

编者按 党的二十大报告指出,加快实施创新驱动发展战略。坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,加快实现高水平科技自立自强。本期特刊邀请部分央企负责人,围绕加快实施创新驱动发展战略,论述如何加强原创性引领性科技攻关,更好服务国家战略需求,让发展成果更多惠及人民。

## 引领建筑产业绿色化转型

郑学选 中国建筑集团有限公司  
党组书记、董事长

党的二十大报告指出,我们要推进美丽中国建设,坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。这是党中央立足推进中国式现代化、全面建成社会主义现代化强国作出的重要决策部署。中国建筑集团有限公司(以下简称中建集团)深入学习贯彻习近平生态文明思想,贯彻落实党的二十大精神,全面贯彻新发展理念,加快建造方式转变,引领建筑产业绿色化转型发展,推动绿色低碳发展。

一是服务经济社会发展绿色转型。中建集团坚持将“生态优先、绿色发展”理念深度融入投资、规划、设计、建造、运营等企业发展过程,主导制定绿色建筑、超低能耗建筑、零碳建筑、零碳社区等多项国家标准,研发一系列绿色建筑关键技术,形成超低能耗、零碳建筑技术体系;坚持与各级政府协同落实绿色发展战略,投资建设了以雄安新区市民服务中心为代表的绿色低碳建筑、以西安幸福林带为代表的生态新城,加强与兄弟央企合作,落地了一批抽水蓄能、光伏发电重大项目,成为推动经济社会绿色低碳发展的典范。

二是助力生态环境质量持续改善。良好的生态环境是最公平的公共产品和最普惠的民生福祉。中建集团秉持“绿水青山就是金山银山”的理念,聚焦水环境治理、海绵城市建设、山水林田湖草沙修复,组建一批专业公司,集聚上下游产业链资源,强化专业技术支撑,为各方提供具有竞争力的解决方案。中建集团投资建设了江苏南通滨江景观带工

程、内蒙古乌梁素海流域生态修复、秦岭渭河流域污染治理、深圳市坪山河干流综合治理、武汉大东湖水处理深隧等一批重大项目,正在运营的村镇污水处理站超过2000座,日处理能力超过30万吨,运营规模位列行业第一方阵。同时,积极推动“双碳”目标在乡村落地,探索国内领先的可复制的零碳村落有机更新模式,持续助力美丽宜居乡村建设。

三是探索城乡建设绿色低碳发展路径。加快向绿色生产方式转变,把绿色发展理念融入工程建设全过程,探索形成一套成熟的绿色发展模式,提高绿色低碳设计引领能力,从绿色建筑向绿色社区、绿色乡村规划设计拓展,推动城乡建设全生命周期节能减碳,以装配式建筑体系引领建造方式变革,推动智能建造和建筑工业化协同发展,努力向社会提供装配式建筑一体化解决方案。2020年以来,中建集团运用装配式建造技术在全国建设了700多个抗疫医院和设施。同时,中建集团探索绿色低碳运营模式,降低既有建筑运行能耗,打造建筑行业低碳管理综合服务商,成立双碳产业技术研究院,开展减碳技术研究。

四是高质量参与绿色“一带一路”建设。建设绿色家园是人类共同梦想,中建集团坚持共商共建共享原则,精准对接“一带一路”沿线国家发展需求,持续深化与海外国家的合作,高品质建设重大基础设施和民生工程,主动开展绿色、数字、创新等新领域合作,在项目建设中主动践行绿色发展理念,实施中国建造方案,创新节能减碳技术,最大限度保护项目生态环境,助力构建人类命运共同体。在埃及新首都中央商务区项目中,中建集团自施工以来创下了中东和非洲建筑史上多项绿色建造纪录。在文莱淡布隆跨海大桥建设中,中建集团创造了“不落地”建造工艺,解决了原始森林、沼泽湿地环境保护难题。

## 勇担保障国家能源安全使命

王树东 中国中煤能源集团有限公司  
党委书记、董事长

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高瞻远瞩、审时度势,提出实施“四个革命、一个合作”能源安全新战略,开启我国建设能源强国新征程,加快推动我国从能源大国向能源强国迈进。党的二十大报告提出,积极稳妥推进碳达峰碳中和。中国中煤能源集团有限公司(以下简称中煤集团)作为从事全产业链的专业化煤炭央企,肩负保障国家能源安全的使命,要充分发挥科技创新引领能源发展的第一动力作用,围绕“存量提效、增量转型”发展思路,聚焦保障能源安全、促进能源转型、引领能源革命和支撑碳达峰碳中和目标等重大需求,加快能源科技创新步伐,努力实现高水平科技自立自强,致力打造世界一流能源企业,助力能源强国建设。

