



統計應用分析報告

臺北市 ISO 37120 指標

與國際城市比較分析

黃子暢

編號：105—15



臺北市政府主計處

105 年 12 月

摘要

臺北市政府主計處自西元 1999 年開始籌編國際都市指標作業，惟礙於各城市間統計制度、登記方法及部分統計資料無法產生或時間向度有別，缺乏國際標準定義，僅些許資料可再計算利用，致資料彙編時缺漏項多，難以精進統計指標體系。

ISO 37120 指標係全球公認之標準城市指標體系，除 34 項基本指標外，共分為 17 個層面，100 項認證指標，不僅提供標準指標定義，其內容客觀、合宜、周延且符合臺北市政府「宜居永續城市」施政願景。為蒐集更多元實用之統計資訊作為市政決策參據，臺北市於民國 104 年 10 月向世界城市數據委員會(World Council on City Data, WCCD)提出註冊認證申請，指標認證作業歷經指標建置檢核及配合認證等過程，歷時半年之久，計蒐集及上傳 32 項基本指標、98 項認證指標，於 105 年 4 月獲得最高白金級(最高等級)認證，成為全球第 27 個通過 ISO 37120 認證的城市，也是第 17 個取得白金級認證城市，更是東北亞及全國第 1 個完成認證的城市。

為利於進行標竿學習，以了解臺北市於認證城市間之定位，就指標體系 17 個層面研析認證城市資料，爰選取荷蘭阿姆斯特丹、大陸上海、沙烏地阿拉伯麥加、西班牙巴塞隆納及瓦倫西亞與阿根廷布宜諾斯艾利斯、加拿大多倫多及約旦安曼與臺北市 2014 年資料進行比較，了解臺北市整體上於經濟、教育及健康層面表現較佳，於能源、環境、娛樂及水資源與衛生系統等層面則尚有改善空間，分析結果並供臺北市政府各機關參用，以充實市政規劃資訊。

針對尚未建立之 2 項指標項目為非法戶比率及平均每戶停水時間，仍需政府統計工作同仁更加努力，期能完整呈現臺北市統計指標體系。參與 ISO 37120 指標體系實可為臺北市進行城市行銷，提升國際能見度，並供臺北市政府與國際都市施政績效橫向比較，與國際接軌，更可健全臺北市統計指標體系。

目次

壹、前言	1
貳、ISO 37120 簡介	2
參、臺北市參與認證情形與應用	3
一、申請註冊認證及指標建置	3
二、指標推展及應用	4
肆、臺北市與認證城市比較分析	7
一、與 29 個認證城市整體比較	7
二、與阿姆斯特丹比較	14
三、與上海比較	18
四、與麥加、巴塞隆納及瓦倫西亞比較	21
五、與布宜諾斯艾利斯、多倫多及安曼比較	30
伍、效益與展望	40
陸、參考資料	42
附錄	43

圖目次

圖 1	臺北市參與 ISO 37120 指標體系認證計畫重要作業進程	6
-----	--------------------------------------	---

表目次

表 1	目前通過 ISO 37120 認證國際城市	13
表 2	臺北市與阿姆斯特丹比較摘要	16
表 3	臺北市與上海比較摘要	20
表 4	臺北市與麥加、巴塞隆納及瓦倫西亞比較摘要	27
表 5	臺北市與布宜諾斯艾利斯、多倫多及安曼比較摘要	36
附表 A	臺北市與阿姆斯特丹比較	43
附表 B	臺北市與上海比較	46
附表 C	臺北市與麥加、巴塞隆納及瓦倫西亞比較	48
附表 D	臺北市與布宜諾斯艾利斯、多倫多及安曼比較	53

臺北市 ISO 37120 指標與國際城市比較分析

壹、前言

臺北市政府主計處(以下簡稱主計處)自西元 1999 年開始籌編國際都市指標作業，選列國際知名城市並透過相關中央部會轉寄問卷至各城市蒐集統計資料，惟礙於各城市間統計制度、登記方法及部分統計資料無法產生或時間向度有別，缺乏國際標準定義，僅些許資料可再計算利用，致資料彙編時缺漏項多，難以精進統計指標體系。

ISO 37120 指標係全球公認為城市治理、績效評估及永續發展政策建議的標準城市指標體系，符合臺北市政府「宜居永續城市」施政願景，除 34 項基本指標外，共分為 17 個層面，100 項認證指標，不僅提供標準指標定義，其內容客觀、合宜、周延，且透過世界城市數據委員會(World Council on City Data, WCCD)分級認證機制，所有指標資料須經第三方驗證通過，指標定義標準一致，各國際城市為爭取較佳認證等級，無不積極查填資料，因此資料缺漏項較少。

為解決臺北市國際都市統計資料蒐集作業困難，精進臺北市統計指標體系，藉由參與 ISO 37120 指標體系計畫，取得 WCCD 開放數據平臺認證城市相關資訊，以達與國際接軌，提供施政規劃多元資訊。

貳、ISO 37120 簡介

囿於各國國情及經社環境的發展不同，城市統計不若國家統計健全，且統計指標的定義及計算亦無一致性的標準，因此對於全球各城市而言，亟需一套作為城市治理、績效評核及永續發展政策建議的國際標準統計指標體系。

為因應永續發展及智慧城市議題的興起，包括聯合國、世界銀行、OECD 等組織委由國際標準組織(International Organization for Standardization, ISO)邀集相關領域專家學者進行規劃研究，來整合新的城市建設發展需求指標，於 103 年 5 月 ISO 正式發表包括經濟、教育、能源、環境、財務、消防與緊急應變、政府、健康、娛樂、安全、庇護、固體廢棄物、電信服務及創新、運輸、都市計畫、廢水及水資源與衛生系統等 17 個層面共計 100 項的國際標準城市指標—ISO 37120，是全球首創結合城市生活品質與建設、永續發展及智慧城市等內容，具國際共通性標準且公認可提供作為城市治理、績效評估與相互比較之城市統計指標體系。其中共有 46 項列入核心(Core)指標，這些核心指標可以明顯呈現或評核城市在社會、經濟及環境的發展與績效，而且也與其他國際相關計畫之指標取得一致性。

ISO 37120 指標體系由 WCCD 負責後續推展工作，截至 105 年 7 月底止，全球各洲包含臺北市已有 29 個城市通過 ISO 37120 認證，包括如英國倫敦、西班牙巴塞隆納、阿拉伯聯合大公國杜拜、中國大陸上海、南非約翰尼斯堡及美國波士頓等國際著名城市。

參、臺北市參與認證情形與應用

一、申請註冊認證及指標建置

(一)註冊申請：為蒐集更多元實用之統計資訊作為市政決策參據，臺北市於民國 104 年 10 月向 WCCD 提出註冊認證申請，並於同年月 28 日由市長親自簽署註冊及認證協議書。

(二)認證等級：ISO 指標應查填項目計 134 項，含 34 項基本指標及 17 個層面 100 項認證指標，並以通過認證指標數量由低至高分為入門、銅、銀、金、白金等 5 個等級。

(三)蒐集審核：

1.前期作業：為順利推動指標查填資料蒐集作業，除先行整理各項指標中文名稱與定義、分子分母數據及資料出處外，主計處同仁逐一試填每項指標查填內容，以確切了解問項內容，並藉以發掘問題加以改善後，再由資料權管機關配合填報。

2.資料蒐集：於 104 年 11 月函請臺北市政府 20 個資料權管機關進行資料查填，並分別設立機關諮詢窗口人員即時處理機關查填資料上之疑問。

3.資料審核：逐一檢核機關回復之查填資料內容，經檢核後如有錯漏部分，多次與機關溝通、說明，同時洽請 WCCD 釋疑，經過 3 個月時間，蒐集 32 項基本指標、98 項認證指標及 704 項佐證資料。

4.蒐集困難及解決：

(1)資料定義不一致：對於無法與 ISO 37120 指標定義完全一致之統計資料，則就我國國情及相關制度規定向 WCCD 請益以研擬適當統計方法估算。

(2)提高指標資料品質：先由主計處彙整臺北市相關公務及調查統計數據結果，再請權管機關依 WCCD 規定提供每項指標數據及資料來源文件、網頁或資料庫等佐證資訊，復與主計處蒐集之資料交互檢核，倘有不一致之處再與權管機關研議估算方法，指標資料交互檢核，以提高指標資料品質。

(四)資料認證：依 WCCD 規定每項指標除查填指標資料外，另須提供 4 至 19 項不等之佐證資料(如:資料來源、統計範圍及統計方法等)，作為第三方認證者檢視資料是否符合認證標準之依據，經過 3 個月時間蒐集指標資料檢核後，於 105 年 1 月將蒐集完整之指標查填資料逐項上傳至驗證網站，送請 WCCD 認證。

(五)認證意見處理：WCCD 及第三方驗證者接收臺北市政府傳送認證資料後，隨即陸續於認證過程提出疑義及意見，主計處接獲意見後即與資料權管機關研議說明、補充或修正內容，據以完整回復驗證者，於 105 年 3 月完成所有資料補正，同年 4 月復經 WCCD 通過白金級認證。

二、指標推展及應用

(一)彙編「臺北市與國際都市 ISO 37120 指標」單行本

主計處於臺北市獲得認證後，彙整 WCCD 開放數據平臺截至 105 年 7 月底止，已通過 ISO 37120 認證之 29 個城市各項指標資料，並進行臺北市 2014 年資料與臺北市之標竿城市、地理位置與臺北市鄰近之城市、經濟發展程度與我國相近國家之城市及人口規模與臺北市相近之城市比較分析，且為利各機關作為市政建設之參考運用及使用便利性，將國際城市指標資料及相關分析，彙編 105 年版「臺北市與國際都市 ISO

37120 指標」單行本提供各機關參考運用，以充實市政規劃資訊，供各機關標竿學習之參據。

(二)建立資料蒐集機制，充實公務統計方案

經由全面檢視指標內容，針對尚未能蒐集之指標，積極建立資料蒐集機制，俾利日後指標資料之常川蒐集。協調權管機關於辦理公務統計方案修訂作業時，將未納入機關統計方案之指標項目，儘速納入方案定期報送。另未能於公務統計獲取者，亦研議辦理資料蒐集及估算作業。

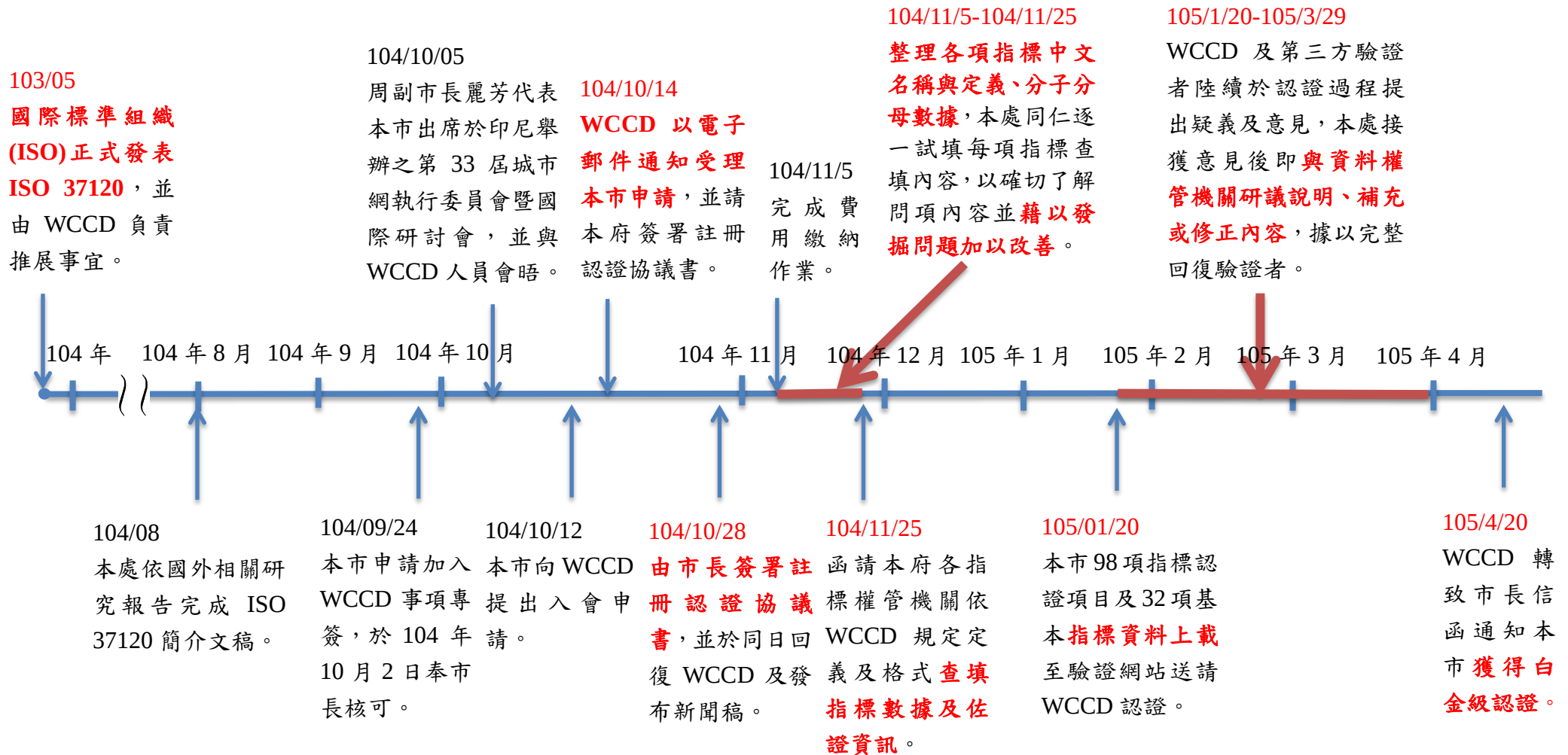
(三)提供臺北市政府建置市政治理、績效評核及永續發展指標參據

藉由 17 個層面指標項目內容，建置客觀、周延之施政指標並運用於永續發展委員會秘書組提供臺北市與荷蘭阿姆斯特丹比較資料作為臺北市永續發展指標項目及目標值修訂之參據；及配合臺北市政府施政願景「宜居永續城市」八大策略主題提供 ISO 37120 指標體系資料，作為臺北市政府各機關建置策略地圖關鍵績效指標(KPI)之參據。

(四)國際都市指標蒐集作業檢討

依據 ISO 37120 內容檢討自民國 85 年以來即蒐集之國際都市指標項目，計新增「15 歲以上人口受大學以上教育比率」等 5 項指標項目，另針對連續 3 年未回資料之城市，改列通過 ISO 37120 認證城市如西班牙巴塞隆納及約旦安曼為資料蒐集對象，俟註冊參與 ISO 37120 指標體系認證城市數量較具規模且包含與臺北市自然環境或社經背景特性類似或全球具代表性、標竿性之城市時，再全面改以 WCCD 開放數據平臺資料蒐集。

圖 1 臺北市參與 ISO 37120 指標體系認證計畫重要作業進程



肆、臺北市與認證城市比較分析

為利於進行標竿學習，以了解臺北市於認證城市間之定位，就指標體系 17 個層面研析認證城市資料並作整體比較，另選取荷蘭阿姆斯特丹(臺北市之標竿城市)、大陸上海(地理位置與臺北市鄰近之城市)、沙烏地阿拉伯麥加、西班牙巴塞隆納及瓦倫西亞(經濟發展程度與我國相近之城市)與阿根廷布宜諾斯艾利斯、加拿大多倫多及約旦安曼(人口規模與臺北市相近之城市)進行指標逐項比較分析。

