

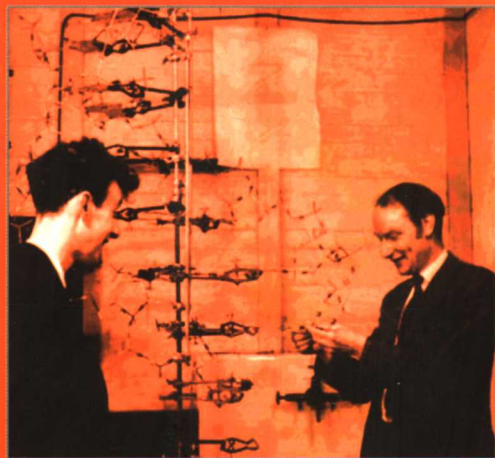
# 书写世界现代医学史的 巨人们

历届诺贝尔生理学或医学奖获得者的传奇业绩和人生

## **THE GREAT MASTERS CREATING WORLD'S MODERN MEDICAL HISTORY**

The Outstanding Achievement and Legendary Life of  
105 Years' Nobel Prize Winners  
in Physiology or Medicine

张庆柱 张均田 © 主编



中国协和医科大学出版社

# 书写世界现代医学史的巨人们

The Great Masters Creating World's Modern Medical History

历届诺贝尔生理学或医学奖获得者的  
传奇业绩和人生

The Outstanding Achievement and Legendary Life of 105 Years'  
Nobel Prize Winners in Physiology or Medicine

张庆柱 张均田 主 编

中国协和医科大学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

书写世界现代医学史的巨人们：历届诺贝尔生理学或医学奖获得者的传奇业绩和人生 / 张庆柱编. —北京：中国协和医科大学出版社，2006.7

ISBN 7-81072-789-3

I. 书… II. 张… III. ①诺贝尔奖金—生理学—科学家—生平事迹—世界②诺贝尔奖金—医学家—生平事迹—世界 IV. K816.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 047055 号

### 书写世界现代医学史的巨人们

历届诺贝尔生理学或医学奖获得者的传奇业绩和人生

---

主 编：张庆柱 张均田

责任编辑：李春宇

---

出版发行：中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址：[www.pumcp.com](http://www.pumcp.com)

经 销：新华书店总店北京发行所

印 刷：北京丽源印刷厂

---

开 本：787×1092 毫米 1/16 开

印 张：44

字 数：800 千字

版 次：2006 年 7 月第一版 2006 年 7 月第一次印刷

印 数：1—2000

定 价：88.00 元

---

ISBN 7-81072-789-3/R·782

---

(凡购本书，如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题，由本社发行部调换)



**张庆柱** 男，汉族，1956年生，山东济宁市人，中国医学科学院 中国协和医科大学神经药理学博士研究生毕业，赴日本新潟药理学和应用生命科学大学（Niigata University of Pharmacy and Applied Life Sciences）做研究工作一年。现为山东大学药学院药理学教授，博士生导师，临床药理学系主任，学科学术带头人。社会兼职：中国药理学会神经药理专业委员会委员，山东药理学会常务理事，《山东药理学通讯》主编，《食品与药物》杂志编委，山东省新药评审委员，山东省医疗事故鉴定专家库成员。在大学从事教学和科研工作20余年。曾主持山东省自然科学基金、国家高技术研究发展计划（863计划）子课题等项目。获山东省科学技术进步奖、省高校优秀科研成果奖等8项。主编大型专业参考书《神经药理学研究技术与方法》，主编制药工程专业本科生全国规划教材《基础药理学》，另外主译专业书1部，副主编著作1部，参编著作1部，参编教材或教学参考书6本。发表学术论文70余篇，10余篇英文原著被SCI收录或引用。1994年被美国科学进展学会吸收为会员，受邀参加在香港举行的国际专题研讨会。



