

<<现代牛顿力学>>

图书基本信息

书名：<<现代牛顿力学>>

13位ISBN编号：9787313069948

10位ISBN编号：7313069944

出版时间：2011-1

出版时间：上海交通大学出版社

作者：杨文熊

页数：117

字数：153000

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：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;现代牛顿力学&gt;&gt;

## 内容概要

本书是在“驻扎理论”、“一分为三大定律”和在处理高速运动时仍严格遵守力学（物理学）中各大基本守恒规律下，以完整的非线性方式修正了经典牛顿力学失效于计算或处理高速运动中各主要参数，使之成为能够分别计算物体（包括粒子）在亚光速和超光速领域中的动量、动能、受力等参数；建立了宇宙中两个物体（包括反物质）、电荷和磁极之间具有引力或斥力的普遍公式。书中所涉及参数与公式都能很好地诠释或符合当代在高速（亚光和超光速）运动领域和各天文观测中的现象或实验数据，故它将成为一门新兴的力学或物理学分支。

《现代牛顿力学——亚光速、超光速运动及普遍的引、斥力力学》适合从事物体（包括粒子）做亚光速和超光速运动的专业研究人员，理论物理学，地球物理学，高能物理，天文学，大学物理系、力学系、应用或工程力学系师生的研究教材或参考书。

## <<现代牛顿力学>>

### 作者简介

杨文熊，1934年生，上海市人，1957年毕业于上海交通大学机械系，1959年毕业于中国科学院力学研究所与清华大学合办的工程力学研究班（硕士研究生）。后为上海交通大学工程力学系教授。

发表八十余篇科学论文，其中包括以“驻扎理论”为基础的结合物体（粒子）做高速（亚光和超光速）运动时产生“时间膨胀、收缩”效应的力学理论系列；还编著有流体的《传输概论》、《流体力学与气体动力学》（与人合作）等书。

1980年获上海市人民政府科技奖二等奖（与新沪玻璃厂合作）。

1986年著者首先在上海交通大学九十周年校庆大会上提出“一分为三定律”的原型、2002年完成定律的数学模型、2006&11进一步完善后称为“一分为三大定律”，与“驻扎理论”一起在上海市退（离）休高级专家协会创新型科普讲坛上作了介绍，2007年成功地建立了“普遍的引力、斥力”公式。

## &lt;&lt;现代牛顿力学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 1 驻扎理论

- 1.1 “驻扎论”的科学历史背景
- 1.2 “驻扎论”在现代实际技术应用中的背景
- 1.3 “驻扎论”在人类昔日社会活动中的实施背景
- 1.4 “驻扎论”在人类现代社会活动中的?施背景
- 1.5 “驻扎论”的涵义
- 1.6对“驻扎论”的发展与完善

## 2 一分为三大定律

- 2.1 一分为三现象存在的证据
- 2.2 一分为三大定律和数学计算模式
- 2.3 一分为三大定律的初步应用
- 2.4 一分为三大定律成为建立统一引、斥力公式的理论基础
- 2.5 对一分为三大定律的发展与期望

## 附录

## 3 高速（近光速）运动物体（粒子）的时间、位置坐标变换

- 3.1 “以太”学说的确认与“准静止”惯性坐标系统的建立
- 3.2 第一变换——最简单的时间变换或“时间膨胀”
- 3.3 高速（近光速）的“速度相加定理”的建立和第二变换——运动物体的时间、位置坐标变换
- 3.4 刚尺在以高速（近光速） $V$ 纵向运动方向上不收缩的证明
- 3.5 著名的“双胞胎”或“孪生子”佯谬及评述
- 3.6 “驻扎论”和动量守恒定律解释和表达“双胞胎”谁年轻的谜题
- 3.7 “时间膨胀”的实验和计算的证明

## 4 幂向量、复合向量数

- 4.1 速度的幂向量
- 4.2 速度的“向量复合数”
- 4.3 速度幂向量的罗朗级数及其物理意义

## 5 高速（近光速）的动量、总能及力的公式

- 5.1 动量 $P$
- 5.2 总能 $E$
- 5.3 粒子静态的能量均分定理、静总能 $mc^2$ 及多（或高）能阶总能 $(n+1)mc^2$
- 5.4 物体（粒子）的受力（ $F$ ）运动
- 5.5 粒子的总能和德布鲁意公式的修正理论
- 5.6 静态物质（粒子）波的传播和宇宙中以太存在的理论和检验

