無菸城市：創造健康的支持性環境

Smoke-Free Cities: Creating supportive environments

吳坤陵[1]、胡淑貞[2]

Wu, Kun-Ling、Hu Susan C.

[1]台南市立醫院家庭醫學科 主治醫師

[2]國立成功大學公共衛生研究所 副教授

摘要

菸害防治是世界各國重要的國家政策，無菸城市理念也因此在近年快速發展。尤其是，推動無菸城市是健康城市創造支持性環境中重要的一環。回顧相關文獻發現，無菸城市的發展主要可分爲兩種不同的模式：第一種是由下而上的美國模式，由民眾自發性的拒菸活動開始，第二種則是由上而下的歐洲及其他國家的模式，由國家訂定政策，並依循世界衛生組織之建議模式進行。本文根據不同的無菸城市模式闡述其發展過程、運用的策略、及相關成果，擷取其優點，提出可能的發展建議，作爲我們推動無菸城市計劃之參考。

As tobacco control is a crucial governmental policy all over the world, smoke-free cities have been rapidly developed for nearly a decade. Moreover, the promotion of smoke-free cities is an indispensable part of establishing healthy cities. There are two modules for developing a smoke-free city: (1) the bottom-up module, derived from the U.S.A and (2) the top-down module, mainly from Europe and other countries. This paper detailedly described these two different modules, by presenting their developmental process, possible strategies, and related results. According to the strengths of each module, some constructive suggestions are provided as the references for facilitating a smoke-free city in Taiwan.

關鍵字：健康城市（Healthy cities）、無菸城市（Smoke-free cities）、支持性環境（Supportive environments）

壹、 前言

一、 吸菸對健康的危害

「**飯後一根菸**」，是不是真的快樂似神仙？其實這是個要命的事！研究發現，點燃一根菸會產生四千多種的化合物，其中至少有四十三種致癌成分，包括尼古丁、一氧化碳、焦油、懸浮微粒、刺激性物質以及大約三十種金屬離子，如鎘、鉛、鎳、砷、鋁、銻、銅、鐵及放射性元素等。這些有害身體的物質，不僅傷害呼吸系統，如慢性肺阻塞、嚴重氣喘及呼吸道感染疾病，更會對腦部、心臟、血管、皮膚、骨骼及生殖等器官、功能造成全面性的損害。

可怕的吸菸者身體

除了一手菸的危害外，研究也指出暴露於二手菸不僅罹患癌症的風險增加，也易引起心臟血管疾病，導致中風、肺癌、慢性肺氣腫並使得慢性支氣管炎的機會大增，甚至罹患骨質疏鬆症及更年期提早來臨。孕婦吸菸易導致胎兒早產及體重不足，導致流產機率增高。菸害不只是會增加肺癌的罹患風險，同時也與喉癌、食道癌、口腔癌、膀胱癌、腎癌、胃癌、胰臟癌、子宮頸癌、直腸癌等十幾種癌症的發生有顯著相關性。

根據世界衛生組織估計，目前全球約有十三億的成年吸菸人口，其中男性約十億，佔全球男性人口的47%，女性則約有兩億五千萬的人吸菸，佔全球女性人口的12%。依據Ezzati and Lopez在2003年發表的研究指出，全球每年約有500萬人死於菸害，比愛滋病、肺結核、意外或自殺等因素導致死亡的人數總和還要來的高。各國若再不積極加強菸害防制工作，預計2025年時，全世界每年死於菸害的人數將超過1000萬人，更不用說一連串因吸菸而直接或間接所造成的疾病以及不斷增加的醫療資源負擔。

二、台灣地區菸害對健康及經濟的影響

吸菸不但有害健康還會造成巨大的經濟損失。台灣目前已知每年至少一萬人死於和菸害有關的癌症，若再加上其他與菸害有關的疾病和意外等，每年約有近兩萬人死亡，其中百分之二十是因吸菸所致。根據國家衛生研究院醫療保健政策研究組2000年所做的一項全國性台灣本土性菸害研究推估，2000年台灣因吸菸所消耗掉的醫療資源超過新台幣200億元。預計到2020年因吸菸而死亡的人數將高達六萬七千人，換言之，每天將約造成48人死亡。

