

<<有机合成化学与路线设计>>

图书基本信息

书名：<<有机合成化学与路线设计>>

13位ISBN编号：9787302150954

10位ISBN编号：7302150958

出版时间：2007-7

出版时间：清华大学

作者：巨勇

页数：299

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>

## <<有机合成化学与路线设计>>

### 内容概要

本书是为化学专业本科生和研究生编写的有机化学专业课教材。

本书是在2002年出版的《有机合成化学与路线设计》基础上修订而成的。

全书主要包括两个方面：一是在学生已掌握基础有机化学知识的前提下，介绍和讨论各类有机化学反应，如氧化反应、还原反应、环化反应、杂原子插入反应以及元素有机化合物的应用等大量的和实用性的反应，以丰富学生常用的有机合成反应和技术方面的基础知识；二是介绍与讨论有机合成路线设计的思维方法和技巧，如目标分子的拆开、逆合成分析、合成子与极性转换、导向基团和保护基的引入、合成路线的简化等。

在此基础上，还介绍了当代有机合成路线设计方面的专家Corey的合成设计的重要策略，并以几个复杂的天然产物为例，讨论它们的全合成路线。

读者对象：化学专业本科生、研究生和从事有机合成化学的科技人员。

## <<有机合成化学与路线设计>>

### 作者简介

1982年，理学学士，兰州大学化学系      1987年，理学硕士，兰州大学化学系      1992年，理学博士，兰州大学化学系      1982-1993兰州大学化学系，助教，讲师。  
1993-1995清华大学化学系从事博士后研究。  
1996-1998美国Rutgers大学植物系，访问学者。  
2001-2002美国Ohio州立大学化学系，高级访问学者。  
2005-2006美国South Carolina大学化学与生物化学系，访问教授。  
1995-至今清华大学化学系，副教授，教授。

## &lt;&lt;有机合成化学与路线设计&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论 1.1 有机合成的目的和任务 1.1.1 什么是有机合成 1.1.2 基本有机合成工业和精细有机合成工业 1.1.3 有机合成路线设计 1.2 有机合成的发展状况 1.2.1 有机合成的回顾 1.2.2 有机合成与整体有机化学的关系 1.2.3 天然物质可由有机合成制备 1.2.4 为了验证并扩充化学理论而合成新化合物 1.2.5 先想象适合于应用的分子结构,再合成所需分子 1.3 有机合成的现代成就 1.4 有机合成的发展趋势 1.4.1 有机合成发展的良好客观条件和改进方向 1.4.2 有机合成化学与其他学科相结合的发展趋势 2 有机合成与路线设计的基础知识 2.1 有机合成的要点 2.1.1 以周期表为依据 2.1.2 以羰基化合物为中心 2.1.3 键结方式和键的极性 2.1.4 对等性 2.1.5 氧化态 2.1.6 反应种类 2.2 有机合成路线设计的基本方法 2.2.1 合成路线设计的原则与基本方法 2.2.2 合成设计实例 2.3 有机合成反应的选择性 2.3.1 选择性 2.3.2 反应的控制因素 3 分子的拆开 3.1 优先考虑骨架的形成 3.2 分子的拆开法和注意点 3.2.1 在不同部位拆开分子的比较. 3.2.2 考虑问题要全面 3.2.3 要在回推的适当阶段将分子拆开 3.3 醇的拆开 3.4  $\alpha$ -羟基羰基化合物和  $\beta$ -不饱和羰基化合物的拆开 3.4.1  $\alpha$ -羟基羰基化合物的拆开 3.4.2  $\beta$ -不饱和醛或酮的拆开 3.5 1,3-二羰基化合物的拆开 3.5.1 相同酯间的缩合 3.5.2 酯分子内缩合 3.5.3 不同酯间缩合 3.5.4 酮与酯缩合 3.5.5 酯与腈缩合 3.6 1,5-二羰基化合物的拆开 3.6.1 Michael加成 3.6.2 Mannich反应的应用 3.7  $\alpha$ -羟基羰基化合物(1,2-二氧化化合物)的拆开 3.7.1  $\alpha$ -羟基酸的拆开 3.7.2  $\alpha$ -羟基酮的拆开 3.7.3 1,2-二醇 3.8 1,4-和1,6-二羰基化合物的拆开 3.8.1 1,4-二羰基化合物的拆开 3.8.2  $\alpha$ -羟基羰基化合物拆开 3.8.3 1,6-二羰基化合物的拆开 3.9 内酯合成 4 导向基的引入 4.1 活化是导向的主要手段 ..... 5 合成子与极性转换 6 氧化反应 7 还原反应 8 保护基团 9 环化反应 10 含杂原子有机化合物的合成 11 磷、硫、硅在有机合成中的应用 12 合成问题的简化 13 Corey有关有机合成路线设计的五大策略 14 天然产物全合成实例参考文献常用缩略语中文索引英文索引

## <<有机合成化学与路线设计>>

### 编辑推荐

《有机合成化学与路线设计》(第2版)是为化学专业本科生和研究生编写的有机化学专业课教材。其读者对象：化学专业本科生、研究生和从事有机合成化学的科技人员。

<<有机合成化学与路线设计>>

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>