

趣味艺术素质教育丛书

音乐世界的 奥妙





音乐世界的奥妙

趣味艺术素质教育丛书

[英] 尼古拉·巴伯 玛丽·摩尔 编著

吕娜 吕晓华 中文翻译

王宏方 审订



华夏出版社



音乐世界的奥妙

趣味艺术素质教育丛书

[英] 尼古拉·巴伯 玛丽·摩尔 编著

吕娜 吕晓华 中文翻译

王宏方 审订



华夏出版社

卷 首 语

虽然我的世界很小很小，
但音乐使我张开了翱翔的翅膀；
可能我永远成不了一个音乐家，
但没有音乐这个世界就成了我的牢房。
唱吧、跳吧、静静地聆听吧，
每一个跳动的音符都是人生的飞扬；
如果真有来生，
伴随我诞生的一定会是舞蹈和歌唱。

图书在版编目(CIP)数据

音乐世界的奥妙 / [英] 巴伯, [英] 摩尔编著;
吕娜等译. —北京: 华夏出版社, 2002.7
(趣味艺术素质教育丛书)

ISBN 7-5080-2740-X

I. 音… II. ①巴…②摩…③吕… III. 音乐—青
少年读物 IV. J6-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 025928 号

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2001-0900

First published by Evans Brothers Limited
Copyright © Evans Brothers Limited 1997
2A Portman Mansions, Chiltern Street,
London W1U 6NR, United Kingdom
This Chinese language edition (simplified
script) published under licence from Evans
Brothers Limited

华夏出版社出版发行
(100028 北京市东直门外香河园北里 4 号)
人民美术印刷厂印刷
787 × 1092 1/16 开
5.5 印张 100 千字
ISBN 7-5080-2740-X/G · 1233
定价: 25.00 元
2002 年 7 月第一版
2002 年 7 月北京第一次印刷

