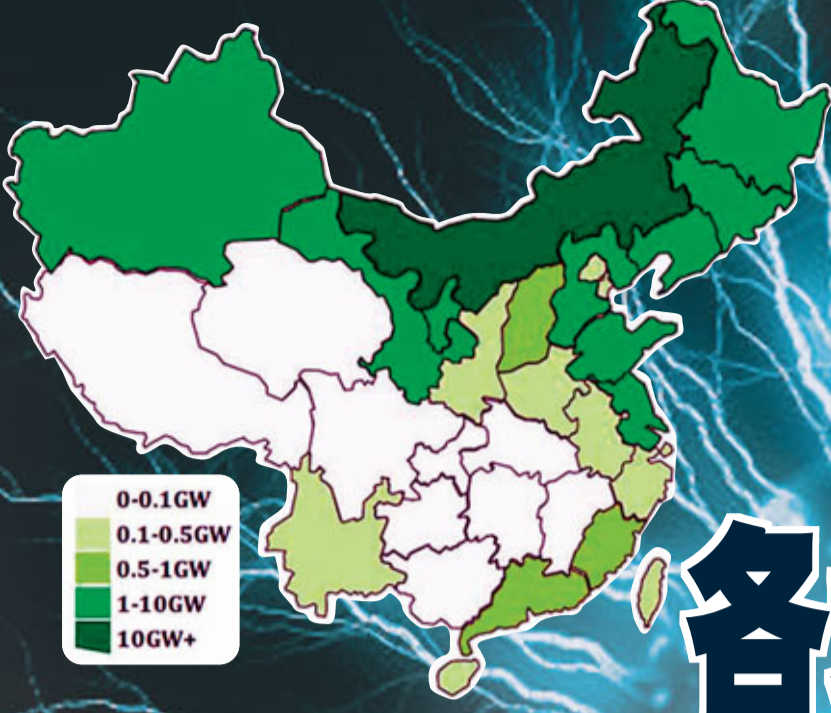


■2011年中國風電各區域裝機。資料圖片



擴張利用嚴重失衡 輸送受制滯後規劃

有中國「煤」「電」雙雄之稱的內蒙古，早在2009年就已經取代山西成為中國產煤第一省份，據中國電力企業聯合會統計信息部快報，截至今年2月底內蒙古6,000千瓦及以上發電廠裝機容量6,703萬千瓦，佔全國總裝機容量的7.14%，躍居全國第一位。但在目前南方電網全網供電缺口達10%，其中貴州、廣西已發佈電力供應紅色預警（供電缺口超過20%）之時，裝機總量和外送電量都位於全國之首的內蒙古，每年卻有近700億度砸在區內無法外送。火電裝機富餘、風電併網受阻成為內蒙古「窩電」面臨的兩大難題，因發電機組閒置和風力發電機「空轉」帶來的經濟損失每年就至少在100億以上。

「外送通道不暢是內蒙古窩電根源，而區內用電負荷增長緩慢又加劇了區內窩電現象」，內蒙古電力科學研究院新能源所所長李強說。

■香港文匯報駐內蒙古記者 郭建麗、實習記者 李倩

各地缺電 內蒙「窩電」

每年700億度

送不出



■風機吊裝。資料圖片

位於「煤都」鄂爾多斯市境內的達拉特旗電廠，是蒙西電網統調的最大發電企業，由於負荷下降嚴重，8台機組只有3台運行。到2010年11月底，該電廠的機組平均利用小時僅為4,250小時，特別是有2台60萬千瓦的機組基本用於調峰，平均出力只有50%。

被迫大量棄風的窘境，據國家電監會不久前公佈的專項調查結果，僅2010年上半年，內蒙古未併網收購的風電電量就超過了21.01億千瓦時，佔全國未收購電量的75%以上。

技術遇瓶頸 風電被迫棄用

據內蒙古電力科學研究院資料顯示，內蒙古風電併網困難除外送通道不暢、電網負荷能力有限等原因外，經濟效益與技術問題也是造成風電並網困難不容忽視的因素。

風電發電量較小，約相當於火電同等裝機容量的40%左右，在相同電網等級條件下，電網更願意吸納經濟效益更好的火電。同時，內蒙古目前存在電網結構比較薄弱、電網調峰能力不足等技術問題，為保證該地冬季長達6到8個月的供熱期，電網不得不採取棄風措施。

