



國立臺灣科技大學海外研習心得

姓名：鄒 ○ 翰

系所：電機工程系

學號：B10330003

研習學期：

107 學年度第 1 學期



交換國家/學校：德國 / HsKA

Karlsruhe University of Applied Science



研習學校授課語言：英文/德文



研習期間：

107/09/01~ 108/02/28

2000字報告必須包含下列幾項：

第一部分 (1500字以上)

- 一、行前準備
- 二、修課介紹
- 三、生活面臨的困難與解決方法

第二部分 (200~500 字)

- 四、心得分享
- 五、給學弟妹之建議
- 六、附說明之出國研習照片12張

*篇幅若不夠請自行複製使用



第一部分 (1500 字以上)

行前準備、修課介紹及生活困難與解決辦法

一、行前準備

1. 通過校內甄選：

資格：務必詳閱國際事務處於網站上公告的交換生計畫簡章，確認自己是否符合申請資格。若仍有疑慮，請主動至國際事務處詢問。當時不確定可以延畢交換，便親自到國際處辦公室再三確認是可以的，才安心申請交換。

審查：英語測驗成績以及在校成績非常重要。尤其前者佔複審總積分 60%，總積分相同時又是首要評比項目！建議同學及早累積英語實力，於測驗時考取較高的分數（多益、托福、雅思、全民英檢皆可）。務必確認申請交換時，測驗成績單要在有效期限內！此外，次要評比項目為在校成績，佔複審總積分 20%，同學亦須注意；剩下 20% 的綜合表現，則根據同學有無參賽獲獎紀錄、證照證明、社團幹部證明或其他傑出表現證明等。多多益善。

姊妹校選擇：台科大提供 10 個姊妹校志願序，根據同學需求排序。但是請同學務必及早至國際事務處網站之姊妹校列表，確認該姊妹校是否有額外的申請資格及條件（系級限定、通過該國語言檢定等等）。通過校內審查只是確保同學具交換資格，但各姊妹校仍保有最後決定權！

資料準備：備妥指定文件，並在指定期限內完成網路上傳和書面繳交。因此務必提前（申請期間通常都在學期開始前，請把握寒暑假）準備，才不會在最後一刻手忙腳亂！


2. 繳交資料給姊妹校：

通過審查且媒合成功，待台科國際處向姊妹校提名後（國際處人員應會將寄給姊妹校的提名信副本至同學信箱），一段時間後，姊妹校將寄信給同學告知進一步的申請手續。**請注意！直到交換結束前，請保持每天收信的習慣！**

選課單：也就是 Learning Agreement，HsKA 提供制式表格，請按表填好列印，國際處簽章後即可掃描成電子檔寄出（可自行寄給 HsKA，或是由國際處代寄）。請參閱姊妹校網站查看課表。HsKA 除了有一般德語授課的課程，也提供一些英語授課的 International Program。此份選課單並非最終版本，抵達姊妹校後仍可更改。

收到入學許可：寄出選課單後一段時間，姊妹校將回寄來入學許可，表示學校同意你進入 HsKA 就讀，此時務必盡速向德協預約時間辦理簽證。

申請住宿：住宿資訊也在入學許可信中。由於學校提供的宿舍便宜（2018 冬季學期房



租 284 歐元/月，外面的房租 300 歐元起跳]但有限，所以請同學立刻提出申請，並透過國際轉帳保證金(250 歐元押金外加 30 歐元申請費，入學之後會退還 250 歐元)，先搶先贏。

3. 申請簽證：

越早申請越好，以免拖得越久，德協安排的申請時間越晚。一收到姊妹校入學許可即可申請簽證，務必先上德協官網預約申請時段，若有三人(含)以上前往同姊妹校，務必預約團體申請。預約申請後，請至"簽證-單國德國長期簽證"詳閱申請流程，停留目的為"單國德國學生簽證(已取得入學許可)"，內附詳述必備文件，務必提早準備好並填妥。若有部分資料未齊全可以申請補件，但在德協收到所有必備文件前是不會開始跑流程的！