吸菸除了危害健康、奪走性命之外，在生產力方面也會造成相當可觀的折損，以台灣目前約450萬吸菸人口統計，因吸菸所造成的經濟面之損失，每年高達315億。加上前述每年用在治療菸害引起的疾病佔健保總額的11.7%，約200億元，合計至少500億元，對社會帶來極大的負擔。

雖然吸菸對健康影響這麼大，但是，在台灣目前仍有 450 萬人正在吸菸。根據台灣過去幾十年來的相關研究發現，於 1971 年到 1992 年間我國成年男性（16 歲以上）的吸菸率一直高居 55%以上，女性吸菸率則介於 3-3.5%之間。然而，歷年來，平均每年戒菸的比率卻相對偏低（1-3%）。

菸害防制法實施後，我國的吸菸率終於開始下降，根據李蘭、潘怜燕

的調查顯示 1999 年十八歲以上成年男性吸菸率爲 47%、女性則達 5%。進一步開徵菸害健康捐及進行各式各樣的反菸拒菸活動後，我國的吸菸率再次下降，根據 2002 年台灣地區國民健康促進知識、態度與行爲調查研究發現十五歲以上男性規律吸菸率爲 43.6%，女性則爲 4.3%。儘管如此，根據世界衛生組織的分類，台灣仍是屬於世界上嚴重菸害地區之一。

貳、世界各國推動無菸城市之現況

一、兩大發展方向

菸害防制一直是全世界各國重要的國家政策，在健康城市發展的過程中，菸害防制更是其中重要的一環。目前世界各國推動菸害防制日益積極，相當多的國家試圖發展無菸城市，甚至於無菸國家，以期創造一個無菸的健康環境。

無菸城市發展的方向大致上可分爲兩種不同的模式：第一種是美國的經驗模式：由下而上的模式，並藉由制訂相關法案以達成無菸城市之訴求。第二種則是歐洲及其他國家的經驗：由上而下的模式，藉由國家的政策並配合世界衛生組織的菸害防制活動，以建立無菸城市，甚至於無菸國家之需求。

以下我們將針對此兩種不同之發展模式做一個整理並進一步說明其執行方式及策略，以期對台灣菸害防制計劃發展有所助益。

二、美國的無菸城市發展經驗

美國的無菸城市主要是由民眾發起，其方向是由下而上（Bottom-up）。這個歷史必須由美國第一個發展無菸城市的城市談起，那就是加州的一個產酒的小城市-「羅迪市」（The City of Lodi）。

羅迪市是位於加州中央溪谷東邊角落的一個小城市，在1990年時民眾與市政府想要推動餐廳無菸區的法案，但是許多利益團體不斷的抨擊並且阻擾相關法案，最後發展成全市人民共同投票來決定是否羅迪市的餐廳要全面百分之百的禁菸。經過一連串的努力與宣導後，有六成的民眾投票贊成羅迪市的餐廳要全面性禁菸，因此羅迪市成爲全加州第一個，也是全美國第一個擁有全面性百分之百的無菸餐廳之城市。

羅迪市的經驗證明了當地政府及民眾有能力可以自己決定是不是要擁有一個無菸的環境。經過四個年後，加州有108個城市仿效完成立法規定城市內的餐廳全面禁菸，更有89個城市開始針對工作場所禁菸。也就是因爲這股風潮的推動，整個加州在1994年7月立法通過工作場所的禁菸規定，並在隔年通過餐廳全面禁菸及全面禁止在自動販賣機內銷售香菸，1998年更通過規定酒吧全面禁菸。

