

监理工程师培训教材

工程建设监理概论

祁宁春 乌云娜 编著 毛亚杰 主审

水利电力出版社

监理工程师培训教材

工程建设监理概论

祁宁春 乌云娜 编著 毛亚杰 主审

水利电力出版社

目 录

序	
前 言	
第一章 概述	1
第一节 建设监理制的基本概念	1
第二节 推行建设监理制的必要性	4
第三节 建设监理制的发展	8
第四节 我国建设领域中的三种新机制	13
第二章 政府监理	16
第一节 政府监理的含义及特征	16
第二节 政府监理的主要范围与内容	16
第三节 国外政府监理简介	22
第四节 建设监理的法规体系	23
第三章 社会监理	28
第一节 社会监理的概念和性质	28
第二节 社会监理的主要目标与任务	30
第三节 社会监理的指导思想与依据	31
第四节 社会监理的主要方法	32
第五节 社会监理与政府监理的比较	49
第六节 咨询简介	51
附录 水电工程建设监理暂行规定	55
第四章 社会监理单位	59
第一节 社会监理单位的概念	59
第二节 社会监理单位的设立	60
第三节 社会监理单位的资质管理	61
第四节 社会监理单位与业主、设计和承包单位的关系	62
附录 水电工程建设监理单位资质管理试行办法	65
第五章 监理工程师	68
第一节 监理工程师的概念与素质要求	68
第二节 监理工程师的职业道德和纪律	72
第三节 监理工程师的培养与资质管理	73
附录 水电工程监理工程师资质管理试行办法	79
第六章 建设监理委托合同	81
第一节 建设监理委托合同概述	81
第二节 监理委托合同的主要内容	83
第三节 监理委托合同订立时应注意的问题	86

第四节	国际监理合同	87
附录	水电工程建设监理委托合同编制范本（试行）	94
第七章	社会监理的取费	99
第一节	监理取费的必要性	99
第二节	监理费用的构成要素	99
第三节	监理费用的计算方法	100
附录	国家物价局、建设部《关于发布工程建设监理费有关规定的通知》	105
第八章	工程项目建设监理	106
第一节	工程建设项目	106
第二节	工程项目建设程序与建设监理	112
第三节	工程设计阶段监理概述	120
第四节	工程招标阶段监理概述	126
第五节	工程施工阶段监理概述	128
第九章	工程项目建设监理规划	132
第一节	监理规划的概述	132
第二节	监理规划的主要内容	134
第三节	监理规划的一般程序	139
第四节	监理规划中的风险分析	142
第五节	社会监理单位的组织结构	144
第六节	工程项目监理的组织机构	151
第十章	社会监理案例	164
第一节	国内工程的监理案例	164
第二节	涉外工程的监理案例	169
第三节	某公路建设监理经验	174
附录一	建设部《建设监理试行规定》	183
附录二	建设部《工程建设监理单位资质管理试行办法》	187
附录三	建设部《监理工程师资格考试和注册试行办法》	192
参考文献	194

第一章 概 述

第一节 建设监理制的基本概念

建立和推行建设监理制，是我国基本建设领域的一项重大改革措施，是建立起充满生机和活力的基本建设新机制，即业主责任制、建设监理制和招标承包制的重要组成部分，这也是发展社会主义市场经济的必然结果。

我国建设监理制是 80 年代随着我国经济体制改革的深化和参照国际惯例组织工程建设的经验诞生的。它的建立旨在改进我国工程建设的项目管理水平，提高工程建设水平和效益。我国建设监理制刚刚建立，是一项需要探索和开创的事业，它既不能简单照搬国外的做法，也不是我国原有管理制度的重新组合。我们必须借鉴国际惯例，结合中国国情，创建出具有中国特色的建设监理制度，推动我国建设事业的蓬勃发展。

一、建设监理

建设监理可以简单理解为对工程项目建设实行监督和管理。“监理”(Supervision)一词是外来语，英文译为监督、管理、引导等，用汉语来解释，“监”一般是监视、督察的意思，是一项目标性很明确的具体行为，进一步延伸，它有视察、检查、评价、控制等从旁纠偏，督促实现目标的意思；“理”通常是指条理、准则。以此引伸“监理”的含义可表述为：以某项条理或准则为依据，对一项行为进行监视、督察、控制和评价。

建设监理是指对工程建设参与者的行为所进行的监控、督导和评价，并采取相应的管理措施，保证建设行为符合国家法律、法规和有关政策，制止建设行为的随意性和盲目性，促使建设进度、造价、质量按计划（合同）实现，确保建设行为的合法性、科学性、合理性和经济性。

我国的建设监理，与世界发达国家和地区的工程咨询、工程顾问相类似。我国将咨询、顾问、监督管理合称为监理，一般包括项目前期决策（调研、评估）、项目设计、项目实施（招标、施工）、项目验收等工作内容，具有顾问、参谋和监督管理实施等职责，其含义与国际上通常叫法相似，但外延扩展、内涵更充实。

二、建设监理制

建设监理制即是将建设监理做为基本建设管理制度确定下来，在建设领域推行的一种科学管理制度。建设监理制度就是用科学方法对建设项目进行监督和管理的一种管理体系。监督和管理的对象是建设者在工程项目实施过程的技术经济活动；要求这些活动及其结果必须符合有关法规、技术标准、规程、规范和工程承包合同的规定；目的在于确保工程项目在合理的期限内以合理的代价与合格的质量实现其预定的目标。

建立建设监理制，是我国基本建设领域的一项重大改革措施，是继投资体制、承包经济责任制和开放建筑市场等项改革后的一项配套改革，是为适应社会化大生产的需要

和商品经济发展而产生的，也是向社会主义市场经济转换的有效途径。

推行建设监理制，为保证工程质量、缩短建设工期、提高投资效益提供了有力保证；为不断积累同类工程的建设经验，提高建设水平创造了条件；也为培养我国专业化的工程建设管理技术人才创造了条件。

