

工程项目管理实用手册

田振郁 主编
黎冰 副主编

中国建筑工业出版社

工程项目管理实用手册

田振郁 主 编

黎 冰 副主编

中国建筑工业出版社

本书以问答形式阐述了工程项目管理的基本方法。内容包括：项目管理法的原理、特征、实施条件及组织形式；甲乙双方项目经理和项目管理班子的任务、职责、工作内容和方法；总承包工程项目从招标投标开始，经前期管理、施工准备、施工，直至竣工验收的全过程管理工作的内容、方法；工程项目的计划、合同、预算、技术、质量、成本、材料、安全、信息等方面的内容和方法。

供工程项目管理人员，建筑施工企业各级干部、综合管理人员，有关教学、研究人员阅读。

工程项目管理实用手册

田振郁 主 编

黎 冰 副主编

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

中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

开本：850×1168毫米 1/32 印张：13⁷/₈ 字数：371千字

1991年2月第一版 1991年2月第一次印刷

印数：1—8,120册 定价：7.70元

ISBN7-112-01175-2/F·86

(6238)

本书顾问	张青林	霍义棠	赵宝山		
主审	丛培经	张 琰			
主编	田振郁				
副主编	黎 冰				
主要执笔人	田振郁	丛培经	张 琰	杨万高	
	李全华	李文生	韩冬林	杨巧祯	
	陈羽丰	陈桂棋	刘北安	陈晚清	
	王 经	柳世清	聂 政	刘康泰	
	钟燕今	黎 冰	曾庆华	董肖恒	
	郭建礼				

2505/16

序

1987年国家计委、国家体改委、劳动部、国家建设银行、国家工商行政管理局等五部委批准了第一批推广鲁布革工程管理经验试点企业，要求试点企业所承建的工程全部按“项目法”组织施工，改变“拖家带口”的旧有施工方式。两年多来的实践证明，“项目法”施工，有利于促进施工企业按照政企分开的原则，把企业经营观念和行爲意识由过去注重上级评价变为更讲求社会信誉，更注重用户评价，以推动企业在计划经济和市场调节相结合的原则下，靠自身的努力去求信誉、求生存、求发展；有利于促进施工企业把管理的基点真正放在工程项目上，使技术和管理两个轮子能够紧紧围绕施工生产要素的合理投入运转，以充分发挥技术进步和科学管理在提高质量、效率、效益和全面提高施工生产力水平方面的作用；有利于促进国营大型施工企业实行管理层和作业层的分离和建设，促进企业内部机制的调整，以实现企业资质转换，逐步发展成为以技术管理为主体的、具有总承包能力的、智力密集型的龙头企业；有利于通过“国内工程国外打法”，逐步培养适应项目管理，熟悉国际惯例的复合人材，以适应发展国际工程承包事业的需要。

为了更广泛深入地在全国施工企业推行“项目法”施工，目前需要在总结几年来施工管理体制改革的经验中，从理论和实践的结合上对“项目法”施工这一新课题进行系统的总结，以便从理论的高度来认识“项目法”施工，来指导“项目法”施工的实践，以创造出既适合我国国情又能同国际工程施工管理惯例相衔接的新型施工管理体系。按照马克思主义的生产关系一定要适应生产力的基本理论，项目法施工在理论上的内涵是很丰富的。最

新的研究成果可从四个层次上加以探讨。一是“项目法”施工的“法”字，是指法式——即建筑施工企业的生产方式，包括企业的生产关系和生产力两个方面。“项目法”施工是解决企业生产关系与生产力相适应的问题。书中所讲到的固定建制式转向以项目为焦点的管理方式，就是这个问题的体现。在理论上寻求这种生产方式是“项目法”施工的第一层次的内涵。二是“项目法”的法字是指“法则”，即按工程项目的内在规律来组织施工生产。其目的是寻求工程项目施工的共性规律。例如，工程项目的单件性、施工生产的流动性、项目构成的层次性、投入产出的经济性、组织施工的社会性等等。在实践上寻求这些制度的完善化，则是“项目法”施工的第三个层次的内涵。四是“项目法”施工的“法”字，是指方法，即施工企业传统管理方法、现代管理方法，体现新技术与管理学相结合的新工法等等。综合运用这些方法则是“项目法”施工的第四个层次的内涵。

