

建设监理问答

苏振民 编

中国建筑工业出版社

建设监理问答

苏振民 编

中国建筑工业出版社

(京) 新登字 035 号

本书以简明易懂的问答形式阐述了建设监理的基本理论和知识。内容包括：建设监理的基本概念；监理的组织、工作程序；从可行性研究开始，经设计、招标、施工准备、施工，直至竣工验收各阶段的监理工作内容和方法；合同管理、监理信息管理等。

本书可供建设监理工程师、建设单位和施工单位的管理人员参阅，亦可作为大专院校师生的教学参考书。

* * *

责任编辑：沈元勤

建设 监 理 问 答

苏振民 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

新华书店经销

北京顺义燕华印刷厂印刷

*

开本：787×1092毫米 1/32 印张：7 字数：157千字

1994年6月第一版 1994年6月第一次印刷

印数：1—4,100册 定价：4.85元

ISBN7-112-02334-3/TU·1801

(7362)

目 录

一、基本概念	1
1. 什么叫监理?	1
2. 什么叫建设监理?	2
3. 建设监理的背景是什么?	2
4. 建设监理的理论基础是什么?	4
5. 建设监理与工程项目管理有什么区别?	5
6. 建立建设监理制度有什么意义?	5
7. 建立我国建设监理制度的原则是什么?	8
8. 建设监理的范围是什么?	9
9. 建设监理的依据是什么?	11
10. 建设监理有哪些执行者?	11
11. 政府建设监理的性质是什么?	12
12. 政府建设监理有哪些职能?	13
13. 政府监理机构及其职责是什么?	16
14. 什么是社会建设监理?	17
15. 社会监理具有哪些性质?	18
16. 社会监理的一般任务是什么?	21
17. 社会监理的具体内容是什么?	22
18. 社会监理实施的基本原则是什么?	23
19. 监理单位与业主和承建单位之间有 什么关系?	24
20. 如何进行外资、中外合资和外国贷款	

建设项目的监理?	25
二、建设监理的组织管理	28
1. 监理单位的资质由哪些部门审批?	28
2. 如何设立建设监理单位?	28
3. 监理单位的资质标准和监理范围是什么?	30
4. 如何申办监理单位的定级?	31
5. 对违反规定的监理单位有哪些行政处罚 规定?	32
6. 监理工程师的性质是什么?	33
7. 监理工程师应具备哪些素质?	33
8. 参加监理工程师资格考试应具备什么条件?	35
9. 由哪些机构组织资格考试? 它们的主要任务 是什么?	36
10. 如何进行监理工程师注册?	36
11. 监理工程师应遵守哪些职业道德和纪律?	37
12. 如何建立工程项目监理组织?	38
13. 工程项目监理组织一般有哪些形式?	41
14. 总监理工程师的职责是什么?	42
15. 高级驻地监理工程师的职责是什么?	43
16. 驻地监理工程师和现场监理人员的职责是 什么?	45
17. 如何配备监理人员?	46
18. 监理工作需要哪些主要设施? 这些设施 由谁提供?	49
19. 监理试验室的职责是什么?	50
三、建设监理的工作程序	52
1. 建设监理包括哪些主要工作步骤?	52

2. 选择监理单位应考虑哪些因素?	54
3. 监理单位如何有效地承揽监理业务?	56
4. 为什么要订立建设监理委托合同?	58
5. 监理委托合同有哪几种形式?	59
6. 监理委托合同包括哪些主要内容?	59
7. 如何编制建设监理规划?	64
8. 如何编制建设前期阶段监理实施细则?	66
9. 如何编制施工准备阶段监理实施细则?	67
10. 如何编制施工阶段实施细则?	68
11. 监理工程师通常采用哪些手段对工程 进行管理?	69
四、合同管理	73
1. 什么是工程承包合同?	73
2. 工程承包合同有什么作用?	74
3. 工程项目合同有哪些类型?	76
4. 什么是工程承包合同的成立、生效?	78
5. 什么是工程承包合同的履行、变更、解除?	80
6. 国际工程承包合同有哪些主要条款?	81
7. 工程承包合同争执的解决有哪些主要途径?	83
8. 什么叫合同管理?	85
9. 国家机关及金融机构在合同管理中的 主要职责是什么?	85
10. 发包方或建设监理单位的合同管理有 哪些主要内容?	87
11. 承建单位(承包方)的合同管理有哪些 主要内容?	89
12. 什么是索赔? 它有哪些主要作用?	91

