

<https://doi.org/10.52288/jbi.26636204.2021.01.01>

## 探索古雷石化基地的闽台承接及国际投资 Gulei Petrochemical Industrial Park: Relations with Taiwan and International Oil Companies (IOCs) Investments

廖汶钊<sup>1\*</sup> 卢孔亮<sup>2</sup>  
Wen-Chao Liao Kong-Liang Lu

### 摘要

本研究探讨福建省漳州市的古雷石化基地，在石油价格下跌与新冠疫情发生的背景下，其近期间台湾相关投资案的政治经济发展，以及国际厂商沙特阿美在古雷与中国东南沿海布局。古雷石化基地承接闽台，希冀善用海西的优势来发展石化聚落；然而两岸关系在疫情后更形复杂，而国际大厂看重中国与东南沿海的发展，其中沙特阿美（与SABIC）视古雷为重要发展据点，古雷扮演国际石化工业布局的一环。本研究提供近期的视角来看古雷与漳州石化业的发展。

**关键词：**古雷石化基地、闽台承接、沙特阿美Aramco、沙特基础工业SABIC

### Abstract

We study the Fujian-based Gulei Petrochemical Industrial Park (Zhangzhou City). With its geographical proximity to Taiwan and its attraction to International Oil Companies (IOCs), Gulei Industrial Park strives to maintain investment relations and expand production capacity against the headwinds of COVID-19 pandemic, volatile cross-strait relations, and oil price competitions. The petrochemical cluster features its economic and social ties with Taiwan, and prominence of Saudi Aramco's (which merged SABIC in June 2020) strategic investments in southeast China. We offer a more recent view on the development of Gulei and Zhangzhou petrochemical industry.

**Keywords:** Gulei Petrochemical Industrial Park, Fujian-Taiwan Industrial Relations, Aramco, SABIC

### 1. 前言

世界原油价格已逐年呈现下降趋势，而在2020年初的新冠疫情开始，世界石油需求减低，造成一波新的冲击，影响至今仍未平息；另外，今年（2020年）3月主要产油国沙特与俄罗斯亦开启价格战，石油供给暴增，曾造成油价下跌超过20%。需求萎缩与供给过剩的双重冲击，让油价无法抬升，也使石油与化工的上中下游业者措手不及，而政府（中央与地方）也同时思考产业政策变化与新布局。中国目前的石化产业政策为以国内生产替代进口，大幅降低石化产品进口需求，因而国内建厂投资案多。举例而言，芳香烃及下游衍生产品PX（对二甲苯）、SM（苯乙烯）等原料本来的进

<sup>1</sup> 厦门大学嘉庚学院高级讲师 1952974642@qq.com\*通讯作者

<sup>2</sup> 伦敦政经学院全球管理硕士在读学生

口需求量大，且呈现逐年成长趋势，而近期国内在芳香烃即有三大项目促成（恒力石化、浙江石化业者、中石化海南），新增产能明显地替代进口，对于进口相关石化产品需求大幅降低；而新增产能开出，也造成亚洲相关石化产品价格竞争，导致价格表现疲弱（台湾经济研究院，2020）。

本研究以福建漳州市的古雷石化基地为研究主体，主要探讨两大项议题：第一、台湾石化业在古雷与福建石化的角色，在新两岸关系的渐次摸索中，并探讨并评估两岸石化合作路径与闽台承接的可能情境（而中国与美国国际关系的持续动态发展则为其大背景）。自从2017年12月两岸最大投资案“古雷炼化一体投资案”进入动工，（疫情前）预计2020进行投产，台资企业持股占50%；位于漳州的古雷基地扮演对台承接角色，对两岸合作、两岸产业融合的助力不言可喻。第二、国际石油企业全球布局下的福建漳州与古雷角色。本研究以沙特阿美（Saudi Aramco）国际石油公司为例，来探讨这一较少触及的层面，因国际石油企业的布局影响区域产业的进一步发展。国际石化业者如沙特阿美在中国东南沿海的布局，以及石化行业业态的长远发展趋势，形成了古雷基地与漳州、福建产业发展的背景因素，应厘清且善加运用合作机会。

2000年在“十五”期间，福建省确立电子信息、机械装备、石油化工作为三大主导产业；石化产业作为福建省的三大支柱之一，享有重点扶持、优先发展的机会。以2009年来说，福建重点建设湄洲湾、泉州泉港、厦门海沧三大石化基地，同时推进闽台石化产业对接，形成具有一定规模和实力的石化产业集群。紧接着，漳州的古雷半岛成为接续福建省（与中国东南沿海）石化产业发展的新动脉，自2009年腾龙芳烃与翔鹭石化开启古雷基地建设开始，2010年5月国家发改委明订古雷的台商投资特殊核准政策（全国唯一的台商石化园区），古雷石化基地成长壮大，集聚产业上中下游（中国新闻网，2009）。

## 2. 台湾与古雷投资

### 2.1 台湾石化厂商转投资大陆

近期（2020年9月）最受瞩目的两岸话题，是前台湾立法院长王金平领队（国民党名义）来厦门参加“海峡论坛”，他也事先与台湾领导人蔡英文见面谈论概要，这种两岸关系发展的事件，和台湾石化厂在古雷投资的后续发展直接关联。而接着因央视主播的讲话称王金平是来“求和”，引发台湾民心不满与国民党反弹，国民党遂决定不以党的名义参加海峡论坛，而前代理主席也取消以个人名义参与。记者会上，国民党大陆事务部主任的一句“台湾民心脆弱”，也为国民党招来批评。王金平最终决定不参加海峡论坛，两岸较为正式的沟通机会也因此打住；在新冠疫情中的台湾、大陆互信低迷这时点，台湾民意十分敏感，牵动产业发展的走向（新头壳，2020；中时新闻网，2020）。

对台湾石化业者而言，ECFA的到期（2020年9月12日届满10年）后，大陆方面如何处理，是继续续约抑或中断，持续牵引着两岸关系的动态发展。大陆方策略以模糊不清、用之为筹码，而台湾石化业者（与其他与大陆业务往来密切行业）施以台湾执政政府压力，希望能往有利方向走。国民党抛出以ECFA取代92共识的议题，来寻求两岸关系的突破，也给国民党找寻新定位，预期会有不小的产业支持，尤其是两岸投资、业务关系密切的厂商与民众，期望能延续ECFA带来的经贸益处。然而，台湾的一般民意不见得是往这个方向，反而是在疫情后开始加大心理与实体的距离，因此也为台湾的石化厂在漳州投资与接下来的发展，带来极大不确定的变量。已经（台湾经济部）投资审议审查会通过的，如台聚的投资公告（台聚公司投资公告，2020），就

按时程进行安排，但新的投资案是否能再审查通过或排入审议中，或厂商根本就先放弃进一步的提出审查要求（不进行投资），这都是陆续要去观察的重点。

台湾石化业者极其仰赖ECFA的两岸产业协议。王文渊（台塑集团董事长，也是现任台湾工业总会理事长）代表大型制造业发言，被问到今（2020）年九月ECFA将届满十年，若大陆官方片面终止协议，他说道：“怎么办，我也不知道”。他提及石化行业的利润很低，只有2-3%，加上关税后，台湾石化业在亚洲竞争很难；目前台湾也没加入亚洲经贸协议，“除了自力更生之外，也没有其他办法”；他还说“现在这个情况下，我不知道（台湾）政府能做什么，我们现在也不能去大陆，没办法去大陆投资设厂”。因应两岸政治的演进与动态变化，石化业者的交集无奈与不知所措，溢于言表（风传媒，2020）。

