

# 五聲調式漫談

墨爾本大法弟子 Paul Chen

2023年10月08日

本文總結了我在創作《秋禮·大典之樂·宣德之章》期間對樂理的一些感悟，並且沿用了我在之前文章《音律中的陰陽五行：五度相生律淺析》中的計算與結論。

## 黃鍾宮·宮調式

在傳統聲律中，定下黃鍾之後，按照三分損益之法，繼續生出四個聲，總共成爲五聲。如果以黃鍾為宮，則五聲（從低到高）分別爲“宮、商、角、徵、羽”。這就是最初的宮調式，也即“黃鍾宮·宮調式”。

按本文所採用的調式命名法，黃鍾宮，是指音階的構成，即：以黃鍾為調高，做宮聲、依三分損益法所生出一組音階。關於本文採用的調式命名法，詳見《音律中的陰陽五行：五度相生律淺析》。

宮調式，是指某一組音階（通常是五聲或七聲），在使用時以宮為主聲（主音）。

從生律之法來看，“宮商角徵羽”代表的實際是三分損益法生律的過程中，連續五聲的相對關係。對應到現代音樂的說法，這五聲相當於唱名。

因爲先有黃鍾、后有調式，所以自然的，這個以黃鍾為宮聲的宮調式，就是所有五聲調式中的第一個調式。而普遍的來講，總是先有宮，才有隨後生出的徵、商、羽、角，所以，宮調式（無論以哪一律為宮）也就自然成了一組音階構成的根本調式。

如果從黃鍾反向進行三分損益、或求其三分損益之半頻，也可以生出頻率更低的聲。但是，考慮到古代用竹管測黃鍾、並製律管，竹管想要發出比黃鍾低純五度（或純四度）的純淨低聲，是很困難的。

有些絲弦樂器、以及編鍾，可以有比黃鍾更低的聲。但是在雅樂和一般的和奏樂中，通常是以管樂器為主奏樂器。對於古代的竹管或木管而言，黃鍾基本就是最低的合律之聲了，所以，音樂主旋律的最低聲也只能至黃鍾。

如果從黃鍾開始，反向做一次三分益一，即求黃鍾頻率的三分之四，可以得到減仲呂——這是在十二律呂之前一層的“減十二律呂”中的最後一個聲。但是這樣的話，就要以“減仲呂”為宮，而不是仲呂。

因為黃鍾是從土地直接測出，五行屬陽土，合社稷之意。所以，黃鍾宮·宮調式不僅以黃鍾為宮，也以黃鍾為最低聲，然後依次生徵、商、羽、角四個聲，並且在使用上以黃鍾為主聲——這是最符合傳統禮制的五聲調式。

不過，就音樂對敘事或抒情的表現力而言，黃鍾宮·宮調式卻有表現力不足的問題。這體現在兩個方面：

其一，從調式的主聲出發，所有其他聲的頻率，都高於主聲。也即宮為最低聲，如果音樂需要由低到高、上升至主聲，就做不到了。

其二，調式的主聲，只有上升純五度，而沒有下降純五度（或上升純四度）。在和諧轉調時，只能向上轉，然後再回來。無法直接下轉再上來。

關於第一點，如果沒有實踐過，可能不容易理解。從邏輯上講，宮調式是可以有低八度的。但是從製作樂器的實際情況來看，黃鍾基本就是竹（木）管樂器的最低聲了，如果以黃鍾為宮，那麼很難實現比宮聲更低的合律之聲。

關於第二點，對習慣於十二平均律的人來說，也可能不理解。因為十二平均律是人為的把一個八度分成平均的十二份，這解決了轉調問題，卻犧牲了樂聲的和諧度。在傳統聲律中，四度不等於純四度，五度也不等於純五度，從黃鍾生出十二律呂之後，再回到黃鍾位，就不是初始黃鍾了。關於這部分內容，詳見《音律中的陰陽五行：五度相生律淺析》。

傳統的樂理，為了解決第二個問題，開始使用宮調式之外的其他調式（如徵調、羽調等）。而為了解決第一個問題，引用了兩種概念：使用林鍾宮（太簇徵）；或使用黃鍾徵。這兩種概念的引入，拓寬了構建調式的範圍。繼續衍生，就又有黃鍾商，以及各種各樣不同的音階構成。

基於十二律呂，按林鍾宮或黃鍾徵所構建出來的音階，都屬於“下徵調”。下徵調不是徵調式，他是一種傳統說法，指的是“下徵音階”，即徵聲在宮聲下方的一組音階排列。

之後的章節，將引用《音律中的陰陽五行：五度相生律淺析》中的一張圖表（圖一），來詳細論述這些概念。不過，為了理解這些種種調式的實際意義，下面還是先探討一下五行頻率——這部份內容，在我之前的文章《校黃鍾》中已有提到，這次再進一步聊一聊。

