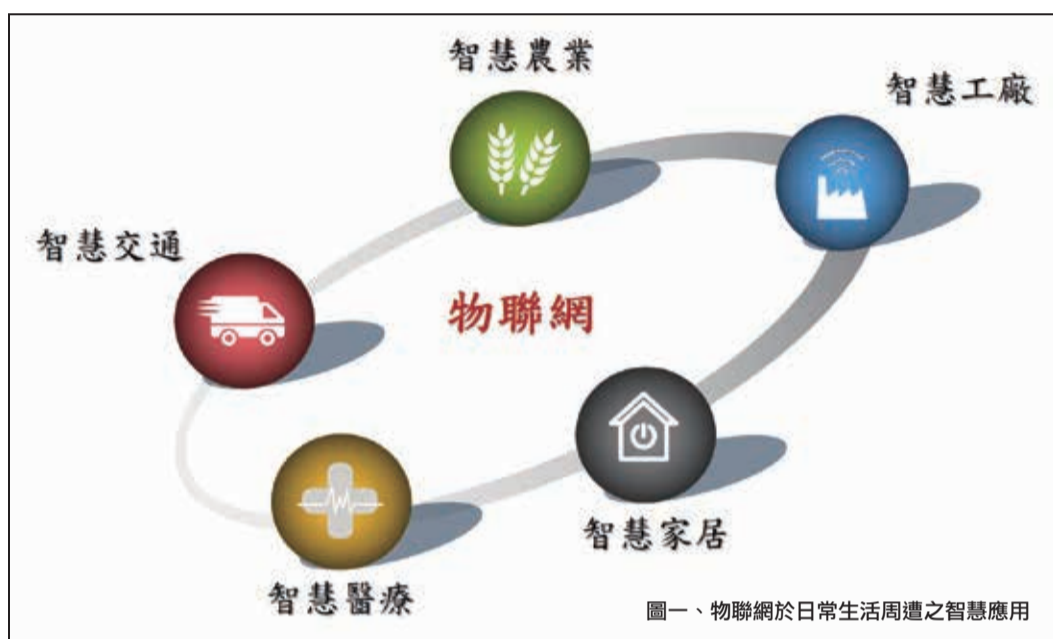




出版者：元智大學工業工程與管理學系 ■ 發行人：梁韻嘉 ■ 出刊日期：106年2月 ■ 網址：<http://www.iem.yzu.edu.tw> ■ 電話：03-4638800#2501、2502

## 工業工程 X 物聯網

作者：元智大學工管系 ERP/行動電子商務實驗室  
蘇傳軍教授 / 黃士峰 博士候選人



物聯網廣義的定義是萬物皆可連接到網路，從端點、網路通訊、雲端、資料分析與服務之完整串連，並可互相溝通或交換訊息，以達到某種便利人類生活的目的。傳統上，物聯網名詞較著重於實體物體與實體物體間的連線，或者是機器與機器(M2M)之間的連線，但隨著物聯網的重點轉移至應用價值時，物聯網逐漸地從狹義的物體或機器連網，廣義地擴展到從應用服務角度的物聯網定義，以至於發展出許多地智慧應用，諸如：智慧家居、智慧建築、智慧城市、智慧交通、智慧電網、智慧產業、智慧政府等。

訊息就是：物聯網的裝置將會變得非常非常多。未來的經濟市場規則，將會是對於資料或資訊的掌握，稱之為「資料經濟」時代；其中最主要的關鍵，來自於物聯網裝置無處不在所產生出來的資料，與其分析或所產生出來的價值。而另一種市場價值在於產品即服務模式，透過軟體升級和大數據，提供更好的售後服務，例如：美國GE公司在波音787飛機的GENx引擎中裝設感測器，記錄每次飛行數據，藉此提前一個月預知飛機引擎維護需求，且預測準確率高達70%，大大地減少飛機突然發生故障的問題；美國電動車公司Tesla則透過OTA(on-the-air)線上進行軟體升級，直接修復有問題的電動車，車主不需要再跑維修廠。上述兩個案例都是藉由感測器進行資料的蒐集，並透過大數據分析技術來提供創新服務應用，很值得我們借鏡學習。

