



香 港 樹 仁 大 學

中國文化與香港可持續發展的公共房屋

李綺雯
潘新華

October 2011

經濟及金融學系

Working Paper Series

Department of Economics and Finance

Hong Kong Shue Yan University

Working Paper Series
October 2011

All Rights Reserved
ISBN: 978-988-18444-0-8
Copyright © 2011 by Hong Kong Shue Yan University

Information on the Working Paper Series can be found on the last page. Please address any comments and further inquiries to:

Dr. Shu-kam Lee
Working Paper Coordinator
Department of Economics and Finance
Hong Kong Shue Yan University
10 Wai Tsui Crescent
Braemar Hill Road
North Point
Hong Kong
Fax: 2806-8044
Tel: 2806-5121 (Mr. Jeffery Chan)
Email: sklee@hksyu.edu

中國文化與香港可持續發展的公共房屋

李綺雯 香港樹仁大學經濟及金融系
潘新華 香港大學房地產及建設系

摘要

1953年石硤尾發生大火，香港政府為安置災民而興建公屋，掀開了房屋發展史上新的一頁。時至今日，約有一半的香港人口住在公營房屋，政府亦成了最大的房屋開發商。有見及此，建造可持續發展的公共房屋對香港尤其重要；而傳統中國文化中的結合概念；有機和諧、天人合一的自然觀；求變、創新的想法可帶給持續發展一些新的思維。本文首先討論西方的可持續發展的概念，從宏觀的角度分析它對氣候變化的重要性、然後闡述香港公共房屋概覽及可持續發展的概念在公共房屋的應用，最後探討中國文化如何能夠結合西方的可持續發展概念，應用在公共房屋上，產生新的火花。

關鍵詞: 可持續發展 公共房屋 中國文化 香港

一、引言

自上世紀70年代後期，人們開始認識到環境和能源問題跟自身生存和發展的關係；與此同時，病態建築綜合症 (Sick Building Syndrome, 又簡稱SBS) 的出現使人們關注居住環境。¹到了1980年《國際聯盟的自然保護》及七年後的《布倫特蘭報告》正式提出了可持續發展的概念。近年，氣候變化加劇，好像是去年英國出現的特大風雪、澳洲昆士蘭的水災。今年又發生了日本的三一一大地震，觸發核安全和能源危機。這一切一切都讓我們深深的感受到減少碳排放和研發低成本而安全的可再生能源的逼切性。世界各國在發展經濟，改善民生的同時，必須同時考慮到環境問題。為此，建築領域不再局限於空間利用、色彩、建築美學、形式結構等方面的「非生物考慮」，而是逐漸地走向生態角度，把建築看作成生態循環系統的有機部分。無疑，西方概念的可持續發展建築設計是現今社會發展的主流(羅, 2009)。那麼，幾千年的中華文化如何與西方思維的可持續發展不謀而合，甚或加添新的原素？

二、從全球及香港的氣候變化說起

談到可持續發展，就必先從氣候變化說起。聯合國氣候變化框架公約將氣候變化定義為「經過一段長時間的觀察，在自然氣候變化之外，由人類活動直接或間接地改變全球大氣組成分子，因而導致的氣候改變。」自從工業革命以後，人類對

¹大量除臭劑、新型建築材料、清潔劑、裝潢材料、殺蟲劑、黏結劑等在室內的廣泛使用，以及暖通空調系統的普及，使室內環境出現了多種污染物，如無機化合物、顆粒污染、微生物污染等，嚴重危害人體的健康。長期工作和生活在那種環境，人們便會出現頭痛、胸悶、眼喉刺激、鼻塞、乏力、皮膚干燥、惡心、煩躁、呼吸道疾病等症狀，世界衛生組織將這種現象稱為病態建築綜合症(sick building syndrome, 簡稱SBS)。形成的確切原因尚未清楚，但一些相關文獻認為，造成SBS的危險因素可歸結為：(1) 物理因素，包括溫度、相對濕度、人工光照、通風、噪音振動；(2) 室內空氣各種污染物，其中包括物理污染(許及李, 2010)。

電力和能源的需求上升，全球溫室氣體如甲烷、臭氧、氯氟烴、一氧化二氮和二氧化碳的排放因而增加。在 1906 到 2005 年短短的一百年間，全球平均氣溫上升了 0.74 度。人類活動排放的溫室氣體已取代了自然界如太陽輻射變化和火山噴發而導致溫度變化的主要成因(香港天文台 2009)。

此外，受到全球變暖的影響，南北極的冰塊溶化，令全球的海平面上升。在 1961 至 2003 年間，全球海平面每年平均上升了 1.8 毫米，上升速度更在 1993 至 2003 年間加快，達至每年平均上升約 3.1 毫米。研究估計，到了 21 世紀末，全球平均海平面會上升 0.18 至 0.59 米(香港天文台 2009)。

另一方面，溫度上升也令雲層覆蓋起了變化，進而影響降雨量。在東部地區、非洲南部、南亞地區降雨量下降。但在歐洲北部、亞洲南北紐帶，包括其中部地區降雨量則大為增加。這些都是溫室氣體排放增加的後果 (香港天文台 2003)。作為「地球村」的一分子，面對着氣候變化問題，香港也不能獨善其身。香港每年平均的氣溫上升速度為攝氏每 10 年 0.12 度。1947 至 2008 年間，氣溫平均上升速度是每 10 年 0.16 度，但在 1989 至 2008 年間，達每 10 年 0.23 度 (圖 一)。在二次世界大戰後的 62 年期間，儘管每 10 年的總雨量只上升了 56 毫米 (香港天文台 2009)，海平面卻上升了不少，大底是氣溫上升之故 (圖 二)。

