

S 实用建筑工程系列手册
Serial Handbooks of Building Construction

实用工程项目管理手册

SPBC

丛培经 主编

丛培经 范运林 张守健 等编
张远林 杜训 朱 嫵

中国建筑工业出版社

实用建筑工程系列手册

实用工程项目管理手册

丛培经 主编

丛培经 范运林 张守健 等编
张远林 杜训 朱 嫻

中国建筑工业出版社

(京)新登字 035 号

图书在版编目 (CIP) 数据

实用工程项目管理手册/丛培经等编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 1999
(实用建筑工程系列手册)
ISBN 7-112-03793-X

I. 实… I. 丛… II. 建筑工程-项目管理-手册
IV. TU71-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 05607 号

本手册是一本实用工具书,分七章,重点介绍了工程建设项目管理,工程施工项目管理实用理论,工程项目招投标与合同管理,工程项目施工组织与进度管理,工程项目质量与安全管理,工程项目施工成本管理,计算机辅助工程项目管理等内容。本书具有知识性、系统性、方法多样性、先进性和实用性等特点,而以“实用性”作为全书的灵魂。这是一本反映当前工程项目管理水平的好书,凡从事工程项目管理工作,尤其是项目经理,均可以本书作为学习和工作的参考及助手,本书也可供大专院校师生教学参考。

* * *

责任编辑:朱首明

实用建筑工程系列手册
实用工程项目管理手册
丛培经 主编
丛培经 范运林 张守健 等编
张远林 社 训 宋 婧

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
北京市彩桥印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 52¼ 字数: 1304 千字
1999 年 5 月第一版 1999 年 5 月第一次印刷
印数: 1—5000 册 定价: 71.00 元

ISBN 7-112-03793-X
TU·2934 (9080)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

编写成员及分工

主 编 丛培经

第1章 主编 丛培经, 参编 林知炎、吴进捷

第2章 主编 丛培经, 参编 吴涛

第3章 主编 范运林, 参编 王建廷、何红锋

第4章 主编 张守健, 参编 丛培经、许程洁、刘金昌、杨晓林

第5章 主编 张远林, 参编 毛鹤琴

第6章 主编 杜 训, 参编 姚建平

第7章 主编 朱 嫵, 参编 鞠成立

15/01

序 言

工程项目管理已经在我国推行多年了，并且初步形成了一套较为系统的理论、经验和方法，初步形成了一支较为庞大的项目经理队伍，已经建成了一批项目管理较为成功的代表性大中型工程项目。所有这些都是广大学者、教授、工程技术人员、管理专家和我的同行们的艰辛探索之收获，智力开发之成果。

工程项目管理是一门学科，分类属管理科学与工程。既然是科学，就来不得半点虚假，更不得偷换概念和硬造笨拙名词，需要从研究对象原理、规律和应用特点等知识内容去研究掌握。

工程项目管理是一门实践性很强的学科，实践的复杂性决定它既有系统的科学特征，也有明显的艺术特征，既有运作遵循法律、法规的规范化要求，也有遵循规范化原则下的突出的个案运作特点；既有教授以教科书传授的使命，也有众多参与者创新的责任；既有施工实施阶段的研究重点，也有筹划前期、施工以及物业管理全过程的联系。

工程项目管理是一门经营性很强的学科，无论是理论的研究还是实践的运行，既离不开要素市场的发育和要素知识的武装，如金融知识和市场、劳务知识和市场、机械设备知识和市场，各类材料、配件知识和市场等等，也离不开建筑市场机制的健全，如以投资规模和市场准入政策为主的供求机制，以招投标制度为主的竞争机制，以定额量、市场价、竞争费为主的价格机制等等。而所有这些机制的健全离不开市场的发育和完善，离不开企业作为市场法人实体和合格主体的成熟。

工程项目管理还是当今世界最为活跃，最为热门的学科。随着对知识经验的挑战和对全球化经济的认识，工商管理培训和MBA的攻读成为新的热潮。工程项目管理知识的武装必然提高项目管理者及所有学习者的素养，而工程项目管理学科的进步和发展也必然依赖于广大建设者素质的提高。工程项目管理理论必将有效指导着工程建设全过程和企业经营的实践，而工程建设全过程的实践与工程建设相关的各类企业的经营实践，也必将不断丰富和发展工程项目管理这门学科。

《实用工程项目管理手册》既是对项目管理学科发展的阶段性的阐述，又是对广大建设者建设实践的概括和总结，力图对同类教材、手册有所更新和充实，对教学、研究和应用参考有所裨益。《实用工程项目管理手册》的出版应感谢丛培经等各位编者的奉献，而对本手册可能产生的价值和作用，更要感谢各位建设者、各位同行学习和运作时以本手册为参考，感谢各位理论和实践者的开拓创新。