然而，回過頭來討論我們前面所提到的問題：明明我鬧鐘設的一樣、起床的時間一樣、出門的時間也一樣，為什麼總有些日子就是會上學遲到呢？其實，面對這樣的問題，物聯網其實是能透過智慧交通的創新應用來為我們解決上述問題的。我們只須透過馬路上的監視器，進行交通流量的監測，以及壅塞情況的預測分析；並輔以政府的事務開放資料及氣象局天氣資料，進行交通事故的預測，此時，我們就能推估出，從家裡出門到學校大約需要花費多少時間，並往前推算鬧鐘響鈴時間。所以，鬧鐘不再是以固定時段響鈴，而是透過物聯網技術動態調整鬧鐘響鈴時間了。

物聯網一個重要的特性就是，可以即時透過感測器資料，掌握個別消費者、設備、裝置的狀態，如此一來將大幅增加服務供應商進行即時服務，並可大幅縮短產品開發週期、便於產品/服務進行客製化；因此，對於企業來說，如何有效運用物聯網設備的資料，轉化變為量身訂做的客製化產品/服務，將是未來核心競爭力的重要來源。但在台灣現今企業對於研發成本投注過少、人力薪資不斷攀升的氛圍下，如何有效運用企業內、外部一絲一毫的既有資源，使其發揮最大的功效並獲取最大的效益，這是所有企業亟欲解決

當我們談起工業工程與物聯網的關係以前，我們先來了解什麼是物聯網(Internet of Things, IoT)。

你過去是否曾經有過以下的經驗，明明我鬧鐘設的一樣、起床的時間一樣、出門的時間也一樣，為什麼總有些日子就是會上學遲到；以及，你是否曾抱怨過，為什麼在合作社買個零食也要排這麼久的隊伍；又或者是，每天、每節上課都要點名，填問卷、寫考卷屢屢都要自己手寫上重複的個人資料。這在在的一切，其實，我們都能夠在物聯網中，找尋到相對應的解決方案。

「物聯網」一詞最早出自於美國微軟公司創辦人比爾蓋茲(Bill Gates)在1995年所著的《未來之路》一書中，一段描述智慧化居家生活的想像，而其想像的內容已如火如荼地實現於今日的智慧居家課題當中。但由於當時資訊技術尚未發展成熟，物聯網一詞在當時並未引起太多的注目。直到1999年，美國麻省理工學院地Auto-ID中心主任艾斯頓(Kevin Ashton)以無線射頻識別技術(RFID)作為研究基礎，提出感測設備透過RFID連結網際網路進行訊息傳輸與交換，達成具有智能化識別與作業管理的物聯網資訊網路構想。

之課題。但有什麼資源可用、要如何使用這些資源、其狀態如何、預期成果如何，在在地問題都會因著前述的目標一一浮現出來。雖然問題如此繁雜看似難以解決，但卻有著共通的突破點，亦即資源需要被識別且狀態資料可進行數據傳輸，彼此串聯並集中化地執行分析步驟，這也就是物聯網的核心價值，達到「萬物皆可連、智能隨可現」的境界。

為實現此理想，ERP/行動電子商務實驗室已陸續增設巨量資料分析與物聯網概論等相關課程，依照產業需求為台灣訓練軟、硬兼具之人才。在硬體面，須熟悉各式感測器(如：溫度、濕度、振動頻率、扭力、轉速等)進行機台資料的擷取，並能掌握資訊傳輸技術(如：RFID、ZigBee、WiFi、Bluetooth、LoRa等)進行機台的串聯與數據的傳輸，實現「萬物皆可連」的目標；在軟體端，須具備數據分析的能力，將硬體端蒐集到的資料(Data)，經整理後將其轉變為資訊(Information)，再透過深度學習的方法將之轉化成有用的知識(Knowledge)，最後蛻變成可執行的智能(Wisdom)，實現「智能隨可現」的目標。

