



統計應用分析報告

「慢」談自行車產業及自行車道發展

臺北市政府工務局統計室

鄭麗淑

編號：102-02



臺北市政府主計處

102年2月

摘要

近年來，世界各地紛紛吹起樂活風，人們愈來愈關注環境議題，也愈來愈懂得停下腳步欣賞生活，「騎單車」似乎變成一種顯學，環保、健身再加上國際油價居高不下，自行車頓時夯的不得了。

民國 86 年臺北市開始規劃「臺北市河濱自行車道路網」，利用淡水河、基隆河及新店溪的河濱用地為主，開始動工興建河濱自行車道，市區自行車道則參照國外行政區之計畫，在捷運淡水線下規劃自行車專用道、信義計畫區計畫案中將自行車道加入交通路線規劃，深得民眾讚賞。

隨後由教育部體育署率先統籌規劃全國自行車道系統，民國 91 年完成「臺灣地區自行車道系統」，交通部、行政院經建會、各縣市政府等機關協助與配合辦理，以騎乘自行車環島旅遊為目標，是單車熱潮的主要推手。

本文試圖以自行車道為發想，對國內外及臺北市自行車道的發展進行闡述，報告內容區分五大部分，第貳章：自行車產業產銷概況，第參章：國外自行車道發展，第肆章：國內自行車道發展，第伍章：臺北市自行車道發展，最後則為結論與建議。

目次

壹、前言.....	1
貳、自行車產業產銷概況.....	1
一、生產方面.....	2
二、銷售方面.....	3
三、海關出、進口統計.....	4
參、國外自行車道發展.....	5
一、美國.....	5
二、荷蘭.....	6
三、英國.....	6
四、德國.....	6
肆、國內自行車道發展.....	7
一、規劃概念與空間層級.....	7
二、全臺著名自行車道.....	8
伍、臺北市自行車道發展.....	10
一、規劃源起與架構.....	10
二、河濱自行車道.....	11
三、市區自行車道.....	16
四、自行車交通事故.....	17
陸、結論與建議.....	18
參考資料.....	20
附錄 1.....	21
附錄 2.....	22

表 目 次

表 1	自行車產業生產概況	3
表 2	自行車產業銷售概況	3
表 3	自行車產業出、進口概況	4
表 4	自行車成車主要出口國家	5
表 5	2011 年主要國家自行車道統計	7
表 6	臺北市已完工河濱自行車道統計	12
表 7	臺北市河濱自行車道分布	13
表 8	臺北市河濱自行車租借站概況	15
表 9	臺北市 YouBike 租賃站概況	17
表 10	近三年臺北市自行車道路交通事故死傷人數統計	18

圖 目 次

圖 1	車輛製造業生產價值結構	2
圖 2	臺灣自行車路線的規劃概念圖	8

「慢」談自行車產業及自行車道發展

壹、前言

隨油價不斷上漲、環保意識抬頭與休閒運動風氣盛行，民國 86 年臺北市規劃「臺北市河濱自行車道路網」，利用淡水河、基隆河及新店溪的河濱用地為主，開始動工興建河濱自行車道，市區自行車道則參照國外行政區之計畫，在捷運淡水線下規劃自行車專用道、信義計畫區計畫案中將自行車道加入交通路線規劃，深得民眾讚賞。

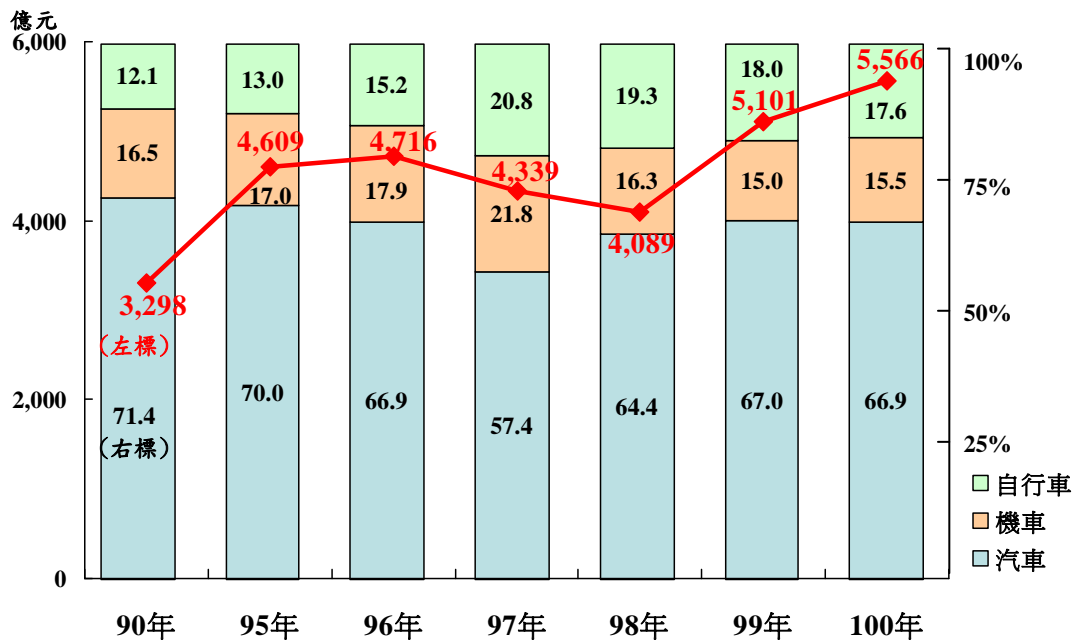
本文試圖以自行車道為發想，對國內外及臺北市自行車道的發展進行闡述，報告內容區分五大部分，第貳章：自行車產業產銷概況，第參章：國外自行車道發展，第肆章：國內自行車道發展，第伍章：臺北市自行車道發展，最後則為結論與建議。

貳、自行車產業產銷概況

根據經濟部工業生產統計，民國100年國內自行車及其零件在休閒風氣帶動下，生產價值達980億元占車輛製造業之17.6%，近十年增加5.5個百分點。

另就汽、機車及自行車生產變化而言，民國97年汽車業受金融海嘯影響，抑低民眾買車意願，生產規模衰退幅度達21.0%，近三年生產規模才漸次回升。相較下，自行車在休閒環保風氣帶動下，生產規模不斷擴大，近三年逆勢成長，平均年增率達11.2%，重新擦亮臺灣「自行車王國」的招牌。(詳圖1)

