

诺贝尔奖
讲演全集



1200428312



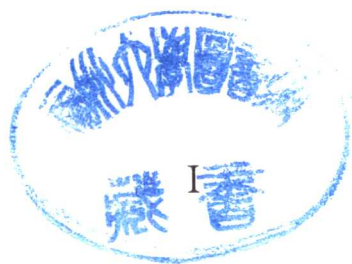
1200428312



NOBEL

诺贝尔奖讲演全集

化学卷



Z4

401

福建人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

诺贝尔奖讲演全集. 化学. 第 I 卷 / 《诺贝尔奖讲演全集》编译委员会编译. —福州: 福建人民出版社, 2003. 10

ISBN 7-211-02562-X

I. 诺… II. 诺… III. ①诺贝尔奖金—科学家—演讲—文集②化学—文集 IV. Z4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 063476 号

诺贝尔奖讲演全集

NUOBEIER JIANG JIANGYAN QUANJI

化学卷 I

《诺贝尔奖讲演全集》编译委员会编译

*

福建人民出版社出版发行

(福州市东水路 76 号 邮编: 350001)

福建新华印刷厂印刷

(福州市福新中路 42 号 邮编: 350011)

开本 850 毫米×1168 毫米 1/32 38.75 印张 5 插页 918 千字

2003 年 10 月第 1 版

2003 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 7-211-02562-X
G·1732 定价: 70.20 元

本书如有印装质量问题, 影响阅读, 请直接向承印厂调换。

序

王梓坤

姜璐、刘象愚、王德胜等人主编的这部6大分卷、19册《诺贝尔奖讲演全集》马上就要与读者见面了，这是一件大好事。

大家知道，诺贝尔从小受到良好的教育，抱定为科学而献身的伟大志向，成人之后为研制炸药和引爆装置废寝忘食、不遗余力，终于获得成功，为科学技术和人类进步的宏伟事业做出了不可磨灭的贡献。然而，作为一名杰出的科学家，他却从不居功自傲，而是虚怀若谷，在其自传中极其谦逊地说自己一生并无任何不平凡的事件，这是何等崇高的精神境界！更难能可贵的是，他视金钱如草芥，决无半点铜臭气，他的成功给他带来了巨大的财富，使他成了有知识的人中最有钱的人，他懂得怎样对待财富，怎样使用财富，怎样使金钱极大地获得永恒的价值。他从不奢侈浪费，也不纵容子弟挥霍钱财，他把自己的全部财产遗赠给科学文化事业，因此，后世才有了这项以他的名字命名的大奖。诺贝尔把自己富有的学识和财产毫无保留地献给了全人类，这又是何等无私的奉献精神！他的美德在科学文化界留下深刻的印象，成为人们上下求索、奋力拼搏的力量源泉。我相信，20世纪中，那些在科学和文化的各个领域卓有成效的人们，大多从他的榜样中汲取过力量；我还相信，他的学识和品格必将激励今后一代又一代的年轻学子在科学的道路上竞攀高峰。

自 1901 年颁奖以来，数百位著名科学家、文学家、经济学家和社会活动家赢得了这项殊荣。他们在科学中的发现、文化上的成就由于获得这个大奖而更加显赫，他们在事业上的执著追求、顽强拼搏的精神由于获得这个大奖而愈发光辉。他们中的绝大多数像诺贝尔一样为后人树立了榜样，他们的业绩和品德将永远激励和引导后人前进。居里夫人为科学献身的伟大人格，爱因斯坦精妙的思想方法，范特霍夫为物理化学树立的里程碑，巴甫洛夫在消化生理学方面的杰出贡献，泰戈尔优美动人的诗篇，弗里希和丁伯根为计量经济学奠定的基础，罗斯福为和平事业树立的丰碑……所有这些巨人和他们的伟业不仅会流芳千古，而且将成为全人类共同的精神财富和最宝贵的科学文化遗产。

诺贝尔奖的设立和 100 年来的遴选、评审和颁奖等各项活动证明，这项国际性大奖的建立是自文艺复兴以来人类文明史上一个十分重要的事件。它为科学文化的进步创造了一个中心，树立了一个目标，它建构了科学的评价标准与合理的评判程序，为科学的高标准建立了规范，为科学活动的可靠性提供了样板。同时，也确定了严肃科学与主观幻想、科学和非科学、科学和伪科学的疆界。

