



中国能源环境高峰论坛蓝皮书

BLUE BOOK OF CHINA ENERGY AND ENVIRONMENT SUMMIT(CEES)

# 绿色发展 消霾论

THEORY OF GREEN DEVELOPMENT FOR ASH HAZE DISSIPATION

2016

林智钦◎著



中国经济出版社  
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE



中国能源环境高峰论坛蓝皮书

BLUE BOOK OF CHINA ENERGY AND ENVIRONMENT SUMMIT (CEES)

# 绿色发展 消霾论

THEORY OF GREEN DEVELOPMENT FOR ASH HAZE DISSIPATION

2016

林智钦◎著



中国经济出版社  
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

## 图书在版编目 (CIP) 数据

绿色发展消霾论/林智钦著.

北京: 中国经济出版社, 2016. 5

ISBN 978-7-5136-4202-6

I. ①绿… II. ①林… III. ①绿色经济—经济发展—研究—中国

IV. ①F124. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 062543 号

责任编辑 葛 晶

责任审读 霍宏涛

责任印制 马小宾

封面设计 华子图文

出版发行 中国经济出版社

印刷者 北京力信诚印刷有限公司

经销者 各地新华书店

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 16. 25

插 页 2. 25

字 数 330 千字

版 次 2016 年 5 月第 1 版

印 次 2016 年 5 月第 1 次

定 价 68.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 [www.economyph.com](http://www.economyph.com) 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010-68330607)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010-68355416 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390) 服务热线: 010-88386794

# 中国能源环境高峰论坛蓝皮书编委会

(按姓氏笔画排序)

## 顾 问:

- 王 玲 对外经济贸易大学校务委员会主席、党委书记  
冯之浚 国务院参事、全国人大原常委会委员、环资委副主任  
何炳光 国家发展改革委环资司司长  
张洪涛 国务院参事、国土资源部原总工程师  
张景安 中国高新技术产业开发区协会理事长、科技部原副部长  
季晓南 国务院国有重点大型企业监事会主席  
施建军 对外经济贸易大学校长、教授  
魏建国 中国国际经济交流中心副理事长、原商务部副部长  
古斯塔夫·格罗布 国际可持续能源组织(ISEO)主席、国际清洁能源协会主席

## 副主任:

- 王思强 国家能源局综合司司长、国家能源专家咨询委员会秘书长  
毛增余 中国经济出版社副社长、《国资报告》杂志社社长  
史立山 国家能源局新能源与可再生能源司副司长  
吕文斌 国家发展改革委资源节约和环境保护司副司长  
孙世芳 《经济日报》内参编辑部主任、研究员  
李 凯 国家信息中心副主任、享受国务院特殊津贴专家  
李 铁 国家发展改革委城市和小城镇改革发展中心主任、研究员  
李俊峰 国家发改委国家应对气候变化战略研究和国际合作中心主任、研究员  
张首映 《人民日报》理论部主任、高级编辑  
张健华 北京农商行行长、原中国人民银行研究局局长  
赵忠秀 国际低碳经济研究所所长、对外经济贸易大学副校长

## 编 委:

- 于鸿君 北京大学党委副书记、光华管理学院教授  
王思强 国家能源局综合司司长、国家能源专家咨询委员会秘书长  
毛增余 中国经济出版社副社长、《国资报告》杂志社社长  
史立山 国家能源局新能源与可再生能源司副司长  
龙敏南 厦门大学能源研究院常务副院长、教授  
吕文斌 国家发改委资源节约和环境保护司副司长



