

探索 · 奋进 · 跨越

——钢琴教育教學的 研究與實踐

李崑◎著

 吉林大學出版社

探索·奋进·跨越

——钢琴教育教学的研究与实践

李嵬 著

吉林大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

探索·奋进·跨越：钢琴教育教学的研究与实践 /
李崑著. —长春：吉林大学出版社，2018.6
ISBN 978-7-5692-2378-1

I. ①探… II. ①李… III. ①钢琴课教学-教学研究
IV. ①J624.16

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 129744 号

书 名 探索·奋进·跨越——钢琴教育教学的研究与实践
TANSUO · FENJIN · KUAYUE——GANGQIN JIAOYU JIAOXUE DE
YANJIU YU SHIJIAN
作 者 李崑 著
策划编辑 朱 进
责任编辑 朱 进
责任校对 黄 杨
装帧设计 邹清玲
出版发行 吉林大学出版社
社 址 长春市人民大街 4059 号
邮政编码 130021
发行电话 0431-89580028/29/21
网 址 <http://www.jlup.com.cn>
电子邮箱 jdcbs@jlu.edu.cn
印 刷 北京市金星印务有限公司
开 本 787mm × 1092mm 1/16
印 张 11
字 数 206 千字
版 次 2018 年 8 月第 1 版
印 次 2018 年 8 月第 1 次
书 号 ISBN 978-7-5692-2378-1
定 价 44.00 元

本著作作为四川省教育厅重点人文社科基地四川教育发展研究中心项目：
高师钢琴演奏曲目库建设与教学实践研究（CJF18016）阶段性成果

前 言

随着我国经济的快速发展,人们在生活水平不断提高的同时,精神生活的质量也在不断地提升。音乐作为一种群众喜闻乐见的艺术形式广受欢迎。而作为乐器王国里高高在上的国王,钢琴以其完美的音色,丰富的表现力,走进寻常百姓家,使得钢琴艺术融入普通人的生活,钢琴教育也随之进行得蓬蓬勃勃。

在西方钢琴艺术的发展上,通常大致划分为5个阶段:巴洛克时期、古典主义时期、浪漫主义时期、印象主义时期和表现主义时期。钢琴是西方乐器,中国的钢琴音乐,自然是从学习西洋音乐开始,从模仿创作技法,到改编自己的民族音乐,再到有保留的创新,有特色的发展,至今已有一百多年的历史。现在的钢琴教育,无论是专业院校,还是社会办学,都在努力地探索更具系统性、科学性、可操作性的体制和教学方法。因为教育工作者认识到,我国目前的钢琴教育仍然存在诸多亟须解决的问题,比如,非专业院校的钢琴教学水平上不去,正规的专业教师不足,学生被带偏;教材中理论多于实践,技术性教程少,不利于指导和练习,等等。

《探索·奋进·跨越——钢琴教育教学的研究与实践》是应时而发的一本书,它的出现将对解决钢琴教育的现有问题具有重要的指导意义。本书作者多年潜心钻研教学,在钢琴教育上具有独到的见解,在书中,作者结合多年的理论素养与教学实践经验,借鉴其他学科的研究成果,以独特的研究视角,提出了一些新颖的观点,希望能抛砖引玉,与教育从业者共同探讨,探索带来钢琴研究和教学方面的新方法、新思路。

本书的行文脉络是这样安排的:首先是对钢琴的介绍,包括钢琴的构造、保养以及钢琴艺术各个发展时期的概况。接着,回顾总结钢琴教育历程,总结经验、发现问题,以便分析问题,解决问题,这引出作者对钢琴教育

的分析。作者书中引用资料翔实,内容全面,对不同时期、不同风格流派的演奏与教学进行纵向和横向的对比研究,明确了钢琴教学研究与演奏的关系,也指出了钢琴教学研究的目标和钢琴教师不可或缺的专业素质、教研能力。教学中,教师应该把握科学的有规律性的教学原则,不但要教会学生演奏技能,还要善于启发引导学生理解感悟音乐的能力,教导学生如何创造性地表现音乐之美。

