

## 欧强亚弱，气价或 1 季度见顶

走势评级：TTF:看涨/HH:看涨  
报告日期：2024 年 12 月 31 日

### ★美国天然气市场——出口产能大幅增加驱动基本面进一步改善：

2025 年是北美液化产能投产的大年，液化产能的增加将显著改善美国天然气基本面，HH 价格中枢趋于上行，年度均值预期在 3USD/MMBtu 附近。需求增加驱动价格上涨，价格上涨又刺激供应回升，进而自我再平衡。尽管 2025 年气电可能会遭遇逆风，但是 LNG 和 PNG 出口增量将会充分抵消掉气电的降幅。

### ★管道气供应下降或导致欧洲 LNG 进口需求上升：

2025 年欧洲的需求我们预期边际上将会较 2024 年改善，同时管道气供应倘若因为过境乌克兰俄气被切断，欧洲在 2025 年将要被迫增加 LNG 进口补充需求增量和 PNG 的短缺量。与此同时，北美 LNG 产能的投放将能在较大程度满足欧洲的增量需求，因此并不存在持续性的供需矛盾。

### ★欧强亚弱局面可能会在 2025 年出现：

亚洲需求在 2024 年是挽全球于水火之中，但是在 2025 年该动力将会明显走弱。日韩的影响不大，主要在于中国。国产气和管道气的增量将在很大程度上足以满足自身需求的增量。尽管 2025 年是中国接收站投产的大年，但是我们认为中国实际 LNG 进口增量预计将有限。因此，2025 年很可能是 2024 年的逆转，呈现出“欧强亚弱”的局面。

### ★投资建议：

从需求驱动来看，除了取暖需求之外，很难有其他的驱动因子能够持续推动价格上行。因此，我们认为无论 TTF、JKM 还是 HH 大概率会在 1 季度见顶。鉴于当下的供需格局，持续高位的气价显然无法持续，在 2-3 季度，气价预计将呈现单边下行趋势。

### ★风险提示：

全球贸易战、气候异常变化等。



东方证券  
ORIENT SECURITIES

期货

金晓 首席分析师（能源与碳中和）

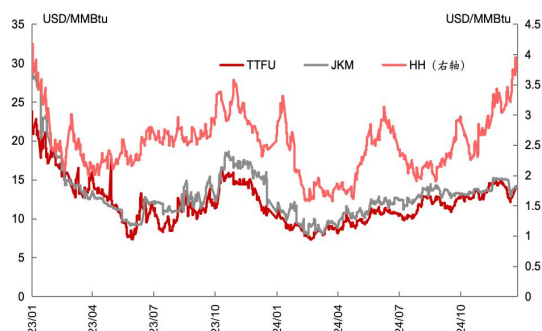
从业资格号：F3005393

投资咨询号：Z0012069

Tel: 8621-63325888-2483

Email: xiao.jin@orientfutures.com

主力合约行情走势图（天然气）



## 目录

1、2024 年天然气市场回顾.....	5
2、美国天然气市场——出口产能大幅增加驱动基本面进一步改善.....	5
2.1、供应对于价格的响应更加均衡.....	6
2.2、气电在 2024 年再创新高，但是后劲略显不足.....	8
2.3、2025 年是北美地区 LNG 液化产能投产的大年.....	9
3、欧洲天然气市场——管道气供应下降或导致 25 年欧洲 LNG 进口上升.....	11
4、亚洲天然气市场——管道气供应将进一步增加将限制中国 LNG 进口增量.....	16
5、投资建议.....	21
6、风险提示.....	21

## 图表目录

图表 1 : 美国 DOE 库存偏离度 vs Nymex 气价.....	5
图表 2 : 美国天然气供需平衡表 (单位: Bcf/d) .....	6
图表 3 : 美国干气产量 vs HH 月均价.....	7
图表 4 : 美国天然气钻机数量.....	7
图表 5 : EIA 对天然气价格预期.....	7
图表 6 : EIA 对美国干气产量预期.....	7
图表 7 : 美国分电源发电量增速.....	8
图表 8 : 美国电力行业天然气月度消费量.....	8
图表 9 : 美国分电源发电量.....	9
图表 10 : 美国电厂采购原料成本.....	9
图表 11 : 美国 LNG 月度出口量.....	10
图表 12 : 美国 LNG 出口产能.....	10
图表 13 : 美国 LNG 出口流向.....	10
图表 14 : 美国 LNG 出口产能 (基准负荷下) .....	10
图表 15 : 北美 LNG 出口项目.....	11
图表 16 : 美国 PNG 出口至墨西哥.....	11
图表 17 : 德国基准负荷电价 vs TTF.....	12
图表 18 : EU+UK 进口俄罗斯 LNG 月度数量.....	12
图表 19 : 2024 年 EU-27 分国别 LNG 进口量降幅.....	12
图表 20 : 俄罗斯过境乌克兰 PNG 输送数量.....	12
图表 21 : EU+UK 天然气供需平衡表 (单位: 亿立方米) .....	13
图表 22 : GIE 欧洲天然气库容利用率 (%) .....	13
图表 23 : GIE 欧洲天然气库存偏离度.....	13
图表 24 : EU 天然气月度发电量.....	14
图表 25 : EU 煤炭月度发电量.....	14
图表 26 : 2024-25 年取暖季西北欧气温偏离度.....	14
图表 27 : 2024-25 年取暖季中部欧洲气温偏离度.....	14
图表 28 : EU-27 分来源发电量同比.....	15
图表 29 : 欧盟家庭和非家庭用气价格 (不含税费) .....	15

图表 30 : EU-27 +UK LNG 进口量.....	15
图表 31 : 欧洲主要管道天然气 (20 日移动均值) .....	15
图表 32 : 中国天然气供需平衡表 (单位: 亿立方米) .....	16
图表 33 : 全球 LNG 供应和需求同比增量.....	17
图表 34 : 东北亚 (中日韩) LNG 月度进口量.....	17
图表 35 : 中国 LNG 年度进口量.....	17
图表 36 : 2024 vs 2023 进口 LNG 数量环比增量.....	17
图表 37 : 中国 PNG 月度进口量.....	18
图表 38 : 中俄东线输气量.....	18
图表 39 : 中国已投产接收站接卸能力.....	18
图表 40 : 中国分部门天然气消费量.....	18
图表 41 : 中国气电月度发电量.....	19
图表 42 : 韩国 LNG 年度进口量.....	20
图表 43 : 日本 LNG 年度进口量.....	20
图表 44 : 日本天然气月度发电量.....	20
图表 45 : 韩国天然气月度发电量.....	20

## 1、2024 年天然气市场回顾

从价格走势上看，2024 年是 2023 年行情的延续，维持着宽幅区间震荡的走势，底部支撑和顶部阻力一样坚实。2021-2022 年的极高波动率市场显然是无法持续的，2023-2024 年均波动率回归的年份。即使波动率大幅回归，但是波动率依然高于过去 10 年均值水平。波动率之所以存在溢价，是因为需要对缺失的俄罗斯管道气进行计价。波动率溢价若要消失，可能需要俄罗斯管道气逐步回归市场（回归欧洲或转向亚洲都可以）或者非俄天然气供应大幅增加。

但是从基本面变化来看，2024 年则是触底之年，标志是库存偏离度见顶。欧美库存偏离度略有差异，美国在 2024 年更高，欧洲则是在 2023 年更高。价格的底部与库存偏离度的顶部基本上是对应关系。库存偏离度持续去化与价格之间并非是线性反向关系。绝对库存的高水位对于抑制价格起到了非常重要的作用。当库存偏离度越接近零，甚至零下方，这个时候价格才有显著的上涨。

## 2、美国天然气市场——出口产能大幅增加驱动基本面进一步改善

Nymex 在 2024 年触底的价格要比 2023 年底部价格更低，主要原因在于库存偏离度在 2024 年形成的顶点更高。从库存周期的纬度，这一轮的库存下行周期至少要到 2025 年 1 季度末才会结束。如果周期持续更长的话，那么可能会到 2026 年 1 季度。周期持续的时间一方面要看海外需求对于美国 LNG 的需求是否强劲，尤其是欧洲的需求，另一方面则是潜在的价格上涨是否导致供应快速回归。价格自身是最好的平衡供需的驱动因子。基本面的持续改善的驱动力是来自于需求，但是需求上升导致价格上涨则又会形成供给增量，进而自我平衡。供应的弹性越高，那么基本面上行持续的时间越短。按照我们对 2025 年美国天然气基本面供需平衡表的预测，美国大概率将会录得年度去库。

图表 1：美国 DOE 库存偏离度 vs Nymex 气价



资料来源：EIA，东证衍生品研究院

**图表 2：美国天然气供需平衡表（单位：Bcf/d）**

	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025F
干气产量	92.9	92.4	94.6	99.6	103.8	103.2	105
PNG 进口-加拿大	7.4	6.8	7.6	8.2	8	8.3	7.9
<b>总供应</b>	<b>100.3</b>	<b>99.2</b>	<b>102.2</b>	<b>107.8</b>	<b>111.8</b>	<b>111.5</b>	<b>112.9</b>
电厂	30.9	31.7	30.9	33.3	35.4	37	36
工业	23.1	22.3	22.7	23.4	23.4	23.3	23.2
居民+商业	23.5	21.5	22.1	23.4	21.4	21.2	22.4
LNG 出口	5	6.5	9.8	10.6	11.9	12	13.8
PNG 出口	7.8	7.9	8.5	8.5	9	9.2	9.6
产地+管道消耗	7.7	7.8	8.3	8.5	9.1	8.8	8.8
<b>总需求</b>	<b>98</b>	<b>97.7</b>	<b>102.3</b>	<b>107.7</b>	<b>110.2</b>	<b>111.5</b>	<b>113.8</b>
库存变化	1.3	0.5	-0.4	-0.8	1.5	-0.1	-0.9
<b>平衡误差项</b>	<b>0.9</b>	<b>1.0</b>	<b>0.3</b>	<b>1.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>

