

建設「綠色都會」

— 以環保促進香港經濟發展及社會進步



李偉才
林熙

2009年9月

知識即使帶來了問題，無知決不是解決問題的方法。

艾薩克·阿西莫夫 (科學作家) (Isaac Asimov, science writer)

人類的文明從來沒有好像今天般依賴科技，也從來沒有這麼多人好像今天一般，對我們所依賴的科技如此缺乏了解。這樣下去，災難將無可避免。

卡爾·薩根 (天文學家) (Carl Sagan, astronomer)

只要把事實公諸於世，人們自會作出正確的抉擇。

美國總統魯杜門 (U.S. President, Harry Truman)

目錄

	頁數
I. 研究目的	1
II. 研究方法	1
III. 背景分析	1
全球形勢分析	1
中國形勢分析	3
香港形勢分析	4
IV. 建議	6
A. 整體性建議	6
1. 政策“傾斜”的必要性	6
2. 政府直接參與的必要性	6
3. 政策的制定必須以長遠目標為主導	7
4. 必須保持政策的穩定性和持續性	8
5. 必須在維持開放型經濟與扶助本土產業發展之間取得平衡	8
6. 必須維持一個均衡、多元化及全面的本土經濟結構	8
7. 與民間團體建立友好合作的關係	9
8. 必須加大宣傳力度，創造上下一心的社會氛圍	9
9. 配合國家的整體政策及與周邊地區的緊密協作	10
B. 具體性建議	10
1. 政府帶頭推行全面的綠色採購和運作	10
2. 政府立例推動公營機構的環保運作	12
3. 透過立法定立長遠目標以遏制排放、減低污染	12
4. 成立獨立賬戶，把有關環保的政府收入直接用以推動環保	13
5. 與行業商會一起建立環保認證和獎勵制度	13
6. 設立「環保資訊及技術支援中心」	14
7. 設立「中小企業綠色信貸基金」	14
8. 對回收再造業進行直接補貼	14
9. 協助回收再造業開闢市場	15
10. 對環保科技、顧問及工程行業作出扶助	15
11. 培養環保企業人才	16
12. 建立跨部門的「氣候變遷評估及規劃專案小組」	16
V. 小結與展望	17
受訪人士名單	1
中小型企業綠色信貸基金	4
參考書目	9
相關文獻	11

香港集思會專題研究

建設「綠色都會」

— 以環保促進香港經濟發展及社會進步

I. 研究目的

本研究項目在於探討如何透過環保以至更全面的「綠色經濟」建設，以

1. 振興香港的經濟、促進就業、改善民生；
2. 提升香港的國際形象，增強香港的國際競爭能力；
3. 減低污染、改善環境、提升市民的生活質素和健康水平；
4. 配合國際的趨勢和國家的政策，減低溫室氣體的排放，對抗全球暖化和氣候災變，以保障社會長遠的、可持續的發展。

II. 研究方法

本研究建基於廣泛的文獻探討及資料的蒐集和分析，但更重要的部分，是與眾多的業界人士和有關的專家學者進行深入的面談和討論。曾經接受專訪的人包括從事環保產業的人士、政府部門的官員以及工商界和中小企業的協會代表等(見附錄一)。這些人士就香港面對的環境保護和企業發展等問題提供了眾多寶貴的意見，我們謹在此向他們致謝。

III. 背景分析

全球形勢分析

自工業革命以來，因大量使用化石燃料(煤、石油、天然氣)，人類已令大氣層中的二氧化碳含量增加了接近百份之四十，而由此產生的「溫室效應」令全球的平均氣溫在過去一百年上升了攝氏 0.8 度。這個

看似不大的升幅，已令全球各地山區的冰雪大量溶化、北冰洋的海冰大幅消減、各地的天氣反常愈趨頻密…。^[1]

然而，全球二氧化�沛排放至今仍在急升。科學家相信，如果人類於未來十至十五年內不能把排放大幅降低，全球氣溫至本世紀中葉將再上升兩度或以上，至本世紀末還可能升達 6 度之多，而一連串的環境災難 — 包括海平面的大幅上升與河流枯乾 — 將無可避免。^[2]

另一方面，自 2008 年全球金融海嘯以來，世界的經濟大幅倒退，各國民生備受打擊。現代金融運作模式的「不可持續性」，與傳統工業生產的高度浪費與消費主義極度膨脹所帶來的「不可持續性」，已令愈來愈多人猛然醒覺，並形成一股強大的共識，就是「一切如舊」的運作模式已是一個不能繼續的「選擇」（Business-as-usual is not an option）。^[3]

2009 年是重要的一年，因為完全無法阻止二氧化�沛排放激增的「京都議定書」將於 2012 年屆滿。各國將於今年年底之前制定一份新的「哥本哈根議定書」以作替續之用。這份新的協議能否包含果斷和大刀闊斧的措施，除了視乎各國能否克服巨大的利益分歧外，亦很視乎世界輿論的整體取向。^[4]

然而，巨大的威脅背後亦包含著巨大的機遇。在 2007 年 12 月舉行的國際氣候會議上，聯合國副秘書長阿齊姆 · 施泰納 (Achim Steiner) 明確地指出：「當我們談論到環境的可持續性及氣候變化時，往往會過多地強調其成本，而忽視了向資源節約型的全球經濟轉型過程中所帶來的大量就業機會。」2008 年 9 月，聯合國出版了一份名為《綠色工作：在低碳、可持續發展的世界實現體面勞動》的報告，進一步全面考察「綠色經濟」(Green Economy) 在創造就業方面的巨大潛質。美國經濟學家 貝

^[1] 迄今最權威的研究報告是聯合國於 2007 年發表的「跨政府氣候變遷專家小組」(IPCC) 的第四號評估報告 (AR 4)。但自報告發表以來，不少學者指出報告中的災難評估過於保守。較突出的例子是 Fred Pearce 所著的 *With Speed and Violence: Why Scientists Fear Tipping Points in Climate Change* (2008) 及 David Spratt 與 Philip Sutton 所合著的 *Climate Code Red: The Case for Emergency Action* (2008)。

^[2] 可參閱 Lester R. Brown 的 *Plan B3.0: Mobilizing to Save Civilization* (2008) 及 James Lovelock 的 *The Vanishing Face of Gaia: A Final Warning* (2009)。

^[3] 可參閱 Peter Senge 的 *The Necessary Revolution: How Individuals and Organizations are Working Together to Create a Sustainable World* (2008) 及 Molly Scott Cato 的 *Green Economics: An Introduction to Theory, Policy and Practice* (2009)。

^[4] 有關詳情可參閱 Christian Egenhofer 的 *Beyond Bali: Strategic Issues for the Post – 2012 Climate Change Regime* (2008)、Lisa E. Svensson 的 *Combating Climate Change: A Transatlantic Approach to Common Solutions* (2008)、Oliver Tickell 的 *Kyoto2: How to Manage the Global Greenhouse* (2008) 及 Nicholas Stern 的 *The Global Deal: Climate Change and the Creation of a New Era of Progress and Prosperity* (2009)。

施德(Roger Bezdek)在其最新的研究中表示，通過政府的正確引導和研發投資，單就再生能源和能源效率行業，即可在美國於 2030 年之前帶來 4,000 萬個職位^[5]。

中國形勢分析

我國改革開放三十年帶來的經濟騰飛舉世觸目，但因此而付出的代價亦十分沉重。這些代價包括：自然資源消耗過度、生態環境備受污染、人民大眾的健康受到嚴重威脅...等等。^[6] 除此之外，我國還必須面對無分國界的全球暖化現象所帶來的巨大威脅(威脅之一是淡水資源的日益短缺)。有見及此，我國政府已經把環境保護放到國家發展日程中的重要位置，並把它當作一個具有高度戰略性和迫切性的目標看待。^[7]

溫家寶總理於 2006 年的全國環境保護大會之上鄭重指出：「保護環境關係到我國現代化建設的全局和長遠發展，是造福當代、惠及子孫的事業。我們一定要充分認識我國環境形勢的嚴峻性和複雜性，充分認識加強環境保護工作的重要性和緊迫性，把環境保護擺在更加重要的戰略位置」。資料顯示，「十一·五」計劃(2006 – 2010)期間，我國環境保護投入將達同期國內生產總值的 1.5% 以上，投入總額約達 14,000 億元人民幣。到「十一·五」末，我國環保產業每年的產值預計將達到 8,800 億元。

就香港的鄰近地區而言，國務院的發展及改革委員會於 2009 年 1 月 8 日發表了一份名為《珠江三角洲地區改革發展規劃綱要(2008-2020 年)》的文件，其中的一項重要環節(第八章)是「加強資源節約與環境保護」，其內更明確列出了由 2008 到 2020 年間於不同階段的「環境質量目標」。可以這麼說「環保」與「發展」已是兩個不可分割的題目。

在政策和目標的制定上，我國近年的規劃工作已開始受到國際的高度讚揚；但在落實和貫徹執行上，這些工作還要克服重重的障礙。但從

^[5]有關詳情可參閱聯合國環境規劃署於 2008 年 9 月出版的《綠色工作：在低碳、可持續發展的世界實現體面勞動》。(http://www.unep.org/chinese/documents/Report_Green_Jobs_CN.pdf)

^[6]幾本較全面論述這個問題的著作是徐剛《沉淪的國土》(2005)、Elizabeth C. Economy 的 *The River Runs Black: The Environmental Challenge to China's Future* (2005) 及由 Kristen A. Day 所編的文集 *China's Environment and the Challenge of Sustainable Development* (2005)。

