



能源与电力分析年度报告系列

2010

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

www.cepp.com.cn



能源与电力分析年

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

www.cepp.com.cn

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。本报告对2009年我国国民经济运行和全国各地区电力需求、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2010年全国经济和全国各地区电力需求、电力供应、电力供需形势进行了分析预测,并对2011年电力供需形势进行了展望。

本报告可供电力供需分析人员、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. 2010/国网能源研究院编著. —北京:
中国电力出版社, 2010. 5

(能源与电力分析年度报告系列)

ISBN 978-7-5123-0370-6

I. ①中… II. ①国… III. ①供电—市场需求分析—研
究报告—中国—2010 ②用电管理—研究报告—中国—2010
IV. ①F426. 61

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第075996号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号 100044 http://www.cepp.com.cn)

北京市同江印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2010年5月第一版 2010年5月北京第一次印刷

700毫米×1000毫米 16开本 9.5印张 110千字

印数0001—2000册 定价38.00元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
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

能源与电力分析年度报告

编 委 会

主 任 张运洲

委 员 欧阳昌裕 牛忠宝 胡兆光 蒋莉萍 李 英 葛旭波
周小谦 冉 莹 王信茂 魏 玢 白建华 周原冰
王耀华 单葆国 李琮慧 张义斌 李云峰 郑厚清

《中国电力供需分析报告》

编 写 组

组 长 单葆国

副组长 韩新阳

成 员 顾宇桂 黄 清 温 权 郭利杰 徐敏杰 朱发根
谭显东 吴 鹏 陈 磊 赵 静 马轶群

前言

多年来,国网能源研究院(在原国网北京经济技术研究院业务分立后组建)在电力供需分析预测领域开展了大量研究工作。定期跟踪分析全国及各地区宏观经济运行、重点行业发展、电力供需形势,形成了电力供需分析预测系列报告,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和分析依据。

2009年初,在国际金融危机的影响下,我国经济运行受到严重冲击,电力需求大幅下滑。在国家全面落实应对国际金融危机的一揽子计划和政策拉动下,我国经济企稳回升态势不断巩固,电力需求增速明显回升。2010年,我国经济运行将继续回升向好,但仍存在一定的不确定性;在经济回升向好的拉动下,电力需求将继续呈现恢复性增长。本报告在分析2009年宏观经济形势和电力供需状况的基础上,对2010年和2011年我国经济运行和电力供需形势进行了预测,帮助读者更好地了解和把握2010年和2011年两年的电力供需走势。

本报告共分为8章。第1章对我国2009年国民经济运行进行了分析,主要包括全国和各地区的经济运行情况、重点用电行业发展等;第2章~第4章分别对2009年全国及各地区电力需求、电力供应能力、电力供需形势进行了分析和总结;第5章对影响近期电力需求的主要因素进行了深入分析,主要包括世界经济发展、国内经济形势、重点用电行业发展、节能减排、家电下乡等;

第6章对2010年全国及各地区电力需求、电力负荷、电力供应能力、电力供需形势进行了分析预测；第7章对2011年全国及各地区电力需求、电力供应能力及电力供需形势进行了展望；第8章是主要结论。

本报告的编写得到了国家电网公司发展策划部的大力支持，在此表示真诚感谢！

限于作者水平，虽经反复研究推敲，书中难免有不准确、不全面之处，恳请读者批评指正！

编著者

2010年4月

目 录

前言

1	2009 年国民经济运行分析	1
1.1	全国经济运行情况	1
1.1.1	总体情况	1
1.1.2	投资	5
1.1.3	消费	6
1.1.4	外贸	7
1.2	分地区经济运行情况	11
1.2.1	分地区国内生产总值	11
1.2.2	分地区三次产业结构	13
1.3	重点用电行业发展	15
1.3.1	黑色金属行业	15
1.3.2	有色金属行业	17
1.3.3	化工行业	19
1.3.4	建材行业	21
1.4	国家宏观政策	23
2	2009 年电力需求分析	25
2.1	全社会用电	25
2.2	产业用电和居民生活用电	27

