



性別統計分析報告

臺北市公園綠地與周圍居民性別結構

范汝欣

臺北市政府工務局
107年11月

摘要

公園綠地是都市中重要的開放空間，居民生活中不可或缺的休憩場所。本報告為探討臺北市公園綠地與周圍人口性別結構之關係，利用地理圖資畫出公園綠地周圍範圍，使用兩階段資源估計法計算各行政里人均公園綠地面積，並與人口數及性比例熱區(或冷區)比較，分析公園綠地周圍人口結構之特性。分析結果發現：

一、各年齡層人口數熱區大多無性別差異，男性人口數熱區大多也是同年齡層女性人口數熱區。

二、除南港、內湖、北投區的部分人口數熱區有大面積公園外，其餘人口聚集區域公園面積多較小，導致人均面積較小。

三、性比例(每百位女性相對的男性人數)高值較多群聚在與新北市接壤的區域，低值群聚在忠孝新生站四周的捷運沿線上。相較於高值群聚區域，性比例低值群聚地區人均公園綠地面積多較小。

四、人口數熱區及性比例低值群聚地區多位於捷運沿線，雖人均公園綠地面積較小，惟交通便利對公園綠地的可及範圍應比地理範圍更為擴大。

雖然兩階段資源估計法將對象限縮為公園綠地周圍居民，計算出的人均面積較接近民眾感受，惟本報告以公園綠地及樣本點周圍500公尺計算，改為其他距離算出的人均數值即不相同。另公園綠地僅為綠資源中的一部分，不能代表全部綠資源狀況，使用數據時應了解計算方法及資料範圍。

內容

壹、前言	1
貳、公園綠地統計	1
參、人口分布	2
一、人口數.....	2
二、人口性比例.....	5
肆、公園綠地資源分配.....	7
一、里民享有資源.....	8
二、人均面積與里人口特性	11
伍、結論與建議	14

圖目次

圖 1 臺北市行政里人口數熱區.....	3
圖 2 臺北市行政里人口數前十名.....	3
圖 3 臺北市行政里人口數熱區與捷運路網	4
圖 4 臺北市行政里人口數冷區.....	5
圖 5 臺北市行政里人口性比例高值熱區.....	6
圖 6 臺北市行政里人口性比例低值熱區.....	7
圖 7 人均公園綠地面積與里民感受落差	8
圖 8 里中心及規則點周圍 500 公尺範圍	9
圖 9 臺北市各行政里人均公園綠地面積.....	10
圖 10 臺北市各行政里人均公園綠地面積與人口數熱區	11
圖 11 臺北市各行政里人均公園綠地面積與人口數冷區	12
圖 12 臺北市各行政里人均公園綠地面積與性比例高值熱區	13
圖 13 臺北市各行政里人均公園綠地面積與性比例低值熱區	14

臺北市公園綠地與周圍居民性別結構

壹、前言

公園綠地是都市中重要的開放空間，居民生活中不可或缺的休憩場所。本報告為探討臺北市公園綠地與周圍人口性別結構之關係，利用地理圖資畫出公園綠地周圍範圍，以範圍中設籍人口為對象，使用兩階段資源估計法計算各行政里人均公園綠地面積，並與人口數及性比例熱區(或冷區)比較，分析公園綠地周圍人口結構之特性。

貳、公園綠地統計

臺北市政府公布的公園綠地相關統計分為 3 部分，第 1 部分為全市已開闢都市計畫公園、綠地、廣場、兒童遊樂場，以及由工務局開闢的非都市計畫公園¹與河濱公園，由工務局每月公布。106 年底共計 871 處、1,436 萬 9,563 平方公尺，占全市土地面積的 5.29%，平均每人 5.36 平方公尺。

第 2 部分為市區及近郊公園綠地，包含第 1 部分及市府各機關所轄體育場、教育園區、保護區、風景區、安全島等綠化面積，由工務局每年彙整公布。106 年底計有 1,572 處、2,328 萬 5,449 平方公尺，占全市面積的 8.57%，平均每人 8.68 平方公尺。

第 3 部分綠資源為第 2 部分及陽明山國家公園、保護區非市府轄管部分，由主計處利用工務局及都市發展局資料計算後公布。106 年底計有 1 萬 3,987 公頃，占全市面積的 51.46%，平均每人 52.13 平方公尺。

¹ 中南公園(保護區)、劍潭公園(風景區)、北安公園(風景區)、中正紀念堂(中正紀念堂特區)、華齡公園(河川)、七星山夢幻湖(國家公園)、木柵動物園(動物園)、大安 11 號綠地(住宅區)、內湖運動公園(污水處理廠)、西康 2 號公園(停車場)、迪化休閒運動公園(污水處理廠)、信義 15 號交 5(交通用地)及信義 16 號交 6(交通用地)等 13 處(106 年底資料)。

參、人口分布

本節利用 Local Moran's Index 進行顯著性檢定(LISA 分析)，探討臺北市行政里幼年(0-14 歲)、青壯年(15-64 歲)、老年(65 歲以上)設籍人口數及性比例的空間聚集情形，亦即熱區、冷區的分布位置。

一、人口數

Local Moran's I 將每個行政里和鄰近行政里的人口數與平均值作比較，判斷人口聚集趨勢是否相對顯著，也就是有沒有形成人口數熱區。

觀察臺北市人口數熱區的分布，各年齡層人口數熱區大多無性別差異，男性人口數熱區大多也是同年齡層女性人口數熱區；其中中正區、大安區、松山區熱門學區附近為幼年人口數熱區；內湖科技園區以東是幼年及青壯年人口數熱區；松山區、信義區、大安區、中山區、中正區生活機能便利的住宅區有多個里是老年人口數熱區；士林、北投區捷運站附近為老年人口數熱區。(圖 1)

將熱區分布與人口數排名前十名的里比較，排名前面的里大多有群聚現象(熱區)，亦即人口排前十名的里，其鄰近里的人口也多。與捷運路網圖比較則顯示，除了南港區、文山區少數里外，其餘人口數熱區皆位於捷運沿線。(圖 1、圖 2、圖 3)

