毛广岛与裕廊岛的炼油业

Dr Alexander Ressos, TEP
Attorney-at-Law (Switzerland and Germany),
Solicitor (England & Wales and Hong Kong)
Of Counsel, KGP Legal LLC
alexander.ressos@kgplegal.com.sg
www.ressos.com.sg

从煤油油库到新加坡第一座炼油厂

新加坡的石油业始于仓储与分销贸易。19世纪90年代初，伦敦的M. Samuel & Co.选择新加坡作为进口和分销俄国煤油的基地，并委托本地的Syme & Co.在毛广岛（Pulau Bukom）建造并管理一座石油储罐油库。1897年，M. Samuel & Co.为经营日益扩大的石油业务创办了壳牌运输贸易公司（Shell Transport and Trading）。1907年，该公司与荷兰皇家石油公司（Royal Dutch Petroleum Company）合并。[1]Tilak Doshi在关于新加坡石油工业的权威研究中，将毛广岛上最早的三座煤油散装储罐的建造时间定为1892年。他认为，1892年至1960年间的新加坡本质上是远东的仓储、转运和分销中心。[2]

选择离岸岛屿有其现实考虑。煤油易燃，把油库设在岛上，可使风险远离市区及其货仓。岸边水深，油轮可直接停靠储罐。该岛还位于每一艘穿越海峡船只的航线上，因此在各国海军和商船队由燃煤改用燃油之际，油库得以供应船用燃料。第B部分第V章介绍了这一贸易之前的加煤港。到20世纪中叶，毛广岛已成为石油产品仓储、调和、包装和船用燃料供应的重要中心。

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

炼油的决定是在自治初期作出的。1959年12月，壳牌宣布计划在毛广岛兴建炼油厂。1961年7月26日，财政部长吴庆瑞为该厂主持开幕。工厂耗资3000万元，当时被称为新加坡第一座炼油厂。[3]20世纪60年代初，约有5000人居住在毛广岛，其中大多是壳牌员工及其家属。这座炼油厂是新国家最早的大型工业投资之一，也是第C部分第III章所探讨的工业化战略的早期成功案例。

20世纪60年代和70年代的炼油热潮

短短几年内，其他公司纷纷跟进。美孚于1963年进入炼油业，并于1966年在裕廊先锋路（Pioneer Road）开设第一座炼油厂，日加工能力为1.8万桶。1970年，埃索在亚逸查湾岛（Pulau Ayer Chawan）开设日加工能力9万桶的炼油厂。[4][5]不同来源给出的年份相差一年。《*Oil & Gas Journal*》（《油气杂志》）认为，建于沼泽地上的美孚裕廊炼油厂于1967年投产，而后来由新加坡石油公司经营的一座炼油厂则于1973年投产。1979年，新加坡石油公司、英国石油（BP）和加德士（Caltex）合资成立新加坡炼油公司（Singapore Refining Company）。[6]新加坡石油公司本身成立于1969年5月19日，当时名为Singapore Petroleum & Chemical Co.。[7]

Doshi将这一热潮解释为全球炼油厂布局变迁的一部分。1945年后，石油公司越来越多地在消费地区兴建炼油厂。原因在于，在资源民族主义日益高涨的时期，它们不愿在产油国投入大量资产，而消费国政府也重视供应安全。[8]新加坡提供了第三种模式。它既非产油国，起初也不是大型消费国。它是一个中立、稳定、地理位置优越的出口平台，石油公司可以从这里供应东亚和东南亚、澳大利亚以及印度次大陆不断增长的市场。政府通过第C部分第III章所述的先驱工业税务优惠，以及对原油进口和成品油出口的开放制度，进一步巩固了这一区位优势。

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

到20世纪90年代中期，新加坡的炼油总能力约为每日110万桶，被称为世界第三大炼油中心。美孚炼油厂的能力已增至每日25万桶，新加坡炼油公司增至每日22.5万桶，而英国石油日加工能力2.8万桶的小型炼油厂则计划于1995年关闭。同一份报道强调了这一行业自诞生以来一直面临的制约：扩建必须在土地匮乏的条件下进行。

裕廊岛与炼油、化工的一体化

解决土地问题的办法是填海。1991年，政府委任裕廊镇管理局为一项工程的代理机构，该工程要把西南沿海的各个岛屿连成一片，作为炼油和石化的统一用地。填海工程于1995年展开。裕廊岛于2000年10月14日正式开幕，比2009年9月25日填海完工早九年。原有七个小岛合计面积991公顷，最终扩大到3500多公顷。[9]

这项工程需要投资者和政府双方都怀有信心。2018年，李显龙总理在裕廊镇管理局五十周年庆典上致辞时回忆说，更难的任务是在填海完成之前说服石化公司作出承诺，因为它们购买的部分土地当时仍在水下。他称新加坡是世界第三大炼油中心和重要的石化中心。对于一个没有能源资源、土地有限的国家而言，这是一项了不起的成就。[10]

