

2021 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重点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，应为广东省内省基金依托单位的在职在岗人员或双聘人员（须在系统上传本人在依托单位的在职证明或聘用合同等证明材料），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、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。提交科技报告不少于 1 份。

(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、支持领域与方向

本年度粤深联合基金粤港澳研究团队项目围绕先进制造、电

子信息、新材料等领域共设置 3 个研究方向，每个研究方向拟择优支持项目 1 项。

1.面向动态环境的手术机器人智能感知与精准操控关键技术（申报代码：SZC0101，学科代码：F03）

面向微创手术操作空间狭小、视野受限、操作强度大、稳定性要求高、安全性难以完全保障等临床难题，利用人工智能与机器人技术，围绕典型重大疾病的精准治疗，研究基于小样本、无标注、多中心数据的高精度医学图像智能分割方法，建立手术目标环境的动态三维模型；研究生理动态环境下组织-器械交互作用机理并开展生物力学建模；研究基于医生操作经验的手术规划与量化评估方法；研究复杂环境中目标靶点的动态预测建模，研究三维场景配准融合技术以及动态目标的同步补偿技术，建立基于视觉信息增强的四维导航系统；研究手术机器人术中操作状态的多源信息精细感知方法，建立医生主导的人机协同安全控制策略并开展动物实验，为微创手术机器人研发和应用提供理论和方法基础。

2. MicroLED 显示关键技术及芯片设计研究（申报代码：SZC0102，学科代码：F0403）

围绕新型显示前沿技术，开展 MicroLED 高质量显示的关键技术研究，研发多模式高分辨率 MicroLED 显示信号处理技术，设计 MicroLED 驱动补偿芯片，为广东平板显示产业快速发展提供理论和技术支撑。

3.高性能电池系统关键材料及器件研究（申报代码：SZC0103，学科代码：E02）

瞄准新能源、汽车、特种装备等产业的应用需求，围绕广东

地区在燃料电池和二次电池关键电极材料及控制管理系统领域所面临的挑战及关键科学问题，研究材料设计、材料界面、器件结构及控制系统对电池整体性能的影响规律，阐述其材料、结构、器件及性能之间的本征关系，为高性能二次电池和燃料电池开发提供理论支持。