

省级一流本科课程申报书  
( 虚拟仿真实验教学课程 )

课程名称：航空涡扇发动机点火激励器拆装与测试

专业类代码：0820

负责人：谢家雨

联系电话：15892465065

申报学校：中国民用航空飞行学院

填表日期：2021 年 5 月 17 日

推荐单位：中国民用航空飞行学院

中华人民共和国教育部制

二〇二一年四月

## 填报说明

1.专业类代码指《普通高等学校本科专业目录（2020）》中的专业类代码（四位数字）。

2.文中○为单选；□可多选。

3.团队主要成员一般为近5年内讲授该课程教师。

4.文本中的中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。

5.具有防伪标识的申报书及申报材料由推荐单位打印留存备查，国家级评审以网络提交的电子版为准。

6.涉密课程或不能公开个人信息的涉密人员不得参与申报。

## 1. 基本情况

实验名称	航空涡扇发动机点火激励器拆装与测试	是否曾被推荐	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
实验所属课程 (可填多个)	航空发动机构造		
性质	<input checked="" type="radio"/> 独立实验课 <input type="radio"/> 课程实验		
实验对应专业	飞行器动力工程；航空电气及自动化		
实验类型	<input type="radio"/> 基础练习型 <input checked="" type="radio"/> 综合设计型 <input type="radio"/> 研究探索型 <input type="radio"/> 其他		
虚拟仿真必要性	<input checked="" type="checkbox"/> 高危或极端环境 <input checked="" type="checkbox"/> 高成本、高消耗 <input type="checkbox"/> 不可逆操作 <input type="checkbox"/> 大型综合训练		
实验语言	<input type="radio"/> 中文 <input checked="" type="radio"/> 中文+外文字幕（语种） <input type="radio"/> 外文（语种）		
实验已开设期次	共 0 次		
有效链接网址	<a href="http://bkz1.cafuc.edu.cn/meol/jpk/course/layout/frame/index.jsp?courseId=10646">http://bkz1.cafuc.edu.cn/meol/jpk/course/layout/frame/index.jsp?courseId=10646</a>		

## 2. 教学服务团队情况

2-1 团队主要成员（含负责人，总人数限 5 人以内）								
序号	姓名	出生年月	单位	职务	职称	手机号码	电子邮箱	承担任务
1	谢家雨	1983.04	中飞院	无	副教授	15892465065	12649960@qq.com	课程规划建设
2	胡远洋	1989.07	中飞院	无	实验师	13990280727	yyhu@cafuc.edu.cn	课程建设
3	王洛锋	1989.02	中飞院	无	实验师	18783836620	407151492@qq.com	课程建设
4	刘英	1982.01	中飞院	无	高级实验师	13668309039	94301014@qq.com	课程建设
5	付尧明	1970.11	中飞院	副院长	教授	13628073102	ymfo@163.com	课程建设
2-2 团队其他成员								
序号	姓名	出生年月	单位	职务	职称	承担任务		
1								
2								
...								
团队总人数： 人 其中高校人员数量： 人 企业人员数量： 人								

### 2-3 团队主要成员教学情况（限 500 字以内）

（近 5 年来承担该实验教学任务情况，以及负责人开展教学研究、学术研究、获得教学奖励的情况）

虚拟仿真实验教学中心具有较强的科研、教学力量和先进的实验设备，取得了较多科研成果。近三年来发表 SCI、SSCI、EI、核心期刊等 40 余篇获国家专利 36 项，主持省级以上科研课题 20 项，主编教程 8 本，主持省级教改课题 2 项。其中，2020 年《飞机电气系统》课程获四川省高等学校省级“课程思政”示范课程；2018 年《具有国际的卓越航空维修工程人才培养模式创新》获四川省教学成果一等奖；2013 年《基于国际一流民航飞机发动机维修人才创新型培养模式》获民航教学成果一等奖；2015 年《飞行技术专业电气仪表通信课程的改革与实践》获民航教学成果二等奖；2019 年《飞机电气系统》荣获中国高校电工电子在线开放课程联盟线上线下课程联盟的“联盟线下精品课程”称号。

注：必要的技术支持人员可作为团队主要成员；“承担任务”中除填写任务分工内容外，请说明属于在线教学服务人员还是技术支持人员。

### 3. 实验描述

#### 3-1 实验简介（实验的必要性及实用性，教学设计的合理性，实验系统的先进性）

中飞院在飞行器动力工程等民航维修人才培养主干专业课教学、实验及实训中不可避免会涉及到“发动机地面试车、喘振机理、构造、分解装配、发动机控制及航线维护”等高压、高温、易燃易爆等高危或极端环境，不可及或不可逆的操作，以及高成本、高消耗、大型或综合实验实训等情况，当前几乎无法完全安全、可靠、有效、经济地开展相关专业课程实验及维修技能实训项目。因此，对有挑战、有难度、有深度的专业知识及实验实训项目均采用“点到为止”的方式，这已经远远不能满足当前培养兼具工程技术知识体系与系统化、创新化思维能力的年轻一代民航维修人才的需求。同时，传统的实验及实训教学方法，受限于其封闭的授课过程及需要较高的实验实训条件等，也造成了培训效率不高、培训成本激增、培训资源固化等诸多问题。