西洋音名	C	#C	D	#D	E	F	#F	G	#G	A	#A	B
律呂名稱	增黃鍾	增大呂	增太簇	增夾鍾	增姑洗	增仲呂	增蕤賓	增林鍾	增夷則	增南呂	增無射	增應鍾
陰陽五行	陽水	陰火	陽火	陰金	陽金	陰木	陽木	陰木	陽土	陰土	陽水	陰水
生律次序	12	19	14	21	16	23	18	13	20	15	22	17
參考頻率 (Hz)	253.98	271.22	285.73	305.12	321.44	343.26	361.62	380.97	406.82	428.59	457.68	482.16
律呂名稱	初始黃鍾	初始大呂	初始太簇	初始夾鍾	初始姑洗	初始仲呂	初始蕤賓	初始林鍾	初始夷則	初始南呂	初始無射	初始應鍾
陰陽五行	陽土	陰水	陽水	陰火	陽火	陰金	陽金	陰金	陽木	陰木	陽土	陰土
生律次序	0	7	2	9	4	11	6	1	8	3	10	5
參考頻率 (Hz)	250.56	267.57	281.88	301.01	317.12	338.64	356.75	375.84	401.35	422.82	451.52	475.67
律呂名稱	減黃鍾	減大呂	減太簇	減夾鍾	減姑洗	減仲呂	減蕤賓	減林鍾	減夷則	減南呂	減無射	減應鍾
陰陽五行	陽木	陰土	陽土	陰水	陽水	陰火	陽火	陰火	陽金	陰金	陽木	陰木
生律次序	-12	-5	-10	-3	-8	-1	-6	-11	-4	-9	-2	-7
參考頻率 (Hz)	247.19	263.96	278.09	296.96	312.85	334.08	351.95	370.78	395.95	417.13	445.44	469.27

圖一

## 五行頻率

從人類空間的視角來看，古代測黃鍾的候氣之法，通過測定土地的振動來取得黃鍾的頻率。從這一點看，也可理解為什麼黃鍾屬土。很有可能，候氣之法所測量的，正是土地自身的固有振動頻率。

那麼，古代為何認為黃鍾是陽屬性呢？在《音律中的陰陽五行：五度相生律淺析》中提到了，如果把人類空間視為陽，其對位空間視為陰，那麼人類空間的土頻率，自然是陽土頻率。

而從測定黃鍾的方法來看，冬至日測黃鍾，這是一陽初生之時。此時陰氣盛極，為什麼測出來的不是陰土呢？

再看候氣之法，在夏至之時測出的是蕤賓。蕤賓為陽金，也是屬陽。因為土生金，所以從土地中測定出金的頻率，也是說的通的。

不過，夏至是一陰初生之時，此時陽氣鼎盛，與冬至正相反。這樣看來，無論冬至夏至，測定出來的都是陽屬性的頻率。

從另一個角度看，陽從強、陰從弱。所以陽屬性的頻率，可能會更強更明確一些，而陰屬性的頻率，可能會較弱而不太鮮明。如果是這樣，那麼陽屬性的頻率就容易測出來，而陰屬性的頻率可能對候氣之法的影響就沒那麼大。果真如此的話，那麼候氣之法僅測陽屬性的頻率，這就說的通了。

從這種假設出發，也許一陽初生之時，五行的固有振動頻率開始出現增強，但是彼此之間尚未相互影響，所以對於土地而言，僅僅是其固有振動頻率表現出增強；而到了陽氣鼎盛之時，五行之陽均已盛極，其五種固有振動頻率增強到了足以相互影響，這種影響體現在土地介質中，也許就是五行頻率產生了“和頻”或“差頻”，這對候氣之法的影響，就是測到了新的頻率。

這種“和頻”或“差頻”，是非綫性振動中的常見現象。而土地正是一種非綫性振動介質。巧的很，水、木、火（熱空氣）、金屬，這些都具有明顯的非綫性振動特性——也即他們都是非綫性振動介質。

那麼，從宏觀角度看，同一性質的物質，會不會彼此存在著感召（即頻率的共振），從而在整體上表現為某一種五行元素的整體頻率呢？抑或是，人類空間本來就存在著獨立的五行頻率源，屬於哪一屬性的物質，就會受到哪一種五行頻率源的感召，從而在宏觀上表現出：整個空間內同屬性物質存在著統一的固有振動頻率？

至於上面的推測：五行固有振動頻率增強之初，彼此尚不能相互影響，等到繼續增強、或過了一段時間之後，五行頻率才會產生相互影響——這也是非綫性振動介質的特性。

進一步分析五行頻率對土地的影響。如果在土地的振動中，始終是以土地的固有振動頻率為主導、其他外來頻率的作用較弱，那麼，五行頻率在土地中的所有“和頻”與“差頻”中，最强的頻率，始終是最接近土地固有振動頻率的，而且，最强的那個頻率，有可能超過土地的固有振動頻率。而其他不同的“和頻”與“差頻”，一直都同時存在。

但是，如果天機運轉，導致五行的振動頻率輪番變得最强，那麼土地中的最强振動頻率，就不一定總是接近土地的固有振動頻率了。

對於候氣之法而言，就是這種方法只是測定土地中的最强振動頻率。候氣之法，難以測定土地中較弱的振動頻率，測出的也不一定總是土地的固有振動頻率。所以，候氣之法在某時測出黃鍾、在某時測出蕤賓，這也好理解了。