目 录

音 乐——想像的翅膀.....4

§ I 弦 乐 器.....6

定弦 6 共鸣器 7 拨奏乐器 8 竖琴 9

印度弦乐器 10 锡塔琴 10

来自东方的齐特琴 11

鲁特琴和吉它 12 吉它 13 擦奏乐器 13

小提琴和中提琴 15 大提琴和低音提琴 15

键盘弦乐器 16 羽管键琴 16 钢琴 16

§ II 管 乐 器.....18

木管乐器和铜管乐器 18 管乐器和长笛 19

口哨和早期的长笛 19 潘的故事 20

霍高德 21 横吹笛 21 长笛和短笛 21

管乐器中的簧片 22 现代单簧管 22 双簧片 23

印度沙那 23 双簧管 24

单簧管和低音单簧管 25 大管和低音大管 25

双簧管和英国管 25 萨克斯 25 管风琴 26

小号 26 罗马小号手 26 现代号 27 巨大的号 27

长号拉管(伸缩号) 28 狩猎号 28 小号 29

法国号 29 长号和大号 29

§ III 打 击 乐 器.....30

简易的打击乐器 30 拨浪鼓 30 舞铃 31

碰奏 31 钹 31 锣 32 木琴乐队 32

钟鸣 33 击鼓 34 日本鼓 35

“会说话的鼓” 36 交响乐中的鼓 36 打击鼓 37

定音鼓 37 定音 38 管式铃铛 38

不寻常的打击乐器 39

管弦乐队中的打击乐器 39

§ IV 电 子 音 乐.....40

电子乐器的两种类型 40 电子吉它 41

吉它工作原理 41 传声器 42 电颤琴 42

电子音乐 42 马特诺电琴 43

鼓点和电子合成器 43 声音的处理 43

可以产生鼓乐的机器 44 电子音乐 44

计算机程序音乐 45 电子摇滚乐 45



§ V 中世纪和文艺复兴时期的音乐...46

四处流浪的吟游歌手 47

作品中的不同声部 47 印刷术与音乐的传播 48

牧歌 48 教堂音乐 49

伯德和帕莱斯特里纳 50

§ VI 巴洛克音乐风格和古典音乐.....51

第一部歌剧 51 清唱剧 52 宫廷音乐 52

巴赫和受难曲 53 交响曲 54

大众音乐会的兴起 54 莫扎特和他的妹妹 55

贝多芬和拿破仑 55

§ VII 浪漫主义音乐.....56

气氛音乐 56 钢琴曲 57 女作曲家 58

舒伯特的歌曲 59 音乐中的爱国主义 60

交响乐 60

§ VIII 现代音乐.....61

德彪西和木管乐队 62 芭蕾舞剧中的喧嚣 62

爵士音乐时代 63 梅西安的鸟鸣音乐 63

固定音型音乐 64 摇滚乐和流行音乐 64

§ IX 乡村音乐.....65

劳动号子 65 水手号子 65

田野里的劳动号子 67 消遣音乐 68

舞蹈 69 民间音乐的搜集整理 69

民间节日和音乐 70 乡村音乐和西部音乐 71

乡村歌曲组合 71

§ X 节拍和节奏.....72

计算拍子 73 变换拍子 73 节奏节拍 74

拍号 74 休止 75 附点 75

§ XI 音高和旋律.....76

旋律的形式 76 高音谱号 77

低音谱号和低音谱表 78 全音和半音 78

音阶 79

音乐语汇.....80

音乐名家小辞典.....84



音乐——想像的翅膀



▲ 这是一幅 15 世纪的乐谱。乐谱四周用乐器作装饰，图中还有两个人正弹奏着一种轻巧的乐器。

音乐是人类的通用语言，在一个人的成长过程中，如果没有音乐的参与是不可想像的。研究表明，音乐训练对青少年素质的提高具有不可替代的作用，譬如它与数学就有着不可思议的奇妙联系。本书是一本入门书，它将领着你探索音乐世界的各个角落，侧重培养一种兴趣而非某种乐器的演奏知识。

本书分为 11 个部分。第 I 至第 III 部分介绍世界各地的乐器。其中有些乐器是我们非常熟悉的，有的我们却闻所未闻。阅读中你将会发现这几部分可以说是有关交响乐和你也许正在学习的一些众所周知的乐器知识小宝库，例如吉它、钢琴。第 IV 部分介绍一些较为古老的乐器和现代时兴的电子乐器。第 V 至第 VII 部分追溯了从 1100 年至今的西方音乐史，而第 IX 部分则是有关全世界普通人的音乐——劳动号子和娱乐消遣音乐。最后第 X 至第 XI 部分介绍了音乐是如何最终成为作品及其如何创作的。



19 世纪油画——皇家宴会上正在指挥乐队的小约翰·施特劳斯



巴厘岛的木琴演奏家正在演奏木琴交响乐。音乐是全世界人民日常生活的重要组成部分。

文中的**低音炮**栏目(如下所示),提醒你注意被提炼出来的重要知识点:

低音炮

音高:指的是一个音符的高或低。

音量:指的是一个音符的强或弱。

如果阅读中碰到了让你费解的术语,可以查阅书末的**音乐语汇**(80—83页)。如果你想了解某一位音乐人物,可以查阅**音乐名家小辞典**(84—88页)。

让音乐给你插上想像的翅膀!

伴随着科技的日新月异,音乐也不断发生变化。图中展示的是彼得·盖伯林和他的演唱会,乐队的成员弹奏着形态各异的电子乐器。



C
请注意!

在乐器部分,你可以发现一个键盘,它用来显示乐器的音高范围。中央C用红色标出。

F

这副耳机是参考曲目的标记,阅读过程中,一定要找来这些曲目听一听。

§ I 弦乐器

弹奏弦乐的方法有许多种。可用手指或被称为拨子的较为坚硬的塑料或木头拨奏，擦奏时则可以用琴弓；而有许多弦乐器是通过击打



▲ 4000年前的古埃及壁画，竖琴演奏师正在演奏，供两个人消遣娱乐。

比小提琴的粗而且长，因此在交响乐中，低音提琴通常演奏最低的乐部，而小提琴则演奏最高的音部。

定弦

给弦乐器定弦就是把弦乐器上的弦线拉紧，直到声音适合需要，也叫定音。不同乐器的弦线数量不同，每根弦线都要调到正确的音调。现代吉它有六根弦，小提琴有四根弦。这两种乐器上的弦线通过弦轴加以调节，演奏者将弦线一端缠绕在插在小孔里的定音弦轴上，然后拧紧直到弦线的音调准确。

