

摘 要

音乐是通过声音塑造“形象”的艺术。音色作为声音要素之一，在音乐表现中起着极其重要的作用，它的优劣将直接反映演奏者是否理解与准确的表达作品。本文通过寻找钢琴演奏中影响音色的各种因素，从而研究如何通过一定的技能调控音色，弹奏出优美的音色。

本文主要分为三个章节。第一章，主要对钢琴演奏中音色的概念进行界定。音色由于具有丰富的内涵，是一个相当复杂的概念。文章从音色的物理角度，人的生理角度和心理角度三个方面出发，为音色界定一个较为完整、全面、精确的概念。

第二章，本文从钢琴的发音原理出发，寻找出主要影响演奏音色的两大要素：琴槌的运动方式和踏板的运用。

第三章，为本文的重点。在这一章中，本人从钢琴演奏的技能与音色的关系出发，研究调控音色的各种技能。而调控音色的钢琴演奏技能主要有生理技能（钢琴技能）和心理技能两种。钢琴演奏的生理技能是掌握调控音色的基础，它包括一定的触键方式和踏板技能的掌握。心理技能是调控音色的必备条件，演奏者必须形成良好的声音意识，这是获取动听音色的前提，同时必须加强听觉训练，学会用灵敏的耳朵检验演奏出的音色。生理技能与心理技能是相互联系、相互作用的。演奏者要弹奏出优美动听的音色，不仅要把握好一定的钢琴技能，而且还要努力提高自己的心理技能。只有通过不断的训练与加强这两种技能，才能自如的调控出优美的音色。

关键词：音色 调控 技能 生理技能 心理技能 钢琴演奏

试论钢琴演奏中音色的调控

绪论——研究的目的、意义

音乐是通过声音塑造“形象”的艺术。演奏中，演奏者通过声音表现乐曲所蕴含的内容、情感和意境。“任何演奏总是以发出声音，制造出声音为目的。那么，无论弹奏的是练习曲，还是艺术作品，都必须要在声音上下功夫，确切地说就是要有好的音色。”俄罗斯钢琴教育家涅高兹曾这样说：“声音的掌握是每个钢琴演奏者应解决的技术问题中最首要的一个，因为声音是音乐素材的本身，如果声音悦耳动听就能大大提高音乐的感染力。”^①优美而富有变化的音色给人以美的享受，能够揭示出深远无穷的音乐意境，它是弹奏高质量效果的体现，也是钢琴表现力的一个重要方面。

然而，在一些钢琴汇报和表演活动中，大家可能会发觉，在同一演奏环境中，同一台钢琴，同一首乐曲，有时甚至是具有相同钢琴演奏级别的演奏者，他们演奏的声音有的朦胧、黯淡、晦涩，极不理想，而有的却极富感染力，音色也舒畅、圆润、通透、共鸣，声音层次变化丰富：远、近、浓、淡、深、浅……似一幅五光十色的画卷。导致这一现象的原因，归根结底，是在音色的把握上前后者存在差异。

音色作为声音要素之一，它是为解释乐曲而服务的。在钢琴演奏中，音色如同绘画的色彩，以其特有的表现手段，在钢琴演奏中施展

^①亨利·涅高兹，《论钢琴表演艺术——一个教师的随笔》，1963年1月第1版，第66页。

着动人的魅力，是钢琴表现力的一个重要方面。音色是钢琴描绘意境、渲染情绪、揭示韵味、塑造形象的重要途径，它的优劣直接反映演奏者是否理解与准确的表达作品，同时也是演奏者钢琴艺术造诣 深浅的重要标志。因此，即使演奏者有着极度灵巧的手指，有着敏锐的音乐感受力与音乐理解力，如果不能意识到音色的重要性，不能自如的控制音色，也是无法准确表达出作品蕴含的意境、内容和情感的。

一直以来，本人就对钢琴演奏中声音的音色调控充满着极大的兴趣，经过一段时间的研究，本人发现，要能够自如的调控音色，弹奏出丰富而复杂的优美音色，与一定的钢琴演奏技能有着十分密切的关系。因而本人首先通过对音色概念的界定以及钢琴发音原理的研究，探索出什么是“美”的音色，以及影响钢琴音色的相关要素，然后从这些影响因素中，归纳总结出调控钢琴音色的各种技能，从而形成一个相对合理、系统、完善的技术理论，为钢琴演奏者们提供一定的演奏理论依据；也使钢琴演奏者们能够掌握更科学更合理的演奏技能，演奏出理想、优美、动人的音色。

目前，国内外对于如何把握钢琴演奏中的音色都极为重视，并有研究者对其进行了一定的探讨分析。例如，俄罗斯钢琴教育家涅高兹的《论钢琴表演艺术——一个教师的随笔》中，阐述了声音在钢琴演奏中的地位、作用、获得“好听”的声音所需具备的技术以及应当如何练习声音。匈牙利约瑟夫·加特的《钢琴演奏技巧》中对钢琴演奏中音色的影响因素进行物理分析。国内也有研究者对钢琴演奏音色进行了探讨。如，赵晓生在《钢琴演奏之道》中将演奏音色作为难点进

行分析，并归纳出影响钢琴演奏音色的重要要素。郑兴三的《钢琴音乐文选》中《论钢琴演奏发音的科学化》对钢琴的发音技术、方法进行了研究。其次，在一些论文中也有相关论述，如，周铭孙的《对钢琴弹奏的发音的理解与训练》、《声音与技术》；陈旭的《钢琴弹奏音色谈》等文，虽然他们都有对钢琴演奏音色的研究，但对音色的理解以及研究的角度却各不一致，而且有的对声音的研究比较片面单一，例如，有的只对音的品质进行研究，有的仅重视心理技能的掌握，还有的是从钢琴自身音色方面进行探讨，等等。虽然其中具有一定的使用价值，但本人认为并没有从影响音色的根源中寻找解决音色的方法，并没有形成一个完善而合理的理论体系。

本人认为，要演奏出优美动听的音色，必须以生理技能（钢琴技能）的训练为基础，只有掌握好基本的音色弹奏技巧，才能有的放矢的运用到作品的演奏中。在加强生理技能训练的同时，演奏者也不能忽视演奏者心理技能的训练。心理技能主要指对音色感知的技能。首先演奏者应当加强对音色的感知技能，培养良好的声音审美观；同时要训练敏锐的听觉，通过听觉验证演奏出的音色，并进行调控。只有通过循序渐进的训练，才能真正在钢琴上轻松自如的驾驭音色。

第一章 钢琴音色概念的界定

“音色”在各种词典中有不同的概念。例如，《牛津音乐词典》中论述：“音色即不同乐器或人声所发声音的不同特性，例如，长笛与单

簧管，女高音与女次高音的区别等。”^①美国标准协会的概念是：“音色是赖以判断两个具有同样音高和响度的稳态音之间区别的一种听觉属性。”^②《现代汉语词典》中对音色的解释为：“音色是由于波型和泛音的不同所造成的声音的属性。也叫音品、音质。”^③

综上所述，目前理论界对音色的研究成果不少，但对音色的具体概念却还缺乏统一、完整、全面地认识。究其根源，是由于音色具有丰富而复杂的内涵，是个十分复杂的概念。其一是构成音色的物理复杂成分，二是人耳对音色的感觉过程复杂，三是每个人生来就有一双与别人不同的耳朵：音色感觉带有复杂的心理成份，形成了千差万别的“主观评价”。本文将从音色的物理角度、人的生理和心理角度出发，寻找一个较为完整、全面、精确的概念。

1.1 钢琴音色的内涵

1.1.1 音色的物理属性

从物理角度分析，影响钢琴音色的主要是钢琴中各弦运动的频率（基频及谐波序列）、振幅、发声过程等音响物理因素的相互关系，它们使琴弦振动的衰减率发生变化，同时产生钢琴独特的余韵。在钢琴实际弹奏过程中，音色主要指把基本频率相同但附加成分不同的声音区分开来的品质。

当弹奏某一乐音时，琴弦除了全弦振动外，还会引起分段振动，分段振动的音就是泛音，把这些音按频率顺序排列出来，形成了泛音

^① the oxford dictionary of music (M) 中 timbre 词条, Michahdl Kenacdy 著。

^② ANCI S.3.20-1973, American National Standards Institute.

^③ 中国社会科学院语言研究所词典编辑室，现代汉语词典（M），第二版，商务印书馆出版，1983年1月。

簧管，女高音与女次高音的区别等。”^①美国标准协会的概念是：“音色是赖以判断两个具有同样音高和响度的稳态音之间区别的一种听觉属性。”^②《现代汉语词典》中对音色的解释为：“音色是由于波型和泛音的不同所造成的声音的属性。也叫音品、音质。”^③

综上所述，目前理论界对音色的研究成果不少，但对音色的具体概念却还缺乏统一、完整、全面地认识。究其根源，是由于音色具有丰富而复杂的内涵，是个十分复杂的概念。其一是构成音色的物理复杂成分，二是人耳对音色的感觉过程复杂，三是每个人生来就有一双与别人不同的耳朵：音色感觉带有复杂的心理成份，形成了千差万别的“主观评价”。本文将从音色的物理角度、人的生理和心理角度出发，寻找一个较为完整、全面、精确的概念。

1.1 钢琴音色的内涵

1.1.1 音色的物理属性

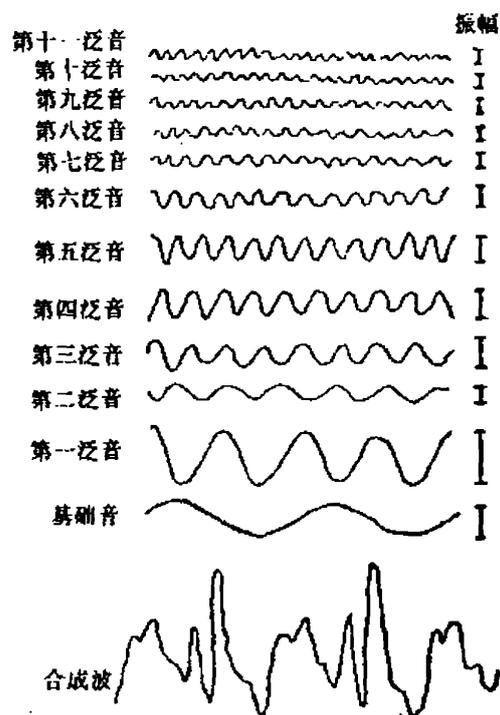
从物理角度分析，影响钢琴音色的主要是钢琴中各弦运动的频率（基频及谐波序列）、振幅、发声过程等音响物理因素的相互关系，它们使琴弦振动的衰减率发生变化，同时产生钢琴独特的余韵。在钢琴实际弹奏过程中，音色主要指把基本频率相同但附加成分不同的声音区分开来的品质。

当弹奏某一乐音时，琴弦除了全弦振动外，还会引起分段振动，分段振动的音就是泛音，把这些音按频率顺序排列出来，形成了泛音

^① the oxford dictionary of music (M) 中 timbre 词条, Michahdl Kenacdy 著。

^② ANCI S.3.20-1973, American National Standards Institute.

