

<<电力负荷预测和负荷管理>>

图书基本信息

书名：<<电力负荷预测和负荷管理>>

13位ISBN编号：9787512335240

10位ISBN编号：7512335245

出版时间：2013-1

出版时间：中国电力出版社

作者：贺辉

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<电力负荷预测和负荷管理>>

### 内容概要

《电力负荷预测和负荷管理》是针对我国电力调度机构负荷预测、负荷分析和负荷管理工作的实际情况，为了提高负荷预测相关技术人员的理论水平和业务能力而编写的。

《电力负荷预测和负荷管理》着重介绍了目前我国电力调度机构负荷预测和负荷管理的基本情况、日常工作以及电力系统负荷预测技术人员常用的预测方法，主要内容包括电力负荷相关概念、负荷分类及典型负荷的特点、调度机构负荷管理的相关内容、中长期负荷预测、短期负荷预测、超短期负荷预测、母线负荷预测、电力系统负荷预测的基本情况、负荷特性分析、负荷与实况气象要素相关性分析、负荷的周期性分析、负荷数据分布特征的研究、电力需求侧管理、电力负荷控制、2008年冰冻灾害期间湖南电网负荷管理总结和分析等。

## <<电力负荷预测和负荷管理>>

### 作者简介

贺辉（1974—），2005年毕业于浙江大学电气工程学院，获工学博士学位。  
在湖南省电力公司调度通信中心从事负荷预测和负荷管理工作至今已有七年。  
在国内外刊物及学术会议上发表论文20多篇，承担并完成多项科研项目，曾荣获湖南省自然科学二等奖和湖南省电力公司科技进步奖。

## &lt;&lt;电力负荷预测和负荷管理&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 第1篇电力负荷和负荷管理基础 第1章电力负荷相关概念 1.1电力负荷 1.2电力用户 1.3电力电价 1.4峰谷电量参数 第2章负荷分类及典型负荷的特点 2.1电力负荷的分类 2.2典型负荷的特点 2.3武广客运专线铁路电力负荷特性分析 第3章调度机构负荷管理的相关内容 3.1负荷管理的重要性 3.2负荷管理的现状 3.3调度机构负荷管理的主要职责和工作 3.4调度机构对大用户的管理 参考文献 第2篇电力负荷预测 第4章负荷预测分类和基础数据处理 4.1负荷预测及其分类 4.2负荷预测的基础数据处理 第5章中长期负荷预测及其预测方法 5.1中长期负荷预测基础知识 5.2平均增长率法 5.3产业产值单耗法 5.4电力弹性系数法 5.5人均电量指标法 5.6增长型曲线外推法 5.7回归模型预测法 5.8灰色系统预测法 5.9大用户综合分析法 5.10综合用电指标法 5.11组合预测法 5.12负荷预测方法总结 第6章短期负荷预测 6.1短期负荷预测基础 6.2日负荷预测范围和模式 6.3影响短期负荷的主要因素 6.4短期负荷预测的相关问题 第7章超短期负荷预测 7.1超短期负荷预测的定义和特点 7.2超短期负荷预测的基本方法 7.3超短期负荷预测的应用 7.4超短期负荷预测的发展趋势 第8章母线负荷预测 8.1母线负荷预测的相关定义和特点 8.2母线负荷预测流程及方法 8.3母线负荷预测的应用 8.4母线负荷预测的评价和考核 8.5母线负荷预测的相关问题 8.6母线负荷预测和系统负荷预测的关系 第9章电力系统负荷预测的基本情况 9.1电力系统负荷预测的相关问题 9.2负荷预测相关的天气预报 9.3负荷预测的误差分析和考核管理 9.4电力负荷总加关口管理 参考文献 第3篇电力负荷分析 第10章负荷特性分析 10.1负荷特性的定义及其分析意义 10.2负荷特性指标体系 10.3负荷特性重要指标分析 10.4影响负荷特性的主要因素 10.5基于K线图的负荷特性分析 第11章负荷与实况气象要素相关性分析 11.1负荷与温度的相关分析 11.2负荷与降雨的相关分析 11.3负荷与温度的回归分析 11.4负荷与综合气象要素的回归分析 第12章负荷的周期性分析 12.1负荷的日周期性分析 12.2负荷的周周期性分析 12.3负荷的月周期性分析 12.4负荷的年周期性分析 12.5月电量季节指数的测定和月电量分解 第13章负荷数据分布特征的研究 13.1负荷数据分布集中趋势的测定 13.2负荷数据分布离散程度的测定 13.3负荷数据的分布形状 13.4负荷数据分布特征的几点分析 参考文献 第4篇电力负荷管理 第14章电力需求侧管理 14.1电力需求侧管理 14.2智能电网框架下的需求侧管理和负荷预测 第15章电力负荷控制 15.1负荷控制的相关定义 15.2负荷控制的手段和程序 15.3《电力安全事故应急处置和调查处理条例》对负荷控制的影响 第16章2008年冰冻灾害期间湖南电网负荷管理总结和分析 16.1冰灾期间事故限电和有序用电过程 16.2事故限电和有序用电方案的制订和协调机制 16.3事故限电和有序用电总结分析 参考文献 附录 附录A负荷相关的其他报表 附录B某日某地区220kV母线预测负荷和实际负荷数据 附录C负荷特性指标相关报表 附录D2010年3~8月某地区电网最大负荷和日最高温度数据

