

研修學期 106/2
March 2018 ~ Sep 2018

德國交換心得報告

Westsächsischen Hochschule Zwickau

王翊丞 (George)

學校：國立台北科技大學 車輛工程系



一、緣起

當“交換學生”這四字不斷的在我耳裡盤旋時，自己不經對此字產生了憧憬，對我來說，這個嚮往不只是開拓自己那未知廣闊的世界，更是一份對於自我的挑戰，讓我想親自用我的雙腳踏上另一片土地，親自去體驗一段不同於一般人的大學生活，於是在交換錢給自己訂了三個目標，第一，與教授完成學生專題；第二，在德國完成實習，以了解歐亞的工作環境；第三，考過德文 A1 檢定，加強自己的第三外語；此外在閒暇之餘，到處旅行。

對於德國本身就有著很大的嚮往，不管是語言或文化，更重要的是本身就讀車輛工程，對車輛的執著，因此在大四下課程較不繁忙時，申請了交換學生，再經歷了思考後選擇申請交換到了德國西薩克森應用科技大學，以車輛工程為主的應用科技大學。圖為與幫助我們的校長的合照~



二、研修學校簡介

西薩克森應用科技大學，位於德國東部的薩克森邦，位於德勒斯登與萊比錫科技大學之後於薩克森邦排名第三大的應用科技大學。西薩克森應用科技大學目前有 9 個學院，學院涵蓋汽車工程學院、自動化與機械學院、電子技術學院、物理技術

與信息學院、經濟學院、應用藝術學院、建築學院、社會學與護理學院和語言學院。

茲為考(Zwickau)座落於柏林、布拉格和慕尼黑之間，是【奧迪】汽車的發源地，還是舒曼出生的地方。學校分為四個校區，兩個校區坐落在 Zwickau，名為 Zentrum 校區以及 Scheffelberg 校區，搭 3 號電車再走幾分鐘就可以到校區，非常方便，另外兩個校區在 Chemiz。凡在 WHZ 註冊的學生會擁有一張學生證，憑藉此學生證搭乘 Zwickau 各種交通工具都不要再買票。圖為教室門口與走廊



三、國外研修之課程學習(課內)

- 課程部分

在本學期課程方面，主要是與教授做了一對一的專題，專題內容為聯結車的轉向設計與計算，與四門課，分別是德文 A1、德文 A2、歐盟經濟發展以及德文口說的課程，時間分配 60%的時間在專題上，40%的時間在德文課程上。

- 專題方面

當與德國教授一對一座專題時，德國教授會給你很多自己的時間去自學，然後用討論的方式去了解需要再加強的問題，記得在學期中的時候，我已經將研究方法設計好，拿去詢問教授，此時，教授整面直接全退，他認為這個方法不只只有這樣，他就用引導的方式，去幫我修正我的問題。

在最後幾個月，因為做學生專題的關係，被教授推薦到一家 Indikar 的汽車研發公司實習，但是由於，兵役問題無法簽長期約，因而取消了，以下為我的專題封面以及教授實習的推薦信。



 Westsächsische Hochschule Zwickau University of Applied Sciences Department of Automobile Engineering Student project	 Westsächsische Hochschule Zwickau University of Applied Sciences Faculty of Automotive Engineering 
Westsächsische Hochschule Zwickau, P.O. Box 20 1001, 08122 Zwickau	
Zwickau, den 14.08.2018 Bearbeiter: Prof. Dr. H. Eichert Tel. Nr.: +49(0)375336-3387 Fax-Nr.: +49(0)375336-3391 E-Mail: helmut.eichert@fh-zwickau.de	
To whom it may concern	
Employers report	
Yi-Cheng Wang successfully completed a study project during his stay at WHZ. On the basis of the scientific work with the topic "Mathematical and Mechanical Investigations of the Wheel Load and Wheel Force Behavior of Trailers during Maneuvering and Cornering", the candidate has shown that he is able to work on complex tasks. To improve his skills, Yi-Cheng Wang should try to work more independently. The quality of the students work is good. The candidate can improve his ability to create representations and sketches as well as to incorporate references of scientific work. Overall, the candidate's performance in the field of scientific work is good. During his stay he worked on the following tasks: • research on trailers and driving dynamics and driving stability • analyses of the cornering behavior of trucks and trailers • creating a mathematical and mechanical model for calculating wheel forces • evaluate calculation results.	
Student: Yi-Cheng Wang (王毅成) Academic Supervisor: <u>Julian Dörs</u>, M.Sc. August, 2018	
 Prof. Dr. H. Eichert Westsächsische Hochschule Zwickau, P.O. Box 20 1001, 08122 Zwickau	

※若有意願實習的同學，建議可以在一開學的時候，就開始申請，因為德國很注重紀律與規定（實習必須滿五至六個月）。

- 課業方面

對於台灣的交換生，本校並未有任何的規定必須修滿多少學分，這裡比較重視自我學習，像是我在來前給自己的三個目標之一(德語考過A1)，所以我修了四門課都以德文課為主。在上課時，老師主要是以討論的方式為主，寫筆記的方式與台灣還滿相向，考試內容，可能都是在筆記中例題、延伸，所以用平常的讀書方式就可以了。以下的表格為我本學期的課表，圖為我們的上課模式，與下課討論。

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
11:20~12:50		German A2	EU currently issue		German speaking
12:50~13:30	Lunch Time				
13:30~15:00	German A1			German A2	German A1
15:30~17:00				German speaking	
20:00~21:30		swimming			



四、國外研修之生活學習(課外)

