

ICRD

上海集成电路研发中心有限公司（ICRD）成立于2002年，是国家支持组建、产学研合作的集成电路研发中心。ICRD由中国集成电路相关企业集团和高校联合投资组建而成，是一个独立的面向全行业集成电路企业、大学及研究所开放的公共研发机构。

上海集成电路研发中心聚焦集成电路主流技术路线，致力于解决重大共性技术的研发及服务支撑问题，并为自主可控产业链建设提供公共的装备和材料验证平台。ICRD的主要功能包括：为集成电路企业和研发单位提供前端器件及工艺技术的前期研发和产品级验证；为集成电路装备和材料提供研制到上线的验证和工艺配套；为集成电路生产线升级提供知识产权和技术转移；为国内设计企业研制芯片提供特色工艺和共享IP核服务；为企业及高校提供培养集成电路技术人才和高技能人才的实训基地。

上海集成电路研发中心位于上海市张江高科技园区，地理位置毗邻华力微电子和中芯国际。ICRD建有12英寸开放式集成电路工艺研发和装备材料试验平台，净化面积超过3000平方米，研发环境及管理系统和大生产线匹配，可实现硅片无沾污进出和工艺流程无缝衔接，加快了技术研发和验证速度。ICRD拥有浸没式193nm光刻机、硅刻蚀机、原子层薄膜生长（ALD）、高能离子注入机以及全套铜互连和Low-K等工艺设备，工艺研发能力可达14纳米以下。

上海集成电路研发中心拥有一批来自国际研发机构和跨国公司的研究人员，并通过国内外产业合作持续培养和锻炼了一支拥有自主工艺技术提升能力的研发队伍，为中国集成电路产业的自主可控持续发展提供了中坚力量。ICRD掌握了多个技术代的工艺技术和知识产权，为中国集成电路生产线的建设提供了多套技术转移和服务；通过设立产业界共性技术研发项目，进行FinFET器件及工艺、FDSOI关键工艺、5nm以下纳米线

晶体管等新器件和工艺技术的联合研发；开展产学研合作，研发STT-MRAM、晶体管级3D堆叠、量子点传感器、类神经元晶体管等前沿技术和产品；通过以精湛工艺带动装备和材料研发评价的方式，为国产光刻机、刻蚀机、铜互连、光刻胶、大硅片等装备和材料提供验证和工艺配套，推动供应链的国产化。

本文链接：<https://dqcm.net/wenan/icrd-913674.html>