

專題分析

中共的國內與國際石油戰略

郭建中

淡江大學中國大陸研究所副教授

黃惠華

國防智庫籌備處副研究員

摘 要

十二五規劃期間，中國大陸所面臨的重大經濟挑戰，除了要把經濟發展模式由依賴投資及出口帶動經濟發展轉型到由國內消費帶動經濟發展的挑戰外，中國大陸的經濟發展也面臨了許多其他重要挑戰，能源挑戰就是一個嚴肅的問題。中國大陸的石油在 2010 年已經進口 2 億多噸，石油依存度已達 52.6%，到 2020 年其所消費的石油將有三分之二來自進口，如此龐大的石油進口，不但影響世界石油市場也影響中國大陸的經濟發展。為保障中國大陸的石油油源無缺、運輸安全等，中國大陸必須啟動外交、經濟、金融及軍事等手段確保之。本文從中國大陸石油供給與消費的現狀及問題，分析中國大陸石油戰略與政策，評估其國內戰略、全球投資、進口戰略及如何連結國際與國內戰略的石油運輸安全等問題。

關鍵字：十二五規劃、石油戰略、石油政策、運輸安全

壹、前言

十二五規劃期間，中國大陸所面臨的重大經濟挑戰，除了要把經濟發展模式由依賴投資及出口帶動經濟發展轉型到由國內消費帶動經濟發展的挑戰外，中國大陸的經濟發展也面臨了許多其他重要挑戰，能源挑戰就是一個嚴肅的問題。根據中國大陸國家統計局的資料，2009 年中國大陸的能源生產結構中，原煤占能源生產總量的比重在達 77.3%、原油 9.9%、天然氣 4.1%、其他能源（水電、核電、風電）占 8.7%；在能源消費結構中，原煤占能源消費總量的比重達 70.4%、原油 17.9%、天然氣 3.9%、其他能源（水電、核電、風電）占 7.8%。這個能源生產及消費的結構出現了三大問題：第一大問題、中國大陸的經濟發展至目前主要還是依賴煤炭；第二大問題、中國大陸的石油消費量遠超出其產量；第三大問題、中國大陸的乾淨能源天然氣、水電、風電等所占的比重太少約 10%左右。

在這個三大問題中，本文僅處理中國大陸的石油問題。中國大陸的石油在 2010 年已經進口 2 億多噸，石油依存度已達 52.6%，到 2020 年其所消費的石油將有三分之二來自進口，¹如此龐大的石油進口，不但影響世界石油市場也影響中國大陸的經濟發展。為保障中國大陸的石油油源無缺、運輸安全等，中國大陸必須啟動外交、經濟、金融及軍事等手段確保之。

有關中國大陸石油問題的探討，本文在第二部份介紹中國大陸石油供給與消費的現狀及問題；第三部份介紹中國大陸石油戰略與政策分析；第四部份分析國內戰略，有關中國大陸石油國內開採、儲存、節能降耗之政策；第五部份分析中國大陸石油全球投資戰略；第六部份分析其石油全球進口戰略；第七部份分析國際連結國內戰略，也就是石油運輸安全的問題；最後總結論。

¹ 〈陸產油 2 億噸 可到 2030 年〉，中央社，2011 年 11 月 25 日。《中國能源發展報告（2009）》則預測 2020 年後原油對外依存度將達 64.5%。

貳、中國大陸石油供給與消費的現狀及問題

一、石油消費量遠超於政府部門的估計

近年來中國大陸國內的石油產量，維持在每年約 1.8 億噸至 2 億噸，在世界產油國家中名列第 4、第 5。根據美國《石油與天然氣》(The Oil & Gas Journal) 期刊公佈，2009 年度世界主要國家的石油產量，中國大陸僅次於俄羅斯、沙烏地阿拉伯、美國，排名世界第 4，占世界石油總產量的 5.4%。²

中國大陸石油供需，經歷了進口（1949 年至 1962 年）、自給自足（1963 年至 1973 年）、有進有出（1974 年至 1993 年）、淨進口（1994 年以後）等四個階段，尤其是 1994 年以後隨著經濟發展能源的過度消耗而突顯出石油問題的嚴重性。2000 年根據中國能源局推估，³中國大陸在 2010 年的能源消費總量有 3 個情境：情境 1，2010 年的能源消費總量是 21.69 億噸標準煤；情境 2 是 20.33 億噸標準煤；情境 3 是 18.60 億噸標準煤。（參考表一）這 2 個情境是根據人均能源消費水準、人口增長的情境設定（參考表二），情境 3 的 2010 年人口成長是最接近現況，因此 2010 年中國大陸的能源消費總量依估計是 18.6 億噸標準煤。但實際的結果在 2010 年中國大陸的能源消費總量已達 30 億噸標準煤，這是 2020 年情境 1 的預估量。可見中國大陸的能源實際消費總量比預期的超出很多，2010 年的實際消費總量已達 2020 年的預估量。

這也顯示中國大陸現有生產模式要維持 GDP 8%左右的成長率，必須投入大量超出政府部門預估的能源，其中最大的挑戰就是石油。例如表三所顯示的資料，中國大陸預估 2010 年石油消費在能源消費結構中占 25%至 26%，但 2009 年只達到 17.9%。這表示中國大陸的石油開採量無法供應到占消費總額的 25%至 26%。事實上，要達到 25%至 26%的比例，中國大陸必須從國際進口石油的量將遠超於現況，這也非國際

² 〈中國2009年石油產量世界第四〉，經濟日報，2010年2月2日，<http://www.haixiainfo.com.tw/90297.html>。

³ 《中國能源發展報告（2006）》，（北京：社會科學文獻出版社，2006年），頁 145。

中共的國內與國際石油戰略

石油市場能夠應付的。

表一、能源消費總量

單位：億噸標準煤

年份	2000	2005	2010	2015	2020
情景 1	13.03	18.07	21.69	26.41	31.00
情景 2	13.03	17.41	20.33	24.08	27.62
情景 3	13.03	16.71	18.60	21.26	23.19

資料來源：《中國能源發展報告（2006）》，（北京：社會科學文獻出版社，2006 年），頁 144。

表二、中國大陸人口增長的情景設定，單位/億人

年份	2000	2005	2010	2020
情景 1	12.66	13.27	13.85	14.85
情景 2	12.66	13.21	13.78	14.7
情景 3	12.66	13.21	13.68	14.45

資料來源：《中國能源發展報告（2006）》，（北京：社會科學文獻出版社，2006 年），頁 143。

表三、能源消費總量與品種構成

情景	品種	能源消費總量（億噸標準煤）			品種構成（%）		
		2000	2010	2020	2000	2010	2020
情景 1	煤	8.61	13.45	17.52	66.1	62	56.5
	油	2.83	5.64	8.22	24.6	26	26.5
	氣	0.33	0.86	2.17	2.5	4	7
	一次電力	0.89	1.74	3.10	6.8	8	10
	總計	13.03	21.69	31.00	13.03	21.69	31
情景 2	煤	8.61	12.51	15.19	66.1	61.5	55
	油	2.83	5.19	7.32	24.6	25.5	26.5
	氣	0.33	0.92	2.07	2.5	4.5	7.5
	一次電力	0.89	1.73	3.04	6.8	8.5	11.0
	總計	13.03	20.34	27.62	13.03	20.34	27.62
情景 3	煤	8.61	11.35	12.52	66.1	61	54
	油	2.83	4.65	6.03	24.6	25	26
	氣	0.33	0.93	1.86	2.5	5	8
	一次電力	0.89	1.67	2.78	6.8	9	12
	總計	13.03	18.60	23.19	13.03	18.60	23.19

資料來源：《中國能源發展報告（2006）》，（北京：社會科學文獻出版社，2006年），頁145。

二、石油供需的現況

根據「中國國家發展和改革委員會」公佈的數據，2010 年生產原油 2.02 億噸，相較於 2009 年增長 6.9%，是過去 18 年中增長最快的年份。在該年大慶油田保持穩定生產 4000 萬噸的同時，長慶油田產量突破 3500 萬噸，海上石油天然氣產量突破 5000 萬噸，如此在中國大陸的內部則形成西部新增加的石油、天然氣替代東部，海上補充陸上的生產基本架構。⁴有關消費量方面，「中國石油經濟技術研究院」發布「2010 年國內外石油天然氣行業發展報告」顯示，2010 年全年石油消費量達 4.55 億噸，比 2009 年增加 4700 萬噸，增長 11.4%，但根據「中國石化協會」數據，2010 年中國大陸原油消費量為 4.38 億噸；「中國能源局」提供的數據是 4.28 億噸。（參考表四）如果以 4.28 億噸為基準則中國大陸的石油缺口在 2010 年為 2.26 億噸，但中國大陸的原油進口量在 2010 年已達 2.39 億噸，相較於 2009 年增長 17.5%。⁵

表四、中國大陸石油消費量

年份	石油消費量（百萬噸）	GDP（億元）
2000	224.96	98000.5
2001	228.88	108068.2
2002	247.89	119095.7
2003	271.26	135174.0
2004	317.01	159586.7

⁴ 《中國能源發展報告（2011）》，（北京：社會科學文獻出版社，2011 年），頁 10。

⁵ 《中國能源發展報告（2011）》，頁 12。

2005	325.38	184739.1
2006	348.76	211808.0
2007	366.59	249529.9
2008	373.03	300670
2009	388.2	335353
2010	428.6	397983

資料來源：中國國家統計局，<http://www.stats.gov.cn/>。

中國大陸必須進口大量原油的原因有下列幾種：1.主要是依賴投資及出口帶動經濟發展的模式，讓中國大陸必須依賴消耗大量能源的傳統製造工業成為世界之最；2.中國大陸人均所得持續增長，已達近 5000 美元；3.中國大陸的交通運輸量及汽車的消費量大幅的增長。根據表五，2009 年中國大陸客運量總計達 297 萬人次、貨運量總計約達 26 萬噸。中國大陸的汽車銷售總量在 2005 到 2009 年快速的增長，2006 年已達 3697 萬輛比 2005 年增加 538 萬輛，2007 年比 2006 增加 661 萬輛，2008 年比 2007 年增 741 萬輛，2009 年比 2008 年增加更達 1181 萬輛。（參考表六）汽車銷售輛以這種速度增長，其對石油的需求當然會快速的增加。

表五、2002 年至 2009 年，中國大陸客、貨運量表

年份	客運量總計（萬人）	貨運量總計（萬噸）
2002	1608150	1483447
2003	1587497	1564492
2004	1767453	1706412
2005	1847018	1862066
2006	2024158	2037060
2007	2227761	2275822
2008	2867892	2585937
2009	2976898	2825222

資料來源：中國國家統計局，<http://www.stats.gov.cn/>。

表六、中國大陸汽車銷售總量（2005 年至 2009 年）

年份	中國大陸汽車銷售總量總計 (萬輛)	民用汽車總計(萬輛)
2005	3159.66	1848.07
2006	3697.35	2333.32
2007	4358.36	2876.22
2008	5099.61	3501.39
2009	6280.61	4574.91

資料來源：中國國家統計局，<http://www.stats.gov.cn/>。

三、石油供需未來預測

根據《中國能源發展報告（2008）》指出，中國大陸國內石油產出將在 2015 年達到 2 億多噸左右的最高值，隨後將持續下降，而 2020 年石油消費需求將達到 4.5 億噸（通過顯著降低需求的努力才能達到）和 6.1 億噸（通過一般的努力）之間。也就是說，至少一半或三分之二的石油（2.5 億噸到 4.1 億噸的石油）需求必須靠進口來滿足。但根據「中國國家能源局」統計，2010 年石油進口量已達 2.3 億噸，因此未來（2015 年）進口必須在 2.5 億噸到 4.1 億噸之間。如果這個量是客觀的話，則中國大陸在未來必須要非常有戰略並積極的處理石油問題。