然而，這股風潮並不只是在加州延燒，在 2002 年到 2005 年間這股風潮更先後分別延燒到美國不同的其他州，包括有：（如圖 1）

1. 南達科塔州立法通過工作場所的禁菸規定。
2. 愛達荷州及佛蒙特州立法通過餐廳全面禁菸之規定。

羅迪市徽（The City of Lodi）

羅迪市地圖

羅迪市（The City of Lodi）

3. 佛羅里達州立法通過工作場所及餐廳全面禁菸之規定。
4. 康乃狄格州及緬因州通過餐廳及酒吧全面禁菸之規定。
5. 德拉威州、紐約州、麻薩諸塞州及羅德島州通過嚴格的工作場所、餐廳及酒吧全面禁菸之規定。
6. 阿拉斯加州的 Anchorage 立法通過工作場所的禁菸規定。
7. 亞利桑那州的 Tempe 市、 Guadalupe 市、Tucson 市及 Mesa 市立法通過餐廳全面禁菸之規定。
8. 阿肯色州的 Fayetteville 市通過餐廳及酒吧全面禁菸之規定。
9. 科羅拉多州的 Boulder 市之餐館或是飲食店必須要有吸菸區與非吸菸區之分別。
10. 喬治亞洲的 Gwinnett 市立法通過餐廳及酒吧全面禁菸之規定。
11. 印第安那州的 Fort Wayne 市通過餐廳全面禁菸之規定。並且，Bloomington 市原本已通過餐廳及公共場所全面禁菸之規定，更於 2005 年通過酒吧及私人俱樂部全面禁菸之規定。
12. 堪薩斯州的 Lawrence 市通過工作場所及餐廳全面禁菸之規定。
13. 馬里蘭州的 Montgomery 市立法通過餐廳及購物中心全面禁菸之規定。
14. 明尼蘇達州的 Duluth 市、Moose Lake 市、Cloquet 市及 Olmsted 市通過餐廳全面禁菸之規定。Hennepin 市、Minneapolis 市、Bloomington 市及 Golden Valley 市立法通過餐廳及酒吧全面禁菸之規定。
15. 密蘇里州的 Arnold 市立法通過餐廳及酒吧全面禁菸之規定。
16. 蒙大拿州的 Helena 市通過公共場所全面禁菸之規定；Missoula 市則是對酒吧及賭場有類似的規定；Bozeman 市規定餐廳及酒吧必須要有吸菸區與非吸菸區之分別。
17. 內布拉斯加州的 Lincoln 市通過嚴格的工作場所、餐廳及酒吧全面禁菸之規定。
18. 新墨西哥州的 Albuquerque 市立法通過規定餐廳及酒吧必須要有吸菸區與非吸菸區之分別。
19. 俄亥俄州的 Columbus 市通過規定餐廳及酒吧全面禁菸。
20. 俄克拉荷馬州規定部分大型之餐廳或是工作場所必須禁菸。
21. 俄勒岡州的Corvallis 市及 Eugene 市立法通過餐廳及酒吧全面禁菸之規定。
22. 德州的 Odessa 市、Austin 市、El Paso 市、Lubbock 市、New Braunfels 市立法通過餐廳及酒吧甚至於公共場所全面禁菸。另外，Dallas 市規定餐廳、酒吧、旅館、保齡球館及公共設施面禁菸。
23. 佛蒙特州的 Burlington 市立法通過酒吧全面禁菸之規定。
24. 華盛頓州立法規定政府機關全面禁菸。
25. 西維吉尼亞州的Cabell 市立法通過餐廳及工作場所甚至於保齡球館全面禁菸之規定。

拒菸標語

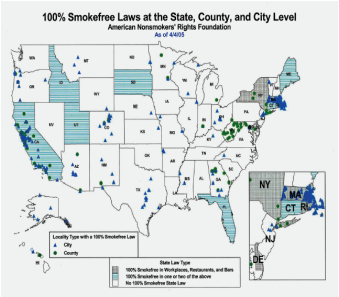
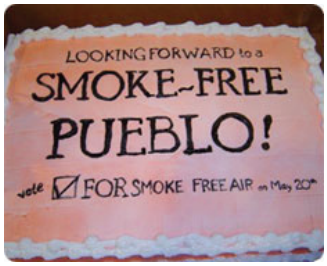