一、與 29 個認證城市整體比較

截至民國 105 年 7 月底止，全球各洲包含臺北市已有 29 個城市通過 ISO 37120 認證(詳表 1)，相關訊息及各城市最新指標數據，均可由 WCCD 開放數據平臺(<http://open.dataforcities.org>)中獲取，各認證城市資料與臺北市 2014 年資料比較結果摘述如下：

(一)認證等級

臺北市與約旦安曼、澳大利亞墨爾本、西班牙巴塞隆納、英國倫敦、加拿大多倫多及美國洛杉磯等 19 個城市同獲白金級認證，沙烏地阿拉伯麥加、荷蘭阿姆斯特丹及葡萄牙波爾圖 3 個城市獲得金級認證，大陸上海、越南海防市及南非約翰尼斯堡等 7 個城市則僅獲得入門級認證。

(二)基本概況

- 1.土地面積：以澳大利亞大墨爾本 9,990.50 平方公里(2014 年)最大，菲律賓馬卡蒂 27.36 平方公里(2015 年)最小，臺北市 271.80 平方公里由大至小排名居第 17 位。
- 2.人口數：以大陸上海 2,415.15 萬人(2014 年)最多，加拿大聖奧古斯丁德戴斯摩爾 1.91 萬人(2016 年)最少，臺北市 270.23

萬人由多至少排名居第 10 位。

- 3.人口密度：以菲律賓馬卡蒂每平方公里 1 萬 9,336 人(2010 年)最高，加拿大沙威尼根每平方公里 67 人(2014 年)最低，臺北市每平方公里 9,942 人由高至低排名居第 4 位。

(三)認證指標概況

1.經濟層面

- (1)臺北市除「青年失業率」於 21 個城市中排名第 11 高有待加強外，整體上於經濟層面表現優異。
- (2)「失業率」臺北市於 27 個城市中排名，僅不及阿拉伯聯合大公國杜拜、加拿大聖奧古斯丁德戴斯摩爾及菲律賓馬卡蒂 3 個城市；「貧困人口比率」於 27 個城市中排名僅不及阿拉伯聯合大公國杜拜；「每十萬人新專利數」於 22 個城市中排名僅不及美國聖地牙哥及波士頓 2 個城市。

2.教育層面

- (1)臺北市整體上於教育層面表現優異。
- (2)「女性學齡人口就學率」臺北市於 26 個城市中排名第 7 名；「男性學齡人口就學率」於 26 個城市中排名第 6 名；餘 5 項指標均排名前 5 名。

3.能源層面

- (1)臺北市整體上於能源層面表現較弱。
- (2)除「平均每次停電時間」臺北市於 23 個城市中排名僅不及沙烏地阿拉伯麥加及西班牙巴塞隆納 2 個城市外，餘 6 項指標尚有改善空間。

4.環境層面

- (1)臺北市整體上於環境層面表現較弱。
- (2)除「平均每人溫室氣體排放量」臺北市於 25 個城市中排名第 12 高外，餘各項環境汙染指標均排名前 10 高，顯示

臺北市對於環境保護有待加強。

5.財務層面

- (1)臺北市整體上於財務層面表現尚有改善空間。
- (2)「債負比率」臺北市於 22 個城市中排名第 6 高，餘 3 項指標排名均為第 13 或 15 名。

6.消防與緊急應變層面

- (1)臺北市除「緊急救護服務出勤反應時間」於 21 個城市中排名僅不及沙烏地阿拉伯麥加、「火災出勤反應時間」於 23 個城市中排名僅不及西班牙巴塞隆納及美國洛杉磯 2 個城市外，整體上於消防與緊急應變層面表現尚有改善空間。
- (2)「每十萬人全職消防人員數」臺北市於 28 個城市中排名僅第 13 名；「每十萬人火災死亡人數」於 26 個城市中排名第 10 高。

7.政府層面

- (1)臺北市整體上於政府層面表現尚有改善空間。
- (2)臺北市「最近一次市長選舉投票率」約七成，於 27 個城市中排名僅不及越南海防市、阿根廷布宜諾斯艾利斯及西班牙瓦倫西亞 3 個城市，「市級民意機構女性當選人比率」僅約三成，於 26 個城市中排名第 14 名，顯示市民社會參與度高，惟女性在地方的參政機會及當選率仍有進步空間。

8.健康層面

- (1)臺北市除「每十萬心理健康執業人員數」於 22 個城市中排名僅第 13 名、「每十萬人自殺死亡人數」於 27 個城市中排名第 5 高外，整體上於健康層面表現尚佳。
- (2)「零歲平均餘命」臺北市於 28 個城市中排名僅不及加拿

大旺市、澳大利亞墨爾本及大墨爾本 3 個城市，餘 4 項指標均排名前 10 名。

9.娛樂層面

- (1)臺北市整體上於娛樂層面表現尚有較弱。
- (2)「平均每人公共室內休閒空間面積」臺北市於 21 個城市中排名僅第 15 名；「平均每人公共室外休閒空間面積」於 23 個城市中排名僅第 13 名。

10.安全層面

- (1)臺北市除「每十萬人侵害財產案件發生數」於 26 個城市中排名第 6 名、「警察局受理報案電話出勤反應時間」於 15 個城市中排名僅不及菲律賓馬卡蒂及美國聖地牙哥 2 個城市、「每十萬人暴力犯罪案件發生數」於 26 個城市中排名僅不及越南海防市外，整體上於安全層面表現尚有改善空間。
- (2)「每十萬人警察人員數」臺北市於 27 個城市中排名第 9 名；「每十萬人殺人案件發生數」於 25 個城市中排名第 9 高。

11.庇護層面

- (1)臺北市整體上於庇護層面表現尚佳。
- (2)「貧民區人口比率」臺北市與阿拉伯聯合大公國杜拜、荷蘭鹿特丹、西班牙塞隆納及美國洛杉磯等 10 個城市同為 0%；「非法戶比率」因目前尚無公務統計或調查資料可供估算爰無查填；「每十萬人遊民數」於 21 個城市中排名第 5 名。

12.固體廢棄物層面

- (1)臺北市整體上於固體廢棄物層面表現尚有改善空間。
- (2)因臺北市市民平時已做垃圾分類回收工作，爰「固體廢棄

物回收比率」於 26 個城市中排名僅不及美國洛杉磯；「平均每人有害廢棄物產生量」於 19 個城市中排名第 7 高；「有害廢棄物回收比率」與約旦安曼、沙烏地阿拉伯麥加、阿拉伯聯合大公國杜拜、墨西哥瓜達拉哈拉及阿根廷布宜諾斯艾利斯同為 0%。

13. 電信服務與創新層面

(1) 臺北市除「每十萬人連網數」於 23 個城市中排名第 2 名外，整體上於電信服務與創新層面表現尚有改善空間。

(2) 「每十萬人行動電話數」臺北市於 24 市中排名僅第 18 名；「每十萬入市內電話數」於 21 個城市中排名僅第 13 名。

14. 運輸層面

(1) 臺北市除「每十萬人輕運量公共運具營運里程數」於 26 個城市中排名第 6 名、「平均每人搭乘公共運具旅運人次」於 25 個城市中排名第 6 名、「平均每人機車數」於 25 個城市中排名第 2 名外，整體上於運輸層面表現尚有改善空間。

(2) 「平均每人自用汽車數」臺北市於 27 市中排名僅第 20 名；「直飛商用航空出境架次」於 21 個城市中排名僅第 18 名。

15. 都市計畫層面

(1) 臺北市除「每十萬人種植樹木數」於 23 個城市中排名第 2 名；「工作機會數與住宅單位比例」於 21 個城市中排名第 5 名外，整體上於都市計畫層面表現尚有改善空間。

(2) 「非法居住地或違建物土地面積占城市土地面積比率」臺北市於 25 個城市中排名第 8 高；「每十萬人綠地面積」於 28 個城市中排名第 8 名。

16.廢水層面

- (1)臺北市整體上於廢水層面表現較弱。
- (2)「享有廢污水處理人口比率」臺北市於 26 城市中排名僅第 23 名；「廢污水未經處理比率」於 27 城市中排名第 11 高。

17.水資源與衛生系統層面

- (1)臺北市除「享有改善衛生設備人口比率」與阿拉伯聯合大公國杜拜、澳大利亞墨爾本、荷蘭鹿特丹、英國倫敦、機拿大多倫多及美國聖地牙哥等 13 個城市同為 100.00%外，整體上於水資源與衛生系統層面表現較弱。
- (2)「自來水供水普及率」臺北市於 29 城市中排名僅第 17 名；「改善水源措施普及率」於 28 城市中排名僅第 19 名；「平均每人每日用水量」於 25 城市中排名第 8 高；「漏水率」於 22 城市中排名第 9 高；「平均每戶停水時間」因目前尚無公務統計或調查資料可供估算爰無查填。

綜上，臺北市與通過 ISO 37120 認證之 28 個認證城市比較，整體上於經濟、教育、健康及庇護層面表現較佳，於能源、環境、娛樂、廢水及水資源與衛生系統等層面則有待加強。

表 1 通過 ISO 37120 認證國際城市

105 年 7 月底

洲別	國家	城市	認證等級
亞洲	中華民國	臺北	白金
	大陸	上海	入門
	約旦	安曼	白金
	菲律賓	馬卡蒂	白金
	沙烏地阿拉伯	麥加	金
	阿拉伯聯合大公國	杜拜	白金
	越南	海防市	入門
大洋洲	澳大利亞	墨爾本	白金
		大墨爾本	入門
非洲	奈及利亞	明納	入門
	南非	約翰尼斯堡	入門
歐洲	芬蘭	赫爾辛基	入門
	荷蘭	鹿特丹	白金
		阿姆斯特丹	金
	葡萄牙	波爾圖	金
	西班牙	巴塞隆納	白金
		瓦倫西亞	白金
	英國	倫敦	白金
北美洲	加拿大	聖奧古斯丁德戴斯摩爾	白金
		沙威尼根	白金
		多倫多	白金
		旺市	白金
	墨西哥	瓜達拉哈拉	白金
		雷昂	白金
	美國	洛杉磯	白金
		波士頓	白金
		聖地牙哥	白金
南美洲	阿根廷	布宜諾斯艾利斯	白金
	哥倫比亞	波哥大	入門

說明：認證等級白金級係指通過認證指標數為 91 至 100 項、金級為 76 至 90 項、銀級為 60 至 75 項、銅級為 46 至 59 項，若 46 核心指標有 1 項未通過認證，則為入門級。

二、與阿姆斯特丹比較

荷蘭 2013 年平均每人 GDP 達 5 萬 793 美元，為我國 2 萬 1,916 美元的 2.3 倍，其首都阿姆斯特丹為土地面積 165 平方公里、人口 81 萬人、人口密度每平方公里 4,923 人之城市，最近一次認證為 2014 年，計公布 65 項指標，與臺北市 2014 年資料比較結果摘述如下(詳表 2)：

- (一)經濟層面：僅「每十萬人工商家數」臺北市不及阿姆斯特丹，餘失業率、貧困人口比率、全時就業者比率及新專利數等 6 項指標皆優於阿姆斯特丹。
- (二)教育層面：就學率、結業率及生師比等 7 項指標臺北市皆優於阿姆斯特丹。
- (三)能源層面：用電量、供電人口比率及再生能源利用比率等 5 項指標臺北市皆不及阿姆斯特丹。
- (四)環境層面：PM2.5 濃度、溫室氣體排放量及臭氧濃度等 6 項指標臺北市皆不及阿姆斯特丹。
- (五)消防與緊急應變層面：僅「每十萬人義勇消防人員數」臺北市優於阿姆斯特丹，餘全職消防人員數及火災死亡人數等 2 項指標皆不及阿姆斯特丹。
- (六)政府層面：僅「市級民意機構女性當選人比率」臺北市不及阿姆斯特丹，餘市長選舉投票率及市府女性員工比率等 3 項指標皆優於阿姆斯特丹。
- (七)健康層面：僅「5 歲以下兒童死亡率」臺北市表現不及阿姆斯特丹，餘自殺死亡人數、平均餘命及醫師數等 4 項指標皆優於阿姆斯特丹。
- (八)娛樂層面：「平均每人公共室內休閒空間面積」及「平均每人公共室外休閒空間面積」2 項指標臺北市皆不及阿姆斯特丹。

- (九)安全層面：「每十萬人侵害財產案件發生數」及「每十萬人暴力犯罪案件發生數」2 項指標臺北市表現優於阿姆斯特丹，餘警察人員數及殺人案件發生數 2 項指標表現則不及阿姆斯特丹。
- (十)庇護層面：「貧民區人口比率」及「每十萬人遊民數」2 項指標臺北市皆優於阿姆斯特丹。
- (十一)固體廢棄物層面：「享有定期收集家戶固體廢棄物人口比率」臺北市與阿姆斯特丹同為 100.00%，「平均每每人有害廢棄物產生量」臺北市優於阿姆斯特丹，「平均每每人固體廢棄物收集量」則不及阿姆斯特丹。
- (十二)電信服務與創新層面：「每十萬人連網數」臺北市優於阿姆斯特丹，「每十萬人行動電話數」則不及阿姆斯特丹。
- (十三)運輸層面：「每十萬人輕運量公共運具營運里程數」、「平均每每人搭乘公共運具旅運人次」及「平均每每人機車數」3 項指標臺北市優於阿姆斯特丹，餘自用汽車數、自行車道公里數及交通事故死亡人數等 5 項指標皆不及阿姆斯特丹。
- (十四)都市計畫層面：「每十萬人綠地面積」臺北市優於阿姆斯特丹。
- (十五)廢水層面：「享有廢污水處理人口比率」臺北市不及阿姆斯特丹。
- (十六)水資源與衛生系統層面：「享有改善衛生設備人口比率」臺北市與阿姆斯特丹同為 100.00%，餘自來水供水普及率及家庭用水量等 4 項指標皆不及阿姆斯特丹。