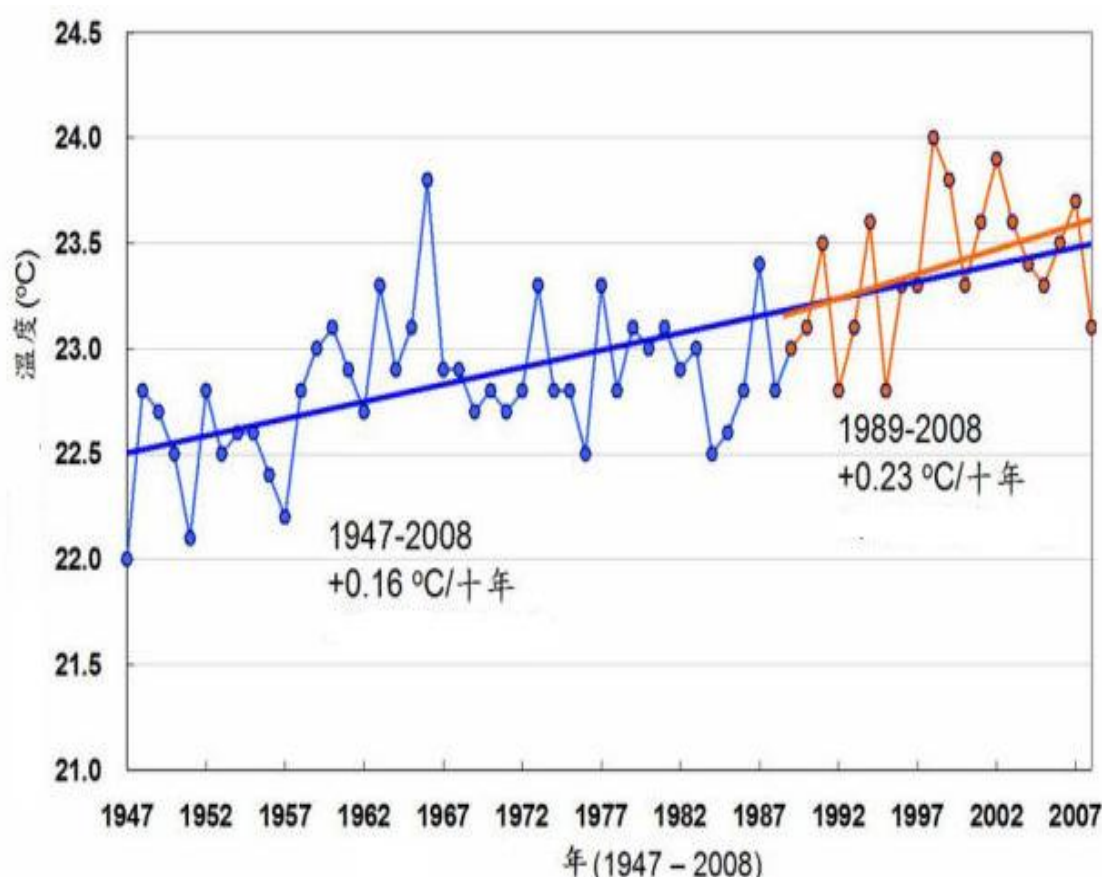
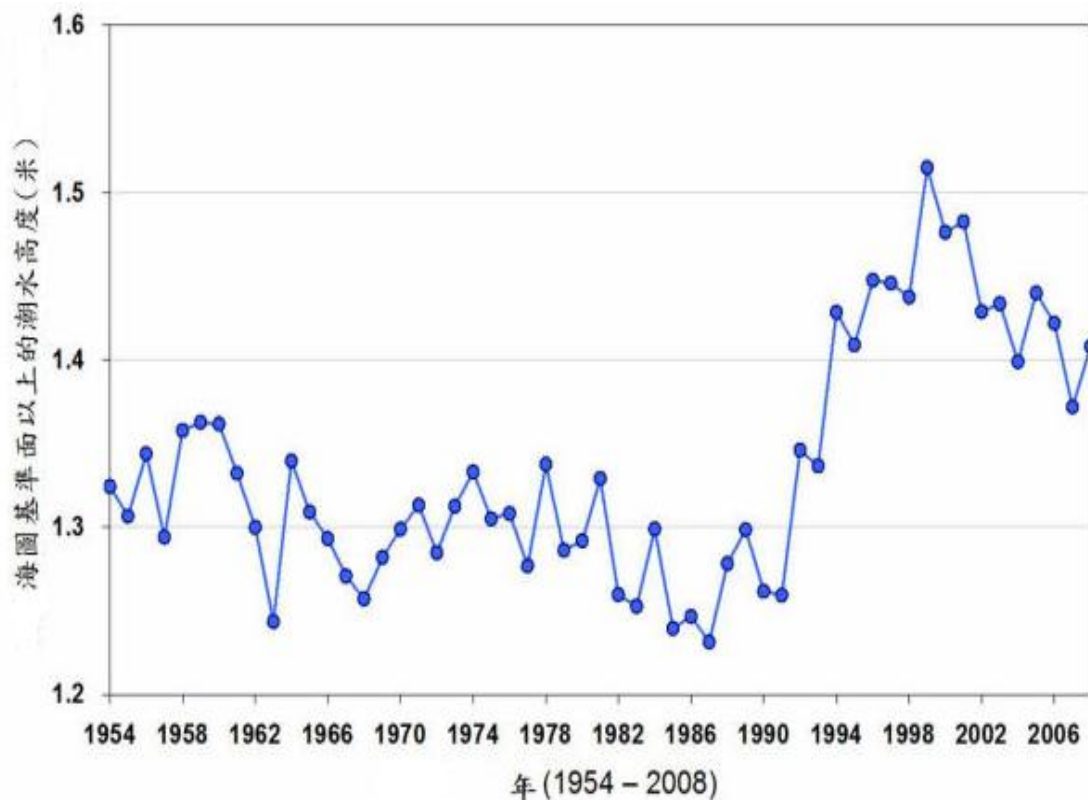


圖 一 香港的氣溫變化(香港天文台, 2009)。



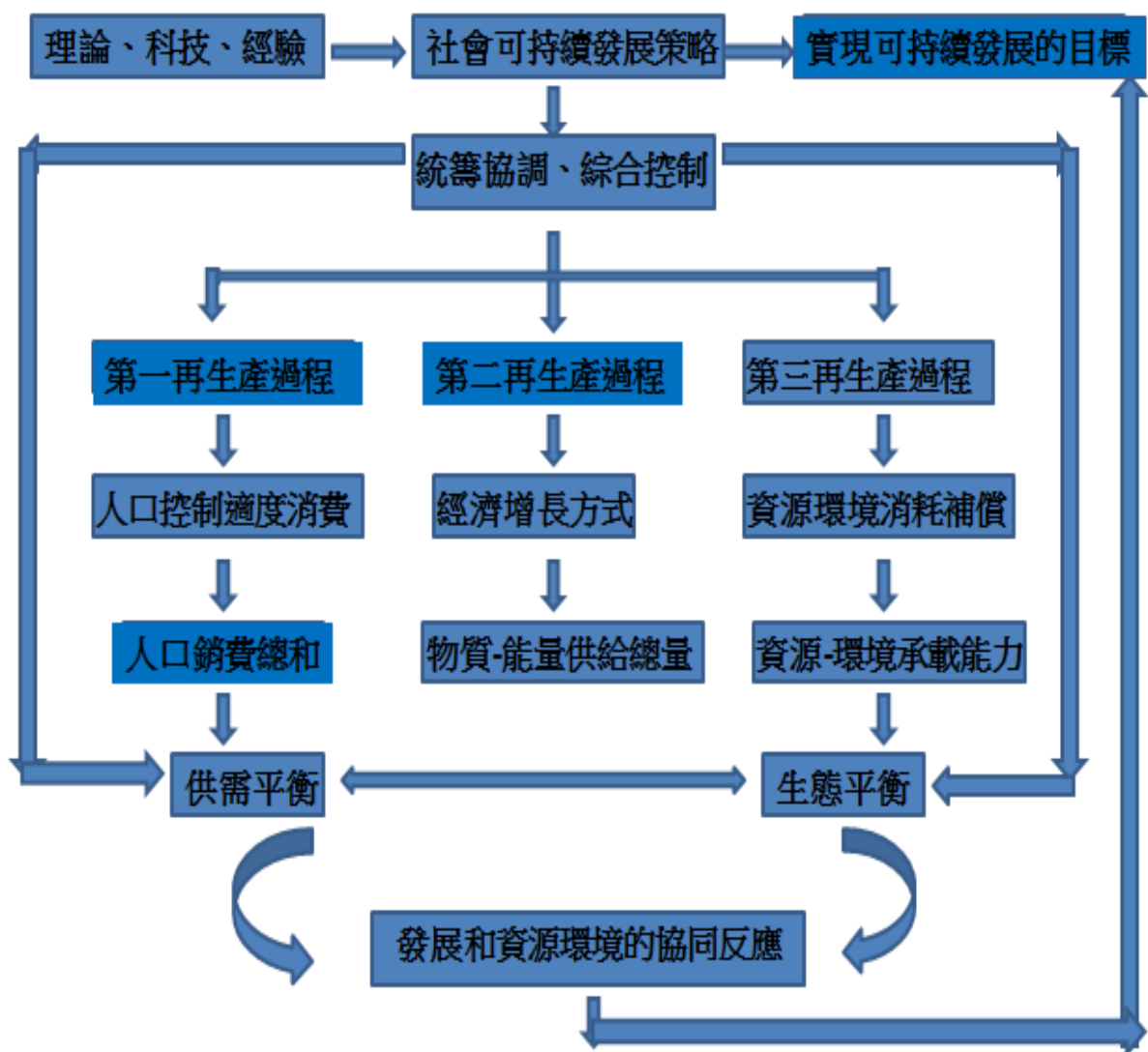
圖二 香港北角平均海平面高度 (香港天文台, 2009)

