

# 《朱载堉》

## 图书基本信息

书名：《朱载堉》

13位ISBN编号：9787010102238

10位ISBN编号：7010102236

出版时间：2011-10

出版社：人民出版社

作者：戴念祖

页数：321

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《朱载堉》

## 前言

朱载堉是中国文化史上鲜有的杰出人物。他对于人类最重大的贡献是创建了十二等程律。它是一种对乐器调律的数学原理，也是一种非常实用的乐律体系。用它调律的乐器，可以满足任意转调或变调的需要，而不用临时在舞台上匆忙地更换乐器。现代音乐舞台上许多键盘乐器就是用它调律的，钢琴是其中之一。有了十二等程律，才有现代的音乐舞台。迄今，我们仍在享用他几百年前的贡献。众所周知，钢琴是欧洲文明的产物，十二等程律就是它的灵魂。没有后者就没有前者。然而，令人难以置信的是，钢琴的形体结构虽是在西方起源发展的，它的灵魂却是由东方的王子载堉铸就的。本书就是叙说这么一个故事。本书要紧之处在于阐述朱载堉如何用等比级数构建等程律，如何想到这个无理数，它的文化背景是什么。本书给读者提供了解这一历史事件的读本，也为今日在科学和艺术两方面从事创新工作者借鉴。本书是1986年版(第一版)的修订本。第一版已充分发挥了它应有的知识与社会功效，引来了国内和国际上诸多学者起而研究朱载堉。第一版时经四分之一世纪，笔者又有了许多原始素材的积累与思考，并在2008年出版与此相关的一本著作《天潢真人朱载堉》。今年年初，人民出版社果断决定再版修订本，令笔者兴奋与忐忑交加。当先坦诚告知读者，虽然本书某些素材与文字源自拙著《天潢真人朱载堉》，然而，串联这些原始素材的思路却为本书所有，也是第一版思路的补充。今年是朱载堉诞辰475周年、辞世400周年，特以此书纪念之。戴念祖 岁古稀于北京陋室 辛卯年清明之日

# 《朱载堉》

## 内容概要

《朱载堉:明代的科学和艺术巨星(修订本)》内容简介:明郑王世子朱载堉是中国古代最杰出的音乐家、数学家。他在艺术科学和自然科学两方面作出了诸多重大发现。尤其是在世界上首创十二等程律,为近代钢琴等键盘乐器调律奠定了数理基础,从而铸就西方近代乐器之王——钢琴的灵魂。

《朱载堉:明代的科学和艺术巨星(修订本)》在阐释朱载堉诸多发明创造的同时,也展现了他跌宕起伏的一生,以及明宗藩之礼仪制度与宫廷生活情景。朱载堉家世、受难、写作、雕板、让爵,后世西方某些人与其争夺优先权……全部娓娓道来,深入浅出,有理有据。《朱载堉:明代的科学和艺术巨星(修订本)》可供历史学、音乐学与音乐史、科学文化史等专业的读者研读参考。

# 《朱载堉》

## 作者简介

戴念祖，资深科学史家，中国物理学史学科创建者。1964年毕业于厦门大学物理系。曾任中国科学院科学史研究所理化史研究室主任，研究员，首都师范大学讲座教授。著有《中国力学史》、《中国声学史》、《中国光学史》、《中国电和磁的历史》、《中国物理学史》、《文物与物理》、《物理与机械志》等10余种；主编《20世纪上半叶中国的物理学论文集粹》、《物理学基础教程》等。有学术论文百余篇。

## 书籍目录

- 修订版序
- 文化史的诗情
- 前言（1986年版）
- 一 家世
  - 宗藩
  - 父亲
  - 外舅祖
- 二 生平和著作
  - 青少年时期
  - 创新音乐理论的年代
  - 奏疏宗室子弟入学入仕
  - 七疏让国
  - 晚年
  - 著作
- 三 创建十二等程律
  - 三种律制
  - 新法密率
  - 不拘“隔八”
  - 文化背景
- 四 等程律的管弦乐器
  - 均准
  - 管乐器的末端效应
  - 管口校正
  - 乐器制造
- 五 音乐实践
  - 音乐人生
  - 探索继承关系，恢复旋宫古法
  - 歌曲、乐曲的初级教学体系和有量记谱法
  - 音列、音域与作曲问题
  - 采录民间乐曲及其精确记谱
- 六 文学、舞蹈与绘画
  - 文学
  - 舞蹈
  - 白描画
- 七 数学和计量
  - 求圆周率
  - 珠算开方
- 九进制和十进制的小数换算
  - 由四项组成的等比级数解
  - 计量及其历史探索
- 八 天文历法
  - 背景
  - 黄钟历和圣寿万年历
  - 对回归年长度及其古今变化的研究
  - 《黄钟历议》和《万年历备考》
  - 上进《历书》引发的风波
- 九 新法密率在中国

