

China Coal Outlook 2015

2015 中国煤炭发展报告

● 主编 贺佑国



煤炭工业出版社

China Coal Industry Publishing House

Beijing · China

China Coal Outlook 2015

● He Youguo

Liu Wenge Sun Qinggang Lan Xiaomei

2015 中国煤炭发展报告

● 主 编 贺佑国

副主编 刘文革 孙庆刚 蓝晓梅

煤炭工业出版社·北京

China Coal Industry Publishing House

Beijing · China

图书在版编目 (CIP) 数据

2015 中国煤炭发展报告 / 贺佑国主编. -- 北京: 煤炭工业出版社, 2015

ISBN 978-7-5020-4956-0

I. ①2… II. ①贺… III. ①煤炭工业—工业发展—研究报告—中国—2015 IV. ①F426.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 225413 号

2015 中国煤炭发展报告

主 编 贺佑国
责任编辑 李振祥 周鸿超
编 辑 彭 竹
责任校对 孔青青
封面设计 安德馨

出版发行 煤炭工业出版社 (北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)
电 话 010-84657898 (总编室)
010-64018321 (发行部) 010-84657880 (读者服务部)

电子信箱 cciph612@126.com
网 址 www.cciph.com.cn
印 刷 煤炭工业出版社印刷厂
经 销 全国新华书店

开 本 889mm×1194mm^{1/16} 印张 14 插页 6 字数 283 千字
版 次 2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月第 1 次印刷
社内编号 7802 定价 200.00 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换,电话:010-84657880



主任

王显政 中国煤炭工业协会 会长

副主任

贺佑国 国家安全生产监督管理总局信息研究院 院长

林冰 国家安全生产监督管理总局信息研究院 党委书记

编委

张有喜 大同煤矿集团有限责任公司 董事长 党委书记

张文 山东能源新汶矿业集团有限责任公司 董事长 党委书记

王连海 郑州煤炭工业(集团)有限责任公司 董事长 党委书记

张若祥 山东能源龙口矿业集团有限公司 董事长

王明胜 淮北矿业(集团)有限责任公司 董事长 党委书记

赵石平 阳泉煤业(集团)有限责任公司 董事长 党委书记

孔祥喜 淮南矿业(集团)有限责任公司 董事长 党委书记

梁铁山 中国平煤神马能源化工集团有限责任公司 董事长
党委书记

武华太 山西焦煤集团有限责任公司 董事长 党委书记

贺天才 晋城无烟煤矿业集团有限责任公司 董事长 党委书记

张文学 开滦(集团)有限责任公司 董事长 党委书记

胡予红 中国煤炭工业协会国际部(国家安全生产监督管理总局国际交流合作中心) 副主任

李希勇 兖矿集团有限公司 董事长

翟德元 内蒙古伊泰集团有限公司 副总经理

魏景生 石家庄煤矿机械有限责任公司 总经理

孙成坤 鹤岗矿业集团有限责任公司 董事长

主 编 贺佑国

副主编 刘文革 孙庆刚 蓝晓梅

编写人员 (按姓氏笔画排列)

王 和 王一然 牛克洪 刘文革 孙 超

孙庆刚 李永平 吴金焱 荣 君 蓝晓梅

樊 劭

特邀国际专家

卡洛斯·费尔南德斯·阿尔瓦雷斯 国际能源署

Chairman

Wang Xianzheng Chairman, China National Coal Association

Vice Chairman

He Youguo President, China Coal Information Institute

Lin Bing First Vice President, China Coal Information Institute

Committee Members

Zhang Youxi Chairman of Directors Board, Datong Coal Mine Group Co., Ltd.

Zhang Wen Chairman of Directors Board, Xinwen Mining Group Co., of Shandong Energy Group

Wang Lianhai Chairman of Directors Board, Zhengzhou Coal Industry (Group) Co., Ltd.

Zhang Ruoxiang Chairman of Directors Board, Longkou Mining Group Co., of Shandong Energy Group

Wang Mingsheng Chairman of Directors Board, Huaibei Mining (Group) Co., Ltd.

