### 沧东经济开发区发展新能源新材料产业

# 产业“逐绿” 动力“加料”

本报记者 郑进超 本报通讯员 马天华

**沧东经济开发区新能源新材料产业发展方兴未艾：远景（沧州）零碳智能产业园项目首批三元锂电池成功下线，这一项目未来还要建设3条生产线；开发区正在对接电解槽、氢燃机生产等氢能项目，计划打造设备生产—制氢—氢能发电的产业链，为区内企业提供绿电。**

远景（沧州）零碳智能产业园投产 田博 摄

## 动力电池出口海外

11月8日，位于沧东经济开发区的远景（沧州）零碳智能产业园项目首批三元锂电池成功下线，产品将全部出口。首条投产的生产线可年产680万颗电芯，为4万辆新能源车提供动力保障。

远景（沧州）零碳智能产业园项目的投资建设者是远景动力公司，这个公司是全球领先的智能电池科技公司，致力于动力电池系统、储能电池系统的研发、设计、制造及销售，在全球设有13个生产基地。目前，远景动力公司在江阴、鄂尔多斯、十堰、沧州的四大电池超级工厂均已实现投产。

远景（沧州）零碳智能产业园，是远景动力公司建设的除鄂尔多斯生产基地之外的又一家零碳产业园。项目分两期建设，一期项目建设4条共10吉瓦时电池生产线，包括两条动力电池生产线和两条储能电池生产线。远景（沧州）零碳智能产业园的其他3条生产线正在组装调试，将陆续投产。目前，远景动力公司与海外客户签订了多年合同，其电池产品实现了“量产即出口”。

自远景（沧州）零碳智能产业园项目落地以来，沧东经济开发区管委会就以其为链主企业开展招商。沧东经济开发区管委会负责人带队到远景动力公司总部、远景动力公司所有的上下游产业链配套龙头企业考察对接。去年，沧东经济开发区管委会专门为远景（沧州）零碳智能产业园项目举办精准对接会，几十家上下游企业参加会议，现场很多企业表达了来这里投资的意愿。

沧东经济开发区一位负责人表示，将进一步加大招商引资力度，依托远景动力公司这个链主企业，建链、补链、强链，吸引其上下游企业，壮大新能源产业集群。

远景（沧州）零碳智能产业园俯瞰图

## 拓宽氢能新赛道

沧东经济开发区加快布局氢能新赛道。在华润电力、中核公司发展氢能产业的基础上，沧东经济开发区正积极对接相关氢能产业项目。

华润电力正在谋划光火储氢项目，将光伏、风力发电生产的电能进行储存，并用于电解水制氢。不久前，华润电力建成光火储氢配套项目——30千伏风电储能项目。由于风力和光伏发电生产的电能不稳定，储能站可将电能进行储存，再持续地向外供电。

沧东经济开发区管委会积极对接氢能产业上下游项目。通过远景动力公司有关负责人牵线，沧东经济开发区管委会招商团队对接了深圳的氢辉能源公司。氢辉能源公司是一家电解槽生产企业，在电解水制氢领域有一定的知名度，并且有意向来北方投资。

沧东经济开发区一位招商负责人介绍，氢辉能源公司看中的是沧东经济开发区的用电成本低优势。开发区有电厂，且正在争取省内绿电直供试点，这将使电解水制氢的成本进一步降低。

此外，氢辉能源公司与远景动力公司也有合作，氢辉能源公司如果落户沧东经济开发区，可以在用电低谷时电解水制氢并进行储存，在用电高峰时用氢发电，并将这些绿电供应远景动力公司。

目前，沧东经济开发区招商人员正在对接国内一家知名度较高的氢燃机企业。开发区一位负责人表示，将积极构建“氢能设备生产—制氢—氢能发电—绿电直供”的产业链。

## 变资源优势为招商能事

近年来，沧东经济开发区围绕新能源新材料、服装服饰、装备制造三大主导产业招商引资。

沧东经济开发区一位招商负责人认为，在发展氢能产业上，沧东经济开发区有独特产业优势和地理优势。在产业链上，远景（沧州）零碳智能产业园在动力电池生产中需要大量的绿电，为绿电生产企业提供了市场。这里拥有发展氢能的产业基础，华润电力布局风力发电和光伏发电，可为制氢企业提供成本较低的电力。在自然条件上，这里的风力比较平缓、持续，日照充足，适合发展风电和光伏发电。

沧东经济开发区正在争取河北省的绿电直供试点，届时绿电可以直接供应企业，降低制氢企业的生产成本，同时，依托现有的产业基础及链主企业，积极对接产业链上下游项目。

这位招商负责人还表示，沧东经济开发区在招商引资和项目建设中，注重实施链主式招商，在引进项目的同时，想方设法培育其上下游企业，使现有企业和新引进的企业形成上下游配套，打造产业链完备、上下游联动的产业集群。

