

绿色能源涌动“新蓝海”

——“双碳”目标在行动(上篇)



习近平总书记关切事

2020年9月，习近平总书记在第七十五届联大一般性辩论上宣布：“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。”

今年是“双碳”目标提出的第五年，如期实现碳达峰、碳中和，是中国向世界作出的庄严承诺，也推动着我国经济社会发生深刻变革。

一场东西联动的能源变革，正为高质量发展注入绿色动能。

“沙戈荒”变身能源“新粮仓”

“没想到，我们以前防着的烈日、躲着的强风，现在都成了值钱的宝贝——新能源。”36岁的齐鹏效曾是柴达木盆地一名石油工人。

1957年，齐鹏效从甘肃来到青海省海西蒙古族藏族自治州茫崖市冷湖镇工作。他回忆，在那个年代，只有脚下的石油算得上“聚宝盆”的宝贝。

如今，烈日下，连绵的光伏板如同一片蔚蓝海洋，覆盖无垠黄沙；劲风中，风力发电机的巨翼缓缓旋转，在沙漠中筑起一片“白色森林”；更有那巍然屹立的光热塔，发出耀眼光芒……昔日的沙漠、戈壁、荒漠摇身一变，成为能源“新粮仓”，柴达木盆地迎来新能源时代的繁荣。

2021年，习近平总书记主持召开中央财经委员会第九次会议。会议指出，“十四五”是碳达峰的关键期、窗口期，“要构建清洁低碳安全高效的能源体系”“深化电力体制改革，构建以新能源为主体的新型电力系统”。

位于海西州格尔木市的三峡能源青海直流二期100兆瓦光热工程，是青海首个100兆瓦光热发电项目。今年4月，项目完成全系统投运发电，标志着国内高海拔地区光热发电规模化应用实现“从0到1”的突破。

“作为新一代‘挖宝人’，能参与和见证从化石能源到新能源开发利用的转变，我们感到很自豪。”项目经理蒋军胜说，项目投产后年发电量预计达2.271亿千瓦时，可满足18.93万户家庭清洁用电需求，每年可减少

二氧化碳排放22.63万吨，相当于人工造林18.86万亩带来的生态效益。

在作为全国能源资源战略保障基地的新疆，保障国家能源安全的不仅有“疆煤”，还有广袤的沙漠、戈壁、荒漠。截至今年6月，新疆电网总装机达2.19亿千瓦，其中新能源装机达1.28亿千瓦，占比58.45%，今年上半年新能源外送电量占总外送电量的三成以上。

“十四五”以来，我国多次强调加快推进“沙戈荒”地区大型风电光伏基地建设，新增装机超过1.3亿千瓦。与普通风光大基地相比，“沙戈荒”风光大基地不仅能提升新能源供给能力，还可降低建设成本、修复生态环境、带动地方经济发展。根据规划，到2030年我国“沙戈荒”大型风电光伏基地总装机将达到4.55亿千瓦。

“西电东送”有“新篇”

跨越1500多公里，仅需5毫秒，来自青藏高原的绿电便能通过“电力高速”闪送至中原大地。

“这是什么概念？一眨眼的工夫，电流可以在青海与河南之间跑上几十回。一秒钟输送的电量够河南一个普通家庭使用一年。”在青海省海南藏族自治州的±800千伏特高压青南换流站，工作人员芦金龙介绍，这里是世界首条以输送新能源为主的特高压输电大通道——±800千伏青豫特高压直流输电工程的起点。

旨在改变东西部能源与经济不平衡状况的“西电东送”，是我国能源发展的重大战略。在“双碳”目标推动下，这一战略有了“新篇章”。

近年来，青豫特高压直流输电工程建成投运后，源源不断的绿电让河南人民共享“减碳红利”。“西电东送”不只是简单的能源支援，更通过绿电供给，助力东部地区能源结构调整。

“光伏电、水电等清洁电能汇集到换流站后，交流电变成直流电，大大减少了输送过程中的损耗。”芦金龙说，据估算，有了这

条输电大通道，河南每年可减少燃煤消耗超1500万吨，减排二氧化碳超2500万吨。

如今，通过多条电力通道，青海绿电外送范围已扩展至16个省份，北京大兴机场、粤港澳大湾区、杭州亚运会等都用上了青海绿电。

2024年4月，习近平总书记在主持召开新时代推动西部大开发座谈会时指出，“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”。

