

2021 新竹市永續發展目標自願檢視報告

新竹市政府

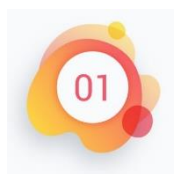
中華民國一一〇年十二月

2021 新竹市永續發展目標自願檢視報告

新竹市政府

目 錄

	市長的話.....1
	重點摘要.....2
	永續發展藍圖.....6
	組織架構與推動機制.....8
	檢視方法及過程.....11
	政策方針暨推動亮點.....12
	總結及未來展望.....83



市長的話

因應國際永續發展的潮流，城市更是扮演其中關鍵的角色。新竹市身為我國科技發展重鎮，肩負追求城市經濟發展及市民安居樂業的重任，同時也兼顧對於環境永續及世代正義的無悔承諾。2021年首次發表自願檢視報告，除闡述過去在永續發展所投注之心力與成果，更是透過國際間共同的語言，對外宣示新竹市持續追求永續發展的決心。

本次報告延續核心城市、友善城市、田園城市、智慧城市及美學城市等五大願景藍圖，檢視7項永續發展目標落實情形。在核心城市方面，新竹市持續推動竹科X園區、香山工業區轉型計畫等重要計畫，奠定竹竹苗核心發展關鍵基礎。為增進市民的生活品質，以人為本作為出發點，將新竹火車站前後站各區域特色塑造三環步行城市，並以公園串連綠廊帶與生態水岸，營造串聯低碳交通、都市綠帶與行人友善空間，建立永續宜居的幸福城市。

新竹市秉持生態優先原則鼓勵綠色運輸及資源循環，打造可永續生活的田園城市。此外，發揮在地科技優勢，積極推動5G基礎建設，運用人工智慧與物聯網技術，以科技導入城市治理，守護環境品質，改善交通壅塞等問題，發展智慧城市。最後，新竹市致力將設計力導入公共建設，一點一滴透過美學翻轉這座城市，讓美感生活融入學童教育與居民日常，追求美學城市。

2021年是特別的一年，嚴重特殊傳染性肺炎影響市民朋友的生活，新竹市守護人民健康的責任也更加重大，但在全力執行防疫工作的同時，絲毫不影響持續追求永續發展的步調。我們相信，透過新竹市開放的態度，與全民參與的理念，與市民朋友一起努力朝向「智慧幸福科技城」的目標邁進，會讓新竹人再度感到光榮。



重點摘要

本市作為臺灣科技發展重鎮及全臺年輕人口占比最高之城市，經盤點施政報告與施政計畫，結合 2050 城市願景與永續發展目標 (SDGs) 精神及內容，經數次跨局處會議檢視、討論施政成果及指標後，最終確立 7 項「重大核心目標」：SDG 3、4、8、9、11、12、13。



SDG 3

確保健康及促進各年齡層的福祉

為打造幸福生活環境，本市積極推動 COVID-19 防疫措施，整合醫院與社區診所資源，強化物資調度與資訊共享，同時兼顧防疫及民眾就醫需求。並透過空氣品質監測、污染源頭防制與空氣淨化等措施，降低空氣污染與確保空氣品質。另亦針對兒童、女性與年長者，藉由推動校園營養午餐認證、提供國中女生子宮頸癌 (HPV) 公費疫苗接種、推動在地安老與長照服務，維護各年齡層市民的健康福祉。



SDG 4

確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習

為響應終身教育，針對不同族群、年齡層、職業、身分等市民，建構完整學習計畫，提供充沛對應的學習資源，從學齡前兒童到高齡長者，皆有獲得高品質的教育機會，如地方知識庫寶藏計畫，以系統性與主題性的方式蒐集、盤點彙整本市文化資材，推動在地知識數位公共化；針對不同族群、年齡層、職業、身分等市民，策劃閱讀講座、互動及走讀輕旅行等多元閱讀推廣活動；設立長青學苑，

開辦多元課程，提供高齡者休閒娛樂與知能教育的場域；並納入城市美學與人本思維，推動學校校舍改善與古蹟活化保存，達到本市活力古都及終身學習的最終目標。



SDG 8

促進包容且永續的經濟成長，達到全面且生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作

為邁向永續經濟，本市從高科技產業、創新企業、中小企業到青年創業，建構完整輔導脈絡，提供充沛對應的資源，提升本市就業品質，實現市民安居樂業的目標，如推動地方產業創新研發推動計畫，引導中小企業產業轉型，促成生產及商業化投資，增加就業並創造具在地產業特色的技術或服務，帶動產業永續發展；並以「一園區二廊帶三支箭」產業政策，打造智慧化、自由化、多元化的竹科 X 園區，透過優先輔導新創企業、中小企業進駐園區，引進國內外人工智慧(AI)、互聯網(IOT)等指標企業與策略性產業。另搭配活絡觀光及永續觀光產業發展規劃，如推出「小塹有約」的觀光長期經營品牌，透過「親子線、旅人線、文青線、媽媽線」等四條小旅行路線，整合自然生態、傳統店家、手作美食、創新商家等進行遊程包裝及整體行銷，創造就業同時並促進地方文化，追求產業全面性永續經濟成長。



SDG 9

建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的產業發展，並加速創新

為發展具韌性的基礎建設，考量本市通勤、通學需求，推動「大新竹輕軌」及「大車站計畫」，規劃紅線、綠線、橘線與藍線等四條輕軌路線，串聯新舊市區、大學校區、竹科園區與台鐵、高鐵車站，整合公路、鐵路與輕軌等基礎交通建設，鼓勵市民使用大眾運輸系統。另透過 IOT 物聯網技術，整合聯外公路運輸，改善尖峰時

間交通堵塞問題，並積極研發自駕車技術與違停自動偵測系統，推動產業創新與永續交通發展，強化城市基礎建設與交通系統氣候變遷調適能力。



SDG 11

促使城市與住宅兼具包容性、安全性、韌性及永續性

為推動微笑幸福城市，並以人為本，將新竹火車站前後站各區域特色塑造三環步行城市，改善城區範圍內建物騎樓、學校周邊與人行道等步行環境，同時改善停車問題、提升道路品質、公共服務據點整備、文化生活圈建設及營造休閒運動環境，並以公園串連綠廊帶與生態水岸，營造串聯低碳交通、都市綠帶與行人友善空間。另配合城市步道、綠地與古蹟，提供舒適生活空間，並融入客家、新住民、原住民等多元文化，推動城市軟硬體改善，建立永續宜居的幸福城市。



SDG 12

確保永續的消費與生產模式

為確保資源循環使用，本市與環保署、工研院攜手推動「臺灣智慧水聯網」結合 5G 資通訊、AI 人工智慧技術，以及固定式、移動式、手持式 3 項水質感測器，進行全天候即時觀測水質變化及分析。另隨時掌握客雅水資源回收中心放流水，供有用水需求者預約登記及取用符合放流水標準之回收水，有效善用水資源。為減少廢棄物產生，於各村里設置「風城回收站」，於漁港周遭設置海洋回收站，同時亦設置「智慧無人回收站」，多元拓展回收站點，提升回收作業便利性及民眾參與意願。且為鼓勵民眾回收環保購物袋重複使用，規劃設計購物袋回收、租用、挑選、清洗及回流機制，設置購物袋租借站點，希望透過推廣環保購物袋循環使用，從源頭開

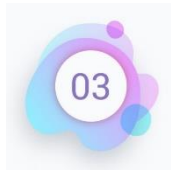
始減少塑膠袋的使用。以貼近民眾的方式，引領減廢風氣融入日常生活，並採多元化服務方式，減少廢棄物的產生，亦使資源達到永續管理與有效利用之目標。



SDG 13

採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響

為因應氣候變遷及其影響，本市積極推動智慧防汛網計畫，運用物聯網感測及傳輸技術，掌握水位雨量等即時資訊變化，提早預警，協助災害應變單位預先調度資源與相關人員，提升城市災害應變能力。且為對抗熱島效應，本市針對公有機關、學校與社區等建物，推動建置屋頂型太陽光電發電系統及建築綠化設施（如綠屋頂、綠牆等），除可增加再生能源發電外，亦可有效降低室內溫度，減少空調使用，達到節能減碳之功效。本市將氣候變遷措施納入施政計畫，強化學校、社區及民眾對極端氣候的抗災與調適能力，帶領公私協力共同為節能減碳與氣候調適盡一份力。



永續發展藍圖

新竹市位於臺灣西北部，三面環山、西臨臺灣海峽，與苗栗縣、新竹縣相鄰，因沖積平原地形影響，冬季東北季風如「穿堂風」灌入本市，因此亦有「風城」之稱。本市土地面積僅 104.15 平方公里，但包含十八尖山林地、17 公里海岸與香山濕地等多樣地形面貌，蘊含豐富自然生態資源；2020 年底人口數為 451,412 人，其中 0~14 歲幼年人口占 16.92%，為全臺幼年人口占比最高之「年輕」城市；氣候方面，新竹市位於北緯 24 度，屬副熱帶季風氣候，全年有雨，平均溫度攝氏 22.8 度、年雨量約 1675 毫米¹。

本市行政區分為北區、東區與香山區三個區，經濟產業以新竹科學園區為核心，蓬勃發展高科技產業。自 1980 年新竹科學園區進駐，至今已為本市吸引 500 多家廠商、15 萬人就業機會，近年產值已達新臺幣 1 兆元以上；然豐沛經濟活動背後，亦為本市帶來交通堵塞與人口集中之壓力。

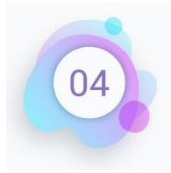
為解決都市發展挑戰及聚焦城市願景，本市透過跨局處會議、座談會、工作坊及論壇等方式，蒐集市府業務單位、在地民眾、NGO 團體、專家學者等利害關係人意見，最終擬定「2050 城市願景」，以「核心城市」、「智慧城市」、「田園城市」、「友善城市」、「美學城市」等五大城市作為城市永續發展核心。

本市延續臺灣科技發展重鎮之特色，以「智慧幸福科技城」為目標，積極推動產業發展與創新，結合科技與物聯網技術，提升城市交通與防災系統韌性，促進廢棄物循環經濟發展，強化城市氣候變遷調適能力，並藉由新竹微笑水岸與步行城市計畫，串聯低碳交通、都市綠帶與行人友善空間，降低城市溫室氣體排放，減緩氣候變遷衝擊。呼應新竹市「核心城市」、「智慧城市」、「田園城市」、「友善城市」與「美學城市」等 2050 五大城市願景，由經濟、社會

¹ 平均溫度與年雨量引用自交通部中央氣象局官網氣候月平均資訊 <https://reurl.cc/Rbn9LZ>

與環境各層面，提升城市氣候變遷因應能力並減緩風險衝擊，推動城市永續發展作為。透過盤點本市施政報告與施政計畫，並考量聯合國 2030 年永續發展目標議程(2030 Agenda)訂定之 17 項永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)、169 項細項目標(Targets)、232 項指標(Indicators)以及臺灣永續發展目標(T-SDGs)，經由跨局處會議協商後，擬定新竹市 7 項「重大核心目標」：

- SDG 3 確保健康及促進各年齡層的福祉
- SDG 4 確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習
- SDG 8 促進包容且永續的經濟成長，達到全面且有生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作
- SDG 9 建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的產業發展，並加速創新
- SDG 11 促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性
- SDG 12 確保永續消費及生產模式
- SDG 13 採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響



組織架構與推動機制

新竹市政府為永續發展重大議案之研訂審議及相關事務之協調推動，規劃成立「新竹市永續發展推動小組」，並訂定設置要點(草案)，以利後續永續發展之推動。

推動組織

本小組置主任委員一人，由市長兼任之；副主任委員一人至二人，由主任委員指派副市長或秘書長兼任；置委員十五人至二十五人，由主任委員指派本府相關單位（機關）首長兼任，應隨其本職進退。

1. 本小組置執行秘書二人，由行政處及環保局首長兼任之，依主任委員指示協調本小組事務。
2. 本小組設秘書組，其業務由行政處及環保局指派所管相關人員兼辦，受執行秘書之指揮監督。

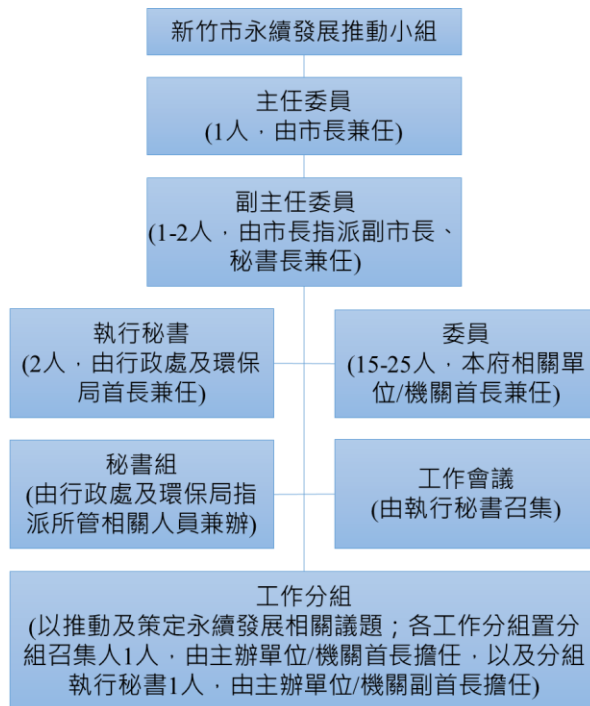


圖 1、新竹市永續發展推動小組組織架構

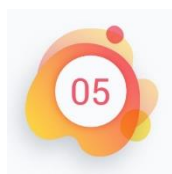
✚小組任務

1. 研議本市永續發展願景與策略；審議本府永續發展相關重大議案。
2. 協調推動永續城市建設，與服務導向便利市民的宜居城市。
3. 協調推動自然水岸資源永續利用，與營造農漁業地貌整合創新。
4. 協調推動全齡安全友善環境，與都市空間改造美學設計。
5. 協調推動綠色科技及永續產業，與培力校園新創人才發展。
6. 推動參與國際及全國永續發展事務，與永續發展相關之國際城市及跨縣市合作。
7. 其他永續發展相關事項。

✚推動機制

1. 本小組每六個月召開小組會議一次，必要時得召開臨時會議，由主任委員召集之，並為會議主席。
2. 主任委員不克出席會議時，由副主任委員代理之，副主任委員兩人同時出席，由副主任委員互推一人為主席。副主任委員不克出席會議時，由出席委員互推一人為主席。
3. 本小組會議應有過半數委員之出席，出席委員過半數之同意始得作成決議；正反意見同數時，取決於會議主席。
4. 本小組設工作會議，由執行秘書召集，以規劃小組會議之議案及協調辦理小組會議決議事項。
5. 本小組得依任務設工作分組，以推動及策定永續發展相關議題；各工作分組置分組召集人一人及分組執行秘書一人；分組召集人由主辦單位（機關）首長擔任之，分組執行秘書由主辦單位（機關）副首長擔任之。
6. 本小組、工作會議或工作分組開會時，視需要得邀請相關單位主管、專家學者或社會人士列席或諮詢。
7. 本小組依任務需要得研提永續發展相關議題，經小組會議決議後，交由本小組相關工作分組、本府各相關機關或專家及學者研究、執行，定期提報推動情形。

