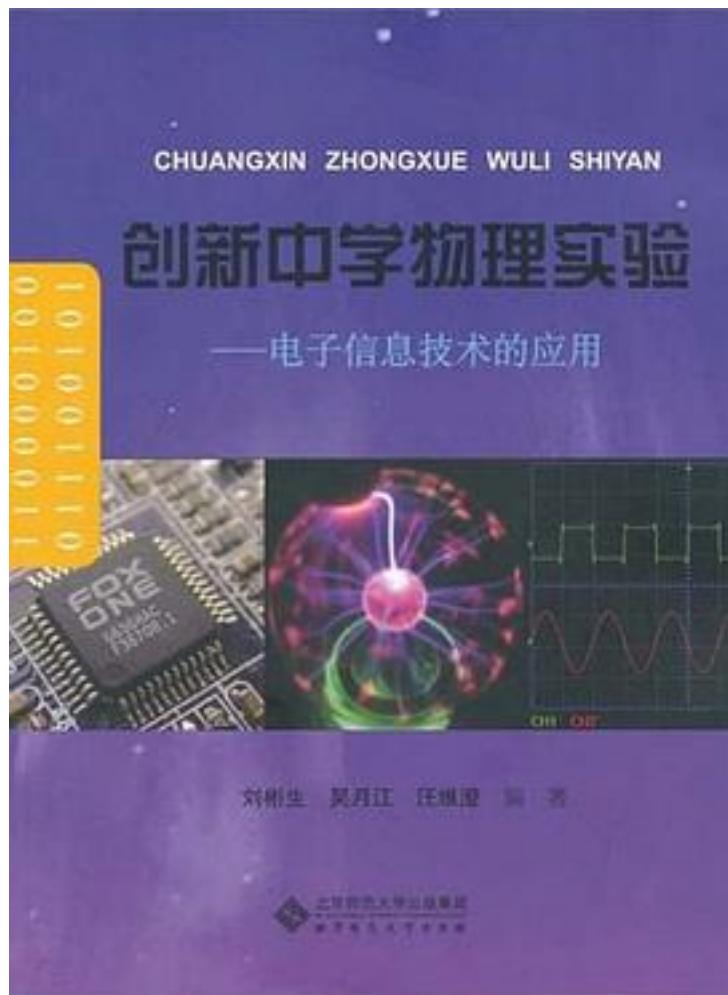


# 创新中学物理实验



[创新中学物理实验 下载链接1](#)

著者:

出版者:

出版时间:2011-1

装帧:

isbn:9787303117376

《创新中学物理实验》作者都是北京市示范高中的物理教师，多年从事物理实验教学和研究以及教学仪器的研发，还参加了新课程教材的编写。作者依据自身的教学实践经验

及在中学物理实验方面的研究成果编写了《创新中学物理实验》，希望与广大教师交流、探讨。《创新中学物理实验》也可以作为高等师范院校物理专业学生学习和研究的参考书。《创新中学物理实验：电子信息技术的应用》力求做到以下几方面。

第一，贯彻新课程的基本理念。在实验内容上，体现时代性；在教学目标上，注重提高学生的实验素养，增强学生的创新意识，发展学生的自主学习能力和独立研究能力。

第二，鼓励教师从“题海”中跳出来，在教学中充分发挥传统仪器和实验方法作用的同时，克服保守思想，采纳新观念，关注新技术在实验中的运用，改革教学设计，提高教学效果，做进取型、研究型的物理教师。

第三，选择若干主题，介绍一些典型的新实验，特别侧重于运用电子信息技术的案例，阐述笔者对于主题的观点，说明实验新的立意和设计，或如何突破教学中的难点。《创新中学物理实验》详细介绍了实验的器材、原理、操作方法和结果。所有实验案例都由笔者亲自做过，可供读者采用和研究。

第四，针对不同类型的实验案例，采用相应的新的实验方法。对于建立物理概念和揭示物理规律的实验，力求从抽象变为直观，从静态变为动态，从定性变为定量。对于测量基本物理量的实验，注重新仪器的认识和使用。对于新教材中增加的新内容，《创新中学物理实验》专辟章节介绍新设计的实验。对于探究性实验，注重方案的多样性和可行性、知识的扩展性、仪器和技能的综合运用。教师从中可体会到如何指导学生，如何体现科学探究的方法和要素。

第五，提倡在实验中使用近年来迅速发展、性能优良的现代化、数字化的仪器仪表以及新型的元器件，使它们“大显身手”。对于某些实验项目，先分析传统做法所面临的困难及其原因，再“对症下药”，提出采用新技术的改进办法，并展示所取得的成效。对于某些过去无法用实验验证的物理问题，探索采用新技术解决的方案。对于书中涉及的新仪器等，都给予了简明、实用的介绍，使教师易于理解、掌握，并能顺利地在教学中运用。

第六，介绍计算机在实验中的应用，使它成为“多面手”。例如，将简单的传感元件和计算机及免费软件配合，实现信息采集和处理手段从传统的、基础的手工方法到现代技术的飞跃。又如用软件处理实验数据，现已成为应用最广的领域，通过书中的案例讲述其操作方法，可实现操作水平从入门到提高。了解软件仿真实验，探索用它作为教学的辅助和补充。

第七，推荐简单和低成本的实验。新技术、新元件不一定是高价格的，也并非高不可攀。只要自己动手，几元钱也可以和它“亲密接触”。《创新中学物理实验》介绍的许多实验都非常简单，成本也较低，便于推广。

作者介绍：

目录：

[创新中学物理实验 下载链接1](#)

标签

物理

实验

评论

---

[创新中学物理实验 下载链接1](#)

书评

---

[创新中学物理实验 下载链接1](#)