吉它有六根弦线，吉它手只需简单地用一只手拨奏弦线就可以奏出六种不同的乐音。但他也可以用手把弦线压到指板上不同的地方，缩短弦线的振动长
小提琴定音可以通过拧动四根弦线的弦轴来进行。▶

低音炮

通过弦线振动产生声音的乐器被称为弦乐器。

器具或音锤击打琴弦而产生声音的。不论拨奏、擦奏或是击打，最终结果都是通过琴弦的振动来产生美妙的音乐。

你听到的每一个美妙音符都是由琴弦的振动产生的。琴弦音调的高低取决于弦线的粗细、松紧和长度。如果你稍加留意吉它的弦线，就会发现较松的弦线比稍紧的弦线产生的音调低。低音提琴的弦线要



度，从而产生更丰富的乐音，这叫止弦。吉它的指板上一些纵线叫做品。品可以指示吉它手在弹奏不同的音调时手指压弦的位置。小提琴没有品，小提琴手必须通过仔细聆听音的高低来判断手指放置的位置是否正确。

低音炮

弦线的音高取决于三个因素：

1. 弦线的粗细：较细弦线的音高高于较粗的弦线。

2. 弦线调节的松紧：较紧弦线的音高高于较松的弦线。

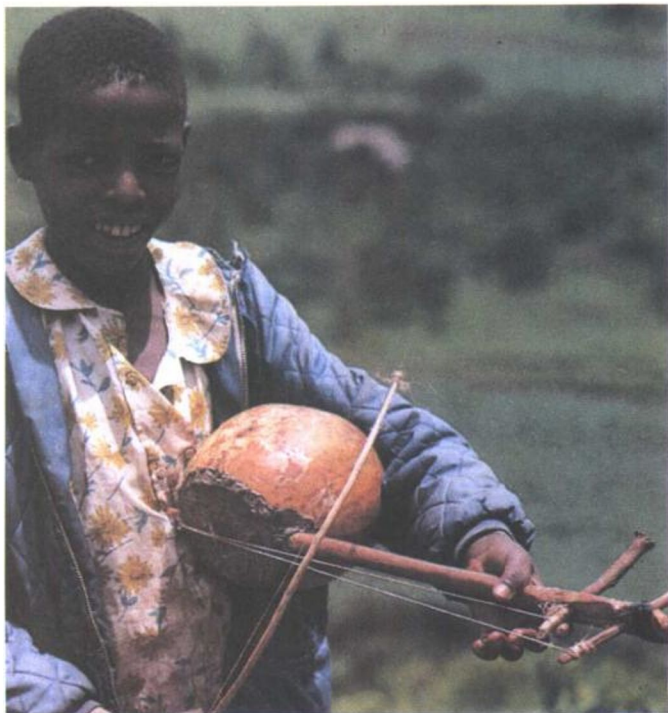
3. 弦线的长短：较短弦线的音高高于较长的弦线。

共鸣器

最早的弦乐器可能是狩猎用的弓弦演变而来的乐弓。乐弓制作非常简单，将一段线——植物纤维或是动物的毛发固定在韧性较好的棒子两端即可，通过刮擦或是拨奏弦线来产生音乐。早期的音乐家们不久发现，如果把弓顶在一个空心的物体上如空心的椰子壳或葫芦上，可以增加弓弦的音量。弓自身产生的音量很微弱，当振动通过壳内的空气后，声音听起来要大的多。这个壳就是共鸣器。如今，在非洲和亚洲人们依然弹奏乐弓，一个锡罐就时常被人用作共鸣器。

