

2022 年度粤深联合基金粤港澳研究团队 项目申报指南

粤港澳研究团队项目围绕深圳和粤港澳大湾区创新发展需求，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，助力粤港澳大湾区国际科技创新中心建设。

一、申报条件

（一）项目牵头申报单位须为深圳地区的省基金依托单位，且应联合香港或澳门的高校、科研院所等机构共同申请。

（二）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。

（三）申请人为团队项目的第一负责人，是研究团队的协调人，应为省基金依托单位的全职在岗人员或双聘人员（须在系统上传本人在依托单位有效期内的劳动合同或在职证明等材料），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）。

（四）团队成员不超过 20 人。其中，团队核心成员不多于 5 人（含协调人），具有博士学位或副高级及以上专业技术职务（职称），且至少包括 1 名港澳合作机构人员。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。

（五）已获得过省基金研究团队项目的协调人不得再次担任研究团队协调人。

(六) 符合通知正文的申报要求。

二、项目资助强度与实施周期

项目资助强度为 200 万元/项，实施周期一般为 4 年，项目经费一次性拨付。

三、预期成果要求

(一) 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；在重点科学问题研究上取得突破，支撑关键核心技术发展。

(二) 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。

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

四、申报说明

(一) 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。

(二) 项目须由深圳地区依托单位牵头，且至少应有 1 家港澳地区机构作为合作研究单位共同申报。

五、支持领域和方向

本年度粤深联合基金粤港澳研究团队项目围绕数理与交叉前沿、电子信息、海洋科学与环境生态领域，共设置 3 个指南方向，

拟支持项目 3 项。具体指南方向如下：

(一) 数理与交叉前沿领域

1.高性能量子材料的设计、调控和应用(申报代码: SZC0101, 学科代码: A04)

瞄准量子信息和新一代电子器件, 围绕广东地区量子科学和技术所面临的关键科学问题, 研究具有量子性质优越、性能稳定、能量损耗低、工作温度高的量子材料及器件, 促进广东省在量子信息、低功耗电子学等新兴领域的发展。

(二) 电子信息领域

1.面向长波光通信的核心光电器件关键技术研究(申报代码: SZC0201, 学科代码: F05)

围绕光通信系统日益增长的容量需求, 开展 2 微米波段高速光电集成器件关键技术研究, 研发新一代片上集成的光电器件和 CMOS 工艺兼容的晶圆级芯片加工技术, 研制 2-3 微米波长的高性能半导体激光器、高速光电探测器件和电光调制器件及其片上混合集成, 为长波光通信器件提供关键核心技术, 提升广东省在下一代高速光通信和光互连领域的发展优势。

(三) 海洋科学与环境生态领域

1.粤港澳海洋-气象灾害数字孪生、数值模拟技术研发及其示范应用(申报代码: SZC0301, 学科代码: D06)

研究粤港澳大湾区台风、巨浪、风暴潮、涡致强流和海底地震等极端海洋过程及其致灾机理; 基于数字孪生技术与海气耦合模式研究上述极端海洋-气象灾害过程, 改进海气耦合模式中的海气通量参数化方案, 开发数字孪生模型的融合可视化与交互技术、

构建自主可控的数字孪生平台；研发基于数字孪生的海洋综合智能应用系统，为近海海洋环境保护、海洋工程设施安全提供理论、技术、方法与平台支撑，并开展示范应用。