



21世纪经济与管理规划教材

管理科学与工程系列

项目管理案例分析

Project
Management
Case Studies

赵振宇 编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



013026000

F224.5-43
63



项目管理案例分析

Project
Management
Case Studies

赵振宇 编著



北航 C1632950



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

F224.5-43
63

图书在版编目 (CIP) 数据

项目管理案例分析/赵振宇编著. —北京大学出版社, 2013. 3

(21 世纪经济与管理规划教材·管理科学与工程系列)

ISBN 978 - 7 - 301 - 22107 - 5

I. ①项… II. ①赵… III. ①项目管理—案例—高等学校—教材
IV. ①F224. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 026291 号

书 名: 项目管理案例分析

著作责任者: 赵振宇 编著

策划编辑: 叶楠

责任编辑: 叶楠 王军

标准书号: ISBN 978 - 7 - 301 - 22107 - 5/F · 3523

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电子信箱: em@pup.cn QQ: 552063295

新浪微博: @北京大学出版社 @北京大学出版社经管图书

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752926

出版部 62754962

印 刷 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销 者: 新华书店

730 毫米 × 980 毫米 16 开本 13.25 印张 216 千字

2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 0001—3000 册

定 价: 26.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010 - 62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

丛书出版前言

《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》指出，目前我国高等教育还不能完全适应国家经济社会发展的要求，学生适应社会和就业创业能力不强，创新型、实用型、复合型人才紧缺。所以，在此背景下，北京大学出版社响应教育部号召，在整合和优化课程、推进课程精品化与网络化的基础上，积极构建与实践接轨、与研究生教育接轨、与国际接轨的本科教材体系，特策划出版《21世纪经济与管理应用型本科规划教材》。

《21世纪经济与管理应用型本科规划教材》注重系统性与综合性，注重加强学生分析能力、人文素养及应用性技能的培养。本系列包含三类课程教材：通识课程教材，如《大学生创业指导》等，着重于提高学生的全面素质；基础课程教材，如《经济学原理》、《管理学基础》等，着重于培养学生建立宽厚的学科知识基础；专业课程教材，如《组织行为学》、《市场营销学》等，着重于培养学生扎实的学科专业知识以及动手能力和创新意识。

本系列教材在编写中注重增加相关内容以支持教师在课堂中使用先进的教学手段和多元化的教学方法，如用课堂讨论资料帮助教师进行启发式教学，增加案例及相关资料引发学生的学习兴趣等；并坚持用精品课程建设的标准来要求各门课程教材的编写，力求配套多元的教辅资料，如电子课件、习题答案和案例分析要点等。

为使本系列教材具有持续的生命力，我们每隔三年左右会对教材进行一次修订。我们欢迎所有使用本系列教材的师生给我们提出宝贵的意见和建议（我们的电子邮箱是 em@pup.cn），您的关注就是我们不断进取的动力。



项目管理案例分析

在此，感谢所有参与编写和为我们出谋划策、提供帮助的专家学者，以及广大使用本系列教材的师生，希望本系列教材能够为我国高等院校经管专业的教育贡献绵薄之力。

北京大学出版社
经济与管理图书事业部
2012年1月

前 言

凡“在一定的约束条件下具有明确目标的一次性任务”都属于项目或可被当做项目来处理运作，因此，项目管理的应用极为普遍，并已广泛应用于建筑、工程、电力、研发、咨询、设计、信息、通信、电子、金融、航空航天等诸多行业，项目管理已发展成为管理学的重要分支。

项目管理又是一门实践性和操作性很强的学科，既有一套完整开放的理论体系又有一系列专门的实用技术，学习项目管理重在管理理论与项目实战的结合。通过案例分析，可以体验和积累在项目管理实际工作中如何发现、分析和解决问题，内化对项目管理理论、知识和方法工具的切身体会和实际把握。

笔者在日常教学工作中也发现，在项目管理课程的各种教学方式中，以案例教学这一形式最受欢迎、效果最好。无论是在校还是在职的同学都特别期望能以案例的形式来学习、领会和掌握项目管理相关理论方法，并运用于实践。这成为笔者下决心编好本书的最大动力。

本书编入的案例以工程建设等领域的案例为重点，同时也选择了其他项目管理应用领域的案例，以适应不同行业、不同领域项目管理的需要。

本书共有涵盖项目管理知识体系的十章内容，案例和内容选取主要包括如下方式：(1)选自笔者讲授《项目管理》等课程的讲义资料和积累的研究成果；(2)使用了笔者及研究团队调研相关企业开展项目管理的实际操作和典型经验等案例；(3)精选了公开发表的（如期刊论文文献）典型案例资料，并对多数案例进行了文字内容上的精炼加工，还就案例编写了问题和解析；(4)选取了项目管理师、监理工程师、建造师、造价工程师等执业资格考试案例试题。在本书编写过程中，已尽



