

2013 → 2014

產品設計



張君璋

國立清華大學 →
Delft University of Technology/ 荷蘭

I TU Delft I

台夫特科技大學 (TU Delft) 為荷蘭第一大的工業技術學府，坐落在離荷蘭第二大城 - 鹿特丹與第三大城 - 海牙僅十分鐘車程的台夫特鎮，又號稱小阿姆斯特丹。自 150 年前 TUD 成立以來，它的研究斬獲對全球的科技與設計的發展有極大的貢獻，像是現在每天都離不開的 wifi 技術、以及抗風能力超強的 senz 雨傘便是來自我們學校。

菁培計畫所合作的 IDE 學院 (Industrial design engineering)，是世界最大的設計學院，整棟系館空間在台灣可比一個學院，學生人數眾多，一堂課多則動輒兩三百人，大學部一學年度更可以達到 300 人之多，規模歐洲居冠。初來到 TUD 學習之時，多少都會被這驚人的學生人數與教學空間所驚訝。

在 TUD 學習的一年時間中，深深覺得 TUD 是一個非常強調實作、永續、以及創業的理工大學，校內有各種的” DreamTeam 俱樂部” - 像是常常世界第一的太陽能車隊、火箭隊、募資百萬的海洋淨化專案 CleanOcean，以及平日校園內舉辦過的機器人搬啤酒大賽。從這些活動中，都可以看到他們學習的方向是將理論與實務結合，絕不只是紙上談兵，非常有特色。



Dream team - Solar car



Dream team - Ocean Cleanup



Robot competition

I 創業搖籃 I

TUD 非常注重培養學生的創新創業思維 (Entrepreneurship)。學校育成中心 - YesDelft，更是國際著名的校園育成單位案例，每年輔導了許多學生進行創業，造就 TUD 校友在荷蘭有很大的社會貢獻。YesDelft 每個學期也開設兩至三種創業相關學程，和我所就讀的 SPD 有很大的相似性，像是其技術商品化、或是與跨院學生合作設計新產品或服務，規劃完整商業模式、財務、行銷等內容。目前我也正在參與 yesDelft 的創業課程，期許自己能增加如何在國際市場推廣商品的財務面、市場面的相關知識。我認為是個用不同角度探索商業與設計之間的平衡的好經驗。

I 向各文化學習 I

荷蘭是一個高度國際化的國度，國中生到老年人多可以說著一口流利的英語。TUD 全英語的碩士學習環境，國際生人數因而節節攀升，以 IDE 學院為例，五分之一的碩士學生為國際學生。校方也用心規劃了非常多的國際交流活動，像是一開學就準備營隊，為我們分享了各國不同的價值觀，讓我們對不同國家的習性有更多的理解，有了同理心便能尊重各文化的獨特性。

荷蘭民族說話直爽的個性是世界出名，這裡的學生不會因為年紀輕就盲目接受尊長給予的知識，他們的批判思考與勇於提問，創造了極度扁平化的雙向學習機會，是個很棒的文化與學習體驗。我常常在想，會不會就是這樣扁平化的溝通模式，讓這個比台灣大一點的低地國擁有為數眾多的國際級企業，並能以那些前瞻性的國家規劃方案，立足世界。初到荷蘭時，在討論過程中經常抵擋不住荷蘭人直爽且強勢的溝通模式，難以說服他們接納其他人的點子。但在一年之後，發現自己也能語氣堅定的表達完自己的想法，從他們專注聆聽的眼神中，我感受到”勇於表達”不僅能贏得尊重，也讓自己能更佳融入團隊合作之中。

I Designer as a strategic planner I

近十年來，工業設計的定義早已不限於實體產品，而是一種問題的解決方法。它可以是用來解決社會問題、提升商業獲利、增加服務滿意程度...也就是將設計視為一種策略的手段。而我目前就讀的 Strategy Product Design (SPD) 主要目的就是要訓練設計背景人才去運用設計思維去創造商業策略，成為一位 Strategic designer。課程內容包含 Service design、Product Service System 以及 Business model design 等。就我個人觀點來看，Strategy Product design 的課程有兩大走向，在這兩走向下，許多知識回答了我過去所追尋的答案，像是該如何判斷一個新專案是否要進入設計階段、或是量產階段，可以運用什麼方法決定產品要有多少功能或是定價策略等等。

第一個走向比較為專注於產品開發前期 (Fuzzy Front End) 的使用者與市場研究部分。學校藉由提供大量的文獻與課程，讓我們了解到在開始產品設計之前，前段研究的重要性，它就像個指標，如果前期瞄錯方向，那後續所有的產品開發的成本將付之東流。在文獻探討中，我們有一堂課專門分析其他設計公司的個案，在了解不同公司選擇專案開發的過程後，討論其優缺點。其中一門 Customer research 的課程與歐洲最大的飲料蓋公司 Huhtamaki 合作，運用質化與量化的方式，協助測試消費者對於他們所設計的咖啡蓋的反饋，結合整體資訊給他們設計上的建議。在這門課中，除了實作練習，我們也需要研讀大量的文獻。在讀課程講義以及文獻中，發現過去我所納悶的問題，其實都在學術界裡進行研究許久，我覺得收穫良多。過去，我一直對於設計師該用什麼標準來選擇合適的概念發展有許多的疑惑。在台灣，大多數中小企業都是依靠設計經理人的主觀決策，而這是我並不完全認同的方式。在這些文獻裡，清楚描述已經被大多歐美公司採用的產品決策方法，以及其效益及缺失。這些資訊正是我一直想探索的，也希望有朝一日可以實際應用這些理論於專案工作上。



觀察通勤使用者使用咖啡蓋之模式與產品測試



公平交易巧克力市場調查

TUD 其中一個特殊的走向是設計新的設計研究方法。我的其中一門課程專案，就是設計一個 toolkit 給 eHealth 產業設計合適的商業模式。這門專案是從學術文獻出發，以理論文為基礎，設計出一套簡單好用的 toolkit，方便每個創業家都能周全的考量自己的商業模式。在多次 prototype 與使用者測試後，我們終於完成了一套 tool 設計。

I Toolkit case study& user testing I

SPD 的第二個走向，則是要縱貫市場策略、品牌定位、產品與服務設計、到最後的商業模式。SPD 課程則是綜合設計思考方法以及 MBA 型的商業策略課程。我認為這樣的規劃方式一方面能彰顯設計背景在產品策略規劃上的優勢，同時也銜接了設計與商業的知識缺口，有助於設計師們能以商業語言和市場端溝通。其中，我最喜歡的課程是 New Product Economic 課程，該課程補足了設計學生所沒有的基礎商業知識，像是分析產品進入新市場時所需要分析的必備數據，例：現金流、淨獲利率、IRR...等資訊，理解並用這些數據來做出正確的產品決策，收穫良多。

另一個有趣的課程是 New product commercialization。我們這屆的主題是要幫荷蘭的公平交易巧克力品牌，規劃進軍英國的策略。我們完整的規劃了整套產品策略，包含市場定位、價格通路、新產品設計，以及推廣方案。是一個整合商業與設計的專案練習，整個過程非常新鮮有趣。

在 TUDelft 的一年，我體驗到國外學制對課程結構的嚴謹設計、外國學生對時間的自制能力、留學生活的快樂與辛酸。對我來說，這一年來最大的成長，便是從剛開學的靜靜觀察，到三四個月後的融入環境，一直到找到傾聽與分享之間的平衡點，漸漸能在國際化團隊合作中找到自信，勇於發表自己所學甚至於領導團隊，為自己贏得尊重。

新產品概念圖

