



全球LPG供需格局及贸易局势

万华化学（烟台）石化有限公司

张 旭

CONTENTS 目录

01

石化公司概况

02

国际市场变化

03

冬季LPG市场展望

04

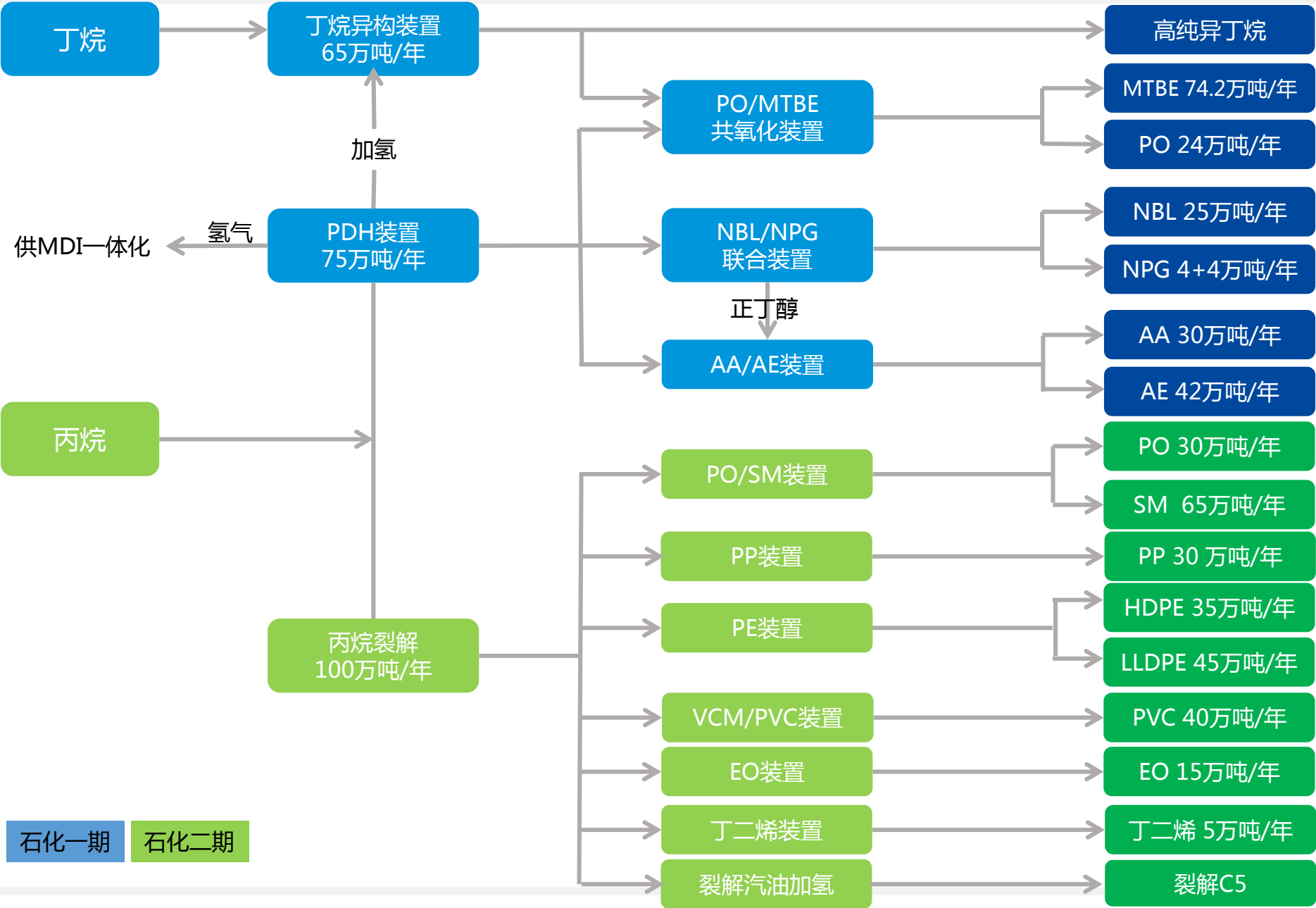
电商平台



01 | 石化公司概况



产业链概览



万华石化一期&石化二期

石化一期

- 搭建C3产业平台
- 液体产品产能232万吨

石化二期

- 搭建C2烯烃产业平台，丰富C3产业链，加快提升万华聚氨酯产业集群的全球竞争优势
- 固体产品150万吨，液体产品超130万吨

产业链协同

以100万吨/年丙烷裂解装置及75万吨/年丙烷脱氢装置为源头，为下游提供了充足原料，实现产业链联动和价值链协同

工贸结合

首家获得沙特阿美CP价格推荐权和加入亚洲LPG CFR委员会的中国企业，原料渠道供应稳定。同时积极开展丙丁烷贸易，不断提升万华在LPG行业的国际影响力

竞争优势

前港后厂，原料海上来，产品海上走，节约物流成本

物流优势

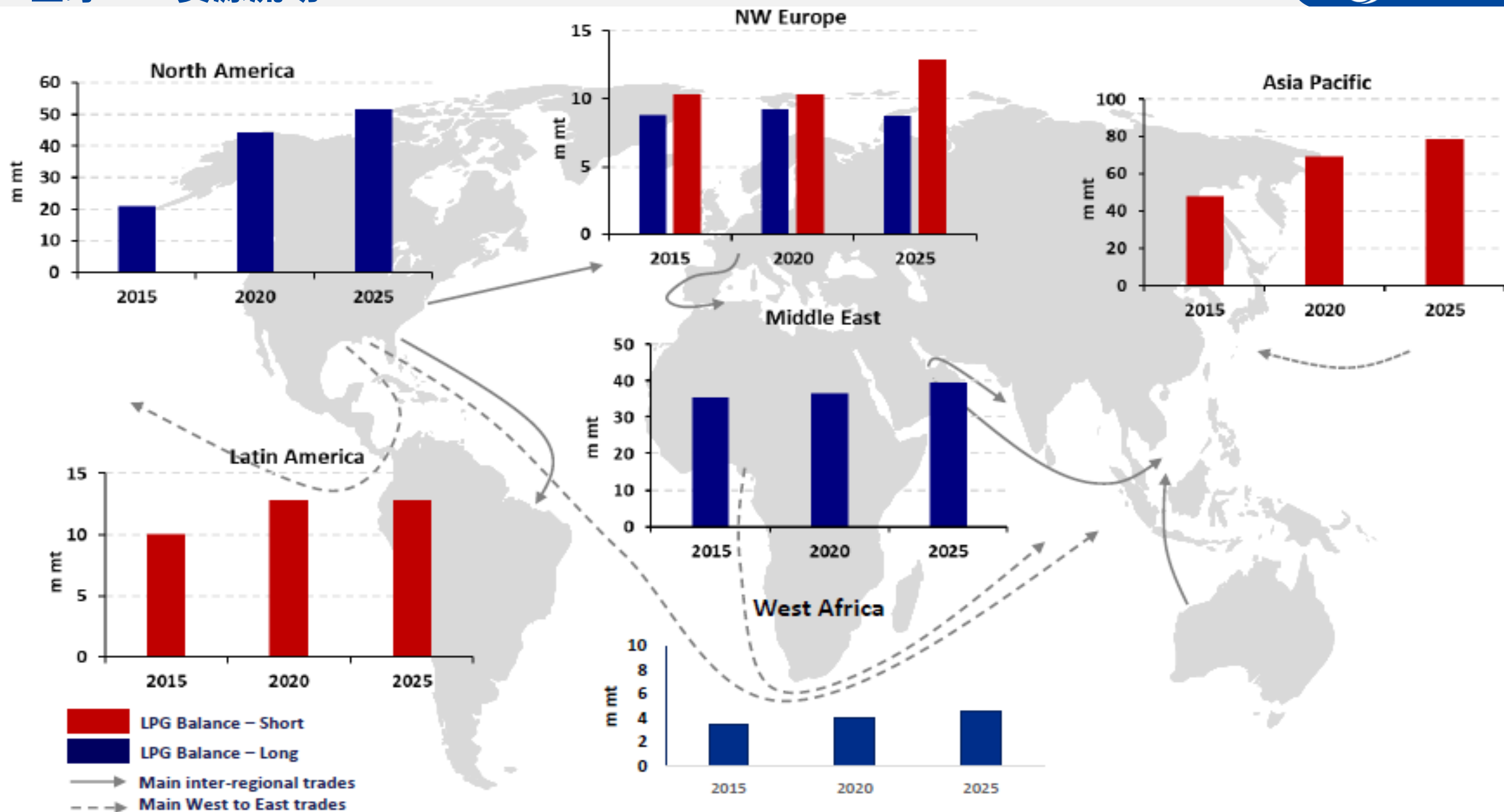
与工业园内其他装置资源互补，共用公用工程，实现资源利用最大化

