

中 科 簡 訊

中科領鰲頭 榮獲亞洲最佳永續報告銀獎（公共部門）

2022年中科產學計畫核定名單出爐



國內
郵資已付

臺中郵局許可證
臺中字第2086號
無法投遞時請退回

雜誌

中華郵政臺中雜字
第2128號登記證
登記為雜誌交寄

創新—包容—永續

CTSP
Newsletter

2022.MAY NO.

212

要聞 NEWS

- 02 中科領鰲頭 榮獲亞洲最佳永續報告銀獎（公共部門）
- 03 2022年中科產學計畫核定名單出爐
- 04 國研醫材創價聯盟攜手中科帶動醫材產業發展
- 06 中科自造基地服務再升級 數位轉型技術團隊報到
- 08 廉政巡迴宣講第二站 共創廉潔風氣
- 09 2022年中科「優良廠商創新產品獎」開跑
- 09 2021年工業及服務業普查即將啟動
- 10 中科停車充電飽 交通服務機能好
- 12 科技來自突破創新 新創新血進駐中科

新知 KNOWLEDGE

- 16 車廠靠攏IT產業 線上服務如影隨「行」
- 18 想像「元宇宙」的發展（下）

紀實 ACTIVITY

- 21 因應國際情勢 我國貨品輸出入管理修正
- 22 美國對俄羅斯經濟制裁對台灣產業之衝擊與其保護策略
- 24 華凌光電響應世界地球日 中科園區掃街活動
- 26 實中雙語部歡慶兒童節 美味有趣一次滿足！
- 28 綻放活力、克服疫情的實中運動會
- 30 網路遊戲中罵人是否成立公然侮辱？

樂活 LOHAS

- 31 單車x企業經營x ESG 玉山銀行董事長的Outdoor經營學
- 32 中科FUN電影
- 32 2022世界閱讀日系列活動
- 33 園區廠商 徵才啟事



中科簡訊電子書

版權所有，本刊文章未經許可不得轉載。

本刊刊登之文稿不代表任何機關發言，且基於編排需要，本刊對於文稿有刪修權。



本刊採用環保用紙，並以環保大豆油墨印製

MAY. 2022
CTSP Newsletter

NO. **212**

封面故事

COVER STORY

生態與休閒兼具的 林厝公園

中科一直秉持「四生共榮」的理念，朝「生產、生活、生態、生命」共贏的方向發展。鄰近公園皆保有良好的生態環境，多樣化的野鳥棲息與動植物已是中科園區的特色之一，此處的林厝公園更設有慢速壘球場，提供園區廠商與民眾運動休閒使用。

發行人 許茂新
編輯顧問 施文芳、許正宗
總編輯 江增彬
編輯委員 林靜慧、蔡珍珍、莊志峰、謝東進、王淑妮、
陳麗芬、陳萬教、陳佩菁、林美玲、羅筱卿
編輯小組 蘇郁惠、吳佩娟、楊琇喻、洪承孝、盧德笙、
陳雅婷、熊婉羸、陳妍君、林欽儒、邱敏惠
校對 楊琇喻、楊素琴、林學侃

發行機關 科技部中部科學園區管理局
地址 407726 臺中市西屯區中科路2號
網址 www.ctsp.gov.tw
聯絡電話 04-2565-8588 轉1118
創刊日期 93年9月5日
編輯製作 川磊彩色印刷股份有限公司
04-2310-6887





中科領鰲頭 榮獲亞洲最佳永續報告銀獎 (公共部門)

CTSP Bureau Receives the Silver Award in the Category of Asia's Best Sustainability Report, Public Sector

CTSP が ASRA 銀賞を受賞

文、圖／環安組 吳憶伶

2021 年中科管理局發行之「2020 年永續報告書」首度參加由新加坡 CSR Works International 主辦之亞洲永續報告獎 (Asia Sustainability Reporting Award, ASRA) 評比，即榮獲「亞洲最佳永續報告獎 (公共部門)」(Asia's Best Sustainability Report, Public Sector) 銀獎殊榮，顯示中科管理局對於永續發展的努力受到國際認可。

「亞洲永續報告獎」於 2015 年由新加坡 CSR Works International 主辦，是亞洲公認最負盛名的永續報告獎項之一，因此贏得亞洲永續報告獎是一項重大成就。2021 年全亞洲計有 14 個國家共 585 份參賽作品角逐 17 個獎項類別，經過評審激烈甄選，於 2022 年 4 月 4 日 30 名優勝者脫穎而出，分別獲得 51 個金、銀、銅獎。

目前台灣單位或組織曾獲「亞洲最佳永續報告獎 (公共部門)」獎項為桃園國際機場股份有限公司及財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心，政府機關中，中科管理局為首次榮獲此殊榮之單位。



中科 2020 永續報告書

秉持四生共榮 開創園區新藍圖

中部科學園區已創立 18 年，中科管理局持續攜手園區事業共同努力落實社會責任，一直秉持「四生共榮」的理念，朝「生產、生活、生態、生命」共贏的方向發展。2021 年中科園區營業額再造新高，首度敲開兆元大門，是台灣三大科學園區中破兆時間最短的園區；在創造就業與經濟成長的同時，持續為環境生態維護、促進社會健康福祉付出心力。近年配合政策全力推動園區內廠商使用綠色能源、致力溫室氣體減量、建立環境教育場域，期與地方互動共榮，並持續開創園區新藍圖，掌握全球供應鏈重組先機，為打造全新型態的科學園區。



2022 年中科產學計畫 核定名單出爐

CTSP Released the 2022 Incentive Programs Approved List

2022 年 CTSP 產學連携關連補助計畫の入選者一覽

文／投資組 林凱貞

中科管理局配合行政院「六大核心戰略產業推動方案」，奠基於過去四年推動「5+2 產業創新」的基礎上，2022 年延續推動「加速中部地區生醫產業創新計畫」，並推動新興計畫包括「中科精準健康產業跨域推升計畫」及「加速中部地區產業智能升級及數位優化計畫」，結合周邊學研機構能量，利用 ICT、AI、5G 通訊、大數據等技術，透過輔導平台、技術提升、軟硬體整合及引導產學研醫合作，開創產業新藍圖及發展創新服務模式，盼協助中科廠商在後疫情時代，掌握全球供應鏈重組的先機。

本年度三項計畫皆自 2021 年 12 月 1 日起公告受理至 2022 年 1 月 25 日止，經 2022 年 3 月底決審會議討論後由中科核定補助，期藉由相關產學計畫創造出產學研醫跨域合作的多邊效益，帶動園區產業不同型態產品的投入與開發，整合資源與強化創新能力，促進產業營運動能成長、創新轉型及永續發展。

加速中部地區 生醫產業創新 計畫



- 久方生技股份有限公司 / 國立成功大學
- 開啟基因股份有限公司 / 台中榮民總醫院
- 瑞鈦醫療器材股份有限公司 / 中國醫藥大學附設醫院
- 英特威股份有限公司 / 戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院
- 旭東機械工業股份有限公司 / 台中榮民總醫院
- 好孕行生醫股份有限公司 / 國立陽明交通大學



中科精準健康 產業跨域推升 計畫



- 點睛科技股份有限公司 / 彰化基督教醫院、朝陽科技大學
- 長聖國際生技股份有限公司 / 中國醫藥大學、中國醫藥大學附設醫院
- 合盈光電科技股份有限公司 / 童綜合醫療社團法人童綜合醫院
- 台灣永生細胞股份有限公司台中分公司 / 台中榮民總醫院
- 台中榮民總醫院 / 上岳科技股份有限公司

加速中部地區產業 智能升級及數位優化 計畫



- 均豪精密工業股份有限公司 / 國立雲林科技大學
- 雷應科技股份有限公司 / 國立勤益科技大學
- 永鉅精密科技股份有限公司 / 國立勤益科技大學
- 天工精密股份有限公司 / 財團法人工業技術研究院
- 元翎精密工業股份有限公司 / 財團法人工業技術研究院



國研醫材創價聯盟交流活動參與人員合照

國研醫材創價聯盟攜手中科 帶動醫材產業發展



NARLabs Medical Instrument Value Creation Alliance and CTSP
Co-Hosts the Industry Exchange Conference

国家実験研究医用材料連盟、CTSP との連携で産業
交流会を開催

文、圖／投資組 林凱貞

國家實驗研究院串聯產官學研組成「國研醫材創價聯盟」，今年攜手中科管理局於南投舉行該聯盟產業交流活動，計 68 位廠商、學研機構及醫療機構等代表參加，透過講者分享前瞻學術研究、創新科技的研發、跨領域合作等，與現場與會者充分交流，激盪出創新點子及潛在合作議題。中科管理局近年來協助醫療器材加值創新，輔導新創公司加速商品化，相信與國研醫材創價聯盟交流合作後，將能強化醫材產業群聚效應，加速帶動中部地區生醫產業的蓬勃發展。



中科管理局許茂新局長致詞

中科許茂新局長致詞表示，中科管理局自 2019 年開始推動生醫計畫，積極整合產學研醫領域在開發設計、製造生產的研發能力，生產製造高值醫材，輔導廠商強化生醫產業科技創新應用，協助新創鏈結資源，期能帶動園區生醫產業營運成長動能。



產學研單位技術研發成果分享



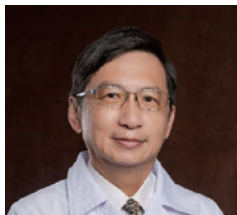
花蓮慈濟醫院癌症
研究中心
許仁駿主任

「智慧藥箱系統開發」，整合醫療資源及物聯網技術，不但可有效提高病人服藥的順從性，還能減少藥物的浪費，解決病患用藥問題及結合遠距診療功能。



成功大學團隊
林彥呈教授

「智慧健促服務系統」，新型復健服務，透過互動體感的遊戲化復健內容及智慧護膝設計，記錄復健者肌肉運動之數值，提供客製化的復健療程。



台灣大學
陳文翔教授

「免萃取式農藥殘留快速偵測系統」，以螢光成像技術投入智慧農業創新科技的研發，可在30秒內偵測農藥超標之農產品，透過大數據資料庫比對，可同時分析多個樣本。



醫華生技
黃忠諤董事長

「微量細胞擷取儀」，為癌症精準檢測產品，透過中科計畫鏈結台中童綜合醫院進行該產品在婦科癌臨床驗證，利用全自動操作平台，提供非侵入式的癌症檢測。





文、圖／中科智慧機器人自造基地

AIロボティクス・ハブがグレードアップ
台湾中部のAI産業センターへ邁進

Further Upgrades of CTSP AI Robotics Hub and Building Smart Industry Center in Central Taiwan.

數位轉型技術團隊報到
中科自造基地服務再升級

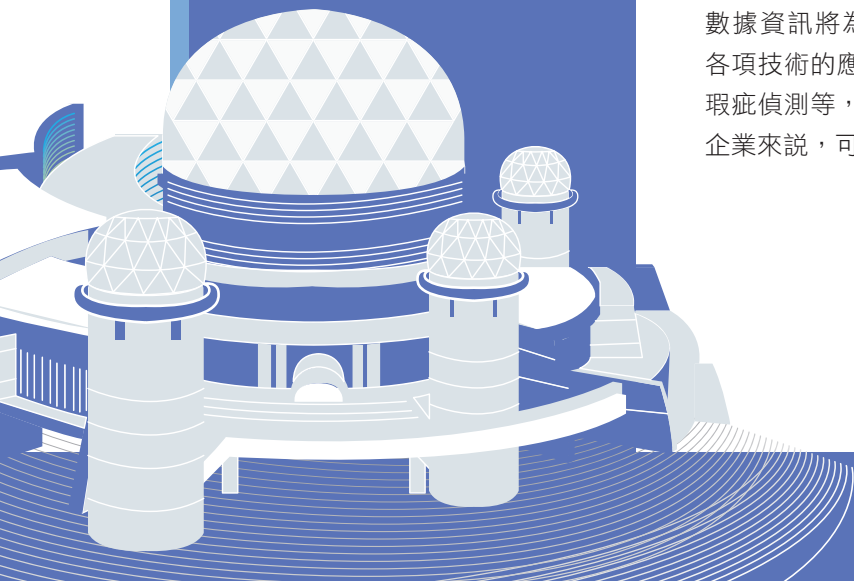


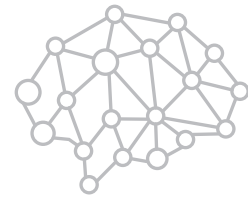
中科管理局施文芳副局長（左一）、工研院智慧工廠技術組吳志平組長（左二）、中科自造基地舒靜琨執行長（右二）、工研院產服中心陳瑞鵬經理（右一）等貴賓齊聚，共同見證掛牌儀式，也為日後中部地區產業技術升級注入能量。

中科智慧機器人自造基地（以下稱中科自造基地）為全台首座機器人自造基地示範據點，配合中科管理局政策目標，積極協助中部精密機械產業轉型為科技智慧化產業，邀請「工研院機械與機電系統研究所智慧工廠系統整合技術組」（以下稱機械所智慧工廠技術組）進駐基地，2022年3月29日於中科自造基地舉行進駐掛牌儀式。期望透過機械所智慧工廠技術組在智慧製造端的研發能量及現場實務經驗，傳承與輔導中部地區的科學及精密產業，打造中台灣成為台灣智慧產業中心為目標。

跟上時代轉型趨勢 提升自我競爭力

智慧生產製程已為全球趨勢，伴隨後疫情時代，改變了人們原本的消費習慣，也影響了原有的經濟型態與產業結構，面對瞬息萬變的環境變化，企業不斷推陳出新，求新、求變，推動產業數位升級及數位優化，讓生產、製造、銷售都能融合智慧科技能量，是世界各國共同的趨勢；另一方面，在智慧科技領航的世代，數據資訊將為企業運營的核心，透過AI（artificial intelligence）各項技術的應用，使得原料庫存管理、工廠產線異常預測、產品瑕疵偵測等，各項生產管理製程資訊都得以被記錄並留存，對於企業來說，可持續優化後續產品的研發精進、品質管理等。





產業數位升級推手 引領走向新世代

數位轉型是全球經濟創新的重要驅動力，萬物聯網、人工智慧已緊密結合在我們的日常生活當中，而機械所智慧工廠技術組利用人工智慧相關軟、硬體整合應用，深耕人機互動及服務、智慧影像及感知系統、穿戴裝置、感知預測、決策控制、自主移動平台，以及發展商業運作所需之智慧商務技術及服務等重點項目，打造智慧化整合工業製程，成為連結台灣與國際科技發展之關鍵角色，創造商業發展更廣的機會。

智慧工廠技術組提供整合智慧機械與智慧資訊系統，以生產作業及資料流自動化提升產業自動化升級；以全廠智慧工廠規劃為元素，提供包含產線佈局動態模擬服務、設備機聯網、產線自動化 / 智能化規劃、產品檢測及設備預診等，為園區企業智能升級及數位優化，提供各種解決方案。



中科智慧機器
人自造基地服
務項目

中科自造基地數位轉型技術團隊服務內涵





廉政巡迴宣講第二站 共創廉潔風氣

The Government Ethics Dissemination Tour
Stop #2: Creating an Environment for Integrity
公共哲学及び公務員倫理講演会を開催

文、圖／政風室 陳佑任

為消除同仁誤解廉政法規及降低廉政事件之發生比率，科技部於 2021 年研編「廉政敬業服務參考手冊」，並規劃 2022 年「廉政敬業服務參考手冊巡迴宣講活動」於科技部、三個科學園區及法人機構等合計辦理五場次，中科管理局為該巡迴活動之第二場次，於 2022 年 3 月 31 日舉行。

中科管理局場次由江增彬主任秘書致詞，為此次巡迴宣講揭開序幕，並請科技部政風處葛欣靈科長及各科管局之政風室同仁擔任宣講人，宣講內容除了向與會同仁分享手冊的價值之外，也藉由講解與各篇章主題相應之廉政法紀案例，期能使公務同仁更加瞭解法規內容，並維護自身權益。

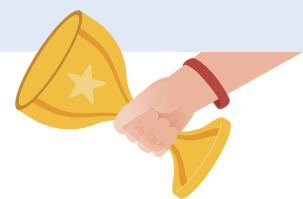


廉政敬業服務參考手冊

另科技部政風處葛欣靈科長於宣講活動中表示，希望這本手冊能像護身符一樣，時時提醒同仁廉能行政之重要性，協助同仁正確瞭解廉政法紀規範，進而守護同仁權益，共創廉潔風氣的施政目標。經此宣講活動，同仁皆可感受到政風單位的用心與關懷。



中科管理局江增彬主秘
(左)與科技部政風處葛欣靈科長(右)



2022 年中科「優良廠商創新產品獎」開跑

2022 Qualification Trial of CTSP Innovative Product Awards Kicks Off! 2022 年 CTSP 優良企業イノベーション製品賞が応募受付開始

文／投資組 廖麗雲

2022 年「科技部中部科學園區優良廠商創新產品獎」（以下簡稱「創新產品獎」）選拔活動自即日起至 2022 年 5 月 31 日止受理申請。

為鼓勵園區廠商從事創新研究、開發新產品，中科管理局每年舉辦「創新產品獎」，各產業不限得獎名額，獎金最高為新台幣 40 萬元，並於中科園慶公開表揚，歡迎園區廠商踴躍提出申請。

本獎項採網路申辦，相關文件（選拔作業要點及申請表）請逕至中科網站／廠商服務／投資引進／創新產品獎查詢並於中科網站（www.ctsp.gov.tw）登入辦理申請作業，完成網路申辦後，於申請期限前提送申請表 1 式 10 份至中科管理局。

（若有任何問題，請洽 04-2565-8588 分機 7327 廖小姐）



中科管理局網站

2021 年工業及服務業普查即將啟動

Launching the 2021 Industry and Services Census 2021 年工業及びサービス業産業動向調査が開始

文／工商組 陳玟雅

工業及服務業普查是每 5 年舉辦 1 次的基本國勢調查，凡從事工業及服務業之企業或場所單位均為受查對象。中科園區廠商應採網路填報，網路填報期間為 5 月 18 日起至 6 月 30 日止，運用行動裝置或電腦上網填報，快速方便，零接觸，敬請支持配合。

（若系統操作有任何問題，請洽 0800-868-257）



工業及服務業普查填報網址



影音圖檔下載連結網址



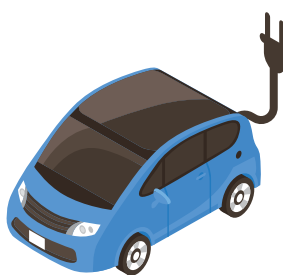


交通服務機能好 中科停車充電飽

The Extensive Transportation System of CTSP

新たな電気自動車用充電スタンド及び巡回バス
路線経路変更のお知らせ

文、圖／建管組 涂裕斐、胡振華



科學園區行動精靈 2.0



Android



iOS

台中園區 6 處停車場新增電動車充電服務

開電動車來到中科台中園區洽公，可以去哪裡短期補充電力呢？一起來看看吧！目前台中園區共有六處停車場委託專業廠商經營收費管理，包括管理局暨工商大樓地下停車場、停 1、停 2、停 6、停 8 及停 9 停車場，各場不僅導入數位科技技術，為服務越來越普及的電動車，自 111 年 3 月 31 日起廠商新增提供充電樁設備，提供更便民的服務。

除管理局 B1 地下停車場設有 2 席電動車充電車位外，其 5 處戶外停車場均各設 1 席充電車位，目前電動車之停車費率和一般車輛相同，營運初期並享有免費充電優惠。也提醒大家，充電區只限有需要充電的電動車使用喔！



停車場充電樁樣式

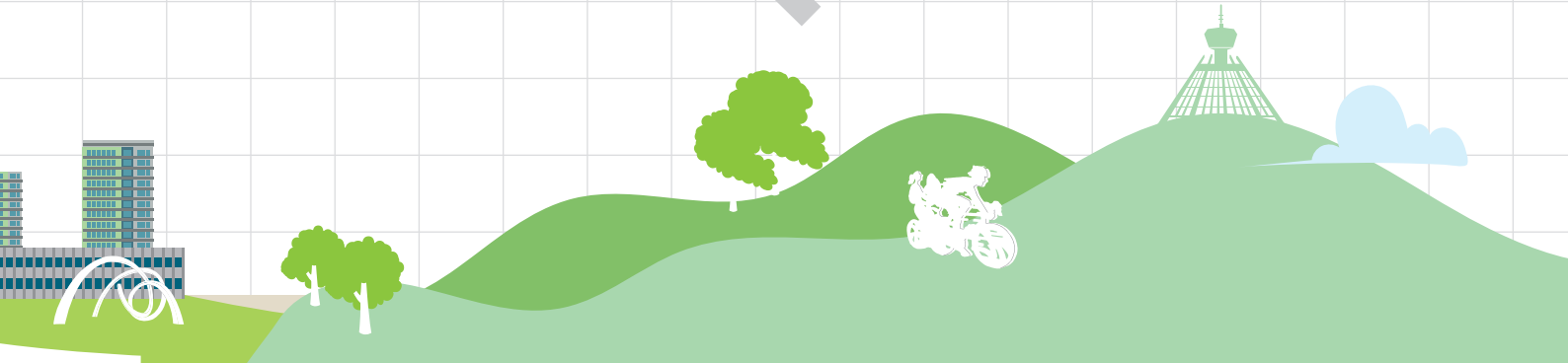
中科巡迴巴士開進宿舍區 提升交通機能

隨著園區宿舍人口越來越多，為提升宿舍區與西屯商圈之連結及乘車轉乘便利性，台中園區巡迴巴士「西屯 B 線」自 2022 年 4 月 1 日起離峰時段已延長行駛至「宿舍站」，調整「西屯 B 線」之行駛路線、時刻表，達到宿舍區及門到門運輸服務（Door to Door）。

建議旅客們下載使用「科學園區行動精靈 2.0」APP，搭乘前可查詢巡迴巴士的動態資訊，此 APP 是由應用程式結合園區所有交通資訊，包含「即時交通資訊」、「公車資訊」、「停車場資訊」，隨時掌握園區通資訊，歡迎多加利用。📱



設置充電樁停車場位置





科技來自突破創新 新創新血進駐中科

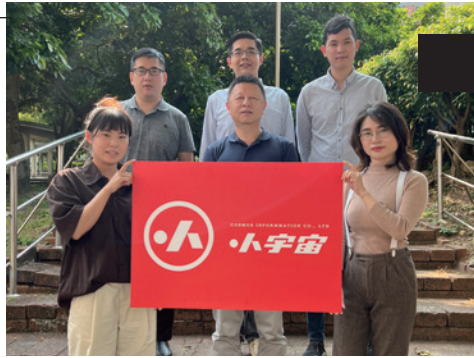
Introduction of 2022 Startup Teams in CTSP

2022 年新しく入居する創業企業 / チームをご紹介



文、圖 / 投資組 盧素璧

中科管理局於 2022 年 3 月 10 日辦理創新創業場域進駐審查會議，本次會議引進了 3 家新創公司及 1 家 FITI 新創團隊。分別為小宇宙資訊有限公司、帝霸科技股份有限公司，享創物聯有限公司與歐承健團隊。



小宇宙資訊有限公司

主要研發項目為網頁設計製作及資訊系統開發，目前著重在房東物業管理平台，提供經銷商（仲介）在使用多系統應用時，包含：ERP、CRM 等系統之佈署、儲存、連結及跨雲間的管理整合服務，降低單一雲平台使用時的故障風險及雲管理服務之間的切換成本。

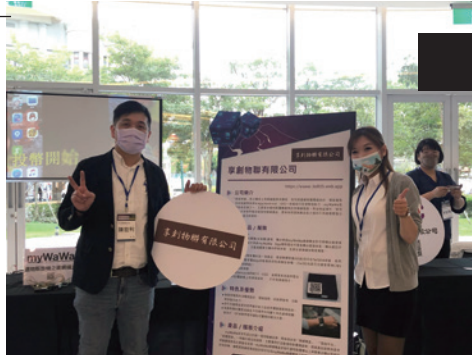
帝霸科技股份有限公司

主要研發項目為透過資料庫結構、爬蟲技術、AI 演算訓練模型進行政府公開資料，專注於 AI 智能應用的系統開發，擅長導入新科技改善生活便利性與創新。





Startup Taiwan



享創物聯有限公司

主要研發物聯網硬體產品、雲端服務以及軟硬體開發及硬體電路設計，目前已開發物聯網產品應用於選物販賣機產業、智慧家庭產業與智能環境控制上，開發符合 TaiSEIA 台灣家電共同規範的產品。



歐承健團隊

為中國醫藥大學團隊，亦是 2022 年上半年 FITI 團隊，主要研發項目為針對生醫市場開發仿生凝膠，目前開發重點落在骨科促癒產品 - 仿生骨貼片、仿生骨凝膠，寵物用治療凝膠 - 藥用快速吸收凝膠及細胞運送載體 常溫細胞運送技術。



進駐中科管理局之創業團隊可享資源具多樣化，如法律、會計與業師諮詢或媒合服務，提供園區策略聯盟之法律及會計事務所免費諮詢服務，如公司籌設諮詢、財務報表、商業模式建構、營運模式之健檢並提供單一窗口式服務，並得於園區週年慶辦理團隊創新產品之發表活動，或擇優引薦媒體報導曝光，增加投資媒合機會。中科管理局扶植新創多元化，只要你夠創新、有創意，無論科技、綠能、生醫、食品等都歡迎申請進駐中科創新創業場域。🔗





Hemerocallis Fulva



堂前萱草開五月 浪漫油桐雪紛飛

文／投資組 林學侃、圖／陳大明、政風室 邱敏惠
拍攝地點／中科台中園區科園二路（桐花）
中科管理局（萱草）



Tung Blossom



車廠靠攏 IT 產業 線上服務如影隨「行」

Automotive Industry x IT Industry – The Ubiquitous Online Service

自動車の IT 化 - 電気自動車専用 IT システムの開発と未来発展について

文、圖／資策會 MIC 黃偉正



市場 ADAS Level 2 加速普及

觀察 2022 年市場 ADAS (Advanced Driver Assistance Systems, 先進駕駛輔助系統) 新車上市, 大多都已達或接近 Level 2 等級之半自動駕駛輔助功能, 全面 Level 2 (以下簡稱 L2) 以上配置已是必然趨勢, 甚至部份車廠已朝 Level-3、4 卡位。

例如: 賓士 (Mercedes-Benz) 2021 年底通過聯合國法規, 成為允許在德國公路上使用 L3 的車款 (有條件下允許雙手離開方向盤), 雖仍須通過各國相關法規才算數 (暫無所謂一定領先概念), 但各車廠繼續以更高等級自駕車技術導入市場, 並尋求相關認證或通過地方法規, 來搶先布局未來自駕車市場。



L2 後法規需調動, 發展略緩

經判斷屬 L2 定義的「行車監控」, 仍由「駕駛人」執行且負責, 因此 L2 自駕車, 面對各國現階段法規, 絕大多數都可相容且可上路, 市場銷售上亦無特殊要求等問題。

但若到了 L3 以後所定義的「行車監控」已漸多交給車輛系統操控, 甚至到了 L4、L5 恐在駕駛行為與交通責任上, 也歸屬車輛系統的話, 相信對 L3、L4、L5 等級自駕車的來到, 肯定還有各國或地方相關交通法規的琢磨與增訂等過程, 推測 L3 以後的自駕車/電動車上路, 普及時日拉長在所難免。

車商責任將運行線上管控

尤其未來 L4、L5 將分權行車監控與駕駛責任給自駕車系統平台商擔當或部份分擔, 因此未來提供系統平台的車廠或系統廠商, 角色地位更顯重要, 也因此只要車廠或系統廠商想要進行程式除錯、功能升級、

系統改善、資安保護等，需要主動替消費者（車主）進行更動系統軟體的話，在正當性與安全性等理由下，消費者理當無從拒絕或拖延。

加上未來自駕車運作，大多都將連上 5G / 6G 網路，以達成更安全且有效率地與各式 V2X 行車環境互動，因此未來普遍自駕車 / 電動車的連網運作，是必然的發展趨勢。但當車輛朝向連網發展時，車廠便得以更積極且便捷的網路方式，安排各式各樣遠端服務與管理掌控等，對於投入自駕車 / 電動車的車廠而言，布局與操作線上服務平台，何樂而不為？

卡位線上服務，掌控新世代

愈益「智慧」的自駕車 / 電動車，愈像一台大型電腦，其中最具價值的感測辨識與機械作動等運行，只要不涉及硬體零組件的汰換升級（這需回廠派工施作），大多可簡化到只要進行軟體程式的更新，即可與時俱進，獲得車廠策略下想幫助消費者改善的最新功能與服務，因此車廠可依仗不定期調整或升級軟體系統來服務與掌控消費者。

理論上，廠商無微不至且與時俱進的服務，對消費者絕大多是好事（否則消費者可不買單），但恐對不少傳統「老司機」認知上帶來衝擊（傳統用車者，大多單純買車硬體）。過往在購車當下即確定車子的所有功能與特性（除非自己再去改車），然面對未來市場的電動車 / 自駕車，卻有極大機會在購買後，將如同電腦或手機軟體，不時滾動式調整與升級，可能突然哪天您會驚覺行車特性或策略的改變，或幾年後發現車已不是選購時認識的車了。不過，以產業發展角度來看，老兵必會凋零，新世代的消費者才是市場重點。

時到時擔當，請加速卡位新車科技與服務

交通法規會改，車商觀念也在改，舊市場老司機喜歡做車子的主人，新世代消費者則習慣線上自動服務，已不太可能一套商模滿足所有地區法規與消費偏好，尤其 ADAS Level 2 之後，剛好是智慧車服務與責任變化最多的分歧時點，我們宜看重的是：大變動中機會才多。

鑑於智慧車科技強勢領軍，加上車廠主導服務等趨勢已形成（推測偏多賣方市場），建議其他廠商先不用管 Level 2 以後的交通法規或消費者偏好等變化，這是一塊全新的智慧車服務市場，請積極投入可能的線上服務連結與商品試煉。

至於未來將遭遇哪些地區法規（如：歐洲個資法 GDPR），會有哪些規範保障車主或乘客的個資、隱私、資安，或公平消費等要求？產業應保持「船到橋頭自然直」的心態，持續且搶先發展自駕車相關可能的科技以及服務，以迎接新市場。📍



資策會 MIC 著作權所有，非經資策會書面同意，不得翻印或轉讓。

以上研究報告資料係經由 MIC 內部整理分析所得，並對外公告之研究成果，由於產業倍速變動、資訊的不完整，及其他不確定之因素，並不保證上述報告於未來仍維持正確與完整，引用時請注意發佈日期，及立論之假設或當時情境，如有修正、調整之必要，MIC 將於日後研究報告中說明。敬請參考 MIC 網站公告之最新結果。





想像「元宇宙」的發展（下）

Imagine the Development of Metaverse II メタバーズの未来の発展について

文／台灣經濟研究院 彭思遠副主任

2021 年「元宇宙」(metaverse) 大爆發，3 月遊戲公司「機器磚塊」(Roblox) 以元宇宙為號召，在紐約交易所直接上市 (DPO) 成功，第一天股價暴漲 55% 市值超過 382 億美元，緊接著 Facebook 更名為 Meta 宣告打造元宇宙的願景，此外 NVIDIA、微軟、騰訊、字節跳動、Google 等科技巨頭陸續提出關於元宇宙的布局計畫，元宇宙成為 2021 年最熱門的關鍵字。

METAVVERSE

暴發期：生活重心的改變

時間點：未來 20 年

上述（上篇）前兩階段的發展比較接近對於「下一代網路」或「3D 網路」的預期，與電影小說中描述的元宇宙仍然有相當大的差距，其中一個關鍵在於獨立的經濟體系或貨幣系統。而這部分剛好與過去幾年備受關注的區塊鏈 (block chain)、去中心化 (decentralization)、加密貨幣 (cryptocurrency) 及非同質化代幣 (Non-Fungible Token, NFT) 技術相關。

元宇宙是否能成為人類生活的重心？個人認為元宇宙為當前各種數位科技領域的匯集成果，單純從單字的意思解釋是超越、突破現實宇宙的概念，一個十分的接近現實社會世界的虛擬宇宙，

不會只是人們休閒時的娛樂場所，必須具備除了生理上需求外的所有生活基本元素，因此完整的經濟運作體系及能連結現實與虛擬世界貨幣體格外重要。

而如何創造一個所有人都能信任的機制與貨幣？區塊鏈去中心化的理念及加密貨幣的運作剛好很完美的解決這個問題。加密貨幣使用於元宇宙中能完全符合貨幣銀行學中貨幣應該有的普遍接受性、易於辨識、易於分割且品質一致、易於儲存及攜帶等特質，甚至由於去中心及固定數量／成長的設計都比現今社會主流貨幣政策更令人放心，對比過去幾年全球央行無限量的貨幣發行，或許不少人跟中本聰 (Nakamoto Satoshi) 一樣更願意信任去中心化的貨幣制度。

另外從使用自由度面向觀察，以區塊鏈技術及加密貨幣為基礎的元宇宙吸引力更大，例如新興區塊鏈遊戲 Axie Infinity 發行的 SLP 遊戲貨幣 (Smooth Love





初步猜想，一個具備 3D 體驗、多元化應用、區塊鏈貨幣及 NFT 技術經濟體系的元宇宙世界，可以是人類生活、工作的重心，除了必要的生理需求，其他時間都在元宇宙中。值得注意的是，Roblox 的資料顯示，美國 9~12 歲的小學生有 2/3 在玩機器磚塊，16 歲以下的中小學生，有超過一半在玩，每人每天平均上線玩 2.6 小時，遠遠高於臉書用戶平均每天 38 分鐘，很明顯下個世代的社交習慣已經改變，或許不用等真正的元宇宙實現，下個世代的人們就已經更願意在虛擬世界中找工作。

不過現階區塊鏈、NFT 技術仍處於開發時期，對比已經發展數十年的電腦、網路技術，於 2009 年出現的區塊鏈技術仍然相當稚嫩，依據 2020 年 2 月發布的「J.P. Morgan Perspectives - Blockchain and DLT on the rise」研究報告指出，大部分研究機構都預估區塊鏈在企業應用的普及大約還需要再 3 至 5 年時間，確實區塊鏈的技術進步非常快，但仍有許多問題還需要一些時間來解決。例如現階段區塊鏈尚無法達到商業使用的標準，交易處理速度 (TPS) 太慢、工作量證明 (PoW) 需耗費大量電力與算力成本等。

其次，分散式資料帳戶架構不容易在安全、效率以及去中心化三個面向同時改進，也就是數據一致性 (Consistency)、服務可用性 (Availability) 及分區容錯性 (Partition tolerance) 的 CAP 問題，此外，區塊鏈技術可保證數據不被竄改，但無法確認輸入資料的正確性，以及數位資料紀錄準確，也無法保證的商品的完整性。最後，政府法規對於去中心化制度、加密貨幣的立場仍不明確，而政策法規將會左右區塊鏈商業化的進程。

簡言之，區塊鏈技術將會是奠定元宇宙基礎的關鍵技術之一，不過現階段仍有很多問題尚待解決，在各界的關注及投入之下，區塊鏈的技術進步相當快速。全球第二大公鏈以太坊於 2020 年年底啟動升級，最快可能於 2022 年年底完成升級，ETH 2.0 預期將能解決耗能及 TPS 的難關，即便如此，距離大規模應用及商業化預期也還要不少時間，而此亦將也會影響元宇宙的發展及進程。

Potion) 及 AXS (Axie Infinity Shards) 治理幣，玩家於遊戲中對戰獲勝或是交易就能賺到 SLP 或 AXS，不僅能於遊戲中使用，也能在加密貨幣交易所兌換成法幣，最多玩家的菲律賓，因為大多數人都有 SLP，部分實體商家已經開始接受使用 SLP 幣付款消費，「邊玩邊賺」(Play-to-Earn) 成為該遊戲 2021 年暴紅的主因。對比之下，機器磚塊的貨幣 Robux 不能直接於真實世界交易，必須透過 Roblox 的開發者交易所 (DevEx) 讓創作者通過交易方式將 Robux 兌現為真實貨幣，而兌換比例由 Roblox 訂定，與大多數遊戲商相同，採用與現實法幣掛勾的機制，哪一個更好？值得深入思考。

另一個重點是 NFT，讓所有專家都認同元宇宙的必備技術就是 NFT，NFT 概念不同於同質化的加密貨幣，每一個幣都是相同的，大家交換一下也沒什麼差別。NFT 每一個都不一樣，一旦發行後就不可更改、刪除，且具有不可分割、不可替代、獨一無二的特點，並以加密形式把特定的資訊存放在區塊鏈，作品的創作者和創作日期，會永遠紀錄在這個 NFT 中，交易紀錄也都是公開透明的，因此 NFT 無法被假冒或仿製，十分適合用來代表虛擬資產的所有權。

過去虛擬世界的資產交易，很難讓所有人都相信的憑證機制，NFT 的出現讓虛擬世界裡的資產買賣可以成立，除了用於證明藝術作品、音樂等數位作品的所有權，在元宇宙設計的衣服、汽車、房子等所有商品都能有明確的所有權歸屬，個人私有財產出現就可以慢慢形成價值交換、生態圈與新的經濟模式。



成熟期：平行的虛擬世界會成真嗎？

時間點：很久之後

最後也是當前技術仍無法想像元宇宙最終樣貌，目前大多數人的想像仍停留在科幻小說或電影情節中的設定，但或許從以下問題的討論提供一些未來發展的想像。首先，唯一的元宇宙會出現嗎？科幻小說中想像是一個包含所有數位應用的虛擬世界，但在現實社會中這些大到不能倒的數位大平台正在面對各國政府的打壓，且反壟斷法幾乎為各國政府必備的法規，更不用說歐盟為了科技巨頭量身打造的《數位服務法》(Digital Services Act) 及《數位市場法》(Digital Markets Act)。數位經濟實力與主權的競爭已經發展成國與國、政府與科技巨頭、大平台與消費者間等多層次戰爭，未來發展將會很大程度左右元宇宙形成的途徑。在此背景之下，由單一企業打造而成的元宇宙應不太可能實現，不過值得觀察的是，如果是架構在去中心化技術上的元宇宙，會不會更容易出現呢？

其次，企業間的競爭十分激烈，更不用說這些富可敵國的大型平台間的角力，廣義上而言，當前的國際網路更像是元宇宙的基礎，我們使用臉書打卡，上 Foodpanda 找吃，到 Instagram 找網紅景點，架構在一個相同的底層協議之上的虛擬世界，更符合多數人對元宇宙的想像。同時近幾年個人資料保護意識抬頭，資料 (data) 成為企業發展最重要的要素，搭配 NFT 的身分認證技術，在元宇宙中也能實現在各大虛擬世界往來，如同現實社會帶著護照到各國旅行、工作，因此或許只要資料型態的轉換或共享機制成熟，由多個大型平台串聯而成的元宇宙就會成形。

接續上述的想像，元宇宙的目標「與真實世界相同的平行虛擬世界」，但個人認為與現實世界相同的文明社會並不吸引人，或許發展成多個完全不同的元宇宙。每個元宇宙有不同特色文明與設定，可以是像哈利波特的魔法世界，也可以是發展數萬年的跨星際太空文明，或是金庸筆下的武俠世界，才能滿足大多數人的想像。不過自由的開放性世界，並不是恣意妄為、燒殺擄掠，反而必須要有明確的規則或機制，才能夠吸引更多人願意逗留，進而形成各自特色的文明發展，可以完全不同於現實社會複雜的政治體系，也能是由用戶們互動形成虛擬社會，甚至發展成為全新的文明，進而影響實現社會的文明發展。

最後，各國政府會允許元宇宙出現嗎？個人認為並不樂觀，雖然民主價值存在於尊重個人的選擇自由，但元宇宙本質上為跨國界，各國政府會容許超出它們管制的經濟模式出現嗎？姑且不去討論背後的政治利益，政府本身就必須保障人民權益維持市場公平競爭，獨占市場本身就與公平競爭相左，未來政策、法規會如何發展仍不得而知，不過或許當前數位大平台與政府間的角力，能夠成為未來元宇宙發展的重要指引。

總而言之，關於元宇宙最終樣貌仍存在於想像之中，不過現在許多的科技都與過去科幻電影的設定十分接近，愛因斯坦 (Albert Einstein) 曾說「Imagination is more important than knowledge」因為知識是有限的，而想像力是無限，它包含了一切，也是推動人類進步最重要的能量，只要對於元宇宙的想像不減，元宇宙總有一天會出現，大家一起隨著想像向元宇宙邁進吧！

宇宙進程，值得期待。🕒



以上內容為部分轉載，
全文請見《台灣經濟研
究月刊》45 卷 1 期，
2022 年 1 月出刊。



因應國際情勢 我國貨品輸出入管理修正

Regulations Governing Export of Commodities Seminar in Response to the Global Situation

貨物の輸出入通関手続についてのゼミナールを開催

文、圖／工商組 楊舜婷、陳慧玲

經濟部國際貿易局貿易服務組張容瑜科長

為增進園區事業了解貨品輸出入最新管理規定、避免誤觸法令，俾利廠商順利推展貿易業務，中科管理局於 4 月 13 日舉辦「貨品輸出入管理」講習會，特別邀請經濟部國際貿易局貿易服務組張容瑜科長擔任講座，當天活動廠商代表出席踴躍，交流熱絡。

首先介紹我國貨品分類架構、產證種類及簽發單位、及與廠商相關之戰略性高科技貨品（下稱 SHTC）輸出入管理規定；SHTC 之立法目的主要為善盡國際社會責任及保護我商出口利益，如未經許可將 SHTC 報運出口，將因違反貿易法而面臨的裁罰有：有期徒刑、拘役、科或併科罰金或罰鍰、停止輸出、輸入或輸出入貨品或廢止其進出口廠商登記等。並特別說明因俄烏戰爭，目前我國對俄羅斯實施之出口管制措施如下：

1. 我國出口實體管理名單，已增列 45 家涉及軍事用途之俄羅斯實體，交易對象如為前述實體者，將拒絕核發輸出許可證。
2. 原屬「瓦聖那協議」管制第 3-9 類品項（電子、電腦、電信及資安、感應器與雷射、導航與航空電子、海事、航太與推進系統）之申請案採從嚴審查。
3. 今（111）年 4 月 6 日公告增列「輸往俄羅斯高科技貨品清單」共 57 品項，將從嚴審查，非經許可，不得輸往俄羅斯。

中國大陸物品輸入相關管制須知

考量產業需要及兩岸關係，我國逐步開放中國大陸物品進口，但因大陸部分物品對國家安全或產業發展有不良影響，未開放進口；且部分產品價格低廉，開放進口恐對國內產業造成衝擊，爰我國對大陸物品

管理措施分為開放准許輸入、有條件准許輸入及未公告准許輸入，並規定進口後廠商應配合的管制作業。另科學園區廠商如欲申請未公告准許輸入之大陸物品，應如何辦理在本次講習會有詳細解說，摘述如下：

1. 如符合國內無產製、特殊需要或少量者，可向經濟部國際貿易局申請專案許可，俟收到經濟部同意函後，再向所屬園區管理局線上申請核發簽證。（台灣地區與大陸地區貿易許可辦法）
2. 如符合海關核准公告監管，且輸入之大陸物品係供加工及供重整後全數外銷者，可直接向所屬園區管理局申請專案核准。（科學園區園區事業輸入經濟部未公告准許輸入之大陸地區供加工外銷之原物料與零組件及供重整後全數外銷之物品之輸入條件）。
3. 未公告准許輸入之大陸物品，如符合不危害國家安全及對相關產業無重大不良影響，可向經濟部國際貿易局建議開放，經該局召開之「開放中國大陸物品輸入審查會議」審查，審查通過項目由經濟部公告開放進口。

講習會最後廠商代表紛紛把握難得機會踴躍提問，財政部關務署臺中關中科業務課丁舜華課長及許茗豪專員亦特別親臨講習會會場，與講師張容瑜科長及中科管理局邱美祝科長共同回應廠商提問，為本次講習會劃下圓滿句點。👏



輸往俄羅斯高科技貨品清單、檢索平台及申報流程查詢網址



美國對俄羅斯經濟制裁 對台灣產業之衝擊與其保護策略

The Impact on Taiwan Industries from the U.S. Sanctions Against Russia and Strategies to Protect Yourself

アメリカ経済制裁が台湾の産業に及ぼす影響とその対策について

文／Bruce Stone 外國法事務所、圖／投資組 林學侃

自俄烏戰爭以來，各國為了遏止俄烏戰爭之持續及譴責戰爭之殘酷，紛紛施以制裁，至目前為止已經有超過 30 個國家對俄羅斯進行經濟制裁，其中以美國所施行的經濟制裁最為廣泛並具有重大的影響力，其制裁範圍包括了金融、能源及許多直接與間接的貿易管制，其制裁之廣度及深度前所未見，且隨著戰爭的持續，制裁的範圍日新月異，對於以國際貿易為主之台灣產業更須高度關注並制定相關法遵策略，以達風險控管及永續經營之目的。為使園區廠商深入了解相關影響，Bruce Stone 外國法事務所在中科管理局邀請下於 2022 年 4 月 8 日舉辦「The Impact on Taiwan Industries from the U.S. Sanctions Against Russia and Strategies to Protect Yourself」 「美國對俄羅斯之制裁對台灣產業之衝擊與其保護策略」講習會。

美國出口管制之制度與沿革

主要管轄執行機關

美國對於出口管制事項包羅萬象，近年來更因為中美貿易戰成為重要的貿易戰手段及工具，其管轄出口管制之機關依照管制事項之分類，主要由兩個主管機關掌管出口管制事項：

- a. 美國工業及安全局（Bureau of Industry and Security, "BIS"）：職掌範圍為所有列於出口管制項目清單上之商務貿易產品及服務，以及非屬於防禦性交易管制（Directorate of Defense Trade Control, DDTC）的其他防禦項目，尤其是對於具有雙重使用方式（Dual Use）產品之管制。對於違反出口管制規範者，其刑罰可處最高 20 年之有期徒刑，並依其違反之民事裁罰得就每單次違反之違反課以美金 100 萬元之民事罰金。
- b. 外國資產管制局（Office of Foreign Assets Control, "OFAC"）：職掌範圍為凍結資產以及執行貿易、金融管制制裁，對於違反經濟制裁管制者，其刑罰可處最高 30 年之有期徒刑，並依其違反之制裁項目得就每單次之違反課以美金 150 萬元之民事罰金，其中典型的例子即中興通訊股份有限公司（ZTE Corporation）以及渣打銀行（Standard Chartered Bank）均曾遭罰鍰超過 10 億美金。

工商組陳麗芬組長向園區廠商說明本講習會之重要性





講師 BRUCE JOSEPH
AARON 美國律師

管制對象與範圍

多數非美國企業對於美國出口管制或經濟制裁之適用或有相當的誤解，或認為經濟制裁或出口管制僅適用於美國公民或綠卡持有者、美國企業及其外國分公司、或是實際身處於美國境內者，如果只與非美國公司交易、或是未於美國境內設置資產甚至未經美國銀行為金融交易即不受出口管制之限制，此誤解造成許多非美國企業對於制裁及管制項目的不重視與誤判。實則由於 BIS 以及 OFAC 管轄之擴張，使得非美國企業在國際貿易上均受到相當嚴格的限制與要求。如在 BIS 的外國直接製造規則下（Foreign Direct Product Rule, “FDPR”），擴大 BIS 之管轄範圍，使得原本非美國轄內製造之產品如符合最小比例原則（de minimis test）而不受管制的情況，擴大至只要含有美國所管制的科技和軟體，或販售至美國管制交易國家，均為 BIS 管制對象。至於 OFAC 亦設有擴張管轄之規定，凡因美國管轄權規定，如長臂原則、申請專利、商標等均得構成管轄的事由，使非美國國籍者或企業均受 OFAC 的限制，在未取得許可前，不得與 OFAC 管制個人對象及企業為任何交易。

其制裁的範圍，於人的方面，OFAC 不斷的更新管制對象，包括俄國重大的寡頭政治家、及俄羅斯總統普丁的女兒等，於產業類別部分，限制任何能源產業的進出口，包括投資與衍生性商品的提供、奢侈品進出口、能源產業的投資以及美國科技技術之管制等等均隨著戰爭的持續日趨擴大，由於其規範相當廣及不明確，提供美國政府相當的裁量解釋適用之空間，因此對於各企業而言，如何制定因應美國出口管制與經濟制裁的對策實刻不容緩。

因應制裁之最佳策略

所謂預防勝於治療，因應美國制裁以及各國目前的所有出口管制與限制，建議應立即制定並執行公司法遵政策，以遵守制裁相關之規定為最佳的策略。公司之法遵政策應包含以下要素：

1. 建立法遵委員會（Compliance Program Committee）其成員應由公司管理高階主管以及法務主管為基本成員，以監督、管理、制定相關法遵政策及程序。並應設置特定專責的法遵主管，以做為公司對內或對外的聯繫窗口。
2. 對於企業所有的客戶以及間接的客戶建立客戶清單，以確保公司直接或間接交易對象不屬於管制對象，同時在產品的控管上，先確認是否公司產品可能受到 BIS 的管制，界定產品應適用的 ECCN 類別以及管制原因，是否符合管制的例外，或須申請相關出口許可，以對產品及客戶進行全面性的分析以及風險預測與評估，並應隨時更新相關的管制規定，以因應隨時變動的出口管制。
3. 建立內控制度，以確保公司所有單位遵守相關法規及法遵政策。
4. 建立公司資產管控政策。
5. 對於員工進行內部教育訓練。
6. 對於公司內部法遵程序進行檢測與稽查。
7. 建立公司相關法遵項目紀錄保存制度。
8. 主動申報管道與系統：一經發現違反，立即向 OFAC 進行申報。



華凌光電響應世界地球日 中科園區掃街活動

Winstar Display Holds the Street Cleaning Event in Response to the International Earth Day

アースデー -WINSTAR（株）がCTSP 周辺環境浄化活動を開催

文、圖／華凌光電



2022 年第 52 屆「世界地球日」主題：投資我們的星球
(Invest in Our Planet)

「世界地球日 Earth Day」自 1970 年起訂每年 4 月 22 日舉行，至今舉辦超過 51 年之久，已成為全球各國最重視的國際性環保節日，藉由這天全世界宣導人類愛地球的環保意識，也期許能喚起更多人對地球保護的重視，並能做出各項愛地球的環保行動。2022 年 4 月 22 日第 52 屆的世界地球日主題為「投資我們的星球 Invest in Our Planet」，呼籲各國政府訂立相關永續政策、企業重視環境永續經營、個人做出具體的環保行動，一起做出愛地球的行動，為守護人類居住的星球「地球」付出一份心力。



華凌光電響應「世界地球日」健走競賽、中科掃街動起來

華凌光電創立 24 年來一直將環境永續視為企業經營的重要核心目標，企業文化也倡導同仁在日常中落實垃圾分類、隨手關燈、節約用水、少紙化等各種節能減碳行動，多年來華凌也持續不斷地投入人力及金錢以優化生產製程，降低生產用耗電，對環境保護盡最大努力。華凌集團今年特地擴大響應世界地球日活動，從 4 月 1 日起舉辦為期近 1 個月與「世界地球日」相關的環保活動。除了內部進行節能減碳及環境保護專題分享，也舉辦全體同仁「勤爬樓梯，少坐電梯」節能減碳的計步健走競賽，同仁的早晨問候語紛紛從「早安」轉變為「你今天幾步了？」形成有趣的職場氛圍！



華凌光電廖育斌董事長（右二）參與計步健走競賽

華凌光電在 4 月 14 日當天舉辦中科周邊環境掃街活動，同仁們非常熱情響應，放下手邊繁忙的工作，將寶貴的時間投資在中科園區周邊環境的清掃，不畏烈日、捲起衣袖、拿起掃把和清掃工具盡心盡力地清掃環境，為中科園區的環境保護付出一份心力，參與掃街的同仁也更深刻感受到環境保護是需要集結眾人的身體力行共同維護，我們希望透過華凌光電的掃街活動能喚起並影響同仁的家人、朋友、中科園區廠商及上班員工一起加入「保護環境·珍愛地球」的行列。



土地公
起點

一期標準廠房



二期標準廠房





中中管理局許茂新局長（右一）、實中家長會張勝福會長（右二）和實中秦文智校長（左一）頒發兒童節禮物。

實中雙語部歡慶兒童節 美味有趣一次滿足！

NEHS@CTSP: Bilingual Department Celebrates Children's Day

NEHS バイリンガル部 - 子供の日の祝い

文、圖／中中實中 陳子瑄



學生化身美味小廚師

Here is my secret. It's quite simple: One sees clearly only with the heart. Anything essential is invisible to the eyes.
~~From Little Prince

世界各地慶祝兒童節的方式與日期不盡相同，但目的皆是透過繽紛的活動釋放孩子們無窮的想像、創造力，並且能夠更程度的彰顯兒童福利的重要性。1989年聯合國大會通過兒童權利公約（Convention on the Rights of the Child）後，各國對於尊重兒童自主、表意等基本權利意識日漸高漲，也更加重視在各國的兒童節日如何讓孩子們盡情的展現自我。

歡迎雙語部首屆小學生 多元活動琳瑯滿目

雙語部於 110 學年度完成 1-12 年級的班級開設，並在 2021 年正式迎來第一批小學生，顯得今年首次的兒童節活動至關重要。此次的慶祝分成兩階段，首先是優良事蹟表揚大會，除了模範兒童、健康兒童外，還有查字典、健美比賽、FRC Dean's List 獎、趣味競賽等琳瑯滿目的獎項，代表雙語部學生多元發展、均衡並重的能力。現場也邀請了中科管理局許茂新局長、張勝福家長會長、秦文智校長擔任頒獎人，孩子們對

於如此盛大與莊重的儀式感到非常新奇，看到獎狀與獎座的時候更是充滿喜悅。慶祝活動除了授獎學生，更重要的人人有獎，讓學生感受到自己是雙語部大家庭的一份子。

頒獎結束後，孩子們到家政教室「洗手作羹湯」，透過家長會長致贈的食材，學生們從捏飯糰、捲海苔、拌馬鈴薯沙拉、煎玉子燒開始，認識便當裡的食物原型，學習「山的味道」、「海的味道」（典故來自黑柳徹子《窗邊的小荳荳》一書），並親手做一個自己喜歡的便當造型。透過動手做的小活動，孩子們見證食材變成美味餐點的過程，雖然不是「山珍海味」，但每個人無不飢腸轆轆的等著大快朵頤！今年的兒童節，溫馨又好玩！🍷



中科實中雙語部網站



自己的便當自己做



清爽小黃瓜製作中



玉子燒製作中



馬鈴薯沙拉製作中



綻放活力、克服疫情的實中運動會

NEHS-運動會
 NEHS@CTSP Sports Day - Showing Vigorousness and
 Prevailing the Pandemic

文、圖／中科實中 陳孟元

第十二屆中科實中校慶暨運動大會 2022 年 4 月 8 日圓滿閉幕。這場盛會原本應在去年 2021 年 10 月舉行，受到新冠肺炎疫情影響而延期。但今年 3 月以來，疫情警報再度響起，在兩難考量下，秦文智校長決定如期進行運動會，且遵照台中市政府指示，不開放訪客入校，僅邀請中科管理局許茂新局長、家長會張勝福會長，代表全體家長、各界長官貴賓及友校夥伴出席，這也是創校以來，首度沒有擴大邀請家長、外賓的運動會，但依然澆熄不了全校師生的熱情。

晨曦初昇，首先進行的是運動員進場，國、高中部及雙語部各年級同學依序在指定曲目伴奏下，進行主題表演或熱舞律動，展現出班級團結、情感融合的一面；今年最受矚目的是雙語部 G1~G6 小朋友的熱情隊呼，成為今年運動會最可愛的亮點。

許茂新局長在致詞時表示，未來實中將有許多建設與規劃，我們將一同努力，為學校打造更完善的教學環境；家長會張勝福會長也勉勵實中的同學們，盡情地發揮自我，努力學習，家長會將持續協助學校改善校園環境，提供更豐富的學習資源。



許茂新局長上台
 勉勵同學



秦文智校長克服困難，決定如期進行運動會。



運動競賽同場較量 寫下揮灑青春的美好回憶

上午的競賽項目有個人徑賽決賽、班級拔河決賽，下午賽事則是班級趣味競賽，以及最緊張刺激的大隊接力。只見各班運動好手們同場較量，激發個人潛能，努力爭取團體榮譽；場外同學也熱情參與，賣力為選手吶喊加油，交織一幅幅令人感動的畫面。

活動最後在頒獎與閉幕後劃下圓滿句點，同學們都能在老師引導下迅速復原場地，完成清潔工作，充分體現本校優質的生活教育。期望這次的校慶運動會能帶給每位同學珍貴的體驗與回憶，有助於自我發掘與實踐。👉





網路遊戲中罵人 是否成立公然侮辱？

Is Swearing in Online Games Qualified as Blatant Insults?

ゲームでの暴言は名誉毀損罪になるのか

文、圖／保警隊 陳冠璋

時常看到新聞媒體報導網路遊戲玩家因玩遊戲（如英雄聯盟、傳說對決），得失心過重，在遊戲中怒罵隊友，導致被提告公然侮辱罪的新聞，中科保警隊亦受理過類似案件，究竟是否會成立公然侮辱罪？

要件分析

根據刑法第 309 條第 1 項規定：「公然侮辱人者，處拘役或九千元以下罰金。」

「公然」：使不特定人或多數人得以共見共聞，不以實際上有聽到或看到為限。

「侮辱」：使人難堪為目的，以言語、文字、圖畫或動作，表示不屑輕蔑或攻擊之意思，足以貶損個人在社會上所保持之人格或地位之評價。

法院見解

目前實務判決上有兩種：

（一）認定成立公然侮辱罪

認為使用虛擬角色暱稱進入虛擬遊戲社群，與他人於遊戲中互動，建立人際關係及聲譽評價，與現實世界中無異，也應該受到法律對名譽權的保護。

（二）認定不成立公然侮辱罪

認為玩家於遊戲中，只知道對方的暱稱，除非自己在遊戲中告訴他人或向遊戲公司申請，否則不會知道其他玩家的真實身分。對虛擬角色的貶低評價，無法連結到真實世界的人格名譽，所以不受法律保護。

以高超遊戲技術教訓最好

就上述的法院見解，只要於網路遊戲中有辱罵他人的行為，就有成立公然侮辱罪的可能性，而以玩遊戲嘴砲嗆聲來看，建議練好自己的 main 角、記住他的帳號，下次遊戲中碰到再好好用遊戲技術教訓他。🕹



單車 x 企業經營 x ESG

玉山銀行董事長的 Outdoor 經營學

Bicycle x Business Management x ESG: The Outdoor Business Management by E-sun Bank's Chairman

自転車 x 企業経営 x ESG- 玉山銀行の黄社長をインタビュー



文、圖／自行車文化探索館

自行車文化探索館的 RideOn 系列講座，重磅邀請到玉山銀行董事長黃男州先生來分享！除了一探亞洲金融業最佳 CEO 的生活平衡之道，更要和大家分享黃男州董事長如何透過培養公司員工的運動風氣、帶領企業投入社會公益，以及推動 ESG 策略，將玉山銀行打造成最有溫度、最好的銀行。



【單車 x 企業經營 x ESG】
玉山銀行董事長的 Outdoor 經營學
2022/05/19 星期四 14:00-16:00
巨大集團全球營運總部 2F 國際會議廳



講座報名連結

講座資訊

報名截止：即日起至 2022 / 05 / 17 (二)

適合對象：相關政府機關代表、各型企業負責人、中高階主管、人資主管、產業公協會代表及其他有興趣之民眾等。

備註：本講座為免費參加，因座位有限，採取審核制度，與主題較符合者優先獲邀參加。

講座內容

(1) 生活平衡讓你面對壓力：

在 2008 年接任總經理時遇上金融風暴；在 2020 年接任董事長時遇上新冠肺炎，身為領導人的壓力，黃董事長如何透過運動因應面對？

(2) 運動樂活企業 / 企業社會公益：

單車環島、玉山登峰、桌球、羽球社團等，玉山銀行積極推動員工的運動風氣，除了長期贊助玉山盃青棒、近期很熱門的 Xterra 越野鐵人比賽，更透過單車環島千里傳愛公益活動，幫助社會弱勢學童，這麼做為玉山銀行帶來什麼收穫呢？

(3) 玉山銀行的「ESG」策略：

玉山銀行在今年第 11 度榮獲亞洲企業傑出 ESG 白金獎，創台灣企業在該獎項得獎最多紀錄！此外，更在公司設立「永續長」一職，全力推動 ESG 永續發展。黃董事長將與大家分享玉山銀行的 ESG 策略、實踐所帶來的效益、如何整合上下游以及企業零碳排的做法。

講座報名請掃描頁面 QR code



中科 FUN 電影



因應防疫警戒標準，實際情況請隨時注意中科管理局網站公告



放映時間：2022/5/13 (五) 18:30 (17:50 免費入場)

放映地點：中科管理局行政大樓一樓 101 會議室

片名：比得兔兔 (普遍級)

類型：動畫

片長：1 時 33 分

劇情簡介：

真人動畫《比得兔》續集，小兔比得與他的姊妹手足，與菜園小麥先生握手言和，麥先生也將和好心的碧小姐結婚。但小兔比得一直被小麥先生視為麻煩，即便比得盡了最大的努力，企圖扭轉自己調皮搗蛋的形象，但小麥和其他兔兔還是認為他固執愛惡搞！一次意外發生讓比得傷心出走，沒想到他卻在都市裡找到知音同伴，過去的調皮小聰明也大受肯定讚賞！

經過這番歷險後，比得決定回家帶著其他兔子家人和動物好友，一起到都會體驗新生活，但沒想到這個決定，卻讓所有兔兔和動物遇到大麻煩，這下比得該怎麼扭轉情勢，把無辜親友都救回來？



2022 世界閱讀日系列活動

聽，圖書館好聲音



書展
圖書館裡的
音「閱」課

6.01
6.30

家家有個
小書房徵件

4.01
5.31

小兔彼得
120週年
冒險旅程特展

4.20
5.29

圖書館好聲音

5.14 古琴世界中的人文氛圍
黃鴻文老師

6.12 夏日箏艷
雅筑箏樂團

6.18 一聽就愛上歌劇-音樂講唱會
大甲愛樂樂團

6.25 瘋古典-愛歌劇講唱會
鄭有嫻



欲知更多活動詳情，請上
臺中市立圖書館網站查詢



園區廠商 徵才啟事



玉晶光電股份有限公司

中科園區

» 生產作業員 ----- 200名

意者請投履歷：robie.chen@gseo.com



和大工業股份有限公司

中科園區

» 生管人員 ----- 3名

» 品檢員 ----- 4名

» 技術員／機台操作 ----- 20名

» 機械組裝 ----- 10名

意者請投履歷：asmine-hsieh@hota.com.tw



永勝光學股份有限公司

中科園區

» 產線時薪人員 ----- 20名

» 三班制製程技術助理／技術員 ----- 60名

意者請投履歷：angelachen@hydron.com.tw



Innovation for Customers

台灣日東光學股份有限公司

中科園區

» 電氣計裝工程師 ----- 1名

» 技術員（駐廠） ----- 4名

» 品保客服工程師 ----- 1名

» 技術員 ----- 2名

意者請投履歷：peiching.lee@nitto.com

Join Us



意者請於公司網站投遞線上履歷或攜帶履歷親洽臺中市政府豐原就業服務站中科就業服務臺。（週一至週五08:30-12:30、13:30-17:30）

洽詢電話 04-25607437 台中市大雅區中科路 6-1 號



臺中就業網

<http://takejob.taichung.gov.tw/>

臺中市就業服務處

<http://www.eso.taichung.gov.tw/>



學名 / *Accipiter trivirgatus*

文 / 投資組 林學侃、圖 / 陳大明

拍攝地點：中科台中園區西區綠帶

鳳頭蒼鷹

鳳頭蒼鷹感受到危險時會豎起羽冠，因此稱為「鳳頭」。牠們的獵食範圍相當廣泛，如其它鳥類、爬蟲類或哺乳類甚至昆蟲。鳳頭蒼鷹雖然忌憚人類，總是和人群保持一定的安全距離，但在自然生態環境良好的中科園區，時常可見鳳頭蒼鷹的身影喔。

ISSN 2519-3344



9 772519 338004



中科技管理局



中科技新媒體



科技部中科技科學園區管理局
Central Taiwan Science Park Bureau,
Ministry of Science and Technology

407726 臺中市西屯區中科技路2號
No.2, Zhongke Rd., Xitun Dist.,
Taichung City 407726, Taiwan, R.O.C.
Tel : +886-4-2565-8588