我国炼油行业发展展望

2024年9月

阿格斯成品油分析师
李亭亭

© 2024 Argus Media group. All rights reserved.

Argus Media group notices

- The Argus Media group (referred to herein as “Argus”) makes no representations or warranties or other assurance, express or implied, about the accuracy or suitability of any information in this presentation and related materials (such as handouts, other presentation documents and recordings and any other materials or information distributed at or in connection with this presentation).

- The information or opinions contained in this presentation are provided on an “as is” basis without any warranty, condition or other representation as to its accuracy, completeness, or suitability for any particular purpose and shall not confer rights or remedies upon the recipients of this presentation or any other person. Data and information contained in the presentation come from a variety of sources, some of which are third parties outside Argus’ control and some of which may not have been verified.

- All analysis and opinions, data, projections and forecasts provided may be based on assumptions that are not correct or which change, being dependent upon fundamentals and other factors and events subject to change and uncertainty; future results or values could be materially different from any forecast or estimates described in the presentation.

- To the maximum extent permitted by law, Argus expressly disclaims any and all liability for any direct, indirect or consequential loss or damage, claims, costs and expenses, whether arising in negligence or otherwise, in connection with access to, use or application of these materials or suffered by any person as a result of relying on any information included in, or omission from, this presentation and related materials or otherwise in connection therewith.

- The information contained in this presentation and related materials is provided for general information purposes only and should not be construed as legal, tax, accounting or investment advice or the rendering of legal, consulting, or other professional services of any kind. Users of these materials should not in any manner rely upon or construe the information or resource materials in these materials as legal, or other professional advice and should not act or fail to act based upon the information in these materials.

- Copyright notice: Copyright © 2024 Argus Media group. All rights reserved. All intellectual property rights in this presentation and the information herein are the exclusive property of Argus and and/or its licensors and may only be used under licence from Argus. Without limiting the foregoing, you will not copy or reproduce any part of its contents (including, but not limited to, single prices or any other individual items of data) in any form or for any purpose whatsoever without the prior written consent of Argus.

- Trademark notice: ARGUS, the ARGUS logo, Argus publication titles, the tagline “illuminating the markets®”, and Argus index names are trademarks of Argus Media Limited. For additional information, including details of our other trademarks, visit argusmedia.com/trademarks.

阿格斯：全球化、关注市场、独立的第三方

独立的国际能源及大宗商品价格评估机构，总部位于英国，在全球主要大宗商品市场设有29个办公室，拥有超过1300名员工。

为**全球能源及大宗商品市场提供超过42,000个日度、周度现货及远期价格评估，以及针对全球大宗商品市场的详细报道和分析。**

遵循国际证监会IOSCO的合规要求。



涵盖：

- 原油、成品油、液化石油气、天然气、电力、氢能、煤炭、生物质、沥青、基础油、碳排放
- 生物燃料
- 化肥
- 农产品
- 化工品：包含石油化工品和油脂化工品
- 金属：包含黑色金属、有色金属、电池材料及废钢

服务：

- 价格评估、市场动态及分析
- 咨询与预测
- 会议

指数定价举例：

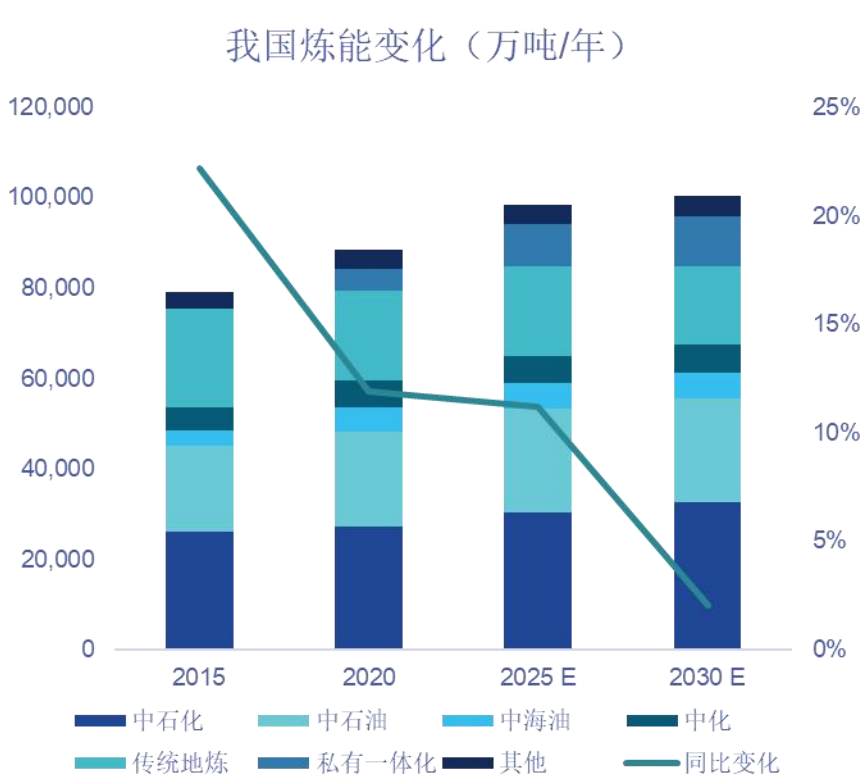
- 美国原油
- 美国及欧洲成品油
- 美国及欧洲天然气
- 欧洲生物燃料
- 全球液化石油气
- 焦煤、动力煤、铁矿石
- 美国和欧洲的环保市场

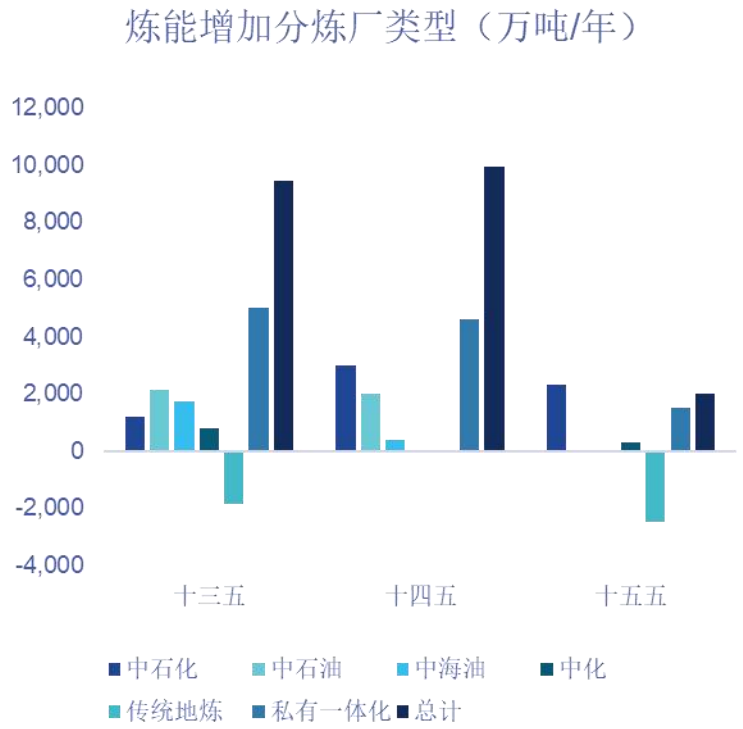
© 2024 Argus Media group. All rights reserved.

我国炼能将从快速扩张期进入平台期

十四五：估计炼能增加近1亿吨至9.9亿吨/年；

十五五：汽柴油过剩加剧，减油增化加速，炼能增速将放缓至2000万吨，总炼能维在10亿吨/年水平。





来源：阿格斯，中石油经研院，公开资料

十四五期间我国炼能快速增长

十四五期间，产能净增9940万吨/年（新一体化贡献66%）；裕龙等新旧动能转换项目导致2500万吨/年产能关停。

十四五炼能增减情况（万吨/年）

新增产能					关停产能				
年份	炼厂	性质	地点	产能	年份	炼厂	性质	地点	产能
2021	浙石化	私有	浙江舟山	1,000	2021	富宇石化	私有	山东东营	-220
2021	宝来石化	私有	辽宁盘锦	1,000	2021	寿光联盟石化	私有	山东潍坊	-210
2021	镇海炼化	中石化	浙江宁波	400	2021	恒源石化	私有	山东德州	-350
2022	盛虹石化	私有	江苏连云港	1,600	2022	成达新能源	私有	山东滨州	-300
2023	广东石化	中石油	广东揭阳	2,000	2022	科力达石化	私有	山东东营	-220
2023	河北鑫海	私有	河北沧州	800	2022	海科化工	私有	山东东营	-220
2023	京博	私有	海南洋浦	400	2024	中海油舟山	中海油	浙江宁波	-200
2024	裕龙炼化	私有	山东烟台	2,000	2021-2025	其他			-740
2024	中海油舟山	中海油	浙江宁波	600	总计				-2,460
2025	湛江炼化二期	中石化	广东湛江	1,500	净增				9,940
2025	镇海炼化	中石化	浙江宁波	1,100					
总计				12,400					

来源：阿格斯，公开资料

十五五炼能将触碰天花板

十五五期间，进一步控炼减油增化，新建一体化项目有限，改扩建项目多为产能置换，炼能预计净增2000万吨/年；下游化工扩能仍保持高位，预计新建蒸汽裂解乙烯和PX产能分别为1100万吨和1800万吨/年

