



全国高等院校土建类专业实用型规划教材

工程建设监理

GONGCHENG JIANSHE JIANLI 赵艳秋 主编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn



全国高等院校土建类专业实用型规划教材

工程建设监理

主 编	赵艳秋		
副 主 编	周英明	傅 梦	涂劲松
参编人员	王莹莹	王树伟	
主 审	齐伟军		



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

前 言

建设工程监理制度在我国已经推行了 20 多年。这项制度的实施对加强工程建设管理、保证工程质量和控制投资发挥了重要作用，取得了显著成效。社会对监理人才、建设工程项目管理人才的需求日趋增长，为了培养高素质的监理人才，为了满足高等院校教学发展的要求，编写了本书。

本书依据我国现行建设工程监理相关的法律、法规、规范、标准，以及高等院校土木工程专业、工程管理专业《工程建设监理》教学大纲的要求编写而成，力求反映我国建设工程监理行业的最新成果和监理行业发展的最新动态。本书共分 8 章，系统介绍了建设工程监理制度、监理工程师、工程监理企业、建设工程监理组织、建设工程监理目标控制、建设工程监理合同管理、建设工程监理风险管理和建设工程监理文件等内容。为了便于读者理解，本书在讲解中附有案例分析，并在每章后附有复习思考题，内容更加充实、新颖、实用。本书既可作为高等院校的教材使用，又可作为监理人员的参考书使用。

本书由黑龙江科技学院赵艳秋任主编，大庆石油学院周英明、福建农林大学傅梦、皖西学院涂劲松任副主编，黑龙江科技学院齐伟军教授任主审。各章的编写分工如下：皖西学院涂劲松编写第 1 章，黑龙江科技学院赵艳秋编写第 2、3、6 章，大庆石油学院周英明编写第 4 章，大庆石油学院王树伟编写第 5 章，黑龙江科技学院王莹莹编写第 7 章，福建农林大学傅梦编写第 8 章。全书由赵艳秋统稿，齐伟军教授在主审过程中提出了许多宝贵意见，在此表示衷心感谢。

本书在编写过程中，参考了很多专家、学者的著作和研究成果，以及同类教材，在此一并表示衷心的感谢。

由于本书编写时间仓促，编者水平有限，难免有不足之处，敬请读者和同行批评指正。

编 者

目 录

前言

第1章 建设工程监理制度	1
1.1 我国建设工程监理制度产生的背景及发展概况	1
1.2 国外建设工程监理简介	6
1.3 建设工程监理的概念和范围	9
1.4 建设工程监理的性质.....	12
1.5 建设工程监理的作用.....	13
复习思考题	14
第2章 监理工程师	15
2.1 监理工程师的概念和素质要求.....	15
2.2 监理工程师资格考试.....	17
2.3 监理工程师的注册管理及注册.....	19
2.4 监理工程师的权利和义务.....	23
复习思考题	25
第3章 工程监理企业	26
3.1 工程监理企业的概念与组织形式.....	26
3.2 工程监理企业与工程建设各方的关系.....	29
3.3 监理企业的资质与管理.....	31
3.4 工程监理企业经营管理.....	37
复习思考题	47
第4章 建设工程监理组织	48
4.1 组织的基本原理.....	48
4.2 建设工程组织管理基本模式及相应工程监理委托方式.....	51
4.3 项目监理机构.....	55
4.4 建设工程监理组织协调.....	64
4.5 案例分析.....	68
复习思考题	72
第5章 建设工程监理目标控制	73
5.1 目标控制概述.....	73
5.2 建设工程监理目标控制.....	80
5.3 建设工程实施各阶段目标控制的任務.....	89
5.4 案例分析.....	95
复习思考题	98
第6章 建设工程监理合同管理	99
6.1 合同的基本原理.....	99

6.2	建设工程委托监理合同管理	108
6.3	建设工程勘察设计合同管理	116
6.4	建设工程施工合同管理	120
6.5	案例分析	130
	复习思考题.....	133
第7章	建设工程监理风险管理	134
7.1	风险管理概述	134
7.2	建设工程风险识别	138
7.3	建设工程风险评价	141
7.4	建设工程风险对策	142
7.5	监理企业和监理工程师的风险管理	147
7.6	案例分析	150
	复习思考题.....	152
第8章	建设工程监理文件	153
8.1	监理文件概述	153
8.2	监理大纲	153
8.3	监理规划	155
8.4	监理实施细则	168
8.5	工程监理大纲、监理规划、监理实施细则三者之间的关系	169
8.6	案例分析	170
	复习思考题.....	170
	参考文献	171

第 1 章

建设工程监理制度

本章首先阐述了建设工程监理制度产生的背景和发展概况，继而对我国监理目前的现状和发展趋势做了必要分析，结合国外监理模式提出了我国监理企业的发展趋势。在此基础上界定了监理的概念、监理范围、性质和作用。