理论的丰富来源于实践的深入。目前在实施项目法施工中遇到了许多新问题，如何解答这些问题，把项目法施工引向深入，本书作了有益的贡献。愿它引起广大读者的关注，并给予热心帮助。

张青林

一九九〇年二月二十日

编 者 的 话

解放后的四十年来，在工程项目建设上，我国建筑业积累了极为丰富的经验，取得了举世瞩目的成就。改革十年来，在党的改革开放方针的指引下，许多大中型建筑工程项目，在传统管理经验的基础上，从发达国家引进了许多适用于我国的管理方法和经验。这些可贵的尝试，对丰富我国工程项目管理，推动我国施工管理体制的改革，起到了积极的作用。

我们认为，引进国外先进的管理方法和经验，是提高我国建筑施工管理水平的重要途径之一；但是引进国外的先进管理经验，必需适合我国社会主义制度的基本国情，与我国传统的管理经验和方法相结合，在“洋为中用”方针的指引下，逐步形成具有我国自己特色的管理方法。“洋为中用”，推陈出新，引进国外先进经验，并使之中国化，以此来推动我国施工管理体制的改革，这就是我们编写本书的基本指导思想。

基于这一认识，我们在编写过程中，特别着重于国外项目管理与传统管理相结合，力求找到一个结合点。本书是我们探讨两者结合的一次初步尝试。此外，着眼于实用性，即在介绍项目管理原理的基础上，着重介绍实际工作的管理内容、管理方法和管理要求，尽量使它具有可操作性，而较少理论阐述和学术探讨。我们希望通过这本书的出版，为参与工程项目管理的实际工作者，提供一本实用的工作参考手册，也为工程项目管理的理论研究者 and 教学工作提供一本研究实际项目管理的资料。因此，在编写过程中，我们力求突出实用性、知识性和通俗性，这是本书编写的初衷，也是本书编写的宗旨。

本书的编写者，许多是参与过工程项目管理和企业管理的实

际工作人员，他们当中有领导者、高级工程师、工程师、经济师，也有各类专业管理人员，这对增强本书的实用性帮助很大。

本书主要执笔人员是：工程项目管理概述 田振郁；项目经理 丛培经；建设项目的招标与投标 张琰；工程项目合同管理 杨万高、张琰；工程项目预算管理 杨万高、李全华；工程项目计划管理 李文生；工程项目前期管理和施工准备 韩东林；工程项目技术管理 杨巧祯、陈羽丰；工程项目质量管理 陈桂棋；工程项目材料管理 刘北安、陈晓清、王经；工程项目成本管理 柳世清、聂政、刘康泰；工程项目安全管理 钟燕令；工程项目的竣工验收 黎冰；工程项目信息管理 丛培经、曾庆华；附录 董肖恒、郭建礼。此外，王曼君、陶伟红、晏福增、陈跃平、田家英等同志也参与了某些题目的编写工作。

董肖恒、郭建礼在本书编辑过程中做了大量工作，本书能够成书是和她们的努力分不开的。

本书顾问——建设部施工管理司司长张青林同志、北京市建筑工程总公司总经理霍义棠同志对本书的编书十分关怀，给予了大力支持，并曾多次给予指导；天津大学张乃如同志、北京建工总公司李广玉同志也给予了许多帮助和支持；张青林同志还为本书撰写了序言。在此，我们向他们表示深切的谢意。

作为本书主审的北京建筑工程学院管理教研室主任、副教授丛培经同志和北京市建筑工程研究所副研究员张琰同志，他们不仅分别审阅了全书各章，有的章节还几乎进行了改写，才得以使本书具有现在的规模。

