

# 《动态最优化基础》

## 图书基本信息

书名：《动态最优化基础》

13位ISBN编号：9787300220681

出版时间：2015-11-1

作者：[美] 蒋中一

页数：268

译者：曹乾

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](http://www.tushu000.com)

# 《动态最优化基础》

## 内容概要

本书是蒋中一教授为其广受好评的教科书《数理经济学的基本方法》所写的续篇，它们的宗旨相同：为那些致力于学习基本数学方法的经济专业的学生而写。

本书详细而友好地介绍了变分法和\*\*控制理论的基础知识。变分法版块主要包括欧拉方程及其推广、横截条件、二阶条件、无限计划水平以及约束问题。\*\*控制理论版块包括\*\*值原理、无限水平问题以及含有约束的\*\*化问题。本书具有典型的友好教科书风格：在介绍和讨论了数学方法之后，总有数值例子、经济学实例以及习题帮助读者进一步强化。

# 《动态最优化基础》

## 作者简介

蒋中一（Alpha C. Chiang），美国哥伦比亚大学博士，康涅狄格大学（University of Connecticut）荣誉退休教授，著名华裔数理经济学家，著有《数理经济学的基本方法》、《动态最优化基础》等教材，这些书都深受全世界经济学学子的喜爱。

## 书籍目录

### 第1部分 导论

#### 第1章 动态最优化的性质

- 1.1 动态最优化问题的显著特征
- 1.2 可变端点与横截条件
- 1.3 目标泛函
- 1.4 动态最优化的几种处理方法

### 第2部分 变分法 第2章 变分法的基本问题

- 2.1 欧拉方程
- 2.2 一些特殊情形
- 2.3 欧拉方程的两类推广
- 2.4 垄断企业的动态优化
- 2.5 通货膨胀与失业的权衡

### 第3章 可变端点问题的横截条件

- 3.1 一般横截条件
- 3.2 特殊横截条件
- 3.3 三种推广
- 3.4 劳动需求的最优调整

### 第4章 二阶条件

- 4.1 二阶条件
- 4.2 凹性(凸性)充分条件
- 4.3 勒让德必要条件
- 4.4 一阶变分与二阶变分

### 第5章 无限计划水平

- 5.1 无限水平的方法论问题
- 5.2 企业的最优投资路径
- 5.3 最优社会储蓄行为
- 5.4 相图分析
- 5.5 凹性与凸性：充分条件再考察

### 第6章 约束问题

- 6.1 四类约束
- 6.2 一些经济学问题的重新表达
- 6.3 可耗竭资源的经济学

### 第3部分 最优控制理论 第7章 最优控制：最大值原理

- 7.1 最简单的最优控制问题
- 7.2 最大值原理
- 7.3 最大值原理的机理
- 7.4 其他终止条件
- 7.5 变分法与最优控制理论的比较
- 7.6 政治型经济周期
- 7.7 能源使用与环境质量

### 第8章 关于最优控制理论的更多讨论

- 8.1 最大值原理的一种经济学解释
- 8.2 当前值汉密尔顿函数
- 8.3 充分条件
- 8.4 伴随多个状态变量和控制变量的问题
- 8.5 反污染政策

### 第9章 无限水平问题

9.1 横截条件

9.2 一些反例的重新审视

9.3 新古典最优增长理论

9.4 外生的技术进步与内生的技术进步

第10章 含有约束的最优控制

10.1 涉及控制变量的约束

10.2 收入最大化企业的动态

10.3 状态空间约束

10.4 状态空间约束的经济学例子

10.5 动态最优化的局限

部分习题答案

# 《动态最优化基础》

## 精彩短评

1、凝练，优美。

如果相处三十分钟，让我在一个赤裸的美女和一本摊开的好书之间选择，我会难以取舍。

如果是要相处三个小时，三十个小时——我会毫不犹豫地选择好书。

2、感谢曹老师的翻译，让这本书又可以好好用了。

3、动态最优化入门教材，从基本概念、模型到应用过程很详细。对变分法、最优控制原理，包括各种约束条件的扩充及变量的扩充、状态变量和时间的浮动约束条件探讨分析非常细致。作为研究经济动态行为分析的辅助参考，非常合适

# 《动态最优化基础》

## 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](http://www.tushu000.com)