

限水限電問題

政治大學東亞所助理教授耿曙主稿

2000 年以來，中國大陸電力、水力短缺問題逐漸浮上抬面，到 2004 年情形更形嚴重；2004 年夏季電力高峰期短缺達 3000 萬瓩以上，尤以東部沿海省分受害最大，各地區紛紛限水限電，造成台資企業損失慘重。

電力水力短缺問題持續惡化

從 2000 年以來，大陸電力和水力短缺問題逐漸浮現。限水問題部份，已造成北京市發展晶圓產業的最大威脅：水力不足問題迫使北京市發改委公布「北京市工業當前限制、禁止發展採用高耗水工藝生產的產品目錄」，限制紡織、皮革製品、造紙、化工、橡膠製品、非金屬礦物加工、有色金屬冶煉等七大行業的十八類高耗水產品發展。此外，中國大陸在電力供應上更是年年吃緊，每至夏天用電高峰期，許多地區，都進行限電措施。以南京為例，在 2004 年年初即進行限電管制，實施「開五錯二」，到六月更實施「開四停三」的限電措施。基本上，台商集中的蘇州、昆山、杭州、上海、東莞、深圳等台商集中的地區，每週都會限電一至二天（見附表）。據估計，2004 年中國大陸全國電力供應的缺口高達三千萬瓩，受限電影響之省區達到四分之三。

缺乏全盤規劃的過度工業發展是主因

1992 年以後中國大陸加速經濟的發展，雖然中間歷經三次的宏觀調控均未能有效降低過熱的經濟。由於各省市區互相競爭引進外資、發展經濟的結果卻使得大陸缺乏整體的發展規劃，尤其是高資本、低回收且回收期長的基礎工業受到排擠。同時，各地區大量啟動製造業發展，以求該地區經濟成長，尤其是汽車、機械、鋼鐵、石化、建材、冶金、化工等高耗水、高耗電行業的發展。在此同時，由於國家經濟成長、人民生活水準提高，同樣亦加速生活用電、用水量的增加。因此，前者造成供給面嚴重不足，後者則加速電力、水力需求的快速成長，遠遠超過預期，供需嚴重失衡情況下，中國大陸水電不足問題短期內將無法有效改善。

「節流政策」成為當務之急

在面對上述嚴峻的情況下，若不及時反應將嚴重影響產業、經濟的發展。以電力問題為例，大陸當局正加速電源建設，以及加強輸電網和配電網建設和

發展，例如前者調整「十五計畫」電源項目的上限，從 8000 萬千瓦提高到 11000 萬千瓦，後者也展開「西電東送、南北互供、全國聯網」區域整合的電網建設計畫。但眼前當務之急，仍在於節流政策的推行，也就是限電和節約用電政策的推行，以及高耗水、電行業發展的限制。就前者而言，中共針對各地電力短缺情況化分成五個等級，實施限電，輔以行政手段達到節約用電的目的，如各級機關空調溫度的限制。就後者而言，其國家發改委針對電解鋁、鐵合金、電石、水泥、鋼鐵等行業分為淘汰類、限制類、允許類和鼓勵類等四類行業進行差別定價。雖然大陸當局積極解決缺水缺電的危機，展開多項計畫和因應政策，「節流」雖然可以暫緩情勢，但畢竟在工業、民生需求持續成長下，「開源」仍必須如火如荼加以規劃開發，但這需要時間成本的投入，故短期內，難以扭轉目前水電力供不應求的局面，預估，三、五年內限水限電情況仍將持續。

台商投資風險與成本增加

對許多製造業而言，水電是最重要也是最基本的生產要素，供應不足與不穩定將造成設備利用率降低，嚴重影響產業的營運，甚至發生虧損。中國大陸近幾年缺水、缺電的情況持續白熱化，供電供水量的不足已使得部分台商盈利能力下降。但預期的三五年內，此種短缺的情況將不致大幅改善，這意謂著台商企業營運成本短期內將持續增加，尤其是需要穩定供電的水泥、塑膠、高科技等產業，以及大量用水的食品業、電鍍業、紡織染整、餐飲觀光飯店。再加上，台商經營方式多為一天二班或三班，一週開工七日的輪值制度，全日限電使得企業員工的調動和生產線調度出現嚴重問題。以廣東為例，目前在廣東的個別縣市，除了事前通知的限制供電，缺電地區還經常出現無預警停電，造成廠商在生產調度上的困難。由於大多數的台資企業接单、出貨必須「照表操課」，頻繁的限電與停電打亂了計畫的生產程式，許多當地台商甚至做了減少訂單、調降出口營業額等最壞打算。