《诺贝尔奖讲演全集》汇集了 100 年来诺贝尔奖的颁奖词、获奖者的演说和生平简介，从中可以看出获奖者在科学文化上取得的成就，也可以看出他们在科学研究中独特的思路 and 全新的方法。这部千万字的巨著构成了现代科学文化一个庞大的资料库和信息库，可以为广大的科技工作者和青年学生提供系统有效的专门知识和精湛的研究方法，使他们能够迅速了解现代科学文化的前沿领域，从而准确地选择适合自己的研究课题，以高效率找到突破点，作出成绩。同时它又为人们收集世界科学信息，了解世界科学文化的历史提供了一个窗口，使我们能够博古通今，

观往知来，在一定的高度上规划自己的科学文化蓝图。要言之，它总括了现代科学文化的重大成果，反映了现代科学文化的最高水平，为我们创造一个科学文化的新世界铺平了道路，架起了桥梁。

编辑这部《诺贝尔奖讲演全集》不是一件轻而易举的事，卷帙浩繁，工程庞大，需要付出大量的时间和精力。全书涉及的学科多、专业面广，需要不同专业的人集体努力，加之科学文化的新发现往往要用新的术语来表达，这就使某些专业术语的翻译相当困难。北京师范大学交叉学科研究会是一个主要由中青年学者组成的学术团体，他们来自不同的专业，大都学有所成、术有专攻，许多人都在国外深造过。他们有广博的专业知识，有较好的外语水平；更重要的是，他们有求真求实的严谨学风，更有一股顽强奋斗、百折不挠的进取精神，数年来他们已编写了上亿字的作品。这部《诺贝尔奖讲演全集》是他们组织全国 350 多位专家、学者，用 10 多年的辛勤劳作换来的成果。今天，在我们跨入新千年、新世纪的大门，努力实现中华民族的伟大腾飞之时，全集的出版必将对促进我国科技和文化的进步产生重大的作用。

牛顿在总结自己科学成果的经验时说，他之所以取得成就，是因为他站在巨人的肩膀上。但愿这部《诺贝尔奖讲演全集》能为人们提供一个坚实的基础，让一代又一代科学工作者、文化工作者，特别是广大青年学生，由此攀登人类科学文化的顶峰。

前 言



诺贝尔奖已成为全世界最高的科学文化荣誉，获奖者大多是有杰出贡献并名垂青史的科学文化精英。随着时间的推移，诺贝尔奖的影响与日俱增，它已成了科学文化殿堂的皇冠与权杖，是科学文化金牌与冠军的代名词。它闪烁着成功的光环，是对科学文化工作者最崇高、最圣洁的褒奖。

每年 12 月 10 日，在诺贝尔奖颁奖之际，世人的注意力都被吸引到斯德哥尔摩和奥斯陆。人们注视着科学文化巨匠们的聚会，聆听着伟人们的演说。他们的辉煌成果，在这一隆重的时刻被载入世界科学文化的史册。他们的发明、发现和惊人的创造，他们执著追求真理的品格和奇妙的科学方法论，他们对大自然和人类充满真挚的爱，推动着科学文化洪流滚滚向前，激励着无数的人们奋发向上，同时也给人类带来无穷的智慧和力量，为人类创造着幸福与光明。

诺贝尔奖自 1901 年颁发以来，到 2000 年，已整整 100 年了。为了对诺贝尔伟大人格和高尚品德表示敬意，为了系统学习诺贝尔奖获得者们严肃的科学态度、严谨的治学精神、严密的科学方法和崇高的科学品质，学习他们对真理的忘我追求、对人类的广博的爱、对人生的深刻体验、对思想的精辟阐释，为了落实“科教兴国”的伟大战略和推动中国科学文化的发展，北京师

范大学交叉学科研究会，组织了 350 多名学者，在征得瑞典诺贝尔基金会同意以后，把 100 年来诺贝尔奖讲演的全部内容，真实、系统、全面地加以翻译、整理，形成一个翔实、集中的材料，定名为《诺贝尔奖讲演全集》。它包括 100 年来物理学、化学、生理学或医学、文学、和平、经济学 6 项大奖的所有获奖人（或获奖组织、团体）的获奖原因、获奖人传略（或获奖组织、团体简介）、颁奖词、获奖人（或获奖组织、团体）讲演词等全部内容。