▲ 吉它有穿过指板的金属细条，称为品。它用来指示演奏者手指压弦的位置。

► 这是有二根弦线的弦乐器。由固定在琴栓上的二根弦线和一个葫芦制成的共鸣器组成。



小提琴的琴身充当共鸣器，使弦线振动所产生的音量增大。

现代乐器也有共鸣器。小提琴如果不是由连接弦线的琴颈将弦线的振动从前面传到背板，仅能产生微弱的音量。中空的琴身起了共鸣器的作用，使音量大增。

拨奏乐器

奥菲士的故事是一个流传至今的古希腊神话。其中有一段说的是，奥菲士演奏的里拉优美动听，以至于感动了地神，同意带他去地下看望死去的爱妻伊流克斯，并让她复活重返故乡。奥菲士事先被告知离开地下的路上绝不允许回头，否则伊流克斯会再一次消失。不幸的是，奥菲士忍不住回头看了一眼他的妻子，结果无功而返。

故事中奥菲士演奏美妙音乐的乐器就是里拉，一种早在古希腊前就为人们所知的乐器。里拉和竖琴早在4000年前就在苏美尔人（如今的伊拉克）中间广泛流行。我们之所以这样说，是因为在苏美尔国王的古墓中发现了这两种乐器，而且音乐家演奏里拉和竖琴的绘画也出现在古埃及的壁画中（见第6页）。

里拉和竖琴都是用拨子来拨奏的。里拉弦线的一端固定在共鸣器上，另一端固定在横杆上，每根弦线的长度相同，弦线的松紧通过拧动横杆上的弦轴来调节；竖琴上斜向的弦线，一端固定在共鸣器上，另一端固定在琴颈上。弦线的长度各不相同，竖琴的弦线也比里拉的多。如今，在非洲的部分地区里拉仍很流行，尤其是婚礼舞会多用里拉伴奏。世界各地的人都喜欢竖琴，现代竖琴已成为管弦乐队中的乐器。

