

电子工程监理技术系列

刘坤 主编 王伟 编著

电子工程 建设 工程 监理

国防工业出版社

<http://www.ndip.cn>

电子工程监理技术系列

电子工程建设工程监理

刘坤 主编

王伟 编著

国防工业出版社

·北京·

内 容 简 介

本书是为了使得现在的电子工程监理走向规范化、科学化而作的,这是本书的写作初衷。本书首先介绍了电子工程监理的基本知识,让读者有电子工程监理的基本印象,接着详尽地介绍了各个阶段(包括设计阶段、施工准备阶段、施工阶段以及验收阶段)的监理工作。

本书内容详实,实例较多,有助于读者能真正熟悉了解电子工程监理的知识,希望本书能为电子工程监理的发展有抛砖引玉的作用。本书适合于工程人员学习,也可以作为相关专业的教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

电子工程建设工程监理/刘坤主编. —北京:国防工业出版社,2005.8

(电子工程监理技术丛书)

ISBN 7-118-03796-6

I. 电... II. 刘... III. 电子技术—工程建设—监督管理 IV. TN

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 007911 号

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

天利华印刷装订有限公司印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 17½ 400 千字

2005 年 8 月第 1 版 2005 年 8 月北京第 1 次印刷

印数:1—4000 册 定价:26.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)68428422

发行邮购:(010)68414474

发行传真:(010)68411535

发行业务:(010)68472764

前 言

所谓电子工程监理，是指具有相应资质的监理单位受工程项目业主的委托，依据国家有关电子工程建设的法律、法规，及经建设主管部门批准的工程项目建设文件、建设工程委托监理合同及其他建设工程合同，对工程建设实施的专业化监督管理。实行工程建设监理制度，目的在于提高工程建设的投资效益和社会效益。

从国外发展历程看，等同于电子工程监理的 IT 审计业已成熟并且取得了明显成效。

据统计，20 世纪 80 年代，美国企业实施信息系统的失败率达 50% 以上，日本计算机犯罪事件成 10 倍的比率急剧增长；20 世纪 90 年代，美国电子政务建设的信息系统成功率仅为 28%。这些事实充分说明，电子工程建设较传统工业项目管理更为需要进行安全风险分析和质量保证。

基于这一认识，以美国、日本为首的西方国家，最先开展了包括电子工程监理咨询与监理在内第三方的 IT 审计。所谓 IT 审计，是指根据公认标准和指导规范，对信息系统及其业务应用的效能、效率、安全性进行检测、评估和控制的过程。实践表明，IT 监理不仅能够确保系统预定目标的实现，而且可以有效地提高系统的可靠性和安全性。

我国的电子工程监理，源于 20 世纪 90 年代初的计算机软件开发与质量管理，当时的系统主要是办公自动化（OA）和管理信息系统（MIS）等。随着各行各业计算机网络和智能化建设技术的开发与应用，我国信息化水平得以长足提高，但由于缺乏电子工程建设的规范管理，其中也反映出相当多的质量问题，于是在电子工程界实行监理势在必行。

具体而言，我国电子工程监理业务的开展始于 1995 年，原电子工业部发布的《电子工程建设监理规定》，指导了我国电子工程建设的监理工作。2000 年，信息产业部又发布了 2000 第 206 号文件，即《关于认真开展电子工程监理的通知》。通知指出：凡属于电子工程建设项目，包括新建、扩建、技术改造，一律按国家规定实行监理；承担工程监理的单位，必须具备与工程性质、规模等级相应的监理资质，没有电子工程监理资质的单位不得承担电子工程监理业务。这一通知的发布，对我国 2000 年以来的电子工程业界监理制度的推行带来了较大影响，使我国的电子工程监理逐步走上规范化的轨道，为进一步与国际接轨铺平道路。

确切地说，电子工程监理的主要对象包括有智能楼宇、网络工程、网络集成、应用系统工程、电子政务系统等多个方面。从管理的角度来看，电子工程监理可以分为：电

子工程建设需求监理、电子工程建设招投标监理、电子工程建设工程监理以及电子工程建设保修监理。严格地说，这几个部分是一个相辅相成的整体，电子工程建设保修监理作为这个整体的一部分，在本书中进行了详细的讨论。

