



《黃翊與庫卡》不僅成功詮釋人體與機械的共舞可能，更呈現藝企合作的成功典範。

舞出藝企合作的新典範

黃翊與機器人的劃時代共舞

兩度獲台北數位藝術節數位藝術表演獎首獎的新銳編舞家黃翊，2012年發表《黃翊與庫卡》，結合舞蹈與科技，寫下亞洲首例人類與工業機器人共舞的紀錄，也是台灣藝術家與國際頂尖科技公司「藝企合作」的成功案例。

◎撰文／陳婉菁 攝影／游家桓 圖片提供／黃翊工作室

今 (2015)年2月間，台灣新銳藝術家黃翊的作品《黃翊與庫卡》，被《紐約時報》接連兩天報導，形容其表演是一場科技與藝術的極致融合，推薦為必看藝文節目，於紐約連演9場大受好評。

即便站上國際舞台發光發熱，生來就一張娃娃臉的黃翊私底下卻

很靦腆，若不是因深思熟慮的談吐，可能會以為1983年次的他才20出頭。翻開黃翊十年來的演出史，洋洋灑灑地標示著多項大獎紀錄，包括2011年獲美國《舞蹈雜誌》「最值得關注的25位編舞家」之一；雲門舞集創辦人林懷民稱他為「可怕的孩子」，並邀請他為雲門2編舞。

兼具理性與感性 科技自然融入舞作

從2007年和善用新媒體的藝術團隊豪華朗機工合作舞蹈影像作品《SPIN》，2010年加入機械提琴的《交響樂計畫》，再到2012年創作《黃翊與庫卡》與機器人共舞，處處可見黃翊將攝影、錄像、裝置藝術與舞蹈結合的特質。不過，黃翊

卻不覺得帶有數位科技成分的舞作與一般作品有何不同，「可能有些人會把數位科技當作很新的東西，或是把它看成賣點，但它是很自然地被我視為作品一部分，而不是像特效般的效果來吸引觀眾入場。」

黃翊會如此回答，與成長背景有關。自幼看著父母教導國標舞，啟蒙他感性的舞蹈天分；在國中時獲得第一台電腦後，努力學習相關技能，養成理性的思維，科技對他來說，變成一種「很習慣的存在」，就讀台北藝術大學舞蹈系後，自然而然地將感性結合理性，並灌注在作品之中。

《黃翊與庫卡》便是一個證明，「我思考的是為什麼機器人被

放在台上，與人的關係是什麼，而不是這裡有個機器人跳舞，大家快來看！」黃翊從小就渴望能夠擁有一個像「哆啦A夢」的機器人作伴，透過「庫卡（KUKA）」，終於完成人機共舞的夢想，在看似機械規律的場域中，流暢無瑕地串聯起現代舞蹈與科技藝術，襯著小提琴家海菲茲演奏的巴赫古典音樂與單純的機械聲響，配合兩盞移動式燈光投射下，凸顯出機器人的孤獨感，以及人類情感的溫度，正是黃翊的理性與感性。

通過「烤」驗 程式語言獲認證

《黃翊與庫卡》創下亞洲首

例人類與工業機器人共舞紀錄，但在創作過程中黃翊可說吃盡苦頭，「我『罰站』了一下午才借到機器人。」黃翊笑著說，當兵前就曾向德國庫卡集團在台子公司借過一次，結果遭婉拒；退伍後不死心又去提案，董事長廖啟新被他的誠意打動，同意出借價值相當於一輛休旅車的機器人。

依工業法規定，機器人工作時，人類不能進入其動作範圍內，以免受傷；而且須由專業工程師負責操作。廖董在出借庫卡時提出但書，黃翊必須學會庫卡的程式語言，通過資格認證；又因演出時無法迴避人機接觸，也必須簽下切結書，安全自負。



1

Photo By Summer Yen

1. 與機器人共舞的難度在於時間的精準。
2. 新版的《黃翊與庫卡》新增了雙人舞的部分。



2

Photo By Jacob Blickenstaff

對於從小自學電腦的黃翊來說，庫卡程式語言是一項「有趣」的功課，通過考試後，真正的「烤」驗才開始。他花了一整個夏天的時間，待在沒有空調如同烤箱般的庫卡工廠頂樓，汗流浹背地撰寫庫卡的舞蹈程式，遇到障礙時，就請工程師技術指導。當舞作第一次呈現在工程師眼前時，黃翊清楚記得他們驚訝地說「不簡單」。這三個字對他意義重大，「工程師們看過更精細的機器人，例如做顯微手術的達文西機械手臂，能被他們認證，我很開心。」