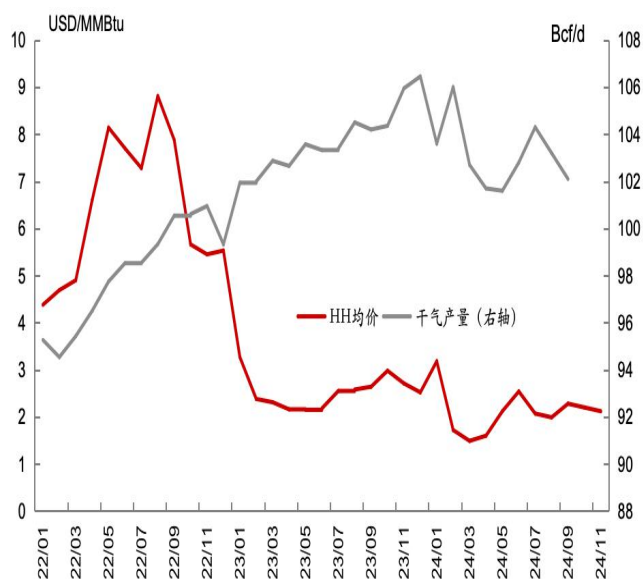
资料来源：EIA，东证衍生品研究院

## 2.1、供应对于价格的响应更加均衡

供应在 2024 年对于价格的响应更加均衡。在 2023 年，供应对于价格下跌则是比较钝化的，即 2023 年 HH 均价大幅下跌，但是供应一直在增长，直到 2023 年 12 月才停滞。干气月度产量在 2023 年底见顶，顶部产量为 106.3Bcf/d。2024 年 1 月份出现了寒潮，供应受到了较大影响，但是产量很快在 2 月份恢复至 106Bcf/d。不过 HH 价格在寒潮之后大幅下跌，2024 年 2 月至 4 月，月均价都跌破了 2USD/MMBtu，其中 4 月份 HH 均价更是跌破了 1.5USD/MMBtu。价格破位下跌导致钻机数量终于从 120+ 回落至 100 附近。产量的低点出现在 24 年 4 月和 5 月。随着 HH 在 5-6 月出现反弹，产量也随后触底回升。至 7 月，干气产量回升至 104.2Bcf/d。7 月上旬开始，气价明显下跌，9 月份的产量也紧跟着下降至 102.1Bcf/d。供应之所以对价格的响应更加均衡，而非钝化，是因为价格跌至现金成本线附近。如果 HH 处于 3-4USD/MMBtu 区间波动，供应将再度对价格变化表现钝化。

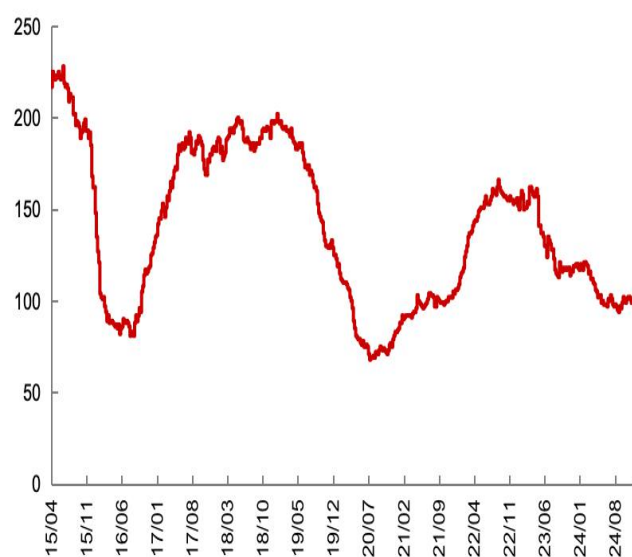
EIA 对于 2025 年 HH 均价较为乐观，尽管 2025 年 HH 均价在下半年遭到多轮下调，与其一起被下调的还有 2025 年干气产量预期。在最新的短期能源展望（24 年 12 月 STEO）中，2025 年产量仅为 103.7Bcf/d，较年初的 106.5Bcf/d 大幅被下调。我们认为，EIA 当下的价格预期和产量预期存在相悖。如果 HH 均价如预期达到 2.95USD/MMBtu（12 月 STEO），那么产量不太可能仅较 2024 年增加 0.5Bcf/d，除非是油价大幅下挫导致伴生气的产量严重受到拖累。2025 年美国干气产量将取决于需求，需求决定全年均价能有多高，而价格则决定供应水平。整个链条是需求传导至价格，价格再到供应。价格不起来，供应大概率就不会起来。我们对 2025 年美国干气产量的预期是再创历史新高，或在 105Bcf/d 附近。

图表 3：美国干气产量 vs HH 月均价



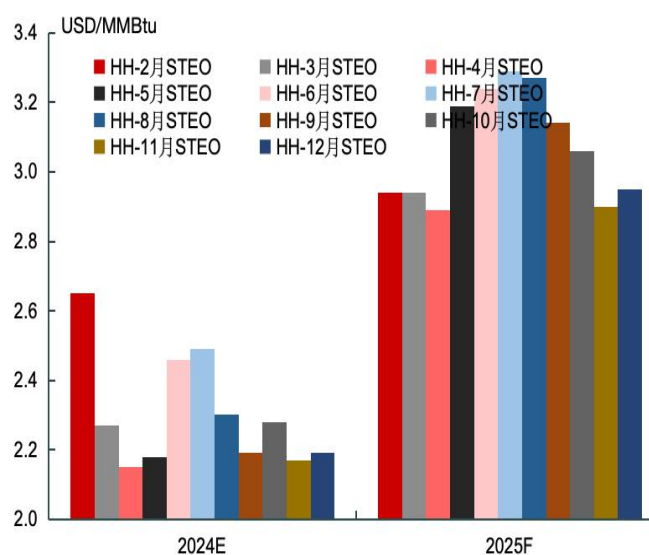
资料来源：EIA

图表 4：美国天然气钻机数量



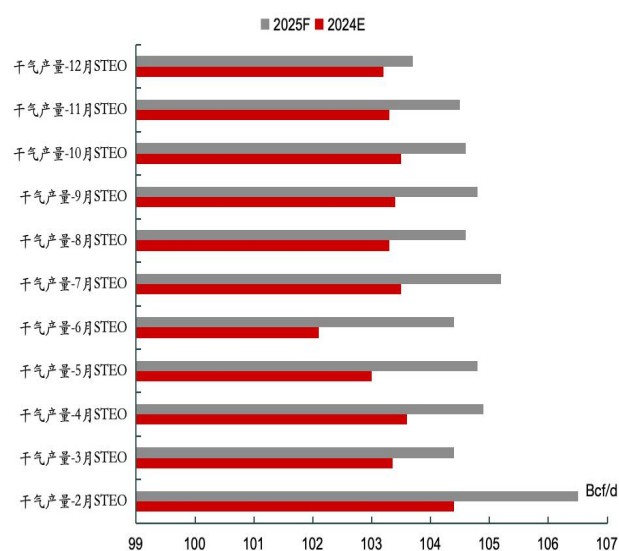
资料来源：Baker Hughes

图表 5：EIA 对天然气价格预期



资料来源：EIA STEO

图表 6：EIA 对美国干气产量预期



资料来源：EIA STEO

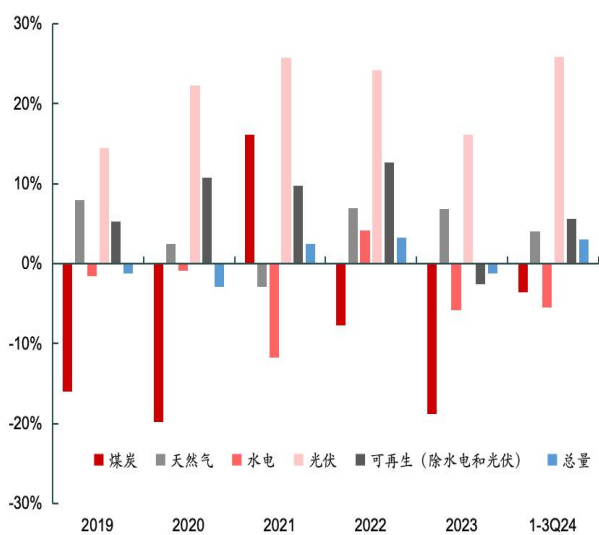


## 2.2、气电在 2024 年再创新高，但是后劲略显不足

天然气发电在 2024 年再创历史新高。光鲜靓丽的背后也存在较大的隐忧。2023 年，美国电力需求增速为-1.2%，同期气电增速为 6.8%。2024 年 1-3 季度，电力总量需求增速为 3%，而气电增速仅为 4.1%。总量大幅扩张，结构上气电占据的优势边际下降，主要原因是 1) 由于天然气价格进一步下降的空间变得有限，那么气电对于煤电份额的挤压边际上大幅减少；2) 可再生能源的扩张在更大程度上去支持总量的扩张，因此对于气电的需求边际下降。2024 年 1-3 季度，电力需求总量增长 96TWh，同期风电和光伏发电增长 69TWh。如此一来，留给气电出力的空间就变得相对有限。尽管美国电力需求增速很高，但是这个增速并不是可持续的。放在过去十年的纬度均是如此。2024 年 1-3 季度需求同比分别为 3.5%、5.7%和 0.4%。3 季度同比增速已经大幅下降。3 季度增速下降，一方面是美国自身的经济有所降温，另一方面则是今年夏季的气温偏凉爽，而 2023 年夏季则是异常炎热。我们预计 2025 年美国电力需求增速将回归至低增长状态。一旦总量不再大幅扩张，结构上对于化石能源的挤压作用将会显著增强。

