



SUSTAINABILITY REPORT



2022

ESG 永續報告書



SUSTAINABILITY R E P O R T



2022

ESG 永續報告書

目錄 CONTENT

04 編輯方針

06 局長的話

07 2021-2022永續管理績效

08 SDGs實踐

10 專欄-園區淨零計畫

12 竹科永續管理

- 1.1 新竹科學園區管理局簡介 12
- 1.2 園區發展概況 16
- 1.3 利害關係人溝通與鑑別 18
- 1.4 重大主題與永續目標 22

28 E綠色園區 永續發展

- E.1 綠色行動 28
 - E.1.1 氣候變遷風險控管與因應 28
 - E.1.2 能資源永續利用 30
 - E.1.3 循環經濟 40
 - E.1.4 總量管制 44
 - E.1.5 落實環境監督 49
 - E.1.6 園區綠化 52
- E.2 生態調查 54

56 S友善社會 永續共融

- S.1 竹夢加速器 56
 - S.1.1 促進創業就業 56
 - S.1.2 人才培育補助計畫 58
 - S.1.3 精準健康 生醫研發 59
 - S.1.4 創新研發獎項 62
- S.2 職場竹安心 64
 - S.2.1 勞動安全 65
 - S.2.2 安全防護環境 67
 - S.2.3 安全維護 68
- S.3 樂居竹科 75
 - 專欄-非營利幼兒園開園 成竹科員工後盾 76
 - S.3.1 科技生活園區 77
 - S.3.2 便利生活 78
 - S.3.3 多元交通服務 80
 - S.3.4 推動園區事業健康促進與照護 82
 - S.3.5 社區共好 84
 - S.3.6 環境教育 86

88 G 誠信治理 永續服務

G.1 誠信治理	88
G.1.1 人力資源	90
G.1.2 遵守各項法令規章	96
G.1.3 風險管理與內部控制	99
G.1.4 資通安全	101
G.2 續創榮景	104
G.2.1 重大基礎建設	105
G.2.2 指標性廠商擴廠	110
G.2.3 新廠落成啟用	112
G.3 接軌國際	113
G.3.1 國際協會參與	113
G.3.2 產學訓協會	118

120 精緻創新 邁向永續

122 附錄

附錄一：第三方公正單位英國標準協會 (British Standards Institution,BSI) 查證聲明書	123
附錄二：GRI永續性報導準則（GRI準則）對照表	127
附錄三：聯合國永續發展目標（SDGs）對照表	131

132 編輯小組資訊

編輯方針

感謝您閱讀「國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局2022年永續報告書」，本報告書由國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局（以下簡稱竹科管理局）公開發行，向關心新竹科學園區（以下簡稱竹科）發展的利害關係人分享竹科管理局在經濟發展、環境保護、員工照顧及社會關懷之實質作為與營運成果，展現我們對園區永續發展的用心與承諾。

報告書範疇及時間資訊

本報告書涵蓋實體與年報一致，為國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局及其管轄範圍（新竹科學園區、竹南科學園區、銅鑼科學園區、龍潭科學園區、宜蘭科學園區與新竹生物醫學園區），以揭露竹科管理局於2021年1月1日-2022年12月31日推動永續發展之管理作為與績效資訊為主，本報告書與2020年報告書之組織與供應鏈無重大改變，亦無資訊重編的影響，揭露數據由竹科管理局各組室自行彙整與統計，並以一般慣用數值描述方式予以呈現，相關內容經編輯委員會確認，並由第三公正機構量測或查證，統計數據與內文資料均為正確內容，核呈局長後發行。

- 最新發行版本：2023年8月發行。
- 後期發行版本：2025年8月發行，報告週期二年。
- 前期發行版本：2021年8月發行。

報告撰寫指引與綱領

本報告書內容架構參考全球永續性報告協會（The Global Reporting Initiative, GRI）發行之GRI Standards（2021）新版要求進行編製，及AA1000當責性原則（2018）規劃本報告書欲揭露之竹科管理局在園區永續發展的策略目標、產業發展、營運治理、培育創新、生活機能與人權等議題，並依所列之指導方針為撰寫參考，相關綱領與倡議如下：

- 全球永續性報告協會（Global Reporting Initiative, GRI）GRI Standards（2021）。
- 聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）。
- AA1000當責性原則（2018）。
- 氣候相關財務揭露建議書（Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD）

第三方查證

為確保報導內容已符合GRI Standards（2021）之資訊揭露要求，委託英國標準協會（BSI）依據GRI Standards 2021及AA1000AS v3第一類型中度保證等級（Assurance Standard）之要求進行查證，取得BSI獨立保證意見聲明書，以宣告本報告書內容參考GRI Standards 2021之要求，提升報告書內容的透明度及可信賴度。

聯絡方式

竹科管理局已建置企業社會責任暨永續發展目標自願檢視報告專屬網站，讓關心科學園區發展的利害關係人能夠瞭解竹科管理局為實踐企業社會責任與永續發展的各項努力與成果，並以參考各界回饋意見作為持續改善的依據。

若您對於新竹科學園區管理局永續報告書有任何建議，您可透過以下聯絡方式，向我們提出您寶貴的意見：

國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局環安組

地址：300091新竹市東區新安路2號

電話：(03) 577-3311分機2330

傳真：(03) 579-8340

網址：<https://www.sipa.gov.tw>

永續專區：<https://web.sipa.gov.tw/CSRWeb>



新竹科學園區管理局



以創新為動力
以永續為核心

王永壯

新竹科學園區 局長

局長的話

新竹科學園區歷經42年的發展，長期以來一直為國內科技產業的基石亦是我國經濟成長的重要推手，近兩年雖全球遭逢俄烏戰爭、疫情、通膨及地緣政治等嚴峻情事，竹科整體產業仍表現穩健、蓄勢成長，2022年更秉持「以創新為動力，以永續為核心」之宗旨，積極鞏固群聚優勢，聚焦廠商創新轉型及多元化發展。以創新為動力，借產業優勢持續尋找新的成長動能，期能達成驅動臺灣下世代產業的成長與爆發。以永續為核心，面對氣候變遷衝擊之趨勢，輔導廠商配合國際低碳倡議推動減碳作為，建構產業鏈低碳與合作共生機制，打造智慧科技與環境永續兼具的新世代科學園區，邁向零碳共好未來。

為厚植半導體產業基礎技術根留臺灣，並善用竹科長期建立之研發人才技術與產業鏈結基礎，竹科管理局在配合行政院新設及擴建科學園區政策下，推動擴展寶山一、二期開發計畫及竹科X基地，目前一期擴建如期開發中，二期擴建也已陸續展開建廠作業，竹科X基地則預計2024年完工。除了前述園區新(擴)建計畫以提升國半導體先進製程量產、資訊軟體與智慧應用相關創新研發外，針對園區引進高科技人才所衍生之幼兒托育問題，竹科管理局2022年8月於新竹園區設置篤行非營利幼兒園，已招收10班、262名幼童，未來也規劃在X基地第一棟大樓設置非營利幼兒園，提供平價、質優及近便兼具的教保服務，使員工安心就業滿足其托育需求。

而在持續提升我國高科技產業發展的量能下，園區更拓展深化國際交流及合作，2022年分別參加世界科學園區協會年會和亞洲科學園區年會，透過經驗分享與各國科學園區交流，加速科學園區的創新轉型，同時因應新冠疫情，醫療技術為各國努力研發重點，協助醫材廠商走向國際市場，與各國政府機構和醫療集團等單位進行商機媒合與技術交流。

在這波全球淨零碳排浪潮影響下，引領我國產業完成減碳目標已成為時勢所趨，竹科管理局與園區事業持續推動溫室氣體減量與資源循環工作，針對「製程改善」、「能源轉換」及「循環經濟」等三大面向進行產業轉型，促使科技與環境共榮與永續發展。展望未來，竹科管理局亦將配合國家科學及技術委員會2030「創新、包容、永續」的科技願景，持續朝向打造「精緻多元、優生活、低耗能」的優質園區理想邁進，開創產業擴充及發展的動能，提高臺灣高科技產業競爭力之永續優勢，續創高峰。

2021-2022永續管理績效

E 環境保護績效

節水輔導20家廠商，節水潛勢達59.7萬公噸，相當於節省0.1座寶山水庫蓄水量。

節能輔導小組累計輔導28家廠商，合計節電潛勢達3,556萬度，減少排放17,967公噸CO₂e，相當於46座大安森林公園一整年的碳吸收量。

統計至2022年12月為止，合計園區廠商及公有設施所設置太陽能光電系統裝置容量共達45.48MW。

推動事業廢棄物資源化工作，園區事業廢棄物資源化比例由2019年87.61%逐年成長至2022年達89.93%，已超越臺灣永續發展目標88%。

環境教育工作推動，報告期間共接待參訪103場，參訪教學人數分別共計3,391人次。

建置電動車充電座，累計達40支，為節能減碳盡一份心力。

公園綠地認養計有22家廠商或機關單位參與，面積約28.6公頃。

S 社會友善績效

引進79家新投資案，總投資金額達新臺幣347.34億元。

截至2022年底，竹科累計輔導創業團隊計539組團隊，其中224家新創公司持續營運中，累計登記資本額約新臺幣59億元。

2022年產學合作計畫核定補助14件、投入研究之工程師計162位、吸引廠商投入研發經費預計6,000萬元。

專業人才培訓計畫共開辦582場次課程，培訓人數達18,060人。

創新產品獎、研發成效獎共計有22件獲獎。

2023年度勞動檢查業務執行成果，新竹科學園區管理局獲得「優等」之殊榮。

2022年間共辦理1,333次勞動檢查與危險性機械竣工檢查。

積極辦理27場勞動法令及危害預防宣導會，共1,530人次參加。

2021-2022年間園區周邊地方建設補助金額約5.63億元。

2021-2022年間辦理園區周邊鄰里敦親睦鄰掃街活動，共計30場次。

G 營運管理績效

2022年營業額較2021年成長了1.59%，整體產業表現穩健、蓄勢成長。

2022年就業人數較2021年增加6.33%，就業人數履創新高。

2021-2022年間廉政法令宣導活動參與人數達2,180人次。

2021-2022年陸續辦理性別主流化訓練共13場，總計30小時，平均每場有35位員工參加。

2021年與2022年綠色採購比率分別達成100%及99.82%。

截至2022年底，新竹科學園區管理局已與16個國家、31個相關機構締結姊妹園區。

SDGs 實踐

竹科管理局策略與作法

1 NO POVERTY



消除貧窮(1.4)

竹科管理局秉持「創新思維、創新服務」為核心價值，辦理「科學園區新興科技應用計畫」、「生醫商品化推升計畫」、「精準健康跨域推升計畫」等專案，以及「竹巢引鳳」協助創業圓夢，為青年創業量身打造「竹青庭」與「蘭青庭」專屬場域。

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING



健全生活品質(3.d)

員工診所為能提供園區廠商員工健康照護，2022年辦理急救訓練課程29場、CPR/AED教學22場、到廠超音波檢查1場、廠區眼壓檢測、視力檢查14場及其他多元健促講座課程等81場，藉以加強員工對於自己健康的重視，為園區健康照護善盡一份心力。

4 QUALITY EDUCATION



良質教育(4.4)

推動「科學園區人才培育補助計畫」，2021、2022年分別提供900萬元及878.3萬元，並各補助12件課程計畫。

5 GENDER EQUALITY



性別平等(5.1)

2021-2022年陸續辦理性別主流化訓練共13場，總計30小時，平均每場有35位員工參加。

6 CLEAN WATER AND SANITATION



潔淨水資源(6.3)

落實節水措施：汰換老舊用水設備、提升造水率、進行雨水回收及空調系統冷凝水回收等。2021-2022年期間，累計輔導20家廠商，節水潛勢達59.7萬公噸。

針對半導體及光電等用水量較大之產業，要求其製程用水回收率應達85%以上，以促進水資源循環再利用。

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



人人可負擔的永續能源(7.1)

積極輔導園區廠商設置再生能源設備，統計至2022年12月為止，合計園區廠商及公有設施所設置太陽能光電系統裝置容量共達45.48MW。

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



良好工作及經濟成長(8.5)

竹科管理局型塑園區提供就業及培養高素質人力，引進廠商投資，積極創造就業機會，統計至2022年底，竹科六個園區就業人數為175,217人，2022年就業人數較2021年增加6.33%，就業人數屢創新高。

工業化、創新及基礎建設(9.5)

自2021年度整併既有「科學園區研發精進產學合作計畫」資源，轉型推動「科學園區新興科技應用計畫」，以產業需求為導向，進行異業結盟，結合學研各界力量，共同投入關鍵技術研發。2022年核定補助14件、投入研究之工程師計162位、吸引廠商投入研發經費預計6,000萬元。

9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



減少國內及國家間不平等(10.3)

辦理「消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）」相關課程，並辦理訓練滿意度調查及CEDAW課程前測及後測，參訓率達90%。提供性別歧視申訴機制，指派專人依訂定流程處理申訴案件。

10 REDUCED INEQUALITIES



永續城鄉(11.3)

針對園區宿舍視屋內狀況做必要的整修，以重視人性尺度及品質需求的角度與時俱進，持續做好宿舍維護管理，完善園區廠商之居住環境。2021-2022年園區周邊地方建設補助金額約5.63億元。

11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



負責任的生產消費循環(12.5)

積極推動事業廢棄物資源化工作，園區事業廢棄物資源化比例由2019年87.61%逐年成長至2022年達89.93%，已超越臺灣永續發展目標的88%，顯示竹科管理局輔導成效卓越。

12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



氣候變遷對策(13.3)

與園區同業公會協調成立「水電氣供應委員會」，彙整廠商使用水電氣相關資訊與規劃各項節約用電措施。
成立旱災緊急應變小組，當發生旱情時召開應變會議，邀請相關單位討論缺水因應對策並協商水源調度措施。
因應多元化災害類型的影響，竹科管理局成立救災及復健應變小組。

13 CLIMATE ACTION



保育及維設生態領地(15.5)

推動劃設「石虎廊道」，降低干預原生物種生態環境，並設立10個監測點記錄石虎活動情形，檢測結果為園區內石虎活動次數低，石虎廊道提供企業開發與動物生存空間並存的可行方案。

15 LIFE ON LAND



公平、正義與和平(16.6)

2021-2022年廉政設攤反貪活動，共計2,180人次參與。
為將廉潔教育向下紮根，政風室結合竹科管理局「園區科技探索館」學生團體參訪活動，辦理「推動校園誠信」暨全民反貪宣導活動共計4場次，計約144名學生參與。

16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS



全球夥伴關係(17.16)

竹科管理局目前為世界科學園區協會（IASP）與亞洲科學園區協會（ASPA）會員，與各國科學園區及其廠商交流，以達到宣傳及吸引投資之目的。自2018年起，竹科管理局王永壯局長接任ASPA理事長。
亦透過各項參展、參訪、招商等活動，提升園區及廠商之能見度。

17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



專欄 - 園區淨零計畫

氣候變遷已是全球首要挑戰，全球已有130多國提出「2050淨零排放」的宣示與行動。為呼應此一全球趨勢，我國亦將「2050淨零排放」視為重要的發展計畫，並於2022年3月正式公布「臺灣2050淨零排放路徑及策略」。新竹科學園區為全球科技業重鎮之一，面對「2050淨零排放」，竹科管理局引領園區廠商邁向淨零碳排的道路，2020年即超前佈署成立節能輔導小組，輔導廠商建構溫室氣體盤查的能力，並納入國際倡議等相應的減碳策略，以及輔導廠商從製程最佳化並選用碳排潛勢替代性化學品、低碳燃料與推動含氟氣體尾氣破壞去除等方向精進作為。

除協助園區廠商建置完善永續行動力，竹科管理局亦於2021-2022年辦理「溫室氣體管理說明會」、「氣候相關財務揭露建議（TCFD）課程」、「內部碳定價課程」共計6場次，約250人次共同參與，依據現行法規從基礎培養全方面節能減碳人才，希冀廠商及早鑑別氣候變遷風險以深化碳管理，並提升溫室氣體管理能力。



溫室氣體管理說明會



氣候相關財務揭露建議（TCFD）課程



內部碳定價課程

此外，竹科管理局積極於鏈結上中下游廠商形成資源循環產業鏈，以此減少廢棄物產出強化資源永續循環利用，促進綠色設計及循環經濟。為落實永續園區，也推動園區內的綠色交通，包含電動巡迴巴士、YouBike、電動車充電樁，並以植樹、節能建築等建構低碳的園區環境。

打造永續園區

主方案

推動產業導入綠色製程及低碳能源

落實產業溫室氣體盤查與實質減量

促進綠色設計及循環經濟

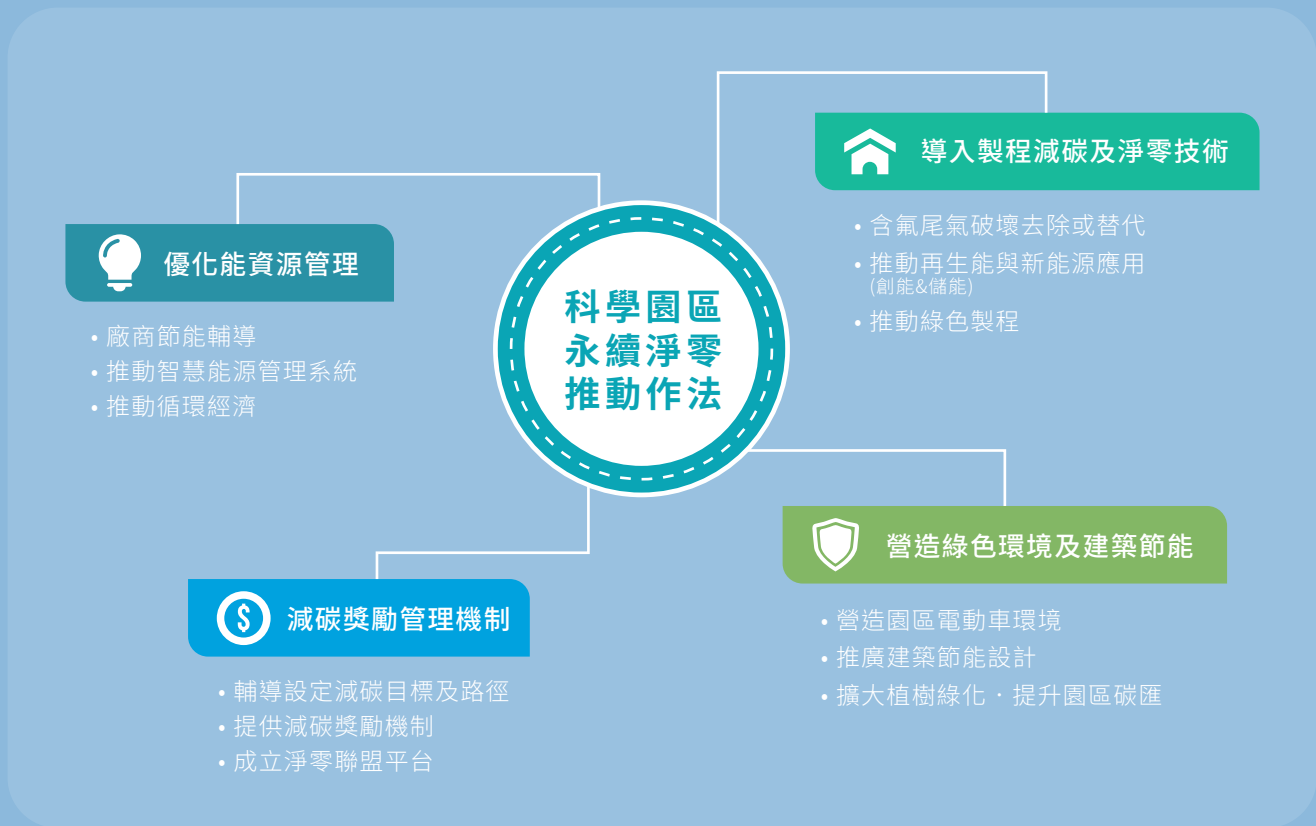
附加方案

建構園區綠色交通環境

永續經營與低碳生活環境營造

建築節能改善與生態化園區示範推廣

氣候變遷調適教育宣導



節能減碳電子報閱讀及訂閱

https://saturn.sipa.gov.tw/SPAEP/epaper_list.do?fmeLv1Id=6ad8077a-e592-4f7b-957b-bab0706ee5e6



2022年9月26日三園區管理局與科學園區同業公會共同舉辦「跨領域技術論壇」，本論壇以「淨零排碳」為主軸，邀集財團法人工業技術研究院產科國際所多位專家，分享在淨零排碳的國際趨勢下，所衍生新的生態鏈與商業模式，現場成功邀集82名產、官、學、研各界先進共同參與，互動熱絡。



貴賓與論壇講師合影留念
右2，竹科管理局游靜秋主任秘書
左2，園區同業公會張致遠秘書長

竹科 永續管理

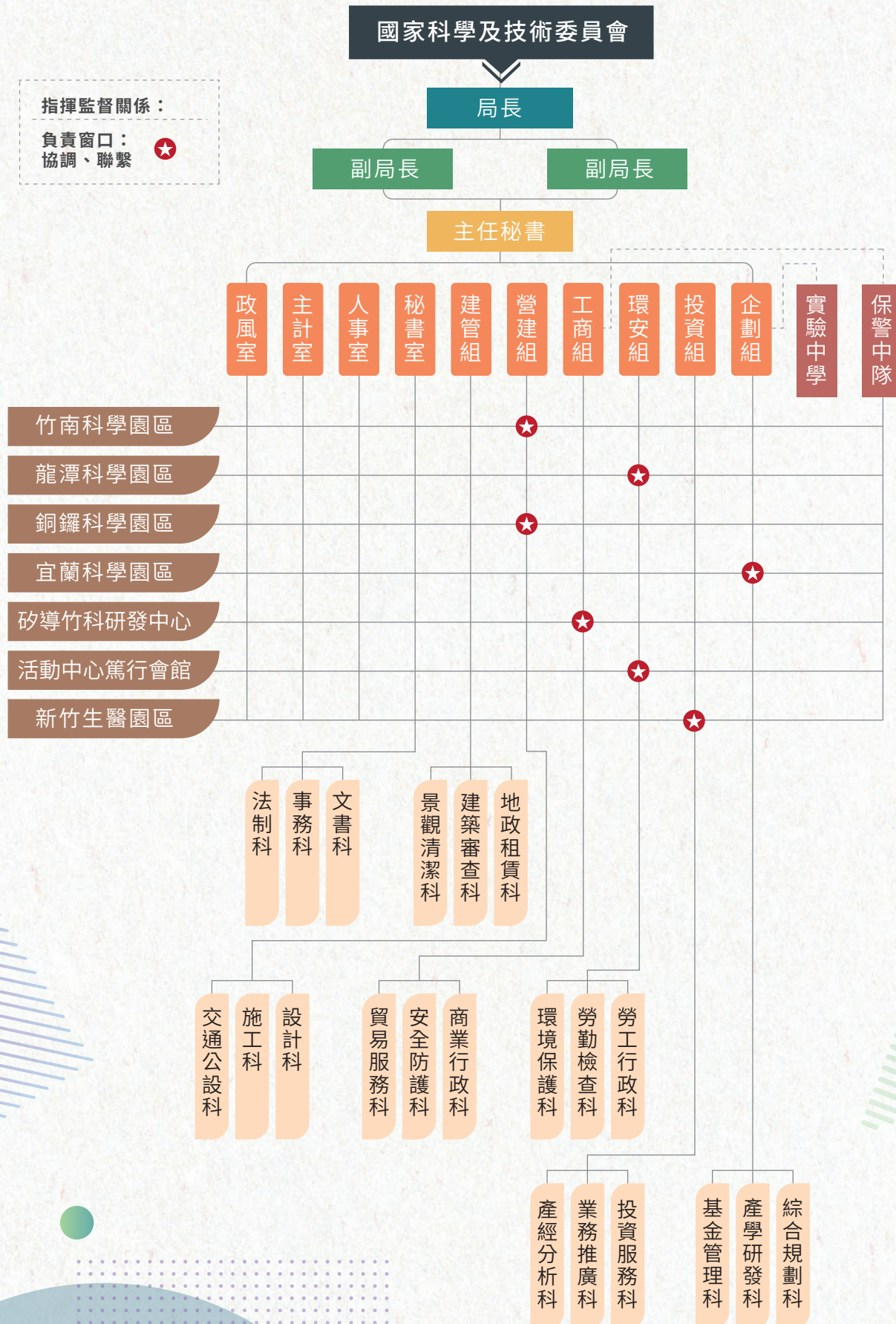
● 1.1 新竹科學園區管理局簡介

新竹科學園區於1978年經國家政策推動正式成立，為我國第一座科學園區，竹科管理局設立於新竹市東區新安路2號，在國家科學及技術委員會的領導下負責新竹科學園區開發、營運與管理，涵蓋新竹科學園區、竹南科學園區、龍潭科學園區、銅鑼科學園區、宜蘭科學園區和新竹生物醫學園區6個園區約1,375公頃。主要任務與目標在引進高級技術產業及科學技術人才，提升區域創新整合能量，以激勵國內產業技術之研究創新，並促進高級技術之產業發展。

組織架構

依國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局組織法規定，本局置局長1人，副局長2人及主任秘書1人，下設企劃、投資、環安、工商、營建、建管等6組及秘書、人事、政風、主計等4室。2021年1月16日傅金門副局長退休，所遺副局長職務由主任秘書胡世民陞任，所遺主任秘書職務由企劃組組長游靜秋陞任。2022年7月27日配合組改更名為「國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局」。

國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局組織架構



組 室	職 掌
企劃組	掌理有關園區規劃發展策略之研擬、推動及管考、年度施政計畫及概算之研擬、重要施政計畫及專案計畫列管、公務及作業基金概算之研擬綜整、創新研發產學合作、人才培訓業務之策劃及推動、園區實驗中學業務之協調、媒體公關事務等事項。
投資組	掌理有關園區投資招商策略之研析、園區有關科學事業投資案件之諮詢、解答、審查及招商業務、園區對外宣傳、形象推廣、會展與服務設施營運之規劃及執行、園區國際合作、國內外禮賓接待以及新創育成業務之推動與管理等事項。
環安組	掌理有關園區事業勞資關係之輔導及協助、園區事業勞動條件與性別工作平等之輔導及查察、園區事業職工福利之輔導及審核、園區環境保護工作之規劃及推動等事項。
工商組	掌理園區廠商之工商登記、稅捐減免證明、園區安全防護體系、警安、災害防救與緊急應變之規劃及協調、關鍵基礎設施安全防護、外籍專門技術人員聘僱許可、園區儲運中心物流業務之管理、遙控無人機飛航申請審查、民防及消防業務之協調、貨物進出口、保稅業務、管理費收取等事項。
營建組	掌理有關園區公共工程之建設及維護、園區用水供需之協調及節約用水政策之推動、安全輔導及電氣技術人員證照之核發、園區交通及停車場之管理、補助地方建設經費之協調等事項。
建管組	掌理有關園區私有土地價購、徵收取得及公有土地撥用、園區土地行政、地籍整理及建築物徵購、轉讓、園區土地與建築物產權登記、園區土地、廠房、住宅等租賃及租金之研訂及調整、園區建築管理、實質規劃與相關計畫之擬訂、園區都市計畫之檢討與變更、園區景觀之規劃及景觀清潔維護工作管理、公共藝術設置等事項。
秘書室	掌理印信典守及文書、出納、採購及其他事務管理、竹科管理局辦公廳舍營繕工程之審查、協調及督導、法規、契約、爭訟、法律諮詢等法制事項、及不屬其他各組室等事項。
人事室	掌理組織編制、人員任免、遷調、訓練、進修、俸給、考績、保險、差勤及退撫等事項。
政風室	廉政宣導及社會責任；廉政法令、預防措施及廉政興革建議之擬定、推動及執行；公務人員財產申報、公職人員利益衝突迴避法及公務員廉政倫理規範；貪瀆不法事項之處理；公務機密級機關安全維護之處理、協調及其它有關政風事項。
主計室	掌理竹科管理局預算、決算、會計報告編製及彙編、內部審核執行、採購案監辦、會計制度制定等事項。

預算規模

竹科管理局為公務機關，財政來源有包含國庫負擔及自行籌措部分，預算規模包含維持竹科管理局執行公務時所編列經費之公務預算及維持園區內營運所編列經費之作業基金預算，所有預算書及決算書均公告於新竹科學園區管理局官方網站。

2022年預算規模

單位：億元

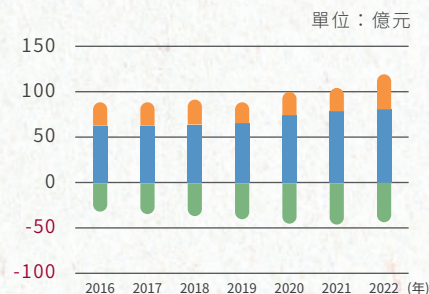
項目	金額
公務歲出決算數	8.44
作業基金業務總收入決算數	80.80
作業基金業務總成本決算數	39.70
固定資產投資決算數	141.32



所有預算及決算書均公開透明，讀者可上網查詢

作業基金運用情形

決算	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
總收入	62.48	63.80	70.85	78.35	82.74
總支出	-34.57	-39.05	-42.66	-43.60	-40.98
賸餘	27.91	24.75	28.19	34.75	41.76



高效服務

為縮短園區廠商申辦作業流程，竹科管理局秉持全面提升行政效率與服務品質之使命，以建全的資訊系統與快速的服務流程，提供「單一窗口服務」。舉凡屬投資申請、建廠申辦、公司及工廠登記、進出口簽證、勞工事務、勞動檢查等業務，都能直接在竹科管理局辦理。另政府相關部門亦在園區設立分支機構，共同提供更具效能的行政服務。

單一窗口授權或委託業務

內政部	經內政部核定之特設主管建築機關。 竹科管理局依建築法第2條授權，受理建造執照、使用執照、變更使用執照、室內裝修核可證及建築物公共安全申報之申請案。
經濟部	竹科管理局依經濟部委託辦理公司登記、工廠登記、貿易事項、輸入戰略性高科技貨品國際進口證明、抵達證明書或保證文件；輸出戰略性高科技貨品、申請戰略性高科技貨品輸出許可證；特定戰略性高科技貨品經我國通商口岸過境或轉運輸往管制地區許可、原產地證明書等項簽發業務。
勞動部	竹科管理局受勞動部委託執行勞動檢查業務，以及區內事業單位聘僱外國人從事就業服務法第46條第1項第1款規定專門性或技術性工作之許可業務。
環保署	竹科管理局受環保署委託辦理各項環保許可業務，包括：水污染防治措施計畫、廢棄物清理計畫及固定污染源設置及操作許可證之審查、核發及展延事項。
國家科學及技術委員會	竹科管理局依國家科學及技術委員會授權辦理園區事業廢棄物個案再利用許可審查業務。
各地縣市政府	就新竹縣、市，苗栗縣，桃園市及宜蘭縣轄區範圍內之職業安全衛生、勞動檢查、勞資關係、性別工作平權等、職工福利、職業訓練、就業服務、外勞查察及其他屬地方政府主管之勞工行政事項，委託竹科管理局辦理。

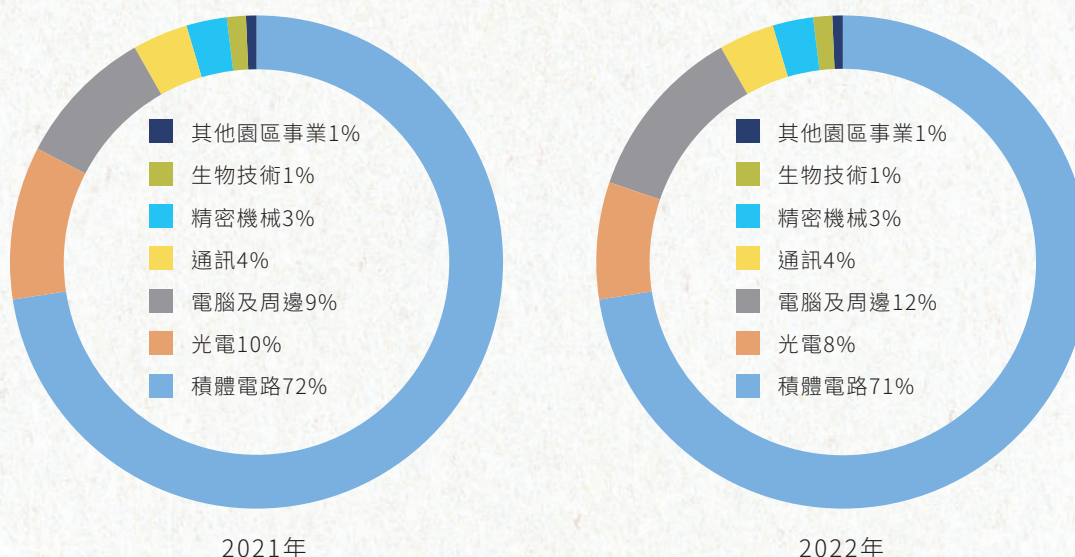
● 1.2 園區發展概況

2021-2022年，全球遭逢疫情、俄烏戰爭、通膨及地緣政治等嚴峻考驗，惟竹科整體產業在逆境中仍持續突圍，表現穩健，2022年營業額較2021年成長1.59%，持續向上成長。

新投資廠商在2021年與2022年分別引進了49家及30家，產業持續以原有技術為核心擴散至其他新興產業多元化發展，帶動產業生態鏈發展維持領先地位。

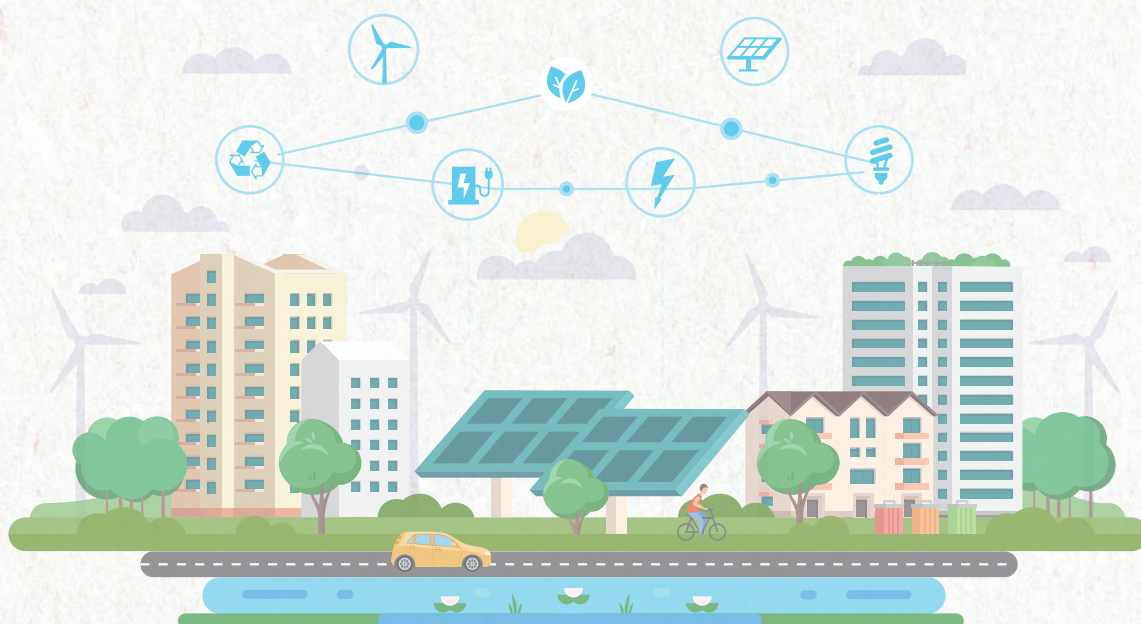
竹科是全球高科技指標園區，擁有突出的半導體產業集群，並持續創新轉型，具備5G、AIoT、車用電子及高效能運算等重要領域的研發製造能量及競爭力，在全球高科技產品供應鏈中佔有關鍵地位，2022年營業額及出口額較2021年同期分別成長1.59%及8.52%，達新臺幣16,132.55億元及17,292.82億元。竹科不僅在全球高科技產業重鎮地位鞏固，並已成為全球相關產業共創共榮的關鍵夥伴。