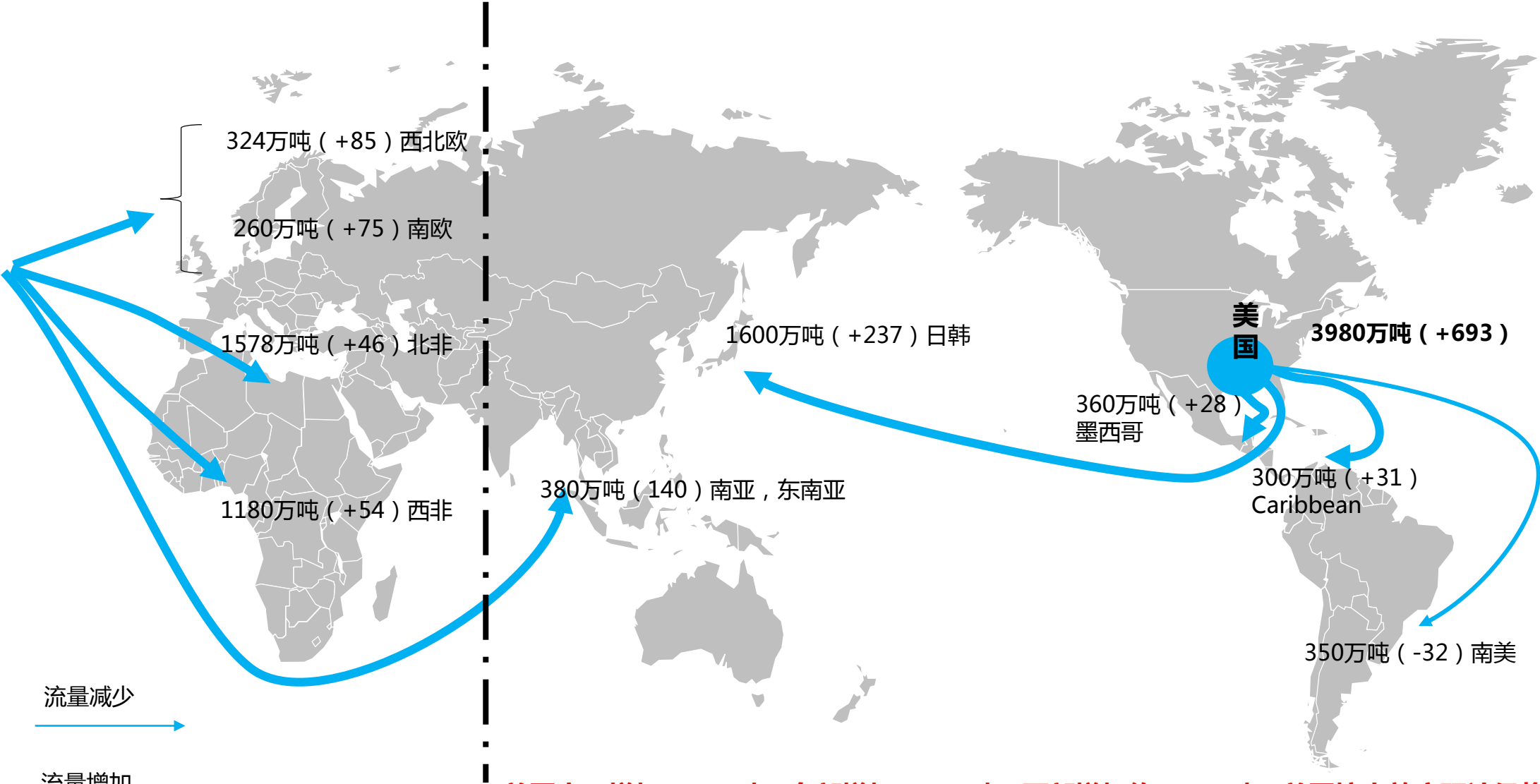
资源综合利用



02 | 国际市场变化及展望

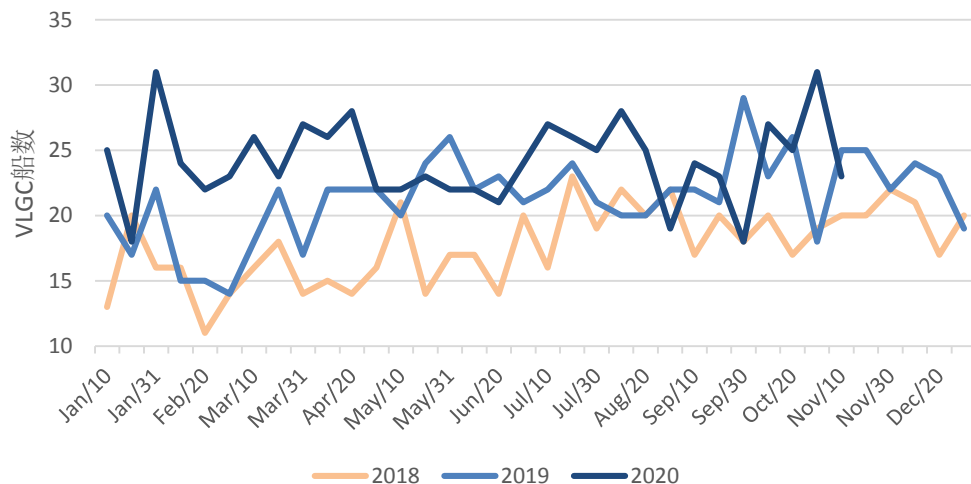




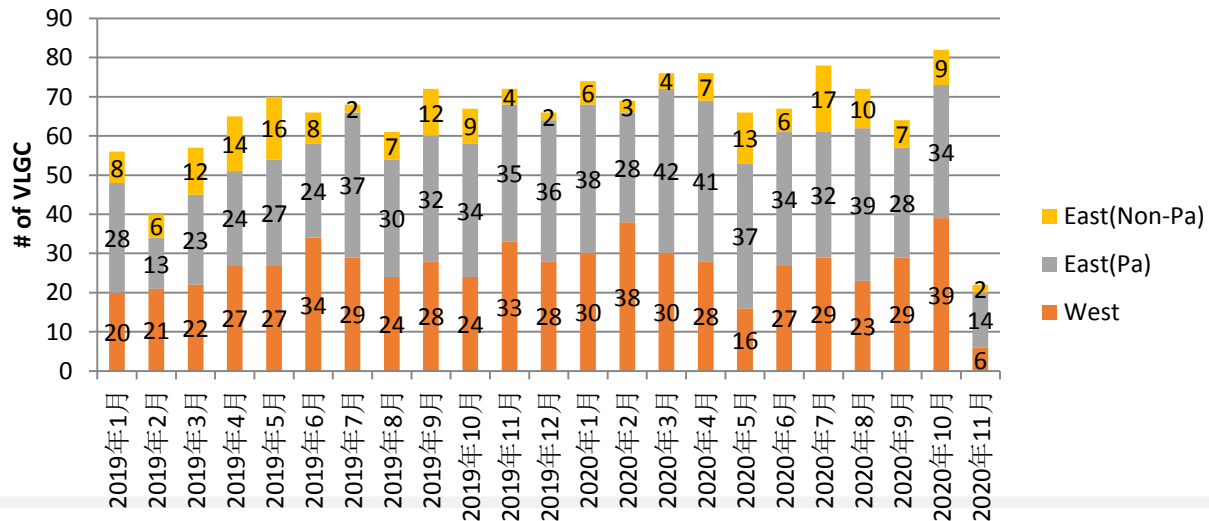


美国出口增加690万吨，东部增加380万吨，西部增加约310万吨。美国挤出效应预计仍将持续，甚至价差扩大至允许中国进口美国货

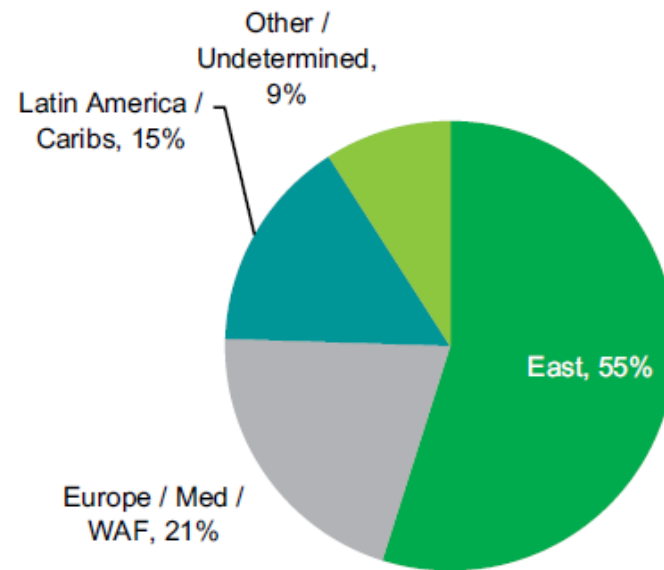
美国VLGC上中下旬装货船数对比



美国VLGC航线选择



美国LPG出口流向



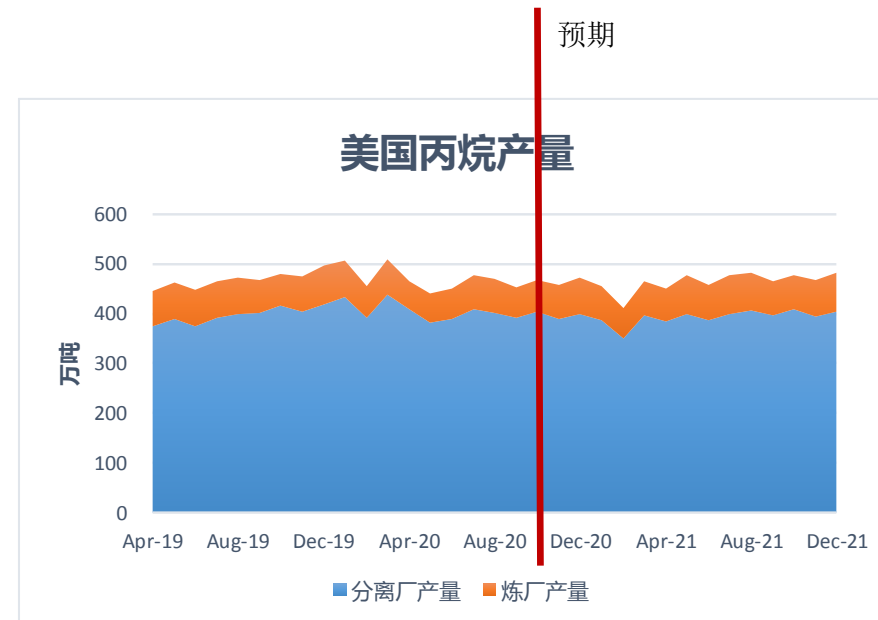
发货量：按每10天比较美国VLGC出口情况，11月上旬美国发货23船，较10月下旬发货量减少8船，恢复到今年平均量。

目的地：10月去往东北亚41船，11月初显示去亚洲15船

航线：1船Ferndale和1船去印尼未走巴拿马运河

美国丙烷生产展望

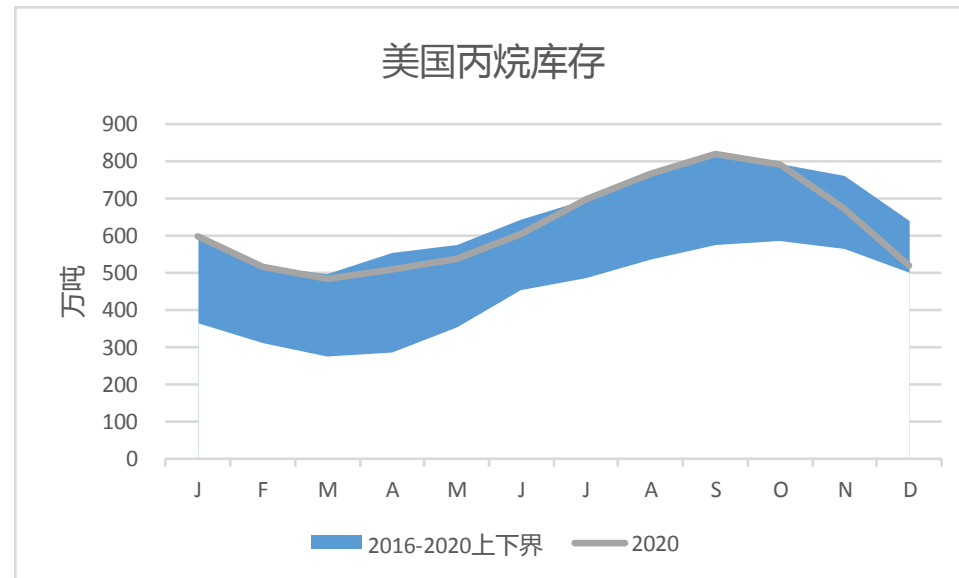
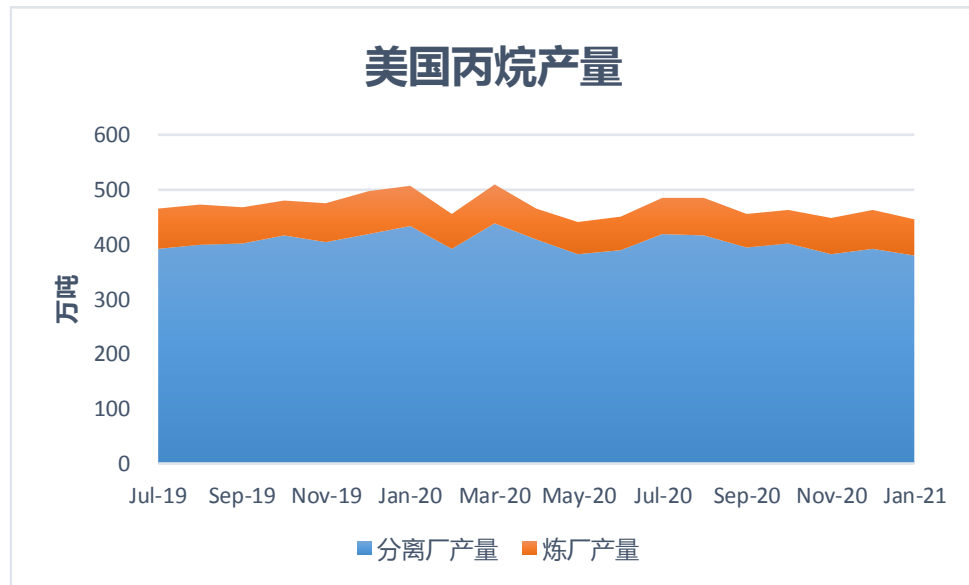
EIA持续预期2021年美国丙烷产量减少



