

完善自然资源有偿使用制度助力生态文明建设

□ 王 丽

自然资源有偿使用制度是生态文明制度体系的核心组成部分。经过多年发展,自然资源有偿使用研究在交易条件、短期及长期收益、内外效益、定价、交易类型、税费征收等领域积累了较为丰富的成果。借鉴相关理论研究,有助于为自然资源有偿使用制度的进一步完善提供基础支撑。

自然资源有偿使用的相关理论和观点有:

——产权理论。科斯定理表明,在交易成本为零的情况下,产权的初始界定不重要;当交易成本为正时,产权的初始界定有利于提高效率;当存在交易成本时,较为准确地界定初始产权将优于通过交易来纠正产权的初始配置。产权具有排他性、可转让性和受保护性,明确界定的有效产权可以在市场配置中使当前消费者剩余和生产者剩余之和最大化,促进经济高效率运行。但是,受资本逐利性、资源可耗竭性、经营主体短视性等因素影响,有效率的经济并不意味着可持续的经济。另外,由于资源类型复杂,对于特定资源的产权界定本身可能存在较大困难。

——可持续发展理论。为确保代际公平,发展的同时需要资源既能满足当代人需求,又不影响下一代人需求。有学者提出将可耗竭资源的所有利润或租金投资于可再生资本,可以解决当代人“过度消费”可耗竭资源而导致后代人短缺的道德问题。在 Cobb–Douglas 生产函数、规模报酬不变以及人口数量不

变的情况下,只有同时满足可耗竭资源的租金按利率增长和把来自于可耗竭资源的租金全部投资于资本而不能消费掉等条件,消费水平才会保持不变。后人进一步总结发展成了哈特威克法则,其包括将可耗竭资源有效开采中所获稀缺租金作为储蓄用于再生产;提高生产技术,以使经济发展中可耗竭资源和资本形成有效替代。

——外部性理论。资源开发会对生态环境造成破坏并增加对基础设施的消耗,这种负外部性也影响着代内成本的公平分配。在市场机制下,经济主体因追求自身利益最大化而逃避对资源开发所引发社会成本的承担,导致不可持续性。由于负外部性市场机制难以自动调节,需要国家的强制性介入。

——资源价值和价格理论。价值方面,主要有马克思主义政治经济学的劳动价值论以及西方经济学的边际效用价值论、要素价值论、均衡价值论等。其中,劳动价值论为价值衡量提供了客观理性、相对稳定、可衡量的尺子,即,凝结在商品中无差别的人类劳动;对商品和价值的根源进行了阐明,即,商品价值体现了人与人之间的经济关系、商品是用来交换的劳动产品,抽象劳动是价值的唯一源泉。价格方面,水平由市场供需关系决定。价值具有相对稳定性,价格具有波动性。虽然受到供求关系影响,从单个交换过程来看,商品的价格可能高于或低于商品的价值。但是,价格是以价值为基础,始终围绕价值上下波动。

——产品分类。根据竞争性和排他

性可将产品划分四种类型,即,具有无排他性、无竞争性特征的公共产品,无排他性、有竞争性的公共资源,有排他性、无竞争性的俱乐部产品,有排他性、有竞争性的私人产品。自然资源有偿使用的实质,是将自然资源视为一种商品,由供给方与需求方在达成共识的基础上进行交易;这一过程同样遵循上述分类,并呈现出差异化特征。以公共资源为例,一方面,无排他性决定其影响群体众多,公共利益是需要考虑的重要内容;另一方面,有竞争性导致市场在其中能发挥较大作用。因此,公共资源效益实现过程中公共利益和经济人动机是主要动力,政府和市场在其中发挥着共同主体的作用。另外,为提升效率,可以一定程度转换竞争性排他性条件,将公共资源转化为其他交易形态。

——资源税与租。资源开发收益与成本的不对称难以经由市场机制自动调节,需要国家征收资源税把负外部性及可持续性成本附加于资源价格之中,达成私人成本与社会成本的平衡。资源税是国家基于政治权力的规制措施,具有无偿性、强制性、固定性。资源租是所有权参与资源利益分配的形态,通过市场平等交换予以实现,体现市场机制下的契约自由、等价有偿。目前的资源费大多履行资源租的职能。税、费均有存在的合理性。另外,税费收支方式必须与经济社会发展阶段相适应。例如,通过打通四本账来全面统筹财政资金“一本账”预算制度对应的是经济社会发展较高阶段(如当前的东部发达地区),其具有简洁、

公开、透明等特征,体现了政府全方位提供公共服务的角色定位;原有专款专用政府性基金等制度对应的是经济社会发展相对初级阶段(如当前的西部欠发达地区),其需要在以经济建设为中心的政府定位基础上考虑财政收支状况。

