



世纪高等教育土木工程系列规划教材

工程建设监理 概论

张向东 周宇 主编
李亮 主审



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



TU712
Z-875

21 世纪高等教育土木工程系列规划教材

工程建设监理概论

主 编 张向东 周 宇
参 编 齐锡晶 董维华 杨国立
主 审 李 亮



机械工业出版社

本书是 21 世纪高等教育土木工程系列规划教材之一, 本书内容共 7 章, 包括总论、监理工程师、工程建设监理企业、工程建设目标控制、工程建设监理组织、工程建设监理规划以及工程建设监理案例分析等内容。

本书体系合理, 内容充实、新颖, 案例丰富, 实用性强, 叙述清楚, 深入浅出。本书可作为全国普通高等学校土木工程专业本科生的教学用书, 也可作为监理单位、设计单位和施工单位等工程技术人员的参考资料。

图书在版编目 (CIP) 数据

工程建设监理概论/张向东, 周宇主编. —北京: 机械工业出版社, 2005.8

(21 世纪高等教育土木工程系列规划教材)

ISBN 7-111-17135-7

I. 工… II. ①张…②周… 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 (2005) 第 089242 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 马军平 版式设计: 霍永明 责任校对: 李汝庚

封面设计: 张 静 责任印制: 石 冉

三河市宏达印刷有限公司印刷

2005 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

1000mm×1400mm B5·10.25 印张·397 千字

定价: 25.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68326294

封面无防伪标均为盗版

序

随着 21 世纪国家建设对专业人才的需求,我国工程专门人才培养模式正在向宽口径方向转变,现行的土木工程专业包括建筑工程、交通土建工程、矿井建设、城镇建设等 8 个专业的内容。经过几年的教学改革和教学实践,组织编写一套能真正体现专业大融合、大土木的教材的时机已日臻成熟。

迄今为止,我国高等教育已为经济战线培养了数百万专门人才,为经济的发展作出了巨大贡献。但据 IMD1998 年的调查,我国“人才市场上是否有充足的合格工程师”指标世界排名在第 36 位,与我国科技人员总数排名第一的现状形成了极大的反差。这说明符合企业需要的工程技术人员,特别是工程应用型技术人才供给不足。

科学在于探索客观世界中存在的客观规律,它强调分析,强调结论的惟一性。工程是人们综合应用科学理论和科技手段去改造客观世界的客观活动,所以它强调综合,强调实用性,强调方案的优选。这就要求我们对工程应用型人才和科学研究型人才的培养实施不同的方案,采用不同的教学模式、使用不同的教材。

机械工业出版社为适应高素质、强能力的工程应用型人才培养的需要而组织编写了本套系列教材,编写的目的在于改革传统的高等工程教育教材,结合大土木的专业建设需要,富有特色、有利于应用型人才的培养。本套系列教材的编写原则是:

- 1) 加强基础,确保后劲。在内容安排上,保证学生有较厚实的基础,满足本科教学的基本要求,使学生日后发展具有较强的后劲。

- 2) 突出特色,强化应用。本套系列教材的内容、结构遵循“知识新、结构新、重应用”的方针。教材内容的要求概括为“精”、“新”、“广”、“用”。“精”指在融会贯通“大土木”教学内容的基础上,挑选

出最基本的内容、方法及典型应用实例；“新”指在将本学科前沿的新技术、新成果、新应用、新标准、新规范纳入教学内容；“广”指在保证本学科教学基本要求前提下，引入与相邻及交叉学科的有关基础知识；“用”指注重基础理论与工程实践的融会贯通，特别是注重对工程实例的分析能力的培养。

3) 抓住重点，合理配套。以土木工程教育的专业基础课、专业课为重点，做好实践教材的同步建设，做好与之配套的电子课件的建设。

我们相信，本套系列教材的出版，对我国土木工程专业教学质量的提高和应用型人才的培养，必将产生积极作用，为我国经济建设和社会发展作出一定的贡献。

江見鯨

前 言

我国建设工程监理从 1988 年开始，相继经历了试点、稳步发展和全面推行阶段。经过十几年的建设工程监理实践，监理事业在我国目前已经得到健康发展。主要体现在如下几个方面：

