

沙特阿拉伯的工业化与中沙产能合作

陈沫

内容提要 沙特是长期坚持工业化发展并取得显著成就的国家。它的工业化成功探索是一系列因素综合作用的结果。在工业化过程中，石油和石油收入发挥了提供工业原料、能源、资本积累和平衡生产要素的作用。沙特政府在工业化进程中发挥了工业化的规划者、奠基者和推动者的作用，私营部门则通过接续并协力推进而逐渐成为工业化的重要依托，外国投资发挥了必要的技术和市场补充作用。沙特目前的工业化模式受到低石油价格的冲击，削弱了政府对工业化的支持能力，石化工业发展面临市场、原料制约、工业化难以解决结构性失业等三方面的挑战。沙特正在进行的经济调整强调市场导向和发展新的工业部门，但只是部分回应了存在的问题。当下，石油工业、产能合作以及基础设施和金融合作成为中沙之间最有潜力的合作领域。

关键词 产能合作 沙特阿拉伯 工业化 石化工业

作者简介 陈沫，中国社会科学院西亚非洲研究所中东研究室副研究员、中国社会科学院海湾研究中心秘书长（北京 100007）。

在发展中国家的诸多石油输出国中，沙特阿拉伯（以下简称“沙特”）是一个长期坚持把工业化当作经济发展战略核心内容和主要方向的国家。早在20世纪80年代，时任沙特工业和电力大臣埃尔·戈赛比就曾说过：“如果说发展是我们理想的实质的话，那么工业化就是发展的实质”。^①经过数十年的发展，沙特在工业发展道路上取得了显著的成就，堪称石油输出国工业化发展的一个典型。那么，沙特为什么选择走工业化发展道路？石油资源与工

^① 陈宗德、倪星源：《经济迅速发展的海湾六国》，科学技术文献出版社，1989年版，第83页。

业化发展的关系如何?政府、民企和外资在工业化发展中都发挥了什么样的作用?沙特工业化发展给当下中沙合作带来了怎样的机遇?本文即通过对这些问题的研究分析,以期更好地认识沙特工业化发展的路径和特点,以及中沙之间工业化合作的前景。

沙特工业化战略的选择

工业化是一个国家现代化程度的重要标志,也是国家实现经济发展和社会进步的重要过程和手段。对于以石油资源为重要经济支撑的沙特亦是如此。纵观沙特对工业化发展道路的探索与选择,既基于该国自然禀赋条件,又出于国民经济长期可持续发展战略考虑,更有现实因素考量。

(一) 油气资源的独特优势

资源禀赋是沙特工业化选择的重要依据。沙特的农业土地资源很少,却拥有多样化的矿物和其他自然资源。根据沙特石油和矿产资源部的统计,全国有金矿15处、银矿2处、铜矿3处、铁矿4处、铬铁矿1处、磷酸盐矿1处、铝矾土矿1处、菱镁矿2处、锌矿2处、铀矿1处、铈和其他稀有金属矿3处。此外,该国还有相当数量的钾盐、石英砂、硅藻土、高岭土、珍珠岩、石灰岩、石膏、火山灰、玄武岩、萤石、橄榄石、蓝晶石、皂土、硅灰石等非金属矿藏。^①沙特也是世界上光伏资源最丰富的地区,平均日照量达到每平方米2200千瓦时。这些资源都可以为工业化提供原料。但是,对沙特工业化影响最大的资源禀赋是其丰富的石油和天然气资源。2016年,沙特石油储量占已探明世界石油总储量的15.6%,位居世界第二;占世界石油总产量的13.4%,与美国并列世界首位。该国天然气资源储量和产量也比较可观,2016年分别占世界总量的4.5%和4.4%。^②

丰富的石油和天然气资源及其出口收入,至少从4个方面为沙特的工业化创造了有利条件。第一,为以石油、天然气为原料的炼油工业和石油化学工业的发展奠定了基础,并且可以在此基础上把制造业的产业链进一步向人造橡胶、塑料、化肥、化学纤维等下游产业延伸,逐渐形成以石化工业为基

^① Fouad Al-Farsy, *Modernity and Tradition: The Saudi Equation*, Knight Communications Ltd, Cambridge, 2000, pp. 3-10.

^② BP, *BP Statistical Review of World Energy*, June 2017, pp. 12-28.

础的完整产业链。第二，为炼钢、炼铝等能源密集型的产业发展提供了充足的燃料，同时也为以冶金工业为基础的金属制品和建材等下游产业的发展 and 产业链的延伸创造了条件。第三，丰厚的石油出口收入为工业化提供了充足的资金。沙特与人口规模相当于其 3 倍的中东大国埃及相比，1973 ~ 2016 年间，沙特的出口收入总和超过 49 000 亿美元，而埃及的出口收入总和只有 4 000 亿美元，沙特的出口收入相当于埃及的 12 倍之多。^① 如此优越的资本积累条件，在发展中国家之中可谓绝无仅有。这使得沙特在工业化进程中不但没有遇到困扰一般发展中国家工业化的投资和外汇“两缺口”问题，^② 而且使资本密集型产业的发展成为可能。第四，利用资金优势弥补了其他资源的短缺。例如，沙特最大资源瓶颈是淡水奇缺，2014 年全球人均可再生淡水资源量为 5 919 立方米，而沙特仅有 78 立方米。^③ 然而，由于沙特以大量的投资和电力发展海水淡化工业，水源供应从来也没有成为沙特工业化的障碍，而且沙特保持着全球海水淡化第一大国地位，在其境内有 26 座海水淡化厂。^④ 经过对海水淡化系统拓展、维护改造，淡化海水满足沙特全国各地的用水需求。除此之外，面对沙特劳动力和专业技术不足以及工业化缺乏机械设备、原料和基础设施等问题，基于充足的石油美元，沙特也都通过货物和劳务进口的方式较好地解决了上述问题。石油资源优势所带来的这些发展优势，正是沙特工业化得以顺利起步和发展的重要依托。

（二）经济多元化发展诉求

沙特石油储量丰富，但对石油资源枯竭的担忧长期存在。虽然在今天看来这种担心似乎多余，因为科学技术的发展导致新的石油资源不断被发现，世界石油探明储量总体上是增加的趋势，1996 年世界石油探明储量为 11 488 亿桶，2006 年为 13 883 亿桶，2016 年为 17 067 亿桶。^⑤ 世界石油探明储量总体上是增加的趋势，但在 20 世纪 70 年代到 80 年代初期持这种看法者则是一种主流的观点，学界盛行“石油枯竭论”。中东占有国际石油市场将近 70%

① 数据来自世界银行网站数据库：货物出口（美元时价），<http://data.worldbank.org>，2017-10-01。

② 美国经济学家钱纳利认为，发展中国家的主要发展障碍是储蓄不足导致的投资不足和出口不足导致的外汇不足，并主张通过利用国外资源来弥补这种国内资源不足。这种理论被称为“两缺口模型”。

③ 世界银行数据库：<http://wdi.worldbank.org/tables>，2017-10-01。

④ <http://sa.mofcom.gov.cn/article/ddgk/201306/20130600158631.shtml>，2017-10-01。

⑤ BP, *BP Statistical Review of World Energy*, June 2017, p. 12.

