



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～

搶鮮報 No. 10

出版者：元智大學工業工程與管理學系 ■ 發行人：陳雲岫 ■ 出刊日期：111 年 5 月 ■ 網址：<http://www.iem.yzu.edu.tw> ■ 電話：03-4638800#2501、2502

淺談元宇宙

作者：黃皓老師（摘自元智工管電子報 issue58）



圖1. Meta的元宇宙概念圖與公司logo，來源：Meta網頁
<https://about.facebook.com/>

自Facebook宣布推動其元宇宙(Metaverse)的計畫[1]，如圖1，元宇宙近期蔚為話題，雖有部分可能流於炒作，但元宇宙確實是未來科技發展的一個可能性，結合許多目前及發展中的科技，以期創造出一個3D的虛擬環境，並讓使用者於中進行不同類型之互動，而工業工程也有可以參與的部分。

過去元宇宙概念經常出現在科幻作品中，例如駭客任務的母體。而在進入網路時代後的電子遊戲可說是元宇宙概念最初具有基本雛形的應用，各類多人連線角

色扮演遊戲(Massive Multiplayer Online Role-Playing Game, MMORPG)讓使用者可於線上的虛擬空間進行互動，例如魔獸世界等，但此類遊戲多著重於玩家間藉由遊戲內容的互動，且其經濟體系多為封閉形式。第二人生(Second Life)[2]經常被視為一個最接近或是第一個元宇宙應用之MMORPG，關注於使用者間的互動，並具有市場可將遊戲中貨幣與現實貨幣進行兌換，其經濟體系直接與現實有了接口，也更直接的認證了虛擬物品的價值。在Facebook及近期其他的提倡者中更整合了更新的技術進入元宇宙的概念，主要為虛擬實境/擴增實境(Virtual Reality/Augmented Reality, VR/AR)的應用以及區塊鏈技術的應用。VR端的概念在VR Chat這款VR的互動遊戲中已被廣泛應用，用戶可在VR的環境中改變自身外型並與其他用戶互動並創作可互動的環境與物件共享，如圖2所示。而區塊鏈則用於確保虛擬世界中之活動紀錄及資產的價值。若第二人生之官方關閉其中心化之伺服器，其中之過去玩家之活動紀錄及創造出來的物品及資產均會消失，因此需要藉由區塊鏈技術以去中心化方式來記錄。一些近期的新創公司更認為元宇宙最核心的關鍵是在一個去中心化的共識系統上打造出價值，並讓該價值能在此系統中不同的應用之間轉換[3]。

目前元宇宙發展之一大限制仍在於VR/AR系統的功能

及方便性，工業工程中人因工程可用於改進此類產品之使用者體驗。供應鏈管理等建模方式可用於探討此類虛擬經濟體系之發展與供需狀態，此外亦仍有許多可能之相關研究方向。



圖2.VR Chat中遊玩桌遊，來源：VR Chat
<https://hello.vrchat.com/press>。

[1] Newton, Casey. Mark Zuckerberg is betting Facebook's future on the metaverse. The Verge. 2021-07-22 [2021-10-25]

[2] Linden Lab, <https://secondlife.com/>

[3] James Jin-Wei Lee, MomentX 的元宇宙理解：NFT 與區塊鏈，讓虛幻如夢的元宇宙成真，<https://medium.com/@rolland24/>

摘自元智電子報 issue 944

發揮國際學術影響力 元智教授群獲選全球前2%頂尖科學家

作者 / 元智電子報編輯群

近日由史丹佛大學透過 Scopus 的論文影響力數據發布一份「全球前 2% 頂尖科學家榜單 (World's Top 2% Scientists 2020)」中，元智大學在「終身科學影響力排行榜 (1960 - 2020)」有14位教授入榜，在「2020 年度科學影響力排行榜」有7位教授入榜，顯見元智大學在國際學術領域具備一定的影響力。

元智大學在「終身科學影響力排行榜 (1960 - 2020)」有14位教授入榜，包括有工管系蔡篤銘講座教授(圖左上一)；化材系孫一明教授、尹庚鳴教授、謝建德教授；機械系詹世弘終身名譽教授、徐業良特聘教授、何旭川教授；資工系王任瓚教授及電機系林志民講座教授、方士豪特聘教授等人。

