



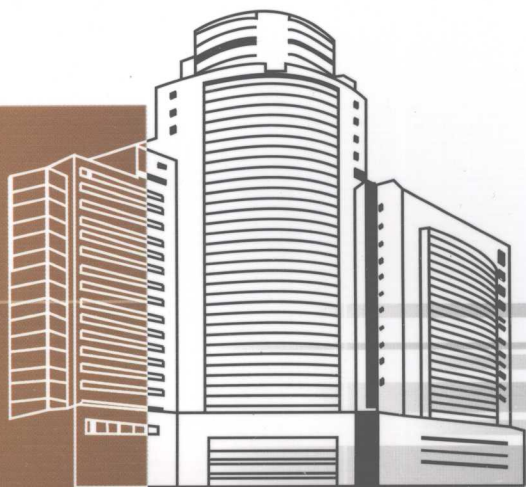
21st CENTURY

实用规划教材 21世纪全国应用型本科

土木建筑系列 实用规划教材

# 建设工程

# 监理概论 (第2版)



主 编 巩天真 张泽平

副主编 梁晓春

主 审 杨秋学



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

21 世纪全国应用型本科土木建筑系列实用规划教材

# 建设工程监理概论 (第 2 版)

|     |     |     |     |  |
|-----|-----|-----|-----|--|
| 主 编 | 巩天真 | 张泽平 |     |  |
| 副主编 | 梁晓春 |     |     |  |
| 参 编 | 储劲松 | 范建洲 | 王 芳 |  |
| 主 审 | 杨秋学 |     |     |  |



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

## 内 容 简 介

本书主要讲述建设工程监理的基本概念和工程监理的实用方法。内容包括：建设工程监理基本知识、监理工程师与监理企业、建设工程监理规划性文件、建设工程组织协调、建设工程质量控制、建设工程投资控制、建设工程进度控制、建设工程安全生产控制、建设工程合同管理、建设工程信息文档管理等。

本书在介绍监理概论的基础上，附有示例分析与案例分析，内容全面，结合实际，并突出监理操作性与实用性，适于用作应用型土木工程专业本专科教材，也可作为建设工程监理技术人员的参考用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

建设工程监理概论/巩天真，张泽平主编. —2 版. —北京：北京大学出版社，2009.8  
(21 世纪全国应用型本科土木建筑系列实用规划教材)

ISBN 978-7-301-15576-9

I. 建… II. ①巩…②张… III. 建筑工程—监督管理—高等学校—教材 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 127568 号

书 名：建设工程监理概论(第 2 版)

著作责任者：巩天真 张泽平 主编

责任编辑：吴 迪

标准书号：ISBN 978-7-301-15576-9/TU · 0089

出 版 者：北京大学出版社

地 址：北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址：<http://www.pup.cn> <http://www.pup6.com>

电 话：邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667 出版部 62754962

电子邮箱：[pup\\_6@163.com](mailto:pup_6@163.com)

印 刷 者：世界知识印刷厂

发 行 者：北京大学出版社

经 销 者：新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 19.25 印张 441 千字

2006 年 1 月第 1 版

2009 年 8 月第 2 版 2009 年 8 月第 1 次印刷(总第 5 次印刷)

定 价：30.00 元

---

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究

举报电话：010-62752024

电子邮箱：[fd@pup.pku.edu.cn](mailto:fd@pup.pku.edu.cn)

## 21 世纪全国应用型本科土木建筑系列实用规划教材

### 专家编审委员会

主 任 彭少民

副主任 (按拼音顺序排名)

陈伯望 金康宁 李 忱 李 杰

罗迎社 彭 刚 许成祥 杨 勤

俞 晓 袁海庆 周先雁 张俊彦

委 员 (按拼音顺序排名)

邓寿昌 付晓灵 何放龙 何培玲

李晓目 李学罡 刘 杰 刘建军

刘文生 罗 章 石建军 许 明

严 兵 张泽平 张仲先

# 丛书总序

我国高等教育发展迅速，全日制高等学校每年招生人数至 2004 年已达到 420 万人，毛入学率 19%，步入国际公认的高等教育“大众化”阶段。面临这大规模的扩招，教育事业的发展与改革坚持以人为本的两个主体：一是学生，一是教师。教学质量的提高是在这两个主体上的反映，教材则是两个主体的媒介，属于教学的载体。

教育部曾在第三次新建本科院校教学工作研讨会上指出：“一些高校办学定位不明，盲目追求上层次、上规格，导致人才培养规格盲目拔高，培养模式趋同。高校学生中‘升本热’、‘考硕热’、‘考博热’持续升温，应试学习倾向仍然比较普遍，导致各层次人才培养目标难于全面实现，大学生知识结构不够合理，动手能力弱，实际工作能力不强。”而作为知识传承载体的教材，在高等教育的发展过程中起着至关重要的作用，但目前教材建设却远远滞后于应用型人才培养的步伐，许多应用型本科院校一直沿用偏重于研究型的教材，缺乏针对性强的实用教材。

近年来，我国房地产行业已经成为国民经济的支柱产业之一，随着本世纪我国城市化的大趋势，土木建筑行业对实用型人才的需求还将持续增加。为了满足相关应用型本科院校培养应用型人才的教学需求，从 2004 年 10 月北京大学出版社第六事业部就开始策划本套丛书，并派出 10 多位编辑分赴全国近 30 个省份调研了 200 多所院校的课程改革与教材建设的情况。在此基础上，规划出了涵盖“大土建”六个专业——土木工程、工程管理、建筑学、城市规划、给排水、建筑环境与设备工程的基础课程及专业主干课程的系列教材。通过 2005 年 1 月份在湖南大学的组稿会和 2005 年 4 月份在三峡大学的审纲会，在来自全国各地几十所高校的知名专家、教授的共同努力下，不但成立了本丛书的编审委员会，还规划出了首批包括土木工程、工程管理及建筑环境与设备工程等专业方向的 40 多个选题，再经过各位主编老师和参编老师的艰苦努力，并在北京大学出版社各级领导的关心和第六事业部的各位编辑辛勤劳动下，首批教材终于在 2006 年春季学期前夕陆续出版发行了。

