

柯 P 新政白皮書—主題式執行成果(截至 110 年 6 月底)

(主題 14：先進節能城市)

第一目 節能策略

一、政策論述

(一)水冷散熱的海綿城市

今後市區道路建設都要開闢成透水性道路，廣場的鋪面也要做成透水性鋪面。並會要求廣設貯洪池、屋頂綠化，讓大地有機會貯藏及吸收雨水，下雨的時候儲存水分，太陽出來後散熱。

(二)遮陽通風的綠建築

把全臺北市所有的建築物，按照不同的使用業種，訂立合理的用電標準，凡是用電低於標準的建物，房屋稅和地價稅和電費都給予打折優惠。用電超過同類用戶標準的建築物，市政府會聘請節能公司，免費協助輔導改善。有些涉及外牆隔熱、遮陽板、隔熱玻璃、省電照明、省電設備，政府會協助融資，並且給予一定額度的補助，可以直接從房屋稅、地價稅抵扣。

(三)節能輔導

為推動本市社區、機關學校及工商業者落實節能減碳，以達先進節能城市願景。本府藉由提供專業技術服務，每年規劃安排節能技術輔導團，至本府機關學校、本市社區及工商業者等單位進行節能診斷技術諮詢服務。

二、推動過程及成果

(一)水冷散熱的海綿城市

為逐步恢復都市自然水循環，雨水入滲地下涵養水源、蒸散調節都市微氣候，於「海綿城市計畫」之「健全都市水循環」目標下，於人行道、公園、廣場、停車場、校園、公共基地、建築物屋頂等推動建置透水鋪面或綠化設施，自 104 年統計至 109 年透水鋪面施作約 27 萬 3,179 m²、城市綠化增加 58 萬 5,467 m²、公私部門綠屋頂約 674 處，另就海綿城市整體架構推動重點說明如下：

1、願景 1：韌性水調適

(1)目標1：健全都市水循環

A. 人行環境改善計畫：

本府將配合道路及廣場等人行空間環境改善，以透水高壓磚等綠色公共工程，取代既有都市高度開發所產生之不透水鋪面，透水鋪面於降雨時雨水可滲入土壤，減少地表逕流及路面積水，提升用路安全，另於夏季晴天時，涵養於土壤或植栽之水份可蒸散於大氣，調節都市環境微氣候。本府累計 104-109 年於市區人行道、公園、廣場、校園、路外停車場等鋪設超過 26 萬 9,984 m²透水鋪面，110 年再增加 8,902 m²透水鋪面面積。

B. 落實開發基地保水法規及綠化推動：

依據「臺北市公共設施用地開發保水作業要點」規定，於符合一定條件其開發面積達 800 m²以上者，應依照臺北市公共設施用地開發保水設計技術規範進行促進水涵養、貯留、滲透雨水功能之設計。104-109 年底有 91 件申請案，共約 89,414m³基地保水量，110 年再增加 7 案，約 8,934m³保水量。另本市推廣增加綠化面積(新建公園、屋頂農園、田園基地)104-109 年底綠資源增加約 58 萬 5,467 m²，110 年再增加 1 萬 3,122 m²綠化面積。

(2)目標2：提升防洪容受度

A. 落實流域整體規劃治理：

本府 104 年已完成「金瑞治水園區」，調洪量達 27,000m³；另推動中之「文山區整體排水改善計畫」，106 年完成文山運動中心滯洪池容量 6,000 m³及辛亥路憲兵營區滯洪池之滯洪量達 39,000 m³，107 年辦理憲兵營區滯洪池東擴工程，108 年再增加 7,000m³滯洪量體。

B. 公私協力共同分擔暴雨逕流：

為逐步提昇本市防洪容受度，本府已訂定「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」，基地開發流出抑制設施審查至 110 年達 1,009 件，總保水量約 25 萬 6,402m³。

