

附件 12:

固定翼赛模拟飞行双机空中格斗赛竞赛规则（GMG）

模拟飞行航空竞赛科目是培养学生学习飞行原理、航空知识和航空器操作基本技能的训练手段；通过模拟飞行操作，能提高学生动手动脑的协调能力和快速应变能力，熟练飞行操作的基本技巧，以锻炼学生克服困难、百折不挠的勇气和毅力。通过飞行编队和接力飞行比赛的形式激发参赛学生相互合作的团队精神。

通过遵守统一、规范的竞赛规则，让参赛学生在比赛中学习到公平竞争、遵守纪律的意识，为国家培养优秀的航空科技人才。

一、竞赛项目

双机空中格斗赛

二、比赛组别

各竞赛项目分小学组、初中组、高中组，并分别排列名次。

报到时，参赛学生需提供有效身份证和学生证通过大赛验证，与报名信息不符者取消比赛资格，并对该参赛团队给予处罚。

三、器材说明

3.1 电脑操作系统：所有参赛计算机预装系统：Windows XP\Windows 7\Windows 10。

3.2 竞赛软件：赛事使用《音速时代 Sonic Age》（简称 SA）” 正版飞行训练软件。

3.3 比赛场地要求：大于 60 平方米，可摆放至少 40 台电脑的室内空间。

3.4 计算机最低要求：

CPU：Intel 奔腾双核 G640 或以上

内存：1GB DDR2

显示卡：NVIDIA GT430 或以上

显存：1G 硬盘：500G

键盘：标准键盘 鼠标：标准鼠标

耳机：有

投影仪：可使用

3.5 模拟设备：使用具有 USB 插口的，免驱动程序的飞行操纵杆，学生自带操纵杆参加比赛。

3.6 比赛开始前裁判员会要求参赛学生将飞行操纵杆各项指标恢复成默认设置。

3.7 参赛学生如果要更改电脑内飞行操纵杆默认设置，需要征得裁判员同意，并在比赛后将更改的设置恢复。

3.8 飞机：每名参赛学生每次比赛只能使用一架“飞机”。比赛时将更换飞机涂装及地图上的特殊标记。

3.9 竞赛地图和环境：

3.10 使用青少年模拟飞行比赛专用竞速地图。参赛学生可携带地图影印件参赛。

3.11 操作视角：必须采用第一视角飞行。

四、双机空中格斗赛竞赛规则

双机空中格斗赛科目是指参赛双方使用同一种机型进行空中格斗的赛事，以培养青少年学生的航空知识、航空器驾驶能力，锻炼团队配合精神。

4.1 竞赛环境说明

5.1.1 比赛机型：寇蒂斯 Hawk81A-2 战斧

5.1.2 地点和空域为：Online6Island。

5.1.3 模拟飞行主机的时间设定为中午 12 点，时间停滞。

5.1.3 机场附近气象条件：少云，云底高 2000 米；风速 2m/s。

5.1.4 仿真度：普通

4.2. 比赛程序

5.2.1 比赛开始前参赛双方抽签决定红蓝方。

5.2.2 从起飞指令发出开始计算，比赛时限为 6 分钟。

5.2.3 裁判员发布启动飞机准备起飞指令后，参赛学生启动引擎，滑行至指定跑道的起飞停机位等待，跑道内滑行限时 1 分钟。

5.2.4 双方使用的跑道旁分别立有红、蓝标志杆、起飞方向指示灯光，以及停机位。红方参赛学生朝红色标志杆方向；蓝方参赛学生朝蓝色标志杆方向。双方所有飞机须在各自起飞线前停稳，不得压线。不符合停机规范的飞机将被禁止比赛。任何人不得故意拖延上场时间。

5.2.5 所有参赛学生按键盘上的“K”键安置轮档，按键盘上的“/”键设定翼尖拉烟，将发动机动力设置为 100%，裁判员在双方所有飞机就位后，发布起飞指令，参赛学生接到起飞指令后，按“E”键开始录像，再按“K”键轮档移除，之后起飞。

5.2.6 起飞后，所有飞机须保持航向直线爬升，并穿越指定的标高 400 米的灯光窗口。

5.2.7 穿越灯光窗口后，所有飞机向身后转向，在与对方做完第一个对头飞行之后，方可自由开火射击。

5.2.8 比赛时间终止时裁判员会发出返航指令，学生按起飞航向的反方向降落在己方跑道上，之后，滑跑至相对应的停机位，按机轮锁止键，并关闭总电门，向裁判举手示意，结束飞行。