的供应量,而北海、墨西哥,安哥拉等新的石油供应来源还没有形成。美国石油地质学家哈伯特在20世纪50年代做出的美国石油产量将在1967~1971年达到峰值的预言在70年代初得到应验,^①为人们对“石油峰值”(Peak Oil)和石油枯竭的发生增添了不祥之感。虽然沙特的石油资源储量不少,按照当时的开采速度,也可以开采较长的时间,^②但如果其他产油国石油枯竭,世界对沙特的石油需求将随之增加。这种情形一旦出现,无疑将加快沙特石油的枯竭进程。因此,沙特政府早在对石油实行国有化以前,就明确提出了经济多样化的发展战略。在60年代末,沙特政府在制定的第一个发展计划(1970~1975年)中,就把国民收入来源多样化、减少对石油的依赖以及增加其他生产性部门在国内生产总值中的占比视为经济社会发展的重要任务,^③以便为后石油时代的到来做好准备。

沙特的第二大担忧是石油被其他能源所替代,即世界不再需要石油,而是转向其他替代能源。这种情况一旦发生,石油资源即便仍然大量存在,也将失去原来的价值。沙特前石油大臣亚马尼提出的“石器时代论”就是这种担忧的生动写照。^④亚马尼曾经说过,石器时代并不是因为地球上的石头用完了才结束的,以此比喻石油时代也有可能在石油用完以前就宣告结束。1973~2008年期间国际石油市场3次高油价周期的出现,以及1974年发达国家石油进口国成立国际能源机构,共同推动石油替代能源技术的发展,特别是核能、光伏发电、风能等新能源技术的发展,其结果是石油在世界初级能源结构中的占比总体上开始出现下降趋势,使沙特对替代能源发展的担忧有增无减。因此,沙特在第四个国家经济发展计划中,首次表达了对替代能源及可再生能源发展的巨大担忧,更加强调对经济多样化的重视,并且第一次

^① “石油峰值”(Peak Oil)理论源于1949年美国著名石油地质学家哈伯特(M. King Hubbert)发现的矿物资源“钟形曲线”规律。哈伯特认为,石油作为不可再生资源,任何地区的石油产量都会达到最高点;达到峰值后该地区的石油产量将不可避免地开始下降。1956年,哈伯特大胆预言美国石油产量将在1967年~1971年达到峰值,以后便会下降。当时美国的石油工业蒸蒸日上,他的这一言论引来很多的批判和嘲笑,但后来美国的确于1970年达到石油峰值,历史证明了他预测的正确性。

^② 1970年,沙特的石油探明储量是173亿吨,当年产量是1.75亿吨。按照当时的开采速度,沙特石油大约可以开采100年。

^③ Fouad Al-Farsy, *op. cit.*, p. 153.

^④ 关于亚马尼的“石器时代论”,参见杨光:《中东发展报告:低油价及其对中东的影响》(2014~2015),社会科学文献出版社,2015年版,第6~7页。

在多样化产业的排序中，把制造业排在了第一位，^① 明确了要以工业制造业的发展作为经济多样化主要路径的方针。

综上，沙特走工业化发展道路的思想始于 20 世纪 70 年代，沙特选择工业化发展道路既是因为该国拥有丰富的石油资源，有条件开展大规模的工业化建设，也是出于对石油经济未来的担忧，试图以工业化发展摆脱对石油的过度依赖。前者是在一定时期内工业化发展的基础条件，后者是工业化发展的长远目标。具体说来，就是发挥使用资源的优势，通过工业化建设实现经济多样化，最终减少对石油单一经济的依赖。

沙特工业化道路的基本特征

沙特工业化的远期目标是摆脱对石油经济的依赖，然而工业化却离不开石油，石油为沙特的工业化提供了独特的优势条件，决定了沙特工业化的路径和特征。

（一）石油收入保障了工业化的资本积累和要素平衡

工业化是经济发展中的重要路径，也是许多发展中国家的梦想，但在不少发展中国家，特别是西亚非洲国家都遭受了挫折，其中一个关键性问题是难以破解工业化的资金瓶颈问题。就沙特而言，资金这个对于发展中国家通常稀缺的要素，却成为其一个丰裕的要素。作为世界主要石油输出国，石油为沙特的工业化提供了资本积累或资金积累的无比优越的条件。由于世界对石油的战略性的刚性需求，以及沙特石油收入的级差地租性质，^② 使沙特可以通过出售石油为工业化发展换取充裕的资金。在发展中国家中，这种优厚的资本积累条件是极为少有的。如此优越的资本积累条件，使沙特一方面根本没有遇到一般发展中国家所遭受的投资和外汇“两缺口”的资金障碍之苦，可以不走许多发展中国家在工业化早期遵循的劳动密集型工业发展道路，而是直接进入资本密集型的工业化发展阶段。另一方面，如前所述，石油收入使沙特可以利用资金优势，轻而易举地弥补自然资源和人力资源等其他方面要素的缺陷。

^① Fouad Al - Farsy, op. cit. , p. 158.

^② 这里指沙特以世界最低生产成本生产每一桶石油，但按国际市场同等价格出售石油，因而可以赚取最多利润的现象。关于沙特的石油级差地租收入的论述，参见杨光、王正、张宏明：《马克思主义与西亚非洲国家发展道路问题研究》，中国社会科学出版社，2017 年版，第 107 ~ 111 页。

(二) 产业领域重点发展石化工业

沙特的工业发展路径遵循了比较优势的原则,即该国从发展石油、天然气基础工业起步,然后向基础工业的下游领域及相关产业推进。根据赫克歇尔和俄林的“资源禀赋论”,在国际贸易中,如果一种商品最大量地使用了相对最便宜资源,它的比较成本就比较低。石油、天然气的丰富供给为沙特提供了丰富的工业能源和工业原料,必然成为工业化的产业选择依据和发展起点。在这种比较优势的基础上,沙特的工业化基本遵循两个发展方向:一是发展以石油天然气为原料的加工制造业,即首先建立起石油天然气的加工工业作为基础,其中包括炼油工业和石油化学工业等基础工业,然后再发展对这些基础产业产品的加工制造,把工业产业向其下游的加工制造业延伸,例如发展人造橡胶、塑料、化肥、化学纤维等产业。廉价的原料使沙特成为全球石化领域最具有成本竞争力的国家。沙特石化工业的主要原料是天然气中的甲烷和乙烷。在20世纪80年代后期,沙特的天然气原料成本大约相当于美国和欧洲的1/7至1/10。^①由于沙特生产的天然气主要是石油伴生气,其产量受到石油产量制约,随着石化工业对原料需求的扩大,沙特的天然气供应已经不充足,并开始使用价格较高的石脑油和丙烷等作为替代原料。即便如此,沙特的石化工业原料的生产成本仍然大大低于国际水平,2004年只及国际市场同类产品价格的30%。^②二是发挥石油、天然气的能源充足和廉价优势,发展能源密集型产业,特别是发展高耗能的产业,其中包括炼钢、炼铝等产业。在此基础上,再把冶金产品作为发展其他加工制造业的原料,推动这些产业的下游领域发展(参见表1)。

