

# Discussion and Musical Analysis of Brahms' Piano Sonata op.5 no.3 in f minor

Qiaojun Zhang

School of Education, Qilu University of Technology, Jinan, Shandong, 250200, China

## Abstract

Johannes Brahms was a composer of western classical music. Brahms' music was classified as the style of Romanticism. However, many of the traditional characters, in aspects of traditional musical forms, traditional compositional techniques, and musical genres, have been preserved in his music compositions. The third piano sonata in f minor op.5 no.3 by Brahms will be the piece to be discussed in this research. In this piano sonata, it has a lot of similarities comparing to his predecessors and the contemporaries. The research will initiate with the discussion of Brahms' biographical background to approach to the third piano sonata he composed. For instance, this research will discuss about how Brahms composed his third piano sonata in harmonic consideration, and how he was influenced by his predecessors and contemporaries like Schumann, Schubert, Beethoven, and Bach.

## Keywords

Johannes Brahms, Piano sonata op.5 no.3, harmony, Romantic style, traditional form

# 勃拉姆斯 F 小调钢琴奏鸣曲 op.5 no.3 的讨论与音乐分析

张乔竣

齐鲁理工学院教育学院, 中国·山东 济南 250200

## 摘要

约翰内斯·勃拉姆斯是西方古典音乐作曲家,其作品被归类为浪漫主义风格。然而,他的音乐创作中仍保留着诸多传统元素,包括传统音乐形式、作曲技法及音乐体裁的特征。本研究将以勃拉姆斯创作的《F小调第三钢琴奏鸣曲》(作品5)为例展开探讨。这部钢琴奏鸣曲与他之前的同代作品存在诸多相似之处。研究将从勃拉姆斯的生平背景切入,深入剖析其创作第三钢琴奏鸣曲的创作理念。例如,本研究将探讨勃拉姆斯在和声处理上的创作思路,以及他如何受到舒曼、舒伯特、贝多芬和巴赫等前辈及同时代作曲家的影响。

## 关键词

约翰内斯·勃拉姆斯; 第三钢琴奏鸣曲作品5; 和声; 浪漫风格; 传统乐曲格式

## 1 引言

约翰内斯·勃拉姆斯(Johannes Brahms, 1833-1897)出生于德国洪堡。勃拉姆斯是一位钢琴家、音乐作曲家和指挥家。“他的作品包括四首交响曲、歌曲、钢琴和小提琴协奏曲、室内乐、奏鸣曲和合唱《德国安魂曲/德国安魂曲》(1868年)。他表演和指挥了自己的作品。”<sup>1</sup>

## 2 生平及音乐创作风格

<sup>2</sup> 勃拉姆斯的作品包括四部交响曲、两部钢琴协奏曲、三部钢琴奏鸣曲(1852-1853年)、钢琴独奏作品:舒曼、亨德尔(作品24, 1861年)、帕格尼尼(作品35, 1863年)和海顿(为管弦乐队创作的双钢琴版本, 1873年)主

题变奏曲; 狂想曲、间奏曲、众赞歌前奏曲作品122(1896年)以及其他作品。<sup>3</sup> “尽管他的音乐属于反思型浪漫主义与威廉·华兹华斯在诗歌上类似,勃拉姆斯认为自己延续了贝多芬留下的古典传统。”<sup>4</sup> 威廉·华兹华斯(1770-1850)是一位诗人,也是浪漫主义的领军人物,他影响读者去感受自然之美。这就是浪漫主义的精髓所在,自然之美成为十九世纪美学作品的焦点。因此,标题音乐在十九世纪的西方古典音乐中盛行,因为乐曲都配有标题。作为约翰·塞巴斯蒂安·巴赫的仰慕者,勃拉姆斯的创作方式与同时代作曲家有所不同。

贝多芬的作品,勃拉姆斯的作品更注重和声,可能是因为他巡回演出会见了李斯特、约阿希姆、罗伯特·舒曼和克拉拉·舒曼。勃拉姆斯优美的和声也同时被同时代人吸收,同时他保持了传统的作曲方式。勃拉姆斯的第三钢琴奏鸣曲将是一个很好的例子,值得研究。

