

能源諮詢委員會

廣東省電力市場的最新情況

引言

本文概述廣東省電力市場的最新發展情況。

背景

2. 為了建立一個政企分家、公平競爭、開放有序、健康發展的電力市場體系，內地的電力市場正進行大規模改革。在二零零二年十二月，有關方面正式宣布國家電力公司將進行重大改組，改組內容包括成立五間發電集團公司和兩間電網公司¹，以管理和監控國有供電資產。同時，亦成立國家電力監管委員會（以下簡稱「電監會」），擔負起規管電力市場的主要工作，包括推行市場改革和擬定電力市場發展規劃等。

3. 在二零零三年及二零零四年年初，電監會宣布會在東北、華東及華南分別建立區域電力市場。東北區域電力市場在二零零四年一月開始模擬運作，華東電力市場則定於二零零四年年中開始模擬運作。根據電監會現時的計劃，華南市場的模擬運作將於二零零五年開始，其範圍包括廣東、廣西、貴州、雲南及海南五省。

廣東省的最新發展情況

4. 廣東省的供電設施並非由國家電力公司擁有或營運。在二零零一年之前，廣東省內的輸電網絡和大部份發電資產均由屬省政府擁有的廣東省電力集團公司監控。在二零零一年八月，廣東省電力集團公司拆分為兩家公司，即廣東省 電資產經營有限公司及廣東省廣電集團有限公司，以管理及監控省政府的發電及輸電設施。在二零零三年，廣東省 電資產經營有限公司改名為 電集團有限公司，廣東省廣電集團有限公司則併入中國南方電網

¹ 五家發電公司為中國華能集團、中國大唐集團、中國華電集團、中國國電集團及中國電力投資集團。兩家電網公司為國家電網公司及中國南方電網有限公司。

有限公司，該公司在二零零二年成立，負責管理廣東、廣西、雲南、貴州及海南各省內的所有輸電網。

5. 廣東省內用以發電的燃料組合包括火電（76%）、核電（15%）及水電和其他能源（9%）²。部份供電來源是「統調」的，部份卻不是。「統調」的供電來源是指由省級控制中心集中管理的電源，包括省內的主要發電源及從西部省份和香港等地輸入的電力。「非統調」的供電源所供應的電力約佔全省總發電容量 40%，主要是非省級控制中心管理的地方小型發電設施。就應付系統電力需求而言，這些發電設施並不及「統調」的發電設施般可靠。

6. 廣東省設有市／縣級供電機構，為省內的用戶供電。為滿足省內的用電需求，廣東省亦會從鄰近省份／地區輸入電力，這些地區包括廣西、雲南、貴州及香港。

電力供求平衡

7. 由於經濟發展迅速，用電需求遠較預期為大，廣東省近年出現供電緊張的情況。二零零三年，廣東省內「統調」供電源的最高需求達二千五百三十萬千瓦，較二零零二年的最高需求高出 26%。備用容量（只計算「統調」的供電源）不足 1%，因此，必須從鄰近省份／地區輸入大量電力³，並且在用電高峰時間限制用電⁴。

8. 二零零四年，廣東省的電力供求情況持續緊張。西部省份乾旱缺水，影響當地水力發電源對廣東省的供電⁵，而近期全國性的燃煤供應短缺，亦令省內的供電情況雪上加霜。雖然二零零四年中有一組由三峽到廣東省的輸電線路投產。不過，三峽所生產的電力亦需分配給其他電力短缺的省份／地區，故只能為廣東省提供有限度的支援。

² 根據二零零三年產生的電能。

³ 在二零零三年八月的高峰期，從西部省份及香港輸入的總電量約為六百六十萬千瓦，約相等於「統調」供電最高需求的 26%。

⁴ 根據報導，由於需求較預期高，由二零零三年三月起在 8 個城市實施限電措施。在二零零四年第一季，實施限電措施的城市／地區共 21 個。

⁵ 乾旱令二零零四年第一季從西部省份輸入的電量與二零零三年同期比較，下跌超過 40%。

9. 雖然較早前廣東省發展計劃委員會預測⁶，廣東省的電力供求可在中期至長期達致平衡，但環境瞬息萬變，很多不明朗因素仍然存在，例如那些較不可靠的「非統調」供電源及低效率、高污染的小型火力發電設施逐漸被淘汰，均可能令預計的發電容量無法完全達到。此外，當時預測的電力需求，或未能考慮過去兩年的高增長率，換句話說，實際的需求增長率可能會較早前預測的為高。

電網的發展及供電的可靠性

10. 五百千伏輸電網絡是廣東省電網的主幹網絡。廣東省電網是華南電網的其中一部份，當中亦包括廣東、廣西、貴州及雲南各省份的跨省聯網線路。廣東省已計劃斥資約六百億人民幣，在第十個五年計劃內加強其電網。在二零零三年六月，貴州至廣東的五百千伏輸電線路投入運作，使由西部省份至廣東省的輸電能力達至五百二十萬千瓦。連同在二零零四年中建成的三峽輸電線路，可提供的總輸電容量超逾廣東省總電力需求的 20%。

11. 廣東省電網亦與香港的四百千伏及一百三十二千伏輸電網絡聯網。這些聯網線路主要讓中電從其聯營供電源（即大亞灣廣東核電廠及從化廣州抽水蓄能電廠）輸入電力及向廣東省出售電力。

12. 由於廣東省仍會繼續依賴從其他地區輸入電力，跨省輸電網的可靠性對其供電的可靠性尤為重要。至於內地電網的供電可靠性表現，根據從主要城市所得的數字，其供電可用率一般較香港低，例如在二零零二年，廣州市的供電可用率為 99.96%⁷，而香港供電可用率達 99.99%。

觀察要點

13. 預期廣東省的電力供求情況在短期內仍會緊張，而且該省會繼續依賴輸入電力來滿足當地的需求。中國南方電網有限公司曾公佈一些應付供電緊張的措施。這些措施包括加快進行電網鞏固工程、加強系統的運作和協調、確保可從西部省份及三峽輸入電力、推廣用電需求管理及節約能源、充份利用現有的發電資源等。

⁶ 根據在二零零一年展開第十個五年計劃（二零零一至二零零五年）時所作的預測。

⁷ 根據中國電力企業聯合會的報告。

14. 由於廣東省仍在改革電力市場及發展供電系統，加上用電需求增長難以預測，故此日後的電力供求情況仍是未知之數。根據所得的資料，廣東省及內地多個地方在短期內仍會受供電短缺的問題困擾，至於長遠能否解決這個問題，則仍難以確定。在現階段，亦難以預測供電短缺對電力市場改革及廣東省電力系統發展計劃的影響。我們會繼續密切留意廣東省的情況，以掌握能夠引入內地電力的機會及對本港電力市場的影響。

徵詢意見

15. 請各委員留意本文的內容。

經濟發展及勞工局
二零零四年九月