26-1 學校簡介

馬賽中央理工學院(École Centrale de Marseille)隸屬於法國中央理工學院聯合體成員之一，其他還有巴黎、里昂、里爾、南特中央理工學院等四所。理工學院為「高等學院」體系，在法國為精英教育制度，其學制及入學方式和一般大學略有不同，一個年級人數平均約為 250 人左右，分為三個年級，其中二、三年級將近有半年或一年的時間在外實習，故校內多為一年級生居多。



馬賽中央理工學院

理工學院旨在培養能跨越各領域的解決問題的通才工程師，因此學生必須在前兩年不分領域皆須修讀化學、物理、機械、數學、資訊、電子、企管、會計等必修課程，另外學校教學內容也以就業為導向，因此會要求學生在暑假或學期間進入企業實習，課程及活動安排上也會有許多的企業參訪以及就業博覽會等。

如前述所提，馬賽中央里工學院的學生皆須學習各個領域的課程，其中又以數學、化 學、機械、訊號，這幾門科目佔據較重的分量，因此課程安排中，與一般大學最大的區別為，所有科目的規畫都由老師們統一討論安排，另外每周課表都不同，會根據科目強度、進度所需安排，所有科目間都有高度關聯性，同時也都有講授課、習題課及實作課，目的在於讓學生能分組討論加強學生對於課程的熟悉度。

26-2 國外研修之課程學習（課內）

如前述所提到，該校的課程皆由老師們統一安排，而對於國際生而言，也同樣是如此，不過我們可以選擇自己偏好的學程選讀，而我選擇的是環境工程學程。有別於自己過去對於環境這學科的內容認知，該校的教學導向跟自身以往的學習經驗較不同，在這邊的課程多著重在能源的使用效率探討，或是議題政策的規劃，同時在每一門課都會搭配不同的程式軟體，加以研究或是解決不同的問題，另外課程也很注重問題的討論，因此大部分的課程都會安排小組專題討論。其中有印象比較深刻的課程是 Energy and environment 和 Project 課。

在 Energy and environment 的課程中，老師介紹了各國的目前的能源使用狀況及汙染情況，當中也提到了台灣的狀況，尤其是台中的火力發電廠，在資料上顯示所產生的汙染排放量排名世界第一，這樣的情況不容忽視，因此在該課堂老師希望學生們分組討論，設計出一個發電廠，且盡可能的讓發電效率達到最高，對我而言，在沒有相關的背景知識，且全部都要透過程式軟體寫出來，而自己本身在寫程式這塊也不是到很熟練，因此這份報告對我而言難度相當高，後來慢慢查一些相關資料，再加上老師給予很大的幫助，在最後終於順利完成，而在這段過程中，老師想強調的概念不是在於一定要學到很精通才能去嘗試做，應該是在嘗試的過程中，如果遇到問題該透過怎樣的方式去解決，也因此老師也不會要求報告只有一種呈現方式或是只使用單一軟體來完成，這樣多方面的接觸，對自我的能力提升相當大。

另外 Project 課是讓不同國家的學生在一組，然後和校外的機構或是專家合作，共同解決問題，其中我的組員有來自德國、法國還有伊拉克的同學，我們是和當地的建築師合作，建築師給我們的問題是，她希望能改善她房子的熱損失以及減少水的使用量，這也是第一次做這樣的報告，一方面跟各國的人以及直接的跟專家討論，這樣的經驗很難得，同時也透過這樣的報告，有更多的直接的機會認識外國人，從中學習到他們在處理問題的方式及態度，有些人很善於表達、有些很善於規劃，而有些人很善於統整，因此在整個報告的過程都沒有甚麼太多的溝通問題，另外在準備報告的過程中我們也多次參觀建築師的家，並透過一些儀器做監測，也和她要了許多筆資料，包括房屋的設計圖、管線配置等。在透過一些參數的計算，漸漸的解答出她所提問的問題，本以為這樣的報告不用太久就可以完成，但沒想到實際上處理起來竟花了整整一個學期，雖然投入很多時間在報告上，但學習到的經驗十分難能可貴。