圖 1、美國無菸城市一覽



我們要無菸的空氣品質

我們發現這些風潮的引發不僅僅只是靠著加州的 Lodi 市的刺激才完成，它的完成有相當的層面是城市建立健康聯盟的好例子，那就是加州無菸城市聯盟（California Smoke-Free Cities, CSFC）。由於菸稅及健康保護法案（The Tobacco Tax and Health Protection Act）的通過加上菸稅收入，加州衛生署菸害防制局（the California Department of Health Services, Tobacco Control Section）推動了加州健康城市計劃。根據健康城市的理念，加州無菸城市聯盟（CSFC）就這樣成立起來了。

該聯盟支持加州當地政府推動菸害防制法案並提供當地官員及民眾相關的課程及指導，藉由不斷的教育及訓練以及發展相關菸害政策及指導手冊等，透過電話及文字稿件的訊息傳遞，該聯盟成功的在 1994 年底指導了近七成多（72%,339/470）的無菸城市的建立及將近百分之百的政府機關。另外，加州無菸城市聯盟（CSFC）更頒獎給值得鼓勵的無菸城市之政府機關，並透過媒體的宣傳。這些方式不僅成功的將加州大多數城市引向無菸城市的未來，更使得整個加州立法規定工作場所、餐廳及酒吧全面禁菸，正式成爲一個無菸州。

加州無菸城市的成果是豐碩的，無論是在健康或是經濟上都有明顯的改變。在經濟層面上，研究發現與香菸相關之花費明顯降低，與菸害相關之健康支出也相對降低，原本擔心餐廳是否會因禁菸而收入減少在調查後也無此情形發生，甚至於還有收入增加的情形發生。在健康改善方面，1998 年 4 月發現加州癌症發生率及死亡率之降低明顯高於其他各州，因此加州衛生署署長 Kim Belshe 自傲的說，我們將開始享受因無菸城市所帶來的好處。

三、歐洲及其他國家的無菸城市發展經驗

歐洲及其他國家的無菸城市發展與美國的無菸城市在模式上相當不同，歐洲及其他國家之無菸城市主要依循著世界衛生組織的腳步，根據歐洲辦公室的規劃，其發展仍依循著健康城市的發展理念，分爲各個不同之時期。

西元 1987 年第一期健康城市計劃（1987～1991）發展的初期目標首要以「渥太華憲章」中的五大行動綱領爲方針，徹底落實「渥太華憲章」中的五大行動綱領，以增進當地總體健康爲原則。第二期健康城市計劃（1992～1997）主要發展的目標則擺在城市健康報告（例如菸害對健康的危害）的獲得及設法發展出一個適合該城市的健康城市計劃（如菸害防制計劃），此時計畫目標設立在全面性策略促進環境健康與城市居民的合作。第三期健康城市計劃（1998～2002）主要關心的是城市健康議題的發展及其計劃，許多試驗性計畫在這個階段不斷的推出（例如無菸社區計畫），而這些計畫首重以社區的概念逐步進行。最近推出的第四期健康城市計劃（2003～2007）主要目標則擺在城市健康計劃的進一步發展（例如菸害相關健康情形）及設法發展出不同城市間之伙伴關係以及跨部門的合作關係，此時期的目標設立在健康城市計劃、健康風險評估及健康的老年人。