台湾石化业在台投资难度高，目前在台湾境内设厂所遇到的阻力依旧很大。源以目前（2020年）的高雄大社工业区土地降编争议为例，高雄市都市计划委员会2019年3月决议将其从“特种工业区”降编为“乙种工业区”，其影响为年产值800亿台币（186亿人民币）的区内石化业者，面临关厂的风险。“乙种工业区”适用于污染较低的行业，且不得经营炼制工业、石化原料以及下游塑胶原料等诸多化学材料，包含中纤、荣化、台橡、中石化、大连、国乔等并不符合规范，因此将在变更后面临关厂风险。由此例可看见环保团体、高雄市政府、石化业者、中央政府在考量环境保护、居民健康居住质量、产业经济发展、劳工工作权益上的冲突分歧，石化业者在台湾经营及投资难度仍持续提高，目前大社土地降编问题仍悬而未决（台湾经济研究院，2020）。

台湾石化业因此仍趋于转投资大陆。就其大陆投资的获利表现来看，台湾厂商2019上半年转投资多不如2018年同期，因为大陆内需的市场需求不佳，造成下游需求行业对石化业的需求不佳；而业者在大陆面临环保管制压力也提升了，只有少数业者如台塑、台化、华夏、和桐化学、日胜化、正新获利稍佳，而台塑、台化、日胜化等三家转投资获利的成长动能较强劲；生产塑胶原料的宁波台塑工业获利大幅成长、宁波台化兴业与其汽电共生业务获利增加、日胜化受惠于上游TDI、MDI原料价格下跌使其鞋材用PU树脂获利增长（台湾经济研究院，2020）。

台湾业者在大陆的转投资，生产重心集中在江苏、浙江、福建、广东。2020年初开始的新冠疫情，对这四省的影响相对较轻微，因而多能尽速开工而持续生产；但是其下游客户在其他各省被迫延后开工，因而需求不足，而转投资厂的物流也受疫情干扰，因而2020年第一季明显衰退。在中国设厂生产规模较大的台塑、台化、南亚受到较大影响，不过台塑、台化主要转投资为上游的石化、塑胶原料，春节期间仍续生产，受到延后开工的直接影响小；而南亚转投资的石化及电子材料厂，春节期间也正常生产，但其投资于下游的塑胶加工厂及纤维厂则延后开工。

从供需来看疫情对台湾石化业的影响，短期内大陆的石化下游行业需求明显下滑，加大亚洲石化原料供过于求的压力。大陆石化业偏中上游厂（炼油、石化原料）在春节期间大多持续生产，供给方面受疫情直接影响不大；但是在需求端，因封城措施及下游制造业延后开工冲击下，大陆经济成长明显下修，直接冲击高度仰赖大陆需求的台湾石化业者，为其最大的利空挑战。而在全球原油需求疲弱，油价与原料价格预期再走低，下游石化业者采观望态度，回补原料库存的意愿也低，进一步削弱对台湾的中上游石化原料需求；另外，东南亚是台湾石化业第二大出口地区，东南亚若持续受到新冠疫情影响，将会冲击当地的下游石化行业生产与该国内需市场，进而降低对台湾石化原料的需求（台湾经济研究月刊，2020）。

## 2.2 台湾石化业者如何看待古雷

古雷投资案是台湾“泛中油体系”石化业者境外投资的指标案例，在2011年国光石化案受阻后，被视为企业成长与发展的重要命脉，也是在大陆建构更完整石化产业链的绝佳机会，比如说藉由大陆合资方中石化集团与大陆政府政策支持，切入煤化工工业。针对石化中下游的台商情况以及大陆中下游产业链发展需求，在转型升级的压力下，两岸石化业者由古雷石化项目规划产业链所需的基本原料与单体，就近在园区内形成台商石化聚落，共同推动下游产业链的发展，可说是共谋发展双赢。

古雷是大陆十三五规划的七个石化产业基地中，唯一开放台湾投资且可投资于上游原料；对台湾石化业者来说，这极可能是台湾能在大陆投资轻油裂解厂（石化上游）的最后机会。炼油事业因仍被大陆政府视“战略物资”，故完全由中国中石化100%投资；轻油裂解厂则可由大陆、台湾各持50%股权方式进行（其余石化中间原料厂、塑胶原料厂均可由台湾100%独资）。而在2014年1月底台湾政府解禁，允许业者赴大陆投资轻油裂解厂，古雷投资成形，这是在台湾六轻案（1997年）十余年后，首次的上游原料产能扩充投资案，对台湾泛中油体系而言是一线生机。轻油裂解厂投资额庞大、用地需求条件高，又有临港需求，且涉及产业敏感，各国政府均加以保护，不轻易开放外资参与投资。大陆早期虽对台商全面开放投资，但石化业自1998年厦门海沧案之后、受限于台湾官方禁令，于是在大陆石化产能成长为世界第二过程中，只能一再错失良机。预期未来在大陆政府严防产能过剩与石化开发须在封闭独立区等考量下，类似上游原料投资案应已不易获得审批，因此古雷被视为“最后的机会”。

生产面而言，处在以成本为导向的完全竞争市场中，一贯化的石化生产基地建置，是降低整体生产成本的最佳途径；而台湾石化业者并考量能接近消费需求，藉由古雷投资案来省却销售产品的运输成本，就近建置销售通路，直接提供石化原料，提供大陆庞大的内需市场，也可因此规避关税及倾销税的负担；而古雷石化区的炼化一体、垂直整合模式，可重塑台湾早期石化工业园区的产业群聚模式，会吸引大宗石化生产厂商转移生产重心到古雷，以就近提供大陆各地区台商石化中下游业者的需求。

台湾原本位居前十大石化产能，但在全球扩张产能的风潮下，却面临国光石化骤然喊停，中油五轻提前停工，许多泛中油体系业者面临无料可用的窘境；以台聚集团（目前台湾投资古雷最大厂商）为例，为争取稳健的乙烯供应来源而加入古雷。而2014年7月底的高雄气爆造成的民意反感，推使台湾石化业者向外寻求生机，古雷规划的台湾石化产业园区，就成为台湾石化发展第二春的滩头堡（台湾经济研究月刊，2015）<sup>2</sup>。

以目前古雷石化园区参与投资最多的台湾石化业者台聚公司为例，在今年（2020年）8月刚刚公告其在古雷项目的持续进行（见台聚公司投资公告，2020）。从其公告内容来看，近三年获利并无汇回台湾的金额，虽因为投资仍在进行的常态，但也难怪石化业的大陆投资，难在一般民意与政府决策中有好的印象，造成极大的阻力。然而，这亦是台湾石化业寻求发展的不得已（或认为最佳）的方法。目前为止，台聚公司经台湾官方的投资审查委员会（投审会）核准，赴大陆地区投资总额（含本次）共3亿零5百万美元，占最近期的实收资本额77%、总资产29%、归属于母公司业主之权益50%；而实际已投资总额则为2亿3千万美元、最近期的实收资本额60%、总资产

