



视觉中国供图

新基建正成为时代“风口”，晋江在大力优化集成电路产业园“硬设施”的同时，也着力建立和优化了一批创新平台载体“软设施”支撑，形成产学研用一体的产业格局，源源不断注入发展“芯”活力。

凭“晋江经验”走“芯”路 这个园区要建集成电路产业“生态圈”

本报记者 谢开飞
通讯员 陈弘毅 柯国笠

报名参与路演项目数十个，百余家投资机构强势围观……在刚刚落幕的全国集成电路“创业之芯”大赛首次线上专场对接会上，一批涉及核心芯片、数字孪生、5G核心元器件等前沿科技领域的项目脱颖而出。这项由福建省晋江市人民政府承办的三届的赛事，已成为较早专注集成电路领域中早期项目的全国性赛事。

前瞻性布局 品牌之都再立“芯”潮头

集成电路被喻为国家“信息工业粮食”，发展集成电路产业已上升为国家战略。2014年6月，《国家集成电路产业发展推进纲要》发布，结合福建省集成电路产业发展布局，晋江大力推进福建省集成电路产业园落地建设。

事实上，改革开放以来，晋江探索走出了一条独具特色的县域发展之路，形成了拥有两个超千亿元和五个超百亿元的产业集群，“世界夹克之都”“中国鞋都”闻名中外。

已在传统产业领域做得风生水起，晋江为何还甘冒风险进军新兴产业？爱拼敢赢的晋

引才“强磁场” 构建创新服务生态圈

这是一次令人振奋的“突围”。随着5G时代的到来，核心元器件——射频器件的需求将大幅增加。有分析机构预测，到2023年射频前端市场规模有望突破350亿美元，年复合增长率达到14%，快速增长的市场让众多企业看到了机会，打造自主射频供应链成为他们追求的目标。

人选晋江市高层次人才“海峡计划”项目团队的晋江三五微电子有限公司正是其中的佼佼

大赛出台了全国首份《集成电路人才认定标准》，制定了全国领先的集成电路人才优惠政策，创业团队和项目经评审累计最高可获近2000万元资金扶持……一系列举措不仅展现出晋江对未来产业发展的构想及决心，也承载着这个全国县域经济“领头羊”之一的“芯”梦想：以福建省集成电路产业园为“圆心”，加快形成具有国际竞争力的集成电路产业集群，丰富发展新时代“晋江经验”的新内涵。

人，不忘居安思危，晋江的优势产业集中在传统制造业，要转型升级、打造全产业链优势，需要高新产业的引领和融合发展。

2016年，晋江市提出“打造国际化创新型品质城市”。在“处理好发展高新技术产业和传统产业的关系”的引领下，晋江敏锐地抓住了国家发展集成电路产业的战略性机遇，把集成电路产业作为重点培育的高新技术产业和新一轮发展的重要引擎，成为驱动晋江产城人融合创新发展的重要推动力。

目标既定，规划2.4万亩的福建省集成电路产业园，随之徐徐展开一幅壮丽的画卷。

者，“公司将5G射频前端开发，延伸至5G WiFi射频前端模组，进入5G手机射频前端PA，积极打造有核心竞争力的国产自主射频供应链。”三五微电子有关负责人说。

三五微电子的底气源于其研发团队拥有前沿的技术开发能力：2019年4月，GaAs WiFi开关实现技术突破，ESD（静电释放）超过1000V；2019年8月，研发成功国内第一颗支持8G频率的GaAs WiFi开关；2019年10月，研发出国

第一颗增益低噪声车载北斗LNA……

落地福建省集成电路产业园短短两年间，三五微电子为何能取得一系列重要进展？三五微电子有关负责人道出其中奥妙，“公司得到国家集成电路大基金与晋江市人民政府合作组建的安芯基金资助，还申报了晋江集成电路产业扶持政策资助。”他坦言，项目落地晋江不仅因为地方政府扶持政策、城市环境的吸引力，更重要的是先行落地项目形成的“创新生态圈”带来的诸多发展机会。

