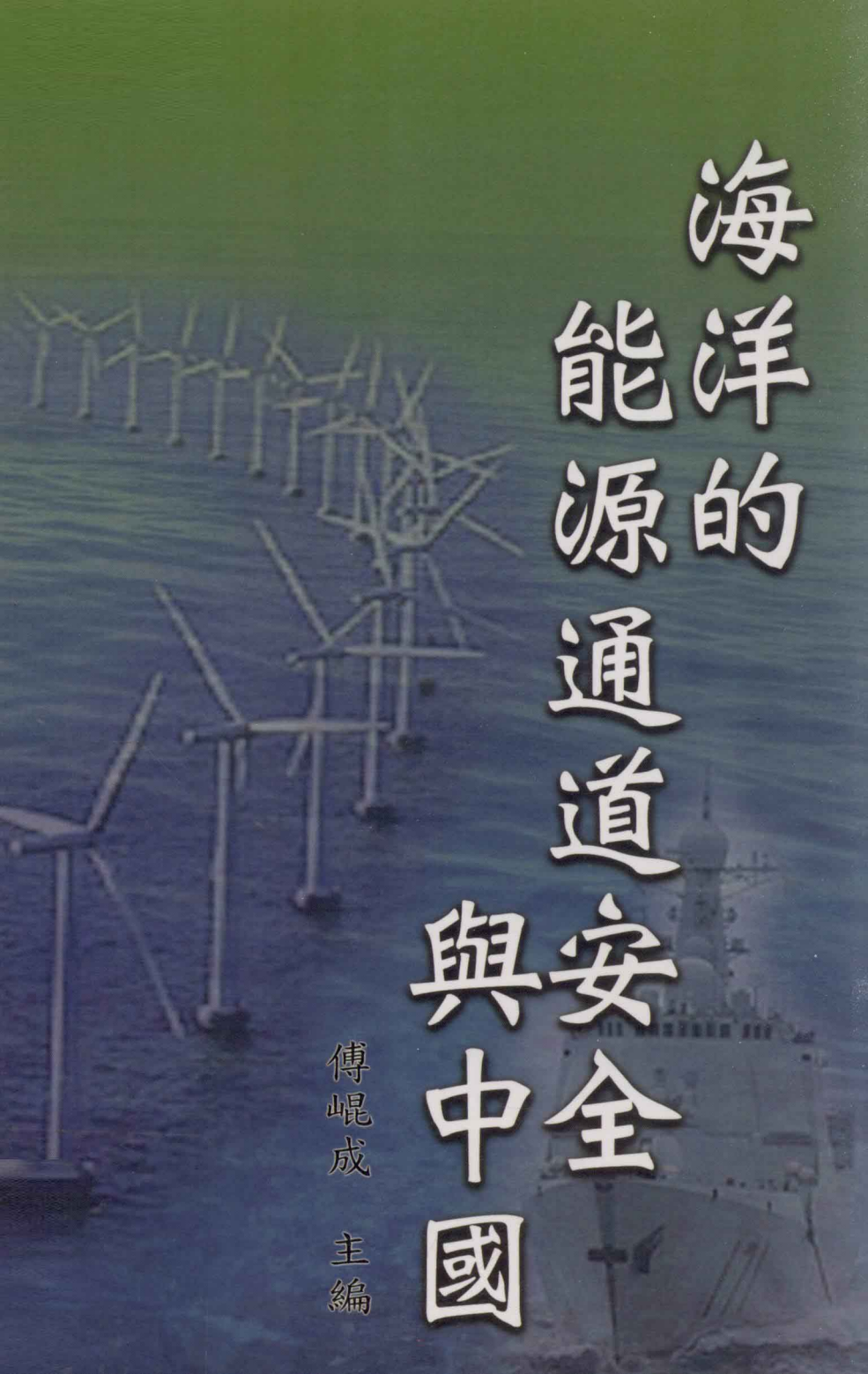


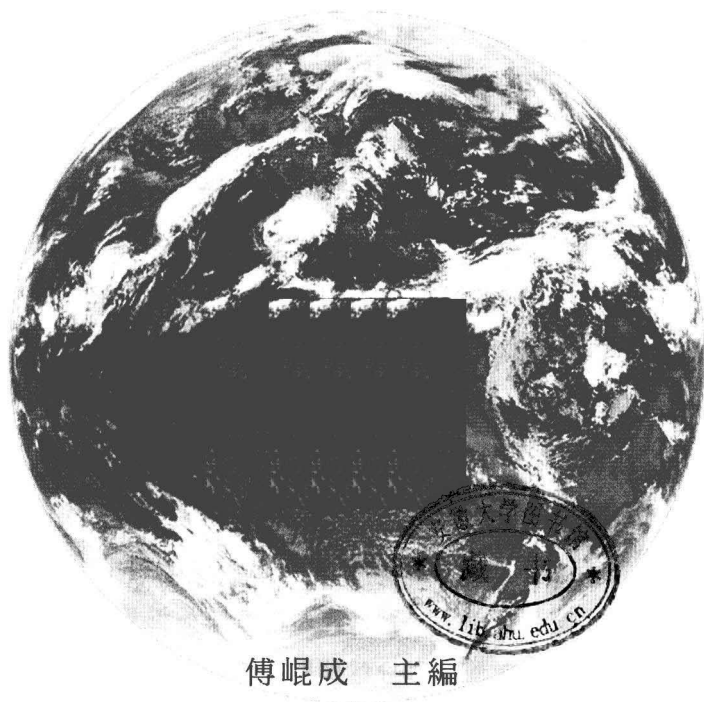


海洋的 能源通道 與安全 中國

傅崐成

主編

海洋的能源通道安全 與中國



傅崐成 主編

海洋的能源通道安全與中國 / 傅崐成主編。 --

臺北市：問津堂，2009.06

面；公分

ISBN 978-986-7276-14-8(平裝)

- | | | |
|----------|---------|-------|
| 1. 能源經濟 | 2. 能源政策 | 3. 航運 |
| 4. 國際海洋法 | 5. 文集 | 6. 中國 |

554.6807

98011337

海洋的能源通道安全與中國

主 編／傅崐成

發行人／方守仁

出版者／問津堂書局

地址／(100)台北市師大路165號

電話／(02)2367-7878・傳真／(02)2367-7432

劃撥帳號／19766219 戶名／問津堂書局

電子信箱／askford4@ms74.hinet.net

書局門市批發／成信文化事業股份有限公司

地址／(231)台北縣新店市中正路四維巷2弄2號4樓

電話／(02)2219-2080 傳真：(02)2219-2180