<sup>2</sup> 作者注：本科研项目因为条件、时间不允许，并无法对近期台湾石化业者对古雷及大陆石化投资的想法，做进一步访谈与理解。本内容取自较早期2015年古雷刚推出时的文章，一般石化业者正面肯定居多。

23%、归属于母公司业主之权益39%。因此，赴大陆投资已实际到位接近80%，可说到目前为止已核准投资并没有阻碍。

### 2.3 从“戒急用忍”与“两国论”看疫情后的台湾石化业大陆投资

台湾的投审会规定，投资上限（单次）以不超过美金3,220万元参与设立销售公司，视实际进度需要进行投资；因此投资超过3千万美元都需要提出申请。但未来台湾石化业者赴大陆投资案，可能会被核准与否，受到两岸关系持续互动的影响。本节拟从台湾“戒急用忍”政策（1996年）与“两国论”事件（1999年）作为比拟，来看待现在新冠疫情新起的两岸关系变化（与在世界架构下的国际情势）、对于台湾业者与漳州古雷案的冲击与调适。“戒急用忍”政策是1996年9月李登辉在台湾“经营者大会”上提出的，目的是要对当时日益升高的台商赴大陆投资热实行围堵、降温，实际上挡住了资金流入大陆。“戒急用忍”政策也使石化业厂商暂停大陆投资布局，在国际石化大厂纷纷进驻大陆时，失去了竞争的优势。业者因而持续劝说台湾政府松绑大陆投资。2001年，由时任陆委会主委蔡英文（现任台湾领导人）在内的执政团队作成政策调整为开放，以“积极开放、有效管理”来指导台商的大陆投资。

当时石化业已成为赴大陆投资的大宗，早期石化下游厂商分赴大陆，因而促使上、中游厂商评估赴当地设厂，就近服务客户供应原料，或便于掌握当地市场需求。上游基本原料厂商（轻油裂解）处境更为难，业者投资意愿虽高，但在台湾土地取得、二氧化碳排放等问题，难以兴建新的轻油裂解厂，而轻油裂解亦是台湾当局禁止赴大陆投资的项目（直到2014年才解禁，直接关联古雷投资）。因此在1996-2001年间，石化业为求发展，不断要求台湾政府重新评估“戒急用忍”政策。

解析当时背景因素，台湾石化下游已几近外移大陆，中游则蓄势待发，希望就近保订单，而上游为服务客户寻求发展，要求开放赴大陆亦属必然。虽然当时外移的下游业者其机器设备、半成品以及原料亦大部分回台购料（约七~八成），而加工产品亦以销售至原有外销市场为主，因而其对于上游石化原料需求影响不多；但也因此台湾有数项石化原料经香港转出口大陆的数量遽增。初期在大陆台商基于交易习惯、原料质量稳定的考量，多半回台采购原料，但可观的运费与时间耗损必然施压力，促使中游厂商赴陆投资；另外，基于发展布局考量，当时大陆需求远大于供给的市场结构，投资设厂的效益仍大。正当全世界石化国际业者纷纷进入大陆市场，台湾业者更想挟同文同种同语言的优势，藉势而起。

石化业是资本、技术和能源密集型产业，基于原料、市场、运输和规模经济考量，生产多聚集成石化中心（如古雷园区），尤其是以上、中游原料及中间体的制造，因此垂直分工的程度居产业之冠；而愈往下游，则逐渐由技术密集转为劳力密集，所以下游的加工制品业具有水平分工的特性。台湾当局则担心石化上、中游业出走大陆，会引发台湾产业空洞化的危机。

进一步分析“戒急用忍”时期的台湾石化业，依基本原料、中间原料、下游加工制品业来看，对外投资和外移情形有截然不同的形态。在1997年台塑六轻计划完工前，基本原料只有公营的中油公司提供，而其对外投资受限于公营事业身份及某些政策性任务，而无法有效施展；中油虽眼见中下游业者赴大陆投资收益，不免扼腕，因此其推行民营化解其政策性包袱，而在炼油、探采及石化原料的丰富经验，在赴外投资上应会更灵活。至于中间原料业者则以大手笔赴美国、东南亚及大陆投资，动辄数十亿台币，以大规模经济生产来有效降低成本；其投资方向益趋多元，横跨石化、炼油、发电，目的是进入当地的内销市场，有助原料去化以及垂直整合与产品多样化。下游

加工制品业者投资金额小很多，但在大陆投资热潮与劳力密集型产业外移出台湾的情势下，转往大陆厂商数量相当惊人；由此也施加压力给中间原料业者，在3、5年后，其下游客户可能就地取材，放弃“来料加工”的迂回繁琐程序。

在当时两岸政治关系与企业投资大陆的新情势，都处于转变的关键期，台湾政府希望节制企业赴陆投资，而业者则有相当大的驱动力赴陆。企业界认同“以经促政”，和台湾政府“先政后商”的立场不同调。政治与经济两种不同的出发点，其价值判断与取舍从来不易有客观标准，这也是台湾的大陆经贸政策具高争议性与困难度的原因；再者，石化上中游业本为国际性产业，不论分工是跨国还是跨地区，在考量企业布局上，除了台湾内部需求的满足，也会有企业发展的考量，因此出走台湾在当时势不可避免。在世界各先进国纷纷进驻大陆市场风潮下，台湾政府单方面限制台商，也无法遏制大陆经济繁荣，因此石化业者力主藉此机会介入大陆石化业，日后能平衡两方发展（台湾经济研究月刊，1998）。

在两岸关系良性互动时，油品与石化品的贸易或投资，大陆均具有比较利益，因此台湾石化业者可以从事大陆油品炼制、营销通路、储运体系方面的投资分析评估，以各项投资案由小至大逐步建立信基础，将大陆视为台湾石化业的生产基地、半成品来源与市场需求所在；但在两岸关系紧张时，大陆投资引致台湾产业空洞化的层面便会凸显出来，资金、技术、人才源源不绝输往大陆，重挫台湾本地投资、影响台湾未来产业的竞争力，大陆投资甚至直接形成两岸“产业替代”的现象；取代台湾的产业；这样忧虑同时影响民意与领导人选举（台湾经济研究月刊，2003）。

而在1999年、李登辉的“两国论”造成冲击时，台湾石化业者已赴大陆投资案计有30案，投资总额约为4,500百万美元，但其以台塑投资的漳州电厂（3,000百万美元）占绝大比例，而以南亚塑胶（亦属台塑相关）760百万美元次之（厦门与江苏南通的制品厂）。表1列出当时和漳州、厦门有关的5案。

表1. “两国论”冲击时（1999年）和漳州、厦门有关的台湾石化投资案

公司名称	生产产品	投资金额（百万美元）	设厂地点
台塑集团	漳州电厂	3,000	漳州
和桐	烷基苯、磺酸	50	厦门、南京金桐
南亚塑胶	合成皮、PVC管	760	厦门、江苏南通
东帝士	化纤	3	厦门
正新工业	轮胎	80	厦门、江苏昆山

资料来源：台湾经济研究月刊，1999

台商在1999年“两国论”的风波发生时，显得沉默无声，不似在1996年大陆导弹试射时向大陆当局直接表达意见，其深层原因在于经营情势有了结构性改变：一是台商在经营管理的优势逐渐降低，其次是1997年亚洲金融风暴引致大陆的中外厂商（含台商）普遍寻求转向大陆内需市场、自主性降低，三是劳力密集行业寻求往东南亚，两

