**广东省重大科技专项**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **支持领域及资金政策** | **申报条件** |
| **（一）、计算与通信芯片** |
| 1 | **多模多频段射频芯片** | 开发出支持2G/3G/4G多模多频段的商用射频芯片,符合3GPP R9及国内相关标准。300万元/项 | 企业牵头申报；产业化生产地点应在广东省内；拥有本领域国内优秀的设计团队。 |
| 2 | **多媒体终端设备专用芯片** | 多媒体终端设备专用芯片包括数字处理和传输芯片，应用于家用电器、广播电视、网络和多媒体通信、视频监控、视频智能处理、智慧家庭、汽车电子等领域, 包括AVS编解码芯片、传输芯片等，满足高清晰度和超高清晰度数字电视、3D电视、网络电视等数字音视频领域新业务的发展。300万元/项。 | 企业牵头申报；产业化生产地点应在广东省内；拥有本领域国内优秀的设计团队。 |
| 3 | **物联网专用芯片** | 主要针对于物联网应用的短距离通信、射频标签（RFID）及各种智能传感器的核心数据采集、通信和处理芯片，包括智能家居芯片、视频采集芯片、ＡＤ/ＤＡ转换芯片、基于蓝牙、Zigbee、WIFI等协议的通讯芯片、智能卡芯片、条码芯片、RFID芯片、传感器芯片、电源管理芯片等。300万元/项。 | 企业牵头申报；产业化生产地点应在广东省内；拥有本领域国内优秀的设计团队。 |
| 4 | **卫星导航终端专用芯片** | 自主开发整个数字基带芯片，包括带硬件源程序的处理器IP；开发射频和基带高集成度SoC技术，提供单芯片定位模组；提高卫星导航抗干扰和反欺骗性能，开发高精度多频，多模芯片和定位软件300万元/项。 | 企业牵头申报；产业化生产地点应在广东省内；拥有本领域国内优秀的设计团队。 |
| 5 | **信息安全专用芯片** | 重点研究以硬件为基础的信息安全技术研发，包括支持存储加密、移动支付、可信计算、金融IC卡、USBKey等安全芯片的研发和产业化。300万元/项。 | 企业牵头申报；产业化生产地点应在广东省内；拥有本领域国内优秀的设计团队。 |
| 6 | **集成电路产品检测与质量监督检验共性支撑平台** | 建设具有权威性、公正性、先进性的集成电路产品检测与质量监督检验共性支撑平台，为集成电路产品提供验证测试、批量生产质量控制、可靠性试验、失效分析、质量提升等全面的解决方案。总额1500万元/项，分3年滚动支持。 | 申报单位已具有一定的集成电路公共服务平台基础，具有较强的集成电路技术服务团队；平台建设期限不超过3年，项目实施阶段完成100项以上的企业芯片产品设计服务。 |
| **（二）、移动互联网关键技术与器件** |
| 1 | **移动互联网应用支撑关键技术研发** | 1.面向移动支付的安全防护技术；2.面向移动应用的数据分析技术；3.异构网络融合技术。300万元/项。 |  |
| 2 | **新型设备核心技术研发** | 1.移动智能终端人机交互技术研发与产品化；2.可穿戴新型设备核心技术研发与产品化；3.新型传感器核心技术研发与产品化。300万元/项。 |  |
| 3 | **移动互联网行业应用与示范** | 1.移动医疗行业应用；2.移动电商行业应用；3.车联网行业应用。500万元/项 |  |
| 4 | **移动互联网应用公共服务技术研究** | 1.移动互联网软件质量保障技术；2.移动互联网产业重点领域发展情况监测技术；3.移动应用开发公共支撑技术研究。300万元/项。 |  |
| **（三）、云计算与大数据管理技术** |
| 1 | **云计算与大数据关键技术、产品研发与应用** | 1.面向云计算的环境构建、大规模软件开发和部署运行，重点研究解决：大规模云计算、存储和网络环境，节能绿色计算，资源动态管理，云环境安全与可靠性，混合部署运行等关键技术研究、产品开发及应用。2.面向大数据管理和智能处理，重点研究解决：大数据高速采集与融合，大数据组织与存储，大数据平台系统和管理软件等关键技术研究、产品开发及应用。300万元/项。 |  |
| 2 | **面向产业（行业）的大数据分析及示范应用** | 重点针对金融服务、电商服务、工业设计等产业（行业）和骨干企业的需求，重点研究和解决：大数据组织与存储，多形式非结构数据管理与检索技术，大数据智能处理技术，领域知识表示、识别和推理，大数据可视化展示技术等。500万元/项。 | 企业牵头申报。 |
