

2013 → 2014

產品設計



吳尚哲

國立交通大學 →
School of Art and Design Berlin-Weissensee / 德國

！Weißensee - 實事求是的教育環境！

德國 Weißensee Kunsthochschule Berlin 是一間實作導向的設計藝術院校。學校工廠型的工作環境，讓設計系學生能隨時動手進行想法的驗證。此項特質於產品設計上，讓學生在設計發想中即能考慮到產品的耐用度及抗壓性等層面，使設計結果能夠實際的運作並考量到生產製造的規劃與細節。

！完熟的可能！

與 Carola Zwick 教授討論設計時，她給的反饋都非常明確與實際，能夠提前預測設計產品上將發生的操作性問題或提供大量生產製造上的建議。她常常會說：那這禮拜就去銑削一個模型出來看看吧！與以往在台灣，常是在期末才做出最後的精緻模型相當不同。教授對於產品運作的順暢度也相當重視，不單只是產品的外型或是概念，而是讓使用者在操作上能夠真實的感受到產品設計。因此，做出的設計不再只是最一開始的想像，而是一次又一次精確的改進與進步，沒有模糊地帶。雖然進行機器銑削的時程緊湊讓虛擬的 3D 模型無法做得精細或考量全面就進行銑削，但是在同樣的時間內能夠將產品發展至更完熟的程度。

組件中單一把手測試實驗模型



助行器產品組件實驗模型測試



！Weißensee 與德國他校的差異與現況！

Weißensee 藝術與設計學校有產品設計組等七個組別，課程安排使不同領域的學生能有機會一同參與討論，使學生能從同儕間進行不同專業的瞭解與學習。學期課程於開學當日進行課程說明發表會，並於會後立即進行學生志願選填，課程大多具人數限制，教授們會開會決定參與課程的學生。學校教授會特別在會後以英語對國際學生們簡介課程。課程於產品設計組的最新狀況是大部分以英文授課。

Weißensee 的教授大多同時也在業界工作，由於近年多數教授退休，學校目前的走向正在變換中。新教授為學校的走向帶來不一樣的前景外，柏林的外來人口眾多，對校內風格也有些許影響。課程兼容并蓄外，國際學生比例也較多。除了對文化有不同層面的認識外，也能瞭解到不同國家對設計的認知與態度。

Weißensee 學生於課業上相當認真，認識的同學們大多數時間都執著於作品上。雖然校內授課主要以德語為優先選擇，但同學們會主動願意改以英文進行課堂討論。與各國同學朝夕相處時也能瞭解到各國學生對教育與教學的態度。私下也都會關心近況與熱心幫忙。

！開放與彈性的課程！

課程規劃也具多樣性，以下分為實驗性課程、技術性課程、實務性課程來介紹。

實驗性的設計課程走向

目前學校帶較多實驗性課程的在校教授 Barbara Schmidt，她本身是 Kahla 的首席設計師，課程中有較多的校外參觀，帶領學生參觀不同工廠與工場並實作。

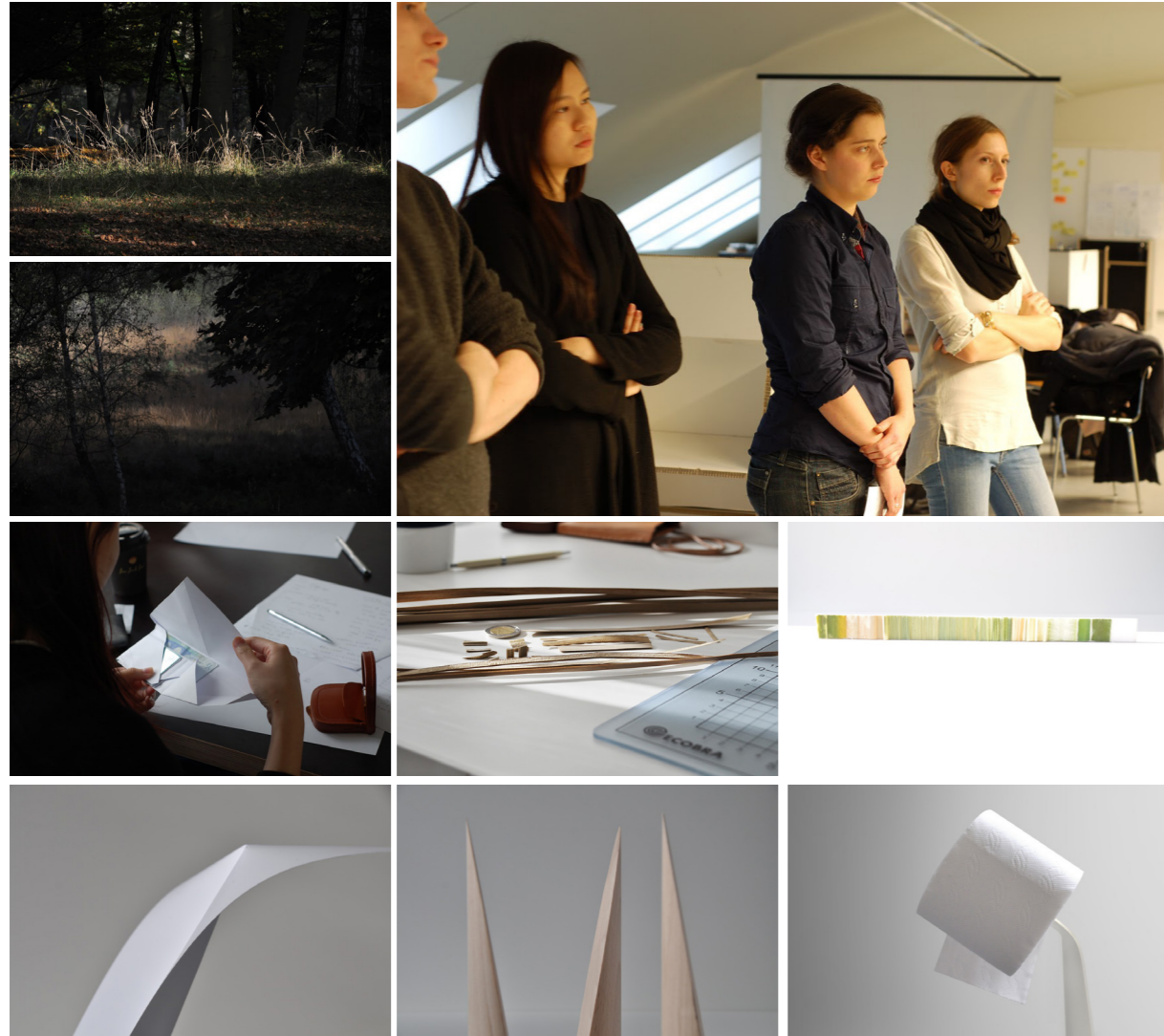
另有外聘教師較具實驗性的主題項目，第一階段藉由拍攝野草等過程尋找野草的美學、並於之後階段嘗試轉化與呈現至實際形體等。

