

诺贝尔奖获得者的 童年、人品与治学



任惠珍 主编
朱士鸣



上海辞书出版社

任惠珍 主编
朱士鸣

NUOBEIERJIANG
HUODEZHEDE

诺贝尔奖获得者的 童年、人品与治学

TONGNIANREN
PINYUZHIXUE

上海辞书出版社

图书在版编目(CIP)数据

诺贝尔奖获得者的童年、人品与治学/任惠珍,朱士鸣主编. —上海:上海辞书出版社,2005. 11

ISBN 7-5326-1413-1

I. 诺... II. ①任...②朱... III. 诺贝尔奖—名人—生平事迹—世界—青少年读物 IV. K811-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 106330 号

责任编辑 费芝华

封面设计 汪溪

版面设计 府之晨

诺贝尔奖获得者的童年、人品与治学

世纪出版集团 出版、发行
上海辞书出版社

(上海陕西北路 457 号 邮政编码 200040)

www.ewen.cc www.cihai.com.cn

上海美术印刷厂印刷

开本 890×1240 1/32 印张 13 插页 1 字数 335 000

2005 年 11 月第 1 版 2005 年 11 月第 1 次印刷

印数 1—2 500

ISBN 7-5326-1413-1/K·346

定价: 25.00 元

如发生印刷、装订质量问题,读者可向工厂调换。

联系电话:021—64065682

前言

诺贝尔奖作为世界性的奖项,是一个国家基础科学研究水平极具象征性的标志。造就诺贝尔奖人选,不只是科学家本身的荣誉,更关系到一个国家科学的自信力和民族的凝聚力。中华民族在人类科技发展史上,曾经有过辉煌的昨天,正在创造灿烂的今天,但是,近数百年来明显地落后于发达国家,则是一个不争的事实。除了有几位华裔科学家在国外获得过诺贝尔奖外,我国大陆至今尚无一人获得过如此殊荣。因此,从国家的科技发展、经济繁荣和培养民族精神来说,需要认真研究“诺贝尔”。

从学校教育角度看,也需要研究“诺贝尔”。百余年来的700多位诺贝尔奖获得者,他们在征服人类迫切需要解决的科学难题时,那种坚韧不拔、不畏艰险的献身精神,那种认真、仔细、精益求精的科学态度,那种为了自己祖国和民族利益全身心投入的爱国热忱,那种不计名利、不计个人得失的伟大情愫,那种献身科学与和平事业的大器、谦逊、好学、善学和与人合作的高尚品格,都是青少年学习的好材料。

正在开展的素质教育,需要不断拓展学生的视野,开发校本课程,使学生生动活泼、主动地得到发展。让学生收集、整理诺贝尔奖获得者的有关资料,加以选材,编写校本读物,是学校进行课程改革、推进素质教育的一个极好举措,有利于学生收集资料、整理加工和写作能力的培养,有利于学生全面素质的提高。

基于以上考虑,萌生编写本书的想法。于是,发动学生从图书馆、报刊杂志和网站上收集获奖者的有关资料,然后着重从诺贝尔奖获得者的童年生活、科学态度、科学精神以及他们的人品、治学、价值观、世

界观、方法论等角度分类整理,并要求尽可能改编成小故事形式,以增强可读性。学生收集、整理成稿后,再组织修改和文字加工,力求每篇稿件通过一些细节描写,从一个侧面表现一位科学家的精神风貌以及他对人类进步所作的巨大贡献。例如,1956年诺贝尔生理学或医学奖获得者、德国科学家福斯曼在研发心脏导管技术时,冒着生命危险,把导管从自己的腋下静脉一直插入到右心房,还跑了2层楼梯,拍摄了X光片。这种伟大的献身精神实在令人崇敬!又如,1914年诺贝尔生理学或医学奖获得者、研究耳朵前庭装置的巴拉尼,在敌人俘虏营里还在埋首研究,而此时的瑞典正在宣布他获得诺贝尔奖。这种对待事业的忘我精神实在令人感动!再如,1979年诺贝尔和平奖获得者、印度的特里萨修女,她任会长的“仁爱修女会”已有4亿多美元的资产,然而为了帮助残疾人和街头流浪儿,她仍然过着穷人一样的生活。这种人性情怀的提升实在令人钦佩!如此等等。每当收集到这些事迹时,学生的心灵受到一次极其深刻的震撼。可以说,学生在编写本书过程中,实际上是一个自我教育、自我修炼、自我提高的过程。这是编写本书的主要目的所在。