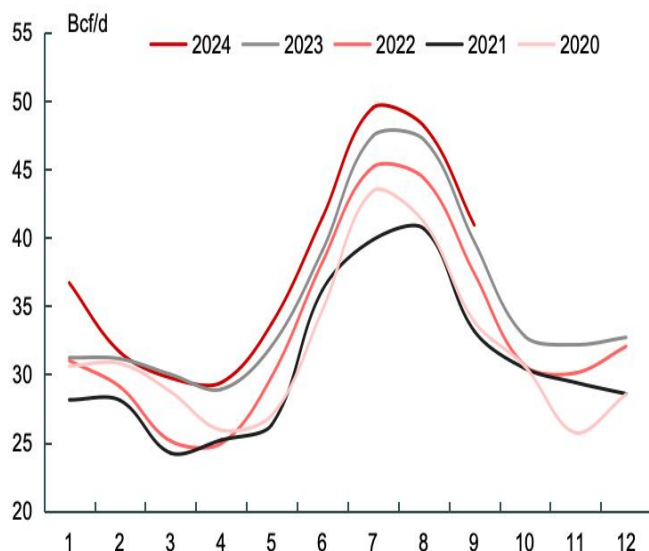
我们在 2024 年 6 月份曾发布过关于气电的专题报告，报告里面的结论是美国气电大概率在 2024-2025 年左右见顶，核心原因在于气电新增装机容量越来越少，而利用小时数进一步增加的空间也非常有限。从电源的资本开支周期去看，可再生能源将是未来产能扩张的主力军。气电已经接近完成了对煤电的挤压，后期的格局大概率将是可再生能源对煤电和气电一起挤压。即使特朗普上台，也难以逆转大势。2024 年，光伏是首次超越水电跻身美国主要电源之一。长期来看，如果未来美国气电步入到下行通道，那么 HH 基本面将承受着极大的压力。出口可以分担一部分，但绝不会是全部。

图表 7：美国分电源发电量增速



资料来源：EIA

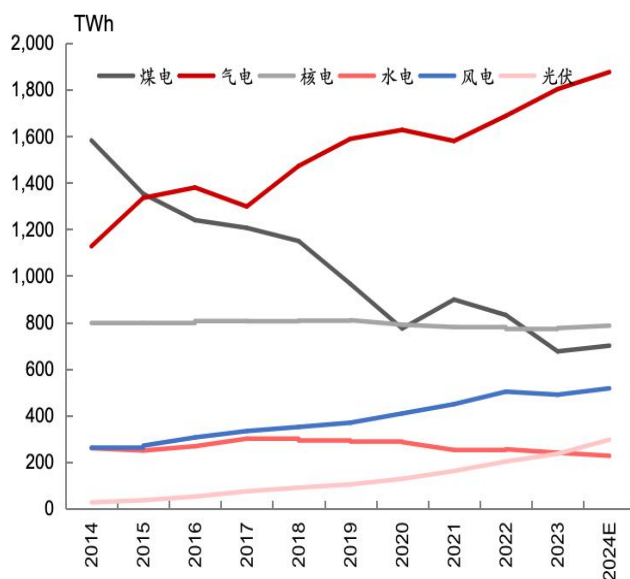
图表 8：美国电力行业天然气月度消费量



资料来源：EIA

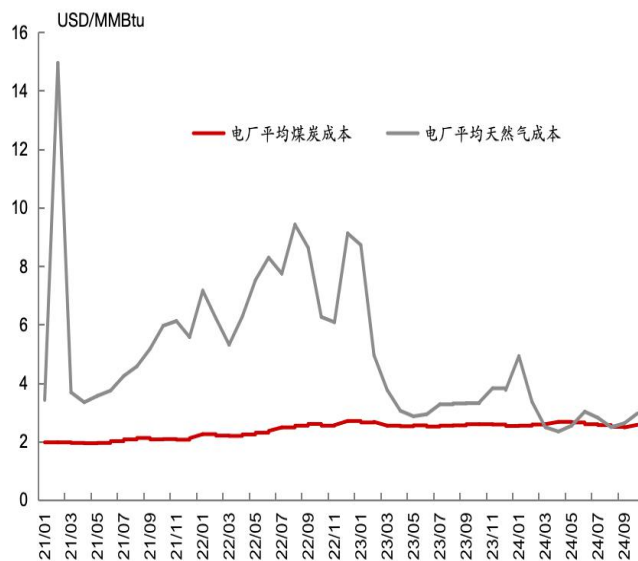


图表 9：美国分电源发电量



资料来源：EIA，东证衍生品研究院

图表 10：美国电厂采购原料成本



资料来源：EIA

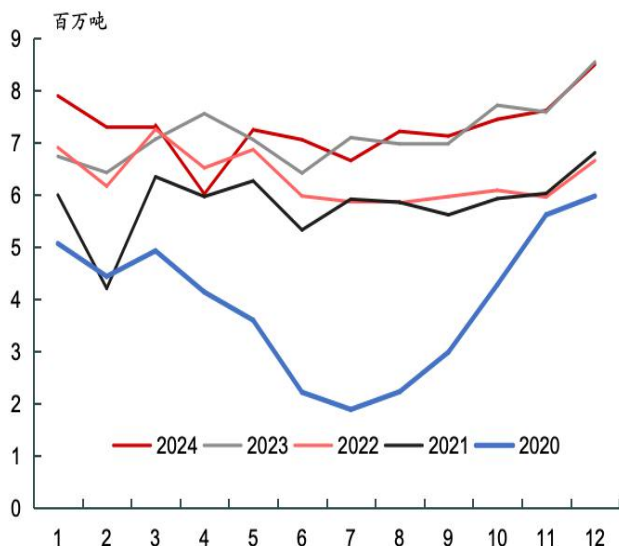
### 2.3、2025 年是北美地区 LNG 液化产能投产的大年

2024 年美国 LNG 出口量跟 2023 年相差无几，全年大约是 8750 万吨，环比 2023 年增加 130 万。LNG 出口量表现低迷的主要原因在于 1) 没有新投产的液化产能；2) 欧洲需求十分低迷。2024 年美国对欧洲出口 LNG 数量环比减少了超过 900 万吨。不过好在亚洲需求增长在很大程度上抵消了欧洲的降幅，2024 年美国对亚洲出口 LNG 增长了 700 万吨。亚洲的增量显然对于稳定全球 LNG 市场起到了决定性作用。

2024 年末，Plaquemines 和 Corpus Christi 三期项目将会开始出口 LNG，两个项目合计产能接近 4Bcf/d。因此，2025 年美国 LNG 出口将会有显著的增长，由此驱动美国天然气基本面进一步改善。除了美国以外，北美地区也有其他 LNG 出口项目将在 2025 年投产。加拿大的 LNG Canada 一期项目（产能 0.9Bcf/d）预计将在 2025 年夏季开始出口 LNG。加拿大 LNG 形成出口能力意味着它对美国的管道气出口将会边际上下降。

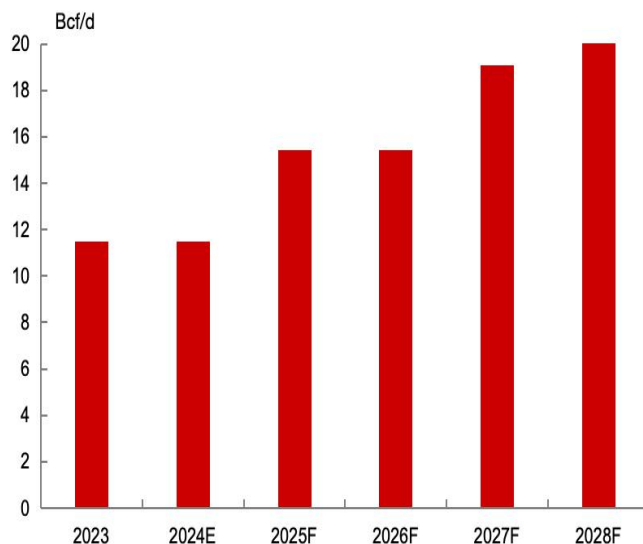
除了 LNG 出口之外，美国管道气对墨西哥的出口预期在 2025 年进一步增加。Fast LNG Altamira 第一个浮式项目（0.2Bcf/d）在 2024 年 8 月开始出口首船 LNG。该项目的二期（0.2Bcf/d）处于在建状态。此外，Sempra 的 ECA（Energía Costa Azul）LNG（0.4Bcf/d）预计在 2025 年夏季开始出口。墨西哥的 LNG 出口等同于美国，因为气源都是来着于美国。ECA LNG 口气源是 Permian。

