

# 國立成功大學

## 學海計畫 學生出國研修/實習心得報告書

獲補助年度：114年度

薦送學校\_系所\_年級：國立成功大學\_電資學院\_電機所\_三年級

中文姓名：廖聲宇

國家：德國

學校/實習機構：達姆施塔特工業大學 電機與資訊學系

研修成績：

German Intensive Basic Course I/II	3,30	6,0	Rappenecker, J.	2025-09-26
Oral Communication Skills for Science and Technology I	1,70	3,0	Nieh, H.	2026-02-11
Mechatronic Systems I	4,00	4,0	Rinderknecht, S.	2026-02-24
Robotics in Industry: Fundamentals and Applications	4,00	4,0	Clever, D.	2026-02-16
Work Organization in Intercultural Context	1,30	2,0	Helfert, M.	2026-02-10

中華民國 115 年 03 月 07 日

## 摘要

本文主要是分享我透過校際交換去德國達姆施塔特工業大學的交換經驗，內容包含交換學校申請過程、獎學金申請，以及在交換時的體驗與心得。希望能讓還在猶豫要不要跨出交換這一步的同學們，可以勇敢提出申請，畢竟能夠在國外生活半年的機會真的不多；在德國研修的同時也能接觸到其他國家的同學及文化，並在課業之餘到附近的其他國家遊歷，增加自己的視野、提升解決問題的能力。而有經濟壓力的同學也不要因此放棄，校內外亦有許多的獎學金可以提供申請。

## Abstract

This article mainly shares my experience exchanging to TU Darmstadt, Germany through a university-level exchange program. It covers the process of applying to the university and scholarships, as well as my experience during the exchange. I hope this article can help students who are still considering going on exchange—just be brave and submit the applications. After all, there may be no other chance to live abroad for six months. You can experience different cultures and visit other countries during your leisure time to broaden your horizons and improve your problem-solving abilities. For those who are concerned about the budget, there are many internal and external scholarships available, so don't give up this opportunity.

# 目次

一、目的 .....	1
二、申請過程 .....	1
四、研修期間 .....	2
四、感想與建議 .....	7
五、附錄 .....	8

## 一、目的

在大學時曾經有考慮過要申請出國交換，但因為準備研究所申請，而忙到忘記這件事，又看到當時出國交換的大學同學在國外生活充滿挑戰性，因此決定在研究所時給自己一個不一樣的人生體驗。在研究所時的研究領域為機械手臂相關，因為德國為工業發展發達的國家，且有多家機械手臂公司，同時鄰近其他歐洲國家，因此優先考量了德國的大學。

## 二、申請過程

### 交換學校申請:

在確定了交換的地區之後，可以參考學校的交換管道，包含系級、院級以及校級的交換，我在申請時只考慮了校級的交換，成大校級的交換可以填寫數個志願，並由學校審核，志願序較前者上榜之後，不會再排入志願後較者，因此不會有重榜的問題。建議可以提早半年至一年的時間先參考前幾年可供交換的學校，以及該校要求的語言標準，托福及雅思可以滿足幾乎全部學校的語言門檻，而多益雖然較容易準備，但並不是每間學校都會接受。我在交換時準備的時間較短，最後只準備了多益，而達姆施塔特可以接受多益為語言證明。

在前一年的 10 月中提出校級申請後，於 12 月底收到交換學校上榜的通知，此時僅為通過校內的交換申請，後續需要再準備資料向該校進行申請，基本上資料有準備齊全的話，皆會順利上榜；我是在 4 月底的時候送出國際學校的申請，並在一周後收到該校的錄取通知書。

拿到錄取通知書後，可以開始準備限制提領帳戶的部分，並在拿到限制提領帳戶的證明書後，方可申請德國的學生簽證。德國要求交換期間每個月需先存入一定數量歐元至限制提領的帳戶，達姆施塔特的要求為每月 992 歐元，限制提領帳戶這裡是選擇 Expatrio。此金額會根據各個城市的生活消費水平而不同，例如慕尼黑的每月金額會高於 992 歐元。

住宿的部分我是申請達姆施塔特的學生宿舍，會依據你給定的房租區間進行分配，由於宿舍是由學校外包給校外管理，因此會由其他人負責與你聯絡。當發現承租的時間有問題時，可以立即寄信詢問。

