

## 基于工期协调的项目公司与承包商收益激励模型

陈建华, 马士华

华中科技大学管理学院 湖北武汉430074

### A Revenue Incentive Model of Project Duration Coordination between Project Corporation and Contractor

CHEN Jian-hua, MA Shi-hua

School of Management, Huazhong University of Science & Technology, Wuhan 430074, 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** 从项目公司和承包商双层角度,考虑项目公司通过显性收益激励契约手段与单一标段承包商之间就工期目标优化问题进行协调决策.假设决策过程是一个完全信息的动态博弈过程,基于博弈论并应用二层规划方法建立了以项目公司为主方、承包商为从方的Stackelberg主从递阶收益激励模型,采用逆向归纳法并引入拉格朗日函数对问题进行分情形讨论,设计了遗传算法求解该非线性规划问题的子博弈精练纳什均衡解.算例结果表明,项目公司通过提供一定的收益激励而非传统指令性手段促使承包商在可压缩范围内积极主动地去压缩项目工期,可以实现项目工期控制目标协调优化和双方收益目标的帕累托改善.

**关键词:** 项目管理 工期协调 收益激励 二层规划

**Abstract:** From perspective of project corporation and contractor in construction project,problem of project duration coordination decision-making between the project corporation and one contractor through explicit incentive contract was considered.Assumed that the decision-making process is a dynamic game under perfect information,a Stackelberg revenue incentive contract model with the project corporation as the leader and the contractor as the follower was constructed based on the game theory and method of bi-level programming Based on the backward induction,Lagrange function was applied to find the subgame perfect Nash equilibrium solution of the nonlinear programming model in different conditions,and corresponding genetic algorithm was designed Finally,a numerical study showed that revenue incentive mechanism can help to actualize optimization of project duration coordination and Pareto improvement of revenue for two parties in the contract on condition that the project corporation expects the contractor to actively compress project duration furthest by supporting revenue incentive measures instead of traditional direct instructions.

收稿日期: 2006-03-13;

基金资助:

南京长江第三大桥科学研究计划项目(XY-121-00000-0311)

**作者简介:** 陈建华(1977- ),男(汉族),湖北松滋市人,华中科技大学管理学院博士研究生,研究方向:项目协调管理理论与决策方法、物流与供应链管理.

引用本文:

陈建华, 马士华.基于工期协调的项目公司与承包商收益激励模型[J] 中国管理科学, 2007,V15(3): 114-122

没有本文参考文献

[1] 张俊光, 杨芳芳, 杨双.基于重大偏差标准的软件项目工作量管理方法研究[J]. 中国管理科学, 2013,(2): 161-167

[2] 付秋芳, 赵淑雄.基于多目标二层规划的服务供应链服务能力协同决策模型[J]. 中国管理科学, 2012,20(6): 61-69

#### 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

陈建华

马士华

- [3] 李彤, 陈畴镛. 求解非线性二层规划问题的模拟植物生长算法[J]. 中国管理科学, 2012, (4): 160-166
- [4] 陈媛, 樊治平. 基于研究领域匹配度的科研项目评审指派方法[J]. 中国管理科学, 2011, 19(2): 169-173
- [5] 戴春爱, 钟林, 唐小我, 杨华刚. 基于净值的项目管理多业绩指标激励合同研究[J]. 中国管理科学, 2010, 18(6): 113-121
- [6] 别黎, 崔南方. 关键链动态缓冲监控方法研究[J]. 中国管理科学, 2010, 18(6): 97-103
- [7] 陈媛, 樊治平. 科技类评审中项目选择的两阶段综合集成方法[J]. 中国管理科学, 2010, 18(2): 127-133
- [8] 苏菊宁, 蒋昌盛, 刘晨光, 陈菊红. 基于奖惩机制的建筑供应链工期协调优化研究[J]. 中国管理科学, 2010, 18(1): 95-101
- [9] 李应, 杨善林. 基于二层规划的供应链契约谈判模型与求解[J]. 中国管理科学, 2008, 16(4): 77-83
- [10] 李星梅, 乞建勋, 牛东晓. 基于机动时间的可分解平行工序顺序优化研究[J]. 中国管理科学, 2007, 15(5): 88-93
- [11] 李彦苍. 改进蚁群算法在海洋工程群项目资源调度中的应用[J]. 中国管理科学, 2007, 15(5): 83-87
- [12] 杨壬飞, 陈晓鹏, 仝允桓. 管理层级、职业经验与项目绩效的实证研究[J]. 中国管理科学, 2006, (5): 137-142
- [13] 陈宁, 章雪岩, 武振业, 陈石. 基于随机理论的多项目资源配置模型及应用研究[J]. 中国管理科学, 2006, (4): 75-80
- [14] 陈建华, 林鸣, 马士华. 基于过程管理的工程项目多目标综合动态调控机理模型[J]. 中国管理科学, 2005, (5): 93-99
- [15] 纪延光, 徐启华, 韩之俊. 基于支持向量机的R&D项目过程质量度量[J]. 中国管理科学, 2004, (6): 62-67