建築師的住家

此外幫助我最多也是在國外修課中最感興趣的課程「法文課」，有別於在國內學法文，外籍老師非常強調聽力跟口說，在課堂上也會安排很多的活動，像是分組競賽或是聽歌詞填空等，讓課堂變得很有趣，因為是小班教學，老師會很頻繁得點人回答問題或是念題目跟課文，在這樣的訓練下，口說明顯進步許多，雖然每周都有很多作業跟小考，但真的幫助很大，因此讓我能在短時間內，就更敢和別人用法文交談。

26-3 國外研修之生活學習（課外）

從一離開台灣的那刻就開始了生活學習，也是獨立的開始，台灣到馬賽沒有直飛的班機，加轉機約 22 小時左右，這是我第一次搭這麼久的飛機且自己轉機，出機場後，開始面對一個衝擊「語言溝通」，在公車站想買車票到市區，一開始是用法文詢問，但講了幾次後對方還是聽不太懂，之後講英文發現對方也無法理解，一直在雞同鴨講，好在剛好有其他外國人協助，才得以順利到學校，之後到附近超市買東西，也面臨到一樣的問題，過了一兩天後，才發覺自己講的法文主要都還是課本上的用語，但實際上的口語說法以及南方的口音有些微才導致彼此都聽不懂，此外這當地英文基本上離開學校後，就等於沒有用，生活周遭看到的事物全非英文，就連地鐵廣播也都只有法文，過了一段時間後才慢慢適應這樣的環境。

到國外一週後，緊接而來的就是學校生活，如前述所提的國外學制不同，一開始對我的衝擊也很大，每天課程都很滿，幾乎都從早上 8 點一路上到 18 點，再加上雖然課程是英文授課，但每個老師的口音都很重，都還需要花一段時間才能適應，幸好同學們都很好，有甚麼問題都很樂意解答。接著開學後不久，面臨到另一個衝擊是社交生活，在國外，學生們都很把握時間玩樂，有很多的活動，為了想要多了解國外的文化，也都盡可能去參加，但在剛開始時，總會覺得自己格格不入，一方面是語言問題，另一方面是文化不同，在聚會上，其他國外學生，總能很自然而然的融入，可以看的出來國外學生的積極主動性，而相較起來亞洲學生還是都比較被動，在認識幾位朋友後漸漸的覺得比較自在，也很享受這樣的氛圍。

還有一個很大的衝擊對我而言實在很難以接受，就是法國的生活步調跟做事態度，早在到法國以前，就一直聽聞國外的行政效率很差，或是很多雜事要處理，所以一開始自己就有心理準備，但自己實際到過之後才發現，比想像中的還要嚴重許多，在歐洲生活，目前的消費方式多數以刷卡為主，且在法國生活勢必要有一個法國的銀行帳戶，從開始申請到實際開戶且拿到卡這段時間花了兩個月，且這中間來來回回好幾趟銀行，以及我申請房屋補助，也花了將近六個月才完成，在這段過程中，漸漸的也培養自己的耐心。

而我覺得在國外最大的學習是時間規劃，因為在國外變的更獨立生活，每天課程時間很多，活動也不少，再加上吃的不像在台灣這麼方便，所以得要自己煮，而洗衣服也不是丟洗衣機就可以搞定，都要自己手洗才行，每天所剩的時間幾乎就只能拿來睡覺了，因此時間安排很重要，這也是我覺得這半年多來自己成長非常大的一部分，不像過去總是拖延到最後一刻，而是變的更積極主動把所有事情都盡早完成，雖然每天行程滿檔，卻很充實快樂。

26-4 交換/研修之具體效益

- 外語能力的提升

這外語能力的提升不單單只是英文能力，更是我的法文能力，除了在學校以外，在外完全無法以英文溝通，即使法文能力不像英文來的好，但也得要硬著頭皮講看看，久而久之，漸漸的能以法文溝通，或許還不是到很流利，但至少可以慢慢表達出自己所想說的事。

- 有限時間的規劃

如上面提到，每天要完成的事情很多，一旦拖延的話，只會被事情追著跑因此如何規劃時間變的相當重要，再加上難得都到國外，更應該把握時間走走看看，因此如何兼顧課業以及玩樂相當重要，在這方面自己進步了不少。