书中以现行的电子工程监理业界的法律、法规为依据，科学地讲述了保修监理制度的实际经验，全面系统地阐述了保修监理工作的理论和实际方法，主要包括保修监理制度的基本运作，保修监理组织机构的建立，保修监理单位资质管理，保修监理合同管理，保修监理费以及保修监理软件的分析设计等内容。通过对这些内容具体讲解和分析，能够帮助读者全面掌握保修监理的基本理论，全面提高读者的实际监理经验。

本书力求涵盖电子工程保修监理的各个方面，书中所举法规、条例、数据均为最新、最可靠的。另外，本书具有较强的实用性和政策性，可供电子工程监理单位、建设单位、设计单位、施工单位、投资公司、房地产开发公司及各级建设行政主管部门使用。

本书的第1章、第2章、第3章由刘坤编写；第4章和第5章由张小光编写；第6章由王伟编写；第7章、第8章由李东编写；第9章、第10章由赵明文编写。全书由刘坤负责统稿。

希望此书的出版对我国电子工程监理水平的提高有所促进，对高等院校的教学和课程改革有所帮助。由于作者水平有限，加之时间仓促，书中难免存在错误和不足，敬请广大读者予以批评指正。

编 者

目 录

第 1 章 监理及电子工程监理的概念	1
1.1 监理概念	1
1.1.1 什么是监理	1
1.1.2 监理术语	1
1.1.3 监理内容	2
1.1.4 监理的任务	3
1.1.5 监理单位与建设方、被监理单位的关系	3
1.1.6 监理单位经营活动基本准则	3
1.1.7 监理的作用	3
1.2 监理准则	5
1.2.1 监理守则	5
1.2.2 监理工程师	5
1.2.3 总监理工程师岗位职责	5
1.2.4 专业监理工程师岗位职责	6
1.2.5 监理员岗位职责	6
1.2.6 监理工程师的职业道德	6
1.2.7 监理工程师的工作纪律	6
1.3 监理业务阶段划分	7
1.4 工程监理的基本知识	11
1.4.1 什么是工程监理	11
1.4.2 工程监理的性质	11
1.4.3 工程监理的目的	12
1.4.4 工程建设监理的指导思想	13
1.4.5 工程建设监理与工程质量监督的区别	13
1.4.6 工程监理单位经营内容	14
1.4.7 工程监理单位取得监理业务的途径	14
1.4.8 监理单位与工程建设各方的关系	14
1.4.9 工程项目实施工程监理程序	15
1.4.10 工程项目实施工程建设监理实施基本原则	15
1.5 监理资料	16
1.5.1 监理资料管理文件总则	16
1.5.2 工程监理资料档案的管理	16

1.6	工程监理的地位	16
1.7	电子工程监理	19
1.7.1	电子工程监理的概念	19
1.7.2	电子工程监理的内容	19
1.7.3	电子工程监理标准	20
第2章	电子信息工程监理	23
2.1	电子信息工程的特点	23
2.2	电子信息工程监理范围	24
2.3	电子信息工程监理特点	24
2.4	电子信息系统工程监理目标	25
2.5	电子工程监理流程	26
2.6	电子信息系统工程监理的运作模式	27
2.7	电子信息系统工程监理原则	28
2.8	电子信息系统工程监理单位的选择	28
2.9	电子信息系统工程监理中的难点问题研讨	29
2.10	电子信息系统工程监理中的一些重要关系的处理	29
2.11	在电子信息系统工程开发中监理如何开展质量管理工作	31
2.12	我国的电子信息工程监理	34
第3章	电子工程呼唤监理制度	36
3.1	监理与咨询	36
3.1.1	电子工程监理与咨询的区别	36
3.1.2	培养好咨询公司是不是可以不要监理	37
3.2	国内信息系统工程建设现状	37
3.2.1	国内信息系统工程建设现状	37
3.2.2	项目监理的必要性	39
3.2.3	项目监理的依据	40
3.3	呼唤监理制度	41
3.3.1	信息化“豆腐渣”呼唤监理制度	41
3.3.2	电子工程监理工作的重要性	43
3.3.3	引入监理制度的必要性与可行性	44
3.3.4	《暂行规定》的主要内容	46
3.3.5	电子工程监理体制框架	47
3.3.6	电子工程监理的特殊性	48
3.3.7	电子工程监理的作用	49
3.3.8	信息工程监理公司	49
3.4	电子工程监理风险分析与防范	50
3.4.1	电子工程监理风险分析	50
3.4.2	电子工程监理风险的防范	52
3.5	电子工程监理向何处去	53

