

生物藝術界 的新星



~ 顧廣毅校友結合科學與藝術設計未來

■採訪整理／彭琬玲 圖／顧廣毅校友提供

從牙醫師到歐洲生物藝術界崛起的新星，同時具有牙醫師、生物藝術家以及推測設計師等多重身分的顧廣毅校友，在追尋與眾不同的夢想中，讓我們看到科學與藝術的結合能展現出多麼奇特新銳的想像，也為我們推測設計出未來社會可能的前衛樣貌。

編輯：在陽明可以看到不少醫學背景的學生對繪畫、藝術感興趣，但多半作為個人興趣，很少像您最後選擇成為全職藝術家，可否跟我們說明這個歷程？

顧校友：我算是對科學跟藝術兩個看起來差很遠的學科都感興趣，但在台灣的教育制度下，在高中做了三類組的選擇後，很自然的後來就在陽明念臨床牙醫研究所，一邊做科學研究，一邊在榮總口腔醫學部上班。但我自己漸漸發現，科學研究事實上有它的限制，譬如量化或是有些很明確的規範。而我比較感興趣的是從科學研究衍生出來的文化或倫理、社會議題，雖然現在人文社會科學也會處理科技或是科學衍伸出來的文化爭議，但我更有興趣的是創作，所以我先在牙研所

休學，然後考上實踐大學的媒體傳達設計研究所。我查了大學法，發現陽明和實踐可以一起念，就兩邊一起念，前前後後花了五、六年。陽明是2009年入學，後來拖到2015年才畢業，就是因為中間還念了一個創作方面的研究所。

開始接觸藝術後，我發現一個很有趣的領域叫「生物藝術」(Bio Art)或是「藝術與科學合作」，算是打開了我一扇窗。這領域的人利用藝術創作的的方法探討科學的文化問題，等於融合了我所有的興趣。因為它需要想像力、創造故事，但同時又要探索科學的真理，或是找到自然環境中真實的狀況，就是需要那種科學精神，所以我就很有興趣往這個方向走。

生物藝術或科學藝術合作的創作跟一般藝術不一樣，畫家用顏料、雕塑家用石膏，生物藝術家則是用生物作為創作材料，所以很多需要操作生物實驗；但同樣是做實驗，生物藝術家是用創意的的方法。

舉個例子，1980年代全世界算是第一個使用分子生物學做的作品《微維納斯》(Microvenus)，就是藝術家 Joe Davis 在哈佛大學 George Church 的基因工程實驗室做出來的。Joe Davis 把維納斯的一個符號用 0101 的代碼編碼後，再轉成 ATCG (鹼基對)，就是 DNA 的編碼，然後寫進一隻大腸桿菌裡；也就是把一個文化符號編碼後編進 DNA 的序號裡面，然後利用基因編輯的方式剪進去。這個動作從頭到尾一定都要在實驗室做，但是他的目標跟目的不是做量化研究，也不是要算出一個科學上的結果，而是在玩弄一個符號的象徵意義；因為一隻細菌同時有生命的意義，所以一個象徵美的符號被寫進一個具生命意義的生命體中，就是在作品中有些對人類文明或是對社會文化的提問。

對我來講，這件經典作品在很多面向上都有劃時代的意義。Joe Davis 那種介於藝術家和科學家之間的角色，對我們年輕一代想做生物藝術的人也是很大的啟發；他的存在或是他在做的事情，都是激發我們的很大動力。那時候我就想做這樣的生物藝術，但在設計工作室沒有這樣的設備，所以跑回陽明問老師可不可以在陽明的實驗室做。記得當時我跟老師說，美國的藝術家都在哈佛、MIT 做，陽明也可以吧！所以後來就開啟了跟林元敏老師實驗室研究生的合作。