如今,钢琴演奏和教学都在蓬勃发展,队伍不断扩大,这也增加了从业者的责任感和紧迫感,我们必须明白:在钢琴教学过程中,必须建立一支高素质的教师队伍,形成规范且合理的教学体系,运用科学的教育方法,加上有组织有目标的训练,才是钢琴教育健康发展的重要途径。

钢琴教学的核心是演奏,就是要培养学生掌握并熟练运用各种音乐表现技法,在理解音乐真实情感的前提下,准确表现音乐、解析音乐,依靠训练中获得的高级审美演绎音乐,把美带给听众。在这个教学过程中,技能、技巧与音乐表现上的专业问题将是重中之重,需要花费大量时间与精力去攻克。教师是在不断打磨中指导学生,逐步将系统全面的专业知识结构、完整的乐思表达及有规律的技术问题面对面地传授给学生。因此,本书将钢琴演奏教学、演奏实践两块内容单拿出来作为独立章节重点讲解。

《探索·奋进·跨越——钢琴教育教学的研究与实践》内容上与时俱进,论述上通俗易懂。作者视野开阔,以钢琴教学与实践为中心,系统地梳理了钢琴的乐器发展、风格演变、演奏、创作以及继承和借鉴等方面的问题。对于钢琴教育教学中会涉及的理论及演奏技巧也有多角度的研究。作者还精心地选取了有代表性的钢琴作品加以详尽分析,力求通过钢琴教学的过程,培养学生的艺术鉴赏力和创造力。

由于笔者长期从事一线教学,对理论和实践都有很深体会,在书中亦会有很详尽的阐述,且论述之严谨、语言之流畅、比喻之生动、学术性之强,既可以用来指导钢琴教学,也可作为了解钢琴演奏与钢琴教学的学术著作学习、收藏。希望本书的出版能给读者提供一个了解钢琴、学习钢琴的有力助推。

目 录

第一章 钢琴艺术发展简述	1
第一节 钢琴概论	1
第二节 各时期钢琴音乐发展概况	16
第二章 钢琴教育发展历史回顾	21
第一节 国外钢琴教育发展	21
第二节 中国钢琴教育发展	33
第三节 国外钢琴教育对我国高校钢琴教育的影响	39
第三章 现阶段高校钢琴教育教学策略	43
第一节 现阶段高校钢琴的目的、意义、原则	43
第二节 高校钢琴的任务与内容	50
第三节 钢琴的教学计划与机制	61
第四节 选择恰当的教材	72
第五节 钢琴的教学过程	76
第六节 现代钢琴心理教学	82
第四章 钢琴教师的地位与作用	93
第一节 钢琴教师的地位	93
第二节 钢琴教师修养	95
第三节 钢琴教师业务素质	97

第五章 钢琴弹奏技术教学	101
第一节 钢琴弹奏基本原则	101
第二节 手法的训练	105
第三节 织体技术训练	108
第六章 钢琴弹奏实践指导	117
第一节 钢琴弹奏前的准备工作	117
第二节 钢琴弹奏时间的把握	120
第三节 弹奏实践中的内心听觉	122
第四节 钢琴教师弹奏实践对教学的指导意义	123
第七章 现代钢琴伴奏教学	127
第一节 钢琴伴奏教学相关概述	127
第二节 伴奏者的职责	130
第三节 器乐伴奏	137
第四节 歌剧伴奏	138
第五节 钢琴伴奏训练要点	141
第八章 钢琴教学实践案例分析	143
第一节 钢琴作品弹奏分析与教学	143
第二节 教学组织形式案例分析	153
参考文献	165

第一章 钢琴艺术发展简述

第一节 钢琴概论

钢琴素有“乐器之王”的美誉,因为钢琴音质优美,能发出人耳所能听到和承受的最弱音和最强音,以及这两者之间的任何音高的音,这得益于它采用的定律标准——十二平均律,音律准确,可以轻松完成多种形式的和声组合、多声旋律组合,可以让音乐的转调、复调、和声得到最大程度的呈现。钢琴既是演奏家心目中最理想的独奏乐器,也是音乐会上最优秀的伴奏乐器;既是作曲家不可缺少的创作工具,也是教育家在音乐教学上最得力的教具。除此之外,钢琴样式庄重大气,在家居中还扮演着重要角色,彰显着主人的文化品位和艺术修养。

