

全球烯烃市场展望

----全球乙烯投资热潮将如何影响全球市场？

2018年9月13日| 成都, 中国

陈伟明

William.chen@ihsmarkit.com



主要内容

乙烯市场展望

丙烯市场概览

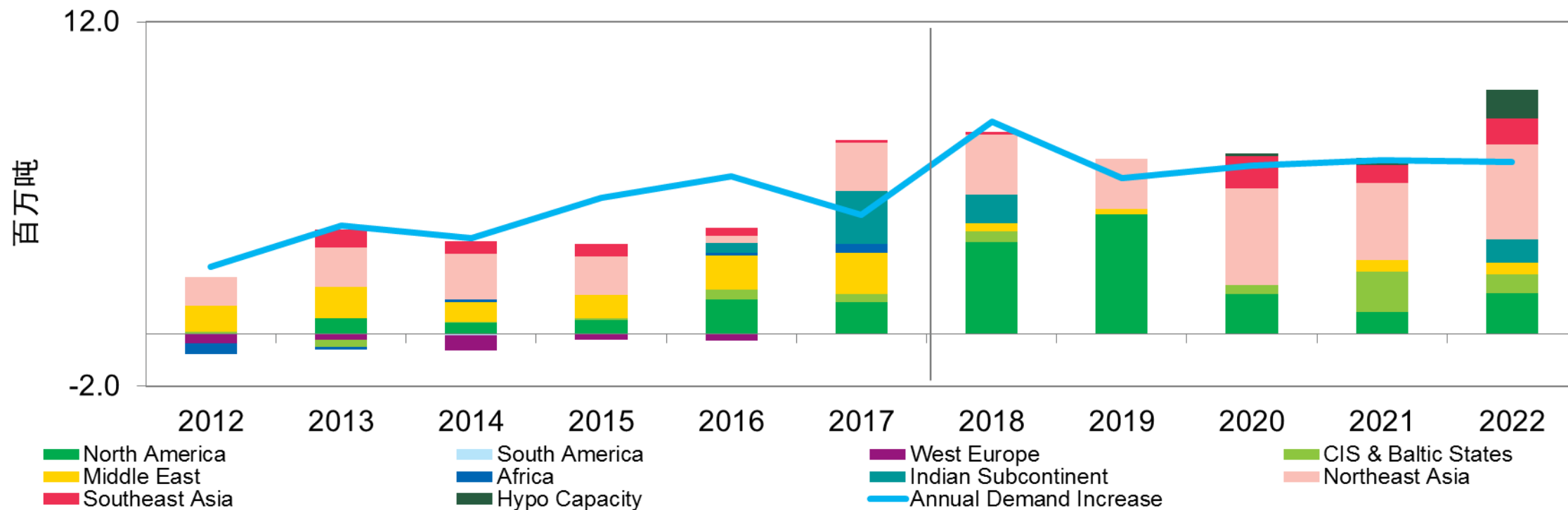
全球乙烯市场

Braskem-Idesa Ethylene/PE Plant
Nanchital, Veracruz, Mexico
Start-Up: June 2016



全球乙烯：2017-2022年乙烯需求与供应增长同样迅速

全球乙烯产能增长与需求增长对比

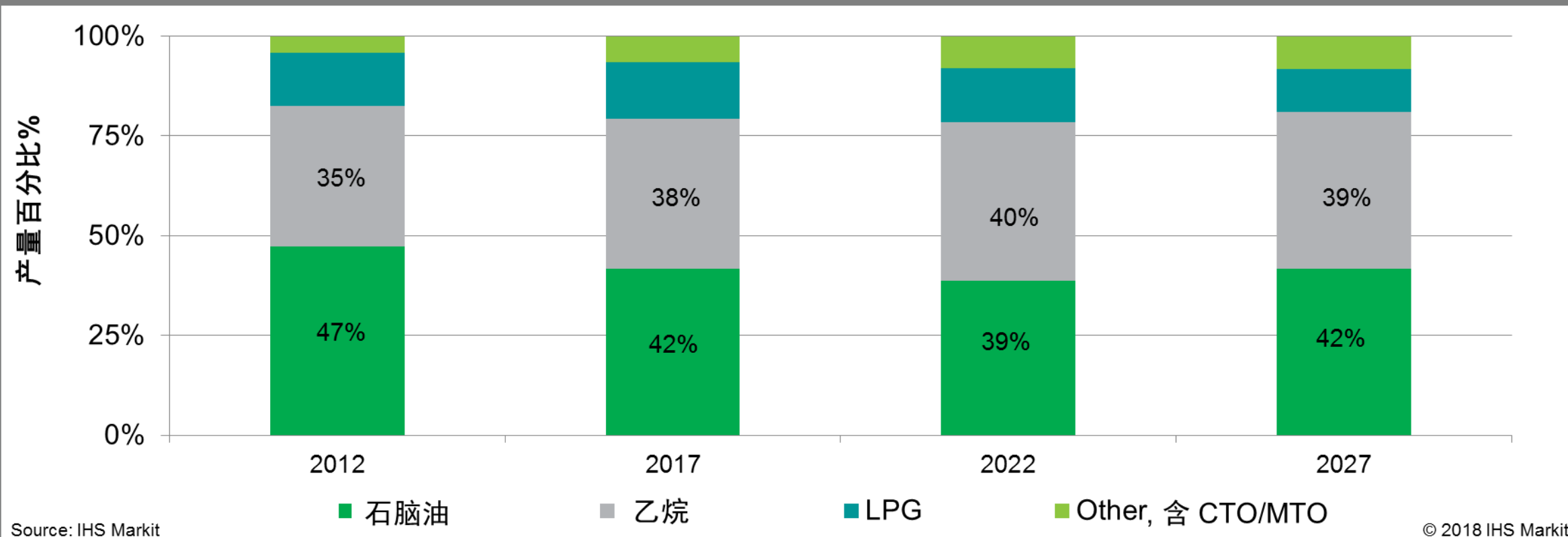


Source: IHS Markit

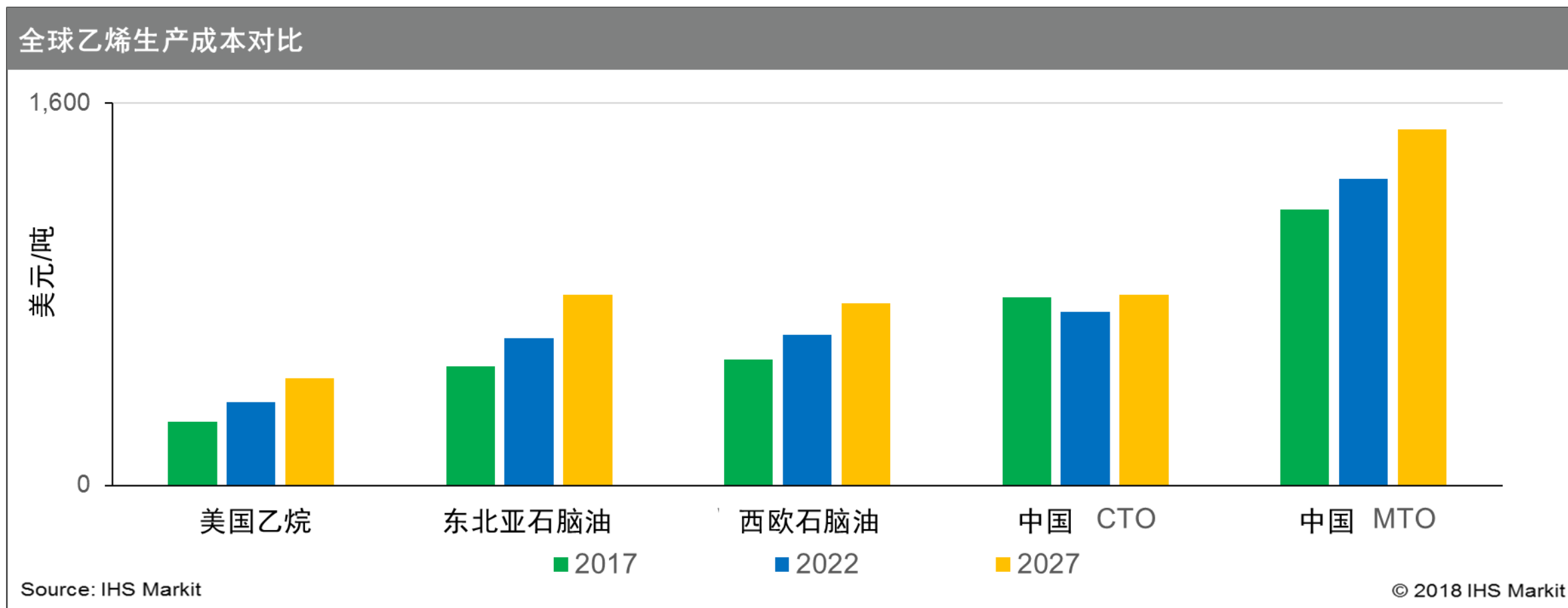
© 2018 IHS Markit

全球乙烯原料对比---石脑油裂解重获关注

全球乙烯原料来源对比



全球乙烯成本对比---乙烷价格上涨，缩小了美国乙烷裂解的成本优势



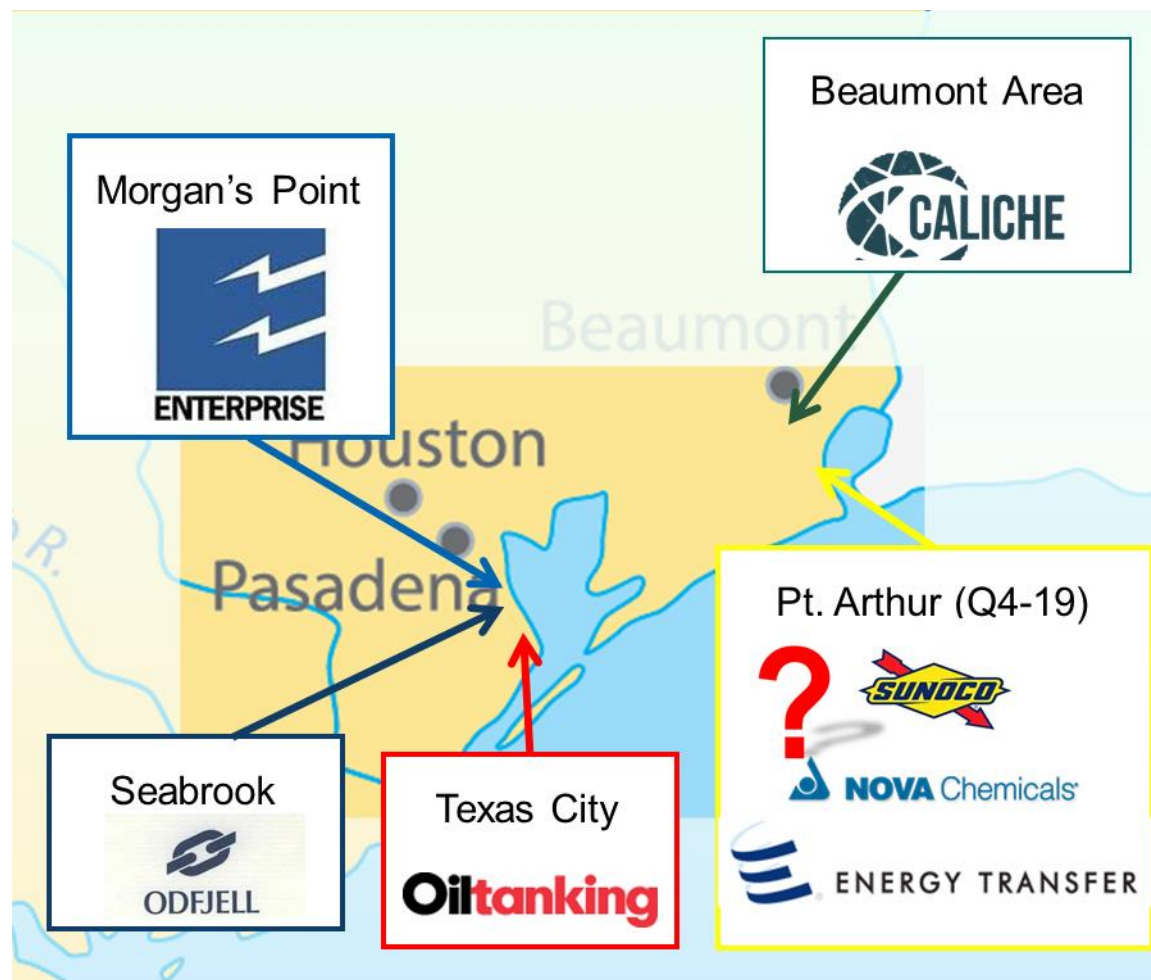