■ 各產業別營業額佔比



產業別	2021-2022年園區產業發展概況
積體電路產業	➤ 累積引進17家廠商，核准投資總金額累計達190.4億元。 ➤ 積體電路產業發展以晶圓專業代工及IC設計業為主，並擁有世界第一的市場佔有率，半導體業者持續維持製程優勢，隨著5G、行動人工智慧及高效能運算、車用晶片、寬能隙化合物半導體等市場需求及滲透性提升，推動包括智慧應用、雲端服務、電動車、綠色經濟等市場成長力道強勁，創造多元產業發展新紀元。面對通膨、地緣政治及全球競爭的挑戰，竹科將會以強化研發創新能力、建構產業鏈韌性、深化核心技術能力及培訓優秀人才等方式因應。
光電產業	➤ 累積引進7家廠商，核准投資總金額累計達19.37億元。 ➤ 光電產業擁有產業鏈完整的優勢，投入廠商以開發關鍵零組件與上游光電材料為導向，並強調自有技術開發特性，近年來更積極地投向新應用領域開發，以因應市場與技術的急速變遷。近年竹科光電產業積極轉型，切入電池及先進顯示面板材料、車用顯示器、Mini/Micro LED等跨領域應用及各類利基市場。隨著未來車用顯示、AR/VR、潔淨能源、光學感測等市場發展趨勢，持續以高技術門檻、市場差異化、高客製化及高附加價值產品技術，維持市場競爭優勢。

產業別	2021-2022年園區產業發展概況
電腦與周邊產業	▶ 累積引進9家廠商，核准投資總金額累計達12.91億元。 ▶ 近年受惠後疫情時代消費反彈，刺激個人電腦和智慧手機需求上升，也進一步加速數位科技的應用，許多國內外企業開始投資推動企業數位轉型，因此帶動園區廠商訂單及營業額成長。隨著5G環境正式進入商轉階段，智慧物聯網（AIoT）、行動上網、雲端運算、電子商務等網路產業崛起，電腦與周邊產業又再引領產業發展趨勢，期能引發再一波高成長。
通訊產業	▶ 累積引進2家廠商，核准投資總金額累計達1.2億元。 ▶ 隨著5G通訊應用快速普及，並結合智慧城市潮流，使新一代Wi-Fi 6/6E路由器、5G FWA與低軌衛星LEO等通訊產品市場快速增溫，並創造未來終端應用無限可能。此外，隨著低軌道衛星產業商轉，改變以往衛星鎖定在科研觀測、軍用國防等應用領域，使得各國對太空產業未來無限商機高度重視，開創新興商業應用價值，臺灣擁有資通訊既有完整且成熟的產業鏈，對投入發展衛星產業鏈上具備高度優勢利基。
精密機械產業	▶ 累積引進12家廠商，核准投資金額為17.65億元。 ▶ 未來精密機械產業智慧化將成為主流，以工業4.0為基礎結合感測、資料連結、資料處理與自主決策的智慧機械技術已發展成熟。機器人在硬體銷售配合累積的研發能量，逐漸進入智慧製造、智能自動化應用服務市場。竹科廠商如產業機械的控制器、自動光學檢查（AOI）設備、印刷電路板（PCB）設備、半導體封測設備等市場，走出國產化的利基，潛力十足。
生物技術產業	▶ 累積引進31家廠商，核准投資總金額達104.81億元。 ▶ 生技產業為近年竹科投資家數成長最快速之產業，除新藥開發外，在精準健康產業政策推波助瀾下，從精準預防、診斷、再生醫學、精準醫療、微創手術、智慧醫療到健康照護等領域蓬勃發展。藉由竹科ICT產業優勢，加速穿戴裝置的健康監控、醫療相關數據匯流、AI等市場應用漸趨向成熟化，廠商透過整合資通訊及軟體技術能力，使得生技產業嶄露頭角。



● 1.3 利害關係人溝通與鑑別

為追求永續發展，尋求與關心科學園區發展的利害關係人建立有效的溝通管道，瞭解他們的需求及對竹科管理局之期許，以作為擬訂相關計畫之重要參考。

利害關係人鑑別

竹科管理局透過ESG編輯小組、長官、各部門主管及外部專家共同討論，並參考同業及其它標竿企業所鑑別出之利害關係人群體，進而採用AA1000 SES利害關係人參與標準（Stakeholder Engagement Standard）的五大原則針對利害關係人進行評分與排序，鑑別出9類利害關係人，包含：員工、政府機關、媒體、承攬商、社區民眾、非政府組織、學研機構、園區公會和園區事業。



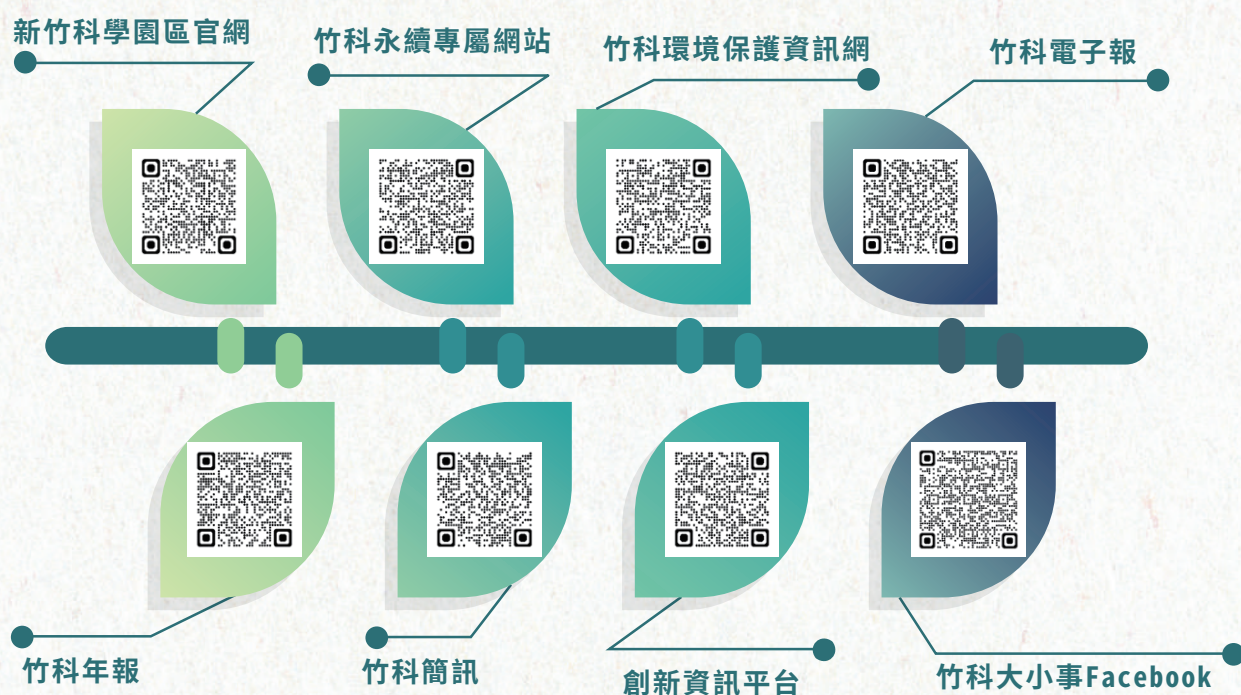
利害關係人溝通與回應

竹科管理局局長定期出席園區同業公會理監事聯席會議及會員代表大會，瞭解園區事業單位需求，解決營運發展、環境保護或勞資爭議等問題，作為竹科管理局政策推動之橋樑。另外也提供不同的溝通方式與利害關係人對話。

■ 利害關係人溝通與回應方式

利害關係人	利害關係人對組織的義意與溝通的目的	關注主題	溝通管道	溝通與回應
 政府機關	園區各項業務，均需依循主管機關規範或授權，園區廠商則依據相關法令規定辦理防護。 強化園區法規相關宣導，藉此創建安全及健康的園區。	▶ 氣候變遷因應 ▶ 園區淨零計畫 ▶ 能資源管理（含能源穩定供應） ▶ 循環經濟（含廢棄物）	公文信函/視需求 召開會議/視需求 辦理輔導/視需求	▶ 辦理消防安全輔導，2021-2022年共舉辦10場宣導會/實務訓練，5場臨場輔導及1場緊急應變演練。 ▶ 辦理2021-2022年共舉辦2場竹竹苗空品區空氣品質改善維護會議。
 員工	竹科管理局日常營運，均需仰賴局內全體同仁依法行政。 重視員工的意見並建立良好的溝通渠道，以確保能夠充分發揮員工的服務效能。	▶ 反貪腐/企業誠信 ▶ 充實生活機能 ▶ 交通管理 ▶ 園區淨零計畫	園區簡訊/每月 發行年報/每年 員工績效面談/每年 局長電子信箱/視需求	面對面溝通、績效面談、申訴專線、局長信箱、單一窗口即時回應。
 媒體	園區的形象會受媒體報導影響 確保資訊管道暢通，以便能夠迅速回應相關議題的輿情，避免錯誤訊息的傳播。	▶ 產業技術媒合 ▶ 當地社區 ▶ 產業升級轉型 ▶ 園區淨零計畫	媒體採訪活動/視需求 記者會/視需求	2021-2022年共計： ▶ 發新聞稿計68篇。 ▶ 召開記者會共7次。
 社區民眾	在生產的過程中，致力減少園區對周遭社區的負面衝擊。 與社區共生共榮，推動敦親睦鄰工作，維持良好互動，保持雙向溝通。	▶ 環境品質 ▶ 行政效率 ▶ 當地社區 ▶ 交通管理	局長電子信箱/視需求 資訊服務窗口/視需求 辦理會議會勘/視需求	▶ 2022年舉辦4場次健康促進親子活動。 ▶ 舉辦「清淨家園全民運動」敦親睦鄰掃街活動，共計30場次。 ▶ 針對交通改善辦理超過100場會勘及會議。 ▶ 回覆交通意見局長信箱件數超過200件。
 學研機構	竹科管理局藉由與學研機構合作，促進園區技術提升及產業轉型。 連結學研機構與產業雙邊科研合作及人才培育，促進產業升級。	▶ 招商投資 ▶ 產業技術媒合 ▶ 當地社區 ▶ 產業升級轉型	竹科簡訊/每月 發行年報/每年 產學合作計畫/視需求 專業技術交流平台/視需求 公文信函/視需求	辦理技術媒合交流會（成果發表會）3場次。
 非政府組織	消除外界對於園區生產所造成的環境衝擊疑慮，集結多方建議。 以實質的審查會議和訪查，確保營運狀態正常。	▶ 環境品質 ▶ 水與放流水 ▶ 氣候變遷因應 ▶ 循環經濟（含廢棄物）	環境影響評估說明會/視需求 環保監督會議/視需求 園區參訪/視需求 審查會議/視需求 拜訪/視需求	辦理各開發計畫環評查核追蹤及監督會議共19次。
 園區公會	有關園區內水、電、氣之供應議題，是透過園區公會作為代表，與園區事業互動溝通。 推動園區淨零規劃，確保園區水電供應穩定。	▶ 能資源管理（含能源穩定供應） ▶ 園區淨零計畫 ▶ 氣候變遷因應 ▶ 水與放流水	園區同業公會理監事會議/每年 園區同業公會各專業委員會會議/視需求 園區同業公會會員代表大會/每年 節水節能輔導 電力安檢輔導 電力品質會議 電力事故檢討會議 水電資源供需平台會議 節水節能績優分享會 節水節能教育訓練	▶ 2022年竹科管理局與園區同業公會共同舉辦「跨領域技術論壇」，本論壇以「淨零排碳」為主軸，分享在淨零排碳的國際趨勢下，所衍生的生態鏈與商業模式。 ▶ 電力品質會議/每年4場次 ▶ 電力事故檢討會議/每年4場次 ▶ 水電資源供需平台會議/每年4場次 ▶ 節水節能績優分享會/每年2場次 ▶ 節水節能教育訓練/每年4場次
 園區事業	園區設立的目的，即為建構產業聚落，協助事業發展。 推廣環保相關議題，推動園區事業進行節水節能，達到永續園區。	▶ 能資源管理（含能源穩定供應） ▶ 環境品質 ▶ 園區淨零計畫 ▶ 交通管理	園區同業公會各專業委員會會議/視需求 園區同業公會會員代表大會/每年	▶ 共辦理17場環保議題及法規說明會、57場園區事業輔導會議。 ▶ 廠商「整體滿意度」調查分數85.57分 ▶ 2022年特辦理2場次氣候相關財務揭露建議（TCFD）課程。 ▶ 2022年輔導1家廠商建立科學基礎減量目標（SBT）。 ▶ 節水節能輔導/每年20場次 ▶ 電力安檢輔導/每年10場次
 承攬商	園區建設須仰賴承攬商協助，部分設施亦委外營運。 讓園區能擁有優良且健康安全的作業環境。	▶ 環境品質 ▶ 水與放流水 ▶ 能資源管理（含能源穩定供應） ▶ 循環經濟	資訊服務窗口/視需求 營運檢討報告會議/每月	▶ 2022年完成377家事業之日間查核，查核結果異常158家，目前改善率已達99.37% ▶ 2022年巡檢查核作業共計完成117場次，查核結果異常16場次，目前改善率達100%；將持續追蹤廠商改善情形。

竹科管理局重視每位利害關係人的人意見，設有即時便利多元的溝通管道。將利害關係人的回饋作為實踐經濟、社會、環境的永續發展依循，透過雙向溝通管道回應利害關係人，溝通ESG行動策略與績效，提升永續議題揭露的互動度、即時性與資訊透明度，竹科管理局定期或不定期透過新竹科學園區官網、竹科永續專屬網站、竹科大小事粉絲專頁、竹科年報、竹科簡訊和永續報告書（原「永續發展社會責任報告書」）等與外界作正式的溝通與交流，並經由其他途徑瞭解各利害關係人所關切的主題並提供相關的回應與說明。



局長信箱

為提升竹科管理局服務品質，竹科管理局設有局長信箱，以提供民眾更多元的溝通管道，局長信箱收件後即納入竹科管理局公文系統管制，並由科室指派專人即時追蹤處理，可確保時效性，結案後民眾可就竹科管理局處理情形提供回饋評核是否滿意處理結果。經統計2022年局長信箱總計受理580件，民眾對竹科管理局處理結果回饋非常滿意、滿意及尚可者達7成。



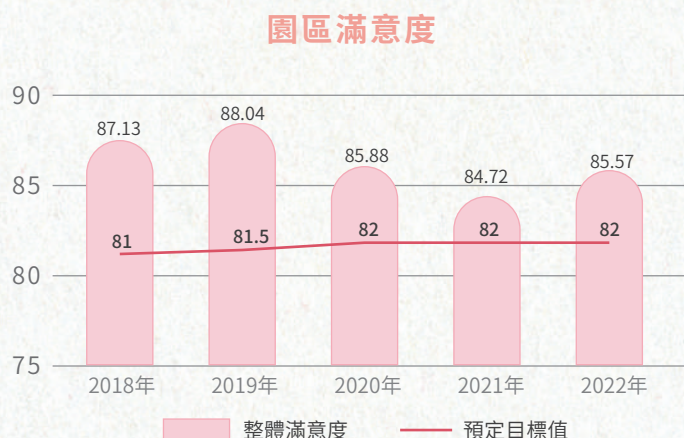
局長信箱流程



新竹科學園區管理局局長信箱
https://w3.sipa.gov.tw/DMS/web/index_show_dmospj.jsp

園區滿意度調查

國家科學及技術委員會自2004年起辦理科學園區廠商滿意度調查，促使各園區管理局注重服務對象之滿意度，進而達到提升服務品質之目的。竹科管理局近五年（2018～2022）整體滿意度皆維持固定水準，分數均保持於84分以上（滿分100分）。



1.4 重大主題與永續目標

• 重大主題鑑別與結果

本報告書所揭露之資訊為接軌國際永續發展趨勢，更貼近利害關係人之期望，竹科管理局參考GRI Standards (2021) 主題重大性鑑別流程，包含「了解組織脈絡」、「鑑別衝擊」、「顯著性評估」、「確認重大主題」與「定義重大主題邊界」五大步驟，建立永續議題重大性分析架構。

1

了解組織脈絡與蒐集永續議題

為了解組織脈絡與蒐集永續議題，竹科管理局參考包含全球永續性報告協會（Global Reporting Initiative, GRI）所出版的GRI準則（GRI Standards）之主題準則、氣候變遷財務揭露（TCFD）、聯合國永續發展目標（SDGs）等重要議題，並參考利害關係人意見，共彙整成21個永續議題，包含治理面、經濟面、環境面及社會面等4大永續面向。

4大永續面向
21個永續議題

2

鑑別實際與潛在衝擊

由外部ESG專家依竹科管理局於該主題對經濟、環境、社會（人與人權）之實際或潛在的負面衝擊與正面影響評分。

13個重大主題

③ 評估衝擊顯著性

整體評分為將各主題之實際負面衝擊、潛在負面衝擊、實際正面影響、潛在正面影響於經濟、環境、社會（人與人權）之得分相加後排序，總分大於30分者為有顯著衝擊之主題。

④ 檢驗與確認重大主題

竹科管理局以GRI準則中所列之可能重大主題檢測是否與評估之顯著衝擊主題相符，並藉由內部主管會議討論後決定出13個重大主題以作為本永續報告書之優先報導順序。

13個重大主題

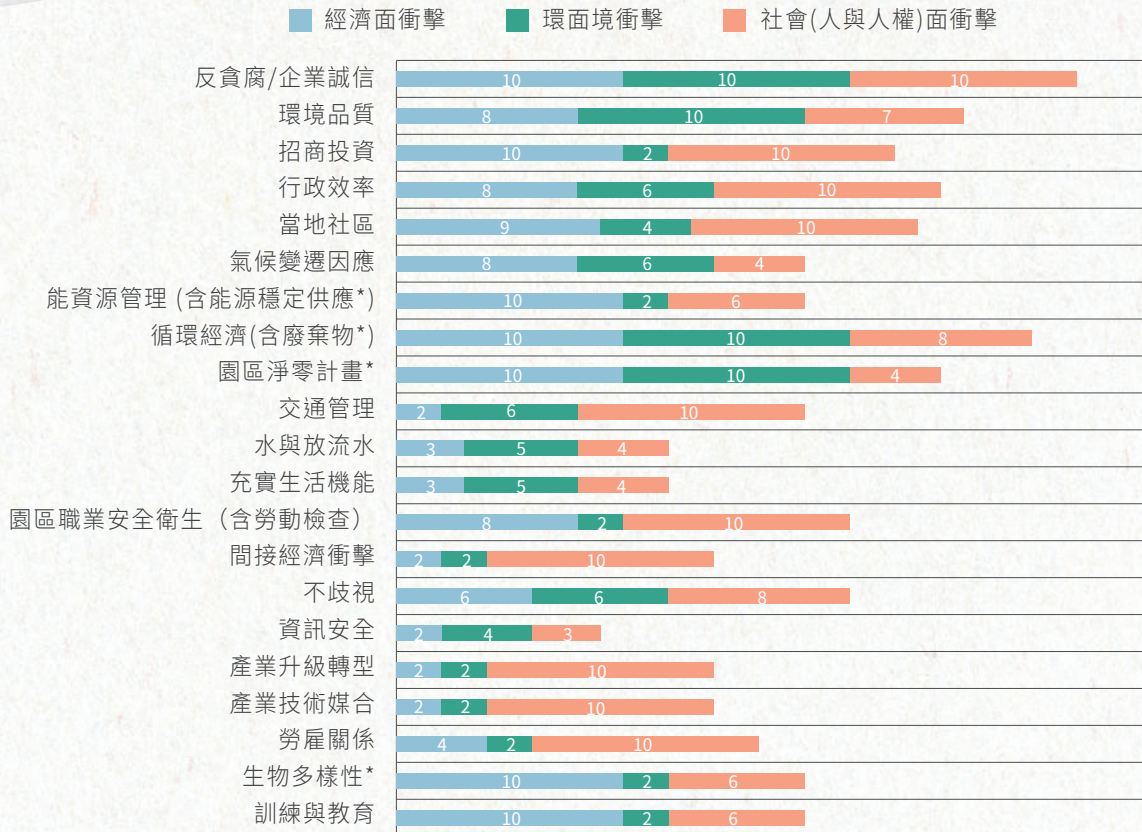
⑤ 定義重大主題邊界

經分析後之重大主題以價值鏈作為邊界分析要素，由ESG編輯小組彙整相關治理程序及作為內容，竹科管理局未來將持續加強管理並將資訊揭露於永續報告書中。

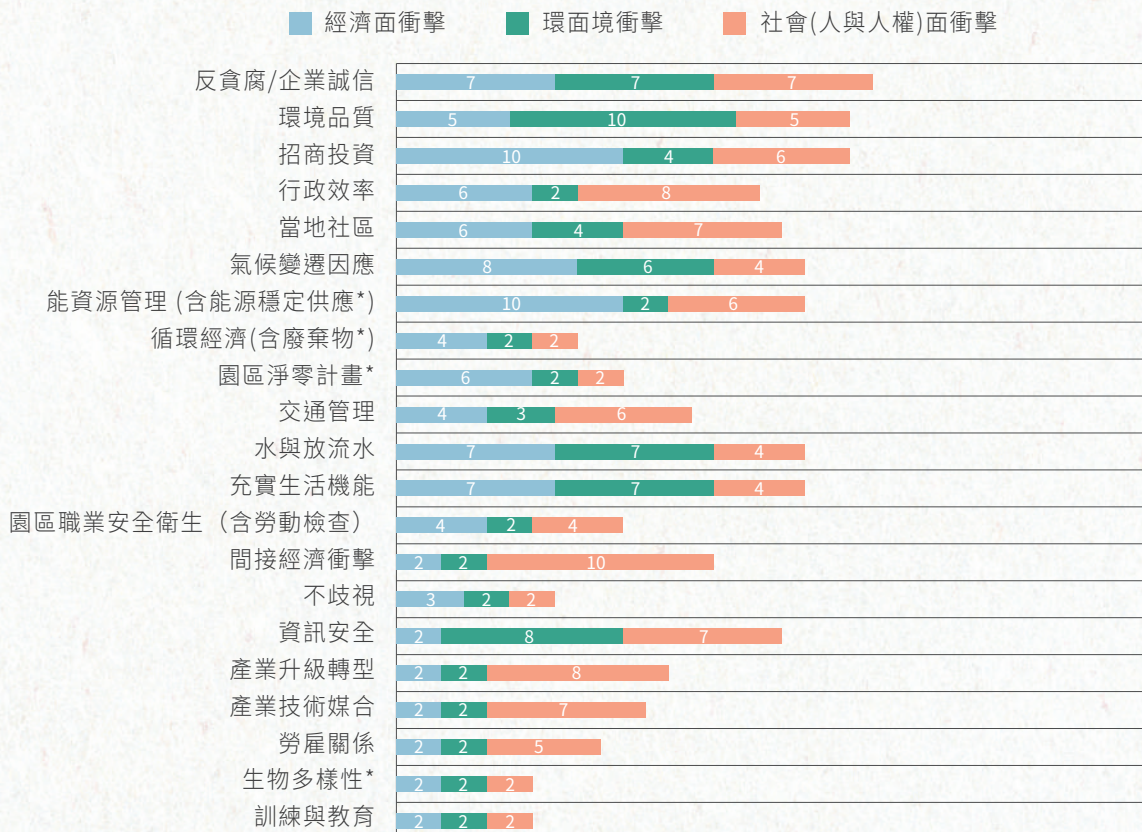
以價值鏈作為
邊界分析要素

針對重大主題，經由鑑別與分析及竹科管理局內部討論會議後，相較於前一年度發行之報告書，藉由整併部分主題，包含「能源穩定供應」與「能源」合併為「能資源管理」、「勞動檢查」與「職業安全衛生」合併「園區職業安全衛生」、「廢棄物」併入「循環經濟」，以精確主題與內容，並新增「園區淨零計畫」，回應利害關係人竹科管理局之主題管理與績效的揭露，而相對次要主題，亦儘可能地揭露。2022年共鑑別出13項重大主題。

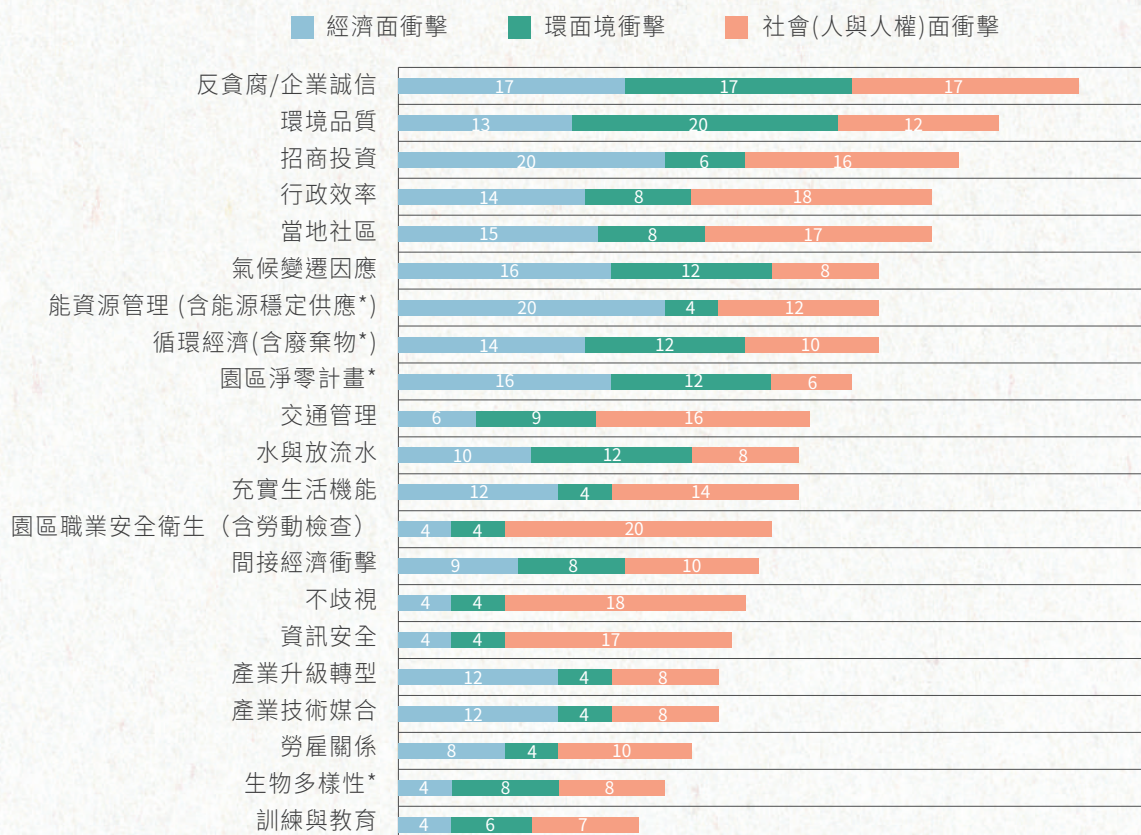
正向衝擊評估排序



負向衝擊評估排序



重大性主題衝擊綜合評估



竹科價值鏈與永續策略

本報告書經訪談與分析後之重大主題，結合竹科管理局之施政計畫歸納八項主題架構，以不同主題面向回應利害關係人所關心的重大主題。

主題架構	重大主題 (對應GRI指標)	衝擊類別	組織衝擊邊界					對應頁碼
			竹科 管理 局內部	外部衝擊				
				園區 事業	承攬商	政府 機關	社區 民眾	
竹科永續管理	--		○	○	△	○		
Environment 環境								
E.1綠色行動	◆ 園區淨零計畫 ◆ 能資源管理(含能源穩定供應)(302) ◆ 氣候變遷因應 ◆ 水與放流水(303) ◆ 循環經濟(含廢棄物)(306) ◆ 環境品質	◆ 正面實際 ◆ 負面實際、負面潛在 ◆ 負面實際、負面潛在 ◆ 負面實際、負面潛在 ◆ 負面實際、負面潛在 ◆ 負面實際、負面潛在	●	○	▲	●	○	28
E.2綠色生態	--		●				○	54
Social 社會								
S.1竹夢加速器	--		●	○		●	●	56
S.2職場竹安心	◆ 園區職業安全衛生含勞動檢查)	◆ 負面潛在	●	○	▲	●		64
S.3樂居竹科	◆ 當地社區 (413) ◆ 交通管理 ◆ 充實生活機能	◆ 正面實際、正面潛在 ◆ 負面實際 ◆ 正面實際	●	○	▲		○	75
Governance 治理								
G.1誠信治理	◆ 行政效率 ◆ 反貪腐/企業誠信 (205)	◆ 正面實際 ◆ 負面潛在	●	○	▲	●		88
G.2續創榮景	◆ 招商投資 ◆ 間接經濟衝擊(203)	◆ 正面實際 ◆ 正面實際	●	○	▲			104
G.3國際接軌	--		●	○	▲			113

●直接衝擊 ○促成衝擊 ▲商業行為衝擊



主軸面向/對應 重大主題		ESG績效與目標		
		2021-2022年績效成果	短期目標	中長期目標（3年以上）
Environment 環境				
E.1 綠色行動	園區淨零計畫 能資源管理(含 能源穩定供應) 氣候變遷因應 水與放流水 循環經濟(含 廢棄物) 環境品質	- 節水輔導20家廠商，節水潛勢達59.7萬公噸，相當於節省0.1座寶山水庫蓄水量。 - 累計輔導28家廠商，合計節電潛勢達3,556萬度(128,016GJ)，減少排放17,967公噸CO₂e，相當於46座大安森林公園一整年的碳吸收量。 - 統計至2022年12月為止，合計園區廠商及公有設施所設置太陽能光電系統裝置容共達45.48MW。	2022-2023年累計新增太陽能光電設置量達52.9MW。 - 持續輔導園區廠商節水、節電。達成各園區各產業製程用水回收率目標（如半導體及光電85%）。 - 再生水處理系統中，可處理初期進駐廠商之污水；以二元供水運用於非人體接觸用途，包括：廠區冷卻水、沖廁等，園區道路洗掃、降溫及景觀補充水或綠地澆灌等。 - 協助園區進行溫室氣體盤查及減量輔導（節能14個場次、節水輔導10個場次），提升廠商能源使用效率，降低溫室氣體排放。	- 促進經驗交流及技術提升，追求園區廠商節水、節電最適化。在能源使用效率合理化之原則下，推動各園區各產業製程用水回收率再提升。 - 配合地區再生水開發計畫之規劃時程，共同推動以促進水資源利用。 - 合計園區廠商及公有設施所設置太陽能光電系統裝置容量共達64.3MW。
Social 社會				
S.2 場竹安心	園區職業安全 衛生 (含勞動檢查)	- 竹科管理局分別與新竹就業中心及宜蘭縣政府等共同辦理7場次徵才活動。 - 進行勞動條件檢查381場次，安全衛生檢查2,565場次。 2021年及2022年園區事業實施勞動檢查涵蓋率分別為43.80%及42.68%	年度勞動檢查涵蓋率達45%，促使園區事業單位落實安全衛生工作，建置安全衛生自主管理制度，提升園區整體安全文化。	建構「零重大職業災害」安心工作場所。
S.3 樂居竹科	當地社區 交通管理 充實生活機能	- 園區巡迴巴士2021年度總搭乘人數達46.4萬人次、2022年度總搭乘人數達51萬人次。 - 新竹科學園區管理局污水處理廠環境教育活動2021年辦理56場，參訪教學人數達1,509人次、2022年47場，參訪教學人數達1,882人次。 - 偏鄉學校環境教育課程，總計辦理4場次，參與學童達140人次。 - 竹科管理局敦親睦鄰掃街活動總計辦理30場次。	- 目前新竹市政府與本局刻正辦理市區公車路線與園區巡迴巴士行駛園區外路段整併，並研議公車路線營運分攤費用，未來園區外部分由新竹市政府營運原有巡迴巴士路段，園區內大眾運輸則由本局自行營運。 - 秉持保護環境、珍惜資源及產業與環境生態永續共存之環境理念，促使科技與環境共榮與永續發展。	因應淨零排放推動計畫，園區巡迴巴士目前已使用電動巴士與汽（柴）油巴士交替運行，未來亦將持續推動電動巴士，以減少碳排放。
Governance 治理				
G.1 誠信治理	行政效率 反貪腐/企業 誠信	- 辦理各項廉政反貪活動與講習，及企業誠信治理講座共計12場次，並運用電子資訊設備實施網路宣導及等多元宣導方式，未來將持續每年辦理3場次有關之宣導活動或講習。 - 每年透過辦理專案稽核2案及專案清查1案等，簽報研提預警或改善措施，防範風險事件或人員之發生。 - 貫徹廉能政府。提升施政效能，每年召開跨組室廉政會報1場次，推動辦理各項廉政措施。	- 為激勵各級政府機關更致力於廉能治理，法務部廉政署依據由國際反貪腐專家組成的國際審查委員會，在「聯合國反貪腐公約（UNCAC）首次國家報告國際審查會議」所提出的結論性意見，推動「透明品質獎」，鼓勵各機關強化現行行政措施之透明程度，以及廉能治理措施，以達下列目標： 一、提升國際廉能形象：我國近年積極落實 UNCAC，在每年由國際透明組織（TI）公布的「清廉印象指數」（CPI）的排名屢創佳績，「透明品質獎」可以具體展現我國各政府機關廉能透明措施成果，締造廉潔透明政府的形象。 二、展現國家廉政建設：我國「國家廉政建設行動方案」，制定9大具體策略實現「廉能政府、透明臺灣」之願景，透過「透明品質獎」的辦理及肯定，由廉能治理標竿機關發揮正面影響力，引領其他政府機關學習。 三、厚植公共信任基礎：透過「透明品質獎」的辦理，可以傳遞廉能治理標竿2機關在廉正、效能的正面能量，提升民眾對政府清廉的信賴程度。 四、激勵機關人員士氣：基於「防貪重於肅貪」的信念，透過參與「透明品質獎」的過程，凝聚首長與同仁間的廉能共識，主動檢視及強化防貪防制風 險機制與導入廉政創新作為，找出機關亮點，鼓舞人員士氣。	- 依法務部廉政署及國家科學及技術委員會政風處指示，依據當前政府廉政政策，推動竹科管理局相關廉政作為，推動行政透明講座、落實陽光法案執行、企業誠信論壇並辦理機關安全維護、公務機密維護、廉政訪查以及專案稽核等強化相關預警作為。 - 持續推動機關內之行政透明，協助企業建構廉政誠信治理網絡，促進公私部門深度交流與合作共識之決心，營造廉能優質投資環境，創造企業追求合理利潤的實力，提升科技產業的競爭力，厚植國家整體經濟效益，以達公私部門共同合作提升臺灣清廉印象指數（Corruption Perceptions Index, CPI）排名。
G.2 續創榮景	招商投資 間接經濟衝擊	2021年實際引進投資案49家，增資案38件/年；2022年實際引進投資案30家，增資案63件/年，皆符合預期目標	- 為因應生醫產業進駐需求，新竹生醫園區第三生技大樓預計2023年底竣工，預計可創造就業人數1,200人、年產值約40億元。 - 持續建構高效能產業發展環境，保持臺灣高科技產業永續競爭力，新竹園區三、四、五期標準廠房更新，廠房單元數由原88單元增加為196單元，預計可創造就業人數5,800人、年產值約412億元。	為持續推動產業朝以軟硬硬、軟硬整合應用發展，新竹園區X基地分二期總計興建3棟軟體大樓；第1棟預計於2024年竣工，預計可創造就業人數2,800人、年產值約196億元。

