

线性和非线性非平衡态热力学进展和应用



[线性和非线性非平衡态热力学进展和应用 下载链接1](#)

著者:彭少方、张昭

出版者:化学工业出版社

出版时间:2006-6

装帧:简装本

isbn:9787502584931

在科学发展中，非线性非平衡态热力学已经成为非线性科学的理论基础。围绕这样一个

议题，本书共分为四部分，包括不可逆过程热力学及其应用，非线性非平衡态热力学（耗散结构），混沌简介和分形理论及其应用，共13章，对非线性非平衡态热力学的基本理论和应用进行了介绍。

本书首先介绍了线性非平衡态热力学及其应用，继而从远离平衡条件下的、由体系中非平衡过程的作用自发产生的各种时空有序结构的化学振荡、混沌等普遍现象进行展开，介绍非线性非平衡态热力学及其应用。然后简明地介绍了热力学稳定性理论和非线性动力学相结合的分析方法，以及应用这种方法所得到的具体稳定性判据和产生耗散结构的具体条件。最后介绍已成为非线性科学重要组成部分的分形理论及其应用，并延伸到分形介质动力学。将这些有内在联系的交叉学科融为一体进行介绍，是因为这些学科在化学、化工及材料科学中有广泛的应用，而且它将推动和指导着化学、化工和材料科学研究的发展方向。

本书略去非线性热力学理论中复杂的数学推导，重在对该领域的基本概念、基础理论和相互关系进行入门介绍，并通过大量实例来阐明其在化学、化工和材料领域中的应用，使比较深奥的非线性热力学理论变得易于理解和掌握。全书编排紧凑，内容丰富，可作为理工学科研究生和高年级学生学习这些前沿内容的教材，也可供工程技术研究人员参考。

作者介绍:

目录:

[线性和非线性非平衡态热力学进展和应用 下载链接1](#)

标签

非线性

非平衡

热力学

化学

评论

[线性和非线性非平衡态热力学进展和应用 下载链接1](#)

书评

[线性和非线性非平衡态热力学进展和应用 下载链接1](#)