姚 兵

一九九九年二月一日 于北京

前 言

1994年的夏季,本书的主要作者曾为我国的工程项目经理岗位培训合作编写了一套系列培训教材,发行以后,受到了极大欢迎。总计有10几万名工程项目经理参加岗位培训得益于这套教材;1997年这套培训教材获得“第三届全国优秀建筑科技图书部级二等奖”。时间已经过去了5年,我国的工程项目管理有了许多新的创造和发展:初步形成了一套适合我国国情的工程项目管理理论和方法;引进了一些世界水平的先进管理技术;创建了一大批典型工程项目管理工程;涌现了一批优秀的工程项目经理。随着建筑业改革的深入和建筑市场的建立,对工程项目管理提出了新的、更高的要求。因此我们感到,有迫切的必要性编写一套新的、能反映我国工程项目管理发展高水平的、适用面更广的、更实用的工程项目管理书籍,以满足集约化管理对工程项目管理者的新要求。因此,我们编写了本手册,奉献给广大的工程项目管理人员。

本书共有七章,反映了工程项目管理的全部主要内容,满足建筑市场各主体的工程项目管理需要。第一章是“工程建设项目管理”,主要满足建设单位(业主)和监理公司(中介组织)的工程项目管理需要,对强化建筑市场中买方的管理具有重要作用。第二章是“工程施工项目管理实用理论”,为施工企业项目管理者提供了规范化的实用基本理论知识,对施工项目管理中各项主要程序和内容进行了综述,理清了各项管理内容之间的关联体系,对工程项目管理发展中出现的各种主要倾向,从国家政策的高度进行了再认识,为项目管理者指出了方向。第三章是“工程项目招投标与合同管理”,介绍了工程项目招标与投标、工程承包合同法律基础与合同原理、工程合同管理和工程索赔等内容,这些都是运用市场机制强化工程项目管理必备的知识。第四章是“工程项目施工组织与进度管理”,包含了施工组织的各种主要内容和方法,其中“工程网络计划技术”是按修改后的《工程网络计划技术规程》编写的,本章可供工程项目进度控制管理者使用。第五章是“工程项目质量与安全管理”,重点介绍工程质量管理的各种方法,既有传统的质量检验和监督方法,又贯彻了全面质量管理方法,还介绍了ISO9000族贯标方法及若干质量和安全管理的新规定。安全管理是施工企业工程项目管理的一项重要目标,必须予以充分重视。第六章是“工程项目施工成本管理”,以新颖的表格形式按预测、计划、核算、控制、分析与考核等六个环节提供了成本管理的基本方法。第七章是“计算机辅助工程项目管理,包括工程施工技术软件、工程概预算软件、工程施工组织设计软件、工程项目质量管理软件、工程合同管理软件及工程材料管理软件,可供项目管理者学习选用、研究和开发参考。计算机辅助工程项目管理的状况,代表了工程项目管理科学的发展水平,我国应高度重视。

本书具有以下特点:一是知识性,是工程项目管理者进行学习和工作的知识库;二是全面性,可供建筑市场各主体单位选用;三是方法的多样性,具有工具书之效;四是新颖性,凡在我国工程项目管理中出现的主要新理论、新观点、新认识、新方法和新经验,都纳入其中并进行了阐述或分析;五是实用性,“实用”二字是本书的灵魂。特在此对本书编写中参考的文献作者诚表谢忱。书中的错误和缺陷在所难免,欢迎读者批评、指正。

目 录

1 工程建设项目管理.....	1	二、建设项目策划的内容	45
1.1 工程项目管理	1	三、建设项目策划的方法	48
1.1.1 工程项目管理的概念与分类	1	1.3.2 建设项目的可行性研究.....	50
一、项目与工程项目	1	一、可行性研究概述	50
二、项目管理与工程项目管理.....	2	二、可行性研究的步骤	52
三、工程项目管理的分类.....	3	三、可行性研究的内容	54
1.1.2 工程项目管理的产生与发展	5	四、工业项目可行性研究报告纲要	57
一、工程项目管理的产生.....	5	1.3.3 建设资金的时间价值和投资	
二、工程项目管理理论在我国的		估算	62
应用和发展.....	6	一、资金时间价值	62
三、我国应用工程项目管理的特点	10	二、复利计算的基本公式	64
1.1.3 工程项目管理的基本内容、		三、建设项目投资估算	66
方法和指导思想.....	11	1.3.4 建设项目财务评价.....	70
一、工程项目管理的基本内容	11	一、建设项目经济评价概述	70
二、工程项目管理方法概述	15	二、财务分析和评价方法	72
三、工程项目管理的指导思想	22	三、财务报表	76
1.2 建设项目管理概述.....	24	四、建设项目财务评价实例	77
1.2.1 建设项目的系统分析.....	24	1.3.5 建设项目国民经济评价.....	84
一、建设项目的内部工程系统	24	一、国民经济评价概述	84
二、建设项目的对外部关系统	26	二、国民经济评价的费用和效益	85
三、建设项目的影响因素	28	三、国民经济评价的基本参数	87
1.2.2 建设项目管理组织.....	30	四、建设项目国民经济评价指标	
一、建设项目管理组织模式	30	体系及报表	89
二、建设项目管理单位的资质标准	33	1.3.6 建设项目经济评价的不确定性	
三、《中华人民共和国建筑法》		分析.....	90
对项目建设单位的规范	37	一、不确定性分析概述	90
四、中介组织的作用	38	二、盈亏平衡分析	90
1.2.3 建设程序.....	39	三、敏感性分析	92
一、建设程序的客观规律性	39	四、概率分析	93
二、我国的建设程序	39	1.4 建设项目投资控制.....	96
三、国外的建设程序	42	1.4.1 建设项目投资控制概述.....	96
1.3 建设项目决策阶段的管理.....	44	一、建设项目投资的构成	96
1.3.1 建设项目策划.....	44	二、建设项目投资的来源.....	105
一、建设项目策划的性质和作用	44	三、建设项目投资控制的目标设置和	

