

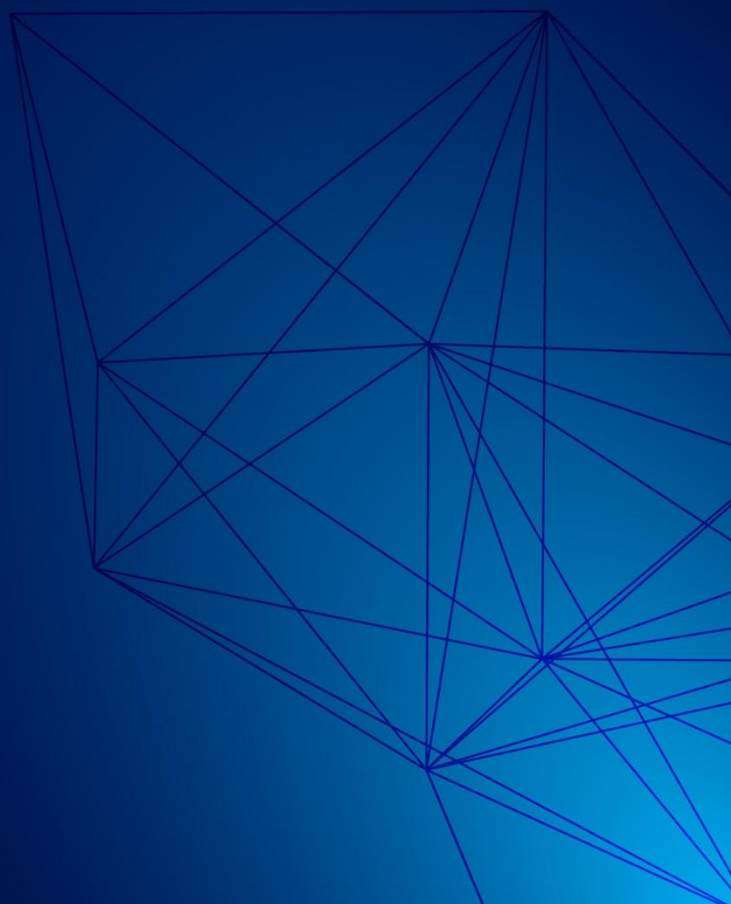


北大汇丰

PHBS FINANCIAL FRONTIER DIALOGUE

金融前沿对话

2018年第7期 总第7期



PHBS HFRI
北京大学汇丰金融研究院

主办单位：北京大学汇丰金融研究院

院长：海闻

执行院长：巴曙松

秘书长：本力

编辑：都闻心（执行） 叶静 曹明明 鞠琳琳 方培豪 朱伟豪

北京大学汇丰金融研究院简介

北京大学汇丰金融研究院（The HSBC Financial Research Institute at Peking University，缩写 HFRI）成立于 2008 年 12 月，研究院接受汇丰银行慈善基金会资助，致力于加强国内外著名高校、金融研究机构、以及知名金融学者之间的交流，构建开放的学术、政策交流平台，旨在提高中国金融理论与政策的研究水平，促进学术繁荣与发展，加强与政府决策部门的联系与合作，为政府决策提供参考意见，为国际金融体制改革和中国金融业的发展做出贡献。

北京大学汇丰金融研究院院长为北京大学校务委员会副主任、北京大学汇丰商学院院长海闻教授，执行院长为中国银行业协会首席经济学家、中国宏观经济学会副会长巴曙松教授。

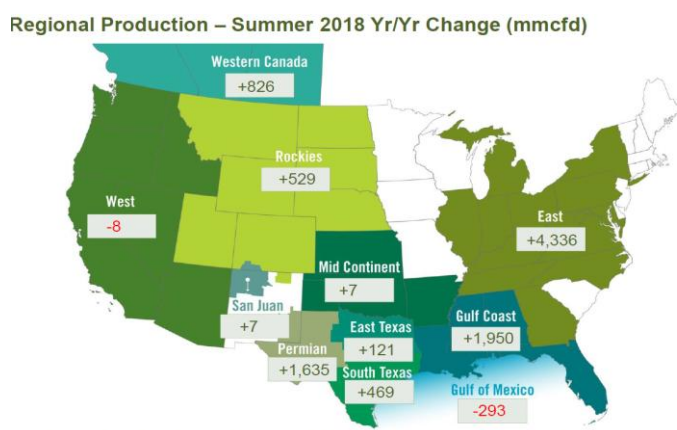
美国天然气和 LNG 市场展望

主持：巴曙松（北京大学汇丰金融研究院执行院长，中国银行业协会首席经济学家、中国宏观经济学会副会长）

嘉宾：潘琰（潘兴基金首席投资执行官、创始人）

今天从三个方面和大家分享美国天然气和液化天然气（LNG）的市场展望。第一是 2018 年美国天然气市场动态；第二是天然气市场长期前景；第三是近期中美贸易战对天然气市场的影响。