關於石油進口（進口依存度）與石油安全的關係，目前國際上存在兩種說法：一是當一國進口量占國內消費量的 40%時就會產生安全問題；二是當一國的石油進口量超過 5000 萬噸時，國際石油市場的行情變化就會影響到該國的國民經濟運行，而當一國的石油進口量超過 8000 萬噸以後，就必須運用外交、經濟、軍事手段來保證石油供應安全。根

據表七及表八的數據，中國大陸的石油進口在 2009 年已經達到 2.4 億噸原油，其對外依存度也達到 51.2%，到 2010 年增加到 52.6%，如此高的依存度，中國大陸的石油進口無可避免必須運用外交、經濟、軍事手段來達成。

表七、中國大陸歷年石油進口趨勢

年份	2004	2005	2008	2009	2010(1-11月)
億噸	1.23	1.7	1.99	2.4	2.15

資料來源：中國國家統計局，<http://www.stats.gov.cn/>。

表八、中國大陸石油對外依存度

年份	生產量/百萬噸	消費量/百萬噸	對外依存度/%
2006	184.8	351.2	47.4%
2007	186.3	369.3	49.6%
2008	190.4	376	49.4%
2009	189.5	388.2	51.2%
2010	203	428.6	52.6%

資料來源：中國國家統計局，<http://www.stats.gov.cn/>。

參、中國大陸石油戰略

中國大陸石油安全的戰略思考主要包括：油源、勘探、開採、運輸、儲存及油價等，其牽涉的領域包含國內及國際。在國內方面主要是思考：1.如何合理、有計畫的開發和利用其國內石油資源；2.如何建立多元化的石油儲備籌資模式；及 3.如何節能降耗等問題。在國際方面主要的思考戰略是如何積極推動：1.海外投資佈局，實施石油產業「走出去」投資戰略；2.積極拓展輸油管道建設。以上這些有關海外投資佈局，實施「走出去」投資戰略—石油產業積極具體的戰略內容，在 2001 年 3 月 6 日，朱鎔基在其九屆全國人大四次會議上首次正式提出要實施國家石油戰略，也就是「中國 21 世紀石油戰略」的方案。

「中國 21 世紀石油戰略」總體框架是由 10 個方面構成：1.實行「多元化」戰略；2.實行「走出去」戰略，到國外合資開採石油天然氣田；3.建立國家石油儲備體系和石油安全保障體制；4.探討建立國家石油基金，構建石油金融體系，參與全球石油期貨市場；5.探討恢復國家能源委員會；6.建立石油運輸船隊和遠洋力量以及強大的海空軍，使其具備保衛海上資源和能源補給的能力；7.建立新疆、陝甘寧石油天然氣田等四大戰略儲備油田；8.加快建立節約型石油消費模式；9.發展中石油、中石化、中海油三大「石油航母」；10.調整國家能源結構，建立天然氣和煤炭消費體系多元化戰略。⁶有關以上的戰略基本上牽涉到油源、勘探、開採、運輸、儲存及油價等，所涉國內及國際領域。

根據中國大陸政府所公佈的石油資源投資實施「走出去」戰略：遵守國際石油行業資本運作原則，到海外進行石油開發、佔領和拓寬資源管道，保證中國大陸原油進口的穩定供應，將產油國的政治風波及地區衝擊對中國大陸石油安全的干擾及影響降到最低。調整中國大陸與海外資源開發的戰略佈局，通過產權市場的競爭積極參與對資源富集地的投資；另一方面也要根據國家總體戰略佈局和外交政策，在注意規避風險

⁶ 據「中國國家經貿委員會」副主任張志剛透露，《中國 21 世紀石油戰略》總體框架將由十個方面構成。中新網，2002 年 11 月 13 日，<http://news.sohu.com/49/85/news204298549.shtml>。

的前提下，進一步加大對第三世界石油國家的石油開採投資力度，通過對核心資源的控制，並加強對國際石油價格制定機制的發言權。⁷

通過建立「石油金融整合」體系，綜合運用各種金融工具，積極參與國際石油期貨市場的套期保值，爭取國際石油訂價的發言權，這將有利於石油生產者、供應者、消費者規避風險。中國大陸石油企業應在參與國際風險市場的操作學中學會更大規模的利用國際金融資源，特別是要注重培育在國際市場上具有較高信用能力的期貨市場交易主體。同時也要建立對實物儲備的金融支持體系，把單純的貨幣儲備及外貨儲備與更靈活的石油等資源的實物儲備、期貨儲備密切結合起來，通過變換資產存在型態來提高金融資產質量和規避金融風險、匯率風險。相應的也要制定專門的「石油金融」貨幣政策，具體規定緊急情況下國家銀行提供融資的條件，為國際石油期貨市場上的風險操作提供戰略性的後備金融授信額度，提高操作主體遭遇惡意狙擊時的安全性。⁸

以上戰略的描述已經說明石油安全已經成為中國大陸經濟發展中必須面對的一個緊迫問題。要妥當的處理此問題，必須應用經濟、金融、外交、軍事等手段，依照國內及國際戰略來達成。

肆、國內戰略：石油國內開採、儲存、節能降耗之戰略

有關中國大陸國內的石油戰略，在十一五規劃的第十二章第三節，中國大陸政府強調在 2006 至 2010 年間，中國大陸的國家石油政策是：「1.加大石油天然氣資源勘探力度。2.實行石油天然氣並舉，穩定增加原油產量，提高天然氣產量。3.加快石油天然氣管道網路和配套設施的規劃建設，逐步完善全國石油天然氣管道網路」。在十二五規劃的第十一章宣佈 2011 年到 2015 年，中國大陸的石油發展政策主要如下：「1. 加大石油、天然氣資源勘探開發力度，穩定國內石油產量，促進天然氣產量快速增長；2.合理規劃建設能源儲備設施，完善石油儲備體系，加強天然氣和煤炭儲備與調高應急能力建設；3.加快西北、東北、西南和

⁷ 《中國能源發展報告（2006）》，頁 222。

⁸ 同上註。

海上進口石油天然氣戰略通道建設，完善國內石油天然氣主幹管道網路」。同時配合經濟發展的轉型，在石油能源方面採取節能降耗的政策。以上兩個規劃時期有關國內石油發展具體措施如下：

一、合理、有計畫的開發和利用其國內石油資源

根據「中國 21 世紀石油戰略」，中國大陸政府著眼於可持續發展、合理、有計畫的開發和利用其國內石油資源，保證一定的儲探比例，避免竭澤而漁。對石油開採環節嚴格把關，採取嚴格的審批准入限制，並對開採企業徵收資源稅。⁹

二、建立多元化的石油儲備籌資模式

根據國際能源署（International Energy Agency, IEA）估計，2006 年中國大陸年平均每天將消耗 700 萬桶原油。按照這樣的消耗水準，按平均每桶 140 千克計算，要維持 60 天的用油量大約需要 6000 萬噸儲備油。¹⁰然而，要在短期內僅靠國家財政將石油儲備提升至 6000 萬噸的水準，無疑是一個沉重的財政負擔。中國大陸要建立起充足的國家石油戰略儲備，首先要建立完善的石油戰略儲備籌資模式。¹¹

以世界各國建立石油儲備的籌資經驗來看，歐美、日韓等國家和地區，都讓商業石油公司、民間組織機構參與並持有多數股權。德國實行「聯盟儲備」機制，官民聯盟儲備、政府儲備、民間儲備比率為 57：17：26。而日本 166 天的石油儲備天數中，民間儲備為 77 天，占國家總儲備量的 46.4%。¹²因此，中國大陸學者建議政府在考慮石油儲備籌資模式時，也可考量引入市場化因素，鼓勵私人部門積極參與，建立多元化的石油儲備籌資模式。目前中國大陸內部原油的儲備天數僅為進口量的 21 至 40 天。

⁹ 《中國能源發展報告（2008）》，（北京：社會科學文獻出版社，2008 年），頁 399。

¹⁰ 〈經濟成長與石油安全〉，中國網，2007 年 5 月 24 日，http://www.china.com.cn/economic/zhuanli/2007nyfz/2007-05/24/content_8302552.htm。

¹¹ 《中國能源發展報告（2008）》，頁 399。

¹² 龐昌偉，〈石油儲備基地大多建在沿海〉，《世界新聞報》，2008 年 4 月 29 日，<http://big5.cri.cn/gate/big5/gb.cri.cn/2201/2006/03/09/145@937895.htm>。

中共有關專家建議，在未來 10 年內把國家石油儲備逐步提高到 40 至 60 天左右。按照 2010 年之年需求量為 4.28 億噸，所需進口量以 2 億噸計算，石油儲備量大約為 2000 萬噸。但 2010 年底，中國大陸的石油儲備庫容相當於 39 天的用量，其中戰略石油儲備庫容 1.78 億桶，商業石油儲備庫容 1.68 億桶。根據《中國能源發展報告（2011）》指出，中國大陸戰備石油儲備三期的儲量安排大致是：第 1 期石油儲備基地儲量為 1000 萬至 1200 萬噸；第 2 期和第 3 期分別為 2800 萬噸。¹³

三、節能降耗

2010 年中國大陸是世界第一大能源消費國，單位 GDP 能耗數倍於發達國家，這主要是經濟結構不合理造成的。目前，中國大陸經濟增長過度依賴高耗能行業比重大的第二產業。根據發達國家的經驗，這是由特定的工業化發展階段決定的。因此，要通過調整產業結構來達到降低能耗的目標並非短期可達成。對中國大陸政府而言要達到立竿見影的效果必須先節能降耗，以提高能源利用率。¹⁴

在中國大陸，石油利用效率不高，有其巨大的節能潛力。據統計，中國大陸一次性能源消費的平均節能潛力為 26%。按此計算，以汽車燃油為例，有關研究顯示，到 2020 年中國大陸汽車保有量將達到 1.3 億至 1.5 億輛，如果單車油耗減少三分之一，也就是和目前日本、德國、義大利的油耗水準相當的話，就可以節省耗油 7000 萬噸。要達此目標，中國大陸必須要積極改造相關工業技術，提高科技創新，通過科技進步改造傳統產業和落後工藝，實現節能、降耗。¹⁵

伍、 國際戰略：中國大陸石油全球投資戰略

一、全球投資戰略：建立海外石油投資體系

有關中國大陸石油全球投資戰略，包括三個部份：第一個部份是，

¹³ 《中國能源發展報告（2011）》，頁 13。

¹⁴ 《中國能源發展報告（2011）》，頁 399。

¹⁵ 同上註。

投資的多元方式，採用獨資、合資、合作、併購、貸款換石油等方式。第二部份是，建立石油專業投資基金簡稱石油基金。第三部份是，以國有企業推動對外的投資主體。

（一）多元投資方式

中國大陸採用獨資、合資、合作、併購、貸款換石油等的多元投資方式投資海外石油產業，主要是以佔有資源獲得實物，實物的生產和消費為目的，配合政府金融工具的投資，這種多元形式的投資方式可保證資源和實物的獲取，又可降低石油成本並控制石油價格，此對中國大陸最有利。

（二）建立石油專業投資基金

石油專業投資基金簡稱石油基金是一種用於石油專業投資的新型基金，其運作與共同基金相類似。石油基金由政府或法人組建成立。無論是由政府，還是由法人組建成立，都可以組成性質不同、完成的功能不同、發揮的作用不同的三種基金。¹⁶

