



当清明上河图的游客戴上AR眼镜,千年前汴京的市井繁华瞬间在虚实交融中生动再现;当阜民里的新春灯会融入虚拟花灯,传统年味在科技互动中焕发新彩——这些令人惊叹的场景,正是北京理工大学郑州研究院混合现实技术落地的生动写照。

2023年10月,河南省人民政府、北京理工大学、郑州市人民政府三方携手共建北理工郑州研究院,聚焦医工融合、智能科技、信息电子、新兴功能材料四大前沿领域。

北理工郑州研究院常务副院长柏利这样定位研究院的使命:“北理工郑州研究院是北理工校地合作事业的重要组成部分,也是北理工全面服务河南省经济社会发展的‘桥头堡’。”



科研人员在测试“晴睿之元”

北京理工大学郑州研究院： 从“数字国粹”到“产业尖兵”

科技碰文化 重塑河南未来想象力

走进研究院的科技展厅与创新实验室,科技与文化的碰撞令人啧啧称奇。混合现实与新型显示技术工程创新团队的超写实数字人技术,让梅兰芳大师“复现”舞台,不仅让国粹艺术在数字世界“重生”,更在文化旅游、红色党建、数字展示、大视频行业等领域开辟新径。在混合现实技术构建的虚实交融世界,足不出户就可以重走长征路,全感官地在故事场景中亲身体会雪山的严寒和草地的泥泞,沉浸式踏过先辈们走过的漫道雄关,让伟大的长征精神,看得见,摸得着。

“选择郑州,是因为这里拥有国家中心城市的战略地位和蓬勃发展的数字经济生态。混合现实与新型显示技术工程创新团队负责人翁冬冬手指轻触,基于大模型交互的全息数字人向我们微笑挥手,“政府从中原科技城的政策对接到龙子湖片区的研发空间保障,让我们从实验室走向了专精特新。”下一步,他们

计划将焦裕禄、常香玉等河南精神符号带回大众视野。

如果说数字技术激活了传统文化,那么在关乎生命健康的医疗领域,研究院的突破则更具颠覆性。杨健教授团队的“光磁导航”项目,成功实现手术机器人核心部件的光学与电磁定位国产化,一举打破国外垄断。在研究院孵化的学科性公司——艾瑞迈迪科技(河南)有限公司的生产线上,这些“郑州智造”的核心部件正被装配成高精度导航系统。“手术精度达亚毫米级,让复杂神经外科手术更安全可靠。”北京理工大学郑州研究院科技委委员、常务副秘书长周勇表示,自省校共建以来,研究院已与河南省多家医院开展内窥镜临床推广应用,造福了患者的同时,也方便了医生。

成立仅一年多时间,研究院已成功获批国家级博士后科研工作站、工信部重点实验室,生动诠释了“边建设、边科研、边聚人才、边出成果”的发展路径。

“双轨”引凤筑巢 释放引才诚意

“郑州市政府出台一系列人才引进政策,为我解决了后顾之忧,让我能够全身心投入科研工作。”作为研究院柔性引进的高层次人才,姚莹教授亲历了郑州人才生态的吸引力。她享受的人才公寓和科研启动资金政策,正是郑州“郑聚英才计划”的缩影。

然而,吸引姚莹们的不仅是“真金白银”,更是郑州独特的产业土壤。“与其他地方相比,郑州在退役锂电池回收利用、绿色二次电池等研究领域具有得天独厚的产业优势,能够为我们提供丰富的实践场景和数据支持。”姚莹说。目前,团队已推动“废旧锂电池高净度回收再生处理”开发试验生产线建设,并与河南循环科技产业集团有限公司开展深度

合作,进行技术验证和示范。

北理工郑州研究院深谙“人才是第一资源”,创新构建“院士领衔、团队落地、属地发展”模式。通过“校派+自聘”“国内+国际”人才工作体系,研究院目前已柔性引进10个院士团队、40余名国家级高层次人才,初步建成一支170余人的教科研队伍。

博士后孙志兵正是这一机制的受益者,他获得了充裕的科研启动资金和校企合作通道。“这里既有北理工的学术基因,又有中原的产业血脉。”孙志兵计划以研究院为起点,“把实验室成果变成解决产业痛点的‘金钥匙’”。

未来5年,这里还将培养1000名硕博博士,打造“学习在豫,就业在豫”的人才闭环。

发挥“桥头堡”作用 培育经济增长新动能

“从高品质过渡办公场地到永久院区的加速建设,从房租补贴到装修支持,政府提供了全方位的保障。”柏利深有感触地说。而更深层次的扶持在于机制创新。研究院打破传统科研机构发展路径,开创性地构建“创新实验室+中试基地+学科性公司”三位一体的发展新模式,打通了从基础研发到产业化的关键环节。目前,研究院已启动包括智能车辆、精密刀具等在内的4个中试基地建设,为“研发在平台、验证在基地、量产在公司”的创新链条提供了坚实支撑,显著加速了技术熟化与转化进程。