Zhao Shiping Chairman of Directors Board, Yangquan Coal Industry (Group) Co., Ltd.

Kong Xiangxi Chairman of Directors Board, Huainan Mining (Group) Co., Ltd.

Liang Tieshan Chairman of Directors Board, China Pingmei Shenma Energy & Chemical Group Co., Ltd.

Wu Huatai Chairman of Directors Board, Shanxi Coking Coal Group Co., Ltd.

He Tiancai Chairman of Directors Board, Jincheng Anthracite Mining Group Co., Ltd.

Zhang Wenxue Chairman of Directors Board, Kailuan (Group) Co., Ltd.

Hu Yuhong Deputy Director—general, National Center for International Exchange & Cooperation in Work Safety

Li Xiyong Chairman of Director Board, Yankuang Group Co., Ltd.

Zhai Deyuan Vice Manager, Inner Mongolia YiTai Bihi-Tech Co., Ltd.

Wei Jingsheng General Manager, Shijiazhuang Coal Mining Machinery Co., Ltd.

Sun Chengkun Chairman of Director Board, Hegang Mining Group Co., Ltd.

Team Leader

He Youguo

Team Leader Assistants

Liu Wenge Sun Qinggang Lan Xiaomei

Team Members

Wang He Wang Yiran Niu Kehong Liu Wenge Sun Chao

Sun Qinggang Li Yongping Wu Jinyan Rong Jun Lan Xiaomei

Fan Shao

Invited International Expert

Carlos Fernandez Alvarez IEA

2015 中国煤炭发展报告

研究单位

国家安全生产监督管理总局信息研究院
(煤炭信息研究院)

协助单位

大同煤矿集团有限责任公司
神华集团有限责任公司
山东能源新汶矿业集团有限责任公司
郑州煤炭工业(集团)有限责任公司
兖矿集团有限公司
山东能源龙口矿业集团有限公司
淮北矿业(集团)有限责任公司
阳泉煤业(集团)有限责任公司
中国平煤神马能源化工集团有限责任公司
山西焦煤集团有限责任公司
开滦(集团)有限责任公司
石家庄煤矿机械有限责任公司
鹤岗矿业集团有限责任公司
内蒙古伊泰集团有限公司
晋城无烟煤矿业集团有限责任公司
淮南矿业(集团)有限责任公司

China Coal Outlook 2015

Prepared by

China Coal Information Institute

Sponsored by

Datong Coal Mine Group Co., Ltd.

Shenhua Group Co., Ltd.

Xinwen Mining Group Co., of Shandong Energy Group

Zhengzhou Coal Industry (Group) Co., Ltd.

Yankuang Group Co., Ltd.

Longkou Mining Group Co., of Shandong Energy Group

Huaibei Mining (Group) Co., Ltd.

Yangquan Coal Industry (Group) Co., Ltd.

China Pingmei Shenma Energy & Chemical Group Co., Ltd.

Shanxi Coking Coal Group Co., Ltd.

Kailuan (Group) Co., Ltd.

Shijiazhuang Coal Mining Machinery Co., Ltd.

Hegang Mining Group Co., Ltd.

Inner Mongolia YiTai Bihi-Tech Co., Ltd.

Jincheng Anthracite Mining Group Co., Ltd.

Huainan Mining (Group) Co., Ltd.