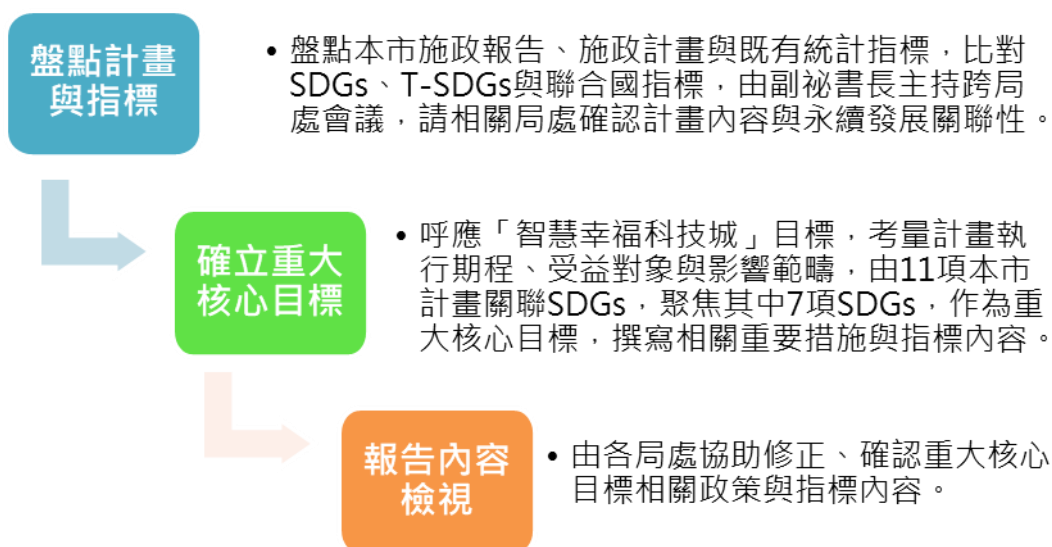
8. 本小組決議事項，分行本府各相關單位（機關）辦理，重大決議應再經市務會議通過。各相關單位（機關）應將每季之工作執行情形，送請秘書組提報本小組。



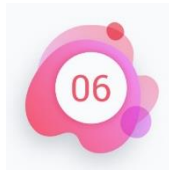
檢視方法及過程

基於臺灣科技發展重鎮及高年輕人口占比之特色，本市以「核心城市」、「智慧城市」、「田園城市」、「友善城市」、「美學城市」等五大城市作為 2050 城市願景，並以打造「智慧幸福科技城」為目標，積極推動經濟發展、社會福利、環境保護與智慧公共建設等相關政策。

本市盤點施政報告與施政計畫，結合 2050 城市願景與永續發展目標(SDGs)精神及內容，經跨局處會議協商後，確立「重大核心目標」，並檢視政策與 SDGs 關聯性。本報告檢視過程如下：



▲ 新竹市永續發展自願檢視報告檢視過程



政策方針暨推動亮點

SDG 3 確保健康及促進各年齡層的福祉



為打造「友善城市」及「田園城市」，建立幸福生活環境，本市積極推動 COVID-19 防疫措施，以及空氣品質監測與污染防制措施，降低傳染風險及確保空氣品質，並針對兒童、女性與年長者，藉由把關校園營養午餐、提供國中女生子宮頸癌(HPV)疫苗、推動在地安老與長照服務，維護各年齡層市民的健康福祉。

本市現行聯合國永續發展目標細項目標(Targets)



- 3.3 在西元 2030 年前，消除愛滋病、肺結核、瘧疾以及受到忽略的熱帶性疾病，並對抗肝炎，水傳染性疾病以及其他傳染疾病。
- 3.8 實現醫療保健涵蓋全球（以下簡稱 UHC）的目標，包括財務風險保護，取得高品質基本醫療保健服務的管道，以及所有的人都可取得安全、有效、高品質、負擔得起的基本藥物與疫苗。
- 3.9 在西元 2030 年以前，大幅減少死於危險化學物質、空氣污染、水污染、土壤污染以及其他污染的死亡及疾病人數。

相關指標

指標	2020 年數據	2030 年目標值	定義
自殺死亡率(人/十萬人)	10.9	10.5	平均每十萬人口數中自殺死亡人數
常規疫苗接種完成率(%)	93.78	94	平均 2019 年適齡出生接種完成率
新生兒死亡率(%)	4.60	4.50	平均每千個活產嬰兒中未滿 4 週(28 天)即死亡之人數
PM _{2.5} 年平均值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.3	13.2	細懸浮微粒(PM _{2.5})濃度監測之標準方法，以中央主管機關公告之手動檢測方法為主
AQI>100 站日數比例(%)	5.2	8.7	空氣品質達對敏感族群不健康等級以上之發生頻率
AQI<50 站日數比例(%)	61.7	54.5	空氣品質良好天數頻率
O ₃ 小時平均值(ppm)	88.8	84.7	O ₃ 每小時大氣中平均濃度

註：後續依執行情形進行滾動修正。

政策說明

(一) 防疫新生活運動相關衛教

1. 「防疫作戰聯盟」與「社區防疫陣線」

為強化 COVID-19 防疫量能，新竹市政府與台大、國泰、馬偕、國軍、南門等五大醫院成立「防疫作戰聯盟」，調整醫療機構訪視、門禁管制原則，優化社區監測通報採檢轉診流程，加強醫院支援物資調度與資訊共享；另針對第一線接觸病患之社區診所，本市與基層診所、醫師共組「社區防疫陣線」，透過病患分流、雙向轉診、疑似個案即時通報專線等措施，確保市民健康。

2. 通訊診療服務

本市醫院提供民眾線上病歷及診斷證明申請服務，減少人員進出醫院、降低感染風險，此外亦整合多家醫療院所，針對居

家檢疫及居家隔離民眾，提供通訊診療服務，即時解決居家檢疫、隔離患者的醫療需求。透過通訊診療服務兼顧防疫及民眾就醫需求，確保隔離期間民眾仍享有基本醫療保健服務管道。

3. COVID-19 疫情防疫因應

透過網頁防疫專區、各機關業管跑馬燈、電視牆、市長及市府臉書、通訊 LINE 軟體、社群網站、衛生局、衛生所臉書及網站等多元管道，本市加強手部衛生、遵守咳嗽禮節、量測體溫、配戴口罩正確方法及時機、維持適當社交距離等防疫衛教宣導；另因應今年度疫情急遽增溫，本市短期內動員全府力量，2021 年 5 月 24 日起於各區設置社區篩檢站，共篩檢 7,884 案，並於 2021 年 5 月 28 日於新竹市動物園第二停車場成立全台首座「專責疫苗接種站」，並陸續成立共計 9 座大型「專責疫苗接種站」，與各大醫院合作一同進行 COVID-19 疫苗接種服務，截至 2021 年 11 月 9 日，已完成 40 萬 4,403 位民眾疫苗施打，涵蓋率達 89.4%。



圖片來源：衛生局提供

▲ 疫苗接種站



圖片來源：衛生局提供

▲ 疫苗接種

(二) 國中女生子宮頸癌(HPV)疫苗

依據行政院性別平等會重要性別統計資料庫，子宮頸癌為 2019 年女性主要癌症死因第八位。為降低子宮頸癌死亡數，本市 2018 年編列 1,162 萬 8,000 元預算，提供設籍於新竹市之國一女生免費接種 4 價 HPV 疫苗；2019 年起至今，由衛生福利部提供全台灣國一女生公費 2 價 HPV 疫苗接種，並辦理校園巡迴衛教宣導，提供每位學生關懷包，其中包含：致學生家長的一封信、HPV 疫苗衛教手冊及接種說明等資料，家長與接種者可先瞭解疫苗益處、副作用後，再決定是否接種。對於未於校園完成接種者，可依據衛生局提供的「HPV 疫苗補接種通知單」，至指定合約診所依醫囑施打，本市並設有 24 小時諮詢專線，疫苗接種前後若有任何疑問可隨時諮詢。2018 年至 2020 年國一女生平均接種率達 86%，家長滿意度平均達 91%。



圖片來源：衛生局提供

▲HPV 疫苗接種

(三) 校園營養午餐 3 章 1Q 認證

為照顧本市學童健康，2017 年教育部與農委會推行 4 章 1Q 政策，本市率先於全市 45 所國中、小學全面推動，要求團膳業者的生鮮食材「全品項」皆需符合 4 章 1Q 標準；2019 年起配合農委會修改為 3 章 1Q，意即學校營養午餐全品項選用「有機農產品標章」、「CAS 台灣優良農產品標章」、「產銷履歷認證標章」等三標章或具有台灣農產品生產追溯 QR code 標示（意即 3 章 1Q）的生鮮食材，落實食材來源資訊透明化，2021 年全市認證覆蓋率已達 90%。另為確保學童攝取足夠營養，維持身體健康，本市設置 17 名營養師，嚴格管理餐食製作品質，並建置午餐登錄系統、家長參與監督機制、採購契約範本、食材衛生安全與抽驗計畫，透明化管理午餐資訊，嚴格把關營養午餐製作品質。



圖片來源：教育處提供

▲校園營養午餐

（四）在地安老與長照服務

為提供年長者優質照護服務，延緩身體機能衰退，本市提供多項在地安老與長照服務，如安老津貼，自 2009 年起設籍本市年滿六十五歲年長者，申請審核通過者每月發給新台幣 3,000 元津貼，年滿一百歲者，每月發給新台幣 8,000 元津貼，2020 年共發放 38 萬 3,868 人次，津貼總金額達 11 億 5,692 萬 4,000 元；此外，本市亦提供設籍本市年滿六十五歲長者免費健康檢查，預約後由醫療院所安排時間受檢，再由醫師講解檢查結果及提供衛教資訊，2020 年共 8,373 人次受益，執行費用共 759 萬 2,544 元。

除上述措施，本市亦透過共餐據點提供餐食服務、電話問安及健康促進等服務，鼓勵長者走出家門至社區食堂或據點活動，保持社交往來互動，促進身心健康、落實在地安老。2020 年度共 62 處共餐據點，服務 22 萬 4,046 人次。近期長照服務因應 COVID-19 疫情，本市與 7 家車行合作，提供 641 輛交通專車接送服務，提供長照需求民眾專車接送，節省交通時間，並透過車資補貼服務減輕親屬照護壓力，2021 年迄今共服務 2,799 人、8 萬 1,734 人次。



圖片來源：社會處提供

▲ 共餐據點



圖片來源：衛生局提供

▲ 長照接送服務

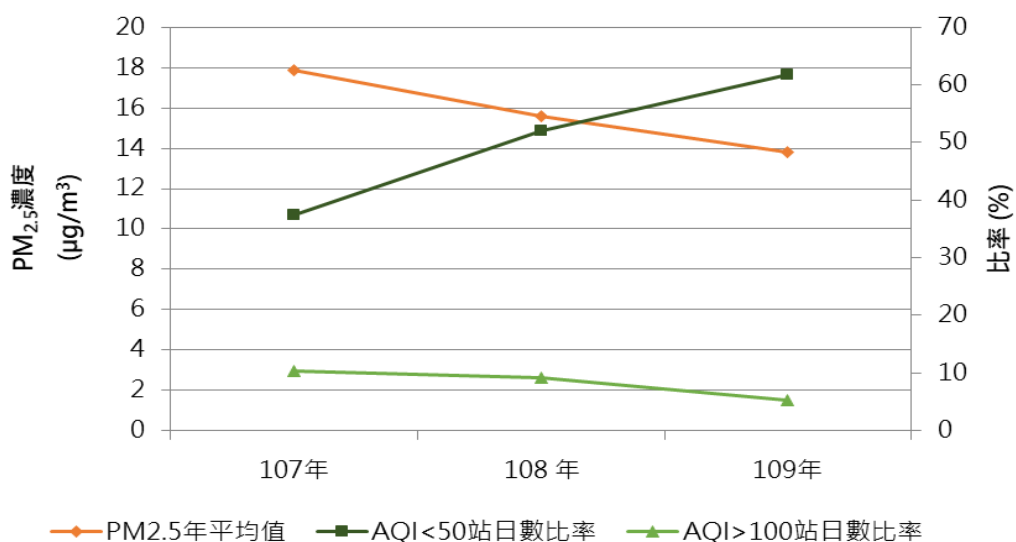


圖片來源：衛生局提供

▲長照接送專車

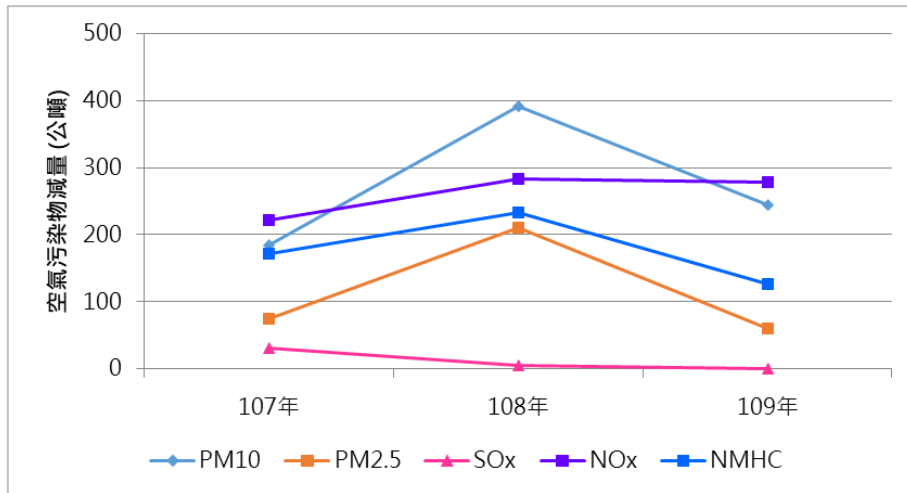
(五) 空氣品質監測及污染防制

為追蹤監測空氣品質，本市設置 1 站環保署空氣品質自動監測站、3 處人工測站以及 300 台空氣品質微型感測器，藉由不同監測尺度儀器，掌握本市總懸浮微粒濃度、落塵量、溫度與濕度變化，歷年空氣品質變化如下圖。



▲新竹市近三年空氣品質變化

除關注本市歷年空氣品質變化，亦依據本市空氣污染防治計畫書，執行追蹤本市列管固定污染源各項污染物排放、落實污染減量協商、推動老舊機車汰換電動機車、加強柴油車管制、提升營建工程污染削減率、推動紙錢集中處理及環保祭祀等空氣污染防治措施，以達本市各項空氣污染物減量目標，歷年減量成果如下圖。



▲新竹市近三年空氣污染物減量



圖片來源：環保局提供

▲空品淨化區清掃活動

SDG 4 確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習



為響應「智慧城市」、「核心城市」、「友善城市」及「美學城市」願景，本市積極推動地方知識庫寶藏、閱讀推廣、新校園運動、古蹟活化保存及終身學習等相關政策，針對不同族群、年齡層、職業、身分等市民，建構完整學習計畫，提供充沛對應的學習資源，從學齡前兒童到高齡長者，皆有獲得高品質的教育機會；搭配本市古蹟活化及相關活動策畫，讓歷史記憶持續傳承，達到本市活力古都及終身學習的最終目標。

本市現行聯合國永續發展目標細項目標(Targets)



