



低温氢气供给系统

受访者供图

编者按 为贯彻落实《国务院关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》，科技部决定在国家高新区组织开展“国家高新区绿色发展专项行动”，在国家高新区率先实现联合国2030年可持续发展议程、工业废水近零排放、碳达峰、园区绿色发展治理能力现代化等目标，部分高新区率先实现碳中和。

据此，本版推出“高新区绿色发展”系列报道，聚焦国家高新区全面深入践行绿色发展理念、执行绿色政策法规标准、创新绿色发展机制等方面的探索。

无锡高新区：聚焦零碳产业，探索绿色技术创新

高新区绿色发展①

◎本报记者 过国忠
通讯员 徐逸卿

今年年初，科技部印发的《国家高新区绿色发展专项行动实施方案》提出，在国家高新区率先实现联合国2030年可持续发展议程、碳达峰等目

标。根据规划，各国家高新区需于今年8月31日前完成绿色发展“五年行动”方案的编制工作。

近日，无锡高新区提出设立并建设无锡零碳科技产业园，突出零碳、低碳技术研发应用、成果转化和产业集聚。

科技日报记者了解到，今年以来，无锡高新区积极响应绿色低碳循环发展国家战略，全力抢抓绿色发展机遇，积极构建绿色低碳循环发展经济体系，扎实推进碳达峰、碳中和目标如期实现。

博世集团在全球新成立的两个氢燃料电池中心其中之一落户无锡高新区。为此，无锡高新区还投建了无锡市首座加氢站。

从2013年起无锡高新区星洲工业园开始建设分布式光伏发电应用示范项目，目前光伏装机总容量已达18兆瓦，光伏全年发电量超1800万度，可年节约标准煤约6400吨，减少二氧化碳排放约1.7万吨。

“今年星洲工业园启动建设分布式天然气发电站，并为新入驻项目配套建设能源站，这也将提高工业园新能源和清洁能源的用能比例。未来工业园清洁能源占比将达到25%—35%。”无锡星洲能源发展有限公司负责人说。

在参与《无锡零碳科技产业园发展规划》制定的江南大学环境与土木工程学院副教授、无锡低碳城市发展研究中心主任洪艳看来，这些举措和成果，都为无锡高新区打造未来绿色产业发展示范基地和国家高新区绿色发展示范园区，提供了基础和条件。

蓬勃发展，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局。

无锡高新区管委会相关负责部门领导介

绍，根据《无锡零碳科技产业园发展规划》要求，“十四五”期间，无锡零碳科技产业园将“瞄准五大定位，实施五大工程，实现五倍增计划”，持续推动绿色技术供给，构建绿色产业体系。具体来说，该产业园将以“一核九园二社区”产城融合发展总体格局，瞄准产业要素集聚地、零碳人才汇集地、行业应用示范区、绿色技术策源地、国际交流首选地“五大定位”，实施科技创新驱动工程、产业联动辐射工程、应用示范推广工程、绿色金融助力工程、零碳人才引进工程“五大工程”。

到“十四五”末，无锡零碳科技产业园在零碳领域将力争引进各类科技企业1000家以上，打造一个核心区，9个低碳产业园区（软件园、微纳园等），2个低碳社区（国际社区、新安社区），实现零碳科技产业园科创密度、人才密度、应用维度、产业高度和国际知名度的“五倍增”。

营造大环境，推动绿色低碳产业发展

任洪艳认为，当前，在推进“双碳”发展过程中，既不能冒进，更不能跟风，政府应该出台扶持政策，加强人才储备，提供优质服务，做好预警监测，营造良好的大环境，让企业自主自愿自动参与到“双碳”改革中来，从示范到推广，一步步扎实地走。

那么，站在“新风口”下，无锡高新区如何扎实推进，探索走出符合本地区实际的绿色低碳发展道路？

5月19日举行的“2021碳达峰碳中和无锡峰会”无锡零碳科技产业园揭牌仪式上，国网电力双创低碳产业园、格林美（无锡）新能源低碳产业示范园、中金协鑫碳中和产业投资基金、一奇资本碳中和碳中和基金、英语华新型光伏储能发电系统研发及专用集成电路研发等一批重大项目签约落户无锡高新区。