### 獎學金申請:

於前一年收到校內徵選通過的信件之後，並可以開始著手獎學金的申請，以下是我有申請的獎學金項目:

- 一、教育部學海飛颺獎學金(申請時間在農曆過年前)
- 二、成大跨國雙向研修獎學金(申請截止時間在 5 月底)
- 三、李國鼎跨國雙向研修獎學金(申請時間約在 5 月中)

基本上獎學金申請時所要求的資料差不多，學校網站上也有相關獎學金的連結，建議各位同學可以提早準備，尤其是需要請教授撰寫推薦信的部分。在獎學金的金額提供上，教育部學海飛颺獎學金每年分發的金額不一定相同，而李國鼎跨國雙向研修獎學金則是依據申請時填寫的金額。當有申請學海飛颺獎學金與成大跨國雙向研修獎學金時，會優先以學海飛颺獎學金為主，獲得前者時，後者會自動放棄，前者的金額高於後者，因此不用擔心。

學海飛颺獎學金的結果會於 7 月初時公告，而成大跨國雙向研修獎學金也會於前者公告約一周後公告結果，李國鼎跨國雙向研修獎學金的結果我是在交換時得知，大概在 9 月中收到通知。我最後成功申請到教育部學海飛颺獎學金以及李國鼎跨國雙向研修獎學金。由於李國鼎跨國雙向研修獎學金不屬於教育部或政府機構提供之獎學金，因此可以同時與教育部學海飛颺獎學金請領(此為教育部學海飛颺獎學金的規定)。

關於獎學金入帳的部分，學海飛颺獎學金會於出國交換前撥入 83.3%，剩下部分則會於回國繳交報告書後撥入。李國鼎跨國雙向研修獎學金則是在繳交完要求的資料後，全額撥入。想出國交換，卻擔心出國經費的同學可以試著申請看看以上的獎學金，或許還有其他的獎學金提供申請。想當初我也擔心出國的花費會過高，好險有申請上兩個獎學金大大減輕我交換時的經濟壓力。

## 四、研修期間

以下將分享在交換時遇到的生活大小事，會分成食、衣、住、行、育、樂進行說明。

### 1. 食

飲食的部分，在剛抵達德國時會迫不及待想要嘗試德國的當地菜餚，豬腳大部分會出現在餐廳內，價格的部分會稍微偏高；而香腸則是會搭配著麵包出現在街邊的攤販或是餐廳內，非常推薦紐倫堡的香腸，相較於其他德國的香腸比較短，但是比較多汁；在德國會發現很多土耳其菜餚，尤其是分量通常都很大且價格中等，味道都蠻不錯的，非常適合很餓的時候吃，其中常見的為 Kebap 與 Döner(沙威瑪)，到處皆可以看見；而平常下課後通常會去教室附近的學餐用餐，學餐的選擇也蠻多樣的，會提供不同國家的菜餚，而且價格比外面的餐廳便宜近一半，是不錯的選擇；最常見的食物是麵包夾生菜、起司、火腿等餡料的三明治，幾乎是隨處可以見，適合趕時間及搭車的時候吃。

大概在抵達一周之後，便會開始想念台灣的菜餚，因此我大部分的時間都是去超市買食材自己料理，或是找宿舍的鄰居一起煮家常菜。德國超市的價格與台灣差不多，乳製品價格非常得親民，需要特別注意的是德國大部分的店家包含超市星期日皆會休息，少部分車站的超市除外，因此需要提前採買。德國常見的超市有 REWE、ALDI、PENNY，亞洲超市 GO ASIA 也很常見，不用擔心找不到亞洲的食材，建議出國時可以帶乾燥的珍珠或粉圓，超市只有賣即食的口感不好，可以解珍珠奶茶的思鄉之情。另外德國的啤酒選擇多元，價格不高，每一間釀酒廠都有自己獨特的風味，值得體驗看看。

## 2. 衣

由於9月來德國算是夏季的尾聲了，大概在10月中會進入秋季，因此短袖不用帶太多。至於外套的部分可以準備一件防風雨的薄外套，因為9、10月的氣候多變，常常會突然下小雨，此時可以看到特別的現象，大部分的德國人都不太會撐傘，有時甚至連帽子都不會帶。

