寧波日報

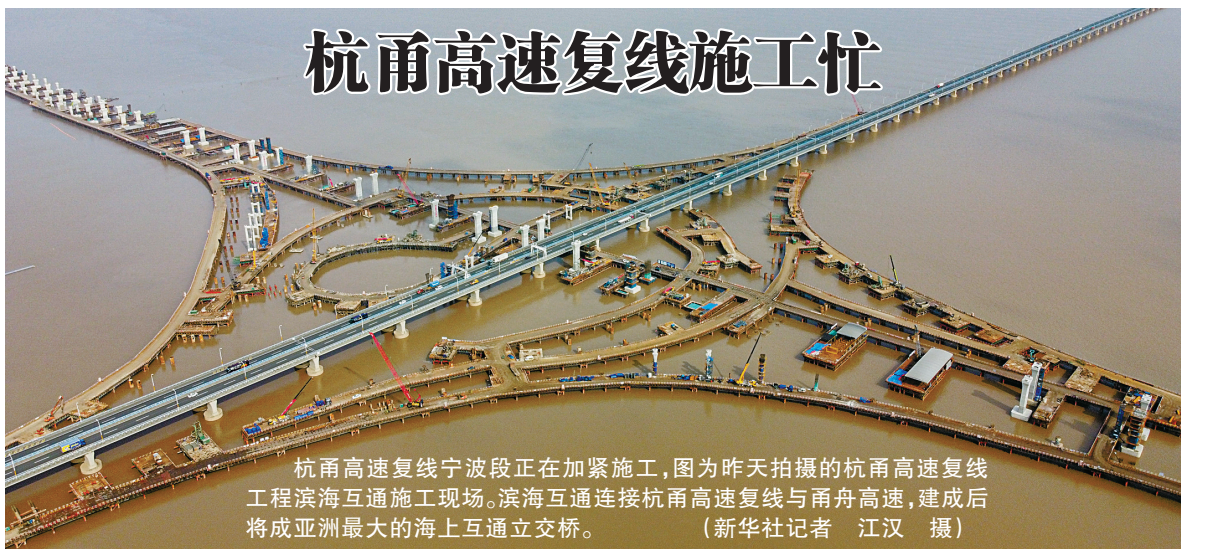
NINGBO DAILY

中共宁波市委机关报

国内统一连续出版物号 CN 33-0003

2021年11月21日 星期日 农历辛丑年十月十七

甬派客户端 中国宁波网



杭甬高速复线施工忙

杭甬高速复线宁波段正在加紧施工，图为昨天拍摄的杭甬高速复线工程滨海互通施工现场。滨海互通连接杭甬高速复线与甬舟高速，建成后将成亚洲最大的海上互通立交桥。（新华社记者 江汉 摄）

/锻造硬核力量 奋力争先进位/

加快建设现代化滨海大都市

点亮宁波创新灯塔②

只争朝夕共攀高

——大连理工大学宁波研究院发展纪实

记 者 **张正伟**
通讯员 **郑慧慧** 实习生 **戴妮**

非晶合金前沿材料技术研究、海洋资源开发装备自主创新、“抗新冠肺炎药物的肺靶向改造”联合攻关……江北区育才路26号，大连理工大学宁波研究院内秋意正浓，入驻其中的研究团队成员却无暇欣赏，一个个埋头做实验，关注着项目的进展。

从当初10天内签署战略合作协议、5个月完成选址等关键工作，到如今一件件成果走出实验室、一项项技术开花结果。自研究院场地去年12月5日正式投用以来，我市与大连理工大学紧密合作，聚焦宁波重点产业，引进国际一流的优势学科，汇聚国际一流的人才团队，打造国际一流的创新平台，校地携手同行，只争朝夕共攀高。

校地合作创新搭就“四梁八柱”

依托丰富的海洋资源，通过先进技术提取海洋生物有益成分，研发生产新一代营养保健产品。近一年来，大连理工大学宁波研究院生物医药团队围绕宁波独特的海洋资源，研发用于抗肿瘤、抗病毒、抗衰老等方面的新型活性先导化合物，成果丰硕。

生物医药团队、铜及特种合金加工制备技术团队、轻合金与非晶材料创新团队、深远海智能化养殖设施设计团队、工业装备与智能化设计与软件团队……如今在大连理工大学宁波研究院，引进的技术研发团队已有15个，这些团队的负责人都是高端人才，具备各自领域成果引领优势和成果转化经验，其中3个团队入选了2020年宁波3315创新团队。

大连理工大学宁波研究院的发展目标，是将学校优势学科与宁波优势产业互补互促，打造高水平、综合性、国际化的创新平台，形成由院士领衔的高水平科教队伍，构建高端装备与智能制造技术中心等五大技术创新中心，培育转化符合宁波产业发展方向的重大科技创新成果，联合企业培养专业型研究生。

