

北京市哲学社会科学“十一五”规划项目
北京市教育委员会专项资助
北京能源发展研究基地资助



北京能源发展研究基地学术论丛

周凤翱 主编



北京能源发展研究 2008年年度报告

周凤翱 曹治国◎编

河北教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

北京能源发展研究 2008 年年度报告/周凤翱编著. —石家庄: 河北教育出版社, 2009. 11

(北京能源发展研究基地学术论丛/周凤翱主编)

ISBN 978-7-5434-7445-1

I. 北… II. 周… III. 能源经济—研究报告—北京市—2008 IV. F426.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 196604 号

编著 周凤翱

北京能源发展研究基地学术论丛
2008 年年度报告

编著 周凤翱

责任编辑 王福仓

装帧设计 赫江

丛 书 名 北京能源发展研究基地学术论丛

书 名 北京能源发展研究 2008 年年度报告

著 者 周凤翱 曹治国

责任编辑 王福仓

装帧设计 赫江

出 版 河北教育出版社 <http://www.hbep.com>

(石家庄市联盟路 705 号, 050061)

发 行 河北麦田图书有限责任公司

印 制 河北新华印刷一厂

开 本 787 × 1092 毫米 1/16

印 张 15

字 数 281 千字

版 次 2009 年 11 月第 1 版

印 次 2009 年 11 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5434-7445-1

定 价 480.00 元 (共 7 册)

版权所有, 翻印必究

《北京能源发展研究基地学术论丛》编委会

顾 问：吴志功 刘吉臻

主 任：杨勇平 唐 元

副 主 任：高新宇 胡三高 杨京京 牛东晓 蔡利民

委 员：马卫华 王 伟 王学棉 牛东晓 杨京京

杨勇平 张绪刚 赵浩君 范 立 周凤翱

胡三高 高新宇 唐 元 黄庆业 曹治国

蔡利民 谭忠富（按姓氏笔划排序）

论丛主编：周凤翱

副 主 编：谭忠富 王 伟 曹治国

总 序

为了增强北京市能源发展决策的科学性，促进北京市能源全面、协调、可持续发展，充分利用高等院校能源科研机构 and 平台，汇聚国内外能源行业的专家资源和信息资源，北京市教育委员会和北京市哲学社会科学规划办公室组织有关专家，经全面考察、综合比较和严格评审，于2006年11月1日正式批准在华北电力大学设立“北京能源发展研究基地”（以下简称能源基地），并于2007年1月26日正式授牌。能源基地作为能源领域全国首家省部级哲学社会科学研究基地，以国家和北京市能源发展重大理论和能源决策研究为中心，与国务院和北京市政府能源管理部门及相关职能部门紧密配合，为国家和北京市制定能源战略、能源规划、能源政策和能源法规提供理论研究成果和专家智力支持。

能源基地以“立足中国能源资源实际，借鉴国外能源发展经验，开展能源决策研究，服务北京能源发展”为理念，聘请著名能源专家组成能源基地学术委员会。学术委员会现由国家能源专家咨询委员会委员、华北电力大学副校长杨勇平教授担任主任，由政府决策研究专家、国务院研究室工业交通贸易司唐元司长、人文与社会科学学院蔡利民院长、经济与管理学院谭忠富教授、人文与社会科学学院周凤翔教授等专家担任学术委员。

能源基地现由《中华人民共和国能源法》《核电管理条例》起草专家组常驻法律专家、博士生导师周凤翔教授担任主任，由工商管理学院博士生导师谭忠富教授担任首席专家，由人文与社会科学学院黄庆业研究员担任执行主任，由人文与社会科学学院马卫华教授负责战略策划工作。能源基地内设行政管理组、战略策划组、课题项目组、专家资源组、网络信息组等。依托能源基地成立的科研机构有：能源资源环境法律研究中心、能源法研究所、能源教育研究所、能源信息研究所等。能源基地已经初步形成了一支由能源领域专家、教授、博士、研究生组成的善于开拓并勇于创新的科研团队。

