

前瞻基礎建設-城鄉建設

提升道路品質計畫

(核定本)

內政部

106 年 6 月 7 日

目錄

壹、計畫緣起.....	4
第一節依據.....	4
第二節未來環境預測.....	5
第三節問題評析.....	26
貳、計畫目標.....	36
第一節目標說明.....	36
第二節達成目標之限制.....	36
第三節績效指標、衡量標準及目標值.....	37
參、現行相關政策及方案之檢討.....	39
肆、執行策略及方法.....	41
第一節主要工作項目.....	41
第二節分期（年）執行策略.....	51
第三節執行步驟(方法)與分工.....	54
伍、期程與資源需求.....	59
第一節計畫期程及所需資源說明.....	59
第二節經費來源及計算基準.....	59
第三節經費需求(含分年經費).....	59
陸、預期效果與影響.....	60
第一節預期效果.....	60
第二節影響.....	62
柒、經濟效益評估與財務計畫.....	65
第一節經濟效益.....	65
第二節財務計畫.....	67
捌、附則.....	68

壹 計畫緣起

第一節 依據

配合 106 年 2 月 2 日行政院第 353 次院會通過「國家發展計畫 106 至 109 年四年計畫暨 106 年計畫(核定本)」，「區域均衡與永續環境」，強化區域聯合治理機制，推行區域整合及資源配置工作，提升城市競爭力。同時全面展開陸海空建設，便捷交通網絡，增進地區可及性及便利性，促進區域均衡發展。並配合「巴黎協定」，強化各部門節約能源行動與溫室氣體管理。本計畫將藉由提升城鄉環境氣候變遷調適能力，深化綠能低碳，並強化區域均衡發展，鼓勵市區街道景觀改造與增加喬木種植，淨化空氣汙染，改善城鄉環境品質，健全綠色基礎建設。

根據聯合國 2012/2013 世界城市狀況報告，21 世紀的城市必須符合，減少所有人災難風險和弱勢狀態，建立可應對任何破壞性的自然力量的抵禦系統；刺激地方就業、促進社會多樣性、維護環境可持續並意識到公共空間的重要性。聯合國經濟社會事務處於 2013 年「世界人口高齡化」第 4 次報告中指出，全球面臨人口高齡化趨勢，預計至 2050 年全球 60 歲以上老年人口將由 2013 年的 8.41 億人增加至逾 20 億人，2047 年全球 60 歲以上老年人口將超越 0-14 歲幼年人口。依據國家發展委員會「中華民國人口推估(105-150 年)」報告，105 年起，臺灣人口 15-64 歲工作年齡人口將減少 772 萬人至 861 萬人；65 歲以上老年人口所占比率將由 13.2%增加為 38.9%。面臨減緩都市弱勢狀態與高齡化社會，未來城市發展目標與策略將以高齡友善社會、政治與經濟等面向下探討的「永續發展」。

而以 2016 年蔡英文總統推動之國家四年政策「五大社會安定計畫」中「社會照顧計畫」，以採「托育、長照、就業」三合一照顧政策，建置以社區為單元推廣社區型的長期照顧服務之社區整體照顧及醫護系統，並提供充足的「預防性照顧」，減少重度失能的發生；另針對幼兒學童照顧政策，利用或改善閒置校園等公共空間，來辦理擴大公共幼兒園及非營利幼兒園。

同時針對 104 年 6 月立法院審查通過之長照服務法，及 106 年將全面施行與推動「長照十年計畫 2.0」，以加速長照服務資源發展，充實長照人力，奠基長照服務之普及化與在地化之建設，以因應高齡化社會之需求。

中華民國憲法增修條文第 10 條規定：「國家對於身心障礙者之保險與就醫、無障礙環境之建構、教育訓練與就業輔導及生活維護與救助，應予保障，並扶助其自立與發展。」其他相關法規，如兒童及少年福利與權益保障法、長期照顧服務法、老人福利法、身心障礙者權益保障法等法條內，皆明確規定主管機關及目的事業主管機關均應辦理相關對象之事故傷害防制措施，與維護相關之建築物管理、公共設施、公共安全、建築物環境、消防安全管理、無障礙生活環境等相關事宜。

本計畫推動之目的，為因應未來都市發展趨勢與改善國內過去都市發展中，長期對於幼童、老年人、身心障礙者空間使用的輕視。在面臨現況社會環境老年化人口增長與社會福利需求增加因素下，期能透過公共建設與友善環境規劃，重新定位社區空間服務機能，以健全基礎公共空間與無障礙設計，由活動中心、校園、公園、綠帶、兒童遊戲場、街角空間、騎樓至建物公共通行空間等，輔以友善、安全與無障礙的環境規劃，達到以環境規劃為主體的社會照顧，進而落實全民照護責任，同時提升都市社會服務機能與滿足空間品質需求。

第二節 未來環境預測

一、環境預測

1. 都市未來發展趨勢

依據美國「都市土地研究所」調查，城市的輪廓至今已發展成熟，自 2016 年開始大規模的社會和經濟變化正在趨向同質化，因人口的變化導致都市趨向混合使用與混合收入人口的市場模式，新經濟的智能發展與公共設施，成為都市運作的核心。未來都市將變得更加密集、更加多樣化、更智能管理、更安全、更有活力、更加方便聯結、更具社會性、更環保等，以朝向「建築永續」、「物聯網技術應用」、「先進產業與金融機構」、「現代化都市基礎設施」、「包容混和收入人口」、「預備高齡人口成長趨勢」、「承受密度」、「都市人本實踐化」、「增加交通運輸價值」、「整合開放空間與公共設施」、「運用創意設計」、「都市房地產融資」、「營建公共部門夥伴關係」等 13 個趨勢發展。

表 1 未來都市發展趨勢分析表

趨勢	說明
建築永續 Building for Sustainability	採用影響環境最小化的建築材料與系統，且具防災與因應氣候變遷的設計。
物聯網技術應用 Embedding Technology in Urban Real Estate	透過物聯網運算科技，監控與掌握都市運作系統，如運用智能手機對應智能建築、計算公共交通減少運輸壓力、社區警察局通報系統聯結增加安全性等。
先進產業與研究機構進駐 Harnessing Advanced Industries and Anchor Institutions	隨著都市發展與物聯網技術提升，都市成為高科技產業總部與研究機構進駐之主要區域。
現代化都市基礎設施 Modernizing Urban Infrastructure	利用新技術增加現代化基礎設施建設，及擴大公共建設的投資與修復，提升都市經濟競爭力。
包容混和收入人口 Addressing Mixed Incomes Positively	一個運作良好的都市需要多種類型的人口與房價，依照不同的房價型態與區段，進行交叉補貼，提供勞動人口可負擔的房價與生活區域。
預備高齡人口成長趨勢 Preparing for Demographic Trends	在未來 30 年，美國 65 歲以上人口將增近一倍，85 歲以上的人口將增加三倍。未來都市建設必須考量到快速成長的高齡人口，強化社區設施與醫療服務機能性。

趨勢	說明
承受密度 Taking on Density	為因應增加的人口數量，都市建設應透過不同的建築高度與外觀、街道景觀等都市設計，營造更具活力的社區與更具成本效益的公共服務。
都市人本實踐化 Making Walkability Real	在其就業徒步範圍內的商店和公共場所的住宅價值較高，都市未來發展應以混合使用模式來思考，並藉由以步行創造更多社會參與及經濟市場價值。
增加交通運輸價值 Adding Transit-Related Value	隨著都市核心變得更加緊密，公共交通系統是聯結都市機能與運作的主要網絡，透過交通運輸與住宅、商業、金融的聯結分佈，可減少交通壓力與汙染，增加交通運輸用地周邊的經濟價值。
整合開放空間與公共設施 Incorporating Public Spaces and Amenities	公共空間為具有物聯網的連結與休息區的形式，其可為植栽、水景、街道家具、公共藝術、運動設施、表演舞台、慢跑路徑、兒童遊戲設施、公園綠地、寵物公園等，利用開放空間與街道讓都市更加人性化。
運用創意設計 Using Creative Design	運用紋理、色彩、材質、喬木與植栽設計、環境地理特徵、廣場水景等，塑造都市風貌與形象，增加都市吸引力、功能性與經濟可行性。
都市房地產融資 Financing Urban Real Estate	都市房地產資本流動的發展可能性，利用都市房地產投資，增加養老金與退休基金的增值。
營建公共部門夥伴關係 Cementing Public Sector Partnerships	都市建設為經濟發展的驅動性，利用每一個市政資源與營建獎勵，創造較優勢與穩定的都市建設與基礎設施。

資料來源：整理自 <http://urbanland.uli.org/economy-markets-trends/13-urban-trends-watch>

2. 品牌街道都市行銷

近年來國際化都市如德國柏林、英國倫敦、美國紐約、日本東京等，透過與藝術家結合，進行商業合作或藝術創作，以品牌行銷概念，利用街道立面進行設計與創作，塑造街道景觀風貌。同時，街道亦成為藝術創作者表演的舞台與節慶活動場域，透過色彩、繪畫、雕塑、公共藝術、街道芭蕾、街頭藝術家、與社區民間參與等，為都市街道帶來更多活力與色彩。

在增加品牌曝光度與銷售業績的同時，亦將都市同時行銷至世界，街道成為品牌與都市的代名詞，如紐約第五大道、倫敦攝政街、巴塞隆納蘭布拉大道、東京表參道、新加坡烏節路等，皆成功地營造出具有品牌性特徵與設計質感的街道景觀，創造出商業與都市的雙贏局面。



圖 1 街道透過藝術家與商業合作，增加了活力與色彩，進而帶動都市行銷
資料來源：<https://www.mydesy.com/converse-just-add-color>

3. 智慧城市聰明治理

2008 年 IBM 提出「智慧地球」的概念，藉由新一代的資訊科技，透過更加細緻的動態運算，結合運用於生產與生活管理之中。此一概念同時發展為「智慧城市」並逐漸被運用為國際都市之中，隨著雲端技術的提升與廣泛運用，透過結合物聯網與網際網絡系統，利用傳感器嵌入至都市供電系統、供水系統、交通系統、油氣管線、建築物等，運用公共設施整併與更新，有效的監測與掌握都市的社會性與物理特性。此有效能的管理，有助於提升都市的經濟、社會、資源分配與防災機制，達到聰明治理提高都市生活品質。

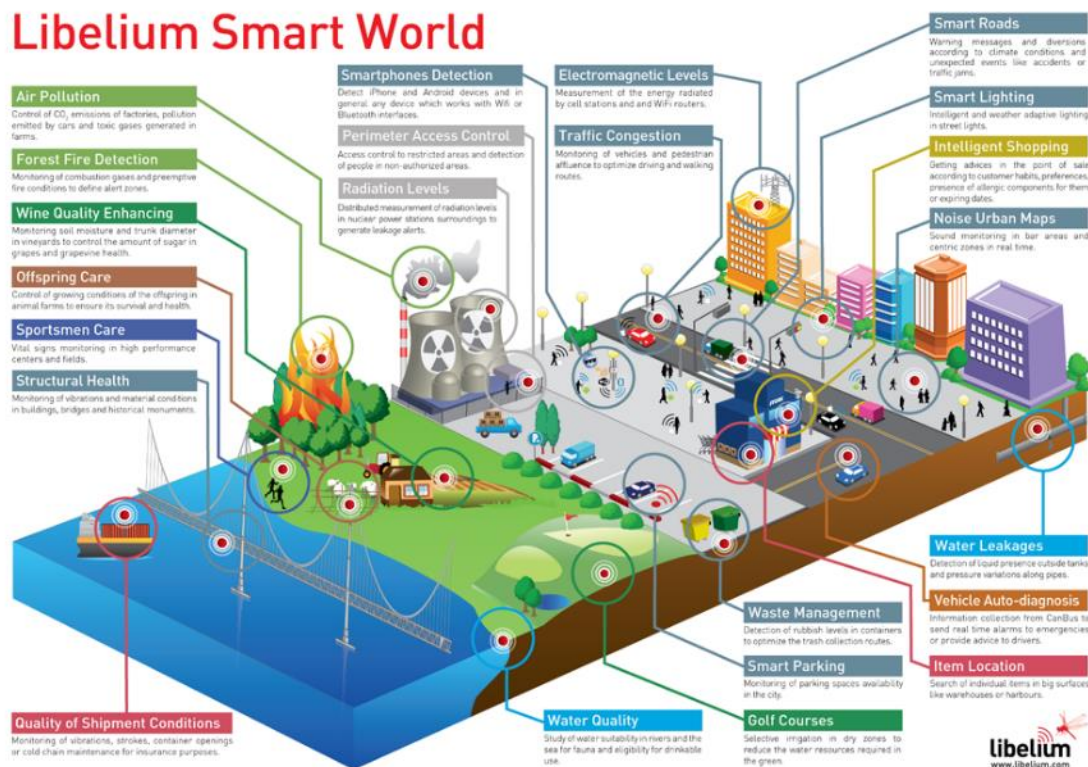


圖 2 運用物聯網科技的智慧城市構想圖
資料來源：<https://yowureport.com/10062/>

4. 全球無車革命打造綠色交通

1996 年由 JH 克勞福德提出了無車城市理論，主張無車城市依靠完善的大眾運輸系統，以步行與自行車為市區活動的主要交通工具，藉以減少對於石油的依賴、空氣污染、溫室效應、噪音污染與交通運輸壓力。初期透過封鎖部分廣場和街道路段，增加步行與自行車道通行空間，同時避免人車衝突，目前已在歐洲許多的老舊城區施行，並逐漸發展為城市與城鎮間的綠色交通聯結網絡。

近年來亦因空氣污染與都市人口密度壓力，各先進國家利用電動車先進技術，與都市治理政策，擴大徒步區行走範圍與寬度，限制非汽車與電動車輛進入都市中心，並利用公共自行車與公共電動車系統，於各交通節點、大眾運輸站、觀光區等，設置自行車與電動車租賃站，提供便捷的市中心交通工具與降低空間污染及溫室效應影響。

表 2 世界各國推動自行車理念表

國家-都市	理念
丹麥-哥本哈根	利用縮減行車空間，拓展人行系統，增加走路的頻率，同時發展自行車道系統，讓自行車道與人行道逐漸取代馬路。
德國-漢堡	目前漢堡市中心靠著步行、自行車與電動車連結市政廳與周邊歷史城區，透過計畫的執行，增加人行空間，並目標將 40%的道路轉換成人行道，剩下的部分為自行車道與少量的車道。
西班牙-馬德里	透過罰則機制，禁止汽車駛入部分街道，並預計於五年內，將汽車退出市中心。
法國-巴黎	利用車輛管控機制，將車牌以奇數與偶數分類管理，若今日奇數車牌可以上路，隔日就為偶數車牌，藉以改善與降低 30%的空氣污染，並預計於 2020 年後巴黎市區僅有自行車與電動車上路。
芬蘭-赫爾辛基	赫爾辛基市政府禁止車輛進入市區，市區內僅由自行車與大眾運輸系統通行，市區內同時設置自行車租賃站，提供市民通勤使用。
中國-成都	成都的都市紋理是以同心圓概念設計，於任何地方皆可於 15 分鐘內抵達，市區內近有一半的道路供給汽車使用，其餘皆為人行與自行車空間。
哥倫比亞-波哥大	於 1970 年開始建置自行車道，市中心幾乎已禁止汽車進入，進入市中心僅能藉由大眾運輸或自行車。
義大利-米蘭	利用給予大眾運輸乘車優惠方式，並於市區提供分時租賃電動車供使用，減少空氣污染。

資料來源：整理 <https://www.fastcoexist.com/3040634/7-cities-that-are-starting-to-go-car-free/>；

<https://daleba.net/lu-you/8ge-chao-zhe-quan-mian-wu-che-hua-mai-jin-de-mei-li-cheng-shi-41205/>



圖 3 法國巴黎市中心推動無車城市的景象

資料來源：<http://cisocial.net/main/blog/archives/50086>；

<http://www.ettoday.net/news/20150928/571337.htm>

5. 都市健康策略

根據 2016 年聯合國人居署全球都市健康報告(Urban Health Report)，近年來全球快速都市化發展，提升全球交通系統、公共設施與衛生的供給壓力，嚴重影響都市生態系統的負荷量，伴隨著無法停止的氣候暖化、氣候災害瞬間化、非傳染性疾病上升、全球人口老化等趨勢。而以全球都市發展現況，世界衛生組織監測，僅有全球都市人口 12%，活在符合衛生組織空氣品質的環境，且多達 330 萬人每年死於露於細顆粒物中；全球每年約有 38 萬人因都市化傳播非傳染性疾病而死亡；全球每年約有 52.6 萬人因暴力而死亡；交通意外事故死亡率之攀升成為全球第八大死因。

據聯合國人居署推測，至 2050 年全球將會有 6.3 億人口居住在都市區域，在龐大的居住需求與都市膨脹下，擁擠的都市空間成了僅能一次性使用空間，居住、工作與休閒的空間因無法同時使用，而成了不健康的環境，間接影響了都市的健康發展。

在因應未來都市居住的需求及擴張，健康都市發展將朝向「疾病預防」、「以人為本」、「公眾參與」三大主軸為發展策略(表 3)。在此三大主軸中，醫院、學校、企業公共通行空間、城市公園、大型公共空間，是維持都市環境品質的基礎設施。健康的都市設計，為藉由高密度綠地和休閒區的混合使用，增加都市居民戶外移動與體力活動，並利用公共通行空間的串聯減少交通運輸成本，而提高生產力與生活質量。同時減少因機動交通的久坐行為，而降低了慢性非傳染性疾病與交通意外事故，進而達成「健康都市」目標。

表 3 未來都市發展策略

標的	策略
疾病預防	減少不平等的健康醫療
	推動全民健康保險

標的	策略
	利用都市發展優勢，對抗傳染性疾病
	對抗非傳染性疾病流行
	因應 21 世紀都市間營養不良與營養過剩不平衡
以人為本	提供安全飲用水和衛生設施
	設計更健康、可持續發展的城市
	改造城市交通
	提升家庭健康水平
	確保安全的城市
公眾參與	參與決策
	公私合作夥伴關係
	協調政策與跨部門行動