◀ 古罗马镶嵌画——奥菲士正在演奏里拉。



▼ 在苏美尔的乌尔古城发现的饰有牛头的里拉仿制品，据分析，公元前2500年左右人们就开始弹奏里拉。



竖 琴

竖琴有47根弦线，演奏前竖琴手必须通过琴颈上的弦轴给弦线定音。竖琴有7个脚踏，演奏者脚踩踏板来改变弦线的音阶。



交响乐团中，竖琴演奏手通常坐在小提琴手的后面，一个交响乐团中可以用两架竖琴。



在所有的交响乐乐器中竖琴的音域最广。

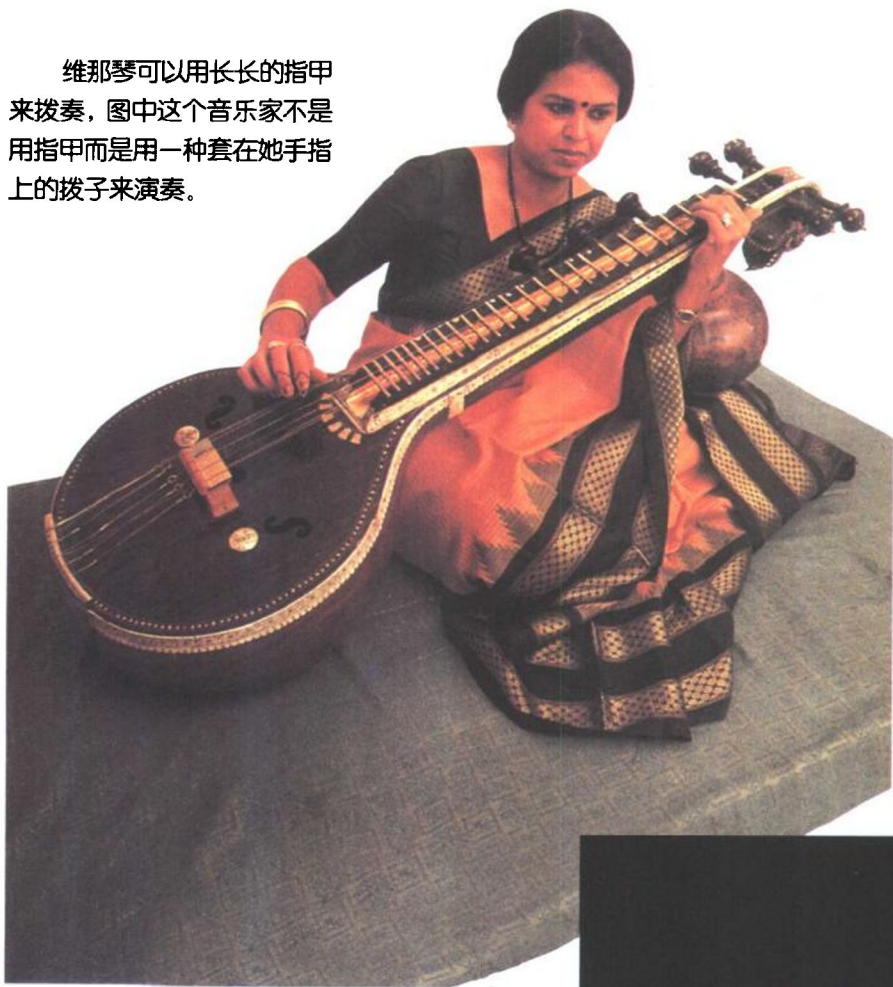


柴科夫斯基的《胡桃夹子》中的《花之圆舞曲》。



◀ 竖琴手将竖琴斜靠在右肩，两手放在弦线的两边。

维那琴可以用长长的指甲来拨奏，图中这个音乐家不是用指甲而是用一种套在她手指上的拨子来演奏。



印度弦乐器

在印度的众多弦乐器中，最古老的莫过于维那琴了（见左图）。维那琴在南部印度流传很广，一本3500年前的印度教圣书《吠陀本集》曾提起过它。维那琴演奏手用特意蓄留的长指甲，沿着指板上、下移动拨奏弦线来进行演奏。维那琴有两个共鸣器，通常是由葫芦精心装饰制成的。

锡塔琴

锡塔琴可以说是印度所有乐器中最著名的乐器。锡塔琴的外加弦线赋予了它美妙、跳跃的声音。这些弦线被称为和应弦，它们位于主弦线的下面。演奏者拨奏主弦线时，和应弦虽未被弹奏也会随之振动。和应弦的音调通过指板一边的琴栓来调节。锡塔琴通常有7根主弦线，和应弦从11到19根不等。

你可以在披头士的歌曲《挪威森林》中听到锡塔琴的声音。披头士是第一支尝试将不同乐器和通常的摇滚乐器——电吉他和爵士鼓混合使用的乐队（见第41页）。

让维·沙克（Ravi Shankar），1920年出生于印度，是著名的锡塔演奏家。



来自东方的齐特琴

东方齐特琴的弦线被固定在木制的扁平箱体（充当共鸣器）两端，可用手指或拨子弹奏。简易的齐特琴在世界各地不难见到，但最古老的齐特琴是在中国和日本。齐



箏——日本齐特琴，弦线下可见能够移动的琴马。

低音炮

位于主弦线下的和应弦——指演奏者虽不直接拨奏但会随着主弦线的弹奏而振动的弦线。



琵琶——中国拨奏弦乐器

特琴在中国被称为古琴，中国曾发现了一个深埋于古墓的距今约2000年的古琴。那时的古琴有25根弦线，而现代的古琴有7根弦。

齐特琴在日本被称为箏。箏仿制古琴制作而成，大约在公元600年传入日本。日本的许多民间传说故事中都曾提到过箏。在真吉王子的神话故事中，真吉王子擅长弹箏，他与一个会演奏箏的美丽女孩相爱，但不幸的是他俩不得不分开。临别前，王子发誓说他的爱情将像他的箏的中弦（中弦一般调为相同的音调）一样绵延不绝，忠贞永恒。最后他们终于团聚，当王子冲出去迎接他的爱人时，首先听到的是女孩那悠扬的琴声。箏有13根弦，箏弦由丝线缠弦（有时用尼龙）。每条弦下有一块小木头，叫箏柱或琴马（古称“雁柱”，即弦马，