本书的组织编辑、修订、总纂工作，全部由田振郁主持完成，黎冰对全书的修订、编辑工作进行了协助。由于我们的水平有限，知识不足，时间又仓促，特别是目前企业管理界对工程项目管理的一些问题的认识还不完全一致的情况下，这本探索性的读物一定有不少缺点和错误，我们恳切地期望着读者的批评和指正。

田振郁 黎冰

一九八九年十月

目 录

第一章 工程项目管理概述	1
一、什么是项目？它有哪些特征？	1
二、什么是工程项目管理？它与企业管理有何区别？	2
三、什么是“项目法”施工？它需要哪些内外部条件？	3
四、工程项目管理的任务是什么？包括哪些具体工作？	6
五、工程项目管理有哪些类型？各包括哪些工作内容？	8
六、我国目前工程项目建设的程序是怎样的？	12
七、什么是建设工程项目总承包？总承包的范围是什么？	13
八、建设工程项目管理的组织形式有哪些种？	15
九、施工企业项目管理组织有哪些类型？如何选择项目组织 类型？	19
十、工程项目管理过程分哪些阶段？各阶段的主要工作是什么？	23
十一、工程项目管理有哪些基本职能？	26
十二、工程项目管理成功需要哪些基本条件？	27
十三、工程项目管理的基本方法有哪些？	28
十四、项目控制的主要文件有哪些？	29
第二章 项目经理	32
一、项目经理在工程项目管理中处于什么地位？	32
二、项目经理的任务是什么？	33
三、项目经理有哪些职责？	34
四、项目经理应当有哪些权力？	35
五、项目经理的工作有什么特征？	36
六、项目经理班子应包括哪些成员？	37
七、项目经理应当具备哪些基本条件？	39

八、怎样选拔项目经理？	40
九、怎样培养项目经理？	42
十、项目经理应当做好哪些工作？	43
第三章 建设项目的招标与投标	46
一、建设工程项目招标的范围是什么？	46
二、建设工程各种形式的招标须具备什么基本条件？	47
三、招标方式有哪几种？	48
四、除招标外，还有哪些分派工程任务的方式？各适用于何种情况？	49
五、工程项目承包有几种计价方法？各适用于何种情况？	50
六、建设项目全过程招标的基本程序是什么？	54
七、施工招标的基本程序是什么？	54
八、施工招标文件的主要内容是什么？	55
九、标底有什么作用？怎样编制？	57
十、“投标须知”的作用和主要内容是什么？	59
十一、工程量清单的作用是什么？它的内容和格式如何？	59
十二、怎样开标、评标和决标？	61
十三、投标前应做好哪些准备工作？	62
十四、投标书包括哪些内容？	63
十五、怎样确定投标策略和报价方案？	65
十六、怎样编制报价方案？	66
十七、编写和投送标书应注意哪些问题？	67
十八、什么是废标？如何避免造成废标？	68
第四章 工程项目合同管理	69
一、什么是工程项目合同管理？其任务、内容和作用是什么？	69
二、项目经理在工程项目合同管理中应做好哪些工作？	70
三、在工程项目合同管理中应注意哪些问题？	71
四、在工程项目建设全过程中一般应签订哪些合同？	72
五、工程项目合同有哪些类型？	73
六、什么是工程项目合同？它具有哪些特征？	77