精準演出 藝企合作典範

黃翊認為，與庫卡共舞最困難之處在於「時間」，要花上十小時的時間才能寫出庫卡一分鐘動作的程式，「機器人的邏輯是線性的，中間拿掉一段，後面也會跟著移動，需重新排列，就好像疊疊樂的結構，抽掉一個，可能全部要重來。」他說，編寫程式要顧慮很多細節，配合音樂、燈光與舞者動作，人跳舞時會隨著熟練度而增快，這部分也要預估，也就是「未來的時間，現在就要考慮進去」，所以精準很重要，雷射光在幾分幾

秒時會落在舞者身上哪個位置都要算出，黃翊得意地說，「那一刻真的很爽！」

與庫卡面對面，黃翊猶如對著鏡子在看自己，庫卡模仿著他的動作，他也學習庫卡的動態，「因為機器人很精準，我也愈來愈精準。」連擺放在舞台上道具位置都是用公釐計算，而非公分，這是他參考法國劇院規格而來，如此大大降低誤差值，道具的定位幾乎一模一樣。

正因為《黃翊與庫卡》的科技難度，超越國際間許多科技展演，也一舉讓黃翊再度贏得台北數位藝術節數位表演首獎，同時也被廣達電腦旗下的廣藝基金會看中，納入「指上環視—國際數位藝術展演跨域合創計畫」項目之一，獲文化部「跨域合創計畫」補助，到紐約駐地創作，在新版的作品中加入了兩位台灣優秀舞者同台演出，並將舞作從15分鐘延長為60分鐘，首演即轟動紐約藝界，為台灣藝術家與國際頂尖科技公司藝企合作，樹立成功的範例。

PROFILE 黃翊小檔案

- 本名：**黃翊
- 現職：**編舞家、舞蹈家
- 學歷：**台北藝術大學舞蹈創作研究所
- 作品：**《Messed》、《Spin》、《身·音》、《交響樂計畫》、《黃翊與庫卡》
- 得獎：**2010年與2012年台北數位藝術節數位表演獎首獎
2011年美國《舞蹈雜誌》25位最受矚目舞蹈家
2010年丹麥跨界連結舞團第三屆國際編舞大賽第二名
2005年美國舞蹈節最佳舞作



堅守價值 用最佳演出回報

集編舞家、舞者及程式設計師等角色於一身的黃翊，也是工作室的創辦人，承擔著工作室的營運，在追求藝術的唯美跟商業利潤之中，考驗著他的智慧。黃翊表示，由於從小家境不好，因此特別在意預算規畫，也曾有位任職於會計事



在新版的《黃翊與庫卡》中，黃翊工作室的林柔雯（前方坐者）與胡鑑（立者）也加入演出。

務所高階主管的贊助者，教授經營所需的會計知識，甚至在服役時，他還抱著兩大本會計學猛k，這些學習經驗對他日後經營工作室相當有幫助。

對於目前相當熱門的募資平台，黃翊不諱言曾在上面提過案，爭取贊助，但後來卻主動撤案，全因黃翊非常在乎對每一位贊助者的回饋，「在募資平台上，甚至會有學生每月贊助一百元，事實上他們並沒有收入，但我沒辦法只用發電子報的形式向所有贊助者報告與回饋，這樣不夠重視他們，所以後來就停止這個提案，希望他們將錢省

下來，看我的演出就好。」

但一件作品的生成過程是漫長的，票房收入無法保證與付出的成本成正比，因此未來黃翊工作室也希望透過企業贊助的模式，來維持工作室營運，並用最佳的演出回報支持者。他很慶幸一路上都有貴人相助，並沒有從商業利益的角度去設想，反而鼓勵他專注創作，「像與庫卡公司合作就很開心，該公司的工程師也很意外我的作品讓他們看到產品應用的可能性，但他們完全尊重創作，不曾干預。」

乍看之下，藝企合作與商品本身並無太多直接關聯，也不見得能

為產品加值，但實際上對提升公司形象大有幫助，尤其如果藝術家的核心價值與企業理念契合，合作起來會更有默契，也能因此再接續合作企劃互利雙方的活動。黃翊堅持不放棄的態度，用新世代思維形成的新型態創作，正是贊助企業與他一拍即合的原因。

在《黃翊與庫卡》第一版裡最後一個動作，黃翊將椅子丟給庫卡接住，使得冰冷的機器人煞時有血有肉起來，在精準計算的過程中，散發出人性溫暖，不僅完美詮釋科技始終來自人性的初衷，也為藝企合作找到一個新方向。■