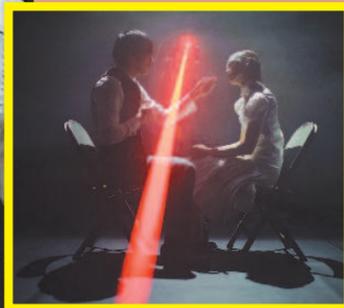


機器人 邊跳舞邊泡咖啡

新形態定目劇 限15觀眾光顧「咖啡館」 一窺機器舞者演出 還能加入表演行列

科技、藝術共融對話



黃翊與舞者和庫卡機器人共舞；在定目劇中，機器人會與人類聯手為觀眾泡咖啡、製作點心。圖／貝殼放大家庭集資顧問公司、黃翊工作室+提供

人間福報

The Merit Times

創辦人 星雲大師
發行人 慧傳法師
創刊日：2000年4月1日
第7538號 每份訂價10元
讀者專線：0800-087-828
訂報服務：02-8787-4005



星雲大師
《隨堂開示錄》
對談專訪 46
與大馬的法緣 5-4
詳見9版

2 焦點
4家外銀助炒匯 央行嚴懲

3 綜合
部桃警報解除 取消健保卡註記

今日天氣

地區	氣溫°C	天氣
台北	18~22	陰陣雨
桃園	18~22	陰時多雲
新竹	16~23	晴時多雲
台中	16~26	晴時多雲
南投	15~27	晴時多雲
嘉義	15~26	晴時多雲
台南	17~25	晴時多雲
高雄	19~25	晴時多雲
花蓮	18~24	多雲陣雨
台東	19~26	多雲陣雨

世界天氣

地區	氣溫°C	地區	氣溫°C
東京	2~10	香港	19~24
曼谷	26~34	福州	12~17
雪梨	19~25	昆明	6~12
洛杉磯	11~15	武漢	5~12
紐約	-8~-2	上海	4~11
里約	22~25	南京	3~9
日內瓦	-1~7	西安	1~13
倫敦	-2~0	青島	-1~4
羅馬	8~13	北京	-4~6
約堡	15~27	瀋陽	-15~-4

黃翊為庫卡寫程式 像用鍵盤編舞

「我從小就很喜歡小叮噠(哆啦A夢)，長大後希望可以跟機器人共舞。但人形機器人還不是很靈活，目前能細膩詮釋，速度、準確、穩定度都最高的唯有工業機器人，我就搜尋全世界最好的工業機器人，庫卡機器手臂就出現了！」二〇一二年他的舞作《黃翊與庫卡》一推出就獲得矚目與好評，國際邀演不斷，二〇一七年他更成為首位登上TED開幕大會表演的台灣藝術家。

要與庫卡機器人共舞並非易事，自國小開始學習網頁程式的黃翊，長大後也接觸SVM程式語言，並學習庫卡的KRL程式語言。而能親自編碼寫程式，讓他更能掌握庫卡動作，他道出編舞與寫程式的相同點，「舞碼也是一種程式，例如你的手跟舞伴的哪個部位互動，是有因果關係的連貫，

都是某種程式邏輯，只是一個是用鍵盤打出來，另一個是與舞者溝通執行」。談到機器人入舞理念，黃翊分享，很多人會妖魔化科技，認為AI(人工智慧)或機器人都將取代人類，「其實對我來講，我反而期待AI和機器人未來能改變人類生活形態，幫助人類發展」。今年四月他將先在國家戲劇院推出劇場版《小螞蟻與機器人：游牧咖啡館》；五月於松山文創園區展開沉浸式定目劇《小螞蟻與機器人咖啡小酒館》演出，都傳達人類與機器人共存的理念。

黃翊說：「我希望這是齣輕鬆療癒的作品，讓所有人都能無負擔欣賞，因此除了有一般場，還推出親子場，讓大人小孩能一起同樂！」

黃翊是一位特別的編舞者，也是科技藝術創作新銳，能自行撰寫程式與庫卡機器人一起共舞，創立的舞團「黃翊工作室」是繼雲門舞集後，全台灣第二個全職舞團。

機器人擦桌做甜點 都用舞蹈呈現

尤其在松菸打造的定目劇，每場只限定十五位觀眾，觀眾不會感覺走進劇場，而是來到一間二十世紀的台北咖啡廳，所有調製咖啡、製作甜點的流程都以舞蹈呈現，小庫卡還會充當小幫手，擦桌子、碎冰塊、拿冰淇淋甜筒等樣樣來，並與舞者一同演出，相當可愛、人性化；而觀眾也能在演出中參與製作餅乾、品嘗素食美味，甚至還會受邀與舞者共舞，一同感受舞蹈的溫度。