1. 石油產業投資基金，主要目的是為了建立風險勘探、油田開採權的收購、精細化工的投資、重大項目評估等提供專項基金，為企業集團的長遠發展提供重大項目的啟動資金。¹⁷
2. 石油投資基金，以中短期營利為目的，主要是為石油基金的投資者帶來高額的中短期投資收益和資本累積等；由專業投資機構利用各種手段在國際石油期貨市場、石油期貨期權市場、國際貨幣市場以及與石油相關的證券市場上進行石油實物、期貨、期貨期權、債券、匯率、利率和股票等的投機操作，賺取價格波動差價，為石油金融的操作開啓護航的作用。而這種石油投資基金係屬於一種期貨交易方式。¹⁸
3. 石油綜合基金，目的是將產權市場連結資本市場，透過資本市場的

¹⁶ 《中國能源發展報告（2006）》，頁224。

¹⁷ 同上註。

¹⁸ 同上註。

營運將產業投資的資本培養壯大並進行交易，獲取最大利潤。從長遠的利益為出發點，建立石油帝國，以充分享受石油的戰爭溢價、後石油時代資源永久性短缺的溢價、石油資源在虛擬市場上差價收益及跨國石油公司在資本市場的紅利分配收益等。¹⁹

雖然沒有官方的資料顯示中國大陸已建立「國家石油基金」。但本文推測中國大陸政府所採用的方式將是第一種石油產業投資基金，配合中國大陸國營企業中石油、中石化、中海油三大跨國石油公司，用於資助石油風險勘探投資。目前配合這三大石油公司海外投資的銀行是「中國進出口銀行」及「中國國家開發銀行」，預估如果中共成立「國家石油基金」，也會由上述兩家銀行來執行。再者，根據中國大陸學者的估算，估計到 2010 年中國大陸通過海外投資獲取的「股份油」可達 1 億噸以上，海外石油生產基地的產量預估占國內供給缺口的 25%至 35%。

20

二、國有企業推動石油產業對外投資的主體：三大石油公司

事實上，中國大陸三大石油公司在 1990 年代已經在海外進行少量的投資。但在加入 WTO 之後，中國大陸三大石油公司加速在海外的投資。2001 年至 2003 年，三大石油公司在海外投資初試啼聲，頗有斬獲，但大量的投資是在 2005 年之後。

（一）2001 年至 2003 年，三大石油公司在海外投資

1. 中石油：中石油執行約 44 個海外石油投資項目，分佈世界 4 大洲 18 個國家。形成 4 個海外石油天然氣生產基地，即北非、中亞、南美及亞澳地區。統計顯示 2003 年，中石油海外原油作業產量達 2548 萬噸，權益原油產量為 1304 萬噸；天然氣作業產量為 19.2 億立方米，權益產量為 13.9 億立方米。從 1998 年到 2003 年，海外原油作業產量增加 6.78 倍，權益產量增加 5.11 倍。²¹

¹⁹ 《中國能源發展報告（2006）》，頁 225。

²⁰ 《中國能源發展報告（2006）》，頁 224。

²¹ 《中國能源發展報告（2006）》，頁 223。

2. 中石化：近年來中石化加快「走出去」採油的步伐，目前已在伊朗、沙烏地阿拉伯、加彭、哈薩克、葉門及厄瓜多參與當地的石油及天然氣項目，並與這些國家簽訂協議。其中中石化於 2003 年底在伊朗成功打出石油天然氣井；該公司同時參與世界第二大油田－阿札德幹（Azadegan）油田北部區塊的競標；2005 年，中石化和沙烏地阿拉伯國家石油公司（Saudi Aramco）及沙烏地阿拉伯石油部簽署相關開發協議，首次正式登陸世界最大的石油天然氣富集區－沙烏地阿拉伯。²²
3. 中海油：中海油也是「走出去」採油的生力軍。2002 年，中海油斥資 12 億美元收購澳洲和印尼的三塊石油天然氣田，特別是 5.9 億美元購買西班牙瑞普索公司在印尼 5 個海上油田的部分石油資產，成為當時中國大陸公司併購國外資產數額最大的項目之一。中海油這一跨國資產併購為其帶來每年 4000 萬桶、約 500 萬噸石油的份額。經過這次併購，中海油已經成為印尼最大海上石油生產商。²³

（二）2005 年之後的投資

2005 年之後，中國大陸三大石油公司在海外投資的狀況，表九所列的投資項目足以證明「走出去」戰略成果（見表九）。

表九、2005 年以來中國大陸能源企業「走出去」戰略成果

投資公司	國別	金額 (美元)	類別	日期
中石油	阿爾及利亞	3.89 億	石油工程建設	2005/04/16
中石油	哈薩克	41.8 億	石油公司收購	2005/10/19

²² 《中國能源發展報告（2006）》，頁 223。

²³ 同上註。

中共的國內與國際石油戰略

中石油	利比亞	(無)	聯合探勘	2005/12/17
中海油	緬甸	人民幣 4000 萬	鑽井、泥漿、固井	2006/1/16
中石油	烏茲別克	2.1 億	探勘石油天然氣	2006/06/08
中石化	俄國	5 億	石油公司收購	2006/06/22
中石化	哥倫比亞 石油公司	8 億	石油公司收購	2006/06/14
中石油	加拿大哈 薩克石油 公司	41.8 億	石油公司收購	2005/08/01
中石化	埃及	(無)	聯合探勘	2006/10/25
中石化	伊朗	20 億 (合資)	共同開採	2007/12/10
中石油	伊拉克	30 億 (合資)	共同開採	2008/11/10
中石油	阿聯	32.9 億	石油工程建設	2008/11/30
中石油	加拿大	4 億	Verenexe Energy Inc 擁有利比亞石油資產	2009/2
中石油	哈薩克	33 億	100%股權收購	2009/4
中石油	美國	10 億	境內中期債券	2009/05/11
中石化	巴西	100 億	貸款換油	2009/05/18
中石油	新加坡	10.2 億	石油公司收購	2009/05/24

中石化	瑞士	72.4 億	石油公司收購	2009/06/24
中石油	伊拉克	(無)	共同開採	2009/06/30
中石油	日本	(無)	石油公司收購	2009/07/14
中海油 中石化	安哥拉	13 億	油田權益收購	2009/07/19
中石油	哥斯大黎加	10 億	煉廠擴建工	2009/07/15
中石油	伊朗	25 億	油田開發	2009/07/31
中海油	卡達	(無)	聯合探勘	2009/08/31
中投	哈薩克	9.39 億	石油公司收購	2009/09/30
中石油	蘇丹	2.6 億	石油工程建設	Sep-09
中投	俄羅斯	3 億	石油公司收購	2009/10/15
中石油	伊拉克	(無)	共同開採	2009/11/03
中海油	美國	1 億	勘探區塊的部分權益	2009/11/04
中石油	哈薩克	33 億	石油公司收購	(無)
中石油	伊拉克	(無)	油田開發	2009/12/14
中石油	加拿大	18.1 億	油田權益收購	2009/12/29

中石油	伊拉克	30 億	聯合開發	2010/01/27
中石油	澳洲	29.6 億	石油公司收購	2010/03/12
中海油	阿根廷	31 億	石油公司收購	2010/03/15
中石化	加拿大	46.49 億	油田權益收購	2010/04/13
中石油	澳洲	32 億 (合資)	石油公司收購	2010/04/30
中石油	敘利亞	(無)	油田開發權益	2010/05/26
中石化	巴西	71 億	股權收購	2010/10/02
中石化	阿根廷	24.5 億	石油公司收購	2010/12/10
中石油	英國	10.15 億	股權收購	2010/05/13
中石化	葡萄牙	51.8 億	石油公司收購	2011/11/13

資料來源：部分來自中國國家商務部及新華社；部分資料來自作者的收集；部分資料來自中國時報 2009 年 5 月 26 日。

二、投資的地區與國家

(一) 中國大陸北邊地區：對俄羅斯的投資

雖然早在 1996 年 4 月 25 日，「中」俄雙方簽訂了「俄羅斯聯邦政府與中華人民共和國政府關於共同開展能源領域合作的協定」；1997 年時雙方更進一步簽訂「俄羅斯聯邦燃料和能源部與中國石油與天然氣集團關於在石油天然氣領域組織合作領域的協議」。且隨著「中」俄兩國關係的加溫，「中」俄設立兩國政府首腦定期會晤及其協調機構總理級

定期會晤委員會，其下設能源合作委員會，負責兩國能源合作事宜。但是中國大陸對俄羅斯的投資方案啟動的很晚。第一個案例是，2002 年 12 月，俄羅斯當時第 9 大的斯拉夫石油公司舉行私有化拍賣。中國大陸對於該案有很大的興趣，在同年 12 月 3 日，中石油正式向俄羅斯方面遞交參與競標的申請，成了當時所有競標者中，唯一一家外國公司。

中石油參與競標的消息被披露後，引起了震盪。尤其是中石油具有國企身分，讓俄羅斯的政治高層產生高度的疑慮：「一旦中石油競標成功，會不會對俄羅斯的石油安全形成威脅？」部分俄國政治家更認為，如果俄羅斯允許中國大陸國有公司參加投標競爭的話，那麼俄羅斯等於犯了一個非常嚴重的地緣政治錯誤。在俄國政界各方壓力下，中石油退出收購活動。

此失敗案例，表示中國大陸在俄羅斯的石油投資無法採用獨資、合資、合作、併購、貸款換石油等多元投資方式在俄羅斯獲取油源。²⁴這促使中國大陸必須採用貿易的方式向俄羅斯進口石油，並積極與俄羅斯協商談判有關建設「中」俄石油天然氣管道的運輸系統。

（二）中國大陸西北邊地區：積極掌握中亞油源

中國大陸在西北邊地區的投資，主要目標是積極掌握中亞的油源。其主要的石油合作夥伴是富含石油天然氣的新興產油國－哈薩克，雙方達成兩項重要的合作成果。第一是中石油成功收購哈薩克石油公司；第二則是「中」哈油管的建成與投入營運。

中石油成功併購哈薩克石油公司及其他投資案，中石油於 2005 年 8 月 22 日發表聲明指出，該集團已經透過其全資子公司－中石油國際公司，參與併購哈薩克石油公司。根據雙方達成的非正式協約，中石油同意以每股 55 元收購加拿大公司（收購的溢價達 21%）。而中石油競標的主要對手則是印度國家石油天然氣公司與國際鋼鐵巨頭米塔爾集團(Mittal)所組建的 OME 聯合公司。比較過雙方所開出的收購條件後，哈薩克石油公司的董事會建議股東接受中石油的標書，並同意支付給

²⁴ 2006 年 7 月，中石油參股俄羅斯第二大石油公司共同開發天然氣，中石油投資 5 億美元，每股 7.55 美元購買俄羅斯石油公司(Rosneft)上市發行 6622.52 萬股股票。

OME 聯合公司 1.25 億美元的違約金。2005 年的 10 月 19 日，中石油對哈薩克石油公司的收購案，最終獲得哈薩克石油公司股東大會的高票通過（投票的贊成率達 99.04%）。²⁵中石油在正式完成收購的過程中，排除哈薩克政府內部原先的反對政治勢力（代價是把部分新持股賣給哈薩克國營的哈薩克國家石油天然氣公司），最終得到加拿大亞伯達省法院的批准。中石油收購在加拿大註冊、年產原油 700 萬噸的公司後，便取得哈薩克南昆科（South Kumkal）的控制權及北昆科（North Kumkal）與卡茲格木奈油田（Kazgermunai）的所有權。2009 年，中石油收購哈薩克第 4 大石油公司（MangistauMunaiGas）的全部股權。這筆交易的定價為 26 億美元，但這可使中石油增加 5 億桶原油儲量。