綠色園區 永續發展

● E.1 綠色行動

E.1.1 氣候變遷風險控管與因應

■ TCFD永續發展風險評估

隨著全球氣候變遷威脅強度愈發劇烈，各家企業組織都將面臨包含極端氣候所帶來的洪水、颶風、地震等實體風險，以及抑制氣候變遷的法規、政策、市場需求等轉型風險。

為了協助企業因應氣候變遷，國際金融穩定委員會（Financial Stability Board, FSB）發佈的《氣候相關財務揭露建議書》（Task Force on Climate-Related Financial Disclosure, TCFD）帶給企業一套更為完善的揭露模型，以鑑別氣候變遷風險和機會並與財務影響做連結，竹科管理局透過TCFD揭露氣候相關財務影響，以評估氣候風險與機會，期能增強組織韌性，並積極與利害關係人溝通。

竹科管理局參考TCFD，透過風險與機會鑑別會議，與ESG編輯小組依據TCFD中之轉型風險（政策與法規、技術、市場、名譽）、實體風險（立即性、長期性）及機會（資源效率、能源來源、產品/服務、市場、韌性）進行鑑別評估，並討論相關因應策略；最終結果將提送局長檢視與簽核。

新竹科學園區管理局參考氣候相關財務揭露架構

治理

竹科管理局由「環安組」作為氣候變遷相關財務影響之管理單位，每年定期檢討主責業務之潛在性風險，並據以修正潛在性風險辨識表及風險分布情形，由環安組彙整後，以提報業務會報確認。

策略

竹科管理局將氣候相關風險與機會經鑑別後，與相關單位討論並評估對竹科營運/策略/財務規劃之影響，總共鑑別9項轉型風險與5項實體風險，主要氣候相關風險為轉型風險中的法規宣導和市場，以及實體風險中因氣候變異導致災害與財損。

針對園區供水風險，竹科管理局辦理各項節水管控作為，並與水利相關單位定期召開會議，掌握水情資訊，以確保園區供水穩定，有關相關管控作為如下：

1、用水總量管控：依經濟部水利署核定之園區用水量審核入區廠商用水計畫，對園區整體用水進行總量管制。

2、提升用水回收率：自民國2002年起辦理節水輔導，2021-2022年節水輔導潛勢量為59.7萬噸。

3、爭取專管建置穩定園區供水

(1) 竹南及銅鑼園區：自鯉魚潭專管供水，預計2024年完成。

(2) 新竹園區：石門水庫支援新竹地區

A. 清水管：支援新竹地區22.5萬噸供水專管，已於2021年2月1日完工啟用。

B. 原水管：寶二水庫與石門水庫原水連通管，每日可支援新竹地區30萬噸原水，預計2026年完成。

4、逐步導入再生水

(1) 銅鑼園區：佈設中水道回收系統，合計每日最終可供應之最大中水量約為3,600噸/天。

(2) 新竹園區（寶山二期）：寶山二期擴建園區規劃自建3萬噸再生水廠，並協調水利署、營建署與縣市政府，導入6.7萬噸市政再生水，預計2030年達成寶山二期園區100%使用再生水。

為因應氣候變遷強化調適及減緩作為，執行策略包含以下：

- (一) 結合智慧防災強化防災能力與韌性；
- (二) 成立「園區緊急應變聯防組織」與緊急應變流程，提升廠商彼此間的災害應變與聯防能力；
- (三) 輔導園區廠商落實節能減碳及溫室氣體減量；
- (四) 推廣再生能源設置量能；
- (五) 推動園區水回收及節水措施；
- (六) 推動廢棄物減量及循環政策。

風險管理

以TCFD的風險分析架構作評估基礎，分析潛在風險，透過「衝擊的程度」與「發生的機率」之風險矩陣分析方法排序可能之風險強度，從中定義出顯著的風險來源。若於當年度中發現新風險者，應即時修正前項風險評估及處理彙總表與機關風險圖像，並陳報該機關首長核定。

指標與目標

- ▶再生水處理系統中，可處理初期進駐廠商之污水；以二元供水運用於非人體接觸用途，包括：廠區冷卻水、沖廁等，園區道路洗掃、降溫及景觀補充水或綠地澆灌等。
- ▶協助園區進行溫室氣體盤查及減量輔導（節能14個場次、節水輔導10個場次），提升廠商能源使用效率，降低溫室氣體排放。

氣候風險矩陣圖



轉型風險

- ① 碳費徵收政策宣導費用增加
- ② 園區被要求提升廢棄物資源循環的比率
- ③ 因竹科園區排放總量受非政府組織關切，影響進駐廠商的意願
- ④ 燃料稅/能源稅的徵收政策宣導費用增加
- ⑤ 竹科部分園區被限制溫室氣體排放總量，影響企業進駐
- ⑥ 大部份廠商被要求需強制申報溫室氣體排放
- ⑦ 公部門被要求達到一定容量的再生能源設置
- ⑧ 竹科園區被要求加入RE100的行列
- ⑨ 進駐企業需符合碳排放強度的審核

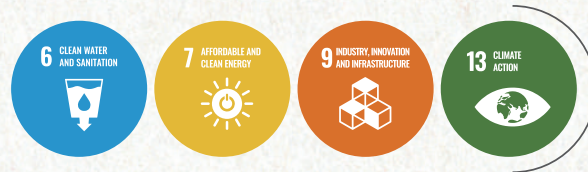
實體風險

- ① 氣候變遷造成園區供水量不穩
- ② 颱風頻率及強度較往年增加，複合性災害風險提高，造成園區基礎建設損失
- ③ 夏季極端高溫升高，造成園區用電量增加
- ④ 洪水頻率及強度增加，造成園區基礎設施受損及停工風險
- ⑤ 全球升溫，導致海平面上升0.7~1公尺，園區交通與基礎設施受損

備註：●為轉型風險，○為實體風險，符號中的數字為風險值的排序。

E.1.2 能資源永續利用

對應之重大主題：園區淨零計畫、能資源管理（含能源穩定供應）、環境品質、氣候變遷因應



政策/策略

隨著氣候變遷導致極端氣候現象日趨險峻，各產業均面臨能源及水資源缺乏的風險，竹科管理局致力於推動循環經濟與設置再生能源設備，並持續進行園區廠商節水節能輔導，並於非常時期，啟動相關應變機制及電力安檢機制，避免造成廠商生產中斷期能提高園區整體能資源的使用效率。竹科管理局跨部會合作、以綠色科技驅動循環經濟，引導並鼓勵園區廠商發展節能低碳措施，公私協力建設智慧綠色生態科學園區，優化園區創業及永續環境，引領我國產業加速完成淨零碳排之目標。

目標與標的

短期目標

- ▶ 2022-2023年累計新增太陽能光電設置量達52.9MW。
- ▶ 持續輔導園區廠商節水、節電。達成各園區各產業製程用水回收率目標（如半導體及光電85%）。
- ▶ 再生水處理系統中，可處理初期進駐廠商之污水；以二元供水運用於非人體接觸用途，包括：廠區冷卻水、沖廁等，園區道路洗掃、降溫及景觀補充水或綠地澆灌等。
- ▶ 協助園區進行溫室氣體盤查及減量輔導（節能14個場次、節水輔導10個場次），提升廠商能源使用效率，降低溫室氣體排放。

中期目標 **3-5年**

- ▶ 促進經驗交流及技術提升，追求園區廠商節水、節電最適化。在能源使用效率合理化之原則下，推動各園區各產業製程用水回收率再提升。
- ▶ 配合地區再生水開發計畫之規劃時程，共同推動以促進水資源利用。
- ▶ 合計園區廠商及公有設施所設置太陽能光電系統裝置容量共達64.3MW。

目標與標的

長期目標 **5年以上**

- ▶ 為持續提升園區太陽能光電裝設比例，採行下列政策：
 - ⇒ 新入區廠商及新建廠者：於租地簡報、建築許可預審及用電計畫書申請時，要求其積極評估50%屋頂可用面積建置太陽能光電設備。
 - ⇒ 既有廠商：組成「節能小組」積極輔導廠商落實永續發展針對有潛力設置之廠商，加強輔導、定期追蹤，提升裝設意願，亦辦理太陽能光電宣導、媒合會與召開相關會議促請尚有設置空間廠商積極評估設置太陽能光電。
- ▶ 致力於園區事業節能減碳工作，推動循環經濟，建立早情應變機制及電力安檢機制，推動設置再生能源設備。
- ▶ 協助整合園區水、電、氣體供需調查，避免發生供需失衡情形。
- ▶ 每半年一次供需平台會議。

管理評量機制

- ▶ 依竹科管理局「內部控制專案小組設置要點」、「內部控制制度」、「災害防救通報及處理作業要點」及「緊急應變小組作業說明」辦理風險管理及危機處理相關作業。
- ▶ 定期統計用電與用水狀況以掌握能資源使用情形。

2021-2022年 績效與調整

- ▶ 節水輔導20家廠商，節水潛勢達59.7萬公噸，相當於節省0.1座寶山水庫蓄水量。定期統計用水與用電狀況以掌握能資源使用情形，滾動檢討並適時召開會議協商，以期能確保園區供水供電穩定。
- ▶ 累計輔導28家廠商，合計節電潛勢達3,556萬度（128,016GJ），減少排放17,967公噸CO₂e，相當於46座大安森林公園一整年的碳吸收量。
- ▶ 統計至2022年12月為止，合計園區廠商及公有設施所設置太陽能光電系統裝置容量共達45.48MW。

預防或補救措施

- ▶ 組成節水/節能輔導小組。
- ▶ 成立旱災緊急應變小組。
- ▶ 輔導園區事業推動溫室氣體盤查作業及溫室氣體減量措施。
- ▶ 持續與經濟部、台電公司以及園區同業公會保持暢通溝通管道，滾動檢討並適時召開會議協商，以期能確保園區供電穩定。
- ▶ 逐步實踐階段性目標，未來將持續致力於節水節能輔導以及推動再生能源，並配合啟動相關應變機制及電力安檢機制。
- ▶ 針對發生事故廠商進行電力安檢輔導（每年10場次）

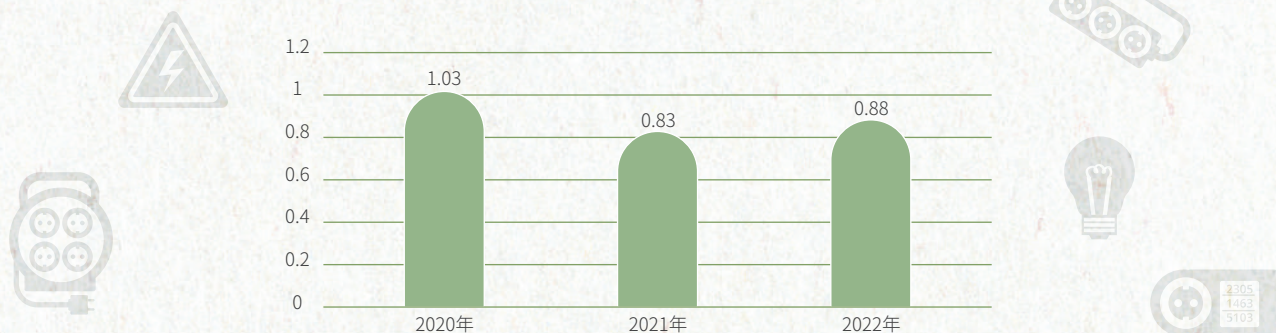
■ 能資源使用情形

隨著六大園區營運蓬勃發展，受到產業陸續進駐及營業額擴增的影響，加上半導體製程技術的精進，園區能源需求與日俱增，六大園區廠商總用電量亦隨之增加，2022年用電量較2021年增加7.43%，用電密集度較2021年增加5.59%。竹科管理局定期統計以掌握能資源使用情形，確保符合環評核定量，同時致力於園區事業節能減碳工作。

園區廠商用電狀況

園區別	用電量 (百萬度)		用電量 (GJ)		營業額 (億元)		用電密集度 (GJ/億元)	
	2021年	2022年	2021年	2022年	2021年	2022年	2021年	2022年
新竹	10,633.15	11,107.99	38,279,340	39,988,764	14,553.38	14,968.18	2,630.27	2,671.58
竹南	1,514.74	1,639.48	5,453,064	5,902,128	599.58	521.19	9,094.81	11,324.33
龍潭	819.62	1,147.73	2,950,632	4,131,828	542.8	433.89	5,435.95	9,522.75
生醫	27.77	72.22	99,972	259,992	42.7	29.29	2,341.26	8,876.48
銅鑼	238.74	244.19	859,464	879,084	136.66	174.54	6,289.07	5,036.58
宜蘭	0.65	5.97	2,340	21,492	4.61	5.45	507.59	3,943.49
總計	13,234.67	14,217.58	47,644,812	51,183,288	15,879.72	16,132.55	3,000.36	3,172.67

用電密集度



註：用電密集度之分母，為竹科各園區當年度營業額。

水資源管理向來是重要的環境議題之一，竹科各大園區的供水來源皆為自來水公司及水庫。根據世界資源研究所的「渡槽水風險地圖集」，顯示臺灣全區為Low-Medium (1-2)，各地水源並無因取水而受到影響，竹科管理局持續推動園區廠商節水與水回收再利用輔導，2022年總用水量較2021年減少0.49%，而用水密集度則是下降2.07%。

為提升科學園區廠商水資源使用效率，減少承受水體之衝擊，竹科管理局依園區廠商之產業別、用水量、用水特性等訂定用水回收率之目標，除較老舊之廠房外，針對半導體及光電等用水量較大之產業，要求其製程用水回收率應達85%以上，以珍惜水資源。

園區廠商用水狀況

園區別	取水量 (百萬公升)		排水量 (百萬公升)		耗水量 (百萬公升)		取水密集度 (百萬公升/億元)	
	2021年	2022年	2021年	2022年	2021年	2022年	2021年	2022年
新竹	53,523	53,699	37,805	43,418	15,718	10,281	3.68	3.59
竹南	8,265	7,963	5,973	6,039	2,292	1,924	13.78	15.28
龍潭	6,330	5,996	5,264	5,242	1,066	754	11.66	13.82
生醫	348	412	--	--	--	--	8.15	14.07
銅鑼	648	696	139	172	509	524	4.74	3.99
宜蘭	25	33	13	15	12	18	5.42	6.06
總計	69,141	68,799	49,194	54,887	521	542	4.35	4.26

註：

1. 生醫科學園區之廢（污）水經由污水下水道流入新竹縣竹北水資源回收中心進行處理，統計數值不列入參考。
2. 用水密集度之分子，為竹科各園區當年度營業額。

天然氣的使用有逐年增加的趨勢，2022年較2021年增加6.83%，主要是陸續有新廠商入園與原有園區事業的擴建等原因所致。

園區廠商用氣狀況

園區別	天然氣用量 (百萬立方公尺)		天然氣用量 (GJ)		用氣密集度 (GJ/億元)	
	2021年	2022年	2021年	2022年	2021年	2022年
新竹	37.73	42.53	1,262,898.56	1,423,564.16	86.78	95.11
竹南	16.14	15.49	540,238.08	518,481.28	901.03	994.80
龍潭	11.15	10.58	373,212.80	354,133.76	687.57	816.18
生醫	2.06	2.45	68,952.32	82,006.40	1,614.81	2,799.81
銅鑼	5.10	6.06	170,707.20	202,840.32	1,249.14	1,162.14
總計	72.18	77.11	2,416,008.96	2,581,025.92	152.14	159.99

■ 節水節能輔導

為提升園區廠商對水電資源之使用效率，竹科管理局聯合專家學者、園區同業公會代表及技術顧問公司，分別組成節水輔導小組及節能輔導小組，針對園區廠商之用水現況及耗能情形，提出改善建議案，包括：



節水：汰換老舊用水設備、提升造水率、進行雨水回收及空調系統冷凝水回收等。2021-2022年期間，累計輔導20家廠商，節水潛勢達59.7萬公噸，相當於節省0.1座寶山水庫蓄水量。



廠商節水輔導

註：依經濟部水利署公布寶山水庫基本資料有效蓄水量為500.8萬立方公尺（2022年測）



節能：2021-2022年期間，節能輔導小組累計輔導28家廠商，合計節電潛勢達3,556萬度（128,016GJ），減少排放17,967公噸CO₂e，相當於46座大安森林公園一整年的碳吸收量。



2021年實際節電量：9,196仟度（33,106GJ），減少排放4,680公噸CO₂e；2022年實際節電量預計於2023年完成。

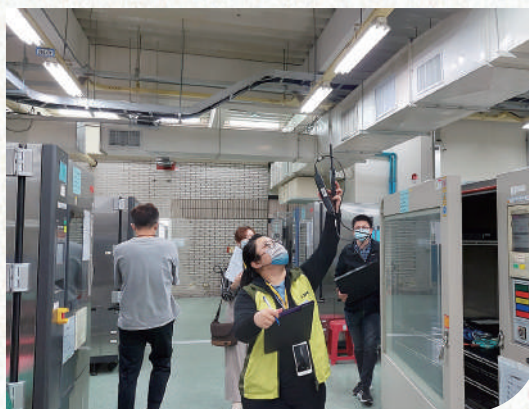


廠商節能輔導

註：電力熱值換算為1度=3.6百萬焦耳；2021年電力排放係數為0.509公斤CO₂e/度；依農委會每公頃森林一年可吸碳15噸算，一座大安森林公園（25.9公頃）每年可吸碳388.5公噸。



2021年溫室氣體減量輔導



2022年溫室氣體減量輔導

竹科管理局每年會對園區廠商實施節水與節能減碳教育訓練，藉由相關的專業課程，讓廠商吸收新知、瞭解近來政策規範與國際趨勢。除此之外，也會舉辦節水、節能績優廠商選拔，用以表揚績效出眾之廠商，勉勵其長期以來於節水或節能方面的付出與努力，並舉辦園區內標竿企業廠商參觀活動，透過觀摩學習，鼓勵園區內事業持續精進用水用電效率，共同打造綠色園區。



舉辦觀摩活動

■ 溫室氣體管理

竹科管理局排放的溫室氣體來源以電力使用為大宗，依各科學園區管理與控制的建築物（管理大樓及污水處理廠）之用電量與用油量，推估2021與2022年溫室氣體排放量為14,504.08公噸CO₂e及15,050.11公噸CO₂e，其中電力使用佔總排放量約99%。

此外，統計所管轄之六大園區2020年與2021年溫室氣體排放總量分別為853.15萬公噸CO₂e、891.70萬公噸CO₂e，在園區溫室氣體排放量組成方面，範疇一（直接排放）占比約為兩成，範疇二（能源間接排放）占比約為八成。

新竹科學園區溫室氣體排放量範疇別佔比

類別	2020年	佔園區總排放量比例	2021年	佔園區總排放量比例
範疇一（公噸CO ₂ e）	1,917,083	22.47%	1,967,914	22.07%
範疇二（公噸CO ₂ e）	6,614,461	77.53%	6,949,125	77.93%
合計（公噸CO ₂ e）	8,531,544	100.00%	8,917,039	100.00%

註：

- 溫室氣體排放係數來源為環保署公佈之溫室氣體排放係數表6.0.4版，GWP值採IPCC公佈之第四次GWP值。溫室氣體盤查為自主盤查，未設基準年。主要排放溫室氣體種類包含CO₂、CH₄、N₂O、HFCs、PFCs、SF₆、NF₃。
- 2022年溫室氣體盤查結果於2023年11月底完成統計，將於下一本報告書進行揭露。

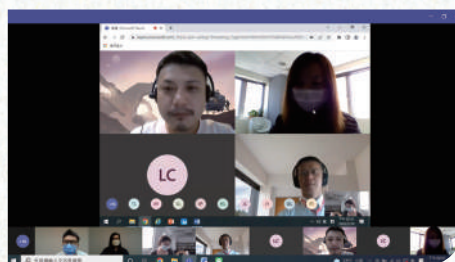
2020-2021年園區符合環保署應盤查登錄溫室氣體廠商皆為45家。其合計排放量則約佔園區整體溫室氣體排放總量的近八成，主要產業為積體電路與光電業。

年度	2020年		2021年	
產業類別	家數	溫室氣體排放比例	家數	溫室氣體排放比例
積體電路業	36	66.2%	36	65.6%
光電業	9	11.2%	9	10.9%
佔全園區比例	8.5%	77.4%	8.2%	76.5%

致力於園區廠商了解溫室氣體與碳排放減量的重要性，竹科管理局每年辦理溫室氣體管理說明會、內部碳定價或企業永續相關課程，讓其了解國際淨零策略趨勢、企業內部碳定價設立機制；同時2021-2022年竹科管理局每年協助1家園區廠商與宜蘭園區建立溫室氣體盤查能力，1家廠商完成溫室氣體抵換計畫書，並於2022年輔導1家廠商建立科學基礎減量目標（SBTi），以協助因應未來溫室氣體減量對園區產業之衝擊。此外於2022年特辦理2場次氣候相關財務揭露建議（TCFD）課程，以協助廠商更準確評估氣候相關之風險與機會，引領產業進行低碳轉型，邁向永續發展。作為溫室氣體減量的依據，透過上述教育訓練持續精進其永續作為。



2021年溫室氣體盤查輔導-教育訓練



2022年溫室氣體盤查輔導-啟始會議



2021年溫室氣體抵換專案輔導



2022年溫室氣體抵換專案輔導

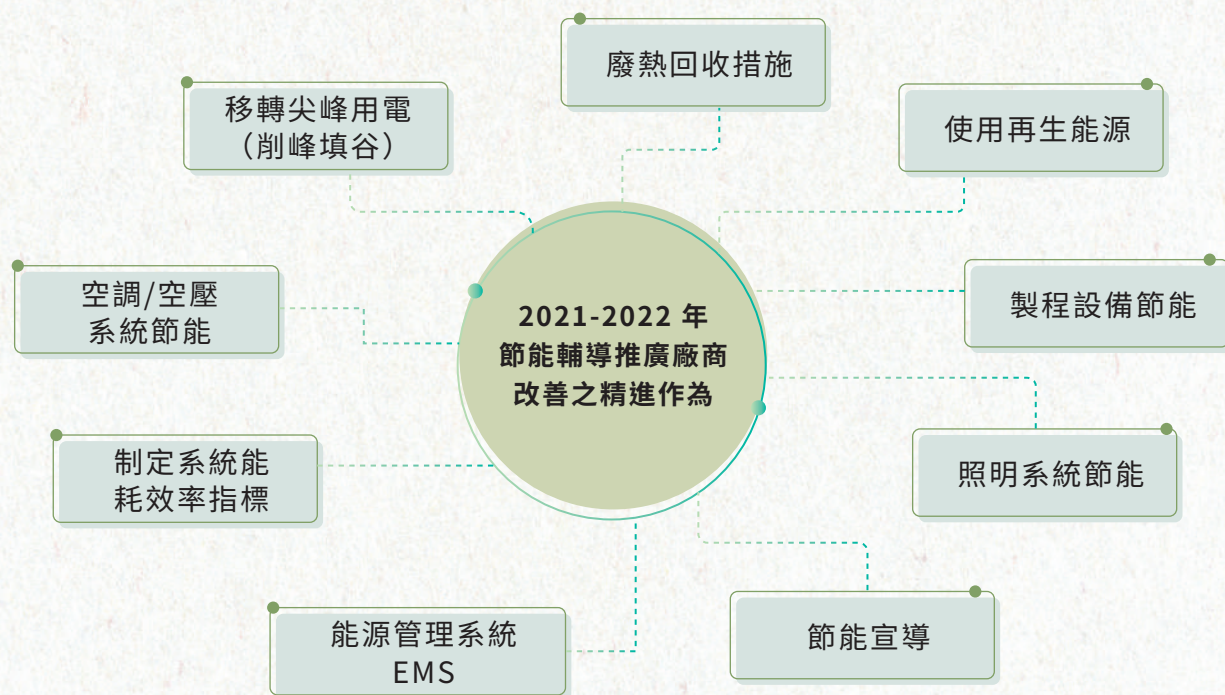


科學基礎減量目標（SBT）教育訓練



氣候相關財務揭露建議（TCFD）課程

另外，依每年度調查資料顯示，園區事業單位溫室氣體減量措施主要公共設備節能、製程減量及使用再生能源等，其中措施如下：



■ 水電氣穩定供應

竹科管理局相當重視水電氣資源節約管理，1995年即與園區同業公會協調成立「水電氣供應委員會」，負責彙整廠商使用水電氣等相關資訊與規劃各項節約用電措施，包含：

- ★ 協調台電、自來水公司、氣體供應商規劃園區供水、供電、供氣事宜。
- ★ 開辦電力安全、水資源回收運用及氣體安全之相關課程。
- ★ 擬訂水、電、氣設備設計及操作規範，以作為園區廠商新設及運轉設備之依據。
- ★ 協助整合園區水、電、氣體供需調查，避免發生供需失衡情形。
- ★ 推動台電、自來水公司與園區用戶，以及氣體供應者間之緊急支援系統，並改善園區氣體供應穩定性與供應品質。

■ 旱情應變機制

由於極端氣候現象日漸加劇，加上臺灣地形蓄水不易，園區每到冬、春兩季便會面臨水情嚴峻的情況，2020年更是自1964年以來第一次遭逢沒有颱風侵襲臺灣，於秋季即開始進入水情不佳情況；2021年上半年西部地區整體降雨持續亦偏少。

為因應未來水情變化，竹科管理局透過跨部會通力合作，已採行各項備援措施，包含提高節水率、用水回收率、使用再生水及海淡水等，全力確保區內廠商用水無虞，早期時採取應變機制如下：

- ◆發函通知所轄園區廠商（新竹、生醫、龍潭、竹南及銅鑼園區）加強節約用水並及早因應，務必配合自主節約用水，在不影響生產及防疫原則下，暫停或減量非生產性相關用水（如景觀、澆灌、外牆／帷幕清洗、消防訓練及游泳池等用水），並調整相關廠務設備以延長水庫供水期程。
- ◆園區成立緊急應變小組，由局長、副局長擔任正副召集人，並由相關業務人員擔任工作小組成員，主要任務包含蒐集水情、召開應變會議、協調相關機關及發佈消息等；並邀請園區廠商及交通部中央氣象局、經濟部水利署、台灣自來水公司、竹科管理局管轄科學園區之縣市政府及園區同業公會等相關單位研商因應對策，宣導廠商加強節水，配合經濟部水利署政策辦理各階段限水措施。
- ◆園區網頁成立抗旱專區即時揭露水情及應對措施資訊，包含公告自來水載水點、中央及地方政府之抗旱水源如水井、埤塘、移動式淨水設備等資訊，以利廠商提早掌握預為因應。
- ◆每月用水量1,000噸以上廠商，日日抄表週週回報，園區每週彙整抄表數據，俾管控節水成效，針對大用水戶自主節水提報成效進行查核，透過開會、發函、電話追蹤、現地訪視輔導等方式檢討節水成效，以達成節水目標。
- ◆與水利署、台水公司等滾動檢討因應，以期降低缺水衝擊。
- ◆整備園區公設配水池及廠商自備蓄水池，於分區供水時調度備援，倘水情趨嚴，啟動水車運補。

■ 穩定供電系統

園區用電部分，為使園區廠商可即時掌握電力供給狀況，於竹科管理局首頁設有「台電電力即時資訊」專頁，即時提供電力資訊以及未來一週電力供需之預測，以提供廠商隨時掌握最新供電資訊，提早進行相關應變作為。另竹科管理局將密切關注台電公司供電情形，持續與經濟部、台電公司以及同業公會保持暢通溝通管道，滾動檢討並適時召開會議協商，以期能確保園區供電穩定。

竹科管理局每季邀集相關單位（公會、台電、廠商）共同召開園區電力事故檢討會議，由發生電力事故單位提出原因檢討與改善對策，並就預防措施討論，以避免再發，穩定園區供電，維護園區電力供應品質，另針對發生事故廠商進行電力安檢輔導（每年10場次），透過園區電力安檢輔導小組與廠商一起進行現場電力設備健康檢查，並提供專業建議及實務經驗給廠商，透過專家與廠商電氣技術人員面對面的討論與交流，以期讓園區電力設備隨時保持在良好的狀況。

台灣電力股份有限公司為改善科學園區電力品質，因應寶山二期擴建計畫園區用電需求，於2022年啟動新建「寶山超高壓變電所（E/S）」，以增進供電能力，提高供電品質及供電可靠度，有效提升竹科電網的強韌性，穩定園區供電，同時可滿足園區未來用電成長需求。

■ 推動再生能源

為響應我國綠能政策，推動多元能源發展，逐步達成2025年再生能源發電占比20%之目標，竹科管理局全力配合並持續推動太陽光電建置，近年來陸續辦理一系列再生能源觀摩活動，透過太陽能及儲能設備的實際參訪、法規的討論、成效與經驗的分享、意見交流

等形式，提高園區廠商建置太陽光電與儲能設備的意願，並提供建置及維護技術交流。



會議討論交流



現場觀摩與經驗分享

竹科管理局積極輔導園區廠商利用閒置空間設置太陽光電系統，部分廠商已陸續完成設置太陽光電系統，例如：龍潭科學園區之友達光電龍科廠（裝置容量9.87MW）、竹南科學園區之群創光電T2廠（裝置容量4.88MW）。此外，竹科管理局也以實際行動活化園區公有設施空間支持再生能源，例如：新竹科學園區之矽導竹科研發中心立體停車場（裝置容量1.2MW）、竹南科學園區之污水處理廠（裝置容量0.96MW），期望能帶動園區廠商一起響應，共同打造低碳、節能的綠色園區。

為持續提升園區太陽光電裝設比例，竹科管理局已成立「太陽光電推動小組」，積極輔導園區廠商利用閒置空間設置太陽光電系統，針對有潛力設置之廠商，加強輔導、定期追蹤，提升裝設意願；並針對新入區廠商及新建廠者，要求其評估50%屋頂可用面積建置太陽光電，於租地簡報、用電計畫書及建築許可審查，要求廠商於屋頂設置太陽光電設備。統計至2022年12月為止，合計園區廠商及公有設施所設置太陽能光電系統裝置容量共達45.48MW。



矽導竹科研發中心立體停車場

■ 再生水相關資訊或承諾

為降低園區用水量，並提供水資源之循環再利用，本局規劃逐步導入再生水，相關規劃如下

1. 銅鑼園區：佈設中水道回收系統，合計每日最終可供應之最大中水量約為3,600噸/天。
2. 新竹園區（寶山二期）：寶山二期擴建園區規劃自建3萬噸再生水廠，並協調水利署、營建署與縣市政府，導入6.7萬噸市政再生水，預計2030年達成寶山二期園區100%使用再生水。

E.1.3 循環經濟

對應之重大主題：水與放流水、循環經濟（含廢棄物）、環境品質



政策/策略

著眼於園區永續發展之遠景及落實環境保護工作，嚴格把關總量管制，確實掌握各廠廢棄物清運、污水處理流向，持續努力在對環境最小衝擊下發展，與地方共生共榮，並由環安組負責各項環保許可審查、辦理現場查核及追蹤輔導、執行環境品質監測。

目標與標的

短期目標

- ▶ 園區整體污水處理率為100%。
- ▶ 2023年再生水量約每日700公噸。
- ▶ 放流水符合環評加嚴標準並優於放流水標準。
- ▶ 銅鑼園區污水處理廠導電度處理設施功能提升。
- ▶ 落實園區事業誠實申報制度、依規定設置污染治設備及進行完善操作與維護。

中期目標

- ▶ 再生能源設置比率2025年達25%。
- ▶ 園區事業廢棄物再利用率2030年達92%以上。
- ▶ 再生水2025年每日產生3,600公噸供園區使用。

長期目標

- ▶ 半導體先進製程2050年100%再生水。
- ▶ 再生能源2040年45%及2050年100%。

管理評量機制

- ▶ 依「空氣污染防治法」、「水污染防治法」、「廢棄物清理法」及相關子法之規定，審查園區事業之環保許可，並不定期進行現場勘查作業等。
- ▶ 園區開發前，均依環境影響評估法規定之作業流程，提送各項環境評估審查報告。

2021-2022年 績效與調整

- ▶ 空污、廢(污)水及廢棄物產生量均符合環評承諾值。
- ▶ 各園區污水廠之處理水質濃度100%小於國家放流水標準及環評承諾值。
- ▶ 新竹科學園區污水處理廠於2021年增設板框脫水機回收水管線，每年可節省約51,658 m³自來水使用量，削減率達46%。
- ▶ 園區事業廢棄物資源化比例2022年達89.93%，已超越臺灣永續發展目標的88%。
- ▶ 2021年輔導4家園區事業，將高含水廢溶劑導入資源化處理機構收受，使該公司原資源化率56%提升至90%以上。
- ▶ 2022年輔導5家園區事業，將含碳集塵灰導入熱處理機構做為輔助燃料。園區廢棄物減量分別為43,093公噸及58,982公噸。

預防或補救措施

- ▶ 新竹科學園區管理局各園區環境保護監督小組持續進行監督任務。
- ▶ 續推動源頭減量及提升資源化措施。
- ▶ 每年舉辦「廢棄物減量及循環經濟績優企業評鑑活動」，表揚成效卓越事業以為典範。
- ▶ 污水廠的納管規定：
園區廠商之廢（污）水排入污水下水道系統前，應向科學園區管理局申請核准（包括每日排放平均廢（污）水量、最大日及最大時排放量、廢（污）水水質、廢（污）水排放口位置及有關設施圖說）。核准後廢（污）水須符合下水道可容納排入之水質標準，始得排入污水下水道，並依其排放廢（污）水量、水質向竹科管理局按季繳交污水下水道使用費，若超出納管標準則依法開單收費並請廠商說明異常原因，連續複查採樣持續追蹤至廠商改善為止。

納管申請流程圖



新竹科學園區是全球重要的高科技聚落，竹科管理局配合政府政策積極推動循環經濟，除定期輔導園區事業進行廢棄物源頭減量、資源回收再利用，並導入循環經濟、輔導事業取得國際循環經濟查核聲明或標準，也透過辦理廢棄物減量及資源循環績優企業獎之評鑑活動，表揚成效卓越事業以為典範。並持續配合行政院「推動資源回收再利用」與「發展循環經濟」等施政主軸，來逐步達成建構資源循環、產業共生的雙贏局面。



■ 循環經濟推動成果

竹科管理局持續積極推動事業廢棄物資源化工作，園區事業廢棄物資源化比例由2019年87.61%逐年成長至2022年達89.93%，已超越臺灣永續發展目標的88%，顯示竹科管理局輔導成效卓越。另透過問卷調查得知，2020-2021年間，園區廢棄物減量分別為43,093公噸及58,982公噸，其採行的措施包括：晶圓切邊腳料回爐使用、晶圓切割採鑽石刀取代鋼線砂以減少碳化矽污泥、切削液過濾後重複使用、廢硫酸導入廢水處理以減少廢硫酸產生、回收硫酸銅廢液再製為硫酸銅液回製程使用以減少硫酸銅廢液產生，以及回收廢光阻純化回製程使用等。

