

學術論文

區域石油安全結構中的印度：依賴與風險

India in the Regional Security Structure of Oil: Dependence and Risk

黃偉倫 *Wei-Lun Huang*

倫敦大學亞非學院政治學與國際研究博士候選人

*PhD Candidate of Department of Politics and International Studies
School of Oriental and African Studies University of London*

摘要 / Abstract

本文從「依賴」與「風險」兩個社會心理學之概念來理解印度在區域石油安全結構中的石油安全戰略。國際能源安全結構中，行為者之間的溝通渠道及石油天然氣的運輸渠道，決定了國家對能源安全的認知。在石油需求不斷增加下，印度政府在 1999 年開放外資進入石油天然氣產業以增加國內生產，但成效不彰。當前國際油價處於低檔價位，加上美國對緬甸及伊朗相繼解除經濟制裁，未來將有更多產油國加入市場，將有助於印度石油進口多元化與海外置產。面對中國「一帶一路」戰略，印度嘗試連結東邊(緬甸)、西邊(伊朗)、北邊(土庫曼)天然氣管線。對印度石油安全戰略而言，未來成為上海合作組織正式成員後，南亞、中亞、中東三方的地緣政治經濟互動將是未來觀察重點。

This article construes India's oil security strategy in the regional security structure of oil from the perspective of two notions: dependence and risk, which are inherent in social exchange relationships. Hence, in the international energy structure, the communication channels, transportation channels, and pipelines among actors can determine states' perception of energy security. With the rising oil demand at home, India attempts to meet its domestic demand and to ensure its oil supply security, through three ways: domestic production (reducing import dependency), overseas production (reducing import dependency), and overseas imports (increasing and spread overall dependency). In terms of oil imports, traditionally, India's oil supply security (near two third) is dependent upon Middle Eastern countries because of lower transportation costs and overseas Indians in the region. Finally, the construction of natural gas pipelines can be the other option to ensure India's oil security. Confronting China's Eurasian energy bridge and "One Belt One Road" strategy, India seeks to link its pipelines to the East (Myanmar), the West (Iran), and the North (Turkmenistan).

However, under the US' support and influence, among the four pipeline projects, "Turkmenistan-Afghanistan-Pakistan-India (TAPI)" pipeline project is the only scheme that might be completed in the future. This article concludes that after the lifting of economic sanctions against Iran and the finalization of India's full membership in the Shanghai Cooperation Organization in 2016, the dynamics of the South Asia-Central Asia-the Middle East trilateral relations will become the focus of the observation for comprehending India's oil security strategy in the future.

關鍵字：石油安全、天然氣管線計畫、社會交換關係、依賴、風險

Keywords: Oil Security, Natural Gas Pipeline, Social Exchange Relationship, Dependence, Risk

壹、前言：分析框架

國際能源安全結構中，國家政府、國營石油企業、私營石油企業、區域組織是主要行為者。結構中主要變數有二：相互依賴與風險(威脅或信任)。¹能源安全結構在本質上是一種社會交換關係。社會心理學學者把「社會交換」分為兩種類型：談判交換(negotiated exchange)與互惠交換(reciprocal exchange)。談判交換建立在「相互依賴」的基礎上；互惠交換建立在「相互信任(低風險)」的基礎上。在談判交換中，行為者做出明確的協議，明確指出交易條款或相關利益分配。談判交換有清晰的成本收益計算，並有明確的討價還價過程、協議，以及個別獨立的交易。相反的，在互惠交換中，行為者「依序」相互提供有價值的產品或服務。互惠交換是由其中一方行為者主動提起對另一方有利(對自己不利)的交換，期望獲得對方回報，但不知對方未來是否會回報。²

更重要的是，這意味著，風險問題在互惠交換過程比談判交換過程更重要。如同 Blau 指出，由於無法保證能獲得適當的回報，社會交換需要信任他人以解除他人的義務。³互惠交換過程中，主動者被利用的恐懼較大，因此，高風險與高度不確定性提供主動行為者展現可信賴度(trustworthiness)的機會。也就是說，比起談判交換，互惠交換關係中的行為者擁有較強的互信。⁴

¹ 依賴與風險決定了國際結構中的權力關係。權力本質上是一種社會「關係」，而非「資產或所有物」，不對稱關係下，被依賴者能夠強迫依賴者、被信任者能夠說服信任者。參見黃偉倫，〈印度與南亞國家之經貿關係：網絡權力觀點〉，收於司徒文、陳牧民主編，《南亞研究新視野：政治發展、國際關係、經濟社會》(台北：五南，2015年)。

² Edward J. Lawler, "The Affect Theory of Social Exchange," in Peter J. Burke, ed., *Contemporary Social Psychological Theories* (Stanford, C.A.:Stanford University Press; London: Eurospan [distributor], 2006), p. 254; 關於社會交換理論在國際關係研究的應用，參見丁韶彬，《大國對外援助：社會交換論的視角》(北京：社會科學文獻出版社，2010年)，第二章。

³ Peter M. Blau, *Exchange and Power in Social Life* (New York: Wiley, 1964), p. 94.

⁴ Linda D. Molm, Nobuyuki Takahashi, and Gretchen Peterson, "Risk and Trust in Social

從社會交換的觀點來看，國際能源安全結構中，主要行為者之間的溝通渠道及石油天然氣的運輸渠道，決定了各國對能源安全的風險認知。前者包括官方與非官方的交流，後者包括石油天然氣的取得、運輸路線與管線。當一國石油需求趨於能源供給時，其可承受之石油供應量波動及油價波動越低，越容易遭遇經濟及軍事的衝擊，包含投資意願降低、國內生產毛額下降、軍事動員能力降低，⁵因此，國家的不安全感也會隨之上升。為了確保產油國能滿足印度的能源需求，除了積極在國內探勘生產石油，印度也不斷強化與中東及中亞國家的政治關係與外交溝通渠道，降低石油供應的政治風險。此外，為了分散對中東產油國的進口依賴，印度也積極尋找在西非奈及利亞及南美洲委內瑞拉的賣家。雖然國內生產及海外生產能降低進口依賴，但仍有潛在風險。在國內層次，對能源安全的威脅可能來自，政府或獨占事業等壓力團體導致的錯誤政策(基礎設施不足)、國內基礎設施遭意外或恐怖攻擊。在國際層次，威脅可能來自，對特定國家實施禁運(產油國或非產油國)、產油國減產漲價、戰爭與封鎖通道、出口配額限制。⁶最後是國際油價波動風險，印度跟大部分能源進口國一樣，並無定主動訂價權。

以下本文將從六個面向分析印度在區域石油安全結構中的能源安全戰略，由國內層次到國際層次：第二部份討論印度不斷增加的國內能源需求與不安全感，第三部份討論印度石油與天然氣產業開放與補貼政策，第四部份討論印度的石油外交與海外投資，第五部份討論地緣政治與印度的天然氣管線計畫，第六部份總結指出印度石油安全戰略目前面臨的挑戰與未來可能發展的方向。

Exchange: An Experimental Test of a Classical Proposition,” *American Journal of Sociology*, Vol. 105, No. 5 (2000).

