

<<建筑项目支付进度安排问题研究>>

图书基本信息

书名：<<建筑项目支付进度安排问题研究>>

13位ISBN编号：9787308071024

10位ISBN编号：7308071022

出版时间：2009-10

出版时间：浙江大学出版社

作者：匡亚萍

页数：146

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>

## <<建筑项目支付进度安排问题研究>>

### 内容概要

支付模式选择和项目进度安排是项目管理中业主和承包商共同关注的两个主要问题。由此简化和抽象出的支付进度安排问题因此成为近年来被广泛关注和研究的课题。如何作出柔性的和鲁棒性的决策,使之能适应复杂多变的项目管理环境,是支付进度安排问题研究的一个长期目标。

本书的研究目的是基于业主和承包商的交互,探讨更贴近工程实际的支付进度安排模型,并尝试应用此模型进行项目管理的基本分析。

本书的主要研究内容包括以下几方面:(1)指出了项目支付进度安排问题的七个主要影响因素,并对这些因素的含义及影响机制进行了较为系统的分析。

本书对业主和承包商关于合同支付条款的谈判过程进行了剖析,指出这个谈判过程是一个双方博弈和信息交互的过程,且双方都以各自的净现值(NPV)最大化为决策准则。

(2)本书以业主和承包商交互为视角,以业主和承包商的NPV均实现最大化为优化目标,构建了新的支付进度安排问题的模型,并提出了由内外环组成的双环求解思路,分别模拟了承包商和业主的决策过程。

此外,本书还结合一些常用支付激励手段对上述模型进行了拓展。

(3)提出了项目支付进度安排问题求解的双环蚁群算法。

其中,内环蚁群算法用于确定承包商在外环传递的支付周期长度下的最优进度安排和最优NPV;外环蚁群算法则根据内环蚁群算法所传递的工序进度安排信息,对支付周期长度进行搜索,并计算出业主的NPV。

双环蚁群算法经过多次嵌套计算,并结合自适应权重法,最终确定问题的Pareto前沿。

(4)本书利用PSPLIB测试问题集对双环蚁群算法进行了广泛的计算实验,并将内环蚁群算法与前向/后向混合迭代算法、Rand-50算法的计算结果进行了对比,将外环蚁群算法与枚举法的计算结果进行了对比。

