

《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

出版社：李孟楼 中国农业出版社 (2009-02出版)

作者：李孟楼 编

页数：273

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.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

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”），了解前人或其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:www.tushu111.com