岸关系已非最关切事务；因此台商与大陆本土利益结合程度提升，不但仰赖内销市场、原材料及零配件，就地取材比重也显著增高。台商在大陆的产销体系发展成一个自我循环体系，和台湾之间的利害关系已趋淡化。若大陆金融体系得以供应台商短中长期资金需求，台商在大陆的结合度就更高（台湾经济研究月刊，1999）。由这个层面来思考目前台湾石化业到古雷的投资案，是由台湾出资、在大陆生产、销售往大陆内需市场，藉由服务已在大陆的石化中下游业者以及销售大陆本地业者；这也似和台湾之间的关系趋向淡化。然而，投资案仍是正在进行，资金的承诺放行等等仍须经过台湾政府的核可；而大陆中央或地方当局的政策，是否在新冠疫情后随着两岸关系与中美情势的演变而另有不同的做法，也变成影响台湾石化业者对古雷相关投资的考量。虽有说法是台湾石化业者可基于全球石化市场产业分工角度进行布局，由此略与两岸关系脱钩；但是很明显的，漳州（与厦门）隔海与台湾相邻，这既是当初两岸考量这些石化投资布局的正向原因，现在也是潜在的负面因素，台湾石化业者在大陆的发展无法跳脱此一架构，除非是到东南亚。

在1999年“两国论”当时的背景是，台湾石化业赴大陆投资风气日盛，从较早期的下游制品业因台湾劳动成本过高、遇到生存瓶颈，陆续将尚有剩余价值的机械设备移到大陆，也着眼于大陆市场需求；接着许多中间原料商考量就近服务其下游客户与就近供货掌握，亦随赴大陆设厂；当时仅有石化的上游业者尚未赴大陆投资。在20年后的今天，当我们在思考新冠疫情所带来的影响时，台湾石化业与漳州、厦门的结合度已远胜于当时。

从“戒急用忍”、“两国论”时期，台湾政府对石化业大陆投资政策的错误在于片面地考量两岸分工模式，坚持资本及技术密集、高附加价值的企业与产品在台湾投资，而将劳力密集、层次低的产业转移大陆，不仅忽略石化业垂直整合、形成聚落的特性，也未能善用大陆石化业的资源与比较优势。事实上，大陆石化市场既深且广，许多外资（如沙特、美国等）挟带技术资金纷纷投入，促成大陆石化产业升级；台商之投资并不足以满足大陆的需求，台湾政府以担心助长大陆石化业或经济发展来禁止赴大陆投资石化上游（如古雷案的轻油裂解厂于2014年解禁），实为牺牲厂商转型扩张机会，迫使其直接放弃大陆市场。

2020年新冠疫情发生后，从中美贸易战延续下来的产业与国际竞争更为激烈，而大陆石化业此时已能从较高度的产业发展来回应与布局，在国际情势演变的大环境中，两岸关系造成台湾石化业者在大陆投资与经营的变化，实难一一化解僵局。古雷投资案受惠于两岸关系较佳时的政策决定，而在既定的投资（如台聚投资项目）进行后，接下来动态如何尚难以判断，两岸经贸ECFA协议又在转折上，厂商只能一步步谨慎行；而台湾石化业对古雷的投资仍然持续，近期间漳州奇美化工有限公司准备与古雷园区签约35万吨的PS（聚苯乙烯）项目，台湾奇美集团在2018年投资成立了漳州奇美化工有限公司，是奇美在大陆的第二个生产基地，目前一期项目计划总投资26.4亿元，主要建设60万吨/年ABS装置，整体进度已超过58%，计划2021年7月投产。台湾业者仍投资布局，中下游精细化工项目选择在此落户（古雷潮，2020）。

## 2.4 漳州市的古雷开发区近期建设

宏观而言，古雷石化投资成形、对大陆东南地区与东亚石化业的影响主要有二。首先，福建地区的石化产业聚落成形，在国务院发布“石化产业规划布局方案”之后，石化基地都必须在相对独立安全、纵深广阔的孤岛半岛与废弃盐田上，以集中开发及管理高污染的石化业；福建省内的石化开发案因此会迁建汇集于古雷开发区（与较小



规模在海沧开发区)，逐渐在古雷形成上中下游垂直整合的产业聚落。其二是加剧大陆东南沿海大宗石化商品竞争，在大陆大宗石化商品已因过度扩充产能趋于饱和，直接冲击同等级的韩国、日本产品；台湾厂商生产的产品等级虽有所区隔，但仍会受到冲击（台湾经济研究月刊，2015）。

位于福建漳州的古雷石化基地，政策上被赋予福建省与台湾石化产业的承接重任，而2017年12月海峡两岸最大投资案“古雷炼化一体投资案”进入动工阶段（疫情前原预计2020进行投产），成为里程碑；该合资涉及台聚、亚聚、荣化、和桐、联华实业、盛台石油和中华全球等众多台资企业。台资企业持股共占50%，涉及金额约300亿人民币，投资在乙烯、丙烯、丁二烯的化工原料生产以及下游相关衍生物（EVA/PP/SM/EO/EG等）的炼化生产。参与业者中，以台聚公司投资金额最大、最具代表性，其生产中采用先进的轻油裂解和甲醇制烯烃（MTO）双进料模式。从台湾角度来说，由于2015年台湾中油五轻工厂被迫关闭，导致了台湾岛内乙烯原料的供应不足，古雷石化基地的投资还将极大稳定台湾橡胶塑料产业的原料供应。

古雷石化基地自被规划为承接台湾石化产业的主要基地之日起，就意味着它还享受众多国家、省、市级别的积极政策扶持。古雷充分利用自身区位优势，积极发展并引进石化上下游项目，实现石化产业的工业园集聚，并促使福建石化产业链的完善，极大增强福建石化产品的竞争力。另外，从国内石化需求来说，从2009到2018年的合成橡胶和原形聚乙烯进口数量，显示中国的进口需求总体呈上升趋势，特别是2014年以后进口量显著出现了较大增长；合成橡胶2018年与2017年虽持平，但已是历史最高数额；值此同时，2016年以后的聚乙烯进口量增长亦十分显著。因此，古雷石化基地的建设，可在石化产品的生产上，及时并一定程度满足中国大陆和台湾地区的需求（卢孔亮，2020）。

2017年漳州市推动的5个主要重大外资项目，其中3个就属于古雷石化园区，而在其列举总投资额中，古雷相关投资占比接近95%，由此显见古雷石为漳州市发展的重中之重。和古雷相关的分别是：一、炼化一体化项目，总投资近300亿元，拟利用外资25亿美元，主要建设百万吨级乙烯和下游16套化工装置；二、台湾中石化烯烃芳烃一体化项目，总投资200亿元，拟利用外资11亿美元，建设60万吨/年的丙烷脱氢制丙烯，52万吨/年的丙烯腈，以及18万吨/年的甲基丙烯酸甲酯及其附属装置；三、孚宝工业罐区仓储物流服务项目，荷兰皇家孚宝集团拟在漳州古雷开发区开展配套整个开发区石化项目的工业罐区仓储物流服务项目，总投资30亿元，包括公用码头以及和开发区石化项目相配套的原油、成品油及液体和气体化工品的仓储配送设施，构建一体化的液体和气体石化产品物流中转平台（漳州古雷港经济开发区，2017）。