| 3 | **面向社会化服务的开放型大数据示范应用** | 针对科技服务、城市视频、环境保护等领域，重点研究和解决：大数据开放标准体系和接口技术，多形式非结构数据管理和检索技术，大数据智能处理技术，领域知识表示、识别和推理，大数据可视化展示技术等。实现面向具体社会服务领域的大数据开放型应用示范。500万元/项。 |  |
| 4 | **云计算与大数据创新基地建设** | 以大型基础设施为支撑，建设广东省云计算与大数据创新基地，面向企业和政府开展产业路线图、数据集成与分析、监测评估、标准专利、前沿技术等研发和人才培训，整合相关资源，引进创新团队，促进广东大数据与云计算产业链的形成。总额1500万元/项，分两年滚动支持。 |  |
| **（四）、新型印刷显示技术与材料** |
| 1 | **关键印刷发光/反射材料的研发与产业化** | 1、印刷显示用红、绿、蓝量子点产业化技术研发2、印刷型高性能低成本有机/高分子荧光材料3、印刷彩色视频电润湿电子纸显示彩色油墨材料4、新型印刷触控材料与工艺500万元/项。 | 1. 申报单位具有量子点材料和电致发光器件的研发基础。
2. 申报单位具有较好的OLED发光材料和器件的研究的基础和条件。
3. 申报单位具有电子纸材料研发基础和条件。

申报单位具有透明电极、触控模组研发基础和条件。 |
| 2 | **薄膜晶体管阵列及周边集成技术** | 1、印刷TFT关键材料的研发2、柔性显示基板行驱动集成技术500万元/项。 | 申报单位具有较好的TFT材料与技术的研发基础和设备条件。申报单位具有柔性显示及行驱动集成的研发基础和设备条件。 |
| 3 | **印刷显示屏技术** | 1、印刷显示封装关键材料及工艺2、印刷AMOLED显示屏产业技术开发500万元/项。 | 申报单位具有较好的印刷显示封装材料与技术的研发基础和设备条件。申报单位具有从事AMOLED技术开发的基础和条件。 |
| 4 | **印刷显示装备** | 研发印刷显示材料与器件工艺相关的核心装备，包括印刷显示材料制备装备、高精度大面积印刷装备、薄膜组装装备、高精度图形快速检测装备等。为印刷显示材料与技术的突破提供关键设备支撑，获取自主知识产权。500万元/项。 | 申报单位在显示领域具有较强的装备研发能力。要求产学研联合申报。 |
| **（五）、可见光通信技术及标准光组件** |
| 1 | **可见光通信关键技术研究** | 1、高灵敏度、高速可见光探测器模块开发；面向超远距离室外可见光通信的新型大功率准直LED发射模组。2、新型照明通信共用宽带高效LED器件核心技术研究，包括从层级0外延生长到层级2集成模块技术，集成模块能够实现照明电源、通信驱动、LED微阵列布局等多功能集成。500万元/项。 | 1、主申报单位必须为省内注册的大专院校、科研院所（包括新型科研机构、协同创新组织）和具备研究能力的大型企业，鼓励省内外单位产学研联合申报。2、项目实施期为3年，项目产业化必须在广东省境内。 |
| 2 | **可见光通信工程化应用关键技术** | 可见光异构网络融合关键技术及系统开发，实现高准确度定位、隐形广告、单向传输、光线遮挡、抗电磁干扰等技术开发实际应用工程。500万元/项。 | 1、主申报单位必须为省内注册的大专院校、科研院所（包括新型科研机构、协同创新组织）、企业，鼓励省内外单位产学研联合申报。2、项目实施期为3年，项目产业化必须在广东省境内。 |
| 3 | **面向标准光组件精准化与规模化生产关键技术及产业化** | 1、直贴式倒装LED芯片、芯片级光源（CSP）关键工艺和技术；带光学透镜的室内照明应用层级2集成标准光组件。2、带数字电源管理功能的IC与LED芯片一体化集成标准光组件（层级2）。3、面向新型标准光组件自动化制图与蚀刻工艺的核心一体机装备开发应用；面向光组件大规模制造的整套关键工艺装备。500万元/项。 | 1、主申报单位必须为省内注册企业或新型科研机构、协同创新组织等。整线装备研发方向支持装备制造及配套企业、应用企业联合申报。2、项目实施期为2年，项目产业化必须在广东省境内。3、主申报单位具有良好的技术开发和规模化生产条件，年度主营业务收入超过3000万或注册资本超过1000万。 |
