

目錄

【煤層氣】	2
非常規天然氣價格市場化 價格杠杆激發產業活力.....	2
綠龍燃氣與中石油就成莊區塊煤層氣開採簽訂分成協議	2
【頁岩氣】	3
“頁岩氣減產” 各利益攸關者的猜測	3
頁岩油氣潮下的新商機：賣沙子	5
中國頁岩氣開發：環保應高起點	6

【煤層氣】

非常規天然氣價格市場化 價格杠杆激發產業活力

(新華網, 2014 年 8 月 13 日)

12 日, 國家發展和改革委員會宣佈自 9 月 1 日起調整非居民用存量天然氣門站價格, 居民用氣門站價格不作調整。值得關注的是, 本次調整將進一步落實放開進口液化天然氣 (LNG) 氣源價格和頁岩氣、煤層氣、煤制氣出廠價格。供氣企業可與下游用戶單獨簽訂購銷和運輸合同, 氣源和出廠價格由市場決定。

中國能源網首席資訊官韓曉平接受記者採訪時指出, 這次政策調整的突出亮點在於, 液化天然氣和非常規天然氣的價格放開, 由管道輸送的非常規氣將實現真正的市場化自主定價。這將對中國非常規天然氣發展產生巨大的促進作用, 未來甚至將改變中國的能源格局。

根據通知內容規定, 9 月 1 日起, 進口液化天然氣 (LNG) 氣源價格和頁岩氣、煤層氣、煤制氣的出廠價格將實現市場自主定價, 政府不再執行統一的門站價格。

門站價格主要由氣源價格和管輸價格兩大部分組成, 此前, 只有單獨管道運輸的頁岩氣、煤層氣、煤制氣、液化天然氣才能進行市場定價。此次價格放開之後, 國家將僅對管輸價格進行管制, 非常規氣定價將隨行就市, 定價將更加靈活。

發改委相關負責人告訴記者, 未來天然氣價格改革的趨勢就是向市場放開, 本次放開非常規天然氣價格是深化改革的其中一步。本世紀以來, 我國天然氣消費以年均 15% 的速度快速增長, 市場供不應求。非常規氣開發過程難度大、風險高, 非常規氣與常規天然氣實行同樣的門站價格將使企業開發積極性降低, 將價格決定權交給市場, 能夠吸引更多的投資, 提高開採積極性, 從而促進行業走向良性的發展。

國家能源專家諮詢委員會副主任周大地表示, 目前我國非常規天然氣的開採成本很高, 由於管道氣門站價格較低, 造成高價進口的液化天然氣或開採成本較高的頁岩氣、煤層氣等不願進入管網, 氣價放開以後, 根據市場需求定價, 非常規氣可以按照開發成本提高氣源價格, 真正實現獲利。

同時, 在常規氣源供氣較為緊張的地區, 可以選擇購買市場定價的非常規天然氣, 通過管道運輸, 靈活的補充一部分氣源, 緩解供氣緊缺。

韓曉平認為, 政策將刺激我國進一步加大對非常規天然氣的開採力度, 價格合理上漲之後, 會有更多的人將資金投入到這個版塊, 供需的良性互動實現後, 非常規天然氣版塊未來將實現盈利。

“對煤制氣而言, 價格放開後將使企業盈利能力增強, 將激發產業活力, 煤制氣行業的蕭條行情將得到緩解, 工人的失業問題也將得到解決。” 韓曉平告訴記者。

[<<返回目錄](#)

綠龍燃氣與中石油就成莊區塊煤層氣開採簽訂分成協議

(大公財經, 2014 年 8 月 13 日)

作為中國最大的從事煤層氣生產與銷售的獨立公司之一, 綠龍燃氣今日宣佈與中國石油天然氣集團公司 (CNPC) 就成莊區塊 (GCZ) 達成合作協定, 該區塊包含在 2003 年 1 月

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

首次達成的柿莊南 (GSS) 產品分成合同 (PSC) 之內，面積達 67 平方公里。

這是繼 2013 年 12 月宣佈與中國石油天然氣股份有限公司 (PETROCHINA) 簽署約束力諒解備忘錄後達成的進一步協議。此合作協定再次肯定了綠龍燃氣在成莊區塊擁有 47% 的權益，並確保了成莊區塊自 2010 年 3 月 3 日一直在產氣的 104 口鑽井在未來產生的現金流。

