



内蒙古联展新材料科技有限公司的铝材冷轧生产线

张辉摄

面对高质量发展要求和“双碳”目标任务，我们将坚持“存量绿色化、增量高端化”，围绕生态优先、绿色发展积极谋篇布局，全力发展新能源与资源循环利用产业。未来2—3年内，将接入新能源装机430万千瓦，清洁能源消纳比例达到35%。

高继业  
霍林郭勒市委书记

# 内蒙古霍林郭勒：踏上高质量发展新“铝”途

◎本报记者 张景阳  
通讯员 张辉 吴宪

“‘十四五’时期，面对高质量发展要求和‘双碳’目标任务，我们将坚持‘存量绿色化、增量高端化’，全力打造中国北方绿色低碳铝基新材料产业基地，瞄准轨道交通、汽车轻量化、高端铝箔、电子3C等市场，全力发展铝后精深加工产业，持续推

动地区产业链、价值链迈向中高端。”近日在内蒙古霍林郭勒市举行的第三届中国铝业高质量发展峰会上，霍林郭勒市委书记高继业向来自全国的行业专家学者和企业代表介绍说。

记者在采访中获悉，到2025年，霍林郭勒市将新增再生铝产能100万吨，铝后加工产能突破320万吨，新增产值570亿元以上，工业总产值突破千亿元。

在“双碳”目标背景下，霍林郭勒市如何加快做好铝产业绿色低碳、高端发展的文章？

如何提高铝业发展的“含绿量”，推动产业向“绿”而生？在霍林郭勒市的积极争取下，内蒙古锦联铝材有限公司（以下简称锦联铝材）“40兆瓦(MW)分布式光伏发电项目”今年顺利获批，该项目也同时开工。

走进锦联铝材，40MW分布式光伏发电项目建设如火如荼，光伏项目的组件、逆变器、铝合金支架已经陆续进场。组装、维护、加固……工人们分工明确，有条不紊地在各自岗位上进行着光伏项目的安装工作。

“这个项目主要是利用电解车间、阳极组装车间、综合仓库、卸料站等建筑物屋顶及厂区内的空地，进行分布式光伏电站建设。采用全部自发自用的并网方式，光伏所发电量全部用于铝厂消纳。”项目负责人包宝成介绍说。经测算，该项目运行25年，年平均上网发电量为6364.4万千瓦时，年等效满负荷运行1283小时。届时，该项目将年减排二氧化碳11.9吨、烟尘2.42吨、二氧

化碳53333.67吨、氮氧化物12.41吨。

锦联铝材副总经理郭彬告诉记者：“提高企业发展‘含绿量、含金量’一直是我们企业发展的重要课题。我们在发展中不断摸索、实践，这次光伏项目指标的获取，也是我们企业转型发展的关键一步。接下来，我们还会继续在提升企业发展‘含绿量’上下功夫，树立长远发展的大局观。”

从“煤电铝”向“绿电铝”转变，是霍林郭勒市高质量发展的必由之路。霍林郭勒市委书记高继业介绍说：“‘十四五’时期，面对高质量发展要求和‘双碳’目标任务，我们将坚持‘存量绿色化、增量高端化’，围绕生态优先、绿色发展积极谋篇布局，全力发展新能源与资源循环利用产业。未来2—3年内，将接入新能源装机430万千瓦，清洁能源消纳比例达到35%，霍林郭勒将生产出更多的绿色铝；同时，瞄准再生铝产业，着力建设百万吨级再生铝产业园区，让绿色成为霍林郭勒产业发展的底色。”

## 延链补链，打造高端产业集群

统计数据显示，2022年国内电解铝供需缺口约有200万吨。铝业作为霍林郭勒市的支柱产业，无疑是盈利可观的产业。但是在采访中，231万吨的原铝生产能力并不是霍林郭勒市铝业发展的终极目标。

在霍林郭勒高新技术产业开发区内，内蒙古创源金属有限公司年产40万吨轻质高强铝合金项目生产线已经开始运转。该公司行政人事部部长伏赛介绍说：“这一项目是为下游轻量化汽车做配套，总投资1.6亿元，年产值可达90亿元，附加值能增加到4亿元，上缴税收8000万到1亿元，整个项目用工在500人左右。”

与此同时，福耀（通辽）精铝有限责任公司（以下简称福耀精铝）二期挤压项目生产线也开始运转，该公司经理邹永华告诉记者，1吨原铝的附加值一般为300元，而经此生产线产出的铝型材，附加值可达2000元以上。