一、乐器简介

(一)分类

从外形及琴弦装配的形式上来区分,现代钢琴分为两种:立式和卧式。立式琴多为练习者所使用,琴身、击弦机、琴弦都是竖着放置的,按琴身高度,分为110、115、120、128、130等型号;卧式琴多用于音乐会上,琴身、击弦机、琴弦都是水平放置的,根据琴身长度不同,具体分为5英尺、7英尺、9英尺等型号,一般在剧场使用的音乐会演奏琴多为9英尺琴。不管哪种类型的钢琴,键盘均为88键,音域为七组半,某些早期生产的钢琴还有85键的。

(二) 结构

从结构上来看,钢琴包含以下六个部分:

第一部分,外壳。钢琴的外壳是木质结构,能够固定、保护钢琴内部机件,同时还有装饰和共鸣箱的作用。

第二部分,支架。支架包括铁骨和背柱两部分,其中铁骨是用生铁浇铸而成,铁骨和背柱大约能支撑起弦列产生的 16 至 20 吨的总张力。

第三部分,音板。音板是用松木制成的大片共鸣板,背面用肋木条固定住,能增强音板的弹性,正面安装码桥,以传递弦列振动产生的能量。

第四部分,弦列。弦列的低音区为缠弦,从最小低音 A2 至第 27(或 29)音,每个音为 1 根多层缠弦或 2 根缠弦,中音区都是裸弦,每个音都是由 2 根弦构成,用弦轴固定在弦轴板上。

第五部分,击弦机。击弦机的结构非常复杂,部件多达 4500 个以上,包含键盘、联动杠杆、击弦杠杆、制音杠杆等装置,它们是用来把演奏者的手指触键能量传导出去,再去带动琴弦振动的关键结构,是钢琴的“心脏”,这些部件相互之间关联非常密切,反应极其敏锐,演奏者触键方式、力度大小、按键速度、触键部位等的微小变化都会影响小槌击弦,从而产生差别细微的音声。

第六部分,踏板。钢琴一般具有左、中、右三个踏板。三角琴与立式琴的右踏板称为制音器踏板,它的功能是控制制音器的起落,使弦列延长或停止振动。中踏板又称持音踏板,立式琴的中踏板负责控制小槌与弦列之间薄绒的升降,以改变弦列发音的音色、音量;三角琴的中踏板负责控制部分弹下的音列的制音器,具有延长某些音列的作用。左踏板又称弱音踏板,立式琴的左踏板可以改变小槌与弦的距离,减小击弦力度,达到弱音的效果。三角琴的左踏板是通过使键盘向一侧移动的方式,减少击弦数,从而达到弱音效果。

二、乐器发展历史

钢琴是历经三百多年发展,由其他乐器慢慢演进而来的。

(一) 独弦琴

从现在可见的史料中可查知,钢琴的前身应该是键盘弦乐器。在西方

音乐史上,键盘弦乐器泛指带琴弦的键盘乐器。古钢琴和现代钢琴的最早源头可追溯到公元前5世纪古希腊的独弦琴,它是由毕达哥拉斯创制的,外形十分简单:长方形的共鸣箱上安上一根琴弦,弦下边是可以移动的楔形琴码,用指甲或拨子拨弦就能发出声音。这种琴当时是作为审度音律和研究乐理之用,毕达哥拉斯研究所得的结论后来成为制作一切弦乐器的理论基础,而独弦琴大约可以肯定就是最早的琴弦乐器。

(二) 扬琴

如果从钢琴的发声方式来追溯,扬琴可以说是钢琴的前身。中世纪的波斯地区出现了索尔特里琴和杜西马琴,它们外形相像,都有呈梯形或四方形的琴箱,上面扯着几根琴弦,也都可以挂在脖子上演奏。区别在于,索尔特里琴是用羽毛管做的拨子或者手指甲拨动琴弦,杜西马琴是用木槌击打琴弦。18世纪时候,杜西马琴传入中国,被称为扬琴。虽然扬琴是通过琴槌击打琴弦发声,而钢琴是用手指按动键盘发声,但是扬琴和现代钢琴的基本原理是一致的,都是使用人力以槌击弦,区别只在于扬琴是直接地敲,钢琴是间接地敲。

