

2015年11月23日會議

資料文件

立法會經濟發展事務委員會

電力市場的未來發展

目的

本文件旨在向委員匯報於2015年3月31日至6月30日期間，就電力市場未來發展進行的公眾諮詢所收到的意見。

背景

2. 一直以來，香港的電力由兩家私人擁有的電力公司提供，即中華電力有限公司和青山發電有限公司(統稱「中電」)，以及香港電燈有限公司(「港燈」)。政府一向透過《管制計劃協議》(「《管制協議》」)規管上述兩家電力公司。《管制協議》並沒有授予電力公司任何專有權利在香港提供電力。相反，《管制協議》列明了電力公司的權利和責任、電力公司股東的回報，以及政府監管中電和港燈與電力有關的財務事宜，以及它們供電的可靠程度和環保表現的安排。

3. 政府與兩家電力公司訂立的現行《管制協議》，將於2018年屆滿。我們以四個能源政策目標，即安全、可靠、合理價格和環保為依歸，並按在市場具備所需條件時為電力市場引入競爭的目標，檢討了香港的電力市場。期後政府於2015年3月31日展開了為期三個月的公眾諮詢，蒐集公眾對電力市場未來發展的意見。諮詢文件分析了香港的電力市場是否已經準備就緒可以引入競爭，以及引入競爭所需的準備和部署。我們亦於諮詢文件中提出改善現行規管安排的可行方案，以及闡述了按照較早前進行的另一個公眾諮詢所收到的意見而擬定於2020年實行的發電燃料組合。

4. 為了鼓勵公眾和持份者發表意見，我們推出了電台宣傳聲帶及電視宣傳短片，並在報章、港鐵站及社交媒體等刊登廣告宣傳這次公眾諮詢。此外，我們與多個持份團體，包括學術界、商

會、專業團體、智庫組織、政黨、環保團體、立法會經濟發展事務委員會及諮詢組織進行了超過25場會面，並於2015年6月23日舉辦了一場公眾諮詢會。

5. 諮詢文件載有列出諮詢問題(見附件)的標準回應表格，方便公眾提交意見。

接獲的意見書

6. 我們共接獲 15 762 份意見書，當中 15 496 份來自個人，266 份來自團體。在這些意見書中，有 5 381 份是響應世界自然基金會香港分會和地球之友發起的網上呼籲而提交的。這些意見書有不同範本，載於兩個環保團體的網頁。意見書中所載的意見主要有關電力市場的規管，可再生能源和分佈式發電的發展，以及提倡節能和減少碳排放等。

主要諮詢結果

7. 諮詢文件就下列多個主要議題提問：(a)引入競爭；(b)未來的規管架構和可予改善之處；以及(c)發展可再生能源和需求管理。主要諮詢結果載於下文。

競爭

8. 就「選擇」的重要性，大部分回應者¹認為香港目前供電可靠，電費價格合理，無須為了增加選擇而引入競爭。部分回應者認為，雖然選擇有其好處，但是現階段仍未具備引入競爭所需的條件。鑑於海外市場的經驗顯示，引入競爭的成效各異，而且不一定會降低電費，部分回應者認為，政府在為香港的電力市場引入競爭之前，必須審慎研究。部分回應者認同增加選擇有其重要作用，但是他們認為供電可靠和安全至為重要，只有在引入競爭對消費者有利，而又不會損害可靠和安全這兩個重要的能源政策目標的情況下，才可引入競爭。有回應者認為，有了選擇才可以讓用戶挑選最切合他們需要的供應商。

9. 至於引入競爭的目標，過半數回應者認為可靠度和價格合

¹ 除非另有說明，否則數量詞指就該議題表達意見的回應者。

理是引入競爭的首要目標。約有四分之一回應者認為，引入競爭應要達到供電安全這個目標。其他建議應該達到的目標包括：改善環保表現，提高用戶滿意度，實現公平，增加用戶的選擇，以及推廣使用可再生能源。

10. 總體而言，政黨、法定機構和環保團體較為支持引入競爭。部分人士批評這方面的工作沒有進展，主張分拆發電與輸電和配電業務，並展開其他準備工作，以引入競爭。有意見認為改變現行制度時應循序漸進，也有意見認為應該在 2023 年引入競爭，並且成立獨立的諮詢組織以監察過程。有一些回應者認為，應該在發電層面引入競爭。有環保團體指出，缺乏競爭窒礙了更清潔能源的應用。

