



中国油气企业的绿色低碳转型： 打造韧性业务组合





作者：张海濛、洪晟、Chantal Beck 和汪小帆

新冠危机暴发以来，全球能源需求下降，然而这并非是油气业遭遇的最大威胁。事实上，全球经济在面临系统性风险时极其脆弱，气候变化就是一大系统性风险。

碳排放占全球排放总量 28% 的中国，明确提出将力争 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和。多家油气企业也据此设定了远期净零碳排放的目标。

以上种种无疑对油气行业提出了严峻的挑战。油气企业需要考虑如何加快实现全面转型；如何把握低碳变革的趋势重新建立自身定位；业务模式应如何进化升级，才能在低碳世界中保持高速发展。

我们围绕中国油气行业绿色低碳转型这一主题，分为上下两篇进行阐

述。本文为上篇，重点论述行业企业应如何打造更具韧性和弹性的业务组合，即建立起既能应对大宗商品价格降低，也能应对碳价增长的组合。下篇将论述油气企业如何提升低碳业务竞争力。敬请广大读者关注、阅读。

建立更具韧性和弹性的核心业务

过去 15 年间，普通能源油气公司的年度股东总回报 TRS 落后标普 500 指数 7 个百分点【1】。这说明行业传统的业务模式已经承压一段时间。

过去，财务表现韧性和业绩潜力是由油气资产在行业成本曲线所处的位置，尤其是在上游和炼油中的位置所决定的。现在，随着气候变化所带来的实际风险对财务表现的影响日益明显，转型风险（如社会压力、技术颠覆或消费者偏好转变）也被企业广为接受，因此财务表现韧性开始纳入气候风险和企业应对风险的表现【2】。

投资者和分析师开始就油气企业应对不断变化的气候风险的策略和措施影响进行压力测试，同时越来越多的声音要求油气企业建立标准化的运营，公布全价值链温室气体排放报告。一些企业努力发展技术，通过数字化追踪油气企业的综合碳足迹。另一些企业则对环境、社会和治理（ESG）投资的稳健性展开测试。

因此，油气企业的第一要务必须是建立起既能应对大宗商品价格降低，也能应对碳价增长的组合。除了采取运营和供应链低碳转型这类无悔行动之外，领导人可考虑制定业务组合优化策略以加速转型。