「很多藝術家作品都偏高冷，常給觀眾高深莫測、看不懂的感覺。」黃翊不諱言自己部分作品也是如此，「但表演藝術需要觀眾，也渴望跟觀眾互動溝通」。黃翊希望這次和庫卡機器人製作一個「所有人都看得懂、大人和小孩都可以參與，並能長期演出的定目劇，拉近藝術與生活的距離」。

因此除了一般場次，黃翊還首次挑戰親子場，甚至希望年齡層能下修到三歲就可進場欣賞，「演出本雖然氣氛輕鬆，卻會融合科普教育、食育、哲學和藝文，讓親子間能一起討論互動」。

「記者曹麗蕙台北報導」舞台上編舞家黃翊與庫卡機器人共舞，一會兒與它深情凝望，一會兒兩人一「精準流暢、默契十足地翩翩起舞，展現科技與藝術的共融對話，精采舞作還會登上美國著名知識分享平台TED大會開幕式演出；今年五月，黃翊將帶著小庫卡機器人開啓定目劇計畫，在松山文創園區演出，如同開一間人類與機器人共存的未來咖啡館，當中小庫卡會與人類聯手為觀眾泡咖啡、製作點心，所有流程都將以舞蹈呈現。

地震警報10連響 氣象局將改善



擁有數十支手機的「寶可夢阿伯」陳三元，昨花了至少十五分鐘才將手機上的國家級警報全關閉。圖／取自網路

【本報綜合報導】昨天凌晨一時三十六分，台灣東部海域發生芮氏規模六點一地震，國家級警報半夜連發，許多縣市民眾收到十多條通知，直呼「警報比地震恐怖」，但其實昨僅苗栗、宜蘭連發警報的四級震度標準，中央氣象局表示，因設定出現誤差導致警報連發，未來將妥善修正。

昨地震震央位於宜蘭縣政府東方八十五點一公里，深度一百一十二公里；許多民眾睡夢中沒被地震搖醒，是被國家警報吵醒，不少人收到十三、十四次警報，甚至超過二十次，民眾驚嚇說「以為等等會有大地震，根本不敢睡」。家住新北土城的「寶可夢阿伯」陳三元將七十二支手機架在腳踏車上，他花了至少十五分鐘才將手機警報全关掉，網友笑稱他是這次國家警報最大「受害者」。

氣象局表示，此次是菲律賓海板塊隱沒到歐亞大陸板塊下造成的隱沒帶型地震，未來三天可能有規模四以上地震發生，但應不會太頻繁，也不會持續太久。至於為何警報發布十多則，氣象局地震測報中心主任陳國昌表示，國家警報過去只有一套發布系統，上月新增為三套，三套系統在參數計算上不一定有相同結果，造成昨三套都發布警報，且每一套可能都發布三、四次以上。

系統運作邏輯是第一報發出後，第二報計算結果若規模跟上一報相差零點五以上，或震央位置相差二十公里以上，就會再次自動發布修正報告；因這次地震又深又遠難計算，系統不斷調整且達到重新發布。

陳國昌說，今年較多隱沒帶地震，雖然規模大，但若深度很深，民眾不用太過緊張，怕的是在沿海或陸地偏淺位置發生大規模地震，較可能對陸地或都會區造成影響。

規模5以上地震 有發生頻繁趨勢

昨地震是今年第五個規模五以上地震，氣象局表示，從去年到今年，大規模地震確實有發生較為頻繁的趨勢，後續發展還要觀察。

陳國昌說，地震無法預測，但可從趨勢觀察，去年有人說地震偏少、應注意能量釋放可能沒有完全，但事實上規模五至六地震的長期平均值為每年十八次，去年就發生二十五次，規模六以上地震長期平均值為每年二點三次，去年也有四次。他指出，目前無確切說法可證明能量釋放未完全的說法。