通过本章的学习，要求了解我国建设工程监理制度及发展趋势，掌握监理的概念及性质。

1.1 我国建设工程监理制度产生的背景及发展概况

1.1.1 建设工程监理制产生的背景

从新中国成立直至 20 世纪 80 年代，我国固定资产投资基本上是由国家统一安排计划（包括具体的项目计划），由国家统一财政拨款。这种模式在我国当时经济基础薄弱、建设投资和物资短缺的条件下，对于国家集中有限的财力、物力、人力进行经济建设，迅速建立我国的工业体系和国民经济体系起到了积极作用。

20 世纪 80 年代以后，我国进入了改革开放的新时期，工程建设活动发生了一系列重大的变化，这些变化使得原有的工程建设管理方式和体制模式越来越不适应发展的要求。当时建筑市场混乱，出现了无证设计、无图施工、盲目蛮干的现象。此外，施工企业自评自报的工程质量合格率、优良率严重不准，水分很大。这些都迫切需要建立严格的外部监督体制，形成企业内部保证和外部的监督认证的双控体制。为适应这种要求，1983 年我国开始实行工程质量监督制度。1984 年 9 月国务院颁发的“关于改革建筑业和基本建设管理体制若干问题的暂行规定”，明确提出了改变工程质量监督制度，建立有权威的工程质量监督机构。工程质量监督制度的建立，标志着我国的工程建设监督由原来的单向行政监督向政府专业质量监督转变，由仅仅依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。

20 世纪 80 年代后期，随着我国改革的不断深化和社会主义市场经济的发展，出现了一种对工程建设活动更全面、更完善的管理方式，即工程监理制度。国家凭借云南鲁布革水电站试点工程这个契机，成功地引入了工程项目管理施工法，并于 1988 年在工程建设中试行工程监理制度。

1988 年，随着我国土木建筑行业管理体制的深化改革和按照国际惯例组织工程建设的需要，国务院做出了在土木工程建筑领域实施工程监理的决定。1988 年上半年，新组建的国家原建设部成立了建设监理司，其主要职责是指导和管理全国的建设监理工作。1988 年 7

月 25 日,原建设部颁发《关于开展建设监理工作的通知》。1988 年底,北京、上海、天津、沈阳、南京、哈尔滨、宁波、深圳和能源部、交通部等建设主管部门,开始进行监理试点工作。1989 年 7 月 28 日,原建设部颁发了我国开展建设监理工作的第一个政策性文件《建设监理试行规定》。1991 年 12 月,国务院副总理邹家华在全国建设工作会议上讲话指出,原建设部组织监理试点符合工程项目建设管理体制改革的方向。早期的监理工作取得了不错的成效,基本打消了人们对监理作用的疑惑。

1992 年开始,在总结试点城市建设监理经验的基础上,建设监理制度逐步向全国大、中城市推广实施。国家有关部门颁发了《关于发布工程建设监理费有关规定的通知》(1992 年 9 月 8 日)、《工程建设监理单位资质管理试行办法》(1992 年 1 月 18 日)、《监理工程师资格考试和注册试行办法》(1992 年 6 月 4 日)等规定,逐步完善了建设监理的政策法规体系,从而保证了建设监理制的推行和健全。1993 年 7 月 27 日中国建设监理协会在北京成立,标志着我国又一个新的行业诞生。

到 1995 年底,全国 29 个省、市、自治区和国务院 39 个部门推行了建设监理制度。1995 年 12 月,国家原建设部、原国家计委正式颁布了《工程建设监理规定》,同时宣布废止原建设部 1989 年 7 月颁布的《建设监理试行规定》。

总结起来,我国的建设监理制度大致经历了三个主要阶段,见表 1-1:

表 1-1 工程监理的发展阶段

发展年份	1988 年	1989~1995 年	1996 年至今
阶段	规划准备阶段	试点与稳步发展阶段	全面推广阶段
监理类型	政府监理、社会监理	政府监理、社会监理	社会监理
监理任务承担者	设计、科研、工程咨询等单位; 质量监督站	监理公司和监理事务所;工程 设计、科研、工程咨询等单位	监理公司
监理内容	对建设市场的监理、对工程 建设实施的监理	在工程建设的五个阶段分别 指出,但未明确提及工程建设的 三大目标	控制工程建设的投资、 质量、进度;进行工程建 设的合同管理,协调有关 单位间的关系
监理时间跨度	可以是全过程的,也可以是 勘察设计施工设备安装的某个 阶段	建设前期阶段、设计阶段、 施工阶段、保修阶段	侧重于施工阶段

1.1.2 现阶段我国建设工程监理的特点

我国的建设工程监理制度在吸收国外先进项目管理经验的基础上,结合我国实际情况,开创了符合我国国情的一套监理制度体系。总结起来,我国的建设监理制度具有国外项目管理之外的几点特性:

1. 建设工程监理的服务对象具有单一性

在国际上,建设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。而我国建设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。

2. 建设工程监理属于强制推行的制度

国外的建设项目管理是建筑市场发展的产物,一般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制度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的一项新制度提出来的,是依靠行政手段和法律手段在全国范围推行的。因此,才能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项目管理的差距。