**张均田** 男，汉族，1931年生，江西省赣州市人，1956年毕业于大连医学院医疗系，1957年至今在中国医学科学院 中国协和医科大学药物研究所从事药理学研究，1983~1984年作为访问教授在日本东京大学药学部做研究工作一年。现为中国医学科学院药物研究所研究员、博士生导师，中国药理学会名誉理事长，神经药理专业委员会名誉主任委员。曾任全国政协委员，药物研究所副所长和所长，两届中国药理学会理事长，《中国药理学报》等十余个杂志的编委，以及新药和保健食品评审专家，是国内外知名神经药理学家。在40余年的药理学研究中成绩卓著，发表论文300余篇，其中被SCI收录30余篇，被他人引用100余次；主编或参与编写的著作及译著20多部；获国家科技进步二等奖一项，部委和北京市科技进步二等奖三项，三等奖五项，其他奖和个人奖多项；主持“973”、“863”等国家重大项目以及其他国家和市级课题多项；先后培养硕士生、博士生和博士后40余人。在担任中国药理学会理事长期间，申办成功2006年在北京召开第15届国际药理学大会，设立中国药理学会-Servier青年科学工作者奖，对发现和培养优秀青年科技人才起到重要作用。

# 书写世界现代医学史的巨人们

——历届诺贝尔生理学或医学奖获得者的  
传奇业绩和人生

张庆柱 张均田 主 编

## 编译人员

张庆柱（山东大学药学院新药药理研究所）

张均田（中国医学科学院 中国协和医科大学药物研究所）

程 勇（中国医学科学院 中国协和医科大学药物研究所）

王韦玮（山东大学药学院新药药理研究所）

薛箭飞（中国人民武装警察部队医学院）

任 彭（山东大学药学院新药药理研究所）

张 静（沈阳药科大学药学院）

张 威（中国医学科学院 中国协和医科大学药物研究所）

薛 涵（青岛大学口腔医学院）

张岫美（山东大学医学院药理学研究所）

刘 睿（山东大学医学院药理学研究所）

赵 莉（山东大学医学院药理学研究所）

宋宁宁（山东大学医学院药理学研究所）

陈 琳（山东大学医学院药理学研究所）

张 硕（山东大学齐鲁医院）

张一弛（山东济宁医学院）

付桂湘（北京美迪生制药有限公司）

# 前言

在世界科学史上，有这样一位伟大的科学家：他不仅把自己的毕生精力全部贡献给了科学事业，而且还在身后留下遗嘱，把自己的遗产全部捐献给科学事业，用以奖掖后人，向科学的高峰努力攀登。今天，以他的名字命名的科学奖，已经成为举世瞩目的最高科学大奖。他的名字和人类在科学探索中取得的成就一道，永远地留在了人类社会发展的文明史册上。这位伟大的科学家，就是世人皆知的瑞典化学家阿尔弗雷德·伯恩哈德·诺贝尔。其中的三个科学奖项从 1901 年第一次评奖至今整整一百零五年，以其权威性和公正性而成为全世界最受关注的科学奖项。后人也以各种方式铭记着他——诺贝尔，他已成为人类从愚昧走向科学，从幼稚走向理性的丰碑……

诺贝尔奖金的设立，在 20 世纪科学史上，甚至在人类文明史上，都是一项影响深远的伟大业绩。诺贝尔奖已成为当今世界上最具权威性的科学奖项，是全人类科学事业中的最高荣誉。可以说，诺贝尔奖对有志者来说是梦寐以求的，它激励着人们不断攀登科学高峰，它对于科学事业的发展而对于人类的和平与进步，起到了无与伦比的积极推动作用。

生理学是以机体生命活动及功能为研究内容的科学，医学是以保护和增进人类健康、预防和治疗疾病为研究内容的科学。但诺贝尔生理学或医学奖的获奖原因并不限于此，它还包括了遗传学、生物化学、分子生物学、生物工程等生命科学领域的众多研究成果。这些获奖成果不仅对人类健康作出了重要贡献，而且为我们认识自身、认识生命、认识丰富多采的世界提供了一把又一把金钥匙。当年阿尔弗雷德·诺贝尔在说明设立医学奖的初衷时表示：“获奖者应当是那些在生理学或医药领域有着最重要发现的人。”诺贝尔医学奖并没有设立任何具体的标准，也不为任何商业目的或医疗行业上的利益，而是为了鼓励对人类的生理现象和疾病的防治进行探索研究。诺贝尔医学或生理学奖是第一个宣布的奖项。按惯例，诺贝尔奖颁奖典礼将于 12 月 10 日，也就是诺贝尔逝世纪念日举行。它们是生命科学的里程碑，他们是书写近代医学史的大师和巨人。

