

技术创新撬动交通大市场 铁四院一年科技成果转化合同额超3亿元

湖北日报讯(记者左晨、通讯员张启山)科技创新,是一个企业的硬实力。1月25日从铁四院获悉,2023年该院研发投入达到10亿元,为历年之最;科技成果转化完成合同额超3亿元,累计形成有效专利超4200件。

铁四院技术中心相关负责人介绍,科技成果转化收益主要分为三类,一是研发成果形成专利后,将该专利技术

许可给他人使用;二是将研发科技成果形成的专利产品,直接销售并应用于铁路、轨道交通、市政等工程项目中;三是依托自有的专利和软件著作权,在生产项目中提供相应技术服务。

2023年,铁四院科技成果转化主要分布在铁路桥梁、轨道交通等领域,涵盖交通系统的设计、建造、运维。比如在苏州市轨道交通8号线一期工程中,运用了车辆段(场)预制检修立柱

技术;在合武高铁的选线设计中,运用了桥梁弹性约束装置;在上海轨道交通市域线机场联络线中,运用了钢弹簧隔振器工况产品。

目前,铁四院构建了“2个国家级+8个省部级+3个中国铁建级”多层次创新平台,自主培养了5名全国勘察设计大师和1名全国监理工程师。近年来,面对复杂严峻的市场形势,铁四院开启数智化转型,成立数智化事

业部,组建500余人的开发团队,在铁路设计院是首份。

铁四院副院长、总工程师光振雄表示,结合国家、地方和行业需求,铁四院每年都承担大量的高层次研发任务,建立了以市场为导向、与重大项目相结合的科研机制,不断深化产学研合作,提升企业研发投入占比,打造工程技术“博物馆”、科技创新“试验田”。

连续14个季度处于景气区间

我省民营经济稳中有进

湖北日报讯(记者王成、通讯员蔡鸣)近日,省工商联、省总商会联合发布《湖北省民营经济发展报告(2023)》(下文简称《报告》)。

《报告》指出,2023年四个季度,湖北民营经济景气指数分别为50.5%、50.7%、51%、51.3%,呈逐季上升态势,已连续14个季度处于景气区间。2023年1至11月,全省新登记民营经营主体146.44万户。截至2023年11月末,全省实有民营经营主体817.52万户,其中,私营企业213.49万户、个体工商户592.1万户、农民专业合作社11.93万户。

营企业500强”榜单中,湖北16家民营企业上榜,湖北入围企业营收总和超过8679.95亿元,资产总额达7902.97亿元,上榜企业数量继续保持中部第一。“2023湖北民营企业100强”榜单入围门槛为45.5亿元,比上年增长16.4%。

武汉深化快递示范城市建设

快递业务量2025年将破23亿件

湖北日报讯(记者杨然)1月29日,《武汉市深化“中国快递示范城市”建设实施方案》正式印发。根据《方案》,到2025年,武汉市将累计培育7个年业务量突破1亿件的快递品牌和5个快递服务制造业、农业金银牌项目,全行业新增就业岗位5000个以上,快递业务量突破23亿件,业务收入达到212亿元以上。

武汉市将从加强基础设施建设、强化产业协同发展、优化行业发展环境、加强行业治理能力建设等四个方面,深化“中国快递示范城市”建设。

强化产业协同发展,推动快递服务扩容提质。推广“农产品+大同城”寄递服务模式,打造具有武汉特色的“快递+农业”金牌、银牌项目。加快推动“快递进厂”,实施一批入厂物流、仓配一体化、订单末端配送、嵌入式电子商务等代表项目,打造“快递+制造业”金牌、银牌项目。

京东华中跨境前置中心仓 落户东湖综保区

湖北日报讯(记者张真真、通讯员康鹏)1月29日,武汉东湖高新区与京东集团签订合作协议,京东华中跨境前置中心仓项目落户光谷。

该项目位于东湖综保区,将开展美妆、保健品、母婴用品等跨境电商保税进口,以及一般贸易进出口和仓储物流等业务,辐射中省份。

汉是京东重点布局的超大城市,期待与光谷探索谋划更多长远合作,布局落地更多新项目、新业态。

我省首个自主培育的国家级山羊新品种 “楚宝黑头羊”通过农业农村部核验收

湖北日报讯(记者张诗秋、通讯员朱俊波、段旭)1月18日,荆门市东宝区“楚宝黑头羊”成功通过农业农村部专家组现场核验收,成为我省首个自主培育的国家级山羊新品种。

“楚宝黑头羊”由湖北省农科院畜牧兽医研究所与荆门市景阳畜牧有限公司联合选育,以麻城黑山羊为母本,导入波尔山羊血统,

经杂交创新、基础群组建、世代选育三个阶段共同选育形成的山羊新品种。该品种繁殖性能好,成活率高、耐粗饲,能适应亚热带高温高湿的气候环境,放牧、舍饲、半舍饲条件下均可饲养,生产性能优越,适宜在长江中下游地区推广,具有良好的应用前景。

