



EM 培育具備「工程技術」與「管理科學」之系統整合人才
元智大學工業工程與管理學系



~搶先洞察工管的世界，用心辦學讓您看見~ **抢鲜報 No.12**

出版者：元智大學工業工程與管理學系 ■ 發行人：蔡介元 ■ 出刊日期：114年2月 ■ 網址：<https://www.iem.yzu.edu.tw> ■ 電話：03-4638800#2501、2502

智能氫氣面板： 結合AI與綠色永續的未來能源解決方案

摘自元智工管電子報

作者 / 陳家正



圖1.亮相漢諾威工業博覽會：綠色氫氣技術的創新代表
(來源：Solhyd網頁<https://solhyd.eu/en/>)

比利時的研究團隊開發出一種創新的氫氣面板，能透過陽光將空氣中的水蒸氣轉化為氫氣，每天產出250公升！預計2026年商業化，這項技術結合AI監控，將成為綠色永續能源的革命性進展。

在當今的能源轉型中，結合人工智慧（AI）與綠色永續技術的創新成為了熱門話題。比利時魯汶天主教大學的研究團隊最近開發了一種智能氫氣面板，這項技術能透過陽光將空氣中的水蒸氣轉化為氫氣，每天可產出

高達250公升，效率達15%。這項技術預計在2026年商業化，將成為可持續能源解決方案的重要一環。

這種氫氣面板的運作原理與傳統太陽能板相似，但具有更高的環保效益。陽光照射下，面板下方的管線會吸取空氣中的水分子，並將其分解為氫氣。研究團隊指出，這項技術在大多數氣候條件下都能有效運行，唯一的限制是過於乾燥的環境。在這個智能系統中，AI技術的引入使得面板的運行變得更加高效。透過實時監控和數據分析，AI可以優化水分提取和氫氣生成的過程，確保系統

在各種環境下都能達到最佳性能。這樣的設計不僅提高了產能，還降低了能源浪費，完美契合綠色永續的理念。

KU Leuven的研究員Jan Rong表示，這些氫氣面板可以與現有的太陽能系統無縫連接，使得用戶能夠受益於不斷降低的太陽能成本。想像一下，家裡安裝了這些面板，通過AI的智能管理，不僅能用太陽能發電，還能從空氣中製造氫氣，讓生活更環保！更重要的是，這些氫

氣面板不需要儲存氫氣，而是即時產生，並在需要的時候進行壓縮，這樣既安全又高效。短期內，這項技術主要針對中型應用，如備用電源和物流，未來則可擴展到大規模的氫生產和小型離網系統。

隨著商業化的臨近，氫氣面板的價格預計將與當前的太陽能板相當。團隊在材料選擇上也採用了較為便宜的選擇，以確保成本效益。經過多年的研發，將在比利時魯汶鎮的工廠內展開生產，並預計在2026年每年製造5,000塊面板。

在這個充滿挑戰與機遇的時代，這項技術不僅是綠色永續的未來，更是AI與能源創新的結合，讓我們一起期待這個革命性的能源解決方案吧！



圖2.這種看似普通的太陽能板其實是氫氣面板，比利時團隊研發的這項技術每日可產出250公升氫氣，效率達15%，並預計在2026年商業化
(來源：Solhyd網頁<https://solhyd.eu/en/>)

全球最佳年輕大學排名 元智大學排名大躍進

摘自：元智大學電子報

英國泰晤士報高教特刊（Times Higher Education, THE）日前公布「2024世界最佳年輕大學排名」（Young University Rankings），針對全球1,171所創校未滿50年的年輕大學，就「教學（Teaching）」、「研究環境（Research environment）」、「研究品質（Research quality）」、「產學（Industry）」、「國際視野（International outlook）」五大面向進行評比。全球計673所大學進入排名，國內計18所大學入榜。元智大學今年名列全球第310名、全國第7名，於國內無醫學院之私立大學中持續名列第1名。

鑑於近年國際大學排名廣受重視，部分國家為提升排名出現垃圾期刊論文及自我引用等亂象，THE之2024各類排名，已大幅修正排名方法，在「研究品質」面向下，除原有之「論文引用（Citation）」指標外，新增「研究實力（Research Strength）」、「研究卓越（Research excellence）」、「研究影響力（Research influence）」三項指標，並配合調整各面向指標之權重。

