

论文

## 非线性耳蜗力学模型和偏移技术解法

杨俊<sup>①</sup>, 樊昌信<sup>②</sup>

<sup>①</sup>清华大学电子工程系 北京 100084; <sup>②</sup>西安电子科技大学信息科学研究所 西安 710071

收稿日期 1991-8-26 修回日期 1991-12-2 网络版发布日期 2009-9-3 接受日期

摘要

本文建立了二维非线性耳蜗力学模型, 并提出一种有效方法——偏移技术来求解该模型。模拟结果表明, 该模型较好地表征了一些生理学实验资料, 如基底膜不同位置有不同的谐振频率和一些非线性特性, 如位置的频率响应与输入强度有关的非线性特性。

关键词 [生理声学](#) [耳蜗力学](#) [非线性](#) [建模](#)

分类号

## NONLINEAR COCHLEAR MECHANICAL MODEL AND ITS BIAS TECHNIQUE

Yang Jun<sup>①</sup>, Fan Changxin<sup>②</sup>

<sup>①</sup>Tsinghua University Beijing 100084; <sup>②</sup>Institute of Information Science Xidian University Xi'an 710071

Abstract

The nonlinear equation modeling the 2-D cochlear mechanics is established, and an effective method-bias technique for computing this equation is presented. The model shows many effects which correlate closely to physiological counterparts. The quantitative data on the level-dependence of frequency responses are given.

Key words [Physiological acoustics](#) [Cochlear mechanics](#) [Nonlinearity](#) [Modelling](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [杨俊<sup>①</sup>](#); [樊昌信<sup>②</sup>](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1122KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“生理声学”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杨俊](#)

· [樊昌信](#)