



研究院微信

2021 年第 25 期

(总第 230 期)

12 月 23 日印发

BRI

天津滨海综合发展研究院
Binhai Research Institute in Tianjin

双周决策观察

- 【特别关注】 明年“双碳”路径敲定 多部门绘就“施工图”
- 【部委动态】 省级以上园区到 2025 年底全部实施循环化改造
深圳获批开展基础设施高质量发展试点
- 【地方新政】 深圳发布氢能产业发展规划
上海民用航空产业链建设三年行动计划
成都：推出十大改革创新打造营商环境标杆城市
- 【形势分析】 区块链产业发展五大趋势

BRI
天津滨海综合发展研究院
Binhai Research Institute in Tianjin

主办
天津滨海综合发展研究院
泰达图书馆档案馆

编辑
贺然 金敏毓 何莉娟
统筹
史继平 韩玉刚 马爱华

电话
022-66222942
传真
022-66222940

【特别关注】

明年“双碳”路径敲定 多部门绘就“施工图”

从2021年“1+N”顶层设计的颁布，到最新的中央经济工作会议定调，再到近日多部门陆续亮出“施工图”，2022年“双碳”工作的思路进一步清晰。

从释放的信号来看，新的一年，更强调推动煤炭和新能源优化组合，在积极推进风电、光伏等可再生能源及多元储能产业发展的同时，煤炭等传统能源的清洁高效利用和保供能力建设将加强。同时，原料用能不纳入能源消费总量控制，能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变，将对地方政府、地方经济和企业产生深远影响，多产业绿色转型加速推进，业内人士建议尽快完善碳排放“双控”相关配套细则。

多部门亮出明年双碳“施工图”

“要坚定不移推进，但不可能毕其功于一役”，“要坚持全国统筹、节约优先、双轮驱动、内外畅通、防范风险的原则”……中央经济工作会议强调，要正确认识和把握碳达峰碳中和。

在业内人士看来，对比近两年中央经济工作会议对于“双碳”工作的要求，去年是定目标、提要求，今年则是把方向、控节奏，要“先立后破”。

“这些论断是对前期运动式减碳、一刀切式停产的纠偏。”国家发展改革委价格监测中心高级经济师刘满平认为，要充分认识双碳的长期性与系统性，正确处理双碳与经济增长的关系，双碳要服务于经济增长。

思路已经明确，近日多部门密集部署，提出具体举措。12月20日，工业和信息化部召开全国工业和信息化工作会议，明确2022年要抓好的重点任务之一是实施工业领域碳达峰行动，稳步推进产业绿色

低碳转型。大力发展绿色制造，开展绿色低碳技术和产品示范应用。实施工业能效、水效提升计划。坚决遏制“两高”项目盲目发展。

日前国务院国资委召开的中央企业负责人会议部署，2022年要落实中央企业“双碳”工作的指导意见，狠抓绿色低碳技术攻关，加快先进技术推广应用。加快建立绿色低碳循环产业体系，推进钢铁、有色金属、石油石化、建筑、交通、建材等领域节能降碳。探索央企利用林业碳汇资源合作。坚决遏制“两高”项目盲目发展。

全国发展和改革委员会提出，加强精细化用能管理，确保民生和公共用能需求，推动能效低于基准水平的重点行业企业有序实施改造升级，推动全社会加强节约用电用能。

推动煤炭与新能源优化组合

作为“双碳”重要领域，能源行业将迎来深度变革。

“今年中央经济工作会议的变化主要是提出了处理传统能源与新能源关系的科学思路，基于我国资源禀赋、能源结构和新能源产业发展现状，明确了要在确保能源安全的前提下实现传统能源的逐步退出，并强调了现阶段要加强煤炭清洁高效利用以及煤炭和新能源的优化组合。”工信部国际经济技术合作中心国际合作处处长毛涛表示。

据了解，我国是世界上第一大煤炭生产国及消费国，煤炭约占能源保有储量的89%。目前，我国每年开采的煤炭资源60%用于发电领域。同时，在我国电力装机结构中，50%左右都是煤电。

今年以来，煤炭、电力供需偏紧，部分省市一度拉闸限电。“这也凸显了近中期煤电在电力保供中的主力位置，可再生能源不管是从发电量和稳定性来看，目前在能源体系中都还不具备替代能力。”华北电力大学教授袁家海判断，“十四五”时期，煤电规模及发电量有新增空间为可再生能源逐步替代争取时间。后续要深挖存量煤电节能潜力，进一步削减落后煤电机组。与此同时，要大力发展抽水蓄能等多种储能方式，增加整个电力系统的灵活调节能力。

国家发展改革委提出，2022年先立后破有序推进能源结构调整优化，积极推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电、光伏基地建设，继续发挥传统能源特别是煤炭、煤电的调峰和兜底保供作用。