新疆油田公司與中石油哈薩克公司簽署的兩項協議，前者將採取三年滾動培訓的方式，與後者在經營管理、石油勘探、開發生產、鑽修井、地面工程、管道運輸等領域開展人才培養與使用的全面合作。新疆油田公司將分別在中石油哈薩克公司負責的哈國克孜洛爾達地區、阿克套地區、阿克糾賓地區組建地質油藏工程和鑽採工程技術支援組，提供更直接的境外技術支援。²⁶

三、中國大陸對中東石油投資

（一）中國大陸在沙烏地阿拉伯石油投資合作：

1. 勘探

2000 年，中原油田鑽井公司（ZPEB）標下沙烏地阿拉伯 3+1 年鑽井工程項目，這是中國大陸石油鑽井隊伍首次進入沙烏地阿拉伯市場；2001 年 3 月，中原油田也成功地進入了沙烏地阿拉伯石油工程技術服務市場，其中「中國 1 號（Sino-1）、中國 7 號（Sino-7）、中國 5 號（Sino-5）和中國 6 號（Sino-6）」鑽井機相繼進入沙烏地阿拉伯市場，使其在沙烏

²⁵ 〈中國收購哈薩克油公司 印度不滿〉，大中華經濟網，2005 年 08 月 25 日，http://www.atchinese.com/index2.php?option=com_content&task=view&id=5806。

²⁶ 〈新疆油田公司成為中國石油哈薩克投資項目〉，新華網，2009 年 06 月 06 日，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/fortune/2009-06/06/content_11498394.htm。

地阿拉伯的鑽井機達到 4 台，初步形成市場規模。2004 年中原油田與沙烏地阿拉伯國家石油公司 1500HP 3 + 1 年鑽井專案契約正式續簽，契約金額達 2542 萬美元。²⁷2005 年，鑽井公司標下沙烏地阿拉伯 B 區塊兩台鑽井機的契約後，順利標下沙烏地阿拉伯國家石油公司鑽井專案，初步估算契約金額為 2500 萬美元；同年 12 月，中原油田繼「中國 5 號」開鑽之後，「中國 6 號」鑽井隊承接的第一口位於沙烏地阿拉伯烏達利亞區塊的 UTMN-604 油井也於此時開鑽。2006 年，中原油田鑽井二公司沙烏地阿拉伯 16 號鑽井機通過沙烏地阿拉伯的驗收，在 UNMN-1009 井順利開鑽。²⁸

2. 煉油

1995 年，沙烏地阿拉伯國家石油公司、中共及韓國雙龍公司（SsangYong）就青島煉油項目簽訂合作意向書。在合作意向書中，沙烏地阿拉伯國家石油公司持股 45%，為第一股東；中共方面持股為 40%，韓國雙龍公司持股 15%。自此「中」沙兩國開啓石油投資合作煉油的夥伴關係。甚至到 2008 年全球金融風暴發生時，沙烏地阿拉伯基礎工業入股中石化天津分公司 100 萬噸乙烯項目，並簽署框架協議。天津 100 萬噸乙烯項目為天津濱海新區納入國家總體發展戰略後批准的大型項目，其總投資近 269 億元。²⁹

2011 年，沙烏地阿拉伯基礎工業公司宣佈將與中石化在天津共同投資 10 億美元，建立一個年產能為 26 萬公噸的聚碳酸酯生產工廠。新的聚碳酸酯生產工廠坐落於「中沙（天津）石化有限公司」的新廠區，預計於 2015 年投產。2011 年，中石油與沙烏地阿拉伯國家石油公司舉行交流會，探討雙方合作事項，雙方公司共同簽署雲南煉油項目諒解備忘錄和原油銷售協定補充協定。根據該協定，雙方共同建設雲南煉油項

²⁷ 〈中原油田中標沙特阿美石油公司修井工程項目〉，石油與天然氣商務網，2004 年 06 月 09 日，www.energyahead.com/。

²⁸ 〈中原油田海外石油工程紀實〉，石油石化特刊，2009 年 07 月 15 日，http://www.stdaily.com/kjwzb/content/2009-07/15/content_83057.htm。

²⁹ 〈中國和沙特簽署天津百萬噸乙烯項目〉，人民網，2008 年 06 月 23 日，<http://energy.people.com.cn/BIG5/71890/7412731.html>。

目，並從資源、加工、銷售等方面進行合作。³⁰中石化與沙烏地阿拉伯國家石油公司簽署建立夥伴關係諒解備忘錄。雙方同意在沙烏地阿拉伯西海岸城市延布（Yanbu），共同投資建設一座世界級深度加工煉油廠項目——紅海煉油公司。據悉，該專案的實施將加快中石化國際化經營的步伐，完善海外煉油的戰略佈局，提升中石化的國際競爭力，擴大中石化境外能源獲取管道，從而進一步保障中國大陸的能源供應。³¹

（二）中國大陸與伊朗的石油勘探合作

中國大陸在伊朗投資最著名的成功案例是 2003 年 12 月 31 日，中石化在伊朗卡山區塊發現重大石油天然氣田，所探勘的奧朗 1 號井開始出產石油，原油為低硫輕質油。據推算，單井最低日產原油 700 噸，最高可望超過 1000 噸。此一成果增強伊朗與中國大陸石油企業繼續進行石油勘探合作的信心。³²

2007 年中石化與伊朗當局簽署協議，共同開發伊朗的亞達瓦蘭油田。伊朗石油部長諾札里（Gholam Hussein Nozari）在簽約儀式後表示，中石化將投資 20 億美元發展亞達瓦蘭油田，契約即時生效。亞達瓦蘭油田的開發工程將分兩個期，第一期將在 4 年內每天生產 8 萬 5000 桶石油；第二期將在 3 年內每天生產額外的 10 萬桶石油，使總產量達到每天 18 萬 5000 桶，油井的總數將達到 137 個。中石化原先計劃取得亞達瓦蘭油田 15% 股份，但後來雙方同意，中石化所擁有的股份將減為 14.98%。另一方面，伊朗也宣佈，已同意向中石油供應約 300 萬噸的液化天然氣，供應時間長達 25 年。³³

³⁰ 〈中國和中東石化產業合作面臨良機〉，金融界，2011 年 9 月 9 日，<http://big5.jrj.com.cn/gate/big5/stock.jrj.com.cn/2011/09/09024710994417.shtml>。

³¹ 沙國國家石油天然氣公司總裁兼首席執行官範禮赫表示，中石化強大的行銷和分銷網路與實力將為紅海煉油公司提供必要支援。〈中國石化將在沙烏地阿拉伯投資建新煉油廠〉，中國經濟網。http://big5.ce.cn/cysc/ny/shiyou/201103/16/t20110316_20929280.shtml，2011 年 10 月 16 日。

³² 錢學文等著，《中東、裏海石油天然氣與中國能源安全戰略》，（北京：時事出版社，2007 年 11 月），頁 169。

³³ 〈中國石化與伊朗簽署開發油田協議〉，財經資訊，2007 年 12 月 12 日，<http://www.lalulalu.com>。

2009 年 6 月中石油與伊朗政府簽署 47 億美元的契約，由中石油接收法國石油公司道達爾（Total）在伊朗世界上最大天然氣田南帕斯（South Pars）的股權，成為第 11 期專案的開發者。伊朗是繼沙烏地阿拉伯和安哥拉之後中共第 3 大原油保障國。³⁴

（三）中國大陸在阿曼的石油投資

目前中國大陸在阿曼的投資額約 6000 萬美元，主要集中在石油天然氣田的探勘與開發。在石油的探勘合作方面，2002 年 4 月 26 日，中石油所屬「中國石油天然氣勘探開發公司」（CNODC）與阿曼簽署擁有 50% 權益的 5 區塊產品分成契約，2002 年底，日產原油已由剛開始的 4300 桶提升到 7088 桶，5 區塊日產量提高到 15000 桶以上，全年原油作業產量超過 58 萬噸。2004 年，5 區 Daleel 油田增加量產，日均產油達 1850 桶，創造歷史最高產量，也顯示了該區的潛力。同年，中石化代表牟書令與阿曼國家石油部部長魯姆希（Al-Romhi）簽署了 18/36 區塊的勘探合作契約。³⁵

2005 年 6 月 12 日，中石油與阿曼石油公司簽署合作諒解備忘錄，雙方將加強在石油天然氣開發、勘探、投資、開採等領域的投資合作。同年，中石化將阿曼勘探項目委託給中原油田後，中原油田勘探開發科學研究院海外項目研究人員完成阿曼 36/38 區勘探部署，順利通過阿曼石油項目聯管會驗收並獲准實施。阿曼 36/38 區塊位於阿曼西南部，面積 3.6 萬平方公里，區內有 1 萬公里二維地震資料及少量鑽井，勘探程度很低，但中原油田勘探開發科學研究院勘探阿曼盆地後，發現規模龐大的石油天然氣田，總體勘探潛力巨大。³⁶

（四）中國大陸與阿拉伯聯合大公國的石油投資合作

中石油、中石化進出口總公司等有關石油公司也與阿拉伯聯合大公國相關單位進行有關石油天然氣田勘探、開採、儲運、石化工程等領域

³⁴ 〈中石油在伊項目進展緩慢遭警告〉，新華網，2011 年 08 月 17 日，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/fortune/2011-08/17/c_121870580.htm

³⁵ 中國石油天然氣集團公司，<http://www.cnpc.com.cn/cn/ywzx/gjyw/Oman/>。

³⁶ 同上註。

的合作。2005 年，中石油與阿布達比國家石油公司（ADNOC）在阿拉伯聯合大公國首都阿布達比簽訂《石油合作諒解備忘錄》。目前中國大陸與阿拉伯聯合大公國在石油和天然氣領域的主要合作專案有中國石化阿曼 36/38 區塊、中石化阿曼 5 區塊、中石化沙烏地阿拉伯魯卜哈裏盆地 B 區塊天然氣開發專案、福建煉化整合專案及青島煉油廠項目。³⁷

（五）中國大陸與科威特的石油投資合作

2011 年科威特和中石化公司已經簽署為期 5 年的投資專案，包括煉油廠、石油化工廠等近 10 億元的項目。³⁸在中國大陸能源戰略中，中東國家是實施石油「走出去」的重要投資地區。中國大陸與中東國家能源合作也出現了新趨勢，一些中東國家的能源企業開始著手與中國大陸西部資源富集地區的能源企業接觸，探討雙方共同投資石化領域合作的項目。

四、中國大陸在非洲地區的石油投資

（一）中國大陸在利比亞的石油投資合作³⁹

中國大陸與利比亞的石油合作起步於 2002 年，該年四月江澤民在訪問利比亞期間，雙方簽署了「中利石油領域合作協定」，該年 12 月，中石油在利比亞承建的石油天然氣雙線管道正式開工。2002 年 9 月，中石油下屬中石油天然氣管道局（CPPLB）在利比亞祖韋提那管道建設項目中競標成功，該項目為連結 103 A 油田至濱海管道網路輸氣管道項目。在石油物勘探項目上，中石油所屬東方地球物理勘探公司（BGP）目前已佔利比亞當地物理勘探、資料獲取分析處理 60%以上的市場佔有。2005 年 12 月，「中國石油天然氣勘探開發公司」與利比亞國家石油公司（NOC）簽訂海上 17-4 石油區塊勘探與產品分成協議，中石油

³⁷ 〈阿布達比國家石油公司和中國石油天然氣石油公司〉，國際石油網，2011 年 7 月 15 日，<http://oil.in-en.com/html/oil-08250825841075060.html>。