在「2020 年度科學影響力排行榜」有7位教授入榜，入榜教授來自工程學院蔡篤銘講座教授(圖左上一)、謝建德教授、何旭川教授；電機通訊學院林志民講座教授、方士豪特聘教授等，其研究領域涵蓋工程(Engineering)、資訊與通訊技術(Information & Communication Technologies)及智能與策略技術(Enabling & Strategic Technologies)等範疇。

元智大學表示，該榜單數據來自全球最大的引文摘要資料庫 Scopus，使用以下六個關鍵指標進行評分，分別是總引用次數、Hirsch h-index、共同作者修正的 Schreiber Hm-index、單獨作者、單獨或者第一作者，以及單獨、第一或者最後作者的文章引用次數。這一次從近700餘萬名科學家，遴選出世界排名前2%的頂尖科學家，排名分22個領域和176個子領域。

在少子化趨勢下，研究人力、尤其是修讀博士班學生相當缺乏，教師得兼顧教學、研究、服務；私立大學資源相對匱乏，能在學術研究上有如此成就相當不易。研究者在學術的路上努力，一生職志專研學問，為同儕表率，亦為校爭光。元智大學在師生努力下，希望提供更好的研究環境，讓師生研究表現能走出國際、更上層樓。



圖1.元智大學多位教授入圍終身科學影響力排行榜/照片由元智電子報提供

系務焦點 Department Focus

摘自元智工管系電子報 issue 58

優秀青年學子的搖籃～ 2021榮譽榜

作者 / 謝智慧



圖1.王國明校長獲獎(右一)

2021年工管系學生們優異表現，在學術方面，由鄭春生教授指導的學生邱子宸參加中華民國品質學會—卓越品質博碩士論文獎，榮獲「碩士論文-金帶獎」；並於「2021崇越論文大賞競賽」榮獲管理論文碩士組佳作論文獎；邱子宸、洛吉戈參加中華民國管理科學學會主辦之【2021富邦人壽管理博碩士論文獎】榮獲佳作。張勝斌、吳雨唐、謝雨芹3人及張勝斌、李雅媛、游佩玲，參加中華民國品質學會 2021 ISQM 榮獲「聚陽產學應用論文獎」分別榮獲第二名及第三名。此外，由丁慶榮教授指導的學生王奕婷及林昱儒榮獲「2021第十七屆台灣作業研究學會暨國際研討會及第十九屆管理學術研討會論文發表」優良論文獎。學生丁誼及廖力德參加2021「中華民國情境智能學會大學生專題論文競賽」研究生組分別榮獲第一名及第二名。

此外，本系終生名譽講座教授王國明校長榮獲中國工業工程學會首座「終身成就獎」；林瑞豐老師榮獲「109年度科技部工程司工業工程與管理學門專題計畫研究成果海報優等獎」。而系友林晏（大學、碩士、博士都是元智工管，現職為台積電製程系



圖2.恭賀本系系友獲獎

統控制系統部經理)、林國平(大學部為元智工管，現職為東海大學工業工程與經營資訊系系主任)榮獲亦中國工業工程學會優秀青年工業工程師獎。丁慶榮老師與學生王奕婷及林昱儒榮獲「2021第十七屆台灣作業研究學會暨國際研討會及第十九屆管理學術研討會論文發表」優良論文獎。學生洪于婷、徐子婷、屈成毅、羅泳霖、劉士綱榮獲「110南山菁英領袖夢想金」。

除了學術表現外，其他方面亦有優異的成績，包括獲「110學年度新生盃男子排球賽」冠軍及「110學年度新生盃男子籃球賽」季軍、張哲維同學為保齡球校代表隊，參加「110年度全國青少年學生聯賽保齡球錦標賽」榮獲三人賽冠軍、團體賽亞軍、洪韻晴及呂欣俞榮獲團體賽及三人賽雙料冠軍；林信成榮獲「110學年度新生盃保齡球賽男子組」亞軍。

接連的獲獎，可以感受到本系對學生的教學用心，與對學生輔導的熱忱與耐心，才能期培養出最有創意、最有活力以及具有跨領域整合能力的優秀人才。

國際學術交流無礙與釜山大學及釜慶大學 聯合線上會議

作者 / 謝智慧

近兩年因深受新冠肺炎(COVID-19)疫情影響無法出國，多場國際學術交流都不得不停止辦理；但拜科技所賜，促成了此次本系與釜山大學(PNU)及釜慶大學(PKNU)的聯合線上workshop。

