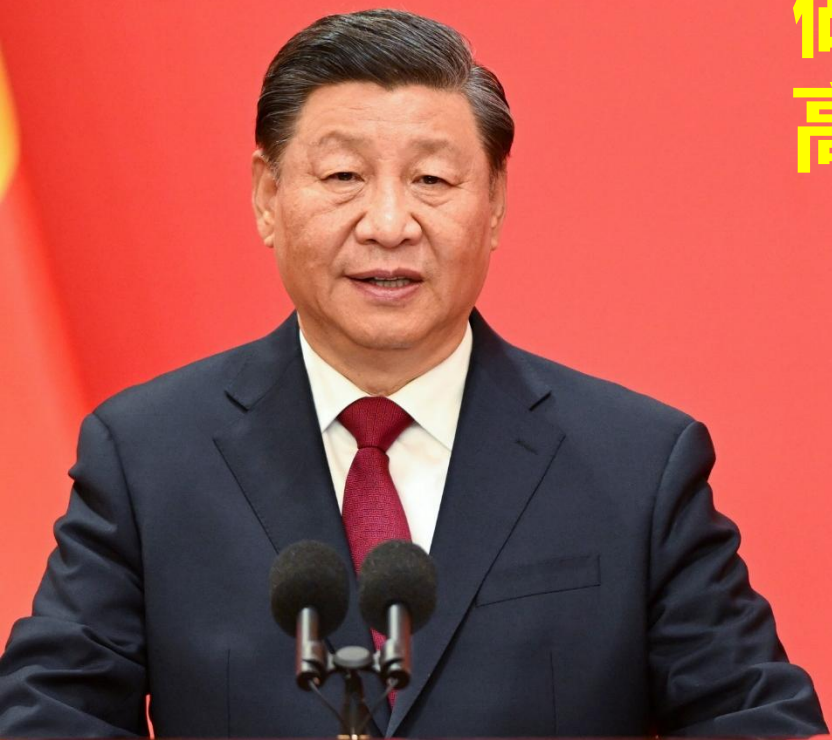


双碳背景下能源企业风险管理思考



“我们必须增强忧患意识，坚持底线思维，做到居安思危、未雨绸缪，准备经受风高浪急甚至惊涛骇浪的重大考验”

——习近平总书记在党的二十大会议上的报告

目录

CONTENTS



1 碳达峰碳中和概要

2 宏观风险警示

3 能源企业面临的风险

4 风险应对思考

重大宣示

2020年9月22日，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上向世界宣布了中国碳达峰目标与碳中和愿景。



“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。”

——习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上的讲话

重大宣示



气候雄心峰会

到2030年，单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上



2021. 4. 16

领导人气候峰会

中国将双碳纳入生态文明建设整体布局。严控煤电项目。



2021. 9. 21

缔约方领导人峰会

持续推进产业结构和能源结构调整，大力发展可再生能源，在沙戈荒加快建设大型风电光伏基地项目。



2021. 11. 1

亚太工商领导人峰会

加速构建“1+N”政策体系。统筹低碳转型和民生需要，处理好发展和减排的关系。



2021. 11. 11

中法德领导人峰会

最大发展中国家，将完成全球最高碳排放强度降幅，用全球历史上最短时间实现碳达峰到碳中和。**中方言必行、行必果。**

第76届联合国大会

中国大力支持发展中国家能源绿色低碳发展，不再新建境外煤电项目。

第26次缔约方领导人峰会

中国形成碳达峰碳中和“1+N”政策体系，明确时间表、路线图、施工图。

2020. 12. 12

2021. 4. 22

2021. 10. 12

中央经济工作会议

判断当下经济形势和定调第二年
宏观经济政策最权威的风向标



2020年中央经济工作会议

2020年12月16日，习总书记在中央经济工作会议的重要讲话中强调，把做好碳达峰碳中和工作作为2021年八项重点任务之一，要求加快调整优化产业结构、能源结构，实现减污降碳协同效应，提升生态系统碳汇能力。



2021年中央经济工作会议

2021年12月8日，习总书记在中央经济工作会议的重要讲话中强调，将碳达峰碳中和作为需要正确认识和把握的五方面重大理论和实践问题之一。实现碳达峰，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。



2022年中央经济工作会议

2022年12月16日，会议指出，推动共建“一带一路”高质量发展。深入实施区域重大战略和区域协调发展战略。要推动经济社会发展绿色转型，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，建设美丽中国。

亲自部署推动

中共中央政治局集体学习



第二十九次集体学习

2021年4月30日，“十四五”时期，我国生态文明建设进入以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面转型、实现生态环境质量改善有量变到质变的关键时期。