- 4.1 在西元 2030 年以前，確保所有的男女學子都完成免費的、公平的以及高品質的小學與中學教育，得到有關且有效的學習成果。
- 4.2 在西元 2030 年以前，確保所有的孩童都能接受高品質的早期幼兒教育、照護，以及小學前教育，因而為小學的入學作好準備。
- 4.3 在西元 2030 年以前，確保所有的男女都有公平、負擔得起、高品質的技職、職業與高等教育的受教機會，包括大學。
- 4.4 西元 2030 年以前，將擁有相關就業、覓得好工作與企業管理職能的年輕人與成人的人數增加 x%，包括技術與職業技能。
- 4.5 在西元 2030 年以前，消除教育上的兩性不平等，確保弱勢族群有接受各階級教育的管道與職業訓練，包括身心障礙者、原住民以及弱勢孩童。

- 4.6 在西元 2030 年以前，確保所有的年輕人以及至少 x% 的成人，不管男女，都具備讀寫以及算術能力。
- 4.7 在西元 2030 年以前，確保所有的學子都習得必要的知識與技能而可以促進永續發展，包括永續發展教育、永續生活模式、人權、性別平等、和平及非暴力提倡、全球公民、文化差異欣賞，以及文化對永續發展的貢獻。
- 4.A 建立及提升適合孩童、身心障礙者以及兩性的教育設施，並為所有的人提供安全的、非暴力的、有教無類的、以及有效的學習環境。

相關指標

指標	2020 年數據	2030 年目標值	定義
設籍本市之 5 歲幼兒入幼兒園就讀比例(%)	91.04	95	設籍本市之 5 歲幼兒進入幼兒園就讀比例
本市 15 歲以上不識字率(%)	0.60	0.15	設籍本市 15 歲以上不識字比例
終身學習參與人次比率(%)	3.98	3.99	社區大學學員數占 18 歲以上人口比率
民眾對於博物館及地方文化館的參與率	0.0224	0.03	博物館：玻璃工藝博物館、眷村博物館、黑蝙蝠中隊文物陳列館、影像博物館 地方文化館：美術館、消防博物館、新竹水道取水口展示館

註：後續依執行情形進行滾動修正。

政策說明

(一) 地方知識庫寶藏計畫

為保存並再現土地與人民的共同記憶，本市提出「新竹市地方知識庫寶藏計畫」，以系統性與主題性的方式蒐集、盤點彙整新竹市文化資材，推動在地知識數位公共化及加值應用工作。目前經「新竹 300 博覽會」、「新竹文獻叢書」、「我們都是新竹人」及「經

典新竹」等階段執行後，已累積豐富數位文化資材。本市另於 2018-2019 年完成新竹市志及竹塹文獻雜誌等超過 3,500 筆資材，2020 年更以「竹塹產業」及「新竹生活」為根，蒐羅新竹物產及社區總體營造等資料，由下而上逐步豐富記憶庫內涵，藉以健全地方知識學習網絡，將地方記憶由豐沛文獻中喚出。

在產官學合作部分，本市特別與新竹科學園區的元老級廠商合作，挑選交通大學電腦文物，將 2D 平面影像轉化為 2.5D 的立體影像，藉由影像轉化應用技術，呈現在地新竹科技實力，創造產官學在科技與文化應用之合作新契機。此外，本市也與清華大學師生合作，設計適用一般民眾及國高中生之教學模組範例，提供各級教師善用教學模組及教案單，發展當地文化教學課程內容。未來已數位化之文化資材將與國家文化記憶庫、文化局或地方文化團體相關數位展覽結合，創造多元合作模式與應用創意。



圖片來源：新竹市地方寶藏資料庫網站

▲新竹 300 博覽會

(二) 閱讀推廣-社區、學校與圖書館

2020 年本市多元閱讀推廣活動以「閱讀好點子」為主題，串連本市閱讀角落，全面提升市民閱讀風氣，透過不同族群之閱讀講座、互動及走讀輕旅行等活動，針對嬰幼兒、兒童、青少年、親子、社

會人士、樂齡等不同族群、年齡層、職業、身分等市民，策劃不同面向的多元活動，內容設計融合生活議題，讓閱讀變得平易近人；另外針對設籍新竹市且家有 0 至 5 歲嬰幼兒之家庭，贈送閱讀禮袋，並培訓說書人融入早期閱讀素養元素，透過說書人師資群結合在地閱讀團體，以「探索閱讀」帶領民眾開啟饗宴、穿梭古今竹塹城，提升市民文化、人文、生活等閱讀素養。

多元閱讀系列活動亦於文化局圖書館、香山分館、南寮分館、金山分館、鹽水分館、動物園分館、眷村博物館、東區親子館、東區樂齡學習中心、本市新住民家庭服務中心及社區等處辦理各類主題講座或活動，包含：親職教育、創作藝術、音樂欣賞、繪本講解、新住民文化等特色主題，合計共 100 場。

閱讀力是人才養成關鍵，閱讀習慣應從小養成，新竹市推動友善閱讀政策，致力推動以孩子為主體的「新校園運動」，挹注近 3 千萬元設置 7 所學校社區共讀站，閱讀角建置，塑造閱讀友善空間，更投入 8 億元興建總圖書館，預計 2022 年底落成，將閱讀與書香深耕新竹市每個角落，支持學校讓孩子「愛上閱讀、享受閱讀」。同時逐年充實全市國民中小學（含國立學校）圖書館藏書量，2019 年及 2020 年，市府更投入逾 2 千萬元補助學校充實圖書館藏量，從校園空間建置到閱讀活動推廣，同時著力硬體與軟體建設，營造「閱讀、悅讀」的書香城市。

新竹市推動閱讀教育有成，2019、2020 年連續 2 年榮獲教育部閱讀磐石與推手獎，2020 年新竹國小及竹光國中榮獲「閱讀磐石學校」，虎林國小、民富國小榮獲「閱讀推手」團體與個人獎。另為推廣培養學生閱讀習慣，新竹市 11 所學校響應教育部「晨讀運動」，在「2020 明日閱讀日—晨讀運動」榮獲全國優等獎，為全國非直轄市組前五名。2020 年的小一新生禮，市府還推出自編圖書繪本《找到了嗎？新竹公園的大樹》，廣受孩子喜愛，獲得各界熱烈回響。

配合 108 課綱推動，市府將持續發展學童閱讀方案，培養兒童閱讀習慣，持續充實學校及班級圖書，辦理教師閱讀培訓及研習，

厚實教師閱讀教學專業知能，發展全市人文情懷、涵養終身學習，
紮根校園閱讀深耕，營造「閱讀、悅讀」的書香城市。



圖片來源：文化局提供

▲ 為愛朗讀活動



圖片來源：教育處提供

▲ 校園閱讀友善空間

（三）新校園運動

14 歲以下兒童占本市人口將近兩成，作為約每 5 個人就有一位 14 歲以下孩子的年輕城市，本市透過「新校園運動」提供孩子優質學習環境，以充裕經費、參與式設計、考量校園建築美學安全與以孩子為主體等原則，強調把空間主導權還給使用者，由規劃設計開始，將設計美感及校舍周遭城市景觀與環境一併納入設計思考，打造能與社區民眾共享的多元知識遊樂地。

新校園運動推動至今，本市已投入超過新台幣 50 億 5,000 萬元，新建兩所新學校、重建 34 棟老舊校舍，其中，2018 年完成之關埔國小一期校區，連續 3 年獲得國內外 5 項大獎肯定，近日更獲得國內建築物最高榮譽「2020 台灣建築獎首獎」。本市另針對茄苳國小、港南國小、新竹市立幼兒園、光武國中、新竹國小附設幼兒園等 5 校，投入約 4 億 5,000 萬元經費進行校舍改善與新建，後續關埔國小及華德福實驗學校預計於 2022 年全數完工，2023 年完成全數校舍的整建工作。



圖片來源：教育處提供

▲關埔國小校舍



圖片來源：教育處提供

▲育賢國中群英樓

（四）終身學習

本市長青學苑及東區老人文康中心（長青學苑）分別設立於1986年與2001年，開幕啟用以來，班級數從1986年的2班增開至2020年148班，課程亦從國語班擴展到英文(語)班、日文(語)班、歌唱班、舞蹈班、創意汽球班、書法班、國畫班、西畫班、國樂班及電腦班等多元課程學習，每月參與人數更達5,430人次，展現本市高齡者對於老人休閒與知能教育之熱衷參與。

長青學苑服務對象為設籍且實際居住本市長者，辦理地點為新竹市老人休閒活動中心、東區老人文活動中心、南勢社會福利館與各社區分班。2018年成果為139班，受益人數5,180人；2019年成果為144班，受益人數5,430人；2020年成果為148班，受益人數5,600人。



圖片來源：社會處提供

▲長青學苑

(五) 古蹟活化保存

1. 辛志平校長故居

辛志平校長故居以促參方式由創謚股份有限公司自 2019 年 8 月 20 日起營運管理，2020 年在辛志平校長故居規劃「陪你走段路」展覽，透過家人口述故居回憶以及慷慨提供之收藏物件，結合文獻資料，讓民眾對辛校長平時居家、教育理念、人文精神一目了然。另外為延續古蹟內舊有文化氣息，以及辛校長作育英才精神，經營團隊秉持「共享」的概念，與年輕創業人、職人合作，除設立短期的快閃店面，也透過定期舉辦文創市集，讓年輕創業者與職人有更多展現的機會，以多元方式活化古蹟空間，吸引更多市民及遊客造訪。



圖片來源：文化局提供

▲辛志平校長故居展覽

2. 將軍村開放圖書資訊園區

將軍村開放圖書資訊園區共計 15 棟歷史建築，於 2017 至 2019 年先修復第一期計 3 棟，2020 年至 2022 年第二期修復其他 12 棟。目前第一期已修復 3 棟，並委託「厚食聚落」營運管理，並於 2019 年 6 月開始對外開放營運。



圖片來源：文化局提供

▲將軍村開放圖書資訊園區

3. 新竹少年刑務所演武場

新竹少年刑務所演武場位於新竹市廣州街，是台灣少數現存日治時期監獄系統「刑務所演武場」建築，戰後改為監獄員工宿舍使用。大正 11 年（1922 年）「新竹少年刑務所」成為當時最高位階的四大刑務所之一，是日人在臺北、臺中、臺南等日治初期三「縣」之外唯一設立的刑務所，也是臺灣第一所以專門收容少年犯為名的監所。本市透過古蹟本體修復工程，致力活化古蹟，希望讓市民走進古蹟建築，繼續傳承歷史記憶。演武場古蹟修復總經費共 2,840 萬元，預計 2021 年 11 月開展述說本處歷史。



圖片來源：文化局提供

▲新竹少年刑務所演武場

4. 老竹塹 老屋味

本市亦自 2018 年起透過「老竹塹 老屋味」老屋活化經營補助計畫，每年補助 10 間以上老屋活化經營業者，鼓勵青年創業，協助保存、活化本市具文化價值之歷史建物或閒置老屋，發掘老房子自身的珍貴價值，讓更多老屋重現過往，訴說城市故事。

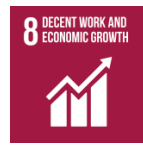


圖片來源：文化局提供

備註：老屋屋齡約 60 年，經翻修後，現由販售無包裝商品的零廢棄雜貨店「新村小商號」經營。

▲ 老屋活化

SDG 8 促進包容且永續的經濟成長，達到全面且生產力的就業，讓每一個人都有 一份好工作



響應「核心城市」及「友善城市」願景，本市積極推動地方產業創新研發推動計畫、竹科 X 園區、活絡觀光、香山工業區轉型計畫及青年創業發展等相關政策，從高科技產業、創新企業、中小企業到青年創業，建構完整輔導脈絡，提供充沛對應的資源，提升本市就業品質，實現市民安居樂業的目標；搭配活絡觀光及永續觀光產業發展規劃，創造就業同時並促進地方文化，追求產業全面性永續經濟成長。

本市現行聯合國永續發展目標細項目標(Targets)



- 8.2 透過多元化、科技升級與創新提高經濟體的產能，包括將焦點集中在高附加價值與勞動力密集的產業。
- 8.3 促進以開發為導向的政策，支援生產活動、就業創造、企業管理、創意與創新，並鼓勵微型與中小企業的正式化與成長，包括取得財務服務的管道。
- 8.5 在西元 2030 年以前，實現全面有生產力的就業，讓所有的男女都有一份好工作，包括年輕人與身心障礙者，並實現同工同酬的待遇。
- 8.6 在西元 2020 年以前，大幅減少失業、失學或未接受訓練的年輕人。
- 8.9 在西元 2030 年以前，制定及實施政策，以促進永續發展的觀光業，創造就業，促進地方文化與產品。

相關指標

指標	2020 年數據	2030 年目標值	定義
協助本市企業創新家數(家)	29	30	本市企業創新家數
身心障礙者職業重建服務就業率(%)	70.97	71.00	身心障礙者職業重建服務就業比例
旅客總住宿人數成長率(%)	-26.20	5.00	住宿人次為台灣旅宿網之營運統計月報(各國籍住客人數統計)之數字

註：後續依執行情形進行滾動修正。

政策說明

(一)新竹市地方產業創新研發推動計畫(Small Business Innovation Research, SBIR)

為推動地方特色產業，鼓勵中小企業進行產業技術及產品之創新研究，本市於 2013 年起辦理「地方產業創新研發推動計畫」(地方型 SBIR)」，逐年匡列經費向經濟部申請補助款，提供每家業者上限 100 萬元之補助經費，以及專家諮詢輔導，用以補助具創造高附加價值產品所需核心技術能力的中小企業，投入創新研發工作並開發出具有特色之產品或服務，提升產業競爭力帶動產業永續發展及在地紮根。2019 年呼應產業彼此鏈結與跨領域合作需求，開放「聯合申請」鼓勵 2 家廠商進行跨領域共同提案，期望創造 1+1>2 的產值效益，期盼中小企業高度的創新研發能量，能帶領產業成功升級與轉型，創造地方特色。



圖片來源：產業發展處提供

▲地方產業創新研發推動計畫

(二) 竹科 X 園區

新竹科學園區自 1980 年成立迄今，為臺灣地區高科技產業重鎮，更被譽為「臺灣矽谷」。為持續推動永續經濟成長、產業轉型、扶植創新事業，本市於 2018 年起提出「X 計畫」構想，並以「一園區二廊帶三支箭」產業政策，打造智慧化、自由化、多元化的競爭型新創樞紐。透過優先輔導新創企業、中小企業進駐園區，引進國內外人工智慧(AI)、互聯網(IOT)等指標企業與策略性產業，並徵詢國內大專院校、研究機構入園意願，搭建研發、商務、服務機能兼具的產業鏈升級橋梁，推動產業永續經濟成長。

竹科 X 基地占地 3.74 公頃，預計新建 3 棟研發大樓，整體樓地板面積上看 6.5 萬坪，第一棟軟體大樓最快 2021 年底前動工，2024 年完工，未來 3 棟軟體大樓完工後，可望創造 2,800 個就業機會及年產值 196 億元。



圖片來源：產業發展處提供

▲ 竹科 X 基地全景



第一軟體大樓入口

圖片來源：產業發展處提供

▲ 第一軟體大樓

（三）活絡觀光

為推動永續發展的觀光業，創造就業並促進地方文化與產品，本市推出「小塹有約」的觀光長期經營品牌，透過「親子線、旅人線、文青線、媽媽線」等四條小旅行路線，整合自然生態、傳統店家、手作美食、創新商家等進行遊程包裝及整體行銷，藉此活絡整體觀光發展，吸引旅客深度體驗新竹市。