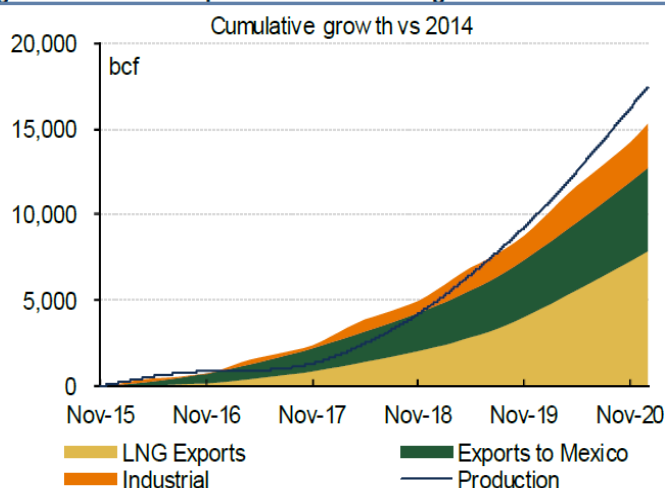
一、美国天然气市场动态



2018 年，美国天然气供应量约为 8.5 亿立方英尺/日，这是有史以来最高的增长幅度。美国 2018 年的增加量相当于中国需求总量的 30%。支持美国天然气增长因素有三：一是美国天然气储量非常多；

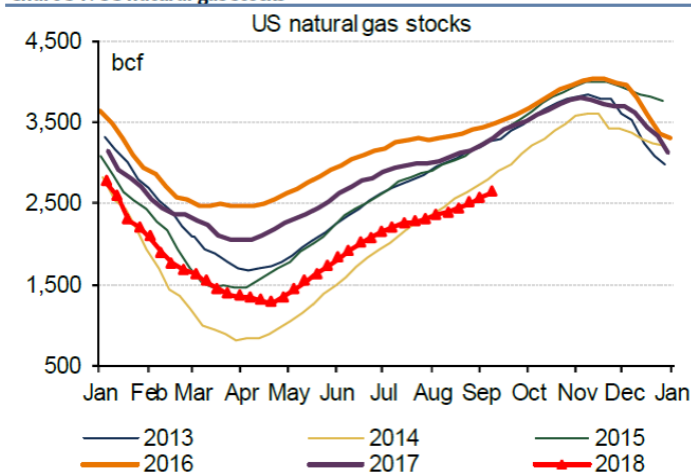
二是美国天然气基础建设非常完备；三是美国的资本市场非常充裕。驱动美国天然气增长的三大盆地，一是美国东北部的马塞勒斯，增长将近 4.3Bcf；二是墨西哥湾的海恩斯维尔增长将近 2Bcf；三是二叠纪盆地，这里以产原油为主，天然气仅为其副产品，因此增长仅为 1.6Bcf。这三大盆地造成了美国 2018 年天然气产量的大规模增长。

Chart 4: Mild weather provided enough time for production to resume growth and is now on pace to exceed demand growth



美国天然气如此大规模增长意味着市场过分供给。下面，我们从需求面角度看看天然气市场。从美国需求面来讲，新的增长主要是被称为三驾马车。最大的是 LNG 出口；第二大是墨西哥对天然气需求增加；第三是美国工业需求增长，主要是化肥厂、化工厂等。

Chart 51: US natural gas stocks

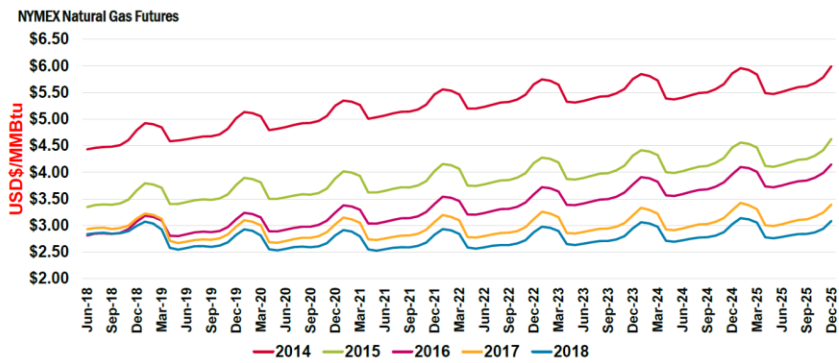


Source: US Department of Energy

因为需求增长太大，造成市场把价格压得非常低，造成的结果与大家所预计完全相反。2018年的库存是2005年以来最低的，估计2018年入冬后，库存将近3.25Tcf。上一次出现这种情况是在2013年、2014年冬天，冬天结束后，将近只剩了800Bcf。2018年在短期之内虽然说供给很大，但是因需求比供给更大，再加之市场的价格过低，我们觉得2018年冬天的价格波动性是会比以往更大。

