

出國報告(出國類別:參與國際交流會議)

## 第二屆臺奧高等技職教育論壇暨 國際產業實務交流出國報告

服務機關：國立虎尾科技大學

姓名職稱：覺校長文郁

國際事務處胡智熊國際長

呂文祺 助理教授

派赴國家：奧地利、德國、荷蘭

出國期間：105年6月18日至6月26日

報告日期：105年9月19日

## 摘要

參加第二屆「臺奧高等技職教育論壇」，藉此機會瞭解奧地利應用科技大學之現況與發展。並且實際參訪奧地利各應用科技大學以瞭解其師資、設備、研究與產學水準。最後利用兩天的時間分別拜訪德國慧魚集團(Fischerwerke GmbH & Co. KG)、卡爾斯魯厄應用科技大學(Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft)及荷蘭瓦特尼根大學，了解其於工業 4.0 之人才培育與產業端之相關配套措施，建立與歐洲國家日後交流之合作機制，以促進技專校院之人才培育與交換。

。

## 目次

摘要	2
目的	3
過程	3
心得及建議	4
活動主題相關照片	6

## 目的:

參加第二屆「臺奧高等技職教育論壇」，藉此機會瞭解奧地利應用科技大學之現況與發展。並且實際參訪奧地利各應用科技大學以瞭解其師資、設備、研究與產學水準。最後利用兩天的時間分別拜訪德國慧魚集團(Fischerwerke GmbH & Co. KG)、卡爾斯魯厄應用科技大學(Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft)及荷蘭瓦特尼根大學，了解其於工業 4.0 之人才培育與產業端之相關配套措施，建立與歐洲國家日後交流之合作機制，以促進技專校院之人才培育與交換。

## 過程:

第一天(6/18)晚間搭機直接前往維也納，校長與呂老師因為畢業典禮與到日本參加頒獎典禮，所以他們將在德國與大家會合。

第二天(6/19)上午抵達維也納。雖然到達時間是在上午，但奧方特別安排立刻 check in 並在旅館享用早餐。之後並安排了專業的維也納市區導覽。晚間則有歡迎宴，由奧方科研經濟部國際總司長 Ms. Barbara Weitgruber 與台灣駐奧史亞平大使共同招待。席間與奧方科研經濟部國際大學關係組主任 Dr. Christoph Ramoser 和維也納科技專業高等學院 Dr. Sandra Allmayer 討論雙方大學在國際交流上的做法。Dr. Sandra Allmayer 因去年已拜訪過台灣，所以已經是舊識，並於隔天 6/20 拜訪該校。

第三天(6/20)今天一早前往 OeaD 參加第二屆會議。本來奧方安排搭乘輕軌到會場，可惜因為天氣不佳，所以分批改搭計程車前往會場。上午場次非常緊湊，奧地利學術交流總署執行長 Mr. Stefan Zotti、史亞平大使、馬湘萍司長、北科姚立德校長致詞，接著奧方科研經濟部國際總司長 Ms. Barbara Weitgruber 進行開場，並主持第一場專題討論，先由奧國科研部駐臺總幹事 Mr. Elmar Pichl 介紹奧地利專業高等學院以及產業之間的連結；接著由維也納專業高等學院副校長 Mr. Heimo Sandtner 及 Phoenix Contact 公司總經理 Mr. Thomas Lutzky，一同介紹專業高等學院如何與企業如何進行產學間的連結，並以雙方正在進行的合作為例。Phoenix Contact 在學校設立研究中心，透過該中心培育未來可進入 Phoenix Contact 的人才。其實做法與本校的產業學院類似。

上奧地利邦專業高等學院學務副校長 Ms. Regina Aichinger 詳細說明了奧地利應用科技大學學制的發展與現況。AQ Austria 局長 Mr. Achim Hopbach 說明奧地利如何保證高等教育機構的品質；最後克里姆斯專業高等學院執行長 Mr. Karl Ennsfellner 在國際化部分如何達到 AQ Austria 的要求。

我方則由曾志朗院士、北科大姚立德校長、台科大廖慶榮校長就人力資源的演化、大學產學合作趨勢以及對工業 4.0 人才培育的準備做一介紹。

下午先拜訪了維也納科技專業高等學院，北科大與該校合作辦理技專校院教師赴奧地利實務研習之工業 4.0 課程。接著拜訪維也納校園專業高等學院，該校以生技醫療相關科系為主，3D 列印與車輛工程也很有特色。這兩校去年都到過台灣，可惜英文授課科系跟本校相關性較低。

第四天(6/21)一早即搭車前往上奧地利科技大學參訪，該大學去年也曾到台灣，本校本有意與該校合作，可惜該校有英文授課的工程科系也不多。該校分成數個校區，我們拜訪的 Wells 校區以工程為主，也正在建置智慧工廠，所以應與本校非常契合。管理學院則在另一

校區，供應鏈管理也是主軸。根據 2 位學院的國際處主任們同意，管理學院的交換生的確較多。但兩個學院都非常歡迎交換生。

下午趕往薩爾茲堡專業高等學院，從去年與該校國際長 Dr. Doris Walter 碰面後就保持聯繫。該校在設計與旅遊方面非常專精，因此本校利用此機會與該校簽訂 MoU，希望與本校的多媒體系與休閒遊憩系提供交流機會。

第五天(6/22)上午驅車前往 Management Center Innsbruck(MCI)。由該校校長 Prof. Andreas Altmann 進行該校簡介。該校以管理為主，且上次來台後提出 MoU 只表示願意招收本校畢業生進入該校就讀研究所，對本校實益不大。

