

中银研究产品系列

- 《经济金融展望季报》
- 《中银调研》
- 《宏观观察》
- 《银行业观察》
- 《人民币国际化观察》
- 《国别/地区观察》

作者：范若滢 中国银行研究院
电话：010 - 6659 2780

签发人：陈卫东
审稿：周景彤
联系人：王梅婷
电话：010 - 6659 1591

* 对外公开
** 全辖传阅
*** 内参材料

全球能源短缺问题还将持续多久？*

在疫情冲击、极端气候、绿色转型、流动性泛滥等因素影响下，全球能源市场出现大规模供需缺口，能源价格出现大幅上涨。本轮全球能源短缺及价格暴涨问题不仅影响能源和大宗商品市场，而且还波及通胀水平、经济金融运行和政策走向等多方面。展望未来，预计能源价格高位将持续至 2022 年年中，全球经济通胀风险将上行。全球正在经历能源结构转型的阵痛期，未来能源市场脆弱性将提升。建议将能源稳定提高到战略高度，稳步推动能源结构绿色转型，积极推动新能源技术发展，关注未来通胀并稳定通胀预期。

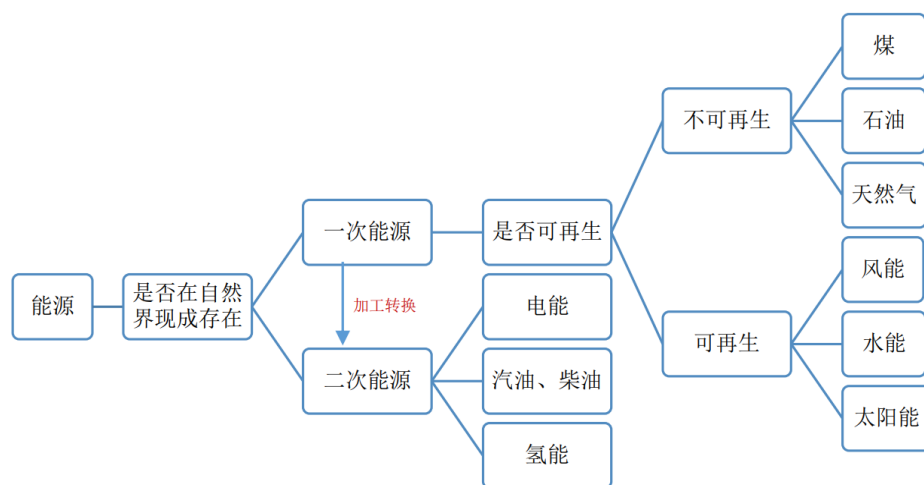
全球能源短缺问题还将持续多久？

在疫情冲击、极端气候、绿色转型、流动性泛滥等因素影响下，全球能源市场出现大规模供需缺口，能源价格出现大幅上涨。本轮全球能源短缺及价格暴涨问题不仅影响能源和大宗商品市场，而且还波及通胀水平、经济金融运行和政策走向等多方面。展望未来，预计能源价格高位将持续至 2022 年年中，全球经济通胀风险将上行。全球正在经历能源结构转型的阵痛期，未来能源市场脆弱性将提升。建议将能源稳定提高到战略高度，稳步推动能源结构绿色转型，积极推动新能源技术发展，关注未来通胀并稳定通胀预期。