刘 芳 中国能源环境高峰论坛副秘书长、中国能源环境“百家讲坛”讲座教授  
孙世芳 《经济日报》内参编辑部主任、研究员  
李 凯 国家信息中心副主任、享受国务院特殊津贴专家  
李 铁 国家发展改革委城市和小城镇改革发展中心主任、研究员  
李俊峰 国家发改委国家应对气候变化战略研究和国际合作中心主任、研究员  
张首映 《人民日报》理论部主任、高级编辑  
张健华 北京农商行行长、原中国人民银行研究局局长  
张震龙 中国能源环境高峰论坛副秘书长、北京环境交易所总经理助理  
林桂军 对外经济贸易大学副校长、教授  
林智钦 中国能源环境高峰论坛创会秘书长、中国能源环境研究中心主任、对外经济贸易大学教授  
赵一农 中国能源环境高峰论坛副秘书长、研究员  
赵忠秀 国际低碳经济研究所所长、对外经济贸易大学副校长、教授  
桑百川 对外经济贸易大学国际经济研究院院长、教授  
葛昌纯 中国科学院院士、空间太阳能材料专家  
Fenghsu (徐枫) 美国空间能源集团高级副总裁、前美国宇航局技术主管  
LANG Lixin (郎立新) 雷克萨斯中国副总经理  
S. Julio Friedmann 美国能源部化石能源办公室副主任  
S. Ming SUNG 净化空气任务组织亚太区首席代表

**执行副主任兼主编：**

林智钦 中国能源环境高峰论坛创会秘书长、中国能源环境研究中心主任、中国能源环境“百千万万”活动专家指导小组副组长兼办公室主任、对外经济贸易大学教授

**编辑：**

林宏贍、韩尼展等

# 中国能源环境“百千万万”活动专家指导小组暨 第九届中国能源环境高峰论坛组委会

## 联席核心副组长/副主席（按姓氏笔画排序）：

王 玲 对外经济贸易大学校务委员会主席  
史立山 国家能源局新能源与可再生能源司副司长  
吕文斌 国家发展改革委环资司副司长  
李 凯 国家信息中心副主任  
李俊峰 国家应对气候变化战略研究和国际合作中心主任

## 副组长/副主席（或核心成员）（按姓氏笔画排序）

卢继传 中国管理科学研究院常务副院长  
孙世芳 《经济日报》内参编辑部主任、研究员  
林智钦 中国能源环境研究中心主任、对外经济贸易大学教授  
桑百川 对外经济贸易大学国际经济研究院院长、教授  
梅德文 北京环境交易所总经理、北京北环浩融科技发展公司执行董事  
Fenghsu（徐枫）美国空间能源集团高级副总裁、原美国宇航局技术主管

办公室主任/组委会秘书长：林智钦

## 副秘书长：

刘 芳 中国能源环境“百家讲坛”讲座教授  
张震龙 北京环境交易所总经理助理、北京北环浩融科技发展公司总经理  
赵一农 中国能源环境研究中心研究员

## 秘书长助理：

顾国平、郑聪伟、范庆瑞

秘书处下设综合部、对外联络一部、二部、绿色产品市场协调部、会刊（蓝皮书）编辑部、研究部、宣传推广部、财务部

## 秘书处联系方式：

电 话：010-56285136, 64492361, 68539833

E-mail: ceesint@163.com; ceeschina@139.com

联系地址：北京市朝阳区惠新东街10号对外经济贸易大学逸夫科研楼10层

官 网：www.ceeschina.org; www.ceesint.org

微信号：CEESCEES

## 作者简介

**林智钦** 现任中国能源环境研究中心主任，中国能源环境高峰论坛创会秘书长，中国绿色发展形势分析会（《经济日报》等）负责人，对外经济贸易大学研究员、教授、硕士研究生导师，中国能源环境“百千万万”活动专家指导小组副组长兼办公室主任。兼任教育部学位和研究生教育评估专家、中国能源环境高峰论坛蓝皮书主编、中国 WTO 研究会理事。

具有国家发展改革委国际合作司、城市和小城镇改革发展中心（正处级），中国国际经济交流中心，国家信息中心，国家统计局，福建宁德（设区）市政府等国家、地方工作经历，联合国工业发展组织、贸易发展组织，德国维藤大学，中国商务部访问学习研究经历。