可能详细列出引用案例的来源和作者，如有疏漏，敬请指出，将在重印或再版时进行补充和更正。在此，谨对有关作者的工作和贡献表示敬意和感谢。

本书具有如下四个特点：

- 专题性——案例按项目管理知识体系的不同内容设置不同专题，选取的案例涵盖项目管理各理论模块和方法体系，有较强的针对性。
- 实用性——案例选取多来自实际，多选取具有普遍性和典型性的案例，并注重方法的实用和先进。
- 简洁性——案情描述在充分、清楚的前提下力求文字精炼、简明扼要，以使读者花尽可能少的时间就能了解案例内容。
- 趣味性——设置了“小贴士”、“他山之石”、“工具箱”、“管理小知识”、“小故事”、“管理箴言”等不同的栏目，与案例分析相得益彰，使本书内容生动、有启发性和趣味性。

本书大多数案例包括“案例正文”、“问题”和“案例解析”三个部分，特别需要指出的是，书中“案例解析”部分的内容仅供读者参考，不作为标准答案，尤其对一些开放性的问题，读者可以给出更为透彻的不同视角的分析。书中标为“想想看”的案例则未设“案例解析”部分，以供读者作为练习和讨论使用。

本书可用做项目管理、工程管理及相关专业本科生和 MBA、项目管理工程硕士、工程管理硕士等的教材或教学参考书，通过课堂上对书中案例的讲解、分析、讨论和课后的练习，可以掌握项目管理理论方法及其应用。本书也适用于各类项目经理、项目管理培训，并可供从事或即将从事项目管理工作的读者学习使用。

本书编写过程中，华北电力大学研究生田玉喜同学参加了案例内容的整理、文字图表编辑、案例数据校验等大量工作，在此深表感谢。同时，也感谢北京大学出版社叶楠编辑的热情约稿以及为本书编辑出版所做的细致工作。

项目管理是一门开放的发展很快的学科，编著者水平有限，书中如有错误或疏漏之处，敬请读者批评指正。

赵振宇

2013年2月

目 录

第1章 项目决策与组织管理篇	1
想想看 项目的批判论证制度	3
案例 1-1 项目承发包模式选择	4
案例 1-2 双项目经理制可行吗	9
案例 1-3 从直线制到矩阵制	11
想想看 双重领导问题怎么办	13
案例 1-4 项目经理的谋定与诡道	14
案例 1-5 拿破仑开枪救落水士兵	19
想想看 项目经理应对的问题	21
案例 1-6 从《西游记》看项目团队	23
第2章 项目范围管理篇	27
他山之石 项目的工作分解结构	29
案例 2-1 项目范围管理的困境	32
案例 2-2 地下条件引发的变更	34
案例 2-3 面对客户的需求变更	35
想想看 如何实现与客户双赢	37
第3章 项目招投标管理篇	39
案例 3-1 项目招投标问题诊断	41
案例 3-2 项目招投标中的是与非	43
案例 3-3 项目投标资格条件问题	45
案例 3-4 联合体投标问题分析	48
想想看 不平衡报价的得与失	50
案例 3-5 项目评标评分及定标	52

