

现代乐器学

〔下 册〕

沙—马·维·多·尔 原 著
德米·罗加尔—列维茨基编译、补充

人 民 音 乐 出 版 社

现代乐器学

〔下 册〕

人民音乐出版社

ВИДОР—РОГАЛЬ-ПЕВИЦКИЙ

ШАРЛЬ-МАРИ ВИДОР

Т Е Х Н И К А

СОВРЕМЕННОГО ОРКЕСТРА

перевод с седьмого французского издания,

редакция И дополнения

Дм Рогаль-Левницкий

WIDOR—ROGAL-LÉWITZSKY

TECHNIQUE DE L'ORCHESTRE MODERNE

faisant suite au *Traité d'Instrumentation*

et d'orchestration de H. Berlioz

Par

CHARLES-MARIE WIDOR

Nouvelle édition complétée et révisée par

Dm Rogal-Léwitzsky

现 代 乐 器 学 (下册)

(法)沙一马·维多尔原著

(苏)德米·罗加尔—列维茨基编译、补充

金 文 达译

*

人民音乐出版社出版

(北京翠微路2号)

新华书店北京发行所发行

北京延文印刷厂印刷

850×1168毫米 32开 220千字及乐谱 9.125印张

1959年3月北京第1版 1988年10月北京第5次印刷

印数: 9,466—11,080册

ISBN 7-103-00192-8/J·193 定价: 2.85元

目次

*第三章**打击乐器*

定音鼓	1
定音鼓的构造	5
鼓槌	13
记谱法	15
定音鼓的音乐价值	20
小鼓	24
记谱法	24
敲击法	25
滚奏	25
节奏花样	26
小鼓在乐队中的运用	27
小鼓加用弱音器	28
中鼓	31
铃鼓	33
长鼓	36
罐鼓	37
三角铁	42
响板	46
嘎声器	51
钹	55
邦貝鈸	63
大鼓	65

..... 70

在特定的敲击方法和缓慢地
逐渐停止振动条件下的几种打
击乐器的音高比较

鐘琴	75
木琴	79
管鐘琴	82
排鐘	84

*第四章**拨弦乐器*

竖琴	87
各弦的发音	89
踏板的作用	90
泛音	96
煞音	100
记谱法的特点	101
双音	104
颤音	105
演奏技术上的特点	106
吉他	118
曼多林	123

第五章 键盘乐器

鋼片琴	125
-----	-----

鋼琴	128
管風琴	137

第六章 弓弦乐器

小提琴	161
双音	165
双音在乐队中的运用	166
三根琴弦的运用	167
三根和四根弦上的和弦	168
屬七和弦	168
減七和弦	174
九和弦	175
增五和弦	175
不协和和弦及其解决	175
泛音	188
各种自然泛音一覽表	192
人工泛音	193
运弓	194
各种弓法	195
連音	196
撥弦	197
一般注意事項	201
中提琴	204
双音	206
屬七和弦及其解决	207
減七和弦	212
九和弦	212
增五和弦	213
泛音	213
弓法	214
大提琴	215
拇指把位	218

各弦的发音	220
手指的伸展	222
撥弦	222
双弦	224
三音和弦	226
四音和弦	228
弓法	229
泛音	230
記譜法	231
大提琴在乐队中的运用	234
低音提琴	237
演奏技术	241
各弦的发音	242
手指的伸展限度	242
撥弦音	244
双音	245
泛音	247
弓法	250
滑句	251
弱音器	252
琴馬	254
指板	255
弓杆	255
弓弦乐器組所用各种符号	256
結束語	260
各种泛音一覽表	280
木管乐器各种顫音一覽表	281
各种乐器音域一覽表	282