第一，监理法规逐步完善。作为一项制度，工程建设监理应当有一套完善的法规体系。建设部等有关部门先后颁发了《建设工程监理规范》、《工程监理企业资质管理规定》、《监理工程师资格考试和注册办法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》等。同时，各省、自治区和直辖市，以及国务院各部委基本上都制定了本地区、本部门的建设监理规章和实施细则。可以说，一个上下衔接的建设监理法规体系已经建立起来，使建设监理工作有法可依、有章可循。

第二，监理范围逐步扩大。监理范围的扩大，主要表现在四个方面：一是各地方、各部门都开展了监理；二是按照有关规定，应监理的工程都逐渐实行了监理；三是“三控制监理”逐步到位；四是逐步把监理拓宽到工程建设的全过程。

第三，监理队伍稳步发展。自 1988 年建设部组织试点以来，在“三资”工程或国内建设项目上，已培养和锻炼了一大批建设监理人才。有的接受了国内外监理业务的培训，或通过了国家组织的统一考试，成为建设监理的骨干力量。同时，监理队伍的结构逐步趋于合理，监理人员的素质逐步提高，完全能够满足建设工程监理的需要。

第四，监理水平不断提高。监理水平包括有关专业技术水平、监测水平、管理水平、组织协调能力、控制与决策能力等。经过多年的实践，监理水平稳步提高，能够适应现代化工程项目建设的需要。

第五，监理成效更加突出。实施建设监理的工程项目，投资和进

度都得到较好的控制,工程质量明显提高,取得了好、快、省的建设效果。

第六,监理机制已走向科学化、规范化。

监理涉及的范围有工民建、市政、交通、水利、电力、冶金、石化、化工、铁道、机械、煤炭、建材、邮电、通信、地基基础、园林绿化、环境保护、轻纺、古建筑家居装饰等专业,基本上覆盖了建设工程的各个领域。目前,全国已有监理企业 6300 多家,从业人员 23 万多人,经过全国统一培训的达 10 万余人,取得执业资格证书 6 万余人。随着我国监理事业的蓬勃发展,急需大量的高水平监理人才。因此,在土木工程专业本科生阶段,开设有关监理方面的课程,以研究和了解建设监理的基本概念和相关法规,掌握工程建设监理的控制方法和措施,对于促进我国建设监理事业的发展和监理水平的提高,具有重要的现实意义和长远的历史意义。

本书由辽宁工程技术大学张向东教授(博士生导师)、佳木斯大学周宇副教授(监理工程师)主编,由中南大学李亮教授(博士生导师)主审,由辽宁工程技术大学、佳木斯大学、东北大学、大连大学、平顶山工学院联合编写。各章编写分工如下,张向东:第 1 章、第 7 章;周宇:第 2 章、第 5 章;齐锡晶:第 4 章;董维华:第 3 章;杨国立:第 6 章。

由于编者的水平有限,再加上我国的工程建设监理事业仍然处在蓬勃发展阶段,有许多理论问题还需要在监理的实践中不断地修改补充和完善,所以,本书的错误和不当之处在所难免。衷心希望读者批评指正,并提出宝贵的意见和建议。