首先由本系丁慶榮教授和釜山大學(PNU) Prof. Won Young Yun致詞開場後，接續由三校的師生分別作研究報告，本系有林瑞豐老師的「From HCI to Smart HCI」報告，以及黃皓老師報告「Optimal Waste Water Dosage Considering Efficacy and Cost」，還有本系外籍學生Vanny Minanda 報告「Metaheuristics for Time Dependent Vehicle Routing Problem with Time Windows」；更值得一提的是本系大學部四年級的學生楊貽雯、劉芊妘和古晶德也將畢業專題參與了此次的報告「Classification of Abnormal Uniformity Waveform of Chemical Fiber」，三位學生回想此次英文報告仍記憶深刻-【首次參加與韓國釜山大學合作的線上研討會，發表「化纖廠異常圖譜偵測」，與兩校師生和工工領域的學者進行交流。戰戰兢兢地與指導教授多次修改講稿和練習，確保英文報告的流暢度，以精確的句子表達

內容。有了此次經驗，更深入了解工工領域的研究範疇以及技術，對還是大四學生的我們拓展視野非常有幫助，不僅訓練了我們英文報告的能力，且學習其他講者報告時的技巧，感謝指導教授林真如老師和實驗室學長姊，在準備過程中所提供的幫助，期待未來有機會再次參與。】

除了以上報告的老師和學生外，另有梁韻嘉主任、陳雲岫老師和林真如老師及多位研究生亦全程於線上參與，三校共計逾60位師生參加，此次會議誠屬難得的經驗，活動順利圓滿完成，師生獲益良多。



摘自元智工管系電子報 issue 59

工管新知 New Technology

透過深度學習達到快速且準確的群聚產品計數與瑕疵檢測

摘自元智工管系電子報 issue 57

作者 / 徐子桓

近年來深度學習的相關研究多數以影像處理應用為主，卷積神經網路(Convolutional Neural Network, CNN)透過卷積計算輸入影像，可處理分類、回歸、異常偵測等多項問題。在全卷積網路(Fully Convolutional Networks, FCN)模型的提出後影像方面的發展更加廣泛，全卷積網路模型將輸入影像做卷積運算後，輸出同樣為影像，使影像分類的能力提升至像素級別的分類，將影像中的每個像素點進行分類，實現影像分割(Image segmentation)的應用，許多深度學習模型已廣泛用於各項工作，如人臉辨識、醫學影像分析、自動駕駛等。

本次研究以農牧業及製藥業的產品為研究對象，此類產品在生產時會以群聚方式流動於生產線，傳統影像處理技術難以直接對群聚產品影像進行個別物件計數及品質檢測，一般僅能針對獨立分離的物件，根據產品的形狀、顏色等訊息進行影像處理，因此需要針對不同產品之特性各別設計專用的機構以獨立分離個別之產品，方能達到計數及瑕疵檢測的目的，但此方法會因架設機構裝置而增加檢測成本，同時單一機構裝置只對應特定尺寸及形狀，無法廣泛應用於各類產品，使公司在不同產品上增加更多設備成本。

我們實驗室透過U-Net模型達到實例分割(instance segmentation)的應用，可將群聚產品個別分離以實現群聚產品計數，並且在計算速度上快於知名實例分割模型Mask R-CNN模型，經U-Net模型處理後的影像，可再取出個別物件以做瑕疵檢測。研究結果顯示，此方法在產品計數與瑕疵檢測上可達到良好的準確度，藉由及早檢測出不良品，可以確保出產的品質以提升良率。若對影像處理或深度學習有興趣的同學，歡迎和工業工程與管理學系的蔡篤銘教授一起討論。

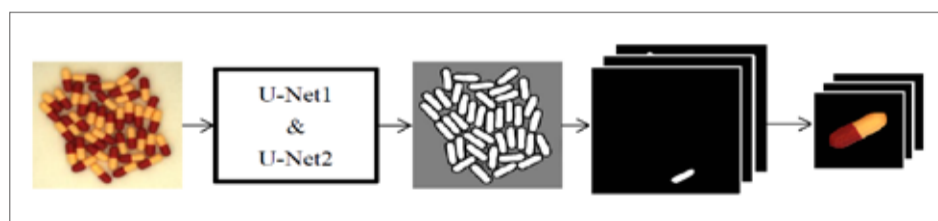


圖1.產品計數流程圖(雙膠囊樣本)