⁵ 魏艾、林長青，《中國石油外交策略探索：兼論安全複合體系之理論與實際》(台北：生智，2008年)，頁16。

⁶ 同前註，頁17。

貳、印度能源需求與擔憂

印度是全球第四大能源消費國，僅次於中國、美國、日本，近期內可能超越日本成為第三大能源消費國。1990 至 2009 之間，印度的能源需求量成長了超過兩倍，由 1990 年的 319 百萬噸油當量(million tons of oil equivalent，簡稱 Mtoe)成長至 2009 年的 669 百萬噸油當量。就每人平均能源消費而言，印度的人均能源總消費比中國和非洲都低，平均每人只有 0.58 噸標準油(toe)。世界平均是 1.8 噸標準油、經濟合作與發展組織(OECD)國家每人平均是 4.28 噸標準油、中國每人平均是 1.7 噸標準油。換言之，印度的能源需求要達到飽和還有很長的時間。隨著 12 億人口生活品質的提昇，未來能源需求還會逐漸增加。⁷

換算單位：英熱單位(British thermal unit，簡稱 Btu)

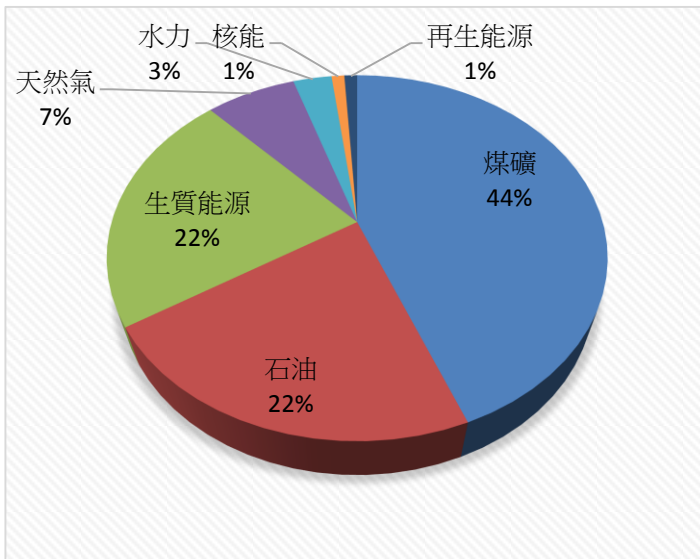


圖 1 2012 年印度能源消費結構

資料來源：US Energy Information

Administration, <http://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=IND>.

⁷ Sun-Joo Ahn and Dagmar Graczyk, "Understanding Energy Challenges in India," in *Partner country series*(Paris: International Energy Agency, 2012), p.24.

值得注意的是，從印度能源消費結構來看，煤礦占接近 45%，石油加上天然氣占了近 30%，生質能源占 22%(請見圖 1)。從 1991 年經濟改革以來，印度能源消費結構逐漸從生質能源移轉到煤礦。因為大多數印度鄉村低收入家庭使用木材或動物排泄物做為日常能源，然而，過去二十年城市化使得能源消費結構有所改變。⁸

表 1 2014 年印度石油供應國

	出口國	百分比
1	沙烏地阿拉伯	19%
2	伊拉克	12%
3	委內瑞拉	11%
4	奈及利亞	10%
5	科威特	10%
6	阿拉伯聯合大公國	8%
7	伊朗	7%
8	安哥拉	4%
9	哥倫比亞	3%
10	巴西	2%
	其他	14%

資料來源：Eric Yep, "For Asia's Oil Consumers, It's a Buyer's Market," *The Wall Street Journal* 16, Jul., 2015, <http://www.wsj.com/articles/for-asias-oil-consumers-its-a-buyers-market-14370268> 24.

就石油與天然氣而言，印度對於能源安全的主要擔憂在於以下三點：一、不斷上升的能源需求，導致石油供應吃緊；二、國內石油生產無法提升，進口依賴增加；最後是國際油價波動加上國內油價補貼造成印度財政負擔。印度對於原油需求不斷增加。1990 年時，有 37% 的石油需求依賴進口，到了 2012 年估計有 75% 石油依賴進口，2035 年更估計達到 92%。過度依賴進口可能會除了會增加能源安全的風險，還會增加財政負擔。⁹2014

⁸ Ibid., 25.

⁹ Ibid., p. 62: Talmiz Ahmad, "Geopolitics of West Asian and Central Asian Oil and Gas: Implications for India's Energy Security," in Ligia Noronha and Anant Sudarshan, ed., *India's*

年資料顯示，印度的前五大石油供應國如下：沙烏地阿拉伯(19%)、伊拉克(12%)、委內瑞拉(11%)、奈及利亞(10%)、科威特(10%)。總體而言，印度有近 2/3 的石油從中東國家進口(請見表 1)。¹⁰

2008 年的《整合能源政策》(Integrated Energy Policy)是印度政府第一個全面檢視各個能源產業的能源政策。2004 年由印度國民大會黨主導的「聯合進步聯盟」(United Progressive Alliance)上台後，前總理辛格(Manmohan Singh)強調，對印度而言，能源安全的重要性僅次於食物安全。¹¹因此，辛格隨即責成計畫委員會(Planning Commission)¹²成立專家小組做成相關政策計畫，2006 年八月，計畫委員會專家小組發表草案，最後 2008 年由國會通過《整合能源政策》。《整合能源政策》中特別指出，直到第 15 個五年計劃結束(2032 年)之前，印度能源供應要能夠維持每年至少 8% 的經濟成長率，並以此消除貧窮、讓人民能受到完善的教育與健康。¹³印度需要確保能源產業的基本能力及實體基礎建設。¹⁴該政策強調擴大國內生產、發展水力發電與核能發電計畫、增加能源利用效率、增加再生能源利用。在海外參與部分，該政策提出下列目標：透過外國技術增加國內能源

Energy Security (London: Routledge, 2009), pp. 68-69.

¹⁰ Eric Yep, "For Asia's Oil Consumers, It's a Buyer's Market," *The Wall Street Journal*, July 16, 2015, <http://www.wsj.com/articles/for-asias-oil-consumers-its-a-buyers-market-1437026824>.

¹¹ Quentin Peel, "India's Terms of Engagement," *Financial Times*, November 11, 2004, <http://www.ft.com/cms/s/0/53af1d0-3386-11d9-b6c3-00000e2511c8.html>.