掌握国内外煤炭行业发展动态
促进中国煤炭工业可持续发展

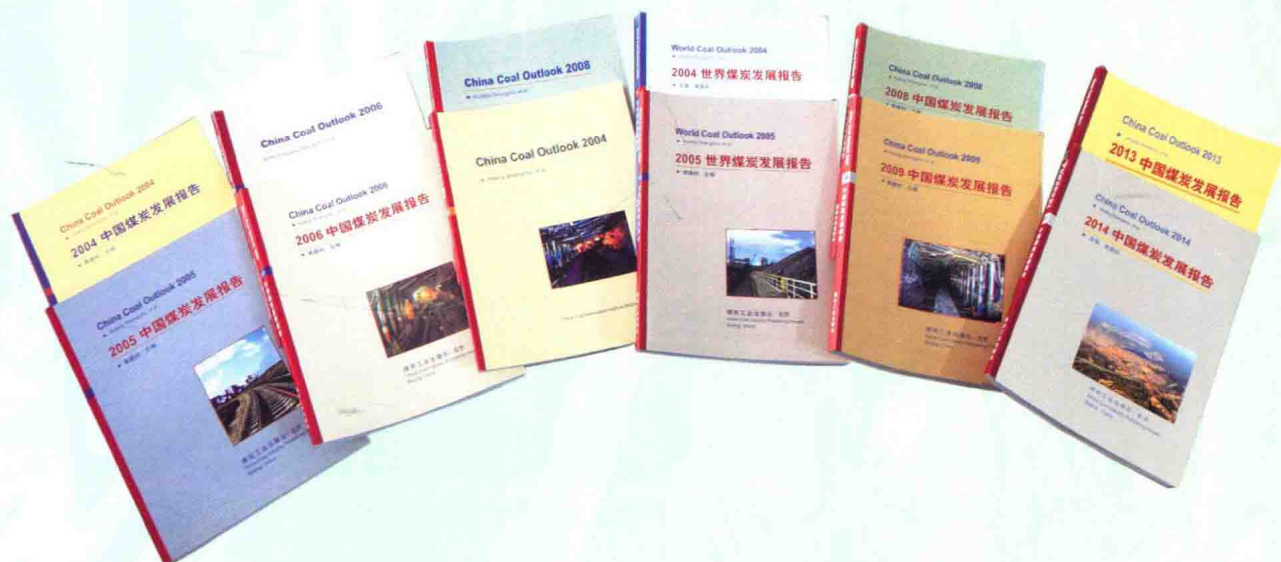
中国 / 世界煤炭发展报告

China / World Coal Outlook

《中国 / 世界煤炭发展报告》是国家安全生产监督管理总局信息研究院在国家能源局和中国煤炭工业协会支持下开展的重点研究项目，自 2004 年首次出版以来，已出版《中国煤炭发展报告》中文版 10 期、英文版 3 期，《世界煤炭发展报告》2 期。今后将作为年度报告定期出版。

《中国 / 世界煤炭发展报告》以国民经济和社会发展趋势及宏观经济政策为背景，通过市场调研获得大量丰富详实的数据资料；深入分析煤炭生产与市场动态，包括煤炭供应和需求预测、煤炭物流与贸易、煤炭科学技术、煤矿安全生产、煤炭清洁利用与大气环境、中外煤炭交流与合作等，重点报道和研究当前煤炭行业的热点议题；同时对下一年度行业发展趋势进行预测，提出独家观点和对策建议。

《中国 / 世界煤炭发展报告》的编纂出版，得到了有关政府部门、大型企业领导和有关专家的大力支持，受到业内人士的普遍关注，课题组对此表示衷心的感谢！我们将努力工作，不断提高研究质量和水平，以报答领导和读者的厚爱！



承办“2015 中美煤炭清洁发展论坛”

ORGANIZING 2015 U.S.-CHINA CLEAN COAL INDUSTRY FORUM

中美均为煤炭生产和消费大国，在煤炭开发和清洁利用方面具有很强的互补性。为了进一步推动中美煤炭领域合作，有效应对全球能源安全、气候变化和环境保护的挑战，中国国家能源局和美国能源部决定两国每年轮流召开“中美煤炭清洁发展论坛”。

“中美煤炭清洁发展论坛”作为中美两国能源领域合作重要活动之一，得到中国国家能源局和美国能源部的高度重视，2015年8月25-26日，中国国家能源局副局长史玉波带领煤炭司、山西省发展和改革委员会、神华集团有限责

