

音樂與色彩—梅湘與頻譜樂派的 色彩觀與音響思維

連憲升

摘要

1944年法國作曲家梅湘(Olivier Messiaen, 1908-1992)在他出版的《我的音樂語言的技巧》(*Technique de mon langage musical*)中,明揭他對於音樂的「時間」層面:節奏的關懷,戰爭期間完成於集中營的作品《為時間終結的四重奏》(*Quatour pour la Fin du Temps*, 1940-41)即展現了他在書中所闡述的節奏理論。節奏之外,梅湘作品中的和聲色彩與管弦樂音色更是他音樂的主要特色,梅湘中期名作《時間的色彩》(*Chronochromie*, 1959-60)即呈現出他作品中處理「時間」與「色彩」的匠心獨運。作為音樂教師,梅湘於巴黎高等音樂院常年開授的「音樂分析與美學」課程作育了當代許多傑出的音樂家。在這些學生中尤以格里塞(Gerard Grisey, 1946-1998)和穆海爾(Tristan Murail, 1947生)等人所開創的「頻譜樂派」(*Musique spectrale*)最能承繼梅湘在「時間」與「色彩」的關懷並加以發展,對後代作曲家產生深遠影響。

梅湘在其晚年著作《節奏、色彩與鳥類學論》(*Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*)的最後一卷,系統性地討論了他對於「聲音與色彩」的看法,並以他獨特的調式理論與和聲、配器手法具體闡述了他音樂中豐富的色彩處理。而梅湘在其教學生涯晚年培育出的當代法國「頻譜樂派」作曲家,其中又以穆海爾在此方面深受梅湘影響,並於其作品中特別著重音響色彩的處理。延續個人對於梅湘和頻譜樂派之時間觀與節奏論的探討,本文嘗試梳理梅湘與穆海爾對於「聲音與色彩」此一論題的特殊關懷與主要論述,並透過梅湘的《神的靈在的三個小禮拜式》(*Trois petites Liturgies de la Présence Divine*, 1943-44)和穆海爾的《夕陽十三色》(*Treize Couleurs du Soleil Couchant*, 1978)等作品,探討這兩代作曲家在和聲手法和音響思維的傳承與差異。

關鍵字: 色彩, 音響, 梅湘, 穆海爾, 頻譜音樂

Music and color – Color View and Sound Concept of Olivier Messiaen and the School of Spectral Music

Hsien-Sheng Lien

Abstract

In *Technique of My Musical Language*, Olivier Messiaen (1908-1992) clearly presents his personal interest in “time” and “rhythm.” They are perfectly embodied in his *Quatour pour la Fin du Temps* (1940-41) written in a prisoner-of-war camp of German armies during the Second World War. In addition to rhythm, the particularity of Messiaen’s music consists of his treatment of harmonic color and orchestral timbre. Messiaen’s *Chronochromie* (1959-60) epitomizes his unique perception on these two elements, “time” and “color.” As a teacher, Messiaen inspired a number of musicians in his famous class of “Musical Analysis and Aesthetic” at the Conservatoire of Paris. In the 1970’s, two of his pupils, Gérard Grisey (1946-1998) and Tristan Murail (1947-) established and developed the “Spectral School,” which continues to advocate the master’s interests in time and color and inspire many young composers.

This paper focuses on Messiaen’s discourse on “sound and color” published in the last volume of his *Traité de Rythme, de Couleur, et d’ornithologie*. By analyzing works such as *Trois petites Liturgies de la Présence Divine* (1943-44), I discuss the methods Messiaen used to treat the harmony and color in his works. Secondly, we will analyze the representative works of “Spectral School,” such as *Treize Couleurs du Soleil Couchant* (1978) by Tristan Murail, to determine the relationship between “spectral music” and the ideas of Messiaen, especially in the domain of color. The paper concludes by showing the influence of Messiaen upon Murail as well as their differences in their treatments of harmony and the ideas of sound.

Keywords: color, sound, Messiaen, Murail, spectral music

壹、前言

1944年，法國作曲家奧利維亞·梅湘(Olivier Messiaen, 1908-1992)出版了他早年的音樂理論著作《我的音樂語言的技巧》(*Technique de mon langage musical*)。此書的問世標幟了二十世紀二戰前後西方音樂語言的分水嶺，¹無論在作曲理論或音樂創作方面，對法國乃至於歐、美、亞洲音樂界皆有深遠影響。²梅湘此書，除了承續傳統音樂理論對於旋律與和聲的探討，更明揭他對於音樂的「時間」層面：節奏的特殊關懷，戰爭期間完成於納粹集中營的作品《為時間終結的四重奏》(*Quatour pour la Fin du Temps*, 1940-41)即展現了他在《我的音樂語言的技巧》書中所闡述的節奏理論。在節奏之外，由於梅湘在聲音與色彩間獨特的「生理聯覺」(*synesthésie*)能力，他於作品中的和聲色彩與管弦樂配器音色的巧妙經營，更成為其音樂的主要特色。梅湘中期名作《時間的色彩》(*Chronochromie*, 1959-60)即彰顯了他在處理音樂的「時間」與「色彩」兩個層面的匠心獨運。1992年梅湘過世後，法國 Leduc 出版社自 1994 年起陸續出版的七大卷《節奏，色彩與鳥類學論》(*Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*)，³其中除了在第一卷總論「時間」與「節奏」外，更於第三、七卷分別對《時間的色彩》、《神的靈在的三個小禮拜式》(*Trois petites liturgies de la présence divine*, 1943-44)、《聖域的色彩》(*Cité Celeste*, 1963)和《耶穌基督顯聖容》(*La Transfiguration de Notre Seigneur Jésus-Christ*, 1965-69)等作品中關於「聲音—色彩」的連結運用，做了詳盡的剖析。

創作之餘，從戰後借友人寓所授課，直至巴黎高等音樂院院長達數十年開授的「音樂分析與美學」課程，梅湘更作育了二十世紀許多傑出的音樂演

¹ Célestin Deliège, "l'apport technique d'Olivier Messiaen à l'aube du second demi-siècle", in *Cinquante Ans de Modernité Musicale: de Darmstadt à l'Ircam, Belgique* (Mardaga, 2003): 27-31.

² 請參看 Dominique et Jean-Yves Bosseur, *Révolutions Musicales – La musique contemporaine depuis 1945* (Paris: Minerve, 1993), 12。

³ Olivier Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie* (Paris: Alphonse Leduc, 1994-2002).

奏家和作曲家，如布列茲（Pierre Boulez, 1925 生）、克森納奇斯(Iannis Xenakis, 1922-2001)、格里塞(Gerard Grisey, 1946-1998)、穆海爾(Tristan Murail, 1947 生)。⁴ 在這不同世代的學生中尤以梅湘晚年於巴黎高等音樂院的學生格理塞和穆海爾等人所開創的「頻譜樂派」(Musique spectrale)最能承繼他在「時間」與「色彩」兩方面的關懷並加以延伸發展，對二十世紀末期以來的法國樂壇乃至於北美和東亞作曲界產生了持續而廣泛的影響。延續個人於〈梅湘與頻譜樂派的時間觀與節奏論〉文中對於梅湘與格理塞作品之時間與節奏層面的討論，⁵ 本文將側重於引介梅湘對於「聲音與色彩」(Son-Couleur)的看法，並以他獨特的調式理論與和聲手法在其作品中所呈現的豐富色彩為探討對象。其次，本文將探討頻譜樂派另一位代表人物穆海爾的色彩觀和他在作品中的音響色彩處理。此外，本文也將透過梅湘的《為時間終結的四重奏》、《神的靈在的三個小禮拜式》和穆海爾的《海的色彩》(Couleur de Mer, 1969)、《夕陽十三色》(Treize Couleurs du Soleil Couchant, 1978)等作品中的重要段落，呈現梅湘與穆海爾在和聲手法與音響思維的傳承與差異。因篇幅所限，本文對於梅湘和穆海爾在色彩與和聲、音響方面的美學理念與創作實踐，均只能作扼要的初步引介，未盡之處，尤其是對於兩位作曲家的其他重要作品，如梅湘的《聖城的色彩》、《耶穌基督顯聖容》和穆海爾的《被遺忘的領土》(Territoires de l'oubli, 1976-77)、《反整合》(Désintégration, 1982-83)的探討，作者將於日後另以專書形式⁶ 作進一步分析研究。

⁴ 有關梅湘於巴黎高等音樂院數十年的教學業績，在加拿大音樂學者 Jean Boivin, *La Classe de Messiaen* (Paris: Christian Bourgois Editeur, 1995)書中，有甚為詳盡的記述。

⁵ 該文已刊載於《音樂研究》第 19 期（台北：國立台灣師範大學音樂學院，2013 年 11 月），51-90。〈梅湘與頻譜樂派的時間觀與節奏論〉與本文均以國科會補助研究計畫(NSC 100-2410-H-153-022，NSC 101-2410-H-153-005)之研究成果為基礎擴大撰寫而成。