^[7]可參考中華人民共和國第六次全國環境保護大會(2006 年 4 月 17 – 18 日)的會議摘要。(http://big5.mep.gov.cn/gate/big5/www.zhb.gov.cn/ztbd/hjbhzh/tphd/200604/t20060418_75922.htm)。

國家民族的長遠生存和發展的角度看，無論困難有多大，「失敗不是個選擇」(Failure is not an option)。

香港形勢分析

上世紀下半葉，隨著香港經濟的高速發展，香港的環境污染問題亦日趨嚴重。就以空氣的質素為例，雖然本港絕大部分的製造業皆已北移，但由於汽車廢氣不斷上升，而港商在廣東省所設工廠的排放，亦往往在偏北風的情況下籠罩香港，至今香港的空氣質素每況愈下。按照一項研究顯示，空氣欠佳不單引至呼吸道的疾病，更會對心血管病人、人類的中樞神經系統、在母體內的胚胎、以至幼兒及老人等構成嚴重的健康威脅。^[8] 此外，空氣污染惡化亦影響外國旅客來香港旅遊，甚至外國企業來港投資的意欲^[9]。政府強調要吸引世界各地的人才來香港發展，但環境質素日差卻令不少人才望而卻步，轉而前往鄰近的地區如新加坡等。簡言之，香港環境質素的惡化，已對其國際形象及競爭力產生負面的影響。

2008 年的金融海嘯，令香港的經濟備受打擊。海嘯發生之前，香港以發展成為世界三大金融中心(紐約、倫敦、香港)為目標。但海嘯過後，基於「金融創新」的「虛擬經濟」的虛假性和脆弱性充分暴露，「以金融養活七百萬人口」的願景已被受質疑。^[10] 在一方面，香港仍然要努力維持她作為國際金融中心的地位，但在另一方面，如何發展和推動其他的產業以振興香港的經濟，創造就業，已成為一個涉及廣大民生及香港長遠競爭力的關鍵課題。

今年四月，政府轄下的經濟機遇委員會提出了應該優先發展六項產業：檢測和認證、醫療服務、創新科技、文化及創意產業、環保產業和教育服務。^[11] 六月下旬，經機會進一步發表了「六項優勢建議措施」及

^[8] “Air Pollution and Public Health, The current avoidable burden of health problems, community costs and harm to future generations” by Anthony J Hedley (February, 2009); 而較早前的一項研究更論證空氣污染與勞動生產力下降及死亡率增加之間的關係。

(http://www.legco.gov.hk/yr08-09/english/panels/ea/ea_iap/papers/ea_iap0212cb1-733-2-e.pdf)

^[9] 《澳洲旅遊建議：香港空氣污染危害健康》(2009 年 3 月 26 日《明報》)

^[10] 行政長官曾說：「以金融中心作主導，以及其他輔助的行業一起來發展... 我很相信是可以足夠養活我們七百萬市民的。」但在同一場合(2009 年 1 月 15 日的行政長官立法會答問大會)上，當有議員指出「這次金融海嘯對香港的衝擊很大，這個教訓希望在座各位都能謹記。我們在發展金融的同時，亦要全方位發展，多元化地發展。」(黃定光)，行政長官的回應是：「我是完全同意的。」

^[11] 《發展新經濟支柱(討論文件)》(經濟機遇委員會 2009 年 4 月 3 日)

(http://www.fso.gov.hk/tfec/chi/doc/New%20Econ%20Pillars%20_TFEC-D03_%20Chi.pdf)

「小組研討會的討論摘要」。^[12] 對於這種戰略性的考慮和規劃方向，我們深表贊同。其中有關環保的產業，我們更認為潛質巨大。

香港在環境保護方面所面對的問題，可見於政府近年所發表的各項報告。^[13] 而民間的關注團體如綠色力量、地球之友等，亦有發表他們的評估與建議。^[14] 至於政府在環保方面所做的工作，可見於環境保護署歷年發表的年報(如《環保工作報告 2008》)。

在環保產業方面，經濟機遇委員會的討論文件當中，亦對這些產業的現況、優勢、弱點和未來路向等作出了初步的分析。其中包括了「環保技術與產品」、「廢物回收與循環再造工業」以及「環境服務業」這三大範疇。(見注釋^[11])

上述的資料十分寶貴。我們看出，無論是政府、商界還是民間團體，在這個問題之上都作出了很大的努力。而環境局自成立以來所推動的各項發展 — 如把燃煤發電一部份改為天然氣發電、推動「清潔生產伙伴計劃」、「綠色融資計劃」、「建築物能源效益資助計劃」、「能源效益（產品標籤）條例」、「產品環保責任(塑膠購物袋)規例」、推廣環保汽車、以及最近提出就建議更新空氣質素指標的公眾諮詢等 — 都值得我們高度嘉許。

然而，相對於問題的廣泛性、嚴重性和迫切性而言，我們現時所做的，與我們必須做的，仍然存在著巨大的落差。我們深信，要真正令環保成為香港經濟的支柱之一，政府必須採取更為進取和果斷的政策和措施，其間還必須克服一些觀念上和體制上的障礙。歷經了廣泛的資料搜集和分析、與眾多業界人士和一些專家學者進行深入訪談、以及參考了一些外國的先進經驗之後^[15]，我們總結出以下一系列建議，以供政策制定者參考。

^[12] 《經濟機遇委員會就推動六項優勢產業的建議措施》(經濟機遇委員會 2009 年 6 月 22 日)
(http://www.fso.gov.hk/tfec/chi/doc/TFEC%20-%20final%20Recommendations%20_TFEC-INFO-13_%20_Chi_.pdf)
及《有關經濟機遇委員會提出之六項優勢產業的小組研討會討論摘要》
(http://www.fso.gov.hk/tfec/chi/doc/Summary%20focus%20groups%20_TFEC-INFO-12_%20_Chi_.pdf)

^[13] 例如《香港 2030 規劃遠景與策略》、《都市固體廢物管理政策大綱(2005 - 2014)》、《香港環境保護 2008》等。

^[14] 例如公民黨的《香港綠色新經濟行動綱領》、綠色和平的《對<2008 年空氣污染管制(修訂)條例草案>的意見》、環保促進會於 2008 年 12 月推出的「環保產品認證計劃」等。

^[15] 例如紐約市的 PlaNYC: "Progress Report 2009 – A Greener, Greater New York"
(http://www.nyc.gov/html/planydc2030/downloads/pdf/planyc_progress_report_2009.pdf)、維也納的 "Wien Energie Power to the People – Annual Report 2007/08" (www.wienenergie.at)、日本的 "The Innovation for Green Economy and Society" (2009) 9 (<http://www.env.go.jp/en/focus/attach/090318-a3.pdf>)、新加坡的 "Clean, Green and Blue : -

IV. 建議

A. 整體性建議

1. 政策“傾斜”的必要性

環保作為一個行業，絕不能與一般的產業等量齊觀，因為它牽涉到人類的基本生存條件、社會和經濟的長遠可持續發展、以及人民的生活質素和基本健康。特別在我們正面對嚴峻的全球暖化危機之時，政府更應解放思想，放下「積極不干預」和「不應偏幫任何一個行業」等思想包袱，刻意地透過政策的傾斜 — 例如立法、提供稅務優惠、貸款甚至直接補助等 — 以促進環保這一行業的快速發展。採取傾斜的政策也許會引來一小部份自由經濟主義者的批評，但正如下文的學理分析所示，所謂“傾斜”，其實是把扭曲了的市場改正過來，以令市場更夠發揮它的真正功能。大眾的環保意識已日益高漲，我們深信，只要輔以適當的解釋和宣傳，這種做法將更為符合公眾的期望和利益。

2. 政府直接參與的必要性

市場的力量固然十分重要，但在一些重大的環節，政府必須引導市場的發展。前世界銀行副總裁斯特恩(Nicholas Stern)在全面考察全球暖化的經濟影響時，即十分明確地指出：「全球暖化是有史以來最大的市場失效！」。^[16] 因此，香港政府必須好像九七年「入市」一樣，敢於頂著可能出現的批評，在推動環保時作出直接參與、直接投資。無論在科技的研究和開發、資金的籌集和借貸、土地的開發和使用、產品技術的市場推廣、配套基礎設施的提供等各方面，政府都應該起著帶頭的作用。政府行為與市場機制並不抵觸。事實上，政府應該透過各種監管條例和經濟誘因，調動市場的龐大力量以共同達到最終的目標。

Singapore's Journey Towards Environmental and Water Sustainability" (2008)

(<http://app.mewr.gov.sg/web/Contents/Contents.aspx?ContId=1254>)、上海的《Eco – 上海：提升大都市綜合競爭力》(2005)

^[16] Nicholas Stern 2006 年發表的報告 *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, 乃由當時仍任英國財政部長的白高敦(Gordon Brown)所委託，是首次全面考察全球暖化對經濟影響的一項深入研究。同類的研究包括澳洲學者 Ross Garnaut 於 2008 年發表的 *The Garnaut Climate Change Review* 和 P. Enkvist 等人於 *The McKinsey Quarterly* (no.1, p35-45, 2007) 所發表的“A Cost Curve for Greenhouse Gas Reduction”。