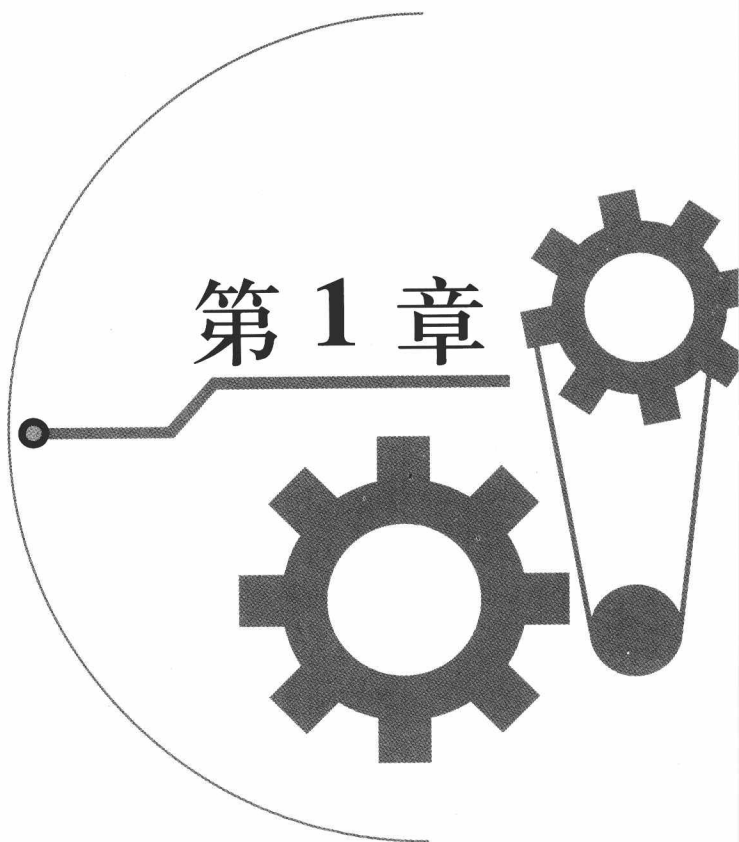


想想看	中标单位如何确定	54
第4章 项目进度管理篇		57
案例 4-1	项目进度的问题和困境	59
他山之石	项目进度管理流程图	62
案例 4-2	双代号网络计划分析	62
案例 4-3	网络计划参数计算	64
他山之石	三峡工程的进度管理	66
案例 4-4	进度调整与赶工决定	69
他山之石	国际工程工期索赔	72
案例 4-5	工期索赔分析及计算	75
他山之石	《新闻 1 + 1》赶工期话题	78
第5章 项目费用管理篇		83
案例 5-1	信息系统项目成本估算	85
他山之石	三峡项目投资及控制	89
案例 5-2	成本因素分析法应用	91
想想看	成本构成比率法应用	92
案例 5-3	方案盈亏平衡分析	93
案例 5-4	挣值分析与成本预测	98
案例 5-5	项目工程量变更调价	100
他山之石	百安居的节俭哲学	102
案例 5-6	工地水淹承包商索赔	104
他山之石	工程师应对承包商索赔	106
想想看	施工工程变更与索赔	108
第6章 项目质量管理篇		111
他山之石	QC 活动改善施工质量	113
案例 6-1	施工质量问题的监理	118
他山之石	水电工程施工质量管理	122
案例 6-2	三峡工程的质量控制	127
想想看	青藏铁路工程质量管理	129

第7章 项目合同管理篇	135
案例 7-1 未约定价款引发的争议	137
案例 7-2 要约和承诺的期限	138
案例 7-3 工程量清单合同索赔	139
想想看 施工合同条款问题诊断	140
案例 7-4 总价合同造价增加的争议	142
案例 7-5 承包商施工中的索赔	144
他山之石 FIDIC 合同国际工程索赔	146
想想看 指定分包商的索赔	149
第8章 项目风险管理篇	151
想想看 工程进度风险管理策划	153
他山之石 中东石化项目风险管理	156
案例 8-1 承建非洲公路项目失败	159
他山之石 项目健康安全激励计划	161
案例 8-2 电厂施工安全风险管埋	162
第9章 项目沟通管理篇	167
案例 9-1 经理之间的沟通矛盾	169
案例 9-2 项目技术主管的苦恼	170
案例 9-3 功能难以实现的困境	173
他山之石 海外项目的文化融合	178
想想看 项目内部的意见分歧	179
第10章 项目综合管理篇	181
他山之石 大型工程项目信息化管理	183
案例 10-1 公路施工项目管理的难题	188
他山之石 厂商协同降低采购成本	192
案例 10-2 米其林工厂建设 EPC 项目	194

项目决策与组织
管理篇

第 1 章





小故事

一个上了年纪的木匠准备退休了。他告诉雇主，他不想再盖房子了，想和他的老伴过一种更加悠闲的生活。他虽然很留恋那份报酬，但他该退休了。

雇主看到这位工人要走感到非常惋惜，就问他能不能再建一栋房子，就算是给他个人帮忙。木匠答应了。

可是，木匠的心思已经不在干活上了，不仅手艺退步，而且还偷工减料。

木匠完工后，雇主来了。他拍拍木匠的肩膀，诚恳地说：“房子归你了，这是我送给你的礼物。”