第三十六次集体学习

2022年1月24日，实现“双碳”目标不是别人让我们做，而是我们必须自己要做。要把“双碳”工作纳入生态文明建设整体布局和社会发展全局，坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进。

亲自部署推动



📍 陕西榆林 2021年9月13日

“立足国情、控制总量、兜住底线、有序减量、转型升级”

📍 山西 2022年1月27日

“保障煤炭供应安全，统筹抓好煤炭清洁低碳发展、多元化利用、综合储运这篇大文章”

📍 内蒙古 2022年3月5日

“不能脱离实际、急于求成，搞运动式降碳，踩急刹车”

📍 北京 2022年3月30日

“森林是水库、钱库、粮库，现在应该再加上一个‘碳库’”

亲自部署推动



到二〇三五年，我国发展的总体目标是：……广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国目标基本实现；……

推动绿色发展，促进人与自然和谐共生：我们要推进美丽中国建设，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展……

——习近平在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告

深刻领会推进碳达峰碳中和的重大意义

是破解资源环境约束突出问题、实现可持续发展的迫切需要

发展不平衡不充分的问题仍然突出，产业发展尚未跨越高耗能、高排放阶段，以煤为主的能源结构难以在短期内根本改变。必须以双碳工作为重要抓手，加快建设绿色低碳循环发展经济体系，大力推进能源绿色低碳发展，推动形成绿色生产和生活方式，切实维护能源安全、产业链供应链安全、粮食安全，为更高质量、更可持续发展提供坚实的资源环境保障。

是顺应技术进步趋势、推动经济结构转型升级的迫切需要

碳达峰碳中和将全面重塑我国的经济结构、能源结构、生产方式和生活方式，创造广阔的市场前景和商业机遇，带来巨大的绿色低碳投资和消费需求，为高质量发展注入澎湃绿色动能。紧紧抓住新一轮科技革命和产业变革的机遇，着力夯实产业发展基础，推动产业链向中高端迈进，切实增强我国综合竞争优势。

深刻领会推进碳达峰碳中和的重大意义



是满足人民群众日益增长的优美生态环境需求、促进人与自然和谐共生的迫切需要

生态环境是关系党的使命宗旨的重大政治问题，也是关系民生的重大社会问题。必须以“双碳”工作为重要引领，大力实施节能减排，全面推进清洁生产，加快发展循环经济，推进减污降碳协同增效，加快实现生态环境质量改善由量到质的关键转变，为人民群众提供更加优美的生态环境、更加良好的生活质量。



是主动担当大国责任、推动构建人类命运共同体的迫切需要

必须以“双碳”工作为重要契机，积极参与和引领应对气候变化国际合作，在全球绿色低碳发展大势中始终保持战略主动，构筑国际竞争新优势，展现负责任大国的担当作为，与世界各国同筑生态文明之基，同走绿色低碳之路，共建清洁美丽世界。

深刻领会推进碳达峰碳中和的重大意义

是将深刻影响中国未来政治经济社会发展的重大战略部署

是顺应时代发展潮流、推动高质量发展的必由之路

是总书记强调的“国之大者”

是必将要面对的“重大考验”

目录

CONTENTS



● 1/ 碳达峰碳中和概要

● 2/ 宏观风险警示

● 3/ 能源企业面临的风险

● 4/ 风险应对思考

总书记对双碳工作的风险论

风险识别与管控

2021年3月15日，总书记在中央财经委员会第九次会议上强调，**要加强风险识别和管控**，处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系。

风险防范

2021年12月8日，总书记在中央经济工作会议上强调，实现碳达峰碳中和目标，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。要坚持稳中求进，逐步实现。

立足国情 稳中求进

2022年3月5日，总书记在两会期间参加内蒙古代表团审议时强调，绿色转型是一个过程，不是一蹴而起的事情。必须**立足国情**，坚持**稳中求进**，逐步实现。不能把手里吃饭的家伙先仍了，结果新的吃饭家伙还没拿到手，这不行。

总书记对双碳工作的风险论

①发展和减排的关系

立 破

减排不是减生产力，也不是不排放，而是要走生态优先、绿色低碳发展道路，在经济发展中促进绿色转型、在绿色转型中实现更大发展。要坚持统筹谋划，在降碳的同时确保能源安全、产业链供应链安全、粮食安全，确保群众正常生活。