3. 建设工程监理具有监督功能

我国的建设工程监理企业有一定的特殊地位,有权对承建单位的不当建设行为进行监督,预先防范,指令改正,或者向有关部门反映,请求纠正。此外,我国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,提出了旁站监理的规定。我国监理工程师在质量控制方面的工作所达到的深度和细度,应当说远远超过国际上建设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

在西方发达国家的项目管理中,它们只对专业技术人员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。当然这对于保证我国建设工程监理队伍的基本素质、规范我国建设工程监理市场起到了积极的作用。

1.1.3 我国建设监理发展概况

1. 取得的成绩

我国监理行业经过 20 年的发展,已经为我国的工程建设贡献了巨大力量,其监理行业所取得的成绩主要表现在以下几个方面:

(1) 监理队伍得到了逐步发展和壮大。目前全国监理单位从几十家发展到 5121 家,其中甲级单位已超过 800 家。从业人员已发展到 53 万人,通过国家统考取得国家注册监理工程师资格已达 8 万人以上。具有高科技实力的监理公司和各层次的监理人员已遍及全国。

(2) 建设工程监理制的强制性执行。随着《建筑法》和《质量管理条例》的相继颁布,国家已明确规定监理应作为审批大中型建设项目能否开工的必要条件之一,各省市的政府机构依法强制推行了工程监理制度。即使在一些未纳入政府监督范围的工程项目(如国防工程、投资小的项目)中,也实施了建设工程监理的现场监督。

(3) 监理行业的规范化和正规化建设。2002 年监理企业资质“就位”之前,国家的各部委均成立了按自己标准审批的多家监理企业,对此国家委托原建设部出台了《工程监理企业资质管理规定》(原建设部令第 102 号),对 14 个行业领域的各自专业类别进行了明确的划分,统一了资质的审批标准,其中还将注册监理工程师的拥有量指定为资质的审核标准之一,确定了在建设工程监理这一高科技行业中必须尊重知识、尊重人才的基本国策,为年轻、有学历、有知识且能力较强的技术人员提供了更广泛的活动舞台,也促进了那些有经

验、有现场工作组织能力的中、老年现场工程技术人员知识更新。

(4) 实行了建设工程监理的招标投标管理。按投资总额计算, 根据各地经济状况的差异, 规定了实施监理招标投标的投资规模起限, 国有资金为主或投资额极大的项目必须实行监理的公开招标, 而自有资金占主导地位且投资规模较小的项目可以实行监理的邀请招标投标, 使建设工程监理的市场更为公开、公正、公平。

(5) 监理行业的社会认知度大大提高, 初步得到了社会的认可。监理行业是市场经济的产物, 随着社会主义市场经济的发展而发展, 显示出自身的顽强生命力, 经过 20 年的磨砺已从星星之火发展成燎原之势。监理制度的实施, 对促进建设体制改革, 改善工程建设管理, 克服建设中的无序状态, 控制工程质量、工期和造价, 发挥了显著作用, 得到了社会的广泛认可。目前, 全国工程建设监理的覆盖率已达 65%, 几乎所有大中型项目, 从举世瞩目的三峡工程到一般的住宅小区都实行了监理。监理和监理工程师已为国家最高领导和普通老百姓所共同认可。继国务院颁布的五大强制监理范围后, 原国家计委、原建设部等部委又联合颁发了《强制监理的工程范围和规模标准》。使监理成为绝大多数项目管理的必要主体, 充分显示了其行业的社会认知度。

(6) 初步建立起了监理培训体系。鉴于我国原来的计划经济模式, 高等院校没有针对这一行业的本科设置。自 1988 年起, 国家监理工程师上岗培训工作一直在持续进行, 培训院校由同济大学等几所发展到数十所, 与此同时一些院校增设了本、专科工程建设监理专业, 由培养“专才”向“通才”转化, 这些培训解决监理行业的燃眉之急。

2. 现阶段存在的主要问题

虽然监理制度实施为我国的工程建设作出了巨大贡献, 但随着市场经济的发展和我国加入 WTO 以后, 监理制度凸现出了一些弊端, 使得监理作用的效用受到了约束, 其弊端主要表现在以下几个方面:

(1) 中国监理业的现有运作模式单一。现行的监理运作模式离真正意义上的项目管理模式相差较远。现行监理模式的主要特点是: 代表业主对项目的实施进行监督和管理; 工作范围大多数在施工阶段, 而且主要是进行质量监督; 监理工程师并没有代表业主实现对项目全过程的控制与管理; 就被监理的项目来说, 承包的方式比较单一, 均按传统的承包方式。目前, 我国工程项目的发包模式比较单一, 这也导致监理工作的单一性。

(2) 尚未形成自上而下的完善配套的监理行业体系(包括国家监理法规)。管理制度、机构设置、工作程序等, 即在监理行业的系统化、法制化、规范化、标准化和程序化等几个重要方面与国外监理相差甚远。例如, 监理市场缺乏公开、公平、公正、平等竞争的愉悦环境, 存在地区保护、违规交易、行政干预等不良因素, 有的行为与推行监理制的宗旨大相径庭, 已严重地干扰了监理业正常运转。

