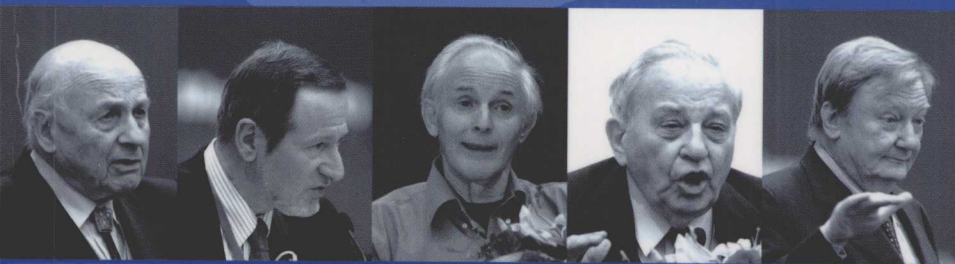


【 中英文对照 】

诺奖大师纵论 能源与环境

2007诺贝尔奖获得者北京论坛

NOBEL



NOBEL LAUREATES'
PERSPECTIVES ON
ENERGY AND
ENVIRONMENT



科学出版社
www.sciencep.com

【 中英文对照 】

诺奖大师纵论 能源与环境

—— 2007 诺贝尔奖获得者北京论坛 ——

中国科学院国际合作局
北京市政府外事办公室

编

*NOBEL LAUREATES'
PERSPECTIVES ON
ENERGY AND
ENVIRONMENT*

科学出版社
北 京

941333

内容简介

诺贝尔奖获得者北京论坛是由中国科学院和北京市政府合作主办,每年举行一次。论坛2007年的年度主题是“能源与环境”,邀请了9位诺贝尔物理学、化学、经济学奖获得者,10位能源与环境领域的中外知名科学家参加,就能源与环境发展以及节能减排等问题开展讨论。本书是这次论坛的中英文对照出版物,适合能源与环境领域的研究人员、教师和学生使用,也可供广大读者学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

诺奖大师纵论能源与环境:2007诺贝尔奖获得者北京论坛:汉英对照/中国科学院国际合作局,北京市政府外事办公室编.北京:科学出版社,2008.9

ISBN 978-7-03-022975-5

I.诺… II.①北… ②中… III.能源开发-环境影响-文集-汉、英 IV.X24-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第140015号

责任编辑:曲衍立 姚平录/责任校对:张小霞

责任印制:白羽/封面设计:高海英

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008年9月第 一 版

开本:720×1000 1/16

2008年9月第一次印刷

印张:33 1/2 插页:6

字数:492 000

定价:50.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)



2007年9月

9位诺贝尔奖获得者

10位国内外知名科学家

齐聚北京

将目光一起投向——

我们仰赖的能源

我们身边的环境

用敬畏之心

用智慧之光

和我们一起探求

可持续发展之路

编委会成员名单

- 顾问：许嘉璐（全国人大常委会副委员长）
罗伯特·蒙代尔（美国哥伦比亚大学经济学教授）
- 主任：路甬祥（全国人大常委会副委员长、中国科学院院长）
王岐山（北京市市长）
- 副主任：李静海（中国科学院副院长）
张晓强（国家发展和改革委员会副主任）
程津培（科学技术部副部长）
吴晓青（国家环境保护总局副局长）
李剑阁（国务院发展研究中心副主任）
齐让（中国科学技术协会副主席）
朱善璐（中共北京市委常委）
孙安民（北京市副市长）
陆昊（北京市副市长）
- 执行主编：吕永龙（中国科学院国际合作局局长）
杨柳荫（北京市政府外事办公室主任）
- 执行副主编：邱华盛（中国科学院国际合作局副局长）
李洪海（北京市政府外事办公室副主任）
- 执行编委会：李俊雄 李宝春 董麒 刘洁
王靖 费翔 袁礼 陈司红
司马红 苏立中 郑峥 闫海英
辜潇潇 袁源 姚冰 米天光