表1 1974~2015年沙特工厂数量、投资和雇员人数变化

行业	工厂数量(家)		投资额(百万里亚尔)		雇员数量(人)	
	1974年	2015年	1974年	2015年	1974年	2015年
食品饮料	39	940	2 028	88 719	7 199	195 258
纺织	1	84	20	6.26	60	16 701

^① Looney & Robert E., “Saudi Arabia’s Industrialization Strategy: A questions of Comparative Advantage”, in Elie Kedourie and Sylvia G. Ham, *Essays on the Economic History of the Middle East Economic*, Franc Cass, London, 1988, p. 177.

^② 吴健:《EC不满沙特阿拉伯的石化原料补贴政策》,载《国际化工信息》2004年第9期,第13页。

成衣	2	98	38	1 101	249	13 076
皮革及皮革制品	2	31	7	543	50	2 920
木器、秸秆和 编织品（不含 家具）	4	77	65	1 193	839	6 403
造纸和纸制品	9	231	177	12 720	8 43	36 203
印刷和媒体音 像制品	18	49	809	2 755	2 594	6 032
焦炭和石油制品	4	144	364	115 318	3 487	20 750
化工产品	9	661	2 954	569 261	2 429	87 880
制药	-	36	-	4 932	-	10 245
橡胶和塑料制品	11	931	522	26 770	1 895	90 858
其他非金属矿 产品	25	1 467	3 771	96 970	3 780	184 198
基本金属	24	310	234	71 496	2 801	71 383
金属加工制品 （不含机械设备）	9	953	160	22 349	931	109 208
电脑及电子光 学产品	2	51	1	2 688	33	10 161
电动设备	2	215	127	14 298	464	37 556
机械设备	12	208	808	27 058	4 357	29 529
机动车和拖车	8	145	78	3 341	622	16 407
其他运输设备	-	10	-	261	0	1 687
家具	17	292	170	3 106	1 295	25 946
其他制成品	-	74	0	30 345	0	14 013
机械设备修理 安装	-	3	0	656	0	3 501
总计	198	7 007	12 333	1 102 140	33 928	989 915

说明：沙特采取盯住美元的汇率政策，1 美元 = 3.75 里亚尔。

数据来源：沙特工业发展基金会网站：<http://www.sidf.gov.sa/en/IndustryinSaudiArabia/Pages/IndustrialDevelopmentinSaudiArabia.aspx>，2017-06-30。

经过这样一条从基础工业到加工制造工业的发展路径，沙特已经建立起一套以石化和冶金工业为基础，多种相关加工制造业共同发展的具有沙特特色的工业体系。

政府、民企和外商在工业化中的作用

沙特的工业化是一个由政府推动的自上而下的过程，这种推动的作用并不是对工业化的大包大揽，而是发挥了私人资本的接续和外国资本的补充作用。政府、民企和外商各行为体的相互配合和合力推动，成为沙特工业化的重要动力。

（一）政府主导

沙特政府凭借其拥有的政治资源，在该国工业化进程中发挥了基础性推动作用。

第一，政府是工业化的规划者。从20世纪70年代以来，沙特的经济发展一直是在政府的计划指导下实现的。沙特从第二个经济发展计划就开始对工业化的产业发展进行了整体规划，把工业化的重点确定为建设大型工厂，即石化厂、炼油厂、钢铁厂、玻璃厂、炼铝厂等。该计划还明确提出，在该国的西部和东部沿海建设朱拜勒和延布两座工业城，并强调在发展这些基础工业的同时，努力推进上下游产业一体化的综合发展，以及发展非石油相关工业，包括罐装食品、采矿业、供水、水泥、玻璃、大理石加工、皮革和复合材料生产等。在20世纪70~80年代，工业制造业的计划投资占比也呈现上升的趋势。制造业和商业在1970~1975年发展计划中只占计划投资的0.5%，而在1980~1985年发展计划已经提高到13.4%，成为除交通运输和市政住宅建设以外，计划投资占比最高的部门。^①

第二，政府是工业化的奠基者。由于石油、天然气资源完全掌握在国家手中，工业化的资本积累源泉也由国家掌控，因此政府从一开始就成为工业化的主要投资者，沙特的所有基础工业都是政府建立的，并且至今仍然以国有企业独资或持有多数股权等方式，掌控在国有的沙特基础工业公司（SABIC）手中。如表2所示，该公司的一批项目在20世纪80年代陆续建成投产，奠定了沙特基础工业的基本格局。到2016年，该公司已经发展成为拥有37家独资或合资、资产845亿美元、职工35000人、业务覆盖50个国家

^① Tim Niblock and Monica Malik, *The Political Economy of Saudi Arabia*, Routledge, London, 2007, pp. 61-63, 107, 183-185.