| 4 | **标准光组件检测能力与技术优化体系** | 1、标准光组件检测实验室能力建设及产品品质保障工程；2、新型标准光组件设计与优化体系建设。方向1：300万元／项，方向2：500万元/项。 | 1、主申报单位必须为省内科研院所（包括新型科研机构、协同创新组织）、高校或具备研究能力的企业，鼓励产学研联合。方向2：鼓励已建或新建新型科研机构申报，以标准光组件研究、生产能力为支撑，建成以市场化运作的技术创新载体。2、项目实施期为3年。 |
| **（六）、智能机器人** |
| 1 | **智能机器人核心关键技术研究** | （1）面向柔性（可变形）物体的机器人操作关键技术研究；（2）绿色高速抗扰工业机器人专用伺服控制技术；（3）机器人运动部件的故障诊断与容错技术；（4）可重构机器人系统及其应用。500万元/项。 | 申报要求：申报单位必须具有较强的机器人研究基础，有产业应用示范对接基础与产品推广应用条件。 |
| 2 | **智能机器人及其关键零部件研制与产业化** | 1. 精密成型加工协作机器人的研发与产业化；（2）电子元件封装车间生产线智能机器人研制与产业化；（3）具有快速换线功能的智能型冲压机器人研制与产业化；500万元/项。
 | 申报单位必须具有较强的机器人研究基础，有产业应用示范对接基础与产品推广应用条件。 |
| 3 | **智能机器人集成应用示范** | 1. 抛光、打磨机器人解决方案与应用示范；（2）冲压生产多机器人协同无人化车间解决方案与应用示范；（3）家用机器人、服务业机器人研发及产业化。

500万元/项。 | 申报单位必须具有较强的机器人研究基础，有产业应用示范对接基础与产品推广应用条件。 |
| **（七）、新能源汽车电池及动力系统** |
| 1 | **先进动力电池核心材料关键技术的研发与产业化** | 主要是指高容量低成本的正极材料、负极材料关键工艺技术和产业化工程技术，以及提高电池材料性能，延长使用寿命，降低生产成本等关键技术。配套的新型电解液体系和动力电池专用隔膜须联合电池核心材料进行申报。500万元/项。 | 由从事电池材料的企业牵头，需有动力电池生产企业作为联合单位。 |
| 2 | **动力电池全自动化生产线的研发与产业化** | 重点支持具有自主知识产权的动力电池自动化生产线的研发与产业化。生产线属于通用型，适合多种电池材料，可解决动力电池一致性、安全性等问题。包括：制浆技术、涂布技术、在线检测技术、组装自动化、制造控制及管理系统一体化等研发、集成和产业化示范。电池制造的单元装备研发不属于本专题支持范围。500万元/项。 |  |
| 3 | **新能源汽车电源与控制系统** | 1.电动汽车电池组和电池管理系统关键技术的研发与产业化：重点支持制约动力电池组的性能、安全可靠性、寿命、成本等关键技术的研发，形成核心自主知识产权，突出性价比优势；电池组与管理系统集成化、产业化，并在新能源汽车配套应用。主要包括电流均衡充、放电技术、热管理技术（新型动力电池成组系统的设计技术，高效散热技术等）、安全可靠性保证技术、低成本生产工程技术等。2.双能源动力集成单元及其控制系统：重点支持动力电池组与超级电容、车载发电机等能源集成关键技术的研发与产业化，主要包括：通过能源集成技术大幅度提高动力电池使用寿命的工程方法、设计技术、产业化与性价比、集成双能源动力单元的控制技术、与新能源汽车配套等，形成具有自主知识产权，实现产业化，并在新能源汽车上配套应用。500万元/项。 |  |
| 4 | **新能源汽车动力系统的开发与产业化** | 提高电动汽车动力系统的效率、可靠性、耐久性和性价比；研发电池、电机本体相匹配的模糊控制技术、创新传动结构、智能控制技术,形成结构简单、响应快速、抗干扰性强的动力系统单元，实现产业化，在整车应用验证，且通过电动车城市工况法评价节能效果评估。500万元/项。 |  |
| 5 | **新能源汽车动力总成检验检测平台建设** | 建立汽车动力总成及组成单元的评价体系，全面评价动力总成及组成单元的水平。500万元/项。 |  |
| 6 | **新能源汽车创新基地建设及协同技术创新** | 支持建设新能源汽车创新基地，并开展协同技术创新。包括：1.创新基地建设,2.创新基地项目。1000万元/项。 | 新能源汽车产业基地管理机构、产业联盟或其核心企业、新能源汽车大型骨干企业等具有法人资格的单位均可作为牵头单位组织申报。每个项目须包含上述两方面内容。采取省市联动的项目优先支持。 |
| **（八）、干细胞与组织工程** |
