

丹麥哥本哈根健康城市案例介紹

Copenhagen Healthy City Project

陳立群¹、吳玉成²

Chen Li-Chun、Wu Yu-Cheng

¹國立成功大學公共衛生研究所 碩士生

²國立成功大學建築學系 助理教授

壹、國家簡介 Country Profile

丹麥王國行政區域之劃分共有 14 郡、2 個特別市(哥本哈根市及菲特列斯堡市(Frederiksberg))及其下轄之 275 小市。哥本哈根為丹麥王國的首都，同時也是丹麥的文化、經濟和政治中心，更是北歐最重要的都市之一。

丹麥王國位於北歐各國之最南端，為斯堪的那維亞半島進入歐陸之門戶，及東歐通往西歐之孔道，其地理位置頗為重要。法羅群島包括 18 個大小島嶼，面積 1400 平方公里。上述兩自治領人口各約 5 萬人。由於島嶼羅列，海岸線蜿蜒 7200 公里，境內無一地方距海超過 52 公里，因此丹麥人與海洋關係密切。丹麥幾乎四面環海，氣候受海洋調節較為溫和，平均最低溫為二月份之-4℃左右，偶有降雪，平均最高溫則為七月份之 20℃，惟近年夏季亦有高達 30℃以上之高溫氣候，每年平均降雨量為 600 公厘(mm)間，頗為乾燥。全境地勢平坦，最高點僅為 170 公尺，土壤肥沃適宜農牧，向來為歐洲重要農業國之一。

丹麥主要由斯堪的納維亞人、印紐特人、德國人、法羅人、土耳其人、伊朗人、索馬利族人等族群所組成，其宗教信仰中，基督徒占了 95%、天主教佔了 3%，以及回教徒佔了 2%，人口總數約為 543 萬多人（2005,6），其中男性人口約 269 萬，女性人口約 274 萬，平均壽命男性為 75.34 歲，女性為 80.03 歲。70%人口居住都市，最大都市哥本哈根及附近小城共有 140 萬人；第二大城歐胡市(Aarhus)25 萬人，第三大城歐登市(Odense)18 萬人。

丹麥擁有自己的語言文字，英語則是最普遍通用之外國語文，絕大多數人皆能以英語交談，德語則是另一個比較普遍之外國語文，然而多在接近德國邊境之處較為通用。丹麥為君主立憲國家，自西元九五 0 年建立基督教王國至今，王室世系未變，為目前歐洲最古老王室之一，政治制度為內閣制，行政首長為首相，國會為單一國會。

丹麥有全世界最悠久且涵蓋面最廣的社會福利制度，惠及所有國民，國家提供人民老年、殘障、生育、疾病、死亡及失業等各種津貼，提供免於各



圖 1：丹麥地圖

<http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/>

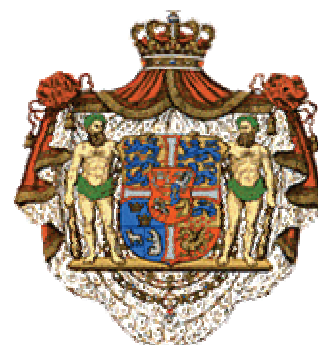


圖 2：丹麥王國國徽

http://www.kina.cc/dk/dk_emblem.gif

種恐懼及匱乏之保障，亦創造出極高之生活品質。然而龐大的社會福利支出，全係來自稅收，一般人民至少須支付其所得一半之稅賦，影響許多人之工作意願。

貳、城市簡介 City Profile

哥本哈根位於丹麥西蘭島東部，隔著厄樂海峽和瑞典海港馬爾默遙遙相對，是丹麥政治、經濟、文化的中心，全國最大和最重要的城市，是北歐最大的城市，也是著名的古城。哥本哈根市雖地理緯度較高，但由於受墨西哥灣暖流影響，氣候溫和。1—2 月氣溫在 0℃ 左右，7—8 月平均氣溫 16℃。年平均降水量 700mm。

根據丹麥的歷史記載，哥本哈根在十一世紀初還是一個小小的漁村和進行貿易的場所。隨著貿易的日益繁盛，到十二世紀初發展成爲一個商業城鎮。十五世紀初，成爲丹麥王國的首都。哥本哈根在丹麥文中就是“商人的港口”或“貿易港”的意思。