北美新建乙烷裂解制乙烯项目---是否能够足够的乙烷供应？



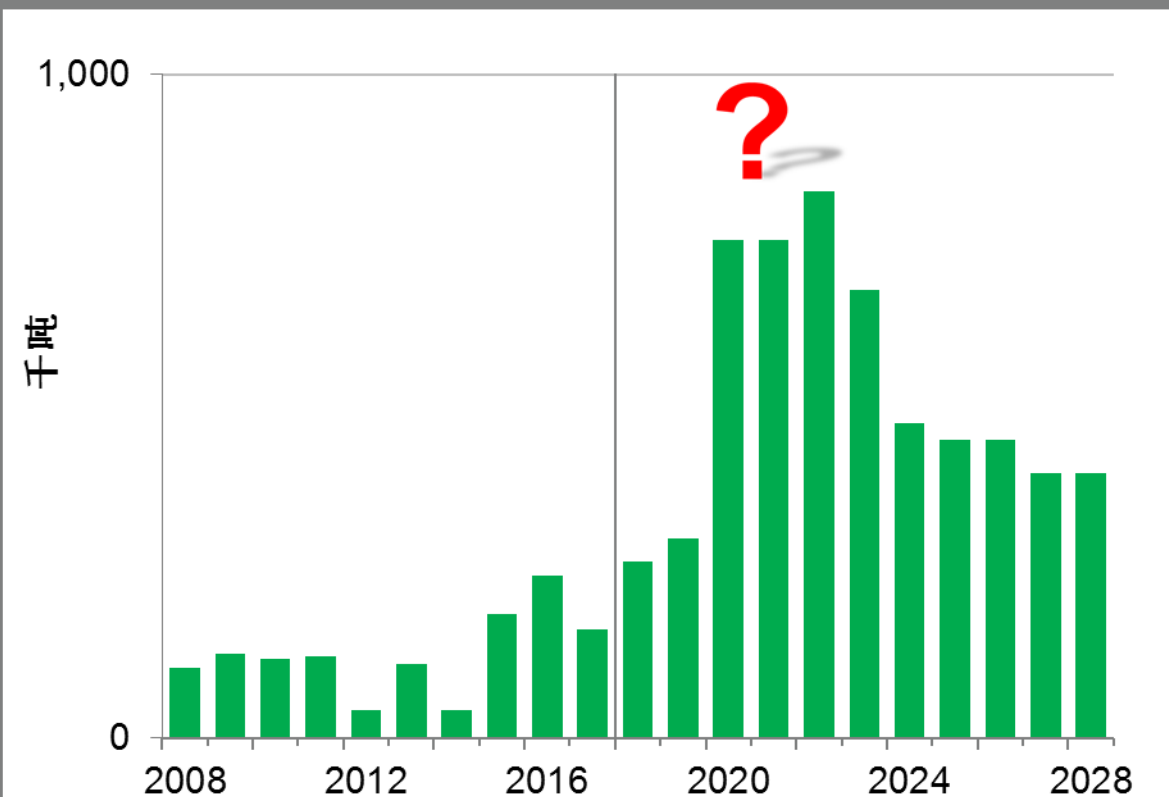
开车时间	项目名称	地点	产能/千吨
2016-17	5 projects	NAM	~4 million
Q2-18	ChevronPhillips	Cedar Bayou, TX	1,500
Q3-18	ExxonMobil	Baytown, TX	1,500
Q4-18	Indorama	Lake Charles, LA	420
Q1-19	Formosa	Point Comfort, TX	1,250
Q1-19	Shin-Etsu	Plaquemine, LA	500
Q1-19	Sasol	Lake Charles, LA	1,550
H1-19	LACC	Lake Charles, LA	1,000
H1-20	Total/Nova/Borealis	Port Arthur, TX	1,000
H2-21	Shell	Monaca, PA	1,500
2018-2022 确认的项目产能			10,220
2021+ 规划的项目产能			14,700

