



BP世界能源展望（2018年版）： 能源结构随能源需求增长而持续多样化

《BP世界能源展望（2018年版）》（以下简称“《展望》”）中文版今日在北京发布。《展望》指出了2040年前全球能源转型的推动力以及关键的不确定性因素。鉴于能源转型的速度无法确定，新版《展望》针对一系列情景展开了探讨。

“渐进转型”情景假定政府政策、技术和社会偏好的演变方式及速度将与过去类似，该情景预测：

- 发展中经济体对能源需求的快速增长将推动全球能源需求增加三分之一。
- 到2040年，全球能源结构将呈现最为多元化的态势，石油、天然气、煤炭和非化石燃料各占四分之一。
- 可再生能源以五倍速度增长，是目前增速最快的能源，约占一次能源的14%。
- 石油需求在《展望》期内持续增长，最后几年趋于平稳。
- 天然气需求增长强劲，超过煤炭成为第二大能源来源。
- 石油和天然气占据世界能源半壁河山。
- 全球煤炭消费趋于平稳，中国煤炭消费已经见顶。
- 电动汽车数量增长至汽车保有量的15%左右，但会凭借更高的使用强度占据乘用车行车公里数的30%。
- 碳排放继续上升，因此需采取一整套行动，彻底改变过去的局面。

BP集团首席执行官戴德立表示，“**BP集团的战略必须充满韧性，以适应能源行业的重大变化。这份《展望》探讨了其中一些变化可能带来的影响，将有助于我们制定长期规划。我们无法预测这些变化将会带给我们什么，但可利用这些知识来未雨绸缪，在满足未来能源需求方面发挥作用。**”

BP集团首席经济学家戴思攀指出，“**充足的能源供应加上能源效率的不断提升，将会使不同能源之间的竞争日益激烈。随着世界学会‘利用较少的资源做更多的事’，能源结构多元化将会达到极致，从而满足能源需求。**”

《展望》中的大部分论述都是基于“渐进转型”情景。该情景及《展望》所列出的其他情景并不旨在预测可能发生的事情，而是旨在探索不同判断和假设可能产生的影响。

《展望》提出了多种情景，并从燃料、行业和区域三个角度探讨了能源转型。除非另有说明，以下均为“渐进转型”情景下的研究发现。

燃料分析

“到2040年，石油、天然气、煤炭和非化石能源将各占世界能源的四分之一左右，超过40%的能源需求增长将来自可再生能源。”戴思攀解释道。

石油需求将在《展望》期内持续增长，最后几年趋于稳定。所有需求增长均来自新兴经济体。在《展望》期内的早期阶段，美国致密油是供给增长的驱动力；随着中东生产商采取扩大市场份额的战略，欧佩克将从**21世纪20年代**后期成为供给增长的主力。交通运输业依然是全球石油需求大户，占整体增长的一半以上。交通运输业的能源需求增长将在《展望》期内的末期阶段趋于平缓，大都来自非公路（主要是航空、海运和铁路）和卡车领域，汽车和摩托车的用油需求则有小幅增长。**2030年**之后，石油需求增长的主要来源是非燃烧部门，特别是作为石化产品的原料。

天然气在此期间增长强劲，驱动力包括新兴经济体的快速发展以及工业化和电力需求水平的不断上升、煤转气的持续推进，以及北美和中东地区低成本能源供应的不断增加。到**2040年**，美国在全球天然气产量中的占比将接近四分之一，全球液化天然气供应量将增加一倍以上。液化天然气供应量的持续增长将大幅推高全球天然气的供应量，液化天然气将在**21世纪20年代初**超过区域间管道气运输量。

《展望》期内的**煤炭**消费量趋于平稳，中国和经合组织消费量的减少将会被印度及其他新兴亚洲经济体需求的增加所抵消。中国仍是最大的煤炭市场，到**2040年**将占据全球煤炭需求量的**40%**。

可再生能源增长超过**400%**，占全球发电量增长的**50%**以上。风能和太阳能的竞争力日益增强，使得这一强劲增长成为可能。补贴制度到**21世纪20年代中期**会逐步取消，可再生能源相对于其他燃料的竞争力日益增强。中国是最大的增长来源，其可再生能源的增长量将超过经合组织国家的总和；印度到**2030年**将会成为第二大增长来源。

行业分析

电力占一次能源需求增长的近**70%**。用于发电的燃料结构将发生重大转变，可再生能源蚕食份额的速度将超过其他任何一种能源，到**2040年**将从现在的**7%**增长至**25%**左右。即便如此，煤炭到**2040年**仍是发电的最大能源来源。

尽管**交通运输**需求总量将增长超过一倍，但交通运输对能源的需求量仅增长**25%**，由此说明车辆效率将快速提升。尽管替代燃料越来越普及（特别是天然气和电力），交通运输业仍会以石油为主导（**2040年**约占**85%**）。

