



THE ART OF PIANO
PLAYING—A SCIENTIFIC
APPROACH

钢琴演奏的艺术

——一种科学的方法

[美] 乔治·考切维斯基 / 著
朱迪 / 译



THE ART OF PIANO
PLAYING—A SCIENTIFIC
APPROACH

钢琴演奏的艺术

——一种科学的方法

[美] 乔治·考切维斯基 / 著
朱 迪 / 译

图书在版编目 (CIP) 数据

钢琴演奏的艺术：一种科学的方法 / (美)考切维斯基著；
朱迪译. — 北京：人民音乐出版社，2010. 5

ISBN 978-7-103-03842-0

I. 钢… II. ①考… ②朱… III. 钢琴-奏法 IV. J624.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 184173 号

责任编辑：李一茜

责任校对：刘慧芳

装帧设计：王 华

著作权合同登记

图字：01-2008-4209 号

**The Art of Piano Playing
a scientific approach**

美国阿尔弗莱德出版公司授权

人民音乐出版社出版发行

(北京市东城区朝阳门内大街甲 55 号 邮政编码：100010)

Http://www.rymusic.com.cn

E-mail: rmyy@rymusic.com.cn

新华书店北京发行所经销

北京美通印刷有限公司印刷

787 × 1092 毫米 16 开 9 印张

2010 年 5 月北京第 1 版 2010 年 5 月北京第 1 次印刷

印数：1-4,000 册 定价：21.00 元

版权所有 翻版必究

凡购买本社图书，请与读者服务部联系。电话：(010) 58110591

网上售书电话：(010) 58110650 或 (010) 58110654

如有缺页、倒装等质量问题，请与出版部联系调换。电话：(010) 58110533

译者序

有关钢琴演奏理论的书籍虽然不计其数,但这些理论和方法往往是前人流传下来的,或是个人的经验体会和总结,其本身常缺乏科学的依据。随着键盘乐器的发展变化,科学技术的迅猛发展,以及神经生理学等领域取得的新的研究成果,很多陈旧的个人观点更加站不住脚了。考切维斯基的《钢琴演奏的艺术——一种科学方法》虽然出版于20世纪60年代,但他的出发点及理论依据从今天来看,都是新颖而且科学的。他较全面地分析了自钢琴发明以来主要的演奏和教学理论的特点,详细地阐述了人类的中枢神经系统在演奏和学习钢琴过程中所扮演的角色和起到的作用,并据此探讨了演奏和教学中的一些常见问题,具有很高的参考价值。希望通过本书,能为大家带来一个新思路、新认识。

朱迪

2009年1月



序 言

钢琴演奏是人类最复杂的运动行为之一。事实上到目前为止,所有分析钢琴演奏所需身体物理条件的尝试,都是针对参与弹奏的身体部位的结构和功能,以及手和手臂的骨骼和肌肉的,而这些分析是完全不正确的。

考切维斯基先生指出了应当受到关注的部分,作为所有钢琴弹奏活动之源头的中枢神经系统的作用,这也是学习所有音乐演奏的基础。他的研究准确地反应出当前关于人们如何完成复杂运动的科学观念。他出色地把神经生理学的原理运用到钢琴演奏上,踏上了一条漫长的清扫钢琴教育中的蛛网尘垢之路。

考切维斯基先生受到俄国神经生理学家和巴甫洛夫反射论学派的影响。虽然这些学术观点与美国神经生理学家的看法不完全一致,但我们必须清楚,中枢神经系统的工作原理仍然还远没有被完全弄清。各种学派的试验性的结果有时是相互矛盾的。然而从这些大量的试验中,科学家们在随意运动行为的多个方面上已总结出比较肯定的结论,特别是适用于音乐演奏方面的结论。

有关学习方面的条件反射和自我控制过程的运作原理是极其复杂的,即便是对我们现在已经弄懂的大致细节上的表述,也常常会使它们在运用上晦暗不清。而考切维斯基先生恰如其分地给予这些原理简洁的说明。