(3) 整体素质不高。目前, 我国监理行业从业人员中, 技术人员较多, 但知识结构却不够合理, 主要缺乏法律、经济和管理知识, 既懂技术又懂管理的复合型人才缺口很大。参考国外知名项目管理公司的人才知识结构, 我国项目管理目前急需充实既能掌握和熟悉国家经济政策法规、又精通一定领域专业技术知识的复合型人才, 熟悉市场调查和预测分析的人才, 善于经济评价和风险分析的人才, 具有技术创新意识的人才。

许多工程项目的监理部中仍不乏“一般工作人员”混杂于其中, 这些人员的特点是未经

任何等级和形式的监理技术培训，无法独立承担巡视、旁站、平行检验等工作任务。

(4) 监理深度远未到位。且不说国际上权威性合同文本上提到的几十项监理业务仍是我们的理想目标，即便是我们自己规定的“三控”（造价控制、进度控制、质量控制）、“两管”（合同管理、信息管理）、“一协调”（协调处理好业主、施工、设计等单位间的关系）的监理任务也尚未达到目的。这当然与机制、认识和内外部条件梗塞有关，当前现场监理普遍处在以质量控制为中心这一低水平阶段。

(5) 监理的现场控制和管理行为尚需进一步规范。经过企业的资质“就位”，许多公司的资质条件已能基本满足国家的规定要求，但其监理人员的现场工作行为尚欠规范，如填写监理工作表格常常流于形式，不一一记载具体的部位和问题；害怕得罪建设单位，对非施工方造成工期延误等问题，态度有失公正；在政府投资工程中，伙同施工单位虚报工程量；对施工队吃、拿、卡、要现象严重等。种种不规范行为虽不一定造成严重的后果，却严重地损害了建设工程监理的行业形象。

3. 发展趋势

虽然我国的建设监理已经取得了极大的发展和成绩，但是与发达国家相比还存在较大的差距，还应着力从以下几个方面发展：

(1) 加强法制建设，走法制化的道路。目前，我国建设工程监理的法制化建设，已经取得相当成效，但还存在一些薄弱环节，例如，市场规则特别是市场竞争规则和市场交易规则还不健全；市场机制，包括信用机制、价格形成机制、风险防范机制、仲裁机制等尚未完全形成。应当总结经验，借鉴国际上通行做法的基础上，逐步建立和健全起来，适应加入WTO后的新形势。

(2) 以市场需求为导向，向全方位、全过程监理发展。我国实行建设工程监理制20年来，其监理业务仍然以施工阶段监理为主。造成这种状况既有体制上和认识上的原因，也有建设单位需求和监理企业素质及能力等原因。但是代表建设单位进行全方位、全过程的工程项目管理，将监理服务扩展到决策阶段和设计阶段，更好的发挥建设工程监理的作用，是我国工程监理行业发展的趋势。

(3) 适应市场需求，优化工程监理企业结构。应当通过市场机制和必要的行业政策引导，在工程监理行业逐步建立起综合性监理企业与专业性监理企业相结合、大中小型监理企业相结合的合理企业结构。按工作内容分，建立起能承担全过程、全方位监理任务的综合性监理企业与能承担某一专业监理任务（如招标代理、工程造价咨询）的监理企业相结合的企业结构。按工作阶段分，建立起能承担工程建设全过程监理的大型监理企业与能承担某一阶段工程监理任务的中型监理企业和只提供旁站监理劳务的小型监理企业相结合的企业结构。

(4) 加强培训工作，不断提高从业人员素质。从全方位和全过程的监理业务来看，我国建设工程的监理从业人员的素质还不能与之相适应。同时，工程建设领域的新技术、新工艺、新材料的不断涌现，工程技术标准时有更新，信息技术日新月异，这都要求监理人员要与时俱进，不断提高自身的业务素质和职业道德素质。培养和造就大批高素质的监理人员，才可能形成一批公信力强、有品牌效应的工程监理企业，提高我国工程监理的总体水平及其效果。

(5) 与国际惯例接轨，走向世界。我国的监理工程师和工程监理企业应当做好充分准备，

不仅要迎接国外同行进入我国后的竞争挑战，而且也要把握进入国际市场的机遇，敢于到国际市场与国外同行竞争。在这方面，大型、综合素质较高的工程监理企业应当率先采取行动。

1.2 国外建设工程监理简介

1.2.1 国外建设监理的多样性

建设监理制度的形成和发展是人类社会进步，科学技术发展，社会高度专业化分工的产物。世界各国都根据自己的特点，自己的需要推行现代项目管理，即建设监理。在市场经济的总的框架之下，各国的监理制度有其多样性。