由此我们得出启示,自然资源有偿使用的主体是“人”,相关制度设计需要激励约束与其相关的“人”的行为。另外,主体“人”涉及不同群体,既涉及自然资源的供给方、需求方等直接群体,也涉及因资源使用而被动受影响的间接群体,如矿山开采引发污染后受影响的周边居民,还涉及尚未出生但未来同样依赖这些资源的后代。鉴于所涉群体多元且复杂,在自然资源有偿使用制度设计中,不仅应发挥市场作用,以提升资源利用效率,还需强化政府作用,通过税费等政策工具切实保障各类群体利益,从而在效率、公平、可持续之间实现有机平衡。自然资源有偿使用的对象是“自然资源”,鉴于其种类繁多、属性各异,有偿使用机制的设计必须充分考量各类资源在市场交易中所呈现的差异化特征。由于自然资源本身的复杂性,具体各项资源有偿使用的定价需要结合不同情况综合参考价值与价格。作为政府发挥作用重要手段的资源税、费,其存在均具有合理性,且应根据经济社会发展阶段的变化而适应调整。

(作者单位:国家发展和改革委员会国土开发与地区经济研究所)

口施工班组引入隧道配套大型施工设备——两臂凿岩台车。该设备搭载电脑导向凿岩系统和激光导航功能,可实现自动布孔、精准对点和智能钻进;相较于传统人工钻孔,单孔钻进效率提升3倍以上,掌子面钻孔完成时间大幅缩短,且钻孔误差精准控制在±5厘米以内,既提高隧道爆破成型质量、降低超欠挖风险,还减少钎具损耗,实现效率与质量双重突破。

项目还搭建智控中心,打造数字化管理“智慧大脑”。智控中心整合视频监控、安全AI识别、设备运行监测、环境监测等多系统数据,实现施工全过程实时可视化管控。通过智控中心,管理人员可远程精准掌握两臂凿岩台车运行状态、桥梁施工安全情况等关键信息;系统能自动识别未佩戴安全帽、违规操作等安全隐患,实时喊话纠正,同时对设备故障及时预警,推动安全管理从传统“人防”向精准“技防”升级。此外,智控中心为施工进度管控、质量追溯提供坚实数据支撑,全方位助力工程建设高效、安全、绿色发展。

项目经理袁军辉表示,党建是“红色引擎”,质速是“根本保障”,科技是“核心动力”。下一步,项目土建4标将持续深化全面“加”模式,以更坚定的决心、更务实的举措、更高效的行动推进建设,为海南自贸港建设添砖加瓦,用实干将发展蓝图变为美好现实。

文化长廊、党员示范岗等活动,持续营造“人人讲安全、事事为安全”的浓厚氛围,让安全文化在潜移默化中深入人心。

“穿透式”管理通过制度、科技、文化的协同发力,实现了治理能力从“被动应对”到“主动创造”的跃迁。

在安全方面,构建了全链条防控体系,“三违”现象显著下降,重大隐患整改率达100%,员工自主报告隐患的积极性大幅提升。在质量方面,依托全流程可追溯体系与数字化协同,工程一次验收合格率明显提高,实现了质量与效益的共生。在效率方面,通过管理优化与技术赋能,多个项目关键节点工期提前,资源周转加快,实现了安全、质量、效率的动态平衡。

中铁十五局四公司的实践表明,“穿透式”管理是国有企业破解管理难题、实现效能跃升的有效路径。未来,随着5G、人工智能等技术的融合应用,这一模式还可在产业链协同、绿色智慧建造等方面持续深化,为行业高质量发展注入更强动力。

各界共聚展望2026中非贸易形势

本 报 讯 记 者 成 静 报 道 12月24日,中非工业合作发展论坛(CAIF)在北京举行了“2026出海非洲经贸形势展望暨中非投资贸易项目信息发布会”,来自政府、企业、学界等领域的专家齐聚一堂,探讨中非贸易形势,并对未来双方合作发出展望。

中非工业合作发展论坛执行主席兼秘书长程志刚表示,2025年中非合作在多个领域取得显著进展,二手车、机械设备、建筑材料、应急装备、医疗器械需求增加,机电产品成为对非出口主力,占出口总额的55%,劳动密集型产业/服装及附件作为传统产业持续增长,在中非贸易中仍占据重要地位。

“中非合作已经成为当前非洲经济增长的关键驱动力,中非贸易每年为非洲经济增长贡献1~2个百分点,中国投资使非洲本地加工率从15%提升至45%。”程志刚说。

根据中国海关总署的最新数据,2025年前11个月,中非贸易总额达到2.25万亿元人民币(约

3140亿美元),同比增长18.7%。中国已连续16年保持非洲第一大贸易伙伴国地位。

外交部原非洲司司长程涛表示,中非经贸关系正在从传统模式向高质量发展模式转化。中非贸易互补性不断增强,非洲正逐步从单纯的能源资源供应地向多元化的产品出口地和重要的消费市场转变。另外,传统基础设施互联互通项目继续稳步前进,投资重点显著向新基建和民生领域倾斜。数据中心、光纤网络、智慧城市、数字金融等数字经济基础设施成为投资新热点。