此前，福耀精铝项目一期主要生产6系铝合金圆铸棒材，作为高档汽车饰件及行李架用的原材料，年产量6000—8000吨。项目二期产能将达到20000吨，整体项目年可实现产值3.6亿元，

利税3000万元。

把时针拨回到2004年。彼时，内蒙古霍煤鸿骏铝电公司20万吨电解铝项目正式投产，标志着霍林郭勒市煤电铝产业破题起步。

如今，随着电解铝产业转型的深入推动，铝后精深加工产业链条不断延伸，产品附加值和产业链价值水平不断提升。已经形成了“原铝—铝合金—压铸件精深加工”“原铝—铝合金—型材精深加工”“原铝—高纯铝—铝箔精深加工”“原铝—超细铝粉—高端铝银浆”4条细分产业链。从简单挤压加工，到精深加工，十几年量变到质变的霍林郭勒市铝产业实现了腾笼换鸟、提档升级。

产业“链条”滚动起来了，产业集群的“雪球”效应就愈发明显。近年来，霍林郭勒市瞄准铝产业链关键环节、缺失环节和薄弱环节，围绕绿色化、集群化、高端化，瞄准高性能铝合金、高端铝箔、高纯铝、汽车轻量化等方向，按照“两头延链、中间补链、高端强链”的思路全力以赴调结构、转方式、提质量、增效益，铝后深加工产能已经与原铝产能相当。

## 逐绿而行，致力服务“双碳”目标

“霍林郭勒市依托煤炭资源，大力发展煤电铝产业。这样的结合与发展路径十分巧妙，下一步将铝产业与风电光伏等新能源进行对接和结

合，是霍林郭勒工业发展的必然选择。”中国有色金属工业协会副会长、秘书长贾明在接受科技日报记者采访时说。

# 近万台科研仪器入网共享 重庆打造科技资源服务“淘宝网”

◎本报记者 雍黎

“像逛淘宝一样，足不出户就能快速匹配到自己需要的科研设备。既快捷方便，又经济实用。”日前，来自重庆市垫江县金韵公司的科技工作者陈工，通过科技资源共享平台找到了盐雾腐蚀试验设备的共享信息，并在短短几分钟内完成测试，大大提高了产品研发效率。

近日，记者从重庆市科技局获悉，近年来，重庆市通过出台《重庆市科技资源开放共享管理办法》等政策，持续推进大型科研仪器设备开放共享，提高科技资源使用效率。截至目前，重庆科技资源共享平台累计入网的科研仪器设备量达到8649台(套)，累计总价值约80.16亿元；平台发展服务店铺604个，上线科技服务产品4391项，交易金额达5.58亿元；1.12万家企业累计享受科技创新服务2.1万余次。

## 共享平台 让科研仪器设备“活”起来

重庆市科技局基础研究处相关负责人表示，大型科研仪器设备是科技基础条件资源的重要组成部分，对于科技创新活动具有重要的

支撑作用。“但这些仪器往往价格昂贵、耗资巨大，促进大型科研仪器设备的共享，是提高区域科技资源使用效率、增强企业科技创新能力的有效举措。”该负责人表示。

近年来，重庆科技资源共享平台不断发展，已成了高校、院所与企业之间资源共享的立交桥。通过该平台，企业与高校做到了优势互补、资源共享，共同开展产学研用科技研发，实现了创新链与产业链深度融合。

截至目前，在重庆科技资源共享平台科研仪器设备累计入网的8649台(套)科研仪器设备中，高校累计入网3932台(套)，占比45.46%；科研院所累计入网2315台(套)，占比26.77%；企业累计入网1642台(套)，占比18.98%；其他机构累计入网760台(套)，占比8.79%。占比最多的5类大型科研仪器设备分别为分析仪器、物理性能测试仪器、电子测量仪器、工艺实验设备、计量仪器。

这些大型科研仪器入网后，高校与科研院所单位可以将检验检测、研究开发、科技咨询等科技服务“商品化”——企业通过重庆科技资源共享平台，就可以像逛“淘宝”一样，自主选择购买，大大降低了其研发成本。

陈工介绍，其公司研发产品需要进行一项盐

雾腐蚀试验测试，平时都要到重庆主城做测试，不仅耗时多，而且成本高。直到在科技资源共享平台上发现，同在垫江高新区的金龙科技公司也拥有这套设备，便第一时间取得联系并完成测试。