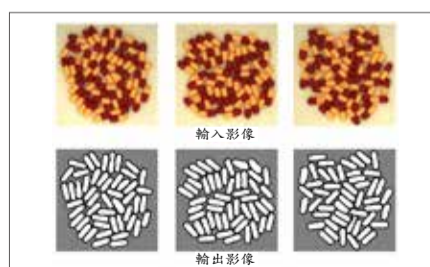


圖2.產品計數效果(雙膠囊樣本)

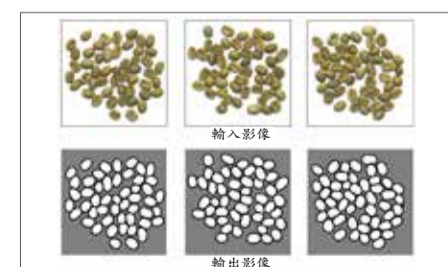


圖3.產品計數效果(咖啡豆樣本)

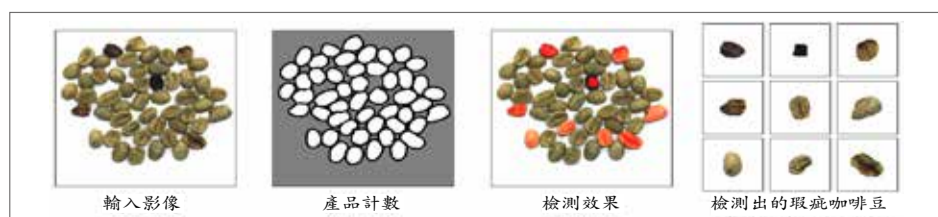


圖4.瑕疵檢測效果(咖啡豆樣本)

活動看板 Activity Titbits

防疫超前部署 元智工管系與6所高中合作 遠距線上教學

摘自元智工管系電子 issue 56

作者 / 李碧蓮

防疫超前部署，防疫停課、不停學，元智大學工業工程與管理學系因應108課綱，積極與宜蘭高中、蘭陽女中、羅東高中、桃園高中、啟英高中、竹東高中6間高中合作，利用學生的自主學習或彈性學習時間，開設3D列印設計與基礎PYTHON程式設計等課程，以豐富高中生的學習歷程檔案，建立良好互動模式及關係。



元智大學工管系主任梁韻嘉指出，延續上一年度之成功經驗，藉以提升高中學生對科技領域的素養及學習興趣，利用高中生的自主學習或彈性學習時間，進行遠距教學，學生透過線上學習平台與其他學校共同參與，完整的線上授課完成後，更舉辦成果發表會。線上評審不影響評分過程，學生仍可完整呈現作品、設計理念與內容，學習成效良好，報告的學生能操作、實現所學，評分方式亦可有效區分學習程度。

對於元智工管系的超前部署，防疫停課、不停學，參與遠距教學課程的同學表示，這次的遠距課程是從未體驗過的學習方式，第一次透過視訊學習如何操作繪圖軟體，並構思解決生活中困難的作品，老師們也非常熱忱幫助我們克服製作時的困難；也有同學表示這是第二次參加的課程，老師講課簡單易懂，培養基礎能力，不管是創客能力或是解決問題的能力，都有成長。

系主任梁韻嘉教授表示，本次營隊透過遠距學習平台讓學生學習3D設計的繪製與創意的思考創作，透過學習平台互相觀摩同學之創作作品，達到「互動學習」與「自主學習」之成效。未來元智大學工管系也將持續規劃多元科技先修研習營與高中師生共同學習。

家長訪校 進階了解孩子的校園生活

摘自元智工管系電子 issue 58

作者 / 李碧蓮

為增進家長對學子在校生活的了解，舉辦的家長訪校活動，由工管系主任梁韻嘉教授及鄭元杰教授代表系上與家長面對面座談，也邀請工管系博士生來分享產學合作、美國羅德島大學暑期海外研習心得、不同的生涯規劃~「五年一貫」學碩直達車的經驗。最後，亦一一詳細回答家長對工管未來出路的提問。期許藉由此次活動，能使家長更了解學校及系所資源，以及學生的生活及學習情況。

