

内蒙古包头稀土高新区：

“链式发展”造就先进金属材料产业集群

◎本报记者 张景阳 通讯员 贾婷婷

近几个月，为解决子公司原材料需求不足的问题，推动自身与子公司形成完善的铜产业链，内蒙古包头稀土高新区企业包头华鼎铜业发展有限公司（以下简称华鼎铜业）实施了年产10万吨铜电解改扩建项目。预计项目全部投产后，可实现300亿元的年产值，满足未来3—5年包头市风电光伏产业的精铜需求，实现产能就地转化。

今年，包头稀土高新区以企业集中、产业集聚、资源集约的园中园作为产业发展的重要支撑点和着力点，积极打造铝及其深加工、铜产业循环经济、新型金属材料等先进金属材料产业链，促使产业要素高效关联，持续筑牢园区经济高质量发展根基。

牵引带动先进金属材料发展

今年以来，包头稀土高新区向“新”发力，围绕“强龙头、补链条、聚集群”，带动先进金属材料高端化、融合化发展。

目前，包头稀土高新区先进金属材料产业已经形成全新产业布局。

园区集聚了以东方希望包头稀土铝业有限责任公司（以下简称包头希铝）为龙头的电解铝、铝深加工以及配套循环经济产业链；以华鼎铜业为龙头的电解铜、铜深加工及生态经济产业链。

此外，依托包头威丰稀土电磁材料股份有限公司高磁取向硅钢金属材料基地，包头稀土高新区正着眼打造以高磁取向硅钢材料为核心的输变电产业链。

其中，铝深加工产业链产能已经达到150万吨。通过近800米的铝水通道，包头希铝生产的铝液可直接供给包头常铝、成功铝业等下游铝深加工企业，继而生产出电工圆铝杆、铸铝卷、铝棒、铝箔、大扁锭等产品。

围绕华鼎铜业，包头稀土高新区初步形成了“矿产—阳极铜—电解铜—铜导体”“矿产—SO₂—硫酸”“矿产—阳极铜—冶炼渣—重选回收”等循环经济产业链。其中，华鼎铜业已形成年产12万吨阳极铜、10万吨电解铜、60万吨硫酸的生产规模。包头威丰铜业有限公司与华鼎铜业实现产业链上下游互补，目前产能达到10万吨。

希望园区是包头稀土高新区的园中园之一。该园区正在打造从电解铝到精铝、精铜杆、板、带、箔、丝的全产业链加工体系。2023年，希望园区实现工业总产值429亿元。

加快建设现代产业体系

在包头稀土高新区包头威丰稀土电磁材料股份有限公司0.08毫米极薄取向硅钢生产线上，科技创新正推动企业极薄取向硅钢系列产品跻身行业“头部”。

记者了解到，极薄取向电工钢是我国现代化建设所需的关键性材料。特高压交直流输电项目建设、智能医疗设备、5G、大数据中心等领域，都离不开极薄取向电工钢。

“多年来，我们系统研究了极薄取向电工钢制备关键技术，包括无底层的取向电工钢制备、精密冷轧钢带板



图为包头稀土高新区华鼎铜业全底吹全热态三连炉连续炼铜生产线。受访者供图

形控制、绝缘涂层质量控制等，并对特殊工况下极薄取向电工钢磁性能评价体系进行了研究。我们开发出成套的工艺和装备。2020年4月，我们建成了国内唯一一条从热轧卷开始的极薄取向电工钢全流程生产线。下一步，我们将进一步扩大产能，让好技术在更大范围推广应用。”包头威丰稀土电磁材料股份有限公司技术负责人张力钧说。

铜丝可以细到什么程度？在包头稀土高新区，包头威丰铜业有限公司给出了惊人的答案：直径0.016毫米，相当于一根头发直径的1/7。

记者走进包头威丰铜业有限公司生产车间，只见300余台拉丝机、400余名工人正在有序作业。目前，企业已形成从铜冶炼到铜导体深加工的产业链，建成年产值达百亿元的铜深加工基地。公司产品广泛应用于消费类电子、光伏、新能源汽车、装备制造等高端电子线缆领域。2024年，公司预计营业收入达到45亿元。