3.6	电子工程监理走向规范	55
3.6.1	我们需要什么样的监理制	55
3.6.2	信息化监理制度如何完善	57
3.6.3	如何提高监理人员素质和监理工作水平	58
3.6.4	项目管理与工程监理“接轨”	60
3.6.5	项目监理为信息化工程把关	63
3.6.6	工程监理为信息化建设保驾护航	66
3.6.7	电子工程监理走向规范	68
3.6.8	“高交会”背后的监理经验	69
3.7	软件开发型信息化项目监理	71
3.7.1	三种类型的信息化监理项目介绍	71
3.7.2	软件工程监理现况	72
3.7.3	软件开发型项目监理基本流程	74
3.7.4	软件监理依据	78
3.8	网络工程监理	79
3.8.1	网络工程监理的内容	79
3.8.2	网络工程监理组织结构	80
3.8.3	网络工程监理实施步骤	80
3.8.4	网络工程质量监理依据	82
3.8.5	网络工程进度监理	83
第4章	电子工程单位的资质审查	87
4.1	电子工程单位资质管理办法	87
4.1.1	总则	87
4.1.2	资质等级条件	87
4.1.3	资质申请、评审和审批	88
4.1.4	资质管理	88
4.2	电子工程监理资质评审合同书	89
4.3	电子工程监理单位资质申请和审批程序	91
4.4	电子工程监理单位资质申请表	94
4.4.1	资质申请表内容	94
4.4.2	《信息系统工程监理单位资质申请表》填表说明	104
4.5	电子工程监理资质评审规范规则	106
4.5.1	目的和适用范围	106
4.5.2	工作程序	106
4.5.3	问题跟踪与评审报告	111
4.6	电子工程监理单位资质评审工作备案表	112
4.7	电子工程监理单位资质评审工作备案汇总表	113
4.8	电子工程单位资质评审报告	114
4.9	监理工程师	116

4.9.1	监理工程师的定义	116
4.9.2	监理工程师的职责	117
4.9.3	监理工程师的责任风险	118
4.9.4	电子工程监理工程师资格管理办法	120
4.9.5	电子工程监理工程师资格申请表	121
第5章	电子工程监理规划及监理实施细则	126
5.1	监理规划	126
5.1.1	监理规划编制的依据	126
5.1.2	监理规划的内容	126
5.1.3	监理规划模板	127
5.1.4	设计阶段监理的控制	141
5.1.5	设备采购监理与设备监造	143
5.1.6	附表	146
5.2	监理实施细则	160
5.2.1	监理实施细则的编制规定	160
5.2.2	监理实施细则主要内容	160
5.2.3	监理实施细则的作用	160
5.2.4	监理实施细则的写法	161
第6章	如何对大型信息化工程进行监理	163
第7章	设计阶段监理	167
第8章	对施工准备阶段的电子工程监理	174
8.1	施工准备阶段的工作程序与内容	174
8.1.1	电子工程建设项目报建	174
8.1.2	委托建设监理	175
8.1.3	招标、投标	176
8.1.4	施工合同签订	176
8.2	监理单位在施工准备阶段的工作	179
8.2.1	施工准备阶段监理的作用与地位	179
8.2.2	在施工准备阶段监理单位的工作目的	181
8.2.3	在施工准备阶段监理单位的基本工作内容	194
第9章	对施工阶段的电子工程监理	204
9.1	施工阶段的工作程序与内容	204
9.1.1	综合布线	204
9.1.2	网络系统集成	221
9.1.3	软件开发	225
9.2	监理单位在施工阶段的工作	227
9.2.1	概要设计阶段	229
9.2.2	详细设计阶段	230
9.2.3	编码及测试阶段	230

9.2.4	系统试运行阶段	231
9.2.5	小结	231
9.3	在电子工程系统开发中监理如何开展质量管理工作	231
9.3.1	制定质量标准	232
9.3.2	建立质量保证机制	232
9.3.3	监理必须做到质量预控	233
9.3.4	注重系统方案评审	235
9.3.5	要注意的问题	235
9.3.6	监理介入的时机	236
9.3.7	监理功能怎样发挥	236
9.3.8	明确质量保证与质量检验的区别	236
9.3.9	什么人能做监理	237
9.3.10	监理的收费	237
9.4	在施工阶段如何写好监理月报	237
9.4.1	监理月报存在的问题	237
9.4.2	写好监理月报的方法	238
9.5	监理信息资料的管理	239
9.5.1	监理信息资料管理的意义	239
9.5.2	监理信息资料的传递流程	240
9.5.3	监理信息资料的登录和编码	241
第 10 章	对竣工验收阶段的电子工程监理	242
10.1	竣工验收阶段的工作程序与内容	242
10.1.1	综合布线测试	242
10.1.2	网络系统集成测试	248
10.1.3	软件测试	250
10.2	监理单位在竣工验收阶段的工作	262
10.2.1	竣工验收阶段的验收规范	263
10.2.2	竣工验收阶段的监理	265
参考文献		268

第1章 监理及电子工程监理的概念

1.1 监 理 概 念

1.1.1 什么是监理

监理——这是一个从建筑工程上引用的字眼，顾名思义，就是监督管理。监理是指有关执行者根据一定的行为准则对某些行为进行监督管理，使这些行为符合准则要求，并协助行为主体实现其行为目的。它是一种高智能的技术服务活动，是旨在实现项目投资目的的微观监督管理活动，根据有关法律法规和合同的要求，认真监督，遵守基建程序，精益求精，完善使用功能；严格把关，保证工程质量，提高施工工艺，加快进度，降低施工成本，使业主和承包商都取得最大效益。

1.1.2 监理术语

(1) 项目监理机构：监理单位派驻工程项目负责履行委托监理合同的组织机构。

(2) 监理工程师：取得国家监理工程师执业资格证书并经注册的监理人员。

(3) 总监理工程师：由监理单位法定代表人书面授权，全面负责委托监理合同的履行、主持项目监理机构工作的监理工程师。

(4) 总监理工程师代表：经监理单位法定代表人同意，由总监理工程师书面授权，代表总监理工程师行使其部分职责和权力的项目监理机构中的监理工程师。

(5) 专业监理工程师：根据项目监理岗位职责分工和总监理工程师的指令，负责实施某一专业或某一方面的监理工作，具有相应监理文件签发权的监理工程师。

(6) 监理员：经过监理业务培训，具有同类工程相关专业知识，从事具体监理工作的监理人员。

(7) 监理规划：在总监理工程师的主持下编制、经监理单位技术负责人批准，用来指导项目监理机构全面开展监理工作的指导性文件。

(8) 监理实施细则：根据监理规划由专业监理工程师编写，并经总监理工程师批准，针对工程项目中某一专业或某一方面监理工作的操作性文件。

(9) 工地例会：由项目监理机构主持的，在工程实施过程中针对工程质量、造价、进度、合同管理等事宜定期召开的、由有关单位参加的会议。

(10) 工程变更：在工程项目实施过程中，按照合同约定的程序对部分或全部工程在材料、工艺、功能、构造、尺寸、技术指标、工程数量及施工方法等方面做出的改变。

(11) 工程计量：根据设计文件及承包合同中关于工程量计算的规定，项目监理机构对承包单位申报的已完成工程的工程量进行的核验。见证由监理人员现场监督某工序全

过程完成情况的的活动。

(12) 旁站：在关键部位或关键工序施工过程中，由监理人员在现场进行的监督活动。

(13) 巡视：监理人员对正在施工的部位或工序在现场进行的定期或不定期的监督活动。

(14) 平行检验：项目监理机构利用一定的检查或检测手段，在承包单位自检的基础上，按照一定的比例独立进行检查或检测的活动。

(15) 设备监造：监理单位依据委托监理合同和设备订货合同对设备制造过程进行的监督活动。

(16) 费用索赔：根据承包合同的约定，合同一方因另一方原因造成本方经济损失，通过监理工程师向对方索取费用的活动。

(17) 临时延期批准：当发生非承包单位原因造成的持续性影响工期的事件，总监理工程师所做出暂时延长合同工期的批准。

(18) 延期批准：当发生非承包单位原因造成的持续性影响工期事件，总监理工程师所作出的最终延长合同工期的批准。

1.1.3 监理内容

监理的主要内容是依据合同及技术协议进行项目监督与管理。监理工程师遵循科学、公正、遵纪、守法、诚信、守约的职业道德，凭着高度的责任心和丰富的专业技术经验，根据国家的有关法规、技术规范和标准以及建设方与承建方签订的合同，对工程建设项目实施有重点的、全面的、精线条的监理，同时帮助用户掌握工程进度，按期分段对工程验收，保证工程按期、高质量地完成。监理的服务内容包括工程前、中、后三个部分。

1. 工程前的服务

(1) 参与建设项目的需求分析，帮助用户确定工程的设计目标。

(2) 协助用户编制招标文件、制定工程标底、实施招标活动、确定工程承包单位、组织评选设计方案。

(3) 参与合同谈判，协助用户完善工程建设合同和技术协议，明确系统验收方案，保护用户的权益。

(4) 审核施工设计、技术方案和进度计划，检查施工准备情况。

(5) 了解承建方的质量控制体系和措施，核实质量文件。

(6) 协助用户确定主要设备型号和配置。

(7) 辅助制定人员培训计划。

2. 工程中的服务

(1) 在工程建设过程中，负责对工程材料和施工质量进行监督、评价，必要时责令施工单位返工或停工。

(2) 按照预定施工计划对工程进度进行有效的控制。

(3) 承担设备完好性及其配置完整性验收。

(4) 确认承建方选择的分包单位。

(5) 主持协商工程设计变更，调解合同双方争议，必要时提出处理索赔的建议与方案。

(6) 检查工程进度实施情况，督促承建方采取措施实现合同目标。

3. 工程后的服务

- (1) 审核竣工文档资料的完整性、可读性及其与工程实际的一致性。
- (2) 审核操作系统、应用系统等软件配置与设计方案的符合性。
- (3) 检测验证系统功能性能与合同的符合性。
- (4) 检查人员培训计划落实情况。
- (5) 出具验收报告。
- (6) 帮助用户制定系统运行管理规章制度。
- (7) 在保修期内定期或不定期对项目进行质量检查，督促承建方按合同要求进行维护。

1.1.4 监理的任务

监理的中心任务就是控制工程项目目标，也就是控制经过科学的规划所确定的工程项目的投资、进度和质量目标，简言之就是“三控，两管，一协调”，即控制投资，控制进度，控制质量，合同管理，信息管理，协调各方关系。

1.1.5 监理单位与建设方、被监理单位的关系

1. 监理单位与建设方的关系

- (1) 平等的关系。
- (2) 授权与被授权的关系。
- (3) 经济合同的关系。

2. 监理单位与被监理单位的关系

- (1) 平等的关系。
- (2) 监理与被监理的关系。

1.1.6 监理单位经营活动基本准则

1. 守法

守法是任何一个具有民事行为能力的单位或个人最起码的行为准则，对于监理单位、企业法人来说，守法就是依法经营。

2. 诚信

诚信就是忠诚老实，讲信用，这是做人的基本品德，也是考核企业信誉的核心内容。

3. 公正

公正主要是指监理单位在处理建设方与承建商之间的矛盾和纠纷时，要做到“一碗水端平”，是谁的责任，就由谁承担，该维护谁的权益，就维护谁的利益，决不能因为监理单位受建设方的委托，就偏袒建设方。

4. 科学

监理活动要依据科学的方案，运用科学的手段，采取科学的方法，进行科学的总结。

1.1.7 监理的作用

在信息化建设项目中，监理单位通过发挥监督、控制、协调和建议等方面的作用，

确保项目实现质量、进度和成本三个方面的控制目标。监理单位作为客户方授权的代表，通过运用自己的高度专业化知识和技能，能确保信息化项目的成功实施。

简言之，监理单位是客户方的好帮手，辅助客户方来对项目进行控管。其主要作用是：发现并预警问题，推动问题的解决。监理单位是咨询建议的提供者，是项目建设的推动者，是各方关系的粘和剂，其主要作用可概括为以下几个。

1. 协助客户方与承建方更详细完整地定义业务需求

信息化项目建设方自身的能力参差不齐，可能无法独立形成清晰的需求，还有一些客户，由于对信息技术的发展状况不了解，会提出一些目前技术上不能实现的需求。在这种情况下，定义完整业务需求的重任自然就落在了承建方的身上，承建方既可能从自身利益出发，定义出不切合用户实际需要的需求，又可能由于自身能力或方法等方面的欠缺而造成需求定义的不完整，给项目的失败留下隐患。通过引入 IT 监理，监督和指导承建方通过科学的方法和认真负责的工作态度，与用户方密切配合，就可以更详细、更完整地定义出业务需求。

2. 确保项目的整体解决方案具备先进性、经济实用性、成熟性、可靠性、安全性、可管理性和可扩展性

信息化建设项目的用户方的 IT 水平可能不够高度专业化，不能完全、准确地判断承建方提供的整体解决方案是否能满足先进性、经济实用性、成熟性、可靠性、安全性、可管理性和可扩展性等多方面的要求。因此，监理单位拥有雄厚的 IT 专业化能力，对于甄别承建方提供的整体解决方案是否满足上述各方面的要求，并提出评估报告和改进建议，提供技术上的保障。

3. 对项目实施的各个阶段进行有效的监督和控制，确保实现项目各个阶段及整体的质量目标和进度目标

监理单位应该有足够的经验和能力评估和审核承建方的项目实施计划，保证其可行性。在项目实施的过程中，能对各种过程的各个阶段实施有效的监督和控制，确保项目整体质量目标和进度目标的实现。监理单位应该具备丰富的项目管理知识、能力和经验，对项目任务的分解、工期的制定、质量的控制和变更的掌控有丰富的操作经验，对承建方的监督控制能做到精准、到位。

4. 在项目建设的过程中，对业务需求定义、相关 IT 技术及项目管理方法等多个方面提供有价值的建议和咨询意见

建设方通常期望监理方除了扮演监督和控制的角色之外，还是一个好参谋。无论是在项目的哪个阶段，当遇到无论是技术还是管理上的难题时，监理方都能凭借自己的经验，提出有价值的建议，为问题的解决提供参考或指导。在项目的进行过程中，出现技术上或者管理上的问题是难免的，在承建方没有解决方案或没有成熟解决方案的时候，同样非常希望监理方能提供有价值的建议或咨询意见，承建方理想中的监理方不但是一个监督者，也应是一个好参谋。

5. 项目各方愉快的合作伙伴

监理单位拥有高素质的顾问队伍，具备建设方和承建方所期望的优秀的沟通、协调及领导能力，能很好地处理项目中出现的沟通方面的问题，解决争议，从而成为深得各方信赖的合作伙伴。在项目进行过程中，建设方和承建方由于各自的利益着眼点、技术

及管理知识和经验等的不同，不可避免地会发生一些冲突，这时各方，特别是承建方都希望监理方能站在公正的立场上，以客观的态度和灵活的手段来调解双方的争执，促成双方达成妥协。许多监理单位在这方面具有丰富的经验和成功的实践。

1.2 监 理 准 则

1.2.1 监理守则

(1) 认真学习和贯彻有关建设监理的政策、法规以及国家和本省有关工程建设的法律、法规、政策、标准和规范，在工作中做到以理服人。

(2) 认真履行监理合同，根据编制的项目监理工作计划开展工作。对工作严格要求、一丝不苟，准确反映工程建设情况。

(3) 严格遵守“忠诚服务、各尽职守、公正廉洁、信誉至上”的职业道德，自觉抵制不正之风，不准利用职权谋取私利。

(4) 虚心听取参建单位的意见，及时总结经验教训，不断改进工作，不得对提意见者进行任何形式的报复。

(5) 团结友爱，互帮互助，服从安排，自觉遵守各项规章制度。

(6) 树立严格的自我保护意识，熟悉安全技术要求。

1.2.2 监理工程师

监理知识对一名监理工程师来说是必须具备的，它是多方面、多领域、多学科的，既要有广泛的各学科的理论知识，又要有经过丰富的工程建设实践来应用、总结和积累的实践经验。在理论知识方面，既要有他本身早已具有的相应学科和技术的专业知识，又必须经过培训学习以掌握一定的经济、组织管理和法律等方面的理论知识。所以，监理工程师是一种复合型人才，应具有较高的学历和多学科的专业知识，必须学习、掌握一定的工程建设经济、法律和组织管理学方面的理论知识，要有丰富的工程建设实践经验，要有良好的品德及健康的体魄和充沛的精力。

1.2.3 总监理工程师岗位职责

(1) 认真履行项目监理合同，执行国家颁发的有关规范和标准。

(2) 确定项目监理组织机构及人员配备。

(3) 组织编写建设项目监理工作计划及实施细则。

(4) 协调与建设单位、承包单位、设计单位之间的关系。

(5) 协助签订工程承包合同。组织审核施工组织设计、施工技术方案的施工进度计划。

(6) 有责任定期组织监理组全体成员进行监理制度、技术规范、验收标准及设计图纸、施工文件等业务学习。

(7) 合理安排全体监理人员的工作，有义务对他们的工作能力和工作态度及思想状况进行了解。

(8) 组织审核安全防护措施, 关心安全防护设施的落实。

(9) 负责各专业重大技术问题和质量事故的处理; 建设项目竣工时, 组织编写监理项目工程质量评估报告和监理工作总结报告。

1.2.4 专业监理工程师岗位职责

(1) 负责项目专业监理工作, 完成总监理工程师交办的任务。

(2) 参与编写项目监理工作计划及实施细则。

(3) 参与审核施工方案、施工组织设计以及施工进度计划。

(4) 协助总监理工程师在专业方面察看工程是否按设计意图进行, 是否按规范要求施工, 并检查承包单位是否履行了合同规定的各项职责。

(5) 深入现场及时掌握和控制本专业工程进度和工程质量, 组织本专业各部分项隐蔽工程验收和技术复核、签证工作。

(6) 对原材料、成品、半成品和设备等在进场前和进场后的质量进行监控。

(7) 参与本专业重大技术问题和质量事故的处理。

(8) 参与检查承包单位的安全防护设施。

(9) 建设项目竣工时, 参与编写监理项目工程质量评估报告和监理工作总结报告。

1.2.5 监理员岗位职责

(1) 作为专业监理工程师(或总监理工程师)的助手, 努力完成专业监理工程师(或总监理工程师)交办的任务。

(2) 认真学习设计图纸及设计文件, 正确理解设计意图, 严格按照监理程序、监理依据, 进行检查、验收。

(3) 按专业和岗位分工, 经常不断地检查工程, 掌握工程全面进展的信息, 及时报告专业监理工程师(或总监理工程师)。

(4) 收集、汇总各专业监理资料, 交相关人员统一归档。

1.2.6 监理工程师的职业道德

(1) 维护国家的荣誉和利益, 按照“守法、诚信、公正、科学”的准则执业。

(2) 执行有关工程建设的法律、法规、规范、标准和制度, 履行监理合同规定的义务和职责。

(3) 努力学习专业技术和监理知识, 不断提高业务能力和监理水平。

(4) 不以个人名义承揽监理业务。

(5) 不为所监理项目指定承建商、建筑构配件、设备、材料和施工方法。

(6) 不收受被监理单位的任何礼金。

(7) 不泄露所监理工程各方认为需要保密的事项。

(8) 坚持独立自主地开展工作。

1.2.7 监理工程师的工作纪律

(1) 遵守国家的法律和政府的有关条例、规定和办法等。

- (2) 认真履行工程建设监理合同所承诺的义务和承担的责任。
- (3) 坚持公正的立场，公平地处理有关各方的争议。
- (4) 坚持科学的态度和事实求是的原则。
- (5) 坚持按监理合同的规定向建设方提供技术服务的同时，帮助被监理单位完成其担负的建设任务。
- (6) 不以个人的名义在报刊上刊登承揽业务的广告。
- (7) 不得损害他人名誉。
- (8) 不泄露所监理的工程需保密的事项。
- (9) 不在任何承建商或材料设备供应商中兼职。
- (10) 不擅自接受建设方的额外津贴，也不接受被监理单位的任何津贴，不接受可能导致判断不公的报酬。

1.3 监理业务阶段划分

第一阶段是监理项目的启动准备阶段，主要任务是落实监理项目的组织和沟通机制，了解项目的环境、业务策略、目前状况等，检查项目各方的相关准备文件，编制监理项目定义和项目监理计划，如图 1-1 所示。

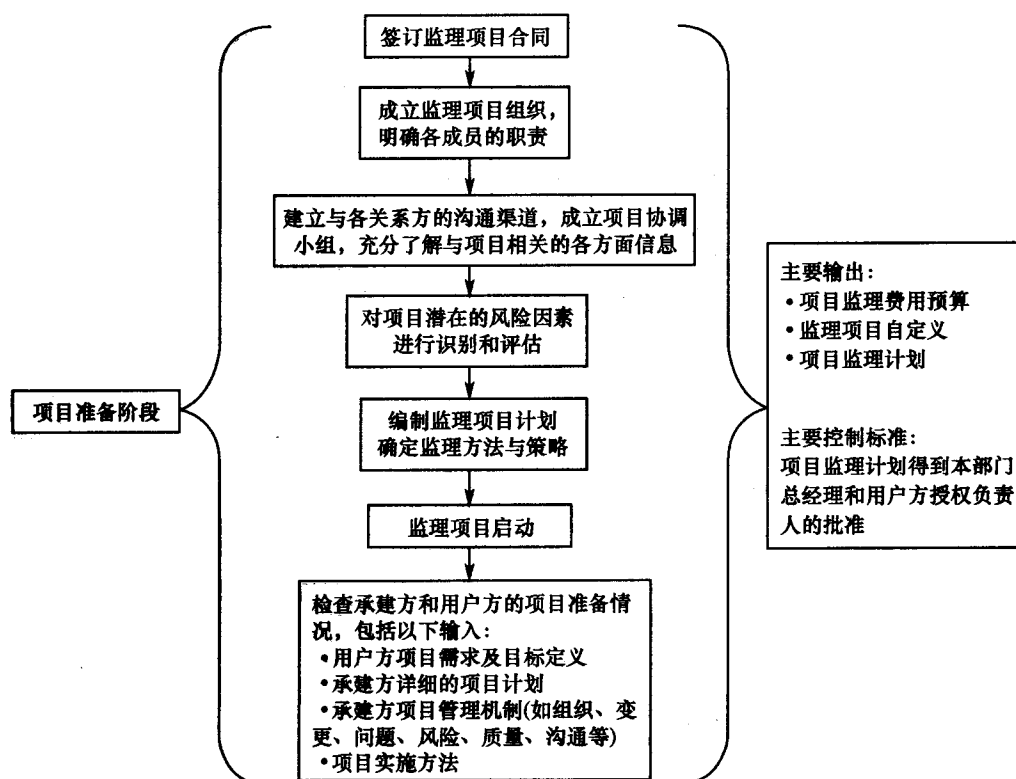


图 1-1 项目准备阶段