附表一：2004 年大陸部分地區限水限電情況

省 份	限電、限水狀況
浙 江	<p>1.浙江省里安市 2.6 萬家企業中，政府只能確保 39 家重點企業在錯峰用電的情況下實現每週「用六停一」，其他企業則是「用一停一」。</p> <p>2.杭州市政府規定：單班生產的工業企業，原來每週兩天的休息日變成“休三開四”；兩班生產的企業每週“停二開五”；對其他三班企業，按照停二開五安排生產；對水泥磨機、電爐等大用電設備、一律在 22：00 時至次日 7：00 時用電；大型商場、超市除了高峰時段避峰讓電之外，在線路輪休日高峰停止空調用電。</p> <p>3.寧波市繼 7 月 30 日開始對市區實行關閉“亮燈”工程，商業場所、機關事業單位空調負荷減 1/3 或一半、企業“停二開五”等大規模限電措施之後，決定從 8 月 4 日起至 8 月 18 日，市區再次加大限電力度。新的限電措施包括：一批企業耗電大戶必須讓電停產，第一批擬關停的包括漂染、冶金、化工 3 個行業的 7 家企業；電力專線用戶的大企業，其用電限額在已經減少 25% 的基礎上再減 10%；市三區線路輪休方案再度調整，一般企業在這半個多月時間裏，在原定一星期休息兩天的基礎上再休息一天。</p>
江 蘇	<p>連日來，持續高溫加上電煤短缺，使南京市電力供應缺口越來越大，為此，南京市於 4 月 27 日啟動 2004 年錯峰管理方案，比原定計劃足足提早了一個多月。4 月 26 日，南京市有關部門下達了 2004 年 5 月份全市各用電單位需啟用的錯峰管理方案和可用負荷指標，其中，全市範圍內非連續性生產企業按照行政區域與供電線路相結合的方式執行「開五錯二」錯峰方案。實施「開五錯二」方案時，用電單位一周有 5 天可以正常生產，有兩天是錯峰日。達到錯峰日，用電單位在 8：30—22：30 必須避峰讓電，其餘時間可以生產。6 月 23 日南京再創今年以來的限電紀錄，幾乎所有高耗能單位、企業和寫字樓都嘗到了限電的苦頭，部分單位自動過渡到「開四停三」的 D 級用電方案。中小企業因減產效益普遍降低 1/4 左右。</p>
廣 西	<p>由於持續乾旱，廣西的水力發電已經為零。秋旱提早露頭的廣西從 2004 年 10 月 14 日開始，已開始拉開限電。廣西電力部門要求所有有能力發電的企業必須自備機組發電運行。暫停供電“五小”企業，一些規模小、效益差的高耗能企業實施「開五停二」用電原則。</p>
廣 東	<p>廣東省大部分縣市是每週限電兩天。但目前在廣東的個別縣市，除了事前通知的限制供電，缺電地區還經常出現無預警停電，造成廠商在生產調度上的困難。由於大多數的台資企業接單、出貨必須照表操課，頻繁的限電與停電打亂了計畫的生產程式，許多台商甚至做了減少訂單、調降出口營業額最壞打算。</p>
長 沙	<p>長沙市所有企、事業單位和居民區、城區將首次實施「開三停一」的用電原則，同時長沙將每週發佈停電公告。</p>
天 津	<p>天津限電將分三批進行，先郊縣後市區。電力部門稱，如果供電形勢得不到緩解，夜景燈光用電也有可能在限電範圍之內。用電大戶將實行峰穀電價，電力部門籲廣大市民注意節電。目前，天津市電力公司正採取調峰、避峰、錯峰、工業用電大戶輪修等措施，將電力缺口掌握在可調控的範圍之內。迎接夏季用電高峰的變電站和高壓線工程將在本月底全部竣工。</p>
北 京	<p>今年 3 月 10 日，北京市發改委公佈了《北京市工業當前限制、禁止發展採用高耗水工藝生產的產品目錄（第一批）》。紡織、皮革製品、造紙、化工、橡膠製品、非金屬礦物加工、有色金屬冶煉等七大行業的 18 類高耗水產品被禁止發展。</p>

資料來源：作者整理相關新聞報導