编 者

目 录

序

前言

第1章 总论	1
1.1 概述	1
1.2 工程建设监理的产生与发展	12
1.3 工程建设监理的法律、法规与规章	25
1.4 建设程序和工程建设管理制度	46
思考题	60
第2章 监理工程师	61
2.1 监理工程师的概念和素质	61
2.2 监理工程师的培养和资格考试	65
2.3 监理工程师的注册	70
2.4 监理工程师的职业道德与纪律	74
2.5 监理工程师违规行为的处罚	76
思考题	79
第3章 工程建设监理企业	80
3.1 监理企业的概念与组织形式	80
3.2 监理企业与工程建设各方的关系	85
3.3 监理企业的设立	87
3.4 监理企业的资质与管理	90
3.5 工程监理企业经营管理	95
思考题	106
第4章 工程建设目标控制	108
4.1 概述	108
4.2 工程建设质量控制	116
4.3 工程建设进度控制	142
4.4 工程建设投资控制	164
思考题	200
第5章 工程建设监理组织	202
5.1 组织的基本原理	202
5.2 工程建设监理组织的实施	211
5.3 项目监理机构	225

5.4 工程建设监理的组织协调	240
思考题	254
第6章 工程建设监理规划	255
6.1 概述	255
6.2 监理规划的编写	259
6.3 工程建设监理规划的内容及其审核	263
思考题	276
第7章 工程建设监理案例分析	277
7.1 概述	277
7.2 工程建设监理实际案例分析	279
参考文献	316



第 1 章

总 论

工程建设监理是在总结我国建国以来近 40 年工程建设经验教训之后，于 20 世纪 80 年代中后期参照国际惯例，在我国建设领域推行的一项科学管理制度。它的出现、发展和推行旨在改进我国工程建设项目管理体制，确保国家建设计划和工程合同高质量地实施，以提高建设水平和投资效益。

1.1 概述

1.1.1 基本概念

1. 监理及工程建设监理的基本概念

所谓监理通常是指有关执行者根据一定的行为准则，对某些具体行为进行监督管理，使这些具体行为符合行为准则的要求，并协助行为主体实现其行为目的。

“监理”是“监”与“理”的组合词。“监”是对某种预定的行为从旁观察或检查，使其不得逾越行为准则，即为监督的意思，也就是发挥约束作用。“理”是对一些相互协作和相互交错的行为进行协调，以理顺人们的行为和权益关系，即对一些相互协作和相互交错的行为进行调理，避免抵触；对抵触了的行为进行理顺，使其顺畅；对相互矛盾的权益进行调理，避免冲突；对冲突了的权益进行调解，使其协作。概括地说，它起着协调人们的行为和权益关系的作用。所以，“监理”一词可以解释为：一个机构或执行者依据某种行为准则（或行为标准），对某一行为的有关主体进行监督、检查和评价，并采取组织、协调等方式，促使人们相互密切协作，按行为准则办事，顺利实现群体或个体的价值，更好地达到预期目的。

监理活动的实现需要具备的基本条件是：应当有明确的“监理执行者”，也就是必须有监理组织；应当有明确的“行为准则”，它是监理的工作依据；应当

有明确的被监理“行为”和被监理“行为主体”，它是被监理的对象；应当有明确的监理目的和行之有效的思想、理论、方法和手段。

所谓工程建设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和授权，根据国家批准的工程项目建设文件，有关工程建设的法律、法规、规章、技术标准和工程建设监理合同以及其他工程建设合同，综合运用法律、经济、组织和技术手段，对工程建设参与者的行为和他们的责权利，进行必要的协调与约束，确保建设行为的合法性、科学性和经济性，使工程建设投资活动好快省地进行，取得最大投资效益的微观监督管理活动。

2. 工程建设监理的相关概念

(1) 项目 项目是指在一定约束条件下（限定资源，限定时间，限定质量）的一次性任务。通常所说的项目，包括科研项目、开发项目、技术改造项目和建设项目等。可见，建设项目是广义项目的一类。

(2) 建设项目 建设项目是指将一定量的投资，在一定的条件（时间、资源、质量）下，按照一个科学的程序，经过决策（设想、建议、研究、评估、决策）和实施（勘察、设计、施工、竣工、验收、动用），最终形成固定资产特定目标的一次性建设任务。