控制过程.....	106	原则.....	154
四、建设项目投资控制方法概述.....	107	三、施工项目管理组织结构的形式.....	155
1.4.2 建设项目设计阶段的投资		四、施工项目管理组织形式的选择.....	159
控制.....	109	2.2.2 施工项目经理.....	160
一、设计概算的编制与审查.....	109	一、施工项目经理在企业中的地位.....	160
二、施工图预算的编制与审查.....	113	二、施工项目经理的责、权、利.....	161
三、建设项目设计阶段的技术经济		三、施工项目经理的素质和选拔.....	162
分析方法.....	117	四、施工项目经理的工作.....	165
四、限额设计.....	120	2.2.3 施工项目经理部.....	166
五、价值分析法在建设项目设计		一、施工项目经理部的作用.....	166
阶段投资控制中的应用.....	122	二、施工项目经理部的设置.....	167
1.4.3 建设项目施工阶段的投资		三、施工项目管理运作体系.....	171
控制.....	126	四、施工项目经理部的解体.....	172
一、控制工程变更价款.....	126	2.3 施工项目管理目标、规划与控制.....	173
二、工程施工索赔.....	128	2.3.1 施工项目管理目标.....	173
三、工程结算价款的控制.....	132	一、施工项目管理目标体系.....	173
四、工程竣工决算.....	133	二、施工项目目标管理.....	174
1.5 工程项目建设监理.....	138	2.3.2 施工项目管理规划.....	177
1.5.1 工程项目建设监理概述.....	138	一、施工项目管理规划的种类和	
一、工程项目建设监理的定义.....	138	编制分工.....	178
二、工程项目建设监理的范围.....	138	二、施工项目管理规划与施工组织	
三、工程项目建设监理的主要内容.....	139	设计的关系.....	178
1.5.2 工程项目设计阶段的监理.....	139	三、施工项目管理规划大纲的内容.....	179
一、设计前的监理准备工作.....	139	四、施工项目管理总体规划的内容.....	180
二、工程设计方案比选的组织 and		五、施工项目管理实施规划的内容.....	181
使用功能监理.....	140	六、施工项目管理规划的编制.....	184
三、设计阶段投资监理和进度监理.....	140	七、施工项目管理规划的执行.....	185
1.5.3 工程项目施工阶段的监理.....	141	2.3.3 施工项目目标控制与协调	
一、工程项目施工阶段的监理程序.....	141	概述.....	185
二、开工前的监理工作内容.....	142	一、施工项目目标控制.....	185
三、目标控制.....	142	二、施工项目的协调.....	187
四、组织协调.....	144	2.3.4 施工项目实施阶段目标控制	
2 工程施工项目管理实用理论.....	146	理论.....	190
2.1 施工项目管理过程和内容.....	146	一、进度控制.....	190
2.1.1 施工项目管理的过程.....	146	二、质量控制.....	192
2.1.2 施工项目管理的内容.....	148	三、安全控制.....	194
2.1.3 建设部对推行施工项目管理的		四、成本控制.....	199
指导意见.....	149	五、施工项目现场管理.....	203
2.2 施工项目管理组织.....	152	2.4 施工项目生产要素管理.....	205
2.2.1 施工项目管理组织机构.....	152	2.4.1 施工项目生产要素管理概述.....	205
一、施工项目管理组织机构的职能		一、施工项目生产要素管理的概念.....	205
和作用.....	152	二、施工项目生产要素管理的主要	
二、施工项目管理组织机构的设置		环节.....	206