元智大學工業工程與管理學系即致力於軟硬體系統整合人才之培育，以專題研究的方式訓練學生進行專案的管理、檢視及設計，再透過大數據分析技術、深度學習及感測器系統建置來整合各式軟硬體，並指導開發智能化系統用以提供各式創新服務，最後藉由可靠度分析技術驗證其穩定性、安全性及兼容性等。因此為我國培養優秀工業工程人才著實相當重要，我們非常歡迎優秀年輕學子加入工業工程的行列。



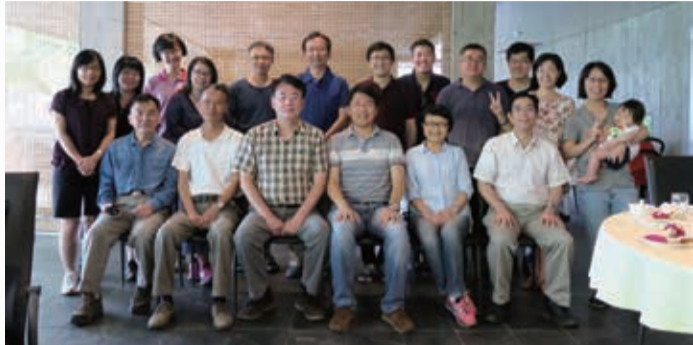


## 系務焦點 Department Focus

摘錄自元智工管系電子報 105.10 issue34

## 承先啟後、開創新局

作者/梁韻嘉 (系主任)



本系為元智大學（前身元智工學院）創校時即成立之元老科系之一，更於短短三年內即陸續成立大學部、碩士班以及博士班，此項歷程可為國內工業工程系之創舉。二十七年來，本系歷經六位主任的帶領，以及全系師生的戮力合作，元智大學工業工程與管理系已成為國內培養「工程技術」與「管理科學」之系統整合人才的搖籃。

為因應時代潮流、科技變遷，本系於2015年已重新規劃未來五年之Roadmap，以「智能型生產」為核心，與「行動科技與雲端運算」、「全球運籌管理」、「大數據分析」、「人因工程與設計」等四大面向進行整合，在研究發展、課程規劃各方面，也隨之與時俱進，俾使本系畢業生能走在時代潮流之尖端，成為企業的愛用人才。

韻嘉今年8月甫於本系第六任主任 鄭春生教授手中接下此重任，今後將秉持元智「誠、勤、樸、慎、創新」的精神，持續凝聚師生與校友之向心力，發揚系上於教學、研究、服務之優良傳統，積極開創新局面。若您已是工管系的一分子，讓我們齊心攜手前進；若您尚未加入工管系大家庭的行列，我們在此誠摯的歡迎您！

摘錄自元智工管系電子報 104.07 issue28

元智工管獲獎連連，  
個個強棒！

編輯者/李佳霖 (職員)

本系向來重視學生學習成效及產業界工業工程人才之需求，並強調系所特色發展，在品質管制、生產管理、資訊程式設計及統計應用等各研究領域，屢獲各類競賽之肯定，並受各界高度認同。其中由元智大學工管系學生與西安大學聯手合作的團隊，以創作研發「揪飯」App設計線上點餐和送餐功能，入選阿里巴巴集團百川計畫所舉辦的「阿里百川夢想創業大賽」。是針對App開發者和移動互聯網創業的年度盛會，而團隊成員有機會和國際創投公司面對面接觸和交流，爭取更多創業資源與機會。同樣學生團隊『衣夫人』設計APP，是工管系所開的一門課「行動電子商務」的課程學習內容，解決生活上穿衣的所有問題，團隊成員為工管所博士生以及大學部學生組成，其設計在第6屆的GS1大專院校物聯網暨RFID專題競賽中脫穎而出，奪得特優獎殊榮。

本系重視培養學生具備深厚的理解邏輯能力及跨領域溝通協調整合能力，透過不斷創作研發，並發揮持續學習的精神，善用各項校園學習資源，畢業生在其未來就業市場將具備一定的競爭優勢。

摘錄自元智工管系電子報 105.10 issue34

優渥獎金學，學生安心就學  
- 歡迎申請各項獎助學金

編輯者/謝智慧 (職員)