将虚拟仿真技术应用于民航维修人才培养教学中，借助于数值仿真、虚拟增强现实、仿真模拟训练器等技术及方法解决传统教学方式下无法完成的实验实训项目。

特色与创新如下：

1) 开放性，航空维修工程虚拟仿真实验可以彻底打破原有培训用航空器、实验设备的数量以及工位限制，在任何地点任何时间都可以给实验者提供学习、工作和研究的虚拟仿真实验场所，便于实验、实践教学和科学研究的进行。

2) 经济性，采用真实航空器及其部附件开展相关实验及实训项目，设备磨损快、消耗大，费用极高。采用虚拟设备不存在磨损、破坏问题，可反复使用，既满足了教学要求，又能节省实验经费、提高办学效益。

3) 灵活性，传统航空维修工程相关实验及实训对设备、场地要求很高，因此极大的限制了培训规模。虚拟仿真实验室具有易扩充、易维护、低损耗的特点，用户可根据自己的实验需要快速构造新的实验模块、添加新的虚拟仿真实验设备，极高的灵活性极大的改善了传统航空维修工程实验及实训条件。

4) 安全性，传统实验环境及条件下几乎很难安全完成一些高危险、高成本、破坏性或极端环境的实验，例如发动机地面试车、喘振机理、构造、分解装配、发动机控制及航线维护、飞行器自动控制、机载气象雷达、飞机液压系统。因此，

教学效果往往大打折扣。随着虚拟仿真实验的开展，学生可在安全的环境下开展相关实验及实训。

5) 交互性，航空维修工程非常重视理论与实际结合，强调学习及训练过程的交互性。传统教学方法和过程受限于实验条件，很难在安全性、经济性、培训规模及交互性上取得较好的平衡。通过虚拟仿真实验，通过极低的成本可以极大的改善训练效果，在安全性、培训规模、经济性及交互性上取得较好的平衡。

除此之外，中心使用的与意大利 TXT 集团共同开发的创新实验项目开发平台 PlaceWEAVR，能够基于 Unity 3D 实现无代码的训练软件制作。借助该工具，培训老师可以完全自主高效的进行课件以及训练程序的编制，导出不同的应用格式，用于台式电脑，平板电脑，VR/AR 设备，以及 CBT 等。同时部分学有余力的学生还可以通过短期的培训参与到课程训练软件的编制工作，既让学生获得成就感，有助于培养学习兴趣，同时也极大丰富了教学资源库。

### 3-2 实验教学目标（实验后应该达到的知识、能力水平）

掌握航空器典型推力装置基本知识；

掌握典型航空涡轮风扇发动机基本组成与主要部附件组成；

掌握航空器维修手册基本使用方法；

掌握典型航空发动机部附件点火激励器拆装流程与施工规范；

掌握使用虚拟现实技术的 VR 训练软件使用。

### 3-3 实验课时

(1) 实验所属课程课时： 学时

(2) 该实验所占课时： 8 学时

### 3-4 实验原理

#### (1) 实验原理(限 1000 字以内)

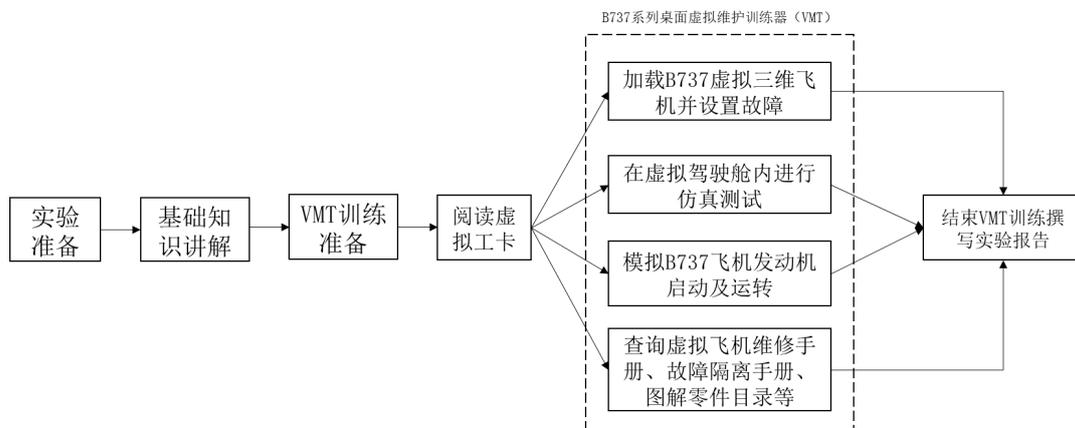
课程围绕航空发动机基本结构与主要部附件知识点进行实践教学，利用虚拟现实技术，构建虚拟环境，为尽可能还原真实工作场景，自建诸多飞机与工作场景及配套设施模型，力求给学习者“沉浸式”学习体验。包括飞机模型，作为整个工作场所的机库模型，以及机库模型中的填充模型，如任务、拖车、工作梯等等。培训按照航空器推力系统典型构成讲解——航空器维修技术手册说明——VR环境中进行典型发动机部附件拆装流程培训的培训步骤，完整从粗到细、从理论到实践地培养方法，使学生真正掌握相关核心理论知识和操作方法。

