

B

ai

工程建设百问丛书

工程项目管理 百问 (第二版)

王要武 主编

中国建筑工业出版社

工程建设百问丛书

工程项目管理百问

(第二版)

王要武 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

工程项目管理百问/王要武主编. —2 版. —北京:
中国建筑工业出版社, 2010
(工程建设百问丛书)
ISBN 978-7-112-11835-9

I. 工… II. 王… III. 建筑工程-项目管理-问答
IV. TU71-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 031183 号

工程建设百问丛书
工程项目管理百问 (第二版)

王要武 主编

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 18 $\frac{1}{2}$ 字数: 522 千字

2010 年 5 月第二版 2010 年 5 月第四次印刷

定价: 40.00 元

ISBN 978-7-112-11835-9

(19112)

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)

本书为《工程项目管理百问》的第二版。在第一版的基础上,根据最新修订的规范、规程以及项目管理的新发展、新经验和新要求,对第一版内容进行了修订,增加了项目控制与风险管理、项目收尾管理 2 章,其余各章的内容也进行了更新,修订后本书共分为 15 章,包括项目管理概述、项目范围管理与管理规划、项目管理组织、项目合同管理、项目采购管理、项目进度管理、项目质量管理、项目职业健康安全管理、项目环境管理、项目成本管理、项目资源管理、项目沟通与信息管理、项目控制与风险管理、项目收尾管理、国外项目管理 15 章,共 353 个问题,涵盖了项目管理的各个方面,注重问题的实用性和操作性。

本书适用于施工项目管理第一线的工程技术人员和管理人员,也可作为高等院校相关专业师生的参考用书。

* * *

责任编辑:尹珺祥 郭 栋 赵晓菲

责任设计:张 虹

责任校对:赵 颖

第二版前言

本书第一版自 2001 年发行至今，已有近 10 个年头。这期间，本书多次重印，受到了广大读者的好评。然而，随着时间的推移，项目管理理论和实践有了许多新的进展，特别是中华人民共和国国家标准《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006) 的颁布实施，使得原书的结构编排已显落后，涵盖内容也有所欠缺，迫切需要更新修订，以更好地发挥对项目管理的指导作用。

本书在文字表述方面，仍然保持了第一版的风格，即以问答方式，从基本知识、基本规范、基本操作、经验技巧、疑难解答五个方面，对工程项目管理，主要是施工项目管理进行全面系统的介绍。但在结构编排上，则参照《建设工程项目管理规范》进行了较大的调整，同时，在内容上做了较大的更新和充实。具体体现在：

(1) 将项目管理规划扩展为项目范围管理与管理规划，将项目安全管理扩展为项目职业健康安全管理，将工程项目信息管理扩展为项目信息与沟通管理；

(2) 新增了项目合同管理和项目采购管理的内容；

(3) 将项目进度控制、质量控制和成本控制，分别调整为项目进度管理、质量管理和成本管理，将文明施工与环境保护调整为项目环境管理，将施工资源优化调整为项目资源管理，将施工项目交工验收调整为项目收尾管理。

本书的读者对象主要为施工项目管理第一线的工程技术和管理人员，也可作为高等院校相关专业教师和学生的教学

参考书。

参加本书修订工作的有：王要武（第一章、第三章、第五章和第十章）、项刚（第二章）、杜朝晖（第二章）、刘仁辉（第四章）、李忠富（第六章）、张红（第六章）、王洪（第七章）、王丹（第八章、第九章）、李晓东（第九章、第十二章）、许程洁（第十一章）、刘力（第十三章）、杨晓林（第十四章）、沈崎平（第十五章）、李云波（第十五章）。

本书在写作过程中，参考了大量的文献资料，在此表示衷心的感谢。

限于编者的时间和水平，本书在内容和编写方法上难免有不妥之处，恳请读者批评指正。

编 者
2010 年 2 月

第一版前言

项目管理是建筑业企业管理的基点。深化和发展项目管理,有利于提高建筑业企业的整体素质和管理水平,提高建设工程项目的投资效益。本书以问答方式,从基本知识、基本规范、基本操作、经验技巧、疑难解答五个方面,对工程项目管理,主要是施工项目管理进行了全面系统的介绍。