推行建设监理制，就是要建立包括经济、法律和行政手段在内的协调与约束机制，由专业化监理班子管理工程建设，避免和解决在投资多元化、业主责任制和招标承包制等新形势下比较容易出现的随意性和利益纠纷，克服传统管理体制所带来的种种弊病，保证工程建设有序和卓有成效地进行。

三、建设监理的构成与特点

我国建设监理的基本构成，是由一个制度、二个层次和多种方式组成。

(一) 一个制度

一个制度即是建设监理制，它是建立和推行建设监理的目标和组织管理体系。

(二) 两个层次

两个层次即是政府建设监理（简称政府监理）和社会建设监理（简称社会监理）。两者相辅相成，构成监理工作完整的执行主体。

政府监理是指政府职能机构对建筑市场（监理市场）、工程项目建设过程、建设单位（业主、监理、施工、设计等）等进行宏观的监督管理。对工程项目建设过程，它主要是负责建设行为的合法性、科学性，它的特点是纵向的、宏观的、强制的，目标是符合国家利益。

社会监理是指社会监理单位（机构）受业主的委托和授权，对工程项目建设进行以合同为目标的具体咨询、监督和管理。以监理工程师为主体构成的专业化管理单位——监理单位，以它丰富的专业技能和实践经验，通过现代化的和科学的管理技术、方法、手段，保证工程合同目标的实现。它的特点是横向的、微观的、委托性的。

(三) 多种方式

1. 按监理委托性质划分

一种是委托监理，即由业主委托专业化的社会监理单位承担，它以合同为依据，经济为纽带进行工作，双方无隶属关系。另一种是自行监理，即由业主组建符合国家规定资质的相对独立的监理机构承担，它亦是以合同为依据。一般情况下，国家提倡第一种方式。因为，第一种方式可以更好地保证监理单位的独立性、公正性、权威性。

2. 按工作内容划分

一种是全过程监理，即从可行性阶段咨询、勘测设计、施工招标和施工等全过程的监理。另一种是分阶段的监理，如招标阶段、施工阶段等。目前，我国监理制刚刚起步，监理主要还是在工程的实施阶段。

我国建设监理的基本框架图解见图 1-1。

四、建立我国建设监理制的原则

在我国社会主义市场经济体制的大背景下，我国建设监理制度主要兼顾了以下原则：

1. 科学性、公正性、权威性

建设监理应以科学的管理机构、健全的组织机构、完善的科学技术经济方法和严格

规范的工作程序，进行并实现其职能。

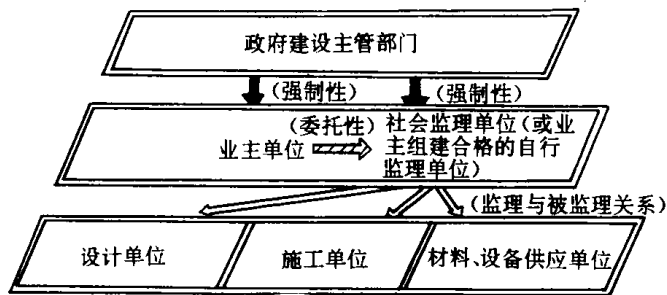


图 1-1 建设监理的基本框架

2. 参照国际惯例

建设监理制度作为国际惯例，在西方国家已有悠久的发展历史，特别是近些年来，不断趋于成熟和完善。无论是政府监理，还是社会监理，都形成了一种相对稳定的体系，具有严密的法律规定、完善的组织机构以及规范化的方法、手段和实施程序等。随着国际工程承包事业的发展，国际咨询工程师联合会（FIDIC）制定的土木工程合同条款（即 FIDIC 条款），被国际承包市场普遍认可和采用，世界银行等国际金融机构对所贷款建设项目要求必须按该合同条款签订工程承包合同，而这个条款则是总结了世界土木工程建百余年的经验，把工程技术、管理、经济、法律有机地、科学地结合在一起，突出监理工程师负责制，详细规定了承包商、监理工程师、业主方面的权利、义务和责任，为建设监理制度的规范化和国际化起到了重要作用。我国百余家建筑企业在中东等国家和地区承揽任务和实施工程时，首先接触和打交道最多的是监理工程师（亦称咨询工程师），而不是业主。

建立我国的建设监理制度，要充分研究国际间通行的做法和普遍经验，吸取其有益之处，为我所用。

3. 结合我国国情

建立建设监理制度，既要借鉴国际惯例，又不能完全照搬照抄。我国是一个地区广大、人口众多的国家，工程建设活动具有分地区、分部门、多层次管理的特点。特别是我国为公有制国家，实行的是社会主义市场经济，工程建设投资主要来源于国家、地方政府和公有制企事业单位；工程建设参与者各方都是公有制经济的组成部分；市场调节和商品关系是我们发展生产力的手段，但发育程度低。这些特点，决定了我国的建设监理制度既不同于新加坡、香港这样的国家或地区，也不同于商品经济程度高、价值规律无所不在的西方资本主义国家。我们应当充分结合国情，建立具有中国特色的建设监理制度。

4. 发展工程建设领域市场经济

国际经验表明，建设监理制度产生于国家和私有制出现以后，并得助于商品经济的发展而发展起来的，可以说商品经济使之成为必然并给予巨大的推动力。从我国工程建设领域的实践来看，实行高度集权的计划经济的 30 年间，似乎对监理制度的需要并不迫切。因为，首先政府对工程建设活动的管理、监督、协调通过行政手段来实现，建设任