⁶ 科技部專書寫作計畫：〈時間、色彩與頻譜——從梅湘到頻譜樂派的當代法國音樂〉，計畫編號：MOST 103-2410-H-153-016。

貳、梅湘的色彩觀及其音樂中的和聲與色彩

在梅湘與音樂學者薩姆爾(Claude Samuel)的對話錄《音樂與色彩》⁷中，梅湘曾提到「色彩互補」以及「自然泛音共鳴」所呈現出與色彩互補相類似的現象。⁸ 由於梅湘具備了透過「聆聽」聲音「觀看」色彩的「生理聯覺」能力，他更將他獨創的調式組合加以「著色」，⁹ 在其作品中產生了豐富的和聲色彩乃至於樂器音色的變化。¹⁰ 至於其音樂上的實踐，梅湘在《節奏，色彩與鳥類學論》第七卷則列舉多部作品，說明他如何在作品中透過各種和聲與樂器組合，呈現出這些豐富的色彩。本文於此將藉由梅湘《神的靈在的三個小禮拜式》的音樂片段，來呈現梅湘如何於其創作中，將他的色彩感知與其獨特的調式和聲相聯結。在此之前，我們仍將對於梅湘在《節奏，色彩與鳥類學論》書中的色彩論述做一基本引介。

一、梅湘的色彩論和梅湘「有限移位調式」的色彩

1. 「看見聲音」與「聽見色彩」— 光幻覺(synopsie)與生理聯覺

在《節奏，色彩與鳥類學論》第七卷開卷的「色彩序言」(Prologue sur la couleur)中，梅湘首先引用了達文西(Léonard de Vinci, 1452-1519)、波特萊爾(Charles Baudelaire, 1821-1867)、李爾克(Rainer Maria Rilke, 1875-1926)等歐洲偉大藝術家的詩句來鋪陳聲音與色彩在人類精神層面的重要性。其中尤以波特萊爾詩集《惡之華》(*Les fleurs du mal*, 1857)中著名的《感應》(*Correspondances*)¹¹ 一詩，最能佐證法國藝術傳統對於聲音與色彩之連結的

⁷ Olivier Messiaen, *Musique et Couleur – nouveaux entretiens avec Claude Samuel* (Paris: Belfond, 1986).

⁸ Ibid., 65-66.

⁹ 實際上即是梅湘「聽」到的色彩，並非外在、刻意地加以著色。

¹⁰ Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome III, 95-190. 另請參閱奧利維亞·梅湘，連憲升 譯，《我的音樂語言的技巧》(*Technique de mon langage musical*) (臺北：中國音樂書房，1992)，中文版新序。

¹¹ 此詩標題 *Correspondances*，莫渝譯為「冥合」(莫渝，《惡之華》(臺北：志文出

關注，尤其是以下詩節：

正如遙遠的悠長回音
混入黑暗而深邃的統一
廣袤如黑夜，浩瀚似光明
馨香，色彩和聲響互相呼應。¹²

波特萊爾的「感應」，法國哲學家巴什拉(Gaston Bachelard, 1884-1962)謂之為：「在單一瞬間中感性存有的總合」¹³—香味、色彩、聲音同時結合著，喚起既廣袤又深沉的同時性。詩的意象呼應著詩的瞬間：在獨特意象中凝聚著、感應著各種獨特的經驗、獨特的印象。¹⁴而在梅湘，他對於聲音與色彩的感知卻更為獨特、具體而同樣具有深刻的精神內涵。梅湘對色彩的感動最早來自於其幼年在巴黎聖禮拜堂(la Sainte-Chapelle)觀看彩繪玻璃的經驗，23歲時梅湘認識了瑞士畫家布郎—加替(Charles Blanc-Gatti, 1890-1966)，這位畫家具有光幻覺的特殊能力，此種能力雖來自於視覺神經與聽覺神經的錯亂，但實際上也是一種生理聯覺，也就是在聽到聲音的同時，能夠看見顏色。如同梅湘所言，

這些色彩疊置於四周的環境，好比當布朗—加替想表現管風琴時，在他的畫裡我們便會看到幾隻風琴的管，而這些管子四周卻圍繞著和管風琴不相干的色彩的圓圈，這些圓圈就是管風琴的音樂，他便將他看到的畫了出來。¹⁵

梅湘日後發現自己也具備此種能力，他和布郎—加替持續地交流，切磋了不

版社，1985)，53)，國內哲學界有譯為「感通」(巴什拉，龔卓軍譯，《空間詩學》(臺北：張老師文化，2003)，288。)或「感應」(黃冠閔，《在想像的界域上—巴修拉詩學曼衍》(臺北：臺大出版社，2014))。

¹² Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 5. 中文為作者自譯。

¹³ 法文為"une somme de l'être sensible en un seul instant" in Gaston Bachelard, *Le droit de rêver* (Paris: PUF, 1962(1970)): 231. 轉引自黃冠閔，《在想像的界域上—巴修拉詩學曼衍》，329。

¹⁴ 黃冠閔，《在想像的界域上—巴修拉詩學曼衍》，329。

¹⁵ Messiaen, *Conférence de Notre-Dame* (Leduc, 1978), 8.

少關於聲音與色彩之聯覺的心得。¹⁶ 根據梅湘自己的解釋，這種在感官中結合聲音與色彩的能力對他來說是知性地、內在地從聲音感知到色彩，並非藉由眼睛看到色彩，而是在腦海中看到色彩複合體隨著聲音複合體而行進、移動，是透過「精神性的眼睛」(d'un œil de l'esprit)觀看到的奇妙、無法用言語描述、變化多端的色彩。¹⁷ 梅湘坦承這種經驗是十分個人的，

我相信人們無法具有和我完全相同的直覺，畢竟，我們不是說『品味和色彩是無法爭辯的』。每一個人有他觀看事物的方式，但我總覺得每個人都必須去聽，聲音確實是有色彩的，並且是互相疊置的各種色彩。¹⁸

2. 色彩的屬性與精神意涵

在「色彩序言」中，梅湘說：「每一種顏色都有它的人格，屬性與能量。」¹⁹ 參考了色彩學者盧梭 (René-Lucien Rousseau, 1895-卒年未詳)²⁰ 的論述，梅湘將幾種重要色彩的屬性與精神內涵，依冷、暖色系與白色 (綜合色) 一一加以敘說：²¹

A. 冷色系：綠與藍

綠色(vert)，與大自然息息相關，它是植物界最重要的顏色，同時也是水、河流、湖泊與海洋的顏色。綠色象徵生命與萬物的孕生，綠色的大自然是貞潔的(vierge)，貞潔始能孕生。²² 綠色更象徵重生與希望，大自然在

¹⁶ 1936年Blanc-Gatti在巴黎以梅湘管風琴曲《主的誕生》(La Nativité du Seigneur, 1935)為對象研究其中的多色彩光影投射，作為其著作《聲音與色彩》(Sons et couleur)的例證。

¹⁷ Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 97.

¹⁸ Messiaen, *Entretien avec Claude Samuel*, in Erato ECD 75505.

¹⁹ Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 10.

²⁰ 盧梭係法國當代色彩學者，著有《色彩》(Les Couleurs: Contribution à une philosophie naturelle fondée sur l'analogie, 1959)和《色彩的語言》(Le Langage des Couleurs: Energie, symbolisme, vibrations et cycles des structures colorées, 1980/1999)等著作。

²¹ 在色彩的精神內涵之前梅湘於文中也交代了每一種色彩的科學依據，本文從略。

²² 如法文「綠色」(vert)的字首V是拉丁數字的5，而5意味著10(整體)的一半，

春天和五月的甦醒均是藉由綠和水象徵出來的，它們同時也是精神重生的象徵。²³ 若綠色是水的顏色，則藍色便是天空與大氣的顏色。它經常連結到人類的精神層面，具有昇揚、輕盈、空氣、無法企及的領域等屬性。在高處的藍色天空（天國）對比著地獄深沉的黑暗。藍色也象徵智慧，召喚著純淨，尋求道德的完美。藍色是神祇的居處，是覆蓋著奧林匹亞(Olympe)²⁴ 的廣大帳篷。在基督教象徵中，藍色的蒼穹亦是覆蓋神聖(divinité)的簾幕。它不是神聖的愛(l'Amour divin)的象徵（如紅色），卻是神聖的智慧(la sagesse divine)的象徵。在深湛的藍中駐居著所有的精神與所有的真理。²⁵

B.暖色系：紅與黃

紅色，火的象徵，是火與血的顏色。火與血被歸類於一個共同的原型：燃燒，碳與空氣中的氧的結合。古代傳統建立了以火來創造世界的概念。普羅米修斯(Prometheus)甚至為了從神的世界盜取火給人類，而受到懲罰，被天神赫菲斯托斯(Hephaistos)²⁶ 承宙斯之命，將他綑綁在高加索山的岩石上，日日遭禿鷹咬噬他的肝。赫菲斯托斯更在奧林匹亞地底的鍛爐用黏土創造了潘朵拉(Pandora)，將她送給人類，作為普羅米修斯盜火給人類的懲罰。在潘朵拉帶給人類的盒子裡，裝載了世間所有的邪惡：貪婪、誹謗、嫉妒、痛苦，但同時也伴隨著希望。因此火神伏爾坎(Vulcain)²⁷ 同時意味著生命的創造與

並且是從女性角度而言的一半。羅馬神話中的維納斯(Venus)、灶神維斯塔(Vesta)和綠(Vert, Viridis)的字首都是 V，而 V 的字型本身即是女性生殖器官的象徵。梅湘在此另外援引甚多古埃及、希臘、羅馬神話和基督教傳統的例子來說明綠色所象徵的生命意義，以及這些神話與宗教傳統間的關連，梅湘書中對這些神話與宗教傳統的敘述雖甚清晰，但相關事例、傳說與神祇間之複雜關係的註解卻頗費篇幅，本文對這些神話與宗教內容僅作扼要引介，詳請參閱 Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 11。

²³ Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 10-11.