能源基地研究领域主要有：①北京市能源管理研究。包括能源行政管理体制与决策机制研究、能源规划与能源政策研究、能源产业与能源安全研究等；②北京市新能源与可再生能源发展研究。包括新能源与可再生能源可持续发展

机制研究, 新能源与可再生能源发展规划、配套政策及相关立法研究, 北京市农村能源与能源农业特色发展研究等; ③北京市节能管理机制研究。包括节能政策、节能立法与保障机制研究, 国外城市能源节约政策与相关立法经验分析与借鉴等; ④北京市电力安全保障机制研究。包括北京市电力供需预测方法研究、北京市电力安全预警机制研究、北京市电力安全应急机制研究、北京市电力安全调控机制研究等。⑤能源法规、能源政策与能源体制热点问题研究。包括国际能源法的理论与实践研究、中国能源法规体系研究、中外能源法比较研究、中外能源政策比较研究、中外能源体制和能源监管比较研究、能源领域重大热点问题研究等; ⑥中外能源教育研究、中外能源信息研究等。

2009 年 5 月 20 日, 北京市市委书记刘淇和市长郭金龙在“坚持自主创新, 振兴北京新能源产业”专题调研座谈会上作了重要讲话, 明确提出要把北京市建设成新能源研发中心、示范中心、高端制造中心, 为科技北京、绿色北京建设提供新能源支撑。这一讲话为北京市能源发展进行战略布局和制定行动纲领指明了方向。能源基地围绕国家和北京市能源发展的重大问题, 组织相关专家和科研人员进行了深入研究, 经过近三年的努力, 已经形成了一批专题研究成果。这些成果包括:《中国能源及经济社会发展若干问题研究》《城市能源经济环境协调发展政策分析模型》《北京市建设新能源中心政策法规研究》《北京市新能源与可再生能源开发利用政策与立法研究》《北京能源发展研究 2008 年年度报告》《北京能源发展研究 2009 年年度报告》《国际能源教育研究》等成果。

现将上述成果组编成学术论丛出版, 希望这套丛书能够为国务院相关部门、北京市领导及相关部门和其他省市在制定有关能源发展战略、规划、政策、法规和行动方案时提供参考。

《北京能源发展研究基地学术论丛》编委会
2009 年 8 月

目 录

前言 //1

第一部分 北京能源管理研究 //1

北京能源发展中的风险及规避途径研究 //1

北京能源发展研究的战略思考 //7

第二部分 北京电力发展研究 //15

北京电网分析与规划策略研究 //15

昌平供电公司市场营销策略研究 //45

第三部分 北京能源消费研究 //81

北京地区能源消费与经济增长的协整检验 //81

加强家庭能源消费行为研究：补政府能源统计之不足 //87

第四部分 北京新能源可再生能源发展研究 //101

北京市发展可再生能源的激励机制研究 //101

第五部分 北京农村能源建设研究 //120

北京农村能源发展研究的战略思考 //120

北京市农村可再生能源发展状况分析 //128

中国农村发展大中型沼气工程的效应分析 //135

第六部分 国外能源比较研究 //140

立陶宛《能源法》及其对我国能源立法的启示 //140

蒙古《能源法》述评及对我国能源立法的借鉴意义 //147

欧盟《能源效率行动计划》的分析 //154

第七部分 北京能源法规研究 //163

北京节能法律与政策保障机制研究//163

第八部分 北京能源教育研究//183

国际能源教育发展的历史、现状与趋势//183

中国能源教育发展的现状、问题与对策//191

加拿大的能源教育//201

日本的能源教育//209

第九部分 北京能源发展研究基地动态//218

后记//230

前 言

《北京能源发展研究 2008 年年度报告》通过对近年来国家和北京市的能源发展的现状分析和理论思考，并提出了相应的对策与建议，进而对北京市能源发展和能源产业政策的制定起到参考借鉴的作用。本报告共分九个部分。

