

2026 年度广东省基础与应用基础研究基金 南沙联合基金（南沙联合基金） 项目申报指南

一、项目类型

南沙联合基金按照“省区联合、立足区域、面向社会、公平竞争”的原则，围绕粤港澳地区经济、社会、科技发展需求，支持在重点领域和方向开展基础与应用基础研究，培养青年科技人才和粤港澳研究团队，鼓励区域合作与协同创新，解决地方和产业创新发展的关键科学问题，促进一批主流学科进入国家乃至世界前列，提升原始创新能力和国际影响力，支撑粤港澳地区国际科技创新中心建设。本年度南沙联合基金设立青年基金项目、地区培育项目、重点项目、粤港澳研究团队项目四类。

（一）青年基金项目。支持青年科技人员在基金资助范围内自主选题开展基础与应用基础研究，培养青年科技人员独立承担科研项目、进行创新研究的能力，激发青年科技人员的创新思维，培育基础研究后继人才队伍。

（二）地区培育项目。立足培育和扶持地区基础科研发展，主要支持本地科研人员聚焦重点领域方向自主选题开展基础与应用基础研究，为地方发展培育、储备优秀科研人才和团队，提升

区域原始创新能力。

（三）重点项目。支持科技人员围绕粤港澳地区产业与区域创新发展需求，针对已有较好基础的研究方向或学科生长点开展深入、系统的创新性研究，促进学科发展，解决地方和产业创新发展的关键科学问题，提升原始创新能力和国际影响力。

（四）粤港澳研究团队项目。围绕粤港澳地区创新发展需求，支持粤港澳科技人员联合组建研究团队在科技前沿领域开展基础与应用基础研究，培育国际化研究团队，提升粤港澳基础研究合作水平，助力粤港澳地区国际科技创新中心建设。

二、项目申报条件

2026 年度南沙联合基金项目申报单位及申请人在符合省基金项目申报通知“总体申报要求”基础上，还应满足以下各类型项目申报条件：

（一）青年基金项目

1. 申请人条件

（1）应为省基金依托单位的全职在岗人员或双聘人员。其中，全职在岗人员须在系统上传全职在岗有效证明材料（应提供指南发布之日前近 3 个月在依托单位缴纳社保的证明或工资薪金纳税证明），双聘人员须在系统上传与依托单位签订的双聘协议/合同及单位出具的在职证明（须说明聘期内的工作任务、时长等情况）等材料。申请人工作所在地（以单位所在地为准，有二级部门的

以二级部门所在地为准)应在广州、东莞、惠州、江门或粤东西北地区。申请人为双聘人员的,应保障聘期内有充足时间完成项目组织实施。

(2)未作为项目负责人或协调人主持过国家或省级科技计划(专项、基金等)项目。

(3)年龄不超过35周岁[即1991年1月1日(含)以后出生],女性放宽至不超过38周岁[即1988年1月1日(含)以后出生]。

(4)具有博士学位或副高级及以上专业技术职务(职称)。

(5)在站博士后研究人员申请项目,应合理安排研究时间,保障项目顺利实施。

2.资助强度

项目资助强度为10万元/项,实施周期为3年,项目经费事前一次性拨付。

3.预期成果要求

项目负责人独立研究能力和承担本学科领域省部级以上科技计划、基金项目的能力有较大提升;在国内外期刊上发表具有较高学术质量的论文(以标注基金项目为准)或申请相关发明专利不少于1篇(件)。项目成果形式以论文、专著、专利、人才引进与培养、项目获取、国际交流、学术贡献、科技报告等形式为主。

4.有关说明

(1) 青年基金项目请选择“**区域联合基金－青年基金项目**”专题申报。可在数理、化学、生命、地球、工材、信息、管理、医学等学科分类项下自主选题进行申报。

(2) 青年基金项目不列参与者。

(3) 所有区域联合基金的青年基金项目统一评审、择优立项，适当比例支持联合出资地市（区）即广州、东莞、惠州、江门及南沙区的项目。

(4) 项目立项公示前，申请人已获得省级及以上科技计划（专项、基金等）项目立项的不予资助。

(二) 地区培育项目

1. 申报条件

申报单位和申请人应同时具备以下条件：

(1) 项目牵头申报单位须为南沙地区的省基金依托单位。

(2) 申请人应为广东省内省基金依托单位全职在岗人员。申请人须在系统上传全职在岗有效证明材料（应提供指南发布之日前近3个月在依托单位缴纳社保的证明或工资薪金纳税证明）。