2.3	工业用电	28
2.4	高耗能行业用电	32
2.5	分区域用电	35
2.6	用电负荷	39
2.7	降温负荷	42

3 2009 年电力供应能力分析 47

3.1	电源建设	47
3.1.1	总体情况	47
3.1.2	水电装机	51
3.1.3	火电装机	52
3.1.4	核电装机	52
3.1.5	风电装机	53
3.2	发电量	54
3.3	电网建设	59
3.4	跨区跨省电力电量交换	63

4 2009 年电力供需形势分析 66

4.1	全国电力供需形势及特点	66
4.2	各地区电力供需形势及特点	72

5 影响近期电力需求的主要因素分析 74

5.1	世界经济发展	74
5.2	国内经济形势	78
5.3	重点用电行业发展	81
5.3.1	黑色金属行业	81
5.3.2	有色金属行业	83

5.3.3	化工行业	85
5.3.4	建材行业	86
5.4	节能减排	88
5.5	家电下乡	91

6 2010 年电力供需形势预测 94

6.1	宏观经济	94
6.1.1	宏观经济月度模型介绍	94
6.1.2	经济增长情景分析	95
6.2	全国用电需求	97
6.2.1	指数平滑模型	99
6.2.2	产值单耗法	99
6.2.3	重点行业比重法	100
6.2.4	部门分析法	100
6.2.5	投入产出模型	102
6.2.6	智能模拟分析模型	102
6.2.7	综合预测结果	103
6.3	各地区用电需求	104
6.4	电力负荷	108
6.5	电力供应能力	112
6.5.1	新增装机	112
6.5.2	电煤供应	113
6.6	电力供需形势	114

7 2011 年电力供需形势展望 120

7.1	经济增长	120
7.2	电力需求	121

7.3 电力供应能力	125
------------------	-----

7.4 电力供需形势	126
------------------	-----

8 主要结论	128
---------------------	-----

附录 全国及各地区电力经济数据	130
-----------------------	-----

参考文献	139
------------	-----

2009 年国民经济运行分析

2009 年是我国经济社会发展面临严峻考验的一年。为应对国际金融危机的冲击,政府以“保增长、扩内需、调结构”为经济政策基调,实施积极的财政政策和适度宽松的货币政策,先后出台和实施了 4 万亿投资刺激计划、十大产业振兴规划、提高城乡低保补助水平、汽车下乡、家电下乡等政策措施,在促进投资和拉动消费方面成效显著,国民经济回升向好势头逐步增强,顺利实现了“保八”的目标。

1.1 全国经济运行情况

1.1.1 总体情况

(1) 国民经济总体回升向好。

2009 年,我国国内生产总值(GDP)完成 335 353 亿元,比 2008 年增长 8.7%^①;其中,第一产业增加值为 35 477 亿元,增长 4.2%;第二产业增加值为 156 958 亿元,增长 9.5%;第三产业增加值为 142 918 亿元,增长 8.9%。分季度来看,各季度增速逐步提高,分别增长 6.1%、7.9%、8.9%、10.7%,国民经济运行总体回升向好。2006 年以来全国 GDP 各季度增长如图 1-1 所示。

