
浙江大学杭州国际科创中心基本情况

浙江大学杭州国际科创中心（简称科创中心）成立于2019年2月28日，是新时代浙江大学和杭州市全面深化市校战略合作共建的重大科技创新平台，是打造“新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的重要窗口”的重要举措，是建设高水平创新型省份、打造区域科创高地的重大标志性工程，坐落于浙江省杭州市萧山区。

科创中心深入贯彻落实党的二十大精神、习近平总书记在两院院士大会和考察浙江重要讲话精神，深入实施创新驱动发展战略，以打造世界一流水平，引领未来发展的全球顶尖科技创新中心为目标，面向国家重大战略、区域发展重大需求和国际科学前沿，聚焦物质科学、信息科学、生命科学的会聚融通，打通前沿科学研究、颠覆性技术研发和成果产业化的全链条，坚持体制机制创新，通过集聚一批擅长产学研协同的战略科学家、掌握前沿技术的创业家、面向核心科技的投资家，致力建设面向人才培养、前沿科技和社会服务的新型大学校区，推动成果转化、技术交易和产业投资的开放科技园区，促进技术创新、产业创新和制度创新的卓越创新特区，打造先进制造的示范地、创新经济的策源地、硬核科技的集聚地，为浙江省实现“两个先行”提供战略科技支撑，努力成为国家战略科技力量的重要组成部分，推进高水平科技自立自强。

自 2020 年 7 月 16 日首期开园以来，科创中心聚焦推进有组织科研、引育高水平人才、培育战略性新兴产业三大核心任务，着力探索新型研发机构建设发展新模式，成功获批教育部与浙江省共建“集成电路（制造）人才培养和协同创新基地”、国家级博士后科研工作站，先后入选首批省级新型研发机构、省级优秀博士后工作站、省级微纳设计与智造国际科技合作基地、省 CMOS 集成电路成套工艺与设计技术创新中心、省宽禁带功率半导体材料与器件重点实验室、省化工功能材料设计与制造杭州工程研究中心、省级科技企业孵化器、省级国际科技合作载体等。

一、平台建设

科创中心坚持科教协同、产教融合、系统推进，在启动区块先期形成 1（极端光学技术与仪器国家重点实验室总部）+1（省 CMOS 集成电路创新平台）+2（微纳电子学院、网络空间安全学院）+5（先进半导体研究院、生物与分子智造研究院、未来科学研究院、传化创新研究院、舜宇创新研究院）+N（量子计算、原子精度制造、土壤污染控制与修复、超分子新物质创制、生物微纳感知等创新工坊）的科研平台总体布局。

极端光学技术与仪器国家重点实验室总部（极端光学技术与仪器研究院）聚焦高端光刻机系统集成以及光刻过程中的极端光学检测研究，探索逼近量子噪声极限、打破速度—精度制约瓶颈等科学问题的技术路径，支撑高端光刻与集成

电路产业发展，致力于打造成为国家在极端光学检测技术与仪器领域的战略科技力量。

浙江省 CMOS 集成电路创新平台建设成立于 2020 年 11 月 26 日，聚焦“缺芯少核”等技术难题，开展工艺技术研发和科学机理研究，开发建立国内唯一公共的、自主可控的 55nm 低功耗高性能 CMOS 成套工艺平台，成功获批浙江省技术创新中心，正积极争创教育部集成电路（制造）人才培养和协同创新基地、国家技术创新中心。

微纳电子学院由浙江大学信电学院微电子学院转型升级成立，是我国第一批“国家示范性微电子学院”建设单位。于 2020 年 9 月整体搬迁入驻科创中心启动区块，开展“集成电路科学与工程”一级学科建设，重点打造集成电路创新平台，推动产教融合的集成电路高素质创新人才培养，奋力建成国家示范性微电子学院排头兵。**网络空间安全学院**于 2022 年 3 月正式搬迁入驻科创中心，承担网络空间安全一级学科建设和人才培养任务，建立了中央网信办/教育部“网络空间国际治理研究基地”、浙江省重点实验室、浙大杭州国际科创中心网络空间安全研究院等多个产学研合作平台。

先进半导体研究院建设全国唯一的全链条开放式宽禁带半导体材料、器件及应用创新平台，成功获批省级重点实验室，超净间投入使用，形成“材料+器件+封装”工艺技术线。牵头联合 OPPO、英飞凌、台达等行业龙头企业组建电源管理技术创新联盟。**生物与分子智造研究院**独立设计

iBioFoundry、iChemFoundry 两个国内外规模最大、功能最齐全的高通量自动化科学装置，成功获批省工程研究中心，正牵头组建浙江省合成生物学技术产业联盟。未来科学研究院建设面向未来的前沿基础学科，培育重大原创成果，建设国内外知名的微纳前沿创新中心和高水平人才培养基地，在未来芯片、感知突破、智能隐身、能源安全等领域进行前沿探索。传化创新研究院由传化集团与科创中心联合建设，按照“聚焦一流、面向未来，优势互补、共赢发展”的合作理念，双方发挥各自优势，共同打造“名校+名企”深度合作样板和企业主导的创新联合体。舜宇创新研究院由舜宇集团与科创中心联合建设，围绕光子芯片、计算光学、metalens、光学仿真工具等领域开展关键核心技术攻关，打造科技成果转化、科技创业孵化、产业升级支撑的科创孵化生态体系。

量子计算创新工坊瞄准量子技术的产业前沿，聚焦超导量子计算原型机研发。原子精度制造创新工坊瞄准制造技术未来发展方向，发展面向极限时-空的原位测量表征技术，研发原子精度加工-测量一体化装备。土壤污染控制与修复创新工坊聚焦土壤环境微纳过程与检测、环境微纳修复材料与技术和环境信息管理等领域的科技创新。超分子新物质创制创新工坊研究分子尺度的电子及能量转移机理，探索超分子新物质在分子机器药物递送和软体机器人等领域的应用。生物微纳感知创新工坊围绕生物微纳感知领域，开展动植物体内生理生化信息微纳感知、农业致病微生物信息微纳感知等方

向的创新研究。

二、科研成果

建设发展以来，科创中心科研攻关亮点频出，成功研制出首块碳化硅单晶、氧化镓单晶、碳化硅晶圆、氧化镓晶圆、氧化镓单晶衬底；发布“莫干1号”“天目1号”超导量子芯片系列学术成果；省CMOS集成电路创新平台首次流片成功，各项性能指标良好。牵头承担或参与国家重点研发、省“尖兵”“领雁”等项目17项（在研），在国际高水平期刊发表论文300余篇，科研团队荣获2020年度浙江省自然科学奖一等奖、浙江省科学技术进步一等奖、浙江省技术发明奖一等奖，2021年度浙江省自然科学一等奖、浙江省科学技术进步二等奖，2022年度机械工业科学技术奖等多项荣誉。

三、人才队伍

科创中心以“顶尖人才助力”“攻坚人才提升”“青年人才卓越”等三大人才计划为依托，面向全球招引微纳领域高水平人才，初步构建起首席科学家领衔、科技领军人才担纲、青年人才和优秀工程师为主力的人才梯队。截至目前，中心各类科研人员700余人。其中，全职或兼聘院士5人，引进诺贝尔化学奖得主1人和英国皇家工程院院士1人，4人入选省“鲲鹏行动”计划专家，2人分别入选省杰青、省千人。