国务院国资委也明确，新的一年要抓好煤炭清洁高效利用，加快煤电机组灵活改造，发展可再生能源及多元储能产业，增加新能源消纳能力。推动国内油气增储上产，加强油气、煤炭等储备能力建设。

能耗“双控”向碳排放“双控”转变

值得一提的是，中央经济工作会议还首提原料用能不纳入能源消费总量控制。

国家发展改革委副主任宁吉喆在“2021-2022中国经济年会”上表示，原料用能就是煤化工、石油化工。能源产品在转化为原料的过程中，并非100%排放二氧化碳到空气中，一般是20%排放，80%转化成原料。但是燃料用能排放的都是二氧化碳，所以统计上要分开计算，管理部门要考核，这些都提出了明确要求。

毛涛表示，该政策在现有的能源消费总量控制模式下，对新增可再生能源消费和原料用能进行“松绑”，不是一味地“堵”，而是注重“疏”的作用，为企业新增用能提供了科学的解决方案，同时也有助于稳定原材料价格，保障工业经济稳定运行。

此外，本次会议明确创造条件尽早实现能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。业内人士指出，这一转变突出了碳排在能源革命过程中的总领性。

“能耗‘双控’是为了控制排放的增长，如果电力的增量部分来自绿色电力，那么不仅不需要限制，反而应该越多越好。”袁家海认为，这次政策明确未来的考核不再是单独的用能总量，而是考核碳排放总量和单位GDP的碳排放强度，对地方政府、地方经济和企业产生深远影响，有利于地方加大新能源规划开发和消纳的力度，也有利于企业通过创新来提升技术、改进工艺，加快绿色转型。

生态环境部环境规划院管理与政策研究所副所长董战峰表示，向碳排放“双控”指标的转变不仅能推动节能改造，还能促进前端能源结构的清洁化转变，推动解决能耗“双控”与碳排放控制脱节的问题，有利于精准控制煤炭等化石能源增长和非化石能源产业的发展，更有利于能源保供，避免能源短缺引发社会问题。

业内人士建议，尽快完善碳排放“双控”相关配套细则。“当前我国碳排放口径的核算还比较粗略，相关的标准等体系还有待完善。”袁家海建议，下一步在原料用能“松绑”、碳排放“双控”等方面要出台更为详细的政策，建立一套科学的算账方法。（经济参考报 20211221）

【部委动态】

省级以上园区到2025年底全部实施循环化改造

国家发展改革委、工业和信息化部近日发布关于做好“十四五”园区循环化改造工作有关事项的通知（以下简称“通知”），要求到2025年底，具备条件的省级以上园区（包括经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等各类产业园区）全部实施循环化改造，显著提升园区绿色低碳循环发展水平。通过循环化改造，实现园区的能源、水、土地等资源利用效率大幅提升，二氧化碳、固体废物、废水、主要大气污染物排放量大幅降低。

通知提出，开展节能降碳改造，推动企业产品结构、生产工艺、技术装备优化升级，推进能源梯级利用和余热余压回收利用。因地制宜发展利用可再生能源，开展清洁能源替代改造，提高清洁能源消费占比。提高能源利用管理水平。

同时，推进资源高效利用、综合利用。园区重点企业全面推行清洁生产，促进原材料和废弃物源头减量。加强资源深度加工、伴生产

品加工利用、副产物综合利用，推动产业废弃物回收及资源化利用。加强水资源高效利用、循环利用，推进中水回用和废水资源化利用。因地制宜开展海水淡化等非常规水利用。

此外，加强污染集中治理。加强废水、废气、废渣等污染物集中治理设施建设及升级改造，实行污染治理的专业化、集中化和产业化。强化园区的环境综合管理，构建园区、企业和产品等不同层次的环境治理和管理体系，最大限度地降低污染物排放。

根据通知，国家发展改革委、工业和信息化部将统筹利用现有财政资金对园区循环化改造中的重大项目择优予以支持。（经济参考报 20211221）

深圳获批开展基础设施高质量发展试点

12月13日，国家发展改革委发布关于同意深圳市开展基础设施高质量发展试点的复函，同意深圳市开展基础设施高质量发展试点。复函要求深圳按照基础设施高质量发展方向，统筹存量和增量、传统和新型基础设施，推动跨界引领发展、跨区域一体发展、跨领域协调发展、跨前沿技术融合发展，全面提高基础设施供给能力、质量和效率，打造系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系，尽快形成可复制可推广经验，发挥先行示范作用。