这些企业获得的喜人成就是包头稀土高新区以科技赋能金属材料产业发展的缩影。

今年，包头稀土高新区将产业发展转化为经济高质量发展的最大推动力，围绕“一业一策”三年行动计划，坚持“区域经济特色化、特色经济产业化、产业经济集群化”原则，加快建设多元发展、多极支撑的现代产业体系。

园区牢牢把握“发展高科技，实现产业化”发展方向，积极发挥科技创新引领作用，不断集聚创新资源要素，培育多元创新载体，构建创新服务体系，全力推动科技成果转化。

推动优质项目落地

近日，在包头稀土高新区机电园区，包头亿力新能

源设备制造有限公司年产40万吨高性能电工钢项目建设现场，挖掘机、工程车轰鸣作业。年产40万吨高磁取向硅钢常化酸洗生产线、16万吨高磁取向硅钢冷轧生产线，以及配套公辅设施等正在如火如荼地建设中。

包头亿力新能源设备制造有限公司年产40万吨高性能电工钢项目是稀土永磁电机产业配套项目，总投资5亿元，有效盘活了原“年产300套风力发电塔筒制造项目”旧厂房。项目利用内蒙古地区的能源优势，着眼于高性能电工钢新材料的技术开发与制造，致力于做大做强包头特钢基地，加速新能源产业链升级。

企业项目负责人赵燕飞介绍：“我们主营的产品广泛应用于稀土永磁电机装备制造行业。项目建成后，公司可实现产值25亿元、亩均产值2427万元，带动就业1000人。”

今年，包头稀土高新区树立“项目为王”理念，把投资作为稳增长的重要支撑，推动优质项目落地、建设、竣工、达产，持续锻造经济高质量发展的“硬脊梁”。

从年初开始，包头稀土高新区逐一明确每个项目的具体开工、入库、投产、纳统时间，把每个项目的环节进度确定到具体日期，并由此向前倒排工期。包头稀土高新区坚持领导班子包联重大项目，每周调度，协调解决用地预审、规划选址、环境影响评价等方面遇到的问题。

包头稀土高新区园区建设管理局负责人表示：“下一步，包头稀土高新区将重点在延链、补链、强链上下功夫，积极引进建筑、装饰用铝板、电线电缆、汽车用线束、铜箔等项目，大力发展稀土铝、稀土铜、高纯氧化铝等新型金属材料，不断完善先进金属产业链，促进产业转型升级。”

园镜头

全球首条大规格2吉瓦钙钛矿项目
落户昆山高新区

科技日报讯（记者张晔）记者6月7日获悉，昆山协鑫光电材料有限公司光电储能设备生产一期项目近日在昆山高新区开工建设。项目总投资5.7亿元，建成后，将成为全球首条大规格2吉瓦（GW）钙钛矿生产线。

作为2024年昆山市重大项目，该项目由昆山高新集团有限公司（以下简称昆山高新集团）负责，为企业钙钛矿光伏组件生产项目定制化建设高标准厂区。项目分两期完成，一期建筑面积达12万平方米，包括3栋现代化厂房和1栋办公楼，预计2024年底完成，2025年3月正式交付。

昆山协鑫光电材料有限公司于2019年在昆山高新区成立，隶属协鑫科技控股有限公司。其主要从事钙钛矿光伏组件的研发、生产，在钙钛矿光伏组件的研发和生产方面全球领先。

协鑫光电整体项目建成投产后，2027年产值有望突破百亿元。昆山高新集团总经理张梦恒表示，为了让企业轻装上阵、加速奔跑，昆山高新集团将精心打造多元化平台，下好金融投资、项目建设、投后管理“三步棋”；将提供全方位服务保障，以科学化的投资管理、精细化的建设管理、优质的企业服务，为协鑫光电企业发展、科技创新、产业升级不断注入“高新”动能。

广州开发区
全力建设友好型营商环境

◎本报记者 叶青

近日，广州开发区召开营商环境改革新闻发布会，正式发布《广州开发区广州市黄埔区建设省营商环境改革试点行动方案》。这一行动方案共推出30个重点任务、120项改革举措。广州开发区将全力打造“产业友好型、企业友好型、人才友好型”营商环境。

今年1月，广州开发区入选广东省首批营商环境改革试点。这标志着该区继2018年获批广东省营商环境改革创新实验区后，再次被广东省赋予改革先行先试的使命任务。“此次改革将紧紧围绕重点产业链、产业要素，推动产业链、创新链、人才链、资金链融合，进一步增强产业生态凝聚力、高端要素竞争力。”广州开发区营商环境改革局局长李永伟表示。