(2) 工业生产逐月回升。

2009 年,全部工业实现增加值 134 625 亿元,比 2008 年增长 8.3%,增速回落 1.2 个百分点。全年规模以上工业增加值累计比

① 国家统计局于 2010 年 1 月 21 日发布。

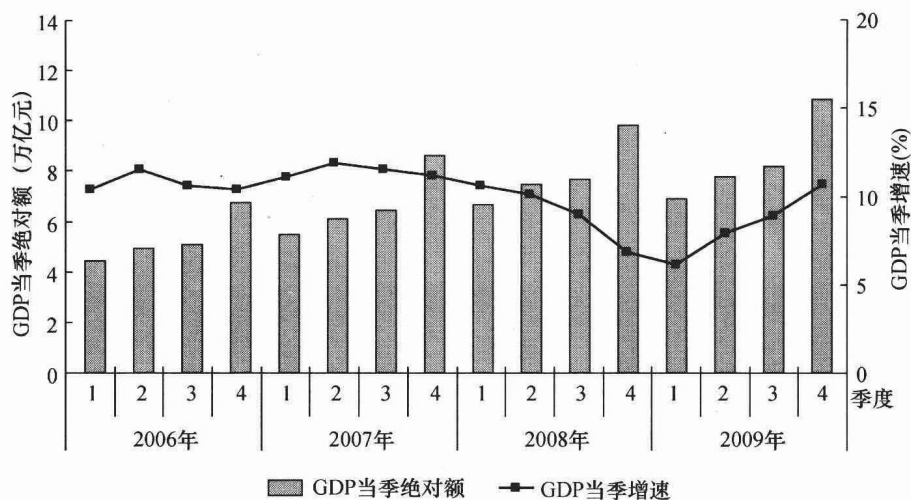


图 1-1 2006 年以来全国 GDP 季度增长情况

2008 年增长 11.0%，增速回落 1.9 个百分点。分月来看，年初 1—2 月，受国际金融危机和“去库存化”的双重影响，工业增加值增速触底；但受国家各项政策措施的影响，4 月之后，工业生产逐月加速增长。2008 年以来全国规模以上工业增加值当月增长速度如图 1-2 所示。

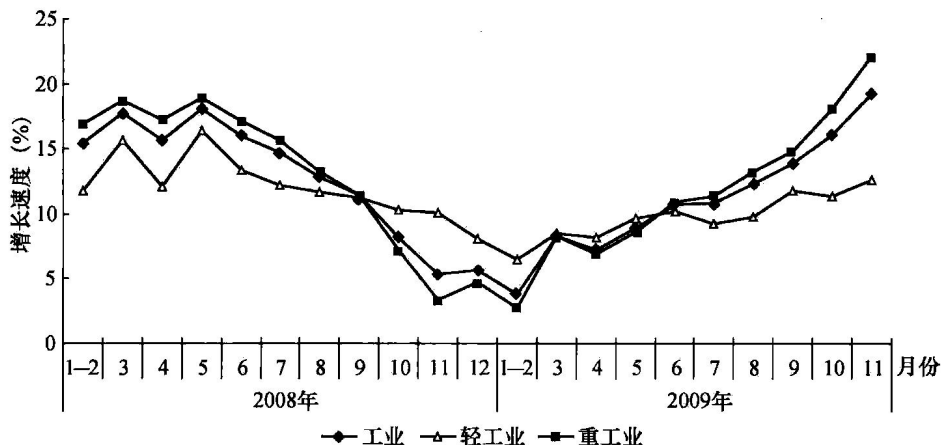


图 1-2 2008 年以来全国规模以上工业增加值当月增长速度

重工业回升速度快于轻工业。全年重工业增加值增长 11.5%，增速回落 1.7 个百分点；轻工业增加值增长 9.7%，增速回落 2.5 个百分点。分月来看，2009 年年初，重工业增加值增速低于轻工业；6 月以来，重工业增加值逐月回升速度明显加快，并快于轻工业，拉动工业增加值增速明显回升。

重点行业增加值增速呈加快态势。规模以上工业中，化工行业增加值增速为 14.6%，其中，11 月增速达到 30.7%，为年内最高点；在基建投资高速增长带动下，建材行业增加值一直保持快速增长，全年增速为 14.7%，11 月增速达到 20%，为年内最高；有色金属行业增加值增速于 4 月回落至 3.6%，之后逐步回升；黑色金属行业增加值全年增速为 9.9%，7—9 月行业生产逐渐回暖，11 月再创新高，增速达 27.1%；纺织业增加值增速为 8.5% 左右；交通运输设备制造业在政府各种相关投资政策带动下增长势头迅猛，全年增速为 18.4%，12 月达年内最高增速 35.8%。