曾培炎副总理作主旨讲话



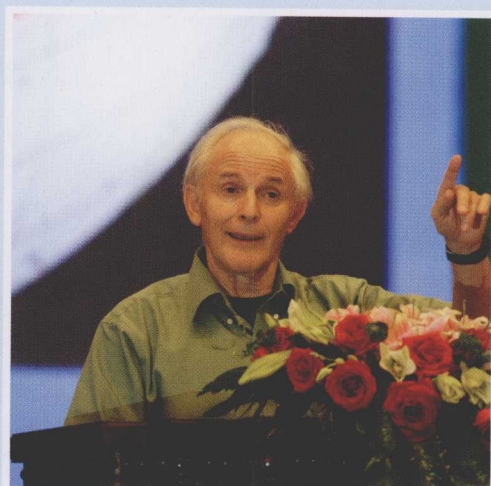
王岐山市长致辞



吉林副市长演讲



卡罗·卢比亚教授演讲



哈罗德·克罗托教授演讲



罗伯特·蒙代尔教授演讲



鲁道夫·马库斯教授演讲



沃尔特·科恩教授演讲



托马斯·谢林教授演讲



理查德·施罗克教授演讲



道格拉斯·奥谢罗夫教授演讲



埃德蒙·菲尔普斯教授演讲

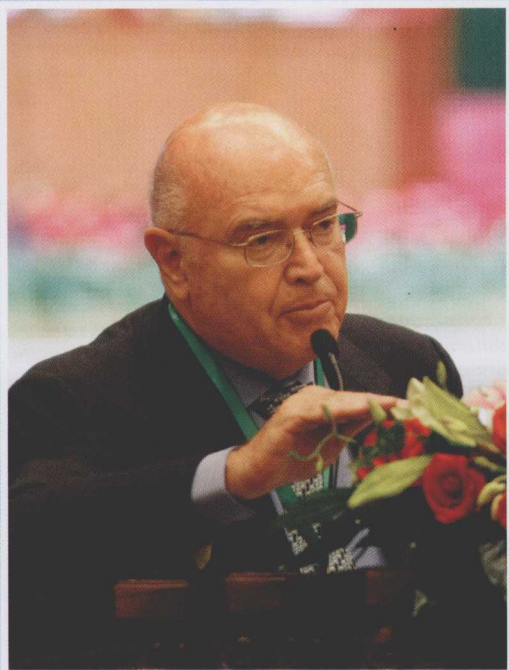
吴季松教授演讲



马丁·格林教授演讲

陈勇研究员演讲





盖博·索马杰教授演讲



洛塔·雷教授演讲



约翰·格雷斯教授演讲



张懿院士演讲



理查德·杰尔教授演讲



库尔特·兰贝克教授演讲



李静海副院长演讲



符淙斌院士演讲

李晓西主持

黄伟光主持



张锁江主持

主持人



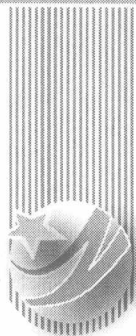
吴创之主持

王文静主持



贺泓主持





目 录

致辞(中英文对照)

欢迎辞 王岐山	3
答谢辞 哈罗德·克罗托	7
主旨讲话 曾培炎	11

能源与环境战略论坛(中英文对照)

自主创新能力与可持续发展 李静海	25
构建安全清洁的能源体系 促进北京市能源环境可持续发展	
吉 林	43
21 世纪的能源和环境 卡罗·卢比亚	59
能源与环境的关系:从恶性循环到良性循环的转型	
库尔特·兰贝克	85

能源与环境学术论坛(中英文对照)

全球变暖我之所见 理查德·杰尔	
杨学明 主持	111
全球变化与季风亚洲的可持续发展 符淙斌	
王会军 主持	141
应对温室气体 托马斯·谢林	
于溯源 主持	173
两种重要但危险的能源——煤和铀 沃尔特·科恩	
于 录 主持	191

诺奖大师纵论

能源与环境

奥运促进北京温室气体减排 吴季松

吴文良 主持 207

如何实现科学进步 道格拉斯·奥谢罗夫

王玉鹏 主持 281

太阳能产业及其市场的发展 马丁·格林

王文静 主持 257

能源,有限的资源及可持续发展的经济学

罗伯特·蒙代尔

李剑阁 主持 291

中国可再生能源技术进展与发展趋势 陈勇

黄伟光 主持 311

表面科学与表面技术:能源转换的最优媒介,清洁环境的
实现手段 盖博·索马杰

贺泓 主持 335

提高能源和材料的效率——加工产业面临的挑战 洛塔·雷

张锁江 主持 359

2005年的诺贝尔奖缘何为绿色? 理查德·施罗克

张泽 主持 379

利用钙吸附剂浓缩二氧化碳的循环过程作为温室气体封存
的关键步骤 约翰·格雷斯科

李洪钟 主持 401

清洁生产与循环经济 张懿

吴创之 主持 429

在有或没有不可再生资源的情况下可持续发展的关键

埃德蒙·菲尔普斯

李晓西 主持 467

化学和生物中的电子转移反应:过去与现在 鲁道夫·马库斯

万立骏 主持 481

纳米结构 哈罗德·克罗托

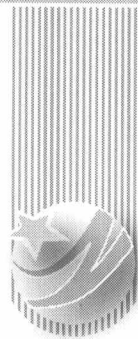
崔平 主持 519

目

录

NOBEL LAUREATES' PERSPECTIVES

ON ENERGY AND ENVIRONMENT



Contents

Address

Welcome Speech	<i>Wang Qishan</i>	5
Acknowledgement	<i>Harold Kroto</i>	9
Keynote Speech	<i>Zeng Peiyan</i>	16

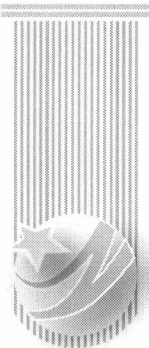
Forum on Energy and Environment Strategy

Independent Innovation Capability and Sustainable Development	<i>Li Jinghai</i>	33
Construct a Safe and Clean System of Energy Resources and Enhance the Sustainable Development of the Energy Environment in Beijing	<i>Ji Lin</i>	50
Energy and Environment in the 21st Century	<i>Carlo Rubbia</i>	71
The Energy-Environment Nexus: Transition from Vicious Circle to Virtuous Circle	<i>Kurt Lambeck</i>	96

Forum on Energy and Environment Academics

My Thoughts on Global Warming	<i>Richard Zare</i>	125
Global Change and Sustainable Development of Monsoon Asia	<i>Fu Congbin</i>	157
Dealing with Greenhouse Gases	<i>Thomas Schelling</i>	182
Coal and Uranium—Two Important but Dangerous Energy Sources	<i>Walter Kohn</i>	200





Olympic Games Promote the Reduction in Greenhouse Gases in Beijing	<i>Wu Jisong</i>	218
How Advances in Science Are Made	<i>Douglas Osheroff</i>	243
Solar Energy Industries and Their Market Development	<i>Martin Green</i>	273
The Economics of Energy, Exhaustible Resources and Sustainable Growth	<i>Robert Mundell</i>	301
The Progress and Development Trend of Chinese Renewable Energy Technology	<i>Chen Yong</i>	322
Surface Science and Surface Technologies; Favorite Media of Energy Conversion and Processes for a Clean Environment	<i>Gabor Somorjai</i>	344
Increasing Energy and Materials Efficiency —A Challenge to Process Industries	<i>Lothar Reh</i>	365
Why the Nobel Prize in 2005 is Green?	<i>Richard Schrock</i>	390
Cyclic Processes Involving Calcium Sorbents for Concentrating Carbon Dioxide as a Key Step in Greenhouse Gas Sequestration	<i>John Grace</i>	415
Cleaner Production and Circular Economy	<i>Zhang Yi</i>	447
Keys to Endless Development with and without Exhaustible Resources	<i>Edmund Phelps</i>	475
Electron Transfer Reactions in Chemistry and Biology: Then and Now	<i>Rudolph Marcus</i>	497
Architecture in Nano Space	<i>Harold Kroto</i>	522