第一部分为北京能源管理研究。该部分研究指出了北京能源发展中存在的风险，提出北京市应加快新能源发电的发展以规避这种风险。该部分还分析了开展北京能源发展研究的重要性，北京能源发展研究的特殊性和系统性，并提出了北京能源发展研究应关注的重点领域。

第二部分为北京电力发展研究。北京电网分析与规划策略研究，结合国内外相关研究成果，对北京未来的电网分层分区规划和改造、电网分层分区运行提出了自己的一些见解，并就北京电网分层分区运行提出总体规划策略。并根据电网、电力市场发展趋势对北京电网未来发展进行了展望。昌平供电公司市场营销策略研究根据电力市场营销基本理论，探索适合昌平地区的电力市场营销的方法、策略和途径。

第三部分为北京能源消费研究。该部分研究指出北京应加强第二产业能源消耗的管理，大力发展高科技电子产业等，在资源有限的条件下，节能降耗，更好地发挥能源的价值，促进北京经济可持续发展。该部分研究指出家庭能源消费研究的重要意义，提出了北京市家庭能源消费行为研究的操作性方案。

第四部分为北京新能源可再生能源发展研究。北京市发展可再生能源的激励机制研究分析了北京可再生能源发展存在的问题，提出了北京市发展可再生能源的激励机制。

第五部分为北京农村能源建设研究。该部分研究分析了北京农村能源发展的现状，指出了北京农村能源发展存在的问题，提出了北京农村能源发展的对策。该部分研究还以北京市大兴区农村能源调查为基础，探讨推进北京市农村可再生能源产业化的思路。该部分研究又以北京市大兴区留民营村为典型案例，分析我国农村发展大中型沼气工程的综合效应。

第六部分为国外能源比较研究。该部分通过对立陶宛、蒙古《能源法》以及对欧盟《能源效率行动计划》等的分析，指出其对我国能源立法以及能源决策等

方面的启示和借鉴意义。

第七部分为北京能源法规研究。该部分研究分析了北京能源发展的现状和节能的必要性以及北京市节能法律与政策保障机制，指出了北京节能法律和政策保障机制存在的问题，就北京节能法律与政策保障机制的完善提出了建议。

第八部分为北京能源教育研究。该部分结合国际能源教育以及对加拿大和日本两国能源教育的研究，指出对我国能源教育的借鉴意义。

第九部分为北京能源发展研究基地动态。就北京能源发展研究基地近一年来的重大事件进行回顾和总结。

第一部分 北京能源管理研究

北京能源发展中的风险及规避途径研究

张 锋 谭忠富 侯建朝⁽¹⁾

一、能源消耗增长与经济快速发展的关系

根据经济普查数据基准调整历史数据的结果显示,“十五”期间,北京市地区生产总值年均增长率为 11.9%,超出“十五”计划目标 2.9%,高于“九五”时期平均增速 1.6%。经济的快速发展带动了能源消费增长速度明显加快。2000 年以来,北京市能源消费呈持续增长态势。能源消费总量由 2001 年的 3 767 万吨标准煤增长到 2005 年的 4 825.1 万吨标准煤,消费增长绝对量为 1 000 多万吨标准煤,年均增长率为 6.4%,其中 2004 年能源消费增长率为 9.68%,2005 年能源消费增长率为 6.71%。

经济与能源已经是一对密切结合在一起的因素,两者是相互关联、相互影响的。经济的发展带动了能源消耗的增长,且 GDP 增长速度明显高于能源消耗增长速度;而高速的能耗反过来支撑了 GDP 的快速发展。然而,经济与能源持续增长的背后,隐藏着能源消费方面的许多风险,给经济的发展带来了不稳定因素。若不加以规避,将对经济可持续发展造成不利影响。

