



產品設計組

湯景雯

國立成功大學

Weißensee Kunsthochschule Berlin / 德國



完整豐富的軟硬體資源

柏林白湖藝術學院座落在柏林北方，若回望歷史則立足在東柏林的土地上，以分別為 L 及 J 字型的兩棟樓所構成，建築物間的綠地像是自宅後院，白湖校地之小可見一斑。但說「白湖雖小，五臟俱全」卻一點也不為過，除了上課教室、工作室與行政空間外，圖書館、電腦教室、以及各式各樣的工坊，如雷切、CNC、3D 列印、金屬加工、小型加工、木工、陶瓷、印刷、裝裱、攝影棚等，一應俱全。每個工坊都有專業的技師進駐，在加工製程上有任何問題，都可以帶著圖面去和技師溝通討論；而後在預約時段帶著完整的檔案或買好的材料交給技師，溝通好尺寸及造型，技師或教你如何使用機具，或直接為你完成模型。



白湖專業、便利且極富效率的工坊，除了讓我學到許多機具的使用，更讓我在與技師的溝通、討論之下，學到許多模型製作上的知識與經驗。此外，我很欣賞技師對於工坊空間與設備的維護、使用制度以及機具操作細節的重視。每間工坊的設備與工具都擺放的十分整齊，技師會天天整理清潔；請技師製作模型或是特定機具的使用，都需要事前預約；製作過程上也十分重視安全，如操作木工機具時會配戴耳罩及專業口罩、限制攜帶飲食進入加工室等。

除了實體模型製作的工坊，電子實驗室 E-Lab 也有完整豐富的電子材料資源，如各式各樣的開發板、零件、sensor、motor、resistor 等。對於科技藝術的嘗試，或是設計上技術可行性的 prototyping 皆為一大幫助。另外，所有學生都有一個感應扣，能夠任意進出學校大門、電腦教室及該學期所修課程的上課教室，讓資源能更有效地支持學生做設計的需求。



由上到下、由左到右依序是：木工坊、鐵工坊、技師協助金屬加工、電腦教室、產品設計系樓層 Flug Halle、電子實驗室 E-Lab 齊全的電子材料櫃。



踏實走過設計的每一步，自然成就出好的設計

如何享受做設計的過程、專注地玩設計，是我在白湖的收獲之一。以我上學期所參與的設計課《Reactive Light》為例，課程一開始便安排為期一個月每週三天衝刺的技術工作坊，起初我以為這四個工作坊的目的在於讓我們認識不同技術的操作及應用，如 Arduino、SMA (Shape Memory Alloy)、Motor、Particle Photon 等。但我在其他同學身上看到的，是除了瞭解技術如何使用，更在工作坊裡享受玩設計的樂趣。許多同學正是受到工作坊裡實驗性創作的啟發，衍生出後來的概念提案。這讓我體會到「認真玩設計」的可貴，而這也是我們在「認真做設計」之餘經常忽略的體驗，因為「玩」的過程除了建立起對技術的認識及興趣，更是許多創意與創新萌生的起點。

進入到主題《Reactive Light》的設計執行，在不同的階段，老師都會引入相對應專業的專家來拓展我們在設計上所需的背景知識，如邀請生物學教授和我們解釋光的特性和原理；請光材料領域的專家和廠商介紹現在熱門及最先進的材料，並在模型製作階段給予我們材料選用的建議；請不同領域的老師來協助我們在概念文字上的撰寫與修飾，以及 3D 建模上的指導與建議；請噴漆廠商帶噴漆樣品供我們作參考，並給予我們模型實作上的建議。如此對於不同專業的尊重與重視，讓我看見設計與不同領域間真實的碰撞，也因為設計的每一步都踏得深，所以接下來走的每一步都更為踏實。



另外，創造適合自己工作的環境和習慣、以舒服卻細膩的方式面對生活，也是白湖教我的事。或許是白湖的步調相對悠閒緩慢；系所資源完整幾乎在校園裡走路三分鐘即可觸及；老師審視設計主題的標準在於「你對什麼有興趣？你想要學到什麼？」相較於做什麼題目，更在乎設計的過程；



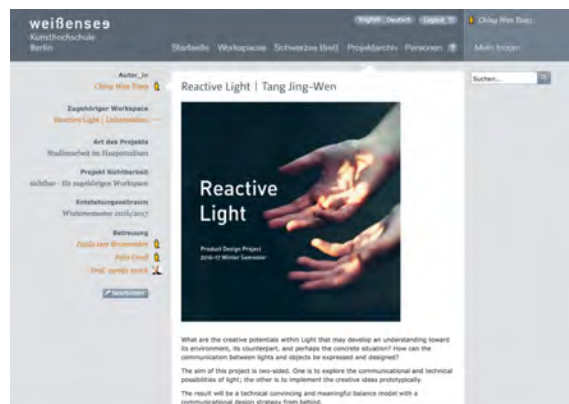
研究室的環境像是舒服的共同工作空間，簡潔舒適的食堂就在旁邊，隨時可以買杯咖啡提提神；種種因素讓人覺得一週五天來學校做設計是件舒服的事，就是生活。