在首批教材的编写出版过程中，得到了越来越多的来自全国各地相关兄弟院校的领导和专家的大力支持。于是，在顺利运作第一批土建教材的鼓舞下，北京大学出版社联合全国七十多家开设有土木建筑相关专业的高校，于 2005 年 11 月 26 日在长沙中南林学院召开了《21 世纪全国应用型本科土木建筑系列实用规划教材》（第二批）组稿会，规划了①建筑学专业；②城市规划专业；③建筑环境与设备工程专业；④给排水工程专业；⑤土木工程专业道路、桥梁、地下、岩土、矿山课群组近 60 多个选题。至此，北京大学出版社规划的“大土木建筑系列教材”已经涵盖了“大土建”的 6 个专业，是近年来全国高等教育出版界唯一一套完全覆盖“大土建”六个专业方向的系列教材，并将于 2007 年全部出版发行。

我国高等学校土木建筑专业的教育，在国家教育部和建设部的指导下，经土木建筑专业指导委员会六年来的研讨，已经形成了宽口径“大土建”的专业发展模式，明确了土木建筑专业教育的培养目标、培养方案和毕业生基本规格，从宽口径的视角，要求毕业生能从事土木工程的设计、施工与管理工作。业务范围涉及房屋建筑、隧道与地下建筑、公路与城市道路、铁道工程与桥梁、矿山建筑等，并且制定一整套课程教学大纲。本系列教材

就是根据最新的培养方案和课程教学大纲,由一批长期在教学第一线从事教学并有过多年工程经验和丰富教学经验的教师担任主编,以定位“应用型人才培养”为目标而编撰,具有以下特点:

(1) 按照宽口径土木工程专业培养方案,注重提高学生综合素质和创新能力,注重加强学生专业基础知识和优化基本理论知识结构,不刻意追求理论研究型教材深度,内容取舍少而精,向培养土木工程师从事设计、施工与管理的应用方向拓展。

(2) 在理解土木工程相关学科的基础上,深入研究各课程之间的相互关系,各课程教材既要反映本学科发展水平,保证教材自身体系的完整性,又要尽量避免内容的重复。

(3) 培养学生,单靠专门的设计技巧训练和运用现成的方法,要取得专门实践的成功是不够的,因为这些方法随科学技术的发展经常在改变。为了了解并和这些迅速发展方法同步,教材的编撰侧重培养学生透彻理解教材中的基本理论、基本特性和性能,又同时熟悉现行设计方法的理论依据和工程背景,以不变应万变,这是本系列教材力图涵盖的两个方面。

(4) 我国颁发的现行有关土木工程类的规范及规程,系1999~2002年完成的修订,内容较大的取舍和更新,反映了我国土木工程设计与施工技术的发展。作为应用型教材,为培养学生毕业后获得注册执业资格,在内容上涉及不少相关规范条文和算例。但并不是规范条文的释义。

(5) 当代土木工程设计,越来越多地使用计算机程序或采用通用性的商业软件,有些结构特殊要求,则由工程师自行编写程序。本系列的相关工程结构课程的教材中,在阐述真实结构、简化计算模型、数学表达式之间的关系的基础上,给出了设计方法的详细步骤,这些步骤均可容易地转换成工程结构的流程图,有助于培养学生编写计算机程序。

(6) 按照科学发展观,从可持续发展的观念,根据课程特点,反映学科现代新理论、新技术、新材料、新工艺,以社会发展和科技进步的新近成果充实、更新教材内容,尽最大可能在教材中增加了这方面的信息量。同时考虑开发音像、电子、网络等多媒体教学形式,以提高教学效果和效率。

衷心感谢本套系列教材的各位编著者,没有他们在教学第一线的教改和工程第一线的辛勤实践,要出版如此规模的系列实用教材是不可能的。同时感谢北京大学出版社为我们广大编著者提供了广阔的平台,为我们进一步提高本专业领域的教学质量和教学水平提供了很好的条件。

我们真诚希望使用本系列教材的教师和学生,不吝指正,随时给我们提出宝贵的意见,以期进一步对本系列教材进行修订、完善。

本系列教材配套的PPT电子教案在出版社相关网站上提供下载。

《21世纪全国应用型本科土木建筑系列实用规划教材》

专家编审委员会

2006年1月

## 第2版前言

本书自2006年出版以来,经有关院校教学使用,反映良好。随着近年来国家关于建设工程的新政策、新法规不断出台,一些新的规程、规范陆续出版,国家监理工程师考试的内容也在不断更新,为更好地适应广大读者的学习要求,我们对本书进行了修订。

这次修订主要做了以下工作。

1. 增补了新出版的规程、规范相关内容。
2. 鉴于建设工程监理发展史已经众所周知,本次修改对相关内容进行了简化。
3. 增加了监理工程师的执业特点;修订了监理工程师的注册内容;改写了2.2节,对过时的监理企业资质条件做了更新,增加了企业经营的内容。
4. 第4章补充了直线职能制组织结构图;结合当前工程管理模式,增加了建设工程监理委托模式与实施程序,对项目监理部的组织和人员设置内容进行了充实。

经修订,本书具有以下特点:

### 1. 重点突出

本书介绍了建设工程监理的基本概念,以《建设工程监理规范》(GB 50319—2000)为主线,以施工阶段监理的“四控、二管、一协调”的手段为重点,重在介绍监理工作的关键点。