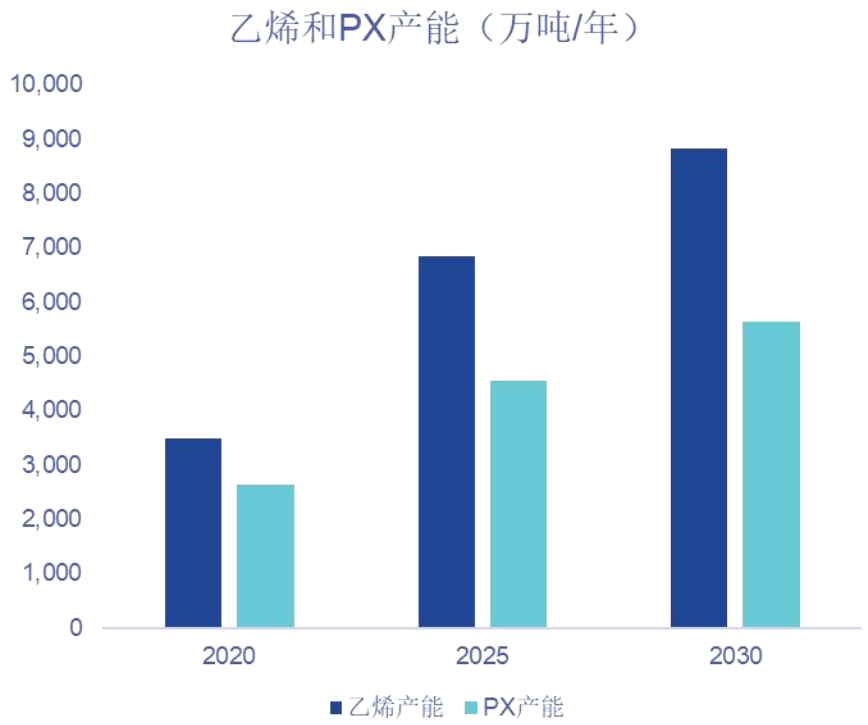
十五五期间新建炼油项目（万吨）

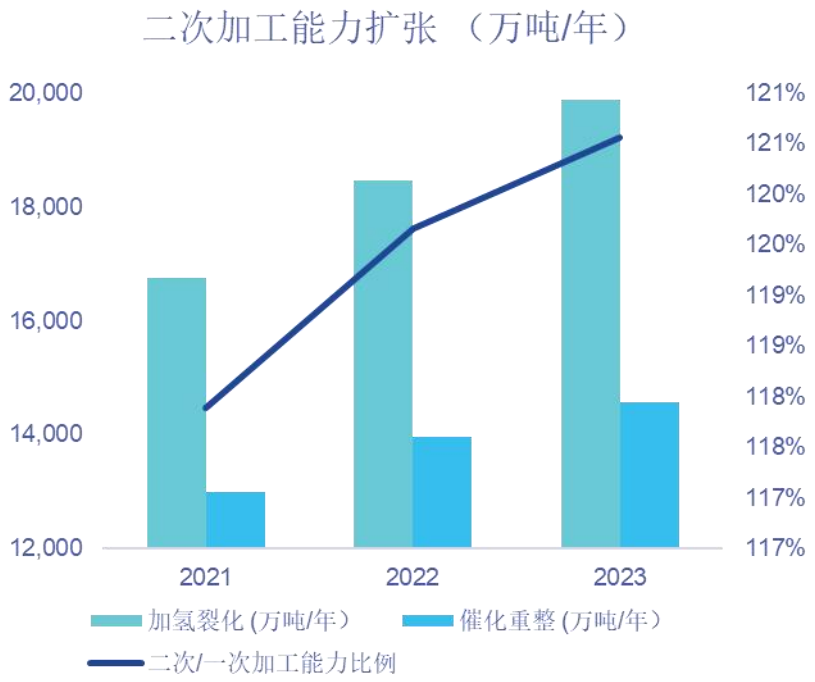
性质	项目名称	省份	最终炼能	原炼能	炼能净增	PX产能	乙烯	所属集团	建设进度
新建	裕龙石化	山东	2,000	2,000	0	300		南山集团	建成未投产
新建	华锦阿美精细化工及原料工程项目	辽宁	1,500	0	1,500	200	150	兵器、沙特阿美等	2026年投产
新建	中沙古雷项目二期	福建	1,600	0	1,600	320	150	中国石化	2026年投产
改扩建	巴陵、长岭石化炼油转型升级项目	湖南	1,500	1,150	350		100	中国石化	2026年投产
改扩建	大连石化搬迁升级改造项目	辽宁	2,000	2,050	-50		240	中国石油	签约
改扩建	延长石油延安炼化一体化转型升级项目	陕西	1,000	560	440			延长石油	环评
结构调整	九江石化PX项目	江西	1,000	1,000	0	200		中国石化	在建
结构调整	茂名石化炼油转型升级及乙烯提质改造项目	广东	2,000	2,000	0		64	中国石化	在建
结构调整	洛阳石化百万吨乙烯项目	河南	1,000	1,000	0		100	中国石化	在建
结构调整	广西石化炼化一体化转型升级项目	广西	1,000	1,000			120	中国石油	2025/2026投产
结构调整	吉林石化炼油化工转型升级项目	吉林	1,000	1,000			120	中国石油	2025年投产
结构调整	中海壳牌惠州三期乙烯项目	广东	2,250				160	中国海油、壳牌	在建
结构调整	齐鲁石化鲁油鲁炼升级改造项目	山东	1,600	1,250	350		100	中国石化	环评
结构调整	扬子-巴斯夫轻烃综合利用项目	江苏	1,250	1,250	0		100	中国石化、巴斯夫	核准前公示
结构调整	镇海炼化乙烯装置新建项目	浙江	3,800	3,800	0		150	中国石化	在建
结构调整	中化泉州100万吨/年乙烯及炼油改扩建项目	福建	1,800	1,500	300	80	100	中国石化	规划
结构调整	兰州石化120万吨/年乙烯改造项目	甘肃	1,300	1,300	0		120	中国石化	核准前公示
小产能关停					-2,500				
新增总计					1,990	1,100	1,774		

