

中央音乐学院

音乐理论教材：音乐美学部分参考资料

五

音乐美学

斯巴肖特 著

叶琼芳译自《格鲁夫音乐
与音乐家辞典》1980年版

音乐学系文艺理论教研室美学小组编
教 材 科 印

1982·4

音 乐 美 学

音乐意义与价值的哲学。

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1. 定义。 | 13. 作品与演奏。 |
| 2. 著作的类别。 | 14. 形式主义。 |
| 3. 主要的论题。 | 15. 音乐学的美学。 |
| 4. 希腊的观念及希腊研究者的观念。 | 16. 马克思主义。 |
| 5. 早期基督教的观念。 | 17. 调性问题。 |
| 6. 中世纪的观念。 | 18. 新形式主义。 |
| 7. 文艺复兴的观念。 | 19. 新表现主义。 |
| 8. 巴罗克的观念。 | 20. 前卫论。 |
| 9. 理性主义。 | 21. 美学与逻辑学。 |
| 10. 启蒙运动。 | 22. 其他文化中的美学。 |
| 11. 浪漫主义。 | 23. 现在与未来的音乐美学。 |
| 12. 唯心主义。 | |

1. 定 义。

一般地说“音乐美学”是指解释音乐意义的企图：音乐与非音乐之间的区别，音乐在人类生活中的地位及音乐与理解人类天性和历史的关系，音乐演绎与鉴赏的基本原则，音乐的卓越性的性质和基础，音乐与其他艺术及其他有关实践的关系，音乐在现实体系中的地位。从这种意

义上，美学要与音乐作品的心理学与社会学相区别，与演奏及聆听相区别，与音乐实践的历史及其自然状态史相区别，与音响物理学及耳朵的生理学相区别，与音乐的特殊作品及传统的分析和描叙相区别，并与其他一切经验的调查相区别；虽然有效的美学讨论在实践中可能与某些这类的调查是分不开的。“美学”这个名词也常从广义上使用，包括我们以上所说的一切理性的事业；较狭义地说，“美学”仅仅应用于企图为鉴赏和评价建立一个合理的基础。

这篇文章的范围多半限于在西方文化中对音乐曾经有过什么想法和说法；但包括有关其他区域的贡献如何有可能丰富这一传统的一些建议。

2 著作的类别。

音乐美学方面的最好的文献并不是全部都在有关这一论题的著作中发现的。有些文献珍藏于一般的艺术的系统哲学和历史之中或者珍藏于教育或文化的系统哲学和历史之中。有许多最有创造性的著作是由音乐家及他们的助手写的，有的是提高音乐的实践或抨击音乐实践中的新事物。有许多是由音乐分析家为了证实他们的分析程序的正确性写的，由评论家为了支持他们的论点写的，以及由历史学家为解释事物发生的原因写的。然而，更多的文献是由分析家、评论家和历史学家在他们的日常生活中偶然地或者甚至是无意识地写的。有许多是有教养的文人学士为自我解释他们的经验而写的或者为描叙他们对艺术的心灵感受而写的。有些甚至是由认真的学生以音乐美学为论文题

目写的。

音乐美学的文献不象其他艺术的那样丰富。对此，有三种原因。

第一，音乐创作和音乐记谱法的技术的复杂性使许多可能用于更一般的观察的精力转移到实例和风格整理上去了，而外行的作家往往被这些技术性吓住了。第二，其他艺术方面的作家发现谈论艺术作品之间的关系以及艺术作品所代表并体现的现实容易有说服力，而对这种关系在音乐中是否重要表示怀疑。第三，人文的研究长期为唯理论所统治，而唯理论给所谓情感的音乐艺术所指定的地位是低的，音乐艺术在他们看来只是文化的装饰品，而文化的更有生气的结构能够在文学和绘画的手段中清晰地表达。今天至少第一个原因仍然在起作用，关于音乐的现代理论比起其他视觉艺术的著作来，不那么经常超乎神秘与无效之上。

3 主要的论题。

从理论上说，音乐美学的基本问题必然是音乐作品本身的性质。音乐作品是否主要是一种对象，一种完成了的现实，一旦完成了，不论它是什么，都可以被理解，被欣赏；或者，音乐作品主要是某种宇宙的力或宇宙的原则的部分显示，通过这种宇宙的力可以理解，甚至控制世界的力；或者，不如说，音乐作品是人类交流的一种手段的实例？假若我们选择第一种答复，我们就会在音乐实体的适当的叙述和分类中考虑美学的主要任务：在音乐方面意义重大的音响性能以及在形式方面意义重大的音响安排与组合的原则。假若我们选择第二种答

