第一图书网, tushu007.com

<<科学思维的艺术>>

图书基本信息

书名：<<科学思维的艺术>>

13位ISBN编号：9787030205230

10位ISBN编号：7030205235

出版时间：2008-3

出版时间：科学出版社

作者：张大松 编

页数：293

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

<<科学思维的艺术>>

内容概要

当今世界，人类通过技术及其进步以越来越快的速度改造着世界和自身。
然而，现代技术不是听凭人使用的简单工具，而是揭示存在、构造现实的人类技术生存方式。
现代技术在给我们带来巨大物质成就的同时，也带来了社会文化、伦理道德、人类心理的危机和挑战。
本书通过对技术价值的分析，提出了整合现代技术人文价值冲突的生态文化模式及实践整合的基本原则和方法。
作者认为，现代技术既是解放的力量也是统治的力量，我们必须保持清醒的头脑和高度的警觉，必须将现代技术规范在人性化发展方向，探索出一条不同于西方发达国家的技术现代化道路。
本书可供科技哲学及相关领域的研究者、教师和学生阅读，也适合对科学文化感兴趣的大众读者阅读。

<<科学思维的艺术>>

书籍目录

丛书总序：构架贯通“ 两种文化 ”的桥梁 前言 第一章 绪论一、思维方法与科学思维方法论二、科学思维方法的演进与思维方法的科学性参考文献及注释第二章 解题思维一、科学问题概述二、提出科学问题的基本方法三、科学问题求解的一般纲领参考文献及注释第三章 求异思维一、求异思维概述二、发散求异思维方法三、转换求异思维方法四、求异思维的应用原则与要求参考文献及注释第四章 形象思维第五章 直觉思维第六章 比较、类比与隐喻思维第七章 溯因思维第八章 归纳思维第九章 演绎思维第十章 数理思维第十一章 次协调思维第十二章 系统思维第十三章 辩证思维第十四章 理论构建思维第十五章 理论检验思维第十六章 理论评价思维

章节摘录

第二章　解题思维　　科学和知识的增长永远始于问题，终于问题——愈来愈深化的问题，愈来愈能启发新问题的问题。

——波普尔　　科学在于求真，在于认识和改造世界。

那么科学研究始于什么？

科学研究不同于其他认识活动，它要解惑释疑，探求客观世界的奥秘，揭示客观事物的本质以及发展规律，一句话，科学研究活动就是解题活动，科学思维过程就是科学解题中的思维过程。

正如波普尔所说的：“科学和知识的增长永远始于问题，终于问题——愈来愈深化的问题，愈来愈能启发新问题的问题。”本章将讨论科学问题的实质、功能以及发现条件，并为本书后面各章讨论具体的解题思维方法做出纲要性概述。

一、科学问题概述　　（一）科学问题及其一般特征　　要讨论科学问题的实质，首先就要弄清什么是“问题”。

尽管人们对问题难以做出精确而严格的规定，但“就问题的最根本性质而言，问题的实质就是矛盾……问题也常常被人们称为‘疑难’、‘困惑’，凡是令人怀疑的、难断是非的都是提出了问题”

在结构上，问题一般由已知成分、未知成分以及预设应答域三个部分构成。

“已知成分”就是问题中已知的概念和隐含在问题中的判断，其中的隐含判断虽然不是明言的，但可以从问题中分析出来。

“未知成分”就是问题所要求回答的疑问，它是由疑问代词、疑问语气和“？”明确表示出来的。

预设应答域是问题解答范围。

例如，在“宇宙存在边界吗？”这一问题中，已知成分包括对宇宙、边界与存在的认识；未知成分则是宇宙是否存在边界的未知与疑问；预设的应答域是宇宙边界及其是否存在，而不是宇宙的其他方面，也不是其他事物的任何方面。

……

编辑推荐

《科学思维的艺术科学思维方法论导论》适合科技哲学及相关领域的研究者、教师和学生及对科学文化感兴趣的大众读者阅读，也可作为哲学、心理学及相关专业的教材或教学参考书。

第一图书网, tushu007.com

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