圖 1 臺北市行政里人口數熱區

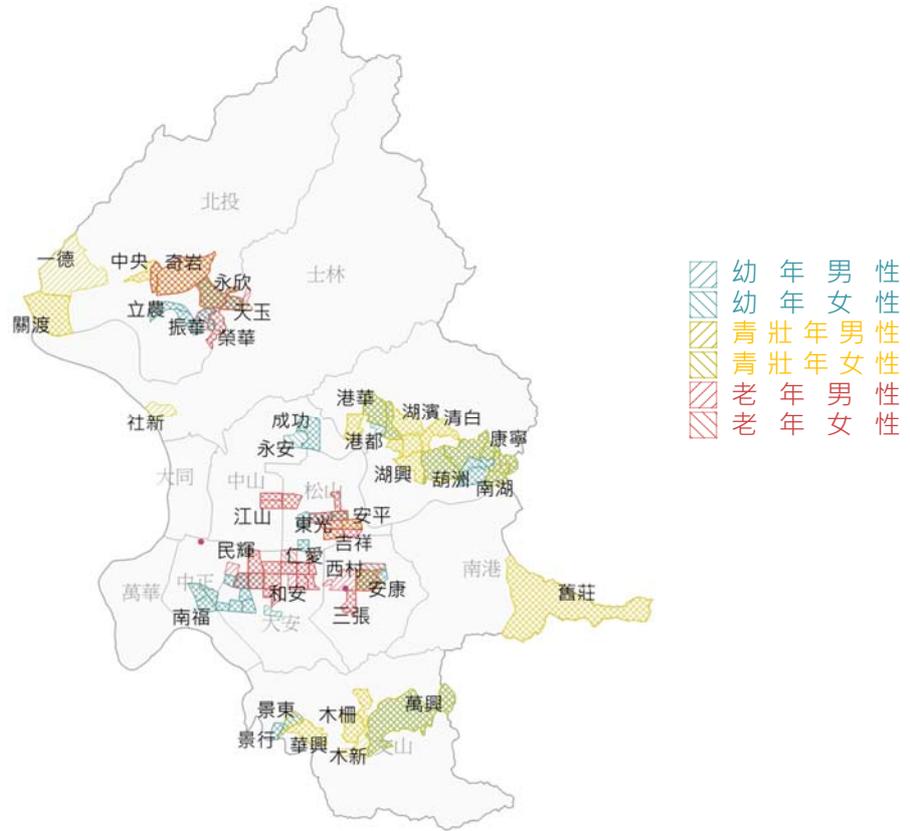


圖 2 臺北市行政里人口數前十名

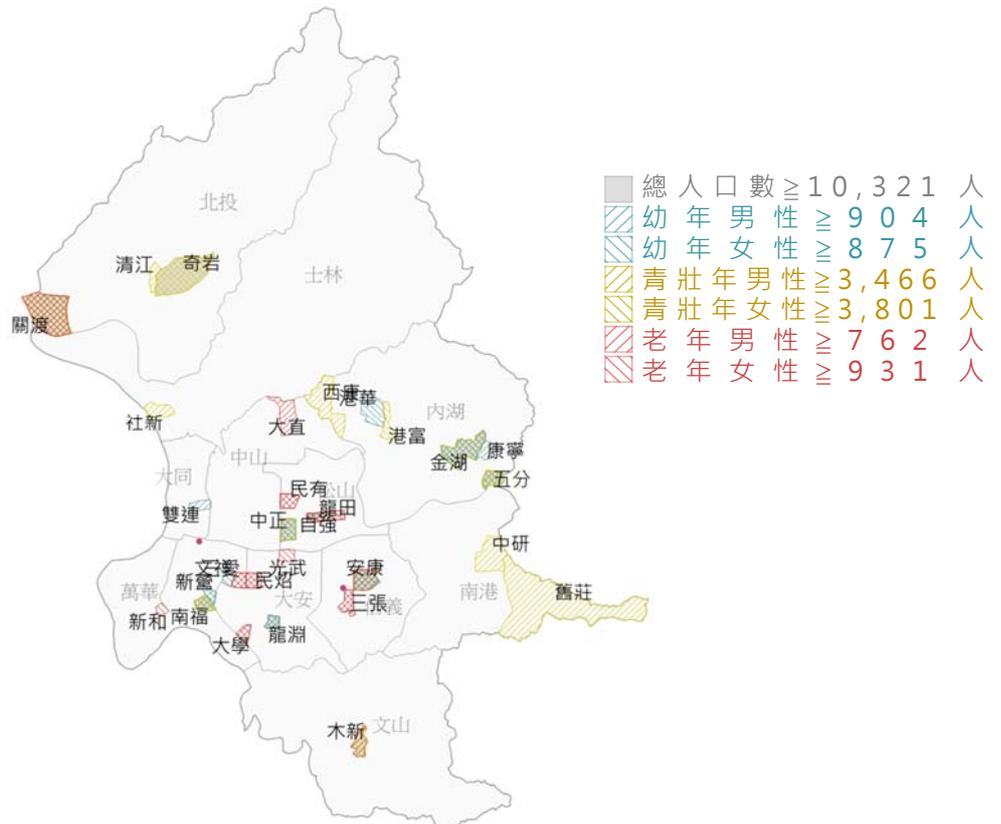
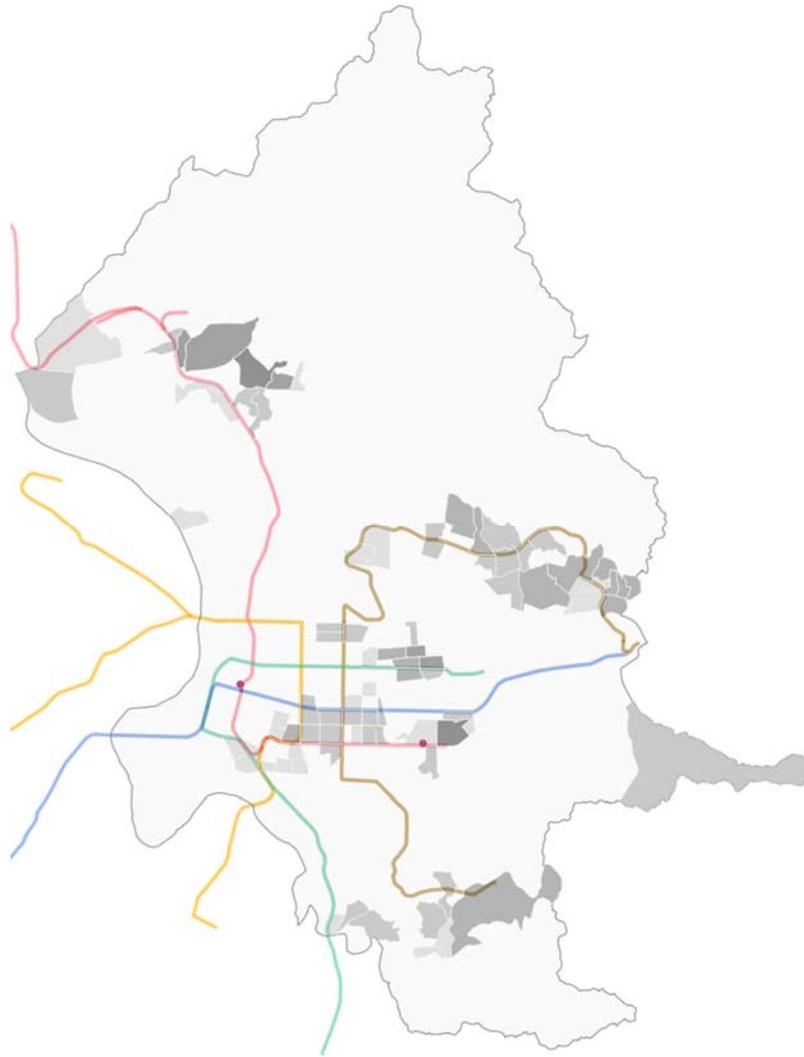