(1)张锋,山东莱芜人,华北电力大学电力能源经济研究所硕士研究生;谭忠富,吉林长岭人,华北电力大学工商管理学院教授、博士生导师,北京能源发展研究基地首席专家;侯建朝,河南柘城人,华北电力大学工商管理学院博士生。

二、北京市能源消费存在的风险

在分析北京市能源使用现状和相关历史数据的基础上，得出能源消费方面存在以下风险：

1. 能源供应存在风险

2001 年至 2003 年北京市能源消费总量年均增长 3.9%，2004 年达到 11.3%，实际能耗比 2003 年增长了 517 万吨标准煤。2004 年北京市能源消费总量为 5 085 万吨标准煤，为国内第二大能源消费城市。

根据北京市发展与改革委员会的预测，2010 年能源需求总量为 6 500 万吨标准煤，其中，煤炭约为 2 500 万吨，天然气约为 70 亿立方米，油品总量约为 1 270 万吨，外调电约为 480 亿千瓦时（总电量为 750 亿千瓦时），其他能源（LPG、干气和可再生能源）约为 380 万吨标准煤。

近几年的能源供应 94% 都是从外部购进，而且对外部的依赖性会越来越大。2004 年北京全社会消费电 510 亿千瓦时，其中本地电 185 亿千瓦时，占 36%，净调入 325 亿千瓦时，占 64%；全市共消耗煤炭 2 782 万吨，主要来源于山西、内蒙古和河北等地，其中山西煤炭占 46%，河北占 25%，内蒙古占 21%，宁夏、河南、陕西等占 3%，其余 5% 由本地供应；全市天然气总消费量 27 亿立方米，由陕西长庆气田、华北油田供应；全市消耗成品油 584.8 万吨，约有 30% 由燕山石化供应，70% 由外地调入；城市总供热面积 3.9 亿平方米，其中区域燃气锅炉供热面积 11 676 万平方米，占全市总供热面积的近 30%，热力集团热网供热面积 8 800 万平方米，占全市总供热面积的 22.6%。

这种能源外调的消费模式无疑将自身经济的发展与其他的因素紧密联系在一起，比如运费、煤（油）价格及一些不可预知因素，从而加大了经济发展的风险。

2. 能源消费结构不合理

我国能源的储量和生产结构，决定了煤炭在北京能源消费中占有很大比例。2004 年煤炭消费百分比为 44.1%，而电力和天然气等清洁能源仅占 19.3% 和 6.4%。

从历年能源消费结构（见图 1-1）可以看出，能源消费较之以前合理，但煤的比重仍较大。

煤炭的大量使用，带来二氧化硫、烟尘和工业粉尘排放量大幅度上升，空气质量遭到极大破坏，给环境带来巨大压力。北京市每年要拨专款进行基础设

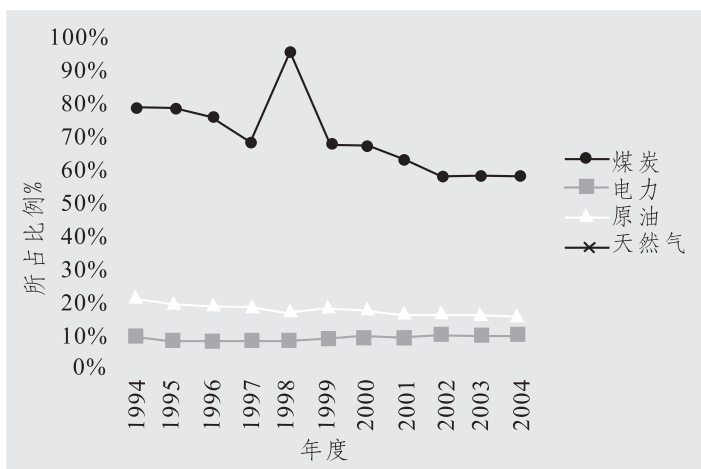


图 1-1 北京市历年能源消费结构变化 (%)