圖 1 車輛製造業生產價值結構



資料來源：經濟部工業生產統計

一、生產方面

就自行車產業生產概況觀察，自行車產業分為自行車與自行車零件兩部分；民國70年代自行車平均每年生產728萬輛，75年更突破千萬輛的生產高峰¹，雖80年代平均每年生產量仍高達800萬輛，惟隨廠商外移、中國及東南亞國家低價車的競爭，90年代前期產量銳減為475萬輛，不到高峰的一半。在生產價值方面，近年隨著廠商高價市場區隔策略成功，90年以後產值大致呈現逐年攀升趨勢，至100年已達531億元，規模約為70年代3倍。以平均單價而言，自行車產業成功地朝向高附加價值目標邁進，由70年代平均每輛2,278元提高至100年平均每輛11,693元。自行車零件的生產與自行車發展息息相關，故生產價值走勢與自行車雷同，至100年為450億元，規模相當於70年代的2.7倍。(詳表1)

¹ 74年贏得「世界自行車王國」美譽

表 1 自行車產業生產概況

年 別	自行車						自行車零件	
	生產量		生產價值		平均單價		生產價值	
	(千輛)	年增率 (%)	(百萬元)	年增率 (%)	(元)	年增率 (%)	(百萬元)	年增率 (%)
70 年代平均	7,276		16,574		2,278		16,496	
80 年代平均	8,003		30,384		3,998		31,356	
90 年	4,747	-34.0	22,447	-29.6	4,729	6.7	17,603	-34.7
91 年	4,675	-1.5	22,240	-0.9	4,757	0.6	17,081	-3.0
92 年	4,616	-1.3	23,790	7.0	5,154	8.3	18,084	5.9
93 年	4,949	7.2	28,865	21.3	5,832	13.2	23,357	29.2
94 年	4,868	-1.6	35,048	21.4	7,200	23.5	27,741	18.8
95 年	4,415	-9.3	31,529	-10.0	7,141	-0.8	28,381	2.3
96 年	5,120	16.0	38,983	23.6	7,614	6.6	32,615	14.9
97 年	6,132	19.8	51,222	31.4	8,353	9.7	39,130	20.0
98 年	4,779	-22.1	46,319	-9.6	9,692	16.0	32,569	-16.5
99 年	5,122	7.2	49,893	7.7	9,741	0.5	41,911	28.3
100 年	4,537	-11.4	53,052	6.3	11,693	20.0	44,967	7.3

資料來源：經濟部工業生產統計。

二、銷售方面

國內自行車生產向以外銷為主，除民國97年受國內自行車熱潮影響，內銷比率首次突破1成外，外銷比率通常高達9成以上。在平均售價方面，70年代自行車內、外銷平均售價均約在2千元水準。隨中國大陸、越南等興新國家藉廉價勞力生產低價車款之衝擊，國內廠商轉型發展中高價車款，進行市場區隔。80年代自行車內銷平均售價已接近3千元，外銷平均售價則接近4千元。90年後內、外銷平均售價不斷攀升，至100年內銷平均售價為6,234元，外銷平均售價則高達1萬1,957元，顯示國內自行車廠商已成功打入中高價位車款市場。(詳表2)

表 2 自行車產業銷售概況

年 別	自行車						自行車零件
	銷售量 (千輛)			平均售價 (元)			銷售值 (百萬元)
	總計	內銷	外銷	總計	內銷	外銷	
70 年代平均	7,274	365	6,909	2,257	2,003	2,271	16,372
80 年代平均	8,065	467	7,598	3,812	2,797	3,874	31,347
90 年	4,849	309	4,540	4,729	3,663	4,802	18,739
91 年	4,868	433	4,435	4,762	3,180	4,917	18,053
92 年	4,834	362	4,472	5,176	3,050	5,348	19,185
93 年	5,188	285	4,903	5,815	3,158	5,970	24,993
94 年	5,133	299	4,834	7,107	3,298	7,343	30,452
95 年	4,697	328	4,369	7,075	4,192	7,291	30,955
96 年	5,449	410	5,039	7,571	5,032	7,777	34,272
97 年	6,618	798	5,820	8,374	6,697	8,604	40,648
98 年	5,294	683	4,581	9,603	6,559	10,057	34,147
99 年	5,479	349	5,130	9,722	6,484	9,942	43,973
100 年	4,831	324	4,506	11,572	6,234	11,957	47,590

資料來源：經濟部工業生產統計。

三、海關出、進口概況

民國100年自行車產業出口值達739億元，其中成車出口510億元，約占7成，而零組件出口229億元，約占3成。在進口方面，100年自行車產業進口值為259億元，其中成車進口7億元，占比不到1成，而零組件進口252億元，占9成7。出、進口相抵，100年出超481億元，其中零組件於93年由出超轉為入超，係因發展中高價位車款所致。100年自行車產業出口值占我國海關各項商品出口值之0.8%，惟其創匯金額481億元，占各項商品出超之6.3%。(詳表3)

在平均單價方面，我國進口成車約在千元價位之水準，民國100年平均單價為1,352元。相對進口成車之低價位，我國成車之出口屬中高價位，100年平均每輛1萬812元。(詳表3)

表3 自行車產業出、進口統計

單位：百萬元

年別	貿易出超	出口值				進口值			
		總計	成車	平均單價(元)	零組件	總計	成車	平均單價(元)	零組件
90年	23,540	29,520	20,089	3,590	9,430	5,980	17	2,429	5,963
91年	20,946	28,571	19,812	4,157	8,759	7,625	79	737	7,545
92年	22,230	31,672	21,854	4,789	9,818	9,442	206	609	9,237
93年	24,019	36,721	26,035	5,250	10,686	12,703	480	750	12,222
94年	29,451	43,090	31,720	6,248	11,370	13,639	674	955	12,965
95年	27,777	41,049	29,431	6,327	11,618	13,272	489	950	12,784
96年	32,650	50,228	36,400	7,016	13,828	17,579	589	1,006	16,989
97年	36,769	62,477	45,565	7,950	16,912	25,707	1,627	1,597	24,080
98年	38,456	59,689	42,852	9,331	16,837	21,233	1,559	1,649	19,674
99年	45,649	69,883	49,156	9,138	20,727	24,234	794	1,344	23,440
100年	48,056	73,937	50,982	10,812	22,955	25,881	687	1,352	25,194

資料來源：財政部關稅總局海關進出口統計。

說明：進出口統計中，「成車」包含稅則號列 8712001010「折疊二輪腳踏車」、8712001090「其他二輪腳踏車」、8712009000「其他腳踏車」；「零組件」包含稅則號列 4011500000「新橡膠氣胎，腳踏車用」、4013200000「橡膠內胎，腳踏車用」等共 22 項。