6. 高齡少子社會結構

依據行政院國家發展委員會評估，臺灣於 1994 年 65 歲以上人口佔總人口比率已超過 7%，邁入「高齡化社會」。而 104 年為臺灣人口轉為負成長，老年人比重正式超過幼年人口，老化指數逼近 100%，據推估五十年後老年人口將比幼年人口高出四倍(圖 4)。人口結構幼年、青壯年及老年三階段，人口結構比率改變將由 103 年幼年 14%、青壯年 74%、老年 12%，至 150 年轉為幼年 9%、青壯年 50%、老年 41%，老年人口相較於 103 年將上升 1.6 倍，臺灣 65 歲以上人口佔總人口比率，將於 150 年高於日本與南韓。

面對逐年升高的高齡與少子化趨勢，未來人行環境服務空間與需求，將提升服務品質與機能，透過都市計畫架構檢討與細部計畫之研擬，從都市設計審議規範要求人行環境基本空間，與規劃適宜的步行系統。藉由都市公共通行空間(公園、綠地、街角、建築公共通行空間)及人行步道系統之整備，融入無障礙通用設計原則，以因應高齡化社會結構之需求。

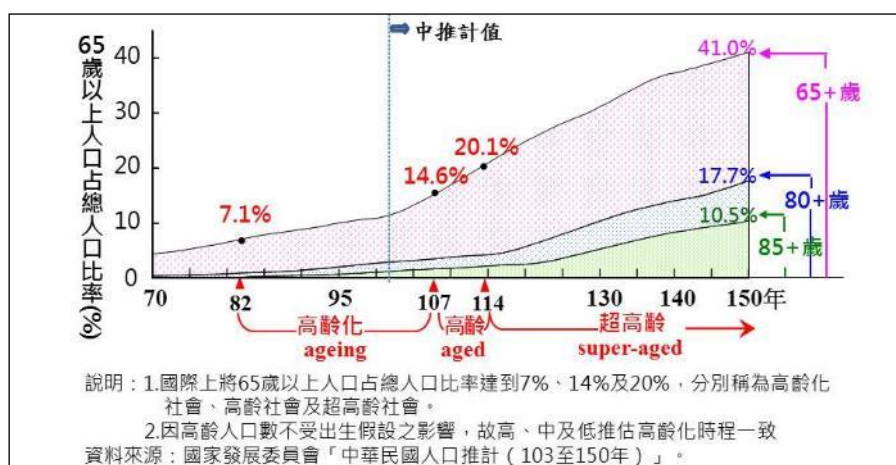


圖 4 103-150 年臺灣人口推估 資料來源：國家發展委員會，2012 年

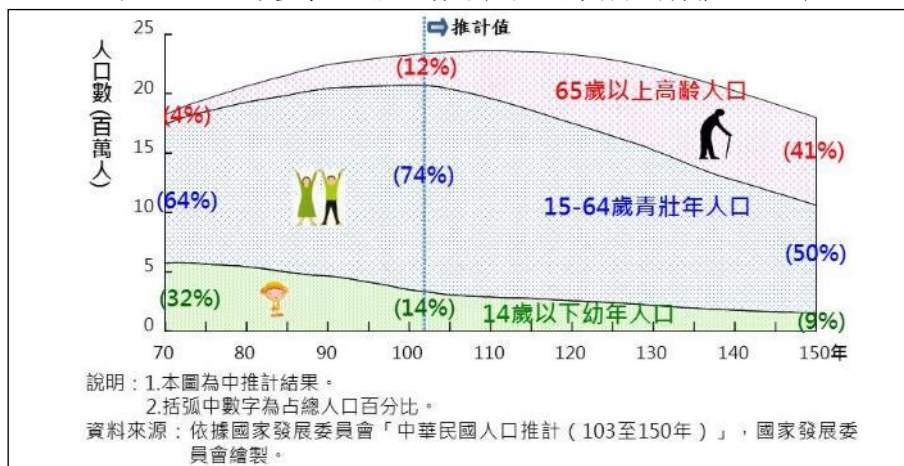


圖 5 103-150 年臺灣人口結構推估 資料來源：國家發展委員會，2012 年

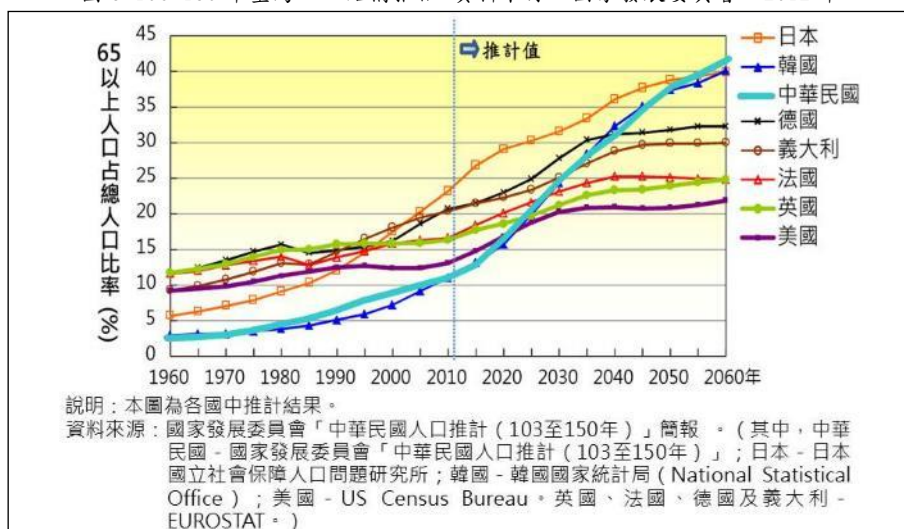


圖 6 各國 65 歲以上人口佔總人口數成長率之推估 資料來源：國家發展委員會，2012 年

7. 身心障礙者人數逐年增加

依據衛生福利部 105 年身心障礙者人數統計結果分析，身心障礙人數逐年上升，統計自 1996 年 456,683 人至 2016 年 1,170,199 人，20 年內增加了 2.53 倍，於全國總人口比例由 2.12% 升至 4.97%。隨著身心障礙者人口逐年增加的趨勢，同時面對高齡社會化的需求，符合通用設計之無障礙環境建設，應隨著全國人口的結構變化，而提出相對應之措施與改善。

表 4 全國身心障礙者人口統計表

年份	總人數(人)	視覺障礙者	肢體障礙者	身心障礙者占總人口比率(%)
1996	456,683	28,224	205,713	2.12
1997	500,138	29,063	219,817	2.30
1998	571,125	32,019	248,122	2.60
1999	648,852	35,752	280,632	2.94
2000	711,064	38,747	306,169	3.19
2001	754,084	41,190	323,542	3.37
2002	831,266	44,889	354,903	3.69

2003	861,030	45,672	365,394	3.81
2004	908,719	47,524	380,762	4.01
2005	937,944	49,677	388,577	4.12
2006	981,015	51,759	400,254	4.29
2007	1,020,760	54,319	402,983	4.45
2008	1,040,585	55,569	397,920	4.52
2009	1,071,073	56,928	396,652	4.63
2010	1,076,293	55,603	387,369	4.65
2011	1,100,436	56,373	386,217	4.74
2012	1,117,518	56,582	381,127	4.79
2013	1,125,113	56,840	379,405	4.81
2014	1,141,677	57,102	378,448	4.87
2015	1,155,650	57,319	375,730	4.92
2016	1,170,199	57,291	373,291	4.97

資料來源：衛生福利部統計處，2016

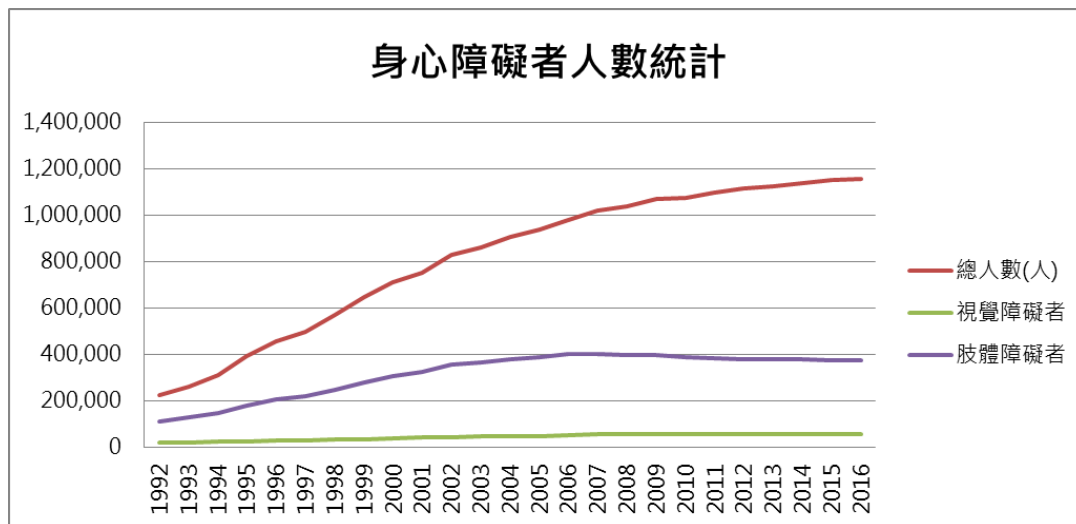


圖 7 歷年全國身心障礙者人口變化圖 資料來源：整理自衛生福利部統計處，2016

8. 身心障礙者外出活動需求增加

臺灣身心障礙者人數逐年增加，依據內政部統計 95 年全國身心障礙者人數約 100 萬人，104 年全國身心障礙者人數為 116 萬人，平均一年增加 2 萬人。依據衛生福利部及行政院勞工委員會之 100 年度「身心障礙者生活狀況及各項需求評估調查報告」顯示，身心障礙者之主要休閒活動以「看電視、錄影帶」為 53.79%、「散步」為 19.18%、「玩電腦、電視遊樂器」為 9.37%、「聊天」為 7.02%、「聽音樂」為 6.33%、「閱讀書報雜誌」為 3.70%，與 95 年度調查結果相比，「散步」提升為第二順位。

而以「身心障礙者之外出頻率」資料顯示，身心者最近一個月外出之活動頻率，以「有外出者」為 89.39%，其中「幾乎每天」外出活動者 54.40%為最高，

與 95 年度之調查資料顯示，僅差異為 3-4%。身心障礙者外出活動類型而言，以「居家附近的日常生活活動」最高，每百人有 54 人，「就醫」次之，每百人有 50 人，其次為「購物」與「運動、健身活動」，分別為每百人有 31 人及 20 人。與 95 年度調查資料相比，「就醫」、「購物」、「運動、健身活動」、「休閒、藝文活動」等於 5 年內皆增加了 8.9~6.83%。其中身心障礙者外出活動方式，又以「步行」之外出方式占最高，為 36.24%，「親友開車或騎車接送」為次之，占 33.86%，與 95 年度相比「步行」方式增長了 0.98%。

在面臨身心障礙者外出活動之需求逐年增長的趨勢，於未來都市規劃與發展中，必須將無障礙設計確實的落實於每日通行的公園、綠地、人行道路、建物公共通行空間中，才能滿足服務身心障礙者外出活動之需求，與發揮都市規劃中的社會價值。

項目別	單位：重要度	
	95 年調查	100 年調查
看電視、錄影帶	57.43	53.79
散步	3.63	19.18
玩電腦、電視遊樂器	6.35	9.37
聊天	12.57	7.02
聽音樂	8.13	6.33
閱讀書報雜誌	4.45	3.70
看電影、戲劇、藝文展覽	3.14	3.01
郊遊、登山、健行、釣魚	5.15	2.61
球類運動、國術、打拳	1.96	1.84
園藝、手工藝	1.67	1.42
逛街	2.57	1.26
舞蹈、彈奏樂器、吟唱	0.59	1.01
游泳	0.69	0.91
看 MTV、VCD/DVD、唱卡拉 OK(KTV)	1.01	0.82
書法、繪畫、攝影	0.63	0.73
打牌、下棋	0.92	0.72
旅行（在外過夜）	0.47	0.35
其他	3.41	2.18

註：重要度 = 1x 主要比例 + 1/2x 次要比例。

圖 8 身心障礙者之主要休閒活動 資料來源：內政部暨行政院勞工委員會，2011

單位：人；％

項目別	總計		有外出						都沒有外出
	實數	百分比	計	幾乎每天	每週3、4次	每週1、2次	很少外出 (全月1~2次)	不知道/ 拒答	
95年調查	953,214	100.00	90.59	59.30	10.79	8.69	11.81	-	9.41
100年調查	1,085,001	100.00	89.39	54.40	13.75	12.18	8.93	0.13	10.61
障礙等級									
極重度	120,822	100.00	78.43	39.77	22.17	7.22	8.98	0.29	21.57
重度	191,184	100.00	77.79	39.21	10.75	13.88	13.89	0.06	22.21
中度	361,036	100.00	91.09	53.60	13.16	14.54	9.68	0.11	8.91
輕度	411,959	100.00	96.49	66.46	13.18	10.77	5.95	0.13	3.51
居住地點									
家宅	1,007,283	100.00	93.35	57.95	14.44	12.42	8.48	0.06	6.65
教養、養護機構	73,994	100.00	36.03	6.91	4.57	8.91	14.96	0.67	63.97
其他	3,723	100.00	76.83	39.99	7.84	11.15	10.91	6.95	23.17

圖 9 身心障礙者外出頻率分析 資料來源：內政部暨行政院勞工委員會，2011

單位：人；重要度：元

項目別	實數	自行車 駕駛 汽車	自行車 騎乘 機車 (含特 製機 車)	自行車 騎乘 腳踏 車	親友開 車或騎 車接送	坐計 程車	搭乘 市區 公車	乘坐一 般輪椅 ，但由 他人協 助推行	步行	平均 每月 交通 費 (元)
95年調查	953,214	9.10	25.19	9.26	32.88	6.89	8.02	3.18	35.26	1,282
100年調查	968,468	8.41	27.90	9.04	33.86	7.52	11.82	5.01	36.24	1,307
性別										
男	559,276	12.15	32.75	10.52	29.38	6.86	10.39	3.76	35.79	1,449
女	409,192	3.30	21.27	7.02	39.99	8.42	13.76	6.71	36.86	1,109
障礙類別										
視覺障礙	51,511	1.05	11.44	6.51	46.00	12.79	13.90	2.38	48.62	1,105
聽覺機能障礙	114,798	7.43	30.09	11.89	32.58	5.07	14.35	2.70	46.80	1,111
平衡機能障礙	3,215	4.02	12.96	5.38	41.33	12.85	9.30	9.65	40.13	1,184
聲音或語言機能障礙	12,649	9.66	35.96	11.60	29.32	4.78	11.71	1.27	39.88	1,390
肢體障礙	350,204	12.69	35.60	7.22	31.15	9.20	7.14	6.63	28.36	1,503
智能障礙	90,134	0.41	13.18	19.41	37.10	2.95	15.96	0.46	48.24	874
重要器官失去功能	118,084	14.27	33.00	6.46	31.55	10.39	12.92	3.23	33.00	1,620
顏面損傷者	4,430	22.90	54.55	11.20	16.58	2.24	15.34	-	31.84	1,682
植物人	984	-	-	-	30.60	9.40	-	47.28	-	1,852
失智症	22,615	1.45	3.75	2.03	53.70	9.58	4.40	19.51	33.58	1,121
自閉症	10,571	0.18	3.72	11.94	64.93	2.66	23.76	-	38.33	1,610
慢性精神病患者	95,171	3.69	33.36	10.38	24.24	2.93	22.53	0.50	41.67	789
多重障礙	84,166	4.75	13.95	6.23	40.19	7.72	8.22	12.86	32.75	1,429
頑性(難治型)癲癇症	4,583	2.90	28.75	16.96	38.71	3.18	20.24	0.74	46.13	1,169
罕見疾病	1,524	6.89	15.71	4.51	56.92	5.49	15.44	2.63	34.41	1,935
其他障礙	3,828	5.54	14.54	7.72	63.38	2.23	17.06	0.16	31.06	1,982

註1：重要度=1x最主要比例+2/3x次要比例+1/3x再次要比例。

註2：僅列出重要度5以上之項目，其餘項目請參閱統計結果表表69-72。

圖 10 身心障礙者外出方式分析 資料來源：內政部暨行政院勞工委員會，2011

9. 高齡社會對於都市林與生活綠地的使用需求

美國都市林組織定義都市林為「社區樹木和植被所生的生態系統，包含行道樹、公園植被、及道路沿線的灑水系統」。目前都市林的範疇包含城市公園、行道樹、林蔭大道、公共花園、河川、海岸綠帶、濕地、自然保護區、自然景觀區、防護林等。都市林不僅為都市中的樹木或喬木，而是在都市生態系統中扮演維繫都市微氣候與生態平衡的綠地系統；於社會環境發展中則為調劑身心理健康的重要角色。

依據世界衛生組織(WHO)之標準，都市人均綠地面積為 $8 \text{ m}^2/\text{人}$ 。綜觀各國都市人均綠地面積之享有率，德國柏林為約 $50 \text{ m}^2/\text{人}$ 、倫敦約 $30 \text{ m}^2/\text{人}$ 、紐約為約 $20 \text{ m}^2/\text{人}$ 、巴黎約 $15 \text{ m}^2/\text{人}$ ，歐美國家平均皆為 $15 \text{ m}^2/\text{人}$ 以上；以臺灣六都目前人均綠地品質而言，據 2014 年統計，高雄市約為 $11.47 \text{ m}^2/\text{人}$ 、臺南市約為 $8.35 \text{ m}^2/\text{人}$ 、臺中市約為 $5.47 \text{ m}^2/\text{人}$ 、臺北市約為 $5.12 \text{ m}^2/\text{人}$ 、新北市約為 $3.39 \text{ m}^2/\text{人}$ 、桃園市約為 $3.11 \text{ m}^2/\text{人}$ 。除高雄市外，皆低於世界衛生組織之標準。