哥本哈根人口 50 萬（2002 年）。全國重要的食品、造船、機械、電子等工業大多集中在這裡。哥本哈根的海港，水深港闊，設備優良，是丹麥最大的商港。每年出入港口的船隻達三萬五千艘以上，丹麥一半以上的對外貿易都經由這裡進出口。哥本哈根有鐵路透過火車輪渡與日德蘭半島及斯堪的納維亞半島各國相連接。有許多國際航空線經過這裡，是西歐和北歐間鐵路、航空的樞紐。哥本哈根既是傳統的貿易和船運中心，又是新興製造業城市。全國 1/3 工廠建在大哥本哈根區。主要工業項目有造船、機械、罐頭、釀造等。當地東亞公司、布米斯特伊懷恩機械和船業公司等廠家世界聞名。1950 年後工業和人口遷往市郊，市區人口逐漸減少。城市交通工具以小汽車、電氣鐵路和公共汽車爲主。

哥本哈根是一座古城，卻沒有絲毫的老態，市容美觀整潔，市內新興的大工業企業和中世紀古老的建築物交相輝映，使它既是現代化的都市，又具有古色古香的特色。柔綠色的 17 世紀尖塔及屋頂，一排排不同色彩的 18 世紀城市宅邸，城市中隨處可見精巧的噴泉與雕塑，彷彿沐浴於童話故事中。

參、哥本哈根健康城市計畫 Copenhagen Healthy City Project

一、緣起

哥本哈根於 1988 年參加了 WHO 的健康城市計畫，並且由此時開始，對公共衛生擁有一段長期的允諾，並於隔年 1989 年，在哥本哈根成立了第一個健康城市辦公室，且哥本哈根健康城市計畫爲哥本哈根衛生部門的一部份。在 1992 年 5 月，市政府爲了準備健康城市計畫，特別製作了一個提案，並由一個跨部門的指導團隊來執行今後的工作，並且在計畫協調者的協助下，替委員會成立了秘書處，哥本哈根健康城市計畫在計畫的籌備中，可謂



圖 3：哥本哈根位置圖



圖 4：雕像、噴泉全集古老建築座於市區內，交織成一幅童話。



圖 5：哥本哈根在丹麥文中爲『商人的港』或『貿易港』，爲丹麥的最大商港。

<http://www.cas.ac.cn/images/s/ny/4645/34/76.jpg>

扮演了極為核心的角色。於 1994 年 1 月時，於法律中開始明文規定，要求市政計畫都需納入健康促進方案。在這段期間中，哥本哈根企圖去達到不同階段的需求，並致力於兩個城市健康發展計畫與四個城市健康概況介紹（Profiles），這些努力是協助哥本哈根確認自身的挑戰及如何滿足其挑戰的一項非常有價值的工具。同時，還創立了一個橫跨不同時期的城市管理部門允諾架構，這些政府部門對公共衛生的允諾，讓其設立了各自及共同的目標，並且將之付諸於行動中，此外，哥本哈根在監控公共衛生行動結果的任務上，也不斷地及逐漸地投入注意力。

要如何決定健康促進及預防的優先權呢？前提是要有一個重要的基礎，此基礎的完成，是需要藉由對市民健康狀況的進行調查及描繪，哥本哈根目前已經執行了四次「城市健康概況簡介」（The City Health Profiles）的調查，分別於1991、1994、1999及2004年這四個階段完成，前三次的城市調查中共有25000至30000的受訪者，透過這三次的調查定義出城市中一系列的健康問題，調查顯示哥本哈根市民的飲酒及吸菸情形明顯地嚴重於丹麥全國平均值，而且居住在哥本哈根的人們與國內其餘的地區的人們相比，擁有較弱的社會網絡，此外，哥本哈根市的平均餘命也低於丹麥全國的平均值，而丹麥這個國家的平均餘命又低於其他的鄰近國家，市府當局則將這些城市「健康概況簡介」結果，作為日後方案規劃的參考依據。簡而言之，「城市健康概況簡介」賦予了哥本哈根市府當局在此時期中，提升哥本哈根市民健康發展的可能性，並且強化其更加瞭解對於如何符合民眾需求（needs）。