如果有充分的測量數據的話，也許可以計算出五行頻率的變化規律，以及這些變化對每一種五行介質的振動影響。但是目前由於條件所限，只好先按下這個話題，留給以後。

不過，即使如此，這也已經為五行頻率的客觀存在、以及其相互關係，提供了很多合理性。

如果能把這些頻率之間的各種關係，計算歸納出來，就可以應用到音樂中。而傳統的十二律呂與五聲系統，看起來正是這種頻率關係的實際應用。

具體說來，從陽土開始，進行陰陽五行相生，相應的，從黃鍾開始，做三分損益——這樣就得到了一系列頻率及其對應的陰陽五行屬性。再進一步，由不同的五聲頻率或七聲頻率，組成了不同的調式。這些調式也就具備了明顯的陰陽五行功能。

## 黃鍾宮的其他調式

參考圖一，黃鍾宮的五聲分別為：黃鍾(宮)、林鍾(徵)、太簇(商)、南呂(羽)、姑洗(角)。在生律次序上，分別為：0、1、2、3、4。

生律次序，是指從黃鍾出發，按照三分損益法，依次生出其他律的序數。如黃鍾是直接測出，生律次序是0；林鍾是經過一次三分損益法得出，次序是1；太簇是經過兩次三分損益法得出，次序是2；以此類推。相應的，從黃鍾反向進行三分損益，得到的律，序號就是-1、-2，等等。關於這部分內容，詳情請見《音律中的陰陽五行：五度相生律淺析》。

生律次序，意味各個律之間的五度關係。如：林鍾與南呂，生律次序為1和3，相差為2。所以從林鍾到南呂，要經過連續兩次上升純五度。當然，這種變換，當頻率超出一個八度時，頻率需要減半，這就是為什麼三分損一之後，必須要三分益一。損一是計算純五度頻率，而益一則是計算純五度頻率之半。

下面回到黃鍾宮·宮調式。這種調式無疑具有文化和禮制的正統性。但是由於其調式主聲(主音)沒有下降純五度，使得音樂的旋律結構及“起承轉合”都不那麼靈活。

在東方傳統音樂中，無論是在旋律中，還是在轉調時，純五度都是重要的應用。

在合奏中，管樂器往往是主要樂器。而管樂器的演奏技巧中，對自然泛音的使用非常重要。比如：一根簫，低音區使用的是基音；而中音區，使用的是第一泛音；然後，稍稍用力，就可以吹到中高音區，此時使用的就是第二泛音。如果繼續超吹，使用到第三泛音、第四泛音甚至第五泛音，就可以把一根簫吹到完整的三個八度。

這種泛音技巧，一方面，在音樂的發展中，很容易就被發現和掌握，另一方面，符合自然泛音序列的音高變換，會顯得很和諧——因為他只涉及既有頻率的增減，而不涉及新的頻率。所以，在傳統音樂中，音符或旋律經常會產生八度轉換或五度轉換。而大三度要到第四泛音才出現，此時與基音距離超過兩個八度。所以，在同一個八度內進行大三度轉換，就顯得沒那麼和諧。

而且，由於一根管樂器在吹出第一泛音或第二泛音時，往往比吹出基音要更用力，這也與演奏者的情緒、以及樂曲所要表達的情緒聯係了起來。在音樂創作時，這種考量也會體現在旋律推進和音樂結構中。

轉八度，表現力會很強，但是因為跨度太大，如果樂器的音域不夠寬，很可能為接下來的旋律推進帶來困難。不過在琵琶、箏之類的樂器中，時常都有應用。

轉五度，表現力也很強，而且跨度適中，適用於各種合奏的樂器。所以在傳統的合奏樂曲中，一般多見純五度轉調。

至於其他非八度、非五度的轉調，這個在傳統音樂中比較少見。一方面，純八度和純五度是和諧的；另一方面，對於吹奏類樂器，純八度或純五度轉調，指法變化較少或不變，容易改換——這也是和諧的一種體現。

上面在分析黃鍾宮·宮調式沒有下降純五度的問題時，順便也提到了轉調。實際上，黃鍾宮·宮調式沒有下降純五度，這可能是促成黃鍾宮其他調式產生的原因之一。

如果以黃鍾宮五聲的徵聲(林鍾)為主聲,這就是黃鍾宮·徵調式。徵調式,就可以更好的起承轉合了。從徵聲開始,無論承的是上行純五度(商聲)還是下行純五度(宮聲),到了轉的時候,都可以轉到徵聲的反向純五度,最後再回到徵聲。在“起承轉合”的四部音樂結構中,徵調式用起來是非常方便的。當然,起承轉合還存在著不同的靈活形式。

古代的音樂,尤其是雅樂,講究中正平和,其對音階和音域的限制,比較嚴格。在宋代的雅樂中,曾有過十六聲,即十二律呂加上“四清聲”。“四清聲,即高八度的四個聲。即使只多了這四個聲,還引起了當時在音樂文化與禮制上的討論。