看这其中“创新生态圈”的，还有福建信同信息科技有限公司团队。该公司拥有多项国际先进、国内领先的核心技术。2019年10月，公司就将原厦门、福州的员工和设备等搬到晋江合并经营。该公司有关负责人透露：“筹备组和管委会主动沟通协调对接，解决了公司新研发

发力新基建 构建引领区域发展新增长极

我们常见的运动鞋，也能有“大脑”吗？

在信泰集团，该公司总裁蔡清来穿着一双自主研发的“智能运动鞋”，手机APP显示出相对运动数据，展示当前穿着者多个步行数据。从制造和创新鞋面材料，到依靠互联网和大数据，信泰集团给运动鞋装上了“大脑”。

以鞋服纺织供应商起家的信泰集团，之所以完成智能可穿戴设备转型的惊人“一跃”，源于福建省集成电路产业园区建设筹备工作组的“一臂之力”。在其牵线搭桥下，信泰科技公司与深圳智能云穿戴技术研究院合作成立“福建万物智联穿戴技术研究院”，依托信泰科技公司深耕鞋服行业的基础，着力开发智能鞋服、纺织柔性传感器等智能穿戴产品。

“我们发现了人们运动过程中更深层次的需求。不是单纯的‘跑’，而是要遵循健康规律和运动方法。这让我们决心做万物智联科技，嫁接鞋服等多个领域方向。”蔡清来表示，晋江正在大力发展集成电路产业，与晋江现有的纺织鞋服、体育用品等优势产业相结合，将有更大、更深层次的市场空间。

芯片的就近封装难题，帮了我们大忙。”未来，该公司将依托晋江总部，发展“芯片+”模式，开拓“芯片+车联网”“芯片+医疗”等领域。

据泉州半导体高新区晋江分园区管委会常务副主任谢建新介绍，以《晋江市集成电路产业发展规划纲要（2016—2025）》为基础，晋江市打造“1+N”集成电路产业政策体系，从项目落地、投融资、科研奖励等方面发力，积极以产业发展格局、城市发展空间和高端的城市配套吸引项目落地，汇聚起高端人才的高地，形成新兴产业发展“榕树效应”。

“抓龙头、铸链条、建集群。”目前，晋江集成电路产业已形成相对完善的产业链，从IC设计、晶圆制造、封装测试到装备材料、终端应用，集成电路产业生态圈总投资超600亿元，全产业链生态圈正在逐步呈现。

如今，新基建正成为时代“风口”，晋江在大力优化集成电路产业园“硬设施”的同时，也着力建立和优化了一批创新平台载体“软设施”支撑，形成产学研用一体的产业格局，源源不断注入发展“芯”活力。

如推动福州大学示范性微电子学院、微电子研究院探索“政学企”协同创新模式，服务区域经济建设与发展；建设“6·18协同创新院微电子分院”，积极整合资源，成功吸引入驻专家达120多位，推进成果对接60多项；促进省级集成电路研究院落地晋江，将为园区企业提供芯片研发设计以及设备、材料、软件等集成电路国产化方面的研究和技术服务……

泉州半导体高新区管委会副主任、晋江分园区管委会主任陈志雄表示，下一步，将立足相关平台建设，围绕人才培养、队伍共建、高新产业孵化等方面深耕发力，努力建设创新要素融汇、创新创业活跃、高端人才密集、优势产业集聚、产城产教融合发展的创新型特色园区，加快形成具有国际竞争力的半导体产业集群。

园镜头

成都高新区 启动200亿元集合信贷计划

科技日报讯（李迪 记者盛利）近日，成都高新区与10家金融机构合作推出“高新之星”200亿元集合信贷计划。该计划以信用贷款为主，将通过股权、应收账款、订单、知识产权等多种反担保措施，拓宽企业融资渠道，降低企业融资成本。计划对于部分重点高新区企业，贷款利率最低可达2.05%。

