

# 中石油調動全球資源 儲備712億方天然氣保冬供

進入冬季，內地再次面臨天然氣供應緊張的局面。中國石油天然氣與管道分公司副總經理梁鵬日前在中石油「冬供2016」新聞發佈會上表示，2015年採暖季與非採暖季日均用氣量相差超過1.7億方，今年還將進一步擴大。今冬明春，中石油準備天然氣資源712億方，同比增加40億方。其中，進口資源增加25億方，國內自產氣增加15億方。今冬中石油10個儲氣庫群和3個LNG（液化天然氣）接收站的調峰能力將達到1.81億方。

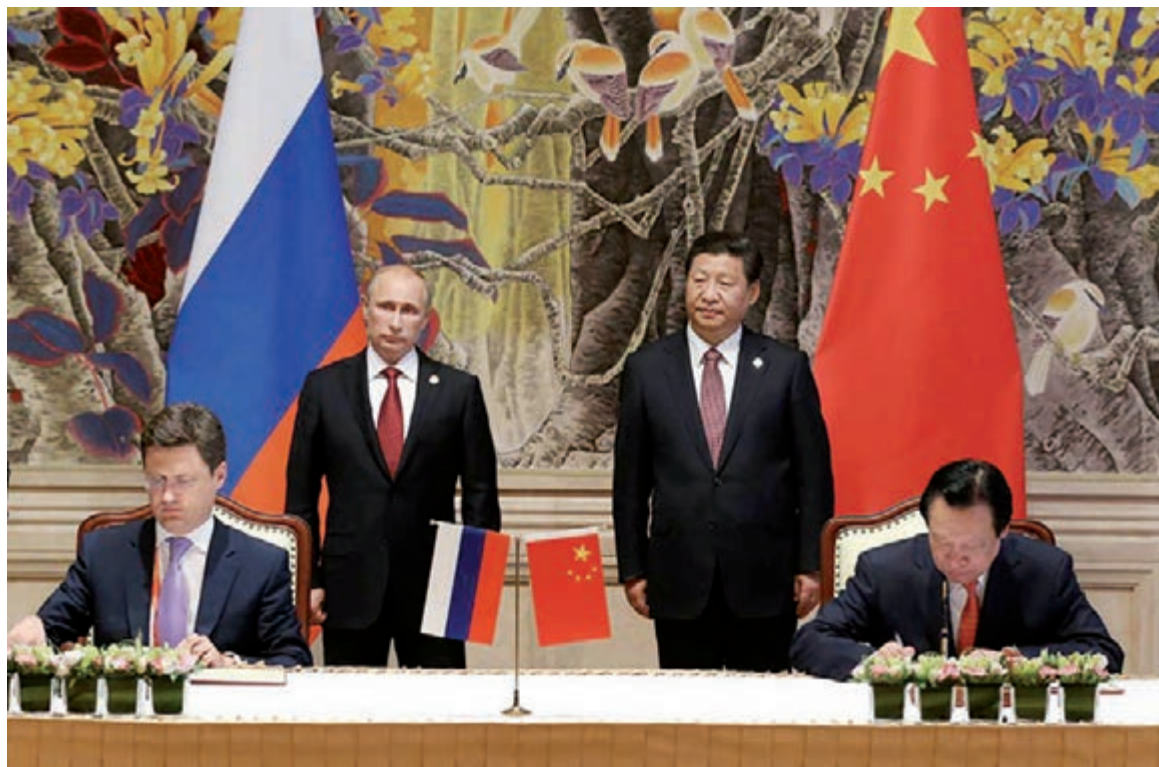
中國石油的天然氣產量約佔中國天然氣產量的71%，是內地最大的天然氣供應商。中國石油集團新聞發言人曲廣學坦言，今冬天然氣供給面臨着更多的不確定性。一是氣溫變化具有不確定性。受厄爾尼諾現象影響，低溫極值天氣增多，北京今年提前5天達到了日天然氣供給量超過1億方。與此同時，來自中亞管道的天然氣可能因為途經國家的用氣量增加而減少，而在寒冷天氣下，長時間超負荷運行的設備也可能出現不能正常運行的情況。即便氣田本身，也存在受地層壓力的變化而無法生產足夠的天然氣的不確定性。