出台于2017年1月7日的《漳州市人民政府关于鼓励企业投资古雷石化基地石化及配套项目的实施意见》，有效期5年，目的之一是将有效期2年，已于2016年8月7日失效的《漳州市人民政府关于鼓励台商投资古雷石化基地中下游项目的实施意见》取而代之，除继续鼓励台商到古雷投资发展石化产业项目外，也将其受惠群体扩至所有到古雷投资发展石化产业链的主体；并细化鼓励政策，以创造优质投资环境、推动招商工作顺利进行，吸引企业到古雷投资发展石化项目。列举其主要项目：一、审批权限下放，总投资（含增资）小于5亿美元的鼓励类项目，均可在古雷开发区管委会核准；二、政府帮助企业优先考虑从古雷开发区、漳州市内给予调剂购买解决污染物排放总量指标；三、优先保障项目用地，列入年度计划指标和布局规划，给予优先安排；四、以全国工业用地出让最低价标准，作为出让招拍挂的起始价；五、奖励企业基础设施按合同约定工期如期竣工（不高于2万元/亩）；六、鼓励金融机构入驻古雷，引



导各家银行机构安排专项贷款、信贷优先、利率优惠；七、享受“两免三减半”政策，提供奖励金；八、企业生活用水、生产用水、工业用电、港口规费、码头装卸仓储费、固废处理收费、建设期间的事业性收费，皆以折扣或与其他地方相比最低标准来收费；九、争取设立海关监管区或保税区，企业可享受保费补助和单融资贴息外，还可一并享受省级与漳州市财政给予配套的20%保费补助和3%单融资贴息；十、企业在古雷设立研发机构和申报高新技术企业，政府帮助争取资金补助和优惠政策扶持；十一、提供人才保障，简化外方就业人员往返签证的审批环节、企业子女户籍落户手续和优先进入公立学校就读，并政策鼓励企业引进人才。漳州市新的《实施意见》，希望能加快企业前期工作、降低企业投资成本以及提升企业后期收益（漳州市漳浦县人民政府，2017）。

今年（2020年）7月底，由厦门大学和古雷开发区共同出资3,000万元作为启动资金，成立“厦门大学古雷石化研究院”，古雷开发区规划50亩土地，厦门大学统筹引进高层次研发团队，并每年为研究院单列20名专业型硕士；前期已有3个研发团队入驻、依托厦门大学漳州校区，预计3年后研究院再搬迁至古雷开发区（古雷网，2020；漳州古雷港经济开发区网，2020）。

古雷开发区的“十四五”发展规划纲要研讨，对古雷未来五年经济和社会发展，委托中国石油和化学工业规划院，加上福建社会科学院联合规划编制“十四五”工作；目标是当福建省建设的重要支撑，漳州市“大抓工业、抓大工业、建设石化新城”的核心主阵地，聚焦国家战略和宏观政策取向，争取重大项目列入国家“十四五”规划。规划特色则是凸显古雷开发区石化产业核心，积极探索辖区各镇与石化基地有机融合发展，找准辖区各镇应该扮演角色，做好石化产业配套。如此从国家、省、市三个层面明确古雷基地的战略定位，尽力将古雷打造为国家级经济开发区。在内容上，要制定符合古雷实际的开创性规划：一、规划园区危化品物流监管体系，确保危化品运输持续安全平稳有序；二、做好园区内企业总部选址规划，企业总部落地建设摆在最优先；三、考虑保障与约束条件，确保规划的可实施性和可操作性；四、重视体制机制创新，以营造一套切实有效的运转机制，促使辖区各镇磨合融入到石化产业基地发展中；五、加快城镇化进程，通过石化基地反哺带动辖区各镇经济发展，并解决企业员工生活配套；六、构建简约高效的基层管理体制，解决好服务群众“最后一公里”问题（漳州古雷港经济开发区网，2020）。

### 3. 国际厂商沙特阿美布局福建古雷

中国巨大石化需求市场，特别是新材料等高端产品的快速增长，吸引国际石化巨头布局中国，争相投入大规模石化建设；特别是中国解除油气上下游行业对于外资限制，提供外商在华投资建设大型石化项目的机遇。这里探讨布局福建古雷，全球最大石油公司沙特阿美的近期发展与在华布局，从而引为范例。

沙特阿美（Saudi Aramco）是沙特阿拉伯国家石油公司的简称，为沙特国家拥有的石油公司。它作为一家综合性的全球石油企业，在勘探、生产、精炼、分销、运输以及营销石油和天然气方面，毋庸置疑是全球领袖。该公司拥有已探明传统储量为2,600亿桶的油田，并管理全球第四大的气田，燃气储量为263万亿立方尺。

亚洲地区仍是沙特阿美公司国际业务的基石，2005年沙特阿美公司成为中国、日本、韩国和台湾的第一大原油供应商。沙特阿美的亚洲总部位于中国北京，整合位于中国、日本、韩国、新加坡和印度的子公司，这些子公司服务范围涵盖以下领域：原

油和化学品销售、新业务开发和项目管理、合资企业协调、采购和供应链管理、研发、工程与技术服务、其他支持服务（人力资源、财务、企业传播等）。

2007年沙特阿美公司、中国福建炼油化工有限公司（FPCL）以及埃克森美孚公司（ExxonMobil）联手合作，按50%：25%：25%比例，总投资49.63亿美元合资设立了福建联合石化公司（FREP），落脚福建泉州，从事炼油化工一体化项目，预期将FPCL现有精炼厂的精炼能力提高三倍，同时将增加石化生产。2009年，沙特阿美香港办事处正式落成，原本只是负责福建项目开发办公室的办事处，转型为沙特阿美公司在亚太地区的运营枢纽；香港办事处现在负责管理沙特阿美公司在亚洲的利益与投资。

目前，沙特阿美正在亚洲的3个国家内进行4个合资项目：韩国的S-石油、日本的昭和壳牌、中国的福建联合石化公司（FREP）以及中石化森美（福建）石油有限公司（2007年合资成立的福建省境内最大的成品油供应商）。所有合资项目总共处理约130万bpd（桶每日）原油，其中90%都是阿拉伯原油；此外，每年还生产约6,300公吨石化制品以及1,300公吨高质的第二类和第三类基础油。在沙特阿美2020年第二季完成收购沙特基础工业（SABIC）后，由SABIC与福海创（福建福海创石油化工）合资的漳州古雷石化基地乙烯厂，亦将纳入管理。

发展愿景方面，沙特阿美在未来十年，计划继续对上游业务进行重大战略投资。帮助加强沙特阿美在石油领域的地位，并保持最大的可持续生产能力，使沙特阿美能够开展勘探和生产项目，重点是发现和开发常规和非常规天然气资源。在下游，沙特阿美的战略是发展其非原油业务，并追求上游和下游业务的进一步紧密整合。通过将产品多样化和全球一体化视为增强其投资组合韧性，并为公司带来额外收入来源。沙特阿美持有沙特基础工业（SABIC）70%的股份，这加速了沙特阿美的下游增长战略，加强了它的化工平台，为其在石化行业的持续增长和价值创造提供了独特的定位，预计石化行业将成为未来几年增长最快的石油需求来源。