三、可持續發展的概念

現在有關可持續發展的文獻五花八門，多不勝數。第一個有關可持續發展的定義可以追溯到1980年的《國際聯盟的自然保護》：「為實現可持續發展，就必須考慮到社會、生態及經濟因素」(Bugri et al., 2008, Li, 2011)。七年後，《布倫特蘭報告》提出了最為廣泛接受的可持續發展的定義：「可持續發展是發展以滿足當前的需要，而又不損害子孫後人的需求。」(Dolan et al., 2006)。在1960年代末至70年代，經濟學家提議利用政府的管制，公共政策和社會機構，在有限的土地和自然資源上實現可持續發展。他們認為透過有效率的市場，社會的資源和網絡，技術和創新，人們才能有效地分配有限的資源來克服自然環境的局限。其他學者則認為，可持續發展能夠在保護和恢復生態系統的同時，促進國家的經濟效率和改善民生。現在世界各地都因應自己國家的觀點而提出了不同的可持續發展定義和綱領(Li, 2010)，學者繼而提出了發人深思有關可持續發展的模型。例如李康在1997年提出中國可持續發展的模型(圖三)(李1997)，裡面提到實施持續發展，統籌和控制的對象，包括人口增長及以人為中心的全面發展。當中模型結構的三個再生過程如下：

1. 第一再生過程：人類自身生產過程為滿足人類生存發展。
2. 第二再生過程：為滿足人類發展的基本消費需求而生產的過程。
3. 第三再生過程：使人類的資源免於枯竭的一些無可避免的生產，例如：廢物利用、再生能源跟不可再生能源的替代。

以上三項生產過程均對供求平衡、生態平衡以及生態環境協同反應有所影響。

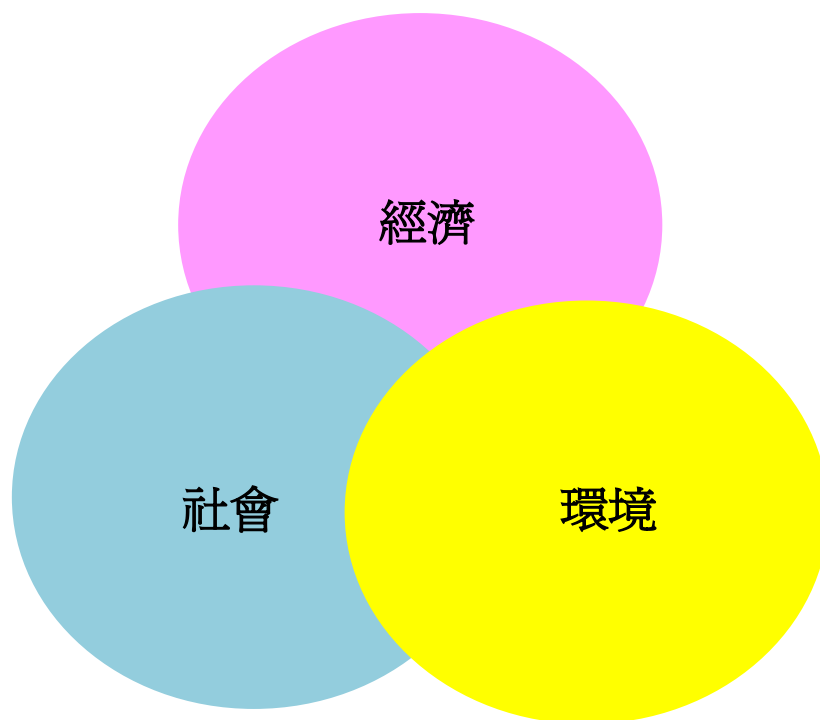


圖三 可持續發展的圖解 (李 1997)。

在香港，可持續發展委員會闡明可持續發展的涵義是：

1. 在滿足我們的需要時，不能損害後人的福祉；
2. 減少對鄰近地區造成的環保負擔，保護共同擁有的資源；以及
3. 在追求富裕生活、改善生活的同時，減少浪費和污染。

總的而言，可持續發展需要保護環境、經濟與社會發展的全面配合，缺一不可(可持續發展委員會 2009) (圖四)。



圖四 可持續發展的圖解 (Li, 2010 ; Li,2011) 。

四、可持續發展的公共房屋

有鑑於全球的氣候變化，世界各地都相應地在建築領域上提出不同的政策。例如中國上海法例列明，建築物的高度如低於或等如二十四米，同時正面面積達八十平方米的建築物之間要保持六米的分隔（表一）。無疑，香港政府作為香港的最大的發展商，建造可持續發展的公屋對香港尤其重要。那末，香港政府房委會和香港房協又提出了甚麼可持續發展的方案？在闡明有關方案之前，我們會先給讀者一個關於香港房屋的發展進程，繼而分析以上兩個機構實施的具體情況。

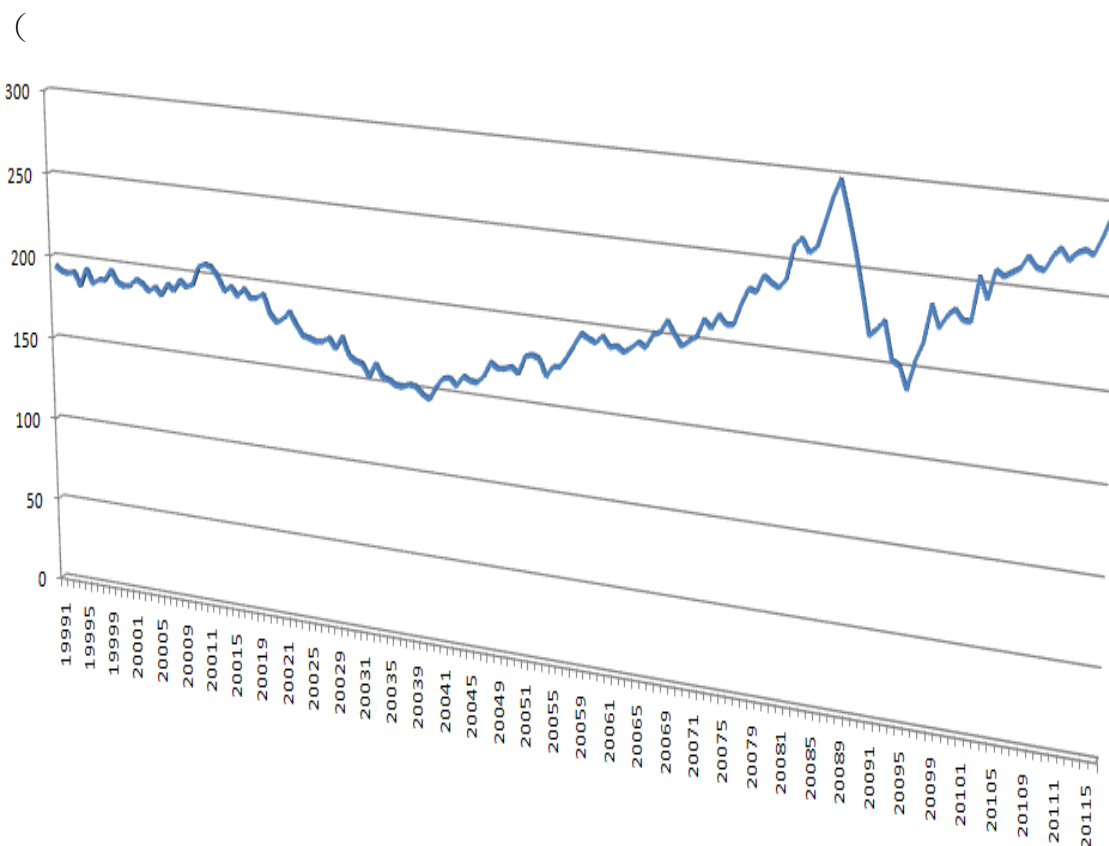
城市及國家	可持續發展的政策
中國上海	如建築物的高度低於或等如二十四米，同時有八十平方米的正面面積，發例規定這些建築物之間要保持六米的分隔。
日本東京	如建築物的超過點一公頃，百分之二十的屋頂上的面積要被綠色植物覆蓋。
美國紐約	新的建築物地如佔地約一千平方米，就要種植最少一樹木。
新加坡	庭院中的露臺，空中花園的面積，不計在建築面積之內。