²⁴ 即奧林帕斯山，希臘神話裡眾神居住的地方。

²⁵ Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 12-13.

²⁶ 赫菲斯托斯是希臘神話的火神與鑄造之神。他是諸神的工匠，具高超技巧，製造了許多著名的神兵和神器，相傳火山(Vulcain)即是他為眾神打造神兵和神器的工匠爐。

²⁷ 羅馬神話的火神伏爾坎即希臘神話裡的赫菲斯托斯。伏爾坎，拉丁文作

毀滅。他和維納斯(Venus)²⁸ 的婚姻即象徵著水(綠色)與火(紅色)的結合與矛盾。火與火焰自古以來即以它們躍動的性格使人類心生畏懼。它既能繼續生命,也能帶來毀滅。火焰的直立形狀暗示了努力與行動。紅色也象徵熱情與愛,它隸屬於放射而非吸收的光譜。若說上帝的精神同時具有愛與智慧,抒發與真,那麼是愛打開了通往真理的道路。²⁹ 黃色,是太陽的顏色,金的顏色,同樣也是愛的顏色。作為光亮的顏色,黃色是比較明亮的紅色,但它其實是紅與白的混和。黃色同時也象徵愛(與紅一樣),然而,此愛是結合了光亮的愛。金色是曙光,甚至是「聖言」的象徵。自古以來,在諸多文明傳統中,「金」通常與「言語」相結合。³⁰ 在基督教傳統,黃與金也象徵了信仰。而金所象徵的「言語」也具有激發、創造的意涵,如上帝說「要有光,光就來了。」³¹

C.色彩的綜合(Synthèse des couleurs): 白色

白色,其實不是一種顏色,而是所有顏色的綜合。它是光明、純潔、神聖的象徵。白色是至高的光,色彩中至高的表現。大自然中,高山上的冰雪,尤其是晶冰(des névés)是一種完美的白,而它的溫度更加強了它給人們的「純粹」印象。³² 高山更經常和天空—純粹的王國—相連接。宗教上,預言家經常看到他們的上帝穿著白袍,而許多宗教的大祭司也都身著白袍以展現其神聖性。³³ 白色也是乳的象徵。而乳是完美知識和母性的象徵,它是貞潔與智慧的顏色。羅馬傳說,銀河(la voie lactée, 乳白的道路)是由朱諾

Vulcanus, 拉丁文的火山即源自此字詞。

²⁸ 羅馬神話的維納斯即希臘神話裡的阿芙羅狄特(Aphrodite),阿芙羅狄特是希臘神話中代表愛情、美麗與性慾的女神。

²⁹ Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 14-16.

³⁰ 如中國人說的「惜字(言語)如金」。

³¹ Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 17-18.

³² *Ibid.*, 19.

³³ 如《若望默示錄》第七章第 14、15 節所載:「…這些人是由大災難中來的,他們曾在羔羊的血中洗淨了自己的衣裳,使衣裳雪白,」因此,他們得站在天主的寶座前,且在祂的殿宇內日夜事奉祂。…」Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 20。

(Junon)³⁴ 的乳房滴落下來的乳液所形成的。西方傳統中，天空、乳、光和白色均具有共通的原型。³⁵

D.色彩的「信仰宣言」—宮島海景與布爾日聖埃蒂安天主堂的彩繪玻璃

在「色彩序言」最後，梅湘另外敘述了他曾經親臨，最讓他感動的兩個色彩場景：日本廣島附近的宮島海景和法國中部布爾日聖埃蒂安天主教堂(La Cathédrale Saint-Étienne de Bourges)的彩繪玻璃。梅湘說這幾乎可作為他對於色彩的兩個「信仰宣言」(Profession de Foi)。³⁶ 在第一景「宮島與海中的鳥居」中，宮島廟宇紅白相間的屋瓦，朱紅色的鳥居³⁷ 在遠望無際的藍色天空下，向著無盡藍海敞開—這無盡的空間與遠望無際才是真正的宮廟—³⁸ 而廟宇後方則是茂密的綠色森林和層層楓紅，構成一幅紅、白、藍、綠層層分明的大自然色彩交響，這即是梅湘管弦樂作品《七首俳句》(*Sept Haikai*, 1962)³⁹ 的五樂章〈宮島與海中的鳥居〉(Miyajima et le torii dans la mer)所要表現的音響色彩。至於後者，感動梅湘的尤其在於彩繪玻璃以其藍色背景，襯托著前方清楚顯現，分別以黃、綠、粉紅、淡紫、紫、橙、棕、紅等色顯現出的耶穌基督與其門徒的人像。紅色的裝飾性主題置於藍色背景之上，遠望之下，呈現出紫色、紫紅(pourpre)、紫青色(hyacinthe)的豐富色彩。這些彩繪玻璃在陽光照射下更像是珍貴的寶石，在夜晚閃耀其火焰般的光芒，如藍寶石(saphirs)、紅寶石(rubis)、紫水晶(améthystes)。這樣的彩繪玻璃有如鑽石，更放射出多色的彩虹。⁴⁰ 由以上描述可知，梅湘的色彩感知是偏好層次

³⁴ Junon，羅馬神話中的天后，婚姻、生育與母姓之神。

³⁵ Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 20.

³⁶ Ibid., 21.

³⁷ 鳥居為日本神道教廟宇前方神社入口的朱紅色天門，代表神域入口，又稱「天門」、「神門」。宮島廟宇的鳥居因立於沙岸上，海水漲潮時則有如立於大海之中，為日本廣島沿岸著名景點。

³⁸ Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 22.

³⁹ 《七首俳句》係梅湘 1962 年作品，為梅湘受邀訪日，對日本大自然與人文景物，乃至於鳥鳴聲採譜的旅遊心影集。作品分七樂章，依次為：導奏、奈良的公園與石燈、山中湖—裝飾奏、雅樂、宮島與海中的鳥居、輕井澤的鳥兒們、尾聲。法國 Alphonse Leduc 出版社出版的《七首俳句》總譜即是以「宮島與海中的鳥居」為封面。

⁴⁰ Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 22.

分明和色彩斑斕的華彩，這豐富的色彩同時具備著宗教寓意與神聖性，無論是日本神道教廟宇和周遭大自然景物的色彩或天主教堂彩繪玻璃的色彩，對梅湘來說，都同樣具有令人眩懾(l'éblouissement)⁴¹的神聖性。

圖一、布爾日，聖埃蒂安天主教堂，彩繪玻璃

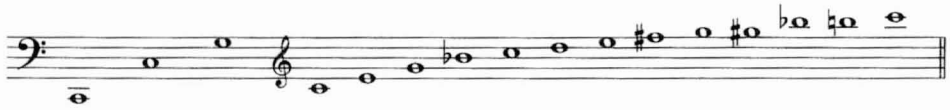


3. 自然泛音共鳴與色彩互補

梅湘認為要理解他關於音樂與色彩的論述和創作實踐需要先了解音響上的自然泛音共鳴現象和色彩互補原理，這是一切有關音樂與色彩相關性的理解基礎。為了論證其「聲音—色彩」理念，梅湘首先舉在鋼琴低音區彈奏 do 音所產生的泛音共鳴音列如下：

⁴¹ 洪力行，〈音樂的默觀—梅湘的音樂創作與其天主教信仰之關係初探〉，《音樂研究》第十四期（台北：國立台灣師範大學音樂學院，2010年5月），129。

譜例 1：泛音共鳴音列⁴²



這泛音列在梅湘自己的耳朵所聽到的，依其音量強弱，譜例如下：

譜例 2：泛音共鳴音列在聽覺上的強弱⁴³



至於色彩互補（互補色）原理，以色彩學的三原色（紅、黃、藍）為基礎，其互補色依次是：紅與綠互補，黃與紫互補，藍與橙互補。

圖二、三原色及其互補色



4. 梅湘的調式與色彩

以自然泛音共鳴和色彩互補原理為基礎，梅湘為其「有限移位調式」著

⁴² Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 102.

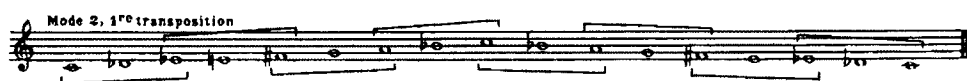
⁴³ Ibid.