七、《建筑安装工程承包合同条例》包括哪些内容？	79
八、施工准备合同包括哪些内容？	83
九、《建筑安装工程承包合同》包括哪些内容？	88
十、机械施工工程和设备安装工程分包合同有哪些主要内容？	93
十一、如何选择工程项目合同类型？根据是什么？	99
十二、签订工程项目合同应遵循什么原则？	101
十三、签订工程项目承包合同应遵循什么程序？注意哪些法律问 题？	102
十四、什么是合同的“鉴证”和“公证”？各包括哪些内容？有 什么作用？	104
十五、什么是经济合同的履行、违约、终止？如何处理不能履行 合同的情况？	106
十六、控制合同变更的原则是什么？在什么情况下工程项目合同 可以变更和解除？	107
十七、什么是合同纠纷的调解和仲裁？仲裁的程序和做法如何？	110
十八、什么是施工索赔？它对工程项目管理有何意义？	111
十九、在施工承包合同履行过程中，通常可能发生哪些索赔事 项？	112
二十、施工索赔的依据是什么？	114
二十一、怎样确定施工索赔的数额？	116
二十二、施工索赔的程序如何？	116
二十三、怎样编写索赔文件？	117
二十四、做好索赔工作应注意哪些问题？	117
二十五、如何计算建筑安装工程承包合同的签约、履约率？	118
第五章 工程项目预算管理	120
一、什么叫工程项目预算？它在工程项目管理中起什么作用？	120
二、工程项目预算管理的主要任务是什么？	121
三、项目经理在工程项目预算管理中应抓些什么工作？	122

四、预算人员在工程项目管理中的主要职责是什么？	123
五、怎样搞好工程项目预算管理？	123
六、我国目前有哪些建设项目投资包干形式？工程项目管理 如何适应这些形式？	124
七、什么叫设计概算和概算包干？设计概算包括哪些内容？	125
八、什么叫施工图预算和预算包干？施工图预算包括 哪些内容？	126
九、包干预算中的包干系数是如何确定的？	126
十、对造价包干的工程，承包单位应采取哪些措施才能完成包干 任务？	127
十一、建筑安装工程预算取费如何计算？	128
十二、补充单价中的材料预算价格由哪些费用组成？	129
十三、建设单位供料与施工单位的预算结算应如何处理？	138
十四、目前在材料预算中有哪些价差？工程项目管理如何 处理价差？	139
十五、外资工程预算编制的程序和依据是什么？在工程 项目管理中应注意哪些问题？	140
十六、什么叫施工预算？它包括哪些内容？在项目管理中 起什么作用？	143
十七、编制施工预算的依据、条件及管理分工是什么？	145
十八、施工图预算和施工预算对比包括哪些内容？ 二者有何区别？	147
十九、竣工结算书和竣工决算书各包括哪些内容？ 各起何作用？二者有何区别？	148

第六章 工程项目计划管理 151

一、工程项目计划管理的任务和作用是什么？	151
二、工程项目计划包括哪些内容？	152
三、工程项目组织计划包括哪些内容？	154
四、工程项目经济计划包括哪些内容？	156
五、工程项目综合进度计划包括哪些内容？	160
六、工程项目总体控制网络计划的作用是什么？编制和使用中应 注意哪些主要问题？	161

七、项目施工计划管理的特点、任务和内容是什么？在编制 实施中应抓好哪些环节？	163
八、施工进度计划编制的依据、原则和程序是什么？	165
九、施工作业计划的作用和内容是什么？	166
十、施工流水作业法的特点和组织方法是什么？	167
十一、网络计划法的作用和编制方法是什么？	168
十二、怎样对工程项目进度进行检查和控制？	171
十三、总承包单位如何对工程进度进行监督？	173
十四、统计在工程项目计划管理中的任务和内容是什么？	174
十五、什么是工程项目统计综合分析？分析时应注意 哪些问题？	174
十六、工程项目统计人员的主要职责是什么？	175

