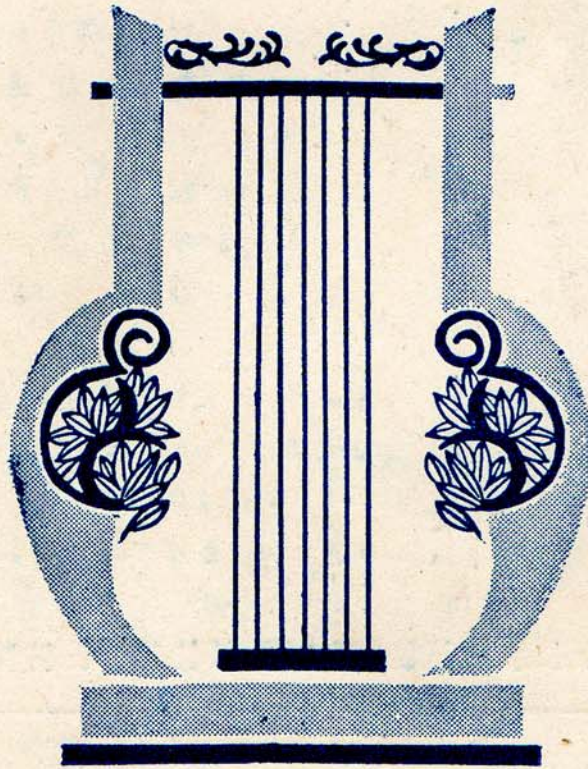


友之樂音

期八十第 號月七



社友之樂音所究研樂音立國

版出日五十月七年八十四國民華中

本期目錄

民謠創作之研究……………史慕周

中華絃樂團第六次演出……………本刊資料室

布蘭雪蒂朋女士簡介

青年鋼琴家郝齊克

音樂動態

練習自己修理木管樂器……………鄧昌國譯

橫笛……………萬 蠡

指揮百態(漫畫)

歌譜

月亮出來滿山白……………計大偉

方便的百分值……………王耀錕

音樂之友月刊

MUSIC LOVERS MONTHLY

(第十八期)

四十八月七月十五日出版

發行人：鄧 昌 國

主 編：計 大 偉

社 址：臺北市南海路二十九號

電 話：二九一二五號

零售新臺幣二元

訂閱全年二十元 半年十一元

內政部雜誌登記證內臺誌第一〇四三號

中華郵政臺字第一一〇〇號

執照登記認為第一類新聞紙

臺灣郵政劃撥帳別六四八號

承印者：廣 隆 印 書 局

音樂之友徵稿簡約

- 一、本刊園地公開歡迎來稿。
- 二、稿酬暫定每千字三十元至五十元
- 三、來稿一經刊登版權即歸本刊所有
- 四、本版有刪改權來稿如不願刪改者請註明。
- 五、來稿不論刊載與否概不退還如希望退還者請附寄郵資。

民謠創作之研究

· 史慕周 ·

第一章 民謠的起源

根據歷史家的考據：人類在發明文字之前，有結繩記事的時代。根據考古學家的考據：在結繩記事之前，還有兩個時代，其中較近的是有言無文時代；而較始的是有聲而無言時代。

爲什麼談民謠的問題，要扯至有史記載已前去呢？這因爲這兩個時代，關係到民謠的起源問題至切。

歌謠的起源說，學派很多，

如主張勞動說的學派，他們則推舉古代的希臘「浮羅」爲據。他們屢舉浮羅中的女子推水車，春麥子的時候，手鐮互撞發音，而這種發音，由於動作的自然規律，因之便有節奏。而這種節奏，便帶起了唱和。而主張神話說的學派，則稱由於原始人類對於自然的驚奇，恐懼，因而從內心的志志裡，激發出生之呼聲，久了便成爲一個起源點。主張音響學派者呢？他們更以大自然的音響爲據，他們更說無論前面兩種學派的依據中心，也都是音響。其他尚有許多學派，也都是各執一詞，但也都令人莫衷一是？！

那麼民謠的起源，到底是何由而來呢？還是翻開我國的知識寶庫吧！國人恒知，周有採詩官，以其足跡遍列國，集得民間詩歌千餘首，經孔子整刪而爲三百篇，沿傳迄今，而萬世不變的被尊爲民歌之大成。

在這一部經書的前面，朱熹（字元晦，後改字仲晦，南宋人，理學大家也。清康熙升位十大哲人之一，故後世尊之爲朱子。）有一篇增序，其開始

即曰：「或有問於予曰，詩何爲而作也？予應之曰：『人生而靜，天之性也；感於物而動，性之欲也。夫既有欲矣，則不能無思；既有思矣，則不能無言；既有言矣，則言之所不能盡，而發於咨嗟咏歎之餘者，必有自然之音響，節族（音奏）而不能已矣！此詩之所以作也。』則在我們今天研究起源的情形之下，豈不是也可以說，此詩之所以興也。

也、也、也來也去，人家也許也會說：這是屬於中國一貫性的說法，因爲西洋人一向認爲我們的國家的任何學說，都是人、心、性三部曲的越說越玄。其實，我們又試問這一個世界上，舍人其重爲誰？而人而無心將何？心之無性更將若何？

所以我們到此把本題綜合結論地說：民歌起源的推理時代，是有言無文時代。民歌有據可考的起源時代，要以三代爲始。起源的至理，是感於物而動。

第二章 民謠的分類

民歌、民謠，經過不斷進展的結果，到十八世紀的時候，便根深蒂固的成爲國民樂派了。因之它的形式，也久而久之的深深底印入人們心裡了。現在下面把它簡括的分爲幾大類：

一、民謠：它是純粹的民間創作。它有濃重的民族色彩。醇厚樸實的鄉土氣息，它的優點是明朗輕快，簡鍊而富有警世作用。過去它的自生自滅率相當之大，現在由於記譜記詞者較多，而日漸的減去自滅的現象了。

它的形式，在作曲的分析上，多半是A、B或A+a+B+b+a或興起與對比式的二段體。但是也有少數是起、承、轉、合式的一段體的。它的詞句以通俗及運用話的語言見長。它的句數以八句爲標準，四句也勉可。每句的用字，自三字以上，到九字以下不等。它很重聲韻，力求順口。特舉兩個例子，備作參考：

「清閒詞」：山村樂、山村樂、山村生活無拘束；石底下，掬螃蟹，草窠裡，捕螞蚱，釣的魚兒三指大，麵裡托，油裡炸。客來有嗆咱吃啥，用不着東搔西刷括。

「清貧樂」：人人都怕窮，我說清貧好，不貪不求不鑽營；無憂無慮無煩惱。三餐若能够個飽，書卷作枕把頭倒，袋底餘得五毛錢，溫泉池裡泡一泡，罷了！罷了！

二、民謠風：這種作品，都是創作的，其特性很像民謠，祇是它的形式有時擴大到三段體。它的範圍，有時涉及較廣。它的詞句，文藝性較重。現在舉一個例子於下：

「壠上花」：三月裡啲好春光，壠上的花兒迎風放，不與群芳爭妖艷；賦為田園添風光。三月裡，好春光，壠上的花兒迎風放，親密的擁抱着縱橫的阡陌，讓那些純樸的土地都芬芳。

三、牧歌：它本來是古希臘的一種詩歌形式，是當時牧人在祭神日，圍火跳舞所唱的一種較慢的歌謠。其內容本來都是描寫山野的景物，農牧的生活，但是自本世紀以來，已經有人仍以它的前段寫景，後段運用手法使其有目的了。例如：