怎麼理解這個現象呢?我的認識是,中國的傳統音樂,尤其是雅樂,其注重的是音樂的功能性,而不去過分追求音樂情感的表達。

所以,在傳統樂理的框架中,從黃鍾生出五聲或七聲,並以此構成音樂——當音樂開始使用宮調式之外的調式時,其音樂的表現力,在平和的基礎上變得更豐富了,音樂的創作也更靈活了。

按照同樣的思路,還可以使用商調式、羽調式、角調式。如果是七聲調式,還可以使用到更多的調式,如:變宮調式、變徵調式、清羽調式、清角調式,等等。

在一些古代文獻中,經常能看到“宮調”、“商調”、“角調”、“徵調”、“羽調”等,如果沒有更多的語境,通常指的是黃鍾宮的諸調式。

在音樂發展中,十二律呂的其他音階組合,也都存在著這些不同的調式。但通常,音階組合都是在生律次序上連續的五個聲或七個聲——因為這樣的組合,使得五聲或七聲具有連貫的陰陽五行屬性、以及連續的相生相剋關係,這對於音樂實現其功能性,是很重要的。

## 林鍾宮(太簇徵)

上述黃鍾宮的諸調式,各自具有不同的特點。以不同調式演奏的音樂,也會有不同的風格、以及陰陽五行作用。

回到黃鍾宮·宮調式,其只有上行純五度,而且能連續做四次上行純五度轉調——這可以看作是宮調式的特點。

但是,作為一種宮調式,黃鍾宮·宮調式沒有比主聲更低的聲,這確實是一個限制。

為了解決這個限制,可以為黃鍾宮·宮調式做一次移宮,即:以徵為宮。這就是林鍾宮。林鍾,在黃鍾宮的音階中,原本是徵,現在則成了宮。

“移宮”,在傳統中叫做旋宮——這是從絲弦樂器的調弦而來的名詞,以古琴為例,調弦時需要旋動琴軫,來移動宮聲的位置。古琴至今仍保持著古代的形制。

林鍾宮，并不是完整的調式名——在傳統命名法中，往往需要另外指定調高，比如使用均名制（如黃鍾均）。在本文的命名法中，把林鍾宮的音階稱為太簇徵。這樣一來，太簇徵諸調式中，以林鍾為宮的調式，就是太簇徵·宮調式。

結合圖一，可以看到，太簇徵·宮調式的五聲，分別為：太簇（徵）、姑洗（羽）、林鍾（宮）、南呂（商）、應鍾（角）。

就音樂本身來說，太簇徵·宮調式出現了比主聲更低的聲，這使得旋律的靈活度更高了。而且，從黃鍾宮轉至林鍾宮，只出現了一個新聲（應鍾），這並沒給轉調演奏或樂器製作帶來太多麻煩。