尽管勃拉姆斯的音乐作品受到许多作曲家的影响,例

【作者简介】张乔竣(1982-),男,中国台湾,博士,副教授,研究方向:钢琴教学法,钢琴艺术史。

如：勃拉姆斯的小提琴家和导师约阿希姆影响了勃拉姆斯的室内乐作品，钢琴家和作曲家罗伯特·舒曼影响了勃拉姆斯的钢琴作品，钢琴家、作曲家、罗伯特·舒曼的妻子克拉拉·舒曼欣赏勃拉姆斯的作品，勃拉姆斯的音乐作品被确定在风格上更接近贝多芬的作品。

根据音乐评论家科林·梅森的说法，勃拉姆斯的钢琴奏鸣曲在以下六个方面显示出弗朗茨·舒伯特的显著影响：

“四个乐章的长度很长，对慢乐章中变奏形式的喜爱，频繁的八度加倍，全音阶和弦的类似使用，交叉节奏，以及从大量和弦进行到抒情旋律段落的突然变化。”<sup>5</sup>然而，历史事实是，勃拉姆斯深受巴赫、亨德尔和贝多芬的影响，并对他们推崇备至。勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第一乐章的开头与贝多芬作品 106 号第一乐章的开头非常相似。相比之下，舒伯特对勃拉姆斯的影响程度则存在争议。一些作家，如梅森和布伦德尔拥护舒伯特的影响，而其他人虽然指出勃拉姆斯当然一定认识、演奏和喜爱舒伯特，但他并不是勃拉姆斯音乐中的超验人物。<sup>6</sup>

勃拉姆斯的第三钢琴奏鸣曲在四个乐章中具有不同的特征。第一乐章“戏剧性、乐观、胜利，与旋律优美、触感温和的第二乐章形成鲜明对比，就像舒曼的两个作曲人物：弗洛雷斯坦和优西比乌斯一样。”<sup>7</sup>舒曼擅长创作歌曲般的抒情钢琴曲，而舒伯特的德国艺术歌曲也是以同样的方式创作的。

### 3 勃拉姆斯使用的钢琴乐器

就勃拉姆斯选择的钢琴乐器而言，“19 世纪 40 年代的键盘乐器与贝多芬和舒伯特早期浪漫主义时期使用的古钢琴基本相同。事实上，钢琴在接下来的半个世纪里得到了进一步发展，与现代钢琴非常相似。在勃拉姆斯漫长的演奏生涯中，他熟悉了各种各样的乐器，涵盖了钢琴制造的最新发展，包括埃拉德·博森多夫、贝希斯坦和斯坦威等品牌的乐器。”<sup>8</sup>

勃拉姆斯 1872 年为他在维也纳的公寓选择的钢琴是“施特赖彻钢琴，建于 1868 年。贝多芬称赞的品牌施特赖彻钢琴已成为十九世纪中叶维也纳的主要钢琴公司之一。施特赖彻钢琴在中欧有着悠久的历史，在此之前，斯坦因钢琴在 1777 年就已经受到 M ozart 的高度评价。约翰·施特赖彻（Johann Baptist Streicher），钢琴制造商，非常有创新性，并于 1831 年获得了钢琴动作专利，其中既不是“维也纳人”也不是“英国人”，而是两种类型的共同特征。”<sup>9</sup>“在德式-维也纳击弦机（Prellmechanik）中，一个木制叉状结构连接着琴槌和琴键。相比之下，在英式击弦机中，琴槌尾部铰接在琴槌导轨上，需要琴键后方的推杆（或称按键）来启动琴槌。这种击弦机被称为 Stossenmechanik，它起源于克里斯托福里-斯蒂尔伯曼击弦机，拥有更大的力度和动态范围。”<sup>10</sup>

勃拉姆斯并非出生在富裕的家庭，因此他手里没有一架好钢琴来练习，直到他有了鲍姆加滕和海因斯的方形钢

琴。鲍姆加滕和海因斯钢琴是勃拉姆斯最喜欢的钢琴，他开始将其用于他的音乐作品，包括他的钢琴奏鸣曲 op.5 no.3。出版于 1853 年。<sup>11</sup>“与现代钢琴相比，勃拉姆斯最喜欢的钢琴触感轻盈。音调的衰减比现代钢琴快得多。此外，声音不如现代钢琴丰富。与现代钢琴的不同在于音区音色均匀，而古钢琴在不同音区音色各异。”<sup>12</sup>

