

107學年度

維爾茨堡-施韋因富特科技大學 Hochschule für
angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt

獲補助年度	107
薦送學校、系所、年級	國立臺灣海洋大學 航運管理研究所 二年級
中文姓名	陳嘉惠
研修國家	德國
研修學校	維爾茨堡－施韋因富特科技大學 Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt
國外研修成績	4
短片時間及標題	My exchange life! 3:11

一、緣起

一年前，跟著我的指導教授一起接待兩位來自德國的老師，聽完該德國教授對德國境內交通及綠色供應鏈的演講以後，產生非常大的興趣。喜歡德國的綠色建築及綠能，我認為是一個具有環保意識的國家，非常嚮往。

後來，我的論文方向也以環保議題為主軸，旨在探討船舶油污染的風險管理與解決方案。自己初步認為解決方案不僅需要政府部門的政策實施，更需要的是人民環保意識的抬頭。造成油污的原因不只有意外發生，許多不負責任、故意傾瀉的人為因素也是嚴重的問題之一。由於自己對於海洋、環境的議題重視，想親自實地探訪了解，並再回國後也將這套模式在台灣應用，從自己開始做起，也分享給他人。

然而，在碩一將所有課程修完再赴國外交換，在德國的所見所聞與自己五年來的課程知識累積結合思考，增加論文的豐富性。結束交換後還有充分的時間認真完成論文及準備口試。我的同學李芄已於碩一上赴德國交換，看見她所分享的學校生活及課業，都是好幾頁的全英文文件，對我來說非常具有挑戰性，我也躍躍欲試！

二、研修學校簡介

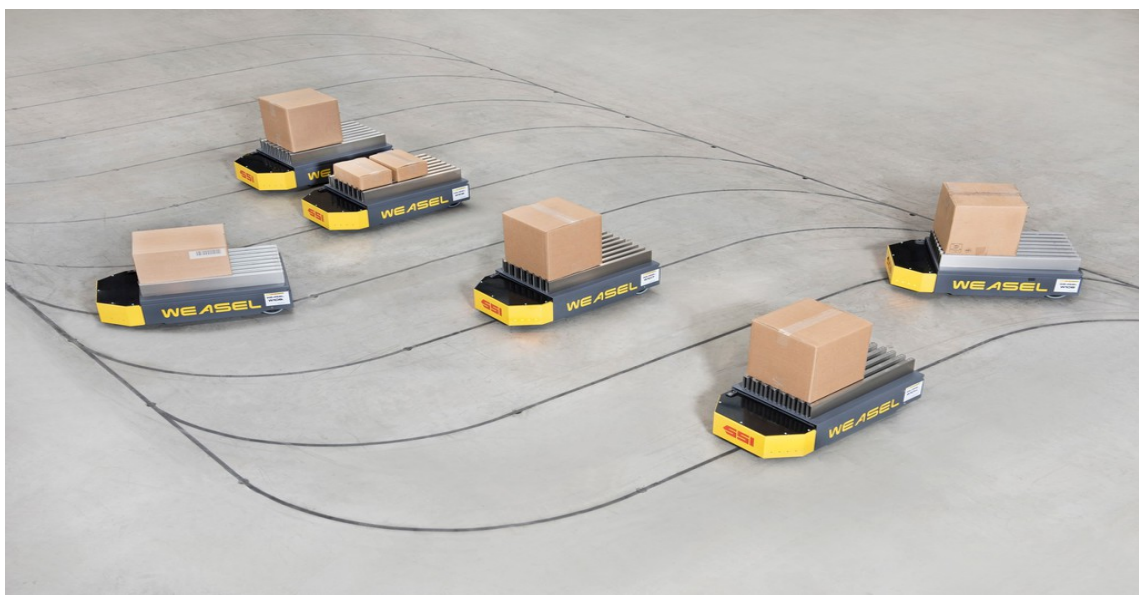


FHWS有兩個校區，一個位於Wuerzburg，另一個則是我待的校區Schweinfurt。在Schweinfurt也有兩個校區，我則比較常待在campus2。Schweinfurt的科系較偏機械、物流，因城市在河的對岸有許多物流倉、附近也有火車站進行貨物的運送等等，學校的附近也有SSI schaefer等物流公司。

三、國外研修之課程學習(課內)

