



陈洪斌：全球天然气短缺或将延续至整个冬季



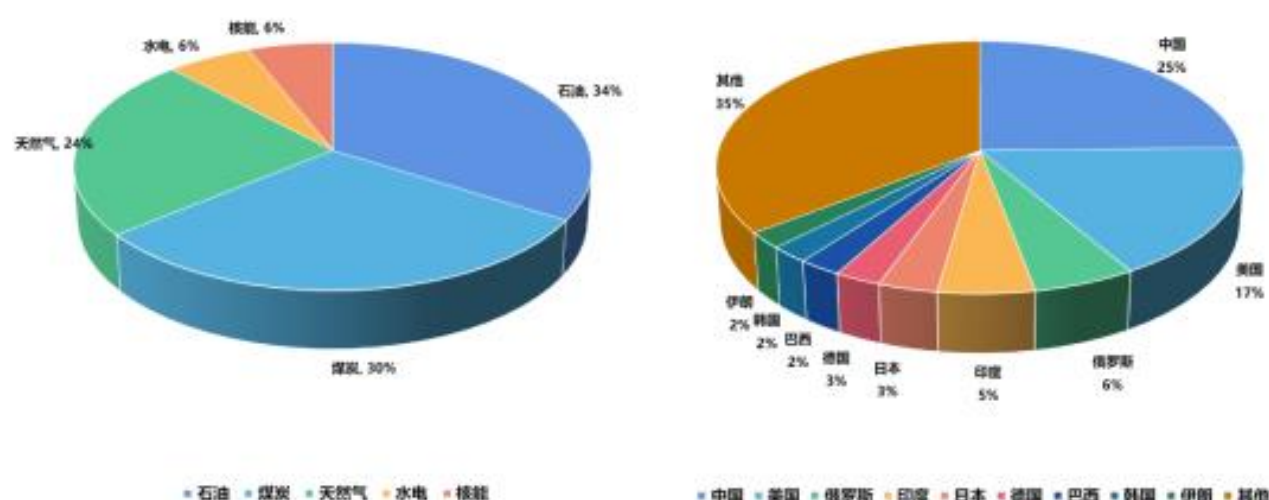
文/新浪财经意见领袖专栏作家 陈洪斌（国海证券首席经济学家、总裁助理）

全球天然气价格自去年低点至今出现大幅上涨，成为年内涨幅最大的大宗商品之一。欧洲天然气交易基准荷兰 TTF 中心天然气价格上涨 10 倍以上，美国价格涨幅也超 3 倍。能源价格上涨既增加了经济社会的生产成本，也制约了各国的货币和财政政策，引发了市场对疫情中全球经济持续复苏的担忧。对于天然气短缺问题的成因以及持续时间，下文我们通过深入分析全球天然气供需格局来找出答案。



目前全球一次能源消费结构仍以传统化石能源为主，石油、煤炭和天然气三分天下，其中 2020 年三者占比分别为 34%、30%和 24%，合计 88%。世界能源消费结构从传统化石能源向可再生能源转变，仍需要一段

较长的时间。即使是近年来大力发展可再生能源的欧洲，也是在 2020 年清洁能源的占比才首次超过传统化石能源，同时水能、风能和太阳能等可再生能源受季节、气候、昼夜等因素影响较大，相应的储能系统较为薄弱，调频、调峰功能受限，因而其化石燃料发电量比重仍高达 37%。过快废弃化石能源转向可再生能源，很可能会打破现有的能源供需平衡，引发供需紧张问题。既要实现环保目标，又无法在短期内改变可再生能源基础设施薄弱的问题，使得作为过渡替代品的天然气在化石能源中的重要性持续提升。从全球能源消费量格局看，2020 年我国占比 25%，美国占比 17%、俄罗斯占比 6%、欧洲各国合计消费占比 20%左右。可以看出，我国、美国、欧盟、俄罗斯的能源供需情况是研究全球能源问题的关键。