“满弓劲发”赶订单



1月25日,在襄阳国家高新技术产业开发区,襄阳国合成绝缘子有限责任公司员工在生产车间忙生产、赶订单。

项目,再次中标意大利国家电网公司(ENEL)复合绝缘子柜架采购项目。目前,该公司正全力生产沙特、摩洛哥、泰国的订单,生产任务已排到5月份。(视界网 王虎 摄)

链接

铁四院以市场为导向 以工程为“试验田” 科技成果从“书架”跃上“货架”

湖北日报全媒体记者 左晨 通讯员 张启山

1月12日早上8时30分,武汉市武昌区和平大道铁四院总部设计大楼,一个个工程师或在电脑上专注画图,或一路小跑准备开会……

这里是中铁铁路勘察设计的摇篮,全国三分之一的高铁由他们设计。过去一年,铁四院科技成果转化合同金额超3亿元。让众多科技成果从“书架”走上“货架”,秘诀何在?湖北日报全媒体记者深入铁四院探寻。

“双面”设计人 既搞研发又跑市场

坐在办公室,操纵鼠标,就可以生成智能化机器人控制数据。远在千里之外的施工工人,依据这个数据,操控平板电脑,就能精准铺设高铁无砟轨道,精度控制在0.3毫米。

这是由铁四院线路院研发的无砟轨道智能建造技术。高铁建设之初,无砟轨道智能建造技术一直被国外垄断,不仅价格昂贵,还对我国复杂的线下基础环境“水土不服”。于是,铁四院决心研发适用于中国高铁的无砟轨道智能建造技术。

2012年12月开工建设的郑徐高铁,成为这项技术的“试验田”。“当时以一个标段为试点,约30公里范围。验证后,发现原来1个小时只能铺设2块轨道板,当时可以铺设4到5块板,精度还更高了。”铁四院副总工程师李秋义回忆。

2015年,该项技术开始全面应用于昌九高铁和商合杭高铁,大幅提高了高铁无砟轨道的建造质量和效率。

新技术的推广并非一帆风顺。“我们那么多人,活可以慢慢干。”作为设计单位,李秋义经常面临业主单位和施工单位的质疑。

团队的骨干李路遥和韦合导,不厌其烦地跑到各个施工标段,面对十几家施工单位,做起了技术推销员。他们的足迹遍布大江南北,一年365天,几乎300天都在工地上。“无砟轨道施工一般都是在凌晨进行,我们要在旁边做指导,经常陪伴施工单位到天亮。”李路遥说。

既搞技术,又跑市场,这些年的经历,让铁四院线路院智能建造团队脱了几层皮。但正是这种科技供给与市场需求的无缝对接,才让该技术成功运用到合安、鲁南等11个高铁项目中,总里程突破3000公里。

产学研协同 推动关键技术落地

见到杨得旺时,两块电脑大屏盖过了他半张脸,踏实、沉稳是这位“90后”工程师给人的第一印象。

1月2日,备受关注的合肥至武汉高铁(安徽段)正式启动建设。项目中运用到桥梁弹性约束装置,实现了合武高铁“选线自由”。

杨得旺是这项新技术的发明人之一。2019年,昌九高铁启动工程初步设计,刚从大学毕业的杨得旺便参与其中。

“昌九高铁要引入九江枢纽工程中,受上跨下穿公路和既有九江站站址控制,线路只能以曲线、大纵坡上的

大跨桥梁跨越多条铁路接入九江枢纽,不具备设置无缝线路钢轨伸缩调节器的线路条件。”杨得旺介绍,如果按照常规建造技术,需要付出极大的工程代价。同一时期,正在设计的杭温高铁、珠肇高铁、武荆高铁等项目,均存在此类技术难题。

面对高铁建设的紧迫难题,2019年铁四院联合中船双瑞(洛阳)特种装备股份有限公司、西南交通大学、中南大学、中国铁路上海局集团有限公司等单位启动科技攻关。从方案研究、技术认证到投入使用,历时3年。

“高校具有非常强的理论支撑,装备制造企业能够将创新方案和制造工艺落实,应用单位能够及时反馈应用效果。”杨得旺介绍,2022年,桥梁弹性约束装置在杭温高铁义乌特大桥投入使用,与传统设置的钢轨伸缩调节器相比,一座桥在全生命周期内可节约成本四五百万元。