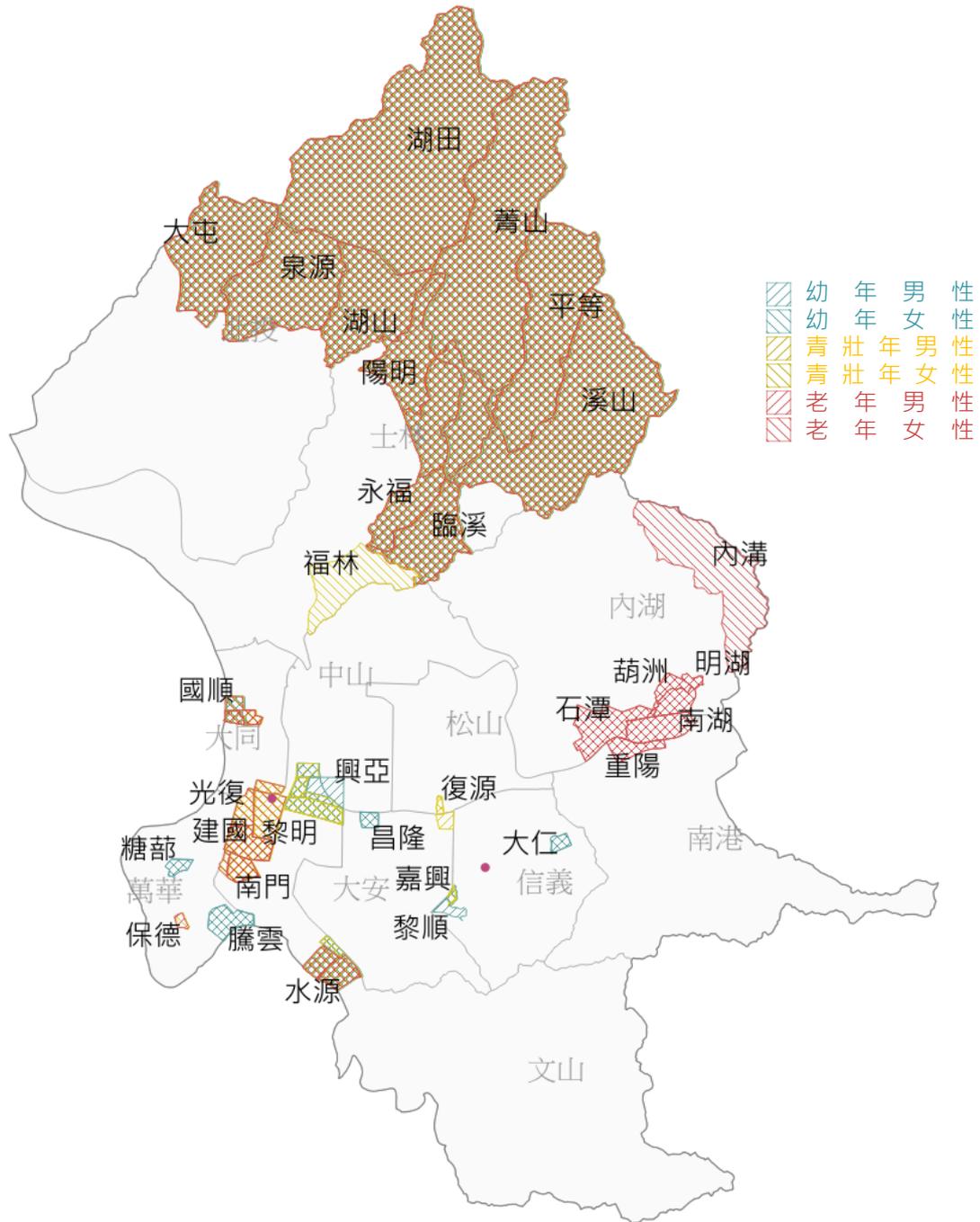


圖 3 臺北市行政里人口數熱區與捷運路網



利用 Local Moran's I 檢定人口數冷區，結果陽明山國家公園、博愛特區附近是人口數冷區，內湖科技園區以東雖為幼年及青壯年人口數熱區，但為老年人口數冷區。(圖 4)

