

目录

【本期要點】	2
【煤層氣】	2
中國-中亞第 4 條跨國天然氣管道正式開工	2
下一個 10 年中國天然氣發展依然困難	3
郭台銘看好山西用煤層氣發展新能源汽車.....	4
【頁岩氣】	5
中小企業在美國頁岩氣革命中的作用與啟示.....	5
頁岩氣：狂歡還是失望.....	8

【本期要點】

1. 中國國家主席習近平和塔吉克斯坦總統拉赫蒙 9 月 13 日共同出席了中國-中亞天然氣管道 D 線塔吉克斯坦段的開工儀式，標誌著中國在中亞第 4 條跨國天然氣管道正式開工。
2. 根據《鋼聯資訊》報導顯示，過去的 13 年中，中國的天然氣用量幾乎增長了 6 倍，達到 1680 億立方米，中國已成為位居美國和俄羅斯之後的世界第 3 大天然氣消費國。未來，中國的天然氣用量有望進一步增長。然而，在下一個 10 年中，中國天然氣的發展還存在著一些不確定。
3. 鴻海科技集團總裁郭台銘在第二屆晉商大會上表示，鴻海看好山西運用天然的資源優勢發展新能源汽車，支持山西從能源輸出產業轉型迴圈經濟。
4. 頁岩氣革命的橫空出世，美國中小企業的技術創新和市場開拓作用功不可沒。中國應充分發揮中小民營企業在非傳統天然氣產業升級中的作用，著力在財稅政策、融資管道等方面推動主要包括民企在內的中小企業，在非傳統油氣市場中發揮更大作用，以提升中國的能力開發和保障能力。
5. 頁岩氣開發對於中石油和中石化兩大巨頭，正呈現出冰火兩重天的趨勢。9 月 6 日中石化涪陵頁岩氣工區焦頁 6-2HF 井累計產頁岩氣達一億方，成為全國首個產量破億方頁岩氣井。而就在同一天，中國與中石油簽署首份頁岩氣生產分成合同的殼牌公司因為受到地質構造問題和當地人口密集因素影響，被曝將縮減在四川的專案規模。

[<<返回目錄](#)

【煤層氣】

中國-中亞第 4 條跨國天然氣管道正式開工

(網易新聞，2014 年 9 月 15 日)

中國國家主席習近平和塔吉克斯坦總統拉赫蒙 13 日共同出席了中國-中亞天然氣管道 D 線塔吉克斯坦段的開工儀式，標誌著中國在中亞第 4 條跨國天然氣管道正式開工。

南都訊 記者吳斌發自北京 據新華社報導，中國國家主席習近平和塔吉克斯坦總統拉赫蒙 13 日共同出席了中國-中亞天然氣管道 D 線塔吉克斯坦段的開工儀式，標誌著中國在中亞第 4 條跨國天然氣管道正式開工。

這是中亞伸向中國的第四條天然氣管道，建成之後，可將中亞向中國的天然氣輸送能力由每年 550 億立方米提升到 850 億立方米。

據瞭解，中亞天然氣管道 D 線的氣源地在土庫曼斯坦，沿線將過境烏茲別克斯坦、塔吉克斯坦、吉爾吉斯斯坦至中國南疆烏恰。線路全長 1000 公里，塔吉克斯坦段最長，沿線將穿越河流 47 處，山嶺隧道和河流隧道 45 條，塔國境內段六成都是高烈度地震山區，施工難度世界罕見。

中塔雙方都對這條管道給予高度重視。在兩國當天簽署的聯合宣言中，雙方都認為，這條能源運輸的大動脈是“符合雙方國家發展利益的戰略性項目”。

深圳市白雲能源技術有限公司 SHENZHEN CLOUDS ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

深圳市羅湖區銀湖旅遊中心銀湖路 38 號 NO. 38 Silver Lake Resort, Luohu District, Shenzhen, China, 518023
Tel (86-755) 2585 1062 Fax (86-755) 2585 1062 www.clouds-energy.com

中國對天然氣的需求極大，2013 年的天然氣缺口已近 220 億立方米。而且中國天然氣進口原先多通過海運，需要通過霍爾木茲海峽、麻六甲海峽通道，還要面對海盜問題，能源安全是中國一大隱憂。