表 2 臺北市與阿姆斯特丹比較摘要

層面	類型	編號	中文名稱	單位	臺北市 (2014)	阿姆斯特丹		與阿姆斯特丹 比較
						數值	資料年	
經濟	核心 指標	5.1	失業率	%	4.0	8.0	2013	優
		5.3	貧困人口比率	%	1.85	12.30	2011	優
	輔助 指標	5.4	全時就業者比率	%	44.83	27.60	2013	優
		5.6	每十萬人工商家數	家	8,024.19	9,712.00	2013	弱
		5.7	每十萬人新專利數	件	166.43	31.00	2010	優
教育	核心 指標	6.2	同一世代初等教育學生 結業率	%	100.83	100.00	2013	優
		6.4	初等教育生師比	人	12.02	16.80	2013	優
	輔助 指標	6.6	學齡人口就學率	%	99.96	98.00	2013	優
能源	核心 指標	7.1	平均每人住宅用電量	千瓦小時	2,012.47	1,189.43	2012	弱
		7.2	合法供電人口比率	%	97.08	100.00	2014	弱
		7.4	再生能源利用比率	%	7.48	18.00	2012	弱
環境	核心 指標	8.1	細懸浮微粒 PM2.5 濃度 (日平均)	微克/ 立方公尺	19.6	15.0	2013	弱
		8.3	平均每人溫室氣體排放 量	公噸	5.58	5.50	2013	弱
	輔助 指標	8.6	臭氧濃度	微克/ 立方公尺	55.5	43.0	2013	弱
消防 與緊急 應變	核心 指標	10.1	每十萬人全職消防人員 數	人	58.10	101.46	2014	弱
		10.2	每十萬人火災死亡人數	人	0.37	0.25	2013	弱
	輔助 指標	10.4	每十萬人義勇消防人員 數	人	55.25	28.35	2014	優
政府	核心 指標	11.1	最近一次市長選舉投票 率	%	70.46	50.30	2014	優
		11.2	市級民意機構女性當選 人比率	%	32.81	38.00	2014	弱
	輔助 指標	11.3	市府女性員工比率	%	57.57	47.00	2013	優
健康	核心 指標	12.1	零歲平均餘命	歲	83.10	80.00	2012	優
		12.3	每十萬人醫師數	人	475.19	448.00	2013	優
		12.4	5歲以下兒童死亡率	%	4.69	4.33	2013	弱
		12.7	每十萬人自殺死亡人數	人	11.54	11.77	2012	優
娛樂	輔助 指標	13.1	平均每人公共室內休閒 空間面積	平方公尺	0.07	6.80	2013	弱
		13.2	平均每人公共室外休閒 空間面積	平方公尺	4.85	31.30	2013	弱
安全	核心 指標	14.1	每十萬人警察人員數	人	257.67	706.00	2013	弱
		14.2	每十萬人殺人案件發生 數	件	3.19	2.00	2013	弱
	輔助 指標	14.3	每十萬人侵害財產案件 發生數	件	269.15	8,783.50	2013	優
		14.5	每十萬人暴力犯罪案件 發生數	件	13.88	1,378.00	2013	優
庇護	核心 指標	15.1	貧民區人口比率	%	-	3.00	2014	優
	輔助 指標	15.2	每十萬人遊民數	人	21.69	164.00	2005	優

表 2 臺北市與阿姆斯特丹比較摘要(續)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	臺北市 (2014)	阿姆斯特丹		與阿姆斯特丹 比較
						數值	資料年	
固體 廢棄物	核心 指標	16.1	享有定期收集家戶固體 廢棄物人口比率	%	100.00	100.00	2014	相同
		16.2	平均每人固體廢棄物收 集量	公噸	0.31	0.44	2012	弱
	輔助 指標	16.9	平均每人有害廢棄物產 生量	公噸	0.0033	0.0100	2013	優
電信服務 與創新	核心 指標	17.1	每十萬人連網數	個	98,116	49,642	2013	優
		17.2	每十萬人行動電話數	支	81,760.38	125,152.00	2013	弱
運輸	核心 指標	18.2	每十萬人輕運量公共運 具營運里程數	公里	202.83	26.26	2014	優
		18.3	平均每人搭乘公共運具 旅運人次	人次	469.58	255.18	2013	優
		18.4	平均每人自用汽車數	輛	0.24	0.28	2014	弱
	輔助 指標	18.6	平均每人機車數	輛	0.36	0.02	2014	優
		18.7	每十萬人自行車道公里 數	公里	18.29	76.31	2014	弱
		18.8	每十萬人交通事故死亡 人數	人	3.08	1.79	2011	弱
都市計畫	核心 指標	19.1	每十萬人綠地面積	公頃	511.50	375.59	2013	優
廢水	核心 指標	20.1	享有廢污水處理人口比 率	%	79.61	100.00	2014	弱
水資源與 衛生系統	核心 指標	21.1	自來水供水普及率	%	99.76	100.00	2014	弱
		21.3	享有改善衛生設備人口 比率	%	100.00	100.00	2014	相同
		21.4	平均每人每日家庭用水 量	公升	202	161	2013	弱

資料來源：WCCD。

三、與上海比較

大陸地區 2013 年平均每人 GDP 為 6,807 美元，我國 2 萬 1,916 美元為其 3.2 倍，上海為土地面積 6,341 平方公里、人口 2,415 萬人、人口密度每平方公里 3,809 人之城市，最近一次認證為 2014 年，計公布 36 項指標，與臺北市 2014 年資料比較結果摘述如下(詳表 3)：

- (一)經濟層面：「失業率」及「貧困人口比率」2 項指標臺北市皆優於上海。
- (二)教育層面：生師比及就學率等 3 項指標臺北市皆優於上海。
- (三)能源層面：「平均每人住宅用電量」及「平均每人用電量」2 項指標臺北市皆不及上海。
- (四)環境層面：PM2.5 濃度、二氧化氮濃度及二氧化硫濃度等 4 項指標臺北市皆優於上海。
- (五)消防與緊急應變層面：僅「每十萬人火災死亡人數」臺北市表現不及上海，餘消防員人數、緊急救護出勤反應時間等 4 項指標則優於上海。
- (六)健康層面：零歲平均餘命、醫師數及護產人員數等 4 項指標臺北市皆優於上海。
- (七)安全層面：「每十萬人警察人員數」臺北市優於上海，「每十萬人殺人案件發生數」表現則不及上海。
- (八)固體廢棄物層面：「平均每人固體廢棄物收集量」臺北市優於上海。
- (九)電信服務與創新層面：「每十萬人行動電話數」及「每十萬入市內電話數」2 項指標臺北市皆不及上海。
- (十)運輸層面：公共運具營運里程數、自用汽車數及交通事故死亡人數等 5 項指標臺北市皆優於上海。

(十一)都市計畫層面：「工作機會數與住宅單位比例」臺北市與上海同為每宅 2.13 個，「每十萬人綠地面積」臺北市則不及上海。

(十二)廢水層面：「廢污水未經處理比率」臺北市優於上海。

(十三)水資源與衛生系統層面：自來水供水普及率及家庭用水量等 3 項指標臺北市皆不及上海。

表 3 臺北市與上海比較摘要

層面	類型	編號	中文名稱	單位	臺北市 (2014)	上海		與上海 比較
						數值	資料年	
經濟	核心 指標	5.1	失業率	%	4.0	4.2	2012	優
		5.3	貧困人口比率	%	1.85	8.40	2010	優
教育	核心 指標	6.4	初等教育生師比	人	12.02	15.82	2012	優
	輔助 指標	6.6	學齡人口就學率	%	99.96	99.90	2012	優
能源	核心 指標	7.1	平均每人住宅用電量	千瓦小時	2,012.47	787.17	2012	弱
	輔助 指標	7.5	平均每人用電量	千瓦小時	6,029.26	5,685.70	2012	弱
環境	核心 指標	8.1	細懸浮微粒 PM2.5 濃度 (日平均)	微克/ 立方公尺	19.6	48.0	2013	優
	輔助 指標	8.4	二氧化氮濃度	微克/ 立方公尺	44.8	46.0	2012	優
		8.5	二氧化硫濃度	微克/ 立方公尺	8.57	23.00	2012	優
消防 與緊急 應變	核心 指標	10.1	每十萬人全職消防人員數	人	58.10	30.25	2013	優
		10.2	每十萬人火災死亡人數	人	0.37	0.16	2013	弱
	輔助 指標	10.5	緊急救護服務出勤反應時間	分	3.94	11.00	2014	優
健康	核心 指標	12.1	零歲平均餘命	歲	83.10	82.41	2013	優
		12.3	每十萬人醫師數	人	475.19	230.00	2012	優
	輔助 指標	12.5	每十萬人護產人員數	人	903.74	265.96	2012	優
安全	核心 指標	14.1	每十萬人警察人員數	人	257.67	172.40	2014	優
		14.2	每十萬人殺人案件發生數	件	3.19	0.69	2012	弱
固體 廢棄物	核心 指標	16.2	平均每人固體廢棄物收集量	公噸	0.31	0.30	2012	優
電信 服務 與創新	核心 指標	17.2	每十萬人行動電話數	支	81,760.38	126,400.00	2012	弱
	輔助 指標	17.3	每十萬入市內電話數	座	36,482.43	37,900.00	2012	弱
運輸	核心 指標	18.1	每十萬人高運量公共運具 營運里程數	公里	3.85	1.97	2012	優
		18.2	每十萬人輕運量公共運具 營運里程數	公里	202.83	97.40	2012	優
		18.4	平均每人自用汽車數	輛	0.24	0.06	2012	優
	輔助 指標	18.8	每十萬人交通事故死亡人數	人	3.08	3.84	2012	優
都市 計畫	核心 指標	19.1	每十萬人綠地面積	公頃	511.50	521.80	2012	弱
	輔助 指標	19.4	工作機會數與住宅單位比例	個/宅	2.13	2.13	2012	相同
廢水	核心 指標	20.2	廢污水未經處理比率	%	-	8.99	2012	優
水資源 與衛生 系統	核心 指標	21.1	自來水供水普及率	%	99.76	99.99	2009	弱
		21.4	平均每人每日家庭用水量	公升	202	115	2012	弱

資料來源：WCCD。

四、與麥加、巴塞隆納及瓦倫西亞比較

29 個通過 ISO 37120 認證城市分別來自 20 個國家，這些國家平均每人 GDP 以美國 5 萬 3,042 美元為最高，越南 1,911 美元最低，我國 2 萬 2,648 美元(2014 年)居第 10 位為 20 個國家的中位數，爰選取平均每人 GDP 與我國相近之城市(以我國平均每人 GDP $\pm$ 25%為篩選條件)如沙烏地阿拉伯麥加、西班牙巴塞隆納及瓦倫西亞 3 個城市(以下簡稱麥加等 3 個城市)進行比較，與臺北市 2014 年資料比較結果摘述如下：

(一)認證等級

- 1.認證年度：除臺北市為 2015 年首次參與認證外，其餘 3 個城市最近 1 次認證均為 2014 年。
- 2.認證等級及指標數：臺北市與西班牙巴塞隆納及瓦倫西亞均獲得白金級認證，分別公布 98、84 及 99 項指標，沙烏地阿拉伯麥加獲得金級認證，計公布 74 項指標。

(二)麥加等 3 個城市基本概況

1.沙烏地阿拉伯麥加

- (1)土地面積為 483 平方公里，約臺北市 1.8 倍。
- (2)人口數近 1,920 萬人，約臺北市人口數七成，人口密度為每平方公里 3,973 人，約臺北市人口密度四成，為地廣人稀的城市。
- (3)2013 年該國平均每人 GDP 為 2 萬 5,962 美元，約為我國 2 萬 1,916 美元(2013 年)1.2 倍。

2.西班牙巴塞隆納

- (1)土地面積為 102 平方公里，約為臺北市面積四成。
- (2)人口數近 1,612 萬人，約臺北市人口數六成，人口密度為每平方公里 1 萬 5,777 人，約臺北市人口密度 1.6 倍，為

地狹人稠的城市。

(3)2013 年該國平均每人 GDP 為 2 萬 9,882 美元，約為我國 2 萬 1,916 美元(2013 年)1.4 倍。

3.西班牙瓦倫西亞

(1)土地面積為 137 平方公里，約為臺北市土地面積五成。

(2)人口數近 79 萬人，約臺北市人口數三成三，人口密度為每平方公里 5,849 人，約臺北市人口密度六成，為西班牙第三大城。

(3)2014 年該國平均每人 GDP 為 2 萬 7,564 美元，約為我國 2 萬 2,648 美元(2014 年)1.2 倍。

(三)認證指標概況

麥加等 3 個城市認證指標資料與臺北市 2014 年資料比較結果摘述如下(詳表 4)：

1.經濟層面

(1)「每十萬人工商家數」臺北市不及巴塞隆納及瓦倫西亞。

(2)餘失業率、貧困人口比率、全時就業者比率及新專利數等 6 項指標皆優於麥加等 3 個城市。

2.教育層面

(1)中等教育學生結業率及具高等教育學位人數 2 項指標臺北市優於麥加等 3 個城市。

(2)「初等教育生師比」臺北市僅次於麥加。

(3)餘就學率等 4 項指標除麥加表現較弱外，臺北市與巴塞隆納及瓦倫西亞表現差異不大。

3.能源層面

(1)「再生能源利用比率」臺北市優於麥加等 3 個城市。

(2)「公共建築用電量」不及麥加等 3 個城市。

(3)餘住宅用電量及供電人數占人口比率 2 項指標臺北市皆

優於麥加、不及巴塞隆納及瓦倫西亞。

4.環境層面

- (1)「平均每人溫室氣體排放量」臺北市表現不及麥加等 3 個城市。
- (2)餘 PM2.5 及臭氧濃度等 7 項指標除麥加表現較弱外，臺北市皆不及巴塞隆納及瓦倫西亞，臺北市對於環境保護仍需加強。

5.財務層面

- (1)「自籌財源占歲入比率」及「稅款實徵數占查定數比率」2 項指標臺北市優於麥加等 3 個城市。
- (2)餘「債負比率」及「資本支出占歲出比率」2 項指標臺北市與麥加等 3 個城市互有優弱。

6.消防與緊急應變層面

- (1)消防人員數及義勇消防人員數 2 項指標臺北市優於麥加等 3 個城市。
- (2)臺北市與巴塞隆納及瓦倫西亞無天然災害死亡人數。
- (3)餘火災死亡人數及緊急救護出勤反應時間等 3 項指標臺北市與麥加等 3 個城市互有優弱。

7.政府層面

- (1)臺北市「最近一次市長選舉投票率」約七成、「市級民意機構女性當選人比率」僅約三成，顯示市民社會參與度高，惟女性在地方的參政機會及當選率仍有進步空間。
- (2)「市府女性員工比率」優於麥加等 3 個城市，顯示臺北市政府用人較其他城市性別平等。
- (3)官員貪污行賄定罪人數僅臺北市與瓦倫西亞公布(查填)，表現不及瓦倫西亞。
- (4)餘民選官員及民意代表人數等 2 項指標臺北市表現仍需

加強。

8.健康層面

- (1)「每十萬人自殺死亡人數」臺北市表現不及麥加等 3 個城市。
- (2)醫師數及兒童死亡率 2 項指標臺北市優於麥加但不及巴塞隆納及瓦倫西亞。
- (3)餘零歲平均餘命、病床數及護產人員數等 4 項指標皆優於麥加等 3 個城市。

9.娛樂層面

公共室內休閒空間面積及公共室外休閒空間面積 2 項指標僅臺北市及瓦倫西亞公布(查填)，表現皆不及瓦倫西亞。

10.安全層面

- (1)「每十萬人警察人員數」臺北市僅次於巴塞隆納。
- (2)「每十萬人殺人案件發生數」遠高於麥加等 3 個城市。
- (3)餘侵害財產案件數及暴力犯罪案件數等 3 項指標臺北市表現皆優於麥加等 3 個城市。

11.庇護層面

- (1)「貧民區人口比率」臺北市與巴塞隆納及瓦倫西亞同為 0%，僅麥加仍有四成人口居住於貧民區。
- (2)「每十萬人遊民數」除麥加未公布(查填)外，臺北市表現優於巴塞隆納及瓦倫西亞。
- (3)「非法戶比率」僅瓦倫西亞公布(查填)，其比率為 0%。

12.固體廢棄物層面

- (1)「享有定期收集家戶固體廢棄物人口比率」臺北市與巴塞隆納及瓦倫西亞同為 100.00%，麥加則僅 64.61%。
- (2)因臺北市市民平時已做垃圾分類回收工作，爰「固體廢棄物回收比率」優於麥加等 3 個城市，另固體廢棄物以焚燒