一、近期全球能源短缺问题愈演愈烈

近期，全球能源短缺问题引发社会各界高度关注。与历史上不同的是，本轮能源危机表现为一次、二次能源（图 1）的双重短缺和价格上涨。

图 1：能源分类

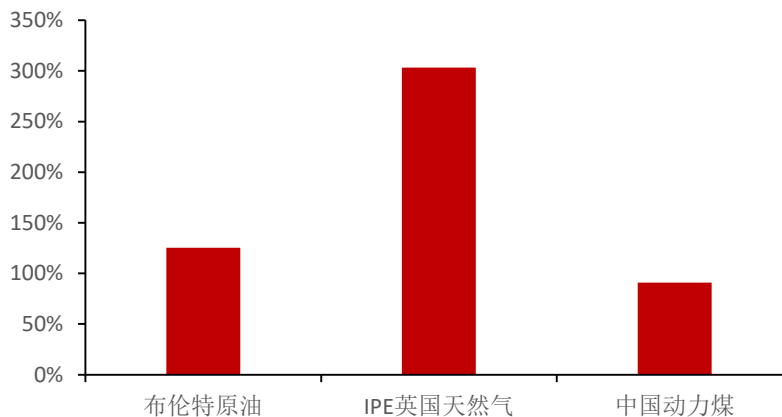


资料来源：中国银行研究院

一方面，天然气、原油、动力煤等一次能源价格暴涨，纷纷创下近年来新高。天然气成为本轮能源价格上涨的领头羊。截至 10 月底，IPE 英国天然气、中国动力煤、布伦特原油期货收盘价分别报 167.5 便士/色姆、1130 元/吨、84.38 美元/桶，同比涨

幅分别高达 303%、91%和 125%（图 2）。

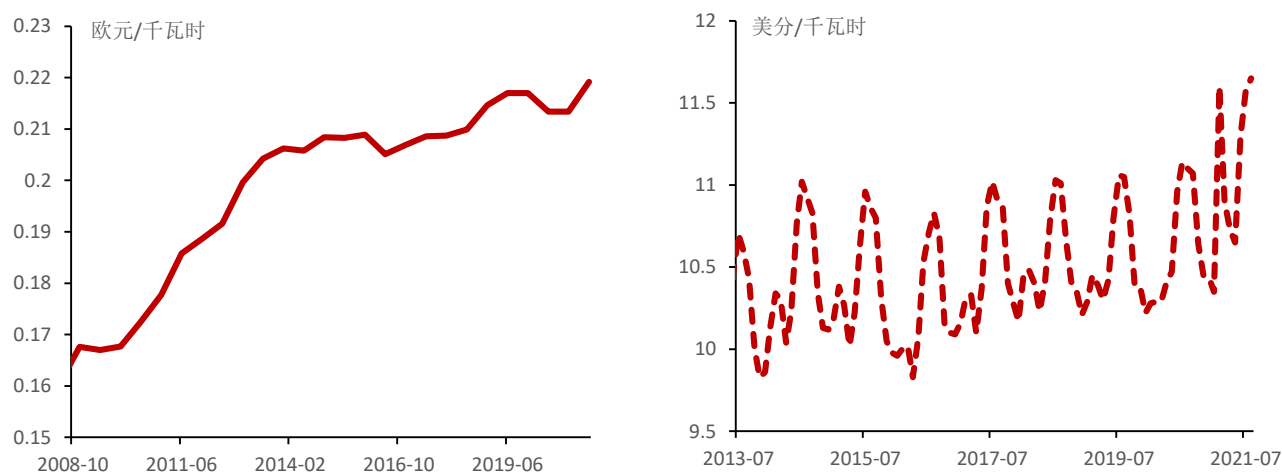
图 2：传统一次能源价格上涨



资料来源：Wind，中国银行研究院

另一方面，受主要化石能源价格暴涨的推动，美国、欧洲等主要经济体电力价格出现大幅上升。2021 年 8 月，美国电力平均零售价为 11.65 美分/千瓦时，2021 年 6 月，欧盟居民用户电价为 21.92 欧分/千瓦时，均刷新近年来的最高纪录（图 3）。同时，中国动力煤价格与电价倒挂导致发电企业亏损严重，多省市出现供电紧张、拉闸限电，能源安全、供应链安全问题凸显。