^③ 中国社会科学院语言研究所词典编辑室，现代汉语词典（M），第二版，商务印书馆出版，1983年1月。



乐音分析 (图 1-2)

泛音由少增多，基础音和振幅较大的泛音先产生，振幅较小的泛音后产生。物体振动达到稳定状态的阶段，称为稳态过程。这时，基础音和个泛音的振幅均达到自身的最大值，声音强度处于相对稳定阶段。振动由稳定达到消失的过程，称为衰减过程。这时，泛音由多变少，振幅由大变小，直至整个声音消失。

不同的音色都有自己特有的发生过程，也就是说，不同的发声过程分量，是形成音色特性的重要因素。

综上所述，可以看出当弹奏钢琴时，只要琴弦运动的频率、振幅或发生过程发生了变化，那么钢琴弹奏的音色便会发生变化，演奏者可通过调控琴弦运动的相关要素而使音色发生变化。

1.1.2 人感知音色的生理特点

从人的生理角度分析，听觉是仅次于视觉的一种重要感觉。人们首先通过听觉器官系统接受声波的刺激，然后通过神经元、受声波刺激而兴奋的细胞，把听觉刺激引起的信号传递遍布到整个大脑，特别是视觉系统，同时一系列心理活动也相继展开（如：直觉、记忆、联想、情绪活动的激发）。从而很有可能引起听觉神经系统与其他神经系统的相同，形成联觉。例如，当听觉神经系统与视觉神经系统相通，形成视听联觉通感，使人们产生一定的声音色彩感；而若听觉神经系统与触觉神经系统相通，就会形成一定的空间音乐知觉等等。

人们对音乐的音色感受力是随着生活、学习，借助于一定条件反射的建立，逐渐形成和发展起来的。当一定的条件反射建立起来后，在更广泛、更深入的音乐实践中，会进一步更自由、能动的使用自己的听觉感受，使各有关区域拓展出新的神经通路，产生超出条件反射的智力选择，从而不断加强、深化对音色的感受，甚至加强、丰富对音乐的感受与理解，产生更多地联觉效应。可见，钢琴演奏者要具备良好的音色感受力是可以通过不断练习与实践而获得的。

1.1.3 人感知音色的心理特点

人类对音色的感觉是听觉器官中最为神奇的功能。心理学研究表明，在人的感觉之间存在一种互相沟通的现象，也就是一种感觉引起另外一种感觉，这种现象叫做联觉。听觉刺激引起的信号遍布到整个大脑时，刺激到其他的感觉神经，当听觉感觉神经与视觉感觉神经相连时，便产生了听觉与视觉的联觉，同时也使声音与色彩之间的联觉

成为可能。例如，当人们用“明亮”、“暗淡”、“透明”形容声音的音色，便是听觉与视觉的联觉。因此，有人把音色定义为声音的色彩，便是从视听联觉的心理角度对音色进行阐述的。当然声音产生的联觉反应还有很多，如人们会用“圆润”、“饱满”、“集中”、“有穿透力”、“柔和”、“热情浑厚”、“流动”、“干”、“扁”、“飘”、“虚”、“尖”、“炸”等词语来描绘声音的感觉，表达内心的体验，这些对声音的描述有些是声音与时空联觉感受，有的是声音与触觉的联觉感受，有的是声音激发的情感体验，有的甚至是声音与多种感觉神经的联觉感受……这些都被称之为对声音音色的感觉。

当然，由于对音色的感觉具有一定的主观性，对于同一音色，可能每个人会有不同的评价，而形成这种音色的不同评价也是与一定的心理因素相关的：

(1) 文化艺术素养：

例如，从事音乐专业、经常接触音乐艺术的人，听觉很强，耳朵非常敏感，甚至对极细微的音色变化都能区分得非常清楚。而对音乐接触不多的人对音色的感觉就不那么灵敏。这主要是因为人们对音色的感觉是在长期的音乐艺术实践中发展起来的，前者由于长期的训练与实践，经常受到明、暗、厚、薄、深、浅等音色感觉的刺激，从而形成固定的音色感知，能灵敏熟练的区分各种音色。当然还包括对作品的理解上，当人们对作品的理解不同时，他们对音色的要求很有可能就会不一致。当然，对作品背景、风格特征、内涵了解更深刻的人对音色的感觉就会更接近作品的要求，更能准确表达作品内涵。

(2) 情绪素质:

有时人们会因为心理状态的不同而影响对音色的感觉。例如，给一个人听明亮的音色，在喜悦的时候，他可能感觉这个声音是明亮，充满激情的，而在悲伤的时候，他可能感觉这个声音是尖锐刺耳的。

(3) 年龄差别:

一个人随着年龄的增长，高频听力逐渐下降，许多构成音色的谐波成分（高频泛音）听不见。因此，年龄大的人与年纪轻的人音色感觉有所不同。^①

由此可见，心理属性的存在，使人们对音色的感受带有极大的主观随意性，因此只用恒定的物理数据来判断音色的好坏是有些片面的。

1.2 音色的概念

本文通过从音色的物理角度、人的生理和心理角度分析钢琴音色的内涵，对音色已有了一个整体的了解。本文所谈及的“音色”专指钢琴演奏中，它既是由于琴弦振动引起的泛音的组合不同、振幅不同和发声过程不同而形成的色彩变化，又是一种声音的色感特征，是由于人脑对声音特性感知的经验基础上所形成的固定的音色感知表象。

同时，我们对音色的分析也不能仅仅停留在单音上。每个音都是在句子之中，都有倾向性、变化性，它们共同组成一个完整的作品，是情感的产物。因此，只有在掌握好良好的音色基础上，深入把握作品的内涵、风格需要，将一定的发音技巧与内容完美结合，进行科学的调控，艺术的设计，才能演奏出优美而富有表现力的音色。

^① [23]梁广程，王嘉实，声—音响心理与奥秘（M），农村读物出版社，1993年7月，15页。

(2) 情绪素质:

有时人们会因为心理状态的不同而影响对音色的感觉。例如，给一个人听明亮的音色，在喜悦的时候，他可能感觉这个声音是明亮，充满激情的，而在悲伤的时候，他可能感觉这个声音是尖锐刺耳的。

(3) 年龄差别:

一个人随着年龄的增长，高频听力逐渐下降，许多构成音色的谐波成分（高频泛音）听不见。因此，年龄大的人与年纪轻的人音色感觉有所不同。^①

由此可见，心理属性的存在，使人们对音色的感受带有极大的主观随意性，因此只用恒定的物理数据来判断音色的好坏是有些片面的。

1.2 音色的概念

本文通过从音色的物理角度、人的生理和心理角度分析钢琴音色的内涵，对音色已有了一个整体的了解。本文所谈及的“音色”专指钢琴演奏中，它既是由于琴弦振动引起的泛音的组合不同、振幅不同和发声过程不同而形成的色彩变化，又是一种声音的色感特征，是由于人脑对声音特性感知的经验基础上所形成的固定的音色感知表象。

同时，我们对音色的分析也不能仅仅停留在单音上。每个音都是在句子之中，都有倾向性、变化性，它们共同组成一个完整的作品，是情感的产物。因此，只有在掌握好良好的音色基础上，深入把握作品的内涵、风格需要，将一定的发音技巧与内容完美结合，进行科学的调控，艺术的设计，才能演奏出优美而富有表现力的音色。

^① [23]梁广程，王嘉实，声—音响心理与奥秘（M），农村读物出版社，1993年7月，15页。

转变成琴槌的击弦运动。当演奏者弹奏钢琴时，琴键由上而下运动，如果在平台钢琴则为琴槌由下向上的运动，而在直立钢琴则是演变为琴槌呈水平方向运动。弹奏机构的主要功能是调节整个钢琴琴声的强弱，它是改变音色的效果装置。

外装，主要起到保护钢琴的作用。

钢琴的发音主要是依据杠杆原理，靠人体及其上肢各部分肌肉关节的整体动作和击发动作，当手指敲击琴键，引起弹性的琴槌击弦，使琴弦振动，再通过琴码传递，转换为与之相连的音板和共鸣箱整个钢琴共鸣体的共振，从而产生声波对流和音响共振。

2.1.2 钢琴发音的特点

琴槌击弦后，声音在瞬间发出达到最大限度，然后立刻衰减消失，中途是不可能改变，也不可能弥补的。因此钢琴只有一个发音点，而每个声音的特性几乎决定于击弦瞬间的各种条件，以及衰减时的情况。

钢琴发音的瞬间条件包括琴弦、琴槌、以及琴槌的运动方式。在钢琴演奏中，演奏者能够调节控制的主要是指由触键情况而决定的琴槌运动方式，即琴槌运动的速度以及琴槌与制音器运动的时间差。因此演奏者只能通过科学的触键来改变音色。而另一方面，声音衰减主要取决于钢琴本身的性能以及演奏中踏板的运用。

2.2 影响钢琴音色的两大要素

2.2.1 琴槌运动方式对音色的影响

2.2.1.1 琴槌的速度

根据钢琴发音的原理及特点，可看出，研究琴槌运动的状况，对

控制钢琴的音色是十分必要的。

当钢琴弹奏时，琴键下键的距离一般为 10 ± 0.5 毫米，此时，琴槌大约以其五倍的路程，到达琴弦。因此，琴槌的速度比琴键的速度大约快五倍。^①

琴槌击弦时，琴弦会在刹那间向被打的方向陷过去，然后马上返回原状，并把琴槌弹回原来的位置。由此可以看出琴槌和琴弦实际接触的时间是极短的。如果以琴弦当作对象，那么最理想的琴槌击弦时间是琴弦频率周期的二分之一。我们以标准音 a 音为例，a 音的频率为 440HZ，那么最理想的琴槌击弦时间就应为 $1/880$ 秒。^②

但钢琴的实际击弦时间，基本上是由各个钢琴的特性和保持的状态决定的。黑尔姆霍尔茨证明，裹毡的方法对琴槌与琴弦的接触时间有关系。接触的时间愈长，下方泛音就越突出，使音色就更柔和，但缺少光彩；接触的时间愈短，上方泛音就越突出，使音色更明亮华丽，但尖锐、刺耳。^③而在实际弹奏中，琴槌击弦的时间则是由击弦时的力量而产生变化的。击弦的力量越大，由于琴槌的弹回也更快，击弦的时间就更短，音色也就会更明亮华丽、尖锐刺耳；反之，如果击弦的力量较弱，那么击弦的时间就更长，音色也就柔和而缺少光彩。

2.2.1.2 琴槌与制音器运动的时间差

钢琴弹奏主要是通过键盘来控制声音，而实际上是通过钢琴的击弦连杆来控制琴槌与制音器。钢琴琴键下键深度一般为 10 毫米左右，

^①邵义强，钢琴讲座——钢琴与钢琴音乐（M），全音乐谱出版社，1984 年，第 39 页。

^②同上

^③约瑟夫·迦特，钢琴演奏技巧（M），人民音乐出版社，1983 年 03 月，第 1 页。

控制钢琴的音色是十分必要的。

当钢琴弹奏时，琴键下键的距离一般为 10 ± 0.5 毫米，此时，琴槌大约以其五倍的路程，到达琴弦。因此，琴槌的速度比琴键的速度大约快五倍。^①

琴槌击弦时，琴弦会在刹那间向被打的方向陷过去，然后马上返回原状，并把琴槌弹回原来的位置。由此可以看出琴槌和琴弦实际接触的时间是极短的。如果以琴弦当作对象，那么最理想的琴槌击弦时间是琴弦频率周期的二分之一。我们以标准音 a 音为例，a 音的频率为 440HZ，那么最理想的琴槌击弦时间就应为 $1/880$ 秒。^②

但钢琴的实际击弦时间，基本上是由各个钢琴的特性和保持的状态决定的。黑尔姆霍尔茨证明，裹毡的方法对琴槌与琴弦的接触时间有关系。接触的时间愈长，下方泛音就越突出，使音色就更柔和，但缺少光彩；接触的时间愈短，上方泛音就越突出，使音色更明亮华丽，但尖锐、刺耳。^③而在实际弹奏中，琴槌击弦的时间则是由击弦时的力量而产生变化的。击弦的力量越大，由于琴槌的弹回也更快，击弦的时间就更短，音色也就会更明亮华丽、尖锐刺耳；反之，如果击弦的力量较弱，那么击弦的时间就更长，音色也就柔和而缺少光彩。

2.2.1.2 琴槌与制音器运动的时间差

钢琴弹奏主要是通过键盘来控制声音，而实际上是通过钢琴的击弦连杆来控制琴槌与制音器。钢琴琴键下键深度一般为 10 毫米左右，

^①邵义强，钢琴讲座——钢琴与钢琴音乐（M），全音乐谱出版社，1984 年，第 39 页。

^②同上

^③约瑟夫·迦特，钢琴演奏技巧（M），人民音乐出版社，1983 年 03 月，第 1 页。

复静止状态的过程，琴槌运动不受控制，通常将此过程称之为后触键。

在前触键过程中，最关键的一点是琴槌与启动杆脱落的一刹那——断连时刻，即琴槌脱离琴键的作用力进入惯性运动的时刻。因此，演奏者能加以控制的变量一是施加在琴槌上的作用力，变量二是指琴槌的击弦距离，即从琴槌进入惯性运动到击弦发音之间的运动距离。

现假设施加在琴槌上的作用力在断连时刻点为 F ，根据惯性运动定律，琴槌自断连时刻点起就离开人为的作用力 F 作惯性运动。因此，在相同的作用力下：击弦距离短就意味着琴槌在击弦发音时的运动速度快，同时琴槌对琴弦的作用力较大。根据物理学上“力的作用是相互的”这一道理，那么琴弦对琴槌的反作用力也大，即琴槌离开琴弦的速度也快，那么琴槌击弦的时间短。这样，我们可得出结论：相同作用力情况下，击弦距离与击弦速度和击弦时间成正比，即击弦距离越短，击弦速度越快，击弦时间越短。^①

现假设琴槌静止点为 A ，琴槌与启动杆断连时刻点为 B ，琴槌击弦点为 D ，击弦的力度为 F^* ；琴键静止点为 a ，断连时下键点为 b ，（ ab 距离即下键深度），触键力度为 f 。（见图 2-1）^②