中國人民大學國際能源戰略研究中心研究部主任崔守軍介紹，管道天然氣雖然投資大，回報週期很長，但是經濟性非常高，成本長期來看更低廉，運輸也更便捷，管道的安全性也更有保障。

“對塔吉克斯坦來說，能源管道不單單是過境”，中國國際問題研究基金會高級研究員、能源外交中心主任王海運向南都記者表示，塔吉克斯坦的發展相對滯後，能源管道能為其提供過境費，解決一些財政問題，還會提供就業崗位。

[<<返回目錄](#)

下一個 10 年中國天然氣發展依然困難

（華富財經，2014 年 9 月 12 日）

根據《鋼聯資訊》報導顯示，過去的 13 年中，中國的天然氣用量幾乎增長了 6 倍，達到 1680 億立方米。中國已成為位居美國和俄羅斯之後的世界第 3 大天然氣消費國。

未來，中國的天然氣用量有望進一步增長。國際能源署(IEA)預測，到 2019 年，中國電力、工業和交通部門將推動中國的天然氣需求量增至 3150 億立方米，中國政府對此設立的目標更加遠大。

然而，在下一個 10 年中，中國天然氣的發展還存在著一些不確定。

IEA 天然氣高級分析師安妮索菲·科爾博表示：“中國的天然氣需求有潛力實現比目前快得多的增長，然而，在其前進的路上還有很多障礙。在某些方面，我們對中國的天然氣前景不那麼看好。”

首先，中國天然氣行業的擴張將給物流和資本投資帶來巨大挑戰。供應能力、輸送基礎設施、定價標準和政策，以及推廣天然氣以取代其他燃料所需的資金，這些都是決定能源結構轉換速度的因素。

中國政府希望提高天然氣在能耗總量中所占的比重。其目標是，到 2015 年底將該比重從現在的 4% 提高到 8% 左右，到 2020 年提高到 10%，旨在減少大量燃煤造成的霧霾天氣。

然而，生產、進口和輸送足夠多的天然氣以滿足中國的需求，需要龐大的基礎設施網路，中國是否有能力建好這個網路，正受到全球的密切關注。

諮詢機構 IHS 的天然氣策略師邁克爾·斯托帕德表示：“中國有很多被壓抑的需求，特別是在過去 10 年裡。但基礎設施和供應能力一直是瓶頸，北京方面確實未能以足夠快的速度發展天然氣。”

管道建設是當務之急。歷經 10 年的談判，中國在今年 5 月與俄羅斯簽訂了一項價值 4000 億美元的天然氣供應合同，這是中國通過輸氣管道和液化氣方式提高天然氣進口量的長期戰略的一部分。此外，中國還加入了中亞和緬甸的管道走廊。但美國智庫布魯金斯學會中國中心的艾拉周指出，這些舉措需要數年時間才能發揮出最大的潛能。

中國被認為是世界上頁岩氣儲量最大的國家。北京希望通過發展緻密氣、煤層氣和煤制氣來複製美國的頁岩氣繁榮。但中國的頁岩油氣行業與美國不同，中國沒有成千上萬獨立的油氣企業家相互競爭著來提高產量。

深圳市白雲能源技術有限公司 SHENZHEN CLOUDS ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

深圳市羅湖區銀湖旅遊中心銀湖路 38 號 NO. 38 Silver Lake Resort, Luohu District, Shenzhen, China, 518023
Tel (86-755) 2585 1062 Fax (86-755) 2585 1062 www.clouds-energy.com

在中國，一切都依賴國有企業，這些企業缺乏發展經驗。勘探權、地質勘測、改進鑽探和勘探技術以適應中國國情，都被證明存在重重困難。

路透社有消息稱，嘗試開採非常規能源遇到困難後，北京方面將 2020 年的頁岩氣開採目標減半到 300 億立方米。

資料顯示，2007 年，中國首次成為天然氣淨進口國；2013 年，中國對進口天然氣的依存度達到 23%。那麼，中國國內產量能以多快的速度增長，中國是否能簽訂合同進口足夠多的管道天然氣，除了這兩個問題以外，中國還面臨著液化天然氣貯藏設施短缺的困境。