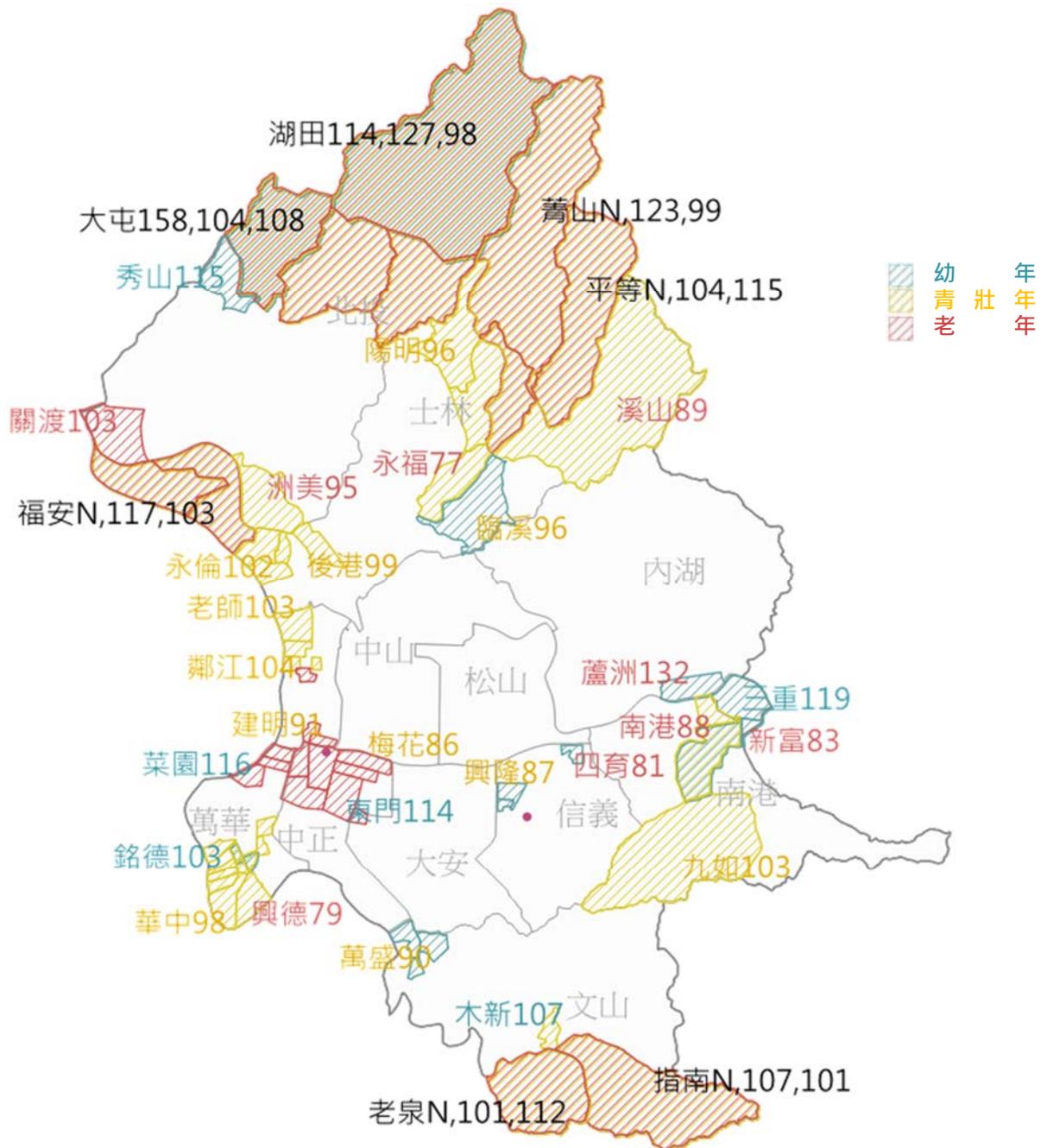
圖 4 臺北市行政里人口數冷區



二、人口性比例

性比例為每 100 位女性相對的男性人數，臺北市性比例自 85 年底起即低於 100，106 年底為 91.5，全國最低。利用 Local Moran's I 檢定發現，臺北市人口性比例高值較多群聚在與新北市接壤的區域，性比例低值則群聚在忠孝新生站四周的捷運沿線。(圖 5、圖 6)

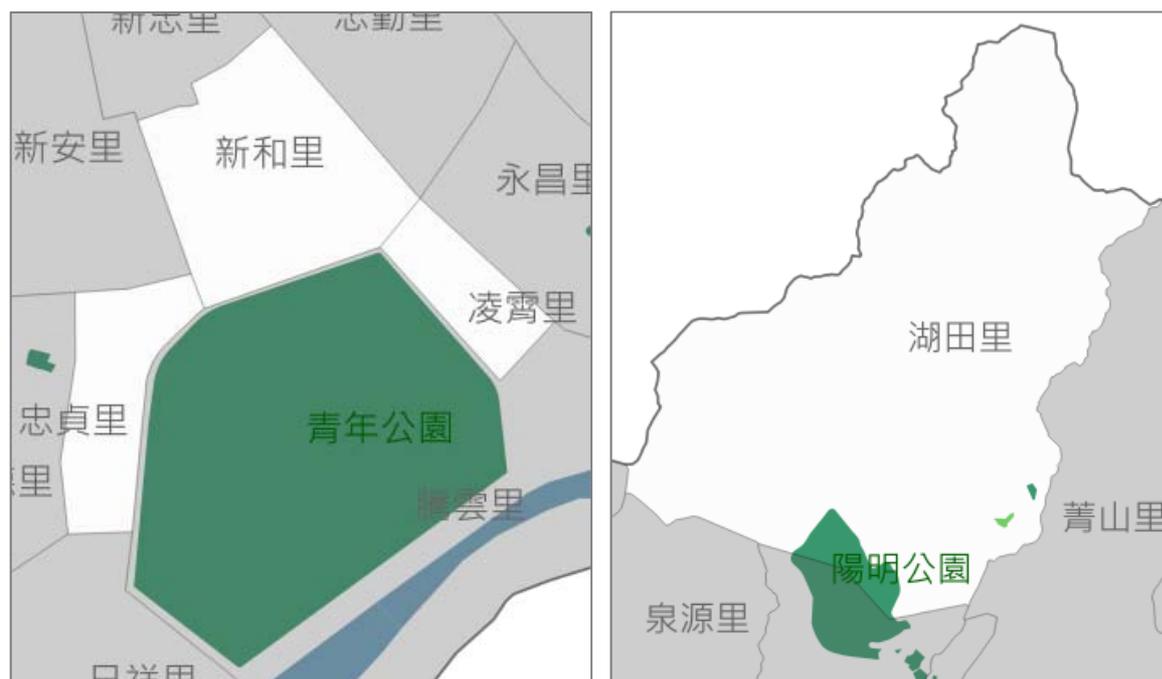
圖 5 臺北市行政里人口性比例高值熱區



說明：里名稱後面數值為性比例值，超過 1 個年齡層達熱區顯著水準(0.05)者，依幼年、青壯年、老年排序；N 表示未達熱區顯著水準。

公園的里人均面積為 0，或是湖田里人均面積雖有 457 平方公尺，但其最北端居民並未就近使用公園，應該無感於大面積的人均數值。因此，本報告以兩階段資源估計法計算人均面積，將對象限縮為公園綠地周圍居民，使計算結果較接近里民感受。(圖 7)