本书是面向广大医药学工作者及生命科学、医学等相关专业在校大学生、研究生（硕士、博士）而出版的一本专业科普性读物，由山东大学和中国医

学科学院中国协和医科大学的专家、教授和研究人员共同编写。我们历时近 3 年，查阅了国内外（主要是英文）大量文献和资料，收集历年（1901 ~ 2005）来诺贝尔生理学或医学奖获得者的生平、教育、科研成果、获奖经过、奋斗历程及各种花絮和逸闻趣事，尤其对获奖项目的研究内容、学术价值、突出贡献和伟大意义做了专业性的特别介绍，融科学性、知识性和趣味性于一体，材料翔实，图文并茂，将历届诺贝尔生理学或医学奖获得者的杰出业绩和传奇人生鲜活地展现在我们面前，给从事生命科学研究的人们以借鉴、启迪、激励、信心和力量，发人深思，催人奋进，为正在以科教兴国、建设现代化强国的伟大祖国呐喊助威，为我们和谐社会的建设增砖添瓦，希冀我国本土科学家荣获诺贝尔奖的梦想早日成真。

张庆柱 张均田

2005 年 6 月

# 目 录

## 一、诺贝尔奖的由来

1. 诺贝尔其人其事 ..... ( 1 )
2. 诺贝尔奖简介 ..... ( 5 )
3. 诺贝尔遗嘱 ..... ( 8 )
4. 诺贝尔基金会 ..... ( 9 )
5. 世界名大学诺贝尔奖排行榜 ..... ( 11 )

## 二、诺贝尔生理学或医学奖概述

1. 诺贝尔生理学或医学奖评审机构 ..... ( 14 )
2. 诺贝尔生理学或医学奖的评选程序 ..... ( 16 )
3. 诺贝尔生理学或医学奖授奖系统的资格规定 ..... ( 16 )
4. 生理学或医学奖为首个诺贝尔奖项 ..... ( 17 )
5. 诺贝尔生理学或医学奖历届获奖者名录 ..... ( 17 )

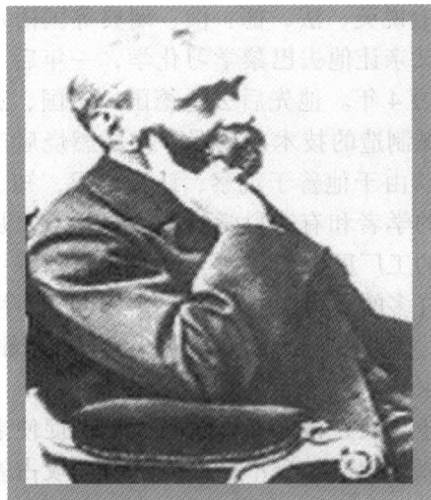
## 三、历届诺贝尔生理学或医学奖介绍

1901. 发明血清免疫疗法并用于防治白喉病 ..... ( 23 )
1902. 证明疟原虫是由蚊子传入人体的 ..... ( 27 )
1903. 发现利用光辐射治疗寻常狼疮 ..... ( 30 )
1904. 从事消化系统生理学研究 ..... ( 34 )
1905. 发现结核杆菌和结核菌素 ..... ( 39 )
1906. 关于神经系统结构的研究 ..... ( 44 )
1907. 发现并阐明原生动物在疾病发生中的作用 ..... ( 49 )
1908. 免疫学理论与应用的研究 ..... ( 53 )
1909. 甲状腺生理学、病理学及外科手术方面的工作 ..... ( 61 )
1910. 从事蛋白质、核酸的研究, 创立细胞化学 ..... ( 66 )
1911. 关于眼屈光度的研究 ..... ( 73 )
1912. 发明血管缝合术以及在血管与器官移植方面的研究 ..... ( 78 )