由於我國大學普遍重視學術研究品質，今年THE研究面向的排名方法調整，使得台灣各大學的全球排名大幅躍升。以元智大學為例，今年全球排名第301名，較去年進步134名，該校近年持續增聘優秀外籍教師、招收優秀外籍研究生、推動本地生出國研習等，加速教學研究之國際化。去年10月史丹佛大學公布「全球Top 2%頂尖科學家」，元智即有14位教授入榜，占全校教師4.73%，獲獎率為全國大學第10名、非醫學類私校第1名。全文詳見：<http://yzunews.yzu.edu.tw/yzu-top-ranking/>

企業最愛大學！元智奪第三

根據1111人力銀行調查，今年企業最愛大學評比，在「公立大學排行」當中，今年前5名分別是成功大學、台灣大學、陽明交通大學、清華大學以及政治大學；在「私立大學排行」當中，今年淡江大學、輔仁大學、元智大學三校鼎立。（詳全文：<https://finance.ettoday.net/news/2893534>）

入學方式

學士班

- 繁星推薦：學測成績（數A或數B皆可報考）、在校成績
- 申請入學：學測成績（數A或數B皆可報考）、資料審查、面試
- 分發入學：學測、分科測驗採計科目（自然組或社會組皆可報考）



學士班招生專區

碩士班

- 甄試入學：大學學業成績、資料審查、口試
- 考試入學：【選考科目八科，任選一科】生產管制、品質管制、作業研究、機率與統計、計算機概論、微積分、管理學、資料審查



碩士班招生專區

碩士在職專班

- 資料審查、口試

博士班

- 甄試入學：資料審查、口試
- 考試入學：資料審查、口試
- 碩士班逕升博士班

系務焦點 Department Focus

歡迎工管系新師資 開創學術與產業合作新局

本系延聘優秀師資，一向著重專精領域，並鼓勵產業型的研究，結合師資專長，配合區域產業特性，建立專業學程特色，教師專長涵蓋工業工程相關領域，並皆具備專精之專業知識。目前本系共有17位國際知名大學博士學歷之專任師資，包括教授7位、副教授3位、助理教授7位。

111-1 學期新聘教師資：陳佩雯助理教授

為本系資深校友。陳老師於2010年取得元智大學工業工程與管理研究所博士學位，隨後投身產業界，專注於品質系統、六標準品質改善及統計數據分析等領域，累積十多年跨產業經驗，使其教學與研究更契合實務需求。

目前，佩雯老師教授「品質管制」及「實驗設計」課程，專長包括品質管理、實驗設計與大數據分析等領域。竭誠歡迎陳佩雯老師加入工管系大家庭。



111-2 學期新聘教師資：陳育慈助理教授

為本系資深校友，於美國普渡大學取得環境工程碩士及營建工程與管理博士學位，曾於美國德雷塞爾大學任教，並取得 LEED GA 國際證照。歸國後，她於台大高科技廠房設施研究中心任職，推動多項產學合作專案，並於業界累積豐富經驗。目前，育慈老師教授「工業安全」、「工程經濟」及「進階專案管理」等課程，專長涵蓋專案管理及永續發展。



112-1 學期新聘教師資：阮美心助理教授

是本系首位新聘的外籍專任教師，曾於越南 Robert Bosch 公司任職，並在胡志明市國際大學任教，專注於供應鏈管理與永續發展。她於國立中央大學完成博士學位後，隨即加入本系。目前，阮美心(Sherry)老師教授「品質管制」及相關課程，並積極參與 SDG 相關活動。



112-2 學期新聘教師資：陳家正助理教授

於美國北卡羅來納州立大學取得統計博士學位，曾任職於美國醫學機構及中央研究院，隨後投身智慧製造領域，參與多項產學合作計畫，並協助友達光電榮獲國際殊榮。目前，家正老師教授「研究方法」及「智慧製造」課程，專長於統計分析、智慧製造及大數據應用。