然而依據國立臺北科技大學建築系蔡淑瑩副教授針對「臺灣地區城鄉高齡者對社區公共設施之需求比較分析」研究顯示，高齡者參與公共空間的活動可以藉由心理上的健康促進物理上的健康(蔡淑瑩，2009)。根據 2009 年的問卷調查統計結果，居住於都市的高齡者最常使用的社區公共設施為公園 67.5%、市場 52%、運動場 44%、社區活動中心 36.5%、宮廟 18.5%；居住於鄉村的高齡者最常使用的公共設施為村里關懷中心 49%、社區活動中心 48%、市場 40%、宮廟 38.5%、學校 30.5%。以設施性質而言，高齡者較需要與人相處的關懷及依賴感，因此社區活動中心、市場、宮廟、公園及運動場較能增加與人群相處的社交場所，為高齡者生活需求空間。

在面對臺灣都市人均綠地未達標準及高齡人口對於生活綠地的使用需求與頻率下，為能增加生活綠地之面積與類型，建議以都市林概念，發展都市之都市林系統，藉由提升人行道、廣場、街角廣場、廟埕廣場、建物公共通行空間、公園、林蔭大道、河濱綠帶等之面積與寬度，建構綠地面積，落實高齡者與人均綠地之空間需求。

表 5 高齡者最常使用的社區公共設施表

都市區域		鄉村區域	
社區公共設施	百分比	社區公共設施	百分比
公園	67.5%	村里關懷中心/社區照顧關懷據點	49%
市場	52%	社區活動中心	48%
運動場	44%	市場	40%

都市區域		鄉村區域	
社區活動中心	36.5%	宮廟	38.5%
宮廟	18.5%	學校	30.5%
綠地(草坪)	17.5%	綠地(草坪)	14%
診所或醫院	14%	診所或醫院	11%
老人服務中心	12%	運動場	8.5%
村里辦公室	10.5%	村里辦公室	7.5%
學校	9.5%	老人服務中心	6.5%
廣場	7.5%	公園	6.5%
村里關懷中心/社區照顧關懷據點	3.5%	衛生所	6.5%
老人大學	3.0%	廣場	3.5%
社區大學	3.0%	社區大學	3.0%
教會	1.0%	老人大學	2.0%
衛生所	0.5%	托兒所	2.0%
養老院	0.0%	教會	0.5%
托兒所	0.0%	養老院	0.0%

資料來源：蔡淑瑩，2009

10. 都市鄰里間社交街廓及遊戲巷消失

近年來因社會經濟結構改變與街廓巷弄規劃皆以汽機車用路考量為主，早期街坊鄰居的鄰里社交街廓與兒童及青少年的遊戲巷空間，因社會經濟結構改變而逐漸消失，取而代之的是汽機車停放與攤商販售行為。巷弄裡的安全隨著汽機車追求交通快速與便利，而增加行人行走於巷弄的風險。

依據 2013 年兒童福利聯盟針對國內青少年(國中六~七年級)休閒生活現況調查報告顯示，青少年從事的休閒活動多以室內活動為主，而「放假最常休閒的地方」以「都在家裡」佔 78.9%、「找不到適合的休閒場所」佔 54.6%；「熱門休閒活動」類型的統計，以「上網」佔 72.9%、「看電視」佔 67%、「聽音樂」佔 53.6%、「睡覺補眠」佔 42.4%，其調查顯示青少年的戶外休閒活動已逐漸消失。

另依據內政部兒童局「103 年臺閩地區兒童及少年生活狀況調查報告-兒童報告書」，針對全臺北中南東之國小進行抽樣調查，其調查顯示「國小兒童參與休閒活動」之類型，以「看電視及數位視聽器材」60.7%為最高，其次為「球類體育活動」28.8%、「騎腳踏車」22.3%、「閱讀報章雜誌」16%、「家中上網(含打電動玩具)」14.5%、「玩手機」14.2%、「登山、郊遊、露營等戶外活動」12.5%、「彈奏樂器」8.2%、「跑步」4.8%、「逛街」4.6%，由此結果顯示臺灣自兒童發展階段其戶外的休閒活動已逐漸減少，至青少年階段時已完全習慣以上網及數位視

聽器材為主的休閒活動。

然而室內的休閒活動，尤其以「上網及數位視聽器材」類型，對於兒童及青少年身心理之健康成長失衡，導致近視、過動症、憂鬱症等現代疾病逐年上升。為能將兒童及青少年之休閒活動帶回歸至戶外活動，建議以社區為單元，規劃社交街廓與遊戲巷空間，透過交通寧靜區與社區安全區的建置，增加青少年戶外活動場域及健康的社交休閒空間，將街道生活社交與休閒的權利，還給居民。

二、未來趨勢

行政院主計處依循經濟暨發展組織(OECD)美好生活指數(Your Better Life Index, BLI)架構及統計結果，彙整並公布 2016 年國民幸福指數，在 11 個評估領域結果中，39 國總排名為第 16 名，其中「所得與財富」及「人身安全」排序居前 20%；「環境品質」卻居後 20%。其顯示雖然臺灣合適居住的國家，但在面對高齡化社會與生活環境品質需求，其硬體建設與無障礙環境規劃仍較歐美日韓等國家不足，未來應參考世界都市之發展趨勢與策略，依據世界衛生組織所公告之「高齡友善城市指南」，強化相關硬體建設，以因應未來臺灣高齡化社會環境。

1. 世界衛生組織高齡友善城市指南

高齡化社會已是全球人口發展趨勢，世界衛生組織 WHO(World Health Organization)自 2006 年針對老年人生活品質進行調查，集合 22 個國家 33 個城市環境，調查其對於高齡人口族群之生活環境的健康與支持度。於 2007 年依據調查資料，制定高齡友善城市指南，作為評估友善城市的架構。

「高齡友善城市指南」涵蓋都市環境規劃與服務政策，以「公共空間」、「交通運輸」、「住宅」、「社會參與」、「敬老與社會融入」、「工作與志願服務」、「通訊與資訊」、「社區及健康服務」等 8 個面向，藉由都市規劃，改善建築品質與密度、公共通行空間安全、公園綠地留設等，提供生活環境安全性、暢行性、醫療可及性與交通便利性，建構老年人獨立生活的空間與能力，同時促進都市及社區發展，符合未來高齡化社會需求。

表 6 世界衛生組織高齡友善城市指南

面向	指標
無障礙與安全的公共空間	■ 舒適及乾淨的公共環境。 ■ 有綠地空間及足夠的戶外座椅且安全維護良好。 ■ 人行道狀態維持良好、無障礙物且有行人優先通道。 ■ 路面防滑並有足夠寬度及無障礙坡道供輪椅使用。 ■ 行人穿越道數量足夠並兼顧各種行動不便者行的安全，使用防滑標示、有充足的穿越時間及清楚可視的電子信號標示。

面向	指標
	- 在路口及人行道，司機應禮讓行人。 - 腳踏車道與人行步道分離。 - 透過良好的照明設備、警察巡邏以及社區規範促進戶外空間的安全性。 - 相關服務據點應集中並設置在高齡者容易到達的地方。 - 提供專為高齡者設置的優先服務窗口。 - 建築物空間內外應配置足夠的座椅、廁所、無障礙電梯、殘障坡道、欄杆和樓梯以及防滑地板。 - 室內外的公共廁所均應配置充足且位於高齡者容易抵達的地方，並保持其衛生與整潔。
交通運輸	- 大眾運輸工具收費固定且票價清楚可見，同時是所有民眾皆可負擔的。 - 在夜間及周末假日時大眾運輸工具仍穩定並確實發車。 - 全市區均有大眾運輸工具可達，具有好的連結性，且路線及車輛皆有清楚標示。 - 大眾運輸工具維持良好且乾淨，位置不會太過擁擠並設置博愛座。 - 提供身心障礙者特殊設置的交通運輸工具之服務。 - 停靠在指定車站人行道旁以利上下車，並等待乘客坐好後才開車。 - 候車亭位於交通便利地區，並具備可及性、安全、整潔、充足的照明、明確的標示與足夠的休息座椅與遮蔽空間。 - 提供使用者完整乘車資訊，包含路線、時間表與特殊需求設施。 - 在大眾運輸無法到達的區域，提供無償的交通服務。 - 計程車便利且價錢足以負擔，司機亦親切有禮並樂於助人。 - 路況隨時保持良好狀態，並有設置水溝蓋與明亮清楚的照明。 - 路上車流井然有序。 - 避免巷道中的障礙物遮蔽司機的視線。 - 交通號誌與十字路口設置在清晰可見的地方。 - 提供駕駛員培訓與進修課程。 - 乘客上下車地點必須方便且安全，並設置足夠的可下車站。 - 讓有特殊需求的乘客及長者優先下車。
住宅	- 提供可負擔及充足的住宅於安全的地區且鄰近社區服務處。 - 居家修繕及支援服務是足夠且可負擔的。 - 提供不受天氣干擾的安全舒適住宅。 - 內部空間設計要讓高齡者在房間或通道都能行動自如。 - 建造者必須清楚高齡者之需求。 - 公共住宅和商業型出租住宅必須整潔、維護良好且安全。 - 地區必須提供可負擔且充足的住宅服務給身體孱弱及殘疾之高齡者。
社會參與	- 活動舉辦的地點應位於交通方便、燈光明亮、且搭乘大眾運輸可容易到達之處。 - 活動舉辦的時間必須是高齡者能夠參與的。 - 活動形式與內容可以讓高齡者可獨自參與或有他人陪同。 - 活動費用必須對高齡者是可負擔的，並且沒有額外或未公開的費用。 - 充分提供活動的相關資訊，包含活動時間、活動地點、交通方式等細節。 - 活動類型與內容多樣化，能吸引各類型的高齡者。 - 活動舉辦的地點可以選在高齡者常聚會的地點，例如休閒中心、學校、圖書館、社區活動中心及公園等。 - 對於獨居老人等弱勢高齡者應持續提供照護服務與關懷。
敬老與社會融入	- 高齡者可時常接受公家機構、義務性質、商業服務設施的諮詢，以了解如何提供高齡者更好的服務。 - 服務及產品可滿足高齡者多樣的需求，公家單位及企業服務也能重視高齡者的喜好。

面向	指標
	■ 服務人員有禮貌且主動提出幫助。 ■ 高齡者在媒體宣傳中能有一定的能見度，並且被形塑為正面形象，沒有負面刻板印象。 ■ 社區的服務性質活動能吸引各個世代的參與者，並考量高齡者特殊的需求及偏好。 ■ 高齡者都能被社區接納，並當作家人一般。 ■ 學校能提供認識高齡者的課程，並安排高齡者成為課程活動的一部分。 ■ 高齡者過去的成就與貢獻能被社區所認同與重視。 ■ 經濟條件較不佳的高齡者也能接受到公家的、義務的、私人企業等服務。
工作與志願服務	■ 高齡志工可擁有彈性且多元化的志工服務選擇，並須提供高齡志工就業培訓與指導，及對相關支出有所補貼。 ■ 對高齡者的工作品質給予肯定。 ■ 提倡具工作彈性且合適的支薪工作機會給高齡者。 ■ 禁止在聘用、留用、晉升和員工培訓時有「年齡」歧視。 ■ 工作場所符合各種殘疾人士的需求。 ■ 鼓勵與支持高齡者自我就業選擇(Self-employment options)。 ■ 提供高齡員工退休後的訓練課程。 ■ 公家單位與私人機構的決策部門都能鼓勵並讓高齡者參與決策過程。
通訊與資訊	■ 一個基本、有效率的溝通系統能將訊息傳達至社區各年齡層居民。 ■ 確保資訊都能被定期且廣泛的宣傳，且內容是可信賴與可協調的。 ■ 定期提供高齡者關心的訊息。 ■ 推廣與高齡者口頭溝通(Oral communication)的服務。 ■ 面對社會孤立危機的高齡者(例如獨居老人)，可採一對一溝通，以獲得高齡者的信任。 ■ 公家單位以及私人機構對於特定需求都能提供友善的專人服務。 ■ 印刷品資訊，包括正式的表格、電視字幕和文字等閱讀的部分都應該有放大版的文字，並且有簡單清楚的標題與粗黑字體來顯示的主要訊息。 ■ 書面文字及口語溝通皆應運用簡單、熟悉的簡短句子。 ■ 語音服務系統要放慢速度並簡單清楚的指示來電者如何重複重要訊息。 ■ 電子產品例如手機、收音機、電視、提款機、售票機都應該有放大的按鍵及說明文字。 ■ 政府機關、社區中心和圖書館應提供免費或最低收費標準的電腦及網路的服務。
社區及健康服務	■ 為促進、維護高齡者的健康，應有充足的醫療設施提供服務。 ■ 居家照護服務應包含健康、個人照護以及居家環境整潔等。 ■ 健康與社區服務應位在各種交通工具都便利可達之處。 ■ 居家照護機構(如養老院)及特定的老人住宅應靠近社區服務處。 ■ 健康與社區服務機構應位於安全的建築物內並能被充分的使用。 ■ 應提供高齡者清楚且易獲得的健康與社會服務等訊息。 ■ 服務的提供(如到府服務)應有所整合並簡化行政手續。 ■ 對於服務高齡者，所有員工都有尊重的態度、樂於助人，並且訓練有素。 ■ 妨礙高齡者取得健康及社區服務的經濟障礙都應該要被最小化。 ■ 社區鼓勵並支持所有年齡層的人參與志工服務。 ■ 有足量且易抵達的墓地。 ■ 規劃社區緊急事件計畫時，應考量到高齡者的承受度及不便的行動能力

資料來源：衛生福利部國民健康署，2013

2. 美國人行徒步導向系統

(1) 美國人行徒步發展導向系統 POD

人行徒步發展導向系統 POD(Pedestrian Oriented Development)由公共運輸發展導向系統 TOD(Transit Oriented Development)所衍生出來的理論，主要應用於都市規劃與都市設計，針對於密集度高的都市空間規劃，能有效的利用都市土地，減少都市中公共通行空間的耗損與浪費。並因應人口老化結構與都市發展現況之需求，與考量宜居的生活品質，藉由都市內人行通道動線系統與舒適的步行空間規劃，連結大眾運輸交通節點與生活機能空間，以增加人們於步道系統使用頻率而減少對於自用汽機車的依賴感。



圖 11 人行徒步為發展導向系統的規劃構想

(2) 美國行走城市 Walkable City

行走城市 Walkable City 為 2013 年美國 Jeff Speck 所提出來的都市交通規劃理論，評比出芝加哥、洛杉磯、舊金山、波士頓、西雅圖、紐約、華盛頓美國為最適宜行走的十大城市。

其理論構想來自美國長久以來的都市交通壅塞問題，逐漸增加人們使用人行通道系統的頻率，進而帶動通勤旅次距離周邊商家的經濟效益與人行空間的發展需求。主要針對住家與工作間長距離的之通勤，利用人行動線規劃與大眾運輸系統，於通學通勤或災害避難時能選擇出有效率的通行距離與時程，並透過高效率人行通道系統(提供高流量與友善的步道空間)與具服務性機能的人行空間串聯，完備與提升住家及工作範圍生活圈內的生活機能，藉以提升生活的暢行性與交通便利性。

表 7 行走城市評比標準

評比項目	說明	評比分數級距
Walker's Paradise 暢行無阻	Daily errands do not require a car 不需要藉由車行，就可以抵達各個起迄點	90-100
Very Walkable 非常適合行走	Most errands can be accomplished on foot. 絕大部分旅次可藉由步行完成	70-89
Somewhat Walkable 部分適合行走	Some errands can be accomplished on foot. 部分旅次無法藉由步行完成	50-69
Car-Dependent	Most errands require a car.	25-49

評比項目	說明	評比分數級距
需依賴汽車	部分旅次需要藉由車行	
Car-Dependent 需依賴汽車	Almost all errands require a car. 絕大部分的旅次需要藉由車行	0-24

資料來源：<https://www.walkscore.com/methodology.shtml>，美國

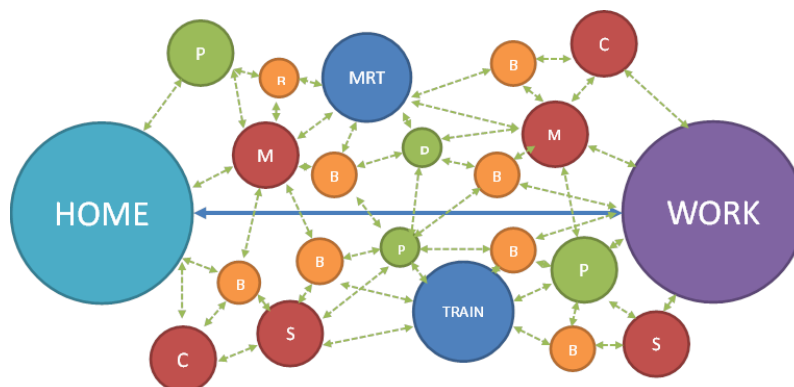


圖 12 美國行走城市之規劃構想

3. 英國社區安全區規劃(Home Zone)

在英國社會發展的過程中，都市規劃單位發現住宅區之街廓巷弄，常被汽車使用為停車場，間接地剝奪了兒童在住家社區休閒活動的空間與居民相互社交與互動的權利，並造成居民與自家空間的關係因汽車停放與快速通行形成阻隔，進而讓居民對於社區感到無感與孤立而行。英國社區安全區規劃試圖回復到兒童可安全的在自家前後玩耍、街坊鄰居之互助合作、社區鄰里街道社交活動等光景。

英國社區安全區規劃(HOME ZONE)規劃發展於 2000 年第 268 條交通運輸法，於 2006 年列入英國 DFT(Department For Transport)的規範與指導原則內。社區安全區規劃(HOME ZONE)定義為住宅區的街廓空間，人與車輛可以安全地共享整個街廓，並在同等的條件下，社交與生活質量必須優先於交通紓緩。