复，主要问题就成为显示了什么宇宙原则，是如何显示的，怎么知道显示了宇宙原则的。由于数学能够描绘音乐的音阶和结构以及某种生命力，并由于音乐变化的力，得宠的候选者是数学的定律。假若我们最喜欢第三种答复，主要的问题就转为音乐交流的是什么、是怎样交流的了。既然语言传达思想，通常同意音乐传达感觉，争论的是谁的感觉受了影响，什么感觉受了影响，以什么方式受影响：音乐是否表达了已经感觉的东西，唤起新的感觉，改变他们的性格，从新的感觉中分离一种感觉或者以这种新的感觉团结人们？更微妙、更深奥的争论在于感觉上的音乐语言是自然的还是传统的，以及音乐的影响是贯穿性格深处的，还是仅仅缓和短暂的激情。

在实践中，对以上最后一个问题的盛行的答案是：音乐具有或者被认为具有强有力而又不确定的情感影响，音乐美学研究的只是这种情感影响的性质和含意。即使是指责这种结果为转移对真正音乐理解的注意力的理论家，也要花费大量的精力去驳斥这种论点及其现象。每当美学避开这个问题的时候（如：在中世纪以及从某种程度上说在最近这些年代），就可能暗示美学家的音乐已经脱离大部分人民的音乐生活中生气勃勃的事物。

考虑音乐价值的时候，这三种对音乐作品的性质的可能有的观点倾向于自我简化为替换物。音乐价值是“自律”的，基于音乐本身的；还是“他律”的，基于其他一些事物的？这是个含糊不清的问题。一种说法提出音乐美是否自然的，意指：音乐美是否存在于受过训练的

耳朵能够从音乐中辨别的特征之中；或者，音乐美是否派生的，意指：音乐美是否存在于音乐及其他某些事物之间的关系中——通常指被假定为音乐所代表的、或模仿的、或表达的事物。另一种说法提出音乐价值到底是否在于音乐美，这种音乐美是原有的还是派生的，而不问音乐价值是否在于对作曲者、演奏者及听众的影响。

关于音乐的真正性质的问题，在几十年前常常作为音乐起源问题加以讨论。音乐是否上帝赐给人类的一件礼物，是否游手好闲者的偶然的产物，自然的自我表达的要求的结果，或者，是否人类内心普遍的形式上的好奇心的证明？关于音乐如何开始被反映的不同推测，使以下问题：音乐基本上是神秘的还是理性的，无足轻重的还是有生机的，情感的还是可认识的，自然的还是传统的变得无可争辩。这个问题看来是公开的，因为音乐并不象说话和绘画那样满足明显的交流上的需要。最近，这些交替出现的坚信表现于对音乐史的不同叙述上：从什么开始到什么终点，是通过稳定的渐进还是通过辩证的倒退，是由于必然性还是由于偶然性，在普遍的历史中是独立的部分还是不可分割的部分。

以上这些问题和论题的交叉组成音乐美学的实质。

既然以上争论不休的看法是由知识界辩论的，在理论上一切就必须站得住脚，而且至少能够应用于充分数量的、可以得到的乐谱上。这一事实指出：音乐不是仅仅只有一种。许多美学家提出有两种或两种以上的音乐艺术在不同的原则上前进，虽然通常是把其中的一种作

为唯一真正的艺术。特别是，音乐爱好者脱离群众性的音乐，而限于小圈子的秘传的音乐的倾向，反复导致一些人断言“真正的”音乐是一种很难理解的艺术，聆听者象演奏者一样需要艰巨的训练，而另一些人则指责这种小圈子为对“真正的”音乐的曲解，真正的音乐必须直接诉诸没有受过教导的、没有腐化的心灵。但是，在任何情况下，我们也许都必须承认有许多种音乐：因为肯定有音乐的专门知识，而掌握这些知识的人中间会有人尽一切可能使用它。比起以上所说的其他问题来，对于音乐的多样化问题的态度显然更是取决于远远超过音乐及其美学领域的总的艺术观和人生观。

4 希腊的观念及希腊研究者的观念。

最普通的音乐美学见解是从古代第一流的著作借鉴并发展的。很难得到希腊的音乐实践，与它相关的理论被随意地应用于任何时期的实践——同样利用古典著作于不那么难以捉摸的艺术的人就不那么容易得到这种许可。象这样，音乐美学的语言经常与实际发生的事物保持一定的距离。