歡迎新教師加入工管系，攜手開創學術與產業合作新局！

摘自元智工管系電子報

編輯者 / 李碧蓮

元智工管2024榮譽榜



綜觀2024年，本系優秀師資，在專精的領域有著優異的表現，學生多才多藝，在各方面的優異表現，讓元智工管系大放異彩。

◆教師獎項與成就

- 王國明校長：本系終生名譽講座教授王國明(即為本校首任校長)9月舉辦《王國明校長回憶錄感恩茶會暨新書發表》。今年80歲的王校長是臺灣教育界的第一個工業工程博士在臺灣各界的行政主管服務經驗，累計達40年之久，在各階段皆開創許多的創新與首創。
- 林真如老師：榮獲台灣作業研究學會「2024傑出青年學者獎」。
- 梁韻嘉老師、吳政翰老師及周金枚老師：榮獲112年度工業工程與管理學門「最佳研究成果海報獎」。
- 黃皓老師：榮獲「112學年度教師評鑑與獎勵 輔導暨服務傑出獎」。

◆學生學術表現

- 第31屆中華民國人因工程學會學生論文競賽：陳亭玟、潘巧育榮獲第二名
- 2024元智大學EarthEver創新創業競賽：羅扎拉、謝均侑、莊宜秦、潘巧育、陳亭玟榮獲第三名

●2024全國工業工程與管理大學生專題論文與技術報告競賽：

- 郭萬福、林育材、劉承翰(指導老師：梁韻嘉)榮獲技術報告組第一名
- 施芷盈、林盈孜、何佳蓁(指導老師：陳佩雯)榮獲生產系統與智慧製造組第二名
- 黃秀慧、趙于榕、顏卉姍(指導老師：蔡介元)榮獲技術報告組佳作
- 潘巧育、陳亭玟(指導老師：林瑞豐)榮獲人因工程與設計組佳作
- 袁芳儀、陳啟儒(指導老師：陳啟光)榮獲服務系統與科技管理組佳作

●IEOM Society International研討會：梁韻嘉老師指導博士生余梅粉(Vanny Minanda)榮獲博士論文競賽第一名

●APIEM：林真如老師與周霽濬榮獲Best Paper Award

●2024 ISQM卓越品質碩博士論文獎：林真如老師與陳佩雯老師指導學生，榮獲此獎項殊榮

●2024 ISQM 聚陽產學應用論文獎：任恒毅老師指導劉育恆榮獲佳作

●台積電2024 IMC DAY：孫天龍教授指導楊予濤及吳昱霖榮獲一銀一銅佳績

◆學生體育與其他榮譽

- 元智大學35週年全校運動會：榮獲學生團體總錦標冠軍。
- 113年全國大專校院運動會柔道錦標賽：張瑜芹榮獲一般女生組第一量級第二名。
- 113學年度新生盃男子排球賽：本系學生奪得冠軍。
- 113年全國學生聯賽保齡球錦標賽：游承翰、鍾承輔代表男子保齡球隊參賽。

除上述獲獎獎項外，其餘的可參閱本系網頁「我們的榮耀」。除了恭賀獲獎的同學們外，亦感謝本系老師們對學生的教學用心，與對學生輔導的熱忱與耐心，以期培養出最有創意、最有活力以及具有跨領域整合能力的優秀人才。

工管新知 New Technology

需求驅動物料需求規劃

摘自元智工管系電子報

作者 / 蔡啟揚

需求驅動物料需求規劃 (Demand Driven Materials Requirements Planning, DDMRP) 是一應用於供應鏈中需求和供應的規畫執行方法，採用了拉式補貨策略，提出創新的策略庫存定位，不需要依賴準確的需求預測，而是透過追蹤實際需求來進行緩衝區的自動調整，並使用視覺化的執行方式達到管理效果，可以有效減輕系統中變異性與波動性對於生產作業和供應鏈的影響。

DDMRP結合了物料需求規劃 (Materials Requirements Planning, MRP)、精實生產 (Lean Production)、限制理論 (Theory of Constraints, TOC)、配送需求規畫 (Distribution Requirements Planning, DRP) 和六標準差 (Six-Sigma) 等核心觀念，最早是由 Ptak & Smith (2011) 提出 DDMRP 的基本概念和運作邏輯，接著經由Ptak & Smith (2016) 的進一步研究完成了更為完整的理論方法與計算公式，可使過去傳統較無彈性的物料需求規劃 (material requirements planning, MRP) 變得更加靈敏，協助企業在充滿不確定性及波動性的供需市場