来源：阿格斯，公开资料

烯烃芳烃产能扩张推动炼厂增产化工原料

乙烯/PX扩能持续，炼厂需在不增加原油加工情况下，最大程度减产成品油、增产低碳烯烃和芳烃原料，二次加工能力有望进一步上升。





来源：阿格斯，中石油经研院，公开资料

今年油品需求分化，未来或加深

- 汽油

新能源车替代，需求走上滑坡

- 柴油：

地产基建拖累，LNG重卡替代，电气化需求出现较大跌幅

- 航煤

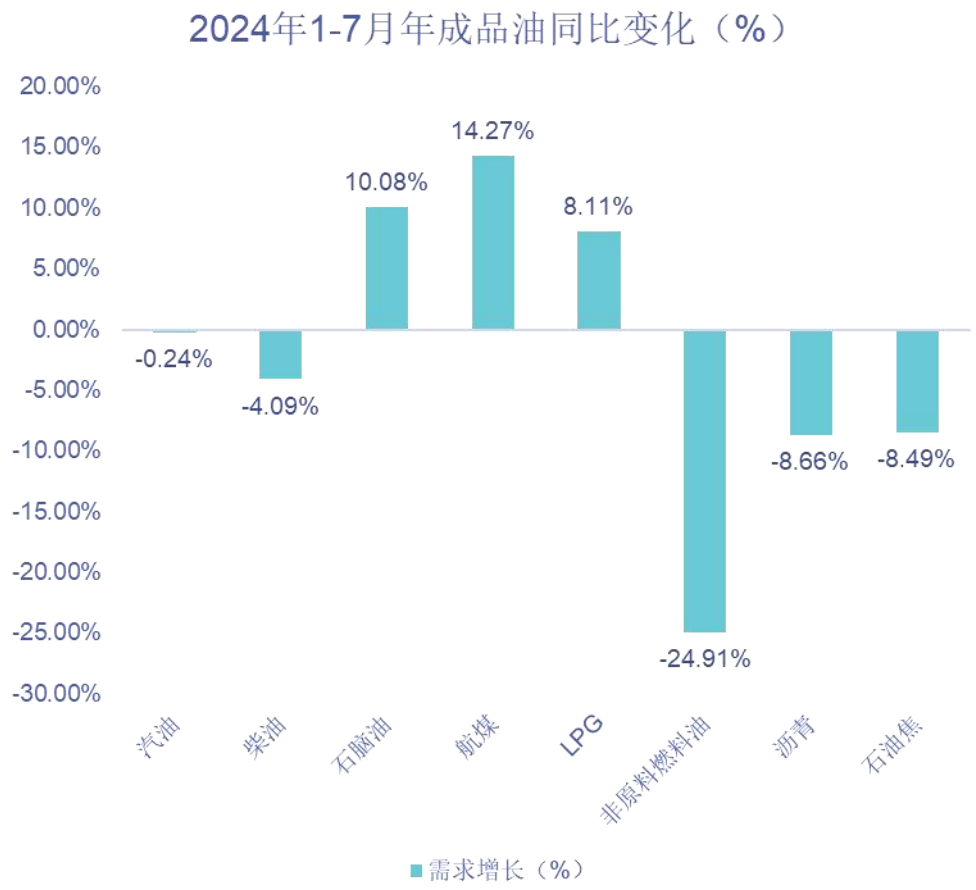
国内航班继续恢复，需求大增

- 石脑油

PTA/PET扩能下，PX装置产量大涨，带动石脑油需求大幅提高

- LPG

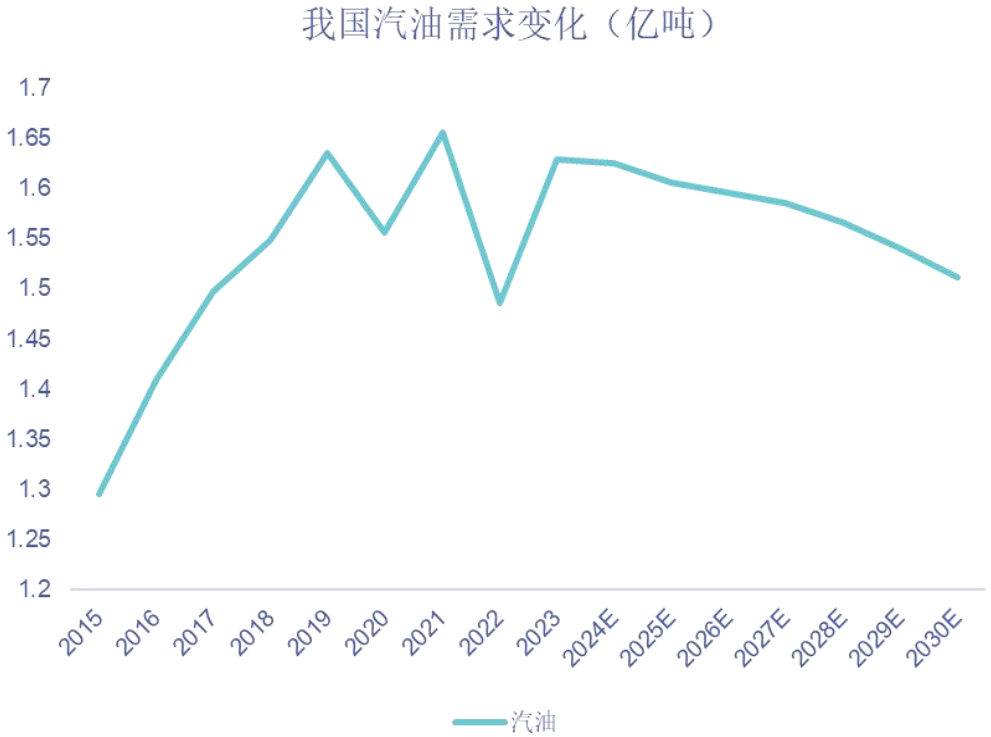
PDH继续扩能，蒸汽裂解原料切换，LPG需求增长亦快



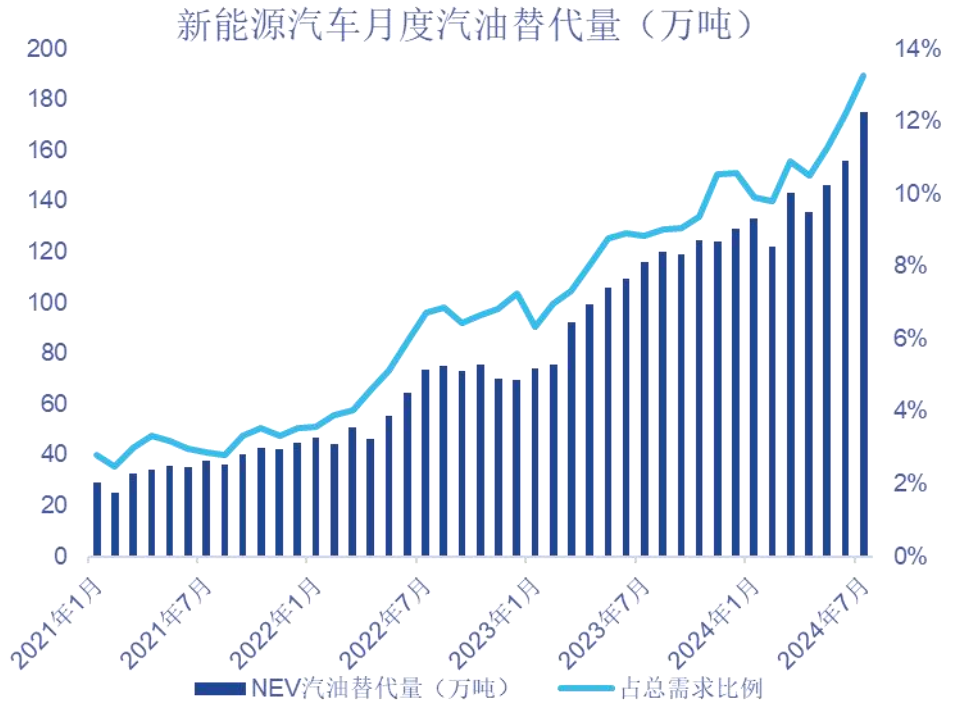
来源：阿格斯，统计局，海关

低碳转型加速，汽油需求达峰后快速回落

十五五期间，新能源汽车替代加速，预计汽油年均需求较十四五下降2.5%至1.56亿吨。
今年1-7月，月均汽油替代量为145万吨，占总需求的11%。



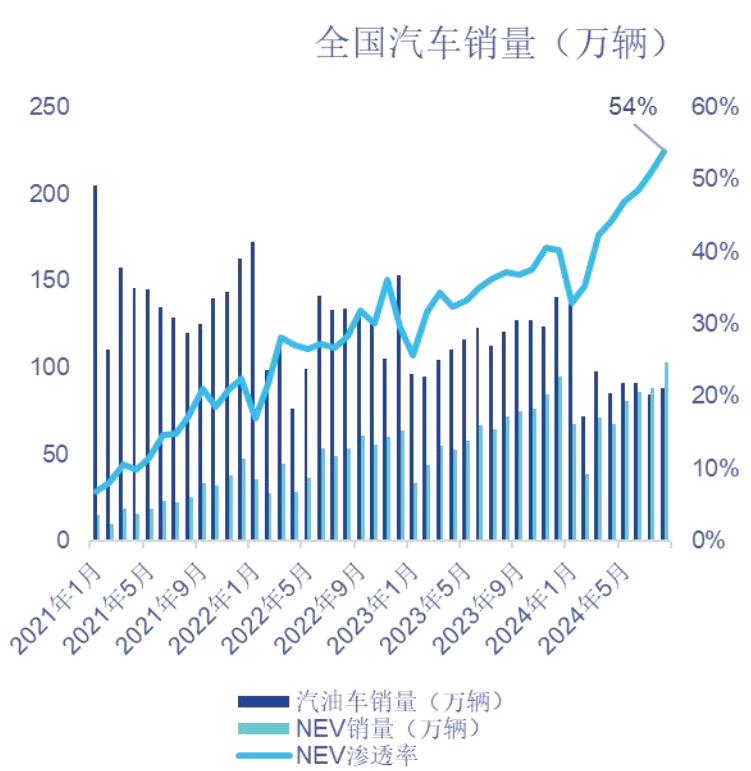
来源：阿格斯，中石油经研院，统计局，海关

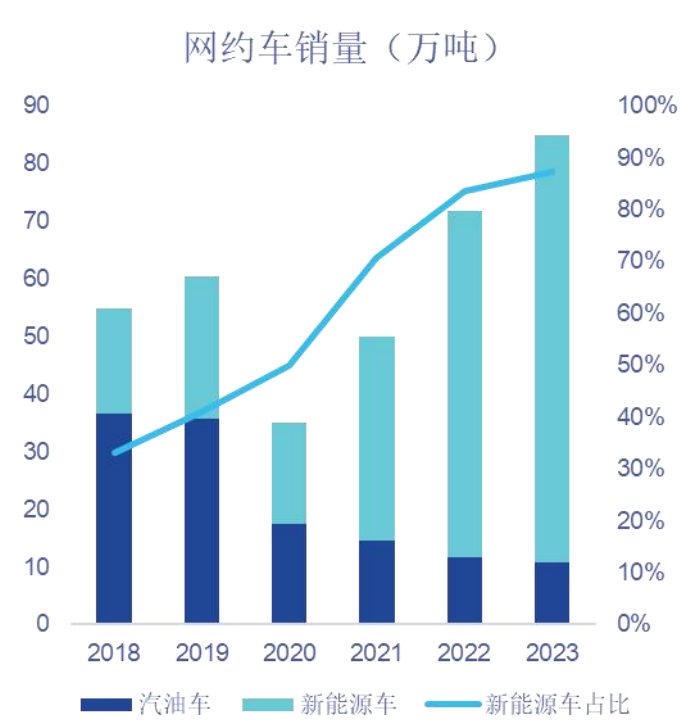


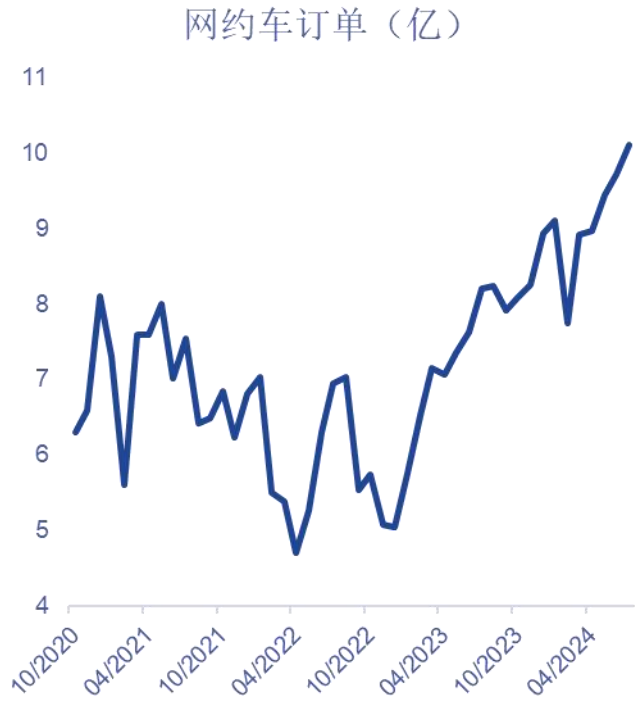
来源：阿格斯，新能源汽车国家大数据联盟，中国电动汽车充电基础设施促进联盟

低碳转型加速，汽油需求达峰后快速回落

8月，全国NEV零售渗透率继7月突破50%后进一步上升至54%。
2023年，网约车领域NEV销量渗透率达到了87%，网约车里程是私家车的10倍；
今年1-7月，网约车月均订为9.14亿，同比上升29%。



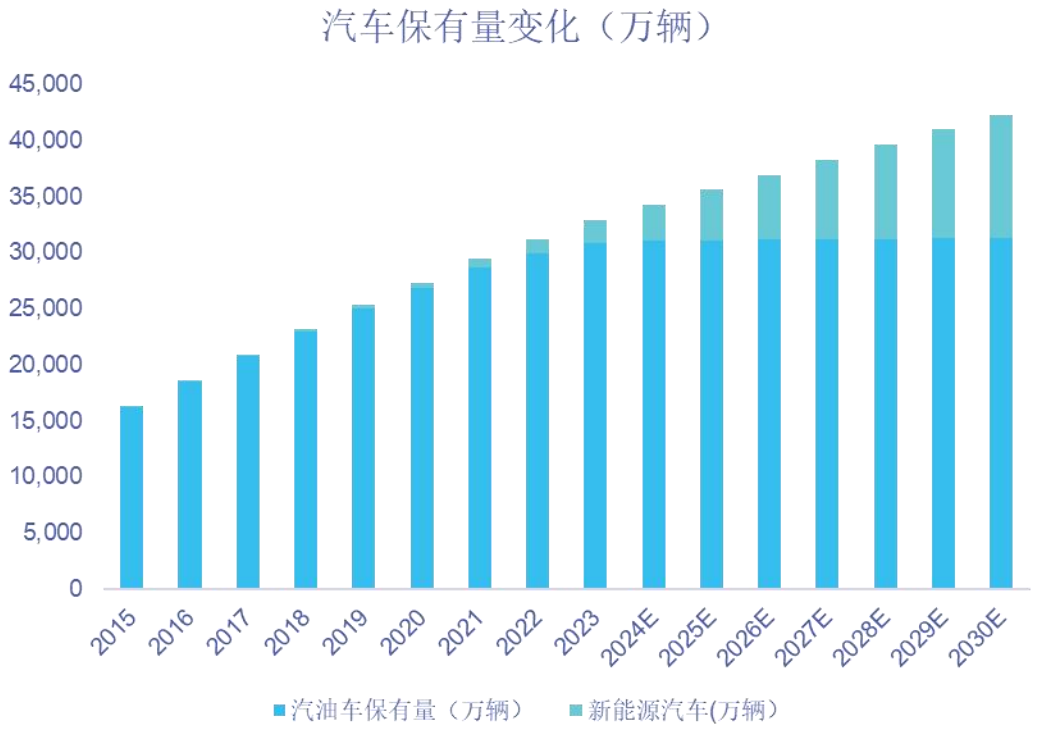


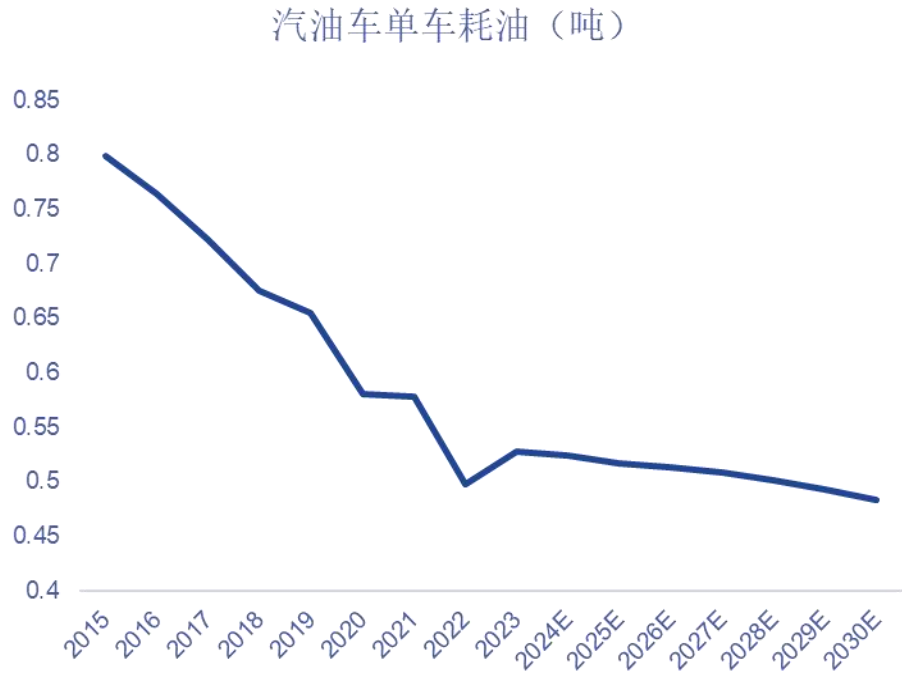


来源：阿格斯，乘联分会，交通部

低碳转型加速，汽油需求达峰后快速回落

2030年，NEV保有量将达1.1亿辆，为目前的4.5倍，而汽油车保有量未来几年将维持在目前3.1-3.2亿辆的水平；2030年，汽油车单车耗能或持续下滑至0.48吨，相比2023年为0.53吨。