在研究院的“四梁八柱”体系中，创新中心处于核心地位。2019年以来，大连理工大学集聚17个一级优势工科学科资源支持宁波，短短一年多时间便建立了由郭东明、蹇锡高、彭孝军三位院士和吴慧明博士领衔的高端装备与智能制造、新材料与成型、精细化工与生物医药、重大基础设施建设等四大技术创新中心，同时启动信息、软件与人工智能创新中心的建设工作。

“在受疫情影响，专家来甬交流受阻的情况下，研究院派遣科研团队先行，首席科学家压阵，不耽误宁波研究院科研工作和校企合作。”大连理工大学宁波研究院常务副院长惠晓丽说，宁波研究院依托5大技术创新中心引进科研人员近140名，博士生占比超过80%。

创新成果转化“全面开花”

作为学科交叉、产学研合作的开放平台，大连理工大学宁波研究院一头连着科研，一头连着成果转化。近一年来，研究院发挥科研团队和学校师资优势，通过主动对接宁波企业和自主孵化、引进，积极推进科研成果转化，助力宁波“246”产业集群做大做强。

以企业为课堂，把论文写在车间里。入驻宁波以来，大连理工大学宁波研究院累计对接100余家宁波企业，与吉利集团联合承担国家重点研发项目，与舜宇光学、宁波中科毕普拉斯新材料、中国兵科院宁波分院等签署横向合作课题37项，与金田铜业、博威合金、兴业盛泰、宁波大学科学技术学院等企事业单位共同开展宁波市重大攻关项目、宁波市应急攻关项目7项。

此外，大连理工大学宁波研究院还自主成立大连理工科技发展（宁波）有限公司，承接、转化一时难以找到当地合作企业的科研成果。目前，公司已经孵化、引进了凡以（宁波）科技、宁波国生科技、凌工澄朗（浙江）信息科技等企业及创业团队，其中9家企业入选2021年第二批宁波市科技型中小企业暨浙江省科技型中小企业名单。

【下转第4版①】

扫码看视频

探秘国奖背后的创新基因

16年坚守，造就尖端靶材“破壁英雄”

记者 **徐展新** 通讯员 **王虎羽**

项目介绍：宁波江丰电子材料股份有限公司“超高纯铝钛铜钽金属溅射靶材制备技术及应用”项目荣获国家技术发明奖二等奖。

迈进宁波江丰电子材料股份有限公司的大门，首先进入视野的，是一面镶嵌着硕大金属圆盘的屏风。

这块造型独特的金属圆盘，设计思路来源于一种广泛应用于半导体芯片制造的关键耗材——超高纯金属溅射靶材。2005年创立企业至今，江丰电子的创业团队将全部心血倾注到这项尖端技术的研发和市场应用，从创业初期的连年亏损，到逐步做大并敲钟上市，再到如今获得重量级奖项，16年苦心孤诣“面壁”攻关，最终造就了充满辉煌与荣耀的“破壁英雄”。近日，由江丰电子牵头的“超高纯铝钛铜钽金属溅射靶材制备技术及应用”项目荣获国家技术发明奖二等奖，相关产品不仅满足了国内市场需求，还能大量出口海外，芯片制造用溅射靶材市场份额居全球第二、全国第一。

超高精度的“打靶竞赛”

密闭腔室中，氩离子犹如一颗颗炮弹砸向“标靶”，将靶面的金属原子轰离。在电场影响下，这些金属原子“溅射”并沉积到“标靶”的另一面，慢慢形成一层金属膜，随后根据客户需求应用于芯片制造——这就是溅射靶材的使用过程。

在江丰电子制造中心技术厂长袁海军看来，这一使用过程很像射击打靶。“只是这场打靶竞赛的精细程度，几乎达到了工业领域的最高水准。”他说。

譬如，为了让金属膜更平整、更均匀，江丰电子采购定制化国内大型高端加工设备，“像揉面一样揉金属”，精细调控金属晶粒生长方向，最大限度降低镀膜时的误差，减少后续处理工序的成本和时间。

此外，江丰电子还攻克了超高纯金属溅射靶材精密机加工和异种金属大面积、高强度、高结合率焊接等技术，解决了高纯材料加工时易变形、易划伤，焊接工件材料之间界面氧化、材料应力变形等难题。

据了解，一块规格较大的超高纯金属溅射靶材可以在下游制造商的工厂里使用近一个月，为数百万乃至上千万颗芯片提供材料，其价格约等于一辆中档轿车。“正因为它的‘身价’如此之高，与芯片制造的关系如此紧密，我们必须全力把控工艺精度与产品品质，确保企业的市场竞争力和话语权。”袁海军说。

如今，江丰电子陆续攻克靶材制备的多个技术难题，建成完全基于国产化装备的世界一流溅射靶材生产基地，年产量达10万枚，已在国内外芯片制造厂商实现批量应用。这场反复琢磨、深入研究10余年的“打靶竞赛”，让江丰电子真正站在了行业最前沿。