本系有許多獎助學金，包含「有庠獎助金」、「國際與兩岸交流獎助金」、「勤學助學金」、「王文賓捐贈獎學金」、「旭申國際科技股份有限公司獎助學金」、「南山人壽獎學金」等等。

「有庠獎助金」是為獎勵成績優異的學生；「國際與兩岸交流獎助金」是為鼓勵學生積極參與國際學術交流活動，以促進國際文化交流。另還有「勤學助學金」、「王文賓捐贈獎學金」、「旭申國際科技股份有限公司獎助學金」、「南山人壽獎學金」，是為協助勤奮向學及經濟清寒之優秀學生，以達到學生安心就學之目的。

而為鼓勵學生積極參與國際學術交流活動，本系每學年度至少舉辦一次海外參訪活動，已舉辦有至新加坡國立大學、新加坡港務局、DHL快遞公司、日本九州大學、北九州TOTO工廠、廣島馬自達汽車公司、江西省南昌大學與湖北省華中科技大學、香港大學、上海交通大學、泰國亞洲理工學院、四川重慶大學、四川亞東水泥公司、江西亞東水泥公司、上海復旦大學、天津大學、廈門理工學院以及廈門大學等國際學術交流活動；本系為讓學生培養宏觀理念及增進國際觀，並促進文化交流，皆鼓勵學生踴躍報名參加，並得以申請「國際與兩岸交流獎助金」。

以上各項獎助學金訊息，除於學期開學時公告予系上學生周知外，同學們亦可於系網站之最新消息，以及獎學金選項係整合各項獎助學金，直接點選後<http://www.wiem.yzu.edu.tw/chinese/studentArea/> 即可瀏覽及查得相關資訊。讓學生發揮才情、安心就學，工管系上處處有溫情，提供學生們必要的支援。



姓名	優良事項
黃士峰、湯怡姿、楊晨宜、林璇、李奕、翁林笙	元智大學工管系、西安交通大學及重慶大學跨校學生團隊，以『衣夫人』APP參加第6屆的GS1大專院校物聯網暨RFID專題競賽，奪得「特優獎」佳績。
陳冠霖	元智跨域學生團隊「ZeNT」，以作品「Action Moment行動時刻」參加由經濟部工業局舉辦的「跨界超越競賽」，榮獲「優勝獎」佳績。
謝宗桓、劉嫻君	2016台灣作業研究學會大專校院專題競賽得獎 第一名
謝凱靜	2016全國工業工程與管理大學生專題論文與技術報告【生產系統規劃與管制暨人因工程組】第一名 2016中國工程師學會學生分會工程論文競賽 第一名 2016台灣作業研究學會大專校院專題競賽 佳作
李孟洋、許家禎	2016全國工業工程與管理大學生專題論文與技術報告【作業研究組】第二名 2016中國工程師學會學生分會工程論文競賽 佳作
藍玉潔、陳郡憶	2016全國工業工程與管理大學生專題論文與技術報告【生產系統規劃與管制暨人因工程組】 佳作
阿尤伯	元智跨域學生團隊【MAKAVI STUDIO】參加2016康寧創星家創新應用競賽，榮獲【佳作】
鄭迦勒	2016「第五屆全國大學老人福祉科技產品/創意服務設計競賽」，以作品「互動式模組風車I.M-Bot」榮獲佳作。
李迪亞	Lidia Anabel Reyes Amador 獲【2016富邦人壽管理碩士論文獎】一般管理組佳作。



## 工管新知 New Technology

摘錄自元智工管系電子報 105.03 issue31

# 虛實整合，通路革命

作者/蔡啟揚 教授



1. Talk Business Magazine



2. Style for Her



3. Source: Retail Is Detail

在科技日新月異進步下，顧客消費方式與業者銷售模式隨之改變。顧客對於透過網路購買商品之意願日益提升，傳統零售已不再是消費者購買商品唯一管道，企業為在市場保有競爭力，紛紛重新設計原有之銷售管道，進而衍生出虛擬銷售通路(virtual sales channel)。