香港總代理／問津堂書局〔香港〕

地址／香港新界沙田火炭坳背灣街30-32號華耀工業中心14樓10室

電話／(852)2687-5898・傳真／(852)2687-5005

排版所／偉旭資訊工作室 (02)2931-9647

印刷所／輪速印刷有限公司 (02)2226-4796

出版日期／2009年8月

定價／400元

ISBN 978-986-7276-14-8

※缺頁或裝訂錯誤，請寄回更換※

代 序

海洋能源通道安全需要聯合國的主導

傅崐成

海洋運輸一直都是最節約能源，最經濟實惠的運輸方式。海洋上的能源通道安全則是中國發展的命脈，其實也是世界安全的命脈。沒有了海洋航行的安全保障，不僅中國的能源中斷，經濟活動停頓，發展終止，其他各國家的發展也都會受到同樣的危害。這正是為甚麼多年來，國際社會對於海洋通道安全一再合作，打擊海盜，圍堵恐怖份子，竭力要維護海洋通道安全的緣故。但，遺憾的是，這樣的合作努力，迄今沒有收到完整的保障效果。

從2008年以來，做為世界能源與各類商品重要海洋通道的紅海口亞丁灣地區，不斷發生索馬里亞海盜騷擾船舶，綁架船員，勒索贖金的事件。據負責觀察國際海上武裝搶劫及海盜事件的「國際海事局」（IMB）統計，去年該地區的共發生了111件海盜劫掠事件，被挾持的船舶共42艘，船員800餘人。