出版 7 部专著、1 部编著（共计 200 万字），主编十余部文集，发表 180 多篇论文，建立中英文网站 2 个（超千万字），获得 6 项省部级以上奖和国家百千万人才工程人才等诸多荣誉称号。特别是以绿色化引领绿色发展消除灰霾、绿色引领经济发展、《超越 WTO——社会主义市场经济与可持续发展》、《绿色发展消霾论》和中国能源环境高峰论坛为代表的许多绿色化发展、能源环境研究和实践成果为国内首创，并在《人民日报（理论版）》《经济日报》元旦特别报道和理论版等媒体发表，被中央人民政府等采用和重视；获得国家发展改革委、国家能源局等 10 多个部委和央企支持；与国际组织、美日印法英澳等国政府、世界 500 强企业、跨国公司、一流研究机构以及印度前总统、中国“两院”院士建立了战略合作关系。经《人民日报》、《经济日报》、《光明日报》、新华通讯社、《求是》、中央电视台、中国国际广播电台、《中国能源报》，以及中共中央组织部、文献研究室、党校、团中央，环保部、科技部、国土资源部、工信部、国防部，国务院发展研究中心、中国社科院，中国法学会能源法研究会、中石化集团，中共北京市委、上海市政府等数千中央和地方媒体、上万党政群团工机构、社团公司、社会各界传播、转载、采用，在国内外产生了广泛的影响。

## 演讲嘉宾和主持人选介

### A Brief of Some Speakers and Chairs

#### (一) 中国演讲嘉宾（按姓氏笔画排序）

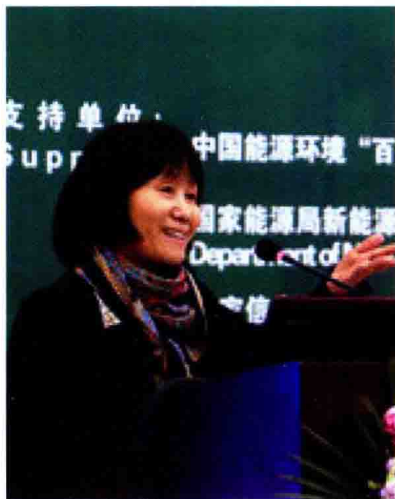
中国能源环境“百千万万”活动专家指导小组核心副组长：

#### 王 玲 WANG Ling

对外经济贸易大学校务委员会主席

Prof. & Chairwoman of Administration Committee,  
UIBE

**专家简介：**中共对外经济贸易大学党委常委、书记、校务委员会主席，国际商务汉语与资源开发基地（北京）主任。曾先后在中国人民大学、北京师范大学、美国蒙大拿大学（UM）、中央党校学习或进修，在共青团北京市委，教育部政教司、高教司、机关党委，中华人民共和国驻旧金山总领事馆等任领导职务。在党建、高等教育管理研究方面，曾领衔教育部哲学社会科学研究重大课题、教育部人文社会科学研究专项任务项目等多项研究，并于《光明日报》等报纸杂志上发表多篇理论文章。



#### 史立山 SHI Lishan

国家能源局新能源和可再生能源司副司长

Director of New Energy and Renewable Energy,  
National Energy Administration

**专家简介：**中国水利水电科学研究院硕士研究生毕业，曾在原电力部北京勘测设计研究院工作七年，参加了十三陵抽水蓄能电站等多个水电工程的设计工作。1995—2008 年在国家发展改革委工作。2008 年 3 月机构改革至今，任国家能源局新能源和可再生能源司副司长，主要从事全国水电、风电、太阳能、生物质能等新能源和可再生能源以及农村电网建设与改造、农村能源建设工作。参与了《可再生能源法》制定和《可再生能源中长期发展规划》的编制工作，熟悉能源及可再生能源技术和政策，对能源和可再生能源问题有较深入的研究。是国际能源变革论坛大会主持人。





## 吕文斌 LV Wenbin

国家发展改革委资源节约和环境保护司副司长

Deputy Director-General of Department of  
Resource Conservation and Environment Protec-  
tion, NDRC

