

习近平经济思想研究征文

能源安全新战略推动转型发展

吕文斌 苏铭

能源问题是各国国家安全的优先领域，抓住能源就抓住了国家发展和安全战略的牛鼻子。纵观世界发展史，能源革命与工业革命、科技革命相互依存、相互驱动，共同推动了生产力发展和人类文明进步。然而，化石能源长时间大规模开发也带来了资源枯竭、环境破坏、气候变化等全球性挑战。党的十八大以来，习近平总书记提出推动能源消费革命、供给革命、技术革命、体制革命和全方位加强国际合作的“四个革命、一个合作”能源安全新战略，为能源转型发展指明了方向、提供了遵循。深入贯彻落实能源安全新战略，统筹能源安全稳定供应和绿色低碳转型，加快建设新型能源体系，能够为中国式现代化建设提供安全可靠的能源保障。

能源转型是指用既有能源体系难以适应新的时代发展需求，依托先进能源技术的创新应用，推动主体能源更替，进而带动能源供给消费、产业组织、监管治理等模式乃至理念的变化。当前，全球能源转型大方向基本一致，即朝着绿色低碳方向发展。这也反映了各国对能源转型发展战略价值的共识。从产业发展看，能源是基础性生产要素，能源技术的进步有利于降低生产用能成本，提升能源清洁利用水平，既能帮助传统高耗能产业重塑产业链价值链，也能推动电动汽车、储能等新兴产业爆发式增长。从生态环境看，能源活动是碳排放的主要来源，提升非化石能源在能源消费中的占比，可从源头上减少温室气体及大气污染物的排放，助力碳达峰碳中和目标实现。从国家安全看，能源转型有助于提升能源自主保障能力，有效减少国际能源市场波动对国内经济发展的影响，同时为关键基础设施等提供更为可靠的能源供应保障。可以说，能源绿色低碳转型关乎发展全局。作为世界上最大的能源生产国和消费国，我国加快推动能源转型发展，构建清洁低碳、安全高效的新型能源体系，是实现高质量发展和高水平安全良性互动的必然选择。

能源革命深入推进

能源保障和安全事关国计民生，是须臾不可忽视的“国之大者”。近年来，我国能源革命取得重大进展，能源供给保障基础不断夯实，为经济社会发展提供了有力支撑。

能源效率和结构大幅优化。党的十八大以来，我国能耗强度累计降低超过26%，以年均3.4%的能耗增速支撑了年均6.1%的经济增长，能源效率持续提升。从2012年至2024年，煤炭消费比重从68.5%降至53.2%，非化石能源消费占比从9.7%增至19.8%，能源结构加速转型。截至今年6月底，全国新能源汽车保有量占汽车总量的10.27%，2022年北京冬奥会、2023年杭州亚运会以及2025年上合组织峰会均实现场馆100%使用绿电供应，绿色用能模式逐步普及。

多轮驱动的能源供应体系加快形成。截至

2024年底，我国新能源累计装机容量约14.1亿千瓦，已超过煤电装机规模，建成了全球规模最大的清洁发电体系。煤炭开发加快向绿色、安全、智能转型，原油产量稳定在2亿吨以上水平，天然气产量达到2400亿立方米以上。“西电东送”输电能力超3亿千瓦，油气长输管道总里程达19.5万公里，基本形成油气“全国一张网”。“十四五”时期我国能源自给率保持在80%以上，能源的饭碗牢牢端在自己手里。

能源技术和产业发展取得长足进步。传统能源开采和清洁高效利用水平进一步提升。风电、光伏发电技术总体处于国际先进水平，高效晶硅、钙钛矿等光伏电池技术转换效率多次刷新世界纪录。清洁能源装备制造产业链发展壮大，已具备较强的市场竞争力和大规模发展潜力。一系列领先的技术与扎实的产业基础推动能源绿色低碳转型走深走实。