「政策傾斜」和「直接參與」的背後，實有更其深層的學理依據。在傳統經濟學的生產理論中，以「企業為本」的分析只是把企業對環境的影響看成為一種「外部效應」(externality)。但若以「社會為本」的角度來看，這些「外部效應」乃是不可迴避的「社會成本」。例如空氣污染會影響人民健康，致令生產力下降、醫療開支增加甚至減低外國投資的意欲等，都構成了直接的經濟損失。也就是說，傳統的「公司盈利計算」及整個社會的「生產總值計算」，乃是基於一種「虛假的會計學」(false accounting) 或至少是「不完全的會計學」(incomplete accounting)。

從「污者自負」(polluters pay) 及「生產者延伸責任」(extended producer responsibility) 的原則出發，上述的「社會成本」最終當然應該由企業及消費者來承担。但由傳統會計學到「全面會計學」(full accounting)的轉變將不是一朝一夕的事情。在這個過渡期間，政府在政策上的傾斜和直接的投入乃成為必要。

3. 政策的制定必須以長遠目標為主導

扭轉人類對環境不斷造成的破壞，是當今社會的首要任務。我們必須為此制定長遠和清晰的最終目標，並以這些目標作為我們今天的行動指引。循序漸進固有其必要，但缺乏明確目標的循序漸進只會事倍功半。政策制定者必須具有高度的危機意識和遠大的目光。就此，我們必須一改以往的「頭痛醫頭，腳痛醫腳」的修補式做法，及基於「觀望態度」、「拖延策略」或「因利成便」的施政方針。我們必須高瞻遠矚，以宏觀的視野和巨大的魄力制定長遠的策略。例如我們決定在某一時間(如 5 至 10 年內)達致世衛的最高空氣潔淨指標和水質的清潔標準、在某一時間(如 30 年內)達致汽車的廢氣排放為零、又或在某一時間(如 40 年內)將發電所產生的碳排放減低超過八成等等。(達致最後一項指標是眾多國際研究的結論，否則巨大氣候災變的風險將會激增。)

4. 必須保持政策的穩定性和持續性

不少環保產業需要作出巨大和長線的投資。因此，一個相對穩定的市場對投資者來說十分重要。企業家從來不害怕競爭，但最害怕混亂甚至矛盾的市場訊息、政府在政策上的朝令夕改、或是「議而不決、議而不行」等情況。政府要推動環保產業，除了要有全盤的規劃外，還應該致力維持政策的穩定性和延續性，以令市場得以健康發展。

一個例子是 2005 年出台的《都市固體廢物管理政策大綱(2005-2014)》，其中不少政策皆十分合理並具有遠見。但四年過去了，大部份政策皆未能落實，至今業界一些積極作出回應的企業陷入經營困難甚至蒙受虧損。如果政府重新釐訂有關的政策並定出清晰的指引，相信業界將會作出積極的回應。

5. 必須在維持開放型經濟與扶助本土產業發展之間取得平衡

香港是世界上最自由和開放的經濟體系之一，這是香港的一大優點，但凡事並無絕對。環保是最講求「本土知識」的一個行業。在推動環保產業其間，我們一方面要借助外國的資金和技術，但另一方面，我們亦必須透過種種政策以刺激和扶助本土環保企業的發展，因為惟有這樣，我們才能凝聚社會的力量、累積本土經驗、培養優秀的本地科技和企業人才、發展出我們的專業知識基礎，並於不同的層次創造最多的就業。^[17]

6. 必須維持一個均衡、多元化及全面的本土經濟結構

過往，我們對香港能在短時間內從「第一產業」（漁、農、礦）過渡到「第二產業」（製造業）以至「第三產業」（服務業、金融業）而自豪。從歷史發展的角度看，我們當然不應走回頭路。但從綠色哲學的角度看，我們有必要保持一個較全面的、均衡的和多元化的本土產業結構（有關的行業包括漁業、水產業、有機耕種、花卉種植、食品製造、食品加工、印刷業、工藝品製造等），即使這些產

^[17] 有關扶助本土經濟的必要性，可參閱 Joseph Stiglitz 的 *Making Globalization Work* (2006) 及 Ho-Joon Chang 的 *Bad Samaritans: The Myth of Free Trade and Secret History of Capitalism* (2008)。

業佔全港生產總值的份額不高亦然。原因在於，這些產業可以為廣大市民提供健康和優質的食品，亦可創造能够惠及中、低下階層的就業機會。

如何在扶助這些產業的同時，亦能以最新的科技達致環保，應該成為政府的一個策略性目標。(留意上述的建議已經遠遠超越環境保護局的職權範圍。這必須是整個特區政府的一個共識，其間必須相互協調的部委至少應該包括商務及經濟發展局、發展局……等。)

7. 與民間團體建立友好合作的關係

在環保的戰線上，政府與民間的環保團體應該站於同一陣線之上，政府應該善用它們，而不是把它們當作「壓力團體」而放到自己的對立面之上。誠然，不少這些團體傾向與政府保持一定距離以發揮監察的功能。但政府若多與它們溝通並要求它們提供意見，相信它們必定樂意為之。

8. 必須加大宣傳力度，創造上下一心的社會氛圍

美國總統杜魯門曾經說過：「只要將事實公諸於世，人民自會作出正確的抉擇。」我們亦深信，只要大眾對環保問題具有全面和深切的認識和了解，他們亦會作出正確的抉擇 — 包括願意犧牲一點個人的利益以支持環保。在這方面，政府仍然有很大的空間加強宣傳和教育。

在學校，我們要加強環保教育。這種教育不能停留在口號和運動(例如選舉「環保大使」)的層面，而必須以全面和堅實的自然科學和社會科知識作為基礎(因為環保既是一個科學問題，也是一個社會問題)。在大眾方面，我們急須發動基於最新的事實和數據的宣傳、教育和討論，並凸顯全球暖化帶來的威脅、香港所面對的環境問題的嚴重性和迫切性、環保議題背後的「虛假經濟學」(其社會成本最終也是由納稅人所承擔)…等事實，以求達到上下一心、眾志成城的社會氛圍。惟有這樣，我們才可以建立「沒有付出，沒有得著」(No pain, no gain) 的共識，以及克服環保建設中的「不在我的

後園」(Not in my backyard, 又稱 NIBYism) 的棘手問題，而政府亦能夠加快推出更果斷和大刀闊斧的環保措施。(在民間的層面，TVB 的「冰天動地」和 Roadshow 的「救亡十六度」等都是很好的宣傳教育嘗試，但若由政府帶動的話，應該可以做得更好。)

9. 配合國家的整體政策及與周邊地區的緊密協作

不單是全球暖化，即使空氣和水源等的污染問題，都是無分疆界的。要搞好環保，我們絕不能閉門造車、獨善其身。環保是國家定立的戰略目標之一。除了致力配合國家的各項政策外，香港亦必須與鄰近地區 — 包括珠三角及至整個廣東省 — 緊密合作以實現這一目標。事實上，粵、港政府於 2008 年 8 月進行合作磋商時，已經提出了打造「綠色大珠三角地區優質生活圈」的前瞻性藍圖，並建議把它納入國家的「十二・五」規劃之中。^[18] 如今要做的，是怎樣將這藍圖落實為具體的行動方案。由於各地的政治、經濟、社會、文化和法制等的差異，這些合作的確會面對不少困難。但只要大家有共同目標，這些困難應該被看成為挑戰而不是卻步不前的借口。

B. 具體性建議

基於上述的整體性考慮，我們提出以下的具體性建議。

1. 政府帶頭推行全面的綠色採購和運作

要推動環保，政府必須以身作則，全面推行綠色採購和運作的政策。這不單可以起到宣傳和示範的作用，更可為綠色產業帶來商機，起到催生和激活市場的作用。有關的範圍至少應該包括：

- (1) 所有政府建築物的照明設備和全港的街道照明，在一定時間內(如五年內)全數改為節能至少一半以上的產品。室內的照明應裝上動感開關裝置，而戶外的照明則應裝上光能開關裝置。

^[18] 立法會三題：粵港環保合作模式擴大，2008 年 1 月 7 日
(<http://www.info.gov.hk/gia/general/200901/07/P200901070212.htm>)

- (2) 規定所有政府建築物內有空調的地方的氣溫和濕度普遍不低於特定的數值(如攝氏 24 度和 65 %)。
- (3) 政府新採購的電器，必須符合最高的能源效益標準。
- (4) 新建的政府建築物，必須符合建築界的最新能源效益標準。而現有的建築物，亦應盡量安裝節能的設施(如加強隔熱、安裝太陽能發電裝置、為扶手電梯安裝動感開關等)。
- (5) 政府新採購的日常用紙必須為 70 gsm 或以下的類別，並包含 50% 或以上循環物的混合再造紙。
- (6) 所有政府部門嚴格執行垃圾源頭分類。
- (7) 政府即時起不再使用以「即棄便攜式」塑料樽所盛載的飲用水，以減低廢料的產生。
- (8) 由即時起，所有新購置的政府用車輛，必須為節能環保的類型，這些類型應隨着科技進步而改變。
- (9) 在所有政府建築物(包括所有社區綜合大樓和官立學校等)推行適量的天台綠化和垂直綠化工程。
- (10)在各項政府工程的招標規定中，必須要求投標者符合嚴格的環保和綠色採購的要求。

以上只是部分的建議措施，政府還必須在「減少、再用和循環」(reduce, re-use, re-cycle, 簡稱 3R) 這個大原則下，不斷找出各種節能、減排和減廢的方案。