此次200亿元的信贷额度由多家合作金融机构联合提供，包括国家开发银行四川省分行、中国进出口银行四川省分行、中国工商银行成都分行等。按照该计划，合作银行将为成都高新区企业提供优惠贷款利率，其利率不高于同期发布的LPR（贷款基础利率），对于符合《中国人民银行关于发放专项再贷款支持防控新型冠状病毒感染的肺炎疫情有关事项的通知》要求重点企业名单内的成都高新区企业，贷款利率最低可达2.05%。

“同时，各家银行还将为成都高新区中小企业融资开通绿色通道，提供综合性金融服务。”成都高新区财政金融局相关负责人介绍，合作金融机构指定专门部门和人员提供定制化服务，为企业“一对一”量身设计专属融资方案，实施全过程跟踪服务，建立绿色快速审批通道，保证企业在第一时间获得信贷资金支持，符合条件的企业最快可在一个工作日内获得批复。

长沙经开区 启动新能源汽车IGBT生产线

科技日报讯（记者俞慧友 通讯员黄姿）记者从长沙经开区获悉，长沙经开区、长沙县近日重大产业项目集中开工，新“入手”新能源汽车领域核心技术IGBT（绝缘栅双极型晶体管）项目等14个项目，总投资61亿元。

由于全球新冠肺炎疫情扩散蔓延，产业发展不同程度受阻。但长沙经开区在项目引建和产业发展中，却呈现“风景独好”之态。复工复产以来，园区启动了新项目、新建设、新技改等“三驾马车”，加快恢复受疫情影响的“元气”。数据显示，3月份，长沙经开区实现规模以上工业总产值243.9亿元，增长7%，4月预计规模以上工业总产值还将有较大幅度增长。

长沙经开区党工委书记、长沙县委书记、长沙高铁新城党工委书记沈裕谋称，此次集中开工的14个项目，涵盖集成电路、生物健康、电子商务、工程机械、智能制造等多领域。其中，新引进的“半导体新能源汽车核心电子技术研发及产业化项目”，总投资达10亿元，是经开区对标长沙市“一条主线、三个中心和五个链条”的新一代半导体产业总体布局顶层设计后，引入的IGBT重点项目。它的建成，有望为中国新能源汽车IGBT芯片的国产化打开新局面，也有望助推湖南本土新能源汽车产业的发展。



视觉中国供图

宁波高新区 抢占工业软件产业制高点

科技日报讯（黄龄亿 秦羽 记者江耘）近日，浙江宁波高新区出台《关于加快重点领域新兴产业发展的实施意见》，设立10亿元的区级新兴产业发展基金，力争到2025年，数字经济核心产业增加值占生产总值比重达到10%，软件产业营业收入突破1500亿元，占宁波市比重达到50%以上。

据了解，新冠肺炎疫情发生后，宁波高新区软件产业发挥自身轻资产、高技术、办公灵活的优势，逆势而上。数据显示，在2019年实现软件收入247亿元、同比增长40.2%的基础上，今年1月至3月，宁波高新区软件收入达55.6亿元，同比增长38.1%，有力助推了宁波市新兴产业的发展。

作为宁波高新区软件园第一家复工企业，宁波海大物联科技有限公司除了在一季度圆满完成既定订单外，针对新冠肺炎疫情研发的无接触电梯物联系统也即将进入试用阶段。而像海大物联这样复产率达到百分之百、软件收入实现快速增长的企业，在宁波高新区内不在少数。

“由于我们服务的多是行业头部企业，新冠肺炎疫情的发生反而让他们更加重视搭建物联网的重要性，因此今年前3个月，我们的软件收入与去年同期相比翻了一番。”海大物联总经理屈琪辉介绍说。

“下一阶段，高新区将重点发展工业操作系统、工业APP、5G、大数据软件等工业互联网核心产业，搭建行业工业互联网平台，抢占工业软件产业制高点。”高新区管委会相关负责人表示。

产业纽带串起“一区十园” 宁波高新区提升发展能级有高招

洪恒飞 秦羽 本报记者 江耘

一排排机床设备飞速运转，机器轰鸣声扑面而来……近日，记者置身于浙江宁波北仑大碶高端汽配模具园区的宁波臻至机械模具有限公司，生产车间的一派繁忙驱散了新冠肺炎疫情的阴霾。

