

谐振仪 音乐数学原理的可视化向导



[谐振仪 音乐数学原理的可视化向导_下载链接1](#)

著者:安东尼·艾希顿

出版者:湖南科技

出版时间:2012-1

装帧:

isbn:9787535769268

《科学天下·科学之美·谐振仪:音乐数学原理的可视化向导》作者向我们介绍Chladni图案中的谐振现象，描述如何制作我们自己的谐振仪，还提供了世界各大调律系统的表格。《科学天下·科学之美·谐振仪:音乐数学原理的可视化向导》面向的读者群包括音乐工作者、数学研究者、设计师和美术工作者。十九世纪，一种叫做“谐振仪”的不

寻常仪器描绘出了音乐之中美丽的图案。谐振仪带领我们进入简谐理论的发展历史，从毕达哥拉斯的发现一直到全音阶调律和平均律。在漂亮的图案上，八音度显示为三角形、五度音为五解形；这些图形揭示了和声、泛音和单音背后的原则。

作者介绍:

安东尼·艾希顿是一位石油经纪人。

目录:
引言发现和声创世单弦琴泛音与音程全音与半音排列和声利萨求图摆锤两种谐振仪简单同度——1:1接近同度旋转同度——1:1横向八度——2:1旋转八度——2:1横向五度——3:2旋转五度——3:2四度——4:3其他和声振幅调律问题平均律光谱仪克拉得尼图案共鸣图附录1 调律与音程附录2 调式及计算公式附录3 图形模式附录4 制作谐振仪
· · · · · · ([收起](#))

[谐振仪 音乐数学原理的可视化向导 下载链接1](#)

标签

音乐

数学

科普

交叉学科

数据可视化

视觉

科学探索

科学技术

评论

非常有趣的小册子，整个脉络从声音（音程、和弦）到震动到数学模型（频率及其比例）到谐振仪最后形成美丽和谐又神奇的图像然后回到数学以重新解释和弦。实际上谐振仪就是以数学的方式将声音与图像完美地联系在了一起。书很薄，但读来烧脑。最后感叹一下作者和他的十九世纪的小伙伴们，真是蛋疼又充满想象力的一群疯子！

美啊！太美了啊！

智商被碾压--不过最后附录2算术平均调和平均写反又碾回去了呵呵--

好奇妙 以前物理上的示波器貌似就是这个玩意

已收藏。

调和级数

不懂。

被碾压，不给高分。

黑魔法！

乐理简介，终于知道了什么是全音，半音，八度，十二平均律

圣诞老人，我想要个协振仪....

说不出该怎么评价，薄薄的下本，里面有些图，看上去好像震动、频率才是世界的根本

智商被碾压而过--

[谐振仪 音乐数学原理的可视化向导 下载链接1](#)

书评

[谐振仪 音乐数学原理的可视化向导 下载链接1](#)