

全国模拟飞行管理办法

第一章 总则

第一条 目的和依据

为规范模拟飞行管理，构建和优化行业生态，实现事业高速发展，依据《中华人民共和国飞行基本规则》、《中华人民共和国民用航空法》、《体育法》以及《航空体育管理办法》，结合多年发展实践和经验，制定本办法。

第二条 定义

模拟飞行也称飞行模拟，是基于飞行动力学、飞机系统、航电系统以及机载武器系统的仿真建模技术，通过视觉、听觉、力感及过载模拟技术，构建虚拟的飞行场景，由仿真软件和硬件设备构成的实时仿真系统进行飞行训练或评估的技术形式。模拟飞行强调以真实数据为仿真依据，以沉浸式及人机互动手段建立飞行人员的飞行技术认知，其本质属于飞行技术范畴。

模拟飞行的开展形式包括训练、竞赛、群众性体验活动和科普等。除民航、军队管理规章要求的获取飞行经历的模拟飞行训练、检查、考试外，均属本办法范畴。

第三条 适用范围

国家体育总局是模拟飞行的立项主管单位。国家体育总局航空无线电模型运动管理中心（以下简称航管中心）和中国航空运动协会（以下简称中国航协）负责实施对全国模拟飞行的管理。

在中华人民共和国境内开展模拟飞行的教学训练、竞赛活动、科学普及、装备研发生产以及人员的技术分级、场地的分类管理，代表我国开展模拟飞行的国际交流等均适用本办法。

第二章 模拟飞行人员管理

模拟飞行人员包括学员、辅导员、教练员三类，按照本办法及团体标准《模拟飞行技能等级划分与评定》（T/ASFC 1010—2023）要求进行等级评定和管理：

第四条 学员的训练和管理：

1. 学员指包括模拟飞行成年爱好者及青少年学生在内的所有人群，均按照团体标准《模拟飞行技能等级划分与评定》（T/ASFC 1010—2023）进行各等级训练和技术评定。

2. 学员须在中国航协模拟飞行服务平台（以下简称平台）备案。

第五条 辅导员按照以下方法申请和管理：

1. 学校（中小学、中等技术学校、专科学校、大学等）和少年宫等，按照本办法开展模拟飞行社团活动的，任职教师（须有教师资格证或执教证明）通过培训与审核后可申请成为模拟飞行辅导员；

2. 辅导员须在平台备案。

第六条 教练员依照以下方法培训管理：

1. 凡中华人民共和国公民都可以按照本办法附件要求参加

中国航协模拟飞行各类教练员培训。

2. 凡申请参加教练员培训的，须按照要求向平台提交个人资料进行身份建档，并根据附件 1“模拟飞行教练员技术等级划分”要求考核通过后授予对应级别教练员称号。

3. 教练员须实际参与教学训练工作，所训练学员的人数和学员的参赛成绩计入该名教练员档案，作为教练员资质年审的条件。没有通过年审的教练员将不再拥有教练员身份，须重新参与教练员相关培训。

4. 教练员在开展培训业务前必须挂靠授权单位，并在平台上进行备案。

第三章 授权单位管理

第七条 模拟飞行的教学训练工作由中国航协和经其授权的单位共同开展；专家组成员、考核委员会成员和高级教练员的培养选拔工作由中国航协负责开展；其他教练员、学员的教学训练和培养工作由中国航协授权单位负责开展，由中国航协统一管理。

第八条 申请中国航协授权单位，根据其单位性质和工作目标的不同，共包括以下两种情况：

1. 开展教学、训练、评定、竞赛业务的社会组织或企业按照规定流程申请并符合团体标准《模拟飞行场地规范》（T/ASFC 1012—2023）中表 1-表 5 相关条件、经验收合格的，授予中国航协模拟飞行授权单位的相应称号。具体为：中国航协模拟飞行（初

级、中级、高级）训练中心、中国航协模拟飞行考试中心、中国航协（全国、省级、市级）模拟飞行竞赛基地、中国航协模拟飞行科普基地。

2. 学校（中小学、中等技术学校、专科学校、大学等）按照规定流程申请并符合团体标准《模拟飞行场地规范》（T/ASFC 1012—2023）要求的，授予中国航协青少年航校称号。

