

<<科学方法论>>

图书基本信息

书名：<<科学方法论>>

13位ISBN编号：9787213044625

10位ISBN编号：7213044621

出版时间：2011-2

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>

## <<科学方法论>>

### 内容概要

《科学方法论》以马克思主义哲学为指导，以科学认识论为基础，以科学研究过程中认识和思维的特点、规律为主线，研究科学方法论的理论体系和基本内容。

《科学方法论》主要包括：科学思维方法演变的历史脉络，东西方科学思维传统与方法，科学认识论与科学方法论，科学理性的思维方法，科学的逻辑思维方法，辩证的科学思维方法，系统科学的思维方法，创造性科学思维方法，科学思维方法与艺术思维方法等内容。

全书构思独特，内容新颖，旁征博引，求精探微，语言流畅，引人入胜。

《科学方法论》既可作为高等院校各专业硕士研究生的公共课程教材，本科生公共选修课的教材，也可供从事自然科学研究和上程技术研发的专业科技工作者和各级党政管理干部阅读、参考。

## &lt;&lt;科学方法论&gt;&gt;

## 书籍目录

- 前言/001
- 绪论从思维中收获成果从自然中得到自由/001
- 一、思维是人类最美丽的智慧之花/002
- 有限的人脑蕴涵着无限的思维发展空间/002
- 0逻辑思维·形象思维·创造思维/005
- 二、科学思维与一般思维/006
- 关于一般思维概念的几个基本观点/006
- 科学思维产生的两块基石：理性思维和逻辑思维/008
- 20世纪思维科学研究的四个发展方向/011
- 三、科学方法与一般方法/013
- 工欲善其事，必先明其道/014
- 科学方法论的三个层次和特点/018
- 第一章 科学思维方法演变的历史脉络/021
- 一、古希腊时代的科学思维方法/022
- 早期科学思维与神话自然观的渊源/022
- 古希腊自然哲学家认识自然的思维方法/024
- 二、近代科学思维方法特点/028
- 中世纪的思维特征是天启信仰替代了探索自然/028
- 近代科学倡导经验主义和理性主义的思维方式/030
- 三、20世纪科学思维方法的特征/039
- 19世纪与20世纪之交的现代物理学革命/039
- 现代科学需要理论思维和创造性思维/042
- 系统科学思维方式的崛起与发展/044
- 第二章 东西方科学思维传统和方法/049
- 一、西方科学思维传统和方法的两根支柱/050
- 西方人注重对自然研究导致了逻辑和理性/051
- 西方科学传统和思维方式的几个特点/053
- 二、东方思维传统和方法的特点/(355
- 东方人注重对人的研究导致了伦理和道德/056
- 东方思维传统和方法的基本特征/(358
- 三、东西方思维方式的对称性和互补性/062
- 思维的反差性带来了互补性/062
- 基本的走向：交叉、渗透、合流/065
- 第三章 科学认识论与科学方法论/(369
- 一、科学认知系统的构成与特点/070
- 科学认识主体具有特殊的规定性/071
- 科学认识客体的有限性与无限性/1372
- 科学实践是沟通认识主体与客体关系的桥梁/073
- 科学仪器在现代科学认知中的地位/075
- 二、科学语言是科学思维的重要工具/077
- 自然语言与科学语言/077
- 科学语言与科学思维/080
- 三、西方现代科学哲学与科学方法论/081
- 西方现代科学哲学发展的历史轨迹/082
- 现代科学哲学中具有方法论价值的几种思想/()86