裕廊岛的经济逻辑在于一体化。炼油厂生产石脑油、液化石油气和其他馏分，这些产品作为蒸汽裂解装置的原料，裂解产生的乙烯和丙烯又供应聚合物和特种化学品工厂。当这些装置比邻而立，共用管道、码头、公用设施和储存设施时，各方都能降低成本、提高灵活性。埃克森美孚于2001年启用其新加坡化工厂，并于2013年通过扩建使产能增加一倍以上。[11]据经济发展局统计，化工企业在新加坡的投资已超过600亿新元，占新加坡制造业产值的20%，能源与化工领域从业人员超过2.7万人。[12]

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

三家炼油商及其产能

目前，新加坡的原油炼油厂由三个集团经营。1999年埃克森与美孚合并后，其在新加坡的所有设施归于一家，因此埃克森美孚将裕廊的原美孚炼油厂和裕廊岛上的原埃索炼油厂作为一个综合体经营。该公司公布两处厂址的合计铭牌产能约为每日59.2万桶。[13]位于裕廊岛的新加坡炼油公司由雪佛龙和新加坡石油公司各持一半股份，日加工能力约为28.5万桶。2009年，中国石油从吉宝集团（Keppel Corporation）手中收购新加坡石油公司，并于同年10月22日使其从新加坡交易所退市。第三家炼油商是毛广岛上的原壳牌厂区，下一小节将对其进行探讨，其原油加工能力为每日23.7万桶。

因此，有关全国总量的公开数据需要仔细解读。许多资料仍引用每日约150万桶的数字，这反映的是壳牌削减产能之前的情况。[14]东南亚研究院2008年发表的一项研究给出的数字是：炼油约每日130万桶，原油进口每日93.9万桶，成品油出口每日114.5万桶。[15]将本节引用的各公司数字相加，2026年的原油加工能力约为每日110万桶，尚未计入下文所述的毛广岛扩建。霍尔木兹危机期间的新闻报道称，三座炼油厂的合计产能约为每日120万桶。[16]对于以新加坡炼油能力衡量其区域分量的人而言，这一差异十分重要：炼油能力已经缩减，而这座城市的贸易和定价功能却在增强。

壳牌退出与毛广岛的新业主

20世纪60年代以来，这一行业最重要的变化涉及其最古老的厂址。2020年11月10日，壳牌宣布将毛广岛的原油加工能力从每日50万桶减半至25万桶，并在三年内从1300名员工中裁减500个职位。[17]此次削减是该公司到2050年成为净零排放能源企业计划的一部分。它反映了亚洲出口型炼油厂所承受的压力：一方面要面对中国、印度和中东新建的更大型炼油厂，另一方面疫情期间需求下滑。

2024年5月8日，壳牌宣布将其新加坡能源与化工园区出售给CAPGC。CAPGC是印度尼西亚Chandra Asri集团与贸易公司嘉能可的合资企业。出售的资产包括毛广岛上日加工能力23.7万桶的炼油厂和年产110万吨的乙烯裂解

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

装置，以及裕廊岛上占地60多公顷的化工厂。壳牌保留了其在新加坡的区域营销与贸易中心。[18]交易于2025年4月初完成。新经营者Aster Chemicals and Energy接收了现场员工，壳牌则签订了原油供应和产品承购协议。[19]

新业主计划再次扩建该厂区。2025年，Aster从新加坡石化公司（Petrochemical Corporation of Singapore）购入一座日加工能力7万桶的凝析油分馏装置，预计于2026年下半年投产，届时原油和凝析油的合计加工能力将从每日23.7万桶提高到30.7万桶。单点系泊浮筒修复后，超大型油轮每次可卸载约200万桶原油。[20]这项交易表明，亚洲炼油业的所有权正从一体化的西方石油巨头转向区域工业集团和贸易公司。对嘉能可而言，毛广岛炼油厂既为其全球网络的原油提供了出口，也为其交易账簿提供了产品来源。对Chandra Asri而言，裂解装置可向其在印度尼西亚的综合体供应乙烯；第I部分第IV章将此置于印度尼西亚对新加坡投资的更广阔背景中加以探讨。

其他炼油厂的所有权也出现了变动。2025年9月，行业媒体报道，维多（Vitol）和嘉能可正准备正式竞购雪佛龙在新加坡炼油公司所持的50%股份，但中国石油对该股份享有优先购买权。[21]无论结果如何，趋势都指向同一个方向。本部分第V章所介绍的贸易公司，正在这座城市收购实物资产，而这些资产的价格正是由它们参与形成的。

