

進展報告

「制定低碳經濟的路線圖」的議案辯論

2008 年 11 月 26 日的立法會會議

目的

2008 年 11 月 26 日的立法會會議通過了由余若薇議員提出，及經甘乃威、陳鑑林、陳克勤議員修正的「制定低碳經濟的路線圖」議案。修正的議案已載於附件。本文件向各議員匯報就議員的建議已採取的跟進工作。

發展低碳經濟的策略

2. 政府十分重視為應對氣候變化及減少溫室氣體排放而採取有效行動的需要。在 2007/08 年的施政報告中，行政長官勾劃出將香港建設成優質的全球城市的遠景，強調可持續、均衡和多元發展的方向。而在最近的 2008/09 年施政報告內，行政長官進一步提出為面對氣候變化所帶來的挑戰，推動以低能耗、低污染為基礎的低碳經濟作為政策目標。

3. 由於發電是香港最主要的溫室氣體排放源（佔本港總排放量的 62%），而在電力的最終用途中，建築物佔全港總用電量達 89%，故此，我們的策略重點是使用更清潔的能源和提高（特別是建築物的）能源效益。同時，我們正推行一系列針對運輸和垃圾堆填區等其他主要排放源的政策措施，減少溫室氣體排放。有關應對氣候變化的策略及詳情已詳載於 2007 年 5 月 28 日，2008 年 1 月 28 日及 2009 年 1 月 13 日我們向立法會環境事務委員會所提交的文件內（文件編號：CB(1)1666/06-07(15)、CB(1)647/07-08(18)和 CB(1)531/08-09(02)）。

訂定「能源強度」目標

4. 香港與其他亞太經合作組織的經濟體已共同承諾在 2030 年前

將能源強度在 2005 年的基礎上降低至少 25%。完全落實這個目標，估計將可以在 2030 年後，每年避免排放約 2,000 萬噸的溫室氣體。

參考外國例子

5. 氣候變化是全球共同面對的挑戰，須各國攜手行動。我們致力與國際社會合作，應對氣候變化。除了參與其他亞太經合組織經濟體的工作，我們在 2007 年 10 月加入了「C40 城市氣候變化領導小組」(C40)，與其他 C40 的成員交流對抗全球氣候變化及減少溫室氣體排放的經驗。

6. 此外，政府於 2008 年 3 月展開了一項為期 18 個月的氣候變化顧問研究。研究將參考最近國際間發表的多份重要氣候變化研究報告內的最新科學資料及數據，評估氣候變化對香港的影響；同時會參考國內外的有關發展，建議如何進一步加強現有各項控制溫室氣體排放和適應氣候變化的措施。

節省能源及提升能源效益

經濟誘因

7. 為鼓勵市民採取行動，提升能源效益，環境及自然保育基金委員會已於 2008 年 12 月 30 日批准政府的建議，在該基金下預留 4.5 億元，以資助合資格的申請者為其建築物進行能源及二氧化碳排放綜合審計，與及進行提升能源效益工程。我們預期計劃可於今年首季正式展開。

8. 政府亦提供其他經濟誘因，以推動能源效益。由 2008-09 年度開始，政府對環保機械的資本開支提供首年 100% 的利得稅扣除；而主要附設於建築物的環保裝置方面，其折舊減值期亦由 25 年縮短至 5 年。這些環保裝置包括可再生能源裝置及在由機電工程署管理的「香港建築物能源效益註冊計劃」下註冊的能源效益建築物裝置。

9. 此外，政府透過多個房屋組織所設的資助計劃，鼓勵樓宇業主採納節能技術及設備。例如：合資格的樓宇業主可透過香港房屋協會（房協）的「樓宇管理維修綜合計劃」申請貸款或資助，在大廈公共地方進行有關環境保護的工程項目（包括加裝節能裝置）。合資格的樓宇業主在進行樓宇安全的維修及改善工程時，所採納的節能建築技術、物料及設備，亦可向屋宇署的「改善樓宇安全綜合貸款計劃」申請貸款。長者自住業主更可向政府委託房協推行的「長者維修自住物業津貼計劃」申請津貼資助。

10. 為提高能源效益，在 2008 年與兩電簽訂的新《管制計劃協議》中，兩電同意成立貸款基金，每年共提供 3,750 萬元，為期 5 年，向其非政府客戶提供貸款，推行在能源審計中建議的節能措施。兩電又同意每年出資共 750 萬元成立教育基金，用於提高能源效益及推廣活動。

