

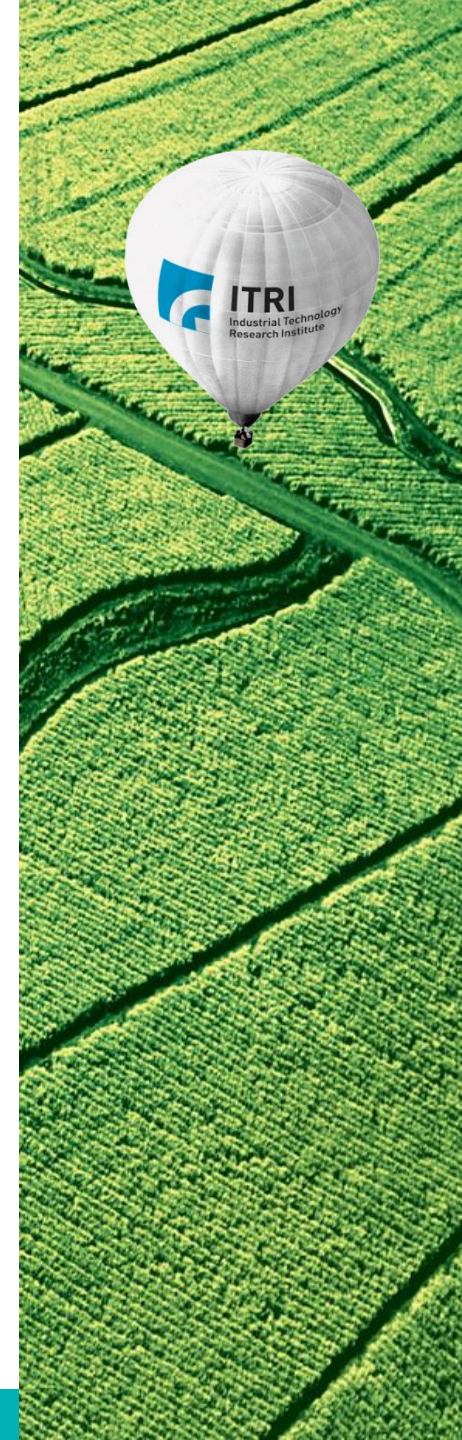
工業技術研究院

Industrial Technology
Research Institute

齊心耕耘・研續共好

工研院組織永續發展- 永續報告書導讀暨永續策略藍圖

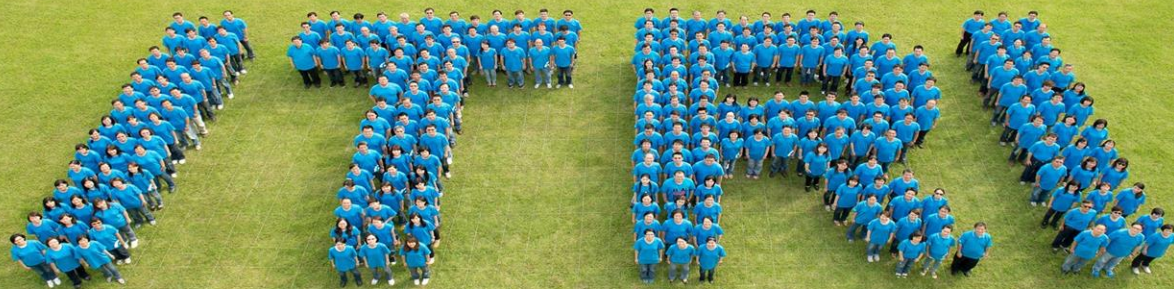
組織永續發展辦公室



以SDGs邁向永續社會責任

工研院任務：致力於以科技研發，帶動產業發展，創造經濟價值，增進社會福祉

- 各企業於落實CSR與推動ESG時，已呼應聯合國「2030永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs) 之國際共同目標方向
- 加入EARTO科研組織標竿學習歐洲永續發展案例。本院長期推動科技研發與永續發展相關任務，在社會效益之成果表現及對焦SDGs之著力，於國際研發組織中已相對超前
- 工研院為國際級科研單位，以技術發策略藍圖為發展方向，以組織永續經營為基石，邁向永續未來。於2022年成立「永續發展指導委員會」及「組織永續發展辦公室」，以宣示落實SDGs的策略藍圖、願景與目標
- 2023年為啟動元年，出版首本「工研院永續報告書」，擴大推動永續發展理念



永續發展策略藍圖

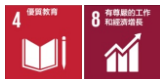
規劃與推動落實中長程技術策略與藍圖



建設共好包容的友善職場



實踐人才創新
及產業價值的終身學習



協助產業客戶進行淨零排放佈局
提升產業競爭力及創造減碳商機



永續科技創新，公益循環創價



推動工研院成為淨零永續示範院區



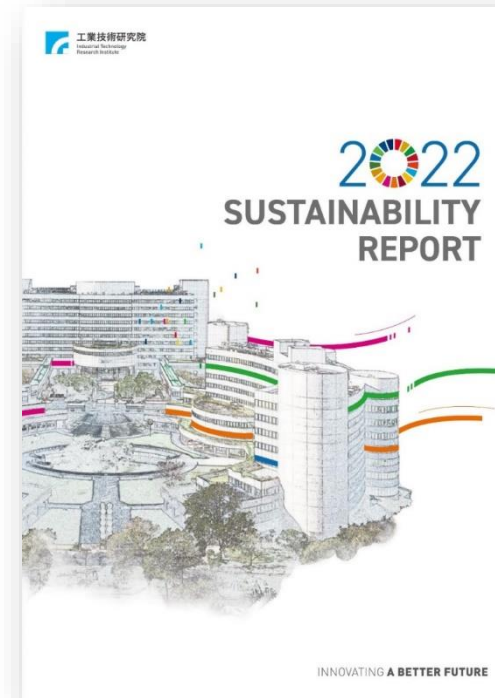
6大工作分組，8項重點工作，對應12項SDGs

工作分組	重點工作	對應SDGs																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
科技研發	中長程技術策略與藍圖			●			●	●	●	●		●	●	●				●
友善職場	打造多元、創新及安全健康的職場環境			●		●			●									●
人才培育	人才永續發展				●				●									
	培育產業人才																	
淨零永續環境	建立永續環境基礎設施						●	●				●						
	永續環境管理																	
產業推動	協助產業推動淨零永續								●	●	●			●	●			
社會公益	科技應用與服務			●			●		●			●	●					●



首本永續報告書完成編撰暨發佈

本院永續報告書遵循全球報告倡議組織 (**Global Reporting Initiative, GRI**) 最新版之永續性報告全球標準撰寫，接軌12項聯合國永續發展目標 (**Sustainable Development Goals, SDGs**) ，率國內研究機構之先，透過逐年發布永續相關績效、持續議和7類利害關係人，帶領產業實現淨零碳排，並奠定本院永續經營之基石。



[永續報告書 | 數位PDF版](#)

[永續報告書 | 電子書版](#)



The mark of
responsible forestry
FSC® A000523



報告書選用符合FSC森林驗證之印刷廠進行印製，總量700本已陸續發放供各界利害關係人參閱

首本永續報告書完成編撰暨發佈

路徑：工研院官網>關於我們>永續報告書

The screenshot shows the ITRI website interface. The browser address bar displays 'itri.org.tw'. The navigation menu includes '尖端科技', '產業服務', '國際合作', '新聞中心', '淨零排放', and '關於我們'. The '關於我們' page is active, displaying a list of sub-pages. The '永續報告書' (Sustainability Report) link is highlighted with a blue box. The sub-pages listed are:

- ▶ 工研院簡介
 - › 簡介
 - › 歷任董事長
 - › 歷任院長
- ▶ 董監事會
- ▶ 經營團隊介紹
- ▶ 永續報告書
 - › 閱讀線上電子書
 - › 下載PDF檔
- ▶ 獲獎榮耀
- ▶ 工研院院士
 - › 院士名錄
 - › 院士授證
 - › 院士會議
- ▶ 社會公益
 - › 公益願景
 - › 科技應用
 - › 科技教育
 - › 企業志工
 - › 公益手冊
- ▶ 誠信經營
- ▶ 整合管理政策

永續報告書 | 揭露框架

☑ **聯合國永續發展目標**
(Sustainable Development Goals, SDGs)
組織/企業可藉由實踐SDGs連結商業機會，同時展現社會或環境面向的效益

☑ **聯合國全球盟約**
(UN Global Compact)
組織/企業應遵循人權、勞工、環境及反貪腐的基礎十項原則



氣候相關財務揭露

(Task Force on Climate- Related Financial Disclosure, TCFD)
組織/企業應揭露氣候變遷風險和機會之鑑別及治理機制，並與財務影響做連結

☑ **全球報告倡議組織**
(Global Reporting Initiative, GRI)
組織/企業應兼顧多方利害關係人的需求，揭露組織較具重大性的永續指標及績效等資訊

永續會計準則委員會

(Sustainability Accounting Standards Board, SASB)
以投資人角度鑑別各產業別相關永續議題重大性

第二本將較前一年新納入TCFD、SASB框架，逐年編撰永續報告書，向標竿企業看齊

2022永續報告書章節架構

CH0 永續領航 (P.2~33)

- 關於本報告書
- 經營者的話
- 主委的話
- 榮耀與肯定
- 關於工研院
- 永續發展大事紀
- 永續目標管理

CH1 誠信治理 (P.34~57)

- 組織文化與誠信治理
 - 誠信經營
 - 法令遵循
 - 風險管理
 - 資訊安全
- 永續價值鏈
 - 國際參與
 - 合作夥伴
 - 產業服務
 - 供應鏈管理

CH2 科技研發(P58~77)

- 智慧生活
- 健康樂活
- 永續環境
- 智慧化致能科技

CH5 社會影響 (P.128~153)

- 產業推動 | 淨零永續轉型
- 社會公益

CH4 淨零永續環境 (P.108~127)

- 低碳運營
- 水資源管理
- 能源管理
- 廢棄物及廢氣管理

CH3 人才資本 (P.78~105)

- 人才培育
 - 多元共融
 - 人才吸引培育
 - 人才發展留任
- 友善健康職場
 - 職業安全衛生
 - 員工健康促進



2022永續亮點績效

全院獲得**47** 個獎項
(含組織類 21個 + 個人類 26 個)

持續以零缺失通過
ISO 27001 與 ISO 20000-1
之資安及資訊技術服務
標準驗證

通過資通安全管理法
政府主管機關查核

經濟部
「研究機構管理制度評鑑」
特優

以工研院組織參與
逾**521** 個
國內公協會組織

國際合作夥伴
達**154** 間
勞務類在地採購
比例**96%**



誠信治理

公益專案
57 案

公益科技應用與健
康研發成果數
15 件
(累計 109 件)

志工投入
1,386 人次

女性員工占比
38.61%、
女性擔任主管比例
30.28%

功能主管職由內部
員工晉升比例
98%

合作機構/ 社團
累計**62** 家



社會共榮

新進率**12.4%**、
失能傷害頻率**0.38**

通過 ISO 45001
職業安全衛生管理系統驗
證，範圍涵蓋全院區



研發與 技術應用

企業收入
達**84.56** 億

科技研發菁英
6,250 位

專利獲證數
821 件
(累計 31,544 件)

技術轉移數
585 家/年
(近 10 年累計 6,304 家)

技術服務數
17,464 家次
(近 10 年累計 17 萬家次)

4 家
(累計成立新創公司
及事業群 157 家)

育成進駐累計
215 家

培育
1,000 位
產業碳管理專才

光復院區 2 館完工啟用，
為本院第**7** 座綠建築

低碳設施建置投入
逾**9,000** 萬元

院區平均綠覆率
276.25%

一般廢棄物年減量
8.32%

節電**423** 萬度
(減碳 2093.9 公噸 CO₂e)

再生能源發電量**205** 萬度，
較前一年度增加**71.72%**



環境保護

通過 ISO 14001
環境管理系統驗證

通過 ISO 14064-1 溫室氣體查
證，建立基準年資訊

永續發展大事記

1973

《工業技術研究院設置條例》正式通過立法，成立「工業技術研究院」

1996

成立「開放實驗室 / 創業育成中心」，為臺灣首家新創產業育成中心



2004

成立「薪酬委員會」，核定本院專任董事長及院長薪資與獎金

2007

設立「稽核委員會」，確保本院稽核獨立運作與評估內控

2010

成立「碳足跡餐廳」，為國內首座提供食物碳排資訊之餐廳

2013

整合「工業安全衛生委員會」、「品質推動委員會」成立「(安衛品環能)整合管理系統委員會」



2019

推出「2030技術策略藍圖」，擘劃從技術創新走向價值創新的策略藍圖

2021



成立「淨零永續策略辦公室」，作為產業推動零碳排整合管理平台

1988

成立「工安衛專案計畫辦公室」，協助推動工業安全衛生技術及制度建立



2006

推動「工研人好健康計畫」並建置「員工健康照護系統」，為國內首創數位化員工健檢追蹤與風險評估管理機制

2008

首獲「百大科技研發獎」(R&D 100 Awards)，迄今已連續50項技術獲獎



2011

成立「社會公益委員會」，以科技應用落實社會關懷



2014

- 獲經濟部第一屆「總統創新獎」最高榮譽
- 獲首屆勞動部「工作生活平衡獎」

2020

制定工研院「誠信經營規範」，成立「誠信經營委員會」，強化推動組織誠信治理

2022



成立「工研院永續發展指導委員會」及「組織永續發展辦公室」整合推動永續事務，接軌聯合國永續發展目標 (SDGs)

2001

成立員工活動中心 (為2009年啟用營運之「悠活館」前身)，提供員工健康休閒育樂的優質空間



2015

首度榮獲「全球百大創新機構獎」(Derwent Top 100 Global Innovator)，迄今七度獲獎

研續共好 | 本院淨零轉型



低碳生活

- 2000 年推動「綠色辦公室」環保運動
- 2008 年起逐步改善工作環境能耗，透過汰換老舊馬達、宿舍使用太陽能熱水系統、屋頂植栽以減少熱能傳導、辦公室與實驗室照明改善、碳足跡員工餐廳5 大類節能措施，落實源頭減量
- 2013 年獲環境部綠色餐廳認證



本院 淨零轉型



低碳交通

- 2008 年至今，透過推動「共乘平台」、設置 U-bike 院區內公務自行車及節能候車亭、全面使用公務電動車、提供電動接駁車服務等節能措施，推動低碳交通



低碳建築

- 2010 年建造本院首座鑽石級綠建築，迄今 共建置 7 座綠建築，累計已取得 7 項綠建築標章及 2 項智慧建築標章認證
- 2013 年首度建置區域能源中心，使屋齡 13 年之建物（中興院區 10 館）能耗較原先降低 43 %，並於 2015 年獲頒「既有建物鑽石級綠建築標章」



低碳園區

- 2011 年推行綠色低碳院區「Green Campus」計畫，透過老舊建築智能化及建築系統智慧電力監控平台，以院區作為前瞻綠色科技示範應用園區
- 2012 年中興院區建置生態池，調節周遭環境溫度，同時建置地下雨水回收池，回收雨水用於植栽澆灌
- 2021 年沙崙綠能科技示範場域應用基地微氣候條件設計，建造減碳、低碳運轉的綠色生態園區



研續共好 | 產業淨零推動

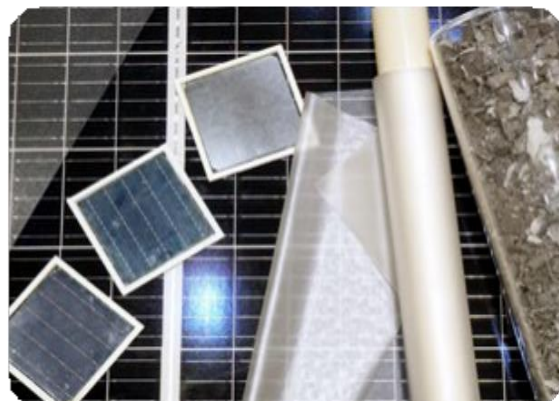
國際倡議

- 1990 年代起，工研院以非政府組織 (NGOs) 觀察員名義代表國家組團參與「聯合國氣候變化綱要公約」及「蒙特婁議定書」締約方大會，以具體行動展現我國對全球環保議題的重視及積極參與國際環保公約的決心



再生能源

- 1980 年代即投入再生能源的技術開發，研發風力、太陽能、地熱、與生質能發電相關技術
- 2022 年成功研發「易拆解太陽能光電模組」，解決退役太陽能板衍生的環保問題。近年於再生能源及氫能產製、儲存與應用的技術持續創新



CCUS

- 2011 年開始研發碳捕獲技術，投入解決二氧化碳捕獲成本過高的缺點，並發展固碳技術
- 2022 年推動「鋼化聯產」，將煉鋼廠捕獲之二氧化碳給石化業生產相關化學品，創造經濟效益



水資源循環

- 自 1985 年便投入工業廢水處理，近年更從廢水處理發展到廢水回收再利用，實際應用於產業廢水處理系統和災區淨水
- 2021 年成功研發全球首個能藉由空氣製造潔淨水源的技術，解決水資源問題



研續共好 | 防疫守護

以科技力防疫，守護國人健康

正壓採檢亭設計，全臺醫院

多 **點** 布建安全檢測環境

研發「**正壓採檢亭**」，提供第一線醫療人員安全之採檢環境，於疫情增溫之兩個月內，於全臺布建近 200 座該設施，提供醫護即時有效的科技防疫力。



AI門禁結合快速檢測，

便利前 **線** 篩檢

研發推出結合 AI 人工智慧、可於戶外大量人員進出的場所做體溫篩檢的「**熱影像體溫異常偵測技術**」及可快速完成新冠病毒核酸檢測的「**iPMx 分子快速檢驗系統**」，協助防疫偵測並提高採檢之效率及準確性。



敏捷團隊快速擴充口罩產能，

全 **面** 守護國人健康

2020年本院響應政府號召加入**口罩國家隊**，以 40 天生產92台設備之**高效能**，解決國內該階段**設備不足之困境**，並穩定醫療用口罩產能。不僅使臺灣口罩產量躍升世界第二，單日口罩產量更相應提升至 1,600萬片，以實際行動守護國人健康。



以敏捷應便，照顧員工健康

- 2020年Covid-19 疫情出現，即成立「防疫應變小組」（2023年5月20日解編）
- 採用「滾動檢討、因地制宜」原則進行全面防疫
- 以「同心圓」概念檢視及判定防疫強度，迅速建置通報系統與防疫網

以數位管理，強化組織韌性

- 為落實數位轉型，疫情前已逐步推動遠距工作
- 疫情加速數位轉型進程，以新興資通訊科技持續優化工作流程
- 遠距工作已成為新工作常態。



環境面亮點專案 | 電動車輛充電技術和產品開發



對外影響力



E (環境)

- 促進交通產業低碳化
- 協助產業發展國產化
- 補足相關技術缺口



G (治理)

50 + 會員

- 協助新創公司設立
- 建立產業共通充電規範
- 協同 50 餘家會員成立產業聯盟



本院戮力發展面向

- 持續開發次世代電動車輛充電技術
- 智慧充電管理系統與控制
- 強化電動車輛充電設備測試能量
- 提升產品驗證能力

- 2017 年
 - 育成新創公司「起而行」開發交直流充電裝置及提供充電服務，目前為國內主要電動車輛充電設備供應商(市佔率60%)，已打入日本和美國市場
- 2020 年
 - 成立「電動車輛電能補充技術推動聯盟」，協同 50 餘家充電生態系統相關業者推動電動車輛充電議題討論和技術發展，協助建立電動車輛 (Electric Vehicle, EV) 示範運行規範與機車充電之國家 CNS 標準 (Chinese National Standards, CNS) ，與國際市場接軌
- 2022 年
 - 完成 350kW 高功率快充充電裝置驗證設備
- 2023 年
 - 育成新創公司「充壩」，為臺灣第一家充電服務暨營運軟體公司，提供充電系統技術服務及充電解決方案，已取得美國市場 9,000 座高功率直流充電設備訂單
 - 結合金屬中心投入「科專 -AI智慧充電與電能調度技術開發計畫」，發展智能與高安全檢測之充電裝置技術



社會面亮點專案 | 淨水裝置開發公益應用



對外影響力

S (社會)



- 將淨水裝置延伸應用於供應救災領域，保護公眾健康降低水源病菌致病風險
- 提供開發中國家或偏遠地區民眾，皆可獲得符合飲用水標準之飲水來源。
- UVC LED 系統每日可提供超過 1,000 公升淨水
- 免電力重力淨水裝置每日可過濾 1,100 公升 (日供 7,500人飲用)

G (治理)



- 研發二款淨水裝置，並延伸應用於開發中國家及偏遠地區之潔淨飲水
- 議合 NGO：慈濟基金會及世界展望會等組織

設備

免電力重力式淨水裝置Q WATER

太陽能淨水系統UVC LED

應用

- 桃園市復興區羅浮國小
- 北京農場 / 山西五台山
- 南印度藏族社區 / 緬甸仰光貧民區
- 波蘭 MPWiK 當地自來水處理公司
- 蘇迪勒 / 鳳凰 / 海燕颱風

原理

- 依不同原水水質，結合生物網膜 (BioNET) 技術或砂濾做前處理，降低淨水薄膜負荷
- 藉紫外線消毒原理，使原水經紫外線照射，破壞DNA及RNA的結構，使微生物體喪失繁殖能力

目的

日常潔淨飲水、救災應用 | 降低水源病菌致病風險，使弱勢民眾可獲得符合飲用水標準之飲水來源



2024永續展望

永續 揭露



- 2023版永續報告書新增對應SASB、TCFD、**SDGs重新盤點**
- 導入TUV德國萊茵外部查驗證，提高報告書的可信度和透明度
- 建置永續發展對外網站，提高外界利關人議合度

社會



- 優化**人權盡職及DEI議題**，於人才資本及供應鏈之管理與作為
- 依循ISO 20400永續採購準則，將永續概念拓展至供應鏈，舉辦供應商大會
- 公益活動強化志工參與及LBG效益衡量，**活動滿意度**彙搜利關人反饋

環境



- 擴大溫室氣體盤查之範圍，包含六大院區，並持續導入**外部查驗證**
- 成立**TCFD氣候治理小組**，以教育訓練增加認知，並針對氣候風險進行鑑別及管理
- 透過相關業務「**碳計算**」，提高員工對碳排與減碳的正確認知，強化員工行為面落實減碳（與綠能所合作，如出差、舉辦訓練）

治理



- 新增「**誠信治理**」工作推動小組
- 持續**強化與外部議合及對外鏈結**，如加入天下永續會、參加重要論壇等
- 舉辦第二屆「**永續典範案例**」評選，推廣組織永續文化



科技創新 · 組織永續

Leading Technological Innovation,
Empowering sustainable development

2023年工研院成立50周年，不僅是反思與轉型的關鍵時刻，更是繼往開來的永續元年。

我們共同策定工研院「永續發展策略藍圖」，匯聚眾人之力，將永續發展的具體作為與成果，編撰出版第一本「永續報告書」。

與全體同仁共同分享本院積極呼應SDGs，期許在工作與生活中，落實永續發展，並與全球一起努力，讓世界更美好！