务是政府按计划直接分配下达的，它要求直属于自己的工程建设各参与者以高度的政治责任感自我约束，一旦出现问题，它出面召集党政会议，并下达行政指令来解决。其次，工程建设参与者各方——建设、设计、施工没有自己独立的利益，任务由上级分配，工资由上级按人头核定，他们为上级完成任务，向上级负责，因此相互之间无需横向制约，甚至没有经济合同，即使签了合同也形同虚设。十一届三中全会以后，我国进入改革开放时期。随着社会主义市场经济的确立和发展，工程建设领域商品经济关系得到了加强。经济利益主体出现多元化的局面，为此，从政府方面监督项目决策、规范建设市场秩序、控制工程实施的经济效果和社会利益等成为必需；从社会方面，工程建设各参与者之间的独立利益也应得到有效的横向制约。因此，对建设监理制度的需求日趋迫切。在建立监理制度时，要充分考虑这样的一个发展过程，不能仅将原有的制度进行简单的组合或移位，要适应商品经济的发展，并在社会主义市场经济的发展中使之不断完善。

第二节 推行建设监理制的必要性

建立和实行建设监理制，旨在改进我国工程建设传统管理体制，改革阻碍生产力发展的旧体制，建立适应新形势下的社会主义市场经济的新型管理体制，提高工程建设水平和投资效益。它的诞生和发展，是社会主义商品经济发展和社会化大生产分工的必然结果，也是借鉴国际上先进的科学管理方式的结果。

一、实行建设监理制是建筑产品生产高度发展的必然结果

由于商品生产和社会专业分工不断发展，为追求对投资目标准确的实现，国家和业主均需要加强对工程建设的监督管理，具体而言：

1. 是由工程建设本身的特点决定的

工程建设虽也是一种物质生产，但它不同于其它物质生产。它一般是在先确定用户情况下进行的一种耗资巨大、建设期较长的单件或物质产品生产。完成的工程项目不同于其它工业产品，它不能再拆卸或解体检查其内在质量；也不能在发现质量有问题后，实行产品“包换”，或者实行“退换”。所以，国家和业主所要求的工程质量，只有通过建设过程中的质量监督而得到控制和认同。

再从国家和业主控制投资的角度来看，工程建设虽也是一种商务活动，但它不同于在市场上买一件明码实价的商品。买主看好一件商品后，按照标价付款就可得到所需的商品。工程建设是根据业主要求的功能和质量来确定工程价款的。所以，业主在既关心工程的功能和质量的同时，也很关心资金的使用。由于耗资巨大，业主不可能在开工前就把全部工程款支付给承包商。为了节约投资，以及要使在建设过程中支付的工程款与承包商完成的工程数量和质量同步，也就需要在建设过程中对投资实行控制和监督。

2. 是商品生产的特点决定的

现代工程建设不仅是一项生产技术活动，同时又是一项商务活动。业主和承包商都是独立的经济法人。它们之间的权责关系，由双方签订的承包合同界定。但是由于他们的立场不同，追求的经济目标也有差异。所以，不容讳言，不论是业主或承包商，他们无不期望获得比合同规定的权利还要多的权利和好处，但又都希望承担比合同规定的义

务尽可能少的责任和义务。这种经济目标上的差异所引起的经济行为上的矛盾，在商品生产条件下是正当和正常的。所以，业主为维护自身的经济利益，对合同执行过程实施监督也就成为十分必要的了。

3. 是社会专业分工不断发展所决定的

现代工程项目其组成结构日趋复杂，不仅集中应用了当代最新科技成果，如建筑新技术、新材料、新结构等的应用。而且，当今的工程项目管理已发展成为一项复杂的系统工程。它的优化组织和管理都涉及到众多的专业知识和现代管理技术。要实现对大规模化、高度技术化的工程项目快速、有效建设的要求，不精通此道的业主显然是无力胜任的。在此情况下，专门从事工程咨询或监理的机构也就应运而生了。

从政府的角度来看，之所以要进行建设监理，主要是由于下述两方面的原因决定的。一方面，随着生产专业化和社会化的发展，工程项目的组成结构日趋复杂和大型化，工程项目在建设过程中及在建成后的长期使用阶段，对环境的依赖和影响日益密切，这种影响将长期地发生作用。另一方面，是由政府的职能决定的。政府的一个重要职能就是保证社会经济的协调发展，并为此创造良好的社会环境和生态环境。为此，政府就需要对工程项目的建设进行前期、中期和后期的管理和监督。

二、建立建设监理制是社会主义市场经济发展的产物

党的十一届三中全会以来，随着市场经济发展步伐的加快，社会各单位之间的经济关系日益突出，市场调节作用日益增大，必将需要加强横向制约和政府的监督作用。在单纯的计划经济和产品经济时期，制约和监督方式主要是自上而下的；在市场经济时期，这种制约和监督既应有纵向的，也应有横向的，实行建设监理制，就是推进这种制约和监督方式的一种主要手段，也是基建管理体制的配套改革。

三、建立建设监理制是我国基建管理经验总结和发展的结果

改革以前，我国的经济体制是高度集中的计划经济体制，在基本建设行业，建设项目由国家投资，工程任务由政府主管部门行政分配，基建管理体制经历了“自营制”、“指挥部制”、“投资包干合同制”等阶段。