### 3.1 沙特阿美在亚洲的投资

沙特阿美在中国（北京，上海，厦门），印度（哈里亚纳邦），日本（东京），韩国（首尔），马来西亚（吉隆坡），新加坡分别设有分支机构及业务。在中国，福建联合石油化工有限公司是由福建炼油化工有限公司、埃克森美孚中国石油化工公司、沙特阿美中国有限公司以50%：25%：25%的股比出资共同设立的中外合资大型石油化工企业。中石化森美（福建）石油有限公司由中国石化、埃克森美孚中国石油化工有限公司和沙特阿美中国有限公司按55%，22.5%，22.5%的股比投资设立；该项目是福建省“炼化一体化”项目的重要组成部分。在沙特阿美2020年第二季完成收购沙特基础工业（SABIC）后，由SABIC与福海创（福建福海创石油化工）合资的漳州古雷石化基地乙烯厂，亦是其重要项目。

在日本，沙特阿美持有日光兴产公司7.7%股权。日本出光兴产株式会社（Idemitsu Kosan）成立于1940年3月30日，主要经营项目有：石油化学工业、石油及其他矿物资源的勘探及开发、医药品、农药品、化学药品的制造、仓储业、海运业等，是日本最大的石油化工企业之一。在出光兴产（株）中，与研发相关的机构包括，中央研究所、营业研究所和石油技术中心。在韩国，沙特阿美投资了韩国S-Oil，用于承接互补沙特阿美中国和日本的下游投资，并在亚洲主要能源市场的价值链上创造机会；同时，沙特阿美持有现代石油（Hyundai OilBank）17%股权。虽然现代石油只是韩国最小的炼油商，但沙特阿美是韩国第三大炼油商S-Oil Corp的最大股东，持股比例高达

63.41%。在马来西亚，边佳兰炼油和石化公司（PrefChem）是马来西亚国家石油公司（Petronas）和沙特阿美的合资企业。此外，沙特阿美在韩国和中国分别设有研究中心，分别负责固态和动态的二氧化碳捕捉、储存和转换研究，以及化学采油技术和先进地震成像技术研究。

亚洲是沙特阿美下游扩展战略的重要市场，中国作为世界第二大经济体，有着庞大市场，中国市场是沙特阿美在亚洲的核心。沙特阿美投资成立的福建联合石油化工有限公司和中石化森美石油有限公司，以及投资的古雷石化基地项目，将在沙特阿美中下游石化产品生产及销售环节上发挥重大作用（详见参考资料：沙特阿美Saudi Aramco详细的介绍）。

### 3.2 SABIC、福海创合资古雷乙烯项目

福海创成立于2017年10月，由福建福化古雷石化和腾龙芳烃依90:10股权比例组成（福建福化古雷石化则是由福化集团和漳州市九龙江集团共同出资组建而成）。福海创成立后、正式接手腾龙芳烃整改修复项目，于2018年底成功重启芳烃项目。SABIC（沙特基础工业公司）则为专注于化工原料生产的沙特国营企业，沙特阿美于在2020/7正式完成收购，补足了沙特阿美在石化中游的能力。

SABIC在华业务初期以工程塑料混炼为主，但从十多年前开始向原料端布局建厂，与中石化按50:50比例成立了中沙（天津）石化有限公司，其合资建设一期100万吨/年乙烯项目，2010年投入运营，二期总投资26万吨/年聚碳酸酯项目将近完成；2016年8月，与神华宁夏煤业集团有限公司在宁夏回族自治区达成合作，建设70万吨/年煤制烯烃项目；2017年3月，再次与中石化签署了战略合作协议，寻求在两国建立合资公司发展石化项目，并同时商议扩大中沙（天津）石化公司的投资规模。

在中国东南沿海附近，SABIC选择落子福建；2018年9月，SABIC与福建省政府就投资“世界规模”千万吨级石化项目签署了谅解备忘录，并称福建是改革开放的前沿省份，具有良好投资环境和开放优势，发展前景广阔，将进一步做SABIC在中国的投资发展。2019年8月，漳州古雷港经济开发区官网发布环境影响评价信息，公示SABIC将在福建古雷新建150万吨/年乙烯及下游一体化项目。2019年1月，福建省发改委公布的2019年度省重点项目清单中（总投资3.85万亿元），“福建古雷200万吨级乙烯及下游深加工装置项目”列于365个预备项目之中。2019年2月，古雷开发区网站公示该项目的社会稳定风险分析。

值得注意的是，SABIC在福建古雷的项目仍旧采用合资模式，与2018年下半年埃克森美孚和巴斯夫两大国际石化巨头选择独资在广东布局不同，或许与此前SABIC在同中石化合作的中沙天津项目的成功有较大关系。此次携手的福海创除了有中石化，还有福建地方国资和台资的背景，这在中国石化产业中可能尚属首例。古雷定位于承接国外及港澳台地区转移，并提供台商投资特殊政策；SABIC项目落户古雷具多重有利因素。而对中国石化业来说，外资石化项目的建设带来先进技术与产品，提升产业竞争力，改变了产业整体态势（详见参考资料：SABIC与福海创合资古雷200万吨级乙烯项目）。

### 3.3 沙特阿美收购SABIC

沙特阿美于2019年9月宣布将从PIF（沙特公共投资基金）手中收购SABIC的70%的股份，这是全球化工行业有史以来规模最大的交易之一。2020年6月24日，沙特阿美宣布在沙特利亚德交易所完成4笔总值700亿美元的股票批量交易，达成其2020年

第二季前完成收购的目标。据传此前曾讨论因SABIC股价下跌40%之后，是否改变交易条件；但看来交易价格仍依最初订价，只是不知沙特阿美其后付款给PIF的结构、是否有调整（Reuters，2020）。

SABIC为专注于化工原料的世界顶级生产商，也是沙特国营事业出身，与沙特阿美两者在石油与化工产业的产业链互补，可使依靠原油起家的沙特阿美公司在应对世界能源转型、可持续发展与环境保护议题时，加重较干净能源天然气的业务比重，也能进行公司结构及业务多元化的投资、减少对原油的依赖。

沙特阿美合并SABIC的愿景，是成为一家名实相符的IOC（international oil companies），例如像ExxonMobil、Chevron、Shell、Total、BP；而事实上合并后的沙特阿美，规模可比最大IOC ExxonMobil还高一截。沙特阿美本身从事上游的原油开采与生产，但世界的IOC都在中下游也有庞大的体系，因而在化工制品业提供高附加价值与高利润的产品；并致力寻求占有天然气市场，开发新业务来源。合并SABIC可使沙特阿美成为全球化工业的要角；前能源部长、沙特阿美主席Kahlid Al-Falih就已规划全球扩张策略并进入天然气的市场（传统原油、页岩油采制都有），并大规模发展国内外石化中下游业务体系。以ExxonMobil为例，这是全世界最大的IOC，同时在上游原油开采与中下游炼油与化工，一直到配销体系，都有完整的布局，其市盈率（P/E ratio）目前为24。若能达成这样的愿景，可和ExxonMobil的市盈率相较的话，再加上沙特阿美的更庞大规模，会使其市场估值大幅提升，更胜现有的IOCs。