能源市场化改革持续深化。全国统一电力市场体系加快建设，上游油气资源多主体多渠道供应、中间统一管网高效集输、下游销售市场充分竞争的油气市场体系逐步形成。建立煤电容量电价机制以及绿电、绿证、碳交易机制，合理制定电价、天然气管网输配价格，全面放开工商业销售电价，推动新能源上网电价全面由市场形成。制定能源法，强化能源市场监管、电力安全监管以及能源政策和项目落实情况监管，监管效能进一步提升。

开放共赢的能源国际合作新格局加快构建。我国的风电、光伏产品已覆盖200多个国家和地区，有力推动了相关发电项目平均度电成本大幅下降，为维护全球能源市场稳定、促进绿色低碳转型作出突出贡献。积极参与全球能源治理，与90多个国家和地区建立了政府间能源合作机制，与30多个能源领域国际组织和多边机制建立了合作关系。倡导建立“一带一路”能源合作伙伴关系和全球清洁能源合作伙伴关系，截至2024年底，在共建“一带一路”国家的绿色能源投资已超过传统能源投资。

保障能源安全面临挑战

能源安全是关系国家经济社会发展的全局性、战略性问题。随着我国经济社会的快速发展以及融入国际经济体系程度不断加深，保障能源安全面临多重挑战。

从国际看，全球能源格局正经历深刻调整。近年来，全球气温升高、极端天气频发，加快向可再生能源转型愈发紧迫。然而，受地缘政治冲突加剧、大国博弈日趋激烈、单边主义和保护主义抬头等因素影响，国际能源市场不稳定性不确定性增加，环境和气候议题政治化趋势增强，绿色贸易壁垒增多，全球能源转型面临波折。

从国内看，我国能源发展仍面临需求压力巨大、供给制约较多、绿色低碳转型任务艰巨等一系列挑战。

能源消费持续增长。“十四五”前4年，我国能源需求快速增长，消费量累计增长约9.8亿吨标准煤，是“十三五”时期5年增量的1.5倍。特别是近年来，以电动汽车等“新三样”为代表的先进制造业，以及以人工智能、大数据等为代表的数字产业带动了能源电力需求快速增长。2024年，我国新能源整车制造业用电量同比增长34.3%，互联网和相关服务用电量同比增长20.5%。未来较长一段时期，能源需求仍将保持持续增长。

能源供给制约较多。我国煤炭资源丰富、能源结构偏煤，在绿色低碳转型的背景下，煤炭供给面临着日益明显的环境约束。石油和天然气资源禀赋一般，对外依存度分别超过70%和40%，易受国际市场的影响。新能源资源丰富，但风、光等新能源大规模供给消纳受到用地用海要素保障、电网调峰储能智能化调度能力以及新能源自身间歇性、随机性、波动性的物理特性等因素影响。水电、核电具备发展潜力，但相关项目往往面临周边环境复杂、安全要求高、建设周期长等挑战，形成有效供给仍需解决成本约束等问题。

能源绿色低碳转型任务艰巨。能源领域投资大、周期长、惯性强，推动能源绿色低碳转型，仍面临一些必须解决的问题。传统能源企业发展面临经营难与创新难，传统能源资源富集地区要实现可持续发展需要更多政策支持；部分能源关键技术核心技术和材料仍面临“卡脖子”难题，且全球新能源技术持续快速更新迭代，现有优势领域存在被超越的风险；新能源发电量提升造成电力系统调节等成本的上升，电力产供储销各环节间的成本公平分担机制有待进一步探索完善；能源新模式新业态在保障能源安全供应、繁荣市场方面发挥积极作用的同时，也对并网消纳、市场机制、监督管理等提出新要求。

加快建设新型能源体系

安全是发展的前提，发展是安全的保障。坚定不移贯彻落实能源安全新战略，加快建设清洁低碳、安全高效的新型能源体系，是破解资源环境约束、推动能源低碳转型、保障能源安全的治本之策。需锚定碳达峰碳中和目标，处理好当前和长远的关系，综合施策、久久为功。

从近中期来看，加快建设新型能源体系，助力实现碳中和，应从以下方面发力。

一是促进化石能源消费达峰。把握不同品种化石能源达峰时序，推动煤炭、石油的消费总量于“十五五”中期左右达峰。积极稳妥推进能源结构调整，逐步推动能源增量全部由非化石能源满足。