11. 非牟利機構亦可向由環境局管理的環境及自然保育基金，申請資助用以展開與環保和自然保育有關的工作，包括有關節能裝置及可再生能源的項目。

立法及其它推動節能的措施

12. 在去年 4 月立法會通過《能源效益（產品標籤）條例》後，政府將於今年 11 月正式執行強制性「能源效益標籤計劃」。計劃的第一階段涵蓋了空調機、冷凍器具和緊湊型熒光燈(即檳榔燈) 三類產品。為進一步方便市民挑選具能源效益的產品，我們正籌備就第二階段計劃提出修訂《能源效益（產品標籤）條例》的建議。

13. 為提高建築物的能源效益以減少溫室氣體排放，政府正就新建及現有建築物強制實施《建築物能源效益守則》擬備立法建議，並預期在 2009 年向立法會提交有關建議。政府也會推行措施，在政府樓宇推廣環保及節能，包括為新建政府建築物在不同環保範疇訂立目

標。政府也會通過示範項目，展示最新的節能設計及技術。

14. 我們預計在未來啓德發展區將有大量的空調需求，政府計劃於該區建立一個區域供冷系統，為公眾提供更具能源效益的空調服務。該系統將較氣冷式和水冷式空調系統分別節省 35% 及 20% 的電力，預算每年可節省約 8,500 萬千瓦時的耗電量和減少 59,500 噸的碳排放。政府已於 2008 年 12 月 15 日就此計劃諮詢立法會環境事務委員會，並獲得委員會的支持。我們計劃在 2013 年展開工程的第一期營運。

15. 為進一步推動能源效益和節約能源，政府正就以較具能源效益的照明產品逐步取代鎢絲燈泡的建議預備進行顧問研究。研究也會考慮應否立法限制銷售鎢絲燈泡。與此同時，由於戶外燈光裝置引致的能源浪費問題近年已引起社會上不少關注，政府亦會就有關課題進行顧問研究，並會參考國際經驗以評估立法管制戶外燈光裝置的可行性。

減少發電過程所產生的溫室氣體

16. 自 1997 年起，政府的既定政策是禁止建設燃煤發電機組，以建設更清潔的燃氣發電機組。我們同時鼓勵電力公司增加使用天然氣發電，及更廣泛使用可再生能源，包括在新的《管制計劃協議》下提供經濟誘因。電力公司的可再生能源設施投資可獲較高的回報率（11%），兩電也將按發電中使用可再生能源的比例而獲給予 0.01 至 0.05 個百分點的准許回報作為獎勵，以鼓勵其發展可再生能源。

發展及使用可再生能源

17. 雖然香港受到地理環境所局限，要大規模發展再生能源並不容易，但我們正不斷探索各可行方案。例如，香港電燈公司已從 2006 年起在南丫島運作風力發電站。兩電亦正研究在本港發展具商業規模的風力發電場。我們亦與香港中華煤氣有限公司展開計劃，利用堆填

氣體中的甲烷作為燃料，雙方並將繼續發掘其他更有效運用堆填氣體的機會。以高新科技焚化垃圾發電，亦是政府積極研究的領域。

18. 在推動私人發展商安裝可再生能源設備方面，政府已於 2007 年推出「香港可再生能源網」主題網站。該網站介紹各種可再生能源技術，處理每類技術的方法，包括技術大綱和應用考慮，並重點介紹適合香港應用的技術及成功個案和提供設備供應商名單等。網站可提升社會各界對可再生能源的認識，和鼓勵採用更多可再生能源。

19. 在 2008/09 年施政報告中，行政長官提出與廣東省政府共同構建一個以環保及可持續發展為基礎的「綠色大珠三角地區優質生活圈」。在這策略中，拓展清潔能源與優化能源組合將會是其中一個合作重點。內地向香港持續供應核電和天然氣的備忘錄提供一個良好的基礎，讓我們考慮合作建設一個可靠及具經濟效益的區域性能源供應及銷售網絡的措施。

