

國立成功大學  
高教深耕計畫出國報告書

報告名稱：丹麥奧爾堡大學交換研修計畫報告

出國期間：110/9/1~111/1/31

經費來源：高教深耕計畫

單位：創意產業設計研究所

職稱：學生

姓名：林莞婷

中華民國 111 年 2 月 4 日

## 中英文摘要

聯合國永續發展目標(SDGs)相關之議題在近年來備受討論，亦被納入不論公私部門皆須關注之指標，有鑑於丹麥乃國際認可之永續議題倡導之先鋒，此份報告將闡述至丹麥奧爾堡大學哥本哈根分校—永續設計學習模組國際交換研修計畫之目的、過程、與心得及建議事項。透過問題導向學習(PBL)之小組專案學習型態，並與業界公司攜手合作以提供永續設計解方，此份專案運用了雙鑽石設計模型來進行整體的專案進程管理。另一方面，在面對東西方文化背景迥異的狀況下，生活習慣上的改變與調整亦為融入當地生活相當重要的一環，在工作、學習、飲食、交通、娛樂等文化面向上，皆須以彈性靈活的心態來面對文化上的衝擊與挑戰，以便適應在地之生活環境並提升自我視野。

Issues related to the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) have been in the spotlight in the recent years and have also been included in the indicators that both the public and private sectors must pay attention to. Since Denmark is an internationally recognized pioneer on sustainable issues, this report will focus on the international exchange program to the Sustainable Design learning model in Aalborg University Copenhagen, Denmark, and elaborate on the purpose, process, experience, and suggestions of it. Taking Problem-based Learning (PBL) as a teaching method and group learning style, as well as working with industry partners to provide sustainable design solutions, our group project adopted the Double Diamond Design Model for overall project process management. On the other hand, in the face of the completely different cultural backgrounds between the East and the West, changes and adjustments on the original habits and lifestyles can be regarded as one of the important points while considering fitting into local life. No matter on work, study, food, transportation, entertainment, and other cultural aspects, we must face the cultural shocks and challenges with a flexible attitude in order to achieve the goals of adapting to and integrating into the local environment as well as improving our own vision.

## 目次

中英文摘要 .....	1
本文 .....	3
一、目的 .....	3
一、過程 .....	3
一、心得及建議事項 .....	4
附錄 .....	7

# 本文

## 一、目的

有鑑於丹麥乃國際認可之永續議題倡導之先鋒，而其對於剩食議題之長久以來之關注與貢獻，在國際上亦可被視為是處理食物浪費議題的指標，因此本人憑藉著對於社會議題與聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)相關主題的興趣，而決意申請至丹麥奧爾堡大學—哥本哈根分校之國際交換研修計畫。由於我有多次參與食物議題相關之工作坊經驗，也曾參與過好食好事基金會所舉辦的 Bootcamp，因此而對世界各地的食物浪費與相關之飢餓議題有所認知。在過程中，我們發現丹麥在此主軸上相當於國際先驅者的角色基於其接納各種創新解方並實際落地於城市之中，有鑑於此，我強烈的期望能夠深度去了解丹麥這個國家是如何支持其國內組織以解決此問題，亦想進一步探索該國公民之剩食意識與其對此議題之觀點。除卻永續發展目標(SDGs)中的「目標二：零飢餓」之外，丹麥亦享譽國際「腳踏車之都」的美名，其在落實減碳政策上的不遺餘力實為世界各國之典範。

此外，由於丹麥奧爾堡大學之教育方針有別於一般大學，其所有課程與教學模組皆是採用問題導向學習(Problem-based Learning, PBL)之教學方式，因此學生在就學期間除卻得以修習到高學術水平的國際知識外，亦會體驗到問題導向式的小組專案學習型態，此點亦為我當初選擇此交換計畫的重要評估點之一，我期望能在此所大學體驗到在地的產學合作，亦期望與丹麥學生們一同規劃專案進程以了解該國學生熟悉之專案操作方式。基於以上所述，我選擇了該校永續設計(Sustainable Design)之學習模組，期待能進一步了解結合永續設計之創新理論與使用者導向設計，並期望建立一能夠克服系統依賴性、實現永續系統轉型以應用在社會部門之上之解方。