方式處理者臺北市僅約占二成五，與麥加全數以衛生掩埋方式及瓦倫西亞六成三採衛生掩埋處理方式不同。

- (3)餘固體廢棄物收集量及有害廢棄物產生量等 3 項指標臺北市表現不及麥加等 3 個城市。

13.電信服務與創新層面

- (1)除麥加未公布(查填)外，「每十萬人連網數」臺北市優於巴塞隆納及瓦倫西亞。

- (2)餘行動電話數及市內電話數 2 項指標則介於巴塞隆納及瓦倫西亞之間。

14.運輸層面

- (1)高運量公共運具營運里程數及自用汽車數 2 項指標臺北市低於巴塞隆納及瓦倫西亞。

- (2)輕運量公共運具營運里程數及機車數 2 項指標則高於巴塞隆納及瓦倫西亞。

- (3)「平均每人搭乘公共運具旅運人次」臺北市優於麥加等 3 個城市。

- (4)餘使用綠運具比率及自行車道公里數等 4 項指標臺北市表現仍需加強。

15.都市計畫層面

- (1)「非法居住地或違建物土地面積占城市土地面積比率」除麥加未公布(查填)外，臺北市與巴塞隆納及瓦倫西亞比率均為 0%。

- (2)餘綠地面積及種植樹木數等 3 項指標皆優於麥加等 3 個城市。

16.廢水層面

- (1)「享有廢污水處理人口比率」臺北市僅優於麥加。

- (2)「廢污水未經處理比率」除瓦倫西亞為 0.30%外，臺北市與麥加及巴塞隆納同為 0%。

- (3)臺北市進行廢污水淨化處理的程度不若麥加等 3 個城市佳，二

級以上廢污水處理僅約占六成。

17.水資源與衛生系統層面

- (1)「享有改善衛生設備人口比率」臺北市及瓦倫西亞同為100.00%。
- (2)「平均每戶停水時間」臺北市及麥加則無相關資料。
- (3)餘自來水供水普及率、用水量及漏水率等5項指標臺北市皆需加強，尤以「平均每人每日用水量」遠高於麥加等3個城市。

表 4 臺北市與麥加、巴塞隆納及瓦倫西亞比較摘要

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國	沙烏地阿拉伯		西班牙			
					臺北市 (2014)	麥加		巴塞隆納		瓦倫西亞	
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年
重要基本指標		4.1	人口數	人	2,702,315	1,919,909	2014	1,611,822	2013	787,266	2015
		4.2	土地面積	平方公里	271.80	483.25	2010	102.16	2013	137.48	2014
		4.3	人口密度	人/ 平方公里	9,942	3,972.89	2014	15,777.43	2013	5,849.19	2014
		4.37	平均每人國內生產毛額 (GDP)	2013 年	21,916	25,962	2013	29,882	2013	29,882	2013
				2014 年	22,648	未公布(查填)		27,564	2014	27,564	2014
經濟	核心指標	5.1	失業率	%	優 4.0	18.0	2004	17.0	2013	弱 21.7	2015
		5.3	貧困人口比率	%	優 1.85	21.39	2010	18.28	2011	弱 26.20	2014
	輔助指標	5.4	全時就業者比率	%	優 44.83	弱 26.36	2004	32.81	2013	38.20	2014
		5.6	每十萬人工商家數	家	8,024.19	弱 1,312.50	2013	10,533.24	2013	優 13,647.13	2014
		5.7	每十萬人新專利數	件	優 166.43	弱 6.00	2013	27.86	2013	12.46	2013
教育	核心指標	6.3	同一世代中等教育學生結業率	%	優 99.66	82.23	2014	79.97	2012	弱 72.40	2014
		6.4	初等教育生師比	人	12.02	優 11.44	2014	弱 22.71	2013	21.43	2013
	輔助指標	6.6	學齡人口就學率	%	99.96	弱 78.61	2008	優 100.00	2013	98.20	2014
		6.7	每十萬人具高等教育學位人數	人	優 43,598.47	未公布(查填)		弱 28,268.51	2014	36,147.00	2014
能源	核心指標	7.1	平均每人住宅用電量	千瓦小時	2,012.47	弱 6,820.54	2013	優 1,329.95	2013	1,433.08	2014
		7.2	合法供電人口比率	%	97.08	弱 92.36	2010	優 100.00	2013	優 100.00	2014
		7.3	公共建築用電量	千瓦小時 /	弱 40.81	優 906.82	2013	59.06	2013	47.42	2014
		7.4	再生能源利用比率	%	優 7.48	弱 -	2013	4.45	2014	4.74	2013
環境	核心指標	8.1	細懸浮微粒 PM2.5 濃度(日平均)	微克/ 立方公尺	19.6	弱 47.7	2014	15.3	2013	優 12.0	2014
		8.3	平均每人溫室氣體排放量	公噸	弱 5.58	未公布(查填)		優 2.36	2011	3.55	2012
	輔助指標	8.6	臭氧濃度	微克/ 立方公尺	55.5	弱 68.0	2013	優 47.0	2013	48.9	2014
財務	核心指標	9.1	債負比率	%	16.44	10.76	2014	優 2.56	2013	弱 20.78	2014
		9.2	資本支出占歲出比率	%	12.4	弱 1.8	2014	優 14.6	2013	6.5	2014
	輔助指標	9.3	自籌財源占歲入比率	%	優 68.03	未公布(查填)		弱 52.02	2013	61.73	2014
		9.4	稅款實徵數占查定數比率	%	優 96.34	未公布(查填)		93.70	2013	弱 83.32	2014

表 4 臺北市與麥加、巴塞隆納及瓦倫西亞比較摘要(續 1)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國		沙烏地阿拉伯		西班牙						
					臺北市 (2014)	參加		巴塞隆納		瓦倫西亞					
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年				
消防與 緊急應變	核心 指標	10.1	每十萬人全職消防人員數	人	優	58.10	45.18	2013	弱	36.11	2013	36.20	2014		
		10.2	每十萬人火災死亡人數	人		0.37	弱	1.02	2013	優	-	2013	0.63	2012	
		10.3	每十萬人天然災害死亡人數	人		-		0.05	2013		-	2013	-	2014	
	輔助 指標	10.4	每十萬人義勇消防人員數	人	優	55.25	0.37	2013	弱	-	2013	弱	-	2015	
		10.5	緊急救護服務出勤反應時間	分		3.94	優	3.00	2014	弱	6.00	2014	未公布(查填)		
政府	核心 指標	11.1	最近一次市長選舉投票率	%		70.46	弱	17.76	2011		52.99	2011	優	72.21	2015
		11.2	市級民意機構女性當選人比率	%		32.81	弱	-	2011	優	41.46	2013		39.39	2015
	輔助 指標	11.3	市府女性員工比率	%	優	57.57	弱	0.81	2014		32.79	2013		38.00	2014
		11.4	每十萬人市府官員貪污行賄定罪人數	人	弱	0.22	未公布(查填)		未公布(查填)		優	-	2014		
		11.5	每十萬人民選政府官員及民意代表人數	人	弱	2.37	未公布(查填)			2.54	2013	優	4.19	2015	
健康	核心 指標	12.1	零歲平均餘命	歲	優	83.10	弱	73.80	2012		83.00	2012		82.69	2012
		12.2	每十萬人公私立醫療院所病床數	床	優	911.7	弱	135.3	2011		504.5	2013		525.0	2012
		12.3	每十萬人醫師數	人		475.19	弱	174.62	2011		561.57	2013	優	619.09	2012
		12.4	5歲以下兒童死亡率	%		4.69	弱	18.70	2012	優	3.17	2012		3.26	2013
	輔助 指標	12.5	每十萬人護產人員數	人	優	903.74	弱	312.16	2011	未公布(查填)			685.45	2012	
		12.7	每十萬人自殺死亡人數	人	弱	11.54	優	0.86	2013		8.14	2012		7.13	2012
娛樂	輔助 指標	13.1	平均每人公共室內休閒空間面積	平方公尺	弱	0.07	未公布(查填)		未公布(查填)		優	1.37	2014		
		13.2	平均每人公共室外休閒空間面積	平方公尺	弱	4.85	未公布(查填)		未公布(查填)		優	51.19	2014		
安全	核心 指標	14.1	每十萬人警察人員數	人		257.67	弱	8.70	2014	優	411.96	2013		208.25	2013
		14.2	每十萬人殺人案件發生數	件	弱	3.19		0.86	2013		0.74	2013	優	0.51	2014
	輔助 指標	14.3	每十萬人侵害財產案件發生數	件	優	269.15		299.70	2013	弱	9,737.12	2013		3,601.86	2013
		14.5	每十萬人暴力犯罪案件發生數	件	優	13.88		264.47	2013		925.29	2013	弱	1,699.85	2014
庇護	核心 指標	15.1	貧民區人口比率	%		-	弱	40.00	2012		-	2013		-	2014
	輔助 指標	15.2	每十萬人遊民數	人	優	21.69	未公布(查填)			101.44	2013	弱	114.58	2013	
		15.3	非法戶比率	%		未查填	未公布(查填)		未公布(查填)			-	2013		

表 4 臺北市與麥加、巴塞隆納及瓦倫西亞比較摘要(續 2 完)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國	沙烏地阿拉伯		西班牙			
					臺北市 (2014)	麥加		巴塞隆納		瓦倫西亞	
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年
固體廢棄物	核心指標	16.1	享有定期收集家戶固體廢棄物人口比率	%	100.00	弱 64.61	2010	100.00	2013	100.00	2014
		16.2	平均每人固體廢棄物收集量	公噸	弱 0.31	0.42	2013	優 0.45	2013	0.39	2013
		16.3	固體廢棄物回收比率	%	優 76.30	弱 -	2014	未公布(查填)		36.50	2014
	輔助指標	16.4	固體廢棄物衛生掩埋比率	%	-	100.00	2013	未公布(查填)		63.50	2014
		16.5	固體廢棄物焚燒處理比率	%	24.89	-	2013	未公布(查填)		-	2014
		16.9	平均每人有害廢棄物產生量	公噸	弱 0.0033	未公布(查填)		未公布(查填)		優 0.0003	2014
電信服務與創新	核心指標	17.1	每十萬人連網數	個	優 98,116	未公布(查填)		29,224	2014	63,000	2013
		17.2	每十萬人行動電話數	支	81,760.38	未公布(查填)		弱 80,488.54	2014	優 92,300.00	2013
	輔助指標	17.3	每十萬入市內電話數	座	36,482.43	未公布(查填)		弱 35,103.69	2014	優 82,000.00	2013
運輸	核心指標	18.1	每十萬人高運量公共運具營運里程數	公里	3.85	弱 -	2014	優 15.89	2013	14.43	2014
		18.2	每十萬人輕運量公共運具營運里程數	公里	優 202.83	弱 11.93	2014	58.16	2013	58.72	2014
		18.3	平均每人搭乘公共運具旅運人次	人次	優 469.58	弱 5.36	2014	441.86	2013	158.45	2014
		18.4	平均每人自用汽車數	輛	弱 0.24	未公布(查填)		0.48	2013	優 0.59	2014
	輔助指標	18.5	通勤學旅次使用綠運具比率	%	53.9	弱 27.4	2010	優 87.8	2013	46.5	2014
		18.6	平均每人機車數	輛	優 0.36	弱 0.01	2013	0.17	2013	0.07	2014
		18.7	每十萬人自行車道公里數	公里	18.29	弱 -	2014	6.51	2013	優 21.09	2013
都市計畫	核心指標	19.1	每十萬人綠地面積	公頃	優 511.50	弱 36.97	2008	180.59	2013	46.92	2014
	輔助指標	19.2	每十萬人種植樹木數	株	優 8,935.04	未公布(查填)		199.65	2013	弱 40.26	2014
		19.3	非法居住地或違建物土地面積占城市土地面積比率	%	-	未公布(查填)		-	2013	-	2014
廢水	核心指標	20.1	享有廢污水處理人口比率	%	79.61	弱 64.55	2010	優 99.82	2013	99.70	2013
		20.2	廢污水未經處理比率	%	-	-	2013	-	2013	弱 0.30	2013
		20.4	廢污水經二級處理比率	%	58.97	未公布(查填)		100.00	2013	99.70	2013
		20.5	廢污水經三級處理比率	%	0.77	100.00	2013	27.00	2013	61.55	2013
水資源與衛生系統	核心指標	21.1	自來水供水普及率	%	99.76	弱 66.63	2010	優 100.00	2013	優 100.00	2014
		21.3	享有改善衛生設備人口比率	%	優 100.00	弱 65.26	2010	99.90	2013	優 100.00	2014
	輔助指標	21.5	平均每人每日用水量	公升	弱 335	271	2013	161	2013	優 143	2013
		21.6	平均每戶停水時間	小時	未查填	未公布(查填)		0.02	2013	0.06	2014
		21.7	漏水率	%	16.71	15.00	2011	優 6.50	2013	弱 18.60	2014

資料來源：WCCD。

五、與布宜諾斯艾利斯、多倫多及安曼比較

29 個已通過 ISO 37120 認證城市之人口數以大陸上海 2,415 萬 1,500 人為最高，加拿大聖奧古斯丁德戴斯摩爾 1 萬 9,077 人最低，臺北市 270 萬 2,315 人居第 10 位，爰選取人口規模與臺北市相近之城市(以臺北市人口數 $\pm 10\%$ 為篩選條件)如阿根廷布宜諾斯艾利斯、加拿大多倫多及約旦安曼 3 個城市(以下簡稱布宜諾斯艾利斯等 3 個城市)進行比較，與臺北市 2014 年資料比較結果摘述如下：

(一)認證等級

- 1.認證年度：除安曼為 2014 年首次參與認證外，臺北市及其餘 2 個城市最近 1 次認證均為 2015 年。
- 2.認證等級及指標數：臺北市與布宜諾斯艾利斯等 3 個城市均獲得白金級認證，分別公布 98、100、90 及 91 項指標。

(二)布宜諾斯艾利斯等 3 個城市基本概況

1.阿根廷布宜諾斯艾利斯

- (1)土地面積為 203 平方公里，約臺北市面積四分之三。
- (2)人口數近 290 萬人，約臺北市人口數 1.1 倍，人口密度為每平方公里 1 萬 4,451 人，約臺北市人口密度 1.5 倍，為地狹人稠的城市。
- (3)2015 年該國平均每人 GDP 為 1 萬 2,861 美元，約為我國 2 萬 2,294 美元(2015 年)五成八。

2.加拿大多倫多

- (1)土地面積為 634 平方公里，約為臺北市面積 2.3 倍。
- (2)人口數近 277 萬人，與臺北市人口數大致相同，人口密度為每平方公里 4,372 人，約臺北市人口密度四成，為地廣人稀的城市。

(3)2013 年該國平均每人 GDP 為 5 萬 1,964 美元，約為我國 2 萬 1,916 美元(2013 年)2.4 倍。

3.約旦安曼

(1)土地面積為 680 平方公里，約為臺北市土地面積 2.5 倍。

(2)人口數近 253 萬人，約臺北市人口數九成四，人口密度為每平方公里 3,718 人，約臺北市人口密度三成七，為地廣人稀的城市。

(3)2013 年該國平均每人 GDP 為 5,213 美元，約為我國 2 萬 1,916 美元(2013 年)二成四。

(三)認證指標概況

布宜諾斯艾利斯等 3 個城市認證指標資料與臺北市 2014 年資料比較結果摘述如下(詳表 5)：

1.經濟層面

(1)「產業用不動產評定標準價格占所有不動產評定標準價格比率」臺北市僅次於布宜諾斯艾利斯。

(2)「青年失業率」臺北市僅次於安曼。

(3)餘失業率、貧困人口比率、全時就業者比率及新專利數等 5 項指標皆優於布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

