

<<自然辩证法导论>>

图书基本信息

书名：<<自然辩证法导论>>

13位ISBN编号：9787030230546

10位ISBN编号：703023054X

出版时间：2008-9

出版时间：科学

作者：鲍健强

页数：314

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>

<<自然辩证法导论>>

内容概要

本书是在中山大学多年实验教学研究和改革与教学实践基础上编写而成的。

它和《现代化学实验与技术》、《基础化学实验》构成化学和近化学专业实验教学的有机整体。

全书分为5个专题：配位化学与化学生物学、主客体与超分子化学、纳米材料与固体化学、生物医药及分析化学、精细化学品合成及应用化学。

每一专题包含5-7个实验，实验内容按化学研究的完整路线编写，包括合成或提取、分离和表征、物理化学性质测试以及应用研究。

本书融入了化学的新兴研究领域以及与材料、生命、环境、医药等学科的交叉领域的实验，因此，在每一个实验后增加了背景知识介绍。

本书可作为高等院校化学类和近化学类（如生物、医药、冶金、轻工、食品、农林、材料科学与工程、环境科学与工程等）各专业本科生的高年级化学实验课教材，也可供相关研究人员参考。

<<自然辩证法导论>>

书籍目录

前言
专题1 配位化学与化学生物学 实验1 切割DNA的金属配合物 实验2 氨基酸铜配合物的晶体生长和结构分析 实验3 氨基酸配合物在溶液中的物种分布 实验4 DNA的提取及与金属离子的作用 实验5 金属配合物与核酸作用机理的理论计算 实验6 有机铁化学：二茂铁衍生物
专题2 主客体与超分子化学 实验7 茶碱分子烙印聚合物的合成与应用 实验8 番茄红素的分离、异构化及 β -环糊精包合物制备 实验9 修饰环糊精的合成 实验10 环糊精衍生物对核苷酸的包合作用 实验11 环糊精衍生物对氨基酸的手性识别
专题3 纳米材料与固体化学 实验12 纳米TiO₂粒径可控合成及其光催化性质研究 实验13 纳米SnO₂气体敏感材料的水热合成及酒精检测 实验14 GaN基发光二极管用稀土荧光粉 实验15 基于无机纳米粒子标记的鼠IgG免疫检测 实验16 用于药物包覆的聚乳酸微球的制备 实验17 YBa₂Cu₃O_{7-x}超导体的制备 实验18 导电高分子聚苯胺的化学合成、结构及性能表征
专题4 生物医药及分析化学 实验19 智能型水凝胶的合成及结构性能表征 实验20 基于溶胶-凝胶固定技术的生物组织传感器 实验21 丹参活性成分的提取及其指纹图谱研究 实验22 天然色素的分离及其结构鉴定 实验23 免疫分析法检测牛奶中的四环素类抗生素残留 实验24 水体中Cd、Pb、Cr含量测定 实验25 荔枝皮中多酚类物质的提取分离及其抗氧化性研究
专题5 精细化学品合成及应用化学 实验26 甜味剂安赛蜜的合成 实验27 驱蚊剂N,N-二乙基间甲基苯甲酰胺的合成 实验28 化学发光材料的合成 实验29 超声波条件下的二苯甲酮还原和光化学还原反应 实验30 激光染料7-羟基-4-甲基香豆素及其衍生物的合成 实验31 苯乙烯和甲基丙烯酸甲酯的共聚及结构性能表征 实验32 水溶性高分子聚乙烯醇的制备及其应用
附录 附录1 常用溶剂的性质 附录2 各类有机化合物的红外光谱特征吸收频率 附录3 核磁共振谱特征数据 附录4 质谱相关特征数据 附录5 常用缓冲液的pKa值 附录6 核酸的部分数据 附录7 典型半导体禁带宽度(E_g) 附录8 常见单体的物理常数 附录9 常见聚合物的英文名称、缩写 附录10 一些聚合物的玻璃化转变温度(T_g)和熔点(T_m) 附录11 自由基共聚的竞聚率 附录12 常用引发剂的重要数据 附录13 常见聚合物的溶剂和沉淀剂 附录14 子程序XP的一些常用的命令表 附录15 与结构解析有关的常用网址

<<自然辩证法导论>>

章节摘录

3.方法论 方法论是人类认识自然和改造自然的一般认识论和方法论，主要包括科学方法论和技术方法论。

自然辩证法所研究的科学技术方法论是以辩证唯物主义世界观和方法论及其原理为指导，依据科学发现和技术发明的历史过程和史实，根据现代科学技术中各门具体学科的特殊研究方法，从哲学的角度进行总结和概括，并从中提取科学技术研究的一般方法和理论，进而指导现代科学技术的具体研究，以便使人类更有效地去认识和揭示自然界和自然现象的客观本质和运动规律。

科学方法论由于本身适用的范围和概括或抽象的程度不同，分为三个层次：特殊或具体的研究方法。

主要是指各门自然科学的具体的和特殊的研究方法：如现代物理学用高能加速器的手段和方法研究微观粒子的物质运动规律，现代化学常用光谱分析方法确定研究对象的成分和含量；现代天文学用光学望远镜和射电望远镜等技术方法来观察天体运动规律等。

由于各个学科领域所研究的对象的性质、状态和属性不同，研究的方法也各具特色，五花八门。

科学研究中的一般方法。

它是从具体和特殊的科学研究方法中提炼和概括出来，并随着各门自然科学发展而丰富发展的。

例如，实验方法就是科学方法论所要研究的一般方法，它不是进行具体物理实验、化学实验、生物实验、心理实验等，而是研究各种不同的实验所具有的共同特征和规律。

实验方法虽然会因学科不同、研究对象不同而有所差别，但一些基本的环节、过程和规律是相同的：首先，实验的思路和技术路线总是以所要解决的、有价值的科学问题作为实验的目标；其次，在实验过程中，人们总希望从研究对象上获取尽可能丰富、全面的信息，这就离不开科学观察的技术、手段和方法；最后，实验所获得的感性材料还需要通过逻辑方法、数学方法和分析方法，进行一系列的科学抽象，从现象深入到本质，从感性上升为理性，从而获得对自然的本质和规律的认识，形成科学理论。

因此，科学方法论所研究的一般方法，具有较高的概括程度和较广的适用范围。

具有概括面最广、抽象程度最高、普遍适用于人类认识活动的哲学方法。

哲学方法的核心是马克思主义哲学中的唯物辩证法，它既是认识论，又是方法论，是从自然科学、社会科学和思维科学中概括出来的最普遍的科学方法。

<<自然辩证法导论>>

编辑推荐

哲理性：启迪思维，点亮科学智慧。

思想性：反思“技术与人类”，关注科技前途与命运。

科学性：集萃自然科学精华，指引科学研究与发现。

为了提高学生的综合素质、培养学生的创新意识和能力，作者通过几年的研究和实践，逐步建立了综合化学实验体系，该体系是以合成化学、分离化学为基础，以化学物理方法和分析技术为工具，以吸取国内外优秀教材和我校的优秀科研成果为途径，以化学在材料、生命、环境、能源、信息等新兴学科的重要应用为内容，以突出化学作为中心学科的地位。

本书是“化学类21世纪高等院校教材”之一，全书共分5个专题，具体内容包括配位化学与化学生物学、主客体与超分子化学、生物医药及分析化学、精细化学品合成及应用化学等。

该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

<<自然辩证法导论>>

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>