二是夯实新能源安全可靠替代能力。持续拓展新能源应用场景，有序推进水电、核电、生物质能发展，加大新型储能、虚拟电厂等新型电力灵活调节能力建设。守牢能源安全稳定供应底线，健全能源产供储销体系，强化能源安全预警

能力，完善能源风险应急管控体系，提升能源系统安全运行和抵御风险能力。

三是推动技术和产业升级。持续推动能源技术迭代，加强固态电池等新一代关键技术的创新布局，巩固我国在新能源优势领域的领跑地位。强化储能多元技术创新和示范应用，打造绿氢全产业链示范工程，培育壮大战略性新兴产业。构建零碳能源系统，加快可控核聚变等颠覆性技术和相关未来产业创新发展。

四是深化体制机制改革。以全国统一电力市场建设为重点，强化政策引导和行业监管，更好发挥电力市场消纳新能源、促进各类经营主体发展的功能。完善电力价格形成机制，促进成本有序传导、合理分担。健全碳市场、绿色金融等能源绿色低碳转型促进机制，推动清洁能源产业成长为现代化产业体系的新支柱。

五是加强国际合作。推动共建绿色“一带一路”，鼓励外商参与我国新能源领域研发投资，深化能源全产业链合作，规范企业海外经营行为，引导企业对海外市场提升产品竞争力。深化南南合作，助力欠发达国家提升能源可及性与低碳发展能力，共同推动世界能源转型发展，共谋合作共赢之道。

从远期来看，要推动能源“五化”转型，全面建成新型能源体系，确保如期实现碳中和目标。

能源消费电气化。在工业、建筑和交通等领域持续推动电能对传统能源品种的大规模替代，到2060年将电能占终端用能比重提高到60%甚至更高水平。实现电力作为最主要的终端能源品种，与热力、氢能等协同互补，共同保障经济高质量发展和居民高品质用能需求。

能源生产低碳化。不断扩大太阳能、风能、生物质能、核能、水能等开发利用规模，持续提升化石能源开发利用技术水平，促进低碳零碳利用，到2060年实现化石能源和非化石能源比重从“八二”向“二八”转变。

能源供需互动化。将能源产业与互联网、大数据、人工智能等现代信息技术深度融合，推动综合能源服务、智慧用能模式大规模应用，使能源需求信息及时向供给侧动态反馈，实现从“源随荷动”、以需定供、供应单向调节的平衡模式向能源系统智能灵活调节和供需实时互动的模式转变。

能源装备现代化。能源技术装备是构建新型能源体系的基础。不断强化创新能力，壮大装备制造产业，推动能源产业成本和竞争力逐步主要由技术装备现代化水平决定，降低化石能源稀缺性对优化产业成本的影响。

能源治理科学化。根据分布式能源、能源供需平衡单元快速发展需要，以及能源生产组织方式由集中式、一体化向分散化、扁平化、去中心化转变趋势，健全主体多元、统一开放、竞争有序的能源市场体系，更好发挥政府战略规划、监管与服务职能，为能源绿色低碳转型营造良好的发展环境。

（作者分别系中国宏观经济研究院能源研究所所长、研究员）

积极发展清洁能源，推动经济社会绿色低碳转型，已经成为国际社会应对全球气候变化的普遍共识。我们要顺势而为、乘势而上，以更大力度推动我国新能源高质量发展，为中国式现代化建设提供安全可靠的能源保障，为共建清洁美丽的世界作出更大贡献。

要统筹好新能源发展和国家能源安全，坚持规划先行、加强顶层设计、搞好统筹兼顾，注意处理好新能源与传统能源、全局与局部、政府与市场、能源开发和节约利用等关系，推动新能源高质量发展。