除了說明學校資源及現況外，也邀請了從大學部開始，一路唸到碩士畢業、目前是工管系博士生洪啟倫，分享工研院、同欣電子的產學合作經驗、社團暨美國羅德島大學暑期海外研習心得，以及不同的生涯規劃~「五年一貫」學碩直達車的經驗。家長關心疫情下線上課程對比實體課程的學習成效如何?針對海外學園如何申請?五年一貫申請及錄取率、學伴共同學習制度、學程修習等提出問題，亦關心遠東集團產學儲備人才培訓A、B計畫，以及學生的畢業出路。系主任梁韻嘉教授、鄭元杰教授也一一回覆。如：海外學園學校有補助部份費用，學生自付額不多，有些甚至是對方落地接待，只要自己付機票錢即可，而取得訊息的方式也很簡單，可以看e-mail公告、工管系網或是全球處網頁的公告;選修學程及微課程部份因各個情況不同，可以請學生有任何問題到系辦2502R詢問;另外，元智提供畢業即就業之遠東集團產學儲備人才培訓A、B計畫，學生畢業可立即就業等等。

期許藉由此次活動，能使家長更了解學生的生活及學習情況，認同工管系的教學理念與認真辦學的態度，同時加強家長們對工管系的信心。



IEM Live國際交流活動集錦

摘自元智工管系電子 issue 55-59

作者 / 王瑞棻

元智工管系有來自多國的外籍生，隨時都能和他們聊天及交流。系上亦會安排一些活動，例如：做薑餅屋、聖誕活動、疫情下的線上聚餐活動等，讓本國生和外籍生能共同參與及交流。

疫情下的耶誕宅聚

新冠疫情沒有一點近臨尾聲的意象，而IEM Live透過精心的設計，幫異鄉學子們提供些節慶歡聚的喜氣。準備好材料動手做，每個同學手下一棟棟的別墅，聚集成部落，然後打造成一年一度的工管系耶誕村才算竣工。讓面前的「好材料」進了別人的嘴裡、入了他人的肚裡。

世界可能會很羨慕我們啊，在此時能歡聚一室，讓一些外籍生和本國生嘗試打造自己的夢想小屋，再將這些彼此的小屋聚集成村落，興起了IEM一年一度專屬的耶誕村！

擋不住的空中相會

2021春季班已開課多時了。IEM Live和系上不同外籍生同學們也巴望著解封的日子，可沒想到來的是越等越緊的防疫措施。

現今受限於眼下疫情，首次嘗試安排了線上聚餐的活動。大家在相約的時間，先到預定的地點領好餐點(當然是要戴著口罩，並限制室內規定人數)。再將餐點帶回到自己的住處或實驗室，透過視訊軟體影像連線後，就可脫下口罩、開始大快朵頤、吃喝暢談。最有趣的是在地球另一邊，剛畢業已回到自己國家的Kenny，於半日的時差，在他家凌晨時分犧牲睡眠加入我們，還介紹他家的室內外環境給我們看。真是始料未及又有趣!(這會是另一個party主題的great idea...)

在這世界的新常態(The New Normal)下，我們是「易窮則變，變則通，通則久」的工管人！

無常變日常的相見歡

身為工管人，持續改善是基本功。當大環境對人類或自身發出挑戰時，工管人adopt, overcome, & improve, 是當仁不讓、理所當然的。以往未執行過的線上新舊生小聚。聚會中，新生們抓住機會，提出的許多問題。有經驗的學長提供了及時和實質的建議，讓新生們放心不少，解除了檢疫旅館隔離中焦躁已久的情緒。

在互相交流中，也有許多有趣的提問及分享，外籍生最津津樂道及樂於分享的就是台灣便利的交通網絡，讓那些還困在檢疫旅館隔離中的新生們真是等不及要出關到處體驗一下了。

這場無常的疫情，讓這類線上會議、課程或活動變得非常日常。工管人逆轉不尋常、疏通無常、導入正常，就是我們的日常。

久違的實體相見歡

繼Delta後，來了Omicron...也伴隨著將臨到的聖誕節。外國新生們抓住機會，也邀請和他們一樣是新生的大學部同學來參加！不一會兒功夫，人聲此起彼落，大家吃吃喝喝、喝喝熱飲，讓中午抽空來的學生們不要餓著肚子聊天。