三、施工项目生产要素的内容·····	207	一、工程项目回访与保修的意义·····	246
2.4.2 施工项目劳动管理·····	208	二、保修范围和时间·····	246
一、劳动力的优化配置·····	208	三、保修做法·····	247
二、劳动力的组织形式·····	209	四、工程回访·····	248
三、劳务承包责任制·····	209	2.6 本章附录·····	248
四、劳动力的动态管理·····	210	附录1 建筑施工企业项目经理资质	
五、施工项目的劳动分配方式·····	211	管理办法·····	248
2.4.3 施工项目材料管理·····	211	附录2 工程施工总承包企业资质等级	
一、施工项目的材料供应·····	211	标准·····	252
二、施工项目现场材料管理·····	213	附录3 工业与民用建筑工程施工	
2.4.4 施工项目机械设备管理·····	214	企业资质等级标准·····	253
一、施工项目机械设备的选择·····	214	附录4 建设工程施工现场管理规定·····	255
二、施工机械设备的合理使用		附录5 建设工程施工现场综合考评	
与维修·····	218	试行办法·····	259
2.4.5 施工项目资金管理·····	219	附录6 无粘结预应力混凝土梁板结构	
一、施工项目资金收入与支出的		工法·····	263
预测及对比·····	219	3 工程项目招投标与合同管理·····	271
二、施工项目资金的筹措·····	220	3.1 工程项目招标·····	271
三、施工项目资金管理要点·····	224	3.1.1 工程项目招标概述·····	271
2.4.6 施工项目技术管理·····	225	一、建筑市场与工程项目招投标·····	271
一、施工项目技术管理的内容		二、工程项目招标分类·····	273
和分工·····	225	三、工程项目招标方式·····	274
二、施工项目的主要技术管理制度·····	225	3.1.2 工程项目施工招标程序	
三、施工项目的主要技术管理工作·····	226	与准备·····	275
2.5 施工项目的后期管理·····	230	一、工程项目施工招标条件·····	275
2.5.1 施工项目竣工验收·····	230	二、工程项目施工招标程序·····	275
一、施工项目竣工验收的概念·····	230	三、工程项目施工招标标底·····	279
二、施工项目竣工验收实务·····	231	四、工程项目施工招标文件·····	281
三、工程档案和竣工图·····	235	3.1.3 工程项目施工招标实务·····	282
2.5.2 施工项目结算·····	237	一、招标公告·····	282
一、工程价款结算方式·····	237	二、资格审查·····	283
二、工程价款结算实务·····	238	三、勘察现场·····	284
三、材料往来的结算·····	239	四、投标预备会·····	284
2.5.3 施工项目管理分析与总结·····	240	五、开标·····	284
一、施工项目全面分析·····	240	六、评标·····	285
二、施工项目单项分析·····	241	七、中标通知·····	286
三、施工项目管理总结·····	242	3.1.4 施工项目招标文件实例·····	286
2.5.4 工法·····	243	3.2 工程项目施工投标·····	290
一、工法的概念和特征·····	243	3.2.1 投标概述·····	290
二、工法的内容·····	244	一、投标组织·····	290
三、工法的编写要点·····	245	二、投标程序·····	291
四、工法的管理·····	245	三、投标文件的编制·····	291
2.5.5 施工项目的用后管理·····	246	3.2.2 投标决策·····	296

一、投标决策的含义	296	一、施工准备阶段的进度控制	333
二、投标决策的原则	296	二、施工阶段的进度控制	333
三、影响投标决策的因素	297	三、竣工验收阶段的进度控制	335
3.2.3 投标报价	299	3.4.4 施工合同的质量控制条款	335
一、投标估价及其主要依据	299	一、合同双方对标准、规范的约定	335
二、投标报价的步骤	299	二、材料设备供应的质量控制	335
三、投标估价的组成与计算	302	三、工程验收的质量控制	335
四、投标报价技巧	305	四、保修	338
五、投标报价的宏观审核	307	3.4.5 施工合同的费用控制条款	338
3.2.4 施工项目投标书实例	308	一、合同价款及调整	338
3.3 工程承包合同法律基础与		二、工程款预付	339
合同原理	309	三、工程款支付	339
3.3.1 合同法律基础	309	四、变更价款的确定	340
一、有关法律简介	309	五、施工中涉及的其他费用	340
二、经济法律关系	310	六、施工索赔	341
三、代理	312	七、竣工结算	342
四、诉讼时效	313	八、保修金	342
五、建筑法	313	3.5 FIDIC 土木工程施工合同	
3.3.2 合同管理	315	条件	343
一、合同概述	315	3.5.1 FIDIC 简介	343
二、合同的订立	316	一、FIDIC 组织	343
三、合同的履行与担保	318	二、FIDIC《土木工程施工合同	
3.3.3 合同管理	321	条件》简介	344
一、合同变更、解除与终止	321	3.5.2 FIDIC《土木工程施工合同条件》	
二、承担违约责任的方式	322	简介(1987年第4版)	345
三、合同仲裁与诉讼	322	一、工程师和工程师代表	346
3.4 建设工程施工合同示范文本	325	二、合同的转让和分包	348
3.4.1 施工合同概述	325	三、承包商的一般义务	349
一、施工合同的特点	325	四、责任的分担和保险义务	350
二、施工合同的作用	325	五、承包商雇用的劳务	352
三、施工合同的订立	326	六、工程质量检查	352
3.4.2 《建设工程施工合同示范文本》的		七、工程的开工、延期、移交和	
应用	326	暂停	353
一、《建筑工程施工合同示范文本》		八、缺陷责任期	354
简介	326	九、工程的变更、增加和删减	354
二、词语涵义及合同条件	327	十、施工索赔程序	355
三、实行社会监理条件下的		十一、工程的计量	356
《示范文本》	329	十二、证书和支付	356
四、施工合同双方的一般责任	329	十三、承包商违约	357
五、工程转包与分包	331	十四、争端的解决	358
六、施工合同争议的解决	332	十五、业主违约	358
七、施工合同的违约处理	332	3.6 工程施工合同的签订与履行	359
3.4.3 施工合同的进度控制条款	333	3.6.1 合同谈判与签订	359

