

<<诺贝尔奖中的科学>>

图书基本信息

书名：<<诺贝尔奖中的科学>>

13位ISBN编号：9787030327420

10位ISBN编号：703032742X

出版时间：2012-1

出版时间：科学出版社

作者：矢沢科学事务所

页数：246

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>

## &lt;&lt;诺贝尔奖中的科学&gt;&gt;

## 前言

自1901年第一次颁奖以来，诺贝尔奖已经有将近110年的历史了。这期间，人类社会经历了第一次世界大战、第二次世界大战、经济危机和长达数十年的东西方冷战，几度处在动乱、经济低迷和紧张对抗的时代，这些动荡对诺贝尔奖的历史都产生过看得见或看不见的影响。

尽管如此，如今重温这些已经逝去的时代，我们发现，诺贝尔奖作为对在科学领域做出重大贡献的科学家们的最高奖项，这个世界上家喻户晓的荣誉同20世纪初直至21世纪科学技术的主要发展历史和重大事件基本上保持了一致，尤其是物理学、生理学或医学和化学这三个领域的授奖，简直就像是在重现过去一个多世纪以来的科学史。

如大家所知道的，诺贝尔奖是根据19世纪瑞典化学家、工程师和发明家，同时也是一家世界著名武器制造公司（博福斯公司）的老板阿尔弗雷德·诺贝尔（Alfred Nobel）生前的遗愿设立的。

诺贝尔发明了使用安全的炸药。

这种炸药立即被用在土木工程和战争中，并在全世界得到推广，他也因此积累起巨大的财富。

诺贝尔于1896年12月10日因心脏病发作在意大利圣雷莫逝世，享年63岁。

逝世前一年，他在法国再次修改了以前已经多次修改过的遗嘱，并在上面签下自己的名字。

那份遗嘱指明将他的遗产的大部分用来设立诺贝尔奖（他没有提到用自己的名字命名），不分国籍，每年把此项奖状连同奖金授予“为人类做出杰出贡献的人”。

按照诺贝尔财团公布资料，诺贝尔逝世时留下的作为诺贝尔奖基金的遗产为3100万克朗，相当于现在的数百亿日元。

作为一名成功的实业家，诺贝尔还在遗嘱里具体要求，应该把这笔基金进行除股票、不动产投资之外的低风险投资，将投资利润用作奖金和相关事务的经费。

诺贝尔为什么要对自己的遗嘱进行如此重大的修改呢？

这大概同他还活着的时候看到法国报纸的一条假消息有关。

那条误传诺贝尔死亡的消息称：“制造死亡的商人死了。”

因发明能够以前所未有的速度杀死更多人的方法而致富的阿尔弗雷德·诺贝尔博士于昨日去世”。

诺贝尔没想到因为炸药的发明而受到如此的谴责和诋毁，他备受打击。

因此，有人认为诺贝尔是希望自己在死后能够得到较高的社会评价才在死前对遗嘱做出了重大修改，这种说法也是有道理的。

根据诺贝尔财团的有关记录，诺贝尔去世后，他的遗嘱收到了外界各种各样的怀疑、批判和议论。

尽管如此，为了执行他的遗嘱，不久之后的1897年4月诺贝尔财团正式成立，并相继完成了建立管理基金和选拔获奖者的独立机构，以及选定举行颁奖仪式的场所等工作。

1901年的第一次颁奖，被选拔出来的获奖者共有6位，其中物理学奖1人，是发现X射线的威廉·伦琴（Wilhelm Roentgen）。

其他5位获奖者是化学奖、生理学或医学奖和文学奖各1人，和平奖2人。

然而，这样诞生的诺贝尔奖当然不会只有辉煌和平静祥和。

如前面所提到的，两次世界大战和经济危机曾经多次使全球笼罩在阴影之中，而早期的那些获奖者又明显地偏向于欧美人，诺贝尔奖评选自然会有未必反映诺贝尔真实意愿的一面。

不过，在一个多世纪的历史中，诺贝尔奖不仅遴选出来许多不愧为世界科学精英代表的获奖者，而且它独立性越来越高的运行机制和获奖者选拔的过程也已经使它经得起更加严厉的挑剔。