知识点：共 3 个

#### (1) 航空器推力系统典型构成

通过使用 B737 系列桌面虚拟维护训练器 (VMT)，学生能够进行 AMM 的查询操作和在输入故障后的 FIM 操作，系统具备如下功能：B737 系列桌面虚拟维护训练器 (VMT) 能模拟显示整个飞机驾驶舱内的仪表；能加载 B737 虚拟三维飞机，设置故障，故障设置后驾驶舱有相应的反应和显示，在虚拟三维飞机上进行故障检测、排除，可完成线路测量、部件拆换等科目；执行 FIM 程序，完成包括在虚拟三维飞机上的模拟。在使用过程中能够方便快捷的查询波音公司提供的相应机型维护手册(例如故障隔离手册(FIM)、飞机维护手册(AMM)、图解零件目录(IPC)、最低设备清单(MEL)等)；能够执行虚拟驾驶舱内和电子设备舱内进行的 BITE；虚拟三维飞机与飞机系统连接，显示当部件更换或拆卸后的响应，并且能够在驾驶舱内进行测试；模拟 B737 飞机的 CFM56-7B 发动机启动及运转过程中常见故障及不正常状况。

#### 实验项目流程：



#### (2) 培养学生正确阅读、使用航空器维修技术手册

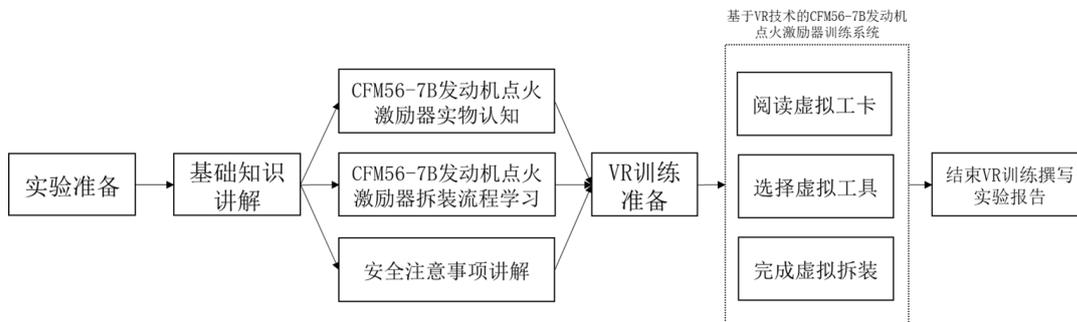
- ATA100 规范，ATA 章节、页码段的定义，有效性基本概念；
- 飞机维护手册 (AMM)：编排框架和使用方法；

- 图解零件目录 (IPC): 编排框架和使用方法;
- 故障隔离手册 (FIM): 编排框架和使用方法;
- 线路图手册 (WDM): 手册框架与使用方法;
- 系统简图手册 (SSM): 手册框架与使用方法;
- 适航指令、服务通告、MEL 的编排框架、基本内容和使用方法。
- 工作单卡的基本格式与填写方法。

(3) 在 VR 环境中进行典型发动机部附件拆装流程培训

包括真实点火激励器实物的认知。系统工作原理、部附件安装位置、组成结构以及拆卸和安装流程的虚拟正反演示与说明。还可以通过编写的训练软件让学习者按照标准的流程进行点火激励器的拆卸与安装。

**实验项目流程:**



**3-5 实验教学过程与实验方法**

实验教学立足于飞行器动力专业《涡轮风扇发动机》、《发动机控制》等课程的教学要求，重点是实验教学方式、实验教学内容体系与软硬件环境建设。实验教学构建由专业基础实验、专业技能实验、综合设计实验和创新研究组成的多目标、多模块、多层次的实验课程体系，注重学生学习能力、工程实践能力和创新能力的培养。

**3-6 步骤要求 (不少于 10 步的学生交互性操作步骤。操作步骤应反映实质性实验交互，系统加载之类的步骤不计入在内)**

(1) 学生交互性操作步骤，共 14 步

步骤序号	步骤目标要求	步骤合理用时	目标达成度赋分模型	步骤满分	成绩类型
1					<input type="checkbox"/> 操作成绩 <input type="checkbox"/> 实验报告 <input type="checkbox"/> 预习成绩 <input checked="" type="checkbox"/> 教师评价报告
2					
3					
...					