同时，国家发改委要求，切实加强对基础设施高质量发展试点的组织领导，科学制定年度计划和目标，压实相关部门单位责任，适时开展实施情况评估，及时总结经验做法，推动各项任务落到实处。国家发改委同时表示，将会同各有关部门单位加强试点工作的协调指导，在重大项目建设、重大政策制定和体制机制创新等方面给予积极支持，为试点工作创造良好条件。（南方日报 20211214）

【地方新政】

深圳发布氢能产业发展规划

12 月 17 日，深圳发布《深圳市氢能产业发展规划（2021-2025 年）》（以下简称《规划》），提出深圳氢能产业规模到 2025 年达到 500 亿元、2035 年达到 2000 亿元的目标。

根据《规划》，深圳计划从创新能力建设、产业集聚发展和应用示范推广三方面着手，前瞻布局发展氢能产业价值链高端环节。

到 2025 年，深圳将形成较为完备的氢能产业发展生态体系，建成氢能产业技术策源地、先进制造集聚高地、多场景应用示范基地，实现氢能商业化应用，氢能产业规模达到 500 亿元。

到 2035 年，氢能产业规模达到 2000 亿元，形成集氢气制、储、运、加、用于一体，关键技术达到国际先进水平的氢能产业体系，氢能在终端能源消费中的占比明显提升，对深圳能源结构绿色低碳转型形成有力支撑。

目前，深圳在氢能关键领域已掌握了一批核心技术，取得了一系列国内领先的技术成果，部分达到国际先进水平。

与此同时，从氢气制取、储运、加注，到燃料电池关键材料和零部件、膜电极、电堆，再到系统集成、应用产品、标准测试、运营服务，深圳已初步形成较为完整的氢能产业链，拥有近 70 家从事氢能技术研发和产品开发的创新型企业及科研机构。

目前深圳已经启动了氢能产业的示范应用。11 月 14 日，深圳“十四五”期间首个氢能产业示范应用项目——“国际氢能产业示范港”步入实施阶段。

根据《规划》，接下来，在应用示范推广上，深圳将实现氢能在交通运输、分布式发电、前沿新兴及交叉等领域的应用示范，其中示范燃料电池车辆不少于 1000 辆，建设加氢站不少于 10 座，分布式能

源、热电联供及备用电源应用不少于100套、氢能船舶1-3艘、氢能无人机不少于100架。

机构预计，到2025年，我国氢能产业产值将达到1万亿元；到2050年，氢能在我国终端能源体系中占比超过10%，产业链年产值达到12万亿元，产业前景巨大。（上海证券报20211218）

上海民用航空产业链建设三年行动计划

12月20日，上海市经济信息化委、市发展改革委、市科委市国防科工办、市国资委印发《上海民用航空产业链建设三年行动计划（2022-2024年）》。

主要任务中，行动计划提到，在整机“链长制”引链行动方面，加快大型客机研发生产，支持构建支线客机、中短程窄体客机、中远程宽体客机和远程宽体客机产品谱系，ARJ21实现系列化发展，C919成功取证和示范运营，CRJ929开展详细设计。此外，还提到推动通航飞机产品创新，重点发展水陆两栖飞机、固定翼多用途飞机，支持2座、4座机型向10座以上中大机型通航飞机发展，积极面向全球引入中轻型直升机、旋翼机等通用飞机产品。

在产业链服务提质行动方面，提升适航审定服务，支持上海适航审定中心能力提升，完善技术与验证、管理流程与效率、专业人才引进与培养等方面，保障国产飞机产品加快适航取证。此外，还提到完善运营维修服务，建立机场跑道试飞交付与商业运营协同机制，支持大型客机交付中心建设。

在产业链创新提速行动方面，建设技术创新公共平台，筹建国家级大飞机创新中心、航空发动机创新中心、机载系统创新中心。推动国家商用飞机产业计量测试中心面向行业提供“全产业链、全溯源链、全生命周期”计量测试服务。

在产业链空间集聚行动方面，建设特色化产业园区，加快建设临港新片区大飞机产业园。加快提升华东无人机基地研发制造、检验检测、飞行服务、教育培训等功能。支持青浦区建设航空特色园区，支持徐汇区打造航空数字化经济，支持虹桥商务区发展航空总部特色经济。此外，还提到建设协同化产业走廊，重点沿 G2 高速公路打造航空产业链走廊，沿 G60 高速公路打造航空科创走廊。建设集群化产业基地，建设大飞机制造基地、航空发动机制造基地、机载系统制造基地。（澎湃新闻 20211220）