二、計畫內容

第一階段：西元1994-1997

健康的公共政策強調社區中許多不同角色，都必須承擔促進城市中人民健康的責任，對所有跨部門合作和參與的原則而言，計畫準備的過程闡明了健康，此計畫建構於所有市府部門的工作中，並且盡力地去促進正向的健康。在哥本哈根，收集當地健康方面的資訊，並傳遞給優先配給的部門，在較早期的工作中，例如：哥本哈根孩童健康的一份報告，也曾使用這些當地的健康資訊。在 1991 年的秋天，調查市民的健康情況後，提出了 14 個區的健康概況簡介，在隨後的幾年中，在社區組織的援助下，也舉辦了多場的公共會議，也邀請市民共同參與，以呈現他們自己的提議與想法，此作法的最終的目的，不外乎是希望能藉此培養市民對城市中健康促進相關議題，擁有提供建言的能力與習慣。

在1994年1月，哥本哈根健康城市計畫的提案被發表，它顯示這個計畫與傳統健康照護計畫是如何的不同，健康城市計畫強調行動部門要如何承擔哥本哈根的健康問題，它以城市中既有的技能與力量做考量，為所有的相關部門設立重新了重點與目標，並對目前及未來的健康促進的行動提供一個架構。哥本哈根計畫選擇了三個主題：社會網絡、正向的健康行為及環境改善，這些主題都是可透過健康促進而被增進的。這個抉擇構成了計畫內方法的基礎，這些方法針對重要的健康與城市主



圖 6：哥本哈根俗稱美人魚故鄉
<http://www.cas.ac.cn/images/s/ny/4645/34/77.jpg>

圖 7

哥本哈根市的健康問題

- 1 較嚴重的吸菸及飲酒問題
- 2 擁有較弱的社會網絡
- 3 低於全國的平均餘命

（丹麥又較鄰近國家低）

圖 8：第一階段計畫內容
運作方式

- 計畫建構於所有市府部門
- 透過跨部門合作
- 促進正向健康
- 健康資訊的收集及分配
- 舉辦公共會議
- 培養市民對城市中健康促進提出相關建言的能力及習慣
- 成立健康城市工作坊
- 擴大所有行政區的健康顧問

題，在各個主要的場域中執行（參見表1）。

在發展方法中，有一個很好的例子，就是健康城市工作坊的擴大與所有行政區的健康顧問的設置，第一個健康城市的工作坊設立於1989，中心提供健康資訊與提供社區組織支持及活動，活動的重點為健康活動及宣傳，並也提出一個創新的策略架構，而整合性的資訊系統與資源的開發與整合將會支持此計畫的執行與運作。

表1：哥本哈根健康城市計畫的架構

Themes	Examples of action in settings ^a		
	Local communities	Workplace	Schools
Lifestyle	Healthy Valby	Alcohol at work policy	“Smoke - free Year” campaign
Social networks	Bisepebjerg-pilot district for integration of immigrants	Action on stress	“Children of the City” festival
Traffic and environment	Inner Vesterbro-ecological urban renewal	Assessments of physical and technical environments	Green school projects

a：此計畫包含健康服務場域中的行動

第二階段：西元2001-至今

目前的哥本哈根健康計畫，是於2001年由哥本哈根市議會所正式通過的，這個計畫的涵蓋期間到2005年底，這個計畫針對城市中眾多的預防及健康促進活動設立架構，哥本哈根市中的所有部門都參與了公共衛生計畫的籌備工作，以確保所提議的活動能被一般大眾所擁有。

哥本哈根於2001年採用新的公共衛生工作目標。健康城市提供了促進哥本哈根市民健康及最適狀態的活動，特別在營養、香菸、酒精、身體活動與社會網絡這幾個領域，提供市民與專業人員不同的活動及課程：

(1)市民：戒菸課程、飲食課程、身體活動課程、預防酒精濫用及社會網絡活動的自願工作團隊。

(2)專業人員：

- 以合作計畫的模式，組織當地的專業人員，而這些計畫是橫跨專業的活動，例如：關於營養與身體運動的計畫 或『Learn with Your body』給學校老師、『孩童與過重』與『Walk and talk』給老人。
- 短期或長期的課程，例如：預防孩童與青少年的酒精濫用、預防孩童的氣喘/過敏問題、預防孩童意外與辦理香菸及營養的講座。

