

高等学校教材：非线性动力学引论



[高等学校教材：非线性动力学引论_下载链接1](#)

著者:黄永念 著

[高等学校教材：非线性动力学引论_下载链接1](#)

标签

评论

购买方便，物流挺快，很满意。

太难了…对于一个非物理专业的来说…还是Strogatz那本经典教材讲的细 看起来好理解

挺好的。京东活动很优惠呀

缺这本书。没收到。

质量不错，挺好的，质量不错，挺好的

不错的书，还是值得买读了读，内容公式多有难度

不错，挺喜欢的，不错，挺喜欢的

配送快速，物有所值，还有发票。

哈哈哈哈哈哈哈哈哈哈?

还不错?????，，好用，金典

专业书，很给力，没有点数理力基础，看明白有点难……………

钳形功率计PW3365-30阿方索打发打发

不错的入门书籍，真的很不错！

经典教材，价格优惠时买的，实惠！

和湍流有些相关的书，不错

书应该不错，不过貌似不太适合我。。

书还是挺不错的，值得推荐哦。大家可以买来看看。

书的质量不错，写的很好，值得一读。

非线性动力学引论非线性动力学引论

质量不错，样子很骚气呵呵哒

不错，值得一看的好书。。。。。

很好，很不错。

商品印刷清晰，纸质很好，内容易懂。

做教材不错，对理工科的学生来说

挺不错的非线性动力学，分为混沌等几块，需要一定的数学知识

专业的书价格就是贵啊，这么薄的一本书定价就是快30多了，还好京东有折扣

这本小册子内容还是很多的，不过作者的叙述很清晰

很实用的书，很适合自己看。

自己喜欢的书自己喜欢的书

内容新颖，编写认真，非常实用，适合初学者。

正版，不错。

偏数学多一点

包装很不错！挺喜欢的

这套书都很喜欢，讲的很清楚

自己没有看，不妄加评论

很不错的，自己喜欢，值得

黄教授的书，不错，值得多读

建议大家购买，支持国货！

入门资料，不错。

不错吧，还没看本书是作者根据自己近二十多年来在北京大学力学系对研究生讲授非线性动力学课程的讲义和在非线性科学领域内从事研究工作的研究成果编写而成的一部教材。该门课程最早被称为“混沌理论”，后改为“混沌与分形”，最后再改称“非线性动力学”。

本书主要内容包括：分岔与突变、混沌、分形、混沌系统奇怪吸引子、斑图、孤立波等。全书偏重于数学的推导和物理意义的分析，重点介绍严格的理论分析方法，力求给出比较可信的定量结论。本书在强调理论系统的严谨性和完整性的同时，着重强调非线性动力学的几大热点研究课题，关注非线性系统的普适性，为进一步开展研究工作打下一个扎实的基础。本书还对流体中的混沌现象作了重点介绍。

本书可作为高等院校力学专业研究生的教材或教学参考书，也可供其他对非线性动力学感兴趣的研究人员作为研究用的参考书。

一般一般，适合做导读。精简

内容讲的很少很浅，用作选修课的入门级材料。

非线性动力学基础，对于需要用到非线性而又不必太深入的人，是本不错的基础书籍。

这套教材买了其中一些，准备有空时学习一下

入门类教材,还是值得看

值得一读

好。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。

还可以

买回来翻看了一下，不是如大家说的那么好，其实就是一般，介于科普与正式的专著之间，并且感觉说的不到位。事实上如果是专业数学的，还不如去读相关的动力系统或者微分方程的定性理论与分岔理论以及分形几何的专著。而人文背景的最好是去那些科普一点的，这个书大概只适合相关专业的学生做教材。

简直无语。包装乱七八糟

好

车得福，男，1962年11月生1983、1986、1990年分别获西安交通大学热能工程专业学士、硕士和博士学位。1989-1990赴新西兰奥克兰（Auckland）大学学习（联合培养博士生）；1995-1996赴美国洛杉矶加州大学（UCLA）进修（高级访问学者）。1998获陕西省优秀留学回国人员称号。曾任：教研室副主任、系主任、副院长、科技处副处长兼技术成果转移中心主任、全国高校机电类专业教学指导委员会委员兼热能工程专业指导