(1) 日本以大公司为主体的建设管理体制以及大型建设企业与中小型企业联合承包，是与建设监理制度相平行而发展的，实际操作上差别不是很大。

(2) 美国传统的建筑管理依然卓有成效，以建筑师协会为主，制定了工程承包合同条件，建筑师加包定总价合同制 (Lump-Sum Contract) 使得工程一向管理得很有条理。但也正是在美国发源了 CM (Construction Management) 制度。业主邀请建设监理代管理工程，一切由他策划并分别发包给不同的施工者，而由所请的项目经理监理建设全过程。同时，美国又是管理理论的开拓者。他们首先提出分项目管理的理论，由于关于建设过程的关键问题，因而很快在世界范围内传播，并掀起了专业的项目管理浪潮，至今还冲击着许多国家。

(3) 英国历来以重视传统管理而著称，在建设管理领域也是如此，它曾经是许多建设管理制度的输出园，例如，测量师制度把不动产的投资、建设、运营、维修、更新乃至转手买卖的全过程中的经济与技术问题都规范化了，形成完整制度与各种专业（如土地测量、房地产测量、工料测量、建筑测量等），一环扣一环，制订了许多标准的管理文件，但是，这 10 余年来的动向，都是向社会建设监理为委托人服务的项目管理靠拢。

除了测量制度所指向专业以外，英国的建设专业也在加强他们的活动，建设专业人员主要服务于建筑业，许多建造协会会员在建筑企业任职，从而活跃于建筑承包的舞台上。由建造协会编制的项目管理手册，广泛地吸收测量师协会的文件，充分显示了通过建设监理，使参加项目的各专业在项目管理原则指引下出现逐步汇合的趋势。

各国建设管理的另一个趋势是，以充分发展起来的建筑企业为基础，承包商早期加入和带部分设计。对这种充分发展的承包人，业主们要行使监督管理权限，所以，指定建设项目的监理单位与监理者实属必要。

其他如法国、新加坡、韩国等国家在土木工程建设过程中都有适合自己的建设监理制度。

1.2.2 国外主要监理模式介绍

建设监理在国外称咨询活动，以建设工程项目管理的方式站在业主的立场上对建设工程项目进行综合管理，以实现投资者的目标。由于各国制度不同，工程项目的建设又各不相同，业主采用什么方式对工程项目进行管理模式也不同。

1. 传统模式的监理

(1) 传统监理模式的组织结构。业主投资项目建设首先委托建筑师完成设计图及一切说

明书要求,并让造价工程师(或测量师)做出预算,然后再根据设计进行竞争性投标,将工程交给一个总承包单位,总承包单位再根据需要将工程分包给若干个分包商进行施工直至工程竣工交付使用的过程。这种管理方式就是典型的传统管理模式。传统模式组织结构如图 1-1 所示。

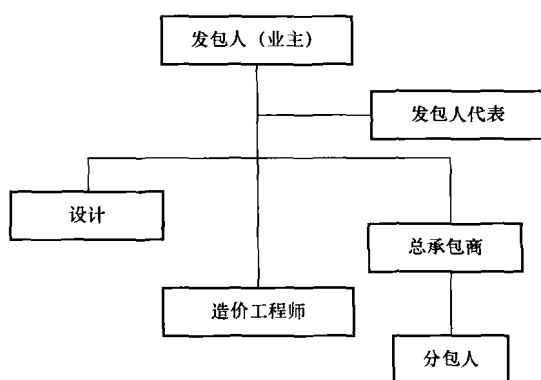


图 1-1 传统模式组织结构

(2) 传统模式的优缺点。这种模式强调的是在招投标之前,设计图纸已经完成,发包人对项目的费用已心中有数。因此利用招投标这种竞争价格的方式对发包人极为有利。这就是传统模式的主要优点。然而只有满足了如下的条件,这种模式才能正常运行:

- 1) 设计工作在招标之前已经完成。
- 2) 设计单位对该项目的施工工艺了如指掌。
- 3) 在施工阶段不发生重大的设计变更。

但是,在招标之前设计工作已经全部结束,承包人无法参与设计阶段工作。设计的“可施性”较差,当出现重大的工程变更时往往会降低施工的效率,使进度拖延。此外,设计单位和承包商之间的争端,其结果往往会使发包人的权益受到损害,这些都是采用传统模式的不利方面。

2. 项目管理(PM 模式)的工程监理

PM 管理模式是指项目管理咨询单位受业主委托对工程项目进行从初期到项目完成的全过程计划、协调和控制,以满足业主要求,即确保项目在允许的费用和要求的质量标准下按期完成。一方面对工程项目质量、工期和造价进行全面监控,另一方面包括工程项目建设的前期工作、招标投标、工程设计、工程施工、工程竣工交付使用和保修阶段的全过程监督管理。

(1) PM 模式的组织结构。工程项目实施前,业主单位委托咨询公司对项目全过程的控制,以前期目标为控制重点,在工作中代表业主的利益实现项目投资、进度和质量的三大目标控制,对分包商是指令关系而不直接与分包商签订合同。工作核心是项目策划和项目目标控制,以提供的咨询服务按投资百分比或人工月单价和日数计算咨询酬金,只为其专业领域内的活动承担专业责任。这种管理模式组织结构如图 1-2 所示。

(2) PM 模式特点。

1) 一般情况下业主只向项目经理(PMer)发指令,业主既不直接指挥 CM 经理,更不直接与分包商、供货商发生关系,而由项目经理向 CM 经理发指令。项目经理是业主与 CM 经理之间组织联系的桥梁。