13. 索赔有哪些种类?	92
14. 在工程承包合同履行过程中, 通常可能 发生哪些索赔事件?	94
15. 索赔的依据是什么?	96
16. 索赔的程序是什么?	98
17. 什么是反索赔?	98
18. 监理工程师如何进行对索赔事件的审批?	99
五、建设前期阶段监理	102
1. 可行性研究的目的是什么? 可行性研究有 哪些主要作用?	102
2. 建设项目可行性研究可划分为哪几个阶段?	103
3. 可行性研究包括哪些主要内容?	105
4. 监理单位如何进行可行性研究工作?	107
5. 可行性研究应进行哪些主要经济评价? 经济评价有哪些步骤?	109
6. 财务评价包括哪些主要指标?	110
7. 国民经济评价有哪些主要指标?	113
8. 如何编制设计任务书?	115
9. 设计监理工作有哪些主要内容?	117
10. 工程设计包括哪些主要内容?	118
11. 如何组织工程设计方案竞赛?	121
12. 如何进行设计招标工作?	123
13. 监理工程师怎样进行设计方案审核?	125
14. 监理工程师如何进行设计图纸的审核?	127
15. 监理工程师如何进行设计文件的验收?	128
16. 如何进行设计概算的审核?	129
六、施工准备阶段监理	131

1. 国际招标有哪些主要类型、方式?131
2. 世界银行贷款项目国际招标程序是什么?133
3. 国际竞争性招标过程有关文件的主要
内容是什么?136
4. 我国工程建设招标有哪些类型、方式?137
5. 进行工程建设施工招标应具备哪些条件?139
6. 施工招标的基本程序是什么?140
7. 施工招标文件包括哪些主要内容?141
8. 标底有什么作用? 怎样编制?142
9. 城市招标投标办事机构的主要职责是什么?143
10. 施工图预算的内容和作用是什么?144
11. 如何编制施工图预算?145
12. 监理工程师如何审查施工图预算?148

七、工程施工阶段监理152

1. 什么是工程项目控制?它的主要任务是什么?.....152
2. 施工阶段进度控制监理工程师有哪些
职责和权限?154
3. 施工阶段进度控制的主要工作内容有哪些?156
4. 进度计划有哪些表现形式?157
5. 如何编制施工总进度计划?158
6. 如何进行施工组织设计的审查?161
7. 怎样对工程项目进度进行检查和控制?163
8. 什么是工程延误? 监理工程师如何对工程
延误进行制约?165
9. 什么叫质量? 什么是质量控制?166
10. 监理工程师与质量监督站在质量控制中
有什么不同?167

11. 施工阶段的质量控制包括哪些主要内容?	168
12. 监理工程师如何进行工程质量控制?	170
13. 工程项目质量控制应遵循哪些原则?	172
14. 什么是质量管理的PDCA循环? 它的特点是什么?	173
15. 分项工程质量评定主要包括哪些内容?	176
16. 工程质量评定的等级标准是什么?	177
17. 什么是工程质量事故? 产生工程质量事故的主要原因有哪些?	179
18. 监理工程师如何处理质量事故?	180
19. 施工阶段的投资控制有哪些主要内容?	181
20. 如何进行工程的计量支付?	184
21. 如何进行工程变更?	186
22. 如何确定工程变更价款?	188
23. 如何进行价格调整?	189
24. 什么是工程项目竣工? 竣工验收的依据是什么?	191
25. 工程项目竣工验收的标准是什么?	192
26. 怎样组织工程项目的竣工验收?	195
27. 如何进行工程项目竣工验收资料的审核?	197
28. 怎样编制和审核工程项目的竣工决算?	199
八、建设监理信息系统	202
1. 什么是信息? 信息具有哪些特征?	202
2. 信息对监理工作有何作用? 建设监理信息如何分类?	203
3. 建设监理信息管理包括哪些主要内容?	205
4. 什么是监理信息系统? 如何建立监理	