2008 年以来主要行业增加值当月增长速度如图 1-3 所示。

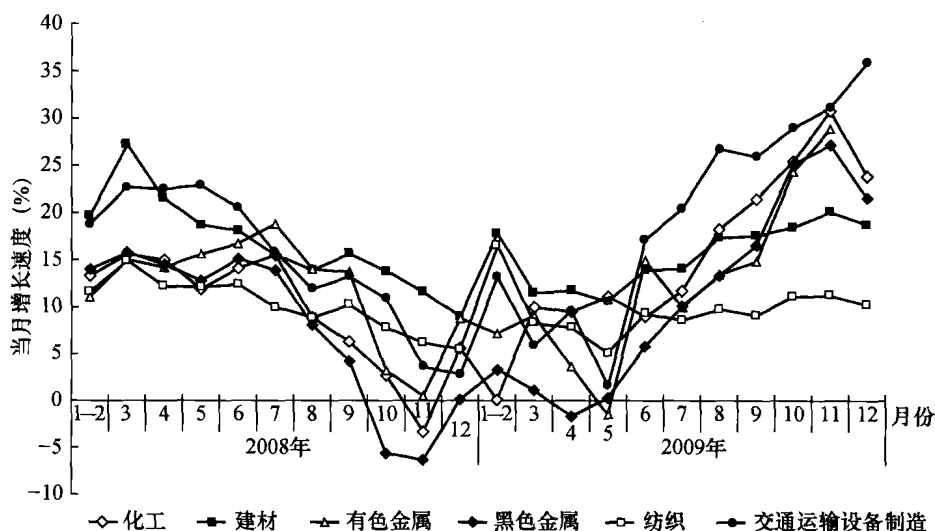


图 1-3 2008 年以来主要行业增加值当月增长速度

主要工业产品产量增速逐月回升。2009 年，大部分产品产量实现正增长，其中，原煤、粗钢、水泥、汽车产量分别增长 8.8%、12.9%、17.9%、48.2%。2008 年以来主要工业产品产量当月增速如图 1-4 所示。

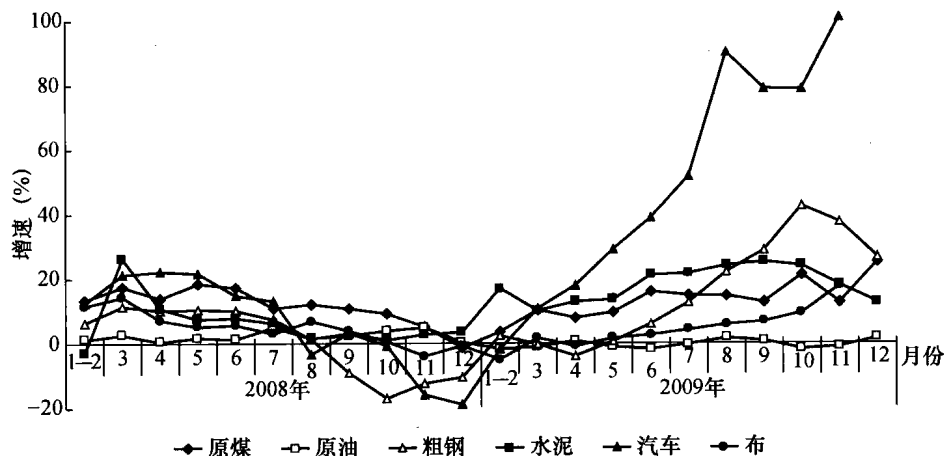


图 1-4 2008 年以来主要工业产品产量当月增速

原煤产量一直较为稳定，各月增速基本稳定在 15% 左右，年底增速攀升至 20% 以上；原油产量一直比较低迷，仅 4、8、9 月实现正增长，其他月份均为负增长；钢铁产量回升较快，3、4 月是粗钢生产的低谷，5 月开始进入回升阶段，年底增速攀升较高，月均达到 20% 以上；各月水泥产量增长比较稳定，增速维持在 20% 左右，11、12 月有所回落；布产量同比增速呈稳步上升态势，年初增速为全年最低 -5%，5 月之后逐月回升，11 月大幅回升至 17.7%；在汽车下乡、减半征收小排量汽车购置税等鼓励消费政策的拉动下，我国汽车行业迅速走出低谷，汽车产量在 2009 年一直保持高位增长，自 3 月以来连续 10 个月产量超百万辆，并于 10 月 20 日成为继美国和日本之后第三个年产汽车超千万辆的国家。