建设项目具有如下特征：

1) 项目的一次性。一次性即单件性，与重复性和批量性是对立的。它要求一次成功，并不再有完全相同的第二次。

2) 项目具有生命周期。它划分为若干个特定的阶段，每一阶段都有一定的时间要求，都有特定的目标。整个项目也有一定的时间要求，有总的目标。一个建设项目的开工意味着该建设项目的诞生。它的竣工意味着该建设项目的结束。在建设中，它按一定的程序（阶段）进行。

3) 项目具有一定的约束条件。每一个项目必须有限定的时间要求、限定的资源消耗和限定的质量要求。一个建设项目的约束条件是一定的投资、一定的工期、一定的质量、一定的资源需求和明确的空间要求（包括土地、高度、体积和长度等）。

一个建设项目，也可称作工程项目，它要具备六个条件：

- 1) 有明确的建设目的，主要是指为什么要投资。
- 2) 建设任务是明确的，如一条高速公路有多长，一幢建筑物有多少面积等。
- 3) 投资是明确的，即总投资是多少，每年投资多少。
- 4) 进度目标明确，即它的总工期是多少，每个组成部分工期多长等。
- 5) 工程各组成部分有着有机的联系，一个建设项目可包括一个或多个单项工程，一个单项工程又可分为多个单位工程，一个单位工程又可分为多个分部工

程,一个分部工程又可分为多个分项工程,它们组成一个有总体设计的建设项目。

(6) 建设项目的单件性和实施的一次性。

(3) 业主 业主又称建设单位、项目法人,在招投标阶段也称为招标单位,是指某项工程的投资者或资金筹集者,并在工程建设的前期、实施阶段对工程建设的投资、进度、质量等重大问题有决策权,承担直接投资责任的一方及其合法继承人。

(4) 承建商 承建商即为承建单位,又称承包单位、承包商或承包人,在招投标阶段也称为投标单位,中标后称为中标单位。承建商是指通过投标或其他方式取得某项工程的设计权、施工权、设备制造权或材料供应权,并和业主签订工程建设合同,承担工程建设某方面或全部建设任务的一方及其合法继承人,如设计单位、施工单位、设备制造供货单位、材料供应单位等。

(5) 监理方 监理方又称监理企业(或监理单位),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及其合法继承人。

上述三方构成建设市场的三大主体,这三大主体形成稳定的三元结构,如图 1-1 所示。由于建设监理制的实施,工程项目建设的管理体制已变为由业主、监理单位与承建商共同管理的体制。

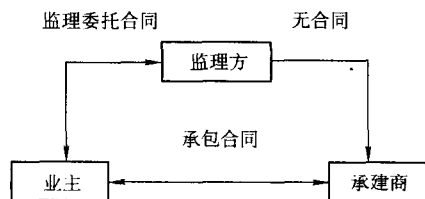


图 1-1 三元结构

1.1.2 工程建设监理的基本观点

1. 工程建设监理是针对工程项目建设所实施的监督管理活动

工程建设监理的对象是新建、改建和扩建的各种工程项目。这就是说,无论项目业主、承建商,还是监理单位,其工程建设行为的载体都是工程项目。所以说,工程建设监理是针对工程项目建设所实施的监督管理活动。

2. 工程建设监理的行为主体是监理单位

《建筑法》明确规定,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实施监理。工程建设监理只能由具有相应资质等级的工程监理企业来开展,即工程建设监理的行为主体是工程监理企业,这是我国工程建设监理制度的一项重要规定。

工程建设监理不同于建设行政主管部门的监督管理。后者的行为主体是政府部门,它具有明显的强制性,是行政性的监督管理,它的任务、职责、内容不同于工程建设监理。同样,总承包单位对分包单位的监督管理也不能视为建设工程监理。