其中的財力證明需要事先辦理限制提領帳戶，我根據爬文及前人推薦使用 Fintiba，透過國際匯款放入足夠的金額(一個月 720 歐元，根據同學預計待幾個月決定)，待收到限制提領帳戶證明，再到德協跑簽證。不同銀行好壞可上網爬文比較。


簽證通過第一階段審核後，德協會寄信通知同學，寄回入境日期和保險證明。預計入境德國日期可手寫在保險證明上，保險公司則是根據前人推薦選擇費用便宜的 Mawista，不同保險公司好壞可上網爬文比較。

上述資料回傳後，隔一段時間即可快遞收到貼有德國學生簽證的護照，即為完成申請。補充：若有尚未服兵役的男同學，務必和學務處軍訓室辦理役男出國手續，待家裡收到市政府民政局的公文，再去區公所蓋兵役章，才能出國！

4. 語言：

雖然部分德國姊妹校並未要求交換生具備一定德文檢定級數，但若能在出國前學習德語，至少在生活上不會遇到太多困難(超市商品標籤、餐廳菜單多為德文)。德文學習資源豐富，可以在台科大選課、台大或是師大旁聽德文課，或是買書自修；網路上亦有多元教學資源(YouTube、德國之聲 DW Learn German 等等)供同學利用！出國前亦可下載德文字典 App(個人使用 dict.cc 和 Google 翻譯)





5. 行李：

建議於出國前聯繫前一屆的交換生，確認哪些物品需要攜帶、哪些物品不需要。因為他們就在現場，可以提供較貼切的建議；也能請對方順便拍照，了解大致生活狀況；更可以詢問生活物品是否能夠傳承給下一屆，目前在 HsKA 的台科大歷屆交換生的生活用品是代代相傳的，就不必在台灣準備或是到德國花錢購買！

除了一般必備的重要物品，衣服可帶一周多一點的份，護照影本、大頭照、姊妹校、銀行、保險的證件列印幾份。大學生宿舍提供寢具(床墊棉被枕頭都有附套)，廚房亦有前人留下的廚具，吹風機、熱水器、濾水壺、網路線和路由器可由前人傳承。其他細節就和前一屆交換生確認吧！

二、修課介紹

1. 選課方式：

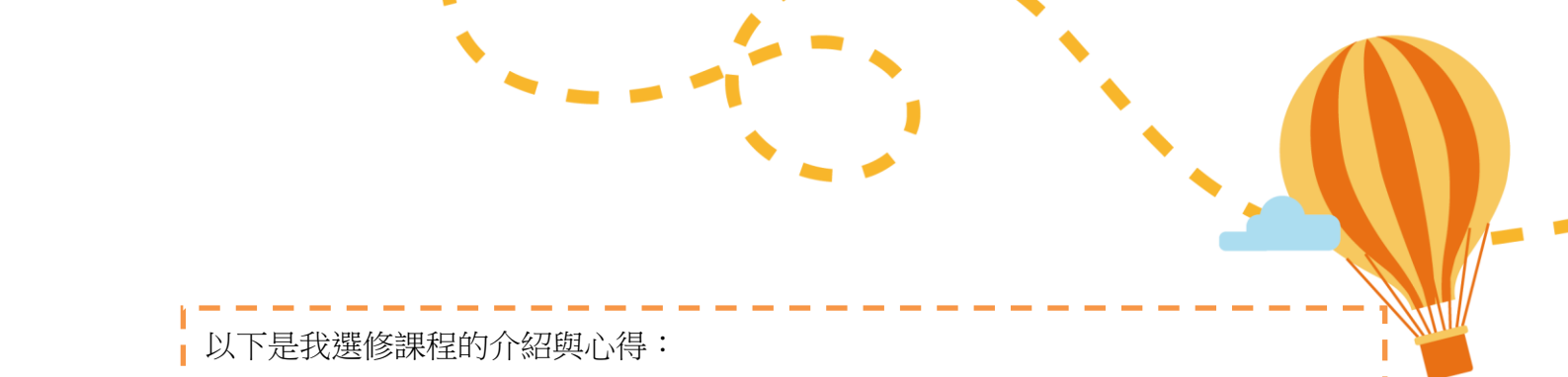
如之前提到的，當初在台灣填好的 Learning Agreement，來到 HsKA 後仍可變更。HsKA 會寄信告知選課規則，也會開設選課說明會，告訴同學如何選課。大致上和台灣選課方式類似，學校也有自己的一套線上選課系統。若有問題可以到學校和助教詢問或是和其他交換生討論。其中和台灣選課方式很不一樣的是，選課和考試是分開註冊的，開課前選課、開課中註冊考試。若沒有註冊考試則無法考試，也不會有成績和學分。學校老師和辦公室職員都會在課堂上和信件中再三提醒同學注意。