「親子線：解鎖舊城寶藏」由新竹資深導覽老師帶領，以解謎遊戲方式，帶領大人小孩尋找舊城寶藏；「旅人線：愛在舊城漫步時」前半段帶領外地旅人認識新竹火車站、東門城、新竹州廳等重要古蹟建築，後半段則走進傳統老店、市場，呈現新竹在地人生活；「文青線：開箱新竹休閒生活」則主打新竹公園特色，除帶領遊客進入動物園參觀，亦可體驗特色玻璃攪拌棒 DIY 活動。自 2020 年 6 月底起，共 817 人次遊客，散步走入巷弄，認識在地文化，香山區更於 2020 年獲選為交通部觀光局經典小鎮，共有 26 場次 404 人次參與，促進城市永續觀光產業發展。



圖片來源：城市行銷處提供

▲南寮小旅行



圖片來源：城市行銷處提供

▲ 舊城小旅行



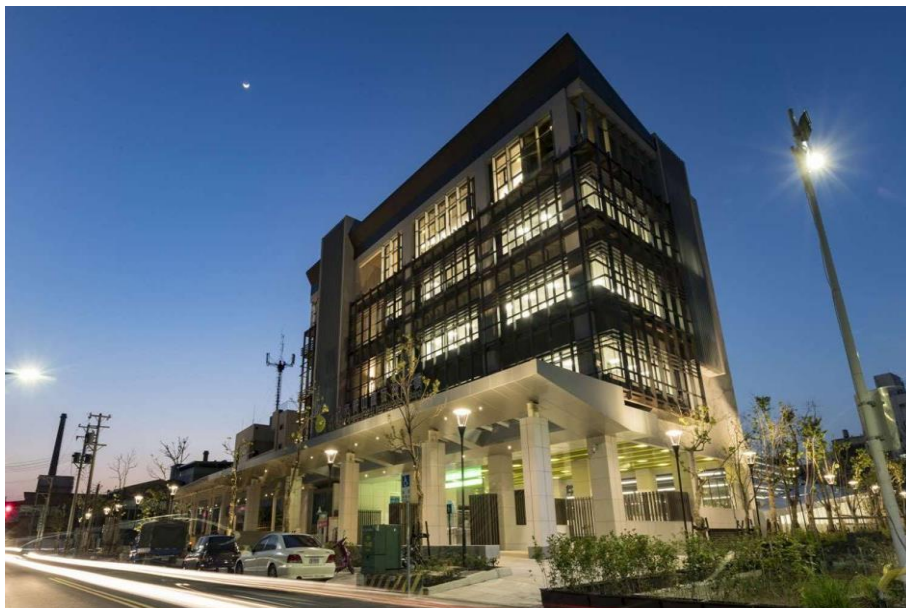
圖片來源：城市行銷處提供

▲ 舊城小旅行

(四) 香山工業區轉型計畫

為促進永續經濟成長，加速產業升級轉型，本市於傳統製造業基地的香山區，設置「香山工業區服務中心」，提供諮詢窗口，協助企業瞭解容積獎勵政策、輔導廠房立體化，降低企業轉型障礙，提升工業區土地使用效率以及擴建或更新廠房，同時亦鼓勵企業投資技術，改變香山薪資結構，增加勞工所得；此外，為促進城市再生能源發展，依據「新竹市工業區立體化方案」，廠商如投入太陽光電設備或提升能源使用效率，符合一定條件後，即可再增加容積，鼓勵企業設置太陽光電設備或提升能源使用效率。

藉由「香山工業區服務中心」設立，估計將為香山區增加約 13.12 公頃樓地板廠房面積、新增約 39 億 7,000 萬元工業產值及 655 個工作機會，與新竹科學園區、竹科 X 基地，一同帶動本市產業永續發展。



圖片來源：產業發展處提供

▲ 香山工業區服務中心

（五）青年創業發展

本市匯集豐沛的科技產業能量，堪稱「臺灣矽谷」，期望經由產官學研合作，營造建立青年自造者空間(Makerspace)以及創新產業服務能量，讓新竹青年自造者、新創事業及科技產業進駐，並與當地產業部門合作，攜手打造新竹地區創新產業生態系統，讓年輕人勇敢逐夢、圓夢。2019年起針對新竹自造者聚落培育計畫需求，本市持續積極匯集在地創客能量，辦理青年自造能力升級課程、青年創客創新創業講座、工作坊、技術交流分享會，並與清華大學及交通大學之梅竹黑客松籌備團隊合作辦理「2019 新竹 X 梅竹黑客松」、「2020 新竹 X 梅竹黑客松」競賽。

此外本市亦透過擴充創新產業加速中心服務平台服務能量，鏈結產業與學界資源，並辦理創客/創業競賽暨成果發表會，發掘在地文化創意作品及提供多元展示機會，增加作品曝光及行銷機會，帶動大新竹區創新創客風潮，讓本市成為青年創業圓夢基地。未來新竹青年自造者聚落培育計畫期望透過此一場域能量，持續扣合中央及地方政府政策方向，孵育新創團隊，攜手打造新竹地區創新產業生態系統。



圖片來源：勞工處提供

▲ 創客競賽



圖片來源：勞工處提供

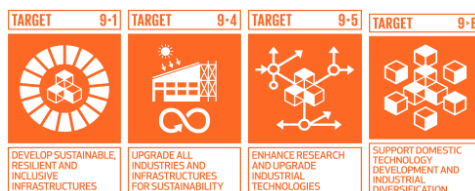
▲2020 新竹 X 梅竹黑客松

SDG 9 建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的產業發展，並加速創新



呼應「智慧城市」及「核心城市」願景，本市積極建設輕軌，並結合大車站計畫，整合公路、鐵路與輕軌等基礎交通建設，鼓勵市民善用大眾運輸系統移動；此外，另透過 IOT 物聯網技術，整頓聯外公路運輸，改善尖峰時間交通堵塞問題，並積極研發自駕車技術，推動產業創新與永續交通發展。

本市現行聯合國永續發展目標細項目標 (Targets)



- 9.1 發展高品質的、可靠的、永續的，以及具有災後復原能力的基礎設施，包括區域以及跨界基礎設施，以支援經濟發展和人類福祉，並將焦點放在為所有的人提供負擔的起又公平的管道。
- 9.4 在西元 2030 年以前，升級基礎設施，改造工商業，使他們可永續發展，提高能源使用效率，大幅採用乾淨又環保的科技與工業製程，所有的國家都應依據他們各自的能力行動。
- 9.5 改善科學研究，提高所有國家的工商業的科技能力，尤其是開發中國家，包括在西元 2030 年以前，鼓勵創新，並提高研發人員數，每百萬人增加 x%，並提高公民營的研發支出。
- 9.B 支援開發中國家的本國科技研發與創新，包括打造有助工商多元發展以及商品附加價值提升的政策環境。

相關指標

指標	2020 年數據	2030 年目標值	定義
老舊機車汰舊數 (輛)	14,774	2,000	本市老舊機車汰舊數
電動汽車數量 (台)	302	600	本市電動汽車數量
電動機車數量 (台)	8,200	16,000	本市電動機車數量
市區公車乘客人次	4,489,210	5,500,000	市區公車乘客人次
Ubike 使用人次	5,840,540	14,159,460	騎乘次數累計

註：後續依執行情形進行滾動修正。

政策說明

(一) 大新竹輕軌

考量現有公路運輸系統不足以負擔市區通勤、通學需求，導致尖峰時段交通堵塞問題，本市輕軌整體規劃紅線、綠線、橘線與藍線等四條路線，紅線銜接新竹車站、清華大學與交通大學校區、竹科園區與高鐵車站；綠線串連新竹舊市區、南寮港埠發展區；橘線深入新竹科學園區，服務竹科工作人口；藍線跨越頭前溪，連接竹北地區生活圈。透過建置大眾運輸系統，提升城市基礎建設與大眾運輸系統之調適能力，減少私人運具溫室氣體排放，減緩氣候變遷對城市發展之衝擊。

為提升大眾運輸服務系統韌性，本市規劃導入準時、舒適、安全的輕軌運輸系統，提供交通、產業、觀光、通勤等複合功能，採全線高架方式規劃優先路線，整合現有公路、台鐵與高鐵等交通系統，提昇運輸資源使用效能，改善本市交通。輕軌路線規劃串聯「新竹舊城區」、「新竹科學園區」及「高鐵特定區」等三大生活圈，延續本市以新竹車站為中心之都市發展，整合鐵道兩側發展，疏通竹科園區及市區商圈往返通勤問題，並引導竹科 X 計畫及南寮港埠發展區等區域連結。目前「新竹市大眾捷運系統整體路網評估計畫」已於 2021 年 4 月提送交通部備查，目前正進行可行性研究作業。

（二）大車站計畫

車站位於新竹舊城中心，附近多住宅、廠辦，交通往來繁忙，具備連接科技產業發展軸帶的特質。為維護既有人文、人本空間，強化城市基礎建設與交通系統氣候變遷調適能力，規劃藉由車站跨站平台、鐵路路廊自行車道與鐵道藝術村等構想，優化及整合大眾運輸轉乘服務，營造優質城市步行空間，推動多元綠色運輸、古蹟活化、中央綠帶及綠廊，建構幸福友善都市空間，實踐永續城市發展。

本市規劃採跨站平台方式，融合車站兩側都市活動，作為地區生活集會重心、整合社區教育及公益服務、異業結合多角化經營等機能，由鐵路帶動周邊都市發展，培育共存共榮的永續發展模式。透過建立現代化車站整體開發，結合輕軌與步行城市計畫，活用鐵道兩側閒置空間，建置無障礙的人行空間系統，並以「跨站步行街」概念，融合沿線商業空間與綠地，健全都市機能，以本市文化厚度整合都市綠色運輸條件及人本系統。本計畫已於 2020 年核定可行性研究報告，預計 2022 年開始動工，2029 年完工。



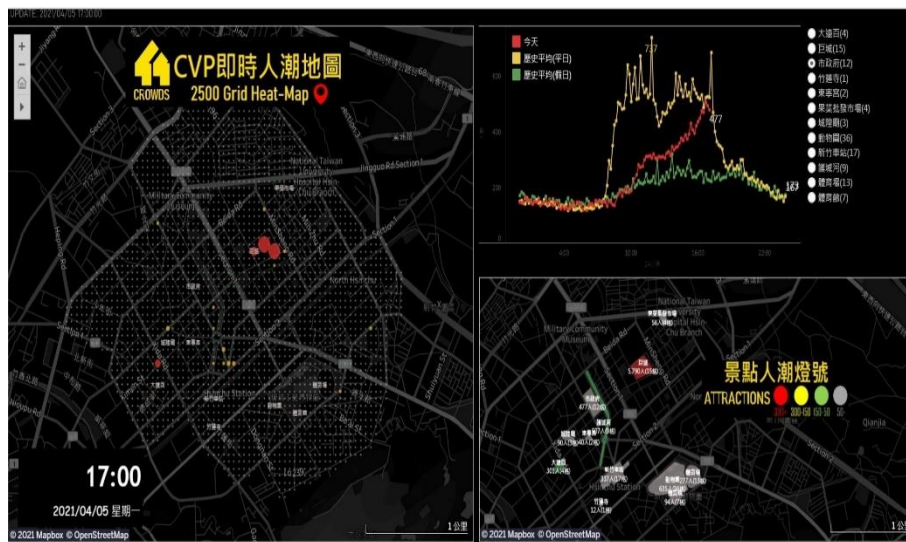
圖片來源：新竹大車站計畫可行性研究報告

▲無障礙連通設施構想示意圖

(三) 聯外路廊智慧交通改善與資訊整合計畫

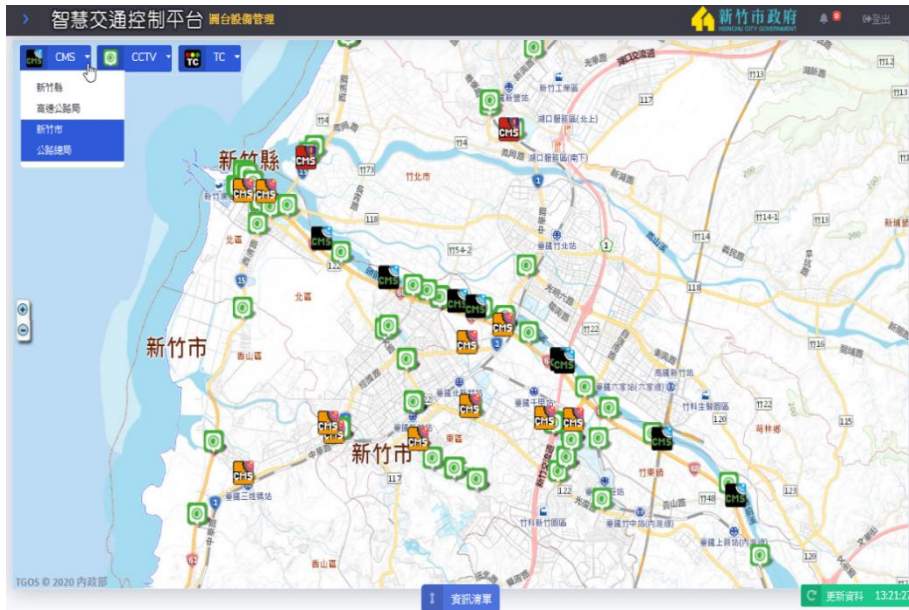
針對本市主要幹道車流壅塞情形，透過改善本市交控中心軟硬體設備，增設電子標籤偵測器(e-Tag)、影像監視器(CCTV)及資訊可變標誌(CMS)，掌握本市五大路廊交通資訊及提供車流引導資訊發布。藉由交通控制系統事件反應系統設定，引導分流主要幹道壅塞狀況；另於武陵口/中正路、滷中街、武陵路 196 巷設置適應性號誌系統，藉由雷達偵測器及 AI 影像辨識偵測器，協助該區段整體延滯約減少 5-9%。

本市亦建置電信大數據人潮儀表板平台，整合新竹地區交通資訊蒐集，除作為交通策略分析與擬定基礎，亦透過視覺化圖表呈現，協助交通管理人員掌握各地點人流現況，作為疏運措施規劃參考。後續規劃採用巨觀模式輔助大新竹區域整體運輸走廊順暢、微觀模式解決本市瓶頸區域即將發生交通議題。本市結合智慧道路車流偵測設備、網路連線路口號誌設備、AI 人工智慧及 5G 電信通訊技術，持續優化智慧交通控制平台系統，並引進創新科技 5G 車聯網，打造智慧城市交控系統。



