



能源与电力分析年度报告系列

2012

中国电力供需 分析报告

国网能源研究院 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



能源与电力分析年度报告系列

2012 中国电力供需 分析报告

国网能源研究院 编著



NLIC2970819331



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

《中国电力供需分析报告》是能源与电力分析年度报告系列之一。主要对每年我国经济发展,全国及各地区电力需求、电力供应、电力供需形势进行跟踪分析和预测,为分析研究我国电力与经济增长之间的关系、准确把握未来电力供需形势的走势、合理制定相关政策和措施提供决策参考和依据。

本报告对2011年国际国内经济运行、全国及各地区电力需求、电力供应、电力供需形势进行了全面分析和总结;在深入分析主要影响因素的基础上,对2012年全国及各地区经济、电力需求、电力供应、电力供需形势进行了分析预测;对电煤供需进行了专题分析研究。

本报告适合电力市场分析人员、能源分析人员、经济分析人员、国家相关政策制定者及科研工作者参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

中国电力供需分析报告.2012/国网能源研究院编著. —北京:
中国电力出版社,2012.6

(能源与电力分析年度报告系列)

ISBN 978-7-5123-3276-8

I. ①中… II. ①国… III. ①供电—市场需求分析—研
究报告—中国—2012 IV. ①F426.61

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第153467号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街19号 100005 http://www.cepp.sgcc.com.cn)

北京市同江印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2012年7月第一版 2012年7月北京第一次印刷

700毫米×1000毫米 16开本 8.25印张 95千字

印数0001—2000册 定价 50.00元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

前言

国网能源研究院以“中国一流能源研究院”和“国际一流企业研究院”为发展目标，多年来紧密跟踪全国及各地区宏观经济发展、重点行业发展、能源及电力供需形势，开展宏观经济、能源及电力供需分析、预测、预警等，形成季度、年度系列分析报告，为政府部门、电力企业和社会各界提供了许多有价值的决策参考或分析依据。

2011年受国际经济复苏缓慢及宏观调控影响，我国经济增速持续放缓，电力需求增速也有所回落。但由于旱情、电煤短缺、跨区电网输送能力不足等原因，电力供需矛盾出现时间早，持续时间长，影响范围广。为此，2011年初在国家电网公司的组织下，国网能源研究院开展了迎峰度夏期间电力供需形势的分析，并由公司上报了相关国家部委，起到了良好的预警作用。在各方的努力下，后期供需形势逐渐好转。

2012年是“十二五”承上启下的重要一年，为促进经济结构调整和提高经济增长质量，我国政府将经济增长目标下调为7.5%，在国内主动调整和国际经济减速的大背景下，全年经济增速还将继续放缓，电力需求增速也将有所回落。全国电力供需基本平衡，但气温、来水、电煤不确定等因素，仍将会对电力供需产生一定影响。

针对国际国内经济形势和能源环境的不确定性，本报告对

2012年我国电力供需形势进行了预测。报告共分5篇11章，第1篇是对2011年国际国内经济形势的回顾及2012年国际国内经济运行走势的判断及预测；第2篇是对2011年全国电力消费的分析 and 2012年电力需求的预测；第3篇是对2011年全国电力供应的分析和2012年电力供应能力的预测；第4篇是对2011年电力供需形势的分析和2012年电力供需形势的判断和预测；鉴于近年来电煤对电力供应的重要影响，第5篇是对电煤专题（重点）分析。

本报告概述由单葆国、顾宇桂、司政主笔，经济分析预测部分由司政、罗智、黄清主笔，电力供需分析预测部分由顾宇桂、郭利杰、温权主笔，重点行业部分由郭利杰、谭显东、司政、邢璐主笔，电煤分析部分由朱发根、顾宇桂主笔，全书由顾宇桂、郭利杰统稿，韩新阳校核。

在本报告的编写过程中，得到了国家电网公司发展策划部、营销部、交易中心及冉莹、王信茂等专家的大力支持，在此表示衷心感谢！

限于作者水平，虽然对书稿进行了反复研究推敲，但难免仍会存在疏漏与不足之处，恳请读者谅解并批评指正！

编 著 者

2012年5月

目 录

前言

概述

1

第 1 篇 经济环境篇

1 2011 年国际经济形势 6

- 1.1 发达国家 6
- 1.2 新兴经济体 8
- 1.3 国际贸易环境 9

2 2012 年国际经济展望 10

- 2.1 国际经济总体形势 10
- 2.2 主要经济体形势 10
- 2.3 世界经济增长预测 12

3 2011 年国内经济形势 13

- 3.1 产业结构 13
- 3.2 工业生产 14
- 3.3 物价水平 15
- 3.4 投资 17
- 3.5 消费 18

3.6 出口	19
3.7 地区经济发展	20

4 2012 年国内经济发展 22

4.1 宏观经济政策	22
4.1.1 积极财政政策	22
4.1.2 稳健货币政策	23
4.1.3 其他相关政策	24
4.2 经济发展趋势	26
4.2.1 产业结构	26
4.2.2 投资	28
4.2.3 消费	29
4.2.4 出口	30
4.3 重点行业发展	31
4.4 2012 年经济增长预测	34
4.4.1 全国经济预测	34
4.4.2 分地区经济预测	36