## 6 高速圆周运动理论

- 6.1 角速度
- 6.2 角加速度
- 6.3 固体的旋转和相对旋转运动
- 6.4 固体旋转时具有切向减速度和各类切向反力的理论

## 附录

## 7 地壳、地幔向西漂移的计算和驱动力的理论

- 7.1 引起地幔或地壳等向西漂移运动的驱动力理论
- 7.2 地球自转角速度的内、外差异和实验的证明
- 7.3 地幔或地壳在赤道处及其附近向西漂移的位移计算

## 8 地球长期自转的制动（刹车）效应和天体、太阳系形成的理论

- 8.1 差动速度  $V$ 沿地球旋转半径 $r$ 的平均值  $V$

## &lt;&lt;现代牛顿力学&gt;&gt;

- 8.2地球自转沿旋转半径r的平均速度V计算
- 8.3地球自转长期减慢计算验证
- 8.4天体和太阳系形成的理论
- 附录
- 9高速运动物体（粒子）质量的守恒性
  - 9.1质量不随速度增加而增加的守恒理论
  - 9.2查证Bucherer的电子偏转试验
  - 9.3对物体（粒子）的质量随速度增加而产生变化与否的评论
- 10高速带电粒子在电、磁场中的运动
  - 10.1高速带电粒子在横向恒定电场强度E中的运动
  - 10.2高速电子在恒定纵向电场中的运动
  - 10.3高速电子在纵向均匀电场——范德格喇夫电子加速器中运动
  - 10.4高速带电粒子在均匀恒定磁场中的运动
  - 10.5高速带电粒子在电、磁场联合作用下的运动
- 11动量、能量（动能）守恒定律的应用
  - 11.1由动量守恒定律导致物体（粒子）时间变换（膨胀）、坐标变换和动能守恒
  - 11.2由动量守恒性导致地球地壳向西漂移的力学特性
  - 11.3高 $\gamma$ 次级宇宙线粒子的动能
  - 11.4动量、能量守恒定律的联合应用——康普顿效应（散射）的精确公式
- 12粒子的超光速（FTL）运动理论
  - 12.1粒子超光速迹象和理论研究的历史论述
  - 12.2粒子超光速的理论基础
  - 12.3粒子超光速运动的动量
  - 12.4粒子超光速运动时的“时间膨胀”和“时间收缩”的综合效应
  - 12.5粒子超光速运动的动能
  - 12.6作用在具有超光速运动粒子上的力
  - 12.7粒子超光速运动的动量、动能的守恒性
- 13粒子从亚光速经光速再到超光速运动的条件
  - 13.1粒子的高速 $\gamma$ 动与气体动力学中气体微团流动的比较
  - 13.2粒子从亚光速经光速再进入超光速运动的条件
  - 13.3类星体、新星抛射超光速运动团块的引证
- 14亚、超光速理论的汇编、气体动力学类比及公式的修正因子
  - 14.1亚光速和超光速运动的动力学公式汇编和图表
  - 14.2粒子运动与气体动力学之间的某些比拟
  - 14.3“现代牛顿力学”诸公式的修正因子
- 15两物体间普遍的引、斥力及电荷、磁极间受力的统一公式
  - 15.1由一分三大定律的一般公式研究两物体之间的受力情况
  - 15.2“牛顿万有引力”定律的发现及普遍引、斥力公式
  - 15.3两物体间普遍的引、斥力受力公式
  - 15.4用霍依尔判断数a表达的普遍引、斥力公式
  - 15.5在引力作用下确定质量为m的物体（粒子）运动速度
  - 15.6对普遍引、斥力公式的奇性研究
  - 15.7恒星的“引力红移”（非多普勒）研究
  - 15.8电荷之间的引、斥力公式
  - 15.9重核中子形成的必要与充分条件
  - 15.10磁极强度之间的引、斥力公式
- 后记



<<现代牛顿力学>>

章节摘录

版权页：插图：

<<现代牛顿力学>>

编辑推荐

《现代牛顿力学:亚光速、超光速运动及普遍的引、斥力力学》：上海交通大学学术出版基金资助



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:<http://www.tushu007.com>