## 進口海外氣源補冬季缺口

為保證冬季用氣，中石油早做預案，在全球範圍內進行資源配置。海外氣源方面，中國石油每年引進的境外天然氣資源約440億立方米，佔中石油總銷量的1/5。中國石油國際事業公司副總經理鄭駿指



■中國石油LNG接收站



■2014年5月21日，中國國家主席習近平和俄羅斯總統普京在上海共同見證中俄兩國政府《中俄東線天然氣合作項目備忘錄》、中國石油天然氣集團公司和俄羅斯天然氣工業股份公司《中俄東線供氣購銷合同》的簽署。圖片來源：新華社

國家	儲氣庫數量(座)	總工作氣量(億方)	工作氣量/年消費量(%)
美國	419	1214	16.8
俄羅斯	22	656.2	15.8
德國	46	203.3	27.0
法國	16	126	29.6



■中石油「冬供2016」新聞發佈會現場

出，為保證冬季用氣，盡可能壓低夏季進口數量。計劃中2016年中亞天然氣冬季單日採購量為夏季的136%，緬甸的天然氣則為115%。同時，中石油加大了對現貨LNG的採購量，12月到1月供暖高峰期將有44船現貨LNG抵達河北唐山、遼寧大連和江蘇如東三個LNG接收站，在冬季三座接收站氣化外輸量可達8,000萬方/日。

事實上，增加天然氣供應能夠顯著緩解中國霧霾天氣。北京天然氣管道公司總經理助理、新聞發言人李慶祝以北京為例指出，目前北京地區所用天然

氣100%由中石油供應，僅北京地區，每年所用的天然氣，相當於替代燃煤2,434萬噸，減少二氧化碳排放6,200噸，減少煙塵排放2.16萬噸，相當於為北京市移動幾十座千萬噸級的煤山、渣山。

## 天然氣成中國能源轉型關鍵

根據中國能源發展戰略，未來五年將是天然氣大發展的時代。中石油規劃總院副院長韓景寬在發佈會上指出，中國能源發展的主基調是控煤、穩油、大力發展天然氣和可再生能源，未來將大幅提高天然氣在能源消費中的比重，2020年力爭佔比提高至10%，2030年達到15%。天然氣成為繼煤炭、石油之後的第三大主體能源。

韓景寬指出，「十三五」時期是中國能源轉型的關鍵時期，把天然氣培育成中國現代能源體系中的主體能源意義重大。預計到2020年、2030年天然氣需求將分別達到3,600億方和6,000億方以上。到2020年，工業燃料、天然氣發電、城鎮燃氣和交通四大領域用氣量分別為1,200億方、900億方、800億方、500億方。下一步，中國石油將加快天然氣業務發展，為推動重點地區大氣污染治理、推進中國綠色發展做出應有貢獻。（文/羅洪嘯）



■北京油氣調控中心調控大廳

一到冬天天然氣供應就緊張，除了冬季供暖需求增大，調峰能力不足是重要原因。目前中國已建儲氣庫18座，工作氣量約55億方，僅佔年天然氣消費量的3.0%。為了增強調峰能力，中石油天然氣與管道分公司副總經理梁鵬透露，中石油已將加強儲氣調峰設施建設納入「十三五」規劃，啟動了新建大慶、吉林、淮安等12座儲氣庫和擴建華北、大港、金壇等儲氣庫庫容相關工作，爭取到2020年工作氣量超過100億方。同時，將新建深圳LNG接收站，加快實施河北唐山、江蘇如東2個接收站儲存、氣化能力擴建工程。