(3) 申请人是项目第一负责人，具有博士学位或副高级及以上专业技术职务（职称）。

(4) 申请人在研主持省重点领域研发计划项目、省基础与应用基础研究重大项目，省基金重点项目、重大基础研究培育项目、研究团队项目的，不得申报。

2.资助强度

项目资助强度为 30 万元/项，实施周期为 3 年，项目经费事前一次性拨付。

3.预期成果要求

项目负责人承担省级以上科技计划、基金项目的能力有较大提升；发表具有较高学术水平论文（以标注基金项目为准）或申请相关发明专利不少于 2 篇（件）。项目成果形式以论文、专著、专利、人才引进与培养、项目获取、国际交流、学术贡献、科技报告等形式为主。

4.有关说明

（1）地区培育项目请选择“**区域联合基金－地区培育项目**”专题，并按照指南支持领域和方向，准确选择指南方向、申报代码和学科代码进行申报，不在指南支持领域内的项目不予受理。

（2）除牵头依托单位外，项目参与单位一般不超过 2 个。

（三）重点项目

1.申报条件

重点项目面向粤港澳地区开放申报，申报单位和申请人应同时具备以下条件：

（1）牵头申报单位须为粤、港、澳地区省基金依托单位。非南沙地区依托单位牵头申报南沙联合基金重点项目的，须至少联合一家南沙地区依托单位合作申报。

(2) 申请人应为粤、港、澳三地省基金依托单位的全职在岗人员或双聘人员。其中，全职在岗人员须在系统上传全职在岗有效证明材料（应提供指南发布之日前近3个月在依托单位缴纳社保的证明或工资薪金纳税证明，港澳地区依托单位申请人应提供劳动合同或单位开具的全职在岗证明），双聘人员须在系统上传与依托单位签订的双聘协议/合同及单位出具的在职证明（须说明聘期内的工作任务、时长等情况）等材料。申请人为双聘人员的，应保障聘期内有充足时间完成项目组织实施。

(3) 申请人是项目第一负责人，须具有博士学位或副高级及以上专业技术职务（职称），主持过国家或省部级科技计划（专项、基金等）项目，或者市级重点科研项目（须在系统上传项目合同书、任务书或结题批复件等）。鼓励和支持具有承担境外相应科研项目经历的海外归国人员牵头申报。

(4) 申请人在研主持省重点领域研发计划项目、省基础与应用基础研究重大项目，省基金重点项目、重大基础研究培育项目、研究团队项目的，不得申报。

2.资助强度

项目资助强度为100万元/项，实施周期为3年，项目经费事前一次性拨付。

3.预期成果要求

(1) 项目组成员承担本学科领域国家级科技计划、基金项目

的能力有较大提升；在重点科学问题研究上取得突破，支撑关键核心技术发展。

（2）发表高质量论文（以标注基金项目为准）或申请相关发明专利合计不少于2篇（件）。鼓励发表“三类高质量论文”，即发表在具有国际影响力的国内科技期刊、业界公认的国际顶级或重要科技期刊的论文，以及在国内外顶级学术会议上进行报告的论文。

（3）鼓励在专著出版、标准规范、人才引进与培养、专利申请、成果应用等方面形成多样化研究成果。

4.有关说明

（1）重点项目请选择“**区域联合基金－重点项目**”专题，并按照指南支持领域和方向，准确选择指南方向、申报代码和学科代码进行申报，不在指南支持领域内的项目不予受理。

（2）除牵头依托单位外，项目参与单位一般不超过2个。

（四）粤港澳研究团队项目

1.申报条件

申报单位和申请人应同时具备以下条件：

（1）项目牵头申报单位须为南沙地区的省基金依托单位，且应联合香港或澳门的高校、科研院所等依托单位共同申请。

（2）研究团队应是具有良好合作基础、勇于创新、团结协作、优势互补的优秀科研群体。

(3)申请人为团队项目的第一负责人,是研究团队的协调人,应为广东省内省基金依托单位全职在岗人员。申请人须在系统上传全职在岗有效证明材料(应提供指南发布之日前近3个月在依托单位缴纳社保的证明或工资薪金纳税证明)。具有主持国家或省部级科技计划(专项、基金等)项目的经历(须在系统上传相应项目合同书、任务书或结题批复件等)。鼓励和支持具有承担境外相应科研项目经历的海外归国人员牵头申报。

(4)团队成员不超过20人。其中,团队核心成员不多于5人(含负责人),应至少包括1名港澳合作机构人员,且均具有博士学位或副高级及以上专业技术职务(职称)。在读研究生或在站博士后研究人员不能作为研究团队项目的核心成员。