就國內自行車成車主要出口市場觀察，民國 100 年對美國出口 114 億元占 22.5% 為最大，荷蘭 56 億元占 11.1% 居次，英國 (47 億元，9.2%)、德國 (40 億元，7.9%) 分別排名第三、第四。就平均單價而言，出口美國之成車屬高價位，平均單價於 95 年突破萬元後，至 100 年達平均每輛 1 萬 6,730 元，其中荷蘭、德國平均每輛在 8,000~1 萬元，英國每輛則在 5,000~6,000 元。(詳表 4)

表 4 自行車成車主要出口國家

年別	美國			荷蘭			英國			德國		
	出口值		平均 單價 (元)	出口值		平均 單價 (元)	出口值		平均 單價 (元)	出口值		平均 單價 (元)
	(百萬元)	比重 (%)		(百萬元)	比重 (%)		(百萬元)	比重 (%)		(百萬元)	比重 (%)	
91年	6,276	31.7	5,105	1,314	6.6	7,227	1,735	8.8	3,080	1,402	7.1	4,998
92年	5,801	26.5	6,196	1,838	8.4	7,944	2,073	9.5	3,349	1,806	8.3	5,076
93年	6,365	24.4	6,967	2,405	9.2	7,687	2,447	9.4	3,401	2,391	9.2	5,308
94年	8,660	27.3	9,853	3,022	9.5	7,816	3,026	9.5	4,125	3,076	9.7	5,545
95年	7,153	24.3	10,495	2,735	9.3	7,577	3,396	11.5	4,222	2,539	8.6	5,485
96年	8,029	22.1	11,892	3,837	10.5	8,764	4,379	12.0	4,610	3,212	8.8	6,053
97年	9,934	21.8	12,802	4,439	9.7	9,070	5,072	11.1	5,246	4,482	9.8	7,367
98年	9,347	22.0	14,535	4,624	10.8	10,869	4,352	10.2	5,960	4,218	9.8	8,866
99年	10,796	22.0	14,642	6,256	12.7	10,291	6,218	12.6	5,716	4,047	8.2	8,153
100	11,405	22.5	16,730	5,636	11.1	10,865	4,692	9.2	6,221	4,045	7.9	8,775

資料來源：財政部關稅總局海關進出口統計。

參、國外自行車道發展

隨環保意識及節能減碳的全球發展趨勢，自行車成為歐美地區健身和代步的工具，世界先進國家也陸續推動所謂的城市自行車(City Bike)的概念，結合運輸型與遊憩型功能，鼓勵民眾騎乘自行車作為主要交通方式，進而達到健身與推展觀光、形塑城市性格等多樣優點。以下列舉上述我國自行車主要出口國家發展案例：

一、美國

美國早期因地廣人稀，城際間以及城市內的運輸，不適合騎自行車，自行車文化較不普遍。但隨著自行車風潮的推進，西元1991年政府通過法案，規定聯邦交通基金必須有1%用於改善行人與自行車的環境，每一州必須設立專責機構，負責行人與自行車事務的協調，並在美國各州廣設自行車專用道，興建自行車停放架等設施。政府提出城市競賽，比賽哪一個城市的規劃設計對自行車最友善，目前以佛羅里達自行車專用道規劃，被美國運輸工程師譽為自行車設施規劃典範。爾後，參議院通過法案，用稅收優惠鼓勵雇主給騎自行車上班的員工每個月40-100美元的補貼，愈來愈多人穿著筆挺，背著各色背包，蹬著性能良好的自行車，出現在城市的各個角落。

二、荷蘭

荷蘭為歐洲發展自行車最為完善地區，西元2011年平均每萬人享有自行車道長度11.59公里，居全球之冠；由於人口密度高，交通問題較歐洲其他國家明顯而嚴重，為防止都市不必要擴張、改善都市生活品質、以及減少環境污染，政府積極推展綠色運輸，以自行車取代汽機車；1975至1985年間花費72億美元建立自行車相關設施，在修建道路、制定交通規則和道路管理方面，對自行車的行駛進行特殊規定，例如：汽機車撞上自行車，不論誰對誰錯，汽機車都要承擔責任，以此保護騎自行車人的安全，加上雙重運具（自行車、火車）搭配得宜，形成良好的運輸系統，人們騎自行車上班、購物和旅行，自行車與人的生活緊密結合，形塑獨特的城市性格與文化特色。（詳表5）

三、英國

英國運輸部於西元1999年5月頒布永續發展計畫(Strategy for Sustainable Development for the UK- A better quality of life)，揭示未來城市發展所需符合之4項要素：社會發展需要兼顧所有民眾需求、有效率之環境保護措施、謹慎有效運用自然資源，以及維持高水準且穩定之經濟成長與就業環境。對於交通運輸主要訴求在於增加運具選擇性、提高就學、工作、休閒與商務旅次可及性，及降低總旅次數量。

由於持續地以勸導及教育的方式來改善道路安全，目前英國已成為西歐推動自行車使用的典範。促使民眾相信加重交通處罰、提供高品質的自行車道，將更鼓勵自行車的使用。

四、德國

德國自行車道規劃完善，在德國的任何都市裡，自行車道較汽車高，較人行道低，路面顏色與兩旁道路明顯不同；此外，德國亦研製先進的自行車道，例如在各主要城市興建專供自行車用的自行車高速公路，最高時速可達50公里，高速道路內設置大型流動氣流，騎車者可藉助風力快速騎乘，迅速省力避免汗流浹背。另外設立自行車專用信號燈，車道下埋設磁感應指示器，可辨識接近的自行車，並指示汽車暫停，自行車優先通過，多項圍繞自行車推出的「人性化」服務可為借鑑。另德國鐵路局提供以手機租用單車(call a bike)服務，自行車

租借地點散佈在火車和地鐵站，只要以手機打通服務電話，便可享受租借服務，租借費用則記在手機帳單中，相當方便。

表5 2011年主要國家自行車道統計

國家	自行車道總長度 (公里)	人口數 (萬人)	平均每萬人享有 自行車道長度 (公里／萬人)
荷蘭	19,000	1,640	11.59
日本	78,638	12,805	6.14
英國	21,000	6,094	3.45
丹麥	12,405	5,626	2.20
德國	7,500	8,200	0.91
臺灣	5,284	2,322	2.28

