

# 中国能源报

CHINA ENERGY NEWS

人民日报社 主管、主办 □出版 《中国能源报》社有限公司 □Http://www.cnenergynews.cn www.people.com.cn □第 673 期 □本期 24 版 □周报 □2022 年 10 月 17 日 □国内统一连续出版物号 CN 11-0068 □邮发代号 1-6



## 喜庆二十大

# 擘画能源高质量发展壮美蓝图

■本报记者 姚金楠 吴莉

积极稳妥推进碳达峰碳中和。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。深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，加快规划建设新型能源体系，积极参与应对气候变化全球治理。

——习近平

号角响彻华夏大地，奋进绘就壮美画卷。

10月16日，中国共产党第二十次全国代表大会在北京人民大会堂开幕。习近平代表第十九届中央委员会向大会作报告。

回首新时代十年的伟大变革，习近平指出，我们提出并贯彻新发展理念，着力推进高质量发展，推动构建新发展格局，实施供给侧结构性改革，制定一系列具有全局性意义的区域重大战略，我国经济实力实现历史性跃升。

高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。习近平强调，我们要坚持以推动高质量发展为主题，把实施扩大内需战略同深化供给侧结构性改革有机结合起来，增强国内大循环内生动力和可靠性，提升国际循环质量和水平，加快建设现代化经济体系，着力提高全要素生产率，着力提升产业链供应链韧性和安全水平，着力推进城乡融合和区域协调发展，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。

非凡十年，作为经济社会发展的重要物质基础，能源产业高质量发展硕果累累，举世瞩目。放眼未来，在全面建设社会主义现代化国家的新征程上，能源产业肩负重任，必将绘写出更加壮美的画卷。

### 筑牢能源安全防线

习近平在二十大报告中指出，要增强维护国家能源安全能力，坚定维护国家政权安全、制度安全、意识形态安全，确保粮食、能源资源、重要产业链供应链安全，维护我国公民、法人在海外合法权益，筑牢国家人民防线。

能源安全是关系国家经济社会发展的全局性、战略性问题，对国家繁荣发展、人



10月16日，中国共产党第二十次全国代表大会在北京人民大会堂开幕。习近平代表第十九届中央委员会向大会作报告。新华社记者 岳月伟/摄

民生活改善、社会长治久安至关重要。党的十八大以来，我国能源供应保障能力持续增强。

在煤炭领域，我国原煤生产自2017年连续5年增长，2021年产量超过历史最高水平。在油气领域，随着油气行业增储上产“七年行动计划”的制定与实施，2019—2021年原油生产连续回升，产量稳步升至近2亿吨；天然气尤其是非常规天然气的勘探开发不断取得突破，2017—2021年，天然气连续5年增产超百亿立方米，2021年产量达2076亿立方米，比2012年增长87.7%，年均增长7.2%。在电力领域，截至2021年底，全国发电装机容量达到23.8亿千瓦，比2012年增长1.1倍，年均增长8.4%。2021年发电量8.5万亿千瓦时，比2012年增长71.1%，年均增长6.1%。

二十大报告指出，要深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，加大油气资源勘探开发和增储上产力度，加快规划建设新型能源体系，统筹水电开发和生态保护，积极安全有序发展核电，加强能源产

供储销体系建设，确保能源安全。

### 积极稳妥推进碳达峰碳中和

在保证能源安全的前提下，持续推进能源绿色低碳转型，这是我国能源发展的总体思路所在。

习近平在二十大报告中强调，要积极稳妥推进碳达峰碳中和，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，深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，加快规划建设新型能源体系，积极参与应对气候变化全球治理。

2020年9月，习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话时指出，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。

扎实践行承诺，凸显大国担当。当前，我国正在着力构建碳达峰碳中和“1+N”政策体系。2021年，非化石能源发

电装机首次超过煤电，装机容量达到11.2亿千瓦，占发电总装机容量的比重为47%。水电、风电、太阳能发电装机均超过3亿千瓦，连续多年稳居世界首位。天然气、水电、核电、新能源发电等清洁能源在能源生产结构中的占比持续上升。同年，我国煤炭占能源消费总量的比重由2012年的68.5%降至56%，下降12.5个百分点；石油占比由17%升至18.5%，提高1.5个百分点；天然气、水电、核电、新能源发电等清洁能源占比大幅提高；一次电力及其他能源占比由9.7%升至16.6%，提高6.9个百分点。

在推动绿色发展方面，二十大报告指出，要完善能源消耗总量和强度调控，重点控制化石能源消费，逐步转向碳排放总量和强度“双控”制度。完善碳排放统计核算制度，健全碳排放权市场交易制度。提升生态系统碳汇能力。