社區安全區為以社區為單元，重新檢視與設計社區中人與家之間空間的關係，讓居民利用整個社區街道空間進行社會與休閒活動。以社會發展而言，安全社區空間與社交環境發展，可以提升居民對於社區的責任感與榮譽心，藉由社區居民共同參與及休閒活動行為產生，同時能擴大發展成為街坊鄰居相互照顧的小型社會照護系統。

其規劃設計環境條件，適用於已開發的舊有社區及既有街道環境，利用各家庭可以共同享有的公共空間，鼓勵街道使用，並利用警示型的標誌標線劃設，降低車行交通速度，以保障居民使用公共空間的安全。



圖 13 社區安全區規劃將兒童的戶外活動拉回到自己的社區

資料來源：<http://www.futurecommunities.net/case-studies/retrofitting-home-zones-bristol-2004-2006>

<https://rethinkingchildhood.com/writing/>



圖 14 社區安全區規劃以人的活動為考量，藉由減速設施的規劃，讓社交活動再度回到社區街道上

資料來源：<http://www.elitis.org/resources/photos/freiburg-home-zone-5>、
https://www.academia.edu/2557264/The_City_as_Garden_An_Integrated_Theory_of_Therapeutic_Planning_as_a_Means_to_Create_Health_and_Wealth_in_North_American_Cities

4. 新加坡銀髮安全區規劃(Silver Zone)

銀髮安全區規劃為新加坡陸路交通管理局 LTA(Land Transport Authority)2014 年為因應高齡化人口結構發展，針對弱勢道路使用者及高齡者較多的住宅區域，因年長者行動緩慢不便與交通意外事故較高，為提升高齡化道路安全所設置的安全通行規劃。

於銀髮安全區規劃中，主要利用標誌標線劃定區域、減速帶、中央分隔島設施等，於路口節點與人行道處引導高齡者至安全的交通穿越設施通行。並利用起伏坡道、曲線道路、路拱等設施，將汽車的行車速率降至每小時 40 公里，以減少交通意外事故的發生。

目前新加坡已於 2014 年開始於勿洛(Bedok)、紅杉組屋區(Lengkok Bahru)、淡濱尼(Tampines)、兀蘭(Woodlands)、義順(Yishun)等五區進行規劃，預計 2017 年將完成 15 個銀髮安全區；2020 年完成 35 個銀髮安全區規劃。

表 8 新加坡銀髮族交通安全區規劃原則

設施名稱	說明	設施樣態
Silver Zone Gate way 銀髮族安全通行區 路口	利用標誌標線系統劃設區域。	
Pinch Point 節點	提供兩階段的交叉行人休息區，並利用鋪磚與標線的設計，提醒用路人注意車輛。	
Mountable Centre Divider 非實體分隔系統	利用分隔系統限縮車道寬度與降低車速。	
Raised Zebra Crossing 凸起型行穿線	提升行人穿越的注意力，確保行人安全通過，同時有效使駕駛人降低車速。	

設施名稱	說明	設施樣態
Bus-friendly Hum p 公車友善丘	協助車輛減速，有效防止駕駛人超速。	
Full Height Divider 實體分隔系統	主要分隔雙向多個車道使用，有效降低車行速度。	



圖 15 新加坡銀髮安全區規劃之路口穿越設計
資料來源：新加坡陸路交通局，2014

5. 都市安全基石建設

依據行政院國家科學委員會專題研究計畫「台灣地區都市共同管道路網評選決策模式之研究」成果報告闡述，巴黎自 1833 年已開始推動共同管道，歐洲、美國、加拿大、日本、中國等，於 2000 年以前皆已有共同管道建設。以日本為例，為因應頻繁的地震災害、颱風等，於 1963 年制定「關於設置共同管道特別措施法」，將自來水幹管、電力、電信、瓦斯、污水管等維生設施收置於同一個管道結構裡，以避免造成地震與風災後的二次災害發生。依資料顯示統計截至

2006 年日本已完成了總長度約 400 公里的共同管道建設。

而歐洲與美加區域推動共同管道接早於亞洲地區，但因設置的功能性依據不同動機而異，其發展介紹如下：

表 9 世界各國共通管道發展簡介

國家/區域	發展簡介
美、加地區	阿拉斯加州，軍事設施為了預防極冷冰凍地區，水及下水道等的凍結，將這些設施收納於共同管道中。
	丹佛及洛杉磯建有短的共同管道。
	芝加哥有60哩長深的隧道，在都市主要街道底下，當初係主要用來運煤做為建築物供熱系統。
	Alaska Nome 地區包括都市整體供水及下水道網系統，它是木頭做的，21/2 哩長，並計劃延長。
	Baltimore, Maryland & Montreal, Quebec均有市有的地下道系統，包括公共及私有電力及通訊系統，其中Montreal有200 哩長包括電力及雜項通訊系統。
英國	在英格蘭以倫敦的共同管道為最早，其隧道有100年以上的歷史，在營運上有二個系統，一個屬於倫敦市政府，另一為公司所有，兩者均含有水、瓦斯、電力、電話線以及雜項溝通系統。
法國	1832年由於霍亂、瘟疫的流行，巴黎開始建設下水道隧道系統，最後還延伸到1500公里，其有5公尺高、6公尺寬，小尺寸者有2.5公尺、1.5公尺寬，利用下水道多餘空間架設管線系統，為共同管道之始。
西班牙	馬德里有51公里長的共同管道，除瓦斯管線外，此共同管道包括所有管線，一家私有自來水公司擁有41公里長的管道，亦包括其它管線。
西德	是世界上最完備的共同管道之一，他們並規劃在每一個大城市，都要做共同管道。
俄羅斯	莫斯科有120公里的共同管道，這些管道除瓦斯管外包含所有纜線且一般為2公尺寬、3公尺高。因為以往曾經發生過瓦斯爆炸，使得莫斯科當局把所有瓦斯管線移出管道之外，並設有特殊的通風及空氣監測設施。
瑞典	總長30公里的管道，直徑8公尺在斯德哥爾摩市街底下，原先主要的目的是為了防禦用。
挪威	在奧斯陸有一可以供人行通過的隧道，包含有供水管、下水道幹管，並安放其他纜線。

資料來源：王隆昌，2006，「台灣地區都市共同管道路網評選決策模式之研究」，行政院國家科學委員會

第四節、問題評析

一、都市街景雜亂無章

對於景觀街道的改善，過去僅注重單點式改善與基礎機能服務，如人行淨寬、淨高、路緣斜坡、綠帶種植等，以提供人本暢行、安全為優先考量。但對於公共設施、街道傢俱、建築立面、電纜線、店家招牌、攤商與商店擺設、停車管理等，尚未有整體整併與整合機制，基本的人行道施作完成後，無規範與整合的單一物件逐一添加入人行道中，不僅造成人行通行安全與受阻礙，更造成街道景觀呈現出一種大雜燴的雜亂風貌。

二、公共設施未能落實整合機制

根據行無礙資源推廣協會於行無礙生活網資訊與專題文章，針對無障礙通行受阻經驗，提出目前人行道上充斥著影響無障礙通行的街道傢俱與公共事業用途的公共設施。普遍常見的阻礙物為電信箱、變電箱、公車亭、交通控制箱、街道座椅、公車站牌等，許多可以下地或整併的設施，因主管機關的不同，在未協調與溝通情況下，導致在未優先考量以人本交通的思維下，各自設置而形成具有使用機能但造成原有人行道無法通行與受阻情形。

在推動共同管溝與智慧城市的政策下，應優先進行跨部會與機關協調，將行人無障礙通行為主要人行道設置的目的與用途，配合人行道規劃設計，整併現有公共事業設施於公共設施帶上。公車站牌與公車亭在設計上，亦應考量緊鄰靠車道邊上，以減量設計減少對於人行道淨寬的影響。

三、街道景觀風貌未能提升都市行銷價值

近年來因都市發展已成熟，都市的輪廓與紋理皆呈現出過去都市發展的歷史軌跡，在盛行老街再造運動與舊街區都市更新下，透過復舊與風貌再造手法，打造一條條具觀光效益的老街區。然而，近年來可以發現，當某一條街區受到觀光客的青睞後，其他的老街區則出現同質化與複製現象，無論是設計元素、街道傢俱、景觀風貌、販售商品等，近乎完全相似。

街區的再造，無論復舊與更新，皆應呈現出在地的自明性與獨特風貌，其風貌特色宛如都市的特有品牌，藉由景觀風貌再造、街道空間整理、在地節慶活動串連、藝術團體與商業合作，以靜態元素特徵與動態活動展現，深化在地價值與文化內涵，讓街道成為都市代名詞，提升都市行銷價值，進而帶動在地觀光與經濟效益。

四、公共通行空間留設之規範並未納入都市計畫法內

公共通行空間於 1960 年 Kevin Lynch 定義為以使用者行為角度來界定，不一定是在自然環境之中，可以是充滿人造結構的地方；1981 年 Shirvani 定義為所有都市區域內的地景、硬性景觀、公園與休憩空間等。而依據建築技術規則第 283 條：開放空間指建築基地內規定留設達一定規模且連通道路開放供公眾通行或休憩的空間。

檢視目前的都市計畫法規範中，第四十二條定義公共設施用地為道路、公園、綠地、廣場、兒童遊樂場、民用航空站、停車場、河道及港埠用地、學校、社教機構、社會福利設施、體育場所、市場、醫療衛生機構及機關用地、上下水道、郵政、電信、變電所及其他公用事業用地等，僅對於「公共設施用地」進行法定規範，相關法令目前尚未有公共通行空間定義。

而對於目前的都市計畫法施行細則，僅針對公共設施用地之容積率進行規範，但對於面臨相對規模尺度的人口數、家庭戶數、社區面積、道路寬度等，皆未有明確規範須設置多少比例及面積作為公共通行空間使用。

為提高各縣市政府對於公共通行空間的重視，且能有效改善及提升生活居住環境，針對都市計畫區域，其改善策略為：

- (1) 依據土地使用分區與毗臨道路寬度需求，留設公共通行空間系統。
- (2) 將公共通行空間系統納入都市計畫通盤檢討內，透過都市計畫全盤性的檢視。
- (3) 將公共通行空間系統納入都市設計審議規劃之中
- (4) 藉由都市計畫審議制度，落實與保全公共通行空間環境與生活環境應有的質與量



五、鄉鎮層級公共建設未能貫徹無障礙通用設計

依據歷年「市區道路無障礙環境考評」與會勘紀錄顯示，對於無障礙通用設計之重視與推廣，於鄉鎮層級公共通行環境之實行仍有待輔導與強化。人行道或自行車道路空間遭到私人佔用行為十分常見，有停放汽機車、堆放物品及私設守

衛亭等占用行為，導致有通道功能喪失，增加人車衝突的機會，影響用路人生命安全。部分鄉鎮現況則有因公共設施或固定建物造成行人通行障礙，及騎樓與人行道介面未能整平而出現高低差等行走危險。無障礙通用設置之推行乃陷入過往都市城鎮發展之底層窠臼，於短期內加以斧底抽薪，有主客觀之困難度，未來仍有需要延續性之實質計畫加以持續推動。其因應策略為：

(1) 強化與宣導民眾對周邊生活環境公共通行空間之重視

(2) 進行無障礙通行調查作業

(3) 落實安全、舒適、無障礙之公共通行空間環境



六、都市均溫逐年上升，都會公共空間缺乏氣候調節機制

依據國家實驗研究院資料顯示，1909 至 2008 年全台平均氣溫上升為 0.8°C ，都會區平均上升 1.4°C ，由於臺灣都市開發過度密集所造成之熱島效應，與全球暖化產生加乘作用，造成都市均溫逐年上升，並於 2015 年夏季開始瀕臨熱浪標準，嚴重影響戶外工作者與高齡者之健康與生命威脅。以台北市為例，自 2001 年中央氣象局統計數據顯示，臺北氣象站全年最高溫高於 35°C 的天數均不少於 30 日，而 2016 年 6 月已達 38.7°C 為台灣 117 年來之歷史最高溫。

臺灣因都市開發過於密集，都市熱島效應嚴重，各大都會區皆發生連日高溫

現象，嚴重影響國民健康與戶外活動。而近年來臺灣都會區擴張，多處農業用地因人口聚落經都市計畫檢討，變更為住宅區與商業區，都會區缺乏足夠綠地與植被群調節都市微氣候。同時，隨著全球暖化與氣候變遷影響，降水型態改變，且人口多聚居於都市區域，造成都市水患機率增加，瞬時洪暴雨易造成都市區淹水與洪患。未來都市規劃與建設，應積極朝向因應都市熱島效應與都市防災策略，利用都市林、都市綠廊道系統、人行環境之雨水花園設施及貯流系統等之多完化的整合性建設，改善與增進都市公共通行環境之適宜度。

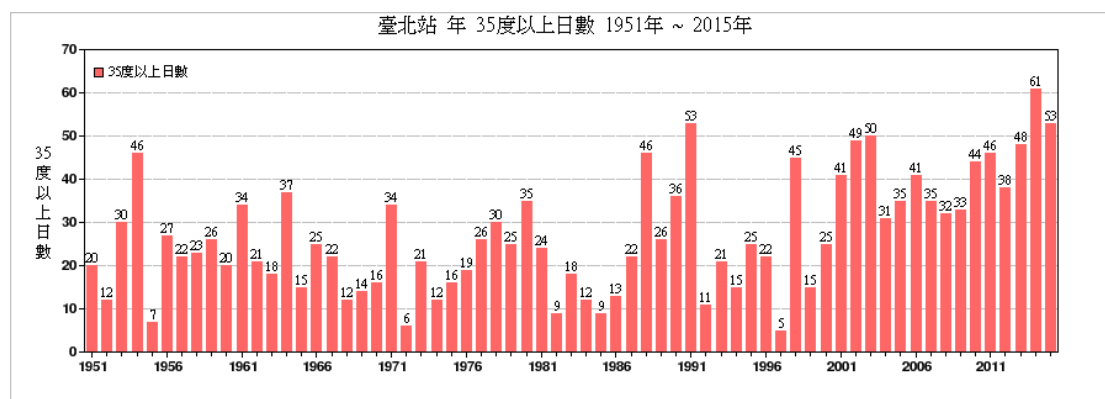


圖 16 1951-2015 年臺北站日最高氣溫高於攝氏 35 度日數(氣候平均值為 22.4 日)
(縱軸為高溫日數，橫軸為年份)資料來源：中央氣象局

七、長期照顧計畫未涵蓋無障礙環境改善

依據衛福部 96 年 11 月所公告之「我國長期照顧十年計畫摘要本」，規劃 10 年內挹注新台幣 817.36 億元經費，其目標為「建構完整的長期照顧體系，保障身心功能障礙者能獲得適切的服務，增進獨立生活能力，提升生活品質，以維持尊嚴與自主」。主要服務對象，針對 65 歲以上老人、55 至 64 歲山地原住民、50 至 64 歲身心障礙者、僅 IADLs 失能且獨居之老人等。

利用實務給付與現金給付方式，補助失能者使用各項照顧服務措施，服務項目雖然以日常生活活動為主，涵蓋照顧服務、居家護理、社區及居家復健、輔具購買、租借及住宅無障礙環境改善服務、老人餐飲服務、喘息服務、交通接送服務、長期照顧機構服務。

然而，計畫核心多以被動的經費補助、專業人力與室內無障礙環境及輔具等之軟性措施為主，缺乏實質的照護環境改善及配套設施。長期照顧需要有預防性照顧規劃與安全無礙的生活環境，藉由實體的無障礙環境建設，建構符合社區照護原則的生活空間，實質保障老年人與身心障礙者的安全生活與通行，其效益與使用者將擴大至孕婦、幼童、及 50 歲以下之身心障礙者。以實質的環境改善，建構安全舒適的家園環境，讓各年齡層之人口願意共同組成照護社區制度，落實長期照護的互助精神。

表 10 我國長期照顧十年計畫服務項目及補助內容表

服務項目	補助內容
照顧服務(包含居家服務、日間照顧、家庭托顧服務)	- 依個案失能程度補助服務時數： 輕度：每個月補助上限最高 25 小時；僅 IADLs 失能且獨居之老人，比照此標準辦理。 中度：每個月補助上限最高 50 小時。 重度：每個月補助上限最高 90 小時。 - 補助經費：每小時以 180 元計(隨物價指數調整)。 - 超過政府補助時數者，則由民眾全額自行負擔。
居家護理	除現行全民健保每月給付 2 次居家護理外，經評定有需求者，每月最高再增加 2 次。補助居家護理師訪視費用，每次以新台幣 1,300 元計。
社區及居家復健	針對無法透過交通接送使用健保復健資源者，提供本項服務。每次訪視費用以新台幣 1,000 元計，每人最多每星期 1 次。
輔具購買、租借及住宅無障礙環境改善服務	每 10 年內以補助新台幣 10 萬元為限，但經評估有特殊需要者，得專案酌增補助額度。
老人餐飲服務	服務對象為低收入戶、中低收入失能老人(含僅 IADLs 失能且獨居老人)；每人每日最高補助一餐，每餐以新台幣 50 元計。
喘息服務	- 輕度及中度失能者：每年最高補助 14 天。 - 重度失能者：每年最高補助 21 天。 - 補助受照顧者每日照顧費以新台幣 1,000 元計。 - 可混合搭配使用機構及居家喘息服務。 - 機構喘息服務另補助交通費每趟新台幣 1,000 元，一年至多 4 趟。
交通接送服務	補助重度失能者使用類似復康巴士之交通接送服務，每月最高補助 4 次(來回 8 趟)，每趟以新台幣 190 元計。
長期照顧機構服務	- 家庭總收入按全家人口平均分配，每人每月未達社會救助法規最低生活費 1.5 倍之重度失能老人：由政府全額補助。 - 家庭總收入按全家人口平均分配，每人每月未達社會救助法規最低生活費 1.5 倍之中度失能老人：經評估家庭支持情形如確有進住必要，亦得專案補助。 - 每人每月最高以新台幣 18,600 元計。