### 4 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲的创作背景

“丹尼斯·马修斯认为勃拉姆斯的钢琴音乐可以分为三个时期：建筑型（早期作品）、复调型（中期作品）和抒情型（后期作品）。”<sup>13</sup>勃拉姆斯的建筑时期主要集中在他的作品中的传统音乐形式。传统的音乐形式，尤其是他的钢琴奏鸣曲，体现在他早期的作品中。“在勃拉姆斯的中期，他将兴趣转移到了对位法使用更占主导地位的变奏曲上，例如海顿的主题变奏曲和亨德尔的主题变奏曲。”<sup>14</sup>勃拉姆斯的第三时期被认为极具抒情性。与贝多芬的三个时期相比，勃拉姆斯的作曲风格发展轨迹相似。勃拉姆斯在其第一时期创作了三首钢琴奏鸣曲，其中创作于 1853 年的第三钢琴奏鸣曲是最后一首（见图 1）。



图 1. 勃拉姆斯奏鸣曲标题（乐谱，亨勒版）

### 5 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲（f 小调）的音乐分析

对于演奏过勃拉姆音乐曲目的钢琴演奏者来说，很容易识别勃拉姆的作品是基于和声而不是旋律和声结构。因此，分析和弦将是一项困难得多的工作。勃拉姆斯 f 小调奏鸣曲第一乐章的开头三个小节揭示了一个恒定的节奏序列（见图 1）。每个小节的强拍按半音阶进行，第六小节的和弦以半节奏结束。强拍八度音阶的半音阶设置创造了第一乐章的雄伟开场。从第一小节到第六小节的和声进行遵循古典奏鸣曲的传统。第 7-8 小节（图 2，下一页）中的盒装节奏序列从属调（C 小调）的平行调开始，然后是第 11 小节中的主音（G 大调）。继续，从第 12 小节开始，它从 g 小调（G 大调的平行调，第 11 小节）开始，然后进入原始调的属音（C 大调）（下一页图 3）。到目前为止，在第一乐章的开头十六小节中，勃拉姆斯以和声的方式发展了进行。

勃拉姆斯在创作钢琴奏鸣曲方面的天才可以从第 17-24 小节中观察到（见下一页图 4）。第一小节的节奏动机被定位在低音中，旋律作为和声的一部分，处于最高声部。根据乐谱分析，勃拉姆斯对第三奏鸣曲第一乐章的作曲技巧基本上至少可以得出两个重要的结论：一是勃拉姆斯喜欢即兴创作节奏动机，并为不同的目的发展这些动机，二是他将旋律与其他声音组合在一起形成和声的天才。在这首乐章的抒情

部分,勃拉姆斯对和声计划的想法与阐述大致相同。抒情部分以 f 小调的平行调开始(下一页图 5)。虽然圆圈的音高是旋律,但旋律与其他声音(包括左手八分音符)一起决定了和声。第 49-51 小节中的旋律音程源自第 23-26 小节(下一页图 6)。除了和声之外,勃拉姆斯还喜欢使用三连音节奏(图 7,下一页)。三连音节奏经常出现在勃拉姆斯的作品中,例如他的狂想曲作品 79,它是贝多芬第九交响曲中有影响力的证据之一。三连音节奏和前三个小节序列的节奏的参与在第一乐章中达到了高潮(图 8,下一页)。总的来说,勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲的第一乐章是奏鸣曲快板形式(下一页图 9)。

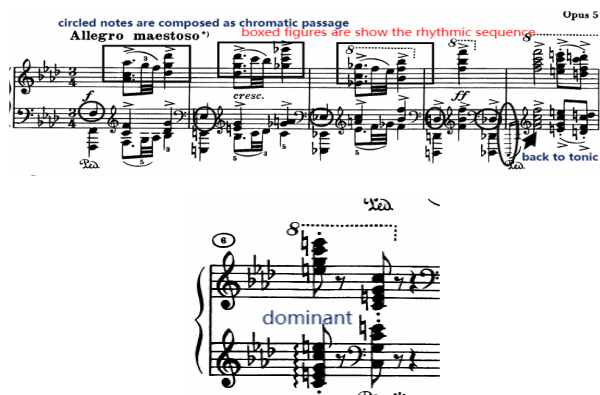


图 1. 勃拉姆斯奏鸣曲 op.5 No.3 f 小调, 第一乐章(第 1-6 小节)



