

第十五屆國際電腦音樂與音訊會議後記

曾興魁

國際電腦音樂與音訊會議(International Workshop on Computer Music and Audio Technology Conference 簡稱 WOCMAT)是台灣每年一度的盛事，著力於促進電腦音樂與音訊科技領域的國際交流，以達到活化音樂與音訊跨領域之學術目標。能歷經十五個年頭不衰，主要是包函了人文藝術與科技二大領域，在經費上能得到科技部(以前是國科會)及藝術部門(如國藝會、文化局或客委會等)的贊助，是台灣電腦音樂創作與音訊論文發表重要的園地。

去年(2019年)12月13、14日二天於清華大學台達館107、108國際會議廳舉行，邀請了七位國外的專家學者，九篇論文發表，二場音樂會(共十六首作品，另開幕有一首AI人工智慧合唱曲合成及數位鋼琴自動演奏與客家歌山歌仔詩詞創作朗誦的表演)，二天的日程相當緊湊，相對的專家學者之間的交鋒討論時間不夠充裕。



WOCMAT 2019 三巨頭。曾毓忠(右/負責音樂)、蘇豐文(中/總監)、黃志方(左/負責論文)。

這裡也只能將主題演講(Keynote speech)、邀請演講(Invited speech)的講題，做個交待，摘要及內容，有興趣讀者可以上網搜尋，網址：

<https://lewis841214.github.io/WOCMAT2019.github.io/>

主題演講一：講者 Elain Chew(華裔美籍、法國 Sorbonne 大學 IRCAM 研究員)

講題：音樂結構、表演與心律不整的研究 (Musical Structure, Performances and Arrhythmias)。

主題演講二：講者 Marc Battier(法國 Sorbonne 大學退休教授，廣州大學講座教授)

講題：電腦音樂與科技的互動 Computer Music and Science : some interaction.

邀請演講一：講者 Sever Tipei (Illinois - Champaign 大學教授 Experimental Music Studio 主任，DISSCO 軟體發明人)

講題：在 DISSCO 軟體中複雜的節奏中用篩子的自動記譜法 (Automatic notation of complex rhythms using sieves in DISSCO)。

邀請演講二：講者 小坂直敏(Naotosh Osaka 日本電氣大學資訊與多媒體系教授)

講題：在 NMF (Nonnegative Matrix Factorization) 中聲音合成拼貼的改進 (Improvement of sound collage synthesis using NMF)。

邀講演講三：講者 Deep Navratna(印度甘地藝術中心主任)

講題：音樂治療用緊急的科技於神經認知的新方向(New directions in Neurocognitive music therapy with emergent technologies)。

邀講演講四：講者 Ken Peoli(美國 DuPage 學院教授)

講題：Phil Winsor 的音樂詩學，音樂空無一物(Phil Winsor's Musical Poetics, Music is nothing, music is nowhere, music is nothing.)。

邀講演講五：講者 Axel Roebel(法國 IRCAM 研究員)

講題：聲音織度的操縱與改變應用於電子音樂中 (Representation and manipulation of sound textures for electronic music)。

第二天下午的人工智慧與音樂工作坊，如每屆的音樂與科技的對話，主持人蘇豐文教授提出了下列四大子題：

1. 在 AI 音樂領域哪些課程你認為應包括在內？Any other topic area of AI in music that you think is important that should be included in the AI and music course?

2. 在 AI 擬人化的音樂創作上，面臨哪些瓶頸與挑戰？為何？What part of music creation do you think is the bottleneck or challenging for the AI to emulate human musicians? Why?

3. 若你要 AI 科技協助你，哪部份你最想要得到幫助？If you want AI technology to assist you, which part you think is the most helpful?

4. 你憂慮將來 AI 會取代你的工作嗎？為何？Do you worry about that AI may replace your job in the future? Why?



論壇，音樂與科技的對話

三場音樂會(含一場閉幕頒獎音樂會)，節目都是一時之選，簡單報導幾則如下：

1. 董昭民老師：于喁為豎笛和即時電聲高承胤演奏與 Max/MSP 電腦互動程式搭配得很好，曲解如下：于喁指的是相和之聲。莊子在他的齊物論中提到：前者唱于而隨者唱喁。好比自然界中的風起樹搖，聞樹葉聲知風之舞動，兩者相輔相成，缺一不可。在傳統的古琴或古箏音樂裏常常使用絃的殘響來製造虛幻的旋律，除了變化音高以外，還有音色及音量的差異。這音韻的“虛實相生”，以及“只能意會不能言傳的”演奏境界，恰如莊子描繪的自然天籟之現象，是一種天人合一的境界。

2. 曾毓忠老師：隨想之瞬間--延伸，為中阮與即時互動電子音樂。中阮演奏家：黃思婷，程式設計：曾毓忠。超越傳統國樂的語彙，以電腦即時處理展現聲音的姿態與音色的變化，曾毓忠老師在這領域獨步台灣樂壇。

3. 哥倫比亞籍作曲家 Filipe Tovar-Henao 的作品 Arborescencia 為長笛與電音互動程

式，演奏家林蕙蕙老師，以樹景轉化為聲音的姿態，生動精緻。

二首得到首獎作品為：

1. 純電聲類作品：美國作曲家 Patrick Hartono--"The Return" 1st movement

2. 應用音樂類作品：故宮博物館台灣作曲家 Hsiao Ti Wang- National Palace Museum. 這二類的決選前三名競爭都非常激烈，難分高下，評委再次被要求分數打到小數點以下，首獎才勉強出爐，說實話前三名的確都是上乘之作。



閉幕合照 1 (左起：小坂、作者、M. Battier、駱昭勻、曾毓忠、蘇豐文、黃志方)

順便與大家分享個人的作品，老山歌綺想，為二胡與預置電聲，由廖佩好老師擔剛，演出頗獲好評，這首曲子二個多月前就得到邀請委託創作，樂曲部份個把個月前即完成交給演奏家，然後進入電聲 Max/MSP 互動程式的設計，多年的經驗個人也胸有成竹，最後 Max/MSP version 6 Audio status 還是出狀況，演出前一個星期改弦易轍用 Logic Pro X 即時操作，平順完成，但對於互動藝術家而言，演出的挑戰性沒有那麼刺激而有趣，本曲感謝得到客家委員會的贊助(大部分支付抄譜費用)，目前正加寫鋼琴伴奏版本中。

(本文作者為留德、法作曲家、國立臺灣師範大學退休教授及開南大學榮譽講座教授)



作者與二胡演奏家音樂會後留影



閉幕合照 2