信息系统?	207
5. 怎样进行建设监理文书档案管理工作?	210
6. 建设监理有哪些常用报表?	212
主要参考文献	214

一、基本概念

1. 什么叫监理？

“监理”一词，可理解为名词，也可理解为指一项具体行为的动词。其英文相应的名词是supervision，动词是supervise。是一外来组合词，在我国汉语辞书中尚无明确定义，如何完整准确地解释和理解其涵义，需要作进一步研究和探讨。我们不妨拆开“监理”这两个字，进行一些分析。

“监”一般是监视、督察的意思。《诗·小雅·节南山》就有：“何用不监。”“监”是一项目标性很明确的具体行为，进一步延伸的话，它有视察、检查、评价、控制等从旁纠偏、督促实现目标的意见。“理”可从几个方面进行理解。首先，这是一个中国哲学概念，通常指条理、准则。如战国韩非子认为：“理者，成物之文（指规律）也”；其次，“理”通“吏”，是一个官员或执行者。以此引申“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。当然，这是由一个执行机构或是一执行者来实施的行为，这个机构或人也可以称作“监理”。如果就supervision直译的话，它还有管理的职能，而“管理”侧重于计划、组织、指挥、协调等从中疏理、带领实现目标的意思。因此，综合上述几层意思，“监理”的含义可以更全面地表述为：一个执行机构或执行者，依据一项准则，对某一行为的有关主体进行督察、监控和评价，守“理”者不问，违“理”者则必究，同时，这个执行机构或执行人还要采取

组织、协调、疏导等措施，协助有关人员更准确、更完整、更合理地达到预期目标。

2. 什么叫建设监理？

建设监理是指对工程项目建设参与者的行为所进行的监控、督导和评价。它以工程建设活动为对象，以国家工程建设的政策、法律、法规，政府批准的建设计划，规划、设计文件，以及依法成立的承包合同为依据。以规范建设行为，提高工程建设的投资效益为目的，属于微观的建设管理。

3. 建设监理的背景是什么？

我们从管理的角度追溯人类参加建筑活动的历史。在商朝的甲骨文卜辞中，已有“工”这一词，即当时管理工匠的官吏。周朝设有掌管营造工作的“司空”。此后，各个朝代设置有“将作监”、“少府”或“工部”等官职，掌管皇家宫室、坛庙、城堡以及水利工程的设计、施工，成为国家机器中不可缺少的政务部门之一。1103年北宋政府颁布了《营造法式》，对设计模数、工料限额作出了规定，这是一部有重要技术经济意义的建筑规范。元朝曾试用减柱法以节约木材，扩大建筑空间。明朝著有《营造正式》。清朝颁布了《工部工程做法则例》，统一宫式建筑的构件模数和用料标准。我国的建筑历史表明，对于建筑活动耗资巨大以及如何提高其经济效益，早已引起各代政府的重视。

在欧洲，很早以前建筑师就是营造师，也称为建筑师傅，建筑师负责设计、购买材料、雇用工匠，并组织管理工程的施工。16世纪至18世纪中期，欧洲兴起华丽的花园型建筑热潮，在建筑队伍中开始形成了分工，一部分建筑师联合起来进行设计；另一部分建筑师则负责组织、监督施工。也就逐步形成了设计和施工的分离。

设计和施工的分离是业主对建设监理需求的起因，最初的建设监理的思想主要是对施工加以监督，施工监督的重点则在于质量监督。

英联邦国家重视建设监理比较早，当然他们并不称其为建设监理，而称为QS (Quantity Surveying)，从事QS的人员称为测量师。测量师的任务并非工程测量。起初其任务主要是帮助业主计算工程量和验方（实地丈量各分项工程所完成的实物工程量），而后逐步发展为帮助业主计算标底、协助招标、进行投资控制和合同管理等管理工作。QS的服务主要涉及项目实施阶段的工作。