任公司、中国中煤能源集团有限公司、中国大唐集团公司、中国电集团公司等单位的政府官员、企业领导和专家学者54人，参加了在美国蒙大拿州比灵斯市召开的“2015 中美煤炭清洁发展论坛”，美国能源部助理部长克里斯托弗·史密斯、美国驻华大使马克斯·鲍克斯、蒙大拿州州长斯蒂文·布洛克、怀俄明州州长马修·米德等美方高级官员出席会议并致辞，煤炭信息研究院贺佑国院长率工作组赴美组织会议并作《中国煤炭工业发展现状及“十三五”展望》的主旨演讲。



国家能源局副局长史玉波出席会议并致辞



美国能源部助理部长克里斯托弗·史密斯出席会议并致辞



美国驻华大使马克斯·鲍克斯出席会议并致辞



蒙大拿州州长斯蒂文·布洛克（右二）和怀俄明州州长马修·米德（左一）出席大会



贺佑国院长率煤炭信息研究院工作组赴美组织论坛



煤炭信息研究院贺佑国院长作《中国煤炭工业发展现状及“十三五”展望》主旨演讲



国家能源局煤炭司李豪峰副司长作《中国煤炭绿色开发与清洁利用中长期战略与行动》主旨演讲



中国中煤能源集团有限公司杨列克副总经理作《中煤集团煤炭清洁发展战略与实践》主旨演讲



山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司都新建总工程师作《采煤采气一体化综合开发模式应用探讨》主旨演讲

“中美煤炭清洁发展论坛”作为中美两国煤炭清洁高效利用和二氧化碳捕集与封存技术的合作和交流平台，将邀请中美两国专家、学者围绕煤炭清洁发展和合作前景进行沟通交流，主要议题如下：

- ☆ 中美能源发展战略
- ☆ 煤炭清洁发展政策和行业监管法律法规
- ☆ 中美煤炭清洁高效转化技术
- ☆ 煤层气（煤矿瓦斯）开发利用技术
- ☆ 二氧化碳捕集与封存技术

“2016 中美煤炭清洁发展论坛”将在中国召开，由中国国家能源局和美国能源部主办。欢迎煤炭主管部门官员、专家学者、企业代表和设备制造商通过演讲、展览等多种形式介绍我国煤炭清洁发展和环境保护最新的产业政策及技术，寻求更好的合作机会和发展机遇。



中国国家能源局和美国能源部草签《关于化石燃料清洁利用领域合作的谅解备忘录》



阳泉煤业（集团）有限责任公司与美国 GTI 公司正式签署合作协议

开展报废煤矿瓦斯开发利用技术及政策研究

STUDY ON ABANDONED MINE METHANE RECOVERY AND UTILIZATION TECHNOLOGY AND POLICIES

随着我国煤炭产业结构调整煤矿关闭退出和淘汰落后产能工作的推进，2005—2013 年我国约有 1.25 万处煤矿被关闭，预计到 2016 年全国煤矿数量将减少到 1 万处以内。由于我国煤层渗透性差，大量的煤矿瓦斯资源残存在关闭煤矿中，据测算，资源量可达万亿立方米量级，如合理开发利用能够变废为宝、增加清洁能源供应；反之，报废煤矿瓦斯通过井筒和地表裂缝逸出，既浪费资源，又给周围居民生命财产安全带来威胁，成为隐蔽致灾因素。

煤炭信息研究院多年来一直致力于推动我国煤层气产业的发展，在报废煤矿瓦斯开发利用技术及政策研究方面处于领先水平。2014—2015 年在英国全球繁荣基金的资助下，煤炭信息研究院承担了《中国报废煤矿瓦斯抽采利用政策框架研究》和《中国报废煤矿瓦斯开发利用示范项目可行性研究及政策建议》研究项目，在报废煤矿瓦斯开发利用政策制定、资源评估和开发技术咨询服务等方面积累了丰富的经验，取得了丰硕的研究成果，同时项目研究成果引起了国家煤矿安全监察局、国家能源局等政府部门的高度重视，提高了煤炭企业对报废煤矿瓦斯开发利用的意识。