¹² 「計畫委員會」在 1950 年印度社會主義混和經濟時期設立。2015 年 1 月總理 Modi 廢除計畫委員會，並以智庫形式的「印度國家改革機構」(National Institution for Transforming India) 取代之，被視為一大改革。參見〈一個印度社會主義實驗的終結〉，《紐約時報中文網》，2014 年 8 月 25 日，<http://cn.nytimes.com/world/20140825/c25india/dual/>；“Modi replaces Planning Commission, aiming to boost growth,” *Reuters*, January 1, 2015, <http://in.reuters.com/article/2015/01/01/india-planningcommission-modi-idINKBN0KA1NA20150101>.

¹³ 計畫委員會所制定的「五年計劃」對能源產業有直接影響，當中直接列出能源需求計畫與關鍵問題。「九五」計畫(1997-2002)取消了半管制經濟體制中的許可證制度，強調能源產業的商業性及私營部門的角色。參見 Ahn and Graczyk, "Understanding Energy Challenges in India," p. 22.

¹⁴ *Ibid.*, pp. 21-22.

利用、在世界各地取得海外資產探勘生產、在交互投資的原則下在生產國與消費國參與下游計畫、達成長期液態天然氣合約、設立跨國天然氣管道、取得等非傳統(可再生)能源技術、推廣亞洲區域內對話與投資並發展基礎建設。¹⁵

參、石油天然氣產業開放與補貼政策

一、印度石油天然氣產業開放政策

印度油氣政策主要決策者是石油暨天然氣部(Ministry of Petroleum and Natural Gas, 簡稱 MOPNG)與石油暨天然氣監管會(Petroleum and Natural Gas Regulator Board, 簡稱 PNGRB)。前者主管上游油氣企業及國營油氣企業及石油天然氣定價, 後者主管下游油氣企業。¹⁶印度主要上游國營企業包含: 印度石油天然氣公司(Oil and Natural Gas Corporation, 簡稱 ONGC)、印度天然氣公司(Gas Authority of India, 簡稱 GAIL)、印度石油(Oil India Limited, 簡稱 OIL)。中下游國營企業包含: 印度石油公司(The Indian Oil Corporation Limited, 簡稱 IOC)巴拉特石油公司(Bharat Petroleum Corporation Limited, 簡稱 BPCL)、印度斯坦石油公司(Hindustan Petroleum Corporation Limited, 簡稱 HPCL)。最後, 外交部(Ministry of External Affairs)設有能源安全小組(Energy Security Division)配合海外交涉作業。¹⁷

主要私營油氣公司包含凱恩能源(Cairn India)、埃薩石油公司(Essar Oil

¹⁵ Ahmad, "Geopolitics of West Asian and Central Asian Oil and Gas: Implications for India's Energy Security."

¹⁶ 印度最具影響力的能源智庫是 The Energy and Resources Institute (TERI), 前稱 Tata Energy and Research Institute 是, 常受中央及邦政府諮詢。另一主要智庫是由信實工業成立的 The Observer Research Foundation (ORF), 其與美國布魯金斯研究院合作的研究成果被計畫委員會引用為《整合能源政策》的依據。參見 Tanvi Madan, "The Brookings Foreign Policy Studies: India," in *Energy Security Series* (Washington, D.C.: The Brookings Institution, 2006), p. 32.

¹⁷ Ahn and Graczyk, "Understanding Energy Challenges in India," pp. 59-60.

Limited, 簡稱 EOL)、信實工業(Reliance Industries Limited, 簡稱 RIL)、威迪奧控工業(Videocon Industries Limited)。主要外國油氣公司為英國石油(British Petroleum, 簡稱 BP)及荷蘭皇家殼牌石油公司(Royal Dutch Shell)。¹⁸

1956年, 印度政府公布《工業政策決議》(Industrial Policy Resolution), 建立政府管制下的混合經濟體制, 分別在上游產業成立石油天然氣委員會(Oil and Natural Gas Commission, ONGC的前身)、在下游產業成立印度石油公司(IOC)。¹⁹印度在1970年代石油危機後展開油氣產業國有化。1981年十月, 國有化完成後, 政府隨後控制了石油與天然氣的流通和價格。²⁰然而, 隨著經濟發展, 為了滿足國內能源需求, 印度政府在1999年頒布《新探勘許可政策》(New Exploration Licensing Policy, 簡稱 NELP)。

《新探勘許可政策》是印度上游油氣產業政策的基礎, 目的在於: 加速國內油氣生產, 以滿足日益增加的國內需求、開放國際投標、100%的私營企業參加及外人直接投資(FDI)。然而, 國內油氣生產商業化過程卻遠不如預期。自1999年推出《新探勘許可政策》以來, 60個探勘處中, 目前僅僅兩處進入生產階段。此外, 外國企業參與並不踴躍。2008年《新探勘許可政策第七回合》(NELP-VII)之後, 外國企業與本國私營企業逐漸退出, 從2008年, 由21家外國企業降到2011年只有8家外資企業參與, 總投資金額也隨之遞減。²¹因此, 印度政府逐漸將重心轉往海外油氣開發以

¹⁸ Ibid., p. 61.

¹⁹ Ibid., pp. 58-59.

²⁰ 張宏民, 〈印度石油工業及其產業政策變遷〉, 《上海期貨交易所》, <http://www.shfe.com.cn/jrysp/23/4.pdf>。國際油價上漲加上國內政治制度化程度低, 常造成石油企業國有化。參見 Sergei Guriev, Anton Kolotilin, and Konstantin Sonin, “Determinants of Nationalization in the Oil Sector: A Theory and Evidence from Panel Data,” *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol. 27, No. 2 (2011).

²¹ Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry (FICCI), “India's Energy Security: Key Issues Impacting the Indian Oil and Gas Sector,” *The Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry* (2011), p.5.

及尋找新的石油天然氣供應國，以降低及分散能源依賴。

2001年提出的《印度油氣遠景》(India Hydrocarbon Vision 2025)為加強石油天然氣之能源安全提出長期願景，強調石油天然氣產業的自由市場與競爭原則。在中長期戰略上，強調公營企業的靈活性與自主性、相關產業的全球競爭、加強利用國內資源。總體而言，《印度油氣遠景》確認了外資的重要性，但也同時強調公營企業的角色。²²

二、國際油價波動與國內補貼

歷史上，印度至少有兩次因為國際油價暴漲而導致財政危機。1973年石油危機爆發後，甘地夫人(Indira Gandhi)將石油產業國有化。1991年油價暴漲導致印度經常帳赤字，印度政府被迫向國際貨幣基金組織(IMF)尋求紓困。一方面因為選舉考量，另一方面為了維持國內經濟發展，國際油價暴漲的成本主要由政府吸收。雖然印度政府在2002年四月解除油價管制，²³國營下游石油企業持續以低於生產成本的價格銷售石油產品。這導致國營下游石油企業有大量財務虧損。其中有超過一半(52.5%)的財務虧損由印度政府發行石油債券或以現金方式補償。38.7%的財務虧損由上游石油公司提供折扣。8.8%的財務虧損由國營下游石油企業自行承擔。印度商工會聯盟(Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry，簡稱FICCI)研究報告指出：這將造成國營石油下游產業面臨流動性風險。若不儘早解決補貼問題，未來可能會降低煉油效能，甚至可能導致煉油廠關閉，危害印度能源安全。²⁴

2014年十月，印度總理莫迪(Narendra Modi)趁國際油價暴跌之際，推動國內油價改革，減少補貼。當前國際油價下跌，加上美國對伊朗的解除

²² Ahn and Graczyk, "Understanding Energy Challenges in India," p. 59.