要特別指出的是，上述大部分建議(特別與節能有關的)都會帶來長遠的經濟效益。為了減低即時的開支，政府更可以考慮與一些環保工程公司合作，透過「能源合約」的安排 (performance contracts)，先由工程公司支付安裝硬件器材等費用，然後在往後節省的開支中與工程公司分賬。不用說，這種安排將對本港的環保企業起到推動的作用。

總的來說，政府的「綠色行動」可以改善香港的環境質素、帶出強烈的環保信息、推動本地的環保產業、促進各階層的就業情況，是一項一舉多得的「多贏方案」。

2. 政府立例推動公營機構的環保運作

環保往往需要立法，但在「立法」的層面之下，還有透過「立例」以取得成效的廣闊空間。對上一項的建議是政府立例及以守則規管本身的運作，以下的建議是政府立例及以守則規管各類公營機構的運作：

- (1) 規定所有津貼學校、房委會和房協轄下的屋邨、以及法定機構（如醫管局、大學等）推行類似於政府的綠色採購和運作模式（包括垃圾源頭分類、天台綠化、改用環保車等）。
- (2) 規定所有需要送審而不宜或未能電子化的中、小學教科書必須採用包含 50% 或以上再用物料的混合再造紙。
- (3) 規定所有中、小學的膳食供應商不能使用即棄式的盛器和餐具，並在預訂膳食時，應可讓學生選擇「大、中、小」的食物份量，以免做成浪費。

一如上述，以上只是部分的建議措施。要制定更多環保措施，有關部門必須集思廣益、與時俱進。

3. 透過立法定立長遠目標以遏制排放、減低污染

除了以身作則和立例規管外，要恢復清潔的環境和對抗全球暖化，政府最後還必須以立法的形式制定各項中、長期的規範性目標。這種以「目標為本」但分階段進行的政策，一方面可以避免政府在科技上「押錯注碼」（例如鼓勵「燃料電池」汽車還是全充電型汽車），另一方面則可創造動力，讓有關的科技和市場在一個競爭性的環境下迅速發展。具體的建議包括：

- (1) 要求兩間電力公司在一定時間內把每單位發電量的二氧化碳排放量逐步降低。而在新的發牌條件中，必須包括將排放量大幅削減的規定，以符合國際認同的目標（如至 2050 年時把排放量減至 1990 年水平的 20%）。
- (2) 所有路面交通工具每公里行程所排放的污染物和二氧化碳，必須分階段逐步下降，否則不獲發牌／續牌（例如 20 年後減 50%、30 年後減 80%）。

就第一點而言，有關的技術是天然氣發電、「碳捕捉」(Carbon Capture and Sequestration, CCS) 和「再生能源」。一個相關的建議，是盡快推動香港電力網與廣東省電力網之間的聯網運作，並推動「聰明電網」(smart grid)的建設，以提升能源使用的效益。就第二點而言，有關的技術是「燃料電池」和「充電汽車」。這些技術的成本皆有很大的下調空間，所需要的是透過立法所創造的市場環境。

4. 成立獨立賬戶，把有關環保的政府收入直接用以推動環保

政府的收入如何運用本應具有靈活性，但就環保這一重大政策範疇而言，我們認為政府有必要成立一個獨立的賬戶，以確保所有跟環保有關的收入(如排污費、建築廢物處置收費、各類有關的罰款，及最近開徵的膠袋稅等)將會直接用於推動環保的工作。當然，如有必要，政府還應該為這個「環保專戶」注資。

5. 與行業商會一起建立環保認證和獎勵制度

每個行業(如印刷、建築、餐飲、食品加工等)都有其各自的特色，而所面對的環保問題亦各不相同。較全面了解有關問題的，應是各個行業的商會。由於每一行業往往都存在眾多的商會，政府應該發揮協調的作用，定期召集各商會的代表開會，以促進在節能減排方面的技術與經驗的交流。更具體的做法，是協助每個行業成立一個「環保技術應用及支援小組」，以推動業界的環保工作，從而提升業界的生產力和國際競爭能力。

再進一步的措施，是在國際的環保標準(如 ISO14000 系列)之下，與各商會一起建立適用於不同行業的環保認證制度，並在這個制度下設立獎勵計劃(類似於現有的優質服務獎勵計劃)，以標榜推行環保最卓有成效的企業。計劃的詳情可由政府和業界共同商議制訂。

6. 設立「環保資訊及技術支援中心」

為要逐步走向「低碳經濟」、「零碳經濟」及至完全不產生廢物的「循環經濟」(即 cradle-to-cradle manufacturing)，香港必須緊貼現今國際間最新的工業思維和掌握尖端的環保科技資訊。本會建議政府在環境保護署的「行業環保支援中心」和生產力促進局的「環境管理部」的基礎上，設立一個更全面和積極主動的「環保資訊及技術支援中心」，以為香港的各行各業提供諮詢服務。除非牽涉巨大的實質開支，這些服務應以免費為主。此中心主要提供諮詢服務，實際的環保工程仍應由私營的環保顧問和工程公司落實執行，因此不會導致「與民爭利」的情況出現。

7. 設立「中小企業綠色信貸基金」

對於大企業而言，推行環保所涉及的資金問題可能不太大。但對於大部分的中小企業而言，推行環保所即時引至的開支(即使往後可能會省錢)，往往不是它們所能負擔的。有見及此，我們建議政府成立一個針對中小企業的「綠色信貸基金」，並透過上限為 50 萬元的免息貸款，幫助中小企業採取減排節能的措施。對上一項建議中的「環保資訊及技術支援中心」可在此發揮作用，幫助有意申請貸款的企業進行初步的技術審評、可行性研究和成本效益分析等工作。較詳細的建議列於本報告的附錄(二)。

8. 對回收再造業進行直接補貼

眾所周知，香港固體廢物的迅速增長和堆填區的即將滿瀉已成為一個重大和迫切的問題。除了興建新式的垃圾焚化爐外，廢物的回收和再造是解決這一問題的重要環節。「環保園」的建立是正確的一大步，但有關的產業至今仍未能迅速發展，究其原因，是因為這個行業的成本過高，利潤偏低及市場空間不足。要開創新的局面，政府必須大膽採取新的財務準則，把處理每單位廢料重量的政府開支，直接補貼給把這些廢料(如紙張、膠樽、輪胎、廚餘等)拿去回收再造的企業。只有這樣，有關的行業才有機會茁壯起來，並且造福社會－既創造就業，又符合持續發展的要求。

要特別指出的是，由於此舉減少了政府需要處理的廢物，亦紓緩了對開闢新堆填區的壓力，有關的開支將因而相應減低，因此這種補貼並不導致額外的開支，反會帶來雙贏的效果。至於可能引來「為何偏幫某一行業」的批評，可參看「整體性建議」中的第一和第二條。

9. 協助回收再造業開闢市場

除了成本過高而利潤偏低外，香港回收再造業所面對的最大問題，是規模經濟和市場空間不足。要克服這些難題，政府必須主動協助這一行業開闢香港以外的市場，其中特別是中國內地和東南亞的市場。這些協助可以包括各種招商活動(如巡迴展覽、研討會、觀摩探訪)，甚至由政府高層代表所進行的洽談和合約簽署等。在與內地合作其間，可積極考慮利用新界北的深圳河河套區域，使之成為規模更大的第二個「環保園」。

10. 對環保科技、顧問及工程行業作出扶助

要令香港的環保顧問行業茁壯成長，從而創造更多的中、高層科技及管理職位，政府至少必須從兩方面入手。第一方面是在所有政府環保工程的招標期間，規定投標者必須具有本地的視角和經驗，從而提高本地公司獲聘任的機會。因為只有這樣，本地的公司才能爭取得更多的實戰經驗，從而建立起本土的專業知識和技能上的堅實基礎。(請參看「整體性建議」中的第 5 條)。

至於第二方面，政府必須主動協助這個行業打進內地的環保市場。正如促進回收再造業一樣，這些協助可以包括各種招商活動(巡迴展覽、研討會、觀摩探訪)，甚至由政府高層代表所進行的洽談和合約簽署等。由於內地環保市場的競爭已十分激烈，香港的公司也許不應與內地公司直接競爭而擔當整項工程的承包商，而應該發揮自身的優勢，爭取成為內地承包商的合作伙伴，提供先進的技術和顧問服務。其中一項最大的商機，是在「京都議定書」框架下的「清潔發展機制」(Clean Development Mechanism，簡稱 CDM)。^[19]

^[19] 有關的資料見諸《聯合國氣候變化框架公約》之下的「京都議定書」。
(<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpcchinese.pdf>) 以及《香港特別行政區境內「清潔發展機制」的實施安排》(香港環境保護署, 2008) http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/climate_change/cdm_project.html

11. 培養環保企業人才

環保產業的發展與環保人才的培訓是一種互相依存的關係。顯而易見，如果產業不振，環保人才將沒有出路而失業(或流失海外)。相反，如果人才不足，則會嚴重影響產業的蓬勃發展。假設政府採納上述的建議以大力推動本地的環保產業，也必須同時著力培訓有關的人才。在基礎知識和技能的層面上，這些培訓可以透過職業訓練局的專門課程推行。在高層次的人才培訓方面，政府有必要跟各所大學的有關院系聯絡，從而確保有關環保的學士及碩士等課程(包括環保科學、科技、工程、管理)，其內容將與香港的實際環境配合。最好是能够安排到企業實習的環節，好讓學生可以盡早培養有關的視野。只要大家有著共同的理念，相信此舉不應惹來「干預學術自由」的批評。