表一 不同地方的可持續發展的政策 (Li 2011)。

四、一 香港公共房屋概覽

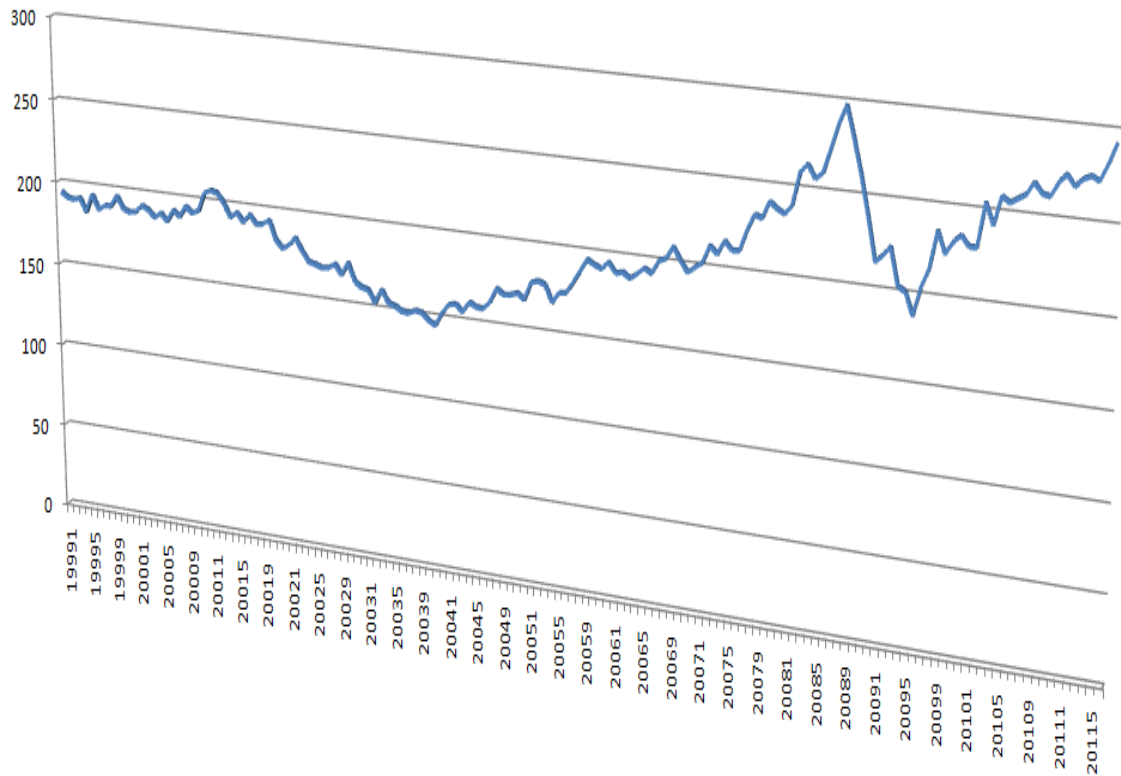
在 1950 年以前，香港並沒有公營房屋。但自從 1953 年石硤尾大火，政府為安置 5 萬名無家可歸的災民，才開始興建公屋。到了六、七十年代，香港人口劇增。

為應付需求，政府大量興建公屋。根據《房屋條例》，房屋委員會(房委會) 於 1973 年 4 月啟動了專門負責公屋和居屋計劃。²到了 1978 年，香港政府撥出免費土地，為中等收入階層提供居者有其屋計劃及私人機構參建居屋。時至今日，私人住宅平均租金及價格不斷上升，更加突顯其重要性

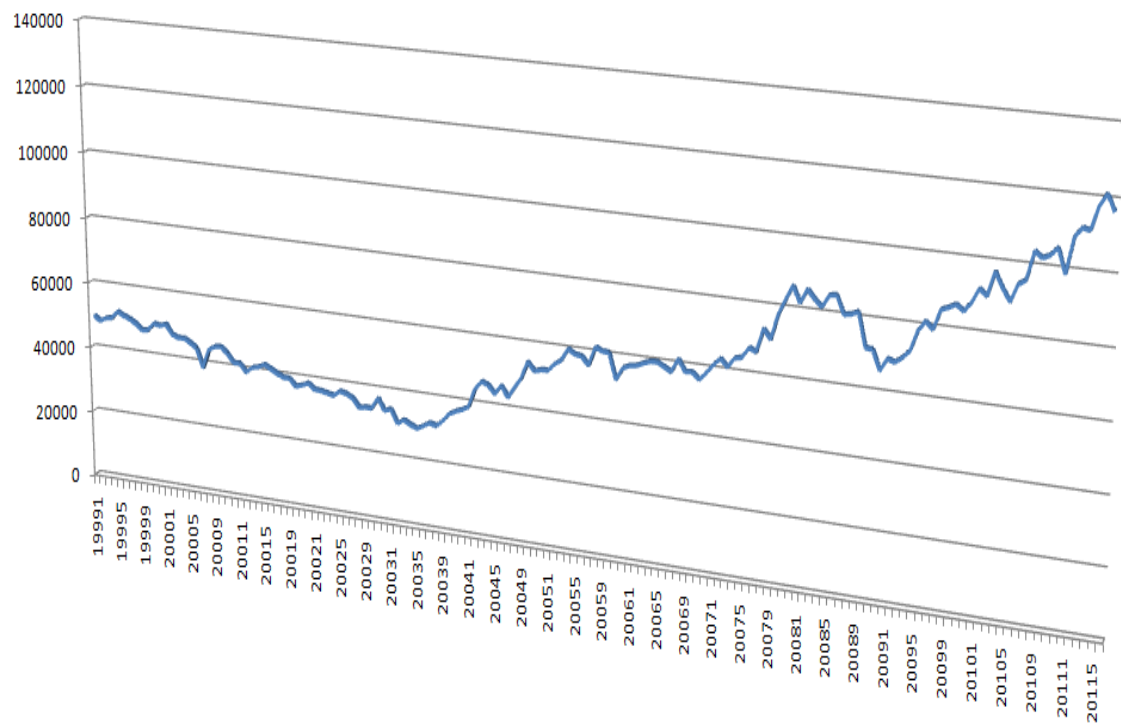


圖五、圖六)。現在，香港市民只需居港七年以上，年滿十八歲，收入和資產不超過法定下的限額便可申請香港公屋（表二 2010 年度輪候冊入息和資產限額(香港房屋委員會, 2010 乙)。表二)。目前大約有一半的人口住在公營房屋，其中三成住在公屋，另外約兩成的人口則住在政府出售的居屋(黃, 2009)。有關香港公共房屋發展的歷史，及其例子詳見表二、圖七至圖九。

²房委會於 2003 年停止興建和出售居者有其屋(居屋)計劃單位；一些已落成但尚未售出的剩餘居屋單位，由 2007 年起有秩序地分批推出發售（房委會 2009 甲）。



圖五 私人住宅平均租金（差餉物業估價處 2011）。



圖六 私人住宅平均價格（差餉物業估價處 2011）。

住戶人數（人）	入息限額（港幣元）	資產限額（港幣元）
1	7,400	182,000

2	11,600	246,000
3	12,900	322,000
4	15,800	375,000
5	18,400	418,000
6	21,700	452,000
7	23,400	482,000
8	24,800	505,000
9	27,500	558,000
10	28,700	601,000