▶ 2014 年 10 月，刘文革副院长带领煤炭信息研究院、山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司一行 8 人赴英国与报废煤矿瓦斯开发利用专家进行技术交流



▲ 2015 年 9 月，煤炭信息研究院陪同国家能源局煤炭司方君实司长访问德国北威州经济与能源工业部

▶ 2015 年 1 月，煤炭信息研究院组织召开中英报废煤矿瓦斯开发利用座谈会



2014 年 10 月，刘文革副院长带队访问英国能源与气候变化部



2015 年 9 月，煤炭信息研究院陪同国家能源局煤炭司方君实司长访问英国能源与气候变化部

煤炭信息研究院下一步将优选煤炭企业开展报废煤矿瓦斯开发利用可行性研究，协助企业开展示范项目建设，为企业提供以下服务：

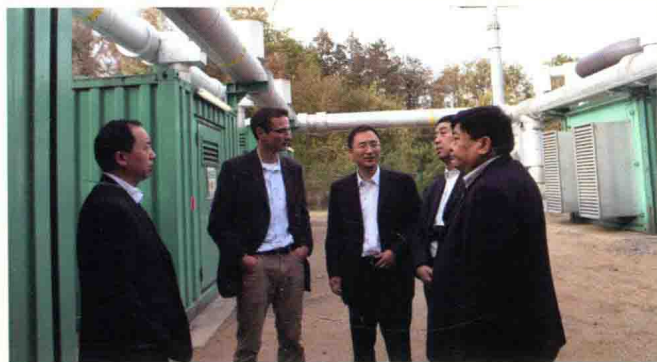
- ☆ 报废煤矿瓦斯资源评估
- ☆ 报废煤矿瓦斯开发利用可行性研究
- ☆ 报废煤矿瓦斯抽采技术咨询和服务
- ☆ 报废煤矿建设项目融资咨询



德国北威州报废煤矿瓦斯抽采发电厂



英国哈沃斯报废煤矿瓦斯抽采泵站



2014 年 10 月，刘文革副院长带队调研德国北威州报废煤矿瓦斯发电厂



2015 年 9 月，煤炭信息研究院陪同国家能源局煤炭司方君实司长调研德国北威州尼德堡 3 号报废煤矿瓦斯发电项目

热烈欢迎煤炭企业、报废煤矿瓦斯开发企业来我院咨询洽谈报废煤矿瓦斯开发利用合作业务，共同推进报废煤矿瓦斯产业发展。

能源安全研究所

Energy & Safety Division

国家安全生产监督管理总局信息研究院
(煤炭信息研究院)

CCII & NIOS

能源安全研究所
Energy & Safety Division

安全生产法律研究所
Work Safety Law Institute

洁净能源
与环境
研究中心
Clean
Energy &
Environment
Center

煤层气
信息中心
China
Coalbed
Methane
Clearing-
house

气候变化
中心
Climate
Change
Center

安全和采
矿技术
中心
Safety &
Mining
Center

能源经济
研究中心
Energy
Economy
Research
Center

信息技术
研究所
Information
Technology
Research
Institute

国际会议
中心
International
Conference
Center

培训中心
Training
Center

市场部
Marketing
Department

国家矿山安全
无线定位与监控
技术实验室
National Laboratory
of Wireless Position
Location and
Monitoring Technology
for Mine Safety

前

言

行业信息在国家宏观决策和企业发展战略及市场竞争中越来越重要。2004年以来,由国家能源局牵头,煤炭信息研究院组织有关专家撰写并每年定期出版《中国煤炭发展报告》,得到相关部门领导和广大读者的认可。每年定期出版的报告都针对当年的热点问题适当调整。煤炭信息研究院是煤炭行业权威信息中心,拥有一支从事煤炭信息研究工作的专家队伍,多年来对中国和世界煤炭工业发展趋势有较系统的、深入的研究,积累了丰富的研究成果和信息资料,为本报告的撰写工作提供了坚实基础,该报告已成为煤炭信息研究院的重点研究项目。

