

<<科研方法导论>>

图书基本信息

书名：<<科研方法导论>>

13位ISBN编号：9787030240255

10位ISBN编号：7030240251

出版时间：2009-2

出版时间：科学出版社

作者：张伟刚

页数：311

字数：383000

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>

<<科研方法导论>>

前言

科学研究是人类探索未知领域的一种认识活动，是对自然界的认识由不知到知之较少，再由知之不多到知之较多，进而逐步深化，直至发现其本质规律的认识过程。

人类社会之所以能够发展到今天的程度，千百年来无数的科研工作者功不可没。

探索自然奥秘，从事科学研究和技术发明创造，是没有平坦的大路可走的。

科研工作是一种探索性的艰苦劳动，也是一段复杂的实践过程和认识过程，需要付出艰辛的努力和无数的汗水，才能有望得到收获。

科研工作者，特别是立志于未来从事科学研究和技术发明创造的大学生，在努力拼搏、踏实钻研的同时，也需要得到正确的科研方法和策略的指导，尽量少走弯路，避免不必要的挫折，促进早日取得研究成果，获得高质量的创新成果。

方法正确，事半功倍；方法错误，功亏一篑。

正确的科研方法对科研工作的成功起到至关重要的作用，它是构建知识体系和科学大厦必不可少的要素，而且能够扩展和深化人们的认知能力与辨识水平。

错误的科研方法往往会导致荒谬的结论或者伪科学，有时甚至会严重地阻碍科学发展的进程！

科研方法在一定程度上，也决定着研究者能否在科研工作中取得创新的成就。

掌握了正确的科研方法，就有更大的机会早日取得成就，反之亦然。

敏于思辨，成于方略。

学习科研方法的目的，在于应用科研方法解决科研问题，以便在科研工作中增强自觉性，减少盲目性，提高研究效率，获得高质量研究成果。

笔者撰写本书的目的，就是希望更多的莘莘学子以及科研初学者，通过学习《科研方法导论》，早日迈进科学研究的殿堂；通过学习和实践先人创立的科研方法，借鉴前人的科研经验，吸取他人的失败教训，开拓出属于自己的一片科研之地，辛勤耕耘并取得丰硕的科研成果，为创造更加灿烂的人类文明做出自己的贡献！

<<科研方法导论>>

内容概要

本书是南开大学与科学出版社合作的“国家级教学团队·科学素质教育丛书”中的一本，全书以科研方法为核心，结合科研工作实际，分三篇——基础篇，技能篇和应用篇，系统地阐述了科研工作的基本概念、典型科研方法、科学思维方式、基本科研技能以及科研规范和约束，体现了“体系创新，各章独立，研学结合，学以致用”的特点。

《国家级教学团队·科学素质教育丛书：科研方法导论》可作为综合性院校、理工类和师范类院校研究生、本科生讲授科研方法课程的教材，特别适合科研初学者学习和实践，也可供教师、科技工作者和科技管理干部参考使用。

本书各章内容独立，读者可根据学习和工作需要进行选择或选学。

<<科研方法导论>>

书籍目录

- 前言
- 第一篇 科研方法基础篇
 - 第一章 科研与科研方法
 - 第一节 科学与科学研究
 - 第二节 科研特征及价值
 - 第三节 科研方法及作用
 - 第四节 本书结构及特色
 - 第二章 科研程序及准备
 - 第一节 科研基本过程
 - 第二节 自然科学研究程序
 - 第三节 社会科学研究程序
 - 第四节 如何进行科研准备
- 第二篇 科研方法技能篇
 - 第三章 问题分析与选题
 - 第一节 问题层次分析法
 - 第二节 科研课题的类型
 - 第三节 选题原则与方式
 - 第四节 科研信息的收集
 - 第四章 典型的科研方法
 - 第一节 科研方法层次
 - 第二节 经典科研方法
 - 第三节 现代科研方法
 - 第四节 科研方法示例
 - 第五章 典型的科研思维
 - 第一节 科研思维概论
 - 第二节 典型科研思维
 - 第三节 科研思维示例
 - 第六章 论文撰写与发表
 - 第一节 论文特点及类型
 - 第二节 论文撰写的规范
 - 第三节 投稿及发表规程
 - 第四节 论文论著示例
 - 第七章 专利撰写与申请
 - 第一节 发明创造概论
 - 第二节 专利撰写申请
 - 第三节 典型专利示例
- 第三篇 科研方法应用篇
 - 第八章 科研方法的实践
 - 第一节 科研的战略战术
 - 第二节 科研设计及应用
 - 第三节 科研机智与运筹
 - 第九章 课题研究阶段论
 - 第一节 课题及阶段划分
 - 第二节 课题前期阶段
 - 第三节 课题中期阶段