人才的培養不應限於課程的推行。即使在大學裡從事研究的學者，也必須透過不斷的實踐以深化他們的認識。上文提出政府在進行環保工程時，應盡量聘用本地的環保公司。再進一步的建議是，在標書的規定中，承包的公司若要聘用技術顧問，也必須優先考慮本地大學的專家學者。只有這樣，「大學－企業合作」(U-I collaboration)才能得以蓬勃發展，從而建立起香港的環保專業技術基礎。

12. 建立跨部門的「氣候變遷評估及規劃專案小組」

即使本年底的「哥本哈根議定書」取得成功而各國同意大力減排，科學家的研究告訴我們，由於自然界變化中的滯後效應(time-lag effect)，大氣層累積的溫室氣體，仍會使全球的氣溫繼續上升，而氣候和生態環境在未來數十年甚至一百年，仍會繼續出現前所未有的變化(如滂、旱加劇，新病源體出現，海平面上升和風暴變得更為猛烈等)。

我們建議，政府必須成立一個前瞻性的、跨部門的「氣候變遷評估及規劃專案小組」。這個小組應該與國家的有關部門和學者緊密聯繫，亦應該與本地大學的專家學者緊密合作，定期對全球暖化可能導致的環境變化(特別是科學家最為擔心的各種驟變，亦即所謂

“tipping points”）作出評估，並提出各種應變的方案。^[20]

面對亘古未見的巨變－大氣中二氣化碳的現今含量，已超出地球過去65萬年來的最高水平；而其增加的速率之急劇，更屬過去數百萬年所未見－這是任何一個負責任的政府都必須做的事情。

V. 小結與展望

「綠色」不單是一種生活態度，也包含著一套深刻的社會價值。它不單帶來了商機，也引發了全新的商業哲學思考。在經歷了金融海嘯的教訓和面對全球暖化的威脅時，愈來愈多人開始追求較為自然簡約的生活，並深刻地反思社會進步的真正涵義。

過去數十年，在新自由主義經濟綱領的影響下，香港的確取得了驕人的經濟增長。但與此同時，香港的貧富懸殊亦不斷增加，堅尼系數屢居世界的榜首。盲目地追求基於單一指標（「國民生產總值」）的經濟增長，最終只會以犧牲「和諧」作為代價。這種「和諧」既包括人與自然之間的和諧關係、人與人之間的和諧共處，以及人與自己內心世界之間的和諧狀態。

以「綠色」推動經濟發展和社會進步，絕不是一般的政策制定和實施這般簡單。我們必須把這個「新時代的新使命」放到一個戰略性的高度來看待。在推行之時必須富有遠見、魄力與承擔。當然，我們亦應該因時制宜、因地制宜、靈活變通、集思廣益、與時俱進。戰略目標上的堅定與戰術上的多變不應構成抵觸。

「綠色經濟」是世界未來發展的大方向已無疑問。它既是我們惟一的選擇，也是一個可以真正推動社會的進步與和諧的路向。兩個必須一再重申的觀點是：

1. 是經濟發展的推動力而不是阻礙力

在以往，環境保護與經濟發展往往被看成為對立的事物：經濟發展必然某一程度上犧牲環境，而貫徹環境保護則必會影響經濟的

^[20] 一個可供參考的做法，是英國政府的“Foresight Project”（<http://www.foresight.gov.uk/index.asp>）。另一項更重要的參考材料，是亞洲發展銀行最新發表的研究報告「氣候變遷對東南亞經濟的影響」（<http://pid.adb.org/pid/TaView.htm?projNo=41678&seqNo=01&typeCd=2>）

發展。到了今天，這種觀點再也不能站得住腳。相反，在重新審視經濟發展的真正涵義之後，不少有識之士指出，在金融海嘯之後，環保將會成為經濟復甦和未來經濟發展的「火車頭」。如何讓人類與大自然和諧共處這個巨大的挑戰，必然會衍生出大量的科技和創新。這些創新將會帶動經濟和創造商機，並讓人們的生活過得更安全、和諧和豐盛。簡言之，我們必須把推動環保的投入看成為一種對可持續發展的投資，而並非只是一種開支。

從企業的角度看，履行企業的環保責任短期內或會增加公司的營運成本，但長遠來說，卻會贏來良好的商譽和更融洽的僱傭關係，從而提高員工的士氣，吸引優秀人才，因此和企業及至所有股東的長遠利益是一致的。

2. 環保產業創造就業的潛質

還有一點必須指出的是，相比起其他類型的產業，環保產業在創造不同層次的就業機會而言，擁有獨特的巨大潛質。這是因為環境保護涵蓋的工作範圍十分廣闊，它們至少包括：

- (1) 廢物的分類、收集、運輸、處理和再造；
- (2) 有關環境規劃(包括「碳審計」)和環境法例的諮詢、審核、檢測、評估和認證；
- (3) 各種環保工程建設的規劃、施工、維修和保養；
- (4) 環保產品(綠色產品)的構思、設計、研發、製造、推廣和營銷；
- (5) 環境科學的學術研究和環保科技(如可再生能源、零污染生產、「碳捕儲」等)的開發與應用。

與強調「知識主導」(主要指如何設計更新穎的衍生工具)的金融經濟不同，綠色經濟(亦有人稱「綠領經濟」，green collar economy^[21])涵蓋了「知識密集」、「勞力密集」、「設計密集」、「資金密集」等各個領域，因此能同時惠及高、中、低等工作階層，從而促進社會的和諧穩定。

^[21] 可參閱 Van Jones 的 *The Green Collar Economy: How One Solution Can Fix Our Two Biggest Problems* (2008) 及 A. Brown Llewellyn 的 *Green Jobs: A Guide to Eco-Friendly Employment* (2008)。

展望未來，我們建議香港訂立一個長遠的目標，那便是把香港建設為本區域內及至我國最環保的「綠色都會」。一個具體的目標，是在2050年成為一個「零排放都市」。

在實現上述目標的過程裡，香港的環保企業固然可以作出巨大的貢獻。而香港政府首要致力的，是鼓勵和協助本地的企業獲取環保的國際認證（例如 ISO14000 系列的認證），並透過 CEPA 框架下的深化協議，為有關企業取得及維持可於內地註冊和營運的專業資格。從舉辦巡迴展覽和進行招商活動、到政府高層的互訪、洽商和合同的簽署，香港貿易發展局和商務及經濟發展局在此當可扮演一個更為積極和主動的角色。只有這樣，香港的環保產業才能全面進入內地，並透過規模經濟的拓展而壯大起來。

上文提到，一個「綠色大珠三角優質生活圈」的概念已經被提上議事日程。事實是，單是港、深、珠、澳四地的總人口已超過三千萬，綜合生產總值甚至超越一些第三世界國家。如果我們能夠把握機遇，藉著充沛的人力資源、透過優勢互補和科技創新，以環保來大力推動經濟發展，那將大大提高區域內人民的生活質素，並打造耀眼的國際形象，把珠三角變成真正的「東方之珠」。

If you look at the science that describes what is happening on earth today and aren't pessimistic, you don't have the current data. If you meet the people in this unnamed movement and aren't optimistic, you haven't got a heart.

Paul Hawken, environmentalist

All around us, we can see people trying to solve by logical argument, or by the acquiring of information, problems that can only be dealt with by a change of heart.

Mary Midgley, philosopher

Never doubt that a small group of thoughtful, concerned citizens can change the world. Indeed, it is the only thing that ever has.

Margaret Mead, anthropologist

受訪人士名單

1	受訪者 (訪問日期)	公司名稱/所屬機構 職銜	公職
2	潘樂陶先生 (03/05/09)	安樂工程集團有限公司 董事總經理	
3	陳漢輝博士 (08/05/09, 20/05/09)	漢臻顧問有限公司 董事總經理	· 香港集思會 - 顧問
4	鍾志平博士 太平紳士 (23/05/09)	創科實業有限公司 集團副主席及執行董事	· 香港工業總會 - 副主席
5	麥永開先生 (23/05/09)	藍盒國際有限公司 總裁	· 傑出青年協會 - 主席(2009-2010)
6	曾錦林先生 (26/05/09)	香港生產力促進局 環境管理, 部門總經理	
7	甄韋喬先生 (26/05/09, 17/07/09)	利興控股有限公司 主席兼董事總經理	<ul style="list-style-type: none"> · 香港菁英會 - 副秘書長 · 香港環保再造有限公司 - 董事總經理 · 商業風險評估專業協會 - 榮譽院士 · 2007年十大傑出青年 · 2006世界傑出華人獎得主 · 香港環境衛生業界大聯盟 - 創辦人兼秘書 · 環保工程商會 - 投標原則小組主席 · 僱員再培訓局 - 清潔業行業顧問小組 · 技能提升計劃 - 環境衛生技能提升計劃宣傳小組召集人
8	方鎮猷先生 (27/05/09)	安樂工程有限公司 董事	
9	甄榮磊先生 (27/05/09)	香港天文台 高級科學主任	
10	陳志雄先生 (27/05/09)	安樂科技有限公司 副董事 智能及樓宇系統部	