中順暢的運作，能即時回應即將面臨的缺貨風險、供應變異以及未來訂單需求的變化。

DDMRP包含了位置 (position)、保護 (protect)、拉動 (pull) 三大環節，並在三大環節內依序執行五大步驟。首先是策略庫存定位 (strategic inventory positioning)，即在供應鏈中適當的位置設置存貨點作為吸收不確定性的緩衝，接著是決定庫存緩衝區的大小配置 (buffer profiles and levels)、第三步驟是依據最新相關資訊進行必要的動態調整 (dynamic adjustments)、第四步驟是使用拉式機制根據需求來驅動緩衝區的存貨補充作業 (demand driven planning)、第五步驟則是依照需求的優先順序動態的執行存貨補充作業 (visible and collaborative execution)。庫存緩衝區由紅色緩衝區 (red zone, RZ)、黃色緩衝區 (yellow zone, YZ) 及綠色緩衝區 (green zone, GZ) 三個區塊所組成，依照最大庫存量、再訂購點及最小庫存量建立，據此擬訂補貨策略，並隨需求的最新變化做動態調整。

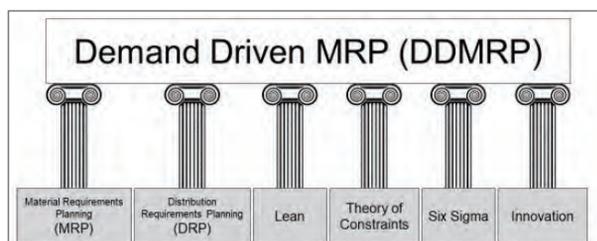


圖1.DDMRP基本架構圖

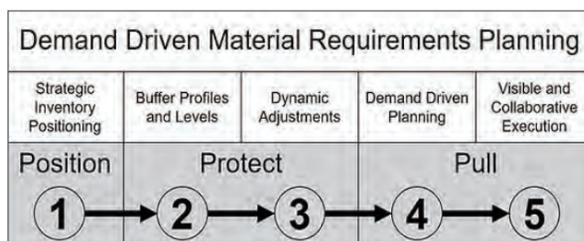


圖2.DDMRP執行步驟

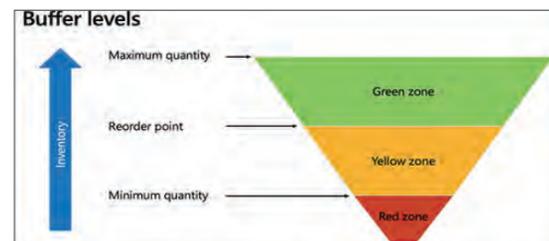


圖3.庫存緩衝區組成

活動看板 Activity Titbits

參訪關西： 深度探索日本文化心臟地帶

京都和大阪是日本關西地區兩座極具魅力的城市，除了參觀各自擁有獨特的文化與景點之外，還參訪了遠東石塚、大阪大學跟京都大學，讓我們對於日本文化有更多了解。

遠東石塚是由台灣遠東集團與日本的石塚硝子股份有限公司合資，將塑料製成新的商品對地球友善又環保。工廠很重視工安，進去時，每人都需配戴安全帽，經理帶我們過馬路也會再三確認是否有來車，是很棒的人因案例。

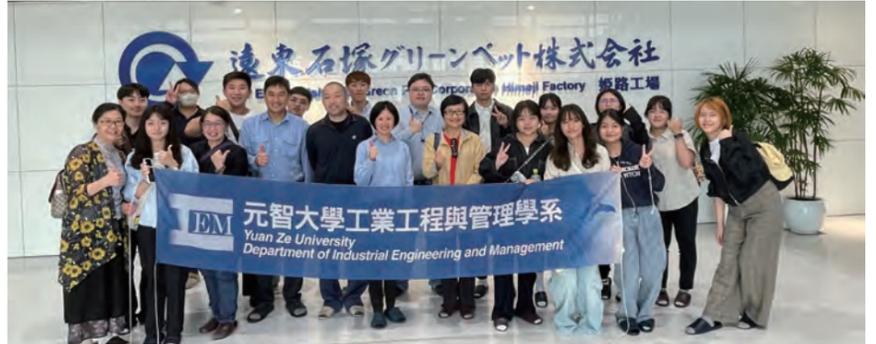
大阪大學由三個校區構成，具備教育與研究、信息傳遞、社會交流等職能的中之島中心，用心經營企業，教會我們看事情不要只看到表面，看到更深層的地方會有不一樣的想法。京都大學世界排名35的頂尖大學，尊重學生的自由及自主性，也孕育出費爾茲獎、高斯獎、拉斯克獎等獎項得主，甚至是10位自然科學領域的諾貝爾得主。參訪中，看出他們也正朝向AI進行發展，對於可透視牆壁的AR印象深刻，主要是以遠端傳輸的方式將攝影機的畫面傳送到AR裡，每個人都有輪流體驗一下，是很難忘的經驗。