明朝宫廷的态度  
康熙帝的实用主义  
乾隆无理“辟识”朱载堉  
《律吕正义后编》的诬蔑之词  
明知而随俗的陈澧  
“一见而屈服”的江永  
十等程律向西传播  
西方“等程律音阶的起源是模糊的”  
斯蒂芬和梅森的等程律  
从东向西传播  
历史回顾  
附录  
一、“郑端清世子赐葬神道碑”注释  
二、朱载堉年谱简编  
三、参考文献  
后记（1986年版）  
跋（修订版）  
专有名词索引  
人名索引”

### 章节摘录

版权页：插图：在中国音乐史上，朱载堉如果不是第一个系统地提出了音乐教学法的人，也是其间的先行者之一。他作为十六世纪下半叶的音乐家，当时提出这方面的问题，对世界音乐文化史说来也不是后知后觉的。中世纪以前的音乐史中，即使如我国的特殊历史条件那样重视“礼乐”传统，音乐的教学活动也是以“口传心授”为特点的。人存事兴，人亡事废，一切都维系于经验。所以，汉代的制氏家族一遇变故，就造成中断先秦雅乐的后果；唐代宫廷乐工李郎子（生卒不详）逃走，宫廷中的清乐立即失传。唐、宋间（甚至在更早的年代中）记谱法的发展已经提供出比较详细的记写音乐的可能性。但是历史仍然自有规律，音乐教学仍然不能像文学那样积累起循序渐进的书面教材。历史怎么会允许朱载堉注意音乐教学法的系统化问题的呢？也许是由于他的个人特点？因为他在古代社会的音乐学的发展中是一个广博的、百科全书式的人物？看来这都不是全面的理由。这是明代发生的、而非个人所独有的历史现象。朱载堉之前，已有他的父亲在做这件工作，他是承其父志而更上一层楼的；朱载堉之后，从明末传到日本的《魏氏乐谱》看，明代宫廷中在音乐教学方面也已积累了相应的方法。郑府乐工常向朱载堉请教，这也许直接反映出朱载堉有关建树的影响，但如时势不至，个别人物的创造不是常遭夭折的么？真正的历史原因可能还与明代手工业的发达、商品经济的发展、各种专业分工渐趋细密，因而与扩展了人们的眼光与思维习惯有关。许多伟大学者的成就，常常在他们能够敏锐地抓住历史的契机，当多数人刚刚悟出某项课题的必要性时，他们恰好已经领先做了出来。

