

## 《文化講堂》教案大綱

**課題：**電子音樂與無限可能

**導師：**林偉雄

**年級 / 目標對象：**小五或以上

**課時：**50 分鐘

**學習目標：**

通過講述電子音樂的發展史，瞭解音樂人如何通過電子科技、千奇百怪的設備與技術進行反傳統、顛覆性的創作。

**學習的概念：**

電子音樂的表演模式千變萬化，結合 DJ、樂手、歌手、影像、燈光、裝置藝術、視覺設計等組合出無限種可能性。

**關鍵詞 / 藝術詞彙：**

電子音樂、電音、DJ、樂手、歌手、影像、燈光、裝置藝術、視覺設計

**學生具有的先備經驗或知識：**

對電子音樂有興趣的學生

**採用的教學策略 / 教學法：**

透過講述電子音樂的發展史及演出案例分析作品及創作動機

**輔助教學的教材資源：**

- 教學簡報
- 音樂作品鑑聽
- 導師電音專輯《hóng 虹》

**延伸閱讀建議：**

- “電音：從發電廠到化學兄弟” 電子音樂的進程成為藝術展  
(<https://cacaomag.co/electronic/>)
- 法國著名的視覺藝術團隊 1024 建築 (1024 architecture)  
(<https://www.1024architecture.net/>)
- 英國電音團體 The Chemical Brothers (化學兄弟)  
(<https://www.thechemicalbrothers.com/>)

《文化講堂》教案大綱

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中國首檔電子音樂製作人競演秀《即刻電音》全集 (<a href="https://youtube.com/playlist?list=PLMX26aiIvX5pPKW-4CGAz_Kp5_uUuE9fh">https://youtube.com/playlist?list=PLMX26aiIvX5pPKW-4CGAz_Kp5_uUuE9fh</a>)</li> <li>● CHROME MUSIC LAB (<a href="https://musiclab.chromeexperiments.com/Oscillators/">https://musiclab.chromeexperiments.com/Oscillators/</a>)</li> </ul>	
<p><b>跨學科/跨領域的連結：</b> 影像、燈光、裝置藝術、視覺設計</p>	
<p><b>教學流程</b></p>	
<p><b>教師引導</b></p>	<p><b>教學引導細項的目的說明</b></p>
<p><u>自我介紹（2分鐘）</u> 林偉雄，低窪電音 DIWA DJ Studio 主理人、低窪電音教育中心音樂導師、七度聲畫音樂監製；2019 年入圍中國首檔電子音樂製作人競演秀《即刻電音》，與世界各地電音製作人同台競演；兩次入選文化局專輯補助計劃，發行電子音樂專輯《Daybreak》及《hóng 虹》。</p>	<p>目的： 自我介紹以及為稍後的案例鋪墊。</p>
<p><u>什麼是電子音樂（學生互動）（3分鐘）</u> 使用電子樂器以及電子音樂技術來製作的音樂，都可稱為電子音樂，從而帶出電子音樂風格，舞曲類與非舞曲類，EDM 等話題。</p>	<p>目的： 帶出講座的主題</p>
<p><u>簡述電子音樂風格（2分鐘）</u> <a href="https://reurl.cc/XLVMBd">https://reurl.cc/XLVMBd</a></p>	
<p><u>電子音樂起源：19世紀晚期到20世紀早期（3分鐘）</u> 1876年，工程師耶里夏·葛雷（Elisha Gray）發表了電子機械震盪器的專利。</p>	

**示範震盪器 (Oscillators) 的發聲效果 (2分鐘)**

<https://musiclab.chromeexperiments.com/Oscillators/>

震盪器奠定了現代電子音樂重要成員合成器 (synthesizer) 的其中一個組成元素。合成器通常含有振盪器、濾波器、效果器等單元，通過改變它們的參數可以自由改造聲音。

**電子音樂的表演方式 (8分鐘)**

電子音樂的表演模式千變萬化，結合 DJ、樂手、歌手、影像、燈光、裝置藝術、視覺設計等組合出無限種可能性。

提到電子音樂表演，人們總是想到 DJ，但其實對於 DJ 來說，其本身更多是一個傳播音樂的載體，電子音樂有無限可能性，包括：

- 播放 / 混音類。比如用 DJ、launchpad 來播放曲目的演出
- 演奏類。主要是透過演奏合成樂器或真實聲學樂器，進行電子音樂演出。
- 交互式聲音設計。交互方式很多，比如動作識別、表情識別、手勢重力感應等各種方式進行演奏、設計聲音，從而進行演出。
- 非音樂類的藝術結合演出。通過比如燈光、影像、裝置藝術、視覺設計、3D 投影等，輔助音樂語言進行思想表達和演出。

目的：

示範震盪器的發聲效果。

目的：

大概分類電子音樂的表演模式。

播放 / 混音類 演出案例 (5 分鐘)

- 《即刻電音》蔣亮\_真高興 Remix  
《即刻電音》冠軍蔣亮初登台時的演出，如何善用了 DJ 技巧、midi controller 等技術。  
<https://www.youtube.com/watch?v=UUG-B7GcyMw>
- 從播放影片時講述電子音樂用到的器材，以及歌曲結構，包括 Build up、Drop 等段落設計目的。
- Launchpad 如何應用於樂隊音樂設計中  
<https://www.youtube.com/watch?v=0TO3jm3mIc4>

演奏類 演出案例 (5 分鐘)

《即刻電音》Panta.Q 郭曲 - 熊貓人，如何善用了 DJ 技巧、演奏樂器、Keyboard、人聲等技術。  
[https://www.youtube.com/watch?v=3YF8d25Lm\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=3YF8d25Lm_Y)

交互式聲音設計 演出案例 (5 分鐘)

《即刻電音》Wind2 - 會飛的野馬  
<https://www.youtube.com/watch?v=L7LE74sTPqk>  
利用動作識別、表情識別、手勢重力感應等各種方式進行演奏、設計聲音進行演出。

非音樂類的藝術結合 演出案例 (5 分鐘)

- The Chemical Brothers (化學兄弟)  
於 1989 年創立的英國電音團體 The Chemical Brothers (化學兄弟)，以沉浸式演出在眾多樂團中脫穎而出。其影像、現場燈光，均根據唱片節奏量身定制，為觀眾呈現了劇院般

目的：

通過案例更具體了解作品的表演模式及創作動機。

<p>的敘事與視聽享受。</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=tri7gjlmdk">https://www.youtube.com/watch?v=tri7gjlmdk</a></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 1024 建築 (1024 architecture) 法國著名的視覺藝術團隊 1024 建築 (1024 architecture) 在過去十年中，打造了眾多結合建築、編碼和電音的裝置藝術。<p><a href="https://vimeo.com/18888136">https://vimeo.com/18888136</a></p><p><a href="https://vimeo.com/62934464">https://vimeo.com/62934464</a></p><p><a href="https://vimeo.com/346170751">https://vimeo.com/346170751</a></p><p><b><u>問題互動 (5 分鐘)</u></b> 與學生提出問題互動</p><p><b><u>總結 (5 分鐘)</u></b> 以上演出案例帶出，電子音樂雖然由西方發明，但電子音樂講求音色的獨特性、音色設計、演出創意等元素，電子音樂亦撇除了地區語言因素，故此當今世界上電子音樂的起跑線差不多，有可能下一首在世界上傳播的歌曲來自澳門，鼓勵學生多多發揮創意思維，應用在各層面之上。</p></li></ul>	<p>目的： 讓學生思考如何創造獨特性及差異化，以及整合資源及團隊合作思維等。</p>
---	---