我最喜歡的景點是天橋立，搭個人纜車上去，到景點後都有鸚鵡欣賞天橋立美麗的風景，因為這樣看的畫面是上下顛倒的，可以看到通往天空的道路，真的非常壯觀。此外也很喜歡船屋，是當地特有的文化，可以搭船去看海鷗跟老鷹，那裏的海鷗都很親人，我們手上有蝦味餅，可以很近距離跟他們互動。心齋橋也很喜歡，雖然旅客很多，

摘自元智工管系電子報

作者 / 張芸愷

但是我們跟最著名的廣告牌拍到照了，每個人都學他的姿勢，真的挺有趣的。這次6天的參訪我覺得很值得，可以讓我們逛街、學習，和日本的學生交流。很謝謝各位老師在大家有疑問時很專業地幫大家解惑，還有各位同行的朋友，讓我有個難忘的日本行，揭開暑假的序幕。



參訪日本遠東石塚的合照

與業界接軌 提升職場競爭力-企業參訪

編輯 / 李碧蓮

摘自元智工管系電子報

為幫助學生了解職場環境，特別安排企業參訪活動包括一嘉里大榮物流和桃園醫院、技嘉科技(南平廠)。讓學生們有機會直接觀察工作場域，了解各行業動態，並與專業人士交流，增進對未來職業的認識與準備。不僅有助於學術知識與實踐相結合，還能提升學生的職場競爭力，為他們未來的職涯發展鋪路。

(一) 嘉里大榮物流 撰文/朱語喬 課程：「物流管理」

為加深修課同學對物流的理解，我們乘車到位於桃園市龜山區頂湖路的嘉里大榮物流參訪。嘉里大榮的營業項目廣泛，包括快遞服務、常溫倉儲、低溫配送、醫藥物流等核心項目。

此次參訪，學習了低溫倉儲和常溫倉儲的布置與運作。一進入低溫倉儲內，就看到穿著防寒衣物的職員。員工需做好防寒措施，才能在負十八度的倉庫中工作。員工可透過機器查詢貨物的位置，駕駛堆高機搬運貨物。我們還參觀了負責配送NB的常溫倉儲，同學們體驗了揀貨與上架貨品。令人印象深刻的場景是AGV從一排排貨架上抬起目標貨架，將貨架搬運至揀貨員面前。AGV的行動非常穩定，電量低於設定標準時會自行至充電站充電。

經過這次校外參訪，不僅對物流的工作流程了解的更深，還見識了自動倉儲系統，讓人大開眼界。希望學弟妹也有機會透過這樣的方式增廣見聞，學習更多實務經驗。

(二) 衛生福利部桃園醫院 撰文/鄧如媛 課程：「醫療品質管理」

這學期的醫療品質管理課程，老師為了讓同學更知悉品管是如何運用醫療之上，安排桃園醫院的校外參訪，這次經驗不僅增加了對醫療行業的尊重，也激發了對未來職業生涯的期待和準備。

首先去到檢驗科，經由主任講師的解說介紹看了實驗室裡的動線及各站點，發現科室有引進法國實驗室自動化系統暨實驗室專家系統，能大幅提升檢驗之效率及品質，接著參觀2樓各科動線和狀態，10樓腦中風單位以及病房的設施規劃，再去到1樓領藥櫃檯。現在全面機台自動化，掛號採取插健保卡即病人辨識，等待時間可省略許多。

參訪醫院是一個深刻的學習經驗，經由這次的活動，讓同學們對醫療環境有了更全面的了解。從觀察日常運作到與醫護人員的互動，每一個細節都能提供寶貴的見解，讓大家都對醫療品質管理瞭解更深，能親眼目睹醫學自動化實驗室是件難能可貴的事，徹底理解品管無所不在，在醫療領域上也能有效的提升醫院整體服務及醫療水準。