美国、原联邦德国、法国等欧美国家，自50年代末60年代初开始，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，需要建设很多大型、巨型工程，如航天工程、大型水利工程、核电站、大型钢铁企业、石油化工企业和新型城市开发等。这些工程技术复杂、规模大，对项目建设的组织与管理提出更高的要求。对于这些大型工程，投资者和建设者都难以承担由于项目组织和管理失误而造成的损失。竞争激烈的社会环境，迫使人们重视项目管理。建筑工程项目管理学和专门从事项目管理的咨询公司、事务所也就在这样的社会条件下逐步形成和组建的。项目的服务也称为PM (Project Managment) 服务，它也只涉及项目实施阶段的工作。自70年代开始，中东一些石油输出国大量兴建各类工程，他们发包给外国建筑公司，同时，业主委托欧美项目管理咨询公司进行项目管理。项目管理的主要任务是费用控制、进度控制、质量控制、合同管理以及项目的组织和协调等。显然，项目管理的任务比过去以质量监督为主的施工监督宽得多。

日本是后起的工业强国，在建设项目管理方面，主要采用欧美的一些方法，推行PM服务，但他们也有一套项目监理制度。执行项目管理任务的建筑师和咨询工程师称为项目经理或工程监理工程师。

在我国建设监理制度的出现是在80年代中后期，最早应用这一制度的，是利用世界银行贷款的鲁布革水电站引水工程。按照贷款的要求，该工程在“鲁布革工程管理局”内划出了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。其后，我国许多利用外资、外贷建设的工程项目，都按照建设监理这一国际惯例组织建设。1988年7月，建设部发出通知，要求开展建设监理试点工作，逐步建立起有中国特色的建设监理制度。

4. 建设监理的理论基础是什么？

建设监理，包含着三个方面的监理内容，即对投资结构和项目决策的监理；对建设市场（或工程市场）的监理；对工程建设实施的监理，虽然这三个方面的监理互有联系，但其组织、任务、方法和手段等有明显的区别，且各有各的理论基础。

投资学和技术经济学是对投资结构和项目决策的监理的理论基础。其相关学科包括：工程经济学，技术经济分析等。

市场学是对建设市场的监理的理论基础。它是研究实现现实与潜在交换所进行的一切市场经营销售活动及其规律的学科。其重点研究有关建设市场要求，建设市场组织、管理，建筑产品价格，以及建筑承发包的理论问题，其相关学科为建筑经济学。

对工程建设实施的监督的理论基础是建筑工程项目管理学和组织论。其相关学科包括：运筹学、网络计划技术、全面质量管理、建筑工程概预算、合同学、电子计算机应用等。

5. 建设监督与工程项目管理有什么区别？

从基本模式看，我国的建设监督是一种纵横交叉的模式，它包含政府监督（纵向）与社会监督（横向），而工程项目管理只是横向的项目组织与管理。从服务对象看，社会监督的服务对象是业主，而工程项目管理不仅为业主，还为设计单位和施工单位提供服务。从服务范围看，社会监督的服务范围既包括项目决策阶段的监督，也包括项目实施阶段的监督，工程项目管理只限于项目实施阶段。

6. 建立建设监督制度有什么意义？

改革实践清楚地告诉人们，改革的实质就是要改变阻碍生产力发展的传统模式，创立社会主义市场经济新体制。建设监督制度，是近几年来我国建设领域的一项重大改革，它的诞生和发展，正是反思旧的工程管理模式而深化改革的产物，是来自实践的需要，是发展市场经济的必然结果。同时，它有利于我国进一步对外开放。