我们编译这部全集的目的不仅是为了纪念杰出的历史名人，缅怀他们的辉煌业绩，更想激起读者，特别是青年读者“见贤思齐”之想，期望他们在阅读名家传略和精彩讲演之际，不仅会发“临渊羡鱼”之叹，而且萌生“退而结网”之志，唤起他们追求真理、献身科学的热情，推动人类科学文化的进步。

100 年来，诺贝尔奖荟萃了现代文化的重要成果，反映了现代科学文化的最高水平。把 1901~2000 年共 100 年的诺贝尔奖的全部内容汇集起来，就构成了一个庞大的现代科学文化的资料库和信息库。这个知识的大宝库，将为广大读者提供系统的专门知识、丰富深刻的思想和精湛的研究方法，为他们的学习和研究提供帮助，使他们从中了解到现代科学文化的前沿领域，从而能选择合适的研究课题，避免重复性的工作，使他们的研究从前沿做起，从最新做起，从世界最高水平做起。

纵观 100 年来诺贝尔奖的颁奖情况，人们不难判断各学科的重点、难点和前沿阵地。从诺贝尔奖获得者的地域分布，可以准确地把握世界科学文化转移的情况，探索科学人类学和科学社会学的内在规律。同时，通过对获奖者的自然指标体系和社会指标体系的分析和研究，人们还可以探索科学文化发展的一般规律和内在动力，寻找培养造就高级人才的可靠途径。

“科学技术是第一生产力”，是人类进步的根本动力，是人类摆脱愚昧、野蛮、落后的惟一桥梁，是人类实现未来理想的最终手段，是人类战胜盲从、克服自身弱点的最有效的武器和可靠的途径。诺贝尔的不朽功勋在于：他为人类这一伟大而神圣的事业做出了光荣无私的贡献，为科学技术的不断发展注入了永恒的活力。

在我们编译《诺贝尔奖讲演全集》时，不由自主地想起了诺贝尔不平凡的生平和事业。

诺贝尔（Alfred Bernhard Nobel），著名化学家、工程师和实业家，是黄色炸药和引爆装置在宣传、生产、销售方面最早和最杰出的组织管理者，是诺贝尔奖金的创立人。

1833年10月21日，诺贝尔出生于科学世家。他从小受到良好的教育和科学精神的熏陶。在他9岁时，全家就离开瑞典的斯德哥尔摩，迁到前俄国的圣彼得堡。在那里，诺贝尔受到以家庭教育为主的系统科学训练。诺贝尔16岁时，在化学上已很有造诣，并能流利地讲英、法、俄、瑞典等国语言。

诺贝尔17岁时，离开俄国到巴黎学习化学。18岁时，他又从法国到美国，从事工程技术工作。在美国指导他工作的是著名工程师埃里克森（John Ericsson）。诺贝尔在美国工作了4年，1855年，他回到瑞典。起先，他在父亲办的工厂里工作。1859年，工厂破产，诺贝尔开始了研究、制造、宣传炸药和引爆装置的工作。这是一条艰难困苦而又危险丛生的道路。

首先，他利用1846年的意大利化学家索布雷罗（Asscanio Sobrero）所研究的确化甘油原理，开始制造确化甘油液体炸药。这种炸药有很强的爆炸力，可用于开矿、修路和其他工程的施工，适量的确化甘油，还可以治疗头痛和心绞痛。它既是炸药，又是医药，因此有很大的市场。但它极易引爆，制造、

储存、运输都非常危险。尽管制造过程中充满危险，诺贝尔还是在充分研究的前提下，果断地在自己的工厂中进行生产。但不幸的事终于发生了，1864年，他的工厂发生了大爆炸，他最小的弟弟和4名工人殉难，诺贝尔外出得以幸免。此后，瑞典政府不允许他在市区生产，社会上也有人对他横加指责，但诺贝尔并没有因这些挫折而终止自己的研究。

诺贝尔研究发现，硝化甘油被干燥的硅藻土吸收以后，性能会变得相当稳定，且仍可保持爆炸力。引爆操作时，诺贝尔采用了1770年霍华德（E. C. Howard）制得的雷酸汞，把这种药装入一个小管子中，然后插入炸药内，作为引爆装置。这种装有雷酸汞的小管子，后来就被称为雷管。