冬天的部分，如同大家所分享的，各個室內場所、交通工具包含租屋處皆會含有暖氣，因此會建議洋蔥式的穿法，才不會熱到。德國也可以找到 Uniqlo 與 MUJI 等店家，因此不用擔心衣服帶太少會冷。這邊推薦 Zalando 購物平台也有實體店面，類似 outlet，時常會有不錯的價格。

## 3. 住

平日在達姆施塔特時是住在學校外包的宿舍，因此不需要額外尋找。我在達姆施塔特是住在 Karsholf 這區，附近有一個很大的市民公園 Bürgerpark，平常有空閒的時間都會去公園散步及慢跑，公園裡面也有體育場和游泳池，偶而也會走到公園的制高點上看風景。我是住在六人的家庭式宿舍，有兩間廁所、一個廚房以及大客廳，平常大家都會待在自己的房間內，大部分都是在主飯時會遇到室友，因此可以趁這個機會跟室友進行食物及文化上的交流。



Bürgerpark 裡面的球場以及制高點的景色

當我去鄰近國家旅遊時，如果是與同伴一起前往，會透過 Airbnb 與 Booking.com 來預訂住宿，如果願意直接在官網訂住宿，可以得到最優惠的價格。建議在預定青旅時先搜尋一下附近的環境與治安，盡量避免住在火車站附近，治安會比較亂一點。也建議多帶幾個鎖頭鎖行李，或是鎖青旅的置物櫃。

## 4. 行

德國大學的學雜費已經包含了德國的交通通票 Deutschland Semester Ticket，因此在日常的公車、電車搭乘上，不需要額外的購買車票，但是9月的德語密集課程正式學期尚未開始，因此需要自己購買一個月的通票。此通票不包括 IC 與 ICE 等長途列車的車種，因此需要特別注意，而且價格與機票一樣，搭乘時間越靠近價格越貴。另外學生可以申請德鐵 DB 提供的腳踏車，類似台灣的 U Bike，可以提供 30 分鐘的免費騎乘，對於

搭不上末班車的人是很好的工具。

法蘭克福機場有巴士”AIR”可以直接通往達姆施塔特市中心，對於往返機場的學生非常友善。歐洲短程的航空公司推薦 Condor，可以攜帶一件手提行李，Ryanair 的話則是要另外加購行李。如果不想花較高的非用搭飛機的話，可以選擇歐洲的長途巴士 Flixbus，偶爾 ISIC 會提供學生優惠，會建議帶個頸枕比較好睡，車上通常會有廁所，中途也會停下來休息，我是都用 APP 購買車票，8 個小時的車程已經是我的極限了，有朋友同行的話，可以花錢選坐在一起的位置，因為你永遠不知道坐你旁邊的陌生人的習慣。這邊推薦 Skyscanner 和 Omio 這兩個 APP 供大家查詢交通及購票的方式。

## 5. 育

9 月開學前的德語密集課程是一個很好認識新朋友的場合，尤其是下課後大家會一起去採購用品或是去學餐吃飯；這門課可以讓你初步的認識德文，可以理解常用的德文單字。我在開學後也修了四門課，一門英文口說課，以及三門由機械系開設與我研究領域相關的課程，最後五門課包含德語密集課程皆有順利通過考試，拿到 19 學分。德國這邊比較不一樣的是學期中的作業等是不會計入期末成績的，因此整個期末的成績會由你的期末考試分數來決定，出缺席也不會記錄；另外考試的部分有分筆試及口試，皆可以選擇用英文進行考試。德國的期末考試不會在學期結束前考完，而是會提供不同的時間供選擇，並且最長可以有長達一個月的時間準備考試，兩個學期之間沒有明確的分界與假期。此外比較特別的印象是德國在課程下課後，會以指節扣擊在桌面上，取代我們平常鼓掌的方式。

經由在德國讀書的朋友及室友得知，德國大學尋找指導教授的方式跟台灣很不同，他們碩士修完必修課程之後，會開始著手將自己預計研究方向的企畫書寄給預計想要被指導的教授，並讓教授挑選是否符合自身專業，與台灣工程類科系要先找到指導教授才能入學的文化不同。另外他們會將實習視為必修內容，並且在拿到畢業證書後，企業也會讓他們進行實習。