第三章 打击乐器*

定音鼓

* (Timbales (法); Timpani (意); Pauken (德); Литавры (俄)) *

§ 1. 卡斯特納^①說: “定音鼓是由一个半球狀体構成的, 半球狀体的断面上蒙一張繃得特別紧的鼓皮。鼓的圓鍋必須是用很好的銅制成的, 不可有任何缺陷, 尤其不可有裂縫。定音鼓的鼓皮多半是使用驢皮, 当然, 有些乐器制造家認為同样也可使用山羊皮、狗皮, 还有綿羊皮和小牛皮等。此外, 只能为定音鼓選擇那些鞣制得特別細致的皮革, 它的質量要平均, 不能有任何裂痕, 而且它所有各部分的厚度都要完全平均。鼓皮用螺絲釘固定在鍋口上, 螺絲釘裝在固定于鍋口外緣的能松紧的金屬箍上, 这样自然就可以使鼓皮松紧自如了。

定音鼓的尺寸还没有十分严格的規定, 但是至少應該指出, 大型定音鼓上效果最好的音还是几个最低音。”

最后的这种断言沒有可以怀疑的地方, 因为一种全無根据的論

● *詹恩乔治·卡斯特納 (Kastner, 1810-1867), 优秀的理論家, 他的《实用配器法基本教程》(Traité général d'Instrumentation) 是配器法的第一本書, 這本書部分地成了柏辽茲的名著的基础。*

証是沒有的。

§ 2. 如今所有的定音鼓都仅仅使用小牛皮。通常是用精制得很好的牛背皮作鼓皮，乐器制造家認為这种皮最合乎要求。但是它的所有各个部分的厚度，显然不可能完全一致。因而，在这种情况下，定音鼓演奏者就必须以自己的演奏技术来弥补，他可以在演奏时自由避开鼓皮的所有最薄的地方，而仅仅使用其最厚的部分。

正因为这种关系，在練習之前，每次都可以看到演奏者頑強地敲击鼓皮的所有各个角落，来对自己的乐器进行“調整”，这正像金匠拿一塊金子，想用它錘出一件精美的無价之宝一样。

定音鼓在获得自己的“点”以前，有时要經過四、五年的时光。

在大多数的場合下，乐器制造家只制造乐器，而完成乐器的工作通常是由演奏者自己来担任。如前所述，这种完成的工作，比制造还要花更多的时间。

但是也应在这里指出，制造得很好的定音鼓可以用得很久。柯倫管弦乐队的定音鼓奏者安利·維增蒂尼[●]有一次回答著者的問題時說：“除去意料不到的情况以外，在普通的情况下，定音鼓的寿命差不多是和演奏者本人的寿命同样地長”。

憑良心說，意外之災是很少的……。

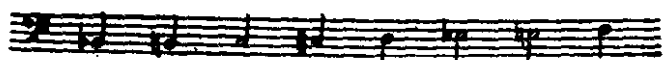
§ 3. 定音鼓通常有三种。

● *安利·維增蒂尼 (Vizentini, 1865-1924) 曾在巴黎音乐学院从李亞維尼亞克 (1846-1916) 和馬蒙台尔 (1816-1898) 受音乐教育。他十三岁时参加柯倫管弦乐队，数年后又入喜歌剧院管弦乐队，在该乐队中度过了他的一生。他有一个时期曾以指揮者的身分出現，他是优秀的音乐家，曾博得了当时最好的定音鼓奏者的荣誉称号。*

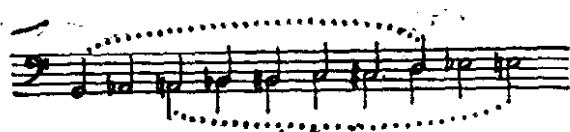
大型定音鼓可奏出低音的五度音程——F至C之間的音列：



小型定音鼓可奏出高音的五度音程—— $\flat B$ 至f之間的音列：

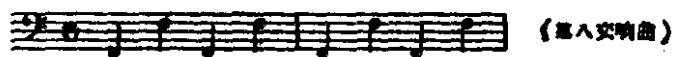


中型定音鼓，各国的用法不同，有的是傾向于G至d的五度音程，有的傾向于A至e的五度音程，*但也許多半更傾向于后一种。*



为了作紀念起見，無論如何也應該提一下按c至g的五度音程定音的小型高音定音鼓的問題。这种乐器如今还可以在博物館中（但决不是在乐队中）見到，由于它的最高音 *f 与 g 的發音異常細弱与干枯，所以乐队中根本不使用它。