图 3：欧盟（左）与美国（右）电价上涨



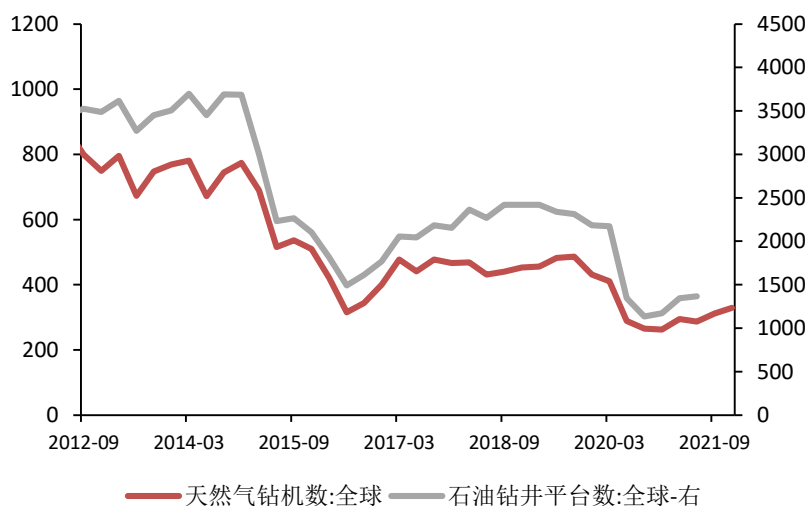
资料来源：Eurostat，EIA，中国银行研究院

二、本轮能源危机是长短期多重因素作用的结果

（一）疫情冲击全球能源生产、运输等环节，导致疫情后出现大规模能源供需缺口

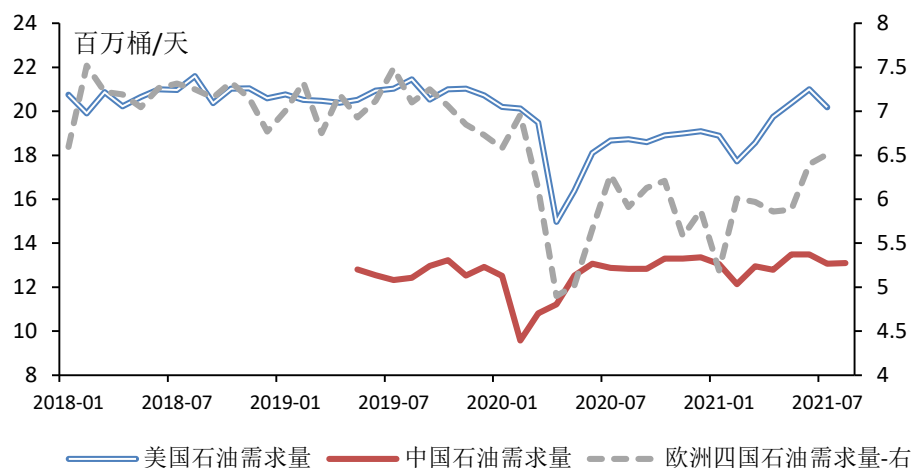
从供给端看，疫情期间工作人员感染病毒、隔离防控举措，给能源项目建设、能源设施运维带来较大影响。这导致天然气、原油等能源的产能出现明显下降。2020 年底，全球天然气钻机数仅为 279 部，同比下降 34.04%；全球石油钻井平台数仅为 1170 个，同比下降 46.45%（图 4）。2021 年以来虽有所恢复，但仍处于历史低位。在本次能源危机震中的欧洲，天然气储量比近 5 年平均水平低 16%，处于历史新低。2021 年 9 月底，欧洲天然气储存设施的负荷水平仅为 74.7%，远低于 2019 年的 97%，为近十年来最低水平。从需求端看，随着疫情形势好转，全球主要经济体经济复苏带来能源需求增长，能源需求已恢复至疫情前水平（图 5）。但由于能源供给弹性小、恢复速度慢，导致能源供需缺口持续扩大，进而推动能源价格大幅上涨。

图 4：疫情后石油、天然气产能下滑



资料来源：Wind，中国银行研究院

图 5：主要经济体石油需求量基本恢复至疫情前水平



资料来源：OPEC，中国银行研究院

同时，全球供应链受阻，大幅提高了能源运输成本。受疫情影响，全球港口运作效率明显降低，物流时间拉长、货物周转率变慢，塞港、塞船现象渐成常态，海运费用暴涨。2020 年 5 月以来，全球集装箱运价指数（WCI）大幅上涨 380% 左右。值得注意的是，供应链问题还反映在食品方面，影响了居民日常生活，英国超市货架被抢购一空，韩国部分餐馆食材短缺，美国学校食堂面临鸡肉、面包等货源断供的问题。