畢業後我當完兵就到荷蘭，因為荷蘭有非常成熟的生物藝術以及科學藝術合作的環境。不像在台灣，沒有半個人知道我在幹嘛，也沒有一個既定的道路，必須自己摸索、設想很多方法。但在荷蘭，很多學校都教生物藝術，他們鼓勵藝術家、設計師進到大學實驗室跟科學家一起做創作，也鼓勵科學家跟藝術家合作。他們有從學校到畢業之後相對應的平台，文化部也有相對應的補助系統，所以藝術家如果想從事這方面的創作，基本上只要專心創作就好。很多國際上甚至歐洲其他地方做這方面的藝術家，因為資源的關係都遷徙到荷蘭。我某種程度也是因為這樣去荷蘭，2016年拿到教育部公費獎學金到恩荷芬設計學院 (Design Academy Eindhoven) 念了兩年，念完後就留在荷蘭。

在荷蘭畢業時拿到「海斯·巴克設計獎」(Gijs Bakker Award) 首獎，對我的藝術家職涯影響很大。那是一個跨系所的獎，就是不分哪個研究所全部一起比賽，所以最後評審的重點不是比那個小的專業的好壞，而是比較整體地看哪個作品對於時代有意義、有前瞻性或是跟其他作品有顯著差異。我們學校是荷蘭最好的設計學校，畢業時獲得表現最優異獎，幾乎當年整個學校或國家都會投注資源在行銷他跟他的作品。所以我一畢業，國際媒體就一直報導，也拿了好幾個荷蘭滿大的補助，申請藝術家簽證也通過。

生物藝術和科學藝術合作，某種程度上結合了我從小到大求學過程中不同感興趣的東西。表面上，很多人可能會覺得我好像是轉職變成藝術家，但如果從本質來看，我的藝術創作還是環繞



▲ 顧校友在荷蘭畢業時獲得大獎的作品：「虎鞭計畫」(2018)

在科學研究之中；我也會跟科學家合作，進他們的實驗室一起做實驗，所以還是沒有脫離我對科學的熱情，本質上沒有完全脫離科學，只是生活型態或是說收入的模式可能會放在全職藝術家的分類裡。

之所以決定從事全職藝術，事實上有點因緣際會，也算是有點自己逼自己。出國前做藝術創作時，我都同時在診所上班，因為牙醫師可以 part time，一個禮拜去個四診或五診，收入就可以 cover 生活費。出國後，我的牙醫師執照在荷蘭不能用，因為醫療執照跨國必須重新認證，還要通過語言檢定什麼的，很麻煩。但剛好有教育部獎學金的支持，在荷蘭這段時間我就沒再去診所上班。所以變成全職藝術家，一方面是原來的牙醫師執照不能用，另一方面也是想給自己一個挑戰：就是在這樣的前提下，我可以養活自己嗎？滿幸運的，畢業得獎後在歐洲當藝術家的職

涯發展滿順利的，靠政府的補助還有美術館或藝術節給我的委託製作，可以變成以一個全職藝術家的方式存活。

現在若台灣有工作機會的話，我也會回來，但都待比較短期。一方面做作品，另一方面，因為台灣在這領域才剛開始，所以我變成有點是領域推廣者的角色，在演講或雜誌上寫專欄時除了介紹自己做什麼，還要介紹整個國際上這領域在幹嘛。2020年我在交大應用藝術研究所兼任助理教授，也有滿多學生、年輕設計師或藝術家對這方面有興趣，所以我也跟他們分享自己過去的一些經驗。

編輯：在你的自我介紹中，除了牙醫師、生物藝術家，還有一個身分是「推測設計師」，這是一個什麼樣的概念？

顧校友：我在荷蘭念的是社會設計 (social

design)，但它的概念跟台灣不太一樣，是做更抽象的文化探討，事實上很接近藝術，不過那個藝術跟設計的界線滿模糊的。我做的設計其實很大一部分在「推測設計」(Speculative design)的脈絡，如果放在文學分類就是推測小說或是科幻小說，但小說比較是幻想未來科技的故事，設計不管是產品設計或服裝設計在意的都是日常物件跟人類生活的關係，推測設計則是想像未來的人使用的這些日常物件會長什麼樣子。如果設計師可以做出一個未來日常生活的物件或是情境，讓觀眾可以在未來還沒來之前就能體驗到，就可以收集觀眾的想法，了解這些未來物件是不是大眾要的。比如新的手機形式，如果變成是把手機做在身體裡面，是觀眾要的吗？

