

<<科学研究方法>>

图书基本信息

书名：<<科学研究方法>>

13位ISBN编号：9787109133426

10位ISBN编号：7109133427

出版时间：2009-2

出版时间：李孟楼 中国农业出版社 (2009-02出版)

作者：李孟楼 编

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>

<<科学研究方法>>

内容概要

《科学研究方法》对科学研究的全过程进行了论述，系统地介绍了科学研究的理论、方法与技术，吸纳和反映了当前科学研究方法论的最新成果，全书共十章。

绪言介绍科学研究的类型与意义；第一章讲述科学技术发展史与科学思想史；第二章介绍科学研究中的哲学思想，研究方法，假设检验及科学研究与修养；第三章介绍自然科学研究的常用方法，研究仪器的作用，技术与手段；第四章讲述人文社会科学研究的特点，常用方法与技术；第五章论述研究目标的构思，研究方案的规划和实施方案的设计；第六章讲述科学研究的准备，实施，总结及应注意的问题；第七章描述试验的性质与目的，试验的设计，数据处理与结果分析；第八章论述科学研究选题原则，项目的申报渠道，项目的论证报告及申报与答辩；第九章介绍投稿刊物的选择与论文的构思，论文的结构与写作要点、自校与修改；第十章介绍了科技文献信息，文献检索方法与步骤等。

本教材适合普通高等院校各专业本科生及研究生教学使用，也可供科学研究工作者参考和阅读。

<<科学研究方法>>

书籍目录

前言绪言一、科学与科学研究二、科学方法三、科学革命与科学思维方式四、科学研究的意义参考文献第一章 科学发展历史第一节 世界科学技术发展史一、世界古代的科学技术二、世界近代的科学技术三、世界现代的科学技术四、当代科学技术发展趋势第二节 中国科学技术发展史一、中国古代的科学二、中国古代的技术三、中国现代的科学技术第三节 科学思想史一、古代科学思想的产生二、科学思想的形成与发展三、自然观的形成和发展四、现代科学技术的发展事例——纳米科技复习思考题0参考文献第二章 科学研究方法论第一节 科学研究中的哲学思想一、自然图景支配科学研究者(主体)二、自然观是新理论产生的先导三、哲学思维方法对研究主体的启示四、唯物主义(哲学本体论)是研究者的工作基础第二节 科学研究方法一、经验方法与理论方法二、逻辑方法与非逻辑方法三、系统科学方法与系统工程方法第三节 科学假说与检验一、科学假说的形成二、假说的运用及注意事项三、建立假说的方法以及假说的检验第四节 科学研究与修养一、科学研究中想象与假设的修养二、人的智能与科学素养的自我设计三、科学研究思维方法的修养复习思考题参考文献第三章 自然科学研究第一节 自然科学研究中的常用方法一、实验方法二、数学模型方法第二节 科学研究中的仪器与技术一、研究实验仪器的重要性二、科学研究技术的重要性第三节 自然科学研究技术一、测量技术二、物质提取技术三、物质的分离纯化技术四、测试分析技术五、成像分析技术六、其他生物技术七、计算机技术与空间技术八、“3S”技术附：自然科学研究实例复习思考题参考文献第四章 人文社会科学研究第五章 科学研究的构思与设计第六章 科学研究过程第七章 科学实验设计与分析第八章 科学研究项目的申报第九章 研究论文写作第十章 科学文献探索索引

<<科学研究方法>>

章节摘录

版权页：插图：（3）研究的目的、意义及价值。

目的及意义是对课题的科学价值和实际用途的总体评述。

目的是指对该项科研活动的最终结果，以及借助一定手段达到这种结果之途径的预测和设想，根据课题的类别、应用范围，研究的目的可分为科学、应用、总体、分项、抽象、具体、间接、直接目的等。

意义是指对该项科研活动所造成影响和作用的评价，意义可分为理论、实践、历史、现实、国内、国际意义等。

意义的标准在于它符合客观需要，研究者要善于找出哪种社会最迫切需要解决的问题，没有意义的课题就没有研究价值。

论证研究价值时，应从理论和实践两个角度分析选题的重要性，展示所选课题的学术意义和应用前景。

首先应通过对所选课题的文献综述，正确判断选题的方向性、前沿性，即认真仔细地查阅与选题有关的国内外文献资料（称为“查新”），了解前人或他人对所选课题或有关问题做过哪些研究，及其研究的指导思想、研究范围、方法、成果等，将已有的研究成果作为自己选题的研究起点，并从中发现不足，确认自己的创意、研究特色或突破点。

其次再论证所选课题的学术价值，说明其在对某事物本质与规律的研究上可能获得的新进展。

最后论证所选课题的实践价值，也就是能够解决的实际问题，或对解决某实际问题有什么指导作用。

（4）研究背景和依据。

简明阐述所选课题的研究背景（如时代背景、国内外研究现状等）及相关依据，即根据什么、受什么启发而选择了本项研究，还应从现实、理论、社会需求依据及展开研究所需要的条件等几个方面，说明所选研究的必要性、迫切性和科学性。

现实依据是指对所选课题研究领域的现实状况分析，指明该研究中存在的现实问题、症结、原因，以此强调选题的针对性和现实意义。

理论依据是指支撑所选研究课题的主要相关理论基础、相关理论的基本观点、相关理论的观点与所选课题的关系或联系、对所研究问题的指导作用、相关理论所没有解决的问题、在理论上可能存在的新观点与见解。

此外，还应对完成所选课题需具备的条件进行透彻分析，一方面要分析研究者和实验人员的知识结构、科研水平、心理素质等，另一方面要分析开展课题研究的硬件、软件环境及投入的实验经费、时间等，以及研究者所积累的与所选课题相关的理论、技术、物质基础等。

2. 研究方案的设计科学研究方案的设计是有序地开展所选研究课题的具体设想，包括规定选题的总目标，各方面的具体目标、内容，完成研究内容的先后步骤，各步骤采用的方法等。

因此，研究者在确定课题之后，应该进一步明确所选课题的研究方向和指导思想，明确完成所选课题的组织方案，制定行之有效的研究计划。

（1）研究目标。

课题的研究目标也就是课题完成后能达到的具体效果，即能够解决哪些具体问题、可能提出哪些新理论或新技术、可能产生的相关效益，包括能达到的技术指标、社会效益、经济指标、经济效益及对关键科学问题的探索和突破等。

研究目标要求明确、内涵和外延清楚，具有可行性、可操作性，并能够检测。

要客观而合理地确定研究目标，一方面要考虑课题本身的要求，另一方面也要考虑课题组实际的工作条件与研究水平。

<<科学研究方法>>

编辑推荐

《科学研究方法》为全国高等农林院校“十一五”规划教材之一。

<<科学研究方法>>

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>