

牵手上海交通大学

○本报记者 及庆玲

内蒙古与上海,相隔千里,但两地人民 友谊和各方面合作交流源远流长。

开启于2010年的校地合作协同创新 在党的十九大以来按下了加速键,通渠 道、搭平台、建机制、重交流,在中试研究、 技术服务、产业孵化、人才培养等方面深 度开展合作,架起了内蒙古与上海交通大 学的友谊之桥、合作之桥和发展之桥,提 高了自主创新能力,"科技兴蒙"行动步伐 铿锵有力!

加强交流 常态化互动"铺路子"

打开时间的卷轴,内蒙古开放的姿态 "跃然纸上"。

2010年,自治区政府与上海交通大学 签署《人才与科技合作框架协议》,开启校地

2015年,上海交通大学包头材料研究 院揭牌成立,推进了上海交通大学科研成果 向现实生产力转化。

2019年,《内蒙古自治区人民政府与上 海交通大学科技合作协议》的签署,更加强 了内蒙古与上海交大在科技领域全面深入

2020年,上海交通大学内蒙古研究院 揭牌,将内蒙古的资源、产业、政策优势和上 海交通大学人才、科技优势进行互补,发挥 交大服务国家战略、服务经济社会发展功 能,促进内蒙古提升自主创新能力,带动内 蒙古产业转型升级。

2021年6月1日,上海市党政代表团来 内蒙古考察。当日下午,上海市与内蒙古自 治区签署沪蒙两地政府深化战略合作框架 协议。双方将共同推进现代能源经济发展、 农畜产品精深加工、文化旅游产业提档升 级、碳汇资源开发利用、沿边开发开放、金融 服务业发展,实现互利共赢;共同促进上海 市各类人才以多种方式来内蒙古创新创业 创造,与上海市更多的高校和科研院所开展 深度合作。

2021年10月8日,自治区政府与上海 交通大学签署全面合作协议和关于成立校 地合作指导委员会备忘录。

在此基础上,上海交通大学与呼和浩特 市、赤峰市、伊利集团、内蒙古高路公司等合 作主体签署战略合作协议,为下一步双方深 化科技合作搭建了更加广阔的平台。

开启校地合作"新纪元","福利"还远远 不止于此。

"十三五"以来,围绕内蒙古特色产业基



上海交通大学助力自治区氢燃料车首台套下线。

础,上海交通大学已与我区10个盟市开展 多种形式的科技和人才合作,柔性引进了近 百个交大专家学者团队,合作企业118家, 合作项目174项,参与合作的交大相关学院 15个。科技创新的力量在内蒙古大地喷涌 迸发,多点开花。

自治区科技厅副厅长刘爽说,上海交通 大学是自治区"科技兴蒙"行动"4+8+N"合 作主体中的重要一员,双方在科技合作取得 良好成效的基础上,上升为全面合作,体现 了双方面向未来、谋划务实长效合作的战略 布局。希望双方在合作中坚持优势互补、互 利共赢的原则,探索合作新机制、新模式,推 动高校丰厚的科研成果在内蒙古转化落地, 更多的科研团队在内蒙古扎根发展,在新一 轮协议基础上,立足新起点、新阶段,开启新 征程,取得新成效。

聚焦产业 精细化对接"结对子"

"新能源的春天,就是内蒙古的春天。"2 月21日,自治区党委书记石泰峰在全区工 业经济高质量发展大会上说。

内蒙古是我国重要的能源基地,但科技 基础薄弱、科技创新能力不足是实情,要突 破发展瓶颈,根本出路在于创新,关键要靠 科技力量。

自治区党委、政府深入贯彻落实习近平 总书记对内蒙古重要讲话重要指示批示精 神,作出启动实施"科技兴蒙"行动的重大决 策部署,整合区内外科技创新资源,紧密结 合自治区资源禀赋、区位优势和产业特点, 聚焦"十四五"规划重大工程项目、重大战略 任务和经济社会发展重大需求,促进创新 链、产业链、人才链、政策链、资金链深度融 合,推动以生态优先、绿色发展为导向的高