|                                                   |         |
|---------------------------------------------------|---------|
| 1913. 阐明过敏症是一种异常免疫反应 .....                        | ( 81 )  |
| 1914. 关于内耳前庭器官生理学和病理学的研究 .....                    | ( 85 )  |
| 1915 ~ 1918. 未颁发诺贝尔生理学或医学奖                        |         |
| 1919. 发现体液免疫系统和创立抗菌血清理论 .....                     | ( 89 )  |
| 1920. 发现毛细血管运动调节机制 .....                          | ( 94 )  |
| 1922. 发现肌肉产热功能及肌肉中耗氧量同乳酸代谢之间的固定<br>关系 .....       | ( 101 ) |
| 1923. 发现胰岛素 .....                                 | ( 108 ) |
| 1924. 发现心电图的机制 .....                              | ( 114 ) |
| 1926. 提出寄生虫致癌学说 .....                             | ( 118 ) |
| 1927. 发现疟原虫接种法对麻痹性痴呆的治疗学价值 .....                  | ( 120 ) |
| 1928. 对于斑疹伤寒的研究 .....                             | ( 123 ) |
| 1929. 发现抗神经炎的维生素和刺激生长的维生素 .....                   | ( 126 ) |
| 1930. 发现人类血型 .....                                | ( 133 ) |
| 1931. 发现呼吸酶的性质和作用方式 .....                         | ( 138 ) |
| 1932. 发现神经元的功能 .....                              | ( 141 ) |
| 1933. 发现染色体在遗传中的作用 .....                          | ( 148 ) |
| 1934. 发现用肝脏组织治疗恶性贫血症 .....                        | ( 153 ) |
| 1935. 发现胚胎发育中背唇的诱导作用 .....                        | ( 159 ) |
| 1936. 发现神经冲动的化学传递 .....                           | ( 163 ) |
| 1937. 关于组织氧化和维生素 C 的研究 .....                      | ( 168 ) |
| 1938. 发现颈动脉窦和主动脉弓机制在呼吸调节中的作用 .....                | ( 172 ) |
| 1939. 发现磺胺的抗菌效应 .....                             | ( 176 ) |
| 1940 ~ 1942. 未颁发诺贝尔生理学或医学奖                        |         |
| 1943. 发现维生素 K .....                               | ( 181 ) |
| 1944. 关于神经纤维作用机制的研究 .....                         | ( 185 ) |
| 1945. 发现青霉素 .....                                 | ( 188 ) |
| 1946. 发现用 X 射线可以使基因人工诱变 .....                     | ( 206 ) |
| 1947. 发现催化糖原转化的过程 .....                           | ( 211 ) |
| 1948. 发现并合成高效有机杀虫剂 DDT .....                      | ( 216 ) |
| 1949. 发现间脑对内脏活动的调节作用和发现前额叶切除对某些<br>精神病的治疗作用 ..... | ( 219 ) |
| 1950. 发现肾上腺皮质的激素及其结构和生物效应 .....                   | ( 223 ) |
| 1951. 发现黄热病疫苗 .....                               | ( 229 ) |