“目前广州开发区内已建成的各类产业载体的面积超1000万平方米，为区内优质企业提供了良好的产业空间保障。”黄埔区工业和信息化局副局长鲁勇兵表示，广州开发区引导工业园区建设一批符合制造业企业生产需求、可实现长期稳定供给的产业载体，为中小微企业发展壮大提供空间载体支撑；针对现有工业载体与生产需求不匹配、租金高等企业迫切需要解决的问题，加快推出工业限价房。同时，广州开发区优化产业用地政策，根据企业需求和产业生命周期，采用长期租赁、先租后让、租让结合、弹性年期等方式灵活供应土地，降低企业初始用地成本，提高土地利用效率。

在金融领域，广州开发区国资局副局长张海鸥介绍，该区搭建了“12345”金融服务体系，为实体经济发展和科技创新打好助攻、做好辅助。其中包括建立母基金引导机制，设立总规模50亿元的科技创新创业投资母基金，通过“母基金+直投”的方式，发挥财政资金的引导作用，撬动社会资本重点投向本区战略性新兴产业领域的种子期、初创期科技企业。

此次改革提出推动普惠型便捷化基础服务向精准化个性化增值服务转变，打造政府服务高阶版，实施政务服务增值增效行动。例如，在服务投资项目落地方面，园区建立项目筹建前期对接机制，提前启动要素保障等工作，实施分期、分栋竣工联合验收，推动“引进即筹建，拿地即动工，竣工即投产”。

广州康臣药业有限公司总裁办公室主任王昌柱表示：“企业在广州开发区扎根发展了22年，能够直观感受到广州开发区在持续优化升级营商环境。从最初的‘三通一平’到‘九通一平’，不仅是硬件设施的完善，更是服务理念的提升。”

自2018年获批广东省首个营商环境改革创新实验区以来，广州开发区已先后推出7版营商环境改革方案，累计推出超700项改革举措，集中破解企业和群众反映强烈的痛点、堵点、难点问题，形成了一批在全国、广东全省复制推广的制度创新成果。该区营商环境便利度连续5年获评全国经开区第一名。

湖北孝感高新区全流程服务
助科技企业孵化“毕业”

◎本报记者 吴纯新 通讯员 吴俊

“企业从选址落户到加速发展的每一个环节，都有专人负责。”6月5日，湖北孝感高新区卓越科技企业孵化器运营中心负责人聂廷波介绍了湖北昇腾环保科技有限公司的成长过程。公司是孵化器首批入驻企业之一，仅用2年时间，该公司年营收超1000万元，顺利“毕业”。

卓越科技企业孵化器是孝感高新区继孝感银湖科技企业孵化器以来的第二家国家级孵化器。在这里，公共服务设施齐全，企业足不出楼即可享受全流程服务。

目前，该孵化器聚焦新材料、新能源、智能装备、电子信息、环保技术等领域，推动科技成果转化，通过提供全生命周期精准服务，让企业尽早“破茧成蝶”。聂廷波介绍，卓越科技企业孵化器根据孝感区域产业发展特点，构建“创业苗圃—众创空间—孵化器—加速器—产业基地”全链条孵化模式。在项目选择上，孵化器不看体量和投资规模，而是更注重与平台的契合度及其含“新”量。

为提升在孵企业综合竞争力，激发孵化器双轮活力，孵化器还携手湖北省内各大高校，以企业新型学徒制、职业技能培训、高端人才定向培养等方式，进一步深化产学研融合，促进高校、第三方培训机构、企业共建一批“订单班”“冠名班”“学徒班”，为企业输送急需紧缺人才。

截至2023年底，卓越科技企业孵化器在孵企业54家，累计培育高新技术企业12家、专精特新中小企业2家、科技型中小企业16家、规上企业2家，协助孝感高新区引进招商引资企业3家。现有在孵及“毕业”企业拥有知识产权70余项（含已申请未授权），提供了1000余个就业岗位。

“今年以来，孝感高新区积极与高校联动，选聘创新创业导师、深化产学研合作，努力提升创新创业服务能力水平。”孝感市科技局相关负责人介绍，孝感高新区通过推动创建企业孵化平台，完善全过程“贴身”服务举措，开展“揭榜挂帅”技术攻关，带动一批创新“金种子”从初创科技企业拔节成长为高新技术企业，也推动更多科研成果从样品变为产品、商品，形成高质量发展新动能。