「龍崗牧歌」：晚霞片片夕陽紅，炊煙裊裊動，農家夫婦荷鋤歸，牛背駝牧童，小丫頭肩上茶籃空，遙遙呼阿翁，老少携手相牽去，笑聲隱入柴門中。青山一株曉雲中，綠樹千萬叢，依窗小立臨晨風，仰首望蒼穹。故國山河頻入夢，豈敢臥隴中，一旦雷霆發九重，風雲叱咤大江東。

四、小調（民俗小調）以村里瑣言，社會小事為主題，過去我國的小調，多半是男女間私情的唱和，但是到現在，也已經轉作較廣的用途了。它的形式，以一段式為多，詞句為四句，用字也每句不過九字，但是可以用兩段以上，以彌補時間上的不足。下面也舉例，以加強說明：

「送郎上前方」：溪水綠呀山峰青，妹妹送郎去當兵，郎呀郎呀多保重，飢寒飽暖要當心。

「妹妹送飯下田莊」：草兒青呀花兒香，奴家下廚作羹湯，郎在田中耕作苦，淡鹹仔細嗜幾嗜。菜兒綠呀花兒香，妹妹送飯下田莊，前面挑的麥芽茶，後面的茶飯香又香。菜兒綠呀飯兒香，手捧茶飯送我郎，郎呀郎呀吃個飽，耕熟了土地好插秧。

五、山歌：山歌是民謠類裡面最自由的了。它被稱為山野農樵的即興曲，這也就是說，山野農樵們什麼都唱，而唱得無以名之的就稱為山歌。不過這種民謠卻有個特點，它多半為對唱形式。下面舉一首四川山歌為例：

「四川山歌」：（甲）你的山歌沒得我的山歌多，我的山歌兒兒幾幾幾，

幾幾幾下幾個洞啲，唱的可沒得漏的多。（乙）你的山歌沒得我的山歌多，我的山歌兒牛毛多，唱了三年三個月啲，還沒有唱完牛耳朶。

六、童謠：從古到今，都用它作為攻心的利器。以及群衆的反應。例為漢代的淮南民歌：「一尺布尚可縫，一斗粟尚可舂，兄弟，兄弟二人不相容」！最初便是由童謠流傳開來的。

第三章 搜集與整理

民謠採集，是音樂愛好者的活動。它也恆為大專，音樂院師生們的假期集體活動。對於採集的方式方法，特集多方經驗，分為六條，序列於後：

一、搜集時期：最好掌握民間的各種時節（尤其春節至上元前後），燈會、廟會、孟蘭會，以及夏令的黃昏。

二、搜集對象：從拉絃子的瞎子，賣唱的姑娘，船娘，繅夫等處，可以獲得較為豐富的資料。其他如牧童、樵子、長工、村姑、村婦處。也能略有收穫。

三、搜集方法：1. 參加工作。2. 跟聽、收買、找譜抄對。

四、搜集範圍：不分種類，不論雅俗，凡有均集之。

五、搜集要求：曲調要準，詞句要正確，凡裡面的一個附點，一個土語字，概須記載清楚。

六、搜集態度：不草草了事，不擅改原句。不喜好憎惡，不厭其繁瑣。以上六點，均為搜集時期必須留意的。下面我們開始談搜集後的整理問題。整理民謠，應商約數人，作一組合，以謀共同研究。下面是整理的步驟：

一、初步分類：按其原來的地域或再加以詳細的分類，為依據曲調形式，詞句內容，時間先後等等，把搜得的資料，先清理出一個眉目，以求得一條整理的道路。

二、詳細核對：在核對時，如發現到有數人，搜集同一曲調時，則必須審查核對出一份較為詳妥的作品來。但是在這種情形下，常有同名不同內容的作品很多，我們切不可草率過目，便行取捨，其次，有些作品，可能在搜集時未能搜齊，這些資料，應當與完整作品同等的重視地保存。這至少將有助於再搜集之用。

三、撰改詞句：凡詞句中之神而怪之的詞句要撰改，淫靡之詞要撰改。惟在撰改詞句時，必須分別的注意，1. 部份撰改者，宜求前後脈絡。2. 全部重填，應注意詞曲的吻合。3. 撰改時要注意土語字的保留。

四、民間試唱，這尤其對於地域性較重的民謠，顯得特別重要。它的方法，是把修改後的民謠，再設法在原地區試唱，以觀察群衆對它的接受程度和反應情形。

五、編印分類：它並不一定是在付印以前的措施。而它却是正式分類的手續。這種分類，除了在地區方面，或調式方面稍為注意外，其餘的一切，概由編者自行按實際需要而決定之。

第四章 創作民謠

「民謠是自生自滅的」。這句話的意思是：時長日久，民謠固然會自形淘汰；時長日久，民謠也會不斷的產生。而這種情形，尤其以一個動亂的時代為然，其原因，多半由於群眾積鬱之發抒，和政治趨向之促成。

故然，從上述的情況裡，我們可以認為人人都有創作民謠的天賦，但是，我們也總覺得，如果能够更清楚的劃出一道可供大眾參考的創作路線，也許能夠更對這項工作稍有幫助。

一、創作民謠風的作品，首決條件，當然是要吻合本國國情，至少，也要能合乎黃河流域的民俗氣息為佳。

二、創作地方性的民謠，必須鑄鑄地方風格，切合地方民情，採用方言土字，模倣或掌握地方曲調的特點。

三、作詞作曲，先要估定一般水準，俾使作品在未來的流行過程裡，減少因詞曲本身而起的阻礙。因之，我們在作曲方面，最好不超過三段式，而作詞時其詞句要力求通順適口，詞意要有親切之感。

四、作品的主题——民謠的中心，要純樸、篤實、厚道，假若其中要求有政治問題時，那就要注意了。要注意其不要裝載過重，不要暴露得太顯，否則，反足以減少本將接受的群眾，而把所希望獲得的效果，遭受到損失，所以我們認為在這一方面的措施，要運用商業上的一個原則：貨不停流利自深。

五、作品的筆調：這是本章裡的最重要問題，因為一個作品完成之後，人們對它的目光，多半都落在這方面。

我們對於作品的筆調，有兩點要求：1. 求通俗而不庸俗，本來呢，通俗與庸俗之間，粗視之祇如一線之隔。但是這看來的一線之隔，却影響甚大！

通俗與庸俗的差別何在呢？通俗的本身，故然群眾對它都能瞭解，同時也都雅俗同賞。其次通俗的意境是立體的，它更能樂而不淫，哀而不傷。而庸俗呢？它雖然也能使人所均知，但是由於它的意境是平面的，同時它有一種下意識的表現，甚至還有引合的作用。如何使作品在筆調上求得通俗而不庸俗呢？