2. 課程選擇：

如果同學德文能力足夠，可以和當地人一起修德語授課的課程，專業、通識、語言課都有；HsKA 亦開設英語授課的 International Program 給多數不太會德語的國際學生，課程選擇各系都有，雖不多但也足夠。可以特別注意的是，International Program 除了有一般的學期課之外，也有為期兩周或兩個月的密集課程。若想安排長時間旅行的同學可以考慮。

HsKA 也有開設語言課給國際學生，因為屬校內課程故不需額外付費。除了學期開始前有為期兩周、一天六個小時的密集課，也有學期課，程度由最基本的 A1.1 到 C 都有，學期間亦有專門練習聽力與口說的課程供同學選修，所以不論是想試試看或是要持續精進德文的同學都可以從中獲益！





以下是我選修課程的介紹與心得：

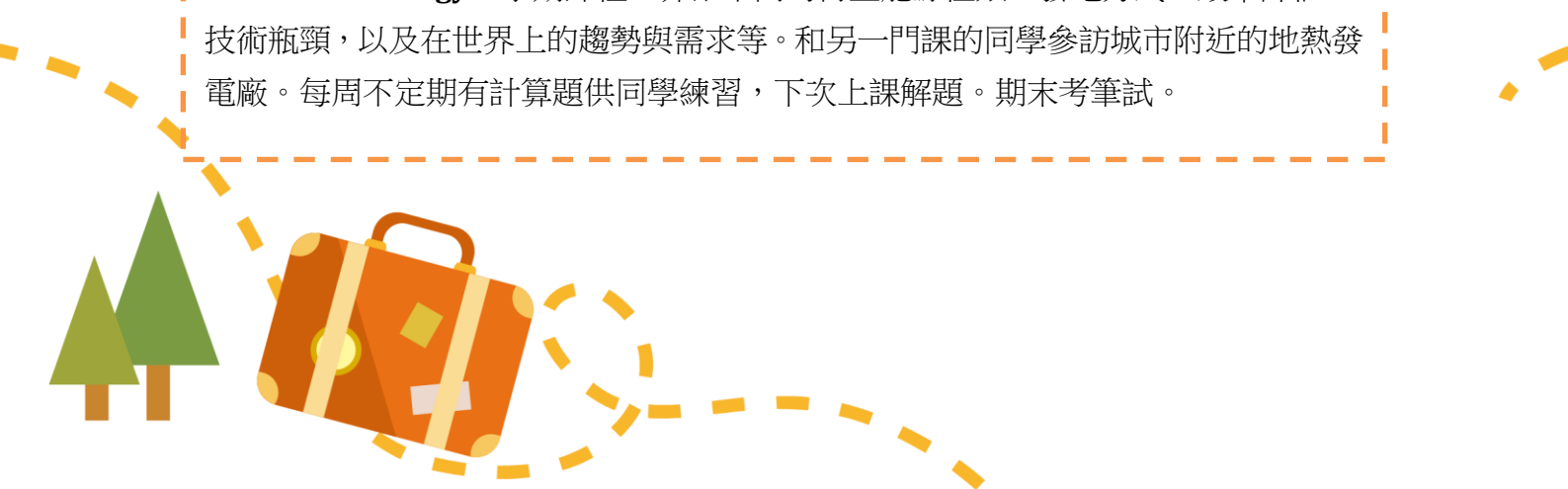
Deutsch als Fremdsprache : German as a Foreign Language，也就是語言課，我修了學期前的兩周密集課(level A1.2)以及學期課(level A2.1)。密集課一周連續五天、一天連續六小時密集接觸德文，非常疲憊，就算是初學 A1.1 老師仍會以德語為主英語為輔授課，要修課的同學務必下定決心，上課的時候努力吸收，因為下課之後很難要求自己課後複習。可在上課前準備食物，下課時補充能量；學期課則一周一次三小時，進度適中，上課積極開口和老師同學對話練習，搭配課後複習與平日練習即可札實地學習德語。老師也會提供不同學習德語的管道，想認真學習德語的同學務必主動和老師請教，老師非常樂意提供協助。注意：修語言課之前要先通過 HsKA 準備的程度檢定考試，建議誠實作答，分配到適當的等級才能跟上進度！