SABIC的股权70%由Public Investment Fund（PIF，沙特的国家主权基金）拥有，其余30%流通沙特利雅德股票交易所，由沙特公众与市场持有。SABIC总能保持其面值20%的股利分派，因此是最吸引人的股票。以之前SABIC股价大致维持在\$32.5美元来说，SABIC市值980亿美元，而PIF拥有其中的700亿美元。但在2019年3月沙特阿美宣布SABIC并购后，SABIC股价（2019年12月）目前在24美元，沙特阿美等于在并购案中已损失180亿美元（而PIF取得此部分资金）；自最初的交易宣布以来，油价下跌使当前SABIC价格高出近30%的溢价。

### 3.4 SABIC与天然气的重要地位

沙特政府于1976年自外商手上收回沙特阿美，此时天然气是原油采取过程中的副产物，通常在出口原油物料前必须先移除天然气，因而用燃烧的方式直接除去，以方便原油出口作业。沙特政府了解到应搜集使用天然气，用来生产化工原料以及提供民生用电与淡化海水，使其经济价值体现并有利国计民生，在此背景下成立SABIC，目的为使用天然气来生产化工原料，使得原油的开采更具价值。2018年，SABIC总营业额为450亿美元、净利为85亿美元、总资产850亿美元、公司权益为590亿美元。40年间，SABIC成为世界第四大总营业额的化工公司。

沙特阿美和SABIC做了基本的分工，沙特阿美负责由原油产生的液态物（主要为石脑油）来生产化工品，SABIC则从各类天然气（甲烷、乙烷、丙烷、丁烷）生产数百种化工原料（也有肥料）。SABIC的四个事业群分别为石化品、农化肥、金属、与特殊化工，共建立了123家在国内外的合资企业，其中有数家位于中国，包含东南沿海的福建。SABIC草创时期并没有化工生产技术，因此先以外商合资方式在国内生产，并委由外商进行销售。SABIC使用天然气来制造甲醇与氨（并再转化为尿素）；这使沙特变成主要的化肥出口国。SABIC也用乙烷和丙烷来生产多种化工材料，例如MEG、Glycols、Polymers Like HDPE、LDPE、LLDPE、Polypropylene Polycarbonates。SABIC同时引入德国技术，以甲烷当燃料，直接从铁矿石一体化生产钢材。

SABIC也开设几家研究中心，不须外资合作，自行研发产品与技术，并拥有数以千计的专利。SABIC也从外商手上买了许多家工厂，例如在德国、荷兰、爱尔兰买下生产线，而成为欧洲最大的乙烯制造商。SABIC从一家仰赖沙特王国供应远低于世界价格天然气的国内化工厂，转身成为与欧美相较的大厂，并能以相当于世界价格，从外国当地买入天然气与液态原料（石脑油）。与仅最近开始从液态原料产制化工品的沙特阿美相较，SABIC已在欧洲、亚洲从事20年化工品的制造，且十分杰出。

SABIC最令产业惊讶的是2007年以116亿买下美国奇异（GE）的塑胶事业，将SABIC名字推入家家户户（民生化工消费品）；GE的特殊材料主要用在世界的汽车业。SABIC因此增加了35国的高技术的研究中心与生产线，而和世界上头等的化工厂（如德国BASF）并驾齐驱。SABIC目前含独资与合资有39个工厂，在72国设有通路，85%（其中39%亚洲、23%欧洲）的营业额是从沙特以外而来。SABIC同时也与沙特阿美合资200亿美元成立原油到化工一体化（COTC，Crude-oil-to Chemicals）生产线，是世界头一个；这项创新可使沙特阿美绕过提炼阶段，直接转化原油为各项化工品，大幅附加每桶原油价值。SABIC也实质控制生产最先进、高价值化工品的Saudi Kayan公司。

2018年，SABIC的主业化工制品与特殊化工品占其营业额的88%、总收益的93%；肥料占营业额的3%、总收益的5%，金属占营业额的6%而仍在赔钱。SABIC仍是以化工制造为主体，但无论SABIC规模多大、获利润多高，和沙特阿美相比是小巫见大巫；沙特阿美2018总营业额为3,560亿美元（SABIC的8倍），净利为1,111亿美元（扣除税与国家贡献后）。沙特阿美的获利非常高，据说开采原油成本极低，为6美元/桶，相较于世界原油价50美元，有88%的利润率；SABIC相较之下利润率是营业额的15%，且如同各国化工厂有高劳工成本与高原料存货成本。

2019年8月底，沙特王储Mohammad bin Salman（MBS）突然解除前能源部长与沙特阿美主席Khalid Al-Falih，并指派Adbulaziz bin Salman王子接替能源部长，PIF主席Yasir Al-Rumayyan同时担任沙特阿美主席；但是沙特阿美的IPO仍然继续进行、只是以较小规模（由5%股权降至1.5%），而Khalid Al-Falih规划沙特阿美进入天然气的战略也仍然维持。沙特阿美进入天然气，主要是想由“石油”公司蜕变成“能源”公司，以和国际大厂ExxonMobil、Shell、Total、BP等IOC公司同等级；这些IOC一致认为天然气是近中期最重要的能源来源，即使长期来说，太阳能、风力等无污染的再生能源是未来的趋势，但在再生能源足以较大规模提供之前，较为干净的天然气是嫁接煤炭能源到再生能源的重要桥梁。天然气同时也是化工产品主要的给料，如大多数美国、俄罗斯的乙烯与丙烯都从天然气生产；SABIC在沙特境内的化工品生产，100%都由天然气而来。但是沙特天然气产量虽高，却仍不足以为国际要角；沙特阿美若想在碳氢化物（烃hydrocarbon）产品领先，必须取得天然气的主导，正如其在原油（crude oil）的主导地位，帮助其在石油产制（petroleum）取得领先。也只有在天然气有成，才有可能如国际IOC这般的市场估值。前能源部长与沙特阿美主席Khalid Al-Falih在2019年1月Abu Dhabi的Atlantic Council Global Energy Forum，宣布沙特阿美要追求在世界发展天然气业务的战略，2019年8月沙特阿美财务长也在有史以来第一次的投资者会议上，重申天然气战略的重要。这是沙特王国很重要的能源政策改变，因为其国家公司沙特阿美迄今都未在沙特境外介入上游（如天然气开采）的生意，而现在准备在世界各地寻求天然气来源。因此SABIC的并购，大大强化沙特阿美的多角化战略。沙特阿美可以获取从SABIC天然气产制化工品的世界领先经验与业务；在此同时，沙特阿美自身也正大幅扩张化工品与精炼的石化中下游业务（Seznec，2020）。

#### 4. 结语

古雷石化基地的闽台承接及国际投资,关系着古雷进一步升级。石化产业是漳州市最有条件迅速做大做强的主导产业,而古雷也是国家发改委唯一核准的台湾石化产业园区,并已成功引进SABIC、荷兰皇家孚宝(港口储罐)等国际高端大厂进入,是漳州市乃至福建省的重要增长动力。2020年10月中国化工园区与产业发展论坛在漳州市召开,而古雷石化基地也首次上榜新发布的中国化工园区30强名单;规划愿景为到2025年,古雷产业规模进入全国石化园区十强行列(古雷潮,2020)。值此关键升级时期,古雷石化基地须持续地关注台湾政经动态、与国际石化大厂的投资布局(漳州市哲学社会科学研究规划课题,2020)。