聚焦国家能源安全战略需求,加快破解技术难题。强化企业科技创新主体地位,不断完善科技创新体系,提升科技投入效能,推动关键技术领域基础研究,彰显央企使命担当。面向国家重大战略方向,围绕产业链布局创新链,集聚力量持续开展原创性引领性重大科技攻关,集中攻克能源技术装备难题,实现煤矿重大灾害治理、煤矿智能化建设、高端煤机装备制造、超深井建设等技术突破,打造能源领域原创技术策源地和现代产业链“链长”,建设国家能源安全可依靠的科技战略力量,更好筑牢能源饭碗。

聚焦国家能源转型战略需求,推动煤炭绿色产业绿色低碳发展。一是推进煤炭绿色开发。优化煤炭绿色开发体系,建立煤矿全生命周期绿色开采的科学开发模式,因地制宜推广保水开采、充填开采、煤与瓦斯共采等绿色开采技术,严守生态环保红线,科学开展煤基固废资源化利用、采煤沉陷区综合整治和大气、水、土壤污染防治。二是加强煤炭清洁高效利用。在传统煤炭消费行业,如电力、钢铁、建材、化工等主要用煤行业中,持续加强清洁高效利用,同时

加快推动煤炭由燃料向燃料和原料并重转变,推动煤化工产业向高端化、多元化、低碳化发展,积极发展煤基特种燃料、煤基生物可降解材料等。三是优化煤炭与新能源耦合发展。围绕“产炭不排碳”,开发应用先进技术装备,全面提升煤炭生产过程中的节能降碳水平,攻克低浓度瓦斯高效利用技术装备难题,积极推进关停并建抽采水蓄能电站、压缩空气储能等工程。围绕“无煤”煤化工,研发利用可再生能源高网制氢关键技术,攻关高效、低能耗二氧化碳捕集技术装备,推动煤化工与新能源联营,打造“无煤”化工产业链,驱动绿色工业绿色转型。同时,围绕“寄生式”多能互补基地开发,因企制宜推广煤电灵活性提升改造技术,提升煤电机组深度调峰能力,开展多能互补综合能源利用关键技术研究,建设面向多场景的智慧能源服务平台,为多能互补一体化基地开发提供科技支撑。此外,围绕“两个联营”,探索煤炭、煤电和新能源在增量方面的整体联营,夯实煤电化产业基础,加大煤电开发力度,积极拓展新能源产业,促进产业链进一步向下游延伸,推动产业结构转型升级,打造“煤炭—煤电—新能源”联营的“新主业”。

聚焦国家能源引领战略需求,全方位推动产学研融合发展。加强企业主导的产学研深度融合,强化目标导向,实施“揭榜挂帅”,集聚全国优势科研力量破解企业技术难题,积极对接部委、行业协会和科研院所,超前布局前沿技术和颠覆性技术,加快实施一批具有战略性、全局性、前瞻性的重大科技攻关项目,努力培养造就更多创新团队、科技人才、高技能人才,推动创新链产业链资金链人才链深度融合,提高科技成果转化和产业化水平。

面向世界能源科技前沿,面对煤炭安全高效绿色低碳发展重大战略任务,中煤集团将勇担引领行业科技发展的使命,自信自强、守正创新,踔厉奋发、勇毅前行,为引领煤炭行业高质量发展、推动能源体系绿色低碳转型、保障能源安全稳定供应、助力能源强国建设贡献力量。

# 服务国家战略需求 不断增进民生福祉

## 央企负责人谈加快实施创新驱动发展战略

汪建平 中国铁建股份有限公司  
党委书记、董事长

党的二十大报告指出,加快实施创新驱动发展战略。坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,加快实现高水平科技自立自强。以国家战略需求为导向,集聚力量进行原创性引领性科技攻关,坚决打赢关键核心技术攻坚战。加快实施一批具有战略性全局性前瞻性的国家重大科技项目,增强自主创新能力。这一重大论述指明了科技创新工作的前进方向和战略任务。