³⁸ 〈中阿能源合作從中國製造換石油轉向投資合作〉，新華網，2011 年 09 月 26 日，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/energy/2011-09/26/c_122087016.htm。

³⁹ 2007 年以來，中建集團、中土集團等 13 家企業在利比亞累計簽署了 130 多億美元的承包工程契約。僅中國的一家電信設備製造商--中興通訊，自 1999 年以來就對利比亞市場累計投資超過 30 億美元。

將可獲得該區塊 28.5% 權益。⁴⁰2005 年，中國大陸的中石油、中海油、中石化三家國營石油公司，參加利比亞國營石油公司所舉辦的石油探勘開發區塊的公開招標活動。中石油的子公司「中國石油天然氣探勘開發公司」參與投標的海上 17-4 區塊（2535 平方公里）。2005 年 12 月，中石油與利比亞國家石油公司簽署位於西北沿海盆地的 17-4 區塊的勘測契約，範圍包括 2566 平方公里以及一塊水深達 200 至 400 公尺深的海域。該契約包括 5 年的探測與 25 年生產權限。另外在 2008 年中石油還得到埃尼公司提供勘探數據處理與分析的契約。⁴¹

據「中國商務部」數據，中國大陸 2011 年前在利比亞投資約 50 個項目，總金額約 188 億美元。利比亞是非洲石油蘊藏量最多的國家，已發現的蘊藏量多達 400 億桶，佔全世界總蘊藏量 3.3% 之強。⁴²2011 年基於利比亞政局不穩定，「中國長城鑽探工程公司」已宣佈，關閉在利比亞、敘利亞、尼日、阿爾及利亞等國的 6 個較大的海外項目，預計全年影響收入 12 億元人民幣。⁴³

（二）中國大陸在蘇丹的石油投資合作

1995 年 9 月，蘇丹總統巴希爾（Omar Al-Beshir）訪問中國大陸，在與江澤民會談時提出要求中國大陸參與蘇丹的石油開發項目，江澤民當時即表示支持，並指示中石油對蘇丹的投資環境和石油地質情況進行研究。石油是中國大陸目前涉足蘇丹最深入的領域，中國大陸 6% 的石油進口來自蘇丹，占蘇丹石油出口的三分之二，與從俄羅斯進口的石油量相等。1997 年，中石油（41%）與馬來西亞國家石油公司（Petronas）（30%）、加拿大阿拉基斯能源公司（Arakis）（25%）、蘇丹國家石油天然氣集團公司（Sudapet）（5%）4 家石油公司合作組成的大尼羅河石油作業公司（GNPOC）取得 Muglad 盆地 1、2、4 號石油區塊（Heglig 和

⁴⁰ 〈中國與利比亞的能源合作〉，中經專網，2007 年 7 月 4 日，<http://211.81.31.53:88/index/showdoc.asp?blockcode=sjnb&filename=200707042727>。

⁴¹ 〈利比亞石油公司：中國將難獲石油新契約〉，大紀元，2011 年 8 月 27 日，<http://www.epochtimes.com/b5/11/8/27>。

⁴² 〈利比亞中企料損逾千億〉，大紀元，2011 年 3 月 21 日，<http://hk.epochtimes.com/b5/11/3/24/134299.htm>。

⁴³ 〈利比亞局勢或觸發石油戰〉，星洲日報，2011 年 8 月 23 日，<http://www.sinchew.com.my/node/217134>。

Unity 油田)的開採權，並在 1999 年進行投產(可採儲量 12 億桶，日產 32 萬桶)。同年，中石油與蘇丹政府合作鋪設 1506 公里的大口徑石油管道(Heglig 油田至蘇丹港)，並合資建立 250 萬噸/年加工能力的喀土穆(Khartoum)煉油廠(2000 年 5 月建成投產)。⁴⁴

2000 年 7 月，蘇丹政府以加拿大弗斯特資源公司的子公司(Melut) 46%股份對外招標，分別由中石油和卡達阿塔尼(Al-Thani)公司取得。稍後中石油與波斯灣石油公司、阿塔尼公司與蘇丹國家石油天然氣集團公司合作，於 2000 年 11 月 11 日，與蘇丹政府簽訂 3/7 區塊石油分成協定備忘錄，股份分配波斯灣石油公司為 46%、中石油 41%、阿塔尼公司 5% (原為 23%，後將其 18%出讓給中石油)、蘇丹國家石油天然氣集團公司 8%。2001 年 9 月，前述四家公司分別簽訂聯合作業協定和股東協定，合作組建石油作業公司(PetroDar Operating Company, PDOC)，負責專案的建設作業和管理，「中」方代表出任公司總裁。「中國對外經貿部」提供了 4 億元人民幣優惠貸款，使得 3/7 區石油項目得以順利啟動。⁴⁵2003 年 8 月，中石油並與蘇丹能源部協議進行喀土穆煉油廠的擴建(5.6 萬桶/日增加至 10 萬桶/日)和一條長 723 公里的新輸油管的建設工程(輸油能力達 20 萬桶/日)，2004 年 6 月，中石油在紅海岸的蘇丹港興建總投資達 21 億美元的輸油終端站(可停靠 30 萬噸級油輪)。同時由中石油(41%)、馬來西亞國家石油公司(40%)、蘇丹國家石油天然氣集團公司(8%)、波斯灣石油公司(6%)和卡達阿塔尼(5%) 5 家石油公司組成的石油作業公司，獲蘇丹政府批准在 Melut 盆地 3/7 號石油區塊(可採儲量約 10 億桶)進行石油開採生產。2005 年 8 月，中石油與馬來西亞國家石油公司、尼日(Eexpress)石油公司、蘇丹國家石油天然氣集團公司和高新石油有限公司(HI-TECH)等 5 家公司進行聯合合作，與蘇丹政府簽署 15 區塊勘探開發產品分成契約。⁴⁶

2010 年，蘇丹是中國大陸第 6 大原油供應國，南蘇丹擁有蘇丹已探明石油儲量的四分之三，中國大陸修建的輸油管道將石油從南部輸往

⁴⁴ 中國對外投資和經濟合作，<http://fec.mofcom.gov.cn/>。

⁴⁵ 同上註。

⁴⁶ 〈蘇丹〉，中國石油大學新聞網，2006 年 10 月 31 日，<http://news.upc.edu.cn>。

中國大陸在北部修建的煉油廠和港口。2011 年中石油與蘇丹石油部簽署了深化石油天然氣領域合作的諒解備忘錄。另據蘇丹媒體報導，中石油可能將把在蘇丹的投資提高一倍。⁴⁷

（三）中國大陸在安哥拉的石油投資合作

自 2003 年開始，中石化正式進軍安哥拉，收購安哥拉近海 3 號油田（Block 3）的股份。2006 年 5 月底，中石化與安哥拉國家石油公司（Sonangol）所組成的合資公司—安中石化國際公司（SSI），競標取得安哥拉的 3 個離岸油田區塊，分別是 15 號區塊 20%、17 號區塊 27.5% 以及 18 號區塊 40% 的股權。其中，預估儲量分別為，15 號塊區約 15 億桶，17 號塊區約為 10 億桶，18 號塊區為 7 億桶總儲油量估計超過 30 億桶，預計開採後日產原油可達 10 萬桶。依照持股比例（中石化 75%），每日將增加約 7.5 萬桶產量；此外，中石化並與安哥拉國家石油公司簽署協定，將在該國洛比托投資 30 億美元建設一座日煉油能力 20 萬桶的煉油廠。⁴⁸

2009 年中海油與中石化以 13 億美元聯合收購美國馬拉松石油公司（Marathon Oil Company）持有的安哥拉一石油區塊 20% 的權益。中海油與中石化子公司「中國石化集團國際石油勘探開發有限公司」以各 50% 比例成立的合資公司，與馬拉松石油公司下屬馬拉松安哥拉石油公司簽署銷售與購買協議。根據該協議，合資公司將以現金方式收購馬拉松石油公司持有的安哥拉 32 區塊油田產品分成協議 20% 股權。⁴⁹2010 年，中石化証實，同意以 24.6 億美元購買安哥拉中石化國際有限公司 55% 的股權以獲取安哥拉深水油田。中石化表示，安中石化國際有限公

⁴⁷ 2011 年，中共外交部長楊潔篪稱，「中國承諾為蘇丹與南蘇丹提供支援，幫助兩國開發其石油行業。2011 年 8 月楊潔篪訪南蘇丹，與該國總統基爾會晤後表示：「兩國經濟要相互幫助，希望雙方在農業、基礎設施建設、石油生產等領域有好的合作。中石油獲得北蘇丹三個新氣田區的開採權。中國承諾在蘇丹開發不止一個新油田」。2011 年中石油與蘇丹石油部簽署合作備忘錄。胡錦濤表示：「中國對加強兩國農業、礦業合作也持積極態度，鼓勵中國企業參與蘇丹礦產資源勘探開發與投資」。〈中國向南北蘇丹承諾加強石油合作〉，路透社，2011 年 8 月 10 日，<http://cn.reuters.com/article/macroeconomicsNews/idCNnCN188897920110810>。

⁴⁸ 安哥拉共和國駐「中」大使館，www.embbiz.net/com/angola/cn/oil4.html。

⁴⁹ 中華人民共和國中央人民政府網站，http://big5.gov.cn/gate/big5/www.gov.cn/jrzg/2009-07/18/content_1368725.htm。

司擁有該油田的 50%權益。該油田分為東、西 2 個地區。東區從 2007 年 10 月開始生產，日產原油能力為 24 萬桶，而西區還在開發階段。⁵⁰

（四）中國大陸在奈及利亞的石油投資合作

2002 年，江澤民訪問奈國並與奧巴桑喬總統發表新聞公報強調，願支持中國大陸企業積極參與奈及利亞的能源開發項目。2003 年 2 月，中石化投資 1.5 億美元標得尼日河三角洲邊油田（Stubb Creek）（可採儲量約 2130 萬桶，最高年產 330 萬桶），擁有該油田 100%的開發權。

2004 年，中石化與奈及利亞國家石油公司（NNPC）達成協議，標得 64/66 區塊的石油開發權。2005 年 5 月，中石化與奈及利亞簽署協議，投資 5 億美元海上石油勘探開發。⁵¹2006 年 8 月底，中石化以 1860 萬美元取得奈及利亞所出售的 2 號瀝青礦開發權，此亦代表中國大陸國有的石油公司首次涉足瀝青礦領域。2005 年 10 月，中石油與奈及利亞簽署 8 億美元的石油供應協定，在未來 5 年內，中石油每天將可獲得 3 萬桶股份油（約合每年 160 萬噸）。

2006 年 1 月 9 日，中海油宣布斥資 22.68 億美元與南大西洋石油公司（South Atlantic Petroleum Ltd.）簽署最終協議，收購奈及利亞 OML130 油田的 45%開發權，收購價為 26.92 億美元。據估計，整個 OML130 區塊可採儲量約 11 億桶，因此中海油將可獲得近 5 億桶的儲量（AKPO 油田在 2008 年開始供油）。2006 年 1 月 27 日，中海油再斥資 6000 萬美元，購得位於沼澤及低水區的 OPL229 區塊 35%的開發權。同年胡錦濤訪問奈及利亞，雙方簽署相關石油協議。根據協議內容，中國大陸將以 40 億美元投資該國煉油廠擴建與相關石油開發的基礎設施，換取中石油在奈及利亞 4 個區塊的石油探勘開發優先權。⁵²2009 年，中海油購買 60 億桶石油儲量，相當於奈及利亞儲量的六分之一，這筆交易總額