## &lt;&lt;电力负荷预测和负荷管理&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：同时，应该对这些资料进行整理与校核，保证资料的完整性和正确性，并对异常数据进行修正或删除。

由于区域划分的变化以及城镇化的发展，或者统计口径的改变，城乡居民生活用电量的历史数据要进行适当还原。

同时还原出由于历史（如国家特殊的政治、经济形势）及负荷控制等原因，不能反映出真实的自然增长规律的用电数据。

在进行中长期负荷预测时，还要特别注意历史负荷数据对应的口径，如统调口径指省级及以上调度机构调度管辖范围内的电网调度数据统计口径，调度口径指县级及以上调度机构调度管辖范围内的电网调度数据统计口径，全社会口径是指调度机构所在统计区域内的所有电网运行数据统计口径。

四、选择预测方法进行预测 在确定预测结果之前，要对预测方法进行统计检验，对影响预测负荷的内部因素和外部因素进行评定，要分析影响因素是否发生了显著的变化，要分析过去的发展趋势和结构能否延续到未来。

各种预测方法各有其优缺点和应用条件，应根据所掌握的经济、人口、人均可支配收入和历史负荷数据等资料，以及预测时间跨度长短，选择多种预测方法进行预测，互相验证，可以收到更好的预测效果。

五、分析评价预测结果。

提出多种方案 负荷预测是一项复杂的系统工作，涉及各方面的因素较多，预测的方法也较多。

负荷预测要结合当地实际情况来选择合适的方法。

对不同的预测方法得到的预测结果进行对比分析评价，判定其优劣程度，并对结果进行适当修正，列出最终预测结果。

考虑到影响中长期负荷相关因素的不确定性，为了更好地适应负荷发展的需要，可拟定高、中、低三个负荷水平方案，其中的中方案为推荐方案，高、低方案用以校验电网的适应性。

需要注意的是，各种方法预测负荷的结果，数值应有一定的差值，以便在拟定高、中、低三个负荷水平方案时作为参考。

对于高、中、低三个负荷水平方案可依据具体情况考虑一些主要因素的影响来拟定。

年度负荷预测应按月给出预测结果（预测出水平年的电量后，可以根据电力负荷的季节指数求出预测水平年各月的电量，5年及以上负荷预测应按各水平年给出预测结果。

对于电力系统的中长期负荷预测，最终提供出预测水平年的高、中、低方案的年统调用电量和统调最大负荷等数据。

六、编写预测报告，交付使用 根据分析判断，确定最后的预测结果，编写本次负荷预测的报告。

因为预测结果经常是多方案的，所以报告中要对取得这些结果的预测条件、假设及限制因素等情况详细说明。

在报告中应有数据资料、报告分析、数学模型、预测结果及必要的图表，让使用者一目了然，便于应用。

## <<电力负荷预测和负荷管理>>

### 编辑推荐

《电力负荷预测和负荷管理》可作为电力系统负荷预测、发电计划、系统运行、调度控制技术人员的实用参考书籍和培训教材，也可供电力系统从事电网规划的工程技术人员以及高等学校电气工程专业的教师和学生阅读。

<<电力负荷预测和负荷管理>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>