的跨国公司。

表 2 沙特基础工业公司 (SABIC) 项目一览表

项目名称、地点 和投产时间	雇员人数 (其中沙特人)	投资合作方
沙特甲醇公司 (AR - RAZI), 朱拜勒, 1983 年	322 (259)	沙特基础工业公司 50%, 三菱 商事为首的日本财团 50%
沙特石化公司 (SADAF), 朱拜勒, 1985 年	793 (612)	沙特基础工业公司 50%, 美国 的派克坦公司 (Pecten Arabia Company) 50%
全国甲醇公司 (IBN SINA), 朱拜勒, 1985 年	328 (241)	沙特基础工业公司 50%, 美国 的塞拉尼斯公司 (Hoechst - Celanese) 25%, 美国的东方管 线公司 (Panhandle Eastern) 25%
沙特石化公司 (YANPET), 延布, 1985 年	1 283 (752)	沙特基础工业公司 50%, 美国 的美孚延布石化公司 (Mobil Yanbu Petrochemical Company) 50%
阿拉伯半岛石化公司 (PET ROKEMYA), 朱拜勒, 1985 年	992 (685)	沙特基础工业公司 100%
朱拜勒石化公司 (KEMYA), 朱拜勒, 1984 年	374 (276)	沙特基础工业公司 50%, 美国 的埃克森美孚化工公司 (Exxon Chemicals Arabia) 50%
东部石化公司 (SHARQ), 朱拜勒, 1985 年	708 (497)	沙特基础工业公司 50%, 三菱 商事为首的日本财团 50%
全国塑料公司 (IBN HAYYAN), 朱拜勒, 1986 年	238 (154)	沙特基础工业公司 71.5%, 韩 国的乐喜金星集团 (Lucky Goldstar Group) 15%, 沙特的 国家工业化公司 (National Industrialization Co.) 10%, 两 家沙特阿拉伯塑料制品公 司 3.5%
沙特欧洲石化公司 (IBN ZAHR), 朱拜勒, 1988 年	343 (229)	沙特基础工业公司 70%, 芬 兰的奈斯特·奥伊公司 (Neste Oy) 10%, 意大利的埃科燃料 公司 (Ecofuel) 10%, 阿拉伯 石油投资集团 (Arab Petroleum Investment Corp.) 10%
全国工业用气公司 (GAS), 朱拜勒, 1984 年	114 (86)	沙特基础工业公司 70%, 沙特 阿拉伯工业用气厂商 30%

朱拜勒化肥厂 (SAMAD), 1983年	441 (313)	沙特基础工业公司 50%, 中国台湾化肥公司 50%
沙特阿拉伯化肥公司 (SAFCO), 达曼和朱拜勒, 1969年	822 (521)	沙特基础工业公司 41%, 沙特阿拉伯私人股东 49%, 本公司雇员 10%
全国化肥公司 (IBN AL-BAYTAR), 朱拜勒, 1987年	641 (446)	沙特基础工业公司 50%, 沙特阿拉伯化肥公司 50%
沙特钢铁公司 (HADEED), 朱拜勒, 1983年	2 450 (898)	沙特基础工业公司 95%, 德国投资公司 (DEG Corporation) 5%
轧钢公司 (SULB), 吉达, 1962年	267 (143)	沙特钢铁公司全资
海湾 (GARMCO), 巴林, 1986年	-	沙特基础工业公司 21%, 其他股本由海湾合作委员会其他国家分摊
海湾石化工业公司 (GPIC), 1985年	-	沙特基础工业公司与科威特石化工业公司和巴林国合资
巴林铝厂 (ALBA), 1971年	-	沙特基础工业公司代表沙特公共投资基金持股 20%, 巴林 74.9%, 德国的布伦顿投资公司 (Brenton Investment Brenton Investment) 5.1%

资料来源: Fouad Al-Farsy, op. cit., pp. 177-179.

第三, 政府是工业化的推动者。为了促进私人资本参与工业化建设, 政府主要从两个方面给予推动: 一是建设基础设施。沙特的公路、铁路、电讯设施、发电厂、海水淡化厂、工业园区建设等基础设施, 大多由政府投资兴建。在 1970~1990 年期间, 政府在每个五年计划中都把基础设施建设的投资作为第一优先选项, 在总投资额中占比高达 30%~50%。^① 近年, 沙特制定了大型基础设施扩建计划, 包括油气设施、水电厂房、商住楼宇、公路、铁路等。2015 年, 沙特财政预算拨款 1 680 亿美元, 用于交通等基础设施建设。^② 由此, 政府努力创造工业化的基础设施条件, 由此发挥了无法替代的作

① Tim Niblock and Monica Malik, op. cit.

② 席桂桂、陈永胜:《“一带一路”背景下中国的中东经济外交》, 载《阿拉伯世界研究》2016 年第 6 期, 第 53 页。

用。二是政策激励。其主要措施包括：为私人投资提供 10 年免缴企业所得税的待遇，按优惠价格长期提供油气供应，按象征性价格长期提供工业租赁用地，提供水电价格补贴；保证货币自由汇兑和自由汇出利润及抽走投资，减免机械、零部件和原料的进口税，要求政府部门优先采购本国产品等。沙特的对私营企业的最重要激励措施是，通过 1974 年成立的工业发展基金会提供融资。从 1974 年到 2015 年，该基金会总共为 22 个制造业行业的 2 852 个工业发展项目提供了融资，融资总额达到 1 294.25 亿里亚尔（约合 345.13 亿美元），其中消费品工业占 17%，化学工业占 40%，建材工业占 19%，机械工业占 19%，其他工业占 5%（参见图 1）。沙特工业发展基金会以本国的私营企业为主要融资对象，对于推动私人资本参与工业化建设发挥了关键作用。

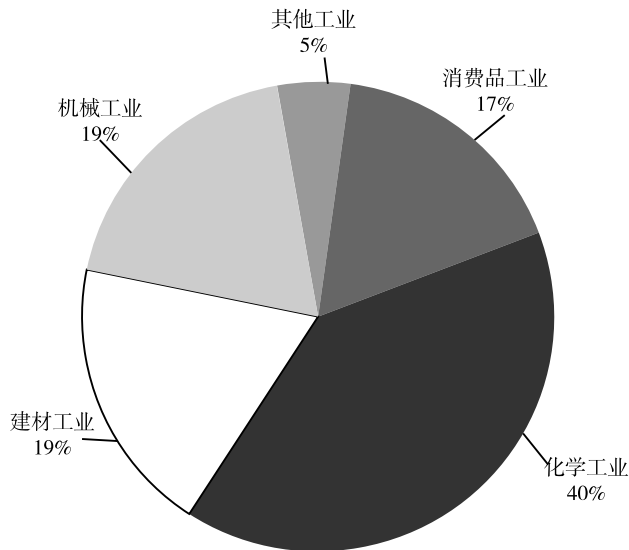


图 1 1974 ~ 2015 年沙特工业发展基金会融资项目情况

资料来源：沙特工业发展基金会网站：<http://www.sidf.gov.sa>，2017-06-30。

（二）民企接续

沙特作为一个以伊斯兰教作为主导意识形态的国家，不否定私人在经济中的作用。包括王族在内的大量工商业者和地主的存在，也决定了政府必须支持私营部门的发展。政府在其制定的第三个五年计划（1980 ~ 1985 年）中明确提出，经济多样化在很大程度上要依靠私营部门完成，并且对政府与私