值得一提的是，在无锡高新区建立的东南大学长三角碳中和战略发展研究院，将开展

蒋敬告诉记者，近年来，无锡高新区坚持走生态优先、绿色低碳的发展道路，着力推动产业结构向绿而优，全力构建以物联网、集成电路、生物医药等为核心的“6+2+X”现代产业集群。2020年底，战略性新兴产业、高技术制造业、高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重分别提高到49.7%、52.5%、68.5%。

尤其在零碳产业发展方面，无锡高新区绿色发展成效显著：2020年，全区单位GDP能耗0.205吨标准煤/万元，达到发达国家先进水平；全区现有零碳领域企业300多家，主营业务收入超600亿元，零碳产业初具规模；已建成一批采用光伏、储能、微电网等多种技术，涵盖多个应用场景的示范项目，截至2020年，无锡高新区分布式电站建成并网装机容量达到160兆瓦。

记者在无锡高新区采访看到，从企业、街道社区，到产业园区，各种零碳示范项目正在纷纷落地。

“碳达峰、碳中和”研究实践基地项目。无锡高新区将结合资源禀赋和产业发展特征，针对低碳示范区开展深入研究，并与东南大学长三角碳中和战略发展研究院共同围绕电力大数据+环保、综合能源管理、分布式新能源接入、电动汽车等开展碳达峰、碳中和相关的课题研究、路径设计、宣传培训、技术研发与转化、国际合作等活动。同时，无锡高新区将在课题研究、科研人员调研等方面对东南大学长三角碳中和战略发展研究院给予支持。

“今年，我们将出台相关配套鼓励和扶持政策，营造更加优良的创新创业生态体系，充分发挥无锡高新区企业示范作用，加强与国内外科研院所深入对接，推动更多的低碳科技成果落地生根，并与更多的国内外绿色创新龙头企业、产业基金加强合作，推动更多的低碳产业项目在无锡高新区发展布局、做大做强。”蒋敬说。

举办的“海外博士包头行”活动共吸引来自30多个国家和地区的百余名博士、硕士前来创业考察；引进发达地区已经孵化到一定规模的优秀企业，开展联盟孵化，其引进的优势物联网科技有限公司，拥有完全自主知识产权的物联网芯片“唐芯一号”以及近百项专利，目前已与包头机场、神华、包钢稀土等多家大型企业开展合作。

优政策 筑巢引凤

为优化服务环境，稀土高新区出台了《关于促进科技创新20条政策措施》《高层次人才服务实施办法》等多项引才育才政策，在住房补贴、贷款贴息、申报奖补资金等多方面给予重点支持。

依据政策，留创园为留学回国人员提供3年60—100平方米办公场所租金优惠，每年为高层次人才创业企业减免房租租金300多万元；同时成立包头市首家回国留学人员联谊会，帮助他们开展交流合作，助推创新创业。5年来，稀土高新区为在解海归企业申报中国留学人员回国创业启动支持计划等各级各类扶持资金3000多万元。

此外，稀土高新区加强与发达地区留创园的对接交流，发挥包头地区老工业基地在空间、市场、人力资源和能源等方面的优势，多渠道为企业申报项目资金，以财政杠杆撬动企业发展，累计为北方瑞能、普诺杰、英华融泰、青云、拓自达等企业争取上级资金近500万元。

园镜头

华慧芯二期光电子芯片产线落地中新天津生态城

科技日报讯（记者陈曦）科技日报记者5月25日获悉，华慧芯二期光电子芯片产线项目正式落地中新天津生态城滨海旅游科技产业园。该项目由清华大学天津电子信息研究院孵化企业华慧芯科技集团有限公司（以下简称华慧芯科技集团）投资建设，厂房建筑面积1.75万平方米，将开展DFB激光器芯片研发及生产，可年产光电子芯片3600万颗。

据清华大学学术委员会副主任黄翔东介绍，华慧芯科技集团成立于2017年，其二期项目主要从事半导体激光器芯片产品的结构设计、工艺开发及批量化生产，产品将应用于5G光通讯网络建设。华慧芯二期光电子芯片项目投产后，可进一步满足5G网络建设对高速半导体激光器的需求。

目前，该项目已获天津市高成长初创科技型企首批专项投资扶持。作为中新天津生态城第一个光电子芯片产业化项目，该项目将为中新天津生态城信息通讯领域产业链打牢基础，带动区域电子信息产业发展。