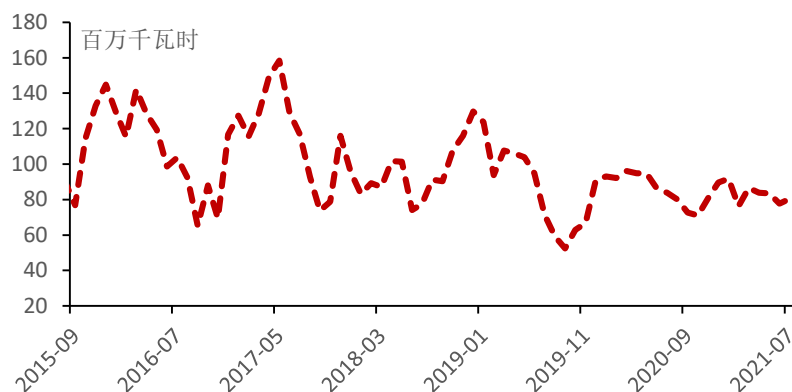
（二）极端气候因素进一步加剧了能源供需矛盾

夏季罕见高温驱动居民部门用电需求大幅增长。2021 年夏季，全球经历了一轮罕见的高温天气，显著提升了居民部门的用电需求。欧洲气温异常现象尤为突出。哥白尼气候变化中心报告显示，欧洲 6-8 月的平均地表温度较前 20 年间的平均值高出接近 1℃，成为欧洲历史上温度最高的夏季。

极端气候还导致新能源发电量骤降，火电的替代需求激增。欧洲电力能源结构中新能源占比较大，风力、水力、核能共占 52.5%。但新能源发电受天气影响较大。从 2021 年初以来，欧洲长时间出现超高压天气，海上风速大幅下降，导致风力发电量骤降。同时，美国遭遇百年难遇的干旱天气，水力发电大幅下滑（图 6）。风电、水电供给的明显下降，导致火电的替代需求激增，最终导致天然气、原油、动力煤等传统

能源价格大涨。

图 6：美国水力发电量 2021 年以来明显下降



资料来源：Wind，中国银行研究院

（三）全球绿色转型更是加剧了能源结构性矛盾

全球的能源结构正逐渐从传统化石能源向可再生能源转型。尤其在受到疫情冲击后，大量能源企业为维持自身现金流而大幅缩减传统能源相关业务资本开支，开采意愿低迷（表 1）。2021 年起，全球碳中和进程加速推进，碳排放管控愈发趋严。以欧盟为例，2020 年末，欧盟议会提出 2030 年温室气体减排目标从 40% 提高为 55%。

表 1：全球主要石油公司削减开支情况

公司	传统能源业务的削减开支的主要情况
壳牌 (Shell)	将上游部门的石油、天然气生产支出减少 30%—40%
英国石油 (BP)	2030 年前将石油和天然气产量从 2019 年的 260 万桶油当量/天降至 150 万桶油当量/天，炼厂产能从 2019 年的 170 万桶/天降至 120 万桶/天
雪佛龙 (CVX)	下调长期资本支出，从 190-220 亿美元压缩至 140-160 亿美元
埃克森美孚 (XOM)	削减约 1/3 的新项目资本支出

资料来源：中国银行研究院

能源转型型天然气需求的明显增大，天然气成为本轮能源价格上涨的领头羊。天

然气的碳排放量低于煤炭、石油，且比可再生能源稳定，是能源转型过渡期的理想选择。近年来，天然气在全球一次能源中的占比大幅提升。2016-2019 年间，全球天然气消费年均增速为 2.94%，明显高于煤炭（-0.15%）和原油（1.07%）。中国天然气用量也呈显著增长态势，“十三五”期间天然气在一次能源消费结构中的占比从 5.9%提高至 8.5%。随着我国供暖领域煤改气进程的不断深入，叠加“双碳”目标下压减燃煤发电的刚性要求，未来我国天然气消费量将进一步上升。