(5)已获得过省基金研究团队项目的负责人不得再次担任研究团队负责人。

(6)申请人在研主持省重点领域研发计划项目、省基础与应用基础研究重大项目,省基金重点项目、重大基础研究培育项目、研究团队项目的,不得申报。

2.资助强度

项目资助强度为200万元/项,实施周期为4年,项目经费事前一次性拨付。

3.预期成果要求

(1)在重点领域、方向上有力推动粤港澳科技创新合作,研

究团队的国内外影响力明显提升；在重点科学问题上取得突破，支撑关键核心技术发展。

（2）发表高质量论文不少于 2 篇（以标注基金项目为准），其中项目牵头单位与港澳机构合作发表论文不少于 1 篇。鼓励发表“三类高质量论文”，即发表在具有国际影响力的国内科技期刊、业界公认的国际顶级或重要科技期刊的论文，以及在国内外顶级学术会议上进行报告的论文。

（3）鼓励在专著出版、标准规范、人才引进与培养、专利申请、成果应用等方面形成多样化研究成果。

4.有关说明

（1）粤港澳研究团队项目请选择“**区域联合基金－粤港澳研究团队项目**”专题，并按照指南支持领域和方向，准确选择指南方向、申报代码和学科代码进行申报，不在指南支持领域内的项目不予受理。

（2）除牵头依托单位外，项目参与单位一般不超过 4 个。

（3）项目须由南沙地区依托单位牵头，且至少应有 1 家港澳地区依托单位参与申报。

三、支持领域和方向

（一）地区培育项目

2026 年度南沙联合基金地区培育项目围绕生物医药与健康、船舶与海洋工程、新一代人工智能与高端装备制造、低空经济与航天航空、绿色石化与新材料、新能源与新型储能等领域共设置

16 个研究方向，拟择优支持项目 25 项。

同一研究方向拟立项项目的遴选，原则上竞争择优比例不得低于 3:1；且应有不少于 2 家单位、3 个不同研究团队提交申报材料并通过形式审查。如未满足以上遴选条件，有关项目不予进入评审环节，不予立项。具体研究方向如下：

1.生物医药与健康领域

（1）肿瘤分子机制、新靶点及新型诊疗策略研究（申报代码：NSA0101，学科代码：H18）

（2）耳鼻喉疾病机制及诊疗研究（申报代码：NSA0102，学科代码：H14）

（3）生物材料、成像与组织工程基础及应用研究（申报代码：NSA0103，学科代码：C10）

（4）生物医学、再生医学基础及应用研究（申报代码：NSA0104，学科代码：H28）

（5）骨及关节疾病基础与诊疗研究（申报代码：NSA0105，学科代码：H06、H20）

（6）细胞生物基础与应用研究（申报代码：NSA0106，学科代码：C07）

（7）血液系统疾病机制及诊疗研究（申报代码：NSA0107，学科代码：H08）

（8）免疫学及相关疾病机制及诊疗研究（申报代码：NSA0108，学科代码：C08）

2.船舶与海洋工程领域

(1) 深海采矿和海上风电装备运维控制 (申报代码: NSA0201, 学科代码: E11)

(2) 基于海上风电海水制氢和甲醇燃料制备、存储与供给 (申报代码: NSA0202, 学科代码: B08)

3.新一代人工智能与高端装备制造领域

(1) 面向自动驾驶场景的多智能体协同推理与决策方法 (申报代码: NSA0301, 学科代码: F06)

(2) 轻量化大模型与边缘协同感知技术 (申报代码: NSA0302, 学科代码: F02)

4.低空经济与航天航空领域

(1) 低空无人机层级式多模态感知与监控 (申报代码: NSA0401, 学科代码: F01、E12)

(2) 低空飞行器复杂气动特性及优化控制研究 (申报代码: NSA0402, 学科代码: A11)

5.绿色石化与新材料领域

(1) 硫化物固态电池关键材料及其电化学性能研究 (申报代码: NSA0501, 学科代码: B09、E01)

6.新能源与新型储能领域

(1) 面向绿色算力电力支撑、新兴废物治理的零碳系统技术集成研究 (申报代码: NSA0601, 学科代码: E07)

(二) 重点项目

2026 年度南沙联合基金重点项目围绕生物医药与健康、船舶与海洋工程、新一代人工智能与高端装备制造、低空经济与航天航空、绿色石化与新材料、新能源与新型储能等领域，共设置研究方向 6 个，拟支持项目 6 项。

同一研究方向拟立项项目的遴选，原则上竞争择优比例不得低于 3:1；且应有不少于 2 家单位、3 个不同研究团队提交申报材料并通过形式审查。如未满足以上遴选条件，有关项目不予进入评审环节，不予立项。具体研究领域和方向如下：