诺贝尔在政府不允许、社会指责的情况下，不顾危险，坚持研究和实验，在当时被称为“科学疯子”。

“十年磨一剑，终得试锋芒”，诺贝尔经反复实验，终于研制成绝对安全的炸药。这种黄色炸药，1867年在英国取得专利，1868年在美国取得专利。1875年，诺贝尔又制成以硝化甘油和消化棉为主的无烟火药，这种火药爆炸力适中，安全无烟，可用于制成发射火药。

对各种炸药和引爆装置，诺贝尔改进极多，人们称他是爆炸之神、炸药之父。他一生对科学技术专心不二，获专利达355项，其中炸药和引爆装置的专利129项，他办的炸药厂和在炸药业中的股份遍及全世界。同时，他还有原俄国巴库油田的产权。为了改进制造炸药的技术，提高质量，增加品种和效益，他经常在世界各地奔走，把毕生的精力贡献给科技事业。他不畏艰险，精益求精，对科学技术的研究如痴如狂。在他的努力下，他所为之奋斗的研究工作和炸药事业兴旺发达。在他的有生之年，奖金积累已不少于3300万瑞典克郎。诺贝尔是把科技

成果转化直接为生产力和经济效益的先驱和典范。他不仅是科学家，而且是实业家和亿万富翁。在科学家中他是最富有的，在富人当中，他是最有知识的。

诺贝尔是给历史留下深远影响的科学巨星。他对知识和事业的热诚和执著追求，在历史上是少见的。他有大量金钱，但决不去享乐挥霍。他认为，金钱这东西，只要能够解决本人的生活就行了，若是太多了，会成为遏止才能的祸害。他对遗产也有独到的见解，认为有子女的人，只要留给子女足够的教育费就行了，如果给予多余的财产，那将会鼓励懒惰，会使下一代人不能发展独立生活能力和发挥聪明才干。诺贝尔没有子女，但他关心下一代人的成长。他不仅是一位科学泰斗，还具备教育家的学识和品格。

除了科学，诺贝尔还爱好文学。在青年时他曾用英文写过一些诗。后人在他的遗稿中，曾发现一部小说的开始部分。

诺贝尔生前曾用自己的资金赞助过许多慈善事业和和平事业。他的科学精神、敬业精神、奋斗精神、开拓精神和对人无限热诚的精神，构成了他性格和为人的主要特色。

诺贝尔是一个和平主义者。他热切地希望世界保持永久的和平，而不是发生战争。但是，他的这个愿望在当时和他去世以后，没能实现。诺贝尔生前也意识到人们有可能利用他发明的炸药去打仗，所以难免有时会有消沉的情绪。但是从总体上看，他的人生态度是积极的。正是从这个意义上，我们说，他又是一个理想主义者。

1895年11月27日，在诺贝尔逝世前378天，他留下遗嘱：把全部财产用作科学文化的奖励基金。这就是举世闻名的诺贝尔奖金。

诺贝尔在遗嘱中写到：我的全部财产，包括动产和不动产部

分，可做如下处理，由指定遗嘱执行人进行安全可靠的投资，并作为一笔基金，每年以其利息，用奖金的形式，分配给那些在前一年对人类做出最大贡献的人。奖金分为 5 部分：一份给在物理学上有重要发现或发明的人，一份给在化学上有重要发现或发明的人，一份给在生理学或医学上有重要发现或改进的人，另外一份给在文学领域内创造出有理想主义倾向的最杰出著作的人，最后一份给在协调民族友爱、取消或减少军队、支持和平事业上做出杰出工作的人。这就是诺贝尔当时设立的 5 项奖金，即物理学奖、化学奖、生理学或医学奖、文学奖、和平奖。

诺贝尔遗嘱中所提到的负责评定和颁发的机构是：（1）瑞典皇家科学院负责组织评定、颁发物理学奖和化学奖，（2）瑞典皇家卡罗琳医学院负责组织评定、颁发生理学或医学奖，（3）瑞典文学院负责组织评定、颁发文学奖，（4）挪威议会推选出的挪威诺贝尔奖金评定委员会负责组织评定、颁发和平奖。除和平奖颁发地点在奥斯陆外，其他奖颁奖地点均在斯德哥尔摩。

另外，1968 年，瑞典银行为了促进经济的发展，鼓励对经济学的研究，经诺贝尔基金会的同意，增设了一项诺贝尔经济学奖。此奖从 1969 年开始颁发，从而使诺贝尔奖增至 6 项。从 1990 年起，一些关心地球和人类生存环境的学者和专家多次提议，设立诺贝尔地球环境奖，以奖励那些在保护地球和人类生存环境方面做出杰出贡献的人，此项奖到现在还未能设立。

