

民用飞机设计数字仿真技术北京市重点实验室

2022 年度开放课题申请指南

发布人：北京民用飞机技术研究中心民用飞机设计数字仿真技术北京市重点实验室

发布日期： 文章来源：

民用飞机设计数字仿真技术北京市重点实验室依托中国商用飞机有限责任公司北京民用飞机技术研究中心（以下简称“中国商飞北研中心”）建立，作为对外开放的实验平台和合作载体，是未来民机产品研究与论证、新技术转化应用研究、关键技术攻关、产品设计及客户选型等仿真测试平台。为充分发挥实验室研究基地与开放合作协同平台的作用，贯彻“开放、流动、联合、协作”的运行机制，吸引国内外优秀学者在多学科交叉的高、新、实基础上开展开放型技术研究，实验室依据北京市科学技术委员会《国家重点实验室建设与管理暂行办法》相关规定设立开放课题，在本单位以外公开受理本领域研究人员的课题申请。

一、申请人范围

1) 任职单位为北京民用飞机技术研究中心之外的国内外其它高等院校、科研院所、企事业单位正式员工均可申请。申报人应保证开放课题研究所需要的时间投入，保证项目的顺利开展。

2) 申请人应具有硕士学位或讲师/工程师及以上专业技

术职务。在读博士研究生在得到导师同意的情况下也可申请。

二、资助方向

开放课题研究内容由本实验室根据研究的发展方向提出。2022 年度 1 项实验室开放课题如下所述。

1、中国航空运输低碳发展的实现路径和重点任务研究

1) 研究背景：

国家宣布双碳发展目标，各行各业积极跟进落实。习近平主席 2020 年在联合国大会上宣布中国力争于 2030 年前碳排放达峰，并于 2060 年前实现碳中和。中央经济工作会议，首次将“做好碳达峰、碳中和工作”列为重点任务之一。工信部着手“碳达峰、碳中和”相关航空碳减排工作。

全球航空减碳形势严峻，行业减碳要求日趋严格。2019 年，全球国内和国际航班的二氧化碳排放 9.18 亿吨。中国全民航碳排量约 1.16 亿吨，其中航空公司占全民航能耗的 96%，飞机燃油贡献了 94%。

国外积极规划减碳路径，未来竞争热点布局明晰。欧洲提出洁净天空计划，把欧盟的研究和技术资源聚集在一起，将对航空业的“绿色化”做出重大贡献，创造经济增长。2020 年 2 月，NASA 航空研究任务部（ARMD）发布《2019 战略实施规划》，对未来 25 年 NASA 航空研究工作重点进行了描述，展现未来美国民用航空运输的发展愿景。

商飞公司在国产民机上已经经历了多年的低碳化实践，环保理念贯穿飞机设计过程，在飞机研制过程中提出“三减”（减重、减阻、减排）要求，提出低油耗、低噪声、低排放目标。

2) 研究目标:

- 中国航空运输业能源使用和碳排放现状研究

基于航空统计年鉴、统计数据及相关研究成果，分析总结世界和我国航空运输行业各类能源使用和碳排放现状，分析存在的问题；

- 中国航空运输业发展趋势和变革方式研究

分析航空运输业客货运发展现状和存在问题，结合 2030 年、2060 年两个阶段的国家发展形势和航空业发展战略，依据经济发展、城市化进程等因素，进行航空客货运输量和航空运输业发展趋势预测；

结合航空运输低碳技术发展和政策措施，预测不同情景下航空运输碳排放量，研究未来低碳化航空运营对交通运输系统的减排贡献；

- 航空运输业低碳发展路径和重点任务研究

提出我国航空运输业低碳发展目标，研究明确航空业碳达峰和碳中和时间表，制定切实可行的实施路线图。。

3) 结题要求:

提交 1 份报告：《中国航空运输低碳发展的实现路径和重点任务研究》报告，包括以下内容：航空运输业能源使用和碳排放现状研究、航空运输业发展趋势、航空运输业低碳发展路径研究。

三、资助额度

每项开放课题申请额度 5 万元，研究周期为 1 年，截止 2022 年底。具体执行额度以拨付经费为准。

四、立项评审

实验室对课题申请书进行初步筛选后，将组织专家对提交的课题申请书进行评审，要求申报的研究课题须符合本年度开放课题的扶持范围，且立项依据充分、研究目标明确、技术路线与方案合理、研究成果可考核。通过评审确定支持的课题。

五、项目管理

1) 开放课题负责人为项目具体执行人，经费执行方案参照重点实验室依托单位中国商飞北研中心相关科研经费管理办法。

2) 本实验室将定期对开放课题的进展情况进行绩效考核。课题第一阶段绩效指标考核未完成者将对第二阶段经费核减；未按时完成开放课题者将取消申请开放课题资格；对完成顺利的课题，将在申请者的下一轮开放课题申请评审时给予优先考虑。

六、申报材料

申请者需按照要求格式撰写申请书（格式见附），申请人需向实验室提交项目申请书纸质3份（申请人需签名、由申请者所在单位签署审查意见并盖章后邮递）、电子文档1份，电子版发送至联系邮箱（请注明**单位+姓名+重点实验室开放课题**字样），申请者必需保证所有提交申报材料的真实性、非涉密。

申请书等所需材料请于本通知发布之日起提交，受理时间自发布之日起10个工作日。

七、联系方式

联系人：熊华文 010-57808109

邮 箱：xionghuawen@comac.cc

地 址：北京市昌平区未来科学城英才北一街中国商飞
北京民用飞机技术研究中心民用飞机设计数字仿真技术北京市重点实验室

邮政编码：102211

单 位：中国商用飞机有限责任公司北京民用飞机技术研究中心



（ 年 月 日）