因為是想像，可以做得很誇張；但它的誇張又不會到科幻小說那種什麼「三百年後我們要征服宇宙！」科幻小說常常做很大時間軸的推測，但推測設計的時間軸有點位在未來跟當下中間，離現在近一點，但又不是三年後，可能是30年。有些東西在30年後會有一個很顯著的躍進，比如30年前的手機跟現在的就差很多，可是如果三百年後可能全都不一樣了。推測設計的作品常常就是一個未來的物件，好像科幻電影的道具展。但那個物件可以讓觀眾直接想像生活中的一個元素，所以跟日常生活的連結更強。但它不一定只是對科技的想像，國外的推測設計師有時候也會跟政府部門合作，比如針對氣候變遷去開發因應氣候驟變的政策。

因為我的背景，我會更在意醫學、生物科技方面的想像。所以我在做推測設計或生物藝術的

時候，跟科學的關係很緊密，因為我看得懂科學論文，也可以跟科學家討論，所以可以再往下深入挖掘。

編輯：「生物藝術」除了您剛提到與科學的結合比較緊密，還有什麼特點？您的創作或關注的議題主要是在哪方面？

顧校友：生物藝術最傳統的定義，就是創作的材料是活的或是半活的，比如說細胞或是生物。但這是一個最狹義的定義。在美術館、博物館要展出一個有生命的藝術品，本來就很麻煩，所以它們通常不准活的東西進去。但當代藝術本來就帶有批判或是挑釁社會結構的特質，所以用生物或是有生命的東西做作品，這件事本身就具備當代藝術的這個特質。

到了近期，廣義的生物藝術已經不是那麼狹隘，更多的是在討論生物學相關的問題。現在很多藝術家在探討的是比較大的層次的議題，比如我們跟自然環境或是我們跟非人的其他生物的關係，所以變成好像所有跟生命有關的問題都可以納入生物藝術的範疇。事實上，生物藝術家在意的生物科技，跟當時科學發展的進程有很大關係。比如在生物藝術作品萌芽的80、90年代，基因科技開始受到重視，很多藝術家做生物相關作品都環繞在基因上面。現在氣候嚴重變遷，很多生物藝術家喜歡做跟環境有關的議題。最近因為疫情，也有很多人做病毒的生物藝術。

我的創作關心好幾個面向，不過歸納來說，我比較在意醫療科技對未來社會的影響，尤其是前端醫療科技，譬如說基因編輯或是複製人，或

是合成生物學一些還沒有被開發出來的生醫科技。我也有興趣在已經存在但有倫理的科技，比如說我最近在鳳甲美術館做了一個表演叫做《祖母母親》，就是在講：如果讓超高齡產婦懷孕做代理孕母，可不可以解決少子化或是女性的勞動權問題。那個技術就是讓更年期後的子宮打荷爾蒙、重新啟動，這不是什麼新科技，但有很大的倫理問題。另外我也有興趣的，是我們跟動物或是植物的關係，就是跨物種之間的相處之道。

編輯：您在2020年加入歐盟的藝術與科學計畫「Studiopia」，成為受邀的13位藝術家之一，可否以這個經驗說明藝術家與科學家如何合作？

顧校友：這個計畫是由八個不同歐洲國家的機構一起向歐盟提出來的，他們覺得藝術家跟科學家合作才能創造出新的方法來面對未來的環境，所以這個計畫滿具體地要求藝術家與科學家合作出來的作品要回應到聯合國的永續發展目標（SDG），但並未限制在生物醫學的領域。我有些作品是在講應用生物科技做替代的動物食物，還有探討食物短缺以及一些環境議題，這是被篩選進去的原因之一。