2014年,在世界经济低迷不振、中国国内经济“三期叠加”的背景下,煤炭行业进入“四期并存”的新阶段,中国经济发展进入了平稳运行的新常态,煤炭行业面临市场需求放缓、新能源加快发展、环境制约加剧、进口煤冲击等问题。煤炭生产和消费出现自2000年以来的首次下降,煤炭产量同比下降2.5%,煤炭消费同比下降2.9%;煤炭库存增加,价格下滑,效益下降,煤炭企业经营压力加大,全国规模以上煤炭企业主营业务收入同比下降6.7%,企业利润同比下降46.2%,企业亏损面70%以上。

针对煤炭行业面临的新情况、新问题,国务院领导做出重要批示,并组织召开煤炭行业脱困工作会,国家发展和改革委员会、国家能源局、国家煤矿安全监察局和中国煤炭工业协会会同有关部门建立了煤炭行业脱困工作联席会议制度,研究制定了30多项政策措施,取得了阶段性成果。通过煤矿公示产能遏制煤炭产量无序增长;发布《商品煤质量管理暂行办法》和《商品煤质量评价指南》国家标准,限制劣质煤进口和使用;发布《关于调控煤炭总量 优化产业布局的指导意见》《关于加大煤矿关闭退出工作力度的通知》《煤炭生产技术与装备政策导向》,推进煤矿布局和产能优化;加快资源税改革,改善煤炭企业经营环境;加强行业自律,引导企业主动减产。

今后一段时期,煤炭行业既要充分认识发展形势的复杂性和艰巨性,又要坚信中国能源资源的赋存特点及立足国内的能源战略决定了煤炭作为基础能源的重要地位不会改变。面临资源、环境、安全等制约因素的影响,煤炭行业应进一步加强煤炭上下游产业一体化发展的体制机制研究,推动体制机制创新,提升煤炭企业应对经济下行、需求减弱的的能力;积极推动煤炭结构

调整与转型发展,由增量扩能向调整存量、做优增量并存的深度结构调整转变,拓展煤炭企业的生存空间;通过进一步提高煤炭发展科学化水平,推动行业发展从高强度资源投入型、劳动密集型向资源节约型、人才技术密集型和两化深度融合型转变,提高煤炭企业的抗风险能力;研究发展速度和发展质量的关系,把握稳增长和调结构的平衡点;研究突破资源、环境约束的途径和办法,探索煤炭新的经济增长点。

当前中国能源系统面临能源需求压力巨大、能源供给制约较多、能源生产和消费对生态环境损害严重、能源技术水平总体落后等各种严峻挑战,为保障国家能源安全,必须推动能源生产和消费革命。作为中国能源供应的主力,在推动能源革命的大环境面前,煤炭革命势在必行。煤炭行业应做能源革命的有力支撑者,做非煤能源发展的坚强后盾,在革命中实现自我提升、自我发展。

《2015 中国煤炭发展报告》以 2014 年国民经济和社会发展趋势及宏观经济政策为背景,通过市场调查获得大量第一手资料和数据信息,从中国宏观经济发展入手,深入分析煤炭生产与煤炭市场动态,包括煤炭供应和需求预测、煤炭物流与贸易、煤矿安全生产、煤炭与环境、煤炭科技和专家视角等内容;并提出今后行业发展方向及相应的对策措施;报告以专家的视角从宏观的、战略的高度全面反映煤炭工业改革与发展中的重要成果、实践经验和发展趋势。

报告的撰写工作,得到了中国煤炭工业协会会长王显政、国家能源局相关领导、各大煤炭企业高层人士和有关专家的大力支持与帮助。在此,谨向为报告编写工作给予热情支持和帮助的有关单位领导和专家深表感谢。



国家安全生产监督管理总局信息研究院
煤炭信息研究院

院长

2015 年 5 月 8 日于北京

FORWARD

Trade information plays a more and more important role in making State macro-policy decisions and in making development strategy of enterprises as well as in market competition. In 2004, it was decided to publish "China Coal Outlook" yearly, which was sponsored by the National Energy Administration, and organized by CCIL. It was welcome by leaders of the relevant organizations and by the broad readers. Hot points of the annual report are adequately adjusted to suit the situation each year. CCIL is an authoritative information center of the coal sector. It has a contingent of experts engaged in coal information research. They have made a systematic and deep-going survey on development of coal mining industry at home and abroad for many years. They have accumulated abundant information, which has laid a solid foundation for this report. It has become a key research project of CCIL.