人资本在经济发展中的合理分工提出了构想，即政府确定投资优先领域、提供信息和研究服务，以及提供必要的基础设施，支持私营部门发展生产性企业。^① 从此以后，支持私营部门发展便成为历次发展计划都要重申的一项基本内容。在国际石油市场价格长期下跌的 20 世纪 80 年代中期到 90 年代末，沙特政府财政紧张，更加重视发挥私人资本的作用。在第六个发展计划（1995~2000 年）中，政府将鼓励私营部门发展列为首要优先目标。该计划还第一次把通过私有化来促进私营经济发展提上了日程，拉开了国有企业私有化的序幕。第七个发展计划（2000~2005 年）在继续强调落实私有化政策的同时，把石化工业和炼油工业也列入了鼓励私人投资的重点领域，要求通过私营部门或政府与私营部门合作的方式，实现石化工业和天然气衍生品生产的横向和纵向扩展，最大限度地提高油品精炼的能力。^② 在政府的引导和激励下，沙特的私人资本迅速壮大，并且从 20 世纪 90 年代开始超过了政府的投资。在 1985~2000 年期间全国的固定资产投资中，私人投资的占比从 46% 提高到 75.4%，而政府投资占比相应地从 54% 下降到 24.6%。^③ 私人资本的发展极大改变了沙特工业的面貌。在 20 世纪 60 年代末，全国的 9 174 家“制造业企业”其实都不过是些手工业小作坊，其中 4 394 家“雇工”不超过 1 人，其他雇工在 2~4 人之间。^④ 而表 1 所显示的 2015 年情况表明，全国的工业企业数量已经达到 7 007 家，每家企业的平均雇工人数已经达到 141 人。这些企业绝大多数都是私营企业。因此，如果说工业化在 20 世纪 80 年代还处在政府奠基的阶段，在 90 年代则逐渐转入了以私营部门为主的新阶段，私营部门成为政府开创的工业化进程的主要接续者，尤其是在非基础工业的发展中，发挥着主要作用。

（三）外商有力补充

沙特拥有大量的石油收入，是一个“不差钱”的国家，因此吸引外资主要不是为了获得额外的资金。事实上，沙特作为一个几乎是从零起点开始工业化的国家，要想加速工业化的步伐，工业技术只能来自于工业发达的国家的转移，而来自外商的投资则是技术转移的载体。因此，获得工业技术是沙

① Fouad Al - Farsy, op. cit., p. 157.

② Ibid., pp. 163 - 165.

③ Tim Niblock and Monica Malik, op. cit., p. 130.

④ Ibid., p. 48.

特吸收外资的一个重要考虑。正如代表沙特王室主管朱拜勒和延布两大工业区的时任王家委员会秘书长阿卜杜拉亲王在 20 世纪 80 年代谈到引进外资的目的时说：“我们拥有金钱和原料，我们所寻求的是能够为我们提供必要的技术，带来贸易诀窍和确保人员培训的合伙人。”^① 除此之外，由于沙特的国内市场规模有限，而且它所生产的石化产品一般都是用于生产最终消费品的中间产品，而国内又没有把这些中间产品加工成最终消费品的制造能力，需要大量销往国际市场，因此利用跨国公司的国际市场渠道也成为沙特吸收外资的另外一个主要动机。从这种意义上看，外商提供的资金在沙特工业化中的作用是重要的，但不会成为主要的资金来源，而只是对沙特在技术和市场缺陷的补充。从总体上看，外资在沙特工业中所占的比重不大。从表 2 所显示的数据来看，外资在国有合资企业中占比不超过 50%，但投资方一般都是可以带来关键技术和市场的知名跨国公司。民营企业使用的生产技术相对简单，许多产品主要供应国内市场，外资所占的比例也就更小。据沙特《经济报》报道，截至 2015 年第二季度，在全国 6 790 家工厂的 1.01 万亿里亚尔（约合 2 693.3 亿美元）的全部投资中，合资企业持股 34.7%，而外国独资企业的投资占比仅为 0.6%。^②

沙特工业化的成就与问题

经过约 40 年的发展，沙特工业化取得了不能否认的成绩，但也面临不少挑战。目前，沙特政府正在进行相关的政策调整。

（一）沙特工业发展取得的成效

从沙特工业化的初衷来看，也就是从摆脱对石油依赖的战略目标来看，这个目标显然还远未实现。迄今为止，沙特的工业化仍然离不开石油。石油仍然是沙特工业化的主要的原料、能源和资金来源，石化和能源密集型基础工业仍然是沙特工业的主体，无论是国有企业还是私营企业，都还离不开政府以石油收入为基础提供的基础设施保障和用水用电价格补贴，以及大量的贷款支持。因此，离开了石油和石油收入，沙特的工业化就无从谈起，工业

^① 陈宗德、倪星源：前引书，第 84 页。

^② 参见中国驻沙特阿拉伯使馆经商处网站：<http://sa.mofcom.gov.cn/article/ztdy/20150>，2015-09-24。

发展对石油和石油收入的直接依赖至今仍然是沙特工业化的一个基本特征。但是, 如果从产业多样化的角度来评价, 沙特的工业化无疑取得了巨大的成就。随着工业化的发展, 原来完全依靠原油开采和出口的单一经济结构, 已经发生了很大的变化。

第一, 制造业产值上升, 产业结构有所优化。1974~2015年, 按照固定价格计算, 制造业产值大约增加了将近10倍, 从320亿里亚尔(约合85.3亿美元)增加到2960亿里亚尔(约合789.3亿美元), 年均增长率达到5.6%,^① 制造业的增长速度是各经济部门中最高的。制造业的长期持续中高速增长, 成为沙特经济增长的重要动力。特别是每当国际石油价格下跌、石油开采和出口受到遏制的时候, 制造业的增长及其相对稳定的出口增长对于经济增长的贡献就会表现得更加突出。随着制造业的发展, 其产业规模迅速扩大。从表1来看, 沙特全国制造业的企业数量从1974年的198家增加到2015年的7007家, 制造业在国内生产总值中的占比也从3.5%提高到12%, 在非石油国内生产总值中的占比从15%提高到21%。^② 制造业已经从沙特国民经济中的一个微不足道的产业, 成长为国民经济的一个重要支柱产业, 为沙特的产业结构多样化做出了重大贡献, 提高了国家的经济现代化水平。

第二, 部分实现了进口和出口替代。在表1所列举的22个主要制造业行业中, 除了化工产品大量用于出口以外, 其他行业都在一定程度上满足了国内市场的需求, 部分替代了同类的进口产品。制造业的发展也形成了新的出口增长点。制造业产品出口额从20世纪90年代后期的约每年200亿里亚尔上升到2015年的1564亿里亚尔(约合53.3亿美元), 在2014年的时候曾经达到过1856亿里亚尔(约合494.9亿美元)的高峰。尽管制造业产品在出口总额中的占比由于石油出口额的变化而不很稳定, 但总体上从21世纪初的10%左右上升到2015年的20%,^③ 对于原油出口的替代作用正在逐步提高。

第三, 创造了新就业岗位。从表1可以看出, 沙特制造业的就业人数已

① 沙特工业发展基金会网站: <http://www.sidf.gov.sa/en/IndustryinSaudiArabia/Pages/IndustrialDevelopmentinSaudiArabia.aspx>, 2017-06-30。