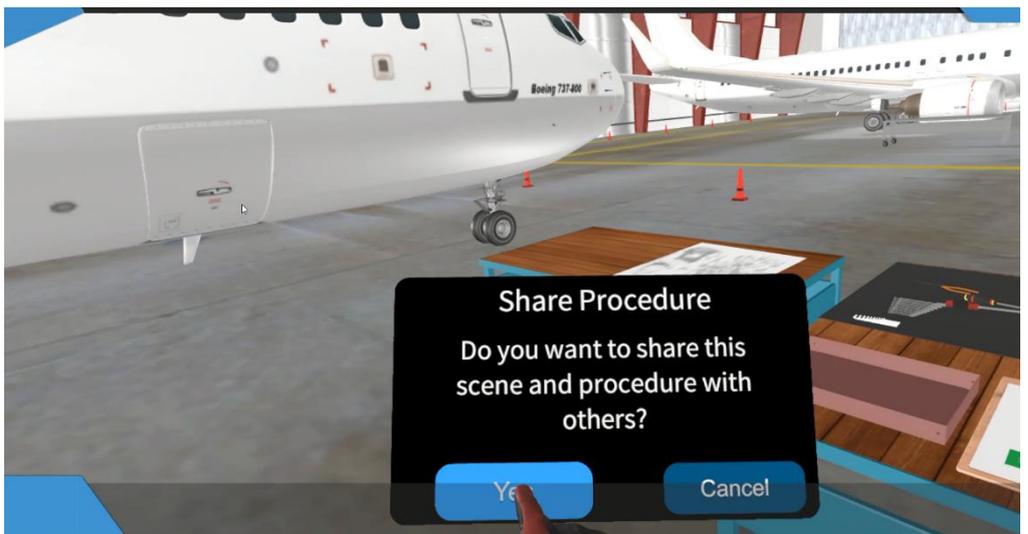
(2) 交互性步骤详细说明

1) 在 VR 场景中正常移动、正确抓取工具;

