

西 洋 樂 器 提 要

音 樂 叢 刊 之 一

王 光 祈 著

上 海 中 華 書 局 印 行

民國三十一年七月八日
第三版

刊之一

西洋樂器提要(全一冊)

上海實售中儲券五十五元六角

* * * * *

(郵運匯費另加)



著者 王光祈

發行者 中華書局

印刷者 中華書局

印刷所
中華書局

總發行處 上海福州路 中華書局

分發行處 各埠 中華書局

四九八

西洋樂器提要自序

我著這本書時，曾遇着三種難關：

第一：蒐圖之難。德國關於該樂器的書雖多，但是都不完備，其中不是缺這樣，便是短那樣，尤以樂器圖畫爲最甚。德國音樂辭典編輯最好的，要推呂滿 Riemann 辭典，篇幅最多的，要算門登 Mendel 辭典，（共有十二厚冊。）但是關於樂器圖畫一門，亦復異常缺乏。其他講音樂歷史的書籍，又復詳於古代樂器而略於近代樂器。至於柏林音樂博物館中所陳列的古代樂器雖多，（約有三千二百種，爲世界著名之樂器博物館）但是我所要尋的樂器圖畫，亦多付闕如。

因此之故，本書所列樂器圖畫，或是由各種書上扯下來的，或是由樂器博物館以及樂器商店中弄來的，或是自己繪的，故其形式，大大小小，不能一律。但是最重要最流行的近代西洋樂器，大概都被我搜來了。

第二：分類之難。本書各項樂器之分類，大都照着德國舊例，但是我們亦不可呆看，譬如吹奏樂器中，我們分爲木質與金質兩種，如洋笛之類，則屬於前者，洋喇叭

叭之類則屬於後者，但是洋笛有時亦用銀質製成，此亦不可不知。（此外如沙魯索風，沙克索風各種，則皆係金質所製樂器，惟其組織原理，係模倣木質吹奏樂器，所以我們亦將他列在木質樂器之中。

又如鍵盤樂器中，以其發音原理而論，大風琴小風琴則應歸入吹奏樂器一類；鋼琴則應歸入彈的絲絃樂器一類；探迺斯塔則應歸入敲擊樂器一類。但以其外面形式而論，則皆為鍵盤樂器。本書為中國人易於辨認此項樂器形式起見，特就其外表分類，專列鍵盤樂器一門。

第三譯名之難。我們細考西洋樂器組織除鉢鐸兩種外，幾乎沒有一件是與中國樂器完全相同的，所以我們譯名，最好是用音譯，但是音譯又未免過於難讀難記，所以本書特就該項樂器與吾國某項樂器略似者，即賦以同一名稱，但於其上冠一洋字以別之。（如洋笛之類。）

又本書所謂洋鎖喇，洋簫，係以其吹奏時形式略如吾國之吹簫，吹鎖喇，其實構造上簡直完全不同。

又 Fagot 一字，吾國德華字典已譯為『十一孔之

大笛。』但是歐洲通常所用之 Fagott, 並不止十一個孔子, (計有十八個鍵孔) 所以我把他改譯爲低音大笛。其實這種樂器, 與我們中國之所謂笛, 更加是風馬牛不相及。

又洋喇叭, 洋號等等名詞, 在中國字義上, 並沒有什麼顯然分別。至於本書之中, 則將寬管金質吹奏樂器一律譯爲洋號以別之。

以上三種困難, 至此可以暫時告一解決。至於我著此書之意, 不在介紹各種樂器之演奏方法或詳細構造, (如此則每種樂器至少非有一本專書, 不能竣事。) 而在說明各項樂器之原理與作用。我希望本書出版後, 能引起國內研究音樂同志的興趣, 亦有一本研究中國各種樂器原理及作用的書籍出現。因爲中西樂器的構造雖大不同, 而原理及作用却可以互相發明引證的。

中華民國十三年九月一日王光祈序於柏林南郊

Kiegltz, Adolfstr. No. 12.