圖 9：
第一階段計畫內容（續）

主題

- 生活形態
- 社會網絡
- 交通及環境

場域

- 當地社區
- 工作場所
- 學校

圖 10：第二階段計畫內容
議題

- 營養
- 香菸
- 酒精
- 身體活動
- 社會網絡

對象（內容依對象而不同）

- 一般市民
- 專業人士

- 大型運動 (Campaigns) 為於較短期的時間且連結國家及當地運動中，針對某個特定主題的活動，例如：『煙花運動』、日間照顧中心的『午餐盒週』、學校中的『水果日』、『無酒精週運動』與『國家禁煙日』。

哥本哈根健康城市計畫的目的是將公共衛生促進的概念內入當地的規劃方案中，相關活動必須在當地的行政區內進行，並且與學校、日照中心、公共衛生部門、協會、組織、住宅顧問與少數族群合作。健康城市參與了城市行政區中公共衛生促進的協調，並持續創造前所未有的當地跨專業網絡。其目標群體為全體市民，以達到所有哥本哈根的市民都是健康城市活動的潛在使用者，但是特別關注於：年輕人、年老的哥本哈根人及少數族群；而健康城市計畫中的另一個目標是減少社會中的健康不平等，哥本哈根城市將提供特別的健康照護選擇去協助弱勢者，以及極小化哥本哈根人中既有的健康不平等。依據這個哥本哈根健康城市計畫，總是能協助當局瞭解如何在此問題上努力，並賦予社會上處於弱勢的市民參與活動的機會。於是，他們在健康促進上採取不同的方式，並且與行政區中的專業人員合作，而這些專業人員日常的工作是貼近人群中弱勢全體這一部份的。在當地健康城市努力的目標是要給予哥本哈根市民容易參與健康促進的管道，與告知其相關的健康議題，終極的目標則是讓市民都有能力去對於預防及健康促進做出受過教育的決定，並且為改變發展的模式，它強調這個服務在使用者與提供者間需要高度的合作，使得中央健康服務計畫能易於操控，且以可取得的地區基礎的服務為主。當健康城市組織進行活動時，需透過下面的方式執行：建立合作及伙伴關係、草擬當地的合作協議、安排專業主題的常會、參與健康促進協調、建立經驗團隊、盡心竭力於籌畫計畫與涉及市民。

此外，哥本哈根城市計畫於公共衛生方面，設立了五個主要的目標：

- (1) 哥本哈根市民必需擁有預防健康照顧的權利；
- (2) 在確保未滿65就死亡 (Prematurely) 較少的情況下，必須延長哥本哈根的平均餘命；
- (3) 健康的社會不平等應該減少；
- (4) 增進哥本哈根市民的健康與生活品質；
- (5) 公共衛生的目標必需反映在哥本哈根健康城市的政策中。

它所涉及的議題包括：減少吸菸人數、提供無菸環境、降低酒精攝取量、增加健康飲食人數及提升身體活動人數。在此概念下，計畫內容與精神必須落實於：

- (1) 健康服務預防必須自然與完整的融入日常生活中；
- (2) 工作場所加強努力去鼓勵員工更健康的生活習慣，並提供良好的工作環境，同時，員工必須樂於他們的工作；
- (3) 城市公共空間與環境的設計與計畫必須增加公共衛生的議題，並且要對其有貢獻；

圖 11：第二階段計畫內容 (續)

目標

- 於當地計畫中納入公共衛生促進概念
- 減少社會中的健康不平等

合作部門

- ~ 學校、公部門、日照中心、住宅顧問、協會、組織及少數族群。

目標族群

- 哥本哈根市民都是健康城市活動的潛在使用者
- 特別關注~ 年輕人、老人、少數族群。

終極目標

- 提升市民參與健促的可近性與告知健康議題
- 提升民眾做出正確選擇的能力 (預防及健促)
- 改變發展模式 (服務：中央→地方)