2016年預計中國天然氣消費量將達到2,000億方，按照國際認可標準，15%的儲備比是國際普遍水平。中國要想達到這個水平，調峰儲氣庫的工作氣量必須達到300億方，現在只有55億方的儲氣調峰能力真的如鋼絲上跳舞，一旦氣源生產出現問題，將面臨無氣可供的困局。儲氣庫配套不足除了投資時間長、建設難度大外，尷尬的調峰天然氣價格成為重要的影響因素。

## 氣價未理順 阻礙發展

中石油目前修建了中國17座儲氣庫，工作氣量約為52億方。每一方氣進入儲氣庫再出來，成本就是1元錢，如果52億方氣儲滿用於冬季保供，一次就要虧52億元。何況冬季需要調峰的氣量遠不止52億方。面對儲一方氣就賠一方氣的困局，中石油的儲氣庫每到冬天還是要開足馬力生產，萬一管道氣源出現故障，儲氣庫的天然氣就是替補隊員。如何發揮價格機制，理順天然氣調峰氣價才是當務之急。雖然發改委下發的《關於加快推進儲氣設施建設的指導意見》中明確提出，非居民用氣實行冬夏季的差別價格，但具體做法迄今仍未落地。

事實上，歐美國家的天然氣調峰能力強與價格機制有非常大的關係。資料顯示，歐美國家一般實行峰谷氣價。美國的天然氣價格完全放開，冬高夏低，價差可達50%以上。法國則實行冬夏差別價格，冬季氣價是夏季的1.2倍至1.5倍。而且大部分國家儲氣庫獨立商業運營，允許有合理的回報率。

## 美國調峰能力是中國22倍

與歐美國家相比，中國調峰儲氣庫設備落後不少。目前美國擁有419座儲氣庫，總工作氣量是1,214億方，中國僅有55億方，美國是中國的22倍。雖然法國的儲氣庫只有16座，數量上少於中國，但是在工作氣量上卻是中國的2倍，達到了126億方。梁鵬坦言，缺少適合建庫的地質構造，沒有有效的鼓勵政策，投資大、周期長、注採氣成本高是制約儲氣庫建設三大掣肘。他建議地方政府統籌供、用氣企業建設規模適度的儲氣調峰設施，增強全社會用氣保障能力。

此外，梁鵬還建議，推動天然氣調峰電廠建設。各地政府應研究出台天然氣發電調峰電價，解決發電企業建設調峰電廠的後顧之憂，有效發揮天然氣調峰電廠對電網平穩生產和天然氣管網運行的調節作用，中石油也將積極支持和參與天然氣調峰電廠項目建設。

## 不確定因素增多 保供形勢嚴峻

受經濟下滑影響，雖然今年天然氣消費增速下降，但由於總用氣規模和冬季居民採暖用氣量逐年增加，用氣峰谷差連年走高，冬季保供難度越來越大。曲廣學坦言，一到冬季用氣量成倍上升，高月平均每天用氣量與低月相比，由2010年的1.36倍提高到目前的1.8倍，北京市冬季最高月用氣量更是達到夏季最低月用氣量的6—8倍。不僅如此，天然氣用量持續高增長也是造成天然氣供應平衡的重要原因。以華北地區為例，2015年日均用氣量比去年增長23%，高月高日用氣量更是飆升近40%。今年需求增幅達到19%。

## 極端天氣頻發增大保供難度

同時，極端天氣的增多也造成了保供難度加大。曲廣學指出，中國地域遼闊，緯度跨度大，冬夏溫

差大。比如北京市採暖期，氣溫下降1度，用氣增加300—350萬方/天。每年的12月和1月都會有幾次寒潮，這是對保供的最大挑戰。去年12月突遇寒潮降溫，天然氣用量激增，加上唐山兩船LNG因為大風無法靠岸，導致華北地區天然氣突然緊張，管存逼近安全警戒線。「一邊是等米下鍋，一邊是着急上火。我們兩次啟動應急措施，最後在多方支持下，總算度過了危機。」