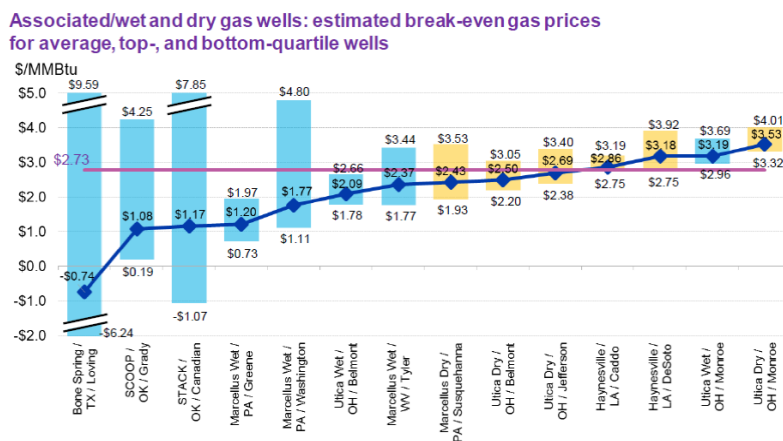
二、天然气市场长期前景





现在我们来了解一下美国长期天然气均衡价格。由图表可知，五年以来，美国的天然气远端价格暴跌，页岩气、页岩油所带来了巨大科技变化。在美国，天然气属于纯商品，其市场未被垄断，具有分割性。市场任何科技的进步所带来的成本降低，都直接惠及消费者。

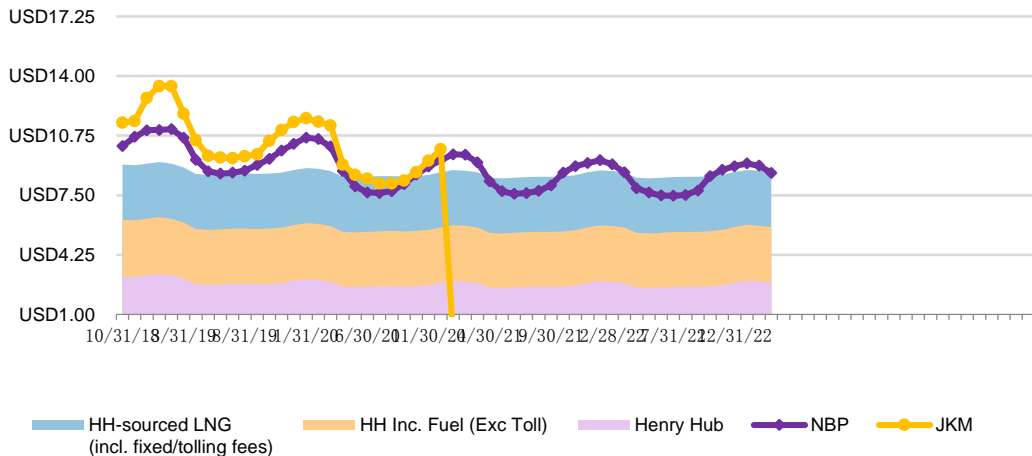
我们所看到的远端价格目前属于低位，从上图表格可以看到，2020 年价格仅 2.63 美元，2021 年 2.59 美元，价格基本上都在 2.6 美元左右。价格到底合理还是不合理？是过高了还是过低了？回答这个问题要看所增加的需求和供给的边际分子的边际成本。



Source: Bloomberg estimates, ICE Futures U.S. Energy Division. Note: Estimated 24-month calendar strip gas prices for Henry Hub as