第九条 申请流程：

1. 在平台上提交申请资料进行初审；初审时将同时审核申请单位（申请人）执行国家各项相关政策及国家体育总局航管中心赛风赛纪规定的情况。

2. 初审通过后由专家组或考核委员会成员实地考察，确认实际情况是否与书面资料相符。实地考察可与模拟飞行场地达标验收一次性完成；

3. 模拟飞行场地达标验收执行团体标准《模拟飞行场地规范》（T/ASFC 1012—2023），专用设备须在中国航协向社会公布的设备名单中；

4. 专用设备申请单位在平台提交申请资料后，平台组织专家组成员按照本办法附件 2 要求进行设备审核，并根据审核情况组织召开审定会，将审定通过的设备名单向社会公布；未通过的，专家组向申请方出具书面的情况说明和整改意见；

5. 实地考察情况属实的，签订年度培训目标（年均培训人数和通过率）承诺书后授予本办法第八条中相应称号，（青少年航

校除外)；

6. 对于弄虚作假，所报情况与实际考察不符的单位，将予以驳回并两年内不再接受申请。

第十条 材料清单：

1. 中国境内合法存续的资质证明；学校须出示统一社会信用代码；
2. 场地产权证明或租用证明（产权单位或租用单位须与申请单位一致）；
3. 具有良好的财务状况和支付能力；
4. 近五年没有任何违法违规及社会不良影响记录；
5. 按照团体标准《模拟飞行场地规范》(T/ASFC 1012—2023)审核出具的达标验收报告；
6. 指导中国航协青少年航校情况报告；
7. 满足申请授权资质相符合的教练员及数量要求；
8. 符合国家法律、法规规定的其他条件。

第十一条 授权单位的权利：

在授权范围内开展以下工作：

1. 按照团体标准《模拟飞行技能等级划分与评定》(T/ASFC 1010—2023)进行学员的教学训练和等级评定组织工作。
2. 省级（含）以下或行业性模拟飞行科普、群众性活动；开展向中国航协备案的地方性模拟飞行竞赛。
3. 按照本办法第五条、第六条进行模拟飞行辅导员、教练员

的教学训练和技术评定组织工作。

第十二条 授权单位的义务：

1. 在开展业务时遵守国家相关法律法规；
2. 使用有资质并年审在续存状态的教练员；
3. 在教学训练开始前将学员、教练员的个人资料向中国航协模拟飞行服务平台提交建档；
4. 执行团体标准《模拟飞行技能等级划分与评定》(T/ASFC 1010—2023)；
5. 不举办未经国家体育总局航管中心和中国航空运动协会备案和授权的模拟飞行竞赛，严格遵守教育部办公厅等四部门印发的《面向中小学生的全国性竞赛活动管理办法》(教监管厅函〔2022〕4号)。

第十三条 授权单位的年审：

1. 中国航协每年对全国的授权单位进行年审。年审内容包括制度执行情况，人员教学发证情况，活动开展次数和效果等情况。中国航协对年审未达标的单位和违反相关政策规定的单位注销资格并全国公示。
2. 授权单位注销后，须两年后获得再次申请资格。

第四章 竞赛管理

第十四条 由航管中心和中国航协主办的全国性模拟飞行竞赛统称为官方全国性模拟飞行竞赛。依据本办法第二条，为保证

竞赛的技术实现能力和评判的公平公正，不允许其他社会组织未经向中国航协报备使用“全国”、“中国”、“大中华”等字样举办竞赛；经向航管中心和中国航协申报竞赛规则，符合全国性竞赛技术标准、并配备航管中心和中国航协认可技术专家的除外。

第十五条 模拟飞行竞赛采取分级管理，凡经中国航协授权、或向中国航协备案，执行中国航协官方全国性模拟飞行竞赛规则、成绩评判纳入中国航协统一电子化管理的单位主办的模拟飞行竞赛成绩，可按照团体标准《模拟飞行技能等级划分与评定》（T/ASFC 1010—2023）启蒙级-11级规定，视为等级评定的有效成绩。

第十六条 全国青少年模拟飞行锦标赛及各省选拔赛须严格执行教育部办公厅等四部门关于印发《面向中小学生的全国性竞赛活动管理办法》的通知（教监管厅函〔2022〕4号）及航管中心相关规定。