鐵路系統有「春運」，電力有「迎峰度夏」，農業有「秋收」，中國石油的保「冬供」則成了每年冬季的必修課。曲廣學說：「對中石油而言，這是場戰役，從管理層到一線員工，從大西北的霍爾果斯口岸到東海之濱的LNG碼頭，從最北側的漠北輸氣站到香港深圳交接的羅湖輸氣站，從上游「長慶、塔里木、西南、青海四大氣區」到覆蓋全國的

天然氣管網，從國內到遙遠的中亞阿姆河氣田，保供背後是60多萬石油員工長達4個多月默默無聞地堅守。」



■中石油員工在檢查管線

## 壓減生產用氣 力保居民燃氣

為保障天然氣平穩供應，中石油一方面積極「做加法」，一方面努力「做減法」。曲廣學指出，「做加法」主要就是開源，千方百計加大勘探開發，增加產量。從近些年勘探成果看，中石油的「底氣」是比較足的，連續10年新增天然氣探明地質儲量4,000億立方米以上，2016年天然氣探明儲量創紀錄地達到5,620億方。連續11年新建天然氣產能超過100億立方米，煤層氣、頁岩氣也有突破，形成國產氣、進口氣，常規、非常規天然氣、LNG多氣源並存的格局。同時加強管道運通和儲氣庫建設，調峰能力進一步增強。

## 每年新增探明儲量4,000億方

中石油勘探與生產分公司副總經理何江川介紹說，天然氣資源方面，中石油常規天然氣資源量30.3萬億立方米，佔全國的54.5%，探明率30.6%。2016年公司國內產量預計980億立方米左右，約佔全國產量的71%，較2000年的183億立方米增長5倍以上。2016年天然氣勘探在鄂爾多斯、四川、塔里木和準噶爾盆地取得了7項重要成果和6項新發現，新增天然氣探明儲量超過5,000億立方米，為天然氣穩定發展奠定了扎實的資源基礎。

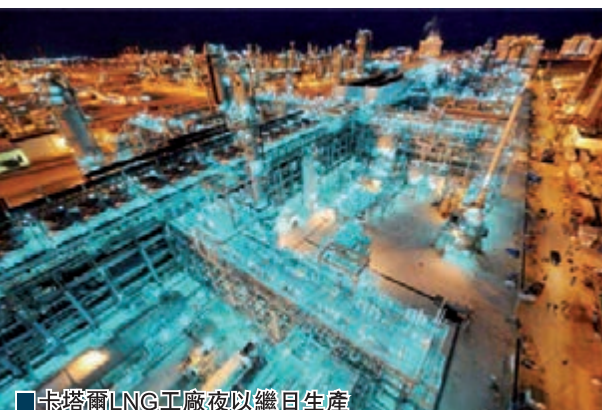
在加快國內儲量勘探開發力度同時，中石油還放眼全球統籌資源。中石油國際事業有限公司副總經理鄭駿指出，目前中國已經建成了天然氣進口四大

通道，到2020年，進口四大通道將進口長約資源量1,266億方。

## 用氣高峰先人後己

「做減法」就是節流，曲廣學表示，總量有限，就得有保有壓。保的是居民用氣、公用氣、重點城市重點區域重點行業用氣。壓的主要是自用氣，包括中石油的化肥廠、甲醇廠以及油氣勘探開發中的自用氣等。如果供應緊張，先人後己，這是中石油的一個原則；另一個壓減重點是直供工業用氣，主要是一些燃氣電廠等，他們也為冬季天然氣供應做出了貢獻。不過，「請大家放心，居民生活用氣是我們必保的，無論什麼情況，都要確保，這是底線。」曲廣學說。

「十三五」新建12座儲氣庫 調峰能力翻倍



■卡塔爾LNG工廠夜以繼日生產