图 2. 勃拉姆斯奏鸣曲 op.5 No.3 f 小调, 第一乐章(第 7-11 小节)



图 3. 勃拉姆斯奏鸣曲 op.5 No.3 f 小调, 第一乐章(第 12-16 小节)

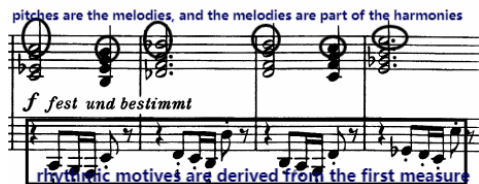


图 4. 勃拉姆斯奏鸣曲 op.5 No.3 f 小调, 第一乐章(第 17-24 小节)

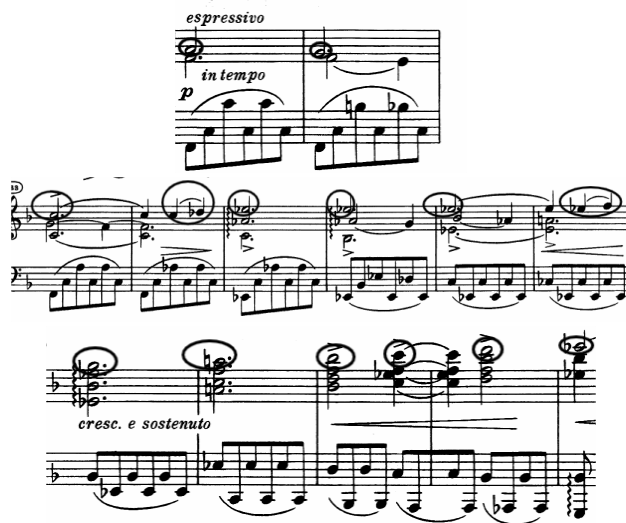


图 5. 勃拉姆斯奏鸣曲 op.5 no.3, 第一乐章, 抒情部分 (measures 49-51)



图 6. 第 23-26 小节与第 49-51 小节的比较



图 7. 三连音节奏(第 79 小节)



图 8. 三连音节奏和前三个小节序列的节奏(小节 131-134)的参与

呈示部:

测量 1-16 fm-cm-CM, 测量 17-38 fm-CM-fm, 测量 39-

55 DM, 第 56-71 小节 DM

展开部:

第 73-19 小节  $c\#m$ , 第 80-88 小节  $c\#m$ , 第 89-120 小节  $bm$ -DM

再现部:

测量 120-131 BM, 测量 132-162 BM-FM-CM-FM, 测量 162-223 FM

第二乐章是降 A 大调, 是第一乐章的相对调 (f 小调)。第二乐章的旋律极其优美和抒情。开头部分的主题温柔流畅, 歌唱品质浓厚, 仿佛描绘了恋人在月光下依偎在一起的场景 (图 10)。这个乐章的调是降 A 大调, 这是第一乐章的相对调。勃拉姆斯没有用和声写作, 而是在第二乐章的开头, 将旋律和左手和声分开。在第二个结尾出现真实的节奏 (降 A 大调) 后, 勃拉姆斯创作了从第 11 小节到第 24 小节的新旋律。勃拉姆斯的音乐作品中通常不常见, 他标记了 *ben cantando* (英语术语: 唱得好) 从措施 11 开始 (见下一页的图 11)。除此之外, 第二乐章乐谱 (亨利版) 的右上角还有一首短诗 (图 12, 下一页)。这首诗被翻译成英文, 说: “黄昏黎明, 月光照耀, 有两颗心在爱中结合在一起, 幸福地拥抱在一起。很像舒曼的音乐作品, 将音乐和诗歌放在一起, 营造出浪漫的感觉。

图 9. 勃拉姆斯的钢琴奏鸣曲第三号 f 小调, 第一乐章, 分析



图 10. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第二乐章开头的旋律 (第 1-8 小节)



图 11. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第二乐章的旋律 (第 11-14 小节)

Der Abend dämmt, das Mondlicht scheint,  
Da sind zwei Herzen in Liebe vereint  
Und halten sich selig umfassen. Sternau

图 12. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第二乐章开头的短诗

勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第二乐章的第二部分从第 37 小节开始。第二部分的动机不断来回移动 (下一页图 13)。勃拉姆斯在后来的第 68 小节中扩展了第二部分开头