3. 工程建设监理的实施需要业主的委托和授权

《建筑法》明确规定，建设单位与其委托的工程监理单位应当订立书面建设工程委托监理合同。也就是说，工程建设监理的实施需要业主的委托和授权。

工程建设监理只有在建设单位委托的情况下才能进行，只有与建设单位订立书面委托监理合同，明确了监理的范围、内容、权利、义务、责任等，工程监理单位才能在规定的范围内行使管理权，合法地开展监理业务。

工程监理单位在委托监理的工程中拥有一定的管理权限，能够开展管理活动，是建设单位授权的结果。

通过业主的委托和授权方式来实施工程建设监理，是工程建设监理与政府建设行政主管部门对工程建设所进行的行政性监督管理的重要区别。

4. 工程建设监理是有明确依据的工程建设行为

工程建设监理有明确的依据，主要包括：

1) 工程建设文件，包括批准的可行性研究报告、建设项目选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、批准的施工图设计文件、施工许可证等。

2) 有关的法律、法规、规章和标准、规范，包括《建筑法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》、《建设工程质量管理条例》等法律法规，《工程建设监理规定》等部门规章，以及地方性法规等，也包括《工程建设标准强制性条文》、《建设工程监理规范》以及有关的工程技术标准、规范、规程等。

3) 工程建设委托监理合同和有关的工程建设合同，包括咨询合同、勘察合同、设计合同、施工合同、设备采购合同和材料供应合同等。特别应当说明，各类工程建设合同（含委托监理合同）是工程建设监理的最直接依据。

5. 现阶段工程建设监理主要发生在项目建设的施工阶段

工程建设监理可以适用于工程建设的投资决策阶段和实施阶段（包括设计阶段、施工招标阶段、施工阶段以及竣工验收和保修阶段），但目前主要发生在工程建设的施工阶段。

施工阶段是建设资金投放量最大，形成工程实体的主要阶段。在工程建设施工阶段，建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位和工程监理单位等工程建设的各类行为主体均出现在建设工程当中，形成了一个完整的建设工程组织体系。在这个阶段，建筑市场的发包体系、承包体系、管理服务体系的各主体在建设工程中会合，由建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位和工程监理单位各自承担工程建设的责任和义务，最终将工程建成并投入使用。在施工阶段委托监理，其目的是更有效地发挥监理的规划、控制、协调作用，为在计划目标内建成工程项目提供最好的管理。

6. 工程建设监理是微观性质的监督管理活动

这一点与由政府建设行政主管部门进行的宏观监督管理活动有着明显的区别。监理单位从事的工程建设监理活动是针对一个具体的工程项目展开的,通过跟踪监理、旁站监理、全过程监理等,紧紧围绕着该工程项目建设的各项活动进行监督管理。

1.1.3 工程建设监理的性质

工程建设监理是一种特殊的工程建设活动。它与其他工程建设活动有明显的区别和差异。也正是由于这个原因,工程建设监理在建设领域中成为我国一种新的独立行业。

工程建设监理具有以下性质:

1. 服务性

工程建设监理既不同于承建商的直接生产活动,也不同于业主的直接投资活动。它不需要投入大量资金、材料、设备、劳动力,也不必拥有雄厚的注册资金。它只是在工程项目建设过程中,利用自己的工程建设方面的知识、技能、经验和信息为业主提供高智能的技术服务,采用的主要手段是规划、控制、协调,主要任务是控制工程建设的投资、进度和质量,最终目的是协助业主在计划的目标内将项目建成并投入使用。监理单位既不向业主承包工程造价,也不参与承包商的盈利分成,所获得的报酬(监理酬金)是技术服务的报酬,是脑力劳动的报酬。因此,工程建设监理是监理单位接收项目业主的委托而开展的技术服务活动。它的直接服务对象是委托方,也就是项目业主。这种高技术服务活动是按业主与监理企业签订的委托监理合同来进行的,是受法律约束和保护。

工程监理企业不能完全取代建设单位的管理活动。它不具有工程建设重大问题的决策权,只能在授权范围内代表建设单位进行工程建设的管理。

2. 科学性

1) 科学性是由工程建设监理所要达到的基本目的决定的。工程建设监理以协助业主实现其投资目的为己任,力求在计划的目标内建成工程项目。面对工程规模日趋庞大,环境日益复杂,功能、标准要求越来越高,新技术、新工艺、新材料、新设备不断涌现,参加建设的单位越来越多,市场竞争日趋激烈,风险日渐增加的情况下,监理工程师只有采用科学的思想、理论、方法和手段才能驾驭工程建设。

2) 科学性是由被监理单位的社会化、专业化特点决定的。承担设计、施工、材料和设备供应的都是社会化、专业化的企业。它们在技术、管理方面已经达到了一定水平。这就要求监理单位和监理工程师应当具有更高的素质和水平。只有这样,才能实施有效的监督管理。

3) 科学性是由工程项目所处的外部环境特点决定的。工程项目建设总是处于一种动态的外部环境之中,时刻受到外部环境的干扰。因此,这就要求监理工程师既要有丰富的工程建设经验,又要具有科学的思维、灵敏的应变能力和创造性工作的能力。

4) 科学性是由监理工程师维护社会公共利益和国家利益的特殊使命决定的。在开展监理活动的过程中,监理工程师要把维护社会最高利益当作自己的天职。这是因为,工程项目建设关系到国计民生,维系着人民的生命和财产的安全,涉及到公众利益。因此,监理工程师要以科学的态度,采用科学方法来完成监理工作。

科学性主要表现在:工程监理企业应当由组织管理能力强、工程建设经验丰富的人员担任主要领导;应当有足够数量的、有丰富的管理经验和科学知识的监理工程师组成骨干队伍;要有一套科学的管理制度;要掌握先进的管理理论、方法和手段;要积累足够的技术、经济资料和数据;要有科学的工作态度和严谨的工作作风,要实事求是、创造性地开展工作。

3. 独立性

《建筑法》明确指出,工程监理企业应当根据建设单位的委托,客观、公正地执行监理任务。《工程建设监理规定》和《建设工程监理规范》要求工程监理企业按照“公正、独立、自主”原则开展监理工作。

从事工程建设监理活动的监理单位是直接参与工程项目的建设的“三方当事人”之一。它与项目业主、承建商之间的关系是平等的、横向的。在工程建设中,监理单位是独立的一方。因此,监理单位应当严格地按照有关法律、法规、规章、工程建设文件、工程建设技术标准、工程建设委托监理合同、有关的工程建设合同等的规定实施监理;在委托监理的工程中,与承建单位不得有隶属关系和其他利害关系;在开展工程监理的过程中,必须建立自己的组织,按照自己的工作计划、程序、流程、方法、手段,根据自己的判断,独立地开展工作。

4. 公正性

1) 公正性是社会公认的监理工程师职业道德准则。在开展工程建设监理的过程中,监理工程师应当排除各种干扰,客观、公正地对待监理的委托单位和承建单位。特别是当这两方发生利益冲突或者矛盾时,监理工程师应以事实为依据,以法律和有关合同为准绳,在维护建设单位的合法权益时,不损害承建单位的合法权益。例如,在调解建设单位和承建单位之间的争议,处理工程索赔和工程延期,进行工程款支付控制以及竣工结算时,应当客观、公正地对待建设单位和承建单位。

2) 公正性是工程建设监理正常和顺利开展的基本条件。监理工程师进行目标规划、动态控制、组织协调、合同管理、信息管理等工作都是为力争在预定目

标内实现工程项目建设任务这个总目标服务。但是,仅仅依靠监理单位而没有设计单位、施工单位、材料和设备供应单位的积极配合是不能完成这个任务的。监理效果在很大程度上取决于能否与承建单位以及与项目业主进行良好合作、相互支持、互相配合,而这一切都需要以监理是否具有公正性为基础。