——习近平总书记2024年2月29日在二十届中央政治局第十二次集体学习时的讲话

要坚持统筹发展和安全，提升能源资源等重点领域安全保障能力。加快建设新型能源体系，做大做强一批国家重要能源基地。加强管网互联互通，提升“西电东送”能力。

——习近平总书记2024年4月23日在新时代推动西部大开发座谈会上的讲话

现代化人民城市的丰富内涵与实践要求

汪仲启

进一步深化认识把握规律

新中国成立初期，城市承担了“工业化载体”的重要功能。在“先生产、后生活”理念的影响下，城市建设偏重于工业设施及其配套，导致一些城市存在功能单一、空间割裂等问题。改革开放后，不少城市快速发展，成为增长引擎，但部分城市也出现了“重扩张轻治理”的现象。进入新时代，我国常住人口城镇化率稳步提升，目前城市发展正从大规模增量扩张阶段转向存量提质增效为主的阶段。在加快城市发展方式转型、推动城市高质量发展的进程中，建设创新、宜居、美丽、韧性、文明、智慧的现代化人民城市成为主要目标。

坚持和加强党的全面领导是建成现代化人民城市的根本保证。习近平总书记强调：“做好城市工作，必须加强和改善党的领导。”对一个拥有14亿多人口、发展不平衡不充分问题依然突出的发展中国家而言，推进城镇化的工作充满复杂性及艰巨性。只有加强对城市工作的全面领导，健全相关体制机制，才能增强城市政策协同性，强化各方面执行力，确保城市发展的正确方向。要充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，凝聚城市发展合力，提升治理效能，保障城市发展的系统性和可持续性。

以人民为中心的发展思想标注了现代化人民城市的价值取向。习近平总书记指出：“城市是人民的，城市建设要贯彻以人民为中心的发展思想，让人民群众生活更幸福”。城市发展的目的是增进民生福祉、促进人的全面发展。这就要求城市建设必须更加注重以人为本，不能“见物不见人”，要着力解决人民群众急难愁盼的问题，

让城市成为人民的幸福家园。

建设现代化人民城市是推进中国式现代化的题中之义。城市建设是现代化建设的重要引擎，准确理解现代化人民城市的丰富内涵，需将其置于中国式现代化的宏伟蓝图来把握。中国式现代化是人口规模巨大的现代化，是全体人民共同富裕的现代化，是物质文明和精神文明相协调的现代化，是人与自然和谐共生的现代化，是走和平发展道路的现代化。现代化人民城市建设，注重推进城乡融合发展，把发展成果不断转化为人民高品质生活；要求在物质上高质量发展，在精神上崇德向善，实现“两个文明”协调发展；强调加快发展方式绿色转型，协同推进降碳减污扩绿增长；鼓励打造具有影响力的国际化城市，提升城市对外开放合作水平。可以说，建设现代化人民城市是推进和拓展中国式现代化的具体实践。

注重均衡协调与集约高效是建设现代化人民城市的科学路径。现代城市是由经济、社会、环境等相互关联的子系统构成的有机生命体。城市内部存在各种差异和不平衡，如新城区与老城区、城市中心与外围、城市经济功能与生态功能之间都可能存在失衡情况。实现城市各子系统的动态平衡，是城市保持均衡发展和活力高效的关键。城市的土地、水、环境容量等具有稀缺性，只有通过城市合理布局、多功能社区建设、精细化管理等，才能降低城市的运行成本和资源消耗，有效提升居民生活便利度。