圖片來源：交通處提供

▲ 即時人潮地圖



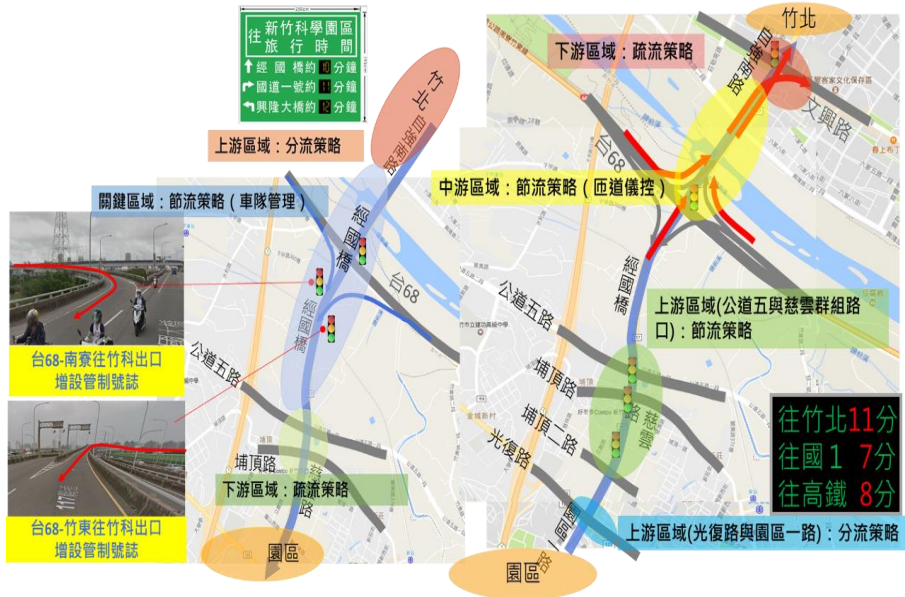
圖片來源：交通處提供

▲智慧交通控制平台

（四）慈雲路經國橋智慧路廊計畫

為改善新竹縣市與新竹科學園區間通勤路廊經國橋堵塞問題，本市與新竹縣、新竹科學園區管理局、公路總局共同協商改善策略，建立跨四個管理單位的協控機制及系統，並於 2019 年 6 月正式上線運作。

由於經國橋路廊已呈現過飽和狀態，交通號誌即時控制系統從路廊上-中-下游，分別進行分流-截流-疏流策略，納入車流管制與壓力分攤的概念，緩和經國橋過飽和交通狀態，提升整體路網號誌運作及車流紓解效能。系統上線後，早晨上班尖峰時段由竹北往新竹科學園區主要路徑，整體旅行時間每車縮減 260-320 秒，改善幅度達 31-49%，黃昏下班尖峰時段由新竹科學園區返回竹北之整體旅行時間每車縮減 21-220 秒，改善幅度達 5-29%。後續本市將持續透過 eTag 設備，蒐集幹道旅行時間資訊，作為未來交通改善依據。本市亦將持續改善往返新竹科學園區道路交通系統，優化核心城市運輸系統，結合智慧科技提供高品質、永續的交通基礎建設。



圖片來源：交通處提供

▲慈雲路經國橋智慧路廊計畫



圖片來源：交通處提供

▲經國橋路廊改善前後對照圖

(五) 智慧交通

1. 違停自動偵測系統

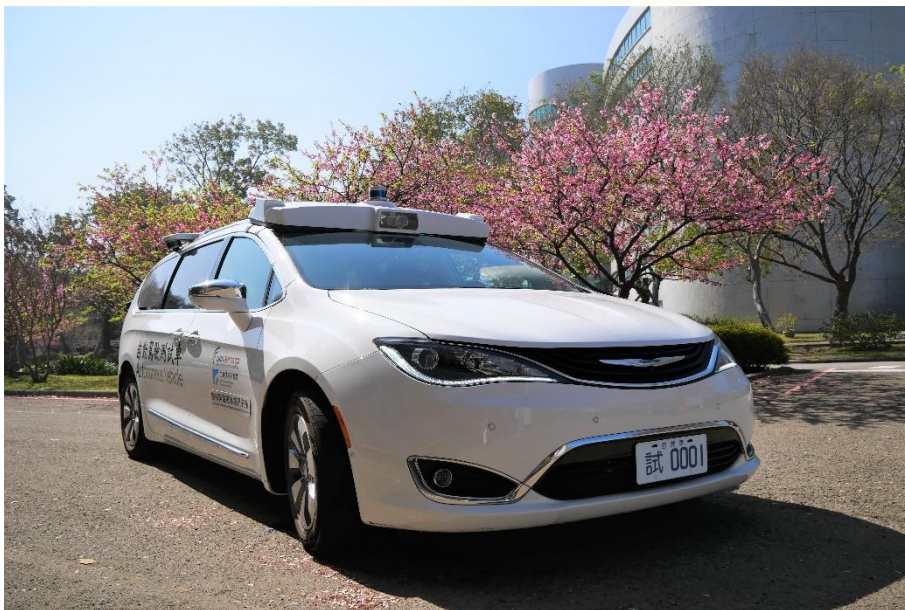
為提升新竹火車站臨時停車上下客區之周轉率，減少違停及維持站前交通順暢，2020年起設置「違停自動偵測系統」，利

用智慧化科技執法，在系統偵測範圍內如臨停超過 3 分鐘或違規停車，將逕行舉發，提升執法效率；此外，身心障礙停車格不納入偵測範圍，後端審核亦會排除身心障礙者上下車情形，確保維護身心障礙者保有良好移動路線。

未來 2022 年，本市將爭取經費，規劃針對武陵高架中正匝道、東大路與北大路口、西大路與民富街等三處易肇事路段，設置交通違規科技執法設備，提升該路段交通秩序與安全。

2. 無人自駕車示範計畫

本市於 2019 年起與工研院合作，在南寮港區與周邊道路進行自動駕駛車輛開放場域道路測試，並取得全台第一張自駕車試車牌，至今已累計自駕里程達 2,000 公里以上。第一年主要針對多車流市區路段測試自駕環境應變性能，以及複雜場域行駛安全性、舒適性測試驗證，以確保自駕車巡航穩定性。第二年起，主要以中長距離且高密度班次巡迴測試為主，重點為壓力測試自駕載具、感測器、系統軟硬體模組之可靠性與穩定性。截至目前為止，自駕車各系統皆正常作動，後續將持續精進自駕車性能、新功能調校與巡航穩定性，以加速落實智慧城市，促進觀光、運輸接駁與物流產業永續發展。



圖片來源：交通處提供

▲自駕車

SDG 11 促使城市與住宅兼具包容性、安全性、韌性及永續性



為響應「友善城市」及「田園城市」願景，本市推動步行城市、進擊的公園及微笑水岸等相關計畫，串聯低碳交通、都市綠帶與行人友善空間，另外在多元文化方面展現出兼容並蓄的情懷；搭配整合城市步道、綠地與古蹟，提供舒適生活空間，並協助弱勢族群融入城市，建立永續宜居的幸福城市。

本市現行聯合國永續發展目標細項目標 (Targets)



- 11.2 在西元 2030 年以前，為所有的人提供安全的、負擔得起、可使用的，以及可永續發展的交通運輸系統，改善道路安全，尤其是擴大公共運輸，特別注意弱勢族群、婦女、兒童、身心障礙者以及老年人的需求。
- 11.3 在西元 2030 年以前，提高融合的、包容的以及可永續發展的都市化與容積，以讓所有的國家落實參與性、一體性以及可永續發展的人類定居規劃與管理。
- 11.4 在全球的文化與自然遺產的保護上，進一步努力。
- 11.5 在西元 2030 年以前，大幅減少災害的死亡數以及受影響的人數，並減少災害所造成的 GDP 經濟損失，包括跟水有關的傷害，並將焦點放在保護弱勢族群與貧窮者。
- 11.7 在西元 2030 年以前，為所有的人提供安全的、包容的、可使用的綠色公共空間，尤其是婦女、孩童、老年人以及身心障礙者。

相關指標

指標	2020 年數據	2030 年目標值	定義
電動公車數量 (輛)	2	10	新增電動公車數量
本市都市計畫區人口密度(人/公頃)	80.27	87.24	都市計畫區人口數除以都市計畫面積所得之值
每十萬人火災死亡人數(人)	0	0	本市發生火災造成人員當場死亡或受傷於 30 日內死亡人數(含消防人員)
都市計畫區內每人享有公園綠地面積(m ²)	6.12	6.2	都市計畫區內平均每人享有之公園綠地面積
本市發生暴力犯罪破獲率(%)	100	100	本市發生暴力犯罪破獲率
綠美化植栽數量	1. 種植喬木及灌木共計約 85,680 株 2. 種植草皮約 1,765 平方公尺 3. 種植草花約 71,960 株	1. 種植喬木及灌木約 100,000 株 2. 種植草皮約 2,000 平方公尺 3. 種植草花約 80,000 株	喬木及灌木、花草株數與草皮種植面積
古蹟歷史建築修復再利用(調查研究或修復再利用計畫或規劃設計或修復再利用工程)案件數(件)	4	3	每年完成古蹟歷史建築修復三部曲之件數

註：後續依執行情形進行滾動修正。

政策說明

(一) 步行城市計畫

友善「步行族」、以人為本，是好城市的必備條件，為建構韌性安全的居住環境，並因應未來人口老化趨勢，提升城市面對氣候變遷因應與調適能力，同時保有本市既有古蹟、山海池圳、風土人文之美，本市以「步行城市」為核心，將新竹火車站前後站各區域特色塑造三環步行城市架構，希望藉由提升城區範圍內建物騎樓、

學校周邊與人行道可及性，同時改善停車問題、提升道路品質、公共服務據點整備、文化生活圈建設及營造休閒運動環境等計畫，提升城區交通韌性，打造整體生活空間更豐富適宜的人本生活環境。

舊城區為文化及行政樞紐，街道中蘊含多處充滿歷史韻味之古蹟景點，包含菸酒公賣局、城隍廟、迎曦東門城、新竹州廳及辛志平校長故居等，具有悠久歷史痕跡，同為亮點計畫的舊城區範圍為人口聚集、商業活動繁盛區域，然因路口轉角處常有死角遮蔽視野，產生人車衝突、天空纜線雜亂影響市容等問題。為此，本市改善舊城區內由東大、西大、北大、中華路所包含的範圍內共 42 處主要幹道路口，將號誌共桿整併與路口天空纜線地下化，重現清朗的天際線，重現古蹟之美，並改善人行空間配置，新設行人庇護道，增加行人駐足空間，建立人車之實體區隔，營造對人行友善、對車行安全為主體的生活領域，提供更安全的路口，讓市民擁有更好的步行環境來漫遊舊城區。

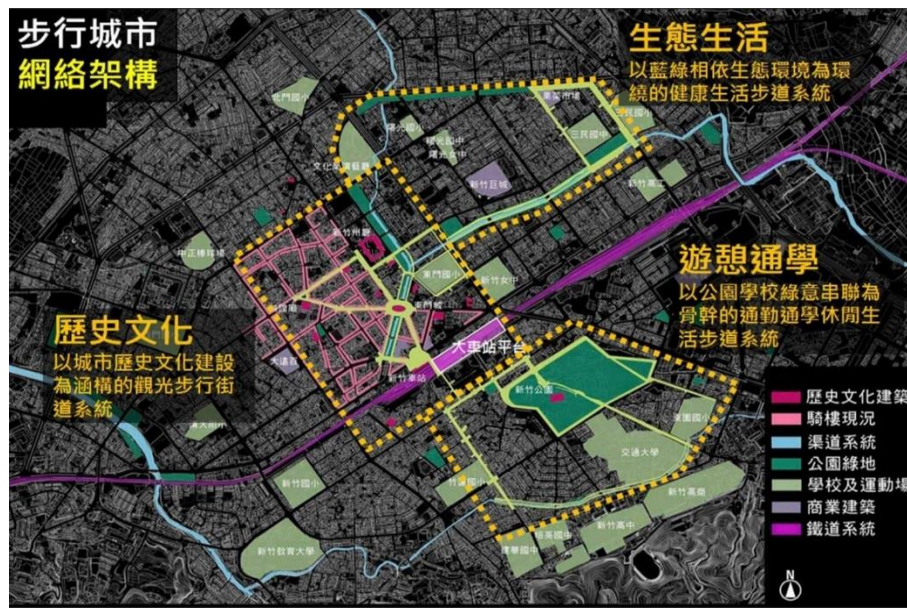
此外，2020 年起考量清華大學校友會建議，將改善光復路幹道，建立高速公路進城入口綠意象，縫合校園、都市之間的知識活動與生活產業，提供訪客、居民與師生優質且連續的公共都市綠帶。

整體計畫期程為 2017 年至 2020 年，總經費 3 億 6,250 萬元，整合城市中的藍與綠、郊山到海岸、歷史人文場域到綠色基盤，並串聯新竹市「城市 8 大光景」，促進永續觀光產業，讓民眾不分白天或黑夜，均能放慢腳步，感受新竹市閃亮的古城魅力。



圖片來源：都市發展處提供

▲新竹州廳夜間



圖片來源：都市發展處提供

▲步行城市網路架構



圖片來源：交通處提供

▲ 步行城市-光復路綠門戶



圖片來源：交通處提供

▲ 步行城市-東大路

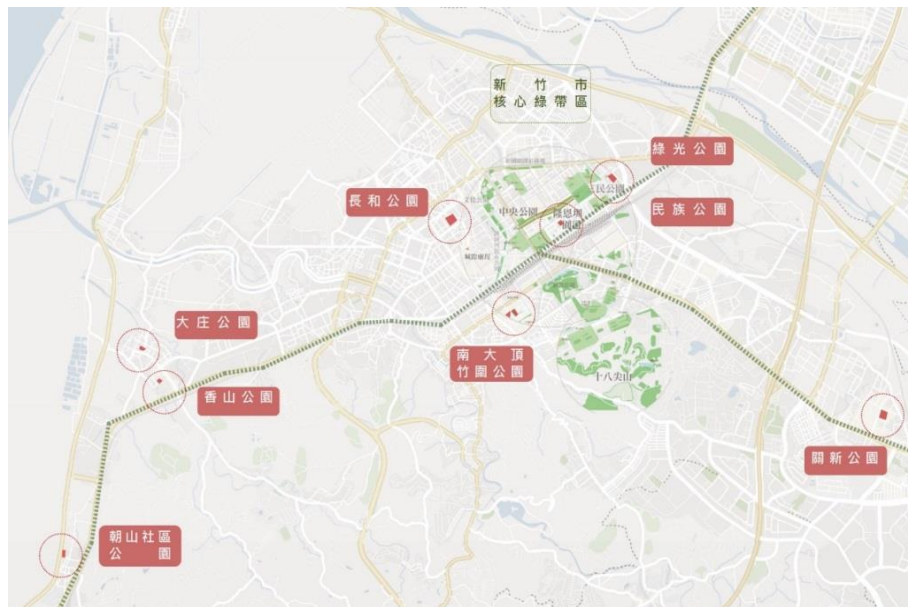
(二) 進擊的公園

本市自 2015 年起，投入新台幣近 5 億元，推動 23 處市區公園翻新，以友善行人空間及創造全年齡共融環境為設計出發點，除改善原有排水不良問題，並藉由增設無障礙步道，讓娃娃車、輪椅能

輕鬆靠近公園湖邊水岸；此外，公園亦設置大型磨石子溜滑梯、沙坑以及共融式盪鞦韆，提供安全遊憩空間供孩童遊玩。

公園改造計畫由以下精神執行：面對過去，以保存態度將珍貴歷史留下；現況處理，則是以活化思維重新回復公園生氣；未來，則由每個公園開始串起新竹綠廊帶，讓市民以輕鬆自在步伐，倘佯「新竹之森」幸福中。除作為城市綠地，調節都市微氣候，部分公園配合地理位置或社區需求，擴充其他功能：