Deutsch als Fremdsprache - Sprech-, Hör-Aussprachetraining A_Level：專門練習德文說與聽的課程，老師會特別針對同學的聽說能力做加強，不管是發音、嘴型、語調，還是自我介紹、預約時間、確認方位、問路、一般對話甚至唱歌等等。務必在課程中多多開口，老師才知道該如何改善調整。語言就是要用，敢說敢講才是有效讓聽說能力進步的開始！

Germany Today：介紹德國過去的歷史、政治現況、飲食、節慶文化、音樂、環保等議題。每節課討論不同的主題，和來自世界各地的學生一起上課，老師會和學生討論不同國家的現況或是看法等等，不要害怕和老師同學互動，鼓起勇氣練習用英語表達自己的想法，會帶給自己和對方更多收穫！除了坐在教室上課之外，老師也會帶我們到附近 Karlsruhe 城市的博物館，讓我們了解這個城市的過去、現在、未來。

Reliability Engineering - Basic Concepts：可靠度工程，初步了解一項元件的可靠度與安全性是如何量化與達成，並熟記相關基本術語、公式及圖表。屬為期三周的密集課程，後面銜接兩門進階密集課程，但要先修過此課。課程時間長且有一定進度壓力，課堂上老師安排許多範例，要求小組討論並上台報告，讓同學除了學到扎實的知識，又能學習和國際生合作解決問題，更增加練習機會將討論結果和同學報告，收益良多！

Renewable Energy：學期課程，介紹不同的再生能源種類、發電方式、效率評估、技術瓶頸，以及在世界上的趨勢與需求等。和另一門課的同學參訪城市附近的地熱發電廠。每周不定期有計算題供同學練習，下次上課解題。期末考筆試。





Laboratory for Renewable Energy：四個月的實驗課，在實驗室模擬太陽能發電裝置以及三相電源裝置，共兩個實驗，分組於不同周次進行，故時間較長，期末繳交實驗報告。

Renewable Energy Storage：學期課程，介紹部分再生能源，著重再生能源的儲存裝置(機械、電力、電化學等方式)、了解其特性、適用領域，並比較其優缺點。期末考筆試。老師每節課一開始會透過問答複習上周內容，並在課間安排小組討論或辯論。積極參與並踴躍發言會讓同學有更多收穫！

Energy Storage Lab：三個月的實驗課，由兩位老師分別授課：在實驗室量測燃料電池和鋰電池的電壓電流，並計算不同數據，以了解並驗證不同儲能裝置的特性；在教室使用電腦，安裝模擬軟體，模擬世界上某城市的電網如何和再生能源搭配。在模擬的過程中可以了解，大電力系統的架設，需考慮電廠設置、發電效能與營運成本效益等多個層面。期末小組報告。

Time Matters：時間管理課程，為期八周。透過團體對話、小組討論、紙本撰寫等多種方式，循序漸進從了解自己、擬定短中長期計畫、到自我審視等過程。老師也介紹許多名人作家推薦的時間管理工具，對想要精進自己但苦於缺乏自我管理的同學非常有幫助！期末繳交個人報告。