2、願景 2：永續水利用

(1)目標3：多元活絡水利用

A. 持續推動本市污水處理升級、再生水水質水量提昇：

本府轄管本市迪化及內湖污水處理廠再生水量分別為1萬CMD及2萬CMD，經處理後提供廠區沖洗、植栽澆灌及民眾次級用水取用

B. 推動公園雨水回收再利用：

本府自 104 至 109 年底已推動 29 座公園設置雨撲滿，總容量為 3,307m³，供澆灌等水資源次級利用，110 年再增加約 1,478m³。

(2)目標4：穩定供水有效用水-穩定供水及節水相關措施：

為穩定供水及節水相關措施，水管局及自來水事業處廣續推動集水區治理、直潭淨水場沉砂池增設檔板降低原水濁度、翡翠水庫專管及板二計畫、自來水管線更新汰換、節水教育宣導等。

另 104 年至 107 年進行建築物用水設備直飲推廣輔導 177 處、集合住宅社區指標地點，進行直飲輔導 110 處、另設置行動式或固定式直飲台，106-107 共設置 165 台。至 110 年全市轄區共直飲台 643 座（含捷運站內 135 座）並同步開啟直飲地圖網頁查詢，降低市民一次性瓶裝水使用，惟因應疫情影響目前皆暫時關閉使用。

3、願景 3：友善水環境

(1)目標5：生態多樣水棲地-持續推動河川溪溝親水環境營造及水棲地復育工作：

本府自 104 年起已完成內湖金瑞治水園區，提供民眾更多親水休憩去處，並持續提昇河濱公園遊憩、自行車及輕食等服務品質；另持續辦理社子島濕地工作坊、內溝溪生態探索、指南溪螢火蟲導覽等水環境生態環境教育工作。

為瞭解濕地之環境與生態狀況，以保育瀕絕生物，進行相關生態調查分析，初步發現濕地棲地有面天樹蛙、台北樹蛙、五色鳥、臺灣藍鵲與小彎嘴等臺灣特有種，以及鳳頭蒼鷹、黑鳶、東方鳳鷹、大冠鷲、領角鴉與黃嘴角鴉等瀕臨絕種或珍貴稀有保育類野生動物，相關資料據以劃設保育利用計畫範圍與濕地系統功

能分區，並兼顧生態保育與濕地滯洪功能，明智且永續的利用濕地資源。

(2)目標6：豐富魅力水遊憩

臺北市 29 座已開闢河濱公園面積達 513 公頃，已成為許多民眾平時休閒遊憩的熱門場所，未來每年定期在河岸舉辦各項大型活動，包括「水岸臺北端午嘉年華」、「大稻埕情人節」、「臺北城市馬拉松」、「臺北河岸童樂會」、「臺北市民眾親水體驗活動」、「Discovery 探索生活節」、「VOGUE 風格野餐日」、「寶藏巖光節展」等亮點活動，除活絡臺北市河岸水域觀光旅遊外，每年將吸引數十萬民眾接觸水域活動親近水岸環境。

為拉近市民與河川的距離，本府公運處於 109 年度持續辦理「藍色水路微旅行」環境導覽航班，整合藍色水路行程及岸邊景點，提供民眾更具深度、廣度的遊程體驗；另持續辦理「藍色水路校外教學」及「藍色水路市政參訪」等計畫，亦加強與異業結盟合作，不定期推出促銷活動與主題航班，提升藍色水路品質與運量。

本府為落實「海綿城市」的目標，在 104-109 年中由本府 28 個局處共投入約 344 億元經費，擘劃本市整體水環境推動方向以提升陸域水循環串聯河域水岸空間，並透過開放政府、全民參與以及公私協力的指導原則下，使本市在面對極端降雨事件時能吸納保水減低洪氾風險，氣溫攀高時調節散熱緩解熱島效應，於水資源匱乏時仍能提供民眾及事業穩定多元之水源，成為一個民眾可親水且具有豐富多樣水環境生態之海綿城市。