- 明而不略，簡而不陋，神而不怪，美而不妖，一切求其適可而止。
- 力求通順，意求靈活，使其蘊藏生機。
- 相機引用活語，使群眾產生親切之感。

d. 不把強調流為調話，口號，而求自然。

e. 求活潑而不浪漫：因為活潑在人們的眼裡是生命力旺盛，朝氣蓬勃，年青，有希望。以上的這些觀念，都足以使人感覺前途大有可為。而這種大有可為的觀念，便足以令人產生榮譽感，上進心，浪漫呢？它給人的印象是放蕩，刺激和某一方面的滿足，然而當這種現象一過之後，緊接着的便是心靈上的空虛！結果失望、頹唐、沒落、悲哀的果實，將一個個的滾入你生命中。在筆調方面如果注意這些問題呢？

a. 在表現情感的筆調裡不要放蕩，不要衝動。

b. 在描述事物的筆調裡要求功效，要衡情理。

c. 在曲調的製作方面，要明朗、樸實、忌扭妮作態。

以上的幾點，看起來無什大區別，可是在民謠的本身說來，這些却是純粹的國民樂派與傍道的靡靡之音的分野嶺。

第五章 領導創作的方式

由於民謠是有先天的自生性，所以它很適合於群眾性的集體創作，但是，我們不可忽略的一點，就是群眾間的條件，我們必須顧慮到，因之我們提出下列幾點問題。

一、領導大眾創作的先決條件，便是組織，而這種組織又需要不斷的編組，這因為人們智慧潛力，並非一測便知的。

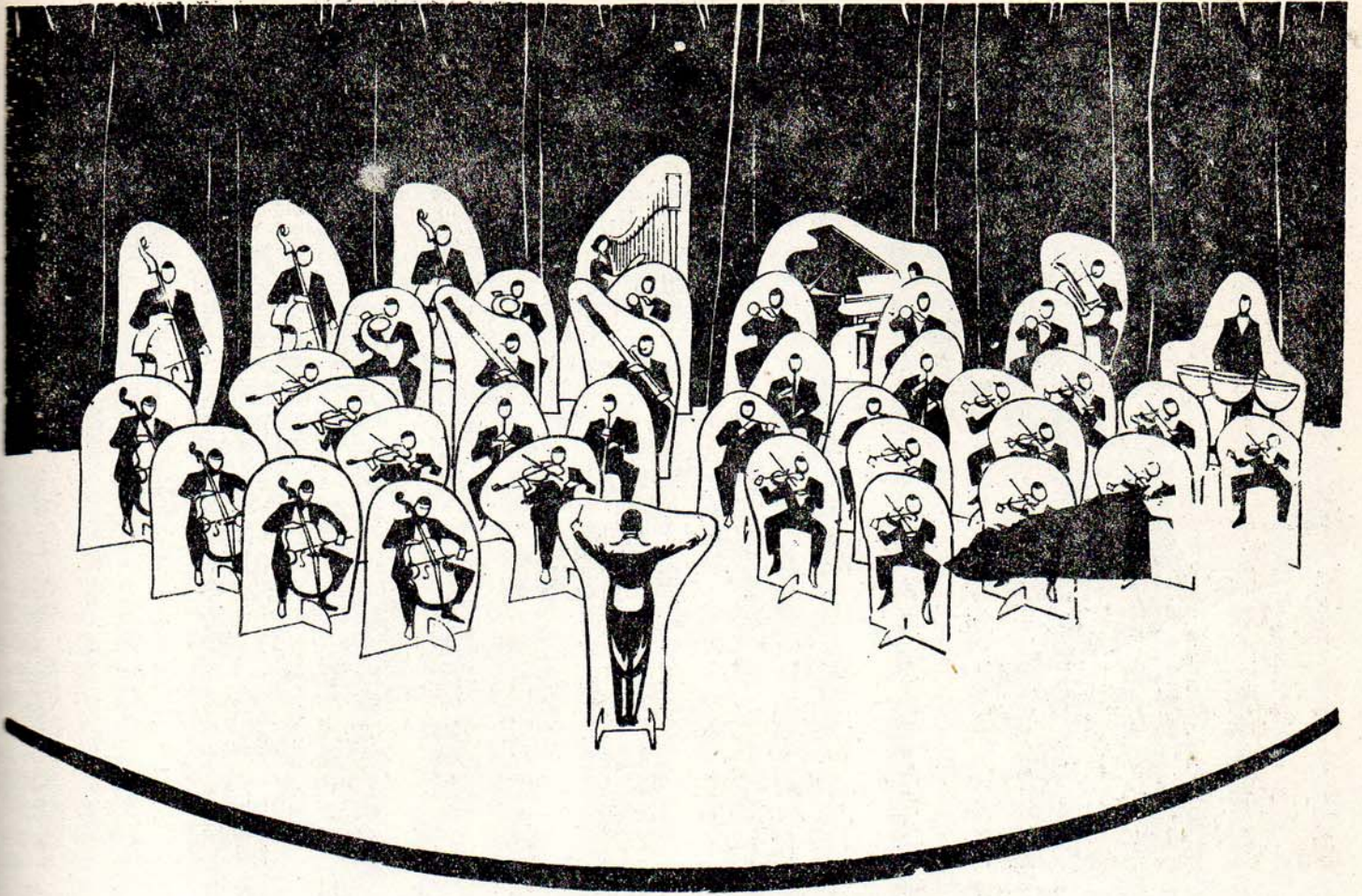
二、集體研究的開始，不宜編組，而以統一的討論方式，討論音樂知識，以及文字的技巧。

三、初期創作時宜乎統一命題，而後，便可以由領導者劃一範圍，由大家自立主題自創作，再後，便完全自由創作了。

四、創作初期，創作的作品，宜乎由領導創作者，選擇內中經驗較豐富的人仕，擔任審查，如果發現創作者係基於愛好而參加的，那審查就應後個別的找原作者，以討論方灌輸他的創作知識。如果審查者在審查創作時，發現某作品中有部份缺點，那也應當找原作者來，商討對於缺點的改正方法，但是，在此我們要特別提出一點報告的，就是這時擔任審查者，切不可自己的旋律感，作品風格去叫他人跟自己一樣，而要以客觀的態度為每一個創作者着想。

五、在創作達到一個階段時，要進行編組，至少得分為作詞，作曲組。而且這種組內的份子，隨時要從發現他的長處時換組。

六、凡屬創作的作品，到創作後期時，一定要全數提出來，交大眾討論，並且徵求大眾的修改意見，這是集體創作的最後階段了。這也是大家在獨立前的最後一次鍛鍊底機會了。（未完）