1.1.2 投资

固定资产投资持续快速增长。2009 年全社会固定资产投资为 224 846 亿元，比 2008 年增长 30.1%，增速同比加快 4.6 个百分点。其中，城镇固定资产投资为 194 139 亿元，增长 30.5%，增速同比加快 4.4 个百分点；房地产开发投资为 36 232 亿元，增长 16.1%，增速同比回落 4.8 个百分点。在城镇固定资产投资中，第一产业投资增长 49.9%，第二产业投资增长 26.8%，第三产业投资增长 33.0%，第二产业投资增速低于平均水平。分地区来看，东部地区投资增长 23.0%，中部地区增长 35.8%，西部地区增长 38.1%，投资结构进一步优化。2008 年以来城镇固定资产投资如图 1-5 所示。

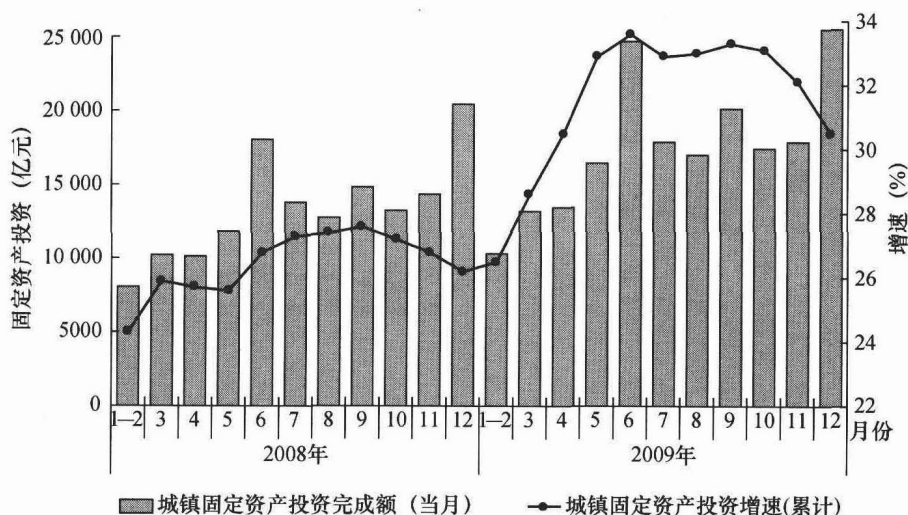


图 1-5 2008 年以来城镇固定资产投资

民生领域投资增长加快，制造业投资增速偏低。全年基础设施投资（扣除电力）为 41 913 亿元，增长 44.3%，其中，铁路运输业投资增长 67.5%，道路运输业投资增长 40.1%，城市公共交通业投资增长 59.7%。居民服务和其他服务业增长 61.8%，教育增长 37.2%，卫生、社会保障和社会福利业增长 58.5%。制造业投资略低于总体水平，其

中,黑色金属行业投资为 4048 亿元,增长 3.0%;有色金属行业投资为 2994 亿元,增长 17.9%,建材行业投资为 6575 亿元,增长 43.8%。此外,煤炭开采及洗选业投资为 3021 亿元,同比增长 25.9%;电力、热力的生产与供应业投资为 11 078 亿元,增长 22.8%。

1.1.3 消费

(1) 全社会消费品零售总额平稳较快增长。

全年社会消费品零售总额为 125 343 亿元,比 2008 年增长 15.5%;扣除价格因素,实际增长 16.9%,实际增速同比加快 2.1 个百分点。各月一直稳定在 15% 上下小幅波动。

在限额以上批发和零售贸易业商品零售中,除通信器材外,其他 20 类商品零售额均实现较大幅度增长。其中,服装、鞋帽、针纺织品类增长 18.8%,家具类增长 35.5%,汽车类增长 32.3%。2008 年以来社会消费品零售总额当月增速见图 1-6。

