

电力市场

电力市场中用户基本负荷计算方法与需求响应性能评价

赵鸿图¹,朱治中²,于尔铿³

1. 河南理工大学 计算机科学与技术学院, 河南省 焦作市 454000; 2. 埃森哲公司, 北京市 朝阳区 100020; 3. 中国电力科学研究院, 北京市 海淀区 100192

摘要:

讨论了用户基本负荷的计算原则与方法, 指出数据选择原则、计算方法与气象修正因子是计算用户基本负荷的3要素; 分析了2种评价用户响应性能的方法, 即绝对值法与相对指标法, 指出可按用户响应性能数值细分用户响应的重要性等级; 探讨了按用户的响应性能对用户进行补偿或处罚的方法。美国PJM、California ISO、New York ISO和New England ISO等在计算用户基本负荷与用户响应收益方面的实践结果表明: 不同地区、不同环境、不同方案所使用的历史数据及计算方法不同。这对我国建立需求响应市场具有借鉴作用。

关键词: 电力市场 需求响应 用户基本负荷 需求响应

Demand Response Performance Evaluation and Basic Load Calculation Method for Customers in Electricity Market Environment

ZHAO Hong-tu¹, ZHU Zhi-zhong², YU Er-keng³

1. School of Computer Science and Technology, Henan Polytechnic University, Jiaozuo 454000, Henan Province, China; 2. Accenture Company, Chaoyang District, Beijing 100020, China; 3. China Electric Power Research Institute, Haidian District, Beijing 100192, China

Abstract:

The principle and method to calculate customers' basic loads are analyzed. It is pointed out that the principle for data selection, the calculation method and the weather adjustment factor are three main factors in the calculation of customers' basic loads; two method to evaluate customer response performance, i.e., the absolute value method and relative indices, are analyzed and it also pointed out that the importance grades of customer response performances can be subdivided by the data of customer response performance; the method to penalize customers or give them compensation according to their response performances is researched. The practice results of PJM, California ISO, New York ISO and New England ISO in calculating customer basic load and proceeds from customer response show that the historical data and calculation methods for different regions, various environments and different schemes are dissimilar. Results of this research are available for reference in the establishment of demand response market in China.

Keywords:

收稿日期 2009-02-04 修回日期 2009-08-11 网络版发布日期 2009-11-16

DOI:

基金项目:

null

通讯作者: 赵鸿图

作者简介:

作者Email: ht-zhao@163.com

参考文献:

null

本刊中的类似文章

1. 张谦 俞集辉 李春燕 张森林.基于撮合交易机制的阻塞消除模型与算法[J]. 电网技术, 2009,33(17): 174-179

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(363KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 电力市场
- ▶ 需求响应
- ▶ 用户基本负荷
- ▶ 需求响应

本文作者相关文章

PubMed

2. 袁铁江|晁勤|吐尔逊·伊不拉音|童菲 .电力市场环境下的风电机组的环境经济调度模型及其仿真[J]. 电网技术, 2009,33(6): 67-71
 3. 华月申|严正|黄涛|黄海伦|杨立兵|刘福斌 .金融输电权应用于华东电力市场的探讨[J]. 电网技术, 2009,33(6): 72-77
 4. 谭忠富 张金良 尚金成.基于动态计量经济学模型的短期电价预测[J]. 电网技术, 2009,33(7): 71-76
 5. 陈建华 张宁 戴铁潮 叶炯 卢永 甘德强.基于博弈论的确定性电量分解合作联盟稳定性分析[J]. 电网技术, 2009,33(7): 83-89
 6. 肖宏飞 李卫东.联营交易模式下的阻塞成本分摊[J]. 电网技术, 2009,33(9): 84-89
 7. 杨建华 肖达强 唐学军 张维 .华中电网区域电力市场电能交易撮合系统的设计与实现[J]. 电网技术, 2008,32(20): 90-94
 8. 院晓涛|姚建刚|陈亮 .基于改进蚁群算法的发电机组检修计划优化[J]. 电网技术, 2008,32(21): 42-46
 9. 李道强|韩 放 .美国电力市场中的金融交易模式[J]. 电网技术, 2008,32(10): 16-21
 10. 魏颖莉|周 明|李庚银 .大用户购电组合策略研究[J]. 电网技术, 2008,32(10): 22-27
 11. 张森林 .南方电力市场建设和模拟运行[J]. 电网技术, 2008,32(10): 28-32
 12. 张建武|刘向杰|黄宏清 .电力市场环境下的新型负荷频率控制方法[J]. 电网技术, 2008,32(12): 64-69
 13. 李莉 谭忠富 王建军 姜海洋 候建英 王成文 .可中断负荷参与备用市场下的可靠性风险电价计算模型[J]. 电网技术, 2009,33(4): 81-87
 14. 麻常辉|梁军|杨永军|郭方正|刘亚丽 .基于蒙特卡罗模拟法的输电网灵活规划[J]. 电网技术, 2009,33(4): 99-102
 15. 贾燕冰|严 正|杨立兵|刘福斌 .电力市场中的电价动态特性及灵敏度分析[J]. 电网技术, 2008,32(16): 101-106
-