3. 校外課程：

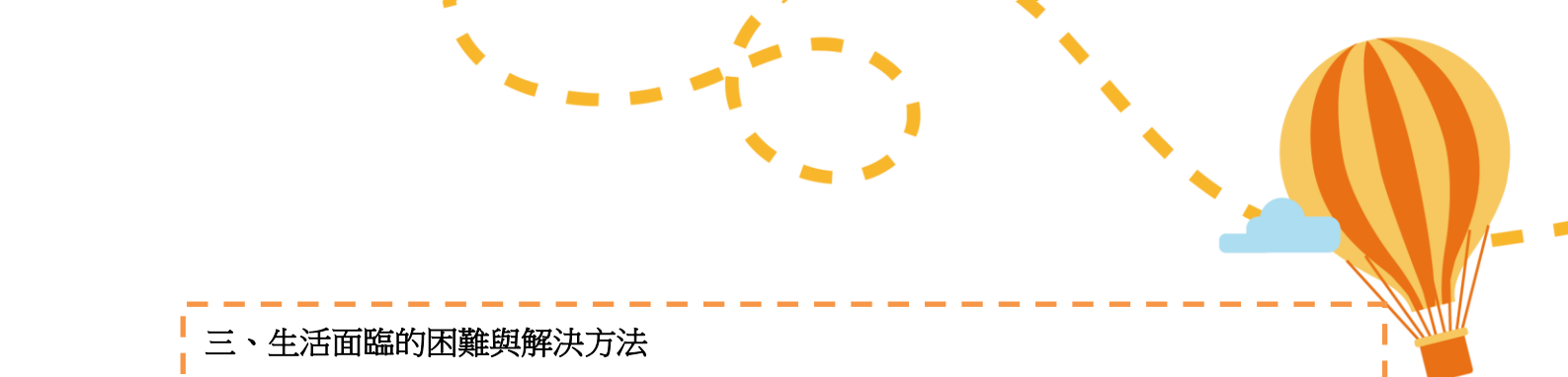
KIT 體育課：Karlsruhe Institute of Technology(KIT)，是位於 Karlsruhe 城市中的另一所大學。除了一般課程，學校亦開設體育課(HsKA 無體育課)並開放外校學生報名。除了一般的球類和田徑運動外，還有街舞、現代舞、滑雪、雜耍...，琳瑯滿目的選擇不知該從何選起！但由於名額有限，熱門課通常難以搶到，需要電腦搶課。

語言交換 Tandem：在德國算非常風行吧，校內外皆提供許多語言交換的機會，可以一對一或是團體，在每周的固定時間地點練習。想學語言和認識外國朋友可別錯過！

在德國，比起期末考試成績，老師更注重的是學生是否有在課程上學到東西，所以非常希望上課與學生互動，甚至是要求學生給予課程回饋。台灣的學生很有想法但不太敢說，希望同學可以放下對開口說話的過度畏懼，鼓起勇氣表達自己的想法。勇於開口表達想法才會得到他人對自己的尊重。

校區就在宿舍附近，走路不用 10 分鐘即可到達上課教室和行政大樓，非常方便！





三、生活面臨的困難與解決方法

HsKA 會分配給各交換生一位 **Buddy** 學伴，協助同學初抵德國時辦理宿舍入住、城市入籍、學校註冊、保險申請、銀行開戶等手續。那時候我的 **Buddy** 剛好不在卡魯，便麻煩另一位學伴 **Laura** 幫了我和其他交換生很多的忙，把台灣土產鳳梨酥送給她當作謝禮。

1. 語言：

Karlsruhe 在德國不算小城市，所以多數政府或私人機構(Bürgerbüro 民務局、郵局、銀行、超市、餐廳...等)的人員會說英語，但仍有少數人只說德語。基本上不太容易遇到語言不通的狀況，但如果擔心辦重要的手續遇到困難，可以請 **Buddy** 陪你去一趟。我當時在辦理 Sparkasse 銀行建立帳戶時就請 **Laura** 一起到銀行協助看合約，確認內容為何。