注释

1. National Heritage Board，Roots.sg，“Shell in Singapore”：19世纪90年代初，M. Samuel & Co.选择新加坡作为进口和分销俄国煤油的基地；委托Syme & Co.在毛广岛建造并管理石油储罐油库；1897年创办Shell Transport and Trading；1907年与Royal Dutch Petroleum Company合并。↩

2. Tilak Doshi，“The Singapore Refiners”，载*Houston of Asia: The Singapore Petroleum Industry*，新加坡，Institute of Southeast Asian Studies，1989年，第81–124页（摘要，Cambridge Core，2026年11月访问）：“three bulk storage tanks for kerosene were built in Pulau Bukom in 1892”；1892年

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

至1960年间，“Singapore served as the storage, transshipment, and distribution centre for the Far East”。↩

3. National Heritage Board，Roots.sg，“Shell in Singapore”：1959年12月，壳牌宣布计划在毛广岛兴建炼油厂，该岛当时已是重要的石油仓储、调和、包装和船用燃料供应中心；1961年7月26日，财政部长吴庆瑞为耗资3000万元的“Singapore’s first oil refinery”主持开幕；20世纪60年代初约有5000人居住在毛广岛，其中大多是壳牌员工及其家属。↩

4. ExxonMobil，“Our operations”（corporate.exxonmobil.com/locations/singapore/our-operations，2026年11月访问）：“Mobil built its refinery in Jurong (Pioneer Road) in 1966”；“Esso started up at Pulau Ayer Chawan (now part of Jurong Island) in 1970”。↩

5. ExxonMobil，“Key milestones in ExxonMobil Singapore’s history”：美孚于1963年进入炼油业；第一座炼油厂“18,000 barrel-per-day (bpd) capacity”；埃索炼油厂日加工能力9万桶。↩

6. “Technology: Two of Singapore’s refiners expand despite lack of land”，*Oil & Gas Journal*，1995年8月14日：美孚裕廊炼油厂于1967年在沼泽地上投产；后来由Singapore Petroleum Co.经营的炼油厂于1973年投产；Singapore Refining Co.于1979年作为SPC、BP和Caltex的合资企业成立；新加坡总产能每日110万桶，“the world’s third largest concentrated refining center”；SRC每日22.5万桶；美孚每日25万桶（b/cd）；英国石油日加工能力2.8万桶的炼油厂将于1995年下半年关闭。↩

7. Wikipedia，“Singapore Petroleum Company”（2026年11月访问）：成立于1969年，“as the Singapore Petroleum & Chemical Co. Pte Ltd”（信息框：1969年5月19日）；与雪佛龙各持一半股份的新加坡炼油公司工厂产能为“285,000 barrels per day”；“In 2009, SPC was acquired by China’s PetroChina from Keppel Corporation”；“delisted from the Singapore Exchange on 22 October 2009”。↩

8. Tilak Doshi，“The Singapore Refiners”，载*Houston of Asia*，1989年，第81–124页（摘要，Cambridge Core，2026年11月访问）：世界炼油能

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

力“expanded by 6.5 per cent in 1940-60 and 7.2 per cent in 1960-73”；“New refineries were increasingly built in consuming as opposed to producing areas”，因为跨国公司力求“avoid placing major capital assets in the less developed countries”，而消费国政府则“for reasons of national security”支持本国炼油。↩

9. Wikipedia，“Jurong Island”（2026年11月访问）：裕廊镇管理局于1991年被委任为“the agent of the Jurong Island project”；七个小岛面积“991 hectares”；填海于1995年展开，2009年9月25日完工，陆地面积超过3500公顷；2000年10月14日正式开幕；裕廊岩洞于2007年2月8日动工，2014年9月2日正式启用，第一期容量约147万立方米。↩

10. Prime Minister’s Office，“PM Lee Hsien Loong at the JTC 50th Anniversary Dinner”，2018年，pmo.gov.sg：在填海完成、部分土地仍在水下时说服石化公司作出承诺；新加坡被称为世界第三大炼油中心；裕廊岩洞腾出约60公顷土地，足以容纳六座石化厂。↩

11. ExxonMobil，“Our operations”（corporate.exxonmobil.com/locations/singapore/our-operations，2026年11月访问）：新加坡化工厂“first commissioned in 2001”，并“further expanded to more than double its capacity in 2013”；炼油厂与化工厂“fully integrated”；“combined nameplate capacity of about 592,000 barrels per day”。↩

12. Economic Development Board，“Energy and Chemicals”（edb.gov.sg，2026年11月访问）：全球化工企业投资600亿新元或以上；占新加坡制造业产值的20%；技术工人超过2.7万人；新加坡要求自2026年起可持续航空燃料掺混比例至少1%，到2030年提高至3–5%；Neste在大士的设施年产能最高达100万吨SAF。↩

