



党领导中国水电事业发展取得辉煌成就

□ 中国电力建设集团有限公司党委书记、董事长 丁焰章

习近平总书记指出：“实现碳达峰碳中和目标坚定不移，但不可能毕其功于一役，要坚持稳中求进，逐步实现。”打赢碳达峰碳中和攻坚战，主阵地 在能源，主力支撑是可再生能源。水电规模巨大，运行灵活，是能源领域“先立后破”的主力军，也是建设新型电力系统的基石。百年来，在中国共产党坚强领导下，我国水电事业取得举世瞩目的辉煌成就，为经济社会发展注入源源不断、绿色清洁的强劲动力，助力中华民族迎来从站起来、富起来到强起来的伟大飞跃。中国电力建设集团有限公司作为我国水电建设领域历史最悠久、业绩最突出、技术最领先的中央企业，设计承建了国内 80% 以上的大型水电站和全球 50% 以上的水电工程，建成了以三峡、溪洛渡、白鹤滩水电站等为标志的一批具有时代特征的“大国重器”，参与并见证了我国水电事业在党的领导下所取得的辉煌成就。

党领导水电事业发展实现了历史性跨越

在党的坚强领导下，中国水电实现了从艰难起步到奋起直追再到超越引领的历史性跨越。当今中国水电在建设规模、经济效益、规划设计、装备制造方面均处于世界领先水平，我国也成为世界上水电在建规模最大、发展速度最快的国家。

新中国成立前，我国水电发展十分缓慢。截至 1949 年底，我国水电装机容量仅为 36 万千瓦，无论是规模还是技术水平，都无法和国外水电发展水平相比。新中国成立以后，我国水电建设艰难起步。在党的关心重视下，在学习国外先进技术的基础上，我们自力更生、艰苦奋斗，逐步掌握了 100 米级高混凝土坝和高土石坝、100 万千瓦级电站建设关键技术。1960 年，中国电建建成了我国第一座自行设计、自制设备、自主建设，坝高 105

米的大型水力发电站——新安江水电站；1975 年参与建成我国自行设计、施工安装的首座百万千瓦级水电站——刘家峡水电站，初步奠定了我国水电发展的基业。截至 1978 年，全国水电装机容量达到 1727 万千瓦。改革开放后，我国水电建设步伐明显加快。1984 年，鲁布革水电站成为中国第一座引进世界银行贷款建设和面向国际公开招投标的水电站，中国电建在建设过程中艰苦探索并总结形成了宝贵的“鲁布革经验”。1994 年，世界上最大规模的综合性枢纽工程——三峡工程开工建设，百年三峡梦想从宏伟蓝图变成伟大工程实践，中国电建作为主力军之一参与了三峡工程的施工、监理任务，并承担了工程竣工安全鉴定工作。二滩、小浪底、大朝山、五强溪等一批大型水电站和抽水蓄能电站陆续开工建设。2004 年，以公伯峡 1 号机组投产为标志，中国水电装机容量突破 1 亿千瓦，成为世界水电第一大国。溪洛渡、向家坝、小湾、拉西瓦等一大批巨型水电站相继开工建设。2010 年，以小湾 4 号机组投产为标志，中国水电装机突破 2 亿千瓦。

党的十八大以来，我国水电建设进入高质量发展阶段。习近平总书记站在统筹中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局的高度，提出“四个革命、一个合作”能源安全新战略，为新时代中国能源发展指明了方向，开辟了中国特色能源发展新道路。通过科学有序开发大型水电、严格控制中小水电、加快建设抽水蓄能电站，加强流域管理，我国水电维持高速发展态势，并步入高质量优化发展和建设与管理并重的新阶段，水电国际合作迈出新步伐。2014 年，以