<<科研方法导论>>

- 第四节 课题后期阶段
- 第十章 学术会议及报告
 - 第一节 会议类型与模式
 - 第二节 会议报告的准备
 - 第三节 学术会议示例
 - 第四节 国际会议常用语
- 第十一章 科研道德与规范
 - 第一节 研究者类型及品格
 - 第二节 科研素质及养成
 - 第三节 科研规范与约束
- 第十二章 研究性学习科研
 - 第一节 研究性学习特点
 - 第二节 研究性学习科研
 - 第三节 经典科研示例
 - 第四节 本科科研示例
- 主要参考文献

章节摘录

版权页：插图：科学研究是一种艰苦的知识探索性劳动，没有专业知识、不掌握科研技能就无从做起。

学习，顾名思义，“学”者，泛指对知识及理论的汲取，并不断积累，逐步建立起知识的结构及大厦；“习”者，泛指经常复习与练习，温故而知新，实践得真谛。

专业知识的学习是从事科研工作的第一要件，必须在平时打好基础。

临阵磨枪不仅被动，而且很难取得惊人的科研成就。

对于专业知识的学习，初学者应切实做到：夯实基础，厚积薄发；提出问题，追求学问；不取亦取，虽师勿师；孜孜不倦，终生研习。

在此基础上，笔者给出以下四个方面的建议。

（1）学无止境，常学常新，常研常进。

科研工作者是一个勤奋的群体，由于必须使自己跟上知识的发展步伐，因此对知识技能的学习是永无止境的。

要不断根据科研需要，及时补充、吸纳与课题研究有关的专业知识和科研信息。

知识常学常新，科研常研常进。

正所谓：活到老，学到老，研究到老。

在学习科研方法的同时，也应当阅读一些有关科技史的文献以及科学家的传记，从中了解科学技术的发展脉络和科学家的发明创造经验，学为所用，以之指导科研工作。

（2）对本专业的经典文献要精读细研。

对科研资料的阅读需要精心安排，保证有计划、有目的，以达到事半功倍的效果。

不应对已得到的文献平均分配时间阅读，而要对本专业的经典文献（教材、专著、学位论文、期刊文章、说明书等）加以精读细研。

并且，不要受既定思维方式的束缚，要带着问题去研读、反复读。

一有所得，应立即记录，避免遗漏。

（3）批判性阅读，独立性思考，切忌因循守旧。

阅读已经发表的文献时，不应盲从，应该理性、批判性地阅读，这包括论文提出的研究方法、理论推导、方案设计、实验结果、分析讨论、某些结论及推论等。

要提倡阅读中的独立性思考，不因循守旧，阅读时要多问几个为什么，并试图给出自己的解答方案或设想。

编辑推荐

出色的编撰团队 该套丛书由教育部批准的首批100个国家级教学团队中唯一的文化素质教育类型的教学团队——南开大学“科学素质教育系列公共课教学团队”中多年从事科研和教学的资深老师编写。

优秀的教材内容 **稳**：本套教材均为已出版多次的经典教材的再版，诸位编著者通过长期的教学实践和经验总结，其编写的教材已形成相对稳定的内容体系。便于老师教学和学生学习。

新：随着各个学科的发展，在保持教材内容相对稳定的同时，又能及时对学科前沿的内容进行补充，具有与时俱进的特点。

完善的教材配套 **单机版电子课件**：内容与教材同步.通过图片，案例等形式使学习与实践紧密结合，增强了课堂教学的生动性， **网络版教学课件**：在单机版电子课件的基础上，拓展与课程相关的内容，通过网络技术的支持，搭建网络沟通平台，实现对以往教学中教师单向讲授模式的突破.实现了教学的开放性、交互性和资源共享性。

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>