按照流程操作，在完成 VR 基本训练后提示操作者成功完成



2) 选择并载入训练流程



3) 确认工作内容



4) 开始操作：按要求挂禁止操作警示牌



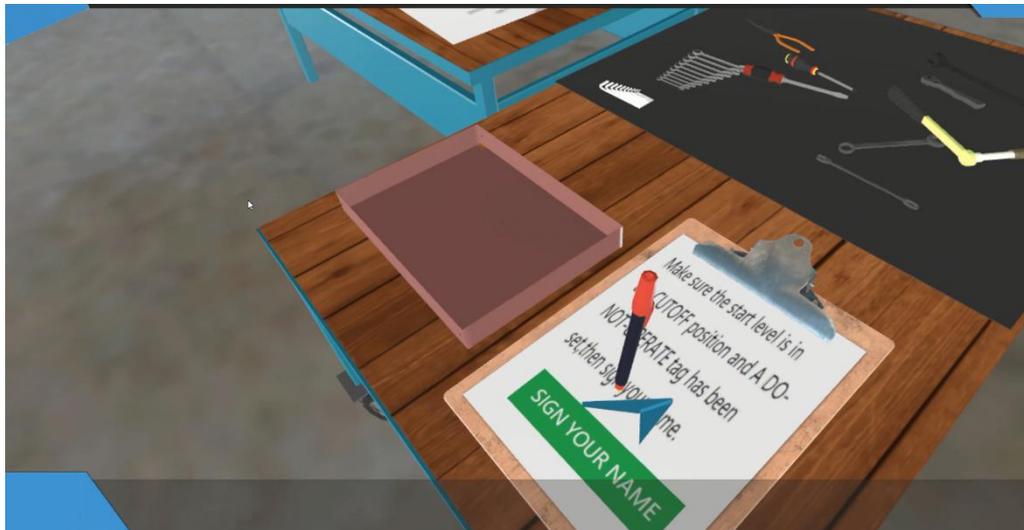
5) 取用警示牌至导航位置，悬挂位置正确方可进入下一步操作



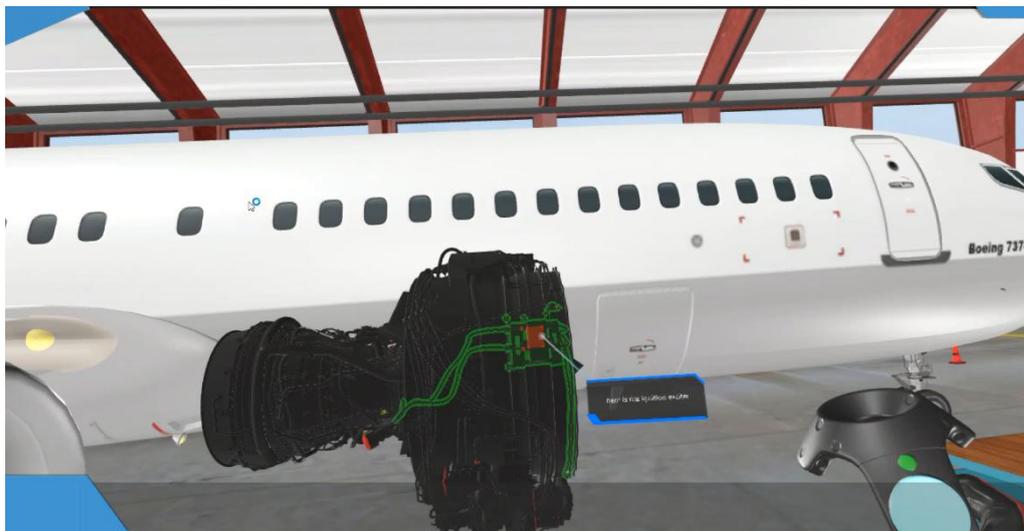
6) 选用合适工具，并将工具放置在规定的工具盘内



7) 完成操作后签署该项操作工卡



8) 完成签署后开始工作，进入下一流程，发动机被运出，并高亮显示点火激励系统。



9) 按照提示检查点火激励系统组成并确定点火激励器操作对象





12) 完成后点火激励器本体出现提示，可以拆下



13) 完成拆除工序，签署资料出现完成提示



14) 装回程序（与拆除程序相反）

### 3-7 实验结果与结论（说明在不同的实验条件和操作下可能产生的实验结果与结论）

- 步骤一，若未正确完成操作练习，无法进入步骤二；
- 步骤二，若选择训练流程不正确则进入其他培训项目训练软件；
- 步骤三，必须确认工作流程方可继续进行；
- 步骤四，若未正确操作系统导航提示持续显示；
- 步骤五，悬挂警示牌不正确无法进入下一步；
- 步骤六，选择工具不正确有提示，但仍然会进入下一步但无法正常完成和拆除操作；
- 步骤七，未签署无法进入下一步；
- 步骤八，按要求目视检查方可进入下一步；
- 步骤九，按要求目视检查方可进入下一步；

步骤十，选择合适的工具进行操作，选择错误无法正常拆下对应部件；  
步骤十一，选择错误无法正常拆下对应紧固件；  
步骤十二，选取正确对象方可拆下点火激励器；  
步骤十三，按照提示将拆下部件放置在规定位置方可进入下一步；  
步骤十四，安装操作规范同拆下过程。

### 3-8 面向学生要求

- (1) 专业与年级要求  
飞行器动力专业大四学生
- (2) 基本知识和能力要求  
完成航空发动机构造课程学习

### 3-9 实验应用及共享情况

- (1) 本校上线时间：2021年05月06日（上传系统日志）
- (2) 已服务过的学生人数：本校32人，外校0人
- (3) 附所属课程教学计划或授课提纲并填写：  
纳入教学计划的专业数： ， 具体专业： ，  
教学周期： ， 学习人数：
- (4) 是否面向社会提供服务：●是 ○否
- (5) 社会开放时间：2021年05月06日
- (6) 已服务过的社会学习者人数：0人

## 4. 实验教学特色

（该虚拟仿真实验教学课程的实验设计、教学方法、评价体系等方面的特色，限800字以内）

(1)依托优势行业背景及学科资源，以科研促教学实验条件建设，以行业指导教学实验项目设置。

航空涡扇发动机机点火激励器虚拟仿真实验项目依托我校在行业内优势资源，通过密切联系民航维修生产一线，将一线的需求转化为具有鲜明特色的虚拟仿真教学资源，形成相关实验项目。通过将教师的科研成果进行转化，促进虚拟仿真教学实验条件建设。二者结合并应用到本学时的教学后，提升了学生的工程创新思维与实践能力。本虚拟仿真实验教学项目结合最新科研成果，具有自主知识产权。

(2)依托良好的多端交互性，建立了“专业共享、行业共享”的管理和应用平台

平台实现了虚拟仿真实验教学时空范围上的全覆盖，校内校外学员能够借助PC、Pad、VR眼镜等不同终端设备在任何时间任何地点在线开展虚拟仿真学习。

专业共享。中飞院航空工程学院下设飞行器动力工程、电子信息工程、电气工程及自动化、飞行器适航技术、航空航天工程、安全工程、飞行器制造工程专业七个专业，目前中心虚拟仿真教学资源在各专业间实现了深度共享。基于VR技术的CFM56-7B发动机点火激励器训练系统（航空涡扇发动机点火激励器拆装与测试）及课程，目前已经用于各专业对发动机原理结构、点火激励器原理、点火激励器拆装及维护、维修安全意识训练等。

行业共享。借助于中飞院在民航领域的行业资源优势，中心与民航各企事业单位建立了广泛的联系。根据民航维修工程要求，不断完善、拓展虚拟仿真实验教学平台。利用虚拟实验教学中心教学资源，积极开展了职业教育，在支持行业发展的同时也极大的促进了教学和科研水平的提高。

## 5. 实验教学在线支持与服务

(1) 教学指导资源：教学指导书 教学视频 电子教材 课程教案

(申报系统上传) 课件（演示文稿） 其他

(2) 实验指导资源：实验指导书 操作视频 知识点课件库 习题库

(申报系统上传) 测试卷 考试系统 其他

(3) 在线教学支持方式: 热线电话 实验系统即时通讯工具 论坛

支持与微信群 其他

(4) 2名提供在线教学服务的团队成员; 2名提供在线技术支持的技术人员; 教学团队保证工作日期间提供 2小时/日的在线服务

## 6. 实验教学相关网络及安全要求描述

### 6-1 网络条件要求

(1) 说明客户端到服务器的带宽要求 (需提供测试带宽服务)