图表 11: 美国 LNG 月度出口量



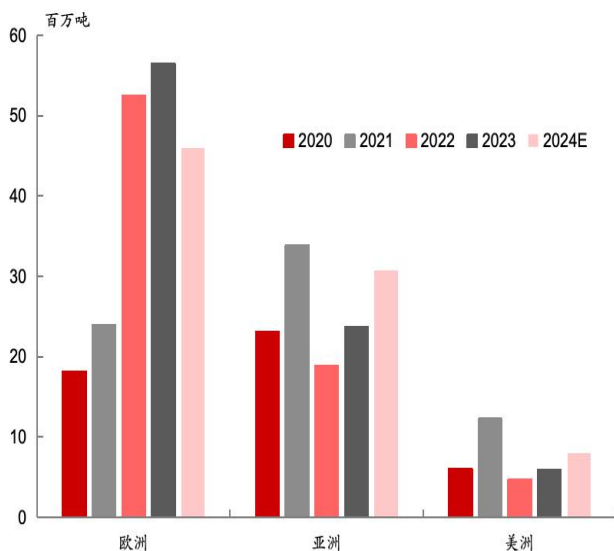
资料来源: Kpler

图表 12: 美国 LNG 出口产能



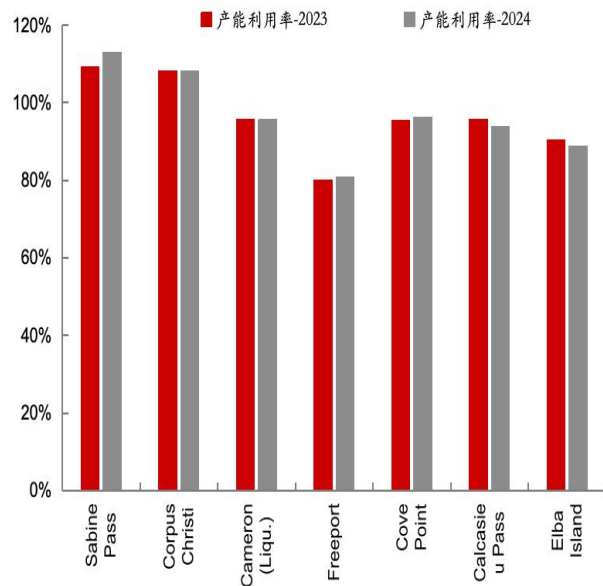
资料来源: EIA

图表 13: 美国 LNG 出口流向



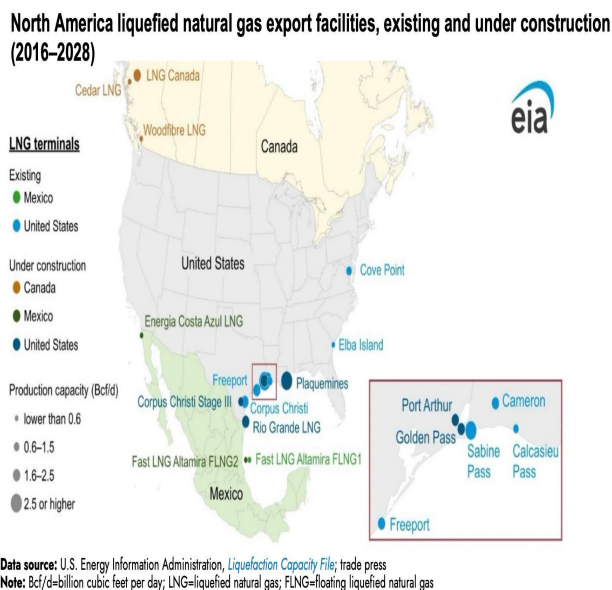
资料来源: Kpler

图表 14: 美国 LNG 出口产能 (基准负荷下)



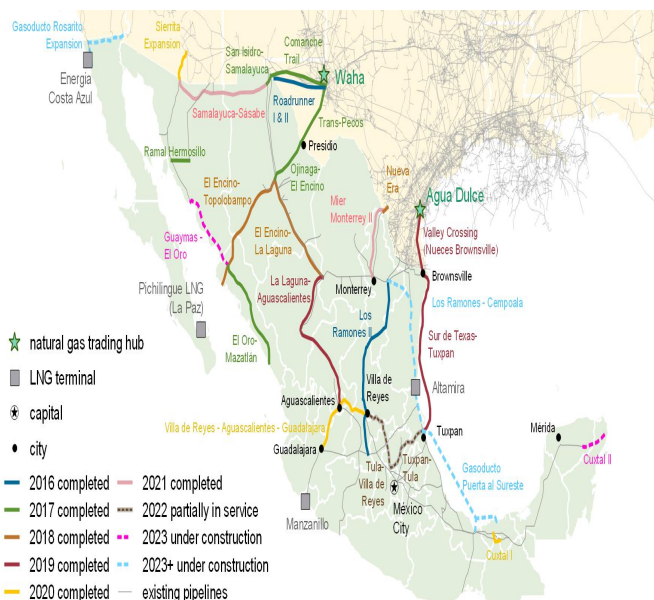
资料来源: EIA, Kpler, 东证衍生品研究院

图表 15: 北美 LNG 出口项目



资料来源: EIA

图表 16: 美国 PNG 出口至墨西哥



资料来源: EIA

### 3、欧洲天然气市场——管道气供应下降或导致 25 年欧洲 LNG 进口上升

在进入到取暖季之前，欧洲天然气库存轨迹基本上循着 2023 年同期的轨迹在运行。需求承压一直是欧洲天然气市场最主要的特征，其中天然气发电依然是最大的拖累项。由于需求偏弱，库存一直高位运行倒逼欧洲主动减少 LNG 的进口。2024 年 EU+UK LNG 进口总量为 9140 万吨，环比 2023 年下降 19%，2160 万吨。分国别来看，英国、西班牙、法国、荷兰和比利时进口降幅最甚。英国和西班牙都有中转贸易属性，其进口需求的下降意味着欧洲大陆的需求下降。EU+UK 进口 LNG 主要来源是美国、卡塔尔和俄罗斯等国。2024 年 6 月，欧盟加强了对俄罗斯的制裁，其中包括禁止转运俄罗斯 LNG。但是从月度数据来看，欧盟进口俄罗斯 LNG 的数量并未受到前述制裁措施影响。

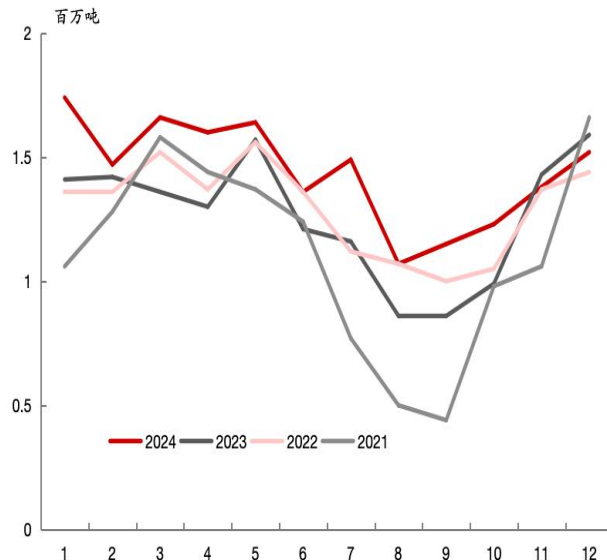
管道气的进口量在 2024 年整体有所增长，较 2023 年增长 7.4%。管道气供应的增量主要来自于挪威和俄罗斯。阿尔及利亚小幅下降，而阿塞拜疆则基本持平。管道气供应的增量在一定程度上增强了对 LNG 进口的挤出效应。2025 年 1 月 1 日，乌克兰与俄罗斯 Gazprom 的天然气过境合同将会到期。乌克兰总统在布鲁塞尔的欧盟峰会上宣布将停止俄罗斯天然气过境运输。2024 年俄罗斯通过乌克兰对欧洲管道天然气出口量大约在 165 亿立方米左右。过境乌克兰的管道气绝大部分都是输送至斯洛文尼亚，其他国家受此影响极小。欧盟此前设置了在 2027 年之前停止进口俄罗斯化石能源的远景目标，其中包括天然气。乌克兰停止俄气过境将无疑加速欧盟与俄罗斯能源进一步脱钩的进程。2024 年 PNG 供应量的增加加剧了对 LNG 的挤出效应，而在 2025 年反向进程预计将会发生。

图表 17: 德国基准负荷电价 vs TTF



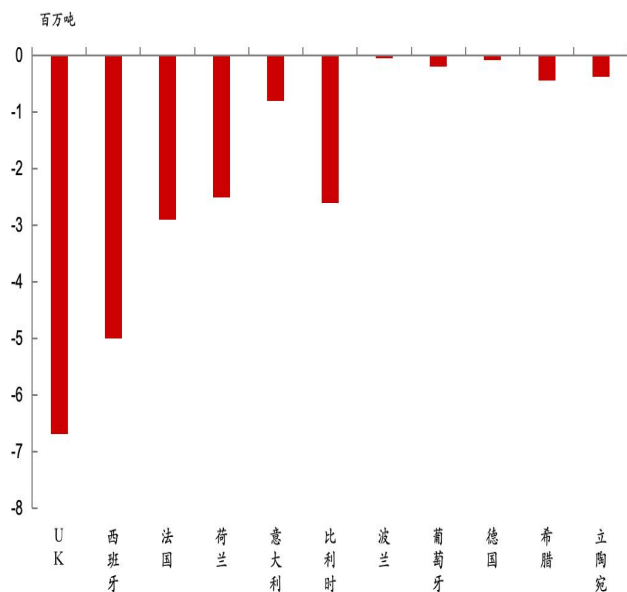
资料来源: Refinitiv

图表 18: EU+UK 进口俄罗斯 LNG 月度数量



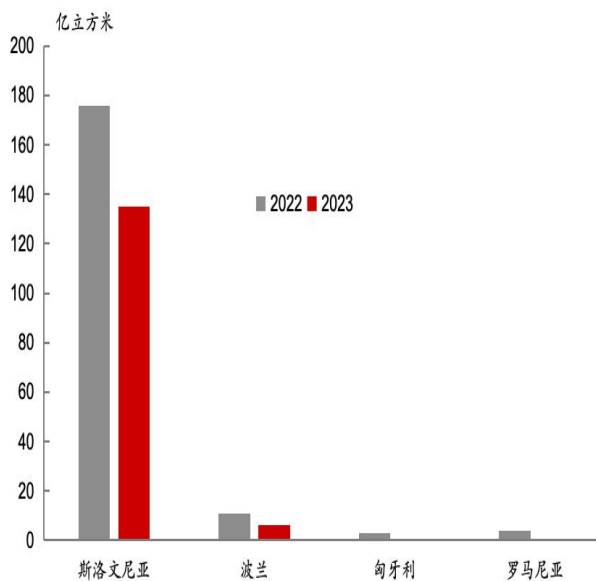
资料来源: Kpler

图表 19: 2024 年 EU-27 分国别 LNG 进口量降幅



资料来源: Kpler

图表 20: 俄罗斯过境乌克兰 PNG 输送数量



资料来源: Bruegel

图表 21: EU+UK 天然气供需平衡表 (单位: 亿立方米)