全书共分13章。第一章对项目管理进行了概述,第二章对工程项目的管理组织作了详实的论述,第三章介绍了施工项目管理规划,第四章介绍了施工项目控制与风险管理,第五章至第七章分别讲述了施工项目的进度控制、质量控制和成本控制,第八章、第九章分别介绍了施工项目安全管理和文明施工与环境保护,第十章对施工资源优化进行了论述,第十一章介绍了施工项目交工验收,第十二章对工程项目信息管理作了详细的介绍,第十三章介绍了国外项目管理。

本书在编写过程中,力求知识全面系统、重点突出,针对性、实用性、操作性强,语言通俗易懂,并注意吸收、总结近年来项目管理的新发展、新经验和新要求。

本书的读者对象主要面向施工项目管理第一线的工程技术和管理人员,也可作为高等院校相关专业教师和学生的教学参考书。

本书由哈尔滨工业大学王要武教授主编。具体编写分工为:第一章、第二章由王要武编写,第三章由项阳(哈尔滨工业大学)、杜朝晖(哈尔滨工业大学)编写,第四章由刘力(哈尔滨工业大学)编写,第五章由李忠富(哈尔滨工业大

学)、张红(哈尔滨工业大学)编写,第六章由王洪(哈尔滨工业大学)编写,第七章由邓蓉晖(哈尔滨工业大学)编写,第八章由王丹(哈尔滨工业大学)编写,第九章由王丹、李晓东(哈尔滨工业大学)编写,第十章由许程洁(哈尔滨工业大学)编写,第十一章由杨晓林(哈尔滨工业大学)编写,第十二章由李晓东、刘仁辉(哈尔滨工业大学)编写,第十三章由沈崎平(香港理工大学)、李云波(哈尔滨工业大学)编写。全书由主编统筹定稿。

本书在写作过程中,参考了大量的文献资料,在此表示衷心的感谢。

限于编者的时间和水平,本书在内容和编写方法上难免有不妥之处,恳请读者批评指正。

编 者
2001 年 10 月

目 录

第一章 项目管理概述

1. 什么是项目？项目有哪些特征？	1
2. 什么是建设项目？建设项目是如何分类的？	2
3. 建设项目是如何组成的？	4
4. 什么是施工项目？施工项目具有哪些特征？	6
5. 什么是建设项目生命期？什么是项目周期？	6
6. 什么是工程建设程序？我国工程建设程序包括哪些主要内容？	8
7. 国外的建设程序一般分为哪些阶段？各阶段包括哪些工作内容？ ...	12
8. 工程项目生命期内有哪些参与主体？各参与主体分别在哪些时间段 参与对工程项目的管理？	14
9. 建设项目实施的基本方式有哪些？	17
10. 什么是项目管理？项目管理是如何产生的？	20
11. 什么是建设项目管理？建设项目管理包括哪些类型？	22
12. 建设项目管理包括哪些主要任务？	24
13. 施工项目管理具有哪些特点？加强施工项目管理有何重要 意义？	26
14. 什么是施工项目寿命期？它包括哪几个阶段？各阶段有哪些工作 内容？	28
15. 施工项目管理包括哪些内容？	30

第二章 项目范围管理与管理规划

16. 什么是项目范围管理？项目范围管理包括哪些过程？	33
17. 确定项目范围应主要依据哪些资料？项目范围说明文件的内容有 哪些？	34
18. 什么是项目结构分析？如何进行项目结构分析？	35

19. 如何进行项目范围控制? 项目范围变更管理应符合哪些要求?	36
20. 什么是项目管理规划?	37
21. 什么是项目管理规划大纲? 项目管理规划大纲的内容有哪些?	37
22. 如何编制项目管理规划大纲?	38
23. 什么是项目管理实施规划? 项目管理实施规划的内容有哪些?	39
24. 如何编制项目管理实施规划?	39
25. 什么是目标管理? 项目管理中如何应用目标管理方法?	40
26. 如何建立项目的目标管理体系?	41
27. 如何进行目标分解和责任落实?	42
28. 如何制订质量、工期进度、成本、安全和文明施工等项目控制 目标?	44
29. 编制施工方案的依据有哪些? 如何编制施工方案?	45
30. 如何进行施工现场的调查?	46
31. 如何科学地安排施工程序?	46
32. 如何选择施工方法?	48
33. 如何制定施工技术组织措施?	50
34. 如何编制资源供应计划?	52
35. 如何设计施工总平面图?	54
36. 如何编制单位工程施工平面图?	57
37. 如何编制施工准备工作计划?	59
38. 如何设置项目管理规划的评价指标体系? 怎样计算和分析 指标值?	60
39. 如何实施项目管理规划?	62
40. 项目管理规划中涉及哪些现代化管理方法?	63