- 10月最新能源展望中预期2021年美国原油产量为**1109万桶/日**，**同比下降36万桶/日**。
- 相应的2021年美国丙烷产量为**5457万吨**，**同比下降169万吨**，或3%。
- 2021年分离厂丙烷预期产量**4614万吨**（-232万吨），炼厂预期产量**843万吨**（+62万吨）。

美国丙烷产量和库存情况展望

丙烷产量下滑，出口和需求回升，库存趋势下行



- 基于美国原油减产，预期美国丙烷产量今年11月至明年一月均453万吨/月，较2020年1-8月官方数据均474万吨/月，减少21万吨/月，丙烷产量处于下滑趋势。
- 库存于9月底已达到年内库存峰值，同比2019年峰值高了6%。

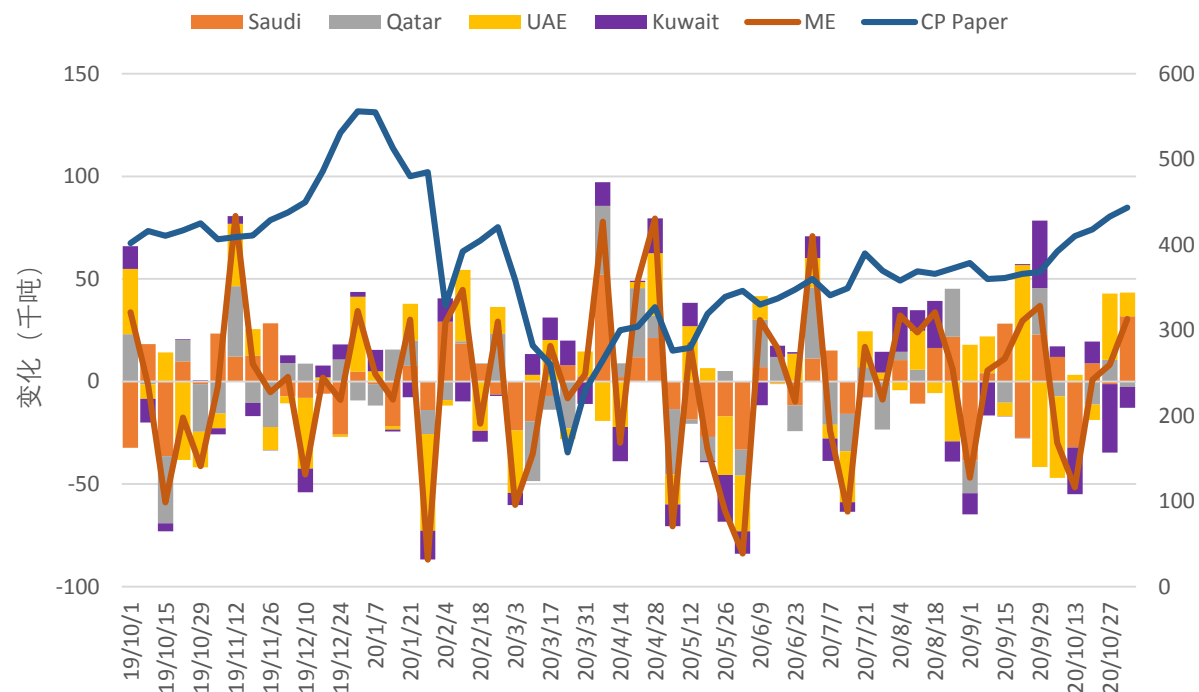
Annual Mideast LPG Liftings by Source

Metric Tons

Country Name	2017	2018	2019
Saudi Arabia	8,147,323	8,412,595	7,966,000
UAE	9,687,225	9,898,276	10,056,100
Kuwait	4,598,007	4,756,487	4,789,200
Qatar	9,842,284	10,686,131	10,960,200
Iran	3,945,783	4,572,900	4,786,500
Oman	383,180	462,700	561,000
Bahrain	108,000	78,000	204,200
	36,711,802	38,867,089	39,323,200
Average Monthly Lifting:	3,059,317	3,238,924	3,276,933

- 2019年中东出口LPG 3930万吨，同比基本持平。其中主要流向为中国、印度、印尼。
- 中国、印度、印尼分别占中东出口比例分别为38%、36%和9%

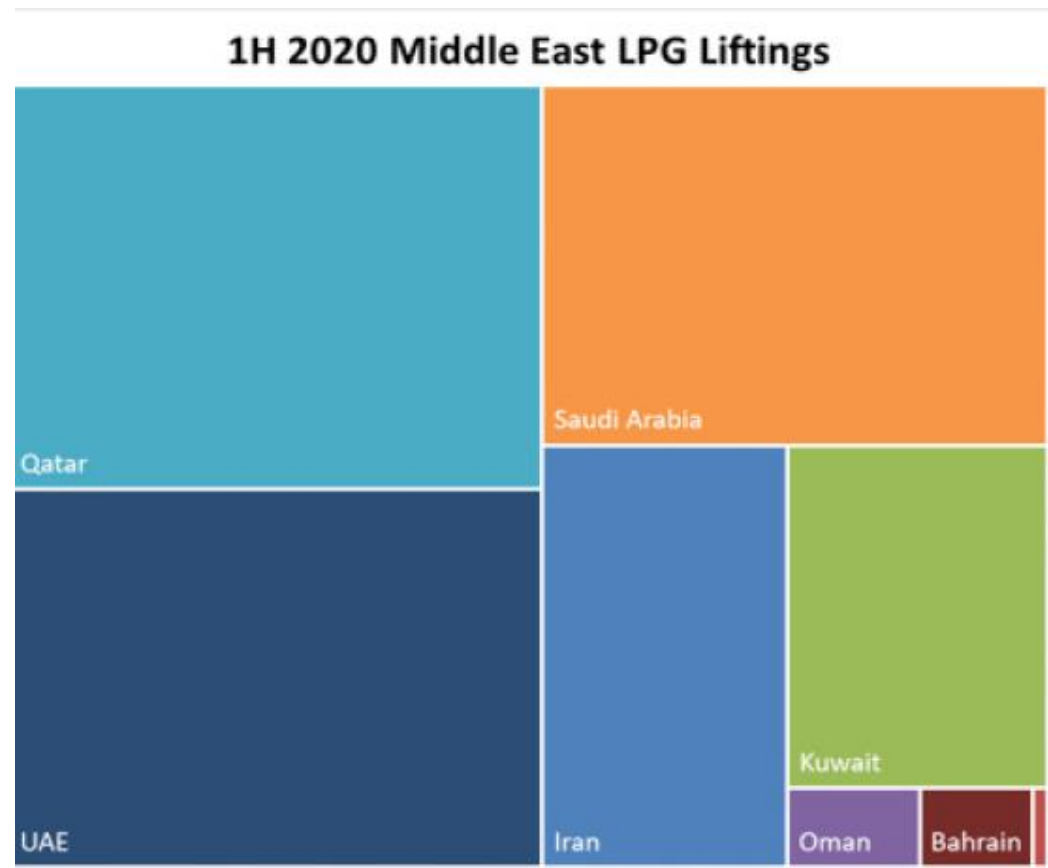
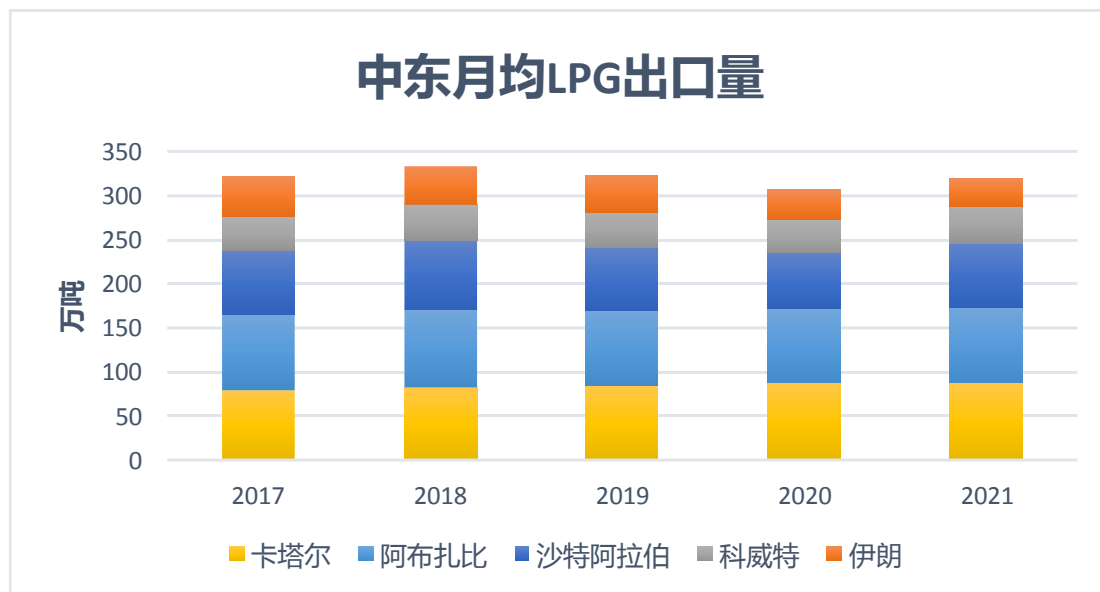
中东装货量环比变化(4周均值)



- 过去四周中东出口LPG平均出口63.8万吨/周，环比增加3万吨/周，按4周折算，月出口增加12万吨。

中东LPG出口展望

估中东出口量12月和明年一月趋势上行



- 近期原油价格走低对后期的原油价格有负面影响。从11月到年底，预计Brent不会超过\$45/桶。OPEC于2021年可能还是会延续原油减产政策，但预计产量边际增长。
- 如果特殊原产地的LPG产量依然受到制裁，导致LPG出口量同比下跌。中东5国LPG出口量于2021年将同比增长152万吨。

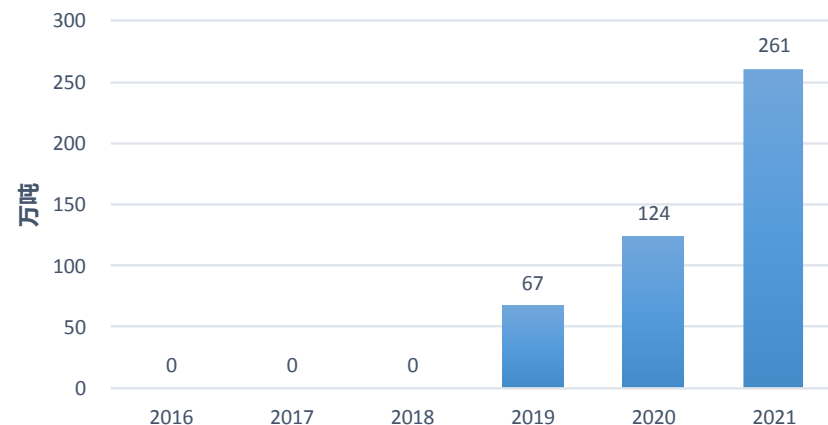
加拿大出口展望

估计明年有新码头投产，加拿大出口量上行

加拿大西海岸新冷冻丙烷出口码头

公司	出口能力（万吨/月）	船舶	库类	战略伙伴	投产年
阿尔塔加斯	15	VLGC	储罐	Astomos	2019年5月
彭比纳	10	Handy-Size	储罐		2021年一季度
Pacific Traverse	10	VLGC	VLGC	伊藤忠	2024