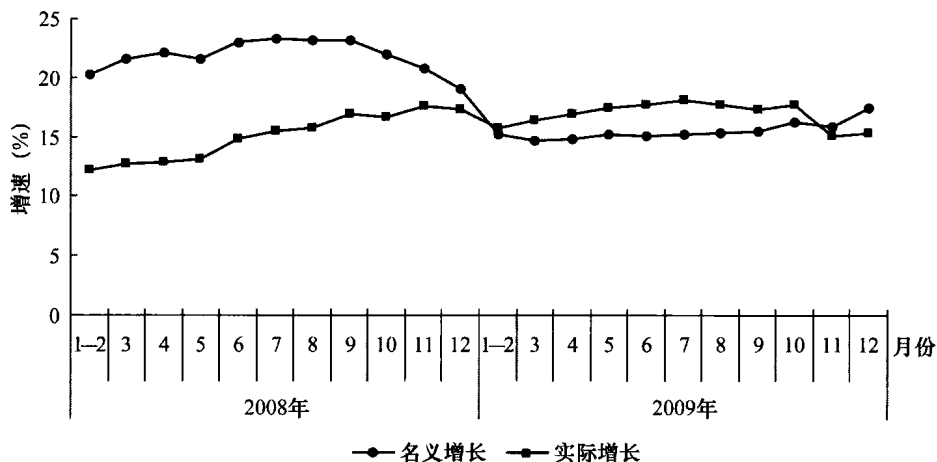


图 1-6 2008 年以来社会消费品零售总额当月增速

(2) CPI 和 PPI 全年下降,年末上升趋势明显。

全年居民消费价格 (CPI) 比 2008 年下降 0.7%。2009 年,全年各月 CPI 变化呈 U 形,除年初 1 月和年末 11、12 月同比上升外,其

余各月均同比下降,下降幅度在 1.5% 左右。同比下降幅度最大的是 7 月 (下降 1.8%),下降幅度最小的是 9 月 (下降 0.8%)。11、12 月分别上升 0.6%、1.9%。

全年工业品出厂价格 (PPI) 比 2008 年下降 5.4%, 其中, 原材料、燃料、动力购进价格下降 7.9%。1—7 月, 各月 PPI 同比增速延续 2008 年下降的态势, 降幅从 1 月的 3.3% 持续加深到 7 月的 8.2%; 8—11 月, PPI 降幅逐步缩窄至 2.1%, 12 月实现转正, 同比增长 1.7%。

2008 年以来居民消费价格指数、工业品出厂价格指数变化趋势如图 1-7 所示。

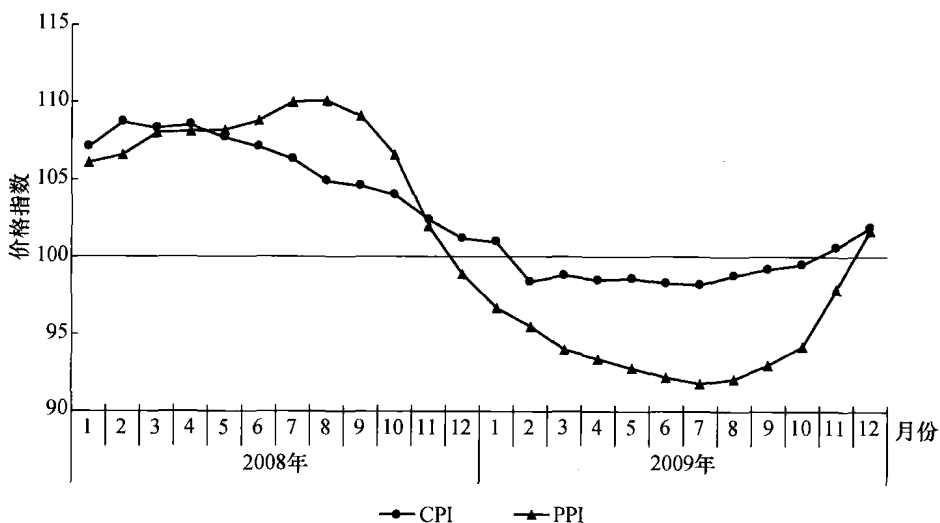


图 1-7 2008 年以来居民消费价格指数、工业品出厂价格指数变化趋势

1.1.4 外贸

(1) 全年进出口负增长, 12 月出现恢复性反弹。

2009 年, 我国外贸进出口总额为 22 072 亿美元, 比 2008 年下降 13.9%, 略高于 2007 年的贸易总值。分月来看, 前 8 个月进出口持续负增长, 自 9 月以来降幅明显收窄, 并在 11 月首现正增长, 当月