法國興業銀行駐巴黎高級分析師蒂埃裡·布羅斯表示：“除了與土庫曼斯坦、緬甸、俄羅斯達成的長期合約天然氣(交易)，以及與卡塔爾、澳大利亞和加拿大達成的液化天然氣交易以外，中國繼續快速提高國內常規和非常規天然氣產量的能力，將決定對額外的非合約天然氣的需求，這些天然氣的價格可能更低。”行業分析師指出，最終，需求將由價格決定，因為進口天然氣的許多替代品的價格也頗具競爭力。其中煤電是最有力的競爭者。

2006 年前，價格相對低廉的國內供應天然氣完全可以滿足消費量的增長。但是，由於價格較高的進口天然氣進入市場，導致天然氣價格隨油價猛漲。

牛津能源研究所的麥克陳在一份報告中指出，是提供較為廉價的天然氣供應來推廣天然氣的使用，還是將定價作為激勵措施來促使國內提高天然氣產量並增大進口量，政策制定者不得不經常在二者中尋求平衡。

那些已在支付相對較高價格的製造業企業，希望在國際市場上保持競爭力；中國的家庭則希望生活成本不要增加。但是，如果天然氣價格無法進一步提高，中國國有石油公司將繼續面臨巨額經濟損失，從而削弱勘探、生產以及發展非常規儲備的動力。

[<<返回目錄](#)

郭台銘看好山西用煤層氣發展新能源汽車

(新民網，2014 年 9 月 11 日)

鴻海科技集團總裁郭台銘在此間舉行的第二屆晉商大會上表示，鴻海看好山西運用天然的資源優勢發展新能源汽車，支持山西從能源輸出產業轉型迴圈經濟。

“新能源汽車研發是山西發展迴圈經濟的好機遇。”郭台銘說，實現消費能源的效率化、環保化和迴圈化是他所看重的，目前山西正處在轉型跨越發展期，具有先天資源優勢，具備發展新能源汽車的良好基礎。

山西是中國重要的能源基地，煤層氣儲量約 10 萬億立方米，占全國總儲量的三分之一。但目前，山西煤層氣以較低價格出售，郭台銘認為，我國也應借鑒美國禁止煤層氣出口的做法，用煤層氣研發新能源汽車電池等產品，提高煤層氣的附加值。

2012 年以來，隨著煤炭價格持續下跌，山西“一煤獨大”的產業結構調整力度加大，加速迴圈類經濟的發展步伐。山西省長李小鵬與會晉商大會期間表示，到 2020 年，山西要建成電動汽車、燃氣汽車和甲醇汽車基地，新能源汽車產量要達到 40 萬輛，產值達到 500 億元人民幣。

此前，山西已在晉城市建成全國最大的煤層氣抽採利用基地，這個市超過 9000 輛汽車使用煤層氣。省會太原的計程車、公車也已基本走進“燃氣時代”。與此同時，中國政府也積極扶持中國新能源汽車加速發展，今年 9 月 1 日起至 2017 年 12 月 31 日，中國政

深圳市白雲能源技術有限公司 SHENZHEN CLOUDS ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

深圳市羅湖區銀湖旅遊中心銀湖路 38 號 NO. 38 Silver Lake Resort, Luohu District, Shenzhen, China, 518023
Tel (86-755) 2585 1062 Fax (86-755) 2585 1062 www.clouds-energy.com

府要求對購置的新能源汽車免征車輛購置稅。2012年，工信部正式啟動在山西等省份開展甲醇汽車試點工作。

祖籍山西晉城市的郭台銘認為，這都是山西面臨的機遇。如果政策配套完善，鴻海會考慮營造互利共贏的環境。

鴻海科技集團在山西耕耘已逾十年，分別在太原和晉城設有兩個園區，累計投資金額達兩百億人民幣。第二屆晉商大會2日至4日在太原舉辦，來自17個國家和地區的270餘人參會。

[<<返回目錄](#)