施的建设，以治理污染。对比美国的主要城市能源消耗，煤炭消费仅占两成多，电力和天然气等清洁能源居前两位。反观北京市能源消费构成，电力和天然气等清洁能源占的比重之和远低于煤的比重，能源消费结构不合理，且与经济发展不和谐。

3. 电力自给率呈下降趋势

电力需求越来越大，但由于北京传统发电设施建设的限制，电力的自给率已越来越低。截至 2006 年末，北京市统调发电厂总装机容量 5 032 兆瓦，其中，火电厂总装机容量 4 008 兆瓦、水电厂总装机容量 224 兆瓦、抽水蓄能电厂总装机容量 800 兆瓦。北京电力供应的一大部分是通过华北电网从山西、内蒙调入大量的电力，且呈总体递增趋势。每年调入电力占总用量的 50%。2005 年北京调入电力约 359 亿千瓦，比 2000 年增长近 80%。

北京市本地区新增发电能力有限，电力生产量虽然逐年稳步上升，但自给率呈下降趋势。2000 年为 185 亿千瓦，自给率为 48%，2005 年发电量为 211 亿千瓦，但自给率只有 37%，到目前自给率下降了 11 个百分点。

三、新能源发电防范能源风险的有效性

1. 弥补能源缺口，提高电力自给率

北京市电力消费高速增长，“十五”期间，整点最大负荷由 6 994 兆瓦增长到 10 538 兆瓦，年平均增长率为 8.5%。全社会用电量从 384.43 亿千瓦时增长到 570.54 亿千瓦时，年平均增长率为 8.2%；2005 年比上年增长高达

11.11%，说明电力在经济发展中的作用越来越重要。

然而北京电力自给率呈下降趋势。为提高电力自给率，北京应积极开拓新能源发电领域，鼓励新能源发电项目建设。从目前情况来看，北京市新能源发电总装机容量大约 8 万千瓦，解决了北京的一部分电力供应，提高了电力自给率；对北京存在的能源供应和电力缺口风险，起到了一定的防范作用。

2. 多元发展，改善能源结构

北京市发展和改革委员会在《北京市“十一五”时期基础设施发展规划》中提出，2010 年，北京市能源消费需求将达到 6 500 万吨标准煤。届时，可再生能源占北京市能源消费总量的 4%。“十一五”期间，北京市将初步建立起“以电为主，煤、气、油为辅，新能源和可再生能源为补充，多元互补、多方供应、协调发展”的能源供应体系；重点加强电力、天然气、成品油供应能力建设，实现既规避能源风险又保护环境的能源发展战略目标。

新能源发电的发展，无疑将加大绿色能源在总能源消费中的比例，适当减少了煤的消费，改善了能源结构。尤其是伴随着分布式能源系统的建设，新能源的比例会越来越大，其会将北京能源消费结构带到一个比较合理的水平。

3. 转移电力负荷

目前照明、电空调制冷(包括生活、生产)用电负荷大增，大部分是在夏季电负荷高峰时段，是造成电力峰谷差的直接原因之一，给电网峰期运行安全带来一大隐患。电力削峰填谷是缓解目前电力紧张的首选措施。把太阳能发电、风能发电、生物质能发电结合使用构建起分布式能源系统，再结合热电冷联产和燃气空调、蓄冷空调等技术的应用，可达到削峰填谷的目的，显著减小电网的峰谷差，是解决调峰问题的重要手段。

从北京市太阳能发电建设情况来看，已经运行的项目有屋顶太阳能发电系统、太阳能路灯、太阳能光伏电池板等，这些太阳能发电项目可以满足正常的夜间路灯照明、地下空间照明、用户普通照明及广告牌照明等用电负荷要求。如果这一类项目能得到大面积的实施，可以供应大量的电能用于照明、供热等方面，从而大大减轻电力系统负荷。再加上风能、生物质能及垃圾发电能源，配以合适的需求侧管理政策，可以很好地调节北京夏季高峰负荷，对供电系统的稳定作出一定的贡献。