2.教育層面

(1)初等教育學生結業率及中等教育學生結業率 2 項指標臺北市優於布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

(2)「初等教育生師比」臺北市僅次於布宜諾斯艾利斯。

(3)餘就學率及具高等教育學位人數等 4 項指標臺北市僅次於多倫多。

3.能源層面

(1)「平均每次停電時間」臺北市優於布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

(2)住宅用電量、供電人口比率及公共建築用電量 3 項指標不及布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

(3)餘再生能源利用比率、每人用電量及每戶停電次數 3 項指標臺北市與布宜諾斯艾利斯等 3 個城市互有優弱。

4.環境層面

(1)「噪音污染影響人口比率」臺北市優於布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

(2)「二氧化氮濃度」及「臭氧濃度」2 項指標臺北市表現不及布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

(3)餘 PM2.5 及二氧化硫濃度等 5 項指標臺北市與布宜諾斯艾利斯等 3 個城市互有優弱。

5.財務層面

(1)「稅款實徵數占查定數比率」臺北市僅次於多倫多。

(2)餘「債負比率」、「資本支出占歲出比率」及「自籌財源占歲入比率」3 項指標臺北市表現仍有進步空間。

6.消防與緊急應變層面

(1)義勇消防人員數、緊急救護及火災出勤反應時間 3 項指標臺北市優於布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

(2)臺北市與多倫多及安曼無天然災害死亡人數。

(3)餘全職消防人員數及火災死亡人數 2 項指標臺北市與布宜諾斯艾利斯等 3 個城市互有優弱。

7.政府層面

(1)臺北市「最近一次市長選舉投票率」約七成、「市級民意機構女性當選人比率」僅約三成，顯示市民社會參與度高，雖表現優於安曼，惟女性在地方的參政機會及當選率仍有進步空間。

(2)「市府女性員工比率」臺北市優於布宜諾斯艾利斯等 3 個

城市。

(3)官員貪污行賄定罪人數臺北市表現不及布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

(4)餘民選官員及民意代表人數等 2 項指標臺北市表現仍需加強。

8.健康層面

(1)「每十萬人自殺死亡人數」臺北市表現不及布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

(2)醫師數、護產人員數及心理健康執業人員數 3 項指標除安曼表現較弱外，臺北市與布宜諾斯艾利斯及多倫多互有優弱。

(3)餘零歲平均餘命、病床數及兒童死亡率等 3 項指標皆優於布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

9.娛樂層面

(1)「平均每人公共室內休閒空間面積」臺北市表現不及布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

(2)「平均每人公共室外休閒空間面積」臺北市僅次於多倫多。

10.安全層面

(1)「每十萬人警察人員數」及「每十萬人侵害財產案件發生數」臺北市僅次於布宜諾斯艾利斯。

(2)「每十萬人殺人案件發生數」臺北市僅次於多倫多。

(3)餘受理報案電話出勤反應時間及暴力犯罪案件數 2 項指標臺北市表現皆優於布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

11.庇護層面

(1)「貧民區人口比率」及「每十萬人遊民數」2 項指標臺北市表現皆優於布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

- (2)「非法戶比率」除臺北市未查填外，安曼優於布宜諾斯艾利斯及多倫多。

12. 固體廢棄物層面

- (1)「享有定期收集家戶固體廢棄物人口比率」臺北市與多倫多及安曼同為 100.00%，布宜諾斯艾利斯則僅 98.00%。
- (2)因臺北市市民平時已做垃圾分類回收工作，爰「固體廢棄物回收比率」優於布宜諾斯艾利斯等 3 個城市，另固體廢棄物以焚燒方式處理者臺北市僅約占二成五，與安曼全數以衛生掩埋方式、布宜諾斯艾利斯九成五及多倫多四成七採衛生掩埋處理方式不同。
- (3)餘固體廢棄物收集量及有害廢棄物產生量等 3 項指標臺北市與布宜諾斯艾利斯等 3 個城市互有優弱。

13. 電信服務與創新層面

- (1)除多倫多未公布(查填)外，「每十萬人連網數」臺北市僅次於布宜諾斯艾利斯。
- (2)餘行動電話數及市內電話數 2 項指標則介於布宜諾斯艾利斯及安曼之間。

14. 運輸層面

- (1)「直飛商用航空出境架次」臺北市表現不及布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。
- (2)輕運量公共運具營運里程數及機車數 2 項指標臺北市表現皆優於布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。
- (3)餘使用綠運具比率及自行車道公里數等 6 項指標除安曼表現較弱外，臺北市與布宜諾斯艾利斯及多倫多互有優弱。

15. 都市計畫層面

- (1)「非法居住地或違建物土地面積占城市土地面積比率」除布宜諾斯艾利斯為 1.27%外，臺北市與多倫多及安曼比率均為 0%。

(2)餘綠地面積及種植樹木數等 3 項指標臺北市皆優於布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

16.廢水層面

(1)「享有廢污水處理人口比率」臺北市表現不及布宜諾斯艾利斯等 3 個城市。

(2)「廢污水未經處理比率」除布宜諾斯艾利斯為 60.06%、多倫多為 0.07%外，臺北市與安曼同為 0%。

(3)臺北市進行廢污水淨化處理的程度不及多倫多，二級以上廢污水處理僅約占六成。

17.水資源與衛生系統層面

(1)「享有改善衛生設備人口比率」臺北市及多倫多同為 100.00%。

(2)「平均每戶停水時間」除布宜諾斯艾利斯為 0.02 小時外，臺北市與多倫多及安曼無相關資料。

(3)餘自來水供水普及率、用水量及漏水率等 5 項指標臺北市仍有進步空間。

表 5 臺北市與布宜諾斯艾利斯、多倫多及安曼比較摘要

層面	類型	編號	中文名稱		單位	中華民國	阿根廷		加拿大		約旦	
						臺北市 (20114)	布宜諾斯艾利斯		多倫多		安曼	
							數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年
重要基本 指標		4.1	人口數		人	2,702,315	2,890,151	2010	2,771,770	2013	2,528,500	2013
		4.2	土地面積		平方公里	271.80	203.00	2012	634.00	2013	680.00	2014
		4.3	人口密度		人/ 平方公里	9,942	14,450.80	2010	4,371.88	2013	3,718.38	2013
		4.37	平均每 人國內 生產毛 額(GDP)	2013 年 2014 年 2015 年	美元	21,916	未公布(查填)		51,964	2013	5,213	2013
						22,648	未公布(查填)		50,271	2014	未公布(查填)	
22,294	12,861					2015	未公布(查填)		未公布(查填)			
經濟	核心 指標	5.1	失業率		%	優 4.0	4.4	2013	8.8	2013	弱 10.5	2013
		5.2	產業用不動產評 定標準價格占所 有不動產評定標 準價格比率		%	33.26	優 34.67	2014	19.17	2013	弱 2.85	2013
		5.3	貧困人口比率		%	優 1.85	弱 29.07	2013	22.00	2011	11.40	2010
	輔助 指標	5.4	全時就業者比率		%	優 44.83	44.78	2010	弱 36.60	2013	40.50	2011
		5.5	青年失業率		%	15.2	弱 18.3	2013	17.6	2013	優 7.7	2013
		5.7	每十萬人新專利 數		件	優 166.43	8.90	2010	8.23	2013	弱 0.36	2013
教育	核心 指標	6.2	同一世代初等教育 學生結業率		%	優 100.83	95.36	2013	100.00	2013	弱 93.56	2013
		6.3	同一世代中等教育 學生結業率		%	優 99.66	65.80	2013	83.17	2013	弱 62.28	2013
		6.4	初等教育生師比		人	12.02	優 8.90	2012	14.63	2013	弱 21.03	2013
	輔助 指標	6.6	學齡人口就學率		%	99.96	96.70	2010	優 100.00	2011	弱 88.41	2013
		6.7	每十萬人具高等教 育學位人數		人	43,598.47	23,168.28	2010	優 45,875.02	2011	弱 1,043.90	2013
能源	核心 指標	7.1	平均每人住宅用 電量		千瓦小時	弱 2,012.47	1,524.79	2013	1,830.24	2013	優 757.08	2011
		7.2	合法供電人口比 率		%	弱 97.08	98.62	2013	優 100.00	2013	99.90	2010
		7.3	公共建築用電量		千瓦小時/ 平方公尺	弱 40.81	優 120.33	2005	未公布(查填)		56.14	2013
		7.4	再生能源利用比 率		%	7.48	弱 -	2013	優 29.20	2013	0.37	2013
	輔助 指標	7.5	平均每人用電量		千瓦小時	6,029.26	4,176.27	2013	弱 8,812.42	2013	優 2,200.00	2013
		7.6	平均每戶停電次 數		次	0.26	弱 6.00	2014	1.44	2013	優 0.15	2007
		7.7	平均每次停電時 間		小時	優 0.29	弱 13.50	2014	0.79	2013	弱 4.36	2013
環境	核心 指標	8.1	細懸浮微粒 PM2.5 濃度(日平 均)		微克/ 立方公尺	19.6	16.0	2012	優 8.4	2013	弱 26.0	2013
	輔助 指標	8.4	二氧化氮濃度		微克/ 立方公尺	弱 44.8	28.2	2014	28.0	2014	優 19.6	2013
		8.5	二氧化硫濃度		微克/ 立方公尺	8.57	弱 16.00	1997	1.96	2014	優 0.28	2013
		8.6	臭氧濃度		微克/ 立方公尺	弱 55.5	優 35.0	1997	50.6	2014	35.6	2013
		8.7	噪音污染影響人 口比率		%	優 62.28	弱 94.00	2015	未公布(查填)		未公布(查填)	

表 5 臺北市與布宜諾斯艾利斯、多倫多及安曼比較(續 1)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國		阿根廷		加拿大		約旦				
					臺北市 (2014)	布宜諾斯艾利斯		多倫多		安曼					
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年				
財務	核心指標	9.1	債負比率	%	弱	16.44	優	3.58	2012	未公布(查填)		未公布(查填)			
	輔助指標	9.2	資本支出占歲出比率	%	弱	12.4		17.6	2012	優	17.8	2013	未公布(查填)		
		9.3	自籌財源占歲入比率	%	弱	68.03	優	86.40	2012		72.16	2013	未公布(查填)		
		9.4	稅款實徵數占查定數比率	%		96.34		94.36	2014	優	97.84	2013	弱	60.28	2013
消防與 緊急應變	核心指標	10.1	每十萬人全職消防人員數	人		58.10		35.83	2011	優	100.37	2013	弱	34.01	2013
		10.2	每十萬人火災死亡人數	人		0.37	優	0.21	2010		0.40	2013	弱	0.44	2013
		10.3	每十萬人天然災害死亡人數	人		-	弱	0.27	2013		-	2013		-	2013
	輔助指標	10.4	每十萬人義勇消防人員數	人	優	55.25		6.87	2012	弱	-	2013	弱	-	2013
		10.5	緊急救護服務出勤反應時間	分	優	3.94	弱	15.00	2012		7.62	2013		8.64	2013
		10.6	火災出勤反應時間	分	優	4.3	弱	15.0	2010	優	7.6	2013		8.7	2013
政府	核心指標	11.1	最近一次市長選舉投票率	%		70.46	優	77.00	2013		50.55	2010	弱	11.10	2013
		11.2	市級民意機構女性當選人比率	%		32.81		33.33	2008	優	40.48	2013	弱	21.43	2013
	輔助指標	11.3	市府女性員工比率	%	優	57.57		53.08	2013		40.11	2013	弱	13.52	2013
		11.4	每十萬人市府官員貪污行賄定罪人數	人	弱	0.22		0.07	2013	優	-	2013	優	-	2013
		11.5	每十萬人民選政府官員及民意代表人數	人		2.37	優	5.69	2014		3.03	2014	弱	1.11	2013
健康	核心指標	12.1	零歲平均餘命	歲	優	83.10		77.20	2010		82.80	2009	弱	74.40	2013
		12.2	每十萬人公私立醫療院所病床數	床	優	911.7	弱	248.0	2011		292.4	2014		266.1	2013
		12.3	每十萬人醫師數	人		475.19	優	1,338.89	2010		291.78	2012	弱	151.91	2013
		12.4	5歲以下兒童死亡率	%	優	4.69		8.40	2010	未公布(查填)		弱	21.00	2013	
	輔助指標	12.5	每十萬人護產人員數	人		903.74		522.08	2009	優	1,152.91	2013	弱	294.36	2013
		12.6	每十萬心理健康執業人員數	人		23.31	優	828.53	2001		58.58	2012	弱	1.31	2013
		12.7	每十萬人自殺死亡人數	人	弱	11.54	優	0.93	2012		9.15	2009		3.52	2013
娛樂	輔助指標	13.1	平均每人公共室內休閒空間面積	平方公尺	弱	0.07	優	0.85	2011		0.15	2013		0.53	2009
		13.2	平均每人公共室外休閒空間面積	平方公尺		4.85		1.21	2011	優	29.17	2013	弱	0.70	2013

表 5 臺北市與布宜諾斯艾利斯、多倫多及安曼比較(續 2)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國	阿根廷		加拿大		約旦	
					臺北市 (2014)	布宜諾斯艾利斯		多倫多		安曼	
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年
安全	核心 指標	14.1	每十萬人警察人員數	人	257.67	優 671.25	2010	弱 201.89	2013	216.14	2013
		14.2	每十萬人殺人案件發生數	件	3.19	弱 6.06	2011	優 2.13	2013	未公布(查填)	
	輔助 指標	14.3	每十萬人侵害財產案件發生數	件	269.15	優 177.44	2013	未公布(查填)		弱 448.01	2013
		14.4	警察局受理報案電話出勤反應時間	分	優 6.73	15.00	2012	11.03	2013	弱 17.05	2013
		14.5	每十萬人暴力犯罪案件發生數	件	優 13.88	弱 1,375.01	2013	1,016.03	2013	177.38	2013
庇護	核心 指標	15.1	貧民區人口比率	%	優 -	弱 8.52	2010	1.95	2013	8.30	2008
	輔助 指標	15.2	每十萬人遊民數	人	優 21.69	30.73	2010	弱 189.52	2013	未公布(查填)	
		15.3	非法戶比率	%	未查填	弱 13.71	2010	0.37	2012	優 -	2013
固體 廢棄物	核心 指標	16.1	享有定期收集家戶固體廢棄物人口比率	%	100.00	弱 98.00	2006	100.00	2013	100.00	2013
		16.2	平均每每人固體廢棄物收集量	公噸	0.31	優 0.52	2010	弱 0.30	2013	0.41	2013
		16.3	固體廢棄物回收比率	%	優 76.30	4.90	2010	53.32	2013	弱 -	2013
	輔助 指標	16.4	固體廢棄物衛生掩埋比率	%	-	94.99	2010	46.68	2013	100.00	2013
		16.5	固體廢棄物焚燒處理比率	%	24.89	-	2014	-	2013	-	2013
		16.9	平均每每人有害廢棄物產生量	公噸	0.0033	弱 0.0200	2014	優 -	2013	優 -	2013
電信 服務與 創新	核心 指標	17.1	每十萬人連網數	個	98,116	優 160,245	2013	未公布(查填)		弱 66,688	2012
		17.2	每十萬人行動電話數	支	81,760.38	弱 34,743.20	2010	未公布(查填)		優 140,638.69	2012
	輔助 指標	17.3	每十萬人人市內電話數	座	36,482.43	優 52,227.67	2012	未公布(查填)		弱 10,745.61	2012
運輸	核心 指標	18.2	每十萬人輕運量公共運具營運里程數	公里	優 202.83	132.78	2012	138.10	2013	弱 40.03	2012
	輔助 指標	18.5	通勤學旅次使用綠運具比率	%	53.9	優 73.0	2007	54.0	2011	弱 41.5	2013
		18.6	平均每每人機車數	輛	優 0.36	0.01	2012	0.01	2013	弱 -	2013
		18.7	每十萬人自行車道公里數	公里	18.29	4.43	2014	優 18.30	2013	弱 -	2013
		18.9	直飛商用航空出境架次	架次	弱 30,946	61,501	2008	優 281,199	2013	38,302	2013