2018-2030年，预计北美乙烷供应量能够满足新增2000-2200万吨乙烯产能

美国新建/规划乙烯单体出口终端



美国乙烯单体出口量

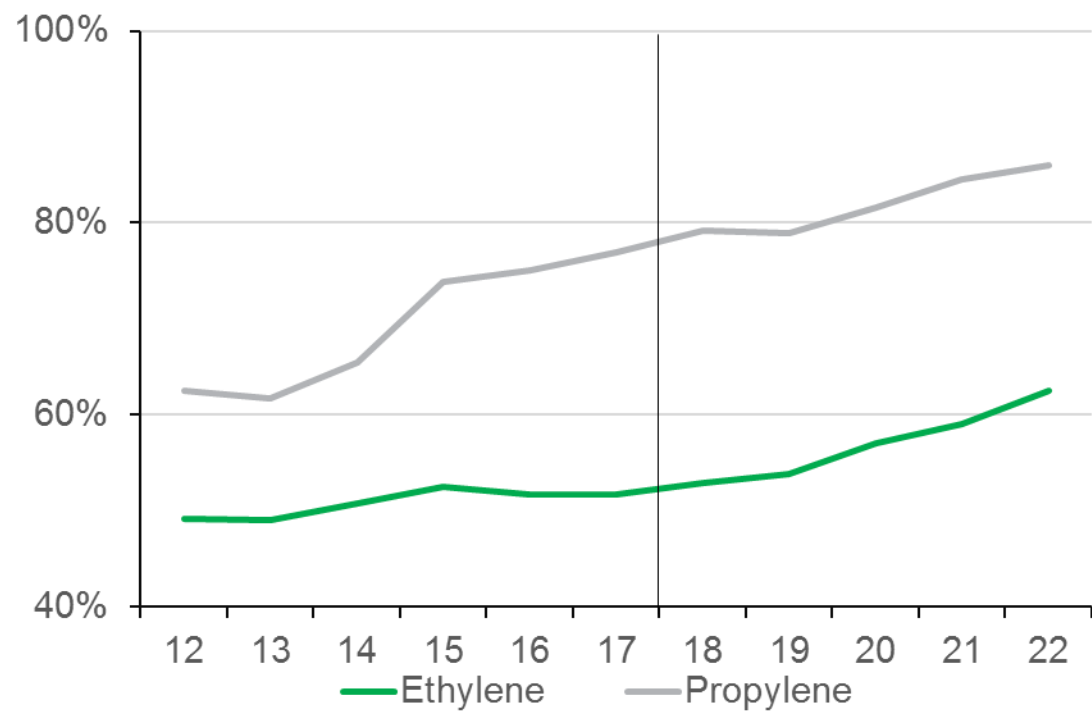


Source: IHS Markit

© 2018 IHS Markit

中国：乙烯自给率低，裂解乙烯利润高

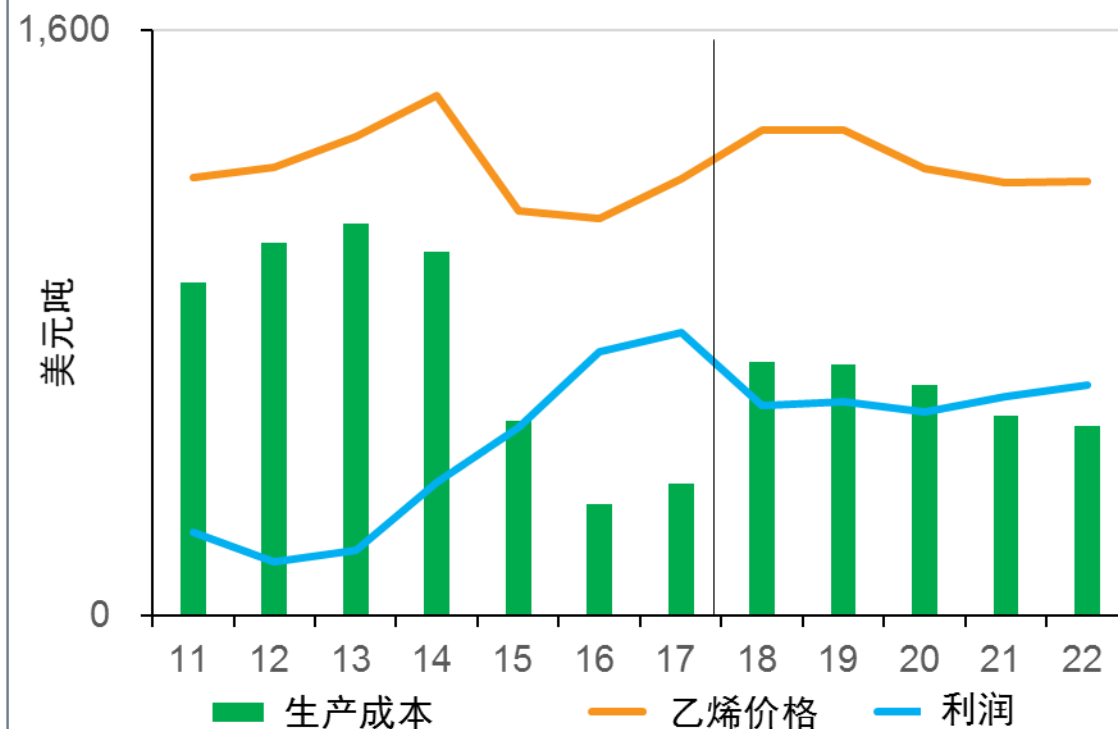
中国乙烯和丙烯当量自给率



Source: IHS Markit

© 2018 IHS Markit

裂解乙烯成本和利润



Source: IHS Markit

© 2018 IHS Markit

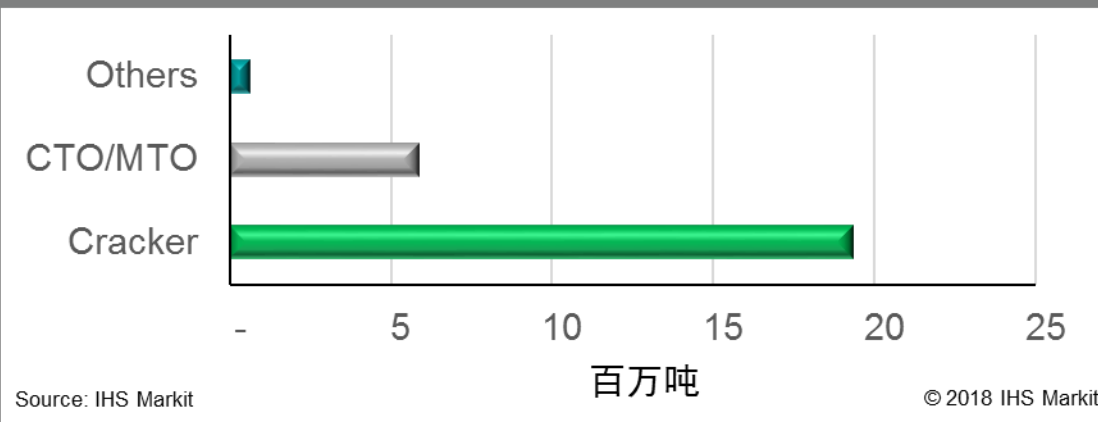
高利润吸引了更多的投资，裂解乙烯是首选

2018-2027年之间有望增加约1900万吨裂解乙烯和600万吨CTO/MTO乙烯

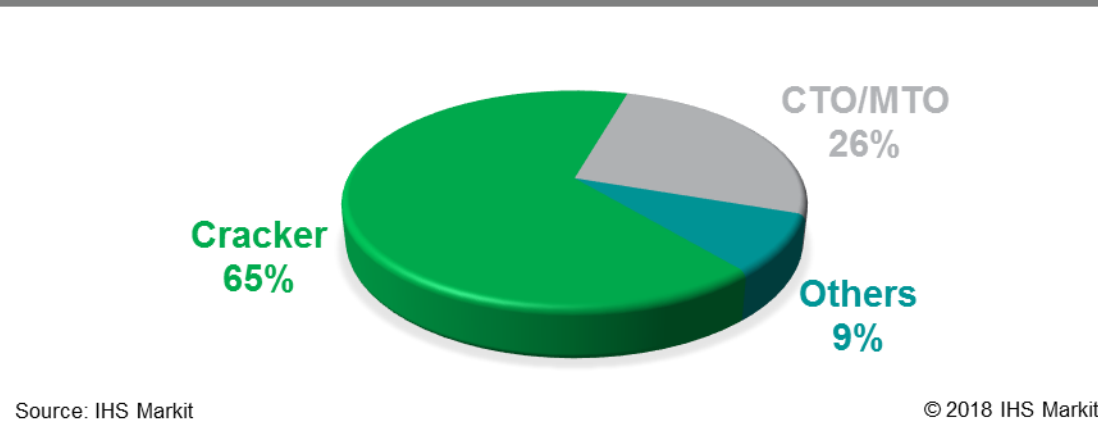
新建裂解装置分布图



2018-2027 中国乙烯新增产能



2018-2027 中国乙烯新增产能来源对比



乙烷裂解也是投资热点



No.	公司	乙烯产能/千吨	乙烷需求/千吨	目前状态
1	聚能	2,000	2,600	环评
2	渤化	1,000	1,300	前期
3	南山	2,000	2,600	环评
4	阳煤恒源	1,500	2,000	前期
5	卫星	2,500	3,250	环评
6	新浦	650	270	在建
7	广投华谊	1,000	1,300	可研
8	广汇桐昆	2,000	2,600	前期
9	源泰	2,000	2,600	可研
10	永荣	1,500	1,950	可研
TOTAL总计		16,150	20,470	

乙烷裂解真有那么大吸引力吗？

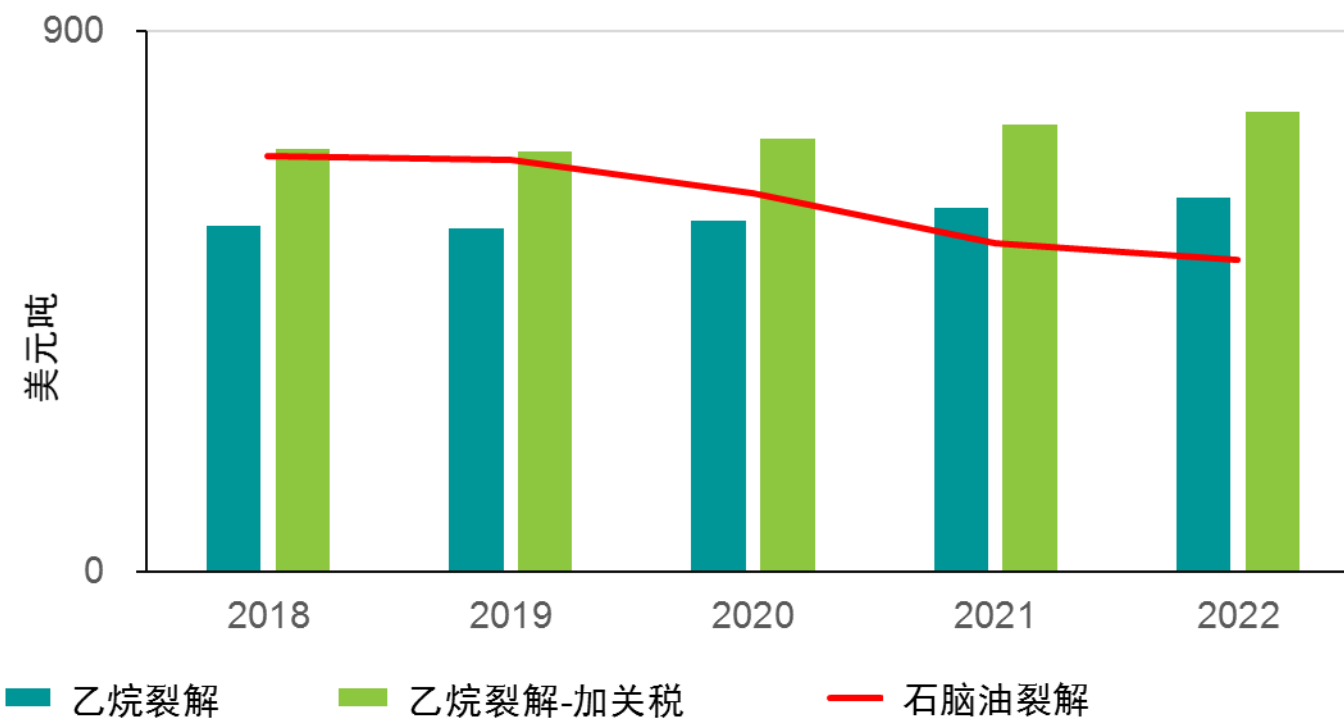
Pro 优势

- ✓ 投资成本低
- ✓ 环保
- ✓ 收率高
- ✓ 利润高
- ✓ 工艺技术成熟
- ✓ 规模效应明显

Con 劣势

- X 高度依赖从美国进口原料
- X 选址局限于沿海地区
- X 乙烷价格上涨风险
- X 欧洲和印度进口商竞争压力
- X 低油价和非常规工艺的压力
- X 物流配套局限性明显：
 - 出口码头、乙烷运输船、进口码头