（四）全球流动性泛滥进一步增强了能源的金融属性

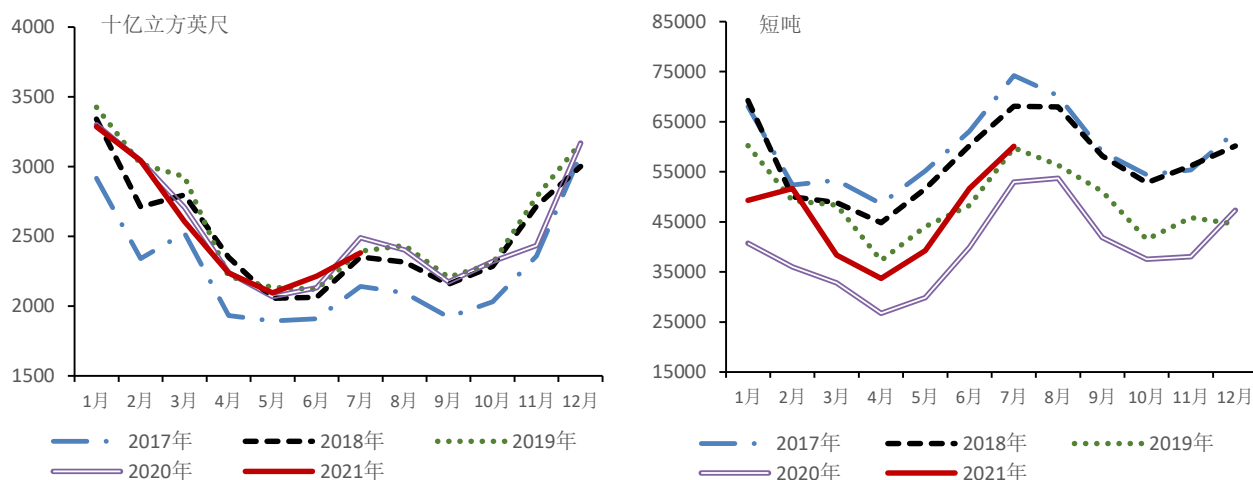
为对冲疫情影响，美、欧等主要经济体实施了史无前例的宽松货币政策，全球流动性处于极度充裕的状态。2020 年，美国和欧元区 M2 同比增速分别高达 24.93%和 11.7%。疫情后全球经济恢复、宽松的货币政策等因素推升了金融市场活跃度，金融市场炒作投机加剧。大量资金涌向了能源期货市场，全球期货交易量明显增多，对能源价格上涨产生显著的放大效应。天然气期货管理基金多头持仓量从 2020 年 1 月的 15.7 万手提升至 2021 年 9 月的 27.8 万手；WTI 原油期货管理基金多头持仓量从 2020 年 2 月的 23.14 万张提升至 2021 年 2 月的 42.93 万张。

三、未来全球能源问题的几大判断

（一）能源价格高位或将持续至 2022 年年中

短期来看，能源供需缺口仍将持续。一方面，可能到来的极寒冬季将进一步推升用电需求。随着冬季供暖季到来，整体用电需求、尤其是火电发电需求，往往迎来明显的季节性回升（图 7）。美国大气与海洋管理局（NOAA）、能源信息署（EIA）的最新预测显示，2021 年冬季大概率出现极寒天气。考虑到传统能源品供应短期难以放量，极寒冬季的到来可能使得全球能源短缺问题进一步加剧。另一方面，脆弱的全球供应链短期内难以修复。不同国家间疫苗接种程度不均衡，疫情仍存在较大不确定性，给供应链带来的负面影响还将持续。同时，前期全球主要经济体的直接财政补贴、国家间的边境封锁等原因导致劳动力参与率明显下降，全球劳动力短缺问题严峻，对供应链修复形成明显制约。

图 7：美国天然气（左）和煤炭（右）消费均呈季节性特点



资料来源：EIA，中国银行研究院

长期来看，能源市场正朝再均衡方向发展。随着能源产能逐渐恢复、全球流动性拐点到来，能源价格或将高位回落。其一，能源供给约束已有所放松。俄罗斯已承诺向欧洲提供更多天然气，OPEC+在 11 月份维护增产计划、北美页岩油复产也在持续推进，中国政府加大了煤炭市场调控力度，三大传统能源产量有望稳步提高。同时，在冬季取暖季过后电力能源需求将趋弱，能源市场短缺问题有望缓解。其二，全球央行货币政策的拐点正在到来。美联储已于 11 月份宣布开启缩减购债计划，此外，已有韩国、俄罗斯、智利等国家开始加息。未来全球流动性将逐步收紧，投机资金将从能源期货市场撤出，可能引起能源价格快速下滑，需要后续重点关注。

（二）全球正在经历能源结构转型的阵痛期，未来能源市场脆弱

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_29664