11. 普遍而言，商界不傾向引入競爭。很多私人企業認為兩家電力公司的表現一向令人滿意，因此無須為了增加選擇而引入競爭。部分人援引海外電力市場的經驗，對引入競爭所帶來的好處存疑，並指出不應為了引入競爭而犧牲其他能源政策目標。有意見認為透過提供不同電費和付款方案，可以在現有規管機制內為消費者增加選擇。有學者亦提出相類似的意見。

12. 中電認為競爭帶來的好處尚待驗證，需要更仔細分析。該公司指出，尚有其他方法可以在現有規管架構之下增加選擇，例如為用戶提供不同電費方案。港燈認為香港市場的規模不足夠，而且土地供應緊張，因此並無引入有效競爭的先決條件。

規管安排

13. 至於規管安排，幾乎全部回應者都認為現行透過《管制協議》所作出的合約安排，大致上行之有效，而且足以達到各個能源政策目標。不同的持份者，包括學術界、商界、專業團體，以至現有兩家電力公司，也提出相同的意見。不過，也有意見認為應該立法制定發牌機制，促成日後分拆發電和輸電業務。

14. 約有半數回應者認為，《管制協議》需要改善的範疇包括准許回報率、推動節能的機制、推廣分佈式可再生能源、監察電力公司的投資和減少碳排放等。不同的持份團體，包括政黨、環保團體和學者，也提出類似的意見。具體而言，部分回應者注意到現行的《管制協議》只容許兩家電力公司就可再生能源投資賺取回報，而沒有為小規模分佈式可再生能源發電者提供誘因。部

分回應者指出，《管制協議》沒有就分佈式可再生能源生產者接駁電網的安排訂立條款。有回應者認為應該加強監察兩家電力公司的投資，避免過度投資在發電機組上，使備用容量過剩和增加電費。有回應者指出，現行機制未能有效鼓勵電力公司推動節能，也有意見認為現行機制無助引入競爭及欠缺透明度。有回應者提議成立獨立諮詢組織以規管電力市場，也有人建議，應該有消費者代表參與規管和發展電力市場。

15. 港燈認為無須對現行的《管制協議》作出不必要的改動，中電則原則上支持保留現有合約安排，但認為可考慮作出改動以推動發展可再生能源、能源效益及需求管理。

未來的合約安排

16. 就政府與電力公司之間未來合約安排的主要範疇所收到的意見，現於下文各段闡述。

(i) 年期

17. 大多數回應者同意，未來合約安排的年期應該維持在十年，而政府有權選擇延期五年。他們認為這個年期在容許電力公司作出長遠規劃，以及預留彈性以便日後可能為電力市場引入變動兩者之間取得適當平衡。

18. 部分回應者認為應該延長《管制協議》的年期，從而提高確定性以吸引投資，保障供電穩定。中電認為新《管制協議》年期應與現行的相若，應為期約15年。港燈認為年期只有十年不足以讓他們作出妥善規劃，最適當的年期應為15年。只有少數回應者認為應縮短《管制協議》的年期，以期提供彈性，因應市場情況轉變及為引入競爭適時修訂合約條款。

(ii) 回報率

19. 對於在未來的規管安排下電力公司的准許回報率的水平，回應者的意見紛紜。過半數的意見書贊成准許回報率應維持在現行9.99%的水平，以向電力公司提供足夠誘因作出投資。但是有很多持份者，包括部分政黨、學者、法定團體及諮詢組織，有見於目前的低息環境，以及電力公司的投資所承受的商業風險較低，提議下調准許回報率，當中部分人認為諮詢文件提及的6%至8%的幅度屬合宜，也有人建議回報率水平應介乎8%至9.99%。

另有少數回應者提議回報率應低於6%。

20. 商界普遍認為應該給予電力公司合理的回報，以吸引他們作出資本投資，當中有人提議，准許回報率的水平，應該聯同新合約的其他條款一併考慮。他們認為，准許回報率既要能吸引投資者但亦不能過高，他們促請政府權衡投資者和整體社會的利益。有一些商會則提出，准許回報率有下調空間。

21. 除了准許回報率的水平外，有回應者指出釐定准許回報率需要有客觀的基礎，因此要求取得更多關於釐定回報率的方法的資料。此外，對於應該如何釐定准許回報率，我們也接獲一些建議，例如把准許回報率與通脹或香港銀行同業拆息率掛鈎，定期檢討准許回報率，以及把准許回報率與電力公司在推動需求管理方面的表現掛鈎。