2009年開始之後，一度因為各國派出軍艦護航，海盜稍諱其鋒。但是，最近一個月，盜風再起，不但連續發生台灣漁船被劫、德國拖船被劫持、一艘美國貨輪也在各國海軍的鼻子底下被攻擊，船長也同樣成了被劫持的人質。這下子，美國主控的國際媒體，自然大作文章，再度將亞丁灣索馬里亞海盜事件做成了各國媒體的頭條——除了近日動亂嚴重的泰國之外。

事實上，亞丁灣海盜不僅是海盜，也是人口走私集團。按照《紐約時報》的報導，僅2008年一年他們運送進入葉門的偷渡人口，就有37000人以上。

亞丁灣索馬里亞海盜對於海洋船運的影響很大。主要是因為，亞丁灣位在紅海進入印度洋的接口處。最寬處大約170海里，最窄處僅約100海里。各國往來於歐洲和亞洲的船舶，每年大約有2400艘經過此海灣（包括美國、歐盟、北約的軍艦）。這些船因為經過蘇伊士運河、紅海和亞丁灣，而非繞過南部非洲的好望角，所以節省了很多時間、油料及人力成本。如果亞丁灣不安全，各國船隊只好繞經好望角，成本很大。

因此，目前世界主要的船運團體，如國際航運商會、國際船運聯盟（ISF）以及BIMCO, Intercargo, Intertanko, InterManager, ITWF等，無不焦急萬分，一再呼籲國際社會正視這一問題。

但是，由於當前的索馬利亞過渡政府力量薄弱，而海盜集團與國際恐怖組織——凱達組織（Al Qaeda），似乎有著緊密的聯繫，他們的海上劫掠行動，作業非常細密，即便有國際上的聯合行動部隊（CTF-150及CTF 151），加上中國大陸、歐盟、印度、伊朗、馬來西亞、及俄羅斯的海軍船艦巡弋護航，仍然發生了這樣多的事件。

海盜的盛行，雖然已經讓聯合國安理會通過了五個決議，但是，鄰近的阿拉伯國家似乎並沒有想過去在海上聯手防堵以色列一樣，合作防堵索馬里亞海盜。作為蘇伊士運河主要的收益國家，埃及時地區的大國；雖然因為亞丁灣索馬里海盜事件一再發生，

運河收入已經銳減，但是由於埃及國內政爭激烈，也一直沒有採取任何積極有效的打擊海盜措施。

目前看來，除非國際社會有辦法讓1991年開始的索馬利亞內戰完全結束，索馬里亞重獲社會平靜，否則，就算位在紅海口的（前法屬殖民地）吉布地全面開放港口給各國艦隊補給，也無法完全消除亞丁灣的海盜劫掠事件。因為，索馬里亞作為一個主權國家，其過渡政府雖然能夠同意外國軍艦進入其領海通航，但是卻無法讓各國海軍自由登陸，追擊本國的海盜。

也因此，目前很多國家，尤其是小國，都希望看到聯合國能夠像在處理陸上糾紛一樣，組成聯合國海上維和部隊，懸掛聯合國船旗，自由進出索馬利亞的港口登陸；在陸地和海上，同時緝捕海盜，才有「可能」解決亞丁灣索馬利亞海盜的問題。

畢竟，一個國家的內政安寧可不是吃顆鎮定劑就能奏效的事。如何幫助這一個內戰不休的非洲國家度過難關，重獲安定，真正考驗著聯合國的能耐。

對於整個世界的海洋運輸活動而言，今天是亞丁灣，明天可能就是南中國海，後天也就可以是世界上的任何其他海域。亞丁灣索馬里亞海盜的問題，亟需聯合國發揮整合力量，形成新的國際法，容許海陸聯合維和部隊的介入，才有可能解決相關的問題。