表 5 臺北市與布宜諾斯艾利斯、多倫多及安曼比較(續 3 完)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國	阿根廷		加拿大		約旦	
					臺北市 (2014)	布宜諾斯艾利斯		多倫多		安曼	
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年
都市計畫	核心指標	19.1	每十萬人綠地面積	公頃	優 511.50	弱 62.46	2014	445.67	2013	423.33	2013
	輔助指標	19.2	每十萬人種植樹木數	株	優 8,935.04	弱 155.83	2014	3,187.10	2013	931.42	2013
		19.3	非法居住地或違建物土地面積占城市土地面積比率	%	-	弱 1.27	2010	-	2013	-	2013
廢水	核心指標	20.1	享有廢污水處理人口比率	%	弱 79.61	96.80	2013	優 99.96	2013	89.18	2013
		20.2	廢污水未經處理比率	%	優 -	弱 60.06	2013	0.07	2013	優 -	2013
		20.4	廢污水經二級處理比率	%	58.97	16.75	2013	98.92	2013	100.00	2013
		20.5	廢污水經三級處理比率	%	0.77	-	2013	99.93	2013	-	2013
水資源與衛生系統	核心指標	21.1	自來水供水普及率	%	99.76	弱 97.42	2010	優 100.00	2013	99.50	2013
		21.3	享有改善衛生設備人口比率	%	優 100.00	92.03	2010	優 100.00	2013	弱 89.18	2013
	輔助指標	21.5	平均每人每日用水量	公升	335	弱 696	2012	優 334	2013	未公布(查填)	
		21.6	平均每戶停水時間	小時	未查填	0.02	2014	未公布(查填)		未公布(查填)	
		21.7	漏水率	%	16.71	弱 43.16	2012	優 10.02	2013	34.00	2013

資料來源：WCCD。

伍、效益與展望

臺北市藉由參與 ISO 37120 指標認證計畫，以增進國際城市標竿學習，健全城市指標體系，並進行城市行銷；其指標體系內容，亦廣為市府各機關參用，相關運用效益及展望說明如下：

一、提供認證經驗分享，輔導縣市指標建置

臺北市係全國第 1 個參與 ISO 37120 指標體系認證並獲白金級殊榮之城市，相關經驗將提供其他有意願之縣市諮詢與協助，並期輔導縣市指標體系之建置。

二、進行城市行銷，提升臺北市國際能見度

臺北市經由 WCCD 開放數據平臺，呈現各項施政成果，除市政統計資料之可信度、客觀性及周延性等品質獲國際肯定外，並讓全世界透過共通標準的數據了解臺北市的社經及環境發展，進行城市行銷。

三、增進國際城市標竿學習

臺北市藉由與通過 ISO 37120 認證之 28 個城市比較分析，了解在經濟、教育、健康及庇護層面表現較佳，而在能源、環境、娛樂、廢水及水資源與衛生系統等層面則有待加強。

四、分享以資料導向(data-driven)決策成功之案例故事

臺北市於 105 年 8 月接獲 WCCD 邀請，參與該會成功案例分享活動，爰提出固體廢棄物處理及健康管理 2 則案例以茲分享，並將透過 WCCD 網站及其社交媒體管道登載發布。

五、與國際都市施政績效橫向比較，接軌國際

臺北市蒐集已認證城市指標資料，可獲得更多元施政策略與統計資訊，進行差異比較學習，提供市府各機關設定目標及作為市政規劃決策參考及設立標竿學習城市參用，充實臺北市決策資訊。

六、健全市政統計指標體系

臺北市透過 ISO 37120 指標體系補強市政統計指標體系，供為市府策略地圖及永續發展委員會建置關鍵績效指標(KPI)及永續發展指標參據；另藉由定義標準一致及經第三方驗證之客觀評比指標，精進現行編製之國際都市指標建置作業。

由於目前取得 ISO 37120 認證都市數量不多，爰尚無法完全取代主計處現行國際都市指標蒐集作業，將俟註冊參與 ISO 37120 指標體系認證城市數量較具規模且包含與臺北市自然環境或社經背景特性類似或全球具代表性、標竿性之城市時，再全面改以 WCCD 開放數據平臺資料蒐集。

陸、參考資料

- 一、McCarney P.,(2015), The evolution of global city indicators and ISO 37120:The first international standard on city indicators, Statistical Journal of the IAOS 31,103-110.
- 二、Karayannis G.,(2014), Why this new smart city standard is good news for cities. Retrieved from <http://smartcitiescouncil.com/article/dissecting-iso-37120-why-new-smart-city-standard-good-news-cities>
- 三、World Council on City Data, <http://www.dataforcities.org>
- 四、WCCD Open City Data Portal, <http://open.dataforcities.org>
- 五、CITY INFORMATION FOR ISO 37120 CERTIFICATION AND THE WCCD GLOBAL CITIES REGISTRY™, WCCD.

附錄

附表 A 臺北市與阿姆斯特丹比較

層面	類型	編號	中文名稱	單位	臺北市 (2014)	阿姆斯特丹		與阿姆斯特丹 比較
						數值	資料年	
經濟	核心 指標	5.1	失業率	%	4.0	8.0	2013	優
		5.2	產業用不動產評定標準價格占所有不動產評定標準價格比率	%	33.26	19.00	2014	優
		5.3	貧困人口比率	%	1.85	12.30	2011	優
	輔助 指標	5.4	全時就業者比率	%	44.83	27.60	2013	優
		5.5	青年失業率	%	15.2	21.0	2013	優
		5.6	每十萬人工商家數	家	8,024.19	9,712.00	2013	弱
		5.7	每十萬人新專利數	件	166.43	31.00	2010	優
教育	核心 指標	6.1	女性學齡人口就學率	%	99.96	98.00	2013	優
		6.2	同一世代初等教育學生結業率	%	100.83	100.00	2013	優
		6.3	同一世代中等教育學生結業率	%	99.66	87.10	2013	優
		6.4	初等教育生師比	人	12.02	16.80	2013	優
	輔助 指標	6.5	男性學齡人口就學率	%	99.95	98.00	2013	優
		6.6	學齡人口就學率	%	99.96	98.00	2013	優
		6.7	每十萬人具高等教育學位人數	人	43,598.47	31,100.02	2011	優
能源	核心 指標	7.1	平均每人住宅用電量	千瓦小時	2,012.47	1,189.43	2012	弱
		7.2	合法供電人口比率	%	97.08	100.00	2014	弱
		7.3	公共建築用電量	千瓦小時/ 平方公尺	40.81	64.82	2012	弱
		7.4	再生能源利用比率	%	7.48	18.00	2012	弱
	輔助 指標	7.5	平均每人用電量	千瓦小時	6,029.26	5,610.48	2012	弱

附表 A 臺北市與阿姆斯特丹比較(續 1)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	臺北市 (2014)	阿姆斯特丹		與阿姆斯特丹 比較
						數值	資料年	
環境	核心 指標	8.1	細懸浮微粒 PM2.5 濃度(日平均)	微克/ 立方公尺	19.6	15.0	2013	弱
		8.2	懸浮微粒 PM10 濃度(日平均)	微克/ 立方公尺	45.2	21.0	2013	弱
		8.3	平均每人溫室氣體排放量	公噸	5.58	5.50	2013	弱
	輔助 指標	8.4	二氧化氮濃度	微克/ 立方公尺	44.8	35.0	2013	弱
		8.5	二氧化硫濃度	微克/ 立方公尺	8.57	1.74	2012	弱
		8.6	臭氧濃度	微克/ 立方公尺	55.5	43.0	2013	弱
消防 與緊急 應變	核心 指標	10.1	每十萬人全職消防人員數	人	58.10	101.46	2014	弱
		10.2	每十萬人火災死亡人數	人	0.37	0.25	2013	弱
	輔助 指標	10.4	每十萬人義勇消防人員數	人	55.25	28.35	2014	優
政府	核心 指標	11.1	最近一次市長選舉投票率	%	70.46	50.30	2014	優
		11.2	市級民意機構女性當選人比率	%	32.81	38.00	2014	弱
	輔助 指標	11.3	市府女性員工比率	%	57.57	47.00	2013	優
		11.6	選舉人占法定選舉年齡人口比率	%	99.18	97.00	2014	優
健康	核心 指標	12.1	零歲平均餘命	歲	83.10	80.00	2012	優
		12.2	每十萬人公私立醫療院所病床數	床	911.7	456.0	2011	優
		12.3	每十萬人醫師數	人	475.19	448.00	2013	優
		12.4	5 歲以下兒童死亡率	%	4.69	4.33	2013	弱
	輔助 指標	12.7	每十萬人自殺死亡人數	人	11.54	11.77	2012	優
娛樂	輔助 指標	13.1	平均每人公共室內休閒空間面積	平方公尺	0.07	6.80	2013	弱
		13.2	平均每人公共室外休閒空間面積	平方公尺	4.85	31.30	2013	弱
安全	核心 指標	14.1	每十萬人警察人員數	人	257.67	706.00	2013	弱
		14.2	每十萬人殺人案件發生數	件	3.19	2.00	2013	弱
	輔助 指標	14.3	每十萬人侵害財產案件發生數	件	269.15	8,783.50	2013	優
		14.5	每十萬人暴力犯罪案件發生數	件	13.88	1,378.00	2013	優

附表 A 臺北市與阿姆斯特丹比較(續 2 完)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	臺北市 (2014)	阿姆斯特丹		與阿姆斯特丹 比較
						數值	資料年	
庇護	核心 指標	15.1	貧民區人口比率	%	-	3.00	2014	優
	輔助 指標	15.2	每十萬人遊民數	人	21.69	164.00	2005	優
固體 廢棄物	核心 指標	16.1	享有定期收集家戶固體廢棄物人口比率	%	100.00	100.00	2014	相同
		16.2	平均每人固體廢棄物收集量	公噸	0.31	0.44	2012	弱
	輔助 指標	16.9	平均每人有害廢棄物產生量	公噸	0.0033	0.0100	2013	優
電信服務 與創新	核心 指標	17.1	每十萬人連網數	個	98,116	49,642	2013	優
		17.2	每十萬人行動電話數	支	81,760.38	125,152.00	2013	弱
運輸	核心 指標	18.1	每十萬人高運量公共運具營運里程數	公里	3.85	14.42	2014	弱
		18.2	每十萬人輕運量公共運具營運里程數	公里	202.83	26.26	2014	優
		18.3	平均每人搭乘公共運具旅運人次	人次	469.58	255.18	2013	優
		18.4	平均每人自用汽車數	輛	0.24	0.28	2014	弱
	輔助 指標	18.6	平均每人機車數	輛	0.36	0.02	2014	優
		18.7	每十萬人自行車道公里數	公里	18.29	76.31	2014	弱
		18.8	每十萬人交通事故死亡人數	人	3.08	1.79	2011	弱
		18.9	直飛商用航空飛離城市架次	架次	30,946	205,764	2013	弱
都市計畫	核心 指標	19.1	每十萬人綠地面積	公頃	511.50	375.59	2013	優
廢水	核心 指標	20.1	享有廢污水處理人口比率	%	79.61	100.00	2014	弱
水資源與 衛生系統	核心 指標	21.1	自來水供水普及率	%	99.76	100.00	2014	弱
		21.2	改善水源措施普及率	%	99.95	100.00	2014	弱
		21.3	享有改善衛生設備人口比率	%	100.00	100.00	2014	相同
		21.4	平均每人每日家庭用水量	公升	202	161	2013	弱
	輔助 指標	21.5	平均每人每日用水量	公升	335	234	2013	弱

資料來源：WCCD。

附表 B 臺北市與上海比較

層面	類型	編號	中文名稱	單位	臺北市 (2014)	上海		與上海 比較
						數值	資料年	
經濟	核心 指標	5.1	失業率	%	4.0	4.2	2012	優
		5.3	貧困人口比率	%	1.85	8.40	2010	優
教育	核心 指標	6.4	初等教育生師比	人	12.02	15.82	2012	優
	輔助 指標	6.5	男性學齡人口就學率	%	99.95	99.90	2012	優
		6.6	學齡人口就學率	%	99.96	99.90	2012	優
能源	核心 指標	7.1	平均每人住宅用電量	千瓦小時	2,012.47	787.17	2012	弱
	輔助 指標	7.5	平均每人用電量	千瓦小時	6,029.26	5,685.70	2012	弱
環境	核心 指標	8.1	細懸浮微粒 PM2.5 濃度(日平均)	微克/ 立方公尺	19.6	48.0	2013	優
		8.2	懸浮微粒 PM10 濃度(日平均)	微克/ 立方公尺	45.2	71.0	2012	優
	輔助 指標	8.4	二氧化氮濃度	微克/ 立方公尺	44.8	46.0	2012	優
		8.5	二氧化硫濃度	微克/ 立方公尺	8.57	23.00	2012	優
消防與 緊急應變	核心 指標	10.1	每十萬人全職消防人員數	人	58.10	30.25	2013	優
		10.2	每十萬人火災死亡人數	人	0.37	0.16	2013	弱
		10.3	每十萬人天然災害死亡人數	人	-	0.02	2012	優
	輔助 指標	10.5	緊急救護服務出勤反應時間	分	3.94	11.00	2014	優
		10.6	火災出勤反應時間	分	4.3	5.0	2013	優
健康	核心 指標	12.1	零歲平均餘命	歲	83.10	82.41	2013	優
		12.2	每十萬人公私立醫療院所病床數	床	911.7	380.0	2012	優
		12.3	每十萬人醫師數	人	475.19	230.00	2012	優
	輔助 指標	12.5	每十萬人護產人員數	人	903.74	265.96	2012	優

附表 B 臺北市與上海比較(續)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	臺北市 (2014)	上海		與上海 比較
						數值	資料年	
安全	核心 指標	14.1	每十萬人警察人員數	人	257.67	172.40	2014	優
		14.2	每十萬人殺人案件發生數	件	3.19	0.69	2012	弱
固體 廢棄物	核心 指標	16.2	平均每人固體廢棄物收集量	公噸	0.31	0.30	2012	優
電信 服務 與創新	核心 指標	17.2	每十萬人行動電話數	支	81,760.38	126,400.00	2012	弱
	輔助 指標	17.3	每十萬人市內電話數	座	36,482.43	37,900.00	2012	弱
運輸	核心 指標	18.1	每十萬人高運量公共運具營運里程數	公里	3.85	1.97	2012	優
		18.2	每十萬人輕運量公共運具營運里程數	公里	202.83	97.40	2012	優
		18.4	平均每人自用汽車數	輛	0.24	0.06	2012	優
	輔助 指標	18.6	平均每人機車數	輛	0.36	0.02	2012	優
		18.8	每十萬人交通事故死亡人數	人	3.08	3.84	2012	優
都市 計畫	核心 指標	19.1	每十萬人綠地面積	公頃	511.50	521.80	2012	弱
	輔助 指標	19.4	工作機會數與住宅單位比例	個/宅	2.13	2.13	2012	相同
廢水	核心 指標	20.2	廢污水未經處理比率	%	-	8.99	2012	優
水資源與 衛生系統	核心 指標	21.1	自來水供水普及率	%	99.76	99.99	2009	弱
		21.2	改善水源措施普及率	%	99.95	100.00	2012	弱
		21.4	平均每人每日家庭用水量	公升	202	115	2012	弱