第三章 项目管理组织

41. 什么是组织? 项目管理的组织职能包括哪些内容?	64
42. 项目管理组织机构具有什么作用? 其基本特征有哪些?	65
43. 如何设置项目管理组织机构?	66
44. 项目管理组织的主要形式有哪些? 各自的适用范围如何?	68
45. 如何选择适宜的项目组织形式?	74
46. 项目管理制度的作用是什么? 建立项目管理制度应遵循哪些 原则?	74

47. 项目主要应制定哪些管理制度？	75
48. 什么是项目经理责任制？其特点与作用如何？	76
49. 项目经理在项目管理中处于什么地位？	77
50. 项目经理应具备哪些基本素质？	78
51. 如何取得项目经理岗位的从业资格？	79
52. 怎样培养和选拔项目经理？	80
53. 如何编制项目管理目标责任书？	81
54. 项目经理具有怎样的责、权、利？	82
55. 项目经理部的性质为何？其主要作用有哪些？	83
56. 如何进行项目团队建设？	85
57. 怎样建立项目经理部？	85
58. 如何建立项目经理部工作制度？	87
59. 项目经理部如何协调内外关系？	89
60. 工程临近结尾时如何考虑项目经理部的解体和善后工作？	91
61. 如何确定项目的劳动组织？	93

第四章 项目合同管理

62. 工程合同的种类有哪些？各种合同的特点是什么？	95
63. 合同条件的选择应注意哪些问题？	99
64. 在订立合同前，承包商应注意哪些合同风险？	100
65. 为什么要进行建设工程合同审查分析？合同审查分析主要应包括 哪些内容？	101
66. 合同谈判前应作哪些准备工作？	106
67. 谈判程序应包括哪些环节？	108
68. 工程合同谈判有哪些策略和技巧？	109
69. 什么是工程履行合同分析？有何作用？	111
70. 工程履行合同分析的要求是什么？	113
71. 如何编制项目合同实施计划？怎样进行项目合同实施控制？	114
72. 什么是工程合同交底？合同交底应包括哪些内容？	115
73. 工程合同控制应包括哪些方面？	116
74. 工程合同控制的基础性工作是什么？	117
75. 工程合同跟踪的依据是什么？合同跟踪的对象应包括哪些？	119
76. 工程合同实施情况偏差分析应包括哪些内容？	121

第五章 项目采购管理

77. 什么是项目采购管理？项目采购管理的目标是什么？	124
78. 项目采购管理应遵循怎样的程序？	125
79. 项目采购计划包括哪些内容？如何编制项目采购计划？	126
80. 如何进行项目采购控制？	127
81. 项目招标采购过程分哪几个阶段？其主要工作内容有哪些？	128
82. 项目采购供应商管理包括哪些基本环节？	132
83. 如何选择项目采购供应商？	133
84. 怎样进行项目采购供应商的考核？	135
85. 项目采购的质量管理方法有哪些？	136
86. 如何进行项目采购的检验与验收？	139
87. 项目采购质量认证包括哪些基本要素？	140
88. 项目采购监督的基础工作有哪些？如何建立项目采购监督 制度？	141
89. 如何实施项目采购的财务、审计监督？	144
90. 如何开展项目采购绩效评估？	146

第六章 项目进度管理

91. 什么是项目进度管理？如何进行项目进度管理？	148
92. 项目进度管理的基本方法、措施和主要任务是什么？	148
93. 项目控制性进度计划包括哪些种类？如何编制项目进度计划？ ...	150
94. 影响项目进度的因素主要有哪些？	150
95. 实施项目进度计划的过程中要做好哪几项工作？	151
96. 如何进行项目进度计划的检查与调整？	151
97. 什么是工作分解结构 WBS？	152
98. 什么是里程碑事件？	153
99. 什么是流水施工？	153
100. 什么是流水参数？它包括哪几种类型？	155
101. 如何进行施工段的划分？	158
102. 计算流水节拍有哪些方法？	160
103. 如何确定流水步距？	162