|                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| 1952. 发现链霉素 .....                               | (231) |
| 1953. 发现三羧酸循环和发现辅酶 A 及其在中间代谢中的<br>重要作用 .....    | (236) |
| 1954. 发明脊髓灰质炎病毒的组织培养技术 .....                    | (240) |
| 1955. 发现氧化酶的性质和作用方式 .....                       | (245) |
| 1956. 发明心导管术和发现循环系统的病理变化 .....                  | (248) |
| 1957. 关于合成类箭毒化合物的研究 .....                       | (254) |
| 1958. 发现基因受到特定化学过程的调控以及基因重组和<br>细菌遗传物质的构成 ..... | (256) |
| 1959. 发现核糖核酸和脱氧核糖核酸的生物合成机制 .....                | (261) |
| 1960. 发现获得性免疫学耐受性 .....                         | (264) |
| 1961. 确立“行波学说”，发现耳蜗感音的物理机制 .....                | (268) |
| 1962. 发现双螺旋模型的 DNA 结构 .....                     | (271) |
| 1963. 关于神经之间信息传递机制的研究 .....                     | (286) |
| 1964. 发现胆固醇和脂肪酸代谢的机制和调节 .....                   | (294) |
| 1965. 发现酶和病毒合成的基因调控 .....                       | (298) |
| 1966. 对致癌病毒的研究和发现雌性激素对前列腺癌的抑制作用 .....           | (304) |
| 1967. 对视觉生理的研究 .....                            | (309) |
| 1968. 阐释遗传密码及其在蛋白质合成中的功能 .....                  | (317) |
| 1969. 发现病毒的复制机制和基因结构 .....                      | (322) |
| 1970. 发现神经末梢的体液递质及其储存、释放和失活的机制 .....            | (330) |
| 1971. 发现激素作用的机制 .....                           | (340) |
| 1972. 发现抗体的化学结构 .....                           | (343) |
| 1973. 动物行为学研究方面开拓性的成就 .....                     | (347) |
| 1974. 发现细胞的结构性和功能性组织体系 .....                    | (361) |
| 1975. 发现病毒在机体内的致癌机制 .....                       | (374) |
| 1976. 发现传染病起源和传播的新机制 .....                      | (381) |
| 1977. 发现脑内肽类激素的生成和放射免疫检测法 .....                 | (394) |
| 1978. 发现限制性内切酶及其在分子遗传学方面的应用 .....               | (406) |
| 1979. 发明计算机控制的 X 射线断层扫描仪 .....                  | (417) |
| 1980. 发现由遗传基因决定的调节免疫反应的细胞表面结构 .....             | (424) |
| 1981. 关于大脑半球职能分工和视觉系统信息加工的研究 .....              | (433) |
| 1982. 发现前列腺素及相关生物活性物质 .....                     | (441) |
| 1983. 发现可移动的基因元件 .....                          | (449) |

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| 1984. 创立免疫系统发育和调控的特异性学说及发现单克隆<br>抗体生成原理 ..... | (455) |
| 1985. 发现胆固醇代谢的调控机制 .....                      | (463) |
| 1986. 发现神经生长因子和表皮生长因子 .....                   | (472) |
| 1987. 发现抗体多样性产生的遗传学原理 .....                   | (478) |
| 1988. 发现药物治疗的重要原理 .....                       | (484) |
| 1989. 发现反转录原癌基因的细胞起源 .....                    | (498) |
| 1990. 关于人类器官、骨髓移植方面的突破性成果 .....               | (508) |
| 1991. 发明和应用膜片钳技术, 发现了细胞膜存在离子通道 .....          | (516) |
| 1992. 发现可逆性蛋白质磷酸化作用是生物的调节机制 .....             | (524) |
| 1993. 发现断裂基因 .....                            | (533) |
| 1994. 发现 G 蛋白质及其在细胞内信号传导中的作用 .....            | (543) |
| 1995. 发现早期胚胎发育的基因调控机制 .....                   | (554) |
| 1996. 发现细胞介导的免疫防御的特异性 .....                   | (568) |
| 1997. 发现朊蛋白 .....                             | (580) |
| 1998. 发现一氧化氮在心血管系统中的信使分子作用 .....              | (589) |
| 1999. 发现控制蛋白质在细胞内转运和定位的内在信号 .....             | (617) |
| 2000. 发现神经系统中的信号转导 .....                      | (623) |
| 2001. 发现细胞周期的关键调节因子 .....                     | (639) |
| 2002. 发现器官发育和程序性细胞死亡过程中的基因调节作用 .....          | (653) |
| 2003. 发明磁共振成像技术 .....                         | (669) |
| 2004. 发现气味受体和嗅觉系统组织方式 .....                   | (675) |
| 2005. 发现导致胃炎和消化性溃疡的幽门螺杆菌 .....                | (681) |



诺贝尔奖是由瑞典化学家、工程师、实业家、炸药的发明人阿尔弗雷德·诺贝尔 1895 年设立，他于 1896 年去世。首次颁奖时间是 1901 年。

## 一、诺贝尔奖的由来

### 1. 诺贝尔其人其事

阿尔弗雷德·伯恩哈德·诺贝尔（Alfred Bernhard Noble）1833 年 10 月 21 日生于瑞典首都斯德哥尔摩。他的父亲伊曼纽尔是一位技艺出众的建筑家。母亲是以发现淋巴管（约 1653 年）而著名的瑞典博物学家 O·鲁德贝克的后裔。诺贝尔到了 8 岁才上学，但只读了一年书，这也是他所受过的唯一的正规学校教育。1842 年，母亲带领诺贝尔兄弟三人离开斯德哥尔摩去俄国的圣彼得堡，同在那里开办火药工厂的伊曼纽尔团聚。诺贝尔的父亲倾心于化学研究，尤其喜欢研究炸药。受父亲的影响，诺贝尔从小就表现出顽强勇敢的性格。他经常和父亲一起去实验炸药，几乎是在轰隆轰隆的爆炸声中度过了童年。