根據將於 2033 年 3 月 31 日到期的合作協定，CNPC 和中聯煤層氣有限責任公司 (CUCBM) 要將分成合同中成莊區塊相關的權利與義務轉讓給 PETROCHINA，作為成莊區塊運營者，PETROCHINA 擁有 53% 的權益，而其餘 47% 歸綠龍燃氣所有。

雙方同意 PETROCHINA 應按分成合同的成本回收機制，自分成合同生效之日起，在綠龍燃氣收回其未收回的勘探費用並收到分成合同中的收益前，收回所有經審計的未收回的勘探、開發和運營成本及認定利息。成莊區塊自 2010 年 3 月 3 日開始投產和銷售。

自 GSS 分成合同生效之日起至 2013 年 12 月 31 日，PETROCHINA 總成本為 7.9 億元，同期在成莊區塊未收回的勘探和開發成本為 1.73 億元。

雙方同意儘量向相關部門申請免去編寫或提交成莊區塊總體開發方案，而是計畫由定期召開的聯管會（針對 GSS 分成合同成立）批准後，按照運營進度制定支出和工作方案。

聯管會所有決策須全體通過，綠龍燃氣會派代表參加，首次會議將在合作協定執行之日起 45 天內召開。

綠龍燃氣董事長及總裁 RANDEEP S. GREWAL 稱，期待通過該協議與 PETROCHINA 和 CNPC 在成莊區塊建立 20 年的合作關係。通過此協議，預計在 2015 年收回開發成本後，綠龍燃氣能獲得成莊區塊的現金流，綠龍燃氣已著手 3 號煤層的全面開發，並持有 47% 的直接權益。

[<<返回目錄](#)

【頁岩氣】

“頁岩氣減產” 各利益攸關者的猜測

（新華能源，2014 年 8 月 14 日）

引言：油氣改革執行者猜測，頁岩氣成為油氣改革突破口的通道很可能在未來被關閉；地質勘探者猜測：中國頁岩氣 25 萬億立方米的技術可採資源量或成疑問，氣源是否充足仍是問題……而緊隨猜測之後的便是資本市場對頁岩氣市場再一次的看空，這直接導致了一些投資者擱置甚至是取消已開展或是將要開展的頁岩氣投融資計畫。

大概在兩個多月以前，“頁岩氣革命”的發源地美國傳來這樣一則消息：“美國能源資訊署(EIA)大幅下調了加利福尼亞 MONTEREY 頁岩油技術可採儲量，下調幅度高達 96%，預計儲量只有原來的 4%。”消息一出即刻引發國內油氣業恐慌，甚至一度動搖業內人士對頁岩氣的信心。(事後該事件被指“烏龍”，第一，媒體過分強調儲量，卻忽略了重要定語“技術可採”；其次，被下調儲量的 MONTEREY 產區僅代表美國頁岩氣總量一部分，並不是全部。)

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

兩個多月以後的 8 月初，國家能源局局長吳新雄組織召開全國“十三五”能源規劃工作會議，並在會上發表講話，其中一段關於頁岩氣未來開發產量的預計又一次驚動全行業。

吳新雄局長原文講話如下：

“增強國內油氣供應能力。我國油氣勘探開發處於中早期，非常規油氣勘探剛剛起步，開發潛力巨大。一是創新勘探體制機制，積極推進油氣資源調查評價和勘探開發，大幅提高油氣儲采比。二是提高陸上原油產量，鞏固老油田，開發新油田，加大低品位資源開發利用力度。三是組織開展頁岩氣和海洋油氣勘探開發“大會戰”，重點突破頁岩氣等非常規油氣資源和海洋油氣勘探開發。到 2020 年，頁岩氣和煤層氣產量分別達到 300 億立方米。”

這一資料與 2012 年能源局制定頁岩氣“十二五”的展望“600 億~1000 億立方米”相距甚遠。

如果說美國頁岩氣儲量“烏龍”事件為中國帶來的是“警鐘”效應，那麼能源局局長此番講話若成事實，帶來的則遠不是“警示”那麼簡單，而是貨真價實的行業巨變。

事後，輿論對於減產的態度主要分為三派，一派樂觀認為，“300 億”應該並非出自能源局油氣司資料，該講話內容也可能並不必然成為能源局未來的切實政策，國家是否真的會下調 2020 年產量預期，將最終取決於“十三五”計畫的出臺；另一派認為，減產正說明中國在頁岩氣問題上日趨理性，“十三五”最後產量預計於“300 億方”不會有太大出入；最後一派則消極的認為，即便目標定為 300 億方我國頁岩氣產業都未必有能力實現。