政策红利与创新机制源源不断地转化为产业动能。在医工融合领域,研究院数字微流控团队与华兰生物携手打造的智能化高通量细胞——药物作用评估系统,有望大幅缩短新药研发周期;在新材料领域,研究院研发的高精密陶瓷膜技术,正助力本地环保、生物制药等企业实现降本减碳与国产替代……

除此之外,政府搭建的产学研对接平台,更是高效促成了研究院与河南河一工精密工具、护航实业等本地企业合作,成功攻克了刀具加工磨削烧伤、汽车雷达探测盲区等具体技术瓶颈。

站在加速崛起的永久院区,眺望郑州这片日益繁盛的科创热土,北理工郑州研究院的“桥头堡”作用愈发清晰。它不仅是前沿技术落地的“转化器”,也是高端人才汇聚的“强磁场”,更是驱动区域新旧动能转换的“主引擎”。北理工郑州研究院的扎根与成长,清晰地勾勒出郑州以创新驱动塑造未来竞争力的坚定路径。

本报记者 李娜 魏滢/文
马健/图

圈里圈外

河南交通交出“双过半”答卷 郑州都市圈7个通勤廊道项目加快实施

本报讯(记者 张倩)7月29日,全省交通运输工作座谈会在郑州召开。会议对照年度目标总结上半年工作,分析当前形势,部署下半年重点任务。

上半年,全省公路水路累计完成固定资产投资530.4亿元,占年度投资目标1000亿元的53%,有效发挥了投资对经济的拉动作用。其中,基础设施建设领域亮点纷呈,27个在建高速公路项目完成投资251.1亿元,占年投资计划的62.2%,17个计划通车项目已完成总投资的94.1%,正全力冲刺通车目标;普通干线公路完成建设里程343公里,占年度目标任务的57.1%;农村公路建设成效显著,新改建3048公里,实施安防工程1153公里,改造危桥422座,为乡村振兴注入强劲动力。

在服务区域发展战略方面,交通建设精准发力。国道240范县黄河大桥完成主体工程建设,即将全面通车,沿黄高速民权至兰考段、沁阳至伊川段高速综合形象进度在90%以上。交旅融合加速发展,打造旅游公路1804公里,超额完成上半年1600公里目标,洛阳市生态伏牛一号旅游公路栾川段石张线入选全国2025年度交通与旅游融合创新项目,信阳市罗山县初心路等7条公路入选全国美丽公路项目。

投资与吞吐量实现跨越式增长,发展动能持续增强。截至6月底,全省内河航运累计完成投资100.2亿元,完成港口吞吐量3514.38万吨,同比增长70.33%,内河航运在综合交通运输体系中的作用日益凸显。加快推进沙颍河周口至省界航道、淮河淮滨至三河尖、淮息县段、唐河马店至省界航道等项目建设,确保年底前小

浪底库区港航工程、淮河固始段三级航道、周口港中心港区一期、信阳港固始港区等项目建成投用,周口至漯河航道提升、淮河淮滨段航道提升和周口港中心港区二期、漯河港和信阳港淮滨港区扩容提升等项目年底前开工建设。

农村物流服务网络不断完善,惠民成效显著。出台支持客货邮融合发展实施方案,1~6月,新改建物流快递服务点770个,新增客货邮融合线路114条,完成今年省重点民生实事目标的57%。市场主体培育壮大,全省国际道路货运企业达27家,网络货运企业达97家。

下半年,河南省交通运输系统力争全年完成交通基础设施投资1200亿元。紧盯高速公路通车总里程突破1万公里目标,加快沿黄、长修高速等项目路基土方施工等关键工程节点,攻坚安罗、沿太行高速公路等通车项目关键制约,确保17个计划通车项目如期收官。

提速国省干线升级,新改建普通干线公路600公里,推动国道240范县黄河大桥通车、国道209王官黄河大桥建设,确保国道107鹤壁段等3个路段完成主体工程。全力推进国道107郑州段快速化改建等5个、278公里国家公路网主通道项目,力争年底前启动建设,总投资达368亿元。

抢抓郑州都市圈城际通勤效率提升工程纳入“两重”支持政策国家试点机遇,围绕郑州都市圈7个通勤廊道,建立郑州都市圈城际通勤效率提升工程项目台账,推动项目加快实施。深化农村客货邮融合发展,实施新一轮农村公路提升行动,坚决完成投资90亿元、新改建农村公路5000公里年度目标。