建国初期及以后相当长时期普遍采用的“自营制”，其特点是建设项目由上级安排，资金由国家分配。施工企业对工程投资、工期、规模和质量全面自己管理，管理上是首长（或党委）负责制，行政命令主宰一切。这种体制实质上是战时军事体制在基本建设领域的延伸和扩展，其所以得以确立和推行有深刻的社会和历史根源，这里不作更多的分析。在建国初期的客观条件下，这种体制在一定程度上适应当时生产力的发展，较利于统一指挥和统一行动，因而它发挥过重大作用，许多重点工程就是在这种体制下建设和投产的。但这种体制在它诞生的同时，就自身孕育着其固有的矛盾。这些矛盾随着生产力的发展和生产关系的变化而发展和成熟，并日益尖锐化。

在“自营制”管理下，一项工程经验的好坏主要取决于施工企业的主要领导人的经验和素质，即其主观认识是否符合客观实际，如果符合（俗话说水平高），工程就搞得较好，如果不符合，就搞得不好。这就使得事情的成功带有很大的随意性。这种模式的根本缺陷还在于它不能体现“不同质的矛盾要用不同质的方法来解决”这一基本原则，例如，比较普遍存在的追求速度、不顾质量的倾向，使得工程虽然完工但要投产或投产后

需要长时间的改造完善，造成经济上重大损失。又如投资失控一再追加资金，经济效益很差，还有忽视速度和工期，把项目拖成“胡子”工程等等。

大跃进期间及其后，随着基建规模的扩大，投资体制的变化（中央和地方投资并存）促使“自营制”向“指挥部制”过渡，项目建设的指挥层由单一构成演变为代表地方和中央的复合构成。这种体制更有利于发挥地方的积极性，有利于解决诸如征地移民、环境保护以及动员地方群众参加建设等问题，在一定程度上缓和了地方和中央的矛盾，所以在相当长时间里得到运用和推广。但这一体制和变化并未触及“自营制”的根本问题，即没有解决其自身的主要矛盾，因而对推动基本建设发展的作用是很有有限的。

随着十一届三中全会以来的以经济建设为中心的方针的确立，扩大再生产和基本建设规模日趋巨大，上述体制带来的弊病——投资失控、工期拖长、质量下降表现日趋广泛和严重，这就导致了“投资包干制”的出现，这种体制的特点是由上级主管部门和承建的施工企业签订投资包干合同，规定了项目的规模、资金、工期，有的还列入了奖惩条款。这种体制是招标投标合同制的萌芽，它明显优于“自营制”和“指挥部制”。由于投资包干合同具有一定的约束作用，促使施工企业进行内部管理的局部改革，把企业和职工的利益和企业经营状况挂钩，使企业领导和职工更关心工程的数量、质量和工期，促使矛盾开始向较好的方向转化，在某种程度上促进了基本建设的发展。但是，限于当时的条件，特别是施工企业仍然一切依赖国家这一特殊性，这种模式仍摆脱不了“自营制”的根本缺陷。这种体制对促进施工企业内部改革的作用仍然有限，追加投资拖延工期的情形仍屡见不鲜。

随着改革的深化，特别是作为工业社会细胞的企业自主权的扩大，厂长负责制以及企业自负盈亏机制的建立，给基本建设的发展注入了新的活力，为管理体制的改革创造了良好的外部条件。但是，推动基本建设向前发展的主要动力，还是其内部主要矛盾的对立和斗争。如上所述，“自营制”及其改良的体制已经越来越不适应生产力的发展，成为束缚生产力发展的落后模式。在这种体制的运营下，许多项目投资失控、工期拖长、效益下降，与国家对本建设的需求产生尖锐的矛盾，许多施工企业经营亏损、物资积压浪费、人浮于事、经营状态每况愈下，甚至难以为继，企业经营的亏损状况和企业职工日益增长的物质需求的矛盾日趋加剧，这些矛盾促使人们深刻反思和寻找出路，推动着基建体制的变革。在这样的主客观条件下，“建设监理制”也就应运而生了。

四、推行建设监理制是加强国际交流合作的需要

建设监理制已在工业发达国家和地区成为通行的惯例和建设程序的一部分，是在市场经济条件下比较先进和科学的一种工程项目管理制度，作为一种国际惯例被“世行”等国际组织所推广。改革开放以来，外商在中国投资、合资、贷款兴建的项目越来越多，这些项目一般均要求实行建设监理制，我国传统的建设项目管理体制缺少监理这个环节，难以与国际通行的管理体制相衔接，不利于我国利用外资和先进技术。同时，我国不实行监理制，会使我国设计、施工单位难以适应国际建筑市场要求，不利于进入国际市场。我国实行建设监理制，可以促进对外交流合作，发展我国的建设事业。

五、实践证明实行建设监理制推动了生产力的发展

我国的建设监理工作由试点起步，从无到有，逐步推广。到1992年底，全国已有28

个省、自治区、直辖市和国务院 20 多个工交部门开展了试点工作，据对其中 18 个省、自治区、直辖市和 10 个工交部门的不完全统计，监理试点工程已发展到 1800 多项，总投资 1900 亿元，从事监理业务人员 21000 多人。

水电系统推行建设监理制，与其它改革措施配套，产生了巨大的经济和社会效益，出现了一批速度快，质量好，有效控制投资的建设项目。以百万千瓦以上的大型电站为例：岩滩水电站，装机容量 121 万 kW，由于进行了一系列改革，目前整个工程进展良好，投资严格控制在国家批准的概算以内，1992 年 9 月发电，比合同工期提前一年，为国家创造直接经济效益 2.5 亿元，社会产值过百亿元；水口水电站，是利用世行贷款采用国际性竞争招标的大型工程，装机容量 140 万 kW，工程实施 5 年，施工人数仅 3500 多人，工程在截流后 4 年发电。整个工程施工工效高，年最高混凝土浇筑量 115 万 m³，月最高土石开挖 35 万 m³，劳动生产率 5 万元/人年，按合同工期顺利完成。工程采用了世界先进的国际标准，已完成工程质量达到全国最好水平，获得水电专家一致好评，使我国的水电施工水平跨上新的台阶。广州抽水蓄能电站，一期装机容量 120 万 kW，二期工程建成后将是世界上最大的抽水蓄能电站，一期工程自 1988 年 9 月开工到 1993 年第一台机组发电，比国家审批工期提前，施工高峰期工地只用 3000 人，用 3 年时间打通 13km 长的隧洞，劳动生产率达 5 万元/人年，电站建设速度与国际同类电站相比，也快 1~2 年。