③长远目标和短期目标的关系

远 近

既要立足当下，一步一个脚印解决具体问题，积小胜为大胜；又要放眼长远，克服急功近利、急于求成的思想，把握好降碳的节奏和力度，实事求是、循序渐进、持续发力。

辩证统一

②整体和局部的关系

大 小

既要增强全国一盘棋意识，加强政策措施的衔接协调，确保形成合力；又要充分考虑区域资源分布和产业分工的客观现实，研究确定各地产业结构调整方向和“双碳”行动方案，不搞齐步走、“一刀切”。

④政府和市场的关系

管 放

要坚持两手发力，推动有为政府和有效市场更好结合，建立健全“双碳”工作激励约束机制。

科学推进

双碳工作风险管理的顶层设计

《中共中央 国务院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》

总体原则：全国统筹、节约优先、
双轮驱动、内外畅通、**防范风险**

处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，有效应对绿色低碳转型可能伴随的经济、金融、社会风险，防止过度反应，确保安全降碳。

《2030年前碳达峰行动方案》

总体原则：稳妥有序、安全降碳

立足我国富煤贫油少气的能源资源禀赋，坚持先立后破，稳住存量，拓展增量，以保障国家能源安全和发展为底线，争取时间实现新能源的逐渐替代，推动能源低碳转型平稳过渡，切实保障国家能源安全、产业链供应链安全、粮食安全和群众正常生产生活，着力化解各类风险隐患，防止过度反应，稳妥有序、循序渐进推进碳达峰行动，确保安全降碳。

对双碳的认识“五大”误区

对于“碳达峰”存在认识误区

在“碳达峰”之前应加大排放，以获得一个较高的碳排放额度“峰值”基数，进而在这个“峰值”基数上进行碳减排。

“碳中和”是一个整体性的概念，只能在宏观层面讨论才有意义。

对于“碳中和”缺乏整体性认识

对于“双碳”目标与经济新增长存在认识误区

一些人认为“双碳”目标将带来类似于“改革”那样促进经济新增长的巨大效应。但实际上，在“碳排放额度”刚性约束下，各种生产要素不可能出现显著的扩张。

一些机构提出了零碳技术、固碳技术等创新方向，仅从技术可能性的角度来认识，而缺乏从经济可行性角度的考量。

在通过技术创新实现“碳中和”方面存在认识误区

对于碳减排与其他污染排放的关联性存在认识误区

在某些碳减排路径下，碳排放与其他污染物排放存在替代关系，即，碳减排将转化为其他污染排放的增加。

可能引发的“五类”风险



《当前对于碳达峰、碳中和的若干认识误区》南开大学经济研究所教授，全国政协委员 钟茂初

目录

CONTENTS



● 1/ 碳达峰碳中和概要

● 2/ 宏观风险警示

● 3/ 能源企业面临的风险

● 4/ 风险应对思考

能源转型发展面临的挑战

1 产业结构偏重，面临降能耗与稳制造两难选择

制造业是我国国民经济的基石，夯实实体经济根基、走制造强国之路必须确保制造业占比稳定。相对于资源国的原料开采和发达国家占据优势的高端制造业，我国承担的加工制造环节能源资源消耗强度大、单位GDP碳排放量高。我国制造业整体处于全球价值链中低端，通过调整产业结构降低碳排放强度的难度要远大于发达国家。

2 能源结构偏煤，保障能源安全的难度增大

基于我国富煤、油气不足的资源禀赋，能源消费结构呈煤炭占比大，石油、天然气、新能源占比小的“一大三小”格局。“减煤”速度过快、力度过大，煤炭对能源体系安全运转的托底保供”作用将会被削弱，短期内会引发能源安全问题



能源转型发展面临的挑战

3 能源利用效率偏低，工艺、标准和综合利用等均有不足

2020年我国每万美元GDP能耗为3.4t标准煤，是全球平均水平的1.5倍、美国的2.3倍、德国的2.8倍。一是产业结构中第二产业和高耗能产业占比高；二是部分产业工艺落后，钢铁等落后产能和过剩产能仍然大量存在；三是我国能效标准低于发达经济体；四是能源综合利用率低，据统计，我国约50%的工业能耗没有被利用。

4 碳中和窗口期偏短，能源转型成本高

从碳达峰到实现碳中和，全球平均用时需53年，美国用时需46年，西方发达经济体平均超过70年，而我国只有30年时间。

5 新能源规模发展面临挑战，关键矿物供应存在风险

新能源汽车所需锂、钴、镍等关键矿物资源储量不足，严重依赖进口，2020年消费量分别占全球的50%、30%、50%，对外依存度分别达到74%、95%、90%，存在供应中断风险。