表二 2010 年度輪候冊入息和資產限額 (香港房屋委員會, 2010 乙)。

年分	事件
1953	九龍石硤尾寮屋區大火，超過五萬名居民一夜間失去家園。
1954	工務局在石硤尾災場原地興建臨時建築安置災民。政府成立半獨立的香港屋宇建設委員會興建廉租屋，並提供設備齊全的居所予中下收入家庭。八幢六層高的徙置大廈在石硤尾落成，首批災民入住。
1957	由香港屋宇建設委員會建設的第一個屋邨北角邨落成。
1961	推出政府廉租屋計劃。
1964	政府推出「管制權宜住所居民、徙置及政府廉租屋宇政策之檢討」白皮書及臨時房屋計劃。
1965	公共屋邨住戶人口達 100 萬。
1971	首個運用新市鎮概念設計的公共屋邨--華富邨落成。
1972	政府宣布十年建屋計劃。
1973	政府重組原有的公營房屋組織，成立新的香港房屋委員會。徙置事務處和市政事務署屬下的屋宇建設處合併成為房屋署。
1978	第一期居者有其屋計劃的屋苑單位推出發售。
1981	房委會轄下的公共屋邨人口達到 200 萬。
1982	政府宣布將 1972 年的十年建屋計劃延期 5 年至 1987 年。
1985	清拆建於 60 年代未符合標準的樓宇。
1986	通過公屋住戶資助政策。
1987	政府推出長遠房屋策略(1987-2001)。
1988	房委會推出自置居所貸款計劃。
1991	政府成立房屋科制訂房屋的策略。
1992	首批和諧式大廈落成。
1993	重新調整及落實「公屋住戶資助政策」。
1994	第一、第二型大廈安置及重建計劃完成。房委會決定公開所有定期會議讓市民旁聽。
1999	推出可租可買計劃，讓公屋輪候冊上的準租戶可以早日自置居所。
2002	房委會在租者置其屋計劃第六期推出後，終止透過該計劃出售公屋單位，同時停建及停售居者有其屋計劃及私人機構參建居屋計劃單位。
2003	房屋署推出「屋邨清潔扣分制」。
2005	房委會分拆出售 180 項零售和停車場設施，領匯房地產投資信託基金在香港聯合交易所上市。
2008	在屋邨內指定的公用地方，公屋住戶可享用免費無線上網服務。此外，居民可以享用數碼地面電視廣播服務。

表三 香港公共房屋發展（香港房屋委員會 2011 甲）。

圖七 80 年代的公屋：寶泰樓。
（作者攝）



圖八 80 年代的居屋：英明苑（作
者攝）。



圖九 00 年代的老人公屋：寶林
（作者攝）。



圖十香港房屋協會：茵怡花園(作
者攝)。



四、二 可持續發展的公共房屋

在五六十年代，建造足夠的房屋是不二的重要方向。然而，時至今日，隨着人們的生活日漸改善及對環保知識的提升，居民對房屋的要求不再局限於五十年代初期「有瓦頂遮頭」的基本要求。這就好像馬斯洛在 1943 年提出的層次需求金字塔(Needs Theory Pyramid) – 香港人對公共房屋的要求會按照自己已達到的目標而遞增（圖十一）。



圖十一 馬斯洛的層次需求金字塔(Needs Theory Pyramid) (Li and Ah Pak 2011)。

現在所有新建公共屋邨的綠化率不能少於 20%。另外，房委會在密度較低的樓宇設置綠化天台，並在個別試點進行垂直綠化。房委會於 2004 年提出公共房屋的建造必須平衡經濟、社會和環境的需要，並採納全面的可持續發展策略，當中包括實施的環保設計和措施。例如，房委會為所有新建的公屋發展項目進行微氣候研究，利用電腦流體動力的採光模擬工具進行採光和風洞測試，盡量爭取天然採光和通風。在 2006 年，房委會引入空氣流通評估測試，藉此找出改善空氣流通的地方，以及採用更環保的外牆設計，增加屋簷的面積、減少窗戶玻璃的面積、使用濾色隔熱玻璃，以便節省能源（香港房委會 2011）。

在 2013 年底，房委會計劃於啓德及東隧旁的公屋屋苑陸續引入太陽能發電裝置。預計於今年年尾及 2013 年在東隧旁的第 5 期地盤和啓德 1B 地盤的公屋，使用其他新太陽能發電技術，包括銅銦鎵硒薄膜及非晶硅薄膜，藉此找出最佳發電技術。新公屋太陽能板所產生的電力將會用來供應公用設施，例如水泵、照明系

統及升降機。我們以一幢天台面積 160 平方米的公屋為例，在安裝太陽能板後，每年可生產 1.2 萬度電，大約佔公用電力的需求 1.5 至 2.5%。倘若我們的電力價格為 1 元 1 度電，每年則可省 1.2 萬電費。但是，以上的太陽能發電系統仍有它的缺失：以當前的技術，因舊樓天台位置未必足夠，太陽能發電板暫時難引入舊的公屋。另外房委會亦已在部分屋邨，進行太陽能及風能混合發電的先導試驗，陸續於新建造的公屋引入太陽能發電系統，惟風能發電暫時只適合長期有強風的地方（明報 2011）。

例一 藍田邨

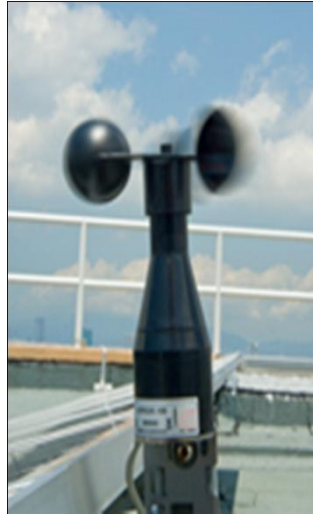
為響應環保，房委會在首個試驗屋苑藍田邨的 3 座大廈在天台安裝了太陽能光伏板（圖十二），屋邨內其中三幢樓宇天台及部分有蓋行人道上，鋪有合共約 248 平方米的單晶硅太陽能光伏板，為大廈的走廊燈、升降機、水泵等屋宇裝置提供部分所需電力，減少耗用電力公司的供電。據了解，該系統每年產生 43 000 度電力。這大約相等於 11 個一般家庭全年用電量的總和（香港房屋委員會 2009）。雖然藍田邨太陽能發電系統每套成本達 100 萬，安裝 3 大廈的發電系統總成本高達 300 萬，但是每年可省回電費的 93 倍。而且安裝以後，每大廈每年可減少 5180 至 8400 公斤碳排放量，相等於 225 至 365 棵 5 米高的樹每年所吸收的數量，符合可持續發展原則（明報 2011）。



圖十二 藍田邨的太陽能光伏板（香港房屋委員會 2009）

屋邨設在天台的太陽能板旁邊也安裝了多種儀器，包括風速儀（圖十三）用來收集數據進行分析，以便日後作出更進一步的改善系統效能。屋邨內的公共通道亦會安裝顯示太陽能系統即時累積的發電數據，相應減省的電費及碳排放量。同時，該系統也讓居民得知邨內風速、紫外線指數、溫度等的實用天氣資料，從而令居民加深認識可再生能源的應用。屋邨的室內公共照明系統均採用節能燈具配合光度感測器，燈具會在天然光源充足時自動關掉。為達致進一步節約能源的目的，該系統配備時間掣，因應夏季和冬季的日照長短而改變照明設施的開關時間。各幢樓宇的大堂均設有採光中庭，善用太陽光。此外，藍田邨預留了多條通風走廊於樓宇之間及一樓花園平台，讓邨內的空氣更加流通。一樓中庭設有通風大窗用來引入天然風，使大堂在夏季時更涼快，從而減少對人工空氣調節的依

賴，達致減少用電、減少碳排放，同時能達到經濟效益而又不減少住客的生活質素，秉承可持續發展的理念（香港房屋委員會 2009）。



圖十三 風速儀（香港房屋委員會 2009 乙）。

例二 秀茂坪南邨

在規劃秀茂坪南邨的時候，房屋委員會近年在興建屋邨時，應用「微氣候研究」分析地盤的風向、日照程度、氣流、噪音來源和景觀等，並在樓宇設計上善用這些天然環境特徵，設計環保的發電系統，來減少耗電。由於邨內的中央行人道平均風速為每秒三至五米，邨內裝置了垂直式風力發電系統（圖十四），讓居民可以感到天然涼風之餘，更可提供廉價的可再生能源。秀茂坪南邨以風能、太陽能混合發電街燈系統，提供電力予發光二極管燈具，為約 850 平方米面積的地方提供戶外照明（香港房屋委員會 2011 乙）。