3) 公正性是承建商的共同要求。由于建设监理制赋予监理单位在项目建设中具有监督管理的权力,被监理方必须接受监理方的监督管理。所以,它们迫切要求监理单位能够办事公道,公正地开展工程建设监理活动。

因此,我国建设监理制把“公正性”作为从事工程建设监理活动应当遵循的重要准则。

1.1.4 工程建设监理的范围

根据《建筑法》,国务院公布的《建设工程质量管理条例》对实行强制性监理的工程范围做出了原则性的规定,建设部又进一步在《建设工程监理范围和规模标准规定》中对实行强制性监理的工程范围做出了具体规定。

下列建设工程必须实行监理:

1. 国家重点工程建设

国家重点工程建设是指据《国家重点建设项目管理办法》所确定的对国民经济和社会发展有重大影响的骨干项目。

2. 大中型公用事业工程

大中型公用事业工程是指项目总投资额在 3000 万元以上的下列工程项目。包括:

- 1) 供水、供电、供气、供热等市政工程项目。
- 2) 科技、教育、文化等项目。
- 3) 体育、旅游、商业等项目。
- 4) 卫生、社会福利等项目。
- 5) 其他公用事业项目。

3. 成片开发建设的住宅小区工程

建筑面积在 50000m² 以上的住宅工程建设必须实行监理;50000m² 以下的住宅工程建设,可以实行监理,具体范围和规模标准,由省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门规定。

4. 利用外国政府或者国际组织贷款、援助资金的工程

该项目主要包括:

- 1) 使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款资金的项目。
- 2) 使用国外政府及其机构贷款资金的项目。
- 3) 使用国际组织或者国外政府援助资金的项目。

5. 国家规定必须实行监理的其他工程

1) 项目总投资额在 3000 万元以上关系社会公共利益、公众安全的下列基础设施项目:

- ① 煤炭、石油、化工、天然气、电力、新能源等项目。
 - ② 铁路、公路、管道、水运、民航以及其他交通运输业等项目。
 - ③ 邮政、电信枢纽、通信、信息网络等项目。
 - ④ 防洪、灌溉、排涝、发电、引(供)水、滩涂治理、水资源保护、水土保持等水利建设项目。
 - ⑤ 道路、桥梁、地铁和轻轨交通、污水排放及处理、垃圾处理、地下管道、公共停车场等城市基础设施项目。
 - ⑥ 生态环境保护项目。
 - ⑦ 其他基础设施项目。
- 2) 学校、影剧院、体育场馆项目。

1.1.5 工程建设监理的中心任务

工程建设监理的中心任务就是控制工程项目的三大目标,也就是控制经过科学地规划所确定的投资、进度和质量目标。这三大目标构成相互关联、互相制约的目标系统。

任何工程项目都是在一定的投资额度内和一定的投资限制条件下实现的,这就是投资目标控制;任何工程项目的实现都要受到时间的限制,都有明确的项目进度和工期要求,这就是进度目标控制;任何工程项目都要实现它的功能要求、使用要求和其他有关质量标准,这就是质量目标控制。实现建设项目并不十分困难,而要使工程项目能够在计划的投资、进度和质量目标内实现则是困难的。特别是现代工程项目的建设,新技术、新工艺、新材料、新设备不断涌现,技术越来越复杂,这也正是社会需求高智能监理的根本原因。工程建设监理正是为了解决这样的困难和满足这种社会需求而出现的。因此,三大目标控制便成为工程建设监理的中心任务。

1.1.6 工程建设监理的基本方法

工程建设监理的基本方法是一个完整的系统,它由若干个不可分割的子系统组成。它们相互联系、相互支持、共同运行,形成一个完整的方法体系。这就是目标规划、动态控制、组织协调、信息管理、合同管理。

1. 目标规划

这里所说的目标规划是以实现三大目标控制为前提的规划或计划,它是紧紧围绕工程项目投资、进度和质量目标进行分析研究、分解综合、安排计划、风险