

航空科学基金办公室

办函〔2020〕2号

关于征集航空科学基金专项指南建议的通知

各有关单位：

根据航空科学基金 2020 年度工作安排，为进一步扩大新兴技术在航空领域的应用，现向你单位征集 2020 年度未来飞行+专项、航空人工智能专项、航空智能制造专项、5G 应用专项、量子技术专项五类基金指南建议，有关事项通知如下：

一、各类专项介绍

航空科学基金是装备预研航空工业联合基金的子基金，由中国航空工业集团有限公司设立，用于开展装备预研航空工业联合基金中的基础研究类项目，重点资助对航空技术和武器装备发展具有应用前景或潜在应用前景的基础研究和应用基础研究。

1.未来飞行+专项

1.1 未来飞行+专项介绍

自 2018 年以来，航空科学基金设立未来飞行+专项类基金项目，主要面向国内高等院校和研究机构开放，针对航空飞行器设计需求，利用多学科交叉融合技术，开展对未来先进飞行器的超前探索研究，为形成未来可能的新概念航空飞行器提供技术储备。

1.2 指南建议内容

请各单位结合当前专业技术发展和未来飞行器设计专业的研究需求，

从指南名称、必要性、研究目标、研究内容、主要指标、预期成果、和应用预期及潜在能力等几个方面提出指南建议。具体格式见附件1。

2.人工智能专项类

2.1 人工智能专项介绍

自 2018 年以来，航空科学基金设立人工智能专项类基金项目，主要面向未来航空装备，将人工智能技术与航空装备和产品的具体环境相结合，在设计、试验、生产、保障等全生命周期内开展针对性的探索研究。

2.2 指南建议内容

请各单位根据人工智能领域专业研究技术发展，深入发掘在航空领域的应用和潜在能力，主要从航空人工智能基础使能（含基础理论、通用算法、计算平台、设计与验证平台）研究方向提出建议的指南名称、必要性、研究目标、研究内容、主要指标、预期成果和应用预期及潜在能力。具体格式见附件 1。

3. 航空智能制造专项

3.1 航空智能制造专项介绍

自 2019 年以来，航空科学基金设立航空智能制造专项类基金项目，主要面向航空装备制造过程“动态感知、实时分析、自主决策、精准执行”的基本要求，在航空装备制造系统构建与运行过程中综合集成自动化、数字化、网络化以及人工智能技术，以实现制造系统互联互通、智能分析、自主决策为核心，开展产品制造过程智能控制与仿真优化技术、动态感知和实时分析技术、自主决策和精准执行技术研究及相关软硬件系统或装置的开发，形成支持智能制造模式的智能处理理论、方法、软件及智能装置。

3.2 指南建议内容

请各单位根据航空智能制造领域专业研究技术发展，围绕航空工智能制造领域的智能处理理论、方法、软件及智能装置等研究方向提出建议的

指南名称、必要性、研究目标、研究内容、主要指标、预期成果和应用预期及潜在能力。具体格式见附件 1。

4. 5G 应用专项

4.1 5G 应用专项简介

第五代移动通信技术(简称 5G 或 5G 技术)是最新一代蜂窝移动通信技术,5G 技术作为支撑经济社会数字化、网络化、智能化转型的关键新型核心基础技术,既是人工智能、物联网、云计算、区块链、视频社交等新技术新产业的基础,也将为“中国制造 2025”和“工业 4.0”提供关键支撑。5G 技术在航空信息处理、传输、网络安全,远程试验、测量、制造等多领域均有广泛应用。

4.2 指南建议内容

请各单位深入发掘 5G 技术在航空领域的应用和潜在能力,主要以航空领域 5G 应用为研究方向提出建议的指南名称、必要性、研究目标、研究内容、主要指标、预期成果和应用预期及潜在能力。具体格式见附件 1。

5. 量子技术专项

5.1 量子技术专项简介

量子是现代物理的重要概念,是能表现出某物质或物理量特性的最小单元。量子技术属于基础性前沿技术,对航空产业发展的地位、作用和影响日渐凸显,量子计算技术、信息技术、计量技术等研究涉及导航、通信、目标探测、加密、计算、成像、测量等多项航空技术领域的应用。

5.2 指南建议内容

请各单位根据量子在航空领域应用技术发展,研究其在航空领域的应用和潜在能力,主要以航空领域量子技术应用为研究方向提出建议的指南名称、必要性、研究目标、研究内容、主要指标、预期成果和应用预期及潜在能力。具体格式见附件 1。

二、指南建议征集目的

为编制航空科学基金各类专项项目 2020 年度指南提供参考。

三、研究周期和经费

2020 年度各专项项目研究周期为 2 年 (2020.10-2022.9)，项目资助经费为 20 万。

四、保密要求

航空科学基金项目指南应为公开材料，严禁涉及国家秘密信息或敏感信息，请各单位提交指南建议材料时标明公开密级，并将加盖单位保密办公室公章的不涉密证明 (附件 2) 寄至航空科学基金办公室。

五、征集截止时间及反馈

请各单位于 2020 年 4 月 8 日前将征集的指南建议材料(格式见附件 1) 通过互联网、不涉密证明 (附件 2) 通过邮寄反馈至航空科学基金办。

联系人：李丹

联系电话：010-57827767，13520011165

互联网邮箱：hkkxjj@163.com

邮寄地址：北京市朝阳区小关东里 14 号 B 座 205 室

六、其他

指南建议收集完毕后，航空科学基金管理办公室将根据航空武器装备技术发展需求，组织对指南建议进行整合、修改、评审，综合提出 2020 年度专项类指南并适时公开发布。

附件 1：航空科学基金专项指南建议格式

附件 2：不涉密证明

二〇二〇年三月二十日

办公室