在德國選修了一門課及論文，修的這門課有許多實際參訪行動，參訪了SSI, Wuerth, DHL, euro-friwa...等等。歐洲人力較貴，在櫃場裡其實真的沒看到幾個人，大部分以自動化的機器在運作，基本上人員操控只操控電腦。但對於上貨到卡車這部分，還沒辦法完全使用機器人操作，因為卡車停放的位置跟每台卡車的狀況不一，有時候可能車身傾斜，就會影響機器人的操作，因此這部份他們還是以人力操作為主。

不得不說SSI的機器人真的讓我大開眼界，完全無人控制，直接透過RFID辨識以後，機器人可以將物品扶正。還有可以自動裝盤的機器人，直接透過規劃系統，機器人能直接辨識物體大小及方向，使用升降的平台，讓機器人能夠更有效率的裝盤。裝盤之後，整盤向下移動，直接包膜運出。



SSI的AGV也十分驚豔，地上有黑色的線，AGV個個排隊等待，很有條理。尤其有個別出心裁的設計，有些車上刷子的設計，可以讓AI機器人的叉直接插進去，更容易把物品拿起來！AGV使用在少量且不同的貨物，貨物多的話使用輸送帶，交錯使用更有效率。

經過有計劃地使用的滾桶型及軌道型輸送帶，讓倉庫也更有

效率。滾筒型比較省電，但缺點是無法運送底部不是平的貨物，會凹凸起伏讓貨物晃動。

SSI的庫存也非常厲害，有很大隻的crane也有小型的，有分成可以一次儲放一個的架、兩個的還有多個的。同樣的貨物就使用多個的，例如toilet paper。

這次去SSI真的有讓我大開眼界的感覺，和在台灣看到的物流共和國及環球貨櫃場比起來，我覺得德國的倉儲系統真的進步許多！但也因為消費模式的不同，德國較多大型超級市場，補貨都是以箱計算的，所以盤上的貨物都幾乎是方方正正的，較容易讓機器人辨識；相對台灣的便利商店較為普遍，補貨時常是不同商品、少量貨物（ex：伸鴻）。

四、國外研修之生活學習(課外)





在交換期間認識了許多來自不同國家的同學，我們都用英文溝通，但也沒有遇到溝通障礙。國際學生們之間有許多活動，我們也都會互相煮自己國家的菜來分享，例如來自烏克蘭人的羅宋湯。令我最印象深刻的是在農曆新年時，樓下的新加坡同學邀請我們去他們家撈魚生。撈魚生是馬來西亞、新加坡的傳統，把生魚及一堆祝福的材料丟到碗裡，大家一起用筷子攪拌祈福。

在歐洲交換，不免前往其他國家遊歷，因此學習了能夠自己安排行程的能力，自己照顧自己、背著很重的行李…等等。也在里斯本遇到小偷，但幸好沒有被偷竊，但也因這些經驗更為小心謹慎。

在國外不像在台灣一樣方便，所以要學習自己煮飯，在台灣只會煮泡麵的我，在德國搖身一變成為小廚娘了！現在煎煮炒炸都難不倒我！

五、研修之具體效益(請條列式列舉)

1. 獨立思考能力:在海外少不了的一定是文化的衝擊與隔閡，如何與來自不同國家的人合作?並且從他們身上也學習到在台灣學不到的能力，例如:西方人思考模式較直接、個人主義。學習不迷失方向、囫圇吞棗，還是需要有判斷是非的能力，找到適合自己的思考方式。
2. 解決問題能力:在海外、離家千里遠時，需要自給自理，再也

沒有家人就近救火，必須自行解決生活上的種種問題。半年裡，訓練自己冷靜沈著思考、解決問題。

3. 語言溝通能力:半年在外與他人使用英語溝通，敘述能力大幅提升，也更加流利、順暢。另外，也學習母語及英文外的第三語言-德文，在台灣普及率雖然不高，但擁有這項能力就是一項優勢，也可能是自己未來成功的契機！

4. 專業知識結合:在海外研修期間的所學，與這五年來在航運管理的知識統整，訓練自己整合知識的能力，也能在未來厚植職場、發揮所學。

六、感想與建議

在國外的一切，並不像出個遠門旅遊，而是認真地融入當地生活。適應德國的超市食物，學習用國外的食材煮出家鄉菜，自我打理一切，還有冷到下雪的天氣，這些都是我在台灣沒有經歷過的。總覺得在國外待了半年以後，更為成長許多，也更為獨立，能夠解決問題、調適想家的心情等等。

Fear and panic never fixed things and facing it is the only way I can follow.