²³ 汽油及柴油價格仍由政府管制。參見 *ibid.*, p. 64.

²⁴ Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry (FICCI), "India's Energy Security: Key Issues Impacting the Indian Oil and Gas Sector," 2011, p.9.

禁運，有更多產油國家入競爭，目前的石油市場是買方市場。因此，印度也必須面臨抉擇：一方面，維持與中東國家的多年契約，亦或，要冒著較高的風險，向其他產油國以較低的價格進口，以達到多元化的目的。

綜言之，印度石油天然氣產業面臨之困難如下：首先，國內基礎建設不足，國內油氣輸送網密度低。²⁵印度土地徵收困難，條件嚴苛。加上民選政府也不想得罪擁有既得利益的大地主，使得土地改革困難。²⁶第二，油價補貼機制造成印度政府財政負擔，特別是國際油價暴漲時。此外，即使印度政府已經開放 100%外資進入石油產業，補貼下的低油價使國際石油公司缺乏誘因進入印度市場。所以，在缺乏專業技術知識與設備的情況下，國內石油生產難以提昇。因此，印度政府將重心放在海外生產(降低進口依賴)及國外進口(增加並分散進口依賴)。

肆、石油外交與海外投資

印度前石油暨天然氣部部長艾亞爾(Mani Shankar Aiyar)指出，石油外交的目的在於「降低不可避免及不斷增加的石油進口依賴所產生的風險」。特別是，過度依賴阿拉伯國家及伊朗的石油進口可能會增加經濟發展的脆弱性。石油外交的主要內容包括協助印度石油公司贏得海外競標、確保安全供應與合作、吸引投資與技術、鼓勵產油國投資印度下游石油產業。²⁷

2011年印度國營石油公司的海外投資大約是14億美元。ONGC Videsh Limited(簡稱OVL，ONGC的海外子公司)在14國擁有海外資產、OIL及IOC在9國擁有海外資產、GAIL在兩國(緬甸與阿曼)擁有海外資產、BPRL

²⁵ Ibid., p. 8.

²⁶ Alan Potter, "Did India Miss an Opportunity for Reform?" *The Diplomat*, May 3, 2015, <http://thediplomat.com/2015/03/did-india-miss-an-opportunity-for-reform>.

²⁷ Madan, "The Brookings Foreign Policy Studies: India," p. 46.

在 7 國擁有海外資產、HPCL 在 3 國擁有海外資產。而就私營石油公司而言，信實工業(RIL)在海外擁有 13 個區塊，分別在秘魯、葉門、阿曼、庫德斯坦、哥倫比亞、東帝汶、澳洲。埃薩石油公司(EOL)在澳洲、印尼、馬達加斯加、奈及利亞、越南擁有海外資產。然而印度國營石油公司的海外產能還是遠遠落後於中國國營石油公司。根據最具影響力的產業公會印度產業聯盟(Confederation of Indian Industry，簡稱 CII)報告指出，在 2009 年中國在海外生產了 8000 萬桶石油與天然氣，同年印度只有生產 6500 萬桶。²⁸

印度國營石油公司的海外投資大部分集中在政治動盪的高風險地區，如非洲、中東、東南亞。國營石油公司在非洲的投資主要在蘇丹、奈及利亞、利比亞、埃及、莫三比克、加彭。²⁹2004 年 OVL 在安哥拉油田競標中敗給中國國營石油公司。³⁰隨著 2006 年「中非合作論壇」後，2007 年印度緊接著在新德里舉行「印非能源合作會議」，會中印度石油暨天然氣部部長表示，將在兩三年內把非洲的石油進口量提升到每年 2400-2500 萬噸，並提出提供低息貸款、政府間援助，發展軍事政治關係等發展援助計畫。然而印度石油公司在非洲的競標並非十分順利，從非洲進口的石油總量也未達目標。³¹面對中國的競爭，印度國營石油公司官員表示，中國最大的優勢在於擁有聯合國安理會的否決權。中國時常威脅使用否決權來保護國營石油公司在海外的資產，避免這些政治動盪的國家(如緬甸、蘇丹)

²⁸ Shebonti Ray Dadwal, "India's Overseas Assets: Do They Contribute to Energy Security?" *Strategic Analysis*, Vol. 36, No. 1 (2012), pp.14-15.; 印度國營石油公司海外資產及參與計畫的詳細資料。參見 Ministry of Petroleum & Natural Gas, "Overseas Oil and Gas Exploration by Indian PSUs," August 11, 2011, <http://www.pib.nic.in/newsite/erelease.aspx?relid=74418>.

²⁹ Shebonti Ray Dadwal, "India's Overseas Assets: Do They Contribute to Energy Security?" *Strategic Analysis*, Vol. 36, No. 1 (2012), p. 16.

³⁰ Ruchita Beri, "Prospects of India's Energy Quest in Africa: Insights from Sudan and Nigeria," Vol. 34, No.6 (2010), p. 908.

³¹ 蔡東杰，〈中印在能源議題上之競合互動〉，收於鄧中堅、邱稔壤主編，《探索中國大陸石油戰略與外交：合作、競爭與衝突》(台北：五南，2014 年)，頁 166。

遭受經濟制裁與禁運。³²

另一方面，印度國營石油公司也積極與外國國營石油公司建立合作關係。OVL、IOC、OIL 和委內瑞拉石油公司合夥開發奧里諾柯重油區(Orinoco heavy oil belt)，與伊朗國家石油公司的子公司聯合開發伊朗外海的南帕斯(South Pars)天然氣。2005年八月，印度石油暨天然氣部高層官員前往北京訪問。同年十二月，印度石油天然氣公司與中國天然氣集團公司共同出價，取得敘利亞艾爾福瑞特石油公司(Al Furat Petroleum Company)部份股權。³³在東南亞，OVL 於 2011 年與越南國營汽油公司簽署協議，在南沙群島西側探勘，此舉引發中國向印度提出侵犯主權警告。雖然目前尚未發現油源，OVL 打算續約並繼續探勘，OVL 高層表示：「繼續運作將符合印度在南海的戰略及外交利益」。³⁴在俄羅斯遠東地區，OVL 在庫頁島一號石油計畫(Sakhalin-1 project)中取得 20% 的權益。OVL 在古巴專屬經濟區，取得 30% 的深水探勘區塊，並於 2006 年與古巴國營石油公司(Cuba Petroleos)簽署聯合生產協議。³⁵

1973 年第一次石油危機爆發後，印度政府便開始由外交部主導發展經濟外交。印度體認到，維持保障與海灣國家的關係符合印度安全與經濟利益。印度與海灣國家建立全面性政治經濟關係，並於所有海灣國家建立大使館。印度外交人員積極在海灣國家推廣技術人才。

³² Dadwal, "India's Overseas Assets: Do They Contribute to Energy Security?" p. 16.