圖 7 人均公園綠地面積與里民感受落差



說明：若以里公園綠地面積除以里人口數計算，則緊鄰青年公園的 3 個里人均面積皆為 0；湖田里人均面積 457m²，但最北端居民並未就近使用公園，與實際感受有落差。

一、里民享有資源

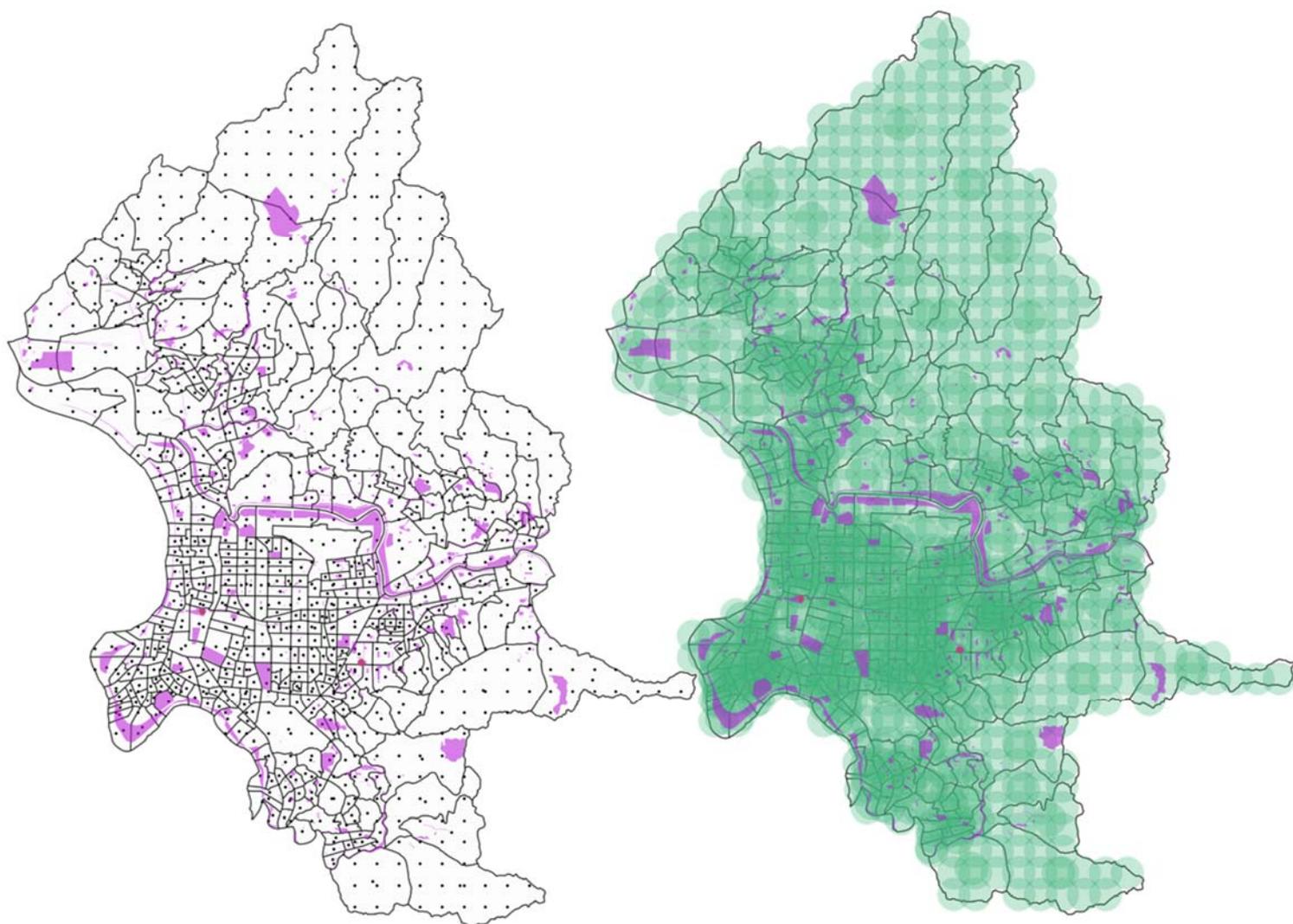
兩階段資源估計法第 1 階段計算每個公園綠地周圍 500 公尺人均享有面積，第 2 階段計算行政里樣本點人均公園綠地面積的平均值，並以平均值代表里民享有的資源。

第 1 階段使用 500 公尺係因假設 500 公尺步行可及範圍的居民是公園綠地真正的使用者，離公園太遠，即使同一個行政里也不算周圍居民，而在公園周圍 500 公尺內，不同行政里也視為周圍居民。其中人口資料使用內政部統計處最小統計區人口數資料，將其與公