在所有参数中， AD 的距离是恒定的，那么当 F 一定时，根据杠杆原理： $F \cdot (AB) = f \cdot (ab)$ ，要缩短 BD 的距离，就必须增加 AB 的距离，那么就必须增加 ab 的距离，根据距离=触键的平均速度*触键的时间，那么假如触键时放慢触键的速度，使触键深度 ab 间的作用力都小于 F ，

^①秦川，论触键，钢琴艺术（J），2002年第7期，第29页。

^②秦川，论触键，钢琴艺术（J），2002年第7期，第29页。

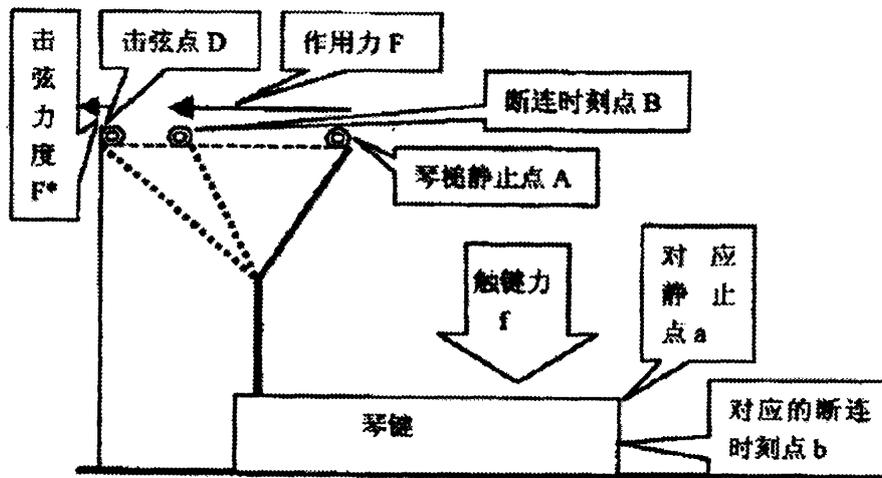


图 2-1

直到 b 这一点才达到 F ，可见它是在断连时刻点的瞬间发力，触键效率非常高，因此在相同力度下，获得的音色集中、饱满。这种触键为达到相同的 F ，延长触键深度和放慢 ab 间的触键速度，是相对慢一些的触键，一般称之为广义的慢触键^①。广义的慢触键是在断连时刻点的瞬间发力，力量的控制非常细微，手指触键必须积极，完全靠手指站稳抓牢以及指尖细微的动作来完成。当然，广义的慢触键中， F 的变化范围是非常大的，因此击弦距离 BD 和触键深度 ab 也可随之增长或缩短。

当要获得相同的击弦力度 F^* 的情况下，除了延长触键深度 ab ，我们还可以通过增加 F 的大小，以获得同样的效果。由于 F 增加，是触键速度加快，导致断连时刻点提前，缩短了触键深度，因此将其称之为广义的快触键。快触键的速度很快，因此有助于协调手臂力量的运用以及提高手指的跑动速度。我们现假设快触键时断连时刻点为 B' ，

^① 广义的慢触键：不同于钢琴演奏中用于慢板乐句的歌唱性的慢触键，这只是狭义的慢触键，它只用于作用力 F 较小且节拍速度较慢的情况。

那么由于触键的变化就会使断连时刻点在慢触键断连时刻点 B 与快触键断连时刻点 B' 之间徘徊,如果我们能够通过触键很自如的调控断连时刻点在 B 与 B' 之间的位置,那么我们就可以获得各种丰富的音色。

通过上述分析,我们可以得出:由于前触键过程的长短造成了琴槌击弦与制音器离弦的时间差快慢问题,从而我们可以运用这一原理通过控制琴槌击弦来调控变换音色。(见图 2-2)^①

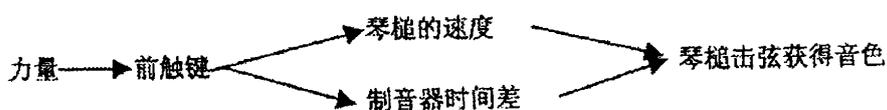


图 2-2

在后触键中,由于琴槌不受控制,我们是不能控制琴槌击弦的音色的,因此根据钢琴发音的基本原理声音:钢琴的声音在瞬间发出达到最大限度后,随后立刻因衰减而很快消失。但在实际的演奏中,每个音从弹响到消失都是处于运动状态中的,他们融于每个乐句之中,具有一定倾向性和变化性。钢琴的声音在按下琴键,返回原来位置的中途,在比下键距离二分之一稍高的时点,就会被制音器把音切掉。随着琴键的运动,已经离弦的制音器,要重新返回原位把琴声止住的速度,是与琴键运动相关的。因此,我们是可以利用调整琴键返回的速度,来选择钢琴琴声的消音方式的,使钢琴发声过程中的衰减过程发生变化,从而改变了演奏时的音色。跟琴声响出的情况一样,对声音消去方式的选择对改变钢琴声音特性是具有重要作用的,因为其关系到音与音之间的衔接。

^①竺林,寻找钢琴音色的本源——兼谈演奏的形体动作与声音的关系,星海音乐学院学报(J),1999年第4期,第73页。

2.2.2 踏板对音色的影响

2.2.2.1 右踏板

右踏板运用的机械原理是——当踩下右踏板时，制音器会完全离开琴弦。这时当琴槌击弦时，不仅使被敲击的琴弦发生振动，其他的琴弦也受到共振的影响，产生共鸣，使泛音增多，从而也使音色也变得丰富多彩。但运用踏板时一定要有一定的技巧和方法，不宜用力过猛或让多余的音夹杂进来，因为此时制音器打开，所有的琴弦都处于振动之中，极易导致声音嘈杂、音响混浊的音响效果。

右踏板对钢琴音色的调控主要有以下作用：第一，由于它能延长琴弦的振动时间，因此它能把单独无法用手指保留或连接的音符通过踏板将其延长或连接起来，使音与音之间平稳过渡，使钢琴声音更具歌唱性，从而减少钢琴声音中干涩、不持续的缺点；第二，它能增强声音的共鸣，为钢琴的声音增添色彩，使琴声更加悦耳。右踏板的运用几乎就是这两种作用的经常不断的相互运用。其次，右踏板有时还有另一称呼——“响踏板”、“强踏板”，也就是说，它能使弹奏的音符听起来感觉更强一些。

2.2.2.2 中踏板

在三角琴和立式琴上，中踏板的功能和结构完全不同。中踏板在三角琴上又被称为“延音踏板”或“保留音踏板”。中踏板的结构是由一根连着制音器最底部的一根长木杆来控制。当踩下中踏板后，木杆稍微转动，就可以抓住任何提起来的制音器，使所弹音的制音器打开。中踏板和右踏板同时使用时，中踏板可以保留住所需延长的一个音或

几个音(和弦),而右踏板仍可按照自己的规律和音乐的需要该怎么换就怎么换。由此可见,中踏板的作用是可以保留一个低音(或一些音),而不影响其他声音的清晰。它是增加色彩和使音乐织体清楚的最宝贵的工具之一。但是立式琴的中踏板不起保留音的作用,只起大幅度减弱音量的作用。它通过降下横隔在琴槌与琴弦之间的绒布,使槌子直接击到绒布上,从而使触键的声音变得更加微弱了,对于演奏中音色的调控不起重要作用。

2.2.2.3 左踏板

左踏板一般标记为 *una corda*(意:一根弦),有时又被称为 *sordino*(弱音器)。^①在立式琴中,当踩下左踏板后,使枕木上击弦的琴槌整个向前移动,缩短了琴槌与琴弦的距离,使槌子击弦的力量减小,声音也就自然减弱了。^②三角钢琴则不同,当左踏板被踩下去时,整套琴槌会稍向左侧移动,因而此时琴槌敲击的是两根弦而不是三根弦,音量也就相对减弱。但对于音色来说更重要的是,由于琴槌的表面反复触弦,会在琴槌经常触弦的表面形成一道道的沟痕,而且随着使用的频繁,有时甚至会破坏毡子的回弹性,使沟痕处变硬,而踩了左踏板之后,琴槌移动,触弦的是琴槌的柔软处,从而使音色更为柔和。因而,左踏板也被称为柔音踏板。同时,当琴槌敲打其他两根弦时,没有使用的那根弦会发出轻微的振动,产生一定的泛音,给音乐蒙上一层薄纱似的音色感觉。很多钢琴家都认为左踏板是调控音色的一个重

^①约瑟夫·班诺维茨,《钢琴踏板法指导》(M),上海音乐出版社,1992年8月,第122页。

^②黄佩莹,《钢琴踏板的初步运用(上)》(J),《钢琴艺术》,2006年第6期,第22页。

要工具，将其视为演奏中一个艺术性的运用。

2.3 小结

现在也有部分音乐人士否认钢琴触键方式以及踏板的运用可以改变钢琴演奏音色。他们认为钢琴触键无论是力度、速度、深度或方向的变化还是中、左踏板的使用仅仅改变的是声音的强度，而右踏板的运用只是增加或减少声音的共鸣，与演奏音色无关。但根据本人对琴槌的运动方式以及踏板结构原理的分析，从物理角度说，它们能够改变构成音色的物理因素的数据变化，那么这种物理数据的变化，在一定程度上，足以说明钢琴演奏音色也就会发生变化。

本文前面对于触键情况以及踏板情况的分析一般都以钢琴发音的物理运动原理为研究依据，以一定的数量式、物理性含量表述出来，可是在实际弹奏过程中，主观要素还是占非常重要的地位，因为各种不同的音色，关键还是要靠演奏者的主观感觉来判断，因此它只有通过触觉与听觉综合式的反应才能感受、理解并弹奏出来。

第三部分 钢琴演奏中音色的调控

3.1 技能与音色的关系

要在钢琴上调控出丰富多彩、千变万化的优美音色，首先应具备一定的钢琴技能，它是调控音色的基础，与音色有着密不可分的关系。

3.1.1 技能的概念与分类

这里所指的技能主要是指钢琴演奏技能，它是运用一定的专业音

要工具，将其视为演奏中一个艺术性的运用。

2.3 小结

现在也有部分音乐人士否认钢琴触键方式以及踏板的运用可以改变钢琴演奏音色。他们认为钢琴触键无论是力度、速度、深度或方向的变化还是中、左踏板的使用仅仅改变的是声音的强度，而右踏板的运用只是增加或减少声音的共鸣，与演奏音色无关。但根据本人对琴槌的运动方式以及踏板结构原理的分析，从物理角度说，它们能够改变构成音色的物理因素的数据变化，那么这种物理数据的变化，在一定程度上，足以说明钢琴演奏音色也就会发生变化。

本文前面对于触键情况以及踏板情况的分析一般都以钢琴发音的物理运动原理为研究依据，以一定的数量式、物理性含量表述出来，可是在实际弹奏过程中，主观要素还是占非常重要的地位，因为各种不同的音色，关键还是要靠演奏者的主观感觉来判断，因此它只有通过触觉与听觉综合式的反应才能感受、理解并弹奏出来。

第三部分 钢琴演奏中音色的调控

3.1 技能与音色的关系

要在钢琴上调控出丰富多彩、千变万化的优美音色，首先应具备一定的钢琴技能，它是调控音色的基础，与音色有着密不可分的关系。

3.1.1 技能的概念与分类

这里所指的技能主要是指钢琴演奏技能，它是运用一定的专业音

对音色的感觉是一种反映性的心理活动，对音色的想象推动着音色思维，当经过对音色多次反复感受后，将获得的音乐音色经验，经过思维理解，形成一定的音色概念。

钢琴技能和心理技能虽是两个独立的概念，但并不是独立存在的，两者之间是并存并相互联系、相互作用的关系。演奏者通过对音乐的记忆、想象、思维等音乐思维操作活动调节生理技能活动，而外部的生理技能活动则是心理技能的最初依据，也是音乐心理活动的具体外显媒介。一个人如果没有一定的生理演奏技能，即使他对音乐感受再灵敏，对音乐作品理解再深刻，也是难以将作品表现准确的。而假如两个人具备同等演奏技能，如对音乐作品理解不一，感受不同，其演奏出的音乐效果也就会不同。在钢琴演奏中，无论演奏者的演奏作品是浅显还是深奥，演奏动作是简单还是复杂，都必须将钢琴技能和心理技能并用，缺少其一必定无法使作品表现完美。

3.1.2 音色与技能的关系

变幻无穷的音色与技能有着紧密的关系。技能是表现音色的方法与手段，而音色是技能表现的结果。各种复杂多变的音色都需要通过一定的技能技巧才能够在钢琴上表现出来。如果演奏者仅仅只有对丰富音色的想象与神往，而没有达到纯熟的技能技巧，那么再美好的音色，再优美的音色也是无法表现出来的。可见，二者都是为音乐服务的。