在傳統零售實體通路(physical sales channel)中，製造商以批發價格將產品販售予零售商，零售商則以零售價販賣給顧客，顧客需到零售實體店面購買商品。虛擬通路模式則為，製造商將產品直接銷售予顧客，顧客無須親自到實體店面。由於網路購物相對較為便利，且具有價格低與商品多樣化之特性，故虛擬購物市場日益成長，已有許多大型製造商如：IBM, Dell, Nike, Hewlett-Packard 與 Pioneer Electronics 紛紛投入於虛擬銷售通路的建立與經營。

為了擴展客源，擴大市場佔有率，許多廠商除了透過傳統零售實體通路銷售產品之外，也紛紛建立虛擬通路，便形成了雙銷售通路系統。經由兩種通路銷售同樣的商品，會發生互相競爭的狀況，在零售實體通路中，商品零售價格需要配合零售商，相對的，企業較能掌控虛擬銷售通路，販售價格能夠訂得較低，但是可能會影響實體通路的需求，反而造成企業的損失。企業必須在兼顧零售通路商的獲利下，適當的訂定兩種通路中的產品售價，創造自身的最大利益。

面對多樣的消費管道，消費者各有偏好和考量。許多消費者習慣傳統零售實體通路，原因包含需要看到實際商品、沒有使用虛擬通路所需的媒介和不信任虛擬通路的安全性等；有的則偏愛虛擬通路的便利性和便宜的價格，或是習慣使用虛擬通路的媒介，如年輕族群、行動不便的消費者等；也有消費者對兩種銷售管道都可以接受，如愛比價的消費者等。

虛擬通路的經營和消費者特性與零售實體通路有很大的差異，企業必須針對其性質制定有別於零售實體通路中的管理方式。整合兩種通路所涵蓋的議題眾多，包含如何適當的配置有限的產能到兩種通路，怎樣與零售商建立互利的互動關係，在兼顧服務品質和獲利之下，有效的區隔市場，制定價格策略，都是具有雙銷售通路的企業所面臨的最新課題。

註.圖片來源：1. Talk Business Magazine (<http://talkbusinessmagazine.co.uk/2016/01/17/opensooq-takes-the-region-by-a-storm/>) 2. Style for Her (<http://www.styleforher.com/where-to-go-online-shopping-or-retail/>) 3. Source: Retail Is Detail (<http://www.retail-is-detail.com/pop-up/ecommerce-brick-and-mortar-part-two/>)

## 活動看板 Activity Titbits

摘錄自元智工管系電子報 104.07 issue28

# 走出校園，與職場接軌 - 企業參訪集錦

編輯者/李碧蓮 (職員)

### (一) 康軒桃園物流中心

撰文/吳柏勳 課程：「物流管理」

這學期的物流管理課程，為了使修課同學能更清楚課程內容，到了三家物流中心進行校外參訪。第一次是在康軒的桃園物流中心，因為康軒主要為教育材料，基本上屬於小型的貨物，對外銷售以多樣多量為主，所以物流中心內部的儲存能力極為重要。除了散裝儲存於室內規劃的儲存格，另外還有使用到裝成箱後，儲存非常便捷的自動倉儲系統。此系統也可以算是三次校外參訪中，唯獨康軒物流中心內所擁有的特殊地方。自動倉儲系統在台灣還不算普遍，能有機會親眼見識到，真的是開了眼界。

### (二) 杏一醫療用品物流中心

撰文/吳柏勳 課程：「物流管理」

第二次校外參訪地點是杏一醫療用品物流中心，顧名思義也就是專門向外銷售醫療用品、器材，性質屬於多樣少量，器材由小到大皆有。因此，跟康軒物流中心不同的點就在於如何有效管理儲存物品的流通性。康軒的儲存架有自動倉儲以及較為單一性質的儲存區，而杏一的物流中心則有分為多種類的儲存架，像是後推式的重型架、有傾斜度的流利架用以執行物品的先進先出等等之類。值得一提的還有杏一物流中心有使用一種較為特殊的揀貨方式，是近幾年才開始有的「撥種式揀貨」，這揀貨方式是針對單一品項，首先集結各家的訂單，並把單一品項總和，在一次性的揀取，揀完後再依照各家的訂單，將物品放置各家的物流箱。這種方式對於多樣少量的物流中心來說是滿適合的。也是因為這次校外參訪的機會，才有機會親眼看到「撥種式揀貨」的操作流程。