科技立则民族立,科技强则国家强。中国铁建股份有限公司(以下简称中国铁建)坚持将创新摆在企业发展的核心位置,



视觉中国供图

## 打造节能环保行业新名片

宋鑫 中国节能环保集团有限公司  
党委书记、董事长

党的二十大报告系统阐述了新时代坚持和发展中国特色社会主义的重大理论和实践问题,科学谋划了未来一个时期党和国家事业发展的目标任务和大政方针,为新时代新征程党和国家事业发展、实现第二个百年奋斗目标提供了根本遵循、确立了行动指南。党的二十大报告提出,推动绿色发展,促进人与自然和谐共生。这是从全面建设社会主义现代化国家内在要求的战略高度,为推进美丽中国建设指明了前进方向,充分体现了我们党尊重自然、顺应自然、保护自然的政治自觉。作为中央企业,中国节能环保集团有限公司(以下简称中国节能)要坚决贯彻习近平生态文明思想,始终牢记“国之大者”,积极践行“绿水青山就是金山银山”理念,充分发挥生态文明建设主力军、国家队作用,为推进碳达峰碳中和、建设美丽中国作出应有贡献。

一是服从服务重大国家战略,坚决履行生态文明建设和生态环境保护神圣职责使命。党的二十大报告指出,我们要推进美丽

中国建设,坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。这就要求我们聚焦落实党中央重大决策部署,积极参与重大国家战略,积极参与长江经济带发展、黄河流域生态保护与修复、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展等重大国家战略。充分发挥全产业链优势,坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,提供综合性服务方案,认真落实创新驱动战略,坚持科技自立自强,主动承担国家攻关计划、重大科技项目等,加大绿色低碳领域关键共性技术攻关,布局一批重大科研任务,打造原创技术策源地、争当细分领域产业链“链长”,为国家重大战略落地提供强大技术支持。

二是积极推进减污降碳、绿色循环低碳发展,认真履行节能环保央企责任。中国节能要聚焦主责主业,持续推动减污降碳、清洁供能、能效提升、污染物综合处置及资源化利用等领域技术服务能力的提升和服务方案的迭代升级;积极发挥长江经济带污染治理主体平台作用,推动长江经济带科学绿色、高质量发展;聚焦技术研发,大力推进光伏、风电

产业智能化、数字化转型,持续打造节能环保行业新的发展名片。

三是打造世界一流的碳达峰碳中和解决方案服务商,为如期实现“双碳”目标贡献力量。党的二十大报告指出,积极稳妥推进碳达峰碳中和。实现碳达峰碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革,需立足我国能源资源禀赋,坚持先立后破,有计划分步骤实施碳达峰行动。我们将着眼于成为习近平生态文明思想的坚定践行者,实现国家碳达峰碳中和目标的积极贡献者的战略定位,以成为世界一流的碳达峰碳中和解决方案服务商为宗旨,以建设世界一流的节能环保健康产业集群、行业领先的生态型平台和世界一流的绿色企业品牌为目标,形成“零碳产业+碳中和”双驱动布局,建设零碳示范样板,加强碳中和标准与智力供给能力,建立碳中和制度体系,积极引领中央企业碳达峰碳中和行动。我们还将加快关键技术攻关,在低碳、零碳、负碳技术方面更好发挥引领作用,成为绿色产业高质量发展领军者以及低碳零碳负碳原创技术策源地,打造前瞻研究、规划设计、科技研发、技术集成、项目实施、金融保障等一体化综合服务商,成为具有国际竞争力的“双碳”供应链产业链“链长”。

## 做农业科技创新的排头兵

曹江林 中国农业发展集团有限公司  
党委书记、董事长

党的二十大对实施科教兴国战略作出了重要部署,强调必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力,深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,开辟发展新领域新赛道,不断塑造发展新动能新优势。这为新时代科技发展指明了前进方向,也为国有企业依靠科技创新实现自身发展指明了新路径。

中国农业发展集团有限公司(以下简称中国农发集团)作为国务院国资委管理的唯一综合性农业类央企,肩负服务“三农”、助推中国农业现代化的职责使命。学习贯彻党的二十大精神,就是要树牢科技强企理念,坚持科技创新在企业高质量发展中的核心地位,加快创新体系建设,依靠科技创新赋能发展,更好发挥其在创新型国家建设和前瞻性战略性新兴产业领域的示范引领作用,为全面推进乡村振兴和农业现代化作出积极贡献。

一是坚持科技自立自强,推动高质量发

展。推动国有企业高质量发展有利于巩固党的执政基础,依靠科技创新是国有企业实现高质量发展的必由之路。我们必须树牢科技强企理念,以中国农发集团“2415”指标体系为导向,把科技创新摆在更加突出位置,加快以科技创新为核心的全面创新,在经营管理、资源整合、人才集聚、品牌服务等各方面聚力提升,更好推动集团做强做优做大。

