新华社旗下四大财经媒体 看两会

■新兴产业两会新观察

探寻零碳园区的“绿色密码”

◎中国经济信息社记者 王钊 董道勇 余蕊

在江苏盐城大丰港零碳产业园，企业通过绿电专线获取新能源电力，生产的带有“零碳标签”的外贸产品畅销海外……

在内蒙古鄂尔多斯市伊金霍洛旗蒙苏经济开发区零碳产业园，企业利用来自风、光的绿色电力生产光伏、锂电池等新能源产品，可再生能源生产和消纳在这里形成闭环……

作为践行绿色发展理念的先锋，我国多地建设的零碳园区借助规划、设计、技术、管理等手段，让园区内碳排放达到“近零”水平，并为最终实现“净零”碳排放奠定良好基础。

3月5日提请十四届全国人大三次会议审议的政府工作报告提出，积极稳妥推进碳达峰碳中和。扎实开展国家碳达峰第二批试点，建立一批零碳园区、零碳工厂。

全国两会期间，记者采访多位代表委员和业内人士，听他们讲述零碳园区的“绿色密码”。

如何提升产品“绿色竞争力”

废水循环利用率达95%，企业绿电直接使用比例接近70%……在鄂尔多斯零碳产业园内，光伏、锂电、储能等零碳产业蓬勃发展，零碳工厂、零碳建筑、零碳市政工程和零碳交通等场景加速落地。

“在建设零碳园区过程中，我们摸索把建设零碳产业园同发展储能和光伏等新能源装备产业相结合，依托鄂尔多斯丰富的风、光资源，实现新能源就地转化和装备产业升级。”鄂尔多斯蒙苏经济开发区管委会发展和招商局局长何宏治认为，鄂尔多斯零碳产业园将绿色资源优势转变为新能源产业发展优势的做法，是西部能源富集地区发展绿色能源经济、实现产业升级的具体实践。

在鄂尔多斯零碳产业园区内，鄂尔多斯电池超级工厂可实现100%绿电生产。远景能源鄂尔多斯基地副总经理孙强介绍说，公司10.5吉瓦时（GWh）电芯产能，每年可生产超1000万颗储能电池产品，全部充满电可以支持超4000个家庭1年的日常用电。

全国人大代表、江苏昆仑互联新能源集团有限公司董事长刘怀平认为，零碳园区的建设有助于推动我国能源结构优化和产业升级，提升相关产品“绿色竞争力”，展现我国深度参与全球环境治理的大国担当。“比如我所在的江苏盐城，就积极探索‘绿电＋氢能’‘绿电＋冷能’等模式，加快零碳产业园区建设。”刘怀平说。

近年来，依托资源禀赋等优势，盐城积极探索不同模式下“绿电＋”零碳产业园区建设路径。其中，射阳港零碳产业园以“绿电＋新型电力系统”为特色，大丰港零碳产业园以“绿电＋氢能”为特色，滨海港零碳产业园以“绿电＋冷能”为特色，三家园区在相同赛道上避免同质化竞争，瞄准适合自身发展的方向发力，为全国建立一批零碳园区贡献了不同样本。

“盐城零碳园区建设的重点是实现园区内能源、建筑、交通等领域的‘近零’碳排放和绿色低碳产业的规模发展，打造符合国内外绿色经贸规则的产业集聚新高地。”全国人大代表、江苏省盐城市委书记周斌表示，建设零碳园区，盐城有资源基础，更有广阔空间。通过推动新能源就近就地消纳应用，盐城致力于打造绿色低碳发展和高水平对外开放新样板。

如何助力产业绿色低碳转型

据了解，工业园区对区域内工业总产值的贡献日益加大，而园区的生产活动往往也是碳排放的重要源头。当前，我国能耗双控加速向碳排放双控转变，如果能在工业园区率先完成碳达峰碳中和，就相当于啃下了“最硬的骨头”。

中国环境科学研究院环境社会学研究室主任阳平坚表示，工业园区是我国实现“双碳”目标的主战场。零碳园区建设有助于推动新质生产力发展，一些政策创新、管理创新，以及有关平台建设，都可以从零碳园区先行先试。

在安徽合肥阳光电源零碳产业园内，一排排屋面分布式光伏系统格外引人注目。在这里，借助“能碳”数字化系统实时监测、智慧管理和优化控制，光伏系统每年发电超600万千瓦时，园区计划到2028年电力消耗全部来自可再生能源。

“从可持续发展角度出发，阳光产业园选择了多样化清洁能源供给方案，构建光伏、储能、充电桩等相互补充的可再生能源系统。”阳光慧碳科技有限公司总经理周文闻表示，依托“能碳”数字化系统，阳光产业园力求在能源供给经济性和低碳化之间找到最佳平衡点。

据不完全统计，目前我国有超过70个国家级经济技术开发区破题零碳园区建设。江苏苏州工业园区依托“能碳”管理平台进行全景式综合管理，为碳普惠、碳交易等奠定基础；天津经济技术开发区通过采用新能源和清洁能源——特别是海上可再生能源，实现能源结构优化，进一步探索化工园区的绿色转型路径。