組織活動方式

- 草擬當地的合作協議
- 建立合作及伙伴關係
- 安排專業主題常會
- 參與健康促進協調
- 建立經驗團隊
- 盡心竭力於籌畫計畫
- 涉及市民

計畫的公共衛生目標

- 擁有預防照護的權利
- 延長平均餘命
- 減少健康的社會不平等
- 增進健康與生活品質
- 需反映在哥本哈根城市政策中

計畫內容及精神需落實於

- 日常生活
- 工作場所
- 城市公共空間與環境的

設計與計畫

- 學校活動
- 日間照護場所
- 當地社區

- (4) 健康促進必須納入所有學校的活動中，包含教育的活動與組織的活動，學生必須學會對於他們自身及他人的健康負起更多的責任；
- (5) 在日間照護場所中，孩童的疾病預防及健康促進必須強化；
- (6) 在當地，公共衛生的努力必須讓民眾有更強的意識，並且必須強化當地衛生事務的合作。

希望能藉由發展方法來協助哥本哈根的年輕人發展更健康的生活習慣，因此，這些方法也必須更直接地符合年輕人的需求，對哥本哈根人老年人來說，他們必須被告知且有機會去維持及發展他們的社會、生理及心理的能力，同樣地，也必須增加對於少數族群健康促進的努力，這些也需要直接符合他們的需求，並且考量他們的文化及宗教背景。

在2005年這段期間中，當前的城市健康發展計畫正在接受評價，藉由評估2001至2005年這段期間內，回顧計畫的意圖與市民健康概況的相關性，看看依城市議會通過的目標而訂定的這個計畫，是否能促發健康促進與預防，其結果可以為未來健康城市計畫第四階段提出建言，協助其組織與執行最好的健康促進及預防。

肆、城市自行車道

在丹麥及荷蘭地區，自行車運動相當風行，哥本哈根更被譽『自行車者的城市』，這都要歸功於市內長年及和熱衷地自行車傳統，以及近年來哥本哈根的市府政策及「城市腳踏車」方案。

哥本哈根的道路網絡橫跨 717 公里。在 1990 年代，許多公文強調市府當局的決心，此決心是指交通將以更高程度的永續發展為努力方向。1993 年時，健康城市的計畫力求解決交通的有害結果，特別是住宅區的部分，例如：意外、噪音、及空氣污染。1993 至 1997 年這段期間內，市府的方案企圖去增加區域內靠近火車站的人口密度，以便居民能夠從大眾運輸系統的充足潛力中受益，因此，建造新的運輸路線可被視為一個促進大眾運輸的機會，例如：迷你地下鐵，其擴展了城市中的鐵路系統網絡。1996 年時，環境及交通方案特別規定交通流量應該被重新調整，也因為這個想法，城市規劃方案想要去發展此目的，而在交通的總量中，並無造成總體上的增加。1997 年時，交通的型態分佈中，約有三分之一的行程是搭乘自行車，另外三分之一搭乘汽車，以及剩下的三分之一則是搭乘大眾運輸系統。1998 年時，城市自行車網絡包括 302 公里自行車道及 42 公里的綠色隧道，且大部分的主要道路都包括在內。

「城市自行車」方案於 1989 年開始執行，其最初的主要目的是要去解決城市中自行車偷竊的問題，其計畫會從保險公司那邊獲得資助，做為自行車失竊的補償費用，而在 1991 年時，方案的進展因為可獲得基金的不足而觸礁。1994 年初期，此方案因為非營利決策基金會（"Fonden Bicyclen i København"）的創立而再度邁向光明，此基金會擁有來自政府部門及民間



圖 12：在政府大力推動下，市區內民眾騎乘自行車的風氣極盛。資料來源：Energie-Cit' es/ADEME (2001), Cycling.



圖 13：政府提供市民及旅客單車使用服務，投入 20 克朗取車，還車時會再退還。
<http://www.go2eu.com/modules/newbb>

組織所捐助的經費，以維持及協助計畫的運作，使得自行車及停車區域而得以被定購及安置，在 1995 年夏天，可在道路上看見最初 1000 輛的城市腳踏車。「自行車道」方案執行於 1997 年，意圖去創造 54 公里的額外車道，同時，在市中心建置了 1600 個新的自行車停車位，並計畫到 2000 年時要將城市自行車量增加至 5000 輛，以符合市民的需求。2002 年時，哥本哈根市頒佈了「自行車政策」，其目的是想要提出一個觀點，其認為自行車是符合環境的需求，且為一個有效的交通運輸方式，此政策同時還成為九個主要地區自行車環境促進上的參考依據。其實，在各個與城市自行車相關的方案中，主要目的都是想要鼓勵自行車的使用，並考慮以自行車作為大眾運輸網絡中，另一種的交通運輸方式，並且減少私人自行車的失竊情形。