**专家简介：**获得西安交通大学热能动力学士学位和清华大学工商管理硕士学位，现任国家发展改革委资源节约和环境保护司副司长。目前从事推动节能减排和建设节约型社会的管理工作。



## 李 凯 LI Kai

国家信息中心副主任

Vice President of State Information Center, China

**专家简介：**国务院特殊津贴专家。德国威登大学经济学博士生、中国人民大学经济学学士、硕士，曾任英国伦敦政治经济学院合作研究员，日本东亚国际研究中心高级研究员，德国法兰克福金融管理学院顾问委员。曾在国家信息中心预测部工作多年，参与过APEC经济委员会工作5年，主持过多项国内外经济研究项目，主编过《中国行业发展报告》《中国经济展望》《亚太贸易自由化的影响》《欧盟公司治理结构》等多部书籍，在国内外公开发表过100余篇经济论文。



## 李俊峰 LI Junfeng

国家发展改革委国家气候战略中心主任

Director of National Climate Change Strategy, NDRC

**专家简介：**长期从事能源经济和能源环境理论的研究，先后组织并主持了我国《可再生能源法》、国家《中长期可再生能源规划》的起草工作、参与了国家中长期科技发展纲要、能源法草案、国家应对气候变化方案等重要文件的研究和起草工作。他还担任国家能源咨询委员、国家高技术计划专家委员会委员、环境保护部科技委员会委员、国际能源变革论坛大会主持人等。2011年之前，曾任国家发展改革委能源研究所研究员、副所长和学术委员会主任等职。主要论著有：《中国温室气体排放控制问题研究》《中国可再生能源技术评价》《中华人民共和国可再生能源解读》《中国光伏发电技术市场分析》等。



蓝皮书顾问

## 何炳光 HE Bingguang

国家发展改革委资源节约和环境保护司司长

**Director-General of Department of Resource Conservation and Environment Protection, NDRC**

1986年8月研究生毕业后，到中国矿业大学北京研究生部任教；2003年机构改革后，先后任国家发展改革委环境和资源综合利用司助理巡视员、副司长、巡视员、司长。



## 施建军 SHI Jianjun

对外经济贸易大学校长

**Prof. & President, University of International Business and Economics (UIBE)**

**专家简介：**对外经济贸易大学党委委员、常委、校长，教授、博士生导师，享受国务院政府特殊津贴专家。兼任中国统计学会副会长、江苏省数量经济与管理科学学会会长等。曾作为高级访问学者赴英国里兹大学、香港理工大学、美国堪萨斯大学访问，参加过澳大利亚悉尼大学、拉筹伯大学“影子校长”实习项目。先后在《统计研究》等期刊上发表学术论文100多篇。出版《大学财务综合评价研究》等20多部著作。承担主持了20多项国家和省级科研项目20多项，获得省、部级教学、科研奖励20余项。



特邀演讲嘉宾

## 张洪涛 ZHANG Hongtao

国务院参事，国土资源部原总工程师

**Counselor of the State Council, Former General Engineer of Ministry of Land and Resource of People's Republic of China**

**专家简介：**国务院特殊津贴获得者，中国地质调查局研究员，中国地质大学（北京）博士生导师。曾任国土资源部总工程师，兼任东亚东南亚地学计划协调委员会中国常任代表、国际海底管理局“法律技术委员会”委员。长期从事地质学、区域成矿、海洋地质、资源经济等研究，主持10余项国家重大专项。获得国家、省部级科技奖10余项，其中主持



完成的《青藏高原地质理论创新和找矿重大突破》获2011国家科技进步“特等奖”。曾在中共中央政治局集体学习会作题为“国际能源资源形势和我国能源资源战略”的专题讲解。



## 张景安 Zhang Jing-an

中国高新技术产业开发区协会理事长、科技部原副部长

**Chairman of the Association of China's High-tech Industrial Development Zone, Former Vice Minister of Science and Technology**