圖十四 香港房屋委員會（2011 乙）。

例三、茵怡花園

在 1997 年，茵怡花園以環保設計而獲得 1999-2000 年度亞洲建築師協會金獎，以及香港建築師學會 1998 年最高的建築年獎獎項「銀牌獎」(香港房屋協會 1998, 黃 2004)。研究及設計策略主要從五方面進行考慮：保護資源、節省能源、降低廢料、節省用水及創造適宜居住的環境。經過第一輪分析，房委會選取較可行的策略作深化設計和量化評估，如成本效益分析、模擬自然通風風洞模型測試、戶外空間的風速舒適度分析、計算機模擬建築群遮擋分析、屋宇整體使用周期的能源評估等建築師在設計上加入許多環保概念，如隔音屏障加設遮陽簷屏(圖十五)、減少鹹水箱容量等(黃 2004)。到了建築階段，房協不單向工程顧問和承建商強調環保概念，還要監管承建商落實執行環保措施。在後勤方面，茵怡花園執行 ISO 14001 環境管理系統施行，並成功地在首三個月內把辦公室的耗電量減少百分之七(香港房屋協會 1997)。



圖十五 茵怡花園的遮陽簷屏(作者攝)。

五、傳統的中國文化及思考模式

可持續發展的概念源於外國思維，從表面看來與中國的文化及思考模式格格不入，像應用在茵怡花園的 ISO14001 環保管理系統、模擬自然通風風洞模型測試的量化統計等的西方科技。再者，在近代中國史上，「德先生」(democracy) 和「賽先生」(science) 的出現彷彿把傳統的中國思想比下去。然而，用心細看古代典籍，卻發現可持續發展的概念和傳統中國概念有許多不謀而合的地方。傳統中國概念中的結合概念、有機和諧、天人合一的自然觀、求變、創新的想法更可以帶給規劃、設計、管理可持續發展的公共房屋一些新的火花、新的原素。

五、一 結合的概念

中國人的思維方式融合著不同的元素。結合的概念是中國的核心思想。孟曰「上下與天地同流」³就是一種典型的「合」的思維方式。中國人又把形而下之「器」結合著形而上之「禮」，把「道」融入「樂」裏，創造和諧社會(谷健輝, 2004); 他們又把這生命的旋律滲透到日用器皿上、詩詞賦上、建築上、服飾上、繪畫裏(谷, 2004)。而且，中外文化融合亦常記載在古代典籍中，例如在琵琶等樂器在《隋書·音樂志》便有詳述：「今曲項琵琶……並出自西域，非華夏舊器。」⁴在《事物紀原集類》亦曰：「琵琶馬上作樂以慰其思……事始云或云碎葉國所獻。」⁵(李 2008)。

另一方面，從天地間的萬事萬物而引申、結合到人生道理上亦是恒常之事。老子道：「人生天地之間，乃與天地一體也。天地，自然之物也；人生，亦自然之物；人有幼、少、壯、老之變化，猶如天地有春、夏、秋、冬之交替，有何悲乎？生於自然，死於自然，任其自然，則本性不亂；不任自然，奔忙於仁義之間，則本性羈絆。功名存於心，則焦慮之情生；利欲留於心，則煩惱之情增。」⁶就是把大自然的現象引申到有關功名利欲的人生哲學。

由於這種思考模式，占相跟星象合流、傳統的醫學跟占卜不可分割。古代很多科學家並不是純科學學者，像春秋戰國的墨子、漢朝的王充、宋代的沈括、明代的方以智等。他們的科學思想也不會寫成獨立專著，而是跟其他概念混在一起(劉, 2001)。例如，墨子的《墨經》一方面提到人倫道德論「兼為全體，兼愛為全體之愛」，另一方面又提及物理學中的力學「力，形之所以奮也。」⁷，又謂「力，重之謂，下與重奮也。」⁸(Tao 1997)。然而，正因為中國人這種結合性思考模式，她是第一個國家發現了影響月球的磁場跟潮汐運動的關係以及發明「銅山西

³此語出自《孟子·盡心上》。「君子所過者化，所存者神，上下與天地同流。」意思是說：百姓受到君子經過的地方感化，內心留下的思想和信念，正是聖王的德業與天地同運並行。

⁴意即今次的樂曲有琵琶所奏，它來自西域，而非華夏的已有的樂器。

⁵用琵琶在馬上彈奏作樂，以慰他的思念。它本來是碎葉國奉獻的。碎葉國在古波斯國之內。

⁶原文提到「行至黃河之濱，見河水滔滔，濁浪翻滾，其勢如萬馬奔騰，其聲如虎吼雷鳴。孔丘伫立岸邊，不覺歎曰：「逝者如斯夫，不舍晝夜！黃河之水奔騰不息，人之年華流逝不止，河水不知何處去，人生不知何處歸？」聞孔丘此語，老子道：「人生天地之間，乃與天地一體也。天地，自然之物也；人生，亦自然之物；人有幼、少、壯、老之變化，猶如天地有春、夏、秋、冬之交替，有何悲乎？生於自然，死於自然，任其自然，則本性不亂；不任自然，奔忙於仁義之間，則本性羈絆。功名存於心，則焦慮之情生；利欲留於心，則煩惱之情增。」老子的意思是說：人出生在天與地之間，乃是與天地為之一體。天地是自然的事物；人生也是自然的事物；人有幼年、少年、壯年、老年的變化，猶如天地有春、夏、秋、冬的交替，那又有甚麼可悲呢？人生於自然，死於自然，任由他按照自然而行，則本性不會鳴亂；不任由本性自然而行，人便奔走忙碌於仁義之間，便會羈絆本性。功名存在心中，則焦慮的心情便會出現；利欲留於心中，煩惱之情變會增加。

⁷意即「力」是會令物件加速(Tao 1997)。

⁸重量是一種力。向下的重量會令物件加速(Tao 1997)。

崩，鈴聲東應」⁹的地震預報儀的國家（劉，2001）。

在闡釋「可持續發展」的時候，很多人只著眼於綠色、低碳生活。甚至乎把兩者畫上等號。事實上，為實現可持續發展的理念，我們在提出環境保護的方案的時候，應能顧及經濟發展和社會民生的基本需要（見本文可持續發展的概念）。傳統思想所強調結合的重要性，正正能提醒政府有關部門、承建商和建築師們，在計劃及建造公共房屋時，不能只把注意力集中在綠色環境而忽視經濟和社會發展，反之亦然（Li, 2010）。

五、二 有機和諧、天人合一的自然觀

在傳統的中國人眼中，天是一個渾沌的概念，自然、命運等皆在其中；同樣地，人也是一種複雜的概念，它包含了「個人」、「自然人」等（劉，1996）。在傳統的中國文化中，釋、道、儒家都追求「天人合一」的最高境界，形成了一種主流文化。而這種「天人合一」的思想甚至是現代哲學家認為為何中國社會中缺乏宗教的主要原因之一（童 2002）。莊子認為「有人，天也；有天，亦天也。」而「萬物與我為一」就是將精神生命體與自然結合（谷，2004）。莊子筆下的《逍遙遊》體驗了天人合而為一的玄妙之處。那種飄然若仙、如癡如醉的畫面、神人「肌膚若冰雪，綽若處子」¹⁰、「乘雲氣，禦飛龍而遊乎四海之外」¹¹，教人無不嚮往。那麼如何能夠達至天人合一呢？《莊子·大宗師》道：「忘乎物，忘乎天，其名為忘己。忘己是之謂入天。」¹²（童 2002）。司馬遷所寫的《史記》旨在「究天人之際，通古今之變，成一家之言。」¹³（梁 2004）。《文言傳》也要求人們應該效法天地：「夫大人者，與天地合其得，與日月合其明，與四時合其序，與鬼神合其吉凶。先天而天弗違，後天而奉時。」（香港城市大學中國文化中心，2001）。老子在《道德經》談到「人法地，地法天，天法道，道法自然。」¹⁴這就是說明了天地人三者唇齒相依的關係。漢代董仲舒在《春秋繁露·深察名號》中談到「天人之際，合而為一。」¹⁵又在《春秋繁露·同類相動篇》曰：「天有陰陽，人亦有陰陽。天地之陰氣起，而人之陰氣應之而起。人之陰氣起，而天地之陰氣亦應之。」¹⁶自然界一個部分的變化，會引起其他部分的反饋，於是在《春秋繁露·王道通

