

<<10个震撼人心的科学发现>>

图书基本信息

书名：<<10个震撼人心的科学发现>>

13位ISBN编号：9787535752581

10位ISBN编号：7535752586

出版时间：2008-4

出版时间：湖南科技

作者：李醒民//宋德生//王身立//钟晔

页数：196

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>

<<10个震撼人心的科学发现>>

前言

现代科学技术的各个部门都在加速向前发展，随着每一个领域里的惊人进步，在人们面前展现出愈来愈广阔的未知世界。

传统观念和理论受到有力的冲击和挑战，层出不穷的新课题激励着人们去探索；现代技术的突破性进展，使新技术革命的浪潮席卷全球，正在引起生产组织、产业结构和社会生活的重大变革，在这种形势下，积极推动科技创新理论的研究，特别是推动那些具有潜在科学价值和未来意义的开发性探索，更是具有特殊意义。

在20世纪80年代，由“中国潜科学研究会”与《潜科学》杂志社共同组织，并系统地编写了一套“潜科学丛书”。

该丛书旨在通过对科学技术发展中大量个案的剖析，从不同的侧面和角度，揭示科学技术更替变革的历史足迹，概括出某些共同的带规律性的东西，以总结经验、吸取教训，为新思想、新观点、新假说、新理论的孕育和成长摇旗呐喊，鸣锣开道。

当前，正是大力倡导“科技创新、自主创新”之时，把“潜科学丛书”重编再版为“科学案例分析丛书”，其意义更为深远，新丛书包括《10个发人深省的科学问题》、《10个震撼人心的科学发现》、《10个催人泪下的科学故事》、《10个富于启迪的技术发明》、《10个精彩纷呈的科学争论》等5个分册。

我们希望通过这套丛书中，能够找到更多的科学技术发展的潜在规律，以促进我国科学技术的更快发展，促进我国未来科技人才的更快成长。

也希望这套丛书能够积极发掘富有开拓精神和创造才能的科技人才，热情扶持已经萌发的新思想、新学说的成长，帮助它们冲破种种障碍，为科学百花园不断增添新的奇葩，推动学术上的自由探讨和繁荣。

本书撰稿人为王秀波、王爱仁、王兵、方逸耀、刘永振、龙凤秀、孙玉志、关英民、李东华、李国俊、李耕耘、李鹏飞、李承鸿、吴玉祥、张富国、金崧、林群、钟宝东、赵树智、徐本顺、徐庭节、徐炎章、栗博文、高昌海、姚俊梅、姚晓波、梁子怡、顾敏驰、黄明华、黄金华、黄显云、盛维勇、傅平、傅文臣、葛松林、解思泽、解威、滕福星、谭凤高。

由于时间仓促，部分本书撰稿者未能及时联系上，请见此说明后，尽快与本书责任编辑联系。

<<10个震撼人心的科学发现>>

内容概要

科学发现体现了思想领域中最高的音乐神韵。

本书介绍数学、物理、化学、生物学、地学等学科的10个重大科学发现，描绘了科学家付出的巨大努力和艰难的心智历程。

正如爱因斯坦所言，它们体现了“思想领域中最高的音乐神韵”。

<<10个震撼人心的科学发现>>

书籍目录

数学中的乐园——集合论的创立伟大的历史丰碑——牛顿力学的创立思维方式的另一奇妙世界——狭义相对论的创立科学史上的奇迹——广义相对论的创立“燃素说”在挣扎中灭亡——近代化学在艰难中诞生化学中的一勋业——元素周期律的发现谁是开天辟地人——大爆炸宇宙学的历史发展、牛耕田马吃谷——盖莫夫两次导致别人获得诺贝尔奖“魔鬼的圣经”代替了“基督的圣经”——达尔文进化论的诞生走出迷宫的指针——信息论的诞生

<<10个震撼人心的科学发现>>

章节摘录

数学中的乐园——集合论的创立 集合论作为数学中最富创造性的伟大成果之一，是在19世纪末由德国的康托尔（G. Cantor, 1845 ~ 1918）创立起来的。

但是，它萌发、孕育的历史却源远流长，至少可追溯到两千多年前。

无限集合的早期研究 集合论是以集合概念为基础，研究集合的一般性质的数学分支学科。集合作为数学的一个基本而又简单的初始概念，通常是指按照某种特征或规律结合起来的事物的总体。

例如，太阳系所有行星的总体，某图书馆所有藏书的总体， n 次代数方程根的总体，自然数的总体以及直线上所有点的总体等。

事物所组成的集合是无限多样的。

按集合中事物的数目是否有限，可把集合分成两类：有限集合和无限集合。

无限集合是集合论研究的主要对象，也是集合论建立的关键和难点。

集合论的全部历史都是围绕它而展开的。

早在集合论创立之前两千多年，数学家和哲学家们就已经接触到了大量有关无限的问题。

希腊古代的学者最先注意并考察了它们。

例如，公元前5世纪，爱利亚学派的芝诺（Zeno），在研究运动和时间、空间的关系问题时，提出了一连串的悖论。

其中著名的有四个，通常称为芝诺悖论。

这四个悖论中的前三个，就与无限直接有关。

它们是：（1）两分法悖论：一个物体从A地出发，永远不能到达B地。

因为若从A地到达B地，首先要通过A与B之间的道路的一半；但要通过这一半，必须通过这一半的一半，即道路的 $1/4$ ；而要通过道路的 $1/4$ ，又必须通过这 $1/4$ 的一半，即道路的 $1/8$ ；如此分下去，是永无止境的。

芝诺的结论是，物体从A地不能到达B地，因为在有限时间内不能完成上述的无限过程。

（2）阿基里斯追龟悖论：神行太保阿基里斯追不上他前面的乌龟。

因为当阿基里斯到达龟的出发点时，龟已经向前走了一段距离；阿基里斯再通过这一段距离时，龟又向前走了一段距离；这样下去两者永远相距一段距离，所以阿基里斯总也追不上他前面的乌龟。

<<10个震撼人心的科学发现>>

编辑推荐

集合论、牛顿力学、狭义相对论、广义相对论、元素周期律、近代化学、大爆炸宇宙学等。

<<10个震撼人心的科学发现>>

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>