，飞机的接地率尽量小，接地过载尽量小，着陆滑跑到停止前偏离中线的差距尽量小。

6.成绩记录：

飞机在跑道停稳后，选手要举手示意，由裁判终止评分软件并记录成绩。比赛最长飞行时间12分钟，超时取消比赛成绩。

## 2.3分值检测参考标准

1、起飞到一转弯：

（1）飞机沿跑道方向179°（误差监控标准：1°）滑跑。满分5分，误差超出标准按0.3分/1°递减。如滑跑时飞机滑离跑道，视为危险驾驶，本场比赛成绩无效，记为0分。

（2）表速55节抬轮（误差监控标准：1节）。满分5分，误差超出标准按0.3分/1节递减。

（3）保持爬升率不超过500ft/min，即满分。

（4）高度到达800ft后开始向左做一转弯。满分2分，未到标准按1分/30ft递减。

（5）横滚坡度最大30°，满分5分，超出标准按1分/3°递减。

2、二转弯到三转弯：

（1）二边保持航迹89°飞行。满分5分，误差超出标准按1分/2°递减。

（2）二转弯横滚坡度最大30°满分5分，超出标准按1分/3°递减。

（3）第三边保持航迹359°飞行。满分5分，误差超出标准按0.3分/1°递减。

（4）第三边飞至机场跑道侧方时高度应在1100ft并保持此高度飞行至三转弯。满分5分，误差超过标准按0.3分/10ft递减。

3、三转弯和四转弯：

两个转弯的转弯横滚坡度最大30°，满分各5分，超出标准按1分/3°递减。

4、进近和落地：

（1）进近下降率最大500ft/min。满分6分，误差超出标准按1分/50单位递减。

（2）进近轨迹偏移最大50ft，满分6分，误差超过标准按按1分/50单位递减。

(3)跑道入口处必须高于跑道标高50英尺以上，低于此高度进入跑道扣十分。

5、接地位置：

（1）白块的长度为50米。满分10分，白块以外接地误差超出标准按1分/1米递减。

（2）接地率标准值为40ft/min，满分6分，误差超出标准按1分/10单位递减。

（3）接地过载以1.2g为标准，满分6分，误差超出标准按1分/0.1单位递减。

（4）着陆滑跑偏离中线标准0.2米。满分6分，误差超出标准按0.3分/0.1米单位递减。

6、飞机如出现二次着落现象扣5分

7、飞机过载最大1.5g（误差监控标准0.1）。满分5分，超出标准按0.3分/0.1单位递减。

8、在比赛中如果系统判定飞机出现损毁，或者飞机状态已无法正常操作，被判定为飞机结构损坏，本场比赛成绩无效记0分。

2.4通则

1. 每位参赛选手飞行一次。
2. 在现场赛比赛过程中，如果因突发的比赛软硬件设备问题导致比赛不能正常进行，裁判员需要立即暂停比赛，参赛队要在故障排除期间服从现场裁判员统一安排，在故障排除后遵照现场裁判员指示继续比赛。
3. 在现场赛比赛期间，模拟软件需经工作人员统一调试，运动员不得调整。
4. 在比赛过程中出现成绩相同且该成绩涉名次产生影响的，相关选手需要进行PK赛。
5. 存在以下行为的运动员将被处以取消该轮比赛成绩的处罚：

A．比赛过程中发现参赛运动员身份不符或弄虚作假者；

B．赛前点名3次或2分钟未到者。

C．比赛过程中使用第一人称座舱视角以外飞行视角操作的。

6. 竞赛统一设置如下



记分表

组别：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 单位 | 得分 | 飞行时间 | 签字 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

裁判签字：