湖北清江隔河岩水电站，装机容量 120 万 kW，云南漫湾水电站，装机容量 125 万 kW 等一批百万级发电站，均可在截流后 5~6 年内实现第一台机组发电，施工高峰只用 5000~7000 人，劳动生产率也多达 3~4 万元/人年。

从以上情况，可以清楚地看出水电改革后的巨大成果。总的说与改革前“自营”工程相比，建设工期缩短 1~2 年，施工人数减少 1/2~1/3，生产率提高 1~3 倍，投资得到了有效控制，质量有了明显提高，合格率 100%，优良率达 80% 以上。

上海反映实行监理的主要好处表现在五个方面：一是缩小了筹建班子，减轻了甲方负担。上海地铁总投资 25.3 亿元，若自行管理项目，建设单位就要上千人（香港地铁的筹建人员多达 1600 人），现在实行监理后，筹建人员才 400 多人。金桥大厦工程，原计划组织 250 人的筹建班子，实施监理后，连会计、司机在内才 25 人。工程建成后，筹建机构转入生产管理，不再为重新安置筹建人员发愁。实行监理的建设单位深有感触地说：这样的好制度应尽快推广，最好是推行全方位的监理。二是加快了建设进度。上海国际贸易中心工程是开工后委托监理的，它的钢结构计划安装工期为 11 个月。到监理单位进点时，实际工期已拖了两个月。进点后，他们积极帮助甲乙双方调整施工组织，抢回了失去的工期。甲方的负责同志说：要不是实行了监理，我们这个工程不知要拖到什么时候。上海高桥东方化工厂罐区工程实行监理后，大大加快了招标速度，使工程很快开工，也缩短了工期。三是投资得到控制。上海国贸中心工程的甲方负责人说：我们这个工程，当初日本人认为少于 1.3 亿美元建不成。我们实施监理后，只用了 9000 万美元就建成了，营运效果很好，日本人提出要 300 万美元监理费，我们只花了 120 万人民币。四是确保了工程质量。凡受监理的工程，普遍反映质量水平提高。上海南浦大桥是分段实施监理的。各监理单位都派出了专家、权威人士到工地，解决了不少施工中的技术难题，使工程质量达到高水平。自开工后从未发生过大的质量事故，合格率 100%，其中优良率 98%，

有好几个项目得到了建设部科技进步奖。建设单位的负责同志说：若不是实行监理，很难做到这一点。五是有利于协调各方关系。大家认为，实施监理，甲乙双方和监理单位都按合同办事。这是以往的指挥部无论如何也做不到的。监理人员始终坚持在现场，既严格又热情服务，发现问题及时解决，不仅代表甲方，也当甲方的参谋和顾问，甲方放心，乙方服气。中建三局一公司的同志说：实行监理，大家按规矩办事，有共同语言。在监理人员的严格要求下，我们企业的管理水平提高了，质量上去了，企业信誉好了，任务多了。我们双手赞成这一制度。

第三节 建设监理制的发展

一、我国工程建设监督管理方式的演进

在我国漫长的封建社会里，建设活动大体可分为两种类型：一是官府主持的建设活动，一是民间的建设活动。民间建设活动，多为个人建房，一般是砖木结构，茅草或泥、瓦盖顶，施工时多为互助性质，不取报酬。在封建社会中后期，砖瓦匠、木匠、石匠等手艺人都有报酬，一般壮工则没有。由于建筑规模小，工程简单，建筑材料由业主自行备办，施工的管理与监督亦由业主自己负责。官府的建设活动多为宫殿与防御工程，靠行政力量强制征调工匠施工，在建造过程中虽有官吏负责组织设计和施工活动，但主要靠刀枪棍棒监督，工匠只得工食，无任何报偿。

可以看出，这一时期的建设活动带有浓厚的封建色彩和小生产方式。民间建设活动，具体由请来的工匠负责，业主的监督并不重要，只需备好料，作好服务招待即可；官府的建设活动，实行的是奴役式监督，施工中不计成本，不讲核算。监督的重点是迫使工匠干活，保证质量。随着商品经济的发展，到封建社会后期，资本主义生产方式开始萌芽，建设活动中出现了具有商品经济色彩的包工制度，业主将修建工程作价包给一个工匠，由此人独自施工或另行找人合伙包作。这样的一种经济关系，使得业主对施工过程的监督变得越来越重要。

1840年鸦片战争以后，随着帝国主义列强的铁蹄踏入中国，一些资本主义的生产方式开始传入我国，使我国建设活动的经营与管理体制发生了很大变化。19世纪末，上海杨斯盛氏在上海创办“杨瑞记”营造厂，承揽建筑工程业务。此后，由中国人自营与外国人合营的营造厂相继成立，逐渐形成了土建工程承包业。与此同时，设计施工进一步分离，出现了专营设计的建筑师事务所（俗称“打样间”）。业主营造房屋，比过去显得超脱，他先请“打样间”建筑师进行设计，设计完成后刊登招标启事，凡愿承包的营造厂均可向“打样间”领取图纸，然后各自开出包造价格，封还“打样间”，称作“投标”。参加投标的营造厂信誉好坏不同，开价高低不一，建筑师便帮助业主进行比较优选。营造厂选定后，业主与之签订工程承包合同。

