

西方的乐器

知道得更多些



浙江教育出版社

西方的乐器



中国音乐学院出版社

《西方的乐器》

出版发行：浙江教育出版社

原 著 名：Les instruments de musique

作 者：纳塔利·德高尔德

译 者：孟筱敏

校 订：袁 蒙

印 刷：杭州富春印务有限公司

开 本：850 × 1168 1/32

印 张：3

版 次：1999 年 5 月第 1 版

印 次：1999 年 9 月第 2 次

印 数：2181-5250

书 号：ISBN 7-5338-3230-2/G·3208

定 价：10.00 元

本书由浙江教育出版社与法国阿歇特出版

公司签订翻译出版协议出版发行

浙江省版权局著作权合同登记号：

图字 11-1998-04 号

版权所有 翻印必究

西方的乐器

作者 纳塔利·德高尔德

(钢琴演奏家，钢琴教授)

译者 孟 筱 敏

校订 袁 莹

浙江教育出版社

Remerciements de l'éditeur

L'éditeur remercie MARC ROQUEFORT pour sa collaboration ainsi que les nombreux luthiers et facteurs qui ont bien voulu nous accueillir, et plus particulièrement M. Edmé de la société Selmer pour son aide précieuse pour les dessins de pistons.

Remerciements de l'auteur

À Mesdames Agnès Spyckel, archéologue attachée au musée du Louvre, et Sylvie Vaudier, responsable de la communication du musée de la Cité de la musique.

À Messieurs François Champarnaud et Christophe Depierre, luthiers ; Stéphane Gontiès, violoniste et musicologue ; Christophe Mordellet-Fourré, spécialiste en cinématographie ; Fernand Lelong, tubiste et professeur de tuba ; Daniel Py, hautboïste à l'orchestre Lamoureux ; Jacques Suc, infographiste.

À toutes les personnes qui nous ont apporté leur aide et leurs éclaircissements de près ou occasionnellement.

Crédits photographiques

Couverture : p. 1 au premier plan, Joueur de saxophone, © Pix ; à l'arrière-plan, Clavecin Donzelague, musée lyonnais des Arts Décoratifs ; p. 4 Violon sourdine, © Agnès Duret.

Ouvertures de parties et folios : pp. 4-5 Photo de tournage d'un peplum, © Archives photos ; pp. 12-13 Cordes en bobine, D. Jacques Way et Marc Ducornet, facteurs à Montreuil, © Valerie Genet ; pp. 38-39 Dizzy Gillespie, © Jean-pierre Leloir ; pp. 60-61 Tam-tam diola, Sengal, © M. Huet/Hoa-qui ; pp. 72-73 La fanfare d'Arbrivaux-sur-Saône, dessin de Sempé extrait de *Les Musiciens de Sempé*, © Sempé/Denoël.