開始今天的主題，循著往年傳統，動手架起工管系的專屬耶誕樹！已持續10年左右的傳統，已不只是形式上的擺設，而是有家人特別花時間聚在一起、互相分享、交流，維繫關係。當然，也特別照顧、照顧新加入的工管人、新生們，讓他們增進歸屬感。

希望在這無常及尚看不到盡期的疫情當下，能在此小小的聚會間，帶給大家絲絲的溫暖和感受到人與人之間仍然不滅及不受限的情誼。

搭個甜蜜聚落_工管耶誕薑餅村

不久前剛搭完了聖誕樹，現在該搭耶誕薑餅房子了。這活動是有吃、有喝、又有拿的項目！這是個人秀、也是團體創作秀！

材料是可食用的，經不起誘惑的人，除了是為了建材需要，也會把一些材料直接送進五臟廟祭奠。還有不服輸的人，真的是用大把的食材把房子擴充，從旁邊或往上的越建越大。最終，當大家把自己的作品放上人造小山坡，開始形成部落時，就會開始指指點點。除了互相欣賞、也有互相逗笑，也是一番熱鬧！也有人希望把自己的家放到「好區」、找個好鄰居等等。

搭好的工管耶誕薑餅村就請大家從照片上欣賞、品味吧！也希望、祈禱這惱人的病毒快快過去。人們也要好好珍惜身邊的人、事、物、和環境，永續共好！



我有話要說 Bullhorn

摘自元智工管系電子 issue 55

五年一貫的日子

作者 / 洪啟倫



不知不覺也來到了即將畢業的時刻，回想起當初決定五年一貫學、碩士連讀畢業的那一刻起，一路經歷了許多不同的經驗與學習，包含實習、研討會、產學合作等。如果再讓我選擇一次，我不會後悔當初的決定。

在大學時，我發現對於「以人為本」這方面的研究興趣濃厚，因此在大二升大三的暑假開始與周金枚老師進行研習。開始跟著學長姊一同研讀與研究文獻，並提早在大三開始我的專題研究。進入實驗室後，明顯感受到與平常課業上的學習不同，除了學習研究的方法之外，也增進了我獨立思考的能力。擔任老師的課程助教以及負責實驗室各種行政期間，完成老師各種交辦事項的同時，也磨練了我的抗壓性以及承辦事情的能力。也就在這時我決定了繼續在元智大學完成我的碩士學歷，因為我覺得找到了一個可以讓我好好學習的環境。便將自己當成一塊乾燥的海綿，盡可能地從教授以及學長姊身上汲取許多專業知識，以及與人應對進退的技巧，將一切的訓練都內化成自己的能力。

而當我決定要五年一貫之後，因為希望能盡可能在有限的時間內完成不同的事情，各個時程上的安排就尤為重要。工管系看重的不僅是課堂上的專業技能，更強調培養豐富的實作經驗，在大三升大四的暑假，很榮幸透過周金枚老師以及政翰老師的推薦下，在同欣電子-欣北鶯歌廠進行為期半年的實習，我被定調為一名IE工程師的角色，必須對所有的流程與決策有一定的了解，將大學四年所學的專業知識應用於此。同年度大四下學期，也是透過我的指導老師周金枚教授的推薦，去到了新竹工研院擔任專案實習生，此時所看到的層次又會是另一種層面，裏頭的人千百種，每個人都具有各自Domain knowledge，在與內部人員執行專案時才真正體會到業界與學界的差異。

唸碩士的這條路上，很慶幸自己身邊有一群很好的夥伴以及指導教授，「互相幫助」一直是我們實驗室很重要的基本守則，而每當我在研究上遇到瓶頸時，大家都義不容辭的會來幫助我，因此我覺得我很幸運能在這一個實驗室中。而教授也給了我許多不同的機會可以拓展不同的經驗，鼓勵我參加研討會、參與產學案、業界實習等都使我在元智工管的經歷更加豐富精彩。