104. 流水施工的基本方式有哪几种?	163
105. 如何组织分别流水施工?	164
106. 如何组织固定节拍流水施工?	165
107. 如何组织成倍节拍流水施工?	167
108. 什么叫网络计划技术?	169
109. 如何应用网络计划技术?	172
110. 网络图有哪些类型?	173
111. 如何绘制网络图?	174
112. 双代号网络图的时间参数有哪些? 如何计算这些参数?	177
113. 判定关键工作和关键线路的方法有哪些?	179
114. 什么是网络计划优化? 网络计划优化有哪些类型?	180
115. 如何进行资源有限、工期最短的优化?	180
116. 如何进行工期固定、资源均衡优化?	182
117. 如何进行工期—成本优化?	183
118. 如何进行施工进度计划的检查?	184
119. 如何使用横道图进行施工进度的比较?	185
120. 如何使用 S 型曲线比较施工进度?	186
121. 如何利用网络计划检查施工进度?	188
122. 如何利用“香蕉型曲线”对施工进度进行检查比较?	191
123. 如何对施工项目进度计划进行调整?	193
124. 如何利用“工期—成本”优化原理调整施工进度?	194

第七章 项目质量管理

125. 什么是项目质量管理? 项目质量管理应遵循哪些要求?	198
126. 工程项目质量计划编制的依据及内容有哪些?	198
127. 项目质量控制的特点有哪些? 设计、采购、施工过程、检验和 监测装置的质量控制各包括哪些内容?	201
128. 工程项目质量控制应遵循哪些原则?	202
129. 如何划分项目质量控制过程?	203
130. 如何建立项目的质量管理体系?	205
131. 影响项目质量的因素有哪些?	207
132. 项目质量控制主要采用哪些方法?	209
133. 现场质量检查的方法有哪些?	210

134. 如何进行材料（构配件）的质量控制？	211
135. 如何进行施工方案的质量控制？	213
136. 如何进行施工机械设备选用的质量控制？	214
137. 如何进行工序质量控制？	215
138. 怎样进行工序分析？	216
139. 怎样设置和实施质量控制点？	218
140. 如何进行项目质量的预控？	221
141. 如何做好施工过程中的成品保护？	222
142. 施工项目质量问题有哪些特点？	224
143. 导致施工项目质量问题的原因有哪些？	225
144. 如何进行施工项目质量问题的分析处理？	227
145. 如何防治施工项目质量通病？	228
146. 项目质量问题处理的应急措施有哪些？	229
147. 项目质量问题处理有哪些要求？	230
148. 质量问题的处理鉴定应具备哪些资料？	231
149. 常见的质量问题处理方案有哪些？	232
150. 如何做好项目的质量改进工作？	233
151. 建筑工程质量验收如何进行划分？	235
152. 建筑工程施工质量应按什么要求进行验收？	236
153. 建筑工程质量验收应符合哪些规定？	237
154. 工程质量验收程序和组织有哪些规定？	238
155. 如何进行工程质量验收？	243
156. 如何进行隐蔽工程验收？	245
157. 如何划分工程质量评定项目？	246
158. 如何进行建筑工程施工质量的评价？	247
159. 如何进行单位工程质量的综合评价？	248
160. 施工单位对工程项目质量负有什么责任和义务？	252
161. 建设工程保修有哪些规定？	253
162. 质量管理常用的统计分析方法有哪些？	254
163. 质量管理的新七种工具是什么？	257

第八章 项目职业健康安全管理

164. 项目职业健康安全管理的总体要求有哪些？	261
--------------------------------	-----

165. 项目职业健康安全管理应遵循怎样的程序？	261
166. 项目职业健康安全技术措施计划包括哪些内容？	262
167. 如何编制项目职业健康安全技术措施计划？	262
168. 如何实施项目职业健康安全技术措施计划？	263
169. 常见的项目职业健康安全隐患有哪些？如何处理项目职业健康 安全隐患和事故？	263
170. 什么是人的不安全行为和人的失误？什么是物的不安全状态？	264
171. 怎样制定安全技术措施？	266
172. 如何做好事故预防工作？	268
173. 如何进行安全教育与训练？	269
174. 如何做好安全检查？	270
175. 如何实现作业标准化？	274
176. 如何对伤亡事故进行分类？预防事故的措施有哪些？	275
177. 施工伤亡事故的处理程序如何？	277
178. 怎样进行施工伤亡事故的处理？	279
179. 项目消防保安的总体要求有哪些？	281
180. 重点部位和重点工种的防火要求有哪些？	282
181. 项目经理日常安全生产管理的主要内容有哪些？	288
182. 项目经理应具备哪些安全生产素质？	289
183. 项目经理在组织施工生产劳务时应注意哪些安全生产问题？	289
184. 编制施工组织设计时，项目经理应注意哪些安全技术要求？	290
185. 施工准备阶段项目经理应抓好哪几项主要的安全生产工作？	291
186. 项目经理应如何应对施工现场发生的重大事故？	292
187. 施工阶段项目经理在安全生产方面应做哪些工作？	294