- 校內的課外活動

- 擔任台灣之夜的演講者

當一聽到校長分配這個任務下來時，我就告訴內心的自己我必須讓這裡的人認識甚麼是台灣，也很慶幸的我並不是一個人，在我背後有著像家庭一般的台灣朋友，我們就各司其職的為這場演講付出，有些人負責研製台灣料理，有些人負責場空，有些人幫忙主持……，一起完成了這場【台灣之夜】；當我站上台上講解台灣時，聽到台下的笑聲與看到台下的人面露了解的表情，讓我不知感到很窩心；但這場演講能夠順利成功，最主要的是因為大家的努力，很感謝大家謝謝。以下為上台演講時的照片。



- 參加跳舞比賽

記得當我們走在路上，發現學校有跳舞比賽，我們一群人就突發奇想的組織隊伍，我們的舞融入了各國的舞風，將美洲的巴西、墨西哥，與歐洲的法國、義大利，以及非洲，還有亞洲的台灣舞風融入，呈現了一支完美的舞蹈，也拿了第一名的佳績；在這場跳舞比賽的過程

中，讓我體會到的不只是學習舞蹈，更是深入了解異國文化的時刻，以下圖片為我們的隊員拿到第一名時的合照。



- Party

在歐洲的校園，酒吧與 party 是不可或缺，我們宿舍裡就有著酒吧，這在北科是不可能發生的，party 對於學生們是一個交朋友的管道，與跳舞紓解壓力的地方，記得我指導教授，我們見面第一天就問我，今晚要不要去 NULL13(宿舍裡的酒吧)，聽到的當下，我頓時有著強烈的文化衝擊。



- 校外的旅遊

- 探索 Zwickau

Zwickau 雖然不像柏林、慕尼黑等……，但是在這個城市充滿著許多我們必須去探索的事情，像是泛舟、水上樂園、二手市集、公園裡的動物、奧迪博物館、三溫暖以及舒曼的故居等。



水上樂園



泛舟



二手店



天然呆的羊

■ 為世界盃足球加油

今年剛好是一年一度的世界盃足球賽，在我們學校有來自世界各地善於足球的國家，像是巴西、西班牙、墨西哥、法國、德國以及俄羅斯等……，由於台灣並沒有進入世足，很榮幸的被巴西人邀請來為巴西隊加油，這也是我人生第一次，了解足球為什麼可以打動世界的原



Brasil 🇧🇷 🌸 🍷

■ 世界各國旅行

本身喜歡深度旅遊的我，有去過八個國家待了大概一個禮拜的旅行，像是冰島、瑞士、希臘、南法、英國、匈牙利、波蘭以及克羅埃西亞。



南法 波爾多



瑞士 少女峰



匈牙利 布達佩斯



冰島 路邊亂停車

五、與台灣學習環境之比較(請條列式列舉)

- 大多數的學生每天都會花時間在廚房，準備三餐，因為自己煮跟外面買 在金錢上的差距滿大的。
- 大多數的人都會三種以上不同的語言，相較於台灣的教育大多只重視在英文
- 大多數的學生花在課業上的時間並不多，很多人必須打工賺生活費，參與社交活動，學習第三、四種外語，相較於亞洲學生繁重的課業，這点的自由度非常大

- 大學的學院都是分散在城市的各個角落，並不像台灣的大學都集中在一個校園
- 上課方式多有小組討論，鼓勵學生發表個人意見、看法
- 期末的考試可以自己衡量是否要註冊考試
- 教室大部分只有暖氣沒有冷氣

六、研修之具體效益(請條列式列

舉)

- 累積多元學習經驗
- 提昇第三外語能力
- 思考邏輯與應變處理
- 對於未來人生的看法更加開闊，人生充滿可能
- 了解如何在德國就業

七、感想與建議

• 建議

在出發前，給了自己三大目標，所以想用三大目標給大家建議與自我的檢討

■ 德語能力：

下一屆要來的學弟妹能在台灣先把德文考過 A1，先有意點德與基礎，這樣會對於融入當地會更容易，保持開放的心態，但是在你們不斷接收新事物時，要記得自我反思，要不然很容易迷失了自己的方向與初衷。

如果對於德文有興趣者，建議英文與德文同時學習，要不然很容易因為再學習德文的路上，迷失了英文。

■ 德國實習：

如果對於在當地工作有興趣的話，建議可以先重實習開始，但是因為這裡實習基本要求就是 5~6 個月，建議一來的時候就可以開始找實習工作了。

■ 德國專題：

來交換不只是來看看歐洲的，更是來充實自己的，建議可以找當地的教授一起做專題，畢竟在德國與在台灣是有著不同的思考邏輯的，做專題，能讓您更了解當地的思考行為。

• 心得

這 7 個月的交換生活也到了尾聲，對於自己還是有許多需要再加強的地方，除了自己的第二、三外語外，更要加強自己的專業能力，當與同學們討論到專業知識時，才發現自己有明顯的不足；此外，從文化衝擊上也學到了他們的思考與對性的開放，並不只是單純只是我們在媒體得知的那樣而已，有了

這七個月的交換生活，除了對於德國生活型態有了基本的了解，更奠定了自己在未來的一個人生方向，也更了解自己不能只局限於【好像知道】的格局裡，而是你必須身體力行，俗話說：「讀萬卷書，行萬里路」。相信大家未來如果有機會出來交換，一定不會後悔的！就像看到極光一樣，不後悔！



感謝支持我出來交換的家人，感謝北科大幫助我們申請時的人員，感謝在七個月陪伴我的朋友與同學不分國內外，感謝 WHZ 的教授與老師，感謝在這段時間大家的幫助。