本书编写过程中,有300多位学生积极参与,收集了约250余名诺贝尔奖获得者的材料,经过认真筛选,采用其中152篇,按获奖年份将它们汇编成《诺贝尔奖获得者的童年、人品与治学》一书。为方便读者了解诺贝尔本人及奖金设立情况,卷首增加了“诺贝尔及诺贝尔奖的缘起”一文。求知欲旺盛的青少年,可以根据自己的兴趣和需要,在认真阅读这些短小、有趣的故事后,相信对于人生价值的认识、科学观和方法论的确立、良好学风的建立等,都会大有裨益。如果青少年们循着获得诺贝尔奖大师的足迹,严以律己,不断进取,求真务实,敢于创新,那么,在不久的将来,斯德哥尔摩的诺贝尔奖领奖台上,一定会有中国的科学家!

编者

2005年5月8日

诺贝尔及诺贝尔奖的缘起

诺贝尔奖是以瑞典著名化学家诺贝尔的名字命名的,包括自然科学和人文科学在内的一项综合性、国际性大奖。

根据诺贝尔的遗嘱,将其遗产的一部分约 920 万美元作为基金,设立诺贝尔奖,以其每年约 20 万美元的利息分设物理、化学、生理学或医学、文学、和平事业五种奖金。1969 年,在瑞典银行成立 300 周年时,决定增设诺贝尔经济学奖。每年由这家银行提供与当年诺贝尔奖金相同的金额,交由诺贝尔基金会统一使用。从 1901 年开始,每年在诺贝尔的逝世日 12 月 10 日颁奖。评定各类奖项的机构为:物理、化学、经济学奖由瑞典皇家科学院评定;生理学或医学奖由瑞典斯德哥尔摩卡罗琳医学外科学院评定;文学奖由瑞典文学院评定;和平奖由挪威议会所选出的 5 人委员会评定。

1833 年 10 月 21 日,诺贝尔出生于瑞典首都斯德哥尔摩一个贫寒的工程师家庭。父亲叫应墨纽·诺贝尔,他没有受过高等教育,只在学校里学过建筑,后来当上了建筑工程师和机械师。他虽然没有专门学过化学,但对化学实验却有浓厚的兴趣,一有空就进行制造炸药的实验。母亲安德丽尔·娅赛是一位有教养的贤妻良母。诺贝尔生活在这样的一个家庭里,从小就受到良好的家庭教育。

父亲爱好读书学习,广泛阅读,了解国内外历史上许多科学家的奋斗史,经常给诺贝尔讲科学家的故事,开启儿子的智力,鼓励儿子长大后要做一个为人类多作贡献的人。

有一天,诺贝尔看到父亲正在做制造炸药的实验,便睁着大眼睛问:“爸爸,炸药能伤人,是可怕的东西,你为什么要制造它呢?”

父亲停下手中的实验,对儿子说:“炸药是能伤人,但用途非常广泛,它可以用来开矿、修路,发展工业呀!”诺贝尔会心地点点头,对父亲说:“对!我长大了,也要做炸药。”

诺贝尔的母亲,是一位性格开朗、聪明、乐观而又自信的妇女。她对孩子要求很严格,还在诺贝尔很小的时候,就要他从事一些力所能及的劳动,如浇花、锄草、清除垃圾等。这些劳动使诺贝尔从小就养成了热爱劳动的好习惯,具有坚韧不拔和勇敢向前的精神。她还鼓励诺贝尔和他的哥哥们一起到斯德哥尔摩市郊去采集各种花草,进行爬山等活动,使他们从小就对丰富多彩的大自然产生浓厚的兴趣。

诺贝尔8岁时,进入了当地的约台小学。由于他接受能力和分析能力都很强,学习中常常获得年级第一名。但不到两年,父亲因搞炸药实验发生爆炸事故,一场大火弄得倾家荡产,还引起邻居的痛恨。这样,他们一家在瑞典难以谋生,父亲只好应俄国人的邀请,带着全家到俄国彼得堡工作。

在彼得堡,由于父亲创造的一种“水雷”在克里米亚战争中为俄国人夺取胜利立下大功,从此,他们一家人备受俄国人的敬重,生活也很愉快。但由于诺贝尔不懂俄语,不能进当地学校继续学习,只好辍学在家。