进入施工后，涉及建筑工程的各方都派督工员——俗称“看工”。首先，业主对工程的进度、质量最为关心，要派监工驻在现场，俗称“东家看工”。其次，建筑师事务所对营造厂能否认真执行要求，达到设计意图，也十分关注，也要派出监工俗称“打样间看工”。营造厂是工程的营造者，为维护本身的利益，不仅厂部有总看工，工地也派出看工。

再次，管理城市建设的政府部门、公董局、工务局也派出监工员，俗称“马路官”。业主的看工往往委托“打样间看工”代行职权，其他三种看工也都对施工过程行使监督权，只是各自角度不一，所起作用也不同。如大梁钢筋绑扎好后，在浇灌混凝土之前，需要经“打样间看工”、营造厂工地看工、“马路官”检查，符合设计要求方得继续施工。在施工的监督过程中，“打样间看工”方面的权力很大，如营造厂未能按期完成规定的工程进度，则“打样间看工”不予签发领款证书。确需增加造价时，必须由业主、“打样间”建筑师及营造厂三方会签“工程更改证书”。

新中国成立前，我国工程营造中的这套监工制度，对监督工程进度、质量和造价起到了一定的作用。但也有监而不督的舞弊情况。如浇混凝土时虽然有“东家看工”或“打样间看工”在现场监督级配比，但营造厂却想出种种方法瞒天过海。如在量水泥的斗中浇水，使斗中积上厚厚一层水泥，从而减小斗容量，以此降低水泥耗用。至于木材以旧代新、以次充好、降低材料品级的现象更为普遍。更为甚者，营造厂贿赂监工员，互相勾结，偷工减料。设计师或“打样间看工”、“马路官”到工地监督，往往受了营造厂的贿赂，而对质理、用料只求过得去，睁一只眼闭一只眼。如1929年建成的华懋公寓，设计师从王荪记营造厂捞得2万两银子，对桩基施工中的偷工减料佯装不知。后来，这幢大楼下沉了2m。

新中国成立后，社会主义公有制迅速占领了国民经济主导地位，工程建设的目的是为了建立完整的工业体系和国民经济体系，不断改善人民物质文化生活。工程建设各参与者的根本利益一致，建设活动中监督的性质有了转变，其监督方式也为适应多快好省地完成建设任务的需要而不断完善和发展。40年来，我国建设领域的广大职工对经济建设作出了巨大贡献，社会主义建设所取得的成就为世人所瞩目。回顾40年我国建设事业的发展历程，其中有许多经验和教训值得认真总结。

(1) 从建国初期到70年代末，政府部门的单向行政监督和施工单位的自我监督。

这30年期间我国实行的是高度集权的计划经济体制。在工程建设领域，建筑生产长期被认为是“来料加工”活动。是“吃”国家投资和建筑材料的单纯消费行为，否定其物质生产和商品交易的属性，以此形成一种自然经济色彩浓厚的工程建设管理格局：建设投资由行政部门按条条块块层层拨付，施工任务由行政部门向各自所属的建筑企业直接下达，主要建筑材料采取物随钱走的供应方式，随投资向各工程项目按需调拨。在这种格局中，建设单位，施工、设计单位只是被动的任务执行者，是行政部门的附属物。因此，政府对他们所参与的工程建设活动，采取的是单向的行政监督，即按行政系统对下级的工作监督。

在工程建设的具体实施中，由于工程费用实报实销，不计盈亏，工程建设各自参与者关注的重点是工程进度和质量。为了保进度，不惜投入大量人力，采用兵团式的人海战术。而对工程质量的保证又主要依靠施工单位的自我监督。30年间，我国在工程质量的监督方面有许多经验教训。

1953~1957年，第一个五年计划期间，由于156项工业建设，中央成立了建筑工程部，领导了华北工程管理局等11个直属建筑工程局，承担了大部分的施工任务。当时，主要是由甲、乙双方都向现场派驻质量监督人员，没有统一的部署，由于工程质量验收

标准认识不一，往往引起争执，甚至造成施工中断。

1958~1962年，第二个五年计划期间，对工程项目的质量监督工作，经建设部向中央建议决定，改由乙方建立独立的质量监督机构负责监督。隐蔽工程的验收仍由甲方负责。但是由于工程质量监督工作在同一个企业领导之下，当工期、产量与质量要求产生矛盾时，往往牺牲质量，使工程质量监督工作不能有效地展开。1958年为了响应“大跃进”的号召，建工部也提出“以快速施工为纲”的口号，致使工程质量监督工作受到了很大影响，发生了房屋倒塌事故。如浙江半山钢铁厂厂房倒塌事故，给建筑行业带来了很大震动。

1961~1965年，在我国经济调整阶段，建工部加强了对工程质量监督工作的领导。于1963年制定颁发了《建筑安装工程技术监督工作条例》，要求建筑安装企业必须建立独立的技术监督机构，加强对施工全过程的技术监督工作，并提出了谁施工谁负责质量，对每一工序实行自检、互检、交接检验制度，尽量把不合格工程消灭在施工过程之中。并开始编制《建筑工程质量检验评定标准》，使每个工种的检验项目、检测工具、检验方法的评定标准做到统一，使全国各地的评定结果具有可比性。但是质量监督工作仍限于企业内部的自我检查。工程质量的好坏，往往取决于企业领导的质量意识。1965年开展了“工业学大庆”运动，在工程质量上贯彻“三老四严”的作风，由于领导的重视和实行计时工资制的缘故，工程质量有了明显的提高。