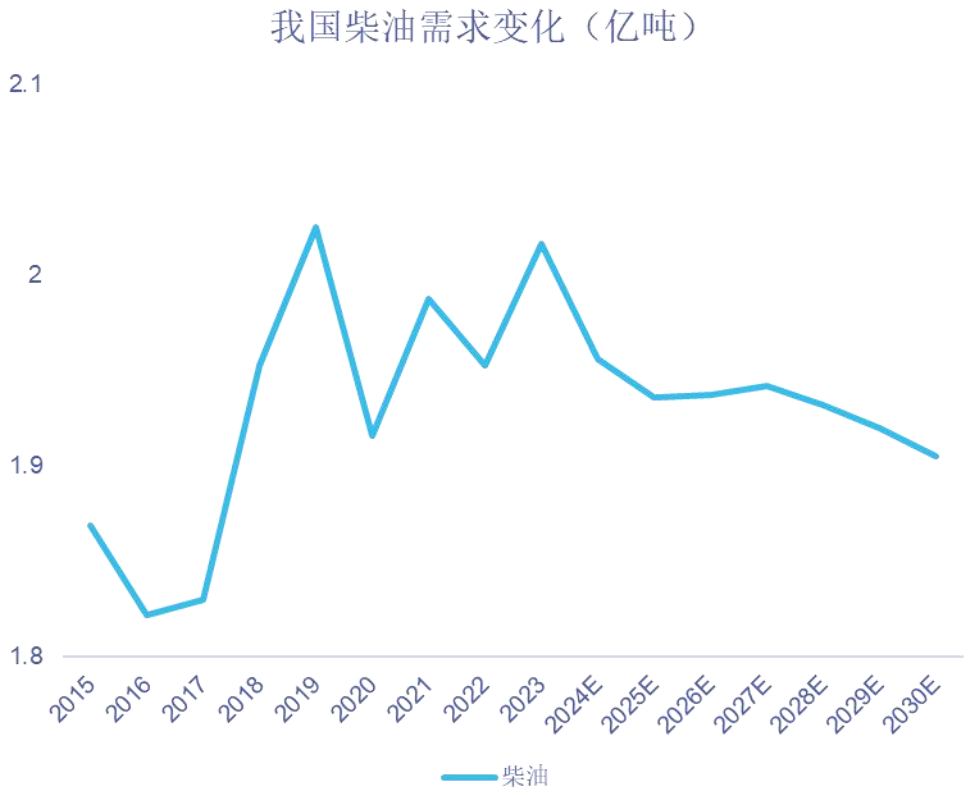


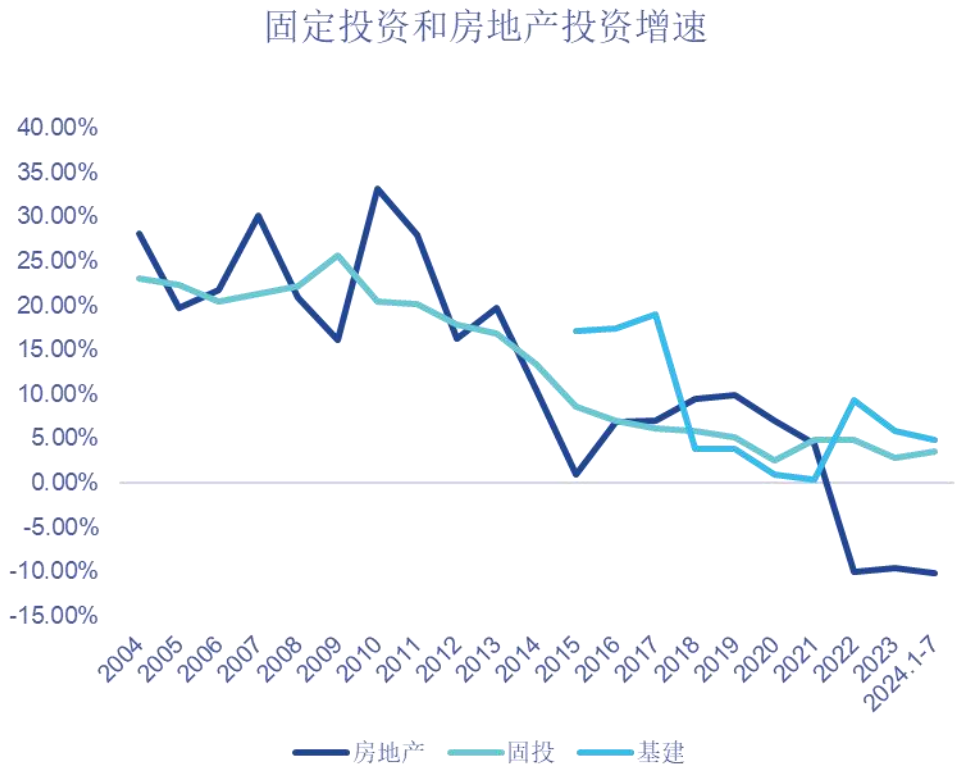


来源：阿格斯，中石油经研院，交通部

投资降速和电气化将迫使柴油需求继续下滑

十五五，经济引擎由投资转向消费，天然气重卡替代持续，卡车和机械电气化加快，柴油需求预计下滑2%至1.93亿吨/年。





来源：阿格斯，中石油经研院，统计局，海关

来源：阿格斯，统计局

投资降速和电气化将迫使柴油需求继续下滑

今年年底，LNG重卡保有量或达81万辆，按年里程8万公里，每100公里耗油40L算，柴油总替代量为2200万吨，占总需求的11%。LNG的替代是否继续加深更多取决于其经济性。