園綠地周圍 500 公尺範圍取交集，計算每個公園綠地周圍 500 公尺的人均享有面積。

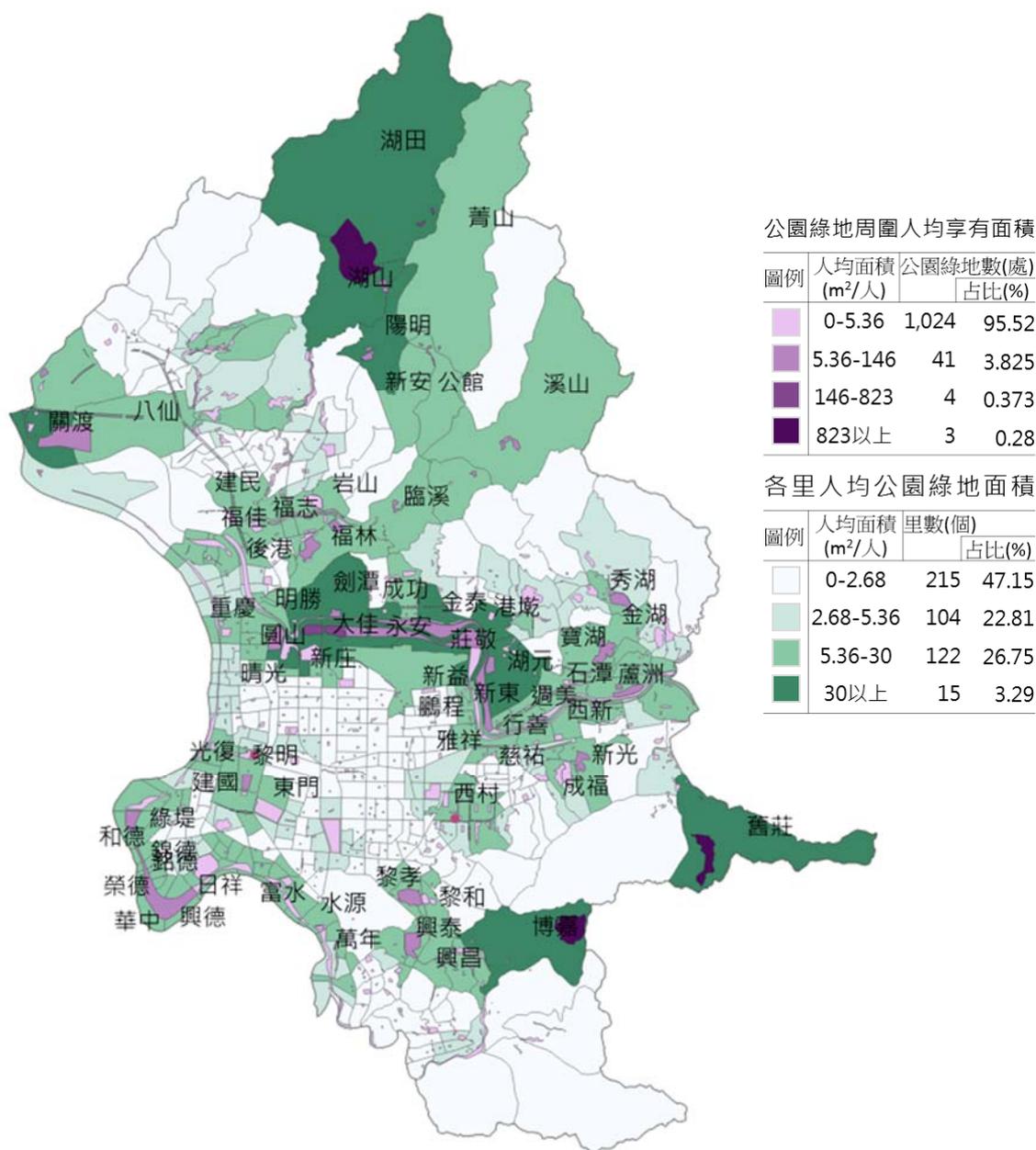
第 2 階段每個樣本點獲得的人均面積則以該地點 500 公尺範圍內公園綠地的人均服務量加總計算。而在樣本點的選取上，除了選取里中心使每個里皆有樣本點外，因考量大面積行政里若有大面積公園未被里中心 500 公尺含蓋，則人均資源為 0 並不合理，故增加固定距離規則點，且讓規則點 500 公尺範圍覆蓋所有公園，使得每個公園都被計算到。(圖 8)

圖 8 里中心及規則點周圍 500 公尺範圍



兩階段資源估計法以公園綠地及樣本點周圍 500 公尺計算結果，70%行政里(319 個)人均公園綠地面積小於全市平均值 5.36 平方公尺。人均公園綠地面積較大者附近多有大面積公園，平均每位里民享有面積以南港區舊莊里 858 平方公尺為最大。此為以 500 公尺範圍計算的結果，改為其他距離算出的人均數值即不相同。(圖 9)

圖 9 臺北市各行政里人均公園綠地面積



說明：人均面積係以公園綠地及樣本點周圍 500 公尺計算，改為其他距離人均數值即不相同，使用數據時應註明前提。

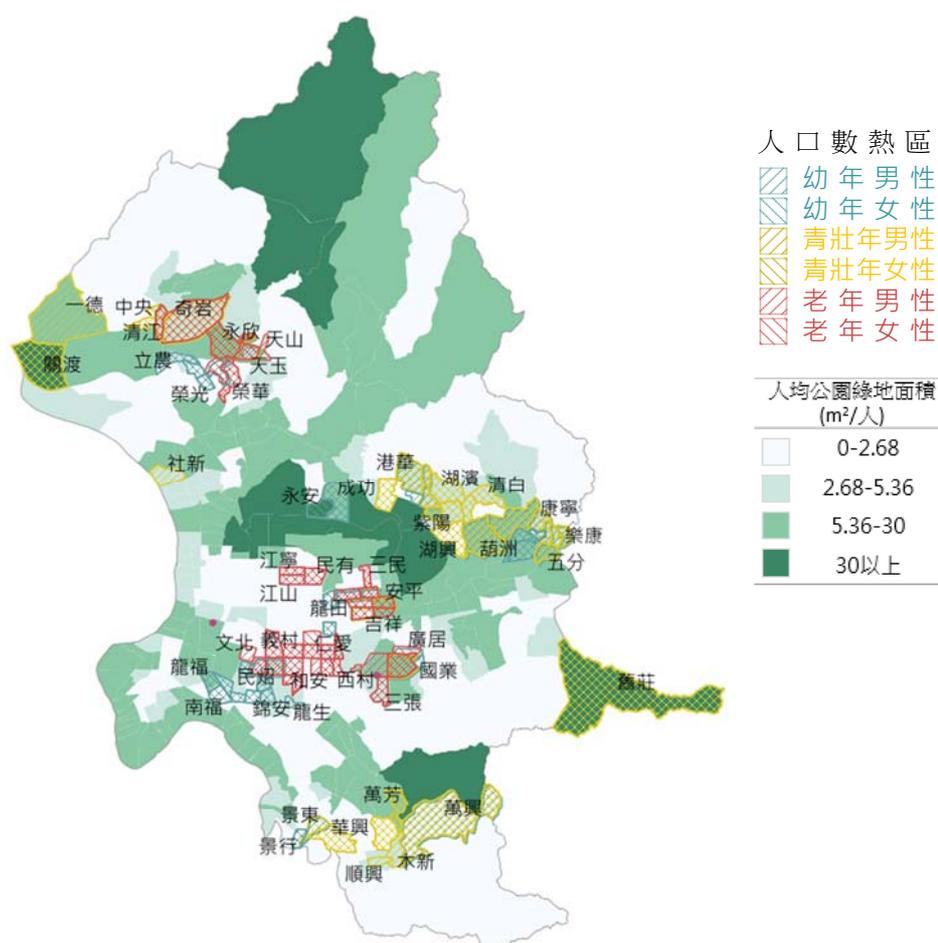
二、人均面積與里人口特性

各行政里人均公園綠地面積與人口數熱區比較，除南港、內湖、北投區的部分人口數熱區有大面積公園外，其餘人口聚集區域公園面積亦較小，致人均公園綠地面積較小，惟人口數熱區多位於捷運沿線，交通便利可擴大對公園綠地的可及範圍。(圖 10、圖 3)