【頁岩氣】

中小企業在美國頁岩氣革命中的作用與啟示

（國際融資雜誌，2014年9月3日）

鑒於中小企業在美國頁岩氣革命過程中，尤其是初始階段的重要作用，中國應充分發揮中小民營企業在非傳統天然氣產業升級中的作用。

舉世矚目的頁岩氣革命使美國迅速擺脫油氣進口大國身份。2012年，美國的能源自給率已達82%。自此，美國不僅重拾能源獨立夢想，而且有望成為全球舉足輕重的能源出口大國。根據國際能源署(IEA)於2012年進行的預測，到2017年美國將取代俄國成為全球最大的天然氣供應國；到2020年前後，美國將成為世界最大的石油生產國；到2030年前後，北美地區將成為石油淨出口地區。同時，頁岩氣革命也為美國重振本土製造業，擺脫金融危機的陰影創造了堅實的基礎。因此，頁岩氣革命堪稱21世紀初以來，影響全球能源、工業以及地緣政治格局的最重要事態。值得注意的是，頁岩氣革命的橫空出世，美國中小企業的技術創新和市場開拓作用功不可沒。

中小企業在美國頁岩氣革命中的作用

美國的頁岩氣革命的萌芽與成長與中小企業的開拓密不可分。這些中小企業雖然資金實力較小，但擁有專業技術，可以致力於區域業務的勘探並率先步入勘探的前沿領域。據統計，美國頁岩氣產業中涉及8000多家油氣公司，其中7900餘家是中小企業，是推動頁岩氣革命的主體。正如美國肯塔基大學教授伊萬·希勒布蘭德所言，目前美國經濟增長的最大動力就是頁岩氣革命，當然頁岩氣革命的發起和政府沒有太大關係，和BP或殼牌等大型石油公司沒有多大關係；頁岩氣革命的發生更多的是中小企業開拓市場、追求利潤的結果。

參與美國頁岩氣開發的中小企業一般可分為三類，一是油氣公司；二是油田服務類公司；三是設備供應商。獨立油氣公司對頁岩氣革命的發生起到了至關重要的推動作用。這些公司既非大型石油公司的子公司或控股公司，也非政府出資或控股的公司，因此在規模上要比殼牌、BP、埃克森美孚等石油巨頭要小得多，但其決策比大公司靈活，風險承受能力又比小石油公司大，其一般僅從事上游的勘探開發業務，敢於推動原有的常規勘探向新的、資本密集的非常規能源開發轉移，一旦成功可以獲得高額投資回報，如推動了美國頁岩氣革命的蜜雪兒能源公司就屬於獨立石油公司。而切薩皮克能源公司作為美國獨立油氣公司的典型，依靠自身技術在美國發現了大量非常規油氣新儲量，因此，從初始投資僅五萬美元的小公司發

深圳市白雲能源技術有限公司 SHENZHEN CLOUDS ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

深圳市羅湖區銀湖旅遊中心銀湖路38號 NO.38 Silver Lake Resort, Luohu District, Shenzhen, China, 518023
Tel (86-755) 2585 1062 Fax (86-755) 2585 1062 www.clouds-energy.com

展成為美國第二大天然氣生產商。根據 2011 年 4 月美國獨立石油協會委託知名諮詢公司——IHS 統計並發佈的報告，目前美國至少有 1.8 萬家陸上獨立石油公司，這些獨立石油公司的鑽井總數約為美國鑽井總數的 94%。

中小企業從美國頁岩氣開發熱潮中獲得了可觀的利潤，尤其是油田服務類公司。由於中小型油田服務類公司掌握核心技術，包括很多石油巨頭在內的石油公司會通過外包業務，讓油田服務類公司提供相應的專業服務。而現已涉足頁岩氣領域的大型石油公司如殼牌和 BP 等在頁岩氣發展的開始階段並未成為真正的大贏家。

中小企業在美國頁岩氣革命中擔綱主角的原因

市場機制完善

1978 年，美國國會通過了《天然氣政策法案》，放鬆了對天然氣價格的管控，使氣價的變動完全由市場需求決定，聯邦政府只在環保和管道建設方面施加有限的影響。1992 年，美國政府禁止天然氣生產者同時擁有天然氣管網資產，規定管道公司只能從事輸送服務，避免出現垂直壟斷型產業鏈。在頁岩氣市場中，政府對投資者沒有資質、規模、能力等方面的准入限制，而礦權管理形成了競爭性招標、有償轉讓和勘探成果商品化機制。這避免了大型石油公司對氣價和市場的壟斷，使具有競爭力的中小企業能夠充分參與油氣市場中的競爭，並激發技術創新。在頁岩氣產業鏈中，大中小企業並存，中小公司和各類基金控制了多數開採區塊，並生產了 85% 的頁岩氣。正因為如此，清華大學卡內基國際和平基金會中國氣候與能源項目主任塗建軍表示，由於市場的開放，中小企業的活躍真正推動了美國頁岩氣產業的發展。