而行業內各個環節的利益攸關者也開始在近期就此事頻繁地向專家及官員尋求諮詢，並各自作出了基於自身立場的猜測。

油氣改革執行者猜測：頁岩氣成為油氣改革突破口的通道很可能在未來被關閉。

地質勘探者猜測：中國頁岩氣 25 萬億立方米的技術可採資源量或成疑問，氣源是否充足仍是問題。

希望借助頁岩氣入主上游區塊的企業們猜測：國內油氣上游區塊開放無望。

資本市場猜測：能源局此次下調 2020 年頁岩氣產量很可能釋放出一種消極的油氣改革信號，國家將削減對頁岩氣產業的扶持力度，減少頁岩氣項目的總量。

而緊隨猜測之後的便是資本市場對頁岩氣市場再一次的看空，這直接導致了一些投資者擱置甚至是取消已開展或是將要開展的頁岩氣投融資計畫。這並不言過其實，資本市場的嗅覺和警惕性總是敏銳得叫人吃驚，他們不會放任任何一個細微的政策變動，讓自己的金錢永眠。

而資本市場的再一次看空其實對我國年輕的頁岩氣產業來說是一筆不小的損失，因為就在半年多以前，出於國內頁岩氣行業的諸多不確定性，包括中金，厚樸這樣一些在國外擁有豐富頁岩氣專案經驗的投資者在內的投資主體沒有一個願意給國內的頁岩氣項目投錢，而資本的力量卻在大洋彼岸幫助美國實現了頁岩氣的“傳奇”。

不過，資本市場反應相較於產業鏈中的企業可能確實有些超前或是過度，因為據記者瞭解到很多企業尚停留在諮詢與猜測階段，並未對此做出應對反應。

目前，仍沒有能源局相關人士對此次“頁岩氣減產”一事作出進一步的說明，所以“猜測”一事也大可適可而止，畢竟一切有待官方定調。但此事折射出的兩點現象，在十八屆三中全會“改革”的大背景仍值得仔細思考。

首先，行業潛力的發掘在一定程度上取決於能源改革能釋放出多少紅利。“改革紅利”一詞由現任國務院總理李克強最早提出。如今在十八屆三中全會強調改革的大背景下，再談能源改革紅利也是應景之事。

為中國首創頁岩氣產量奇跡的中石化信心滿滿定下產量目標“到 2017 年實現頁岩氣產量 100 億立方米”。這是中石化到 2017 年之前，在四川焦石壩有利區域打井 500 口所能完成的任務量，而這個目標被某些專家認為過於保守。中石化在四川盆地擁有 7000 多平方米的頁岩氣區塊面積，而焦石壩只是其出氣形勢較好地區中的其中一塊，占地面積 200 多平方公里，約為中石化四川盆地總面積的 1/35，而另一塊目前已獲得可喜出氣形勢的丁山產區並未被劃入這 100 億立方米的目標內。

基於中石化 2017 年能夠實現 100 億立方米頁岩氣這一保守的產量目標的前提下，我們作出正面的假設是，如果加上能源改革紅利，如深化混改，全面引入民資，開放油氣上游，管網開放成功提高運輸效率，能源價格改革有效激勵市場等等因素，那 300 億立方米的目標，甚至是“十二五”計畫制定的 1000 億立方米的目標都是有可能實現的，畢竟以美國為鏡，美國在一 2006 到 2012 期間打井共計 17000 多口，在產量上實現了質的提升。

另一方面，負面的假設是，如果不改革，上游仍局限於三桶半油(中石油，中石化，中海油，延長石油)這四個主體，那麼到 2017 年底，除了中石化這些 100 億立方米的成績外，其他三家很難有產量上質的突破。那麼到 2020 年實現頁岩氣產量達到 300 億立方米的目標，確實困難重重。

