

图书基本信息

书名：<<黄钟大吕-中国古代和十六世纪声学成就>>

13位ISBN编号：9787542843715

10位ISBN编号：7542843710

出版时间：2008-3

出版时间：上海科教

作者：程贞一

页数：193

译者：王翼勋

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：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

中国三千多年的音乐声学，源远流长，乐律文献史料丰富。

系统地研究中国古代音乐声学，并对不同文明中的声学发展和成就，作出适当的比较和评价，是世界科技史、音乐文化史不可或缺的重大课题。

然而，多数现代读者所感受的音乐知识，基本是起于西方18世纪的古典音乐和近代的电子音乐，其中潜移默化占主导地位的，似乎就是西方近代的声学成就。

更有甚者，由于西方史学家对中国科学技术(包括声学)发展史存在偏见，导致古代中国的音乐声学成就，不仅在西方没有得到适当的评价，就是在近代中国，也没有得到充分的认识。

本书以原始文献记载和出土文物为依据，系统地分析古代中国在声学和律学方面的成就，并驳斥了西方学者的种种误解和偏见。

本书致力于证实，古代中国的三分损益律制是世界上现存的最早用五度生律而没有最大音差问题的十二律体系。

早在公元前5世纪，中国已经推算出十二半音纯律体系。

即使是等比律，这个欧洲主调体音乐内主要律制体系，也首先出现在16世纪的中国。

本书列举大量事实，描述古代中国辉煌的声学实践。

例如，率先成功地实施律音的标准化；利用钟的双音特性，首创超出五个八度音域的演奏乐器；根据“管短气宽”的实验结论，进行律管管口校正等。

## 作者简介

程贞一 (Chen [Joseph] Cheng-Yih), 1933年出生于南京。

美国圣母大学物理化学博士, 1961年任美国布鲁克黑文国立实验室副研究员, 1965年当选为美国物理学会会员 (fellow), 1966年任美国加州大学圣迭戈分校物理学终身教授。

长期从事研究量子碰撞理论, 首先用法捷耶夫方程解电子氢原子三体散射问题。

在分子振动能级激发、共振散射、分子结构和能量转移方面取得成果。

曾任英国曼彻斯特大学访问讲师, 美国联合天体物理研究所 (JILA) 访问学者, 北欧理论原子物理学研究所 (NORDI-TA) 访问教授, 清华大学 (台湾) 特约讲座教授, 阿根廷原子中心南美多国物理规划访问科学家。

发表100余篇物理学专论。

除活跃于物理学领域外, 他曾在美国于1988年举办日本细菌战国际研讨会, 1986年举办国际中国科技史研讨会。

任1988年第五届中国科学技术史国际学术会议组织委员会主席, 2001年第九届中国科学技术史国际学术会议组织委员会主席之一。

1980年在扣州大学开设中国科技史课程 (UCSD中国开究170), 授课24年。

他还担任“为公东亚斗技史丛书”主编。

书籍目录

序引言第一编 中国古代声学成就 1 声音的感知 1.1 音律 1.2 音量 1.3 音质 2 声音的物理性质 2.1 雷声的分析 2.2 声音的发生和传播 2.3 共振现象 2.4 钟的音响 3 音乐声学 3.1 音乐声学萌芽阶段 3.2 律的标准化和旋宫原理 3.3 五声音阶的推算 3.4 上下相生原理 3.5 半音音阶的推算 4 评论和评价 4.1 古代中国声学的起源问题 4.2 八度和纯四度问题 4.3 谐率测量工具问题 4.4 半音的处理 4.5 中国音阶推算算法的估价第二编 中国16世纪声学成就 5 等比律的发展 5.1 历史的回顾 5.2 朱载堉的等比律 5.3 等比律律管 5.4 评论和评价注释 参考文献A 1800年之前的中文书籍与文献 参考文献B 18110年以来的中文和日文书籍与论文 参考文献C 西文书籍与论文

章节摘录

第一编 中国古代声学成就 1 声音的感知 声音的感知 人对声音的感觉分三个方面：音律、音量和音质。

这三个声音特性的辨认，虽出于人们的主观感知，但却与声音的三个物理特征相对应。

音律与频率相应，音量与振幅相应，音质与声音的泛音（或谐音）结构相应。

春秋战国之前，“声”和“音”两个字是分开来用的，严格说来，含义并不相同，到后来才变成同义词，合为一般所用的“声音”。

《史记》<sup>2</sup>记录着声和音两字当初的定义： 单出日声，杂比日音。

【释文：单独发出的声音称之为声，混合相近的声音称之为音。

】 这个定义从现代声响学观点看来，虽然不够精确，但它至少证明了，声和音两字之间曾有过精细的差别。

直到今天，汉语“四声”中的“声”还是不用“音”来代替的；音用在和声方面，表示谐和关系，例如“协和音”的“音”。

本书中有关“声”和“音”的释义，将参考上下文而分别解释。

.....

编辑推荐

中国三千多年的音乐声学，源远流长，乐律文献史料丰富。系统地研究中国古代音乐声学，并对不同文明中的声学发展和成就，作出适当的比较和评价，是世界科技史、音乐文化史不可或缺的重大课题。

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:<http://www.tushu007.com>