1. 明湖公園新建複合式社區活動中心，結合共餐食堂與長照據點，鼓勵社區長者外出活動，確保飲食均衡與身體健康。
2. 綠光公園環園步道採用透水瀝青材質，並規劃小型滯洪區及雨水撲滿，提升都市透水率，強化城市因應強降雨淹水之氣候變遷調適能力。
3. 新竹公園除升級園區內新竹市立動物園設施，增加動物棲地空間，並結合日式園林建築景觀風貌，設置石籠與多種複層植物，增加麗池水岸景觀豐富度，作為休閒、運動、教育與觀光景點等多功能場域，促進城市永續觀光發展。



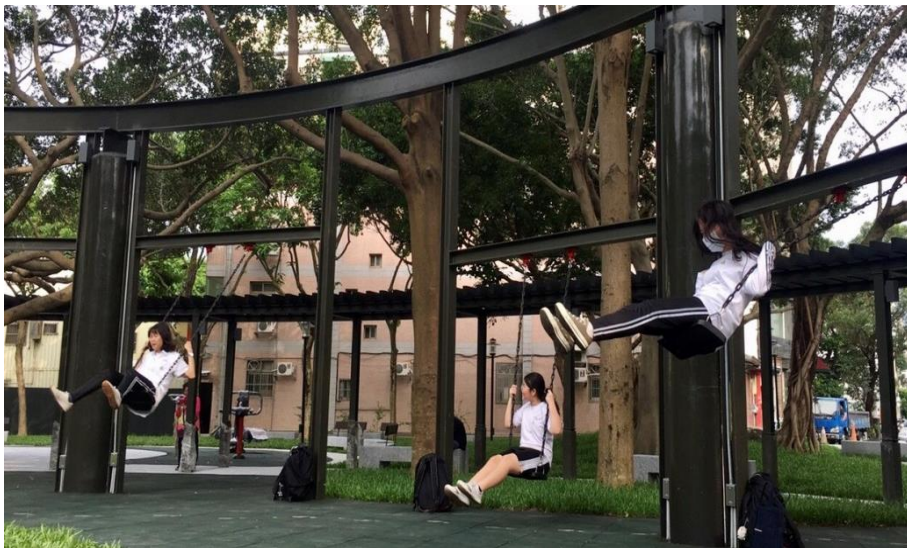
圖片來源：城市行銷處提供

▲進擊的公園分布圖



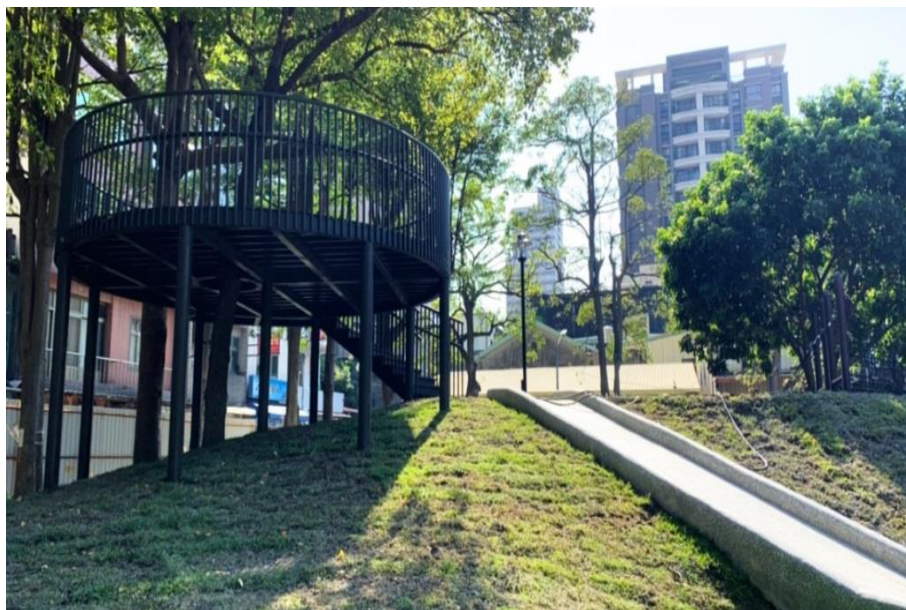
圖片來源：城市行銷處提供

▲綠光公園-集水滯洪區-雨水撲滿



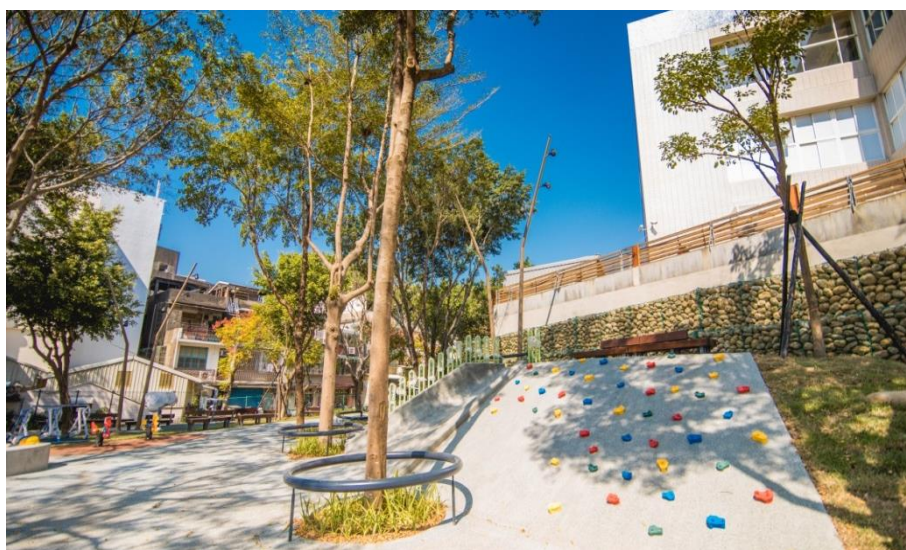
圖片來源：城市行銷處提供

▲民族公園-鞦韆搖曳廣場



圖片來源：城市行銷處提供

▲長和公園-樹屋平台廣場



圖片來源：城市行銷處提供

▲南大公園-共融遊具設施



圖片來源：城市行銷處提供

▲頂竹園公園-共融遊具設施



圖片來源：城市行銷處提供

▲關新公園-遊戲廣場



圖片來源：城市行銷處提供

▲大庄公園-地景遊戲場遊戲區空間

(三) 新竹微笑水岸計畫

為建構優質新竹水環境，本市自 2017 年起投注新台幣 13.5 億元，以「恢復自然」為核心理念，整合新竹頭前溪左岸、新竹漁人碼頭和 17 公里海岸線等周邊水岸相關專案，兼顧安全韌性、環境改善與美學效益，將水岸視為一個整體，以生態串連各工作重點區域，並與步行城市之「城鎮之心」結合，完善新竹市藍圖綠網永續發展架構，榮獲 2020 年「全球卓越建設獎」總合規劃類銀獎與 2020 年「國際景觀大賞」分析與總體規劃類榮譽獎，以下為各專案內容簡述：

1. 新竹頭前溪左岸

新竹左岸是總長 10 公里的低碳綠帶，以連續的自行車道串連頭前溪水岸各出入口重要節點，改善既有出入口與交通動線，設置新竹左岸 Pushbike 滑輪公園、狗狗公園設施優化，廢棄農田闢建成綠地草原、土坡改為遊戲草丘，創造兼顧生態環境與親子休閒運動的放鬆綠帶，推動低碳交通及擴增城市綠地面積，減緩氣候變遷衝擊。

位於運動公園東側的柯子湖人工濕地共 8 公頃，可處理頭前溪上游污水量共 8,000CMD，擁有豐富生態系統。客雅溪出海口

是香山濕地的北端，豐富生態起始點，營養的泥灘地是各種蟹類的大本營，退潮時群聚的畫面十分壯觀，同時鳥類也會因此聚集，是一處非常珍貴的環境教育場域。

而溪埔子人工濕地位於頭前溪橋東側，共 12 公頃，每日可處理水量 16,000CMD，現已形成豐富生態，和柯子湖濕地為頭前溪左岸兩個重要的人工濕地，但面積更大。位於舊港高灘地與溪洲大橋之間，現況植栽豐富，緊鄰規劃之草原一側，周圍散落田地圍繞，主題為「濱水田園」，未來計畫以既有多元植栽為基底，創造溪埔子濕地獨具的景觀特色，使自行車道在漁人碼頭到運動公園之間，沿線營造多樣化而具韻律的景觀。



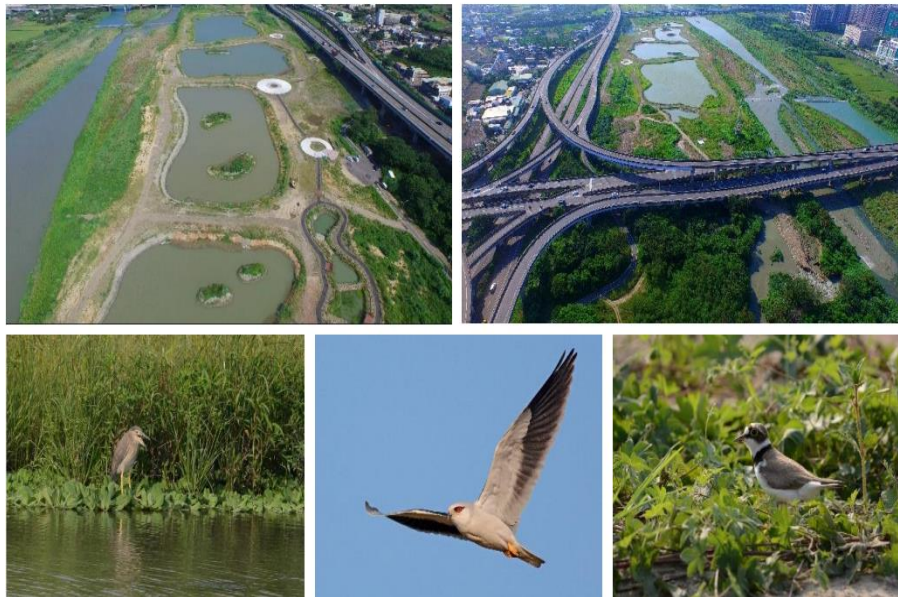
圖片來源：工務處官網

▲微笑水岸計畫總圖



圖片來源：環保局提供

▲ Pushbike 滑輪公園



圖片來源：新竹市微笑水岸計畫網站，<https://www.hsinchusmile.com.tw/>

▲ 濕地生態

2. 新竹漁人碼頭

延續新竹漁港新鮮漁貨供應與假日遊客觀光需求，本市整合漁港水域、碼頭及港區周遭環境，以多功能活動草坪銜接陸地與水岸，並配合漁獲運輸、觀光交通需求，整頓水岸公路、自

行車與人行道系統，設置停車場、新竹漁港直銷中心與碼頭岸電系統，並改善雨污排水、護堤、浮動碼頭、漁具倉庫等公共設施，提升漁港基礎設施韌性，因應颱風、極端天氣等氣候變遷影響，推動低碳港區環境，建立永續漁業與觀光產業。



圖片來源：行政處提供

▲新竹魚鱗天梯（消波塊）

3. 17 公里海岸線

新竹 17 公里海岸線以自行車道串聯新竹漁人碼頭、港南運河公園、賞蟹步道、南港賞鳥區、南寮旅遊服務中心與香山濕地生態公園等景點，並選擇適當生態復育地點，將臨海荒地轉為 51.6 公頃的生態池與防風林，復育臺灣西海岸生態環境。透過結合熱門濱海景點與生態教育場所，促進海岸生態系統永續使用，並強化民眾氣候變遷認知。



圖片來源：城市行銷處提供

▲17 公里海岸線



圖片來源：城市行銷處提供

▲17 公里海岸線-彩虹橋

(四) 多元文化-客家、新住民、原住民

1. 客家文化

本市重視客家文化，不僅在文化局成立客家事務科，專責客家文化的推廣與保存，硬體方面，已投入上億元分二期改造關東市場，一、二樓規劃為客家美食集散地，三、四樓為客家圖書館與客家主題會館，兩期的改造工程將整合各樓層空間，提供消費採買、閱讀、親子休閒、社區互動等多元功能，成為新竹市傳統及新興世代，皆能共享的客家文化據點；軟體方面，辦理客家文化相關活動，出版《(ㄟ厝)个新竹》系列套書，客語布袋戲巡迴校園，持續推動客語扎根計畫，讓客家文化向下扎根。

未來預計辦理客庄產業亮點商家輔導至少 30 家、客語友善店家 60 家次，針對國小客家歷史讀物系列出版品套書 3 本等，作為客家文化的延續規劃。



圖片來源：文化局提供

▲客家桐花祭合影

2. 新住民文化

隨著臺灣經濟的發展，社會型態的轉變、國與國間距離逐漸縮短，從 1990 年代開始，在經貿、旅遊、婚姻各層面交流益加頻繁，臺灣人與外籍人士通婚的比率逐漸升高，其中以來自大陸地區及東南亞國家的女性占大多數。這群新住民女性從自己的國家遠嫁到台灣，經歷著不同語言、風俗及文化上的差異衝擊，一路堅忍的守護屬於他們的家庭，他們並不是依賴者，而是每個新住民家庭中重要的支柱。為讓這群勇敢的新住民女性能建造更美好的新家園，創造一友善環境提升多元文化的能見度及多元文化的包容與認識則格外重要，仍是本市持續努力的目標。

2020 年針對個案管理服務共計 99 案，在案服務達 1,686 人次以上，達成率 100%。全年度辦理方案可概分為「個人、家庭、社會、經濟、資訊及其他服務方案」，合計辦理 50 場方案，共計服務 6,002 人次。未來將持續提供新住民及其家庭多層面之支持性服務，協助適應在台生活及獨立自主，並強化社區對新住民之文化包容及接納度。



圖片來源：社會處提供

▲新住民子女培力活動—新二代幸福食堂 PART3



圖片來源：社會處提供

▲新住民培力活動：國國市集

3. 原住民文化

2016 年本市辦理原住民文化產業園區及海山漁港整體規劃案，改善那魯灣附近公園廣場排水及照明設備問題，2017 年向營建署爭取到那魯灣公園廣場綠美化改善工程 1,800 萬元，2018 年向原民會爭取到前瞻計畫 4,870 萬元，辦理那魯灣文化聚落及排水改善工程。

那魯灣聚落為臺灣西部海岸唯一靠岸阿美族部落，此建築設計將導入原住民文化，除塑造部落景觀塔及室外大溜滑梯，也特別設計半戶外廊道空間，供居民、遊客使用；觀景塔預計將作為俯瞰 17 公里美景的制高點，半戶外空間聚會場所未來也規劃作為假日攤位及文創市集，期盼成為 17 公里觀光海岸線上新打卡景點。

此外，本市亦提供原住民文化健康站，每週一到週五 8~16 時為原住民 55 歲以上長輩提供簡易健康照顧服務、延緩老化失能活動、營養餐飲服務、居家關懷服務、生活與照顧諮詢及連結轉介等服務，豐富原住民長輩老年生活。



圖片來源：民政處原民專區網頁

▲新竹市那魯灣公園廣場環境綠美化改善工程

SDG 12 確保永續的消費與生產模式



為實踐「田園城市」願景，本市積極推動智慧水聯網、資源回收、減塑與環保袋推廣等相關政策，以貼近民眾的方式，引領減廢風氣融入日常生活，並採多元化服務，增加不同的資源回收管道，提高資源回收率，不但大幅減少廢棄物的產生，亦使資源達到永續管理與有效利用之目標。

