

<<科学实验之光>>

图书基本信息

书名：<<科学实验之光>>

13位ISBN编号：9787030224835

10位ISBN编号：7030224833

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：贺天平 等著

页数：215

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>

## <<科学实验之光>>

### 内容概要

在科学发展的历程中，有许多伟大的科学实验，它们不仅为我们揭示了物质世界或生命世界的内在奥秘，而且为人类思想的进步提供了巨大的启示。

本书选取历史上一些典型的科学实验作为研究对象，运用科学史与科学哲学的观点，同时兼顾科学社会学、科学伦理学、科学心理学及科学美学等学科中的重要思想，对科学实验进行多视角、全方位解读。

实验科学家或工程师所感兴趣的是科学实验的具体操作、实验结果，我们则更多的是关注和发掘这些科学实验背后的思想精华或方法论内涵。

全书共13讲，图文并茂，语言生动，可供对科学实验思想感兴趣的科技工作者、哲学研究者参阅，也可作为通俗科普读物供大众读者阅读。

## 作者简介

贺天平，男，1976年9月生，山西蒲县人。

山西大学科学技术哲学研究中心教授、硕士生导师，教育部“新世纪人才支持计划”入选者，山西省高等学校青年学术带头人。

主要研究方向为科学哲学和科技政策与科技管理。

主持完成国家社会科学基金项目1项，国家自然科学基金项目4项，教育部人文社会科学重点研究基地重大项目1项；出版专著、译著等3部，在国内核心期刊发表论文30余篇，被国家政府部门采纳的咨询报告4份；获省部级奖2项。

先后访问英国剑桥大学、美国马里兰大学和库兹坦大学、加拿大维多利亚大学等。

## <<科学实验之光>>

### 书籍目录

前言第1讲 焦耳实验：伟大的运动基本定律的支柱第2讲 电磁实验：自然哲学的启示第3讲 光：判决性实验究竟说明了什么？  
第4讲 氧：事实发现与理论发明第5讲 青霉素和X射线：科学实验的偶然发现第6讲 理想实验：特殊的科学实验第7讲 经典遗传实验：纲领方法论分析第8讲 科学实验：美的艺术缔造第9讲 卡文迪许实验室和果蝇实验室：科学共同体第10讲 心理实验室：科学心理学的诞生标志第11讲 学习实验：多角度认识问题第12讲 科学实验中的伦理道德问题第13讲 显微实验：技术对科学的作用人名索引后记

## 章节摘录

第1讲 焦耳实验：伟大的运动基本定律的支柱自然界许多基本法则的发现与确立是与重大科学实验的支撑分不开的，同时又与自然哲学思想的启示以及精细严密的逻辑分析相关。这是自下而上（从实验事实上升到科学理论）与自上而下（从哲学与逻辑分析下行到实验事实）两套思路结合的结果。

每一个学过科学的人都知道能量守恒与转化定律，也叫热力学第一定律。

在热力学中除了有体现能量不灭的第一定律之外，还有体现能量耗散的第二定律。

著名的焦耳测定热功当量的实验对热力学中这两个能量原理的确立，具有不可磨灭的贡献。

然而，焦耳实验对两个定律或原理的具体贡献与作用却是很不相同的。

能量守恒与转化定律的发现有两大来源：一是焦耳的精确的定量研究为“能量不灭”提供了牢固的实验基础，二是自然哲学所做的抽象概括更能体现普遍规律的性质。

两者是相互补充的。

这样，焦耳实验对第一原理的贡献是明显的。

另一方面，焦耳实验对第二原理也间接做出了贡献，因为焦耳实验对剥离并消除卡诺热机理论的错误成分（热质说），从而澄清并显示热力学第二原理真正的理论前提起了决定性作用。

要认清这一点，必须依靠精密的逻辑分析。

<<科学实验之光>>

编辑推荐

《科学实验之光》由科学出版社出版。

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>