目 錄

代序——海洋能源通道安全需要聯合國的主導／傅崐成／一

中國的能源政策與海洋法／傅崐成撰 張相君譯／1

“東北亞能源共同體”：希望還是幻想？／楊澤偉／21

中國人要搶進世界風能發展的前端／傅崐成／41

東海博弈：中日油氣田糾紛／禰福輝／45

海上石油能源運輸中的環境保護／韓文／57

海上運輸／王丹維／73

專屬經濟區內軍事測量和液態貨物過駁：未經定義的沿海國權利／傅崐成／101

關於 EEZ 中油品過駁問題的探討／朱豔／125

論 PSSA 的發展和在渤海建立 PSSA 的思考／韓文／157

壓載水法律制度研究／管松／171

海上風力發電與國際海洋法的相互影響／王澤林／191

二 海洋的能源通道安全與中國

簡析全球海盜問題及其應對／楊帆／205

試論兩岸三通後閩台間航道的設計／吳林濤／237

構建亞太地區海上通道安全合作的法律框架／吳春慶／253

我國海上反恐立法研究／索亞瓊／301

走出“麻六甲困境”——透析中國的海上能源運輸與海上交通問題／劉晶／327

北極之爭的法律透析／劉晶／347

北極地區的海洋管理：以加國視角／劉婷／363

海上執法協同與完善／楊春曉／397

中國的能源政策與海洋法

傅崐成撰 張相君譯

目次：

- I · 能源資源的需求
- II · 回應挑戰
- III · 中國的可再生能源資源
- IV · 從海上尋求能源
- V · 中國海域離岸油氣田的開發
- VI · 離岸油氣開採的外部合作
- VII · 離岸石油勘探外部合作的新規範
- VIII · 面臨的問題與海洋法

I · 能源資源的需求

2003 年夏，中國的大部分省份都不得不採取特別措施，以限制用電。根據國家電力網絡公司的資料，2003 年 1－9 月期間，總的耗電量達到了 1,374.2 十億千瓦時（Gkwh），比 2002 年同時期高出了 15.58 %。2003 年年均增長大約 15 %。該增長不僅發生在沿海省份，而且也發生在內陸省份。中國各電網的消耗量艘增長了 10 % 以上。¹

¹ 崔毅，“2003 年能源鏈條的歷史挑戰”，《中國經營報》，<http://www.gx.cei.gov.cn/list.asp?id=29532> (2004 年 5 月 14 日)。

2003 年 10 月，廣州以及上海的各加油站都排起了汽車長龍。

² 2003 年聖誕之前，甚至發生了更奇怪的事情。中國最大的煤省份，山西的煤供應也變得不穩定了。當地很多電力廠也不得不停業。³ 這些事實表明了中國的能源挑戰是現實而嚴重的。

中國曾出口石油多年。但是，自 1993 年以來，中國就一直在進口石油。目前，中國的石油消耗量以每年 6 % 的速度在增長，而原油產量每年卻只增長 2 %。隨著中國經濟的快速成長，中國對石油進口的需求也在急劇增長。根據 20 世紀 90 年底末期某些觀察家的看法，2010 年之後，中國石油消耗量的 50 % 以上都要依賴從國際市場的進口。還有預測指出，中國的日進口石油將超出 740 萬桶，相當於整個歐洲所消耗的數量。彼時，中國將成為僅次於美國的第二大石油進口國。⁴

事實上，這些預測都還太保守。2002 年，中國進口的原油就達到了 6,000 萬—7,000 萬噸的歷史新高。該數字 2003 年又飆升至大約 8,000 萬噸。根據中國石油化學公司董事長（王季明）的觀點，中國最早將可能于 2004 年成為第二大石油進口國，這比起先預計的要早得多。⁵

1994 年，中華人民共和國政府宣佈開始三峽工程。2003 年 6 月，一個高 135 米的大壩竣工，第一批四組發電機開始試運行。按計劃，世界上最大的水利發電站將于 2009 年完全投入運行。雖然，該專案本身遭到中國很多環保主義者的批評，但是，中國對