多數的德國人蠻熱心的，如果獨自在外遇到困難也可以向路人求助。

2. 時間與效率：

德國的工作時間不長，多數機構於 18-20 點結束營業，周日更只有少數餐廳營業。如果要辦理重要手續，務必事先至官網確認或是到現場看公告的營業時間。超市商店周日不營業，若有缺生活用品務必週六前去購買。

和台灣相比，德國的工作效率慢很多。雖是少數案例，但身邊有同學等 N26 寄信用卡等快一個月才收到。若萬一遇到拖太久的狀況，務必主動和該單位寫信或通話聯繫，讓對方知道這件事對於自己的迫切性！

3. 手續：

出入德國有一系列手續要辦理。以下分開說明：


a. 到德國入住宿舍之後：學校會準備新生包給同學，內附下述應辦手續，時間充裕，一一辦理完畢即可展開精彩交換生活！


註冊學籍：學校 R 棟辦理，繳交註冊費(82.7 歐元)、辦學生證(幾個工作天)

城市入籍：至當地 Bürgerbüro 辦理，盡早去抽號碼牌，等待叫號約半小時

宿舍簽約：至 KIT 校區的 Studierendenwerk 辦理，繳交 450 歐元的押金。

保險認證：學校的學生保險辦公室辦理





銀行開戶：N26 或是 Sparkasse 或其他銀行，身邊多數朋友辦網路銀行 N26，方便快捷，我因為新式護照無法通過 N26 的郵局驗證，所以改辦 Sparkasse 銀行。好處是有實體機構，有問題可於營業時間至現場詢問。

銀行帳戶綁定限制提領帳戶：將當初在台灣辦的限制提領帳戶(Fintiba 或 X-Patrio 等)和來到德國辦的銀行綁定，才能將當初存放在限制提領帳戶的錢每個月匯到德國的銀行帳戶。

b. 住宿期間：

廣電費：會收到 ZDF 寄來的廣電費繳費單，一人 17.5 歐元。這筆費用是強制每位德國居民每個月都要定期繳費，對交換生來說，繳或不繳引起大家討論，若考慮來德國求學工作或生活的同學建議還是乖乖繳交，我自己是有繳，而身邊有國際生未繳。詳情上網爬文了解再衡量吧！

c. 離開德國前：

學籍退籍：列印退籍單，填寫資料後至三個處室蓋章即可。

城市退籍：Bürgerbüro 規定要在離開 Karlsruhe 的前一周才能辦理。


關閉銀行帳戶：若之後不會再來德國，可以關閉德國銀行帳戶並將金額全數領出。


預約退宿時間：提前一周和舍監(Hasumeister)預約，要將房間回復原樣。最麻煩的是領宿舍押金 450 歐元，因為 Studierendenwerk 的人員告知無法將訂金轉帳到台灣帳戶，所以要在宿舍退房之後走 20 幾分鐘到現場領現金。請同學務必安排好時間，以免來不及領退費又要搭車趕去機場！務必在離開德國前一周空出時間辦理。

4. 食衣住行育樂：

食：除了宿舍附近的平價大學生餐廳 Mensa(有 2.6 歐套餐、拿多少算多少的自助式和咖啡廳可選擇)之外，主街 Kaiserstrasse 附近也有很多吃的，其中最便宜的兩間土耳其料理 Memo's 和隔壁一間，他們的 Kebab 和 Döner 售價 2.5 歐元比其他間賣的 4,5 歐還便宜，又可以吃得很飽；如果懷念亞洲菜，主街附近也有楊大 Yangda 和陰陽 Yin-Yang，基本上各國風味的料理都有，但餐廳價格在 10-20 歐。

衣：Karlsruhe 算是蠻暖的城市，冬天最冷到 0 度上下，台灣帶去的冬季衣服都算夠。如果有買衣服、化妝品、鞋子等購物需求，主街上有很多品牌供選擇，有些品牌在德國買較便宜，但小弟就沒有深入研究了。