从一张蓝图到一座科技新城

——写在西安高新区丝路科学城建设3周年之际

◎本报记者 王禹涵
通讯员 李聪迎 许丹

6月4日，西安高新区举行2024年集中开工及竣工投产活动。园区通过一批高质量项目的开工、投用，不断夯实产业基础，推动西安高新区丝路科学城从一张蓝图变成一座产城融合、蓄势待发的科技新城。

锚定规划目标

“云巴即将开通，公司旁边的15号地铁明年也要开通了，这里的交通越来越

方便。”公司在恒业大道附近的韩迪见证了丝路科学城发生的点滴变化。公司周边的楼群越建越密、公园绿地越来越多，路网交通更加完备通畅……“丝路科学城就是西安的未来之城。”韩迪说，他十分看好这里的发展。

2021年6月，西安高新区以打造科创新阵地为核心目标，全面启动丝路科学城建设。历经3年光阴，丝路科学城拔节生长，悄然发生了质的变化。

丝路科学城肩负着培育壮大特色产业群、促进创新成果转化、支撑区域高质量发展与高水平科技自立自强的使命。2022年12月，西安获批建设综合性科学中心和科技创新中心（以下简称“双中心”），丝路科学城被确认为“双中心”的核心承载区。

如今，丝路科学城已经从一张美好蓝图变成现实。在中央创新区，一个个总部经济项目陆续封顶；学校、医院、公园绿地等优质配套设施加速建成，为丝路科学城增添丰富内涵；四通八达的路网拉开了这座产业新城的发展框架，“六横六纵”交通骨架基本成形，轨道交通和地面交通实现快速转换。

3年来，丝路科学城紧扣“一年见雏形、三年出形象、五年成规模、十年立新城”战略目标推进区域建设发展。预计到“十四五”末，丝路科学城将聚集50万人口，承载1万亿元经济规模；到2035年，将聚集人口150万，经济规模突破3万亿元，带动西安高新区经济总规模达到5万亿元，成为西安市经济发展的主引擎。

“作为全国首个‘双中心’核心承载区，丝路科学城将持续推进产业布局发展、人才引培、科技金融支持、创新生态营造，推动西安科技创新迈向高质量发展新阶段。”西安高新区丝路科学城发展中心主任申康表示。

项目建设筑牢产业基础

在6月4日举行的集中开工及竣工投产活动上，氢能、光电子、生物医药、现代服务等领域的11个项目竣工投产，总投资180.41亿元。此外，25个项目集中开工，总投资约242亿元，涉及先进制造、

现代服务、社会事业及基础设施等多个领域。其中，先进制造类项目12个，总投资159.59亿元，占据开工项目数量和投资额的半壁江山。

在此次竣工投产的项目中，西安隆基氢能科技有限公司投资实施的氢能总装项目具有高科技、高成长、高附加值的显著特点。西安隆基氢能科技有限公司坐落于丝路科学城西北部，主要从事水电解制氢设备的研发和生产。氢能总装项目旨在打造隆基氢能行政总部、研发总部和总装生产车间，项目建成后预计实现年营收14亿元，将加快推动氢能各领域核心技术突破以及产业化应用，有力推动西安市氢能产业快速发展。

立足于国家“双碳”目标，面向新型电力系统建设，西安科技产业园三期暨5G数字化工厂及科创研发大楼正在加紧建设中。这一电力电子高端装备制造项目深度融合数字化、智能化技术，满产后可实现年产50吉瓦光伏逆变器、10吉瓦储能变流器，预计可实现年产值60亿元。

此外，中建新疆建工（集团）有限公司大楼已拔地而起。这是丝路科学城中央创新区入驻的首家企业总部。它将持续吸引相关公司落地丝路科学城，成为提升城市核心竞争力的重要力量。

“随着西安市重点工程项目‘未来之瞳·瞳系列’建筑项目陆续投用，丝路科学城将加快汇聚资金、人才、信息等资源要素，助力前沿技术研发创新，为高质量发展赋能蓄力。”西安高新区党工委副书记马鲜萍说。



图为试运行期间的云巴穿梭在西安高新区丝路科学城。

受访者供图