诺贝尔当时在3兄弟中排行最小，但在家庭教师的教育下，16岁便成为有能力的化学家，能流利地说英、法、德、俄、瑞典等国语言。为了使他学到更多的东西，1850年，父亲让他去巴黎学习化学，一年后又去美国在船舶设计家艾里克逊指导下学习4年。他先后去过德国、法国、意大利和美国。在美国，他学会了有关机械制造的技术，掌握了物质燃烧后产生热、瓦斯膨胀可以变成力等科学知识。由于他善于观察、认真学习，知识迅速积累，很快成为一名精通多种语言的学者和有着科学训练的科学家。从美国返回圣彼得堡后，诺贝尔在他父亲的工厂里工作。在工厂的实践训练中，他考察了许多生产流程，不仅增添了许多实用技术，还熟悉了工厂的生产和管理。就这样，在历经了坎坷磨难之后，没有正式学历的诺贝尔，终于靠刻苦、持久的自学，逐步成长为一个科学家和发明家。

由于克里米亚战争爆发，俄国军方订货大增，促使老诺贝尔借贷扩建工厂以满足生产。但在战争的第二个年头，英法联军攻占塞瓦斯托波尔时，继位的沙皇亚历山大二世宣布投降。战争停息了，再也没有订购武器的人来了，诺贝尔工厂遭到打击。在战争中用借债不断扩建的工厂设备，都闲置无用了。1859年，诺贝尔一家开办的工厂破产，父母带着在俄国出生的小弟弟返回瑞典，诺贝尔兄弟3人留在俄国生活。不久，父亲在瑞典研制成盐酸火药，召阿尔弗雷德·诺贝尔回去助一臂之力，诺贝尔开始研究硝化甘油。1863年夏，30岁的阿尔弗雷德·诺贝尔第二次重返斯德哥尔摩，投身于他父亲进行的将硝化甘油加入黑色火药的新火药发明中去。但是，他却对爸爸的发明置若罔闻，独自搞起在俄国着手做的研究工作，他研究的是先产生小爆炸，然后利用小爆炸引起大爆炸效应。经过50多次试验，1863年10月，他终于发明了硝化甘油炸弹的引爆装置——雷管，矿山使用火药，便从此开始了。阿尔弗雷德·诺贝尔和父亲又积极筹建起工厂来，生意兴隆，连瑞典政府也来登门订货。但是，在1864年，当这种炸药投产不久时，工厂发生爆炸，阿尔弗雷德·诺贝尔的弟弟被炸死。瑞典政府遂下令禁止重建这座工厂。可是，诺贝尔仍坚定不移，继续从事这项危险的实验。他把实验搬到一只驳船上，一干就是4年多，做了400多次试验，还是不能驯服硝化甘油这匹烈马。有一天，他把雷管点着后，瞪着两眼看着。突然巨响震天，烟雾弥漫，人们失声喊了起来：“诺贝尔完了！诺贝尔完了！”过了一会儿，从硝烟中冲出一个浑身乌黑、鲜血淋淋的人，他发狂地跳着，喊道：“我成功了！我成功了！”原来，诺贝尔并没有死。1867年，诺贝尔发明的烈性炸药——三硝基甘油和惰性物质——硅藻土的混合物，使用比较安全，诺贝尔称它为达纳炸药，取得了专利权，并且马上应用到开矿和筑路中去，大大减轻了繁重的体力劳动，工效成倍提