資料來源：衛生福利部護理及健康照護司，2013

八、公共通行環境路障重重，用路人通行困難

依據內政部營建署歷年「人行環境無障礙考評計畫」及 2016 年「維護管理績效評鑑」會勘紀錄顯示，人行道上常見之公共設施阻礙為郵筒、電力變電箱、候車亭、公車站牌、天橋、交通號誌、行車管控控制設施、電信設備、人孔蓋、

消防栓、公共場所指示牌等。計算人行道上之公私機關設施物，約計有 24 種設施物將造成公共通行的阻礙，且依據設施物之功能屬性，其養護管理與設置單位皆不盡相同，未能整合管理。

然而公共通行權之觀念應以人為本，使用者需求為優先考量主體，在繁多權屬與主管機關管轄下，應優先進行部會協商與溝通，藉由共同管溝規劃，清除公有設施路障，重新賦予人行道應有的通行服務機能。

表 11 人行道常見之公共設施物分析表

中央主管機關	地方主管機關	設置單位	公共設施
內政部消防署	消防局	地方單位之消防局	消防栓
內政部營建署		中華電信股份有限公司	公共電話(亭)
內政部營建署	都發局(處)	商家	商店家招牌
內政部營建署	都發局或工務局	商家、住家	活動式攤架桿
內政部營建署	都發局或工務局	建設公司	集合住宅車道出入警示燈桿及斜坡道
內政部營建署	工務局	地方單位之工務局	天橋
內政部營建署	都發局或工務局	建設公司	建築工地緊臨人行道通路
內政部營建署	工務局	地方單位之工務局	行道樹
交通部、		中華郵政股份有限公司	郵筒信箱
交通部	交通局	地方單位之交通局	候車亭
交通部	交通局	汽車客運業者	公車站牌
交通部、內政部	交通局	地方單位之交通局	交通號誌、行人專用號誌、行車(交通)管制控制設施
交通部、內政部	工務局或建設局	中華電信股份有限公司	通訊電纜線人孔蓋設施
交通部、內政部 (依道路主管機關)	工務局	中華電信股份有限公司	電信設備
經濟部	各縣市攤販業管機關	商家	臨時攤販
經濟部、交通部、內政部	工務局或建設局	台灣電力股份有限公司	工業或住宅電纜線人孔蓋設施
交通部、內政部	工務局或建設局	地方單位之管理機關	汙水下水道人孔蓋設施
交通部、內政部	工務局或建設局	地方單位之管理機關	雨水下水道人孔蓋設施
經濟部、交通部、內政部	工務局或建設局	自來水事業機構	自來水人孔蓋設施
交通部、內政部	工務局或建設局	地方單位之管理機關	合流下水道人孔蓋設施
經濟部、交通部、內政部	工務局或建設局	瓦斯天然氣業者	瓦斯天然氣人孔蓋設施
交通部、內政部	工務局	各縣市之鄉鎮區公所單位	路燈

中央主管機關	地方主管機關	設置單位	公共設施
(依道路主管機關)			
經濟部	工務局	台灣電力股份有限公司	電力變電箱
環保署	環保局	縣市環保局、鄉(鎮、市)公所	一般垃圾貯存設備、資源回收桶
環保署	環保局或鄉(鎮、市)公所	經核准設立之社會福利機構或身心障礙福利團體、資源回收商	舊衣回收箱

九、現行道路工程建設缺乏綠色內涵概念

目前道路工程建設，仍主要以剛性工法進行施作，在未考量綠帶喬木根系深度與廣度、鋪面透水與保水性、即時洪暴雨排水性與工程材料環境友善性等，於風災、即時洪暴雨與施工後 1~2 年後，易發生風倒木、樹穴緣石破損、人行道淹水、鋪面易破損等現象。

隨著推動防災型與機能型之道路低衝擊開發規劃，道路工程將著重於生態工法、連續性綠帶設置、標準化行道樹設置、高承載透水鋪面材料運用等軟性工程與工法。如，高承載透水鋪面是指運用廢塑料製成的結構性透水鋪面，雨水滲入碎石層後，不但可補注地下水，同時增加微生物、活化土壤、回復生物多樣性。並可廣泛應用在廣場、人行道和停車場，其強調的功能包括防洪抗旱、氣候調節、土壤涵養、污染防治、雨水回收等呼應氣候變遷，並將綠色內涵概念植入道路工程建設裡。

十、地方政府欠缺專責組織人力，共同管道建設未受首長重視

共同管道工程龐大，專業性高，需充足經費及人力嚴密規劃，共同管道法第 7 條規定，各級主管機關為規劃、管理共同管道，得設專責單位辦理，各管線事業機關（構）得設專責單位配合辦理。查目前除臺北市政府於工務局新建工程處設有共同管道科專責辦理外，其餘縣（市）政府則以指定局（處）所屬之科室人員以兼辦方式辦理，基層之人力明顯短缺，且對共同管道法規嫻熟度不足。

同法第 8 條規定，各級主管機關應會商有關管線事業機關（構），規劃轄區內共同管道系統。然共同管道建設屬長遠建設計畫，不僅建設期長，建設期間對用路人衝擊甚鉅，易招致民怨，加上工程成果多位於地面下方，不易突顯其政績。法雖有明文規定，但地方政府首長建設共同管道意願低落，縱有經費，亦多以興建短期即可看見成果或發揮效益之其他公共設施，鮮少主動規劃建設共同管道。

十一、地方政府未辦理共同管道整體規劃，推動方向不明，無從要求相關工程主辦機關配合

共同管道建設係屬地面下之工程，施工期較傳統埋設長，故對交通及市容之影響較久，完成後短期施政績效不易彰顯，且建設經費較傳統埋設為高，囿於地方政府財力狀況，大部分地方政府對於推動共同管道建設多所保留，無意願辦理轄區內共同管道整體規劃及系統公告。截至目前已完成整體規劃之直轄市、縣（市）僅臺北市等 8 縣（市），其餘 14 縣（市）均無整體規劃，而 8 縣（市）中再依共

同管道法第 8 條辦理公告，轄區需辦理共同管道路段者，僅臺北市等 5 縣（市），致部分工程主辦機關於辦理新開發計畫或重大工程時，地方政府根本無從要求相關工程主辦機關配合辦理共同管道施作。

十二、地方財政困難無力推動共同管道建設

共同管道係將二種以上之公共設施管線設置於地下構造物內，其佈管、檢修等均於該地下構造物內進行，為考量作業人員安全，需配合設置排水、通風、照明、通訊、電力或有關安全監視（測）系統等之各種設備，故所需建設經費龐大。依據「共同管道建設及管理經費分擔辦法」第 2 條規定，關於共同管道大部分經費（2/3）已由管線單位負擔，剩餘 1/3 部分：屬自償性整體開發者應由開發基金負擔外；其餘由地方主管機關主導之大眾捷運系統、鐵路地下化及其他重大工程配合施作之共同管道，因地方財政窘困，中央亦未予以補助經費，致無力於規劃建設。

十三、管理維護機制待加強

共同管道收容各類公共事業管線，為確保管道內各類管線機能正常，避免發生各種災害或人為破壞，需有一套完善共同管道管理機制，以提供各管線單位最佳作業環境及確保營運順利。

目前已完成共同管道且營運中之系統包括臺北市等 11 縣（市），其管理大都以委外方式辦理。惟對於共同管道既有硬體設施缺失之改善，如人員及材料進出口防洪標準之提升、管道結構體漏水改善、管道內泥砂淤積清理及機電設備部分未進場保養等事項，均需儘速編列預算辦理改善。

另針對人員進出管制亦需訂定相關管理機制，及為使管線正常運作亦應訂定管纜線設置維護規則、擬訂年度定期巡檢計畫，並訂定防災、救災之標準作業流程及定期實施操作演練。

十四、自行車專用道路線規劃缺乏停車管理配套機制

依據過去經驗，市區自行車道建置後，常遭攤販或鄰近住家路邊停車違規占用，導致自行車專用道無法發揮功能，通行受阻礙易與車輛爭道而發生危險。自行車專用道之設置與路線規劃，地方政府應先有停車管理配套機制，協調相關單位與鄰近住家，強化自行車專用道路權與觀念，同時加強違規取締措施，以避免建置後遭受占用影響通行。

十五、自行車與行人共用道應配合公共通行空間之留設，納入都市計畫通盤檢討內

依據「市區道路附屬設施設計規範」自行車與行人共用道淨寬最小為 2.0 公尺，設計不得有礙行人通行。但檢視市區道路維護管理評鑑與無障礙考評紀錄，許多地方政府所建置的自行車與行人共用道，淨寬不足 2.0 公尺的路段，比比皆是，常造成行人與自行車爭道，影響通行與危險。共用道的建置應配合公共通行空間留設，透過都市計畫通盤檢討機制，計算人潮流量，以採取退縮道路、學校、機關或公有地圍牆，增加通行淨寬，以確保行人與自行車用路安全。

貳 計畫目標

第一節、目標說明

106 年 9 月至 110 年 8 月之計畫將展開 4 年計畫的新局面，以「**提升道路品質**」回應全球都市發展趨勢與蔡總統所提倡的綠能與長照政策，將以「**道路多目標改善**」與「**公共通行無障礙空間建設**」規劃為本計畫主要思維與目標，透過導引政策之深化落實，提升臺灣都市與城鄉人行街道環境新紀元。

本期計畫推動目標如下：

一、道路多目標改善

- (一) 推動道路養護整建，維護路面養護平整
- (二) 建置綠色生態路廊，淨化都市空氣品質
- (三) 打造自行車暢行網，串聯綠色交通路網
- (四) 統合公共設施管線，強化道路管理系統
- (五) 縫補市景街角空間，整合街道平面系統
- (六) 推動街道景觀整合，再造城鄉街景風貌

二、公共通行無礙空間建設

- (一) 都市計畫通盤檢討，整合無障礙與安全的公共通行系統
- (二) 改善生活節點設計，保障身障人士安全的公共通行權益
- (三) 建立公共通行空間，提升生活品質與量的高齡社會融入
- (四) 推動綠色永續規劃，調節都市氣候環境的長照環境品質
- (五) 建立標準控管機制，提升地方執行績效的公共建設質量

第二節、達成目標之限制

一、整合工作人力不足推動所需

由於本計畫重點在於跨域、跨部門建設計畫之整合協調工作，其推動範疇及內容未來將涉及內政、交通、衛福、經濟、水利、環保等部會、直轄市、縣市政府及鄉鎮市（區）公所，協調聯繫工作及屬性複雜，業務量龐大，恐超過現有人力所能負荷，需配置合理人力才足以負荷。

二、公共通行空間之改善建設難以用經濟成長效益來評估

本計畫為非一般的公共工程性質，係屬長期照護環境建設與生活品質提升，難以使用經費投資後所提升基礎建設的經濟效益評估來計算，重點不宜偏重在強調其所能創造之經濟效益。而應從民眾生活品質改善程度之社會效益評價，透過公共建設改善公共通行空間之質與量，以達成社區型之社會照護環境，此必須經由指標化評估之數據成效，透過量化指標的評估機制，方可評估本計畫對環境所提升的社會與環境效益。

第三節、績效指標、衡量標準及目標值

本計畫之主要推動目的與意旨為改善長期照護環境與提升高齡者與身障者外出「行」的安全，其計畫特質較與一般公共建設不同，重點則考量公共通行空間面積、無障礙暢行度、用路安全、空間舒適感、生態性等，其關鍵績效指標評估項目將回應到本計畫之目標，針對路口節點改善、公共通行改善面積、無障礙串聯長度、交通寧區設置數量、喬木栽植數量與二氧化碳減碳量等，作為都市環境品質之檢核重點，由各直轄市、縣市政府依都市發展潛力與條件，設定都市環境品質指標之基準值，俾供計畫評核之參據。

表 12 關鍵績效指標評估基準

關鍵績效指標		評估 體制	評估 方式	衡量標準	109 年度 目標值
1	無障礙空間每年連續串接改善長度(公里)	1	統計數據	各縣市每年度施作無障礙空間串接長度之總和	390 公里 (每年估計改善約 130 公里)
2	無障礙團體參與規劃設計比例(%)	1	統計數據	每年度人行環境無障礙補助案設計審查會之出席次數比例 80%。	80% (每年出席次比例約 80%)
3		1	統計數據	每年度各縣市政府政策考評之列席審議委員占席次比例 20%。	80% (達到每年每縣市考評委員占席次比例約 20%之 4 年比例)
4	綠化面積	1	統計數據	各縣市每年度施作綠化面積之總和	50000 m ²
5	公共通行路障排除改善(件數)	1	統計數據	各縣市每年度公共通行路障排除案之總和	1200 處 (每年平均改善約 300 處)
6	綠色材料[如 LED 燈具、再生材料等]使用額度/總工程經費	1	統計數據	各縣市每年度使用綠色材料之總工程經費比例	2.5% (每年平均約 2.5%總工程經費)
7	孔蓋下地數	1	統計數據	各縣市每年度施作孔蓋下地數之總和	650 座 (每年平均改善約)

					163 座)
8	管線下地	1	統計數據	各縣市每年度施作管線下地數之總和	6500 公尺 (每年平均改善約 1625 公尺)
9	改善道路品質長度	1	統計數據	每縣市每年施作改善道路長度之總和	500 公里

參 現行相關政策及方案之檢討

檢視目前各部會所執行之計畫與政策，未有整合無障礙系統、公共通行空間與長期照護硬體建設內涵之建設計畫。衛生福利部國民健康署「高齡友善城市推動計畫」，依據 WHO 高齡友善城市指南八大面向，進行指標評估及補助各縣市擬定具體行動計畫等軟性建設。

一、推動政策與成效

衛福部為因應臺灣高齡化人口成長及呼應世界衛生組織倡議之「活躍老化」及「高齡友善城市」，以「敬老、親老、無礙、暢行、安居、連通、康健、不老」等八大面向為基礎，提出「高齡友善城市推動計畫」，藉以協助各縣市政府檢視現有老年人的生活環境，提出改善方案與建議，希望所有縣市都能營造出高齡友善的環境。

依據衛福部「高齡友善城市推動計畫 104 年成果」報告指出，「高齡友善城市」政策是由中央主導，地方落實執行，由公部門引領其他公、私立機關或機構、團體，積極營造高齡友善的空間與服務。讓參與高齡友善城市推動的縣市，再藉由座談會、焦點團體、問卷調查來瞭解轄區內長者的需求，同時爭取民間與企業共同參與，展開行動計畫。其執行成果如下(表 13)：

表 13 執行成果表

執行類型	說明
訂定高齡友善城市公共政策	鼓勵各縣市納入縣市施政重點並協助各縣市，整合跨局處及民間、學術團體資源，成立高齡友善城市推動委員，將中央各部會的敬老、親老施政於地方落實。 1. 各縣市辦理 祖父母節活動及推廣樂齡學習中心 2. 關懷據點提供在地服務；鼓勵 長者擔任志工、提供社區共餐或送餐 3. 多數縣市逐步購置低地板公 車、復康巴士及建置偏遠地區或社區服務路網、推動公車禮貌運動 4. 提供獨居長者修繕補助 5. 部分縣市辦理老人住宅等。
建構高齡友善支持性環境	小額補助 22 縣市政府，參照 WHO 8 大面向及自提年度高齡友善城市推動計畫，依高齡者的需求，發展 地方特色計畫，以改善城市的軟硬體構面，減少障礙、增進參與。 1. 臺北市「銀髮友善好站」、「台北悠活村—悠活體驗館」 2. 桃園縣「交通新亮點」 3. 苗栗縣「厝邊頭尾大家講」、「行動式老人文康休閒巡迴專車」 4. 臺中市「樂齡漫畫與記錄」、「代代上學趣」活動 5. 嘉義市「高齡友善餐廳」、「長青園」 6. 嘉義縣推動社區「健康柑仔店」 7. 宜蘭縣「幸福一指通 足感心」 8. 雲林縣「幸福專車」

進行多元高齡友善城市宣導倡議	透過記者會、宣導片拍攝及活動 等媒體宣導 1. 2015 年以健康危害行為監測調查 (BRFSS) 調查民眾對於老人之刻板印象 2. 進行全國 22755 名 60 歲以上民眾對於居住城市高齡友善之滿意度調查 3. 壓製「高齡友善 愛在臺灣」30 秒、100 秒宣導影片(光碟片)，分送全國 22 縣市衛生局所及 2000 多個社區關懷據點運用。 4. 建置「高齡友善城市網站」，提供各縣市放置推動高齡友善城市活動資訊與成果，做為向各界展現國內中央與地方政府推動高齡友善城市成果之平臺。
增進縣市推動高齡友善城市之權能	1. 透過推廣團隊建構資訊交流及經驗分享平臺，104 年 8 月辦理新 北市政府高齡友善觀摩活動，22 縣市政府共 79 位業務局處主管 與同仁參加活動；與台灣健康城市聯盟於 10 月 17 日台灣公共衛生年會辦理專題論壇，邀請中央政府、地方政府、民意代表、NGO 團體及專家學者代表分享推動高齡友善城市經驗，並與 22 縣市同仁及專家學者近 70 位共同討論。 2. 辦理「健康城市暨高齡友善城市獎項評選」，共 386 件參選，經過初評及複評二階段作業，選出 94 個獲獎單位(卓越獎 3 個、創新 成果獎 91 個)。頒獎典禮於 11 月 12 日假台東大學知本校區演藝廳 舉辦，吳副總統親臨頒獎、韓國延世大學健康城市研究中心負責人 Prof. Nam Eun Woo、與專家學者及各縣市代表等共 350 人參加。 3. 12 月 13 日辦理成果發表會邀請卓越獎及部分創新成果獎分享經驗，現場同時共有 204 篇海報參與展示。
積極參與國際推動高齡友善城市事務	1. 2011 年 9 月 28 日，率隊參加在愛爾蘭都柏林舉辦「第一屆高齡友善城市國際研討會」，嘉義市、桃園縣與 42 個國際城市於會中共同簽署承諾支持高齡友善城市宣言。 2. 2012 年全國 22 縣市皆完成宣言簽署。2012、2014 年獲 APEC 支持辦理 2 屆「亞太地區高齡友善城市與高齡 友善經濟研討會」。 3. 2014 年，10 月參加在香港舉辦之第 6 屆西太平洋健康城市聯盟國際研討會。