因此，本文通过对影响音色的各项要素的研究，为表现优美的音色寻找准确、合理、科学的调控音色的技能。

3.2 钢琴技能是调控音色的基础

根据第二章的分析，钢琴技能中，对音色起主要作用的是：触键方式和踏板技能。

3.2.1 钢琴触键方式对音色的调控

要获得丰富多变的触键方式，第一，演奏者应当了解由于触键方式的不同引起音色变化的几项要素，以及相互间的关联；第二，应该掌握正确的弹奏方法，因为不同的触键方式要依靠准确的弹奏方法来表现；第三，应当掌握不同的技术性奏法，因为触键方式是为音乐服务的，也就必须服从于音乐中各种技术性奏法。只有具备了上述三个条件条件，演奏者才能掌握高超的触键技巧，自如的控制键盘，调控音色。

3.2.1.1 触键方式决定音色变化的四个要素

通过前面章节的研究，我们了解到琴槌运动方式影响音色，由于触键方式决定了琴槌的运动方式，那么触键方式也就决定了钢琴演奏中音色的变化。笔者通过对触键情况的物理分析，个人的亲身实践，以及对参考文献的归纳总结，认为由触键情况引起的音色变化主要有四个要素：

(1) 速度

主要是指手指下键的速度。下键速度的快慢决定了音色的亮度。在相同的力度下，下键速度快，琴槌弹会速度也就会快，由于受上方泛音的影响，声音就会感觉尖锐明亮，它经常用来表现一些情绪活泼欢快的旋律；下键速度慢，琴槌弹会速度也会变慢，受下放泛音影响

3.2 钢琴技能是调控音色的基础

根据第二章的分析，钢琴技能中，对音色起主要作用的是：触键方式和踏板技能。

3.2.1 钢琴触键方式对音色的调控

要获得丰富多变的触键方式，第一，演奏者应当了解由于触键方式的不同引起音色变化的几项要素，以及相互间的关联；第二，应该掌握正确的弹奏方法，因为不同的触键方式要依靠准确的弹奏方法来表现；第三，应当掌握不同的技术性奏法，因为触键方式是为音乐服务的，也就必须服从于音乐中各种技术性奏法。只有具备了上述三个条件条件，演奏者才能掌握高超的触键技巧，自如的控制键盘，调控音色。

3.2.1.1 触键方式决定音色变化的四个要素

通过前面章节的研究，我们了解到琴槌运动方式影响音色，由于触键方式决定了琴槌的运动方式，那么触键方式也就决定了钢琴演奏中音色的变化。笔者通过对触键情况的物理分析，个人的亲身实践，以及对参考文献的归纳总结，认为由触键情况引起的音色变化主要有四个要素：

(1) 速度

主要是指手指下键的速度。下键速度的快慢决定了音色的亮度。在相同的力度下，下键速度快，琴槌弹会速度也就会快，由于受上方泛音的影响，声音就会感觉尖锐明亮，它经常用来表现一些情绪活泼欢快的旋律；下键速度慢，琴槌弹会速度也会变慢，受下放泛音影响

姿飒爽的宫廷猎骑手雄赳赳、气昂昂的从你身边走过的气势磅礴的场面。要达到这种音响效果，我们在触键上也应保持相当的力度，才能表现出乐曲的内涵意境。



《猎歌》节选 谱例 3

当演奏使用的重量越小，则力度就越小，琴弦的振幅也就越小，音量就会越弱，可产生轻柔、低沉、轻巧等音色效果，多用来表现比较忧伤、抒情、平和、安静等场景。我们再感受门德尔松的另一首《无词歌 Op30.No.6》——《威尼斯船歌》（见谱例 4）的音色效果。这首乐曲在力度要求上基本较弱，它描绘的是一幅在美丽的威尼斯河上，小船在微波荡漾的水面上轻轻摇曳的场景。弹奏此曲，我们要把握好触键时力度的控制，决不能破坏这种安静优雅而又带有淡淡忧伤的诗意般的意境。





《威尼斯船歌》节选 谱例 4

(3) 接触面

可从两个方面进行分析。

第一，主要指指尖与键盘吻合处面积的大小。主要取决于手指与键盘所形成角度的大小，它对音色有极其重要的影响。用不同的接触面触键，好比用不同大小、硬度的棒锤击锣，可以获得不同音响效果。当用指尖触键时，由于指尖较硬，接触面小，所以琴键受力直接，同时传力就比较快，音色感觉尖锐，颗粒性较强。在莫扎特的奏鸣曲中，我们便可经常用到指尖触键法。例如，他的《奏鸣曲 K.NT.545》（见谱例 5）中，这段音阶跑动的旋律，它要求声音尖锐、明亮，音头清晰。而用指腹触键时，由于指腹的肉垫很厚，接触面宽，触键的刹那间可起到一定的缓冲作用，延缓力的传送，由此获得的音色一般较宽厚、圆润。肖邦的《夜曲》以及《摇篮曲》的伴奏声部中，许多旋律都可采用这种指腹触键法。例如，肖邦的《夜曲 Op.9Nr.2》（见谱例 6）的



《威尼斯船歌》节选 谱例 4

(3) 接触面

可从两个方面进行分析。

第一，主要指指尖与键盘吻合处面积的大小。主要取决于手指与键盘所形成角度的大小，它对音色有极其重要的影响。用不同的接触面触键，好比用不同大小、硬度的棒锤击锣，可以获得不同音响效果。当用指尖触键时，由于指尖较硬，接触面小，所以琴键受力直接，同时传力就比较快，音色感觉尖锐，颗粒性较强。在莫扎特的奏鸣曲中，我们便可经常用到指尖触键法。例如，他的《奏鸣曲 K.NT.545》（见谱例 5）中，这段音阶跑动的旋律，它要求声音尖锐、明亮，音头清晰。而用指腹触键时，由于指腹的肉垫很厚，接触面宽，触键的刹那间可起到一定的缓冲作用，延缓力的传送，由此获得的音色一般较宽厚、圆润。肖邦的《夜曲》以及《摇篮曲》的伴奏声部中，许多旋律都可采用这种指腹触键法。例如，肖邦的《夜曲 Op.9Nr.2》（见谱例 6）的

例如，贝多芬的《f小调奏鸣曲 Op.57.Nr.23》的第三乐章（见谱例7）的快速音流部分，它要求音色透明圆润、干净利落，我们便可使用垂直触键方法。在弹奏车尔尼、克列门蒂、克拉莫等人的练习曲时，我们都运用垂直触键法。



《f小调奏鸣曲 Op.57.Nr.23》 谱例 7

水平方向的触键分为两种：向前推、向后勾和向左向右触键。

向前或向后触键，主要是手指第一关节积极的向前或向后的方向触键。这也就是我们经常讲到的“推”、“拖”、“勾”的触键方法。由于这种触键对琴键的缓冲作用更大，因而音色表现为柔和。

李斯特《爱之梦第三首》（见谱例8）一曲体现的是一种优美雅静、委婉延绵的意境。它要求音色轻柔安静，具有歌唱性。



《爱之梦第三首》 谱例 8

向左或向右触键，主要是以手腕为支点，手指作横向运动触键。这种触键可克服一定的钢琴发音不连贯的弱点，使音与音之间更加连贯。在李斯特的《爱之梦第三首》中也可运用到这种触键方法，而是旋律更具连贯、歌唱性。

很多情况下，根据乐曲的曲风、情感、以及音色要求，可将这几种不同角度的触键方法有机结合到演奏中，使音色刚中有柔，柔中带刚，可营造出更加细腻、更加丰富的音色效果。

(4) 深度

主要指触键点是在琴键的键面、中部还是底部。一般来讲，下键的深度可决定音色的厚度。下键越深，音色感觉则越浑厚、饱满；而下键越浅，音色感觉就会越朦胧、飘浮。

① 发力最大值的瞬间，手指仅触及键面。一般认为，此时触键较浅，发出的音色飘浮，可用来表现特殊情景或情绪。这种触键法在印象派的作品中较为常见。例如，拉威尔的《水的嬉戏》（见谱例 9），此曲要求营造一种飘渺、朦胧、柔和的意境，采用下键浅的触键方法是最适于表现其风格特色的。

② 发力最大值的瞬间，手指下键至中部。一般认为这种音色较前者厚，可表现活泼、轻快等情绪。我们仍然拿《牧童短笛》（见谱例 2）一曲为例，在其第二段的波音及跳音的旋律弹奏中，我们既不能触键太浅，使声音模糊发虚，也不能弹得太实，否则会使旋律缺乏动感、活力。而下键至中部的触键方式是最适于塑造这种轻快活泼的声音效

果的。



《水的嬉戏》 谱例 9

③. 发力最大值的瞬间，手指刚好下键至底部。一般认为这种音色最好，最厚和更圆润，最具穿透力，表现力最强。因此这种触键方式也是学琴者们首先必须掌握的触键方法。

④ 发力最大值的瞬间，是在音已经弹响以后。一般认为这样会造成压键而音色发闷，因而是一种不可取的触键方法，在乐曲中的运用也非常罕见。

所有的这些不同速度、不同重量、不同触键面以及不同深度的触键通过不同的组合又可以营造出不同的音色效果。

如，发力最大值的瞬间，手指在琴键底部的基础上用较大的力度快触键，再加以垂直触键，会使音色饱满、明亮、浑厚。在许多气势磅礴、激动精彩的华彩乐段中经常需要这种音色来塑造形象。在肖邦的《波兰舞曲 (op.53)》(见谱例 10)中，其主部主题描绘的是一幅波兰人民与外敌激烈搏斗的画面，它充满着战斗中刀枪搏击、战马奔腾的宏伟气势。因此它要求的是一种饱满浑厚、干劲有力、雄壮的音色

果的。



《水的嬉戏》 谱例 9

③. 发力最大值的瞬间，手指刚好下键至底部。一般认为这种音色最好，最厚和更圆润，最具穿透力，表现力最强。因此这种触键方式也是学琴者们首先必须掌握的触键方法。

④ 发力最大值的瞬间，是在音已经弹响以后。一般认为这样会造成压键而音色发闷，因而是一种不可取的触键方法，在乐曲中的运用也非常罕见。

所有的这些不同速度、不同重量、不同触键面以及不同深度的触键通过不同的组合又可以营造出不同的音色效果。

如，发力最大值的瞬间，手指在琴键底部的基础上用较大的力度快触键，再加以垂直触键，会使音色饱满、明亮、浑厚。在许多气势磅礴、激动精彩的华彩乐段中经常需要这种音色来塑造形象。在肖邦的《波兰舞曲 (op.53)》(见谱例 10)中，其主部主题描绘的是一幅波兰人民与外敌激烈搏斗的画面，它充满着战斗中刀枪搏击、战马奔腾的宏伟气势。因此它要求的是一种饱满浑厚、干劲有力、雄壮的音色

《天鹅》 谱例 11

我们经过不同的四种触键要素的组合形成了合符此曲情感和风格的音色。若当发力最大值瞬间，下键在琴面上或至中部，那么在此基础上加以快触键和较大力度，会使音色尖、炸、粗糙；而若加以慢触键和较小的力度，则会使音色飘、浮、发虚。若在触键到底的基础上，加以向前推向后勾的水平触键，那么得到的音色将是具有集中凝聚力的、有穿透力的柔美音色；而假若在触键到底的基础上，加以垂直触键，那么音色将结实、集中、明亮、具有穿透力。

以上只是列出了少许不同触键方式所形成的音色效果，演奏者还可以通过不同的组合方式获得更多所需要的音色。但要掌握好这些触键方式，自如的调控音色还需要演奏者通过触觉和听觉综合式的练习和体会，学会运用正确的弹奏方法，因为不同的触键方式要依靠准确的弹奏方法表现出来。

3.2.1.2 弹奏方法制约着触键方式

弹奏方法与触键方式是紧密相连，不可分割的，它制约、影响着触键方式，因而它是获得良好音色的基础与保证。

钢琴的弹奏方法是伴随着钢琴乐器自身的进化以及与之相适应的钢琴作品弹奏技巧的需要而变化发展的。巴洛克时期和古典主义时期未臻完善的钢琴(古钢琴、羽管键琴等)和颗粒晶莹、典雅清秀的钢琴音乐主要在固定的手型与平静的手腕的基础上，运用手指的单独弹奏与小臂动作结合的方法弹奏。随着现代钢琴的产生以及气势恢弘、表情丰富的浪漫乐派、现代乐派钢琴音乐的出现，客观上要求演奏者能更

充分的发挥其潜在的能力，弹奏出更美、更激动人心的音响。这也使演奏者们无法再局限于单纯的手指弹奏法了，他们需要充分协调身体各部位的运动，运用手臂与躯体重量通达琴键的重量弹奏法来完成这些绚丽多彩、变幻丰富的音色要求，表现其丰富多彩的作品内涵。于是重量弹奏法产生了，它的运用使整个身体获得了前所未有的释放，除了部分追求特殊音响效果的作品以外，它已几乎渗透到每一部作品中，同时它能够适应任何力度、速度、深度、角度的触键方式的需要，并渐渐成为现代弹奏技术中最适于演奏、最科学、最基本的弹奏方法。

从重量弹奏法的产生历程，我们可以看出，重量弹奏法是随着音乐作品表现内涵以及音色需求而产生的，它充分扩大了钢琴音色的变化范围，对于丰富音色表现力上也起着不可忽视作用。如果没有科学、准确的弹奏方法，那么要想自如控制键盘、弹奏出丰富多彩的音色就会力不从心。

重量弹奏方法的核心是重量必须通达，即手臂和躯体的自然重量畅通无阻地通过手指送至琴键。与此同时，还必须强调手指独立而灵活的触键运动，使手指、掌、腕、臂、肩乃至腰肢各关节在弹奏中互相协调，相互关联，相互影响，配合密切、张弛自如。在重量触键过程中，手指好比是前线打仗的战士，需有畅通无阻的后方支援。而后方支援就是指从手腕、手臂、包括整个躯体的上部(包括腰)甚至腿的力量。

在运用重量弹奏法时，我们特别需要注意以下要点：

(1) 钢琴演奏与练习中，应掌握好重量的把握。

弹奏中，我们要把握好重量的“度”。既要避免重量使用得太多又要避免有力使不出现象。一般这两种现象都是由于手臂、手腕僵硬，没有处于放松状态，从而导致身体各环节与键盘之间不能够很好的协调起来。若这时使用重量过多，会使自然的重量变成了人为的压键、砸键，产生尖锐、刺耳的声音；若此时使用重量过弱，力量不能下到琴键底部，使人感觉声音发闷。

(2) 钢琴演奏与练习中，要避免过于松懈的身体状态。

过于松懈的状态极易使身体的各关节得不到统一，而导致落键后没有支点，音色感觉不集中、不饱满、缺乏表现力。

(3) 要灵活自如的将重量弹奏法与传统手指弹奏法相结合。

现代弹奏方法并不排斥传统的手指弹奏法，而应当是将重量弹奏方法与传统手指弹奏法有机的配合起来。因此，在平时弹奏中既要避免偏重于“手指”或“手腕”的弹奏，而不讲求重量的运用以及身体各部位互相协调，也要避免偏重于重量而取消手指的积极、独立的触键运动，只有结实灵活的手指、稳固的手掌以及灵活的手腕相配合，才能使重量从肩传到手臂，再通过手腕直达指尖，送到键盘底部而产生洪亮、辉煌、穿透力强、变化无穷的音响。

掌握重量弹奏法，最关键的一点就是要使自己保持一种积极的放松的状态，也就是说，积极和放松都是相对的。其放松主要指保持好重量的融会贯通，积极主要指相应部位的运力与手指的支撑，如此才能使全身各部位相互协调，张弛自如。

由于乐曲表现内涵及音色需求的不同，运用重量弹奏法时，发力

部位也会有所区别。我们大致可将其分为四种发力部位的弹奏：

(1) 纯重量弹奏法

这是利用手臂及上半身的自然重量为主的弹奏方法，也是现代钢琴弹奏法的基础。这种重量弹奏法可产生更集中、更饱满、更具有穿透力的声音，同时它可以弥补钢琴的缺陷——缺乏连贯性、歌唱性。因为这种弹奏法，无需给琴键加上任何爆发力，所以音头不是很突出，声音衰减过程延长，使声音感觉更为连贯而富有歌唱性。

虽说是纯重量弹奏法，但其仍然是有支点的。手指关节一定要结实，支撑住手腕、手臂(小臂、大臂、肩膀)传送过来的重量。纯重量弹奏法主要适用于一些深情歌曲、延绵柔美的旋律或平稳的伴奏织体。它常用于夜曲、浪漫曲、船歌、摇篮曲、无词歌等体裁。如，李斯特的《爱之梦第三首》；肖邦的《夜曲》、《摇篮曲》；贝多芬的《月光奏鸣曲》优美柔和的第一乐章；格里格的《抒情钢琴小品》等。同时还包括一些作品的抒情段落，如，肖邦的《如歌的行板和辉煌的大波兰舞曲》中的行板部分；还有肖邦的《第一叙事曲》沉思、忧郁又带有是实行色彩的平静的主部主题旋律（见谱例 12）等等。



《第一叙事曲》 谱例 12

(2) 配合手指爆发力的重量弹奏法

这是一种将重量弹奏法和传统的手指弹奏法相结合的弹奏法。它是在利用手臂及上半身自然重量的基础上加上手指爆发力的弹奏方法。所谓手指爆发力，主要是指手指抬起，集中力量，用较快的速度垂直击键，然后立即放松，它要求手指必须具备一定的独立性、灵活性。

最早期的古钢琴，由于发音点在琴键下落至 1/3 到 1/2 处，拨弦所需的力量极小，因此仅靠手指的动作已足以应付，而且要尽量避免用力过度，否则，钢琴就会产生明显的噪声。因此，控制手部以外身体其它部分的动作，追求手指触键的轻巧灵活，以获得优美柔和的音色，是古钢琴弹奏方法与技术的关键和准则。然而这种触键音色干燥、尖亮、声音单薄。随着钢琴的改进，以及贝多芬、肖邦、李斯特等钢琴音乐的出现，人们对音色的要求有了进一步的提高，他们开始要求饱满的音色、大幅度的力度变化和戏剧性的表现力。以前纯指力触键的弹奏方法已渐渐不能顺应这些音色、力度和表现力的要求，同时也使手和手臂的重量及肌肉的力量开始得以利用，很多情况下，手指爆发力的重量弹奏法开始渐渐替代纯指力触键，而纯指力触键则主要被用来演奏精致典雅的经过句或创造纤弱的伴奏效果。结合手指爆发力的重量弹奏法在音色效果上比纯指触键更饱满圆润、更具穿透力，而且更具颗粒性，因而也使其成为最重要、最普遍的弹奏方法。

在绝大部分钢琴作品中，几乎都需要运用这种弹奏方法，特别是

《第一叙事曲》 谱例 12

(2) 配合手指爆发力的重量弹奏法

这是一种将重量弹奏法和传统的手指弹奏法相结合的弹奏法。它是在利用手臂及上半身自然重量的基础上加上手指爆发力的弹奏方法。所谓手指爆发力，主要是指手指抬起，集中力量，用较快的速度垂直击键，然后立即放松，它要求手指必须具备一定的独立性、灵活性。

最早期的古钢琴，由于发音点在琴键下落至 $1/3$ 到 $1/2$ 处，拨弦所需的力量极小，因此仅靠手指的动作已足以应付，而且要尽量避免用力过度，否则，钢琴就会产生明显的噪声。因此，控制手部以外身体其它部分的动作，追求手指触键的轻巧灵活，以获得优美柔和的音色，是古钢琴弹奏方法与技术的关键和准则。然而这种触键音色干燥、尖亮、声音单薄。随着钢琴的改进，以及贝多芬、肖邦、李斯特等钢琴音乐的出现，人们对音色的要求有了进一步的提高，他们开始要求饱满的音色、大幅度的力度变化和戏剧性的表现力。以前纯指力触键的弹奏方法已渐渐不能顺应这些音色、力度和表现力的要求，同时也使手和手臂的重量及肌肉的力量开始得以利用，很多情况下，手指爆发力的重量弹奏法开始渐渐替代纯指力触键，而纯指力触键则主要被用来演奏精致典雅的经过句或创造纤弱的伴奏效果。结合手指爆发力的重量弹奏法在音色效果上比纯指触键更饱满圆润、更具穿透力，而且更具颗粒性，因而也使其成为最重要、最普遍的弹奏方法。

在绝大部分钢琴作品中，几乎都需要运用这种弹奏方法，特别是

雅如歌的音质，同时也使音色更加圆润、具有颗粒性和穿透力。例如，弹奏莫扎特《C大调奏鸣曲 K.279》的第一乐章（见谱例15），乐章呈示部开头的主部主题充满着一种明快、欢乐的情调，在个性中含有感情激越的特色，它要求干净、清晰、轻快的音色，我们以指力触键为主，配合重量弹奏法弹奏此曲。

（3）配合手臂爆发力的重量弹奏法

配合手臂爆发力的重量弹奏法是指，利用手臂及上半身自然重量的基础上加上手臂的爆发力，此时手指与手掌必须具备良好的支撑力。



《C大调奏鸣曲 K.279》的第一乐章 谱例15

弹奏时，手指贴键，全身保持放松，然后集中大臂和整个手臂的重量，用最快的速度将手推下键，这时一定要注意给以足够的力度和速度，否则无法弹出饱满而富有力度的声音。最后，手臂在用力后必须马上放松，声音才不会发扁、发干。

配合手臂爆发力的重量弹奏法以手臂作为发力点，其爆发力远远大于手指的爆发力，产生的音色也更为明亮而浑厚。在钢琴作品中，由于有些激烈的情感旋律仅仅用手指的爆发力是表现不出来的，因此，弹奏中我们往往会适当的借助到手指以上的爆发力——手臂的爆发力来完成这些情感的表达。如以贝多芬的《c小调悲怆奏鸣曲 Op.13.Nr.8》

第一乐章（见谱例 16）的主部主题的旋律为例，这里暴风雨般的和弦跑动带有极强的威武激动的因素，充满了激昂的意志力。如果配合手臂爆发力的重量弹奏法，便能够非常轻松的将这种饱满而富有力度的和弦音色，以及激动的情感表现得淋漓尽致。



《c 小调悲怆奏鸣曲 Op.13.Nr.8》第一乐章 谱例 16

虽然以手臂为发力点的弹奏动作不如以手指为发力点的弹奏动作轻快，但由于手臂离手指较近，仍然可以达到一定的速度，控制好一定力度。如芭达奇芙斯卡的作品《少女的祈祷》（见谱例 17），其八度旋律的弹奏，很明显只能用配合手臂爆发力的重量弹奏法，这样既能获得一定速度，又能通过手臂控制好力度，达到优美柔和的声音效果。



《少女的祈祷》 谱例 17

配合手臂爆发力的重量弹奏法在强弱力度中都可以试运用，它既可以用于情绪较激动的旋律（如一些不需要过分强烈的高潮中），也可以运用于抒情柔和的旋律，一般与一些断奏、半连奏及和弦的技术弹

奏相联。如门德尔松《猎歌》中饱满洪亮的和弦弹奏；又如肖邦《降E大调夜曲》的结束高潮部分，由于其夜曲的体裁性质，起高潮部分不能弹得过于激动，因而使用手臂为发力点恰到好处，等等。这些乐曲都可运用配合手臂爆发力的重量弹奏法，以达到演奏的音色效果和情绪要求。

（四）配合身体爆发力的重量弹奏法

配合身体爆发力的重量弹奏法，顾名思义，即利用手臂及上半身自然重量的基础上加上全身的爆发力，此时手指与手掌必须具备最坚挺有力的支撑力。弹奏时，身体应稍向前倾，重心往前，手指贴键，然后运用全身的爆发力推动上半身和手臂，把所有力量及重量全部传递到指尖，再迅速下键。

配合身体爆发力的重量弹奏法是把全身作为发力源，可见其爆发力是最大的，其产生声音的强度、产生音色的饱和度都是最高的。如肖邦的《第一叙事曲》（见谱例 18）中的最后高潮处，八度双音以 *fff* 的强度，从小字四组的 e 音，宛如瀑布般倾泻下来，以及浑厚饱满、干劲有力的大和弦，如果此时以手指或手臂作为发力点，是无法给人以雄壮洪亮的音响，把人带入狂风暴雨般的激情和悲壮性冲突的气氛中的，而如果我们把全身的力量都倾泻在键盘上，这种势不可挡的滚滚涛波，惊心动魄的悲愤之情才能表现无疑。

可见这种触键方法常运用于全曲的最高潮、最辉煌、最激动的部分，以及许多精彩激情的华彩乐段中，并经常与一些音响强烈的大和弦相联，以产生一种宽广、辉煌而丰满的声音效果。如肖邦的《降 A

大调波兰舞曲》的结束高潮部分、贝多芬的《f小调奏鸣曲 Op.57.Nr.23》



肖邦的《第一叙事曲》 谱例 18

第三乐章的结束大和弦等等。

在现代钢琴弹奏法中，上述四种以自然重量弹奏法为基础的弹奏方法始终贯穿于整个演奏过程。只有掌握好这四种自然重量弹奏法，并将其自如的运用到各种触键方式，演奏者才能控制好键盘，从而获得千变万化、丰富多彩的音色。