计算结果表明,本书提出的双环蚁群算法整体上具有更好的性能,在寻优性能和效率上能够满足工程实际的需要。

## &lt;&lt;建筑项目支付进度安排问题研究&gt;&gt;

## 书籍目录

|                    |                   |                   |                 |                   |                 |                   |                   |              |                      |                                |                  |              |              |                   |                   |                    |                   |                     |                     |                   |           |                     |                    |                          |                |                 |              |                   |                 |                 |              |              |          |                |                |                    |            |                |            |            |                 |              |                |                     |                 |             |          |                |                |                    |            |                 |              |                |                   |                     |                    |              |               |        |           |          |                        |                         |                         |                          |                    |
|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|--------------|----------------------|--------------------------------|------------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|-------------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|----------|----------------|----------------|--------------------|------------|----------------|------------|------------|-----------------|--------------|----------------|---------------------|-----------------|-------------|----------|----------------|----------------|--------------------|------------|-----------------|--------------|----------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------|---------------|--------|-----------|----------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|
| 第1章 绪论             | 1.1 问题研究的背景       | 1.1.1 支付进度安排问题的提出 | 1.1.2 研究的目的是和意义 | 1.2 支付进度安排问题的研究现状 | 1.2.1 研究历史及演化   | 1.2.2 支付进度安排问题的模型 | 1.2.3 支付进度安排问题的求解 | 1.2.4 小结     | 1.3 主要研究内容、研究方法和技术路线 | 1.3.1 主要研究内容                   | 1.3.2 研究方法和技术路线  | 1.4 研究的创新与不足 | 1.4.1 研究的创新点 | 1.4.2 研究的不足       |                   |                    |                   |                     |                     |                   |           |                     |                    |                          |                |                 |              |                   |                 |                 |              |              |          |                |                |                    |            |                |            |            |                 |              |                |                     |                 |             |          |                |                |                    |            |                 |              |                |                   |                     |                    |              |               |        |           |          |                        |                         |                         |                          |                    |
| 第2章 支付进度安排问题的理论与模型 | 2.1 支付进度安排问题的影响因素 | 2.1.1 工序之间的逻辑关系   | 2.1.2 资源约束      | 2.1.3 现金流入 / 流出   | 2.1.4 两种常见的网络计划 | 2.1.5 支付模式        | 2.1.6 净现值和折现率     | 2.1.7 支付激励措施 | 2.2 业主和承包商的谈判过程      | 2.2.1 业主和承包商关于合同支付条款的谈判过程与决策准则 | 2.2.2 业主和承包商的理想解 | 2.2.3 示例分析   | 2.2.4 小结     | 2.3 支付进度安排问题的数学模型 | 2.3.1 问题的描述和模型的假设 | 2.3.2 业主和承包商的现金流分析 | 2.3.3 支付进度安排问题的目标 | 2.3.4 支付进度安排问题的数学模型 | 2.3.5 支付进度安排模型的求解思路 | 2.3.6 支付进度安排模型的拓展 | 2.4 测试问题集 | 第3章 支付进度安排问题的内环蚁群算法 | 3.1 PSM2模型可行解的确定思路 | 3.1.1 工序进度安排顺序和可行进度计划的关系 | 3.1.2 局部最优进度计划 | 3.2 内环蚁群算法的基本思路 | 3.2.1 蚁群算法概述 | 3.2.2 内环蚁群算法的求解思路 | 3.3 工序进度安排顺序的产生 | 3.4 局部最优进度计划的产生 | 3.4.1 进度产生方案 | 3.4.2 局部优化程序 | 3.5 蚁群算法 | 3.5.1 信息素信息的设计 | 3.5.2 启发式信息的设计 | 3.5.3 选择概率和选择方法的设计 | 3.5.4 终止准则 | 3.6 内环蚁群算法参数设置 | 3.6.1 实验设计 | 3.6.2 计算结果 | 3.7 内环蚁群算法有效性验证 | 3.7.1 计算实验设计 | 3.7.2 计算实验结果分析 | 第4章 支付进度安排问题的外环蚁群算法 | 4.1 外环蚁群算法的基本思路 | 4.2 自适应权重方法 | 4.3 蚁群算法 | 4.3.1 信息素信息的设计 | 4.3.2 启发式信息的设计 | 4.3.3 选择概率和选择方法的设计 | 4.3.4 终止准则 | 4.4 外环蚁群算法有效性验证 | 4.4.1 计算实验设计 | 4.4.2 计算实验结果分析 | 第5章 支付进度安排问题的量化分析 | 5.1 测试实例及其参数设置的基本方案 | 5.2 支付模式及支付周期长度的影响 | 5.3 基准折现率的影响 | 5.4 支付激励手段的影响 | 5.5 小结 | 第6章 结论与展望 | 6.1 主要结论 | 6.1.1 关于支付进度安排问题的理论与模型 | 6.1.2 关于支付进度安排问题的内环蚁群算法 | 6.1.3 关于支付进度安排问题的外环蚁群算法 | 6.1.4 关于支付进度参数对支付进度安排的影响 | 6.2 今后待研究的问题参考文献致谢 |

## <<建筑项目支付进度安排问题研究>>

### 章节摘录

1.2.2 支付进度安排问题的模型 在实际工程中, 项目中至少包括了两个参与者: 业主和承包商。于是, 支付进度安排问题首先可以从研究角度出发分为承包商角度的模型、业主角度的模型和双方交互角度下的模型。

目前大部分关于支付进度安排问题的文献是从承包商的角度分析问题的, 他们探讨的主要是怎样的进度安排才能使承包商的净现值最大化。

基于这个考虑, 工序的成本支出被处理为现金流出, 业主对承包商的支付被处理为现金流入。

但也有一些研究开始关注业主方的需求或同时关注双方的需求。

当从业主角度建立支付进度安排问题的模型时, 业主对承包商的支付作为现金流出, 现金流入则为业主在项目完成时的预期收益。

关于项目的支付通常由业主和承包商在合同条款中协商确定, 承包商希望尽可能多地并尽可能快地收回工程款, 他能否顺利地实施项目很可能将取决于所收到的进度款。

而对于业主来说, 则希望尽可能拖延进度款的支付, 在项目完工之前支付太多可能将导致承包商对项目不重视甚至失去兴趣。

因此, 进度款支付的数额和时间通常代表了合同双方协商妥协的结果。

一、承包商角度的支付进度安排模型 实际工程项目中现金流的管理是相当复杂的, 它受许多相互关联因素的影响, 如合同的类型、确定支付数额的准则、提前或推迟完成的奖罚、资源约束、结算项目等。

因此, 从承包商角度构建项目的支付进度安排模型时, 需要对上述问题进行一系列假设。

总体而言, 相关研究所建立的模型主要取决于承发包双方采用的支付模式 (payment models)、关于工序现金流出的假设、工序的实施模式 (performing mode of activity)、激励措施等因素。

对这些因素进行不同的设定将产生截然不同的支付进度安排模型, 对于承包商的工序进度安排也将产生不同的结果。

……

<<建筑项目支付进度安排问题研究>>

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>