“我们通过线上匹配签订合同，线下物流寄送进行检测，整个科技服务过程还能通过平台进行实时跟踪，非常方便。”一位科技型企业负责人表示。

## 科技服务可挑可选 科研更方便

“现在，我们的仪器设备在闲置时也可以有效利用起来，增加效益了。”重庆海关技术中心相关负责人表示，海关技术中心在重庆科技资源共享平台上共享了85台大型科研仪器设备，开设了“重庆海关技术中心”创新服务店铺，并上传了100余类、1000余条服务项目，还配备了专业技术人员通过平台积极开展科技资源共享服务。

重庆海关技术中心针对重庆华邦、莱美、福安等医药企业在新药研发过程中对生产组件材质风险评估的需求，采用ICP-MS、气相色谱质谱仪等大型设备开展相关工作，帮助企业攻

## 贴心服务，优化区域营商环境

2012年，山东创新集团来霍林郭勒市投资兴业，成立了内蒙古创源金属有限公司。10年后，该公司已经打造出一个投资超过200亿元，拥有煤、电、铝、风、光、火完整产业链的产业集团。

回顾企业在霍林郭勒市发展的10年，山东创新集团董事长崔立新由衷地表示：“霍林郭勒是一个包容和开放的城市。在10年的发展过程中，我们企业遇到了很多困难。每次在困难面前，党委政府都是第一个冲上来支持我们。正因为如此，我们的投资才能顺利落地，项目才能够顺利投产，产业链才越来越完整。”

“在优化营商环境方面，我们始终坚持以正问题、坚定信心、俯下身子，抓招商、增投资、优环境。坚持以最优营商环境增强发展的凝聚力、吸引力、竞争力，树牢‘服务企业就是服务发展’的理念，实施助企纾困系列措施，持续激发市场主体活力，打造最优营商环境。”高继业说。

近几年来，霍林郭勒市不断深化国家产融合作试点城市建设，建立健全“政企企”对接机制。

广泛开展线上、线下对接活动，架起企业与金融机构的“连心桥”；引导金融机构优化金融产品供给，解决企业融资难题；常态化召开企业家恳谈会议、对接会议、现场办公会，定期听取企业发展诉求，根据需求提供精准化服务。

在用情用力“强服务”方面，霍林郭勒市以构建“亲、清”的政商关系为出发点，持续深化“放管服”改革和相对集中行政许可改革，加快推进“一网通办”；全面加强数字政府建设，继续实施重大项目处级领导包联、项目包办代办等机制；加强信息共享，优化服务流程，进一步压缩各类事项办理时限，努力建设审批更少、流程更优、服务更好、企业获得感更强的营商环境。

同时，在加强要素保障方面，霍林郭勒市也事无巨细，强化土地、水、电、气、暖等要素保障，完成独立工矿区配套供水管网、岷通天然气支线管网等工程，启动巴河口水源置换项目；厘清企业所在园区功能定位和运行方式，推动产业布局、新能源建设、水资源保障等方面更加合理、更加优化。

## 地方动态

# 重塑制造业优势 青岛胶州发力县域工业互联网

◎本报记者 王健高 通讯员 刘伟 雷康

在近日召开的第五届数字中国建设峰会上，2021年全国县域工业互联网发展20强隆重发布。青岛胶州市成功入围，成为山东省唯一入选的县级市。

胶州市是山东省制造业优势地区，具备钢结构、服装、轻工等传统产业基础，企业数字化转型升级场景丰富，基础雄厚。

在中国—上海合作组织地方经贸合作示范区的加持下，胶州工业互联网融合应用不断深入，产业数字化生态逐步完善，企业数字化转型成功案例层出不穷。目前，胶州累计认定青岛市工业互联网平台1个、智能工厂9家、数字化车间30个、自动化生产线60条，总数达100个，占青岛市的17.7%；认定山东省智能工厂5家，数字化车间3个，占青岛市的25.8%。

青岛工业互联网研究院院长唐涛介绍，在青岛工业互联网研究院建设的工业互联网场景赋能公共服务平台上，胶州市已注册有千余家企业，在供需对接中推进了工业互联网与现有商业模式、业务领域的深度融合。

2022年初，青岛张氏机械有限公司在该平台上发布了“5G智慧车间”改造需求，经过平台精准匹配，张氏机械与推送的4家服务商进行了洽谈，最终与胶州移动公司于6月份签约。青岛张氏机械有限公司通过项目改造实现了替代人工、降低体能消耗、避免手动操作造成的人为误差，产品质量稳定性得到很大提高，直接生产效率提高30%，运营成本降低28%，产品研发周期缩短50%，过程数据自动采集率达90%以上，设备自控率达80%。