如今，诺贝尔奖已经是一项既显示了公平性又显示了权威性的真正代表国际荣誉的成熟奖项。

诺贝尔奖还推动其他国家效仿并设立了类似的奖项。

挪威很早就以国王的名义设立了一项专门授予数学家的阿贝尔奖（Abel Medal），还有加拿大设立的菲尔兹奖（Fields Medal）也是以数学家为对象的。

因为诺贝尔奖中没有数学领域的奖项，因此这两个数学奖一直被誉为数学界的诺贝尔奖。

日本在20世纪80年代设立的“日本国际奖”和“京都奖”则是以诺贝尔奖为原型设计的两个国际奖项，奖金数额也和诺贝尔奖的奖金差不多。

## &lt;&lt;诺贝尔奖中的科学&gt;&gt;

现在的诺贝尔奖设有物理学奖、化学奖、生理学或医学奖、经济学奖、文学奖以及和平奖共6个领域的奖项（经济学奖是20世纪60年代由瑞典中央银行出资设立的，与原来的5个诺贝尔奖项分开单独管理）。

这套丛书介绍了属于科学领域的3个奖项——物理学奖、化学奖、生理学或医学奖，再加上经济学奖共4个诺贝尔奖的部分获奖者们。

按照出版计划，本书是此套丛书的第一卷，重点介绍了最近30年来物理学奖的主要获得者们和他们的研究成果。

至于为什么只介绍最近30年来的获奖者，这里需要做一下说明。

说起20世纪以来的著名科学家（这里仅限于物理学家），读者们一定会想到阿尔伯特·爱因斯坦（Albert Einstein）、居里夫人（Marie Curie）、维尔纳·海森堡（Werner Heisenberg）和恩里科·费米（Enrico Fermi）、日本的汤川秀树（Yukawa Hideki）、朝永振一郎（Tomonaga Shinichiro）这些人的名字。

这些响当当的物理学家全都是诺贝尔奖获得者，他们早已经为现代社会所承认和熟悉，并有各种各样的出版物在介绍他们的研究成果和科学生涯。

然而，时代在前进，不可否认的事实是，新的诺贝尔奖获得者的名字和他们的研究成果还没有得到社会的普遍认识和理解。

大众媒体对近年来的诺贝尔奖获奖者和他们的研究内容介绍不多，也反映了这个事实。

一般说来，前面提到的这些名气非常大的科学家的成果大多属于基础研究和理论研究的内容，而近年的获奖者，他们的研究内容实用性都比较强，也就是说，有向现实社会回归的趋势。

这个特点可能也影响到了普通媒体的报道取向。

不管哪一种情况，早期和近期的诺贝尔奖的评奖都体现着科学技术一步一个脚印的进步，都扩充着人类关于自然界的知识，在对人类文明发展的贡献这一点上，都同样起着巨大的推动作用。

出于这种考虑，本书（全套丛书也是如此）将关注点投向了主要是20世纪80年代以后的那些诺贝尔奖获得者们（包括这一时期获奖的所有日本科学家），尤其是其中影响最大的十几位科学家和他们的研究成果。

为了写作这本书，编著者还对海外的若干位诺贝尔奖获得者进行了面对面的采访，希望尽可能真实地向读者介绍他们的情况。

本书最后将诺贝尔奖设立以来的全部获奖者汇总在一起，逐一扼要介绍了他们的生平和研究成果。

在一定意义上，这个小结也可以说是一个多世纪以来相关学科领域的一部简要发展史。

具体到本书，这个小结或许能够为读者提供一个从总体上了解近代物理学的简便工具。

拿到这本书的读者，如果在知道了这些作为现代科学领头人的诺贝尔奖获得者们的精神面貌，并在接触到他们的那些乍一看似乎很难搞懂的研究内容（当然有一部分内容真的很难搞懂）之后，能够多少增加一点对科学世界的兴趣的话，便是我们这些撰稿人、编辑和发行人员最高兴不过的事情了。