虽然音乐 (Mousike) 是希腊的名词，古希腊并没有用它来表示我们所说的音乐的意义。古希腊没有这种名词。从词源学上说，这个字意味着“缪斯的职责”，而缪斯是掌管诗的灵感的众女神。在实践中，古希腊的“音乐”包括富有想象力的一切语言和舞蹈，而作为理论研究的对象，“音乐”基本上是研究音阶的结构和音调的体系。但是，这种希腊与我们之间的概念上的分歧在古希腊时期缩小了。

在古代思想的废墟中，我们至少可以辨别六种关于音乐的性质与意义的观点。

第一种观点是思想家的观点，他们多半是无名的，与毕达哥拉斯（公元前六世纪）的名字相联系，按传统说法，毕达哥拉斯首先注意到音程的一定的小数目的比率，当时把这种比率作为音乐中和谐与不变的因素。公元前五世纪，毕达哥拉斯学派推测：相似的比率会在世界各处发现。音乐体现了数的原则，不知怎样响应了自然的规律，这种观点看来各地区（从中国到巴比伦）都接受。毕达哥拉斯学派的贡献在于能够以理性的调查修正至此为止的神秘的关系。在行星的距离、原料的结构、好人的心灵中，以及在一切促成宇宙次序的事物中寻找音乐音程中所发现的比率。于是，人类内心、全世界都应当有音乐结构的类似物，他们感到通过这些类似物就可以说明难以形容的意义。音乐的重要性在于音乐是唯一发现这些比率的领域，而不是仅仅假定这些比率的领域。公元前四世纪的数学家借用“音乐”这个名词于研究比率的理论，而这种比率的特定的听得见的变化和显示在理论上却成了偶然的。关于音乐是或者应当是一套方程式中可确定的一种“抽象”的关系的体系的学说从此就萦绕着音乐美学，虽然出于“天体的音乐”的假设的那种把音乐与天文学相联系的习惯在凯普勒（Kepler）死后（1619）就不再有人提起了。

希腊对音乐的第二种观点是使毕达哥拉斯学派的见解适应于“民族音乐表达民族的特性”或者“ethos”的观点。看来，雅典的达

蒙 (Damon) 在公元前五世纪做了这项适应的工作。实质上, 把民族风格或“调式”作为音阶体系, 其音程是由比率产生的, 而这比率是音程使用者的个性类型和行为型式的特征: 多利安、弗里吉安等等。达蒙认为音乐主要是灌输道德的手段。柏拉图, 这些思想是由他传下来的, 放松了这些思想与数学基础的关系: 他的《理想国》(Republic, 约写于公元前380年) 仅仅提出如下的一系列因果关系。指定的心理特征(把一个人指定为某一既定的类别)在思想方面相应的型式中得到表现: 这些型式在诗的语言的独特形式中得到表达, 而这种正式的语言引起相应的旋律和节奏的伴奏。聆听, 特别是演奏所导致的音乐会倾向于再创造原来的心理特征, 因而, 作为学生的演奏者就成了与他的作曲老师同一类型的人了。如此, 音乐的魅力与一个有魅力的人所表达的是同样的, 除非是音乐一再反复, 优秀人物变得严谨、有所节制。在柏拉图对ethos论的解释中, 音乐所表达的反映了实际的或可能的诗的内容。如此符合了希腊所实行的教导上等人在拨弦上为自己伴奏, 一般地说, 把管乐器和技巧炫耀留给出身卑贱的专业人员。用词语解释ethos论比用数学解释的优点在于它不要求投入宇宙论; 另一方面, 这种谦逊使它在面对经验的辩驳时没有什么神秘的对策。

第三种对音乐的观点, 也是持久的观点, 在遗留至今的公元初的音乐史中是含蓄的。正如其他艺术的类似的历史似的, 这些原始的资料对音乐采取了技术性的观点: 音乐史是日益精通越来越精巧的乐器、演奏技巧和音响型式的历史。把音乐作为探索自律的音响世界的可能