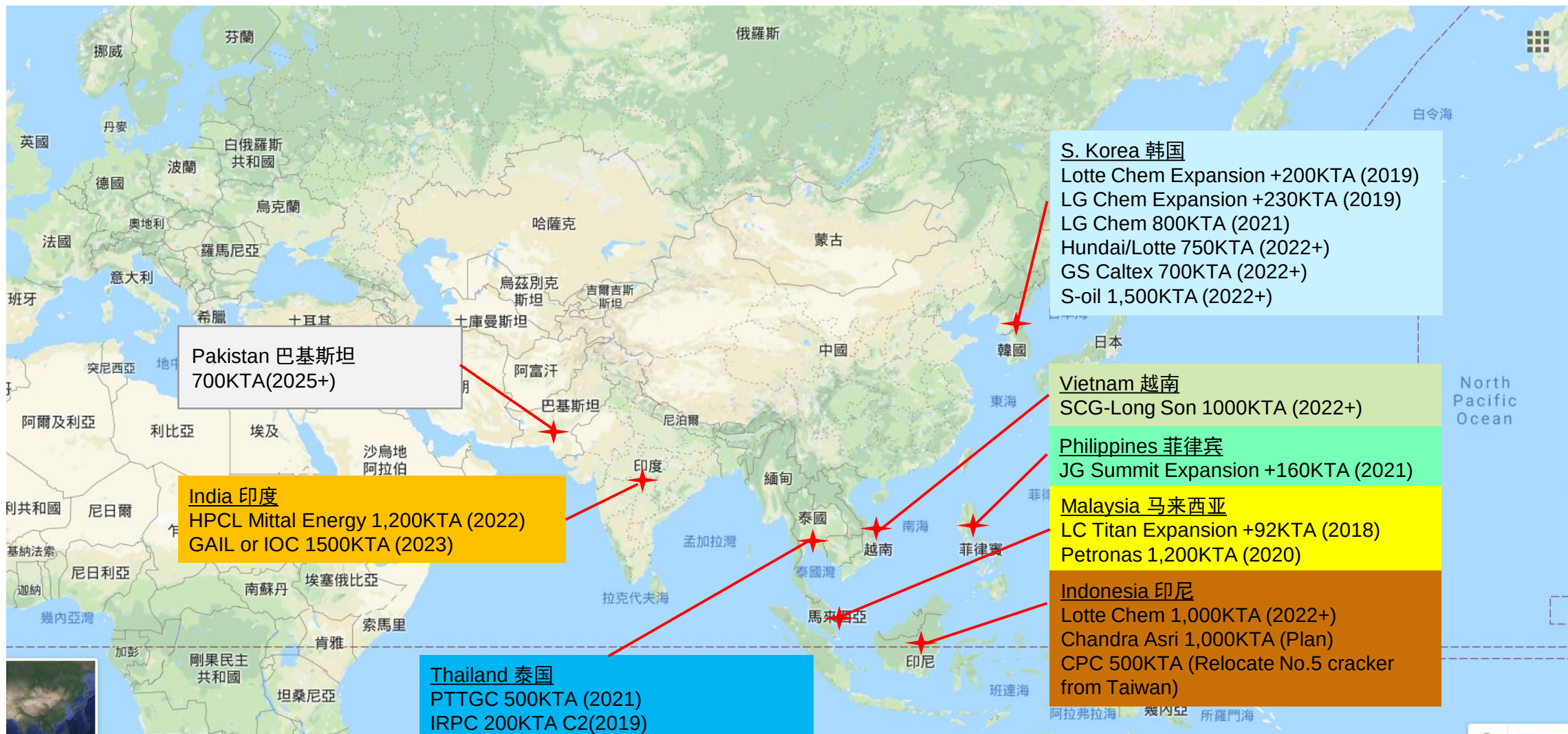
中国乙烷裂解与石脑油裂解成本对比



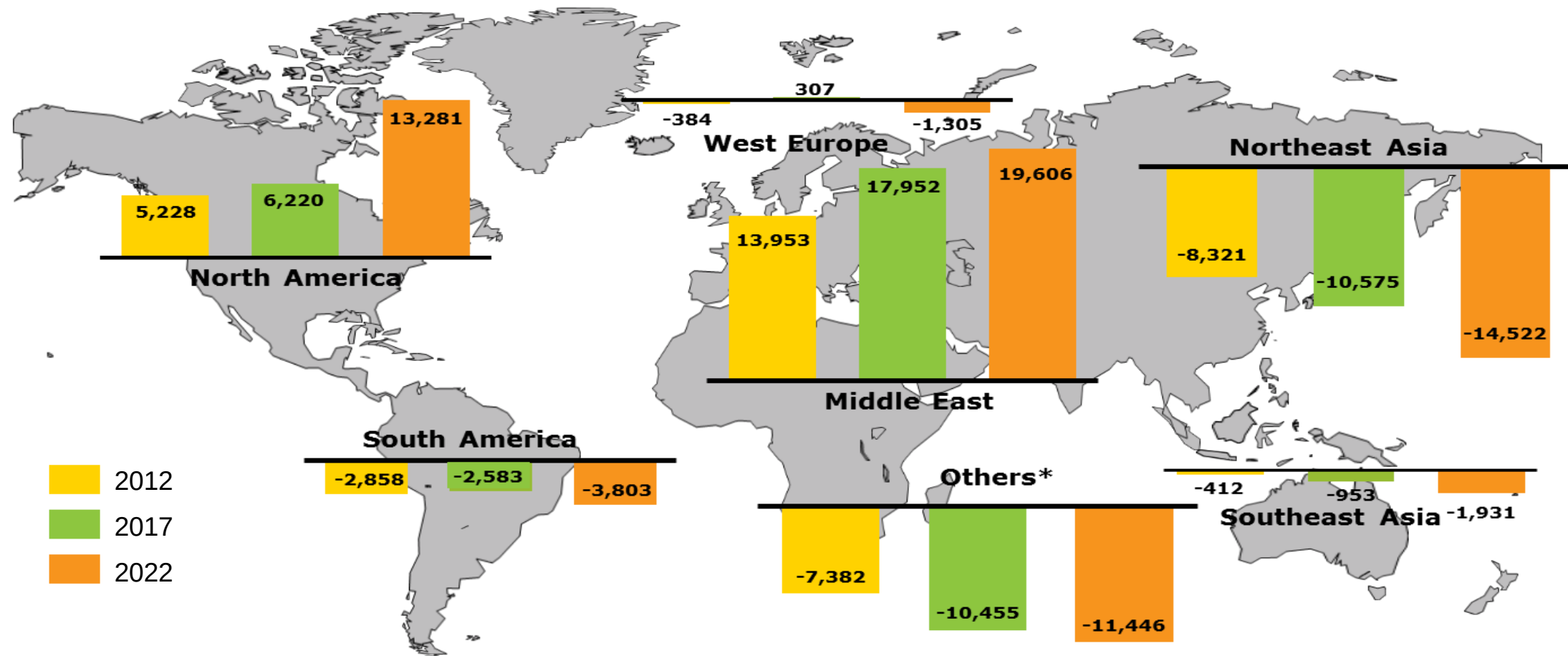
Source: IHS Markit

© 2018 IHS Markit

亚洲其它地区也有不少裂解乙烯项目，2018-2027年，1323万吨乙烯产能



全球乙烯当量贸易



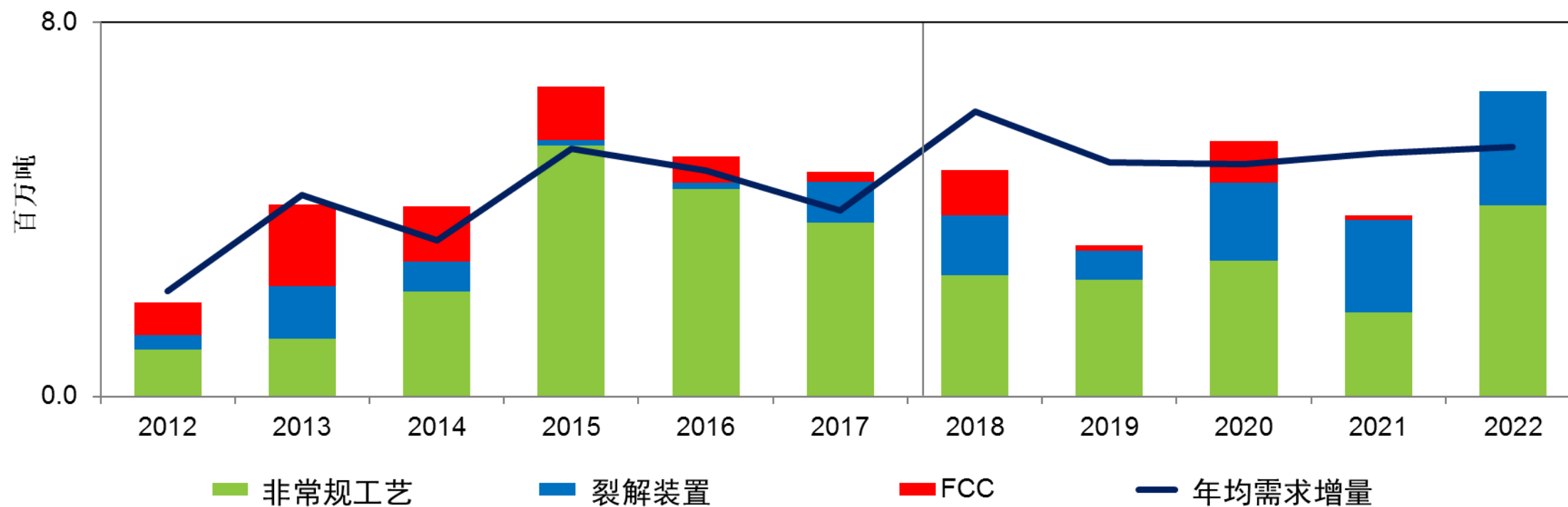
*Others: Africa, Indian Sub., CIS & Baltic, Central Europe

