第一图书网, tushu007.com

<<复杂工程项目进度控制的系统动 >

图书基本信息

书名：<<复杂工程项目进度控制的系统动力学仿真方法研究>>

13位ISBN编号：9787112153374

10位ISBN编号：7112153379

出版时间：2013-5

出版时间：王宇静、 吴清 中国建筑工业出版社 (2013-05出版)

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

内容概要

《复杂工程项目进度控制的系统动力学仿真方法研究》以复杂工程项目为研究对象，以系统动力学的理论和方法为指导，提出了一种新的复杂工程项目进度控制方法。
它系统地考虑了工程进度影响因素，帮助管理者从全局的角度分析复杂工程进度问题，对复杂工程项目进度计划优化和进度控制策略的选择提供决策支持。

作者简介

王宇静，女，1982年5月生，博士，讲师。
2011年1月毕业于同济大学城市管理与建设工程管理专业，导师丁士昭教授。
2011年6月至今，任上海工程技术大学管理学院工程管理专业教师，讲授课程有《工程项目管理》、《成本规划与控制》和《项目管理》等。
发表学术论文数篇，其中多篇被EI和CSSCI收录。
作为负责人主持了上海工程技术大学科研启动基金项目、上海市高校青年教师培养资助计划项目（编号ZZGJD12034）等科研项目。