11	甘水容博士 (27/05/09)	普易達企業有限公司 董事長 普達顧問有限公司 總經理 寶城物業管理公司 總經理 生命塑造學院 行政總裁	<ul style="list-style-type: none"> · 香港中小企業促進協會 – 主席 · 環保教育協會 – 主席 · 工業貿易署諮詢服務 – 顧問
12	鄭和榮博士 (25/06/09)	漁農自然護理署 (水產養殖管理) 漁業主任	
13	關明德先生 (4/07/09)	昌威科技有限公司 總裁	
14	陳永昌先生 (4/07/09)	環保園辦事處 項目經理	
15	伍國雄先生 (4/07/09)	明愛樂勤學校 校長	
16	李民超先生 (10/07/09)	商界環保協會 環境管理總監	<p>負責以下環保獎勵計劃的評審委員之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 協會旗艦香港環保產品獎 · 工業貿易處之香港工業獎之環保成就 · 淹豐營商新動力獎勵計劃
17	方志偉先生 (17/07/09)	香港總商會 總裁	<ul style="list-style-type: none"> · 香港大珠三角商務委員會聯合, 投資貿易推廣小組
18	劉展灝 太平紳士 (17/07/09)	運年錶業有限公司 行政總裁	<ul style="list-style-type: none"> · 香港工業總會 – 副主席 · 珠三角工業協會 珠三角東莞區分部 – 主席 · 香港鐘表工業協會 – 主席
19	黃家和 太平紳士 (27/07/09)	金百加集團(總部) 集團主席	<ul style="list-style-type: none"> · 香港餐飲聯業協會 – 會長 · 綠色有機生活協會 – 主席 · 香港中華廠商聯合會 – 會董 · 香港食品委員會 – 理事長 · 香港環境諮詢委員會 – 委員 · 香港食物安全專家委員會 – 委員 · 香港職業安全健康局 – 成員 · 香港漁農業諮詢委員會 – 委員 · 非傳染病防控督導委員會 – 委員 · 中華廚藝學院訓練委員會 – 委員

			<ul style="list-style-type: none"> · 香港貿易發展局中國貿易諮詢委員會 – 委員 · 三聚氰胺專家小組 – 成員 · 香港生產力促進局優質海水認可計劃上訴委員會 – 委員 · 香港公益金董事局 – 成員 · 香港城市大學商學院 – 協席教授 · 香港頤康基金會 – 主席
20	莊任明先生 (27/07/09)	蛋撻王控股有限公司 行政總裁	<ul style="list-style-type: none"> · 現代飲食(管理)專業協會 – 會董 · 工廠食堂商會 – 主席 · 觀塘中分區委員會 – 主席
21	何子綱先生 (28/07/09)	源成印務 總經理	
22	王樂得先生 (28/07/09)	思捷環保科技 行政總裁	<ul style="list-style-type: none"> · 香港中華廠商聯合會 – 會董及環保業委員會主席 · 商務及經濟發展局, 香港應用科技研究院 – 董事 · 創新科技署, 創新及科技支緩計劃評審委員會 – 委員 · 商務及經濟發展局, 創新及科技基金轄下中小型企業研究資助計劃評審委員會 – 委員 · 香港房屋及規劃地政局, 城市規劃上訴委員會 – 委員 · 香港工業總會, 環保工業 – 理事兼副主席 · 香港金屬表面處理學會 – 會長 · 香港工業專業評審局 – 常務副主席 · 香港線路板協會 – 副會長兼秘書長
23	伍建華先生 (29/07/09)	加州空氣有限公司 董事總經理	<ul style="list-style-type: none"> · 香港環保產業協會 – 副會長 · 香港廢物管理學會 – 委員
24	黃煥忠教授 (30/07/09)	香港浸會大學 生物系教授	<ul style="list-style-type: none"> · 嘉漢林業珠三角環境應用研究中心 – 主任 · 香港有機資源中心 – 主任 · 寰科顧問公司執行 – 董事
25	羅孟慶先生 (30/07/09)	新佛香食品有限公司 行政總裁	
26	梁國華先生 (31/07/09)	匠髮廊(City Cut) 經理	
27	姚富華先生 (03/08/09)	Silver Summit Corporation Ltd 董事總經理	<ul style="list-style-type: none"> · 香港中小型企業商會 – 政策關注委員會主席

中小企業綠色信貸基金

1. 基本建議

作為一個初步的構思，本會建議政府成立一個「中小企業綠色信貸基金」(以下簡稱「綠色信貸基金」)，以幫助在本地營運的香港中小企業改進它們的技術和設備，從而提升效率、節約能源、減低污染、擴大生產規模和創造就業。

眾所周知，中小企業是香港經濟的骨幹。香港約有 26 萬家中小企業，佔全港商業機構總數逾 98%，聘用員工約 120 萬人，佔私人機構僱員人數約 50%，生產總額約佔香港 GDP 的三分之一。中小企業在推動本港經濟發展、提供就業、推動創意、創造財富以及開拓商機等方面，作出重大的貢獻。^[1]

為了使這個信貸基金能發揮它的作用，本會進一步建議政府成立一個「環保資訊及技術支援中心」，為中小企業免費提供諮詢服務，以協助它們提交貸款的申請(請參閱正文中的建議(五))。

2. 基金如何發揮作用 — 示例探討

- (1) 影響社區環境和衛生的一個重要環節，是各類食肆造成的污染(如污水、油煙等)。為了符合政府的環保條例，大型的食肆大多已安裝了有關的設備以減低污染。但對於大量規模較小的食肆如茶餐廳和粥、麵及燒臘飯店等，不少東主因為費用問題，往往沒有依足條例所作的要求。^[2] 政府在加強執法的同時，亦可透過這一貸款基金，協助這些食肆安裝有關的設備，以達到改善環境及促進行業發展的效果。
- (2) 推動本地環保產業的一個最好方向是「節能」，這是因為節能即等於節省成本，經濟效益可說立竿見影。香港百份之八十以上的電力乃由建築物所消耗，因此建築物「節能減排」的潛質最大。政府現時提出的「建築物能源效益資助計劃」^[3] 是一個很好的開端，但問題在於大廈必先有業主立案法團才能申請，眾多的商

^[1] 資料來自工業貿易署中小企業支援與諮詢中心的「創業香港」(<http://www.success.tid.gov.hk>)

^[2] 全港的這類食肆約有五千多間(資料來源：政府統計處)，而安裝有關的基本設備(如靜電除油煙器)的費用約為 5 至 10 萬左右。在提供資訊方面，政府已透過「飲食業夥伴計劃」和「食肆環保網」(<http://www.greenrestaurant-hk.org>)等平台做了大量的工作。但要問題得到實質改善，還必須有財政上的協助。

^[3] 「建築物能源效益資助計劃」(<http://www.building-energy-funds.gov.hk/tc/about/index.html>)

廈未能包括在內。此外，經濟誘因也並不足夠，最終成效有待確立。如能仿效外國的「能源合約安排」(performance contracts)，由環保顧問公司先「免費」作出改善工程，然後在往後的建築物開支節省中提成，則有關的市場將很快興旺起來。

但問題是，建築物節能的回報期一般為一年至一年半，環保公司的資金周轉是這種安排的一大障礙。本會建議的「綠色信貸基金」在此可發揮重要的作用，至今整個市場啟動起來。

- (3) 透過分區式和中、小規模的市場運作，將香港每天產生的大量商業廚餘透過有機廢物處理器而產生肥料和生物燃氣(前者可賣給有機農場、後者可賣給煤氣公司)^[4]，是一種可以減少固體廢物、減少二氧化碳排放、促進有機耕作產業、以及創造不少就業機會的「四贏方案」。當然，正如不少環保產業一樣，政府必須對營運商提供補貼。但即使如此，最初的設備購置仍需不少資金，有關的企業未必能夠負擔。同樣地，「綠色信貸基金」可以幫助它們克服這個資金的問題，令這個「四贏方案」可以盡快展開，從而造福社會。
- (4) 電動汽車的使用是未來的大趨勢^[5]。當電動車愈趨普及之時，有關的維修保養服務和對零部件的需求必然大增。香港可以把握機遇，及早部署成為區內的電動車零部件中心，並提供高質及全面的維修保養服務。在這個過程中，大量的中小型汽車維修公司必須轉型以求存。「綠色信貸基金」可以在此發揮作用，令這些公司可以添購新的設備以便逐步轉型。

3. 建議細節

以下建議只屬初步構思，具體細則當由政府有關部門在深入研究之後制定。

(1) 申請資格

- a. 在本港根據《商業登記條例》（第 310 章）註冊及有實質業務的企業，及
- b. 所有符合香港特別行政區（"香港特區"）政府的中小企業定義，即從事製造業而在本港僱用少於 100

^[4] 自 1999 年起，政府已開始在堆填區進行沼氣的收集，而於 2008 年底，亦開始在九龍灣進行把廚餘轉化為肥料的技術試行計劃，至今取得良好的效果。如今的問題，是政策上應該如何配合，才可將這一技術推廣開去。

^[5] 香港政府已成立了由財政司司長領導的「推動使用電動車輛督導委員會」，而環境局局長邱騰華亦多次強調「香港是一個適合使用清潔交通包括電動車的地方，所以我們要開始作出準備。」(2009 年 6 月 12 日環境局局長會見傳媒談話)。

人的企業；或從事非製造業而在本港僱用少於 50 人的企業皆可申請。^[6]

