

<<工程信息技术与管理>>

图书基本信息

书名：<<工程信息技术与管理>>

13位ISBN编号：9787030265043

10位ISBN编号：7030265041

出版时间：2010-2

出版时间：科学出版社

作者：胡文发

页数：331

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>

## 前言

随着人类社会迈进信息时代，人们越来越清楚地认识到，知识就是力量，信息已成为社会生产的重要资源。

信息管理就是借助信息技术手段，对信息及其相关活动因素进行科学的计划、组织、控制和协调，实现信息资源的充分开发、合理配置和有效利用，提高管理效率。

信息技术是目前发展最迅速的技术，已经渗透到经济社会的各个领域，有力地促进了相关领域的发展。

例如，计算机辅助设计（CAD）技术自20世纪80年代开始应用以来，工程设计和建设发生了翻天覆地的变化，目前的设计创作已经摆脱了传统的辅助设计，全生命周期的自动设计和数字化生产已经得到应用，工程信息的生成、管理、共享可以有效集成。

工程管理的所有成员都能够在必要的时候访问和使用所需的设计数据，可充分发掘和发挥工程信息的价值。

传统工程建设管理和技术手段落后。

据测算，我国科技进步贡献率平均为40%，而建筑业经济效益的增长中只有不到15%是依靠技术进步获得的，不及社会平均水平的一半。

1990～2008年统计年鉴的数据表明，我国工程建设领域的劳动生产效率逐年提高，但是增长速度远低于工业领域。

如果扣除物价上涨和工资上涨因素，我国建筑市场的劳动生产率并没有明显的增长。

类似现象在美国建筑市场同样出现，Carl Haas等发现1970～1998年美国建筑市场的劳动报酬和生产率比其他行业下降速度快。

如下图所示，美国建筑市场劳动生产率下降，根本原因是工程建设领域在信息技术方面投入不足以及工程建设信息在项目各阶段传递缺失和损失，全球范围内建筑业在IT的投资不足制造业的20%。

## <<工程信息技术与管理>>

### 内容概要

本书从工程信息管理的基本概念出发，系统全面地介绍了现代信息技术的特点，并介绍了信息技术在工程建设管理领域的研究和应用，以及现代工程信息管理的新趋势等。

全书共9章，内容包括信息管理概述、工程信息技术基础、数据库技术与管理、工程信息管理系统、工程信息采集技术、工程信息编码及模型规范、工程几何信息建模、工程过程信息建模、工程信息沟通技术与管理等。

本书可作为高等院校土木工程、建筑工程、工程管理及相关专业的教材。  
也可供有关科研人员和工程技术人员参考。

## 书籍目录

前言第1章 信息管理概述 1.1 信息 1.1.1 信息的概念 1.1.2 信息的载体形式 1.1.3 信息的分类 1.1.4 信息的特征 1.1.5 信息量与信息的度量 1.2 信息管理 1.2.1 信息管理定义 1.2.2 信息运动模型 1.2.3 信息管理的分类 1.2.4 信息管理的目标和内容 1.2.5 信息管理的发展阶段 1.3 工程信息的特点和分类 1.3.1 工程信息的特点 1.3.2 工程信息分类原则 1.3.3 工程信息分类 1.4 工程信息管理 1.4.1 工程信息管理意义 1.4.2 工程信息流程管理 1.4.3 工程信息管理的内容 1.5 工程文档资料管理 1.5.1 工程文档资料管理概述 1.5.2 工程项目档案归档内容 1.5.3 工程项目档案管理的具体要求 1.5.4 工程项目档案编制 1.5.5 工程档案的验收和移交 复习思考题第2章 工程信息技术基础 2.1 信息技术的概念 2.1.1 信息技术的定义和分类 2.1.2 信息技术的作用 2.1.3 信息技术的发展规律 2.1.4 信息技术的发展趋势 2.2 计算机硬件技术 2.2.1 计算机硬件系统 2.2.2 常用计算机硬件设备 2.2.3 计算机工作原理 2.2.4 嵌入式计算机系统 2.2.5 计算机中信息的表示 2.3 计算机应用技术 2.3.1 数据结构原理 2.3.2 多媒体技术 2.3.3 虚拟现实技术 2.3.4 互联网技术 2.3.5 通信技术 复习思考题第3章 数据库技术与数据库管理 3.1 数据库技术概述 3.1.1 数据库相关概念 3.1.2 数据管理技术的发展历史 3.1.3 数据库系统的特点 3.1.4 数据库技术的发展历史 3.2 数据库系统结构 3.2.1 数据库系统的三级模式结构 3.2.2 数据库的二级映射 3.2.3 数据系统的组成 3.3 数据库设计 3.3.1 数据库设计的步骤 3.3.2 概念模型 3.3.3 数据模型的组成 3.3.4 常用的数据模型及其数据库 3.4 关系数据库 3.4.1 关系数据库结构 3.4.2 关系代数运算 3.4.3 标准SQL 复习思考题第4章 工程信息管理系统 4.1 工程信息管理系统概述 4.1.1 工程信息管理系统定义和功能 .....第5章 工程信息采集技术第6章 工程信息编码及模型规范第7章 工程几何信息建模第8章 工程过程信息建模第9章 工程信息沟通技术与数据库管理参考文献

## 章节摘录

2.按照工程建设阶段划分 (1) 工程决策阶段的信息 工程决策阶段的信息指在工程项目决策阶段产生的相关信息, 如与项目立项决策相关的市场信息、资源信息、自然环境信息、政治和社会信息、技术经济评价和社会评价等, 该阶段信息集中体现于项目建议书、可行性研究报告中。

(2) 设计阶段的信息 设计阶段的信息指在设计阶段产生的相关信息, 如设计任务委托书, 同类工程信息, 拟建工程水文地质和环境, 设计规范和标准, 勘察设计单位, 设计管理等。

(3) 建设准备阶段的信息 建设准备阶段的信息指与建设准备相关的信息, 如施工场地准备, 征地和拆迁, 施工招投标, 施工监理招投标, 施工招投标代理, 工程地质勘察, 施工图纸等。

(4) 施工阶段的信息 施工阶段的信息指与工程施工有关的信息, 如开工前的准备, 施工组织设计, 建设场地自然条件, 施工图纸会审和交底, 施工现场材料和设备, 施工工序检查和验收, 工地文明施工, 安全措施, 工程质量事故处理等。

(5) 竣工验收阶段的信息 竣工验收阶段的信息指与工程竣工验收有关的信息, 如竣工验收文档资料, 竣工验收标准, 竣工验收报告, 工程移交, 收尾工程等。

3.按照信息的来源划分 (1) 项目内部信息 项目内部信息指工程建设各个阶段、各个环节、各有关单位发生的信息总体。

内部信息取自建设项目本身, 如工程概况、设计文件、施工方案、合同结构、合同管理制度, 信息资料的编码系统、信息目录表, 会议制度, 项目部的组织, 项目的投资目标、项目的质量目标、项目的进度目标等。

(2) 项目外部信息 来自项目外部环境的信息称为外部信息。

例如, 国家有关的政策及法规, 国内及国际市场的原材料及设备价格、市场变化, 物价指数, 类似工程造价、进度, 投标单位的实力、投标单位的信誉、毗邻单位情况, 新技术、新材料、新方法, 国际环境的变化, 资金市场变化等。

4.按照信息的稳定程度划分 (1) 固定信息 固定信息指在一定时间内相对稳定不变的信息, 包括标准信息、计划信息和查询信息。

标准信息主要指各种定额和标准, 如施工定额、原材料消耗定额、生产作业计划标准、设备和工具的耗损程度等。

计划信息反映在计划期内已定任务的各项指标情况。

## <<工程信息技术与管理>>

### 编辑推荐

为适应现代信息技术在工程建设领域的开发、应用和管理的需要，全面论述信息技术在工程建设管理的前沿和进展。

全书的结构体系分为三层：第一层为工程信息管理基础，第二层为工程信息技术基础，第三层为工程信息开发和应用在理论知识体系的基础上，强调工程应用开发和实践，兼顾理论前沿研究和工程实践应用。

语言简洁，深入浅出，图文并茂。

读者可以享受增值服务，包括作者信息、知识更新、习题解答、电子课件、研究进展、工程实践等。

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>