数据来源：Wind

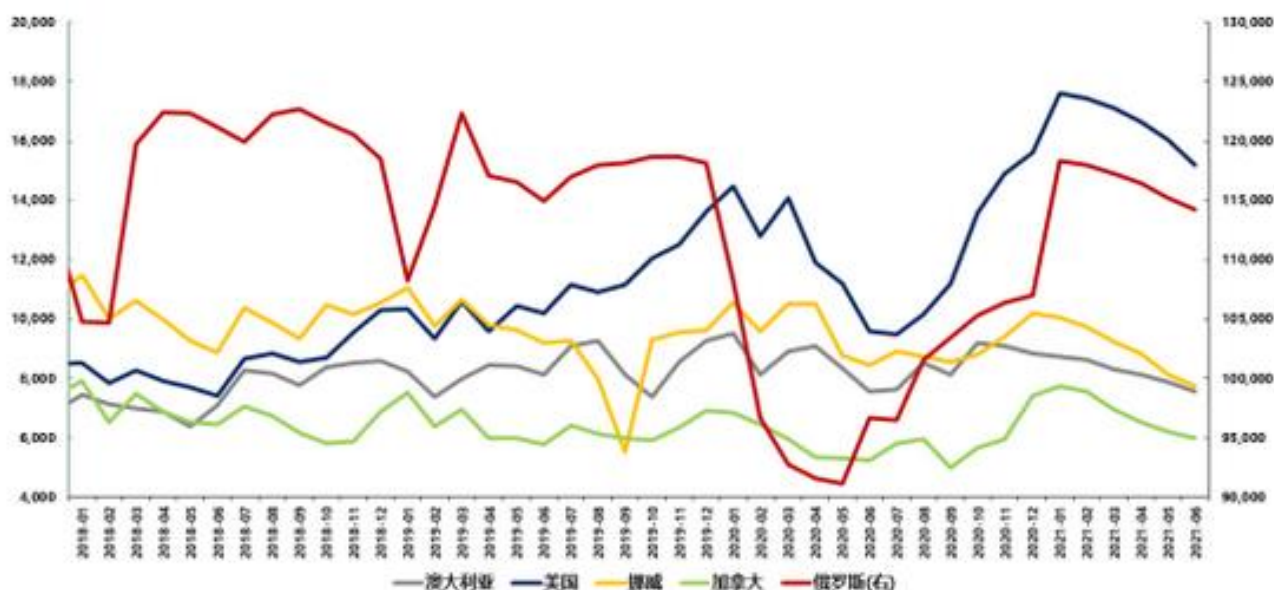
全球天然气产量自 2010 年以来，一直保持持续增长势头。但 2020 年受疫情影响，产量增势未能延续，总产量为 38536.6 亿立方米，同比下降 3.3%。受天然气价格下跌影响，全球能源设备、基础设施投资受挫，天

然气贸易商出现大幅亏损甚至破产，进一步导致天然气产能减少。



数据来源: Wind

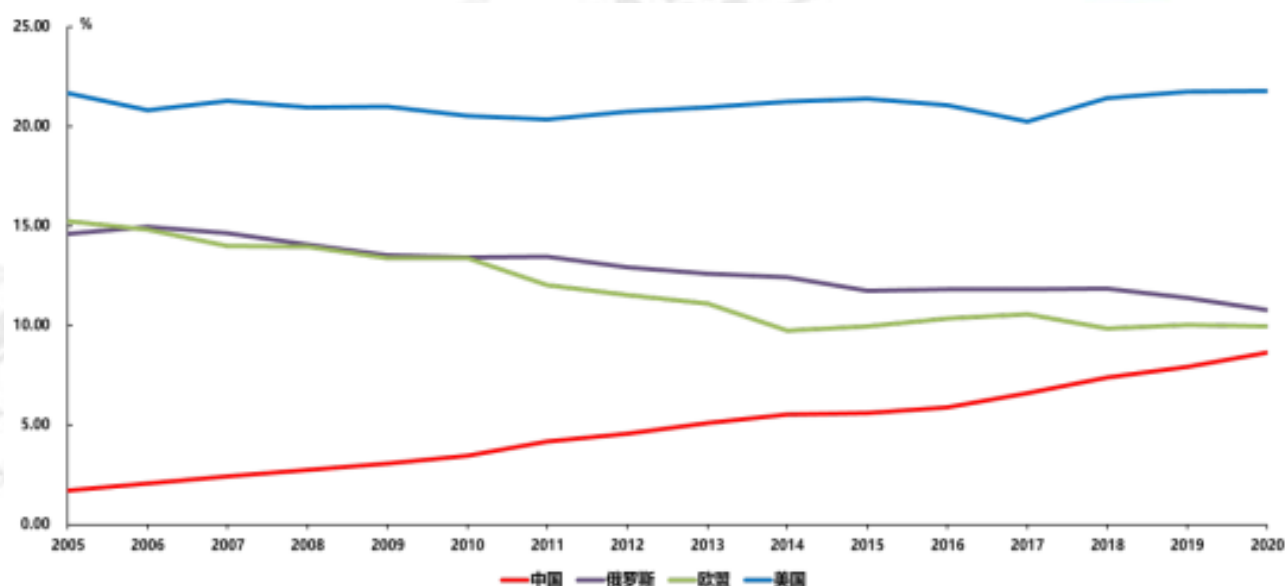
从天然气出口角度看,有两种方式,即管道输送和 LNG (液化天然气) 船运。其中,管道输气的供需偏刚性,对全球市场影响较小;而 LNG 是将气态压缩成液态在海上运输,其需求和供给的弹性较高,对全球市场影响较大。2021 年 1-6 月天然气主要出口国的出口量都出现较大幅度的减少,2020 年同期受疫情影响也有较大幅度的下跌,但历史上同期并不具有类似季节特征。通过研究发现,今年天然气出口量的下降主要是由于德尔塔变异毒株疫情造成的。从全球天然气主要产出国看,美国、俄罗斯产量稳居前二,合计占 2020 年产量的 40.30%,其中美国占比 23.33%,俄罗斯占比 16.29%。



