

广东省发展和改革委员会

粤发改高技函〔2020〕1292号

广东省发展改革委关于组织申报首批 广东省工程研究中心的通知

各地级以上市发展改革局（委），省教育厅、省科技厅、省国资委：

按照国家发展改革委关于优化整合国家工程研究中心的工作部署，省发展改革委将从今年开始组建广东省工程研究中心。为贯彻落实国家关于集成电路产业发展的决策部署和《广东省加快半导体及集成电路产业发展的若干意见》中提出的“积极创造条件建设半导体及集成电路领域国家级和省级创新平台”的要求，我委将在半导体及集成电路领域建设首批广东省工程研究中心。有关事项通知如下：

一、项目定位和目标

工程研究中心是区域自主创新支撑体系的重要组成部分。在半导体及集成电路领域建设省工程研究中心，旨在提高我省该领域自主创新能力和核心竞争力，通过建设先进的技术研发和试验平台，形成具有行业领先水平、结构合理的创新团队，构建长效

的产学研合作机制，突破产业链关键节点技术和产业化瓶颈，补齐产业链短板，增强产业整体竞争力，为将广东建设成为具有国际影响力的半导体及集成电路产业集聚区提供有力支撑。

二、建设重点

（一）芯片设计。

1.围绕高端芯片研发设计需要，建设芯片设计工具软件研发和测试平台，开展数字电路 EDA（电子设计自动化）工具软件核心技术攻关，推动模拟或数模混合电路 EDA 工具软件实现设计全覆盖，开展 EDA 云上架构和应用 AI 技术研发，开展 TCAD、封装 EDA 工具开发，以及底层算法与架构技术的研发，提升自主研发工具软件国产化水平，增强对高端芯片设计的服务功能。

2.面向重点领域高端通用芯片市场需求，建设芯片设计研发、模拟仿真和测试平台，开展射频芯片（含毫米波芯片）、第三代半导体芯片、传感器芯片、基带芯片、光通信芯片、显示驱动芯片、物联网智能硬件核心芯片、车规级 AI（人工智能）芯片等专用芯片设计，探索开展太赫兹芯片研发，提升高端芯片设计能力和工程化验证能力。

（二）芯片工艺制程。

围绕高端芯片生产制造关键环节问题，建设芯片生产制造关键技术研发、中试和测试平台，开展 FinFET 特色工艺制程、先进工艺制程开发，探索开展 FDSOI 等新技术路径开发，提升芯片生产制造技术水平，满足射频芯片、显示驱动芯片等产品生产制造

需求。

（三）先进封装测试。

围绕提升芯片封装测试竞争力，建设先进封装测试研发和工程化验证平台，开展晶圆级封装、系统级封装、凸块、倒装、硅通孔、面板级扇出型封装、三维封装、真空封装等先进封装技术，以及脉冲序列测试、MEMS 探针、IC 集成探针卡等先进晶圆级测试技术开发，开展超高速光通信核心器件与模块封测技术开发，为封装测试工艺技术升级和产能提升提供重要研发平台支撑。

（四）关键材料与器件。

针对半导体及集成电路产业关键材料及器件薄弱环节，建设关键材料与器件研发及工程化验证平台，开展氮化镓、碳化硅、氧化锌、氧化镓等第三代半导体材料以及化合物半导体器件和模块的开发，开展氟聚酰亚胺、光刻胶等电子化学品材料以及纳米级陶瓷粉体、微波陶瓷粉体等元器件关键材料研发，着力提升关键材料与器件在芯片生产制造中的市场应用水平。

（五）关键装备及零部件。

针对芯片生产制造中关键设备及零部件短板问题，建设芯片生产制造关键设备及零部件研发及工程化验证平台，开展光学和电子束光刻机关键部件、先进封装技术专用设备研发，开展缺陷检测设备、激光加工设备、半导体器件巨量组装设备等整机设备研发，以及高精密陶瓷零部件、射频电源、高速高清投影镜头等设备关键零部件研发，推动关键设备及零部件在芯片生产制造中

的应用。

（六）前沿技术综合创新。

面向半导体及集成电路产业未来发展趋势，建设新一代半导体及集成电路综合研发平台，围绕工具软件、芯片架构、芯片设计、特色工艺制程、半导体新材料、生产设备核心部件等环节，开展关键核心技术攻关，积极开展混合集成、异构集成等技术研发，加强多种技术路线探索，加速先进适用技术在半导体及集成电路产业领域的产业化应用。

三、申报条件

（一）申报单位应从事相关产业领域的技术研发，具备良好的产学研合作基础；拥有一批能够带动产业发展的高水平技术研发成果和技术储备，部分成果已成功实现产业化；能为省工程研究中心的建设和运行提供资金支持。

（二）工程研究中心建设项目要有明确可行的发展思路、研发任务和建设目标；建设方案合理，管理和运行机制规范；项目要有新增固定资产投资（建筑工程或新购置设备），建设期一般不超过3年。

（三）在本行业具有较强的影响力，研发人员总数不少于50人，其中专职研发人员不少于30人。

（四）研发设备原值：设计类不少于1000万元、制造类不少于3000万。

（五）研发场地不少于2000平方米。

(六) 主持(承担)过省级以上科研计划或主持(参与)过行业标准制定。

四、申报程序

(一) 提出申请。对符合申报条件的项目,由项目申报单位按照《广东省工程研究中心建设项目申请报告编制提纲》(见附件1)的要求,组织编写广东省工程研究中心建设项目申请报告,同时填写《广东省工程研究中心申报基本情况表》(附件2)。

(二) 推荐上报。上述材料经所在地市发展改革部门(或主管部门)审核同意后,于8月30日前(逾期不报,视为放弃推荐)报省发展改革委(创新和高技术发展处)。

(三) 审核批复。省发展改革委将委托第三方机构对各主管部门推荐的申请材料进行初评,并根据初评结果委托第三方组织专家评审和现场考察。对通过最终评审的项目,将批复开展省工程研究中心建设。

五、相关要求

(一) 同一单位建设内容相同或部分相同的项目不得多头申报。如经核实属多头申报的,将取消申报资格。

(二) 项目申报单位要对申报材料的真实性负责,并出具承诺书,承诺其所报材料的真实性,对不符合条件的一律不得上报。

特此通知。

附件: 1.广东省工程研究中心建设项目申请报告编制提纲

2.广东省工程研究中心申报基本情况表



(联系人及电话：张德瑶，83133069)

公开方式：依申请公开