性。可是，文化史的观点却被亚里斯多德宇宙学中的一个假定所修改并且被对古希腊文化的留恋所加强。音响世界，象一般的世界似的，不是无限的，探索音响的可能性不是无止境的，而音乐艺术的富有成效的发展早已在古典时期完成了。这种音乐革新观点的复杂化和与各时代相适应的古典时期的理想化不时地复兴。但是，复兴者多数是音乐革命者，他们修改了这种理论，声称音乐的新世界可以取代旧的，因此新的探索可以进行，即使象保守派会反对的那样，新的音乐世界不能支撑人类的生活。在它的极端的形式中，最后的修改成了声称一切严肃的音乐作品都是或都将是一种自律的音乐宇宙。

古代进步的音乐史论，不管是否坚持进步必须结束在某处，都要面对社会退化的根深蒂固的信念，就是把“黄金时代”指定给技术上处于原始状态的过去的年代。当这些倾向相互抵触时，在音乐史中，音乐家就不断地急于革新，而这种革新却遭到政治家和道德家孜孜不倦的反对。柏拉图，作为一个德育家，重新解释反动的和进步的音乐家之间的冲突为两种音乐的冲突：一种是真正的音乐，其基础是合理的、发展是合乎逻辑的，例证了一切现实的结构原则，包括人类的脑子；另一种音乐，是印象的、幻想的，只是模仿自然的音响以及短暂的感觉的一刹那的景象。这一对比的不同变异，不论多么不连贯，都深深地扎根于柏拉图的总的玄学，不断地再现于美学史。最近反映在阿多尔诺（T. W. Adorno）以十二音音乐（Dodecaphony）的严谨性反对文化的糖果业。最近几十年来，这种对比惊人地反映在关

于正当的演绎的争论上：如果乐曲的任务是微妙地去塑造能感觉到的表面音响，那么，就有赖于演奏者的艺术，作曲家仅仅是准备了材料；但是，如果乐曲要展示深奥的音调结构，必须在钻研中反复推敲、精心制作，那么，演奏者必须只是揭示作曲家为他所埋藏的财富。

以上看到的音乐变迁史的基本观点所以引起这样持续的论战是由于其出发点是把音乐的进步与音乐手段的精心制作相等同而不是与深刻的结构的探索相等同，即使象音调的探索，希腊理论家籍此最后想出统一的体系，其中原来不能相提并论的种族调式能够各自作为可能的变异出现，也只能代表新的转调的可能性，而不能作为对这种音调形式的性质的研究。

古代音乐史力求说明的关于划分音乐的不那么有倾向性的叙述，在亚里斯多德的《政治学》（约公元前330）中概述为：有两种音乐，因为有两种音乐的用途。礼仪和节日需要激动人心的、狂喜的音乐，要求演奏家的技巧来使听众健康地激动起来。上等人娱乐时需要一种不同的音乐作为日常生活的乐趣。有什么激情是音乐所不能唤起、不能平息的呢？提这样的问题令人不好回答。然而，不是所有的音乐都以唤起和平息激情作为它的功能的。

第四种对音乐的观点是亚里斯托克森（约公元前300）起草的。他是亚里斯多德的学生。他驳斥毕达哥拉斯的数字学以及在这基础上建立的ethos论。他指出产生和谐的比率是听不见的，而音乐所关心的是可以听见的。能听到的相互联系的音响。耳朵肯定需要记忆和脑

子的帮助，但是记忆的作用是使持续的结构能够知觉到；对理性的要求，不是去直觉任何宇宙的或心理的基本现实，而是去掌握音阶系统内的音符的相互关系。如此，音乐是自律的现象学的体系，任何作品的意义重大的形式并不是从它与其他任何现实的关系中得来的，而是与它自己的组织原则同一的。亚里斯托克森并没有说为什么人们要作这样的事情并从中获得乐趣，但是，没有一个亚里斯多德学派的成员需要提出这样的疑问：任何脑子和感觉的精巧的训练天生是令人高兴的，因为人的天性是渴望知识的。亚里斯托克森承认这种听得见的结构从联想上可能获得伦理的意义，然而这是外来的。

亚里斯托克森的早期的形式主义在今天仍然引起反响，但是在古时候却很少受到重视。对公元二世纪的普托拉梅 (Ptolemy) 来说，亚里斯托克森只是两种极端的音乐理论学派之一的头子，后来的毕达哥拉斯学派是另一个极端。普托拉梅说，耳朵和理智是和谐的裁判员，耳朵确立了事实而理智推测其意思。音乐理论家，象天文学家似的，必须暴露统一现象的意图以表明真实的并不是不合理的。他埋怨亚里斯托克森学派只相信耳朵并预定理论性的说明；而毕达哥拉斯学派只相信理智，以观察的准确性为代价。音乐哲学就这样陷入原则性的困境，这种困境仍然是廿世纪科学的中心问题。