今年6月，作为我国首个“沙戈荒”新能源外送基地，新疆天山北麓戈壁大型风电光伏基地首批2台100万千瓦煤电机组投产发电，通过“风光火储一体化”模式，实现新能源高比例外送；9月，西藏绿色电力首次跨区域输送至上海，首笔交易电量785万千瓦时绿电可助上海减排二氧化碳6.01万吨……“西电东送”的故事持续“上新”，对于优化电力资源配置、推动区域协调发展意义重大。

近年来，一批电压等级高、输送容量大、输送距离远、技术领先的特高压输电工程相继投产——

准东—皖南±1100千伏特高压直流输电工程、乌东德电站送电广东广西特高压多端柔性直流示范工程、白鹤滩—浙江±800千伏特高压直流输电工程……一条条“电力高速公路”连接起能源基地与负荷中心，为经济发展“出力添绿”。

截至目前，我国已建成投运数十项特高压直流工程，跨省跨区输电能力超过3亿千瓦。在特高压工程加持下，我国可再生能源装机规模由2012年的3.13亿千瓦增长到2025年的超20亿千瓦。

新能源产业澎湃绿色发展动能

渤海之滨，大连融科储能技术发展有限公司生产车间里，机器人往来穿梭；展示车间里，紫、绿、蓝等颜色的钒电解液代表用于不同电池的原料……“双碳”目标引领下，这家企业正驰骋在发展蓝海中。

融科储能成立于2008年，17年来专注于钒液流电池储能技术研发与储能装备销售。

“企业早期发展很难，尽管有顶尖技术支持，但研发产品市场不认，先后投入20亿元研发资金难以回收。”融科储能总工程师

刘宗浩回忆。

转机发生在“双碳”目标提出后。风电、光伏产业迅速崛起，新型储能成为实现“双碳”目标不可或缺的一环。“‘风光’发电虽好，但‘靠天吃饭’，有波动性、随机性。储能设备就像‘大型充电宝’，把能源存起来，在需要的时候释放，从而有利于维持新型电力系统的平衡与稳定。”刘宗浩说。

顺势而为，融科储能一路成长，目前已拥有全球最大的钒电解液生产基地，钒电池产品占全球市场60%，钒电解液销售占全球市场80%。今年，企业独立承接的三峡200兆瓦/1吉瓦时储能电站交付完成，推动钒液流电池行业迈向发展新阶段。

“双碳”目标的提出，不仅推动储能行业快速发展，也带动了许多新兴产业。

习近平总书记指出，推进“双碳”工作，必须坚持全国统筹、节约优先、双轮驱动、内外畅通、防范风险的原则，更好发挥我国制度优势、资源条件、技术潜力、市场活力，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局。

在青海省察尔汗盐湖，一艘艘采盐船游弋，这里是我最大的可溶性钾镁盐矿床。

“总书记指出，绿色发展是高质量发展的底色。目前，我国在盐湖提锂方面已做到世界领先，助力我国新能源发展在绿色环保、节能降碳上走在前列。”青海盐湖蓝科锂业股份有限公司总经理张成胜介绍，锂被誉为“白色石油”，是电池、光电等新能源领域的关键材料，关系我国新能源产业的核心竞争力，企业正专注盐湖提锂技术攻关，目前已研发出全套自主知识产权的提锂工艺。

依托青海丰富的盐湖锂资源，西宁市已初步形成覆盖锂资源开发、电池材料、电芯制造及储能应用的完整产业链，成为国内重要的锂电产业基地。比亚迪、宁德时代、诺德等锂电企业相继在这里落户。

统计数据显示，“十四五”以来，我国光伏组件、锂电池产量分别增长3.7倍、6.4倍以上，新能源汽车产销量连续10年全球第一。

“生态文明建设功在当代、利在千秋”，习近平总书记的殷切嘱托，正化为落实“双碳”目标的生动实践。五年间，中国以全球最大、发展最快的可再生能源体系，诠释了生态文明建设的“中国速度”。

绿色动能奔涌，正为美丽中国铺展新画卷。

新华社北京11月4日电

共商6G标准走向

2025年6G发展大会将于13日在京开幕

新华社北京11月4日电 记者4日从2025年6G发展大会新闻发布会上获悉，由中国信息通信研究院、IMT-2030(6G)推进组主办的2025年6G发展大会将于今年11月13日至14日在京举行。

本届大会主题为“智联全球，共建6G技术创新生态”，将以创新推进6G全球统一标准制定为核心目标，汇聚应用创新与架构设计、技术攻关协同发展，深入开展国际交流，凝聚全球智慧共商6G标准走向，构建开放包容的全球统一6G创新生态。