本市現行聯合國永續發展目標細項目標 (Targets)



- 12.2 在西元 2030 年以前，實現自然資源的永續管理以及有效率的使用。
- 12.4 在西元 2020 年以前，依據議定的國際架構，在化學藥品與廢棄物的生命週期中，以符合環保的方式妥善管理化學藥品與廢棄物，大幅減少他們釋放到空氣、水與土壤中，以減少他們對人類健康與環境的不利影響。
- 12.5 在西元 2030 年以前，透過預防、減量、回收與再使用大幅減少廢棄物的產生。
- 12.7 依據國家政策與優先要務，促進可永續發展的公共採購流程。

相關指標

指標	2020 年數據	2030 年目標值	定義
資源回收率(%)	53.52	58	執行機關資源回收量占垃圾產生量之百分比
廚餘處理（包括養豬/堆肥/厭氧發酵穩定/產製沼氣）之合計量（公噸）	12,313.25	15,000	廚餘實際處理量（包括養豬/堆肥/厭氧發酵穩定/產製沼氣）
每人每年固體廢棄物產生量（公噸/人年）	0.442	0.42	每年執行機關平均城市人口之城市廢棄物處理總量（不含事業廢棄物）
政府機關指定項目綠色採購產品：需採購第一類環保標章產品（%）	99.5	>95	採購第一類環保標章產品佔公部門綠色採購金額之比例
公部門綠色採購金額（百萬元）	154.64	120	指機關及學校指定項目及環保產品採購金額總和

註：後續依執行情形進行滾動修正。

政策說明

（一）智慧水聯網與客雅水資源回收中心

臺灣智慧水聯網結合 5G 資通訊、AI 人工智慧技術，以及固定式、移動式、手持式 3 項水質感測器，進行全天候即時觀測水質變化及分析，以智慧感測技術打造環境科技治理產業鏈。本市透過中央「臺灣智慧水聯網」計畫，將高科技導入水污染查緝，突破過去人力稽查限制，2019 年在淨水廠、河川水體、工廠據點排水處布建 22 處水質監測點，系統每分鐘監測水質，若水質異常即刻發出警告，以連續性檢測分析工廠排放廢水模式，以利稽查分析，並於水質異常當下即時通報。本市另於客雅水資源回收中心放流處設置水量水質自動監測設施，透過連線傳輸設備即時上傳連續監測數據至市府，以利隨時監測排放情形。

除臺灣智慧水聯網，本市亦於香山區設置「客雅水資源回收中心」，每日可處理 3 萬噸生活污水、產出 1,000 噸再生水，供工業冷卻與澆灌、沖廁、清洗等生活次級用水使用，此外，客雅水資源回收中心同時也作為環境教育中心，提供水資源及溼地相關課程。2021 年因應水情吃緊，客雅水資源回收中心擴增 RO 儲水槽，由原有 25 噸增設至 135 噸，供應新竹科學園區廠商使用，降低乾旱對工業之衝擊。



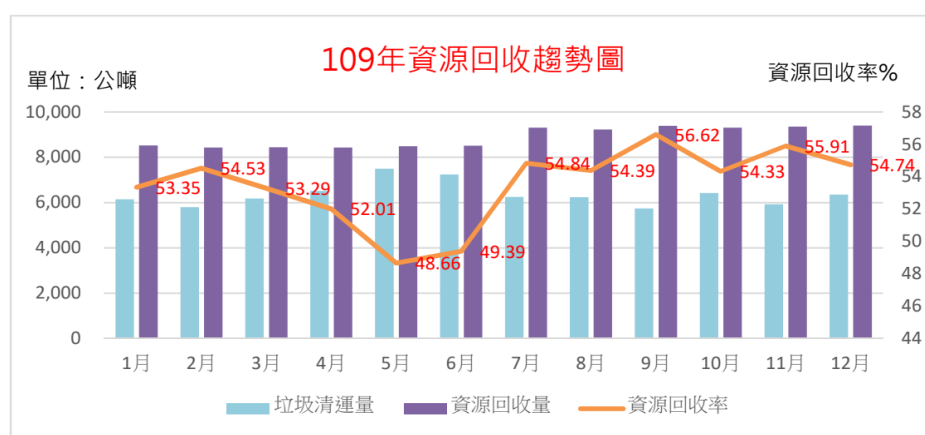
圖片來源：工務處提供

▲新竹市客雅水資源回收中心水質即時監測

(二) 資源回收

為減少廢棄物產生，建立永續消費模式，本市於各村里設置「風城回收站」，並於漁港周遭設置海洋回收站，多元拓展回收站點，此外，本市亦進一步結合科技技術，將風收站結合 APP 電子化作業，簡化回收作業程序，並於 2019 年增設「智慧無人回收站」，整合智慧雲端集點與線上兌換回收模式，提升回收作業便利性及民眾參與意願。除日常回收作業，本市亦透過辦理「回收生活節」，與 3C 賣場及量販店合作，鼓勵民眾提交廢筆記型電腦、廢平板電腦、廢鍵盤、廢乾電池、廢電扇、廢主機、廢顯示器及廢電視機等電子電器物品，兌換抵用券，提升電子產品回收率。

針對業者部分，本市藉由紙餐具循環友善店家補助計畫，輔導自助餐業者於店內加設沖洗回收設備，方便民眾清洗後回收，並將紙餐具回收區依紙餐盤、紙碗及紙杯分設回收桶，提升回收效率。除提升廢棄物回收效率，本市亦藉由「資源回收大軍計畫」，以領有低收入及中低收入戶之資源回收個體戶為優先聘僱對象，協助資源回收執行，同時增加聘僱者收入來源，且聘僱者需參與 4 小時環境教育課程，提升永續環境意識。2020 年本市資源回收量達 10 萬 6,848 公噸，資源回收率 53.5%，每人每日資源回收量為 0.65 公斤。



圖片來源：環保局提供

▲2020年歷月資源回收趨勢圖

(三) 減塑與環保袋推廣

本市為鼓勵民眾回收環保購物袋重複使用，辦理「購物消費 與『袋』同行」活動，希望透過推廣環保購物袋循環使用，從源頭開始減少塑膠袋的使用，進而達到垃圾減量之目的。透過規劃設計購物袋回收、租用、挑選、清洗及回流機制，進行購物袋管理。現行購物袋租借站點主要以大型賣場、傳統市場、百貨公司人潮聚集地為主，2020年總計借出達 5,055 袋次，相較 2019 年成長幅度達 832%。

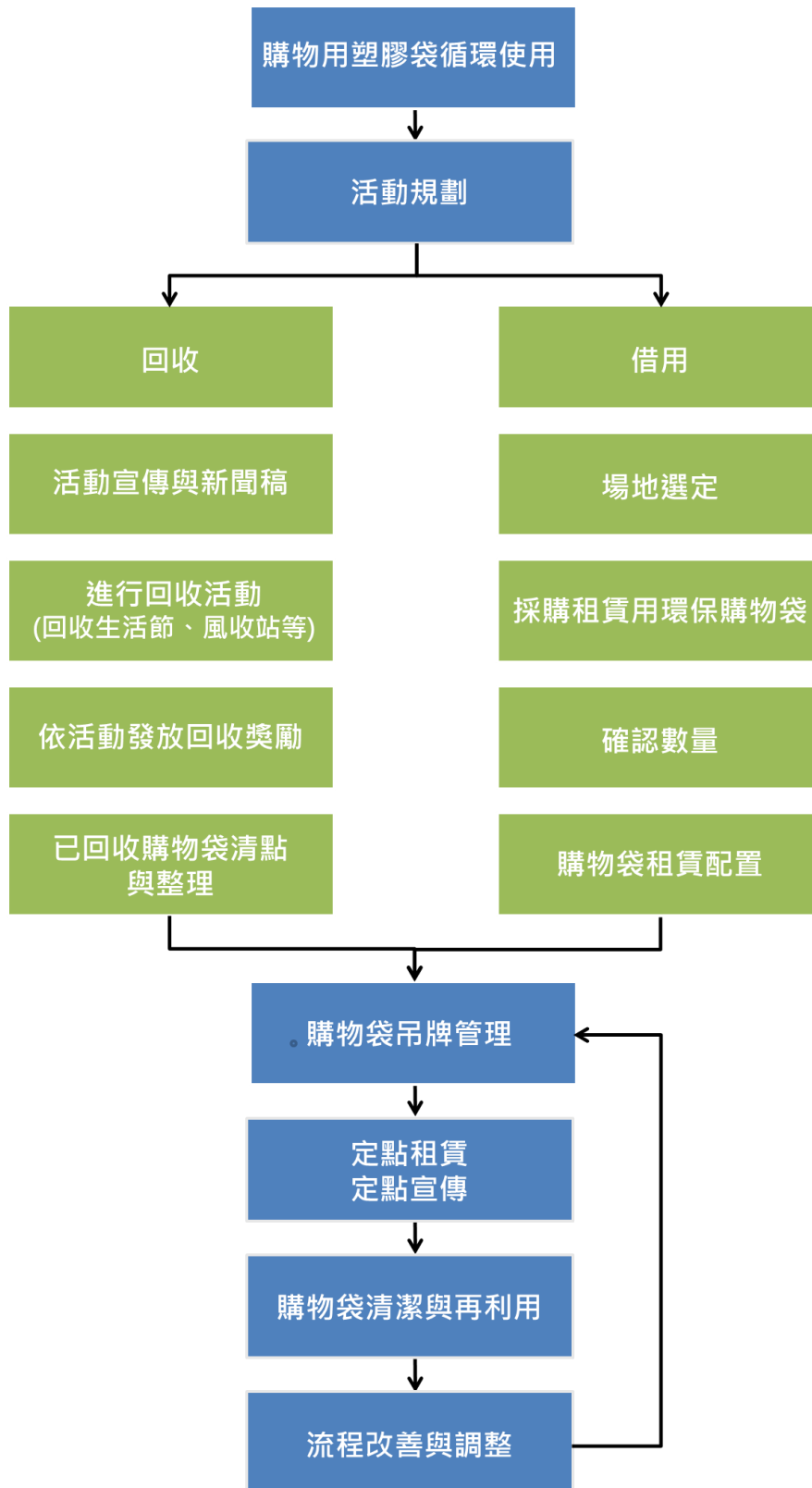
1. Homebox、愛買新竹店：於 2020 年 3 月 26 日恢復租借服務，累積租借袋次分別為 Homebox 租借 690 袋次、愛買新竹店租借 997 袋次。

2. 新竹大遠百：全國首創將購物袋租借服務導入百貨公司，於 2020 年 5 月 13 日啟動，民眾不限於百貨公司內購物，僅需透過手機號碼綁定即可進行購物袋租借，配合合作百貨業者積極推廣與民眾熱烈響應，累計租借袋次高達 2,413 袋次。
3. 竹蓮市場：考量傳統市場客群及租借場地限制，市場租借型式改採用自動販賣機方式，民眾僅需投幣 10 元押金即可於機台選擇購物袋進行租借，使用完畢後於市場管理室進行歸還及退還押金作業，竹蓮市場站點於 2020 年 8 月 22 日啟動，累計租借袋次為 955 袋次。

▼購物袋租借次數與時間統計表

租借站點	*2019 年租借 (袋次)	*2020 年租借 (袋次)
Homebox 好博家	241	690
愛買新竹店	301	997
新竹大遠百	(尚未設置)	2,413
竹蓮市場	(尚未設置)	955
總計	542	5,055

*註：租借服務啟用時間 2019 年 9~12 月、2020 年 3~12 月



圖片來源：環保局提供

▲購物用塑膠袋循環使用流程



圖片來源：環保局提供

▲ 竹蓮市場環保租借機



圖片來源：環保局提供

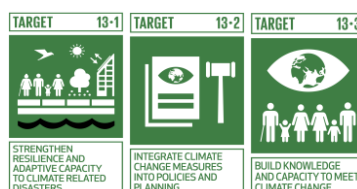
▲ 百貨公司租借購物袋

SDG 13 採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響



響應「智慧城市」及「田園城市」願景，本市積極推動智慧防汛網、綠能節電（屋頂太陽光電）、低碳永續家園等相關政策，將氣候變遷措施納入施政計畫，並強化學校、社區及民眾對極端氣候的抗災與調適能力，帶領公私協力共同為節能減碳與氣候調適盡一份力。

本市現行聯合國永續發展目標細項目標 (Targets)



- 13.1 強化所有國家對天災與氣候有關風險的災後復原能力與調適應能力。
- 13.2 將氣候變遷措施納入國家政策、策略與規劃之中。
- 13.3 在氣候變遷的減險、適應、影響減少與早期預警上，改善教育，提升意識，增進人與機構的能力。

相關指標

指標	2020 年數據	2030 年目標值	定義
天然災害估算損害金額 (千元)	0	0	凡本市都市計畫區內發生土石流、颱風、地震及森林災害造成對本市工務處所轄公共建設之損失均為統計對象
全市太陽光電發電設備 累計發電度數(億度)	0.7	4	全市自 2017 年累計至當年度太陽光電發電設備發電度數
全市太陽光電發電設備 累計設置容量(kW)	25,266	35,000	全市自 2017 年累計至當年度太陽光電發電設備設置容量
溫室氣體減量 (萬 tCO ₂ e/年)	3.3 (2018-2020 年 總減碳量)	5 (2021-2025 年預 計總減量)	依照溫室氣體管制執行方案內節電措施，由實際節電量換算為減碳量

註：後續依執行情形進行滾動修正。

政策說明

(一) 智慧防汛網

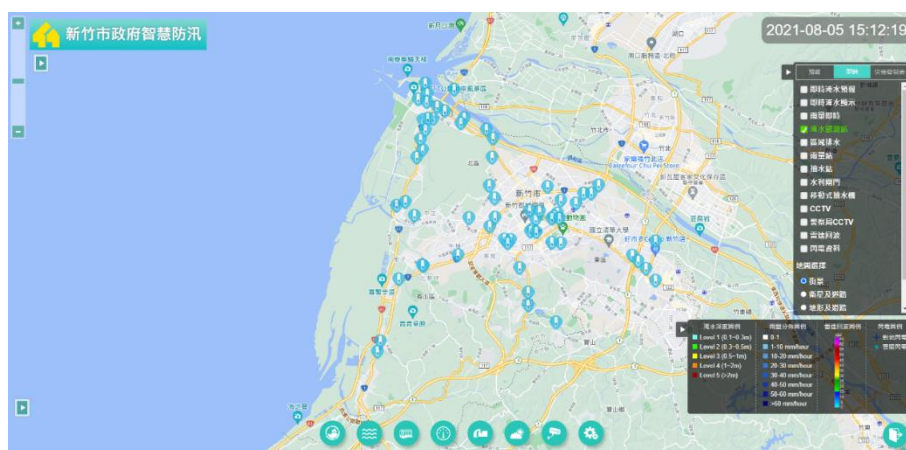
為減緩短延時強降雨之氣候變遷衝擊下，都市淹水風險，本市自 2019 年起開始建置智慧防汛網，運用物聯網感測及傳輸技術，掌握水位雨量等即時資訊變化，提早預警，協助災害應變單位預先調度資源與相關人員，提升城市災害應變能力，降低經濟、社會損失。