可以预见,内蒙古工业升级,乃至整个 工业转型,都将迎来前所未有的重大机遇。 这其中,离不开上海交通大学与内蒙古校地 合作产学研协同创新。

从中试研究带动当地新兴产业发展到 技术服务支撑传统产业升级,从成果转化填 补区域技术和产业空白,到公益性人才培养 为企业可持续发展提供坚实支撑,多项科技 成果促进了内蒙古经济转型升级和高质量

"氢"装上阵,"蒙"速前行。作为校地全 面合作的承载平台,上海交通大学内蒙古研 究院基于其"车用高功率燃料电池系统开 发"项目成果,实现了自治区首台套100kW 级氢燃料电池环卫重卡车于2021年3月正 式下线,并积极以此拓展产业链,围绕"双 碳"目标,布局绿色氢能及应用全产业链企 业落地。研究院联合申能集团、包钢集团、

北奔集团等合作推进"包头市氢能产业与可 再生能源一体化项目"近期得到自治区立项 批复,将为包头引入投资超过50亿元,带动 包括氢能"制、储、运、加、用"产业链的企业 集中落地,将带来直接经济产值超过140亿 元。该项目利用可再生能源发展氢能及其 氢能装备制造产业,实现产业链经济内循环 的运行模式,具有示范意义。

数字是枯燥的,却能最客观的体现科技 创新效能。2018年,纯度为99.995%-99.995%高纯氧化铝在上海交通大学新材 料产业园问世。该项目依托上海交通大学 凝固科学与技术研究所团队,以其铝提纯技 术配合项目公司自主知识产权的低成本物 理破碎工艺以及直接水解法将高纯铝制备 成的高纯氧化铝,主要应用于高端半导体磨 料、锂电池隔膜材料、蓝宝石、高端荧光粉、 高端透明陶瓷、高端氧化铝靶材、高端催化 剂等领域,并通过稀土元素的添加改善光 学、机械、催化性能。

得益于深化校地合作,盐碱地变出"金 疙瘩"。在生态环境领域,含盐废水处理生 产线在地方企业的合作建成使用,为内蒙古 地区含盐废水零排放终端处理提供了新的 解决思路。相比传统处理工艺,该技术实现 了杂盐的提纯和废水二次循环利用,且使用 的双极膜可完全替代进口产品,膜的更换使 用成本下降50%以上,水电气能耗节省30% 以上,让各地更多的工业企业看到了转型的 曙光。

得益于深化校地合作,"废弃菇渣"变成 "土壤改良剂"。在绿色农牧领域,依托上海 交通大学药学院科研团队技术力量开发的 废弃菇渣资源化技术,构建了"菇-牧-农" 负碳生态循环模式,通过微生物发酵技术, 将食用菌废渣转化为沙化土壤改良剂,在输 出高质量农产品的同时,实现沙化土壤改 良。目前该技术已在赤峰市元宝山区、呼和 浩特市武川县基地进行示范,改良后的耕地 种植马铃薯和南瓜,分别增产13.8%和 21.2%

靠"智"登高望远,借"力"扬帆起航。 上海交通大学内蒙古研究院执行院长董 樊丽表示,自治区党委和政府为上海交通 大学与区内全面合作提供了强有力的支 持,各项合作成效显著,研究院重点聚焦 先进材料、装备制造、现代能源、生态环 境、绿色农牧、数字经济、生物医药等领 域,将为内蒙古高质量发展持续注入澎湃 动能

(图片由上海交通大学内蒙古研究院 提供)

○思孚

发挥好政府在校地合作中的作用

□风启

创新是一个民族进步的灵魂,是一 个国家兴旺发达的不竭源泉,也是中华 民族最鲜明的民族禀赋。习近平总书 记强调,当今世界,谁牵住了科技创新 这个"牛鼻子",谁走好了科技创新这步 先手棋,谁就能占领先机、赢得优势。 自治区第十一次党代会提出,把加强科 技创新作为最紧迫的任务,坚决打好科 技创新能力提升攻坚战,塑造创新驱动 发展新优势。