**专家简介：**研究员。曾任职于黑龙江生产建设兵团，中国人民大学团委，新华社香港分社，国家科委研究中心、体制改革司、政策法规与体制改革司，中国农村技术开发中心，科技部火炬高技术产业开发中心、科技型中小企业创新基金管理中心、政策法规与体制改革司。2004年7月起，任科技部秘书长、副部长，科技日报社社长（副部级），国际欧亚科学院院士等。



## 季晓南 Ji Xiaonan

国务院国有重点大型企业监事会主席、教授

**Chairman of the Supervisory Board of the State Council for Key Large State-Owned Enterprises**

**专家简介：**先后在江苏省滨海县无线电厂、国家体改委所属中国经济体制改革研究所、国家人事部政策法规司、国家经贸委政策法规司、国务院国资委研究室任职。2004年11月任国有重点大型企业监事会主席（副部长级）。分管第14办事处，负责对中国石油天然气集团公司、中国冶金地质总局、新兴际华集团有限公司、中国华录集团有限公司履行监事会监督职责。



演讲嘉宾

## 毛增余 MAO Zeng yu

中国经济出版社副社长

**Vice President of China Economic Press**

**专家简介：**中国经济出版社副社长、《国资报告》杂志社社长（国务院国资委主管）。国务院特殊津贴专家、全国新闻出版行业领军人才、全国优秀中青年图书编辑。所出版图书多次获得“中国图书奖”“孙冶方经济科学奖”“全国优秀畅销书奖”。出版专著《斯蒂格利茨与转轨经济学》，主编《与中国著名经济学家对话》（1—8辑）、《百万庄财经评论》书系（1—3辑）、《首席经济学家的思考》，发表论文、评论40余篇。兼任中华外国经济学会研究会、国务院国资委青年理论研究会理事。



## 朱定真 ZHU Dingzhen

中国气象局研究员、总工程师

**Professor, Chief Engineer and Senior Engineer of  
China Meteorological Administration**

**专家简介：**中国气象学会气象科学普及工作委员会副主任委员、气候变化与低碳发展委员会委员；九三学社中央科普工作委员会常务副主任；中国科技新闻学会第五届理事会理事；《气象知识》编委会常务编委。从事天气预报、服务业务 30 余年，主持过国家科技支撑项目等多项课题。曾经获国家科技进步二等奖、第 28 届、第 29 届中国电影金鸡奖最佳科教片奖等多项大奖。合著出版有《中国自然灾害要览》上、下卷。



## 刘芳 LIU Fang

北京易水环境投资有限公司副董事长

中国能源环境“百家讲坛”讲座教授

**Guest Professor of “Lecture Room” of China Energy  
and Environment**



**专家简介：**曾服务于中国石化集团齐鲁石化公司，2006 年任跨国公司阿克科瓦纳集团英国公司业务发展副总裁，2010—2015 年担任世界 500 强法国液化空气全球工程技术副总裁，负责中国区的技术转让并担任其北京合资公司总经理。具有丰富的国际技术转让、工程建设和跨国企业管理方面的经验，成功促成了中国企业与跨国公司的多次重大合作及 60 多个大型技术转让工程项目的签约和执行。

## 刘有福 LIU Youfu

中国由申甲新能源（集团）公司董事长

**Chairman of Chinese Youshenjia New Energy Co. Ltd.**

**专家简介：**第十四届中日青少年文化、艺术交流活动中方副团长，隆恩阁文化传媒公司常务副总。2008 年 6 月至今，先后任北京由申甲科技发展有限公司董事长、北京由申甲企业管理有限公司董事长、北京由申甲量子科学技术应用研究院董事长、中国农业硅谷联合集团董事长兼总裁、中国农业硅谷网董事长兼总裁、中国由甲甲新能源集团董事长、辽宁省辽滨湾经济技术开发区磁动力发电机生产基地总指挥。