| 1 | **干细胞与组织工程关键技术研究** | 重点开展符合临床级别的多能干细胞制备与诱导分化技术；以间质干细胞为代表的成体干细胞分离扩增、存储、示踪等技术。300万元/项。 | 申报团队具有很好的研究基础及前期技术；申报团队承担过或正在承担国家级干细胞研究课题或具有省部级重点实验室优先支持。 |
| 2 | **临床转化研究** | 针对威胁广东人民健康的重大疾病，如肝病、恶性血液病、自身免疫病、神经系统疾病、移植排斥、眼科疾病、心血管疾病等，建立符合临床应用的干细胞安全与质量控制标准，研究并制订干细胞临床准入规范及伦理指导原则；开展国际注册的多中心临床实验，全面评估干细胞治疗的安全性、有效性，获得干细胞治疗的临床应用方案。500万元/项。 | 产学研联合申请，研究队伍应包括大学或科研机构、三甲临床医院、标准制定机构或企业；已建立获GMP认证的干细胞生产场地；已完成初步临床安全性与有效性的试验。 |
| 3 | **产品研究开发** | 开展基于干细胞的产品研发，重点支持可用于药物筛选和毒理评价的工程干细胞株研发；开展以组织工程神经、组织工程角膜等为突破口的组织工程产品研发；研发可用于干细胞规模化、标准化分离、制备、存储的生产设备。500万元/项。 | 强调产业化和应用导向，突出企业参与或牵头，产学研联合申请，研究队伍应包括企业、大学或科研机构、三甲临床医院、标准制定机构等；已建立获GMP认证的生产场地；已完成初步临床安全性与有效性的试验。 |
| 4 | **创新载体建设** | 1.干细胞与再生医学产品研发平台。依托我省干细胞与组织工程领域具有研究基础和较强优势的高校、科研机构和企业开展干细胞与再生医学产品开发平台建设，引进一批干细胞领域创新领军人才，组织开展干细胞与组织工程领域前沿关键技术研发，突破一批核心关键技术，研发一批干细胞相关产品及治疗药物。2.干细胞与再生医学产品产业化平台。支持高校、科研机构和干细胞企业开展产学研合作，建设一批国内领先、与国际接轨的干细胞产、学、研综合开发平台，建设一批干细胞产业化基地和院士工作站。鼓励从事干细胞与再生医学研究的科研院所、医疗机构和企业开展联盟合作，开展技术分工合作，实行知识产权共享，加速科技成果的转化运用。3.干细胞临床应用与转化示范基地。依托具有工作基础的三甲医院，建立通过GMP认证的干细胞制备实验室，建设干细胞临床研究与转化示范基地，并依托示范基地开展规范的临床试验，开展国际注册的临床试验，完成相关疾病干细胞治疗的临床应用方案，为推动干细胞治疗技术的科学、有序发展提供实践依据。1000万元/项。 | 1.项目单位是我省干细胞与组织工程研究开发的重点单位，在全国干细胞与组织工程领域具有雄厚的研究实力和影响力。2.项目单位拥有一批达到国际先进水平的干细胞与组织工程技术(已获得相关专利)，拥有较为完善的研发设备和研发体系。3.项目单位有一支较强的干细胞与组织工程研究队伍(核心研究人员不低于20人)，并由全国知名专家担任学科带头人。 |
| **（九）、增材制造（3D打印）技术** |
| 1 | **高性能3D打印材料** | 通过3D打印用高性能材料研发与专用材料体系研究，建立3D打印专用材料体系。重点研制ABS、生物降解材料、尼龙、PC、光敏树脂等非金属3D打印专用材料和钛合金、钴铬合金、铝合金、铜合金、镍基合金等金属3D打印专用材料。300万元/项。 | 优先支持与对应3D打印装备联合申报的企业。 |
| 2 | **金属3D打印装备及产业化** | 针对金属3D打印成型精度和表面质量等技术瓶颈，研发激光选区熔化3D打印装备，达到国际先进或国内领先水平，为大规模工业应用奠定基础。500万元/项。 |  |
| 3 | **非金属3D打印装备及产业化** | 针对热塑性聚合物挤出、光敏树脂固化、激光烧结和粘合剂喷射等3D打印装备技术瓶颈，通过研发高性能非金属3D打印装备，提高非金属3D打印产品的尺寸精度、成型效率和稳定性，降低设备成本，达到国际先进水平，提升非金属3D打印装备的市场竞争力，拓展应用范围。300万元/项。 |  |
| 4 | **生物医疗3D打印技术和产品研发** | 针对组织损伤修复、疾病治疗及康复等，通过研发生物医疗3D打印技术及装置，开发高端植入式医疗器械产品和个性化医疗器具。500万元/项。 |  |
| 5 | **面向3D打印的共性技术研究** | 研发多功能3D打印数据处理软件，构建3D模型库，开展3D打印技术预见及产业发展监测研究。300万元/项。 |  |