溪洛渡水电站投产为标志，中国水电总装机规模突破 3 亿千瓦。中国电建规划、设计、施工人员接续奋斗，先后完成了澜沧江、金沙江、怒江等大中型河流的水电规划，建成投产了乌东德、两河口、锦屏一级、锦屏二级等一批大型特大型常规水电工程。2021 年，中国电建设计与承建的金沙江白鹤滩水电站首批机组安全准点投产发电，习近平总书记在贺信中指出，白鹤滩水电站是当今世界在建规模最大、技术难度最高的水电工程。全球单机容量最大功率百万千瓦水轮发电机组，实现了我国高端装备制造的重大突破。截至 2022 年 5 月，我国水电发电总装机 3.96 亿千瓦，预计年底实现全部机组投产的白鹤滩水电站将成为突破 4 亿千瓦的重要里程碑。

党领导水电事业发展积累了宝贵经验

回顾中国水电事业发展历程可以看出，其诞生和发展始终与国家共进共荣，与民族休戚与共，与时代同向同行，中国水电建设者们始终满怀家国情怀，以山河为家、应国家之需、筑国之重器。

坚持党的领导是水电事业发展的根本保证。坚持党的全面领导是中国水电事业从一穷二白走向连续 17 年雄踞世界第一的根本原因，昭示着中国共产党强大的政治领导力、思想引领力、群众组织力、社会号召力。党的十八大以来，党对能源事业发展作出的一系列重要部署，彰显了以习近平同志为核心的党中央驾驭社会主义市场经济的卓越能力，体现了对新形势下保障我国能源安全、加快能源转型的深邃思考，展现了维护国家安全发

展的坚定意志，为新时代中国水电行业高质量发展指明了方向。

坚持以人民为中心是水电事业发展的初心使命。水电工程是人民智慧的结晶、人民共建的成就，是几代人传承、几十万人建设、几百万人搬迁的人民壮举。水电建设不仅依靠人民，更造福人民。党的十八大以来，我国水电行业投资主要向“三区三州”深度贫困地区倾斜，成为如期打赢脱贫攻坚战的重要力量。此外，建设征地移民安置取得良好成效，水电开发建设为推动地方经济社会发展、增强地方财政实力、助力乡村振兴、提升基础设施水平、改善民生等发挥了重要作用。

坚持集中力量办大事是水电事业发展的重要优势。我国水电的建设发展植根于中国特色社会主义制度的独特优势，水电事业涉及国民经济的多个方面，产业链条长，需要统筹勘测设计、建设施工、投资运营、装备制造、科技研发等多个环节，是“集中力量办大事”的主战场。中国特色社会主义制度能够凝聚各方力量、调动一切积极因素，集中国家资源到最需要的部门、领域，形成资源优势、力量优势、效率优势，为快速实现水电预期发展目标提供了重要保障。

坚持科技创新是水电事业发展的强大引擎。改革开放以来，水电建设坚持“引进、消化吸收、自主创新”的基本方略，以重点工程为依托，解决行业发展中一系列重大科学技术问题，水电工程领域创新能力不断增强，核心关键技术取得新突破。高坝筑坝技术独步全球，世界上最高的碾压混凝土坝、最高的混凝土面板堆石坝、最高的双曲拱坝等一系列世界水电之最都由我国创造。以百万千瓦级

水轮机组为代表的大型机组制造技术国际领先，大型地下洞室设计施工能力世界一流，水电数字化智能化建造技术引领世界。全产业链的科技创新成果，有力支撑了中国水电事业高质量发展。

坚持生态优先是水电事业发展的应有之义。党的十八大以来，生态环境保护在水电开发中的重要性越发凸显，流域水电规划环境影响评价、水电工程环境影响评价、环保“三同时”等制度得以更好地贯彻落实，构建起水电行业环境保护技术标准体系并颁布了一系列技术标准，水电环境保护工作越发专业化、系统化、规范化。水电作为清洁能源的典型代表，充分体现了经济发展与自然和谐共生的理念，在未来新型电力系统中理应占有更重要的一席之地。