第 2 篇 电力需求篇

5 2011 年电力消费 40

5.1 全国电力消费实绩	40
5.1.1 全社会用电量	40
5.1.2 分产业用电量	40
5.1.3 重点行业用电量	42
5.1.4 人均用电量和人均生活用电量	43

5.2	分地区电力消费实绩	45
5.3	用电负荷	46

6 2012 年电力需求预测 48

6.1	电力经济关系变化	48
6.1.1	电力弹性系数	48
6.1.2	GDP 电耗	49
6.2	2012 年全国需电量预测	51
6.2.1	部门分析法	51
6.2.2	投入产出法	53
6.2.3	重点行业比重法	54
6.2.4	组合预测	57
6.3	2012 年各地区需电量预测	58
6.4	2012 年电力负荷预测	62

第 3 篇 电力供应篇

7 2011 年电力供应 66

7.1	电源建设	66
7.1.1	装机	66
7.1.2	发电量	67
7.2	电网建设	68

8 2012 年电力供应能力预测 70

8.1	电源装机	70
8.2	电网建设	71

8.3 电煤供应	72
8.4 气候环境	73

第4篇 电力供需形势篇

9 2011 年电力供需形势 76

9.1 全国电力供需形势	76
9.2 分地区电力供需形势	78
9.2.1 华北电网	78
9.2.2 华东电网	79
9.2.3 华中电网	79
9.2.4 东北电网	79
9.2.5 西北电网	80
9.2.6 南方电网	80

10 2012 年电力供需形势预计 81

10.1 全国电力供需形势预计	81
10.2 分地区电力供需形势预计	82

第5篇 专题研究篇

11 2012 年电煤供需 88

11.1 2011 年电煤供需形势回顾	88
11.1.1 电煤供应情况	88
11.1.2 电煤消费实绩	91
11.1.3 电煤供需形势	93

11.2	2012 年电煤供需形势展望	95
11.2.1	电煤需求展望	95
11.2.2	电煤供应展望	95
11.2.3	电煤供需形势	97
11.3	对策建议	97
附录	全国及各地区电力经济数据	99
参考文献		118

概 述

（一）2011 年电力供需形势

（1）经济增速持续放缓。

2011 年以来，在国际经济疲弱和国内主动调控的双重影响下，我国经济增速逐季放缓，全年 GDP 同比增长 9.2%，增速比 2010 年回落 1.2 个百分点。1—4 季度经济增速分别为 9.7%、9.5%、9.1% 和 8.9%，形成趋势性的回落态势。其中，第二产业增加值增速明显放缓，第三产业增速也出现回落。“三驾马车”中，投资仍然是拉动经济增长的主要力量；但在政策调控影响下，商业房地产投资下滑，铁路建设投资在下半年急剧降低。物价涨幅于 7 月触顶后进入下行通道。

（2）用电量总体保持较快增长。

在经济增速持续下滑及凉夏暖冬的影响下，2011 年全社会用电量实现 46 928 亿 kW·h，比 2010 年增长 11.7%，总体保持较快增长，但增速比 2010 年回落 3.1 个百分点。其中，工业用电量受外部市场需求下滑、居民生活用电受家电下乡等刺激政策逐步退出及气候因素影响，增速均回落明显；第三产业用电量增长相对稳定，在全社会用电中的比重有所上升。主要工业行业中，化工行业受经济影响相对较小；建材行业受基建投资快速增长拉动，用电量保持较高增速；黑色金属、有色金属、交通运输/电气/电子设备制造业行业用电增速明显回落。

(3) 装机增速低于用电增速。

2011 年, 全国新增 6000kW 及以上装机容量 9041 万 kW, 电力供应能力保持稳定增长, 但增速低于用电量增速。其中, 火电企业受到煤炭价格高涨、煤炭供应紧缺等因素的影响, 经营状况显著恶化, 并进一步抑制了发电企业再投资的动力, 火电机组容量在全部装机容量中的比重持续下降。2011 年底, 全国装机规模达到 10.6 亿 kW, 比 2010 年增长 9.2%; 其中火电装机容量为 7.7 亿 kW, 占全国总装机容量的 72.5%, 相比 2010 年下降了 0.9 个百分点。受干旱影响, 火电发电量比重反而上升了 1.7 个百分点。