(2) 審批標準

申請的公司必須提交一份清晰的計劃書，說明貸款將如何運用，以達至以下至少一項或多項的目標（在計劃的草擬過程中，上述的

「環保資訊及技術支援中心」可發揮重要的作用）：

在經常營運的過程中，可以顯著地

1. 減低能源(包括電力和燃料)的消耗；
2. 減低用水量；
3. 提高生產材料的使用效率；
4. 減低空氣污染物的排放；
5. 減低污水的排放；
6. 減低固體廢物的產生；
7. 減低噪音及其對環境的影響。

此外，一個重要的考慮因素是，這些技術上和管理上的改良甚至創新，是否能夠起到示範性的作用，從而可以被推廣至整個行業 — 特別是推廣至內地的相關行業 — 之中。

(3) 貸款限額

每項貸款的上限一般為 50 萬港元。如計劃較龐大但同時能達到特大效益者，可因應情況上調至 100 萬港元。

(4) 貸款抵押

在還清款項之前，貸款用以購置的機器和設備，擁有權將屬於政府。

(5) 貸款利息

為了在最大程度上推動綠色企業的發展，建議貸款應該免息。

(6) 還款年期

視乎計劃的性質及貸款的金額，建議還款年期由 2 至 5 年不等，有必要時還可進一步延長。

^[6] 申請企業須在香港有實質業務運作。關於這方面，空殼公司或其所有主要業務均在境外執行的公司，均不會被視為在本港有實質業務運作。"僱用入數"包括經常參與企業業務的在職東主、合夥人及股東，以及企業的受薪員工，包括在遞交本計劃申請書時，由有關企業直接支付薪酬的全職或兼職受薪僱員，其中包括長期或臨時聘用的。(上述的細節乃基於「中小型企業信貸保證計劃」中的條款，http://www.smefund.tid.gov.hk/chi/chi_main.html?content=/chi/sgs.htm)

(7) 基金總額

建議信貸基金總額為港幣 5 億元。若以每所企業的貸款額為 50 萬元計，即有 1,000 間企業可以受惠。^[7]

(8) 負責部門

由於審批標準涉及環境的改善，貸款計劃的日常運作建議由環境保護署的人員直接管理。但為了集思廣益和提高公信力，其間的決議過程，建議成立一個包括公眾人士的委員會負責。這個委員會至少一半由大學裡的專家學者出任，另一半則由環保署的專家出任。運作形式可參考政府成立的「優質教育基金」^[8]。

4. 與現行計劃的差別

從 2008 年開始，香港生產力促進局與本地銀行攜手推出「綠色融資計劃」^[9]，為香港廠商提供優惠貸款方案，以鼓勵他們在珠三角地區進行生產時，採用清潔生產技術和作業方式，以配合政府的「清潔生產伙伴計劃」^[10]。

本報告所提出的「綠色信貸基金」，與上述融資計劃的不同之處在於：

1. 本計劃的貸款完全由政府出資，而並非由銀行提供。這是因為本會相信，環保的推動不能完全依賴純粹的商業行為
2. 在審批方面，環保是一個十分複雜的題目，銀行界往往缺乏有關的專業知識來作出判斷。由政府加上學界的專家來進行審批，將可更準確地評估申請建議的成本效益，從而作出更佳的決定。
3. 「綠色融資計劃」針對的是港商在內地所設的工廠，而本計劃主要針對的是本地各個行業，其目的是鼓勵本土經濟，直接創造就業。這亦是本計劃以中小企業為主的原因。
4. 「綠色融資計劃」只包含工業生產而不包括農業生產，而建議中的「綠色信貸基金」則包括本地農業生產如豬場、雞場、水產繁殖、花農和有機耕作等。在人們日益追求優質和健康食品的今天，信貸計劃可以鼓勵這些產業消除污染和擴大規模，一方面可以創造就業，一方面可以滿足市民的需求。

^[7] 相比之下，政府的「漁業發展貸款基金」總額為 2 億 9,000 萬元、「電影發展基金」總額為 3 億元，至於不屬貸款性質的「優質教育基金」總額則為 50 億。

^[8] 「優質教育基金」(<http://qef.org.hk/big5/index.htm>)

^[9] 「綠色融資計劃」(http://www.hkpc.org/html/eng/highlight/latest_services/environ_tech/doc/Green%20Financing.pdf)

^[10] 「清潔生產伙伴計劃」(http://www.cleanerproduction.hk/ch/prog_funding.asp)

5. 本計劃的貸款乃免息，而且還款年期較長，從而在最大程度上發揮到推動環保的效果。

至於政府因應金融海嘯的打擊而推出的「特別信貸保證計劃」，它一方面沒有突出環境保護作為目標，另一方面則仍然由銀行出資而政府方面只作擔保，故未能達到本計劃所能發揮的效果。(按照本研究所採訪的多位業界人士透露，過去大半年銀行因受金融海嘯衝擊，向企業借貸時傾向十分審慎和條件甚為嚴苛。企業即使透過「特別信貸保證計劃」進行借貸，也沒有獲得顯著的特別優惠，因此這個計劃對中小企業來說幫助不大。)

值得注意的是，由政府直接出資的貸款計劃早有先例，其中例如漁農自然護理署的「嘉道理農業輔助貸款基金」和「漁業發展貸款基金」^[11]，以及政府於一九九九年成立的「電影發展基金」^[12]。

5. 計劃效益評估

「綠色經濟」的建設無疑需要多方面的政策和措施的配合，但要在較短的時間內獲得最大的效果，並能調動市場的龐大力量以推動發展，則我們必須找出一個具有「槓桿」作用的措施。本會認為，本建議中提出的「綠色信貸基金」和「環保資訊及技術支援中心」的設立，正可以起到這樣的槓桿作用，從而成為「綠色經濟」發展的催化劑。^[13]

必須指出的是，除了「環保資訊及技術支援中心」的運作外，基金的「支出」乃是一種借貸，大部份是可以收回的。當然，正如前文的分析所述，這些「支出」其實是一種重要的「投資」，就正如政府每年所作的大專學生的貸款資助計劃一樣。

在資金來源方面，5 億元的基金總額不算一個很大的數目，卻也不是小數目，其中一部份可由正文中建議(四)提及的「環保專戶」提供。政府近年正考慮發行債券，如果落實，所籌集的資金也正好用於這樣的一個計劃。政府甚至可以把一部份債券標明為「綠色債券」，一方面可以帶出強烈的環保意識，另一方面也可以測試市民大眾對環保的支持程度。

^[11] 「漁業發展貸款基金」的規例(http://www.afcd.gov.hk/tc_chi/agriculture/agr_loan/agr_loan_kaalf/agr_loan_kaalf.html,
http://www.afcd.gov.hk/sc_chi/fisheries/fish_cap/fish_cap_techsup/files/Application_Capture.pdf,
http://www.afcd.gov.hk/sc_chi/fisheries/fish_cap/fish_cap_techsup/files/Application_Aquaculture.pdf)

^[12] 「電影發展基金」 <http://www.fso-createhk.gov.hk/chi/fdf/index.cfm>)

^[13] 英國和澳洲都有類似的綠色貸款計劃，詳情可參閱 <http://www.businessgreen.com/business-green/new/2241516/government-urges-uk-plc-tap> 及 <http://www.environment.gov.au/greenloans/index.html>

參考書目

A. 環境破壞及全球暖化的威脅

- Brown, Lester R. (2008). *Plan B3.0: Mobilizing to Save Civilization*. W.W. Norton & Co.
- Flannery, Tim (2001). *The Weather Makers: How Man Is Changing the Climate and What It Means for Life on Earth*. Grove Press.
- Gelbspan, Ross (2005). *Boiling Point: How Politicians, Big Oil and Coal, Journalists, and Activists Have Fueled a Climate Crisis--And What We Can Do to Avert Disaster*. Basic Books.
- Gore, Al (2006). *An Inconvenient Truth: The Planetary Emergency of Global Warming and What We Can Do About It*. Rodale Books.
- Lovelock, James (2009). *The Vanishing Face of Gaia: A Final Warning*. Basic Books.
- Lynas, Mark (2008). *Six Degrees: Our Future on a Hotter Planet*. National Geographic.
- McIntosh, Alastair (2008). *Hell and High Water: Climate Change, Hope and the Human Condition*. Birlinn Publishers
- Pearce, Fred (2008). *With Speed and Violence: Why Scientists Fear Tipping Points in Climate Change*. Beacon Press; None edition.
- Romm, Joe (2008). *Hell and High Water: The Global Warming Solution*. Harper Perennial.
- Spratt, David & Sutton, Philip (2008). *Climate Code Red: The Case for Emergency Action*. Scribe Publications Pty Ltd.
- Taylor, Graeme (2008). *Evolution's Edge: The Coming Collapse and Transformation of Our World*. New Society Publishers.

B. 氣候變遷的經濟分析

- Ackerman, Frank (2009). *Can We Afford the Future?: The Economics of a Warming World (The New Economics)*. Zed Books.
- Asian Development Bank (2009). “*A Regional Review of the Economics of Climate Change in Southeast Asia*”. Asian Development Bank.
- Garnaut, Ross (2008). *The Garnaut Climate Change Review*. Cambridge University Press.
- P. Anders Enkvist, Tomas Naucler, and Jerker Rosander (2007). “*A Cost Curve for Greenhouse Gas Reduction*”. *McKinsey Quarterly*. (no.1, p35-45).
- Stern, Nicholas (2006). *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge University Press

C. 全球暖化的對策

- Egenhofer, Christian (2008). *Beyond Bali: Strategic Issues for the Post – 2012 Climate Change Regime*. Centre for European Policy Studies.
- Goodall, Chris (2008). *Ten Technologies to Save the Planet*. Green Profile.
- Johansen, Bruce E. (2008). *The Global Warming Combat Manual: Solutions for a Sustainable World*. Praeger.