上了顏色。⁴⁴ 以梅湘作品最常使用的第二調式和第三調式為例，它們的色彩分別是：

A. 第二調式

調式 2-1（第二調式的第一移位）：藍色偏紫

譜例 3：「有限移位調式」第二調式，第一移位



調式 2-2：金黃與淺棕色

譜例 4：「有限移位調式」第二調式，第二移位



調式 2-3：綠色

譜例 5：「有限移位調式」第二調式，第三移位

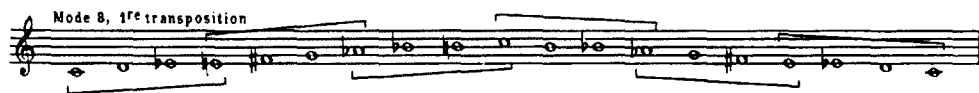


B. 第三調式

調式 3-1（第三調式的第一移位）：橙黃、金色與乳白色

⁴⁴ 這些顏色仍是根據梅湘自己的內在聽覺感知。請參閱梅湘，《我的音樂語言的技巧》中文版序和該書第十六章「有限移位調式」的說明，本文以下譜例均參考自該書。

譜例 6：「有限移位調式」第三調式，第一移位



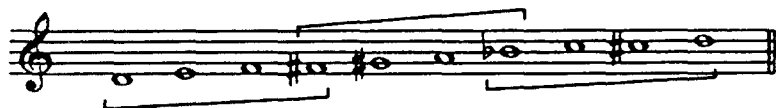
調式 3-2：灰與淡紫色

譜例 7：「有限移位調式」第三調式，第二移位



調式 3-3：藍與綠色

譜例 8：「有限移位調式」第三調式，第三移位



調式 3-4：橙黃、紅、稍帶點藍色

譜例 9：「有限移位調式」第三調式，第四移位



這些調式的色彩在不同音區會產生不同的明暗變化，以音區分布來說，在中音區這些色彩會非常強烈；在低音區會逐漸褪色變白，較為淺明；在低

音區則會逐漸變黑，稍帶點藍色。⁴⁵ 由於梅湘具備了透過「聆聽」聲音，「觀看」色彩的「生理聯覺」異秉，他將他獨創的有限移位調式和弦複合體加以著色，在作品中產生了豐富的和聲與色彩變化。

二、梅湘音樂中的和聲與色彩

1. 梅湘早期作品裡的和聲色彩：〈夢中不可觸的聲音〉(*Lessons impalpables du rêve*)與〈無詞歌，為宣告時間終結的天使〉(*Vocalise pour l'ange qui annonce la fin du temps*)

在梅湘早期作品中，由於他對於他作品中的和聲與色彩的連結尚未系統性地歸納、呈現出來，在《我的音樂語言的技巧》法文原版中也未就此清楚陳述。⁴⁶ 然而梅湘早年許多作品，尤其是《前奏曲集》(*Preludes, 1928-29*)和《為時間終結的四重奏》，其中均已概略呈現出他的色彩關懷。以《前奏曲集》裡的第五曲《夢中不可觸的聲音》為例，曲中複三段體首尾段落的「和弦串群」即是十分典型的運用了「有限移位調式」⁴⁷ 的色彩化和聲（譜例 10）：

⁴⁵ Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 104.

⁴⁶ 梅湘為中文版《我的音樂語言的技巧》加上的新序寫於 1991 年，1944 年出版的法文原版並未提到其音樂語言中的色彩，尤其是他的「有限移位調式」與色彩的關係。

⁴⁷ 梅湘的《前奏曲集》陸續完成於 1928-1929 年，這是梅湘還在巴黎音樂院學習時的作品。曲集中明顯可以看出梅湘對於德布西(Achille-Claude Debussy, 1862-1918)的仰慕與學習，也透露出他日後調式和聲的探索痕跡。

譜例 10：梅湘，《夢中不可觸的聲音》，第 1-3 小節

The image shows a musical score for the first three measures of a piece. It is written for piano and consists of two systems of staves. The tempo is marked 'Modéré' and the dynamics are 'pp stacc.'. The right hand part is marked '(quies la partie supérieure)'. The score is divided into two systems by a dashed line labeled '8'.

這首作品，左右兩手各自依不同調式寫作，因此是梅湘作品中多調式運用的範例。但從調性的角度，全曲則是以 A 大調為框架。右手的「和弦串群」是以有限移位調式之第三調式的第三移位寫成，色彩為藍、綠底色中帶著些許如番紅花之百合的橘紅色(lis safranés rouge orange)；⁴⁸ 至於左手帶有切分音節奏，較自由的旋律音型則以有限移位調式之第二調式的第一移位寫成，色彩為淡紫色的銅管音色(timbre-cuivré)。⁴⁹ 這首曲子的調式和聲基本上是清晰的，參照梅湘的有限移位調式（譜例 11、12），我們很容易將曲中和聲之調式屬性與色彩加以界定。

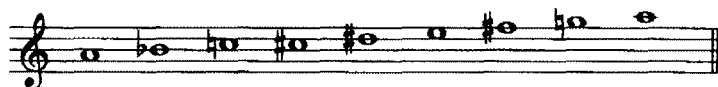
譜例 11：《夢中不可觸的聲音》，第 1-3 小節右手和弦的調式（調式 3-3）

The image shows a musical score for the right-hand chord progression in the first three measures. It is written in 3/4 time and features a complex, multi-modal harmonic structure.

⁴⁸ Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 123.

⁴⁹ *Ibis.*, 119. Harry Halbreich, *L'œuvre d'Olivier Messiaen* (Paris: Fayard, 2008), 209.

譜例 12：《夢中不可觸的聲音》，第 1-3 小節左手和弦的調式（調式 2-1）



但是在梅湘於二次戰爭期間完成於集中營的《為時間終結的四重奏》中，尤其是第二曲〈無詞歌，為宣告時間終結的天使〉和第七曲〈紛飛的彩虹，為宣告時間終結的天使〉(*Fouillis d'arcs-en-ciel, pour l'ange qui annonce la fin du temps*)裡的和聲色彩，我們卻不容易依梅湘的調式理論將其和聲與色彩清楚加以界定。如〈無詞歌，為宣告時間終結的天使〉曲中核心部分，也就是作品排練號 D 到 H 之前鋼琴部分的和聲，在分析上便不容易界定其和聲與色彩。這段音樂，梅湘的說明如下：

這是天國無法觸及的和諧，鋼琴部分是藍色與淡紫色、金色與綠色、紫—紅色和藍—橙色弦群的輕柔瀑布，而所有這些色彩又被鐵灰色所籠罩。這些和弦群環繞著小提琴和大提琴素歌般單旋律詠唱的遙遠鐘聲。⁵⁰

依梅湘在《我的音樂語言的技巧》的說明，這個段落的和聲也只有書中引用譜例的一小部分屬於有限移位調式的第二調式（譜例 13，引號 C 處，色彩為藍、紫色。譜例中引號 A 是四度音程疊置，引號 B 是共鳴和弦的模式）。⁵¹ 其他則並未運用任何具體的有限移位調式，而使整個段落的和弦群呈現出多樣的形貌。⁵² 從梅湘自述其於《為時間終結的四重奏》作品中的許多和弦與節奏是來自二戰時期集中營艱困的生活中，因著「色彩的夢」(*rêves colorées*)

⁵⁰ Messiaen, *Quatuor pour la Fin du Temps* CD, Erato-Disque S. A., ECD71597, 1963/1968. 此段說明曾出現於 Durand 出版的梅湘《為時間終結的四重奏》總譜序言，但較為簡短。

⁵¹ 梅湘，《我的音樂語言的技巧》，104。英國學者 Anthony Pople 在 *Messiaen: Quatuor pour la Fin du Temps* (Cambridge, Cambridge University Press, 1998) 書中對此段落的和聲與色彩有甚為詳細的討論，頗具參考價值，請見該書頁 34-39。

⁵² 英國學者 Anthony Pople 於 *Messiaen: Quatuor pour la Fin du Temps* (Cambridge, Cambridge University Press, 1998) 書中將此段落的和弦分為 12 組，並以譜例加以圖示，請見該書頁 37。

所激起的創作想像，⁵³ 我們可以理解梅湘對於和聲的色彩感知，仍是來自於他感官上的直覺和透過「精神性的眼睛」所觀看到一或內在地、知性地聆聽到一的色彩，而非來自於任何預設的理論或體系。⁵⁴

譜例 13：梅湘，《無詞歌，為宣告時間終結的天使》，總譜排練號 D，
2-5 小節

Vocalise, pour l'Ange qui annonce la fin du Temps **Presque lent, impalpable, lointain**

Violon *ppp sourdine*

Violoncelle *ppp sourdine*

Piano *ppp*

voix

vielle

piano

⁵³ Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome I, 66.

⁵⁴ Anthony Pople 書中對這個段落的和聲與色彩有十分詳細的討論，請見該書頁 34-39。

2. 《神的靈在的三個小禮拜式》的和聲色彩

因篇幅所限，本文在此僅針對梅湘完成於 1944 年的《神的靈在的三個小禮拜式》⁵⁵ 中音高材料較為單純的第二禮拜式：〈聖言續抒詠，神聖的讚美歌〉(*Séquence du Verbe, Cantique Divin*，譜例 14)，以此樂章之主題旋律所運用的和聲複合體(Complex harmonique)來呈現梅湘在其作品中的「調式—色彩」連結。⁵⁶ 這段音樂完全是以梅湘的第二有限移位調式為音高材料，如以下譜例所展示，調式二的和弦系列呈現出附加了增四度音程的六四和弦與附加了六度音程的屬七和弦，這兩種和弦的交替進行。〈聖言續抒詠，神聖的讚美歌〉總譜第 95 頁，排練號 8 的段落其實是以較慢的速度重現了樂章一開始的旋律與和聲：

⁵⁵ 此曲或許是完成於梅湘《我的音樂語言的技巧》付印或出版之後，梅湘在此書中並未提到此曲的音樂實例，而直到《節奏，色彩與鳥類學論》才對此曲的內容，尤其是和聲色彩作了討論。

⁵⁶ 本文以此譜例說明梅湘作品中的和聲與色彩連結，這同樣是參考自《節奏，色彩與鳥類學論》書中梅湘自己的論述。梅湘之所以選擇此段落正因其「明顯的簡潔」(*simplicité apparente*)，無論從旋律或和聲角度皆如此。Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 204。為顧及單篇論文的篇幅和對於梅湘與穆海爾論述的均衡，本文未能就梅湘作品做更多探討，當俟他日以專書形式擴充篇章加以補足。

譜例 14：梅湘，〈聖言續抒詠，神聖的讚美歌〉，總譜排練號 8

95

Choeur
Il est par-ti le Bien-Ai-mé, C'est pour

Oboe
RUBAN, Timbre d'espace amplifié D¹, D², 1 2 3 5 7

1^{re} Vols
2^{es} Vols
Alto
Vols
C. B.