著 者 附 白

本書譯名間有一二與『西洋音樂與戲劇』書中所譯相異之處茲特錄之如下。

- | | | |
|------------|---------|----------|
| 1. Pauken | 前譯爲洋鼓。 | 今改譯定音鼓。 |
| 2. Trommel | 前譯爲軍鼓。 | 今改譯不定音鼓。 |
| 3. Tuben | 前譯爲大喇叭。 | 今改譯大洋號。 |
| 4. Kornett | 前譯爲號角。 | 今改譯小洋號。 |

西洋樂器提要

目次

自序

上編 西洋樂器之類別及其略史

(一) 西洋樂器之概別

(I) 絲絃樂器

(II) 吹奏樂器

(III) 敲擊樂器

(IV) 鍵盤樂器

(二) 樂器發音之原理

(A) 發音之物質

(B) 聲音之傳播

(C) 聲音之高低

(D) 聲音之強弱

(E) 各種樂器發音之原理

(三) 西洋樂器之略史

(A) 彈的絲絃樂器

(B) 拉的絲絃樂器

(C) 木質吹奏樂器

(D) 金質吹奏樂器

(E) 敲擊樂器

(F) 鍵盤樂器

中編 西洋樂器之形式及其內容

(一) 西洋樂器之形式

近代西洋樂器圖形五十九種

(二) 各種樂器之內容

(A) 木質吹奏樂器

概論

洋笛

洋鎖喇

洋簫

低音大笛

沙魯索風

沙克索風

(B) 金質吹奏樂器

概論

洋號角

洋喇叭

伸縮喇叭

小洋號

中洋號

大洋號

瓦庚來大洋號

沙克斯號角

(C) 敲擊樂器

概論

定音鼓

不定音鼓

鈸

鑼

三角樂器

鐘

取律風

栗形樂器

(D) 絲絃樂器

概論

小提琴

中提琴

大提琴

低音提琴

豎琴

洋琵琶

高音琵琶

低音琵琶

臥琴

(E) 鍵盤樂器

概論

大風琴

小風琴

鋼琴

採迺斯塔

下編 西洋樂器之應用

(一) 西洋樂隊之組織

(A) 管絃樂隊

(B) 吹奏樂隊

(二) 各種重要樂器之用途

附錄

(一) 小提琴之構造

插圖七幅

西洋樂器提要

上編 西洋樂器之類別及其略史

(一) 西洋樂器之概別

西洋樂器的種類，從性質上及形式上觀察，可以分爲下列四種：

- (I) 絲絃樂器 *Saiteninstrumente*，即樂器上面被有絲絃，如吾國之胡琴琵琶一類是也。
- (II) 吹奏樂器 *Blasinstrumente*，即是用嘴吹奏的樂器，如吾國之簫笛喇叭一類是也。
- (III) 敲擊樂器 *Schlaginstrumente*，即是用手鍾敲擊的樂器，如吾國之鐘鼓一類是也。
- (IV) 鍵盤樂器 *Tasteninstrumente*，即是置有樂鍵的樂器，如吾國近來流行之西洋鋼琴小風琴一類是也。

以上係就大綱而言，若細別之，則爲

(I) 絲絃樂器

(甲) 拉的絲絃樂器 *Streichinstrumente*，（即是用

弓弦拉奏的樂器，如吾國之胡琴一類是也。）

1. 小提琴 Violine
2. 中提琴 Bratsche
3. 大提琴 Violoncello
4. 低音提琴 Kontrabass

(乙) 彈的絲絃樂器 Harfeinstrumente, (即是用手指彈奏的樂器，如吾國之琵琶七絃琴一類是也。)

1. 洋琵琶 Laute
2. 高音琵琶 Mandoline
3. 低音琵琶 Gitarre
4. 豎琴 Harfe
5. 臥琴 Zither

(II) 吹奏樂器

(甲) 木質吹奏樂器 Holzblasinstrumente, (即是用木料製成的樂器，如吾國簫笛之類是也。)

1. 洋笛 Flöte
2. 洋竽喇 Oboe
3. 洋簫 Klarinette

4. 低音大笛 Fagott

5. 沙魯索風 Sarrusophon

6. 沙克索風 Saxophon

(乙) 金質吹奏樂器 Blechblasinstrumente, (卽是用金屬品製成的樂器,如吾國喇叭之類是也.)