第五种对音乐的观点在伊壁鸠鲁 (Epicurus) 的追随者中流行，一世纪时以卢克莱茨 (Lucretius) 为代表，他认为音乐只是提供天真的乐趣，从它代表复杂地利用人的天资方面来说是自然的：

“每个人都有一种目的感，而他能利用自己的力量于这种目的感”。这种偶然发现的、凭经验发展的精心完成的作品提供消遣、分散苦恼、消费过多的精力。对音乐的乐趣的进一步解释是不可能的或者不必要的，而浮夸的理论是荒谬的。基督教获胜时伊壁鸠鲁的传统没有幸存下来，但是这种腓力斯人的嘀咕为美学保留了一种永恒的可能性，在某些时候与我们多数人的志趣相投，而在多半时候与某些人的志趣相投。

第六种，怀疑论的观点，它远远超过了伊壁鸠鲁，同意音乐是一种娱乐，但否认音乐是自然的。音乐练习是彻头彻尾的惯例：可能对性格产生影响，但只是由于人们相信音乐能影响性格。事实上，怀疑论者否认音乐能够成为知识的对象，既然音乐是由音符的关系组成的，而音符本身又不是现实的：而不现实的东西是不可知的。从塞克斯特·恩匹里克 (Sextus Empiricus, 公元三世纪) 的著作中了解的这种本体论的怀疑论，不是粗糙地加以说明的时候，在音乐美学中占据一个永久的地位。

这些古代传统的最后四种，在希腊城邦丧失独立后盛行，不允许音乐有社会的或市政的意义。当一种艺术声称自律时，可能象征它在当代文化中接受了边缘的位置。

5 早期基督教的观念。

斯多葛派 (Stoics) 藐视音乐为与理性生活无关，教会的神父追随他们，认为音乐与拯救无关。然而，音乐在礼拜仪式中起着重要

的作用。这造成一些紧张。事实上，我们发现圣·奥古斯丁（第四世纪）动摇了对待音乐的三种态度之间：称赞音乐原则为体现宇宙次序的原则；把音乐作为世俗的事物，采取禁欲主义的嫌恶的态度；承认欢乐的以及会众的歌曲各自表达难以形容的狂喜并增进会众的兄弟友谊。作为雄辩家训练而不是作为音乐家训练的奥古斯丁，认为音乐的侧面体现于诗的韵律之中，而不是体现于音乐本身，但是另外两种态度使他感到苦恼：好象崇拜诱奸了一个人似的。

中世纪的音乐美学，在保持奥古斯丁的态度的同时，类似中世纪的文化哲学，总的说，是立足于鲍埃齐（Boethius，六世纪）巩固古典哲学的一致性的企图上的，鲍埃齐的三层的形而上学的结构和认识力的结构已经适应于三位一体的上帝的看法。鲍埃齐把音乐作为数学的一个分支，与其他分支的区别在于：音乐的恰当的显示是可以感觉到的、有感染力的、也是可以理解的。有三种音乐：宇宙音乐（*Musica Mundana*），宇宙的‘和谐’或次序；人类的音乐（*Musica humana*）高尚的、健康的身心次序；以及应用的音乐（*Musica instrumentalis*），人们所作的、可以听到的音乐。这一结构萦绕着对音乐的想法长达千年之久。其重大意义在于它与新柏拉图学派及基督教的牵连。按照新柏拉图学派的说法，人能够而且应该与更高的、可以理解的现实标准相结合，而把他们的弱点归还给较低级的、感官的标准。于是，人声不是人工制造的，而是智力的直接体现：在某种意义上说，它属于人类的音乐。斯多葛学派象伊壁特图

(Epictetus) 曾经教导的那样认为, 人通过理智的赞“歌”使自己与永恒的上帝取得和谐, 这是从哲学上说的。基督教的作家, [象圣·约翰·克利索斯顿姆 (St. John chrysostom , 公元四世纪) 那样, 使用类似家常的劳动歌曲来减轻人们必要的劳累] 使这种辩解适应诗篇的字面的主张, 听得见的赞颂使内心对上帝的赞美更容易些。这种复杂的想法在当时引起了对古老的音乐的二分法的新的解释: 低级的、感官的、器乐的、世俗的音乐与崇高的、理智的、声乐的、神圣的音乐形成对比。另一种鲍埃齐的学说加强了这种二分法, 认为艺术家 (在这种情况下是指理解实践的音乐学家) 要比单纯的实践者 (在这种情况下是指那些盲目遵循训练和乐器的指引的演奏者和演唱者) 好些。阿雷佐的规多 (Guido of Arezzo, 约 1030) 无情地谈到歌唱者, 说: “这是野兽的定义, 他干的是他所不理解的事。”