## &lt;&lt;科学方法论&gt;&gt;

- 第四章 科学的理性思维方法/091
  - 一、感性认识是理性思维的基石/092
    - 科学观察是获取感性材料的主要方式/092
    - 科学实验方法的特点和作用/095
  - 二、理性思维是科学思维方式的具体体现/098
    - 科学抽象是理性思维方法的重要形式/098
    - 科学抽象的基本过程和理想模型/101
  - 三、科学的理性思维方法的特点/104
    - 科学概念是理性思维的重要纽结/104
    - 科学判断是理性思维的必要环节/107
    - 科学推理是理性思维的逻辑延伸/108
- 第五章 科学的逻辑思维方法/111
  - 一、科学逻辑思维方法的类型和特点/112
    - 分析方法与综合方法/113
    - 归纳方法与演绎方法/115
    - 比较方法与分类方法/119
    - 形式逻辑与数理逻辑/122
  - 二、数学方法是逻辑思维最有力的工具/125
    - o数学思维方法的特点和作用/126
    - o用数学模型来描述与抽象实体特征/130
- 第六章 辩证的科学思维方法/133
  - 一、辩证思维与思维辩证法/134
    - 世界的矛盾性是辩证思维产生的依据/134
    - 辩证思维是客观辩证法的反映/136
    - 辩证思维的基本规律/138
  - 二、辩证思维方法是科学方法论的重要组成部分/141
    - 辩证逻辑方法与形式逻辑方法/142
    - 辩证思维方法与科学理论的发展/144
  - 三、逻辑和历史辩证统一的思维方法/146
    - 逻辑的思维形式与历史的客观实在/146
    - 逻辑方法与历史方法的辩证统一/149
- 第七章 系统科学的思维方法/153
  - 一、系统科学兴起是现代科学思维方式的一次变革/154
    - 系统思维方式产生的历史渊源和时代背景/154
    - 系统科学：探索非线性复杂系统的新思维/157
  - 二、系统科学与系统方法/160
    - 系统科学：从实践到理论，从思想到方法/160
    - 系统方法的几条基本原则/163
  - 三、系统科学思维方法的类型和特点/165
    - 反馈控制法/165
    - 功能模拟法/168
    - 黑箱辨识法/169
    - 思维的信息加工方法/171
- 第八章 创造性科学思维方法/175
  - 一、科学创造和创造性思维的特点/176
    - 创造性思维的定义和基本特征/177
    - 创造性思维过程的四个阶段/178

## &lt;&lt;科学方法论&gt;&gt;

- 创造性思维与一般思维的区别/180
- 二、直觉思维和灵感思维：只可意会，不可言传/181
- 科学灵感是一种“尤利卡”思维反应/181
- 科学直觉是直接洞察事物本质的思维形式/183
- 思维定式是创造性思维的枷锁/184
- 三、创造性思维的物质基础：大脑两院制/187
- 左半球与右半球具有不同的思维功能/188
- 开发右半球的潜能是提高创造性思维水平的途径/190
- 第九章 科学思维方法与艺术思维方法/193
- 一、抽象思维与形象思维珠联璧合/194
- 科学与艺术关系的历史演变/195
- 逻辑思维与形象思维的互补结构/197
- 二、艺术思维与形象思维的基本规律和特点/199
- 形象思维的定义和特点/200
- 形象思维在科学研究中的作用/201
- 三、科学中的审美艺术是人类思维的最高境界/203
- 科学审美意境是一种高超的思维方式/203
- 探求宇宙数与形的和谐美是科学家的信念/204
- 科学美是潜藏在自然美之后的理性美/205
- 附录 科学方法论案例/207
- 一、亚里士多德的演绎逻辑和经验方法/207
- 二、伽利略的实验方法/209
- 三、开普勒三大定律：大量观测数据的艰苦归纳/212
- 四、波义耳：要想做好实验，就要敏于观察/214
- 五、牛顿的“推理力学”与“实验哲学”/217
- 六、风筝实验：雷电与人工摩擦产生的电的类比/219
- 七、拉瓦锡发现氧气实验：突破旧的概念模式/220
- 八、达尔文的兰花实验：溯因推理/222
- 九、爱因斯坦的“直觉”/225
- 十、薛定谔的猫(Schrodinger's Cat)/226
- 十一、DNA分子双螺旋结构模型方法/229
- 十二、人机大战：智能模拟方法/231
- 十三、克隆羊“多利”：基因自制方法/234
- 主要参考书目/236

<<科学方法论>>

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>