编著者：矢沢洁

## <<诺贝尔奖中的科学>>

### 内容概要

诺贝尔奖是这个时代最富有神秘色彩的科学奖项了。获得这一无上荣誉的科学家们，有的原本默默无闻，获奖之后便声名鹊起、妇孺皆知，有的本来就是各媒体争相报道的知名学者，所到之处人们无不仰慕追随。他们的成长、性格、人生经历不一而同，最终却都得到了诺贝尔奖的青睐。为什么是他们获得了诺贝尔奖、他们的研究成果意味着什么？

为什么是他们获得了诺贝尔奖？

《诺贝尔奖中的科学：物理学奖卷》从最近30年的诺贝尔获奖者当中，甄选出了16位光彩夺目的“科学巨星”，来看看他们的人生和科学研究。

他们也会有普通人的喜怒哀乐和酸甜苦辣，只是诺贝尔奖的光芒有时会凸显或遮掩他们个性的某些方面，有时也会把公众的注意力从最富有故事性的情节上转移开……诺贝尔奖是我们这个时代最富有神秘色彩的奖项之一了。

获得这一至高无上荣誉的科学家们，有的原本默默无闻，获奖之后便名声鹊起、妇孺皆知，也有的本来就是各媒体争相报道的知名学者，所到之处人们无不仰慕追随。

他们的名字不仅名垂青史，他们的人格也垂范于天下。

那么，揭开诺贝尔奖和获奖者们的面纱，如此被社会和世人关注和仰慕的诺贝尔奖到底是什么呢？

《诺贝尔奖中的科学：物理学奖卷》（本系列）将带你近距离接触诺贝尔获奖者们和他们的研究成果，一起揭开诺贝尔奖的神秘面纱，向你讲述你所不知道的诺贝尔奖的秘密和故事。

## <<诺贝尔奖中的科学>>

### 作者简介

矢沢科学事务所 (Yazawa Science Office), 1982年于日本东京成立的科学信息集团, 法人代表为矢沢洁。该集团出版过的图书包括《最新科学论系列》(共37册)、世界多位诺贝尔奖获得者的采访录《知识的巨人》、《经济学是如何产生的?》、《日本男人的精子能力》以及有关癌症、糖尿病、脑部疾病等大众医学类图书系列、动物医学系列(以上由学习研究社出版), 《巨大的工程》(讲谈社)、《原始的科学》(以上由soft bank出版), 《药物是如何起作用的》、《地球真的在升温吗?》、《核能的复兴》、《撼动自然界的“临界点”之谜》、《NASA每日播报: 惊人的宇宙原始信息》、《NASA每日播报: 惊人的地球原始信息》(以上均由技术评论社出版)等。

## <<诺贝尔奖中的科学>>

### 书籍目录

#### 第1章 2008年诺贝尔物理学奖

南部阳一郎 Yoichiro Nambu

文雅先生的“对称性自发破缺”