2026 年度南沙联合基金重点项目指南方向一览表

申报代码	指南方向	学科代码
1. 生物医药与健康		
NSB0101	岭南特色创新药物研究	H34
2. 船舶与海洋工程领域		
NSB0201	极端海洋环境模拟与试验装备关键技术研究	E11
3. 新一代人工智能与高端装备制造领域		
NSB0301	面向船舶复杂制造场景的智能决策工业大模型关键技术研究	F02、E05
4. 低空经济与航天航空领域		
NSB0401	低空复杂风场特征分析及飞行安全研究	A11
5. 绿色石化与新材料领域		
NSB0501	先进半固态电解质材料的设计制备与性能调控	B09
6. 新能源与新型储能领域		
NSB0601	面向海洋场景的多能源系统高效集成与关键材料研究	E11、E13

1. 生物医药与健康领域

(1) 岭南特色创新药物研究（申报代码：NSB0101，学科代

码：H34)

立足南海海洋生物或岭南中药资源，构建多样性化合物库，通过高通量筛选获得先导化合物；运用人工智能与药物化学进行结构优化及成药性评价，获得自主知识产权候选分子，为创制岭南特色新药奠定基础。

2.船舶与海洋工程领域

(1)极端海洋环境模拟与试验装备关键技术研究(申报代码：NSB0201，学科代码：E11)

针对极端海洋环境精准模拟问题，收集实测波浪数据，建立同时考虑方向谱和群性要求的高保真多向不规则波浪与波浪破碎及“白帽”现象的可控模拟方法。结合 AI，提升造波设备主动自适应控制频宽和精度，研究不规则波方向角的高精度实时算法，研究三维极端海洋环境长时低反射造波模拟方法和多板协同控制算法，实现足尺样机及试验水槽验证。

3.新一代人工智能与高端装备制造领域

(1)面向船舶复杂制造场景的智能决策工业大模型关键技术研究(申报代码：NSB0301，学科代码：F02、E05)

针对船舶制造场景多层级耦合、强安全约束、知识高度隐性的挑战，开展智能决策工业大模型研究：研究强约束工艺知识形式化表达与多库融合，突破多源规则耦合的结构化建模瓶颈；探索可验证的智能决策推理机制，提出复杂船舶制造模型与规则引擎协同及一致性校验方法，解决工艺生成不可控、不可追溯等问

题；构建制造闭环适配验证平台，实现智能决策工业大模型在船舶复杂制造场景中稳定运行与持续优化目标。

4.低空经济与航天航空领域

（1）低空复杂风场特征分析及飞行安全研究（申报代码：NSB0401，学科代码：A11）

围绕粤港澳大湾区典型低空复杂风场下飞行安全需求，开展低空复杂风场特征分析、重构复现等研究；依托力学建模、数值仿真、试验测试等手段，探索城市非定常风环境下低空飞行器气动响应的变化规律；构建复杂风场下飞行器操稳特性及飞行品质评价准则与方法，形成面向区域应用场景的技术支撑体系。

5.绿色石化与新材料领域

（1）先进半固态电解质材料的设计制备与性能调控（申报代码：NSB0501，学科代码：B09）

针对电极/固态电解质高界面阻抗、低稳定性的问题，设计制备高性能半固态电解质材料，调控半固态电解质的分子结构，构建高稳定界面层，揭示半固态电解质中离子的高效传输路径和传导机制，研究电池循环过程中界面的演变行为，提出稳定化策略。

6.新能源与新型储能领域

（1）面向海洋场景的多能源系统高效集成与关键材料研究（申报代码：NSB0601，学科代码：E11、E13）

面向海洋应用和零碳目标，针对极端环境下关键材料失效、多能源系统耦合效率低及水体光伏系统光能利用受限等关键科学

问题，开展储能、输氢关键材料与高效水下光伏器件研究，突破关键材料及器件性能瓶颈，实现多能源系统集成和高效协同运行，形成可推广的技术方案。

（三）粤港澳研究团队项目

本年度南沙联合基金粤港澳研究团队项目围绕新一代人工智能与高端装备制造领域，设置研究方向 1 个，拟支持项目 1 项。

同一研究方向拟立项项目的遴选，原则上竞争择优比例不得低于 3:1；且应有不少于 2 家单位、3 个不同研究团队提交申报材料并通过形式审查。如未满足以上遴选条件，有关项目不予进入评审环节，不予立项。具体研究方向如下：

1.新一代人工智能与高端装备制造领域

（1）具身智能大模型轻量化、安全控制与端云协同关键技术研究（申报代码：NSC0101，学科代码：F06）

研究和构建融合 AI 知识库的具身智能大模型，增强融合多模态感知与决策能力，实现复杂环境下的自主理解、路径规划与动态避障；研究多模态模型输出的自动验证和迭代修正机制，确保所生成的任务满足场景中的安全约束；研究大模型轻量化技术，在保持关键任务决策精度下，大幅降低计算开销；研究端云智能协同架构，实现低延迟任务分配与断链自主保障机制。