Extrêmement lent, très soutenu (♩ = 48)

* Malgré les attaques (—) les cordes jouent *legatissimo* et *fortissimo*

(tenir et couper à la 8^e)

Choeur
nous! Il est mon-té le Bien-Ai-mé, C'est

Oboe
1^{re} Vols
2^{es} Vols
Alto
Vols
C. B.

(tenir et couper à la 8^e)

** Ne pas écourter cette mesure. L'onde, à elle seule, suffit à assurer le *crecendo*.

上引譜例的第 1, 2, 3, 4 和弦是建立在調式 2-2 之上，它們同時具有 A 大調之屬和弦的性格。其主色調是金黃與淺棕色，具體的顏色則是以淺棕色和寶石紅的縱條紋為基底之金、銀色的螺旋。

譜例 15：梅湘，有限移位調式 2-2 的和弦



第 5, 6 和弦是建立在調式 2-1 之上，它們同時具有 A 大調主和弦的性格其主色調是藍紫色，具體的顏色則是藍紫岩狀，佈滿小小的灰色立方體，鈷藍、深靛藍，帶著若干淡紫紅、金色、寶石紅的光澤和淡紫、黑、白的星星。

譜例 16：梅湘，有限移位調式 2-1 的和弦



第 7, 8, 9, 10 和弦同樣是建立在調式 2-2 之上（調式 2-2 的和弦同譜例 15），它們具有 A 大調之屬和弦的性格。主色調是金黃與淺棕色，具體的顏色則是以淺棕色和寶石紅的縱條紋為基底之金、銀色的螺旋。

第 11 和弦則建立在調式 2-3 之上，具有 A 大調下屬和弦的性格。其主色調是綠色。具體的顏色則是淺綠和草綠色樹葉，帶著些許藍、銀、淡橙紅色斑點。

譜例 17：梅湘，有限移位調式 2-3 的和弦



依上所述，譜例 14 的前 11 個和弦交替進行了梅湘第二調式之三種移位的色彩，並且是非常具體的色彩複合體，而不是單一色彩。但這色彩卻不是平常人的聽覺可以感知得到的，這是梅湘在音樂與色彩方面的「生理聯覺」落實在具體音樂作品時的特殊現象。若無梅湘本人的詮釋和說明，我們可以感知到這是一段富於和聲色彩的音樂，卻無法如梅湘指出其具體的顏色，尤其，如梅湘在「色彩序言」所述：「當我聆聽或閱讀（內在地聆聽）音樂時，我在腦中看到了顏色的複合體，它們以其複合形態不斷地行進、移動。……」⁵⁷ 這顯然並非一般不具備此種特殊能力的人們輕易能夠感知。

參、穆海爾的音響理念及其音樂中的音響色彩

「頻譜音樂」是發生於法國 1970 年代初期的一種美學趨勢，主要代表作曲家為格里塞和穆海爾，其次則為身兼鋼琴演奏家的列維納斯（Michael Lévinas, 1949 生）⁵⁸ 和同時具有音樂學家身份的頻譜樂派理論家杜伏爾（Hugues Dufourt, 1943 生）⁵⁹ 等人。「頻譜音樂」展了一種對於聲音(son)本身的深入研究，並尋求建立一種介於純粹研究（對於聲音的物理特性的詳細分析和心理音響學等）、樂器書寫法和新的電子或電腦科技之間的直接而永久的相互關係。對頻譜作曲家來說，聲音的頻譜分析（也就是將它解析為泛音或分音），將為作曲家提供構思中的作品的重要依據。各種音高，時值，音色和形式的演變，全都來自聲音本身。它牽涉到頻譜和頻率的協調的模擬，電子手法的樂器模擬，關於「交感的」共鳴或各種短暫觸擊的交雜的研究，工作的軸心是多樣的，分化的，但它總是根源於對聲音本身的內省。⁶⁰

⁵⁷ Messiaen, *Traité de Rythme, de Couleur, et d'ornithologie*, Tome VII, 7。這段話的內容在稍後的文本（p. 97 處）以論述方式重新出現，請見本文註 17。

⁵⁸ 列維納斯的作品較著重於聲音之非固有特質的探掘，如噪音和微分音（1/4 音，1/16 音）的處理，前者如 *Appels*(1974)，後者如 *Reponds*(1993)。作者當年在巴黎和列維納斯學習時，即曾在其指導下前往觀察置放於巴黎高等音樂院內，專為演奏其作品 *Reponds* 中之 1/4 音與 1/16 音的兩台微分音鋼琴。

⁵⁹ 「頻譜樂派」名稱即來自杜伏爾在其 "Musique spectrale" 文中界定，該文收於 Hugues Dufourt, *Musique, Pouvoir, Ecriture*, 289-294。

⁶⁰ 詳細引文請參考連憲升，〈梅湘與頻譜樂派的時間觀與節奏論〉《音樂研究》第 19

接續個人在《梅湘與頻譜樂派的時間觀與節奏論》文中對於格理塞作品的討論，⁶¹ 本文以下將依據穆海爾在音樂色彩方面的主要論述和他在這方面最具代表性的作品《夕陽十三色》，來說明頻譜樂派迥異於梅湘的色彩觀，以及頻譜樂派如何透過音樂新科技的輔助來實踐他們的色彩化音響理念。

一、穆海爾的色彩觀與音響理念

從穆海爾本人在陳述其基本作曲理念與方法的論文〈問題的標靶〉⁶² 中的闡釋，並參酌法國音樂學者對於穆海爾作品之色彩層面的研究，⁶³ 我們可以得知穆海爾對於音樂和其他藝術的感應(*correspondance*)採取著較保守態度。即使其若干作品和繪畫或視覺聯想有關，如啟發自頗具神祕色彩的後印象主義畫家賀東(Odilon Redon, 1840-1916)作品的《神秘之船》(*La Barque Mystique*, 為五件樂器的室內樂, 1993)，但這些作品並不是建立在視覺與聽覺二者的直接聯繫(感應)之上，也無法以視覺現象直接解讀，而毋寧需要透過視覺的暗示來理解音樂。除此之外，穆海爾作品的標題多得之於作品完成後，此點也頗近於德布西的象徵主義傾向。再者，如同印象主義，穆海爾作品也著重於色彩的明暗與光影變化，但這裡所謂的色彩並非如梅湘作品之具體的顏色(色彩複合體)，而是透過音響的聲頻分析將泛音(偏分音)予以拆解、重組，在音響的持續進行中作「色彩」的變化。每一個聲音或聲音組合均伴隨著不同等級的陰暗或光亮。而穆海爾所謂的「色彩」(*couleur*)其實是介於音色(*timbre*)與音響(*son*)之間的概念，是一種結合了和聲與樂器音色之新穎音響(*sonorité inouïe*)的追求，而非具體的顏色，這一點和梅湘的色彩觀(或特殊的聲音與色彩感知)有極大差異。而穆海爾音樂中的音色也無法化約到某一單獨樂器的音色，這點和梅湘音樂中的色彩為一和聲與樂器音色的複合體，二者是類似的。

回到對於「和聲」(*l'harmonie*)的理解和界定，穆海爾曾說：「音樂始終

期，(台北：國立台灣師範大學音樂學院，2013年11月)，74-75。

⁶¹ 同前註，51-90。

⁶² Tristan Murail, "Question de cible", in *Entretiens* N. 8 (septembre 1989): 147-172.