价值推广是科研成果的变现。在解决杭温高铁、昌九高铁技术难题后,铁四院桥梁院进一步开展成果转化应用推广,编制了通用标准图、安装及维护手册等,目前正在制定相关技术标准。

灵感从项目来 成果到项目中去

创新灵感从哪里来?1月31日,由铁四院设计的无锡至江阴城际轨道交通项目正式运营,线路中设置的南门站,将成为装配式建地铁的标杆项目。

鄂州LED芯片产业链 冲刺“开门红”

1月24日,鄂州葛店经济开发区,员工在湖北芯映光电有限公司无尘车间生产mini/micro LED灯珠。葛店经开区持续优化营商环境,围绕产业链强链补链,初步形成LED芯片产业链闭环。

(湖北日报全媒体记者 薛婷 通讯员 李妮 童龢 摄)



审计机器人高效开出企业“体检报告” 快速捕捉异常 精准锁定“画像”

湖北日报全媒体记者 张爱虎 通讯员 陈识 刘莹 杨士祺

“数字化工具太方便了,它能自动扫描疑点,大幅缩短现场审计时间,让电网升级改造早日落地!”1月30日,国网湖北荆州供电公司审计人员表示,在对国网公安供电公司经济责任项目的非现场审计阶段中,该公司运用数字化手段,对关键管理环节构建了15个审计模型,效率大幅提升。

近年来,国网湖北电力积极探索数字化审计,多维赋能提高审计质效。在2023年12月召开的全国内部审计先进集体和先进工作者表彰会上,湖北省内审协会推荐的国网湖北省电力有限公司审计监管部等9家单位上榜全国内部审计先进集体。

敏捷审计3天完成审计报告

近日,国网湖北电力审计中心处长匡尧运用数字化审计平台,对同业对标指标完成情况开展敏捷审计工作,从审计项目启动到完成审计报告仅需3天。而在此

前,类似项目需要两三周才能完成。“我们综合应用了先进技术,让平台自动完成与对标数据的比对,并在审计过程中运用‘审计助理机器人’,实时掌控工作进度和质量,确保了指标结果‘即出即审,即审即毕’。”匡尧介绍。

作为企业的“体检师”,审计部门在强化防范经营风险效能、保障公司高质量发展中发挥着重要作用。国网湖北电力积极探索新型审计模式在审计项目中的融合运用,创新实践敏捷审计,聚焦核心风险点和重点业务领域,形成“事前介入、远程实施、资源组合、同频发布”的快速行动机制,打造动态预警、敏锐洞察、准确高效的审计新格局,助力审计模式不断革新、审计管理持续突破。

该公司还结合重点领域监督事项,利用审计流程自动化机器人等技术,依托数字化审计平台构建13个监督模型,实现异常行为的“精准画像”和快速锁定。同时,在企业级数据中台建立7个预警功能模块,设置18项前置监控指

标,每月定期推送风险信息,推动业务部门在起始环节开展治理,及时遏制苗头性风险,力促服务水平提升。

审计机器人支撑关键环节

“数据验证机器人能够7×24小时进行不间断查找,并自动分类生成问题清单,让审计人员可以将更多精力投入到问题分析、建议研究等创造性工作中。”国网湖北电力审计中心副主任胡璟说。

2023年9月,胡璟使用数据验证机器人,在数字化审计平台四期项目中高效验证数据表单112张,有效改善了传统人工验证效率较低的问题。

目前,国网湖北电力在非现场审计、疑点核实等关键环节,都有不同的审计机器人来支撑,审计时间和人员较传统模式分别压缩35%、40%。在数据准备阶段,数据爬取机器人、数据验证机器人能够拓展数据来源,提

升取数质效;在非现场审计阶段,智能问答机器人助力拓展审计思路;在疑点核实阶段,运用场景结果自动拆下发机器人,缩短疑点处理时间至3分钟内;在审计报告阶段,审计报告辅助生成机器人能够实现“模型场景—审计记录—审计底稿—审计报告”一键贯穿式辅助生成。

该公司还应用全过程监管机器人,对人员、事项、流程“三要素”开展在线跟踪,实现项目进度实时督导、项目质量实时监控、审计成果实时分析,及时发现项目实施进度快慢,确保项目进度符合预期、项目质量有效保障。

截至目前,国网湖北电力在数字化审计创新研究、应用实践中持续突破,建成15项机器人、32类多维画像、417个审计场景,获得国家级奖项19项,形成专利、论文等成果30余项,实践运用持续审计监督、敏捷审计等新型审计模式,推动审计流程重塑,极大提升了审计工作质量和效率。