(4) 全年电力供需形势由紧张转为总体平衡。

2011 年初, 由于来水偏枯及电煤供应不足, 全国出现 3000 万 kW 以上的电力缺口; 迎峰度夏期间, 为应对电力供需紧张局势, 政府及有关部门积极采取各项措施, 加上全国大部分地区夏季气温凉爽, 全国电力缺口减小到 2000 万 kW 略多些; 年底, 随着需求的回落, 全国电力供需形势进一步好转。由于火电新增装机容量偏少, 加上来水偏枯的影响, 全国火电设备利用小时数上升较多。

各区域中, 东北地区电力供应能力富裕较多; 西北地区电力供需平衡有余, 但受电煤供应紧张影响 1 月电力供需形势普遍偏紧; 华北、华东地区受电煤供应不足影响, 电力供需偏紧; 华中、南方地区由于缺煤停机严重、来水严重不足及部分地区装机偏少, 电力供需形势严峻, 在负荷非高峰期间也有电力短缺情况出现, 直到年底形势才有所好转。

(二) 2012 年电力供需预测

(1) 2012 年经济增速继续回落。

2012 年是落实“十二五”规划目标的关键之年。《2012 年政府工作报告》将全年经济增速目标预设为 7.5%, 为八年来首次低于 8% 的

目标增速。在国内主动调控和国际经济减速双重影响下,2012 年经济增幅还将回落,但随着“稳增长”政策的陆续出台,经济增长将能够实现软着陆。从目前的政策调整来看,货币政策已趋于宽松,并将进一步完善结构性减税政策,降低企业和居民负担。从“三驾马车”来看,受外需低迷影响,出口形势将更为严峻。国家提出推进“十二五”规划重大项目按期实施,启动一批事关全局、带动性强的重大项目;安排财政补贴节能家电等产品消费;居民消费将随着新一轮消费刺激政策的出台和居民收入增长而得到提振。内需对经济的拉动作用将进一步增强。综合判断,2012 年全年经济增长8.0%~8.9%。

(2) 2012 年全国电力需求增速呈回落态势。

受国内外经济形势下行、销售电价上调、能源总量控制及节能减排等因素的影响,工业用电尤其是重工业用电增速将会出现大幅回落;在加快发展服务业和一系列保障民生措施的拉动下,第三产业和居民生活用电将继续保持平稳较快增长。综合分析,预计 2012 年用电量达到 5.00 万亿~5.09 万亿 kW·h,同比增长 6.5%~8.5%,中方案比 2011 年回落 4.2 个百分点。中方案下各季度分别增长 6.8%、5.1%、7.9%和 9.5%,下半年电力需求增速有望回升。各地区用电增速均有所回落,但中西部地区用电增速高于东部地区。

(3) 2012 年发电装机规模中火电比重继续回落。

2012 年,全国预计新增发电装机容量 9000 万 kW 左右。其中,水电、火电、核电和风电机组分别为 1800 万、4710 万、210 万、1920 万 kW,分别占全部新增容量的 20.0%、52.4%、2.3%和 21.3%,其他新增机组占 4.0%,主要是指太阳能发电装机。预计到 2012 年底,全国装机容量达到 11.4 亿 kW,其中水电、火电、核电和风电分别占 21.7%、70.9%、1.3%和 5.6%,火电装机比重比 2011 年下降 1.6 个百分点。

(4) 2012 年全国电煤供需可实现总体平衡，形势好于 2011 年。

2012 年，全国煤炭新增产能多达 4 亿 t，煤炭进口量也将保持高位运行，煤炭可供量较为充足。鉴于当前煤矿、港口、发电企业等各个环节煤炭库存持续高位运行，年内出现持续性、大范围电煤供应紧张的可能性较小。此外，由于市场煤价回落，部分地区“煤电矛盾”将有所缓解，但由于重点合同煤价依然上涨，火电企业仍处于亏损状态。综合来看，全国范围内电煤供需可实现总体平衡。局部地区由于夏季用电高峰期电煤消耗过快、铁路直达运力紧张、电厂存煤不足等原因可能发生供需紧张情况。

