

歐美與亞洲新音樂科技表演之文化交流

曾興魁

中華民國電腦音樂學會運用科技展現台灣音樂風華，以「音樂科技表演藝術音樂會」為題，1月16日受邀於美國史丹佛大學電腦音樂與聲學研究中心（CCRMA Stanford）以及1月20日於北德州大學跨媒體實驗音樂中心（CEMI UNT）演出，兩場演出非常成功，美國當地愛樂者與台灣鄉親、華人在地音樂家都到場欣賞，筆者參與全程演出，把音樂會與旅遊心得與大家分享。

這次演出的節目，可以說是台灣電腦音樂的精華，包含：

1. 曾興魁：太極42式與呼麥唱腔電腦互動藝術（圖一）
太極與呼麥表演：曾興魁
Shing-kwei Tzeng: The Arts Tai-chi 42 Postures with Hoomei as Interactive Performance.
2. 黃志方：夜半歌聲／為電子音樂、人聲合成與多媒體3D動畫



圖一：筆者於北德州大學跨媒體實驗音樂中心表演太極、唱汎音。

- Jeff Chih-Fang Huang: The Phantom Lover For Electroacoustic Music, singing Voice Synthesis and Multimedia 3D Animation
3. 鄭建文：唐吉訶德戰場／多媒體電聲
Chien-wen Cheng: The Battle of Don Quixote Multimedia Music
 4. 董昭明：外部與內部／為二胡與電聲影像互動
二胡：黃志方
Chao-min Tung: Exterio and Interio for Erhu and Inreractive Electroacoustic Music
 5. 陳應龍：二重奏／為單簧管與電聲
單簧管：湯紀梅
Ying-Long Chen: Duo for Clarinet and Electronics
 6. 林梅芳：聲音與燈光之間／為多媒體
Mei-Fang Lin: Entre le son et la lumière for Fixed Media
 7. 曾興魁：巴赫空間解構／為長笛與電聲 Max/MSP 互動
長笛：賴予惠（CCRMA Stanford）、Cassie Lear（CEMI UNT）
Shing-kwei Tzeng: Deconstruction of Bach Space for Flute and Electro-acoustic sound, Computer Max/MSP.

演出曲目暨現代又具有前衛實驗的精神，第



3月18日晚音樂會完畢合照左起曾興魁 賴予惠 湯紀梅 John Chowning 黃志方
林梅芳 石青如 陳應龍

一首曲子曾興魁的「太極42式與呼麥唱腔電腦互動藝術」，將不同的感應器如彎曲感應器（bend）、加速感應器（accelerator）、按鈕感應器（button）等固定在身體的不同部位如手肘、膝蓋關節等，藉由太極的緩慢運動改變感應器的電壓值，做為控制音樂（調頻合成fm、粒子化合成granular synthesizer、聲音檔sound file）進行的參數，音樂隨身體的驅動而產生，非如傳統的舞者隨音樂的節拍起舞，此乃互動藝術的精神。（若有興趣觀賞歡迎上個人網站 <http://www.tzeng.idv.tw> 瀏覽）

第二首曲子「夜半歌聲」，是黃志方教授歌聲合成小組研發的成果，3D多媒體動畫呈現，充滿電影「夜半歌聲」與音樂劇「歌劇魅影」的聯想。

第三首曲子台北工業大學鄭建文教授的「唐吉訶德戰場」，與第六首曲子美國德州工業大學林梅芳教授的「聲音與燈光之間」均為預錄的多媒體作品，這兩位教授都非常年輕，屬台灣電腦音樂中生代、作品豐富且在國際上也頗受重視的音樂家。

第四首作品交通大學董昭明教授的「外部與

內部」是二胡與聲音影像互動的作品，影像透過Max/MSP Jitter軟體，現場分析與再合成，完成影像的互動，董老師本計劃親自出國演出，因未得到國藝會等政府單位的補助作罷，二胡改由黃志方老師代為演出，志方老師堪稱允文允武多才多藝。

第五首曲子為開南大學陳應龍教授的單簧管與預錄電聲二重奏，單簧管演奏家為台師大畢業、旅居美灣區的湯紀美老師。

第七首曲子原為交大曾毓忠教授的互動作品，也是因為經費沒有著落而放棄，臨時改演出本人為各類長笛（含短笛、長笛、中音長笛、低音長笛）與預錄音軌電腦Max/MSP互動作品「巴赫空間解構」，兩位演奏家為文化大學畢業、美國密蘇里大學音樂博士，於灣區非常活躍的演奏家賴予惠老師（Grace Yu-hui Lai, CCRMA Stanford的演出）和美國北德州大學畢業的女長笛家Cassie Lear（CEMI UNT北德州大學演出），電腦Max/MSP互動由本人操控，兩位演奏家都演出精采，她們三個星期前才輾轉被邀請演出，「巴赫空間



圖三：拜訪麻省理工學院Tod Machover教授的Media Lab，左起陳應龍、Akito Van Troyer、Rebeca、Machover教授、黃志方、曾興魁。

解構」是一首開放性的結構，全曲以英文26個字母創作出4~8小節不等的樂句，音樂會之前請聽眾以Casino的圓盤任意鏢出10至12個樂段，當天的演出因為時間匆促，以「BACH-TZENG-LAI」——即作曲家BACH（巴哈）、TZENG（筆者本人）、演奏家LAI（賴予惠）——的順序演出，尾聲再CH作結。互動作品難度很高，必須經由多次的彩排才能保證演出的成功，因此在台灣美國兩地即與演奏家透過Skype做了兩次的討論與排練，演奏會前一天再彩排一次，及音樂會之前的Dress Rehearsal，演出雖小有差錯，但整體效果很好。

音樂會結束第三天（1月22日），應龍、志方老師與筆者續飛往Boston，當天下午與麻省理工學院Seth Mnookin教授，就開南大學與麻省理工學院姊妹校簽約金額及付費方式面對面商議，並拜訪Tod Machover教授（Hyperinstruments和Virtual Opera的發明人）（圖三）、參觀了世界聞名的Media Lab Opera of the future，每人獲贈他於2012

年榮獲普里茲音樂獎（Pulitzer Prize for Music）最終提名的Virtual Opera《死亡與權利》（Death and the Power）藍光光碟。23日晚上接受中華文化藝術基金會（Foundation for Chinese Performing Arts）譚嘉陵女士的邀請，欣賞她於新英格蘭音樂院演奏廳主辦的「鄧泰山鋼琴獨奏會」，可惜筆者因重感冒且適逢美東大風雪無法前往。鄧泰山是世界一流鋼琴家，擅長蕭邦作品的詮釋，曾獲得1980年蕭邦鋼琴大賽首獎，並於今年三月下旬在台灣巡迴演出。中華文化藝術基金會是活躍於美國及華人世界（台港大陸新加坡等地）提倡中華文化為宗旨的社團，每年都舉辦「胡桃山音樂夏令營」（The Annual Music Festival at Walnut Hill），邀請世界一流大師（如陳必先、張萬鈞、胡乃元等以華人為主的音樂家）為音樂學子教學，多年來成效卓著，得到華人社會的肯定。

（本文作者為留德、法作曲家 開南大學榮譽講座教授）