⁹此語出自《世說新語·文學》。它記載了慧遠和尚及殷仲堪談《易經》時說到的這句話。劉孝標在注釋時提到了兩個典故：其一是跟據《東方朔傳》，相傳漢武帝在位時，未央宮前的鐘無緣無故三日三夜自己鳴叫。漢武帝向東方朔查個究竟，東方朔估計是因為五天之內有山崩這件事令未央宮前的鐘自鳴。三天後，南郡太守上書朝廷報告出現山崩。另外的一個典故是出自《樊英別傳》。在漢順帝時，殿下的鐘無緣無故鳴響。漢順帝問樊英原因。樊英回答說是因為蜀地岷山山崩，之後果然有關於岷山山崩的匯報。自此便有「銅山西崩，鈴聲東應」的說法。意即西面有山崩地震，東面的鐘就會響起來（劉，2001）。

¹⁰神人的肌理皮膚冰雪般白，好像是處子一樣。

¹¹乘着雲氣，駕禦飛的龍而在四海之外遊覽。

¹²忘記其他事物，忘記天，這就是忘掉了自己。忘掉了自己就是所謂進入天（的境界）。

¹³只有研究天人之間的關係，闡明天的性質及人在其中的作用，才能成一家之言。

¹⁴人效發地，地效發天，天效發道，道效發自然。

¹⁵人与自然有著密切的關係，互相依賴，合而為一。

¹⁶天有陰和陽，人也有陰和陽。天和地的陰氣起，人的陰氣相應而起。人的陰氣起，而天地之陰氣亦應之。

三》中提出「知廣大有而博，唯人道爲可以參天。」（張，2009）《易經》乾卦提到「大哉乾元，萬物資始，乃統天。乾道變化，各正性命，保和大和，乃利貞。」（黎，2005）。¹⁷此外，釋家追求的也是天人合一的境界。當中的「涅槃」、「禪定」、「無念」、「淨心」、「空寂」就是體驗天人合一的境界（童，2002）。因此，在中國人眼中，天地並不是西方的死物「它」（it），而是有機的自然觀（劉，2001）。

《中庸》認爲「天人合一」思想表現在一個「誠」字：「誠者，天之道也，誠之者，人之道也。誠者，不勉而中，不思而得」¹⁸、「自誠明，謂之性，自明性，謂之教。誠則明矣，明則誠矣」¹⁹黎（2005）。除此之外，中國天人合一的思想和有機的自然觀也展現在古代文學裡。例如《蘇東坡集》提到「（文）與可畫竹時，見竹不見人。豈獨不見人，然忘其身。其身與竹化，無窮出清新。」²⁰（童，2002）。

當我們在建造公共房屋的時候，應多加考慮天、地、人三者之間的關係。全球變暖大底就是人們忽視自然的反饋結果。中國人不論是儒、道、釋追求的皆是天人合一。天人合一、有機和諧的自然觀就是提出了人與天是不可分割、以及天地「動」的一面。傳統概念中的「取之自然用之於自然」，不單能改善人類生活，還能保護環境、發展經濟，達致三贏局面。

五、三 求變與創新

在《周易·參同契》裏面談道「禦政之首，鼎新革故。」中國人視「改變」爲老生常談，它既可以創造生活，亦可改善生活方式。《易經》中，每卦每爻皆「談變」即「知變、應變和通變」（樂，2009）。《老子》則以「道」解釋宇宙萬物的演變，以爲「道生一，一生二，二生三，三生萬物」²¹墨守成規不知變通的，往往

¹⁷ 意即以乾爲元，元爲開始，始爲生。萬物皆由乾而生，是因爲乾有變化。而乾的變化是在於萬物按性命而生，變化陰陽互相平衡，各得其位，化成太和，有元亨利貞。這裡說明了萬物的出現源於宇宙的變化，變化的源素來自陰和陽。生命的互相融和，保和太和，使萬物生生不息。

¹⁸ 此語出自《中庸·第二十章》（黎 2005）。原文是指真誠是上天的原則，能成爲一個真誠的人，是做人的原則。真誠的人，是不用努力、思考而做到的。

¹⁹ 此語出自《中庸·第二十一章》（黎 2005）。意思是自然而然明白真誠的是天性，但要透過教育才明白天性，就是教德。真誠就會明白（道理），明白（道理）就會變得真誠。

²⁰ 文與可畫竹的時候，只看到竹而看不見人。豈只有看不見人，她全然忘記她的身體。她的身體已經與竹化爲一體，使竹的形態無窮，散發出清新的氣息。這裡寫人與竹化爲一體，正正描繪出天人合一的境界。

²¹ 此語出自《老子》第四十二章。道使宇宙混成爲一，混成之一又呈現形態分化，形態分化形成各類群體，各類群體因個體的相互獨立而形成各具體存在。各具體存在都以其所具的陰德而保有現實的陽祿，它們因渾融於道而相諧和。道生一，一生二，二生三，三生萬物：「一」表示調和而均勻的整體，「道生一」義指道使宇宙混成爲一個調和而均勻的整體；「二」表示有了彼名此名等的差別之分，「一生二」義指均勻的整體呈現形態分化；「三」在古漢語常常表示多數，漢字常以三物相疊表示該物的群體，如森、淼、磊、眾等，「二生三」義指伴隨著系統的形態分化而形成各類群體；「萬物」即各具體存在，它們是組成各群體的個體，「三生萬物」義指各類群體因個體的相互獨

成爲了取笑的對象，如《呂氏春秋》的刻舟求劍「是吾劍之所從墜」²²、《韓非子·外儲說左上》的鄭人買履「甯信度，無自信也」。²³

要「改變」，離不開「想像」。很多人認爲中國人缺乏想像力，其實是一種誤解。中國人的想像力最能表現中國傳統藝術，如戲曲，繪畫，文學和音樂。水墨畫的「留白」就是留給人想像的空間，又例如《易經》第一卦初九。初九曰：「潛龍勿用。」何謂也？子曰：「龍德而隱者也。不易乎世，不成乎名；遯世而無悶，不見是而無悶；樂則行之，憂則違之；確乎其不可拔，乾龍也。」²⁴就是利用想像力，想出了潛龍不可以貿然出動，以免招致損毀（劉，2001）。

可持續發展的建築設計需要改變舊有的建築領域：不再局限在建築美學、空間利用等方面的考慮，而是把建築看作成生態循環系統的有機部分。「求變」、「創新」成了政府有關部門、承建商和建築師們的重要一環。刻舟求劍、墨守成規的態度不謹限制了建築師的創意，更令可持續公共房屋發展裹足不前。再者，在全球創新科技發展一日千里、日新月異的情況下，設計、計劃及建造方法如逆水行舟，不進則退。

六、總結

全球變暖、病態建築綜合症的出現使人們注意到可持續發展的居住環境。歸根究底，全球變暖、環境污染嚴重等的問題就是現在人類只顧經濟發展而妄顧自然環境。縱然西方思考模式與文化跟東方的截然不同，西方社會強調的可持續發展與傳統文化中「合」有着異曲同弓之妙。中國人有機和諧、天人合一的自然觀在人與自然的關係與觀念可持續發展的關如出一轍（表四）。「求變」、「創新」的思維在發展可再生能源、環保設計、樓宇落成後的管理辦法也是不可或缺的。總的而言，中國文化及其思考模式對於計劃、建造及管理可持續發展的公共房屋，有著重要的意義。

立而成爲各具體存在，說明各類具體存在都是生於道，並作爲道機體的某一部分而存在。老子以此說明道爲萬物之本（若水竹軒 2010）。

²²此語出自《呂氏春秋·察今》：「楚人有涉江者，其劍自舟中墜于水，遽契其舟，曰：『是吾劍之所從墜。』舟止，從其所契者入水求之。舟已行矣，而劍不行。求劍若此，不亦惑乎！」「是吾劍之所從墜」我的劍掉是從這裡掉下來。故事描述一個不知求變的人在船上掉下了一把劍，他在船上劃了標記。待船停時，才在那個位置上找劍。那當然是鑊羽而歸了。