3.2.1.3 触键方式服从于不同的技术性奏法

在了解了不同触键方式对音色的影响，具备了良好的弹奏方法之后，我们必须能够熟练的掌握各种技术性奏法。因为各种技术性奏法都是从属于音乐的，而音乐又由带有各种技术性奏法的音符组成。要使音乐作品表现出良好的音色，就要使各种技术类奏法找到能够产生与其声音特点相适应的触键方法。可见触键方式与技术性奏法是紧密相连、不可分割的，触键方法应当服从于各种不同的技术性奏法。

钢琴演奏中最基本的三种技术性奏法：断奏（包括跳音、顿音、非连音及保持音等）、连奏和非连奏。笔者将主要对这三种技术性奏法进

行分析，它们是弹好一切技术性奏法的基础，也是掌握各种触键方式、获得各种音色的基础。

（一）断奏

匈牙利钢琴家约瑟夫·迎特曾指出：“断奏是指所有这样的演奏法，即音的规定时值不保持到底，音是间断地、单个地奏出的。……如果说连奏要求每一个新音是不知不觉溜进旋律的，那么断奏则总是加重地弹奏每一个新音。……音与音之间休止的时间要尽可能的长，也就是说琴弦发声的时间要最大限度的短，这一点最清楚地说明了断奏的性质。”^①根据约瑟夫·迎特的定义与分析，可以认为，我们平时所说的跳音、顿音、半连音及保持音等等都属于断奏。

断奏主要可分为二类：一类是带有颗粒性的跳音和顿音；另一类是带有连续感的半连音与保持音。

（1）带有颗粒性的跳音和顿音

跳音，一般弹该音符时值的一半；顿音，弹其时值的四分之一。

音色效果：清脆、明亮、集中、富有弹性等。但不同时值的跳音、顿音，根据音乐特性的需要而具有不同的音响特质。

弹奏要点：触键快，离键快，触键时间短促；指尖特别牢靠，坚而极有弹性；指触面最小。并可根据作品的音色要求选择不同发力点的重量弹奏法。

（2）带有连续感的半连音与保持音

半连音，每个音一般保持该音符时值的四分之三，每音之间虽稍

^①约瑟夫·迎特，钢琴演奏技巧（M），人民音乐出版社，1983年03月，第89页。

行分析，它们是弹好一切技术性奏法的基础，也是掌握各种触键方式、获得各种音色的基础。

（一）断奏

匈牙利钢琴家约瑟夫·迎特曾指出：“断奏是指所有这样的演奏法，即音的规定时值不保持到底，音是间断地、单个地奏出的。……如果说连奏要求每一个新音是不知不觉溜进旋律的，那么断奏则总是加重地弹奏每一个新音。……音与音之间休止的时间要尽可能的长，也就是说琴弦发声的时间要最大限度的短，这一点最清楚地说明了断奏的性质。”^①根据约瑟夫·迎特的定义与分析，可以认为，我们平时所说的跳音、顿音、半连音及保持音等等都属于断奏。

断奏主要可分为二类：一类是带有颗粒性的跳音和顿音；另一类是带有连续感的半连音与保持音。

（1）带有颗粒性的跳音和顿音

跳音，一般弹该音符时值的一半；顿音，弹其时值的四分之一。

音色效果：清脆、明亮、集中、富有弹性等。但不同时值的跳音、顿音，根据音乐特性的需要而具有不同的音响特质。

弹奏要点：触键快，离键快，触键时间短促；指尖特别牢靠，坚而极有弹性；指触面最小。并可根据作品的音色要求选择不同发力点的重量弹奏法。

（2）带有连续感的半连音与保持音

半连音，每个音一般保持该音符时值的四分之三，每音之间虽稍

^①约瑟夫·迎特，钢琴演奏技巧（M），人民音乐出版社，1983年03月，第89页。

发力点进行弹奏。笔者主要将其分为大臂、小臂、手腕、手指四种发力部位。

(1) 大臂的断奏

大臂断奏一般用于力度极强的旋律中。它要求臂、肘、腕形成一个整体，手臂以肩关节为轴上下挥动，将全臂的力量畅通无阻的落在键盘上。

笔者现以《波兰舞曲 Op. 40. Nr. 1》（见谱例 19）中的节选句作为研究。这一段是由大量刚劲有力的跳音和弦组成，因而需要给与手指一定的力度来表现此乐句。这时我们应当将大臂的力量融会贯通，利用大臂断奏法完成演奏。

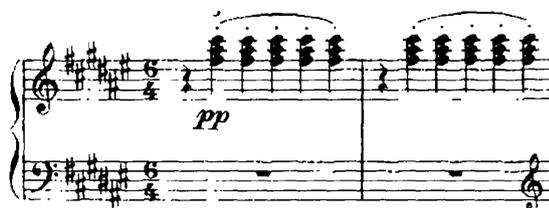
可见，大臂断奏法特别适宜于表现一些深厚、圆润、有力的大和弦断奏。如《黄河船夫曲》中坚定有力的“船工号子”；李斯特的《匈牙利狂想曲第六首》结束处的跳音弹奏，此处力度达到 *fff*，弹奏时甚至可以将全身的力量倾泻在键盘上；包括李斯特的《帕格尼尼一练习曲第六首》开头的琶音顿音，要将全臂力量快速甩到指尖，而且 5 指一定要把最高音勾出来，等等。这些力度极强，音色洪亮的大和弦断奏都可以运用大臂的断奏。



《波兰舞曲 Op. 40. Nr. 1》 谱例 19

（2）下臂的断奏

下臂断奏的音量不及大臂断奏那样深厚有力，但仍可十分饱满，富有弹性。弹奏时，肩部要放松，以肘部为轴，将下臂重量自然落在指尖上，指尖应富有弹性。笔者以格里格的《致春天》（见谱例 20）为例，此曲以右手和弦的半连音断奏为背景，给人一种安静美丽和谐的感觉，这时全臂发力不好控制，因而可选用下臂断奏法；还有肖邦的《马祖卡 Op.7.No.5》前奏中的八度半连音断奏；门德尔松的《无词歌 Op.62.No.2》前奏的双音和和弦的跳音断奏等，都可使用下臂断奏法。



格里格的《致春天》 谱例 20

一般来讲，下臂断奏可比大臂断奏达到更快的速度，而且可比大臂断奏更好控制力度，因而一些较快速或力度不是很强的断奏比较适宜用下臂断奏法。笔者以格里格的《侏儒进行曲》（见谱例 21）为例，此曲的第一段，当可爱的侏儒刚刚出现时，为表现其轻巧欢快的步伐可使用下臂断奏法；但当进入第二段时，虽然旋律与第一段基本相似，但是力度上由 *pp* 变为 *ff*，这时如再用下臂断奏法，就很难达到丰厚饱满的音色效果，也很难表现出那种气势磅礴的场景。

在晚期巴洛克风格的作品中，大量的断奏一般都采取下臂断奏法。因为巴洛克风格范围内，跳音都不宜弹得过短，通常不用颗粒性极强的跳音断奏，而更多更适宜使用由上而下用力的断奏(跳音)。例如，巴

赫的《吉格舞曲》(见谱例 22), 这些跳音就应尽量使用下臂断奏法。



第一段



第二段

《侏儒进行曲》选段 谱例 21



《吉格舞曲》 谱例 22

(3) 腕部的断奏

腕部断奏, 是以手腕为轴, 手掌灵巧的上下运动。这时除了手腕主动的动作之外, 手指第一关节也应主动触击琴键, 与手腕相配合, 以避免单纯手腕上下触击而引起杂音。同时腕部断奏还应注意好控制手掌, 切忌手掌涣散, 否则易产生疲软、虚浮的音色。一般腕部断奏比较灵活, 多用于速度较快的断奏中。笔者以肖邦的《波兰舞曲 Op.53》(见谱例 23) 为例, 这一段左手是非常快速的八度双音跳音跑动, 描述一种军队由远及近的场景。如果此处使用下臂或全臂的断奏法速度

上很难达到要求，因此较适宜运用腕部断奏法。



《波兰舞曲 Op.53》 谱例 23

(4) 手指跳音

手指跳音主要以掌关节为发力源，弹奏时有一种第一关节向内勾键的感觉。由于其发力源的动力较小，因而从力度上来讲一般比前几者较弱一些，但它的优点是，由于手指非常灵巧，其速度是前几者都无法达到的。例如，在李斯特《塔兰泰拉》（见谱例 24）中的一段右手跳音的快速跑动，它要求音色干净、清晰、轻快、极具颗粒性，这时我们只能选用手指的跳音，才能达到乐曲要求的速度，也才能达到音色的需求。



《塔兰泰拉》 谱例 24

以上四个不同部位的断奏以手指的速度最快，重量最轻，臂部的重量最重，速度最慢。但四者常可根据乐曲的技术、内容、音色等要求，相互结合在一起使用。

(二) 连奏

连奏，顾名思义，就是之音与音之间要连接起来，它又被称之为

歌唱性奏法。

音色效果：圆滑连贯，柔和如歌。它主要用于抒情性的歌唱旋律、圆滑连贯的音型，流畅的旋律性经过句，琶音或分解和弦跑句等等。

然而根据钢琴发音的特性，钢琴的声音一触即发，只有一个发音点，因而钢琴的声音颗粒性非常强，连贯性差，音头强、音尾弱，发音之后难以延续。所以要使钢琴的音与音之间衔接起来，奏出连续不绝、绵延入歌的声音，是具有一定难度的。然而这也并不是无法解决的，我们可以根据音色的物理因素和心理因素来使乐音之间连贯起来。

弹奏要点：

(1)从物理上分析，要使音与音连接就是要改变乐音的消音方式，也就是说，必须在消音之前将后面的音弹奏出来。那么在触键时，让琴弦很好的振动，使每个音具有好的共鸣并能延长，即用指腹以较慢的速度水平方向触键。然后掌握好手指离键的时间，即在后一个音发出的同时，把前一个音放掉。此时如放早了，会使音断开，放晚了，则会使音混浊。

(2)而从心理上，主要体现为“气”的连贯和“力”的连贯，“使新音尽可能不知不觉的发出声来，使它仿佛是偷偷的溜进旋律中来”。^①所谓“气”，就是体会乐句连贯的内心感觉，体会乐句的倾向起伏，这是一种心中气息的连贯感。弹奏者只有做好音乐的连贯、感觉的连贯以及音响起伏的连贯才能做到真正打动人心的连。所谓“力”就是要指手指力量均匀，触键均匀，力度的起伏自然，手腕应根据不同音

^①约瑟夫·迦特，钢琴演奏技巧（M），人民音乐出版社，1983年03月，第87页。

型的走向采取与之相适应的力量传送方向，最大程度的寻求重量在指尖平稳流动的转移，使内力如同一条无形的线，将每个音串在一起。

(3) 需要注意的是，如果此时触键深度到底，那么获得的音色将是圆润、集中、连贯如歌，这在许多抒情作品中都可运用。。如舒曼的《梦幻》(见谱例 25)，这里高音声部的连音弹奏应当运用纯重量弹奏，运用较慢的水平触键将键弹到底，勾画出一幅优雅、恬静、入歌的优美意境。



《梦幻》 谱例 25

而如果此时触键深度在键面，那么获得的音色将是朦胧、飘浮、连贯如歌。在印象派的作品中的连音弹奏一般运用这种触键方式。如德彪西的《月光》(见谱例 26)，弹奏连音时触键很浅，感觉是在轻轻抚摸键盘，体现月光下朦胧、安静的夜景。



《月光》 谱例 26

(三) 非连奏

非连奏，它既有别于连奏（由于它的音与音之间并不是连接的，而具有一定颗粒性），同时又有别于断奏（因为非连奏在音乐进行中往

往是长串的，有时甚至在标有连奏或连线记号时，都可用非连奏的触键弹奏)。这种快非连奏法在钢琴弹奏技术中占有特殊和重要的地位，同时也具有一定的训练难度。因此，19世纪以来，有许多作曲家和钢琴教育家为训练这一技巧谱写了大量的练习曲以及各式各样的手指基础练习。因而许多练习曲一般都使用非连奏法来弹奏。同时由于其在钢琴作品中应用的广泛性和在演奏技巧中的重要性，弹奏者也必须格外的加强练习。

音色效果：结实、明亮、集中而富有颗粒性。

弹奏要点：

(1) 手指要牢固，独立性要强。后一音触键之前，前一音已离键，由于其在较快段落，手指动作是连续的，但音与音之间不要搭在一起。应当注意的是，它与断奏类技术触键是不同的，断奏要求每个音明确分开，而非连奏要有群音组的连贯性。

(2) 下键和离键都要快，触键的瞬间有一种爆发力，从而使手指的挥动有较快的速度。指触面小，一般使用垂直触键，手指的传力要非常集中，精确的弹到每个发音点上。触键深度不能太浅，也不能完全到底，应触键至键的四分之三左右。