6. 中世纪的观点。

鲍埃齐把音乐作为数学科学, 在思维生活中, 给音乐很崇高的地位 (如, 比修辞学高), 但在音乐中删去了世俗的歌舞。这就是中世纪早期音乐美学的命运。音乐艺术成了一种推理的神秘的事物, 实践的基础, 而中世纪的理论家倾向于专心研究计算及说明音乐的比率的方法。既然这些比率在宇宙结构中到处是例证, 各种比喻式的解释很多, 其中没有一种有大的发展, 也没有显得突出的。不过, 在九世纪哲学家伊利乌季纳 (Eriugena) 利用宇宙次序是同时存在的复杂事

物之一的事实来说明复调的特殊价值。音乐的和谐第一次等同于一件听得到的物体的内在关系。

向复调和复节奏的推进是导致发展一种图示的、可以衡量的记谱法的因素之一。没有记谱法，这样复杂的音乐很难学习而且肯定不能从十一世纪以及此后的新的世界性的、博览群书的文化中传播下来。这种记谱法首先是科隆的弗朗哥大约在1216年系统化的，这不是美学方面的贡献，而是以激烈地改变这门艺术的性质的方式来改变美学。这使崭新的次序的复杂性简化了：它立即使音乐的拍子从音节的专制下解放出来，最终也从任何立足于歌词的表情的基础下解放出来；使作曲家能够在桌面上从事智力劳动，而不再是音乐演奏家；最后，象纳尔逊·戈德曼（Nelson Goodman）和瑟斯顿·达特（Thurston Dart）以不同的方式加以强调的那样，记谱法强调了记录下来的乐曲的权威性，使作品能够由乐谱加以限定。因而，现代先进的作曲家遗弃传统的记谱法，使一些音乐家感到好象他们的艺术的稳定的基础在他们的脚底下消失了。

为中世纪的圣乐所发展的记谱法不仅记录了音乐的真相而且揭示了音乐实质上是合理的。此后，引起了关于完善的和不完善的数字的性质以及关于在玄学上三拍子（三位一体的）比二拍子（摩尼教的）高超的玄妙的争论。然而，在十四世纪早期，一种更高超的、更微妙的逻辑象指引一般哲学似地指引美学拒绝在合理性与简单的结构之间划等号。这种新的语气表现于达·穆尔斯（Jehan de Murs）

1319年仓卒中说的：“能够唱的就能够写下来”。反动的达·列杰（Jacques de liege）约于1330年攻击“新艺术”为淫荡的不连贯的、首先是不合理的：假若3是完善的数字，那么为什么要容纳不完善的数字呢？可是他说得太晚了。

中世纪的美学一般说是建立在古代有关美的理论上的，而不是建立在任何艺术理论上的，就是指在感觉到的时候立即令人愉快的东西。只是在文字无法表达的时候才运用比喻式的解释：复调反映宇宙可能是真的，但是美必须在说明之前被感受，而基本的事实是，复调很好听。这种状况允许理论有些发展：可是培根等人得出结论，认为最美的作品是立即使所有的感官感到愉快的作品，而音乐只是其中的一个组成部分（达·布鲁因 De Bruywe，1947）。

7 文艺复兴的观念。

多方面的数学才智不要求简单的形式，却适应现实的复杂性。因而，中世纪末逻辑学的进步为下列结论作了准备，即，数学方面的考虑与音乐没有实质上的关系。十五世纪晚期，把音乐作为从属于音响的数学分支的观点倾向于让位给把音乐作为发出声音的艺术的人文主义的观点，根据这种观点，数学只是与计算或解释音乐目的之手段有关，而不是那样起决定作用的。约翰·达·格鲁契奥（Johannes de Grocheo）已经在1300年左右提出主要的论据，极力主张数学的音乐科学不能等同于音乐艺术，那是指应用这种理论于歌唱。这门艺术不是数学的一个分支，宇宙的音乐与人类的音乐在这里也没有