中華絃樂團第六次演出

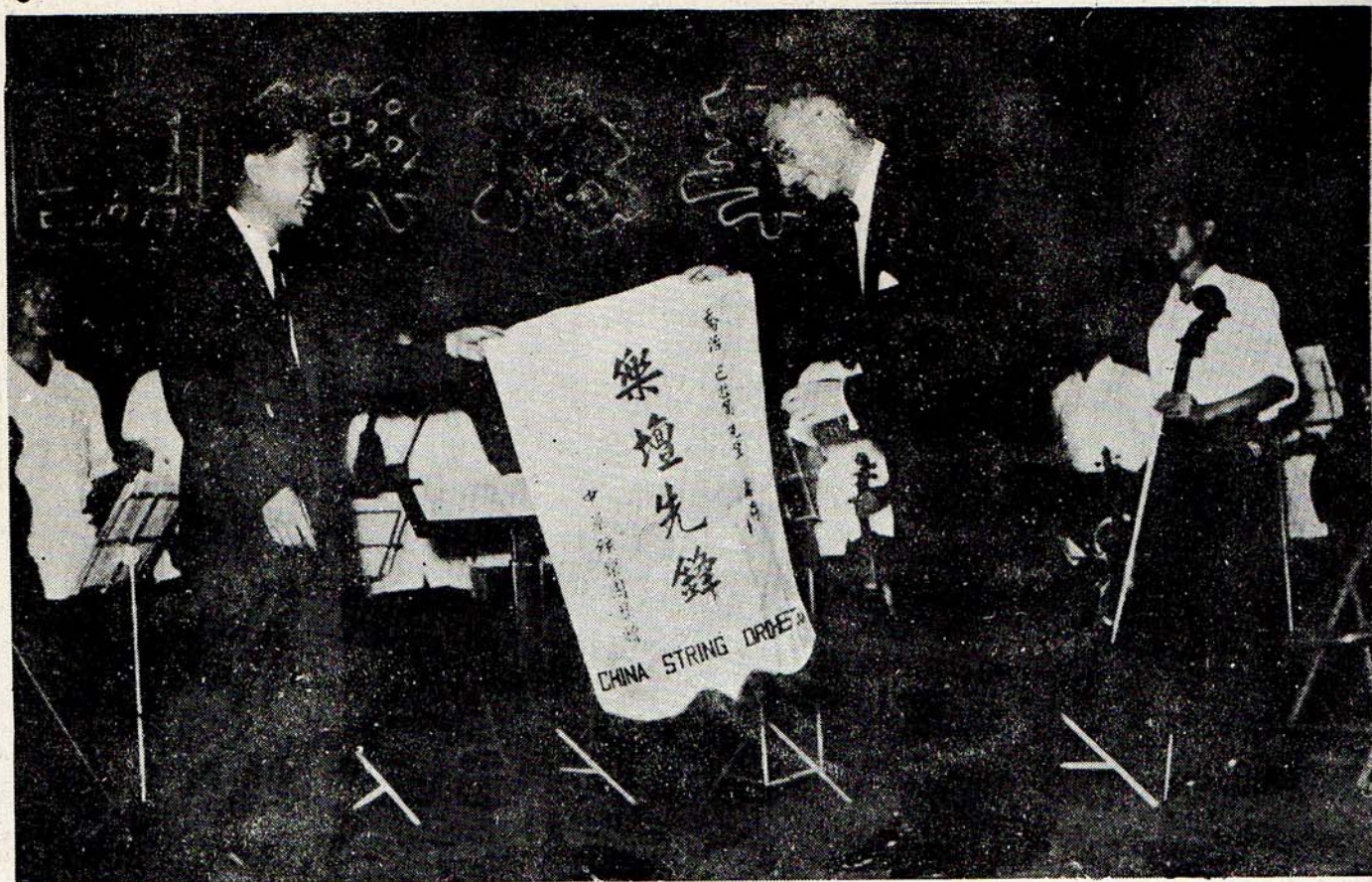
客席指揮喬治·巴拉第

美國檀香山交響樂團及舊金山巴納第室內樂團指揮喬治·巴拉第教授，美籍匈牙利音樂家，應美國國務院國際文化教育交換計劃下，派遣作遠東之行，於六月中旬抵臺灣，以兩週之逗留，與此間音樂界人士相晤，並以客席指揮身份，指揮臺灣著名之中華絃樂團及省交響樂團。

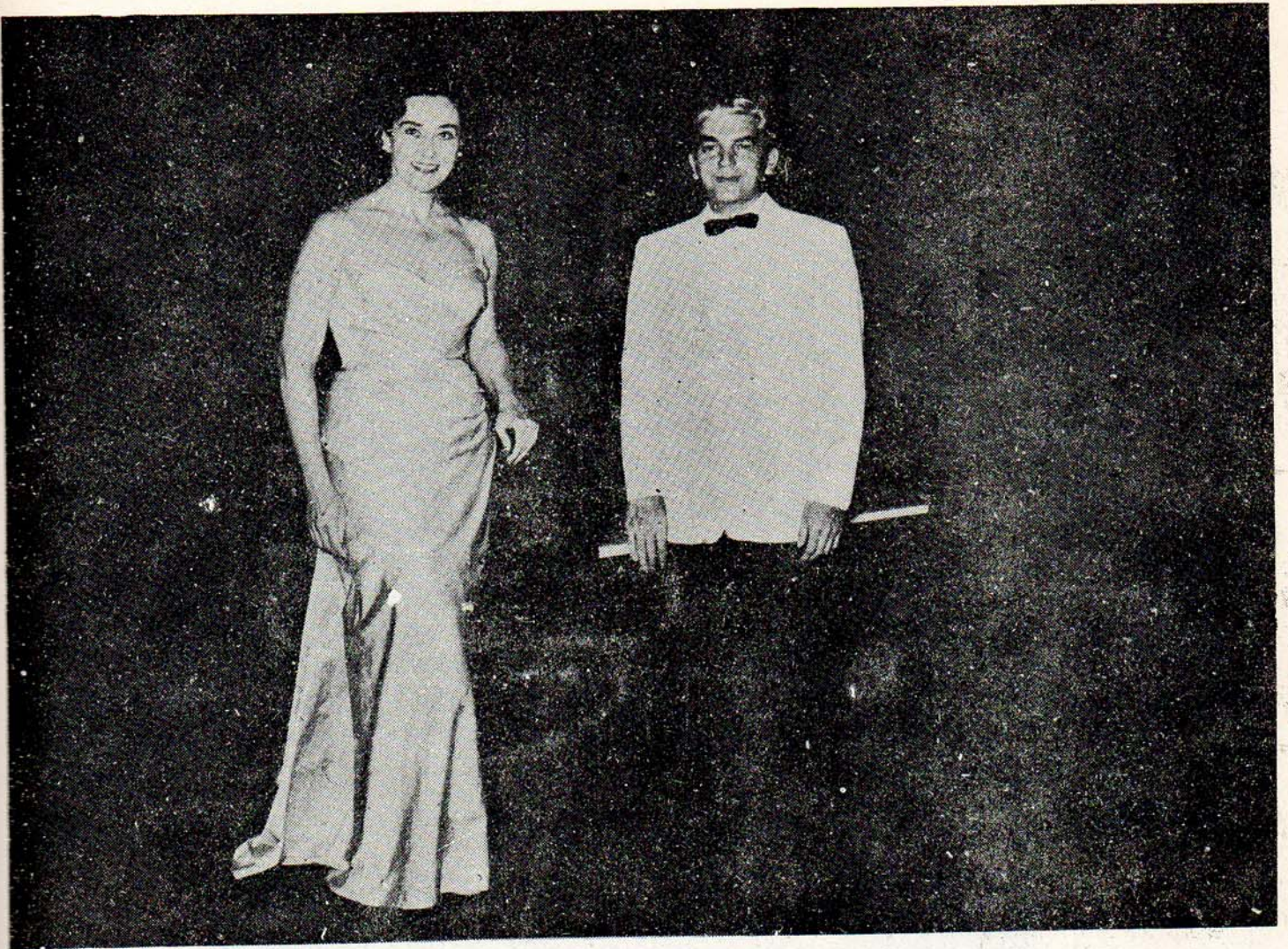
中華絃樂團成立於，民國四十七年四月，團長兼指揮為鄧昌國先生，團員多為業餘音樂家，在臺北曾舉行六次以上之演出，成績優異，一致公認為本省最卓著之業餘音樂團體。該團並得美國約翰笙博士於四十七年五月來臺指揮，而將莫扎特歌劇「村中卜者」演奏，作首次介紹而有特殊之好評。