#### 参考文献

1. 台湾经济研究院TIER (2020)。2020台湾各产业景气趋势调查报告,第6章石化业,138-144。[https://publication.tier.org.tw/thebook.aspx?doc\\_id=22020010219](https://publication.tier.org.tw/thebook.aspx?doc_id=22020010219)
2. 中国新闻网(2009)。福建着力发展石化产业 重点建设三大基地。  
<https://finance.sina.com.cn/roll/20090227/05312698695.shtml>
3. 风传媒(2020)。ECFA到期若无法继续 王文渊:怎么办,我也不知道。
4. 新头壳(2020)。左正东骂台湾民心非常脆弱 江启臣缓颊:指两岸互信低迷。
5. 中时新闻网(2020)。海峡论坛喊卡 他讶异:国民党和以前不一样了。
6. 台聚公司投资公告(2020)。<https://www.usife.com/>
7. 罗凯祯(2020)。武汉疫情对台湾石化业的影响。台湾经济研究月刊,台湾经济研究院Taiwan Institute of Economic Research (TIER) 出版,43 (03)。
8. 郎若帆(2015)。福建古雷石化专区是台湾石化业的下个出路?。台湾经济研究月刊,台湾经济研究院Taiwan Institute of Economic Research (TIER) 出版,38 (01)。
9. 郎若帆(2003)。两岸石油及石化产业竞争态势之消长趋势。台湾经济研究月刊,台湾经济研究院Taiwan Institute of Economic Research (TIER) 出版,26 (03)。
10. 郎若帆(1999)。石化业在“两国论”架构下的大陆投资策略。台湾经济研究月刊,台湾经济研究院Taiwan Institute of Economic Research (TIER) 出版,22 (10)。
11. 郎若帆(1998)。审视石化工业的“戒急用忍”政策。台湾经济研究月刊,台湾经济研究院Taiwan Institute of Economic Research (TIER) 出版,21 (12)。
12. 漳州古雷港经济开发区网(2017)。漳州市推动古雷炼化一体化、台湾中石化烯烃芳烃一体化等重大外资项目落地生根。  
<http://www.guleiport.gov.cn/cms/html/zzglkf/2017-07-10/390297509.html>
13. 漳州古雷港经济开发区网(2020)。喜讯!厦门大学古雷石化研究院揭牌成立!。  
<http://www.guleiport.gov.cn/cms/html/zzglkf/2020-07-30/1978012275.html>
14. 漳州古雷港经济开发区网(2020)。古雷开发区召开国民经济和社会发展“十四五”发展规划纲要研讨会。  
<http://www.guleiport.gov.cn/cms/html/zzglkf/2020-08-15/926369752.html>
15. 古雷网(2020)。喜讯!厦门大学古雷石化研究院揭牌成立!。  
[https://www.sohu.com/a/410405904\\_699495](https://www.sohu.com/a/410405904_699495)

16. 漳州市漳浦县人民政府 (2017)。解读《漳州市人民政府关于鼓励企业投资古雷石化基地石化及配套项目的实施意见》。  
<http://www.zhangpu.gov.cn/cms/html/zpxrmzf/2017-06-02/886571662.html>
17. 卢孔亮 (2020)。福建古雷石化基地对台承接原因及其发展分析。厦门大学嘉庚学院本科学位论文。
18. 沙特阿美 (Saudi Aramco) 的背景介绍：  
<https://china.aramco.com/zh-cn/who-we-are/aramco-asia-overview>  
 福建炼化化工有限公司 (2016)  
[http://www.sinopec.com/listco/about\\_sinopec/subsidiaries/subsidiaries\\_joint\\_ventures](http://www.sinopec.com/listco/about_sinopec/subsidiaries/subsidiaries_joint_ventures)  
 中石化森美 (福建) 石油有限公司 (2016)  
[http://www.sinopec.com/listco/about\\_sinopec/subsidiaries/other4](http://www.sinopec.com/listco/about_sinopec/subsidiaries/other4)  
 audi Aramco buys SABIC shares on market (2020)  
<https://finance.yahoo.com/news/saudi-aramco-buys-sabic-shares-135310373.html>  
 Seznec, Jean-François (2020/01/09), The Saudi Aramco-SABIC merger: How acquiring SABIC fits into Aramco's long-term diversification strategy, Atlantic Council GLOBAL ENERGY CENTER.  
<https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/issue-brief/the-saudi-aramco-sabic-merger-how-acquiring-sabic-fits-into-aramcos-long-term-diversification-strategy/>  
 The Economist 2020/08/12, Trial by fire: Profits fall sharply at Saudi Aramco, the world's biggest oil firm.  
 Reuters 2020/06/24, Saudi Aramco buys SABIC shares on market as it completes acquisition.  
<https://finance.yahoo.com/news/saudi-aramco-buys-sabic-shares-135310373.html>
19. SABIC 与福海创合资古雷 200 万吨级乙烯项目：  
 -石油化工论坛 2018/09/14，又一跨国巨头布局中国！SABIC与福建省签署“世界规模”千万吨级石化项目投资谅解备忘录  
[https://mp.weixin.qq.com/s?src=11&timestamp=1600764382&ver=2599&signature=a5I-AMDMplQ6mfJn9Lyfl50mdFdNz\\*2sJonOD9V31JI2kYRksMlsR5wK3Xli7\\*NchBr\\*Ybdsznlu6A2TOxtp3Wk2S6fWwuEee1KB3OAUM\\*6NTWD8ac049TqzZU0Q3I44&new=1](https://mp.weixin.qq.com/s?src=11&timestamp=1600764382&ver=2599&signature=a5I-AMDMplQ6mfJn9Lyfl50mdFdNz*2sJonOD9V31JI2kYRksMlsR5wK3Xli7*NchBr*Ybdsznlu6A2TOxtp3Wk2S6fWwuEee1KB3OAUM*6NTWD8ac049TqzZU0Q3I44&new=1)  
 -石油化工论坛 2019/02/22，落子福建！SABIC携手福海创即将启动古雷200万吨级乙烯及下游深加工项目  
[https://mp.weixin.qq.com/s?src=11&timestamp=1600764382&ver=2599&signature=a5IAMDMP1Q6mfJn9Lyfl50mdFdNz\\*2sJonOD9V31JLiu9zG1qmKVuvZl0Lb0cZZPR3qMbWirZEyGjlzBPcDh6i9rAaCyhDQanlkHjXR2sQIhEKBy9-pNiLVMQGg-dPN&new=1](https://mp.weixin.qq.com/s?src=11&timestamp=1600764382&ver=2599&signature=a5IAMDMP1Q6mfJn9Lyfl50mdFdNz*2sJonOD9V31JLiu9zG1qmKVuvZl0Lb0cZZPR3qMbWirZEyGjlzBPcDh6i9rAaCyhDQanlkHjXR2sQIhEKBy9-pNiLVMQGg-dPN&new=1)  
 -古雷网 2019/08/22，重磅！SABIC 将在福建古雷合资新建 150 万吨/年乙烯及下游一体化项目 <https://gulei.cc/tie/72392.htm>

收稿日期：2020-11-04  
 责任编辑、校对：江雅轩、曾晶莹