

<<科学家讲科学 (第2辑)>>

图书基本信息

书名：<<科学家讲科学 (第2辑)>>

13位ISBN编号：9787564014261

10位ISBN编号：7564014261

出版时间：2008-6

出版时间：北京理工大学出版社

作者：北京青少年科技俱乐部活动委员会

页数：188

字数：170000

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>

## <<科学家讲科学 (第2辑)>>

### 内容概要

一个科学家，特别是“身经百战”的科学家，对古今科研事例，包括对自身科研经历的体验，梳理一下表达出来，就会是对思想和科学方法很好的普及。

于是我们把编写的方式定为“科学家讲科学”，并以此作为丛书的名称。

计划自2004年开始分辑出版。

每辑准备刊载30篇左右适于中小学教师使用，并适合于中学生阅读的科普短文。

每篇讲述一项科学知识和过程，并在正文之外加旁注和跋作为导读，着重阐明其中的科学思想和方法，以引发读者思考和探究。

书中文章各自独立，一事一讲，互不牵制。

不同学科之间的篇数上保持大致的平衡。

文章分两类，一类是新的创作，是主体；另一类是若干科普佳作的直录。

两者的正文均保持作者自己的风格，作者以及编者利用旁注和后跋以实现导读和提示。

## &lt;&lt;科学家讲科学 (第2辑)&gt;&gt;

## 书籍目录

创新探索 理论与科学实践结合的典范——记彭桓武院士/吴岳良 天地奥妙 火星——地球的姐妹/欧阳自远 奇妙的太阳活动周/汪景琇 姜杰 张宇宗 地球内部结构形成之谜/滕吉文 生命的层次/王谷岩 时间与生命/王谷岩 聪明的卷尾猴/张树义 小行星命名趣谈/李竟探源究理 地球上海洋与大气的形成/滕吉文 通古斯大爆炸/侯泉林 何时绿网缚沙龙/蒋高明 善事之器 地震仪和地震观测 B·A·博尔特/文柳百琪/译 吴忠良/注 用数学研究生命/王谷岩 前瞻溯望 射电天文萌芽期的一些启示/王绶琯 月球——天文望远镜的新家/卞毓麟 海底扩张学说的来龙去脉/张少泉 证明细菌也有“性别”的年轻人/邓希贤 天花和牛痘——勤纳发明牛痘的150周年纪念/贾祖璋/文 王绶琯/注 科学现在时 会聚技术将改变人类的生活/解思深 宇宙是怎样诞生的——大爆炸宇宙模型简介/苏宜 面对世界仅存的三株原生百山祖冷杉/孔昭宸 利用动物的乳房生产药物/孙万儒, 警示与反思 基础科学的未来是可以预测的吗? /吴忠良 警惕“绿色荒漠”/蒋高明 体验与启示 千岛湖测水/张开逊 制取无水酒精的第三种方法/张开逊 认识家乡的植物/陈佐忠 小明求知 牵牛花为什么早上开花? /宋心琦 “百炼成钢”的由来/宋心琦 水中燃烧的火焰/宋心琦 运动过后为什么要大量补水/宋心琦 行万里路 野马你在哪里? ——千里寻马记/张孚允 读万卷书 地球的内部/1. 阿西莫夫/著 王涛等/译 吴忠良/注 馆长导游 走进中国古动物馆/郭建崑 走进上海地震科普馆/朱元清

## 章节摘录

创新探索 理论研究与科学实践结合的典范——记彭桓武院士 彭桓武先生是我国著名理论物理学家。

也是我国第一位在国外获得教授席位回国的理论物理学家。

1935年他由周培源教授引入理论物理研究的大门，1938年师从著名物理学家玻恩（Max Born），于1940年获哲学博士学位，之后几年他在理论物理最前沿研究领域做出了一系列开创性的工作。

1941—1943年彭桓武开展了对宇宙线物理介子理论的研究。

他与海特勒（W.Heitler）合作分析了介子散射中辐射阻尼的重要影响，首先注意到把量子场相互作用中出现的无穷大丢掉后得到的有限部分可很好地描述量子场的相互作用和物理过程，并证明在丢掉无穷大后得到的场方程中关于场与粒子的相互作用完全包含了由能量守恒得到的相互作用部分，发现这些新的场方程可同时用一组积分方程来求解而不再遇到任何基本问题。

这组新的场方程可被自洽地应用到介子的散射过程。

彭桓武与海特勒发展的这个量子跃迁理论，进一步用来处理由核碰撞产生介子的过程。

为检验他与海特勒发展的处理相互作用量子场的方法和量子跃迁理论，彭桓武和合作者将其应用到宇宙线粒子物理的研究中，发展了宇宙线介子理论。

他首次成功地解释了宇宙线的能量分布和空间分布，成为当时国际物理学界公认的介子理论，并以作者哈密顿、海特勒、彭桓武三人姓氏缩写简称为HHP介子理论。

这在物理唯象上进一步表明了丢掉无穷大所得到的有限部分是合理的。

虽然当时他们没有对为什么简单地丢掉无穷大后所得到的有限部分能解释宇宙线介子物理作进一步的理论分析，但他当时抱着一种物理的直觉和想法，即所有物理观察量应是有限的，不应该出现无穷大。

他甚至抱有一种更深刻的观点，即描述自然界的基本理论本身应该是一个有限的理论，不应出现无穷大。

基于这样的想法，他继续与玻恩合作开展对场的量子力学的研究，做出了一系列重要工作，系统地分析了量子场的性质，并通过考虑有限体积元来避免无穷发散问题。

.....

<<科学家讲科学（第2辑）>>

媒体关注与评论

天文、地理、生物、化学……尽在其中。  
科学是美丽的，科学往往是生活中真善美的现场，好奇、怀疑和知会运行的疆域。  
长期以来，那么多人让自己停留在动人的科学探索现场之外，多么遗憾！  
——沈致远

<<科学家讲科学（第2辑）>>

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>