高。后来，用这种炸药炸穿了阿尔卑斯山，提前好几年筑通了9英里长的隧道，节省费用500多万元。安全烈性炸药的发明，使诺贝尔的工厂迅速发展，分布到许多国家。诺贝尔并不满足，继续努力，将火棉（纤维素六硝酸酯）与硝化甘油混合起来，得到胶状物质，称为炸胶，比达纳炸药有更强的爆炸力，于1876年获得专利，1887年又发明了“无烟火药”。此外，他还在化学方面作出了许多发明，光是在英国就获得120多项专利。

诺贝尔一生的发明极多，获得的专利就有255种，其中仅炸药就达129种。他的发明兴趣不仅限于炸药，作为发明家、科学家，他有着丰富的想象力和不屈不挠的毅力。他曾经研究过合成橡胶、皮革、人造丝，做过改进唱片、电话、电池、电灯零部件等方面的实验，还试图合成宝石。尽管与炸药的研究相比，这些研究的成果不是很大，但是他那勇于探索的精神却为后人留下了深刻的印象。诺贝尔把他的毕生心血都献给了科学事业，他一生过着独身生活，大部分时间是在实验室中度过的。他谦虚谨慎，对别人亲切而忠诚。他拒绝别人吹捧他，不让报纸刊登他的照片和画像。长期紧张的工作，使他积劳成疾，但在生命的垂危之际，他仍念念不忘对新型炸药的研究。

阿尔弗雷德·诺贝尔发明的火药，虽然对和平生产有贡献，但也被用于战争，使许多人丧失了生命。“我抱着和平的梦想，几次发明火药。可是，它却成了互相厮杀的武器。发明威力强大的武器用以消除战争，我这种见解究竟对不对？”阿尔弗雷德·诺贝尔困惑了。这时，他结识了《放下武器吧！》这本小说的作者兹特娜夫人。在她的这部小说中，充分表现出她那祈求和平的心愿。1892年8月，在瑞士伯尔尼召开的世界和平会议上，兹特娜夫人在会上大声疾呼：“消灭战争，保卫世界和平！”会后，阿尔弗雷德·诺贝尔意味深长地说：“看来，我的想法错了。对防止战争起作用的不是威力强大的武器，而是像你那样，向人们诉说战争的可怕，引导他们不发动战争，这样，才能有利于和平。”从这时起，他就想到诺贝尔奖金的事情了。后来，他给兹特娜夫人写了这样的信：“我想拿出一部分财产，设立一项奖金。这项奖金，在欧洲，授予那些为了实现和平的理想而做出最大贡献的人。”1894年，61岁的阿尔弗雷德·诺贝尔在拯救瑞典的宝尔佛斯钢铁公司以后，叹息道：“我老了，的确，已经疲惫不堪了！”他又说道：“我想过平静的生活！”1895年，在他埋头研究混合无烟火药而被窃取研究成果，经起诉失败时，由于气愤至极，身体逐渐不支，心脏病不断发作起来。“我的生命不长了。是啊，写份遗嘱留下吧！”阿尔弗雷德·诺贝尔想。“我在各国设立了诺贝尔炸药公司，赚了许多钱。我必须答谢奉还。”这时，阿尔弗

雷德·诺贝尔想到了在战争中使用的，他所制造的炸药，心像针扎般的疼痛。“由于炸药，死了许多人。我得补偿！”阿尔弗雷德·诺贝尔下定决心：留下一份有益于人类幸福与和平的遗嘱！

诺贝尔是一位名副其实的亿万富翁，他的财产累计达 30 亿瑞典币。但是他与许多富豪截然不同。他一贯轻视金钱和财产，当他母亲去世时，他将母亲留给他的遗产全部捐献给了慈善机构，只是留下了母亲的照片，以作为永久的纪念。他说：“金钱这东西，只要能够解决个人的生活就够用了，若是多了，它会成为遏制人才的祸害。有儿女的人，父母只要留给他们教育费用就行了，如果给予除教育费用以外的多余的财产，那就是错误的，那就是鼓励懒惰，那会使下一代不能发展个人的独立生活能力和聪明才干。”基于这样的思想，诺贝尔不顾其他人的劝阻和反对，在遗嘱中指定把他的全部财产作为一笔基金，每年以其利息作为奖金，分配给那些在前一年中对人类做出贡献的人。