来源：阿格斯，第一商用车网，公开资料



来源：阿格斯

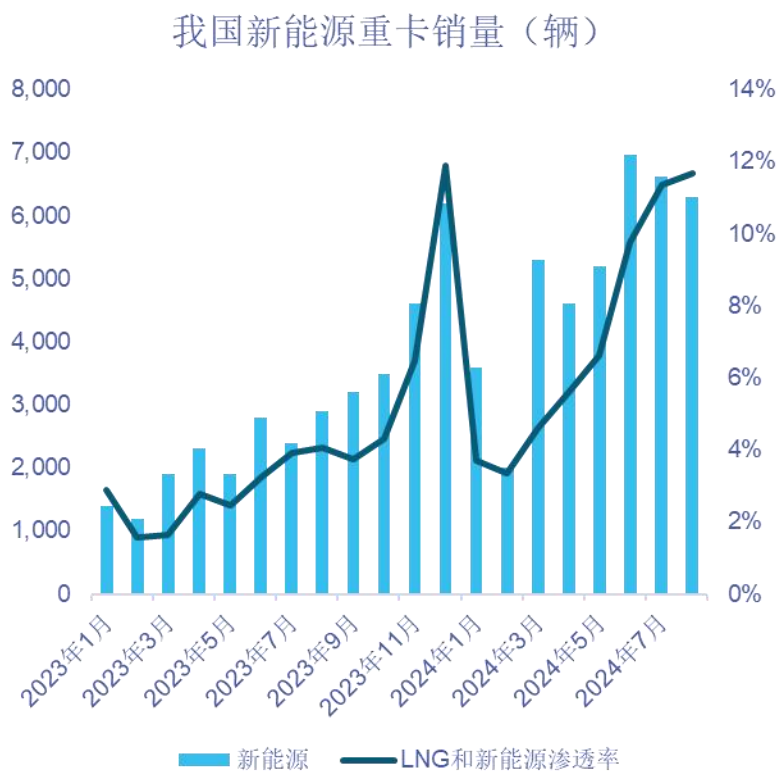
投资降速和电气化将迫使柴油需求继续下滑

绿色低碳转型政策将加速新能源重卡和非道路移动机械对柴油替代

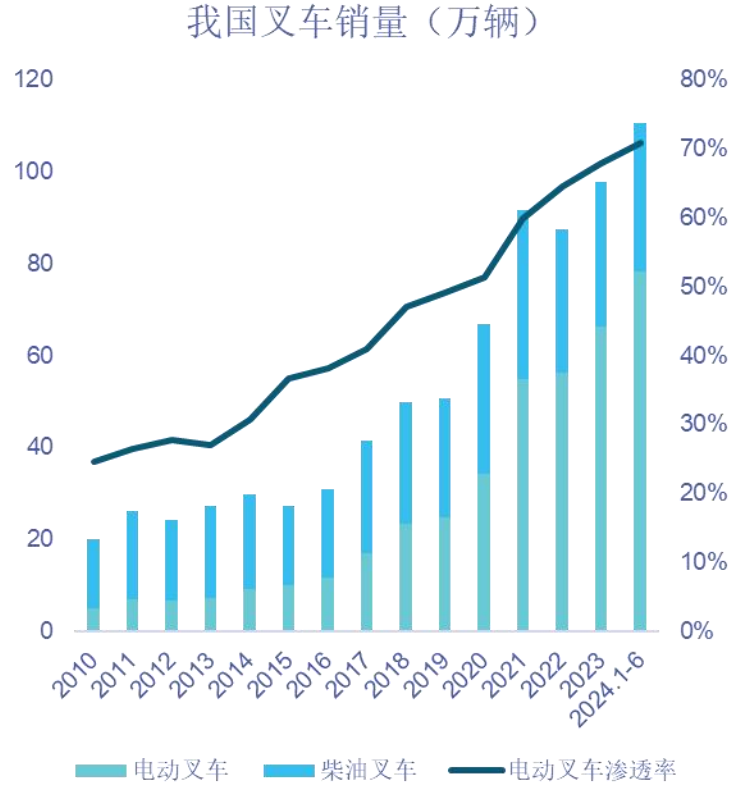
重卡绿色化任务紧迫
交通占全国碳排放的15%，
重卡又占交通的85%

政策补贴空前，新能源重卡步入快速增长期

重卡报废补贴	万元/辆
满4年（含）以上	4.5
新购重卡补贴	**万元/辆**
2轴	7
3轴	8.5
4轴及以上	9.5
补贴叠加	14



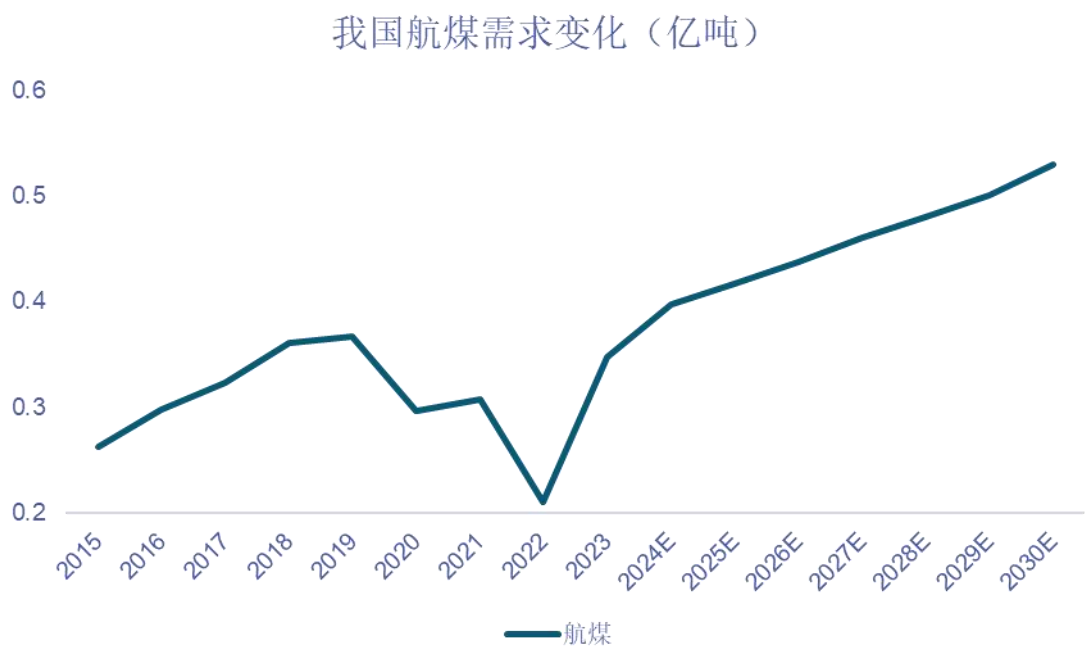
来源：阿格斯，第一商务车用网



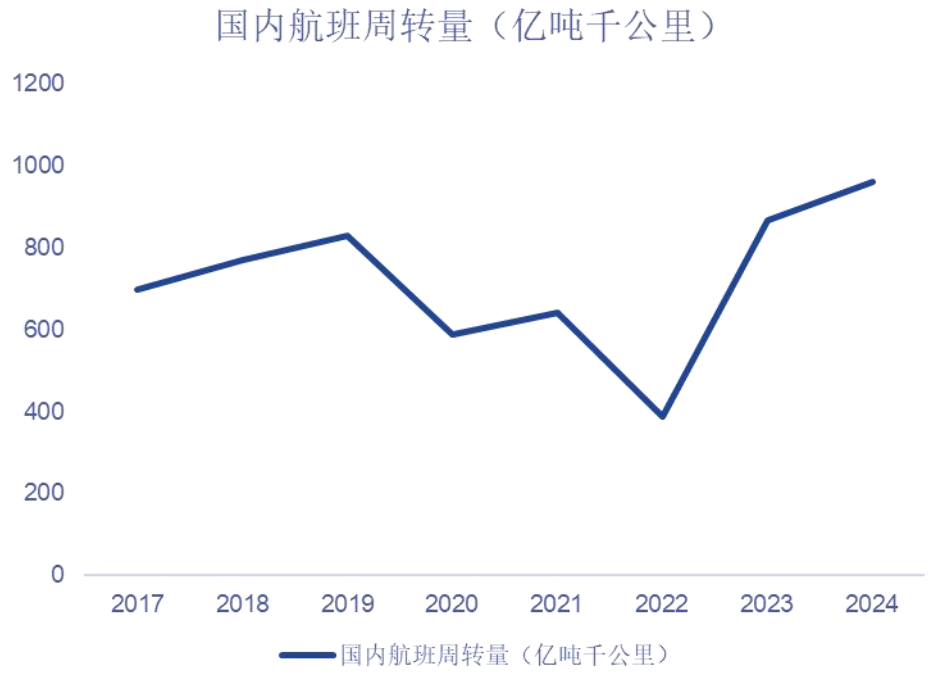
来源：阿格斯，中国工程机械工业协会

航煤需求蒸蒸日上

低空经济正在起飞，航空基础设施继续发展，居民航空出行需求不断增加，电商快速发展带动航空货运需求，2030年，航煤需求将达5400万吨，较今年增长36%。



来源：阿格斯，中石油经研院，统计局，海关

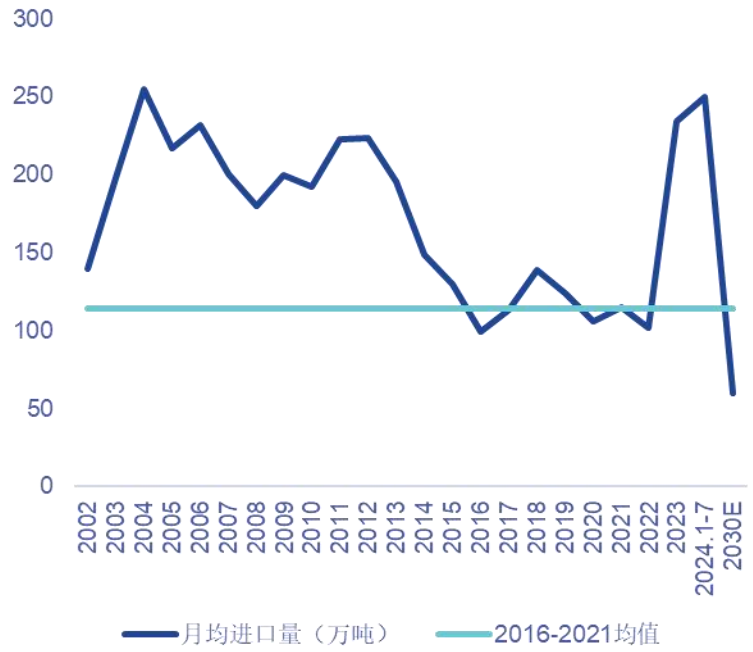


来源：阿格斯，中国民用航空局

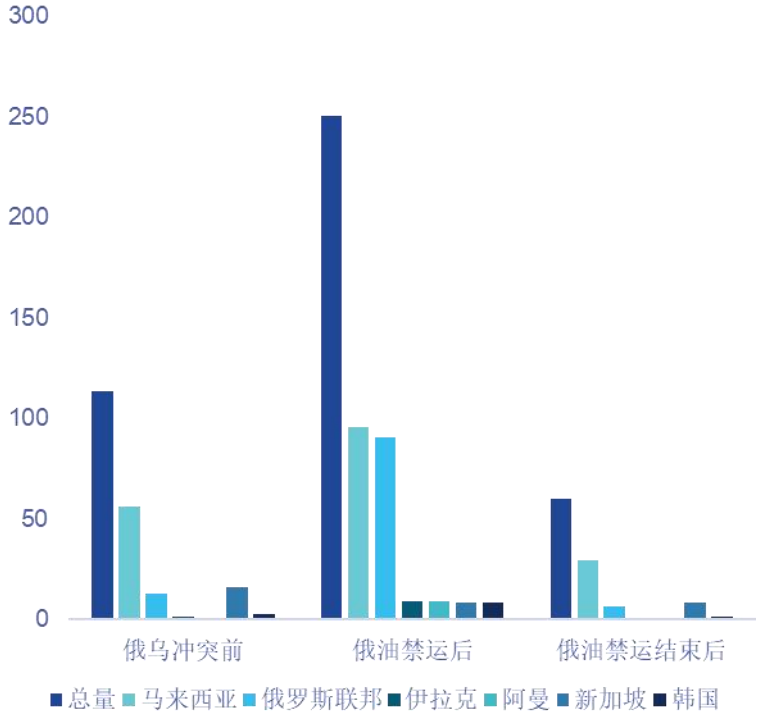
原料型燃料油进口需求不可持续

俄乌冲突下，大量廉价俄货涌入，燃料油进口量逆势大增。未来低碳转型任务紧迫，传统小炼能逐步出清，俄乌冲突终将结束，高进口不可持续。十五五期间，燃料油月均进口量可能下滑至100万吨以下。

我国燃料油月均进口量历史变化趋势（万吨）



我国燃料油进口分来源国（万吨）



俄乌冲突前:2021.1-2022.2;
俄油禁运后: 2023.3-2024.7;
俄油禁运结束后：2026年后

我国传统地炼产能（万吨）

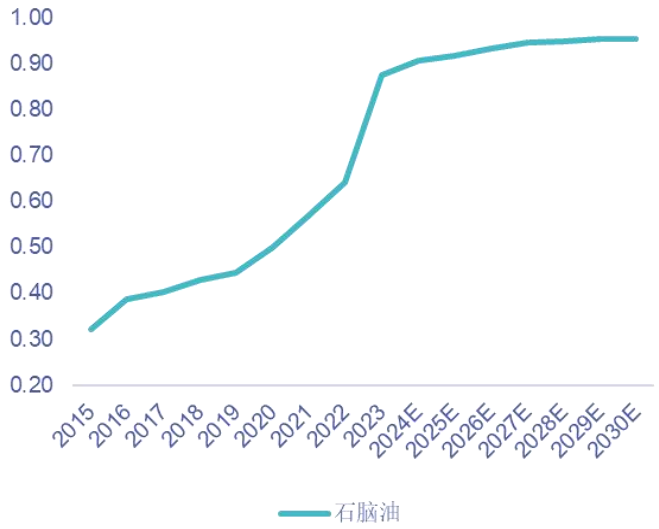


来源：阿格斯，海关

化工扩能放缓，石脑油需求增幅下降但仍处高位

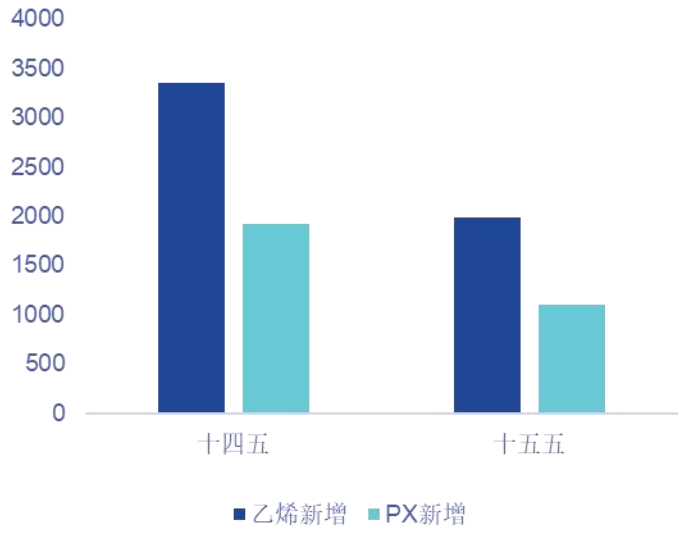
十五五，预计石脑油年均需求增长21%至9460万吨，增长幅度较十四五的80%明显放缓。
下游蒸汽裂解乙烯产能预计增1800万吨，PX产能增1100万吨，二者百分比增幅均在20%左右，较十四五的95%和70%放缓。
PX仍短缺，装置开工率预计保持高位，继续带动重质石脑油需求。

我国石脑油需求变化（亿吨）



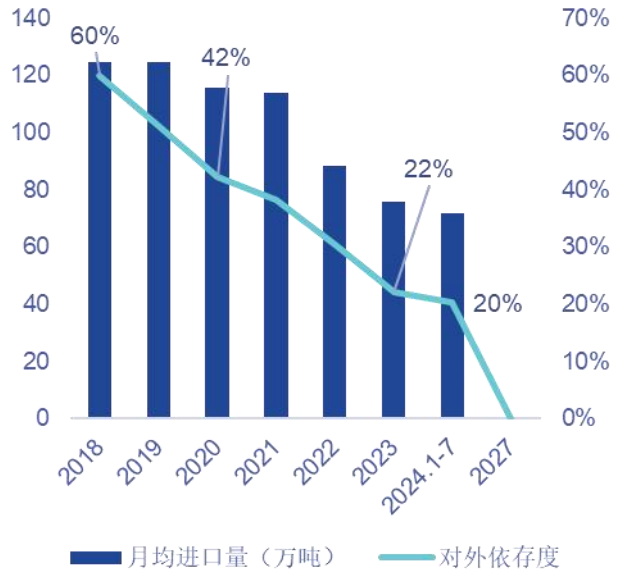
来源：阿格斯，中石油经研院，统计局，海关

乙烯和PX新增产能（万吨/年）



来源：阿格斯，中石油经研院，公开资料

我国PX进口量变化（万吨）



来源：阿格斯，海关

PDH新增产能有限，LPG需求增速下降

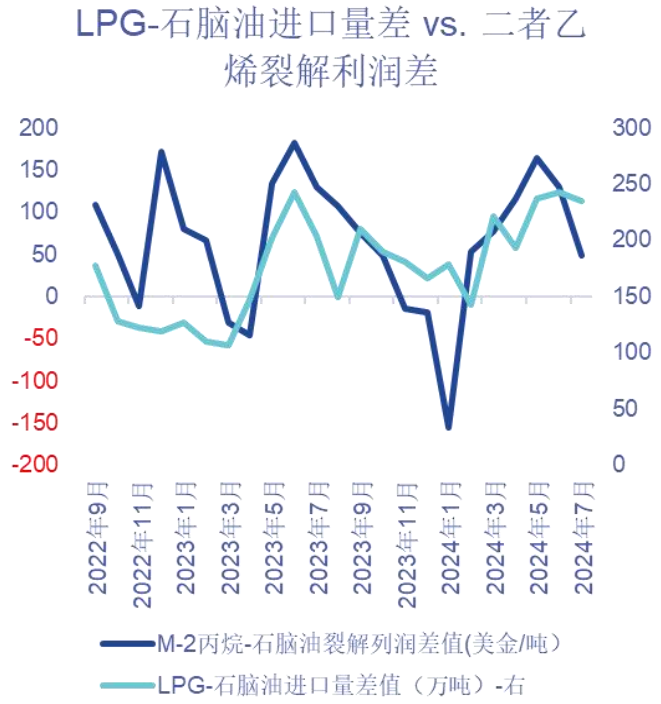
十五五，LPG年均需求预计增长17.6%至9650万吨，较十四五的45%增幅大幅放缓。
前期PDH产能迅速扩张，导致丙烯供应过剩，利润低下，未来新增产能有限。
蒸汽裂解乙烯装置原料轻质化，石脑油价格高时倾向于切换到LPG，对LPG的需求仍有弹力。