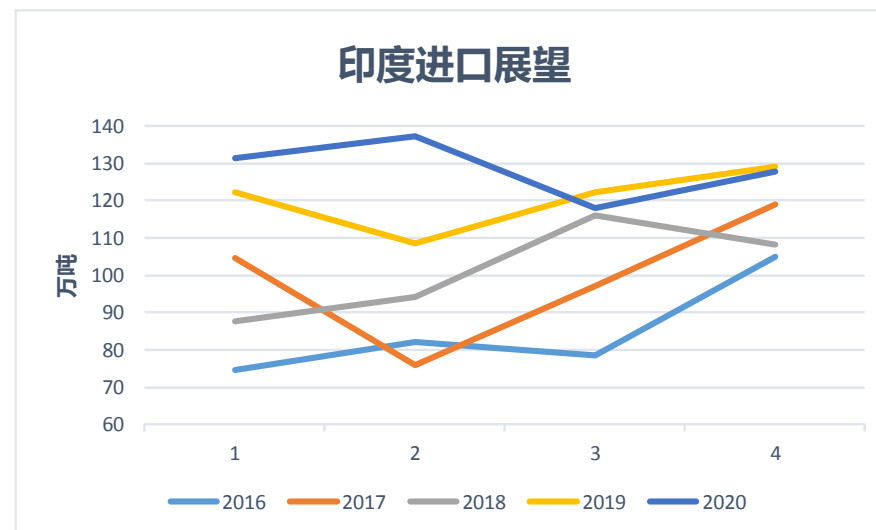
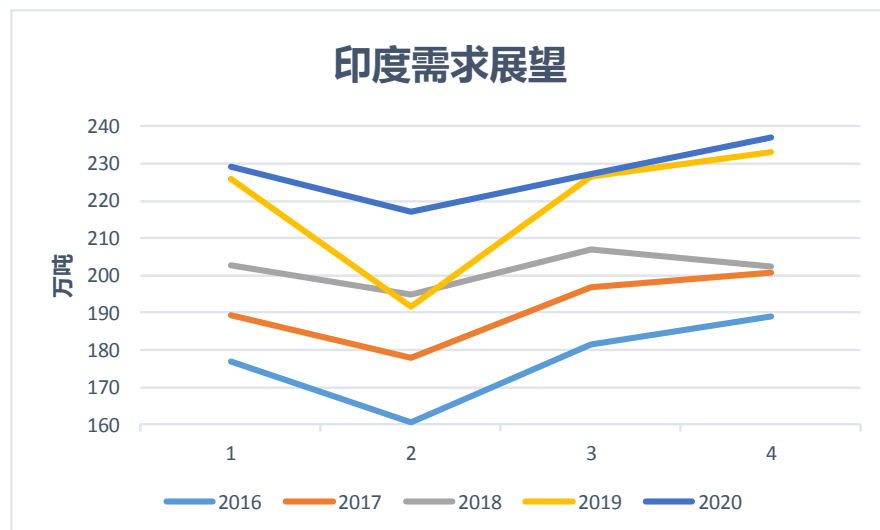
加拿大出口量



- 阿尔塔加斯去年5月**投产**，开始**两船货**/月，今年6月**三船货**/月，估计今年出口量为**124万吨**，同比**高了85%**。
- 明年彭比纳的码头估计为在**一季度**投产，不过，由于只能装Handy-Size**船舶**，估计只能送到**南美洲**。估计阿尔塔加斯明年出口量还是维持在**三船货**/月，所以明年加拿大出口量为**261万吨**，同比**高了110%**。

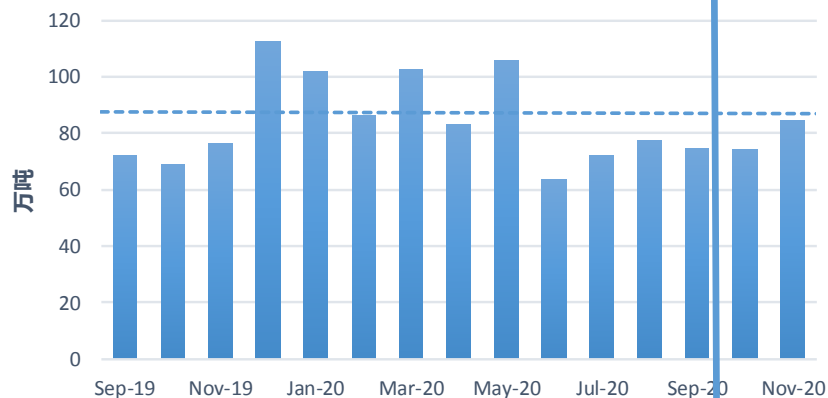
印度LPG需求预计

印度大型节日于11月开始，12月现货需求走弱

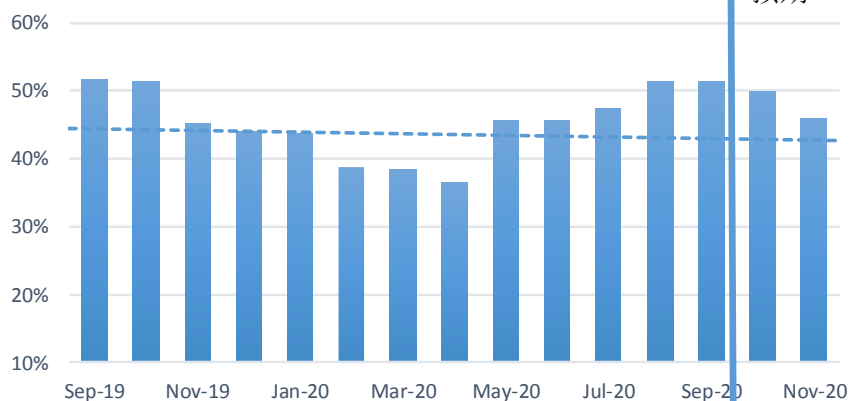


- 印度今年1-8月LPG进口量为1046万吨，同比多了145万吨，预计2020年进口量同比2019年增加114万吨，达到1500万吨。每年4月财年结束到6月夏末，是印度LPG需求的淡季。
- 今年印度大型节日于11月开始，代表需求旺季的来临。印度已经买了5-6船等比现货于11月到岸，以筹备节日需求。

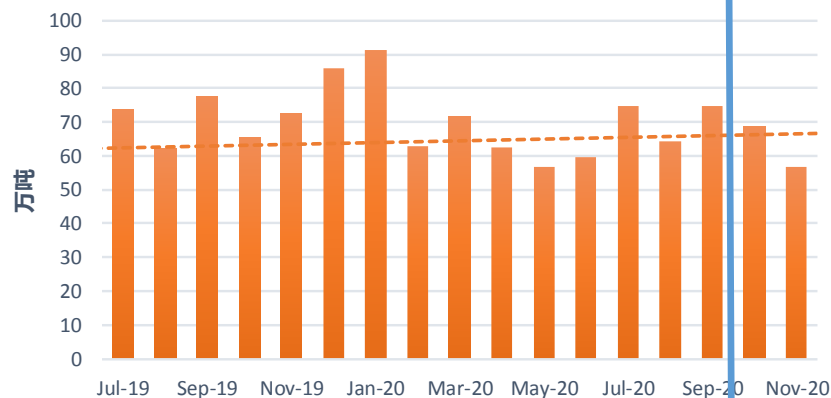
日本进口量



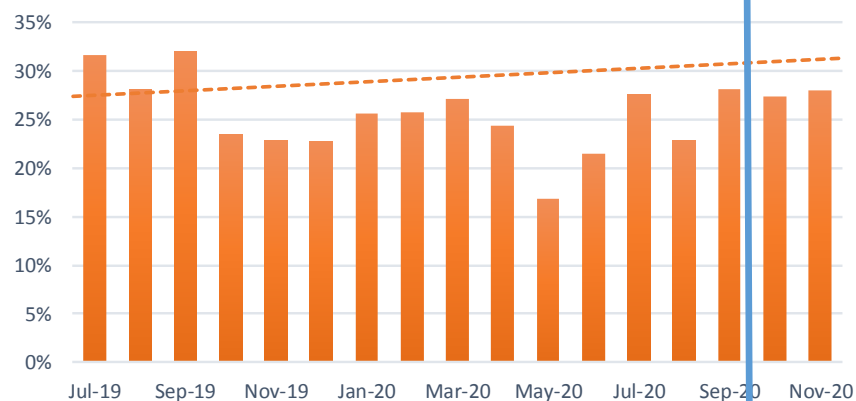
日本库存



韩国进口量



韩国库存



- 日本**：根据咨询公司数据，预估日本11月的库存**165万吨**。日本丙烷从9月起处于**降库时期**。日本于11月份为**秋季**，天气**降温**，根据历史**走势**，11月民用需求从2016年以来环比增加15%。估计**日本11月进口量为84万吨**，环比高了10万吨。
- 韩国**：11月FEI/MOPJ纸货月均值**倒挂**在\$42/吨，**不利于**丙烷现货裂解。韩国进口商E1也在现货市场上卖**11月到岸现货**。估计**韩国11月进口量环比跌12万吨到57万吨**。