4. 提高供电安全性

新能源发电构成的分布式能源系统提供的电力直供可减少网损，提高供电

安全。分布式新能源发电系统建在负荷中心,对用户直接供电、供冷、供热,大大缓解了电网调峰的难度,减少了上网变电和线损,提高了供电安全性。

美国负责电力监管的专家估算,完善美国东北部电网所需的投资是 500 亿美元,改造后的电网也只能减少和减轻事故的发生和损失;如果用这笔钱去建设分布式能源系统,至少可以解决约 1 亿千瓦的发电容量,若考虑余热供热、制冷所代替的用电量,以及减少输变电损失,相当于代替了 2~3 亿千瓦的单发电的容量。这些分布式能源系统不仅能解决附近区域的安全供电,还可通过并网,提高电网的供电安全性,且能源利用率比现有分供大系统提高约一倍,环境污染也相应减少一倍左右。新能源发电是大电网的有益补充和应急保障,新能源发电可以组建相对独立的能源供应系统,多个新能源电站也可以以互联网的方式与大电网联结,因此具有良好的供电互补性和安全性。

四、结论

北京提出的“绿色奥运”口号,宗旨是促进城市可持续发展,将北京奥运会办成环保典范。根据《北京奥运电力行动计划》,届时奥运会场馆将使用 20% 的绿色能源。北京“十一五”计划加快推进新能源和可再生能源的开发利用,按照“因地制宜、多能互补、重点扶持、政策配套”的原则,到 2010 年,实现新增新能源和可再生能源利用规模达到 200 万吨标准煤,重点发展风能以及地热能、太阳能热利用、生物质能。

研究发达国家电力市场可以发现,电力消费结构中,可再生能源占的比重较大,这有利于经济的可持续发展,也有利于分散能源风险,从而达到规避的目的。北京市应借鉴国际上比较成熟的新能源发电技术,尽早地规划、建设新能源发电项目。且新能源发电构成的分布式能源系统在提高能源自给率的同时,能作为电网的有效补充,起到很好的电力负荷调节作用。

目前,北京新能源发电项目已有了一定的发展,但总的能源供应量较低。当今社会,能源资源越来越少,价格走高且瞬息万变;北京经济发展速度越来越快,需要大量的能源供应来支持;传统发电项目存在着环保等方面的压力,新能源发电一定程度上能有效地防范能源风险。北京应对新能源发电项目进行经济效益与国民经济综合评价,投资建设风力发电、太阳能发电、生物质能发电、垃圾发电等资源相对丰富、建设条件日趋成熟的项目,保证北京能源的供应,规避长期的能源风险。

(原载于《中国电力教育》2007 年第 6 期)

参考文献:

- [1] 谭忠富, 李晓军, 王成文. 电力企业风险管理理论与方法[M]. 北京: 中国电力出版社, 2006.
- [2] 北京市发展与改革委员会. 北京市“十一五”能源发展及节能规划[M]. 2005, 7.
- [3] 李赛时. 市场条件下的能源风险管理[J]. 中国能源, 2005, 23.
- [4] 王小孟, 谭江林, 陈金珠. 我国生物质能源开发利用的现状[J]. 江西林业科技, 2006, 5.
- [5] 刘正谊, 谈顺涛, 曾祥君. 分布式发电及其对电力系统分析的影响[J]. 华北电力技术, 2004, 10.