Pages intérieures : p. 6 © Dagli Orti ; p. 7 droits réservés ; p. 8 (*haut*) Musée du Louvre, © Dagli Orti, (*bas*) Musée du Louvre, © RMN ; p. 9 Musée du Louvre, © Hubert Josse ; p. 10 © T. Spiegel/Rapho ; p. 11 (*h.*) Musée du Louvre, © Giraudon, (*b.*) Musée du Louvre, © H. Josse ; p. 14 (*gauche*) M. Depierre et Champarnaud, © A. Duret, (*droit*) M. Quoenoil, © V. Genet ; p. 15 (*h.*) M. Desplanches, © V. Genet, (*b. g.*) M. Quoenoil, © V. Genet, (*b. d.*) M. Quoenoil, © A. Duret ; p. 16 (*h.*) © RMN, (*b.*) © A. Duret ; p. 17 (*g.*) © H. Josse, (*d.*) Magasin de la Harpe, © V. Genet ; p. 18 (*h.*) Monastère de l'Escorial, Madrid, © Artepht/Oronoz, (*b.*) Musée instrumental du C.N.S.M. de Paris © Dagli Orti ; p. 19 *La Bolte aux rythmes*, © A. Duret ; p. 20 (*h.*) Rome Instruments, © A. Duret, (*b.*) *La Bolte aux rythmes*, © V. Genet ; p. 21 RDM Music, Paris © A. Duret ; p. 22 C. Depierre, © A. Duret ; p. 23 (*h.*) M. Depierre et Champarnaud, © A. Duret, (*b.*) Monastère de l'Escorial, Madrid, © Artepht/Oronoz ; p. 24 (*h.*) © Annie Couture, (*b.*) Musée de Versailles © R.M.N. ; p. 25 © J.-P. Leloir ; p. 26 (*h.*) Centre Pompidou, musée national d'Art moderne, © Dagli Orti, (*b.*) M. Quoenoil, © A. Duret ; p. 27 © V. Genet ; p. 28 (*g.*) © Daniel Bouquignaud/Top, (*d.*) M. Depierre et Champarnaud, © A. Duret ; p. 29 (*fond*) M. Quoenoil, © V. Genet, (*g.*) © A. Duret, (*d.*) Alienor lutherie, © V. Genet ; p. 30, 31 (*h.*) Pianos Daniel Magne, Paris, © V. Genet ; pp. 30-31 (*b.*) Marc Ducornet et D. Jacques Way, Montreuil, © A. Duret ; p. 32 Marc Ducornet et D. Jacques Way, © V. Genet ; p. 33 (*h.*) Marc Ducornet et D. Jacques Way, Montreuil, © A. Duret, (*b.*) Musée des A.T.P. © R.M.N. ; p. 34 Musée des Arts décoratifs, Paris, © D. Bouquignaud/Top ; p. 35 (*h.*) © Rapho, (*b.*) Fondation F. Chopin, Varsovie, © Dagli Orti ; p. 37 Pianos D. Magne, Paris, © V. Genet ; p. 40 Musée égyptien, Le Caire, © Dagli Orti ; p. 41 (*g.*) Musée du Louvre, © H. Josse, (*d.*) Joël Arpin, © A. Duret, (*b.*) Joël Arpin, © V. Genet ; p. 42 Musée d'Orsay, Paris, © Dagli Orti ; p. 43 (*h.*) Jean-Yves Roosen, © A. Duret, (*b.*) coll. Guy Collin, © A. Duret ; p. 44 © A. Duret ; p. 45 (*g.*) Selmer, Paris, © A. Duret, (*d.*) Selmer, © A. Chadefaux/Top ; p. 46 (*g.*) © André Sas/Rapho, (*d.*) Selmer, Paris, © V. Genet ; p. 47 Musée Guimet, Paris, © Dagli Orti ; p. 48 (*h.*) Selmer, Paris, © A. Duret, (*b.*) Maison de Gourdon-Loree, © A. Duret ; p. 49 © A. Chadefaux/Top ; p. 50 (1, 3) Librairie Musicale de Paris, © A. Duret, (2, 4, 5) © V. Genet, (*b.*) Bibliothèque Nationale ; p. 51 Accessoires Brass Center, © A. Duret ; p. 52 Nazzareno Piermaria, © V. Genet ; p. 53 (*h.*) *La Bolte d'accordéon*, © V. Genet, (*b.*) *La Bolte d'accordéon*, © A. Duret ; p. 54 Selmer, Paris, © V. Genet ; pp. 54, 55 (*b.*) Lebeck/Black Star ; p. 55 Selmer, Paris, © A. Duret ; pp. 56-57 (*h.*) Musée d'Ethnographie, Göteborg, © Dagli Orti ; p. 56 (*b.*) © Top ; p. 57 (*b.*) Selmer, Paris, © A. Duret ; p. 58 © Mazin/Top ; p. 59 © Artepht/Mandel ; p. 62 © Renaudeau/Hoa-qui ; p. 63 (*g.* et *b.*) *La Bolte aux rythmes*, © A. Duret, (*d.*) © Renaudeau/Hoa-qui ; p. 64 Collection Selmer © Top ; pp. 64-65 *La Bolte aux rythmes*, © V. Genet ; p. 65 (*g.*) *La Bolte aux rythmes*, © A. Duret, (*d.*) © V. Decorde ; p. 66 © Marineau/Top ; p. 67 (*h.*) © Dagli Orti, (*b.*) *La Bolte aux rythmes*, © A. Duret ; p. 68 (*g.*) *La Bolte aux rythmes*, © V. Genet, (*d.*) *La Bolte aux rythmes*, © A. Duret ; p. 69 (*h.*) © R. Michaud/Rapho, (*b.*) © R.M.N. ; p. 71 *La Bolte aux rythmes*, © V. Genet ; p. 71 (*h.*) © Huet/Hoa-qui, (*milieu g.*) *La Bolte aux rythmes*, © A. Duret, (*milieu d.*) © D. Arnaudet/R.M.N., (*b.*) *La Bolte aux rythmes*, © A. Duret ; p. 74 *Le Concert (détail)*, email du XVI^e siècle, musée du Louvre, © Varga/Artepht ; p. 75 © Agostino Pacciani/Enguerand ; pp. 78-79 (*b.*) © Bildarchiv D. Öst. Nationalbibliothek ; p. 79 (*h.*) © Marc Tulane/Rapho ; p. 80 © Roeline Mazin/Top ; p. 81 © Lipnitzki-Viollet ; pp. 82 à 89 (*fond*) *Poetes africaines*, *La Bolte aux rythmes*, © V. Genet ; p. 83 Joueur de chevette, XIII^e siècle, musée Saint Remi, © Xavier Desmier/Top ; pp. 84-85 © Garofalo ; p. 85 I. Xenakis, © J.-P. Leloir ; pp. 86-87 © A. Duret ; p. 88 © A. Duret.