### 勇攀科技创新高峰

创新是引领发展的第一动力，持续的

科技创新支撑着我国加快构建清洁低碳安全高效的现代能源体系。

习近平强调，要加快实施创新驱动发展战略，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。

回首过去十年，习近平指出，一些关键核心技术实现突破，战略性新兴产业发展壮大，载人航天、探月探火、深海深地探测、超级计算机、卫星导航、量子信息、核电技术、大飞机制造、生物医药等取得重大成果，进入创新型国家行列。

十年间，我国能源技术创新实力显著增强。例如在核电技术领域，我国已率先实现由二代向自主三代核电技术的全面跨越，先进核能技术研发示范取得重要突破。通过全面加强核电自主创新，实施国家核电科技重大专项，我国核电技术水平显著提升，形成了具有自主知识产权的三代压水堆“华龙一号”、“国和一号”国产化品牌，具有四代特征的高温气冷堆、快堆，以及小型模块化反应堆等先进核电技术。在聚变堆研发方面，世界首个全超导大型托卡马克装置东方超环(EAST)不断刷新在1亿度超高温下运行时间纪录，新一代“人造太阳”装置中国环流器二号M(HL-2M)装置建成并实现首次放电。

自“四个革命、一个合作”能源安全新战略提出以来，我国已建立起完备的清洁能源装备制造产业链，成功研发制造出全球最大单机容量100万千瓦水电机组，具备最大单机容量达10兆瓦的全系列风电机组制造能力，光伏电池转换效率多次刷新世界纪录。常规油气勘探开采技术达到国际先进水平，页岩油气勘探开发技术和装备水平大幅提升。世界首台135万千瓦煤电机组投入运行，具有完全自主知识产权的5万千瓦燃气轮机实现满负荷稳定运行。

大道如砥，接续奋斗。中国共产党用伟大奋斗创造了百年伟业，也一定能用新的伟大奋斗创造新的伟业。未来五年是全面建设社会主义现代化国家开局起步的关键时期，在全力推动全社会绿色高质量发展、建设能源强国的道路上，中国能源人必将在中国共产党领导下坚定发展信心，踔厉奋发，勇毅前行。

## 加快建设能源互联网 助力提升我国能源安全韧性

■刘泽洪

能源是国民经济的命脉，现代社会的基石，能源安全直接关系到国家安全、社会稳定与经济发展。当前，受新冠肺炎疫情和地缘政治冲突影响，化石能源供应趋紧、价格高企，国际能源短缺问题日益突出；受气候变化影响，极端天气频繁出现，全球电力供应紧张，缺电程度不断加深；我国作为能源生产和消费大国，化石能源资源有限、油气对外依存度偏高。这些问题相互交织、相互影响，对我国能源安全带来重大挑战，凸显了加快提升能源安全韧性的重要性和紧迫性。

习近平总书记强调，能源的饭碗必须

端在自己手里，近年来围绕能源电力发展，先后作出稳步推进中国能源互联网建设、构建新型电力系统等重大决策部署，为推动我国能源安全、高效、可持续发展指明了方向。党的二十大报告指出，要坚持先立后破，有计划分步骤实施碳达峰行动，深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，加快规划建设新型能源体系，积极参与应对气候变化全球治理。立足我国基本国情和复杂国际形势，加快构建以新型电力系统为主体的中国能源互联网，是提高我国能源自给能力、有效应对能源安全重大挑战的根本举措，对于推动能源绿色转型、保障能源可靠供应、服务经济社会高质量发展具有重要战略意义。

### 作为能源生产和消费大国，我国能源供给需求巨大

我国是全球最大的发展中国家，能源生产、消费和进口量均居世界第一，巨大的市场需求凸显了保障能源供给的压力。当前，资源紧缺、气候变化、环境污染等全球性问题日益突出，国际环境复杂多变，我国能源安全面临多重风险叠加的严峻挑战。

一是化石能源资源不足，能源供应脆弱性问题日益显现。我国煤炭储量较大，已探明可采量约为1622亿吨原煤，占全球总量的15%，但人均占有量仅为世界平均水平的70%。石油、天然气资源匮乏，技术

可开发量分别约为36亿吨、6.3万亿立方米，仅占全球总量的2%、1%，人均占有量分别仅为世界平均水平的17%、7%。2021年，我国煤炭、石油、天然气产量分别达41亿吨、2亿吨、2053亿立方米，据此测算，储采比分别为39年、18年、30年，化石能源储备难以支撑可持续发展需要。

二是国际形势复杂多变，能源进口难度和不确定性增大。长期以来，我国油气自给能力不足，对外依存度较高。2021年，原油进口比重达72%，连续四年超过7成；天然气进口比重达45%，较10年前提高2倍。同时，我国进口石油80%以上来自中东、北非等地区，运输需经霍尔木兹海峡、马六甲海峡等要道，存在“卡脖子”

风险。今年上半年，我国煤炭、原油、天然气进口量分别减少18%、3%、10%，但进口成本却增加了64%、53%、50%，进口化石能源的经济代价显著上升。

下转 6 版

