

图书基本信息

书名：<<CPM网络中的路长定理及其在顺序优化中的应用>>

13位ISBN编号：9787030214423

10位ISBN编号：7030214420

出版时间：2008-5

出版时间：科学出版社

作者：乞建勋，李星梅，王强 著

页数：120

字数：151000

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>

<<CPM网络中的路长定理及其在顺序优>>

内容概要

本书系统、深入地研究了CPM网络中机动时间的特性及其应用，提出了新的概念和理论，并对其在解决次关键路线、求时间费用问题的等效子网络、求k阶次关键路线的方法、项目稳定性分析等实际问题中的应用进行了严格的说明。

全书共分5章，主要内容包括机动时间的基本概念、路长定理、n元序链的优化理论及其应用等。

本书可供项目管理人员、项目管理和网络优化的研究人员参考阅读，也可作为相关专业的高等院校学生的教学用书。

书籍目录

前言第1章 综述 1.1 CPM的产生与发展 1.2 CPM中工序顺序优化的历史与现状 1.3 CPM中优化理论的问题及解决途径 1.4 平行工序调整为顺序工序是计划工作由经验上升为科学的重要途径
第2章 基本概念 2.1 机动时间传统定义 2.2 机动时间的新概念第3章 路长定理 3.1 前主链
3.2 后主链 3.3 任意工序的特征路线的特性第4章 n元序链的优化理论 4.1 基本概念 4.2
n元序链的基本性质 4.3 不变量定理 4.4 连续n元序链亏值定理 4.5 m个平行连续序链的链组
亏值定理 4.6 隔断n元序链亏值定理 4.7 一般序链的亏值定理 4.8 n元序链的变换规律第5章
应用 5.1 两个平行工序调整为顺序工序的优化问题 5.2 带松弛量与指定工序的两个平行工序的顺
序优化 5.3 带松弛量但无指定工序的两个平行工序的顺序优化 5.4 三个平行工序调整为顺序工序
的优化决策 5.5 把四个平行工序调整为两对顺序工序对的优化决策 5.6 六个平行工序调整为三对
顺序工序对的优化决策 5.7 从N个平行工序中选取四个平行工序组成两对顺序工序对的优化决策
5.8 带松弛量与指定工序的二元行偶的优化决策 5.9 带指定元素的三元行偶的优化决策 5.10
带任意个松弛量的三元行偶的优化决策 5.11 平行序链顺序优化决策问题参考文献

章节摘录

第1章 综述1.2 CPM中工序顺序优化的历史与现状项目执行过程中，常常会因为意外因素导致项目使用的资源数量发生改变，产生资源限制（具体表现在设备、员工或技术、财政信用、存货空间等方面），在这种情况下如何尽可能早地完成该项目是经常遇到的问题。

例如，某种资源的供应量减少，就会使原本可以顺利进行的平行工序之间产生资源冲突。

为使项目在减少了的资源供应量下继续进行，就不得不推迟某一个或几个工序的开始时间。

一般情况下，工序开始时间的推迟会导致项目工期的延长。

为保证项目工期短、成本低的目标，平行工序调整为顺序工序是非常必要的。

平行工序顺序优化就是指将项目计划中原本独立进行的平行工序安排先后次序。

此外，有时候管理者本身所掌握的资源有限，但是可以到市场中购买部分不足的资源（如购买、租借或出租多余的设备和场地；项目的转包合同部分；雇佣新的人力资源等），这时，管理者需要考虑如何以最少的资源用量或最优数量使项目按期完成。

不难发现，实际生产中的项目通常会同时遇到上述两方面的问题，并因此产生诸多以最短工期、资源均衡、最小成本为目标函数的优化问题。

而解决上述问题的最佳选择莫过于平行工序的顺序优化，因为这种解决方法可以在人、财、物都不变的情况下，仅通过工序顺序的调整来解决问题，并产生效益。

由上述分析可知，工序排序与资源最优分配是项目管理中最重要的因素。

把平行工序调整为顺序工序是目前人们认为的数学规划的理论水平和计算机科学都无力解决的疑难问题，其引起了数学界和工程界的广泛关注，是网络计划分析中的中心议题之一。

它本质上是一种组合优化问题，该问题一出现就引起了运筹学、应用数学、最优化方法、生产管理、项目管理等多门学科研究者的关注。

由于其算法复杂性的原因，又引起了计算数学领域学者的重视。

编辑推荐

《CPM网络中的路长定理及其在顺序优化中的应用》可供项目管理人员、项目管理和网络优化的研究人员参考阅读，也可作为相关专业的高等院校学生的教学用书。

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>