木匠感到十分震惊：太丢人了呀……

要是他知道他是在为自己建房子，他干活儿的方式就会完全不同了。

你就是那个木匠！

每天你钉一颗钉子，放一块木板，垒一面墙，但往往没有尽心竭力。

终于，你吃惊地发现，你将不得不住在自己建的房子里。

如果可以重来……

人生就是一项自己做的工程，我们今天做事的态度，决定了明天住的房子。



想想看

项目的批判论证制度

以刘永好先生为总裁的新希望集团，是中国五百家最大规模民营企业中的第一名，同时位居中国饲料工业百强企业第一名，刘永好也多次名列中国富豪排行榜第一名。是什么策略使新希望集团保持竞争优势？新希望集团是如何确定项目的？我们来听听刘永好的观点：

新希望有一个制度，叫批判制度，即项目的批判论证制度。早在5年前我们就这样做了。我们有项目部，有投资发展部，有国际合作部。这些部门有那么多人，成天在研究项目。他们总会挑选一些他们认为最好的项目报到总



部来。然后怎么办呢？以前我就是想想，一拍脑袋就干。后来觉得不对，这是错的。我们应该变一个办法，进行“批判式”的论证。我们不叫论证，叫批判，因为我们的论证太多了。以前很多国有企业上项目，项目由主持人拿出来，肯定他说好，旁边的人也说好。因为说好，到时候有饭吃，有红包可拿。最后领导也说好，因为这个项目可以运转相当长一段时间。至于说项目最终是倒下去，还是不倒下去，不是他的事，也不是他的钱。所以有很多的失败。我们的项目不是这样做的，我们是批判式论证。怎么批判法呢？项目提上来以后，先请内部人来批判；批不倒，好，交给第二站外部的人批判；再批不倒，好，内部、外部联合起来批判；内部、外部都批不倒，我们就请环保或其他方面的人，如经济专家或会计师事务所、律师事务所里的人来批判。假设这些人都批不倒，好，拿到我这里来，再进行研究，这个时候成功的可能性就比较大了。大家都同意了，我画个圈，OK，就干起来了。经过这样的论证，失败的几率就小很多，成功的几率就大得多。

讨论：

请联系实际，谈谈你对刘永好的“项目的批判论证制度”的认识。

案例 1-1 项目承发包模式选择

案例来源：《同济大学学报（自然科学版）》2002年第1期

作者：王广斌、张文娟、靳岩（同济大学工程管理研究所，上海市张江高科技股份公司，美国 IDC 工业设计工程公司）

【案例正文】

本项目为一栋高标准银行办公楼，总建筑面积约 32 000 米²；主楼高 18 层，裙房 5 层，地下 1 层，框架剪力墙结构；钢筋混凝土钻孔灌注桩基；外墙干挂进口大理石，少量玻璃幕墙；室内部分公共部位精装修（4 星级宾馆标准）。项目进行了较广泛的设计方案竞赛（共有 7 个方案），业主在专家评审的基础上选定最优方案，并委托上海一家富有经验的大型设计院承担该工程的扩大初步设计和施工图设计。同时，业主也委托某工程管理机构（监理单位）承担该项目全

方位全过程的工程监理任务。该项目进度要求较紧，整个建设周期必须在36个月内完成。

承发包方案一：设计施工总分包

考虑采用传统方式（Traditional Model），即设计施工总分包方式，业主在全部工程设计图纸完成后将一个项目的全部施工任务发包给一个施工总承包单位，施工总承包单位可以将部分施工任务再发包出去（不是全部）。按照工程方案设计—扩初设计—施工图设计—施工招标—施工常规工作程序进行。考虑到项目工程具体情况，工程施工分钻孔灌注桩（相对独立）和主体工程两步进行招标，在工程扩初审批后即进行桩基的招标和施工，这样主体结构施工图设计和钻孔灌注桩施工相互搭接进行。其合同方式考虑采用单价合同。按照以上承发包模式，根据工程实际情况和工作的搭接关系应用网络技术安排工程进度，整个工程总进度为35个月，满足进度目标要求。

承发包方案二：CM模式

由于工程施工图设计结束后再进行工程施工招标可能延长工程进度，方案二考虑采用国际上广泛采用的CM模式进行工程的发包。CM模式是由建设单位委托一家CM单位，以承包商的身份，采取有条件地“边设计、边施工”，即Fast-Track的生产组织方式来进行施工管理，直接指挥工程施工活动，并在一定程度上影响工程的设计。其基本指导思想是缩短项目建设周期，采用设计一部分、招标一部分、施工一部分的组织方式，以使更多的工作搭接进行，加快工程进度。CM模式可分为代理型CM模式和非代理型CM模式两种。其合同一般采用“成本加酬金”方式。按照CM发包模式进行整个工程实施安排，可考虑桩基招标—结构招标—外装饰招标—内装饰招标分段进行，每一段设计图纸完成即招标，充分利用设计与施工的搭接，实现多工作搭接进行，这样按照工程实际情况和工作的搭接关系应用网络技术安排工程进度，整个工程可在32.5个月内完成，完全满足进度目标要求。

