(明報) 2014年06月16日

# 鍾兆偉﹕評析兩發電燃料方案優劣

【明報專訊】環境局在3月時提出兩個發電燃料組合方案的諮詢文件，方案一是通過從內地電網購電以輸入三成電力，而方案二是利用更多天然氣作本地發電。

諮詢文件的表6（總結兩個方案的表現），以供電可靠性（包括合理價格、供應多元化和靈活性）、環保表現、對2018年以後電力市場的影響和對社會的其他影響，比較兩個方案，可惜，沒有了「公平地獲得同等供電」的考慮，這也是一個好的能源政策不可或缺的考慮因素。

方案二供電可靠性較高

以供電可靠性（Security supply）看，方案二的本地發電是比較方案一的內地買電高。因為「電力」是不可以儲存的，如果在2023年後，內地（因任何原因）未能供電給香港，香港就要停電，就像今天內地的缺電一樣，「任何原因」不單是供電技術因素，也因為內地能源政策的改變，如在2004至2006年的煤價太高，煤電廠不發電，因為煤電成本高過賣電價（如1度電成本是1元，而電價是0.5元），以致內地嚴重缺電。讀者或會問為何電廠不加電費？問題是不能加，因為內地政府的「能源政策」規定了電費，電廠沒有權去「改」。讀者又會問為何不可規定煤價，這也是「能源政策」，因為煤市場是「自由」市場，煤價不是規定的。就這樣，嚴重缺電了好幾年。還有，「能源政策」裏的空氣質素及污染指標，內地各省份都有由上而下的指標，如果到最後期限也達不到指標，煤電廠就要「被」關而不能供電。以上的都是歷史，這些「任何原因」是香港不可能預測到的，因為不是供電技術問題。當然，香港是可以要求內地，無論內地如何缺電，都要確保香港的供應，如果是這樣，就如第二段尾所說，沒有考慮到「公平地獲得同等供電」的因素（Equity）。香港因為要獲得「確保供應」，而要內地其他地方多些缺電，這是一個不全面的能源政策。

明顯，方案二就沒有以上的問題。天然氣是可以儲存的，可減少缺天然氣的風險，又沒有對內地「公平」的問題。但是，香港在方案二裏要用上60%天然氣，而天然氣發電的價錢是貴和非常不穩定的，這是方案二的缺點。不過，因為香港只用了全亞洲天然氣用量的3%，香港也不用擔心缺氣的情况。

分析完供電可靠性和公平性，要到「對2018年以後電力市場的影響」了。

諮詢文件提到方案一的內地供電可增強本港兩個電網的聯繫，從而提供更多空間在發電層面引入競爭。其實，這個因素就是好的「能源政策」裏的「有效率」（Efficiency）。這裏，要由香港政府對兩電力公司的「利潤管制協議」說起：這個協議使兩電從他們的「平均資產總值」，乘以9.99%而得到他們的利潤，不是他們有或無效率，不是他們售賣了多少電，只要他們的資產上升，他們的利潤就會上升，例如：他們好有效率地買了便宜的天然氣，他們的利潤不會增加，因為天然氣不是資產（可能有少許成為資產），所以他們沒有太大的動力去買「平」的天然氣。但如果，要他們建立一個天然氣儲存庫，他們的資產就會增加，利潤也會增加，即是說這個「協議」所帶來的後果是兩電只會有動力去增加資產，而不需要有效率。在這，不是說兩電現在沒有效率，是不知道他們有沒有效率。當然，這個「協議」在香港初期發展是很有用和有效，因為可以鼓勵投資新發電機，但到現在，這個「協議」就沒有原來的作用。讀者會問兩電的可靠性（Reliability）不是很好很好的嗎？有99.999％！問題也在「有效率」的因素裏，99.999%可靠度不等於「有效率」，例如：電廠甲用了10元去維持99.999%可靠度，而電廠乙就用了15元，哪間電廠有效率？當然是甲。這也引伸到另一問題，為何我們的電廠可以有99.999%可靠度？這可能因為他們不需要考慮價錢的問題，買了最好最貴（可以增加資本＝利潤）的物料，去維持99.999%可靠度，又一次在這裏不是說兩電這樣做，而是，我們沒有方法知道兩電有多有效率地維持99.999％可靠度。當然，還有的就是減少空氣污染物的設備，電廠是非常開心地去買設備去增加「利潤」的。

方案一與電力市場效率

所以，為要使我們不要誤會電力公司是沒有效率的，最好的「能源政策」是要考慮到「有效率」這個因素。一般的方法就是要引入競爭（公平公正的競爭），使到有效率的電力公司得到應得的利潤，而不要不斷地增加設備。如何引入競爭？這就是方案一（買內地電來港）的好處，因為如果要有30%電由內地供港，本港電網一定要「開放」給內地的電網，用作輸配電和銷售，如果「開放」了給第一個新加入的競爭者，就會有第二三或以上的競爭者出現，而家居太陽能也可以「賣」電上電網，增加可再生能源的商機，而現在，電網是不「開放」的。讀者請記着，開放電網是為了引入競爭，增加效率，電費下降，這也是方案一明顯地比方案二好的地方。

總結，就以諮詢文件的內容，方案一（買內地電來港）是為了「有效率」的電力市場，使電費下降，但就要「供電可靠性」和「公平」因素作為交換。而方案二（本地天然氣發電）就一定沒有了「效率」的電力市場。請自己選擇吧。不過，為何方案二就一定「開放」不了電力市場，這就要等下一份諮詢文件了。

作者是城市大學商學院管理科學系副教授、能源及環境政策研究所總監