

<<卡文迪什实验室>>

图书基本信息

书名：<<卡文迪什实验室>>

13位ISBN编号：9787810285766

10位ISBN编号：7810285769

出版时间：1999-12

出版时间：河北大学出版社

作者：阎康年

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>

## <<卡文迪什实验室>>

### 内容概要

你也许知道大名鼎鼎的物理学家麦克斯韦和卢瑟福，但是你们对他们曾经工作过的英国剑桥大学卡文迪什实验室了解多少？

本书是国内第一部系统介绍卡文迪什实验室的专著。

它全面回顾了卡文迪什实验室创建时期的科学背景和社会环境，详细叙述了科学大师们的创业经历和思想，剖析了卡文迪什实验室的内部运行机制及不断创新的过程。

## <<卡文迪什实验室>>

### 作者简介

阎康年 1933年出生于山东蓬莱，中国科学院自然科学史所研究员，多年来主要从事近代科学史的研究。

主要著作有《牛顿的科学发现与科学思想》、《卢瑟福与现代科学发展》、《热力学史》、《原子论与近代科学》等。

曾多次到剑桥大学和贝尔实验室访问研究。

## <<卡文迪什实验室>>

### 书籍目录

关于卡文迪什实验室的若干说明

编辑说明

前言

第一章背景

一、19世纪英国的社会背景

二、处在十字路口上的英国物理学

第二章创建

一、成立经过

二、建室的地址、宗旨和性质

三、建室的方针和政策

第三章J. C. 麦克斯韦：奠基

一、多彩人生

二、首任卡文迪什教授

三、实验室的建设、管理和培养人才

四、验证权的旁落

五、献身科学

第四章瑞利：体制的建立

一、走出私人实验室

二、建立有组织的实验物理教学体制

三、冲破妇女不能进入大学的制度

四、有系统地开展电标准测量研究

五、其他研究工作

第五章J. J. 汤姆森：开拓新领域

一、在曼彻斯特的物理生涯

二、在瑞利男爵时期研究工作的成就

三、破格当选的年轻卡文迪什教授

四、任教授前十年的气体放电研究

五、发现电子

六、电子名称的由来

七、正电子与质谱仪

八、第一次世界大战时期的J. J. 汤姆森

九、三一学院院长和兼职教授

十、功绩与晚年生活

第六章走向世界

一、新颖的治学观念和科学管理意识

二、大胆改变实验室的主要研究方向

三、改革研究生制度和面向世界选择优秀人才

四、发起思想活跃的和灵活多样的组织形式

五、为世界物理发展培养大量优秀人才

第七章E. 卢瑟福：核物理的兴起

一、家庭教育

二、剑桥科学生活

三、在蒙特利尔

四、在曼彻斯特

五、作为卡文迪什教授的辉煌时期

## <<卡文迪什实验室>>

### 第八章 世界物理中心

#### 一、卢瑟福的人格魅力

1. 以前三位卡文迪什教授打下的基础为依托
2. 发展了卡文迪什实验室传统
3. 素质、品德、成就和威望
4. 善于识别和培养人才
5. 培养独立研究能力和发挥助手特长
6. 伟大的教育家
7. 善于选择研究方向和课题和研究特色
8. 大科学的发祥地

#### 二、助手的作用

### 第九章 W. L. 布拉格：探索新方向

#### 一、怎样当选卡文迪什教授

- 一、前期的科学生涯
- 三、第二次世界大战中的卡文迪什实验室
- 四、卡文迪什实验室的恢复与发展
- 五、对大科学管理上的贡献
- 六、培养人才和新学科建设
- 七、治学和教学的特点
- 八、培养的诺贝尔奖获得者

### 第十章 N. F. 莫特：大胆改革

- 一、为什么选择了N. F. 莫特
- 二、大胆改革和冲破旧传统
- 三、四个诺贝尔奖是怎样获得的
- 四、作为科学活动家
- 五、科研和教学观点
- 六、主要科学成就

### 第十一章 A. B. 派帕德：振兴的尝试

- 一、科学生涯与主要成就
- 二、新址的计划、方案和建设
- 三、危机感和设想
- 四、振兴的大胆尝试
- 五、关于物理系的管理

### 第十二章 S. F. 爱德华兹和R. H. 弗伦德：新近发展

- 一、科学生涯简介
- 二、S. F. 爱德华兹及其管理风格
- 三、R. H. 弗伦德及其破格当选
- 四、卡文迪什实验室新近发展概况

### 第十三章 传统与学风

- 一、传统和学风的奠定
- 二、求实与批判精神
- 三、自己动手制做仪器和实验
- 四、教学和科研有系统结合
- 五、理论与实验有机结合
- 六、科学方法
- 七、推理与猜测
- 八、民主讨论和自由交流

## <<卡文迪什实验室>>

### 第十四章研究方向的选择与转变

- 一、五次主要研究方向的转变
- 二、主研究方向决策的几点经验

### 第十五章人才的选择与培养

- 一、卡文迪什教授的选择
- 二、面向世界广揽人才
- 三、在平等竞争和流动中选择人才
- 四、知人善任和支持新思路
- 五、指导科学研究造就优秀人才
- 六、思想活跃和大胆开拓的科学共同体
- 七、经费、晋升和奖励问题

### 第十六章课题选择

- 一、应考虑的几个因素
- 二、应考虑的几个主要原则
- 三、选题的八大忌讳

### 第十七章科研与教学

- 一、结台方针的确定与系统化
- 二、J. J. 汤姆森将结台推向新阶段
- 三、卢瑟福的作用
- 四、W. L. 布拉格时期
- 五、N. F. 莫特时期
- 六、A. B. 派帕德和S. 爱德华兹时期
- 七、经验与启示

### 第十八章理论与实验

- 一、麦克斯韦和瑞利时期
- 二、J. J. 汤姆森时期
- 三、卢瑟福和W. L. 布拉格时期
- 四、N. F. 莫特和A. B. 派帕德时期
- 五、S. 爱德华兹时期
- 六、经验与启示

### 第十九章规模、管理与治学环境

- 一、研究规模发展阶段及其特征
- 二、科学组织与管理的演变
- 三、宽松的环境和自由治学的气氛

### 第二十章成功原因探讨

#### 一、几种看法

1. 传统、学风、环境和气氛
2. 宗旨和开拓新领域的方针
3. 杰出的人才
4. 按平常人成就伟大事业筹划
5. 事业心、热情和洞察力
6. 组织、管理和负责人的素质

#### 二、成功原因综合探讨

1. 人才与成果
2. 传统与创新
3. 一代与多代
4. 负责人的素养与管理

<<卡文迪什实验室>>

5. 综合看法

附录一卡文迪什实验室的诺贝尔奖获得者名单与年代

附录二被封为勋爵和爵士的卡文迪什实验室科学家

附录三担任过皇家学会和大英科学会主席的卡文迪什实验室科学家

索引

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>