北京能源发展研究的战略思考

马卫华，胡彦霞⁽¹⁾

一、开展北京能源发展研究的重要性

北京能源的开发和利用正面临着经济增长和环境保护的双重压力，有可能成为今后影响北京国民经济发展的瓶颈。因此如何合理利用能源资源，实施能源安全的发展战略，对于北京的经济发展、环境保护与生态平衡具有重大战略意义。

（一）研究北京能源发展问题是落实北京“十一五”规划纲要的客观要求

“十一五”时期是北京落实科学发展观的关键时期。《北京市国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》中提出了积极发展循环经济和建设环境友好型城市两大任务。积极发展循环经济，建立资源节约型社会是推动增长方式转变的重要战略任务。目前北京的土地、淡水、能源以及环境状况，已经对社会发展构成了严重的制约。要实现北京国民经济的可持续发展，必须把节约能源资源作为一项重要的战略任务，在发展的指导思想上体现建设节约型社会的要求。要运用科技手段，广泛采用先进技术，推动节能、节水、节材、节地。要制定相应的政策，引导全社会都来节约资源，逐步形成资源节约型消费模式，要优化结构、提高效益、降低消耗、减少污染。北京是一个能源资源严重匮乏的城市，同时又是一个能源资源消费很大的城市，能源资源问题一直是困扰其经济社会发展的重要因素，落实科学发展观，建设节约型城市对北京尤为重要。北京能源发展研究应按照科学发展观的要求，结合北京的实际情况，从根本上加快转变经济增长方式，注重人口、能源资源、环境的协调发展，正确处理好内涵与外延、建设与改造的关系，深入推进产业结构调整，实现资源优化

(1)马卫华，山西介休人，华北电力大学人文与社会科学学院教授，北京能源发展研究基地科研负责人，法学博士；胡彦霞，华北电力大学人文与社会科学学院硕士研究生。

配置。

（二）研究北京能源发展问题是实现北京城市定位的有力措施

《北京城市总体规划(2004~2020年)》于2005年经国务院常务会议通过,一改以往提了几十年的“国家政治、经济、文化中心”的定位,而将未来北京的发展目标定位于:国家首都、国际城市、文化名城、宜居城市。在新规划中,北京首次提出将建设成为一座“宜居城市”,随着“宜居城市”建设的推进与实现,必将对目前北京城市的产业布局、企业性质和居民的生活方式产生深远的影响。北京未来将进一步提高电、天然气、成品油等优质能源和可再生能源的消费比重,提高煤炭集中转化率,适当发展燃气热电厂,逐步增加工业用气和商业用气,加快太阳能、地热能、风能、生物质能等可再生能源的开发利用,积极推进在能源开发、能源节约和能源环保等领域的技术研发和应用推广,依靠能源科技进步缓解能源短缺和能源对环境的污染。北京能源发展研究对于建立全市统一、联动的能源管理系统,加强电力需求侧管理,完善能源价格形成机制和管理方式,加强能源领域的投融资体制改革,鼓励社会资本进入能源投资领域,形成适度市场竞争,推进电力、燃气、热力的体制改革,尽快实现北京新的城市定位,有重要的现实意义和理论意义。

（三）研究北京能源问题是成功举办2008年北京奥运会的重要保证

2008年北京市第一次迎来了举办奥运会的历史性机遇。1999年颁布的《奥林匹克21世纪议程》把“体育、文化、环境保护”作为奥运会的三大支柱,要求所有奥运会必须在可持续发展的框架内举行。2000年,悉尼成功举办奥运会,并首先提出了“绿色奥运”口号。2001年北京在“新北京,新奥运”的申办口号中,成功地获得2008年奥运会的举办权,将“绿色奥运、科技奥运、人文奥运”作为2008年奥运会的三大主题,并制订了《绿色奥运行动计划》。绿色奥运是新的奥林匹克精神的体现,自然资源是可持续发展的物质基础,能否将绿色奥运行动与自然资源的合理利用有机地结合,是体现新奥林匹克精神和可持续发展的关键所在。按照我国申办奥运会报告中提出的“绿色奥运”规划,在2008年奥运会期间,比赛场馆的绿色电力(太阳能、风能、地热能等)占总使用电力的20%,同时还涉及环境保护方面的承诺。如何加强绿色能源的开发和利用及环境保护的政策与法律问题的研究,为北京市成功举办2008年奥运会进行全方位的学术支持,是北京能源发展研究的一个重大课题。