

寡头发电商投资阈值与容量选择模型及其分析

张新华^{1,2}, 赖明勇², 叶泽¹

1. 长沙理工大学经济与管理学院, 湖南 长沙 410114;
2. 湖南大学经济与贸易学院, 湖南 长沙 410079

The Model for Investment Threshold and Capacity Choice and Its Analysis in Oligopoly Generation Power Market

ZHANG Xin-hua^{1,2}, LAI Ming-yong², YE Ze¹

1. School of Economic and Management, Changsha University of Science and Technology, Changsha 410114, China;
2. School of Economic and Trade, Hunan University, Changsha 410079, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (0KB) HTML (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 发电容量投资不足或过剩都将带来巨大经济与社会损失. 论文针对不确定需求下的电力市场, 在分析了容量约束下的寡头发电商竞价策略基础上, 运用实物期权和博弈论思想, 构建了寡头发电投资阈值与容量选择模型, 并通过数值仿真给出了投资者的投资阈值与最优投资容量, 分析结果表明: 1) 随投资者数量的增加, 投资阈值下降, 但最优的投资容量也随之下降; 若需求不确定性增大, 投资阈值与最优容量则随之增大; 2) 就整个电力市场而言, 在发电商数量比较少时, 电力市场效率较低, 但电力供给充裕; 而在发电商数量较多时, 市场效率较高, 但电力供给却较为紧张.

关键词: 实物期权 博弈论 投资阈值 容量选择 电力市场

Abstract: The excess or shortage of generation power capacity investment will lead to huge economic and social losses. In the paper, on the basis of bidding equilibrium of power producers, the model for investment threshold and capacity choice under uncertain power demand is presented, with real option and game theory. Then, the optimal investment threshold and capacity of investors are displayed by numerical simulation. The results indicate that, 1) the investment threshold and optimal capacity are decreasing with the amount of investors, but increasing with the uncertainty of power demand; 2) to the whole power market, when the amount of power investors is smaller, the market efficiency is lower, but power supply is more adequate.

收稿日期: 2010-03-26;

基金资助:

国家自然科学基金(70971012); 国家杰出青年科学基金(70925006); 中国博士后科学基金第二批特别资助(200902470); 湖南省高校创新平台开放基金项目(10K002)

作者简介: 张新华(1973-), 男(汉族), 湖南双峰人, 长沙理工大学教授, 博士后, 研究方向: 电力市场竞争与投资策略.

引用本文:

张新华, 赖明勇, 叶泽. 寡头发电商投资阈值与容量选择模型及其分析[J]. 中国管理科学, 2010, V18(5): 106-112

没有本文参考文献

- [1] 颜荣芳, 程永宏, 王彩霞. 再制造闭环供应链最优差别定价模型[J]. 中国管理科学, 2013, (1): 90-97
- [2] 黄炎. 负债企业控制权转移的时机和均衡价格[J]. 中国管理科学, 2012, 20(5): 178-184
- [3] 孟炯, 唐小我, 倪得兵, 李胜. 基于制销供应链产品安全责任的消费者投资决策[J]. 中国管理科学, 2012, (4): 60-66
- [4] 徐菱芳, 陈国宏. 基于信号传递博弈的产业集群中小企业融资分析[J]. 中国管理科学, 2012, (4): 74-78

Service

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- Email Alert
- RSS

作者相关文章

- 张新华
- 赖明勇
- 叶泽

- [5] 吴忠和, 陈宏, 赵千, 吴晓志.两零售商竞争下多因素同时扰动的供应链协调研究 [J]. 中国管理科学, 2012,(2): 62-67
- [6] 赵晓敏, 林英晖, 苏承明.不同渠道权力结构下的S-M两级闭环供应链绩效分析 [J]. 中国管理科学, 2012,(2): 78-86
- [7] 黄守军, 任玉珑, 孙睿, 申威.基于碳减排调度的激励性厂网合作竞价机制设计[J]. 中国管理科学, 2011,19(5): 138-146
- [8] 谷晓燕, 何锋, 蔡晨.风险条件下基于实物期权的研发项目多阶段评价模型[J]. 中国管理科学, 2011,19(4): 68-75
- [9] 杨金强, 杨招军.部分信息下实物期权的定价和风险对冲[J]. 中国管理科学, 2011,19(4): 9-16