⁶³ 如 Thierry Alla, *Tristan Murail la couleur sonore* (Paris: Michel de Maule, 2008), 261-305。

在本質上是連結到和聲。對我來說，問題從來不是是否要回到和聲，因為對我來說音樂就是和聲。」⁶⁴ 由此可知，營造出純粹來自音頻振動，遠離所有調性回憶的新穎和聲，正是穆海爾作為作曲家之卓越而無庸置疑的才能。⁶⁵ 然而，對穆海爾來說，和聲即是音響，是一種根據頻譜音樂的操作法則，結合了音色與和聲，乃至於時值(*durée*)、節奏、與形式的音響。直言之，穆海爾理想中的音樂是一種難以捕捉的音響色彩的流動性，一種輪廓性的姿態的柔韌，或一種有如淡彩之變化多端的情感。這種音樂拒斥修辭的、戲劇的效果，舉凡清晰的結構，明顯的樂句或段落的連結，顯著的節奏或乾淨的旋律音型，都很難在穆海爾的音樂中看到。⁶⁶

二、穆海爾音樂中的音響色彩

1. 穆海爾早年的創作嘗試—《海的色彩》

當穆海爾仍在梅湘班上學習時，⁶⁷ 曾創作了他第一次被公開演出的作品：《海的色彩》，這是寫給 15 件樂器的室內樂作品，曲中已展現了穆海爾對於音響色彩和新穎和聲的追求。穆海爾說：

《海的色彩》是我第一件在真正的音樂會被演奏的作品。那是在音樂院梅湘班上的第二年，當時的寫作傾向是被梅湘界定為「先

⁶⁴ Tristan Murail, *Autoportrait*, émission radiophonique, prod. Marc Texier, France-Musique, 1993, 轉引自 Jérôme Baillet, "L'esthétique musicale de Tristan Murail", in Peter Szendy, *Tristan Murail* (L'Harmattan: IRCAM-Centre Pompidou, 2002): 1.

⁶⁵ Jérôme Baillet, "L'esthétique musicale de Tristan Murail", 1.

⁶⁶ *Ibid.*, 2.

⁶⁷ 根據 Jean Boivin, *La Classe de Messiaen*，穆海爾在梅湘班上學習的時間是 1968-1972。格理塞為 1969-1973，列維納斯學習時間較長(1969-1975)。也因此，格理塞以其音樂的原創性，日後被任命為巴黎高等音樂院作曲教授。而列維納斯另由於其精湛的鋼琴演奏才能，其後於巴黎高等音樂院擔任音樂分析教授，這個工作也是梅湘原先在音樂院的主要教職。有關頻譜作曲家在巴黎音樂院梅湘班上上課的情形，可參看 You Tube 上題為 *Messiaen on Debussy and Colour* 的一段珍貴錄影，網頁如下：<https://www.youtube.com/watch?v=GSWatsiBErU> (accessed Feb. 28, 2015)。影像中，列維納斯坐於梅湘（彈奏著鋼琴）左側，列維納斯後方為格理塞。

進」的「後音列」(post-sérielles)技巧，因此梅湘認為是值得推薦的作品。並不是沒有帶一點機會主義，《海的色彩》使用了那個時代的若干風格要素（十二音音階、碎裂式音型、打擊樂的濫用……），但這些要素被仔細加以琢磨、顛覆，到達另一個目的地。作品的組織原則和承襲自新維也納樂派的對位式學院主義一點關係也沒有。作品裡真正重要的其實是具有可塑性的形式、曲折的線條、形象與空間。和對位相似的其實只是織體和切割了樂器線條的音響雲層。回頭來看，我特別在這作品中看到了色彩的追尋、樂器音色(timbre)的混合以及「程序」(作曲法)的初次嘗試。並非依據任何理論，而是具實驗性的，我將十二音加以分群，製造出幾組典型化的和聲。曲中的第五部份更清楚脫離了後音列的典範，建構出若干透明的音群(agrégats)，這已預示了未來的「頻譜」和聲。……這裡所牽涉的海其實是生命之海的象徵，遙遠地，散逸地；這也是我在勒阿佛爾(Le Havre)⁶⁸ 曾看到的海：深邃而野蠻的大海，但同時是人類工業的沸騰的港灣。⁶⁹

此曲實際上是啟發自穆海爾的父親，詩人、畫家傑哈·穆海爾(Gérard Murail, 1925-2010)題為《歌 VIII》(*Chanson VIII*)的詩，尤其是頗具超現實想像的「空間在燈火的花粉中重現/腐蝕著光玻璃的天藍/我將它含藏在我海的色彩的思維中」的詩節。⁷⁰ 這首初試啼聲之作⁷¹ 已呈示出穆海爾日後作品經常出現的兩個主題：海與色彩。作品的前四個段落除了第三段落之「後音列」風格的音色旋律手法外，第一段落所呈現的弦樂滑音與音堆也可看出李給替(György Ligeti, 1923-2006)和克森那奇斯，乃至於瓦雷茲(Edgard Varèse,

⁶⁸ Le Havre，法國諾曼第港口城鎮，也是穆海爾的家鄉。印象派畫家莫內的名畫《印象，日出》即是以勒阿佛爾為背景，穆海爾此曲的創作明顯是有呼應印象派美學的用意。

⁶⁹ Tristan Murail, "Au fil des œuvres", in Peter Szendy, *ibid.*, 104.

⁷⁰ Thierry Alla, *Tristan Murail la couleur sonore*, 55.

⁷¹ 穆海爾迄今出版的作品另有早年報考巴黎高等音樂院（梅湘作曲班）的鋼琴曲《如一隻被幻夢懸掛且磨亮的眼》(*Comme un œil suspend et poli par le songe*, 1967年作品，2003年出版)。此曲之標題同樣來自作曲者的父親傑哈·穆海爾的詩，音樂風格受到薩替和梅湘作品啟發。

1883-1965)的影響。⁷² 而如同穆海爾所說，曲中尤其以第五段落⁷³ 的樂器音色組合（如長笛、電子風琴與鈸的音色混合，譜例 18）以及作品最後大鑼的滾動與樂隊音色交織所營造的音響共鳴和餘響，均預示了作曲者日後結合了和聲與樂器音色的頻譜風格音響。⁷⁴

譜例 18：穆海爾，《海的色彩》第五段落，第 1-3 小節

（*樂譜上方標明：「慢，所有音的反覆都在聲音裡進行」⁷⁵）

A

lent, toutes les répétitions de notes se font dans le son

4 ← 50 → 3 4

Flûte

Vibraphone

2 Cymb

Organe

Violon

Alto

Viola

Cdb

⁷² 瓦雷茲為二十世紀音樂史上第一位將「聲音」(son)本身視為一種獨立自主的材料，並在聲音的頻率(fréquence)與綿延(durée)上加以音樂性處理的開創性作曲家。在穆海爾與音樂學者米歇爾的訪談中，穆海爾清楚提到他早年除了德布西和梅湘之外，更受到史托克豪森、李給替、克森那奇斯和塞爾西的影響，請見 Pierre Michel, "Entretien avec Tristan Murail", in Peter Szendy, *Tristan Murail*, L'Harmattan, IRCAM-Centre Pompidou, 2002, 29-58。

⁷³ 也就是穆海爾引文中所說的第五部份。

⁷⁴ Thierry Alla, *Tristan Murail la couleur sonore*, 57-58. 另請參考《海的色彩》演奏錄音，收於 *Tristan Murail Portrait*, ACCORD, 204672, 1995。

⁷⁵ 法文："lent, toutes les répétitions de notes se font dans le son"。

2. 《夕陽十三色》

《夕陽十三色》是穆海爾早期作品最能呈現其色彩關懷的代表作，此部作品的創作靈感來自穆海爾對於太陽西下之色彩變化的觀察，也就是，穆海爾對於黃昏時分太陽的色彩由光亮到昏暗之緩慢變化的持續觀察。穆海爾自云，這可以拿印象派畫家莫內(Claude Monet, 1840-1926)的《印象，日出》(*Impression, soleil levant*, 1872)或《盧昂大教堂》(*Série des Cathédrales de Rouen*, 1892-94)等作品對於光線在不同時刻造成描寫對象的色彩變化來作比擬。這也是為什麼穆海爾對於人們稱呼他的作品是一種「印象派」的作品，大體上他是可以接受的。⁷⁶ 在印象派之外，穆海爾更認為這部作品也可以說是具有象徵主義性格，因為它牽涉到夕陽西下的自然現象，這是作品的結構，在時間的持續變化過程中色彩與光線的改變與變形，快速而不易感知的……。⁷⁷

《夕陽十三色》整部作品呈現出聲音的持續形變、音響的融合以及樂器之複合音色的開發。如上所述，作品雖可拿來和印象主義或象徵主義相比擬，但曲中的音高材料卻來自於作曲者事先精確的計算與電子儀器輔助下的聲頻分析。⁷⁸ 以下我們便依據穆海爾本人在〈問題的標靶〉文中所述，⁷⁹ 將這部作品主要的音響材料和與作品之結構佈局有關的重要數據呈示如下：

A. 「夕陽 13 色」對等於 13 個越來越緊密的「生發性音程」(intervalles générateurs)：

由此可知穆海爾作品的色彩變化是以音程的變化為依據，而非如梅湘是建立在調式與和聲的排列變化之上。這些音程在前半部大致呈現出逐漸往高音區移動，並且越來越緊密的傾向，在後半部則逐漸回到低音區，音程也逐漸拉大。第六色在極高音區的緊密音程在於表現夕陽光輝的極致，而最後音樂於第十三色下降至極低音域的大音程，則宛如夕陽西

⁷⁶ Thierry Alla, *Tristan Murail la couleur sonore.*, 99.

⁷⁷ Ibid., 99-100. 對此作品，Thierry Alla 也引用了象徵主義詩人魏倫(Paul Verlaine, 1844-1896)的詩《夕陽西下》(*Soleils couchants*, 1866)作為參照，Ibid., 101.

⁷⁸ Murail, "Question de cible", 166.

⁷⁹ Ibid., 166-168.