⁵⁰ 〈大陸中石化花 24.6 億美元 在安哥拉「爭氣」〉，中央社，2010 年 3 月 29 日，<http://news.cts.com.tw/cna/money/201003/201003290439145.html>。

⁵¹ 〈非洲：中國石油戰略新重點〉，BBC 中文網，2005 年 6 月 13 日，http://news.bbc.co.uk/chinese/trad/hi/newsid_4080000/newsid_4082700/4082700.stm。

⁵² 〈中海油 23 億美元取得奈及利亞油田開採權〉，大紀元，2006 年 4 月 22 日，<http://www.epochtimes.com/b5/6/4/22/n1295856.htm>。

高達 500 億美元。2010 年，「中國建築工程總公司」（CSCEC）簽署協議，與奈及利亞國家石油公司（NNPC）籌資 230 億美元，在奈及利亞建設三座煉油廠及一座化工廠，以增加該國急需的石油供應，並使中國大陸能獲得更多的奈及利亞優質石油儲量，項目完成後，奈及利亞的日煉油能力可提高 75 萬桶。⁵³

五、中國大陸在拉丁美洲的石油布局

（一）中國大陸在委內瑞拉的石油投資合作

委內瑞拉是石油輸出國家組織（OPEC）創始國，號稱在全能生產之下，每天能生產 300 萬桶原油。石油收入占委內瑞拉國內生產毛額的三分之一、占政府歲入的一半、占出口總值的 80%；美國進口的石油中，有超過 12% 來自該國。2006 年 8 月 23 日，委內瑞拉總統查維茲（Hugo Chavez）訪問「中」，曾宣稱要將一半的石油賣給中國大陸，最後並未實現。

2008 年 9 月 24 日，委內瑞拉和中共簽署在中國大陸建 3 座煉油廠的協定；其他計畫包括在石油資源豐富的奧里諾科（Orinoco Heavy Oil Belt）石油帶合作展開石油資源開發項目，興建一座石油冶煉廠及中國大陸為委內瑞拉建造油輪。⁵⁴2009 年，查維茲訪「中」前，兩國簽署 3 項戰略協定：1. 在中國大陸建合資煉油廠；2. 未來幾年委內瑞拉向中國大陸出口的石油增加到每天 100 萬桶；3. 兩國合作經營 4 艘油輪。2010 年，中石油與委內瑞拉簽署了胡寧 4 石油合作項目及長期融資合作等協議。胡寧 4 石油合作項目位於委內瑞拉奧里諾科石油帶，區塊面積 325 平方公里，可採儲量 87 億桶，有年產 2000 萬噸的能力。「中」委雙方也成立合資公司，負責胡寧 4 專案的執行，預計在 25 年的契約期內，將生產 29 億桶原油。根據「中委長期融資合作框架協定」，「中」方將向委內瑞拉提供期限 10 年總額相當於 200 億美元的融資貸款。委內瑞

⁵³ 〈中國建築將籌資 230 億美元在奈及利亞興建煉油廠〉，財經知識庫，2010 年 05 月 17 日，<http://www.moneydj.com/kmdj/news/newsviewer.aspx?a=b7705aa1-6d88-4954-b602-7a8aa4366d56#ixzz1aOiesxax>。

⁵⁴ 〈查維茲晤胡錦濤 雙方簽能源協議〉，BBC 中文網，2008 年 9 月 25 日，http://news.bbc.co.uk/chinese/trad/hi/newsid_7630000/newsid_7634800/7634875.stm。

拉國家石油公司與中石油公司簽署石油購銷契約，做為還款保障。⁵⁵2010年8月，中國大陸與委內瑞拉簽訂總額高達206億美元的「貸款換石油」協議，貸款方為「中國國家開發銀行」。該報告認為這項交易是「中國國家開發銀行」迄今為止最大的一筆海外放貸業務。⁵⁶

2011年11月25日，查維茲和北京當局簽訂一系列石油協議，向中國大陸借貸60億美元，並以石油償債。這起合作計畫是為提高委國奧里諾科石油帶的石油產量近10倍而借貸的。依照協議，中國大陸將提供40億美元給「中委合作石油公司」（Sinovensa），讓該公司在2014年前，從每日11萬8千桶的石油產量，增加至每日110萬桶，同時「中委合作石油公司」在奧里諾科石油帶進行探勘。中國大陸另給委內瑞拉國營石油公司（Petroleos de Venezuela）15億美元投資精煉作業，另外5億美元用來購入石油鑽井機和器具設備。委國每日以市場價格輸出40萬桶石油至中國大陸以償債，當時市場價格約一桶100.41美元。⁵⁷

（二）在拉美其他國家的石油投資合作

在拉美方面，事實上中國大陸從1993年時就取得秘魯得拉拉油田第七區塊的油井開發權，1995年又獲得該油田第六區塊的石油開採權。到了1997年，中國大陸在委內瑞拉獲得馬拉開波湖油區英特甘博區塊和委內瑞拉油區卡拉高萊斯油田的石油開採權，並參與厄瓜多等國的石油天然氣開發項目。當時，中國大陸在拉美地區的石油合作戰略是以秘魯、委內瑞拉為支撐點，向巴西、哥倫比亞等新興產油國拓展。

⁵⁵ 〈中國與委內瑞拉簽署 石油合作及長期融資協定〉，新華網，2010年04月19日，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/fortune/2010-04/19/c_1242637.htm。

⁵⁶ 2011年3月21日美國智庫布魯金斯學會發佈的研究報告《看中國：國家開發銀行的跨境能源交易》（Inside China INC: China Development Bank's Cross Border Energy Deals）統計，2009年和2010年，中國國家開發銀行貸給巴西、厄瓜多、俄羅斯、土庫曼和委內瑞拉的石油公司或政府的貸款總額約650億美元。

⁵⁷ 〈委陸合作 簽60億美元石油約〉，法新社，2011年11月25日，<http://tw.news.yahoo.com/%E5%A7%94%E9%99%B8%E5%90%88%E4%BD%9C-%E7%B0%BD60%E5%84%84%E7%BE%8E%E5%85%83%E7%9F%B3%E6%B2%B9%E7%B4%84-072011276.html>。

陸、國際戰略：中國大陸石油全球進口戰略及分布

中共石油全球進口依地區分布，根據表十顯示，石油主要進口來源地區：中東、西非、俄羅斯、亞太地區、中南美洲、中南非洲、北非等，進口量以中東最大達 1.18 億噸，北非排第 7 位達 1.01 億噸。

表十、2006 至 2010 年中國大陸石油進口量及來源國（百萬噸）

國家/年份	2006	2007	2008	2009	2010
中東	73.9	78.8	92	103	118
西非	37	35.8	39.1	41.7	43.7
俄羅斯	24.1	26.3	22.4	26.6	33.3
亞太地區	22.8	22.1	21.4	27.5	28.8
中、南美洲	12.9	13.7	16.5	17.7	24.1
中、南非洲	5.3	12.7	10.6	12.2	12.7
北非	3.7	4.6	4.2	8.9	10.1
澳洲	2.1	1.4	0.9	1.6	7.2
新加坡	5.3	3.3	4.5	6.6	7

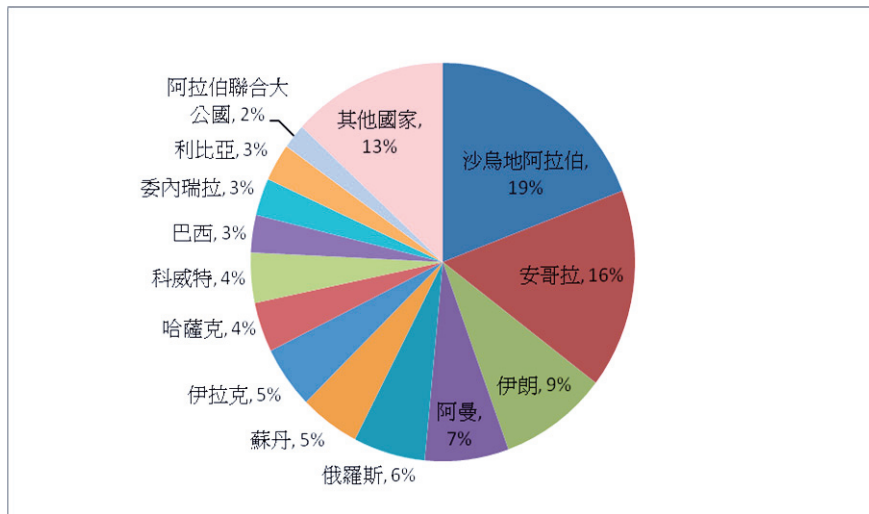
日本	3.2	3.1	4.9	3.6	2.7
美國	0.4	0.3	0.8	2.8	2.5
歐洲	0.5	0.5	0.2	0.6	1.3

資料來源：中國國家統計局，<http://www.stats.gov.cn/>。

一、中國大陸石油進口來源依國家的分布情況

「中國海關」統計，2010 年中國大陸共計進口原油 2.3 億噸，相較於 2009 年增長 17.51%。其中第 1 位是沙烏地阿拉伯，中共向沙烏地阿拉伯進口原油 4464 萬噸，相較於 2009 年增長 6.98%，占總進口量 19%。第 2 位安哥拉，中共向安哥拉進口原油 3938 萬噸，相較於 2009 年增長 22.4%，占總進口量 16%。第 3 位是伊朗，中共向伊朗進口 2131 萬噸，相較於 2009 年下降 7.9%，但還是占總進口量達 9%。第 4 位是阿曼，中共向阿曼進口 1588 萬噸，相較於 2009 年增長 35.18%，占總進口量 7%。第 5 位是俄羅斯，中共向俄羅斯進口 1524 萬噸，相較於 2009 年下降 0.41%，占總進口量 6%。第 6 位蘇丹，中共向蘇丹進口 1256 萬噸，相較於 2009 年增長 3.36%，占總進口量 5%。第 7 位伊拉克，中共向伊拉克進口 1124 萬噸，相較於 2009 年增長 56.89%，占總進口量 5%。第 8 位哈薩克，中共向哈薩克進口 1005 萬噸，相較於 2009 年增長 67.39%，占總進口量 4%。第 9 位科威特，中共向科威特進口 983 萬噸，相較於 2009 年增長 38.96%，占總進口量 4%。第 10 位是巴西，中共向巴西進口 804.7 萬噸，相較於 2009 年增長 98.32%，占總進口量 3%。⁵⁸（參考圖一）2010 年，中共原油進口來源仍主要集中在中東、西非和前蘇聯地區。

⁵⁸ 中國海關，<http://www.haiguan.info/>。中國大陸也向委內瑞拉、利比亞進口大量的石油，這兩個國家的進口量，各約占總進口量達 3%。



圖一、2011 年中國大陸從國際進口石油的比例超過總進口 2%以上的國家。Source: Chinese General Administration of Customs, Trade Statistics, <http://www.haiguan.info/>.轉引自：Linda Jakobson, Paul Holtom, Dean Knox and Jing Chao Peng, “China’s Energy and Security Relations with Russia”, *SIPRI Policy Paper* (Stockholm), 29(2011), p. 28.