在此僅以舉愛爾蘭都柏林爲例說明菸害防制相關計畫與活動。都柏林是愛爾蘭的首都，爲世界衛生組織於歐洲推行健康城市計劃的第一期城市之

「女性、低收入與抽菸」計劃

一，其主要內容包括營養、飲酒、抽菸、居住環境、意外事故、藥物濫用、環境及動態式生活方式等八個議題。關於抽菸方面的計畫與活動包括：

1. Women, Low Income and Smoking：

   都柏林和其它五個國家城市（Belfast, Namur, Valentia, Vienna, Athens）一同參與此項計劃。這個計劃主要探討的是性別及社經地位的差異對抽菸的關係。主要由 Ballymun 社區的健康城市小組、都柏林健康城市計劃小組及東區健康委員會一同策劃。雖然此計劃的對象是特別的族群，但是其經驗卻是一個不錯的經驗並且成爲提供其它團隊的資源。

2. Website and CD-ROM game：

   由都柏林和 Bologna, Belfast, Ferrara 及 Pamplonae 共同發展出的戒菸網站並且正式開始提供瀏覽（其網址爲 www.nosmokinginfo.com）。此網址提供了大量活動及各城市相關政策的資訊，也同時發展出 CD-ROM 遊戲，此遊戲在各城市被推出並且廣受好評。

戒菸 CD-ROM 遊戲

3. Workplace Programmes：

   都柏林當地政府及東區衛生機關起草工作場域健康促進相關法案，這些健康促進促進法案中包含抽菸防制相關議題。

4. Sale of cigarettes to minors：

   這是第一個研究關於販售青少年族群香菸的報告，相當多的報告從那時後陸續出爐，是降低青少年吸菸重要參考。

5. Smoking signs：

   都柏林健康城市計劃發展出一套相當吸引人的戒菸標示及桌卡。此標示在都柏林地區及其它城市廣泛的被使用。

6. Smokebusters：

   這是一個爲了幫助孩童拒絕菸害而設立的俱樂部。在 1991 年，都柏林健康城市計劃小組和愛爾蘭癌症協會一同在貧困的北都柏林領導此俱樂部並藉由此俱樂部的經驗推廣到其它學校。

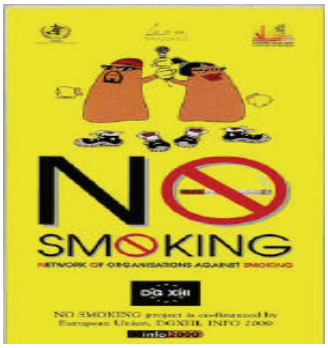
7. Restaurants Campaign：

   此活動早期透過環保署在十九世紀初開始組織並要求飯館老闆自動提供三成的座位爲禁菸區。此活動獲得廣大的成效並且在某些地區中所有的飯館全都參與。由於此活動的影響進而使衛生署立法規定每個飯館禁菸區的最低量。

   歐洲及其他國家之無菸城市主要採由上而下（Top-Down）的模式，藉由歐洲各國之國家政策並且配合世界衛生組織大力推動的「菸草管制框架公約」（The Framework Convention on Tobacco Control, FCTC）及透過歐洲菸害防制策略（The European Strategy for Tobacco Control）加以鞏固其發展，以建立無菸城市、無菸國家，甚至無菸歐洲之目標。相關計劃包括：

   (1) 歐洲菸害防制策略國際會議之舉辦。

   (2) 全球青少年菸害調查（Global Youth Tobacco Survey）：針對 13 至 15



戒菸標示及桌卡

歲的學生進行調查。

(3) 全球醫療相關科系學生菸害調查（Global Health Professional Survey）：針對醫學系、牙醫系、護理系及藥學系之三年級學生之調查。

(4) 兩年一次的合作協定（Biennial Collaborative Agreements）。

(5) 世界無菸日（World No Tobacco Day）。

(6) 戒就贏活動（Quit & Win Campaign）。

(7) 世界衛生組織歐洲伙伴關係計劃（WHO European partnership Project）：由 1999 年至 2001 年，其目的在於減低香菸依賴及吸菸者菸害相關疾病及死亡。