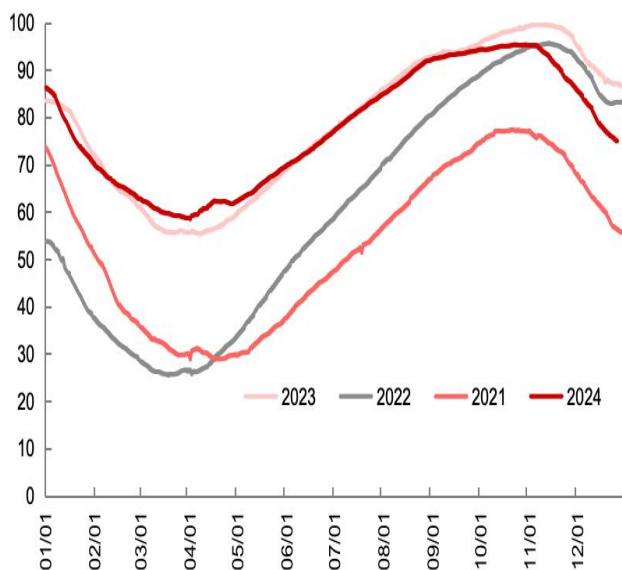
	2025F	2024E	2023	2022	2021
PNG-挪威	1170	1165	1077	1185	1150
PNG-俄罗斯	165	330	272	645	1441
PNG-其他	350	328	355	370	310
LNG	1500	1243	1537	1524	922
产量	750	780	810	840	825
需求	4085	3971	4007	4277	4857
库存变化	-150	-125	44	287	-209

资料来源: Bloomberg, Kpler, OIES, Refinitiv, 欧盟统计局, 东证衍生品研究院

欧洲天然气的需求整体仍相对较弱, 其中天然气发电板块拖累较大。这一情形在 2024 年 11 月份, 由于取暖季的到来而发生了改变。2024 年 1-10 月, 欧盟天然气发电量同比增速为-11%, 但是由于 11 月份天然气发电量的激增, 1-11 月累计同比增速收窄至-7%。我们预计欧盟全年天然气发电量较 2023 年下降 4% 左右。根据气温预测, 2024-25 取暖季欧洲的气温将明显低于前面 2 个取暖季。正是因为取暖需求的激增, 欧洲天然气库存的拐点才在 11 月份提前到来, 由此导致 TTF 价格在 11 月明显上涨。

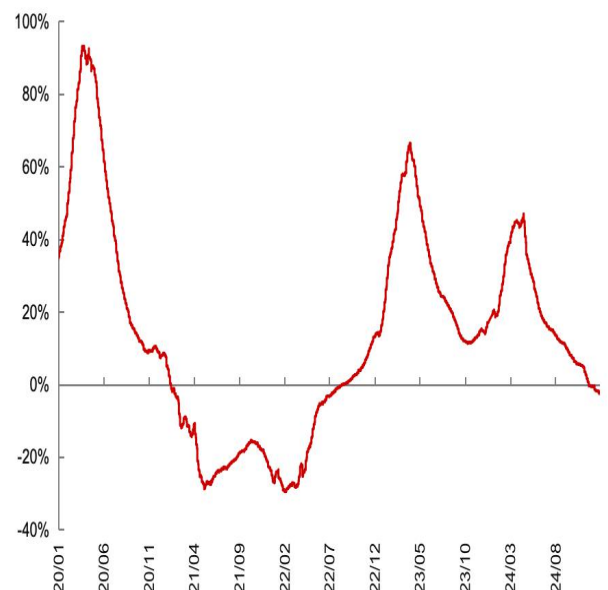
尽管 11 月由于气温下降而导致当月天然气发电量激增, 但是气电在欧洲电力结构中中长期下降的趋势并不会逆转。2024 年, 欧盟煤电和气电在发电总量中的结构占比仅为 25% (煤电 10%, 气电 15%)。而在 2022 年, 煤电和气电合计比例高达 36%。欧盟与俄罗斯的能源脱钩加速了电力清洁化的进程。至 2030 年, 煤电和气电的比例或将降至只有 10% 左右。2024 年, 欧盟电力需求同比增速在 3% 附近。总量需求在增长的过程中, 煤电和气电尚且被挤压。若总量一旦停滞或下降, 那么煤电和气电将会承受更大的压力。

图表 22: GIE 欧洲天然气库容利用率 (%)