³³ Michael T. Klare 著，洪慧芳譯，《石油的政治經濟學：高油價時代的新世界版圖》(台北：財信出版，2008年)頁 123-25；鄧中堅，〈中國大陸在拉丁美洲之石油能源合作：機會與挑戰〉，收於鄧中堅、邱稔壤主編，《探索中國大陸石油戰略與外交：合作、競爭與衝突》(台北：五南，2014年)，頁 106。

³⁴ "ONGC not to exit Vietnam block despite poor prospectivity," *The Times of India*, July 12, 2015, <http://timesofindia.indiatimes.com/business/india-business/ONGC-not-to-exit-Vietnam-block-despite-poor-prospectivity/articleshow/48040450.cms>.

³⁵ Gurpreet S. Khurana, "Security of Maritime Energy Lifelines: Policy Imperatives for India," in Ligia Noronha and Anant Sudarsha, ed., *India's Energy Security* (London: Routledge, 2009), p.111.

表 1 印度占海灣阿拉伯國家合作委員會(GCC)成員貿易百分比

單位：%

年份	出口份額	進口份額	總貿易份額
1980	0.7	1.5	0.9
1990	2.9	2.0	2.6
2000	1.8	4.1	2.5
2001	2.2	3.9	2.8
2002	1.2	4.3	2.3
2003	1.4	5.0	2.7
2004	2.4	6.3	3.9
2005	2.1	6.3	3.6
2006	2.2	6.6	3.8
2007	2.5	6.5	4.1

資料來源：Samir Pradhan, "India and the Gulf Cooperation Council (GCC): An Economic and Political Perspective," *Strategic Analysis*, Vol. 34, No. 1 (2010), p. 98.

這些在海灣國家的印度勞工，已成為印度外匯主要來源。³⁶海灣地區提供印度2/3的石油供應，其中沙烏地阿拉伯是印度最大的原油供應國。海灣地區也是印度商品的主要出口市場，合資公司與技術轉移的主要商業夥伴。特別在九一一事件後，因為阿拉伯國家在西方國家投資限制變多，阿拉伯國家的出口便逐漸轉向印度市場。1990年代末開始，波斯灣國家漸漸看好印度的政治經濟影響力，邀請印度成為海灣阿拉伯國家合作委員會(GCC)的對話夥伴，強化雙方政經關係。³⁷ 2000年代起GCC成員與印度的雙邊貿易也逐漸增加。2000年印度只占GCC國家貿易份額的2.5%。到了2007年印度占GCC國家貿易份額已增加至4.1%(請見表 1)。進一步分析，在GCC國家對印度的貿易中，阿拉伯聯合大公國占66%、沙烏地阿拉伯占16%、卡達占8%、科威特占5%、阿曼占3%、巴林占2%。2004年八月雙方

³⁶ Kishan S. Rana, "Serving the Private Sector: India's Experience in Context," in Nicholas Bayne and Stephen Woolcock, ed., *The New Economic Diplomacy: Decision-Making and Negotiation in International Economic Relations* (Farnham: Ashgate, 2011), p. 96-97.

³⁷ Ahmad, "Geopolitics of West Asian and Central Asian Oil and Gas: Implications for India's Energy Security," p. 71.

已簽署經濟合作框架協定。³⁸

除了GCC成員國，印度也與伊朗積極發展關係。從戰略角度來看，印度重視伊朗的原因包括：首先，伊朗是支持印度喀什米爾立場的少數穆斯林國家，並與巴基斯坦毗鄰；其次，印度希望借助伊朗擴大在阿富汗和中亞地區的影響力，確保區域穩定；最後，印度國內(什葉派)穆斯林對伊朗的同情也是印度保持與伊朗友好關係的關鍵因素。³⁹ 2003年伊朗前總統哈塔米(Mohammad Khatami)在訪印期間與印度前總理瓦傑帕伊(Atal Bihari Vajpayee)簽署「德里宣言」，強調兩國的能源產業將進行戰略合作。⁴⁰ 具體而言，合作項目可歸納為以下三點：

(一)2005年印度、伊朗兩國簽署一項25年的協議，確保印度長期能源安全：從2009年起伊朗將供應印度估計400億美元的液態天然氣；

(二)印度石油公司將取得伊朗亞達瓦蘭(Yadavaran)及朱費伊爾(Jufeyr)油田探勘權；⁴¹

(三)印度恢復「伊朗—巴基斯坦—印度」(IPI)天然氣管道計畫。然而，除了價格爭議、技術困難，以美國為主的國際壓力成為伊印兩國合作暫停的主要原因。⁴²

為了石油進口多元化、不過度依賴中東石油，印度近年來將注意力轉

³⁸ Samir Pradhan, "India and the Gulf Cooperation Council (GCC): An Economic and Political Perspective," *Strategic Analysis*, Vol. 34, No. 1 (2010), p. 97.

³⁹ 張力，〈從伊朗危機看印度—美國戰略關係〉，《南亞研究季刊》，第4期（2007年），頁1-7。

⁴⁰ "India, Iran sign New Delhi Declaration," *The Economic Times*, January 25, 2003, http://articles.economictimes.indiatimes.com/2003-01-25/news/27546023_1_iran-sign-india-and-iran-tehran.

⁴¹ "India signs pact to import 7.5 mt LNG from Iran," *The Hindu Business Line*, January 8, 2005, <http://www.thehindubusinessline.com/todays-paper/india-signs-pact-to-import-75-mt-lng-from-iran/article2164913.ece>.

⁴² P. R. Kumaraswamy, "India's Energy Dilemma with Iran," *South Asia: Journal of South Asian Studies*, Vol. 36, No. 2 (2013), p. 292.