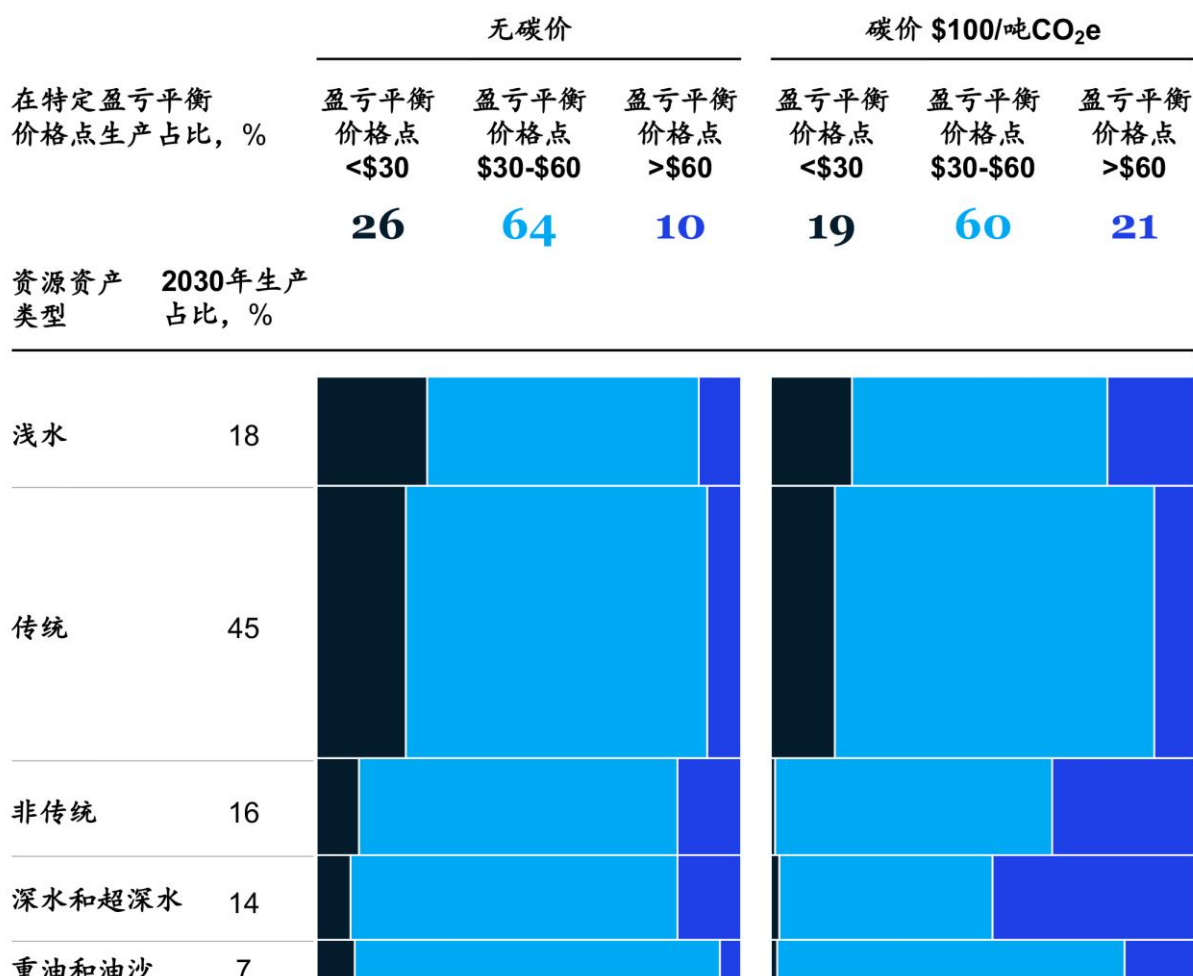
面向碳氢能源增长机遇，调整业务组合

调整、改善业务组合的财务和气候韧性，意味着将未来的投资集中到“优势”资源，即那些能够提供较低盈亏平衡价格和较低排放强度的最佳组合的资源。

麦肯锡对全球石油企业的相关上游投资项目在不同的碳价和大宗商品价格下的竞争力进行了研究（见图 1）。这一模型考虑到了生产和最终投资决策前的方方面面，并根据斯坦福大学的石油生产温室气体排放评估系统，对范围 1 和范围 2 排放预测做出假设。

图1 “优势”资源指能够提供较低盈亏平衡价格和较低排放强度的最优资产组合

2030年在特定盈亏平衡价格点的生产占比，百万桶/天¹



McKinsey
& Company

1. 包括现有和FID前的领域。包括原油和凝析油，不包括气、NGL和其他液体（如，生物燃料）。明确范围1和2的排放假设

资料来源：麦肯锡能源洞见；Rystad Energy，斯坦福大学排放预估OPGEE模式

尽管关于排放的预估来源多样，且不同来源间差异明显，但数据集支持以下结论

无论地质和资产类型带来的排放量差异多么巨大，运营效率优化和投

资严格管理都能有效拉低上述盈亏平衡点原油价位，如同降碳举措有利于降低碳税风险敞口，并改变资产在碳排曲线和成本曲线上的位置一样。若缺乏有效举措或执行不力，碳氢能源领域的盈利增长机会将变得越来越小。随着金融市场逐步提升不同油价和碳价情景下的投资风险和回报分析的透明性，油气企业需要优化资产业务组合，才能以更低成本获得市场资本。

同时，油气企业必要时也应“壮士断腕”。退役生产力最低、碳强度最高的油井及相关资产，能够改善现有油气资产的排放表现和盈利能力。北海一家运营企业发现退役 20% 的油井资产，尤其是含水率最高、碳氢产量最低且能源强度最高的油井，能够显著改善组合的成本效益和排放强度。非洲多家上游企业也有类似的案例。

由此可见，有效推进这项工作需要增加碳排维度的研究，深入区域甚至资产层面利用专业的碳核算工具和相关方法做更加细化的分析测算。

探索能源转型和低碳业务发展，推进生态圈建设

许多油气企业目前正在重新评估能源转型的战略应对方式。除了推动自身运营的降碳来大幅减少排放之外，它们可能还需要做得更多【3】。范围 3 排放与行业产品的具体使用息息相关，因此成为降碳的一大挑战，因为行业排放总量的 3/4 以上都来自使用端。

同样重要的是，绿色低碳行业本身就是一个快速增长的投资类别。油气企业应该如何探索其它业绩增长选项，在实现盈利增长的同时提高气候

风险韧性？我们研究发现，油气企业战略可分为三类：资源专家型、综合能源型和纯低碳型。

资源专家型企业也就是更聚焦自己专长。这些企业相信即使未来 30-50 年碳氢能源行业整体萎缩，还是会有具体的需求量。这类企业认为任何一个行业发展的成熟阶段往往都是表现出色者盈利最高的时候，且兼并整合通常能够放大优势。他们为投资者提供较高的资产收益和营收增长，且不会因为贸然进入自己不熟悉不擅长行业而给投资带来任何潜在风险。大量的独立油气企业都是资源专家。

综合能源型企业正在努力保持其盈利核心，同时捕捉在绿色低碳市场涌现的一些机遇，包括可再生能源、生物能源、下一代出行、能源服务和氢能。这些玩家基于自身的能力、技术、关系和在位优势，对自己成长为专注于此类新投资的业务主体信心满满。知名代表性企业包括油气领域的超级巨头英国石油 BP，BP 近期宣布了将从国际油企转型为综合能源企业【4】，并加大了数字化创新平台 LaunchPad®的投资力度，加速孵化面向数字化转型及绿色低碳转型的新业务、新服务和新方案。

纯低碳型企业事实上将业务转型实践和想法推进了一步。这类玩家重点关注建立面向未来的绿色低碳新业务，同时剥离历史较长的高碳排传统业务，这些传统业务往往给管理层带来隐患，而且也会给股权和债务投资者带来困扰。一些中型企业近期开展了转型，如芬兰能源公司 Neste 已经将其资产组合从石油精炼及营销转向生物燃料处理【5】。

能源油气企业应思考以下两个问题, 选择适合自身的战略原型: 第一, 绿色低碳技术真正的增长势头是什么? 第二, 碳氢业务及低碳业务的风险和回报应如何权衡?

问题一绿色低碳技术的增长势头是什么

为达成 1.5 摄氏度的降温目标, 全球各行各业都需要在未来 10 年大幅减排【6】。这意味着低碳技术需要加快发展 (见图 2)。

预览已结束, 完整报告链接和二维码如下:

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_46977