## 张 华 Zhang Hua

北京格林曼光电科技有限公司创始人兼 CEO

**Founder & CEO of Glamor Photoelectric Science & Technology Co., Ltd. in Beijing**

**专家简介：**北京格林曼光电科技有限公司创始人兼 CEO，中国妇女第十次全国代表大会代表；政协北京市海淀区第九届委员会委员，海淀区侨联委员，2012 年获得北京市科学技术委员会“科技新星”，2012 年获中关村高新技术企业“创业之星”，2013 年获得海淀区“三八红旗手”，2014 年获得“海英人才”，在职期间申请了多项发明专利。



## 张震龙 ZHANG Zhenlong

中国能源环境高峰论坛副秘书长、北京环境交易所总裁助理

**Vice Secretary-General of CEES, Assistant President of CBEEEX**

**专家简介：**北京环境交易所总裁助理、北京北环浩融科技发展有限公司总经理、高级能源管理师。2000—2004 年在国家发改委、世界银行、全球环境基金中国节能促进项目工作，负责世界银行全球环境基金合同能源管理项目审批，将合同能源管理引入中国。是中国合同能源管理投融资平台项目负责人，完成国内第一批项目自愿节能量交易。对合同能源管理投融资、节能量交易等业务有丰富的经验，对节能融资和节能量指标交易有深入研究，专注于用市场机制推动节能工作创新。



## 林桂军 LIN Guijun

对外经济贸易大学党委常委、副校长

**Prof. & Vice President, University of International Business and Economics (UIBE)**

**专家简介：**享受国务院特殊津贴专家、博士生导师，对外经济贸易大学学术委员会主任委员、学位委员会副主任委员、国务院学位办应用经济学学科评议组成员、教育部经济学指导委员会委员、教育部社会科学委员会委员、中国国际贸易学会副会长等；《国际贸易问题》等 4 种国内外学术期刊主编或编委。曾作为访问学者到世界许多名校访问。主要从事国际贸易、外汇政策和福利经济学方面的研究，是国内外最早将定量分析应用于中国外贸政策研究的学者之一。



## 林智钦 LIN Zhiqin

中国能源环境高峰论坛创会秘书长；中国能源环境研究中心主任；对外经济贸易大学教授

**Founder & Secretary-General of CEES, NDRC; Director & Prof. of China Energy and Environment Institute**

**专家简介：**兼任中国能源环境“百千万万”活动专家指导小组副组长兼办公室主任、教育部学位和研究生教育评估专家、中国能源环境高峰论坛蓝皮书主编、中国绿色发展形势分析会（《经济日报》等）负责人等。具有国家发展改革委国际合作司、城市和小城镇改革发展中心（正处级）、中国国际经济交流中心、福建宁德（设区）市政府等国家、地方工作经历，联合国工发、贸发组织等访问学习研究经历。详见书封2折页（中文）、正文最后一页（英文）。



## 赵一农 Zhao Yinong

中国能源环境高峰论坛副秘书长

中国管理科学研究院智慧城市研究所所长

**Vice Secretary-General of CEES; Director of Wisdom City Institute, China Academy of Management Science**

**专家简介：**现任中国能源环境高峰论坛副秘书长，中国管理科学研究院学术委员会委员、智慧城市研究所所长。专注于城镇化、区域经济和低碳发展等领域的研究，有数十部（项）研究报告、策划方案、项目建议书等著述。曾任中国联合商报总编辑、CDM 全球环保基金组织执行理事等。曾与联合国人居署合作主导成功举办了联合国千年发展目标城乡建设论坛。



## 赵忠秀 ZHAO Zhongxiu

对外经济贸易大学党委常委、副校长、教授

**Prof. & Vice President, University of International Business and Economics (UIBE)**

**专家简介：**享受国务院特殊津贴专家、博士生导师，国际低碳经济研究所所长，对外经济贸易大学学位委员会副主任委员，全国国际商务专业学位研究生教育指导委员会委员兼秘书长。教育部“新世纪优秀人才支持计划”人才。国际贸易学国家重点学科带头人、国际贸易国家级教学团队带头人。北京市高校教学名师、北京市先进工作者、北京市学位委员会经济学学科评议组成员、商务部时评专家。曾作为访问学者到世界许多名校访问。主要从事国际贸易学、产业经济学研究。