**瞭望京津冀**

# 嫁接研发资源 淘金海外市场

进超

给钻头装上传感器，突破外国的“卡脖子”技术，工作人员可即时了解设备在几千米深地下的工作状态；用新材料制成的高性能中空纤维膜，在海水淡化、净水提纯中起到了关键作用；用新材料制作的防护产品，比某国际品牌的防护效果还要高出30%……近年来，越来越多的沧州企业通过技术升级，不断研发出新产品，替代了进口产品，在市场上也赢得了更多话语权。

随着京津冀协同发展战略深入推进，沧州一些地方或企业与京津知名院校合作成立各类产业研究院，将高校的优质研发资源“嫁接”到沧州特色产业，使更多的研发成果在沧州转移转化，推动着特色产业不断升级。

新技术的应用、新产品的诞生，使更多的企业有底气参与国际竞争，实现了到海外市场淘金。

市场环境不断变化，倒逼企业不断创新提高竞争力。今年，我国外资准入负面清单限制措施进一步缩减，在制造业领域实现了“清零”。这意味着外资企业将和国内企业享受同等待遇，在更多领域同台竞技。环境的变化对国内企业提升核心竞争力提出了更高要求。

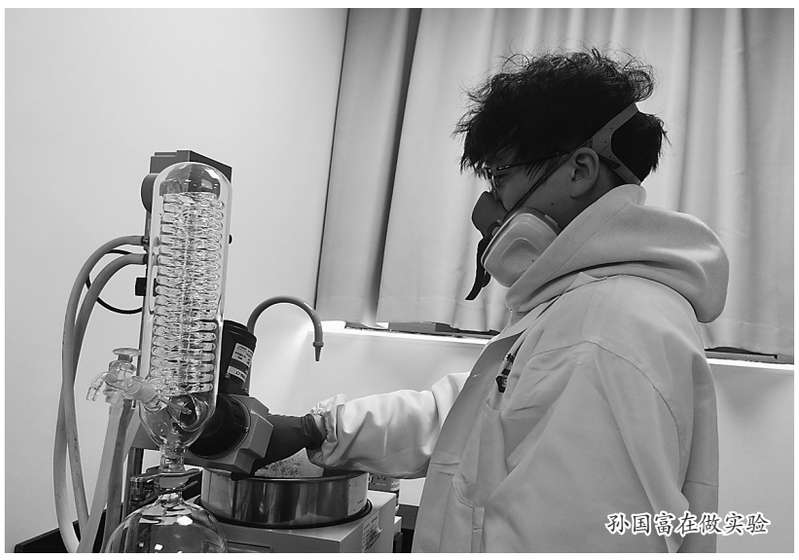
面对新情况，国内制造企业不妨把外资企业当成“鲶鱼”，利用“鲶鱼效应”，倒逼自己进一步创新。“鲶鱼效应”原指在沙丁鱼鱼群中加入几条鲶鱼，沙丁鱼会变得更为活跃，减少了因缺氧而死亡的情况。其引申的含义则指的是引入外来竞争者，激发原有成员的活力和潜能，提高整体效率和创新力。从这一层面上看，引入竞争者有着积极意义。

企业要做的就是把创新作为底色，不断“升级打怪”，通过与高校合作，利用高校的研发资源，进入新赛道，跑出加速度。

**随着沧州市天津工业大学研究院的成立，天津工业大学材料科学与工程学院研究生孙国富来到沧州，他的学习、生活也从“三点一线”变成了“双城”奔走。在沧州，孙国富和同学们有了更加便利的实验条件和工厂实践环境——**

# “我在沧州研究超级电容器”

本报记者 宁美红


孙国富在做实验

11月11日早上9点多，孙国富从天津驱车赶到沧州后，便马不停蹄地来到沧州市天津工业大学研究院5楼的实验室。穿上实验服，戴上防护口罩，他开始了一天的研究工作。

### 研究课题新选择

孙国富是天津工业大学材料科学与工程学院的研究生，在时志强教授的“先进炭材料与能源器件”研究团队，主要负责新型电解液的设计与开发。

早在上大学期间，孙国富就确定了做科研的职业方向。他读本科时学的是功能材料专业，大学二年级时按学校培养计划，参与了锂离子电池研发相关项目。“那时，我拿着自制的电池作品参加了一些国家级的大学生创新创业比赛和省级的‘互联网+’比赛，对新能源方向产生了浓厚的兴趣，也慢慢地喜欢上了研发。”孙国富话锋一转，“不过，本科学历的毕业生很难胜任研发岗，并且我也想继续深入学习，提高自己的专业水平，所以后来我考取了天工大的研究生并加入了时教授的课题组。”

时志强教授的研发团队，分为钠离子电池小组和超级电容器小组。“钠离子电池和超级电容器都是电化学储能器件。钠离子电池的能量密度更高，储电能力更强，在纯电动汽车、储能领域应用广泛；超级电容器的功率密度更高，循环寿命和安全性更强，可用于瞬时大功率场景，比如新能源汽车的快充、电网调频等。”孙国富介绍。