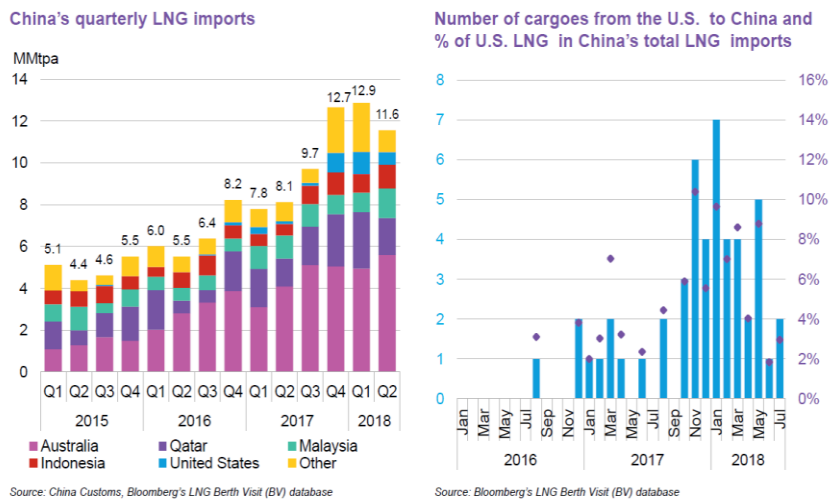
从上图可以看到，成本从低往高排列，价格最低的是采油项目。在采油项目中，天然气属于它的附带产品，其价格在有些地方是负的，意味着即使烧掉也无所谓。目前原油的价格约为 70 美元，从热量单位来讲，每个热量单位约为天然气价格的四倍。由于原油价格很高，使得很多产天然气生产商根本不在乎天然气的价格。假定原油价格不变，在今后 2 到 3 年原油的价格依旧很高。每个不同的井经济效益不一样，但整体价格会在 2.5 美元左右。因为原油价格给了天然气价格很大补贴，换言之，对于远端的中长期天然气价格而言，如果原油价格能够进行下滑，回到两年前 50 甚至 40 美元以下，这会对天然气中长端的价格有一定利好。

三、中美贸易战对天然气市场的影响



在贸易战之前，中国和美国天然气是最好的结合。因为在今后 5 到 10 年里，全球天然气的需求绝大部分来自于中国，绝大部分天然气的供给方都是美国。但是因为最近贸易战的影响，使得问题变得复

杂。2017 年冬天之后，越来越多的船只货物从美国出口到中国。在 2018 年的第一个季度大概有 21 艘船。但随着贸易战问题的出现，5-6 月份，仅有一艘船从美国出口到中国，到了 7 月份也只有两艘船。所以短期来讲，贸易战对于整个中国的天然气进口还是产生了一些影响。美国的液化天然气出口价格太低了。现在美国冬天液化天然气价格是 3 美元左右，运输成本 2.5 美元，加上液化成本，净价为 6-7 美元。但是 2018 年冬天亚洲液化天然气的价格已经高达 13 美元。虽然关税会对价格产生一定影响，但是美国液化天然气价格的优势依旧很大。



从中短期来讲，我不觉得会对美国的出口和中国的进口可能产生实质性的影响，实际上更多的影响是在于中长期。2017-2020 年，有 5-6 个天然气基地已经建好或准备上线。因此，对近一轮的美国液化天然气出口几乎没有影响。但对第二轮 LNG 扩建的影响更大。在中美贸易战之前，美国第二轮扩建的天然气原来指望卖给中国，但是现在

情况已发生改变。对北美、非美国的国家，尤其是对加拿大，甚至墨西哥的项目就相对看好。换言之，虽说成本高一些，但是他们政治上相对稳定，使得加拿大等国家第二轮天然气项目很有可能会得到批准并开始建设。

现在，我对以上的分享内容进行总结。一是虽然说美国 2018 年的供给增加非常多，但是由于需求更多，价格被市场压得过低，反而使得在马上将要到来的冬天里价格波动会非常大。在现货市场上，美国的天然气价格会有可能会有很大的增幅。二是从中长端来看，3 到 5 年甚至 10 年来看，美国的天然气价格还是会持续比较低位，而且会持续时间较长。但是这是基于原油的价格持续高位的设定，最少要保持远中长端的原油价格在 50 块钱以上。三是由于贸易战的影响，虽然说对于短期的美国液化天然气价格影响比较小，但对于中长期，尤其是美国第二轮天然气建设会产生很大影响，使北美其他国家很有可能会提前建设。

四、问答环节

Q1：你们现在用大数据或 AI 来预测天然气走势吗？

A1：我们没有直接用很高频的 AI 来进行运用，但是我们运用了一些模型。现在市场的趋势是使用高频的 AI，来定价短期的信息。例如，某些信息，他们觉得该值三分钱，市场涨了一分钱他们就去买入，到三分钱就把它卖掉，这样快进快出特别多。现在任何小的信息对市场会产生更大波动，也意味着有很多重要的信息，在市场里反而

不能得到反映。这种趋势从 2017 年就已经开始发生，2018 年越来越明显。大家在市场要去适应这种新的情况。

Q2: 天然气与原油定价的比例关系是否会因为原油价格在 80 美元以上以后会出现变化?