到中亞。⁴³自從阿富汗前總統卡爾扎伊(Hamid Karzai)2004年上台後，印度在中亞的重心逐漸由軍事安全轉往經濟商業發展。其中，哈薩克是印度在中亞的主要貿易夥伴。OVL在哈薩克擁有15%的Alibekmola油田、10%的Kurmagazi油田，並在2011年取得Satpayev區塊四分之一的權益。GAIL在2007年取得烏茲別克兩處的天然氣探勘權。此外，就軍事及戰略利益而言，印度強化與中亞國家經濟關係也有助於舒緩伊斯蘭極端主義在阿富汗的活動。⁴⁴

伍、地緣政治與天然氣管線計畫

由以上分析可看出，印度的石油安全戰略目標集中在中東及中亞地區。印度前海軍司令官 Khurana 指出，雖然地理鄰近性有利於印度取得價格低廉的中東石油，但另一方面，從地緣戰略上來看，印度位處兩個海上戰略咽喉(荷姆茲海峽及東南亞麻六甲海峽)之間，因此不利於能源進口的多元化。未來中東將持續是印度能源主要供應者。⁴⁵也因為海上長程運輸的限制，印度試圖向東邊(緬甸)、西邊(伊朗)、北邊(土庫曼)、建構天然氣管線。

多邊外交方面，面對中國積極建構歐亞能源陸橋及「一帶一路」戰略發展，印度一方面積極參與由中國及俄羅斯主導的上海合作組織(Shanghai Cooperation Organization)。印度與上海合作組織成員擁有共同利益，尤其是維持中亞地區的穩定。上海合作組織的宗旨在於降低恐怖主義、宗教極端主義、分離主義對區域安全的威脅因素。近年來討論的議題慢慢由安全

⁴³ Ravi Kumar Batra, "Natural Gas Pipelines: Geopolitics, Affordability, Security Dimensions," in Ligia Noronha and Anant Sudarshan, ed., *India's Energy Security* (London: Routledge, 2009), p. 70.

⁴⁴ *Ibid.*, p.72.

⁴⁵ Gurpreet S. Khurana, "Security of Maritime Energy Lifelines: Policy Imperatives for India," *ibid.*, p. 112.

議題擴大到經濟貿易議題，透過多邊多層次的政經合作，降低石油運輸的地緣風險。⁴⁶印度在 2005 年以觀察員身份加入後，一直希望成為正式會員。在俄羅斯的支持下，目前印度已被接受為正式會員國。預計在 2016 年印度與巴基斯坦將正式加入上海合作組織。

另一方面，印度也提出「國際南北運輸走廊(International North - South Transport Corridor)」倡議，強化與中亞國家之經貿連結。兩者都顯示出印度要和中亞國家深化關係的決心。「南北運輸走廊」倡議的主要成員是印度、俄羅斯、伊朗。印度意圖以印度在伊朗資助建設的恰赫巴哈爾深水港(Chabahar port)為中心，建立鐵路、公路、航道等等運輸基礎設施，連結印度孟買、中亞國家主要城市、俄羅斯莫斯科的貿易運輸網絡，以降低運輸成本。印度工商部(Ministry of Commerce and Industry)在《2015 至 2020 年對外貿易政策》中強調「南北運輸走廊」，在印度拓展與中亞國家拓展貿易與投資連結之重要性。

最後，還有美國因素。美國在中亞的利益，除了取得高質量的石油天然氣、進入中亞市場，還有制衡中、俄。⁴⁷以往，在美國對伊朗及緬甸實施經濟制裁時，中國趁機深化了與伊朗及緬甸關係。另一方面，美國阻止印度與伊朗及緬甸交往，反而增加了印度的能源進口的交易成本。⁴⁸此外，目前，「伊朗—巴基斯坦—印度」天然氣管線計畫在美國介入下確定無望後，印度改推行「伊朗—阿曼—印度」海底天然氣管線計畫。

⁴⁶ 魏百谷，〈中國與中亞的能源關係：合作與挑戰〉，《國際關係學報》，第 25 期（2008 年），頁 55。

⁴⁷ Ahmad, "Geopolitics of West Asian and Central Asian Oil and Gas: Implications for India's Energy Security," pp. 79-80.

⁴⁸ Lawrence Sáez, "U.S. Policy and Energy Security in South Asia: Economic Prospects and Strategic Implications," *Asian Survey*, Vol. 47, No. 4 (2007).



圖 2 印度與週邊國家天然氣管線計畫地圖

資料來源: US Energy Information Administration, 轉引自 Subhash Vohra, "U.S. Concerns Over Iran-Pakistan-India Gas Pipeline," *Voice of America*, <http://www.payvand.com/news/08/jun/1158.html>.

一、緬甸—孟加拉—印度

位於緬甸實兌港(Sittwe port)附近的海上 A1 及 A3 區塊，由印度、韓國四個公司組成的聯合體共同勘探開發。其中，OVL 擁有 20% 股份權益、GAIL 擁有 10% 股份權益、韓國石油公司(Korea Gas Corporation，簡稱 KOGAS)擁有 10% 股份權益、韓國大宇集團(Daewoo)擁有 60% 股份權益。2004 年一月，上述勘探開發聯合體在 A1 區塊發現一條天然氣帶，印

度政府隨即決定修建一條從緬甸經孟加拉領土再到印度加爾各達(Kolkata/Calcutta)的天然氣管道。2004年，南亞區域合作協會(SAARC)第12屆高峰會後，印度孟加拉兩國便開始談判。2005年一月，緬甸、印度、孟加拉三國在仰光達成修建「緬甸—孟加拉—印度」跨國天然氣管線的共識，並商定於當年三月在孟加拉首都達卡簽訂正式協議。⁴⁹

然而，孟加拉堅持必須將其他雙邊議題納入談判內容，包含降低雙邊貿易赤字、開闢通往尼泊爾與不丹的貿易走廊用於進口電力及其他商品。⁵⁰另一方面，印度政府考慮到孟加拉非法移民問題及伊斯蘭基本教義份子在印度西北部境內活動頻繁，⁵¹拒絕開放貿易走廊，只同意支付天然氣管線的過境費用。因此，2005年的談判最終破局收場。

直到2010年，孟加拉政府自行研究評估國內天然氣儲備不如原先想像樂觀，最終核准該計畫，與印度達成協議。⁵²然而，緬甸軍政府早在2009年就與中國達成管線計畫協議，將鋪設緬甸到雲南昆明的石油天然氣管線，該管線已於2013年向中國輸送天然氣。⁵³未來中國還可從中東地區進口液態天然氣利用此管線，避開麻六甲困境，將中東天然氣送往中國境

⁴⁹ N. Srinivasan, "Energy Cooperation between India and Its Neighbouring Countries," in I. P. Khosla, ed., *Energy and Diplomacy* (Delhi: Konark Publishers, 2005), p. 62.; 陳陽,〈印度失手緬甸天然氣競爭〉,《世界知識》,第13期(2007年),頁26-27。

⁵⁰ Leena Srivastava, Neha Misra, and Shahid Hasan, "Promoting Regional Energy Co-Operation in South Asia," in Mohammad A. editor Razzaque and Yurendra editor Basnett, ed., *Regional Integration in South Asia: Trends, Challenges and Prospects* (London, UK: The Commonwealth Secretariat, 2014), pp. 274-275.

⁵¹ Harsh V. Pant, "India's Relations with Bangladesh," in David Scott, Routledge International Handbooks, ed., *Handbook of India's International Relations* (London; New York: Routledge, 2011), pp. 89-91.

⁵² Varigonda Kesava Chandra, "The Pipeline That Wasn't: Myanmar-Bangladesh-India Natural Gas Pipeline," *Journal of Energy Security*, April, 2012, http://ensec.org/index.php?option=com_content&view=article&id=348:india-bangladeshand-the-myanmar-bangladesh-india-natural-gas-pipeline-how-not-to-achieve-energy-s&catid=123:content&Itemid=389.

⁵³ 陳陽,〈印度失手緬甸天然氣競爭〉,《世界知識》,第13期(2007年),頁26-27;〈中緬天然氣管道開始向中國輸氣〉,《人民日報》,2013年07月29日, http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2013-07/29/nw.D110000renmrb_20130729_2-03.htm.

內。目前，在緬甸天然氣存量吃緊的情況下，緬甸政府並無意願向印度及孟加拉出口天然氣。

二、伊朗—巴基斯坦—印度

此計畫早在 1989 年就被伊朗與印度雙方提出討論，最初有四個選項列入考慮：(一)液化天然氣：用油輪將伊朗天然氣液化後運往印度；(二)深海管線：直接連接伊朗與印度，繞過巴基斯坦；(三)淺水管線：通過巴基斯坦領海；(四)陸地管線：通過巴基斯坦領土。經過評估後，陸地管線是經濟上最可行的方案。此計畫的最大受益者是伊朗，除了因為伊朗可以藉出售天然氣從印度獲得收益，也因為大部分的投資建設位於伊朗境內。巴基斯坦也樂於接受該計畫，不但可以滿足國內能源需求，也可賺取過境費。然而，印度政府擔心巴基斯坦會用切斷天然氣供應威脅印度。此外，巴基斯坦每年可以獲得約四至五億美元做為過境費。印度也擔心巴國將用這筆費用發展武器對抗印度。⁵⁴最後，管線經過的印巴邊界俾路支斯坦-旁遮普(Balochistan-Punjab)地區民兵動盪，也是印度不願投入計畫的原因之一。⁵⁵

2004 年五月，印度國大黨上台後，印度的「伊朗—巴基斯坦—印度」(IPI)天然氣管線政策出現轉折。伊朗、巴基斯坦、印度三方開始進行談判。然而印度只願單獨和伊朗簽約，並希望伊朗能和巴基斯坦分開簽約，以降低風險，保障伊朗的天然氣能順利輸送到印度。在許多技術性問題未達成共識的情況下，最終三方還是沒有達成協議。⁵⁶

另一方面，美國對印巴兩國的施壓也是「伊朗—巴基斯坦—印度」天然氣管線計畫失敗的主因。美國自 1979 年伊朗大使館人質危機後，就對

⁵⁴ Girijesh Pant, *India, the Emerging Energy Player* (New Delhi: Pearson Longman, 2008), pp. 139-140.

⁵⁵ Shebonti Ray Dadwal, "Politics of the Iran-Pakistan-India Gas Pipeline Project," in I. P. Khosla, ed., *Energy and Diplomacy* (Delhi: Konark Publishers, 2005), pp. 139-140.

⁵⁶ *Ibid.*, p. 138.

伊朗實施經濟制裁。在經濟制裁政策下，美國自然不願看到印度或巴基斯坦與伊朗合作。美國希望印度透過美國主導的「土庫曼—阿富汗—巴基斯坦—印度」管線進口天然氣。2005年三月，美國國務卿萊斯(Condoleezza Rice)前往印度施壓。萊斯一方面對印度提出警告，指出若印度與伊朗達成管線計畫，可能會面臨美國的經濟制裁。⁵⁷另一方面，萊斯也向印度遞出胡蘿蔔，進一步強化美印雙邊戰略合作，包括提供 F-18 戰鬥機、提供核能合作，極力阻止印度與伊朗合作。⁵⁸最後，印美在 2006 年三月簽署《美印民用核能合作協議》，等於美國實質上承認了印度的核子能力。隨後印度退出「伊朗—巴基斯坦—印度」管線計畫。印度退出計畫後，巴基斯坦希望中國能加入，如此，天然氣管線就能夠進一步從中國投資建設的瓜達爾港(Gwadar Port)連結中巴經濟走廊。雖然伊朗已經把天然氣管線鋪設到巴基斯坦邊界，但巴基斯坦在美國、沙烏地阿拉伯、以色列的強大壓力下，該計畫目前已遭凍結。⁵⁹「伊朗—巴基斯坦—印度」天然氣管線計畫確定無望後，印度改推「伊朗—阿曼—印度」海底天然氣管線計畫。

三、伊朗—阿曼—印度

1993 年印度前總理拉奧(P. V. Narasimha Rao)訪問阿曼時兩國簽署備忘錄，同意建設一條連結阿曼與印度的深海天然氣管線。經深入討論後，印度方面認為深海管線技術問題無法克服。此外，印度也擔心阿曼的天然氣儲備不足以供應印度 30 年。2000 年代，印度成立南亞天然氣公司(South Asia Gas Enterprise，簡稱 SAGE)調查該計畫的可行性。雖然目前已經能夠

⁵⁷ Sáez, "U.S. Policy and Energy Security in South Asia: Economic Prospects and Strategic Implications," p. 675.

⁵⁸ Dadwal, "Politics of the Iran-Pakistan-India Gas Pipeline Project," pp. 140-141.

⁵⁹ 〈「和平」天然氣管道遭凍結，伊朗發出最後通牒〉，《俄羅斯衛星網》，2015 年 01 月 21 日，<http://sputniknews.cn/opinion/20150121/1013590409.html>；Micha'el Tanchum, "Modi and the Sino-Indian Game for Iranian Gas," *The Diplomat*, July 17, 2015, <http://thediplomat.com/2015/07/modi-and-the-sino-indian-game-for-iranian-gas/>.

克服技術問題，但印度還是希望管線能夠擴充連接其他阿拉伯半島國家，以確保天然氣供應量充足。⁶⁰因此，「伊朗—巴基斯坦—印度」天然氣管線計畫確定失敗後，「伊朗—阿曼—印度」海底天然氣管線計畫就成為印度取得伊朗天然氣的替代方案。

隨著中美俄英法德六國與伊朗核子協議順利進展，印度莫迪政府也重新強化對伊朗投資。2015年二月，印度外交部長與阿曼外交部長就「伊朗—阿曼—印度」深水天然氣計畫達成協議，將伊朗南帕斯(South Pars)的天然氣經由阿曼送往印度古吉拉特(Gujarat)。此天然氣管線亦可將卡達的天然氣輸送到印度。目前談判仍在進行。⁶¹