1967~1976年十年动乱期间，把一切规章、制度、办法统统当作“管、卡、压”进行批判，工程质量普遍下降，码头滑坡、巷道冒顶、管线断裂、设备爆炸、房屋倒塌时有发生，形成了第二次建筑物倒塌破坏的高潮。

1977~1979年，为了改变屡受冲击的工程质量状况，原国家建委颁发了《关于保证基本建设工程质量的若干规定》，明确要求各有关方面坚持“三老四严”的作风，对设计单位要求把好设计质量关，对施工企业要求建立技术岗位责任制，建立健全质量检查机构。要求各省、市、自治区定期开展工程质量大检查，引进政府部门监督工程质量的机制，藉以保证工程质量。

(2) 80年代——政府的专业质量监督与企业自检相结合。

80年代以后，我国进入了改革的新时期。建设领域经过拨乱反正，认真贯彻党的十一届三中全会精神，从单项试点起步，较早地展开了全面改革。随着改革的发展，工程建设活动发生了一系列重大变化，投资开始有偿使用，投资主体开始出现多元化，建设任务逐步实行了招标承包制，施工单位开始摆脱行政附属地位，向相对独立的商品生产者转变，工程建设参与者之间的经济关系得到强化，追求自身利益的趋势日益突出。这种格局的出现，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。改革初期，建设领域出现一些问题，集中表现在质量出现了下滑趋势，相当一部分工程使用功能差，一些工程结构存在着严重隐患，甚至倒塌事故时有发生。施工企业自评自报的工程质量合格率、优良率严重不准、水份很大。特别是农村建筑队伍大量涌现，设计、施工技术力量极为薄弱，加上有的地方建筑业管理工作跟不上客观发展的要求，无证设计、无图施工、盲目蛮干的现象相当普遍。并且农村建筑队伍缺乏建筑技术基本知识，自1980年至1983年2月，连续发生了房屋倒塌事故304起，死亡和重伤874人，形成了又

一次建筑物倒塌破坏事故的高潮。这些都迫切需要建立和健全新的管理体制。特别是在工程质量方面，要改变仅仅依靠企业内部管理的状况，建立严格的外部监督机制，形成企业内部保证和外部监督认证的双控体制。

为适应这种要求，1983年我国开始实行政府对工程质量监督制度。1984年9月国务院颁发《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，在地方建立有权威的政府工程质量监督机构，大大推动了这一改革的进程。几年来，政府对工程质量的监督工作取得了很大发展，带来了明显的成效。目前，全国所有城市和90%以上的县建立了工程质量监督站，国务院工业交通部门也相继建立了一批专业质量监督站，加上一些地区和部门的质量检测机构，共有监督、检测人员2万多名。各质量监督站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，确保工程质量方面发挥了重大作用。几年来，各质量监督站已累计监督工程35万多个，建筑面积6亿 m^2 ，监督覆盖面达60%。共查无证设计、无照施工2万多起，发现和处理的重大质量隐患2万余个。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项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。这种转变，使我国工程建设监督方式向前迈了一大步。

(3) 80年代中后期——建设监督制度的萌芽与发展。

随着改革不断深化和商品经济的发展，80年代中后期，一种对工程建设活动更全面、更完善的监督方式出现了，这就是建设监理制度。最早应用这一制度的，是利用世行贷款的鲁布革水电站引水工程，按照贷款的要求，“鲁布革工程管理局”内划出一个专司建设监理职能的“工程师机构”。该工程师机构由工程师代表、驻地工程师和若干名检查员组成，按国际合同管理方式代表业主对该合同工程进行现场综合监督管理。其主要工作内容是：①发布开工令，控制工程进度；②审核设计图纸和技术资料；③检查各种原材料、设备的规格，验证认可试验报告；④审批承包商的施工方法、工艺和临时设施；⑤检查监督安全工作；⑥检查监督工程质量；⑦向承包商付款签证；⑧处理合同变更和索赔；⑨工程验收；⑩负责办理向贷款单位提供的报告。该工程师机构内分工明确，责权清楚，在监理过程中公正合理，树立起了监理工作的权威。

其后，我国许多利用外资、外贷建设的项目，都按建设监理这一国际惯例组织建设，多数由外国监理单位承担监理，少数由我国工程建设专门机构承担监理，普遍取得了良好效果。1988年7月，建设部发出通知，要求开展建设监理试点工作，逐步建立有中国特色的建设监理制度，这标志着我国工程监督方式开始走向完善发展阶段。

二、国外建设监理的发展

建设监理制度的起源，可以追溯到产业革命发生以前的16世纪。它的产生、演进和商品经济的发展、建设领域的专业化分工、社会化生产相伴随，并日趋完善。

16世纪以前的欧洲，建筑师就是总营造师，他受雇或从属于业主，负责设计、购买材料，雇佣工匠，并组织管理工程的施工。

进入16世纪以后，随着社会对房屋建造技术要求的不断提高，传统的建筑业做法开始发生变化，建筑师队伍出现了专业分工。社会对建设监理的需求起因逐渐生成，一部

分建筑师应运而生。但是，其业务范围还仅限于施工过程的质量监督、替业主计算工程量和验方（实地丈量各分部分项工程所完成的实际工程量）。

18世纪60年代的英国产业革命，大大促进了整个欧洲大陆工业化的发展进程，社会大兴土木带来了建筑业的空前繁荣。产业革命引入了一个机器时代，相应地要求采取一种效率高而又精确的工作方式和建立一种新的雇佣关系来达到工程建设的高质量要求。业主也已越来越感觉到自己监督管理工程建设活动的困难性。建设监理的必要性逐步被人们所认识。19世纪初，随着建设领域商品经济关系日益复杂。为了维护各方经济利益并加快工程进度，明确业主、设计者、施工者之间的责任界限，英国政府于1803年以法律手段推出了总合同制度（Lump Sum System of Constructing），要求每个建设项目由一个承包商进行总包。总包制度的实行，导致了招标投标交易方式的出现，也促进了建设监理制度的发展。此时，建设监理的业务内容得到进一步扩充。其主要任务是帮助业主计算标底，协助招标，控制费用、进度、质量，进行合同管理以及项目的组织和协调等。