(二)綠建築與既有建築物節能診斷及補助

一定規模以上新建建築物依「臺北市綠建築自治條例」規定，推動綠建築政策，並加強相關設施維護之管理。

臺北市綠建築自治條例 103 年發布實施迄今已 6 年，為修正法令以適時宜，本府以 109 年 7 月 6 日府法綜字第 1093031066 號令修正 9 條條文，重點包含危險及老舊建築物重建案件、BOT 地上權案件、綠建築標章屆期延續認可、綠建築保證金處理程序、太陽光電設備之設置規定調整、雨水貯留利用率及生活雜排水回收再利用率規定等。

有關既有建築物部分，本府推動「綠屋頂及綠能社區專案」進行評估診斷及改善工程經費補助，改善項目中包含補助社區建置綠能設施及綠屋頂等項目，協助本市建築物逐步改善成為便利節能的智慧綠建築。

1、本市市有建築綠建築及智慧建築改造評估：

為推動本市公有建築物改造成綠建築或智慧建築，自 105 年度起每年擇選三個潛力點，依公有建築物意願及建物現況，提出達成綠建築或智慧建築合格級或原領標章級數再提升 1 級之改造建議，至今業已完成 15 件本市公有建築物評估診斷作業，110 年度預計辦理標的為天文科學教育館、文獻館本堂臺基及北投溫泉博物館共 3 件。

2、本市既有社區之評估診斷及工程補助作業

為推廣社區改造為綠建築或智慧建築，自 105 年起擴大受理社區管委會或民眾申請綠屋頂及建立綠能示範社區評估診斷案件，並提升改善工程補助總金額上限至 1,010 萬。鼓勵改善工程執行，為符公益及擷節「零基預算」原則，不採全面擴大補助（貼）撥發策略，而以示範社區及輔導評估方式辦理，以期市府引領協助，促進更多社區跟進加入、自主改善。

統計至 109 年底，共完成 90 案社區評估診斷作業，並核定補助 53 案社區進行建築物節能或智慧化改造。110 年度共計 58 案社區申請改造評估診斷，後續將召開會議選取具潛力建築物予以實質改善建議，而改善工程補助公告受理期限至 110 年 7 月 16 日止。

另臺北市社會住宅將全面智慧化，以營建經費外加 3%~5% 規劃建置智慧化設施，社區結合智慧科技，使居民在安全、健康及舒適便利等方面能接受到更及時與全面性的照護，將打造智慧、節能、耐震、無障礙的優質好宅，翻轉舊有社會住宅舊有思維，打造臺北市新的城市意象。

(三) 節能輔導

本府每年規劃安排節能技術輔導團赴本市工商業、機關學校及本市社區等單位進行輔導作業，輔導內容包含針對單位使用之電力、照明、空調及動力等設備進行現場巡檢，並進一步分析能源耗電分佈情況、最適契約容量分析、功率因數改善、汰換節能設備(如

照明或空調設備)等多元面向，進行效益評估及建議，並利用 ESCO 媒合模式加速設施改善。統計 104 年至 110 年 6 月底共計輔導工商業機關學校及社區 650 處。

表 1：104 年至 110 年 6 月底節能輔導家數統計表

年度	工商業	機關學校	社區	合計
104 年	15	63	7	85
105 年	40	30	20	90
106 年	45	38	29	112
107 年	50	20	10	80
108 年	90	30	10	130
109 年	90	33	24	147
110 年	24	0	6	6
合計	354	214	106	650

備註說明：110 年度受 COVID-19 疫情影響，節能輔導暫停辦理，俟疫情趨緩後再執行。

(四)全面綠化，種樹不砍樹

本項以道路、綠地公園等美化工程加強綠化，綠美化面積達 20 萬平方公尺，包括中山南路、愛國東西路、羅斯福路、中山北路、仁愛路、承德路、忠孝東路等多條道路，而行道樹也維持 7.7 萬株以上，達到節能減碳及美化市容的效益。

第二目 綠能策略

一、政策論述

- (一)推廣太陽能發電：積極發展太陽能，協調台電以合理價格來收購，公開招商由發電廠商投資設立太陽能發電廠，如快速道路、捷運高架道、南向的山坡地等，都可評估為架設太陽能板的公共空間。
- (二)優先採購綠能農場的農漁產品，鼓勵其他縣市盡量發展綠能。
- (三)積極調整臺北市的產業政策、能源政策和節能政策，努力開源節流，讓經濟成長、用電零成長。