来源：阿格斯，统计局，海关



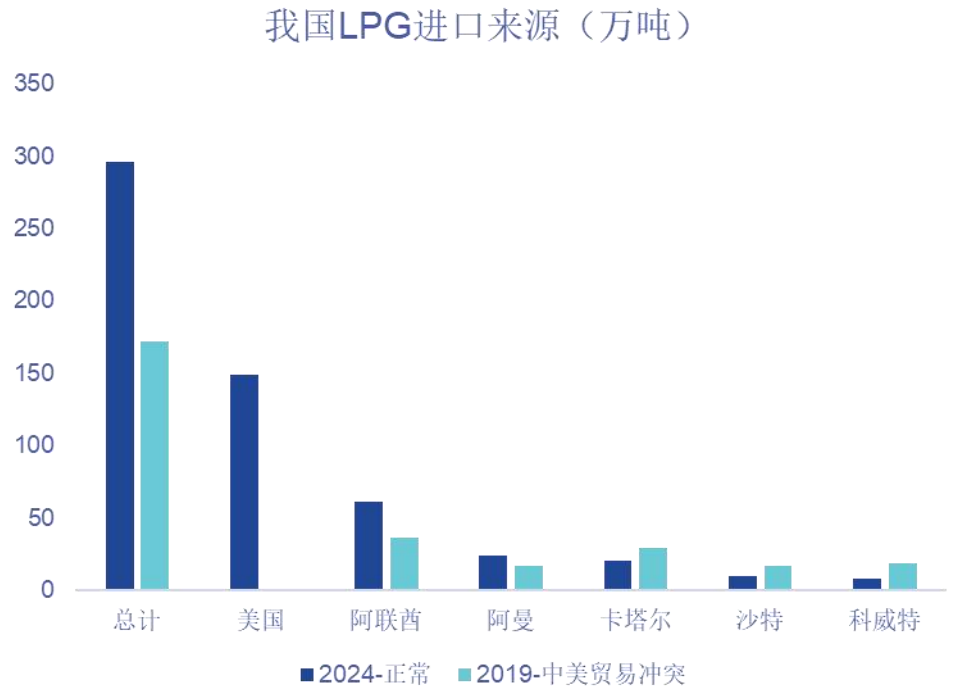
来源：阿格斯，公开资料

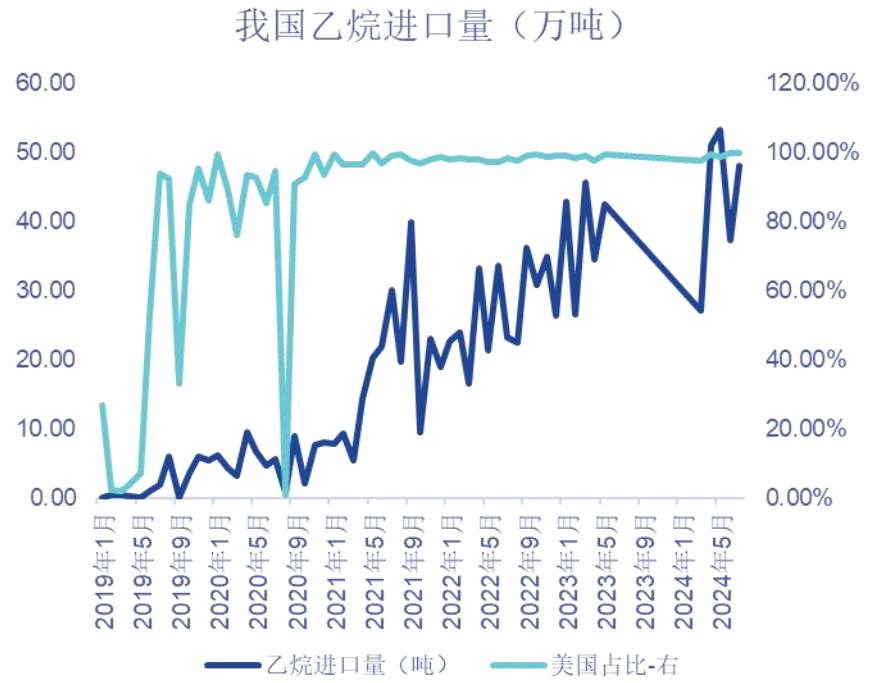


来源：阿格斯，海关

LPG供应面临挑战

替代品：乙烯原料轻质化催生乙烷进口需求；
外部威胁： 中美贸易关系不确定性或影响美国供应， 50% LPG进口和99%乙烷进口来自美国。

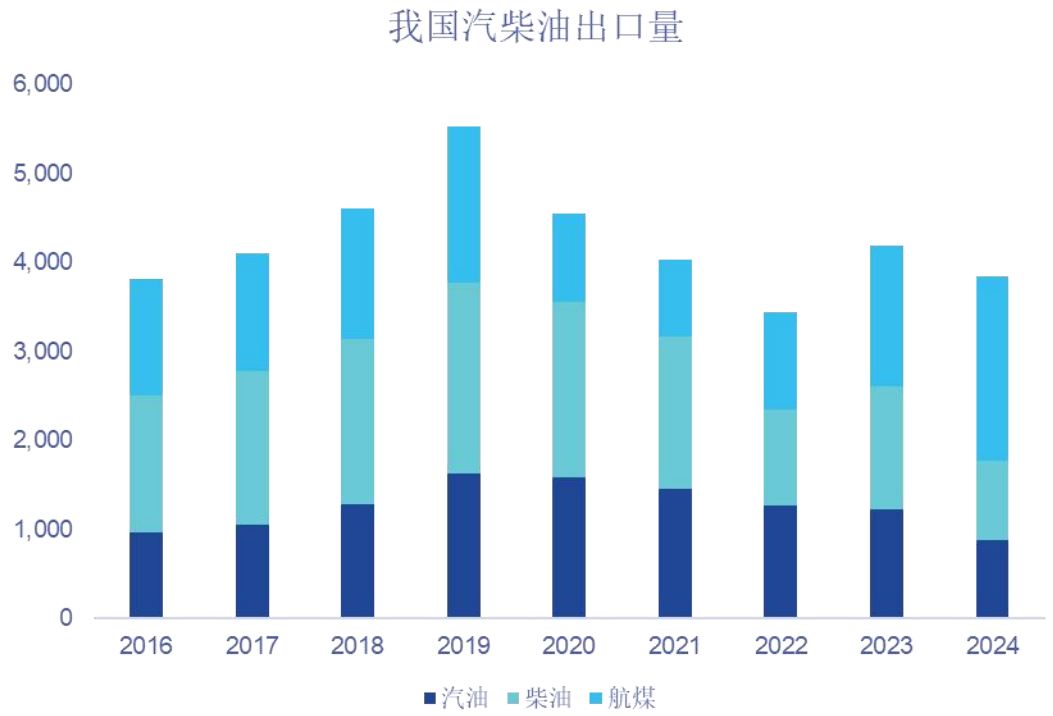


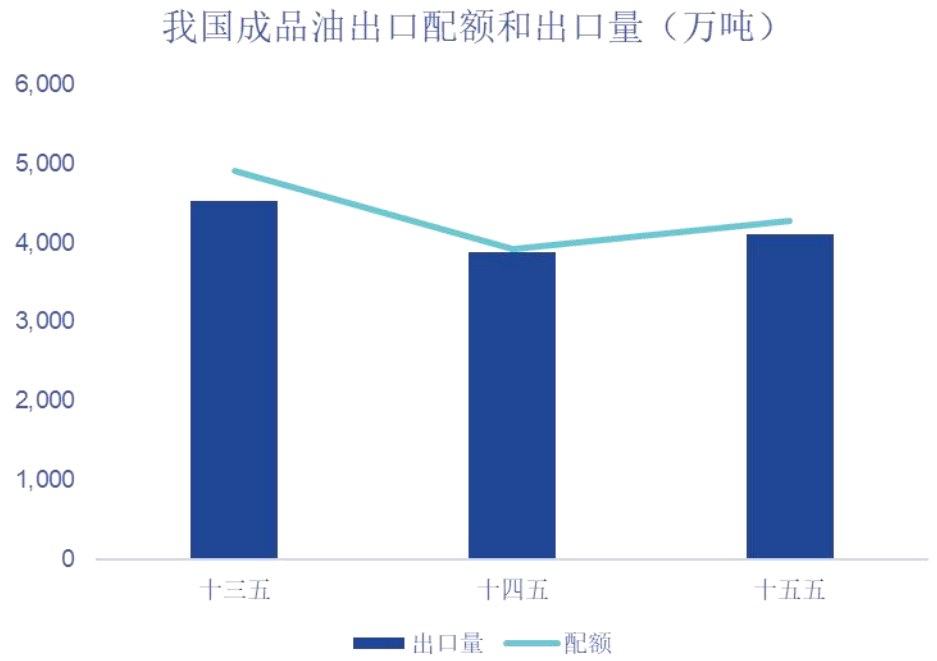


来源：阿格斯，海关

配额限制，汽柴煤出口增长空间有限

十四五期间，受配额限制，汽柴煤出口总量较十三五下降14%至3900万吨/年
十五五期间，能源安全考虑，炼油行业节能降碳任务，出口配额或不超过4500万吨，出口仍然受限

