

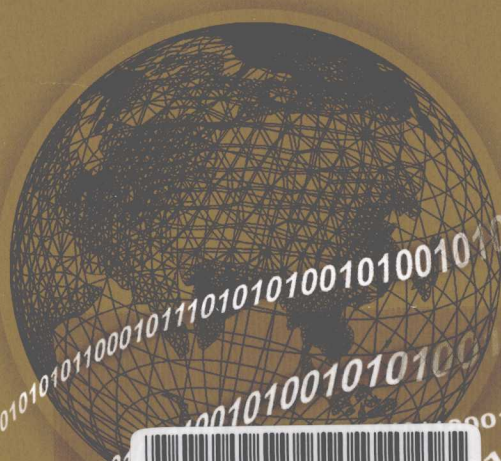
高职高专测绘类专业“十二五”规划教材·规范版

教育部测绘地理信息职业教育教学指导委员会组编

测绘工程监理基础

■ 主 编 高小六

■ 副主编 李金生 杨书胜 董 悦



YZLI0890172836



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

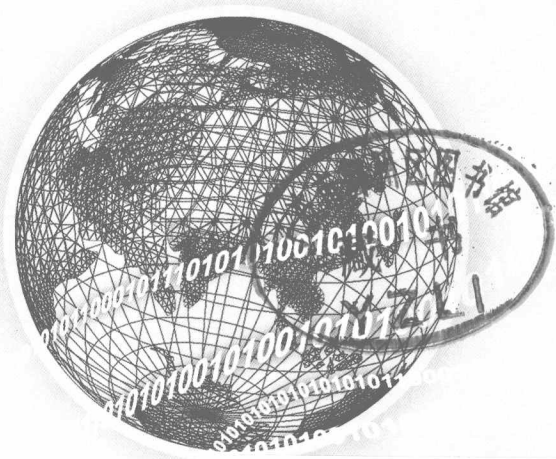
高职高专测绘类专业“十二五”规划教材·规范版

教育部测绘地理信息职业教育教学指导委员会组编

测绘工程监理基础

主 编 高小六

副主编 李金生 杨书胜 董 悦



YZLI0890172835



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

测绘工程监理基础/高小六主编;李金生,杨书胜,董悦副主编. —武汉:武汉大学出版社,2013. 2

高职高专测绘类专业“十二五”规划教材·规范版

ISBN 978-7-307-10400-6

I. 测… II. ①高… ②李… ③杨… ④董… III. 工程测量—测量
监理—高等教育—教材 IV. TB22

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 316708 号

责任编辑:黄汉平

责任校对:黄添生

版式设计:马 佳

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:cbs22@whu.edu.cn 网址:www.wdp.whu.edu.cn)

印刷:通山金地印务有限公司

开本:787×1092 1/16 印张:13 字数:304千字 插页:1

版次:2013年2月第1版 2013年2月第1次印刷

ISBN 978-7-307-10400-6/TB·42

定价:27.00元

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

高职高专测绘类专业 “十二五” 规划教材·规范版

编审委员会

顾问

宁津生 教育部高等学校测绘学科教学指导委员会主任委员、中国工程院院士

主任委员

李赤一 教育部测绘地理信息职业教育教学指导委员会主任委员

副主任委员

赵文亮 教育部测绘地理信息职业教育教学指导委员会副主任委员

李生平 教育部测绘地理信息职业教育教学指导委员会副主任委员

李玉潮 教育部测绘地理信息职业教育教学指导委员会副主任委员

易树柏 教育部测绘地理信息职业教育教学指导委员会副主任委员

王久辉 教育部测绘地理信息职业教育教学指导委员会副主任委员

委员 (按姓氏笔画排序)

王 琴 黄河水利职业技术学院

王久辉 国家测绘地理信息局人事司

王正荣 云南能源职业技术学院

王金龙 武汉大学出版社

王金玲 湖北水利水电职业技术学院

冯大福 重庆工程职业技术学院

刘广社 黄河水利职业技术学院

刘仁钊 湖北国土资源职业学院

刘宗波 甘肃建筑职业技术学院

吕翠华 昆明冶金高等专科学校

张 凯 河南工业职业技术学院

张东明 昆明冶金高等专科学校

李天和 重庆工程职业技术学院

李玉潮 郑州测绘学校

李生平 河南工业职业技术学院

李赤一 国家测绘地理信息局人事司

李金生 沈阳农业大学高等职业学院

杜玉柱 山西水利职业技术学院

杨爱萍 江西应用技术职业学院

陈传胜 江西应用技术职业学院

明东权 江西应用技术职业学院

易树柏 国家测绘地理信息局职业技能鉴定指导中心

赵文亮 昆明冶金高等专科学校

赵淑湘 甘肃林业职业技术学院

高小六 辽宁省交通高等专科学校

高润喜 包头铁道职业技术学院

曾晨曦 国家测绘地理信息局职业技能鉴定指导中心

薛雁明 郑州测绘学校

序

武汉大学出版社根据高职高专测绘类专业人才培养工作的需要,于2011年和教育部高等教育高职高专测绘类专业教学指导委员会合作,组织了一批富有测绘教学经验的骨干教师,结合目前教育部高职高专测绘类专业教学指导委员会研制的“高职测绘类专业规范”对人才培养的要求及课程设置,编写了一套《高职高专测绘类专业“十二五”规划教材·规范版》。该套教材的出版,顺应了全国测绘类高职高专人才培养工作迅速发展的要求,更好地满足了测绘类高职高专人才培养的需求,支持了测绘类专业教学建设和改革。

当今时代,社会信息化的不断进步和发展,人们对地球空间位置及其属性信息的需求不断增加,社会经济、政治、文化、环境及军事等众多方面,要求提供精度满足需要,实时性更好、范围更大、形式更多、质量更好的测绘产品。而测绘技术、计算机信息技术和现代通信技术等多种技术集成,对地理空间位置及其属性信息的采集、处理、管理、更新、共享和应用等方面提供了更系统的技术,形成了现代信息化测绘技术。测绘科学技术的迅速发展,促使测绘生产流程发生了革命性的变化,多样化测绘成果和产品正不断努力满足多方面需求。特别是在保持传统成果和产品的特性的同时,伴随信息技术的发展,已经出现并逐步展开应用的虚拟可视化成果和产品又极好地扩大了应用面。提供对信息化测绘技术支持的测绘科学已逐渐发展成为地球空间信息学。

伴随着测绘科技的发展进步,测绘生产单位从内部管理机构、生产部门及岗位设置,进而相关的职责也发生着深刻变化。测绘从向专业部门的服务逐渐扩大到面对社会公众的服务,特别是个人社会测绘服务的需求使对测绘成果和产品的需求成为海量需求。面对这样的形势,需要培养数量充足,有足够的理论支持,系统掌握测绘生产、经营和管理能力的应用性高职人才。在这样的需求背景推动下,高等职业教育测绘类专业人才培养得到了蓬勃发展,成为了占据高等教育半壁江山的高等职业教育中一道亮丽的风景。

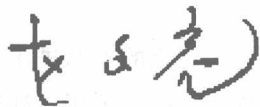
高职高专测绘类专业的广大教师积极努力,在高职高专测绘类人才培养探索中,不断推进专业教学改革和建设,办学规模和专业点的分布也得到了长足的发展。在人才培养过程中,结合测绘工程项目实际,加强测绘技能训练,突出测绘工作过程系统化,强化系统化测绘职业能力的构建,取得很多测绘类高职人才培养的经验。

测绘类专业人才培养的外在规模和内涵发展,要求提供更多更好的教学基础资源,教材是教学中的最基本的需要。因此面对“十二五”期间及今后一段时间的测绘类高职人才培养的需求,武汉大学出版社将继续组织好系列教材的编写和出版。教材编写中要不断将测绘新科技和高职人才培养的新成果融入教材,既要体现高职高专人才培养的类型层次特征,也要体现测绘类专业的特征,注意整体性和系统性,贯穿系统化知识,构建较好满

足现实要求的系统化职业能力及发展为目标；体现测绘学科和测绘技术的新发展、测绘管理与生产组织及相关岗位的新要求；体现职业性，突出系统工作过程，注意测绘项目工程和生产中与相关学科技术之间的交叉与融合；体现最新的教学思想和高职人才培养的特色，在传统的教材基础上勇于创新，按照课程改革建设的教学要求，让教材适应于按照“项目教学”及实训的教学组织，突出过程和能力培养，具有较好的创新意识。要让教材适合高职高专测绘类专业教学使用，也可提供给相关专业技术人员学习参考，在培养高端技能应用性测绘职业人才等方面发挥积极作用，为进一步推动高职高专测绘类专业的教学资源建设，作出新贡献。

按照教育部的统一部署，教育部高等教育高职高专测绘类专业教学指导委员会已经完成使命，停止工作，但测绘地理信息职业教育教学指导委员会将继续支持教材编写、出版和使用。

教育部测绘地理信息职业教育教学指导委员会副主任委员



二〇一三年一月十七日

前 言

随着我国法律法规的完善、工程监理工作社会化、专业化以及规范化、正规化的不断深入,工程监理制度引起了全社会的广泛关注和重视,增强了各行业实行工程监理的积极性。为了满足社会对测绘工程监理创新型人才的需求日趋增长,在测绘类专业开设“测绘工程监理基础”课程就显得十分必要,而本书正是为适应创新型人才培养需求而编写的。

本书主要讲述测绘工程监理基本知识、测绘工程监理的组织与协调、测绘工程监理工作中的投资控制、测绘工程监理工作中的进度控制、测绘工程监理工作中的质量控制、测绘工程监理工作中的合同管理及测绘工程监理工作中的信息管理等方面的内容,旨在使测绘类学生在掌握一门专业技术的基础上,进一步了解我国的测绘工程监理制度,掌握测绘工程监理的基本理论与方法,进一步加强法律法规、合同、质量、安全意识,强化测绘工程管理的技能,提高测绘工程项目投资、进度、质量控制能力,学会测绘工程监理过程的动态管理方法,从而能运用所学知识解决工程实际问题。

本书由高小六任主编,李金生、杨书胜、董悦任副主编。各章节编写分工如下:辽宁省交通高等专科学校高小六编写第1章、第5章、第8章,董悦编写第6章、附录;沈阳农业大学高职院校李金生编写第2章、第3章;天津石油职业技术学院杨书胜编写第4章、第7章;全书由高小六统稿。

在本书的编写过程中,参阅了大量文献,在此对有关文献的作者表示感谢。由于编者水平有限,书中难免存在缺点和疏漏之处,恳请读者批评指正。

编 者

2012年10月

目 录

第1章 测绘工程监理概述	1
1.1 工程监理	1
1.1.1 工程监理的概念	1
1.1.2 工程监理的性质	2
1.1.3 工程监理的依据	3
1.1.4 工程监理的目的	4
1.1.5 工程监理的作用	4
1.1.6 工程监理现阶段的特点	4
1.1.7 工程监理实施的原则	5
1.1.8 工程监理的法律法规及工程管理制度	6
1.1.9 工程监理的发展趋势	8
1.2 测绘工程监理	12
1.2.1 测绘工程及其对监理的需求	12
1.2.2 测绘工程监理的概念	13
1.2.3 建立测绘工程监理制度的必要性	13
1.2.4 测绘工程监理的发展现状	14
习题和思考题	17
第2章 测绘工程监理的组织与协调	18
2.1 组织的基本原理	18
2.1.1 组织和组织结构	18
2.1.2 组织设计	19
2.1.3 组织机构活动基本原理	21
2.2 测绘工程项目组织	22
2.2.1 测绘项目目标管理	22
2.2.2 测绘项目的组织结构图	23
2.2.3 测绘项目的资源配置	23
2.3 测绘工程监理组织	24
2.3.1 监理组织	24
2.3.2 监理组织结构和设计	25
2.3.3 监理组织活动基本原理	26

2.3.4 监理组织模式	27
2.4 测绘工程监理组织机构形式与人员配备	28
2.4.1 建立工程监理机构的步骤	28
2.4.2 测绘工程监理组织形式	29
2.4.3 工程监理机构的人员配备	31
2.5 测绘工程监理组织协调	33
2.5.1 组织协调的概念	33
2.5.2 监理组织协调的范围和层次	34
2.5.3 监理组织协调的内容	34
2.5.4 监理组织协调的方法	37
习题和思考题	40
第3章 测绘工程监理工作中的投资控制	41
3.1 投资控制的基本概述	41
3.1.1 投资控制的目的和意义	41
3.1.2 投资控制的基本原理和方法	42
3.2 决策阶段的投资控制	44
3.2.1 决策阶段投资控制的意义	44
3.2.2 决策阶段投资控制的主要工作	45
3.3 设计阶段的投资控制	46
3.3.1 设计阶段投资控制概述	46
3.3.2 设计阶段投资控制要点	47
3.4 实施阶段的投资控制	47
3.4.1 实施阶段投资控制的目标和任务	47
3.4.2 工程款计量支付	48
3.4.3 工程索赔和现场签证处理	49
习题和思考题	51
第4章 测绘工程监理工作中的进度控制	52
4.1 进度控制概述	52
4.1.1 进度控制的概念	52
4.1.2 进度控制的意义	52
4.1.3 进度控制的任务和作用	53
4.1.4 影响工程进度控制的主要因素	53
4.2 设计阶段的进度控制	54
4.2.1 设计阶段监理工作的主要内容	54
4.2.2 设计进展的阶段及目标	54
4.3 实施阶段的进度控制	55

4.3.1	实施阶段进度控制概述	55
4.3.2	实施阶段进度监测	55
4.3.3	进度计划的调整	56
4.4	测绘工程检查验收阶段的进度控制	57
	习题和思考题	58
第5章	测绘工程监理工作中的质量控制	59
5.1	监理工作中质量控制概述	59
5.1.1	质量和工程质量	59
5.1.2	质量控制	61
5.1.3	质量控制的基本原则	61
5.2	测绘工程设计阶段的质量控制	63
5.2.1	测绘工程技术设计概述	63
5.2.2	与收集资料有关的监理工作	65
5.2.3	测绘工程技术设计阶段监理	66
5.3	测绘工程生产准备阶段的质量控制	68
5.3.1	协助业主做好施工准备阶段的监理工作	68
5.3.2	施工准备阶段对生产单位的监理	69
5.3.3	监理单位本身应做的工作	70
5.4	测绘工程实施阶段的质量控制	73
5.4.1	实施阶段质量控制的重要作用	74
5.4.2	实施阶段质量控制的内容和手段	74
5.4.3	作业规范性检查	80
5.4.4	工序成果质量检查	82
5.4.5	质量控制措施	82
5.5	测绘工程检查验收阶段的质量控制	84
5.5.1	检查验收的基本概念和术语	84
5.5.2	测绘成果质量检查验收基本规定	85
5.5.3	测绘成果质量检查验收工作的组织实施	86
5.5.4	主要测绘成果的质量元素及检查验收方法	89
5.5.5	测绘成果质量检验报告编写	107
	习题和思考题	108
第6章	测绘工程合同管理	109
6.1	承包发包与招标投标	109
6.1.1	概念	109
6.1.2	《测绘法》对测绘项目发包承包的有关规定	110
6.1.3	招标投标管理	111

6.2 合同的概述	113
6.2.1 合同的基本原则	113
6.2.2 合同的订立	115
6.2.3 合同示范文本与格式条款合同	117
6.2.4 合同的效力	117
6.2.5 合同的履行	118
6.2.6 违约责任	119
6.2.7 解决合同争议的方式	120
6.3 测绘项目合同管理	120
6.3.1 测绘合同内容	120
6.3.2 合同的订立、履行、变更、违约责任	123
6.3.3 成本预算	125
6.4 测绘监理合同管理	126
6.4.1 监理合同概述	126
6.4.2 测绘委托监理合同的管理	127
习题和思考题	130
第7章 测绘工程监理工作中的信息管理	131
7.1 测绘工程监理信息管理	131
7.1.1 工程监理信息管理的概念和任务	131
7.1.2 工程监理信息的表现形式及内容	132
7.1.3 工程监理信息的分类	133
7.1.4 工程监理信息的作用	134
7.1.5 工程监理信息的收集	135
7.1.6 工程监理信息的加工整理	138
7.1.7 工程监理信息的贮存和传递	139
7.1.8 工程监理信息系统简介	140
7.2 测绘工程监理文档管理	143
7.2.1 工程项目文件组成	144
7.2.2 工程监理文档资料管理	147
7.2.3 实施阶段形成的监理资料	148
习题和思考题	148
第8章 测绘工程项目监理实例	149
8.1 控制测量监理	149
8.1.1 控制测量监理概述	149
8.1.2 控制测量监理的质量控制	149
8.2 高速公路中的测量监理	154

8.2.1	高速公路中的测量工作概述	154
8.2.2	高速公路工程的质量控制	154
8.3	数字测图项目监理	156
8.3.1	数字测图项目监理概述	156
8.3.2	大比例尺航测法地形图测绘工程监理	158
8.4	地籍测绘及其地理空间数据信息工程的监理工作	165
8.4.1	地籍测绘及其地理空间数据信息工程概述	165
8.4.2	地籍测绘及其地理空间数据信息监理的质量控制	167
8.5	地下管线探测和普查工作监理	172
8.5.1	地下管线探测和普查工作概述	172
8.5.2	地下管线普查工作监理	173
	习题和思考题	177
附录 I	中华人民共和国测绘法	179
附录 II	中华人民共和国测绘成果管理条例	186
附录 III	测绘生产质量管理规定	190
附录 IV	测绘质量监督管理办法	193
	参考文献	196

第1章 测绘工程监理概述

【教学目标】

学习本章,要掌握工程监理的概念、性质、依据、目的、作用和实施的原则;掌握测绘工程监理的概念和建立测绘工程监理制度的必要性;了解工程监理与测绘工程监理的发展现状;理解测绘工程对监理的需求。

1.1 工程监理

1.1.1 工程监理的概念

认识工程监理应当首先理解什么是监理。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。

工程监理是指针对工程项目,社会化、专业化的工程监理企业接受业主的委托和授权,根据国家批准的工程项目文件以及有关工程建设的法律、法规、技术标准、合同条款、设计文件等,运用组织措施、经济措施、技术措施、合同措施,代表建设单位对工程建设承包企业的行为和责任进行必要的协调与约束,提供专业化服务,保障工程建设井然有序而顺畅地进行,以实现项目投资目的的微观监督管理活动。

理解工程监理的概念,要注意以下几个要点。

1. 工程监理是针对工程项目所实施的监督管理活动

正如《关于开展建设监理工作的通知》所指出的,建设工程监理,“其对象,包括新建、改建和扩建的各种工程项目”。这就是说,无论项目业主、设计单位、施工单位、材料设备供应单位,还是监理单位,其工程建设行为载体都是工程项目。工程监理活动都是围绕工程项目来进行的,并应以此来界定工程监理范围。

2. 工程监理的行为主体是工程监理企业

工程监理的行为主体是明确的,即工程监理企业。工程监理企业是具有独立性、社会化、专业化特点的专门从事工程监理和其他技术服务活动的组织。只有工程监理企业才能按照独立、自主的原则,以“公正的第三方”的身份开展建设工程监理活动。非工程监理企业所进行的监督管理活动一律不能称为建设工程监理。例如,政府有关部门所实施的监督管理活动,其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、内容不同于工程监理,不属于建设工程监理范畴;项目业主进行的所谓自行监理,以及不具有工程监理企业资质或其他单位所进行的所谓监理,都不能纳入工程监

理范畴。

3. 工程监理的实施需要业主委托和授权

这是由工程监理的特点决定的，是市场经济的必然结果，也是监理制的规定。通过业主的委托和授权方式来实施工程监理是工程监理与政府对工程建设所进行的行政性监督管理的重要区别。这种方式也决定了在实施工程监理的项目中，业主与监理单位的关系是委托与被委托关系，这种委托和授权方式说明，在实施工程监理的过程中，监理工程师的权力主要是由作为工程项目管理主体的业主通过授权而转移过来的。在工程项目建设过程中，业主始终是以建设工程项目管理主体身份掌握着工程项目建设的决策权，并承担着主要风险。

4. 工程监理是有明确依据的工程建设行为

工程监理是严格地按照有关法律、法规和其他有关准则实施的，工程监理的依据是国家批准的工程项目建设文件、有关工程建设的法律和法规（不限于此）、工程监理合同和其他工程建设合同。例如，政府批准的建设工程项目可行性研究报告、规划计划和设计文件，工程建设方面的现行规范、标准、规程，由各级立法机关和政府部门颁发的有关法律和法规，依法成立的工程监理合同、工程勘察合同、工程设计合同、工程施工合同、材料和设备供应合同等。特别应当注意，各类工程建设合同（含监理合同）是工程监理的最直接依据。

5. 工程监理适用于工程建设投资决策阶段和实施阶段，但目前主要是工程建设实施阶段

工程监理这种监督管理服务活动涵盖了工程项目的整个建设阶段，包括投资决策阶段和实施阶段，但目前主要出现在工程项目的的设计阶段（含设计准备）、招标阶段、施工阶段以及竣工验收和保修阶段。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提供最好的管理。

当然，随着我国监理行业的不断发展，工程监理活动将逐步向投资决策阶段延伸。

6. 工程监理是微观性质的监督管理活动

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。工程监理活动是针对一个具体的工程项目展开的。项目业主委托监理的目的就是期望监理企业能够协助他实现项目投资目的。工程监理是紧紧围绕着工程项目的各项投资活动和生产活动所进行的监督管理，注重具体工程项目的实际效益。当然，根据监理制的宗旨，在开展这些活动的过程中应维护社会利益和国家利益。

1.1.2 工程监理的性质

(1) 服务性

服务性是工程监理的重要特征之一。工程监理是一种高智能、有偿技术服务活动，它是监理人员利用自己的工程知识、技能和经验为建设单位（业主）提供的管理服务。它既不同于承建商的直接生产活动，也不同于建设单位的直接投资活动，它不向建设单位承包工程，不参与承包单位的利益分成，它获得的是技术服务性的报酬。

工程监理管理的服务客体是建设单位的工程项目，服务对象是建设单位（业主）。这

种服务性的活动是严格按照监理合同和其他有关工程合同来实施的，是受法律约束和保护。

(2) 科学性

工程监理应当遵循科学性准则。监理的科学性体现为其工作的内涵是为工程管理与工程技术提供专业知识的服务。监理的任务决定了它应当采用科学的思想、理论、方法和手段；监理的社会性、专业化特点要求监理单位按照高智能原则组建；监理的服务性质决定了它应当提供科技含量高的管理服务；工程监理维护社会公众利益和国家利益的使命决定了它必须提供科学性服务。

按照工程监理科学性要求，监理单位应当拥有足够数量的、业务素质合格的监理工程师，要有一套科学的管理制度，要掌握先进的监理理论、方法，要积累足够的技术、经济资料和数据，要拥有现代化的监理手段。

(3) 公正性

公正性是监理工程师应严格遵守的职业道德之一，是工程监理企业得以长期生存、发展的必然要求，也是监理活动正常和顺利开展的基本条件。工程监理单位和监理工程师在工程建设过程中，一方面应作为能够严格履行监理合同各项义务，能够竭诚为客户服务的服务方，同时应当成为公正的第三方，也就是在提供监理服务的过程中，工程监理单位和监理工程师应当排除各种干扰，以公正的态度对待委托方和被监理方，特别是当工程业主方和被监理方双方发生利益冲突或矛盾时，应以事实为依据，以有关法律、法规和双方所签订的工程合同为准绳，站在第三方的立场上公正地解决和处理，做到“公正地证明、决定或行使自己的处理权”。

(4) 独立性

独立性是工程监理的一项国际惯例。国际咨询工程师联合会（FIDIC）明确认为，工程监理企业是“一个独立的专业公司受聘于业主去履行服务的一方”，监理工程师应“作为一名独立的专业人员进行工作”。从事工程监理活动的监理单位是直接参与工程项目建设“三方当事人”之一，它与建设单位、承建商之间的关系是一种平等主体关系。监理单位是作为独立的专业公司根据监理合同履行自己权利和义务的服务方，为维护监理的公正性，它应当按照独立自主的原则开展监理活动。在监理过程中，监理单位要建立自己的组织，要确定自己的工作准则，要运用自己的理论、方法、手段，根据监理合同和自己的判断，独立地开展工作。

1.1.3 工程监理的依据

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、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《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》、《中华人民共和国安全生产法》、《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》（GB 50319—2000）以及有关的工程技术标准、规范、规程。

③工程委托监理合同和有关的工程合同 工程监理企业应当依据两类合同，即依法签订的建设工程委托监理合同和工程勘察、工程设计、工程施工、材料设备供应合同等进行监理。

1.1.4 工程监理的目的

工程监理的中心任务就是控制工程项目目标，即力求使得工程项目能够在计划的投资、进度和质量、安全目标内实现。因此，工程监理的基本内容是“四控制，两管理，一协调”，即投资控制、进度控制、质量控制、安全控制，合同管理、信息管理，组织协调。

由于工程监理具有委托性，所以工程监理企业可以根据建设单位的意愿，并结合自身的情况来协商确定监理范围和业务内容。既可承担全过程监理，也可承担阶段性监理，甚至还可以只承担某专项监理服务工作。因此，具体到某监理单位承担的工程监理活动要达到什么目的，由于它们的服务范围和内容的差异，会有所不同。全过程监理要力求全面实现工程项目总目标，阶段性监理要力求实现本阶段工程项目的目标。

工程监理要达到的目的是力求实现工程项目目标。工程监理企业和监理工程师不是任何承建单位的保证人。谁设计谁负责，谁施工谁负责，谁供应材料和设备谁负责。在监理过程中，工程监理企业只承担服务的相应责任，也就是在委托监理合同中明确规定的职权范围内的责任。监理方的责任就是力求通过目标规划、动态控制、组织协调、合同管理、风险管理、信息管理，与业主（建设单位）和承包商（承建单位）一起共同实现项目目标。

1.1.5 工程监理的作用

业主（建设单位）的工程项目实现专业化、社会化管理在国外已有一百多年的历史，现在工程监理越来越显现出其强大的生命力，在提高投资的经济效益方面也发挥了重要的作用。在我国，工程监理实施的时间虽然不长，但已经发挥着越来越重要、明显的作用，为政府和社会所承认。工程监理的作用主要表现在以下几个方面。

- ①有利于提高工程投资决策的科学化水平。
- ②有利于规范工程建设各方的建设行为。
- ③有利于保证工程质量和使用安全。
- ④有利于提高工程的投资效益和社会效益。

1.1.6 工程监理现阶段的特点

(1) 工程监理的服务对象具体单一性

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。工程监理企业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，可以认为我国的工程监理就是为建设单位服务的项目管理。

(2) 工程监理属于强制推行的制度

国家推行工程建设监理制度，国务院可以规定实行强制监理的建设工程的范围。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监理。建设单位与其委托的工程监理企业应当订立书面委托监理合同。

(3) 工程监理具有监督职能

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) 工程监理市场准入的双重控制

我国对工程监理的市场准入采取了企业资质和从业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有一定数量的取得监理工程师资格证书并经注册的人员。工程监理企业应当在其资质等级许可的监理范围内承担工程监理业务。

1.1.7 工程监理实施的原则

工程监理企业受业主委托对工程实施监理时，应遵守以下基本原则。

1. 公正、独立、自主的原则

监理工程师在建设工程监理中必须尊重科学、尊重事实，组织各方协同配合，维护有关各方的合法权益。为此，必须坚持公正、独立、自主的原则。业主与承建单位虽然都是独立运行的经济主体，但他们追求的经济目标有差异，监理工程师应在按合同约定的权、责、利关系的基础上，协调双方的一致性。只有按合同的约定建成工程，业主才能实现投资的目的，承建单位也才能实现自己生产的产品的价值，取得工程款和实现盈利。

2. 权责一致的原则

监理工程师承担的职责应与业主授予的权限相一致。监理工程师的监理职权，依赖于业主的授权。这种权力的授予，除体现在业主与监理单位之间签订的委托监理合同之中，而且还应作为业主与承建单位之间建设工程合同的合同条件。因此，监理工程师在明确业主提出的监理目标和监理工作内容要求后，应与业主协商，明确相应的授权，达成共识后明确反映在委托监理合同中及建设工程合同中。据此，监理工程师才能开展监理活动。

总监理工程师代表监理单位全面履行建设工程委托监理合同，承担合同中确定的监理方向业主方所承担的义务和责任。因此，在委托监理合同实施中，监理单位应给总监理工程师充分授权，体现权责一致的原则。

3. 总监理工程师负责制的原则

总监理工程师是工程监理全部工作的负责人。要建立和健全总监理工程师负责制，就要明确权、责、利关系，健全项目监理机构，具有科学的运行制度、现代化的管理手段，形成以总监理工程师为首的高效能的决策指挥体系。

总监理工程师负责制的内涵包括以下两方面。

①总监理工程师是工程监理的责任主体，是总监理工程师负责制的核心，它构成了对总监理工程师的工作压力与动力，也是确定总监理工程师权力和利益的依据。所以总监理工程师应是向业主和监理单位所负责任的承担者。

②总监理工程师是工程监理的权力主体。根据总监理工程师承担责任的要求，总监理工程师全面领导建设工程的监理工作，包括组建项目监理机构，主持编制建设工程监理规