二是坚持创新战略引领,持续完善创新体系。党的二十大报告提出,加快实施创新驱动发展战略。要认准落实这一重要部署,以“四个面向”为指导,积极发挥中国农发集团科技委作用,增强项目决策的科学性、前瞻性,持续推进创新体系建设,利用多维度的协同创新带动自主创新,加强科企融合、校企融合,提高协同创新的广度和深度,逐步形成具有行业竞争力的开放创新生态。

三是开展重大技术攻关,提高核心竞争力。集聚力量推进种业、渔业捕捞加工、畜牧制药和农机装备制造等领域的重大技术攻关和原创技术策源地建设,实现高水平科技自立自强,巩固和加强行业优势。同时,还要利用中国农发集团“两个清单”项目,加强过程监督,落实项目考核,推动主导领域战略

全局性关键核心技术攻关项目的实施,发挥重大项目牵引示范作用,坚决打赢关键核心技术攻坚战。

四是加大创新人才培养和投入,激发创新活力。实施更加积极有效的引才、留才、育人、留人政策,积极营造有利于科研工作者的良好环境,尽快培养造就一批高素质、高水平的科技领军人才、技能人才和创新团队,并通过制度措施积极鼓励企业加大研发投入,加大科技成果奖励力度,完善在科技创新试验中的容错纠错机制,继续探索完善骨干人才中长期激励机制,进一步激发基层研发人员创新活力。

五是加快科技成果转化,实现新旧动能转换。充分发挥中国农发集团在科技成果转化中的主体作用,强化产学研深度融合,提升科研成果产业化水平,完善重大科技研发项目管理制度,修订知识产权管理办法,开展自主创新、产品研发重构知识产权优势,巩固与保护无形资产,积极尝试新产品贡献率的考核引导,进一步加大成果转化应用奖励,以更多科技成果转化提升发展质量和效益,为贯彻科教兴国战略、加快建设农业强国贡献力量。

## 为满足人民美好出行的需求作贡献

聚焦行业关键技术、共性技术、前沿技术攻关,围绕数字化、智能化、低碳化,集中力量突破关键技术问题,将核心技术产业链关键环节牢牢掌握在自己手中。中国铁建不断深化科技体制和科技评价改革,加大多元化科技投入,形成支持全面创新的基础制度。

紧跟国家需求明确科技创新方向。方向明则步伐稳,中国铁建以国家战略需求为导向,增进民生福祉为根本,确立了企业科技创新方向,大力支持和参与国家重大科技攻关平台建设,持续深化与高等院校、科研院所和相关企业的科技合作,加强原始创新,强化自主知识产权开发和标准制定,重点围绕行业关键共性技术、前沿引领技术、产业高新技术等领域进行攻关,突破一批战略性、前瞻性、前沿性、全局性的关键核心技术,在我国科技自立自强中更好地发挥了战略支撑作用。

聚焦行业痛点打造原创技术策源地。科技创新须立足解决实际问题。围绕基建领域的重大民生工程、重点技术难题,中国铁建发挥专业优势设立了一系列技术攻关项目,全面提升城市地下空间开发与利用技术优势,打造地下空间开发核心品牌,努力掌握时速600公里常导高速磁浮交通工程建造关键技术,形成自主知识产权,全力突破地下工程装备、掘进机械领域共性技术难题,研究特殊复杂条件下长大隧道安全快速修建技术。中国铁建通过一系列“黑科技”,在交通强国建设进程中,让百姓体验更多“说走就走”的幸福感。

畅通体制机制激活科技创新动能。中国铁建突出科技创新在企业发展中的重要

地位,进行了一系列制度变革。通过改进科研项目组织管理方式,建立“揭榜挂帅”项目制度以解决实际问题;建立科研人员发明成果权益分享机制,实施科技型股权激励和分红激励;建立自由探索型和任务导向型科研创新项目分类评价制度和高风险创新项目跟投机制;加大研发经费投入,建立研发经费投入与营业收入同步增长的长效机制;完善科技创新市场导向机制,推动创新链与产业链深度融合,提高成果转化效率;优化知识产权管理流程,使知识产权发展与保护并重、创造与应用并重、数量与质量并重;健全以创新能力、质量、实效、贡献为导向的科技人才评价体系,激发各类人才的创新动力和创造潜能,为建设交通强国、满足人民美好出行的需求作出更大贡献。