2Mbps

(2) 说明能够支持的同时在线人数 (需提供在线排队提示服务)

100人

### 6-2 用户操作系统要求 (如 Windows、Unix、IOS、Android 等)

(1) 计算机操作系统和版本要求

Windows、Unix、IOS、Android

(2) 其他计算终端操作系统和版本要求

无

(3) 支持移动端: 是 否

### 6-3 用户非操作系统软件配置要求 (兼容至少 2 种及以上主流浏览器)

(1) 非操作系统软件要求 (支持 2 种及以上主流浏览器)

谷歌浏览器 IE 浏览器 360 浏览器 火狐浏览器 其他

(2) 需要特定插件 是 否

如勾选“是”, 请填写:

插件名称: (插件全称)

插件容量: M

下载链接:

(3) 其他计算终端非操作系统软件配置要求 (需说明是否可提供相关软件下载服务)

要求服务器端进行授权

6-4 用户硬件配置要求 (如主频、内存、显存、存储容量等)

(1) 计算机硬件配置要求

CPU 4 核、内存 32 GB、磁盘 5000 GB、显存 11 GB、GPU 型号 RTX 2080Ti

(2) 其他计算终端硬件配置要求

无

6-5 用户特殊外置硬件要求 (如可穿戴设备等)

(1) 计算机特殊外置硬件要求

无

(2) 其他计算终端特殊外置硬件要求: ●无 ○有

如勾选“有”,请填写其他计算终端特殊外置硬件要求:

6-6 网络安全 (实验系统要求完成国家信息安全等级二级认证)

(1) 证书编号:

无

(2) 请附信息系统安全等级保护备案证明

无

## 7. 实验教学技术架构及主要研发技术

指标	内容
系统架构图及简要说明	

实验 教学	开发技术	<input checked="" type="checkbox"/> VR <input type="checkbox"/> AR <input type="checkbox"/> MR <input checked="" type="checkbox"/> 3D 仿真 <input checked="" type="checkbox"/> 二维动画 <input type="checkbox"/> HTML5 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
	开发工具	<input checked="" type="checkbox"/> Unity3D <input type="checkbox"/> 3D Studio Max <input type="checkbox"/> Maya <input type="checkbox"/> ZBrush <input type="checkbox"/> SketchUp <input type="checkbox"/> Adobe Flash <input type="checkbox"/> Unreal Development Kit <input type="checkbox"/> Animate CC <input type="checkbox"/> Blender <input type="checkbox"/> Visual Studio <input checked="" type="checkbox"/> 其他
	运行环境	<b>服务器</b> CPU 核、内存 GB、磁盘 GB、 显存 GB、GPU 型号 <b>操作系统</b> <input checked="" type="checkbox"/> Windows Server <input type="checkbox"/> Linux <input type="checkbox"/> 其他 具体版本： <b>数据库</b> <input checked="" type="checkbox"/> Mysql <input type="checkbox"/> SQL Server <input type="checkbox"/> Oracle <input type="checkbox"/> 其他 <b>备注说明</b> （需要其他硬件设备或服务器数量 多于 1 台时请说明） <b>是否支持云渲染：</b> <input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
	实验品质（如：单场景模型总面数、贴图分辨率、每帧渲染次数、动作反馈时间、显示刷新率、分辨率等）	单场景模型总面数：约 300 万面 贴图分辨率：照片级渲染 显示帧率：高于 60Fps 刷新率：高于 60Hz 分辨率：2160*1200 或 2880*1600 空间：最大 10 米*10 米定位空间

## 8. 实验教学课程持续建设服务计划

（本实验教学课程今后 5 年继续向高校和社会开放服务计划及预计服务人数）	
（1）课程持续建设	
日期	描述

第一年	通过民航局教育人才类项目投资 8 0 万，扩展培训项目
第二年	通过民航局教育人才类项目投资 8 0 万，扩展培训项目
第三年	申报新项目，持续扩展培训项目
第四年	申报新项目，持续扩展培训项目
第五年	申报新项目，持续扩展培训项目

其他描述：  
无

(2) 面向高校、社会的教学推广应用计划

日期	推广高校数	应用人数	推广行业数	应用人数
第一年	2	6 0	1	5 0
第二年	5	1 2 0	2	8 0
第三年	6	3 6 0	2	9 0
第四年	8	6 0 0	3	1 2 0
第五年	1 0	7 2 0	4	2 0 0

其他描述：  
无

## 9. 知识产权

软件著作权登记情况	
以下填写内容须与软件著作权登记一致	
软件名称	
是否与课程名称一致	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
每栏只填写一个著作权人，并勾选该著作权人类型。如勾选“其他”需填写具体内容；如存在多个著作权人，可自行增加著作权人填写栏进行填报。	
著作权人	著作权人类型
	<input type="radio"/> 课程所属学校 <input type="radio"/> 企业 <input type="radio"/> 课程负责人 <input type="radio"/> 学校团队成员 <input type="radio"/> 企业人员 <input type="radio"/> 其他
权利范围	
软件著作权登记号	
如软件著作权正在申请过程中，尚未获得证书，请填写受理流水号。	