资料来源: Bloomberg

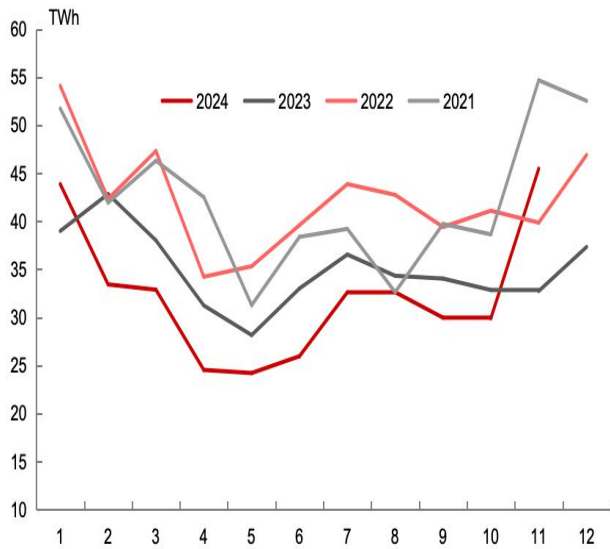
图表 23: GIE 欧洲天然气库存偏离度



资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

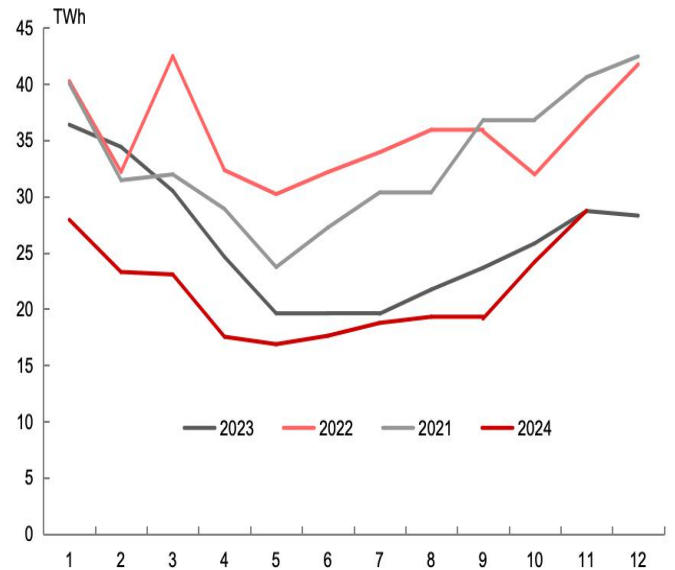


图表 24: EU 天然气月度发电量



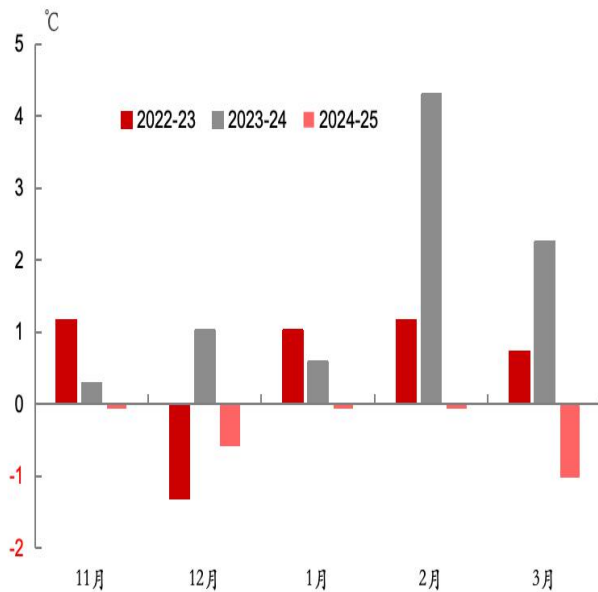
资料来源: Ember

图表 25: EU 煤炭月度发电量



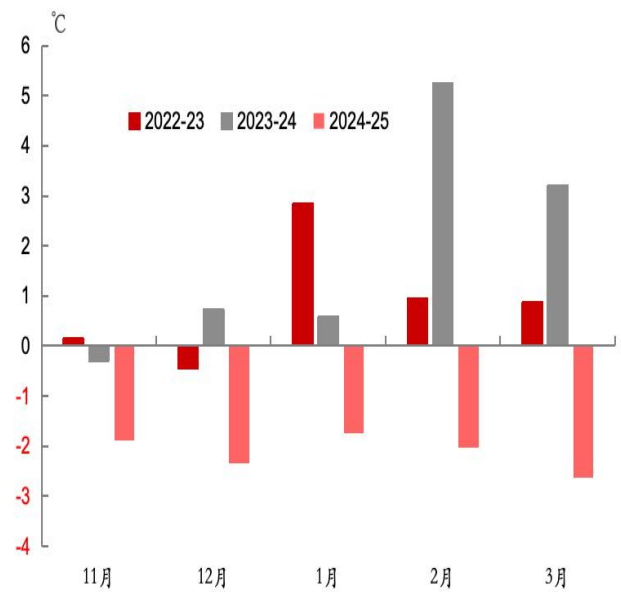
资料来源: Ember

图表 26: 2024-25 年取暖季西北欧气温偏离度



资料来源: ECMWF, EIA

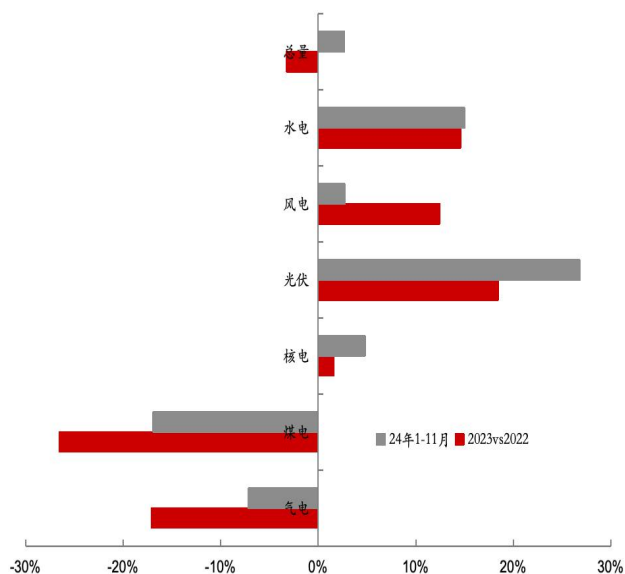
图表 27: 2024-25 年取暖季中部欧洲气温偏离度



资料来源: ECMWF, EIA

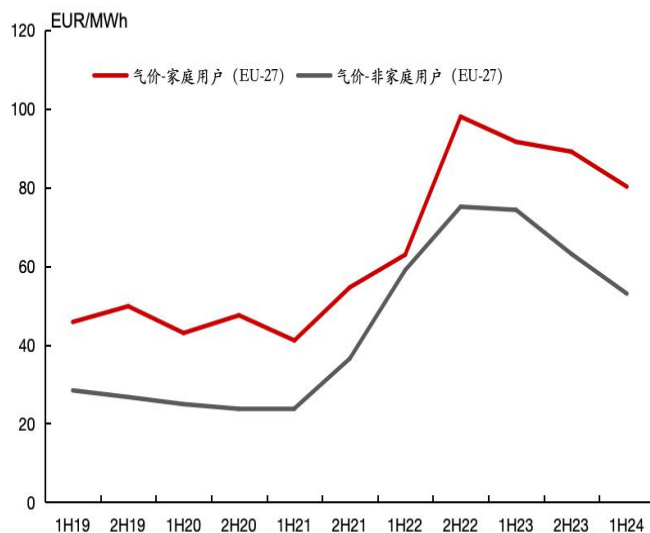


图表 28: EU-27 分来源发电量同比



资料来源: Ember

图表 29: 欧盟家庭和非家庭用气价格 (不含税费)



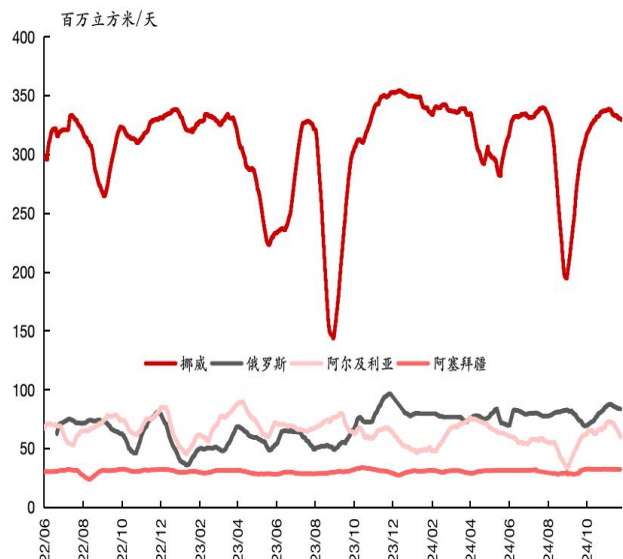
资料来源: Eurostat

图表 30: EU-27 +UK LNG 进口量



资料来源: Kpler

图表 31: 欧洲主要管道天然气 (20 日移动均值)



资料来源: Bloomberg

#### 4、亚洲天然气市场——管道气供应进一步增加将限制中国 LNG 进口增量

2024 年全球 LNG 供应量较 2023 年只是微幅增加,但是需求的结构性变化却是十分巨大,具体表现是欧降亚增。亚洲需求上升在较大程度上抵消了欧洲 LNG 需求的降幅,其中东北亚的贡献最为突出,印度和东南亚也有一定程度的贡献。日本和韩国在 2024 年 LNG 进口需求虽然有增长,但是增幅相对有限,尤其是日本。东北亚进口需求的增长主要依靠中国。

中国管道天然气进口量在 2024 年前 11 个月录得同比 14% 的高增速,主要受益于中俄东线的全线贯通。2024 年管道天然气进口增量大约有 95 亿立方米,增量绝大部分来自于中俄东线。据国家能源局,中俄东线于 2024 年 12 月 2 日全线贯通,年输气能力将增加至 380 亿立方米。预计在 2025 年该管线对长三角的供气量进一步增加 50 亿立方米。2025 年中国管道天然气进口增量可能会在 60 亿立方米附近。管道气供应量的增加将会减少对 LNG 进口的依赖。

中国在 2024 年 LNG 进口量预计为 7830 万吨,环比 2023 年增加 610 万吨。从节奏上看,1 季度进口同比增速很高,但是后期随着经济边际走弱就逐渐慢了下来。进口需求强劲受气温的影响较大,2023-24 取暖季气温偏低,2024 年夏季气温则偏高,对 LNG 进口需求形成了强支撑。LNG 进口增量主要是来自于 2023-2024 年新投产的 LNG 接收站,诸如北燃天津、新天唐山、浙能温州、惠州、漳州和潮州 LNG 接收站。存量 LNG 接收站对于进口增量的贡献较小。大量的 LNG 接收站建成投产形成了我国对于天然气的表现需求,但是同时也加剧了国内资源之间的相互竞争格局。2025 年依然是我国接收站投产的大年,预计将新增超过 4000 万吨的接卸能力。

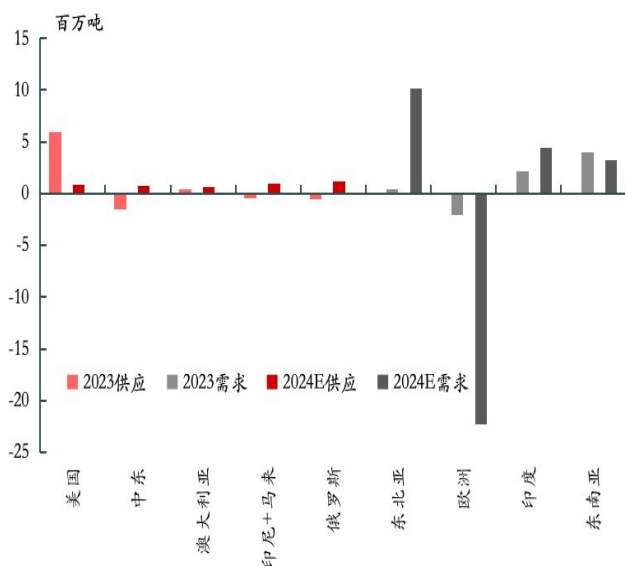
2024 年中国天然气消费量预计在 4280 亿立方米左右。化肥用气在最近两年里都基本保持稳定,约 300 亿立方米。天然气发电用气量在 2024 年的增速明显下降,环比 2023 年增速大约只有 2.5%,而 2023 年气电增速则高达 7%。2024 年工业用气量预期在 1766 亿立方米,同比增速 7%。增速最高的是城市燃气,该部门用气量预计在 1500 亿立方米以上,得益于天然气重卡的持续发力,贡献了较大的增量。

**图表 32：中国天然气供需平衡表（单位：亿立方米）**

	2025F	2024E	2023	2022	2021
国产气	2580	2460	2324	2201	2076
进口管道气	815	755	671	627	591
进口 LNG	1100	1065	984	876	1089
总需求	4495	4280	3945	3646	3690
城燃	1600	1513	1310	1203	1181
工业	1850	1766	1650	1531	1476
发电	730	701	685	620	664
化肥	300	300	300	292	369

