

<<工程网络计划技术>>

图书基本信息

书名：<<工程网络计划技术>>

13位ISBN编号：9787030253743

10位ISBN编号：7030253744

出版时间：2009-9

出版时间：科学出版社

作者：李万庆 等编著

页数：194

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>

## <<工程网络计划技术>>

### 前言

网络计划技术作为一种根据现代管理科学总结出的科学管理方法，被广泛应用到工程建设各个领域。

随着现代工程技术复杂性越来越高，现代管理日趋复杂，网络计划技术在国民经济、科学研究和企业管理中起着越来越大的作用。

我们在充分考虑用人单位对高校施工管理教学改革意见的基础上，按照力求实用，并尽可能反映近年来网络计划技术新成就的原则编著了此书。

本书不仅全面论述了双代号网络计划、单代号网络计划、时标网络计划、计划评审法、图示评审法、搭接网络计划、流水网络计划及网络计划优化的基本理论，而且汲取了十几年来作者团队关于工程网络计划技术的共同研究成果，将不确定性网络计划技术和网络计划的多目标优化方法编入书中。

这一新内容既包括网络计划的方法研究，也包括网络计划的应用研究。

它将现代优化计算方法和现代管理的思想引入到网络计划中，不仅代表了目前网络计划研究的一种发展方向，也为网络计划付诸于实施提供了参考依据。

本书共分11章；第1章由石华旺编写，第2~4章由张亚鹏编写，第5、9章由孟文清编写，第6章由马利华编写，第7、8章由崔邯龙编写，第10章由李万庆编写，第11章由王飞编写。

全书由孟文清统纂定稿。

李继萍、张艳杰等十余名研究生为本书部分书稿的整理做了大量工作。

本书在编写过程中还得到有关单位的大力支持，在此表示诚挚的感谢。

在本书编写过程中，作者参考和引用了有关学者的论著，在此谨向他们表示衷心的感谢。

真诚地希望本书能够对高等院校土木工程、工程管理等相关专业教学和从事建设工程施工及管理的技术人员有所裨益。

由于工程网络计划技术的研究发展日新月异，一本书难于全面概括，更由于我们实践经验不足，理论水平有限，书中不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

## <<工程网络计划技术>>

### 内容概要

网络计划技术历经半个多世纪的发展，已深受广大工程技术人员的喜爱。

网络计划技术的发展和进步为解决当前规模庞大而复杂的建设工程受施工工期、质量、成本、安全、资源等多因素限制的难题提供了有效途径。

本书全面论述了双代号网络计划、单代号网络计划、时标网络计划、计划评审法、图示评审法、搭接网络计划、流水网络计划及网络计划优化的基本理论，并且根据目前网络计划的发展动态，介绍了不确定性网络计划技术以及网络计划多目标优化的基本方法，同时对网络计划软件的应用作了简要介绍。

本书可作为高等院校土木工程、工程管理及相关专业本科和研究生的教学用书，也可供施工企业从事工程技术及管理的人员参考。

## &lt;&lt;工程网络计划技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 网络计划技术概述 1.1 网络计划的产生与发展 1.2 网络计划技术的内容 1.3 网络计划的分类第2章 双代号网络计划技术 2.1 双代号网络图的构成与基本符号 2.2 双代号网络图的绘制 2.3 双代号网络计划时间参数计算 2.4 双代号网络计划关键工作和关键线路的确定第3章 单代号网络计划技术 3.1 单代号网络图的构成与基本符号 3.2 单代号网络图的绘制 3.3 单代号网络计划时间参数计算 3.4 单代号网络计划关键工作和关键线路的确定第4章 时间坐标网络计划技术 4.1 时间坐标网络计划的表达形式 4.2 利用时标网络计划计算资源需要量第5章 计划评审技术 5.1 PERT工作持续时间的分析 5.2 网络计划实现的可能性 5.3 PERT网络计划时间参数计算 5.4 PERT网络计划时间参数计算示例第6章 图示评审技术 6.1 概述 6.2 GERT工作持续时间的概率分布 6.3 图示评审技术模型 6.4 GERT的时间参数计算 6.5 GERT的应用示例第7章 搭接网络计划技术 7.1 概述 7.2 搭接网络计划的编制 7.3 搭接网络计划工作时间参数计算 7.4 搭接网络计划中流水作业表达方式第8章 流水网络计划技术 8.1 概述 8.2 流水网络计划的编制 8.3 流水箭杆中断的流水网络计划编制 8.4 时间坐标流水网络计划 8.5 流水网络计划应用实例第9章 不确定性网络计划技术 9.1 概述 9.2 模糊网络计划技术 9.3 灰色网络计划技术 9.4 未确知网络计划技术 9.5 盲数网络计划技术 9.6 联系数网络计划技术第10章 网络计划优化 10.1 概述 10.2 工期优化 10.3 资源优化 10.4 工期 - 成本优化 10.5 网络计划多目标优化第11章 计算机辅助网络计划技术 11.1 概述 11.2 网络计划软件的系统模块设计 11.3 网络计划软件应用示例参考文献

## 章节摘录

第1章 网络计划技术概述 1.1 网络计划的产生与发展 1.1.1 网络计划的产生 现代的产品生产、新产品的研制开发、复杂的科学研究、大型工程的规划以及施工等都必须有科学的组织和严密的计划，其内容包括做什么、怎么做、谁去做、什么时候开始、什么时候结束、使用什么工具设备、需要什么材料等。

长期以来，在计划工作中经常采用横道图法（又名甘特法、线条图法）来计划和控制工作进度。横道图具有直观、简明、易懂、作图简便、便于检查和计算资源需要量等优点，几十年来一直被广泛采用，是行之有效的计划方法之一。

但是它有如下局限性和不足之处：不能在图上清晰和严密地显示计划内各项工作之间的逻辑关系，也就是在工作关系上的相互关联、互为条件、互为因果的依存关系，以及在时间上的先导和后继的衔接关系；不能既具有显示计划全貌的轮廓计划功能，又具有可以作为实施和控制的作业计划功能，即两者不能同时兼备；不能从保证生产和工作的进度、工期上，找出关键工序和路线，看不出一个工序提前或延迟对整个计划有没有影响及影响程度；不易对工期的缩短、资源的利用以及经费开支进行优化工作；不适应于使用电子计算机编制、修改和控制计划。

因此横道图只适用于小而简单的工作计划，对大而复杂的生产和工作的计划和控制是有困难的，不适应管理现代化的要求。

针对横道图的上述不足之处，在20世纪50年代后期，国外陆续出现了一些计划管理的新方法。尽管这些方法明目繁多，但其内容大同小异，其基本原理是首先用网络形式来表达一项计划中各个工作（任务、活动、过程、工序）的先后顺序和相互关系，其次通过计算找出计划中的关键工作和关键线路，接着通过不断完善，选择最优方案并付诸实施，然后在计划执行过程中进行有效的控制和监督，保证合理地使用人力、物力、财力，多、快、好、省地完成既定任务。

由于这种方法是建立在网络模型的基础上并且主要用于计划和控制，因此，称之为网络计划技术。

.....

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>