然而，為了鼓勵民眾騎自行車，以及將其當成日常交通工具，當地政府在市區建構了完善的自行車網絡，在一般車道與人行道之間，夾雜著特別築高的自行車道，一般車輛是不可以隨便佔用的，循自行車道，自行車者可以到市區任何一個角落；任何路口都有自行車專用的紅綠燈，就連道路施工時，工程單位也得加設標誌指引自行車騎士繞路。不僅自行車道網絡完善，當地政府還推出免費觀光單車供民眾及外國遊客利用，其使用方式，就如同台灣大賣場的推車一般，民眾若想要使用，只需先放入約台幣 100 元的硬幣，就可以騎走，騎完後，在市區任一個停車點，插入卡樺，就可以退回錢幣。

在哥本哈根，自行車計畫是主流交通計劃中不可或缺的一部分。目前哥本哈根市的自行車道網絡約有 300 公里，而且幾乎都是在這一個世紀中所建立的；哥本哈根自行車交通是一種與以往不同的交通工具，其與汽車交通及行人交通位居同等地位，都擁有自己的分隔道路區域。近年來，自行車交通在哥本哈根持續地增長，自行車已成為社會上普遍都能接受的交通工具。目前，有三分之一的哥本哈根市民是騎自行車上班，不時還能看到丹麥的部長或市長騎著自行車上班。

伍、討論

在哥本哈根，健康城市計畫的參與，促進了許多成就。然而，在哥本哈根健康城市計畫中，最令我感到羨慕及嚮往的就是自行車計畫，完成了完善的自行車道規劃。由於其政府非常重視空氣污染及環保的問題，所以汽車和汽油的價錢是非常昂貴的，汽車的稅金也很重，通常一部車的價錢是與一艘遊艇是一樣的。為了解決環境及交通問題，哥本哈根市致力於大眾運輸工具的建置與改善，且市內的每一條馬路都設有自行車專用道，不僅能提供民眾身體運動的空間，也減少了市內空氣污染的情況。而哥本哈根與台南都屬於一個古城，新興大樓與古蹟錯落於城市內，也許我們可以參考哥本哈根在這方面的努力與成就，以改善目前我們府城所面臨的空污及交通問題。此外，哥本哈根健康城市計畫中所設置的健康城市工作坊及行政區的健康顧問，也

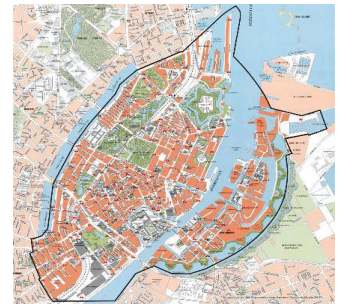


圖 14：哥本哈根市內的自行車地圖，若於紅色區域外騎自行車，灰會被警察罰款。
<http://www.bicyklen.dk/english/thecitybikezone.aspx>



圖 15：道路施工時，工程單位會加設指標引領自行車者



圖 16：由於丹麥政府非常重視空氣污染與環保問題，為了倡導民眾有更多的身體活動，市區內每條馬路都有規劃良好的自行車道。

資料來源：
Energie-Cit' es/ADEME
(2001), Cycling.

是我們可以學習的地方，透過社會資源的開發與整合，以及整合性的資訊系統，去協助及支持社區組織及活動，以提升民眾獲得健康資訊及健康環境的可近性，當民眾在遇到困難時，他們知道哪裡有資源，或是去何處找資源。

參考資料

一、文獻

1. WHO (1994), Action for Health in Cities, pp.13-15
2. Energie-Cities/ADEME (2001), Cycling, pp.1-6

二、相關網站

1. 美國中央情報局 <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/da.html>
2. 世界衛生組織 <http://www.who.dk/healthy-cities>
3. Sund I København.Copenhagen Healthy City
<http://www.sundby.kk.dk/sundikbh/pegasus.nsf/url/inenglish>
4. 新華網.北歐名城——丹麥首都哥本哈根.
http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/ziliao/2002-06/24/content_454385.htm