#### 第2章 2008年诺贝尔物理学奖

小林 诚 Makoto Kobayashi

益川敏英 Toshihide Maskawa

宇宙中物质存在原因：

“CP对称性破缺”来自日本的答案

#### 第3章 2007年诺贝尔物理学奖

皮特·克鲁伯格 Peter A. Gr ü nberg阿尔伯特·费尔特 Albert Fert

“巨磁阻”的发现所带来的技术革新

诺贝尔奖获奖者采访录：皮特·克鲁伯格

#### 第4章 2003年诺贝尔物理学奖

安东尼·莱格特 Anthony J. Leggett

超低温和超流的量子力学世界

#### 第5章 2002年诺贝尔物理学奖

小柴昌俊 Masatoshi Koshiha

向“中微子天文学”的诞生迈出一大步

物理学奖卷（1983年至今）

21世纪科学知识丛书诺贝尔奖中的科学

Nobel Laureates in physics in Recent Three Decades

#### 第6章 2001年诺贝尔物理学奖

卡尔·韦曼 Carl E. Wieman埃里克·康奈尔 Eric A. Cornell沃尔夫冈·克特勒 Wolfgang

Ketterle

冷却再冷却、冷却到极限：宇宙最低温度的探求

诺贝尔奖获奖者采访录：卡尔·韦曼

诺贝尔奖获奖者采访录：沃尔夫冈·克特勒

#### 第7章 2000年诺贝尔物理学奖

杰克·基尔比 Jack St. Clair Kilby

集成电路（IC）的发明引领21世纪的技术

#### 第8章 1987年诺贝尔物理学奖

亚历山大·穆勒 K. Alex(Alexander) Muller乔治·柏诺兹 J.Georg Bednorz

高温超导的展望

#### 第9章 1984年诺贝尔物理学奖

卡罗·卢比亚 Carlo Rubbia

发现传递弱相互作用介子的“大科学男人”

#### 第10章 1983年诺贝尔物理学奖

威廉·福勒 William A. Fowler

星尘-重金属元素是怎么产生的

#### 第11章 1983年诺贝尔物理学奖

苏布拉马尼扬·钱德拉塞卡 Subramanyan Chandrasekhar

探索白矮星和黑洞奥秘的印度物理学家

诺贝尔物理学奖获奖者一览表（1901～2008年）

主要参考文献与资料

<<诺贝尔奖中的科学>>

## <<诺贝尔奖中的科学>>

### 章节摘录

版权页：插图：电子的超导电性和中性原子的超流动性受同一原理的支配。

因此我们可以利用极超低温的中性原子来模拟超导体内部的电子行为。

采访者：几年前，您的研究小组研制出连续原子激光器。

请问连续原子激光有哪些重要作用？

克特勒：利用玻色-爱因斯坦凝聚的原子激光器和原子干涉仪是一个非常活跃的研究领域，现在被人们称为“玻色-爱因斯坦凝聚原子光学”。

在原子光学里要操纵凝聚状态，要把它移动或者分离，再通过反射把它们重新结合在一起。

最后要实现性能非常好的原子干涉仪。

这一类研究的一部分是原子芯片，也就是制备在带有金属线的小芯片上。

这一小金属线产生磁场，通过调控它就能产生玻色-爱因斯坦凝聚。

利用超低温原子的原子干涉仪已经可以做到能够建立更加精密测量重力加速度和惯性加速度系统的程度。

这是斯坦福大学的马克·卡斯维奇正在进行的研究课题，他们制造出了世界上精度最高的导航系统。

采访者：教授，您刚才提到新基材，它与超低温的研究有什么关系？

克特勒：我们可以将超低温状态的原子像积木玩具一样组装，也就是说，把原子当做“设计基材”，由此可以派生出很多新现象。

为此，我们制作利用电磁场和激光场来改变原子的特性和行为的新系统。

采访者：为什么通常的基材不能用作此目的？

克特勒：因为我们认为在自然界里存在的物质并不具有我们在这里所考虑的那种相互作用和结构。

即使是这样的物质存在，也不会是实现目标的最合适的物质，因为它们也可能不纯净或者具有理论上无法预测的复杂相互作用。

## <<诺贝尔奖中的科学>>

### 媒体关注与评论

这本书以平实的笔触勾勒出十几位诺贝尔物理学奖得主的科学人生，成功地还原了他们在追求真理的路上书剑飘零、永不放弃的英雄本色。

——“伪老派知识分子”、“职业理论物理学家”、“中国科学院高能物理研究所”邢志忠教授

<<诺贝尔奖中的科学>>

编辑推荐

<<诺贝尔奖中的科学>>

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>