人口數冷區的公園綠地人均面積則主要受公園綠地面積影響。(圖 11)

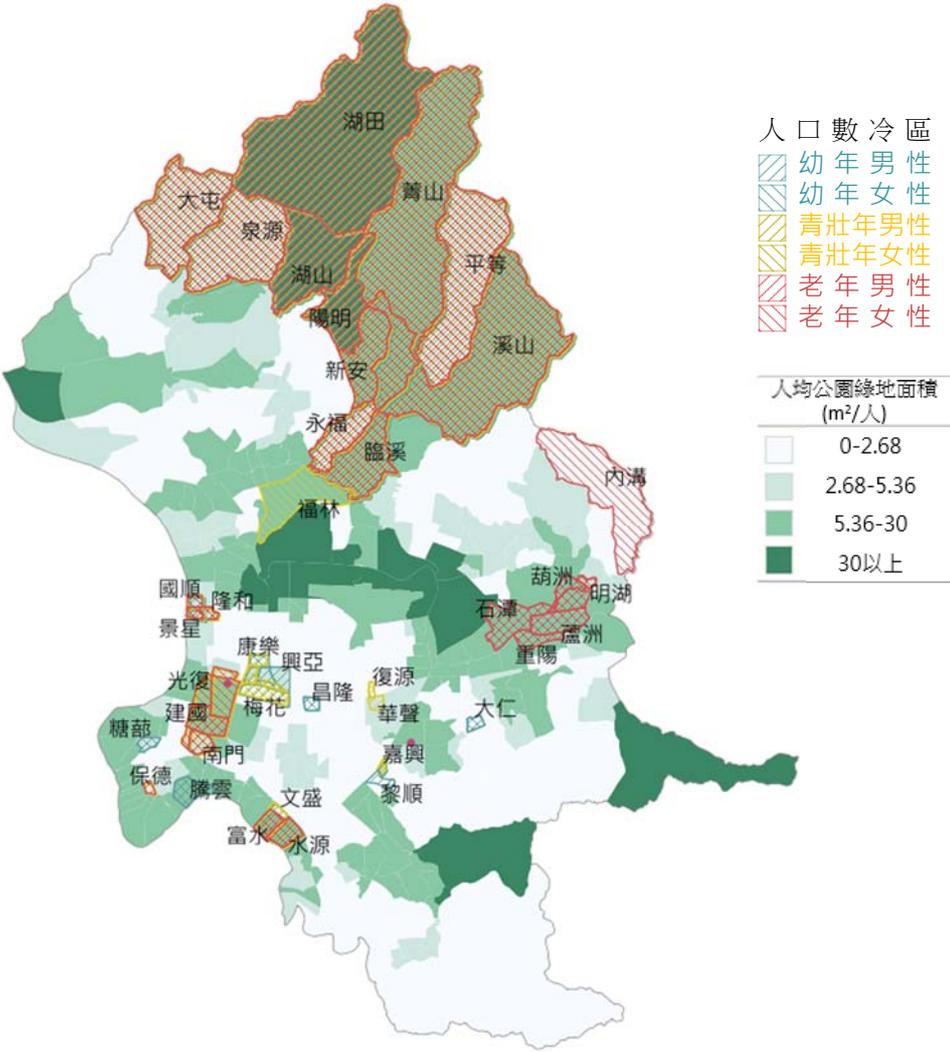
相較於性比例高值群聚區域，性比例低值群聚地區人均公園綠地面積多較小，然而性比例低值群聚地區交通便利，對公園綠地的可及範圍應比地理範圍更為擴大。(圖 12、圖 13、圖 6)

圖 10 臺北市各行政里人均公園綠地面積與人口數熱區



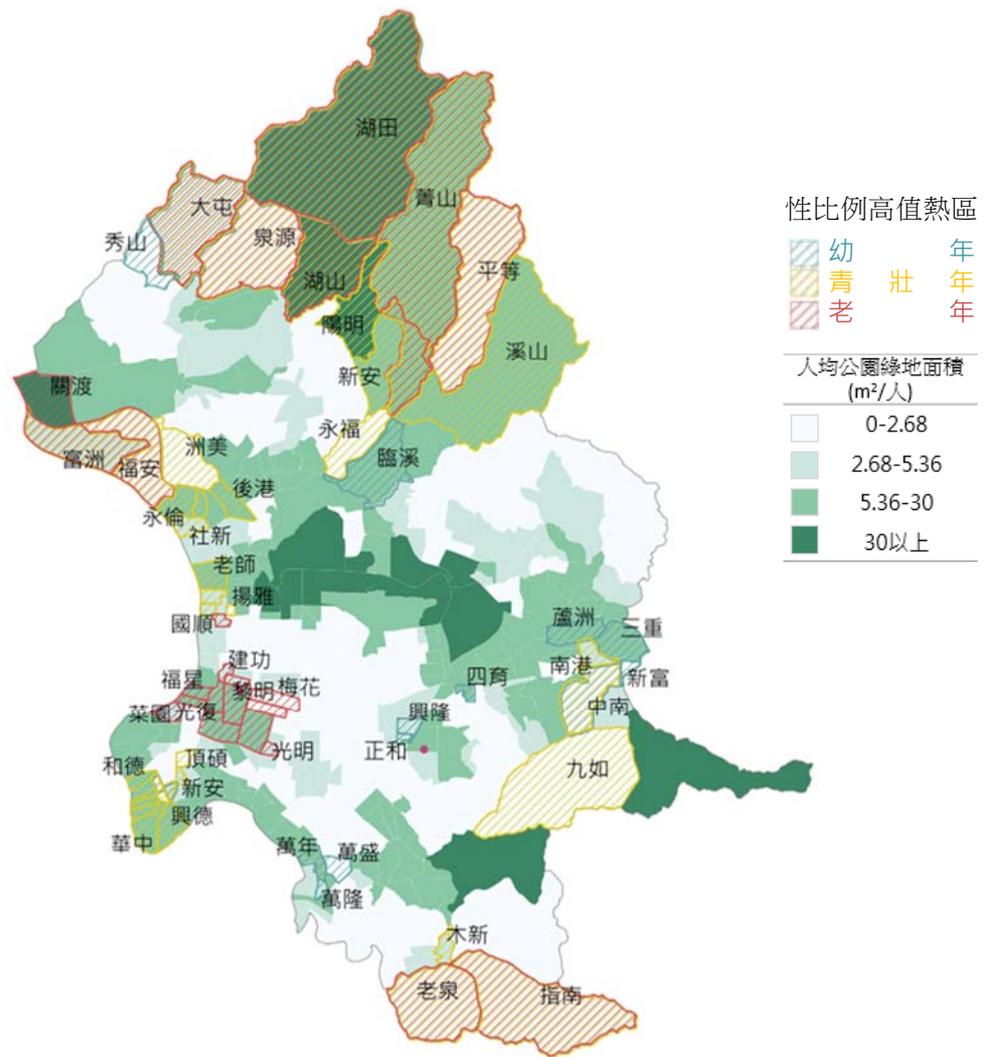
說明：人均面積係以公園綠地及樣本點周圍 500 公尺計算，改為其他距離人均數值即不相同，使用數據時應註明前提。