Couverture (conception-réalisation) : Jérôme Fauchoux.

Intérieur (conception) : Marie-Christine Carini.

Intérieur (maquette) : Guylaine Moi.

Réalisation P.A.O. : Maogani.

Illustrations : Max International.

ISBN : 2.01.166804.2

© Hachette Livre, 1995.

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

起 源 4

乐器史话	6
史前时期	7
美索不达米亚时期	8
法老时期	9
圣经中的音乐	10
希腊时期	11

弦 乐 器 12

弦乐器制造者	14
拨弦乐器	16
拉弦乐器	22
键盘乐器	30

吹奏乐器 38

笛	40
簧乐器	44
铜管乐器	54
管风琴	58

打击乐器 60

起源	62
音响发声器	63
有固定音高乐器	64
无固定音高乐器	67

管弦乐队 72

管弦乐队史	74
管弦乐队指挥	78
管乐队和铜管乐队	80
大乐队	81
开卷有益	82
参考资料	90
小 词 典	92
索 引	94



起 源



乐器史话

史前时期

美索不达米亚时期

法老时期

圣经中的音乐

希腊时期

乐器史话

里拉琴

古希腊的一种竖琴。同世界上每个民族一样，凯尔特人也喜欢通过弹奏乐器来表现他们的神灵。这是公元前70年的一位神在弹奏里拉琴。

乐器的历史可以追溯到史前时期。多亏了考古方面的大量发现，人们才得以认识古时候的乐器。人们尤其可以从埃及法老或古希腊的文明发展中，追寻大部分乐器的发展过程。

旅游、贸易往来、十字军东征、战争和政治协定使人们发现了这些能产生声音的器具，并使它们得以流

传。但是，要准确地再现这一件件乐器变化多端的发展过程并不容易。

这些乐器并非起源于西方，但是从16世纪文艺复兴*时期开始，它们在西方却得到了系统的发展。当然，在这些乐器不断发展并达到完善境界之前，它们早已出现在世界各国，并显得生气勃勃。



*带星号的词请参阅书后的小词典。



风吹拂着树叶，谷粒互相碰撞着，弓弦在颤动，人们在劈劈啪啪地拍手和跺脚——史前时期，我们的祖先就置身于大自然的这些声响之中。他们试图再现这些声响，或创造出其他一些声响来。史前时期的一些遗物，说明了他们出色的成就。