在同一時段另有提洛邦庫夫史坦專業高等學院由副執行長 Dr. Franz Geiger 進行簡介，以及弗拉貝爾邦專業高等學院由執行長 Dr. Thomas Madritsch 進行簡介。此兩校上次在台灣也已經有交換過意見，弗拉貝爾邦專業高等學院非常積極，只是在雙方學期的時間上要考慮一下技術性問題才能合作。因為該校電機系產業學程是 10 月開學，12 月耶誕節前結束，這與德國 DHBW 系統類似，他希望我們學校考慮 10 月之前與 12 月之後的課程採遠距教學的方式來解決。

下午趕往德國，並在慕尼黑換車前往斯圖加特，晚上校長與呂文祺老師與大家會合。

當晚教育部駐德翁勤瑛組長安排晚宴接待參訪團，德國西薩克森茲維考應用科技大學國際學術副校長喬惠芳教授、巴登邦國際合作暨科技署官員孫海博士一同參與。可惜孫博士也提到本來預計 9 月的大學參訪團取消，他計畫明年亞太教育者年會時再來台灣拜訪。

第六日(6/23)上午前往德國慧魚集團(Fischerwerke GmbH & Co. KG)進行企業參訪行程，首先由該公司業務經理 Mr. Laurenz Wohlfarth 負責簡介該公司發展與現況，並實地參觀運作中之工廠及人員訓練實習。該公司的學徒室可容納超過 100 位學徒，且完成實習時都要通過第三方的測驗。若無法通過可有再一年的機會。

下午拜訪卡爾斯魯厄應用科技大學。由該校副校長 Dr. Dieter Höpfel 及國際長 Dr. Joachim Lemback 接待並簡介該校現況，隨後即實際至製造研發中心參觀，過程中由該校學生及專業技術人員負責解說該中心運作現況。四月到德國時已與 Dr. Joachim Lemback 見面並討論過交換生的可能性，可惜該校已與多所台灣學校有交流，所以並無意願再擴大。

晚間與在德國實習的五位學生碰面共用晚餐，關心學生於當地實習情形與生活現況。

第七日(6/24)一早即從斯圖加特出發前往荷蘭阿姆斯特丹，於阿姆斯特丹午餐後前往瓦特尼根大學。

瓦特尼根大學校長 Dr. Arthur Mol 首先迎賓致詞，該校溫室科技研究組長 Dr. Silke Hemming 介紹此校溫室技術發展，國立屏東科技大學戴校長也介紹了屏科大在農業上的研究發展，可瞭解在熱帶農業方面可與該校互補。之後屏科大戴校長與該校 Dr. ir. J.E. van den Ende 進行簽署教師研習合約儀式，接著由該校植物科技組公關組長 Dr. Erik Toussaint 帶領參訪團實地瞭解該校所設溫室的各項設備與研究。

第八日(6/25) 今日上午前往機場搭機經由曼谷返台。

第九日(6/26)今日下午順利返回台灣。

## 心得及建議事項:

本次參與技職司的奧德荷三國參訪。幾項的心得與建議略述如下:

1. 經過兩次台奧高等技職教育論壇之後，參與學校對於兩國學校的水準、專長、學制等都有一定程度的了解，這一定有助於學校之交流。
2. 根據去年接觸的經驗，有些奧地利應用科大對於國際交流也不是一直追求擴大，例如某校就直接表明某些領域已經與台灣某學校有合作，所以不用考慮，但其他領域可以再談。
3. 奧地利應用科大跟台灣或是德國類似，採英文授課的學程也是有限，這往往也造成在學生交流上的困難。
4. 德國企業在與社區的合作上非常密切，例如慧魚集團就是一個例子，公司提供了一當地學生實習的機會，但同時也是要招募到當地優秀員工進入公司。
5. 德國的應用科技大學對於實作非常重視，本校同為科技大學應持續提供學生實作實習的機會。有機會也應與德國應用科大在實做課程上進行交流。
6. 荷蘭瓦特尼根大學國際化程度非常高，而且對於國際學生的考核也很嚴格，但這應該也是建立聲望的基礎。
7. 經由此次的參訪與簽約，希望本校能盡快與奧地利大學進行實質交流。

當然本次行程的順利圓滿，對於本校之國際交流確實有幫助，對北科大提昇臺灣技職教育國際化工作小組、駐奧地利教育組王湘月組長、駐德教育組翁勤瑛組長，駐荷邱隆藤副代表在整個行程安排與協助的辛勞我們致上許多感謝。

## 主要活動相關照片



奧地利聯邦科學研究及經濟部國際總司長 Barbara Weitgruber 晚宴交換禮物



會議地點奧地利學術交流總署



University of Applied Sciences Upper Austria President Dr. Gerald Reisinger 交換禮物



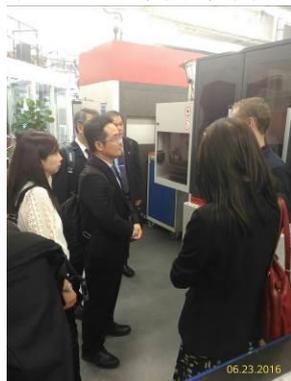
維也納校園專業高等學院合影



與薩爾茲堡專業高等學院簽約



斯圖加特與本校在德國實習生餐敘



德國卡爾斯魯厄應用大學技術人員解說



參觀荷蘭瓦特尼根大學農業研發中心