13. 埃克森与美孚的合并于1999年11月30日完成；裕廊炼油厂（每日逾30万桶）与裕廊岛炼油厂（每日逾29万桶）之间的产能分配，以ExxonMobil里程碑页面所载为准。↩

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

14. Wikipedia，“Oil industry in Singapore”（2026年11月访问）：“total crude oil refining capacity of 1.5 million barrels per day (bbl/d)”，引自International Trade Administration。↩

15. Ong Eng Tong，“Energy Trading and Singapore’s Role as a Hub”，载Sudhir T. Devare（编），*A New Energy Frontier: The Bay of Bengal Region*，新加坡，ISEAS，2008年，第128–138页（摘要，Cambridge Core，2026年11月访问）：“the third largest refining centre in the world after Houston and Rotterdam”；炼油厂“serve as a swing refinery”，包括为“whose product shortfalls arise out of refinery outage”的国家服务；炼油“1,300,000 barrels per day”，进口“939,000 barrels per day”，出口“1,145,000 barrels per day of finished product”；“large cargoes of oil are received from Europe and the Middle East”，并“stored and reshipped in smaller lots”。↩

16. “Australia, Singapore leaders pledge closer energy ties to tackle global supply shock”，*The Standard*（香港，路透社），2026年4月10日：新加坡有三座炼油厂，合计产能约每日120万桶。↩

17. “Shell Singapore to cut 500 jobs in next three years as it downsizes Pulau Bukom operations”，*The Star*（马来西亚），2020年11月11日：2020年11月10日（星期二）宣布；原油加工能力从每日50万桶削减至25万桶；毛广岛员工人数从1300人到2021年底降至1100人，两年后降至800人；壳牌的目标是到2050年或更早成为净零排放能源企业。↩

18. “Shell sells Singapore assets on Pulau Bukom and Jurong Island after strategic review”，*Asia News Network*，2024年5月9日：2024年5月8日宣布出售给Chandra Asri Capital与嘉能可的合资企业CAPGC；资产包括毛广岛上日加工能力23.7万桶的炼油厂和年产110万吨的乙烯裂解装置，以及裕廊岛上占地60多公顷的工厂；2023年进行战略评估；壳牌保留其在新加坡的区域营销与贸易中心。↩

19. “Shell completes Singapore refinery sale to Chandra Asri-Glencore JV”，*Hydrocarbon Processing*，2025年4月1日：壳牌“has completed the sale”；新合资企业Aster Chemicals and Energy Pte Ltd；现场员工留任合资企业；

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

原油供应和产品承购协议于交割时生效；嘉能可购入5月和6月到港的原油，包括来自加拿大和哈萨克斯坦的原油。↩

20. “Aster eyes completion of Singapore refinery and berth works in H2 2026”, *Baird Maritime*（路透社），2026年2月5日：2025年从Petrochemical Corporation of Singapore购入日加工能力7万桶的凝析油分馏装置，预计2026年下半年投产；合计产能将从每日23.7万桶提高到30.7万桶；单点系泊浮筒修复后，超大型油轮每次可卸载约200万桶；430万立方米的储存设施原为日加工能力50万桶的炼油厂设计；碳税从25新元提高到45新元；Chandra Asri于2026年1月完成收购埃索在新加坡的零售加油站。↩

21. “Vitol and Glencore to make formal bids for Chevron’s Singapore refinery stake”，*Hydrocarbon Processing*（路透社），2025年9月17日：“Chevron’s 50% stake in Singapore’s second-largest refinery”；最终具约束力的报价须于10月提交；“PetroChina has first right of refusal to purchase Chevron’s share”；整座炼油厂估值约10亿美元。↩

Disclaimer

This article is provided for general information only. It is based on publicly available sources as at its date of publication. These sources have not been independently verified against licences, regulatory registers or the records of the entities concerned. It is not legal, tax, financial or investment advice. Nor is it a recommendation to invest in, transact with or use the services of any entity mentioned. Law and regulation change frequently, so the content may be incomplete or outdated. To the fullest extent permitted by law, Dr Alexander Ressos and the publisher of SingaporeIQ exclude all liability for loss or damage arising from the use of or reliance on this article. Readers should obtain advice on their specific circumstances before acting or refraining from action.

Names and trademarks of the entities discussed belong to their owners and are used for identification only. Their mention implies no endorsement, affiliation or allegation of wrongdoing. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. Corrections and updates: contact@ressos.com.

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

© 2026 Dr Alexander Ressos. This article may be quoted with attribution to SingaporeIQ (SingaporeIQ.com). Reproduction in full and any commercial use require prior written consent. The Legal Terms at https://singaporeiq.com/legal-terms apply.

Author contact: Dr Alexander Ressos, TEP · contact@ressos.com

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.