内蒙古是我国重要的能源基地,但 科技基础薄弱、科技创新能力不足是实 情,突破发展瓶颈,根本出路在于创新, 关键要靠科技力量。深化校地合作、推 动科研成果转化,是题中之意。

最早校地合作是高校与其所在地 政府、企业之间通过多方面的交流合作 共同促进地方社会经济、科技发展的创 新模式。随着社会的发展需要,校地合 作不在局限于地域,越来越多区外知名 高校"走进"内蒙古。把握新发展阶段、 培养、特色办学水平等方面的工作,明

贯彻新发展理念、融入新发展格局,校 确合作方向,改变以往高校发展与地方 地"合作花"迎春绽放,成为地方经济发 展的一道亮丽"风景线"

进一步深化校地合作,除了要借助 区外知名高校的力量,也要充分发挥好 地方高校的作用。支持地方高校发展, 政府应扮演好主导推动者、决策参与 者、有力支持者。在高校发展规划蓝图 的整体设计中,政府应当群策群力,调 动各部门积极配合高校发展定位、校区 建设布局、特色学科建设、高技术人才

脱节的现象,为校地合作共建创造良好 的外部环境和政策保障。与此同时,政 府要将高校人才队伍建设纳入地方社 会人才队伍建设框架,对高校科研工作 者提供在资金、技术、专利申请等方面 的保障,架构高校与当地高新技术企 业、科研院所合作桥梁,实现双方资源 共享,支持多种形式的产学研开发项 目,通过设立专项科研基金,鼓励和帮 助高校开展技术研发,引导高校积极参 与科创建设。

前沿

鄂尔多斯市与清华大学签署 碳中和协同创新专项合作协议

本报3月22日讯(记者 及庆玲)近日,鄂尔多 斯市政府与清华大学签署碳中和协同创新专项合作 协议,在未来五年围绕碳中和目标,深入开展关键技 术攻关、科技成果转化与产业化、高端人才引进培育、 战略咨询与技术服务等方面的合作,持续为鄂尔多斯 市导入创新资源,共同推进清华大学鄂尔多斯"双碳" 创新基地和鄂尔多斯双碳科技创新综合示范区建设。

根据协同创新专项合作协议,鄂尔多斯市将以项 目形式,支持清华大学科研团队与当地企事业单位建 立常态化合作关系,围绕新型电力系统、低碳发电与 动力、零碳交通、减污降碳协同增效、CCUS与碳汇 双碳规划与系统优化集成等方向开展科技研发与技 术攻关;引进清华大学优质科研成果在鄂尔多斯市开 展中试及产业化应用,推动科研成果尽快转化为现实 生产力;借助清华大学汽车安全与节能国家重点实验 室、电力系统及大型发电设备安全控制和仿真实验室 等顶尖平台与机构作用,吸引集聚高层次人才,推进 鄂尔多斯碳中和研究院、新型电力系统实验室等平台 载体建设;依托清华大学高端智库资源,为鄂尔多斯 市"双碳"战略、技术路径、碳交易政策、碳汇等领域提 供战略研究和咨询评估服务。

通过协议签订,将充分发挥清华大学的教育、科 技、人才等创新资源优势和鄂尔多斯市良好的产业资 源和应用场景优势,形成强化国家战略科技力量、高 校科研工作、地方经济社会发展三者有机贯通的新模 式,打造既充满活力又有机协同的政产学研用科技创 新机制,为解决鄂尔多斯市在实现碳中和目标、能源 结构转型、产业结构升级中的痛点难点堵点问题提供 强大智力支撑和创新动能。



"十三五"以来

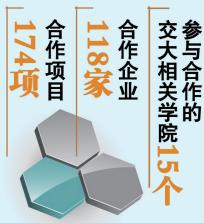
围绕内蒙古特色产业基础 上海交通大学已与我区 10个盟市

> 开展多种形式的 科技和人才合作



交大专家学者团队





科技创新的力量

在内蒙古大地 喷涌迸发,多点开花



(数据来源:上海交通大学内蒙古研究院)