下，天地逐漸進入黑暗。

譜例 19：穆海爾，《夕陽十三色》的十三個生發性音程⁸⁰

B. 「夕陽 13 色」之頻率、時值與脈動表：

下表中所列為《夕陽十三色》段落（也就是 13 色的變化）的色彩、音頻（赫茲），時間長度（秒）和每一大段落內部之小段落其脈動起伏的時間分布（秒）。但是在 13 個色彩出現之前，作曲一開始先有一個導入的系列（séquence，總譜排練號 0）置於高音 E 之上，無音程（譜例 20）。

譜例 20：穆海爾，《夕陽十三色》導入系列

導奏之後，作品才進入以下的“色彩”⁸¹（音程）與時間分布：

⁸⁰ 從這些音程可清楚看到微分音的使用，如第 6 音程 G 音的升記號(#)，右邊的縱線下加箭頭為升高半音再降低至少四分之一音；第 7 音程 F 音的升記號多加一條縱線為升高四分之三音，第 10 音程 A 音的降記號(b)反向為低四分之三音（也就是，比降半音多降四分之一音）。此外，於譜例 21 出現多次的升記號僅餘一條縱線為升高四分之一音。

⁸¹ 穆海爾在〈問題的標靶〉中為以下圖表中的色彩(couleurs)二字特別加上了引號，

表一、穆海爾，《夕陽十三色》的色彩、音頻與時間配置

“色彩”	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
“couleurs”													
頻率 (赫茲)	311	402	770	1132	1418	1751	1285	687	526	330	163	136	66
fréquence moyenne (hz)													
每一段落的时间(秒)	66	53	41	33	27	24	26	32	40	50	69	83	113
durée des sections (sec)													
脈動 (秒)	17	6	2.7	0.9	0.4	0.18	0.3	0.55	1	1.65	2.85	4.8	6
pulsation moyenne (sec)													

C. 「夕陽 13 色」前三色之音程與泛音變化過程表：

由以下的譜例 21 可以看出表一的音程是在音樂進行中不斷地做細微變化，透過不同的連結方式或頻譜的擴散(prolifération)，⁸² 逐漸過度到下一個階段的音程，形成另一個色彩的變化。在 1a 部分（譜例 21-1），第一個音程一開始並沒有馬上顯現，而是在大提琴以近琴橋奏(sul ponticello)拉出升 D 音（降 E 音）的頻譜泛音。而在 1b 部分，單簧管以更清晰的方式吹奏出升 D 音，並以多音(multiphonique)的吹奏法讓人們逐漸聽到上方的 G 音。小提琴則以泛音演奏 G 音，並輕微上滑四分之一音（1/4 音）。其次，藉由升 D 和 G 之間的環形調變(modulation en anneau)⁸³ 得到新的 B 和 E 音（譜例 21-1 最後一個音程）。⁸⁴ B 音和升 D 音共同形成下一個色彩的「生發性音程」（譜例 21-2）。

可見在他的感知裡，色彩其實只是一種透過聲音所象徵的明暗變化，而不是如同梅湘所感知的，有具體的藍、綠、紅、黃等顏色的色彩。Murail, "Question de cible", 167.

⁸² Prolifération 有擴散、繁殖、增值等意義。

⁸³ 環形調變（modulation en anneau，英文 ring modulation）是一種混合兩種不同音響的電子音樂設備，如將 A 音響（比方長笛）與 B 音響（比方單簧管）輸入環形調變器，之後產生 A+B 或 A-B 的混合音響。

⁸⁴ 譜例中看似阿拉伯數字 8 和 6 的符號 δ 和 σ 是希臘文小寫字母。 δ （英、法文字母的 d）意指微分音(son différentiel)， σ （英、法文字母的 s）意指附加音（或補充音，son additionnel）。

譜例 21：穆海爾，《夕陽十三色》前三色的音程變化⁸⁵

The image displays three staves of musical notation, labeled 1, 2, and 3. Staff 1 features a treble clef and a bass clef. The treble clef part includes notes for Cl. (Clarinete), Vc. (Violoncello) with *asp* marking, Cl. (multiphonique), and Vn. (Violino). The bass clef part includes a *gliss.* marking and a *cordes* marking. The staff is divided into four measures labeled a, b, c, and d. Staff 2 features a treble clef and a bass clef. The treble clef part includes notes for Fl. (Flauto), Cl. (Clarinete), Vn. (Violino), and Piano. The bass clef part includes notes for Cl. (Clarinete), Vc. (Violoncello), and Vn. (Violino). The staff is divided into five measures labeled a, b, c, d, and e. Staff 3 features a treble clef and a bass clef. The treble clef part includes notes for Fl. & Cl. (Flauto e Clarinete) and Vc. (Violoncello). The bass clef part includes notes for Vc. (Violoncello). The staff is divided into three measures labeled a, b, and c.

在總譜排練號 2 之後，鋼琴蓄積了前面聽到的頻率，在根音 F 之上彈奏出 F 的泛音列上的音（譜例 22），並從這些音生發出第三段落的主要音程 B-C（譜例 23）。

⁸⁵ 本譜例與表一均參考自 Murail, "Question de cible", 167，但該表與本譜例均由作者與研究助理重行繪製。

譜例 22：穆海爾，《夕陽十三色》，第 4 頁第二行

FL.

Clar. (Sib)

Vi.

Vcl.

Piano

Rév.

Echu.

Mod.

mf

f

dim

Régler. réglage 1

Réverb. de Mod. après potentiomètre si possible

譜例 23：穆海爾，《夕陽十三色》，第 5 頁（總譜排練號 3）

FL.

Clar. (Sib)

Vi.

Vcl.

Piano

Rév.

Echu.

mf

f

p

pp

ppp

Cordes: MED

On ne doit entendre aucun écho après l'attaque f à [3]

在總譜排練號 2 和 3 的地方，木管和弦樂的音響和旋律音型均衍生自頻譜（泛音列），在頻譜框架內部，依據各個段落的時值與脈動自由書寫。木管的多音吹奏和弦樂在琴弦不同位置的拉奏，更是頻譜樂派一大特色，穆海爾

稱此類以特殊演奏法產生的音響為複合性音響(sons complexes)。⁸⁶ 其使用並非為了特殊音效的找尋，而是構成音樂陳述之整體音色的組成要素。從《夕陽十三色》樂譜第 6 頁，總譜排練號 4 由第三色過度到第四色的段落（譜例 24），我們更可以看到穆海爾作品中的色彩變化是在音程、音樂織體與樂器音色的綜合變化過程中逐漸形成的，並以此方式不斷地運動、推移，猶如夕陽由光亮到昏暗，其間的色彩變化是持續不斷，沒有間隙的。

譜例 24：穆海爾，《夕陽十三色》總譜排練號 4

The image displays two systems of a musical score for Example 24. The first system is labeled '6-' and the second system is labeled '4'. The score includes staves for Flute (Fl.), Clarinet in B-flat (Clar. (Bb)), Violin (Vi.), Viola (Vlc.), Piano (Piano), and Mallet Percussion (Mallet Perc.). The notation is dense, featuring various musical symbols such as notes, rests, dynamics (e.g., *pp*, *mf*, *ff*), and articulation marks. The piano part shows a complex texture with many notes. The mallet percussion part has a rhythmic pattern. The overall style is characteristic of modernist or postmodernist music, with a focus on timbre and texture.

⁸⁶ 此種音色營造的複合性音響在當代音樂甚為常見，如管樂的氣音(sons de souffle)、多音(sons multiphoniques)，弦樂的琴橋奏(sul ponticello)、壓奏(pression)、滑音(glissando)等。

肆、梅湘與頻譜樂派之音響色彩觀的傳承與差異

從以上關於梅湘和穆海爾的音樂論述與作品的討論，我們可以初步歸納出二者對於音響色彩和創作實踐的傳承與差異：

一、梅湘與頻譜樂派之音響色彩觀的傳承關係

1. 二者均極重視音樂與色彩的關係，由此明顯可見穆海爾自學生時代以來受到梅湘的影響，以及兩位作曲家在法國傳統文化薰陶下，對於音樂藝術之感官層面的重視。
2. 二者的音樂創作均和視覺藝術有關，但梅湘是直接和同樣具備生理聯覺能力的畫家布郎—加替有密切交流，且互為知己、惺惺相惜，穆海爾的創作則和法國印象派繪畫傳統有關，但其本身並不具備特殊的「音樂—色彩」聯覺能力。
3. 二者的「音樂—色彩」論述均從泛音列的感知與分析出發，但梅湘是以鋼琴上的自然泛音共鳴現象為感知與論述的基礎，穆海爾則借助於音樂新科技的音響聲頻分析，音高上多見微分音之運用，而較梅湘更為精細而準確。⁸⁷

二、梅湘與頻譜樂派在音響色彩觀上的差異

1. 如前所述，梅湘具備了音樂與色彩相連接的生理聯覺能力，而穆海爾則以來自詩歌或繪畫啟發的視覺聯想與暗示，來象徵其音樂表現內涵，和具體的紅、白、藍、綠等顏色並無直接關聯，但在色彩的明暗方面，從穆海爾《夕陽十三色》之音程變化可知，穆海爾仍是以較高音區來表現光亮的色彩，在這方面二者是一致的。