（1）实行建设监督制度，是对我国40年来工程建设事业反思的结果，是历史经验的升华。新中国成立后的头30年，我国工程建设的 management 方式，一方面适应了当时的历史需要，保证了国家建设投资计划的完成和工程建设的实施，另一方面也暴露出很多弊端。主要是，我国的工程建设活动，基本上是由建设单位及其主管部门自己组织进行的，也就是所谓自筹、自管、自建。建设单位及其主管部既要自己负责编制计划任务书、选择建设地点、编制设计文件等建设前期阶段的工作，还要直接承担材料设备筹措、管理组织施工、生产准

备、竣工验收、交付使用等建设实施阶段的工作。一个项目定下来，小则拼凑一个临时性的筹建班子，大则组织一个指挥部，人员来自四面八方，待刚刚摸到一些经验，多数人就随着工程告竣而转入生产或使用单位。另一个项目定下来，又要从头开始，如此周而复始在低水平上重复，阻碍了工程管理水平提高。

改革开放以来，我国为加强建设前期工作，避免和减少建设项目决策失误，提高投资效益，实行了投资包干和前期咨询等制度。这实际上是利用经济手段明确了国家与建设单位的责任。在工程实施阶段，实行了以设计或以施工为龙头的工程总承包制度，推动了施工生产方式的进步。应该看到，实行总承包制度，建设单位可以利用经济杠杆的作用，使自己从繁琐的具体事务中解脱出来，尽量消除过去由建设单位自行组织施工的弊端，加强对工程施工的统筹管理，这应该我国施工管理的一个发展方向。但是，由于总承包单位对工程造价、质量、工期进行总承包，并由此追求自身的经济效益，它统筹管理施工，是对自己负责而不能理解为代表建设单位。因此，在总承包制度下，建设单位对工程实施过程的监督管理变得薄弱了，在工程建设管理体制上有可能出现漏洞。这样就迫切需要建立起一套能够有效控制投资、控制建设周期、控制建设质量，严格实施国家建设计划和工程合同的制度，这就是建设监理制度。这项来自实践经验总结的科学制度，一经付诸试点，就收到显著的效益，说明它符合我国改革方向，符合我国工程建设实践的需要。

(2) 实行建设监理制度，是发展社会主义市场经济的必然要求，是建设领域深化改革的需要。

随着有计划商品经济向社会主义市场经济的发展，工程

建设出现了投资来源的多元化，投资使用的有偿化，承包主体的市场化，并普遍推行了各种形式的经济责任制，工程建设各参与者的独立地位得到了增强，追求局部利益的趋势日益突出。有的建设项目资金未筹足、设计未完成、前期工作没有做好，就仓促开工；有些建设项目，设计标准一再提高，概预算造价一再突破；一些承建单位违反市场竞争原则，用非法手段索取建设任务；一些建设单位的人员为捞取好处，私拉不合格施工单位；一些承建单位在低标价下偷工减料，粗制滥造等等。这就不可避免地产生了投资规模失控、拖欠工程款、工程质量低劣、损失浪费严重和市场秩序混乱等问题。出现这些问题，都与没有适应市场经济的发展建立健全相应的管理制度有关。为了建立建设领域市场经济的良好秩序，约束工程建设各个环节的随意性，必须实行建设监理制度，加强对工程建设过程的有效控制。这也是建设领域深化改革的一项重要内容。

(3) 实行建设监理制度，有利于我国进一步对外开放。

随着改革开放的深入发展，外商投资、合资、贷款兴建的项目越来越多，已构成我国工程建设的重要组成部分。这些项目的建设，投资者或贷款方基本上都要求实行国际通行的建设监理制度。但我国以前没有这一制度和相应的监理队伍，常常处于被动和不利的地位。多数工程的建设不得不由外国人来监理。我国建筑企业进入国际承包市场，也因为不熟悉国际惯例，缺乏监理知识和被监理的经验，而往往使经济收入和企业信誉受损。这些情况，充分表明了我国建立并推广建设监理制度的必要性和紧迫性。从另一方面讲，借鉴国际惯例组织工程建设，也正是我国投资环境改善的标志之一，有利于吸引更多的外资，进一步推动我国的对外开放。