通常用木头制成)。古筝的演奏者通过来回移动琴马改变弦线振动部分的长度来变换音调。

鲁特琴和吉它



尼古拉斯·赫利尔德的绘画作品，图中伊丽莎白女王一世正在弹奏鲁特琴。

鲁特琴（又称琉特琴），琴身为空体，可充当共鸣器。弦线两端分别固定在共鸣器和琴颈上。世界各地有许多不同种类形制各异的鲁特琴。欧洲的16世纪和17世纪是鲁特琴的黄金时代，那时的鲁特琴有较深的半梨状的对剖琴身。鲁特琴因设计不同，弦线数量各异，但弦线个数一般为偶数，而且每一对弦线音调相同，因此弹奏时产生强而有力的声音。鲁特琴可独奏，也可用于歌曲伴奏（见第45页）。

吉它也是一种以伴奏为主的拨奏弦乐器。吉它在欧洲非常流行，尤其是西班牙。自17—19世纪以来，西班牙出现了许多吉它作曲家，例如A. 塞戈维亚，M. de 法利亚和J. 罗德里戈。吉它的形制也不断变化，用于为爵士、乡村和流行音乐伴奏。

吉它在西班牙非常流行，尤常用于为弗拉曼柯舞伴奏。



吉 它

现代吉它通常有6根弦，音高从低音E、A、D、G、B至高音E。



音乐家正在演奏古典吉它。



古典吉它的音域

泰国的音乐家用一个穿插在两根弦线中间的琴弓拉奏一个二弦小提琴（形似中国的二胡）。



擦奏乐器

交响乐最为重要的乐器之一是小提琴——一种不是用拨子拨奏而是用琴弓擦奏的弓弦乐器。小提琴深受喜爱是因为它是一种极富表现力的乐器。它的发音近似于人声，适于表现温柔、热烈、轻快、辉煌，以至于最富于戏剧性的强烈感情。小提琴有时也可拨奏。四根弦的小提琴通常是用马尾制成的琴弓擦奏。小提琴历史源远流长，如今式样繁多的小提琴广泛流传于世界各地。

在英语中，Violin（小提琴）的另一个名字叫Fiddle。我们所知道的欧洲最早的小提琴来自阿拉伯。

穿插在小提琴弦线中的琴弓部分是由马尾做成的。





19 世纪艺术家艾德·巴迪按其想像创作的图画，A.斯特拉迪瓦里在他的克雷莫纳作坊制作小提琴。

琴身较小的长梨形的称为雷贝琴(古代弦乐器,长梨形,由印度德那库比人发明),类似于现在保加利亚和希腊的雷贝克琴。另一种早期的小提琴是七弦里拉,它的形状与现在的小提琴更为相似。演奏时,小提琴手将琴身紧抵左肩,它的指板上有5根主弦,指板侧有2根辅弦。这两根侧弦称为持续音弦。它们被缠绕在弦轴上,以便于调音。当需要这两根持续音弦停止时,因为它们不在指板上,所以小提琴手不能用手让它们停下来。它是一种持续音——在基音后的泛音,即旋律后的余音。

众所周知,小提琴约制造于1550年,历经数百年,外观几乎没有什么变化。意大利人A.斯特拉迪瓦里(1644—1737)被认为是最杰出的小提琴制作者,他的作坊在意大利北部的克雷莫纳;如今,在他故居的房顶有一个标牌,上面写着:“他,让小提琴完美。”流传至今的斯特拉迪瓦里的小提琴如今仍属价值不菲的珍品。斯特拉迪瓦里也制作中提琴和大提琴。

