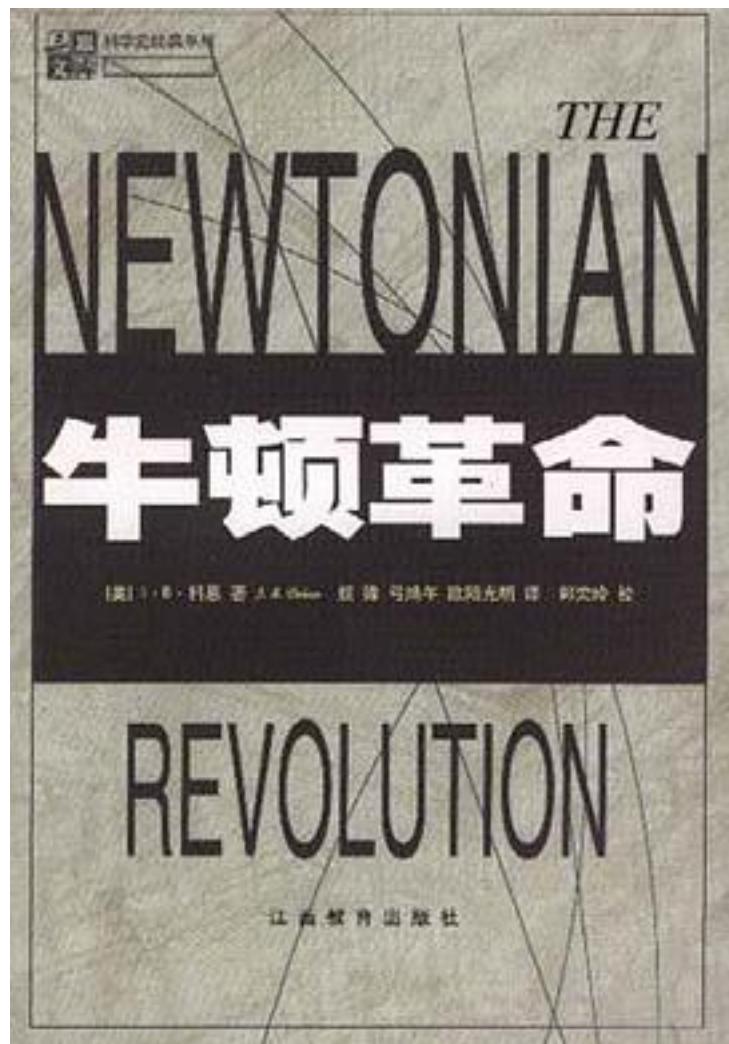


# 牛顿革命



[牛顿革命 下载链接1](#)

著者:(美)I.B.科恩

出版者:江西教育出版社

出版时间:1999-10

装帧:平装

isbn:9787539233413

本书独创性地阐述了标志着近代精确科学产生的革命——牛顿革命。作者科恩教授通过牛顿革命说明了牛顿力学在科学发展中的革命性的重要地位和作用：通过牛顿风格概述了牛顿的科学研究方法和基本步骤。该书史料翔实，考证严密，是一部集科恩研究成果之大成的著作，书中表达了作者经过长时间深思熟虑的一些观点。本书对物理学史、科学史和科学方法论的研究产生了重要影响。

## 作者介绍：

I · B · 科恩 (JBernardCohen, 1914) , 美国当代著名的科学史家、教育家，哈佛大学退休教授。科恩教授学识渊博，治学严谨，曾在美国国内和其他国家多所著名的学府执教。他的才华、学识和成就，使他不仅在美国国内，而且在国际学术界中都享有很高的声望。他的主要著作除本书外还有：《富兰克林与牛顿》、《新物理学的诞生》、《牛顿〈原理〉引论》、《本杰明·富兰克林》、《科学中的革命》和《科学文选：从达·芬奇到拉瓦锡》等等。

## 目录: 目录

总序

中译本序

序言

第一部分 牛顿革命和牛顿风格

第一章 科学中的牛顿革命

第一节 科学革命的一些基本特点

第二节 科学中的牛顿革命：牛顿科学的多样性

第三节 新科学中的数学 (1)：数的世界

第四节 新科学中的数学 (2)：自然的精确定律  
和原因的层次

第五节 科学革命中的因果性数学科学

## 第二章 科学革命和作为历史概念的牛顿革命

### 第一节 革命的概念

### 第二节 引入革命的概念描述科学进步

### 第三节 科学中的牛顿革命

### 第三章 牛顿革命和牛顿风格

#### 第一节 牛顿精确科学的一些基本特点：数学和

#### 训练有素的创造性想像力

#### 第二节 牛顿精确科学中的数学和物理实在性

#### 第三节 在《原理》中牛顿运用的想像体系和数

#### 学构筑

#### 第四节 万有引力和吸引：惠更斯对《原理》的 反应

#### 第五节 想像的体系或构筑与自然哲学的数学原 理相结合的牛顿之路：宇宙体系

#### 对第五节的补充：牛顿的《宇宙体系》的最早版

#### 本及事实上的和虚构的“数学方法”

#### 第六节 数学体系或构筑、《博学者杂志》对《原 理》的评论

#### 第七节 牛顿研究过程“三阶段”：牛顿的构筑同 笛卡尔模型及今天所使用的模型的比较

#### 第八节 牛顿的第三阶段及其续篇：万有引力的 起因

#### 第九节 牛顿的继承者贝利、莫泊丢、克莱劳特 眼中的牛顿革命

#### 第十节 历史地看待牛顿革命

#### 对第十节的补充：牛顿风格还是伽利略风格

#### 第十一节 《光学》与牛顿风格

#### 第十二节 不断发展中的牛顿革命与牛顿风格： 数学和经验

### 第二部分 科学思想的变革

## 第四章 科学思想的变革

### 第一节 牛顿的综合？

### 第二节 科学思想的变革

#### 第三节 科学思想变革的例子：达尔文和种内竞 富兰克林和电流体

#### 第四节 牛顿所进行的思想变革：将冲力变为持 续作用力的变革及牛顿第三定律的公式

### 表达

#### 第五节 牛顿的惯性：一个连续变革的例子

### 第六节 变革的一般概况

### 第七节 经验的变革

#### 第八节 科学创新的独特性：弗洛伊德论创造

### 第九节 变革和科学革命

## 第五章 牛顿和开普勒定律：走向万有引力的 变革进程

### 第一节 开普勒定律和牛顿原理

### 第二节 开普勒定律在牛顿时代的地位

#### 第三节 牛顿有关轨道运动的早期思想和开普勒 第三定律

#### 对第三节的补充：早期有关月亮“脱离的倾向” 的计算和行星平方反比定律

#### 第四节 牛顿与1684年以前的天体动力学：

#### 1679—1680年间同胡克的通信

#### 第五节 牛顿对开普勒面积定律的动力学意义的

发现：力的概念

第六节 从开普勒定律到万有引力

第七节 质量在牛顿天体力学中的地位

第八节 开普勒定律、月球的运动、《原理》和牛

顿科学革命

补充：变革概念的历史：我的说明

参考文献

· · · · · (收起)

[牛顿革命 下载链接1](#)

## 标签

科学史

科普

牛顿

方法论

科学人文

科学

牛顿革命

思想史

## 评论

[牛顿革命 下载链接1](#)

## 书评

[牛顿革命 下载链接1](#)