

APPROACHES TO SCIENCE

中国科学院 中央电视台 编

中国冲刺“诺贝尔”

主编 / 王宝安

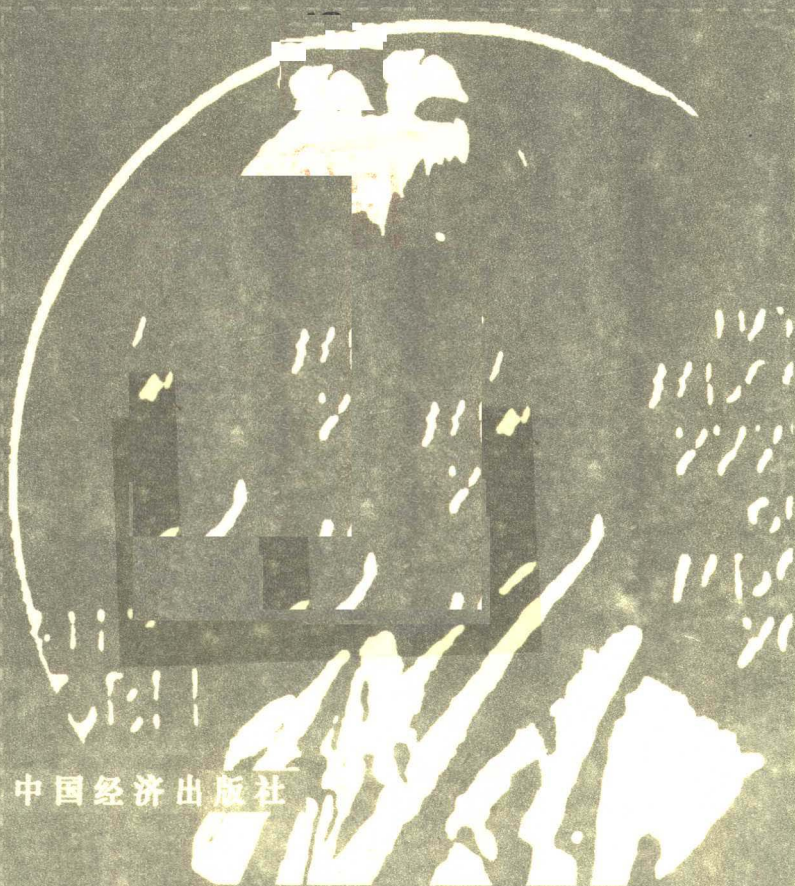


中国经济出版社

中国科学院 中央电视台 编

中国冲刺“诺贝尔”

主编 / 王宝安



中国经济出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国冲刺“诺贝尔”/王宝安主编;中国科学院,中央电视台编. - 北京:中国经济出版社, 2000.7

ISBN 7-5017-4952-3

I. ①中…②中… II. 王… III. 诺贝尔奖金-研究-中国 IV. G311

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 60004 号

《中国冲刺“诺贝尔”》编委会(按姓氏笔画排列)

主 任 孙素平
主 编 王宝安
编 委 王立欢 王宝安 王晓宾 刘国春 孙素平 孙殿义
张 跃 张 耀 郭之文 徐照辉

责任编辑 张勇忠(010-68308643/68324790)

封面设计 高书精

版式设计 仓 石

出 版 中国经济出版社北京百万庄北街3号(邮编100037)

销 售 新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

印 刷 北京京海印刷厂

版 次 2000年7月北京第1版第1次印刷

开 本 850×1168毫米 1/32

印 张 10

字 数 24万字

书 号 ISBN 7-5017-4952-3/Z·715

定 价 25.00元(赠 VCD 一盘)

序

一

路甬祥

序

1

迄今为止,人类所拥有的物质与精神文明财富都是人类创新成果的历史积累和发展。在世界范围内,永不止息的创新活动正创造着人类现代文明和更加灿烂的明天。

20 世纪人类所创造的物质与精神文明财富,其惊人的速度和规模,超过以往任何时期,而 20 世纪辉煌的科学技术成就是创造这一财富的重要根基,人们享受着由科学发现与科技创新带来的从未有过的福利。

诺贝尔奖,堪称 20 世纪国际最高科学荣誉和奖励,看看这些获奖者的名字和成就,代表着 20 世纪人类智慧的结晶。

在庆祝中国科学院建院 50 周年之际,6 位诺贝尔奖获得者应邀来中国作学术报告。中央电视台抓住这一难得的机遇,进行专访,制

作了“展望 21 世纪科学”特别节目,让全国观众一睹科学大师的风采。今天又编辑出版这本书,把科学大师们的视野和观点通过另一种形式又一次展示给大众和青少年,无疑是弘扬科学精神、宣传科学思想、传播科学方法、普及科学前沿知识的又一新的尝试。

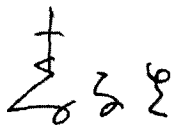
“在中国大地上何时产生诺贝尔奖”是备受关注的话题,也是值得讨论的重要问题。我们已经有杨振宁、李政道、丁肇中、李远哲、朱棣文等六位华人科学家获得诺贝尔奖,证明了中国人的聪明才智和创造力。科学创新和重大发现还需要坚实的基础和积累,包括物资经济基础、科学文化传统基础、科学教育与科研体制基础。中国在建国初期,科学基础十分之薄弱,就是在这样的情况下,我们依靠自己的力量,仅仅在十几年的时间里,就创造出了“两弹一星”、自主发现和开发大庆油田这样一些伟大奇迹,为世界所公认。在基础科学领域,我们取得了人工合成有生物活性的牛胰胰岛素、哥德巴赫猜想等领先于世界的成就。仅由于当时的环境和偏见,没有获得国际科学界的重视和公正的评价。

改革开放和社会主义市场经济体制的建立与不断完善,为国家科学技术的发展注入了新的活力。中国政府坚定不移地实施“科教兴国”战略,国家创新体系的建设必将为中国科技发展创造更好的发展环境和条件。尊重知识、尊重人才、崇尚科学的良好氛围正在全社会形成。“创新是一个民族进步的灵魂,是国家兴旺发达不竭的动力”,“一个没有创新能力的民族,难以屹立于世界民族之林”,这是第三代领导核心江泽民主席对于“创新”意义的高度概括,振耳发馈。这是一个需要在中国大地出现伟大发现和发明的时代,中国的科学家,尤其是中青年一代科技工作者,生活在这个时代是幸运的,也是可以大有作为的。只要解放思想,实事求是,勇于开拓,爱国奉献,我们坚信,在不久的将来,中国的大地上一定会出现举世公认的伟大科学成就和技术创造,重现中国科学技术新世纪的辉煌。

(路甬祥系中国科学院院长)

序

二



在人类活动的每一个领域,崇高荣誉获得者总会获得世人的尊重。因为他们带来荣誉的成就将与荣誉流传于世。

诺贝尔科学奖获得者,就是这样一些非凡杰出的人物,他们与其他伟大科学家的不懈奋斗,改变着人类历史的进程。

毫无疑问,二十世纪,是科学改变人类生活的世纪,而二十一世纪科学将继续为人类造福。

今天的中国,“科教兴国”战略已深入人心。科学思想与科学精神,科学知识与科学方法,成为我们这个民族的共识。作为一个电视工作者,理应有强烈的责任感和职业自觉,来宣传科学,普及科学,从而让更多的人关心科学,热爱科学。

在全球一体化的时代里,中国的发展和世界的发展紧密相连。

中国需要倾听世界的声音,世界也需要倾听中国的声音——让诺贝尔科学奖获得者与中国青年科学家济济一堂,借助电视这个媒体,使更多的人能领略科学家风采,感受科学的魅力,增进对科学的理解。我们觉得,这是一件非常有意义的事情。为之所做的努力都是值得的。

多年来,科学在公众心目中,是神秘和艰深的代名词。我们要做的,就是还原科学的本来面目,我们有义务和责任告诉公众:原来科学是这样的生动有趣。

科学的魅力来自何处,也许本书会给出一个有价值的答案。

是为序。

(李东生系中央电视台副台长)

目 录

目
录
1

序一.....	路甬祥 1
序二.....	李东生 3

第一部分 世纪对话

第一章 六位诺贝尔奖获得者简介.....	2
杨振宁——美国物理学家.....	3
哈特姆特·米歇尔(Hartmut Michel)——德国生物学家.....	7

李政道——美国物理学家·····	11
哈罗德·瓦姆斯(Harold e. Varmus)——美国生物学家·····	15
丁肇中——美国物理学家·····	19
费里德·穆拉德(Fired Murad)——美国生物学家·····	23
第二章 展望 21 世纪的科学	
——六位诺贝尔获奖者和优秀青年共话未来(150 分钟版)·····	27
第三章 专访科学巨匠 ·····	
物理改变心理——杨振宁教授访谈录·····	王 备 68
一片树叶中的奥妙——米歇尔教授访谈录·····	卢荣惠 87
学会抓住机遇——李政道教授访谈录·····	陈 铭 93
探索癌基因——瓦姆斯教授访谈录·····	李杨琛 102
最大的兴趣——丁肇中教授访谈录·····	李云镜 109
NO 与蓝色药丸——穆拉德访谈录·····	刘 群 113

第二部分 向新世纪进军

第一章 科技百年的回眸与新世纪的展望 ·····	路甬祥 121
第二章 问鼎之路 ·····	144
诺贝尔奖百年	
——访瑞典皇家科学院秘书长厄林·诺比·····	张 鹏 144
中国问鼎诺贝尔奖的最佳时机·····	施若谷 149
走近诺贝尔奖·····	仲伟纲 李宏印 156
我们何以缺少诺贝尔人才·····	赵红州 168
试论“重术轻学”传统对我国科学发展的影响·····	詹克明 172
诺贝尔引发的思考·····	阎康年 180
到“诺贝尔”门前“弄斧”·····	刘开华 183
“李约瑟难题”与诺贝尔奖·····	蒋国华 187

第三部分 在科学巨匠身旁

科学节目“秀”而不“秀”散论	
——与科学大师们合作有感	王宝安 193
为科学发一回烧	张耀 198
显影——采访癌基因专家瓦姆斯博士散记	李杨琛 203
采访前后——采访诺贝尔医学奖得主穆拉德随感	刘群 208
过一把“诺贝尔”瘾	赵桂平 213
挥之难去的中国情——采访杨振宁随感	王备 215
细推“物理”	陈铭 217
我访丁肇中	李云镜 222
镜头见证	陈晓夏 225
从选会英语的主持人谈起	王莹 229
大节目中的小角色	宋英慧 233
为“大录制”添个彩	马丽 236

第四部分 “诺贝尔”档案

谈谈诺贝尔奖金	三阳 243
诺贝尔奖评选程序	徐昂 247
诺贝尔的遗嘱	250
1901 ~ 1999 年诺贝尔科学奖金获得者	251

附录

展望 21 世纪的科学	
——六位诺贝尔获奖者和优秀青年共话未来(播出版)	273
参加“世纪对话”的中国青年科学家介绍	291

后 记

我想说的话..... 孙素平 305

注:本目录中无作者署名的均为中央电视台《走近科学》栏目提供。



世纪对话

第一部分

第一章 六位诺贝尔奖获得者简介



楊振寧

发现弱相互作用中宇称不守恒定律
荣获 1957 年诺贝尔物理学奖

杨振宁——美国物理学家

1922年出生于中国安徽省。1942年毕业于西南联合大学,1944年获清华大学理学硕士学位。1948年获美国芝加哥大学物理学博士学位。1949年后历任美国普林斯顿高等研究院教授、纽约州立大学石溪分校教授兼理论物理研究所所长、名誉所长。1986年兼任香港中文大学博文讲座教授。1956年提出弱相互作用中宇称不守恒理论(和李政道合作),共获1957年诺贝尔物理学奖。还获得了美国国家科学奖(1986)等。他是美国国家科学院院士(1965),英国皇家学会外籍会员,俄罗斯、巴西、委内瑞拉科学院和西班牙皇家科学院外籍院士。他也是台湾“中央研究院”院士。

杨振宁教授在粒子物理学、统计力学和凝聚态物理等领域长期进行了创造性研究,取得了许多杰出成就,作出了具有里程碑性的贡献。最有影响的是:

50年代提出非阿贝尔规范场理论(和R.L.米尔斯合作),大大促进了自然界中四种基本相互作用的研究,杨—米尔斯方程对微分几何、微分拓扑产生了重大影响。另外还有群论用于核子相互作用的研究,杨—费尔德曼方程的提出。特别是杨—巴克斯特方程的提出,开辟了量子可积系统和多体问题研究的新方向,并对数学的有关方向产生重大影响。

杨振宁教授为中国科技教育事业的发展作出了重大贡献。1971年夏率先来华访问,成为美籍著名学者中访问新中国的第一人。此后,他多次回国讲学和访问,受聘为北京大学、复旦大学、中国科技大学、南开大学等多所大学的名誉教授,担任南开数学研究所理论物理部主任,努力帮助中国学者和留学生在美国进行科研和学习,为促进中美学术交流作了大量工作。最近他接受了清华大学在职教授的聘任。他还帮助在香港成立三个基金会,以促进科技之发展。同时,还不断为中国的科技教育发展和人才培养进言献策,为中华民族的振兴倾注了满腔热忱。

1994年当选为首批中国科学院外籍院士。

制天命而用之

右錄荀子語

楊振宇

九九年

十一月