國立音樂研究所中華絃樂團，於六月二十日假國立臺灣藝術館舉行第六次演出時，即由喬治巴拉第擔任指揮，演奏節目內容：(一)競奏曲（作品第六第八號）——哥來利，亦即聖誕協奏曲，(二)競奏曲 D 小調——孟德爾遜曲，一八二二年作品。(三)兩首悲歌——格里哥，a. 受傷的心，b. 最後的春天。(四)加福特舞曲——布可費夫，作品第十二第二號。(五)小夜曲——莫扎特作品。

演奏成績異常美滿，並得一致贊賞，國立音樂研究所長鄧昌國先生，特以錦旗一面，上綴「樂教先鋒」四字，獻贈巴拉第以致謝，並為中華絃樂團此次演奏，得美國新聞處協助甚多，而一併致謝忱。



上：中華絃樂團團長鄧昌國先生致贈錦旗。
 下：喬治巴拉第教授。



布蘭雪·蒂朋女士簡介

到臺灣來演唱的美國大都會歌劇院的明星，前有史蒂蒂，後一位，即最近在國際學舍表演的，以次女高音著譽的布蘭雪·蒂朋（

Blanche Thebom）（見上圖）

蒂朋是一九一八年出生在美國的賓西佛尼亞州，初學鋼琴，繼後方改學歌唱。她第一次闖進樂壇，係一九四一年在威斯康辛州舉行獨唱會，為費城交響樂團名指揮奧曼迪所發現，請她參加演唱布拉姆斯之「女中音狂想曲」，一九四四年，終於登上大都會歌劇院舞臺，第一齣為華格納之「崔斯坦與伊淑迪」。

蒂朋女士此次來臺，係美國國務院所選邀，其演唱足跡，幾乎遍歷全球，去年冬，她繼南美、冰島、歐洲、英倫等一連串之演唱後，以演唱「卡門」一劇，在莫斯科演唱，獲得征服式的成功。

蒂朋女士雖非學院出身，但經名師指導，先後拜在約瑟夫，布凱提，瑪格麗特，馬茲爾，以及伊迪絲，瓦齊爾等門下受教，特別是伊迪絲·瓦齊爾，是本世紀少數的華格納女高音之一（一九五〇年逝世）。

青年鋼琴家郝齊克

青年鋼琴演奏家郝齊克（見下圖）在美國國務院教育交換計劃下，繼喬治·巴拉第於本年六月來臺灣表演的第二位。

郝齊克在臺灣演奏節目：包括有莫扎特F小調幻想曲、貝多芬月光奏鳴曲、舒伯特十二首圓舞曲、蕭邦升C小調夜曲、F小調叙事曲，以及蕭邦壯大華麗的波蘭舞曲。

郝齊克出生在維也納，第二次世界大戰德軍入奧時流亡、經意大利、巴勒斯坦而入美國，進入有名的寇蒂斯音樂院深造。

郝氏之鋼琴造詣，所獲各地評價甚高，所灌唱片頗為暢銷，那張舒伯特的「彷徨人的幻想曲」，被紐約時報推薦為一九五七年十大最佳唱片之一，與賀路維茲（Horowitz）季雲金（Gieseking）等名家的唱片並列。

統計在臺北演奏的美國鋼琴家有，柯恩斯凱勒和史密斯和郝齊克，他應該算是第四位了。



音樂動態

△中華青年合唱團應空軍總部雷虎小組邀請，於六月十八日晚假新生廳錄唱空軍軍歌，並送往美國配製新聞紀錄片，由計大偉擔任指揮。

△臺北市教師合唱團及福星兒童合唱團，於六月廿五日晚八時，假臺北中山堂聯合演唱，由呂泉生，林福裕分別擔任指揮，顏勇儀，王尙仁，連芳照分別伴奏。

△私立淡江文理學院，於六月廿六日晚八時，假臺北國際學舍舉辦音樂會，由楊文標同學擔任管弦樂指揮，潘守本同學擔任合唱指揮。

△省立臺北第二女中及成功中學，於六月廿七、廿九兩日下午假臺北中山堂舉行歡送畢業同學演奏會，由戴懷恩擔任聯合合唱指揮。

△國立音樂研究所所長鄧昌國，奉令接長國立藝術學校，已於七月二日正式接交。

△省立臺北師範於七月四、五兩晚假該校大禮堂舉辦歡送畢業同學。

練習自己修理木管樂器

鄧昌國擇譯自
"Instrumentalist"

木管樂器如笛子、奧薄、柯拉里奈脫、巴松、薩索風等機件的構造，看起來是非常複雜的。所以大部份教師及學生都不敢輕易試驗去修理，即使是最簡單的小毛病。其實基本的構造原理是很單純的，只需要最少的修理器具，一點修理方面的指導，再加上信心，便可以自己修理一些簡單樂器上的障礙。譬如掉換一個墊子，一個彈簧、調整一個鍵等等。在國外有修理管樂器的人，為什麼還要學習自己修理呢？(1)時常不易找到一個好的修理人(2)樂器送去修理要擔擱很多天無樂器用(3)修理費很貴。這些理由足夠鼓勵一個吹奏管樂的人自己來修理他自己的樂器了，在中國人材缺乏，更需要這些修理的知識。

有關修理的書籍有十六頁的手冊 Penzel. Mueller Company 出版書名「Repair and Accessory Manual」另外 Selmer 廠也出一本叫「Repair Secrets」還有是 Conn 的「Repair Tools. Supplies and Accessories」最完備的一本是 Erick D. Brand. Elkhart. Indiana 包括一百七十七頁書名「Band Instrument Repairing Manual」中詳述並圖解每一種修理步驟等。