透過前端設置 50 組淹水感測器、3 組水利閘門監控站、6 組滯洪池監控站、7 組中大型移動式抽水機監控設備與 CCTV 等監測及影像設備，後端整合建置智慧防汛系統平台，以達到「預警、即時、應變」之災害處理成效。後續將持續增設淹水感測設備、新建區域排水監控站、更新智慧防汛地理資訊平台介面，使防汛監測布點更加全面完整，提升城市氣候變遷調適能力。



圖片來源：消防局提供

▲ 新竹市智慧防汛系統架構



圖片來源：消防局提供

▲ 新竹市智慧防汛網

(二) 綠能節電 (屋頂太陽光電)

為提升城市再生能源服務，本市針對 29 所市立國高中小學及 11 處公有機關，建置太陽光電發電系統，總設置量為 7.662MW，2020 年總發電量約為 990 萬度，減碳量約 4,988 公噸，等於 42 萬棵樹木年減碳量，換算超過 13 座大安森林公園的減碳量；此外，教室及公有廳舍頂樓設置太陽能板亦為室內「降溫」3 至 4 度，減少冷氣空調耗電，達到節能減碳效果，而太陽能板所收租金收入亦

可用於強化市府機關與校園能源教育、節能減碳改善及公有財產修繕等支出，2020 年市府租金收入約為 886 萬元。

以市立香山高中為例，校內太陽光電設置量為 414kW，至 2020 年底總計發電量 157 萬度，減碳量約 800 公噸，堪稱本市「校園發電王」；另外，租金收入回饋獎勵金已達 68 萬元，香山高中將其運用於修繕公有財產、汰換老舊太陽能熱水器。

另位於本市南寮海邊的「看海公園」，原為垃圾掩埋場，經本市推動設置太陽能板，活化土地利用，讓垃圾掩埋場變成太陽光電園區，成功賦予土地新價值，讓市民可近距離接觸綠能建置成果。



圖片來源：產業發展處提供

▲香山高中太陽光電設置情形



圖片來源：產業發展處提供

▲看海公園（垃圾掩埋場）之太陽光電設置情形

（三）低碳永續家園

為邁向低碳永續家園，本市於 2011 年成立「新竹市低碳城市推動小組」，由市長擔任召集人，各局處首長為推動小組成員。為有效整合能源、交通、環保、建築、生活等相關領域人力及經費，達成全面性推動及建立市府各單位間橫向聯繫機制之目的，於 2019 年更名為「新竹市溫室氣體管制執行方案推動小組」。

本市依據「生態綠化、永續經營、低碳生活、資源循環、綠色運輸、綠能節電」六大面向積極推動低碳永續家園，並於 2021 年 5 月取得銀級評等之殊榮；此外，本市亦積極輔導轄內區、里及社區積極辦理低碳永續家園行動項目及爭取評等認證成績，轄內 1 個行政區及 2 個村（里）取得「銀級」認證、15 個村（里）取得「銅級」認證，全方位落實低碳永續家園發展。

另為對抗熱島效應，本市持續推動建築綠化設置，2020 年度補助 5 里、4 校及 2 社區共 11 處，合計設置綠屋頂 4 處、綠化面積 78.6 平方公尺、綠牆 7 處、綠化面積 391.7 平方公尺；為有效提升空氣淨化效益，本市 2020 年共補助 3 校設置綠牆，種植面積達 133.6 平方公尺，後續由校方定期維護。2021 年持續鼓勵轄內國中

小申請綠牆設置補助，增加校園綠化面積美化環境，提升教學環境空氣品質。



圖片來源：環保局提供

▲ 育英里推動建築綠化



圖片來源：環保局提供

▲ 康樂里綠屋頂

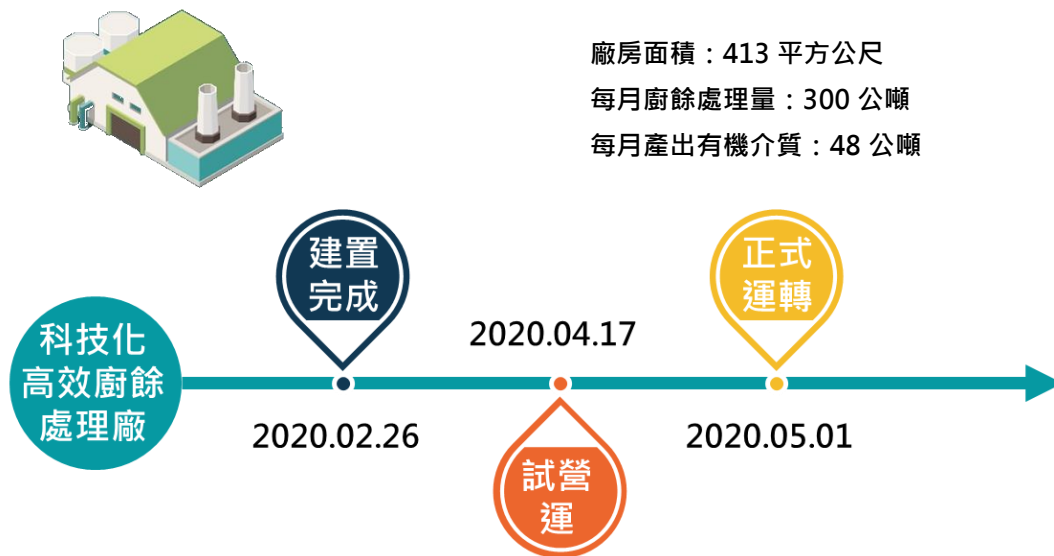


圖片來源：環保局提供

▲ 香山區公所取得銀級認證

特色專題一 高效廚餘處理廠

為解決城市廚餘問題，並阻絕廚餘養豬導致的非洲豬瘟防疫漏洞，本市投入新台幣 2,835 萬元，改建浸水掩埋場內舊有廚餘廠，打造「全國首座」以科技化高效微生物處理家戶廚餘的高效廚餘處理廠，於 2020 年 5 月正式運轉。相較一般廚餘處理時間約需 1~2 個月，處理廠可於 24 小時內完成發酵，並將廚餘處理後轉化為有機介質（益生菌培養土），經適當調配，能用於土壤改良與農業栽培生產。



▲ 高效廚餘處理廠推動期程

透過設置 2 台廚餘前處理設備、6 台高效廚餘處理設備、廢水收集系統、異味防制系統等設備，科技化高效廚餘處理廠採「好氧發酵」方式，利用好氧微生物快速消化易腐廚餘，相較傳統堆肥處理，除縮短發酵時間，亦可避免厭氧發酵產生惡臭，影響周遭空氣品質與社區民眾反彈。

目前有機介質已提供處理廠鄰里社區種菜、浸水里香山越瓜栽培、香山社區苦茶與荔枝栽培、茄苳社區青江菜栽培等地方使用，其中，茄苳社區生產之葉菜除作為綜合生菜包販售，更提供茄苳社

區關懷共餐使用，提供社區長者新鮮健康食物來源，落實社會公益。未來本市規劃將應用有機介質之生鮮作物推廣到連鎖餐飲與超市等通路，並由宣導活動回饋市民。透過高效廚餘處理廠，將傳統廢棄物轉化為具農業經濟價值的產品，不僅促進城市廢棄物管理，亦提升循環經濟效益。



圖片來源：新竹市政府提供

▲新竹市高效廚餘處理廠



圖片來源：新竹市政府提供

▲高效廚餘處理廠區作業流程



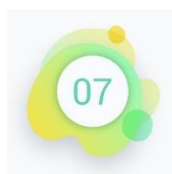
圖片來源：新竹市政府提供

▲有機介質應用於茄萣社區農地



圖片來源：新竹市政府提供

▲民眾參訪茄萣社區生態農夫蔬菜



總結及未來展望

歷經 300 多年發展，本市融合既有古蹟建築，與新興科技發展技術，為古城畫上年輕風貌，並持續以「智慧幸福科技城」為目標，透過整合醫院與社區醫療量能，共同對抗 COVID-19 疫情，確保市民健康；結合地方知識寶庫計畫、古蹟活化與閱讀推廣，落實終身學習；輔導新創產業與研發新興產業技術，促進永續經濟成長與具生產力的就業；建設大新竹輕軌與大車站計畫，優化聯外路廊公路系統與發展智慧交通技術，提升基礎設施韌性；整合步行城市、進擊的公園、新竹微笑水岸計畫等計畫，擴增都市綠地，建立包容、永續的城市空間；多元推動資源回收、減少塑膠袋使用，建立永續消費模式；設置智慧防汛網、推動低碳永續家園與再生能源服務，提升城市氣候變遷調適能力，減緩氣候變遷衝擊。

未來本市將持續檢討既有政策，廣納公民團體及企業建議，並藉由「竹科 X 園區」計畫，持續推動產業永續成長；以「大新竹輕軌」與「大車站計畫」，擴充大眾運輸系統；以人為本導入城市美學，推動「步行城市 2.0」、「進擊的公園 2.0」等計畫，串聯城市文史資源與綠帶，為新竹古城注入年輕活力，成為具包容、韌性以及科技化的永續幸福城市。

附錄、SDG 相關指標

● SDG 3 確保健康及促進各年齡層的福祉

指標	2020 年數據	2030 年目標值	公式
自殺死亡率 (人/十萬人)	10.9	10.5	$(\text{年度自殺死亡人口數} / \text{年度人口數}) \times 100,000$
常規疫苗接種完成率 (%)	93.78	94	$(\text{接種數} / \text{應接種數}) \times 100$
新生兒死亡率 (%)	4.60	4.50	$(\text{新生兒死亡數} \div \text{活嬰數}(\text{出生人數})) \times 1,000$
PM _{2.5} 年平均值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.3	13.2	PM _{2.5} 年平均監測值
AQI>100 站日數比例 (%)	5.2	8.7	$\text{AQI} > 100 \text{ 站日數} / \text{總有效測定站日數} \times 100\%$
AQI<50 站日數比例 (%)	61.7	54.5	$\text{AQI} < 50 \text{ 站日數} / \text{總有效測定站日數} \times 100\%$
O ₃ 小時平均值(ppm)	88.8	84.7	新竹自動空氣品質監測站每日小時平均值由低到高依序排列，取第九十八累計百分比對應值

註：後續依執行情形進行滾動修正。

● **SDG 4 確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習**

指標	2020 年數據	2030 年目標值	公式
設籍本市之 5 歲幼兒入幼兒園就讀比例(%)	91.04	95	5 歲幼兒入合法立案之幼兒園人數／設籍本市之 5 歲幼兒 ×100%
本市 15 歲以上不識字率(%)	0.60	0.15	15 歲以上不識字人口／本市 15 歲以上人口 ×100%
終身學習參與人次比率(%)	3.98	3.99	社區大學學員數／縣市 18 歲以上人口數 x 100%
民眾對於博物館及地方文化館的參與率	0.0224	0.03	博物館及地方文化館入館人次/全國人口數×100%

註：後續依執行情形進行滾動修正。

● **SDG 8 促進包容且永續的經濟成長，達到全面且生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作**

指標	2020 年數據	2030 年目標值	公式
協助本市企業創新家數 (家)	29	30	本市企業創新家數
身心障礙者職業重建服務就業率(%)	70.97	71.00	(本市職業重建就業人數/職業重建服務結業人數) ×100%
旅客總住宿人數成長率 (%)	-26.20	5.00	(2020 年住宿人次/2019 年住宿人次)- 100% (以 2020 年為例)

註：後續依執行情形進行滾動修正。

● **SDG 9 建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的產業發展，並加速創新**

指標	2020 年數據	2030 年目標值	公式
老舊機車汰舊數 (輛)	14,774	2,000	本市老舊機車汰舊數
電動汽車數量 (台)	302	600	本市電動汽車數量
電動機車數 (台)	8,200	16,000	本市電動機車數量
市區公車乘客人次	4,489,210	5,500,000	年統計資料
Ubike 使用人次	5,840,540	14,159,460	騎乘次數累計

註：後續依執行情形進行滾動修正。

● SDG 11 促使城市與住宅兼具包容性、安全性、韌性及永續性

指標	2020 年數據	2030 年目標值	公式
電動公車數量 (輛)	2	10	電動公車數量
本市都市計畫區人口密度 (人/公頃)	80.27	87.24	城市人口數/本市都市計畫區面積(公頃)
每十萬人火災死亡人數 (人)	0	0	火災死亡人數×100,000/城市人口數
都市計畫區內每人享有公園綠地面積 (m ²)	6.12	6.2	都市計畫區內公園綠地面積/城市人口數
本市發生暴力犯罪破獲率 (%)	100	100	暴力犯罪案件破獲件數/發生件數之百分比
綠美化植栽面積數量	1. 種植喬木及灌木共計約 85,680 株 2. 種植草皮約 1,765 平方公尺 3. 種植草花約 71,960 株	1. 種植喬木及灌木約 100,000 株 2. 種植草皮約 2,000 平方公尺 3. 種植草花約 80,000 株	種植植栽株數與面積
古蹟歷史建築修復再利用(調查研究或修復再利用計畫或規劃設計或修復再利用工程)案件數(件)	4	3	每年古蹟歷史建築調查研究或修復再利用計畫+規劃設計+修復再利用工程總數量

註：後續依執行情形進行滾動修正。

● SDG 12 確保永續的消費與生產模式

指標	2020 年數據	2030 年目標值	公式
資源回收率(%)	53.52	58	資源回收量÷垃圾產生量×100%
廚餘處理(包括養豬/堆肥/厭氧發酵穩定/產製沼氣)之合計量(公噸)	12,313.25	15,000	依實際處理量計算(包括養豬/堆肥/厭氧發酵穩定/產製沼氣)
每人每年固體廢棄物產生量(公噸/人年)	0.442	0.42	(全年一般垃圾量+資源回收量+巨大垃圾處理量+廚餘處理量)÷本市每年平均人口數
政府機關指定項目綠色採購產品：需採購第一類環保標章產品(%)	99.5	>95	所有指定項目採購環保標章產品總金額÷所有指定項目採購總金額
公部門綠色採購金額(百萬元)	154.64	120	公部門綠色採購申報金額

註：後續依執行情形進行滾動修正。

● SDG 13 採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響

指標	2020 年數據	2030 年目標值	公式
天然災害估算損害金額 (千元)	0	0	土石流、颱風、地震、森林災害天然災害估算損害金額加總
全市太陽光電發電設備累計發電度數 (億度)	0.7	4	全市自 2017 年累計至當年度太陽光電發電設備發電度數
全市太陽光電發電設備累計設置容量(kW)	25,266	35,000	全市自 2017 年累計至當年度太陽光電發電設備設置容量
溫室氣體減量 (萬 tCO ₂ e/年)	3.3 (2018-2020 年總減碳量)	5 (2021-2025 年預計總減量)	依照當年度實際節電量換算為減碳量

註：後續依執行情形進行滾動修正。

出版頁

出版者：新竹市政府發行人：新竹市政府環境保護局

資料提供：新竹市政府行政處、新竹市政府民政處、新竹市政府社會處、新竹市政府教育處、新竹市政府勞工處、新竹市政府工務處、新竹市政府交通處、新竹市政府產業發展處、新竹市政府都市發展處、新竹市政府城市行銷處、新竹市警察局、新竹市衛生局、新竹市消防局、新竹市文化局

出版年月：2021年11月

關於本自願檢視報告，有任何疑問或建議，歡迎您與我們聯繫。