展望2026年,程志刚提出3个预期:第一,2026年中非贸易额将继续攀升。第二,新能源储能需求增加,电动汽车及充电设施迎来发展机遇期。第三,跨境电商平台和海外仓建设加快,移动支付和金融科技成为新发展空间。

会上还发布了《2025–2026非洲100个项目》。来中国十七冶集团有限公司等企业的代表围绕“出海非洲的机遇”进行了对话。

龙岗“代表+工会”改革打造基层治理新样板

本 报 讯 近年来,深圳市龙岗区创新构建“代表+工会”协同治理新模式,实现代表履职与工会服务深度融合,为深化全过程人民民主提供了可复制的“龙岗样本”。

坚持“议事共商”,打造全过程人民民主“实践场”。一场别开生面的“代表+工会”职工议事会在坂田街道人大代表之家召开。“以前小区不让外卖车进,现在通过议事会协调,不仅有了限时通行时段,还设置了集中取件点,配送效率提升了。”骑手王师傅对此深有感慨。这正是议事机制推动解决群众急难愁盼问题的真实写照,依托该机制将各类民生关切纳入议事平台,通过代表监督与工会协调的双重渠道,实现诉求精准对接、问题有效化解。

坚持“平台共建”,打造全覆盖职工群众“服务区”。龙岗区按照“场地融合、对象融合、活动融合”要求,推动各街道人大代表

“家、站、点”及选民议事会平台、工会职工之家、职工服务中心等服务阵地融合共建,打造了一批“代表+工会”一体化服务阵地,并在服务阵地统一设置“人大代表码上见”二维码,收集并跟进解决职工和企业诉求。

坚持“资源共享”,打造全领域产业发展“加油站”。龙岗区充分发挥人大代表联系广泛、工会组织扎根企业的双重优势,整合政策、技术、人才、金融等资源,代表牵线搭桥、工会穿针引线,共同为企业纾困赋能,搭建起服务全领域各行业产业发展的“联合加油站”。

坚持“权益共护”,打造全方位基层治理“样板田”。龙岗区充分发挥人大代表政治优势、专业优势及基层工会的组织优势,加大劳动关系源头治理力度,助力辖区社会矛盾多元共治,以实际行动深入践行新时代“枫桥经验”。

(庄志斌 陈少平)

国网宁东供电全力保障西煤东运绿色枢纽

本 报 讯 日前,国网宁夏电力有限公司宁东供电公司顺利完成青龙山变电站110千伏出线改扩建工程,实现对宁东铁路3个牵引站可靠供电,是配合宁东铁路电气化改造的关键环节,为改造推进提供了坚实技术保障。

铁路是国家重大基础设施,正加速向数字化、智能化转型升级,在新质生产力领域战略地位突出。宁东铁路作为宁夏首条自筹资金、自行修建的地方性铁路,承担着宁东能源化工基地煤炭、油品等物资运输重任,年运量达6750万吨,是宁夏及能源“金三

角”区域的重要运输通道,也是国家“西煤东运”体系的关键枢纽。

此次宁东铁路电气化改造意义重大,改造完成后,预计每年可减少约1.6万吨标准煤燃烧产生的碳排放量,对推动宁东能源化工基地绿色低碳高效运输具有重要战略意义。

接下来,国网宁东供电公司将持续积极配合相关验收工作,全力保障电网安全稳定运行,以实际行动为区域能源运输高质量发展添砖加瓦,助力节能减排增效,在绿色发展的道路上迈出坚实步伐。

(李嘉洲)

中铁十六局用智慧科技确保工程安全

本 报 讯 在中铁建华南建设有限公司总承包部的统筹下,中铁十六局广花城际十二工区构建了“智能预警+全程监控+数字管理”的智慧安全防护体系。项目为全部塔吊配备智能防碰撞系统,通过BIM与算法预判风险,实现数据直连与群塔

作业“零碰撞”。AI视频系统智能识别出入车辆,全域高清监控与“一键报警”保障应急响应。

据介绍,借智慧赋能,项目已持续安全生产超过900天,重大风险动态清零,并获评“广东省铁路工程平安工地”。

(程 妍 肖秀珠)

“驻队指导员”党建品牌获评全国优秀成果

本 报 讯 近日,中铁十五局四公司党委打造的“驻队指导员”党建品牌,获评全国优秀成果。

中铁十五局四公司以“纾困解难,互促共赢”为宗旨,创新打造“驻队指导员”党建品牌,以“党建链”赋能“产业链”“供应链”“创新链”,将支部职能作用延伸到分包领域、拓展到劳务派遣队伍、覆盖到流动党员。并通过建立、选拔、保障、考评等五项机制确保规范运行。指导员履行政策宣