(8) 能力建立（Capacity Building）。

(9) 建立不同國家間的合作：透過菸草管制框架公約以建立全球性公共衛生運動。

目前最重要的發展方向就是如何使不同的政府、跨國機構及其他菸害防制伙伴間建立起強烈且深厚的伙伴關係並且能夠一同努力發展健康城市菸害防制相關計劃。在菸草管制框架公約下，愛爾蘭在 2004 年 3 月率先加入成爲無菸國家的一員，並率先立法將禁菸場所延伸至家庭。其後，挪威、瑞典及冰島等歐洲國家及紐西蘭、不丹及印度也隨即加入這個行列。

參、討論

菸害防制一直是全世界各國重要的國家政策，在健康城市發展的過程中，菸害防制更是相當重要的一環。有鑑於吸菸對健康的危害，世界各國政府對於吸菸採取了許多措施以降低香菸消費，包含：

1. 立法于以課徵香菸稅：經由政府立法加以課徵香菸稅，增加香菸售價，以降低香菸之需求。
2. 積極宣導吸菸之不良結果：如在菸盒上加註警告標語等。
3. 以補貼方式鼓勵戒菸。
4. 在公共場合採取禁菸措施：如設立禁菸區或是直接制訂法令禁止民眾於公共場合吸菸。
5. 禁止菸品之宣傳。
6. 尼古丁替代治療等方式，如戒菸貼片、尼古丁口香糖等，強調藉由提供少許的尼古丁可使戒菸者降低因戒菸引起的焦慮及精神無法集中等症狀，以達到持續戒菸的效果。
7. 戒菸藥物，如Zyban（即Bupropion）等的使用。

研究指出，政府的菸害防制政策對民眾的吸菸行爲有著相當的影響，尤其是藉由課徵菸品健康捐以提高菸價所帶來的影響。近年來，台灣持續推動菸害防制相關措施，在1997年通過菸害防治法，禁止商家提供青少年菸品，

同時也禁止在報章雜誌上刊登香菸廣告。2002年開始課徵香菸稅與健康福利捐，政府在醫院廣設戒菸門診以提供吸菸者充分的戒菸療程，並鼓勵成立戒菸班及成立戒菸專線以增加吸菸者戒除菸癮之可能。

但是吸菸盛行率卻仍然無法有效的降低，並且二手菸的暴露情形更是處處可見，我們實在不應該如無菸世界網站上所敘述：「在台灣，除了政府機關及大型百貨公司，任何地方都可以抽菸；而且，大部分的餐廳提供吸菸區」（http://www.smokefreeworld.com/index.html），顯得台灣菸害防制工作成效很差。

我們知道光是藉由推動拒菸及反菸政策以降低民眾吸菸盛行率及增加戒菸率是不夠的，我們還需要提供民眾一個「無菸的生活環境」，發展無菸城市。究竟無菸城市要包含哪些範圍呢？我們可以學習紐約市無菸空氣法案（New York City Smoke Free Air Act）規定下列場所必須符合無菸環境：

1. 所有的飲食相關產業，包括餐館及食堂。
2. 所有的酒吧，也包括餐館附設的酒吧。
3. 俱樂部。
4. 電影院的任何角落。
5. 銀行、教育及健康衛生相關設施及托兒所。
6. 購物中心及其他商家。
7. 所有的辦公場所。
8. 運動場、室內溜冰場、撞球場、保齡球館、賓果及其他娛樂場所。
9. 公共運輸設施、候車及等車區。

如何發展出一個符合民眾需求的無菸環境法案？這中間會運用到的技巧，事實上也是發展健康城市的基本原則，包括有：

1. 尋找並整理當地之菸害防制相關法案。
2. 形成拒菸或反菸聯盟。
3. 尋求當地之支持者。
4. 教育當地之社區民眾菸害相關資訊。
5. 找出當地社區所著重的「點」。
6. 規劃相關活動計劃之藍圖。
7. 尋求財務上支持來源。

