

山西省人民政府文件

晋政发〔2021〕19号

山西省人民政府 关于促进半导体产业高质量发展 引导集成电路产业健康发展的指导意见

各市、县人民政府，省人民政府各委、办、厅、局：

集成电路产业是半导体产业的核心，是支撑国民经济与社会发展的战略性、基础性和先导性产业，是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量。为加快促进我省半导体产业高质量发展，引导集成电路产业健康发展，现提出如下意见。

一、现状与形势

近年来，省委、省政府高度重视半导体及集成电路产业发展，将半导体产业作为我省十四个战略性新兴产业之一，高点谋划、高

位推进,打造了中国电科(山西)电子信息创新产业园、忻州半导体产业园、长治光电产业园、晋城光机电产业园等半导体产业集聚区,培育了一批骨干企业,在砷化镓、碳化硅等化合物半导体材料,碳化硅单晶生长炉等半导体装备,短波红外探测器、深紫外 LED、LED 照明及显示模组等半导体器件方面形成了比较优势,产业规模从无到有,影响力逐步扩大,形成了良好发展态势。

当前,半导体及集成电路产业正进入重大调整变革期。一方面,随着云计算、物联网、人工智能等新技术新产业蓬勃兴起,半导体及集成电路产业迅速发展,市场需求巨大。另一方面,市场格局加快调整,投资规模迅速攀升,人才、技术、资源等要素加速向优势企业集中,已成为竞争的热点和焦点。新形势下,我省半导体及集成电路产业发展既面临较大的挑战,也迎来了难得的机遇。应充分发挥我省的比较优势,营造良好发展环境,补齐短板、精准发力,走出一条具有山西特色的半导体及集成电路产业发展之路。

二、主要任务和发展重点

(一)积极培育设计产业。深化我省与京津冀、长三角、粤港澳大湾区等地区的开放合作和产业承接,形成协同联动发展、互惠互利共赢新格局。依托山西省北京大学科技创新基地、山西一大湾区创新中心等“科创飞地”,积极引进一批具有全国影响力、竞争力的设计企业。大力发展半导体及集成电路设计服务外包。重点支持射频芯片、传感器芯片等专用器件的开发设计。支持星载激光功率放大器等新技术的研发与应用。

(二)发展壮大制造产业。深入推进声表面波滤波器、微波功率放大器、短波红外探测器、深紫外 LED、LED 显示及照明、航空级 MEMS 传感器、铋化物光电芯片等重点领域的研制生产。重点面向 5G 通信、航空航天、物联网、新能源汽车等新兴产业领域，布局建设高性能射频器件、功率器件、光电器件等生产线，打造差异化竞争优势。

(三)延伸发展封测产业。适应半导体设计与制造工艺节点的演进升级需求，大力引进国内龙头封装测试企业落地山西，提高产业集中度。结合我省产业优势，突破 MiniLED 封装、MicroLED 封装等技术，完善专用芯片及光电器件封测技术，重点发展公共卫生防控深紫外固态半导体光源、背光源封测等产业，扩大 LED 产品量产规模。

(四)做大做强材料产业。发挥我省资源和能源优势，紧跟市场需求，引进技术领先的知名企业，发展大硅片晶圆等第一代半导体材料产业，聚焦低缺陷砷化镓晶体材料、高纯半绝缘碳化硅单晶衬底材料、氮化镓材料等第二/三代半导体材料，扩展封装材料、靶材、高纯试剂、电磁屏蔽材料等半导体产业相关新材料，前瞻布局新一代半导体材料研发，探索铝矾土、镓等原材料与半导体材料产业一体化发展思路，打造具有世界影响力的半导体材料产业新高地。

(五)加快发展半导体装备。加强半导体制造企业和装备企业的协作，引进国家级团队、国内龙头企业与我省企业共建研发中

心,增强产业配套能力。重点发展面向高端光刻机的深紫外和极紫外激光器等新装备。积极开展大尺寸高纯半绝缘 4H—SiC 单晶设备、电子级金刚石生长设备、半导体先进封装关键工艺设备、高精度无损检测关键设备、MOCVD 核心设备等的研制,支撑我省半导体产业高速发展。

(六)促进产业融合发展。鼓励和支持龙头企业向产业链上下游延伸,积极促进设计、制造、封测、材料等环节紧密合作。推动泛半导体产业全产业链融合发展,以晋中、吕梁、长治为重点,整合提升硅片等光伏制造产业链和配套体系,打造光伏制造全产业链生态体系。支持企业通过数据共享、核心技术攻关、产品应用等方式开展强强合作,推动半导体及集成电路产业与我省信创、大数据融合创新、软件业等产业协同发展,构建融通发展的大信息产业生态。

三、有序引导产业健康发展

(一)强化项目建设指导。按照“主体集中、区域集聚”的发展原则,有序引导和规范我省半导体及集成电路产业发展,做好科学论证,强化风险提示,加强政策宣传引导,避免低水平重复建设。

(二)强化人才保障。探索引进半导体及集成电路人才的相关政策,鼓励和支持有经验、有技术、有人才的稳定团队来晋投资。推进与中国科学院、中国工程院等科研院所开展“院地合作”,加快推动国家级研发机构在我省布局创新平台和基地,开展协同创新。

(三)强化资金落实。遵循市场和产业发展规律,充分发挥市

场主体的出资责任,落实资本金比例制度,有效防范金融风险。加快项目资金到位率,确保项目及早投产达效。研究设立集成电路产业投资基金,大力支持符合条件的集成电路企业在境内外上市融资,鼓励商业性金融机构在风险可控、商业可持续的前提下,加大对重大项目的金融支持力度。

四、保障措施

(一)加强组织领导。成立山西省半导体产业发展领导小组,负责半导体产业发展推进工作的统筹协调,强化顶层设计,整合调动各方面资源,促进产业高质量发展。发挥半导体产业联盟及专家咨询委员会的作用,对产业发展的重大问题和政策措施开展调查和研究,进行评估论证,提供咨询建议。

(二)优化政策环境。落实《山西省新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》,从财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、对外合作等方面提供全方位支持。发挥晋阳湖集成电路和软件业峰会重要平台作用,引进更多的优质半导体项目落地山西。

(三)加快市场应用。面向市场需求,加强光伏、LED、计算机等电子制造产品在我省的市场应用,提升市场占有率。通过政府首购、示范项目等方式,推进相关企业与我省半导体器件、材料企业实现配套合作,帮助企业加快市场验证和产品迭代,打造本土品牌,拓展外部市场。

(四)加快园区和重大项目建设。推动半导体及集成电路产业

向太原中国电科(山西)电子信息创新产业园、忻州半导体产业园、长治光电产业园、晋城光机电产业园等园区集聚发展。培育和引进龙头企业,推动重大项目建设,强化延链、补链、强链,加快形成良好的产业生态。

山西省人民政府

2021年6月2日

(此件公开发布)

抄送：省委各部门，省人大常委会办公厅，省政协办公厅，省法院，省
检察院，各人民团体，各新闻单位。
各民主党派山西省委。

山西省人民政府办公厅

2021年6月4日印发