## 后记

本书是1986年版(第一版)之修订本,删去了第一版中“时代背景”(第一本)和“科学哲学”(第十三章)两章;“计量和物理学”(第十章)中,计量内容编进修订本“数学”章中;“物理学”不单列章节,则在音乐、等程律、末端效应等章节中分别陈述。修订本第五章中“音乐人生”一节,第八章中“上进《历书》引发的风波”一节,以及附录1、2均转自拙著《天潢真人朱载堉》(2008年郑州大象出版社)一书。因为后者实为1986年版之本书的充实本。此次修订,对第一版中的错误作出修正,尚有谬误之处,还请读者指教。本书修订过程中,笔者内心极度不安:当年赠文于本书的师兄好友黄翔鹏先生(1927—1997)、陈美东先生(1942—2008)均已作故。他们的音容笑貌常出现在我脑海中。在他们撰写的章节中,笔者各加入一节文字,一则表明近几十年间我们曾经有过更深的讨论;二则示笔者对他们的敬意和思念。教我音乐史的杨荫浏先生1984年谢世而去,但我终生难忘他的教诲之情。随笔者趋向暮年,记忆的闸门常常开启。当年,我和翔鹏兄都亲历过杨老诲人不倦、教徒惜时的情景,连你上洗手间小解的时间也不放过:他紧随你至洗手间,两手扶在门框上,嘴里不停地讲述着音乐史知识。第一次,杨老随我上洗手间,不关门,尚觉尴尬。此后就习以为常了。1975年秋某天,他托人电话约我马上到他府第。原来是,他读了库特纳的文章,让我赶紧也读一读。那时全国上下都在“批林批孔”,抓阶级斗争、抓中心政治,谁敢驰心旁骛。杨老指着那本刊载库特纳文章的杂志,压低声说:“不知道批林批孔能不能批这个?无论如何,有机会时要和他(指库特纳)理论理论。”光阴荏苒,一去三十余年,而杨老的嘱咐犹如在耳。本书第一版是在杨老辞世后两年出版的。日月轮回,万物勃兴,本书又得以修订再版。托他们荫福庇佑,让国粹学术发扬光大。本书第一版得到许多学者关爱与鼓励,也以此结识了许多新朋友。台北故宫博物院陈万鼐先生是其中之一,他于1992年出版了《朱载堉研究》一书。我们之间讨论甚多。1997年,美国北得克萨斯大学音乐学院卓仁祥教授夫妇怀揣拙著来访。我们“讨论等程律史的情景,至今让笔者记忆犹新。鉴于东西方学者谁先作出等程律数学理论这一问题的争论,又缺乏一种能使双方折服的历史证据,笔者曾表示一种担心与忧虑。而卓教授当即信誓旦旦,要努力于此研究”。其时,卓教授说一口流利的英语与日语,但汉语表述不畅,幸有嫂夫人翻译。五年后,卓教授邮来大作《16世纪中西等程律探索》一书。笔者为他独具匠心的透视能力和把握历史事件的尺度、为他的努力和诸多新发现感到由衷高兴,并为之作序(上引文即“序”中一句文字)。此后,卓教授作为访问教授多次来华讲学,其汉语进步甚速。卓教授及其大作激励我们作更深入的研究。另一件值得回忆的事是,1988年夏在美国加州San Diego国际中国科学史上,笔者曾与纽约州立大学Brooklyn学院音乐学教授E. G. McClain先生讨论朱载堉乐律与曾侯乙编钟等音乐问题。是他帮助我与库特纳联系并将拙作转送库特纳。是年冬收悉库特纳复信,言及他于1949年之前曾在上海圣约翰大学教了几年英语,但汉字不识一百个;他的文章写作前,曾有一个来自中国的学生为他译读了朱载堉著作中几段文字,他承认自己未曾好好解读朱载堉著作。事隔1/4世纪,这些往来信件在多次搬迁中遗失了,陋室也不足放置平生所有书、刊、报和大量信函,此乃笔者平生之大憾也。McClain教授专攻古希腊和巴比伦音乐,在讲坛上以中国律管形式教授学生调律方法(他曾将其亲手制作的一套律管寄送笔者)。在我们会面后一二年,他撰写了曾侯乙编钟的乐律与巴比伦之比较的文章。仿似1997年之后,我们中断了联系。他对中国文化的兴趣与热情深深地留在笔者记忆中。朱载堉的学问博大精深,涉及音乐艺术和自然科学的方方面面。研究他的《乐律全书》要有音乐与科学(尤其数学)两方面之功底。而当今大学教育课程令年轻人中懂音乐者不晓数理,懂数理者不识音乐。研究朱载堉及其《乐律全书》几成绝学。但愿本书修订本能吸引年轻人对朱载堉作深入研究;将其著作精粹译成西方文字,供国际学术交流,从而繁荣吾国学术、彰显吾人先进文化与思想,则笔者幸甚也。

戴念祖 于辛卯春播时节



### 媒体关注与评论

是以新法不用三分损益，不拘隔八相生，然而相生有序，循环无端，十二律吕一以贯之。此盖二千余年之所未有，自我圣朝始也，学者宜尽心焉。——朱载堉（1536-1611）大家都知道，火器、造纸、印书是中国人的三大发明，到了近代，西洋人用所有的力量、所有的科学方法完全放上去，使这三种东西每一种都有飞速的进步，极度的改良，而我们却须回过头去跟他们学习……唯有明朝末年，朱载堉先生所发明的十二等律，却是一个一做就做到登峰造极的地步的大发明。他把一协分为十二个相等的半度，是个独一无二的方法。直到现在谁也不能推翻它、摇动它……这种发明，恐怕至少也可以比得上贝尔的电话和爱迪生的留声机罢。——刘半农（1897-1934）朱载堉对人类的贡献是发现了将音阶调谐为相等音程的数学方法。这是一种十分重要的实用体系，而今天所有西方国家的大众都认为它是理所当然的，甚至不知道它的存在。平心而论，近三个世纪里欧洲和近代音乐完全可能受到中国的一篇数学杰作的影响，虽然传播的证据尚付阙如。……毫无疑问，首先从数学上系统阐述等程律的荣誉应当归之于中国。——【英】李约瑟（Dr. Joseph Needham. 1900-1995）

# 《朱载堉》

## 编辑推荐

《朱载堉:明代的科学和艺术巨星(修订本)》是由人民出版社出版的。

精彩短评

1、尚可

# 《朱载堉》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)