全球丙烯市场



全球丙烯市场相对宽松的局面或许会有所改善

全球丙烯产能增长与需求增长对比

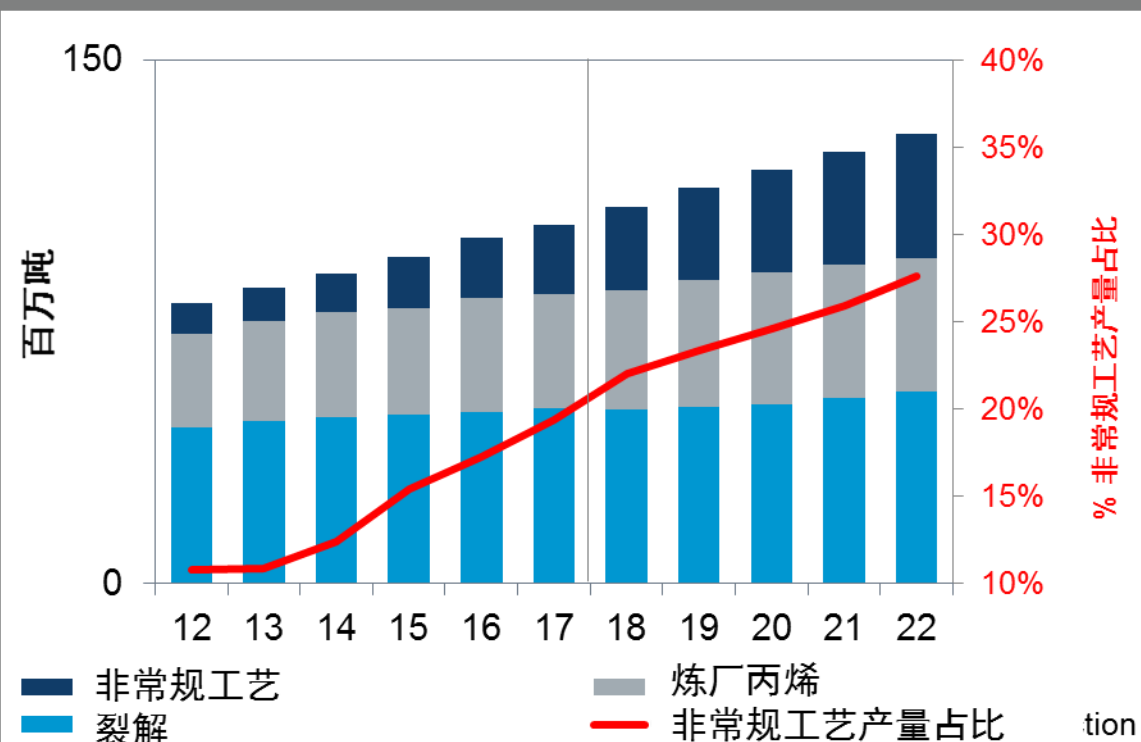


Source: IHS Markit

© 2018 IHS Markit

非常规工艺产能增长迅速，其中丙烷脱氢增长较快

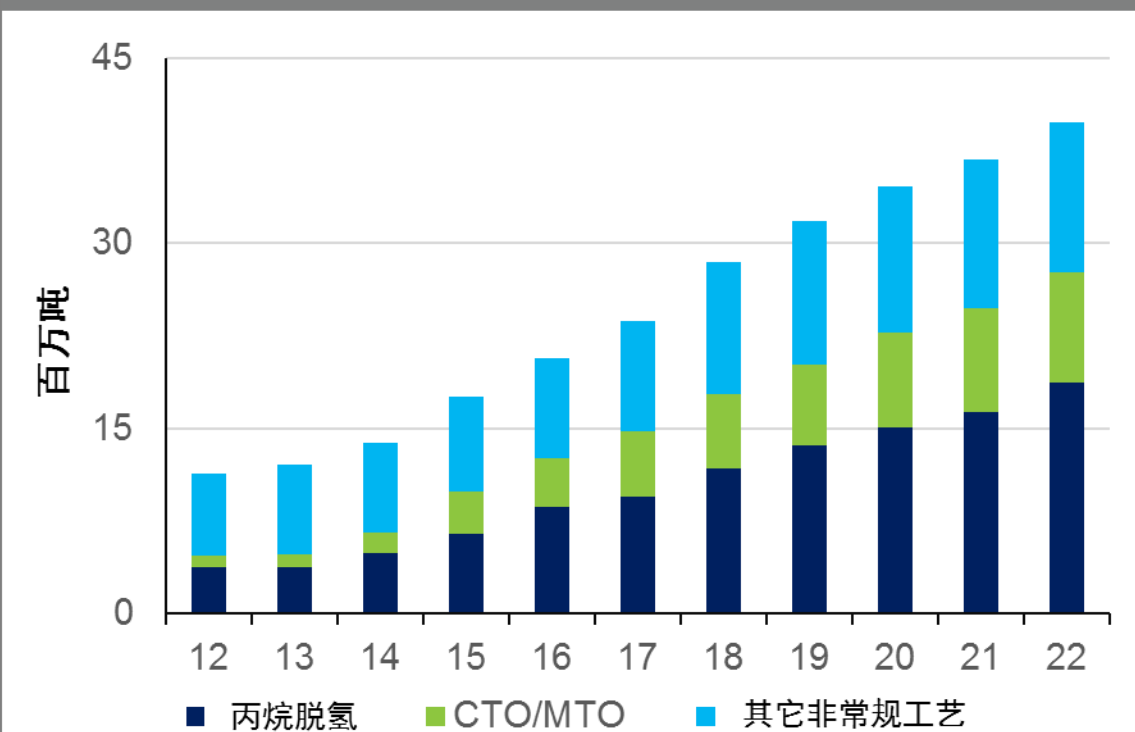
不同工艺来源丙烯产量对比



Source: IHS Markit

© 2018 IHS Markit

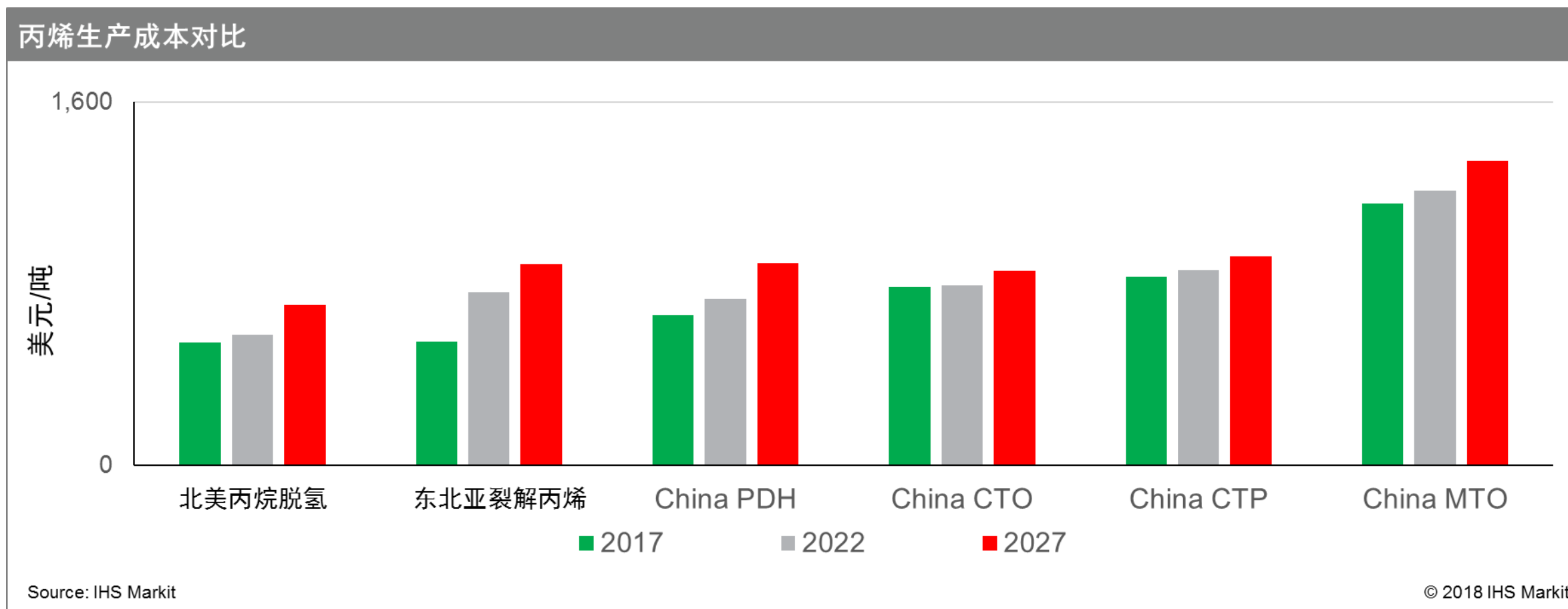
几种非常规工艺的丙烯产量对比



Source: IHS Markit

© 2018 IHS Markit

丙烯生产成本对比：丙烷脱氢的竞争力提升



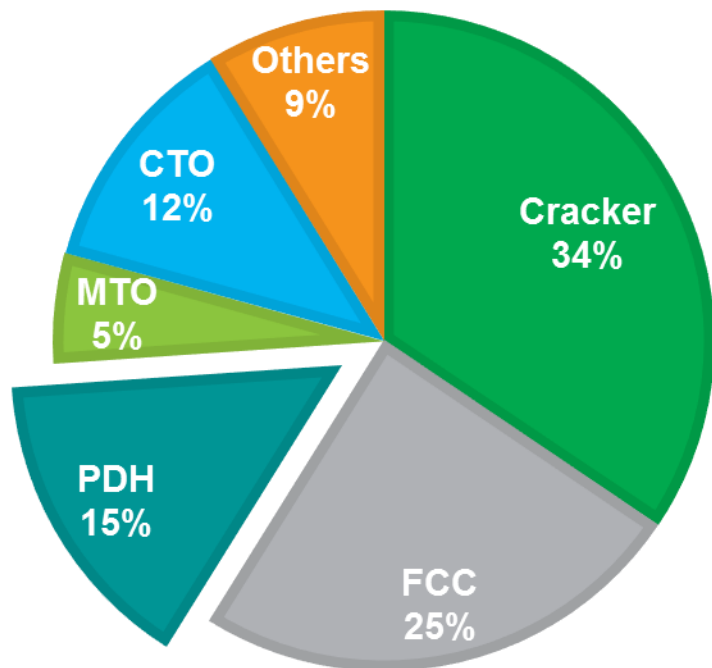
丙烷脱氢竞争力的提升，推动了丙烷脱氢的投资，也带动了丙烷进口的快速增长

No.	COMPANY	C3 Capacity (KTA)
12 projects In operation	2013-2017 8 PDH, 4 PDH/BDH	5,280
1	福建美德	660
2	万通石化	120
3	浙江石化	600
4	卫星石化	450
5	恒力石化	300
6	东莞巨正源	600
7	宁波福基	660
8	陕西延长	100
	在建产能总计	3,490
9	浙江石化	600
10	扬子江石化	660
11	卫星连云港	750
12	青岛金能	750
13	海鼎	600
14	东华连云港	660
15	南浦	200
16	天宏	450
17	汇丰	250
	规划产能总计	4,920