### 2. 操作性强

在编写中强化理论与实际的结合,各章均有案例分析;增强可操作性,从而体现应用型的特色。

### 3. 突出规范性

书中涉及的具体建设工程监理方法、措施依据现行的建设工程监理规范、施工标准编写,突出了规范性。

### 4. 内容具有一定的前瞻性

在紧紧围绕监理规范的基础上,充分考虑我国工程项目管理的发展,并结合国际惯例,提出监理制度向项目管理发展的方向。

对于本版存在的不足和差错,欢迎读者批评指正。对使用本书、关注本书以及提出修改意见的读者表示深深的感谢。

编者

2009年7月

# 第 1 版前言

建设工程监理制度在我国推行 17 年来，在建设工程中发挥了重要作用。随着监理工作的规范化与正规化及其在建设领域中产生的积极效应，工程监理制度引起了全社会的广泛关注和重视，已得到了广大建设单位的认可。目前，我国已形成了建设工程监理的行业规模。

随着我国社会主义市场经济体制逐步完善和建设工程管理体制改革的进一步深化，工程项目的建设和开发速度在不断加快，社会对监理人才的需求日趋增长。然而，当前我国工程监理人才的培养仍不能满足社会需要。因此，在土木工程类专业开设建设工程监理概论课程就显得十分必要，而本书正是为适应此社会需求而编写的。

本书主要讲述建设工程监理基本知识、监理工程师与监理企业、建设工程监理规范性文件、建设工程组织协调、建设工程质量控制、建设工程投资控制、建设工程进度控制、建设工程安全生产控制、建设工程合同管理、建设工程信息文档管理等内容，旨在使土木类专业学生在掌握一门专业技术的基础上，了解我国的监理制度，掌握建设工程监理的基本理论与方法，进一步加强法律、合同、质量、安全意识，强化建设工程管理的技能，提高建设工程项目质量、投资、进度、安全控制能力，学会建设工程过程的动态管理方法，从而能运用所学知识解决工程实际问题。

本书介绍建设工程监理的基本概念，以《建设工程监理规范》(GB 50319—2000)为主线，以施工阶段监理的“四控、二管、一协调”的手段为重点，增强可操作性的内容，从而体现应用型的特色。在编写中突出了可操作性，强化理论与实际的结合，主要内容中增加案例分析；突出规范性，涉及具体的建设工程监理方法措施则依据现行的建设工程监理规范、标准编写；内容具有一定的前瞻性，在紧紧围绕监理规范的基础上，充分考虑我国工程项目管理的发展，并结合国际惯例，提出了项目管理的发展方向。

本书一般为选修课之用，教学时数为 30 学时。在教学安排上，除课堂教学外，建议安排 4 个学时的参观实习。习题中增加了一定数量的案例分析，也可作为课堂讨论的题目。

全书各章节编写分工如下：太原理工大学阳泉学院王芳编写第 1 章；太原理工大学张泽平编写第 2 章、第 3 章和第 6 章；山西大学工程学院巩天真编写第 5 章和第 10 章；江西科技师范学院梁晓春编写第 4 章和第 9 章；山西大学工程学院范建洲编写第 7 章；湖北工业大学储劲松编写第 8 章。

本书由太原理工大学杨秋学担任主审，他悉心审阅了书稿，并提出了许多宝贵的建议和意见，南华大学熊智彪给予了诸多帮助，在此谨致谢意。

由于编者水平有限，时间仓促，不妥之处在所难免，衷心希望广大读者批评指正。

编 者  
2005 年 9 月

# 目 录

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 第 1 章 建设工程监理基本知识 .....          | 1  |
| 1.1 建设工程监理概述 .....              | 1  |
| 1.1.1 建设工程监理的概念 .....           | 1  |
| 1.1.2 建设工程监理的性质 .....           | 2  |
| 1.1.3 建设工程监理的作用 .....           | 3  |
| 1.1.4 建设工程监理的发展 .....           | 5  |
| 1.2 我国建设工程监理的原则和任务 .....        | 8  |
| 1.2.1 我国建设工程监理的原则 .....         | 8  |
| 1.2.2 我国建设工程监理的任务 .....         | 9  |
| 1.3 建设监理法律体系及国外监理概况 .....       | 10 |
| 1.3.1 我国建设监理法律体系 .....          | 10 |
| 1.3.2 国外建设工程监理概况 .....          | 10 |
| 1.4 监理工作的内容与工程目标控制 .....        | 11 |
| 1.4.1 监理工作的内容 .....             | 11 |
| 1.4.2 工程目标控制 .....              | 13 |
| 思考题 .....                       | 16 |
| 第 2 章 监理工程师与监理企业 .....          | 17 |
| 2.1 监理工程师 .....                 | 17 |
| 2.1.1 监理工程师的概念和素质 .....         | 17 |
| 2.1.2 监理人员的职责 .....             | 20 |
| 2.1.3 监理工程师的职业道德与<br>法律责任 ..... | 22 |
| 2.1.4 监理工程师的资质管理 .....          | 24 |
| 2.2 监理企业 .....                  | 27 |
| 2.2.1 监理企业的组织形式<br>及其特点 .....   | 27 |
| 2.2.2 建设工程监理企业的<br>资质管理 .....   | 29 |
| 2.2.3 工程监理企业经营管理 .....          | 33 |
| 思考题 .....                       | 36 |
| 第 3 章 建设工程监理规划性文件 .....         | 37 |
| 3.1 建设工程监理大纲 .....              | 37 |
| 3.1.1 监理企业在建筑市场上的<br>经营活动 ..... | 37 |
| 3.1.2 监理投标文件及监理大纲 .....         | 38 |
| 3.2 建设工程监理规划 .....              | 40 |
| 3.2.1 建设工程监理规划的作用 .....         | 40 |
| 3.2.2 监理规划的编制要求及<br>依据 .....    | 41 |
| 3.2.3 监理规划的主要内容 .....           | 41 |
| 3.2.4 监理规划的调整与审批 .....          | 47 |
| 3.3 监理实施细则 .....                | 47 |
| 3.3.1 监理实施细则的概念与<br>任务 .....    | 47 |
| 3.3.2 监理实施细则的编制程序<br>与依据 .....  | 48 |
| 思考题 .....                       | 49 |
| 第 4 章 建设工程组织协调 .....            | 51 |
| 4.1 组织的基本原理(组织论) .....          | 51 |
| 4.1.1 组织与组织构成因素 .....           | 51 |
| 4.1.2 组织结构设计 .....              | 52 |
| 4.1.3 组织机构活动基本原理 .....          | 53 |
| 4.2 建设工程监理委托模式与<br>实施程序 .....   | 54 |
| 4.2.1 建设工程监理委托模式 .....          | 54 |
| 4.2.2 建设工程监理实施程序 .....          | 56 |
| 4.2.3 建设工程监理实施原则 .....          | 58 |
| 4.3 项目监理组织机构形式及<br>人员配备 .....   | 59 |
| 4.3.1 项目监理机构的组织<br>结构设计 .....   | 59 |
| 4.3.2 项目监理组织常用形式 .....          | 61 |
| 4.3.3 项目监理机构的人员配备 .....         | 65 |
| 4.4 项目监理组织协调 .....              | 67 |
| 4.4.1 组织协调的概念 .....             | 67 |
| 4.4.2 项目监理组织协调的<br>范围和层次 .....  | 68 |
| 4.4.3 项目监理组织协调的内容 .....         | 68 |