“在‘工业互联网·胶州在行动’活动中，我公司在工业互联网改造方面获得了政策支持、资金补助、免费诊断、专业服务等一系列红利，掀起了数字化转型升级浪潮，企业数字化水平大幅度提升，工业互联网改造提质增效、降本减存作用进一步突显，帮助企业实现了传统制造向智能制造转型升级。”青岛张氏机械有限公司总经理张茂说。

胶州市相关负责人介绍，胶州市加快发展县域工业互联网，积极引导传统制造业向服务型制造业转型，加快发展工业互联网，支持工业电商平台建设，拓宽产品市场，壮大平台经济；增强科技创新意识，加大资金、人才等投入力度，加快智能化改造步伐，逐步实现智能化、标准化、规范化生产，推动产品质量和企业效益不断提升；着力打造一批智能车间、智能园区、绿色工厂，完善产业链条，增强集聚效应，为县域经济高质量发展蓄积强大动能。

胶州市县域经济大发展，数字化是绕不开的推动力，而“工业互联网平台+县域经济”大有可为。胶州市以“上合+‘一带一路’+RCEP+工业互联网”为主攻方向，提出《加快推动数字化赋能产城融合更新 打造工业互联网国际化创新示范区》规划方案。到2025年，胶州市将基本建立具有国际竞争力的现代产业体系，建设工业互联网原生产业创新基地。

## 科学种植百香果

# 广东始兴“变现”绿水青山

◎本报记者 龙跃梅 通讯员 杨瑞莲 杨雨虹 赖金艳

入秋后，在秋风的吹拂下，位于广东省韶关市始兴县澄江镇铁寨村的千亩有机百香果悄然“转红”，迎来了成熟采摘季。

8月9日，记者走进澄江镇铁寨村百香果种植基地，放眼望去，一片绿意盎然。绿油油的藤蔓下，一个个百香果挂满枝头，散发出阵阵果香，工人们正穿梭在棚架下采摘成熟的百香果。

澄江镇自然条件优良，气候温湿，土壤肥沃，光照及水分充足。自古以来，这里是百香果种植的“宝地”。经过几年的发展，这里种植出来的百香果果汁多、甜度高、口感好、品质优，很受市场青睐。

但是，由于今年雨水天气多，对百香果的生长也带来了一定的影响。“今年上半年持续性强降雨的极端天气影响了我们基地的百香果生长，产量减少，上市时间推迟。”基地技术员谢锦芳告诉记者，今年百香果由产产量，对比去年减少了500斤左右，上市时间也比往年延迟了半个月。

据介绍，面对自然灾害，基地积极采取措施，从生产管理方面入手，采用了先进的三线垂帘种植方式，提升百香果品质。

“今年我们采用的三线垂帘种植方式，相比往年的种植方式是完全颠覆性的。”基地负责人邓强告诉记者，百香果是多年生常绿攀援性草质藤本植物，三线垂帘种植方式有效地提高了百香果藤蔓的攀爬空间，可以让其透光性好，不容易滋生细菌，对于预防疫病和茎基腐病有很大好处；充分的采光提升了光合作用，让果实可以获取更多更好的养分，果实成熟转色好，果粒均匀，果品品质也得到进一步提升。

此外，对于日常修剪和采摘也很方便，提高了工作效率和生产效益。近年来，该种植基地还大力发展数字农业和智慧农业，先后投入200多万元，安装了一系列的现代化科技系统，能全天24小时实时监测记录基地的空气温湿度、土壤温湿度、大气二氧化碳浓度、大气压、风量风速风向等数据，实现了对农事生产的精准监测、智能管控。

在科技和种植模式创新双重“加持”下，今年百香果优质果比例达到了80%以上。“因为果品质量优，不仅销路不愁，而且也卖到了好价钱。”柏宏农业科技有限公司总经理邓明礼告诉记者。目前，新品种“金都三号”均价达到了15元一斤，基地与百果园等行业巨头达成了长期订单式种植的农业产销模式，部分产品甚至远销北京等地。

目前，基地每天有40多名工人在现场采摘，每天采摘量4000斤左右。始兴县地处南岭山脉南麓，有着美丽的山水水润和广阔的乡野田间，森林覆盖率高达77.74%，空气质量优良率高达99.4%。

近年来，该县持续擦亮国家生态文明建设示范区、中国生态康养胜地、全省首个国家森林公园创建试点县等品牌，在保护绿水青山的同时，创新推进“生态+”，加快建设现代化生态经济体系，大力发展“美丽经济”，让“绿水青山”不断转化为“金山银山”。



广东省始兴县澄江镇铁寨村的手摘有机百香果园里，百香果挂满枝头。始兴县融媒体中心供图