岩洞里发现的壁画，不仅表现了人，也表现了乐器。我们的祖先已知道所有能产生声音的东西：风、弓弦、动物皮、鼓槌、号嘴、共鸣箱、手指和手等。由于自然环境的不同，在不同大陆中发现的乐器也不同。人们使用一些矿物、植物或动物的材料，如使用了眼镜蛇的椎骨，制作出各种不同的乐器。

从出土的古代文物中，考古学者们辨认出了一些打击乐器(土制鼓、粘土铃铛)、有关弦乐器演奏者的石刻，以及打猎时用来充当诱骗工具的哨子。这些哨子是至今出土的最古老的乐器，尤其是在中欧和西欧(公元前4万年至公元前10年)古老的遗址上出土的带有一个孔的哨子。今天，惟有那些用坚固耐久的材料(骨、石、陶土)制成的乐器出现在我们眼前，可以想像许多用其他材料制成的乐器(如木料)都已消失了。

笛子和鼓

史前时期的人们用鸟、天鹅、秃鹫和鹰的骨头制作乐器，在这些骨头上凿出几个孔，孔之间的距离适合于手指间的距离。从这几个孔之间的距离，也说明了人们最初对曲调的一些探索。这是2000年前用骨制成的笛子。那时也已经有鼓了；在空心树干或坛罐上铺一张动物皮就制作成鼓了。下图是石器和青铜器时代之间的鼓。



美索不达米亚时期



距今2000年前的
巴比伦演奏家。

亚述巴尼拔

亚述巴尼拔是亚述帝国(公元前668—631年)最后的一位国王。他的宫殿是用浮雕来装饰的。这幅浮雕中的演奏家正在使用钹、铃鼓、拨弦乐器和里拉琴。

位于底格里斯河和幼发拉底河之间的
美索不达米亚平原留给我们大量丰富的
遗产。在美索不达米亚平原，音乐曾
经起过非常重要的作用。普萨罗格尼克
时期(公元前3000年)，美索不达米亚的
人们已经在使用3大类乐器：弦乐、吹
奏乐、打击乐。

在乌尔王室墓穴里发现了9架精致
的里拉琴。其中，有一架高1米左右的
弓形“女王竖琴”，装潢得非常富丽堂
皇：用来固定弦的钉子是用金制成的，
共鸣箱上还镶嵌着宝石。

那时，吹奏乐器也已相当普遍。考
古学者们发现了用骨头制作的单簧管，
用泥土制作的喇叭和哨子。

鼓、锣、响板以及一种形似球拍的
乐器，在当时的宴会上都已经成为演奏
者们常用的打击乐器。



埃及人在表现他们的神灵时通常都伴有乐器，像贝斯神是长着胡子的小矮人，用跳舞和做鬼脸逗孩子们欢乐。在一些人们熟悉的物品上，往往绘制着或雕刻着贝斯神弹竖琴、打铃鼓或吹奏双管式双簧管的图案。

丰富多彩的音乐生活

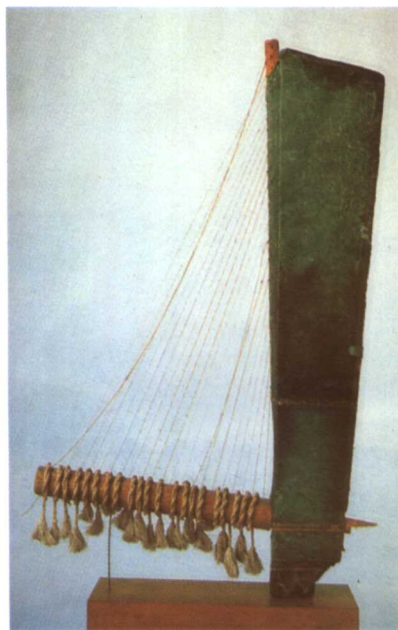
古代帝国(大约公元前 2700-2180 年)统治时期的孟菲斯，曾经有一所著名的“国际”音乐学校。由于那时的知识是口授的，没有任何符号遗留下来，所以我们对那时使用的音阶、音律知道得很少。

