

<<费米>>

图书基本信息

书名：<<费米>>

13位ISBN编号：9787806388778

10位ISBN编号：780638877X

出版时间：1998-10

出版时间：辽海出版社

作者：谢尊修关非晓歌

页数：154

字数：110000

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>

<<费米>>

内容概要

费米，意大利--美国物理学家费米无疑是自伽利略以来最伟大的意大利科学家，是1925-1950年间世界上最富创造性的物理学家之一。

费米由于“发现新的放射性物质和发现慢中子的选择能力”而荣获1938年诺贝尔物理学奖。

1901年9月29日，费米出生于罗马。

费米资质聪明，心性敏捷，早年就已显露才华，因而在1918年被获准进入比萨的师范学校，他后来在比萨大学完成学业，于1924年获得哲学博士学位。

他在格丁根和莱顿度过一段时间之后回到意大利，被任命为罗马大学物理学教授，这无疑是由于他已经发表了大约30篇重要论文而建立起来的名声和那时意大利最杰出的物理学家、参议员柯比诺的支持。

费米以出版意大利第一本现代物理学教科书《原子物理学导论》作为开端，他的名声很快就把意大利年轻物理学者中的佼佼者吸引到他的周围。

但意大利法西斯主义的嚣张导致意大利科学天才的流失。

到1938年，费米由于妻子是犹太人，被迫移居美国。

费米在离开意大利之前，在罗马期间就已经是一位惊人的高产科学家，在理论和实验领域都已作出重要贡献。

他的实验工作出自于试图推进约里奥-居里夫妇的成果，约里奥-居里夫妇在1934年已经指出，用氦核(α粒子)轰击硼和铝会产生人工放射性同位元素。

费米想到，1932年詹姆斯-查德威克发现的中子也许是一种创造新同位素的更好工具。

中子虽然比α粒子质量小，但中子不带电，这使它能克服一个靶核的正电荷而不消耗中子的能量。

费米报告说，1934年他偶然冲动地在中子源和靶子之间插入了石蜡，放在入射中子的前面。

结果使激活强度增加几十到几百倍。

这就是费米偶然发现的慢中子现象。

慢中子的产生，后来在民用和军用的核能领域具有深远的影响。

然而费米的直接任务是用慢中子照射尽可能多的元素，生产和研究大量新创造的放射性同位素和其性质。

费米和他的同事在系统照射各种元素的过程中，自然用慢中子轰击过铀。

这就必然会导致核裂变，费米把正在产生的超铀元素称之为“ausoninum”和“hesperium”。

1938年奥托-弗里施和莉泽-迈特纳首先看到，在这样的反应中，核裂变正在发生。

在理论方面，费米在罗马时的主要成就在他的β衰变理论。

这是不稳定核中的过程，在这个过程中，一个中子转化为一个质子，并发射一个电子和一个反中微子。

费米作出了一个详尽的分析，在科学中引入一种新的力，即所谓“弱”力。

费米到了美国后，热衷于试图创造一种可以控制的链式核反应。

1942年他成功地在芝加哥大学的运动场斯塔格广场上建立起第一座原子堆。

他和同事们用纯石墨作为减速剂，减慢中子速度，以丰富的铀作为可裂变物质，开始建立反应堆。

1942年12月2日下午2点20分，费米的反应堆进入临界状态，支持一种自持链式反应28分钟，原子时代开始了。

1945年7月，当第一颗试验原子弹在新墨西哥州沙漠爆炸时，他也在现场。

据说当风暴刮到他面前时，他丢下了一些纸屑，根据这些纸屑的位移，计算出原子弹相当于1万吨三硝基甲苯炸药(TNT)的威力。

战后，费米任芝加哥大学物理学教授，一直到他因癌症去世。

物理学中用各种方式来纪念他：第100号元素叫“镱”；长度单位10-13cm叫费米；在芝加哥附近巴塔维亚的国立加速实验室则叫作费米实验室。

书籍目录

总序引言第一章 少年立志 1 不是“童星” 2 立志当物理学家 3 生逢法西斯第二章 升堂入室攻物理 1 年轻的物理学教授 2 耀眼的新星 3 27岁的院士第三章 事业和爱情 1 足球情缘 2 逻辑化的真情 3 成功者的后面第四章 理论实验两丰收 1 转向实验领域 2 最大的快乐是发现 3 专利权问题第五章 诺贝尔奖的荣誉 1 酸涩的喜讯 2 瞩目的桂冠 3 领奖之日即逃跑之时第六章 呕心沥血寻中子 1 适应“美国化” 2 粒子的突破 3 海军部无兴趣 4 向总统提个醒第七章 原子时代从此始 1 主持“世界第一” 2 神秘的“大堆” 3 世纪性名言：“我们吃饭去！” 4 保值1000美元的空酒瓶第八章 筑了大“堆”造小弹第九章 蘑菇云下费评说第十章 又是一座金字塔

<<费米>>

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>