- 國際視野的開拓

身邊的同學絕大部分都是外國人，此外小組討論也很多，勢必要面臨跟不同國家的同學相處，在討論時，每個人的觀點立場都不同，可以從中學習到他人的想法，另外和同學間聊天，才知道原來各國的文化差異確實很大，再加上身邊的同學有來自不同學科專業，因此透過不同的角度，讓自己的思考不再那麼侷限，可以試著跳脫自己的框架看待事情。

- 心情狀態的調適

一個人剛到人生地不熟的地方，總會有一些不安緊張，再加上語言又不通會顯得更不知所措，在國外一段時間後，對家的想念也會越來越深，當時剛好遇到中秋節，和家人視訊完後，瞬間有種孤寂的心情，真如詩中所說的每逢佳節倍思親，這樣的心情只能慢慢學習如何調適，遇到不順的事也只能安慰自己過段時間就沒事，慢慢的學會如何放寬心不讓自己那麼憂鬱，這點我覺得在國外生活相當重要。

26-5 感想與建議

在自己還沒實際出國以前總會覺得出國念書門檻很高，或是一定要家裡經濟能力許可才行，不過出國交換，基本上只要負擔生活費或自己額外的開銷，像是旅遊費，不用特別擔心國外學費很貴的問題，因此我認為出國念書只是在於有沒有以行動去實踐它，當自己真心希望達到一個目標，就會花很多的努力去完成，很開心自己能有這樣的機會，也確實有好好把握這次的機會，體驗在國外的生活，結交多國朋友，也花了不少時間去走訪自己一直以來想去的地方，這幾個月下來，覺得自己不管是專業能力、外語能力及生活知識方面都有了很大的進步，也從中慢慢確立自己之後的目標，我會把握這樣的經驗，成為未來生活的重大養分。

Before I actually go abroad, I always think that the threshold for studying abroad is very high, or the financial ability of the family must be allowed. However, being an exchange student does not need to worry about the problem that the tuition fees abroad are very expensive. Basically I only need to pay for living expenses or additional expenses such as travel expenses. Therefore, I believe that studying abroad is not a difficult thing. It depends on whether I have taken action to practice it. When I really want to achieve a goal, I will spend a lot of effort and time to complete it.

After I left Taiwan and went to France, I found that the life in a foreign country is very different from what I imagined at the beginning, so there are a lot of discomforts. After a week abroad, my school life came next. Because the education system in France is different from that in Taiwan, it was a great impact on me. The courses were full every day, from 8 am to 6pm. Although the courses were taught in English, each teacher had a strong accent. It took me a long time to get used to it.

The second discomfort was the social life. In foreign countries, students usually seized time to have fun so that there were many activities. In order to learn more about foreign cultures, I tried the best to participate in these activities. But at the beginning, I always felt that I could not fit in these activities. I reckoned not only because of language problems, but also because of cultural differences. At the gatherings, other foreign students could always join in at ease. Compared with Asian students, the foreign students were more actively. After recognizing a few friends, I gradually felt more comfortable and enjoy the atmosphere.

What made me the most uncomfortable with was the work efficiency of the French. In French, people mainly paid by credit card, therefore I must had a French bank account. It took two months from the beginning of the application to the actually getting the card. In addition, I applied for housing subsidies. It also took me about six months. During this process, I gradually developed my patience, but I still could not bear this kind of work efficiency.

During the period of going abroad, I learned how to distribute the time was very important. Because living abroad made me become more independent, I had to do many things by myself every day such as cooking and washing. Eating out was not as convenient as in Taiwan and the food in France were very expensive. As a result, I had to cook the dinner every day. Moreover, I washed my clothes by hand because the laundry fee was too expensive to me. These routines took me a lot of time. Almost all the time left in the day could only be used to sleep. Therefore, distributing time was very important. This was also a very big part of my growth in the past six months. In the past, I always procrastinated to the last moment, but now I become more proactive and completed everything as soon as possible. Although the schedule was full every

day, it was very fulfilling and happy.

I was very glad that I had this opportunity to go abroad, and I really cherished this opportunity to experience the life abroad, including making friends from many countries and spending a lot of time visiting places which I have always wanted to go. Over the past few months, I not only enhanced my professional competence and foreign language but also made great progress in ability and life knowledge. Besides, when I studied abroad, I also decided my future goal. I would grasp this experience and become a major nutrient for future life.



馬賽市全景



馬賽老港