1968 年设立、1969 年颁发的诺贝尔经济学奖，虽由瑞典银行增设、提供奖金，但仍由瑞典皇家科学院组织评定，并监督授奖事宜，颁奖地点也在斯德哥尔摩。

1896 年 12 月 10 日，诺贝尔逝世于意大利圣雷莫，终年 63 年。他的骨灰安放在市郊的公墓中。他逝世后，他的遗嘱没有

被立即执行，原因是需设立评奖、颁奖原则，组成有关机构。经过有关人士的努力，1900年，诺贝尔遗嘱执行人、颁奖单位的代表、诺贝尔家族共同对解释和执行遗嘱的所有文件和细则达成了共识，并由瑞典国王在枢密院会议上予以批准，开始执行。故1901年12月10日，即诺贝尔逝世5周年之际，颁发第一期奖金，这一年是20世纪的开始，也是一个现代科学时代的开端。

设在瑞典斯德哥尔摩的诺贝尔基金会，是为实现诺贝尔遗嘱的条款而设立的。基金会是诺贝尔基金的合法所有者和实际管理者，也是各项奖金颁发机构的联合管理组织。但基金会只负责管理基金，发放奖金，基本上不参与奖金的评议与决定。诺贝尔基金会和奖金评定机构二者分工负责、责权清楚、公正合理，这正是诺贝尔奖的慎重之处，也是诺贝尔奖能够准确、及时颁发的原因之一。

诺贝尔基金会委托相应机构向诺贝尔奖得主颁发三项奖励：（1）金质奖章一枚，（2）奖状一份，（3）奖金一笔。诺贝尔奖金的数量，视基金会的收入而定。按1901年的价值，一般在11000英镑至30000英镑之间。近一个世纪以来，由于诺贝尔基金会经营得当，使基金不断增值、利息增加，再加上货币的多次贬值，使诺贝尔奖金的单项份额已增加到近100万美元之巨。

诺贝尔奖的提名和筛选是十分严格的，须经过一系列的严格评判和审定。获奖人的提名和筛选工作，在颁奖年的上一年初就开始。先由有关颁奖单位向那些有能力严格按照诺贝尔奖章程提出候选人的单位发出请柬，除了请上述单位的专家、评奖机构的委员以外，还聘请世界知名的科学家，包括曾获诺贝尔奖的人士。推荐获奖人的标准和依据是他们的专业贡献和在本专业领域内的国际威望。毛遂自荐者，无入选资格。推荐候选人，

必须在颁奖年 2 月 1 日前，以书面的形式通知有关委员会。

从每年的 2 月 1 日起，6 个诺贝尔奖的评定委员会就开始了紧张的评审工作，每个委员会专门负责一种奖金的评定，分工明确。评审时，严格依据学术标准，把从各个渠道推选出来的候选人进行仔细的筛选。委员会为了保证奖金颁发准确无误，必要时，可邀请在任何国家的有关专家参加评审。评定工作要求在每年的 9 月或 10 月初完成。然后，委员会为获奖人写出推荐信，交颁奖机构。颁奖机构必须在 11 月 15 日以前做出最后决定。通常颁奖机构遵从评定委员会的意见，但有时也发生过某些微妙的变化。

诺贝尔奖的奖金只发给个人，只有和平奖有时发给某些组织、团体。诺贝尔奖的提名及其成果的评定，只能在获奖人生前提出。诺贝尔奖不评给已经去世的人，不搞追认、追授。但奖金一经评定，即使获奖人谢世，也可以授予。

根据诺贝尔奖金的有关章程中的规定，诺贝尔奖评审的各个阶段和表决情况，都是保密的。只有到最后投票决定以后，才公布于世。诺贝尔奖获奖人（或获奖组织、团体）一经评定，将不会因任何人、任何反对意见而被推翻。同时，某些候选人的官方支持（无论是政治的，还是外交的支持），在评审过程中丝毫不起作用。评定委员会不受外来影响，只按照获奖应具备的条件进行评审。

如果在授奖时，获奖者谢绝接受奖金，奖金要退回基金会，但获奖者仍列入获奖者的名单中，只是注明“拒绝受奖”的字样。获奖者因某些原因未能出席颁奖仪式，颁奖机构将通过适当方式直接把奖金发放给本人。如经筛选后，没有符合诺贝尔遗嘱中所要求的水平与条件者，或因局势动荡，无法搜集到足够的评选资料时，则可停止发放奖金。在一般情况下，诺贝尔奖

都能正确、准时、连续地颁发。但在第一次和第二次世界大战期间，却被迫停止过，例如，1940~1943年，曾连续4年未能颁奖。

诺贝尔奖对所有的人开放，不分国籍，不分民族和肤色，不分宗教信仰和意识形态，在学术标准和客观真理面前一律平等。同一获奖者，可多次获奖而不受限制。

诺贝尔奖的颁奖仪式隆重而严肃。获奖者一般要亲自到场，参加颁奖仪式，发表演说，领取奖励。

历来有不少人都把获得诺贝尔奖金看成是科学家、文学家、社会活动家的最高荣誉。的确，诺贝尔奖金获得者一般都是各个科学文化领域中出类拔萃的人才。但应当指出的是，这项奖金的设置和颁发也不无缺憾。首先，诺贝尔奖设置的门类还不够全面，有一些重要的学科，如数学、地学都没有设奖，以至许多世界著名的数学家、地学家都不是诺贝尔奖的获得者；其次，有些获奖项目不一定是获奖者的最高科学成就，如爱因斯坦获奖并不是由于他创立了相对论这一划时代的物理理论，而是由于对光电效应的理论解释。此外，涉及政治观点的文学奖、和平奖，由于基金会和评选推荐人的立场所限，致使评选有时也会出现一些违背众望的结果，例如对达赖这种分裂祖国、背叛人民的人也授予和平奖，这是世界上大多数人所不能接受的，对这种结果，若诺贝尔真有在天之灵，也是不能接受的。

1900年最后完成的诺贝尔奖金的有关章程和细则，100年来基本保持不变，虽在执行中也做某些修改，但比其他奖项规范。1968年增设的诺贝尔经济学奖，也和其他诺贝尔奖一样遵守着共同的规章。

诺贝尔奖颁发100年了，历史证明它是十分成功的。物理学、化学、生理学或医学以及后来的经济学奖，受到举世的瞩目

和认同。文学奖和和平奖的争论，是其性质决定的。和平奖是争论最大，同时也是停发次数最多的一项奖。尽管如此，诺贝尔奖的科学性，评定程序和方法的正确性与合理性，以及它在人类历史上的伟大意义是举世公认的。

诺贝尔逝世已经 105 年了，他那伟大的科学精神和讲求实际的风范，他开拓进取并把科学成果转化为实业的方式，成为后人的楷模。他设立的奖金，将永远推动科学事业的进步，推动着人类文化的发展，激励和鼓舞亿万科学文化工作者奋发向上。

《诺贝尔奖讲演全集》放之案头，则为探索科学文化的工具书；读之入微，则为人类启迪智慧和灵感之经典。它是一切追求科学文化知识的人们的良师益友。华夏儿女，炎黄子孙，不乏敏而好学之士、明辨笃行之人。他们欲邃密群科，济世安邦，兴我中华，任重而道远。随着亿万青年奋起投身科学文化事业，焉知来者而不如今也。我们要大力推进原创性工作，提倡创新精神，进行科技创新、教育创新，坚信不久的将来我华夏儿女还会有人敲开诺贝尔奖的大门，登上科学文化的圣坛。

试看当今时代，科学技术越来越展现出她那神奇而伟大的力量。未来的世界必是一个科学技术的世界，未来的社会必是知识与信息的社会。为了赶上和超过世界先进的科学技术水平，我们需要大力发展教育，破除迷信，崇尚科学，培养高素质的创新人才，用科学精神代替盲从，用求实精神取代空谈，不断推动科学技术和文化的现代化。同时，还应力促人的精神风貌的现代化，让更多的人敬业、献身，用科学方法建立科学的社会生活，推动历史的进步。正是基于此，我们经过多年的策划、组织和译、审、校的艰苦工作，编译了这部《诺贝尔奖讲演全集》，希望它能在中国的现代化建设中起到一定的作用，也希望它能帮助中国人民进一步放开眼界，了解世界，走向世界，使中

国的科学文化早日达到世界先进水平。同时，也想以此纪念诺贝尔奖颁奖 100 周年，诺贝尔逝世 105 周年。

北京师范大学交叉学科研究会

2001 年 6 月