

<<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：9787811243925

10位ISBN编号：781124392X

出版时间：2008-9

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：高福聚 主编

页数：195

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

工程网络计划技术（简称网络计划技术）是随着现代科学技术和工业生产的发展而产生的，20世纪50年代中期出现于美国，目前在工业发达国家已广泛应用，已成为比较盛行的一种现代生产管理的科学方法，可以运用电子计算机进行网络分析和控制。

有的国家将网络计划技术用于投标、签订合同及拨款业务，在资源和成本优化等方面应用也较多。

美国、日本、德国和前苏联等国的建筑业公认它是当前最先进的计划管理方法，是工程专业研究、设计、施工管理的先进管理工具。

由于这种方法主要用于进行规划、计划和实施控制，因此，在缩短建设周期、提高工效、降低造价以及提高企业管理水平方面取得了显著的效果。

我们对国内外应用网络计划技术的现有水平以及发展情况进行了对比分析，找出差距，提出措施。

遗憾的是目前国内网络计划技术的教学始终停留在基本网络计划图的编制和计算的层面，对于网络技术的优化和决策功能的实际应用只有只言片语，大部分都在数学模型的调研和管理软件的开发上。

而对于基层实际应用层面，更没有相关的基础教材和自学资料，因而形成了网络计划技术学习和应用的一个断带和空白区。

## <<工程网络计划技术>>

### 内容概要

本书作者根据多年来我国应用工程网络计划技术的成功经验，系统地介绍了工程网络计划技术的基本原理和基本方法。

内容主要包括：绪论、网络计划的编制、关键路线法、网络计划的优化、有强制时限的网络计划、搭接流水网络计划、计划评审技术和图示评审技术等。

本书根据工程实际应用而编制，不作繁杂、冗长和深奥的数学推导，以工程实例来分析原理和以实际应用技术为目标，讨论一般网络计划图的绘制和优化方法及其应用。

其目的是在广泛的管理基层推行工程网络计划技术的应用，使得广大基层和初级管理人员掌握工程网络计划技术的编制和优化，使之在实际应用中发挥更大的作用和效能。

本书适合工程技术人员、管理人员阅读，可以作为本科、专科学生的教材或辅助教材，也可以作为相关人员的培训教材或参考书。

本书配有教学课件，请发送邮件至bhkejian@126.com或致电010—82317027申请索取。

## <<工程网络计划技术>>

### 书籍目录

绪论 0.1 网络计划技术的发展状况 0.2 我国应用网络计划技术的发展与现状 0.3 系统思想和网络计划技术应用范例 0.4 网络计划技术在计算机上的发展过程第1章 网络计划的编制 1.1 网络图 1.2 工程分解 1.3 网络图的绘制 1.4 网络节点的编号 1.5 网络计划的绘图步骤 习题第2章 关键路线法 2.1 活动持续时间的估计 2.2 网络计划的时间参数与关键路线 2.3 双代号网络图的计算 2.4 单代号网络图的计算 2.5 横道网络计划图的绘制及其计算 2.6 时间坐标网络图 2.7 前锋控制线 习题第3章 网络计划的优化 3.1 时间优化 3.2 资源优化 3.3 工期-成本优化 习题第4章 有强制时限的网络计划 4.1 强制时限的概念 4.2 有开始时限的网络计划 4.3 有结束时限的网络计划 4.4 有中断时限的网络计划 习题第5章 搭接流水网络计划 5.1 搭接网络计划 5.2 有最大时距的网络计划 5.3 流水网络计划 习题第6章 计划评审技术 6.1 计划评审技术与关键路线法 6.2 活动持续时间的估计 6.3 计划评审技术网络参数的计算 习题第7章 图示评审技术 7.1 图示评审技术网络节点符号表示方法及网络图的画法 7.2 随机网络随机变量的分析计算 7.3 随机网络的应用与示例 7.4 用GERT方法评审问题的步骤概述 习题参考文献

## &lt;&lt;工程网络计划技术&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 网络计划的编制 1.1 网络图 1.1.1 双代号网络图 1.活动 在网络计划中，活动是一个广义的概念，泛指任何活动，又称为工作、工序或作业。

它在双代号网络图中是用箭线表示的。

一条箭线代表一个活动。

箭线一般画成直线，也可以画成折线，但不宜画成曲线，也不能中断。

在实际生活中，有两类活动。

一类是既需要消耗时间，又需要消耗资源的活动。

例如“产品设计”这个活动，既需要有一定的时间才能完成，还需要有设计人员、设计图纸、设计资料、绘图工具、计算工具等资源。

这类活动在实际生活中是大量存在的。

另一类活动是只需要消耗时间而不需要消耗资源的活动。

例如，机械制造中的“自然时效”活动、建筑施工中的“抹灰干燥”、“油漆干燥”等活动，它们都是借助自然力来完成的，只需要消耗时间而不需要消耗人力或物力。

在双代号网络图中，除了上述两类活动外，还有另一类活动，它既不需要消耗时间，也不需要消耗资源，称这类活动为虚活动。

虚活动是为了准确而清楚地表达各个活动之间的相互关系而引入的，一般用虚箭线表示。

虚活动在实际生活中并不存在，但在双代号网络图中是必不可少的。

如在图1.2中，活动2-3和9-10就是虚活动。

若没有活动2-3，那么活动“清理场地”与“车库地面”之间的先后关系，“备料”与“车库地面”和“预制桁架”之间的先后关系就无法准确地表达出来。

如果取消活动9-10，而将节点9并到节点10上，那么就会出现模棱两可的混乱，不知道活动6-10是代表“窗及边墙”还是“装门”。

虚活动在双代号网络图中占有比较重要的地位。

在双代号网络图中，箭线除了代表活动的内容以外，还反映着活动之间的关系。

活动之间的关系分为三类。

前导活动：前导活动分为紧前活动和间前活动两种。

如果活动A结束以后，活动B才能开始，而且活动A和B之间没有其他活动，则活动A就称为活动B的紧前活动；如果活动A和B之间还有其他活动，则活动A称为活动B的间前活动。

如图1.2中，“备料”是“预制桁架”的紧前活动，是“立墙架”的间前活动。

后续活动：后续活动也分为紧后活动和间后活动两种。

如果活动A是活动B的紧前活动，那么活动B就是活动A的紧后活动；如果活动D是活动E的间前活动，那么活动E就是活动D的间后活动。

如图1.2中，“油漆”就是“装天花板”的紧后活动，是“立房顶架”的间后活动。

.....

## <<工程网络计划技术>>

### 编辑推荐

《工程网络计划技术》适合工程技术人员、管理人员阅读，可以作为本科、专科学生的教材或辅助教材，也可以作为相关人员的培训教材或参考书。

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>