的动机 (图 14, 下一页)。在第二乐章的返回部分, 勃拉姆斯通过以三连音节奏添加中间声部来创作开头乐章的旋律, 就像他写的狂想曲 op.79 no.2 一样 (图 15, 下一页)。从第 144 小节开始, 它是第 190 小节中第二乐章向终点延伸的和弦部分 (下一页图 16)。

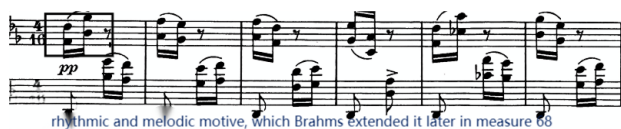


图 13. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第二乐章的第二部分 (第 37-42 小节)



图 14. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第二乐章的第二部分 (第 68 小节)



图 15. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第二乐章的返回部分 (第 68 小节) 129-133)



图 16. 第二乐章结尾, 与扩展和弦部分相连

“浪漫主义奏鸣曲式通常通过密集的主题转化, 使乐章之间紧密相连; 而古典主义奏鸣曲式则基于小动机的衍生, 尽管乐章之间通常没有联系。勃拉姆斯如何运用这些衍生和动机浓缩, 即如何建立联系来连接各个乐章, 在他的第三钢琴奏鸣曲中清晰可见。然而, 沃尔特·弗里施指出: 勃拉姆斯更关注于探索主题的潜在情绪, 而不是操纵其节拍和乐句结构。”<sup>15</sup> 事实上, 与古典形式截然不同, 勃拉姆斯的第三钢琴奏鸣曲更具浪漫主义色彩。无论勃拉姆斯是否刻意追求乐句的流畅性, 毫无疑问, 他在第三钢琴奏鸣曲中所展现的热情反映了他富有表现力的个性。 “舒曼曾赞扬勃拉姆斯的首演, 称勃拉姆斯将钢琴演奏得如同交响乐一般, 这表明勃拉姆斯的管弦乐特质不仅体现在他的作品中, 也体

现在他二十岁出头的演奏中。”<sup>16</sup>

勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲的第三乐章谐谑曲是管弦乐声音效果的一个例子(图17,下一页)。勃拉姆斯的和声由每个小节的降拍八度音阶决定,与第一乐章开始时的八度音阶相比,在半音阶上向后移动(下一页图18)。第三乐章的21-24小节和第一乐章的153-154小节双手都有相似的主题和节奏段落(图19)。进入三重奏部分,它与巴赫的合唱曲写作非常相似(图20)。最后,第二乐章是ABA歌曲形式。



图 17. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第三乐章(第1-5小节)



图 18. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第三乐章(第7-16小节)



图 19. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第一乐章(第153-156小节)和勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第三乐章(第21-24小节)



图 20. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第三乐章三重奏部分(第101-108小节)

在第四乐章开始之前,勃拉姆斯在第三乐章和第四乐章之间创作了一首间奏曲。间奏曲只有53小节的长度。动机节奏就像贝多芬的第五交响曲(图21)。开头以双音形成的旋律与第二乐章的开头非常相似(图21)。



The rhythmic motive is like Beethoven's symphony no.5

Und halten sich selig umfassen. Sternau

Andante espressivo



图 21. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲的间奏曲(第1-4小节);勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第二乐章(第1-5小节);贝多芬第五交响曲,第一乐章(第1-5小节)

勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲的最后一个乐章是回旋曲形式,标题为“快板现代音乐马鲁巴托”,f小调,6/8拍。第四乐章的结构非常庞大而复杂,是整首奏鸣曲中最辉煌、最壮丽的乐章。勃拉姆斯深受贝多芬和古典风格的影响。在这场运动中,他将自由浪漫主义精神与严谨的古典建筑形式相结合。勃拉姆斯将古典回旋曲形式中充斥着丰富多变的音乐内容,实现了传统与创新的完美结合。节奏动机创造了类似吉格的音乐特征(图22)。正如许多同时代人对勃拉姆斯的第三钢琴奏鸣曲,尤其是最后乐章的评论一样,讨论乐器是有意义的。乐器化在概念上是指将钢琴音乐转移到管弦乐中,并应用合适的管弦乐器来应用我们阅读的钢琴乐谱。例如,从第四乐章的第39小节(图23)开始,右手声部的旋律可能由小提琴演奏,左手移动的十六分音符可能由竖琴演奏。从第78小节开始,声音效果就像弦乐器的 tutti(图24,下一页)。