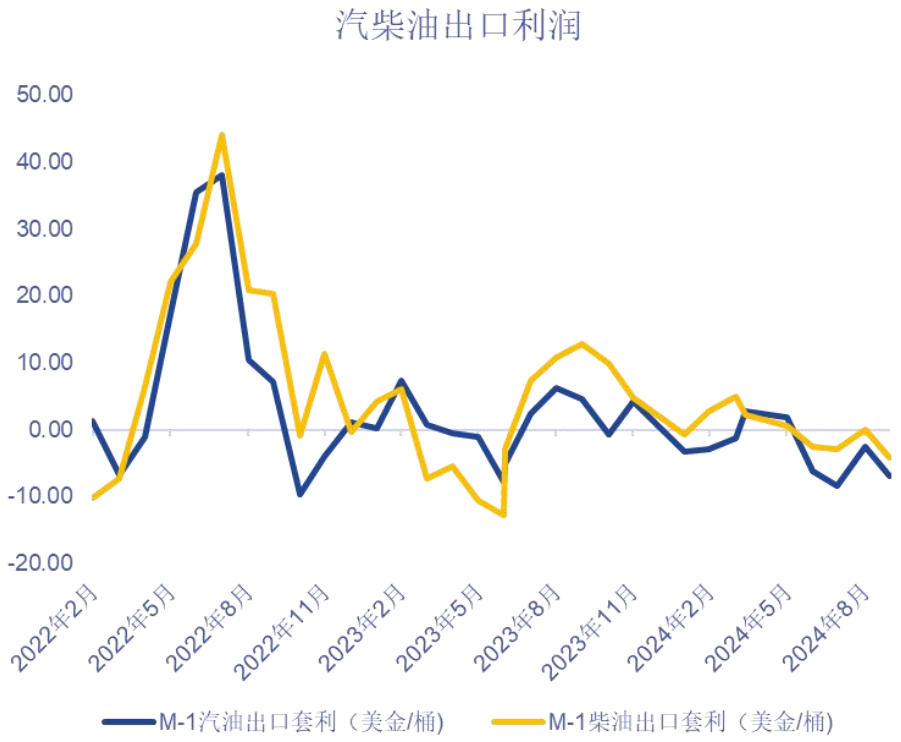




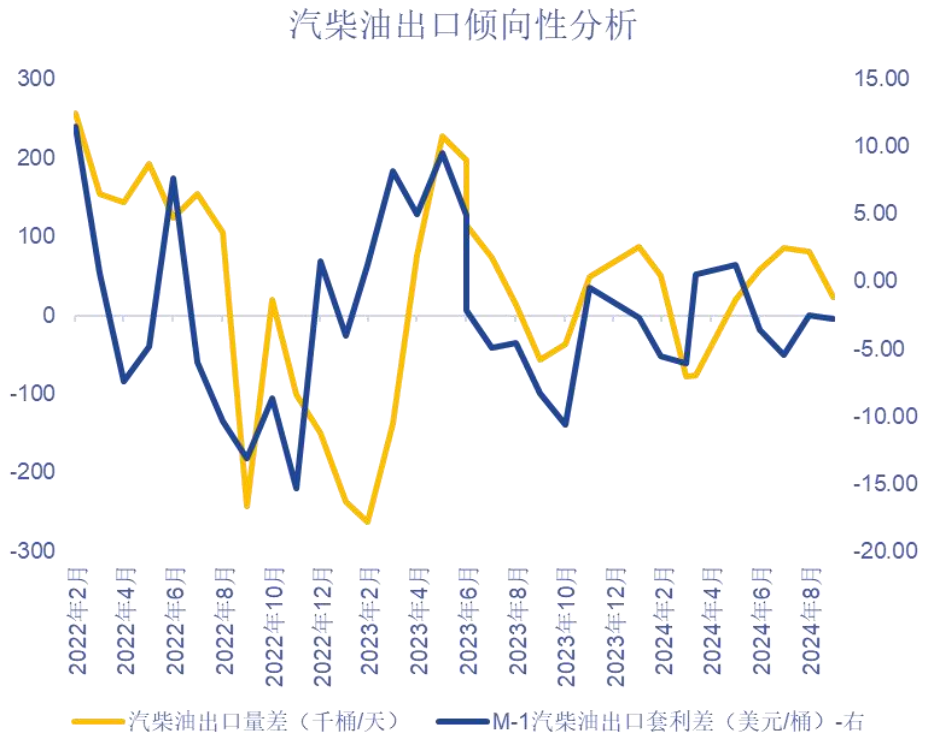
来源：阿格斯，海关。商务部

出口套利关闭抑制汽柴出口

亚洲市场供应过剩，出口套利长期关闭，影响了我国汽柴油出口。
今年1-9月，汽油出口总计640万吨，同比大降35%，柴油出口630万吨，同比降42%。



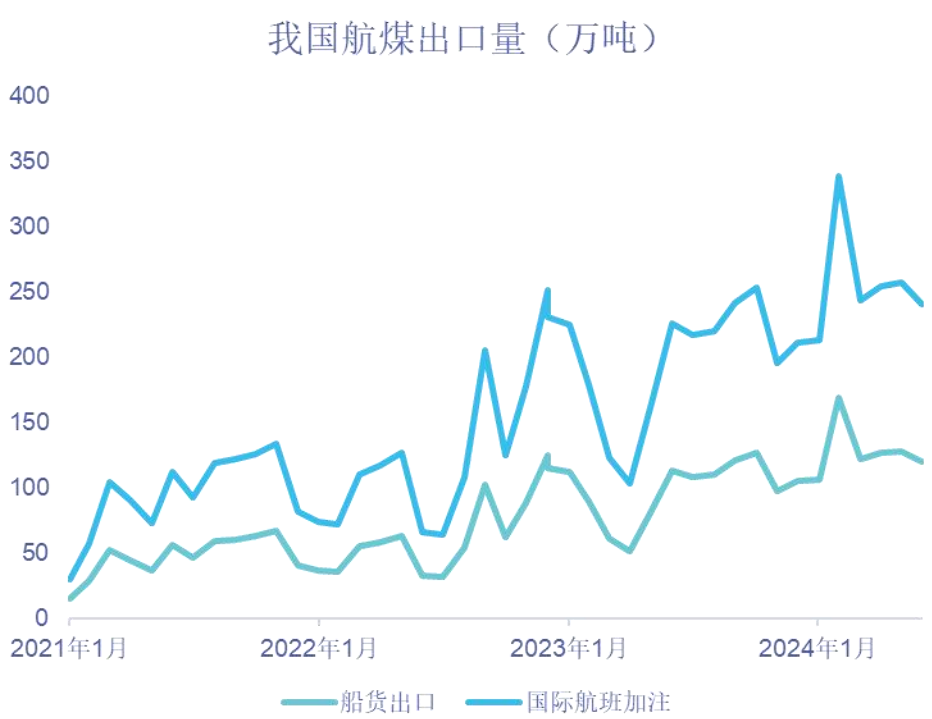
出口利润=新加坡现货价格-国内最低裸税市场价-运费



来源：阿格斯，海关

航煤出口呈现上升趋势

汽柴油出口经济性下降，炼厂倾向于出口航煤船货；国际航班强劲复苏也促进保税航煤出口。
今年1-9月，航煤出口总计1570万吨，同比涨40%。





来源：阿格斯，民航局

新加坡汽柴油裂解价差承压

中东货源流入增加，红海危机影响，印度资料西流受阻，转供本地，新加坡汽柴油裂解价差承压。

汽油出口目的地		柴油出口目的地		航煤船货出口目的地	
新加坡	78.47%	新加坡	17.04%	中国香港	34.11%
马来西亚	5.35%	菲律宾	17.00%	澳大利亚	11.06%
孟加拉国	2.97%	孟加拉国	15.81%	荷兰	8.42%
中国香港	2.73%	澳大利亚	13.90%	日本	7.59%
巴基斯坦	1.92%	中国香港	9.68%	菲律宾	6.03%
阿联酋	1.87%	比利时	5.73%	越南	5.83%
缅甸	1.54%	缅甸	3.31%	印尼	4.79%
菲律宾	1.46%	柬埔寨	2.98%	美国	4.42%
文莱	1.15%	荷兰	2.45%	韩国	4.36%
墨西哥	1.12%	马来西亚	2.29%	新西兰	3.13%



来源：阿格斯，海关

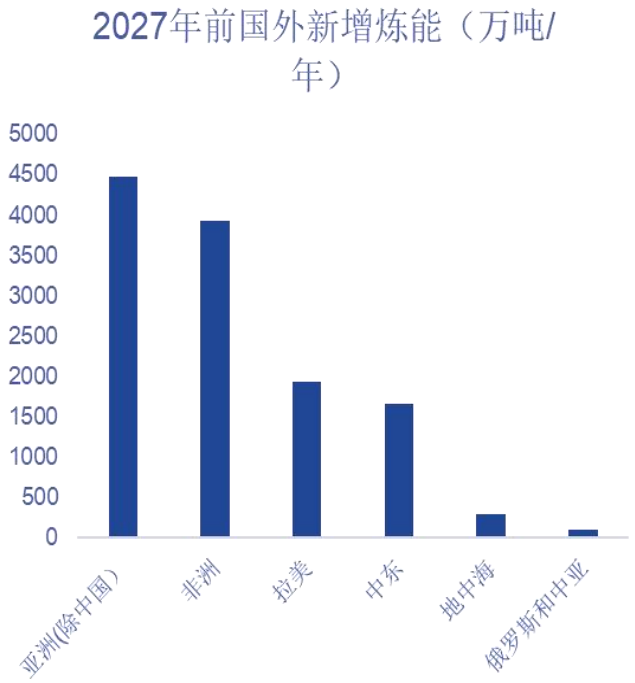
未来亚洲成品油供应压力有增无减

2027年前，亚洲（除中国）近4500万吨/年的新增炼能，70%以上来自印度。
2027年前，非洲炼能将增加约4000万吨/年，中东增加1700万吨/年。两地与亚洲成品油贸易紧密，间接影响本地供需。

亚洲（除中国）新增炼能（万吨/年）

国家	省份	炼厂	投产时间	炼能
印度	Bihar	Indian Oil	2025	300
印度	Rajasthan	HPCL	2025	905
印度	Assam	Indian Oil	2026	35
印度	Tamil Nadu	Indian Oil	2027	900
印度	Assam	Indian Oil	2025	600
印度	Haryana	Indian Oil	2025	500
印尼	East Kalimantan	Pertamina	2024	500
印尼	Central Java	Pertamina	2027	110
泰国	Chonburi Province	Thai Oil	2024	625