二、推動過程及成果

(一)增加太陽能發電

本市屬都會城市，考量本市環境條件，經評估本市太陽光電之潛量後，至 109 年底已累積設置 33MW 以上太陽光電系統。

1、公部門：

- (1)截至110年6月底本府有72個機關、103所學校設置太陽光電共175處計27,221瓩，加上中央及民間單位共38,711瓩，預估年發電約3,693萬度，減碳量約18,797公噸。
- (2)為加速本市設置太陽光電發電設備成效，本府產業發展局規劃於市有公用房地招商設置太陽光電發電設備(設置及維護費用由得標廠商負擔)，並於105年度已訂定及實施「臺北市市有公用房地提供設置太陽光電發電設備使用辦法」，後續各機關學校可依需求辦理招標作業。
- (3)本府相關成效:105年環保局能源之丘完成設置1,996.8瓩、105年產業局招標案於107年完成設置6,687.94瓩、107年捷運公司北投機廠完成設置3,797.28瓩、107年環保局能源之丘二期完成設置980.88瓩、108年自來水事業處長興淨水場完成設置2,136.96瓩、107年產業局招標案於109年完成設置4,065瓩及107年教育局招標案於109年完成設置4051.94瓩。

表2：臺北市市有公用房地設置太陽光電設備成果彙整表

場域名稱	年度	設置容量(峰瓩 kWp)	年發電量
產業局招標案	105年 (於107年完竣)	6,687.94	約600萬度
	107年 (於109年完竣)	4,065	約400萬度
環保局能源之丘	105年 (福德坑)	1,996.8	約200萬度
	107年 (山水綠)	980.88	約100萬度
捷運公司 北投機廠	107年	3,797.28	約370萬度
自來水事業處 長興淨水場	108年	2,136.96	約200萬度
教育局本市學校 招標案	107年 (於109年完竣)	4,051.94	約400萬度



圖 1：臺北能源之丘(福德坑復育公園)



圖2：臺北市立天母國民中學

2、私部門：

- (1)自106年起編列補助經費，並組成相關專業團隊，主動調查本市設置太陽光電高潛力區域，且設立單一受理窗口，主動協助民眾申請裝設及申請補助。106年編列350萬元補助經費，合格且可申請撥款件數計10案，累計申請設置容量約302.99瓩、累計申請補助金額已達350萬。
- (2)107年編列350萬元補助經費，符合補助且完成設置計13案，申請補助容量合計約298.78瓩，申請補助金額已達350萬元。
- (3)108年編列200萬元補助經費，共受理18案，申請補助容量合計約301.74瓩，其中14案於108年底前設置完竣，申請補助金額年度預算用罄不足撥付，故動支第二預

備金350萬5,420元並於108年底前全數撥付完畢。

(4)109年編列200萬元補助經費，截至12月底共受理申請12案，部分108年申請案於109年設置完竣後請款，截至110年6月底撥款10案，補助金額394萬6,940元(超出預算部分由次年度預算支應)。其餘申請案陸續設置中尚未完成請款。

(5)110年編列460萬元補助經費，於7月2日開始受理至11月底。

3、未來執行方向：

(1)本府產業發展局未來將持續盤點本市各機關學校房地閒置空間，以評估本市各機關學校可設置太陽光電之潛力，積極推廣本市太陽光電。

(2)持續辦理補助私部門設置太陽光電設備。

(二)優先採購綠能農場的農產品

為推廣綠能產業可普遍於日常生活，邀請綠能農場至台北花博農民市集進行推廣綠能農產品。經調查國內各縣市綠能農場現況家數較少，綠能農產品目前均為實驗階段，尚不符經濟效益，以致產品商品化有限。104年至105年2家、106年至109年1家綠能農產品願意至花博農民市集展售，105年至110年6月底為止，綠能農場於花博農民市集營業額達2,126,485元。



圖3：中央畜牧場於花博農民市集好農專區進行綠能農產品展售