In 2014, the world economy depressed. China's Economy entered a new phase of coexistence of "four phases" at the setting of "three phase superposition". In 2014, China's economy was in a new normal state of steady development. The coal sector faced many problems, like low demand of the market, rapid development of new energy resources, more environmental limits, impact of imported coal, etc. Coal production and consumption dropped for the first time since 2000. Coal production and consumption went down by 2.5% and 2.9% respectively as compared with the previous year. There appeared more coal stock, decline of coal prices and less profit in coal sector. The income of main business of coal enterprises with a specified size reduced by 6.7%. The profit went down by 46.2% and losses of enterprise reached over 70% as compared with the previous year.

In the light of the new situation and the problems in the coal sector, leaders in the State Council made some important instructions, and organized working conferences for coal sector coming out. The NDRC (National Development and Reform Commission), National Energy Administration, SAWS (State Administration of Work Safety) and China National Coal Association as well as the related departments established a Joint Working Conference System. They studied and enacted more than 30

policies and measures. Achievements were obtained in different stages. Publicity of production capacity of coal mined controlled the disorderly growth of production capacity. National standards, such as, "Tentative Measures for Control of Quality of Salable Coal", "Guide for Evaluation of Quality of Salable Coal" controlled import and use of inferior coal. Policies were issued for optimization of the layout of coal mines and production capacity, accelerating reform on resources tax, improvement of business environment of coal enterprises, strengthening self-discipline of coal sector, and guiding the enterprises to reduce actively coal production. For example, "Guiding Opinions on Control of the Total Quantity and Optimization of Production Layout", "Notice on Strengthening the Work on Closure of Coal Mines" and "Policy Guide on Coal Production Techniques and Equipment", etc.

The coal sector should fully understand the complexity and difficulty of development in the coming period and in the same time believe the important position of coal as a basic energy resource will remain unchanged in the light of occurrence of energy resources and the domestic energy strategy in China.

Facing impacts from constraint factors, such as resources, environment and safety, the coal sector should study system mechanism for integrating the development of the upper and lower stream production of coal sector and promote innovation in system mechanism; upgrade capacity in coping with decline of economy and less demand of coal. The coal sector shall make active adjustment and transformation of structure, making a to-the-depth change from expanding capacity only to adjusting existing capacity and making good use of the increased capacity so as to expand the space for survival. It is necessary to improve risk tolerance capacity of coal enterprises by raising level of science and technology and by transferring from labor-intensive type to resource-saving and talent-intensive type. Coal Sector shall realize transformation by combining fully industrialization with utilization of information. It is necessary to study the relationship between speed and quality of development, to find out the equilibrium point between steady growth and structural adjustment. It is necessary to study approaches for breaking through the restraints of resources and environment, and find out new growth point of new economy.

Currently, the energy system is facing severe challenges, such as a great pressure from energy demand, limits in energy supply systems, severe damages resulted from energy production and consumption, low energy technology level, etc. in China. It is necessary to evoke revolution in energy production and consumption to ensure state security of energy supply. Under such condition revolution will take place inevitably in coal sector, as a main source of energy supply in China. The coal sector shall become a strong supporter in energy revolution and will be a strong backing in the development of non-coal energy. It will make self-upgrading and self-development in the revolution.

"China Coal Outlook 2015" has acquired large amount of first hand materials and data through market investigation, and used the national economy, social development and macro-economic policies in 2014 as the background. The report has made a thorough investigation of trends of coal