(三) 技嘉科技 撰文/朱語喬 課程：「國際物流管理」

這學期的國際物流管理課，我們乘車到位於桃園市平鎮區南平路的技嘉科技南平廠參訪。技嘉科技主要是銷售硬體設備，對其產品品質嚴加管理，也注重ESG的執行。此次參訪，同學們見識了廠內高達七層樓的AS/RS倉儲。自動化倉儲內放置了許多棧板與物料。AS/RS倉儲採先進先出，運用自動化存取以提高效率。廠內還使用了AGV協助揀貨，將貨架搬運至揀貨員面前。螢幕顯示了AGV當前的運行狀態，若有故障等情況，則螢幕上的AGV也會轉換顏色。

這次校外參訪，不只讓同學們對技嘉科技的業務與競爭力有更深刻的了解，也對自動化倉儲的優勢有更上一層樓的理解。希望學弟妹未來還有機會透過參訪增廣見聞，豐富知識。



參訪技嘉科技(南平廠)合照

IEM Live活動集錦

作者 / 王瑞菜、屈成叡

摘自元智工管系電子報

IEM Village建村-薑餅屋DIY活動

每年底的“甜蜜工程”IEM Village建村-薑餅屋DIY活動，讓同學在輕鬆氛圍中體驗合作與創意。參加者利用簡單材料自由創作薑餅屋，過程中充滿趣味挑戰，例如用塑膠湯匙切餅乾或用牙齒咬形狀，有橫向擴建、也有往上加蓋，即使建物塌陷，大家仍堅持不懈，在外牆&屋頂點綴了不同顏色的圖樣和裝飾，還有像是塗滿了顏料，活像一幅畢卡索的畫，大家紛紛完成了創意十足的作品。活動吸引了不同科系學生，如：建築系、土木系、數學系、財經系、化學系等非本科系的研究所新生參與，展現跨領域交流的魅力，系主任蔡介元教授也來參與這次的活動，外籍生也興奮地和蔡主任拍照留念。在這年尾和近期末緊張的冷冬日子裏，能有一群跨國新、舊好友歡聚一堂，放鬆一下，真是這工管系大家庭成員的幸福啊！



農曆尾牙慶祝活動

Peggy王瑞菜專案經理每想到當初自己在異鄉讀書碰到農曆年時，因處美國南部的佛州是沒有中國城的。連買個台灣魚丸、基本的泡麵都要開兩個小時以上來回的車程，去一個小東方雜貨店買，而這已經是很慶幸的了！所以為關懷留在元智大學的外籍生，IEM Live特別舉辦尾牙活動，讓學生體驗華人年節文化。活動中有剪紙教學、抽獎環節，並融入有趣的文化交流。

主持人介紹華人有關農曆新年的傳說及傳統。從大紅色和金色講起，到龍年的故事和龍的象徵等。本國生也意外地得知，對某地域的外國人來說，龍(dragon)並不被認為是“吉祥”之物，也學到有國家是用綠色為慶典顏色，也有些是用白色的喔！認字和剪紙的活動主持人先由摺紙、畫輪廓、到剪紙的實際示範教學開始。在叮嚀學生一些注意事項後，就讓大家自己動手了。往往信心滿滿的人，就剪出“碎掉”的圓或不成形的“喜”字。這結果讓一些同學自己都目瞪口呆，想不到到底發生了甚麼事！著實逗得大家哄堂大笑！

大家非常期待的電子輪盤抽獎，因為標示為中文數字，所以外籍生要現學現認中文數字。還更有趣的事發生了，同學們學會了本地尾牙抽獎時的口號，用中文喊出：“捐出來、捐出來…”也還真有人捐出來了！更有些同學自發地開放自己的獎品和其他人交換；當然，也有些人好不容易拿到自己想要的，所以，是誓死也不換的呀…真是各種笑話層出不窮！外籍生感受到台灣的溫暖，本國生也藉機練習英文並交流學術經驗，彼此間建立了深厚友誼。



迎新中秋派對

中秋節作為台灣重要的傳統節日，象徵著團圓。為了讓離鄉背井、尚未熟悉台灣環境的外籍新生們能夠迅速融入當地的生活，特意設計結合了中秋氛圍的活動。迎新派對以中秋節為主題，Q&A分組競賽中加入了中秋節的問答，還有動手剝柚子趣味競賽增加了趣味性，讓大家在輕鬆愉快的氛圍中學習中秋節的歷史和習俗。除了豐富的食物和趣味的活動，