政府的財稅支持政策

美國聯邦政府以及部分州、地方政府對頁岩氣勘探、開發實行稅收減免及財政補貼等支持政策。在聯邦立法層面上，1978 年的《天然氣政策法案》最早提出對非常規天然氣開發的補貼政策。1980 年的《原油暴利稅法》中規定了非常規能源生產稅收減免及財政補貼政策，該政策有效地激勵了非常規氣井的鑽探。1997 年的《納稅人減負法案》延續對非常規能源實行稅收減免政策。2006 年，美國政府出臺新的產業政策，當年投產的非常規能源的油氣井，在 2006 至 2010 年間給予每噸油當量 22.05 美元的補貼。同時，20 世紀 80 年代以來，美國能源部等機構資助了大量有關頁岩氣開發的研發專案。此外，擁有頁岩氣資源的德克薩斯州、賓夕法尼亞州、俄亥俄州政府也陸續頒佈了一些激勵政策，如自 1992 年以來，德克薩斯政府對頁岩氣開發免徵生產稅，實行每立方米 3.5 美分的州政府補貼，這一額度占該州年稅收的 7.5%。

金融支持

與常規油氣不同，在頁岩氣開採過程中，要維持產量就必須不斷注入資金，以開發新氣井。在天然氣價格不變的情況下，只有保持產量，才能維持收益。由於頁岩氣開發需要持續的融資支撐，美國的投資者不得不通過各種融資管道獲取資金以增加新氣井的數量。美國高度發達的金融業可以提供豐富的融資選擇，如在風險勘探階段主要靠股權融資；在勘探完成、投產後，企業可以向銀行貸款或發行債券；許多企業還和私募股權基金合作，來加強基礎設施建設；此外還可通過專案融資，以專案營運收入償債，使得當期尚無現金流的公司也可獲得長期貸款。在 6700 餘家中小企業的推動和華爾街金融機構的支援下，2012 年美國的頁岩氣勘探支出已達 6000 億美元。2013 年以來，這一開支繼續保持上升勢頭。

產業內分工與協作機制

在美國的頁岩氣產業中，技術服務公司的專業化分工與協作促進了頁岩氣的開發。美國

深圳市白雲能源技術有限公司 SHENZHEN CLOUDS ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

深圳市羅湖區銀湖旅遊中心銀湖路 38 號 NO. 38 Silver Lake Resort, Luohu District, Shenzhen, China, 518023
Tel (86-755) 2585 1062 Fax (86-755) 2585 1062 www.clouds-energy.com

擁有上千家技術服務公司，這些專業公司具有強大的技術實力，因此，頁岩氣勘探開發中的水鑽井等諸多技術性環節一般都委託專業技術服務公司來完成。在頁岩氣產業鏈的各個環節會有物探公司、鑽井公司、壓裂公司等專業服務公司參與作業。專業技術服務公司在開發過程中的高度分工和相互接替，使得頁岩氣開採的單個環節投入小、效率高、作業時間短、資金回收快、資本效率高。

美國頁岩氣產業發展面臨的挑戰

天然氣價格在低位徘徊, 盈利企業少

低價天然氣給美國為經濟社會發展和民生福利改善創造了有利條件。當前美國居民可以享受較低價格天然氣消費福利。低價位天然氣作為工業原料也為美國製造業提供了成本優勢，吸引了大量外資企業前往美國投資。由於天然氣產量增長，美國已用天然氣來替代火力發電用煤，有效降低了二氧化碳排放量。2012 年美國二氧化碳排放量達到 1997 年以來歷史最低水準。由於天然氣低價給美國帶來了實實在在的收益，美國政府沒有提升氣價的內在動機。

天然氣價格下跌嚴重影響美國頁岩氣產業投資者的投資回報。據美國能源資訊署資料顯示，2010 年以來美國天然氣價格一直處於低迷狀態，2012 年美國亨利中心的天然氣現貨價格平均水準下滑至 2.74 美元/千立方英尺，同比下降 31%。天然氣價格下跌使得在美頁岩氣投資企業虧損嚴重。伍德麥肯錫公司 2013 年 10 月發佈了一份在美從事頁岩油氣作業的石油公司經營狀況調研報告，該報告對 17 家在全球油氣領域有重要影響的石油公司在美非常規油氣業務進行了綜合調研，其中盈利企業僅為六家。盈利的企業多為中小公司，埃克森美孚、BP、殼牌等油氣巨頭有儲量發現，但無經營效益。