資料來源：行政院體育委員會。

說明：2016年臺灣願景目標為平均萬人享有自行車道長度2.67公里。

肆、國內自行車道發展

一、規劃概念與空間層級

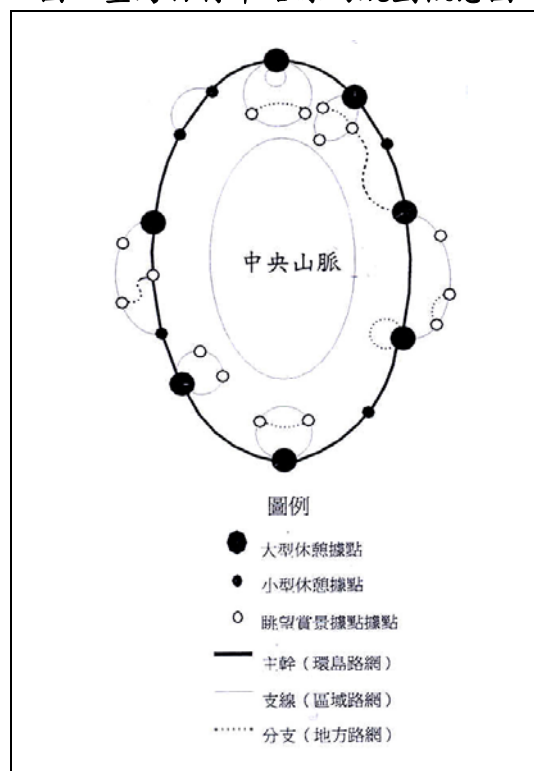
近來國內也開始推動單車運動以及建設自行車專用道，自行車道系統不僅成為繁榮地方的交通建設，亦成為觀光休閒與運動之代名詞，許多縣市及風景區規劃自行車的遊程，成為另一種環境體驗的遊憩模式。另一方面，在都市地區，自行車具有省能、省空間等優點，使其成為短程交通往返或車站接駁的交通工具，因此雖然臺灣自行車道建置起步較晚，但目前蔚為風潮。

國內的自行車道由教育部體育署(以下簡稱教育部體育署)統籌規劃，民國91年完成「臺灣地區自行車道系統」，交通部、行政院經濟建設委員會、各縣市政府等機關協助與配合辦理，以騎乘自行車環島旅遊為目標，是單車熱潮的主要推手。

臺灣自行車系統依其規劃的空間層級可分為：環島性、區域性、地方性休閒運動自行車道系統(詳圖2)以提供國人運動、休閒、旅遊、知性之活動空間。環島性路網是全國自行車道的主軸，藉由環島性路線串聯區域性路網，全臺共劃分為9大區域性路網系統，滿足各

區域休閒遊憩、環境教學、地方交通之功能，地方性路網則是由區域性路網再細分出來的分支，藉由此規劃路線沿途可參訪社區、地方產業與自然景觀。目前已完工的自行車道就空間而言，多以發展密度較低的風景區和鄉鎮為主；就功能而言，多以休閒運動機能為主。

圖2 臺灣自行車路線的規劃概念圖



二、全臺著名自行車道

目前完成的自行車道多以休閒運動為目標，較知名的路線²如下：

（一）日月潭環湖自行車道

日月潭環湖公路因景色優美、原住民文化及自然生態豐富被美國有線電視新聞網（CNN）旗下生活旅遊網站CNINGO，選為全球10大最美自行車道³之一。日月潭擁有全臺最大環湖公路，一趟自行車程約3小時。CNINGO指因寧靜、碧綠的湖面，每年吸引眾多臺灣、大陸

²交通部觀光局特地找來自行車製造廠商及外國自行車網站，針對外國旅客推薦五條特色騎乘路線，聯手將臺灣打造成適合騎自行車旅遊的天堂。五條單車路線分別為大臺北淡水河岸自行車道、臺中東豐自行車道、南投縣日月潭環湖公路、花蓮縣太魯閣及臺東縣關山環鎮自行車道。

³全球 10 條最美自行車道：

- ◎中國—巴基斯坦：喀喇崑崙公路
- ◎臺灣南投縣：日月潭環湖自行車道
- ◎紐西蘭基督城：墨爾斯沃斯公路
- ◎印度拉賈斯坦省：烏代浦市
- ◎美國—加拿大：大分水嶺自行車路線
- ◎荷蘭阿姆斯特丹：10 號自行車道
- ◎法國勃根地：頂級葡萄酒之路
- ◎澳洲維多利亞省：大洋路
- ◎加拿大魁北克：北方小火車直線公園
- ◎美國愛達荷州—蒙大拿州：海亞瓦沙華沙自行車道

和日本遊客前往，也啟發許多詩人和畫家的創作。日月潭原住民的邵族文化，及當地特有的生態環境，更讓日月潭成為獨具特色的景點。



(二) 太魯閣自行車道

太魯閣以其令人讚嘆的奇岩峻石著名，在單程 19 公里的自行車道，擁有無數風景景點及提供休息區，騎乘鳳凰林下邊欣賞渾然天成的美景，更能讓煩憂拋諸腦後。



(三) 臺東關山環鎮自行車道

關山鎮為全國人口最少的鄉鎮，擁有國內第一條環鎮自行車道，是自行車道中規劃最為人稱道者，關山自行車道全長12公里、寬3公尺，繞行一周，恰環鎮一圈，車道平緩易騎，適合親子共遊，沿途中關山全景及卑南溪、海岸山脈景致一覽無遺，自行車道規劃與沿途景觀皆受肯定。

(四) 臺中東豐鐵馬道

「東豐鐵路綠色走廊」是全國第一條由廢棄鐵道改建的自行車專

用道，亦為全國第二條自行車道，於民國89年11月完工，全長約12公里，沿途景色宜人，此一路線除設置自行車道外，在車道兩旁實施綠美化，是一條「綠色的大甲溪」，與鄰近藍色大甲溪相互輝映。此外，「后豐鐵馬道」以后里馬場為起點，貫穿原舊山線9號隧道，再經花樑鋼橋，全長共4.5公里，與東豐自行車綠廊串接，成為中部地區假日休閒景點。

(五) 金色水岸自行車道

總長約為11.4公里的金色水岸自行車道，沿途經過竹圍碼頭、紅樹林自然保留區、淡水老街、榕堤、漁人碼頭；陽光與淡水河交融出的景致讓淡水河畔「金色水岸」自行車道的美名不脛而走，此一路線從觀山公園起，一路綿延至淡海新市鎮。

(六) 高雄旗津環島自行車道

由高字塔至旗後燈塔，總長15.5公里的環旗津島路線，包含旗後燈塔、砲台、隧道、教會、天后宮、海岸公園、風車公園、海水浴場、渡輪站等知名景點，都能飽覽無遺。

(七) 高雄美濃

自行車道沿著高屏溪堤防從旗山、美濃到林園鄉的高屏溪出海口，全長60公里，沿途設有休息區和眺望台外，更設有旅遊服務中心，提供單車出租、旅遊諮詢及單車路線示意圖等服務，讓遊客能輕鬆騎單車遊美濃，享受美麗田園風光。