一、合同谈判的准备工作	359	4.1.2 施工组织设计的编制与贯彻	402
二、合同谈判的主要内容	360	一、施工组织设计的编制原则	402
三、合同谈判的规则与技巧	362	二、编制施工组织设计的程序	402
四、合同签订	365	三、施工组织设计的贯彻	402
3.6.2 合同履行	366	四、施工组织设计的检查和调整	402
一、履行合同的准备工作	366	4.1.3 施工准备	403
二、合同履行中业主的职责	367	一、施工准备工作的重要性	403
三、合同履行中监理工程师的职责	368	二、施工准备工作的分类与内容	404
四、合同履行中承包商的职责和义务	369	三、施工准备工作计划	408
五、合同履行中的管理问题	371	4.2 流水施工	408
3.7 工程施工索赔	372	4.2.1 流水施工的基本概念	408
3.7.1 概述	372	一、流水施工的含义及效果	408
一、施工索赔在工程项目管理 中的意义	372	二、流水施工参数	409
二、产生施工索赔的原因	373	三、流水施工组织方式	415
三、施工索赔的分类	373	4.2.2 等节奏专业流水施工	415
3.7.2 施工索赔的处理过程	375	一、等节奏专业流水施工的特点	415
3.7.3 索赔的分析与计算	379	二、等节奏专业流水施工的组织 步骤	415
一、索赔分析	379	三、等节奏流水施工的应用举例	416
二、索赔的计算方法	380	4.2.3 异节奏专业流水施工	417
3.7.4 索赔的组织和技巧	384	一、异节奏专业流水施工的特点	418
一、索赔班子的组织	384	二、异节奏专业流水施工的组织 步骤	418
二、索赔的策略	384	三、异节奏专业流水施工的应用 举例	419
三、索赔技巧	385	4.2.4 无节奏专业流水施工	422
3.7.5 反索赔	387	一、无节奏专业流水施工的特点	422
一、常见的反索赔	387	二、无节奏专业流水施工的组织 步骤	422
二、索赔防范	388	三、无节奏专业流水施工的应用 举例	422
三、反驳索赔报告	389	4.3 工程网络计划技术及其应用	426
3.7.6 索赔案例	390	4.3.1 工程网络计划技术概述	426
案例1 关于萨达特城二区工程 延长工期的索赔	390	一、网络计划技术的基本概念	426
案例2 有关不利地质条件的索赔 计算	394	二、网络计划的分类	426
案例3 对某合同“业主未能给出 现场占用权”索赔报告 的处理建议	396	三、工程网络计划技术规范 化	427
4 工程项目施工组织与进度管理	399	4.3.2 双代号网络计划	428
4.1 施工组织设计概论	399	一、双代号网络图	428
4.1.1 施工组织设计概述	399	二、双代号网络计划时间参数的 计算	431
一、施工组织设计的概念和作用	399	三、双代号网络计划关键工作和关键 线路的确定	440
二、建筑产品及其生产的特点	400	4.3.3 单代号网络计划	441
三、施工组织设计的分类与基本 内容	400		

一、单代号网络图.....	441	二、主要工程项目的施工方案.....	481
二、单代号网络计划时间参数的 计算.....	442	三、施工任务划分与组织安排.....	481
三、单代号网络计划关键工作和 关键线路的确定.....	446	四、编制施工准备工作计划.....	481
4.3.4 双代号时标网络计划.....	447	4.4.3 施工总进度计划.....	481
一、双代号时标网络计划的特点与 适用范围.....	447	一、列出工程项目一览表并计算 工程量.....	481
二、双代号时标网络计划的编制 方法.....	447	二、确定各单位工程的施工期限.....	481
三、双代号时标网络计划关键线路 和时间参数的确定.....	448	三、确定各单位工程的开竣工时间 和相互搭接关系.....	481
4.3.5 单代号搭接网络计划.....	450	四、安排施工进度.....	482
一、单代号搭接网络计划的特点和 表达方法.....	450	五、总进度计划的调整与修正.....	482
二、单代号搭接网络计划时间参数的 计算.....	451	4.4.4 全场性暂设工程.....	482
三、单代号搭接网络计划关键工作和 关键线路的确定.....	454	一、工地加工厂组织.....	482
4.3.6 网络计划优化.....	455	二、工地仓库组织.....	482
一、工期优化.....	455	三、工地运输组织.....	482
二、资源优化.....	456	四、办公及福利设施组织.....	482
三、费用优化.....	461	五、工地供水组织.....	483
4.3.7 建筑施工网络计划编制.....	465	六、工地供电组织.....	483
一、建筑施工网络计划的类别和表达 方法.....	465	4.4.5 施工总平面图.....	483
二、建筑施工网络计划的组合与 并图.....	467	一、施工总平面图设计的内容.....	483
三、建筑施工网络计划的编制程序.....	467	二、施工总平面图设计的原则.....	484
四、单体工程施工网络计划.....	470	三、施工总平面图设计的依据.....	484
五、群体工程施工网络计划.....	471	四、施工总平面图设计的步骤.....	484
4.3.8 网络计划控制.....	473	4.4.6 施工组织总设计实例——某城 市集中供热厂施工组织总设计.....	486
一、网络计划检查.....	473	4.5 单位工程施工组织设计.....	495
二、网络计划分析.....	475	4.5.1 单位工程施工组织设计 的编制.....	495
三、网络计划调整.....	478	一、单位工程施工组织设计的编制 步骤.....	495
4.4 施工组织总设计.....	479	二、单位工程施工组织设计的编制 依据.....	495
4.4.1 施工组织总设计概述.....	479	三、确定施工流向和施工程序.....	495
一、施工组织总设计的具体作用.....	479	四、施工段划分.....	496
二、施工组织总设计的编制依据.....	479	五、施工方法和施工机械选择.....	496
三、施工组织总设计的内容.....	480	六、施工技术组织措施设计.....	497
4.4.2 施工部署及主要工程项目施工 方案.....	480	4.5.2 单位工程施工进度计划编制.....	498
一、工程开展顺序.....	480	一、施工进度计划的编制依据和 程序.....	498
		二、划分施工过程和计算工程量.....	499
		三、计算持续时间.....	499
		四、安排施工顺序.....	500
		五、安排流水施工和绘制进度计	