環保力度加大，提升了頁岩氣生產成本

在頁岩氣開發初期，美國政府並未對開採過程採取環境監管措施。隨著開採規模不斷擴大和地下水污染等環境問題的顯現，環保組織多次呼籲政府，禁止應用水力壓裂技術。為此，美國政府逐漸加大了对頁岩氣開採造成的環境污染控制和預防的力度。2012 年，美國環保署（EPA）頒佈了一部控制水力壓裂技術造成空氣污染的法規，這是美國第一個意在控制頁岩氣開採過程中環境污染的法規。該法規要求到 2015 年 1 月，美國境內所有應用水力壓裂技術的頁岩氣井必須安裝相關設備，以減少可揮發性有機化合物及有害氣體的排放。由此將會增加頁岩氣開採成本，對約 1.3 萬口天然氣井產生影響。今後，隨著美國政府對頁岩氣生產調控力度的加大，頁岩氣生產成本可能還要上升。

中國發展非傳統油氣產業亟待強化中小企業的作用

美國頁岩氣產業的大爆發，也強化了中國對非傳統天然氣開發的關注。根據巴克萊銀行研究中心的資料顯示，全球頁岩氣可採儲量最多的國家是中國，儲量約有 25 萬億立方米，美國位列阿根廷、墨西哥和南非之後，排名第五，儲量約為 12 萬億至 13 萬億立方米。

雖然中國的頁岩氣資源非常豐富，但中石油經濟技術研究院的研究成果認為，美國頁岩氣開發的軟硬體條件在中國難以複製。美國擁有豐富的頁岩氣資源儲量、完善的地質測繪資料、完善的市場監管體系、便捷的進入市場的管道。同時，美國還有相對有利的開採條件，不僅有利於頁岩氣和頁岩油的生成富集，還特別適合採取水力壓裂法開採頁岩氣。此外，美國密集的天然氣管網等交通便利條件也有利於頁岩氣等非常規天然氣的勘探開發。美國天然氣管網長度達 41.4 萬千米，相比之下，中國天然氣管網的長度約僅為 3.6 萬千米。不容忽視的是，美國等發達國家嚴格的智慧財產權保護政策，使得中資企業即使投資於美國頁岩氣產業，也極難獲得核心技術。因此，中國必須根據自身的資源分佈、儲藏特徵，充分依靠自

主創新，促進中國頁岩氣等非傳統天然氣產業的升級。

鑒於中小企業在美國頁岩氣革命過程中，尤其是初始階段的重要作用，中國應充分發揮中小民營企業在非傳統天然氣產業升級中的作用。當前，中國民營中小企業參與非傳統天然氣開發，需要突破技術瓶頸、產權、資金、管理、管網等重重阻礙，同時也面臨價格和環保壓力等風險。鑒此，中國需著力在以下方面推動主要包括民企在內的中小企業，在非傳統油氣市場中發揮更大作用，以提升中國的能力開發和保障能力。

第一，頁岩氣發展初期具有投入大、規模小、成本高等特點。中國的民營企業在管理水準、資金實力，研發能力、技術水準等方面總體上尚顯不足。為推動和鼓勵頁岩氣開發，政府應該研究出臺具體的財稅支持政策。

第二，出臺具體措施，鼓勵民間投資廣泛參與，形成多元化的投資主體，這不僅可以拓寬頁岩氣產業的融資管道，還可以有效地分散投資風險，使得有技術創新潛力的企業能夠充分發揮作用。

第三，推動頁岩氣產業內的合理分工。在美國頁岩氣革命的發展進程中，中小企業的創新、開拓與協作功不可沒，但在中國的頁岩氣產業中，無論是在探礦權、開採還是服務技術方面，中小型企業的地位都幾乎可以忽略。中國的獨立油田服務類企業數量極少，油氣產業基本上是屈指可數的幾個大型國企的舞臺，油田服務類企業也基本歸在大型油氣公司的名下。