住：如上述提及，有月租 284 歐的大學生宿舍，房型是單人雅房，廁所浴室廚房需和 5-7 位室友共用，可以認識其他國際交換生，一起下廚、喝酒聊天。

行：Karlsruhe 針對來到城市的新人有新生包，內附 50 歐消費券和 KVV 學期票，KVV 是 Karlsruhe 的電/公車營運公司，學期票的效力是半年內在一定範圍內可免費使用交通工具，對半年的交換生來說是一大福音！詳情可至 KVV 官網確認。

育：在 Karlsruhe 有歷史博物館(Karlsruher Schloss)、州立美術館(Staatliche Kunsthalle Karlsruhe)、藝術與媒體中心(Zentrum für Kunst und Medientechnologie)、動物園(Zoologischer Stadtgarten)等等，有時間可以去逛逛，學生票比較便宜，甚至有些場館特定時段是免費入場的！


樂：Karlsruhe 城市的中心，皇宮後方有一座州立公園(Schlosspark Karlsruhe)，白天天氣好時可以去那散步運動或是坐在草地上曬太陽聊天喝啤酒丟飛盤，享受一時的慵懶；晚上當然少不了夜店和酒吧，除了外面固定營業的幾間，也有每周特定日營業的學生酒吧，更少不了專屬國際生的 party time！就交由同學自行探索啦！Karlsruhe 這座城市會定期舉辦不同活動，例如皇宮在這幾年的 8 到 9 月晚上會有精彩的燈光秀；11 月底到 1 月初在皇宮前廣場會有臨時滑冰場供市民滑冰；11 月底到 12 月底在市集廣場(Markplatz)也有聖誕市集，大小活動交錯進行，等著同學們參加！

5. 醫療：

或許只是少數案例，但聽一位身邊朋友在 Karlsruhe 看醫生有不太好的經驗就不打算在這邊看醫生了。但是所有來德國的學生都要求保險，所以生病看醫生是有保障的。相關的看診與保險理賠經驗可以上網參考。除此之外，德國到處都有藥局 Apotheke，伴手禮百靈油也是在此購買。建議可在台灣準備好藥局的成藥或診所開的藥物(掛號和醫生說明即可)。

6. 旅行：

旅行的方式百百種，就看同學各自喜好。交通可以選擇便宜但耗時的 Flixbus 歐洲長途巴士、廉航瑞安航空 Ryanair 等公司、或是安全舒適但稍貴的火車 DB 等公司、甚至是租車自駕(駕駛須攜帶台灣駕照以及國際駕照)；住宿可以透過 booking.com 選擇便宜但不一定舒適的青旅、Airbnb、沙發衝浪等；行程安排可鬆可緊。沒有對錯，只要時刻注意安全並玩得盡興。





本人這次交換沒有在旅行中被偷過任何東西，但身邊不少朋友有被偷過錢包、手機等個人物品，網路上更多案例。在此建議：不帶貴重物品、錢包手機放隨身暗袋、包包背前方。我們無法確定周遭是否安全，但自己可以做好安全措施並保持警戒。

本人在羅馬、巴黎的知名景點附近有遇到非常多黑人主動向路過遊客販賣自拍棒、玩具等紀念品，不必理會即可，他們沒有攻擊性；除此之外，巴黎還有隨機對觀光客套手環並要求付錢才能取下的手繩黨，和表面上要你簽名其實可能要劫財的簽名黨。總之，遇到類似能判斷是危險的狀況，不要接話攀談，立刻離開現場保持距離，就能避免危險發生！

除了德國，本人亦去過奧地利維也納、捷克布拉格、義大利羅馬、冰島、英國倫敦、法國巴黎、比利時、盧森堡、匈牙利布達佩斯，除了義大利羅馬和法國巴黎保持較高警戒，其他地方感覺治安還算安全，但安不安全無法以個人經驗斷定，同學在現場自行感受才是最真實的，但是這些危險絕不是阻止旅行的理由，做好安全準備，然後去吧！