工場參觀與實作



技術性課程

來自 BMW 公司的業師，則指導學生用紙膠帶貼製指定的汽車，透過手感貼出每位學生腦海中反映出的詮釋。



技术性课程过程与成果



實務性課設計研究過程

實務性課程

該校極具實務經驗的 Carola Zwick 教授則能提供學生質與量相當豐富的意見反饋與實務知識。使學生的設計能夠更貼近生產端。KHB 除了工廠的硬體資源外，該校本身的專聘教授是蘊涵相當豐富的資源與智識可供學生挖掘學習的。

互動設計領域

學校的 Elab 裡面有相當多與互動設計相關的材料供學生實驗使用、也有專門的教師協助學生編寫相應程式。產品的互動設計不再只是動畫，而是實際的可以讓使用者操作測試。

德台教育

德國設計常予人強韌耐用的印象，在日常與德國朋友們的日常交往中，略觀察到一些可能原因。德國人對於物件的認知、對於修復物品與手作實作施工的想法是不同的。在台灣通常大家的洗衣機若出現問題可能會請師傅來處理。但在德國，大部份德國的朋友將之架起、躺在地板上自己嘗試修復。除了德國修復費用高之外，這可能跟德國的基礎教育有關係。在國小時，小學生們可能就會開始學習自己動手修復腳踏車。因此他們對於產品內部構造的认识與我們就不盡相同。在設計教育下，與教授討論的過程中，有時討論到特定的機構，若是身處教授工作的 Studio，教授就會直接請公司的技師幫忙將產品拆開，來了解產品內部機構的運作方式與結構。因此，有許多創新因而誕生、並能夠以最簡單的方式提供使用者最大的方便。

建議事項

德國 Weißensee Kunsthochschule Berlin 藝術與設計學校提供學生完善的模型工廠，其完善的重要因素為各工廠內具有專員在工廠內提供學生指導與協助。其師資幾近能協助學生達成任何設計細節所需的加工，並能參與設計討論與提供意見，學生也因而能在機台上施行許多實驗性的嘗試。台灣目前的設計系所大部分沒有於工廠長駐隨時協助並教育學生的教育專員，但是專業師資是模型工廠內相當珍貴的資源，除了在模型工廠內能學到很多製造模型知識與技術、瞭解如何極致的運用工具，也能利用工廠內的資源在校內做出完成度高的模型。互動介面設計的部分，也有專門的師資能解答學生疑惑並協助撰寫程式編碼，使作品不僅是展示而是能真實運作，可以於未來進行參考。此外，Weißensee 學校內的工廠機台總類相當齊全，鐵工、金工、木工、CNC、3D 掃描與打印、鐳射切割、陶瓷工作室等一應俱全。CNC 電腦數值控制工具機並具有專門師資為學生編程檔案進行銑削，讓學生在設計過程中能有更多立體視覺化驗證的機會，而不單只是在螢幕平面上進行修改並直接進行最後模型製作。近期並更進一步開始推行教育學生編程的活動。



其他注意事項

柏林為德國具有學生宿舍的城市，但規定國際學生需透過學校國際處進行申請。國際處人員的建議為自行找房，因通常會被分配到距離學校遙遠或不理想的房間。德國的租房狀況通常需先經過面試，因此在飛抵德國前大部分無法先承租到房間。一些私人學生宿舍可以透過網路線上申請，較具規模的私人學生宿舍只在入住日的一個月內才開放申請，需注意學期交替時申請都會快速額滿。需注意若向國際處職掌人員請求協助申請柏林公家學生宿舍時，最好同時於信內告知自己願意承擔不接受分配房間時所需繳納的費用。國際學生有另一選擇為直接寄信申請住宿柏林的學生旅館，10 月到 2 月可供國際學生以宿舍價格長租，在治安相當良好的區域，不過離學校需要一小時的交通車程，需要加以考慮。