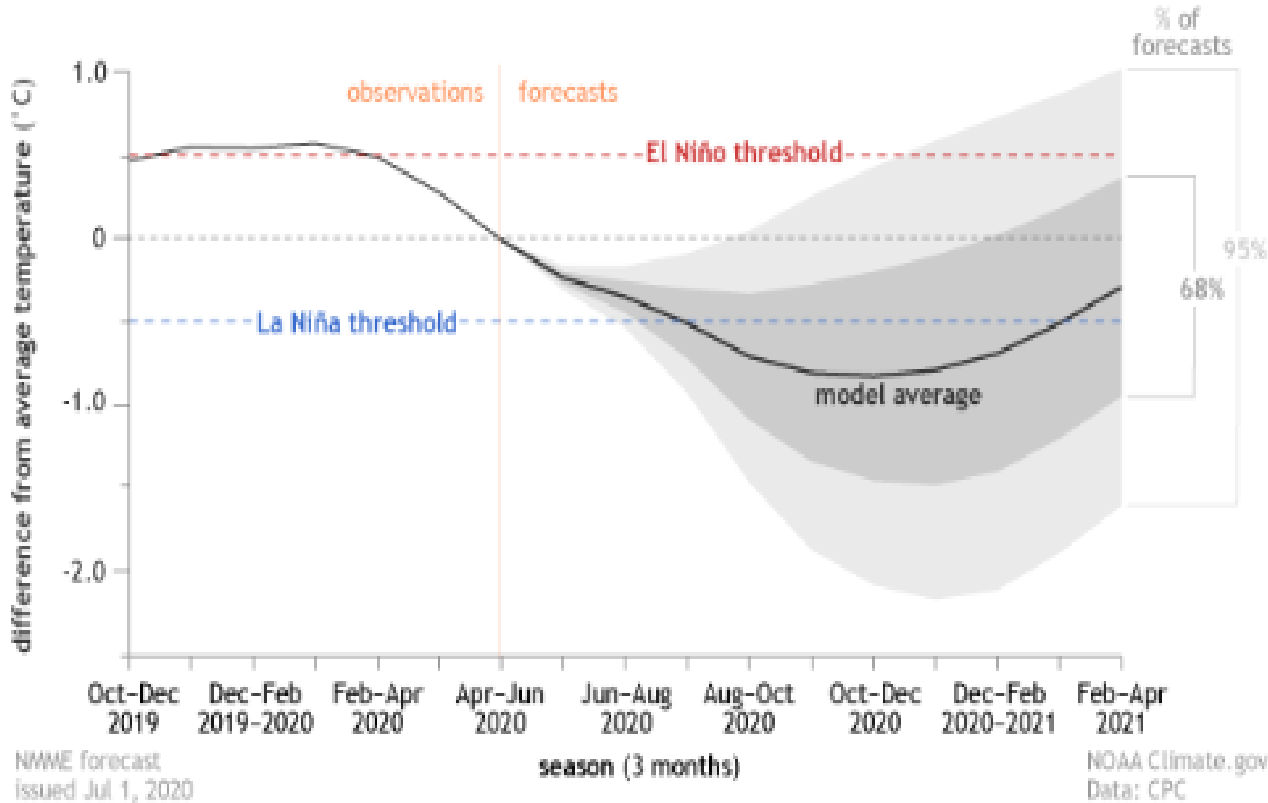
03 | 冬季LPG市场展望



不同月份的气候可能性

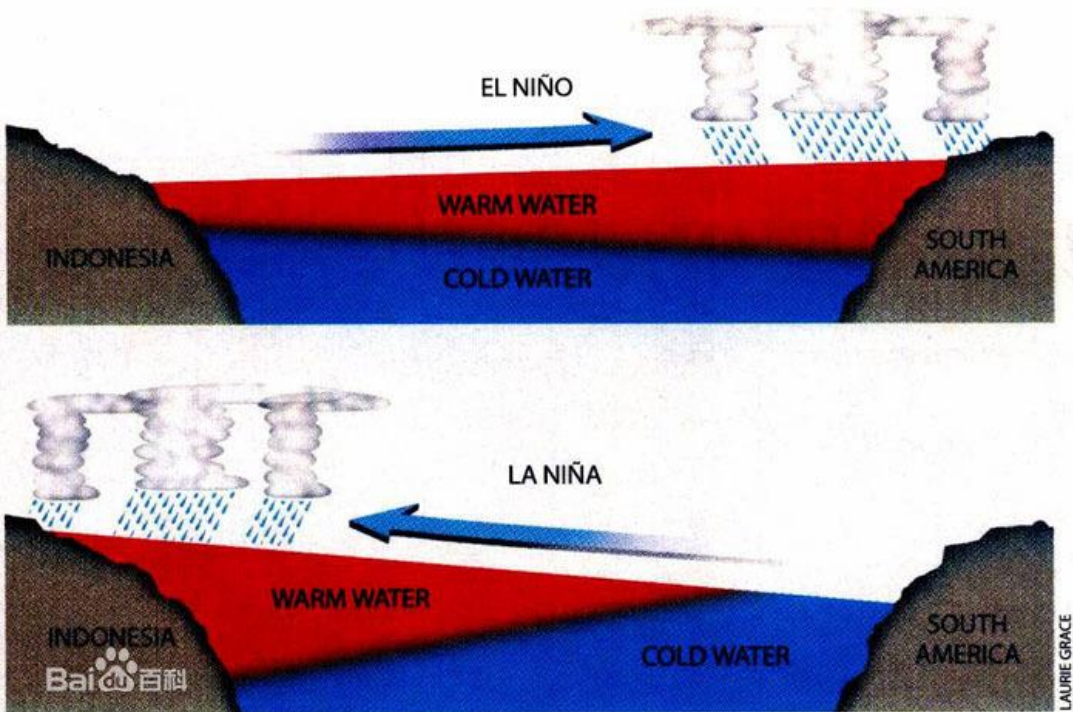
Season	La Niña	Neutral	El Niño
ASO 2020	73%	27%	0%
SON 2020	77%	22%	1%
OND 2020	79%	20%	1%
NDJ 2020	78%	20%	2%
DJF 2020	74%	23%	3%
JFM 2020	65%	29%	6%
FMA 2020	52%	40%	8%
MAM 2020	38%	50%	12%
AMJ 2020	29%	53%	18%

Forecast (multi-model ensemble) for Niño3.4 region of tropical Pacific through spring 2021

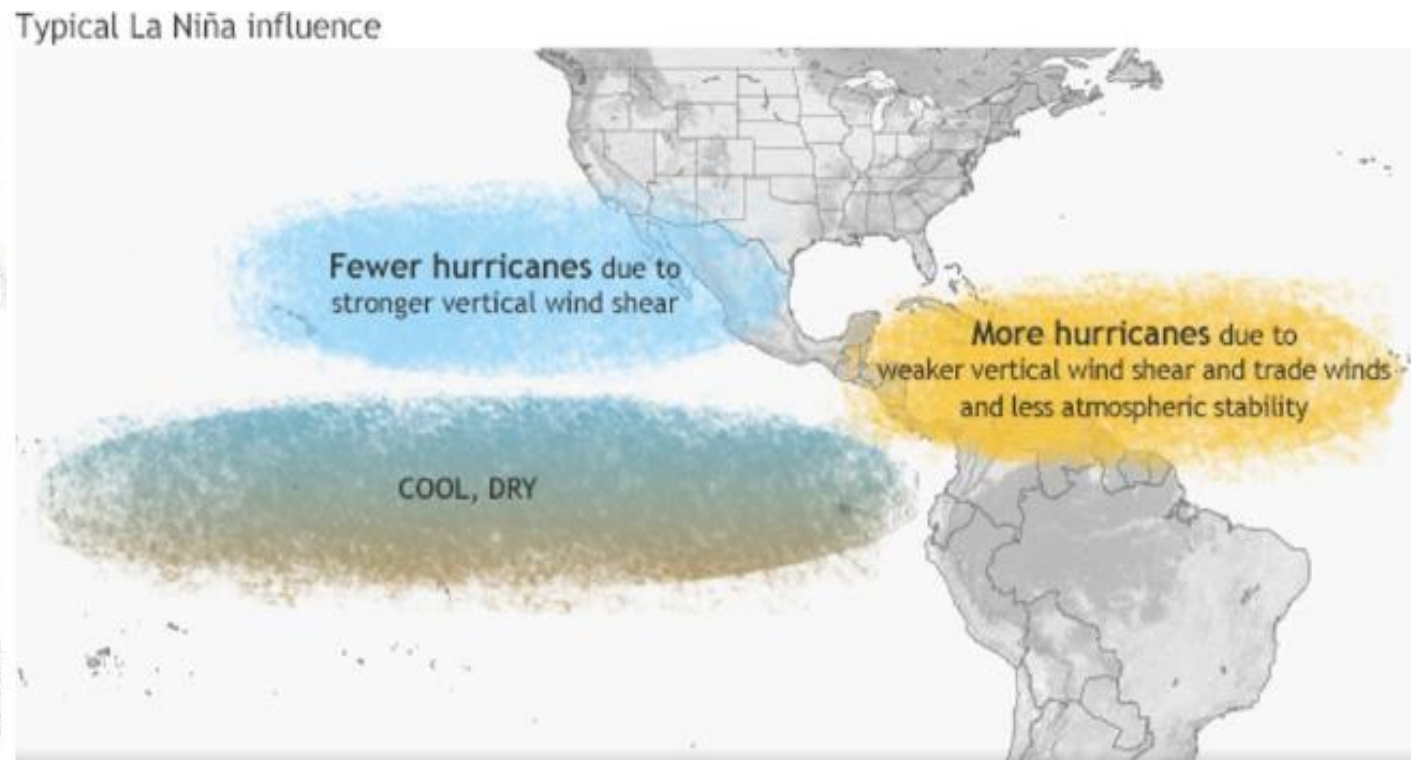


美国国家海洋和大气管理局（NOAA）9月对北半球气候预期显示当前已处于拉尼娜气候，而且本次预期主要变化为 拉尼娜气候将持续整个2020~2021年冬季

厄尔尼诺和拉尼娜



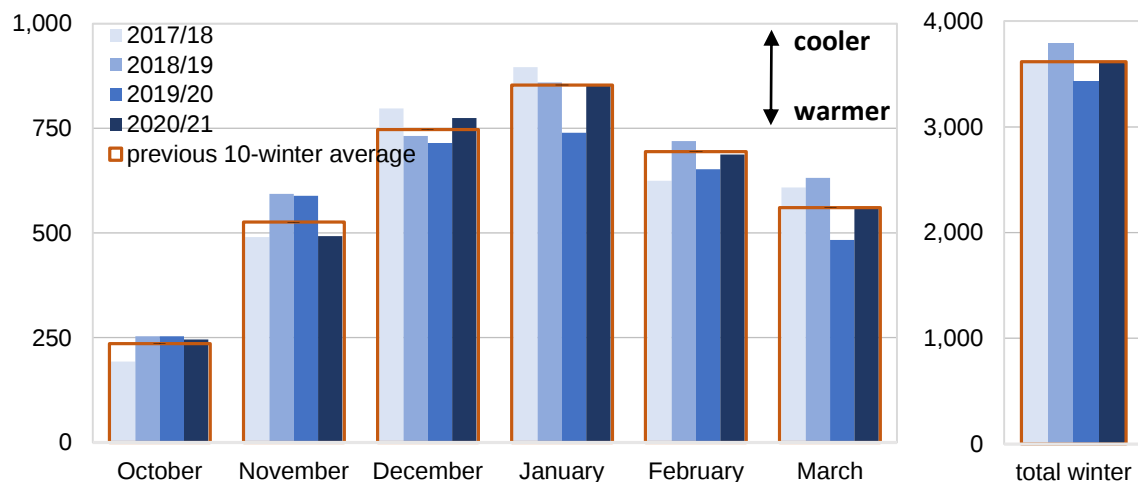
拉尼娜对美国冬季气候影响



拉尼娜La Nina，是厄尔尼诺的反相，指赤道附近东太平洋水温反常下降的一种现象，表现为东太平洋明显变冷，同时也伴随着全球性气候混乱。拉尼娜现象的征兆是飓风、暴雨和严寒。