摘自元智工管系電子 issue 58

把握當下的大學生活 做好眼前的每件事

作者 / 洪于婷

蘇格拉底曾說過：「幸運是機會的影子」，我將此作為對自己的勉勵，時常鼓勵著自己，若我足夠努力，那麼對我而言，機會到來就是我發光發熱的時候，也就是幸運到來的時刻。在學業上我也保持這樣的理念，主動尋找機會，讓我的大學生活多采多姿。

大學促使我積極向上的契機，是在大二時工程統計課程，因為對統計產生興趣，時常利用課餘時間向陳雲岫老師討教不懂的問題，老師不僅十分有耐心地教導我，並告訴我若能更認真一點就能夠做的更好，當下給予我極大的鼓勵與肯定，這使我在課業上產生學習動力，同時也反映在成績上，有大幅度進步，進而榮獲書卷獎與進步獎。爾後對工管的熱忱延續到大三，並在選修物料管理課程時遇到吳政翰老師，有了與學長一同參與產學合作的機會，實際到工廠觀察生產的運作，直接在流程上去思考如何改善將更有效率。根據需求結合學校所學，解決工廠現有問題，在計畫實行期間，同步修習生產計劃與管制以及作業研究等相關課程，實習內容與課堂中學術理論相輔相成，真正達到學以致用。思考如何解決工廠問題的過程中，能夠利用所學的知識背景當作基礎，提出解決問題的方案。實際的體驗讓我對於課程上理論的理解更有體悟，此次經驗無疑對未來職場上應用，打下良好的基礎。此外，與廠區的前輩們之間討教，讓我又多了一層實際操作合理性的思考，實習就像是書本上的文字具現化，收穫良多。這次實習的經驗，也讓我在各種競賽中獲得佳績：例如在智慧機械產學接軌計畫專題實作評比中，獲得第一名的佳績，並在工業工程學會研討會發表論文、在作業研究學會大專校院專題競賽獲得佳作，最後還參與科技部投稿計畫。感謝老師的幫助，使我在大三短短的一年中接觸許多學術活動與競賽，不僅豐富了學術上的知識，更提升了實務能力。

系上提供了許多學程可供學生依照個人興趣來做選擇，例如：我選擇的學程是電子化供應鏈，當中我學到供應鏈的概念以及現今供應鏈使用的工具，舉個例子來說，由於現在屬於E世代社會，大家藉由網路的便利省去時間，相同概念也應用在供應鏈上，逐漸演變至今成為電子商務型態，未來發展相當有可看性。電子化供應鏈學程，結合工程學院、資訊學院與管理學院，不管在研究或工作中，都能以工管領域當作基礎，輔以資訊與管理領域，更全面性地應用，從不同的角度解決問題。修習這門學程，使我接觸更多運輸與物流管理，也因此產生興趣並持續進修，剛好系上丁慶榮老師也是這領域的專家，更獲得許多的相關知識，使我在推甄研究所跨考運輸管理領域有很大的幫助，順利地能夠正取。



在大學求學的過程中我遇到了許多親切又有豐富經驗的老師，不只專業知識的教學，也幫助我找到未來目標。除此之外，從入學到畢業，系辦十分細心照護學生的各個層面，在大一時剛好有機會能到系辦工讀，而我也一直持續至大四，在系辦工作能知道更多系上的相關資訊，並且受到主任與系辦哥哥姐姐的照顧，使我的大學生活更加豐富精彩。

摘自元智工管系電子 issue 55

越難的課 越能學習到東西

作者 / 沈永信

105級碩士畢的姚凱峻學長表示「學歷在任何時期求職時皆是最初的門檻，通過門檻後進入所屬公司接下來就要看表現與能力」。因為是碩士班才進入工管領域就讀，所以要補修大學部的課程，當時有品管與生管2大方向，凱峻學長後來選生管領域。當時每堂課必到、早到，每次都坐最前方，有問題一直狂問、功課必交，每次上完課一定會複習，這樣一來分數自然會出來，且分數不會太差。碩二時印象中有堂課叫虛擬實境，因不太會寫程式，但因為認真遵循老師的方法做，最後總成績反比一堆會寫程式的同學高，因為老師有時候是看態度，而且自己也學會很多，雖然過程很辛苦。但只要比他們努力分數自然會出來。