²³原文：鄭人有且置履者，先自度而置之其坐，至之市而忘操之，已得履，乃曰：「吾忘持度。」反歸取之。及反，市罷，遂不得履。人曰：「何不試之以足？」曰：「寧信度，無自信也。」故事描述有個鄭國人想買鞋，於是預先度尺碼，卻不慎把它留在位上，到了市集才發現忘記帶尺碼。他已經拿到鞋子，卻說：「我忘記帶尺碼。」於是馬上跑回家拿尺碼。有人問：「你爲什麼不用自己的腳去試鞋子的大小呢？」他回答說：「我寧可相信已度尺碼，也不相信自己的腳！」

²⁴「潛龍勿用」意即巨龍潛在水中，暫時不能施展才能（劉 2001）。一個有龍德的隱士，不容易受世俗的看法而改變，也不在乎在這個時代成名，於是而隱居遁世，卻不鬱悶。不被人認同，也不鬱悶，他喜歡就去做，不喜歡就不做，意志堅定，完全不可動搖，這就是潛龍之德。

傳統的中國文化及思考模式	內容	香港可持續發展的公共房屋的關係
結合的概念	中國人的思維方式融合著不同的元素。	政府有關部門、承建商和建築師們，在計劃及建造房屋時，要顧及綠色環境經濟和社會發展。
有機和諧天人合一的自然觀	中國人認為自然界一個部分的變化，會引起其他部分的反饋，而且人、天是可以互動的。	建造房屋應考慮天、地、人之間的關係。有機和諧、天人合一的自然觀能達致三贏局面：改善人類生活、保護環境、發展經濟。
求變、創新	中國人視「改變」為一項經常發生的事。	可持續發展的建築設計需要改變舊有的建築領域，求變、創新成了政府有關部門、承建商和建築師們的重要一環。

表四 傳統的中國文化及思考模式跟香港可持續發展的公共房屋的關係。

參考文獻

- BUGRI, J. T., GLAVES, P. M. & RIDGWAY, R. B. (2008) Property rights and sustainable development in sub-Saharan Africa: a case study of North-East Ghana, *Real Estate and Development Economics Research Journal*, 1(1), pp.46-69.
- DOLAN, P., PEASGOOD, T., DIXON, A., KNIGHT, M., PHILLIPS, D., TSUCHIYA, A. & WHITE, M. (2006) *Research on the relationship between well-being and sustainable development*, London, Defra Publications.
- LI, R. Y. M. (2011). *Building Our Sustainable Cities*, Illinois, Common Ground Publishing.
- Li, R.Y.M. & Ah Pak, D.H. (2010) Resistance and Motivation to Share Sustainable Development Knowledge by Web 2.0, *Journal of Information & Knowledge Management*, 9(3), pp.251-262.
- LI, R. Y. M. (2010) Traditional Chinese Mode of Thinking, Sustainable Development and Property management, *Real Estate Development and Economics Research Journal*, 2(1), pp.83-98.
- Tao, P.K. (1997) *Physics At Work*, Hong Kong, Oxford University Press.
- 差餉物業估價處 (2011) 物業市場統計資料，
<http://www.rvd.gov.hk/tc/publications/pro-review.htm>。
- 大公報(2010)秀茂坪南邨「綠星級的家」，
<http://www.takungpao.com.hk/news/10/02/18/GW-1216664.htm>。
- 東方日報 (2010) 風車發電供園區照明，
http://orientaldaily.on.cc/cnt/news/20100218/00176_044.html。
- 黃錦星 (2004) 香港：從「茵怡花園」到「環保建築專業議會」(1992-2004)，上海，第一屆環保建築研討會。
- 建造業議會 (2008) 環境及技術委員會第六次會議進展報告，
www.hkcic.org/WorkArea。
- 黎建球 (2005)從儒家哲學中的超越觀看羅光主教的天人合一，*哲學與文化*，30 (2)，3-20 頁。
- 李康(1997)可持續發展的理論與宏觀調控模式，*環境科學研究*，10 (1)，32-35 頁。
- 李強(2008)論古代波斯諸樂舞雜戲對中國文化的影響，*戲曲學報*，4，21-56頁。
- 梁淑芳(2004)錢穆先生論天人合一觀初探—以《中國文化對人類未來可有的貢獻》為中心的考察，*國文學誌*，8，397-426頁。
- 劉君燦(2001)傳統科學的過去、現在與未來，林啓彥、黃嫣梨、林潔明中國文化專題，香港，香港教育圖書公司。
- 劉澤華 (1996) 天人合一與王權主意，*天津社會科學*，4, 83-88 頁。
- 可持續發展委員會 (2009) 可持續發展，
<http://www.susdev.gov.hk/html/gb/sd/index.htm>。
- 樂城安 (2009) 易經，<http://www.hkfengshui.com/articles/2932/1//Page1.html>。
- 羅瓊 (2009) 淺論綠色建築的發展，*科技風*，20，119 頁。
- 谷健輝 (2004) 舞的精神：關於中國傳統建築的思考，*高等建築教育*，13, 97-100 頁。
- 明報 (2011) 新建公屋推太陽能發電，2011 年 8 月 8 日。

香港城市大學中國文化中心 (2001) 中國文化，香港：香港城市大學出版社。

香港天文台 (2003) 什麼是全球氣候變化？ 它的影響又如何？
http://www.hko.gov.hk/climate_change/global_warming_c.htm。

香港天文台 (2009) 香港如何受影響？
http://gb.weather.gov.hk/climate_change/climate_change_hk_c.htm#urban。

香港房屋委員會 (2010 甲) 2009/10 年度輪候冊入息和資產限額。

香港房屋委員會 (2010 乙) 香港公共房屋發展，
<http://www.housingauthority.gov.hk/b5/aboutus/resources/progress/0,,2-836-1427,00.html>。

香港房屋委員會 (2011 甲) 香港公共房屋發展，
<http://www.housingauthority.gov.hk/b5/aboutus/resources/progress/0,,2-836-1427,00.html>。

香港房屋委員會 (2011 乙) 「綠色屋邨」 — 秀茂坪南邨，
http://www.housingauthority.gov.hk/m/b5/housingdimensions_detail/0,,3-0-21106-21075_9,00.html。

香港房屋委員會 (1998) 1997 茵怡花園，<http://www.hkhs.com/chi/info/photo08.asp>

香港房屋委員會 (2009 甲) 房委會，
<http://www.housingauthority.gov.hk/b5/aboutus/ha/0,,00.html>。

香港房屋委員會 (2009 乙) 個案研究：可持續發展報告，2008/2009
<http://www.housingauthority.gov.hk/hdw/b5/aboutus/publication/sr0809/case-study.htm>。

香港房屋協會 (1998) 1997 - 茵怡花園 <http://www.hkhs.com/chi/info/photo08.asp>

香港房屋協會 (1997) 秉承社會使命 率先環保發展，
<http://www.hkhs.com/pdf/18/story.pdf>。

若水竹軒 (2010) 第四十二章，<http://home.gogo.net.tw/user/xw002679/1142.html>。

童輝傑(2002) 追求與變遷：天人合一境界與中國人的國民性格， 本土心理學研究， 17， 245-265 頁。

黃明芳 (2009) 香港住房保障體系，上海房地， 11， 59-61 頁。

許風, 李建霞 (2010) 病態建築綜合症影響因素的模糊灰關聯分析，蘭州交通大學學報， 29(1)， 133-136 頁。

張鈞莉 (2009) 中華文化思想中「天」的混同與混同與「人」的失落——董仲舒天人合一說說析評，中原華語文學報， 5(1)，13-39 頁。

The working paper series is a series of occasional papers funded by the Research and Staff Development Committee. The objective of the series is to arouse intellectual curiosity and encourage research activities. The expected readership will include colleagues within Hong Kong Shue Yan University, as well as academics and professionals in Hong Kong and beyond.

Important Note

All opinions, information and/or statements made in the papers are exclusively those of the authors. Hong Kong Shue Yan University and its officers, employees and agents are not responsible, in whatsoever manner and capacity, for any loss and/or damage suffered by any reader or readers of these papers.



Department of Economics and Finance
Hong Kong Shue Yan University