資料來源：整理自衛福部「高齡友善城市推動計畫 104 年成果」報告，2016

二、差異分析

「高齡友善城市推動計畫」為依據世界衛生組織之「高齡友善城市」八大指南為基準，衛生福利部國民健康署平均每年補助每個縣市基本補助額度 80 萬元整，建構縣市政府跨部門推動溝通平台，由地方落實執行與響應中央各部會之高齡友善政策。於 102 年全台 22 縣市皆已加入推動高齡友善城市，使臺灣成為全球高齡友善城市涵蓋率最高的國家。

本計畫之執行與推動，將與衛福部刻正於 106 年推動「長照十年計畫 2.0」與「高齡友善城市推動計畫」相輔相成，長期照護的推動不僅只單靠專業培力、生活經費挹注與居家照護，更應透過生活環境改善的實質的硬體建設，藉由預防性環境規劃，落實「無障礙與安全的公共空間」，提供高齡者與身障者安全無礙的長期照護生活。

肆 執行策略及方法

本計畫將提升道路品質為重點，分為「道路多目標改善」與「公共通行無礙空間建設」等兩大方向，透過重塑道路景觀風貌，並同時提升道路防災性、安全性、生態性、暢行性、經濟性與永續性等，透過道路景觀風貌再造與形塑，讓道路環境品質全面性升級與進化。

表 14 本計畫補助類型與工作項目表

計畫	類型	工作項目
提升道路品質	既有道路養護整建	都市道路養護整建系統計畫
	綠色生態路網建置	都市微氣候調節系統計畫
		都市 CO2 減量系統計畫
	打造綠色運輸系統-建置自行車路網	低碳生活自行車路網計畫
	辦理共同管(線)溝整合與建置	街道管線整理改善計畫
	設立街道幸福設施	街道生活圈設施整合計畫
	型塑城鄉人文地景街道	市街景觀風貌形塑計畫
	城市街道市容管理與改善	街道市容環境管理與整治計畫
	都市無障礙系統建置	公共通行空間系統通盤檢討計畫
		公共通行空間之增設及拓寬建設計畫
		徒步型生活路網建置計畫
	社區照顧環境建置	路口安全暢行規劃計畫
		安全無礙路廊建置計畫
		交通寧靜區系統建置計畫
	執行成果效益檢核	全縣市無障礙環境基本資料調查及建置
		無障礙環境考評實施計畫
		無障礙環境維護管理評鑑
		歷年建置成效檢討改善計畫
		公共通行權及其設計教育宣導

第一節、主要工作項目

為振興經濟，有效擴大國內需求政府將推動擴大公共建設投資計畫，其目的在提升道路環境品質，應整合共通管(線)溝、照明、人行道、自行車道、植栽、街道、天空纜線整理、標線標誌等項目，以完善建構提升道路品質。

一、既有道路養護整建

隨著天然風化與經年累月使用頻率的影響，道路之路面養護已達可承受的使用年限，95 年至 98 年的建設皆已超過財政部公告的「固定資產耐用年數表」第三項其他建築及設備「停車場及道路路面」項目為 3-7 年的使用年限。

同時，在面對全球氣候變遷與極端氣候影響，及改善道路品質，道路的規劃與建置，必須能因應瞬間洪暴雨的災害與夏季高溫，及改善因天然及人為使用所要成的變形與不平整，以避免因路面不平整所造成的交通意外。在配合共同管溝建置計畫辦理，提升都市防災機能，維護道路品質與用路安全。

操作策略為：

- (1) 調查道路養護現況
- (2) 道路路面改善規劃
- (3) 道路路面養護與整平施作
- (4) 透保水道路路面設計

二、綠色生態路網建置

(一)都市微氣候調節系統計畫

為因應全球氣候變遷與即時洪暴雨災害影響，針對易淹水之都市區域，採用低衝擊開發設計之韌性治理，運用於人行道之規劃設計上，配合人行道共同管線系統整合，建構雨水花園及雨水滲留透水鋪面設施，透過其雨水滲透及貯留設計，即時吸收瞬間暴雨水量，增加都市保水與吸收瞬間洪災之能力，降低災害風險。

操作策略為：

1. 道路空間透保水鋪面設計
2. 社區雨水花園設置
3. 公共通行空間雨水滲透及貯留設計

(二)都市 CO2 減量系統計畫

為求都市城鎮之生態綠化程度提升，結合生態城鄉永續發展理念，同步推動「綠廊道」(林蔭道路)之規劃理念，透過人行道、安全島、街角等空間種植行道樹，塑造成為林蔭道路，並藉由與公園、綠地銜接進而構築成為「綠色蜘蛛網絡」，形塑多元多樣的綠色生活空間，有效緩解熱島效應並改善城市微氣候。

同時，對於行道樹樹種的選擇，應優先以本土種或外來馴化種為主要考量，並為求行車通行安全顧慮，及具遮蔭效果，則以高分枝不易倒伏的開展型樹冠之喬木為主。

操作策略為：

1. 調查人行空間現況及潛力綠廊道
2. 生態綠廊道規劃
3. 連續綠帶與綠網串聯
4. 功能樹種選擇
5. 道路空間綠化設計
6. 都市綠覆率提升
7. 再生材料推廣利用

三、 打造綠色運輸系統-建置自行車路網

目前地方政府紛紛響應公共自行車建置趨勢，自行車逐步成為都會區代步交通工具，自行車道網絡與路線建置應配合公共自行車站點位置，結合結合觀光、文創亮點與配合居民通學、通勤及停車需求，依據調查使用者強度與通學通勤動線，調整周邊區域停車格位，或採取必要之停車管理措施，釋出人行道空間或是縮減車道空間來建置通學通勤自行車專用道。

同時，針對大眾運輸系統場站、公車亭、學校周邊等設置相對數量之自行車停放區，妥善規劃主次要路線，串聯成都會型自行車通勤網絡系統，打造低碳生活交通路網。

操作策略為：

- (一)調查自行車路網現況與需求
- (二)針對重要路口及路線進行改善
- (三)都會型自行車路網串聯規劃
- (四)安全騎乘動線規劃
- (五)混合型與標線型車道設計

四、 辦理共管(線)溝整合與建置

為提升城鄉生活品質，維護交通安全及市容觀瞻，進行人行道共同管道整合，統合公共設施管線配置，加強道路管理，以道路補助型計畫要求各縣市政府配合推動管道空間之建設，並依據內政部「臺灣地區共同管道建設計畫」共同管道整合規劃將納入中央補助機制，以六大都會區（臺北市、新北市、臺中市、臺南市、高雄市、桃園市）都市化較高程度地區，優先以新市鎮、都市更新地區、大眾捷

運系統、地方特色商圈與街道等，配合人行道改善建置共同管路系統與整合規劃，作為共同管(線)溝輔導重點區域。

操作策略為：

- (一)公共設施管線配置檢討
- (二)鄉鎮尺度之人行空間共同管路整合規劃
- (三)跨局處管線協調會議與作業
- (四)共同管(線)溝整合與建置
- (五)管線圖資建立

五、設立街道幸福設施

街道需以「行人需求」為原則，透過系統分析與整體規劃，整合街道標線標誌、燈具、攤販、郵筒、變電箱、候車亭、廣告招牌、消防栓等設施設備及街道傢俱，以共桿設計與公共設施整併及減量設計，使各種服務性設施的配置都由使用者角度出發，發揮公共設施功能性需求及滿足人行(自行車)暢行空間，進而塑造街道三度空間景觀風貌。

操作策略為：

- (一)街道設施需求之環境調查
- (二)路障排除規劃
- (三)公共設施減量與整併
- (四)協調公私有地建築鄰接人行道之圍牆退縮

六、型塑城鄉人文地景街道

臺灣街道歷經明朝、清朝、日據與民國初期之都市規劃，使得臺灣舊社區之都市紋理，具有濃厚的人文氣息與風貌。為能顯出臺灣街道人文特色與文化紋理，將依據地區文化生活圈尺度範圍界定，務實規劃常民生活、觀光旅遊步行路徑，透過街道景觀設計，萃取地歷史文化精華，營造出具有品牌性特徵與設計質感的街道景觀，展現在地文化傳承，提升街道之社會價值認同感。同時，結合周邊文化商業活動彼此交融，形成具地標性格的街道，創造出商業與都市的雙贏局面。

操作策略為：

- (一)特色商街徒步區規劃
- (二)人行道與周邊商業空間規劃

(三)歷史街區風貌保存與營造

(四)整體街道設施風貌規劃設計

七、城市街道市容管理與改善

臺灣在經歷經濟快速起飛時，城市街道公共環境在講求快速便捷經濟效益上，不斷被破壞犧牲，遺留下來的城市街道市容已凌亂不堪，如：天空纜線飛舞、街道汽機車違停、違規路障及廣告招牌等皆是破壞市容殺手之一，本次前瞻計畫即是希望透過提升道路品質，讓我們凌亂已久的街道重新找回既有生命，讓我們後代子孫能再享有街道之美。

操作策略為：

(一)天空纜線收納

(二)汽車及機車停車規劃

(三)街道其他維護市容管理及改善方式

八、都市無障礙系統建置

(一) 執行策略

為回應無障礙團體面臨公共通行空間環境改善之訴求，與呼應國家長期照護政策，本計畫針對目前全縣型之公共通行空間系統進行通盤檢討，於高齡化人口縣市區域，針對其機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廟埕廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點等周邊之公共通行空間尺度、面積、淨寬、對應之人行道、無障礙空間等，進行檢討與系統規劃，並考量在地紋理與地形變化限制，建置符合人體尺度與身障者使用之公共通行空間系統。藉由本計畫之推動與公共建設補助機制，改善既有都市無障礙系統之匱乏，提升都市整體公共通行空間之品質，與強化無障礙環境之機能。

(二) 工作項目

1. 公共通行空間系統通盤檢討計畫

以大規模之區域尺度，針對高齡人口、身障團體、婦幼族群等人口數較高之區域，經常性使用公共設施之機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廟埕廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點周邊等都市計畫範圍及內政部定義所屬偏遠地區之公共通行空間現況進行通盤檢討，同時針對公共通行空間之尺度、面積、淨寬、及所需之人行道、無障礙空間等，進行區域系統規劃。透過

通盤檢討機制，制訂縣市公共通行空間系統綱要計畫，將公共通行空間系統建構落實於都市計畫之中，以保障區域性無障礙系統的完整性。

操作策略為：

- (1) 檢討既有環境之公共通行空間系統
- (2) 檢視現行都市計畫與其施行細則之缺漏
- (3) 研擬因地制宜之公共通行空間系統規劃
- (4) 制訂縣市級公共通行空間系統綱要計畫
- (5) 將公共通行空間尺度標準納入都市計畫設計管制準則
- (6) 推動正確之公共通行空間尺度觀念

2. 公共通行空間之增設及拓寬建設計畫

依據公共通行空間系統綱要計畫，針對既有公共通行空間不完善者，如空間尺度與淨寬不符使用需求、無相對應人行環境與無障礙空間，及既有環境不符需求需改善者，藉由「通用設計(universal design)」理念之規劃設計，利用公有綠地空間與縮減車道及路邊停車格方式，進行公共通行空間之增設及拓寬建設。藉由改善都市街廓環境，強化公共空間之服務機能與適用性，提升無障礙友善環境。

操作策略為：

- (1) 調查檢討既有環境之公共通行空間
- (2) 建構機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廟埕廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點周邊之公共通行空間
- (3) 落實與貫徹通用設計原則
- (4) 檢視全縣市人行道，進行路障排除規劃
- (5) 強化無障礙通行路網串聯
- (6) 進行單一公共通行空間尺度規劃設計

3. 徒步型生活路網建置計畫

依據公共通行空間系統綱要計畫，以社區為單元，針對生活型之街角鄰里空間，如運動中心、活動中心、廟埕廣場、市場、公園、綠地與兒童遊戲場等，規劃具散步道機能的徒步型生活路網。運用無遮簷人行道系統串聯，強化社區徒步生活機能，提升生活環境品質與人行交通安全。

操作策略為：

- (1) 調查檢討既有社區路網
- (2) 建構機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廟埕廣場、市場、公園、兒童遊戲場之路網系統
- (3) 落實騎樓整平及無遮簷人行道系統串聯
- (4) 強化點-線-面之徒步生活交通機能
- (5) 進行生活路網規劃設計

九、社區照顧環境建置

(一)執行策略

面對高齡化人口成長與社會結構改變，長期照護設施將不再僅侷限於長照中心、安養院、醫療院所等室內型的輔助設施，與軟體型的社會救助與志工服務，應擴大至生活空間環境。本計畫將配合長期照護計畫，以住宅區為主之社區街廓、通學節點、醫療院所、特殊教育場域等，針對與其所連結路口空間、巷弄街廓與通勤通學廊道，建置具保障生活安全與照護服務型之空間規劃。並以高齡化人口較多之社區，優先進行示範區規劃，透過無障礙環境規劃與庇護性空間建置，將社會照護機制落實於生活環境之中。

(二)工作項目

1. 路口安全暢行規劃計畫

路口空間為交通事故發生率最高的場所，常造成行人與自行車死亡意外，其中又以 65 歲以上高齡者死亡率最高。為因應高齡與幼童緩慢通行與身障團體仰賴輔助設施需求，將推動與建置相關庇護及警示設施，朝向縮短路口穿越距離，透過庇護設施或擴大路口停等區域，以減少與避免路口意外發生，保障社區生活安全。

操作策略為：

- (1) 路口節點空間與行穿線位置檢討
- (2) 路口節點改善規劃
- (3) 路口視障通行設計

(4) 路緣斜坡警示設施規劃設計

(5) 路緣斜坡道設計

(6) 庇護島設施規劃

2. 安全無礙路廊建置計畫

依據 2016 年蔡英文總統之政見，將以「托育、長照、就業」三合一照顧政策，建構完整的社區照顧機制。其中「托育」為利用及改善閒置校園等公共空間，擴大辦理公共幼兒園及非營利幼兒園，提供優質可負擔的「幼兒教育服務」；普及「國小課後照顧服務」。而在此軟體機制的前提下，必須先建構家長與幼童安全無虞的通行環境，以維持在此機制相關連結時，落實於空間層面的安全問題。

為補足空間環境上硬體相關配套措施的匱乏，將針對幼兒園、國小、國中、高中、大學及特殊教育學校等，考量學區範圍內之學童通學路徑與家長接送區域，推動安全通學路網規劃，建置具社區連結性的安全路網。並同時結合教育部友善校園總體營造計畫之推動永續校園計畫，利用校園圍牆之退縮，打造舒適安全的停等空間。

操作策略為：

(1) 調查學區範圍與社區連結性

(2) 整合規劃社區及學區範圍之合理連結

(3) 結合永續校園計畫，退縮校園周邊圍牆

(4) 運用簡易安全標誌及警示系統設置

(5) 規劃新增或拓寬學校周邊 800 公尺範圍內之安全路廊

3. 交通寧靜區系統建置計畫

目前於先進國家之都市發展中，如荷蘭、英國、日本、新加坡等，針對老人常聚會場所、社區街廓、醫療院所、市場、學校周邊等，設置交通寧靜區或規劃理念相符之區域，利用交通管制與減速設施設計，減緩區域內之車行速度，並將社區與活動範圍空間還給居民，讓鄰里社交活動取代停車空間，幼童及青少年放學的遊戲巷取代危險道路。

為營造與保障老人與幼童的社區活動空間，及減少汽機車於巷弄學區環境間串流的危險，將利用警示標誌標線系統，與時段式的徒步區設置，降低行車速度

與改善巷弄違規佔用之情形，透過交通寧靜區建置，轉化為兒童遊戲巷與鄰里休閒散步、社交聯誼的活動空間，同時提升住宅品質與強化社區型相互照護之精神。

操作策略為：

- (1) 評估住宅社區、商業區或校區周邊路網機能與交通安全，進行交通寧靜區之街道設計規劃及設置策略
- (2) 社區服務型綠地(鄰里公園、人行系統)系統連結
- (3) 結合縣(市)鄉鎮路網系統及道路設計手法，調整交通流量與速率，確保人行安全
- (4) 設置巷弄街廓安全保護設施與側帶管理
- (5) 建置安全配套之標誌標線型路網系統
- (6) 規劃時段式徒步區與管制措施
- (7) 建置停車管理及配套措施

十、執行成果效益檢核

(一)執行策略

政策推動的成效都需要仰賴檢核機制評估其執行效益，以滾動式思考方式，不斷循環檢視與修正，本計畫推動期間開始進行執行成效檢討，透過現地考評與維護管理評鑑制度，確實掌握各縣市政府對於本計畫推動課題與實施成效，同時於計畫執行期間邀請身障團體參與考評檢核，提升社會參與公共建設之參與度，建立公眾對話管道，提升地方政府與民眾對於公共通行空間無障礙環境之認知與尊重，並輔導各縣市正確的無障礙通用設計觀念。

(二)工作項目

1. 全縣市無障礙環境基本資料調查與建置

未來都市規劃將朝向智慧城市發展，即時資訊系統與即時訊息傳播為未來趨勢與潮流，藉由全縣市無障礙環境基本資料建置，協助公部門隨時掌握各縣市補助案件工程進度，身障團體亦可由資料庫平台查詢無障礙環境資訊，同時為政策推動與成果展現之最佳媒介，及公部門與社會參與之互動橋樑。

操作策略為：

- (1) 既有公共通行空間無障礙環境基本資料調查
- (2) 空間系統圖籍資料套疊
- (3) 地理資訊資料庫系統運用

2. 無障礙環境考評實施計畫

公共通行空間無障礙環境的落實，需要正確的無障礙通用設計觀念，為能確保無障礙環境建置不被錯誤觀念誤導與陽奉陰違，本計畫將透過無障礙環境考評，掌握各縣市政府對於公共通行空間無障礙環境之執行狀況，並適時給予專業輔導，提升地方政府與民眾對於公共通行空間無障礙環境之認知與尊重。