|                                  |            |                                         |            |
|----------------------------------|------------|-----------------------------------------|------------|
| 4.4.4 项目监理组织协调的方法 .....          | 71         | 6.2 建设项目决策阶段的投资控制 .....                 | 131        |
| 思考题 .....                        | 74         | 6.2.1 建设项目决策阶段投资<br>控制的意义 .....         | 131        |
| <b>第5章 建设工程质量控制 .....</b>        | <b>75</b>  | 6.2.2 监理工程师在工程建设项目<br>决策阶段投资控制的工作 ..... | 132        |
| 5.1 建设工程质量控制概述 .....             | 75         | 6.3 设计阶段的投资控制 .....                     | 133        |
| 5.1.1 质量与建设工程质量的<br>概念 .....     | 75         | 6.3.1 设计标准与标准化设计 .....                  | 133        |
| 5.1.2 建设工程质量的特点 .....            | 76         | 6.3.2 限额设计 .....                        | 134        |
| 5.1.3 建设工程质量的影响因素 .....          | 77         | 6.3.3 设计方案优化 .....                      | 135        |
| 5.1.4 建设工程质量控制的概念 .....          | 78         | 6.3.4 设计概算的审查 .....                     | 136        |
| 5.2 施工阶段的质量控制 .....              | 81         | 6.3.5 施工图预算的审查 .....                    | 138        |
| 5.2.1 工程质量形成过程与<br>质量控制系统 .....  | 82         | 6.4 施工招投标阶段的投资控制 .....                  | 140        |
| 5.2.2 施工质量控制的依据与<br>程序 .....     | 82         | 6.4.1 招投标的组织、协调工作 .....                 | 140        |
| 5.2.3 施工准备阶段的质量控制 .....          | 87         | 6.4.2 编制施工招标文件 .....                    | 144        |
| 5.2.4 施工过程的质量控制 .....            | 96         | 6.4.3 标底的编制与审查 .....                    | 144        |
| 5.3 工程施工质量验收 .....               | 107        | 6.4.4 现场考察和召开标前会议 .....                 | 145        |
| 5.3.1 建筑工程质量验收规范<br>体系简介 .....   | 107        | 6.4.5 评审投标书 .....                       | 146        |
| 5.3.2 施工质量验收的术语与<br>基本规定 .....   | 108        | 6.4.6 签订施工承包合同 .....                    | 147        |
| 5.3.3 建筑工程质量验收的划分 .....          | 111        | 6.5 施工阶段的投资控制 .....                     | 147        |
| 5.3.4 建筑工程施工质量验收 .....           | 112        | 6.5.1 施工阶段投资控制的<br>基本原理 .....           | 147        |
| 5.3.5 建筑工程施工质量验收的<br>程序与组织 ..... | 118        | 6.5.2 施工阶段投资控制的措施 .....                 | 148        |
| 5.4 工程质量问题与质量事故的处理 .....         | 119        | 6.5.3 施工阶段投资控制<br>工作流程 .....            | 148        |
| 5.4.1 工程质量问题与质量事故 .....          | 119        | 6.5.4 施工阶段投资控制的<br>工作内容 .....           | 150        |
| 5.4.2 工程质量问题的处理程序 .....          | 119        | 6.6 竣工验收阶段的投资控制 .....                   | 155        |
| 5.4.3 工程质量事故处理 .....             | 120        | 6.6.1 工程竣工结算过程中<br>监理工程师的职责 .....       | 155        |
| 5.5 案例分析 .....                   | 121        | 6.6.2 竣工结算的审查 .....                     | 156        |
| 5.6 某工程质量验收评估报告示例 .....          | 122        | 6.6.3 协助建设单位编制竣工<br>决算文件 .....          | 157        |
| 思考题 .....                        | 126        | 6.6.4 工程投资造价比较分析 .....                  | 158        |
| <b>第6章 建设工程投资控制 .....</b>        | <b>128</b> | 6.7 建设工程投资控制实例分析 .....                  | 158        |
| 6.1 建设工程投资控制概述 .....             | 128        | 思考题 .....                               | 159        |
| 6.1.1 建设工程项目投资的构成 .....          | 128        | <b>第7章 建设工程进度控制 .....</b>               | <b>163</b> |
| 6.1.2 监理工程师在投资<br>控制中的作用 .....   | 130        | 7.1 建设工程进度控制概述 .....                    | 163        |
| 6.1.3 监理工程师在投资<br>控制中的任务 .....   | 130        | 7.1.1 进度控制的概念 .....                     | 163        |
|                                  |            | 7.1.2 进度控制监理的<br>基本工作 .....             | 164        |