伍、臺北市自行車道發展

一、規劃源起與架構

臺北市自行車道的規劃，主要是由理想生活環境建造，思考自行車如何編織一個更美好都會生活型態與空間，進而研擬自行車路網設計，並配合教育部體育署的區域性路網與地方性路網規劃，結合新北市與臺北市，進行大臺北都會區的自行車路網連結。遊憩性的路線以河濱親水線為優先規劃路線，次為親山線的規劃，長期則以串聯大臺北都會延伸發展。市區則以需求為主，道路環境改善為輔，採用大眾

運輸系統與自行車系統的連結為發展策略。

二、河濱自行車道

(一)源起及分布

臺北市河濱自行車道係由於基隆河截彎取直完成，工程後土地增加224公頃，加上淡水河整治見效，民國86年規劃「臺北市河濱自行車道路網」，利用淡水河、基隆河及新店溪的河濱用地為主，開始動工興建河濱自行車道，於99年底已全部完工，完成總長度約為111公里（詳表6），南起景美、東自內湖，沿著河岸兩側向下游延伸至關渡濕地，串連29處河濱公園（含雁鴨公園），成一系統的自行車道網路。也就是說，以河濱公園的點，串連自行車道的線，成為民眾假日休閒空間的面。透過自行車道的規劃與連結，重新創造親水的機會與空間，也提供喧囂繁忙都市中一個快樂、放鬆的空間。

臺北市同時依據各河川沿線不同的景觀及特色，將河濱自行車道規劃為：「新店溪、大漢溪與淡水河自行車道」、「景美溪左、右岸親子生活自行車道」、「基隆河左、右岸親水自行車道」、「雙溪生活水岸自行車道」、「關渡、金色水岸、八里左岸自行車道」及「社子島環島與二重疏洪道自行車道」等6條，沿線豐富的自然、人文、古蹟等美麗景觀，提供給民眾假日的休閒好去處。（詳表7）

表6 臺北市已完工河濱自行車道統計

位置	範圍	長度 (KM)	備註
已完成長度總計		110.70	
91~92年興建小計		66.49	
基隆河左岸	大坑溪至基隆河十號水門	18.1	
基隆河右岸	內溝溪至圓山	17.6	
淡水河	延平北路七段至淡水河五號水門	4.42	
新店溪	光復橋至景美舊橋	13.54	
景美溪右岸	一壽橋至恆光橋、政大指南溪至捷運高架橋	2.9	
景美溪左岸	一壽橋至動物園租借站	4.25	
雙溪右岸	復興橋至雙溪橋兩岸	2.87	
雙溪左岸	復興橋至雙溪橋兩岸	2.81	
93年興建小計		33.60	
淡水河	淡水河五號水門至華江橋	4.06	
新店溪	華江橋至華翠大橋	0.99	
基隆河右岸	中山二橋至關渡縣市交界	9.9	
基隆河左岸	中山二橋至百齡河濱公園至社子島環島至延平北路七段底	12.83	
景美溪左岸	捷運橋至萬壽橋(河線)	1.02	
貴子坑溪左右岸	關渡防潮堤至中央北路	4.8	
94-95年興建小計		4.90	
景美溪	恆光橋至政大指南溪兩岸	1.1	
基隆河右岸	中山二橋至圓山	0.6	
	中山橋		
	磺港溪口至福國路(洲美快橋下)	2.3	
基隆河左岸	基十號水門至中山二橋	0.9	
	中山橋		
96-97年興建小計		3.77	
景美溪	景美溪橋至一壽橋右岸	2.05	
	(景美溪橋上游7.3斷面至一壽橋下游12.35斷面)		
雙溪右岸	雙溪橋下游自行車道串連工程	0.17	
新店溪	華中河濱公園露營場	0.56	98.3完工。
景美溪	跨景美溪自行車道橋	0.99	98.4完工。
98年興建小計		1.60	
淡水河	雙園河濱自行車道至華江疏散門	0.38	98.11完工。
新店溪	福和橋休憩站及攀岩場	0.44	攀岩場段於98.5完工；福和橋休憩站段，98.9開工，99.3完工。
景美溪	景美溪橋至景美橋	0.78	99.3.2決標，已於99年底完工。
99年興建小計		0.34	
淡水河	延平河濱公園忠孝橋至籃球場	0.34	99.4.22決標，已於99年底完工。

資料來源：臺北市政府工務局。

表7 臺北市河濱自行車道分布

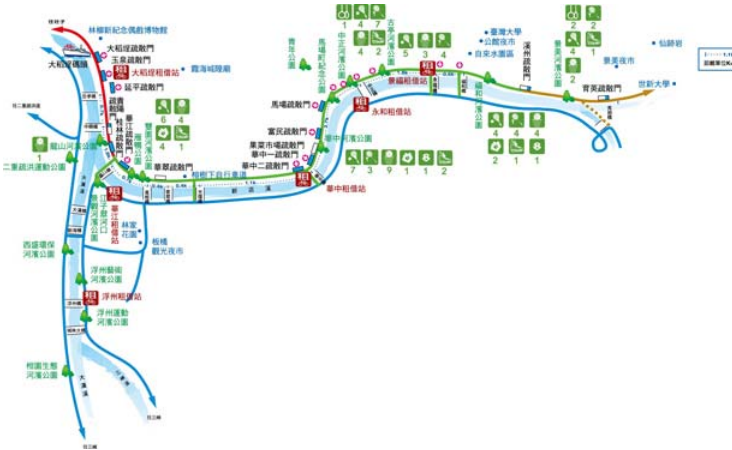





自行車道	分布	長度
<p>新店溪、大漢溪與淡水河自行車道</p>		<p>新店溪右岸8.5公里 新店溪左岸+大漢溪右岸30公里 大漢溪左岸16公里</p>
<p>景美溪左、右岸親水自行車道</p>		<p>左岸3.8公里，右岸8.1公里</p>
<p>基隆河左、右岸親水自行車道</p>		<p>左岸22.2公里，右岸20.6公里</p>
<p>雙溪生活水岸自行車道</p>		<p>左右岸各約2.8公里</p>

表7 臺北市河濱自行車道分布(續)

自行車道	分布	長度
關渡、金色水岸、八里左岸自行車道		共 11.9 公里，其中貴子坑溪自行車道約5公里
社子島環二重疏洪道自行車道		社子島9公里 二重疏洪道24公里

資料來源：臺北市政府工務局水利工程處。

(二)自行車租借站使用概況

為服務騎乘自行車民眾，民國100年臺北市河濱自行車租借站已增至10站(詳表8)，提供租借自行車、飲水、打氣、簡易維修等服務，租借人次逐年增加。惟99年起因自行車運動推展有成，民眾自有車率提高，租借使用人次略為下降，復加上大佳河濱公園配合花博施工與展覽期間部分暫停開放，略影響前來騎車活動之人次。