书籍目录

前言 第1章绪论 1.1研究背景 1.2文献综述 1.2.1复杂工程项目进度问题研究综述 1.2.2工程进度控制方法研究综述 1.2.3项目系统动力学模型结构研究综述 1.2.4项目系统动力学模型在复杂项目进度管理中的应用研究综述 1.2.5文献综述总结与评价 1.3研究对象、内容和方法 1.3.1研究对象 1.3.2研究内容和研究思路 1.3.3研究方法 1.4研究的意义 第2章工程进度控制系统动力学仿真方法的内涵 2.1理论基础 2.1.1系统动力学理论基本点 2.1.2系统动力学仿真方法 2.2系统动力学视角下的复杂工程项目系统的特征分析 2.3工程项目系统动力学模型构建原理与特征 2.3.1工程项目系统动力学模型的构建原理 2.3.2工程项目系统动力学模型的主要特征 2.4工程进度控制系统动力学仿真方法的主要特征 2.4.1方法的适用范围 2.4.2方法应用的基本过程 2.4.3与其他工程进度控制方法的对比分析 第3章工程项目系统动力学模型 3.1模型边界与模型总体结构 3.1.1模型边界 3.1.2模型总体结构 3.2工程项目过程子系统 3.2.1工作任务依赖关系子块 3.2.2质量管理过程子块 3.2.3工程变更管理过程子块 3.2.4项目建设过程模型总体结构 3.3工程项目范围子系统 3.4工程项目资源管理子系统 3.4.1调整劳动力人数策略 3.4.2工人加班工作策略 3.5工程项目进度目标子系统 3.5.1工作目标工期的调整 3.5.2电度压力对项目表现的影响 3.6项目表现子系统 3.6.1生产效率子块 3.6.2工程质量子块 3.7工程项目系统动力学模型与其他项目系统动力学模型的比较 第4章工程项目系统动力学模型的检验 4.1系统动力学模型检验的理论探讨 4.2直接结构检验 4.2.1模型结构评价检验 4.2.2参数估计检验 4.2.3边界恰当性检验 4.2.4量纲一致性检验 4.3面向结构的行为检验 4.3.1极端条件检验 4.3.2灵敏度检验 4.3.3积分误差检验 4.4行为模式检验 4.4.1项目概况 4.4.2模型参数估计 4.4.3模型行为与项目行为分析 4.5模型检验结论 第5章基于系统动力学模型的工程进度控制决策分析 5.1模型的特定场景仿真结果分析 5.2并行建设对项目绩效的影响 5.2.1并行建设的内涵 5.2.2并行建设中的反馈回路分析 5.2.3设计与施工并行的策略选择 5.3劳动力分配策略对项目绩效的影响 5.4调整进度目标对项目绩效的影响 5.5时间延迟对项目绩效的影响 5.5.1劳动力增加延迟对项目绩效的影响 5.5.2变更处理决策延迟对项目绩效的影响 5.6进度控制综合策略与项目进度计划优化 5.6.1进度控制综合策略 5.6.2项目进度计划优化 第6章基于系统动力学模型的工程进度控制决策支持系统 6.1系统开发的必要性分析 6.1.1工程项目系统动力学模型应用面临的挑战 6.1.2现有项目信息系统的功能局限性 6.2系统设计要求 6.3系统内涵 6.3.1系统特征 6.3.2系统与其他项目信息系统的比较 6.4系统功能设计 6.4.1系统输入 6.4.2项目进展预测与方案对比分析 6.4.3实时仿真 6.4.4系统动力学模型校正 6.4.5进度计划优化与完工概率分析 6.4.6系统管理 6.5系统架构与系统开发 6.5.1系统软件架构设计 6.5.2系统开发技术方案 6.6系统应用实例 6.6.1基本参数输入 6.6.2应用场景分析 6.6.3进度控制方案设计与方案评价 6.6.4完工概率分析 结束语 附录A工程项目SD模型主要变量说明表 附录B Vensim（DSS）仿真软件函数含义说明表 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 1.工程变更对进度影响分析 工程变更是项目建设过程不可或缺的机制，它既可在项目交付过程中满足业主的建设需求，也是对设计错误或遗漏、施工方案和合同文件的有效补充。
而同时，它又从方方面面对项目进度目标的实现带去了重重挑战。
在现有研究的基础上可将工程变更对工程项目进度的影响归纳梳理为如下几个方面：（1）变更强度：变更强度有“变更的数量”、“变更频率’’或者‘‘合同范围内的工作时数与完成变更任务的工作时数的比值”三种度量方式。
Hanna认为由设计问题导致的变更数量所占比例越大对项目的影响越大。
其对116个项目作了跟踪调查，其中受工程变更影响的项目数量和未受工程变更影响的项目数量分别为61和55。
研究结果显示后者的工程变更中设计问题导致的变更所占比例较低，为38%，而前者的工程变更中设计问题导致的变更占50%。
（2）变更发生的时间：Coffman指出“当评价工程变更时，无论其产生的原因是什么，最重要的因素是变更发生的时间”。
Hanna的研究假设工程变更的时间因素对项目的影响随着项目的开展而线性增加。
Moselhi在此基础之上，特别考虑了，变更的工作任务对其他未发生变更的工作任务产生的波及效应（ripple effect）。
（3）工作类型：工作类型（指土建、电气设备安装等）影响了变更对劳动力生产效率影响的程度[138]。
这主要因为由于工作的复杂程度不同，完成工作所需的劳动力水平不同，并且不同类型工作之间的依赖关系也不同。
（4）工人加班和劳动力人数的增加：工程变更增加了项目工作范围，工人加班和增加劳动力人数常作为进度控制的主要手段，因此工程变更对项目劳动力资源的影响较大。
（5）变更处理决策时间：变更处理涉及项目各参与方，并需在一定的处理流程下完成。
因此从变更的提出到最终的变更方案被业主方批准签发所经历时间的长短对项目产生了不同程度的影响。
变更处理流程的改进和构建计算机支持的变更处理协同工作环境等相关研究均在致力于缩短变更处理时间，提高变更处理的效率。
上述静态、孤立地分析了工程变更对工程项目进度产生影响的几个方面，而实际上各要素之间以及与项目的其他要素之间存在着动态复杂的因果关系，如图3.11所示。

编辑推荐

《复杂工程项目进度控制的系统动力学仿真方法研究》在工程项目复杂化趋势不断增强和复杂性科学大发展推动各学科交叉与融合的双重背景下，对于促进复杂项目管理理论体系的构建、提高复杂工程项目的社会效益和经济效益具有一定的理论意义和实践意义。

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