② 同上。

③ 同上。

经从 1974 年时的 3 万多人增加到 2015 年的近 100 万人，制造业已经成为该国的第五大就业部门。

第四，探索出石油输出国工业化道路的独特模式。沙特用约 40 年时间，依托其独特的自然条件，因地制宜地践行该国的工业化思想与理念。从图 2 可以看出，与其他一些与沙特资源条件相似的石油输出国相比，沙特工业化的成就最为突出。沙特的工业化发展代表了石油输出国的一种发展模式，在工业发展规划以及发挥政府、私人 and 外国资本作用等方面创造的经验，可以为其他石油输出国提供有益启示。

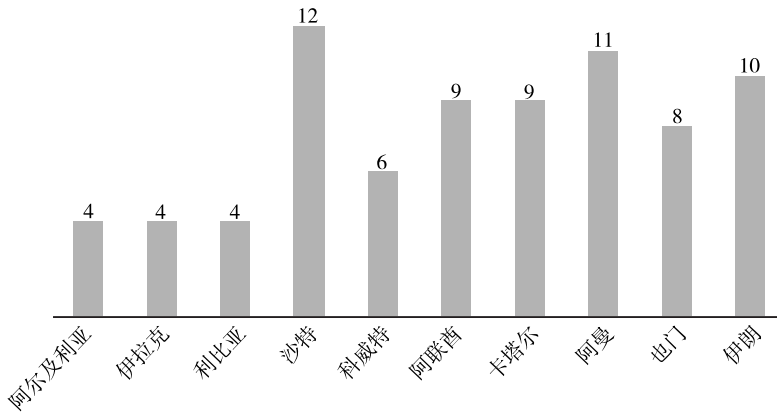


图 2 2015 年中东石油输出国制造业在国内生产总值中占比 (%)

资料来源：The World Bank, “World Development Indicators: Structure of Output”, <http://wdi.worldbank.org/tables>, 2017-06-30.

(二) 沙特工业化面临的挑战

第一，利用石油收入支持工业化发展的局限性逐渐显现。由于工业化与石油收入仍然存在密切关联，因此沙特的工业化进程容易受到国际油价波动的影响。随着工业化规模的扩大，这种影响也变得越来越明显。在 20 世纪 80 年代中期到 90 年代的上一轮国际油价低迷周期中，沙特政府的财政收入减少，对工业化的支持力度减弱。但通过大量抽回海外资产和举借外债等措施，勉强渡过了难关。然而，2009 年国际金融危机触发的世界经济衰退及其导致的新一轮低油价发生以来，沙特面临的挑战更加严峻。为了维持政府开支，仅仅在 2014 ~ 2016 年两年期间，海外资产就被抽回 2 000 多亿美元，占海外

资产总额的 27%^①，而低油价周期却仍然看不到尽头。更令沙特担忧的是，在买方市场格局之下，其他的石油供应者，特别是美国的页岩油和页岩气，以及俄罗斯的石油供应商对市场的激烈竞争，使沙特等欧佩克石油输出国的市场份额逐渐减少，沙特的石油收入亦受到影响。因此，在政府资金紧张的情况下，开征企业所得税和商品消费等方面的税收，减少政府在工业化过程中提供的各种补贴，以改善政府的收入，让市场在资源配置中发挥更大的作用，更多地吸引外国直接投资，已经成为沙特经济体制改革的迫切需要。

第二，作为工业化主导产业的石化工业发展遇到困境。一方面是受到出口市场的竞争。沙特的化工制品在制造业产值中通常占有接近一半的比重，但国际市场竞争使沙特石化产品的出口遇阻。沙特早在 1988 年就开始与当时的欧共体进行自由贸易谈判，目的是开辟沙特石化产品进入西欧市场的道路，然而谈判至今未有结果。在 2005 年沙特加入世界贸易组织的时候，欧洲国家做出一定让步，没有要求沙特取消国内能源和化工原料产品的价格补贴，允许沙特石化工业享受世界贸易组织框架下的“统一化工产品关税协议”的政策优惠，即沙特出口的化学产品包括石化产品可享受最高 6.5% 的低关税^②，但实际上，欧洲国家和美国为保护其本国同类产业利益，一直以沙特政府对石化工业提供补贴为由，为沙特的石化产品进入其市场制造困难。以沙特为首的海湾合作委员会与中国的自由贸易谈判自从 2003 年启动以来，至今也没有结束。沙特的低价石化产品可能给对方石化产业和就业带来的巨大冲击，往往是谈判难以取得结果的重要原因。因此，要开辟新的化工产品出口市场，沙特还需要有新的思路。另一方面是原料的制约。沙特出产的天然气大部分是石油伴生气，其产量与石油产量有固定比例，不可能单独增产，而沙特的干气资源却相对有限。尽管在阿卜杜拉国王推动下，沙特 1998 年提出“天然气倡议”，2000 年颁布新的投资法规，邀请世界著名油气公司勘探干气资源，但迄今尚无重大发现。在这种情况下，虽然沙特的天然气产量仍然保持着增长，但面对国内对天然气能源和原料需求的增长，沙特已经难以像以前那样从容地满足需求。进入 21 世纪以来，在成本较低乙烷供应不足的情况下，沙

① 于健：《沙特海外资产一月缩水 108 亿美元创五年新低》，载新浪财经：<http://finance.sina.com.cn/stock/usstock/c/2016-11-28/doc-ifxyawmp0461765.shtml>，2016-11-28。

② 参见中华人民共和国商务部网站：<http://www.mofcom.gov.cn/aarticle/i/dxfw/gzzd/200605/20060502278622.html>，2006-05-24。

特基础工业公司已开始使用成本较高的石脑油和丙烷等作为石化工业原料。因此，只有发展天然气的替代能源，才能用有限的天然气资源来保障石化工业的原料供应。

第三，本土沙特人在工业部门就业仍不充分。沙特发展工业化的重要初衷之一是为沙特国民在生产性领域中提供就业，然而尽管制造业得到发展，但沙特人失业率居高不下和工业企业大量使用外籍劳工的现实却难以改变。从表2中可以看出，即便是在沙特基础工业公司这样条件良好的大型国有企业中，也有相当大的一部分雇员不是沙特公民，而是外籍务工人员。尽管沙特政府多年来推行企业劳动力沙特化的政策，但沙特国民宁愿排队等候政府管理的职位，对于到企业做工也没有兴趣。而企业方面出于对工作效率的考虑，对于落实雇员沙特化的措施也缺乏积极性。^① 2016年，沙特全国失业率为5.5%，^② 青年失业率更高，失业者基本上都是沙特国民，而不是外籍劳工。从根本上说，沙特的失业问题是一种结构性问题，其真正的根源在于：国民享受的高福利使其失去了到企业做工的兴趣，而企业从盈利角度考虑，也更偏好雇佣成本较低和易于管理的外籍劳工。因此，要想真正发挥工业化解决国民就业的作用，沙特政府就需要调整国民福利的水平或企业的工资水平，而这种调整显然会涉及到政治和社会稳定，是一个更为复杂棘手的问题。