成都：推出十大改革创新打造营商环境标杆城市

12 月 15 日，成都市出台了《成都市强化创新突破建设稳定公平可及营商环境标杆城市实施方案》。《方案》立足率先突破，推出最具显示度十大改革创新。

在全国首创住房公积金“双向差异化”缴存政策，支持企业降本减负、稳岗发展；深化工程建设审批改革，在全国率先针对集体经营性土地入市、地下空间利用、新城建新基建等新情况，实现工程建设项目审批分类管理；深化中欧班列运费分段结算估价管理改革，在全国率先实现班列境内段运费不计入完税价格，降低企业国际贸易成本；创新国际转运海关监管模式，发展“跨航司、跨货站”集成中转国际转运业务，提升成都航空枢纽中转服务水平；探索推进涉外贸易创新发展新路径新模式，在全国率先推广全球法人识别编码 (Legal Entity Identifier, LEI) 批量赋码，提升金融服务涉外企业能力；在全国率先探索“沙盒监管”和“触发式监管”等包容审慎监管方式；深化天府中央法务区建设，促进高能级法律服务机构和高端法律服务要素向天府中央法务区聚集，在全国率先将司法资源集中形成集群效应；开发劳动纠纷“一站式”多元化解联动处置管理信息系统，在全国率先形成劳动纠纷一站式多元化解联动处置中心；在全国同类城市中首次

鲜明提出搭建“共享人才”平台，推行人才租赁、任务聘用、兼职等灵活用工模式，让人力资源灵活就业有空间、创新发展更出彩；强化包容普惠创新，在全国率先发布医养结合服务地图，率先推动成渝、成德眉资地区三甲医院检查结果互认、异地就医“一码通”。（21 经济网 20211220）

【形势分析】

区块链产业发展五大趋势

12 月 10 日，《2021 FISCO BCOS 产业应用白皮书》在 2021 年金链盟会员大会暨生态大会上发布，白皮书预测了区块链产业发展的五大趋势。

趋势之一，数据相关法律法规密集出台，数据获取难度进一步加大。7 月，深圳发布《深圳经济特区数据条例》；9 月，《中华人民共和国数据安全法》正式施行，同时《征信业务管理办法》发布，确立了征信业务边界，将征信替代数据应用纳入监管，并强调持牌经营；11 月，《中华人民共和国个人信息保护法》正式施行，上海亦发布《上海市数据条例》。同时区块链作为一种分布式商业的基础设施，是否能发挥个人的主观能动性，从而可不依赖于数据提供方和接收方的机构间合作，就能实现跨机构、跨行业、跨场景的数据协同，值得探讨。近期的一份名为《DDTP：分布式数据传输协议白皮书》，即探讨由个人发起主导的、不依赖于数据提供者 and 数据接收者双方合作的分布式数据传输模式，未来或可以作为数据来源的工具补充，降低合规获取数据的难度。

趋势之二，科技伦理的监管及处置力度加大，数据与算法治理难度持续提升。在上述的数据相关法律中，纷纷明确表明了不得过度收集个人信息、大数据杀熟的立场，对人脸信息等敏感个人信息的处理作出规制，并完善个人信息保护投诉、举报工作机制等；9 月，中国

银保监会亦发布《商业银行监管评级办法》，将数据治理纳入为新增的监管评级要素，这喻示着野蛮生长的时代已经走向终结，政策从效率优先转向公平优先，监管方式也从粗放式监管走向精细化监管。

趋势之三，随着国际环境的改变，过去的拿来主义将不再是主流，自力更生的“信创”时代已经到来。3月，《政府工作报告》中提出要打好核心技术攻坚战、实现科技自立自强，坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑；4月，工信部发布《2020年信息技术应用创新解决方案典型案例》，涵盖一云多芯等多个领域。因此，展望未来，区块链从业者仍需继续深化自主研发和开源路线，踏入核心科技的深水区 and 无人区，提升自主可控实力。

趋势之四，“双碳”目标对企业绿色经营要求已经进一步提升。自2020年我国提出“双碳”目标以后，相关政策在今年密集出台，热度不断。5月，央行发布《银行业金融机构绿色金融评价方案》，优化绿色金融激励约束机制；7月，全国碳市场正式启动；10月，党中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，强调了“双碳”的重大国家战略意义；11月，央行还正式推出碳减排支持工具。下一步，区块链技术或可发挥优势，例如实现更可信的碳足迹数据采集和度量、兼顾多方的碳合作需求和完善激励机制、穿透式追踪和监管绿色经营的全环节，促进产业践行更绿色的业务发展模式。

趋势之五，数字经济与虚拟世界受到高度重视，创新机遇与挑战并存。一方面，10月，中共中央政治局就推动我国数字经济健康发展进行第三十四次集体学习，强调数字经济正在成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。另一方面，微软、Facebook (Meta)、英伟达等大型科技企业和资本市场纷纷布局元宇宙，推动了一轮关于虚拟世界的投资热潮。（经济观察网 20211212）

双周决策观察

把握宏观前沿 洞悉基层创新 启迪新政新思



扫描二维码，敬请详看《BRI 双周决策观察》电子版