圖 11 臺北市各行政里人均公園綠地面積與人口數冷區



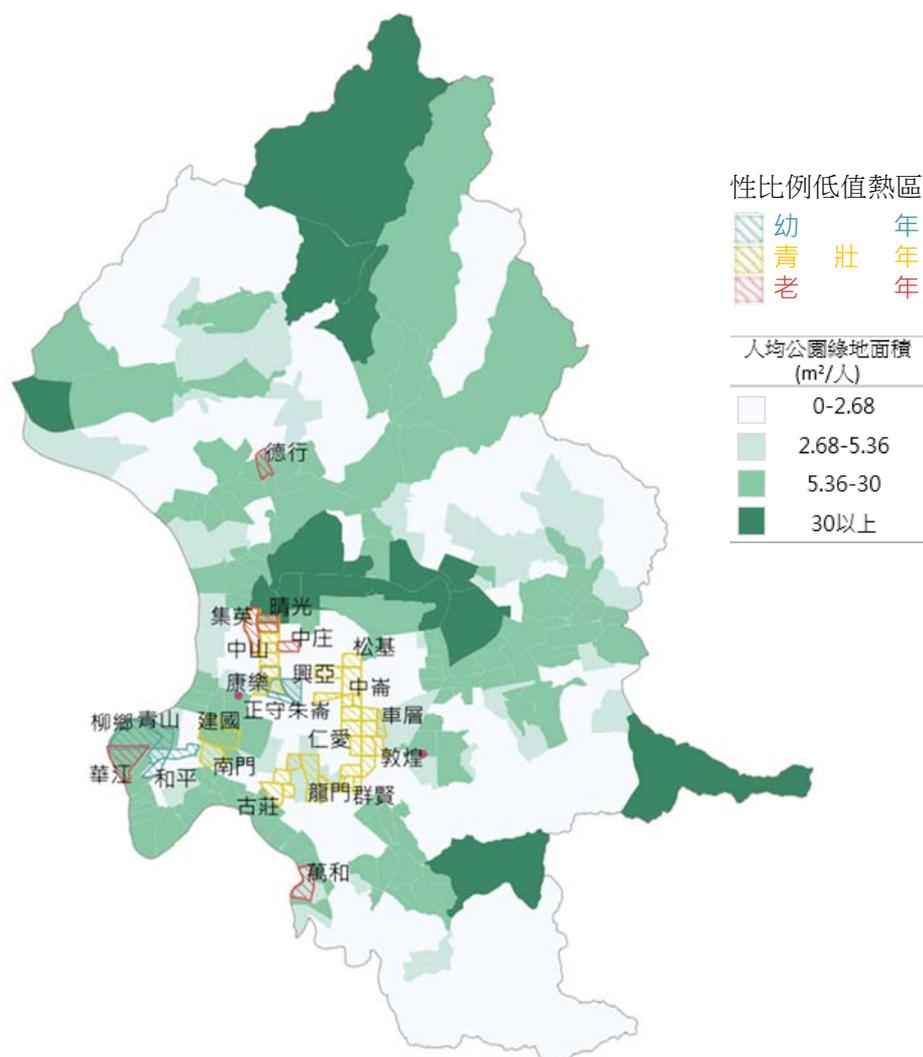
說明：人均面積係以公園綠地及樣本點周圍 500 公尺計算，改為其他距離人均數值即不相同，使用數據時應註明前提。

圖 12 臺北市各行政里人均公園綠地面積與性比例高值熱區



說明：人均面積係以公園綠地及樣本點周圍 500 公尺計算，改為其他距離人均數值即不相同，使用數據時應註明前提。

圖 13 臺北市各行政里人均公園綠地面積與性比例低值熱區



說明：人均面積係以公園綠地及樣本點周圍 500 公尺計算，改為其他距離人均數值即不相同，使用數據時應註明前提。

伍、結論與建議

本報告使用兩階段資源估計法計算各行政里人均公園綠地面積，並與人口數及性比例熱區(或冷區)進行比較，分析公園綠地周圍居民之特性。分析結果發現：

一、各年齡層人口數熱區大多無性別差異，男性人口數熱區大多也是同年齡層女性人口數熱區。

二、除南港、內湖、北投區的部分人口數熱區有大面積公園外，

其餘人口聚集區域公園面積多較小，導致人均面積較小。

三、性比例(每百位女性相對的男性人數)高值較多群聚在與新北市接壤的區域，低值群聚在忠孝新生站四周的捷運沿線上。相較於高值群聚區域，性比例低值群聚地區人均公園綠地面積多較小。

四、人口數熱區及性比例低值群聚地區多位於捷運沿線，雖人均公園綠地面積較小，惟交通便利對公園綠地的可及範圍應比地理範圍更為擴大。

雖然兩階段資源估計法將對象限縮為公園綠地周圍居民，計算出的人均面積較接近民眾感受，惟本報告以公園綠地及樣本點周圍500公尺計算，改為其他距離算出的人均數值即不相同。另公園綠地僅為綠資源中的一部分，不能代表全部綠資源狀況，使用數據時應了解計算方法及資料範圍。