

江苏宣传工作动态

社科基金成果专刊

第7期

中共江苏省委宣传部

2023年4月29日

把碳达峰碳中和纳入江苏经济社会发展全局 的重点难点和关键路径

摘要：省战略与发展研究中心赖力研究认为，江苏是经济强省、开放前沿，在推动碳达峰碳中和纳入经济社会发展全局的过程中，要关注动能转换、快速减排、产业链供应链、绿色壁垒、资产转型、能源安全等六方面挑战，聚焦壮大绿色发展新动能、打造低碳技术创新高地、做强绿色低碳开放枢纽等重点，落实系统培育低碳产业优势、促进绿色产业链创新链融合、推动低碳制度开放融合、提升重点领域市场活力、推动低碳系统集成改革等关键举措。

实现碳达峰碳中和是推动高质量发展、推进社会主义现代化建设的应有之义，也是促进江苏经济社会发展绿色转型的重要机遇。省战略与发展研究中心倾力承担的省社科基金重大项目“碳达峰碳中和纳入江苏经济社会发展全局的理论阐释、关键路径和创新机制研究”，分析江苏碳排放现状和趋势，剖析碳达峰碳中和纳入江苏经济社会发展全局重点和难点，提出关键路径。

一、江苏碳排放的现状和趋势

1. 排放现状已趋近欧美国家早期达峰形态。2021年江苏省碳排放7.36亿吨，约占全国的7%，排放总量高于德国（6.8亿吨，世界排名第7），人均排放8.7吨略高于日本（8.2 tCO₂/人），排放强度与全球平均水平相当。2021年江苏省人均GDP迈上2万美元台阶、城镇化率73.94%、服务业占比51.4%，类似上世纪70年代碳达峰时的英德。

2. 排放进程将长期伴随工业主导、节约优先特性。我省实体经济强，制造业占比高，工业部门排放贡献约70%，与欧美完全不同。从减排潜力看，2030年前我省能耗仍处上升通道，能效提升和能源结构优化的减排潜力比为7:3，远期能耗也将保持3亿吨标煤以上高位，因此要坚持全面节约战略，始终把节能作为最重要减排选项。

3. 2030年前实现碳达峰态势相对明朗。预测显示5个情

景中有4个能实现2030年前达峰目标。类比已达峰国家轨迹，我省与韩国高度相似，韩国2018年达峰，人均排放11.7吨，人均GDP3.3万美元。预计我省2030年人均排放水平10吨左右，人均GDP达到3万美元。韩国重视实体经济、外向型经济特征的达峰路径可为我省提供重要借鉴。

4. 如期实现碳中和存在巨大挑战。预测显示到2060年不同情景排放差异极大，高排放情景比低排放情景高82%-95%，其差别在于新旧动能转换效率和低碳技术渗透速度。另外，我省陆海生态系统碳汇不足，仅能抵消0.6%-1.5%碳排放，碳封存潜力0.4亿吨/年，但风险和成本巨大，化工、建材等行业的碳利用将是重点选项。

二、把“双碳”纳入江苏经济社会发展全局的挑战

1. 动能转换挑战。不同于欧美自然达峰进程，我国为政策驱动型进程，积极稳妥推进碳达峰碳中和，要处理好经济增长和碳减排之间的平衡、减排的短期成本和中长期收益之间的平衡、改造提升旧动能和培育发展新动能之间的平衡。

2. 快速减排挑战。欧美从碳达峰到碳中和普遍有50-70年过渡期，而我国只有30年。研究表明我省实现碳中和需15万亿元巨量投资，亟待快速提升绿色能源、清洁技术能力，形成政府引导、资本投入、市场认可、全民参与的支撑体系。

3. 产业链供应链挑战。绿色新兴行业技术路线复杂多变，

西方国家对我国高科技封锁不断加强，全球产业链供应链不稳定现象趋势明显，我省绿色产业基础尚不牢固，高端装备、关键材料、核心元器件、工业软件等存在卡脖子环节，锂、镍、硅等战略资源供应也存在风险。

4. 绿色壁垒挑战。欧美近年来不断强化碳关税、碳足迹、碳标识等绿色壁垒，汽车、动力电池、光伏等行业的低（零）碳供应链趋势不断加强。我省要提升在全球供应链和价值链中的位势和能级，主动融入绿色供应链体系，否则有被排斥在全球顶级供应链之外的风险。

5. 资产转型挑战。我省发电、钢铁、水泥、化工等传统高耗能行业资产规模大、技术水平高、使用寿命长，需明确政策信号、稳定行业预期，对资产保值增值、技术改良升级或工艺流程再造等给予路线指导。

6. 能源安全挑战。近两年全球能源危机爆发，国际能源价格高位剧烈波动，表明碳达峰碳中和过程难以一帆风顺，需在确保民生安全、产业链安全前提下，做好能源安全、低碳转型和价格间的平衡。

三、把“双碳”纳入江苏经济社会发展全局的重点

1. 打造绿色低碳技术创新高地。提高科技成果转化和产业化水平，着力打造具有全球影响力的产业科技创新中心。对特高压、智能电网、晶硅光伏、海上风电等领跑技术，要

成为新赛道主导者，定标准、定规则，引领产业基础高级化和产业链现代化。对智能网联汽车、新型储能、氢能、钙钛矿等并跑技术，鼓励开放应用场景，培育市场、牵引技术突破和产品迭代。对高效低碳燃汽轮机、基础材料、元器件、核心工业软件等跟跑技术，要前瞻布局、组织协同创新，力争后来居上。