針對上述技術問題，內蒙古電力科學研究院總工程師趙桂廷表示，可通過建立一套精準的風電出力預測系統，提前預測、提前安排；同時發展儲能系統，採用間歇式能源發展模式解決風力風電不穩定的問題；採用小規模分散式接入，減小風電波動性對於電網的衝擊，從技術提高角度支持風電持續性發展，解決風電併網的技術難題。

「風火」圍城 機組大量閒置

目前內蒙古仍以火力發電為主，但從2004、2005年國家大力提倡發展新能源以來風電也呈破竹之勢發展。位於內蒙古東部的呼倫貝爾市屬於國家規劃的二級風區，風電發展迅速，華能、神華、大唐等知名企業相繼在當地投資，截至2010年底，全市已經擁有風電發電能力20萬千瓦，按照「十二五」規劃，2015年全市風電資源規模將達到1,700萬千瓦。

國家能源局日前發佈消息稱，截至今年6月底內蒙古併網風電總裝機容量已超過1,200萬千瓦，發電量佔全部發電量的10.7%，遠高於全國1.18%的平均水平。但在內蒙古窩電困境之下，風電併網困難



■內蒙古6000千瓦及以上發電廠裝機容量佔內地總裝機容量7.14%，位居全國首位。資料圖片

針對內蒙古窩電狀況，內蒙古電力科學研究院總工程師趙桂廷認為電力發展要有整體規劃，電源點與電網及輸送通道建設相協調，才能有效緩解當下窩電現狀。

經濟收益刺激 風企盲目擴張

據內蒙古電力科學研究院消息稱，內蒙古風電企業利用小時數情況好的話一般可以達到2,500—2,600小時，而達到2,100小時就可以盈利，目前內蒙古風電平均利用小時數在2,400小時左右，因此風電企業基本處於盈利狀態，華電集團去年盈利主要靠風電。

趙桂廷說，以內蒙古風電發展為例，目前風電企業陷入規模越大、棄風越嚴重的發展怪圈，經濟收益大於棄風帶來的損失成為風企不斷擴大規模的原因。

由於上述種種原因造成電源點建設超於電網建設速度，電網承載能力不足，大量裝機容量富餘。因此電力行業需要統一發展規劃，電源點建設向潛力地區傾斜同時適當放緩建設速度，避免資源建設浪費，同時緩解內蒙古面臨的窩電窘境。

電網格局失衡 改革之路漫長

中國能源網首席信息官韓曉平也曾指出，要從根本上解決內蒙古窩電問題，電力改革才是關鍵，其實質是打破電網之間因相關利益之爭而造成的壟斷。電力改革就是在獨立存在的各省之間進行有效交易，將市場化運作引進電力行業，目前現狀是電網公司在上面總控制，各省有效交易基本不存在，所以就出現一個地方窩電，另一個地方發生電荒這樣的問題。因此內蒙古地區要打破目前電網格局失衡的局面，加強電網之間有效合作，從根本上緩解窩電困境，但電力改革之路將是一個漫長的過程。

電企狂發展 區內消納空間不足

據內蒙古電力科學研究院總工程師趙桂廷介紹，內蒙古地區電源點建設速度遠超於本地經濟發展速度，區內電力消納空間不足，加劇窩電問題。

2003年到2004年，內蒙古抓住因沿海地區「電荒」大量企業遷入建廠的契機，鼓勵中央發電企業到內蒙古興建電廠，使內蒙古電力企業獲得高速發展。但2006年以來國家陸續出台節能環保、上大壓小及限制高耗能產業的政策，使內蒙古擬建和在建的高耗能用電項目被迫停工，已建成的用電項目也大量停產，區內電力消納空間嚴重受製，導致內蒙古電力裝機相對富餘，窩電問題加劇。