(三) 管风琴

如果要根据演奏方式来追寻钢琴的起源,那么管风琴无疑是钢琴的祖先了。管风琴是最古老的一种键盘乐器,它是利用键盘的压力,使气流通过不同长度的系列音管,发出声音。管风琴最初是用于宫廷宴会的演奏,而不是人们的印象里用来演奏教堂音乐。其实,最开始,教会视任何乐器所发出的声音都是“魔鬼的声音”,管风琴也不例外。直到公元9世纪才准许管风琴进入教堂,且只能作为唱诗班的伴奏。这种局面,直到文艺复兴之后才彻底改变,它终于成为举足轻重的宗教乐器。

管风琴的黄金时代是巴洛克时期,当时管风琴已发展得相当完善。有的管风琴手键盘有五层,每一层手键盘操纵一套不同的音管;有的管风琴多达2000个音栓,再加上脚键盘,复杂的发音装置使管风琴音色变化繁多,具有广泛适用的性能。17—18世纪,德国的管风琴音乐发展到极盛,成为宗教音乐的代表。19世纪20年代以后,管风琴的装置比巴洛克时期更复杂而先进了。随着电力的普遍应用,管风琴也开始用电控制风箱,代替手动拉动风箱。从此,管风琴加上音栓可以模拟出许多乐器的音色。笛管发出的音色

类似木管乐器,簧管发出的音色类似铜管乐器,这种音色变化极其丰富而且层次细腻,一个乐器就是一个交响乐团。这深深契合了19世纪浪漫主义时期人们对音响色彩的审美追求,许多浪漫主义作曲家、钢琴家,如门德尔松、舒曼、勃拉姆斯、李斯特、弗朗克·圣·桑等都谱写过大量优秀管风琴音乐作品,并亲自演奏。

(四)古钢琴

古钢琴分为击弦古钢琴和拨弦古钢琴两种,顾名思义,两者在发音方式上存在差别。

击弦古钢琴也叫楔槌键琴,最早出现于15世纪初期前后的欧洲。17世纪时击弦古钢琴的发展已到了完美的程度,成为当时西方社会最受欢迎的乐器。琴身的机械部分用长方形木匣包裹起来,没有琴腿,可放在桌子上,也可以随身携带。后来才加上琴腿,成为现在的样式。击弦古钢琴是铜丝做弦,琴键与琴弦垂直。在手指按下琴键之后,琴键另一端竖着的木杆就会上升,木杆上端的T形铜片就压住琴弦发出声音。此时,铜片将弦划分成两个区域,其中较长的一部分能自由振动,而较短的一部分被绒布制止住。击弦古钢琴的音量不大,但音色优美柔和。因为声音是依靠压力发出来的,所以演奏者可以通过控制压力来调整琴声音高的变化。击弦古钢琴的琴键具有重量轻、宽度窄、触弦灵敏的特点,演奏技术易学,只需用中间3个手指弹即可。手指在琴键上反复按压就能够模仿出提琴的揉弦音和人声的颤音,使得声音能够延长还可以增强,因此这种击弦古钢琴最适宜演奏抒情性的旋律。但是它的音量实在太小,功能不够,17世纪下半叶开始便渐渐式微。

拨弦古钢琴又称羽管键琴,是与击弦古钢琴同时代的乐器。拨弦古钢琴其中一种大小中等的称之为斯皮耐特琴,另一种外形较小的、长方形琴盒的称为维吉那琴,这种拨弦琴在16世纪末到17世纪初在英国十分流行。标准的拨弦古钢琴与现在的三角钢琴外形相似,区别是高低音的琴弦长度不同,而且拨弦古钢琴由羽管或皮制的拨子拨弦发音。发展到18世纪,拨弦古钢琴已拥有双层键盘并加了踏板,键盘的拨子材料第一层与第二层也有所区别,形成另一种音色,使发音更多样。踏板的加入更有利于控制一弦独鸣、二弦同鸣或八度同鸣,混响效果更好。两层键盘之间由连接器相接,依靠音栓控制其同时发音就能增大音量。拨弦古钢琴越发展,音栓就越多,因