平常藝術科學合作的方式都是先找到科學機構，再讓藝術家來投件，因為科學家都很忙，但變成好像科學家有權決定要跟哪個藝術家合作。這次他們想翻轉這樣的方式，所以先選了藝術家，然後讓我們來選科學家。當他們探詢歐洲科學家有沒有興趣跟13個來自不同地方、做不一樣主題的藝術家合作時，收到了好幾百封回覆。為什麼歐洲科學家會有興趣跟藝術家合作，因為

他們發現科學研究如果跟一般大眾的距離很遠，有時候最後做出來的成果要應用到社會，民眾不買單。比如說基改食物，有些宗教或是民眾很反彈基因改造的食品。所以他們不再只是悶著頭做自己的前端科學研究，而是會從科學研究補助中切一小塊來做科學教育或科學傳播；跟藝術家合作也是一個選項，因為他們覺得透過藝術家的作品來跟大眾溝通，是一個比較好的方式。所以在歐洲能夠推動科學家與藝術家合作，是整個大環境促使的。

在歐盟這個計畫中，我分配到跟兩個比利時科學家合作，一個是魯汶大學的癌症生物中心主任 Jean-Christophe Marine，另一個是根特大學一個多植物跟微生物研究的教授 Sofie Goormachtig。因為有機構的支持，所以他們的平台架出來後，我只要扮演好專業藝術家的角色，比如拜訪科學家的實驗室，邀請他們來開會，然後想出一個做法、組織一個團隊把作品做出來。我跟教授會透過比較密集的工作會議來開發概念，細胞實驗則由教授的 PhD 來跟我們接洽，比如說細胞怎麼養、要養多少等等。我的團隊有平面設計師、服裝設計師等不同創作者，所以這個跨領域合作不只是一個藝術家跟一個科學家合作，而更像是一個科學團隊跟一個藝術團隊一起合作。所以，我現在更接近一個管理職的位置，就是藝術總監的角色。

比利時的合作計畫預計2021年底做完，2022年在歐洲巡迴發表。我們預計要拍影片、做物件和裝置。以魯汶大學的合作案來說，我們主要是想嘗試透過改變膚色來預防由陽光誘發皮



▲ ▼ 作品：祖母母親（2020-2021）

膚癌的可能性。因為皮膚癌的研究發現，有些區域的白種人，就高加索人種，皮膚癌好發率很高，第一個原因是種族的關係，因為他們的黑色素比較少。這些白人在澳洲、紐西蘭的好發率更高，因為他們的祖先來自高緯度地區，那裡曝曬陽光的比例沒那麼高，但在澳洲跟紐西蘭陽光曝曬率突然變得非常高，所以他們身體的演化速度跟不上遷徙的速度。

魯汶的科學家提到，最近他們領域有一群人在想辦法不照太陽來讓膚色變黑，因為黑色素可以保護皮膚，避免陽光誘發癌症。我就想說，有沒有可能開發出一個服務來讓白種人的膚色變黑，而且變黑的程度是依照曝曬的區域，然後創造出一個像是刺青的花紋。以「推測設計」的概念來說，就是創造未來有個時尚的流行文化是會曝曬在陽光的地方全部變黑。我們會拍一支像是時尚流行文化的廣告影片，影片中有很多很美



的白人模特兒，但用特殊化妝把皮膚變黑。種族和膚色都是非常敏感的文化議題，但白人變黑後在健康上卻是好的，這就形成一個有趣的文化戲謔。那個醫生科學家也覺得，我把它轉成流行文化的這個點很有趣，因為他們科學家在開發藥物時都只著重在科學上的效果，這就是科學與藝術合作有趣的地方。 —