

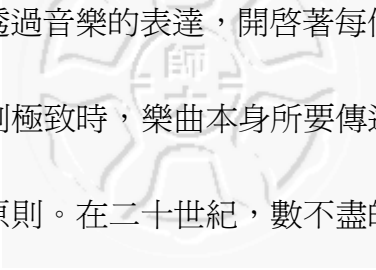


緒 論

第一節 研究目的與動機


從古至今，音樂的延續靠著樂譜的記載而流傳著。到了十九世紀末、二十世紀初，由於作曲家們致力追求不同於以往的新聲響開發，因而出現了各式各樣創新的演奏技巧。弦樂器不再只能用弓毛拉弦來發聲，而可以使用弓背的木頭作演奏(col legno)，甚至是拍打琴體的共鳴箱，發出打擊樂的節奏聲響；管樂器除了制式的吹奏樂器外，也出現了單獨吹奏簧片或是吹奏雙音、泛音等的新技巧；鋼琴除了能在鍵盤上彈奏外，也能進而運用內部的琴弦作演奏。新聲響的開發，附帶的影響了記譜法的創新與改革。

爲了記錄這些未曾出現的音響效果，作曲家們絞盡腦汁使用了各種可能的記譜法，並附上演奏相關的文字說明，以確保樂譜的記載能明確的傳達作曲家所要的聲響效果。樂譜的記載，必須以清楚、簡單、一目了然爲最高準則。過多新穎且尚未統一的現代記譜法，讓演奏家們處於一種徬徨、無助的狀態中。然而，儘管仍有些許符號尚未統一，亦有部分符號已經廣泛沿用於大部分的現代作曲家的作品中。



作曲家也是藝術家，透過音樂的表達，開啓著每個人創意的發想。然而，當創意遇到瓶頸、聲響開發到極致時，樂曲本身所要傳達的情感和意念，便成為作品是否有流傳價值的判別原則。在二十世紀，數不盡的新聲響和演奏技巧如雨後春筍般冒出，身為二十一世紀作曲家的我們，要如何將這些素材適切的運用在創作中，不爲了標新立異而一併納入，成為現今最大的考驗及挑戰！

此論文將針對作品中所運用到的現代記譜法，作音效上的研究與分析，並探究其記譜符號的可行性及流傳性，最終回到作品的本體 — 音樂表達，分析現代新聲響融入創作素材的必要性。



第二節 研究方法與架構

本論文的研究方法分爲下列步驟：

（一）資料的蒐集

先行蒐集各類現代記譜法的相關書籍和資料，並藉由樂譜及有聲資料的研讀與聆聽，選擇有特殊意義及音效的現代記譜創作手法。

（二）綱要的擬定

將先前蒐集到的資料，作有效的分類及統整，並針對現代記譜法的應用方式，將其區分爲音高、節奏、音色三大章，進而在其下方層次，針對現代記譜法的音效作分析研究，以此作爲論文的主體架構。

（三）內文的撰寫

以分析自我的創作作品爲著眼點，根據運用到的相關素材作闡述及分析，並擴充比較現代作曲家們對於相同音效的創作手法及運用。

（四）樂曲的創作

根據各類現代音效的特性及音響色彩，選擇性的運用於音樂創作中，並結合自我創作理念，將現代記譜法實踐於作品中。














音樂的記載方式，從中古世紀以來一直不斷的改變、創新。在符合時代需求的前提下，從原本只能記載相對音高的紐姆譜(Neuma)，陸續發展到線譜的產生，並利用不同的顏色作區分。而後隨著音樂家的需要，將線譜中線的數量，由繁瑣統一至現今所使用的五線譜。¹ 五線譜的發展歷史久遠，大約在十六、十七世紀開始固定下來，在歷經三、四百年的廣泛沿用之後，於十九世紀末開始出現了試圖改變傳統記譜法的浪潮。美國作曲家 Henry Cowell(1897-1965)，曾經在作品中改變音符符頭的形狀，用來表示連音符的音符時值。然而，由於其樂譜不方便閱讀及記憶，並未流傳下來。由此可知，現代記譜法的範圍廣泛，從譜表的使用、演奏法的創新至新聲響的開發，都影響著樂譜的記載方式。

本論文將針對影響了音樂本體的現代記譜法，作進一步的分析與研究，並著重於利用傳統五線譜作記譜方式的現代音效，將其概念融入於下列作品中：給笛子、二胡、低音提琴與打擊的四重奏《繾綣》(*Chien-Chuan*)、短笛獨奏《隨想曲》(*Capriccio*)及弦樂四重奏《地平線》(*Horizon*)。研究範圍設定在自我音樂創作，以及現代作曲家們常用到記譜法。其發展來源不限定在二十世紀的記譜法，而是提出此記譜法的音效應用，並針對現代作曲家對其記譜法的使用方式作研究。

¹ 十一世紀晚期，開始使用四線譜記載素歌(Plainchant)，五線譜則源於十三世紀初期的法國北部。在線譜的發展中，也曾經出現六線、七線、八線譜，甚至是十八線譜的記譜方式。

我在音樂創作作品中所使用的現代記譜法如下：

1.  音高的游移
2. *vib.*  抖音的範圍及速度
3.  樂器的極高音
4.  微分音
5.  速度漸快
6.  速度漸慢
7.  框框內的音作任意的反覆演奏
8.  用四個手指指尖輪流敲琴板
9.  用手指或手掌拍擊樂器
10.  超吹氣聲
11.  樂器的摩擦效果



(一) 泛音

泛音(Harmonics)廣泛的存在於任何可以發聲的物體中，在聲響學及物理學中，泛音的聲波是由信號中的頻率組合而成，為基礎音頻率的倍整數成長，其波形為音波的正弦部分。

(二) 泛音列

物體震動時最低的基礎音，可往上堆疊出許多泛音，因而構成泛音列的音階。泛音列的組成及音高位置，可透過數學上複雜的公式運算得到。一般大多計算至第十六個泛音。

(三) 音高游移

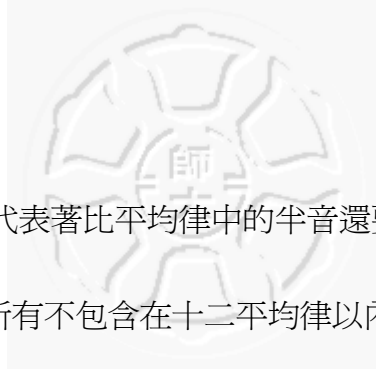
透過演奏技巧，讓音高任意的遊走於指定音的上下音準。在弦樂器中，可以藉由手指的移動來達到此效果。管樂器裡，則可以透過手指按孔的技巧或是嘴巴對氣的控制，作有些微差距的不確定音高效果。

(四) 極高音

每個樂器所能演奏出來的最高音聲響。

(五) 微分音

微分音(Microtones)，代表著比平均律中的半音還要小的音程距離。簡單的歸納，微分音可以用來表示所有不包含在十二平均律以內任何的音。



(六) 變態拍子

在旋律進行中，因為節奏上的需求而變換拍號。像這樣同一聲部的拍號變換，就稱為變態拍子。

(七) 複合拍號

指拍號由兩種以上的基本拍子所構成的組合拍子。