关键是统筹兼顾协调推进

城市工作千头万绪，建设现代化人民城市是一个复杂的系统工程。需从构成城市的诸多要

素以及结构、功能等方面入手，统筹抓好各项工作，推动城市高质量发展。

一是聚焦“创新、宜居、美丽、韧性、文明、智慧”，多维度提升城市竞争力。“创新”是城市发展的动力，应切实发挥创新的引领作用，协同推动科技、产业、制度、文化以及其他领域创新，让城市成为创新要素集聚地、科技成果转化地，积累城市发展新动能。“宜居”是城市发展的重要目标，需关注住房、教育、医疗等民生关切，推进基本公共服务均等化，切实提高居民的获得感、幸福感、安全感。“美丽”是城市发展的普遍形态，要打好蓝天、碧水、净土保卫战，推广绿色建筑和低碳出行，让生态优势成为城市竞争力的重要组成部分。“韧性”关乎城市安全，要加快城市基础设施生命线安全工程建设，积极稳步推进“平急两用”公共基础设施建设，提升公共卫生防控救治能力，增强城市风险防控和治理能力。“文明”是城市发展的精神内核，要保护好城市历史文脉，守护好城市记忆，不断繁荣公共文化事业，提升市民文明素养和城市审美品位，让具有中国气质的“城市美学”深入人心。“智慧”为城市精细化治理提供支撑，要充分利用大数据、物联网、云计算、人工智能等技术，建设好“城市大脑”、智能电网、智慧水务等治理平台，实现智能调度、精准治理，提升城市运行效率，为市民提供便捷的数字化生活服务。

二是优化现代化城市体系，构建协同有序、功能互补的空间格局。现代化城市体系并非单个城市的简单叠加，而是体现为以城市群为主体、大中小城市和小城镇协调发展的有机整体。要打破单个城市“摊大饼”式的发展模式，转向构建组团式、网络化发展的体系，统筹考虑产业发展、交通规划、人口布局等，有效破解城市发展面临的空间失衡问题。将京津冀、长三角、粤港澳

大湾区城市群打造成世界级城市群，推动成渝地区双城经济圈、长江中游城市群等成为高质量发展增长极，增强中西部和东北的城市群都市圈对区域协调发展的支撑作用，确保不同能级城市之间形成梯次带动的层级协同结构。强化城市群内部专业化分工协作，超大特大城市可聚焦科技创新、高端服务等功能，通过产业外溢、技术输出带动周边发展；中等城市可有序承接产业转移，优化产业布局；小城镇可聚焦专业分工、做精细分领域，发挥资源禀赋打造特色产业，避免同质化。

三是高质量开展城市更新，推动内涵式发展。城市更新是提高人民生活品质、推进城市治理现代化的重要举措。我国城镇化正从快速增长期转向稳定发展期，需推动城市建设从单一改造转向系统治理，将空间更新与产业升级、生态修复、文化传承等多元目标结合，吸引和规范社会资本参与，探索更可持续的城市更新模式。针对老旧小区设施老化、功能不足的问题，可通过加装电梯、建设社区食堂等“微改造”完善民生配套。针对老旧楼宇、园区、城中村等，可通过盘活存量资源，推动城市结构调整优化和品质提升。

此外，还需强化制度保障，不断完善适应城市高质量发展的政策制度，进一步打通城市建设中的堵点卡点，实现城市发展新旧动能转换，将人品质明显提升、绿色转型深入推进、安全基础有力夯实、文化魅力充分彰显、治理水平大幅提高等要求落到实处。

（作者系上海市习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特约研究员、中共上海市委党校社会学教研部副主任）

到2030年，现代化人民城市建设取得重要进展，适应城市高质量发展的政策制度不断完善，新旧动能加快转换，人居品质明显提升，绿色转型深入推进，安全基础有力夯实，文化魅力充分彰显，治理水平大幅提高；到2035年，现代化人民城市基本建成。

——《中共中央 国务院关于推动城市高质量发展的意见》

城市是我国经济、政治、文化、社会等方面活动的中心，是人民幸福生活的重要空间，在党和国家工作全局中具有举足轻重的地位。今年召开的中央城市工作会议提出：“以建设创新、宜居、美丽、韧性、文明、智慧的现代化人民城市为目标，以推动城市高质量发展为主题，以坚持城市内涵式发展为主线，以推进城市更新为重要抓手，大力推动城市结构优化、动能转换、品质提升、绿色转型、文脉赓续、治理增效，牢牢守住城市安全底线，走出一条中国特色城市现代化新路子”。近日印发的《中共中央 国务院关于推动城市高质量发展的意见》进一步明确了加快城市发展方式转型、推动城市高质量发展的总体要求、主要目标和重点任务，提出“到2030年，现代化人民城市建设取得重要进展”“到2035年，现代化人民城市基本建成”。瞄准建设现代化人民城市目标，进一步深化规律性认识、探索有效路径，是当前和今后一个时期需要深入思考和研究的重要问题。