第二部分 (200~500 字)

心得分享與給學弟妹的建議

須以中、英文兩種語言撰寫

有機會刊登於 OIA 臉書專頁與同學們分享經驗



My user name

Monday at 11:00 AM



你，在想些什麼？

交換就像一場夢，一個人在國外，你可以自行決定要怎麼夢，結交朋友、周遊列國、跑趴喝酒、認真上課、嘗試新菜、組隊吃雞...等。選擇沒有對錯，但務必尊重自己的每一個選擇，並在經歷每件事中學習並成長；在不同嘗試中找到屬於自己的價值觀和生活方式，並為自己的行為負責。我在這半年，在每一天生活、每一個對話、每一次旅行中，學習放慢腳步，和自己相處。認識自己是什麼樣的人，喜歡和討厭什麼，習慣和什麼樣的人相處，喜歡怎樣的旅行方式...。願你們珍惜這六個月，好好作夢，在夢裡探索自己！

Being an exchange student is like a dream. Being alone abroad, you can decide which dream to dream, like making friends, traveling around, partying and drinking, focused on class, trying new dishes, team playing PUBG, etc. Respect our choices and grow up from it; find our perspectives and ways of life; be responsible for our actions. During the half year, I tried to live a slow-paced life, figured out who I am, what I like and hate, to whom I feel peaceful with, and which travel style I prefer, during every day, every word, and every travel. Wish you guys a good dream during these six months!



TaiwanTech.OIA and 291 others

55 comments



Like



Comment



Share



Search



My user name

Monday at 11:00 AM



你，在想些什麼？

在這半年裡我結交很多不管是台灣還是外國朋友。我放下成見，試著用心去感受每個人。我發現其實大家都一樣：對新鮮的事物期待或畏懼、對無聊的課程抱怨或批評、對派對的酒精興奮或排斥、對困難的挑戰面對或放棄、對不同的價值觀爭執或尊重。我們只是膚色、語言、國家、信仰、想法不同而已。因此我想建議同學，出國在外務必打開自己的心胸，放下過多的畏懼與擔心，去結交來自四面八方的朋友、拜訪不同國家、嘗試當地的食物、參加當地的活動。並銘記在心：學習在面對未知的挑戰與危險時保持冷靜、面對無厘頭的歧視保持理性、面對突然的噩耗保持樂觀。

During the half year, I put aside the prejudice and made friends from every country heartily. I found that people are almost the same: expect or fear to new things, complain or criticize to boring classes, eager or reject to alcohol, face or escape to challenges, argue or respect to different perspectives. We are different just because of colors, languages, countries, religions, or point of view. So I would like to ask my friends to put down too much fear and concern, and open our minds to the world. Make friends, travel around, try local food, join local events, etc. Last but not least, try to keep in mind: keep calm when facing unknown conditions, keep rational when facing discrimination with no sense, and remain optimistic when misfortune falls.



TaiwanTech.OIA and 291 others

55 comments



Like



Comment



Share



照片說明：

剛到德國不久，和剛認識的朋友在宿舍廚房一起下廚。



照片說明：

在冰島冰川健行，風景非常壯觀，非常難得的體驗！



照片說明：

和在 Karlsruhe 念研究所的台灣朋友一起打保齡球！





照片說明：

和台灣朋友一起在英國倫敦
跨年！



照片說明：

和韓國人一起去羅馬，在青
旅認識日本人，於是三人一
起旅行！



照片說明：

在宿舍廚房和很會吃辣的
墨西哥朋友分享麻辣鍋！





照片說明：

ESN 舉辦柏林行，和我們分享很多德國大小事的城市導遊！



照片說明：

參加交換禮物時，抽到 Denis 親手製作的相片筆記本，超感動！



照片說明：

Karlsruhe 皇宮前廣場每年底都有的滑冰活動，德國人技術很好！



照片說明：

交換結束之前，墨西哥朋友特別送給我墨西哥傳統帽子 sombrero！