如果出现拉尼娜气候，通常美国南部，大西洋热带区出现飓风的可能性更高。NOAA 7月中旬对出现拉尼娜相对保守，预期在今年秋冬季出现可能性50%~55%

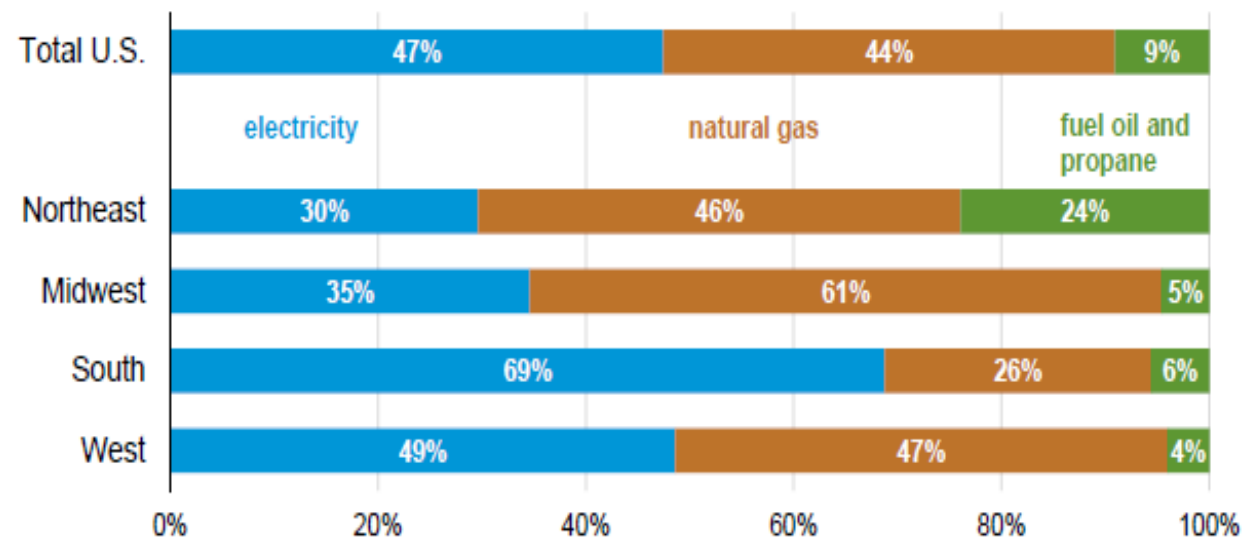
EIA 冬季HDD预期



°C	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
2020/21	14	9	4	3	6	8
2019/20	14	7	5	5	6	9
2018/19	14	7	5	2	5	7
2017/18	15	9	4	2	7	7
2016/17	15	11	4	4	8	8

EIA预期美国2020/21冬季HDD天数较2019/20冬季高5%，Heating degree days= T base- T actual，基准为65°F≈18°C
 换算成摄氏度，目前预期低1~2 °C

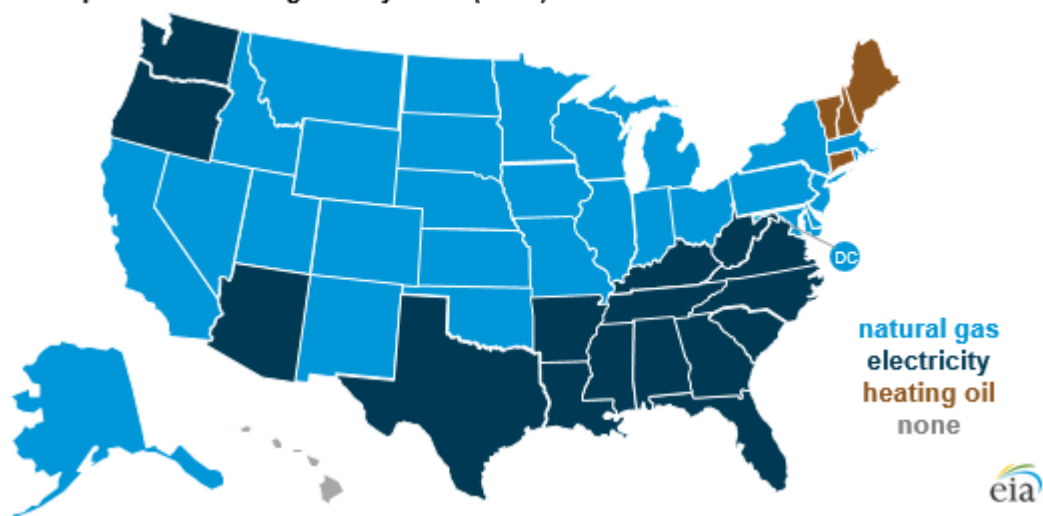
Household site energy consumption by Census region, 2015
 percentage of total site consumption by fuel



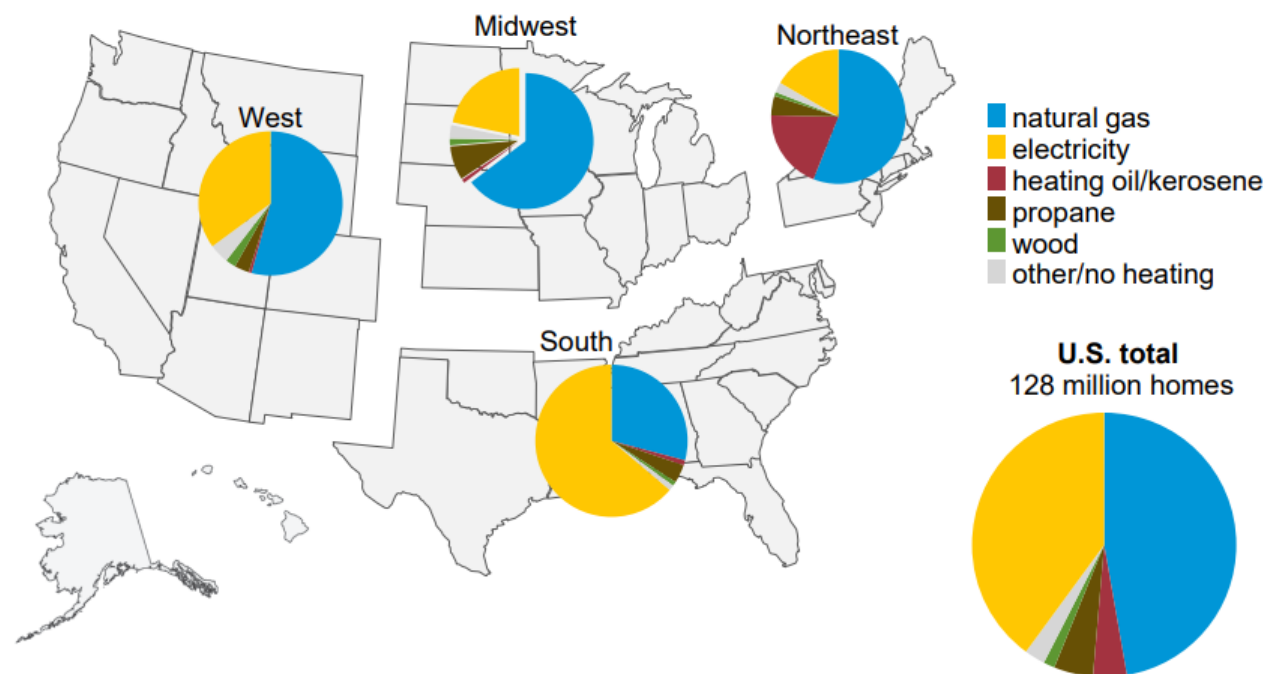
2018年美国人口统计局调查数据中，电能是美国家庭供热最主要得能源，在最冷的地区，多使用天然气。全美国约5%的家庭使用丙烷作为室内供暖，其中多数位于中西部和东北部。

Heating fuel market shares vary across U.S. regions

Most prevalent heating fuel by state (2018)



Share of homes by primary space-heating fuel and Census Region

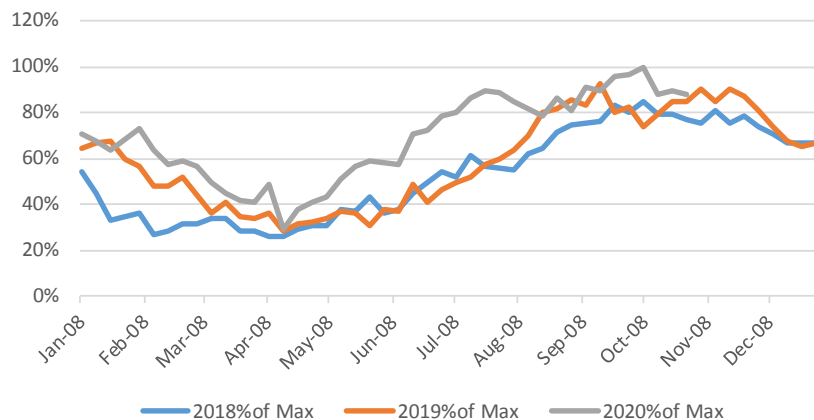


2020年因Covid-19疫情及隔离防范措施，美国居民增加了居家能源消费，EIA预计2020-21冬季情况会延续。美国主要能源消费主要为天然气、电、燃料油、丙烷、木材。

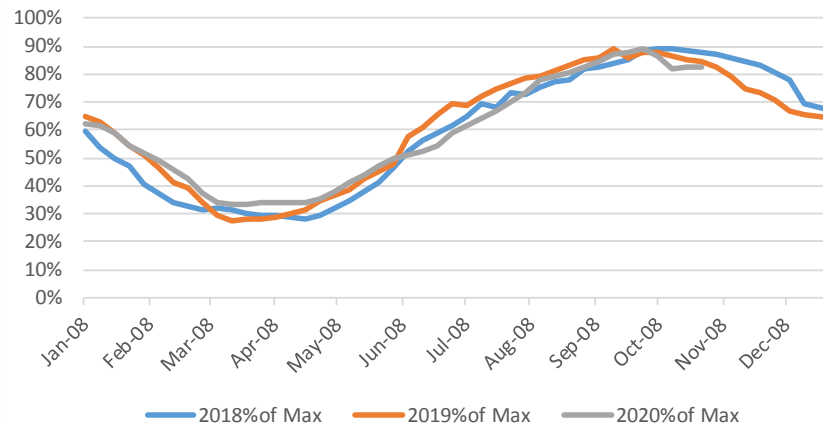
目前对冬季天然气价格预期平均为\$3/mmbtu，到1月价格最高到\$3.38/mmbtu，较去年同期高39%(19年低)。