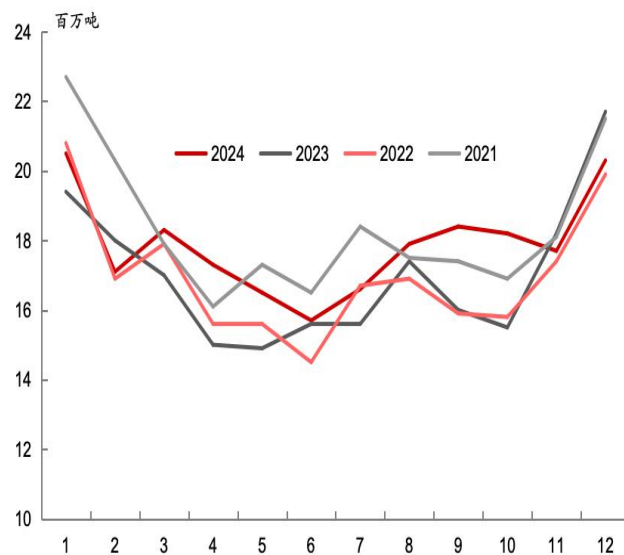
资料来源：国家统计局，国家能源局，海关总署、Kpler、东证衍生品研究院

图表 33: 全球 LNG 供应和需求同比增量



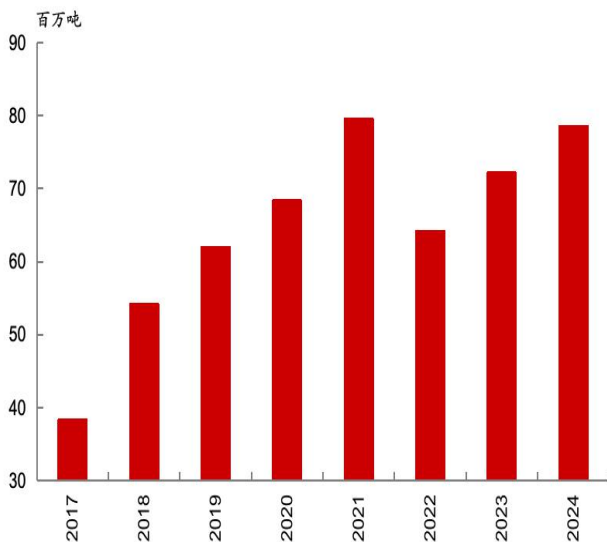
资料来源: Kpler, 东证衍生品研究院

图表 34: 东北亚 (中日韩) LNG 月度进口量



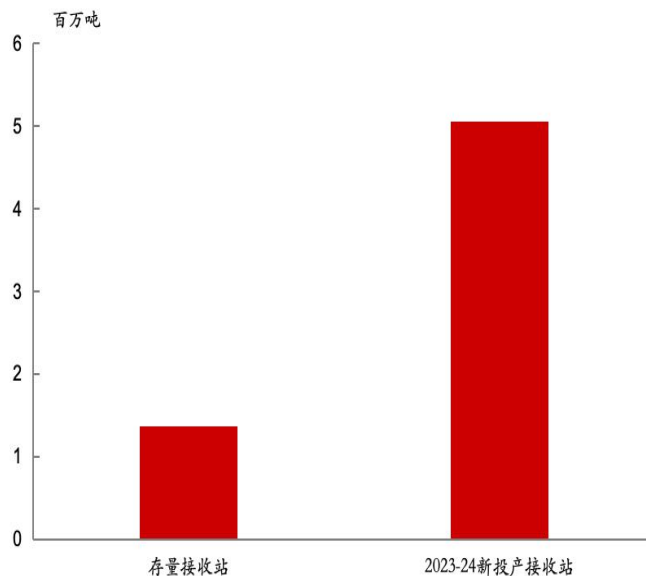
资料来源: Kpler

图表 35: 中国 LNG 年度进口量



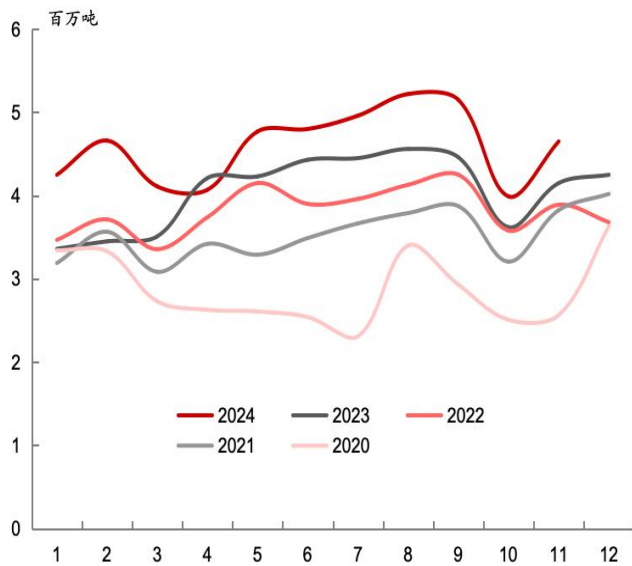
资料来源: Kpler

图表 36: 2024 vs 2023 进口 LNG 数量环比增量



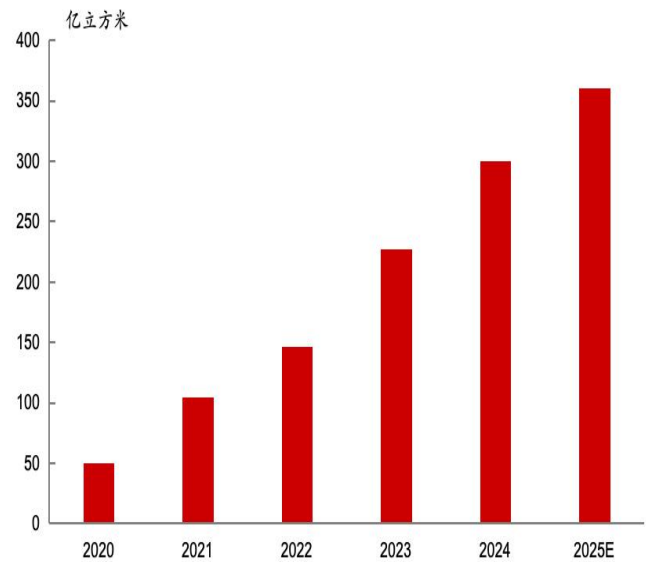
资料来源: Kpler, 东证衍生品研究院

图表 37: 中国 PNG 月度进口量



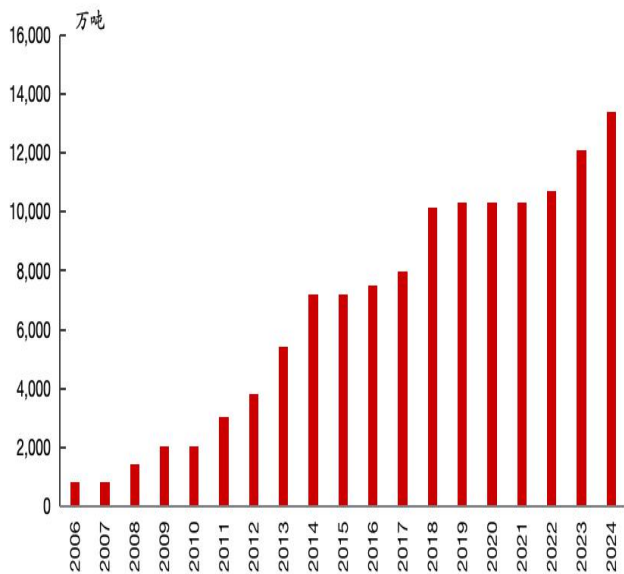
资料来源: 海关总署

图表 38: 中俄东线输气量



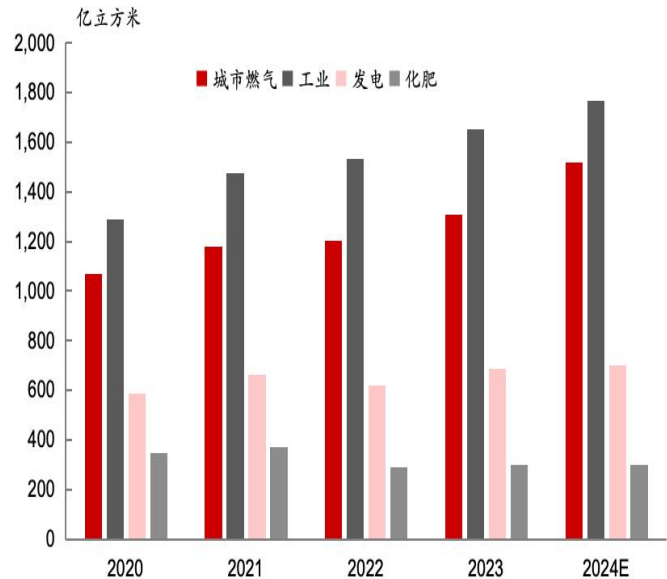
资料来源: 国家管网等公开资料

图表 39: 中国已投产接收站接卸能力



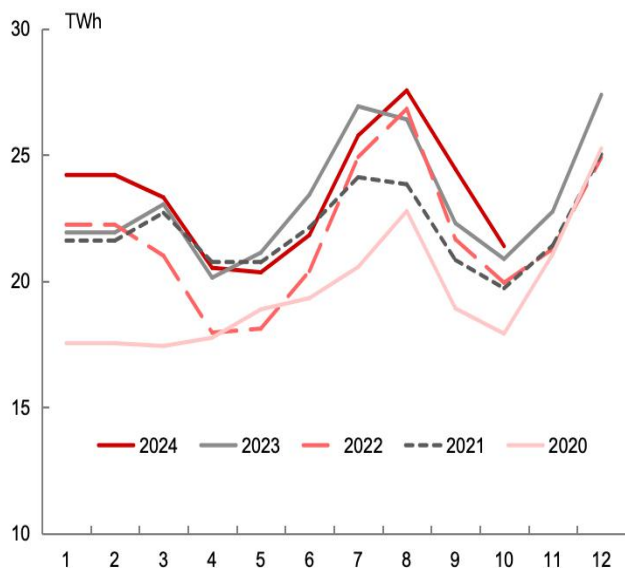
资料来源: 公开资料整理

图表 40: 中国分部门天然气消费量



资料来源: 国家能源局, 东证衍生品研究院

图表 41：中国气电月度发电量



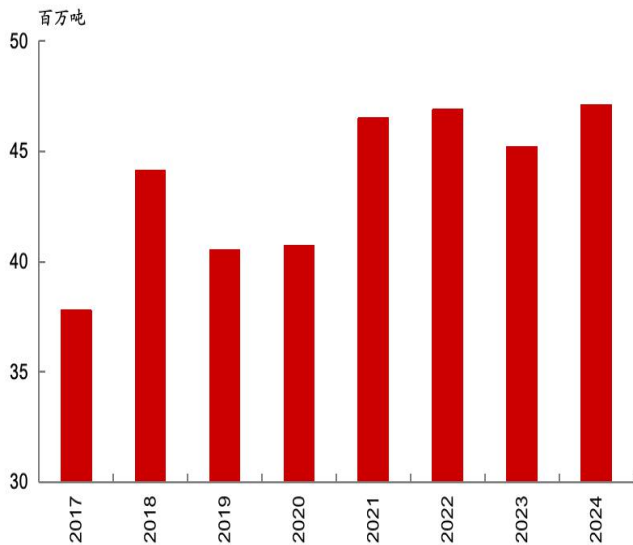
资料来源：Ember

展望 2025 年，国内天然气产量预计维持 100 亿立方米以上的增长。管道气供应在中俄东线的全线贯通下可能会有 60 亿立方米的供应增量。国产气和管道气供应的增量将在很大程度上满足国内需求的增量，对于 LNG 进口增量的需求并不是很高。即使 2025 年仍有超过 4000 万吨的接收站投产，我们预期 2025 年中国进口 LNG 的数量并不会较 2024 年大幅增加。整体来看，国内天然气供需格局在 2025 年将维持供应偏宽松的状态。

2024 年日本天然气需求几乎处于停滞状态。2024 年日本 LNG 进口量预期为 6740 万吨，较 2023 年只增加 30 万吨。根据 IEA 的数据，日本天然气发电量在 2024 年 1-9 月同比零增长。天然气发电是日本天然气下游需求中最大的部门，占比超过 60%。居民商业和工业需求均相对稳定。过去十年里，日本 LNG 进口需求从 8970 万吨下降至 6740 万吨。天然气进口需求下降绝大部分都是由电力行业贡献的。而根据日本的远期能源规划，至 2030 年气电在电力结构中比例预期下降至 20%，2023 年这一比例为 32%。可再生能源发电和重启核电将起到主要替代作用。

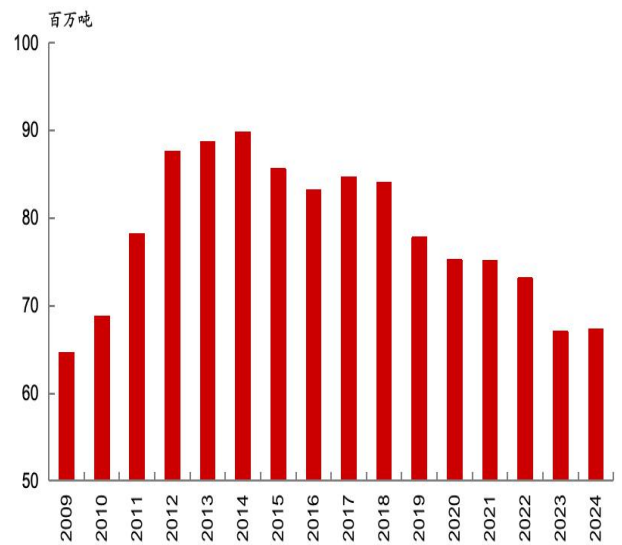
韩国在 2024 年的天然气需求表现明显好过日本。2024 年韩国 LNG 进口量为 4730 万吨，较 2023 年增长 4.6%。2024 年 1-3 季度韩国气电发电量同比增长 5.5%。跟日本类似，韩国气电在天然气下游需求结构中占比超过 50%，并且是需求总量变动最主要因素。2024 年气电明显增长主要的原因并非韩国电力需求总量增长强劲，而是电源结构性变化。2024 年 1-3 季度韩国煤电同比下降 7%。煤炭发电量同比下降 10.5TWh，气电同期同比增加 6.3TWh，核电同期同比增加 5.2TWh。气电和核电的增长正好可以抵消煤电的下降。韩国的煤降气升意味着韩国可能是在主动加速去煤进程。

图表 42: 韩国 LNG 年度进口量



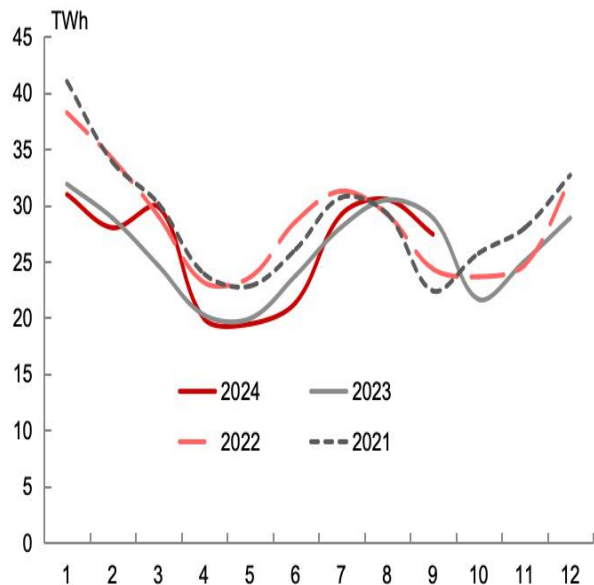
资料来源: Kpler

图表 43: 日本 LNG 年度进口量



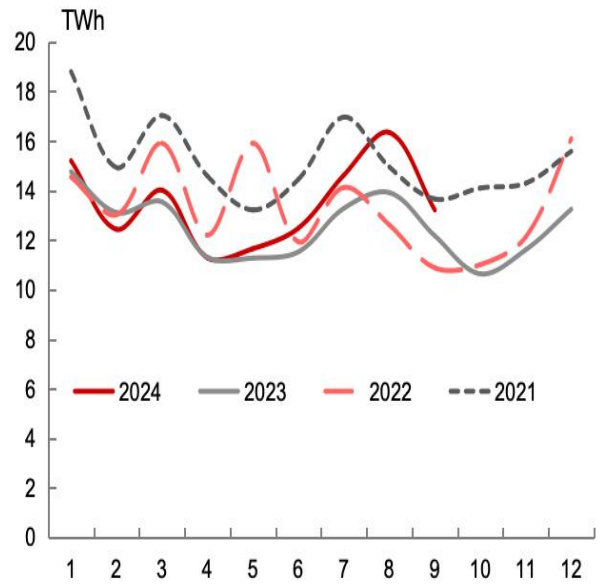
资料来源: Kpler

图表 44: 日本天然气月度发电量



资料来源: IEA

图表 45: 韩国天然气月度发电量