操作策略為：

- (1) 檢討現行公共通行空間無障礙環境相關法令與執行狀況
- (2) 建置督導考評制度
- (3) 確保身障團體督導參與度
- (4) 調查各縣市計畫補助案件
- (5) 推動無障礙通用設計觀念

3. 無障礙環境維護管理評鑑

公共通行空間無障礙環境的養護，需要長期的維護管理計畫維護，為確實推動無障礙環境，並發揮無障礙環境維護之最大時效，將持續推動維護管理評鑑制度，以檢視無障礙環境建置之使用狀態與維護管理狀況。

操作策略為：

- (1) 檢視補助各縣市案件維護管理狀況
- (2) 建置使用後評估檢討機制
- (3) 檢討政策推動與執行效益

4. 歷年建置成效檢討改善計畫

政策推動的成功，需要每年反覆檢視與鑒核執行成果。本計畫在推動執行期間，將建立每年度執行成果與優良成效資料，作為無障礙環境之示範性參考。同時透過滾動式檢核機制，針對歷年執行之闕漏與未涵蓋之處，提出後續執行改善

建議，作為下一階段計畫之參考依據。

操作策略為：

- (1) 綜整統計歷年成果與優良成效
- (2) 檢視歷年成果，提出實質建設說帖
- (3) 研擬下一階段計畫目標

5. 公共通行權及其設計教育宣導

為了導正錯誤的設計與宣導正確的公共通行權觀念，本計畫於執行推動時期將以無障礙政策考評請地方政府利用國小、國中、高中之週會時間，進行國民教育宣導，藉由從小給予正確的公共通行權觀念，讓以人為本之價值觀深植於公民教育之中。而針對各縣市政府承辦人員及設計專業者，則進行無障礙與通用設計教育訓練，並研擬教育訓練認證機制，培養種子教員，擴大與強化公共通行權之教育宣導。

操作策略為：

- (1) 「市區道路條例」之修法與研究
- (2) 進行全臺北、中、南、東之無障礙與通用設計教育訓練
- (3) 協助地方政府辦理國民教育宣導
- (4) 研擬無障礙設計教育訓練認證機制

第二節、 分期(年)執行策略

本計畫分年執行工作重點如下表 15

表 15 分年執行工作重點表

年度	工作重點
106	1. 補助各直轄市、縣（市）政府「提升道路品質」規劃設計與示範工程案。 2. 協助地方政府辦理國民教育宣導。 3. 針對中央及地方政府進行培訓講習與輔導，加強有關機關推廣執行理念之宣導教育，倡導正確觀念，及辦理既往補助路線之改善成效督導考察及現場觀摩，以鼓勵地方政府學習交流並以提高計畫效益、累積改善成效。 4. 策劃辦理行銷與教育推廣策略，結合相關傳播工具，妥善規劃本計畫實施之教育宣導活動如：研討會、座談會、論壇等，並搭配相關媒體行銷策略如：報紙報導、

年度	工作重點
	電視報導、雜誌、廣播、網路報導、記者會等形式，以教育民眾並宣導政策、執行理念等。 5. 辦理無障礙及維護管理考評。
107	1. 補助各直轄市、縣（市）政府「提升道路品質」規劃設計與示範工程案。 2. 策劃辦理行銷與教育推廣策略，結合相關傳播工具，妥善規劃本計畫實施之教育宣導活動如：研討會、座談會、論壇等，並搭配相關媒體行銷策略如：報紙報導、電視報導、雜誌、廣播、網路報導、記者會等形式，以教育民眾並宣導政策、執行理念等。 3. 配合本計畫工作督導考察及觀摩作業及執行，帶動縣市間彼此之良性競爭及學習對象，進而達成計畫效益之大幅擴散；另藉由督導工作，亦可充分了解各縣市對於後續維護管理工作是否落實執行，達成永續工程之目標。 4. 協助地方政府辦理國民教育宣導。 5. 辦理「提升道路品質」工程之各階段檢核與現地考察作業。 6. 辦理無障礙及維護管理考評。
108	1. 補助各直轄市、縣（市）政府「提升道路品質」規劃設計與示範工程案。 2. 策劃辦理行銷與教育推廣策略，結合相關傳播工具，妥善規劃本計畫實施之教育宣導活動如：研討會、座談會、論壇等，並搭配相關媒體行銷策略如：報紙報導、電視報導、雜誌、廣播、網路報導、記者會等形式，以教育民眾並宣導政策、執行理念等。 3. 配合本計畫工作督導考察及觀摩作業及執行，帶動縣市間彼此之良性競爭及學習對象，進而達成計畫效益之大幅擴散；另藉由督導工作，亦可充分了解各縣市對於後續維護管理工作是否落實執行，達成永續工程之目標。 4. 協助地方政府辦理國民教育宣導。 5. 辦理「提升道路品質」工程之各階段檢核與現地考察作業。 6. 辦理無障礙及維護管理考評。
109	1. 補助各直轄市、縣（市）政府「提升道路品質」規劃設計與示範工程案。 2. 策劃辦理行銷與教育推廣策略，結合相關傳播工具，妥善規劃本計畫實施之教育宣導活動如：研討會、座談會、論壇等，並搭配相關媒體行銷策略如：報紙報導、電視報導、雜誌、廣播、網路報導、記者會等形式，以教育民眾並宣導政策、執行理念等。 3. 配合本計畫工作督導考察及觀摩作業及執行，帶動縣市間彼此之良性競爭及學習對象，進而達成計畫效益之大幅擴散；另藉由督導工作，亦可充分了解各縣市對於後續維護管理工作是否落實執行，達成永續工程之目標。 4. 協助地方政府辦理國民教育宣導。 5. 辦理「提升道路品質」工程之各階段檢核與現地考察作業。 6. 辦理無障礙及維護管理考評。
110	1. 補助各直轄市、縣（市）政府「提升道路品質」規劃設計與示範工程案。

年度	工作重點
	2. 策劃辦理行銷與教育推廣策略，結合相關傳播工具，妥善規劃本計畫實施之教育宣導活動如：研討會、座談會、論壇等，並搭配相關媒體行銷策略如：報紙報導、電視報導、雜誌、廣播、網路報導、記者會等形式，以教育民眾並宣導政策、執行理念等。 3. 配合本計畫工作督導考察及觀摩作業及執行，帶動縣市間彼此之良性競爭及學習對象，進而達成計畫效益之大幅擴散；另藉由督導工作，亦可充分了解各縣市對於後續維護管理工作是否落實執行，達成永續工程之目標。 4. 協助地方政府辦理國民教育宣導。 5. 辦理「提升道路品質」工程之各階段檢核與現地考察作業。 6. 辦理無障礙及維護管理考評。

第三節、執行步驟(方法)與分工

一、推動主體及實際執行單位

本計畫以內政部營建署為推動主體；營建署、直轄市、縣（市）政府為實際執行單位，並指定單位作為統一聯絡協調窗口。

依據行政院 106 年 3 月 14 日「研商城鄉建設-提升道路品質計畫相關事宜」會議紀錄「請依都會型、鄉鎮型及偏遠離島型縣市都市發展特性，分別訂定申請補助審查評估標準，於核定補助計畫時，亦應考量不同類型縣市經費分配公平性。」，內政部營建署將依上原則另訂申請補助需知。

二、計畫辦理及補助範圍

- (一)非公路系統之路段。
- (二)未納入中央相關單位補助計畫範圍內之路段。
- (三)與相關計畫之補助及表揚（入圍）案件（路段）可相銜接之道路及學校周邊之通學步道、人行道、自行車道，將優先考量納入實施計畫。
- (四)配合衛福部「高齡友善城市推動計畫」計畫範圍內之機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廟埕廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點等周邊路段。
- (五)與相關計畫之補助或表揚（入圍）案件（路段）可相銜接機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、市場、兒童遊戲場等周邊路段或廟埕、廣場、公園等公共活動通行之空間或大眾運輸站點之交通路口、人行道及騎樓。
- (六)其他經直轄市及縣（市）政府列為重點發展改善之路段，且依中華民國政府合法立案之社福團體推薦之路段。
- (七)其他經直轄市、縣（市）政府或鄉、鎮、市、區列為重點發展改善之道路。
- (八)配合中央政策辦理事項。

三、計畫受理與審查原則

本計畫原則上依據每年度補助預算額度，設定補助重點及審查原則及評估標準以受理地方政府提案，並邀請學者專家組織委員會進行評審，採競爭型補助方

式核定補助項目。計畫補助項目應符合新訂定之市區道路及附屬工程設計規範。

四、 審查評估原則

各直轄市、縣(市)政府提報案件除考量道路本身特色條件外，亦應考量道路本身以外之周邊效益，以利本計畫篩選出路線本身條件優良，且具備高度可執行性、地方單位認同度高、建設效益高之道路，達到事半功倍之建設成效，以下便針對本計畫評估原則列表說明：

表 16 評估原則表

執行項目	執行重點	評估原則
既有道路養護整建	■ 都市道路養護整建系統計畫	■ 道路路面改善規劃。 ■ 道路路面養護與整平施作。
綠色生態路網建置	■ 都市微氣候調節系統計畫	■ 增加人行道路空間之透水面積，增加地下水涵養補注。 ■ 遇暴雨時減低地表逕流之產生。 ■ 藉由雨水貯留設施，大量收集雨水，提供旱季用水。 ■ 具提升都市綠覆率之示範效果。 ■ 系統性整合開放空間及街道暴雨滯洪等集排滲水網絡規劃。
	■ 都市 CO2 減量系統計畫	■ 空間環境體質完善且可結合周遭綠帶、開放空間為一系統潛力者 ■ 增加綠帶寬度及綠帶連續性 ■ 採用符合當地生態環境綠化植栽，以多樣性、複層次、低維護為植生原則 ■ 採用原生、本土植栽種類或以誘蝶、誘鳥之植栽種類來提升生物多樣性
打造綠色運輸系統-建置自行車路網	■ 低碳生活自行車路網計畫	■ 學校、大眾運輸場站、觀光景點等與公共自行車站周邊可連接成完善之自行車道系統。 ■ 系統性與主題性的推展建置自行車道。 ■ 城鄉型態之自行車道系統，通勤通學自行車路網建置。 ■ 具都會型自行車道路網串聯與銜接效益。 ■ 新增或拓寬學校周邊 2500 公尺範圍內之自行車道。
辦理共同管(線)溝整合與建置	■ 街道管線整理改善計畫	■ 具有縣(市)鄉鎮道路共同管道整體規劃系統 ■ 可配合臺電及中華電信道路修繕建設工程採地下化處理者
設立街道幸福設施	■ 街道生活圈設施整合計畫	■ 既有人行道路系統公共設施檢討 ■ 配合人行道公共設施帶整併檢討及公用設施整合改善措施 ■ 路障排除規劃
型塑城鄉人文地景街道	■ 市街景觀風貌形塑計畫	■ 兼具地方特色與門戶地位 ■ 結合大眾運輸系統，串連銜接彼此文化生活圈之人行空間系統 ■ 具歷史風貌紋理與人文風貌之特色街區 ■ 具商家維護認養意願之街區

執行項目	執行重點	評估原則
城市街道市容管理及改善	市街管理及改善計畫	- 天空纜線整理 - 街道汽機車管理 - 美化市容創意構想 - 路障、招牌等管理
都市無障礙系統建置	公共通行空間系統通盤檢討計畫	- 針對都市計畫進行公共通行空間系統通盤檢討者。 - 推動示範區之通檢改善計畫。
	公共通行空間之增設及拓寬建設計畫	- 採縮減車道方式以新闢或拓寬為公共通行空間。 - 既有公共通行空間檢討。
	徒步型生活路網建置計畫	- 以里鄰聚居部落及保留地方特色並作為公共通行空間規劃設計構想概念之路段。 - 於半徑 500 公尺之機關、機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廟埕廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點周邊之路段。 - 擬定綱要計畫定期調整與檢討機制。 - 結合大眾運輸系統，串連銜接社區生活圈之公共通行空間系統。
社區照顧環境建置	路口安全暢行規劃計畫	- 公共設施經減量及整併後可提供無障礙通行環境。 - 高齡及身障人口密度高區域，使用強度強、可提升安全性及暢行性（連續無阻斷）。 - 重要道路節點路口人行穿越線位置及停等空間之人車衝突改善。 - 針對路口視障者與身障者通行無障礙通用設計。
	安全無礙路廊建置計畫	- 兼容通學步道及無障礙環境等執行重點之改善計畫 - 可串連學校周邊 800 公尺範圍內學校之公共通行空間 - 公共通行空間及其銜接處安全性設計 - 接近學校或大眾運輸場站交集點，可連接成完善公共通行系統。
	交通寧靜區規劃建置計畫	- 社區型安全性路網檢討 - 研擬社區服務型綠地(活動中心、鄰里公園)連結系統 - 交通寧靜區之街道設計規劃及設施設置策略 - 無實體分隔之人行道之警示標示及減速設施之設置。 - 住宅、店家之停車管理配套措施與對策。
成果效益檢核	全縣市人行道基本資料調查及建置計畫	可據以研擬人行道整建優先次序之評估機制。
	無障礙環境考評實施計畫	據以作為公共通行暢行安全與舒適度改善指標。
	無障礙環境維護管理評鑑	- 據以作為地方執行績效指標。 - 檢視計畫執行績效與成果
	歷年建置成效檢討改善計畫	- 可作為後續人行道改善規劃依據。 - 可據以研擬人行道整建發展目標及改善策略。
	公共通行權及其設計教育宣導	- 具國民交通安全宣導教育 - 據以推動無障礙設計教育訓練認證

五、補助經費及分攤比例

本計畫為特別預算，有關「提升道路品質」補助比例依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」辦理，並參考生活圈道路交通系統建設計畫 5 級縣市補助比例，其中第 1 級為 35%，第 2 級為 50%、第 3 級為 82%、第 4 級為 84%及第 5 級為 88%，106 及 107 年度各工程項目之中央補助比率維持原核定比例，108 年起每年調降 1%；另為鼓勵共同管(線)溝之建置，計畫中有辦理共同管(線)溝之縣市政府，直轄市部分中央補助增加 5%，其他縣市政府中央補助增加 10%；各縣市補助比例。

表 17 提升道路品質計畫補助比例

縣市別	106 年	無辦理共同管(線)溝	有辦理共同管(線)溝
台北市	第一級	35%	40%
新北市	第二級	50%	55%
桃園市	第二級	50%	55%
台中市	第二級	50%	55%
台南市	第三級	82%	87%
高雄市	第三級	82%	87%
新竹市	第三級	82%	92%
新竹縣	第三級	82%	92%
基隆市	第三級	82%	92%
嘉義市	第三級	82%	92%
金門縣	第三級	82%	92%
彰化縣	第四級	84%	94%
宜蘭縣	第四級	84%	94%
南投縣	第四級	84%	94%
雲林縣	第四級	84%	94%
花蓮縣	第五級	88%	98%
苗栗縣	第五級	88%	98%
嘉義縣	第五級	88%	98%
屏東縣	第五級	88%	98%
台東縣	第五級	88%	98%
澎湖縣	第五級	88%	98%
連江縣	第五級	88%	98%

六、計畫控管與輔導考核

(一)各直轄市、縣（市）政府應自計畫核定後按月確實填報計畫執行進度管

考表，於每月 5 日前以電子資訊系統填報最新執行進度供營建署彙辦，並召開執行進度檢討會議。

- (二)為掌握計畫進度與品質，將視需要於執行期間進行查核、評鑑等，受補助單位應配合辦理及提供所需資料。
- (三)辦理年度工程督導考核與過去年度補助案件維護管理抽查，評鑑成效不佳者，除將查核結果函請受補助直轄市、縣（市）首長加強督促外，並將列入爾後審核補助之參考及調整下年度補助經費。

伍 期程與資源需求

第一節、計畫期程及所需資源說明

本計畫所需經費由中央編列特別預算支應。本計畫期程自 106 年 9 月 1 日起至 110 年 8 月 31 日止，共計 4 年。

關於本計畫之計畫資源需求，係考量本計畫之宗旨、適用範圍及補助對象等，皆屬基礎公共設施建設。相較其他依循「促進民間參與公共建設法」之 BOT 或 OT 計畫...等，本計畫之預期經濟效益係屬非可貨幣化之項目，且均為不收費之公共設施，故其建設財源主要人民稅收支應之。

第二節、經費來源及計算基準

一、 經費來源

本計畫所需經費由中央編列特別預算支應，在符合執行項目情況下，內政部營建署將依據審查結果及工程建設內容於預算範圍內編列經費辦理。

二、 經費計算基準

本計畫依據「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」第 10 條規定，除視直轄市及縣(市)政府財政收支狀況，由國庫分級酌予補助外，計畫型補助款均不含土地取得及維護費用。

三、 地方自籌款

本計畫地方自籌款依照「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」規定，按地方財政狀況分級之自籌款比例，由各縣(市)政府據以編列。

第三節、經費需求(含分年經費)

一、 經費需求

本計畫期程自民國 106 年 9 月 1 日至 110 年 8 月 31 日，4 年所需經費共計為新臺幣 212 億元，資本門經費需求 209.8 億元，經常門經費需求 2.2 億元整，中央所需編列經費需求如表 18：

表 18 經費需求表

計畫 名稱	執行 單位	辦理 期程	中央所需編列經費需求(億元)						合計	備註
			第一期		第二期	第三期				
			106 年度	107 年度	108 年度	109 年度	110 年度			
前瞻基礎建設-城鄉建設-提升道路品質建設計畫	各直轄市、縣(市)政府	106 年 9 月~110 年 8 月	10.95	70.2	65.32	63.33	0	209.80	資本門	
			0.05	0.80	0.68	0.67	0	2.20	經常門	
			82		66	64		212	總計	