值得注意的是，近五年每輛自行車平均出租次數逐漸持平，但每人消費金額由民國96年之64元逐年提高至100年之79元，增加23.4%，顯示民眾騎乘使用時間增加，延長河濱自行車道使用之活動時間。(詳表8)

表8 臺北市河濱自行車租借站概況

年別	河濱自行車道 長度(公里)①	自行車租借情形					
		租借 站數 (站)①	租借人次 (萬人次)	營業額 (萬元)	提供租借自 行車輛數 (輛)	自行車 平均每 月出租 次數(次)	每人 次 消費金額 (元)
96年	105.0	8	26.2	1,675	1,900	11	64
97年	108.8	8	33.6	2,415	2,100	13	72
98年	110.4	8	33.8	2,499	2,400	12	74
99年	110.7	9	24.4	1,730	2,400	8	71
100年	110.7	10	24.9	1,960	2,480	9	79

資料來源：臺北市政府工務局水利工程處。

說明：100年底自行車租借站計10處，分別為大佳、觀山、美堤、華中、大稻埕、關渡、景福、雙溪及彩虹；其中，雙溪、彩虹租借站分別於98年3月及99年6月加入，為假日站，其餘為全日站，提供租借自行車、飲水、打氣、簡易維修等服務。

附註：①為年底數。

(三)環騎臺北，樂活加倍

民國100年臺北市將基隆河與景美溪河濱自行車道的兩端間，即南港到木柵間東南山區的道路，與河濱自行車道串連，規劃完成首條真正環臺北市，全長58.8公里的「臺北市自行車環狀線」⁴，民眾只要騎上鐵馬，即可深入探索北市五大河流美景，飽覽南港群峰英姿，一次欣賞北市水岸山色，為專屬的樂活環北路線，真正落實臺北市成為騎乘自行車即可暢遊之綠能城市。



⁴臺北市自行車環狀路線：由大佳河濱公園開始，沿基隆河左岸向上游至南港，再經基隆河一號水門，銜接研究院路，進入山區路段，經福德坑環保復育園區，在木柵動物園附近下山，接回景美溪河濱自行車道，然後經古亭、中正、華中河濱公園及華江雁鴨公園，向北來到大稻埕碼頭、社子島入口，接回基隆河左岸，回到大佳河濱公園。

三、市區自行車道

(一)源起與未來規劃

市區自行車道源於政府對環保逐漸重視，認為低碳運具的自行車必須滿足民眾在上班、上學、洽公、購物、訪友以及運動休閒的各項需求，故參照國外行政區之計畫，優先考量社區至捷運站、學校、河濱自行車道之間的道路系統，選擇適當主、次要幹道，在車流服務水準或減少路邊停車格位得以接受之情形下，規劃適當空間建立自行車道安全友善之通行環境，並以落實「單車生活化」為目標，建置市區自行車道；截至民國100年底臺北市完成總長度為127.4公里，其中「人車分離自行車道」28.5公里⁵，「人車共道路網」98.9公里（詳附錄1、2）。

自民國101年起，臺北市將分年按期建置市區自行車道路網，例如配合捷運信義線完工復舊設置自行車道，完成南港、信義、公館及萬華等生活圈自行車友善環境改善，配合捷運松山線復舊完成之南京東西路自行車道，建置民生、大稻埕生活圈，及景美、木柵生活圈之騎乘環境，103年則以建置內湖、士林及北投生活圈之自行車友善環境。

(二)公共自行車租賃系統

為推廣民眾騎乘自行車作為短程接駁交通工具，辦理「臺北市公共自行車租賃系統建置營運及管理」（簡稱為YouBike微笑單車），希望藉由市區自行車道路網搭配自行車租賃站服務，鼓勵民眾使用低污染、低耗能的公共自行車作為短程接駁運具，以達改善都市道路交通擁擠、環境污染及能源損耗目的。

YouBike自民國98年3月開始設置，最早有11個站點、500輛車、98年13.4萬人次使用，實行3年後，101年8月第二代YouBike上路，租借次數與會員量屢創新高，至101年底已增加至48個站點、1,684輛車、全年使用人次即因站點增加且租借操作便利，以及使用前半小時免費優惠活動等因素，致使用人次擴增為99.9萬人次，為

⁵ 不包含敦化南北路自行車專用道。敦化南北路自行車專用道將於101年11月配合路平工程的施工調整為慢車道路型，以減少行人與自行車衝突，提供機車與自行車騎乘空間，減少機車、自行車與汽車交織情形。

98年之6倍以上，顯見民眾已能感受到 YouBike 所帶來之便利性，願以其為短程接駁工具。另臺北市為使 YouBike 能將捷運服務路網延伸到家門口，原規劃 103 年第二代 YouBike 租賃站數目標為 162 站點、5,350 輛車，亦因民眾使用情況熱烈，將提前至 102 年底前完工。加上原先信義區 11 個舊站，至時將有 173 個租賃站點（詳表 9）

表9 臺北市YouBike租賃站概況

年底別	租賃站數 (站)	租賃車輛數 (輛)	使用人次 (人次)①
98年底	11	500	134,116
99年底	11	500	91,802
100年底	11	500	61,924
101年底	48	1,684	998,515

資料來源：臺北市政府交通局。

附註：①為年資料。

四、自行車交通事故

近年無論是市區通勤或休閒騎乘，單車族人數變多，自行車的交通事故也隨之增加，民國100年臺北市自行車交通事故306件（占交通事故總件數之1.5%），較上年增加4.4%，死傷人數413人，亦提高2.7%。

近三年12行政區中，最常發生自行車交通事故與最多死傷人數的前4名，分別是文山區、北投區、萬華區及內湖區，其中文山（發生114件事務，共162人受傷，1人死亡）、北投（113件事務，146人受傷，1人死亡）、內湖區（84件事務，109人受傷）均為山路密集的行車環境，相較平面道路較容易發生事故，而排名第3的萬華區（93件事務，118人受傷，1人死亡），雖行政區內多為平面道路，但當地許多銀髮族都會以單車代步，年長者注意力與應變能力皆較一般用路人差，致發生意外事故率偏高。