萨姆纳·戈顿索尔博士

前 言

这本书试图从一个新角度为钢琴技巧中的主要问题指明出路。

第一部分记述了历史上钢琴演奏和教学的发展及最主要的观念。历史性的观察特别重要,因为过去一些谬误的观点仍然存在,并且在今天的钢琴教育上占有一席之地,而一些极其重要的成果却不为人知或已被遗忘。

第二部分通过历史综述引入了对人类中枢神经系统运作的主要原理的探讨。这一部分的探讨围绕着有关钢琴演奏的原则与步骤,同时还有这些原则实际应用的例证。

第三部分分析了钢琴演奏教学中的个别问题,并对这些问题做出解答。

不论我们是否意识到,在钢琴上的练习基本是在训练中枢神经系统。过去的错误观念带来的是低效率的练习,毫无收益地浪费时间,并且往往是可悲的结果。

我相信迟早钢琴教育(以及其他乐器的教育)将会接受本书提出的观点和思路。

我要向我的老师们表达我最深切的感激之情:他们是利奥尼德·V.尼古拉耶夫,亚历山大·D.卡门斯基(列宁格勒音乐学院),格利高里·M.寇根(莫斯科音乐学院)和小约瑟夫·潘鲍尔教授(慕尼黑音乐学院)。还要向很多让我陶醉的优秀钢琴家及我所学习过的博学的专著作者表示感谢。我希望他们对我思想上的影响都能反映在本书中。

我也要向萨姆纳·戈顿索尔医生表达我最诚挚的谢意,感谢他在生理学中枢神经系统方面给我的宝贵建议。还要感谢我的学生夏洛特·戈顿索尔夫人在出版我的书稿上对我的帮助。

我的研究受到人文科学基金会的一部分经济资助。

目 录

译者序 / I

序 言 / II

前 言 / III



第1部 钢琴技巧理论的历史概论

第一章 完全倚靠手指的技巧 / 3

钢琴的发明与发展 / 3

钢琴技巧问题的最初解决方法 / 6

手指学派 / 8

机械装置 / 11

第二章 手臂的参与 / 14

19世纪教学中的进步观点 / 14

陷入僵局的老学派 / 17

路德维希·德普的观点 / 19

解剖 - 生理学派 / 21

第三章 对大脑作用的逐步认识 / 26

运动与练习的新理论 / 26

奥斯卡·瑞夫的试验 / 28

施坦豪森和他的技术心理起源 / 30

20世纪的潮流 / 33

心理 - 技巧学派 / 36



第2部 中枢神经系统与钢琴演奏

第四章 中枢神经系统的结构与功能 / 47

先天反射与条件反射 / 51

第二信号系统 / 51

分析与综合 / 53

本体感觉 / 54

神经的兴奋与抑制过程 / 56

神经过程的扩散传出和集中传入 / 59

建立稳定的条件反射:目的性反射 / 62

第五章 运动技巧的培养 / 66

第六章 速度的提高 / 70



第3部 钢琴演奏和教学的问题

第七章 美学与技巧 / 77

动作原理 / 77

个人技巧 / 79

声音的质量 / 81

紧张与放松 / 83

第八章 协调与调整 / 86

- 适应键盘 / 86
- 手指灵活性 / 88
- 空间距离感 / 90
- 力量的控制 / 93

第九章 大脑的工作 / 95

- 头脑灵活度 / 95
- 分组与重组 / 97
- 头脑练习 / 105

第十章 舞台恐惧 / 109

结 论 / 113

附 注 / 114

参考书目 / 119

钢琴历史与理论 / 119

生理学 / 130

第 *1* 部

钢琴技巧理论的历史概论

第一章

完全倚靠手指的技巧

钢琴的发明与发展

钢琴演奏和钢琴教学的历史直到 18 世纪的最后 15 年才真正开始。尽管击弦机原理在 1708 年才被意大利人巴托洛米奥·克里斯托弗里(Bartolommeo Cristofori)首次运用在键盘乐器上,但是它的发展与完善经历了一个漫长的时期。