追逐“世界第一”发展梦

技术领域的接连突破，给予江丰电子持续壮大实力、进一步攀登科技高峰的充足信心。

【下转第4版②】

裘东耀在鄞州区调研时强调

提升生态环境治理现代化水平 让现代化滨海大都市底色更绿

本报讯（记者**易鹤 张凯凯**）前天，市委副书记、市长裘东耀在鄞州区调研。他强调，要深入学习贯彻党的十九届六中全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，坚定不移走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，提升生态环境治理现代化水平，让高质量发展的成色更足，让现代化滨海大都市的底色更绿。

鄞州定桥固废转运站承担着潘火街道、首南街道等区域的生活垃圾转运工作。来到转运站，裘东耀仔细察看周边环境和转运大厅清洁卫生状况，询问转运能力、转运流程、转运成本，了解除尘除臭和污水处理措施。裘东耀指出，垃圾转运连接垃圾产生源头和末端处置系统，是垃圾处理系统高效运转的一个重要环节。转运站要坚持绿色发展理念，强化规范操作，确保转运工作高效率、转运过程无污染，提高老百姓对垃圾分类工作的获得感、满意度。防止耕地“非粮化”，关系到稳定粮食生产，守住粮食安全底线。

在东吴镇西村军江点地块，裘东耀认真察看耕地整治进度，询问田地复耕面积和农户耕种打算。他强调，耕地保护和粮食安全是“国之大者”，耕地作为粮食生产的根基，必须科学合理利用，有限的耕地资源要优先用于粮食生产。他要求属地政府加强协调、做细工作，推动该地块加快整治进度，提高整治质量。

裘东耀在调研时强调，保护生态环境就是保护生产力，改善生态环境就是发展生产力。各地各部门必须深入践行习近平生态文明思想，全面落实党中央决策部署，严格落实生态环境保护责任，更加自觉地推进绿色发展、循环发展、低碳发展。要强化问题导向、目标导向、效果导向，全方位、全地域、全过程加强生态环境保护，坚决守住生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线。要强化系统施治、精准施策，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，推进全域国土空间综合整治工作，综合运用经济、法律、行政等手段，健全生态环境经济政策，加强生态环境执法监管，完善生态环境基础设施和现代化监测体系，不断提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平。

朱金茂参加。

年度科技创新指数居全市第一

江北激发科创活力 剑指高能级创新城区

本报讯（记者**殷聪** 江北区委报道组**张落雁** 通讯员**陈曲冰**）日前，省科技厅、省统计局联合发布《2020年度浙江省县（市、区）科技进步统计监测报告》。江北区科创指数再次进位，排在全市第1位、全省第13位，其中科技产出指数排名全省第5位。

去年以来，江北区坚持人才强区和创新强区协同推进，制度创新和科技创新双轮驱动，着力集聚创新人才、强化创新赋能、推进产业创新、优化创新环境，奋力推进高能级创新型城区建设，成绩可圈可点。

今年，江北区科研投入势头更为强劲，前三季度规上工业企业研发投入同比增长28.2%，高新技术产业投资同比增长40.7%。

作为反映区域科技实力的重要指标，科技产出率一直备受关注。去年，江北区每万人发明专利拥有量已达到62.85项，居全市第一。高新技术产业增加值占规上工业增加值的比重为69.58%。居全市第二。今年，该区共申报推荐高新技术企业87家，申报数再创历史新高，全区高新技术企业总数有望突破200家。

栽好梧桐树，引得凤来栖。近年来，江北持续开展创新“栽树工程”，先后集聚了大连理工大学宁波研究院、浙江北斗数据中心、国电投宁波氢能研究院等一批代表性的高能级科创平台，加速与本土产业的深度融合，与江北的优势产业实现了上下游式的深度衔接。

今年9月，江北区相继发布加快区域创新发展的实施意见与科技服务业新政，从增强创新能力、加速科技成果转化、集聚创业创新人才等6个方面精准发力，以创新驱动区域高质量发展。与此同时，该区持续优化引育用留全链条人才生态，深入推进人才创业创新全周期服务“一件事”改革，建成了全省首个区县级人才服务综合体“宁波人才之家”，全面打响“北岸智谷”品牌。

科技自立自强成为江北科技创新的鲜明底色，该区吹响了“十四五”建设“创智之城”“全市双创赋能活力区”的号角。“力争到2025年，全区R&D（科学研究与试验发展）投入占GDP的比重达到4%，高新技术产业增加值占规上工业增加值的比重超过70%，每万人发明专利拥有量提高到80件以上。”江北区有关负责人表示。

四明枫叶红欲燃

正值深秋时节，昨天阳光灿烂、天高气爽，余姚市四明山镇漫山遍野的枫树已染上绚丽的色彩。沿山路欣赏秋景，一树树，如霞似火，一叶叶，美丽绚烂，让人流连忘返。（唐严 董惊鸿 摄）

今日推荐

一份“追星逐月”的浪漫
天文科普，“小众领域”里绽放花朵
第2版

慈溪首家“爱心粥屋”正式迎客
为环卫工人等提供免费早餐和志愿服务
第3版