为了不荒废孩子的学业,父亲为诺贝尔请来了一位优秀的家庭教师,辅导他们兄弟学习数理化知识。那位家庭教师工作非常认真,耐心辅导,严格考核,并经常向父亲汇报他们的学习情况,促使他们努力学习。学习之余,诺贝尔兄弟就跟随父亲一起搞实验。在实验工厂里,父亲带着儿子从事各种创造发明,帮助研究设计水雷、水雷艇、大型发动机和炸药等,诺贝尔受到了科学研究工作的熏陶。

家庭教师的教育一直到诺贝尔14岁。这时的诺贝尔,既表现出科学方面的天才,同时又为文学所吸引,在文学方面也有相当的潜力。将来究竟走哪条道路呢?

父亲当然希望儿子走科学研究道路。但父亲通过自己的实践深深体会到,要孩子有献身科学的坚定志向,必须使他真切地体验到科学研究的作用和意义。父亲认为,孩子仅仅在家里接受家庭教师的教育还是不够的,让孩子总是呆在一个地方也不好,这样会限制孩子的眼界,应当让他接触世界先进的科学,了解工业革命在各国发展的情况,使他增长见识,自愿选择科学研究的道路,这样可以坚定他献身科学研究事业的志向。

于是,就在诺贝尔15岁那年,父亲决心送他去周游世界。当诺贝尔知道父亲的这一决定时,非常高兴。他问父亲:“我出去的任務是什么?”

“去了解、学习各国的科学和技术。”父亲充满着慈爱和期望,微笑着对他说。

就这样,在父亲的全力支持下,诺贝尔首次只身离开家庭,告别父母,漂洋过海,以工程师的名义首先来到大西洋彼岸的美国,在很有名气的艾利逊工程师的工场里实习。实习期满后,他又到德国、意大利、法国、英国考察了四年。

在实习和考察期间,诺贝尔不但勤奋读书,掌握了英、法、德、俄等国的文字语言,还深入地了解各国工业发展情况和人民对美好未来的希望和追求。当时,由于工业革命的兴起,经瓦特改进的蒸汽机日益得到普及,极大地促进了资本主义各国生产力的发展。各国大修铁路,兴办工厂,对煤、铁的需要量都急剧增加,而矿山却还缺乏先进的开采技术和开掘机械,炸药在开采矿藏和大量的铁路修建中起着很大的作用。目睹和了解了这一切的诺贝尔,从此更加坚定了小时候就曾立下的从事化学研究和改进炸药的志向。他回到父亲身边以后,便明明白白地向父亲表明了自己终身为之奋斗的志向:要像父亲一样当个科学家,用自己的发明为人类造福。

就在这时,诺贝尔听到了法国陆军军部军械专家毕各特正在开始研究发明性能优良的新炸药的消息,他更加明白了炸药对工

业发展和军事的意义,于是决心竭尽全力去研究改进炸药。

为了研究炸药的改进,诺贝尔如同着魔般地入迷。他一天到晚把自己关在实验室里,一次又一次地做各种炸药实验。吃饭时,往往还在想着炸药的事,曾经把桌子上切面包的小餐刀当汤匙舀汤喝。

刚开始时,他是背着父母偷偷干的。时间长了,父母知道了。父母深知搞炸药研究不同于其他研究,有极大的危险性,弄不好会出人命的。于是,父母便有意提醒和考问儿子:

“搞炸药研究,有很大危险性。你是不是不要再搞了?”

诺贝尔从小就想过,长大了要像父亲那样,也搞炸药研究。到各国考察以后,他更加坚定了搞炸药研究,为人类索取动力的志向。他也知道,搞炸药研究有一定的危险性,但他还是坚定地回答说:

“炸药是很重要的,一旦用在生产上,就会给人类创造巨大的财富。危险是免不了的,尽量小心就是了。”

父母为他的坚强意志和坚定决心所感动,于是积极支持他继续搞炸药研究。

诺贝尔的研究,的确危险万分。为了改进一项技术,经常挨炸,有时甚至要付出血肉横飞、屋毁人亡的巨大代价。1864年,诺贝尔父子在拿破仑第三的支持下,在法国海伦坡建立了研究和生产炸药的实验工厂。就在这年的9月3日,不幸发生了:他弟弟做实验时不小心,引起整个工厂大爆炸,许多工人遇难,他的弟弟也当场被炸死。这就是轰动一时的“海伦坡事件”。