能源转型发展面临的挑战

能源安全保障能力

经济社会发展离不开能源的支撑，大变局下提升我国能源安全保障能力至关重要

发展战略转型节奏

能源活动是影响气候变化的主要因素，“双碳”背景下谋划好能源发展战略、把握转型节奏至关重要

四个 深刻认识 至关重要

发展与减碳

能源化工是国民经济支柱产业，实现能源事业高质量发展、处理好发展与减碳关系至关重要

能源科技创新

创新是发展的第一动力，能源领域推动科技创新、发挥支撑当前引领未来作用至关重要



能源企业面临的风险

通过学习、研究，认为可能存在8个方面的风险：





思想风险

1 不能准确把握核心要义

学习贯彻中央精神不到位，不能准确把握总书记双碳工作部署的核心要义，缺乏政治判断力、领悟力。

2 第一议题落实不到位

不能正确理解双碳工作中的“四对关系”，没有做到真学、真懂、真会、真用。

3 因循守旧不解放思想

主观上抱残守缺，存在畏难情绪，思想懒惰、态度消极、行动迟缓，不积极主动作为。

4 对双碳工作存在错误认知

运动式减碳、跑步式“冲锋”“一刀切”“一窝蜂”等

1 保障能源安全风险

不能准确把握保障能源安全的首要性、重要性与紧迫性，不能把能源的饭碗牢牢端在自己手里。

2 不能准确把握转型节奏

对集团“三步走”转型节奏战略部署认识不到位、执行不到位，跃进式发展或躺平式“掉队”。

3 不能因地制宜结合实际

不结合自己所在单位的要素禀赋、现状条件和比较优势等制定自身路径，上下一般粗、机械照搬照抄、赶潮流。

4 缺乏战略定力

制定的实现路径不具可行性和可操作性；缺乏爬坡过坎、攻坚克难、一代接着一代干的韧性。

1 法律尚不健全

没有专门的全国性法律，《大气污染防治法》等虽然有涉及“双碳”内容，但较为分散，缺乏统筹考虑，法律针对性、内容完整性和制度精准性有待提升。

2 政策文件不确定强

企业经营活动政策不确定风险增大。环境公益诉讼、生态环境损害赔偿、民事侵权、合同纠纷等涉诉纠纷管理难度加大。

3 影响经营决策和经营效率

各地方行业的指导意见、行动方案、发展规划、实施指南、通知等政策文件复杂交织，对企业决策和经营效率带来一定影响。

4 各地政策执行尺度不一

有的地方管理部门“一刀切”、运动式减碳、机械刚性执行政策文件给企业带来较大风险

争议焦点：政策是否为不可抗力？

内蒙古兴隆泰公司与厦门宏大供应链公司 买卖合同纠纷

(2021) 闽0206民初6119号

内蒙古政府为切实完成“十四五”能耗双控目标任务，加快化解落后产能，自2021年第一季度起，对铁合金行业实行能耗双控工作，具体调控措施为限电、电费加价、停产等。

法院认定：不可抗力是不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。政府控电限电、原材料上涨、疫情运输困难等虽然是客观情况，但却不是无法克服和预见的，故不应认定为不可抗力。

最终判决：兴隆泰公司赔偿宏大违约损失354万元

结果：不认可政府双控政策是不可抗力

山东莱芜萨克化学公司与亿利洁能公司 蒸汽供应合同纠纷

(2020) 鲁0116民初2160号

政府下发《关于加快推进莱芜区、钢城区、莱芜高新区35蒸吨及以下燃煤锅炉淘汰替代工作的通知》，2020年4月，被告突然停止向原告供应工业蒸汽，致使原告整个生产线停止，造成原告停工停产，原告无法履行与客户签订的买卖合同，遭受巨大损失的同时，商业信誉也遭受不良影响损失巨大。