中国丙烷脱氢丙烯产量增速甚至超过裂解丙烯产能增速

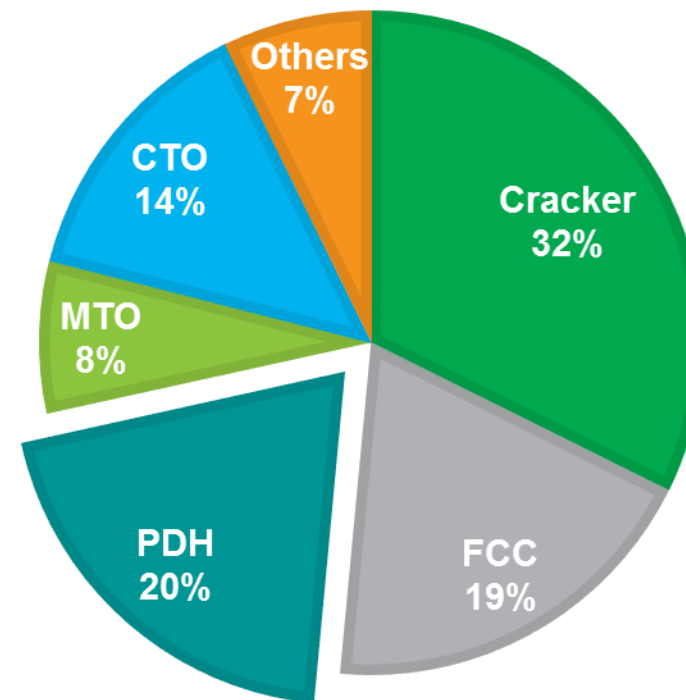
2018年中国丙烯产量对比



Source: IHS Markit

© 2018 IHS Markit

2022年中国丙烯产量对比

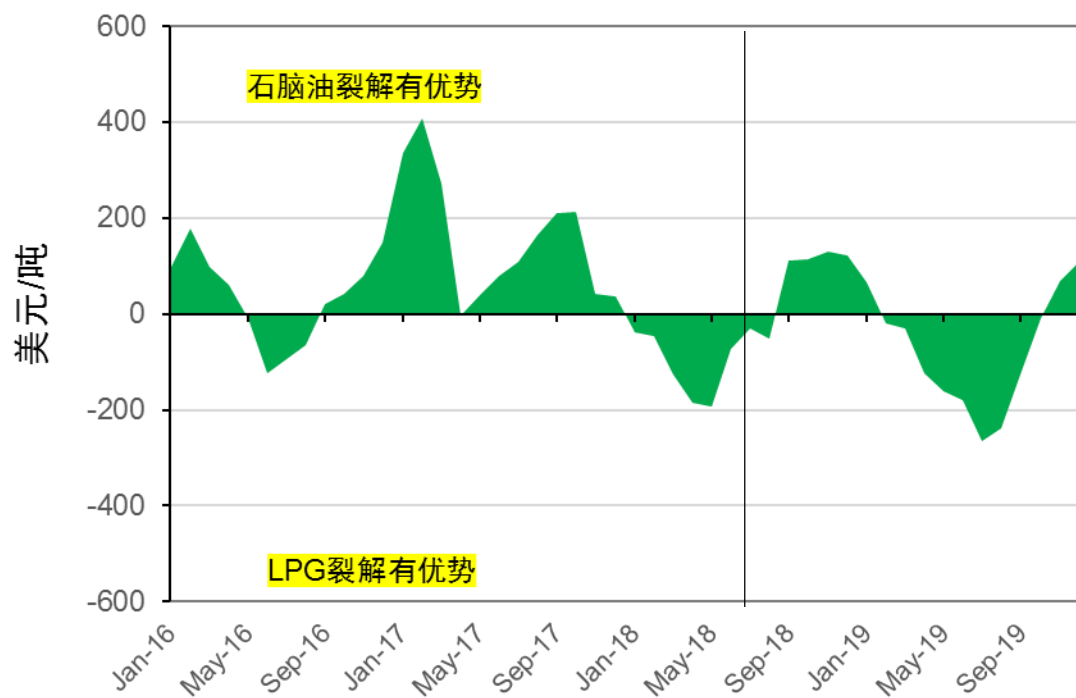


Source: IHS Markit

© 2018 IHS Markit

东北亚的裂解装置也有意提高丙烷使用

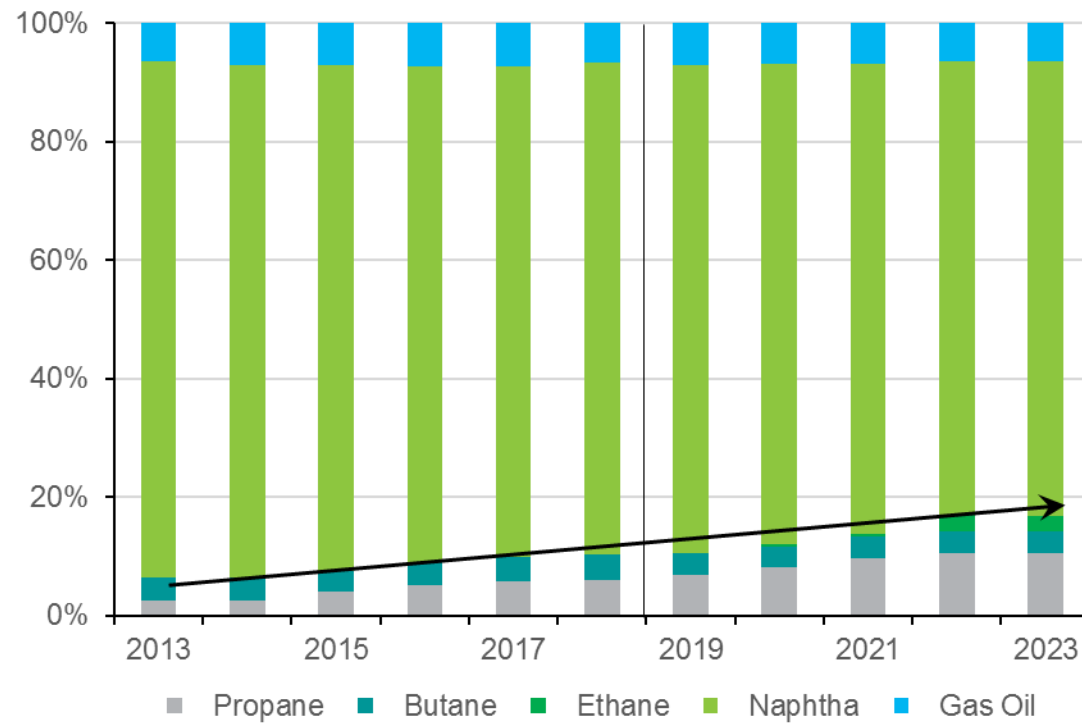
石脑油裂解与LPG裂解成本对比



Source: IHS Markit

© 2018 IHS Markit

东北亚裂解乙烯原料对比

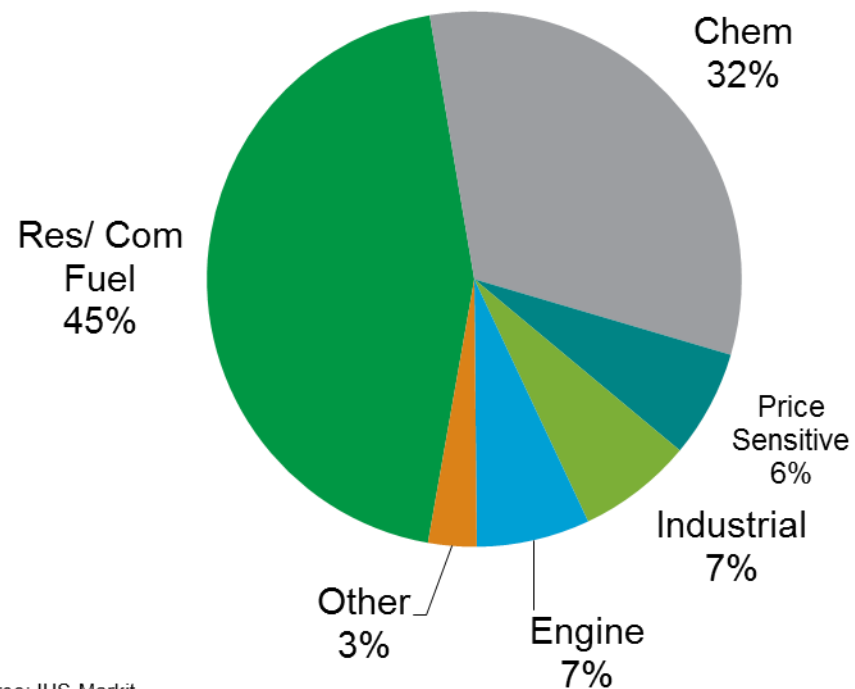