划图.....	500	(1994版)简介.....	532
4.5.3 单位工程施工平面图设计.....	500	一、系列标准的构成.....	532
一、单位工程施工平面图的设计		二、系列标准的关系.....	532
内容.....	500	三、系列标准简介.....	532
二、单位工程施工平面图的设计		四、质量体系标准的选择.....	534
依据和原则.....	501	5.2.2 质量体系要素.....	534
三、单位工程施工平面图的设计步骤		一、概念.....	534
和要求.....	501	二、质量体系要素对照表.....	535
4.5.4 单位工程施工组织设计实例.....	503	三、建筑施工企业质量体系要素.....	535
4.6 施工项目进度控制.....	511	四、建筑工程项目质量体系要素.....	536
4.6.1 施工项目进度控制概述.....	511	5.2.3 质量体系文件.....	546
一、施工项目进度控制的任务.....	511	一、主要的质量体系文件.....	547
二、施工项目进度控制全过程.....	511	二、如何实施质量体系文件.....	548
三、影响施工项目施工进度的因素.....	512	5.2.4 建筑施工企业质量体系的建立	
四、施工项目进度控制方法和措施.....	512	与运行.....	550
4.6.2 施工项目进度计划的实施与		一、GB/T 19000—ISO9000 系列标	
检查.....	513	准的适用情况.....	550
一、施工项目进度计划的实施.....	513	二、建立和实施质量体系的两种	
二、施工项目进度计划的检查程序.....	514	方式.....	551
三、施工项目进度计划的比较方法.....	515	三、建筑施工企业质量体系.....	552
4.6.3 施工项目进度计划的调整.....	524	四、建筑施工企业建立质量体系	
一、分析进度偏差的影响.....	524	的目的.....	552
二、施工项目进度计划的调整方法.....	524	五、建筑施工企业建立质量体系的	
4.6.4 施工进度计划调整实例.....	524	基本原则.....	553
5 工程项目质量与安全管理.....	527	六、建筑施工企业质量体系的	
5.1 工程质量管理概述.....	527	特性.....	554
5.1.1 工程质量的有关概念.....	527	七、质量体系的建立和运行.....	554
一、质量、工程质量和工作质量.....	527	八、质量体系认证.....	558
二、质量管理.....	528	5.3 施工项目质量控制.....	560
三、质量体系.....	528	5.3.1 施工项目质量控制概述.....	560
四、质量控制.....	528	一、施工项目质量控制的特点和	
五、质量保证.....	528	原则.....	560
5.1.2 质量管理的发展.....	528	二、施工项目质量控制过程和	
一、质量管理是企业管理的有机		阶段.....	561
组成部分.....	528	三、施工项目质量因素的控制.....	562
二、质量管理与质量保证标准		四、施工项目质量控制的方法.....	563
的形成.....	530	5.3.2 施工条件的质量控制.....	565
5.1.3 工程质量与安全法规		一、材料构配件的质量控制.....	565
简介.....	530	二、施工方案的质量控制.....	570
一、工程质量管理的重要性.....	530	三、施工机械设备选用的质量	
二、工程质量与安全法规.....	531	控制.....	570
5.2 质量体系的建立与运行.....	532	5.3.3 施工工序的质量控制.....	571
5.2.1 质量管理和质量保证标准		一、工序质量控制的概念与内容.....	571