基于上述情况，沙特2016年制定了《沙特2030愿景》文件，并且颁布了《沙特2030愿景》在2020年落实指标的《国家转型计划》（NTP）。继续走工业化道路在这些调整方案中仍然占重要地位。《沙特2030愿景》强调了发展军事工业、矿产品加工、建筑材料、新能源等重点领域，《国家转型计划》则规定在2020年前将干气日产量从120亿立方英尺提升至178亿立方英尺；将每日炼油产能从290万桶提升至330万桶；将可再生能源发电比提升至4%；将矿业产值从目前的640亿里亚尔提升至970亿里亚尔；将吸收利用外国直接投资从300亿里亚尔提升至700亿里亚尔等与工业化直接相关的指标。^③ 为了彻底解决天然气资源日趋紧张的问题，沙特还制定了发展核电的计划，以替代天然气发电。此外，为了实现《沙特2030愿景》，沙特政府还提出了一些经

① 中国驻沙特阿拉伯使馆经商处网站：<http://www.mofcom.gov.cn/aarticle/i/dxfw/gzgd/200605/20060502278622.html>，2015-05-10。

② 世界银行网上数据库：<http://data.worldbank.org/indicator>，2017-06-30。

③ 中国驻沙特阿拉伯使馆经商处网站：<http://sa.mofcom.gov.cn>，2016-06-08。

济体制改革的思路：资源配置从依靠政府干预向依靠市场支配的方向转变；政府财政收入从依靠石油收入向扩大非石油收入的方向转变；所有制结构从国家所有向扩大私人所有的方向转变；投资资金来源从基本依靠本国资本向重视吸引外资的方向转变；劳动就业从依靠外籍侨工向“沙特化”的方向转变。^①从《沙特2030愿景》和《国家转型计划》的经济调整和发展思路来看，大力发展石化工业、推动制造业的多样化发展、加大利用私人资本和外国投资的力度等工业化发展的基本方针没有大的变化。但是政府对新能源、矿业和军事工业等行业发展的强调，无疑将有助于进一步减少工业发展对石油经济的依赖。从经济体制上看，除了劳动力市场“沙特化”带有保护国民就业的色彩之外，诸如增加税收，减少补贴，部分出售阿美石油公司股权等措施都体现了经济市场化的方向，从而有利于减低政府对工业化的干预，让私人 and 外国投资在工业化中发挥更大的作用。但经济调整的计划能否成功，还要取决于政府能在多大程度上承受减少财税优惠所带来的社会成本。

中国与沙特工业化合作的投资布局

沙特的工业化需要世界其他国家的助力，这给正处于产业结构调整、加大对外产业合作力度的中国带来了历史机遇。正如沙特经济学家穆罕默德·萨班所言：中国提出了“一带一路”倡议，沙特提出了旨在摆脱对石油依赖的《沙特2030愿景》。依托这两者的深度对接，中国可以利用先进的科学技术和强大的工业制造能力在沙特投资建厂，帮助沙特发展非石油经济，沙特则能够将其先进的石化技术和经验应用于庞大的中国市场。^②目前，有100多家中国企业在沙特开展投资和工程合作，项目涉及石化、铁路、港口、电站、通信等领域。工业化合作为双方合作的着力点，具有更加广阔的前景与潜力，主要集中在以下三方面：

（一）扩大石油产业合作

石油产业的合作对于中国和沙特都具有特殊的战略意义。沙特的工业化

^① 关于沙特经济调整的内容，参见陈沫：《沙特阿拉伯的经济调整与“一带一路”的推进》，载《西亚非洲》2016年第2期，第35~40页。

^② 王波：《沙特经济界人士对沙中加强合作充满期待》，载新华网：<http://news.xinhuanet.com>，2017-03-16。

发展至今并没有摆脱对石油收入的依赖，这一目标仍需大力推进。当下，世界经济的长期低迷不振导致的石油需求疲软，以及国际石油市场的结构性变化，正在给沙特的石油收入造成严峻的挑战。特别是随着发达国家经济的多年低增速、美国石油独立进程的推进，以及石油输出国生产潜力的逐渐释放，国际石油生产能力供过于求局面越来越明显，直接导致国际石油市场从 2014 年进入新一轮新的低油价周期。与此同时，石油输出国的市场竞争越来越集中到沙特 21 世纪以来的重点市场亚洲，特别是集中到中国市场。2016 年，俄罗斯对中国的石油出口第一次超过沙特，给沙特敲响了警钟。在这种形势之下，如何在低价格的竞争中确保石油出口安全 and 市场份额，成为沙特所关注的重要战略问题。

其实，从石油工业合作的角度来看，沙特除了签署长期石油供应合同以外，还有两个可以提高在中国市场竞争力的选项。一是对中国开放石油工业上游领域。让中国的石油企业进入石油开发条件最好的沙特石油工业上游领域，无疑有助于更多的沙特石油流入中国市场。迄今为止，沙特对于外资进入石油工业上游领域仍然采取禁止的政策。值得注意的是，作为经济调整的重要举措之一，沙特宣布计划在 2018 年把国有的世界最大石油企业阿美石油公司 5% 的股权对外出售，发出了石油工业上游领域对外开放的一个积极信号，双方应当努力把这一机遇转化为加强石油工业上游领域合作的新起点。另一个选项是沙特以投资来巩固和开辟市场，通过扩大在中国的石油下游领域投资，兴建炼油厂和石油储运设施等下游产业，从而稳定和增加中国石油工业下游产业对沙特原油的长期需要。2007 年投产的有沙特阿美石油公司参股 25% 的福建联合石油化工有限公司的经验，可以成为这方面的有益借鉴。

这两个选项其实也符合中国的利益。进入沙特石油工业上游领域，是所有国际石油公司的期望。中国石油企业作为国际石油工业的后来者，尽管其国际业务有所发展，但在国际上经营的优质石油资源并不多。中国也确有扩大石油工业下游领域的需要。中国的炼油业的生产能力从总量上来看并不缺乏，但存在较大的结构性问题，特别是随着沙特等中东国家的高硫原油进口越来越多，炼油厂都不再采用以低硫原油炼制油品，需要加以改造和建设新的炼油能力。同时，中国对于包括建立战略储备在内的石油储运设施的建设需求也很大。所有这些石油下游产业的发展都需要大量的资金，而提供这样的资金恰恰是沙特的优势所在。因此，吸收沙特资金在中国大规模建设石油