修理需用工具，首先要有一工作室，一張桌子或一長檯子，室內光線充足，桌上附有螺旋鉗、酒精燈、兩三把螺絲刀，其中一把較長的爲了啓出生鏽的螺絲，鑷子，快刀用來切軟木塞，鉗子，平頭鉗子，銼，六吋長的圓銼，洋火，薄的紙煙紙，彈簧打洞機器，磨光。這些器具爲了使用方便，最好能集中放在一個小木箱中，隨時可以取用。

除去書中介紹修理的程序外，這裡再給大家一些建議：在選擇適合洞口的一個墊子時，不僅只注意墊子大小；直徑厚薄，也要同時注意到的，蓋洞口太高或太低，太高會使音量升高，太低使音量降低，普通一般性的規律，是鍵蓋離開洞孔的距離相等於洞口直徑三分之一，修理的人要想避免使新墊子脫落鍵槽，可以將貼粘入鍵槽的一面新軟木墊子，銼成高低不同的粗面，然後用膠貼入，即可堅固不落。

任何三種方法，都可用來尋找上接頭或下接頭處有無漏洞，(指克拉里耐脫或澳薄樂器)第一法，當然要將下開端用手或軟木堵塞住，然後以手指將所有開口關閉，然後由開口的一端吹氣進去，細心聽檢有無漏氣的聲音。第二方法是將香煙吹入管內，然後檢查由何處冒煙。第三種方法是用口在管子連接處縮氣，以舌頭作活門。突然將舌頭拿開，如果有撲撲聲，即證明不漏氣。

在笛子 (flute) 或其大孔口的樂器去檢查有無漏氣，則不甚容易。很多修理人用一個小燈泡推入樂器管中，如有漏孔處則光線會跑出來。尚有一種可用的方法，同時也是測驗新換墊子後的鍵最好的方法，用最薄的紙，普通最好用香煙紙，將薄紙夾在新墊子及孔口的邊緣，輕輕拉動，如有磨擦則證明無漏洞。在拉動時，如何處無磨擦現象則是漏氣。漏氣處要調整墊子或洞口，同時或需要 Pad stick 來熱補缺口，Pad stick 者是一環狀金屬薄葉。

關於樂器加油，是爲保護及修理時施用的，所用的油有凡士林油，鍵油，茶油或橄欖油，軟木油膏，對於各種油的使用方法之瞭解是非常重要的。恰當的使用才能使樂器各機件靈活，時常完全關閉及略有漏孔的鍵在克拉里耐脫則用平簧(比較圓彈簧)——如喉音「A」的鍵——一小點凡士林油放在平簧的尖端，使它接觸同時滑到小槽中。

鍵油的品質很重要，一般以爲修鐘錶的油最好，因爲品質高不易生銹及凝固。一點點油加在圓彈簧上可以使不生銹及機件之靈活。加在孔上之油不是機器油，而是麻子油或杏仁油。加一層極薄的油可避免口水流入音孔，特別在冬天，熱的空氣吹入冷的樂器管中，一般吹奏者極易忽略的一件事即在連接，處的軟木上忘了加油，不加油會使機件不正確的強連接，軟木油可以買也可自製。製法甚爲簡便，將一塊羊油(羊肥)溶化了一個罐中。乘其還熱的時候加入少許凡士林油，然後攪一攪。或是單用牛羊油亦可。

如果按裝一個冷的樂器，軟木油凝結不易接對，可用口吹入暖氣，然後就很容易對上了。

如果自已可以把樂器修理好，使能靈活應用。心理上感覺是非常愉快的，同時可以省了送去修理手邊無樂器之苦。因此學習自己修理是很必要的事。

橫

(英: Flute; 意: Flauto; 德: Flöte)

Flöte法: Flute日: フルート

橫笛和短笛 (Piccolo) 在木管

樂器中是僅有的兩個不用蘆哨 (

Reed) 發音的吹管樂器，演奏者是

在樂器的一端所開的吹孔吹奏，而

不是在管的頂端所開的吹孔吹奏。

出音方法則仍和一般木管樂器相同

，利用指孔的開閉，或藉着鍵 (

Keys) 的開閉而發出各個不同的音

符。

橫笛通常是用木質製造，雖然

也有多種調的精製的金屬製品，但

究屬不常用。最有名的橫笛是德國

吹笛名家波姆 (Theobald Boehm) 在一八三二年

所製的波姆橫笛 (Boehm Flute)，他把製作的

材料，構造的形式與結構，以及音調作了很精密的改良和研究，至今所通用的木質橫笛，銀質橫笛，也就是根據波姆橫笛所製造的。

在所有木管樂器中，除開短笛的最高音以外，橫笛的音比較最為活潑，斷音和圓滑音的運用，也都能有同等的效果，至於重覆某一個音符的吹奏法，則

是運用舌尖來調節。

橫笛的音色，低音區域較為陰鬱，祇在獨奏時和較柔和的旋律里常用；中音區域愉快而流暢；高音及最高音區域華美而尖銳。

管絃樂隊里常常需要三支橫笛，以便在樂譜上需要時候第三個人準備吹短笛；普通也有祇用兩支的。

右圖為橫笛的音域範圍，B₄ 不太常用，C₄D₄ 均為管絃樂隊中所常用者。另外亦常用一種 F 中音橫笛 (Alto Flute in F) 其音較表上所寫低五個音，