22. 中電認為，要先掌握新規管機制其他方面的安排，才可以釐定准許回報率的適當水平。港燈認為准許回報率應該維持在9.99%，並認為准許回報率若定得太低，會打擊資本投資，影響供電可靠度。

(iii) 燃料成本和電費審批機制

23. 大部分回應者認為現行的燃料成本安排合適，應該維持不變。商界普遍支持沿用現行安排，理由是燃料成本極為波動，並非電力公司可以控制。中電的看法相同。港燈則認為將燃料成本以實報實銷方式轉嫁用戶的安排是業內常規，現有的燃料價格調整條款帳亦可以有效緩衝燃料成本對消費者的影響，而且電費之中燃料所佔的部分現時已受到嚴格監管。

24. 部分政黨和專業團體認為，現有實報實銷的轉嫁安排，可能不足以鼓勵兩家電力公司審慎採購燃料和預測燃料價格。他們提出，政府應該加強監察電力公司估算燃料成本和採購燃料的工作。此外，也有意見認為電力公司應開拓更多燃料供應來源以穩定燃料價格，並且應提高燃料成本數據的透明度。

25. 在電費審批機制方面，很多回應者認為現行機制行之有效，應予維持。不過，部分政黨贊成政府的建議，把行政會議審批電費的範圍，擴大至包括燃料成本。一些商會認為，目前的電費審批機制已夠嚴謹，足以確保電力公司不會未經適當審批便調

高電費。兩家電力公司都認為現行的電費審批機制能有效保障消費者的利益。他們對政府提出的電費審批建議有所保留，認為或會損害他們為未來投資籌集資本的能力，繼而損害消費者的利益。

26. 另一方面，部分政黨、專業團體和智庫組織，提議收緊電費審批機制，例如成立獨立機關規管電費水平，或是擴大行政會議的審批範圍，在審批基本電費之餘，還涵蓋淨電費。

(iv) 獎罰制度

27. 大部分回應者認同現行的獎罰制度，認為有助確保供電安全可靠，亦有回應者建議提高獎罰的門檻。有意見認為，達到供電可靠、具運作效率、提供優質客戶服務的目標，早已植根於電力公司的文化，因此無須再就這些範疇提供獎勵，但應保留不符合既定標準時施加的罰則。此外，也有意見指出，港燈因為達到排放目標而獲得獎勵的安排應該廢除，藉以跟中電看齊。有人則建議增加獎勵，鼓勵電力公司提高環保表現。

28. 中電認為應該訂定安排以鼓勵電力公司提升表現，並願意探討如何改善現有機制。港燈認為現行的獎罰制度設計周全；如要考慮改進，大前提是所訂的目標必須合理兼且切實可行。

推廣可再生能源

29. 有約半數回應者認為發展可再生能源雖會令電費上升，但仍支持進一步發展可再生能源。很多回應者認為可再生能源應由電力公司發展，以便在大規模生產下取得較大經濟效益，但他們並無表示是否願意接受電費因此而上升。部分回應者認為香港因受地理環境局限，發展可再生能源的潛力有限，因此他們並不支持進一步發展可再生能源。他們認為由於資本成本高昂，推廣可再生能源並不符合成本效益。表示願意為增加使用可再生能源而支付較高電費，而又有明確表示願意支付的額外數額的回應者之中，大部分表示願意支付最多額外5%或額外5%至10%的電費。

30. 對於推廣可再生能源的具體措施，大量意見書認為在未來的合約安排中，應就電網接駁清楚列明條款，以鼓勵小規模分佈式發電者發展可再生能源。部分回應者認為現行按自願方式容許

接駁電網的安排，已證實並不湊效，因此建議在未來的合約安排中，列明接駁電網和後備供電安排的強制條款。此外，也有回應者建議採用上網電價或淨計量電費的制度。

31. 大部分持份團體，包括一些政黨、諮詢組織、環保團體、專業團體和學者等，均支持進一步發展可再生能源。部分學者和專業團體認同香港發展可再生能源的潛力可能較有限，並認為香港應朝轉廢為能的方向發展。有意見認為發展可再生能源的成本不應全部由消費者負擔，建議政府提供獎勵或補助。

32. 部分學者認為現行適用於可再生能源資產的11%准許回報率過高，建議可再生能源與非可再生能源的資產採用相同的准許回報率。部分人士認為上網電價的制度並不公平，因為利用可再生能源發電的成本須由所有電力用戶負擔。然而，部分環保團體卻認為，以淨計量電費的機制而非上網電價的制度去鼓勵發展可再生能源並不公平，理由是淨計量電費的機制沒有考慮到發展可再生能源的資本成本較高，回本期也較長。