⁸⁷ 這裡所謂的「精細而準確」是從科技或大自然聲響的角度言之，頻譜樂派作品裡的音高因為經常用到微分音，而不同於鋼琴平均律的音高，實際上人耳並不容易辨析。

2. 梅湘仍是依據傳統的音高思維來構建其作品的旋律、和聲與節奏，其音樂表述方式仍是由細部（生發性音樂細胞）出發，而逐漸完成作品整體。而穆海爾的音響思維卻是以音響複合體的持續變化為主要形貌，作品呈現出電子音樂的強烈影響。其音樂構思則是由整體到細節(*du global au détail*)。⁸⁸ 也就是，穆海爾的創作多是以預先計算好，並透過電腦加以精細化的音響為寫作依據，對作品的音響作整體構思之後，才落實為具體的作品。也因此，其作品甚為強調音響的持續性(*continuité*)。⁸⁹ 二者的音響形態、音樂形貌與音樂構思方式均極不相同。
3. 梅湘的音樂色彩論述是以鋼琴的自然泛音共鳴為依據，而穆海爾是以聲頻分析的偏分音為依據，故作品常見微分音的使用。然而，梅湘和穆海爾即使其作品的音響來源各有不同依據，最後卻都需要靠聽覺的官能感受來控制作品的書寫，而非以泛音或偏分音的分析結果直接轉移到作品中。梅湘如此，穆海爾亦是。穆海爾在〈問題的標靶〉中清楚提到，其作品所呈現的「頻譜的和聲性」(*l'harmonicité du spectre*)其實仍是一種對音響的感覺（或情感，*sentiment*）。⁹⁰ 這也展現出兩人在音樂創作上的誠懇與其作品之價值所在。
4. 依上所述，對兩位作曲家作品所呈現的音樂與色彩的關聯，我們可以歸結如下：梅湘的作品是一種帶有繁複的色彩複合體的音樂，至少作曲家本人的感知是十分具體的；而穆海爾作品，我們可以界定為是一種富於色彩感的音響，而這音響明顯呈現出音樂新科技的強烈影響，亦可視為一種「電聲化」的音響。而實際上，穆海爾在《夕陽十三色》總譜中亦標示此曲的演奏可自由加入電子音響的混響(*reverbération*)和擴大(*amplification*)等效果，總譜前的樂曲解說清楚說明了電子原音音響的各種處理細節（混響、回聲、擴大、環形調變、空間等）與音響配置圖（圖三）。⁹¹ 此外，由於頻譜樂派認為樂器音色與和聲是不可分地融合

⁸⁸ Murail, "Question de cible", 154.

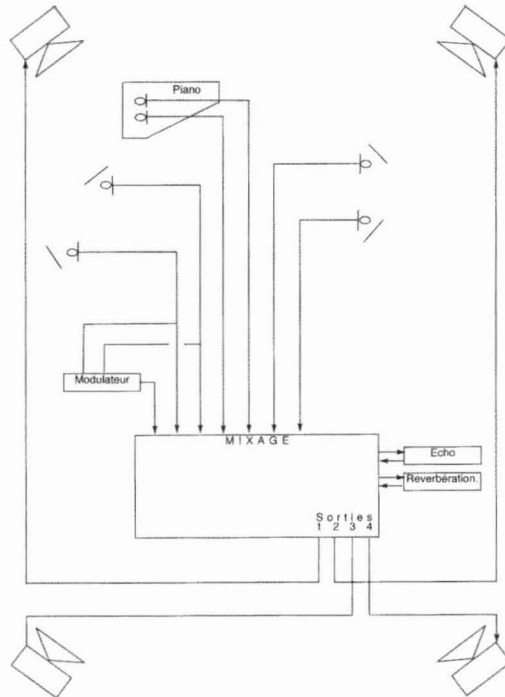
⁸⁹ 穆海爾說：「在離散性之前，要先思考持續性（必然結果：理解所有事物都是相連結的）」。Murail, "Question de cible", 151.

⁹⁰ *Ibid.*, 148.

⁹¹ 在《夕陽十三色》的樂曲解說，穆海爾如此描述「可自由處理的電子原音音響」(*Réalisation électro-acoustique ad libitum*)所希望得到的各種效果：1.混響

在一起的整體音響，對於樂器特殊演奏法之「複合性音響」的探掘與廣泛運用（如木管的氣音、多音，弦樂的近琴馬奏、滑音等）也是穆海爾及類譜樂派作品的一大特色，但這種樂器的特殊演奏法在梅湘作品裡是少見的。

圖三、穆海爾，《夕陽十三色》電子原音配置圖



(*Réverbération*)：這只是一種環境的效果。在某些時刻，混響必須和樂器一樣強。用長而大的混響。混響的開端必須放置在電位器(*potentiomètre*)前方以便獨立地擴大(或不擴大)。混響用於所有樂器、回聲、調變器與和成器；它透過所有揚聲器加以空間化……。混響尤其適用於弦樂。否則也要用在其他樂器以避免過於不協調的音景，並產生融合的音響。2.回聲(*Écho*)：只用於鋼琴。它必須比原來的聲音更暗。如果它的效果太真實，需要的話可透過調音台減弱聲音的尖銳度……。3.擴大(*Amplification*)：在非常大的音樂廳，所有樂器都可以擴大到一個基準等級，擴大的效果就依據這等級而定……。某些時候擴大可以突顯出或有助於獲得好的平衡。在中型的音樂廳，除非為了特殊效果，不需要擴大。4.環形調變(*Modulation en anneau*)：介於長笛和單簧管之間。它是為了要在某些介於兩個總譜排練號之間的經過段落產生陰影(*ombres*)，經常用來預告，或倍增弦樂器在同一個地方奏出的音響。也可以用合成器來獲得這種效果……。5.空間配置(*Spatialisation*)：混響、回聲如前所述；擴大則複製樂器在舞台上的配置，但要盡可能將此配置隔開到極限；調變器置於中央的前方(如圖三所示)。

色彩之外，我們仍須指出梅湘與穆海爾，乃至於梅湘與頻譜樂派音樂觀的兩個本質性差異：其一為時間觀的差異。如同格理塞，穆海爾作品中的時間是一種藉由音樂材料不斷轉變所呈現的動態的，具有方向性的時間；而梅湘，由於其追尋永恆性的宗教理念，其作品中的時間則經常呈現出靜態、循環的特質。⁹² 其二為對於音樂是否承載或傳達「意義」的差異。梅湘的音樂總具有鮮明的宗教意涵，也就是梅湘的作品始終是承載著意義的；但穆海爾則直言，他不相信音樂是在表達意義(sens)。⁹³ 他認為如語言、書寫、訊息、結構等詞語，只能藉由講說語言之模糊的類似性來使用，而頻譜音樂旨在表現作曲家對音響的感覺，而非音響以外的意義。格理塞在〈音樂，聲音的生成變化〉(*La musique, le devenir des sons*)文中也說：「我們是音樂家而我們的典型是聲音而不是文學，聲音而不是數學，聲音而不是戲劇、造形藝術、量子物理學、地質學、占星術或針灸。」⁹⁴ 這可與穆海爾的觀點互相呼應，互為詮釋。

伍、結 語

接續個人於〈梅湘與頻譜樂派的時間觀與節奏論〉文中所論，本文側重於梅湘對於「聲音與色彩」(Son-Couleur)的看法及其調式理論與和聲手法在作品的具體運用中所呈現的色彩，其次則是梅湘在此方面的承繼者穆海爾的色彩觀和他作品裡的音響色彩處理。透過梅湘的《為時間終結的四重奏》、《神的靈在的三個小禮拜式》和穆海爾的《海的色彩》、《夕陽十三色》等作品，本文除了從音樂材料、音樂語言、音響思維等層面進行分析，同時亦從美學角度對各該作品背後的藝術理念做了基本討論。除了研究作品的創作思維和音響素材使用方式外，本文亦嘗試從二者作品的相互關聯與差異，對梅湘和穆海爾這兩代作曲家在當代法國音樂發展脈絡中的地位進行了初步的探討與評價。本文有關「頻譜樂派」作品研究亦牽涉到「音樂新科技」和「電

⁹² Peter Szendy, "Entretien avec Tristram Murail", 30.

⁹³ Murail, "Question de cible", 147-148.

⁹⁴ Gérard Grisey, "La musique, le devenir des sons", in *Écrits ou l'Invention de la Musique Spectrale*, (Paris: Édition MF, 2008): 53.

子原音音樂」的發展，作者期盼這些研究對國內作曲學生和電子原音音樂創作者能提供若干思想資源和理論參照，並對作曲和音樂學界視野的開拓略盡棉薄之力。⁹⁵

⁹⁵ 本文牽涉到電子音樂的詞彙與技術說明，由於作者本身並不從事電子原音音樂創作，疏漏在所難免，盼國內音樂先進不吝惠賜寶貴意見。未來作者將以此研究成果為基礎加以擴展，期能以更具歷史脈絡與完整體系的論述呈現梅湘和頻譜樂派在法國當代音樂的傳承與發展。

音樂研究 第 22 期 2015.05
DOI: 10.6244/JOMR.2015.22.03

蕭慶瑜。《梅湘《二十個對聖嬰耶穌的注視》之研究》。臺北：四章堂文化，
2003。