f 音已經不够响亮，但是，如果說貝多芬也曾使用过这个音，那也不过是在对照低八度的F音的条件下才这样；它的低八度的飽滿的音响也只不过与它的缺点相平衡而已。

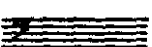


（第八交响曲）



（第九交响曲）

§ 4. 这样一来，在建議不要超过高音 f 时，也完全應該及时提醒注意低音F方面的問題。

假如說低音 E  有时也会由于作曲者故意追求某种特殊的音色而出現，那么它仅仅在極弱奏（Pianissimo）时还保留一些調式的感覺，但它的發音已經很像破裂了的大鼓的干枯声音，一般地也許可以这样想像。

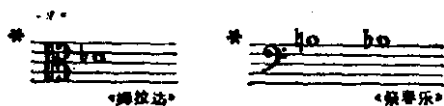
固然，柏辽茲曾經写过高音 *f，瓦格納也写过这个貧乏的 E，，

不过这种情况極為罕見（在他們的作品中也是如此）。虽然这样，讀者还是完全有可能热望从柏辽茲或瓦格納那里借用某种完全異乎寻常的东西。假如果真如此，那么他最好还是采用某种其它的方法。

况且，还有演奏比定音鼓所能奏出的隆隆声更低的音的手段。这只能要求借助于現在的大鼓和使用定音鼓演奏者的鼓槌……。

§ 5. *不能不同意本書作者关于定音鼓的最高音或是最低音的各种論述。但同时也不能不提一下为里姆斯基-科薩科夫，馬勒或斯特拉文斯基这样的管弦乐大师們所应用过的一些特征問題。这些作曲家們把定音鼓应用得非常广泛，而且为了自己作品演奏方便起見，他們認為需要完全另外一种定音，关于特殊的定音的問題，这里还根本沒有提到。*

为了各种最高音而制造了几种特殊的、小型的定音鼓，这些定音鼓都只能奏出一个音高完全固定的音。例如，里姆斯基-科薩科夫为他的幻想歌剧《姆拉达》而采用了定成高音 b^d 的定音鼓；斯特拉文斯基在他轟动一时的舞剧《春之祭》中要求把定音鼓定成 b 和 bb 。作者認為在《姆拉达》的場合下，必須放棄一般使用F譜号的定音鼓記法，而以中音譜号代替它；在《春之祭》的場合下，保留根据既定規則而写的低音譜号則显得特別有趣。



*定音鼓的几个低音，至少在俄罗斯作品中，是極常見的。像E或 bE  这样一些音是很普通的。但是馬勒在他的第三交响曲中远远地走到前面去了，他写出了低音D ，这个音的演奏秘訣至今仍然不十分清楚。严格地說，已經由作者完全正

确指出了的E音，勿宁說是为了准备作摹倣不固定的噪音、沙沙声与簌簌声之用。按实质而言，与E音条件相同的还有相邻的 $\flat E$ 音，这个音在具有巴松管、大提琴或低音提琴的持续低音的条件下，发音能够与E音同样特别准确而稳定。至于馬勒所指定的低音D的問題，則很难相信它能够完全符合于必要的音高。在那种情况下，作者可能是追求一般的目的，而决不是追求必需的准确性，尤其，在这里恐怕不能單純地說成是噪音的問題，因为它的发音一般地甚至不能形成广叉的乐音的概念。*

定音鼓的构造

§ 6. 法国的地方演奏者们仍保有着名副其实的古老的定音鼓，那些定音鼓的鼓皮是用許多螺絲釘繃紧的。

螺絲釘的数量不尽相同，大型定音鼓的螺絲釘的数量为九至十一个，小型定音鼓則为七至九个。关于鼓皮的張力問題，它不仅各方面都必須平均，而且还必須与只有定音鼓演奏者一个人才知道的不平均之处完全調和起来。在这方面所發生的差錯，常有使鼓皮破裂的危險。很明显，音質与音准是以鼓皮本身的正确張力为依据的。