2. 打造世界级绿色先进制造业基地。进一步扩大江苏制造业基础雄厚的优势，在低碳新赛道上不断壮大新动能，重点是做大产业集群、提升产业链韧性和培强市场主体。打造一批万亿、千亿级绿色产业集群、推动集群向产业高端迈进；提升产业全球资源配置能力、形成大中小企业融通发展产业生态；在绿色产业领域培育若干国际一流企业，打造一批有竞争力的引航企业、链主企业和专精特新“小巨人”企业。

3. 打造绿色低碳双向开放枢纽。用好国内国际两个市场、两种资源，主动融入全球绿色经贸规则体系，提升江苏制造的国际声誉，重点扩大绿色产品服务贸易、塑造江苏绿色制造品牌、打造最佳绿色产业投资目的地，形成以技术、品牌、质量、服务、标准为核心的国际合作与竞争新优势，助力全国低碳转型和绿色“一带一路”发展。

四、把“双碳”纳入江苏经济社会发展全局的关键路径

1. 放大实体经济长板，系统塑造低碳产业赛道新优势。

开展绿色低碳产业提升行动，围绕高效晶硅光伏、大功率海上风电机组、智能电网设备、新能源汽车等优势产业链，提升整机装备、终端产品制造水平，提升品牌和资源掌控力。开展绿色未来产业培育计划，重点培育生物制造、绿氢制取、固态电池、二氧化碳化学利用等先导产业。开展传统行业绿色转型行动，制定电力、钢铁、化工、建材、纺织等行业低碳转型路线图，引导绿色化智能化高端化发展转型。推动园区低碳提升行动，打造一批省级绿色低碳循环发展示范区，推动产业融合集群发展，打造常州新能源汽车、盐城海上风电、连云港绿色石化、苏州氢能装备、南京智能电网等一批特色产业地标。

2. 增强自主创新能力，促进产业链创新链深度融合。开展低碳战略科技力量提升行动，围绕重大需要优化配置创新资源，绘制低碳卡脖子清单和“双碳”技术路线图，促进产教融合，鼓励企业协同攻关，优先建设国家级和省级产业创新中心、技术创新中心、制造业创新中心。开展卡脖子问题攻关行动，围绕堵点痛点开展“揭榜挂帅”“赛马”技术攻关，推动高端装备、基础材料、关键零部件、工业软件等短板逐步实现国产化替代。

3. 主动适应国际绿色经贸规则，提升江苏制造国际话语权。开展低碳认证推广行动，加强光伏、风电、动力电池、

钢铁等重点行业碳排放数据采集，构建江苏产品碳足迹数据库，引导重点行业开展碳足迹核算。开展低碳标准能力提升行动，推动低碳规则、规制、管理、标准开放融合，制定江苏重点行业和产品碳排放基准值、先进值，引导企业对标国际先进。开展低碳供应链示范行动，鼓励龙头企业构建低碳供应链，实施全流程碳管理。开展绿色壁垒风险预警行动，针对重点行业进行碳关税压力测试和预案研究，及时有效预警风险。

4. 提升市场主体活力，激发重点领域低碳发展动能。能源领域要强化上游供应多渠道和下游应用多元化，加强“储、调”能力建设，开放更多储能、氢能、微电网应用场景，营造绿电消费氛围。城乡建设领域要提高绿建产业化、标准化水平，推动超低能耗建筑和（近）零碳建筑规模化，发展绿色建材、设计咨询、绿色施工、装配式建筑等产业。交通运输领域要紧抓新能源汽车和智慧交通两大风口，积极发展“出行即服务”体系，扩展车联网、车路协同、单车智能等应用领域，打造汽车、能源、交通、信息共生业态。生活领域要培育绿色消费市场和低碳生活新风尚，开展低碳产品认证、绿色产品供需对接、绿色生活创建和“双碳”试点活动。资源环境领域要鼓励碳汇开发和价值实现，支持康养、休闲、旅游、观光等绿色产业发展，延伸生态价值链。

5. 推动系统集成改革，形成有利于经济绿色增长的制度优势。鼓励将“双碳”目标纳入地方立法，明确社会预期，促进节能降碳减污管理协同。完善市场减排机制，构建重点企业碳配额、减排项目碳信用和绿色生活碳普惠“三位一体”市场，以市场化举措替代新能源补贴，鼓励生态产品价值实现。加强绿色投融资引导，积极发展绿色债券、绿色产业基金和创投基金，降低绿色项目融资成本。探索区域协同机制，推动能耗、碳排放等要素资源市场化配置，积极推动“绿电入苏”，加强与西部能源省份结对联建。

（作者赖力，系省战略与发展研究中心副主任、研究员）

本期送：省委、省人大、省政府、省政协领导同志
中宣部、全国社科工作办公室、省委办公厅、省政府办公厅、省社科工作领导小组成员，省有关厅局及高校、各市委、市政府领导同志、各市委常委宣传部长、省直宣传文化系统各单位负责同志
本部各部领导、各处室

中共江苏省委宣传部政策法规研究室编 共印 150 份 苏简字 1003 号