33. 中電認為大規模的可再生能源發展計劃存在限制，故此支持進一步發展小規模分佈式可再生能源發電系統。中電表示可探討上網電價和淨計量電費的機制，以及協助分佈式可再生能源發電設施與電網連接。港燈則認為分佈式可再生能源發電的發展潛力十分有限，若無補助或獎勵，在經濟上欠缺理據支持。該公司認為採用商業規模的發電系統，才是推廣可再生能源的實際可行方法。該公司並認為上網電價的機制會導致互相補貼的情況，而淨計量電費的機制則不符合成本效益。

推廣需求管理

34. 在需求管理方面，公眾有明確共識，認為在未來的合約安排中須訂定更有效的條款，以協助推廣節約能源。很多回應者建議在獎罰制度中，為電力公司設定節能目標。有人建議把電力公司的部分准許回報率，與其在推廣節能和減少耗能方面的表現掛鉤。部分回應者提議設立能源效益基金，以資助消費者實行節能措施，但是對基金的款項來源他們則有不同意見。此外，部分回應者主張採用智能電錶，讓消費者更清楚了解本身的用電模式。

35. 多個持份團體均強調必須做好需求管理。在一份聯名意見

書中，數個環保團體建議在總用電量和最高電力需求方面，為電力公司設定節能目標，並建議透過獎罰計劃去執行目標。部分學者和諮詢組織也提出類似的建議。

36. 很多政黨、商業機構和專業團體均主張推廣節約能源，當中部分回應者建議應著重推動樓宇採用環保設施，部分則建議資助裝置節能設備。雖然有意見認為由第三者而非電力公司推動需求管理會更有效，但也有意見認為政府應該提供經濟誘因，促進私人機構推動需求管理。此外，部分回應者建議檢討電費架構，以助減少能源消耗或最高電力需求。然而，對於商業用戶應否與住宅用戶看齊，同樣採用累進收費，則意見紛紜。反對者認為商業用戶由於要降低營運成本，本身已有強大的節能誘因。對於因業務性質而要耗用較多電力的商業用戶而言，上述計算方法並不公平。有人認為，採用按時段收費並落實使用智能電錶，有助節省能源。

37. 中電表示願意加強推廣能源效益，包括安裝智能電錶。港燈則認為安裝智能電錶會對電費構成影響，對智能電錶的成本效益存疑，並建議進一步研究這個課題。

其他意見

38. 除了回應諮詢文件所列的六條問題外，部分回應者還就其他範疇提出意見。部分回應者認為電力公司屬公用事業機構，理應肩負更大社會責任。他們建議電力公司為弱勢社群提供電費優惠，並為劏房租戶裝設獨立電錶，以防止租戶被業主濫收電費。此外，部分回應者建議設立適當的機制，審批電力公司如何處置固定資產。另有回應者認為應該刪除《管制協議》中關於擱淺成本的條文，以便日後引入競爭。

39. 至於未來的燃料組合，部分回應者主張從內地輸入更多核電，但也有回應者認為應該完全停止從內地輸入核電。部分政黨和專業團體所提交的意見書指出，與海外電力公司比較，現有兩家電力公司的備用容量偏高，應予調低。

未來路向

40. 在考慮是次公眾諮詢收到的意見後，我們會就未來的合約

安排擬訂具體方案，並與電力公司展開商討。

環境局

2015年11月

電力市場未來發展
公眾諮詢

諮詢問題

問1

就電力供應而言，「選擇」對你有多重要？你認為為電力市場引入競爭應達致什麼目的？

問2

你認為現行透過《管制協議》的合約安排在實現安全、可靠、合理價格和環保的能源政策目標方面成效如何？你認為此規管方式有什麼不足之處呢？

問3

你對政府與電力公司之間的未來合約安排(如有)中下列各方面有何意見？

- (a) 年期
- (b) 准許回報率
- (c) 審批電費機制
- (d) 燃料成本安排
- (e) 就電力公司的表現的獎罰制度

你還有什麼改善建議呢？

問4

考慮到會令電費上升的情況，你認為香港應否進一步推廣可再生能源？如是，你準備為此額外支付多少費用(以佔電費單的百分比計算)？

問5

為鼓勵電力公司推廣需求管理及可再生能源，你會建議在未來政府與電力公司之間的合約安排(如有)中加入什麼要求？

問6

你有什麼其他的意見和建議？