资料来源: IEA



## 5、投资建议

从需求驱动来看，除了取暖需求之外，很难有其他的驱动因子能够持续推动价格上行。因此，我们认为无论 TTF、JKM 还是 HH 大概率会在 1 季度见顶。鉴于当下的供需格局，持续高位的气价显然无法持续，在 2-3 季度，气价预计将呈现单边下行趋势。2025 年是北美液化产能投产的大年，液化产能的增加将显著改善美国天然气基本面，HH 价格中枢趋于上行，年度均值预期在 3USD/MMBtu 附近。需求增加驱动价格上涨，价格上涨又刺激供应回升。

2025 年欧洲的需求我们预期边际上将会较 2024 年改善，同时管道气供应倘若因为过境乌克兰俄气被切断，欧洲在 2025 年将要被迫增加 LNG 进口补充需求增量和 PNG 的短缺量。与此同时，北美 LNG 产能的投放将能在较大程度满足欧洲的增量需求，因此并不存在持续性的供需矛盾。

亚洲需求在 2024 年是挽全球于水火之中，但是在 2025 年该动力将会明显走弱。日韩的影响不大，主要在于中国。国产气和管道气的增量将在很大程度上足以满足自身需求的增量。尽管 2025 年是中国接收站投产的大年，但是我们认为中国实际 LNG 进口增量预计将会有限。因此，2025 年很可能是 2024 年的逆转，呈现出“欧强亚弱”的局面。

## 6、风险提示

全球贸易战、气候异常变化等。

期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

走势评级	短期（1-3 个月）	中期（3-6 个月）	长期（6-12 个月）
强烈看涨	上涨 15%以上	上涨 15%以上	上涨 15%以上
看涨	上涨 5-15%	上涨 5-15%	上涨 5-15%
震荡	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%
看跌	下跌 5-15%	下跌 5-15%	下跌 5-15%
强烈看跌	下跌 15%以上	下跌 15%以上	下跌 15%以上

上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于 2008 年，是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货交易咨询、资产管理、基金销售等业务，拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所、上海国际能源交易中心和广州期货交易所会员资格，是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司，上海东祺投资管理有限公司和东证期货国际（新加坡）私人有限公司三家全资子公司。

自成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持以金融科技助力衍生品发展为主线，通过大数据、云计算、人工智能、区块链等金融科技手段打造研究和技术两大核心竞争力，坚持市场化、国际化、集团化发展方向，朝着建设一流衍生品服务商的目标继续前行。

## 免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本公司已取得期货投资咨询业务资格，投资咨询业务资格：证监许可【2011】1454号。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买投资标的的邀请或向人作出邀请。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证衍生品研究院，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

---

## 东证衍生品研究院

地址：上海市中山南路318号东方国际金融广场2号楼21楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：[www.orientfutures.com](http://www.orientfutures.com)

Email：[research@orientfutures.com](mailto:research@orientfutures.com)