法院判决：亿利公司因为政策原因停止供汽，合同中未约定停止供汽需要承担的违约责任，故原告要求被告赔偿损失的诉讼请求，本院不予支持。

结果：认可政府双控政策是不可抗力

1 能源消费市场深刻变革

能源消费增速放缓，能源结构调整加速，清洁消费需求增高。

2 国际市场不确定性增加

在投资放缓、产能扩张受限、供应偏紧，叠加俄乌冲突、新冠疫情、逆全球化风潮等诸多因素影响下，保供稳价压力巨大。

3 市场竞争风险

新能源市场竞争激烈，如何建立新能源业务的核心竞争力；新材料业务如何有效对接市场，存在市场开发风险。

4 供应链风险

生产产能扩张受限、政策管控、供应偏紧等影响，导致物资断供或库存积压、价格波动，带来连锁反应。

1 技术转型风险

对油气绿色生产对保障能源安全的重要性认识不到位，忽视油气生产绿色转型的技术突破，技术攻关不够，资金投入不足。

2 技术决策风险

实现双碳目标的技术路径选择风险；技术构思或设想的不全面，致使技术存在先天“缺陷”或创新不足而引发的各种风险。

3 技术研发风险

由于技术难度和复杂性、研发能力的有限性等，可能导致研发失败；或没有跑过同行的技术竞争。

4 成果转化风险

新技术不被市场接受，或投放市场后被其他同类技术取代；新技术不具有经济可行性或社会可行性。

1 人才短缺风险

人才是第一资源。当前碳中和技术人员、碳核算、碳交易、碳管理等岗位人员紧缺、紧俏。

2 人才流失风险

地域不平衡发展、薪酬竞争力不强等，导致核心技术人才流失、技术团队流失。

3 结构冗余风险

技术替代人力、淘汰落后产能等，导致人力资源过剩，由此带来再就业、稳定风险。

1 现金流风险

稳健的现金流是保证经营和投资活动正常运转的核心，如低油价再度来袭，可能对低碳转型投资活动带来较大压力。

2 筹资风险

筹资难度可能加大，随着国家对碳排放要求的提高，“绿色金融”促使资金流向低碳项目，传统能源石化项目的资金成本提高。

3 投资风险

许多低碳技术目前还不成熟，投入成本可能无法产生经济效益。

4 税务风险

国际碳税、碳关税等绿色贸易壁垒风险；国内不能充分享受双碳税收优惠政策，承担不必要的税收负担。税总今年6月发布《支持绿色发展税费优惠政策指引》56项支持绿色发展的税费优惠政策；

5 资产搁浅风险

生产设施因双碳政策出现意料之外或早于预期的贬值或报废，如油气设施保护区退出、全面整治燃煤小锅炉等。

1 惯性思维风险

不能适应双碳工作新形势新要求，老思想、老做法触犯新法规。

2 外部违法风险

生态环境执法力度将会加大加强；执法尺度将趋紧趋严；处罚力度加大，违法成本增高。

3 内部违规风险

双碳投资规模大、关注度高、剪要性强，可能涉及企地多方利益，招投标管理、合同管理、资金结算等环节的风险可能增高

4 数据合规风险

碳排放数据和标准计量体系是双碳工作的重要基础和关键支撑，目前统计核算制度、核算方法以及核查机制还不尽健全完善。

5 品牌与声誉风险

突发环境事件、生态环境违法事件、环境公益诉讼等负面影响

目录

CONTENTS



1 碳达峰碳中和概要

2 宏观风险警示

3 能源企业面临的风险

4 风险应对思考

风险防范的思考

① 三道防线

- 业务单位
- 职能部门
- 监督部门

守土
尽责

② 三项制度改革

- 能上能下
- 能增能减
- 能进能出

以人
为本

③ 三个区分开来

- 先行先试
- 探索实验
- 无意过失

激励
作为

- 要把干部在推进改革中因缺乏经验、先行先试出现的失误和错误，同明知故犯的违纪违法行为区分开来；
- 要把法规尚无明确限制的探索性试验中的失误和错误，同法规明令禁止后依然我行我素的违纪违法行为区分开来；
- 要把为推动发展的无意过失，同为谋取私利的违纪违法行为区分开来。

风险防范的思考

01

思想
风险

坚持解放思想
与时俱进

02

战略
风险

树牢大历史观
保持战略定力

03

政策
风险

提高政治三力
善作善成

04

市场
风险

尊重市场规律
勇立潮头

风险防范的思考

05

技术
风险

勇于自我革命
守正创新

06

人才
风险

坚持以人为本
尚贤爱才

07

财务
风险

保持艰苦奋斗
行稳致远

08

合规
风险

树牢底线思维
强化红线意识

结束语

党的二十大报告强调，如期实现碳达峰、碳中和目标，是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。碳达峰碳中和这场硬仗，我们该打，也必须打。虽然会让我们面临转型阵痛，但是同样会带来重大的战略发展机遇，我们没有理由不保持这一战略定力。沧海横流，方显英雄本色；风高浪急，更见砥柱中流。我们坚信，在习近平新时代中国特色社会主义思想的指引下，我们石油石化环保人一定能在危机中育新机、于变局中开新局，乘“风”破浪，再创辉煌！

不妥之处，请批评指正