- Monbiot, George (2009). *Heat – How to Stop the Planet from Burning*. South End Press.
- Stern, Nicholas (2009). *The Global Deal: Climate Change and the Creation of a New Era of Progress and Prosperity*. Public Affairs
- Svensson, Lisa E. (2008). *Combating Climate Change: A Transatlantic Approach to Common Solutions*. Centre for Transatlantic Relations: Johns Hopkins.
- Tickell, Oliver (2008). *Kyoto2: How to Manage the Global Greenhouse*. Zed Books.
- Walker, Gabrielle, King, David (2008). *The Hot Topic: What We Can Do About Global Warming*. Mariner Books

D. 綠色經濟與商機

- Cato, Molly Scott (2009). *Green Economics: An Introduction to Theory, Policy and Practice*. Earthscan Publications Ltd.
- Dumaine, Brian (2009). *The Plot to Save the Planet: How Visionary Entrepreneurs and Corporate Titans Are Creating Real Solutions to Global Warming*. Three Rivers Press
- Esty, Daniel, Winston, Andrew (2009). *Green to Gold: How Smart Companies Use Environmental Strategy to Innovate, Create Value, and Build Competitive Advantage*. Wiley.
- Friedman, Thomas L. (2008). *Hot, Flat, and Crowded: Why We Need a Green Revolution--and How It Can Renew America*. Farrar, Straus and Giroux.
- Jones, Van (2008). *The Green Collar Economy: How One Solution Can Fix Our Two Biggest Problems*. HarperOne.
- Hbsp (2007). *Harvard Business Review on Green Business Strategy (Harvard Business Review Paperback Series)*. Harvard Business School Press.
- Horn, Miriam & Krupp, Fred (2008). *Earth: The Sequel: The Race to Reinvent Energy and Stop Global Warming*. W.W. Norton & Co.
- Inslee, Jay & Hendricks, Bracken (2009). *Apollo's Fire: Igniting America's Clean Energy Economy*. Island Press.
- Llewellyn, A. Brown (2008). *Green Jobs: A Guide to Eco-Friendly Employment*. Adams Media.
- Makower, Joel & Pike, Cara (2008). *Strategies for the Green Economy: Opportunities and Challenges in the New World of Business*. McGraw-Hill
- Pernick, Ron & Wilder, Clint (2008). *The Clean Tech Revolution: The Next Big Growth and Investment Opportunity*. Collins Business.
- Senge, Peter M. (2008). *The Necessary Revolution: How Individuals and organizations are Working Together to Create a Sustainable World*. Doubleday Publishing.

E. 中國的環境問題

- Day, Kristen A. (2005). *China's Environment and the Challenge of Sustainable Development*. M.E. Sharpe
- Economy, Elizabeth C. (2005). *The River Runs Black: The Environmental Challenge to China's Future*. Cornell University Press.
- 徐剛 (2005)。《沉淪的國土》。北京市:人民文學出版社。

相關文獻

1. Mayor Michael R. Bloomberg (2009). *PlaNYC: "Progress Report 2009 – A Greener, Greater New York"*. (http://www.nyc.gov/html/planycc2030/downloads/pdf/planycc_progress_report_2009.pdf)
2. Ministry of the Environment (2009). "The Innovation for Green Economy and Society". Government of Japan. (<http://www.env.go.jp/en/focus/attach/090318-a3.pdf>)
3. Tan, Yong Soon, Lee, Tung Jean & Tan, Karen (2008). "Clean, Green and Blue : Singapore's Journey Towards Environmental and Water Sustainability". Singapore. (<http://app.mewr.gov.sg/web/Contents/Contents.aspx?ContId=1254>)
4. Wien Energie (2008). "Wien Energie Power to the People – Annual Report 2007/08" . Austria. (www.wienenergie.at)
5. 工業貿易署(2008)。「中小企業信貸保證計劃」。香港。
(http://www.smefund.tid.gov.hk/chi/chi_main.html?content=/chi/sgs.htm)
6. 中小企業支援與諮詢中心(2009)。「創業香港」。香港。
(http://www.success.tid.gov.hk/misc/sgbook/chapter_01.htm)
7. 公民黨(2009)。《公民黨香港綠色新經濟行動綱領》。香港。3月。
8. 立法會三題：粵港環保合作模式擴大，2008年1月7日。政府新聞網:
(<http://www.info.gov.hk/gia/general/200901/07/P200901070212.htm>)
9. 明報(2009)。《澳洲旅遊建議：香港空氣污染危害健康》。香港。3月26日。
10. 政府就建議更新空氣質素指標展開公眾諮詢，2009年7月23日。政府新聞網:
(<http://www.info.gov.hk/gia/general/200907/23/P200907230081.htm>)
11. 香港生產力促進局(2008)。「綠色融資計劃」。香港。1月。
(http://www.hkpc.org/html/eng/highlight/latest_services/environ_tech/doc/Green%20Financing.pdf)
12. 香港生產力促進局(2008)。「清潔生產伙伴計劃」。香港。4月。
(http://www.cleanerproduction.hk/ch/prog_funding.asp)
13. 香港電影發展局(1999)。「電影發展基金」。香港。
(<http://www.fso-createhk.gov.hk/chi/fdf/index.cfm>)
14. 范德官(2005)。上海的《Eco – 上海：提升大都市綜合競爭力》。上海：文匯出版社。
15. 國家環境保總局 (2006)。第六次全國環境保護大會。中華人民共和國。4月18日。
(http://big5.mep.gov.cn/gate/big5/www.zhb.gov.cn/ztdb/hjbhdh/tpbd/200604/t20060418_75922.htm)
16. 教育統籌委員(1998)《教育統籌委員會第七號報告書》之「優質教育基金」。香港。1998年1月2日。
(<http://qef.org.hk/big5/index.htm>)
17. 規劃署及發展局(2007)。《香港 2030 規劃遠景與策略》。香港。10月。
18. 經濟機遇委員會(2009)。《發展新經濟支柱(討論文件)》。香港。4月3日。
(http://www.fso.gov.hk/tfec/chi/doc/New%20Econ%20Pillars%20_TFEC-D03_%20Chi.pdf)

19. 經濟機遇委員會(2009)。《經濟機遇委員會就推動六項優勢產業的建議措施》。香港。6月22日。(http://www.fso.gov.hk/tfec/chi/doc/TFEC%20-%20final%20Recommendations%20_TFEC-INFO-13_%20_Chi.pdf)
20. 經濟機遇委員會(2009)。《有關經濟機遇委員會提出之六項優勢產業的小組研討會討論摘要》。香港。6月22日。
(http://www.fso.gov.hk/tfec/chi/doc/Summary%20focus%20groups%20_TFEC-INFO-12_%20_Chi.pdf)
21. 綠色和平(2008)。《綠色和平對《2008年空氣污染管制(修訂)條例草案》的意見》，立法會CB(1)1314/07-08(02)號文件。香港。4月。
22. 漁農自然護理署(2007)。「漁業發展貸款基金」的規例。香港。4月。
(http://www.afcd.gov.hk/sc_chi/fisheries/fish_cap/fish_cap_techsup/files/Application_Capture.pdf,
http://www.afcd.gov.hk/sc_chi/fisheries/fish_cap/fish_cap_techsup/files/Application_Aquaculture.pdf)
23. 環境保護署(2008)。《香港特別行政區境內「清潔發展機制」的實施安排》。香港。6月。
(http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/climate_change/cdm_project.html)
24. 環境保護署(2005)。《都市固體廢物管理政策大綱(2005-2014)》。香港。
25. 環境保護署(2008)。《香港環境保護2008》。香港。10月。
26. 環境及自然保育基金(2009)。「建築物能源效益資助計劃」。香港。4月。
(<http://www.building-energy-funds.gov.hk/tc/about/index.html>)
27. 環境局局長會見傳媒談話，2009年6月12日。政府新聞網：
(<http://www.info.gov.hk/gia/general/200906/12/P200906120280.htm>)
28. 環境事務委員會(2009)。「香港大學賀達理教授就空氣質素指標及其對健康造成的相關影響提交的意見書」。改善空氣質素小組委員會，立法會CB(1)733/08-09(02)號文件，香港特別行政區立法會。香港。2月。
(http://www.legco.gov.hk/yr08-09/english/panels/ea/ea_iaq/papers/ea_iaq0212cb1-733-2-e.pdf)
29. 聯合國(1998)。《聯合國氣候變化框架公約》京都議定書。
(<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpchinese.pdf>)
30. 聯合國環境署和世界氣象組織成立的「跨政府氣候變遷專家小組」(IPCC)(2007)。第四號評估報告(AR4)。
31. 聯合國環境規劃署(2008)。《綠色工作：在低碳、可持續發展的世界實現體面勞動》。2008年9月。
(http://www.unep.org/chinese/documents/Report_Green_Jobs_CN.pdf)
32. 聯合國氣候變化「政府間氣候變遷研究小組」(1998)。《氣候變化框架公約》之「京都議定書」。
(<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpchinese.pdf>)