传、安全督导、矛盾协调、廉政监督等“八项职责”,成为项目支部与一线工友的坚实纽带。

目前,该模式已从试点推广至全部在建项目,54名指导员服务覆盖4000余名劳务工,有效激发了基层活力,助力公司经营规模突破千亿,多个项目获评国家级安全标准化工地。其成功经验已在集团内全面推广,并获得行业广泛关注。

(赵纯杰 黄 瑶)

中铁十五局开启全面“加”模式

助力 G98 环岛高速公路大三亚段扩容工程建设再提速

□ 邓 宵 邢 飞

自贸港建设,项目是根基;项目推进中,实干见真章。在海南自贸港建设关键阶段,由海南省交通投资集团有限公司投资建设、中铁十五局集团有限公司承建的G98环岛高速公路大三亚段扩容工程土建4标,锚定高质量发展靶心,以党建为魂、质量为骨、科技为翼,走出“党建铸魂+”“质速并进+”“科技赋能+”提升路径,将红色动能、品质追求、智能赋能融入施工全过程,为项目建设注入强劲动力,按下“加速键”。

党建铸魂聚合力
红色堡垒筑一线,攻坚突破显担当

项目坚持党建工作与施工生产同谋划、同部署、同推进,以“党建+”激活基层治理效能,让党旗在施工一线飘扬。土建4标党支部书记陈凯推行驻队指导员制度,从党员队伍中选拔政治硬、业务强的骨干党员对接各施工班组——他们既是党的政策“宣传员”,也是现场技术“辅导员”,破解施工技术瓶颈,更是矛盾

□ 刘玉珍 赵纯杰 黄瑶

在基础设施建设行业竞争日趋激烈、项目管理复杂度不断攀升的背景下,国有企业如何突破层级壁垒、打通管理堵点、实现效能跃升,成为推动高质量发展的关键课题。中铁十五局四公司以“穿透式”管理为抓手,从制度重构、科技赋能、文化浸润三个维度系统破局,在多个重点工程中开展差异化实践,形成可复制、可推广的管理范式,为企业以管理创新驱动提质增效提供了生动借鉴。

制度穿透:体系下沉,构建责任闭环

“穿透式”管理首先着力打破制度与执行间的“中梗阻”,推动管理要求从公司本部直贯作业班组,形成“横向到边、纵向到底”的责任闭环。

东兴高速3标项目构建“公司总部-项目部-工区-班组”四级管理体系;总部定标准、严考核;项目部统筹资源、优化方案;工区按专业划分,负责日常组织;班组落实终端责任。项目创新总工程师与首席质量官联席机制,针对难点工序梳理18项质量管控要点,通过数字化平台实现数据实时共享与闭环处理。供应链环节,依托物联网建立全流

程追溯体系,确保物资质量全程可控。

平濠周高铁舞狮特大桥项目,面对跨铁路施工等高风险作业,将责任单元细化至具体工点,实行“裂变式”责任划分,使每个环节都有专人负责,让安全管理直达“神经末梢”。

科技穿透:智能赋能,靶向破解痛点

中铁十五局四公司广泛应用数字技术与智能设备,将管理要求穿透至施工全过程,精准防控风险、提升效率。

东兴高速泰东河大桥钢桥梁吊装作业中,项目将施工区域划分为责任网格,配备智能巡检终端,并与智慧监控平台联动,实现安全隐患自动识别、实时预警。截至完成架梁,累计预警32次,整改隐患28项,实现零事故。

云临项目引入无人机航拍、地质雷达、信息化物资平台等技术,分别破解了山区测绘效率低、隧道地质风险险、物资管控不精准等难题。例如,通过物资平台监测异常数据,追溯至加工环节并优

化工艺,使钢材损耗率从8%降至5%。

西渝高铁华蓥山隧道应用智能凿岩台车、自动化喷射设备及BIM技术,显著提升了钻孔精度、支护质量与施工协同效率,提前发现并解决了多处设计冲突,节约了工期与成本。

文化穿透:柔性浸润,培育全员生态

公司注重以文化载体和激励机制,推动员工从“要我安全”向“我要安全”转变,实现安全理念的深层渗透。

东兴高速项目设立“安全积分超市”,将32类安全行为量化为积分,员工可兑换实物奖励,有效激发了全员参与安全管理的主动性。

平濠周高铁项目设置“安全反省屋”,通过事故案例视频、员工留言等方式进行沉浸式安全教育。项目构建的“双穿透、双循环”管理模式(日循环与月循环嵌套),使安全管理融入日常工作节奏。

福宜高速项目则通过安全知识竞赛、