第四，有效的融資管道是頁岩氣產業發展必不可缺的條件。不僅需要鼓勵和規範民間資本注入非傳統天然氣產業，還需有效利用外資。

第五，生產商與管道運營商的分離。美國油氣產業的生產商和管道運營商分離的做法值得借鑒，有利於破除壟斷、鼓勵公平競爭和提高管網利用效率。中石化石油勘探研究院教授級高級工程師包書景認為，中國的油氣管道目前被兩大油氣巨頭所壟斷，而新建管網的投資規模巨大；如果不解決油氣管道問題，民企即使能夠開採出油氣，也無法輸送；今後由政府成立管道公司是發展頁岩氣產業的必然之舉。

[<<返回目錄](#)

頁岩氣：狂歡還是失望

（華夏日報，2014 年 9 月 13 日）

頁岩氣開發對於中石油和中石化兩大巨頭，正呈現出冰火兩重天的趨勢。

9 月 6 日凌晨 3 點 49 分 48 秒，對中石化涪陵頁岩氣工區的員工來說是個值得紀念的時刻，焦頁 6-2HF 井累計產頁岩氣達一億方，成為全國首個產量破億方頁岩氣井。中石化內部人士評價，單井產量過億是個標誌性事件，它突破了人們對於頁岩氣商業化開發的一個產量上的“心理預期”。

不過就在同一天，在中國與中石油簽署首份頁岩氣生產分成合同的殼牌公司卻被曝將縮減在四川的專案規模，因為受到地質構造問題和當地人口密集因素影響。

成功的喜悅和失望的預期，到底該給中國頁岩氣戴上哪一頂帽子？

中石化單井產量過億

單井產氣過億，對於國內頁岩氣行業來說，不僅僅是一個數字這麼簡單。

9 月 6 日，涪陵頁岩氣田 6 號集氣站一體化流量計顯示：焦頁 6-2HF 井累計產量達 1

億方，成為全國第一口產量突破億方的頁岩氣井，也是目前國內累計產量最高的頁岩氣井。記者同時獲悉，目前，該井依舊保持高產，具有典型的開採週期長、開採壽命長的特點，整個涪陵頁岩氣的商業化開發前景良好。

這個消息讓奮戰在涪陵頁岩氣工區的中石化人激動萬分，據說有人為此大醉一場，有人則興奮得徹夜難眠。

中石化一人士認為，這不是一個簡單的數字，對於能源進口依賴越來越大、能源消耗總量直線上升的中國來說，頁岩氣的開發更具有重要的戰略意義。

事實上，中石化涪陵頁岩氣田走到現在一直伴隨著質疑聲。中國石化[-0.71% 資金 研報]股份公司高級副總裁王志剛曾透露，頁岩氣開採大概打一口井一億方，中石化為找頁岩氣也曾花費 20 億打 15 口空井而沒有找到半點氣。

不過，2012 年 11 月 29 日，中石化勘探南方分公司在位於重慶市涪陵區焦石壩鎮的焦頁 1HF 井，試獲日產 20.3 萬立方米高產工業氣流，且不含硫化氫，取得海相頁岩油氣勘探重大突破。該井意味著中國頁岩氣勘探成藏理論、評價技術有了實質性突破，也充分證明，中國不僅有頁岩氣，而且儲量喜人。

2014 年 3 月 24 日，中石化董事長傅成玉在香港宣佈：中國石化頁岩氣勘探取得重大突破，我國首個大型頁岩氣田——涪陵頁岩氣田提前進入商業化開發階段。當時涪陵頁岩氣產量已經達到日產 310 萬方，前景看好。

7 月 8 日至 10 日，國土資源部經過評審，國土資源部認定涪陵頁岩氣田是典型的優質海相頁岩氣，探明地質儲量為 1067.5 億立方米。這標誌著我國首個大型頁岩氣田正式誕生，也為我國頁岩氣的商業化開發奠定了資源基礎。這一認定將使中石化涪陵頁岩氣之爭告一段落。

在此前中石化的半年報中，頁岩氣亮了。

中石化稱，在涪陵頁岩氣勘探取得重大突破的基礎上，經過前期的開發試驗和產能評價，本公司制定了涪陵頁岩氣田百億方產能建設總體目標及一期工程 50 億方/年規劃方案，按照“整體部署、分步實施”的原則，2014 年計畫實施一期工程第一個專案——北區產能建設專案。該項目將新鑽井 91 口，配套建設頁岩氣集輸等設施，新建產能 18 億方/年。