党领导水电事业发展迎来“双碳”新机遇

推进碳达峰碳中和是党中央经过深思熟虑作出的重大战略决策，是中国对国际社会的庄严承诺，也是推动中国高质量发展的内在要求。我国水电的高质量、可持续发展，为构建清洁低碳、安全高效的能源体系和新型电力系统提供了坚强保障。展望未来，中国水电必将在推进实现“双碳”目标中继续担纲重任。预计至 2025 年，中国水电（含抽水蓄能）装机总规模将达到 4.4 亿千瓦左右；至 2035 年，装机总规模可以达到 8 亿千瓦；展望 2060 年前后，水电总装机容量可以达到 10 亿千瓦，年发电量超过 2 万亿千瓦时，带动超过 20 亿千瓦的新能源开发。

水电对电力系统的支撑作用将进

一步发挥。水电具有启停迅速、运行灵活的特点，可以提供电力系统惯量支撑，承担调频、调峰、调相、备用等任务，调度灵活、所带负荷可进行大范围调节、负荷变动不受时间限制，动态性能十分理想。在新型电力系统中，水电发展的功能定位将从电量为主逐渐转变为容量支撑。同时，新建水电工程可以提供大量的清洁零碳电力，对于减少二氧化碳排放意义重大。

可再生能源一体化基地建设将加快推动。水、风、光等可再生能源具有较好的出力互补特性。“十四五”期间，抓住风、光等新能源即将全面进入平价、低价的历史机遇，在川、滇、藏等可再生能源资源丰富的地方，大力推动水风光一体化发展已经成为未来可再生能源发展的重点方向之一。通过常规水电扩机增容、储能改造或者利用已经形成的调节能力，配合风光间歇性电源运行，统筹本地消纳和外送，规划、布局、建设一批水风光一体化可再生能源综合开发基地，对加快风光等新能源发展、促进水电可持续发展、提升水电开发经济性、提高外送通道利用率等方面都具有十分重要的意义。

抽水蓄能电站将迎来亿千瓦级高质量发展。大规模发展新能源需要提升电力系统调节能力，抽水蓄能是系统内主要的清洁绿色优质灵活调节手段，已成为推动全球能源转型、保障能源安全、带动经济发展的重要力量。同时，抽水蓄能项目投资规模大、产业链条长、带动作用强，经济、生态和社会等综合效益显著。预计到 2025 年我国抽水蓄能电站装机容量达到 6200 万千瓦。大型抽水蓄能机组运行稳定性和可靠性分析研究、抽水蓄能电站输水系统过渡过程分析研究、变速抽水蓄能机组工程应用研究等关键技术问题有望得到解决。

当前，我国已进入加快能源绿色低碳转型、落实应对气候变化国家自主贡献目标的攻坚期，由中国电建为主要代表的广大水电建设者们将从我国水电事业发展的辉煌历史中汲取智慧和力量，进一步完整、准确、全面贯彻新发展理念，贯彻落实能源安全新战略，把能源的“饭碗”牢牢端在自己手里，奋力推动水电事业实现新跨越，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开！

发展价值的『风山实践』 把生态颜值转化为

□ 陆鹏

广西壮族自治区凤山县立足新发展阶段，完整准确全面贯彻新发展理念，依托生态资源优势，创新生态价值转化机制，牢牢把握生态立县战略不动摇，推动生态经济融入一二三产业发展链条，推动生态经济高质量发展，在创建绿色发展先行区上走在前列，擦亮“山清水秀生态美”金字招牌。

彰显生态文明思想伟力

习近平总书记 2017 年视察广西时强调，广西生态优势金不换，要坚持把节约优先、保护优先、自然恢复作为基本方针，把人与自然和谐相处作为基本目标，使八桂大地青山常在、清水长流、空气常新，让良好生态环境成为人民生活质量的增长点、成为展现美丽形象的发力点。凤山县深入学习领会习近平总书记视察广西重要讲话精神，将殷殷嘱托化为行动力量，坚持生态优先、绿色发展，不断彰显凤山新价值，展现凤山新行动。近年来，凤山县通过加强植树造林和林业资源管护等措施，深入推动生态文明建设，生态环境质量持续改善，绿色底蕴更加厚实。全县森林覆盖率达 83.84%，有 8 个“自治区生态乡镇”，86 个行政村为自治区级或市级“生态村”；成功创建“自治区卫生县城”“国家生态文明建设示范县”，“国家森林公园”“广西森林县城”生态景色名片越擦越亮，为凤山县绿色生态崛起夯实了发展基础。