第二，計畫與市場的關係在能源改革中值得被重心定位。從此次“頁岩氣減產”對行業所造成的影響來看，監管部門相關政策計畫的出臺將直接構成行業發展的決定性因素。在計畫經濟時代，出臺量化規劃的目的是為了制定生產計畫，以產定銷。我國實行市場經濟改革後，市場中出現大量依供需而變的變數，固定生產目標很難適應市場化的發展。不過，必須承認能源具有一般商品不具備的公共屬性和政治屬性，完全市場化運作也可能造成無人投資，危害國家能源安全等一系列負外部影響。

十八屆三中全會定調“能源改革”勢在必行，要求“在資源配置中市場要起決定性作用”。能源改革也將進一步朝著向市場放權，既突出市場作用，又加強政府宏觀調控能力的模式發展。由此，面對計畫與市場這對天生的“冤家”，能源改革將改革出何種體制？改革到何種地步？未來我們是否仍需要國家為能源生產設定嚴格的產量目標？這些都是改革設計者所必須考慮的。

[<<返回目錄](#)

頁岩油氣潮下的新商機：賣沙子

(華爾街見聞，2014 年 8 月 14 日)

據《華爾街日報》報導，砂價格正在上漲，一些沙企競相在南達科他州等地進行新的開採活動。因頁岩能源公司一般需要用到砂對油氣井進行壓裂操作，由此砂需求水漲船高。

從太陽能面板到智慧手機，砂都是其中的關鍵一份子，但近年來，數十億磅的砂被投入井下用來促進更多的油氣生產。在水力壓裂法中，砂會與水及化學物質混合在一起，而後投入井下，使緻密的岩石擴大裂縫，讓油氣到達地表。

今年這類公司預計需要使用近 950 億磅(4300 萬噸)砂，較 2013 年增長近 30%，較能源諮詢公司 PACWEST CONSULTING PARTNERS 一年前的預期高出 50%。

要壓裂一口油氣井需要 400 萬磅(合 1800 噸)砂，但是數家公司正在試著使用更多砂。像 PIONEER NATURAL RESOURCES INC. 等公司現在發現，如果在壓裂過程中使用更多砂，礦井產量最高可以增長 30%。該公司最近獲得了美國商務部的裁決，進而可以出口產

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

自頁岩地層的未經提煉的超輕石油。

RBC CAPITAL MARKETS 的能源分析師稱，陸地上大約五分之一的油氣井現在都使用了更多砂進行壓裂，但是該技術有可能擴展到 80% 的頁岩井上。

這對砂礦主來說是個巨大的好消息，但是能源買家和其他大型工業用戶之間的競爭正在升溫。

最大工業砂公司之一 U.S. SILICA HOLDINGS INC. 已經上調了一些壓裂用砂的價格，而且其最近還表示，通常用於生產玻璃和各種工業產品的高品級砂也將開始漲價 10%-20%；該公司正在把這種砂的部份供應轉向石油生產商。最好的砂被稱為北方白 (NORTHERN WHITE)，因為這種在地下耐高溫和高壓的圓水晶是在威斯康星和明尼蘇達等州發現的。該公司預計，今年餘下時間內，這種砂的需求將至少比供應要多 25%。

[<<返回目錄](#)

中國頁岩氣開發：環保應高起點

(中國化工報，2014 年 8 月 11 日)

“美國頁岩氣開發是在環保爭議聲中快速發展的，但美國人做到了頁岩氣在青山綠水間的開採，這是我們親眼看到的。” 8 月 8 日，接受中國化工報記者採訪時，中國石油大學教授馮連勇一行剛剛從位於美國賓夕法尼亞州的頁岩氣生產基地考察歸來。他說，中國的頁岩氣開發應該學習美國保護環境的做法，從起步開始就應該高標準，這樣才能實現我國頁岩氣產業的健康發展，才有可能複製美國的頁岩氣革命。

謹慎對待環境問題

馮連勇說，頁岩氣在全球範圍內大量開採的同時，環境問題也日益凸顯，有的甚至影響到了政府開採的決心。事實上，已有頁岩氣商業開採的美國、加拿大都存在對頁岩氣開採過程中環境影響的爭議，部分州、地區也因環境問題中止了部分頁岩氣開發專案。

他介紹，除波蘭外，歐洲的大部分地區尚未進行頁岩氣系統勘探，歐洲對頁岩氣開發還存在不小的質疑。2011 年法國成為第一個對頁岩氣開採說“不”的國家，英國也對頁岩氣開發持謹慎態度，至今已有許多國際環保組織開展了類似“反對頁岩氣開採”的活動。國際上這些對頁岩氣開採的慎重做法，我國應引以為鑒。