“华慧芯二期光电子芯片产线项目是清华大学天津电子信息研究院与中新天津生态城管委会开展合作后，首个科研成果产业化项目，是双方合作的丰硕成果之一。”中新天津生态城管委会副主任杨勇表示，2015年以来，清华大学天津电子信息研究院携手中新天津生态城打造以电子信息为核心的产业集群、科研集群和人才集群，挖掘了118个科研成果转化项目，落地孵化了42个转化项目。其中，清华大学天津电子信息研究院投资建立的高端光电子芯片创新中心，拥有完备的光电子器件研发设备，能提供国际领先的芯片测试分析技术，已成为华北地区乃至全国最好的商业化运作光电加工平台，并成功孵化了平台运营公司华慧芯科技集团。

下一步，中新天津生态城将继续加强与清华大学等科研院校的合作，继续从研发资金、配套政策、服务保障等方面入手，不断优化区域营商环境，积极促进科研成果产业化，为中新天津生态城“生态+智慧”双轮驱动发展战略注入强劲动力，为中新天津生态城高质量发展增添新动能。

常州高新区施行“积分制”引导创新要素向企业集聚

◎本报记者 过国忠 通讯员 谢佳妮

如何及时发现和精准培育高新技术企业，加快引导各类创新要素向企业集聚？5月26日，科技日报记者从常州高新区了解到，江苏省常州高新区企业科技创新积分管理工作（以下简称企业创新积分工作）已启动，并上线了积分管理系统。

记者了解到，常州高新区是科技部火炬中心经认真遴选后，组织率先进试点的13家国家高新区之一。创新积分制作为一种非财政、非金融、非量化、精准化评价企业创新情况的探索性政策工具，是国家高新区建立企业科技信用体系的有效手段，也是我国在科技体制机制改革上的一种探索。

用科技部火炬中心主任贾敬敬的话来说，“通过创新积分，可发现和挖掘研发能力强、成长潜力大、掌握关键技术的创新型企业，为高新区发现、培育和遴选企业提供依据，加快引导各类创新要素向企业集聚，形成高新区创新导向，全面提升高新区创新水平，推动高新区高质量发展。”

“企业创新积分工作源于地方科技管理工作实践，实质上是构建一种基于创新能力评价的科技企业识别和激励机制。通过开发的管理系统，汇集数据资源、减轻企业负担、应用信息技术、主动识别筛选。”科技部火炬中心政策与协调处副处长于磊说，通过对企业创新积分分析，政府相关部门可对企业发展定向服务，企业也可及时发现自身弱项。

2020年，常州高新区把企业创新积分工作作为一项重要改革举措，专门成立工作领导小组。在广泛调研基础上，进一步优化了常州高新区企业创新指标体系，拟定了企业管理实施办法，常州高新区组织部、经发局、人社局等相关部门积极开放相关数据，常州高新区行政审批局积极支持积分管理系统融入江苏政务网。

常州高新区科技局相关领导介绍，常州高新区根据科技部火炬中心统一设计的积分模型和工作部署，从企业创新基础、创新投入、创新管理、创新产出、创新环境5个方面设计了121个具体的积分评价指标，主动汇通分散在各管理部门的企业数据，按照不同成长阶段对企业创新能力进行综合量化评价，并依据创新积分值对企业予以融资支持、政府项目支持和相应荣誉奖励。

在常州市委常委、常州高新区党委书记周斌看来，创新积分制是科技评估系统的重新构建，可操作性强、精准度高，能有效引导科技资源重新优化配置，更好地通过地方财政激励政策和科技行政服务来引导科技型企业持续加大研发投入，让科技型企业能得到更多有针对性的支持，助力企业创新发展。

常州高新区与中国银行、邮政储蓄银行、江苏银行、南京银行、上海银行、江南农村商业银行等银行签署了36亿元额度的“创新积分贷”授信协议，将帮助首批近3000家参与创新积分制的企业进行基于创新能力的信用融资。

记者了解到，常州高新区即将上线的积分政策平台，将基于人工智能技术构建精准推荐引擎，通过企业创新画像和政策画像的计算匹配，为企业寻找适用的政策数据；通过系统消息、短信等多种形式，实现政策服务智能化；通过积分发布可调动金融机构、投资机构等社会力量，合作开发创新积分贷，解决企业创新发展的现实需求，进一步提高积分企业的政策获得感，促进创新能力突出的科技企业快速成长，推动国家高新区实现高质量发展。