小组秘书等。现任：西安交通大学热能工程系教授。能源与动力工程学院学术委员会委员、学位委员会委员。《西安交通大学学报》、《能源研究与信息》编委。中国工程热物理学会副秘书长、中国电机工程学会锅炉专委会委员、陕西省机械工程学会理事、动力工程分委员会理事长、西安热能动力学会理事长、普华燃烧中心理事、机械工业教育协会机电类专业学科教学委员会动力工程学科委员会副主任委员兼热能工程学科组副组长。

李会雄，男，1966年12月生。1987年毕业于西安交通大学84级“优异生班”。1994年获西安交通大学热能工程专业工学博士学位。毕业后留校任教，在动力工程多相流国家重点实验室从事教学与科研工作。曾担任动力工程多相流国家重点实验室党支部书记。1996—1999年在瑞典皇家工学院核能安全研究室（Royal Institute of Technology/Division of Nuclear Power Safety, RIT/NPS）做博士后研究。现为西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室副教授，硕士研究生导师，中国工程热物理学会及中国动力工程学会会员，国家自然科学基金委工程热物理学部同行评议专家，高等学校科技同行评议专家（国家教育部高等学校博士点学科专项科研基金同行评议专家），教育部暨陕西省科技成果评审与鉴定专家，《西安交通大学学报》、《中国电机工程学报》、《上海交通大学学报》、《西北大学学报》、《西安冶金建筑科技大学学报》、《西安理工大学学报》的评审专家。主要从事多相流与传热问题的理论、实验和数值模拟研究。

北大经典数学物理教材，内容叙述简练易懂，非常好的中文教材！

非线性动力学联系到许多学科,如力学.数学.物理学.化学,甚至某些社会科学等.

非线性动力学的三个主要方面: 分叉.混沌和孤立子.事实上,这不是三个孤立的方面.混沌是一种分叉过程.孤立子有时也可以和同宿轨或异宿轨相联系,同宿轨和异宿轨是分叉研究中的两种主要对象.

经过多年的发展,非线性动力学已发展出了许多分支,如分叉.混沌.孤立子和符号动力学等.然而,不同的分支之间又不是完全孤立的.非线性动力学问题的解析解是很难求出的.因此,直接分析非线性动力学问题解的行为(尤其是长时期行为)成为研究非线性动力学问题的一种必然手段.近20年来,非线性动力学在理论和应用两个方面均取得了很大进展.这促使越来越多的学者基于非线性动力学观点来思考问题,采用非线性动力学理论和方法,对工程科学、生命科学、社会科学等领域中的非线性系统建立数学模型,预测其长期的动力学行为,揭示内在的规律性,提出改善系统品质的控制策略,一系列成功的实践使人们认识到:许多过去无法解决的难题源于系统的非线性,而解决难题的关键在于对问题所呈现的分岔、混沌、分形、孤立子等复杂非线性动力学现象具有正确的认识和理解.

实践中,人们经常试图用线性模型来替代实际的非线性系统,以求方便地获得其动力学行为的某种逼近.然而,被忽略的非线性因素常常会在分析和计算中引起无法接受的误差,使得线性逼近徒劳无功.特别对于系统的长时间历程动力学问题,有时即使略去很微弱的非线性因素,也会在分析和计算中出现本质性的错误.

人们很早就开始关注非线性系统的动力学问题.早期研究可追溯到1673年Huygens对单摆大幅摆动非等时性的观察,从19世纪末起, Poincaré, Lyapunov, Birkhoff, Andronov, Arnold和Smale等数学家和力学家相继对非线性动力系统的理论进行了奠基性研究, Duffing, van der

Pol, Lorenz, Ueda等物理学家和工程师则在实验和数值模拟中获得了许多启示性发现.他们的杰出贡献相辅相成,形成了分岔、混沌、分形的理论框架,使非线性动力学在20世纪70年代成为一门重要的前沿学科,并促进了非线性科学的形成和发展.

近年来,非线性动力学理论和方法正从低维向高维乃至无穷维发展.伴随着计算机代数、数值模拟和图形技术的进步,非线性动力学所处理的问题规模和难度不断提高,已逐步接近一些实际系统.在工程科学界,以往研究人员对于非线性问题绕道而行的现象正在发生变化.人们不仅力求深入分析非线性对系统动力学的影响,使系统和产品的动态设计、加工、运行与控制满足日益提高的运行速度和精度需求,而且开始探索利用分岔、混沌等非线性现象造福人类.

[高等学校教材：非线性动力学引论_下载链接1](#)

书评

[高等学校教材：非线性动力学引论_下载链接1](#)