美国不同地区库存

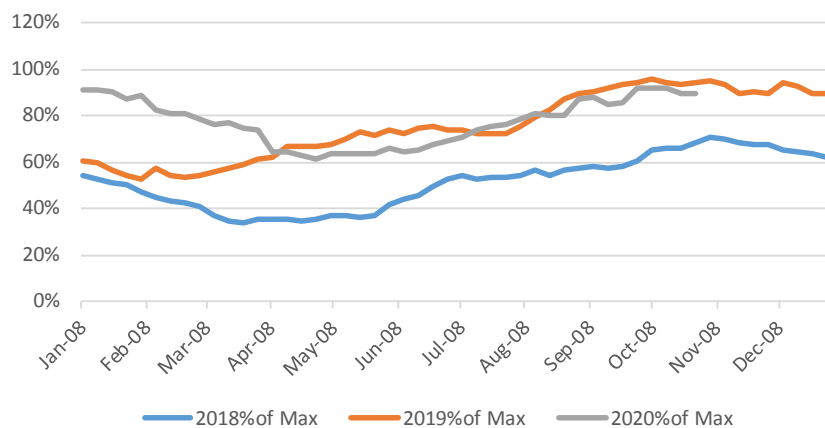
PADD 1 库存情况



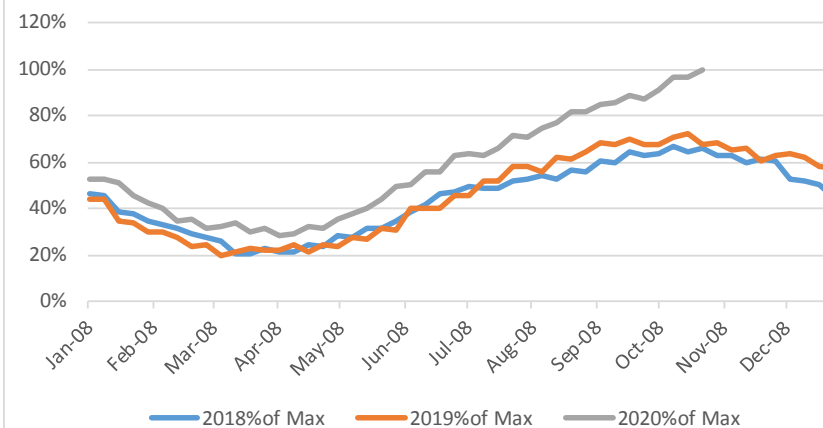
PADD2 库存情况



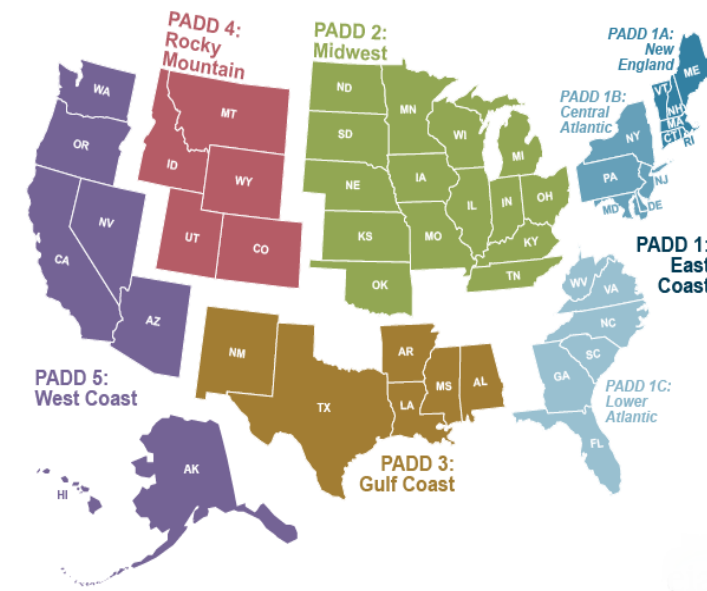
PADD3 库存情况



PADD4 库存情况

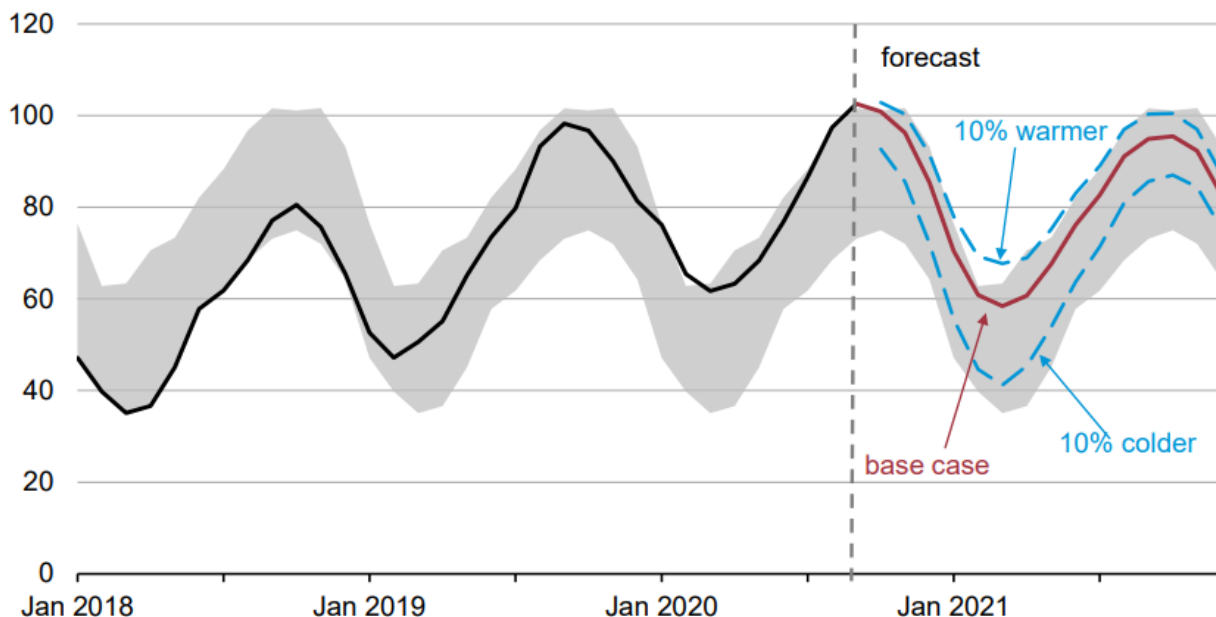


Petroleum Administration for Defense Districts



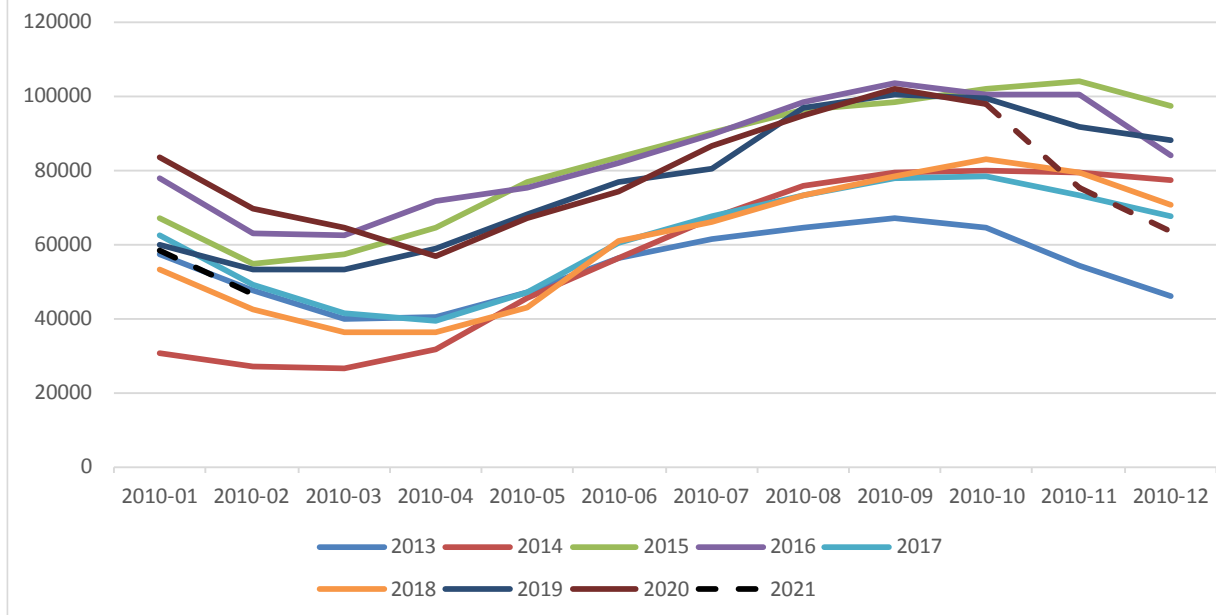
目前美国各地区丙烷库存属于历史相对高位，接近2019年水平，储备充裕。

U.S. total end-of-month propane inventories
million barrels



EIA预期美国丙烷冬季消费量增加5%，12月底到7000万桶附近，到3月底6000万桶。

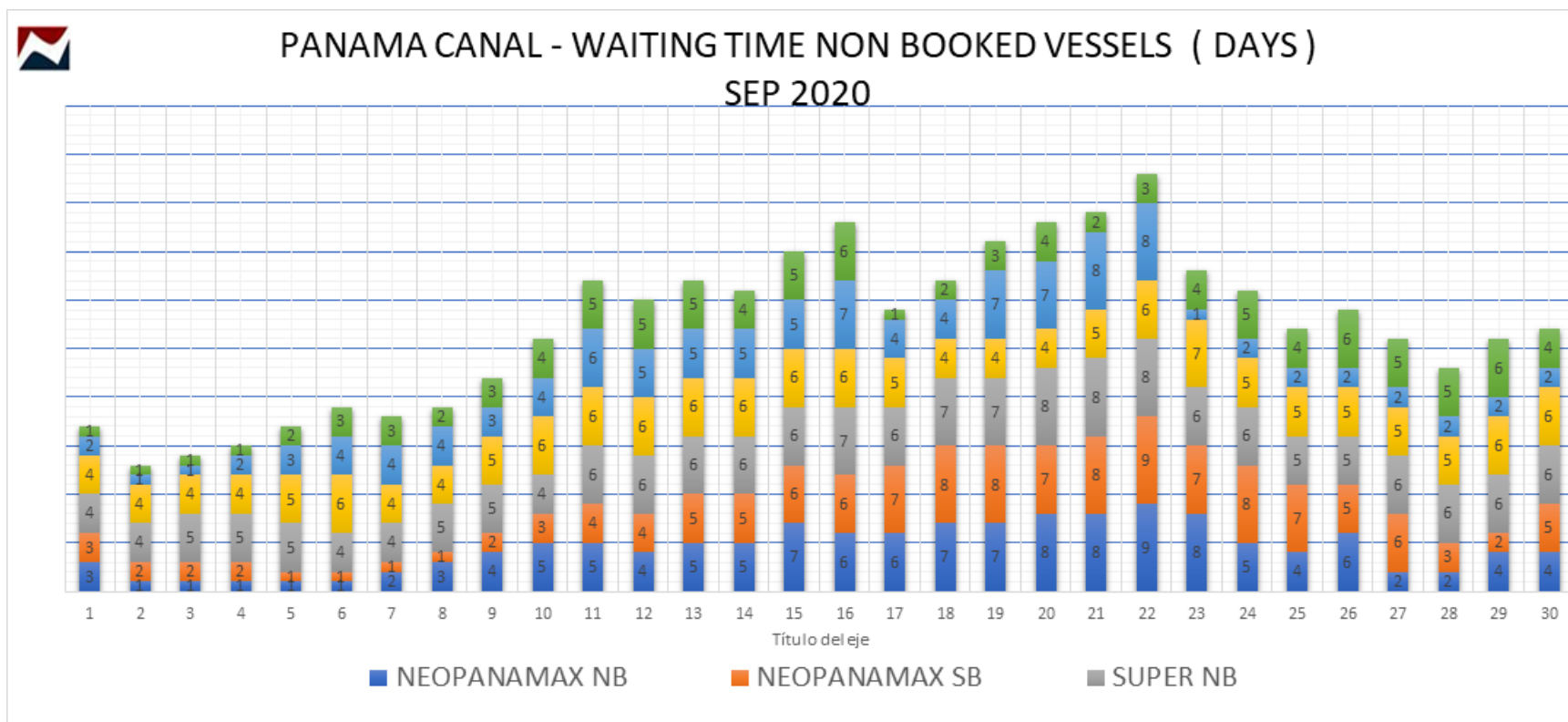
美国冬季丙烷库存预期（自用增加10%）



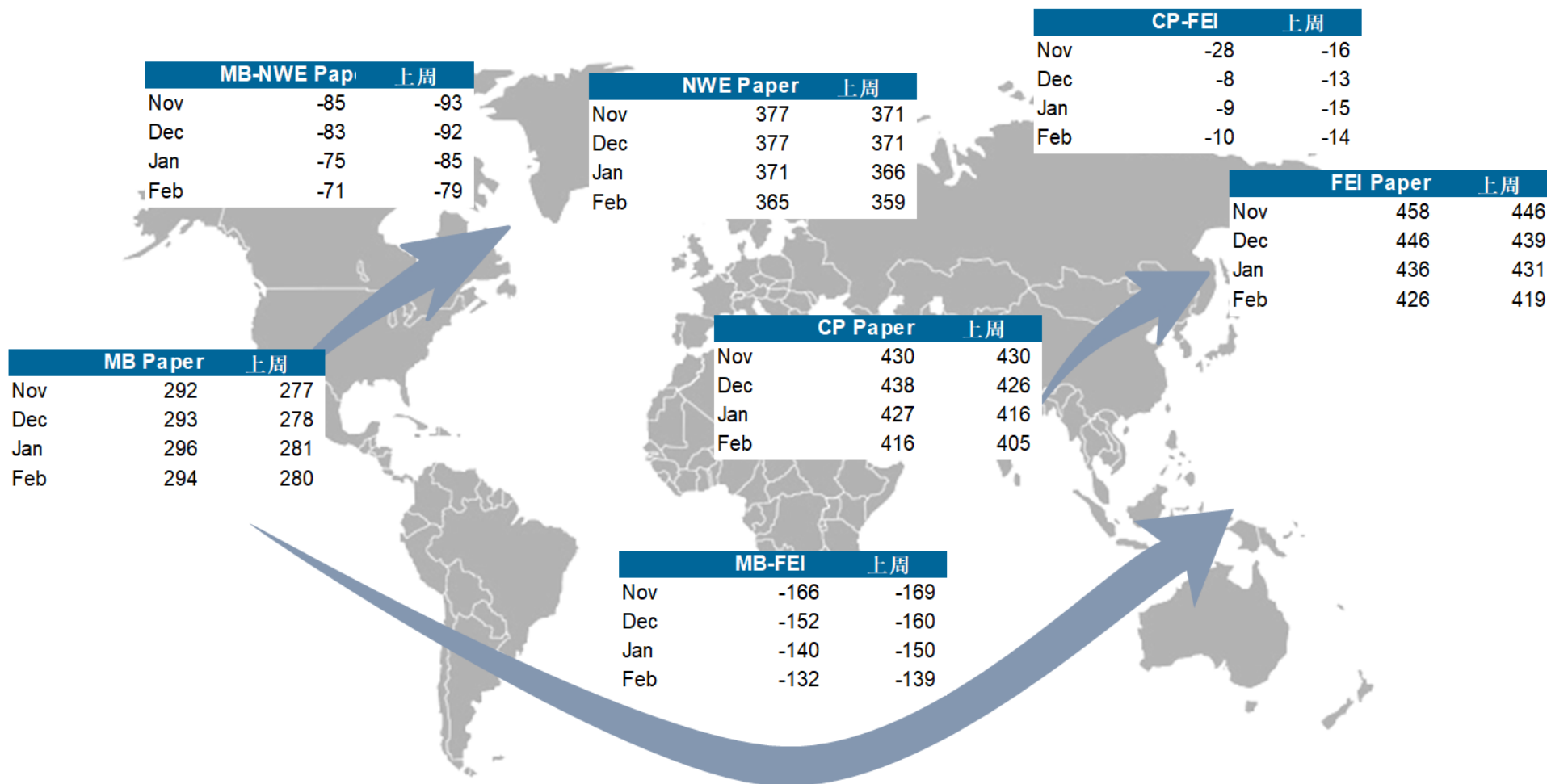
假设美国产量维持当前水平2.2百万桶/天（15.4万吨/天），进口为过去四年均值，出口按360~370万吨估算。
预估库存12月、1月、2月库存分别为6380万桶、5840万桶、4650万桶

9月巴拿马运河等待时间

从9月20-30日，平均等待时间是5日



- 巴拿马运河于9月20日开始便出现**拥堵现象**