注：2021年上半年部分经济体月频数据未公布，仅公布半年度数据

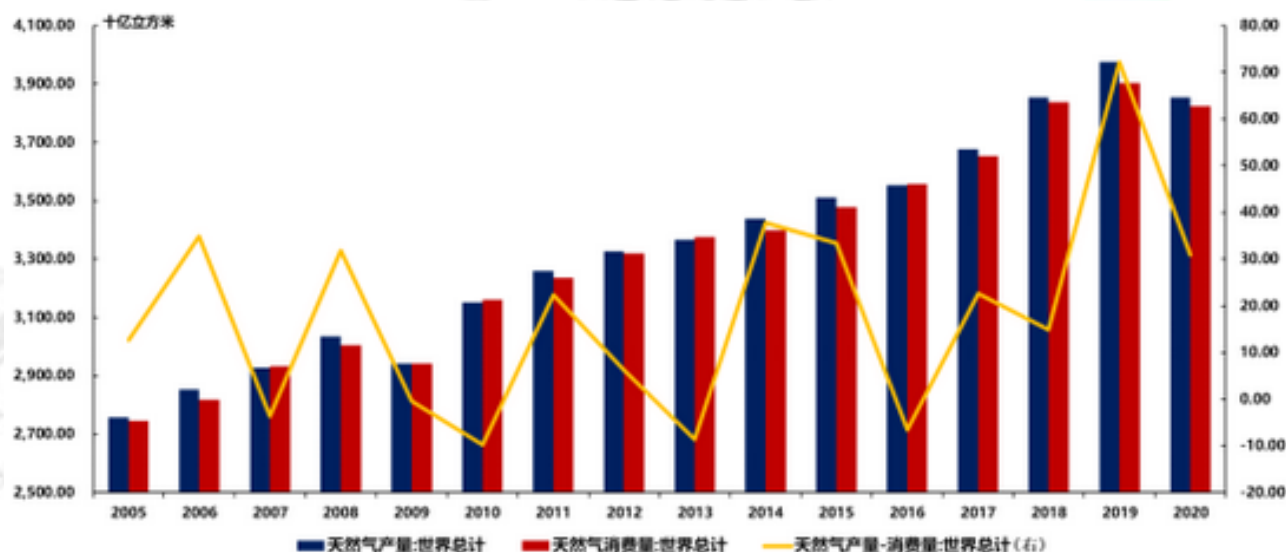
数据来源：Wind

全球天然气消费格局方面,美国远超他国,2020年其消费占比21.76%,俄罗斯、欧盟和我国分列第二、三、四位,为天然气市场需求端的主要影响因素。近十年天然气消费格局持续演变,其中美国消费占比稳定地维持在20%-25%之间,欧盟和俄罗斯消费占比持续下降,而我国消费量占比呈现快速上升态势。这主要是由于我国过去40年一直处于工业化快速上升期,进而推高天然气消费量,天然气能源安全对于我国愈发重要。



数据来源：Wind

全球天然气的供需缺口此前一直是较为均衡的，但在 2016 年后受巴黎气候协定影响，供需缺口开始持续攀升。天然气作为化石能源中唯一的清洁能源，已成为推动能源转型的重要过渡品种，天然气市场正在高速发展。综合全球产销结构，对天然气市场影响较大的变量国是美国、欧盟、俄罗斯、澳大利亚和我国。下面我们重点分析一下这几个国家的天然气供需情况，以期把握全球天然气市场的发展趋势。



数据来源: Wind

美国能源消费结构中天然气占比最高，天然气供给波动影响较大。2020 年天然气消费量占比 43.33%，原油占比 24.55%，可再生能源合计占比 19.4%，煤炭占比 11.19%。可再生能源占比虽高，但 2021 年产量却面临一系列问题。首先，上半年美国西部地区发生大面积严重干旱，导致水力发电量下降 14%。其次，二季度发生全球性缺风，风力发电量比去年同期减少，且储能系统仍很薄弱，无法实现跨期调节。美国天然气主产区集中在南部的宾西法尼亚州和德克萨斯州，靠近墨西哥湾，受飓风艾达影响，产量下降明显。

美国天然气产量分布



数据来源: WIND

美国天然气炼化厂分布



飓风艾达路径



数据来源: 美国能源部

因此, 在多因素共同作用下, 供给恢复进度较慢, 预计美国天然气产量今年冬季将有所减少。但与之相对的是, 在碳中和政策带动下, 美国今年天然气需求数据强于往年, 库存处于近年的低位。并且美国近期的 PMI 数据依然处在较高位置, 工业生产仍处于高度景气区间, 预计能源消耗将持续快速扩张。因此, 美国天然气供需紧张形势在四季度不容乐观。

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_27829