创新生态产品价值实现形式

健全自然资源资产产权制度，探索生态价值向人文价值、经济价值、生活价值转化的实现路径，搭建生态价值实现平台，鼓励开展生态产品价值实现试点，探索生态产品多途径、多功能、全链条开发模式，构建以山水景观和绿色元素为核心的发展动力机制。在严格保护生态环境，从严守资源投入的前提下，鼓励引导社会资本参与山水景观、绿色田园建设，因地制宜发展创新经济、生态旅游、健康休闲、高效农业等环境友好型产业，提高生态产品价值，提升经济“含绿量”和生态“含金量”，实现生态颜值向发展价值转化。同时，推进绿色金融产品创新，推动生态经济多元融资。立足凤山县独特生态环境，创新绿色金融、农村金融、普惠金融相互融通的产品设计方式，逐步构建投资多元、股权清晰、利益共享、风险共担的生态产品开发金融支撑体系。探索建立支持生态资源转化的绿色信贷融资担保机制、绿色贷款风险补偿机制、绿色贷款贴息制度等，充分发挥金融资本撬动社会资本多元投入的作用，全力保障促进绿水青山转化为金山银山的金融资本支撑。

打造凤山生态特色产业集群

凤山县坚持“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，依托生态产品价

值实现形式的模式创新和金融支撑，积极探索从“绿色贫困”向“美丽富饶”转变的发展路子。立足于喀斯特水、土壤、空气、人文环境“四不污染”的独特优势，大力发展净土健康产业。以凤城镇、三门海镇生态康养服务区为核心，构建以生态旅游、养老养生为引领，辐射带动健康管理服务、健康医疗医药和健康教育等全面发展的大健康产业，将凤山打造成为全国知名的大健康产业发展优势区，推动经济提速发展。

一是做大凤山健康食品产业。充分利用凤山油茶、核桃等自然资源优势，抓好油茶、核桃、土猪、肉鸡的养殖及深加工，借助长寿巴马品牌优势，打造大健康长寿系列生态品牌，逐步扩大生态品牌优势和价值效应。二是做深凤山林木加工产业。依托凤山县现有 45 万亩杉木林的资源优势，加大招商引资力度，积极引进木材加工行业优势企业，走木材精深加工路线，构建产业链健全、成品终端化的林木加工产业，在“十四五”期间将凤山林木加工打造成为桂西北地区较具行业影响力的产业集群。三是做专生物制药产业。利用凤山天然环境优势，大力发展林下中药材种植，鼓励新药研发，支持区内外相关制药企业实现药品生产批文共享，逐步壮大生物医药产业发展。四是做优茧丝加工产业。不断扩大桑园种植面积，推广科学蚕养方法，保证蚕茧产量和质量。引进强优蚕丝加工企业，就地完成蚕茧精深加工，实现蚕茧加工本地化，延长蚕桑产业链，有效推动桑蚕资源链、产业链、创新链和价值链深度融合。

〔作者系广西区委党校（行政学院）研究室主任、宣传处处长〕

《行政管理改革》 2022 年第 8 期目录

喜迎党的二十大专稿

习近平关于县域治理的重要论述及其实践基础 许宝健

本期关注 教育体制改革

论教育发展与共同富裕 余 宇 单大圣
职业教育改革的突破点：从“层次教育”到“类型教育” 熊丙奇

政府管理创新

借力预算管理一体化 提升财政管理水平 马海涛 肖 鹏
赛马机制如何有效激励地方政府创新 吴 茵
基于生命周期工程的政府债务项目风险管理研究 詹圣泽

数字政府

数字健共体赋能基层卫生治理变革 李 韬 冯贺霞
政府部门信息共享的现实难题与法治保障 游 路

社会治理

基层治理体系中移风易俗改革的梗阻与对策 汪 波 赵 腾
共同富裕视野下的社会建设——要素契合、制度优势与未来发展 陈 偲

比较与研究

国外金融服务养老公共管理政策实施探索 江世银 魏建华