承发包方案三：项目总承包模式

考虑采用项目总承包模式（Turnkey Model）即“设计+施工”方式，在设计单位进行初步设计的同时，由业主和工程监理单位准备工程详细的功能描述



书和房间手册，根据审批通过的初步设计图纸和功能描述书、房间手册进行项目总承包的招标，由中标的总承包单位完成工程的施工图设计和全部工程的施工，直至交付使用。工程的总承包单位一般是设计单位和施工单位组成的联合体，结合工程目前实际情况可有以下两种方案：一是以负责该项目工程设计的某建筑设计院作为工程设计方（该设计院曾参与项目总承包课题的研究，并在上海的其他项目上进行过项目总承包的试点），工程施工方通过招投标方法产生，他们共同组成工程的总承包联合体承担整个工程的总承包任务；二是采用向社会公开进行总承包招标，由社会上自由组织或业主意向邀请总承包联合体进行投标确定。根据工作的搭接关系按照网络技术计划排定，整个工程可在 35 个月完成，满足进度目标要求。

【问题】

1. 试分析上述三种承发包模式各自的特点？
2. 通过分析比较，你认为哪种方案更适合？为什么？
3. 谈谈如何进行工程项目承发包模式的分析和选择？

【案例解析】

• 问题 1

方案一：该方案严格遵守基建程序，将相对简单的桩基工程独立进行招标，对工程的投资控制、质量控制较为有利，对合同管理影响不大，符合工程实际情况。但对方案一应注意以下两点：（1）由于工程采用了分段招标，各个工作相互搭接安排紧凑，相应工程管理协调难度增加，组织管理上的风险较大。（2）由于各种工作搭接较为紧凑，网络计划中关键工作较多，任何一项工作的延迟和耽误都可能影响整个工程进度目标的实现。

方案二：该方案对缩短工程建设周期将是非常有利的，而且签订合同时不必（也不可能）确定施工总价，并在一定程度上有利于优化设计、减少设计变更的可能性。但也存在以下三点问题：（1）CM 模式中确定 CM 单位以及确定 CM 单位后确定项目的最大保证费用（GMP）十分困难，相应增加了工程招标、投标和评标的难度，不利于工程的合同管理。同时在工程实施过程中，对 CM 单位而言，需经常与设计单位协调，整个施工组织的工作量

明显增加，增加了其成本控制的理论风险。(2) CM 模式的市场供给问题。虽然 CM 模式在国外应用较为广泛，但在我国还处在理论研究阶段，国内能承担 CM 任务的施工承包单位很少，采用该模式可能需要在国际上招标，相应增加招标管理及行政手续办理上的困难，国外 CM 单位承包可能会因为其成本高导致整个工程投资增加。(3) 工程的招投标工作和合同洽谈时间较长，估计需要 75 天。

方案三：项目总承包在国际上应用已较为成熟，国内亦有多个项目的研究和试点。从工程的施工图设计阶段进行项目总承包是总承包的一种模式。项目总承包的基本出发点在于促成设计和施工的早期结合，以充分发挥设计和施工两方面的优势，从而提高项目的经济性，这有利于项目的进度控制和投资控制。由于业主在工程实施过程中合同较少，对项目的合同管理相对简单，同时该方案可极大减少甲方的工作量。项目总承包的招标采用功能招标，这与施工总承包方式下的构造招标完全不同。其主要的工作是项目的功能描述书和房间手册的准备，这两个文件在完整和精确方面均有较高要求，否则会直接影响工程的质量。在这样一个金融办公楼项目上应用项目总承包，对项目的质量控制的风险较大。如采用该方案，需加强功能描述书和房间手册的编写和工程招标及合同谈判签署的工作。

• 问题 2

分析比较以上三个项目承发包方案实际上反映了三个不同的项目实施方案，表 1-1 给出了三个方案对项目的投资控制、进度控制、质量控制、合同管理和甲方工作量的影响程度。

表 1-1 三种承发包方案的比较分析

类别	方案一	方案二	方案三
投资控制	施工图全部完成后进行施工招标，合同价易于确定	签订合同后确定最大保证成本 GMP 十分困难，对工程投资控制不利	利用设计和施工的有效配合降低项目的费用
进度控制	施工图全部完成后进行施工招标，不太利于缩短建设周期	利用设计与施工搭接，对缩短工程建设周期是非常有利的	利用设计和施工的有效配合缩短建设工期