本期《展望》认为，电动汽车的数量及每辆车的使用强度是衡量电力在交通领域的渗透程度的最佳标准。在“渐进转型”情景中，到**2040年**电动汽车总量将超过**3亿**辆，仅占全球汽车保有量（近**20亿**辆）的**15%**左右。然而，同样考虑到电动汽车的使用强度，以电力驱动的乘用车行车公里数份额将会超过**30%**。《展望》指出，全自动汽车与共享汽车共同发力将能大幅提升电动汽车的使用强度。

2040年之前的这个时期，一个关键的不确定因素是电动汽车销售的增长速度。为评估这种不确定因素的重要性，《展望》还探讨了全球自**2040年**起禁售内燃机汽车的情景。与“渐进转型”情景相比，该情景下每天的液体燃料需求量将会减少约**1000万**桶；但即便如此，“内燃机禁令”情景中**2040年**的石油需求量仍高于**2016年**。

“有人认为电动汽车的快速增长将导致石油需求崩溃，然而，即便电动汽车增长速度再快，这种观点也无法得到基本数据的支撑。”戴思攀解释说。“即使在**内燃机禁令**和**高效率标准**的情景中，**2040年**的石油需求量仍高于今天的石油需求量。”

包括燃料的燃烧和非燃烧使用在内，**工业能源**需求约占能源消费增长的一半。

效率提高将会促使工业能源需求增长放缓（不包括非燃烧领域），主要原因是中国正在减少能源密集型服务，朝着面向消费者的行业过渡。中国能源需求增长放缓在一定程度上可能会被低收入经济体（包括印度和非洲）持续增加的能源需求所抵消。

非燃烧使用燃料，特别是作为石化产品的原料，是石油和天然气总体需求中增长最快的部分。非燃烧使用燃料的增长速度几乎会达到其他工业用途的两倍，尽管相对于过去，使用某些产品（特别是一次性塑料制品和包装）的环境压力会大幅抑制这一增长势头。石油占非燃烧能源使用量增长的近三分之二，其余大部分是天然气。

区域分析

所有能源消费增长都出现在快速增长的发展中经济体：到**2040年**，中国和印度将会占据全球能源需求增长的半壁河山。在此期间，随着中国向更可持续的经济增长模式过渡，其能源增长将会放缓。印度的需求增长放缓并不明显，该国将在**21世纪30年代初**超越中国，成为全球增长最快的能源市场。在《展望》期末，非洲在推动能源需求方面也会发挥更加重要的作用，**2035年至2040年**其对全球需求增长的贡献率将高于中国。

中国相关数据：到**2040年**中国将占世界能源消费总量的**24%**，占全球净增长量的**27%**。中国的能源结构持续演变，煤炭在一次能源中的占比将从**2016年**的**62%**下降至**2040年**的

36%。可再生能源迅速扩张，将从2016年的3%攀升至2040年的18%，届时占全球可再生能源的31%。《展望》同时预测，中国将在2026年左右实现碳排放达峰。

“中国正值能源低碳转型的关键时期，” BP中国区总裁杨筱萍指出，**“我们希望借助BP进入中国45年来累积的深厚行业经验以及全球领先的技术专长，继续积极参与并助力中国加速清洁低碳、安全高效能源体系的全面建设。”**

碳排放

在《展望》的“渐进转型”情景中，到2040年碳排放将增加10%。虽然这远低于过去25年的增长速度，但仍高于为实现巴黎承诺所需达到的降幅。

因此《展望》还探讨了一个“更快的转型”情景，其能够实现与国际能源署“可持续发展情景”相同的碳排放大幅下降程度，即到2040年碳排放将比2016年下降近50%。相对于“渐进转型”情景，这种情景中额外的减排量大部分来自发电，到2040年这个行业接近完全脱碳。

“我们需脱离过去，实现决定性的突破。” 戴德立总结道。**“在BP，我们仍认为必须将碳定价作为一个关键因素，因为它能激励各方发挥作用，诸如更有效利用能源的消费者以及提供更多低碳能源的生产者。”**

编辑备注：

- 最新版《BP世界能源展望（2018年版）》英文版于2018年2月20日格林尼治标准时间14:30发布。
- 请前往www.bp.com/energyoutlook下载《展望》或其他国家/地区分析，并查看视频、动画等其他资料。

更多信息：

BP中国新闻办公室：+86 (0)10 6589 3878，bpchinapress@bp.com

警戒性声明：

本报告包含前瞻性论述，特别是那些关于能源结构、全球经济增长、人口和生产力增长、能源消费、能效、出行发展、对可再生能源的政策支持、能源供给来源和碳排放增长等方面的变化。前瞻性陈述涵盖风险和不确定性，因为它们与事件相关且取决于未来将或可能发生的情况。实际结果可能由于各种因素和变化有所不同；这些因素包括产品供应、需求和定价；政治稳定性；整体经济状况；人口变化；法律和监管动态；新技术的可用性；自然灾害和恶劣天气条件；战争和恐怖主义行径或破坏行动；以及本报告其他篇幅讨论的其他要素。BP不承担更新本报告的任何义务。BP公司或其任何附属企业（包括代表处、雇员和代理商）均不对与本报告或其所载任何资料有关的任何谬误或遗漏，或任何类型的直接、间接、特别、连带或其他损失或损坏承担责任。

- 结束 -