### (三) 東立物流

撰文/吳柏勳 課程：「物流管理」

最後的東立物流，由於物流中心的業者擔心會使我們受到傷害，因此無法到物流中心內部觀摩。經由解說介紹後，還是有大部分了解到東立物流的運作與需求。東立物流主要是銷售大型汽車與重型汽車，所以是屬於少樣少量的性質，因為汽車的體積龐大，儲存的部分理所當然也是需要較大的空間範圍。為了方便性，大部分是使用露天的停車方式，是依序而停，也是有達到先進先出的效果，另外東立的介紹員有提到這一兩年有新建一個停車塔，可以停放更多的車輛。若要提到東立物流的特殊處，是他們有兩艘非常大的物流船，一艘的性質是用來載運於國內外往返，另一艘則是儲存船，用來儲存停放更多的車輛。

經由這學期三次的校外參訪，可以看到在課本中有提到的知識應用，透過觀察與提問，對物流這部分了解的更深，能對未來的規劃早點做些準備，希望往後的學弟妹也能透過這樣的方式增廣見聞，多點的實務會比從課本中更容易學習。

### (四) 鴻海人因工程中心

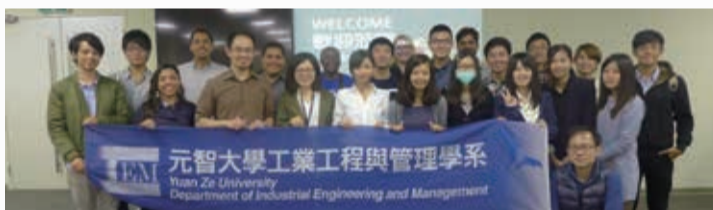
撰文/郭名芬 課程：「優使性工程」

由於這學習選修優使性工程這一門課，我們到台北土城參觀鴻海人因工程中心，我很開心我們能夠實際看看優使性這一門科學在真實的生活上的應用。到了鴻海讓人有種肅然起敬的感覺，而且每一層樓都有專屬的部門在使用，我們所參訪的地點是位於四樓的「人因工程中心」部門，而此部門成立於2010年3月，秉持著以人為本，尋因導果的理念，希望能達到以物適人的設計。結合各領域之專業，例如：人因工程、產品設計、介面設計、程式設計與多媒體設計，進行人性的設計。針對每一個專案，設計的過程中，他們以科學的方法為客戶需求提供最佳的解決方式。

他們設計出許多產品與點子也有拿到多國的專利，例如：藍芽耳機及藍芽耳機的配

對方法，它可以在藍芽耳機的耳機本體連接上USB接頭後控制該藍芽耳機進入配對模式。這項配對方法就拿到中國、台灣等國的專利。在介紹時，他也詳細的說明他們每一個產品是如何發展出來的，利用什麼步驟與方法達成目的，而他們解說的任何一個方法與步驟，都是我們學生在優使性課程學到的。

這一個學期，很開心有機會到鴻海的人因工程設計參訪，在這一次的參訪感觸良多，深刻的了解在業界中所要具備能力與研究的進行步驟……等，也讓我覺得我們學校的東西與業界接軌，未來出社會也可以學以致用。這一個下午的短暫旅程讓我學習到很多，希望以後還有像這樣的參訪機會，讓我可以多與業界的專業人士接觸並且充實自我!



摘錄自元智工管系電子報 105.07 issue33

# 元智高中生暑期創意工程營 體驗工程領域之應用

作者/李碧蓮 (職員)

由工程學院三系共同主辦之「2016高中生暑期創意工程營」為期兩天活動，有來自全台近72位高中生參加。開幕式邀請工程學院李碩仁院長致詞，院長介紹工管系、化材系及機械系三系具有穩健紮實的根基，在健全體制及現今主流市場需求下，對於未來發展深具信心。