二、质量控制点的设置.....	571	六、竣工验收的程序.....	599
三、工序质量的检验.....	572	5.4.6 工程资料的验收.....	601
5.3.4 成品保护.....	572	一、工程项目竣工验收资料的内容.....	601
一、施工顺序与成品保护.....	572	二、工程项目竣工验收资料的审核.....	601
二、成品保护的措施.....	572	三、工程项目竣工验收资料的签证.....	602
5.3.5 质量控制的数理统计方法.....	573	5.4.7 工程项目的交接与回访保修.....	602
一、数理统计方法应用原理.....	573	一、工程项目的交接.....	602
二、分层法和调查分析法.....	576	二、工程项目的回访与保修.....	603
三、排列图法和因果分析图法.....	576	5.4.8 工程质量问题分析.....	604
四、直方图法.....	576	一、分析依据.....	604
五、管理图法.....	578	二、墙体裂缝质量分析.....	606
5.3.6 施工项目质量预控实例.....	579	三、悬挑结构坍塌分析.....	608
5.4 施工项目质量问题分析、处理		5.5 施工项目安全管理.....	609
与验收.....	580	5.5.1 安全管理概述.....	609
5.4.1 施工项目质量问题分析.....	580	一、安全管理的范围.....	609
一、施工项目质量问题的特点.....	580	二、安全管理基本原则.....	609
二、施工项目质量问题产生的原因.....	581	三、人的不安全行为与物的不安全	
5.4.2 施工项目质量通病防治.....	582	状态.....	610
一、常见的质量通病.....	582	5.5.2 安全管理措施.....	612
二、质量通病产生的原因及其防治		一、安全责任制.....	612
措施.....	582	二、安全教育与训练.....	613
5.4.3 施工项目质量问题分析 and 处		三、安全检查.....	614
理的程序.....	585	四、作业标准化.....	615
一、施工项目质量问题分析的		5.5.3 施工项目伤亡事故的预防	
目的.....	585	与处理.....	615
二、施工项目质量问题分析 and 处理		一、施工伤亡事故的预防.....	615
的程序.....	585	二、施工伤亡事故处理程序.....	617
三、质量问题不作处理的论证.....	586	三、施工伤亡事故的处理.....	619
四、质量问题处理的鉴定.....	586	6 工程项目施工成本管理.....	621
五、质量问题处理的基本要求.....	587	6.1 施工项目成本管理概述.....	621
六、质量问题处理的应急措施.....	587	6.1.1 基本概念.....	621
七、质量问题处理的资料和方案.....	588	一、成本的经济性质和作用.....	621
5.4.4 工程质量评定与验收.....	589	二、新旧成本管理制度的比较.....	622
一、工程质量评定项目的划分.....	589	三、施工项目成本.....	623
二、分项工程质量评定标准.....	591	6.1.2 施工项目成本管理的基础.....	629
三、工程质量评定的等级标准.....	591	一、施工项目成本管理基本原则.....	629
四、工程质量验收方法.....	592	二、施工项目成本管理的基础工作.....	630
5.4.5 工程项目的竣工验收.....	597	三、施工项目成本目标责任制.....	630
一、竣工验收的准备工作.....	597	6.1.3 施工项目成本管理的内容.....	631
二、竣工验收的依据.....	597	一、施工项目成本管理系统的组成.....	631
三、竣工验收的标准.....	597	二、施工项目成本管理程序.....	632
四、竣工验收的范围.....	598	三、施工项目成本工程师(项目会	
五、竣工验收的条件.....	598	计师).....	632

6.2 施工项目成本预测	635	和内容	667
6.2.1 施工项目成本预测概述	635	四、施工项目成本控制的实施	667
一、施工项目成本预测的作用	635	五、施工项目成本控制的组织	
二、成本预测过程	635	和分工	669
6.2.2 定性预测方法	636	6.4.2 施工项目成本控制方法	672
一、专家会议法	636	一、常用的成本控制方法	672
二、专家调查法	637	二、降低施工项目成本的途径	
三、主观概率预测法	638	和措施	682
6.2.3 定量预测方法	639	6.4.3 价值工程在施工项目成本控	
一、移动平均法	639	制中的应用	683
二、指数平滑法	640	一、价值工程的定义和基本原理	684
三、一元线性回归预测法	641	二、价值工程的工作程序	684
6.2.4 施工项目成本预测案例	642	三、价值工程在施工项目成本控制	
一、用近似预测法预测工程成本的		中的应用案例	685
案例分析	642	6.5 施工项目成本核算	688
二、详细预测法预测工程成本的案		6.5.1 施工项目成本核算概述	688
例分析	647	一、施工项目成本核算的原则	688
6.2.5 量本利分析法在成本预测中		二、施工项目成本核算的任务	
的应用	650	和要求	689
一、量本利分析的基本原理	650	三、施工项目成本核算的内部条件	689
二、目标成本和定价策略	652	6.5.2 施工项目成本核算方法	690
三、有目标利润的保本点计算	653	一、施工项目成本核算的注意事项	690
6.3 施工项目成本计划	655	二、建立项目成本核算体系和工作	
6.3.1 施工项目成本计划概述	655	流程	691
一、编制施工项目成本计划的意义		三、确定施工项目成本核算的框架	692
和作用	655	四、建立施工项目成本会计的帐表	694
二、施工项目成本计划编制的原则	655	五、帐表格式示例及其相互关系	695
三、成本计划与目标成本	656	六、施工项目成本核算的“管理	
6.3.2 施工项目成本计划的内容	656	会计”台帐及格式	706
一、施工项目成本计划的组成	656	七、施工项目的资金管理	707
二、施工项目成本计划表及案例	656	6.5.3 建筑企业经济核算	721
三、施工项目成本计划的风险与降		一、建筑企业内部市场的成本核算	721
低成本途径	660	二、建筑企业经济核算的内容	722
6.3.3 施工项目成本计划的编制步骤		三、建筑企业经济核算指标体系	722
和方法	661	四、建筑企业经济核算方法	725
一、施工项目成本计划的编制程序	661	6.6 施工项目成本分析和考核	726
二、施工项目成本计划编制方法	663	6.6.1 施工项目成本分析和考核	
6.4 施工项目成本控制	666	概述	726
6.4.1 施工项目成本控制概述	666	一、施工项目成本分析和考核的	
一、施工项目成本控制的意义		目的	726
和目的	666	二、施工项目成本分析内容	727
二、施工项目成本控制的原则	666	6.6.2 施工项目成本分析的方法	727
三、施工项目成本控制的对象		一、成本分析的基本方法	727