此也由最初的手控改成踏板控制。

拨弦古钢琴比击弦古钢琴声音大得多,音色也更明亮,不仅可以独奏,也可以合奏,特别适宜在室内乐中弹奏低音,在歌剧和清唱剧中也可担任伴奏。因此在巴洛克时期及古典主义的早期,拨弦古钢琴是当时最受欢迎的乐器之一,它的身影不断地出现在教堂、歌剧院、宫廷乐队中。由于拨弦古钢琴的广泛运用,17、18 世纪被称为拨弦古钢琴的全盛时代,但是,限于当时的技术条件,人们改变音量和音色的方式还很落后,无法直接用手弹,这就导致演奏者无法实现音色渐强或渐弱的变化,无法恰当地表现音乐,满足不了音乐的审美需求。因此,18 世纪后半叶,这种拨弦古钢琴就不可避免地没落了,新兴的钢琴取而代之。直到 20 世纪,随着巴洛克音乐的回潮,拨弦古钢琴才重回大众视野。现在,仍有人衷情拨弦古钢琴,还有工厂专门制作拨弦古钢琴,拨弦古钢琴的演奏会也盛行不衰。

(五)近代钢琴

第一架近代钢琴诞生于 1709 年。问世之初,它在技术性能上还不够完善,并未取得键盘乐器的主导地位,与古钢琴并存了数十年。当时作曲家在创作时关注点在乐思的展开和乐曲的结构,对乐器的声音色彩并不要求太苛,但乐器制造商们不断改进技艺,在音量、音域、音色及对乐器的控制等方面都有了前所未有的发展,这就为作曲家和演奏家实现他们的创作理想和演奏意图提供了物质前提。相对应的,作曲家和演奏家对创作和表演的需求,也极大地刺激了乐器制造商的灵感,他们集合了匠人的智慧与实践经验,终于在 19 世纪中期确立了近代钢琴的制造模式。

为了弥补音色的缺憾,改进触感不足的问题,制造商们开始研究并寻找一种新型的乐器代替古钢琴,这种新乐器要能够直接用手控制,并能实现音色和音量的变化,近代钢琴应运而生。

世界第一架用琴槌敲击琴弦的近代钢琴,诞生于意大利。发明人叫克里斯托夫里,他在拨弦古钢琴部分机械构造的基础上,发明了带有弹簧、琴槌、制音器等机械元件的击弦机。装置了这种击弦机的钢琴既保留了击弦古钢琴的优美音色,又保留了拨弦古钢琴的洪亮声音,使这种钢琴在较短的时间内得到了迅速发展和广泛应用,标志着近代钢琴时代的到来。尽管意大利是近代钢琴的诞生地,但在意大利却备受冷落,反倒是在英国、德国、奥

地利等国迅速成长起来。至18世纪中期,这些国家的钢琴制作工艺不断创新,产品性能日益完善,有些钢琴还具有不同机械性能以及不同音响效果,并形成了“英国式击弦机”和“维也纳式击弦机”两大钢琴制造流派。“维也纳式击弦机”以其机件灵活、琴键触感浅而轻、制音系统灵敏、共鸣较弱、音量虽小但是音色透亮清晰的特点深受人们的喜爱。海顿和莫扎特都大爱这个款式的钢琴。“施坦因”钢琴和“瓦尔特”钢琴都属于“维也纳式钢琴”中的佼佼者。

“施坦因”钢琴以其制造者命名,施坦因是最早制造维也纳钢琴的制造师。18世纪60年代末期,施坦因开始制造钢琴。他制造的维也纳式钢琴以触感灵敏轻柔的特点而备受称道,整个击弦机和键盘是一个有效的机械运动机制,击弦机轻便灵巧,琴槌上包覆着薄皮革,发出的声音优美、均匀、纤细。由于琴槌直接安装在琴键的末端,琴槌可以作精确的调节,不会发生阻滞或双击琴弦的情形,因此,在键盘和琴槌之间没有动能损失,这就使得弹奏更为便捷。

18世纪90年代,瓦尔特在施坦因的设计基础上进行了改进,他制造的钢琴不但坚固耐用,而且具有低音区音色共鸣很强的特点和灵敏快捷的琴键反应。瓦尔特钢琴具有钟鸣般的洪亮声音,低音区共鸣也很强,击弦机非常灵敏,使力度和重音突显出来,即使用脚踏板,它的音色也依然清脆。瓦尔特钢琴音域为五个八度,配有一左一右两个膝部杠杆来调节制音头和高音区,键盘中间还有一个制音器,能控制音色,以上结构组成一个非常有效的钢琴击弦机系统。

“英国式击弦机”钢琴,最开始是由约翰内斯·楚姆佩制作。这种钢琴是长方形,触键沉重,琴键反弹迟钝,但是它琴弦粗(一音二弦)、音板厚,所以音量大,共鸣效果好,琴声深沉浑厚。18世纪60年代末期,贝克斯使用一块拱形的音板、更有重量的二股琴弦、坚固窄条琴槌、高音琴键靠近琴槌的末端等方法,制作了一架音色饱满洪亮的三角钢琴。贝克斯还做了一项改进,就是用脚踏板取代了膝部悬垂的杠杆,这使得琴声获得了延音和弱音的效果。1772年,贝克斯又制造了一架钢琴,这很可能就是世界上最早带有踏板的钢琴。这架钢琴有两个踏板,一个是制音器踏板(也称持续音踏板或延音踏板),另一个是弱音踏板。这架钢琴沿用了英国式击弦机的设计,击弦

机的擒纵器可以精确地调节,而且还有一块挡托木来控制琴槌,这样它就能够同一个音反复演奏,还能帮助琴槌击弦后复位。18世纪80年代,布劳德伍德改进了楚姆佩和贝克斯的钢琴,将木质支弦架改成金属材质,这不仅将音域扩大到五组半八度,而且还令钢琴的声音明亮度大大提升,增强了钢琴的表现力和感染力。

此后布劳德伍德着手改进击弦点,不断拓宽钢琴的音域,到了1792年的时候,钢琴的音域已经能够达到六个八度了。19世纪初他又改进了钢琴音板上的连接部(弦码),钢琴因而能够承受更大张力。1818年,贝多芬终于得偿所愿,用上了他向往已久的“布劳德伍德”钢琴。

他那著名的《钢琴奏鸣曲作品106号》就是在喜得“布劳德伍德”钢琴之后写下的。19世纪以后,近代钢琴制造业迅速发展,这一时期钢琴击弦机几乎已经改进到了接近完美。

法国的艾拉德在近代钢琴制造业的发展上贡献突出。他是拨弦古钢琴制造厂学徒,后来开始制造钢琴,他十分了解“英国式击弦机”的问题都有哪些。1821年他在“英国式击弦机”上加置了“双联动杠杆”,由此制造出“复震式击弦机”。伴随着技术的进步,快速同音反复得以实现,这大大提高了钢琴演奏技术。

1811年,世界上第一架立式钢琴在罗伯特·沃尔纳姆手中呈现,这成为现代立式钢琴的鼻祖。立式钢琴体积小,价格低,适合更多的中产家庭,因此上具有大批量生产的市场基础,钢琴从此走进欧洲各个国家的普通家庭。19世纪之所以被称为钢琴音乐的黄金时代,与钢琴的技术革新与普及关系巨大。随着立式钢琴的普及,曾经的长方形钢琴慢慢退出人们的视线。

(六)现代钢琴

1850年前后,现代钢琴的制作标准最终确立。施坦威公司在钢琴制造发展的历程中做出的贡献不容忽视,它经过不懈努力,综合了以往所有发明创造的精华,做出很多新的改进和技术创新,终于使钢琴的构造发声趋于完美。

施坦威公司始创于1836年,创建者是德国人,创建者移居美国后又于1853年在纽约创立了施坦威父子公司。施坦威公司融合各国制造商的杰出构想于一炉,完成了现代钢琴结构的雏形。在结构方面,选用了整块铸铁

的支架、复震式击弦机和毡包木芯的琴槌头等；在琴弦方面，将平行直排的琴弦改成了交叉斜排，还加长加粗了；在音域方面，扩大到了七组半八度；在支架上用整块铸铁支架换掉了木质或金属支架，这样的调整和改进提高了琴弦的张力，声音也更加洪亮且更加饱满，这些都是之前钢琴所未能达到的程度。

在1859年和1868年，斯坦威公司分别获得了分层张弦结构与全金属框架两项专利，这两项技术让坚固的金属框架和扇形排列的琴弦能够承受更大的张力。

1872年，斯坦威公司又注册了“双音阶”专利，这种设计是让两套特定长度的琴弦在其发音长度内交互振动，使钢琴通过泛音而产生谐音，以达到“双音阶”的效果。

1874年，施坦威公司又给钢琴加了一个中间踏板，它可以使踏板踩下去之前所弹下的音延续下去，而其余的音则不受它影响。这个踏板的名字就叫保留音踏板

1875年，施坦威公司又获得了重复击弦机的发明专利，这项发明此后一直是斯坦威钢琴的独有优势，它不仅使弹奏感更灵巧，而且能够抬起更沉重的琴槌，从而使钢琴的音量提高，更特别之处还在于取消了擒纵器与键盘的连接，触键感觉更顺滑舒适。

1936年，施坦威公司又取得了一项设计专利，就是将中间厚周边薄的隔膜型音板安装在三角钢琴的内边框上，可以使音板反映出全音阶，并且可以自由振动。施坦威公司对钢琴构造的这系列的改进，使得钢琴的性能越来越好，触感越来越好，更加适合用于演奏。

到这个时候，经过几百年的技术改进、几代人的不懈钻研，钢琴的机械构造已经很完善，无须再进行任何改变，钢琴终于发展成为我们今天所见到的现代钢琴了，音量前所未有地洪亮，音乐表现力大大提高，钢琴在日常生活中的地位大幅上升，逐渐成了西方音乐文化的重要象征。

三、选购与保养

（一）选购

选购钢琴时，可以参考的指标有音色、型号、品牌等方面。同时最好向

经常接触钢琴、熟悉钢琴结构的调律师、演奏家或者是钢琴教师进行咨询,尤其是询问集多种技术于一身、耳朵对声音反应敏感的人士的意见和建议。

1. 音色

从音色方面来说,如果音色发闷、发暗、迟缓、呆滞、响度不够、缺乏表现力,那就一定不要选。这是因为音色和响度都与钢琴机芯的工作、琴弦与共振部分的优劣有关系,这些钢琴的主要构件如果工作性能差,自然是同样发出的音就不动听。

选购钢琴时还要考量家里放置钢琴的环境,这是因为钢琴的音色和响度与放置的环境有着关联,钢琴的响度能够随着放置空间的大小、吸音材料的多少而发生变化。把钢琴放在大而空的房间里,可以增大它的响度并使音色变亮;反之,把钢琴放在面积小、吸音材料多的房间里,音量被吸收会变小,音色也会有一定程度上的柔、暗。当自己想在居室大且家具又不多的房间里放钢琴,又不喜欢音量太大,可以选择音色柔美些的钢琴,在居室小且家具比较多的环境放钢琴,就应该选择音色比较明亮和响度大的钢琴。

2. 型号

第二步就是考虑购买三角琴还是立式琴。这就需要先了解二者之间的区别,以便结合自身实际情况来选购适合自己的钢琴。

三角钢琴与立式钢琴的区别最明显的是外形。不过除此之外,音色和触感上也有不同。同一种钢琴三角琴比立式琴触感更佳,音色更好。根据琴的高度,立式琴一般被分为118cm、120cm、125cm、130cm等型号。根据琴的长度,三角琴一般有5英尺、5.2英尺、5.8英尺、6英尺、6.3英尺、7英尺、7.6英尺、9英尺等型号。许多人以为三角琴需要非常大的空间才能使用。其实,这是一个认识误区。一台5英尺三角琴比立式的琴只多占用一点点的空间。三角琴与立式琴的最大区别在于“音色”。三角琴共鸣箱更长,面积更大,它就能容纳更长的琴弦,因此在击弦时琴弦可以获得充分振动,从而让音色听起来更饱满,音量也更大。无论是低音还是高音,都能表现得更立体,更有穿透力。箱体的体积与共鸣效果是呈正相关的,琴的声音渐变幅度越小,余音越长,连接越自然,声音就越好听,换句话说就是具有“歌唱性”。钢琴适合演奏的音乐类型相当广泛,但由于其声音不断地减弱,听上去显得“歌唱性”不足,于是大尺寸三角钢琴的“歌唱性”就显得成为难得。