第二天上午為工管系主題活動，針對本系虛擬實境實驗室、機器視覺實驗室和人因實驗室(包含住宅環境體驗、彈道式體驗、眼動儀體驗)，進行生動有趣的互動性介紹。

3D虛擬實境技術介紹研發老搖滾(Rock'n Roll Oldies)客製化體感電玩體驗，讓學生戴上收集數據之手環，跟著影片動作，如：打太極拳和時下流行的妖怪體操運動，看哪位的動作最確實，運動最多，讓學生從體驗活動中了解國人與老人健康運動的重要性；人因工程課程涉獵範圍廣泛，從住宅環境體驗、彈道式體驗、眼動儀體驗等，都是人因工程的一部份，帶領大家經由遊戲互動，了解何謂人因工程；另外機器視覺檢測，可以代替人的眼睛快速的掃描主機板上的零件有無異常插件，大大提高檢測正確性及效率，時下最流行的手機美妝APP，也是利用機器視覺檢測功能，讓高中生連呼實在太利害了。

元智高中生暑期創意工程營透過實作教學、遊戲活動，讓學員親身體驗各領域之應用，希望可以替仍然在找尋未來方向的高中生提供一點選系的參考和建議，在進入大學前，從中了解自己的興趣，及早規劃自己未來的發展方向。





## 我有話要說 Bullhorn

摘錄自元智工管系電子報 105.07 issue33

## 工業工程所學的那些事 - 理論與實際運用 作者/吳佳芸、張家瑜（2016大學畢）

上大學這幾年，我們一直在懷疑自己所學，是否真的能運用在工作上；然而，透過大三升大四暑假(104年7月及8月)的實習機會，不僅讓我們學習到學校所學不到的專業知識、了解企業的文化、體驗職場倫理、增加工作經驗，更讓我們發現工業工程與管理，不只能運用在工廠，也能運用在各行各業，甚至是服務領域上。工業工程與管理學系看似什麼都學、什麼都不精，然而，在這個科系你可以學到所有熱門科系都會學到的東西(微積分、統計、資訊、人因工程、管理、倫理、經濟、圖學等等)，因為將來我們的定位就是管理與解決公司或工廠的問題，它也許小到像垃圾桶的擺放位置，大到整個生產作業的工作流程。我們什麼都能涉入，在這裡我學會溝通管理技巧、發現問題及解決問題辦法，讓自己每一次都更加成長。

長久以來歐洲人習慣用餐時必定搭配起司和酒，我們在接收酒的文化時，也連帶接收了其飲食習慣。我們是在遠東集團citysuper的酒區和起司部門實習，感謝學校提供我們可以接觸不同事物的實習機會。在酒區從原本的一無所知，到現在能侃侃而談，從葡萄品種到餐點搭配，從門外漢到入門，了解酒的知識是永無止盡的。在起司部門，從認識產品到實際操作，從基本清潔到檯面整理，從需要指導到獨立作業，起司透過品嘗更快進入起司的世界。不管是在酒區或是起司部門，滿足顧客需求都是我們重要的目標，從溝通到了解顧客，從錯誤中學習累積經驗，在與顧客互相交流、互相學習的過程中，我們從客人身上學到很多。

在元智大學工業工程與管理學系，我們學到的幾門課都能運用在我們所從事的實習計畫上，例如：透過生管，我們運用庫存管理，計算出安全庫存量，讓有限的空間達到有效的利用。透過人因工程，商品陳列的美觀與人的可視範圍，讓主打商品更快銷售出去。透過物流，ABC分類法，能區分出熱銷商品與滯銷商品，透過加快商品流動率提高銷售營業額。透過工作研究，分析出作業流程，讓每天工作流程更加有效率。透過服務科學，讓我們了解客人心理與其需求，分析出其心境找出最好的銷售方式。透過服務工程，結合工具與分析手法，有系統的解決問題。上述這些課程都與我們實習工作內容息息相關，我們學到的都能實際運用在工作上，而最後我們選擇使用網路資訊運用課程中所學到的相關知識，透過讓產品結合網頁設計的方式，作為我們專題的主軸。