在明确研究课题时，孙国富选择了并不熟悉的超级电容器领域。

谈到超级电容器的有关信息，他两眼放光：“超级电容公交车已经在上海、宁波等城市投放多年，满功率充电7分钟，便可行驶超过40公里，解决了充电慢充电难的问题。另外，在医疗、智慧物流、物联网、工业节能等领域，超级电容器有很多用武之地。”

### 工厂初体验

上周，容创未来（沧州）新能源有限公司（以下简称容创未来公司）投产，孙国富参与了前期的准备工作。

沧州市天津工业大学研究院建成后，时志强教授看中了这里的发展机遇，他结合自己团队多年积累的核心材料与器件生产技术，创建了容创未来公司，主要研发和生产高比能超级电容器。

“在这之前，我并没有在工厂实践的经历，而要促进科研成果落地转化，进工厂实践是必经之路。可以说，越早深入生产一线，对我们的研发就越有帮助。”孙国富说，在沧州他将理论学习与应用研究紧密结合起来，还完成了从实验室小试到中试再到产业化的无缝衔接。

刚到工厂时，孙国富对各种设备感到好奇。“我们每个人只研究超级电容器的某个部分，只在实验室进行小规模实验，而工厂则像放大了几十倍的实验室，让我们看到了超级电容器完整的生产流程。”孙国富说，他参与了多台设备的调试、生产线的搭建，看到了各种设备的运行，对超级电容器生产工艺有了更完整、更具象化的认知。

孙国富还在工厂参与了一些在实验室接触不到的试验。

一次电解液的合成试验让孙国富印象深刻。“人们通常认为，要想得到实验数据倍数级的产品，只需要等比例增加原料，但是化学反应并不可控，实际生产也并不是简单地等比例放大。在一次试验中，当我们把高于实验数据10倍的原料放入反应釜后，液体喷涌而出，让所有人大吃一惊。”孙国富回忆说，大家反复自查，发现问题的根源是反应釜外部温度控制没有设置好。

试验过后，孙国富感叹，虽然自己知道科研成果转化落地难，但只有经历过，才能透彻地理解这句话。“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”，这句话对研究工作同样适用。

### 科研生活“一家人”

孙国富喜欢有规划的生活。

从大学时确定考研，到选择加入时志强教授团队，他对职业发展的每一步都有清晰的认知。

“在专业上，时老师研究超级电容器已有20年，并完成了一系列关键核心材料技术的积累；在研发上，时老师精心指导，同学们互帮互助，课题组的氛围非常融洽。”对于自己的选择，孙国富十分满意。

来到沧州，在孙国富的预料之外。面对新的城市、新的集体生活，孙国富的心情不禁有些忐忑。

但两个月后，孙国富就习惯了这样的“双城”生活。“无论是做科研还是生活，都很舒心。”孙国富说。

“在天津时，我们几十个同学共用一个实验室，来到沧州后，我们小组4人有了专门的实验室，实验效率更高了。”孙国富说。

科研中，孙国富和同学们有着不同的研究方向，各司其职；在生活中，他也喜欢这样分工明确的感觉。晚上做完实验后，孙国富通常会和同学们一起买点菜，做做饭。他负责“掌勺”，一个同学当面包师，其他两个同学则负责“打扫战场”。

厨房中的烟火气也让公寓有了家的感觉。“在天津时，舍友分属于不同的研究小组，学习、生活并不同频。来到沧州后，我们几个在一起做实验，也在一起生活，慢慢地成了家人。” 孙国富说。

**协同视线**

## 17家京津冀基金与35家企业签约

近日，在2024年京津冀基金与企业融资对接会上，17家京津冀基金代表与35家企业代表签约，投资额达30亿元。这些签约项目聚焦支持区域产业链强链补链，赋能京津冀产业协同。

对接会由京津冀协同发展联合工作办公室和京津冀三地协同办主办，重点聚焦京津冀“六链五群”产业格局，围绕新一代信息技术、机器人和智能制造、生物医药和大健康、新能源和新材料领域以及未来产业举办5场专场路演活动，为有融资需求的企业和有投资意向的基金搭建桥梁，引导更多基金支持优质企业在京津冀落地发展，实现双向赋能。

此次融资对接会参会基金规模突破120家，较去年增长30%。会议还首次设立了“未来产业”专场，围绕低空经济、商业航天、合成生物等战略性新兴产业领域展开合作洽谈。

在融资对接会上，由北汽集团、小米汽车、理想汽车、长城汽车等63家会员单位联合发起的中关村京津冀新能源汽车协同发展促进会揭牌成立，旨在聚力京津冀新能源智能网联汽车产业高质量发展，携手打造世界级先进制造业集群。

据新华社