Source: IHS Markit

© 2018 IHS Markit

丙烷的供应能否满足化工品的需求？

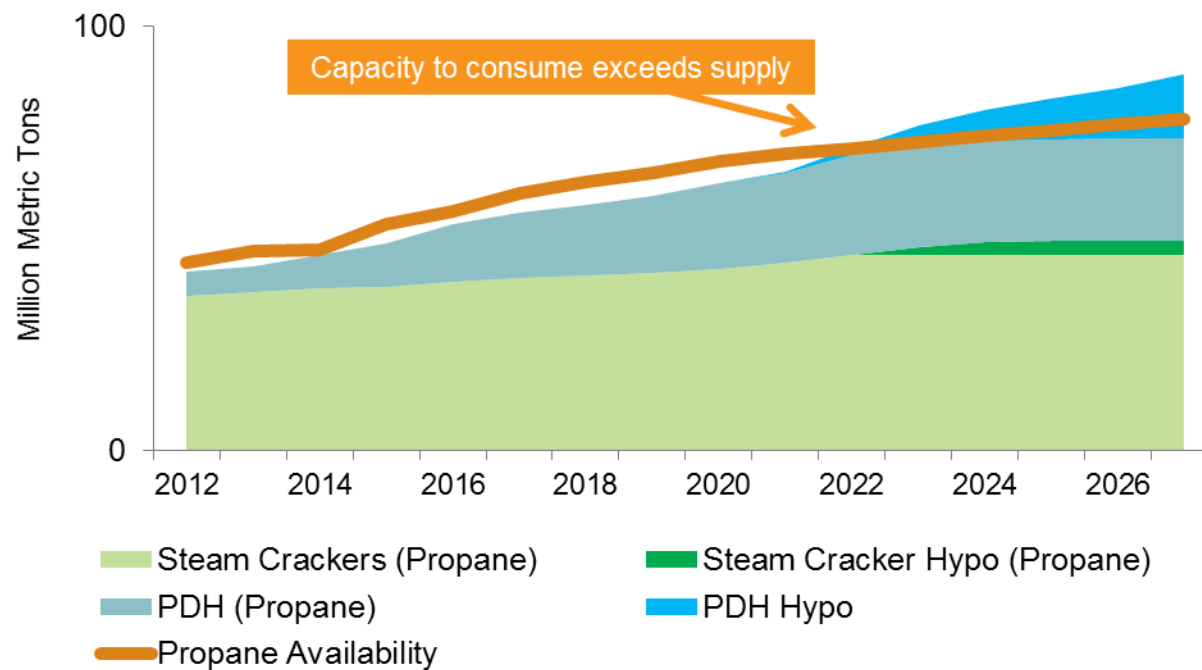
2022年全球丙烷需求对比



Source: IHS Markit

© 2018 IHS Markit

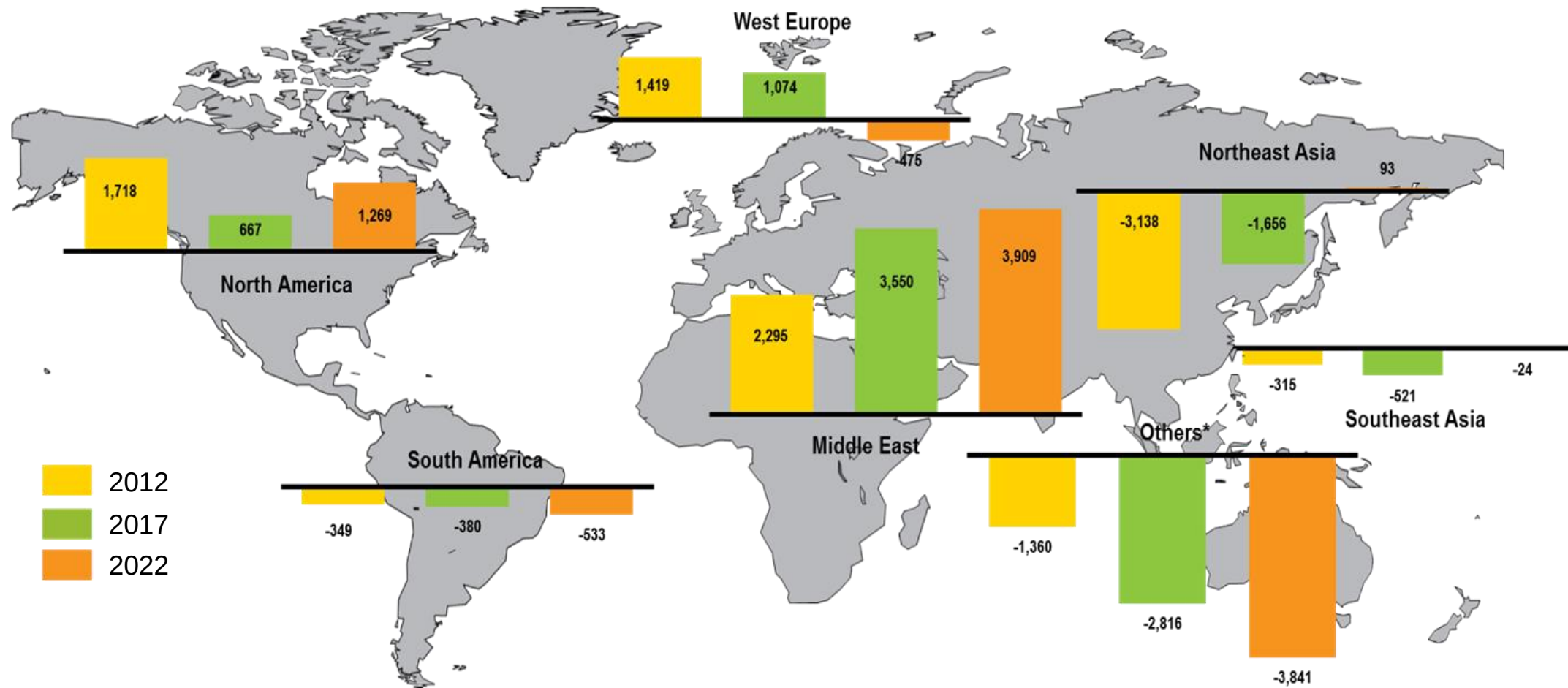
全球化工品对丙烷的需求与丙烷的供应对比



Source: IHS Markit

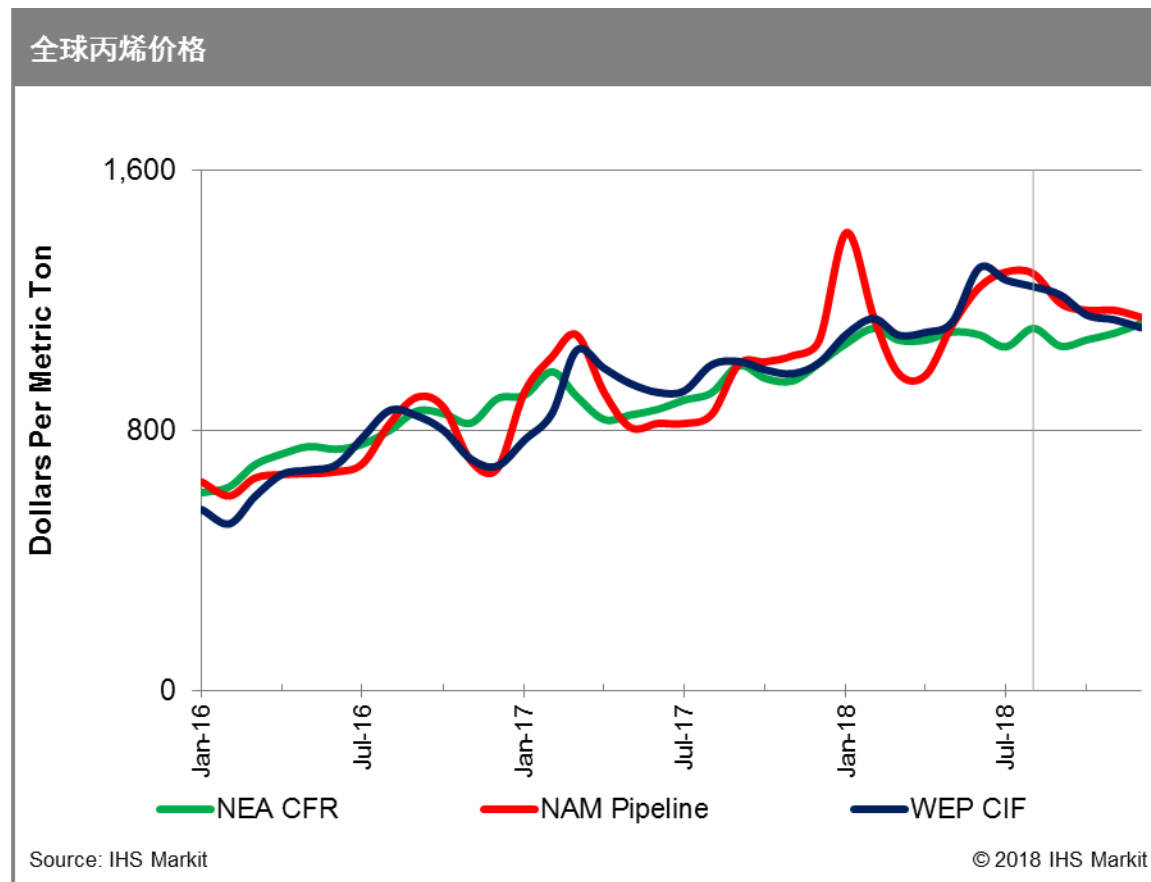
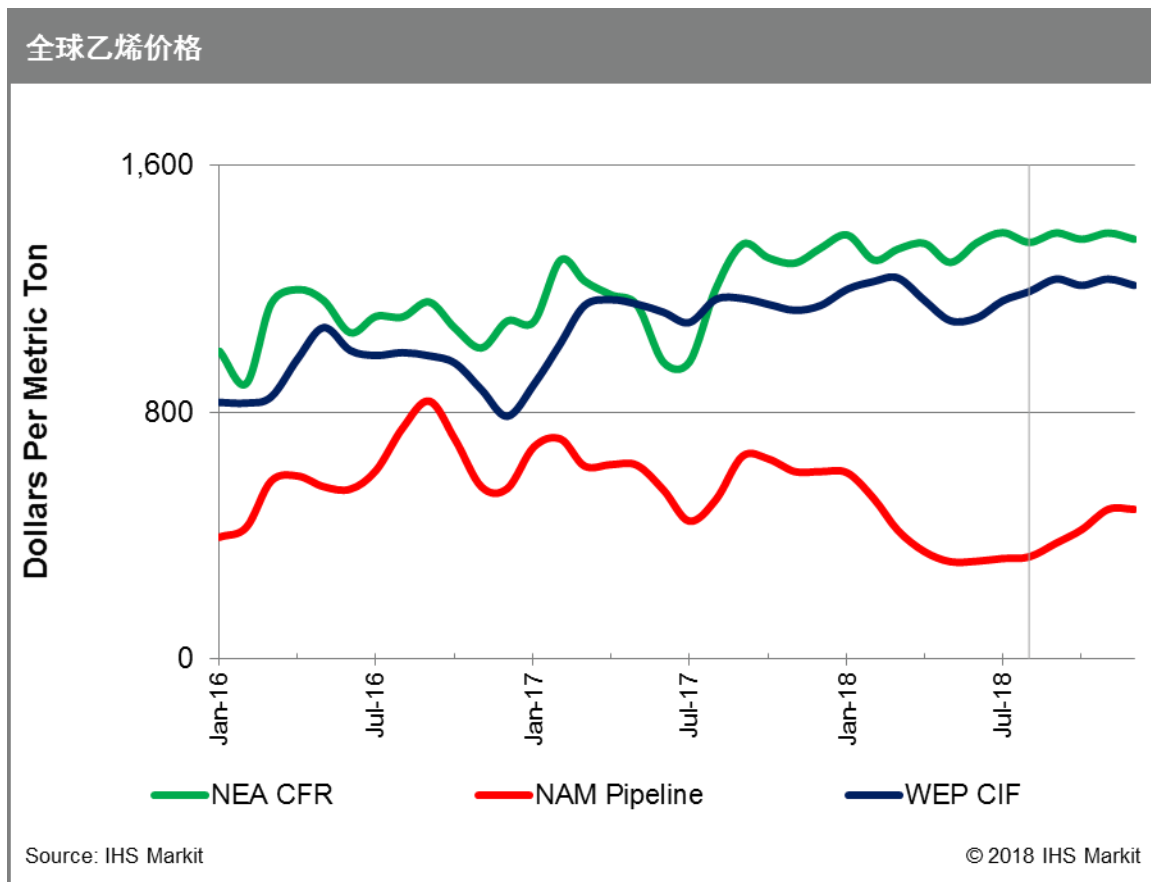
© 2018 IHS Markit

全球丙烯当量贸易