A2: 首先对于近期来看天然气和原油没有任何关联，它们属于两个不同的种类。但是在中长端看，如果原油价格没有这一轮的复苏，价格依旧保持 40 块钱左右的低位，天然气价格要高很多，至少高出 0.5-1 美元。从宏观来看，前一两年每年最少有 3 到 4 个 Bcf 天然气的的需求，看通过什么样的供给来满足。产油所带来的副产品天然气就将近 1.7-1.8Bcf。意味着，如果原油价格很高，对美国的天然气价格会打压得非常厉害。无论短期、中线或长线，美国的 LNG 出口的原材料会非常便宜，在国际上有极大竞争力。因此，原油价格在 40 美元以下会对天然气有很大波动，80 美元以上反而没有很大的影响。

Q3: 请问天然气是否算清洁能源？纽约州蕴含巨量天然气，但是至今一直禁止天然气开采，您认为是否有可能解禁？

A3: 可持续能源的使用是必然的趋势，但是从传统的污染较大的烧煤，到清洁能源风能、太阳，很难一步到位。天然气能成为其过渡环节，它是非常好的中转能源。在今后的十年中，天然气在全球的需求量也会不断增加。对于纽约州的问题，首先产气最好的地方不在纽约州，其天然气的量并不多。另外，纽约州属于民主党的州，对环保的问题比较敏感。他们禁止天然气开采对天然气市场不会产生影响，

又能获得一些选票。

Q4: 您认为特朗普主导的贸易战对美国天然气出口的影响是长期的还是他总统任期结束也随之结束？美国天然气公司任由特朗普的贸易战持续还是也反对他对市场的肆意干预？中国进口美国天然气的前景如何？

A4: 现在的美国冬天液化天然气价格是 3 美元左右，运输成本 2.5 美元，加上液化成本，净价为 6-7 美元。虽然关税会对价格产生一定影响，但是由于美国液化天然气价格的优势太大，近几年内不会受影响。因此目前天然气公司没有出现负面的态度。但对于中长期，尤其是美国第二轮天然气建设会产生很大影响。美国这边一共有 25 个项目，准备上线时间最早可能在 2024 年、2025 年、2026 年等。川普连任的可能性非常大，但关键问题是，不代表民主党执政，贸易战就会有大的改变。两党在这方面的其实分歧并不是特别大。对于中国而言，需求一直存在，最终还是由美国天然气间接或者直接会到中国。

Q5: 美国制裁伊朗的目的是否为了美国油气出口？这个如成立，是否意味着提高国际石油价格？

A5: 随着美国原油产量的快速增长，他已经由进口国变为出口国。原油价格的上涨利益损失最大的是中国，我觉得川普可能是由于政治上的考量对伊朗进行制裁。因为供给受到短时间影响，直接影响了油价的推高。他的目的不一定是为了推高油价，但是在无形中造成了这

个影响，并对中国的经济产生影响。2018 年的油价可能会较坚挺，这与十年前相似，由于油价的走高，美国的利率继续走高，到了 2019 年价格可能会下跌。

本文根据北京大学汇丰金融研究院执行院长巴曙松教授发起并主持的“全球市场与中国连线”第二百八十期（2018年9月27日）内容整理而成，特邀嘉宾为潘兴基金首席投资执行官潘琰先生。

潘琰先生现担任潘兴基金首席投资执行官、创建人及重大投资决策和执行人。潘兴基金为 Bridge Alternative Commodity Hedge Fund Index 成员。潘琰先生自 2006 年以来至 2012 年任法国天然气苏伊士（全球 500 强企业排名前 50 位）能源投资团队的主要领导人及交易员。2003 年获得美国莱斯 (Rice University) 大学工商管理硕士学位，1997 年获得北京商学院经济学学士学位。特许金融分析师，现为休斯顿特许金融分析师社团成员。

【免责声明】

“全球市场与中国连线”为中国与全球市场间内部专业高端金融交流平台。本期报告由巴曙松教授和王志峰博士共同整理，未经嘉宾本人审阅，文中观点仅代表嘉宾个人观点，不代表任何机构的意见，也不构成投资建议。

本文版权为“全球市场与中国连线”会议秘书处所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复印、发表或引用本文的任何部分。



PHBS HFRI
北京大学汇丰金融研究院