## 6. 樂

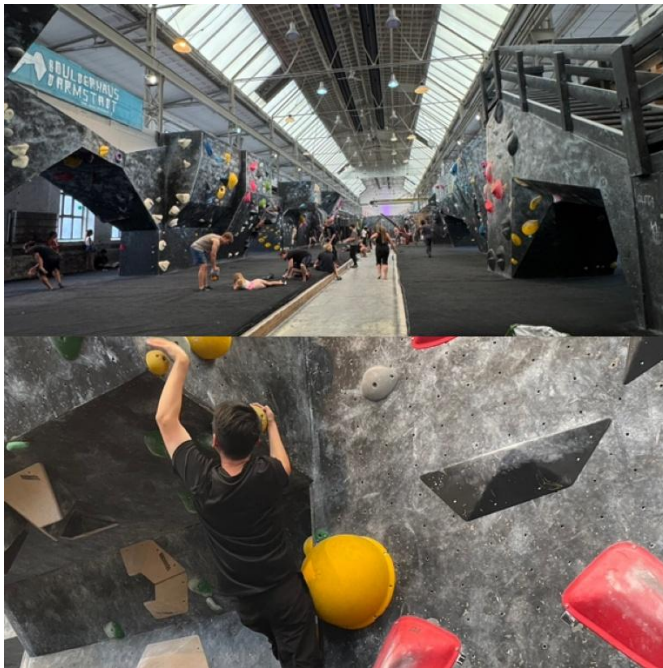
如果你喜歡運動的話，那就不能錯過 ESN 準備的運動行程，會由 ESN 準備場地以及用具，我們只要報名即可。我就是透過這個活動認識到來自法國的朋友，最後在離開德國前與他一起參加了由台灣人舉辦的台灣德國交流的排球比賽，留下非場好的交流回憶。

如果像我一樣喜歡打排球的話，可能會覺得不習慣，大部分的德國人很少在室外球場打排球，但是他們的室內體育場也不是隨時都能進去打，甚至想花錢進去打的機會都沒有；德國有一個很酷的排球俱樂部文化，通常一個地區會有很多個俱樂部，俱樂部裏面又會依據能力而有多支球隊，每週會訓練兩次，想要進俱樂部體驗需要透過寄 EMAIL 的方式預約，當你體驗後確定要加入該俱樂部就要繳交會費；此外，每個俱樂部都會參加不同等級的聯賽，我剛好在體驗時有遇到有誼練習賽，是很特別的體驗，有興趣的話可以多體驗不同的俱樂部。

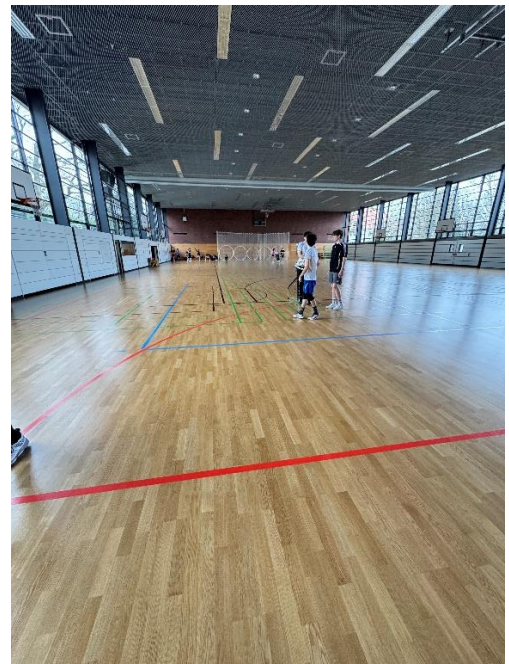


排球俱樂部的有誼賽

達姆施塔特大學也有提供 Unisport 讓我們可以免費的參加運動，我候補了很久才終於選到排球的進階課程，這個課程會提供場地以及會由教練帶領，我也在這邊認識了球友，並一起去參加更高階的排球課程。另外也非常推薦去達姆的抱石場 Boulderhaus Darmstadt 抱石，裡面的牆面大概有兩、三層樓高，抱得非常過癮，我也是來德國被同行的友人找去一起抱石，然後就愛上這運動了，而且每周一有學生優惠。