林鍾宮（太簇徵）出現之後，使用的非常普遍。傳統音樂中常用的正宮調，就是太簇徵·宮調式。

不過，林鍾宮（太簇徵）存在另一個問題，就是音階中沒有黃鍾。這在雅樂中，是無法接受的。因為黃鍾是聲律之根本，其為陽土，合社稷之意。雅樂中沒有黃鍾，這是不合宜的。

在林鍾宮（太簇徵）中，唯一的土屬性頻率，是應鍾。如果黃鍾是陽土，應鍾則是陰土。陰土用在雅樂中，也是不合宜的。

從實際情況看，林鍾宮多見於俗樂（民間樂）或燕樂，而非雅樂（祭祀樂或典禮樂）。

## 黃鍾徵

黃鍾徵，也是一種下徵調，並且包含了黃鍾。在現存《魏氏樂譜》所載《大成殿雅樂奏曲》及《明世宗皇帝御制樂章》中，均多使用黃鍾徵。

在古琴傳統中，黃鍾徵被稱為“正調”，是最常用的一種調弦方式。

黃鍾徵看似仲呂宮，其實頻率完全不同。這一點，在《音律中的陰陽五行：五度相生律淺析》中有詳細論述。

黃鍾徵也是需要移宮。林鍾宮，是把宮聲從黃鍾正向移動純五度，至林鍾；而黃鍾徵，是把宮聲從黃鍾反向移動純五度，至減仲呂。

此時，黃鍾徵的五聲為：黃鍾（徵）、太簇（羽）、減仲呂（宮）、林鍾（商）、南呂（角）。

由於黃鍾徵具備了下徵調的特點，又包含了黃鍾，所以在傳統音樂中，黃鍾徵·宮調式是非常重要的調式。黃鍾徵音階也常見於雅樂。

順便討論一下傳統文化認識中，五聲與五行的關係——這與黃鍾徵的關係也很密切。

在現代流傳的《黃帝內經》版本的“陰陽應象大論”一篇中，提出了“角屬木、徵屬火、宮屬土、商屬金、羽屬水”的說法（此非原文，乃從原文歸納而來）。

在《音律中的陰陽五行：五度相生律淺析》一文中，我懷疑《黃帝內經》的記載有誤，但當時沒有深入探討。下面摘錄《黃帝內經》“陰陽應象大論”的原文，然後展開說明。

“陰陽應象大論”曰：

“東方生風，風生木，……在音為角，……”；

“南方生熱，熱生火，……在音為徵，……”；

“中央生濕，濕生土，……在音為宮，……”；

“西方生燥，燥生金，……在音為商，……”；

“北方生寒，寒生水，……在音為羽，……”。

請注意，上述引文中“在音為某”的“音”，指的是樂曲。所以，“在音為某”，指的是某調式的樂曲。

如果按照這個說法，那麼就應該是：角調式屬木，徵調式屬火，宮調式屬土，商調式屬金，羽調式屬水。

之前提過，在古籍中，如果沒有更多語境，那麼單獨提到五聲調式時，通常都是指黃鍾宮的諸調式。對於在戰國時期（或更早）成書的《黃帝內經》而言，亦當如此。

同時，說“角調式”，意味著該調式中的主聲為角。其他調式亦同理：徵調式的主聲為徵；宮調式的主聲為宮；商調式的主聲為商；羽調式的主聲為羽。

把這種說法對應到十二律呂中，可以表述為：在黃鍾（宮）、太簇（商）、姑洗（角）、林鍾（徵）、南呂（羽）構成的五聲調式中，主聲為黃鍾時，調式屬土；主聲為太簇時，調式屬金；主聲為姑洗時，調式屬木；主聲為林鍾時，調式屬火；主聲為南呂時，調式屬水。

首先，在黃鍾宮的五聲音階中，當黃鍾為主聲時，調式屬土，這是無疑的。

然後，黃鍾生林鍾，土生金，林鍾似乎應該屬金；或者按照反向三分損益法，林鍾反向生黃鍾，火生土，那麼林鍾也可能屬火。從《黃帝內經》的說法來看，林鍾為主聲時，調式確實屬火，所以看起來，五行相生的次序，似乎與三分損益的次序正好相反。

按此思路，再繼續計算。林鍾生太簇，即太簇反向生林鍾，木生火——按此推論，當太簇為主聲時，調式屬木。但是，這與《黃帝內經》的“商音屬金”的說法就不符合了。

在《音律中的陰陽五行：五度相生律淺析》成文之時，我只是對《黃帝內經》在這方面的記載存疑。後來，我在某一天豁然開朗。《黃帝內經》的五聲與五行的關係，很可能不是基於黃鍾宮，而是基於黃鍾徵。黃鍾徵在古琴文化中，被稱為“正調”，其重要性也許比後世所認識的更重要。

沿襲《音律中的陰陽五行：五度相生律淺析》的結論，參考上表，黃鍾徵的五聲分別為：減仲呂（宮·陰火）；黃鍾（徵·陽土）；林鍾（商·陰金）；太簇（羽·陽水）；南呂（角·陰木）。

由於調式主聲的陰陽五行屬性即為此調式的陰陽五行屬性，所以黃鍾徵諸調式的屬性為：宮調式，屬火；商調式，屬金；角調式，屬木；徵調式，屬土；羽調式，屬水。

這個結果，與《黃帝內經》的說法，已經非常接近了。所不同的是，黃鍾徵的宮音屬火、徵音屬土；而《黃帝內經》所載，宮音屬土，徵音屬火。



我傾向於認為，這個差異，正是現代版本的《黃帝內經》中，所誤載的部分。

大致推想一下，由於《黃帝內經》并未有指定“黃鍾徵”這個前提，而是直接提到了五聲調式，那麼在傳抄與流傳中，很可能出現誤校、誤勘。

因為，在沒有額外說明的情況下，一般提到五聲調式，通常是指黃鍾宮的諸調式。而在黃鍾宮中，宮調式正是屬土。如果《黃帝內經》中，宮音被誤勘為土，那麼徵音很可能又被誤勘為火——因為，如果混淆了“徵聲”之“徵”與“黃鍾徵”之“徵”，那麼黃鍾徵的宮聲指向減仲呂，正是屬火，這也容易誤勘為徵音屬火。

這只是一種推想，未必是實際情況。但是，《黃帝內經》沒有明確提出“黃鍾徵”這個音階範疇（或類似的說法），這是為什麼呢？

有一種可能，就是《黃帝內經》在後世的流傳中，被有意的篡改過了；也有可能，“黃鍾徵”才是上古時期常用的調式，不用特意說明，直接提五聲調式時，指的都是黃鍾徵（而不是黃鍾宮）的諸調式。

現在並沒有證據說明《黃帝內經》是否被修改、或如何被修改。所以，在保留“被修改”這種可能性的前提下，本文認為存在著這樣一種可能性，即：《黃帝內經》中所說的五聲調式，指的是黃鍾徵的諸調式。而對於五聲調式與五行的關係，《黃帝內經》在後世傳抄中，很可能出現（有意或無意的）誤校、誤勘，從而產生了現代版本中的錯誤流傳。

## 黃鍾商

如果把黃鍾徵的宮聲，繼續反向移動純五度，即：從減仲呂轉到減無射，就得到了黃鍾商。對應到現代音階，黃鍾商·宮調式相當於bB調。

如果調式從黃鍾開始，即以黃鍾為調高，這就是黃鍾商·商調式。

商調式的音階，亦被稱為燕樂音階。而黃鍾商·商調式則是包含了黃鍾的商調式，並且以黃鍾為調高。

黃鍾商延續了移宮的思路：以黃鍾為宮、商、角、徵、羽，得到的調式，既具有不同的調式特點，又包含黃鍾。由於黃鍾是十二律呂的最低聲，那麼這些擁有黃鍾的調式，就更顯得穩重而不輕浮，適宜用在不同的正式場合演奏，比如祭祀樂、宮廷燕樂等。