第二次世界大战以后，欧美各国在恢复建设中加快了向现代化发展的速度。自50年代末和60年代开始，由于科学技术的发展、工业和国防建设以及人民生活水平不断提高的要求，需要建设许多大型、巨型工程，如航天工程、大型水电工程、核电站、大型钢铁企业、石油化工企业和新型城市开发等。这些工程投资多、风险大、规模浩繁、技术复杂、无论投资者和承建者都难以承担由于投资不当或项目管理的失误而造成的损失。竞争激烈的社会环境，迫使业主更加重视项目建设的科学管理。对工程项目建设进行可行性研究，进一步拓宽了建设监理的业务范围，使其由项目施工阶段向前延伸至项目决策阶段。业主为了减少投资风险，节约工程费用，保证投资效益和工程建设的实施，需要聘请有经验的咨询监理人员进行投资机会论证和项目可行性研究，在此基础上进行决策。在工程的建设实施阶段，还要进行全面的监理。这样建设监理就逐步贯穿于建设活动的全过程。

尽管建设监理制度在西方各工业发达国家推行的时间有先有后，各国使用的名称也不尽相同，有的称谓工程咨询服务，有的称谓项目管理服务，其内容基本相近，包括：①投资前期的咨询服务。主要是对工程建设进行可行性研究或技术经济论证，回答投资效益是否显著，规划布局是否合理等。②项目实施阶段的监理。主要代表业主，组织工程设计和工程招标，并以工程合同、技术规范以及国家有关政令为依据，对工程施工的全过程进行控制与协调。

近一二十年来，欧、美、日等西方工业发达国家的建设监理制度正向法律化、程序化发展。美国的《统一建筑管理法规》、日本的《建筑师法》及《建筑基准法》、香港的《建筑条例》及《建筑管理法规》等，都对建设监理的内容、方法以及从事监理的社会组织做了详尽的规定。这个制度逐步成为工程建设管理组织体系的一个重要部分。在西方国家工程建设活动中形成了业主、承包商和监理工程师三足鼎立的基本格局。进入80年代以后，建设监理制度在国际上得到了较大的发展。一些发展中国家，也开始效仿发达国家的做法，结合本国实际，确立或引进社会监理机构，对工程建设实行监理。世界银行和亚洲、非洲开发银行等国际金融机构，也要把实行建设监理做为提供建设贷款的条件之一。建设监理成为工程建设必循的制度。

三、工程建设管理的四种方法

1. 自营方式

在生产水平比较低下的情况下，业主自筹资金，自己备料，自己营造，自己使用。

2. 甲乙方合同方式

随生产水平的提高，以及社会分工的演变，拥有资金的业主往往自己并不拥有基本建设能力，他们委托或雇用承包单位来营造，双方订立承包合同，业主自己对承建单位的施工过程进行监督。

3. 三元管理方式

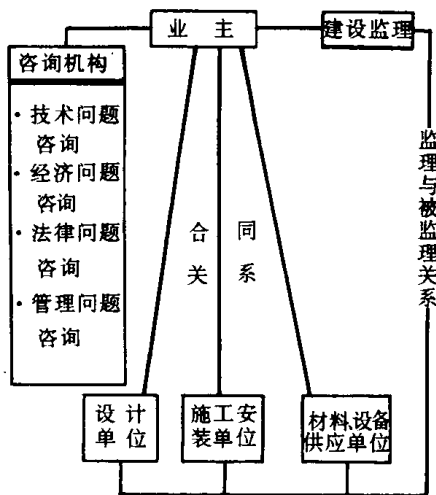


图 1-2 三元管理方式

随生产力的不断发展，工程项目实施过程复杂程度越来越高，竞争性招标出现，促使合同管理机制不断地改进和完善，于是在业主和承包单位之间出现了一个代替业主对工程实施监督协调作用，对合同执行中的纠纷起仲裁作用的第三方，在国际上称“工程师单位”，在国内称“监理单位”。这就是国际上通行的“业主、工程师、承建单位”三元管理的方式，如图 1-2 所示。

图中各种机构在监理活动中的关系是不一样的，业主和设计单位、施工单位、材料设备供应单位的关系是合同关系，监理机构与这些单位没有合同关系，而是监理被监理的关系。图左边是业主聘请的特别

咨询机构，以便业主的决策科学化，从而使“三元管理”方式更科学、更先进、更合理，它的作用不容忽视。

4. CM 方式 (Construction Management Approach)

近二三十年来，以科学技术为强大推动力，社会生产取得了前所未有的迅猛发展，项目建设规模越来越大，技术越来越复杂，项目实施的经济效益越来越被重视。因此，在 70 年代，美国出现了一种称为 CM 的管理方式，这种综合化的管理方式也称建筑工程管理方法，它基本上是一种系统工程管理方法，即业主在确定项目之后，先聘请 CM（即工程管理单位）对整个项目实施过程进行管理，业主依靠 CM 选择设计单位，进行招标选定承包商，和承包商签订合同，CM 对施工过程和合同执行实施监督和管理。

第四节 我国建设领域中的三种新机制

一、工程建设的项目业主负责制

业主是工程建设投资行为的主体。在工程建设投资体制上，我国将继续改革，最终形成投资主体的多元化，即不完全是国家投资，一个项目也可能是由多方投资，可能是