

<<科学革命与卡文迪什实验室>>

图书基本信息

书名：<<科学革命与卡文迪什实验室>>

13位ISBN编号：9787544050555

10位ISBN编号：7544050556

出版时间：2012-1

出版时间：山西教育出版社

作者：阎康年 著

页数：210

字数：168000

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>

## <<科学革命与卡文迪什实验室>>

### 内容概要

《科学革命与卡文迪什实验室》是就科学革命理论问题和从科学革命的观点观察卡文迪什实验室的贡献两个方面，着重分析和写出的。

从纯科学史的观点研究科学革命，特别是现代科学革命，有着重要的意义，因为这种研究来自科学发展的实际进程。

从科学革命的观点观察在现代科学革命全过程中起过主力军作用的卡文迪什实验室及其科学家们的地位和作用，有助于该项研究的具体化和深入。

也许这两点构成了本书的特色。

## <<科学革命与卡文迪什实验室>>

### 书籍目录

#### 一、科学与科学革命

##### 1.什么是科学和科学革命？

##### 2.科学革命诱发了思想解放运动

##### 3.科学革命导致了技术革命和产业革命

##### 4.科学革命深刻影响了人的思维方式

##### 5.科学革命间接地影响了人的生活方式

##### 6.现代科学革命发生前的卡文迪什实验室

#### 二、科学家和科学组织与科学革命

##### 1.近代科学革命中作出贡献的主要科学家

##### 2.现代科学革命中的主要科学家和科学组织

##### 3.卡文迪什实验室对现代科学革命的主要贡献

#### 三、卡文迪什实验室的成立与历任卡文迪什教授

##### 1.成立的背景和经过

##### 2.建室的宗旨、性质和方针

##### 3.历任卡文迪什教授及其主要特点和贡献

#### 四、J.J汤姆森时期与现代科学革命

##### 1.电磁质量的发现——现代科学革命的先声

##### 2.电子的发现——揭开现代科学革命序幕的一大贡献

##### 3.探索电子的对应物——正电子的尝试

##### 4.改革研究生制度面向世界广选人才

##### 5.从新西兰招来一只打洞很深的野兔

##### 6.培养的诺贝尔奖获得者

#### 五、原子物理、核物理的兴起与一代人才的成长

##### 1.卢瑟福在回剑桥前的主要科学成就

##### 2.1919年之后的主要科学成就

##### 3.无争议地当选卡文迪什教授的卢瑟福

##### 4.两个德国“囚徒”成为核物理的干将

##### 5.P.卡皮查巧遇良师益友

##### 6.氮变为氧同位素的发现

##### 7.从预言到发现中子和正电子

##### 8.新炼金术

##### 9.“科学是国际的”观点的早期提出者

##### 10.在剑桥培养出7个诺贝尔奖获得者

##### 11.葬在牛顿墓旁的一代核物理大师

#### 六、培育新科学思想和人才的辛勤园丁

##### 1.一个过渡型负责人的选择

##### 2.W.L.布拉格是怎样当选卡文迪什教授的？

##### 3.遇到困难多想想卢瑟福是怎么办的

##### 4.任用国内外能人和进行民主管理

##### 5.培育新思想和人才的辛勤园丁

#### 七、分子生物学诞生和成长的摇篮

##### 1.蛋白质分子结构是怎样发现的？

## <<科学革命与卡文迪什实验室>>

2.重大发现——DNA双螺旋结构

### 八、无线电物理与射电天文学的突破

1.无线电物理研究的进展

2.射电天文学的重大发展

3.脉冲星或中子星的发现与意义

### 九、超导体和半导体研究在卡文迪什实验室

1.超导体研究的重要贡献

2.半导体研究的重要成就

### 十、在科学管理上对现代科学革命的贡献

1.方针政策的制订与发展

2.科学组织与管理方法

## <<科学革命与卡文迪什实验室>>

### 章节摘录

因此，我们可以说电磁质量的发现是导致相对论出现的最早的重要条件。

作为第一任卡文迪什教授的J.C.麦克斯韦，公认是电磁场理论的主要提出者之一，法拉第提出的场概念正是由于他建立场论才逐渐取得人们的承认和科学上的发展。场概念的出现，不但否定了以太说，还打破了粒子说一统天下的局面，在物质组成理论和物质观上揭示崭新的物质形态，而且进一步导致爱因斯坦的场论和后来的量子场论。

可见，电磁质量和场概念的出现对于现代科学的发展是很重要的。

主要的科学发现 在卡文迪什实验室的历史上有着举世瞩目的大量科学发现，这里列出对现代科学革命的产生和发展产生重大影响的一些主要发现予以说明： 电子：1897年由J.J.汤姆森发现，为发现的第一个基本粒子。

随后他又提出了在历史上起过重要作用的物质的电子结构理论和影响很大的布了一面包原子模型，揭开了原子结构研究的序幕，诱发丁电子时代的来临。

、B和 射线：1898年由E.卢瑟福发现，进而搞清楚了放射性辐射的本质，从而揭示了放射性不过是放射性元素自发衰变时，其原子自发分裂而放射这些射线的过程。这个发现导致E.卢瑟福在加拿大发现了放射性元素衰变规律和原子能。

原子核和原子有核结构：1911年E.卢瑟福在曼彻斯特发现了原子核，提出了原子有核结构模型并得到验证。

.....

<<科学革命与卡文迪什实验室>>

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>