單車族車速較一般交通工具更低，除上路要遵守交通規則外，更需要配備反光、警示燈等設備提醒其他用路人，以確保自身安全。

表 10 近三年臺北市自行車道路交通事故死傷人數統計

年別及 行政區別	交通事故總件數		自行車交通事故		
	(件)	自行車發生件數	死傷人數(人)		
			總計	死亡	受傷
總計	54,450	882 (100.0)	1,188	4	1,184
按年別分					
98年	15,421	283	373	2	371
99年	18,983	293	402	2	400
100年	20,046	306	413	-	413
按行政區分					
松山區	3,189	59 (6.7)	79	-	79
信義區	3,953	78 (8.8)	107	-	107
大安區	5,484	79 (9.0)	97	-	97
中山區	6,988	61 (6.9)	82	-	82
中正區	4,764	62 (7.0)	88	1	87
大同區	3,978	67 (7.6)	107	-	107
萬華區	3,686	93 (10.5) ³	119 ³	1	118
文山區	4,590	114 (12.9) ¹	163 ¹	1	162
南港區	1,853	21 (2.4)	29	-	29
內湖區	6,365	84 (9.5) ⁴	109 ⁴	-	109
士林區	4,775	51 (5.8)	61	-	61
北投區	4,825	113 (12.8) ²	147 ²	1	146

資料來源：臺北市政府警察局。

說明：()係各行政區自行車發生件數占近3年自行車發生總件數之比率。

陸、結論與建議

臺北市河濱自行車道建設已完工，加以市區自行車道的路網漸次密集，讓市民與遊客在悠遊臺北城時，可以選擇用愉悅的心情、輕鬆的方式，慢慢欣賞臺北，慢慢感受生活。

根據交通部統計處民國98年「自行車使用狀況調查」報告，「提供安全的自行車騎乘地區（40.1%）、增設更多的自行車設施（39.0%）、提供方便的公共運輸接駁工具（27.0%）、加強自行車騎乘管理（25.7%）、加強自行車騎乘安全教育（25.6%）、改善現有自行車設施（24.6%）」是提高民眾騎自行車意願的前6大措施，綜前分析，本報告研提以下建議：

一、加速設置「單車專用景觀公廁」，打造單車族騎車之友善環境

為提供單車騎士方便使用公廁的設計，新北市河濱公園自行車道

總長度120公里，已設置88個單車專用廁所，相形之下，臺北市目前僅於大佳河濱公園試辦設置8座單車專用廁所，因應單車族需求，應加速單車專用廁所之設置。

二、開發手機應用程式，提供民眾騎車資訊

臺北市自民國98年起，於河濱自行車道旁每500至600公尺，設置1面告示牌，共計163面，後續並預計增加至每100公尺設置1面，且優先於疏散門、跨堤引道及出入口、自行車租借站及橋下休憩區共計86處，設置指標系統，提供民眾所在位置、救難檢索代碼、導覽圖、出入口等相關資訊，若能將上述資訊，結合自行車路網(含河濱、市區)、租借站資訊、旅遊觀光夜市景點、YouBike租賃站等開發手機應用系統，利用GPS定位系統，將使民眾更方便了解相關資訊。

三、持續改善自行車道硬體設施及騎乘環境

河濱自行車路網雖已全部完工，仍應持續改善部分硬體設施，以解決如：車道鋪面材質不一，車道寬度低於2.5公尺，部分路段有坡度過陡、彎度過大等問題，此外市區街道串連河濱公園之出入口騎乘環境，與河濱公園內自行車道標誌指示等亦應一併改善，以提供民眾更安全與舒適的騎乘環境。

四、增設照明設施，改善夜間騎乘環境

持續改善夜間照明度不足問題，依人潮使用率高之處優先增設照明設施，提升夜間騎乘之安全性及舒適度。

五、加強安全教育宣導，降低交通事故

根據民國97年衛生署研究報告指出，自行車最容易在上、下班的尖峰時間，在十字路口發生事故，而騎乘者容易被大型車或右轉車追撞受傷，加以自行車騎乘人數逐年增加，因此，為降低交通事故發生率，應加強自行車騎乘安全教育宣導，最好能深入各級學校，自小培養交通安全的觀念。

六、「環騎臺北」年度盛事，推廣民眾一生至少要騎一次

響應觀光局推動「臺灣騎跡」運動，並不讓「騎趣花東」、「環化

自行車賽」等年度活動媲美於前，建議臺北市將「環騎臺北」轉化為年度盛事，以行銷臺北為綠能城市，推廣正當體育活動為名，讓民眾以一生至少要環騎臺北一次為榮。

參考資料

- 1.我國自行車政策之研究，2012，行政院研究發展考核委員會。
- 2.臺北市市區自行車道路網發展計畫，臺北市交通管制工程處。
- 3.臺北市政府工務局各項建設資料，2012，臺北市工務局統計室。
- 4.臺北市工務局水利工程處自行車路線網
址<http://www.riversidepark.taipei.gov.tw/np.asp?ctNode=56425&mp=106035>。
- 5.陳玉慧「鐵馬萬象—身邊一輛單車，德國風行」、洪巧俊「鐵馬萬象—華府單車道，沿河賞盡地標」，2005.8.7，聯合報。
- 6.楊明璋「自行車樂園—荷蘭平均一人有二輛」，2006.9.15，紐約時報。
- 7.自行車使用狀況調查，2009，交通部統計處。
- 8.全球吹起休閒環保風，重振「自行車王國美譽」，2009.7，中國統計通訊第20卷第7期。
- 9.經濟部統計處「經濟統計資訊網路查詢系統」網
址<http://2k3dmz2.moea.gov.tw/Gwwweb/>。
- 10.財政部關稅總局「統計資料庫查詢系統」網
址<http://www.customs.gov.tw/StatisticWeb/News.aspx>。
- 11.教育部體育署網址<http://bike.sac.gov.tw/bikeway.php>。

附錄1 已完工自行車專用道(人車分道)資料列表

路線	路 段	起	迄	長度 (公尺)
總長度				28,490
1	捷運淡水線高架下之線型公園內	民權西路站	北投站	5,170
2	大安森林公園周邊新生南路及建國南路人行道	信義路	和平東路	1,620
3	信義計畫區自行車道	區內松高、松仁、信義、松德及松智路沿線之綠帶空間及5公尺、15公尺步道		10,500
4	內湖五期重劃區道路(單側人行道)	舊宗路	Y3道路	1,300
5	南港公園	公園內道路		500
6	洲美街	13號道路	北投焚化爐	400
7	思源親水通廊	汀州路、思源路口	水岸廣場	500
8	吳興街220巷北側新闢道路	台北醫學大學對側	松智路底	680
9	北安路	明水路	文湖街	1,350
10	樂群二路北側	明水路	堤頂大道2段	1,100
11	敬業三路	北安路	美堤河濱公園	1,700
12	樂群二路南側	明水路	堤頂大道2段	500
13	汀州路3段44號旁巷道	汀州路	汀州路3段60巷	270
14	長興街北側	基隆路	芳蘭路	360
15	長興街南側	基隆路	芳蘭路	360
16	芳蘭路	長興街	基隆路3段155巷	350
17	市民大道6~8段部分路段	基隆路	研究院路	530
18	大業路	大度路	大業路452巷	1,300