## 二、過程

根據我所選擇之學習模組—永續設計，搭配該校所倡導之 PBL 議題導向之學習型態，此學期所規劃之專案將圍繞在 Staging Collaborative Design for Sustainability 之核心概念上，並輔以組織內設計(Design in Organizations)、生產系統與其永續性(Production Systems and Sustainability)、為永續設計(Design for Sustainability)三堂課作為相關知識之補充，合計共 30 ECTS。由於修習永續設計碩士課程之碩士生多數為大學部修習永續設計課程之丹麥學生，因此整體專案之進程會大致按照其先前之經驗進行，亦即依循雙鑽石設計模型(The Double Diamond Design Model)，依序進行發現(Discovery)、定義(Definition)、發展(Development)和交付(Delivery)之設計四步驟來管理整體專案規劃；此外，亦會在其中融入 SCRUM 敏捷式管理

框架來安排進程與分工，與設計規格(Design Specification)來進行解方之優劣評估暨選取。

由於此學習模組之專案將與已指定之業界公司之相關部門進行合作，因此並不如預期般地得以自由尋找欲合作之組織。我們小組之業界合作夥伴為一國際性醫療企業，其內部目前正朝向永續企業(Sustainable Business)的目標進行轉型，並有成立專門進行永續設計專案及研究之團隊，且在國際上已有相當亮眼之表現。本次該公司與我們合作之主題為 Optimizing Existing Recycling Center，並以 How to enable enhanced circularity for materials related to renovation projects? 作為研究問題，期望透過此次的合作來提出有效解決其內部資源循環不佳的解方。在此學期中，本小組共規劃了兩次與該公司相關職員之工作坊、五次與利害關係人及使用者之深度訪談、及超過數十次與該公司專案負責團隊的常規會議；其中總共包含三次與小組審查委員(Supervisor)的階段審查報告(Milestone)、三次與學習助理之學期間回饋、與最終之成果發表，審查委員將依照小組所繳交之紙本學術型報告及長達三小時之口語報告暨問答作為最終給分之標準。

除卻課堂上之學術研修與專案進程之外，我亦與多位丹麥本地人進行文化上的交流，從教育制度、飲食習慣、價值觀、宗教文化、婚喪喜慶儀式到日常生活模式上，可以深切地了解到西方國家與亞洲國家從根本上的差異，藉由多日的相處與討論，我亦逐漸適應到原先感受到的文化衝擊，並逐步理解其行為舉措背後之意義。此外，我亦在學習的空檔參與了丹麥在地組織所舉辦之永續議題相關競賽，進行了為期三天的密集性工作坊，與不同國家的學生組成小組來發掘可能的解方，也進一步認識到這個國家現正面對之可能永續議題。

### 三、心得及建議事項

首先，在進行整份專案的過程中，我認為需要先對丹麥之工作文化有一定之認知，也就是「休息的重要性」，不比於亞洲勤奮認真的工作文化，丹麥非常看重所謂的「hygge」，比方說：討論到一半時決定先到戶外走走吹風、不論進度是否落後都必須安排喝茶聊天的時間、定期進行小組活動(group hygge)等等，加上多數人都有早睡早起的習慣，因此夜半時分工作與晚上開會討論專案基本上是不會存在的事情；相比起我自身在台灣進行專案的經驗：夜晚開會討論、撰寫報告到半夜、只有吃飯與上廁所時才會休息等等，相比起來有相當大的落差，加上我本身是屬於高效率產出且步調非常快的人，因此在一開始小組磨合時期就顯得特別不適應；此外，我是該小組唯一一位非大學部直升之學生，而且亦是唯一一位國際學生，這讓我在一開始的挫折感又更加沉重了幾分。然而，在經過無數次的討論之後，我習慣了丹麥的生活與工作步調，也喜歡上享受 hygge 的感覺，更因此多了許多自己的時間，這讓我深切地

體會到休息的重要性，與轉換心境所帶來的後續效能提升感。

其次，在丹麥的學習文化中，老師與學生的距離是相當緊密的，師生間階層與權力關係的概念相當薄弱，尊敬用語亦不如亞洲文化中受到重視；此外，與業界合作夥伴的關係也一如「合作」一般—並沒有業界人士話語權大於學生，或其意見也比學生還要重要的跡象。上述可以從下列幾項我的觀察中隱約體現：直呼老師的名字並與其攀談討論、寫信時以「Hello」或「Hi」為開頭而非追求正式尊重的「Dear」，且信件內容以簡單的語句撰寫、業界合作夥伴相當尊重學生所提出的意見，會給予支持並盡其所能協助學生，且不會有強迫學生採納其意見之感覺。

而在日常飲食方面，不比台灣方便取得的外食文化，丹麥較偏向由自己來料理每日的伙食，亦即三餐自理；學校雖附設有學生餐廳，亦有相關之外送平台與餐廳，但其物價相當之昂貴，以學生來講實乃一大負擔，因此最好的方法及為與丹麥人一樣：在家食用早餐、攜帶午餐至學校、回家料理晚餐；此外，在丹麥相當盛行「黑麥麵包」，幾乎所有人每日的其中一餐必定會出現黑麥麵包，其相較於白麵包來的營養健康亦富有飽足感，除卻其味道較為酸澀而不易入口之外，非常推薦大家享用在地的特色糧食。