四、土庫曼—阿富汗—巴基斯坦—印度

「土庫曼—阿富汗—巴基斯坦—印度」(TAPI)天然氣管道計畫，又稱「跨阿富汗」(Trans-Afghanistan)天然氣管道計畫，是由美國主導推動，主要目的是阻止伊朗向鄰近國家出口天然氣。如上述，對印度來說，雖然「伊朗—巴基斯坦—印度」天然氣管道計畫在經濟上較為可行，最終在美國施壓下退出該計畫。從土庫曼輸出天然氣的構想最早由阿根廷的布里達斯公司(Bridas Corporation)在1992年提出，之後在美國壓力下，在1996年轉由美國的優尼科公司(Unocal Corporation)接手。2002年該計畫重新恢復，土庫曼、阿富汗、巴基斯坦三國達成協議，執行「土庫曼—阿富汗—巴基斯坦」(TAP)天然氣管線計畫。其中，亞洲開發銀行(ADB)提供資金及技術協助，並建議將管線延伸至印度北部。印度起初以觀察員身份加入，並於2008年正式加入，該計畫更名為「土庫曼—阿富汗—巴基斯坦—印度」(TAPI)天然氣管線計畫。該計畫的主要風險在於阿富汗的政局不穩，優尼科公司

⁶⁰ Batra, "Natural Gas Pipelines: Geopolitics, Affordability, Security Dimensions," pp. 92-93.

⁶¹ Micha'el Tanchum, "Modi and the Sino-Indian Game for Iranian Gas," *The Diplomat*, July 17, 2015, <http://thediplomat.com/2015/07/modi-and-the-sino-indian-game-for-iranian-gas/>.

曾為此退出，起初印度政府也為此原因不願加入。⁶²

地緣政治上，未來若計畫完成，其重要意義在於印度首次連結中亞天然氣。一旦開始運作，未來土庫曼亦可能發展成為中亞天然氣管道的區域樞紐，連結烏茲別克、哈薩克、亞塞拜然，甚至俄羅斯的天然氣管道，以滿足南亞不斷增加的能源需求。⁶³印度總理莫迪 2015 年七月訪問土庫曼時，力促盡早完成該計畫。莫迪表示，該計畫將有助於印度能源產業在土庫曼的長期投資，並為管線經過的區域帶來繁榮。此管線預計 2018 年開始運作。⁶⁴

陸、結論

目前印度已是全球第四大能源消費國，隨著未來人口增加及經濟發展，能源需求還會不斷增長。2004 年印度國大黨上台後公布的《整合能源政策》強調能源安全的重要性僅次於食物安全。區域石油安全結構中，行為者之間的溝通渠道及石油天然氣的運輸渠道(例如天然氣管線及航道)，決定了各國對能源安全的風險認知。在石油需求不斷增加的情況下，要確保石油供應安全，印度透過三種方式滿足國內需求：國內生產(降低進口依賴)、海外生產(降低進口依賴)、國外進口(增加並分散進口依賴)。

為了增加國內生產，印度政府在 1999 年頒布《新探勘許可政策》開放外資進入石油天然氣產業。然而，目前看來成效並不如預期。就國內生產而言，印度政府面對的挑戰在於基礎設施不足以及油價補貼政策改革困

⁶² Batra, "Natural Gas Pipelines: Geopolitics, Affordability, Security Dimensions," p. 91.

⁶³ Ahmad, "Geopolitics of West Asian and Central Asian Oil and Gas: Implications for India's Energy Security," p.74.

⁶⁴ "PM Modi pitches for early implementation of Turkmenistan-Afghanistan-Pakistan-India gas pipeline," *Daily News and Analysis (DNA) India*, July 11, 2015, <http://www.dnaindia.com/india/report-pm-narendra-modi-pitches-for-early-implementation-of-tapi-project-2103664>.

難。基礎設施不足主要歸因於土地改革困難，政府取得民間土地程序繁瑣。其次，油價補貼政策改革不易，低油價一方面導致政府財政赤字，另一方面國際石油公司缺乏誘因投資印度市場，最後形成惡性循環。印度政府希望藉由開放外資及私營企業引入相關技術知識，但長期油價補貼造成外國企業與本國私營企業缺乏誘因進入印度市場。同時，補貼造成國營下游石油企業流動性風險，衝擊國家能源安全。此外，海外投資與油管建構談判時，也時常因價格問題無法達成協議。在無法增加國內生產情況下，印度政府逐漸把重心放在海外投資及國外進口。

在石油外交及海外投資部份，印度政府在 1970 年代歷經的石油危機後，了解到石油外交的重要性，透過深化與中東國家之經貿關係，來降低石油貿易的交易成本與地緣政治風險。另一方面，印度政府協助國營石油公司在東南亞、非洲、中南美洲投資及取得海外資產。就石油進口而言，印度必須面臨抉擇：一方面，維持與中東國家的多年進口契約，另一方面，亦或要冒著較高的風險，向其他產油國進口，以達到分散依賴的目的？傳統上，印度的石油安全主要依賴在中東地區。因為地緣關係，開採及運輸成本較低，加上中東有眾多的印度僑民，中東國家占了印度石油供應國的 2/3。但當前國際油價下跌，油價處於低檔價位，加上美國對緬甸及伊朗相繼解除經濟制裁，未來將有更多能源出口國加入國際市場競爭，因此目前石油市場是買方市場，對能源需求國有利。印度趁當前的低油價時期尋找新的賣家，目前奈及利亞已取代沙烏地阿拉伯成為印度最大的石油供應國。⁶⁵然而，未來若國際油價回到原來水準，筆者認為印度依然會回到對中東國家的石油依賴。隨著美國對伊朗的解除禁運、阿富汗政局趨於穩定，對印度而言，石油安全的風險正逐漸降低，印度向中亞分散能源依賴的策略未來可望有所進展。綜言之，雖然印度國內生產不足，但在目前買

⁶⁵ Morgan Winsor, "Nigeria Replaces Saudi Arabia as Top Crude Oil Supplier to India," *International Business Times*, June 25, 2015, <http://www.ibtimes.com/nigeria-replaces-saudi-arabia-top-crude-oil-supplier-india-1983397>.

方市場的情況下，將有助於印度石油進口多元化與海外置產。

最後，天然氣管線的建構是印度確保能源安全的另一個選項。面對中國積極建構歐亞能源陸橋及「一帶一路」戰略，印度嘗試連結東邊(緬甸)、西邊(伊朗)、北邊(土庫曼)天然氣管線。目前看來，四條天然氣管線計畫中只有「土庫曼—阿富汗—巴基斯坦—印度」計畫，因為有美國的支持，比較可能實現。除了透過雙邊石油外交強化與中亞國家之關係，另一方面積極參與上海合作組織以降低恐怖主義、宗教極端主義、分離主義對的石油天然氣供應管線的風險。此外，印度也提出「南北運輸走廊」倡議，強化與中亞國家之經貿連結。對印度而言，伊朗被解除禁運後，以及成為上海合作組織正式成員後，南亞、中亞、中東三方區域的地緣政治經濟互動將是未來觀察重點。

責任編輯：吳岳勳、盧信吉