§ 7. *在現代改良了的定音鼓上，螺絲釘已經为特制的槓桿式的或踏板式的裝置所代替，这些裝置可以把定音鼓定成任何一种可能作到的音，而又絲毫沒有弄破鼓皮的危險。在某些个别場合中完全可能發生的一些發音不准确的現象，也可以用均匀地束紧整个鼓面的特制的螺絲柄的輔助定音法很容易地加以消除。美国定音鼓的定音已經进行得非常精确，甚至連輔助的校正办法都显得有些多余了。也許只有在空气太热或湿度有强烈变化时發音才可能有某

些不准現象，但是要知道，这个特点也由鼓皮的鞣制質量的改进而消灭了。总之，在具有机械裝置的定音鼓上，定音所需的时间，已經縮短得完全微不足道了。*

但是現在螺絲釘式的定音鼓在改調时所要花費的时间是怎样的呢？这首先要以所規定的各音間的距离大小为依据，而且当然也要以螺絲釘的旋轉次数为轉移，因为它的旋轉次数在各个場合下都有不同。定音鼓的鼓皮在适应五度音程範圍內所發生的各种不同緊張度方面总是有充分的彈性的。順便說一下，如果作曲家真的指定那些*不仅对演奏者來說演奏十分困难，而且对乐器本身來說也十分危險的*跳进，那他就是極端不智的。

問題在于：只有在改調进行得很慢与細心，以及在無論如何也不超过小三度的範圍內进行改調时，鼓皮才能够保持定音准确。不遵守这些条件时，不仅有时会造成鼓皮突然破裂，而且常常造成發音不准，定音鼓奏者的頑强努力也很难維持必要的音准。

§ 8. 演奏者在把定音鼓的調子改为大三度时，就必須花費很多时间，如果願意用著名的音乐大师們的作品来檢查这种情形，那是很容易得到証实，因为他們总是非常細心地遵守这种界限的。

随便揀出五个例子*并对此仔細加以研究*就足够了，这几种例子是李斯特与柏辽茲的总譜。

李斯特的《鐘声》。

四只定音鼓，調子是： $\left\{ \begin{array}{ccc} G & A & \flat B \end{array} \right\} \begin{array}{c} C \\ B \end{array}$
改調为： $\left\{ \begin{array}{ccc} *F & A & \flat B \end{array} \right\} \begin{array}{c} C \\ B \end{array}$

(相隣二音間的最大距离不超过小二度)

李斯特的《匈牙利》。

三只定音鼓，調子是：A $\flat B$ D

改調为: { $\sharp F$ B $\sharp D$

然后是: { $\flat B$ B $\sharp D$

最后改为: A C D

(相隣二音間的最大距離不超過大三度)。

李斯特的《馬捷帕》。

兩只定音鼓，調子是: A D

改調为: A $\sharp C$

然后是: A { B

最后改为: A { D

(相隣二音間的最大距離不超過小三度)。

柏辽茲的《夜間的行列》(《基督的童年》〔L'Enfance du christ〕)。

兩只定音鼓，調子是: G { C

改調为: G { $\flat B$

(相隣二音間的最大距離不超過大二度)。

柏辽茲的《雷雨交加时的思念》(列里奧〔Lelio〕)。

兩只定音鼓，調子是: $\flat A$ { C

改調为: $\flat A$ { D

然后是: $\flat A$ { E

最后改为: C { F

(最高与最低音之間的最大距離达到了純四度，是由二度的跳进逐漸形成的)。

因此，为了以中等的动作速度把定音鼓的一个音定成大二度音程，就必须花費大約一个四分之四拍子的小节的时间。十分明显，其它各种音程——三度、四度或五度(假如一般地敢于应用这些音

程时)所需要的时间就須适当加長。

定音鼓演奏者們在音程距离不大的时候，有一种不求助于听觉的习惯。他們自己知道这时應該把各个有关的螺絲釘轉一整圈或者是轉动大半圈。实际上，他們仅仅用这种方法也能够在整个乐队的喧鬧声中調整自己的乐器。