陸 預期效果及影響

第一節、預期效果

本計畫之推動，對於都市發展與長期照護環境之建設與營造，將有「生態」、「生活」、「經濟」等三大效益之挹注，其預期效果如下：

一、生態效益

- (一)本計畫將運用低衝擊開發之規劃，利用雨水花園、透保水鋪面與雨水貯留設施之建置，增加都市地下水滲流，建構都市皮膚層，調節都市氣流與水循環，並同時提昇都市防災機能。
- (二)重新檢討公共通行空間之公共設施帶配置，同時整合規劃共同管溝，建置街道雨水貯留再利用設施系統，增加都市土壤水分涵養，並節約都市用水循環利用。
- (三)藉由本計畫執行，增加連續綠帶之建置，將強化都市綠廊道、公園綠地與開放空間等都市綠網之串聯，提昇都市 CO2 固碳能力，調節都市微氣候，減緩都市熱島效應。
- (四)都市喬木栽植量之增加與道路綠帶寬幅擴增，將留設物種生存空間，提升物種遷徙或棲息環境，增加生物多樣性與都市生態之豐富度。
- (五)未來配合捷運站點、公共自行車站點設置，建置都會型自行車網絡系統，強化綠色交通機能，減少汽機車使用及廢氣排放，改善空氣品質。
- (六)人行(自行車)道之執行推動，將有效結合大眾運輸系統，提升點至點綠色交通路徑之連結，達到發展綠色運具與健康城市之目標。
- (七)公共通行空間系統規劃與建置，可有效結合機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廟埕廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點等周邊之路段，提升徒步型交通暢行機能，強化綠色交

通路網基礎建設。

- (八)本計畫利用公共通行空間之植栽區域，增加都市喬木栽植量與道路綠帶寬幅擴增，留設物種生存空間，提升物種遷徙或棲息環境，增加生物多樣性與都市生態之豐富度。

二、 生活效益

- (一)本計畫可落實世界衛生組織「高齡友善城市」之「無障礙與安全的公共空間」，藉由公共通行空間系統建置，保障高齡者與身障者之通行安全與暢行性。
- (二)本計畫可有效結合機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廟埕廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點周邊之公共通行空間系統，讓高齡與身障者能安全地銜接各生活機能，增加生活徒步交通便利性。
- (三)人行空間景觀風貌再造後，提昇人行環境舒適度與暢行度，改善街道環境品質與景觀美質。
- (四)透過本計畫推動路障清除工作，以既有設施整合與減量設計，促進各部會溝通協調機制，提升公共通行環境之品質，有效確保無障礙通行空間。
- (五)公共通行空間與綠帶面積增加促成都市景觀環境品質改善後，讓街道再度成為民眾休閒生活區域之一環。
- (六)公共通行空間增設與拓寬後，可增加人行道景觀帶，提升公共通行空間環境舒適度與暢行度，改善整體生活環境品質與景觀美質。
- (七)本計畫將改善路口通行安全設計，如人行道路緣斜坡警示設施、庇護島設施、扇形斜坡道設施、導盲設施正確施作，將確保高齡者及身障者通行、停等與穿越安全。
- (八)為因應老齡化社會趨勢，交通寧靜區規劃可有效保障銀髮族社區活動與用路安全，提昇社區生活品質。
- (九)重新賦予「高齡者」與「身障者」於街道上應享有的社交活動，提升願意外出活動意願，享受應有的生活空間與交通權利，滿足安全無虞之步行需求，並同時提供舒適、順暢、方便、無障礙的環境品質與落實長期照護環境。
- (十)藉由本計畫之國民教育宣導之執行與推動，從小強化民眾對於高齡者與身障者無障礙通行及環境需求的重視，改善大眾的路權使用觀念與價值觀。
- (十一)本計畫可由無障礙團體納入協助審查機制，有效提升政策推動之

公民參與，同時亦開啟公部門與人民之溝通平台，達到有效對話與使用需求檢核。

(十二)本計畫可藉由共同管(線)溝整合，改善道路品質減少道路挖掘，增進交通使安全，使用路人行安全、行的安心。

三、經濟效益

(一)透過跨域整合規劃，統整各部會資源，節約中央不必要之財政支出。

(二)藉由人行道共同管溝整合規劃，節省不必要或重複性開挖與填補道路之經費支出，並同時減少受到經常性施工所帶來的干擾與不便。

(三)街道景觀改善，增加人行停等意願，增加街道商機，促進社區型經濟發展。

(四)地方性特色商圈與徒步系統之建置，將提升地區整體環境品質，促成進地方觀光產業之振興與發展。

(五)人行道、自行車道與綠帶拓寬後，地區及區域型觀光活動與休閒產業將隨之衍生與興起，提升觀光效益，間接增加觀光相關產業就業機會。

(六)人行環境與景觀之改善將可帶動地區環境品質提升，促使地區房地產價值提高，連帶土地交易亦活絡化，改善整體經濟環境。

(七)本計畫可配合衛福部「長期照顧計畫 2.0」與「高齡友善城市推動計畫」透過跨域整合規劃，統整各部會資源，節約中央不必要之財政支出。

(八)增設與拓寬公共通行空間，增加高齡者、孕婦、幼童與身障者外出意願，增加週邊街道與服務性機關商機，促進社區型經濟發展。

(九)路口安全與公共通行空間改善，可有效減少行人交通意外事故發生，有效減少健保支付與保險賠償金，減少健保財政支付。

(十)公共通行空間系統建置，可提升地區整體環境品質，促進高齡者、孕婦、幼童與身障者戶外旅遊意願，振興地方觀光產業與發展。

(十一)公共通行空間改善將可帶動地區環境品質提升，營造社區型長照村系統，高齡者居住意願提升，促使地區房地產價值提高，連帶土地交易亦活絡化，改善整體經濟環境。

(十二)共同管(線)溝設立後，將可使相關納管單位繳納租金費用，進而作為環境整治維護管理經費，以落實永續自主經營。

第二節、影響

本計畫之推動，對於都市整體環境與民眾生活將帶來「無形」與「有形」之

影響，其計畫影響如下：

一、無形影響

1. 本計畫之執行與推動，將重新提昇地方政府與民眾對於人行空間之認知與重視。
2. 融入「人」在環境中的生活經驗以及視覺感受，提昇對於弱勢團體公共通行空間用路權之尊重與重視。
3. 藉由街道景觀環境設施整合與公共設施帶整併，檢視人行環境與空間需求，強化民眾行駛街道人行路權與人本觀念。
4. 透過教育宣導等途徑，進行秩序倫理觀念的重建，建立公共通行空間倫理，培養國民「行」的文化修養。
5. 重新思考公共通行的路權與認知，透過環境規劃手法與公共通行空間改善，提供具有預防性與保護措施的長期照護環境，自高齡者及身障者的觀點出發，提供舒適、便利且安全的無障礙環境與公共通行空間。
6. 本計畫藉由跨域整合規劃，以長期照護政策為核心，強化跨部會與地方政府跨局處間之溝通協調與合作機制，建立協商平台。
7. 藉由共同管(線)溝建置美化市容，進而產生環境整備對全體國民行的環境教育。

二、有形影響

1. 本計畫之執行，增設與拓寬公共通行可有效改善無障礙環境之平整度、順暢度、舒適度，提昇長期照護環境建設的服務機能與整體環境生活品質，讓機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廟埕廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點周邊再度成為民眾休閒生活區域之一環，民眾將再回到街道從事休閒、集會、遊憩、交談等活動。
2. 公共通行空間系統納入都市計畫通盤檢討，可有效留設安全的無障礙通行環境，落實「無障礙與安全的公共空間」，提升高齡者及身障者戶外活動的意願，營造適當的社交環境與社交機會。
3. 都市計畫於公共通行斷面重新檢討，合理配置規劃無障礙環境及綠帶空間，以及藉由舊有設施整併減量、無障礙平整鋪設等，均可有

效減少交通事故發生，維護民眾用路安全。

4. 路口安全設計與庇護島設施，可提昇高齡與身障者通行安全，減少人車衝突發生危險，與交通事故發生率。
5. 交通寧靜區之規劃可配合長期照護政策，建構具安全寧靜的居住環境，並輔以巷弄交通管制與標誌標線人行道劃設，有效保障高齡者與身障者公共通行空間，減少人車衝突之危險。
6. 都市林之綠廊道與複層植栽綠帶設置，可有效提升都市景觀美質，同時擴增都會生態跳島區域與數量，引導鳥類、蛙類、蝶類及昆蟲等物種遷移與生存空間，增加都市自然度，減緩都市水泥叢林負荷。
7. 配合公共通行空間規劃，提供優質人行及自行車使用環境，可減低汽機車運輸活動衍生之環境衝擊，並藉由增加綠帶面積、提升綠化質量，有效改善空氣污染及噪音污染問題，達成綠色交通效益。
8. 「市區道路條例」之法令檢討與修正，可有效導正錯誤設計與彰顯公共通行權之正義，同時有效遏制公共設施不當設置之阻礙與落實無障礙團體之政策參與。
9. 藉由本次道路品質提升進行整體共同管(線)溝整合規劃，將可使相關管線下地納管，並改善視覺及生活環境便利性。

柒 經濟效益評估與財務計畫

第一節、經濟效益

提升道路品質之公共環境建設除可提升生活環境品質，亦是一種帶動地方觀光發展與促進地方產業的經濟力量。透過本計畫補助示範工程，改造各地方交通與生活環境，提升道路品質，並因應全球氣候變遷，推動城市中的街道綠色基盤建設、增加城市透水及綠覆率等工作，為城市降溫，塑造一個永續減碳的城鄉綠色交通環境。

因此，有別於傳統私部門對於投資者著重成本、效益分析、財務成本、風險報酬等因子，本計畫效益評估則著重於競爭型補助之示範工程對於各地方生活環境改善所帶來的影響，分析上採取不可量化經濟效益進行說明：

一、 增加高齡與身障族群的社交環境與機會

於心理學研究上，老年人需要有人陪伴與關懷，身障者亦需要無障礙友善的環境，提高外出活動的便利性與意願。本計畫以補助地方政府方式，補強具長期照護環境的無障礙基礎建設，藉由公共通行空間檢討，留設與規劃公共通行系統與空間，提升與保障高齡者與身障者戶外通行的便利與安全，刺激高齡者與身障者戶外活動的意願與頻率，營造安全無礙的社交環境與生活空間。

二、 提升臺灣高齡友善城市思潮與國際競爭力

因應高齡化社會趨勢與長期照護政策，本計畫之執行為配合國家長期照護計畫，透過無障礙環境之實體建設，涵蓋機關、醫療院所、運動中心、活動中心、學校、廟埕廣場、市場、公園、兒童遊戲場、大眾運輸站點周邊，以塑造無障礙通行環境，打造臺灣高齡友善城市，藉以提升國內高齡友善之思潮，同時提升全球化長期照護趨勢之國際競爭力。

三、 強化綠色運輸減少碳足跡

透過本計畫公共通行空間之系統性整合思維，整併人行道上過多突出性、分散零星與人爭道且破壞視覺景觀之服務性公共設施，並呼應低碳時代來臨，重新審視自行車道與人行道配置之合宜性，串聯大眾運輸與公共自行車站點，實踐綠色運輸之減碳行動，將提升整體公共通行空間品質與減少碳足跡之環境效益。

四、 增加政府稅賦收入

待每年完成 60-65 案補助示範工程計畫後，無障礙環境與生活品質將被提升，地方居民的生命財產安全將獲得保障，環境居住與生活的安定性亦同時提升，

進而影響鄰近區域土地的增值，預計中央與地方政府可於土地增值上獲得房屋稅、地價稅、土地增值稅、契稅等收益，於觀光與環境教育活動上獲得週邊土地之營業稅、娛樂稅、所得稅等收益。在每年消費金額為 7.7 億元的假設條件下，中央與地方政府稅收分別依經濟乘數 0.05 計算，則每年預估可以增加中央與地方政府相關稅收約 3,888 萬 8,300 元。

五、 降低財政支出

依據淡江大學整合戰略中心執行長蘇紫雲之研究指出，2013 年全國發生交通事故約 278,387 件，其中 3,129 人死亡，373,570 人受傷。依據產險業統計死亡車禍之賠償金額平均約 450 萬元/人，每年約 140 億元，汽機車強制險每年理賠約 114 億元，健保支付車禍醫療費每位傷者平均約 59,000 元，每年約 220 億元。

本計畫之推動與執行著重無障礙環境建設與改善，同時強化路口安全設計，其安全效益以提升 60% 計算，依據警政署道路交通事故死亡人數統計，行人交通事故率約平均每年佔總交通事故率之 1.2%，每年行人交通事故死亡約 375 人，計畫執行後行人交通事故死亡可每年減少 225 人，死亡車禍之賠償金額則每年減少約 10.12 億元，行人交通事故傷者每年減少約 26,897 人，健保支付車禍醫療費每年則可減少約 1.59 億元。計畫執行 6 年可減 60.72 億元的賠償金額，與 9.54 億元的健保財政支出。

六、 提升台灣綠色思潮與國際綠色都市競爭力

回應國家推動永續發展、因應氣候變遷、節能減碳及建構綠色交通網之政策願景，目前從中央至各縣市政府均已著手規劃『區域性低碳生活運動』，而透過本計畫推動以自行車作為主要通勤通學運具之空間服務，廣泛運用環保節能燈具或相關服務性設施，全面啟動以市區自行車路網為經緯之低碳綠生活，最能發揮低碳之效益。

七、 環境資源整合與節約

透過本計畫之系統性整合思維，藉由整併人行道上過多突出性、分散零星與人爭道且破壞視覺景觀之服務性設施，並呼應低碳時代來臨，結合減碳行動之環境規劃設計強調人為設施之整併、減量及集中為共同管(線)溝管理，將提升整體公共設施服務效益及道路空間品質。

第二節、財務計畫

一、成本項目

本計畫期程自民國 106 年 9 月 1 日至 110 年 8 月 31 日，4 年所需經費共計為新臺幣 212 億元，資本門經費需求 209.8 億元，經常門經費需求 2.2 億元整，中央所需編列經費需求如表 19：

表 19 經費需求表

計畫 名稱	執行 單位	辦理 期程	中央所需編列經費需求(億元)						合計	備註
			第一期		第二期	第三期				
			106 年度	107 年度	108 年度	109 年度	110 年度			
前瞻基礎建設-城鄉建設-提升道路品質建設計畫	各直轄市、縣(市)政府	106 年 9 月~110 年 8 月	10.95	70.2	65.32	63.33	0	209.80	資本門	
			0.05	0.80	0.68	0.67	0	2.20	經常門	
			82		66	64		212	總計	

二、收益項目

本計畫的收益項目以中央與地方政府稅賦收入而言，屬於間接效益，預計中央與地方政府可於土地增值上獲得房屋稅、地價稅、土地增值稅等收益。於觀光與商業活動行為上，則可獲得週邊土地之營業稅與娛樂稅等收益。而稅收的調動幅度與公告地價，因各地方縣市之人口數、集居地、使用行為與土地使用類型而有所差異，難以用概算方式呈現，如，房屋稅而言，根據各縣市政府公告房屋稅數據，其每年調幅變化甚微；土地增值稅則需要有土地交易行為，才有稅賦收益。

三、財源籌措計畫

本計畫財源籌措方式除了中央公務預算外，依據地方財政狀況，調整地方配合款比例，由地方政府負擔部分建設經費，並建議未來可設立市區道路建設發展基金，將其歷年收支賸餘(不含中央計畫型補助款賸餘應繳回國庫部分)及以後年度預估之收入與工程受益費之收入，以統收統用及專管專用方式，依據中央補助款比例，由地方政府統一收繳納入市區道路建設發展基金，作為辦理其自償公共建設計畫之自有資金。

另，內政部營建署未來將要求各縣市政府提案單位，於提報各項計畫時需提財務計畫與財源籌措方案，以達到中央公務支出具有滾動式效益。

捌 附則

第一節、替選方案之分析及評估

本計畫主要為因應為因應氣候變遷、全面增加水資源調蓄空間與能力，同時為城市降溫，塑造一個永續減碳的城鄉綠色交通環境，藉由藉由技術與創新的思維，增加城市透水及綠覆率，建設低碳運輸的廊道（如單車道、人行道），提升城鄉市區道路環境品質與減緩都市熱島效應之需求暨臺灣高齡化社會趨勢與身障團體公共通行權益之訴求，配合國家發展「長期照護」政策，藉由公共建設的無障礙環境建設與改善，引進國外「高齡友善城市」推動之經驗與技術，提升城鄉無障礙環境品質與公共通行空間之需求，凡此皆有必要性，故無替選方案。

第二節、風險評估

針對風險評估部分，以不辦理本案方式進行評估，所謂不辦理本案，即為停止推動各縣市政府公共通行空間與無障礙環境設置與改善，及停止推動公共通行空間連續綠帶設置之實證。從提升公共通行空間、無障礙用路安全、降低都市熱島性應、減緩洪暴雨災害、減少排碳量等面向，探討不辦理本案之風險及對臺灣未來之影響。

以提升人行交通與無障礙用路安全面向而言，因提升道路品質計畫之推動，有效進行重要路口之改善，提供通勤通學人行道之使用，及保障無障礙弱勢團體之用路安全。停止推動本計畫將會造成行人無專用道或無足夠路幅之專用道可使用、路口無警示及庇護島設施、無障礙弱勢團體用路受阻礙，導致人與汽機車、自行車爭道、路口無緩衝帶，將行人暴露於交通意外傷害與死亡的風險，而行人之路權亦無法伸張，更無法達到 WHO 所訂定的健康城市之目標。

以降低都市熱島性應、減緩洪暴雨災害與減少排碳量等面向而言，本計畫將推動連續綠帶(喬木)與暴雨滯洪貯流系統設置，將有效利用喬木之固碳能力，減少都市二氧化碳之排放，同時調節都市微氣候降低都市熱島效應，並藉由人行道雨水滲透與貯留設計，及時減緩與吸收洪暴雨所帶大量雨水而引起的淹水災害。停止推動本計畫將會造成都市環境持續惡化，都市氣溫持續上升，並將臺灣都市環境暴露於氣候變遷與極端氣候災害之威脅，更無法落實中央所推動之「國家氣候變遷調適政策綱領」。爰此，本計畫有推動之必要性與迫切性。