国家级经济技术开发区绿色发展联盟秘书处主任宋雨燕表示，产业园区是一个具备较大优势的资源能源整合体，这种优势可以提供丰富的应用场景。“园区可以充分利用光能、风能、氢能等各类新能源，同时，园内的工业企业能够就地消纳绿色电力，加速构建灵活、智能的新型电力系统。这些做法在我国能源结构转型中发挥了‘小而美’的试点示范作用。”宋雨燕说。

如何成为绿色低碳发展高地

作为技术、理念和制度创新的复合体，零碳园区近年来不断推动新能源、智能电网、新型储能等技术的创新与应用，吸引创新要素集聚，培育新产业、新业态、新模式。

国家发展改革委环资司碳达峰碳中和推进处处长王浩表示，建设零碳园区，要坚持能源清洁化、产业绿色化、设施低碳化、管理智慧化协同推进，发展“绿电直供”模式，使园区从源头具备“近零碳”能力。一方面，支持传统产业绿色低碳转型，实现深度脱碳；另一方面，依托零碳园区探索“以绿制绿”“以绿智算”新模式，助力绿色低碳产业及算力相关产业高质量发展。

刘怀平认为，未来零碳园区建设从规划到能源供应、建筑建造、交通运输、产业布局，每个环节都要深度脱碳，真正做到“净零”排放。随着零碳园区建设加速推进，将催生一系列新的市场需求，比如碳资产管理、碳交易、能源审计、绿色金融等服务。

“零碳园区建设将为低碳技术、智能电网、碳捕集利用与封存等技术应用提供重要场景，推动绿色技术研发、试验和推广。”中国国际工程咨询有限公司资源与环境业务部（碳达峰碳中和协同推进中心）主任张英健预计，零碳园区将催生一批兼具投资能力、技术能力和运营能力的绿色综合服务商。

“零碳园区是实现‘双碳’目标的重要抓手，但建设不能操之过急，还是要实事求是。”全国人大代表、浙江清华长三角研究院生态环境研究所所长刘锐说，“零碳园区的建设要有个循序渐进的过程，在方向明确之后，最好是先行试点，等试点完善以后再推开。”

王浩表示，下一步，国家发展改革委将会同有关部门制定零碳园区建设方案，明确目标任务、完善支持政策、强化要素保障，按照“谋划一批，推进一批，运行一批”的工作原则，梯次有序推进，支持有条件地区建设一批零碳园区，将零碳园区打造成绿色低碳发展高地。

（新华社北京3月10日电）

在射阳港低（零）碳产业园拍摄的正在使用中的风电设备。 新华社图

集成电路崛起：新质生产力的关键引擎

◎上海证券报记者 李兴彩 柴刘斌

2月27日，重庆高新区，安意法半导体有限公司总投资230亿元的8英寸碳化硅晶圆制造厂正式通线，我国第三代半导体产业迈入高端化、规模化发展新阶段。

3月5日提请十四届全国人大三次会议审议的政府工作报告指出，过去一年，我国“创新能力有新提升，集成电路、人工智能、量子科技等领域取得新成果”。今年将“推进高水平科技自立自强”列为重点任务，强调强化关键核心技术攻关。

多位代表委员认为，集成电路作为信息技术产业的核心载体，已成为驱动新质生产力的关键引擎，其技术创新正加速各行业智能化转型。

制度创新：资本活水浇灌产业沃土

国家发展改革委主任郑栅洁3月6日在十四届全国人大三次会议经济主题记者会上透露，2024年我国集成电路产量同比增长28.7%，出口额创历史新高达1.1万亿元。越来越多的产品装上“中国芯”。

工业和信息化部数据显示，2024年我国集成电路产业销售额达5.3万亿元，同比增长21.5%，全球市场占比首次突破10%。

这一成就得益于政策创新与资本市场的双重赋能。

全国政协委员、中国工程院院士邓中翰表示，国家政策的支持，尤其是科创板的设立，为产业发展提供了重要推动力。

2018年11月，“在上海证券交易所设立科创板并试点注册制”的决定，不仅开启资本市场重大制度改革序幕，更为集成电路等多个战略性新兴产业提供源源不断的资本“活水”。

据上海证券交易所披露，截至2025年初，共有116家半导体企业登陆科创板，IPO融资总额2989亿元，占A股半导体企业IPO融资额的八成以上。这些上市企业覆盖设计、制造、封测、设备、材料、IP等全链条各环节。

“芯原股份本已完成了登陆纳斯达克的路演，但因看好A股资本市场的改革创新，最终我们选择回归。”芯原股份董事长戴伟民说，自2020年登陆科创板以来，公司获得充足的资金支持，加速了技术研发和创新发展步伐。

“近年来，中国集成电路产业取得了长足的发展，产业生态越来越完整，产品由低端走向高端。”全国政协委员、飞腾信息技术有限公司副总经理郭御风在接受记者采访时表示，从产业链角度来看，中国集成电路完成了从设计到制造、封测及EDA软件的全生态链布局。