约翰·塞巴斯蒂安·巴赫在 1726 年左右见到了第一架这类乐器——戈特弗里德·西尔伯曼(Gottfried Silbermann)的钢琴。虽然巴赫赞许了它的音色,但他对这乐器并不满意,觉得手感硬而且高音弱。他认为钢琴无法与羽管键琴(harpsichord)和楔槌键琴(clavichord)媲美。西尔伯曼努力纠正了这些问题。在 1747 年,他再次向巴赫展示了他的改进型“piano e forte”(“强与弱”,即钢琴的全称——译注)。这次巴赫热情洋溢地赞扬了它。可是因为这第二次试奏是在普鲁士国王也在场的宫廷乐器室,巴赫的赞扬是否真心还是个问题。不管怎么说,巴赫没对钢琴表露出极大的兴趣。要让一位老人去欣赏这么一个划时代的发明恐怕太难了。

然而巴赫的儿子卡尔·菲利普·艾马努埃尔(Carl Philipp Emanuel)在他著名的《论键盘乐器演奏的真正艺术》(1753 年)里写道:“最近的钢琴,尽管在触感上必须仔细调整,而且这种做法难度不小,但如果是制造结实精良的,就会有很多出众的品质。它单独听起来和在小型合奏中都不错。”¹

到了 18 世纪 70 年代,钢琴才最终在声音和机械反应上令人满意。从此主流



的键盘作曲家和演奏家们开始真正关注它。

1773年,穆齐奥·克莱门蒂(Muzio Clementi)创作了他的《奏鸣曲》作品第2号,这是第一首特意为钢琴而作的乐曲,而且很适合钢琴(这句话的讲法可能不太妥当,应理解成较早专门为钢琴而创作的乐曲之一——译注)。尽管更早有些零星的作品是“为羽管键琴或钢琴”而作,但从它们的织体和技巧的展现上看并非专门为这一新兴乐器而设计。克莱门蒂对这类新乐器很有兴趣,他沉醉于实验中,尝试了各种技术和音色效果。在他的作品中我们可以第一次清晰地看到具有钢琴的鲜明特性的音乐织体。克莱门蒂可以真正被看作是19世纪钢琴技巧的缔造者和发起人。利用钢琴的优点和独有的特性,他在自己的作品中增添了八度、震音、双三度、重复音、双手交叉乐段。他可以名正言顺地被看作是贝多芬的引路人,至少在技术展现上是这样。

1777年,年轻的沃尔夫冈·阿马德乌斯·莫扎特在给他父亲的信中充满激情地描绘了由约翰·安德雷斯·施泰因(Johann Andreas Stein)制造的钢琴,施泰因是西尔伯曼的工匠和学徒。莫扎特在他的《D大调奏鸣曲》(显然是K.284)写道:“在施泰因钢琴上听起来无与伦比地好。”

C. F. 克拉默(Cramer)在《音乐杂志》1783年3月刊中提到“带有新近发明的榔头的优秀乐器可能会让演奏者完全满意”。4年后,这本杂志刊登了来自波恩的一封信,说道:“钢琴在这里受到极大的喜爱。我们有好几台来自奥格斯堡的施泰因造的乐器……年轻的拜伦·冯·古德诺(Baron von Gudenau)把钢琴弹得辉煌壮丽,年轻的贝多芬也一样。”

这样,钢琴逐渐得到了作曲家、演奏家和听众的认可。这种认可伴随着在行将就木的羽管键琴、楔槌键琴与新的钢琴之间的一个漫长的不懈斗争。斗争的结果是

由历史的发展决定的。

接近 18 世纪中叶,欧洲经历了一些社会剧变。巨大的思想意识变化发生了。这无疑造成了音乐风格在创造与再创造上的重大变迁。

一个新的听众群出现了。这些新消费者更喜欢情感的表达,而不是原来盛行的乐曲的形式。洛可可风格的华丽图案被自然情感的简单表露所替代。主观感情取代了对客观美感的愉悦。这些倾向在 18 世纪末达到鼎盛。这就是 *Empfindsamkeit*, 即“感性”的时期;这是让·雅克·卢梭(Jean Jacques Rousseau)所宣扬的冲动与活力的艺术。

这些变化注定了羽管键琴这样一个限制感情表达的、无法表现力度层次的乐器的衰落。相反,对楔槌键琴逐渐增加的喜爱在 18 世纪中叶之前就早已开始了,这是为了使用能让演奏具有表现力的渐强和渐弱。

弗朗索瓦·库普兰在他的第一卷《羽管键琴曲集》(1713 年)的前言中写道:“我要永远感激那些通过极其良好的艺术趣味,成功地赋予这个乐器(羽管键琴)音乐表现力的人……看来,要赋予这个乐器灵魂,到目前为止还是毫无结果的期盼。”

曾经有过几次建造音量能逐渐变化的羽管键琴的尝试。其中一次是用了一个叫威尼斯增益(Venetian Swell)的装置,它的操作与威尼斯百叶窗的原理一样,允许演奏者通过用踏板开关百叶板来产生渐强渐弱的效果。

相比之下,楔槌键琴更能满足对情感表达日益增长的需要。如果我们考虑一下它的柔美、歌唱的声音,它能产生的微妙的力度变化和揉弦效果(也就是 *Bebung*),那么在这个时期这一乐器的迅速流行是完全可以理解的。另一方面,音乐抛弃了贵族的音乐沙龙;它现在要为增长的新听众服务。键盘乐器在大演奏厅里要被听到,就需要一个比楔槌键琴发音更强有力的声音。从渐强到强和更强接着突然变轻或



一个渐弱,接二连三的重音,主旋律与背景和声的结合,以及由此对声部平衡的需要……所有这些都要求超出楔槌键琴能力范围内的、力度上的推动性和适应性。

新的钢琴不仅能产生通常被称为“表现力”的东西,而且能产生足够的音量,传遍大演奏厅的每个角落;因此,在18世纪即将结束之际,更加完善的钢琴最终赢得胜利,老一代键盘乐器的生产从此终止。

钢琴技巧问题的最初解决方法

在新旧乐器过渡时期,出现了一个相当奇怪的误解。钢琴所涉及的范畴包括乐器、演奏者、老师、作曲家和作品。诚然,为老一代键盘乐器创作的音乐在数量和质量上极大地丰富了钢琴音乐文献。但是一直为羽管键琴和楔槌键琴写作的作曲家们,在为钢琴创作音乐的时候,实际把作品的旧技巧和旧风格传给了新乐器。这些技巧在新作品中的呈现与为旧乐器所创作的作品几乎没什么区别。这还不算太糟,因为新乐器的特点逐渐促成了新风格的产生。但是演奏者,特别是老师,对演奏者和乐器基本关系的观点中的某些谬论负有责任。

新旧乐器有着相似的键盘,但它们在音质和机械结构上不同,因此触键上也不同。旧乐器在演奏技巧上与新乐器没有太多共同性。

控制琴键的下降速度是钢琴演奏的首要内容。因此,需要用手臂肌肉的精确配合来调节重量和推动力;这是钢琴技巧中最根本的问题之一。

这一问题在羽管键琴的技术中是不存在的,而手指按键的长短(断连处理)才是最重要的。楔槌键琴在这方面与钢琴相近,但两个乐器在操作上仍然很不相同。在钢琴上连奏效果的处理与两种旧乐器也是完全不同。

第一代钢琴早就因为容易使弹奏者的手指疲劳而受到指责,与旧乐器更轻更

浅的琴键相比，钢琴琴键太重。很遗憾，旧乐器与第一代钢琴触感上的不同没有大到足以引发人们去考虑用不同的方法来弹奏它们。乐器的不同不但没有得到考虑，反而羽管键琴的弹奏法——纯粹手指的极小动作和积极弹奏——被沿用了很长一段时间。早期钢琴技巧被认为是完全倚靠于手指灵活度的。

由于那时的琴键弹起来的感觉还是比较轻，因此从整体来看不需要很大的力量，手指的力量似乎就足够了。人们相信只有当手指能独立，摆脱手掌和手臂的“不利”影响，手指才能成功得以发展。

大约在 18 世纪末，另一个改进型钢琴问世了。这就是由著名的英国钢琴制造者约翰·布罗德伍德(John Broadwood)制造的乐器。这一乐器的机械构造与所谓的维也纳构造不同。它的琴键更重，落键更深；这使得弹奏丰满歌唱的声音成为可能(这一差别后来由于两种乐器构造变得逐渐相近而消失了)。

以前的触键方式与第一代钢琴微弱的声音看起来是匹配的，那么钢琴发展变化了，很快这种触键变得不合时宜。钢琴上的乐队化演奏效果和歌唱性旋律极具表现力的演奏包含了丰富的形式，它们需要不同的触键方法；因此需要对琴键做更精确的控制。

贝多芬创造性想象力的巨大力量引发了技巧展现的新形式，并产生了对钢琴家和钢琴制造业的极高要求。一个新的声音典范开始形成。

作曲家们创作了需要演奏者有更强的身体耐力以及炫技性的钢琴曲。由于公众的趣味和在大厅演奏的状况，钢琴家们努力去丰富和增强他们的声音，所以一系列相当复杂的技术问题开始困扰钢琴家们，例如：克服由于琴键更深、更重而产生的阻力。

因此，随着钢琴自身的变化，演奏技巧开始拓展。令人惊异的是这些变化并没有对



钢琴教育产生什么影响,教师还是继续教授独立的手指技巧理论,禁止使用上臂。

然而人们开始尝试去顺应变化。在力图解决这些新问题上,可以追溯到两个主流的方法。第一个是鼓励钢琴家通过手拱起、指抬高来增强手指的击键力,或用所谓“snap”奏法。这是用于羽管键琴的触键法,意味着下键后手指尖往掌心方向收回。

从解剖—生理学角度看,这肯定能解决增加手指下键力量的问题;但这也容易造成整个前臂的僵硬,特别是手和手腕。遗憾的是,人们没有给予这些可悲结果足够的关注;我们后面会继续讨论。

第二个方法建议通过用力压键来增加手指强度;为了达到这一目的,座位应当更高。这实际上是无意识地把前臂带入了演奏中。可是人们还是有意识地去维持并严格执行老的原则。

大多数早期钢琴老师简单地继续应用老一辈键盘大师的技术原则。即使在 19 世纪末,钢琴教师和有关钢琴演奏与教学论著的作者们还是参照老一代楔槌键琴和羽管键琴家们说过的准则。著名音乐家胡戈·里曼(Hugo Riemann),在 1893 年号召钢琴教师们遵循拉莫在他的《羽管键琴曲集,一个手指技术的方法》(1724 年)中有关技巧的教导。然而拉莫本人很可能从未见过钢琴!

直到 20 世纪开始,钢琴演奏理论家们才开始声明:把旧乐器的演奏方式带给钢琴这是一个极大的失误。历时一百年才终于使人们意识到并尝试纠正这一巨大的错误。

手指学派

钢琴教学法在钢琴出现的头一百年建立在三个广为接受的原则上:1.只能用手指,因此上臂应当固定不动;2.技术训练是纯机械式的过程,需要每天花大量时间