但是，假如需要改調的音程距离很大，那么演奏者就决不可仅仅依賴自己的双手的經驗了，他們就要对相信自己动作的准确性采取謹慎的态度，并找一个适当的机会，注意地审听鼓槌的輕輕的敲击声了。

§ 9. 德国和意大利早已擯棄这种陈旧的螺絲式的定音鼓，而以具有机械定音裝置的改良了的乐器来代替它。

这也并非完全如此。不应忘記机械裝置的定音鼓的价格現在还昂貴得出奇，不是所有的乐队（即使經濟最充裕的）都能够具备它所需要的样样俱全的整套乐器。

*当然很难說德国和意大利的人們对这个問題是怎样想的，但是在这两个国家里，甚至連現在也認為三、四只或五只定音鼓参加乐队是極平常的事情，認為应用螺絲式的定音鼓是根本不可避免的。因此，所說的在这两个国家的乐队中完全擯棄了螺絲式定音鼓，以及說仅仅采用机械裝置的定音鼓等的肯定的說法，是毫無根据的。在这些国家的乐队中；仅仅用兩只机械裝置的定音鼓作为主要的乐器，不論它們的实际数目如何，迄今为止，所有其余的定音鼓仍然是螺絲式的。与作者的預料相反，螺絲式定音鼓恐怕未必能够很快就讓位給更加改良了的乐器。在大多数的情况下，机械裝置的与螺絲式的定音鼓的同时并用已經变为一种特殊的傳統，这种傳統在短时期內很难改变。問題在于每个定音鼓演奏者都具备一定的熟練技

巧，他們都能够自由地管理自己的許多定音鼓，并且能够迅速地完成作曲家們的常常特別严格与变化多端的規定。*

§ 10. 現代的机械裝置的定音鼓 * (已在前面順便指出) * 的構造有兩種形式。第一种叫做轉軸式定音鼓，这种定音鼓的構造是使鼓皮的松紧以这个鼓軸的轉动方向为轉移。第二种是更通用的、人所共知的槓桿式定音鼓，这种定音鼓的槓桿帶动一系列的鋸齒，这些鋸齒相当于一列級进的半音音列。

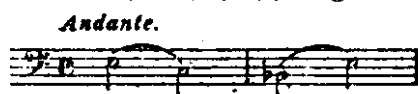
* 近来又出現了第三种形式——踏板式定音鼓，定音鼓演奏者的脚在这种鼓上起手式槓桿的作用。这种定音鼓在美国得到了改良，由于实践中的真正优越性，現在已經逐漸排挤了所有其它各种机械裝置的定音鼓。*

§ 11. 这种定音鼓的極大优越性在于它們的机械的改調的迅速动作。假如願意的話（当然是用極緩慢的速度），可以在同一只定音鼓上奏出下列曲調花样。



（为了避免从某一音轉向另一音时所遺留的余音，槓桿的迅速动作必須与鼓槌的敲击动作相吻合）。

此外，假如使槓桿的动作一如手指沿着琴弦所进行的滑动动作，則可获得奇異的級进滑音（glissando）的效果。



* 实际上，如果这种奏法的發音非常有力与有趣，可以自由地用于乐队中，那它就沒有什么可以非难的地方了。*

* 但是很遺憾，事实并不如此。即使当作有趣的新东西，定音鼓上的級进滑音的效果也不能造成良好的印象。演奏者們坚决拒絕

这种奏法；作曲家如果真正严肃地估計到定音鼓的艺术能力，他們也必然努力完全放棄使用級进滑音。有些作者（当然是一些極不著名的）尝试着使用这种級进滑音，但是在乐队的头一次練習之后，恐怕他們就未必再十分坚持自己的異想天开的方法了。倘若一种新的效果，实际上是違反乐器的性能，那就沒有特殊必要去追逐这种新奇效果。定音鼓的級进滑音恰恰也应该屬於这类方法之列。*

然而著名的丹麦作曲家卡尔·尼尔森一下子就在兩面定音鼓上应用了級进滑音的奏法。下面就是他在第四交响曲《Det uudslukkelige》中所写成的这些乐器的分譜。