在尼罗河山谷发现的大量乐器使我们了解了古埃及的音乐生活。古埃及人非常害怕众神发怒，于是他们想通过歌唱祷文及礼拜仪式上的圣歌来平息众神的怒气。他们也喜欢跳舞，跳舞时有各种不同乐器组成的小乐队伴奏。人们已发现了：

打击乐器：响板、管钟、古钹、铃鼓、铃铛；

吹奏乐器：斜式笛或排箫、双管式双簧管、小号；

弦乐器：竖琴、里拉琴、琉特琴。



三角竖琴

这架三角竖琴来自于萨尔特的收藏品，1826年由法国考古学者商博良获得并收藏于罗浮宫。这架竖琴在 19 世纪得到了修复。三角竖琴的高度为 110 厘米，其中最长的一根弦有 94 厘米。三角竖琴大约诞生于第 19 至 30 王朝时期(公元前 1306-332 年)。这架三角竖琴是埃及精湛的音乐艺术的一个证明。



圣经中的音乐



索 发

这是圣经里谈到的一种稀有的乐器，但是直到今天，这种乐器仍然继续存在着。在较重要的犹太大宗教仪式上，例如新年、新月以及每个赎罪日的清晨，人们吹奏这种用公羊或山羊角制作的索发。它那粗哑刺耳、恐怖悲哀的声音象征着发生了重大的事件，例如创造出了世界，从痛苦中得到了解放等。

10



起 源

最早的圣经文献始于公元前11世纪，记载着希伯来人以及他们信仰上帝的故事。这些圣经文献也证明了希伯来人的音乐文化。由于希伯来人的宗教禁止“雕琢图案”，即禁止绘画和雕刻，因此他们把对艺术的渴求转向了诗歌和音乐，并深深地爱好着这些艺术。

节日的音乐和祈祷的音乐

希伯来人的音乐主要出现在宗教活动中。他们用音乐来祈祷、表达悲哀；音乐伴随着活人和死人的宗教仪式。在节日、在教育、旅行以及每天的劳动中，音乐仍然在起作用。例如，在收获葡萄时，人们弹奏竖琴，唱着歌曲来表达欢快和喜悦的心情。

圣经中的证明

我们从圣经记载的音乐事件中知道了那时使用的乐器。国王大卫让4000名弹奏者拿着弦乐器，弹奏出赞扬上帝的颂歌。在希伯来国王所罗门的寺庙落成仪式上，有120名教士吹奏喇叭。圣经中还叙述了其他的乐器：琉特琴、钹、铃鼓、笛……

在古希腊时期，音乐同样也占有重要的位置。音乐是一门普及的艺术，属于国民教育。音乐与天文、医学、哲学及数学一样，是必须要教授给男女学生的一门学科。希腊人认为，这个学科不仅能使人发挥才智，还能使人产生一种稳定的情绪，并使人感到舒适和惬意。

那时使用的乐器有：古钹、球拍式打击乐器、里拉琴或齐特拉琴、排箫(芦苇管子粘合在一起，与牧神潘排箫粘合的方法相同)、古希腊笛、早期的单簧管和双簧管乐器。

公元前6世纪，在一些有名望的演奏家中已组织起了乐器演奏竞赛。但是，人们弹奏乐器主要是支持声乐，以及为舞蹈伴奏。



阿波罗

阿波罗是希腊神话中一位伟大的神，也是音乐之神。希腊最杰出的一些艺术家们绘在花瓶上的阿波罗精美之极：阿波罗与高贵的艺术女神，宙斯的女儿缪斯在一起。在这些花瓶上同样也表现了一些音乐家和乐器。

音乐的特性

古希腊的哲学家已经能辨别出这一和声或那一音调的精神特点。一首乐曲能够赋予心灵以勇敢坚韧、温柔愉悦……他们已经能够辨别使道德败坏的乐曲和有助于树立崇高品德的乐曲及两者之间的区别。这些是西方最为古老的音乐理论。