2) 项目经理受业主委托,在整个项目实施阶段(包括设计前阶段、设计阶段、施工阶段)代表业主的利益从事项目管理工作,因此他在组织关系上与业主同处一方。

3) 项目经理可以直接向设计发布指令。一般情况下,业主对设计者的要求均通过项目经理来传达,而不超越项目经理直接向设计者发指令,以避免产生矛盾。

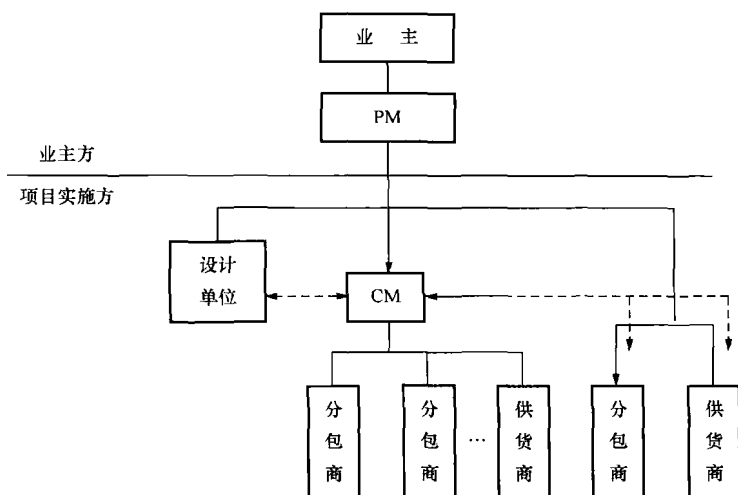


图 1-2 CM 与 PM 共存组织结构

3. 风险型 CM 承包模式

在管理承包方式中，设计的同时，施工开始之前，发包人委托管理承包人，对整个项目后面的实施进行全面管理。施工仍然由各专业分包人完成，这时的承包合同与管理承包人直接签订。

风险型 CM 模式中，管理承包人在设计队伍进行设计的过程中就尽可能早地参与进项目中，对项目设计方案的可建造性提出建议，并对多个施工方案、对整个项目的影响进行技术经济评价，选择最佳方案。后来的施工过程中，他们负责全面的项目管理工作。风险型 CM 模式各参与方之间的关系如图 1-3 所示。

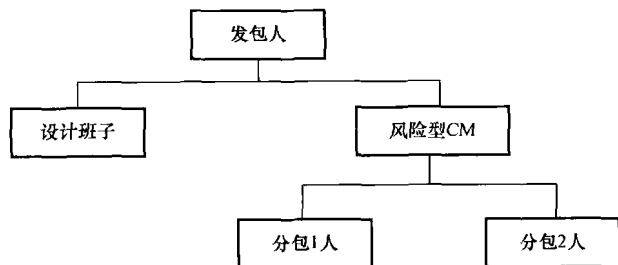


图 1-3 风险型 CM 模式各参与方之间的关系

在风险型 CM 中，管理承包人本身不直接进行施工，无自己的施工力量，而是将承接的施工任务全部分包出去，专心致力于项目的工作。

管理承包人是通过提高有竞争性的标书获得工程的。通常，管理承包人都要向发包人介绍曾经管理过项目的经历和对拟管理项目的构思、想法和实施程序。当然，费用也是一个重

要因素。大型基建工程项目往往采用此种方式进行，以利于发包人对投资、进度进行控制，合同管理也比较简单，协调工作量较小。

4. 设计总承包（DB）模式的工程监理

（1）DB 模式组织机构。所谓设计施工一体化方式（以下简称 DB 方式）是指发包人通过招投标以合同的方式任命承包人，该承包人根据发包人的要求全面负责设计和施工。设计施工总承包模式的组织结构如图 1-4 所示。

通过对图 1-4 的分析不难发现，与传统的发包模式相比，在设计施工总承包模式中，

设计班子对承包人负责而不是对发包人负责，这样承包人就可以根据工程的特点和自己的优势直接参与和协调设计工作。

(2) 设计施工总承包模式的主要优缺点。

1) 承包人对发包人担负“单点责任”，当建筑出现缺陷时，设计单位和施工单位无法在发包人面前推卸责任，因此发包人的利益得到保障。

2) 只要在施工过程中发包人不对项目大纲作实质性的修改，那么在项目之初，就可以估算本项目的总成本。

3) 发包人与承包人直接联系交流效率大为提高，对发包人的指令，承包人可以更快地做出反应，以满足发包人的要求。

4) 承包人负责设计、施工计划、组织和控制，因此更有可能开展平行作业并扩大平行作业的范围。

5) “工作包”分包人划分较细，因此更熟悉各自所从事的施工工艺，施工效率也就更高。

6) 值得注意的是，承包人因水平原因而导致设计质量可能不高，是设计施工总承包模式的缺点。

在国外的监理模式中，除了上述几种以外，还有代理 CM 模式、EPC 模式（设计—采购—建造）、Partnering 模式及 BOT 模式等。当然监理模式对于一个具体的建设工程项目而言，可以单独使用一种监理模式，也可将一个建设项目划分为几个部分，分别采用不同的监理模式。