图 22. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第四乐章(第1-4小节)



图 23. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第四乐章(第39小节)



图 24. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第四乐章 (第 78-81 小节)

第 140-176 小节是和平进行和声和旋律部分的部分。这一部分不像巴赫的合唱曲,相反,它更像是弗朗茨·李斯特的先验练习曲 S.139,第 11 号“和声”(图 26)。与“Harmonies du Soir”一样,这一部分是类似 gigue 舞蹈的部分结束后的结果。在结束部分开始之前,第 236-241 小节(下一页图 27)似乎在探索长途旅行的出口。

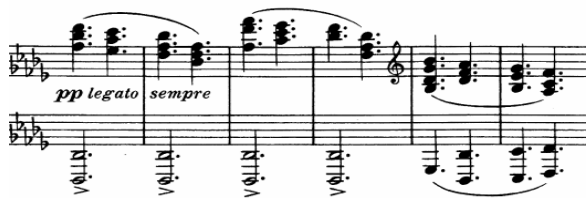


图 25. 勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲第四乐章第 3 号奏鸣曲,节选 (第 140-145 小节)



图 26. 弗朗茨·李斯特,先验练习曲 S.139,第 11 号“和声”, (第 40-42 小节)



图 27. 勃拉姆斯第三号奏鸣曲第四乐章,节选 (第 236-241 小节)

第四乐章的结束部分出现在第 249 小节。经过漫长的旅程,找到了令人愉快的出口。主题取自第 140-176 小节。勃拉姆斯不断将其推向高潮,达到 340 度。然后,第四乐章的最后六小节是按照第一乐章最后八小节的相同思想创作的(图 29)。



图 28. 勃拉姆斯第三号奏鸣曲第四乐章,节选 (第 249-253 小节)



图 29. 勃拉姆斯第三号钢琴奏鸣曲第四乐章,最后六小节

## 6 结论

约翰内斯·勃拉姆斯的《F小调钢琴奏鸣曲作品5第3号》是一部关键作品,体现了他对古典传统和浪漫主义表达的独特综合,植根于他个人的艺术发展以及主要作曲家和乐器的影响。这首奏鸣曲创作于他早期的“建筑”时期(1853年),反映了勃拉姆斯对古典形式的崇敬——这在奏鸣曲快板第一乐章、ABA 歌曲形式第二乐章、谐谑曲第三乐章和回旋曲结构的第四乐章中显而易见——同时通过丰富的和声、主题转换和管弦乐思维的钢琴创作注入浪漫主义深度。在风格上,这部作品受到了多种影响:贝多芬的结构严谨性(例如,第一乐章中与作品 106 的相似之处,间奏曲中让人想起第五交响曲的节奏主题)、舒伯特广阔乐章长度和抒情段落、巴赫的对位清晰度(见于第三乐章的三重奏)以及舒曼歌曲般的抒情性(在第二乐章的“ben cantando”标记和伴诗中得到呼应)。勃拉姆斯喜欢的钢琴乐器——尤其是鲍姆加滕和海因斯方形钢琴,其轻盈的触感和独特的音域颜色——进一步塑造了奏鸣曲的质感特征,而他创新的和声方法(优先考虑和声进行而不是旋律和声结构)以及三连音节奏和半音阶强拍等设备的使用创造了其戏剧性、有凝聚力的声音。

## 7 结语

最终,这首奏鸣曲不仅体现了勃拉姆斯作为古典和浪漫主义时代之间桥梁的作用,还展示了他平衡传统形式与个人表达的天才,使其成为他早期作品中的权威作品和浪漫主义钢琴曲目的基石。

## 注释

① Helicon, 2018 年编辑。“勃拉姆斯, 约翰内斯。”在哈钦森未删节 百科全书 (含地图集和天气指南)。https://search.credoreference.com/articles/Qm9va0FydGlbGU6NTEyMzI4?summaryArticle=true&aid=278170.

② Helicon, 2018 年编辑。“勃拉姆斯, 约翰内斯。”在哈钦森未删节 百科全书 (含地图集和天气指南)。https://search.credoreference.com/articles/Qm9va0FydGlbGU6NTEyMzI4?summaryArticle=true&aid=278170.