另一方面，在大眾交通運輸上，單程票之費用相當驚人，因此多數學生採用自行騎腳踏車的方式上下學，街上的自行車道亦相當之完善，「腳踏車之都」的美名實為名副其實，加上丹麥地形相當平坦且幾乎沒有巔坡，因此若離學校或工作地點不遠之處，非常建議以自行車通勤；但以我自身之經歷為例，我的宿舍距離學校有 12 公里遠，因此我傾向於購買學生月票來節省開銷，亦可免去在丹麥時常面對大風、大雨、大雪的騎車風險。

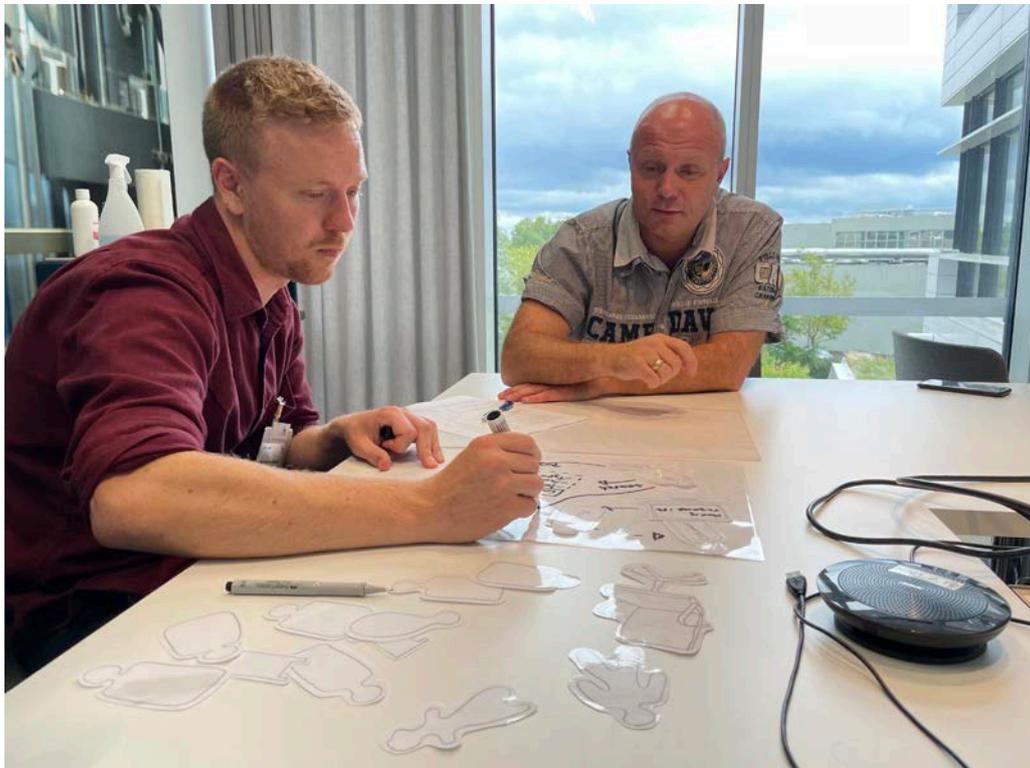
接著，在娛樂文化方面，丹麥以自產的酒為傲，啤酒文化與派對文化從小即在他們所處的環境中培養：高中即可合法飲酒，且自小就有律動舞蹈課程，學校亦附有 Friday Bar 供學生享受便宜的啤酒，自行攜帶酒至學校飲用亦為常態，周末假日更時常與三五好友一同結伴去 party，身為一個不常飲酒且沒有去過夜店的學生，在一開始時相當難入境隨俗，但隨著去 party 的次數變多，越可以感覺到身體逐漸習慣放開自我隨音樂舞動的感覺，因此我會建議可以多嘗試融入當地娛樂文化而非在一開始就排斥他。

最後，從永續設計的面向來看，我認為丹麥在永續指標上所施行之政策已然融入居民的日常生活之中，因此並非「居民透過後天學習而使自身意識到應該要追求永續」，而是「居民從小即認為應該要這麼做」的感覺。比如說，丹麥之二手商店與二手交易平台相當普及，不論男女老少皆對此有認知且願意去使用他，更願意捐獻自身家裡不要的物品至二手商店回收平台；而因為丹麥普遍習慣使用 Facebook，因此其在臉書上更成立了許多社團，如 Free Your