(3) 手腕还要根据不同音型的走向采取与之相适应的力量传送方向，保持音流的均匀，顺畅，自然，平滑。

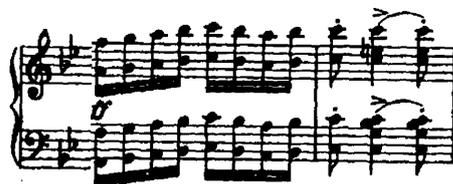
非连奏法在巴洛克风格、古典风格、浪漫风格的很多作品中，尤其在要求颗粒性声音效果的连续快速音群和音流、训练手指快速跑动技巧的练习曲，乐曲中艰难的经过句和华彩段等处，都可采用。

例如，在库劳的《小奏鸣曲 Op.20.No.1》（见谱例 27）中飞速跑动的音流，此时要求用非连奏法弹出清晰、结实、明亮、集中而富有颗粒性的音色。

非连奏在双音、和弦也同样要求音色清晰、富有颗粒性，如李斯特的《匈牙利狂想曲第六首》（见谱例 28）中最后一段快速活泼的八度双音。



《小奏鸣曲 Op.20.No.1》 谱例 27



《匈牙利狂想曲第六首》 谱例 28

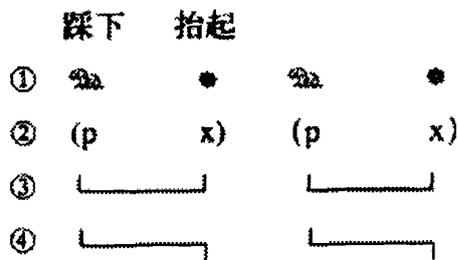
3.2.2 踏板对音色的调控

安东·罗宾斯坦将踏板称作钢琴的灵魂，而李斯特说，没有了踏板，钢琴只会成为毫无灵性的“木条板”。踏板的运用主要是使钢琴演奏中的音色增添一层润色的效果。作为色彩的效果，右踏板又处于非常重要的地位，因此本人将主要介绍右踏板的基本技术的运用。

右踏板的运用千变万化，但归纳起来，其最基本的用法大致分为两大类：一种是按照踩下踏板的时间划分，主要可分为节奏踏板、音前踏板、音后踏板、颤音踏板四类；另一种是按照踩下踏板的深浅划分，大致有全踏板、半踏板、1/4、1/3 等多层次的踏板。

(一) 根据踩下时间划分的右踏板的运用：

① 节奏踏板，一般根据音乐的节奏，在一个和弦、一个动机或一个乐句的开始与收束的同时踩下又同时放开的踏板法，手的弹奏与脚的动作同步。节奏踏板能突出乐曲的节奏型，增强音量，增加声音的共鸣，经常起到丰润音色的效果。其常用标记为：



在肖邦的玛祖卡、圆舞曲、波兰舞曲等乐曲中，节奏踏板是十分常见。例如，肖邦的《玛祖卡 Op. 7. No. 1》(见谱例 29)



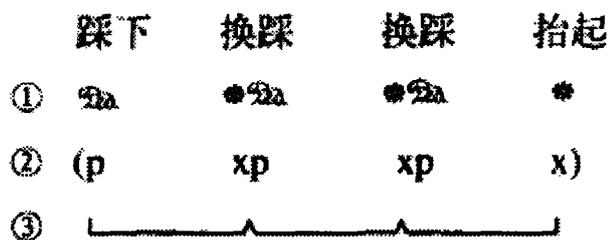
《玛祖卡 Op. 7. No. 1》 谱例 29

②音前踏板，一般用于乐曲的开始、新段落的开始或长时值的休止后。使用方法为，在弹奏前，先把踏板踩下，让制音器全部打开后再下键，这时泛音及共振与击弦同时发生，使声音一发出就具有一种丰满的音响效果。这种音响效果给人一种明显的空旷感，具有营造气氛的作用。例如，在贝多芬的《“悲怆”奏鸣曲》（见谱例 30）第一乐章的前奏处，便可使用音前踏板，营造一种悲哀的、沉重的、凄怆的气氛。还有贝多芬的《“暴风雨”奏鸣曲》、中国乐曲《夕阳箫鼓》等等。都可以运用音前踏板制造气氛。



《“悲怆”奏鸣曲》 谱例 30

③音后踏板，其动作要领是手落下与抬脚同时发生，待手下弹出音后脚才能踩下。这时使脚踩下和手弹下形成先后相反的切分动作，因而也叫做切分踏板。音后踏板是以连接旋律与和声为目的，加强了和声与曲调的倾向性，使旋律更具歌唱性，因此也被称为“连音踏板”，它具有烘托气氛，增强感染力的效果。根据制音器的作用原理，在手指触键的同时将前面踩下的踏板放干净，此时，脚离开踏板，使制音器回到琴弦上。然后，在手指离键之前再迅速的将踏板踩下去，让制音器又离开琴弦，这样就延留住了这个音，使这个音既干净又有共鸣，并使前后音连贯起来。由于音后踏板的特殊效果，使它成为运用最广泛的踏板法。其常用标记为：



④颤音踏板，一般用于连续、急速的一串音阶、八度或长的颤音中，它是利用脚连续不断地急速更换、快速抖动踏板的一种特殊踏板法。颤音踏板既可以保持音量同时又可避免声音的浑蚀。其常用标记有：。例如，在肖邦《革命练习曲》中，右手是铿锵有力的大和弦弹奏，而左手则是快速的狂风暴雨般的下行音型。假如此时不使用踏板，音色会感到干枯，缺乏宽厚、饱满的声音色彩，也不能表现出威武雄壮革命斗志。而假如使用一踩到底的长踏板则会导致整体音响混浊。因而采用颤音踏板法，既可保持声音的饱满、共鸣，又可以避免音响的混浊。

(二)根据踩下深浅划分的右踏板的运用：

①全踏板，是指脚要踩到底，之后又要全部放干净的一种基本踏板法。当脚踩到底时，使制音器全部打开，从而使琴弦达到完全自由的震动，它能够使音响达到持续而连贯的效果。

②半踏板，要求踏板只需踩下一半，或 1/4、1/3、3/4 等等，或者也可以完全踩到底，但只抬起一半或 1/4、1/3、3/4，而保留部分余音。这种踏板是根据低音比高音消失得慢的原理运用的，它可以尽可能使低音保留得长久一些，同时又能保持高音音色纯净。其标记为： $1/2$ ($1/4$ 、 $1/3$ 、 $3/4$) 。这些各种层次的踏板，其数字的标记

只是相对的，主要还是根据演奏者对音乐内容的理解及脚下深厚的功夫与灵敏的听觉来调整踏板。

在钢琴弹奏中，演奏者们可根据作品的风格、音色、和声的需要，运用右踏板的各种技能调整右踏板，以使音色能够更加绚烂多彩。

钢琴中踏板与左踏板的运用对于音色的变化也起着极其重要的作用，它们使演奏获得更加丰富多彩的音色效果。但由于中踏板主要只在三角钢琴中具有变化音色的作用，在平时实际的训练弹奏中运用甚少，而左踏板在运用时只需根据作品中左踏板的标记或音量的强弱对比、变化用左脚踩下，即可获得所需音色。因此本人在文中不再对中踏板和左踏板的技能作论述。

3.3 心理技能是调控音色的必备条件

3.3.1 声音意识是获取良好音色的前提

3.3.1.1 头脑中的声音意识及其形成

在钢琴演奏中，能够使演奏者创造出丰富的音色变化、奏出动人旋律的心理技能主要是头脑中的声音意识。所谓声音意识是指头脑中对声音的想象，这种想象来自听觉对钢琴音色的直接感受和对音乐的了解与表现。

这种对声音的想象是一个复杂的心理过程，是人脑思维因素作用的结果。而思维是意识的核心，是最高水平的心理活动。钢琴演奏不单是手指的技巧，更重要的是一种很强的艺术思维活动和心理动势。演奏者思维活动的能力直接影响到演奏技巧的发展、发挥与提高，影响着钢琴演奏音色的优与劣，并自始至终引导着演奏的全过程。因此

钢琴演奏的成败与人脑的思维器官、记忆器官、想象器官都有着密切的关系。钢琴的演奏作为一种相当复杂的生理活动，又必须要求肌肉以及骨骼肌和相应的神经活动的复杂而又精确的自然协调动作，而引导这种动作、使它能够发出丰富多变的音色，弹奏出优美动听的音乐的便是声音意识。声音意识往往决定着怎样搜寻演奏的方式、触键的方法，因为演奏者主观能动性的充分发挥，是建立在尊重客观事物的规律以及思维运动的规律基础上。如果演奏者对声音的想象越丰富，对音色的细微变化感觉越灵敏，那么就越能准确地弹奏出优美的音色，越能弹奏出能够准确表现作品、传达作品内涵的音色。

因而要弹奏出动听的音色首先就应当加强钢琴弹奏者的声音意识，培养他们对声音的想象力，要求他们用正确的声音想象去指导自己弹奏出的声音。所以，对音色技能的训练首先就应培养良好的声音审美观，在内心建立起一种美好的声音概念，再通过内心的想象准确的知道这个声音的形象，然后在弹奏中努力使自己弹奏的声音与预先想象的美音相吻合。这样才会一步一步提高自己所弹奏出来的音色。

很明显，以声音意识引导钢琴弹奏，就更能演奏出丰富多变、优美动听的音色，就更能使音色体现出作品的内涵意境。优美、动听的音色属于那些具备美好的声音概念和良好的声音审美观，并在它们的指导下逐步摸索准确触键方法的人。而离开了声音意识，触键技能就是无本之木，也就不能表达出音乐表现所需要的音色来。

3.3.1.2 声音意识的提高需要培养良好的声音审美观

要想使演奏者在钢琴学习中，少走弯路，尽快获得纯熟的、弹奏

优美音色的技能，使声音意识能够准确的指导钢琴弹奏，就必须遵循一定的规律，即从一开始学琴就建立起正确的声音概念，树立良好的声音审美观。只有具备了准确的审美观，才能获得美好的声音概念指导钢琴弹奏。

所谓声音审美观，主要是指人对美的声音及钢琴演奏艺术体验的根本观点。本文在第一部分的音色的小结中，已提出了对音色的美的根本观点。美的声音就是指符合一定美的规律，人们单纯感觉“美”的音色。如有足够的泛音振动延留即共鸣、具有穿透力、明亮而有宽度、纯净而不干枯、宏大而不粗糙等音色，它们是自身具备声音美的感性特点。而另一方面，是指根据音乐艺术的规律，把存在于声音的艺术组合之中，具有一定艺术表现力的美的声音。也就是说，与乐曲的内容情感、风格特征相一致的音色。例如，若在弹奏印象派的作品时，缥缈朦胧的音色就是作品中最为理想、最优美动听的音色，但如在古典主义时期的作品中运用这种音色，那就不是“美”的声音。因而，要掌握“美”的音色，就应该在掌握一切“美”的声音的基础上，根据作品的内容情感、风格特征来调控音色。

那么如何获得良好的声音审美观呢？要想获得良好的声音审美观，一方面应该加强对声音记忆力的培养。这里所说的声音记忆主要是指声音的“听觉形象记忆”和“运动记忆”。“听觉形象记忆”是指记忆教师范奏、著名钢琴家演奏或录音的音色效果。钢琴学习中，我们不仅要集中注意力听教师与钢琴家们弹奏的各种美音，记忆各种美音；同时还应当多听不同风格、不同内容，各种作曲家的作品以及不

优美音色的技能，使声音意识能够准确的指导钢琴弹奏，就必须遵循一定的规律，即从一开始学琴就建立起正确的声音概念，树立良好的声音审美观。只有具备了准确的审美观，才能获得美好的声音概念指导钢琴弹奏。

所谓声音审美观，主要是指人对美的声音及钢琴演奏艺术体验的根本观点。本文在第一部分的音色的小结中，已提出了对音色的美的根本观点。美的声音就是指符合一定美的规律，人们单纯感觉“美”的音色。如有足够的泛音振动延留即共鸣、具有穿透力、明亮而有宽度、纯净而不干枯、宏大而不粗糙等音色，它们是自身具备声音美的感性特点。而另一方面，是指根据音乐艺术的规律，把存在于声音的艺术组合之中，具有一定艺术表现力的美的声音。也就是说，与乐曲的内容情感、风格特征相一致的音色。例如，若在弹奏印象派的作品时，缥缈朦胧的音色就是作品中最为理想、最优美动听的音色，但如在古典主义时期的作品中运用这种音色，那就不是“美”的声音。因而，要掌握“美”的音色，就应该在掌握一切“美”的声音的基础上，根据作品的内容情感、风格特征来调控音色。