北仑大碶高端汽配模具园区是宁波高新区“一区十园”的北仑分园重要部分。这个面积不大的园区集聚了70多家企业，90%都是压铸模及其上下游配套企业，全国压铸模具企业前20强中，这里占了11席，有很多“隐形冠军”。

“经过这几年的发展，我们与10个分园之间形成了以产业为纽带的联动发展机制，与分园所在区（县、市）形成了资源共享、优势互补的联动发展格局，这为培育宁波市战略新兴产业、引领产业转型升级提供了有力支撑。”宁波高新区党工委书记、管委会主任黄利琴表示。

耕耘七年 开垦十个分园

“高新区紧邻市中心城区，随着开发建设规模扩大，土地等资源要素制约了高新区的发展空

间。”黄利琴介绍道，与此同时，宁波工业园区原先“小而散”局面也限制着各产业园区创新能级的提升。

早在2013年，宁波市政府就决定实施高新区“一区多园”发展战略，成立了由市长任组长的领导小组，出台分园发展政策，设立1亿元的专项资金，出台了科技信贷代偿补贴政策等。

发展战略实施7年来，宁波高新区已形成了包括海曙、鄞州、江北、北仑、慈溪、余姚、象山、奉化、大榭的“一区十园”格局，产业涵盖了智能制造、高端装备、汽配模具、软件产业、生物医药等众多领域。

目前，宁波高新区“一区十园”拥有企业963家，集聚中科院宁波材料所、北方材料科学与工程研究院等科研院所30家，建成国家级企业技术中心21个、国家地方联合工程技术中心（工程实验室）5家，涌现了均胜电子、奥克斯集团、华翔集团等一批行业龙头企业。

错位发展 走差异化之路

当下，诸多国家高新区相继走上“一区多园”的道路。如何优化管理机制，防止因企业转移、

资源分流等原因造成园区平均发展、质量下降，是摆在园区管理者面前的必答题。

以“一区多园”为平台，宁波高新区重点开展联动招商、园区互动、项目扶持等工作，促进了分园主导产业快速集聚，发展能级不断提升。

“2010年成立时，我们是宁波江北高新技术产业园内的第一家企业，如今已实现反射膜技术的国产化替代。”宁波长阳科技股份有限公司办公室主任周秋帆告诉记者，随着宁波高新区的协调部署，一批膜材料企业先后入驻，联合园区高端动力装备制造业，构成了江北膜幻动力小镇。

据了解，该小镇已形成了从基膜到功能膜的完整产业链，年产能达到5亿平方米，占到全球光学膜总产能的30%，在全国产量过亿平方米的3家企业中独占2家。

北仑分园“主攻”汽配模具；江北分园“兼修”光学膜材料和高端装备制造；奉化分园通过品牌资源共享引进苏氏精密机械以及比亚迪、德朗能动力电池等智能制造项目……据不完全统计，多年来，宁波高新区转移到分园和周边地区的优质企业达300余家，总投资超过200亿元，有力地支

持了分园集群化发展。

拧成合力 构建全域创新格局

2018年2月，国务院批复同意宁波高新区建设国家自主创新示范区。

同年11月，围绕国家自主创新示范区建设，宁波出台《关于推进科技争投高质量建设国家自主创新示范区的实施意见》，鼓励企业开展自主研发，研发投入超过4000万元、超过总营收的7.6%。

如今，以宁波高新区为核心，宁波正在全市域推进建设国家自主创新示范区，将提升“一区多园”的创新力量并拧成一股合力，使之成为宁波市科技创新的重要策源地和自创区建设的示范载体。

“我们将充分发挥专项资金作用，引导分园加大科技投入，加快培育高新技术企业，建设企业研发中心、科技企业孵化器等平台载体。”黄利琴表示，高新区正研究出台新一轮扶持政策，探索建立联动招商、项目跨区转移、分园合作开发等机制，构建高新区创新引领、全区域产业协同的利益共同体。