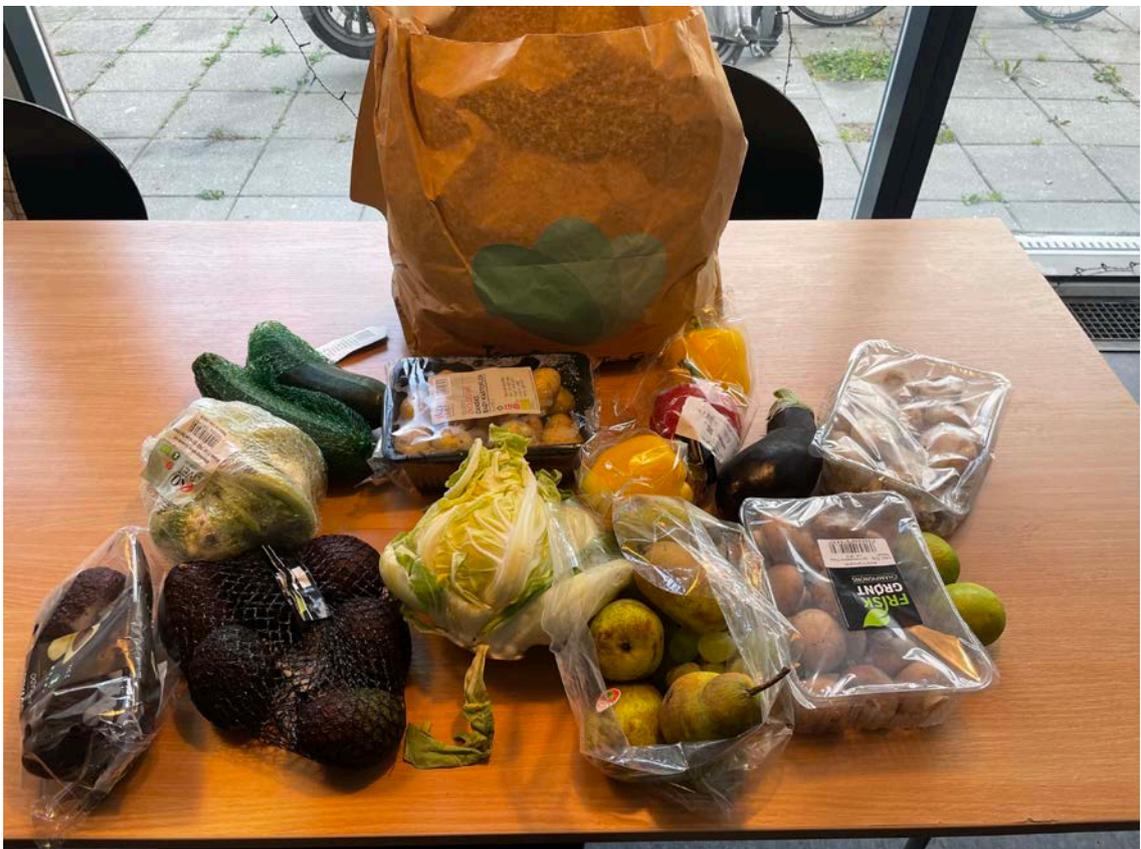
Stuff Copenhagen，可以從中發現有相當大比例的人們是願意免費提供家中不需要但仍可被使用之物品給所有需要的人，二手交易平台 APP—DBA 更是所有人交易與贈送二手物品之工具。其次，丹麥有空瓶回收之機制，意即在商店購買之飲料罐、酒瓶、寶特瓶等，除了飲料錢之外亦會加收空瓶費，而消費者若在飲用完畢後至相關機台內進行回收，即可換取超商之現金券，以藉此鼓勵民眾勇於進行回收。再者，丹麥之汽車駕駛者還需要被徵收「綠色稅」，亦即其使用環境的稅，且在購買全新汽車時所需向政府繳納的稅相當之高，因此大多數人會傾向於選擇騎乘腳踏車。在實務面向上，丹麥著名之剩食 APP—Too Good To Go 是許多人必備的手機應用程式，透過訂購超市、餐廳、麵包店等之「驚喜包」，即可以相當低廉的價格購買其當日所產生的剩食，除卻滿足人民節省開銷的需求，亦能對抗食物浪費的議題。

透過這半年的體驗，著實讓我大開了眼界，從小培養出的價值觀、習慣、甚至是生活方格與態度，在一個文化背景完全不同的國度中，不斷地受到挑戰、衝擊，但也在最後逐漸與之融合、適應、並發展出一套全新的生活思維，實乃相當難能可貴的經驗。

## 附錄









全文完