5.2.9 当参赛学生确认结束后，再次按“E”键停止录像，结束比赛。

5.2.10 比赛过程中如遇到计算机硬件故障、停电等意外事故终止，经裁判长同意可重新比赛。

4.3 竞赛规则

在比赛过程中，对违规行为将给予相应处罚。

5.3.1 比赛过程中发现参赛学生身份不符或弄虚作假者，取消比赛成绩，如果是团队比赛取消团队成绩；

5.3.2 赛前点名 3 次或 2 分钟未到者，取消比赛成绩，如果是团队比赛，集体未到取消

团队成绩，如果到一人经裁判批准可以比赛。

5.3.3 所有参赛学生在裁判员发出起飞指令之前，不得抢跑，如果抢跑，该参赛学生被判失败。

5.3.4 未能按时滑行到起飞线的；比赛开始后 20 秒内飞机未能起飞的；起飞后未能操控飞机穿越灯光窗口的；起飞降落方向错误的；未能降落在己方跑道上的，该参赛学生被判失败。

5.3.5 起飞穿越灯光窗口之后在第一次对头飞过时禁止对射和对撞，违反的参赛学生被判失败。

5.3.6 在起飞和降落过程中，如果飞机驶离跑道，机轮压上非跑道的地面，既视为坠毁，该参赛学生被判失败。

5.3.7 飞机在飞行、降落时发生任何损坏，该参赛学生被判失败。

5.3.8 飞行和空中格斗中机身任何部位触地，该参赛学生被判失败。

5.3.9 赛后未能提交完整飞行录像文件，参赛学生或参赛队被判失败。

5.3.10 起飞后双方飞机须在 30 秒内完成转向，保持对方在自己的前半圆，即主动接近对方，使间距缩小。穿越灯光窗口 20 秒之后，明显企图远离对方，即保持对方在自己的后半圆，将被判为比赛消极，该学生须立即改变航向使对方进入自己的前半圆，在裁判员发出消极指令后依然未改变航向的飞机，判一次消极。在比赛过程“消极”与“战术脱离”依靠裁判员判断，在明显没受到威胁的情况下，超过 20 秒不主动进攻的行为将被判为消极，被判两次消极该参赛学生被判失败。

5.3.11 所有飞机在竞赛过程中，不得飞离岛屿到达外围海面上空，经裁判认定的越界，视为放弃比赛，该参赛学生被判失败。

5.3.12 竞赛过程中，学生离开主机，将被视为飞机机械故障，学生不得重返比赛，该参赛学生被判失败。（如遇到硬件故障；非主观外力；停电等不可抗力导致的可重赛）。

5.3.13 裁判员发出比赛时间终止命令后，双方飞机不得开火，如继续开火攻击，该参赛学生被判失败。

5.3.14 在参赛学生提交的飞行录像开始时未看见“轮档移除”字样的，该参赛学生被判失败，如果是团体比赛，一人抢跑犯规判定参赛队被判失败。

5.3.15 裁判员发出比赛时间终止命令之前参赛学生驾驶的飞机就降落触地的，参赛学生或参赛队被判失败。

4.4. 计算成绩规则

5.4.1 获胜标准为击伤或者击毁对方飞机多的为获胜。

5.4.2 击伤：机身上有弹孔（不计算弹孔数量多少），或者机身部分被击伤损坏，但飞机未坠毁，按照要求成功降落，停进停机位的。

5.4.3 击毁：被击毁；未按照比赛规则起飞降落的；被裁判员判定击毁出局的。

如果四架飞机均坠毁（包括对撞），则判定先有飞机坠毁的一方失败。

如果一方飞机全部坠毁或被击毁，另一方飞机正常剩余一架或者两架在飞行，裁判员即可宣布比赛结束，不用降落。

5.4.4 获胜等级为：机身完好 > 击伤 > 击毁。

5.4.5 同等条件下，以全部参赛队员先进入停机位内的一方为获胜。

5.4.6 各队参赛学生结束比赛后，由裁判员观看参赛学生的回放录像，并检查是否有犯

规情况，统计出有效的参赛学生成绩，经学生确认后签字，裁判根据有效的比赛成绩给参赛学生进行排名，参赛学生可以将比赛录像文件拷贝至U盘备份。

5.4.7 飞机进入停机位的标准为：以三个机轮最后一个进入停机位内为准，团队比赛以最后一个进入停机位的飞机计算时间。

5.4.8 只有一次比赛机会。如比赛成绩相同，则以加赛确定名次。

5.4.9 赛制：以学校为单位进行抽签，使用单败淘汰制。

5.4.10 比赛结束后，如参赛的双方对记分的结果有异议，则由大赛仲裁根据该场比赛的录像文件做最终的判断。

五、比赛飞行软件仿真度设定：

空中格斗比赛，在仿真度（普通）设定下，

关闭：1：引擎过热， 2：风和湍流。

打开：图标开关，

本规则解释权属大赛组委会。