1. 洋號角 Hörner

2. 洋喇叭 Trompeten

3. 伸縮喇叭 Posaune

4. 小洋號 Kornett

5. 中洋號 Bügelhorn

6. 大洋號 Tuben

7. 瓦庚來大洋號 Wagners Tuben

8. 沙克斯號角 Saxhörner

(III) 敲擊樂器

(甲) 用皮革緊張者 Fellinstrumente, (卽是樂器之上張以皮革,如吾國之鼓是也)

1. 定音鼓 Pauken

2. 不定音鼓 Trommel

(乙) 用金屬品製成者, (如吾國之鐘鉢一類是)

也。)

1. 鈸 Die Becken
2. 鑼 Gong
3. 三角樂器 Triangel
4. 鐘 Glocken

(丙) 用木料製成者。

1. 取律風 Xylophon
2. 栗形樂器 Kastagnetten

(IV) 鍵盤樂器。

(甲) 用風力發音者。

1. 大風琴 Orgel
2. 小風琴 Harmonium

(乙) 用錘擊鋼絲者。

1. 鋼琴 Klavier

(丙) 用錘擊鋼片者。

1. 採迺斯塔 Celesta

(二) 樂器發音之原理

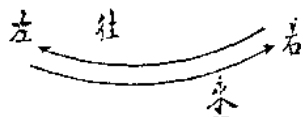
A. 發音之物質 我們樂器之所以發音,係由於一種物質的顫動此項物質,通常是富有彈力性的(Ela-

sische Körper)。大約可分四種：(1) 絲絃，(其材料或用羊腸或用絲料或用金屬或用藤料，製成如絲絃樂器上之絲絃是也。)(2) 皮革，(以動物之皮張於器上，如鼓類樂器是也。)(3) 氣袋，(樂管中之空氣，通常稱為『氣袋』Luftsäulen，若以人力吹之，於是管中空氣鼓盪，因而成音。)(4) 金類木類石類所製成的片子條子以及其他種種形式，(如銅鈸之類是也)

B. 聲音之傳播，上述四種富有彈力性的物質，一旦顫動，便發聲音。聲音既發，然後再由空氣將此音波散播，傳入吾人耳鼓。但空氣傳達聲音之速度，遠不如其他堅硬物質(如石類木類金類之物質)之迅速，譬如空氣傳達音波速度，每秒鐘不過340米突(Meter)左右，而其他堅硬物質傳達音波之速率，則在每秒鐘內往往至數千米突之多。因此之故，我們用以傳播音波之媒介，以堅硬物質為最速。反之，如布帛毛絨之類，則又最不宜於傳達音波。所以我們又常常把他們用來阻止音波的傳遞或聲音的回響。

C. 聲音之高低，照上面所述，聲音之發出，係由於物質的顫動。那麼，假如這個物質的體量愈大，顫動愈

慢，則其所發之音必愈低，反之，假如這個物質的體量愈小愈堅，顫動愈快，則其所發之音必愈高。通常顫動速度在一秒鐘之內顫動二十次者是為極低之音，在一秒鐘之內顫動至十三萬三千六百三十二次者是為最高之音。至於我們音樂中通常所用之音，其最低者在一秒鐘之內約顫動三十三次，（如 c_2 音，按鋼琴上已無此種低音。）其最高者在一秒鐘之內約顫動八千三百五十二次，（如 c_5 音，為大鋼琴上最高之音，因為太低或太高皆為我們人類的聽覺所不能辨認故也。惟此處所謂顫動一次，係指一往或一來顫動而言，如下列往來顫動圖，則以顫動二次論。（有如壁鐘擺墜，左右往來擺動）



D. 聲音之強弱。聲音之強弱，與聲音之高低係兩事，不可相混。聲音之高低係由於物質顫動之快慢，已如前面所述。至於聲音之強弱，則由於顫動區域之寬窄。其顫動之區域愈寬者，則其聲音愈強；反之，其顫動