與馮連勇教授一同去美國考察頁岩氣的中國科學院能源經濟研究中心主任范英告訴中國化工報記者：“隨著國際上頁岩氣勘探的逐步推進，頁岩氣開發的諸多環境問題凸顯，引發了國際眾多領域學者的質疑和討論，有的國家甚至因環保壓力減緩了頁岩氣的開發進程。我國的頁岩氣勘探開發正處於起步階段，應謹慎面對頁岩氣勘探開發中的環保問題。唯有對其進行科學的分析和評估，探尋出適合我國國情的應對策略，才能推進該資源的有序、健康和快速發展。”

范英認為，我國業界在該領域的研究尚屬起步階段，針對其中的關鍵問題，應客觀分析現狀，充分利用已有研究成果和國外先進經驗，以積極的態度應對新型能源時代所帶來的環境問題。

高標準起步防範污染

國土資源部油氣戰略研究中心博士王楠介紹說，我國頁岩氣資源潛力巨大，2011 年 12 月 30 日，頁岩氣被國務院批准為我國第 172 種礦產，國土資源部也將按獨立礦種制定投資政策，進行頁岩氣資源管理。頁岩氣作為一種新型能源，需要全新的勘查開採技術手段和管

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

理方式，它的快速發展高度依賴于技術進步。

他表示，近年來，我國大力加強頁岩氣資源評價和開發技術攻關，尤其是加大頁岩氣調查評價力度，緩解我國油氣資源短缺現狀，形成油氣勘探開發新格局。我國頁岩氣資源量與美國旗鼓相當，預計 2020 年產量將超過 1000 億立方米，達到目前常規天然氣生產水準；2030 年產量有望與常規天然氣相當，與美國接近。前不久，中石化重慶涪陵氣井的成功開採，極大地提振了我國開發頁岩氣的信心。

王楠同時表示，目前，我國頁岩氣開發尚處於初級階段，環境問題還未完全展現，但參照國際開發經驗和教訓，級有必要開展相關研究，做到未雨綢繆；要加大資源環保相關研究的投入，逐步認清和掌握其發展規律和變化趨勢，確保新能源開發的順利進行。

王楠建議，開發頁岩氣從環境保護的角度，應注重做好三個方面的工作：

一是積極開展頁岩氣國際交流與合作。2010 年 11 月，中美政府簽訂合作開發中國頁岩氣的備忘錄，中國公司開始投資北美頁岩氣項目，並引進殼牌等外國公司開發中國頁岩氣。我國政府希望通過國內頁岩氣的開採使中國能源結構發生巨大變化，並將促進中國能源安全、降低環境污染、減緩溫室氣體排放增長。

二是制定資源開發利用的系列環保規範和評估體系。我國尚處於頁岩氣發展初期階段，具有很好的實施環境和社會協調發展的基礎，因此在發展伊始就要把甲烷、有毒物以及水污染問題納入管理體系，注重並加強頁岩氣勘查開發的環境保護相關制度的制定：跟蹤研究頁岩氣勘查開發對地質環境、生態環境的影響，建立環境影響評估制度、壓裂混合液化學成分報告和披露制度；加強頁岩氣勘查開發礦區的環境監測，對回流水處理實行嚴格的監督管理；對於示範基地建設，要率先建立起相應的環保制度，包括前期的環境影響評估、開發過程的環境檢測、預防和緊急應對方案等。可以肯定的是，管理體系和監管水準決定頁岩氣資源的未來。

三是開展頁岩氣勘探開發環境問題研究。頁岩氣具有廣闊的發展前景，頁岩氣開發的利弊之爭還在持續高漲，其環境風險不容忽視。我國頁岩氣的勘探開發剛剛起步，在勘探開發的同時要兼顧到環境保護問題，進行頁岩氣勘探開發的環境問題綜合研究，通過加強基礎建設、提高環保基準、加強監管等手段，減少資源開發對環境造成的影響，並加大治理和監管力度，建立符合我國實際的頁岩氣勘探開發規範，使頁岩氣最終能以一種真正意義上的清潔、高效能源推動現代化進程。

[<<返回目錄](#)