诺贝尔父亲亲眼目睹这一惨景,一时间悲伤过度,患了半身不遂症,从此卧床不起。但作为一个发明家,父亲显示出不屈不挠的意志和惊人的毅力。他虽卧床不起,但仍不停止研究、思索。他设计了一种新式机枪;提出了用木材锯末压制板材的建议;还设想过训练海豹采矿的具体方案……

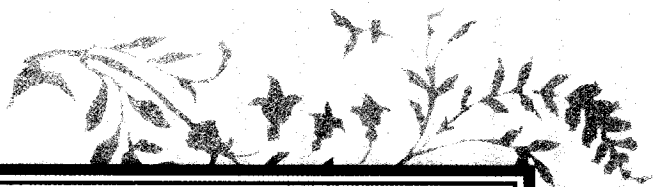
父亲这种坚毅的发明热情,深深地影响和感染着诺贝尔,并在诺贝尔身上得到进一步发扬光大。后来,诺贝尔专事研究炸药:研

究如何控制硝化甘油的爆炸；发明了雷管的引爆技术；利用硅藻土为掺和剂以保证硝化甘油的安全运输和使用；用火药棉与硝化甘油混合，制造更安全而威力更大的火药；发明了无烟炸药。每一项发明创造，无不历经艰险。例如，雷汞炸药的实验和制造，是在可怕的爆炸声中宣告成功的。当一声巨响发出，诺贝尔实验室的屋顶被浓烟烈火掀翻，周围人都惊呼：“啊呀，诺贝尔完了！”就在这时，只见一个满身鲜血的人跑了出来，他大声高喊：“我成功了！我成功了！”人们定睛一看，原来诺贝尔还活着！他为自己的成功，忘掉了一切。为此，后人赞誉他为“向死神索取动力的人”。

诺贝尔在炸药研究方面成就巨大，被誉为“炸药大王”。他把一生献给了科学事业。他大胆革新，获得创造发明专利多达 355 项，在 20 多个国家建立了许多工厂，成为国际上有名的百万富翁。

然而，这样一个大科学家、实业家，毕生却得不到人们的理解。在人们的眼里，他只不过是一个靠制造毁灭性武器大发横财的暴发户。而现实生活中，诺贝尔毕生追求的是人类社会的进步。他是在近代工业迅速发展的形势下，为了矿山工业生产的需要而进行炸药研究的。后来，帝国主义者把它用于战争，给人类带来巨大灾难，这并非出于他的本意；而且他也一直积极支持并努力投身于当时的国际和平运动，反对帝国主义战争。人们对他的种种误解，对他精神上的打击是不难想像的。他决心要让世人明白，自己一生奋斗的目标和意义。

诺贝尔为了自己的科学研究，终身未娶，生活也很俭朴。他轮流到设在各国的实验室工作，被人们称为“欧洲最富有的流浪汉”。晚年的诺贝尔积劳成疾，患有严重的风湿性心脏病，于 1896 年 12 月 10 日逝世于桑里莫的一家医院。逝世之前，他在遗嘱中决定将价值 3300 多万瑞典克朗（约合 920 万美元）的财产，小部分赠给亲友，大部分留作基金，用每年的利息作奖金，奖励在科学、文学上有成就和献身和平事业的人，以造福于全人类。这就是科学界最高奖——诺贝尔奖的缘起。



目 录 CONTENTS

前言 / 1
诺贝尔及诺贝尔奖的缘起 / 3

童年篇

从小就是实验迷 / 3
“挣扎,再挣扎” / 6
自由教育 / 9
读书明理 / 11
最好的生日礼物 / 14
牧师的死因 / 16
父子同享诺贝尔奖 / 18
理发师、鞋匠和医学家 / 21
大胆幻想 / 23
燃烧的兴趣 / 25
幡然悔悟成大器 / 27
实验闯大祸 / 29
家庭的文化摇篮 / 31
穿着破鞋走向成功 / 33