資料來源：WCCD。

附表 C 臺北市與臺北市與麥加、巴塞隆納及瓦倫西亞比較

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國	沙烏地阿拉伯		西班牙			
					臺北市 (2014)	麥加		巴塞隆納		瓦倫西亞	
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年
重要基本 指標		4.1	人口數	人	2,702,315	1,919,909	2014	1,611,822	2013	787,266	2015
		4.2	土地面積	平方公里	271.80	483.25	2010	102.16	2013	137.48	2014
		4.3	人口密度	人/ 平方公里	9,942	3,972.89	2014	15,777.43	2013	5,849.19	2014
		4.4	國內生產毛額(GDP)	百萬美元	530,043	711,050	2012	1,278,735	2013	1,285,087	2014
		4.5	歲出經常門預算數	百萬美元	4,786	38	2014	3,218	2014	896	2015
		4.6	歲出資本門預算數	百萬美元	702	468	2014	533	2014	51	2015
		4.37	平均每人 國內生產 毛額(GDP)	美元	21,916	25,962	2013	29,882	2013	29,882	2013
			2014 年		22,648	未公布(查填)		27,564	2014	27,564	2014
經濟	核心 指標	5.1	失業率	%	優 4.0	18.0	2004	17.0	2013	弱 21.7	2015
		5.2	產業用不動產評定標準價格占所有不 動產評定標準價格比率	%	優 33.26	弱 7.86	2006	20.11	2013	27.06	2014
		5.3	貧困人口比率	%	優 1.85	21.39	2010	18.28	2011	弱 26.20	2014
	輔助 指標	5.4	全時就業者比率	%	優 44.83	弱 26.36	2004	32.81	2013	38.20	2014
		5.5	青年失業率	%	優 15.2	未公布(查填)		43.0	2013	弱 60.5	2015
		5.6	每十萬人工商家數	家	8,024.19	弱 1,312.50	2013	10,533.24	2013	優 13,647.13	2014
		5.7	每十萬人新專利數	件	優 166.43	弱 6.00	2013	27.86	2013	12.46	2013
教育	核心 指標	6.1	女性學齡人口就學率	%	99.96	弱 87.67	2008	優 100.00	2013	97.60	2013
		6.2	同一世代初等教育學生結業率	%	100.83	弱 95.84	2014	98.54	2013	優 104.45	2014
		6.3	同一世代中等教育學生結業率	%	優 99.66	82.23	2014	79.97	2012	弱 72.40	2014
		6.4	初等教育生師比	人	12.02	優 11.44	2014	弱 22.71	2013	21.43	2013
	輔助 指標	6.5	男性學齡人口就學率	%	99.95	弱 70.65	2008	優 100.00	2013	92.60	2014
		6.6	學齡人口就學率	%	99.96	弱 78.61	2008	優 100.00	2013	98.20	2014
		6.7	每十萬人具高等教育學位人數	人	優 43,598.47	未公布(查填)		弱 28,268.51	2014	36,147.00	2014

附表 C 臺北市與臺北市與麥加、巴塞隆納及瓦倫西亞比較(續 1)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國	沙烏地阿拉伯		西班牙						
					臺北市 (2014)	參加		巴塞隆納		瓦倫西亞				
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年			
能源	核心 指標	7.1	平均每人住宅用電量	千瓦小時	2,012.47	弱	6,820.54	2013	優	1,329.95	2013	1,433.08	2014	
		7.2	合法供電人口比率	%	97.08	弱	92.36	2010	優	100.00	2013	優	100.00	2014
		7.3	公共建築用電量	千瓦小時/ 平方公尺	弱	40.81	優	906.82	2013		59.06	2013	47.42	2014
		7.4	再生能源利用比率	%	優	7.48	弱	-	2013		4.45	2014	4.74	2013
	輔助 指標	7.5	平均每人用電量	千瓦小時	6,029.26	弱	9,261.81	2013		4,216.91	2013	優	3,233.04	2013
		7.6	平均每戶停電次數	次	0.26	未公布(查填)			優	0.01	2013	弱	1.01	2013
		7.7	平均每次停電時間	小時	0.29	優	0.01	2013		0.06	2013	弱	0.68	2013
環境	核心 指標	8.1	細懸浮微粒 PM2.5 濃度(日平均)	微克/ 立方公尺	19.6	弱	47.7	2014		15.3	2013	優	12.0	2014
		8.2	懸浮微粒 PM10 濃度(日平均)	微克/ 立方公尺	45.2	弱	182.0	2014		24.0	2013	優	23.5	2014
		8.3	平均每人溫室氣體排放量	公噸	弱	5.58	未公布(查填)			優	2.36	2011	3.55	2012
	輔助 指標	8.4	二氧化氮濃度	微克/ 立方公尺	44.8	弱	60.8	2013		39.6	2013	優	30.0	2014
		8.5	二氧化硫濃度	微克/ 立方公尺	8.57	弱	23.16	2013	優	2.40	2013	2.28	2014	
		8.6	臭氧濃度	微克/ 立方公尺	55.5	弱	68.0	2013	優	47.0	2013	48.9	2014	
		8.7	噪音污染影響人口比率	%	62.28	未公布(查填)			優	52.00	2012	弱	67.70	2012
		8.8	原生物種數量變化率	%	弱	5.65	未公布(查填)			未公布(查填)		優	-	2014
財務	核心 指標	9.1	債負比率	%	16.44	10.76	2014	優	2.56	2013	弱	20.78	2014	
	輔助 指標	9.2	資本支出占歲出比率	%	12.4	弱	1.8	2014	優	14.6	2013	6.5	2014	
		9.3	自籌財源占歲入比率	%	優	68.03	未公布(查填)			弱	52.02	2013	61.73	2014
		9.4	稅款實徵數占查定數比率	%	優	96.34	未公布(查填)			93.70	2013	弱	83.32	2014

附表 C 臺北市與臺北市與麥加、巴塞隆納及瓦倫西亞比較(續 2)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國	沙烏地阿拉伯		西班牙			
					臺北市 (2014)	麥加		巴塞隆納		瓦倫西亞	
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年
消防與 緊急應變	核心 指標	10.1	每十萬人全職消防人員數	人	優 58.10	45.18	2013	弱 36.11	2013	36.20	2014
		10.2	每十萬人火災死亡人數	人	0.37	弱 1.02	2013	優 -	2013	0.63	2012
		10.3	每十萬人天然災害死亡人數	人	-	0.05	2013	-	2013	-	2014
	輔助 指標	10.4	每十萬人義勇消防人員數	人	優 55.25	0.37	2013	弱 -	2013	弱 -	2015
		10.5	緊急救護服務出勤反應時間	分	3.94	優 3.00	2014	弱 6.00	2014	未公布(查填)	
		10.6	火災出勤反應時間	分	4.3	弱 18.8	2013	優 3.1	2013	9.2	2014
政府	核心 指標	11.1	最近一次市長選舉投票率	%	70.46	弱 17.76	2011	52.99	2011	優 72.21	2015
		11.2	市級民意機構女性當選人比率	%	32.81	弱 -	2011	優 41.46	2013	39.39	2015
	輔助 指標	11.3	市府女性員工比率	%	優 57.57	弱 0.81	2014	32.79	2013	38.00	2014
		11.4	每十萬人市府官員貪污行賄定罪人數	人	弱 0.22	未公布(查填)		未公布(查填)		優 -	2014
		11.5	每十萬人民選政府官員及民意代表人數	人	弱 2.37	未公布(查填)		2.54	2013	優 4.19	2015
		11.6	選舉人占法定選舉年齡人口比率	%	99.18	弱 75.23	2011	優 100.00	2011	優 100.00	2015
健康	核心 指標	12.1	零歲平均餘命	歲	優 83.10	弱 73.80	2012	83.00	2012	82.69	2012
		12.2	每十萬人公私立醫療院所病床數	床	優 911.7	弱 135.3	2011	504.5	2013	525.0	2012
		12.3	每十萬人醫師數	人	475.19	弱 174.62	2011	561.57	2013	優 619.09	2012
		12.4	5歲以下兒童死亡率	%	4.69	弱 18.70	2012	優 3.17	2012	3.26	2013
	輔助 指標	12.5	每十萬人護產人員數	人	優 903.74	弱 312.16	2011	未公布(查填)		685.45	2012
		12.6	每十萬人心理健康執業人員數	人	優 23.31	弱 0.57	2011	未公布(查填)		19.52	2012
		12.7	每十萬人自殺死亡人數	人	弱 11.54	優 0.86	2013	8.14	2012	7.13	2012
娛樂	輔助 指標	13.1	平均每人公室室內休閒空間面積	平方公尺	弱 0.07	未公布(查填)		未公布(查填)		優 1.37	2014
		13.2	平均每人公室室外休閒空間面積	平方公尺	弱 4.85	未公布(查填)		未公布(查填)		優 51.19	2014

附表 C 臺北市與臺北市與麥加、巴塞隆納及瓦倫西亞比較(續 3)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國	沙烏地阿拉伯		西班牙					
					臺北市 (2014)	參加		巴塞隆納		瓦倫西亞			
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年		
安全	核心 指標	14.1	每十萬人警察人員數	人	257.67	弱	8.70	2014	優	411.96	2013	208.25	2013
		14.2	每十萬人殺人案件發生數	件	弱 3.19		0.86	2013		0.74	2013	優 0.51	2014
	輔助 指標	14.3	每十萬人侵害財產案件發生數	件	優 269.15		299.70	2013	弱	9,737.12	2013	3,601.86	2013
		14.4	警察局受理報案電話出勤反應時間	分	優 6.73	弱	12.53	2014	未公布(查填)		7.55		2014
		14.5	每十萬人暴力犯罪案件發生數	件	優 13.88		264.47	2013		925.29	2013	弱 1,699.85	2014
庇護	核心 指標	15.1	貧民區人口比率	%	-	弱	40.00	2012		-	2013	-	2014
	輔助 指標	15.2	每十萬人遊民數	人	優 21.69	未公布(查填)			101.44	2013	弱	114.58	2013
		15.3	非法戶比率	%	未查填	未公布(查填)			未公布(查填)		-		2013
固體 廢棄物	核心 指標	16.1	享有定期收集家戶固體廢棄物人口比率	%	100.00	弱	64.61	2010		100.00	2013	100.00	2014
		16.2	平均每每人固體廢棄物收集量	公噸	弱 0.31		0.42	2013	優	0.45	2013	0.39	2013
		16.3	固體廢棄物回收比率	%	優 76.30	弱	-	2014	未公布(查填)		36.50		2014
	輔助 指標	16.4	固體廢棄物衛生掩埋比率	%	-		100.00	2013	未公布(查填)		63.50		2014
		16.5	固體廢棄物焚燒處理比率	%	24.89		-	2013	未公布(查填)		-		2014
		16.6	固體廢棄物露天焚燒比率	%	-		-	2013	未公布(查填)		-		2014
		16.7	固體廢棄物露天堆置比率	%	-		-	2013	未公布(查填)		-		2014
		16.8	固體廢棄物其他方式處理比率	%	-		-	2013	未公布(查填)		-		2014
		16.9	平均每每人有害廢棄物產生量	公噸	弱 0.0033	未公布(查填)			未公布(查填)		優	0.0003	2014
		16.10	有害廢棄物回收比率	%	弱 -	未公布(查填)			未公布(查填)		優	100.00	2014
電信 服務 與 創新	核心 指標	17.1	每十萬人連網數	個	優 98,116	未公布(查填)			29,224	2014	63,000	2013	
		17.2	每十萬人行動電話數	支	81,760.38	未公布(查填)		弱	80,488.54	2014	優 92,300.00	2013	
	輔助 指標	17.3	每十萬人市內電話數	座	36,482.43	未公布(查填)		弱	35,103.69	2014	優 82,000.00	2013	

附表 C 臺北市與臺北市與麥加、巴塞隆納及瓦倫西亞比較(續 4 完)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國	沙烏地阿拉伯		西班牙					
					臺北市 (2014)	參加		巴塞隆納		瓦倫西亞			
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年		
運輸	核心 指標	18.1	每十萬人高運量公共運具營運里程數	公里	3.85	弱	-	2014	優	15.89	2013	14.43	2014
		18.2	每十萬人輕運量公共運具營運里程數	公里	優 202.83	弱	11.93	2014		58.16	2013	58.72	2014
		18.3	平均每人搭乘公共運具旅運人次	人次	優 469.58	弱	5.36	2014		441.86	2013	158.45	2014
		18.4	平均每人自用汽車數	輛	弱 0.24	未公布(查填)			0.48	2013	優	0.59	2014
	輔助 指標	18.5	通勤學旅次使用綠運具比率	%	53.9	弱	27.4	2010	優	87.8	2013	46.5	2014
		18.6	平均每人機車數	輛	優 0.36	弱	0.01	2013		0.17	2013	0.07	2014
		18.7	每十萬人自行車道公里數	公里	18.29	弱	-	2014		6.51	2013	優 21.09	2013
		18.8	每十萬人交通事故死亡人數	人	3.08	弱	41.33	2013	優	1.36	2013	2.27	2013
		18.9	直飛商用航空出境架次	架次	30,946	未公布(查填)			優 160,263	2013	弱 23,075	2014	
都市 計畫	核心 指標	19.1	每十萬人綠地面積	公頃	優 511.50	弱	36.97	2008		180.59	2013	46.92	2014
	輔助 指標	19.2	每十萬人種植樹木數	株	優 8,935.04	未公布(查填)			199.65	2013	弱 40.26	2014	
		19.3	非法居住地或違建物土地面積占城市土地面積比率	%	-	未公布(查填)			-	2013	-	2014	
		19.4	工作機會數與住宅單位比例	個/宅	優 2.13	弱	1.09	2009		1.18	2013	1.17	2014
廢水	核心 指標	20.1	享有廢污水處理人口比率	%	79.61	弱	64.55	2010	優	99.82	2013	99.70	2013
		20.2	廢污水未經處理比率	%	-		-	2013		-	2013	弱 0.30	2013
		20.3	廢污水經初級處理比率	%	100.00	未公布(查填)			100.00	2013		99.70	2013
		20.4	廢污水經二級處理比率	%	58.97	未公布(查填)			100.00	2013		99.70	2013
		20.5	廢污水經三級處理比率	%	0.77		100.00	2013		27.00	2013		61.55
水資源與 衛生系統	核心 指標	21.1	自來水供水普及率	%	99.76	弱	66.63	2010	優	100.00	2013	優 100.00	2014
		21.2	改善水源措施普及率	%	99.95	弱	94.19	2010	優	100.00	2013	優 100.00	2014
		21.3	享有改善衛生設備人口比率	%	優 100.00	弱	65.26	2010		99.90	2013	優 100.00	2014
		21.4	平均每人每日家庭用水量	公升	202	弱	244	2010		108	2013	優 101	2013
	輔助 指標	21.5	平均每人每日用水量	公升	弱 335		271	2013		161	2013	優 143	2013
		21.6	平均每戶停水時間	小時	未查填	未公布(查填)			0.02	2013		0.06	2014
		21.7	漏水率	%	16.71		15.00	2011	優	6.50	2013	弱 18.60	2014