二、中國大陸主要石油進口來源國家

（一）從中東進口：確保中東最大油源進口供應的穩定

1. 中國大陸對沙烏地阿拉伯的石油進口

1993 年，中石化進出口公司與沙烏地阿拉伯國家石油公司簽訂了從 1995 年起每年向沙烏地阿拉伯國家石油公司購買 350 萬噸原油的意向書，當年起從沙烏地阿拉伯國家石油公司進口原油，開啓了「中」沙能源合作的序幕。2008 年，沙國對「中」方更供應高達 3637 萬噸的原油，仍居中國大陸原油供應國的首位。根據「中國海關」統計，2010 年，沙烏地阿拉伯仍是中國大陸原油進口來源第一大國，從該國累計進口原油量為 4464 萬噸，占中國大陸當年進口總量 2.4 億萬噸的 19%。⁵⁹

⁵⁹ 〈中沙石油合作新格局〉，2011年11月7日，<http://www.indaa.com.cn/zz/nyp1/201107/201107/P020110713523084919719.pdf>。

2. 中國大陸對伊朗的石油進口

根據「中國海關」統計，2003 年中國大陸從伊朗進口的石油量達到 1239 萬噸，位居該年中國大陸第 2 大石油進口來源，此後 2 年伊朗對「中」石油輸出量都在 1000 萬噸以上。到了 2008 年，伊朗更是對「中」輸出高達 2132 萬噸的原油。2010 年，中國大陸第 3 大石油進口國是伊朗，中國大陸向伊朗進口約 2132 萬噸，占總進口量達 9%。⁶⁰

3. 中國大陸與阿曼的石油貿易

根據「中國海關」統計，1995 年從阿曼進口石油數量顯著增加，達 365 萬噸，約 4.9 億美元；1997 年為 903 萬噸，約 13.4 億美元；2000 年高達 1566 萬噸，列各進口國之首；2001 年中國大陸從阿曼進口的原油雖降至 814 萬噸，但仍占中國大陸總進口量的 21.4%。2004 年中國大陸自阿曼進口的原油約 1635 萬噸，約占阿曼原油出口總量的 38%，成為阿曼原油的最大買主，阿曼亦是該年中國大陸第二大原油供應國。2005 年中國大陸自阿曼進口石油總量為 1084 萬噸，換算為原油 8431 萬桶，每桶約 42.4 美元，占阿曼出口總額的 32.2%。2006 年，中國大陸還自阿曼進口 1318 萬噸的原油，較 2005 年的進口量有所成長。

到 2008 年時，阿曼向中國大陸出口 1458 萬噸的原油，位居中國大陸第 4 大原油進口來源國。2009 中國大陸 10 大石油來源國之中，阿曼向「中」出口 1164 萬噸、位居中國大陸第 6 大原油進口來源國。但 2010 年，阿曼對「中」出口原油約 1588 萬噸，占總進口量的 7%。阿曼是中國大陸進口石油排名的第 4 位。⁶¹

三、從非洲地區進口的石油

（一）蘇丹

「中國海關」的統計資料顯示，2010 年，自蘇丹進口石油 1256 萬噸，約占總進口量的 5%，蘇丹成為中國大陸第 6 大石油進口國。中石油在蘇丹總投資超過 70 億美元，整個蘇丹的石油工業，從上游到下游，

⁶⁰ 中國石油天然氣集團公司，www.cnpc.com.cn。

⁶¹ 中國海關，<http://www.haiguan.info/>。

基本都是中石油幫助建立的。在與中石油合作的 10 年間，蘇丹由一個純粹的石油進口國變成石油出口國。此外，中石油還為蘇丹培養了大批石油工業人才，援建了醫院和學校，修建道路、橋樑、機場等基礎設施，改善當地群眾生活條件。2011 年 7 月南蘇丹能源部長歐科王（Arkangelo Okwang）透露，南蘇丹在該月售出了首批石油，買家是中石油子公司「中國聯合石油公司」。這批貨在當時從蘇丹港啓程，共有 100 萬桶，總價值約為 1.1 億美元。⁶²

（二）安哥拉

安哥拉是重要的新興產油國家，2009 年是中國大陸第 2 大的海外供油國（僅次於沙烏地阿拉伯）。根據瑞士交易顧問公司（PetroMatrix GmbH）統計資料顯示，2006 年 1、2 月，安哥拉向中國大陸日輸出原油超過 45.6 萬桶，達到中國大陸進口總量的 15%，已經超過沙烏地阿拉伯和伊朗，成為中國大陸最大的進口來源地；而根據「中國海關」總署所公佈的資料，2006 年 5 月份進口原油 1240 萬噸，安哥拉進口的原油已經占進口總量的 25%，達到 320 萬噸，約每日 75.7 萬桶。2010 年安哥拉是中國大陸石油進口國排名的第 2 位，中國大陸向安哥拉進口原油 3938 萬噸，占總進口量的 16%。⁶³

三、從中南美洲進口

委內瑞拉與中共的石油合作，2008 年查維茲訪「中」時表示，委國對「中」的石油出口從每天 33 萬桶，未來可增至每天 100 萬桶。⁶⁴委國希望增加對中共的石油出口，部分原因是為減少對美國市場的依賴。根據「中國海關」統計，2010 年中共石油進口約 3%來自委內瑞拉。⁶⁵

⁶² 〈南蘇丹獨立後首次賣油 買家是中國〉，東方早報，2011 年 07 月 21 日，<http://dailynews.sina.com/bg/chn/chnoverseamedia/chinapress/20110721/02562619016.html>。

⁶³ 中國海關，<http://www.haiguan.info/>。

⁶⁴ 〈委內瑞拉總統訪中國 強化兩國石油合作〉，中央社，2009 年 4 月 8 日，http://www.cdnews.com.tw/cdnews_site/docDetail.jsp?coluid=109&docid=100724270。

⁶⁵ 中國海關，<http://www.haiguan.info/>。

柒、國際連結國內戰略：石油運輸安全

不管是石油產業在海外投資或採購，最終石油必須安全順利運抵中國大陸。石油運輸安全讓中國大陸積極建設和拓展輸油管道。近年來中國大陸加強和北方俄羅斯、西北的中亞、南邊的緬甸等輸油管道建設，減少石油運輸對麻六甲海峽的依賴。目前正在實施中的「中」哈石油管道以及由俄羅斯總統普欽（Vladimir Putin）親自督陣的「中」俄石油管道—泰納線（東西伯利亞—太平洋石油管道）竣工後，至少解決中國大陸 4000 萬噸原油進口的運輸問題，這相當於 2005 年中國大陸原油進口量的 31%。⁶⁶這分散麻六甲海峽對於中國大陸石油進口「一劍封喉」的風險，有利於實現中國大陸石油進口來源和運輸通道的多元化。

一、中亞天然氣管道雙線開通

（一）「中」哈油管的建成與投入營運

2003 年 6 月，在胡錦濤訪哈期間，哈薩克國家石油天然氣公司和中石油簽署了關於共同就分階段建設「中」哈管道問題進行投資論證的協議。2003 年 7 月，兩家公司簽署關於加快建設「中」哈管道前期工程和對建設「中」哈天然氣管道進行可行性研究的備忘錄。2004 年 5 月到 7 月，中石化同哈薩克國家石油天然氣公司的代表進行會談，最終達成了成立「中」哈管道運輸合資公司的協議，並已經在哈薩克國家有關部門獲准登記註冊。

有關此石油管道運輸公司的安排上，哈薩克同意雙方各占 50% 的股份（原本哈國希望占 51%，以掌握「中」哈管道項目的主導權），「中」方承諾負責阿塔蘇—阿拉山口管道建設項目的融資和投資擔保（預計這條管道建設約需 15 億至 17 億美元的融資），而合資公司的高層職務將由雙方輪流、換屆擔任。⁶⁷哈薩克阿塔蘇至中國大陸新疆獨山子原油管道，全長 1200 多公里，估計每年輸油量約 1000 萬噸，2004 年 8 月開

⁶⁶ 《中國能源發展報告（2008）》，頁 398-399。

⁶⁷ 〈中哈油管 8 月可望完工〉，新華網，2004 年 8 月 5 日，http://www.xinhuanet.com/herald/2004-08/05/content_1717915.htm

工修建，2006 年建成營運，並規劃至 2011 年提高到 2000 萬噸。⁶⁸在「中」哈石油管道建設項目即將展開之際，中國大陸也著手建設中國大陸西部石油油管道幹線，與「中」哈管道連結並共同組成「西油東送」大動脈。

除了中石油在新疆獨山子和甘肅蘭州興建兩個 1000 萬噸煉油項目外，目前西部原油成品油管道建設的前期工作已經開始進行，其中新疆鄯善至甘肅蘭州、烏魯木齊至甘肅蘭州兩條管道，於 2004 年下半年開始鋪設，2006 年已全部貫通；規劃中的新疆鄯善至甘肅蘭州原油管道，全長 1500 多公里，設計每年輸油能力 1000 萬噸；烏魯木齊至甘肅蘭州成品油管道，全長 1800 多公里，設計每年輸油量約 800 萬噸至 1000 萬噸。2006 年 5 月 25 日，「中」哈石油管道（東段）正式對中國大陸輸送石油，這是中國大陸首次以管道方式從境外進口石油。這個管道西起哈薩克的阿塔蘇鎮，東達新疆的阿拉山口。該管道每年可輸送原油 2000 萬噸，相當於中國大陸進口石油量的 15%。⁶⁹「中」哈石油管道的鋪設對「中」、哈兩國來說是雙贏的建設。中國大陸方面可以分散石油來源，減少對中東石油過份的依賴，降低石油運輸經過麻六甲海峽的風險；而哈薩克也為石油多找到了一個市場，符合市場多元化的目標。

目前已知，「中」哈石油管道共分成三個部分：西段從阿特勞（Atyrau）到肯基亞克（Kandagach）（已建成）；中段從肯基亞克到阿塔蘇（Atasu）；東段從阿塔蘇到中國大陸的阿拉山口（2006 年 5 月建成）。最終的「中」哈石油管道將西起哈薩克裏海邊的阿特勞，東至新疆的阿拉山口，全長約有 3 千多公里。另外有關中亞天然氣管道，2010 年 8 月，該管道 B 線由土庫曼經烏茲別克、哈薩克等國到達新疆霍爾果斯，A 線（在中國大陸境內）已於 2009 年 12 月正式運作，中亞天然氣管道接通後，每年可從土庫曼進口天然氣 400 億立方米。⁷⁰因此，一旦所有石油天然氣管道完工後，中共在掌握中亞石油與天然氣資源上，會得到一個穩固的據點，有助形成中長期的「泛亞全球能源橋樑」戰略。

⁶⁸ 〈中國哈薩克石油管道 25 日正式輸油〉，新華網，2006 年 5 月 25 日，http://tj.xinhuanet.com/herald/2006-05/25/content_7091922.htm。

⁶⁹ 《中國能源發展報告（2011）》，頁 103。

⁷⁰ 《全球政治與安全報告（2011）》，（北京：社會科學文獻出版社，2011 年），頁 163。

（二）中長期的「泛亞全球能源橋樑」戰略

該戰略是將中國大陸西部的石油天然氣管和中亞的石油天然氣管連結，然後再通往中東與該地區的油管連結，此將行成中國大陸西部—中亞—中東的陸上石油運輸管道。如此中國大陸就處於一個泛亞能源橋樑戰略位置上，成為泛亞地區石油生產國與消費國的中繼地帶，把現有的和將來的石油供應國（中東、中亞、俄羅斯）和亞洲現在和未來的主要石油消費國（中國大陸、日本、韓國）聯接起來。

二、「中」俄石油管道的開通

（一）安大線

1994 年，俄羅斯向中共提出修建從西伯利亞到中國大陸東北地區的石油管道—「安大線」，希望透過高效、安全、低廉的石油管道為「中」輸油。⁷¹安大線西起俄國伊爾庫次克州的安加爾斯克油田，向南進入布里雅特共和國，繞過貝加爾湖後，一路向東，經過赤塔州後進入中國大陸大慶，總長 2400 公里，總投資金額估計為 28 億美元；預計完工後中國大陸每天可以透過「安大線」從俄國進口 60 萬桶的石油。這條輸油管道於 2005 年開始動工，雙方合作期限為 25 年，位於中國大陸境內的部份由「中」方出資。由於路線較短，計畫建造時間為 7 年。⁷²