科创板试出了科技创新与产业创新的新气象，但中国科技自立自强的进程远未结束，资本市场制度的创新仍在深化。

“科技制造业资本投入大、回收周期长，集成电路、半导体显示等领域现有融资模式难以满足需求。”全国人大代表，TCL创始人、董事长李东生建议优化融资环境，为半导体行业发展争取更多资本支持。

中国证监会主席吴清3月6日在十四届全国人大三次会议经济主题记者会上表示，证监会将坚持有效市场和有为政府相结合，聚焦科技创新活跃、体现新质生产力方向的领域，用好“绿色通道”、未盈利企业上市等制度，稳妥实施科创板第五套上市标准等更具包容性的发行上市制度，更精准支持优质科技企业发行上市。

主体创新：民企力量激活产业动能

上海张江，汇聚了大批集成电路产业优势企业，“中国硅谷”的称号实至名归。

戴伟民扎根于此24年，见证了集成电路产业链民营企业在政策东风下的蓬勃发展。

民营企业是中国集成电路产业的“生力军”，其灵活的机制和创新活力，为集成电路行业注入强劲的发展动能。

长三角集成电路产业联盟数据显示，区域内民企贡献了78%的设计专利和65%的封测产能，形成“技术创新－成果转化－产业应用”的良性循环。

“民营企业是科技创新的重要力量，在推动科技突破和产业升级中具有不可替代的作用。”全国人大代表、中国科学院金属研究所研究员孙东明说。

据统计，我国民营企业贡献了70%以上的技术创新成果。“发展新质生产力，重在激活数据要素、释放民企活力、筑牢技术根基。”邓中翰建议，优化人才评价体系，将民企科技贡献人才纳入院士评选范围，吸引顶尖人才投身产业一线。

民企锐意创新，产业蓬勃发展，多地加速布局集成电路产业。北京提出2025年推动重点项目产能爬坡30%；广东计划投入500亿元打造中国集成电路第三极；辽宁则规划建设2000亿元规模的产业园……

全国政协委员、九三学社江苏省委会副主委、南通大学教授施卫东说，他将去年赴南通海门、苏锡通园区等开展集成电路产业发展专项调研的成果带到了大会，他建议聚焦封测延链补链，打造集成电路产业重要节点城市。

生态创新：与AI共创产业新图景

从去年底开始，科创板芯片设计公司泰凌微就变得越发忙碌。在泰凌微的研发办公室，百余名研发人员轮班进行各种参数验证、性能测试。

AI技术的爆发为集成电路产业开辟新赛道。斯坦福大学研究显示，全球AI芯片市场规模将在2030年达到5800亿美元，年复合增长率45%。

“DeepSeek大模型大幅降低企业和社会数智化的门槛，随着AI应用落地加速，集成电路产业的周期性困境有望打破，并推动产业持续快速增长。”泰凌微董事长王维航认为，AI大模型正成为集成电路产业发展的最强劲驱动力之一，中国集成电路产业将迎来一个原始创新的窗口期。

全国政协委员、飞腾信息技术有限公司副总经理郭御风认为，当前人工智能的爆发为我国集成电路产业带来机遇。国产AI大模型的训练和推理，对算力的需求呈指数级增长，这对国产通算处理器芯片和智算处理器芯片提出了更高要求。这些芯片不仅要算力更强，而且要更懂产业，能更好地赋能传统产业转型升级。

“因此，集成电路企业要以市场需求出发，不断迭代、升级产品。”郭御风说。

在AI相关领域，国内已经涌现出一批集成电路公司，其中在算力核心GPU芯片领域，海光信息、华为昇腾等已经崭露头角。

“我们正聚焦AI算法、芯片设计、先进封装等关键领域，加大核心技术研发投入，构建先进算力基础设施，助力我国人工智能产业的持续发展。”全国政协委员、江丰电子董事长兼首席技术官姚力军说。振兴国产集成电路行业、做世界一流的“中国芯”，是姚力军的夙愿，也是他在全国两会上建言献策的重点。

邓中翰表示，中星微将持续深耕人工智能芯片等国家重大研发，推动SVAC国标走向国际，助力智能感知、智慧城市等场景落地，为国家高水平科技自立自强与数字经济高质量发展贡献力量。

“新的算法架构和AI应用，给中国集成电路产业带来新的发展动能。”全国政协委员、金杜律师事务所高级合伙人张毅在接受上证报记者采访时表示，AI给中国芯片等产业发展带来突破的空间，同时，中国应在量子芯片、新的计算架构等方面加强前瞻布局。

事实上，中国在高端芯片领域仍存短板。邓中翰呼吁结合中国统一大市场和工业门类齐全的优势，在新兴领域寻求芯片研发突破，并制定开源的标准化生态，以推动集成电路产业的进一步发展。

在这场关乎未来的产业变革中，制度创新、主体活力与生态重构的三重奏，正谱写中国集成电路产业高质量发展的新篇章。正如邓中翰所言，当资本活水、民企活力与技术根基深度交融，新质生产力的引擎必将全速运转。

工作人员在生产车间检查晶圆质量。 新华社图