受理流水号	
-------	--

## 10. 诚信承诺

本团队承诺：申报课程的实验教学设计具有一定的原创性，课程所属学校对本实验课程内容（包括但不限于实验软件、操作系统、教学视频、教学课件、辅助参考资料、实验操作手册、实验案例、测验试题、实验报告、答疑、网页宣传图片文字等组成本实验课程的一切资源）享有著作权，保证所申报的课程或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的合法权益。

实验教学课程负责人（签字）：

年 月 日

## 11. 附件材料清单

### 1. 课程团队成员和课程内容政治审查意见（必须提供）

（申报课程高校党委负责对本校课程团队成员以及申报课程的内容进行政审，出具政审意见并加盖党委印章；团队成员涉及多校时，各校党委分别对本校人员出具意见；非高校成员由其所在单位党组织出具意见。团队成员政审意见内容包括政治表现、是否存在违法违纪记录、师德师风、学术不端、五年内是否出现过重大教学事故等问题；课程内容审查包括价值取向是否正确，对于我国政治制度以及党的理论、路线、方针、政策等理解和表述是否准确无误，对于国家主权、领土表述及标注是否准确，等等。）

### 2. 课程内容学术性评价意见（必须提供）

〔由学校学术性组织（校教指委或学术委员会等），或相关部门组织的相应学科专业领域专家（不少于3名）组成的学术审查小组，经一定程序评价后出具。须由学术性组织盖章或学术审查小组全部专家签字。无统一格式要求。〕

### 3. 校外评价意见（可选提供）

（评价意见作为课程有关学术水平、课程质量、应用效果等某一方面的佐证性材料或补充材料，可由课程应用高校或社会应用机构等出具。评价意见须经相关单位盖章，以1份为宜，不得超过2份。无统一格式要求。）

### 课程组成员政治审查表

姓名	谢家雨	性别	男	民族	汉族	籍贯	四川
出生年月	1983.04	政治面貌	中共党员	学历	硕士研究生	身份证号码	510725198304210018
单位	中国民用航空飞行学院			职称	副教授	职务	无

政治思想表现情况  
(由所在单位党组织填写)

经审查该同志拥护中国共产党的领导，坚持党的路线、方针、政策，注重对党章及党的理论政策的学习，思想和行动始终与党组织保持高度一致。在政治思想上，该同志政治立场坚定，拥护社会主义制度，具有全心全意为人民服务的思想；在工作上，该同志认真负责，积极完成各项教学任务，具有丰富的理论教学知识，勇于创新；在生活中，该同志为人正直，品行高尚，严以律己，身正为范。

该同志无违法违纪行为，不存在师德师风问题、学术不端等问题，五年内未出现过重大教学事故。

单位党组织盖章：



2021年5月24日

### 课程组成员政治审查表

姓名	胡远洋	性别	男	民族	汉	籍贯	四川
出生年月	198907	政治面貌	群众	学历	硕士	身份证号码	510681198907181514
单位	航空工程学院			职称	实验师	职务	无

政治思想表现情况  
(由所在单位党组织填写)

经审查该同志始终拥护党的路线、方针、政策，坚持学习中国特色社会主义理论体系，政治素质过硬。在日常生活中，能够自觉遵纪守法，积极为发展中国特色社会主义事业做贡献；有良好的职业道德、强烈的事业心、严谨的治学态度和开拓创新、拼搏奉献的精神；知识面宽广，具有本学科系统的基础理论和专业知识，熟悉本学科现状，对发展动向有一定预见性。

该同志无违法违纪行为，不存在师德师风问题、学术不端等问题，五年内未出现过重大教学事故。

单位党组织盖章

2021年5月24日



## 课程组成员政治审查表

姓名	王洛锋	性别	男	民族	汉族	籍贯	河南省许昌市
出生年月	1989.02	政治面貌	中共党员	学历	硕士研究生	身份证号码	411023198902260513
单位	中国民用航空飞行学院			职称	实验师	职务	无

政治思想表现情况  
(由所在单位党组织填写)

经审查该同志具有坚定的政治立场，自觉与党中央保持一致，旗帜鲜明地拥护党的路线、方针、政策，在重大原则问题上态度鲜明，自觉与党中央保持高度一致。在政治思想上，该同志思想坚定，坚定不移的拥护中国共产党的领导；在日常生活中，该同志严于律己，坚持自我检查与自我反省，无不良嗜好；在工作上，该同志严格要求自己，积极认真准备教学工作，认真踏实，工作态度认真。