|                                      |     |                                           |     |
|--------------------------------------|-----|-------------------------------------------|-----|
| 7.2 进度控制的主要方法 .....                  | 166 | 9.1.2 合同的法律基础 .....                       | 204 |
| 7.2.1 进度计划的编制方法 .....                | 166 | 9.2 合同管理 .....                            | 210 |
| 7.2.2 进度控制的原理与方法 .....               | 169 | 9.2.1 招标、投标管理 .....                       | 210 |
| 7.3 施工进度控制 .....                     | 172 | 9.2.2 建设工程施工合同的管理 .....                   | 216 |
| 7.3.1 工程进度目标的确定 .....                | 172 | 9.3 FIDIC 条件下施工合同管理 .....                 | 224 |
| 7.3.2 施工进度控制的监理工作 .....              | 173 | 9.3.1 FIDIC 简介 .....                      | 224 |
| 7.4 进度控制示例 .....                     | 176 | 9.3.2 FIDIC 《施工合同条件》<br>(1999 年版)概述 ..... | 225 |
| 思考题 .....                            | 179 | 9.3.3 施工合同管理 .....                        | 227 |
| <b>第 8 章 建设工程安全生产控制</b> .....        | 181 | 9.3.4 竣工验收的合同管理 .....                     | 233 |
| 8.1 建设工程安全生产控制的概念 .....              | 181 | 9.3.5 缺陷通知期阶段合同管理 .....                   | 234 |
| 8.1.1 基本概念 .....                     | 181 | 9.4 案例分析 .....                            | 234 |
| 8.1.2 建设工程安全生产控制的<br>意义 .....        | 183 | 思考题 .....                                 | 239 |
| 8.1.3 安全生产控制的法律依据 .....              | 184 | <b>第 10 章 建设工程信息文档管理</b> .....            | 240 |
| 8.1.4 安全生产控制的原则 .....                | 184 | 10.1 建设工程信息管理概述 .....                     | 240 |
| 8.1.5 安全生产控制的任務 .....                | 185 | 10.1.1 信息及其特征 .....                       | 240 |
| 8.2 建设主体的安全生产控制责任 .....              | 185 | 10.1.2 监理信息及其分类 .....                     | 241 |
| 8.2.1 建设主体单位的安全责任 .....              | 185 | 10.1.3 监理信息的形式 .....                      | 242 |
| 8.2.2 建设主体单位的法律责任 .....              | 188 | 10.1.4 监理信息的作用 .....                      | 243 |
| 8.2.3 政府主管部门对建设工程<br>安全生产的监督管理 ..... | 190 | 10.2 建设工程信息管理的手段 .....                    | 244 |
| 8.3 监理工程师在安全生产控制中的<br>主要工作 .....     | 191 | 10.2.1 监理信息的收集 .....                      | 244 |
| 8.3.1 建设前期的安全控制 .....                | 191 | 10.2.2 监理信息的加工整理 .....                    | 247 |
| 8.3.2 安全生产控制的审查 .....                | 193 | 10.2.3 监理信息系统简介 .....                     | 248 |
| 8.3.3 安全生产技术措施的审查 .....              | 195 | 10.3 建设工程监理文档资料管理 .....                   | 250 |
| 8.3.4 施工过程的安全生产控制 .....              | 195 | 10.3.1 工程项目文件组成 .....                     | 250 |
| 8.4 某施工现场应急与响应预案<br>案例分析 .....       | 198 | 10.3.2 建设工程文档资料管理 .....                   | 251 |
| 8.4.1 方案适用范围 .....                   | 198 | 10.3.3 施工阶段监理文件管理 .....                   | 253 |
| 8.4.2 组织机构及职责、分工 .....               | 198 | 10.4 监理月报示例 .....                         | 256 |
| 8.4.3 应急预案程序 .....                   | 198 | 10.5 案例分析 .....                           | 259 |
| 思考题 .....                            | 201 | 思考题 .....                                 | 260 |
| <b>第 9 章 建设工程合同管理</b> .....          | 202 | <b>附录 1 施工阶段监理工作基本表式</b> .....            | 261 |
| 9.1 建设工程合同管理概述 .....                 | 202 | <b>附录 2 施工质量验收表式</b> .....                | 280 |
| 9.1.1 合同的概念 .....                    | 202 | <b>参考文献</b> .....                         | 294 |

# 第 1 章 建设工程监理基本知识

**教学提示：**建设工程监理制度的实行是我国工程建设领域管理体制的重大改革，其目的是提高我国的投资效益和建设水平，确保国家建设计划和工程合同的顺利实施，逐步建立起建设领域社会主义商品经济的新秩序。

**教学要求：**本章主要介绍建设工程监理的基本概念和内涵，建设工程监理的性质、作用及发展，监理工作的内容与目标控制等内容。通过学习，使学生能够对建设工程监理的基本概念及其任务与工作内容等有系统的了解。

## 1.1 建设工程监理概述

### 1.1.1 建设工程监理的概念

建设工程监理是指具有相应资质的工程监理企业，接受建设单位的委托，承担其项目管理工作，并代表建设单位对承包单位的建设行为进行监督管理的专业化服务活动。

建设单位也称业主、项目法人，是委托监理的一方。建设单位在工程建设中拥有确定建设工程规模、标准、功能以及选择勘察、设计、施工、监理单位等工程建设中重大问题的决定权。