20. 在本地，香港房屋委員會（房委會）正積極探討在公共屋邨利用太陽能光伏板供電。房委會將會在藍田邨重建計劃第 7 和第 8 期的其中 3 座住宅樓宇屋頂及部分有蓋行人道上面鋪設太陽能光伏板，以供應相關大廈各項公用設施的部分電力，並預期可於本年落成使用。此外，房委會亦會在東區海底隧道旁第 5 期工的公共房屋安裝規模相若的太陽能光伏發電系統，預期可於 2010 年年底落成使用。政府致力推廣於公共建設工程項目中使用可再生能源，並於 2005 年發佈技術通告，要求所有工務部門盡可能在所有政府工程項目中採用可再生能源技術。技術通告發出至今，共推動可再生能源項目（包括安裝太陽能、風能及生物沼氣系統）79 項，估計總發電容量 3,400 千瓦。

電網接駁及開放電網安排

21. 根據新的《管制計劃協議》，兩電已制訂計劃一的電網接駁安

排，以便為本港使用嵌入式可再生能源發電設備¹的用戶提供後備電源；兩電將會推廣這項安排，以進一步鼓勵可再生能源的應用。至於容許用戶與電力公司互相買賣電力方面，在新《管制計劃協議》下，兩電可因應有關個案，例如嵌入式可再生能源發電設備發電過剩的情況，按合理條款作個別考慮；唯有有關設備操作必須符合相關法例的要求。

22. 至於議員建議制訂開放電網的方案，政府已承諾會在這個規管期內（即 2008 至 2018 年），為開放電力市場作準備，包括設計新的市場機制及相關規管框架。開放電力市場牽涉大量法律問題，以及相關/規管安排和組織架構的重大轉變；故此政府會聘請顧問，就香港未來電力市場的規劃進行研究。我們會在有較具體建議時諮詢立法會及公眾。我們的目標是在這個規管期內，做妥各項準備工作，以便在市場條件能配合時，盡快引入競爭。

排放上限

23. 至於建議把火力發電廠所產生的二氧化碳排放納入規管範圍，立法會於 2008 年初審議《2008 年空氣污染管制（修訂）條例草案》時，政府已就有關議題於立法會作詳細討論。在制定規管電廠的氣體排放類別和上限時，減排所需的技術是否成熟及實際的可行性是重要的考慮點。鑑於現時世界上仍未有成熟的技術能減少、收集及存儲燃燒石化燃料所產生的溫室氣體，若要大幅減少本地發電所產生的溫室氣體，只可以通過改變發電燃料組合達致，例如大幅減少燃煤發電並增加天然氣發電的比例，或改用核能發電。大幅改變發電燃料組合，無可避免地會涉及電力行業發展，能源的穩定供應和電力價格等重要和複雜問題，需要社會各界有更多的討論及深入研究。故此，我們認為在現階段建議將兩電的溫室氣體排放量納入法定排放上限的管制範圍內並不適宜。

¹ “嵌入式可再生能源系統”是指安裝/設置於建築物的可再生能源設施，如屋頂的風力發電，建築物外牆的光伏板等。

「綠色香港・碳審計」

24. 如前所述，減少建築物的耗電量及碳排放對減低本港整體溫室氣體排放至關重要。為協助建築物用戶和管理人員計算其建築物運作時所造成的溫室氣體排放量，從而發掘改善空間，政府於 2008 年 7 月 24 日推出一套為香港建築物進行「碳審計」的指引。我們同時開展「綠色香港・碳審計」活動，鼓勵社會各界進行碳審計。至目前為止，約有 40 個來自不同社會界別的組織，已率先成為「碳審計・綠色機構」。兩間電力公司也已參加「綠色香港・碳審計」計劃和簽署減碳約章，並正研究議員提出在客戶電費帳單上列出碳排放量的建議。

減低交通源的排放

25. 陸路運輸是香港的第二大溫室氣體排放源，佔整體溫室氣體排放量約 16%。故此，政府已採取一系列的措施，例如加大公共運輸系統（尤其是鐵路網絡）的覆蓋，使我們的運輸系統更環保。就議員建議設置“低排放區”，政府現正研究其可行性，探討可否在一個或多個繁忙的交通幹道設立“低排放區”試點，限制專營巴士車隊中廢氣排放量較多的型號進入，並評估其效果。我們預計可於 2009 年內完成有關研究。

26. 至於議員建議設立汽車能源效益資料庫，事實上機電工程署自 1997 年起，已匯編「香港能源最終用途數據」，掌握本港運輸方面使用能源的數據。資料庫記載能源的消耗情況及模式，每年更新一次。此外，該署研製了一套基準軟件計算汽車能源消耗量。市民可利用該軟件比較同類型車輛的能源消耗量，訂立能源消耗量目標和制訂節能措施。