這樣的日常聽起來悠閒，但更貼切的說法或許是平靜。和所有做設計的歷程一樣，我們也不斷地 try and error，不斷在面對一次次的挫敗，無論在溝通或實作上。然而，我在這些認真的同學身上學到的是，與其任由自己焦慮、瞎忙或不健康的短期衝刺，我可以選擇以更平靜、長遠的方式面對這些繁雜瑣碎的忙碌。或許就是這樣每天一點點、平靜且持續的累積，磨出設計師應具備的耐性、挫折忍受度及細膩的眼光，成就出德國設計在國際上嚴謹、細緻的聲譽。

養成整理自己與持續記錄的習慣

從老師每週不斷提醒：「記得做記錄 (Dokumentation)！」以及 Produkt Design 系上公共平台 (kh-berlin.incom.org，簡稱 incom) 的設計，可以看見白湖對於設計過程及其記錄的重視。而學生也在這樣的要求下逐漸養成記錄的習慣，掃描草圖、借攝影棚拍攝 prototype，在 incom 上創建的 project 裡清楚記錄自己每個設計階段的思考，為設計課預約學期最後一週的攝影棚以便做記錄，早已是家常便飯。

如此對設計過程的重視，在每門設計課最終製作的成果冊以及同學們作品集的編排中不難看見。作品集的排版總是清一色的乾淨簡潔，除了乾淨背景的最終原型攝影大圖，比起華麗的草圖、渲染圖，更多的是設計過程不斷嘗試、不斷失敗的記錄照片。這些最真實的記錄，不但讓讀者清楚看見設計脈絡，也讓人看見設計者的思考，更是其在失敗中不斷學習成長的最佳例證。





此外，在設計課後期，老師邀請了一位對寫作有所研究的講師，每週與我們討論概念文字的撰寫。在和講師討論的過程中，再度讓我看見記錄習慣的重要性，也讓我對於他們在文字架構與細節的重視感到驚豔。在抒寫概念文字 (Concept Text) 時，首先要做的就是回歸概念的初衷，而這些思考的細節往往可以在先前的記錄中拾回；再者是思考文字溝通的方式，架構該如何編排讓讀者更容易理解設計？這個設計適合以第一、第二還是第三人稱的口吻說明？是否要使用引言？用哪一句引言？結尾要如何引發共鳴或更深一層的思考？全篇文字是否讓讀者感受到設計者的本心？

設計免不了溝通，我們甚至可以說，設計即溝通。而良好溝通的開始，源自於自我思考的整理，而持續記錄的習慣便是鍛鍊思考與溝通能力的開始。

關於初衷、不斷體驗的現在，以及未來

在準備菁培決選資料的過程裡，免不了要寫一封感性兼具、文情並茂的動機信。寫歸寫，但參加菁培、到國外唸書那份最真實的初衷，卻往往決定了在異地生活時面臨的每個抉擇。若你想要好好瞭解學校的教學方式，善用學校豐富的學習資源，體驗國內外學校設計教育的異同，那麼在許許多多同學、朋友找你出去玩的時刻，這份初衷將讓你選擇在學校的時間多一些；若你想要遊歷歐洲每個國家，體驗不同的文化與國情，尋找自己歸屬的城市，那麼你在學校的時間可能會少些，旅行將成為滋養這年旅程的養分；若想要在課業與遊歷之間獲取平衡，你將會面對旅行方式的取捨，是要短時間停留、走過多個城市，抑或長時間停留、深入體驗一座城市的生活節奏；若想要在這年裡認識更多人、聽見更多不同文化、不同人們的故事，那麼無論在校園或旅行途中的你，都將會更加積極主動，去探索、認識、疑問所歷經的人、事、物；若你發現自己愛上一座城，你將發現語言是打開當地文化大門的鑰匙，這座城市的性格漸漸成為身心的一部分，思考著這座城與自己的關係的同時，也一在地促使你更積極、更深入地瞭解這座城市的過去、現在和未來。

時間快速地推移，我們以過往的初衷做出每個抉擇，在每個當下不斷接受新的體驗和刺激，在描繪未來樣貌的過程裡微微調適著我們的初衷。萬世萬物不曾歇息，我們不能停止的則是思考，並讓思考引領著實踐的腳步，explore、dream、discover。