² 同上。

³ 同上。

⁴ Wang Qiao-ping, 反恐與中國的安全政策，《中國評論》，第 76 卷，2004 年 4 月，第 92 頁。

⁵ Dong Wen, “2004：能源看點” <http://www.xzdc.cn/ArticleShow.asp?ArticleID=270> (2004 年 5 月 14 日)。

能源的實際需求卻使她決定甘冒此風險。這也是中國亟需新能源資源的一個指標。⁶

II · 回應挑戰

1997年5月30日，人民日報（海外版）刊登了一篇文章，摘要刊出了時任總理李鵬的一篇演講，即關於中國對這些嚴重的能源挑戰的回應。⁷這是對當前中國能源政策極少次的闡述之一。

在該文中，李鵬聲明，中國的經濟在長期內將會穩定、持續地增長：“能源業這一重要部門是否能支持經濟的快速發展，已經作為一個問題被提出。我們的回答是肯定的。我們相信中國能源工業會有積極的發展。”⁸1997年李鵬的自信基於他演講中所提出的下列6項戰略：

1) 改善煤工業。根據他1997年的預測，“從1996—2000年，煤產量的年均增長率為2.3%。2000年煤總產量和總出口量將分別達到14.5億噸和500萬噸。初級能源總量中，煤的比例將由於技術更新、替代能源的開發以及環境保護方面的限制而有所下降。截至2000年，煤產量的增長率將由目前的0.38降至0.32。”所有的這些預測都變成了現實，而中小煤礦不斷發生的事故，也使得決策者更為堅定，一定要放棄這些煤礦。⁹

2) 保持油供應穩定並發展石油工業。石油業的策略是穩定東部油田，開發西部以及離岸油田。李鵬總理說道：“離岸油氣

6 2003年7月10日開始發電。截至2003年10月22日，三峽工程共發電3.572 Gkwh。預計2004年的發電量將達到30.9—35.2Gkwh。見上注。

7 <http://www.pnl.gov/china/lipeng.htm>. (2004年5月14日)

8 同上。

9 同上。

田的開發，是始於 20 世紀 80 年代改革開放政策的結果。中國在引進外國投資和先進技術進行離岸開發的過程中，已經與多家外國公司開展合作。”李鵬強調，中國開發天然氣的步伐應該更快些。

“中國已經證實的天然氣儲量為 1.3 兆立方米，這為本部門的快速發展奠定了堅實的基礎。也使得開發石油和開發天然氣同等重要。該部門將得到更多的投資，重點將在於天然氣儲量勘探、開發和使用。”¹⁰

3) 電力所有權多元化和開發電力的多管道融資。根據李鵬的說法，“電力部門的戰略和政策包括：(a) 電力開發應適應地方條件；(b) 水電和火電開發應同樣重視；(c) 核電的適當發展；以及 (d) 同步配電網路的發展。”¹¹

“為了解決資金短缺的問題，各行政單位、企業和個人應承擔開發和改善分配系統以及聯結設備的費用。應設立一套區別電力價格體系……地方政府和部門無權擅自提高電價。各級地方政府應堅持對小規模水電開發的支持。”¹²

4) 使用核電作為一種可靠的清潔能源。李鵬說道：

中國政府已經選擇了全世界都很普遍的水利核電，作為中國核電發展的主要技術。1997 年，中國……發核電 2.1GW，僅占全國總發電量能力的 1 %。截至 2005 年，將會新增 6.6GW 的發電量，時占全國總量的 2 %。在短期和中期內，核電在電力部門的作用仍將很弱。但是，核電長期內將極具前景。¹³