## 高世宪 GAO Shixian

国家发展和改革委员会能源研究所副所长、研究员

Vice Director and Researcher of Energy Research Institute of National Development and Reform Commission

**专家简介：**国际能源经济学会成员，中国能源研究会等6个能源领域行业组织理事，中国能源研究会能源经济专业委员会秘书处负责人。主要从事能源经济研究工作，2001—2002年期间作为中国代表在日本东京亚太能源研究中心工作，主要研究领域为能源供需展望、能源安全和国际合作、能源战略/政策研究。多项课题获国家部委奖，多次在国际重要会议发表相关专题的主题演讲，先后在《人民日报》《经济日报》等诸多报刊上发表文章，出版了一些能源著作。



## 桑百川 SANG Baichuan

对外经济贸易大学国际经济研究院院长、教授

Dean & Prof., International Economic Institute, UIBE



**专家简介：**享受国务院特殊津贴专家、博士生导师，五一首都劳动奖章、教育部新世纪优秀人才。兼任中国国际贸易学会理事，中国非洲问题研究会常务理事，中央单位政府采购评审专家，国家社科基金重大项目首席专家，中国商务部特聘商务时评专家等。国际经济问题研究方面，出版专著12部，在《人民日报》等发表论文300余篇。20多篇论文被《新华文摘》等转载。主持国家社会科学研究基金重大项目等20余项。先后有10余项研究成果

获省部级以上奖励。多项涉及国际经济问题的研究成果受到国家领导人重视，给予了肯定性批示，被中国外交部、中国商务部采纳。

## 梅德文 MEI Dewen

北京环境交易所总经理

President of CBEEEX

**专家简介：**北京北环浩融科技发展公司执行董事，兼任北京绿色金融协会会长、北京大学中国低碳发展研究中心副主任、中国环境交易机构合作联盟秘书长等。主持或参与开发了中国第一个自愿减排（VER）标准——熊猫标准、天眼温室气体排放清单系统、中国生态补偿项目注册系统、中国低碳指数等工作。是北京国际能源专家俱乐部





专家、国家开发银行排污权质押贷款课题组专家、亚洲开发银行（ADB）北京绿色金融中心建设课题专家等。在中国碳排放交易方面有深入研究，发表了多篇论文。

(二) 外国演讲嘉宾

黄琪恩 Sable Huang

奥地利悦吉氢能工程有限公司董事长

President of Rouge H<sub>2</sub> Engineering GmbH

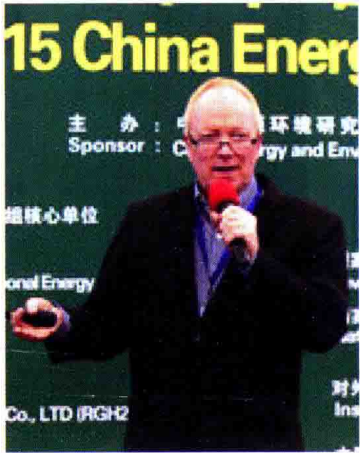
专家简介：1993 年毕业于台北商业大学；1994 年至今担任 Le Rouge International Co., Ltd 公司董事长；2006—2009 年担任 Nphysic Inc. 公司董事；2011 年至今担任悦吉影音音响公司董事和執行長；2014 年至今担任奥地利悦吉氢能工程有限公司董事长。



弗兰·冯·霍芬 Florian von Hofen

奥地利悦吉氢能工程有限公司執行長

Managing Director of Rouge H<sub>2</sub> Engineering GmbH



专家简介：创建并拥有德国烟雾机工厂（SMOKE FACTORY），20 多年间任首席执行官。烟雾机工厂一直都致力于专业烟雾机品牌研发和特色创新，并在世界范围内极力推广，受到全球客户的广泛欢迎。成立至今，烟雾机工厂一直引领着国际烟雾机制造领域的品牌创新浪潮，更掌握着当前世界特效设备的最高核心技术，其完美的生产标准和精湛的生产技术已经为其他同行所争相效仿和追随；超过 20 年间担任德国音响公司 VPLT 董事会成员、執行長与国际事务关系总监；VPLT 杂志创办人与总编辑；2011 年出任悦吉影音音响公司技术总监。

马克·霍普金斯 Mark Hopkins

美国国家空间协会首席执行官和执行委员会主席

Chief Executive Officer and Chair of the Executive

Committee of the American based National Space Society

专家简介：哈佛大学经济学硕士，曾任职于美国最著名的智囊团公司——兰德公司。发表过许多有关空间经济学的著作。他提出了“国家空间协会（NSS）”的概念，并在 1987 年领导了组建 NSS 的单边兼并谈判。因其对空间运动做出了巨大贡献，被人们称为“空间运动之父”。

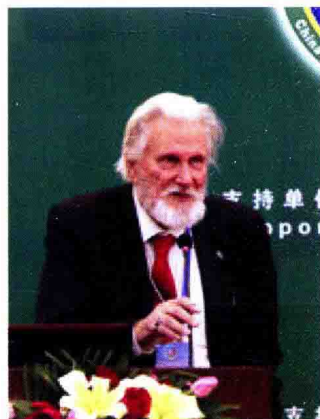


## 古斯塔夫·格罗布 Gustav R. Grob

国际清洁能源协会创会主席

**Founding President of ICEC International Clean Energy Consortium; Executive Secretary of ISEO International Sustainable Energy Organization, Geneva.**

**专家简介：**国际清洁能源协会创会主席、日内瓦国际可持续能源组织主席、TC 203/WG3 能源系统分析技术委员会主席、CMDC 创始人兼主席、SGS-REDWOOD 国际石油培训学校院长，原 ISO/TC 197 氢能源委员会主席、原世界可持续能源联盟主席，加拿大国际能源基金会的董事会成员、空间能源（Space Energy）咨询委员会成员，组织过很多世界性的能源环境会议，并担任发言人。



## 徐 枫 Fenghsu

美国空间能源集团高级副总裁

**Sr. Vice President, Systems Engineering & Risk Management, the Space Energy Group**

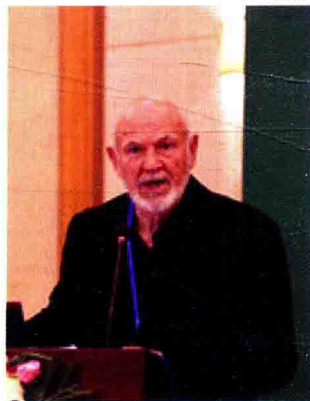
**专家简介：**美国空间学会高级顾问；美国航天工业技术工作组资深理事；原布鲁克海文国家实验室核能安全专家；原美国宇航局技术主管，哥达得航天中心高级工程师；美国空间能源集团高级副总裁，兼系统工程和风险管理总监；原美国洛克希德·马丁公司资深专家，主任系统工程师，现任美国 Helios America 公司总监。

## 唐·弗卢努瓦 Don Flournoy

俄亥俄大学斯克里普斯传播学院电信学教授

**Prof. of Telecommunications, Scripps College of Communication at Ohio University**

**专家简介：**俄亥俄大学斯克里普斯传播学院教授，《宇宙通信网络期刊》创始主编，出版了《太阳能卫星》等8部专著。



## 瓦希德·瓦西杜拉 Waheed Waheedullah

联合国高级顾问、大使

**His Excellency, Ambassador Dr.**

**专家简介：**世界能源论坛副主席、世界水资源组织副主席，在联合国纽约总部主导和主持了一系列世界级高层会议及论坛，涉及能源、水资源和社会经济可持续发展的方方面面。