第一图书网, tushu007.com

<<科学创新思路>>

图书基本信息

书名：<<科学创新思路>>

13位ISBN编号：9787810798945

10位ISBN编号：7810798944

出版时间：2007-1

出版时间：暨南大学出版社

作者：刘奉朝,刘广胜

页数：197

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

<<科学创新思路>>

内容概要

本书为科学创新思路提出一个命题，指出差异是创新的源泉。
书中说“差异就是不同”，主张创新思想的第一步就是科学“取差”。
这说明一个事实，就是科学仪器对科学发展的作用。
当科学仪器的测量精度提高了，或则测量范围扩大了，就会发现规律性的差异，这种差异需要新的科学解释，预示新的科学原理将会产生。
20世纪的伟大发现，例如，发现电子的波动性和光的微粒性，由此发展了量子力学；研究高速运动时提出了相对论。
这都是由于提高测量精度和扩大了研究范围发现了差异的结果。
新的科学又为仪器的发展和应用提供了新的原理，新的器件、仪器会成批量地产生。
在某种意义上，激光、光电子学和光通信已经改变了整个世界的面貌。
　本书作者刘奉朝研究员长期从事科学研究工作，在X射线衍射精密测量方面是世界知名的专家。
他用他的发明专利《X射线粉末衍射仪测定材料热膨胀的方法》精确测量确认单晶硅和粉晶硅在常温下热膨胀系数相同。
他的测量方法和测量结果得到世界的公认，并由此结束了学术界对这两个数据是否一致的长达一个世纪的争论。
现在，他从科学认识论的高度，肯定了精确测量的重要性。
本书将科学创新思路总结为“科学‘取差’”、“创新提问”和“解决问题”，是对科学创新过程的科学总结。
这个思路将我们“求实创新”的思想具体化了。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

序前言第一章 发明与发展微积分学的思路 1.1 发明导数的思路　1.1.1 行星运动快慢的“差异”　1.1.2 “取差”与提问　1.1.3 解题 1.2 发展微分学的思路　1.2.1 微分是零论的思路　1.2.2 微分非零论的思路　1.2.3 微分是零与非零的统一论的思路 1.3 进一步发展微积分学的思路　1.3.1 △x-0的相对性与导数的相对性　1.3.2 △x-0的经典论与△x-0的量子论　1.3.3 求导的时间方向性与“正反”法　1.3.4 进一步发展微积分学的思路第二章 本书作者的发明思路 2.1 事实 2.2 发明思路　2.2.1 发明环境　2.2.2 发明思路的三大步 2.3 小结小议　2.3.1 小结　2.3.2 小议第三章 科学创新思路 3.1 什么是科学创新思路　3.1.1 几个定义　3.1.2 小结小议 3.2 环境情况与科学创新的关系　3.2.1 环境情况与科技成果的关系　3.2.2 十大伟人发明创造时的环境情况　3.2.3 小结小议 3.3 科学创新思路的三大步　3.3.1 科学“取差”——科学创新思路的第一大步　3.3.2 创新提问——科学创新思路的第二大步　3.3.3 解决问题——科学创新思路的第三大步　3.3.4 方法论　3.3.5 小结小议附录 附录一 发明专利证书 附录二 衍射仪坏了怎样上实验课？ 附录三 衍射仪正反法 附录四 差异论与其应用（大会报告摘要） 附录五 文献摘录 附录六

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