工管學的廣，再透過遠東集團的實習機會，我們發現所有的理論方法，都有其意義以及運用方式，這幾個月以來，我們雖然遇到挫折，但也遇到很多鼓勵，感謝在工作上幫助我們的同事與前輩、感謝教授給予的意見與指導、感謝系上提供這麼多機會及資源讓我們面對不同的挑戰，最後謝謝學校讓我們參與遠東實習計畫，使我們能在畢業前，擁有提前感受理論和實務工作接軌的機會。



摘錄自元智工管系電子報 105.05 issue32

元智工工，  
是我最驕傲的決定

作者/藍玉潔（2016大學畢）

四年前考試入學選擇科系時，工業工程與管理對我而言是全新陌生的領域，進入元智大學之後，才開啟了我對工工知識的追求。大一接觸到系上的教授們，讓我對於大學教授原有的印象產生改變，原先我以為教授們都是一板一眼，與學生不會有太多的互動，可是系上的教授們都相當有趣，不論是上課的模式或者對於學生的提問都相當有耐性，讓我對學習工工的專業知識像是程式撰寫、繪圖軟體、或者是一些數學的相關理論，有很大的動力，因此我便決定大學畢業之後繼續念研究所，也開始為未來的兩年做了密集的規劃，思考要如何才能讓自己在推甄時有本錢有競爭力。

因此大二的時候，找林真如教授為專題的指導教授，老師將我視為研究生般訓練，不論是邏輯的思考、或是專題書面的撰寫都有嚴格的要求，同時老師也非常願意給予學生機會，協助我參加了大專生國科會計畫，以及到韓國參加研討會，這些都是非常難得的機會，也是我之後推甄申請研究所時讓我更具有競爭力的事蹟，而當我在專題或者生活上遇到挫折，老師都會給予我意見與鼓勵，幫助我度過低潮期，真的很幸運可以在大學遇到這麼好又這麼可愛的老師。

然而因個性使然，我不擅長很快地融入新環境，因此大一時總是獨來獨往，一直到大二才逐漸與班上同學熟絡，結交不少好朋友，以及因為對羽球的興趣認識了一群可愛的學弟妹們，有了他們，讓我在大學這段期間過得更加充實。

在準備推甄的時候，很多學長姐及教授都給我很多很有幫助的建議，也讓我更有方向，因此最後順利的推甄上理想的學校—台灣大學工工所。

在元智工工的這四年過得非常的充實，不論是認真又可愛的教授們給予的教導又或者和同學和學弟妹之間的相處，我覺得元智工工對我而言是最不後悔也是最驕傲的決定！

元智工管系  
IEM Live國際交流

編輯者/王瑞棻peggy（專案經理）

誰說只有出國才能認識外國朋友、瞭解他們的文化、體驗不同的風俗民情呢？除了英語營活動外，元智工管系提供給學生非常好的機會以及環境能與國際接軌。不僅僅在工管系上的課堂裡能與國際學生接觸，工管系的IEM Live也會在逢年過節時舉辦許多文化活動讓我們和國際學生交流，如元宵節、端午節、中秋節、萬聖節及聖誕節等等中、西各項特色活動。

包括在中秋節時舉辦溫馨的體驗活動，國內外同學們一邊透過英文介紹了解中秋節的由來及傳說的故事、一邊吃著傳統的月餅。還有機會讓本國生和外國生一起體驗寫書法。看著外國人說著英文卻拿著毛筆寫中國文字真是有趣。台灣的學生大多數害怕說英文，因為現有的教育環境本來就不提倡學生用英語表達。透過在此就學的經驗，我其實不用擔心自己的英文底子不夠好或是害怕講錯話，只要先大聲講出來就對了！因為，有嘗試才會有所進步。

此外，為拓展學生視野，工管系亦與其他國際學校簽訂交換學生計畫，如國立首爾科技大學，以及每年定期舉辦「海外學園」學習活動，地點包含日本、新加坡、香港、韓國、大陸等地，帶領學生至海外親身體驗國外學生學習方式及瞭解文化差異，開啟國際視野。

系上有一群對學習中文抱有熱忱的外國學位生及交換生。這些學生對中文文化的好奇及學習態度，有機會幫助本國生藉此和外國人接觸。透過工管系的IEM Live活動及課程，讓這些學生們碰撞出意想不到的火花。