中石油和殼牌受阻

但是，中石油和殼牌顯然就沒有了中石化那樣的好運。

9 月 6 日，據彭博社報導稱，在中國簽署首份頁岩氣生產分成合同的殼牌公司將縮減在四川的專案規模，因為受到地質構造問題和當地人口密集因素影響。隨著殼牌對頁岩氣開發評估的深入，這已不是殼牌首次傳出縮減頁岩氣規模的消息。

殼牌首席財務官 SIMON HENRY 當日在紐約向投資者表示，“四川項目進展一直比我們先前的預期更加緩慢而且更加困難，部分在於地質原因，部分是在人口高度密集農區經營方面的挑戰，這一專案規模很可能會比先前預想要小。” HENRY 表示，殼牌高管將赴中國與合作夥伴進行磋商。他說：“（四川項目）看來在將來不是投資專案方面的重要部分。”

今年 3 月，曾有消息曝出殼牌擬縮減四川富順-永川區塊投資。

早在 2012 年 3 月，中石油與殼牌中國勘探與生產有限公司簽署了產品分成合同，雙方會在四川盆地的富順-永川區塊進行頁岩氣的勘探、開發與生產。該區塊覆蓋大約 3500 平方公里。

殼牌也為此成為首家同中石油完成產品分成合同的海外企業。此後的 2013 年 3 月，相關部門批准了該頁岩氣產品分成合同，專案正式啟動。殼牌和中石油曾計畫今年投入數十億

美元滿足全球最大能源消費國中國的能源需求，其中最主要的投資額將集中於幾個四川專案。

但今年初，殼牌集團宣佈，削減 2014 年的資本支出，北美的部分頁岩氣資產將陸續出售。而殼牌中國高管也曾公開表示，未來主要致力於開發陝西長北緻密氣項目。

中國縮減頁岩氣產量

中石化成功的喜悅和中石油失望的預期，則讓一直在爭論中前行的中國頁岩氣行業更加冷靜。

雖然，中石化涪陵頁岩氣田目前已經進入商業化開發，並且前景越來越喜人，但是中石化的頁岩氣開發過程，一直也伴隨著質疑的目光和輿論的爭辯。

據介紹，從焦頁 1 井開始，中石化先後打了 10 多口井，有的是“幹窟窿”，有的是氣量偏小沒有商業開發價值，“幾十個億打了水漂”等質疑聲更是不絕於耳。可以說，中石化今天成功的喜悅也是承受著巨大的壓力得來的。

近年來，中石化、中石油、中海油等國內各大能源巨頭都在積極開發非常規天然氣，殼牌的競爭對手，包括康菲石油公司和雪佛龍石油公司等外資企業也已進入中國頁岩氣開發市場。

但隨著開發的深入，中國頁岩氣開發難度和問題漸漸浮現出來，成為開發企業不得不面對的難題。

與此同時，國家對於頁岩氣的產能規劃也悄然發生改變。

在日前召開的全國“十三五”能源規劃工作會議上，國家能源局下調了 2020 年我國頁岩氣產量，即到 2020 年頁岩氣和煤層氣產量分別達到 300 億立方米，與《頁岩氣“十二五”發展規劃（2011~2015 年）》中頁岩氣產量 2020 年力爭達到 600 億-1000 億立方米相比，目標下降了一半。

根據頁岩氣開發“十二五”規劃，到 2015 年，我國要實現頁岩氣 65 億立方米產量，但是，我國的頁岩氣開發並未取得大的突破性進展。

截至 2013 年，我國頁岩氣的產量只有 2 億立方米左右，主要通過中石化、中石油和延長石油這三家國有石油企業來實現。其中，只有中石化涪陵頁岩氣田進入商業化生產。

“一方面表明當前我國頁岩氣開發形勢並不樂觀，另一方面也意味著我國對頁岩氣行業也更加冷靜相待——支持開發，但不再盲目鼓勵。”一位元能源界專家告訴記者，政府已經認識到我國頁岩氣開發的很多難題還沒有克服，不僅是人力物力的問題，還包括技術以及社會資源條件的制約。

[<<返回目錄](#)