第九章 项目环境管理

188. 项目环境管理的意义有哪些？	298
189. 项目组织应如何进行项目环境管理？	298
190. 环境管理体系包括哪些基本内容？	299
191. 对施工现场进行环境管理的措施有哪些？	300
192. 施工现场防止大气污染的措施主要有哪些？	301
193. 防止水源污染的措施主要有哪些？	302
194. 防止噪声污染的措施主要有哪些？	302

195. 如何做好施工现场的综合治理工作?	304
196. 什么是文明施工? 文明施工有何意义?	307
197. 文明施工的措施有哪些?	308
198. 项目现场管理应遵循怎样的要求?	311
199. 如何开展“5S”活动?	312
200. 合理定置的依据、原则有哪些? 包括哪些内容?	315
201. 如何进行垂直运输设备的布置	316
202. 如何进行运输道路的布置?	317
203. 如何进行施工现场临时供水、场区排水的布置?	318
204. 如何进行临时供电的布置?	319
205. 如何进行临时设施的布置?	321
206. 合理定置的日常管理程序为何?	324
207. 什么是目视管理? 实施目视管理有何意义?	325
208. 目视管理有哪些内容和形式? 推行目视管理应注意哪些问题?	327

第十章 项目成本管理

209. 什么是项目成本? 如何对项目成本进行分类?	331
210. 什么是项目成本管理? 其意义何在?	334
211. 什么是项目全面成本管理责任体系? 如何建立项目全面成本 责任体系?	335
212. 项目成本管理的原则有哪些?	338
213. 项目成本管理的对象有哪些?	340
214. 项目成本管理应遵循什么程序?	341
215. 项目成本管理与企业成本管理的关系如何? 其区别有哪些?	341
216. 为什么要进行项目成本预测? 项目成本预测有哪些主要 方法?	343
217. 成本预测的依据是什么? 成本预测需遵循怎样的程序?	345
218. 如何用量本利分析法分析项目成本?	346
219. 编制项目成本计划应遵循什么原则?	348
220. 项目成本计划是如何组成的?	349
221. 项目成本计划表包括哪些表格?	351
222. 项目成本计划编制的依据有哪些? 应满足怎样的要求?	353

223. 编制项目成本计划应考虑哪些风险因素? 降低项目成本的可能途径有哪些?	354
224. 如何编制项目成本计划?	355
225. 什么是目标成本? 如何计算目标成本?	357
226. 工程项目成本目标确定的方法有哪些?	357
227. 项目成本控制的依据是什么? 应遵循怎样的程序进行施工项目成本控制?	360
228. 一般的成本控制方法有哪些?	361
229. 如何应用价值工程进行项目成本控制?	371
230. 如何应用赢得值法进行项目成本控制?	376
231. 项目成本核算的原则有哪些?	378
232. 如何划分项目成本核算对象?	380
233. 项目成本核算的任务是什么? 有哪些要求?	381
234. 如何建立以项目为中心的核算体系? 项目成本核算的工作流程包括哪些环节?	382
235. 项目成本核算应设立哪些成本会计账表和管理会计台账?	383
236. 为什么要进行项目成本分析? 项目成本分析的原则和内容有哪些?	385
237. 项目成本分析的基本方法有哪些?	387
238. 如何进行综合成本分析?	390
239. 如何针对特定问题和与成本有关的事项进行分析?	391
240. 为什么要进行项目成本考核? 成本考核分几个层次进行?	393
241. 项目成本考核的内容有哪些?	393
242. 如何实施项目成本考核?	394

第十一章 项目资源管理

243. 项目资源管理包括哪些内容? 如何进行项目资源管理?	396
244. 如何进行项目资源管理的控制?	397
245. 如何进行项目资源管理的考核?	397
246. 施工资源优化的意义和主要环节有哪些?	398
247. 施工方案优化的方法有哪些?	400
248. 选择机械设备应考虑哪些基本要求?	401
249. 施工项目机械设备的选择方法有哪些?	403