第七章 工程项目前期管理和施工准备

一、什么是工程项目前期管理？其任务和内容是什么？	177
二、怎样选择建设地址？	179
三、怎样办理用地手续？	180
四、何谓钉红线桩？怎样钉桩？	181
五、怎样组织拆迁？	184
六、现场施工准备包括哪些内容？	185
七、施工现场及周围环境的情况调查主要有哪些内容？	186
八、施工现场地上地下障碍物主要有哪些？	186
九、怎样调查与处理电力线路？	187
十、怎样调查与处理自来水管线？	187
十一、怎样改造或拆除人防工程？	188
十二、爆破拆除建筑物应办理什么手续？	188
十三、怎样处理施工现场内的绿地与树木？	190
十四、古树名木怎样处理？	191
十五、施工中发现文物如何保护和处理？	191
十六、建设用地内的坟墓如何处理？	192
十七、建设工程临时用地要办理什么手续？	193
十八、建设临时建设工程要办理什么手续？	194
十九、如何委托建筑设计？	195

二十、如何申请“建筑设计条件”？	197
二十一、怎样报批设计方案？	197
二十二、怎样报审初步设计或扩大的初步设计？	198
二十三、专业设计包括哪些内容？	199
二十四、怎样委托供电设计？	199
二十五、怎样委托供水设计？	200
二十六、何谓“中水”？哪些工程要设置中水设施？	200
二十七、怎样委托煤气设计？	200
二十八、怎样委托电讯设计？	201
二十九、领取《建设工程许可证》须向哪个部门申请？	202
三十、怎样领取建设工程许可证？	204
三十一、工程项目开工必须具备什么条件？	205
三十二、开工前要办理什么手续？	206
三十三、如何申请新地名？	208
三十四、怎样组织供电工程？	208
三十五、怎样组织供水工程？	209
第八章 工程项目技术管理	211
一、什么是工程项目技术管理？它包括哪些内容？	211
二、工程项目技术管理的任务和作用是什么？	211
三、如何设置工程项目的技术管理组织系统？其主要职责有哪些？	212
四、项目经理在施工期间应着重抓好哪些经常性的技术工作？	214
五、项目经理在技术准备阶段应抓好哪些工作？	215
六、项目经理应如何抓好“三结合”设计工作？	216
七、项目经理应如何抓好图纸熟悉及审查工作？	216
八、什么是工程项目施工组织设计？它包括哪些内容？	217
九、如何组织编好施工组织总设计和各项施工组织设计？	219
十、怎样编制工程项目施工组织设计的技术规划？	221
十一、怎样编制工程项目施工组织设计的空间规划？	224
十二、选择施工方法应考虑哪些技术因素？	227
十三、对工程项目施工组织设计进行技术经济分析的基本要求、指标体系及分析重点是什么？	228

十四、怎样组织新技术、新工艺、新材料的试验研究工作及 技术革新和技术进步工作?	230
十五、如何做好材料、半成品、构配件及国内外加工订货件 的检查及技术把关工作?	230
十六、什么是技术交底?它包括哪些内容?	231
十七、如何围绕项目管理,做好科技情报及技术交流工作?	232
十八、成品保护措施包括哪些内容?如何编制成品保护 技术措施?	233
十九、如何做好技术总结?	235
二十、技术档案主要包括哪些内容?如何管好技术档案?	236
二十一、绘制竣工图有什么重要性?如何绘制竣工图?	237

第九章 工程项目质量管理

一、什么是工程项目质量管理?它包括哪些内容?	240
二、搞好工程项目质量应抓好哪些环节?	241
三、工程项目领导班子成员对工程质量各负什么责任?	243
四、什么是工程项目质量保证体系?如何建立质量保证体系?	243
五、什么是工程质量检查?在工程项目施工中应建立哪些质量检 查制度?	245
六、总承包单位怎样对工程质量进行检查?	246
七、什么是质量监督?其任务和程序是什么?	248
八、怎样做好成品保护工作?	249
九、怎样进行工程质量评定?	250
十、什么是分项工程?怎样进行分项工程的质量评定?	251
十一、什么是分部工程?怎样进行分部工程的质量评定?	252
十二、什么是单位工程?怎样进行单位工程的质量评定?	253
十三、施工技术资料包括哪些内容?	254
十四、工程质量的统计指标有哪些?如何进行统计?	255
十五、国家优质工程奖的评选条件是什么?如何进行申报?	256
十六、建筑工程鲁班奖的评选条件是什么?如何进行申报?	257