口袋小提琴 Dm

口袋小提琴是一种体积非常小的小提琴,小到你可以把它装在口袋里,这也正是设计它的目的所在。在18世纪,舞蹈大师们挨家挨户传授最流行的舞蹈,这种小东西简单而便于携带,可以随时用来伴奏。当课程结束时,舞蹈大师只需轻轻将它放入外衣口袋里,再去另一家传授。



小提琴和中提琴

小提琴有四根弦，定弦 G、D、A 和 E。在交响乐中，小提琴的演奏者分为首席小提琴手和第二小提琴手。中提琴比小提琴稍大，音调也较为丰富一些。中提琴的乐曲记谱不用高音谱表和低音谱表，它用由自己的谱号所构成的谱表即中音谱表。在中音谱表的中间是中央 C。

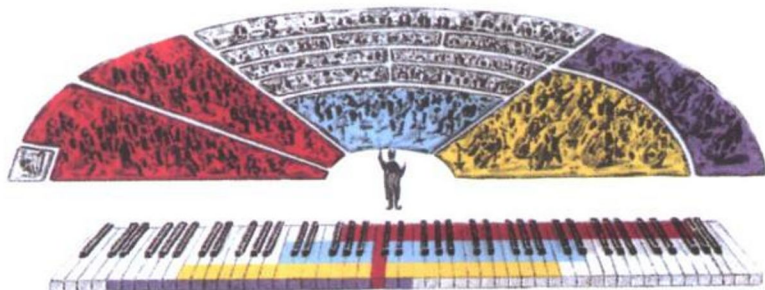


演奏时，小提琴和中提琴抵在脖子上。

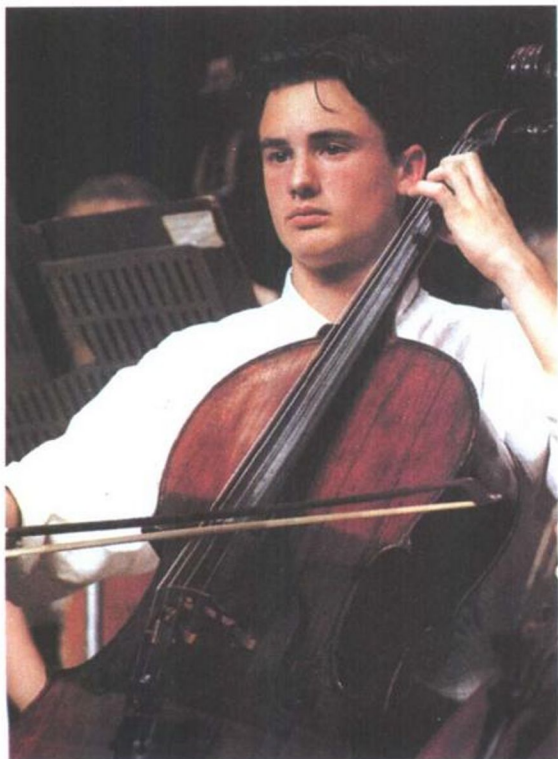


小提琴参考曲目：巴赫的《小提琴协奏曲》和布拉姆斯《小提琴协奏曲》。在大部分的交响乐演奏中你都可能清楚地听到小提琴的声音。

小提琴在乐队中所处的位置如红色所示：中提琴用蓝色显示；大提琴用黄色标出；低音吉它用紫色标出。



大提琴和低音提琴的演奏者将他们的乐器放在身前进行演奏。



中提琴参考曲目：莫扎特的《交响乐协奏曲》和柏辽兹的《哈罗尔德在意大利》。

大提琴和低音提琴

大提琴有四根弦，调为一个八度音，音比中提琴的稍低。大提琴在管弦乐队中位于指挥的右边。低音提琴也有四根弦，竖立起来高约 1.9 米。因为低音提琴的音调非常低，所以



大提琴参考曲目：圣桑《动物狂欢节》中的第 14 曲“天鹅”。



低音提琴参考曲目：舒伯特的《鳟鱼》。在许多爵士乐的演奏中你也可以听到它的声音。