(5) 2012 年部分地区仍然存在季节性、时段性缺电。

虽然 2012 年电力供需形势基本平衡，但考虑夏季出现高温天气的可能性较大，在来水按平水年考虑、电煤供应平稳情况下，预计迎峰度夏期间全国电力缺口约为 2000 万 kW。其中华东电网电力供需紧张，电力缺口为 1000 万 kW（未考虑应急机组参与平衡）；华北、华中、南方电网电力供需偏紧，高峰时段最大电力缺口为 720 万、480 万、400 万 kW；东北、西北电网电力供应富余 1400 万、800 万 kW。



第 1 篇 经济环境篇

2011 年国际经济形势

2011 年,发达经济体经济复苏乏力,债务比率高升,失业率居高不下。新兴市场国家虽然整体增长快于发达国家,但经济增速也呈现前高后低趋势。全球贸易量萎缩,贸易保护主义抬头。

1.1 发达国家

(1) 美国经济数据有所好转,但形势依然复杂。2011 年美国经济增长 1.7%,低于 2010 年 3%的水平。其中 1—4 季度经济增速分别为 0.4%、1.3%、1.8%和 3.0%。

(2) 受债务危机的影响,欧元区经济显著放缓。2011 年欧元区经济同比增长 1.5%,其中 1—4 季度经济增速分别为 2.5%、1.7%、1.3%、0.3%。核心成员国中,除法国经济增速基本与 2010 年持平外,德国增长 3.0%,比 2010 年回落 0.6 个百分点,意大利仅增长 0.4%,比 2010 年大幅回落 1.1 个百分点。重债国如希腊、葡萄牙则深陷衰退。

(3) 日本经济遭受重创,出现衰退。2011 年日本经济同比增长 -0.9%,1—4 季度均为负增长,分别为 -0.3%、-1.7%、-0.5%和 -1.0%。受地震、核泄漏及外部市场环境低迷的影响,日本经济出现衰退。根据统计,日本福岛地震、海啸及核电站事故成为人类历史上损失最大的自然灾害,损失高达 2100 亿美元,拖累日本经济增长。

1990 年以来主要发达经济体增长情况如图 1-1 所示。

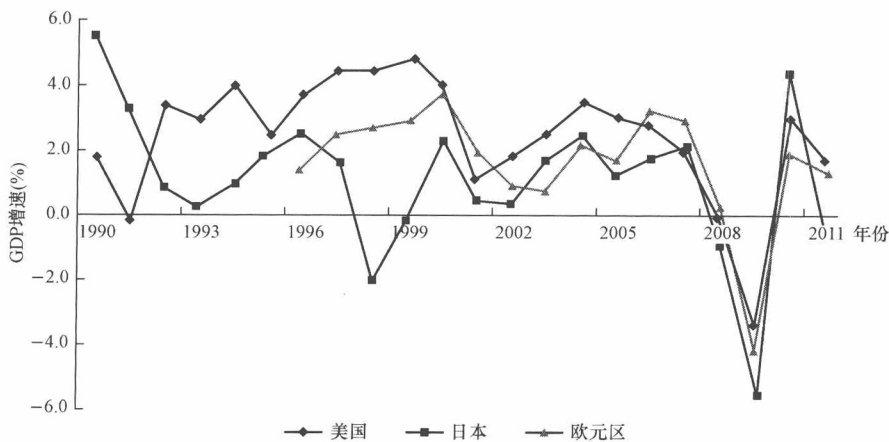


图 1-1 1990 年以来主要发达经济体增长情况

(4) 主要经济体债台高筑，国家信用评级遭下调。2011 年以来，欧洲主权债务危机不断升级。从公共债务与 GDP 比重来看，欧元区政府平均负债率已超过 85%，其中希腊、意大利、比利时、爱尔兰和葡萄牙均超过或接近 100%。根据国际货币基金组织（IMF）统计，欧洲仅 2012 年即有约 6600 亿欧元以上债务集中到期。美国债务比重也超过 100%，为此国际评级机构下调其长期国债信用评级。日本债务比重则接近 200%，是发达经济体中债务负担最重的国家，标准普尔在 2011 年 1 月和 8 月两次下调日本国债信用评级。

(5) 发达经济体社会问题越显突出。全球经济增速放缓、债务危机不断升级、失业率长期居高不下和收入差距扩大等经济问题成为影响发达国家社会稳定的重要因素。2011 年 8 月，英国伦敦爆发近十年来最严重的骚乱，并向曼彻斯特、索尔福德等地区扩散，经济损失至少 1.4 亿英镑。2011 年 9 月，美国上千名示威者聚集纽约曼哈顿并引发“占领华尔街”行动，并逐步演变成为席卷全美的群众性社会