第十章 工程项目材料管理

一、什么是工程项目材料管理?	260
----------------------	-----

二、项目材料管理包括哪些主要内容?	260
三、建筑企业项目材料管理的主要任务是什么?	261
四、建筑工程项目材料管理包括哪些层次。各层次的具体任务是 什么?	262
五、建筑企业管理层在材料管理方面包括哪些内容?	263
六、劳务层项目材料管理包括哪些主要内容?	264
七、建筑企业实行项目材料管理, 与传统管理比较有 哪些变化?	264
八、围绕项目材料管理, 企业应建立哪些主要的规章制度?	265
九、什么是工程项目的材料目标管理, 其主要内容是什么?	267
十、什么是工程项目材料需用量?其作用有哪些?	268
十一、什么是材料消耗定额, 如何编制材料消耗定额?	269
十二、工程项目材料计划有哪几种?其主要内容和作用是什么?	270
十三、如何编制工程项目的材料需用计划?	272
十四、如何编制工程项目材料供应计划?	272
十五、如何组织工程项目材料的供应?	273
十六、什么是供应方式, 如何选择供应方式?	274
十七、什么是供货方式, 如何选择供货方式?	275
十八、什么是材料结算方式, 如何选择结算方式?	276
十九、什么是材料供应合同, 怎样推行材料供应合同制?	277
二十、什么是材料配套供应?怎样组织配套供应?	278
二十一、什么是工程项目供应过程的材料核算? 如何搞好核算?	279
二十二、使用过程中, 工程项目材料管理的任务和内容是什么?	280
二十三、对现场的合用材料如何管理?	281
二十四、限额领料的具体作法是什么?	282
二十五、对现场的专用材料如何管理?	284
二十六、对现场的合用工具如何管理?	285
二十七、对现场的专用工具如何管理?	285
二十八、对现场的周转材料如何管理?	286
二十九、企业内部租赁办法应包括哪些内容?	287
三十、对现场的各种构配件应如何管理?	288

三十一、现场临时建筑（暂设工程）材料如何管理？	289
三十二、什么是材料使用过程的核算？如何进行核算？	290
第十一章 工程项目成本管理	293
一、什么是工程项目成本管理？其目的和意义是什么？	293
二、工程项目成本管理的任务是什么？它包括哪些内容？	294
三、实施工程项目成本管理必须具备哪些条件？	296
四、工程项目成本管理和企业成本管理有何区别？	297
五、工程项目成本员的工作范围和职责是什么？	298
六、怎样搞好工程项目成本管理？	299
七、工程项目成本目标确定的方法有哪些？	300
八、工程项目生产费用计划包括哪些主要内容？如何进行费用 分类？	303
九、如何对工程项目成本进行预测？	306
十、工程项目成本计划的编制步骤与内容是什么？	310
十一、如何对工程项目成本进行控制？	313
十二、如何对工程项目成本进行核算？	314
十三、工程项目成本核算中常见的错误有哪些？如何预防这些错误 的发生？	315
十四、怎样考核工程项目成本？	316
十五、如何对工程项目成本进行分析？	318
第十二章 工程项目安全管理	322
一、工程项目安全管理包括哪些内容？	322
二、怎样建立工程项目安全组织保证体系？	324
三、工程项目总包与分包单位的安全生产责任应如何划分？	324
四、项目经理应具备哪些基本安全生产资质？	327
五、项目经理有哪些安全生产职责？	328
六、组建项目管理班子时应如何配备安全技术人员？	328
七、项目经理日常安全生产管理的主要内容有哪几项？	329
八、项目经理在组织施工劳务时应注意些什么安全生产问题？	331
九、编制工程施工组织设计时，项目经理应当注意哪些安全技术 要求？	332
十、施工准备阶段项目经理主要应抓哪几项安全生产工作？	332