（二）泰納線

「中」俄石油管道歷經 10 年的談判之後，最後俄羅斯提出折衷計畫，泰舍特—納霍德卡（即泰納線）輸油管道，該管道將綿延 4130 公里，起始於俄羅斯伊爾庫次克州，途經阿穆爾州、赤塔州、布里雅特共和國、猶太自治州、哈巴羅夫斯克和濱海邊疆區。「泰納線」管道計畫的總工程預計需耗資 160 億美元，完工後將可促進東西伯利亞，特別是位於雅庫特共和國石油和天然氣資源的開發和利用；另外輸油管每天可

⁷¹ 兩國石油部門於 1995 年底時，已經簽署了將鋪設石油天然氣管道的會談紀要和合作備忘錄。1998 年，兩國有關部門開始探討合作鋪設從俄羅斯伊爾庫次克州的安加爾斯克到中國大陸東北的石油管道問題。

⁷² 杜默，〈中日爭石油，俄大發利市〉，《自由時報》，2003 年 3 月 19 日，<http://www.libertytimes.com.tw/2003/new/mar/19/today-int8.htm>。

供油 160 萬桶，其中 60 萬桶給中國大陸，其餘 100 萬桶送到納霍德卡港口。至於「中」俄原油管道，起自俄羅斯遠東原油管道斯科沃羅季諾分輸站，穿越中國大陸邊境，止於大慶，管道全長近 1000 公里，年輸量 1500 萬噸，最大年輸量 3000 萬噸。⁷³2010 年 8 月，泰納線的支線，從俄羅斯阿穆爾州的斯科沃羅季諾延伸到大慶的石油管道開通。管道全長 999 公里，其中 927 公里在中國大陸境內，72 公里在俄羅斯境內。年輸送原油量為 1500 萬噸。從 2011 年 1 月 1 日起，「中」俄雙方將正式履行每年 1500 萬噸原油進口協議，共持續 20 年。⁷⁴

2011 年 10 月 12 日俄羅斯總理普欽率領代表團抵達北京。根據中國大陸官方媒體「中國日報」(China Daily)國際版報導，中國大陸和俄羅斯已簽署了總值 71 億美元的貿易和投資協議；同時解決了一項石油供應糾紛。該糾紛是 2008 年溫家寶和普欽已就引入西伯利亞天然氣問題達成框架協議，「中」方要求從 2014 年起在長達 30 年的時間裡，透過東西兩條輸氣管每年向中國大陸供應 700 億立方米天然氣。⁷⁵然而將近 4 年來，雙方始終在價格上無法談攏，協議也就無法生效，但終於在 2011 年 10 月份達成。

三、「中」緬石油天然氣管道的動工興建

「中」緬兩國於 2009 年 3 月正式簽署修建石油天然氣管道的政府間協議，其中，石油管道的走向為皎漂港—曼德拉—瑞麗—昆明，長度為 1100 公里，緬甸境內長 771 公里，⁷⁶管道建成後每年可以向中國大陸輸送 2000 萬噸原油，石油管道於 2010 年 6 月開工。另外天然氣管道全長 2806 公里，緬甸境內部分為 793 公里，每年輸送 120 億立方米緬甸西海天然氣。⁷⁷天然氣管道起點為蘭里島，在瑞麗進入中國大陸後，經保

⁷³ 〈中俄油管開通 首日運輸 4 萬噸〉，自由時報，2011 年 1 月 2 日，<http://iservice.libertytimes.com.tw/liveNews/news.php?no=449307&type=%E5%8D%B3%E6%99%82%E6%96%B0%E8%81%9E>。

⁷⁴ 〈俄羅斯通過中俄石油管道開始向中國供應商品油〉，中央政府網站，2011 年 1 月 1 日，http://www.gov.cn/content_1717032.htm

⁷⁵ 東線是由俄羅斯的布里雅特市到北京；西線是由俄羅斯的克拉斯諾雅爾斯克到中國大陸新疆。

⁷⁶ 《中國能源發展報告(2011)》，頁 102。

⁷⁷ 《全球政治與安全報告(2011)》，頁 164。

山、大理、楚雄、昆明、曲靖進入貴州，最後到達廣西南寧。⁷⁸此管道可以把中國大陸從中東及非洲所採購的石油，直接從印度洋經緬甸過境進入中國大陸，與通過麻六甲海峽將原油運抵湛江和寧波的「太平洋線路」相比，這條「印度洋線路」不但要近 1300 多公里，而且也安全得多。⁷⁹總體來看，中國大陸規劃中的進口石油天然氣通道包括：

1. 東北方面的「中」俄石油天然氣管道；
2. 西北方面的中亞石油天然氣管道，以及規劃中的「中」俄天然氣管道；
3. 西南方面的「中」緬石油天然氣管道；
4. 東部沿海的石油天然氣進口的海上通道。

中國大陸在前三條陸上進口通道的建設上都取得重大進展，顯然有助於中國大陸的能源安全。值得注意的是，中國大陸的中亞天然氣出口多元化戰略得到進展，並增加了能源收益；另一方面，除了中國大陸外，土庫曼、烏茲別克與哈薩克都在這條管道中持有股份，此有利於管道的建設與維護。

四、破解「麻六甲困局」的努力成果評估

在石油安全運輸企圖破解「麻六甲困局」的成果，可以分兩方面。第一方面，由北方俄羅斯、西北的中亞、南邊的緬甸等輸油管道所運送到中國大陸的石油約達中國大陸目前進口原油量的四分之一；第二方面，爲了配合以上三個方面的國際石油運輸管道，中國大陸必須在內部修建與之配合的國內石油天然氣管道，至 2010 年底，中國大陸已完成且投入營運的輸油管道已達 8 萬多公里。

（一）由三邊陸上石油運輸油管道所運送到中國大陸的石油約達中國大陸目前進口原油量的四分之一：

⁷⁸ 《全球政治與安全報告（2011）》，頁 164。

⁷⁹ 《中國能源發展報告（2011）》，頁 103。

中國大陸石油進口主要依賴海上運輸，而麻六甲海峽成為海上運輸的最重要關口，致使麻六甲海峽的海運風險直接關係到中國大陸能源供給安全，因此破解「麻六甲困局」，已成為中國大陸石油安全戰略中最核心的問題。目前北邊「中」俄的運輸管道，西北邊的「中」哈運輸管道及東南邊的「中」緬運輸管道三條管道運輸量如下：

1. 「中」哈原油管道，2009 年運輸量已達到 773 萬噸，未來規劃將延至裏海。⁸⁰
2. 「中」緬管道於 2009 年 11 月開工，年輸量約 1200 萬噸。⁸¹
3. 「中」俄漠大線（漠河—大慶）管道於 2011 年 1 月，正式運作，年輸量可達 1500 萬噸，每天約 30 萬桶，預估最大年輸油量 3000 萬噸。⁸²

「中」哈、「中」緬、「中」俄等陸上管道的建設和開通，可打破中國大陸石油天然氣進口對海上運輸的依賴，如果加上中國大陸內部連結的陸上石油天然氣通道完全建成後，其效益每年至少可以為中國大陸輸送原油 5700 萬噸，占中國大陸目前進口原油量的四分之一，此將幫助緩解中國大陸石油天然氣供應不足的狀況。

（二）中國大陸國內石油天然氣管道建設：

為了和「中」哈、「中」緬、「中」俄的石油天然氣管相連接，相應的中國大陸國內管道的建設管道迅速延伸，形成「橫跨東西、縱貫南北、覆蓋全國、連通海外」的管道網路大格局。2009 年以來，中國大陸在石油天然氣管道建設方面收穫頗豐。國內石油天然氣管道方面，比較引人注目的是年輸氣量達到 120 億立方米的「川氣東送」工程於 2010 年 8 月正式投入商業化營運。2010 年底，中國大陸已完成且投入營運的輸油管道已達 8 萬多公里（包括原油管道、成品油管道、天然氣管道、海底管道），中國大陸的石油天然氣管道建設規模大、速度快，超出世界

⁸⁰ 《中國能源發展報告（2011）》，頁 102。

⁸¹ 同上註。

⁸² Richard Weitz, "Chinese Pipe Dreams", *Diplomat*, 2011/1/24, <http://the-diplomate.com/2011/01/03/Chinese-pipe-dreams/>

其他石油天然氣管道公司的預期。⁸³目前，中國大陸石油天然氣管道建設在「西氣東輸」基幹管道完成之後，其國內連通海外、資源多元、調度集中的石油天然氣供應體系已經初步形成。隨著「西氣東輸」、西部原油成品油管道等重點工程建成投產，一個「西油東送、北油南運、西氣東輸、北氣南下、海氣登陸」的石油天然氣供應格局形成。⁸⁴

「十一五」期間，中國大陸石油天然氣骨幹管道網路建設加快推進，蘭鄭長成品油管道、「西氣東輸」二線管道西段、澀寧蘭副線管道、「川氣東送」管道和漠大管道等支幹線相繼投產，與原有的石油天然氣管道縱橫交織，密佈中國大陸。⁸⁵

事實上 2006 到 2010 年期間，中國大陸已在西北、西南和珠江三角地區建成了骨幹輸油管道，橫穿中國大陸的蘭鄭長管道、錦州至鄭州管道已經開始建設，其中蘭鄭長管道是中國大陸最長的成品油管道，幹線全長 2069 公里，橫越大半個中國大陸。按照規劃，中國大陸的成品油管道將覆蓋東北、西北、華北、中南、魯西的成品油管道網路格局。

目前，已經形成以長江三角洲、珠江三角洲、渤海灣、沿長江、東北以及西北地區爲主的原油加工基地的佈局，原油管道運輸也隨之迅速發展。同時，東北、華北、華東和中南地區初步形成了東部輸油管道網路，西北各油田內部管道網路相對完善，外輸管道已具規模。⁸⁶

捌、結論與評估

近年來中國大陸國內的石油產量，維持在每年約 1.8 億噸至 2 億噸，在世界產油國家中名列第 4、第 5 名。中國大陸的內部能源生產結構形成西部新增加的石油、天然氣替代東部與海上補充陸上的生產基本架構。但中國大陸的石油消費量在 2010 年達 4.3 億噸左右。因此中國大陸必需從海外進口 2.4 億噸的原油量，石油依存度達 52.6%。到 2020

⁸³ 《中國能源發展報告（2011）》，頁 103。

⁸⁴ 《中國能源發展報告（2011）》，頁 104。

⁸⁵ 同上註。

⁸⁶ 《中國能源發展報告（2011）》，頁 103。

年其所消費的石油將有三分之二來自進口，如此龐大的石油進口，不但影響世界石油市場也影響中國大陸的經濟發展。

本文分析「中國 21 世紀石油戰略」、十一五及十二五規劃的石油發展政策，並評估中國大陸 3 大石油公司在全球的勘探、開採的投資、全球的採購及運輸安全，發現中國大陸為保障其石油油源無缺、運輸安全等，啟動外交、經濟、金融及軍事等手段確保之。在石油戰略推動方面中國大陸不但規劃國內石油戰略，也規劃國際石油戰略，及國內連結國際的石油運輸安全戰略。客觀評估中國大陸的整體戰略（投資、貿易、石油運輸）尚稱順利，但在國際油價的市場上中國大陸的影響力尚未顯現，而且有關「石油金融整合」體系的功能，是否已發揮一定程度的影響力，需要更客觀的資料評估。