如果把調式從五聲擴展至七聲，那麼延續移宮的思路，還可以有黃鍾變宮、黃鍾變徵、黃鍾清角、黃鍾清羽等音階構成。

這一系列包含黃鍾的音階、及其諸調式，還有一個最大的特點，就是調式中的各個聲都與黃鍾的關係緊密。從陰陽五行的角度來看，如果黃鍾確定是人類空間的陽土頻率，則這些包含黃鍾的諸調式，其中所有的聲，都最符合人類空間的陰陽五行頻率，那麼這些調式，對人體乃至人類空間的作用，就最明顯。

## 五聲系統

在五度相生律系統中，無論是調式包含五聲還是七聲，其本質都是五聲系統。這是由生律法的原理來保證的。

在東方音樂的傳統中，即使使用七聲音階，也是以五聲為主、二聲為輔。但這只是音樂的文化，而文化的形成是有其根本原因的。

五聲系統是一個唱名系統，也即，無論怎麼取宮聲，其他聲的唱名都依據此宮聲來確定，而其他唱名的頻率，也與此宮聲成比例關係。

由於唱名系統的這個特點，在這一節中，我以黃鍾宮·五聲系統為例，來詳細解釋五聲與十二律呂的關係。

在《音律中的陰陽五行：五度相生律淺析》中，我分析過：十二律呂，是一個約八度的頻率空間中的十二個位置，黃鍾每經過十二次五度相生，還會回到黃鍾位，但是頻率略有不同，其他律呂亦如此。

如果細看圖一，就會發現更多細節。比如初始黃鍾（取250.56Hz）和初始大呂（取267.57Hz），相差17.02Hz。而增黃鍾（取253.98Hz）與初始黃鍾的頻率差，達到了3.42Hz——每次回到黃鍾位時，這個頻率差都會變化。

經過計算，當十二律呂循環六遍之後，再回到黃鍾位時，六增黃鍾的頻率，將超過初始大呂。這就說明，十二律呂并非把一個約八度空間分成不變的十二段區間。如果十二律呂循環次數足夠多，黃鍾位的範圍，將覆蓋整個十二律呂頻率空間。

其他律呂亦如此。而且，十二律呂反向循環，也存在這個現象。

事實上，在十二律呂正向循環中，同一律（呂）位置上，相鄰的兩個頻率的比為（ $531441/524288$ ）；相應的，在其反向循環中，該頻率比為（ $524288/531441$ ）。

需要說明一下，在三分損益法的實際操作中，一旦某頻率超出這個十二律呂頻率空間時，就要取其倍頻或半頻，以保持其仍然在此頻率空間內。所以，在實際的無限循環中，任何一個律呂位中的頻率，都不會超出這個頻率空間，更不會趨於無限大或零。

現在忽略掉具體頻率值，把黃鍾宮的唱名系統代入圖一，就可以看出五聲系統的一些規律。如圖二：

律呂名稱	增黃鐘	增大呂	增太簇	增夾鍾	增姑洗	增仲呂	增蕤賓	增林鍾	增夷則	增南呂	增無射	增應鍾
陰陽五行	陽水	陰火	陽火	陰金	陽金	陰木	陽木	陰木	陽土	陰土	陽水	陰水
生律次序	12	19	14	21	16	23	18	13	20	15	22	17
五聲唱名	又變商	三變角	又變角	四變徵	三變徵	四變羽	三變羽	又變羽	四變宮	三變宮	四變商	三變商
律呂名稱	初始黃鐘	初始大呂	初始太簇	初始夾鍾	初始姑洗	初始仲呂	初始蕤賓	初始林鍾	初始夷則	初始南呂	初始無射	初始應鍾
陰陽五行	陽土	陰水	陽水	陰火	陽火	陰金	陽金	陰金	陽木	陰木	陽土	陰土
生律次序	0	7	2	9	4	11	6	1	8	3	10	5
五聲唱名	宮	變商	商	變角	角	又變徵	變徵	徵	變羽	羽	又變宮	變宮
律呂名稱	減黃鐘	減大呂	減太簇	減夾鍾	減姑洗	減仲呂	減蕤賓	減林鍾	減夷則	減南呂	減無射	減應鍾
陰陽五行	陽木	陰土	陽土	陰水	陽水	陰火	陽火	陰火	陽金	陰金	陽木	陰木
生律次序	-12	-5	-10	-3	-8	-1	-6	-11	-4	-9	-2	-7
五聲唱名	三清羽	清宮	又清宮	清商	又清商	清角	又清角	三清角	清徵	又清徵	清羽	又清羽

圖二

在圖二中，以宮聲為例，可以發現：如果把十二律呂位本身視為一個離散的數學空間（或十二個元素組成的有次序的集合），那麼，四變宮、三變宮、又變宮、變宮、宮、清宮、又清宮，他們是按照綫性規律、存在于連續的律呂位上。