凱峻學長身為研究生，覺得最重要的就是要在每一階段把該學習的課程學好，越難的課越能學習到東西，所以不要太抗拒，但是要考慮到分數的問題，切記分數很重要它會影響你一生，凱峻學長在職場面試時，基本都會看成績單。因為有很深刻的血淚史，大學成績沒很好，常被問為什麼你成績這麼爛，所以把成績提高是必修的課題。人際關係不交惡，重點還是要看實力，有實力別人才會服你，博士班的學長姊也是要經營的人脈，因為他們通常有很寶貴的業界經驗。凱峻學長在元智求學的期間，令人最印象深刻的就是修孫天龍老師的課，老師常說會寫程式的是燈塔，雖然我當時還不是燈塔，但我很能問問題，常問到老師也覺得我問得很好，因為他從來沒想過從別的角度來思考問題，所以不要吝嗇問問題，你會學到很多也會啟發別人。

凱峻學長離開元智校園至今已近3年的時間，各位學弟妹除了在學校需培養好自己的專業能力外(成績很重要)，更應該在以下幾點多做充實與加強：

1. 外語能力
2. 正面的工作與學習態度
3. 良好的溝通與人際關係
4. 面對問題與困難的抗壓性
5. 獨立思考與解決問題的能力

進入職場後要想成功是要先專業技術再人際口才，如果相反會走得比較辛苦。各位學弟妹們若能謹記以上幾項重點並搭配上儲備好的專業知識，未來在社會上的表現必會與別人有所不同進而發光發熱。把握當下並準備好自己，機會是留給準備好的人。



摘自元智工管系電子 issue 56

沿著舊地圖 一定找不到新大陸

作者 / 沈永信

這次採訪的是107學年學士班畢業的謝昆勸學長，在大一時每學期學分數都超過20學分。大二修了科目如工程統計、線性代數、人因工程、製造程序等，開始觸工管相關的知識與領域，也在社團中擔任幹部。除了學業以外，在社團修「社會學科」也是對人生很有幫助的。升上了大三，迎來的是接踵而至的專業科目如生產管理、品質管理、作業研究、工程經濟、設施規劃等等，幾乎每門科目都要做期中/期末報告並要上台做present，當時與組員一起通宵達旦的合力完成，一起在五館看日出。暑期時前往系上舉辦的中國蘇州遠東織染廠海外實習，將所學知識運用在職場上，還幸運認識現在的老婆。大四的時候雖然修習的科目減少許多但仍忙著畢業專題，及申請前往中國南京大學成為國際交換生。

昆勸學長認為在學業以外，參與社會互動交流的活動也很重要，例如：社團、交換學生、海外實習、接工作、甚至是打工換宿等，這些活動也能夠大大的幫助往後在社會中，有更多的經驗及見識能夠處理各種問題，雖然參與這些活動，但身為一個學生，對課程還是必須要有責任心的，因此昆勸學長在四年當中都是保持ALL PASS的，當然昆勸學長不是學霸，許多科目也是發現了問題，多去請教同學甚至是老師，尤其系上老師教學經驗豐富，總是讓自己收穫滿滿，還有勤做考古題，可以相對省時間的拿到歐趴。每當想放棄的時候，被當掉就要用雙倍時間上學，甚至延後畢業很慘的，這樣就會有動力了。不放棄很多時候是有奇蹟的。

昆勸學長的學號是104級，畢業大概兩年時間。家中本有經營百貨貿易企業，雖然能夠直接到公司上班，但是也希望到各地去增廣見聞，因此有擔任過學校活動助理、攝影接案、直排輪教練、海外實習等，最後決定回到家中公司協助產業轉型及網路開發、行銷等。

當然，成功的人都提及收入是不能只靠單一來源的，因此也有進行投資理財和創新創業。近期因為新冠疫情，許多產業亦受到影響，甚至有些朋友踏入社會，才剛上工作軌道，就遇到疫情的衝擊因而失去工作。但凡事都有一體兩面，研究指出，疫情下有兩個產業別是人們更加關注的，第一是「即刻協助」，包括網路電商及物流等，第二是「生命健康」，及為醫療保健和預防規避風險等，昆勸學長自己也正以網路電商結合防疫保健進行創業，也建議學弟妹們能夠盡早去涉略，能夠讓未來人生更加豐足。最後，昆勸學長想告訴學弟妹們：沿著舊地圖，一定找不到新大陸，用不一樣的自己，期許更好的未來。

