

《项目管理前沿系列：大型施工项目目标偏差适时 监控方法及预警模型》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2015年12月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：

国际标准书号ISBN：9787512384804

丛书名：项目管理前沿系列

编辑推荐

本书是项目管理前沿系列之一，研究了其如何对大型工程项目的施工过程进行全面、动态的监控，提出了以建设单位为监控主体的大型工程建设目标网格化监控模式。

目录

| | |
|--------------------------------|-----|
| 目录 | |
| 前言 | |
| 第1章 绪论 | 1 |
| 1.1 研究背景和意义 | 1 |
| 1.1.1 本书的研究背景 | 1 |
| 1.1.2 本书的研究意义 | 7 |
| 1.2 国内外研究动态 | 11 |
| 1.2.1 国外研究现状 | 11 |
| 1.2.2 国内研究现状 | 20 |
| 1.2.3 文献评述 | 27 |
| 1.3 本书研究的主要内容和技術路线 | 29 |
| 1.4 本书的主要创新点 | 33 |
| 第2章 大型施工项目建设目标偏差适时监控模式研究 | 36 |
| 2.1 网格化目标监控模式的提出 | 36 |
| 2.1.1 建设目标监控主体分析 | 36 |
| 2.1.2 网格化管理思想介绍 | 42 |
| 2.1.3 目标偏差网格化监控模式的特性分析 | 46 |
| 2.2 里程碑监控维度的建立 | 50 |
| 2.2.1 适时监控理念分析 | 50 |
| 2.2.2 监控里程碑划分原则 | 54 |
| 2.2.3 基于工程逻辑的监控里程碑识别方法 | 58 |
| 2.3 目标监控维度的建立 | 63 |
| 2.3.1 监控目标的构建原则及分类 | 63 |
| 2.3.2 进行式目标特点分析 | 72 |
| 2.3.3 评价式目标特点分析 | 74 |
| 2.4 基于网格结构的适时监控模式及其运行流程 | 76 |
| 2.5 本章小结 | 79 |
| 第3章 基于网格结构的目标偏差适时监控方法研究 | 81 |
| 3.1 适时监控方法相关元素介绍 | 81 |
| 3.1.1 建设目标偏差及目标偏差量 | 81 |
| 3.1.2 目标偏差量衡量指标 | 84 |
| 3.2 评价式目标偏差量计算方法研究 | 87 |
| 3.2.1 评价式目标的多元主体评价需求 | 87 |
| 3.2.2 Choquet积分方法的选用 | 90 |
| 3.2.3 基于Choquet积分算子的目标偏差多元主体评价 | 93 |
| 3.3 进行式目标偏差监控方法设计 | 104 |
| 3.3.1 进行式目标计划中多级缓冲的设计 | 104 |
| 3.3.2 进行式目标偏差量的计算 | 110 |
| 3.4 本章小结 | 113 |
| 第4章 评价式目标分级预警模型研究 | 115 |
| 4.1 目标偏差阈值分割及分级预警 | 116 |
| 4.1.1 基于目标偏差量的预警需求分析 | 116 |
| 4.1.2 目标偏差量的阈值分割 | 118 |
| 4.2 分级预警模型框架设计 | 120 |
| 4.2.1 峰度法-Fisher判别法的目标预警阈值确定方法 | 122 |
| 4.2.2 | |

| | | | |
|------------------------|----------|--------------------|----------|
| 预警阈值确定方法现状分析 | 1224.2.2 | Fisher判别理论初始阈值分割 | 1234.2.3 |
| 峰度法对Fisher阈值分割的改进分析 | 1274.3 | 算例分析 | 1294.3.1 |
| 网格化监控结构构建 | 1294.3.2 | 评价式目标偏差量计算 | 1314.3.3 |
| 峰度法-Fisher判别法的目标预警阈值确定 | 1404.4 | 本章小结 | 146 |
| 第5章 进行式目标分级预警模型研究 | 1485.1 | 偏差缓冲对比模型的设计意义及特点分析 | 1495.1.1 |
| 偏差缓冲对比模型的设计意义 | 1495.1.2 | 偏差缓冲对比模型的特点分析 | 1505.2 |
| 偏差缓冲对比分级预警模型设计 | 1525.2.1 | 缓冲消耗及累积规律研究 | 1535.2.2 |
| 进行式目标偏差量阈值分割计算 | 1585.2.3 | 缓冲区间与分级预警的对应 | 1645.3 |
| 算例分析 | 167 | 5.3.1 进行式目标缓冲计划设计 | 1675.3.2 |
| 进行式目标偏差分级预警的实施 | 1715.4 | 本章小结 | 173 |
| 第6章 建设目标偏差分级预警响应机制 | 1756.1 | 分级预警响应机制构建思路 | 1756.1.1 |
| 建立分级预警响应机制的目的 | 1756.1.2 | 分级预警响应机制的需求分析 | 1776.1.3 |
| 智能化预警响应研究综述 | 1806.2 | 专家支持系统预警响应机制的设计 | 1826.2.1 |
| 专家支持系统思路简介 | 1826.2.2 | 专家支持系统结构设计 | 1866.3 |
| 专家支持系统预警响应机制的实现 | 1916.4 | 本章小结 | 199 |
| 第7章 结论与展望 | 2007.1 | 结论 | 200 |
| 7.2 展望 | 203 | 参考文献 | 206 |
| 附录 算例里程碑权重系数K专家打分汇总结果 | 216 | | |

