

《星系动力学》

图书基本信息

书名：《星系动力学》

13位ISBN编号：9787532376667

10位ISBN编号：7532376664

出版时间：2005-4

出版社：上海科技出版发行有限公司

作者：詹姆斯·宾尼

页数：545

译者：宋国玄

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《星系动力学》

内容概要

夜晚的星空神秘莫测，那一个个的星系组成了蔚为壮观的宇宙，来自星空的秘密——《星系动力学》，让你体会到浪漫星空背后的无穷知识，本书由星系物理学的专家詹姆斯·宾尼、斯科特·特里梅因精心编著，内容包括势论、恒星轨道、无碰撞系统、盘动力学与旋涡结构性、恒星系统的碰撞和交会、动力论、星系中的恒星演化、暗物质等，并且将星系动力学看作为理论物理学的一个分支，用经典力学、天体力学、现代分析力学、流体力学、统计物理以及等学科方法来分析研究，是一部具有历史意义的天体物理学。

《星系动力学》

书籍目录

译者的话 中文版序 英文版序 第1章 引论 1.1 观测概况 第2章 势论 2.1 球状系统 2.2 扁平系统的势 - 密度对 2.3 椭球体系统 2.4 多极展开 2.5 势能张量 2.6 盘的势 2.7 银河系势 2.8 数值方法问题 第3章 恒星轨道 3.1 静态球对称势中的轨道 3.2 轴对称势中的轨道 3.3 平面非轴对称势中的轨道 3.4 三维三轴势中的轨道 3.5 轨道的相空间结构 3.6 缓变势问题 第4章 无碰撞系统的平衡 4.1 无碰撞玻耳兹曼方程 4.2 金斯方程 4.3 位力方程 4.4 金斯定理和球状系统 4.5 轴对称系统 4.6 三轴系统 4.7 平衡的选择问题 第5章 无碰撞系统的稳定性 5.1 金斯不稳定性 5.2 球状系统的稳定性 5.3 均匀转动系统的稳定性 5.4 小结问题 第6章 盘动力学与旋涡结构 6.1 引论 6.2 较差自转盘的波动力学 6.3 较差自转盘的 整体不稳定性 6.4 旋涡结构理论 6.5 棒 6.6 翘曲问题 第7章 恒星系统的碰撞和交会 7.1 动力摩擦 7.2 高速交会 7.3 潮汐半径 7.4 并合 7.5 恒星盘中的交会问题 第8章 动力论 8.1 精确解 8.2 引力热灾 变 8.3 福克-普朗克近似 8.4 球状恒星系统的演化 8.5 小结问题 第9章 星系中的恒星演化 9.1 星系光 度和颜色的演化 9.2 盘状星系的化学演化 9.3 等轴椭球体成分的早期演化问题 第10章 暗物质 10.1 单 个星系中的暗物质 10.2 星系系统中的暗物质 10.3 宇宙学中的暗物质 10.4 暗物质的成分 10.5 小结 问题 附录 参考文献 名词索引

《星系动力学》

精彩短评

1、前段时间作者本人来我们这作报告，我竟然全程听懂了！

1、本科的时候觉得我要学习星系动力学，就去书店买了一本星系动力学有一天我翻开这本书一看，公式好多啊，就默默的合上了有一天我翻开这本书一看，公式好多啊，就默默的合上了有一天我翻开这本书一看，公式好多啊，就默默的合上了有一天我翻开这本书一看，公式好多啊，就默默的合上了就这么着断断续续看了一些自己也没什么感觉的公式，很复杂的积分，当时我还会为做出来一个积分沾沾自喜，也会为推出来一个公式欣喜若狂，我还记得第一次发现特殊函数论第一节讲的那个特殊函数和太阳有关的时候的喜悦，当时真的有种科研如果一直是这样的感觉那该多好哇的淡淡伤感有一天我翻开这本书发现再多公式也解不出来星系中恒星的速度弥散，这实在太奇怪了，竟然有解不出来的东西，于是我认真看了这本书：前三章基本上是一些数学练习，如果你相信物质分布给定后就可以算出来引力势的分布，就相当于看了一半了，如果你相信有人能从引力势的分布猜出来物质的分布的大概，就几乎看完了，为什么说几乎看完了，因为你没有玩真的东西，你就是确定了一个信念，相信这件事情是可以做的不管喜不喜欢，你来到了第四章第四章是非常伟大和精彩的，一举超越前三章无论你擅长还是蹩脚的计算，转向一些认真的东西，比如说，一个恒星系统，在自引力的影响下，会演化成个什么样子，多大程度上能描述这个恒星系统当然你学过一些文化，也知道最简单的描述莫过于每个恒星一个编号，依次给出来这个编号的位置和速度随时间的演化，如果你还曾经学习一个，你就会明白这样是不简单的，为此你需要冷静一下想想怎样描述一个星系里的恒星的状态于是你开始追忆你的求学往事，想起你在半梦半醒时分学的统计物理似乎对于恒星这种系统比较有效，但是统计物理已经还给老师了，并且非常体贴的用江浙一带的方言还给老师了，记得的就剩一句话叫做：统计物理从来不嫌麻烦不嫌多，经典物理不嫌少，那不少不多的怎么办呢太好了有统计物理这句话，我知道至少可以统计一下这些恒定，比如看看速度的统计分布，甚至速度弥散的统计分布于是依稀想起玻尔兹曼，想起有一年下午考模电上午在自习室对门借了本玻尔兹曼笃信原子的人看了一上午搞得不想多说，后来我常想，我本来可以用一个很好看的分数使我现在说起我很喜欢模电很喜欢电路的时候，显得比较有底气的，当然后悔不太管用，于是我也没怎么后悔总之当你想起玻尔兹曼，就会想起他的方程叫玻尔兹曼方程之后你就看到Jeans定理之后这时候你一定要找第三版英文版看一下，第三版第四章话题排布的方式更不混乱接下来你要看一眼绝望的Jeans方程，要看注释，注释说本来这个Maxwell最早搞出来的，但是他的名字已经有方程了于是给了Jeans我困了我睡了何况我的确很喜欢玩电路，真的

《星系动力学》

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:www.tushu000.com