抢抓新机遇，先行先试建设示范区

我国作为温室气体排放大国，已对国际社会承诺——“我国二氧化碳排放力争2030年前达到峰值，力争2060年前实现碳中和”。

“绿色转型、低碳循环是高质量发展的必然要求，事关中华民族永续发展和构建人类命运共同体。无锡高新区作为高质量发展先行区，理应在绿色低碳发展方面争做示范、走在前列。”无锡市委常委、无锡高新区党工委书记、新吴区委书记蒋敬说。

“我们以无锡零碳科技产业园建设为重要抓手，加强绿色技术供给，构建绿色产业体系、健全绿色发展机制，开展绿色产业补链强链行动，进一步探索和形成科技创新引领绿色崛起的高质量发展路径。”蒋敬说。

氢能零排放、无污染。无锡高新区在氢能发展利用方面发挥了示范引领作用。今年以来，无锡高新区已加快产业布局。4月，在无锡高新区内率先开通无锡市首条“氢”便公交线路，首批5辆氢能公交车上路。今后无锡高新区还将在物流配送领域推广氢能车辆。

海归人才在这里圆了创业梦

◎本报记者 张景阳 通讯员 贾婷婷

5月23日，科技日报记者从稀土高新区科技创业服务中心内蒙古留学人员创业园（以下简称留创园）获悉，从今年开园到现在，该园区已吸引以海归为主的各类高层次人才411人，高层次人才领办企业累计达393家，获批知识产权400余件，留学人员领办企业占比达70%以上。

“作为‘国家级创新创业示范基地’和‘国家海外高层次人才创新创业基地’，我们以高层次人才为龙头、科技人才为主干、青年人才为基础，不断激发留创园核心孵化能力，形成大众创业、万众创新的蓬勃发展的良好态势。”稀土高新区科技创业服务中心主任陈宏杰表示。

今年，留创园将围绕“新技术、新业态、新模式、新产业”，以整合资源、协同促进、精益服务、提升效能、突出特色、打造品牌为目标，从顶层设计助力经济发展，全力推动孵化企业转型升级、高质量发展。

搭平台 深耕产业

柳新林是全国煤化工标准化技术委员会42名委员之一、国家环境损害司法鉴定人、内蒙古生态环境厅和发改委清洁生产专家，2019年被留创园以特殊人才身份引进。最近，柳新林异常忙碌，他领办的内蒙古中磁稀土应用技术开发

有限公司与包头冶金建筑研究院达成战略合作，标志着稀土永磁阻垢、除垢系统在包钢集团所属企业开始推广应用。

“稀土磁化水质阻垢、防垢技术，可一次性彻底解决工业企业循环水、工业锅炉用水、供热用水结垢问题，替换阻垢缓蚀药剂，减少企业生产成本以及循环水、浓盐水排放及新水补充等一系列水污染问题，是继软化、化学药剂阻垢之后的最新一代防垢技术。”柳新林说。

“在我的创业过程中，留创园给了我巨大的帮助，为我们搭建了可以一展身手的优质平台。”谈起自己的创业经历，柳新林深有感触地说。

放眼留创园，除了柳新林这样的特殊引进人才，众多海外归国精英也纷纷在留创园开启了创业之路：留英硕士王文君领办了综合性电子商务公司，打造线上线下综合性、专业性购物平台；香港理工大学、澳门大学的双硕士张海龙创办的中环国际知识产权服务（包头）有限公司，具有丰富的美国专利和欧洲专利的授权经验，可为企业申请国外专利提供优质、高效、专业的服务……

汇英才 资智双收

目前，留创园的海归人才所领办的企业，业务涉及新一代信息技术、新能源与节能环保、新材料、生物医药等多个高科技领域，已形成“创业苗圃+孵化器+加速器+产业基地”四位一体的分阶段、分领域、网络化集群发展模式。

70% 以上

从今年开园到现在，内蒙古留学人员创业园已吸引以海归为主的各类高层次人才411人，高层次人才领办企业累计达393家，获批知识产权400余件，留学人员领办企业占比达70%以上。

留创园办公面积1.1万平方米，在这座仅有4层高的楼里，却接连不断地产生出大效益。以韩慧恩领办的内蒙古普诺杰智能软件有限公司为例，其办公面积不足200平方米，而去年在医疗、卫生、健康领域的软件业务销售收入却突破亿元。

近年来，留创园积极招才引智，打造双创快车道，借助“春晖杯”创业大赛、广州留交会和大连海创周等开展招才引智活动近百次；连续7年