起源



025

022

020

010

005

009

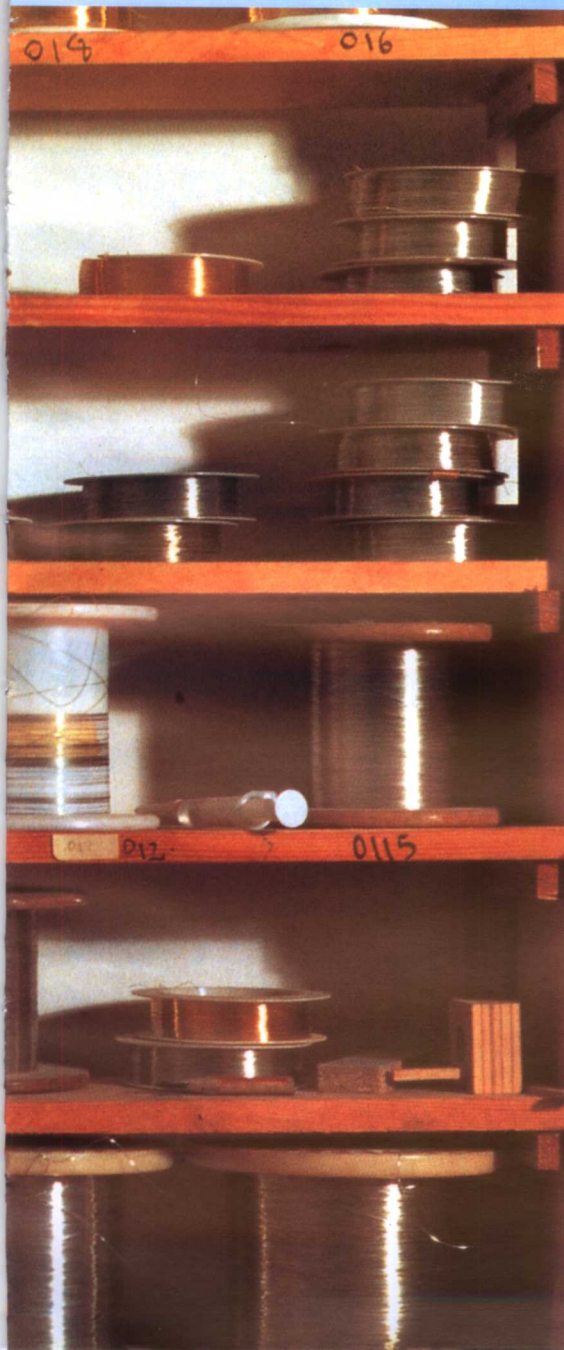
0500

004

JOYCE
Solder
60/40
Rosin Core
1/2 lb.
Eutectic
62/36/2
100% Lead-Free

0135

弦乐器



弦乐器制作者

拨弦乐器

拉弦乐器

键盘乐器

弦乐器制作者



几十种工具

制作弦乐器的工匠不但要小心谨慎，还要灵巧细致。几个世纪以来，他们一直在使用这些工具：半圆凿子、刨子和小刀。



每一个弦乐器制作者*，不论他是一位普通的工匠，还是一位有魔力的艺术家，他的理想是制造出精致美观，音色纯正的乐器，并以此来激励自己的同辈。

尼古拉·阿马蒂(1596-1684)及他的学生安东尼·斯特拉迪瓦里(1644-1737)，曾经是最著名的弦乐器制作大师。他们制作出的乐器(个别乐器除外)精美卓绝，达到完美的顶峰。这些乐器现在大都收藏于博物馆，或者为那些最杰出的小提琴手所拥有。

几百个小时的制作

弦乐器制作者首先要从弦乐器制作业的木料商人那儿把木料买来。这些木料商人要去森林里选择可用来做乐器的树木，选好的树木要在冬天进行砍伐。至少需要10年时间，这些砍伐下的木料才能干燥。木料完全干燥后，弦乐器制作者才可以开始制作小提琴，制作一把小提琴需要几百个小时。

14



弦乐器