6G发展正处于技术创新加速演进、产业方向愈发清晰的关键阶段。中国信息通信研究院副院长王志勤介绍，本届大会将邀请两院院士、国内外权威专家、国际标准组织代

表、知名企业家等，共同探讨6G应用需求、关键技术、产品研发、试验验证、国际标准等热点议题，推动6G关键技术及架构成果形成全球共识，维护全球统一的6G国际标准和产业生态。

本届大会包括开幕式、主论坛和7场平行分论坛等活动。作为亮点成果之一，大会将发布6G通智融合、通感融合、沉浸式通信等重点场景的技术报告以及2025年6G技术试验结果，为标准化和产业化提供技术指引，比如将围绕通智融合方向重点展示智能通信等最新研究成果。

“中国信通院将联合业界共同升级6G技术试验平台能力，为6G标准制定与产业发展提供全周期全链条技术验证和迭代优化的公共服务平台。”王志勤说。

第138届广交会闭幕 到会境外采购商超31万人创新高

新华社广州11月4日电 第138届中国进出口商品交易会(广交会)4日于广州闭幕。本届展会共有来自223个国家和地区的超31万名境外采购商到会，较上届增长7.5%，再创历史新高。现场意向出口成交额达256.5亿美元。

据主办方统计，本届展会上，来自欧盟、中东以及美国、巴西的采购商增长明显。其中，“一带一路”共建国家采购商到会21.4万人，增长9.4%。参展主体与“一带一路”共建国家的出口成交占比超六成，传统市场成交保持稳定。

本届展会共举办了632场新品发布活动。新产品、绿色产品和自主知识产权产品在460万件展品中占比均超

20%。具备机器人、脑机接口设备、生物基材料、AI智能康复设备、3D打印等成为备受欢迎的展品。

第138届广交会创新升级，首次采用二维码证件形式，实现了最快30秒快速制证，比以往速度提升6倍；首次推出采用“蓝牙+5G+北斗”技术的展位级导航，升级AI逛展、智能指路等设施，实现“一键导航、一码逛展”，累计吸引47.7万人次使用。

广交会创办于1957年，是中国目前历史最长、规模最大、商品种类最全、到会客商最多、成交效果最好的综合性国际贸易展会，被称为“中国第一展”，被视为中国外贸的“晴雨表”和“风向标”。

成人健康体检“新国标”出炉

新华社北京11月4日电 国家卫生健康委办公厅11月4日公布《成人健康体检项目推荐指引(2025年版)》，旨在进一步规范健康体检行为，维护受检者健康权益。

根据指引，健康体检是指通过医学手段和方法对受检者进行身体检查，了解受检者健康状况、早期发现疾病线索和健康隐患的诊疗行为，不包括职业健康检查，从业人员健康体检、入学、入伍、结婚登记等国家规定的专项体检，基本公共卫生服务项目提供的健康体检，孕前优生健康检查以及专项疾病的筛查和普查等。指引适用于18岁及以上的成人群健康体检。

指引主要包括健康体检自测问卷、基本体检项目、慢性病风险筛查项目。其中，健康体检自测问卷包括个人基本信息、既往史及家族史、生活方式信息和心理健康状况等，用于了解受检者基本健康状况，对疾病风险进行初步评估；基本体检项目包括体格检查、实验室检查、辅助检查等，是建立健康档案的基础；慢性病风险筛查项目是在基本体检项目的基础上，结合健康体检自测问卷，对存在心脑血管疾病、常见恶性肿瘤、慢性呼吸系统疾病、糖尿病等疾病风险的人群，根据慢性病筛查与早诊早治方案等，增加的个性化深度检查项目。

液化石油气新国标明年实施

新华社北京11月4日电 记者11月4日从市场监管总局获悉，液化石油气新版强制性国家标准近日批准发布，该标准将于2026年11月1日起实施。

该标准的范围包括工业用燃料、民用燃料和车用燃料

的液化石油气。与旧版标准相比，新版标准增加并提高了相关技术指标要求，有利于加强用气安全性、保护环境。新国标的实施将进一步提高液化石油气产品质量，引领液化石油气行业高质量发展，同时保障广大消费者的用气安全。



11月1日，顾客在海口日月广场免税店购物。新华社

注入新动力，拓展新空间。

海南省商务厅副厅长朱丹表示，将引导各免税店以此次政策优化为契机，在“多、好、新”上做文章，不仅要积极引进更多国内外知名品牌，还要争取更多“首发首秀”和特色商品，让“购物车”选择更多、品质更优、体验更新。

新华社海口11月4日电

海南离岛免税“购物车”扩容提质 激发消费新活力

11月1日起，海南离岛免税优化政策正式实施。海口海关数据显示，海南离岛免税新政执行首日，免税购物金额7854.9万元，较政策实施前一日增长6.1%，政策拉动效应初步显现。