Timbales
定音鼓

Pia mosso.

ff *fz* *fz* *gliss.* *ff* *gliss.* *ff*

尼尔森：第四交响曲。

§ 12. 机械裝置的定音鼓曾經有一个时期被用于巴黎歌剧院的乐队中，但由于發音不够准确，不久以前有人仍然認為必須放棄它們。演奏者們自己在这方面也起了相当的作用，他們指出了鼓皮对空气的热度与湿度变化的極大敏感，鼓皮在这些变化影响下特別容易收縮或走調。同时他們还抱怨 完全沒有可能作出 十分精确的动作，以便为乐器进行必要的定音。

但这种現象的原因仍然非常不清楚，*更正确地說，三十年前还没有查明它的原因。*

前面已經略微指出，所有現代的机械裝置的定音鼓，現在都裝有輔助設備，它可使演奏者在任何条件下都能够完全根据总譜的要求来調整自己的乐器。因此，作者的这种感伤的怨言現在業已大部分失去作用，而且在現代改良了的乐器面前听起来显得非常幼稚了。

§ 13. 至于作曲家方面，則不必爭吵着去干預此事。他們只需注意遵守定音鼓所固有的各种規則和写出他們所想写的东西就够了。

可是实际上他們應該向定音鼓要求些什么呢？

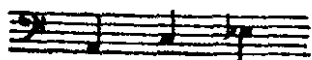
發音要像偶然触动了的豎琴琴弦那样消散，能逐漸消失于太空中。要阻止發出这种音，就意味着迫使乐器反对它自己。那么上行或下行的迅速的乐音序进是否为它所擅長呢？

有三只定音鼓时就完全可以奏出極其多样的众多的乐音結合。每一只鼓都能够很容易地改成互相連續的四个半音，但每一只定音鼓决不能單獨地超出小三度的範圍，而总的受作曲家支配的則是整个半音音阶的所有各音。

演奏者由于作曲家在新的总譜中忘記預先 标明所有改調的地方，以致在初次接触这种新的乐譜时發生很大的困难，这种情况極為常見。要知道，演奏者應該查明总譜，在下一次練習之前把乐器定音的所有变化都标记出来。只能說这种情形是作曲家所犯的一些錯誤。

同样也可遇到这种情况，即在演奏某一音乐片断当中，同一个演奏者根本不可能完成所要求的乐器改調。

例如，它的定音是这样的：



下面还有四小节例子，它經常使开始的音乐花样結束在 $\flat B$ 調上：



假如演奏者过于老实，他毫無疑問地会把自己的困难告知指揮者，指揮者就会告訴他（有一次是这样，而且事实如此，）“請你找自己隣座的人帮助吧！”如果演奏者不是那样的人，那么他也会自己設法請求隣座的同志帮助他把螺絲擰兩個半轉，以便把原来定成 A 調的定音鼓擰高半音。

但現在已經几乎什么都可以写了，复杂的技术上的困难現在正在不断减少，*而管理乐器的艺术也相应地提高了。* 虽然如此，决不可使定音鼓負担决非它的性能所顫長的写法。

§ 14. *本来論述可以順利地轉下去，但可惜不得不再一次回到作者的意見上，并尽可能地解除由作者自己所造成的疑問。*

天真的讀者很容易輕信作者的权威，而且完全相信它之后，就忽略了这类問題。实际上，可以同意所有任何說法，但决不能同意这种对不幸的演奏者的失敗原因所作的冗長說明。

未深入分析上述情况以前就应指出：首先，請求隣座的人帮助自己擰动某一个定音鼓的这样的演奏者，一定不是一个好演奏者。况且很难設想这个隣人有那么富有經驗与敏捷的技巧，能够以如此迅速的動作去完成必要的乐器改調。按事情本身說 这是几乎令人难以置信的！……。而且，即使他能够成功地作到了这一点，也不如用第四只定音鼓更簡單，把第四只鼓的音适当地調好，就可以用最簡便的方法来避免非常討厭的困难了。