

<<中级有机化学>>

图书基本信息

书名：<<中级有机化学>>

13位ISBN编号：9787301159576

10位ISBN编号：7301159579

出版时间：2012-1

出版时间：北京大学出版社

作者：裴坚

页数：307

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>

<<中级有机化学>>

内容概要

《中级有机化学》是北京大学化学与分子工程学院的“中级有机化学”课程的教材。

《中级有机化学》主要介绍了十种复杂分子的合成，所选用的每一个分子的合成过程中均包含新的方法或功能性研究。

此书的定位是学生学习用书，因此选用了一些结构不太复杂的分子，以便于学生掌握和理解。

书中着重拓展近些年来发展的一些新合成方法、反应机理、有机化学在有机功能分子研究中的应用以及作者个人对有机化学的理解和体会。

本书每章的写作方式包含背景介绍，问题总览，问题的提出、提示、解答和讨论等。

各章均包含许多反应的介绍，并着重介绍其机理；每一章的后面还增加了扩展内容，重点介绍与这一章相关的一些有机前沿研究结果。

这与国内的许多教材是不同的。

这种方式可以给学生更广阔的学习空间，鼓励他们去思考。

正文中还列出了参考文献，以鼓励学生深入学习，便于学生加深理解并拓宽他们的知识面。

本书适合高等院校化学、化工等专业的高年级本科生和研究生作教材使用，也可供科研人员参考。

<<中级有机化学>>

作者简介

裴坚教授于1985年9月至1995年7月就读于北大化学系，1995年7月获得博士学位。1995年7月赴新加坡国立大学化学系从事博士后研究工作。两年后，转入新加坡材料研究与工程研究院从事新型有机光电材料的合成及应用研究。1998年6月，加入美国加利福尼亚大学圣芭芭拉分校的有机固体和高分子研究所。2000年1月，回到新加坡材料研究与工程研究院继续从事新材料合成方面的工作。2001年4月，回到北京大学化学与分子工程学院工作。2004年获得国家基金委杰出青年基金资助。2011年9月，获得北京市高等学校教学名师奖。在北京大学化学与分子工程学院，主要讲授有机化学、中级有机化学以及立体化学等课程。

<<中级有机化学>>

书籍目录

第1章 有机合成的艺术性：串联反应在天然产物全合成中的应用

1-O-Methylateriflorone: K. C. Nicolaou (2004)

第2章 简捷明快的合成路线：桥环分子的构筑和分子内的反应

(+) -Upial: T. Honda (2008)

第3章 无保护基的全合成研究：高效的偶联反应

(+) -Ambiguine H: P.S. Baran (2007)

第4章 螺环环化体系的构筑：金属催化剂在有机全合成中的作用

(±) -Platensimycin: K.C. Nicolaou (2006)

第5章 完美的环内双键和大环的构筑：烯烃复分解反应

(+) -Nakadomarin A: M.A. Kerr (2007)

第6章 生源合成：对天然产物来源的探讨

(-) -Kendomycin: A. B. Smith, (2006)

第7章 大环内酯类化合物的构筑：大环内酯化反应

(-) -Clavosolide B: D.H. Lee (2007)

第8章 多环体系的抗生素：多组分反应在有机全合成中的应用

Cyanocycline A: P. Garner (2008)

第9章 科学探索的道路：

分子马达的合成

Molecular Motors: T.R. Kelly (2007)

第10章 树枝状化合物G2:

模拟光合作用的分子

G2: J. Pei (2008)

缩写对照表

后记

章节摘录

版权页：插图：根据树枝状大分子结构中共轭基团的有无和位置的不同，可将树枝状分子分为全共轭、部分共轭、非共轭树枝状分子。

全共轭树枝状大分子，是指这类树枝状分子的端基、支化结构以及核均含有共轭基团，整个分子形成连续共轭体系的树枝状分子。

合成过程中一般通过经典的碳碳键偶联反应得到共轭的分子骨架，这样就给这类分子的合成带来了很大的困难。

因为这类反应的效率一般不够高，尤其要达到高代数的共轭树枝状大分子，对位点的反应活性和反应条件的要求非常高。

全共轭树枝状大分子，由于具有独特的共轭结构和特殊的光物理性质，在生物标记、光电材料、主客体化学等领域都有着广泛的应用。

树枝状大分子高度支化的结构赋予其许多特殊的物理和化学性质。

近年来，通过可控合成，人们发现树枝状大分子还具有类似自然界中光合作用的光捕获特性。

在具有许多能量给体和受体基团的树枝状大分子中，可以把受体基团作为中心核，而把具有光捕获功能的官能团精确地分布在树枝状大分子的外围或者支化单元的其他位置，来实现分子内的能量转移。

该类分子可以用来模拟自然界光合作用中的光捕获体系。

36其次，还可以利用这种能量转移的特点设计新的光电子材料，如发光二极管、激光等器件。

<<中级有机化学>>

编辑推荐

《中级有机化学》是北京市高等教育精品教材立项项目之一。

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>