1895 年 11 月 27 日，一个月明星稀的夜晚，阿尔弗雷德写下了这样一份著名的遗嘱：“请将我的财产变做基金，每年用这个基金的利息作为奖金，奖励那些在前一年为人类做出卓越贡献的人。”1896 年 12 月 10 日，阿尔弗雷德·诺贝尔在意大利桑里莫他的家里心脏病突然发作而逝世，享年 63 岁。祈求世界和平的阿尔弗雷德·诺贝尔的灵魂，化成了诺贝尔奖，放射着灿烂的光辉。为了纪念这位伟大的发明家，从 1901 年开始，每年在他去世的日子里，即 12 月 10 日颁发诺贝尔奖。诺贝尔奖不仅仅表明了这位科学家的伟大人格，而且，随着世界科学技术的飞跃发展，越来越成为世界科学技术冠军的标志，激励着越来越多的精英豪杰，献身于科学事业，去攻克一道道科学难关。同时，它也极大地促进了世界科学技术的发展和世界科学文化的交流。



## 2. 诺贝尔奖简介

在世界科学史上，有这样一位伟大的科学家：他不仅把自己的毕生精力全部贡献给了科学事业，而且还在身后留下遗嘱，把自己的遗产全部捐献给科学事业，用以奖掖后人，向科学的高峰努力攀登。今天，以他的名字命名的科学奖，已经成为举世瞩目的最高科学大奖。他的名字和人类在科学探索中取得的成就一道，永远地留在了人类社会发展的文明史册上。这位伟大的科学家，就是世人皆知的瑞典化学家阿尔弗雷德·伯恩哈德·诺贝尔。

阿尔弗雷德·伯恩哈德·诺贝尔没有妻子、儿女，连亲兄弟也去世了。诺贝尔发明了炸药，取得了成千上万的科研成果，成功地开办了许多工厂，经营油田和炸药生产，积聚了巨大的财富。在即将辞世之际，诺贝尔立下了遗嘱，将遗产大部分作为基金，每年以其利息（约 20 万美元）奖给前一年在物理学、化学、生理学或医学、文学及和平方面对人类作出巨大贡献的人士的奖金，即诺贝尔奖。诺贝尔遗产变换为现金的总额是 33 233 792 瑞典克朗，约为 920 万美元。不仅在当时，就是在现在，诺贝尔的这笔遗产确实都是一笔巨额财富。

根据诺贝尔的遗嘱，诺贝尔奖分设了 5 个奖项，每年由 4 个机构（瑞典 3 个，挪威 1 个）颁发。①物理学奖，②化学奖，由位于斯德哥尔摩的瑞典皇家科学院选定；③生理学或医学奖，由斯德哥尔摩皇家卡罗林斯卡医学研究所负责评选；④文学奖，由位于斯德哥尔摩的瑞典文学院负责评选；⑤和平奖，由位于奥斯陆的、由挪威议会任命的诺贝尔奖评定委员会 5 人小组选定。1968 年起，增设了第 6 个奖——诺贝尔经济学奖，由瑞典国家银行提供资金，瑞典皇家科学院负责评选和监督颁奖事宜，1969 年第一次颁奖。诺贝尔还在遗嘱中强调：“上述各奖，不分国籍、肤色、种族、宗教信仰或意识形态，希望授予那些最合格的人”。为实行遗嘱的条款而设立的诺贝尔基金会，是基金的合法所有人和实际的管理者，并为颁奖机构的联合管理机构，但不参与奖的审议或决定，其审议完全由上述 4 个机构负责。每项奖包括一枚金质奖章、一张奖状和一笔奖金，奖金数字视基金会的收入而定。经济学奖的授予方式和货币价值与此相同。

诺贝尔奖由各奖项的诺贝尔委员会和全世界的主要大学、研究机构等，还有著名专家、科学家独立自主地、秘密地推选出获奖候选人名单，最后的获奖者从这个名单中产生出来。评选获奖者的工作一般在上一年的初秋开始。具体做法是先由发奖单位给那些有能力按诺贝尔奖金章程提出候选人的单位发出请柬。以物理学奖和化学奖为例，发出约 650 封信，分别寄给以下人员：