如果把宮聲在十二律呂位中的位置，稱為宮位，那麼上述從“四變宮”至“又清宮”的宮位變化，可以稱為宮位的遷移。

相應的，還有商位、角位、徵位、羽位——他們也在十二律呂的循環中，不斷遷移著位置。從圖二可以直觀的看出：當十二律呂正向循環時，五聲位逆序遷移；當十二律呂反向循環時，五聲位順序遷移。

同時，還可以看出來：黃鐘宮·五聲系統的宮位，總在陽土位或陰土位；其商位，總在陽水位或陰水位；其角位，總在陽火位或陰火位；其徵位，總在陽金位或陰金位；其羽位，總在陽木位或陰木位。

值得提醒的是，這種陰陽五行與唱名位置的對位，只在黃鐘宮系統中如此。若在黃鐘徵、太簇徵等其他的唱名系統中，陰陽五行與唱名的對位關係會發生變化。

現在換一種表示方法，不以十二律呂來歸類，而是按照五聲位來歸類，就成了圖三：

律呂名稱	初始應鍾	初始大呂	初始夾鍾	初始蕤賓	初始夷則
陰陽五行	陰土	陰水	陰火	陽金	陽木
生律次序	5	7	9	6	8
五聲唱名	變宮	變商	變角	變徵	變羽
律呂名稱	初始黃鍾	初始太簇	初始姑洗	初始林鍾	初始南呂
陰陽五行	陽土	陽水	陽火	陰金	陰木
生律次序	0	2	4	1	3
五聲唱名	宮	商	角	徵	羽
律呂名稱	減大呂	減夾鍾	減仲呂	減夷則	減無射
陰陽五行	陰土	陰水	陰火	陽金	陽木
生律次序	-5	-3	-1	-4	-2
五聲唱名	清宮	清商	清角	清徵	清羽

圖三

爲了簡化說明，圖三沒有把圖二中的三十六個律(呂)都放進來，而是只取了十五個。因爲這十五個律(呂)的關係，足以用來解釋規律。

從圖三可以看出：

- 從黃鍾開始，按照生律次序，依次生出徵、商、羽、角。
- 繼續生律，則依次生出變宮、變徵、變商、變羽、變角，與生律次序前五位的宮、徵、商、羽、角，排列次序是一樣的。
- 如果從黃鍾反向生律，則依次是清角、清羽、清商、清徵、清宮。然後把反向生出的律，也按照生律次序從低到高排列，就得到了清宮、清徵、清商、清羽、清角，這與初始的宮、徵、商、羽、角，排列次序也是一樣的。

也就是說，宮、商、角、徵、羽作爲五個聲位，其相對位置是固定的。而五聲頻率，則存在著無限循環相生的關係——其中，正向循環，則有變聲、又變聲、三變聲，等等；反向循環，則有清聲、又清聲、三清聲，等等。

同時，也可以看出，五聲的聲位，其五行屬性是不變的；而每個聲位上的具體頻率，其陰陽屬性則在循環相生中不斷變化。

如果從陰陽五行的角度來看，五聲并非一個完整的循環。因爲其陰陽五行屬性的變化尚未完整。只有相鄰的兩遍五聲循環，(比如：五聲及其五個變聲、或五聲及其五個清聲)，才構成一遍完整的陰陽五行循環。

還有，只要是在生律次序上連續的五個聲，都會包括完整的一套五行屬性，但陰陽屬性卻各自不同。

此時可以看出：五聲系統，并不是以五為數，而是以十為數，包含著完整的陰陽五行變化。而十二律呂系統是以十二為數。

所以，十二律呂聲名系統以地支為數，而五聲唱名系統以天干為數。聲名系統，指定了每個聲的具體頻率值、及其陰陽五行屬性；而唱名系統，則更清晰的表述了各個聲之間的陰陽五行關係、以及各調式的陰陽五行主功能。

五聲唱名系統，就是宮、商、角、徵、羽，一共五個聲位。無論是變某聲、或清某聲，都仍然歸在該聲位中，因為其五行屬性是相同的。

而在傳統音樂中，即使使用了七聲，也是五聲為主、二聲為輔。從陰陽五行角度來看，生律次序上的連續五聲，已經包含了連續相生的五行特性，但陰陽各不相同，這已經構成了清晰的調式特點、以及調式功能。

從這個角度來看，如果在音樂中使用了超過五聲，反而會削弱調式的特點和功能。這裏的調式特點，指的是其陰陽五行特點；調式功能，指的是其陰陽五行功能。

在實際應用時，因為可以指定任何一律（呂）為宮，所以，七聲調式在命名習慣上，以“宮、商、角、徵、羽”這五個唱名為調式的主要聲，並把輔助聲（次要聲）置於“變宮、變徵、清角、清羽”的相應位置中——這可以通過移宮（旋宮）來實現。