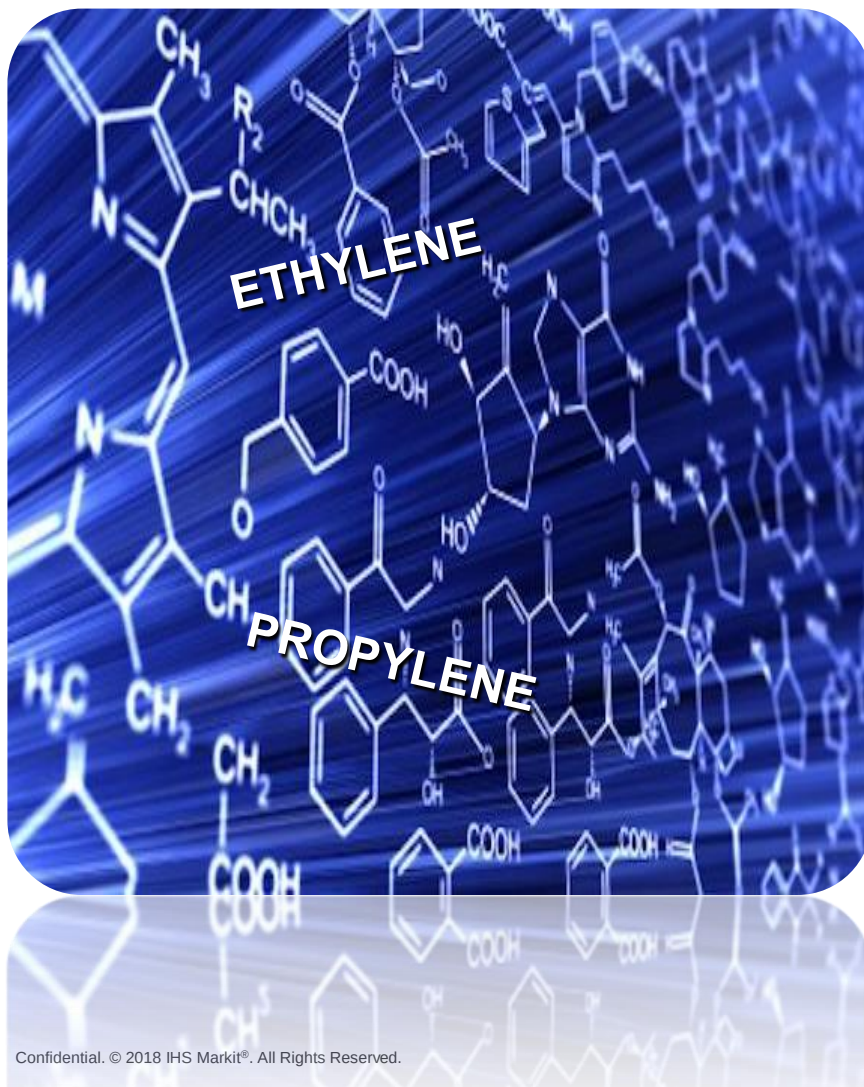


*Others: Africa, Indian Sub., CIS & Baltic, Central Europe

全球烯烃价格预测



总结



- > 强劲的需求和利润吸引更多的烯烃投资。裂解和丙烷脱氢装置是两个投资热点。关键问题是原料乙烷和丙烷的供应能否满足强劲的化学品需求
- > 美国也在推进乙烯单体出口，但中美贸易摩擦给乙烯贸易带来很大的不确定性
- > 在中国建乙烷裂解风险因素很多。高度依赖从单一国家进口原料是最大的局限性
- > 对亚洲烯烃市场投资的加大会明显改善亚洲的自给率。不过未来几年中国乙烯仍然有一定缺口
- > 短期内丙烯供应端的压力有所缓解。但中国大量的丙烷脱氢投资，可能又会重新施压丙烯市场。长期看，对丙烷脱氢竞争力的影响则为中美贸易摩擦和全球丙烷供应。