附錄2 已完工自行車專用道(人車共道)資料列表

路線	路 段	起	迄	長度 (公尺)
總 長 度				98,905
1	基隆路	長興街	汀州路 4 段	1,000
2	中山南路	仁愛路	愛國西路	400
3	仁愛路	市府路	中山南路	4,500
4	酒泉街(北側人行道)	圓山捷運站	中山北路	320
4-1	玉門街(兩側人行道)	酒泉街	基 17 號水門	780
5	13 號道路(北側人行道)	承德路 7 段	洲美街	750
6	洲美快速道路下平面車道(延平北路 7 段西側人行道)	堤防邊平面人行道	通河西街	340
7	樂群二路(南側人行道)	敬業三路	樂群二路 266 巷	545
7-1	敬業三路(西側人行道)	敬業一路	樂群二路	460
7-2	敬業三路 162 巷	樂群二路	上塔悠 433 號帶狀公園之廊帶	1,045
7-3	上塔悠 433 號帶狀公園之廊帶	樂群二路 266 巷	明水路	1,045
8	中正路 (南側人行道)	捷運淡水線士林站北側出入口	福林路	694
9	捷運淡水線之線型公園	民生西路(雙連站)	市民大道	1,050
9-1	市民大道(北側人行道)	捷運淡水線之線型公園	環河北路 (淡 3 號疏散門)	1,237
9-2	停管處之大客貨車停車場南側自行車道	環河北路 (淡 3 號疏散門)	(淡水河)延平河濱自行車道	109
10	愛國西路(兩側人行道)	中山南路	中華路	1,050
11	光復南路(兩側人行道)	仁愛路	忠孝東路	400
11-1	忠孝東路(兩側人行道)	光復南路	逸仙路	400
12	思源街 (東側人行道)	水源路	汀州路	400
13	羅斯福路(兩側人行道)	新生南路	基隆路	900
14	辛亥路(兩側人行道)	新生南路	基隆路	1,350

路線	路 段	起	迄	長度 (公尺)
15	建國南路(兩側人行道)	信義路	仁愛路	450
16	新生南路(兩側人行道)	羅斯福路	和平東路	930
16-1	和平東路	新生南路	建國南路	200
17	中華路	忠孝西路	愛國西路	2,400
18	青年公園周邊之國興路及青年路	青年路	水源路	1,923
		國興路	水源路	
19	北安路	大直橋	中山高速公路	4,110
20	中山北路東側人行道	中山橋	民生東路	1,720
21	忠孝東路 6 段	昆陽街	中坡南路	1,290
22	關渡路西側人行道	大度路	知行路	820
23	忠誠路兩側人行道	中山北路	天母東西路	3,760
24	中山北路 5、6 段東側人行道	福國路	忠誠路	338
25	至誠路 2 段北側人行道	中山北路	雨農路	700
26	辛亥路	羅斯福路	新生南路	620
27	辛亥路西側人行道	基隆路	芳蘭路	300
28	芳蘭路兩側人行道	辛亥路	長興街	235
30	民權東路北側人行道	三民路	敦化北路	1,193
31	民權東路南側人行道	新中街	敦化北路	901
32	光復北路兩側人行道	民權東路	民生東路	760
33	基河路西側人行道	文林路	中正路	960
34	士商路東側人行道	承德路	中正路	510
35	大南路北側人行道	基河路	承德路	150
36	承德路 4 段 179 巷南側人行道	基河路	承德路	150
37	承德路 4 段 179 巷北側無名巷兩側人行道	基河路	承德路	300
38	北安路兩側人行道	大直橋	明水路	1,400
39	大直街西側人行道	北安路	大直街 2 巷	120
40	北安路 501 巷東側人行道	北安路	大直街 2 巷	100
41	中正路北側人行道	基河路	福港街	335
42	中正路南側人行道	基河路	士商路	190
43	基河路西側人行道	中正路	基河路 300 巷	120
44	士商路東側人行道	中正路	承德路	700
45	士商路西側人行道	中正路	臺灣科教館	550
46	基河路 300 巷兩側人行道	基河路	士商路	300
47	中山北路西側人行道	福國路	雙溪街	180

路線	路 段	起	迄	長度 (公尺)
48	福國路兩側人行道	文林北路	中山北路	775
49	福志路南側人行道	中山北路 5 段	雨農路	520
50	雨農路西側人行道	福志路	中正路	185
51	福林路北側人行道	中山北路	雨農路	440
52	福林路南側人行道	中山北路	士林官邸	300
53	中山北路東側人行道	通河街	福林橋	2,500
54	中山北路西側人行道	福林橋	通河街	2,500
55	中正路北側人行道	中山北路	雨農路	470
56	承德路 4 段東側人行道	劍潭路	承德路 4 段 179 巷 北側無名巷	500
57	民族東路北側人行道	美術公園	新生北路	360
58	民族東路北側人行道	自來水處大同 加壓站	濱江街	420
59	新生北路東側人行道	民族東路	濱江街	250
60	濱江街南側人行道	新生北路	民族東路	870
61	新光路兩側人行道	萬福橋頭	污水處理廠	2,200
62	桃源街兩側人行道	寶慶路	貴陽街	480
63	凱達格蘭大道兩側人行道	重慶南路	中山北路	1,000
64	大業路東側人行道	承德路 7 段	光明路	2,480
65	承德路 7 段東側人行道	文林北路	大業路	1,580
66	文林北路東側人行道	福國路	承德路 7 段	1,370
67	承德路兩側人行道	南京西路	敦煌路	5,000
68	復興南路兩側人行道	仁愛路	和平東路	3,100
69	和平東路兩側人行道	北側：基隆路 南側：臥龍街	復興南路	1,200
70	忠孝東路兩側人行道	中山北路	復興北路	2,400
71	市民大道南側人行道	新生南路	建國南路	170
72	建國南路西側人行道	市民大道	忠孝東路	300
73	信義計畫區自行車道	區內松智路與 101 周邊等路段		6,500
74	松江路人行道	錦州街	市民大道	3,200
75	新生南路 1 段兩側人行道	市民大道	仁愛路	1,520
76	南海路北側人行道	三元街	國興路	430
77	桂林路北側人行道	環河南路二段	西昌街	300
78	市民大道 6~8 段兩側人行道	基隆路	研究院路	7,645
79	新生南路 1 段東側人行道	仁愛路	信義路	450