趙桂廷表示，針對上述問題內蒙古政府已於目前計劃固定投資8,000多億元用於發展口岸經濟、工業園及煤化工企業建設等項目，該項計劃如果實施將大大增加內蒙古本地電力消納空間，預計到2012年內蒙古就可基本實現電力生產和消納之間的平衡，緩解窩電困境。

發電量翻番 外送通道五年未增

內蒙古電力科學研究院總工程師趙桂廷表示，外送通道不暢是造成內蒙古窩電根源所在，目前因該原因內蒙古三分之一火電機組被迫停機，超過42%的風電機組棄風，內蒙古每年放棄的發電量可供應北京一年用電量的約82%。到今年4月蒙西地區富餘電源裝機約640萬千瓦。

地方獨立電網 難與國家博弈

與國內其它省份不同，內蒙古擁有兩張相互獨立的電網：即蒙西電網和國家電網（蒙東電網）。

蒙西電網是國內唯一一家獨立的省級電網，其管轄着內蒙古除赤峰、通遼、興安盟、呼倫貝爾四個盟市之外其餘8個盟市的電網建設等工作，這8個盟市是內蒙古主要的電力來源地，佔內蒙古發電總裝機的60%。

而國家電網的覆蓋區域，包括除了廣東、廣西、雲南、貴州和海南（歸屬南方電網）以外的所有地區，因此蒙西電網就相當於全國電力網絡中的一座孤島，要實現其主要電力供應區域——華北、京津唐地區以外的電力採購、調度以及輸電通道的建設必須通過國家電網。蒙西地區電力企業生產電量可以外送多少基本上由國家電網說了算，這成為阻礙內蒙古解決窩電問題的重要原因。

過去6年間內蒙古發電量翻了一番多，從2005年的1,056億千瓦時增加到2010年的2,485億千瓦時，但蒙西電網電力外送通道卻並未增加一條。內蒙古始於「十一」五末被動拉響的建設必須通過國家電網。蒙西地區電力企業生產電量可以外送多少基本上由國家電網說了算，這成為阻礙內蒙古解決窩電問題的重要原因。

西電東輸大計 淪為紙上談兵



■東部多省今年陸續加入「電荒」大軍，一度在「十一」五末被動拉響的拉開限電再次在「十二五」開局之年重現。

國家電網公司的「十二五」規劃中提到，「十二五」期間要在華北、華中、華東建設「三縱三橫」特高壓交流輸電結構，並計劃建成15條直流輸電工程，其中有「三縱一橫」交流工程和3條直流工程起點在內蒙古。「三縱」是指錫盟—南京、烏蘭察布—南昌、包頭—長沙，「一橫」指蒙西—濰坊，而三條直流工程是指錫盟—江蘇、蒙西—江蘇、呼倫貝爾—山西。數據顯示這7條起點在內蒙古的通道總輸送能力6,250萬千瓦，約相當於外送標準煤2億噸，如果規劃目標達成，蒙西電網的風電電量比例將會突破25%。同時該規劃可實現內蒙古蒙西和蒙東電網風電、火電1:2「網對網」打捆外送的送電模式，從根本上解決內蒙古能源電力外送問題。但該項目目前仍處於規劃商榷階段，並未正式開工。

外送通道建設 尚待國家研決

在蒙西電網尋求外送通道的建設過程中，已先後與湖北、山東、江蘇、浙江、天津、河北等省市簽訂了送電協議，容量超過2,000萬千瓦，但如果外送通道建設問題一直得不到解決，合作協議也就只是一紙空文。

據悉，目前蒙西電網正計劃與南方電網合作，在國家電網的網路上再搭一條±800千伏的特高壓直流電線，把電從鄂爾多斯直接送到廣州，經測算從鄂爾多斯輸送到廣州的總成本是0.3849元每度，低於目前雲南水電機組給廣東輸送電力0.48元每度的落地價格，此舉對於兩地將是一項雙贏的舉措。

但據趙桂廷表示，此次與南方電網逾2,000公里的電網合作計劃，技術、經濟等方面基本不存在問題，最大障礙來自體制方面，且該計劃目前仍在論證階段，蒙西電網能否飛躍國家電網實現電力外送最終還要看國務院決定，內蒙古電網電力外送通道建設仍然路途漫漫。