第十七条 全国性模拟飞行竞赛裁判员及全国青少年模拟飞行锦标赛各省选拔赛裁判长及以上职务须经全国模拟飞行裁判员集训（培训）合格并经中国航协模拟飞行专家组集体推荐。

第十八条 赛风赛纪工作按照《体育总局航管中心赛风赛纪管理规定》（航管字【2021】214号）文件执行。

第五章 附则

第十九条 凡涉及收费，应当符合国家有关价格法律、行政

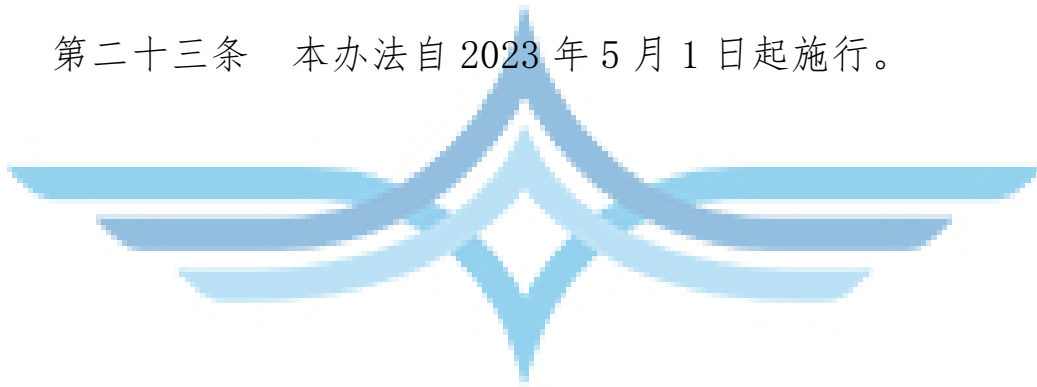
法规的规定，接受行业统一指导。

第二十条 原《全国模拟飞行管理办法》（2020 修订版）废止。处于有效期的授权单位在有效期届满后应当按照本办法重新办理申请手续，授权单位的存续状态在平台上实时查询。

第二十一条 本办法附件是本办法必要的组成部分，可根据实际情况进行版本升级和补充。

第二十二条 本办法的版权归中国航协所有，未经授权抄袭将追究法律责任，中国航协享有本办法最终解释权。

第二十三条 本办法自 2023 年 5 月 1 日起施行。



中国航空运动协会

附件 1:

模拟飞行教练员分类及要求

1. 民用机教练员:

科目: 掌握《模拟飞行技能等级划分与评定》(T/ASFC 1010—2023)

(以下简称技能标准) 启蒙级-4 级要求的民用机全部技能和理论。

要求:

- (1) 理论 70 分以上;
- (2) 能够调校电脑到指定画面并根据科目任务进行设置;
- (3) 达到技能标准表 3 中启蒙级、3 级科目技术测试要求达标成绩。

2. 军用机教练员:

科目: 掌握技能标准 5 级-9 级学员各级要求的军用机全部技能和理论。

要求:

- (1) 理论 70 分以上;
- (2) 能够调校电脑到指定画面并根据科目任务进行设置;
- (3) 达到技能标准表 3 中 5 级、8 级科目技术测试要求达标成绩。

3. 高级教练员:

科目：掌握技能标准启蒙级至 11 级各级要求的全部技能和理论，须有所教学员参加中国航协举办的全国性赛事。

要求：

- （1）具有民用机教练员或军用机教练员资质；
- （2）理论 70 分以上；
- （3）达到技能标准表 3 中 10、11 级科目技术测试要求达标成绩。

4. 特技飞行教练员：

科目：掌握特技飞行、编队飞行的全部内容和理论。

要求：

- （1）具有民用机教练员或军用机教练员资质；
- （2）理论 70 分以上；
- （3）操控要求掌握五种以上单机特技动作，在特技编队中至少能够在四机编队里跟飞两个不同位置完成一套表演流程。

中国航空运动协会

附件 2:

模拟飞行专用设备分类与要求

根据中国航协团体标准《模拟飞行场地规范》(T/ASFC 1012-2023), 模拟飞行专用设备分为四类: 外设、一体式模拟飞行设备、分型的专业训练器和模拟舱以及体验设备。要求如下:

1、外设要求

模拟飞行外设包括操纵装置、独立仪表显示装置、独立开关面板、飞控面板、仿真座椅与支架等设备。

1.1 操纵装置

1.1.1 构成

操纵装置为杆式或盘式至少包括: 俯仰轴、横滚轴、方向舵偏转轴以及节流阀油门轴, 具备满足人员训练和比赛所需的按键及苦力帽数量。

1.1.2 功能

操纵装置: 至少 8 个独立按钮; 至少 1 个 8 方向视角苦力帽; 按键可编程。能即时响应完成航空器姿态变化的控制, 完成起飞、爬升、巡航、转弯、降落等过程, 以及相应科目的操控需求。

1.2 独立仪表显示装置

独立仪表显示装置应符合技能标准中科目涉及的飞行器仪表的显示, 即时响应显示飞行器状态。

1.3 独立开关面板

独立开关面板应符合技能标准中科目涉及的飞行器开关的使用，与训练软件即时响应。

1.4 飞控面板

飞控面板应符合技能标准中科目涉及飞行器飞控面板的使用，与训练软件即时响应，控制精准。

1.5 仿真座椅与支架

仿真座椅与支架应符合技能标准中科目涉及飞行器的结构仿真，使用便捷，安全牢固。

2、一体式模拟飞行设备要求：

一体式模拟飞行设备是由计算机、操纵装置、独立仪表显示装置、独立开关面板、飞控面板、仿真座椅与支架等部件组成的箱体式设备。设备应具有电源不外露、漏电保护等安全设计，并支持技能标准中科目及往年《全国模拟飞行竞赛规则》中发布的竞赛科目运行。

3、模拟飞行体验设备要求：

模拟飞行体验设备需以自动驾驶飞机（含直升机）飞行为主要内容，以虚拟现实和仿真技术为软硬件技术核心，操作流程清楚，运转安全可靠，能够确实为大众提供飞行感官体验和传播航空知识与技能。模拟飞行体验设备适用于大众娱乐、体验和辅助训练，但不作为培训竞赛和等级测试使用。

4、型别模拟飞行训练器要求：

4.1 构成

(1) 需要至少有单独的一套仪表指示系统，能显示的数据至少包括空速、姿态、高度、航向、垂直速度、转弯侧滑。各系统中仪表最小刻度符合所模拟机型的真实刻度最小值。仪表数量及种类符合该级别中项目训练需要且与真实机型仪表系统物理界面及运动反应相同，根据所仿真的机型真实情况可做相应的增减。

(2) 操纵硬件接受杆式和盘式两种，分别可用于民用航空类科目和军用固定翼以及直升机科目，至少包括驾驶杆、方向舵、刹车、油门控制、襟翼控制、配平轮，起落架控制等（根据模拟的机型差异以及科目需要做调整）。

(3) 至少包括电源及仪表系统控制电门、发动机系统控制电门、燃油系统控制电门、灯光系统控制电门等。根据机型不同可有相应的增减。

(4) 视景系统能反映所模拟的机型的视野。接受单屏或多屏幕以及投影方式所构成的视景系统。

5、型别模拟舱要求：

1. 构成

(1) 仪表指示至少需包括飞机系统信息、导航信息，位置和功能能反映所模拟机型特征。飞机系统故障能反映在所模拟的机型的系统变化和仪表指示中。

(2) 操纵设备的外形和功能与所模拟机型基本相同，位置和功

能反映所模拟机型特征。

(3) 各类开关电门的位置和功能能反映所模拟机型特征，能完成相应检查单操作。

(4) 须含有独立的教员控制台。

(5) 半封闭或全封闭式舱体。

(6) 告警信号指示：告警信息高亮显示。

(7) 所有仪表显示及功能与所模拟机型一致。

(8) 能提供高级比赛科目中所需的仪表系统，不同机型可有不同的系统调整，但必须与所模拟机型完全一致。

(9) 控制台能完成系统冻结，完成航空器位置、航向、空速、气象条件、机场环境、以及飞机系统故障等设置，可以实时监控模拟器正在飞行的飞行器相关数据。通过教员控制台实现陆空对话。

(10) 视景系统能反映所模拟的机型的视野，采用两通道及以上融合柱幕视景系统、或球幕等系统。

中国航空运动协会