又名低音橫笛 (Bass Flute)。

D₄ 橫笛則僅為管樂隊或軍樂隊里專用。



指揮



百態



Andante

月亮出來滿山白

北方歌謠
計大偉作曲

月亮

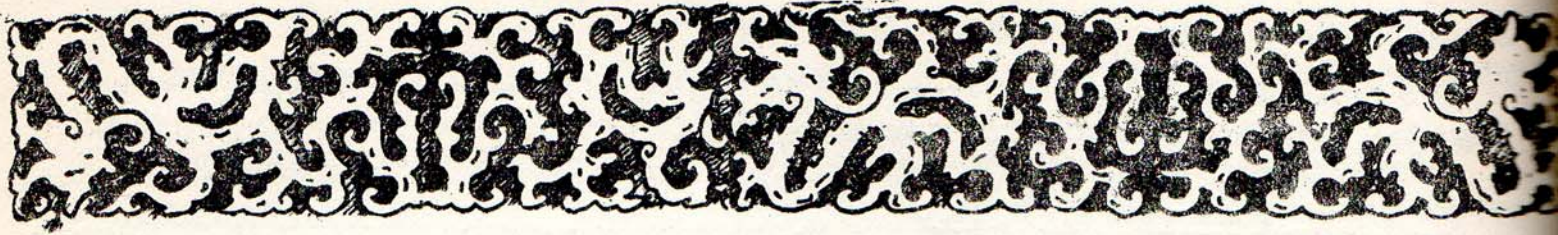
出 來 滿 山 白 , 山 對 山 來

崖 對 崖 , 東 山 唱 歌 西 山

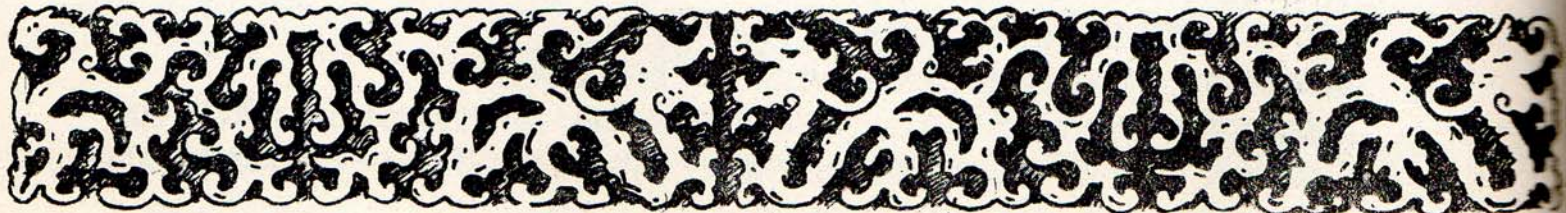
Sva. - - - - -

應 , 唱 着 唱 着 挨 攏 來 。

Rit.



月亮出來滿山白，
山對山來崖對崖，
東山唱歌西山應，
唱着唱着採籠來。



(2)如上例的比較知 C-D 間的音程值，平均律為 200cents. 純正律為 204 cents. 一見就知純正律大 (204-200) = 4cents. 就是大 $\frac{4}{100}$ 平均律半音。甚明又方便。

(3)又 C-G 完全五度：平均律為 700，純正律為 702，差 2cents. (此 2cents 名叫斯基斯馬 Schisma，要以音程比表示大約為 32805 : 32768 甚為複雜且不明)。

(4) 主要百分值表

百分值	音程比	名稱	百分值	音程比	名稱
2	32805:32768	斯基斯馬	498	4:3	純正律四度
22	81:80	普通音差	500	303:227	平均律四度
24	531441:524288	畢氏音差	583	7:5	第七次五度
50	246:239	四分音	600	140:99	平均律增四度
70	25:24	小半音	700	433:289	平均律五度
90	256:243	畢氏小半音	702	3:2	純正律五度
100	89:84	平均律半音	800	100:63	平均律短六度
112	16:15	全音階的半音	814	8:5	純正律短六度
114	2187:2048	古代大半音	884	5:3	純正律長六度
182	10:9	短二度	900	37:22	平均律長六度
200	449:400	平均律全音	906	37:16	畢氏長六度
204	9:8	長二度	969	7:4	第七次短七度
267	7:6	第七次短三度	996	16:9	純正律短七度
300	44:37	平均律短三度	1000	98:55	平均律短七度
316	6:5	純正律短三度	1088	15:8	純正律長七度
386	5:4	純正律長三度	1100	168:89	平均律長七度
400	63:50	平均律長三度	1110	243:128	畢氏長七度
408	81:64	畢氏長三度	1200	2:1	八度

百分值的計算法

百分值的計算法依據原著者 Ellis 有：

- I. 依算術的方法算出者。
- II. 求商而由商數表查出者。
- III. 依五位對數求出者。
- IV. 依七位對數求出者。
- V. 反由百分值求音程比者 (逆算法)

以上五種方法中以第 IV 依七位對數算出的方法最善，最正確，又最容易。現在介紹此方法於後，我們只知此方法就夠了，任何百分值都能如意算出，甚為方便又容易。不過習者須要有對數的知識，同時要備用七位對數表及對數與百分值換算表 (此表附後)：

算法 (1) 知兩音的振數或動音程比。

(2) 由對數表查出其兩音振動數或音程比之對數。

(3) 由大的對數減去小的對數，求差。

(4) 依此差查對換算表對數欄內最接近於此差之數，則得其百分值。

(5) 若此差與換算表內的對數不相符，或要求更正確的答時，可再行減法求出此不相符的差數，再查對表 (換算表) 內接近此第二次差的對數，得其百分值；而與第一次所得的百分值相加之。同樣可求第三次差……至所要正確的答。(以下待續)

音階 (二個以上的音)

作音樂須用許多高度不同的音，不過把此許多樂音歸納依高低次序排列起來，可在八度內得到原則性的幾個音，此等八度內依高度的次序排列的音梯叫做音階。

音階的構成法，即八度內音高順的排法，須依據高低音間的音程比如何而得，則所謂之律法是。

律法自古就有許多名家究制，其中有依和聲的構成的五度相生律、純正律，及依實用上而構成的十二平均律等等。

十二平均律

現下通用的十二平均律就是把八度間音程十二等分，分成十二個音程比相等的半音。此種律法在我國明朝（十六世紀時代）已由朱載堉氏所著「律呂精義」一書裡發明過了。而經過了幾世紀後才再在歐洲發見此法。不過在歐洲因應用於如風琴或鋼琴等鍵盤樂器，至流廣於今日。在我國雖老早就發明，但不供於實用只是止於數理上問題，對音樂實際上沒有何等貢獻，甚感遺憾。

下列舉純正律及十二平均律音階的音程比（振動數比）：

音名	C	D	E	F	G	A	B	C
純正律	對基音之比	1 : $\frac{9}{8}$: $\frac{5}{4}$: $\frac{4}{3}$: $\frac{3}{2}$: $\frac{5}{3}$: $\frac{15}{8}$: 2						
	各音間之比	$\frac{9}{8}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{16}{15}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{16}{15}$
平均律	對基音之比	1 : $\sqrt[12]{2}$: $\sqrt[12]{2^2}$: $\sqrt[12]{2^3}$: $\sqrt[12]{2^4}$: $\sqrt[12]{2^5}$: $\sqrt[12]{2^6}$: $\sqrt[12]{2^7}$: $\sqrt[12]{2^8}$: $\sqrt[12]{2^9}$: $\sqrt[12]{2^{10}}$: 2						
	各音間之比	$\sqrt[12]{2}$: $\sqrt[12]{2}$: $\sqrt[12]{2}$: $\sqrt[12]{2}$: $\sqrt[12]{2}$: $\sqrt[12]{2}$: $\sqrt[12]{2}$: $\sqrt[12]{2}$						

百分值 (Cent)

如上例音程比相當的複雜，要表示音程的大小，或兩音程大小之比較，很難使一目瞭然，因此有位英國名音樂理論家埃利斯 (Alexander John Ellis, 1814-1890) 為要英譯德國黑爾姆荷爾茲 (Hermann von Helmholtz, 1821-1894) 的「音感覺論」(“Die Lehre der Tonempfindungen”)；則在其英譯本“On the Sensations of Tone.”裡發表一音程值的表示法，就是所謂的百分值 (Cent)。