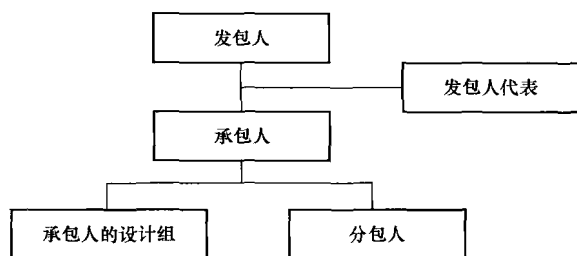


图 1-4 设计施工总承包模式组织结构

1.3 建设工程监理的概念和范围

1.3.1 建设工程监理的概念

前已述及，国外的建设监理是指咨询顾问为建设项目业主所提供的项目管理服务。我国的工程建设监理是参照国际惯例并结合我国国情而建立起来的，建设监理的概念与国外基本一致，但也有其特殊的地方。

按照原建设部（建设部现已更名为住房和城乡建设部）、原国家计委制定的《工程建设监理规定》，我国工程建设监理是指监理单位受项目法人的委托，依据国家批准的工程项目建设文件、有关工程建设的法律、法规和工程建设监理合同及其他工程建设合同，对工程建设实施的监督管理。这一表述包含着丰富的内容：

(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。它包括两层含意。第一层，工程项目是监理活动的一个前提条件。工程建设监理是围绕着工程项目建设来开展的，离开了工程项目，就谈不上监理活动。第二层，作为一个工程项目，也应具有一定的条件，

其中最主要的是建设目标明确，建设资金要落实，工期、质量目标要明确。目前，我国建筑市场上存在的“三拍项目”（上项目拍脑袋，干项目拍胸脯，失败了拍屁股）、“三资项目”（垫资、借资、欠资）和“两压项目”（压工期、压造价），都不是真正的项目。监理工程师碰上这类“项目”，即使才能再高，也无法施展。

（2）工程建设监理是一种微观管理活动，因为它是针对具体的工程项目而实施的。这一点与由政府进行的行政性监督管理活动有着明显的区别。政府对工程项目进行监督管理活动是宏观上的，它的主要功能是通过强制性的立法、执法来规范建筑市场。实行建设工程监理制，对建设工程项目进行管理是由建筑市场的主体来确定的，建设监理是一种微观管理活动。

（3）工程建设监理的行为主体是监理单位。监理单位是建筑市场的建设项目管理服务主体，具有独立性、社会化和专业化的特点。只有监理单位才能按照独立、自立的原则，以公正的第三方的身份开展监理工作。非监理单位开展的对工程项目的监督管理都不是工程建设监理。前面讨论过的业主的建设项目管理和承包商的施工（设计）项目管理，都不属于建设监理的范畴。

（4）工程建设监理的实施需要业主委托。监理单位提供的是高智能的建设项目管理服务，至于需不需要这种服务，取决于业主。对于业主而言，他全权对项目负责，当然可以自己进行建设项目管理，但如果自己没有能力来进行，自然就会想到委托社会化、专业化的监理单位进行管理。国外的建设监理制度就是在这样需求的基础上产生的。我国《建筑法》第三十一条规定，实行监理的建筑工程，由建设单位委托具有相应资质条件的工程监理单位监理。业主委托这种方式，表明工程建设监理与政府对工程项目的行政监督管理是不同的，前者是自愿的，后者是强制的（我国规定某些工程实行强制监理，这是由我国国情所决定的，也是我国建设监理的一大特色）。业主委托这种方式，决定了业主与监理单位的关系是委托与被委托的关系，这种关系具体体现在工程建设监理合同上。业主委托这种方式还说明，监理工程师对项目的管理权力是来源于业主的委托与授权。在工程建设过程中，业主始终是以建设项目管理的主体，把握着工程建设的决策权，并承担着主要风险。

（5）工程建设监理是有明确依据的工程建设管理行为。首先依据的是法律、行政法规。监理单位应当依照法律、法规的规定开展监理工作，对承包商实施监督。对业主违反法律、法规的要求，监理单位应当予以拒绝。其次是合同，最主要的是工程建设监理合同和工程承包合同。监理合同是业主和监理单位为完成工程建设监理任务，明确相互权利义务关系的协议；工程承包合同是业主和承包商为完成商定的某项工程建设，明确相互权利义务关系的协议。依法签订的合同具有法律约束力，当事人必须全面履行合同规定的义务，任何一方不得擅自变更或解除合同。在开展监理工作时，监理单位必须以合同为依据办事。工程建设监理的依据还有国家批准的工程项目建设文件，如批准的建设项目可行性研究报告、规划、计划和设计文件以及工程建设方面的现行规范、标准、规程等。这些依据表明监理工程师权力的另外一个来源，即法律赋予的监督工程建设各方按法律、法规办事的权力，监理工程师开展监理活动也是执法过程。理解这一点，对监理工程师开展监理工作和承包商自觉接受监理是很有意义的。