③ 科林·梅森,《勃拉姆斯钢琴奏鸣曲》,《音乐评论》,5 (1944): 112-118, 113。

④ 刘嘉琳。“约翰内斯·勃拉姆斯 f 小调第三钢琴奏鸣曲作品 5 的演奏实践问题”, 加州大学洛杉矶分校博士论文, 2007, p.11.

⑤ 乔治·S·博扎斯和斯蒂芬·布雷迪,《约翰内斯·勃拉姆斯和他的钢琴》,《钢琴技师》。《期刊》, 42, 2000 年 7 月, 第 42-55 页。

⑥ 斯蒂芬·布雷迪和乔治·S·博扎斯,《美国勃拉姆斯协会通讯》,第 6 卷,第 2 期 (1988 年秋季)。

⑦ F·E·柯比,《键盘音乐简史》(纽约: 希尔默出版社, 1966 年), 第 23-24 页。

⑧ Denis Matthews,《勃拉姆斯钢琴音乐》(西雅图: 华盛顿大学出版社, 1978 年), 第 1 页。

⑨ 刘嘉琳。“约翰内斯·勃拉姆斯 f 小调第三钢琴奏鸣曲作品 5 的演奏实践问题”, 加州大学洛杉矶分校博士论文, 2007 年, 第 21 页。

## 参考文献

- [1] 罗伟俊.《19世纪初音乐生活中的钢琴奏鸣曲》《世纪》, 伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校音乐艺术博士论文, 2004 年 第 1-134 页。
- [2] 陈宇婷,《勃拉姆斯、早期合唱音乐遗产及其钢琴音乐》, 华盛顿大学音乐艺术博士论文, 2001 年, 第 1-210 页。
- [3] 弗里施, 沃尔特。《勃拉姆斯与变奏发展原则》。加利福尼亚州: 加州大学出版社, 1984 年。
- [4] Helicon, 2018 年编辑。“勃拉姆斯, 约翰内斯。”在哈钦森未删节百科全书中 附地图集和天气指南。https://search.credoreference.com/articles/Qm9va0FydGlbGU6NTEyMzI4?summaryArticle=true&aid=278170.
- [5] Hibbard, Laura L. “勃拉姆斯钢琴奏鸣曲中奏鸣曲形式的方面”, 硕士论文, 康涅狄格大学, 2016 年, 第 1-56 页。
- [6] 许宇晴。“约翰内斯·勃拉姆斯第三钢琴奏鸣曲的管弦乐思维”, 北德克萨斯大学音乐艺术博士论文, 2017 年, 第 1-38 页。
- [7] 胡鹏。“勃拉姆斯早期奏鸣曲式的原则: 勃拉姆斯早期作品研究” “钢琴奏鸣曲与合奏奏鸣曲”, 辛辛那提大学硕士论文, 2000 年, 第 1-75 页。
- [8] Kirby, FE,《键盘音乐简史》。纽约: Shirmer Books 出版社, 1966 年。
- [9] 刘佳琳。“F 小调第三钢琴奏鸣曲中的演奏实践问题 op.5 by 约翰内斯·勃拉姆斯”, 加州大学洛杉矶分校博士论文, 2007 年, 第 1-116 页。
- [10] Mason, Colin, “勃拉姆斯的钢琴奏鸣曲”,《钢琴音乐评论》5, (1944 年): 112-118。
- [11] Matthews, Denis,《勃拉姆斯钢琴音乐》。西雅图: 华盛顿大学出版社, 1978。
- [12] 斯蒂芬·布雷迪和博扎斯, 乔治 S.“勃拉姆斯普斯钢琴。”American 勃拉姆斯《学会通讯》第 6 卷, 第 2 期 (1988 年秋季)。
- [13] “勃拉姆斯的钢琴。”美国勃拉姆斯协会通讯, 第 6 卷, 第 2 期 (1988 年秋季)。
- [14] 克里斯托弗·肯特·汤普森。“勃拉姆斯与传统奏鸣曲的问题化”形式“, 博士论文, 威斯康星大学麦迪逊分校, 1996 年, 第 1-206 页。
- [15] 约翰内斯·勃拉姆斯。《奏鸣曲、谐谑曲和叙事曲》。G. Henle Verlag 出版社编辑。