工业下游产业，可以成为双方在石油合作方面互利共赢的基本途径。

石油进口和出口直接涉及中沙双方的经济安全和战略利益，因此这种合作应当是双方战略伙伴关系的重要内容。双方应当本着建立能源安全共同体的精神，共同推动石油合作，形成中国石油进口安全和沙特石油出口安全的相互保障。

（二）突出高新技术产业投资

中国和沙特可以成为工业产能合作的重要伙伴，但沙特与一般发展中国家国情不同。沙特资源禀赋的最大优势是资金充裕，国民福利水平也比较高。因此，与该国进行工业产能合作的目标同一般中低收入发展中国家不同，即沙特发展工业的主要目的，主要不是为了解决就业问题或实现普通日用消费品的进口替代，^①而是要充分发挥自身的资金优势，利用人类科技的新成果，为提高国家安全和促进经济增长，让国民过上更加舒适的生活，创造更好的物质条件。沙特的萨勒曼国王在 2017 年 3 月访华期间，中国与沙特签署了价值 650 亿美元的 35 个项目，这些项目涉及海水提铀技术研究合作、铀钍矿资源（勘探）合作、无人机制造合作、沙特参与中国“嫦娥四号”的合作、高温气冷堆项目联合可行性研究合作等领域，2017 年 7 月中国华为公司还在利雅得成立了中东地区最大的创新中心，并成为与沙特朱拜勒和延布王家委员会共同建立刺激信息通讯技术产业增长的智慧城市中心的合作伙伴。这些项目的签署与合作反映出沙特方面对于与中国开展产能合作的真实期望与诉求。因此，尽管中国有种类繁多的制造业技术可供对外产能合作，但沙特真正有求于中国的主要是一些与替代能源、航天、信息技术和军备有关的高新技术。为此，中国与沙特产能合作应该是在高新技术层面上展开，把高新技术合作作为双方产能合作的基本方向和对接点。

（三）激发中沙双向投资动能

一般说来，中国与其他发展中国家的产能合作，是指中国的产能对外转移。其实，把沙特的资金吸引过来，在中国开展产能合作也存在着互利双赢的机会，并且有助于解决中沙经贸合作的重大现实问题。例如，增加沙特在中国石化工业领域的投资，把沙特的资金优势和中国的市场优势结合起来，

^① 从 2014 年沙特各部门就业结构可以看出，制造业尽管占国内生产总值的 12%，但只占全国就业的 7.1%。政府与军队、批发零售业、建筑业和教育等 4 个主要就业部门，在全国就业中占 55.2%。See Neil Partrick, *The Middle East and North Africa 2016*, Routledge, 2016, p. 978.

在中国发展石化产业，既可以扩大沙特通过在中国生产而在中国石化产品市场上拥有的份额，又可以满足中国的市场需求和就业需要，从而避免沙特向中国输出石化产品可能对中国石化产业和相关就业带来的严重冲击，产生两全其美的合作效果。由沙特基础工业公司持股 70% 并于 2010 年投产的中沙（天津）石化有限公司在中国的实践，已经证明这种合作是可行的，提供了可以复制的经验。因此，中沙产能合作投资项目可在沙特和中国落地。

（四）提升基础设施和金融合作力度

沙特工业化的发展会导致经济和社会基础设施建设需求的进一步增加。沙特在 20 世纪 70 年代末到 80 年代建设的基础设施许多都需要维修和更新，原有的朱拜勒和延布两大工业城需要扩建和增添新的物流能力，新的产业园区、港口、高速公路、国内和地区铁路网、城市轨道交通等建设项目不断出现。中国作为在沙特从事建筑工程承包的大国，也将面临承包建设基础设施的更多机会。中资企业在沙特完成过麦加轻轨、为麦加朝觐提供通讯保障以及吉达防洪设施等一批成功的项目，赢得了良好的声誉和沙特对中国承包公司的信任，完全可以在沙特的建筑工程承包市场上有更大的作为。沙特的基础设施建设通常都是政府出资的项目。2014 年以来国际石油价格的下跌使沙特政府资金紧张，工程承包的条件有所收紧。中资企业应当更加重视协同行动，发挥工程设计、设备采购、带资承包、施工建造和项目建成后的运营管理等方面的综合优势，提高承揽建设 - 运营 - 移交模式（BOT）项目的综合竞争实力。

大规模的工业化和产能合作也会导致融资需求的增加，从而给中国与沙特的金融合作带来机遇。中国和沙特都是外汇资金比较充裕的国家，双方持有的大量主权财富基金数量加在一起，可以形成支持工业化和产能合作的强大金融力量。尽管目前中沙之间金融合作还没有大规模展开，但随着石油和产能合作项目的开展，一定会具有广阔的前景。首先，中沙双方可以成立联合投资基金，用以支持双方的工业化合作项目。中国 2015 年与阿联酋成立 100 亿美元联合投资基金的模式，这为双方提供了可资借鉴的合作经验。其次，沙特政府每年大量以发债的形式在国际融资，但向来只是发行以美元计价的债券。2017 年 8 月，沙特经济计划部副部长穆罕默德·图维吉里已表达了要实现沙特融资基础的多元化的愿望，发行以人民币计价的“熊猫债券”，完全可以成为沙特的一种选择。再次，中国在推动人民币国际化的过程中，

已经采取过许多互利互惠而且卓有成效的做法，例如在两国之间进行本币互换，建立人民币结算中心，直接用人民币进行包括石油贸易在内的货物贸易结算等。这些做法都可以为未来的中沙金融合作提供有用的参考，为两国工业化合作提供金融支持。

Saudi Arabia's Industrialization and Capacity Cooperation with China

Chen Mo

Abstract: Saudi Arabia has consistently stuck to the industrialization development with considerable achievements. Its successful industrialization results from the combination of a series of factors. During the process of industrialization, oil and oil income contributed to the industrial materials, energy, capital accumulation and the balance of production factors; the government played the role of industrial planner, founder and promoter; the private sector behaved as the successor gradually emerging as the major force of industrialization, while foreign investors participated as the supplementary roles in terms of industrial technologies and export markets. Currently, the Saudi industrialization process is facing three challenges, as the low oil prices is weakening the government supporting capacity to the industrialization, the development of the petrochemical industry is constrained by the raw materials and market, and industrialization is unlikely to resolve the structural unemployment. The ongoing economic adjustment is market oriented and advocates for the development of new industries, however it address only part of the challenges. Oil industry, industrial cooperation, infrastructures and finance are the most promising areas for China – Saudi cooperation.

Key Words: Capacity Cooperation; Saudi Arabia; Industrialization; Petrochemical Industry

(责任编辑：樊小红 责任校对：詹世明)