美國及歐洲與其他國家之無菸城市發展經驗，各有各的優點，我們可擷取美國無菸城市由下而上的發展優點，輔之以歐洲各國上至下的國家政策及國際合作的發展策略，針對我們的獨特性加以發揮。台南市在健康城市發展上各部門、民間團體及社區已有一定程度之整合，若能再加上與其他國際健康城市的良好溝通、學習與合作，就菸害防制政策之研擬及無菸城市計畫之推動，更能相輔相成，其發展潛力甚高。

參考文獻

1. 吳珏萱、胡玉蕙。戒菸與健康。國立東華大學國際經濟研究所碩士論文。2004:2-3.
2. 沈福銘、林澤聖。台灣地區市售香菸中重金屬含量調查研究。醫護科技期刊，2003;5(2):119-29.
3. 行政院衛生署國民健康局。台灣 94 年菸害防制年報。2005 年 4 月。
4. 聯合醫學基金會。台灣菸草與健康圖鑑。2004 年 9 月。
5. 胡淑貞。行政院衛生署八十八年度科技研究發展計劃研究報告：菸害防制之文獻回顧與展望。1999 年 6 月。
6. 李蘭、潘怜燕。台灣地區成年人之吸菸率與吸菸行爲：八十八年度之全國性調查。中華衛誌，2000;19(6):423-36.
7. 行政院衛生署國民健康局。台灣地區九十一年國民健康促進知識、態度與行爲調查。2003 年 7 月。
8. 吳坤陵、葉莉莉。愛爾蘭都柏林健康城市案例介紹。台灣健康城市學刊，2004 年，149-62。
9. Francey N. The death toll from tobacco: A crime against humanity? Tobacco Control 1999;8:169-74.
10. Data from the 11th World Conference on Tobacco or Health, Chicago, IL, August 2000.
11. Ezzati M, Lopez AD. Estimate of Global Mortality Attributable to Smoking in 2000 Lancet 2003;362:847-852.
12. Wen CP, Tasi SP, Yen DD. The health impact of cigarette smoking in Taiwan. Asia Pacific Journal of Public Health 1994;7:206-13.
13. Liaw KM, Chen CJ. Mortality attributable to cigarette smoking in Taiwan: a 12-year follow-up. Tobacco Control 1998;7:141-8.
14. Bruce EJ. Tobacco and lung cancer. Primary Care 1998;25:279-90.
15. Wen CP, Tasi SP, Chen CJ, Cheng TY. The mortality risks of smokers in Taiwan: Part I: cause-specific mortality. Preventive Medicine 2004;39(3): 528-35.
16. Department of Health. Vital Statistics. Department of Health. Taiwan. 1971-2003.
17. Stephens T, Pederson LL, Koval JJ, et al. Comprehensive tobacco control policies and the smoking behavior of Canadian adults. Tobacco Control 2001;10:317-22.
18. Adams Smoke-Free California: Democracy Meets Public Health
    From Voices from America: Ten Healthy Communities Stories from Around the Nation. The Health Research and Educational Trust of the American Hospital Association. 1998.
19. 羅迪市資料・取自 http://209.142.29.10/index.htm。
20. Smoke-Free USA・取自 http://www.smokefreeworld.com/usa.shtml。

21. Smoke-Free World，取自 http://www.smokefreeworld.com/index.html。
22. 紐約市資料，取自 http://www.nyc.gov/ index.htm。
23. 都柏林政府資料，取自 http://www.dublincity.ie/ index.htm。
24. 都柏林健康城市，取自 http://www.dublinhealthycities.ie/index.htm。
25. 世界衛生組織歐洲辦公室，WHO/Europe，取自 http://www.who.dk /healthy-cities/ index.htm。
26. 世界衛生組織歐洲辦公室無菸歐洲，WHO/Europe/Tobacco-free Europe，取自 http://www.euro.who.int/tobaccofree。

以上圖片均摘錄於以下四個網站中：

1. http://209.142.29.10/index.htm
2. http://www.no-smoke.org/goingsmokefree.php?dp=d13|p140
3. http://www.who.dk /healthy-cities/ index.htm
4. http://www.dublinhealthycities.ie/index.htm