位於 Darmstadt 的抱石場 Boulderhaus Darmstadt



Unisport 的排球課程

既然都來得國交換了，假日的閒暇時間就會去附近的城市拜訪，有像進擊的巨人中圍牆包圍的老城的 Nördlingen(諾德林根)、可以去 Heidelberg(海德堡)走哲學家小徑、搭齒軌列車看風景，或是去 Stuttgart(司圖加特)住個一天參觀汽車博物館，以及當地有名的啤酒節；甚至如果你喜歡登山的話，可以計畫去爬德國最高峰 Zugspitze(楚格峰)，我就是聽到同行的友人會去爬，就興奮地一起跟去了，山上風景的真的壯闊，建議是9月初附近就去爬，在晚一點山上就會下大雪了。



與同行友人爬德國最高峰 Zugspitze



圍牆包圍的老城 Nördlingen

如果德國拜訪完了，可以趁著歐洲的聖誕假期到鄰近國家拜訪，大約會有三個禮拜的假期，讓你能夠好好的體驗歐洲的聖誕節，其中德國每個城市都會有自己的聖誕市集，並且都會有各自的聖誕馬克杯，非常值得收藏。這邊非常推薦去瑞士拜訪，搭火車三、四個小時就能抵達，可以看到許多白雪覆蓋的山峰，蔚為壯麗，看了真的會被震撼到，如果是冬天去的話，可以發現9成都是滑雪客，年紀從5歲到6、70歲都有，單純觀光看風景的人極為少數，我也有幸在瑞士體驗了一次滑雪，一次就愛上了。如果你有打算去西班牙 Barcelona(巴塞隆納)拜訪的話，建議可以順道去拜訪隔壁的國家 Andorra(安道爾)，也是以擁有許多山著名，基本上是在群山之中的國家，可以爬山享受風景，但是要注意交通工具的時間；我和同行的友人就是交通工具停駛，但是依舊徒步上去景點，結果下山時太陽下山、氣溫驟降，可能會摸黑走下山、保暖衣物也不夠，因此尋求其他上山觀光的旅客載我們下山一程。除此之外我也拜訪了捷克、丹麥、荷蘭、英國、義大利、法國等其他國家。



山景壯闊的瑞士

交換生還有一個娛樂就是晚上找鄰居們一起聚餐，偶爾大家聚在一起煮飯，一人準備一道拿手菜，整桌就會是滿滿的家鄉味，可以緩緩我們的亞洲胃，當然在農曆新年時也和其他來自亞洲的交換生一起圍爐。



與來自香港、韓國的交換生一起準備年菜

#### 四、感想與建議

在與不同文化背景、國籍的同學上課時，也可以了解到他們當地的文化與我們所看到的差異，有一門需要我們找一個不同國籍的同學作為組員，並要找出兩國之間的工作文化差異，這讓我也間接地了解彼此文化的，像是我的組員對學術報告撰寫時的堅持。

在交換這期間，我更能接受無法預知的結果，對於未知的下一步不會感到怯步，只有一個想法「做就對了」，不要想後果會不會是我想要的，只要最不理想的情況也可以接受，我覺得就有嘗試的機會，便會無畏懼地跨出那一步，畢竟最後結果的好壞都可以使我們更加地成長。

很感謝當初那個願意踏出去的我，這半年的生活像夢一樣，每天起床看出去的風景都是不同的市容，接觸到很多不同的語言、文化，沒有想過這段時間最常用的語言是英語及一點德語；在遇到問題時，也需要學會用英語寫郵件、口頭描述並找人處理。雖然在旅途中會發生許多意想不到的事，像是開往英國的歐洲之星半路遇到狀況，在下一站比利時放全車人下車，讓我們在路邊從半夜 11 點不停問住宿到 1 點，還認識了要一起前往的香港人；儘管我們在英國的行程與住宿都安排好了，面對這種突發狀況依舊只能順其自然，在比利時起床的隔天好好的吃一頓在繼續出發。有時候旅途中的意外反而會有意想不到收穫及成長，先不要急著覺得自己運氣不好，或許他想要讓我們適時地方慢腳步，讓我們仔細思考、觀察周遭。

也謝謝成大提供這個國際交換的機會，讓我不用經歷繁瑣的步驟自己去向國外校申請。

## 五、附錄



跟德國人一起製作手工台式蛋餅



爬最高峰時認識的德國山友



跟在排球場認識的法國朋友與他的朋友們一起打排球賽



跟德國的朋友一起逛聖誕市集



在安道爾山上願意在我們下山的西班牙朋友



學餐前的裝置藝術與秋葉



比薩斜塔