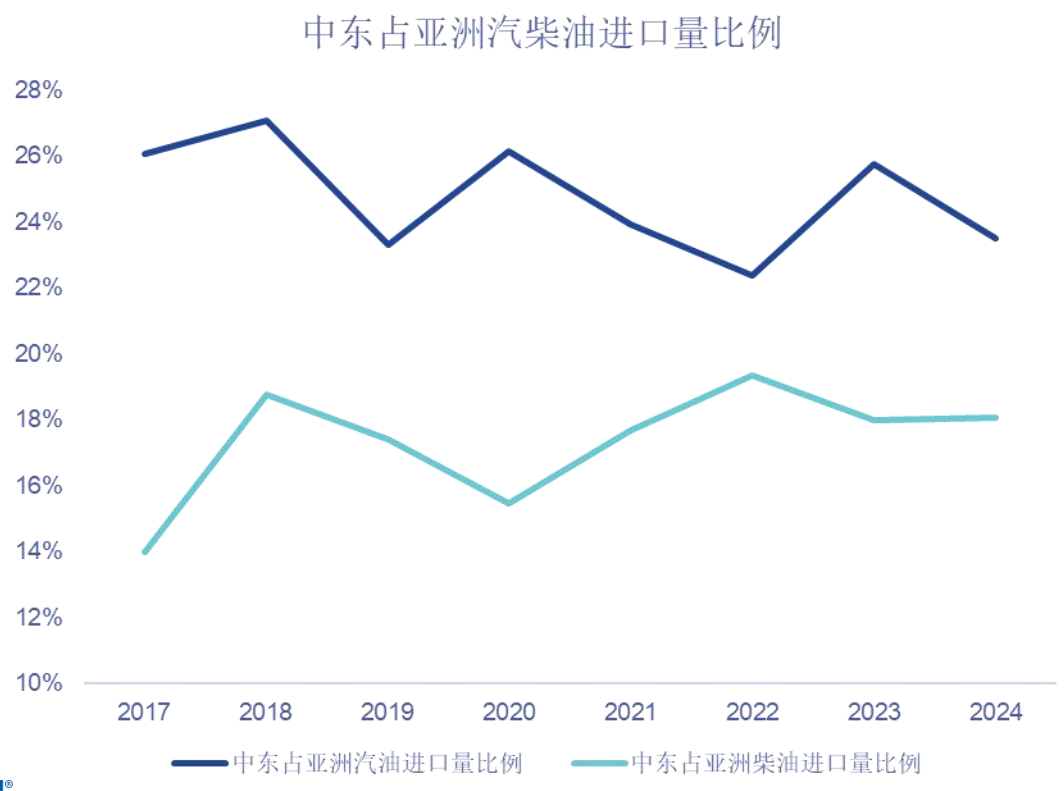


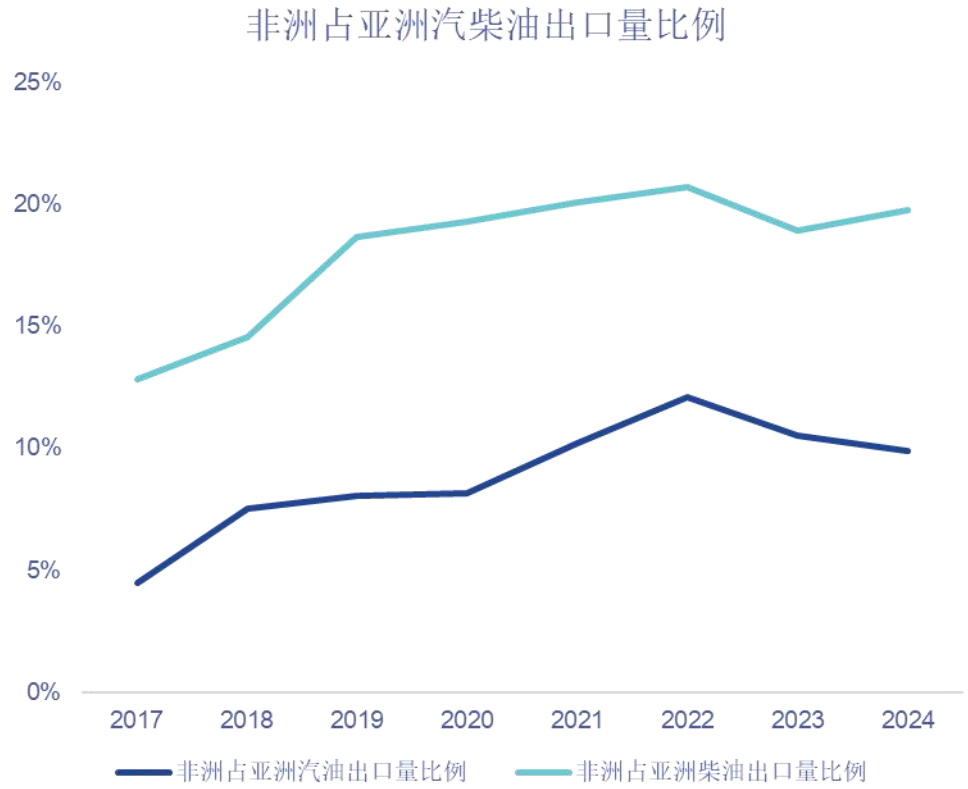


来源：阿格斯，中石油经研院

未来亚洲成品油供应压力有增无减

中东占亚洲汽油进口量的25%，柴油进口量的20%。
非洲接收10%亚洲汽油出口量，20%柴油出口量。



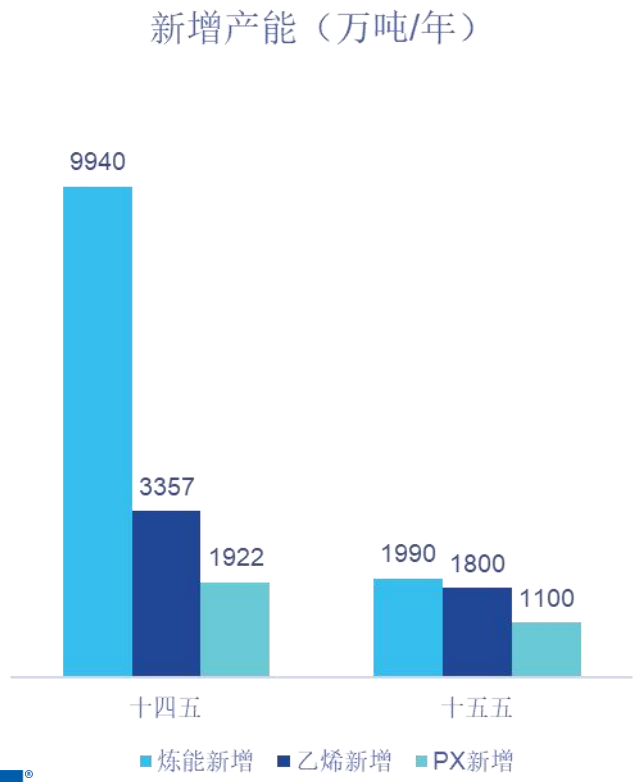


来源：阿格斯，Kpler

总结

控炼减油增化

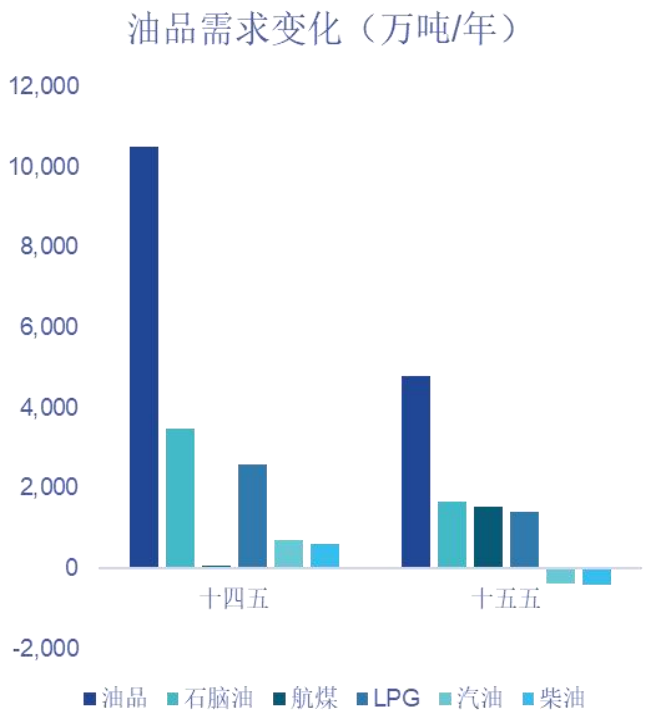
化工产能增速放缓



化工原料需求增速下降

航煤需求增长加速

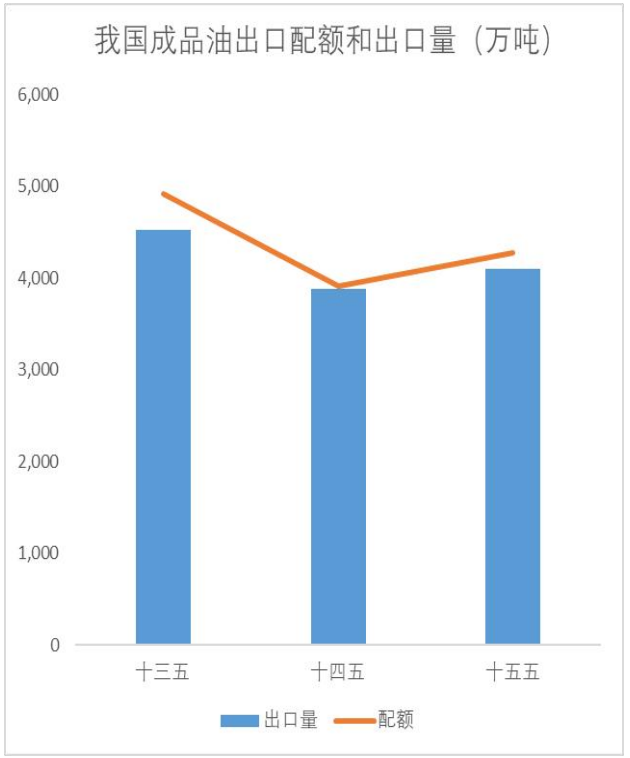
汽柴油需求下降



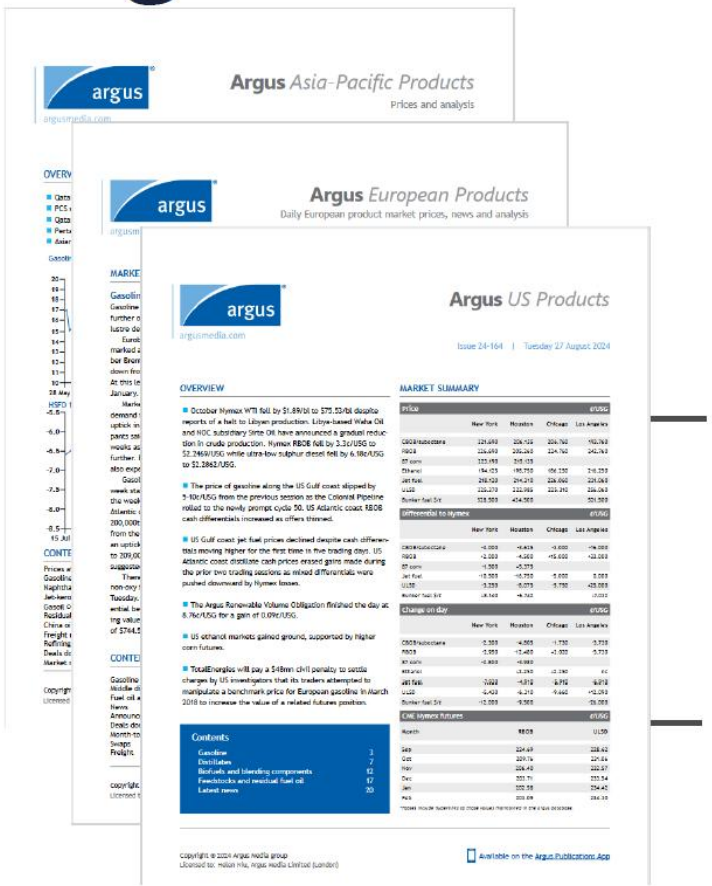
出口配额难以上调

亚洲供应压力加大

出口利润不稳定



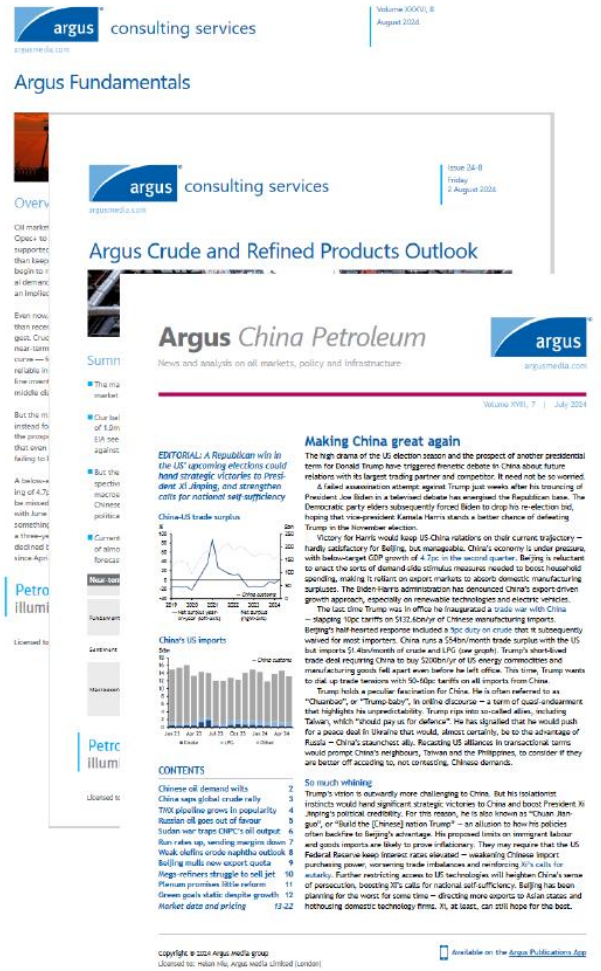
Argus Service



Argus Daily Report



Argus Weekly Report



Argus Monthly Report

-Argus

© 2024 Argus Media group. All rights reserved.

扫码申请阿格斯成品油市场服务报告试阅

Request a free trial, learn more about Argus Oil Products Market Services

李亭亭

Email: emailaddress@email.com

Call: +44 1234 567 890

© 2024 Argus Media group. All rights reserved.