另為了解個別產業的廢棄物再利用率現況，更進一步統計園區內六大產業的廢棄物再利用率，藉由定期督導及提供專業輔導，促使資源再利用率較低的產業進行改善。

在產源輔導作業中，針對較難資源化廢棄物如廢塑膠混合物及高含水廢溶劑等，透過篩選機制挑選受輔導對象，並偕同專家學者組成之輔導委員至現場進行輔導工作。2021年輔導4家園區事業，成功將某公司高含水廢溶劑導入資源化處理機構收受，使該公司原資源化率56%提升至90%以上。2022年輔導5家園區事業，成功將某公司含碳集塵灰導入熱處理機構做為輔助燃料。

此外，竹科管理局持續推動源頭減量及提升資源化措施包括，開發可行技術且風險度低之資源化技術，結合業者初步試驗成果，並鼓勵業者申請個案再利用許可或搭橋媒合處理機構，最後透過技術宣導說明會周知園區事業，達到提升廢棄物資源再利用率之目的。



2021年循環經濟宣導說明會



2022年循環經濟宣導說明會



2021年績優企業評鑑活動



2022年績優企業評鑑活動

新竹園區污水處理廠以「缺氧好氧—薄膜生物反應池（AO-MBR）」處理廢水中的氨氮濃度，由於處理後水質良好，該單元所有用水（細節機沖洗水、鼓風機冷卻水及薄膜清洗水等）皆利用其部份出流水回收使用，以達到本系統全回收之目的。此外，污水處理廠處理後之放流水亦部分回收供沖廁用水及廠區內處理單元之沖洗水和消泡水使用，以實際行動落實「珍惜資源」的理念。

此外，園區污水處理廠平均每日產生之污泥餅約45噸（含水率62~65%），屬於一般無害性事業廢棄物，而園區污水處理廠秉持「珍惜資源」的原則，將污水處理廠產生之污泥委託合格業者妥善處理後，可加工作為製磚廠之副原料，或作為建築骨材及水泥副原料等使用，並以減少污泥產出、珍惜資源及降低環境衝擊為目標。

竹科管理局為鼓勵園區事業落實循環經濟作為，並與國際標準接軌，2021年完成輔導4家事業導入循環經濟標準，皆符合循環經濟商業模式最佳化成熟度（Optimizing）。2020-2021年期間，辦理廢棄物減量及循環經濟績優企業評鑑活動共計12家事業獲獎，並公開表揚以為典範。



2021年現場輔導作業



2022年現場輔導作業



2021年循環經濟績優企業評鑑活動



2022年循環經濟績優企業評鑑活動

E.1.4總量管制

全球氣候變遷的影響，為環境保護與珍惜能資源全力配合政府政策推動綠色能源及循環經濟，積極協助輔導園區廠商，製程改善、節能減碳、污染預防、能資源回收、生態保育等環保意識，嚴格把關總量管制，確實掌握各廠廢棄物清運處理流向，以防環境負荷量超載，並落實園區事業誠實申報制度、依規定設置污染防治設備及進行完善操作，維護整體園區不超過環境品質標準。

■ 環保許可管理

各園區均已設定污染物排放總量，廠商新進駐或擴增產能時需先提具污染總量預估（估算）表，並經各項環保許可審核通過後始可營運。

竹科管理局於2021-2022年期間，審核園區事業單位提出的固定空氣污染源許可、水污染防治措施計畫書、事業廢棄物清理計畫書、資源回收再利用（含事業廢棄物再利用）以及總量管制排放量等申請案共計1,611件；另外，辦理日間查核輔導與機動性巡查案件數共計959家次，瞭解各項污染防治執行現況並進行輔導。

環保許可審查案件數

許可項目	年度	2021	2022	總計
審查件數				
固定空氣污染源		197	176	373
水污染防治措施計畫		138	159	297
事業廢棄物清理計畫書		321	383	704
事業廢棄物再利用		25	19	44
污染總量		106	87	193
總計		787	824	1,611

■ 空氣污染排放管制

竹科管理局對於空氣污染管制分為「投資申請」與「營運管理」兩階段管制，採用環境影響評估審查結果，作為總量管制上限基準，並對各園區事業排放量進行核配，總核配量均不得超過環評核定總量。

各園區管制空氣污染物項目依園區別略有不同，包括硫酸、硝酸、鹽酸、氫氟酸、磷酸、醋酸、氯氣、氨氣、揮發性有機物、一氧化碳、PM₁₀、硫氧化物、氮氧化物、總懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮等污染物。歷年六大科學園區各項空氣污染物許可核配排放量均低於環評承諾值，顯見空氣污染物排放過程受到嚴密與合理管制，可以保障園區員工與周遭鄰里居民健康。

空氣污染監測情形

單位：公噸/年

污染物種	硫酸		硝酸		鹽酸		氫氟酸		磷酸		醋酸		氯氣		氨氣		揮發性有機 污染物		硫氧化物		氮氧化物	
園區別/年度	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
新竹	環評核定量		83.3		153.1		212		125.8		36.7		-		118.3		774		1,083.6		50	
	核配總量		8.517		22.259		21.096		27.308		2.176		-		19.499		65.276		248.251		14.479	
	實際排放量		4.662	3.508	13.177	11.081	6.356	5.313	15.950	15.513	1.608	1.306	-	-	11.330	9.174	20.490	19.957	107.994	77.200	-	0.02
竹南	環評核定量		168		257		449		172		50		1,246		145		3,075		1,012		-	
	核配總量		1.814		2.662		3.358		0.836		0.724		6.091		1.545		5.007		121.920		-	
	實際排放量		0.399	0.494	0.473	0.387	0.667	0.207	0.113	0.152	0.067	0.037	*1	*1	0.036	0.100	0.837	0.507	28.495	23.657	-	-
龍潭	環評核定量		125		189		288		145		53		691		134		1,023		916		-	
	核配總量		0.088		0.350		0.650		0.732		0.056		1.523		0.749		3.914		56.003		-	
	實際排放量		0.015	0.030	0.070	0.111	0.055	0.074	0.059	0.144	0.043	0.007	1	1	0.001	0.010	0.954	0.341	5.157	2.988	-	-
銅鑼	環評核定量		5.045		5.732		5.248		10.060		2.161		0.154		-		-		173.560		-	
	核配總量		0.362		1.204		0.351		1.892		0.234		0.003		-		-		44.687		-	
	實際排放量		*3	*3	*3	*3	*3	*3	*3	*3	*3	*3	*3	*3	-	-	-	-	3.122	3.978	-	-

污染物種	總懸浮微粒		二氧化硫		二氧化氮		一氧化碳		VOCs		硫酸		硝酸		鹽酸		氫氟酸		磷酸		氯氣		氨氣	
園區別/年度	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
宜蘭	環評核定量		0.820		7.05		42.2		9.47		23.95		0.1		0.21		0.84		0.08		0.01		1.08	
	核配總量		*2		*2		*2		3.668		*2		*2		*2		*2		*2		*2		*2	
	實際排放量		-		-		-		*3		-		-		-		-		-		-		-	

註1：實際排放量推估方法＝（檢測污染排放量/檢測產能）×年產能。

註2：2019年9月起，配合「新竹科學工業園區（寶山用地）擴建計畫環境影響說明書」承諾下修各項空氣污染排放量，另寶山用地新增污染管制項目SO_x及NO_x。另寶山用地內廠商自2022年8月始取得操作許可證，故自2022年才有實際排放量。

註3：2020年3月起，配合「新竹科學園區宜蘭園區環境影響說明書」新增部份空氣污染物及健康風險物質。

註4：2022年1月14日起，配合「新竹科學園區第四期擴建用地銅鑼科學園區開發計畫環境影響評估報告書」承諾修正硫酸、硝酸及氫氟酸污染排放量。

*1：醋酸目前尚無檢測方法，故無實際排放量之數據。

*2：該園區事業尚無申請該污染種類。

*3：因非許可列管廠商、或許可申請採質量平衡計算，故無實際排放量。

註5：新竹生醫園區因無空污總量管制，故無實際排放量之調查。

廢水污染排放管制

竹科管理局規定園區廠商將排放廢水統一納入園區污水處理廠處理，並以環境影響評估核定量，訂定廠商之納管水量。各園區納管核配總量低於環評核定量，確保環境不受污水處理廠放流水的影響，維護鄰近生態。

廢水排放核配量

單位：立方公尺/日（CMD）

園區	項目	環評 核定量 ^{註1}	總量 核配量 ^{註2}	納管 核可量 ^{註3}	排放水體
新竹		185,000	169,192	156,500	客雅溪
竹南		56,500	36,255	40,412	新港溪
龍潭		41,168	22,163	22,102	大坑缺溪
生醫		4,990	1,809	1,346	鳳山溪
銅鑼		14,000	5,133	2,050	西湖溪
宜蘭		4,900	466	180	宜蘭河

註1：係指環境影響說明書核定廢（污）水量

註2：係指納管量及預估保留量

註3：係指納入園區污水下水道之廢（污）水量

統計至2022.12.31止

新竹、竹南、龍潭、銅鑼、宜蘭科學園區污水處理廠每日污水處理容量分別為185,000CMD、60,000CMD、25,305CMD、12,000CMD及2,450CMD，皆大於各科學園區廢（污）水總量核配量，以確保各園區廢（污）水處理量能充足無虞。此外，竹科管理局透過隨時監控各園區放流水濃度，力求符合國家放流水標準及環評承諾值，統計2021-2022各污水廠放流數據，各園區污水廠之處理水質濃度皆小於國家放流水標準及環評承諾值，充分顯示各園區污水處理廠處理系統穩定且處理效率良好。



銅鑼科學園區污水處理廠



宜蘭科學園區污水處理廠

2021-2022年各園區污水廠放流數據

項目		新竹園區		竹南園區		龍潭園區		銅鑼園區		宜蘭園區	
排放地點		客雅溪		新港溪		大坑缺溪		西湖溪		宜蘭河	
年度		2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
年放流量 (百萬公升)		37,804	43,418	5,973	5,973	5,264	5,241	39.9	24.9	37.3	53.6
年放流量 (百萬公升)		103,575	118,954	16,364	16,364	14,422	14,361	109.3	68.3	102.2	146.9
BOD (mg/L)	放流水標準	25		25		25		30		25	
	環評承諾值	15	16	10	10	20	15	16	10	10	20
	平均監測值	3.1	4.5	2.7	2.1	3.0	2.3	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
COD (mg/L)	放流水標準	80		80		80		100		80	
	環評承諾值	80		66		80		40		80	
	平均監測值	19.8	20.9	27.0	21.4	23.7	20.6	9.9	9.7	10.7	<10
SS (mg/L)	放流水標準	25		25		25		30		25	
	環評承諾值	10		16		10		5		20	
	平均監測值	5.9	6.0	5.4	4.4	2.9	2.1	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
總溶解固體 (mg/L)	平均監測值	2,827	2,660	1,790	1,550	-	-	-	-	-	-

註：生醫科學園區之廢（污）水經由污水下水道流入新竹縣竹北水資源回收中心進行處理，統計數值不列入參考。

因應環保意識興起，行政院環保署於2017年公告施行的科學工業園區污水下水道系統放流水標準將氨氮濃度值小於30mg/L之目標，新竹科學園區採源頭減量管制及污水廠處理效能提升的方式雙管齊下，其他園區則是以源頭減量管制模式達成目標，實施至今各園區均符合標準。

新竹科學園區污水處理廠以「缺氧好氧—薄膜生物反應池（AO+MBR）」處理廢水中的氨氮濃度，已分別於2017年1月及2018年3月正式啟用A區及B區，共可提供55,000CMD廢水處理量。啟用營運至2022年底，AO+MBR處理效能良好，氨氮削減率達95%以上，放流水氨氮濃度值可穩定達成環保署管制科學工業園區氨氮放流水標準低於30mg/L之目標。

另外，為因應水資源循環再利用提升回收水使用效率，新竹科學園區污水處理廠於2021年增設板框脫水機回收水管線，採用AO+MBR出流水替代自來水作為濾布清洗用水，每年可節省約51,658m³自來水使用量，削減率達46%，減少水資源浪費，節水績效顯著。

■ 廢棄物管理

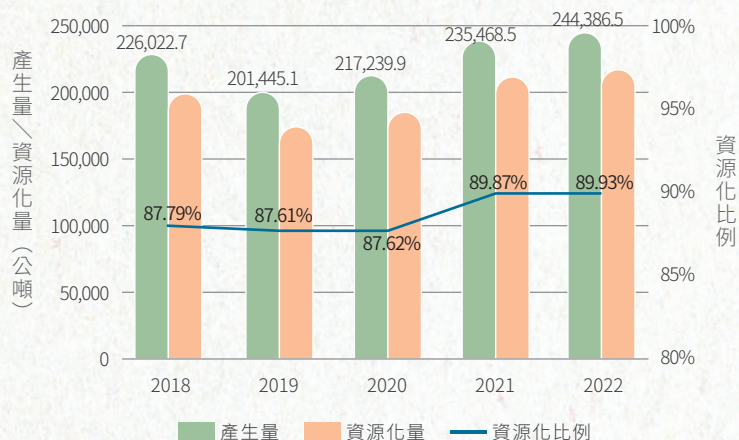
竹科管理局不定期對園區廠商進行查核輔導作業，廠商除依規辦理事業廢棄物清理計畫書，並要求依廢棄物清理法及其他相關辦法執行事業廢棄物清除與處理作業。其中事業廢棄物主要分為一般及有害事業廢棄物，於2021-2022年申報產出廢棄物總量及其資源性如表所示：

單位：公噸

年度	2021 年	2022 年
一般事業廢棄物	147,679.90	142,706.95
有害事業廢棄物	87,788.63	101,679.54
廢棄物再利用量與資源化比率	89.87%	89.93%
申報產出廢棄物總量	235,468.53	244,386.49

除前述管理管制作為，竹科管理局與中科、南科擬定「科學園區事業廢棄物再利用管理辦法」，提供園區事業及再利用機構作為再利用用途之相關許可申請，以有效提升廢棄物再利用之效益，經竹科管理局核准同意且於2022年止尚有效案件數16件，總許可再利用量為4,137.56公噸/月。

竹科管理局產出事業廢棄物來源主要為各園區污水處理廠實驗室廢棄的化學藥劑及廢水處理後的污泥，2021年與2022年事業廢棄物產生量分別為235,468.53公噸及244,386.49公噸。2021-2022年無發生重大洩漏或任意傾倒事件。



2018年～2022年園區事業廢棄物申報及再利用情形

2021年竹科全園區廢棄物總申報產生量約235,468.53公噸，其中89.87%以再利用方式進行處理。而園區六大產業之再利用率，以積體電路產業91.79%最高，光電產業83.28%次之。

2021年園區六大產業再利用情形

行業別	申報產生量（公噸）	再利用量（公噸）	再利用率（%）
積體電路	180,887.41	166,037.81	91.79%
光電產業	30,561.91	25,452.88	83.28%
電腦及週邊	3,335.62	1,851.69	55.51%
通訊	789.40	402.33	50.97%
精密機械	1,812.45	674.06	37.19%
生物科技	2,570.84	2,093.52	81.43%
其他	15,510.90	15,114.97	97.45%

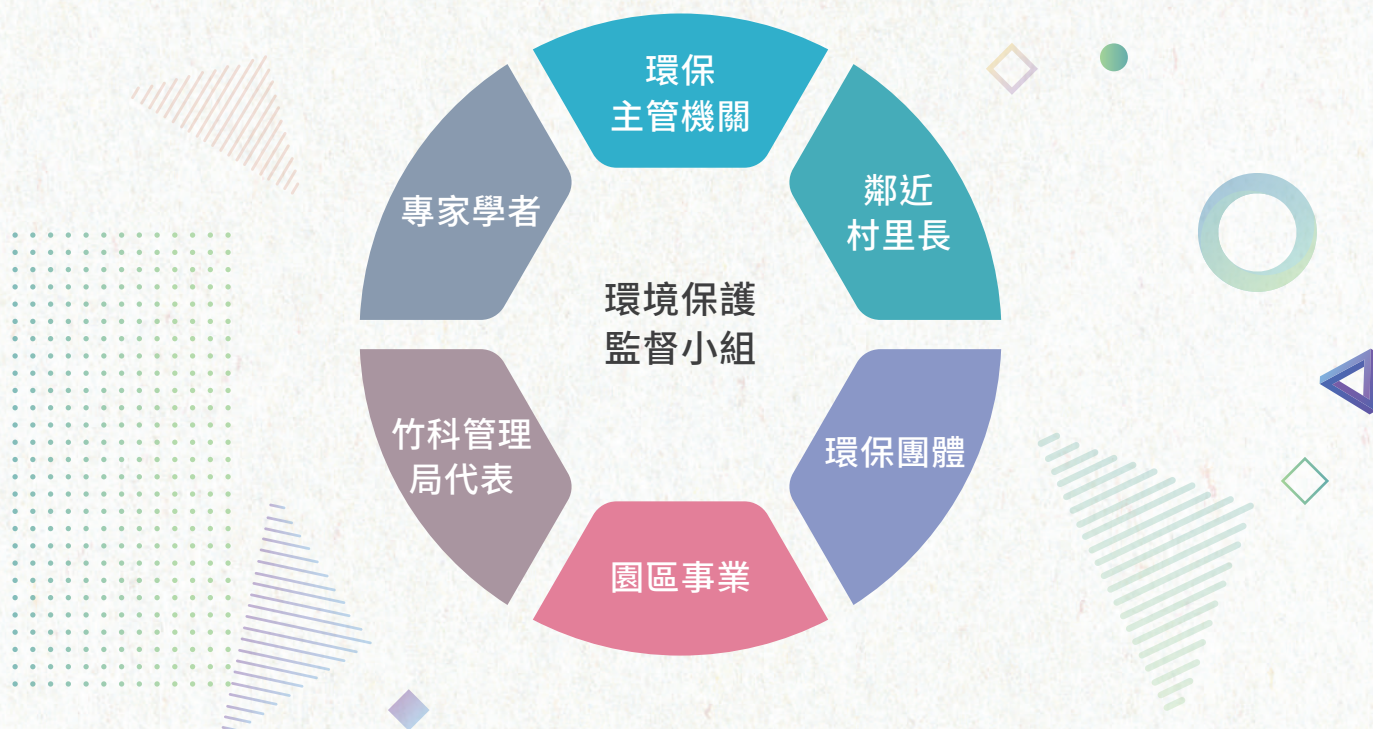
2022年竹科全園區廢棄物總申報產生量約244,386.49公噸，其中89.93%以再利用方式進行處理。而園區六大產業之再利用率，以積體電路產業91.24%最高，生物科技產業84.93%次之，詳細再利用情形如下表所示：

2022年園區六大產業再利用情形

行業別	申報產生量（公噸）	再利用量（公噸）	再利用率（%）
積體電路	190,481.70	173,791.09	91.24%
光電產業	25,248.36	20,931.96	82.90%
電腦及週邊	3,419.89	1,727.05	50.50%
通訊	981.86	654.78	66.69%
精密機械	1,698.97	987.17	58.10%
生物科技	3,423.98	2,908.11	84.93%
其他	19,131.73	18,765.59	98.09%

E.1.5 落實環境監督

竹科管理局為加強科學園區環境保護工作，特聘請專家學者、環保主管機關、鄰近村里長、環保團體及園區事業廠商代表，聯合組成「國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局環境保護監督小組」，並依園區規模大小，定期召開會議檢討。成員包含專家學者、園區所在地縣（市）環境保護主管機關代表、園區周邊村里長、園區廠商等八至十六名委員，共同參與及監督環保事務之審議及考核、提出改善建議，並追蹤成效，以強化及確保各項環保工作之落實。



竹科產業聚落相當密集，也逐漸緊鄰住宅社區，因此對環境衝擊的敏感度較高，竹科管理局也適時針對環境衝擊超過涵容能力的情境採取對策，以降低對周遭鄰里居民之影響。

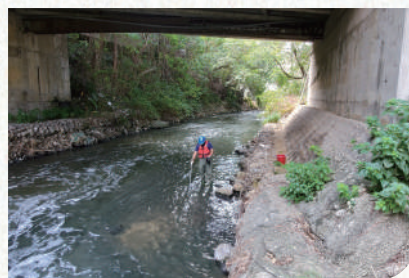
為落實各園區環境監測項目主要包含空氣品質、噪音品質（含振動）、水體水質、土壤品質、地下水質及交通流量等，陸續整合不同項目的監測系統，以提升監測數據品質，並設置「新竹科學園區環境品質監測結果資訊網」，定期對園區廠商及民眾公開環境品質監測現況。



空氣品質監測



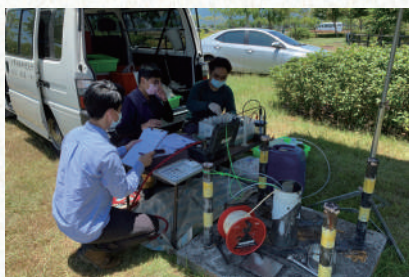
噪音品質監測



水體水質監測



土壤品質監測



地下水採樣



放流水採樣

新竹科學園區 園區環境保護資訊網

<https://saturn.sipa.gov.tw/SPAEPI/index.do>



■ 承包商環保稽核

為落實園區事業誠實申報制度、依規定設置污染防制（治）設備及進行完善操作與維護，竹科管理局利用現場查核追蹤及輔導作業，對區內廠商進行相關之查核追蹤工作，查核工作包括：日間查核作業、機動巡查作業。

其中，每年針對園區事業進行查核輔導作業，調閱事業空、水、廢申報資料與許可文件交叉比對，並至現場查核環保設備運作情形。經查核發現不符者即請事業進行改善並提送相關申請文件辦理變更。違規情事重大者，竹科管理局另行發文報請環保主管機關予以處置。

2022年完成377家事業之日間查核，查核結果異常158家，目前改善率已達99.37%；巡檢查核作業共計完成117場次，查核結果異常16場次，目前改善率達100%；將持續追蹤廠商改善情形。

■ 智慧監測系統

為確實掌握新竹、竹南及龍潭等三個科學園區附近空氣品質，依據「運用ICT技術發展智慧園區計畫」推動智慧治理工作，以切實掌握園區附近空氣品質狀況及顯示即時監測結果，並於新竹、竹南及龍潭科學園區完成各4座空氣品質監測站及各1座智慧電子看板建置。

空氣品質監測項目包含二氧化硫、氮氧化物、總碳氫化合物、臭氧、一氧化碳、懸浮微粒及細懸浮微粒、風向及風速、大氣溫度與濕度、降雨量等，各園區另設置有1套噪音計及能見度計，透過長期連續監測，可充分掌握空氣品質即時資訊。

新竹、竹南科學園區分別於2022年8月26日及2022年2月23日因特殊性工業面積擴大與變更，成為受管制之特殊性工業區，依據特殊性工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準第9條規定，須執行空氣污染物之人工檢測，檢測項目包含懸浮微粒（PM10）中之鎳、砷、鎘、錳、鉍、鉛化合物、總懸浮微粒（TSP）中之六價鉻（Cr⁶⁺）無機酸（氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸及硫酸）、醋酸、氨氣及氯氣，上述監測項目已於管制起始日起，於園區各監測站執行檢測工作。

各園區智慧電子看板顯示所在園區空氣品質監測結果及污水處理廠放流水水質監測資訊，另配合播放局內宣導影片，可提供園區從業人員各項即時資訊。竹科管理局設有「新竹科學園區空氣品質監測網」供民眾查詢園區及鄰近環保署測站即時空氣品質狀況及於「科學園區行動精靈2.0」APP增設「環境監測數據」功能，供民眾立即查詢當下新竹、竹南、龍潭科學園區即時空氣品質及園區污水處理廠放流水水質資料。

科學園區空氣品質監測站



新竹科學園區-靜心湖站



竹南科學園區-南東站



龍潭科學園區-龍潭服務處站

科學園區智慧電子看板



新竹科學園區



竹南科學園區



龍潭科學園區

科學園區空氣品質及污水處理廠放流水水質監測結果揭露平台

為保護環境不遺餘力

竹科管理局為提升園區各事業體之環境保護專責人員執行業務成效，特辦理「新竹科學園區優良環境保護專責人員」評選活動，以表彰優良環境保護專責人員，並鼓勵落實任職機構環境保護工作，其環境保護專責人員之評選範圍包含依環境保護相關法規規定設置之「空氣污染防治專責人員」、「廢水處理專責人員」、「廢棄物清理專業技術人員」、「毒性化學物質專業技術管理人員」等四大類別人員，由竹科管理局組織評選小組，2021、2022年各評選出優良環境保護專責人員，並舉行公開頒獎典禮。



2021年優良環境保護專責人員受獎合影



2022年優良環境保護專責人員受獎合影

E.1.6 園區綠化

為提升園區之環境景觀品質，塑造良好的工作環境，園區積極推動永續環境建置，除配合政策辦理公有建築物綠建築標章取得，更藉由園區廠房建造執照核發管制，輔導園區廠商取得綠建築標章，除建築物外新竹科學園區亦取得「EEWH-EC綠建築標章生態社區」鑽石級認證標章，成為綠色永續發展之典範。截至2021年底，竹科管理局所管轄之園區共建置有78 座綠建築，累計共取得13 張鑽石級綠建築標章。

六大科學園區綠建築建置數量

園區	綠建築數量
新竹科學園區	29
竹南科學園區	15
龍潭科學園區	13
生醫科學園區	7
銅鑼科學園區	8
宜蘭科學園區	6

竹科管理局亦長期持續對園區公共區域進行植栽維護、環境清潔、排水疏通等工作，依不同季節定期對園區入口意象區或主要路段進行草花或灌木補換新植，增添園區景觀風采、變換四季景緻。2021年各園區植栽補換新植面積分別為：新竹4,572.6m²、生醫860.7m²、竹南936m²、銅鑼106m²、龍潭166m²、宜蘭418.9m²。2022年各園區植栽補換新植面積分別為：新竹4,067.1m²、生醫353.7m²、竹南957m²、銅鑼1,080m²、龍潭783m²、宜蘭553.7m²。

另於各園區公園或綠地，利用修剪下的枝條或回收廢棄物創作裝置藝術，為園區注入更加活潑生動的氣息。並積極推行廠商認養公園綠地，於2021年舉辦公園綠地認養單位之認養績優評比，以激勵廠商共同提升園區環境美觀。



新竹園區四季草花換植



宜蘭園區地被新植

竹科管理局於廠商建廠時，規定需設置退縮綠帶且綠化面積應大於法定空地之50%，以串連園區的綠帶形成綠色廊道，使園區處處有綠意，彷彿置身於一座大公園，並藉由植栽達美化環境、舒壓、隔音及淨化空氣之目的。



宜鼎國際股份有限公司戶外景觀



達邁科技戶外景觀

目前新竹科學園區、龍潭科學園區、竹南科學園區及銅鑼科學園區之公園綠地認養計2022年共計有22家廠商或機關單位參與認養園區公園綠地，面積達28.6公頃，竹科管理局攜手園區廠商共同努力下，持續提升園區之環境景觀品質。

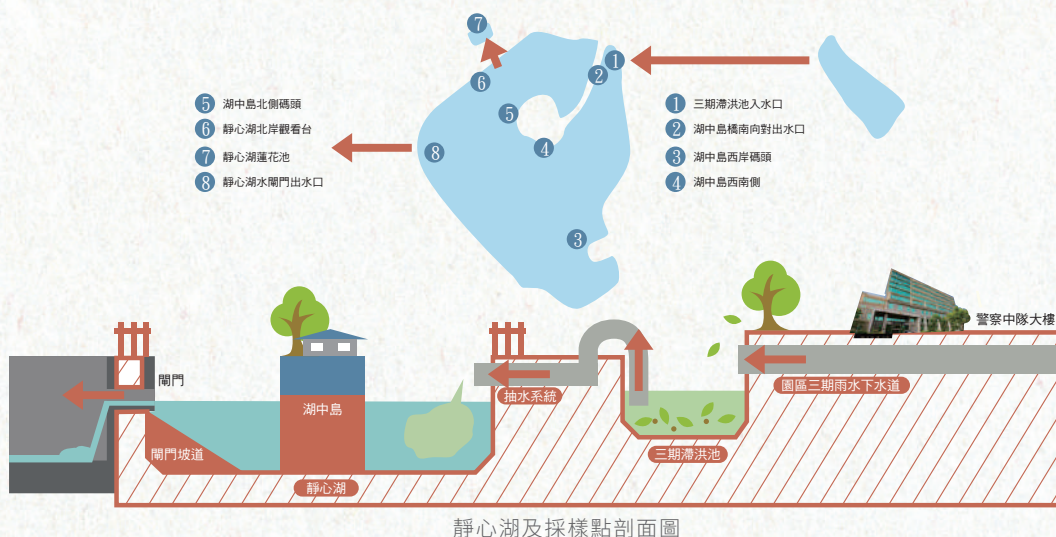
■ 靜心湖水質檢測及措施

靜心湖坐落於新竹科學園區之中，經早期開發為滯洪池與休憩環境維護至今，也是許多侯鳥與魚類的棲息地。現已成為竹科員工與附近居民之重要休憩與生活地點，儼然成為新竹科學園區豐富人文及自然生態之要角。

靜心湖為一座人工湖泊，蒐集竹科一期開發區及竹科三期的雨水溝之水量，扮演著濕滯洪池的關鍵功能。惟近年氣候變遷，雨水漸少，濕滯洪池在乾季易造成入水量短少，造成水流蓄積遲滯。故大部仰賴警察中隊旁之三期滯洪池之入水口為主要供水。出水口閘門處易因設計，唯有在溢滿時才得以少量排放。此設計雖保障水量的儲存，卻也導致沉積物與漂流物難以離開靜心湖，也衍生養分長久積聚含氮量與含磷量增加，面臨優養化之顧慮。



巡檢採樣示意圖



研究報告分析指出：靜心湖與蓮花池本身的養分濃度仍偏低，且水質仍偏鹼。雖然已有水藻成長跡象，但由於湖泊水量大可以調節濃度不至於過高，尚未出現水質酸化的現象，所以水質尚稱健康，優養化現象仍為初期，對依賴靜心湖的水生動物仍是屬於安全。

三期滯洪池的入水量占總入水量的七成。代表該池對靜心湖水位維持的重要性，也代表控制靜心湖的水質管理措施，必須延伸至三期滯洪池。

針對本研究報告，竹科管理局管理單位提出並推動靜心湖水質精進改善措施，首先針對三期滯洪池入水口進行清淤工作，務期降低養分濃度改善水質；並進行出水口宣導減少餵食及清淤工作，以改善提升整體靜心湖水質，並透過工作日每日巡檢採樣掌握水質狀況，經統計2022年靜心湖水質分析，除pH平均為8.5偏鹼，其餘均為良好（導電度169 μ mho/cm；氟離子0.30mg/L），未來亦將考量近年氣候變遷，雨水漸少現象，加強入水量供應之改善措施，並對湖底保水防護結構進行維護工作，以持續維持靜心湖水質及環境健康。

● E.2生態調查

竹科管理局管轄的六大科學園區均有進行不同項目的生態調查，根據2021-2022年生態調查結果，六大科學園區內鳥類、兩棲爬蟲類、哺乳類動物超過60種，而園區記錄的珍貴稀有保育類野生動物有鳳頭蒼鷹、大冠鷲、八哥、台北赤蛙、黃嘴角鴉、領角鴉及彩鵲等，而其他應予保育之野生動物種有紅尾伯勞及臺灣藍鵲等。此外因應新竹科學園區寶山二期擴建施工，竹科管理局於其範圍及周邊執行紅外線相機調查，調查記錄到珍貴稀有保育類穿山甲、其他應予保育之野生動物食蟹獾等。竹科管理局將密切留意施工對野生動物之影響，且確實依照相關環評規範執行保護對策。

六大科學園區內的動物物種數量

類別/園區	新竹	竹南	龍潭	銅鑼	宜蘭	新竹生醫
鳥類	64	53	66	67	63	47
兩棲爬蟲類	25	12	22	24	-	12
哺乳類	15	9	-	13	7	8
野生保育類動物	8	3	8	7	4	2
臺灣特有生物及臺灣特有亞種生物	36	16	28	28	18	22

珍貴稀有保育類野生動物



其他應予保育之野生動物



臺灣特有生物及臺灣特有亞種生物

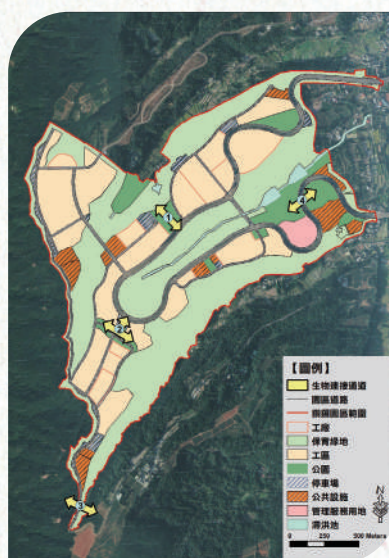


■ 石虎廊道

臺灣曾經棲息著兩種貓科動物，分別是雲豹和石虎。不過，近年來，學者們認為雲豹已經面臨滅絕的威脅。而石虎則在1930年至1940年期間在臺灣全島的各個角落都可以看到牠的蹤跡。然而，隨著人類活動的不斷擴張，石虎的分布範圍也逐漸縮小，現今只剩下苗栗、台中、南投等地區仍能發現牠的蹤跡。

隨著我國半導體產業持續擴張，苗栗銅鑼科學園區將上調基地面積、引入更多廠商進駐，惟銅鑼園區位於一級保育類石虎的重要棲地及潛在棲地，竹科管理局推動劃設「石虎廊道」，降低干預原生物種生態環境，並設立10個監測點記錄石虎活動情形，檢測結果為園區內石虎活動次數低，石虎廊道提供企業開發與動物生存空間並存的可行方案。

銅鑼科學園區，位於苗栗縣銅鑼鄉九湖村，考量苗栗地區為石虎重要之棲地，為能兼顧園區發展與生態保育，本局將於銅鑼園區內打造石虎生態廊道，提供石虎族群彼此交流之通道，將於公園用地或其它合適之用地設置連接通道，以地上、地面或地下通道等方式，串接保育及公園用地，連接兩端棲地，配合退縮綠帶與複層植栽，並於周圍道路邊進行圍網措施，引導石虎至連接通道，並結合既有排水路，增設開口、掛網或爬升坡道等友善石虎設施，後續將依實際工程規劃滾動式調整。



石虎生態廊道規劃地點示意圖

友善社會 永續共融

● S.1 竹夢加速器

S.1.1 促進創業就業

竹科管理局型塑園區提供就業及培養高素質人力，引進廠商投資，積極創造就業機會，統計至2022年底，竹科六個園區就業人數為175,217人，2022年就業人數較2021年增加6.33%，就業人數屢創新高。竹科園區對鄰近地區的貢獻，從經濟的角度來看，包括人力資源、國民所得及地方繁榮三項。

竹科管理局分別與新竹就業中心及宜蘭縣政府等共同於2021年辦理3場次徵才活動，釋出約1,349個職缺數，吸引310人次參與；2022年辦理4場次徵才活動，釋出多達約9,300個職缺數，共吸引5,276人次參與。

■ 科學園區新興科技應用計畫

為因應全球5G、高效能運算等新興科技發展需求快速增長，竹科管理局自2021年度整併既有「科學園區研發精進產學合作計畫」資源，轉型推動「科學園區新興科技應用計畫」，以產業需求為導向，進行異業結盟，結合學研各界力量，共同投入關鍵技術研發。