百分值就是以八度間音程之值定為1200，則十二平均律的每一半音之音程值為100 (全音為200) 如：

音名	C	$\sharp C$	D	$\sharp D$	E	F	$\sharp F$	G	$\sharp G$	A	$\sharp A$	B	C
百分值	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

如此的表示法甚為方便，使音程值的比較，大小一目瞭然，所以今日使用此法之學者頗多。下列舉用百分值表示的音階之音程值：

音順	C	D	E	F	G	A	B	C	
平均律	各音間	200	200	100	200	200	200	100	
	和	0	200	400	500	700	900	1100	1200
純正律	各音間	204	182	112	204	182	204	112	
	和	0	204	386	498	702	884	1088	1200

〔附註〕：

(1) 因 100 cents = 1 半音 (平均律)，所以 1 cent = $\frac{1}{100}$ 半音，或則說把半音間的音程 100 等分，其 1 個等分就是 1 cent。

方便的百分值

(音樂與數學之一)

• 王耀錕 •

序 言

記得我在「音樂與欣賞」一篇裡提過「音樂是自然的產物」。文明愈發達，對自然的認識愈欲求正確；愈欲求自然認識的正確（則學問的精密），隨之愈要求事物的數量的表示之必要；同時事物的數量的表示還須力求簡明（就是要深入而淺出之）。音樂一門在表現方面雖漸進於不可思議之直覺的，主觀的（也許這個主觀正是求客觀之程），奧妙，複雜境地，但在其本質上，構造上也許須要探求之正確，以科學的認識，得以之並進。

構成音樂的素材是音。音是由振動而產生，有高低、強弱、音色……諸性質。科學的認識，一方面就是要以物理的，數學的探求其諸性質；而其首要應是低高的探求為開始。音的高低，以一個音來講有其絕對高度，如我們國際上有制定標準音高是；二個以上的音關係就是所謂音程比（相對高度），進而產生各種音階，律法等。

音 高 的 決 定 (一個音)

物體的振動使周圍的空氣發生疏密的音波現象，傳達於我耳而有音感之生成。音波現象相當的複雜，在此未便論及。至於音的高度，簡言之則以一秒鐘振動的往復次數的多少而決定。一秒鐘振動的往復次數稱為振動數。振動數愈多音愈高，愈少音愈低。

音的絕對高度是指某音的振動數多少而言。（如我國往昔曾以竹管之長度定制標準音）在國際上有會議規定國際高度（新）以a'為440振動數是。

音 程 比 (二個音)

二個音高度的關係叫做音程。則構成此二個音的振動數之比叫做其音程比。例如甲振動數 300，乙 200，又丙 150，丁 100 則其音程比為：

$$300 : 200 = 150 : 100 = 3 : 2$$

$$\text{甲} : \text{乙} = \text{丙} : \text{丁} = 3 : 2$$

可見甲乙及丙丁雖振動數不同，但其各音程比皆同為 3:2，所以音程比是相對的高度，不是絕對的高度。3:2 得以分數 $\frac{3}{2}$ 表示之。 $\frac{3}{2}$ 為完全五度音程。八度音程以 $\frac{2}{1}$ 或只以 2 記之。下列舉各音程及音程比：（純正律）

音	程	音程比	協和度
八	度	2	絕對協和音
完全五	度	$\frac{3}{2}$	
完全四	度	$\frac{4}{3}$	完全協和音
長三	度	$\frac{5}{4}$	
短三	度	$\frac{6}{5}$	不完全協和音
長六	度	$\frac{5}{3}$	
短六	度	$\frac{8}{5}$	

中華愛國歌曲唱片第二輯目錄

曲	名	作詞	作曲	編曲	演唱	指揮	伴奏
1	國歌	國父訓詞	程懋筠	黃自	中華青年合唱團	王沛綸	吳文貴
2	當晚霞滿天	鐘梅音	黃友棟		〃	〃	〃
3	大巴山之戀	郭嗣汾	黃李永剛		〃	〃	〃
4	懷念祖國	楊麗生	計大偉		〃	計大偉	蔡幼玉
5	記起故鄉	〃	〃		〃	〃	〃
6	華僑的光榮	〃	〃		〃	〃	〃
7	看當今	〃	〃		〃	〃	〃
8	勝利歌聲震九霄	〃	〃		〃	〃	〃
9	萬年歌	于右任	李抱忱		〃	李抱忱	吳文貴
10	佛曲		中國古曲	李抱忱	〃	李抱忱	〃
11	漁人之歌	燕秋	康謳		〃	李康	〃
12	慰勞歌	賈蔭林	沈炳光		〃	〃	〃
13	月亮出來照山崖	北方歌謠	沈計大偉		申學庸	〃	林運
14	黃鶴樓	康崔灝	蕭而化		〃	〃	〃
15	冬夜夢金陵	王文山	沈炳光		〃	〃	〃
16	織女詞	偶然	蕭而化		〃	〃	〃
17	戰地小夜曲	張建渝	李鵬遠		江心美	〃	蕭崇
18	勝利謠	張樂秋	康謳		〃	〃	〃
19	明月照江頭	燕	計大偉		〃	〃	〃
20	小黃鸝鳥曲		蒙古民歌	蘇夏	〃	〃	〃
21	西藏舞曲	何志浩	西藏民歌	蘇李鎮東	席蓉蓉	李鎮東	中國華樂
22	新疆舞曲		新疆民歌	〃	劉繼遠 席蓉蓉	〃	〃
23	蒙古舞曲	何志浩	蒙古民歌	〃	席蓉蓉	〃	〃
24	黃花崗			李鎮東	劉繼	〃	〃
25	滿江紅	岳飛		李萬	〃	〃	〃
26	杜鵑花		黃友棟		席蓉蓉	〃	〃
27	花鼓舞	何志浩	綏遠民歌	李鎮東	劉繼遠 席蓉蓉	〃	〃
28	李大媽		陝西民歌	〃	沈懌之	〃	〃
29	一根扁擔		湖北民歌	〃	〃	〃	〃
30	繡荷包		山西民歌	〃	〃	〃	〃
31	綏遠民歌		綏遠民歌	〃	〃	〃	〃
32	太平鼓舞	何志浩	東北民歌	〃	劉繼遠 席蓉蓉	〃	〃
33	臺灣好	何羅家倫	臺東民歌	佩芝	中華青年合唱團	王沛綸	吳文貴
34	戰友好	王毓驪	瑞士民歌		榮星兒童合唱團	王呂泉	李雪晴
35	勝利進行曲	游彌堅	瓦格納		〃	〃	周晴
36	我要歸鄉	李詔	黃章烈		中華青年合唱團	計大偉	楊旺芳
37	春燈舞	小提琴曲	黃友棟		鄧昌國	〃	陳芳

33 $\frac{1}{3}$ 全套五張新臺幣：平裝壹佰伍拾元，精裝壹佰陸拾伍元，附贈歌譜乙本，（外埠另加包裝及郵寄費拾元），如蒙採用，請將價款惠交郵政劃撥六四八號

MUSIC LOVERS



18

PUBLISHED BY THE MUSIC LOVERS MONTHLY