工程监理企业是指取得企业法人营业执照，具有监理资质证书的依法从事建设工程监理业务活动的经济组织。

建设工程监理包括 6 方面的内涵：

1) 建设工程监理是针对工程建设项目所进行的监督管理活动

根据 2000 年 1 月国务院发布的《建设工程质量管理条例》和 2001 年 1 月建设部(现住房和城乡建设部)发布的《建设工程监理范围和规模标准规定》，以下建设工程必须实行监理：国家重点建设工程；总投资额在 3000 万元以上的大中型公用事业工程；建筑面积在 5 万平方米以上的、成片开发的住宅小区工程；高层住宅及地基、结构复杂的多层住宅；利用外国政府或者国际组织贷款、援助资金的工程；总投资额在 3000 万元以上关系社会公共利益、公众安全的基础设施项目；学校、影剧院、体育场馆项目等。建设工程监理活动都是围绕工程建设项目来进行的。建设工程监理是直接为工程建设项目提供管理服务的行业，是工程建设项目管理服务的主体，但非管理主体。

2) 建设工程监理的行为主体是监理单位

建设工程监理不同于建设行政主管部门的监督管理，也不同于总承包单位对分包单位的监督管理，其行为主体是具有相应资质的工程监理企业。只有监理企业才能按照独立、自主的原则，以“公正的第三方”的身份开展工程建设监理活动。非监理企业进行的监督活动不能被称为建设工程监理。

### 3) 建设工程监理的实施需要建设单位的委托和授权

由中华人民共和国第八届全国人民代表大会常务委员会第二十八次全体会议于 1997 年 11 月 1 日通过,并于 1998 年 3 月 1 日实施的《中华人民共和国建筑法》(以下简称《建筑法》)第三十一条规定:实行监理的建设工程,由建设单位委托具有相应资质条件的工程监理企业监理。建设单位与其委托的工程监理企业应当订立书面委托监理合同。可见,工程监理企业是经建设单位的授权,代表其对承建单位的建设行为进行监控。这种委托和授权的方式也说明,监理单位及监理人员的权力主要是由作为管理主体的建设单位授权而转移过来的,而工程建设项目建设的主要决策权和相应风险仍由建设单位承担。

### 4) 建设工程监理是有明确依据的工程建设行为

建设工程监理是严格按照有关法律、法规和其他有关准则实施的。建设工程监理的依据是国家批准的工程建设项目建设文件,有关工程建设的法律和法规以及直接产生于本工程建设项目的建设委托监理合同和其他工程合同,并以此为准绳来进行监督、管理及评价。

### 5) 建设工程监理在现阶段主要发生在实施阶段

现阶段,我国建设工程监理主要发生在工程建设的实施阶段,即设计阶段、招标阶段、施工阶段以及竣工验收和保修阶段。也就是说,监理单位在与建设单位建立起委托与被委托、授权与被授权的关系后,还必须要与被监理方,需要与在项目实施阶段出现的设计、施工和材料设备供应等施工单位建立起监理与被监理的关系。这样监理单位才能实施有效的监理活动,才能协助建设单位在预定的投资、进度、质量、安全目标内完成建设项目。

### 6) 建设工程监理是微观性质的监督管理活动

建设工程监理是针对一个具体的工程建设项目展开的,需要深入到工程建设的各项投资活动和生产活动中进行监督管理。其工作的主要内容包括:协助建设单位进行工程项目可行性研究,进行项目决策;对工程项目进行投资控制、进度控制、质量控制、安全控制、合同管理、信息管理和组织协调。协助业主实现建设目标。

## 1.1.2 建设工程监理的性质

### 1. 服务性

建设工程监理是工程监理企业接受项目建设单位的委托而开展的一种高智能的有偿技术服务活动,是监理人员利用自己的工程建设知识、技能和经验为建设单位提供的监督管理服务。一方面,监理人员要对工程建设活动进行组织、协调和控制,保证工程建设合同的实施,为工程建设项目建设单位提供服务;另一方面,监理人员在为建设单位服务的同时,有权监督建设单位和施工单位必须严格遵守国家有关建设标准和规范,以维护国家利益和公众利益,为国家服务;另外,监理活动既不同于施工单位的直接生产活动,也不同于建设单位的直接投资活动,监理单位既不向建设单位承包工程造价,也不参与施工单位的利益分成,它获得的是与其付出的劳动相应的技术服务性报酬。

工程建设监理的服务对象是建设单位。这种服务性活动是严格按照委托监理合同和其他有关工程建设合同来实施的,是受法律约束和保护。

## 2. 独立性

独立性是建设工程监理的一项国际惯例。国际咨询工程师联合会明确规定，监理企业是“一个独立的专业公司受聘于去履行服务的一方”，监理工程师应“作为一名独立的专业人员进行工作”。2001年5月颁布的《建设工程监理规范》(GB 50319—2000)中规定：监理单位应公正、独立、自主地开展工作的，维护建设单位和承包单位的合法权益。从事工程建设监理活动的监理单位是直接参与工程建设项目的“第三方”，它与工程项目建设单位及施工单位之间是一种平等的合同约定关系。当委托监理合同确定后，建设单位不得干涉监理单位的正常工作。监理单位应依法独立地以自己的名义成立自己的组织，并且根据自己的工作准则，来行使工程承包合同及委托监理合同中所确认的职权，承担相应的职业道德责任和法律责任。同时，监理单位与监理工程师不得同工程建设的各方发生任何利益关系，必须保证监理行业的独立性，这是监理单位开展监理工作的一项重要原则。