二、综合成本的分析方法.....	730	三、系统的应用.....	769
三、成本项目的分析方法及计算 示例.....	733	7.2.5 混凝土冬期施工辅助设计 系统.....	770
四、特定问题和与成本有关事项的 分析.....	736	一、系统的功能.....	770
6.6.3 施工项目成本考核.....	739	二、系统的编制.....	771
一、施工项目成本考核的内容.....	740	三、系统的应用.....	772
二、施工项目成本考核的实施.....	740	7.3 工程概预算软件.....	773
7 计算机辅助工程项目管理.....	742	7.3.1 建筑工程概算计算机辅助 管理系统.....	773
7.1 计算机概述.....	742	一、建筑工程概算概述.....	773
7.1.1 计算机的特点与发展.....	742	二、建筑工程概算计算机辅助管理 系统.....	773
一、计算机的特点.....	742	7.3.2 建筑工程预算计算机辅助 管理系统.....	774
二、计算机的应用概述.....	743	7.4 工程施工组织设计软件.....	779
三、计算机的发展过程.....	744	7.4.1 综述.....	779
7.1.2 微型计算机硬件及软件.....	745	7.4.2 施工平面图布置的智能化处理...	780
一、微机系统的硬件配置.....	745	7.4.3 工程进度计划管理软件.....	781
二、微机系统的软件配置.....	747	7.5 工程项目质量管理软件.....	792
三、微机的主要性能指标.....	748	7.5.1 质量管理现状与质量控制软件 开发思路.....	792
7.1.3 计算机在项目管理中应用 的发展.....	749	一、计算机辅助工程质量管理 的现状.....	792
一、计算机在项目管理中应用的 发展概况.....	749	二、计算机辅助工程质量管理系 统的特点.....	792
二、计算机在项目管理中应用的 发展趋势.....	750	三、计算机辅助工程质量管理 的程序框图.....	794
7.2 工程施工技术软件.....	752	7.5.2 建筑安装工程的质量评定系统 软件.....	795
7.2.1 土方工程量计算与优化调配.....	752	一、软件的特点.....	795
一、计算机编程序需解决的问题.....	752	二、软件系统的结构简图.....	796
二、作业费用及作业时数.....	756	7.5.3 建筑工程原材料质量监控辅助 系统软件.....	796
三、施工效率的分析.....	756	一、建筑工程原材料质量监控辅助 系统的功能.....	796
7.2.2 钢筋优化配料微机辅助决策 支持系统.....	758	二、系统的菜单.....	797
一、系统具备的主要功能.....	758	三、系统结构简图.....	798
二、系统性能.....	759	7.6 建设工程施工合同管理软件.....	798
7.2.3 组合式模板工程施工优化配置 软件系统.....	762	7.6.1 建设工程施工合同管理与编写 检索.....	798
一、模板工程施工设计的内容.....	763	一、建设工程施工合同管理软件 研制背景.....	798
二、组合式模板施工设计.....	763	二、建设工程施工合同管理软件的	
三、组合式模板施工设计决策支持 系统.....	765		
7.2.4 钢管扣件脚手架设计软件 系统.....	767		
一、系统的功能.....	768		
二、系统的编制.....	768		

功能.....	800	简介.....	809
三、填充选项的内容和使用说明.....	800	7.7 工程材料管理软件.....	811
四、合同文件附录文件.....	804	7.7.1 工程材料管理及估算系统.....	811
五、建设工程施工合同条件管理系统的软件环境.....	804	一、工程材料计算机管理的意义.....	811
7.6.2 网络技术计算机程序用于工程拖期索赔.....	805	二、材料管理信息系统基本模型的内容.....	812
一、关于索赔的基本概念.....	805	三、功能框图.....	812
二、应用网络技术进行工程拖期索赔分析.....	805	四、建筑材料管理系统总体设计.....	812
三、由于拖期产生的损失索赔分析.....	807	7.7.2 最佳储备量的确定.....	815
7.6.3 电子表格用于不平衡报价.....	808	一、正常储备和保险储备.....	815
一、不平衡报价基本知识.....	808	二、材料正常储备量的确定方法.....	815
二、电子表格 Lotus1-2-3 的功能.....	809	三、库存管理基本模型.....	816
三、用电子表格进行不平衡报价的方法		四、建立调整分析模型.....	816
		五、保险储备量及库存优化程序.....	819