5) 同等重視能源開發與節約，短期內能源節約優先。這是

10 同上。

11 同上。

12 同上。

13 同上。

中國能源政策的一個關鍵部分。隨著經濟發展和生活水準的提高，能源消耗的確一直在上漲。保持經濟增長的一個途徑，就是消耗更少的能源而產出更多。

正如李鵬在其演講中所提到的，1987-1997 的 10 年間，中國在能源節約上取得了顯著成效。能源消耗率從 0.59 降至 0.39，相當於累計節約能源 4.7 億噸煤。“但是，和世界先進能效水準相比，中國還遠為落後。目前（1997 年），中國總能效率大約是 32%，低於世界發達國家水準 10%。中國每單位能耗 GDP 大約是發達國家的 1/2 到 1/3。很明顯，在中國能源節約還有很大的空間。”¹⁴

6) 能源開發與可持續發展戰略。李鵬說到：

很多能源消耗污染了環境，並損害了生態系統。鍋爐所使用的煤，是 CO₂ 排放以及灰塵顆粒的主要來源。汽車尾氣也污染了空氣。高硫含量煤和石油的燃燒，導致了酸雨。鍋爐燃燒產生的煤灰以及廢棄固體污染了水源和陸地。煤和石油的開發，也對煤礦以及油田周圍的環境帶來了負面影響。因此，我們應重視能源開發和利用過程中所產生的污染物處理問題。目前關係到能源開發、能源利用以及環境保護/處理的政策必須執行下去。¹⁵

他還指出了如下方面：

在能源開發和利用過程中，我們應該存利去弊。我們要保護環境和生態系統，並實施可持續發展的戰略。我們不僅要考慮這一代的能源利用，還要為後代留下可持續的能源資源。我們相信，隨著科學技術的進步，一定會找到新的能源資源。¹⁶

14 同上。

15 同上。

16 同上。

基於上述的能源政策，李鵬在 1997 年的自信經證實是現實的，因為 1979-1999 年間，中國的國內生產總值（GDP）增長率為 9.6%。¹⁷ 但是，中國對能源的需求也以相同的速度在增長。而且，更完善的電力供應系統也是個問題。中國 2003 年電力短缺的一個重要原因，就是缺乏對需求和供應的可靠預計，以及沒有一項有效的應急計畫。¹⁸

中國目前所面臨的基本困難，正如李鵬在 1997 年所準確描述的那樣，就是這樣一個殘酷的事實：中國只有有限的能源資源。山西省的大同煤礦集團雖然是最大的煤礦供給商，它還在試圖成立一個對市場敏感的新同盟；浙江和湖南兩省正在恢復一些地方火電廠項目；湖北省也正積極推進中國第三項核電廠專案。¹⁹ 中國中央政府的人們也在思考一些基本的問題，如何為後代保持可持續發展，何處找到可持續、可再生的能源資源。

III · 中國的可再生資源

在處理 21 世紀的能源需求問題上，很多發達國家都將可再生資源作為其能源政策的基石。歐盟發佈其能源問題的白皮書，所確定的目標就是，截至 2010 年，歐盟 12% 的電力應源于可再生資源，2050 年達到 50%。中國也簽署了一系列相關的國際條約，包括《裏約宣言》以及《氣候變化框架公約》（Framework Convention

17 《中國統計年鑒》1999，國家統計局，中國統計出版社，1999 年 9 月。

18 2003 年電力短缺的另一個理由，可能是基於這一理論，即 1997 - 1998 年亞洲金融危機時，中國各級政府終止了所有的 1999 - 2002 年的新水電廠項目。這一點，如果是真的的話，也就同時意味著需要有更好的預測能力以及更純熟的管理。見崔毅，“2003 年能源鏈條的歷史挑戰”，《中國經營報》，<http://www.gx.cei.gov.cn/list.asp?id=29532> (2004 年 5 月 14 日)。

19 同上。

on Climate Change)。中國政府發佈了中國“21世紀議程”，並制定了“中國環境和開發的10大對應戰略”。雖然的確取得了某些進展，但是這些有關可再生資源政策的實施卻遠為滯後。²⁰