我国的工程建设监理，有时称为工程监理，如在《建筑法》中称为建筑工程监理，又有结合各行业称为公路工程监理、水电工程监理的，其内涵和外延都是一样的，都有上面所叙

述的几个要点。其中《建筑法》中的称谓，全国人大常委会在讨论确定时，主要是考虑在文字表述上与法名和总则相一致。

另外，我国的工程建设监理概念，应该说与国外的咨询顾问向业主提供的服务相一致，其范围应当包括工程建设从立项、实施到后评估的全过程。我国在建立建设监理制时，就曾在“监理”和“咨询”这两个名称之间进行过推敲。由于考虑到：①作为咨询者，一般只有建议权，而无决定权和执行权，而从事监理工作的人和机构，不仅要有建议权，还要有一定的决定权和执行权；②我国建设行政主管部门主要职能是工程实施阶段的监督管理，前期决策阶段和后评估阶段则由国家计委负责，而项目的前期决策，更多地需要提供咨询，在实施阶段我国更多的是需要对设计、施工和材料供应部门的行为进行监理；③我国在1982年即有了咨询公司，主要是为政府审批项目进行咨询，是事业性单位，不是为业主服务的社会化单位；④1988年以前，我国在三资项目上就已出现了“监理”和“监理工程师”的称呼。这些原因使原建设部采用了“监理”这个表述。但从这个过程也可看出，我国的“监理”概念，本意是对建设项目全过程的“咨询”。

目前，我国的工程建设监理主要发生在工程建设的实施阶段，尤其以施工阶段为主，因此常称为施工监理。

1.3.2 我国建设监理的范围

建设工程监理范围可以分为监理的工程范围和监理的建设阶段范围。

1. 工程范围

为了有效发挥建设工程监理的作用，加大推行监理的力度，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作了原则性的规定，原建设部又进一步在《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作了具体规定。下列建设工程必须实行监理：

(1) 国家重点建设工程：依据《国家重点建设项目建设管理办法》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：项目总投资额在3000万元以上的供水、供电、供气、供热等市政工程项目；科技、教育、文化等项目；体育、旅游、商业等项目；卫生、社会福利等项目；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5万 m^2 以上的住宅建设工程。

(4) 利用外国政府或者国际组织贷款、援助资金的工程：包括使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款资金的项目；使用国外政府及其机构贷款资金的项目；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：项目总投资额在3000万元以上关系社会公共利益、公众安全的交通运输、水利建设、城市基础设施、生态环境保护、信息产业、能源等基础设施项目，以及学校、影剧院、体育场馆项目。

2. 阶段范围

建设工程监理可以适用于工程建设投资决策阶段和实施阶段，但目前主要是建设工程施工阶段。

1.4 建设工程监理的性质

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已成为我国建筑市场的三大行为主体之一。与其他行业不同，建设工程监理有其独特的性质：

1. 服务性

服务性是工程建设监理的重要特征之一。首先，监理单位是智力密集型的，它本身不是建设产品的直接生产者和经营者，它为建设单位提供的是智力服务。监理单位拥有一批多学科、多行业、具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、通晓经济与法律的高层次专门人才。一方面，监理单位的监理工程师通过工程建设活动进行组织、协调、监督和控制，保证建设合同的顺利实施，达到建设单位的建设意图；另一方面，监理工程师在工程建设合同的实施过程中，有权监督建设单位和承包单位必须严格遵守国家有关建设标准和规范，贯彻国家的建设方针和政策，维护国家利益和公众利益。从这一意义上理解，监理工程师的工作也是服务性的。其次，监理单位的劳动与相应的报酬是技术服务性的。监理单位与工程承包公司、房屋开发公司、建筑施工企业不同，它不像这类企业那样承包工程造价，不参与工程承包的盈利分配，它是按其支付脑力劳动量的大小而取得相应的监理报酬。因此，建设工程监理是接受项目业主的委托而开展的技术服务活动。它的直接服务是委托方，也就是项目业主。这种高技术的服务活动是在业主和监理的委托合同中约定的，是受到法律约束和保护。

建设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服务活动。

2. 科学性

科学性是由建设工程监理要达到的基本目的决定的。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领导；应当有足够数量的、有丰富的管理经验和应变能力的监理工程师组成的骨干队伍；要有一套健全的管理制度；要有现代化的管理手段；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。其独立性主要表现在以下几个方面：

(1) 监理单位在人际关系、业务关系和经济关系上必须独立，其单位和个人不得参与工程建设的各方发生利益关系。我国《建筑法》明确指出，监理单位的“各级监理负责人和监理工程师不得是施工、设备制造和材料供应单位的合伙经营者，或与这些单位发生经营性隶属关系，不得承包施工和建材销售业务，不得在政府机关、施工、设备制造和材料供应单位任职”。之所以这样规定，正是为了避免监理单位和其他单位之间利益牵制，从而保持自己的独立性和公正性，这也是国际惯例。