還設有交流環節，讓新生們能夠彼此認識，結交朋友，了解學長姐的經驗與建議，這些都有助於他們更快地適應新環境，融入學校生活。

這些活動充分展現了IEM Live在促進文化交流與校園融合中的積極作用，讓每位參加者留下美好回憶。

我有話要說 Bullhorn

善用資源，把握機會！

摘自元智工管系電子報

作者 / 王筱瑄

在元智工管的這四年，我學習到很多不同領域的知識，找到自己有興趣的研究領域，也透過學校的國際資源，參與了交換生計畫，開拓了自己的國際視野。大學期間勇於嘗試和主動積極學習，才能讓自己成為更有能力的人。

常常聽到有人說工管的學生什麼都學，學的都不精，但我認為其實並不是，在大一時，課表上幾乎都是必修，跟著系上安排的進度走，打好基礎。到了大二之後開始可以選擇自己所喜歡的領域進行學習，往自己喜歡的領域進行專研和進修。而我在大二下加入了林瑞豐老師的實驗室，開始進行專題製作，這段期間每周參與一次開會，與老師討論研究方向，同時也會到合作的衛生福利桃園醫院收集研究所需要的資料，老師也常常鼓勵我參與競賽和研討會，也時常遇到瓶頸，但是我都保持樂觀的態度，解決眼前的困難。在元智工管的這四年提升了我的研究能力、解決問題的能力和團隊合作的能力，讓我成為了一個更有能力的人。

大學間除了學習之外，交換學生一直是我的一個夢想，我在大四下以前就將所有畢業學分修習完成，很幸運的大四下申請到了捷克布拉格化工大學做交換，實現夢想。這次交換學習經歷對我而言是一個非常寶貴的機會，不僅可以體驗異國文化，還可以接觸不同領域的學術環境。在布拉格化工大學的學習環境中，與來自不同國家的學生一起學習和合作，一起參與課堂討論，分享各自的觀點和經驗，這樣的交流使我更加開放和包容，學會從不同的角度看待問題。

交換學生的經歷還帶給我許多難忘的人際關係，我與來自世界各地的交換生建立了深厚的友誼，我們一起旅行、探索當地的文化和美食。這些珍貴的時刻讓我明白，不同背景的人們之間也可以建立起深厚的情感連結，並共同創造美好的回憶，這趟交換學習的經歷，讓我變得勇於嘗試新事物，也更加富有國際視野和跨文化的能力。

在此鼓勵大家，在大學的學習生涯中，不僅專注於課業，也要積極參與各種活動和機會。這些機會能夠開拓我們的視野，培養我們的技能，並建立豐富的人際關係，讓我們成為更出色的人。



與各種活動和機會。這些機會能夠開拓我們的視野，培養我們的技能，並建立豐富的人際關係，讓我們成為更出色的人。

數據驅動未來：
我在元智工管的AI實踐之旅

摘自元智工管系電子報

作者 / 郭萬福

從人因手語辨識到智慧紡織廠預測性維護系統，我的大學四年在不斷探索與實踐中度過。元智工管的扎實訓練和多元發展空間，讓我得以將數據分析、AI 和人機互動技術融入實務應用，並在競賽中獲得肯定。這段旅程不僅堅定了我的志向，也讓我充滿信心迎接未來的挑戰。

大二時，「人因工程」課程的「人因手語辨識模型」開發專案，讓我初次領略到AI 技術的強大潛力。我們利用視訊鏡頭捕捉手部動作來判斷手語，並成功開發出一個具有一定準確率的模型。這個專案不僅激發了我對AI的濃厚興趣，也讓我體會到將科技應用於解決實際問題的成就感。同年，在「行動應用程式設計與開發」課程中，我成功開發了一個 APP Demo，並參與了實驗室的國科會 CPS 計畫，協助學長進行數據分析和環景系統 UI 設計。這些經歷讓我對軟體開發流程、團隊合作和溝通技巧都有了更深入的理解。

大三的專題研究，我選擇將數據分析和AI技術應用於紡織業的預測性維護。我們開發了一套即時設備振動監測系統，利用LSTM和自編碼器等機器學習算法，提前預測設備故障，減少停機時間和維護成本。這項研究成果不僅讓我獲得了寶貴的實務經驗，更在之後的競賽中獲得佳績，成為我大學生涯中的一大亮點。

在不斷探索和實踐的過程中，我更加堅定了自己的發展方向——將數據分析、AI 和人機互動技術深度融合，為工業工程領域帶來更多創新應用，推動智慧製造的發展。為此，我積極考取了ISO 27001資訊安全管理系統主導稽核員證照，並持續關注相關領域的最新發展趨勢。

我相信，在元智大學工業工程與管理學系打下的堅實基礎，加上我的學習熱情和實踐能力，將引領我走向更加美好的未來。未來的道路上，我將繼續保持對知識的渴望，不斷學習新知，迎接新的挑戰，為推動科技進步和社會發展貢獻自己的力量。



郭萬福(圖右一)與同學榮獲2024全國工業工程與管理大學生專題論文與技術報告競賽第一名

元智工管的課程安排得非常好，
感謝系上提供的資源及強大的行政團隊!!

摘自元智工管系電子報

編輯者 / 沈永信

這次採訪的是107學年大學部畢業的劉晏誠學長，晏誠學長覺得元智工管的課程安排得非常好，從一開始大一的迎新、問題與創意思解，讓同學們可以認識彼此，到太一下、大二上的工作研究/人因，這種比較需要靠團隊合作，不能單打獨鬥的課程，依序地讓剛進元智大學工管系的我們，可以循序漸進，跟著課程的安排步上正軌。

想當然，第一堂讓大家印象最深刻的課程一定是工作研究，這門課程不僅課程內容陌生，連作業跟其格式都非常的嚴格，所以這門課對於自我要求高的我來說，是一門非常有挑戰的課，雖然我在這門課前半段受盡挫折，但我越挫越勇(不要逃避，要正視問題)，更從這門課中找到在大學時期學習的方法，並且順利地找到老師的口味，這是在大學時期真正的轉捩點。也因為這門課，大學號稱最硬的人因工程也無所畏懼，跟著組員一起拿到佳績，當然除了需要分組報告的課程，工管系也非常注重數學、程式方面，從最底層的微積分，到更進階的工程統計、品質管理，先讓學生可以奠定好一定的基礎，



再往更進階、更廣的領域去做學習、發展，等到大三我們完整學習所有的必修/選修課程後，系上為了讓我們可以將所學的知識應用在實際面，所以也要求我們一定要完成畢業論文或是實習，來確保我們真的可以學以致用。總而言之，元智工管的訓練讓我學習到了如何與人合作、溝通，更讓原本站在台上會詞窮、結巴的我，可以有幸受邀回到學校，在台上跟學弟妹分享我的經歷，今天能有如此的發展，非常感謝系上提供的資源及強大的行政團隊!!

晏誠學長提到在元智工管的課程只要多花時間去想通、理解，就可以在後面的學習更快速。除了學習外，建議學弟妹要多參與系上、學校辦的活動，在這之中無論扮演的是參與者或是工作人員，都可以讓你在這過程中學習到不同面向的事情，也是未來到職場上，能不能短時間內熟悉新環境的一個因素，更重要的當然是可以讓你的大學生活更多采多姿。舉例來說，元智工管在各項運動賽事都是第一名，晏誠學長回想頂著元智工管體育系的名號，很榮幸在大一時期，從新生盃籃球賽，一直到大四畢業都跟著系上籃球隊拿到冠軍的頭銜，總共累計5個冠軍，也在校外的比賽——大工盃，四年獲取了1次亞軍、2次季軍，這樣的人生高光時刻，很開心都有參與其中!

晏誠學長也再次叮嚀學弟妹要謹記我們是工廠的醫生、是工廠操作者跟系統開端者的橋樑，我們一定要學會如何在新環境中快速適應，並且成為主導者。我們和化材系、機械系不一樣，他們在工廠解決的是「機台」，也跟資工不一樣，它們要解決的是「電腦」程式的bug，而我們在工廠要解決的是「人」的問題，所以我們的角色非常重要。元智工管教會我們的是如何找快速地去方法，把事情做對及做對的事情 (Do thing right/Do right thing)，以上講的都是學長實際走過的經驗談，也希望學弟妹們不要對自己或系上安排的事情有所質疑，如果真的遇到難關，不要跟自己周旋太久，多找一個人分享，就會多另一個面相可以去選擇。

最後晏誠學長要告訴各位學弟妹：多去嘗試不一樣的領域，並且適時的調整自己的心態，無論在陌生的環境都要能快速適應!