27. 為鼓勵市民選用環保汽油私家車，以減少溫室氣體的排放及改善路邊的空氣質素，從 2007 年 4 月起，政府已寬減有關車輛 30%

的首次登記稅，每輛以 5 萬港元為限。現時本地市場已有 21 款環保汽油私家車，較計劃實施前增加了 60%。截至 2008 年 12 月底，我們已收到約 6,786 宗申請，其中 6,763 宗已獲得批准，這個數目佔新登記私家車全數約 11%。我們相信現行計劃的稅務寬減，已提供所需的經濟誘因，促使市民改為選購環保車輛。

與鄰近地區合作發展碳交易機制

28. 就發展本港及有關跨境碳交易方面，環保署在 2008 年 6 月 6 日已公佈《香港特別行政區境內清潔發展機制項目的實施安排》(《實施安排》)。《實施安排》提供具體辦法，讓香港公司與外國機構合作，在香港境內開展清潔發展機制項目。我們相信推出《實施安排》有利清潔發展機制項目在港發展，協助進一步減少香港的溫室氣體排放。

29. 香港交易所目前正為「核證溫室氣體減排量」期貨合約交易準備相關的操作守則，並預期於 2009 年在港推出。

城市綠化

30. 特區政府一直積極推動城市綠化，並會繼續這一方面的工作。我們在 2008 年便已植樹 120 萬棵，並將會在今後數年，種植更多樹木。除了在平地或斜坡植樹外，我們還利用新技術發掘種植機會，例如綠化天台及垂直綠化。有關議員建議在公屋天台及有蓋行人道進行綠化，房委會已推出試驗計劃，在公共屋邨（例如東區海底隧道第 3 及第 4 期工地的住宅樓宇）升降機塔及外牆裝設垂直式綠化嵌板。房委會會密切監察各項工作的成效，以考慮會否及如何進一步推廣至其他屋邨。

收緊香港空氣質素指標

31. 政府現正透過顧問研究，檢討香港空氣質素指標。行政長官在施政報告中，明確指出政府會按世界衛生組織的指引，分階段採納

空氣質素指標。有關的檢討也會提出達到新空氣質素質指標的所需措施。我們預期該檢討將在 2009 年中旬完成。在政府決定如何更新空氣質素指標前，我們會就檢討報告內的建議，包括收緊現時空氣質素指標及如何落實建議的減控措施的步伐，作全面公眾諮詢。

環境局

2009 年 1 月

**2008年11月26日的立法會會議上獲通過的
「制定低碳經濟的路線圖」議案**

“全球暖化問題加劇，行政長官在施政報告中提出建立低碳經濟，推動以低耗能和低污染為基礎的經濟發展，惟沒有提出具體的政策大綱、策略、方案、目標和時間表，說明落實低碳經濟的具體步驟和措施，本會促請政府研究制訂低碳經濟的時間表和路線圖，包括：

- (一) 就減少香港溫室氣體總排放量制訂中期和長遠的目標；
- (二) 參考外國例子，研究制訂氣候變化的策略及法例；
- (三) 提供經濟誘因和制訂措施，鼓勵市民節省能源；
- (四) 盡快制訂開放電網的方案；
- (五) 盡快制訂計劃一的電網接駁安排，並容許用戶與電力公司互相買賣電力，以及鼓勵社會各界使用可再生能源發電設備；
- (六) 研究與廣東省合作發展風力發電場項目，推動使用可再生能源；
- (七) 在新建公屋天台及有蓋行人通道，進行綠化或鋪設太陽能發電設施，並鼓勵私人發展商引進相關設施；
- (八) 於2010年在本港落實推動首階段的「低排放區」；
- (九) 建立包括溫室氣體排放數據在內的汽車能源效益資料庫；

- (十) 收緊目前香港空氣質素指標的標準，盡快與世界衛生組織空氣質素指引看齊，於2012年前提升至歐盟採用的標準，並2015年前落實世界衛生組織的標準；
- (十一) 研究將本地火力發電廠的二氧化碳排放量納入規管範圍；
- (十二) 積極與鄰近地區進行合作，包括制訂協議和相關法規，並設立交易平台，發展本地及跨境碳交易機制；
- (十三) 與電力公司商討在電費帳單上列出用戶碳排放量，協助用戶進行碳審計工作；及
- (十四) 提高現時寬減首次登記稅計劃的減免稅率和稅額上限，以增加誘因讓市民轉用環保車輛。”