- 从9月20-30日，平均等待时间是**5日**，而最高等待时间是**9日**。



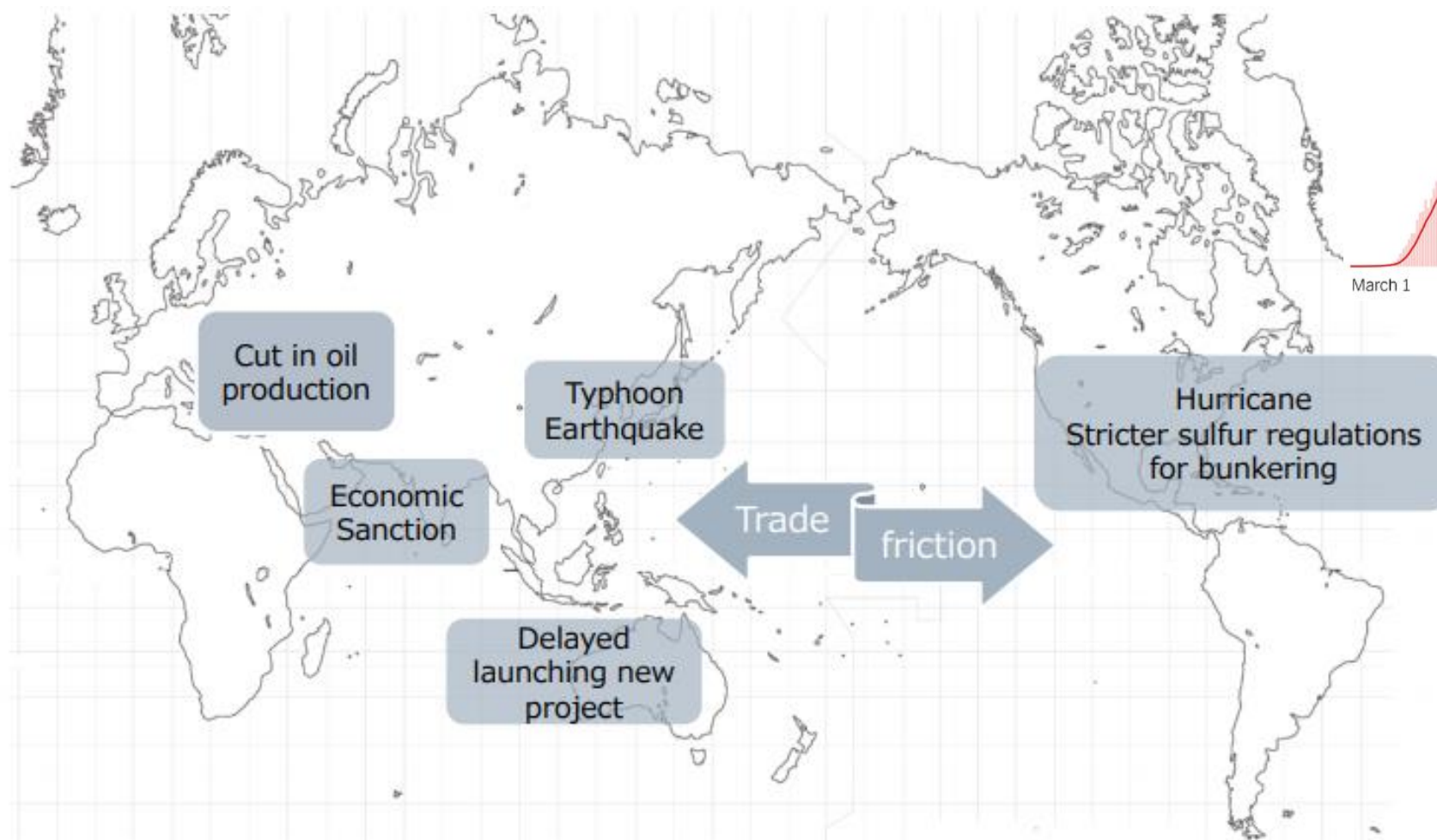
区域价差：

上周12月CP走强，远月月间差维持11美元Back结构

MB涨幅明显，东北亚价格涨幅高于欧洲，欧洲-美国价差回落幅度高于亚洲-美国价差

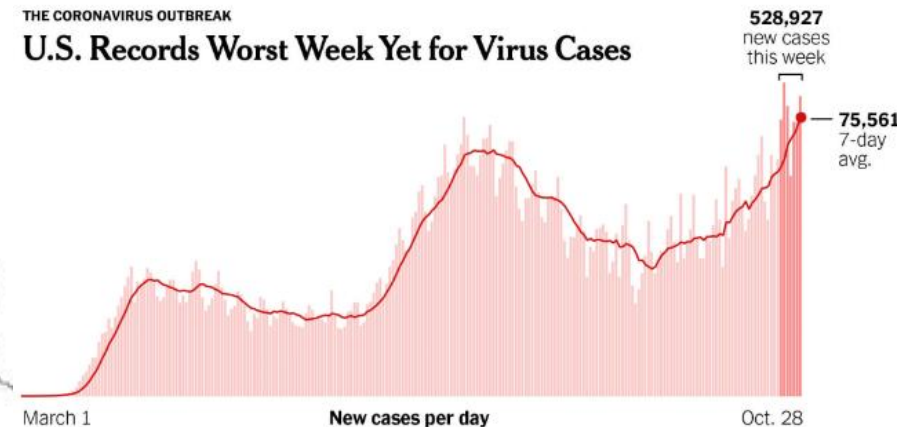
按Paper Value计算
11月美国到远东价差在166美元/吨

Anything can happen and prices can change immediately



THE CORONAVIRUS OUTBREAK

U.S. Records Worst Week Yet for Virus Cases





04 | 电商平台

2020.6.18

化学，让生活更美好

Advancing chemistry,
transforming lives



移动化、数字化提高效率

无需纸质合同来回传递，节约盖章时间成本
不需要电话确认价格，登录平台即可查看报价
不需要制作提货委托，便捷下达提发货需求



标准化、精细化提升客户体验

在线查询发票影像

线上资讯，浏览万华原创市场分析文章

在线专职客服随时解答操作问题，确保货物及时交付

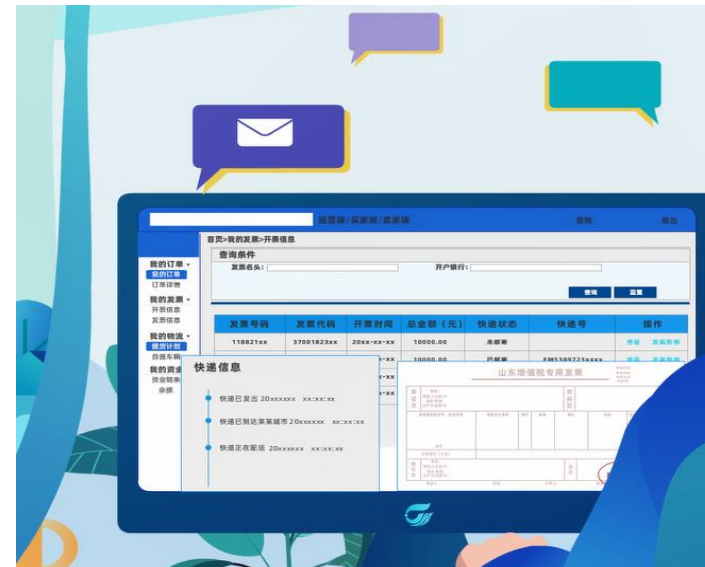




线上查询往来账目
及保证金余额



线上查询物流运输车辆位
置、司机信息



在线查询发票影像，不需
要拿到原件即可完成抵
扣，便捷省心