

國立交通大學 資訊學院
出國交換學生心得報告

姓名	宋俊德	學號	0116079
系所及年級	資工系 05 級		
交換期間	自 105 年 02 月 01 日至 105 年 06 月 30 日		
研修學校/前往地點	曼漢大學/德國		

一、個人簡介

我是交大資工資工組 05 級的同學，一直嚮往透過出國交換或海外實習等方式，增廣自己的國際視野，所以這次很榮幸能有機會到德國做交換學生。平時在學修課方面，除了資工系的課程外，尚修習心理學學分學程，嘗試攝取不同領域的知識，增加自己學習的廣度。更利用暑假的課餘時間到業界實習，除了積極參與公司的專案外，尚汲取前輩的經驗，所以目前對資訊產業也有一定的瞭解度。

我應該是第一個資工系的學生去 Mannheim Universität 交換，所以希望能透過這篇心得，幫助到之後想申請的學弟妹。

二、心得報告

寫在心得之前：

沒想到時間過得這麼快，寫心得的此刻已經是離開德國的一週後了，現在回憶起來這半年的經歷真的很美好。

學系簡介：

Mannheim Universität 是全德國最好的商學院，其地位大概就像台灣的政大，經濟與商管為學校的重點項目。然而，學校目前與他們的簽約科系只有 Business Informatics（註：Informatics 在德國就等同於台灣的資工系），每學期本系的修課須達一定的數量（這部分可以在開學時詢問 instructor），但如果本身是讀資工系的同學，這應該不是什麼問題。



Business Informatics 開課內容主要有六大方向，其中包括 Enterprise Applications 及 Data and Web Science 等，多與商業管理及資料科學有關。大學部的課程幾乎皆為德語授課，研究所的課程則多為

英語授課，有些課程會標示雙語授課，此種通常是教授在第一堂課時會先確認同學的语言能力，再擇一使用。

修課心得：

在交換的過程中，我修習了三門與資工相關的專業課程，分別是 Information Retrieval and Web Search、Selected Topics in IT-Security 及 Large-Scale Data Management，除了 Large-Scale Data Management 外，其他皆為小班制課程。這邊僅就 Selected Topics in IT-Security 這門課做心得分享。

Selected Topics in IT-Security 是由本系的教授及外聘教授（NEC 的資深研究員。順道一提，這位教授在第一堂課有招募他們在 Heidelberg 分部的實習生，如果有興趣可以在跟教授聊聊）合開，內容顧名思義就是針對數個資安議題做討論。

這門課大概符合傳統對歐美課程的印象，台上與台下的討論佔課程的一大部分，教授又偏好上完課才將投影片上傳，所以上課時務必聚精會神，否則很容易跟不上教授的腳步。評分的部分是典型德國考試的方式，100% 期末考，沒有期中考，即便有作業也不佔任何比重，所以一次考試就是一學期的份量。雖然這門課講述的資安議題眾多，可能會讓人覺得有點繁雜，但教授能清楚的整合，並領導學生了解每個概念的關聯，例如：message authentication code (MAC) 的機制為何以及是為了確保什麼、比較 TLS、SSH 及 IPsec。

雖然最後期末的口試並沒有表現得很理想，但這門課是我所有修的課中，最喜歡的一門。不過這門課因為涵蓋的主題略廣，在課程的尾聲教授似乎打算在未來開課時，將課程拆成兩門課，所以以後能不能修就不確定了。

除了這三門專業課程外，我還有修了一門語言課程。起初以為語言課就跟交大語言中心的類似，頂多老師上課改用英語，結果並非如此，老師只用德語授課，除非是有些生字老師會請同學用英文翻譯外，課堂上無論問問題、課文講解，甚至是寫 email 給老師，都只限用德語。一開始是挺不適應的，從來沒有上課時這麼大量的使用德語，後來逐漸熟悉後就覺得自己的聽說能力有顯著的進步。這門課是小班制，整學期幾乎可以跟每個同學互動到，大概也是少數能快速認識多國同學的方法之一。

課餘活動：

課餘的部分，如果對資工方面有興趣的，這邊提供一些實用的連結：

1. [squareroots](#)：squareroots 是學校的 CTF 團隊，平常有在打 CTF 的可以去他們的聚會逛逛。
2. [Code for Germany](#)：德國版的 g0v，不定期會有聚會。
3. [Meetup](#)：可以在這邊找到一堆聚會，但不限於資工相關的。
4. [Hackerstolz](#)：這幾年新成立的組織，目的是讓更多人踏進資訊領域，他們不定期也會舉辦黑客

松，想在德國體驗看看黑客松的千萬不能錯過。



德國的軟體大廠 SAP 的總部在 Mannheim 附近，若能順利申請他們的實習也是不錯的。

身為交換生的收穫：

接著，就條列一些身為交換生的收穫吧：

1. 擴展國際視野

在聊時下當紅議題（例如：歐洲難民問題）時，大部分的人都可以提出自己的見解，且能進行更深的討論，藉此可以觀察到不同國家、不同背景的人，看事情的角度都不盡相同。並且，藉由理解彼此的觀點，進而比較其中差異，才能發現自己的不足或改進之處。

2. 增進語言能力

這時候，用「一傳眾咻」來做形容再適合也不過了。當生活中碰到的人都在說英/德文時，自己語文能力很難不進步的。若想好好練習德文，除了語言班外，學校提供的語言交換管道——TANDEM——也是不錯的選擇。這學期，我透過語言交換，除了保持我對德文的語感外，甚至更了解德國的文化（當然還順便複習了中文）。

3. 提升獨立生活技能

這裡的宿舍生活跟交大不同，一個人一間房間，每個宿舍都會配有廚房，除非是財力雄厚可以餐餐外食，不然大部分的時間學生是買食材回家煮。自己煮的好處就是食物的鹹度及油度都是自己掌控，吃得較常常外食健康。

4. 找到生活步調

最後，我覺得能夠找到自己生活的步調應該是最大的收穫了。以前在學校，除了繁重的課業外，雖然偶會參加戶外的活動，但平時大部分的時間可能都被默默的虛度掉了（耍廢）。在

交換的這學期，除了課業，平時還要多撥時間打理自己的生活，卻仍有更多的時間旅遊、交際，甚至是學習新事物（例如：做甜點）。或許是因為人在國外交換，所以更珍惜自己的時間了吧。

三、建議

所以話說回來，這間到底適不適合資工系的同學申請呢？在回答這個問題前，我想你應該知道這間是以商學院出名的學校，學校的重點當然不會是在 Business Informatics。如果你只是想出國交換而已，那應該不管是什麼學校應該都很適合你；如果你想多做些資訊的交流，我不能說 Mannheim 是個很好的選擇，首先，課程種類並不是那麼多元，如前面所提，可能只有幾個領域的，再者，這邊的學生對課餘活動（meetup 或是黑客松）的參與度並不是那麼高，主要是因為如果該活動對他們沒有太多實質的幫助，他們是不會花心思下去的，所以在參加那些活動時，我主要碰到的是社會人士，或者甚至是其他學校的居多。