新興科技應用計畫名單

年度	核定補助案	總補助金額	投入研究之工程師	培育之未來人材	吸引廠商相對投入研發經費
2021	8件	3,500萬元	92位	22位	5,631萬元
2022	14件	6,000萬元	162位	36位	預計6,000萬元

可參閱「科學園區新興科技應用計畫」網站

<https://web.sipa.gov.tw/EtaWeb/index.do>



積極輔導培育創業團隊

竹科管理局以園區產業創新轉型、永續發展為目標，秉持「創新思維、創新服務」為核心價值，規劃為青年創新創業量身打造的專屬場域。2015年建置「竹青庭」，累計迄今引進47組團隊，其中43組已成立公司（營運中36家）；2019年於宜蘭園區成立「蘭青庭」，累積引進25組團隊，其中22家成立公司（營運中20家）。



竹青庭JMEM團隊獲經濟日報第六屆創業之星選秀大賽學生組冠軍

線上媒合交流 為園區注入創業新能量

新竹科學園區為國內科技引擎，匯集臺灣最先進的產業技術，面對全球破壞性創新快速變化，加速企業轉型必須積極投資未來，而新創透過企業的獨立創投或集團內部投資部門，切入產業供應鏈，可加速市場佈局與拓展。竹科企業創投（CVC）提供尋求新創投資與合作機會，並組成竹科CVC網絡聯盟（CVC Networks），創造企業、新創、與園區三贏的契機。

本次竹科CVC與新創媒合活動，雖受限於新冠疫情三級警戒，於2021年8月份進行2天線上媒合會議，邀請晶圓、IC設計、光電、網通及精密機械領域之14家CVC廠商，與來自園區、國家科學及技術委員會FITI及價創計畫等8家新創團隊，進行近30場次的一對一線上媒合洽談。



竹科CVC與碳砂電子（國家科學及技術委員會價創計畫及FITI 團隊）

S.1.2 人才培育補助計畫

近年來資訊發達，以AI、5G為首的創新技術發展促使數位轉型的崛起，加速智慧化與數位化的進程，帶給人們在生活、工作與社交型態等各方面便利及轉變。產業透過融合大數據、物聯網、雲端，已形成系統、軟體、終端應用等技術價值鏈，讓5G及AI的發展成為企業及國家的競爭力指標。

2022年竹科管理局因應資通訊產業趨勢，開辦一系列聚焦於5G無線通訊設計技術、巨量資料智慧化應用、人工智慧（AI）技術等課程，為讓非新竹地區的從業人員學習更彈性，也有部分線上學習課程。詳細課程資訊公告於「科技人才學習網」。



科技人才學習網

■ 科學園區人才培育補助計畫

為協助培養符合園區產業專業技術人才，以國內公私立大專校院為補助對象，透過學校開辦與園區產業相關之專業模組課程與企業實習方案，引進業界師資資源縮短產學落差，辦理「科學園區人才培育補助計畫」以提供學生至企業實習機會，增加準畢業生專業知能，修習後即可為企業所用。透過計畫多元發展人才，除建立有效的產學媒合機制，協助合作業者儲訓基礎技術人才，引進學界創新成果，邀請教師擔任企業研發顧問，並提升企業形象及產品推廣，達成產學雙贏績效。

近兩學年培育計畫成果

學年度	補助計畫	補助件數
110	900萬	12件
111	878.3萬	12件

此外，為提升科學園區就業員工專業職能，依園區產業發展趨勢及廠商人才需求，辦理規劃專業技術人才培訓計畫，其技術領域計有半導體技術、資通訊技術、新興產業專題、生醫技術等，培訓類型包含專業技術授課（含實作訓練）、企業包班、大師論壇，並配合園區周年活動，邀集產學業界專家舉辦園慶系列研討會；另為因應後疫情時代及企業永續發展，開設「後疫情（COVID-19時代之綠色振興與淨零排放發展」、「ESG之解構與建構及企業永續發展」等相關課程。

近兩年培訓成果

年度	開辦課程	總授課時數	培訓人次
2021年	296場次	2,126小時	9,529人
2022年	286場次	1,854小時	8,531人



2022年11月10日邀請中研院黃一農院士舉辦「跨界與築夢」講座，黃院士闡述科學與人文跨越領域之方法與態度。



2022年11月30日邀請中研院盧志遠院士主講「2050的展望-3D結構，存算合體，嶄新材料，量子科技」，盧院士分享臺灣今後30年在半導體產業可能面臨的挑戰與新境界。

S.1.3 精準健康 生醫研發

■ 精準健康跨域推升計畫

竹科管理局為深化新竹科學園區跨領域精準健康基礎研發能量，鼓勵園區廠商以臨床需求為出發點鏈結周邊醫療與學研機構，以促成精準健康產品開發與臨床應用，並同時鼓勵將產業研發成果往臨床試驗階段推進，爰與國家科學及技術委員會「精準健康研發與聚落發展計畫」合作推動四年期（2022年-2025年）「精準健康跨域推升計畫」之子計畫，並自2022年3月30日起進行徵案公告及審查作業，2022年度共促成產學研醫跨域合作共同提出精準診斷與治療及精準檢測與預防等領域之研究計畫4案，總補助經費達2,400萬元，帶動業界投入研發經費3,600萬元以上。

為持續促成相關產、學、研、醫等單位以臨床需求出發共同提出解決方案，發揮新竹科學園區產業跨域合作綜效，藉由臨床醫生之使用回饋，提供廠商產品開發之精進方向，以協助廠商研發成果進入臨床前與臨床相關驗證，加速精準健康產品上市，並增加產品信賴度，竹科管理局於2022年度促成2案精準健康聯盟成立及辦理2場特色主題展示會。

為協助園區廠商與國際生醫產業對接，以強化新竹科學園區生醫量能及掌握國際精準健康趨勢，辦理1場次臺日歐國際生醫產業交流活動，鏈結園區廠商、周邊醫療與學研機構，促成生醫產業與周邊醫院整合，並輔導及協助園區3家廠商上市取證申請，以切入國際市場，帶動園區生醫產業營運動能持續成長，並完善新竹科學園區精準健康產業聚落。

■ 亞洲生技展及醫療科技展表現亮眼成果

新竹科學園區近年積極發展生技醫療產業，為廣宣生醫產業研發成果，竹科管理局近年積極攜手廠商參加生技展及醫療展，Bio Asia亞洲生物科技展於2022年7月28日至31日在南港展覽館2館登場，新竹科學園區共有21家廠商與會，竹科管理局以「遠距醫療 精準健康 產業躍升」為主軸設置「科學園區主題館」，邀請其中14家廠商共同展出；醫療科技展於2022年12月1日至4日於南港展覽館1館舉行，新竹科學園區共有31家廠商參展，竹科管理局以「共振臺灣醫材產業聚落邁向精準健康新紀元」為主軸，邀請其中14家廠商參加「科學園區主題館」。藉由參展，呈現竹科廠商融合資通訊及生醫技術之最新研發成果，瞄準全球最新醫療趨勢，協助業者吸引國內外市場商機。



2021年亞洲生物科技展

■ 生醫商品化推升計畫

為加速生醫產業技術成果商品化，將跨業整合生醫躍進產學合作研發成果向商品化的過程推進，亦推動產學與臨床需求合作，補足產品開發過程所涉及之產品安全性、功效性驗證與藥品療效及安全性驗證，2021年度「生醫商品化推升計畫」共核定6件補助案（計畫執行期程為2021年1月1日至2021年12月31日）止，總核定補助金額計新臺幣1,270萬元，吸引業界投入經費達2,900萬元以上，促成產學研醫共同推動40項與驗證試驗相關之合作案。

■ 醫材新創

竹科為配合國家科學及技術委員會2021-2022年推動之「醫療器材產業加速新創與躍升國際推動計畫」，竹科管理局執行其子計畫「竹科醫療器材產業創業環境創新」，透過辦理各項創業活動，包括：國際創業生態交流與商機鏈結活動、車庫私董深度創業輔導、資金募集與商務對接媒合、創業交流或經驗分享會等活動；2021-2022年竹科管理局連續2年分別帶領8家及10家醫材新創團隊，參加「台灣國際醫療暨健康照護展（Medical Taiwan）」活動，另為強化竹科創業氛圍，加速產業創新轉型，於2021年12月辦理1場新創成果展，以創新創業趨勢討論及商品展示體驗等，展現新創團隊投入醫材領域研發成果。總計2021年完成新創團隊深度輔導12隊次及企業進行媒合交流活動25隊次，2022年參與活動之產業代表達28家次及媒合新創團隊達24隊次，積極協助醫材新創團隊擴展國內外醫療產業商機。



2022年6月台灣國際醫療暨健康照護展（Medical Taiwan）全體合影

2021年9月、10月、11月及2022年7月、8月、10月分別以技術交流、商機媒合、創投媒合為主題，為各團隊邀請相關領域專家，協助解決團隊有關市場行銷策略、資金募集需求、醫材產品認證及商品化等問題。2022年12月邀請具成熟產品及服務的新創公司參訪關渡醫院，期望藉由終端用戶的經驗及反饋，進一步討論技術開發及需求，促成與醫療院所未來合作可能機會。



竹科醫材新創投資媒合會

另竹科為協助新創業者拓展國外商機及合作機會，商業觸角更全球化，2022年「竹科醫療器材產業創業環境計畫」，共遴選6家醫療器材新創團隊，於同年10月前往日本福岡及北九州地區進行為期7天的參訪交流活動，行程中拜會當地醫材商會、大型商社及生醫研究園區，安排銀行創投、育成中心、加速器及大學聯合平台等進行交流，了解當地的新創生態環境，汲取扶植新創的相關措施及投入的資源，並進行多場交流媒合活動，藉此協助新創業者了解日本當地市場趨勢、新創資源，沒和過繼商機，協助新創團隊在開拓日本市場之際，邁出重要的第一步。



S.1.4 創新研發獎項

為激勵園區廠商研發創新產品及開拓國際市場，並激勵園區廠商從事研究發展、取得專利、保護技術開發成果，以提升科技水準促進產業發展，竹科管理局設立「優良廠商創新產品獎」與「研發成效獎」。

獎項	審查項目	2021-2022年成果
創新產品獎	參選產品之創新性、技術性、市場競爭力、研發投入、衍生效益及獲國際知名獎項、專利數、論文發表數等。	計有17件創新產品獲獎
研發成效獎	研發費用及占總營收比例、研發人力及占員工人力比例、主要開發技術或先進製程專利布局與管理情形、核心技術研發成果開創新產品、帶動相關產業鏈情形、產學合作、人才培育執行成效等。	計5家公司獲獎

2021年創新產品獎得獎產品



旺宏電子(股)公司-
ArmorFlash™安全快閃記憶體



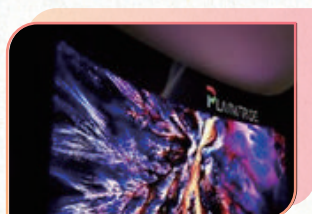
義隆電子(股)公司-
全蓋式(Under PVC)指紋辨識智慧卡解決方案



元太科技工業(股)公司-
無電池電子紙智慧信用卡



啟基科技(股)公司-
5G 網路基礎設施加速卡



銓創顯示科技(股)公司-
89吋 5K 超寬曲面MicroLED顯示器



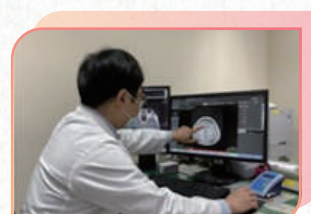
群創光電(股)公司-
智慧隱形相機液晶顯示裝置



均豪精密工業(股)公司-
G10.5濕式蝕刻設備



瑞愛生醫(股)公司-
光學式血紅蛋白分析儀



倍利科技(股)公司-
倍利肺部影像輔助判讀軟體

2022年創新產品獎得獎產品



鈺創科技(股)公司-
E-Marker傳輸線控制IC - EJ903



瑞昱半導體(股)公司-
PC產業首創具邊緣運算能力之
USB攝影機控制器 (RTS5863)



群創光電(股)公司-
2016ppi超高解析度液晶顯示器



銓創顯示科技(股)公司-
元宇宙 0.49吋4536ppi超高像素
全彩μ-PixeLED Micro LED 顯示器



友達光電(股)公司-
14.6吋可捲式Micro LED面板



元太科技工業(股)公司-
E Ink Gallery 3全彩電子紙



均豪精密工業(股)公司-
晶圓自動光學檢查設備



葡萄王生技(股)公司龍潭園區分公司-
神經保護-富含猴頭素A
猴頭菇菌絲體產品



2021年「新竹科學園區41週年慶」頒發創新產品獎及研發成效獎項頒獎



2022年「新竹科學園區42週年慶」頒發創新產品獎及研發成效獎項頒獎

■ 生醫新創研發亮點吸睛

為協助醫療器材新創團隊鏈結國際資源並加速事業發展機會，竹科管理局委由社團法人亞太加速器網絡協會辦理「竹科醫療器材產業創業環境創新計畫」，持續辦理醫材新創團隊深度創業輔導及國內外商機媒合活動。本計畫自2019至2021年共完成46場次56隊次醫材新創團隊深度輔導活動，並辦理10場不同主題的產業媒合會，參與媒合之產業代表超過115家次、新創團隊達76隊次。另帶領8家新創團隊參加「2021年臺灣國際醫療暨健康照護展」，並於展場舉辦醫材新創國際市場探索交流媒合會，邀請來自多國之官方及民間代表、育成加速單位、顧問及投資公司，同步於現場及線上與參展之新創團隊交流互動。

本計畫加速輔導機制已協助世創生物科技及康邁醫學2家新創團隊成功獲得國發天使基金補助，並有9家醫材新創團隊順利成為竹科科學事業。期望透過本計畫的推動，串連更多創新創業資源與服務為園區產業不斷挹注更多創新活水，保持竹科產業永續發展與競爭力。

為慶祝新竹科學園區41周年，竹科管理局於2021年12月15日下午舉辦「智慧賦能創造新材—竹科醫療器材產業創業環境創新計畫成果展暨產業交流會」，展現竹科近年來積極培育生醫相關產業創新研發實力的亮眼佳績。本次成果展暨產業交流會邀請8家醫材領域相關新創廠商上台簡報新創成果，並有11家新創廠商於會場展示其創新研發產品，與相關創投及產業廠商進行交流互動。

● S.2 職場竹安心

對應之重大主題：園區職業安全衛生（含勞動檢查）



政策/策略

透過竹科建立優良工作環境，藉以吸引人才進入園區工作，督促園區事業確實遵守「職業安全衛生法」之相關法規，一同打造安全健康園區。

目標與標的

促使園區事業單位落實安全衛生工作，建置安全衛生自主管理制度，提升園區整體安全文化。

管理評量機制

依據職業安全衛生相關法規實施勞動監督檢查，每年勞動部評核小組至竹科管理局考核年度勞動檢查業務執行成果。

2021-2022年
績效與調整

- ▶ 竹科管理局分別與新竹就業中心及宜蘭縣政府等共同辦理7場次徵才活動。
- ▶ 進行勞動條件檢查381場次，安全衛生檢查2,565場次。
- ▶ 勞動監督檢查計畫共實施28項專案檢查計畫及實施1,598場次之勞動監督及檢查。
- ▶ 辦理職業安全衛生相關專案輔導247場次、職業安全衛生相關法規講習訓練及說明會26場次。

預防或補救措施

- ▶ 建立「園區化學品自主申報平台」，要求事業應落實廠區化學品管理及定期申報化學品處置資料，以協助消防單位救災使用。
- ▶ 推行「高風險事業安全衛生及化學品輔導查核計畫」促使園區事業單位落實安全衛生工作。
- ▶ 建立以大廠帶小廠標竿學習模式之「園區安全衛生專家平台」。
- ▶ 推行「化學品災害專業應變訓練及演練計畫」強化化學品災害之緊急應變，提升園區整體防護能量。

S.2.1 勞動安全

竹科管理局為優化園區創業及永續環境，以宣導、輔導及檢查全面向，積極提升園區事業安全衛生自主管理能力，保障職場員工安全衛生及健康。經勞動部授權執行竹科園區勞動檢查業務，並辦理職業安全衛生宣導、輔導等工作，竹科管理局除了主動對園區事業實施勞動檢查（含危險性機械、危險性工作場所等各項檢查）外，並配合勞動部規劃實施專案檢查（如勞工身心健康保護專案檢查等），積極辦理勞動法令及危害預防宣導會，傳達職場相關危害預防事項，以加強職安人員及廠護人員專業能力。



新竹科學園區GRI-403撰寫指引說明會

年度	2021年	2022年
勞動檢查	1,232場	1,333場
勞動法令及危害預防宣導會/參與人次	13場/ 672人次	14場/ 858人次

因應提升園區緊急應變能力之目的，輔導廠商成立「園區聯防組織」，在平日辦理相關訓練及演練，並建立「園區化學品自主申報平台」，要求事業應落實廠區化學品管理及定期申報化學品處置資料，以協助消防單位救災使用。此外，推行「高風險事業安全衛生及化學品輔導查核計畫」促使園區事業單位落實安全衛生工作，且建立「園區安全衛生專家平台」，以大廠帶小廠標竿學習模式，讓具安衛及健康管理實務經驗的大廠專業人員，輔導園區中小型事業單位，建置安全衛生自主管理制度，提升園區整體安全文化。



新竹科學園區聯防小組化學品洩漏示範演練現場

2022年勞動部辦理「111年度勞動檢查機構績效考評」，考核內容包含園區職業災害降低情形、勞動檢查執行情形、減災策略工具執行情形、為民服務情形等各項業務辦理績效，考評結果竹科管理局獲得「優等」之殊榮，勞動部於2023年3月13日「全國職業安全衛生及勞動檢查業務工作會報」頒發「優等」獎牌，肯定竹科管理局在勞動檢查業務之優異表現。

為鼓勵園區廠商及從業人員積極推動職業安全衛生工作，防止職業災害發生，特辦理「推行職業安全衛生優良單位、人員選拔」，2021-2022年共計有12個事業單位及15位優良人員獲得殊榮，得獎單位及人員並於「工安環保月開幕式」中公開頒獎表揚。



勞動部頒發勞動檢查機構績效考評優等獎牌



頒發2022年優良職業安全衛生獲獎人員

S.2.2 安全防護環境

■ 因應園區範圍擴展，強化園區安全防護能力

竹科管理局建置智慧型及行動化電子攝影系統，已於新竹、竹南、龍潭、銅鑼、宜蘭、生醫等6個園區各重要路口裝設電子監視及車牌辨識系統，成為協助園區遏阻犯罪及偵辦案件之重要幫手，另有園區保警分隊或小隊分別進駐6個園區，大幅提升園區安全防護量能。

另因園區從業人口眾多，為加強對園區廠商及工作者之服務，除藉由保警警力負責園區治安維護外，亦辦理委外園區保全派駐，協助支援園區公共區域及園區住宅區安全巡視及執行非屬公權力之安全、秩序維護工作。



保全人員協助引導車流

■ 強化園區災害防救能力

新竹園區消防業務分別於2019年及2020年移轉新竹市、縣政府承接，至此，新竹科學園區消防業務均由各園區所在地之縣市政府消防局負責。為使新竹園區廠商消防安全更臻完善，竹科管理局自交接之初即編列5年預算經費共計新臺幣3,766萬元，辦理新竹縣市消防經費補助計畫，這五年期間每年分別陸續補助新竹市、縣政府提升消防設備及人員救災能力，以增強新竹園區周圍消防分隊設備及救災能量。另亦成立新竹園區消防業務溝通平台，邀請新竹縣、市消防局、園區同業公會加入，透過不定期平台召開運作，強化縣市、廠商及竹科管理局溝通聯繫機制，除可消弭新竹園區廠商對於不同消防單位實施檢查衍生之恐慌及疑慮，亦也提升園區廠商對於消防安全法令之認知。

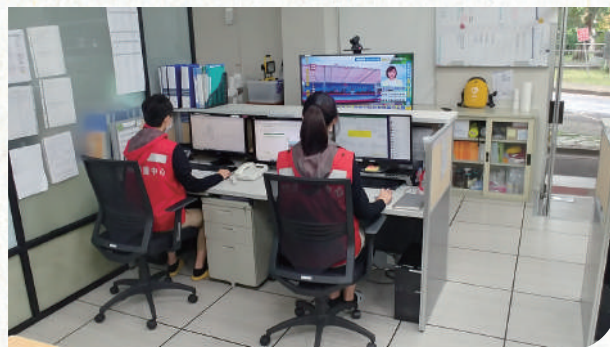
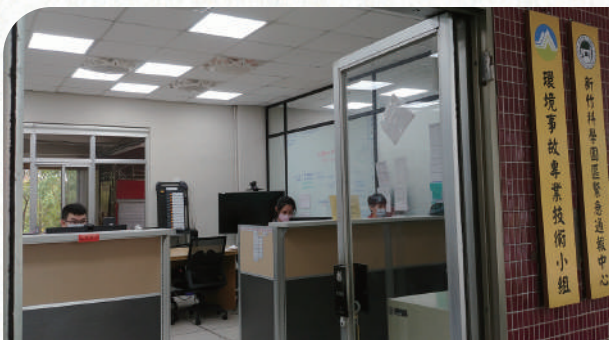
另為協助廠商提升消防與緊急應變之能力，竹科管理局特於2021年開始辦理消防安全輔導計畫，邀請新竹縣市消防局及園區大廠之專家擔任講師，舉辦消防法規宣導會及辦理消防臨場輔導，期強化廠商法規及搶救能力，使災害得以消滅並將損害降至最低。



S.2.3 安全維護

■ 建立園區緊急通報機制

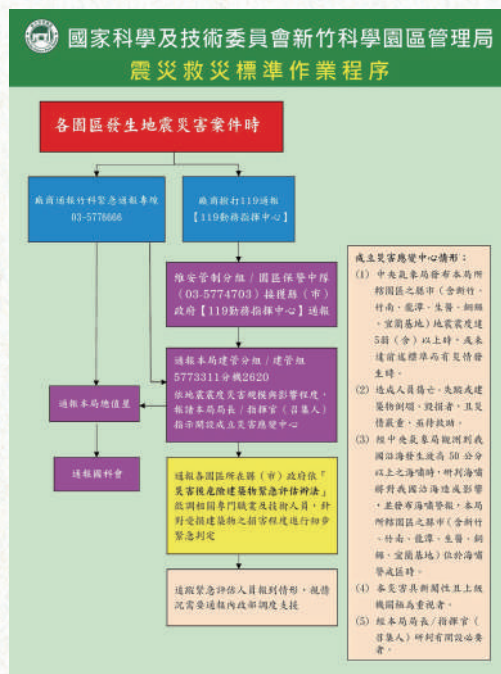
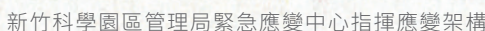
為強化園區緊急通報機制，竹科管理局設置24小時緊急通報專線（電話：03-5776666），負責新竹科學園區（含新竹、竹南、龍潭、銅鑼、生醫及宜蘭等6個園區）災害事故通報電話之接聽，並協助彙整災害資訊及應變處理情形，以利竹科管理局即時掌握災情通報上級各主管機關及對外請求支援協助救災提升園區緊急應變效能。



竹科24小時緊急通報專線

■ 強化關鍵基礎設施整體應變量能

竹園區為國家科技及經濟重鎮，其重要性不言而喻，竹科管理局為強化園區關鍵基礎設施應變量能及因應多元化災害發生的影響，訂定「國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局救災及復建應變中心作業要點」，作為園區重大災害事故發生時成立「救災及復建應變中心」負責園區各項災害事故應變處理及協助廠商迅速回復營運之辦理依據。



為持續提升園區廠商緊急應變及消防安全量能，竹科管理局於2022年9月22日假乾坤科技（股）公司，結合新竹縣消防局、國立聯合大學等單位舉辦「111年地震疏散及火災防救（含指揮官交接）演練」。

臺灣屬地震帶，降低地震所造成傷亡及損害，是全民都必須努力學習的課題，政府訂定921為國家防災日，主要目的也就是要提醒大家應提高地震防災意識。本次演練即以想定新竹園區發生5弱級有感地震，並造成化學品洩漏引發火災作為演練主題，演練項目包含廠區啟動通報、人員疏散及救災救護等相關應變作為及如何與外援的消防局進行快速又精準的災情現況及指揮權交接，協助並保護消防人員執行後續搶救處理措施，以防止災情擴大。竹科管理局希望藉此演練除驗證廠內應變自救及與消防局通力合作救災救護應變作為有效性外，也可展現出各單位最優良的團隊默契及救災能力。



2022年地震疏散及火災防救（含指揮官交接）演練

■ 精進園區智慧科技保全系統

透過建構園區智慧科技保全系統執行「犯罪預防」、「刑案偵查」、「交通安全」、「協助災害防救」等工作，分別於園區重要及高肇事率路口增設全功能球型攝影機監控交通路況及釐清肇事責任，並於園區出入口車道增設車牌辨識攝影機進行即時辨識車號，利用網站平台高速搜尋車牌之特性，協助警方辦案及肇事逃逸車輛等刑事案件之偵查，期以全面精進園區智慧科技保全系統，持續維護園區整體治安及交通安全。



智慧科技保全系統影像畫面

■ 園區安全衛生輔導計畫

竹科為國內產業及經濟發展之標竿，且為眾多科技人才聚集之地，為協助園區廠商因應快速變遷的勞動環境並改善職場安全衛生現況，以提供勞工更為健全的照顧與保護，竹科管理局每年辦理「園區安全衛生輔導計畫，邀請園區大廠及有實務經驗之專家學者擔任輔導專家，以教育訓練、臨場輔導、專業諮詢及演練觀摩等主動輔導方式輔助勞動檢查，期引導廠商推動安全衛生工作，建置園區更優質的職場工作環境。

一、建構安全友善職場

行政院國家永續發展委員會設定我國永續發展核心目標3（T-SDG 03）為「確保及促進各年齡層健康生活與福祉」。竹科管理局回應臺灣永續發展目標，以成為園區表率為目標，同時扮演督導角色，積極推動永續發展，鼓勵園區內廠商秉持以人為本的精神，共同重視員工職場安全。為保障園區內所有從業人員之職場工作安全衛生及健康，竹科管理局積極宣導及輔導職場相關危害預防事項，並根據「零工傷、零職災」的願景制訂多項政策，並將成果揭露於竹科管理局自願檢視報告書，以供作為建構友善職場環境指引。

二、勞動檢查及風險分級輔導

為提供園區內廠商科技產業單一窗口服務，勞動部授權竹科管理局勞動檢查中心執行園區勞動檢查、危險性工作場所審查、危險性機械設備檢查等業務，2022年期間共辦理1,333次勞動檢查、危險性機械竣工檢查及危險性工作場所審查15場，職業安全衛生申請文件備查（管理人員設置、工作守則、教育訓練計畫、醫護人員設置）1,245件。此外，針對園區內危險性工作場所或中小企業，依據其風險分級，規劃機械設備器具安全管理、化學品儲存/使用、防爆電氣、化學設備、職業安全衛生管理制度等主題，邀請具勞動檢查經驗之專家學者進行臨場輔導，2022年共計辦理129場次。



專家臨場輔導中小企業現場

三、安衛人員精進計畫

為提升園區職安衛人員知能，竹科管理局配合廠務實際需求規劃相關主題課程，2022年辦理安全衛生教育訓練及宣導會10場（表1項次1至10）。配合高科技廠房興建評鑑計畫，辦理1場次園區營造工程交流會議，並邀請建廠優良職業安全衛生營造業在交流會上分享營造管理方針（項次11）。此外，針對2022年園區中小企業輔導計畫，竹科管理局亦彙整共通性缺失，辦理自評教育訓練及改善宣導會（項次12、13），結合安全衛生專家的入廠輔導經驗，提供事業單位更多改善輔導的資源。



2022年竹科管理局辦理職安衛課程

項次	教育訓練名稱	人數
1	施工風險評估實務宣導會	47
2	營造工程（含下水道、局限空間及施工架組拆）危害辨識與安全衛生自主管理宣導會	37
3	GRI 403職業健康與安全準則揭露實務宣導會	41
4	職場防疫暨健康管理推動實務宣導會	44
5	歲修及高風險作業危害預防宣導會（含製程排氣風管安全管理）	45
6	高壓氣體危害辨識與自主管理宣導會	44
7	危險區劃及防爆電氣選用實務訓練（機械源頭管理宣導）	42
8	腐蝕劣化評估及非破壞檢測運用實務訓練（含目視檢測技術）	44
9	高科技廠務製程安全管理實務訓練	53
10	有機/特化作業危害預防及暴露評估技術研討會	42
11	園區營造工程交流會議	105
12	中小型高風險單位自評教育訓練	52
13	安全衛生改善實務宣導會	107

四、安全伙伴

「園區勞工安全健康促進會」：台灣科學工業園區科學工業同業公會於2005年1月1日成立新竹科學園區勞工安全衛生促進會，並於2007年與竹科管理局締結安全伙伴，共同建立產業安全照護運作網路協助強化本質安全與推動產業自主管理機制。促進會於2019年加入勞動部職業安全衛生署「產業本質安全推動聯盟」，其執行成果2020年至2022年連續三年榮獲勞動部職業安全署「安全衛生促進會組」冠軍。



勞動部職安署鄒子廉署長（中）與促進會沈洲會長（左二）合影

「專家平台」：竹科管理局針對曾獲優良職業安全衛生單位或人員之事業單位，邀請具安全衛生實務經驗的「業界專家」，協助有需求的中小型事業單位進行相關的改善工作，透過經驗豐富的專家指導，分享實務上的作法，除了達到法令的要求，亦協助受輔導廠商更能符合其自身的需求與現況。2022年依據中小企業需求，以勞工健康保護、化學品作業管理、緊急應變程序及呼吸防護計畫等主題，提供20場次臨場輔導，現地勘查瞭解其安全衛生現況與需求，透過一對一的共同討論、經驗分享、實廠觀摩等方式，帶給受輔導廠商更直接、更多元的輔導。

「園區緊急應變聯防組織」：竹科管理局期望能就各事業單位地理位置之便利性，當災害發生時在最短時間內透過組內成員之相互支援，以減少人員傷亡及財產損失並降低環境衝擊，故輔導園區事業成立新竹科學園區緊急應變聯防組織，並考量地域性分為新竹市A組、新竹市B組、新竹縣組、龍潭組、銅鑼組、竹南組等六小組，依行年度計畫執行危害預防及緊急應變工作，2022年各小組執行示範性演練如下表所示。此外，竹科管理局為強化聯防組織應變人員知能，舉辦1場次毒化災通識級證照班及2場次移地訓練，共計102人參訓。

2022年聯防組織小組緊急應變示範演練



11月17日東京威力科創



12月01日新唐科技



11月10日台積電二廠



12月07日葡萄王生技



11月27日力積電



12月09日台灣納美仕

五、深耕工安文化

■ 職業安全衛生永續發展研討會：

配合勞動部職安署推動SDGs 2030年目標，2022年10月20日辦理工安環保月系列活動-職業安全衛生研討會，並期許園區企業在永續發展的路上，將員工的安全健康視為重要資本訂定企業發展重要目標。研討會開場說明職安署運用「ESG職場健康與安全永續發展計畫」，協助國內企業建構職業安全衛生資訊揭露實務予利害關係人，接著由園區企業分享廠內執行職業安全衛生之亮點。群創光電股份有限公司分享職場身心健康與促進推動的案例，傳達公司以人為本的治理理念；聯華電子股份有限公司分享由公司開發的智慧化

工廠之數位安全管理系統，將廠內流程資訊先行數位化後進行AI智慧管理。最後，由友達光電股份有限公司分享承商管理全流程，以高科技人員動態定位等技術，追蹤承攬商在廠內的合規檢核。同時，會場外也安排了工安器材展示，讓研討會更為熱絡。



職業安全衛生研討會-胡世民副局長開場致詞



工安器材展示攤位現場照片

■ 毒化災害緊急應變觀摩演練

為強化園區事業單位對化學品災害應變預防處理能力，2022年11月10日辦理大型桌上毒化災演練，演練開始前邀請緊急應變管理專家暨台大醫院醫師石富元博士介紹桌上型災害演練，從課程逐步引導如何設計桌上型演習、訂定演習標的。在學員了解桌上型推演的精髓後，接續由台灣積體電路製造股份有限公司進行桌上型災害推演，過程依循美國聯邦緊急事務管理署（FEMA）全災害管理思維及ISO 22301營運持續管理標準，並採隨機複合型災害問題模擬決策過程，並以直播方式下達應變決策，進而實施廠區災害狀況實兵演練。事後，由應變小組成員對演練標的進行檢核，持續滾動式檢討應變計畫及標準程序。



台灣積體電路製造股份有限公司進行桌上型災害推演

● S.3 樂居竹科

對應之重大主題：當地社區、交通管理、充實生活機能



政策/策略	▶ 就經濟成長、環境保護和社區和諧三面向均衡發展，以協助園區從業人員於工作與生活中取得平衡。 ▶ 提升周邊環境基礎建設之改善維護與居住品質，依「科學園區竹科管理局補助地方政府建設經費處理原則」及「國家科學及技術委員會新竹科學園區竹科管理局未明定項目補助地方建設經費審核作業規定」補助地方政府及鄉鎮公所辦理交通改善、警政消防、教育文化等計畫。
目標與標的	秉持保護環境、珍惜資源及產業與環境生態永續共存之環境理念，促使科技與環境共榮與永續發展。
管理評量機制	每年依據行政院年度施政方針，評量年度關鍵績效指標達成情形
2021-2022年 績效與調整	▶ 竹科管理局每月彙整之重要業務措施辦理成果報告。 ▶ 園區巡迴巴士2021年度總搭乘人數達46.4萬人次、2022年度總搭乘人數達51萬人次。 ▶ 新竹科學園區管理局污水處理廠環境教育活動2021年辦理56場，參訪教學人數達1,509人次、2022年47場，參訪教學人數達1,882人次。 ▶ 偏鄉學校環境教育課程，總計辦理4場次，參與學童達140人次。 ▶ 竹科管理局敦親睦鄰掃街活動總計辦理30場次。
預防或補救措施	▶ 推動「國家清潔週」 ▶ 舉辦偏遠地區小學敦親睦鄰活動 ▶ 根據需求規劃園區建設並補助地方建設 ▶ 辦理多項勞工育樂福利活動

專欄 - 非營利幼兒園開園 成竹科員工後盾

一直以來竹科為臺灣科技帶來重大的貢獻與影響力，為了成為園區廠商及勞工朋友更強而有力的後盾、協助家長安心就業、促進幼兒健康成長，竹科管理局2022 年在新竹科學園區內設置首座非營利幼兒園「篤行非營利幼兒園」，提供優質平價的公共化教保資源，並於2022年8月15日開園，收托竹科管理局及園區內廠商員工子女、孫子女2歲幼幼班到國小入學前之孩童，合計共265個小朋友。

「篤行非營利幼兒園」位於新竹科學園區篤行路1 號，鄰近聯發科技、聯詠科技等公司，是一所獨立的幼兒園校舍，前方有一整片超過千坪的綠地、後方有則有旺宏公司認養的公園，地理環境得天獨厚，由竹科管理局委託專業法人團體「社團法人新竹市教保人員協會」經營，提供「優質教保、平價收費與專業資源整合」的教保服務，並以寒暑假正常收托且課後照顧延長至晚上七點，打造能讓家長兼顧工作與育兒的友善教保服務，更將以【愛好運動、樂於探索、啟發好品格】三大教保目標帶好每一個孩子，充分運用篤行的環境優勢帶領孩子在寬廣的草地與山坡天天運動天天有活力，用心規劃豐富的多元學習區，鼓勵幼兒樂於探索語文、空間、認知、人際各項領域，培養靈活的思考與主動探索學習的能力，並用愛與榜樣啟發孩子學習照顧自己也關心身邊的人，培養正向良善的好品格。



篤行幼兒園



篤行幼兒園戶外教學區全景



篤行幼兒園－戶外活動



▲篤行幼兒園－教室一隅

S.3.1 科技生活園區

■ 運用ICT技術發展智慧園區計畫

國家科學及技術委員會於2016年啟動「運用ICT技術發展智慧園區計畫」，該計畫分別於2017年榮獲第三屆APEC能源智慧社區（ESCI）智慧運輸金獎，均充分展現臺灣智慧園區的科技實力，2018年榮獲國際安全獎（International Safety Awards, ISA）優等獎（Merit），2019年入圍IDC 亞太區智慧城市獎（IDC Smart City 2019-Smart City Asia Pacific Awards）之永續基礎建設（Sustainable Infrastructure）獎項。

智慧園區發展計畫

政策	建置計畫
智慧交通	園區節能公共交通網 智慧停車服務系統 智慧交通資訊服務系統
智慧治理	園區環境治理資訊網 竹科 3D GIS 系統
智慧永續	智慧 LED 路燈系統

在交通優化方面，竹科管理局辦理智慧停車場、電動巡迴巴士及智慧交通看板等計畫精進智慧交通服務。智慧停車場導入車牌辨識與區域在席系統，有效降低使用者耗費時間，並可即時掌握車位狀況；於高鐵新竹站至新竹園區增設巡迴巴士綠能線引進電動巡迴巴士，除服務園區從業人員與沿線居民，更兼具節能減碳之效，經統計，2021年度總搭乘人數達464,922人次、2022年度總搭乘人數達510,212人次；而智慧交通看板提供即時行車資訊與用路人參考，再配合大新竹運輸走廊智慧交控案實施，壅塞狀況改善10%以上。



在服務效能方面，藉由智慧路燈、智慧空品測站及公共休憩區域無線網路設置增加智慧永續與智慧治理能量。智慧路燈可由線上即時掌握設施訊息，除免人力巡檢，另每年度亦為園區節電約95萬度；空氣品質監測站設置12座，其監測結果可於科學園區行動精靈APP查詢，提供即時環境資訊保障民眾權益；並設置29處無線網路熱點服務，提供外籍訪賓、從業人員及園區周邊居民免費WiFi服務，每年提供約85.5萬人次之服務。



國道高速公路資訊

停車場名稱	照片	聯絡電話	地址	限高(公尺)	費率	大客車位數	汽車結數	大客車剩餘車位數	汽車剩餘車位數	說明
研發二館立體停車場		03-5774883	新竹市東區研發二路12-1號	2.1	汽車30元/HR，月租1500元(僅限園區廠商承租)；機車30元/次，月租180元(僅限園區廠商承租)。	--	429	0	80	
研發二館地下停車場		03-5797823	新竹市東區研發二路1號	2.1	汽車30元/HR，月租1500元(僅限園區廠商承租)；機車30元/次，月租180元(僅限園區廠商承租)。	--	509	--	34	
科學園行政大樓及國際會議中心停車場		(03)5773311#2153	30016 新竹市東區新多路2號	無	汽車20元/HR(前30分鐘免費)，機車免費。	--	182	0	50	
砂礫竹科研發中心停車場		6687047	300 新竹市東區新竹市力行二路2號	2.5	30元/小時，月租1500元(僅限園區廠商承租)。	--	887	0	52	
新竹市東區力行二路一號		6687145	300新竹市東區力行二路一號	2.3	30元/小時，月租1500元(僅限園區廠商承租)。	--	418	0	119	無

停車場即時剩餘車位資訊



App Store 下載



Google Play 立即下載

科學園區行動精靈2.0介面及下載方式

未來竹科管理局將持續導入或運用前瞻科技，推動科學園區智慧化與創新轉型發展，協助高科技產業持續成長，且希望能以我國推動智慧園區的經驗，協助其他國家促進更多的智慧應用實例，帶動整體產業持續成長、進步。

S.3.2 便利生活

新竹科學園區以研發高科技產業為主軸，串連相關上下游廠商、產業鏈及多元經營，逐步擴大形成六大園區，為滿足各園區從業人員生活機能需求，致力於完善園區軟硬體設施，營造群聚效應，竹科管理局充份聽取六大園區廠商與鄰近社區聲音，期藉由完善公共設施及生活服務機能之提供，創造優質產業與生活環境之均衡園區。

■ 居住育樂設施

竹科宿舍區本身即具備良好區位條件，面對靜心湖畔及位處綠意盎然林園中、漫步其中，就像走在椰林大道般；亦有網球場、籃球場、高爾夫球場及游泳池等運動設施，提供住宿人多項的休閒空間。

為提升住宿品質，竹科管理局自2006年起就園區老舊單身宿舍，即規劃進行逐棟分批整修更新作業，榕苑單身宿舍整修工程已於2021年完成，並提供廠商租用中，整修範圍包含衛浴設備、機電設備、屋頂防水、外牆拉皮等項目，另增作一座電梯設備，已建置更優良無障礙環境；另原萱苑單身宿舍因結構安全疑慮，亦於2019年拆除重建，預計可於2024年完成興建工程，提供租用。眷舍部分已於2022年進行湖濱一路宿舍興建工程先期規劃，預計於2026年完工，約可提供72戶供園區從業人員租用；現有眷舍將視屋內狀況做必要的整修，以重視人性尺度及品質需求的角度與時俱進，持續做好宿舍維護管理，完善園區廠商之居住環境。

另宿舍區住戶多因孩童有學籍入學需求而入住，區內2處兒童遊戲場（弘毅樓及學誠樓旁）之設施，經委託專業機構檢測有安全疑慮，為提供宿舍區孩童休憩需求，已於2020年辦理園區住宅區兒童遊戲場改善工程，並於2021年5月完成檢測且開放使用中。



住宅區兒童遊戲場

科學園區探索館

科學園區探索館館內展示園區廠商的努力成果及竹科的發展歷史，不僅可落實發揮科學教育功能，兼顧延續歷史傳承的使命，靠著鑑往知來，期待來訪者能見證先行者的努力，並藉此場域宣揚竹科廠商高科技成果的卓越表現。

目以前瞻館、產業館及文化館為三大主題，分別介紹竹科創新產品、綠色園區思維、各產業發展成果到園區創建歷程等內容，帶領訪賓一步步回顧、了解到展望新竹科學園區。



外賓參訪探索館



學生參訪探索館

科學園區
探索館手機
語音導覽app



科學園區探索館網站

<https://web.sipa.gov.tw/explore/index.do>



■ 行動商店車

於2022年9月至11月試辦引進統一企業集團之行動商店車，隔周三、五中午12時至13時於宜蘭園區一期標準廠房大門前側邊空地為園區廠商提供超商功能之便利服務，供應常溫、冷藏、冷凍等上百種商品，包含民生用品、點心零食、飲料、泡麵、冷凍食品等，滿足園區從業人員餐飲需求、豐富園區生活機能，試辦期滿，經公開上網招租後將於2023年正式進駐園區。另竹科管理局在新竹園區新建的新二期標準廠房1樓及宜蘭園區二期標準廠房1樓已引進來來超商股份有限公司及饗坊股份有限公司提供超商及餐飲功能，將於2023年初進駐開幕，期能提供園區廠商更多元豐富的便利性、服務性商品及咖啡、簡餐等餐飲服務。



行動商店車

S.3.3 多元交通服務

■ 新竹科學園區交通安全改善及車道優化規劃

新竹科學園區隨著產業發展，園區內交通量持續增長，也導致衍生交通事故增加。為改善園區道路安全品質，竹科管理局辦理「新竹科學園區交通安全改善及車道優化規劃」案，並辦理公民參與工作坊，希望透過道路使用者的立場與觀點，結合產官學及公民共同討論道路空間的使用及管理規劃。與會單位包括竹科管理局、新竹縣市政府、警察單位、專家代表、民意代表、協會組織代表及在地里長、居民等24人共同參與討論，討論範圍包括易肇事路口、機車左轉及車道配置調整、行人環境品質等面向，竹科管理局也會將本次的會議結論做為後續道路實質設計的重要基礎，提出新竹園區整體道路交通安全設計規範建議。



交通改善公民參與工作坊

■ 電動車充電座建置

為響應節能減碳及便利駕駛電動車之園區從業人員，竹科管理局自2018年陸續建置電動車充電座，提供上班充電下車滿電之服務，設置點為分布於科技生活館，四大立體收費停車場與相關人流量較大之區域，其中科技生活館設有8支特斯拉車輛專用快充充電座，另四大收費公有立體停車場及路邊停車場等亦設置電動車充電座32支，並以不收取電費之鼓勵方式吸引更多電動車用戶使用，累計已達40支，為節能減碳盡一份心力。

■ YouBike遍布園區

竹科YouBike累計已達15站，遍布園區，皆為重要節點、停車場或人潮聚集處，成為園區巡迴巴士、私有運具外的補充運輸工具，除了嘉惠園區周邊社區的員工外，對於外縣市的大眾運輸族亦是一大福音，以往搭乘火車至新竹車站或新莊車站，必須仰賴公車或接駁車才能進入園區，更由於公共自行車系統24小時不打烊，可於夜間服務上下班的員工，讓交通移動更具有彈性與便利性。

竹科管理局現正規劃YouBike2.0，在原有YouBike1.0的15站旁共站設置YouBike 2.0站點，除YouBike2.0車輛外，另預計引進YouBike2.0E電力輔助自行車同步上線，YouBike2.0E電輔車的加入，讓竹科的丘陵地形不再是個難題！YouBike2.0E與YouBike2.0共用停車柱與App，再加上具有智慧電力輔助系統，爬坡時輕鬆踩踏，舒適騎車不費力，長距離的騎乘更不是問題！新竹園區預計同時提供YouBike雙系統、不同車款供竹科人依不同目的地或體力考量做騎乘時的車款選擇，讓竹科對內與對外的交通移動更具有彈性與便利性，朝更完善的「綠色科技園區」邁進。



■ 高鐵橋下聯絡道

為提升園區至高鐵新竹站的交通便利性，營建署與新竹縣政府在生活中圈道路系統設計計畫中，特別規劃興建「高鐵橋下聯絡道延伸至竹科工程」，共投入27億4,010萬元，並分三期推動。

其中，第1期工程由興隆路至公道五路，全長約1.83公里，2015年6月已通車；第2期工程由公道五路至中興路，全長約901公尺，2019年8月完工通車。

第3期工程北起中興路，往南跨越柯湖路及柯子湖溪，銜接新竹科學園區力行路，全長約1.3公里，橋梁約610公尺，路堤路塹約690公尺，路寬30公尺，工程費17億4,603萬元，於2020年11月23日動工，預計2023年9月底完工。

待三期完工後，從竹北市行駛至新竹科學園區，約可節省15至20分鐘車程，將可串聯已通車高鐵橋下道路1、2期，有效紓解新竹科學園區至高鐵新竹站，以及中山高竹北交流道至新竹交流道車流，改善大新竹地區的整體道路交通系統，並可串連高鐵新竹車站特定區、新竹生醫園區、臺灣知識經濟旗艦園區，竹東頭重、二、三重地區與竹科等區域。

S.3.4推動園區事業健康促進與照護

■ 園區防疫措施

2021年5月中旬國內嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）疫情愈發嚴峻，地方縣市政府積極呼籲民眾儘速進行篩檢。為了防止病毒入侵並影響新竹園區，竹科管理局與新竹市政府合作於新竹園區篤行會館建置首座科學園區篩檢站，共同為新竹科學園區建立防疫堡壘。

2021年6月園區企業發生移工集體確診事件，園區內瞬間出現大量篩檢需求，為解決此困境，竹科管理局先後與新竹市政府以及苗栗縣政府合作建立新竹園區移工篩檢站以及竹南篩檢站，於2021年期間總計協助篩檢8,837人。竹科管理局為了讓園區內部員工能在最近的地點施打疫苗，與新竹市政府合作，在新竹園區網球場設置大型施打站，並於2021年6月16日啟用，提供每日1,200人施打量能。

2021年10月因企業捐獻及中央採購之國際疫苗大量輸入國內，中央疫情指揮中心為提高國內接種率，推動各部會加開大型施打站及鼓勵大型企業100人以上申請到廠施打（外展）服務。為配合中央政策，也於2021年10月18日開設竹科活動中心及竹南活動中心大型施打站，2021至11月3日完成階段性任務後撤除，共計12,118人完成施打。

COVID-19
隨到隨打站

竹科管理局配合疫苗施打期程，2022年1月17日起與新竹市政府共同建置竹科活動中心疫苗施打站，毋須預約即可施打，提供科學園區從業人員及周邊居民就近服務，至2月25日止施打19日計21,955人。



竹科活動中心疫苗施打站現場照片

員工診所



員工診所視訊診療服務

2022年期間竹科員工診所配合疫情發展，提供疫苗預約施打、COVID-19視訊診療及治療用口服抗病毒藥物發放等防疫服務。



竹科管理局關懷包內容物

關懷包

2022年5月期間因應新冠肺炎 Omicron 確診案例劇增，為呼籲科學園區事業為全國企業防疫共盡一份心力，發揮友善職場精神，共同照護確診員工身心健康，竹科管理局特於2022年5月23日訂定「企業永續-攜手防疫」關懷確診員工行動方案，其中包含「建置企業關懷措施，成立關懷小組」、「教育訓練及宣導」、「信件/電話/視訊關懷服務」、「行動支援及企業關懷包」及「返回職場身心照護」五項措施，希冀園區事業作為參考，訂定符合企業自身之員工確診照護措施並據以執行，亦指派專人以疫情申報系統、電話輔導及實地查訪方式進行督導。

依據2021年衛生福利部所公布國人十大死因之首為惡性腫瘤（癌症），其中值得注意的是排序第三的肺炎，有鑑於此，員工診所發揮落實預防醫學保健，提供150多家合約廠商每年免費接受低劑量肺部電腦斷層檢查，2022年底有2,678人完成這項免費低劑量肺部電腦斷層檢測措施，獲得多數廠家的感謝回饋，因為員工診所的用心與關懷，使患者能早期發現早期治療並重拾健康。

2022年員工診所提供廠區骨質密度檢測儀（腳踝式）檢測人數586人，其中檢測值-1.5以下之異常人數合計6人，並進一步由員工診所提供雙能量骨質密度檢測及後續專業醫療追蹤服務。2022年起員工診所另增加免費「心臟冠狀動脈鈣化分析檢查」，目前園區內從業員工已累計約16,251人完成免費電腦斷層檢查。

接種疫苗是目前抵抗病毒之最有效的防護措施之一，員工診所秉持關懷及服務的理念，積極推動各項疫苗施打服務，2022年提供各項疫苗接種服務約7,700人次。此外，2022年辦理急救訓練課程29場、CPR/AED教學22場、到廠超音波檢查1場、廠區眼壓檢測、視力檢查14場及其他多元健促講座課程等81場，園區廠商員工參與十分踴躍，可藉以加強員工對於自己健康的重視，並讓員工診所能為園區健康照護善盡一份心力。

■ 園區盃運動聯誼競賽

竹科管理局為促進園區內公司間的交流並提倡園區從業人員正當休閒活動，每年規劃一系列的運動聯誼競賽，2021年度上半年園區盃運動聯誼競賽受新冠肺炎疫情影響，取消室內活動；幾場賽事日期受到疫情影響而延後舉辦，壘球賽延至11月開賽，今年度仍有49支隊伍，近1,300名選手參與；另外網球賽也在11月底順利完賽，共有14支隊伍、近百名選手熱情參與。

雖然受到疫情的影響，竹科管理局仍希望透過活動的舉辦，鼓勵園區從業人員在工作之餘走出戶外，培養運動風氣，保持健康的身心、提升自體免疫力，期望達到職場工作與家庭生活平衡，讓員工有機會運動及紓解工作壓力外，更能培養彼此的默契！



球類賽事花絮



S.3.5 社區共好

為使園區發展與地方建設共榮，協助各園區所在地方政府改善因園區開發所衍生園區周邊公共設施需求擴增，爰補助地方政府辦理園區周邊公共設施與維護安全及環境品質事項，辦理園區周邊三公里範圍內之交通、警政、消防、排水、供水、環保、教育文化、醫療保健、土地使用等地方建設，以加強周邊公共設施，提升服務品質，與地方政府共同為永續發展努力。統計2021與2022年兩年間，陸續補助地方政府辦理道路、人行道及公園改善、道路邊坡改善、園區連外道路闢建與擴建、教學及環境設備更新與改善、警政、地政、消防設備更新、排水整治等，進一步提升園區周遭居民優質的居住環境及增進救災救護能力、推升學校教學品質、提高地區防洪能力等。

■ 工安環保月路跑暨健康促進活動

竹科管理局在致力推動產業發展及經濟成長的同時，亦兼顧環境永續發展及勞動職場品質，並促進園區科技人能更重視身心健康、職場安全及環境保護，故於每年舉辦「工安環保月系列活動」，期望透過系列活動讓更多民眾共同參與，營造安全與健康的生活環境，共同為持續推動工安環保工作而努力。2022年10月29日在銅鑼科學園區辦理開幕式，邀集1,500名企業員工、親屬及民眾一起在銅鑼園區與九湖村中挑戰路跑，欣賞客家鄉村風情與銅鑼杭菊之美；舉辦4場次健康促進親子活動，以及高中、國中及國小工安漫畫比賽，除了提供獲獎學童獎學金，亦可藉由孩子的視角，讓父母親重視工作場所安全的重要性。



國小中年級組第一名作品（主題：工作安全）



工安環保月銅鑼科學園區路跑活動

■ 國家清潔週

竹科管理局於每年農曆過年前夕，配合行政院環保署推動「國家清潔週」，分別於園區周邊科園、新莊、仙宮、仙水、金山、龍山、高峰、關東里八個社區，舉辦「清淨家園全民運動」敦親睦鄰掃街活動，並在年後分別陸續於宜蘭、龍潭、竹南、銅鑼園區辦理，並在活動前事先與各村里長接洽，至現場會勘並安排適當工作內容、人數與使用機具。2021-2022年合計辦理30場次。活動內容包含街道廢棄物清理、樹木修剪等，並加強積水容器清除，徹底杜絕登革熱病媒蚊，以提升鄰里環境衛生，每年之社區服務好評如潮，社區居民紛紛給予感謝與讚賞。



敦親睦鄰掃街活動照片

■ 優秀從業人員表揚暨五一勞動節聯歡晚會

為表揚園區優秀從業人員暨慶祝五一勞動節，2022年園區優秀從業人員表揚暨五一勞動節聯歡晚會，因疫情的考量延至9月1日舉行。公開表揚2022年度園區88位在工作崗位上有優異表現的從業人員，現場並安排精彩表演活動。

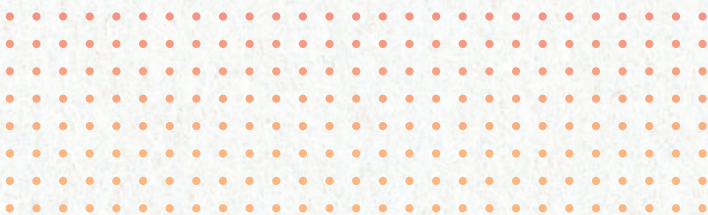


優秀從業人員表揚暨五一勞動節聯歡晚會活動照片

■ 竹科歲末藝文音樂會 百人齊聚靜心湖畔聽音樂逛市集

隱身於竹科園區中的靜心湖平常就是園區從業人員及市民喜愛的休閒地方，竹科管理局為了讓所有竹科人能在工作忙碌之餘兼顧家庭與生活，於2022年12月3日辦理音樂饗宴及親子活動，促進家庭和樂及增進親子關係，音樂會現場邀請多組樂團表演，同時設有湖畔市集辦理的親子手作闖關活動，也邀請到竹科園區周邊鄰里里長等眾多嘉賓出席音樂會活動，與民眾一同在波光粼粼的湖畔邊，欣賞爵士音樂及品嚐現場市集美食，在秋高氣爽宜人舒適的午後，慢慢品味美好的生活。

此外，特別邀請社團法人新竹心理衛生協會一竹夢工坊設立攤位販售相關手工品外，親子闖關禮也是由竹夢工坊所輔導關懷的身障朋友們製作的手工香皂作為活動贈品，在音樂欣賞之餘，也為公益盡份心力，最後在輕鬆歡樂的笑聲中為靜心湖畔音樂會畫下完美句點。





民眾踴躍參加當日活動



竹科管理局胡副局長致詞



主任秘書抽出幸運得主

S.3.6環境教育

■ 社會教育深耕 推動環境教育

本著善盡社會責任與推動永續發展之目標，竹科管理局積極推廣環境教育，國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局污水處理廠（以下簡稱本場域）自2013年12月取得環境教育設施場所之認證，並於2018年11月通過行政院環境保護署之評鑑，順利將環境教育設施場所之認證資格展延至2023年。本場域陸續建置7套水資源、污水處理及再生能源為主的特色課程，包含「魔法污水廠」、「水的守門員」、「科技環保之旅」、「Water的旅行誌」、「綠能奇蹟」、「水心所欲」及「環流水世界」，以滿足不同年齡層的學習需求。為深耕環境教育之普及、回應社會大眾之反饋，本場域主動尋求與「新竹科學園區代表產業」、「志工團隊」、「教學單位」及「社區團體」之合作契機，冀望整合在地資源共同進行環境教育與科普宣傳推廣工作。

招募工作推動迄今，累計有7家園區事業、34位志工、8處教學單位及7個社區團體加入合作夥伴行列，投入本場域環境教育工作推動。總計2021年與2022年分別接待參訪56場及47場，參訪教學人數分別達1,509人次與1,882人次。

本場域除了接待課程預約的民眾，為了推廣環保知識及關懷偏鄉弱勢，於2021-2022年主動前往偏鄉學校，總計辦理4場次環境教育課程，透過繪本故事、實驗體驗及問答交流，讓學童在快樂的氛圍下學習環境保護知識，參與學童達140人次。



偏鄉到校服務辦理情況



環境教育課程參訪情況

■ 低碳生活環境教育活動

近年提倡環境永續，為持續提升園區從業人員及民眾對環境永續有更深刻的認識，竹科管理局於2022年10月22日辦理工安環保月低碳生活環境教育活動，邀請園區廠商及周邊民眾共同至桃園市三治水環境教育中心，瞭解當地居民與志工如何秉持減量需求，一同守護、復育生活的土地，將該處蛻變成可以玩樂又富教育意義的環教場所。

三治水環境教育中心以生活、生產及生態為發展條件，巧妙運用在地元素（木、竹、土、磚、石、草）打造減法思維與復舊如舊的友善環境，提升留村人力的環境素養並活用辦理實作活動及環教課程，將人文特質及環境素養表現在社區文化面向，持續辦理跨域課程及實作活動，提供多元豐富的環境教育課程與趣味的參訪體驗。保育專家老師詼諧風趣的口吻引領民眾認識臺灣保育動物—臺北赤蛙，教導正確維護生物棲地方式及引導學員以生物的角度去觀察、規劃適合的環境來達成生態復育。

透過環境教育的實地走訪，讓民眾瞭解到從生活中就可以身體力行的友善環境，透過生態工法打造生物共生共榮的環境，一起營造豐富的生態環境，希望藉由寓教於樂的方式讓友善環境的理念更深植人心。



低碳生活環境教育活動

誠信治理 永續服務

● G.1 誠信治理

對應之重大主題：反貪腐/企業誠信



政策/策略	強化機關廉政經營責任制度，落實風險控管作為，促進公開透明，防止利益衝突，防範貪腐事件發生，落實公務員廉潔行為規範，促進廉能政府、透明臺灣、接軌國際。
目標與標的	▶ 依據法務部廉政署及國家科學及技術委員會政風處函文指示辦理年度專案稽核及專案清查等事宜，另由各組室會簽公文及案件，發現相關潛存違失風險事件或人員，機先採取預警作為。 ▶ 持續推動機關內之行政透明，協助企業建構廉政誠信治理網絡，促進公私部門深度交流與合作共識之決心，營造廉能優質投資環境，創造企業追求合理利潤的實力，提升科技產業的競爭力，厚植國家整體經濟效益，以達公私部門共同合作提升臺灣清廉印象指數（Corruption Perceptions Index, CPI）排名。
管理評量機制	▶ 依據法務部廉政署及國家科學及技術委員會政風處函文指示辦理年度專案稽核及專案清查等事宜，另由各組室會簽公文及案件，發現相關潛存違失風險事件或人員，機先採取預警作為。 ▶ 推動陽光法案執行及公職人員利益衝突迴避成果報告。 ▶ 協同廉政署及上級政風機構辦理科技外商企業誠信論壇，強化簡政便民措施、協助企業建構廉政誠信治理網絡，以及促進公私部門深度交流與合作共識之決心，營造廉能優質投資環境。
目標與標的	▶ 2021-2022年，依法務部廉政署暨國家科學及技術委員會政風處（含前科技部政風處）之政策與竹科管理局機關首長指示，辦理相關稽核與廉政宣導與反貪活動，均依時程如期完成。 ▶ 辦理各項廉政反貪活動與講習，及企業誠信治理講座共計12場次，並運用電子資訊設備實施網路宣導及等多元宣導方式，未來將持續每年辦理3場次有關之宣導活動或講習。 ▶ 每年透過辦理專案稽核2案及專案清查1案等，簽報研提預警或改善措施，防範風險事件或人員之發生。 ▶ 因應疫情關係跨域協同推動行政透明線上參訪活動，提高決策過程透明度與可信度。 ▶ 貫徹廉能政府。提升施政效能，每年召開跨組室廉政會報1場次，推動辦理各項廉政措施。 ▶ 2022年持續依上級及機關首長指示，辦理相關稽核與廉政宣導與反貪活動。



預防或補救措施

- ▶ 跨域協調其他政府單位與園區廠商，辦理各項廉政反貪活動與研習活動，逐步建立企業服務廉政平臺，以具體推動對於企業誠信與營業秘密保護等相關議題之實踐。
- ▶ 為強化竹科管理局行政透明程序，建立工程行政透明專區，以達全民監督與廉能透明之目標。
- ▶ 設置政風園地：提供檢舉貪瀆電話專線03-5778060、傳真專線03-5772528、電子信箱（ethics@sipa.gov.tw）及法務部廉政署檢舉服務專線0800-286-586、檢舉專用郵政信箱（100006國史館郵局第153號信箱）。

對應之重大主題：行政效率

5

GENDER

EQUALITY



政策/策略

竹科管理局為公務機關，確實遵守各項法令規章，所有事務與統計資訊皆依依法行政確實公告說明，要求同仁依「公務人員行政中立法」辦理行政公務，型塑清新守法的竹科管理局，並依消除對婦女一切形式歧視公約施行法及性平相關法律採取適當措施。

目標與標的

督導並促使竹科管理局注重服務對象滿意度，進而達到提升服務品質，提升同仁CEDAW實務觀念及性別敏感度，避免執行業務發生歧視行為，進而營造性別友善職場。

管理評量機制

遵循相關法令規範，依據「公務員服務法」、「公務人員行政中立法」、「性別工作平等法」、「公務人員考績法」、「行政院及所屬各級政府機關公立學校公務人員陞任評分標準表」及「公務人員留職停薪辦法」規範相關處理程序。

績效與調整

辦理CEDAW相關課程，並辦理訓練滿意度調查及CEDAW課程前測及後測，參訓率達90%。

預防或補救措施

- ▶ 為精進公務職場性別友善作為，竹科管理局確實辦理行政院人事行政總處擇定之「委員會委員任一性別比例是否符合法定性別比例」等18項法定性別友善事項。
- ▶ 提供性別歧視申訴機制如申訴信箱，指派專人依訂定流程處理申訴案件。
- ▶ 為使竹科管理局服務品質能有公正、客觀及一致性之評比指標，並促使注重服務對象滿意度，進而達到提升服務品質之目的，每年委由專業機構執行調查。
- ▶ 依行政院及所屬各機關風險管理及危機處理作業原則，訂定年度風險管理作業計畫書。滾動檢討竹科管理局風險項目，擬具風險對策，並持續監控風險變化情形，即時採取相關管控及回應作為。

G.1.1 人力資源

■ 員工組成

竹科管理局均依照法令，以前瞻的角度進行人力資源管理，維護同仁合法權益及和諧之員工關係，藉以展現政府整體競爭力。

為因應知識經濟及全球化競爭趨勢，並提升政府績效之施政理念，配合行政院「營造廉能公正的行政團隊，提供全民第一流的公共服務」發展願景，採以宏觀性、策略性、前瞻性的角度來規劃及管理人力資源，加上健全人事體制，進而提升整體競爭力。在管理與職務出缺均依規定辦理，均一視同仁、公平對待，不因性別、性向、年齡、容貌、身心障礙而有差別待遇。竹科管理局依公務人員任用法令規定雇用員工，並未雇用未滿16歲之員工。竹科管理局為政府機關，未受工會法及職業安全衛生法規範，並未設置任何組織，亦無任何類似工會性質之團體存在。

2022年底竹科管理局實際在職員工人數182人（不含保警中隊）皆為正職且全職人員，包含正式員工141人、約聘僱員工30人及技工工友11人，全體員工100%為中華民國國籍。駐於竹科管理局內之非員工工作者74人，主要為依據承攬契約以協助局內專案計畫執行。

依政府法令規定進用身心障礙人士，2022年平均進用身心障礙員工人數為7.17人，實際進用比例超過應進用人數（5人）之43.3%，符合勞工相關法令規範，惟為落實保障身心障礙人員之進用，自2020年3月1日起，規定局內各單位進用之職務代理人職缺以進用身心障礙者為原則，目前進用身心障礙職務代理人1人。致力於提升女性參與，2022年簡任女性主管比例較2020年增加20%；而2022年薦任女性主管比例與2020年持平，由此顯示女性同仁在職場參與比例確有逐年提高之趨勢。



員工組成

年度			2020年	2021年	2022年
項目/性別		年齡			
簡任	♂ 男性	29歲以下	0	0	0
		30-49歲	1	3	6
		50歲以上	11	10	8
	♀ 女性	29歲以下	0	0	0
		30-49歲	2	2	1
		50歲以上	6	6	7
薦任	♂ 男性	29歲以下	1	1	1
		30-49歲	36	36	32
		50歲以上	7	9	11
	♀ 女性	29歲以下	3	3	3
		30-49歲	50	53	53
		50歲以上	7	8	10
委任	♂ 男性	29歲以下	0	0	1
		30-49歲	1	1	1
		50歲以上	0	0	0
	♀ 女性	29歲以下	3	4	2
		30-49歲	4	4	5
		50歲以上	0	0	0
約聘雇	♂ 男性	29歲以下	1	1	0
		30-49歲	3	0	1
		50歲以上	12	12	8
	♀ 女性	29歲以下	0	0	0
		30-49歲	10	9	9
		50歲以上	14	15	12
技工、工友	♂ 男性	29歲以下	0	0	0
		30-49歲	0	0	0
		50歲以上	8	9	8
	♀ 女性	29歲以下	0	0	0
		30-49歲	0	0	0
		50歲以上	5	4	3
合計			185	190	182

註：

1.工級人員包含：工友、技工、駕駛。

2.2022年男性員工佔比為42.31%、女性員工佔比為57.697%。29歲以下員工佔比為3.85%、30-49歲員工佔比為59.34%、50歲以上員工佔比為36.81%。

3.簡任人員為高階管理階層，皆為正職且全職人員，無兼職員工及無時數保證員工。

竹科管理局員工依其身分別，公務人員適用「公務人員任用法」；約聘僱人員適用「聘用人員聘用條例」及「行政院與所屬中央及地方各機關約僱人員僱用辦法」等規定；技工工友依「工友管理要點」辦理。

員工薪資與報酬均依「公務人員俸給法」等相關法規辦理，依職級、考績及年資等因素而有不同報酬；其員工考核依「公務人員考績法」相關規定辦理，男女皆無差異。

新進情形

年度	2020年				2021年				2022年			
年齡\性別	男性		女性		男性		女性		男性		女性	
	新進人數	新進率(%)	新進人數	新進率(%)	新進人數	新進率(%)	新進人數	新進率(%)	新進人數	新進率(%)	新進人數	新進率(%)
29歲以下	0	0.00%	0	0.00%	1	0.53%	3	1.58%	1	0.55%	0	0.00%
30-49歲	3	1.62%	6	3.24%	6	3.16%	5	2.63%	2	1.10%	8	4.40%
50歲以上	0	0.00%	0	0.00%	2	1.05%	0	0.00%	2	1.10%	1	0.55%
合計新進人數	9				17				14			
員工總人數	185				190				182			
總新進率(%)	4.86%				8.95%				7.69%			

註：

1.新進員工人數不扣除中途離職人員。

2.新進率(%)=當年度該類別新進人數/當年度年底員工總人數。

離職情形

年度	2020年				2021年				2022年			
年齡\性別	男性		女性		男性		女性		男性		女性	
	離職人數	離職率(%)	離職人數	離職率(%)	離職人數	離職率(%)	離職人數	離職率(%)	離職人數	離職率(%)	離職人數	離職率(%)
29歲以下	1	0.54%	1	0.54%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.55%
30-49歲	5	2.70%	4	2.16%	4	2.11%	3	1.58%	3	1.65%	5	2.75%
50歲以上	10	5.41%	4	2.16%	4	2.11%	1	0.53%	7	3.85%	6	3.30%
合計離職人數	25				12				22			
員工總人數	185				190				182			
總離職率(%)	13.51%				6.32%				12.09%			

註：

1.離職員工包含退休、陞遷、職務異動或調其他機關職務而離開竹科管理局之員工。

2.離職率(%)=當年度該類別離職人數/當年度年底員工總人數。

■ 權益與福利

竹科管理局員工福利依「全國軍公教員工待遇支給要點」、「公務人員請假規則」及「公教人員保險法」等規定辦理，補助部分如結婚補助、生育補助、喪葬補助、子女教育補助、育嬰留職停薪津貼等；得申請之公教人員保險給付項目有失能、養老、死亡、眷屬喪葬、生育及育嬰留職停薪六項；請假部分依年資每年最高給與30日休假，其他假別包括事假、病假、婚假、娩假、喪假及家庭照顧假等。退撫給與之支付、提撥皆依「公務人員退休資遣撫卹法」及其施行細則等規定辦理。

員工津貼補助申請狀況

項目	2021年申請人數	2022年申請人數
結婚補助	2	0
喪葬補助	4	2
生育補助	7	8
子女教育補助	94	88

依據「公務人員一般健康檢查實施要點」補助年滿40歲的員工，每2年參加1次健康檢查，並給予公假1日及檢附單據申請補助。2021年與2022年分別有21名及23名年滿40歲員工參加健康檢查。

■ 育嬰留職停薪

政府為因應目前臺灣出生率逐年降低情事，對公務人員採取多項育嬰相關措施，如公務人員得依「公務人員留職停薪辦法」申請育嬰留職停薪，依「公教人員保險法」申請育嬰留職停薪津貼。

年份	2020年			2021年			2022年		
性別/合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
符合育嬰留停申請資格人數	10	20	30	5	16	21	8	23	31
當年度實際申請育嬰留停人數A	0	3	3	0	3	3	0	6	6
當年度育嬰留停應復職人數B	0	3	3	0	1	1	0	2	2
當年度育嬰留停實際復職人數C	0	3	3	0	1	1	0	2	2
跨年度育嬰留停實際復職人數D	0	2	2	0	0	0	0	1	1
跨年度育嬰留停復職後持續工作一年人數E	0	2	2	0	0	0	0	0	0
當年度育嬰留停復職率% (C/B)	-	100%	100%	-	100%	100%	-	100%	100%
留任率% (E/D)	-	100%	100%	-	-	-	-	0	0

註：跨年度指非當年度申請留職停薪，可能為前一年或前二年度

■ 和諧職場 親子活動

為增進親子關係，促進家庭和諧以及活絡員工間的情感，竹科管理局每年固定舉辦親子活動，惟因疫情關係2021年停辦1次，2022年委由新系環境技術有限公司，結合環境教育課程，辦理「111年環境教育親子活動」，讓同仁與孩子共同製作太陽能車，學習能源及再生能源的重要性，並至新竹市濱海低碳環境教育中心，在寓教於樂中學習如何在生活中落實環境保護，計48人參加。



2022年8月19日「111年環境教育親子活動」

■ 培訓與教育

竹科管理局重視員工權益之保障，依相關法令規定提供員工應有的權益外，也定期舉辦性騷擾防治宣導會等活動，並尊重國際公認人權相關規定，對所有員工皆給予公平的對待，不會因性別、種族、宗教及政治立場等而有所差別。

年份		2021年			2022年		
項目/性別		總人數	受訓總時數	平均受訓時數	總人數	受訓總時數	平均受訓時數
管理職	男性	20	1,062	53.10	20	1,174	58.70
	女性	16	1,059	66.18	17	908	53.41
正職	男性	46	2,843	61.80	47	3,217	68.44
	女性	66	5,080	76.96	67	4,634	69.16
約聘僱	男性	12	407	33.91	13	328	25.23
	女性	23	640	27.82	28	896	32.00

註1：管理職為科長、副組長、組長、主任秘書、副局長、局長；正職含技工、工友；約聘僱合約聘與聘僱人員。

註2：以上人包含當年度離退職人員。

註3：平均受訓時數=受訓總時數/類別總人數

為營造優質學習文化，強化同仁創新能力，2021-2022年陸續辦理性別主流化訓練共13場，總計30小時，平均每場有35位員工參加，以及當前政府重大政策、環境教育、人權教育、多元族群文化、行政中立、廉政與服務倫理、公民參與、全民國防教育、領導力發展、業務專業知能等523小時訓練課程，參與人次高達4,846人次。



2021年12月29日「CEDAW公約介紹與案例分析課程」



2022年10月20日「你今天CEDAW了沒課程」



G.1.2 遵守各項法令規章

■ 知法守法

竹科管理局為公務機關，各組室於執行公務均確實遵守各項法令規章，並訂定行政規則以利同仁遵法，相關事務與統計資訊皆依政府資訊公開法主動對外公開，並要求同仁依「公務員廉政倫理規範」相關規定，確實依法行政。2021-2022年未違反經濟、環境、社會相關重大法規事件。

■ 反貪防腐

國際透明組織2022年1月25日公布2021年清廉印象指數（Corruption Perceptions Index, CPI），全球計有180個國家及地區（包含我國）納入評比，我國為68分（滿分為100分），較2021年提升3分，全球排名第25名，較2021年上升3名，邁入全球廉潔前段班。

竹科管理局政風室按照「政風機構人員設置管理條例」設置，由法務部廉政署規劃、協調及指揮監督，進行廉政工作。依據法務部2018年8月7日法授廉字第10700054160號函修正「國家廉政建設行動方案」及國家科學及技術委員會政風處函文指示推動相關廉政工作。竹科管理局確實依法行政，於2021-2022年報告期間並未有貪瀆之情事發生。

為了解局內廉政相關風險，2021年12月依國家科學及技術委員會政風處（前科技部政風處）指示，就竹科管理局業務性質進行風險評估與盤點，並將盤點結果陳報國家科學及技術委員會政風處（前科技部政風處）；2022年12月依行政院2022年11月18日訂頒「強化行政院及所屬機關（構）公立學校公務人員定期遷調參考原則」與國家科學及技術委員會來函，再次針對竹科管理局賡續進行風險評估與盤點，並以「1億元以上補助案」及「巨額採購」案件為盤點標的，並將盤點結果陳報國家科學及技術委員會。



落實預警作為

- 為落實預防貪瀆之預警功能，藉簽會公文、專案稽核機會，經查有貪瀆不法或違失之虞，尚未構成刑事犯罪，機先採取防範作為。
- 每年提報針對廉政高風險辦理專案稽核工作件數及成效：針對貪腐高風險業務實施稽核及追蹤管考，並研提興利防弊作法，簽報機關首長列管執行。
- 提供檢舉管道：設置政風園地，檢舉貪瀆電話專線03-5778060、檢舉貪瀆傳真專線03-5772528、檢舉貪瀆電子信箱（ethics@sipa.gov.tw）及法務部廉政署檢舉服務專線0800-286-586、檢舉專用郵政信箱（100006國史館郵局第153號信箱）。



落實陽光法案

- 為端正政風，確立公職人員清廉之作為，辦理公職人員財產申報說明會及公職人員利益衝突迴避法講習，受理竹科管理局公職人員財產申報事宜、公務員廉政倫理登錄事件登錄。每年適時舉辦宣導說明會。期間邀請地檢署檢察官及司法人員辦理廉潔講習、另透過政風室網頁、主管會議、政風室通報表、局內電視牆、戶外大型電子看版、竹科簡訊及電子郵件將法務部廉政署及國家科學及技術委員會政風處，最新廉政措施及相關訊息以口頭，紙本或電子郵件轉達至各組室每一位同仁。
- 針對民眾權益相關事項，作業流程採行透明措施，提高審駁過程之透明度，以促進民眾監督之可及性。



廉政宣導機制

- 加強廉政宣導：依「聯合國反貪腐公約」、「國家廉政建設行動方案」及法務部廉政署暨國家科學及技術委員會政風處函文指示辦理廉政宣導活動，協助社會大眾及竹科管理局員工對當前廉政政策能有正確的認知，達到全民反貪之目標。
- 舉辦企業誠信論壇：推動公司治理企業誠信與倫理，協助園區廠商、外商、竹科管理局員工及相關從業人員瞭解企業貪瀆（行賄、侵占、詐欺、背信）、營業秘密法等，透過公私協力營造優質廉能政府，提升產業永續發展。
- 提升行政效能透明-標竿機關觀摩學習：觀摩其他優良行政機關對行政透明執行現況，以促進透明、便民並提升施政效能，增進人民對公共事務之瞭解、信賴及監督。
- 推動全民教育：每年辦理反貪宣導系列活動，促進民眾參與，並製作各式宣導教材。



提升施政效能

- 召開廉政會報：每年由機關首長親自主持廉政會報或相關會議並評估廉政風險，列管評估廉政舉措之有效性，對於已發生之違失案件進行預警作為，積極協助機關防止類此違失再次發生。
- 政府採購法：辦理政府採購監辦，促使機關確實依法辦理採購，建構公平、公開之採購環境。
- 陽光法案：加強宣導「公職人員財產申報法」、「公職人員利益衝突迴避法」及「公務員廉政倫理規範」。
- 獎勵保護檢舉貪污瀆職辦法：加強檢舉人保護、保密宣導及落實受理檢舉案件保密。

■ 廉政宣導

為貫徹廉能政策，端正政治風氣，提升施政效能與全民反貪意識，共創公司部門協力，政風室於2021-2022年協同法務部廉政署及國家科學及技術委員會、臺灣新竹地方檢察署、園區廠商及竹科管理局相關組室，分別辦理「110年竹科管理局採購廠商企業誠信與法令專題座談會」、「110年外商及企業誠信論壇」、「110年度工安環保月銅鑼科學園區健走活動」廉政攤位反貪活動、「廉政敬業服務參考手冊巡迴宣講活動」、「小額款項及行政透明講習」、「2022科技產業誠信治理與營業秘密保護高峰論壇」、「111年度工安環保月廉政設攤全民反貪活動」、「靜心湖畔音樂節」廉政設攤反貪活動，共計2,180人次參與。

另竹科管理局亦進行對內之員工反貪腐相關教育訓練，於2021年舉辦「行政透明講習暨觀摩參訪活動」、「新進人員教育訓練-公務員應有的廉政認識」、「採購廉政與誠信倫理法紀宣導」，共計68人次參與，約佔總員工37%。2022年舉辦「廉政敬業服務參考手冊巡迴宣講活動」、「小額款項及行政透明講習」、「新進人員教育訓練-公務員法律責任個案檢討及防弊作為」與「公職人員財產申報法及公職人員利益衝突迴避法宣導說明會」，共計117人次參與，約佔總員工64%。

另為將廉潔教育向下紮根，政風室結合竹科管理局「園區科技探索館」學生團體參訪活動，運用多媒體簡報辦理「推動校園誠信」暨全民反貪宣導活動共計4場次（快樂文理補習班、臺中教育大學、大湖農工、明新科技大學），計約144名學生參與。



2021年4月28日「110年竹科管理局採購廠商企業誠信與法令專題座談會」



2021年10月6日「110年外商及企業誠信論壇」



2021年11月6日「110年度工安環保月銅鑼科學園區健走活動」廉政攤位反貪活動



2022年3月16日「廉政敬業服務參考手冊巡迴宣講活動」



2022年5月4日「小額款項及行政透明講習」



2022年7月19日「2022科技產業誠信治理與營業秘密保護高峰論壇」



2022年8月18日快樂文理補習班全民反貪宣導活動



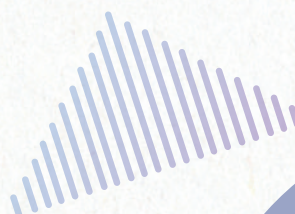
2022年11月23日「推動校園誠信」全民反貪活動（臺中教育大學）



2022年10月31日「工安環保月」廉政設攤全民反貪活動



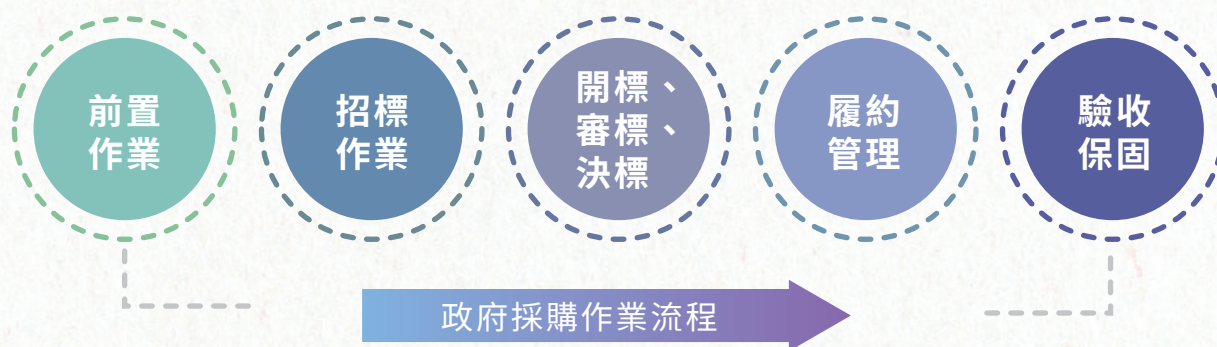
2022年12月3日「靜心湖畔音樂節」廉政設攤反貪活動



■ 政府採購

竹科管理局之各項工程、勞務、財物類採購案，均依「政府採購法」規範公開招標及執行相關作業流程，以透明、公平、競爭原則遴選廠商，並依法與承攬商簽訂契約，要求承攬商應遵循個人資料保護法、勞動基準法暨施行細則、勞工請假規則及性別工作平等法規明訂相關尊重財產權、勞工人權及環境保護事項，包括：保護著作權、保護個人資料、投保勞工保險、不得有歧視婦女、原住民或弱勢團體之情事及優先使用環保產品，各園區及相關供應商皆無面臨違反結社自由及團體協商、使用童工、強制勞動等風險。

2021-2022年期間，竹科管理局工程、勞務、財物類採購案件決標件數共計308件，決標採購案總金額為新臺幣251億元，國內承攬商得標共計308件，佔100%。2022年底尚在執行中的採購案共計95件，已完成的採購案共213件，並無因違反採購契約遭中止的案件。



■ 綠色採購

為配合行政院環境保護署鼓勵綠色生產及綠色消費之趨勢，竹科管理局持續落實綠色採購行為，並指定採購環境保護產品比例，2021年與2022年綠色採購金額分別為新臺幣4,552,019元及7,058,807元，分別達成100%及99.82%綠色採購比率。

G.1.3 風險管理與內部控制

因應新興風險可能導致竹科管理局施政績效與民眾滿意度降低，竹科管理局已建立風險管理制度，每年度檢視園區各項風險，其中可經由行政手段降低風險項目，均列入風險管理制度。透過內部控制自行評估、內部稽核等作為，精進全局的行政作為，落實並評估興革建議。竹科管理局每年度均依規定完成內部控制自行評估及內部稽核等各項內控作業。國家科學及技術委員會亦透過年度查核，掌握竹科管理局之內部控制績效。



為推動各單位將風險管理及危機處理融入日常作業與決策運作，以降低災害之可能及後果，達成施政目標、提升機關績效，作為協助各單位推動整合性風險管理之參考依循，特依行政院及所屬各機關風險管理及危機處理作業原則，訂定竹科管理局年度風險管理作業計畫書。

■ 新竹科學園區管理局風險管理策略

- 1.扣合施政目標擬定機關重大性議題進行風險辨識作業。
- 2.針對前述辨識出之各項風險，分析風險發生之可能性及影響程度，建立竹科管理局風險圖像。
- 3.滾動檢討竹科管理局風險項目，擬具風險對策，並持續監控風險變化情形，即時採取相關管控及回應作為。
- 4.定期檢視竹科管理局各項作業流程涉及風險管理之相關措施，並作必要修正。

2022年竹科管理局重大性議題經擇定計有「精準健康研發與聚落發展計畫」、「公共化教保及托育設施設置」、「新竹科學園區（寶山用地）第二期擴建計畫」、「新竹科學園區（X基地）第一軟體服務大樓興建工程」、「新竹園區新三期標準廠房工程」等5項，經各單位進行風險辨識後，列有7項風險項目，透過擬定風險對策操作，將重大性議題風險降低至可容忍範圍內（低度風險），各業務單位並持續監控風險變化與是否產生新風險，再透過自評與內稽制度，進行滾動式風險項目檢討。針對內部控制缺失及興革建議部分，送相關單位填報改善辦理情形，持續追蹤至改善完成為止，以確認相關單位已採取適當之改善措施，並簽報機關首長核定。

2022年風險項目簡表

項次	風險項目	主辦單位
1	未能如期如質辦理國際交流活動、論壇、研討會及主題展示會	企劃組
2	因疫情影響計畫執行與查驗作業	
3	公共化教保及托育場所發生負面新聞，影響竹科管理局形象	環安組
4	無法如期取得土地	建管組
5	水土保持完工證明延遲取得	營建組
6	逾期完工影響園區事業營運	
7	發包延遲或工期展延影響園區事業進駐期程	

G.1.4資通安全

竹科管理局秉持「資安防護好，你我沒煩惱」之資通安全政策，建立適當的資訊安全管理系統，確保竹科管理局重要資訊與通信資產之機密性（Confidentiality）、完整性（Integrity）、可用性（Availability）及法律遵循性（Compliance），以支援竹科管理局業務順利推展，並符合資通安全管理法及相關法令之規定。

竹科管理局經行政院於2019年6月14日初次核定為資通安全責任等級B級機關，「科技部」改組為「國家科學及技術委員會」後，經行政院於2022年8月12日重新核定，仍維持B級機關，為確保資訊的機密性、完整性及可靠性，配合國家科學及技術委員會資源向上集中政策，強化內外網縱深防禦、增進資訊設備及網路系統之可靠性，避免資源遭受破壞或不當使用，以提升整體資安防護機制，並已建置資訊安全管理系統，每年依ISO 27001資訊安全管理系統標準進行維運管理，持續通過第三方驗證。同時，透過「資訊安全委員會」的召開進行資訊安全政策的檢討與資訊安全績效的追蹤，並將「資訊安全事件通報作業」納入內部控制制度，持續加強全體人員的資通安全認知和資安防護意識，以防範潛在資安威脅，進而全面提升資安防護水準。於2022年全部核心資通系統通過ISO 27001驗證，並推動資安治理成熟度達第3級，落實竹科管理局資安治理。

■ 科學園區資安資訊分享與分析中心（SP-ISAC）

配合國家科學及技術委員會推動建置「科學園區資安資訊分享與分析中心（SP-ISAC）」平台，主要任務為進行資安風險情資蒐集、交換與分析，截至2022年底，園區全數廠商皆已加入會員，共享國內外資安情資，以達早期預警及緊急應變的防護目標，此外，亦提供園區廠商資安諮詢與協助、舉辦教育訓練培訓廠商資安防護能力，以強化園區資安管控防護能量。SP-ISAC平台2021-2022年提供資安事件諮詢因應處理技術共29次以上，並主動通報園區廠商，所發布情資達822筆以上（包含資安趨勢新聞、威脅情資、系統修補安全性建議、威脅IP黑名單等），其中，廠商回饋情資件數共28筆，經案件去識別化後，提供案例分享給園區廠商，另外，2021-2022年底於新竹科學園區國家高速網路與計算中心辦理資安教育訓練實體課程1場次共32人次參與，另辦理15場次線上資安教育訓練課程，包含網站原理與攻防實務、網頁滲透攻擊手法實務、藍隊部署與防禦概論、勒索病毒介紹與檢測、Google hacking&Shodan實務、資安事件應變實務及範例分享、行動應用APP安全等資安初階和中階課程，並辦理1場實地座談會與2場線上座談會，共56人次園區廠商實地與會交流（線上共346人次），分享最新資安趨勢，推動科學園區資安聯防機制。



2022.10.21資安沙龍活動現場

■ 個資保護

為保護及管理個人資料，竹科管理局訂定「國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局個人資料保護管理要點」，其重點包括設置個人資料保護管理執行小組、於各單位設置專責人員，並明確規範個人資料之蒐集、處理及利用程序、當事人行使權利之處理、個人資料檔案安全維護等，以落實個人資料保護法，善盡個人資料檔案保護之責。

每年召開「個人資料保護管理執行小組會議」，定期檢討個人資料保護事項之執行情形及重新評估竹科管理局個人資料管理政策，以落實個人資料保護之目標。

2021年全機關導入國際標準ISO 27701個人資料隱私資訊管理系統，並以「租賃管理流程」及「職業安全衛生資訊網流程」為驗證範圍，進行驗證。依序建立個人資料管理文件建置制度文件（PIMS）規範竹科管理局個人資料之蒐集、處理及利用符合個人資料保護法及ISO 27701相關規定。確保竹科管理局個人資料管理制度符合法規，並具有持續有效改善的能力，辦理2次內部稽核、1次外部稽核。為提倡個資保護意識，全機關人員均完成個人資料保護相關教育訓練。並順利於2021年通過ISO 27701驗證。

2022年依竹科管理局訂定個人資料管理系統程序書，檢視、修訂與持續精進個人資料管理制度（PIMS），依程序辦理年度各項相關個資保護計畫，以維持ISO 27701證書有效性。2021-2022年報告期間未有個資外洩之投訴事件發生。



2021年10月27日個資演練



ISO 27701證書



● G.2 續創榮景

對應之重大主題：招商投資、間接經濟衝擊



政策/策略

竹科管理局以創新為導向，「以軟扶硬」推動產業轉型，翻新竹科，著重於產業與人才、研發與創新、土地與廠房、新南向與宣傳等，加強與國際創新科技、資金及人才鏈結，建構優質投資環境，維持園區穩定營運，不受到全球經濟景氣低盪與產經情勢嚴峻影響，以促使永續營運與發展。

目標與標的

建構高效能產業發展環境，促成招商投資意願，保持臺灣高科技產業永續競爭力。

管理評量機制

- ▶ 工商組定期統計園區營業額、從業員工數等資訊。
- ▶ 投資組每月統計投資核准案與增資案。
- ▶ 國科會每年委由三園區管理局輪流進行園區滿意度調查與分析。
- ▶ 針對新投資案，定期與國科會召開科學園區審議會。

績效與調整

2021年實際引進投資案49家，增資案38件/年；2022年實際引進投資案30家，增資案63件/年，皆符合預期目標。

預防或補救措施

- ▶ 由投資組進行園區推廣招商，並持續積極與市縣政府及周邊學研單位合作辦理招商說明會及相關活動，行銷園區。
- ▶ 積極與各縣市單位一同辦理就業博覽會和徵才博覽會。

G.2.1 重大基礎建設

新竹科學園區

新竹科學園區現有標準廠房自1982年使用至今，多數廠房皆已興建超過30年，加上土地使用強度偏低，目前急需進行更新重建以利土地活化及有效率之使用。竹科管理局提出了重建老舊廠房以及擴建新廠房之計畫，包括：新竹園區（寶山用地）第二期擴建計畫、新竹園區X基地籌設計畫、新竹園區三至五期標準廠房更新計畫及新竹生醫園區第三生技大樓新建工程等多項專案計畫工程，期望藉由完善園區內部的基礎建設，讓園區內廠商發展無後顧之憂。

■ 新二期標準廠房

新竹科學園區歷經數十年發展，園區內建築物自創立起陸續興建，初期所興建的標準廠房，雖符合產業使用需要，土地卻未能有效利用，為了因應國內高科技產業的持續擴廠需求，以協助高科技產業持續高速發展、創造就業機會，遂進行標準廠房更新活化計畫。

經竹科管理局辦理評估研議結果，於新竹園區第一期發展區創新三路、研發二路所環繞街廓興建地下三層、地上八層鋼構建築之「新二期標準廠房」，基地面積約1.86公頃，總樓地板面積為18,900平方公尺，可提供16廠房單元，空間設計為方整且具隔間彈性的單元，皆有良好的採光條件，各層均設置獨立專用的電力、電信、空調機房及管道空間等支援設施，創造最大空間利用效益，並規劃有舒適的交誼空間與智慧化訪客導引系統，提供進駐廠商與從業人員友善的工作環境。新二期標準廠房新建工程於2019年4月開工，於2020年底興建完成，並於2021年取得使用執照及驗收完成後，開始提供園區廠商租用。



新二期標準廠房

原承租三期甲、乙棟標準廠房廠商並已完成搬遷進駐；後續竹科管理局將拆除舊有三期甲、乙棟標準廠房，於該土地上興建新三期標準廠房，賡續推動前揭園區標準廠房更新計畫。

■ 三、四、五期標準廠房更新計畫

新竹園區第三、四、五期標準廠房自1982年至1985年陸續完工使用，其廠房設施及格局老舊，漸未符高科技產業使用需要。為促進新竹園區老舊標準廠房之活化更新，有效利用園區土地，增加廠商進駐可使用之廠房總樓地板面積，以提升園區科技產業競爭力及生產效率，竹科管理局自2020年起啟動規劃園區內舊有三批（三至五期）標準廠房之更新計畫。該三批舊標準廠房之更新計畫前經行政院2021年4月9日核示原則同意後，目前第三、四、五期10棟老舊標準廠房基地整合後，拆除更新為9棟標準廠房，廠房單元數由原88單元增加為196單元，總樓地板面積由原53,702平方公尺增加為366,004平方公尺，總經費約272.567億元，計畫期程約2021年至2035年。

竹科管理局已於2021年4月至2022年10月辦理完成第一批（2棟）舊標準廠房更新工程（即新三期標準廠房新建工程）之規劃設計監造建築師遴選、工程內容規劃設計、工程招標及決標等作業，預計於2023年至2026年進行施工及完工啟用後，提供共42個單元（每單元約190坪）之標準廠房2棟供廠商租用。後續並將依行政院核定之舊標準廠房更新計畫，陸續辦理第二批、第三批舊標準廠房之更新工程（即新四期及新五期標準廠房新建工程）。



新三期標準廠房

■ 寶山用地擴建計畫

竹科管理局於2020年奉行政院核定辦理擴建計畫，以達我國「維持半導體全球領先地位」目標，及回應新竹科學園區周邊設置3-4座2奈米量產廠之用地需求。選定「新竹科學工業園區特定區—新竹縣轄（寶山鄉）」，以及寶山都市計畫區交界附近，辦理寶山用地第二期擴建計畫。2021年辦理用地取得作業，劃設產業用地48.18公頃、住宅用地約3.34公頃，面積合計 91.02公頃。

為使園區內土地及土地改良物所有權人充分瞭解協議價購及土地徵收作業程序、協議價格（補償費）及獎勵金等內容，竹科管理局召開多場公聽會、說明會，並採一對一之方式與所有權人進行協議價購，亦多次拜訪所有權人、地方團體及民意代表進行溝通協調。

在同仁積極努力下，與地主以市價協議取得用地比率達90%以上，大幅減少強制徵收取得方式，並召開多場公聽會及說明會，並採一對一與所有權人進行協議價購，亦多次拜訪所有權人、地方團體及民意代表進行溝通協調，使用地取得作業更加圓滿順利。為將私人財產損失減至最低，竹科管理局除依規辦理土地及地上物各項補償及救濟，並以加發獎勵金方式鼓勵所有權人協議價購，在法律許可內從寬從優認定，保障所有權人最大的權益。另劃設社區用地辦理住宅配售及安置、變更保生宮遷移地點為宗教專用區以協助遷建、補助寶山鄉公所於雙溪公墓興建納骨設施供範圍內墳墓遷建，並協調內政部及新竹縣政府，於周邊都市計畫通盤檢討規劃適宜產業用地供廠商使用等安置措施，以兼顧公益與私益。



寶山二期擴建計畫模擬圖

■ 竹科X基地

竹科帶動資通訊產業聚落完整發展，其中半導體上、中、下游產業鏈垂直整合效率早具國際標竿地位，藉由硬體優勢整合軟體應用促使產業再升級，因此竹科管理局推動創新產業園區-竹科X基地計畫，持續引進軟體及軟硬整合廠商加入科學園區。

竹科X基地面積約3.76公頃，位於新竹市政府推動的公道五路36公頃X計畫科技廊帶內，行政院已於2020年7月核定籌設計畫，該基地是竹科推動以軟扶硬、以硬拓軟及軟硬結合的重要基地，未來規劃興建3棟研發大樓，第1棟大樓預計於2024年中完工啟用，第2及第3棟大樓預計於2027年12月完工啟用，引進廠商主要為研發設計、資訊軟體及服務、軟硬整合及智慧應用相關產業，希冀藉由中央協同地方共譜「創新型科學園區」、共築「國際新創示範基地」，協助高科技廠商結合學研資源、發揮高效能研發能量，並培育優秀科技人才、激勵創新國內的研發實力，打造出可結合地區優勢及發展條件的創新研發產業聚落，據以奠基下一世代未來產業發展基礎。



竹科X基地

新竹生醫園區

■ 第三生技大樓

因應第二生技大樓於興建期間已有多家廠商預約進駐，竹科管理局爰自2019年起啟動規劃興建第三生技大樓。該第三生技大樓之興辦計畫前經行政院2020年3月27日院臺科字第1090007977號函核定後，已於2021年1月27日辦理工程契約開工，預計2023年11月25日竣工，提供50個單元之生技標準廠房（含100坪12單元、200坪28單元、300坪10單元）供廠商租用。



第三生技大樓

宜蘭園區

近年來，許多廠商礙於宜蘭園區環評限制不得量產，不得不放棄申請入區投資，因此宜蘭園區土地出租率相較於其他園區偏低，為活化園區及促進當地產業發展，竹科管理局積極與宜蘭縣政府溝通，承諾污染排放總量不變的情況下，適度開放廠商量產，以期促進在地產業升級並增加就業機會。

宜蘭科學園區已於2020年1月爭取通過「宜蘭園區環境影響說明書（重辦環評）」，開放精密機械、生物科技、綠能、通訊及光電元件系統等產業進駐，開放量產後，相關業者詢問度高漲，土地需求也大幅提升，至3月底標準廠房出租率已達93%，預定土地出租率超過49%，至2020年底土地出租率已達50%，目前仍有多家廠商申請進駐園區。

宜蘭科學園區位於蘭陽平原的中心，且經由雪山隧道與大臺北地區串聯，使宜蘭不僅宜居，亦為可兼顧家庭及生活的宜業城市，為滿足廠房需求殷切，竹科管理局已於2019年10月動土興建第二期標準廠房，可提供32個廠房單元，已於2021年12月完工，目前已有多家廠商申請預訂，反應熱烈。

竹科管理局與宜蘭縣政府持續合作建構優質投資環境，打造宜科成為北臺灣投資新首選，使宜科成為整合在地產業實力的新型態智慧優質園區。



宜蘭園區第二期標準廠房

銅鑼園區

為提高廠商進駐意願，創造產業發展與環境保護雙贏策略，竹科管理局辦理污水處理廠導電度處理設施功能提升統包工程，興建平均日處理量4,500CMD之高導電度廢水處理設施，及廠外高導電度廢水輸送與收集管線，期望藉由公共投資，專案處理園區產生之高導電度廢水，讓放流水符合灌溉水質標準，使投資廠商戮力於產業提升，創造高收益產值，本統包工程已於2021年1月開工，預計2023年8月竣工使用。



銅鑼園區污水處理廠鹵水機房意象圖

龍潭園區

龍潭園區於2019年完成二期用地取得後，竹科管理局即著手辦理二期用地之開發相關事宜。已於2020年10月完成二期用地水土保持計畫之送審及核定等作業，並於2022年9月完成二期水土保持設施新建工程之設計、發包及施工等作業。另已於2020年12月至2023年2月辦理完成園區「環2停車場及配水池及運動中心共構工程」之設計及發包等作業，於2023年2月至2025年12月進行施工及完工後，預計於2026年6月啟用。

G.2.2 指標性廠商擴廠

1. 北極星藥業公司宜科設廠

投資20億元於竹科宜蘭園區設立「北極星生醫股份有限公司」，作為北極星癌症新藥生產工廠及發展生物製藥代工事業，包括奈米蛋白培養基與mRNA生物藥或疫苗等，預計可增加222個就業機會。

 **Polaris**



2. 力晶積成公司銅鑼園區擴廠

投資2,780億元興建2座12吋晶圓廠，於2021年3月25日舉行動土典禮，預計2023年可初期量產並持續擴充產能，可增加3,000個就業機會，產值達每年新臺幣600億元以上。

3. 鴻揚半導體公司竹科設廠

投資37.6億元於新竹園區，投入碳化矽功率元件（SiC）、微機電感測器（MEMS）及矽相關產品（超高壓及電源管理IC等），加速推動我國化合物半導體產業鏈成形，預計可增加344個就業機會。



4. 新和生技公司銅鑼建廠

投資4億元以上於銅鑼園區興建新全滅菌廠，於2021年7月30日舉行動土典禮，引進比利時IBA 光子照射與電子照射滅菌系統，發展輻照及滅菌確效技術。



5. 元太科技公司竹科廠辦大樓動土

投資19.12億元新建廠房於現有廠區新建廠辦大樓，於2021年12月6日舉行動土典禮，整合電子紙技術上下游的研發資源，將前瞻研發的技術根留臺灣。

6. 宜鼎國際宜蘭園區二期廠房動土

投資5.8億元於宜蘭園區新建廠房，於2022年2月19日舉行動土典禮，投入快閃記憶體、5G全球網通和伺服器之開發製造，預計2023年第4季完工量產，可創造約190個工作機會。



7. 超能高新龍潭新廠動土

投資10億元於龍潭園區興建新廠，於2022年3月10日舉行動土典禮，投入電子級氮化矽（SiN）粉末製造，預計於2023年底前完成。

8. 欣銓科技龍潭新廠動土

投資16億元於龍潭園區興建新廠，於2022年6月30日舉行動土典禮，提供系統級封裝產品之測試技術與服務，預計於2024年底前完成，可創造約700個工作機會。



9. 藥華醫藥竹北新廠動土

投資51億元於新竹生醫園區興建新廠，於2022年10月20日舉行動土典禮，作為長效型干擾素Ropeginterferon α -2b（簡稱Ropeg，即P1101）之生物製程，預計於2025年完工。

G.2.3新廠落成啟用

1. 采鈺科技龍潭廠落成啟用

采鈺科技因應影像感測器、3D光學元件和光學指紋辨識器市場需求，投資150億元於龍潭園區新建廠房，於2022年6月29日舉行落成典禮，導入智慧生產，提供先進的影像感測器及微型光學元件製程技術和充足產能，為竹科半導體產業再創科技高峰。



2. 承鼎精密公司新廠落成

承鼎精密公司為擴大半導體設備機台模組與關鍵備品之產能，投資新臺幣24億元於竹南科學園區設立新廠，於2022年10月6日舉行落成典禮，將可因應5G、AI、高效運算及電動車應用市場等先進製程強勁需求，持續擴大產能及營收，並壯大竹科半導體產業上下游廠商供應鏈，也提升我國半導體產業聚落的國際競爭力。



G

● G.3 接軌國際

G.3.1 國際協會參與

竹科目前為世界科學園區協會（IASP）與亞洲科學園區協會（ASPA）會員，每年參與領袖會議、理事會議及商務洽談會，並派員於年會發表論文、介紹竹科成功經驗、與各國科學園區及其廠商交流，以達到宣傳及吸引投資之目的。自2018年起，竹科管理局王永壯局長更接任ASPA理事長，並於2022年續任，更加强對亞洲地區的影響力。

-  2021年COVID-19疫情未見減緩，竹科持續以數位方式參與國際活動，王永壯局長於2021年10月參與亞洲科學園區協會及韓國大邱市聯合舉辦之科學園區創新展（SPIF）線上國際會議演講，並推薦竹科廠商品心科技與萊錫醫材參加產業展覽。王永壯局長擔任ASPA理事長原任期至2022年止，於2021年11月獲理事會通過延任至2024年，於亞洲地區國際影響力大為提升。
-  2021年11月16至17日於馬來西亞吉隆坡舉行第24屆亞洲科學園區年會，由馬來西亞技術開發公司（Malaysian Technology Development Corporation, MTDC）主辦。本屆年會原定於2020年舉辦，受到新冠疫情衝擊而被迫延期，並採在馬來西亞現場實體會議及線上會議混合模式進行，竹科管理局王永壯局長應邀演講。大會以「透過競合推動技術革命（Advancing Technological Revolution Through Coopetition）」為主題舉辦相關研討會議，邀請各國講者進行分享，為研討會議帶入多元觀點與國際視野，並期能突破疫情限制持續進行國際合作。
-  2021年11月王永壯局長以亞洲科學園區理事長身分應邀於薩哈共和國Yakutiadk科技園區週年慶致詞及演講。
-  2022年9月王永壯局長參加世界科學園區協會（IASP）於西班牙舉辦之年會。睽違兩年後，受疫情影響而停辦實體會議的世界科學園區大會，再度於西班牙賽維亞盛大召開。這次大會以「用創新驅動綠色及數位變革-創新生態系統的角色Green and digital change powered by innovation - The role of innovation ecosystems」為主題，邀請世界各地科學園區專家共聚一堂進行演講、討論及經驗分享。
-  2022年10月王永壯局長參加於韓國濟州舉辦之2022亞洲科學園區協會（ASPA）年會，與各會員國家科學園區代表進行交流。於10月31日舉行ASPA理事會議，共同探討前年組織狀況，並訂定未來組織之目標及相關決議事項；年會則於11月1日至11月2日，以「後疫情時代科學園區的未來」（The Future of Science Parks in the Post-Corona Era）為主題舉辦相關研討會議，邀請各國講者進行分享，為研討會議帶入多元觀點與國際視野。



2022年9月西班牙IASP 2022年會



2022年10月韓國濟州ASPA 2022年會

■ 拓展新南向市場

竹科執行政府新南向政策及國家科學及技術委員會科學園區力量海外之延伸之指示，近年來加強與新南向國家合作，尤其在印度地區，與世正建設共同推廣其在「印度矽谷」班加羅爾（Bangaluru）開發的國際新創技術園區TIIP，希望成為園區廠商赴印度開拓市場的基地；泰國則是另一個重點國家。

- 2021年3月回覆越南和樂科學園區諮詢有關竹科成功的要素、竹科管理局扮演的角色及與工研院的合作及連結。
- 2021年7月以線上方式參與臺灣及越南國家科學及技術委員會共同舉辦之第7屆雙邊科技合作委員會。
- 2021年9月竹科管理局帶領臺灣14家廠商參加「2021線上泰國臺灣形象展」，線上觀展人數超過2萬人。
- 2021年10月竹科管理局帶領臺灣14家廠商辦理「竹科醫療器材線上採購洽談會」，協助臺灣廠商與39位國際買主，進行82次洽談。



2021年9月竹科14家廠商參加2021線上泰國臺



2021年10月竹科14家廠商參加竹科醫療器材線上採購洽談會

■ 姊妹園區互訪

截至2022年底，竹科管理局已與16個國家、31個相關機構締結姊妹園區，分享園區管理經驗、增進雙方技術交流及商務往來，充分與國際接軌，掌握世界科學園區最新發展趨勢。雖受限於疫情實體交流較少，但藉由辦理線上會議讓科技交流無遠弗屆。

- 🌐 2021年4月起與史瓦帝尼皇家科技園區進行線上會議，討論未來合作計畫。
- 🌐 2021年5月以線上方式參與伊朗科學園區協會大會開幕式。
- 🌐 2021年10月王永壯局長與我國中東歐經貿訪問團前往斯洛伐克、捷克、立陶宛參訪，與斯洛伐克Zilina大學研究中心簽署合作備忘錄加強合作。
- 🌐 2021年12月接待斯洛伐克參訪團來訪，並與Kosice科技大學簽署合作備忘錄。
- 🌐 2022年10月史瓦帝尼皇家科技園區訪問竹科，雙方簽署備忘錄。



竹科與史瓦帝尼皇家科技園區簽署備忘錄照片

■ 國際交流

除了積極與世界各國科學園區交流，相互激發創新養分，竹科管理局亦透過各項參展、參訪、招商等活動，提升園區及廠商之能見度。

- 🌐 2021年3月辦理臺歐醫療器材媒合會，共有6家廠商參與，開拓國際市場商機。
- 🌐 2021年10月參加日本Medical Japan國際醫材展會，11家醫材廠商參與，廠商並於線上與現場客戶即時交流洽談商機。
- 🌐 2021年10月舉辦臺日遠距採購商洽會，共計6家醫材廠商參與，以遠距方式擴展商機。
- 🌐 2022年10月王永壯局長赴日本參加北九州園區周年慶論壇暨新創機構參訪，並針對次世代半導體及新創扶植兩主題參加一場台日論壇。
- 🌐 2022年10月游靜秋主任秘書帶領竹科6家醫材新創團隊，赴日本福岡及北九州地區進行參訪交流，拜會當地醫材商會、大型商社及生醫研究園區及新創基地，安排交流媒合。
- 🌐 2022年11月陳淑珠副局長帶領9家竹科醫材廠商，拜訪丹麥、瑞典、德國3國6機構（丹麥Sundhed，丹麥Healthcare，瑞典Medicon Valley，德國Asklepios，德國Fraunhofer，德國Chempark），進行商機交流媒合活動。
- 🌐 2022年11月陳淑珠副局長帶領9家竹科醫材廠商於德國杜賽道夫2022 MEDICA醫療器材展佈展，鏈結國際市場。



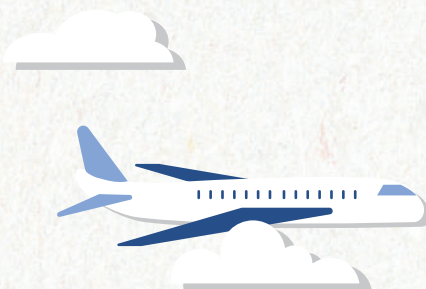
2021年3月臺歐醫療器材媒合會



2021年10月臺日遠距採購商洽會



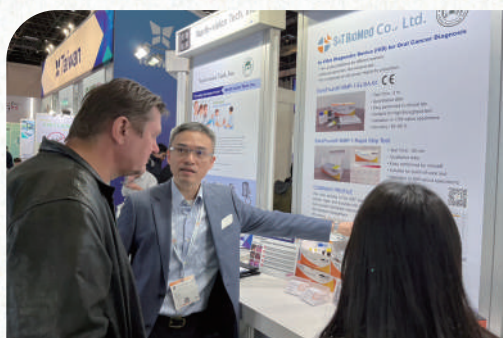
2022年10月王局長赴日本參加北九州園區周年慶論壇暨新創機構參訪



2022年10月游靜秋主任秘書赴日本福岡及北九州地區進行參訪交流



2022年11月陳淑珠副局長帶領9家竹科醫材廠商，拜訪丹麥、瑞典、德國3國6機構



2022年11月竹科醫材廠商參加德國MEDICA

G.3.2產學訓協會

新竹科學園區周邊擁有頂尖的學術單位與研究機構，包含陽明交通大學、清華大學、財團法人工業技術研究院、財團法人國家同步輻射研究中心、財團法人國家實驗研究院（台灣半導體研究中心、台灣儀器科技研究中心、國家高速網路與計算中心）以及行政法人國家太空中心，竹南園區也設有財團法人國家衛生研究院及財團法人農業科技研究院等單位，這些多元的外部資源，可以提供園區充沛的人力資源、在職訓練、產業經驗、育成服務及研發能量，推動園區及周邊縣市產業發展與創新，也能發揮群聚效應帶動國內產業轉型。

由國科會與竹科管理局，結合科學園區同業公會、北部地區大專校院、研究機構、政府單位及企業等相關單位，共同推動籌組之「台灣新竹科學園區產學訓協會」，致力於產、官、學、研界之交流，針對科學園區開發概況、產業發展政策、產學合作機制進行討論，透過意見領袖的交流，促進產官學研合作，帶領北臺灣經濟發展與國際接軌；並辦理技術論壇與產業趨勢、技術講座、產官學研交流會議、訓練課程透過論壇、研討會、研習課程，進行產業技術交流、技術媒合等服務，共同推動產業升級，以達成政府的「連結未來、連結全球、連結在地」產業發展策略。

■ 「智慧交通」創新技術論壇

智慧交通為我國目前發展數位國家計畫中重要之一環，也是我國數位計畫創新成果的應用領域，智慧交通與智慧移動更是成為各國關注的新興議題。智慧交通主要是為了減少交通壅塞情形，透過車聯網所形成之車路聯網協同運作，雲端運算、大數據之高端資料處理，使交通控制方式更為提升，提供用路人更便捷安全、更順暢環保的智慧交通服務。本次論壇邀請到三位主講人發表專題，分別為新竹市政府交通處長倪茂榮、台灣車聯網產業協會理事長吳盟分、中華顧問工程司前董事長卓訓榮教授。透過發表「新竹縣市與竹科智慧交控合作平台績效」、「台灣車聯網產業應用與發展趨勢」、「智慧交通AI技術應用」三大講題及綜合討論，希望各界能為「智慧交通」提出更多良方，也為城市的交通問題提供解方。



智慧交通創新技術論壇貴賓合影

「AI賦能 智慧交通」跨領域創新技術論壇

隨著時代的進步，以及各種科技不斷發展，大數據技術和人工智慧技術的廣泛應用，讓以其為基礎所創建的智慧交通管理模式，能夠更有效的解決目前的交通問題，讓交通領域能夠實現規範發展，提高交通的管理效率。全球目前許多城市的智慧交通建設，已經由研發、示範及測試，進一步達到擴充及推廣的階段。

科技時代，交通活動愈來愈多元，如何整合雲端運算、AI人工智慧、大數據、5G網路等最新科技為本論壇焦點，本論壇特別邀請宣捷集團創辦人宣明智董事長、義隆集團葉儀皓董事長、中強光電薛建秋總經理將與與會者分享並共同探討如何跨域整合智慧交通，從智慧城市治理的角度，與智慧交通中控中心的訊息連動，將物聯網放在車上形成車聯網，車聯網與交通中心聯網形成智慧交通的骨幹結構，臺灣電動車產業大未來，目前正處於關鍵時刻。



AI賦能智慧交通跨領域創新技術論壇貴賓合影



精準智慧照護國際技術交流論壇貴賓合影

「精準智慧照護」國際技術交流論壇

因應銀髮世代的來臨，智慧照顧已成為趨勢，為提供最新國際技術引導園區廠商及學界研發量，竹科管理局與產學訓協會於2022年10月24日舉辦精準智慧照護國際論壇，當天出席的廠商、學研單位、醫師共計56人。以精準智慧照護為主題以因應即將邁入「高齡化社會」的臺灣。智慧照顧成為未來新趨勢及後疫情時代的新需求，如何將大數據導入客製化的照顧服務，為本次論壇的重點。探討失智症的精準智慧照護研發成果，邀請專業講者分享對治療失智的精闢見解，並與在場與會人士進行交流。

由竹科廠商代表應用奈米醫材股份有限公司分享人工水晶體臨床應用成果及普生有限公司分享新冠肺炎核酸檢測試劑開發與臨床應用之研發成果，讓與會廠商、專家學者代表及醫界人士對竹科廠商研發能量更深一層瞭解，促使參與竹科廠商掌握國內外最新之精準健康趨勢，以奠定更深厚的基礎。

希望透過此次論壇引進新思維與視野並解析全球精準健康發展脈動，掌握國際重要關鍵，以強化園區廠商與國外廠商及醫療機構之國際合作可能性，並促成新竹科學園區跨域合作，加速園區廠商產業創新及未來佈局，以形塑新竹科學園區精準健康產業聚落。

精緻創新 邁向永續

■ 傳承、創新

近年來人工智慧及物聯網技術逐漸成熟，不論是消費或垂直應用都嶄露出科技產業正走向AIoT時代，人工智慧、物聯網、5G通訊必是潛在的商機，也是園區廠商積極布局的重點。著眼未來科技產業軟硬整合趨勢，2018年新竹科學園區管理局施政主軸為「以軟扶硬，翻轉竹科」，冀能奠基過去ICT產業硬體強項，推動軟硬體及跨域整合之產業發展，不斷帶動竹科創新轉型，保持園區產業國際標竿地位。

軟硬整合，產業再升級

竹科帶動資通訊產業聚落完整發展，其中半導體上、中、下游產業鏈垂直整合效率早具國際標竿地位，藉由硬體優勢整合軟體應用促使產業再升級，打造下世代創新產業園區-竹科X基地，持續引進軟體及軟硬整合廠商加入科學園區。竹科X基地面積約3.76公頃，位於新竹市政府推動的公道五路36公頃X計畫科技廊帶內，行政院已於2020年7月核定竹科X基地籌設計畫，該基地是竹科推動以軟扶硬、以硬拓軟及軟硬結合的重要基地，規劃興建3棟研發大樓，第1棟大樓已於2022年初開工，預計2024年完工啟用，第二、三棟大樓列為第二期開發，預計2025年底完工。引進廠商主要為研發設計、資訊軟體及服務、軟硬整合及智慧應用相關產業，希冀藉由中央協同地方共譜「創新型科學園區」、共築「國際新創示範基地」，協助高科技廠商結合學研資源、發揮高效能研發能量，並培育優秀科技人才、激勵創新國內的研發實力，打造出可結合地區優勢及發展條件的創新研發產業聚落，據以奠基下一世代未來產業發展基礎。



規劃園區廠房

利用現有硬體製造優勢，結合軟體應用發展新興產業趨勢，讓竹科不斷注入創新活水，持續推動相關建設。如因應新竹生物醫學園區快速發展，2020年「生醫園區第二生技大樓」竣工，出租率已達96%（截至2022年底），2021年「生醫園區第三生技大樓」開工，預計2023年底完工啟用。

另建置符合未來高科技產業發展所需的新型標準廠房，竹科管理局啟動「新竹園區三、四、五期標準廠房更新計畫」，計畫期程自2021年至2035年，逐步更新新竹園區第三、四、五期共10棟老舊標準廠房，更新廠房採取「先建後拆」，不造成生產中斷，預計全數更新後，樓地板面積可從舊有之5.37萬平方公尺擴增到36.6萬平方公尺。此外為持續引進通訊知識服務、數位創意及研發等產業，2021年完成「宜蘭園區第二期標準廠房」建設，2022年5月已開放廠商租用。



完善建設及管理交通環境

竹科管理局與新竹縣市政府合作推動「AI 智慧交控試辦計畫」，解決園區與縣市間南北向連絡幹道交通壅塞問題；另與新竹縣政府共同推動高鐵路橋下聯絡道延伸至竹科，預計2023年中通車，將可紓解竹北竹科路廊之壅塞問題及完備高鐵特定區聯外路網；此外亦持續辦理新竹科學園區交通安全改善及車道優化規劃。





2020年訂定「傳承、創新」作為長期施政目標，以「傳承」科學園區40年奠基之產業群聚效應，建構不斷「創新」的世界級科學園區，辦理新竹園區擴建，打造半導體先進製程研發中心、規劃新興軟體園區，及完善生技產業聚落，運用竹科既有ICT強項，發展新興科技應用，逐步落實「以軟扶硬，翻轉竹科」願景。未來持續推動相關工作如下：



國際合作與拓展海外市場

透過積極參與國際活動掌握世界科學園區最新發展趨勢，並加強與各國科學園區合作，協助廠商拓展海外市場管道。竹科配合新南向政策推動與印度交流合作，並打出「Taiwan IC Solution」名號進軍歐亞美洲，協助IC設計公司拓展市場媒合商機，此外為推廣臺灣生技成果，積極參與全球相關展會，讓生技產業接軌世界。



鼓勵創新研發與創新創業

創新是保持競爭力的關鍵、研發是產業成長和永續經營的驅動力，竹科持續推動相關政策，引領園區不斷創新，辦理「科學園區新興科技應用計畫」、「生醫商品化推升計畫」、「精準健康跨域推升計畫」等專案，以及「竹巢引鳳」協助創業圓夢，為青年創業量身打造「竹青庭」與「蘭青庭」專屬場域。



擴建園區協助半導體產業維持領先地位

新竹園區是全球半導體製造業最密集的地方之一，已有完整積體電路產業基礎技術與產業鏈，然因現有竹科用地已近飽和後續半導體先進製程之研發與量產廠房用地供應不足。為支持半導體產業發展需求，提供優質的基礎投資環境，竹科持續推展園區擴建，寶山用地擴建如期開發中，廠商已陸續展開建廠作業；龍潭園區擴建案先導計畫已於2022年11月提報至行政院，期以當地既有產業為基礎，強化半導體供應鏈，完善我國半導體。



附錄

●附錄一：第三方公正單位英國標準協會 (British Standards Institution,BSI) 查證聲明書

●附錄二：GRI永續性報導準則 (GRI準則) 對照表

●附錄三：聯合國永續發展目標 (SDGs) 對照表



●附錄一：第三方公正單位英國標準協會 (British Standards Institution,BSI) 查證聲明書



獨立保證意見聲明書

國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局 2022 ESG 永續報告書

英國標準協會與國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局(簡稱竹科管理局)為相互獨立的公司，英國標準協會除了針對國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局 2022 ESG 永續報告書進行評估和查證外，與竹科管理局並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書之目的，僅作為對國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局 2022 ESG 永續報告書所界定範圍內的相關事項進行保證之結論，而不作為其他之用途。除對查證事實提出獨立保證意見聲明書外，對於其他目的之使用，或閱讀此獨立保證意見聲明書的任何人，英國標準協會並不負有或承擔任何有關法律或其他之責任。

本獨立保證意見聲明書係英國標準協會審查竹科管理局提供之相關資訊所作成之結論，因此審查範圍乃基於並侷限在這些提供的資訊內容之內，英國標準協會認為這些資訊內容都是完整且準確的。

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問，將由竹科管理局一併回覆。

查證範圍

竹科管理局與英國標準協會協議的查證範圍包括：

1. 本查證作業範疇與國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局 2022 ESG 永續報告書揭露之報告範疇一致。
2. 依照 AA1000 保證標準 V3 的第 1 應用類型評估竹科管理局遵循 AA1000 當責性原則(2018)的本質和程度，不包括對於報告書揭露的資訊/數據之可信賴度的查證。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局 2022 ESG 永續報告書內容，對於竹科管理局之相關運作與永續績效則提供了一個公平的觀點。基於保證範圍限制事項、竹科管理局所提供資訊與數據以及抽樣之測試，此報告書並無重大之不實陳述。我們相信有關竹科管理局的環境、社會及治理等績效資訊是被正確無誤地呈現。報告書所揭露之永續績效資訊展現了竹科管理局對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準 V3 查證能力之團隊執行，以及策劃和執行這部分的工作，以獲得必要之訊息資料及說明。我們認為就竹科管理局所提供之足夠證據，表明其符合 AA1000 保證標準 V3 的報告方法與自我聲明參考 GRI 永續性報導準則係屬公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

- 對來自外部團體的議題相關於竹科管理局政策進行訪談，以確認本報告書中聲明書的合適性
- 與管理者討論有關利害關係人參與的方式，然而，我們並無直接接觸外部利害關係人
- 訪談 23 位與永續性管理、報告書編製及資訊提供有關的員工
- 審查有關組織的關鍵性發展
- 審查內部稽核的發現
- 審查報告書中所作宣告的支持性證據
- 針對公司報告書及其相關 AA1000 當責性原則(2018)中有關包容性、重大性、回應性及衝擊性原則之流程管理進行審查

結論

針對 AA1000 當責性原則(2018)之包容性、重大性、回應性及衝擊性與 GRI 永續性報導準則的詳細審查結果如下：

包容性

2022 年報告書反映出竹科管理局已持續尋求利害關係人的參與，並建立重大永續主題，以發展及達成對永續具有責任且策略性的回應。報告書中已公正地報告與揭露環境、社會及治理的訊息，足以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了竹科管理局之包容性議題。

重大性

竹科管理局公布對組織及其利害關係人之評估、決策、行動和績效會產生實質性影響與衝擊之重大主題。永續性資訊揭露使利害關係人得以對公司之管理與績效進行判斷。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了竹科管理局之重大性議題。

回應性

竹科管理局執行來自利害關係人的期待與看法之回應。竹科管理局已發展相關道德政策，作為提供進一步回應利害關係人的機會，並能對利害關係人所關切之議題作出及時性回應。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了竹科管理局之回應性議題。

衝擊性

竹科管理局已鑑別並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝擊。竹科管理局已經建立監督、量測、評估和管理衝擊之流程，從而在組織內實現更有效之決策和結果管理。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了竹科管理局之衝擊性議題。

GRI 永續性報導準則

竹科管理局提供有關參考 GRI 永續性報導準則 2021 之自我宣告，並對每個涵蓋其行業準則和具相關性的 GRI 主題準則之重大主題，其揭露項參考全部報導要求的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中參照 GRI 永續性報導準則之永續發展相關揭露項目已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了竹科管理局的永續性主題。

保證等級

依據 AA1000 保證標準 v3 我們審查本聲明書為中度保證等級，如同本聲明書中所描述之範圍與方法。

責任

這份永續報告書所屬責任，如同責任信中所宣稱，為竹科管理局負責人所有。我們的責任為基於所描述之範圍與方法，提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見聲明書。

能力與獨立性

英國標準協會於 1901 年成立，為全球標準與驗證的領導者。本查證團隊係由具專業背景，且接受過如 AA1000AS、ISO 14001、ISO 45001、ISO 14064 及 ISO 9001 之一系列永續性、環境及社會等管理標準的訓練，具有主導稽核員資格之成員組成。本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。



AA1000
Licensed Report
000-4/V3-6PG6Z

For and on behalf of BSI:

Peter Pu, Managing Director BSI Taiwan

Statement No: SRA-TW-2022066
2023-07-12

...making excellence a habit.™

Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Ni-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.

A Member of the BSI Group of Companies.



INDEPENDENT ASSURANCE OPINION STATEMENT

Hsinchu Science Park Bureau, National Science and Technology Council 2022 Sustainability Report

The British Standards Institution is independent to Hsinchu Science Park Bureau, National Science and Technology Council (hereafter referred to as HSPB in this statement) and has no financial interest in the operation of HSPB other than for the assessment and verification of the sustainability statements contained in this report.

This independent assurance opinion statement has been prepared for the stakeholders of HSPB only for the purpose of assuring its statements relating to its sustainability report, more particularly described in the Scope below. It was not prepared for any other purpose. The British Standards Institution will not, in providing this independent assurance opinion statement, accept or assume responsibility (legal or otherwise) or accept liability for or in connection with any other purpose for which it may be used, or to any person by whom the independent assurance opinion statement may be read.

This independent assurance opinion statement is prepared on the basis of review by the British Standards Institution of information presented to it by HSPB. The review does not extend beyond such information and is solely based on it. In performing such review, the British Standards Institution has assumed that all such information is complete and accurate.

Any queries that may arise by virtue of this independent assurance opinion statement or matters relating to it should be addressed to HSPB only.

Scope

The scope of engagement agreed upon with HSPB includes the followings:

1. The assurance scope is consistent with the description of Hsinchu Science Park Bureau, National Science and Technology Council 2022 Sustainability Report.
2. The evaluation of the nature and extent of the HSPB's adherence to AA1000 AccountAbility Principles (2018) in this report as conducted with reference to type 1 of AA1000AS v3 sustainability assurance engagement and therefore, the information/data disclosed in the report is not verified through the verification process.

This statement was prepared in English and translated into Chinese for reference only.

Opinion Statement

We conclude that the Hsinchu Science Park Bureau, National Science and Technology Council 2022 Sustainability Report provides a fair view of the HSPB sustainability programmes and performances during 2022. The sustainability report subject to assurance is free from material misstatement based upon testing within the limitations of the scope of the assurance, the information and data provided by the HSPB and the sample taken. We believe that the performance information of Environment, Social and Governance (ESG) are fairly represented. The sustainability performance information disclosed in the report demonstrate HSPB's efforts recognized by its stakeholders.

Our work was carried out by a team of sustainability report assurers with reference to the AA1000AS v3. We planned and performed this part of our work to obtain the necessary information and explanations we considered to provide sufficient evidence that HSPB's description of their approach to AA1000AS v3 and their self-declaration with reference to GRI Standards were fairly stated.

Methodology

Our work was designed to gather evidence on which to base our conclusion. We undertook the following activities:

- a review of issues raised by external parties that could be relevant to HSPB's policies to provide a check on the appropriateness of statements made in the report.
- discussion with managers on approach to stakeholder engagement. However, we had no direct contact with external stakeholders.
- 23 interviews with staffs involved in sustainability management, report preparation and provision of report information were carried out.
- review of key organizational developments.
- review of the findings of internal audits.
- review of supporting evidence for claims made in the reports.
- an assessment of the organization's reporting and management processes concerning this reporting against the principles of Inclusivity, Materiality, Responsiveness and Impact as described in the AA1000AP (2018).

Conclusions

A detailed review against the Inclusivity, Materiality, Responsiveness and Impact of AA1000AP (2018) and GRI Standards is set out below:

Inclusivity

This report has reflected a fact that HSPB has continually sought the engagement of its stakeholders and established material sustainability topics, as the participation of stakeholders has been conducted in developing and achieving an accountable and strategic response to sustainability. There are fair reporting and disclosures for the information of Environment, Social and Governance (ESG) in this report, so that appropriate planning and target-setting can be supported. In our professional opinion the report covers the HSPB's inclusivity issues.

Materiality

HSPB publishes material topics that will substantively influence and impact the assessments, decisions, actions and performance of HSPB and its stakeholders. The sustainability information disclosed enables its stakeholders to make informed judgements about the HSPB's management and performance. In our professional opinion the report covers the HSPB's material issues.

Responsiveness

HSPB has implemented the practice to respond to the expectations and perceptions of its stakeholders. An Ethical Policy for HSPB is developed and continually provides the opportunity to further enhance HSPB's responsiveness to stakeholder concerns. Topics that stakeholder concern about have been responded timely. In our professional opinion the report covers the HSPB's responsiveness issues.

Impact

HSPB has identified and fairly represented impacts that were measured and disclosed in probably balanced and effective way. HSPB has established processes to monitor, measure, evaluate and manage impacts that lead to more effective decision-making and results-based management within the organization. In our professional opinion the report covers the HSPB's impact issues.

GRI Sustainability Reporting Standards (GRI Standards)

HSPB provided us with their self-declaration of with reference to GRI Standards 2021 (For each material topic covered in the applicable GRI Sector Standard and relevant GRI Topic Standard, comply with all reporting requirements for disclosures). Based on our review, we confirm that sustainable development disclosures with reference to GRI Standards' disclosures are reported, partially reported or omitted. In our professional opinion the self-declaration covers the HSPB's sustainability topics.

Assurance level

The moderate level assurance provided is with reference to AA1000AS v3 in our review, as defined by the scope and methodology described in this statement.

Responsibility

The sustainability report is the responsibility of the HSPB's chairman as declared in his responsibility letter. Our responsibility is to provide an independent assurance opinion statement to stakeholders giving our professional opinion based on the scope and methodology described.

Competency and Independence

The assurance team was composed of Lead auditors experienced in relevant sectors, and trained in a range of sustainability, environmental and social standards including AA1000AS, ISO 14001, ISO 45001, ISO 14064 and ISO 9001. BSI is a leading global standards and assessment body founded in 1901. The assurance is carried out in line with the BSI Fair Trading Code of Practice.



AA1000
Licensed Report
000-4/V3-6PG6Z

For and on behalf of BSI:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Peter Pu'.

Peter Pu, Managing Director BSI Taiwan

Statement No: SRA-TW-2022066
2023-07-12

...making excellence a habit.™

Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Ni-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.

A Member of the BSI Group of Companies.

●附錄二：GRI永續性報導準則（GRI準則）對照表

以下內容經第三方公正單位英國標準協會（British Standards Institution, BSI）查證通過，查證結果如附錄二查證聲明書所示。

「*」為重大主題

使用聲明	國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局已參考GRI準則報導2021年1月1日至2022年12月31日期間內，GRI內容索引表中引述的資訊。
GRI 1使用	GRI 1：基礎 2021
適用GRI行業準則	無

GRI準則類別/主題	編號	GRI準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
1. 組織及報導實務					
GRI 2一般揭露 2021	2-1	組織詳細資訊	1.1新竹科學園區管理局簡介 編輯方針	12 4	
	2-2	組織永續報導中包含的實體	1.1新竹科學園區管理局簡介 編輯方針	12 4	
	2-3	報導期間、頻率及聯絡人	編輯方針	4	
	2-4	資訊重編	編輯方針	4	
	2-5	外部保證/確信	編輯方針	4	
2. 活動與工作者					
GRI 2一般揭露 2021	2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	1.1新竹科學園區管理局簡介 G.1.2遵守各項法令規章	12 96	
	2-7	員工	G.1.1人力資源	90	
	2-8	非員工的工作者	G.1.1人力資源	90	
3. 治理					
GRI 2一般揭露 2021	2-9	治理結構及組成	1.1新竹科學園區管理局簡介	12	
	2-10	最高治理單位的提名與遴選	不適用	-	竹科為公部門
	2-11	最高治理單位的主席	1.1新竹科學園區管理局簡介	12	
	2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	編輯方針	4	

GRI準則類別/主題	編號	GRI準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
3. 治理					
GRI 2一般揭露 2021	2-13	衝擊管理的負責人	1.1新竹科學園區管理局簡介	12	
	2-14	最高治理單位於永續報導的角色	1.1新竹科學園區管理局簡介	12	
	2-15	利益衝突	1.1新竹科學園區管理局簡介	12	
	2-16	溝通關鍵重大事件	1.1新竹科學園區管理局簡介 G.1.3風險管理與內部控制	12 99	
	2-17	最高治理單位的群體智識	不適用	-	竹科為公部門
	2-18	最高治理單位的績效評估	-	-	依公務人員 考績法辦理
	2-19	薪酬政策	G.1.1人力資源	90	
	2-20	薪酬決定流程	G.1.1人力資源	90	
	2-21	年度總薪酬比	-	-	基於保密原則 不揭露
4. 策略、政策與實務					
GRI 2一般揭露 2021	2-22	永續發展策略的聲明	局長的話	6	
	2-23	政策承諾	局長的話 精緻創新 邁向永續	6 120	
	2-24	納入政策承諾	精緻創新 邁向永續	120	
	2-25	補救負面衝擊的程序	1.3利害關係人溝通與鑑別	18	
	2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	G.1.2遵守各項法令規章	96	
	2-27	法規遵循	G.1.2遵守各項法令規章	96	
	2-28	公協會的會員資格	G.3.1國際協會參與	113	
5. 利害關係人議合					
GRI 2一般揭露 2021	2-29	利害關係人議合方針	1.3利害關係人溝通與鑑別	18	
	2-30	團體協約	G.1.1人力資源	90	
重大主題					
GRI3： 重大主題2021	3-1	決定重大主題的流程	1.4重大主題與永續目標	22	
	3-2	重大主題列表	1.4重大主題與永續目標	22	

GRI準則類別/主題	編號	GRI準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
特定主題準則：200系列（經濟的主題）					
*間接經濟衝擊					
GRI 3 間接經濟衝擊主題 管理揭露2021	3-3	重大主題管理	G.2續創榮景	104	
GRI 203 間接經濟衝擊 主題揭露2016	203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	G.2.1重大基礎建設 S.3.5社區共好	105 84	
	203-2	顯著的間接經濟衝擊	G.2.1重大基礎建設 G.2.2指標性廠商擴廠	105 110	
*反貪腐					
GRI 3 反貪腐主題管理揭露 2021	3-3	重大主題管理	G.1誠信治理	88	
GRI 205 反貪腐主題揭露 2016	205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	G.1.2遵守各項法令規章	96	
	205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	G.1.2遵守各項法令規章	96	
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	G.1.2遵守各項法令規章	96	
特定主題準則：300系列（環境的主題）					
*水與放流水					
GRI 3 水與放流水主題管理 揭露2021	3-3	重大主題管理	E.1.2能資源永續利用	30	
			E.1.3循環經濟	40	
GRI 303 水與放流水主題管理 揭露2018	303-1	共享水資源之相互影響	E.1.2能資源永續利用	30	
	303-2	與排水相關衝擊的管理	E.1.4總量管制	44	
GRI 303 水與放流水主題 揭露2018	303-3	取水量	E.1.2能資源永續利用 E.1.4總量管制	30 44	
	303-4	排水量	E.1.2能資源永續利用 E.1.4總量管制	30 44	
	303-5	耗水量	E.1.2能資源永續利用	30	
特定主題準則：400系列（社會的主題）					
*當地社區					
GRI 3 當地社區主題管理 揭露2021	3-3	重大主題管理	S.3樂居竹科	75	
GRI 413 當地社區主題 揭露2016	413-1	經當地社區議合、衝擊評估和發展計畫的營運活動	S.3樂居竹科 S.3.2便利生活	75 78	
	413-2	對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運活動	S.3樂居竹科 S.3.2便利生活	75 78	
自訂主題					
*園區淨零計畫					
GRI 3 園區淨零計畫主題 管理揭露2021	3-3	重大主題管理及相關內容	E.1.2能資源永續利用	30	

GRI準則類別/主題	編號	GRI準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
自訂主題					
*能資源管理（含能源穩定供應）					
GRI 3 能資源管理 （含能源穩定供應） 主題管理揭露2021	3-3	重大主題管理及相關內容	E.1.2能資源永續利用	30	
*氣候變遷因應					
GRI 3 氣候變遷因應主題 管理揭露2021	3-3	重大主題管理及相關內容	E.1.2能資源永續利用	30	
*循環經濟（含廢棄物）					
GRI 3 循環經濟（含廢棄物） 主題管理揭露2021	3-3	重大主題管理及相關內容	E.1.3循環經濟	40	
*環境品質					
GRI 3 環境品質主題管理 揭露2021	3-3	重大主題管理及相關內容	E.1.2能資源永續利用	30	
			E.1.3循環經濟	40	
*園區職業安全衛生（含勞動檢查）					
GRI 3 園區職業安全衛生 （含勞動檢查） 主題管理揭露2021	3-3	重大主題管理及相關內容	S.2職場竹安心	64	
*交通管理					
GRI 3 交通管理主題管理 揭露2021	3-3	重大主題管理及相關內容	S.3樂居竹科	75	
*充實生活機能					
GRI 3 充實生活機能主題 管理揭露2021	3-3	重大主題管理及相關內容	S.3樂居竹科	75	
*行政效率					
GRI 3 行政效率主題管理 揭露2021	3-3	重大主題管理及相關內容	G.1誠信治理	88	
*招商投資					
GRI 3 招商投資主題管理 揭露2021	3-3	重大主題管理及相關內容	G.2續創榮景	104	

●附錄三：聯合國永續發展目標（SDGs）對照表

項次	永續發展目標	對應章節	頁碼
目標1	消除各地一切形式的貧窮	SDGs實踐 S.1.1促進創業就業	8 56
目標3	確保健康及促進各年齡層的福祉	SDGs實踐 S.3.4推動園區事業健康促進與照護	8 82
目標4	確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習	SDGs實踐 S.1.2人才培育補助計畫	8 58
目標5	實現性別平等，並賦予婦女權力	SDGs實踐 G.1.1人力資源	8 90
目標6	確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理	SDGs實踐 E.1.2能資源永續利用	8 30
目標7	確保所有的人都可取得負擔得起、可靠的、永續的，及現代的能源	SDGs實踐 E.1.2能資源永續利用	8 30
目標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	SDGs實踐 S.1.1促進創業就業	8 56
目標9	建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新	SDGs實踐 S.1.1促進創業就業	8 56
目標10	減少國內及國家間不平等	SDGs實踐 G.1誠信治理	8 88
目標11	促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性	SDGs實踐 S.3.2便利生活	8 78
目標12	確保永續消費及生產模式	SDGs實踐 E.1.3循環經濟	8 40
目標13	採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響	SDGs實踐 E.1.2能資源永續利用	8 30
目標15	保護、維護及促進領地生態系統的永續使用，永續的管理森林，對抗沙漠化，終止及逆轉土地劣化，並遏止生物多樣性的喪失	SDGs實踐 E.2生態調查	8 54
目標16	促進和平且包容的社會，以落實永續發展；提供司法管道給所有人；在所有階層建立有效的、負責的且包容的制度	SDGs實踐 G.1.2遵守各項法令規章	8 96
目標17	強化永續發展執行方法及活化永續發展全球夥伴關係	SDGs實踐 G.3.1國際協會參與	8 113

國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局

2022年ESG永續報告書

發行人兼總編輯：王永壯

副總編輯：胡世民 陳淑珠

編輯委員：游靜秋 劉啟玲 李淑美 陳麗珠 蔡錦郎 曾信忠

蔡文火 黃慶銘 林秀蓮 王慧儀 萬榮燦

編輯小組：黃翊翔 張祐珊 殷志鴻 王哲修 柯季伯

林明徹 賴以晴 黃美菱 林書慧 李承興

工作小組：陳秀瑜 李姿萱 賴昱璋

出 版 者 國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局

地 址 300091新竹市東區新安路2號

電 話 03-5773311

傳 真 03-5798340

網 址 <https://www.sipa.gov.tw>

永續專區 <https://web.sipa.gov.tw/CSRWeb>

出版日期 2023年8月發行





國科會新竹科學園區管理局

Hsinchu Science Park Bureau,
Ministry of Science and Technology

地址:300091 新竹市東區新安路2號



官網



ESG專區