面對這種嚴峻的形勢，中國全國人大通過了一項立法預案，將於2005年頒佈並實施一項新的《可再生能源使用法》。根據一份報告所提到的，中國發展和改革委員會能源研究所副所長李俊峰認為，中國在2003年的能源短缺，促使全國人大下定決心重新修改其5年期的立法計畫，並將該法案從幕後推向前臺。李俊峰指出，新的法律將授權政府承擔起推行戰略計畫和保障措施的責任，要求民眾對可再生能源的開發承擔額外成本，並制定出鼓勵和處罰的計畫。²¹

可再生能源的開發對中國來說尤為重要，理由如下：（1）能源安全；（2）國際競爭的壓力；（3）化石燃料（fossil-fueled）經濟的健康和環境影響；以及（4）經濟影響。²²根據一些專家的分析，在某些技術方面，最為明顯的就是太陽能熱水器方面，中國擁有成熟的工業以及相當規模的出口市場。其他的技術也在迅速轉向商業化，包括如下幾個方面：²³

A·已商業化：

- （1）小規模水電；
- （2）太陽能熱水器；

20 Zhang Zheng-min, Wang Zhuang-yi, 《中國的可再生能源開發：潛能和挑戰》，煤礦工業出版社，2002年10月，第81頁。

21 “立法預案調整：《可再生能源利用法》預計明年頒佈”，《北京早報》，2004年5月25日，第1頁。

22 Zhang Zheng-min, Wang Zhuang-yi, 《中國的可再生能源開發：潛能和挑戰》，煤礦工業出版社，2002年10月，第81頁。

23 同上。第84-85頁。

- (3) 被動太陽房；
- (4) 太陽爐；
- (5) 地熱驅動風力渦輪；
- (6) 地熱能；
- (7) 傳統生物能源技術；以及
- (8) 小型沼氣池。

B·早期商業化：

- (1) 太陽能電池；
- (2) 聯網（grid-connected）風力渦輪；
- (3) 小型和微型風力渦輪；
- (4) 大中型沼氣技術；以及
- (5) 潮汐發電。

另外還有其他的可再生能源技術，分別處於示範階段或者研發階段。包括下列技術：²⁴

C·示範：

- (1) 太陽能乾燥；
- (2) 市政有機廢物發電；以及
- (3) 生物量氣化。

D·研究和開發：

- (1) 除上述生物能源技術之外的其他生物能源；
- (2) 波浪發電；

²⁴ 同上。

- (3) 海洋熱能保存；
- (4) 新氫加工技術；以及
- (5) 氫儲存技術。

IV · 向海洋尋找能源

為了增加能源資源，為了找到可持續的能源資源，中國正在更為積極地向海洋推進。有著 18,000km 海岸線的中國，已經開始在沿海區域的海岸線上利用風能和太陽能。除了前文提到的風力能源和太陽能，從海洋中可以獲取的其他主要能源資源包括：（1）海浪能；（2）潮汐能；以及（3）海洋熱能。雖然自唐朝以來大約 1000 年的時間裏，中國就開始利用潮汐能推動靠岸的小型磨坊，但卻從未在世界的這個地方得以廣泛應用。²⁵ 由於中國這三項海洋能源資源的技術還處於研發階段，因此，利用這些海上能源資源還未實現商業化；也因此，這些還不可能成為中國能源的可靠資源。中國仍然急切地期待著國家唯一可靠的海洋能源資源——大陸架上的油氣資源。

中國在 20 世紀 50 年代，開始發展現代化的油氣工業。1952 年，地礦部成立。基於蘇聯專家的建議，考察組在中國西北的甘肅、新疆和青海探測石油。在進行部分考察之後，蘇聯專家下了結論，和西方的地質學家一樣，認為中國是一個貧油國。²⁶

1954 年，李四光，即當時的地礦部部長，領導一個新組建的小組，在全國範圍內開展了一次石油調查和勘探的戰略行動。20

25 http://www.fsyz.com.cn/xuexiao/feshan/dili_sea/hanyannenyang/hyny55.htm (2004 年 5 月 14 日)。

26 來源：中國石油業，中國新聞組織，http://www.vitrade.com/china/chinanews_briefing_oil_industry.htm (2004 年 5 月 14 日)。