那么如何获得良好的声音审美观呢？要想获得良好的声音审美观，一方面应该加强对声音记忆力的培养。这里所说的声音记忆主要是指声音的“听觉形象记忆”和“运动记忆”。“听觉形象记忆”是指记忆教师范奏、著名钢琴家演奏或录音的音色效果。钢琴学习中，我们不仅要集中注意力听教师与钢琴家们弹奏的各种美音，记忆各种美音；同时还应当多听不同风格、不同内容，各种作曲家的作品以及不

资料，如了解作品产生的历史背景，写作的思想内涵，作曲者的写作风格、写作年代，作品的结构、体裁、风格等等。除此之外，弹奏者还可以学习与掌握各种音乐文化知识，提高自己的音乐文化素养，这样才能更好的理解作品、才能够更准确地把握作品的音色。不同的情感、风格都有不同的音色要求，不同的音色要求又需要运用不同的弹奏方法。因而演奏者应尽可能的掌握作品的相关资料，再用自身已掌握的音色技能表现作品。

实际上钢琴发出的每个音的音色质量如何，取决于演奏者声音审美意识的高低，审美意识高的人，要求手的各部分动作要准确地达到自己所需的优质音色。因此在听觉概念的培养上一定要培养弹奏者弹奏出的每一个音具有“美”的音色的听觉形象。有了音色美的听觉形象，弹奏者才能尽快掌握、巩固正确的弹奏方法。然后经过感受、比较、评判来检验弹奏音色的效果，这样才能逐渐摸索出“美”的音色。可见“美”的音色绝对是以良好的声音审美意识为先导的。而对声音的这种感受、比较、评判是需要听觉来作保证，因而弹奏者还需经过一定系统、科学、具体的听觉训练才能获得的真正理想的音色。

3.3.2 用听觉验证音色是获取良好音色的保证

3.3.2.1 钢琴演奏中听觉训练的重要性

钢琴演奏活动是在听觉控制下完成的，是对声音进行再创作的过程。大凡优秀的钢琴家都具有敏锐的听觉能力，其神经听觉器官和分析器官都保持着高度的职业敏感性，使他们能够很迅速、很灵敏的感觉弹奏音色的好与劣，从而调控好自己演奏的音色。涅高兹说过：“亲

资料，如了解作品产生的历史背景，写作的思想内涵，作曲者的写作风格、写作年代，作品的结构、体裁、风格等等。除此之外，弹奏者还可以学习与掌握各种音乐文化知识，提高自己的音乐文化素养，这样才能更好的理解作品、才能够更准确地把握作品的音色。不同的情感、风格都有不同的音色要求，不同的音色要求又需要运用不同的弹奏方法。因而演奏者应尽可能的掌握作品的相关资料，再用自身已掌握的音色技能表现作品。

实际上钢琴发出的每个音的音色质量如何，取决于演奏者声音审美意识的高低，审美意识高的人，要求手的各部分动作要准确地达到自己所需的优质音色。因此在听觉概念的培养上一定要培养弹奏者弹奏出的每一个音具有“美”的音色的听觉形象。有了音色美的听觉形象，弹奏者才能尽快掌握、巩固正确的弹奏方法。然后经过感受、比较、评判来检验弹奏音色的效果，这样才能逐渐摸索出“美”的音色。可见“美”的音色绝对是以良好的声音审美意识为先导的。而对声音的这种感受、比较、评判是需要听觉来作保证，因而弹奏者还需经过一定系统、科学、具体的听觉训练才能获得的真正理想的音色。

3.3.2 用听觉验证音色是获取良好音色的保证

3.3.2.1 钢琴演奏中听觉训练的重要性

钢琴演奏活动是在听觉控制下完成的，是对声音进行再创作的过程。大凡优秀的钢琴家都具有敏锐的听觉能力，其神经听觉器官和分析器官都保持着高度的职业敏感性，使他们能够很迅速、很灵敏的感觉弹奏音色的好与劣，从而调控好自己演奏的音色。涅高兹说过：“亲

性的音乐思维操作活动。既然它是一种音乐思维操作活动，那么决不能是耳朵机械的、被动的、无目的参与听觉活动，而是需要学习者在敏捷的思维下，按照音乐进行规律，带动一切积极性，将无意识、混乱的听觉调整为清晰地、有目的的听觉。从语言角度来讲，就是要将“听见”、“听到”上升为“仔细听”、“凝神细听”。“听见”、“听到”是所有正常人都具备的功能，而“仔细听”、“凝神细听”则是一种心理功能。在听觉训练时，钢琴学习者就是要根据音色的要求，作品的需要，积极开动大脑，采用感受、比较、检验等方式，让自己保持听觉的警觉性，仔细听、注意听，并通过不断的练习，掌握这种“凝神细听”的心理技能。

3.3.2.3 钢琴演奏中的听觉训练的步骤

根据钢琴学习中听觉训练的特点，要锻炼钢琴学习者的“凝神细听”的心理技能，提高他们耳朵分析、判断、检验的能力，本人认为建立一套较为系统、全面的听觉训练是非常有必要的。

弹奏者应当从学习第一个单音弹奏时，就开始学会用耳，这是听觉训练的第一步。从目前钢琴入门方法来看，我国主要运用的是断奏入门法，即用断奏的方法训练每一音。其技术要求是：每一音按照“放松的落下去——手指站稳并立即放松——提起来”这一步骤进行练习。但是在练习时，很多弹奏者往往只是注意到手部的动作，而忽略用耳朵仔细倾听。其实，从一开始钢琴学习者就应当将正确的动作与美的声音结合起来，强调听觉的训练，用耳朵检验声音的好听与否，从而判断动作的正确与否。当手指落键后，弹奏者根据回忆教师范奏时的

音色，注意听声音是否与教师范奏时的保持一致，如声音是否充分地发出来了；是否有良好的振动与共鸣；手指站稳后，再仔细倾听声音的持续与延长；是否真正达到教师所要求的明亮、宽厚、饱满、集中、具有共鸣等音色效果等等。如果耳朵检验的结果是挤压、生硬、闷暗、尖炸，那么弹奏者能够立即肯定弹奏动作出现问题，如，很有可能手臂不够放松，或敲键、砸键，或是钢琴发声后，继续对琴键施加压力等不规范的动作所致。这一过程是最基本的技能学习过程，要学会将单个音弹奏的动听，就要懂得如何听，学会怎么听，将耳朵与手部动作配合好，才能将第一步走稳，将基础打牢。

当钢琴学习者学会单个音的弹奏，学会检验单个音的声音效果后，第二步，弹奏者便可以尝试学习连音，学会听两个音一组的小连线。这时钢琴学习者主要是检验两个音之间是否真正做到了连接，听连线的第一个音结合重量下落是否在语气上得到了强调，而第二个音作为尾音结合重量提起时，声音是否比较柔和委婉并在减弱。当学会弹奏和检验两个音一组的连音以后，学习者可以继续增加练习几个音一组的连音。

学会检验连音的弹奏后，第三步，学习者就可在第一、二步的基础上，继续学习乐句的弹奏，听乐句弹奏的效果。这时，弹奏者首先要学会倾听乐句中音与音之间的联系和倾向，仔细听乐句中声音是否基本均匀、平衡，然后要结合句头、句尾、句中的语气、强弱等去检验弹奏出来的乐句是否符合乐句的进行的规律。

第四步，学习者在掌握好以上听觉技能后，主要开始听弹奏作品

的声音效果了，这时需要具备更加灵敏的耳朵。弹奏作品时，学习者要保持清晰的思维，把握音乐进行的规律，体会作品的内涵与风格，用耳朵检验弹奏的音色是否符合作品内涵、情感、风格的要求。

通过这种按部就班的听觉训练，本人相信钢琴学习者将渐渐养成“仔细倾听”、“凝神细听”的习惯，练就一双具有高度敏锐听力的耳朵。并根据准确的声音概念，用耳朵比较、评判、检验自己弹奏的音色是否符合声音意识中所形成的“美”的音色听觉形象，从而调整自己弹奏的音色，使其达到“美”的音色，“美”的音乐。

3.4 小结

在钢琴学习中，要弹出美妙动听的音乐，奏出绚烂迷人的音色，那么演奏者不仅要加强钢琴技能的训练，同时还应注重心理技能的培养，并协调好钢琴技能与心理技能的关系，科学、合理的综合各种技能，对音色进行的调控。

调控音色的钢琴技能主要包括触键技能与踏板技能。卓越的钢琴技能是弹奏出丰富多彩、变幻无穷的音色的基础，灵巧的触键技术使演奏者们具备了弹奏各种复杂音色的可能，而纯熟的踏板技能使各种丰富的音色更加绚烂多彩。心理技能主要包括良好的声音意识以及敏锐的听觉能力。良好的声音意识是使演奏者弹奏出优美音色、表现出动听音乐的前提，它告诉演奏者们需要表现何种音色，指导他们运用何种演奏技能表现何种音色；而敏锐的听觉技能是演奏者弹奏出美音美乐的保证，它通过比较、评判、检验已弹奏出来的声音，告诉演奏者音色是否达到美音的标准，然后演奏者们再调整自己的演奏方法，

直到符合头脑中“美”的音色标准。

那么在实际弹奏作品时，我们将如何科学运用这些技能，对音色进行调控呢？

首先，在弹奏这个作品的前期阶段，演奏者可以做好各种准备工作，尽可能多的收集该作品的相关文献资料和各种音像资料，对作品的历史背景、风格、所表现的情感、内涵、意境以及作曲家的创作风格、音色风格甚至性格特征等等要有所了解，同时有条件的话，演奏者还可以多学习、欣赏著名钢琴家的演奏，多听不同钢琴家的录音，感受他们对该作品音色的处理，以及情感内涵的诠释。这样演奏者就在头脑中形成一种良好的声音形象，以这种“美”的音色来指导弹奏。

有了“美”的音色为指导，演奏者就可以运用自己所掌握的钢琴技能来再现这种音色。如，在演奏该曲时应该运用何种重量弹奏法，以哪种触键速度、使用多少重量、何种触键面和深度来弹奏作品中的各种弹奏技术。

最后，演奏者要集中注意力，仔细聆听自己所奏出的音色，检验、判断其是否与作品的音色风格相符，是否达到头脑中所形成的声音形象和音色要求。如果检验结果不符合，便通过其他弹奏方法再调节所奏出的音色，然后再检验，再调控，直到符合“美”的音色标准。在这一阶段中，演奏者只有通过这种不断的检验、不断的摸索，才能慢慢实现“美”的音色，并通过不断的练习，记忆、掌握这种音色，从而弹奏出“美”的音乐。

可见，在钢琴演奏中，钢琴技能与心理技能是相互联系、相互作

用，二者皆不可缺的。演奏者要想调控出优美动听的音色，不仅要把握好一定的钢琴技能，而且还要努力提高自己的心理技能，只有不断训练、巩固与加强这两种技能，我们才能自如的调控出“美音”。

结语

从音乐美学的观点看，音乐是声音的艺术，音乐的美在很大程度上取决于声音的美，它是通过艺术化的声音组合表现出来的。而音色是声音的组成要素之一，在音乐的表现中起着极其重要的作用。钢琴演奏者要演奏出美的音乐，使音乐具备艺术化的声音，就必须弹奏出美的音色；而要弹奏出美的音色，就必须具备良好的调控音色的技能。

根据对影响音色各种物理、生理、心理要素的分析，以及从钢琴发音原理寻找影响钢琴演奏音色的各项要素，本人总结出一套相对科学、合理的调控音色的技能：

第一，演奏者应当具备一定的生理技能。它要求演奏者能够通过准确的弹奏法运用各种触键方式弹奏不同的技术性奏法；同时演奏者还必须把握好踏板技术，通过调控踏板，来丰富钢琴的演奏音色。

第二，演奏者必须具备一定的心理技能。

它要求演奏者首先要培养良好的声音审美观，具备良好的声音意识，以“美”的声音指导演奏；同时，还必须培养敏锐的听觉，以“听”验证声音，灵敏的听觉是发出优美动听音色的保证。

最后，钢琴演奏者们要想获得理想、优美的音色，不仅要把握纯

熟的钢琴技能，同时要具备良好的心理技能，二者缺一不可。一个演奏者如果没有掌握灵巧的钢琴技能，即使他的头脑中具备极高的声音意识，良好的声音审美观，也是无法将头脑中的“美”音表现出来的；而假如一位手指灵巧的演奏者，没有确立好良好的声音审美观，不善于用耳朵检验自己演奏的声音效果，那么也是无法获取优美的音色。因而在钢琴学习中，演奏者们要同时注意培养自己的钢琴技能和心理技能，只有两者同步发展，用美的音色指导演奏，然后用灵敏的耳朵进行检验，才能够真正弹奏出优美、理想的音色。