新政实施后，商品种类新增宠物用品、可随身携带乐器2大类，总数达47类；同时，调整3大类商品范畴，增加具体商品品种，其中包括将原有“穿戴设备等电子消费品产品”这一大类调整为“电子消费产品”，并在此大类内增加数码摄影摄像器材及配件、微型无人机等2种商品；同时，允许6类国内商品进入离岛免税店销售，退(免)增值税、消费税。

围绕新增商品品类，海南各免税店频频“上新”。记者在海口国际免税城看到，新开设的“好物市集”集中展销宠物用品、乐器、小家电、摄影器材等新品类商品，以及茶叶、咖啡等国产品牌商品，吸引不少顾客一站式选购。

记者将一款在此销售的相机价格与线上对比发现，叠加离岛免税政策和促销活动，店内售价比主流电商平台售价优惠300

元以上。“好物市集”一名导购员介绍说，新政实施后，新增的摄影器材、乐器、宠物商品等销售情况不错。

“购物车”提质扩容，享惠群体进一步扩大。截至10月20日，今年海南出入境人员已超过200万人次，同比增长22.4%。其中，外国人超过106万人次，同比增长45.1%。海南省财政厅副厅长周正介绍说，为顺应这种态势，满足离境旅客在海南的消费需求，本次政策调整将覆盖面扩大到离境旅客，有力提升离境旅客特别是外国游客在海南购物消费的优惠力度和便利程度。

“现在店里每天有不少外国游客光顾。”海口国际免税城某美妆日化品牌门店店长黄婉婷表示，自贸港封关运作后，预计会有更多游客来消费。

对于岛内居民而言，日常生活购物便利度也大幅提升。政策优化调整后，一个自然年度内有离岛记录的岛内居民，可全年不限次购买化妆品、香水、服装服饰、婴幼儿配方奶粉、玩具(含童车)等15类“即购即提”商品。

在海南自贸港全岛封关运作之际，新政进一步释放自贸港税制改革滚动出台，持续优化的积极信号，为激发海南消费市场潜能

注入新动力，拓展新空间。

何冰领衔主演话剧 《枝叶关情·郑板桥》烟台站开票

11月3日，话剧《枝叶关情·郑板桥》北京首演新闻发布会刚落幕，烟台站已于4日重磅开票。由北京人艺一级演员何冰担任导演、主演的《枝叶关情·郑板桥》16日将登陆烟台大剧院，连演两场，带观众解锁这位“扬州八怪”的多重人生。该剧由中国保利集团纪委与山东省潍坊市纪委监委指导，保利文化集团与潍坊市发展集团联合打造。

郑板桥是我国古代清官廉吏的代表性人物，被誉为“千古流传的爱民心声”。话剧《枝叶关情·郑板桥》以郑板桥在潍县的七年为蓝本，通过“好人、好官、好才、好怪”四个维度，立体展现了其为民、清廉、担当的精神风骨。该剧以郑板桥被状告为引线，重点呈现

他在灾年开仓放粮、以工代赈等事迹，凸显其“枝叶关情”的为民情怀，同时展现他不媚权贵的率真个性与清廉自守的品格。剧中还融入郑板桥诗书画“三绝”的艺术造诣，最终呈现他从地方官吏到艺术家的精神回归。

《枝叶关情·郑板桥》打破了传统人物传记剧的线性叙事模式，通过倒叙手法串联起郑板桥的四重人生，引导观众深刻思考“责任”和“初心”的当代内涵。在舞台艺术设计上，该剧则以“诗画意象”为美学追求，创新采用“驴偶”表现形式，以富于隐喻的舞美设计和富有张力的舞台语言，力求为观众呈现一台兼具思想性、艺术性和观赏性的廉洁主题历史大剧。郑板桥的“为民情怀”与“清廉风骨”在当下依然

具有深刻的现实意义。

该剧由何冰执导，何冰、阿楠、何涛、李嘉龙、王羽铮、张博宇、赖宣庭、阴赫、苏禹铭、司想等主演。作为业内公认的实力派演员，北京人民艺术剧院一级演员、戏剧导演，何冰兼具导演与主演双重身份，其对历史人物的精准解读与深厚表演功底，已让该剧在北京的首演备受好评。

《枝叶关情·郑板桥》在北京首演后，烟台作为首轮巡演重要站点接棒呈现文化盛宴。观众可通过剧院线下窗口、官方网站及微信公众号查询购票，近距离感受这部“为新时代廉洁文化建设注入艺术注脚”的精品力作。

(常瀚文)