## 3. 公正性

《建筑法》第三十四条规定：工程监理单位应当根据建设单位的委托，客观、公正地执行监理任务。监理单位和监理工程师是工程合同管理的主要承担者，他们必须维护合同双方的合法权益，必须保证绝对的公正性。在工程建设过程中，监理单位和监理工程师一方面应当严格履行监理合同的各项义务，竭诚为客户即建设单位服务；另一方面，监理单位应当排除各种干扰，以公正的态度对待委托方和被监理方。特别是当建设单位与施工单位发生利益冲突时，应站在“公正的第三方”的立场上，以事实为依据，以有关的法律法规和双方所签订的工程建设合同为准绳，独立、公正地解决和处理问题。公正性是对监理行业的必然要求，是社会公认的职业准则，也是监理单位和监理工程师的基本职业道德准则。

## 4. 科学性

建设工程监理是为建设单位提供高智能的技术服务，是以协助建设单位实现其投资目的，力求在预定的投资、进度、质量、安全目标内实现工程项目为己任的。监理的任务决定了工程建设监理必须遵循科学性的准则，即必须具有科学的思想、理论、方法和手段，必须具有发现和解决工程设计问题和处理施工中存在的技术与管理问题的能力，能够为建设单位提供高水平的专业服务，而这种科学性又必须以工程监理人员的高素质为前提。按照国际工程管理惯例，监理单位的监理工程师，必须具有相当的学历，并有长期从事工程建设工作的丰富实践经验，精通技术与管理，通晓经济与法律，他们需经有关部门考核合格并经政府主管部门登记注册，发给岗位证书，方能取得公认的合法资格。

监理单位只有拥有了足够数量的、业务素质合格的监理工程师队伍，以及科学的、先进的管理制度和监理理论方法，才能满足工程建设监理科学性的要求。

### 1.1.3 建设工程监理的作用

建设工程监理制度的实行是我国工程建设领域管理体制的重大改革，它使得建设单位的工程项目管理走上了专业化、社会化的道路，随着我国加入 WTO，建设工程监理必将

在制度化、规范化和科学化方面迈上新的台阶,并向国际监理水准迈进。近年来,全国各省、市、自治区和国务院各部门的建设工程都已全面开展了监理工作。建设工程监理在工程建设中发挥着越来越重要、越来越明显的作用,受到了社会的广泛关注和普遍认可。建设工程监理的作用主要表现在以下几方面:

#### 1. 有利于提高建设工程投资决策的科学化

工程项目可行性研究阶段就介入监理,可大大提高投资的经济效益,如:举世瞩目的巨型工程——三峡工程实施全方位建设工程监理,在提高投资的经济效益方面取得了显著成效。若建设单位委托工程监理企业实施全方位、全过程监理,则工程监理企业协助建设单位优选工程咨询单位、督促咨询合同的履行、评估咨询结果、提出合理化建议;有相应咨询资质的工程监理企业可以直接从事工程咨询。工程监理企业参与决策阶段的工作,不仅有利于提高项目投资决策的科学化水平,避免项目投资决策失误,而且可以促使项目投资符合国家经济发展规划、产业政策,符合市场需求。

#### 2. 有利于规范参与工程建设各方的建设行为

社会化、专业化的工程监理企业在建设工程实施过程中对参与工程建设各方的建设行为进行约束,改变了过去政府对工程建设既要抓宏观监督、又要抓微观监督的不合理局面,可谓在工程建设领域真正实现了政企分开。工程监理企业主要依据委托监理合同和有关建设工程合同对参与工程建设各方的建设行为实施监督管理。尤其是全方位、全过程监理,通过事前、事中和事后控制相结合,可以有效地规范各承建单位以及建设单位的建设行为,最大限度地避免不当建设行为的发生,及时制止不当建设行为或者尽量减少不当建设行为造成的损失。

#### 3. 有利于保证建设工程质量和使用安全

建设工程作为一种特殊的产品,除了具有一般产品共有的质量特性外,还具有适用、耐久、安全、可靠、经济、与环境协调等特定内涵,因此,保证建设工程质量和使用安全尤为重要。同时,工程质量又具有影响因素多、质量波动大、质量隐蔽性、终检的局限性、评价方法的特殊性等特点,这就决定了建设工程的质量管理不能仅仅满足于承建单位的自身管理和政府的宏观监督。

有了工程监理企业的监理服务,既懂工程技术又懂经济管理的监理人员能及时发现建设过程中出现的质量问题,并督促质量责任人及时采取相应措施以确保实现质量目标和使用安全,从而避免留下工程质量隐患。

#### 4. 有利于提高建设工程的投资效益和社会效益

就建设单位而言,希望在满足建设工程预定功能和质量标准的前提下,建设投资额最少;从价值工程观念出发,追求在满足建设工程预定功能和质量标准的前提下,建设工程寿命周期费用最少;对国家、社会公众而言,应实现建设工程本身的投资效益与环境、社会效益的综合效益最大化。实行建设工程监理制之后,工程监理企业不仅能协助建设单位实现建设工程的投资效益,还能大大提高我国全社会的投资效益,促进国民经济的发展。

### 1.1.4 建设工程监理的发展

#### 1. 我国建设工程监理制度的产生

我国工程建设的历史已有几千年,但现代意义上的工程建设监理制度的建立则是从 1988 年开始的。

在改革开放以前,我国建设工程项目的投资由国家拨付,施工任务由行政部门向施工企业直接下达。当时的建设单位、设计单位和施工单位都是完成国家建设任务的执行者,都对上级行政主管部门负责,相互之间缺少互相监督的职责。政府对工程建设活动采取单向的行政监督管理,在工程建设的实施过程中,对工程质量的保证主要依靠施工单位的自我管理。