该同志无违法违纪行为，不存在师德师风问题、学术不端等问题，五年内未出现过重大教学事故。

单位党组织盖章：



2021年 5月 24日

## 课程组成员政治审查表

姓名	刘英	性别	女	民族	汉	籍贯	湖北
出生年月	1982.11	政治面貌	党员	学历	硕士	身份证号码	429001198211103325
单位	航空工程学院			职称	高级实验师	职务	无
政治思想表现情况 (由所在单位党组织填写)	<p>刘英同志自 2006 年 7 月参加工作以来,工作兢兢业业、一丝不苟地忠诚党地教育事业,始终在教育战线上努力工作、探索,以合格的道德情操和过硬地业务能力为人民的教育事业努力着。在工作过程中,发扬能吃苦耐劳付出的精神,巩固专业基础,吸收新鲜养分,尝试教改新法,让工作更出色,具体表现如下:</p> <p>1. 思想政治方面:该同志热爱中国共产党,坚决拥护党的路线方针政策,积极向党组靠拢,积极参加单位组织的各项政治学习,思想上积极上进,思想政治觉悟高。</p> <p>2. 工作方面:遵纪守法,努力工作,认真完成领导交办的各项工作任务,与同事打成一致,该同志忠诚党的教育事业,爱岗敬业、严谨治学、为人师表,处处严格要求自己。在工作中,该同志具有强烈的事业心和高度的责任感,工作勤勤恳恳、任劳任怨,能够虚心向老教师学习,认真钻研教材,积极参与教研工作,努力提高自身的业务素质,取得了显著的工作效果。</p> <p>3. 生活方面:该同志想他人之所想,急他人之所急,团结同志,乐于助人,注重提高个人修养,在搞好本职工作的同时,积极参加各种集体活动,认真完成组织交给的各项工作任务,受到了学校领导和家长的一致好评。</p> <p>该同志无违法违纪行为,不存在师德师风问题、学术不端等问题,五年内未出现过教学事故。</p> <p style="text-align: right;">单位党组织盖章: 2021 年 5 月 24 日</p> 						

## 课程组成员政治审查表

姓名	付尧明	性别	男	民族	汉	籍贯	四川
出生年月	1970.11	政治面貌	党员	学历	硕士	身份证号码	320103197011214217
单位	航空工程学院			职称	教授	职务	副院长
政治思想表现情况 (由所在单位党组织填写)	<p style="text-align: center;">经审查该同志思想积极上进、工作认真负责，待人热情诚恳，具有良好的思想政治素质和较强的工作能力，能出色的完成学校组织和校领导交办的各项工作任务，校领导和院同事的一致认可和好评。该同志始终拥护党的路线、方针、政策，坚持学习中国特色社会主义理论体系，政治素质过硬。在日常生活中，能够自觉遵纪守法，积极为发展中国特色社会主义事业做贡献；有良好的职业道德、强烈的事业心、严谨的治学态度和开拓创新、拼搏奉献的精神；知识面宽广，具有本学科系统的基础理论和专业知识，熟悉本学科现状，对发展动向有一定预见性。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>单位党组织盖章： 2021年5月24日</p> </div>						

## 课程内容政治审查表

课程名称	航空涡扇发动机点火激励器系统拆装与测试		
课程负责人	谢家雨	负责人所在单位	航空工程学院
课程组成员	胡远洋、王洛锋、刘英、付尧明		
课程适用对象	<input checked="" type="checkbox"/> 本科生 <input type="checkbox"/> 社会学习者		
课程性质	<input checked="" type="checkbox"/> 高校学分认定课 <input type="checkbox"/> 社会学习者课程		
课程分类	<input type="checkbox"/> 通识课 <input type="checkbox"/> 公共基础课 <input checked="" type="checkbox"/> 专业课		
	<input type="checkbox"/> 思想政治理论课 <input type="checkbox"/> 创新创业教育课 <input type="checkbox"/> 教师教育课 <input checked="" type="checkbox"/> 实验课		
开放程度	<input type="checkbox"/> 完全开放：自由注册，免费学习 <input checked="" type="checkbox"/> 有限开放：仅对学校（机构）组织的学习者开放或付费学习		
主要开课平台			
平台首页网址	<a href="http://bkz1.cafuc.edu.cn/meol/jpk/course/layout/frame/index.jsp?courseId=10646">http://bkz1.cafuc.edu.cn/meol/jpk/course/layout/frame/index.jsp?courseId=10646</a>		
<p>课程内容价值取向是否正确，对于我国政治制度以及党的理论、路线、方针、政策等理解和表述是否准确无误，对于国家主权、领土表述及标注是否准确，等等（由所在单位党组织填写）</p>	<p style="text-align: center;">经审查，航空涡扇发动机点火激励器系统拆装与测试课程所使用的教材及教辅资料与党的教育方针保持高度一致，政治导向明确，价值取向正确。航空涡扇发动机点火激励器系统拆装与测试课程内容及提供的申报材料无危害国家安全、涉密及其他不适宜公开传播的内容，思想导向正确，不存在思想性问题。课程对于我国政治制度以及党的理论、路线、方针、政策等理解和表述正确无误，对于国家主权、领土表述及标注准确。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">单位党组织盖章：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 5px;">2021 年 5 月 24 日</p>		