我覺得，從五聲到七聲，更多的可能性在於人們對音樂表現力的需要，而不是功能性的需要。當人類的思想和經歷，越來越變得複雜的時候，文化與情感也豐富了，為了更好的表現情感、理念、故事與價值觀等等，才會從五聲擴展為七聲。但是在傳統音樂中，始終沒有打破五聲調式的功能性，多加的兩個聲，只是用來輔助的增強音樂表現力，音樂的主體結構仍然保持了清晰的五聲特點。

那麼，為什麼五聲的調式功能這麼重要呢？

我認為，這也跟音樂的發展密不可分。

按照最直接的思路，從黃鍾開始生律，正向生出十個律；或者從黃鍾開始，正向生出五律、反向生出五律。這都能包括完整而連續的陰陽五行變化。這十聲中的第一聲，沒有更前面的母聲；這十聲中的第十聲，沒有更後面的子聲。

這樣的十聲調式，具備了清晰的調式功能、以及完整的陰陽五行屬性。在作曲時，完全可以按照功能需要來選擇合適的聲，完成音樂、並實現音樂的陰陽五行功能。

但是，這樣做，太挑戰作曲者的個人能力了。

如果是簡單的聲響組合還好。不稱其為音樂，只是從療愈身心或淨化空間的角度去創作一組聲響組合，這樣是完全可行的。

但是，作為音樂，那麼不但要考慮陰陽五行關係，還要兼顧音樂要表現的主題、內容、價值觀、文化甚至是情感。如果直接使用上述的十聲調式，很容易出問題。

因為，陰陽五行關係幾乎是音樂創作中完全理性的部分，作曲者在出現相應的功能之前，不太可能從感性的角度去感應音樂中的陰陽五行關係。相反的，音樂的主題、內容、價值觀、文化，這些都比較直觀，而情感則已經是完全感性的部分了。

所以，僅作曲者致力於創作音樂、而不是單純的創造一組功能性的聲響組合時，很容易陷於直觀和感性的部分，從而難以平衡音樂的陰陽五行功能。

這種情況下，規範調式，以選擇的五聲，明確的限制調式的陰陽五行功能。在此基礎上作曲，即使專注於表達音樂的內涵，也不會與音樂所需實現的陰陽五行功能相脫節。

這樣看，也就容易理解：七聲調式更偏重於音樂的內涵表達、但相應的削弱了調式的陰陽五行特點，並為音樂實現陰陽五行功能增加了一些複雜性。

## 寫在最後

以上內容，只是我的個人體悟，境界有限。人類音樂的發展，是歷史長期奠定的過程。其中的內涵與奧妙，不是一個沒有開悟的修煉人在短時間內所能完全理解和掌握的。

師父在經文《醒醒》中講：“往法正人間中救世人、復興傳統文化是下一個歷史時期法正人間所需。”

看到這篇經文之後，我悟到，復興傳統文化，這已經是當下這個歷史階段中，要全面開展的事了。因為《神韻》在十幾年的發展中，一直在歸正和復興著傳統文化，這件事是早就開始了。但是僅師父在經文中提到這件事時，意義就不同了——因為經文是給全體大法弟子學的，所以我覺得，復興傳統文化這件事，是給全體大法弟子提出新主題。

當然，不能所有人都做同一件事，而在正法結束之前，救人講真相的事情仍然需要大力去做。這就看大法弟子的分工協作、以及整體圓容了。

基於上述對大法和修煉的個人理解，以及考量自身的情況和條件，我才開始研究傳統音樂和樂理，並在作曲實踐中思考與驗證。

在開始作曲時，我覺得自己水平不夠，不敢輕易採用感恩大法的題材，擔心做不好反而給大法抹黑，所以找了一個小題材入手。這就是最初的《娑婆世界》系列。直到作品得到了不同的同修及專業人士的鼓勵，才敢開始嘗試感恩大法的主題，這就是《秋禮·大典之樂》系列。在寫本文時，兩個系列都未完成，還在繼續當中。

在樂理方面，從《音律中的陰陽五行：五度相生律淺析》一文開始，我一直謹慎的記錄著自己的音樂體悟。其重要原因之一在於：傳統樂理這方面，雖然前人的著述很多，但是在大法弟子中，甚少人在研究。我較早踏入這個領域，唯恐一言不對，誤導別人。

同時，前人的各種觀點與考證，雖然非常豐富，但他們畢竟不是修煉人，不會從修煉的角度去看待，也不會從神傳文化的宏觀角度去理解。在查閱資料中，我發現，關於音樂與陰陽五行的

研究，幾乎沒有，只有史書中留下的隻言片語，留下了很多疑惑。而對於陰陽五行本身，典籍中的描述雖多，但觸及本質的很少，而且幾乎沒有關於陰陽本身的詳細說明。

在這種情況下，研究音樂理論的來源、實際意義與實際功能，都是一件困難的事情。

也正是因為這個原因，我在所有的文章中，都經常提醒讀者、也是提醒我自己：我寫的只是個人的理解，不一定符合實際情況。

能夠在復興音樂傳統的領域裏，邁出一小步，對於我而言，已經是當下能力的極限了。所以，我希望自己能踏踏實實的做一塊墊腳石，為更多有能力的同修提供一些有價值的綫索，藉以拋磚引玉。本文若有不符合大法的地方，或口氣不當之處，還請同修慈悲指正。