[显示全部信息](#)

前言

2014年，以“新常态”理念的提出为契机，工程建设行业逐渐进入一个关键的调整时期。面对“经济发展方式从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长”这一趋势，我们需要用新的思维和理念来改善工程建设行业原有的粗放型发展模式。随着我国企业投、融资能力的增强和一些大型专业施工单位的成立，大型工程项目在所有建设项目中的比重逐渐增大。由于投资额高，施工周期长，大型工程项目的建设过程更加需要动态的监控，并重视质量、安全性能、建筑节能等多目标的均衡发展，增强工程管理的精细化程度。

建设单位是建设项目的总组织者，在大型工程项目中，参与方众多，建设单位肩负着至关重要的管理责任。然而目前国内外对工程建设目标的管理研究多是针对个别建设目标的目标计划制定过程或者目标实施过程进行优化研究，少有能站在建设单位的角度，针对其如何加强对施工全过程的监督管理进行探讨。而对于重视管理与技术创新的建设单位，如何在工程施工过程中动态、全面地掌握项目状态，如何判断工程实际状态与计划的偏差程度，如何有依据地对工程项目的其他参与方进行有效激励或追责，都是其管理者在大型工程项目实施中遇到的管理难点，也是本书所关注的问题。

本书认为建设目标的执行情况是否与工程计划相符，是判断项目健康状况的一个重要依据。因此，在大量工程建设目标计划、控制、预警相关研究现状的基础上，本书提出以建设单位为监控主体的大型工程建设目标网格化监控模式，突出了监控的适时性与全面性。

2014年，以“新常态”理念的提出为契机，工程建设行业逐渐进入一个关键的调整时期。面对“经济发展方式从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长”这一趋势，我们需要用新的思维和理念来改善工程建设行业原有的粗放型发展模式。随着我国企业投

、融资能力的增强和一些大型专业施工单位的成立，大型工程项目在所有建设项目中的比重逐渐增大。由于投资额高，施工周期长，大型工程项目的建设过程更加需要动态的监控，并重视质量、安全性能、建筑节能等多目标的均衡发展，增强工程管理的精细化程度。

建设单位是建设项目的总组织者，在大型工程项目中，参与方众多，建设单位肩负着至关重要的管理责任。然而目前国内对工程建设目标的管理研究多是针对个别建设目标的目标计划制定过程或者目标实施过程进行优化研究，少有能站在建设单位的角度，针对其如何加强对施工全过程的监督管理进行探讨。而对于重视管理与技术创新的建设单位，如何在工程施工过程中动态、全面地掌握项目状态，如何判断工程实际状态与计划的偏差程度，如何有依据地对工程项目的其他参与方进行有效激励或追责，都是其管理者在大型工程项目实施中遇到的管理难点，也是本书所关注的问题。

本书认为建设目标的执行情况是否与工程计划相符，是判断项目健康状况的一个重要依据。因此，在大量工程建设目标计划、控制、预警相关研究现状的基础上，本书提出以建设单位为监控主体的大型工程建设目标网格化监控模式，突出了监控的适时性与全面性。

在目标偏差监控与分级预警研究中，基于监控范围应该较全面地覆盖建设目标、而目标监控方法的设计应具有普适性的考虑，本书针对施工项目的进行式和评价式两类目标分别进行了设计。针对评价式目标，提出了基于Choquet积分算子的多元主体评价方法，构建了峰度法-Fisher判别法分级预警模型；针对进行式目标，本书提出了基于多级缓冲计划的偏差量计算方法，构建了偏差缓冲对比模型，通过偏差量与缓冲此消彼长的关系，划分缓冲消耗区间，对比偏差量，达到分级预警的目的。

*后，在分级预警结果的基础上，本书设计了专家支持系统预警响应机制，通过一个简要的信息系统设计，将目标、里程碑、偏差等级、导致偏差的因素进行关联。并收集专家的纠偏措施建议，形成纠偏知识库。当分级预警模型出现警情提醒时，通过智能推理，给出纠偏的措施建议，帮助建设单位的管理者作出正确的纠偏决策，并*终实现目标偏差监控与预警过程的持续改进和闭环运行。

本书作者乌云娜为华北电力大学教授、管理科学与工程学科学术带头人，董鹤云为华北电力大学管理科学与工程学科博士、电力规划设计总院与清华大学联合培养博士后在读，曲曙光为华电集团高级工程师。本书所提出的模式、方法、模型均以三位作者多年的工程项目管理理论与实践经验为基础，重视实用价值，并具有一定的前瞻性。由于作者学术水平与研究资源的限制，本书仍有继续深入研究和改进之处。欢迎读者从学术探讨的角度，对本书的研究成果进行分析和验证，提出意见和改进建议。

[显示全部信息](#)

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)