資料來源：WCCD。

附表 D 臺北市與布宜諾斯艾利斯、多倫多及安曼比較

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國	阿根廷		加拿大		約旦	
					臺北市 (2014)	布宜諾斯艾利斯		多倫多		安曼	
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年
重要基本 指標		4.1	人口數	人	2,702,315	2,890,151	2010	2,771,770	2013	2,528,500	2013
		4.2	土地面積	平方公里	271.80	203.00	2012	634.00	2013	680.00	2014
		4.3	人口密度	人/ 平方公里	9,942	14,450.80	2010	4,371.88	2013	3,718.38	2013
		4.4	國內生產毛額(GDP)	百萬美元	530,043	540,197	2015	1,711,000	2013	31,500	2014
		4.5	歲出經常門預算數	百萬美元	4,786	7,478	2010	10,146	2013	34	2014
		4.6	歲出資本門預算數	百萬美元	702	1,313	2010	3,412	2013	101	2014
		4.37	平均每人	美元	21,916	未公布(查填)		51,964	2013	5,213	2013
			國內生產		22,648	未公布(查填)		50,271	2014	未公布(查填)	
			毛額(GDP)		22,294	12,861	2015	未公布(查填)		未公布(查填)	
經濟	核心 指標	5.1	失業率	%	優 4.0	4.4	2013	8.8	2013	弱 10.5	2013
		5.2	產業用不動產評定標準價格占所有不動產評定標準價格比率	%	33.26	優 34.67	2014	19.17	2013	弱 2.85	2013
		5.3	貧困人口比率	%	優 1.85	弱 29.07	2013	22.00	2011	11.40	2010
	輔助 指標	5.4	全時就業者比率	%	優 44.83	44.78	2010	弱 36.60	2013	40.50	2011
		5.5	青年失業率	%	15.2	弱 18.3	2013	17.6	2013	優 7.7	2013
		5.6	每十萬人工商家數	家	優 8,024.19	弱 4,829.40	2013	3,360.38	2013	1,579.51	2013
		5.7	每十萬人新專利數	件	優 166.43	8.90	2010	8.23	2013	弱 0.36	2013
教育	核心 指標	6.1	女性學齡人口就學率	%	99.96	96.80	2010	優 100.00	2011	弱 89.63	2013
		6.2	同一世代初等教育學生結業率	%	優 100.83	95.36	2013	100.00	2013	弱 93.56	2013
		6.3	同一世代中等教育學生結業率	%	優 99.66	65.80	2013	83.17	2013	弱 62.28	2013
		6.4	初等教育生師比	人	12.02	優 8.90	2012	14.63	2013	弱 21.03	2013
	輔助 指標	6.5	男性學齡人口就學率	%	99.95	96.60	2010	優 100.00	2011	弱 87.24	2013
		6.6	學齡人口就學率	%	99.96	96.70	2010	優 100.00	2011	弱 88.41	2013
		6.7	每十萬人具高等教育學位人數	人	43,598.47	23,168.28	2010	優 45,875.02	2011	弱 1,043.90	2013

附表 D 臺北市與布宜諾斯艾利斯、多倫多及安曼比較(續 1)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國	阿根廷		加拿大		約旦	
					臺北市 (2014)	布宜諾斯艾利斯		多倫多		安曼	
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年
能源	核心 指標	7.1	平均每人住宅用電量	千瓦小時	弱 2,012.47	1,524.79	2013	1,830.24	2013	優 757.08	2011
		7.2	合法供電人口比率	%	弱 97.08	98.62	2013	優 100.00	2013	99.90	2010
		7.3	公共建築用電量	千瓦小時/ 平方公尺	弱 40.81	優 120.33	2005	未公布(查填)		56.14	2013
		7.4	再生能源利用比率	%	7.48	弱 -	2013	優 29.20	2013	0.37	2013
	輔助 指標	7.5	平均每人用電量	千瓦小時	6,029.26	4,176.27	2013	弱 8,812.42	2013	優 2,200.00	2013
		7.6	平均每戶停電次數	次	0.26	弱 6.00	2014	1.44	2013	優 0.15	2007
		7.7	平均每次停電時間	小時	優 0.29	弱 13.50	2014	0.79	2013	弱 4.36	2013
環境	核心 指標	8.1	細懸浮微粒 PM2.5 濃度(日平均)	微克/ 立方公尺	19.6	16.0	2012	優 8.4	2013	弱 26.0	2013
		8.2	懸浮微粒 PM10 濃度(日平均)	微克/ 立方公尺	45.2	優 24.0	2014	未公布(查填)		弱 92.0	2013
		8.3	平均每人溫室氣體排放量	公噸	5.58	4.40	2014	弱 7.33	2014	優 2.17	2009
	輔助 指標	8.4	二氧化氮濃度	微克/ 立方公尺	弱 44.8	28.2	2014	28.0	2014	優 19.6	2013
		8.5	二氧化硫濃度	微克/ 立方公尺	8.57	弱 16.00	1997	1.96	2014	優 0.28	2013
		8.6	臭氧濃度	微克/ 立方公尺	弱 55.5	優 35.0	1997	50.6	2014	35.6	2013
		8.7	噪音污染影響人口比率	%	優 62.28	弱 94.00	2015	未公布(查填)		未公布(查填)	
		8.8	原生物種數量變化率	%	5.65	-	2010	-	2013	未公布(查填)	
財務	核心 指標	9.1	債負比率	%	弱 16.44	優 3.58	2012	未公布(查填)		未公布(查填)	
	輔助 指標	9.2	資本支出占歲出比率	%	弱 12.4	17.6	2012	優 17.8	2013	未公布(查填)	
		9.3	自籌財源占歲入比率	%	弱 68.03	優 86.40	2012	72.16	2013	未公布(查填)	
		9.4	稅款實徵數占查定數比率	%	96.34	94.36	2014	優 97.84	2013	弱 60.28	2013

附表 D 臺北市與布宜諾斯艾利斯、多倫多及安曼比較(續 2)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國	阿根廷		加拿大		約旦	
					臺北市 (2014)	布宜諾斯艾利斯		多倫多		安曼	
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年
消防與 緊急應變	核心 指標	10.1	每十萬人全職消防人員數	人	58.10	35.83	2011	優 100.37	2013	弱 34.01	2013
		10.2	每十萬人火災死亡人數	人	0.37	優 0.21	2010	0.40	2013	弱 0.44	2013
		10.3	每十萬人天然災害死亡人數	人	-	弱 0.27	2013	-	2013	-	2013
	輔助 指標	10.4	每十萬人義勇消防人員數	人	優 55.25	6.87	2012	弱 -	2013	弱 -	2013
		10.5	緊急救護服務出勤反應時間	分	優 3.94	弱 15.00	2012	7.62	2013	8.64	2013
		10.6	火災出勤反應時間	分	優 4.3	弱 15.0	2010	優 7.6	2013	8.7	2013
政府	核心 指標	11.1	最近一次市長選舉投票率	%	70.46	優 77.00	2013	50.55	2010	弱 11.10	2013
		11.2	市級民意機構女性當選人比率	%	32.81	33.33	2008	優 40.48	2013	弱 21.43	2013
	輔助 指標	11.3	市府女性員工比率	%	優 57.57	53.08	2013	40.11	2013	弱 13.52	2013
		11.4	每十萬人市府官員貪污行賄定罪人數	人	弱 0.22	0.07	2013	優 -	2013	優 -	2013
		11.5	每十萬人民選政府官員及民意代表人數	人	2.37	優 5.69	2014	3.03	2014	弱 1.11	2013
		11.6	選舉人占法定選舉年齡人口比率	%	99.18	弱 85.24	2010	優 100.00	2010	90.90	2013
健康	核心 指標	12.1	零歲平均餘命	歲	優 83.10	77.20	2010	82.80	2009	弱 74.40	2013
		12.2	每十萬人公私立醫療院所病床數	床	優 911.7	弱 248.0	2011	292.4	2014	266.1	2013
		12.3	每十萬人醫師數	人	475.19	優 1,338.89	2010	291.78	2012	弱 151.91	2013
		12.4	5歲以下兒童死亡率	%	優 4.69	8.40	2010	未公布(查填)		弱 21.00	2013
	輔助 指標	12.5	每十萬人護產人員數	人	903.74	522.08	2009	優 1,152.91	2013	弱 294.36	2013
		12.6	每十萬人心理健康執業人員數	人	23.31	優 828.53	2001	58.58	2012	弱 1.31	2013
		12.7	每十萬人自殺死亡人數	人	弱 11.54	優 0.93	2012	9.15	2009	3.52	2013
娛樂	輔助 指標	13.1	平均每人公室室內休閒空間面積	平方公尺	弱 0.07	優 0.85	2011	0.15	2013	0.53	2009
		13.2	平均每人公室室外休閒空間面積	平方公尺	4.85	1.21	2011	優 29.17	2013	弱 0.70	2013

附表 D 臺北市與布宜諾斯艾利斯、多倫多及安曼比較(續 3)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國	阿根廷		加拿大		約旦				
					臺北市 (2014)	布宜諾斯艾利斯		多倫多		安曼				
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年			
安全	核心 指標	14.1	每十萬人警察人員數	人	257.67	優	671.25	2010	弱	201.89	2013	216.14	2013	
		14.2	每十萬人殺人案件發生數	件	3.19	弱	6.06	2011	優	2.13	2013	未公布(查填)		
	輔助 指標	14.3	每十萬人侵害財產案件發生數	件	269.15	優	177.44	2013	未公布(查填)		弱	448.01	2013	
		14.4	警察局受理報案電話出勤反應時間	分	優	6.73	15.00	2012	11.03	2013	弱	17.05	2013	
		14.5	每十萬人暴力犯罪案件發生數	件	優	13.88	弱	1,375.01	2013	1,016.03	2013	177.38	2013	
庇護	核心 指標	15.1	貧民區人口比率	%	優	-	弱	8.52	2010	1.95	2013	8.30	2008	
	輔助 指標	15.2	每十萬人遊民數	人	優	21.69	30.73	2010	弱	189.52	2013	未公布(查填)		
		15.3	非法戶比率	%	未查填	弱	13.71	2010	0.37	2012	優	-	2013	
固體 廢棄物	核心 指標	16.1	享有定期收集家戶固體廢棄物人口比率	%	100.00	弱	98.00	2006	100.00	2013	100.00	2013		
		16.2	平均每每人固體廢棄物收集量	公噸	0.31	優	0.52	2010	弱	0.30	2013	0.41	2013	
		16.3	固體廢棄物回收比率	%	優	76.30	4.90	2010	53.32	2013	弱	-	2013	
	輔助 指標	16.4	固體廢棄物衛生掩埋比率	%	-	94.99	2010	46.68	2013	100.00	2013			
		16.5	固體廢棄物焚燒處理比率	%	24.89	-	2014	-	2013	-	2013			
		16.6	固體廢棄物露天焚燒比率	%	-	-	2014	-	2013	-	2013			
		16.7	固體廢棄物露天堆置比率	%	-	-	2014	-	2013	-	2013			
		16.8	固體廢棄物其他方式處理比率	%	-	5.00	2014	-	2013	-	2013			
		16.9	平均每每人有害廢棄物產生量	公噸	0.0033	弱	0.0200	2014	優	-	2013	優	-	2013
		16.10	有害廢棄物回收比率	%	-	-	2014	優	85.98	2013	-	2013		
電信 服務 與 創新	核心 指標	17.1	每十萬人連網數	個	98,116	優	160,245	2013	未公布(查填)		弱	66,688	2012	
		17.2	每十萬人行動電話數	支	81,760.38	弱	34,743.20	2010	未公布(查填)		優	140,638.69	2012	
	輔助 指標	17.3	每十萬人市內電話數	座	36,482.43	優	52,227.67	2012	未公布(查填)		弱	10,745.61	2012	

附表 D 臺北市與布宜諾斯艾利斯、多倫多及安曼比較(續 4 完)

層面	類型	編號	中文名稱	單位	中華民國	阿根廷		加拿大		約旦					
					臺北市 (2014)	布宜諾斯艾利斯		多倫多		安曼					
						數值	資料年	數值	資料年	數值	資料年				
運輸	核心 指標	18.1	每十萬人高運量公共運具營運里程數	公里	3.85	優	24.48	2012	7.83	2013	弱	-	2013		
		18.2	每十萬人輕運量公共運具營運里程數	公里	優	202.83		132.78	2012	138.10	2013	弱	40.03	2012	
		18.3	平均每人搭乘公共運具旅運人次	人次	469.58	優	725.75	2010	201.11	2013	弱	2.29	2013		
		18.4	平均每人自用汽車數	輛	0.24	優	0.75	2009	0.37	2013	弱	0.18	2013		
	輔助 指標	18.5	通勤學旅次使用綠運具比率	%	53.9	優	73.0	2007	54.0	2011	弱	41.5	2013		
		18.6	平均每人機車數	輛	優	0.36		0.01	2012	0.01	2013	弱	-	2013	
		18.7	每十萬人自行車道公里數	公里	18.29		4.43	2014	優	18.30	2013	弱	-	2013	
		18.8	每十萬人交通事故死亡人數	人	3.08		6.61	2006	優	2.27	2013	弱	9.70	2012	
		18.9	直飛商用航空出境架次	架次	弱	30,946		61,501	2008	優	281,199	2013		38,302	2013
都市 計畫	核心 指標	19.1	每十萬人綠地面積	公頃	優	511.50	弱	62.46	2014	445.67	2013		423.33	2013	
	輔助 指標	19.2	每十萬人種植樹木數	株	優	8,935.04	弱	155.83	2014	3,187.10	2013		931.42	2013	
		19.3	非法居住地或違建物土地面積占城市土地面積比率	%	-		弱	1.27	2010	-	2013		-	2013	
		19.4	工作機會數與住宅單位比例	個/宅	優	2.13		1.47	2010	1.37	2011	弱	1.14	2010	
廢水	核心 指標	20.1	享有廢污水處理人口比率	%	弱	79.61		96.80	2013	優	99.96	2013		89.18	2013
		20.2	廢污水未經處理比率	%	優	-	弱	60.06	2013	0.07	2013	優	-	2013	
		20.3	廢污水經初級處理比率	%		100.00		39.94	2013	99.93	2013		100.00	2013	
		20.4	廢污水經二級處理比率	%		58.97		16.75	2013	98.92	2013		100.00	2013	
		20.5	廢污水經三級處理比率	%		0.77		-	2013	99.93	2013		-	2013	
水資源 與衛生 系統	核心 指標	21.1	自來水供水普及率	%	99.76	弱	97.42	2010	優	100.00	2013		99.50	2013	
		21.2	改善水源措施普及率	%	99.95	弱	97.42	2010	優	100.00	2013		99.50	2013	
		21.3	享有改善衛生設備人口比率	%	優	100.00		92.03	2010	優	100.00	2013	弱	89.18	2013
		21.4	平均每人每日家庭用水量	公升	202	弱	612	2010	205	2013	優	147	2013		
	輔助 指標	21.5	平均每人每日用水量	公升	335	弱	696	2012	優	334	2013	未公布(查填)			
		21.6	平均每戶停水時間	小時	未查填		0.02	2014	未公布(查填)		未公布(查填)				
		21.7	漏水率	%	16.71	弱	43.16	2012	優	10.02	2013		34.00	2013	

資料來源：WCCD。