20 世纪 80 年代以后,我国进入了改革开放时期,工程建设活动也逐步市场化。为了适应这一形势的需要,从 1983 年开始,我国开始实行了政府对工程质量的监督制度,全国各地及国务院各部门都成立了专业质量监督部门和各级质量检测机构,代表政府对工程建设质量进行监督和检测。各级质量监督部门在不断进行自身建设的基础上,认真履行职责,积极开展工作,在促进企业质量保证体系的建立、预防工程质量事故、保证工程的质量上发挥了重大作用。从此,我国的工程建设监督由原来的单向监督向政府专业质量监督转变,由仅靠企业自检自评向第三方认证和企业内部保证相结合转变。这种转变使我国工程建设监督向前迈进了一大步。

20 世纪 80 年代中期,随着我国改革的逐步深入和开放的不断扩大,“三资”工程项目在我国逐步增多,加之国际金融机构向我国贷款的工程项目都要求实行招标投标制、承包发包合同制和建设监理制,使得国外专业化、社会化的监理公司、咨询公司、管理公司的专家们开始出现在我国“三资”工程和国际贷款工程项目的建设的管理中。他们按照国际惯例,以受建设单位委托与授权的方式,对工程建设进行管理,显示出高速度、高效率、高质量的管理优势。其中,值得一提的是在我国建设的鲁布革水电站工程。作为世界银行贷款项目,在招投标中,日本大成公司以低于概算 43% 的悬殊标价承包了引水系统工程,仅以 30 多名管理人员和技术骨干组成的项目管理班子,雇用了 400 多名中国劳务人员,采用非尖端的设备和技术手段,靠科学管理创造了工程造价、工程进度、工程质量 3 个高水平纪录。这一工程实例震动了我国建筑界,造成了对我国传统的政府专业监督体制的冲击,引起了我国工程建设管理者的深入思考。

1985 年 12 月,我国召开了基本建设管理体制改革的会议,这次会议对我国传统的工程建设管理体制作了深刻的分析与总结,指出了我国传统的工程建设管理体制的弊端,肯定了必须对其进行改革的思路,并指明了改革的方向与目标,为实行工程建设监理制奠定了思想基础。1988 年 7 月,建设部在征求有关部门和专家意见的基础上,发布了《关于开展建设监理工作的通知》,接着又在一些行业部门和城市开展了工程建设监理试点工作,并颁发了一系列有关工程建设监理的法规,使建设监理制度在我国建设领域得到了迅速发展。

我国的建设工程监理制自 1988 年推行以来,大致经过了三个阶段:工程监理试点阶段(1988~1993);工程监理稳步推行阶段(1993~1995);工程监理全面推行阶段(1996 年至今)。1997 年 12 月全国人大通过了《中华人民共和国建筑法》,建设工程监理列入其中,它标志着《建筑法》以法律的形式,确立了在我国推行建设工程监理制度的重大举措。

## 2. 现阶段我国建设工程监理的特点

我国的建设工程监理无论在管理理论和方法上,还是在业务内容和工程程序上,与国外的建设工程项目管理都是相同的。经过长足的发展,已经取得有目共睹的成绩,并且已为社会各界所认同和接受,但目前仍处在发展的初期阶段,与国外发达国家相比,现阶段我国建设工程监理具有以下特点:

### 1) 建设工程监理属于强制推行的制度

建设工程项目管理是适应建筑市场中建设单位新的需求的产物,其发展过程也是整个建筑市场发展的一个方面,没有来自政府部门的行政指导或干预。而我国的建设工程监理从一开始就是作为对计划经济条件下所形成的建设工程管理体制改革的项新制度提出来的,也是依靠行政手段和法律手段在全国范围推行的。为此,不仅在各级政府部门中设立了主管建设工程监理有关工作的专门机构,而且制定了有关的法律、法规、规章,明确提出国家推行建设工程监理制度,并明确规定了必须实行建设工程监理的工程范围,其结果是在较短时间内促进了建设工程监理在我国的发展,形成了一批专业化、社会化的工程监理企业和监理工程师队伍,缩小了与发达国家建设工程项目管理的差距。

### 2) 建设工程监理的服务对象具有单一性

在国际上,工程咨询项目管理按服务对象主要可分为为建设单位服务的项目管理和为承建单位服务的项目管理。而我国的建设工程监理制规定,工程监理企业只接受建设单位的委托,即只为建设单位服务。它不能接受承建单位的委托为其提供管理服务。从这个意义上看,可以认为我国的建设工程监理就是为建设单位服务的项目管理。

### 3) 建设工程监理具有监督功能

我国的工程监理企业具有一定的特殊地位,它与建设单位构成委托与被委托关系,与承建单位虽然无任何经济关系,但根据建设单位授权,有权对其不当建设行为进行监督,或者预先防范,或者指令及时改正,并且在我国的建设工程监理中还强调对承建单位施工过程和施工工序的监督、检查和验收,而且在实践中又进一步提出了旁站监理的规定,对监理工程师在质量控制方面的工作所达到的深度和细度提出了更高的要求,应当说远远超过国际上建设工程项目管理人员的工作深度和细度,这对保证工程质量起了很好的作用。

### 4) 市场准入的双重控制

在建设工程项目管理方面,一些发达国家只对专业人士的执业资格提出要求,而没有对企业的资质管理作出规定。而我国对建设工程监理的市场准入采取了企业资质和人员资格的双重控制。要求专业监理工程师以上的监理人员要取得监理工程师资格证书,不同资质等级的工程监理企业至少要有一定数量的取得监理工程师资格证书并经注册的人员。应当说,这种市场准入的双重控制对于保证我国建设工程监理队伍的基本素质,应当说远远超过国际上建设工程项目管理人员的工作深度和细度,规范我国建设工程监理市场起到了积极的作用。

## 3. 建设工程监理的发展趋势

随着我国社会主义市场经济体制的发展和完善,随着加入“WTO”和工程建设管理体制改革创新形势的变化,对工程监理提出了更高的要求。为了使我国的建设工程监理实现预期效果,在工程建设领域发挥更大的作用,应从以下几个方面发展: