

山东一揽子举措保障外资“准入准营”引跨国公司“近悦远来”

■ 赵晓 邵艳

中新网消息,近年来,山东出台稳外资系列政策,落实全面取消制造业领域外资准入限制要求,对负面清单之外的领域,严格按照内外资一致的原则对外资准入实施管理,确保“准入准营”。今年前 8 个月,全省实际使用外资 65.5 亿美元,规模居全国第 5 位。

山东省商务厅副厅长熊云泽 21 日在山东省人民政府新闻发布会上通报上述消息。他表示,该省把优化外商投资环境作为塑造开放型经济新优势的重中之重,连续推出制度型开放、要素保障、权益保护等一揽子改革举措,打造外资首选地、集聚地。2021 年至 2024 年,外商投资企业利润再投资占山东实际使用外资的 8.8%。

在制造业领域,德国汉高乐泰、英国阿斯利康、新加坡金鹰集团、美国惠普等世界 500 强和行业领军企业扎根山东,带动形成新材料、生物医药、新一代信息技术、工程机械等一批具有较强影响力的产业集群。在农业领域,山东成功吸引美国欧喜和泰森、新加坡澳亚集团等跨国企业扩大投资,投向现代牧场、粮油加工、家禽养殖等领域。

跨国公司

是山东推动外贸外资融合发展的关键引擎。该省纵深推进全国统一大市场建设,深化制度型开放,让跨国公司愿意来、留得住、发展好。

“山东已在全省范围实现制造业领域外资准入限制‘清零’。外商投资负面清单以外的领域,与内资企业享受同等待遇。”山东省发展和改革委员会二级巡视员封立树回答记者提问时说,该省同时对市场准入隐性壁垒零容忍,发现一例、核查一例、整改一例,全力破除境外经营主体市场准入中的“玻璃门”“旋转门”。

跨国公司投资兴业,产业生态和发展环境至关重要。聚焦产业基础高级化、产业链现代化,山东全方位推动科技创新与产业创新深度融合。在提高科研成果转化能力方面,山东强化“四首”保险补偿政策支持,累计培育省级以上“四首”产品 4100 多个,形成 12 英寸 N 型碳化硅衬底材料等一批批标志性成果。

“下一步,我们将坚持‘点上强企、线上强链、面上强群’一体推进,促进上下游产业、大中小企业紧密协作、融通发展,为跨国公司在山东投资发展一流产业生态。”山东省工业和信息化部二级巡视员李永华表示。

当天,发布会还通报,今年 11 月,第八届中国国际进口博览会将在上海举办。山东省人民政府将在此期间举办 2025 山东与跨国公司产业生态合作伙伴对话会,推动政企高层深度交流、凝聚合作共识,进一步坚定跨国公司扩大对山东投资的信心和决心。

山东跨国公司研究中心专职副主任蔡碧安称,上述对话会以“投资山东 共赢未来”为主题,设致辞推介、圆桌对话、项目签约等环节。截至目前,路易达孚、海克斯康等 50 余家跨国公司负责人确认参会,其中,全球副总裁级以上 18 人,中国区总裁和副总裁级 36 人。对话会将集中签约一批重点合作项目,涵盖高端装备制造、新能源新材料、生物医药等领域。

据悉,“十四五”以来,山东既敞开大门“引进来”,又携手跨国公司“走出去”。在“引进来”方面,该省累计吸引 236 家世界 500 强企业投资 946 个项目;在“走出去”领域,加快培育本土跨国公司,推动企业用好国内国际两个市场、两种资源。截至 2024 年底,在境外开展跨国投资的山东企业超过 2700 家。

中新网消息,中国工业和信息化部 21 日公开征求对《算力标准体系建设指南(2025 版)》(征求意见稿)的意见,旨在加快构建全国一体化算力网,构建满足产业发展需求、先进适用的算力标准体系。

算力产业主要涉及基础设施、算力设备、管理与服务、应用赋能、安全保障和绿色低碳等部分。在新一轮科技与产业革命加速演进的背景下,中国算力产业已形成了涵盖通算、智算、超算在内的多样化算力供给体系,面对日益激烈的全球科技竞争,亟须构建更加完善的算力标准体系,以促进全国算力资源的优化布局与质量提升,强化中国算力产业的核心竞争力。

征求意见稿明确,要推进落实相关文件关于加强算力标准体系建设的要求,完善算力标准顶层设计,规范算力市场秩序,推动技术创新和应用推广,培育壮大算力产业生态,激发数字经济高质量发展的新动能。

根据征求意见稿,到 2027 年,围绕基础通用、算力设施、算力设备、算网融合、算力互联、算力平台、算力应用、算力安全、绿色低碳等方面修订 50 项以上标准,有效推动算力标准体系建设。开展标准宣贯和实施推广的企业超过 500 家,形成一批标准应用案例。

征求意见稿提出,建立产业链沟通协调机制,鼓励产业链上下游企业共同参与算力标准的制定,形成统一的规范和标准,挖掘多样化的算力应用模式和技术方案,加速国产统一开放的算力生态构建。

(刘育英)

湖北人形机器人产业加速发展民营企业大展拳脚

■ 武一力

近年来,“赛博”成为湖北武汉的一张新名片。在景区、商圈等场所,人形机器人的身影频现。记者近日在武汉一场大型会务活动现场看到,一台身高约 1.7 米的机器人礼貌地和来宾挥手致意,还能语音播报会务信息。不远处,另一台机器人当起“小卖部主理人”,顾客点击电子屏幕下单后,机器人走到货架旁精准拿取商品,送到顾客手中。

这些机器人均来自武汉格蓝若智能机器人有限公司。该公司总经理郭继舜介绍,2024 年,格蓝若推出超高负载人形机器人“劳动者 1 号”,能够识别货物、取货送货、整理货物、搬运重物等。目前,该公司正在持续打造“劳动者”家族系列产品,涵盖多规格的双足机器人、四足机器人、轮式机器人等全形态产品线。

郭继舜表示,作为一家民营企业,湖北本土科教资源优势为公司发展提供了坚实的技术、管理和人才支持,“劳动者 1 号”机



智慧水务专家梁岩松:中国智慧管网方案破局城市“水困”

■ 冯秀斌

中国“西高东低、三级阶梯”的地形特征,造就了占据全球 6% 的水力资源,也埋下了水资源利用的深层矛盾。在西南地区,金沙江、雅鲁江等大河落差超千米,水电站建设需攻克地质灾害频发、生态脆弱等难题;在北方,黄河流域水资源开发利用率已达 80%,远超国际警戒线。同时,近年来城市化进程加快,城市群扩张与工业、生活用水激增导致河道断流与生态退化交织,形成“城市缺水—过度取水—生态崩溃”的恶性循环。因此,在城市化进程加速与水资源供需矛盾加剧的双重压力下,中国水资源治理必须走“精准化、智能化”道路。智慧水务专家、北京国环清华环境工程设计研究院任数智中心主任梁岩松用科学技术重构水务系统,掀起了一场席卷全国的“智慧水务革命”。

伴随着中国经济快速发展,在智慧水务领域,梁岩松展现出了卓越才华和深远的影响力,成为行业公认的领先人物。他带领团队实施了国家“十二五”物联网专项、“十三五”国家重点研发课题等重大科技项目,参与编写了《城镇智慧水务技术指南》、城镇排水管网维护技术培训系列丛书《排水管道养护与管理》等行业专著,参与制定了《城镇污水管网排查信息系统技术要求》《城镇排水设施基础数据迭代建设管理导则》等国家及团体标准,攻克了城镇给排水管网智能设施、排水管网水量水质监测仪表等多项智慧水务核心技术难题和创新成果,实现了智能化与自动化的深度融合。同时,作为中国水协智慧水务联盟秘书长,梁岩松在全国范围内大力推广智慧水务培训,培养了一大批专业技术人才,为全国水资源管理和生态环境改善提供了重要智力支持。如今,中国智慧水务行业规模已经突破千亿元,年均复合增长率超 30%,成为保障民生安全、推

动绿色转型的“新引擎”,这场变革不仅是技术迭代,更是一场从被动响应到主动治理的管理模式升级。当传统水务遇上数字技术,梁岩松破解了中国大多数城市的管网治理困局,更为全球水资源管理提供了中国方案。

“十三五”研究课题:梁岩松全面提升城市管网安全运行水平

2015 年末,中国常住人口城镇化率已达到 56.1%,但随之而来的是城市人口激增导致的市政基础设施压力剧增。全国范围内,使用年限超 50 年的供水管网普遍存在安全隐患,供水管道爆裂、排水管网内涝等事故频发,直接威胁居民生命财产安全;同时,传统人工巡检等落后监测手段,难以实时掌握管网状态、排查时效滞后,更加大了全国范围内的市政管理难度。因此,国家在“十三五”期间启动了重点研发计划“公共安全风险防控与应急技术装备”重点专项,并设立“城市市政管网运行安全保障技术研究”子项目,通过对管网监控诊断、智能监管平台开发等方面专项研发,全面提升城市安全风险防控水平。时任北京清控人居环境研究院副院长、智慧分院院长的梁岩松接手了其中一个重要课题“给水和排水管网安全运行保障集成智能监管平台”,负责管网安全预警设备的研发,对国内的管网安全水平全面提升做出了重要贡献。

在当时,国内城市给水和排水管网安全运行行业正经历由信息化向智慧化发展的进程中,完整的给排水管网智能监管平台的概念还没有形成,智慧水务的愿景

也还在探讨阶段。如何让分散在地下数千米的管道“开口说话”,又如何让海量数据转化为可执行的决策,成为梁岩松要解决的主要问题。凭借“十二五”国家物联网专项的技术积淀,梁岩松提出了“城市给排水物联网平台”构想,并搭建起了一个给水和排水管网安全运行保障集成智能监管平台。为更快、更全面监测地下管网状态,梁岩松研发了一个爆管识别系统和定位系统,通过部署高灵敏度的压力传感器实时监测管道内的压力水平,地下发生爆管后,通过压力水平变化和传播路径分析,可以小于 50 米的误差精准定位,从监测到修复用时缩短到了 2 个小时,大大提高了对突发事件的预警预报及快速反应能力,系统提升了安全风险防控水平。此外,梁岩松又研发了排水管网优化调度技术,通过部署在管网关键节点水位和泵站的实时控制模型,使用智能系统来动态调整泵站启停和阀门开度,在降低城市内涝风险的同时,通过动态调节合流制管网溢流闸门,将溢流污染浓度降低 40%。当年,这套“平台+终端”的智慧管网体系就应用于苏州工业园和郑州高新区综合示范工程,园区漏损率从 15%降至 8%,年节约水资源约 120 万立方米,更在 2023 年台风“梅花”中提前 6 小时预警 3 处内涝风险点,自动调度 13 座泵站,减少经济损失超 2000 万元。

项目结题不是结束,反而开启了梁岩松在智慧管网技术和平台上的全面研究开发。此后,梁岩松带领团队持续深化研究,从技术突破到标准制定,从单点创新到体系构建,这位智慧水务专家以无数相关国家专利和著作,为城市地下“生命线”构筑起了看得见的安全保障,持续推动行业向更高效、更智能的方向发展。

两项软件著作一个团体标准:梁岩松串联全国城市智慧水网

2020 年,梁岩松带队在长三角、中原地区 12 个城市调研时发现,各大城市管网基础数据的格式不统一,城市水务数据约 60% 的城市使用 GIS 格式(如 Shapefile、GeoJSON)存储管网数据,其余 40% 城市多采用 CAD(DWG 格式,约 25%)、Excel(约 10%),有些城市甚至还在用测绘版纸质图纸进行管理,数据独立存储导致应急响应延误。同时,各地智慧水务平台中管网规划、运维监测不统一,更新周期不同步,甚至出现同一管段在三个系统中标注位置相差 200 米的荒诞现象。在城市建设加速推进的情况下,城镇给排水管网因基础数据混乱陷入“数据孤岛”困境,导致智慧平台模型误差率居高不下,数据维护费也是节节攀升。

为解决当前中国普遍存在的“数据孤岛”问题,梁岩松自主研发设计了一个城镇给排水管网基础数据迭代管理平台 V1.0(软件著作权:2025SR0909894):通过 Hadoop+Spark 分布式架构,实时采集压力、流量、水质数据并进行分析利用,再结合 GIS 动态建模技术,将错综复杂的地下管网转化为三维可视化的“数字孪生体”,允许多个部门或地区用户共享信息、业务管理和监控调度,实现管网数据的高效管理与共享。此外,梁岩松又设计了一个城镇给排水在线监测设备全生命周期管理系统 V1.0(软件著作权:2025SR0909570),利用 Hibernate 框架构建的 DAO 层,建立详细的设备档案,记录地下管网中每一个设备的安装、任务执行和维保情况,实现设备从采购到报废的全流程数字化追踪,

航是一名海归创业者。专注于 AI 肢体动作识别技术近 10 年,其开发的具身智能运动神经中枢系统也被湖北省以及全国机器人头部企业广泛采用,现已逐步发展为机器人泛化控制系统。该系统有望大幅缩短机器人进入行业应用的等待期。这项成果让瀚存科技在机器人领域声名鹊起。

熊鹏航坦言,湖北人形机器人领域发展迅猛,也是许多民营企业竞逐的赛道。在政策服务、工商代办等方面,政府为企业提供了全周期的服务。公司已与国内多家头部人形机器人企业、知名高校及核心研究机构建立合作,一同推进国产人形机器人技术的发展。

目前,湖北集聚 80 余家人形机器人相关重点企业,构建起覆盖整机制造、核心零部件及智能系统全链条的产业生态,已成为人形机器人产业发展的热土。

(转自中新网)

中国加快构建算力标准体系

中新网消息,中国工业和信息化部 21 日公开征求对《算力标准体系建设指南(2025 版)》(征求意见稿)的意见,旨在加快构建全国一体化算力网,构建满足产业发展需求、先进适用的算力标准体系。

算力产业主要涉及基础设施、算力设备、管理与服务、应用赋能、安全保障和绿色低碳等部分。在新一轮科技与产业革命加速演进的背景下,中国算力产业已形成了涵盖通算、智算、超算在内的多样化算力供给体系,面对日益激烈的全球科技竞争,亟须构建更加完善的算力标准体系,以促进全国算力资源的优化布局与质量提升,强化中国算力产业的核心竞争力。

征求意见稿明确,要推进落实相关文件关于加强算力标准体系建设的要求,完善算力标准顶层设计,规范算力市场秩序,推动技术创新和应用推广,培育壮大算力产业生态,激发数字经济高质量发展的新动能。

根据征求意见稿,到 2027 年,围绕基础通用、算力设施、算力设备、算网融合、算力互联、算力平台、算力应用、算力安全、绿色低碳等方面修订 50 项以上标准,有效推动算力标准体系建设。开展标准宣贯和实施推广的企业超过 500 家,形成一批标准应用案例。

征求意见稿提出,建立产业链沟通协调机制,鼓励产业链上下游企业共同参与算力标准的制定,形成统一的规范和标准,挖掘多样化的算力应用模式和技术方案,加速国产统一开放的算力生态构建。

(刘育英)

中车四方股份公司打造世界一流涉外法治能力

近年来,国际贸易监管环境日趋复杂,部分区域性贸易政策带来的审查要求持续提升,对公司出口业务开展、供应商合规管理及合同履行带来挑战。对此,公司积极应对,充分发挥专业引领与统筹协调作用,精准明确“合同合规升级、溯源流程固化、信息化赋能”三大核心任务,同时主动对接行业协会及第三方合规机构,实时获取国际贸易执法动态和典型案例,为合规工作提供清晰指引,有效避免应对的盲目性和被动性。针对原有模式下人工筛查效率低、溯源文件管理分散、风险预警滞后等实操痛点,法务团队协同数字技术部及业务部门,全力研发构建“国际贸易供应链合规管理信息系统”,为供应链高效运转提供技术支撑。在合同合规层面,法务团队牵头修订采购合同模板,新增“国际贸易合规条款”和“供应链溯源条款”两类强制性条款,通过“合同约定+技术赋能+流程优化”的多措并举,推动合规管理与业务运营深度融合,在持续优化和完善供应链体系的同时,切实保障订单的稳定交付和贸易的顺畅进行。

严守境外经营“基本盘”。公司各境外子公司建立健全与境外内法律、公司管理制度规定相适应的制度体系,确保境外经营活动全流程、全方位合规。2025 年,公司法务团队深入贯彻中车战略布局,以巴西

DLS 项目为突破口,选派骨干力量至巴西子公司开展现场驻点指导,全力打造海外项目合规体系建设的“标杆示范点”。团队立足巴西当地复杂的法律环境,结合 DLS 项目周期长、跨文化等特点,协助巴西子公司建立相关制度,梳理投资并购、本地化用工、本地化建厂、安全环保、财税等领域的境内外合规义务项点,制定了合规工作流程和管控措施清单等。这一试点工作的落地,不仅为巴西 DLS 项目的顺利推进筑牢了合规防线,更通过“以点带面”的示范效应,为公司后续在其他重点海外市场复制推广合规建设经验提供了可参考的方法论。未来,公司将以此为契机,持续深化“全球一盘棋”的合规管理思维,通过适配区域特性,加快构建覆盖主要海外业务区域的合规网络。

把好合同管理“源头关”。推进合同规范化管理工作,在中车集团合同模板库的基础上对合同模板进行适应性转化,确保合同模板使用率在 95%以上。完善信息系统建设,实现合同 100%线上审核审批,从源头避免或预防境外法律合规风险。结合公司数字化转型工作要求,探索合同智能审核等功能,合同法律审核从高过手率向高质量提升。

打赢涉外纠纷“攻坚战”。完善涉外法律纠纷案件工作机制,及时调查了解有关

案件背景,做好证据收集和保全,强化案情分析、法律论证等案件处理工作。近年来,中车四方股份公司在罗马尼亚的法律维权受到广泛关注。面对竞争对手恶意诉讼、当地政府通过立法排除竞标资格、国际形势复杂多变等多重挑战,公司坚持“以法斗法”,组建专业团队,整合内外部资源,历经多轮行政申诉、法院诉讼及欧盟法院裁定,最终多次胜诉,在一定程度上维护了自身合法权益,维护了中国企业在国际市场的尊严。尤其是 2025 年 3 月,在公司起诉罗马尼亚政府违反欧盟法律原则、恶意排除中国企业参与公共采购项目资格的诉讼中,欧盟法院做出支持公司主张的裁定,这次胜利意义深远,为欧盟法律对中国企业的保护提供了明确的法律依据,去除了中企进入欧盟的一道障碍。罗马尼亚的一系列诉讼为公司积累了丰富的涉外诉讼经验,为应对国际法律纠纷提供了可以借鉴的范本,也增强了企业的法律意识和维权能力。

人才队伍深赋能激活法治保障“源动力”

完善法务人员全程参与机制。公司通过完善制度,建立了重大项目法务人员全过程参与工作机制,法务人员全过程参与

项目可行性论证、立项决策、市场投标、商务谈判、合同签订和项目执行,在与业主、供应商等相关方谈判过程中积极维护公司权益,形成事前审核把关、事中控制、事后监督评估的管理闭环,推动境外业务法律合规风险防控关口前移、内嵌,法律合规管理工作与境外业务活动深度融合。2025 年上半年,在全球经济格局深度调整、国际贸易环境多变的背景下,特朗普政府出台的一系列关税政策,对公司正在执行的芝加哥地铁项目合同产生深远影响。公司法务团队以高度的责任感和前瞻性,及时跟进,积极研判关税变化给合同履行带来的风险,法务部门领导亲自带队到美国研究谈判策略,参与选项合同谈判,最终与业主达成一致,使公司规避了承担过高关税的风险。

完善人才队伍建设机制。坚持把政治标准放在首位,持续健全完善人才培养平台体系,通过定期参加涉外法治内外部培训、外派交流等多种模式,带动提升涉外法治人才整体业务能力。落实涉外法治人才的培养规划,通过项目锻炼等方式培养青年涉外法治人才。境外本地化生产企业、DLS 项目公司等均设有独立的法律合规机构,配备了专职法务人员,高风险境外企业还设置了专职的总法律顾问(首席合规官)。同时,为提高境外重点企业防控

法律合规风险的能力,公司法务团队以巴西子公司为试点,制定了《法务能力建设方案》,在母公司指导下,强化境外子公司自主解决法律问题的能力。

建立知识管理机制。中车四方股份公司高度重视海外项目经验沉淀和知识管理机制建设。2025 年以来,公司法务团队系统构建“复盘—共享—应用”的闭环管理体系,一方面,以项目体系化工作台账为抓手,通过标准化流程梳理和典型案例归集,提升项目参与的规范性和协同效率;另一方面,建立常态化法律政策追踪机制,依托法律合规信息化平台,对境内外法律法规、监管政策及国际规则变化进行动态监测和精准解读,及时发布风险提示。在法律合规信息化平台上创建“知识共享库”,系统整合内外部专家咨询成果,实现知识经验的高效流通与价值转化。

中车四方股份公司将继续坚持服务大局,紧紧围绕企业改革发展,建设世界一流法治中车的中心任务,推动法律合规管理工作全面融入公司国际业务,着力建体系、补短板、强弱项,有效管控国际化经营法律合规风险,促进依法合规经营,切实保障服务国际化经营稳健运行。

(转自现代国企研究)