从屈辱中清醒 / 35
良师指点 / 38
“低能儿” / 41
“木讷”的玻尔 / 44
兴趣是科学研究的燃烧剂 / 46
让妈妈因我而骄傲 / 48
丢弃“银饭碗”的孩子 / 52
因祸得福 / 54
从石头里榨出油来 / 56
科学需要验证 / 59
要把身体炼得棒 / 61
循循善诱的父亲 / 63
哥哥建议学医 / 65
博览群书 / 68
小哥俩 / 70
大胆怀疑 / 73
原因何在 / 75
勤工俭学伴随求学生涯 / 77
海滩上的忘年交 / 79
个性独特的风云人物 / 82
父亲的教诲 / 85
淘气包 / 87
鱼肚里的小白虫 / 91
不能盲目实验 / 93
没有乐趣的家 / 96
两位领路人 / 98
面对难题不后退 / 100
癖好动手的人 / 102
《生命是什么》的感召力 / 105



- “永远不要只做女人” / 108
昆虫有几对足 / 111
从棋盘觉醒 / 113
得益于养父母的关爱 / 115
做命运的主人 / 117
影响一生的夏令营 / 119
不以分数论英雄 / 121
主见大于年龄 / 123
小制作伴随成长 / 125
从零开始的化学家 / 127
乐观性格助他成功 / 130
从小牛仔到物理学家 / 132
强扭的瓜不甜 / 135
赖学的孩子 / 137
走出失败的阴影 / 140
故事的魅力 / 142
哲学引上科学之路 / 144
科普读物的引领 / 146
环境造就人才 / 148
从小盒子到大学问 / 150
一件礼物 / 152
一个曾得 3 分的神童 / 154
童年的文化积淀 / 156
烟斗与军舰 / 157

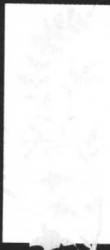
人品与治学篇

- 最高的科学诚意 / 161
- 谦让荣誉 / 164
- 学问处处求甚解 / 167
- 为民除一害 / 169
- 永恒的生命赞歌 / 172
- 在诘问中研究 / 176
- 挑战权威 / 179
- 言行服从理想 / 183
- 欧洲和平设计师 / 187
- 辉煌的一生 / 190
- 农民出身的天才 / 193
- 质朴无华 / 196
- 揭开原子的秘密 / 198
- 纠正自然界缺陷 / 202
- 汗血铸成的丰碑 / 205
- 精神生活的楷模 / 207
- 十年寒窗 / 210
- 心灵窗户的卫士 / 212
- 司法之神 / 215
- 最可怕的是一知半解 / 218
- 更爱真理 / 222
- “不守规矩”的科学巨匠 / 226
- 不达目的誓不休 / 230
- 勇攀高峰 / 233
- 美德昭世 / 236
- 书籍的朋友 / 239
- 云雾室 / 241



一生留在异国他乡 / 244
偶然与必然之间 / 246
博学专致 / 249
生命的价值 / 251
从“丧门星”到科学之星 / 255
勇于向事实低头 / 257
“小人物”的大贡献 / 260
生命的赞歌 / 262
不图虚名求正义 / 265
非功利主义纪念碑 / 268
勤奋的天才 / 271
执着的追求 / 274
上帝的鞭子 / 277
科学合作的硕果 / 280
不停顿地使用大脑 / 283
为了人类的文明 / 286
平凡人的不平凡发明 / 289
学则必专必精 / 291
冒险的研究 / 293
虽贫犹贵 / 296
大器晚成 / 298
生命的催化力 / 300
创造,再创造 / 303
投入生命的试验 / 305
根深叶茂 / 307
业精于勤 / 311
一抓到底 / 314
穷根究底 / 317
独特的研究之路 / 320

意外的发现 / 323
为了钟爱的事业 / 325
愿为梦想洒热血 / 329
转动盘子的灵感 / 333
自己发现问题 / 335
心灵的精髓 / 338
苦干 + 创造 / 341
矢志不渝 / 344
从零开始的努力 / 346
有志不在年高 / 348
炎黄子孙的骄傲 / 350
“原始”的调研 / 353
人生不言弃 / 355
选择 + 坚持不懈 / 357
一颗热心献事业 / 361
贫民窟的圣人 / 363
发现“盒子”外面的奥秘 / 367
充满进取精神 / 370
一次危险的试验 / 372
勇于坚持真理 / 374
铁窗英雄 / 377
通力合作的成果 / 380
不为所为而为 / 382
母亲的榜样 / 386
细胞内的“邮政编码” / 389
“去冒险吧” / 391
沉下去研究 / 393
天分 + 勤奋 / 395
科学研究的快乐 / 397
后记 / 399



童年篇

