

TOUZI
XIANGMU GUANLI
ANLI FENXI

投资项目 管理 案例分析

周惠珍 主 编

汪琳芳 副主编
周迎旭



中国电力出版社

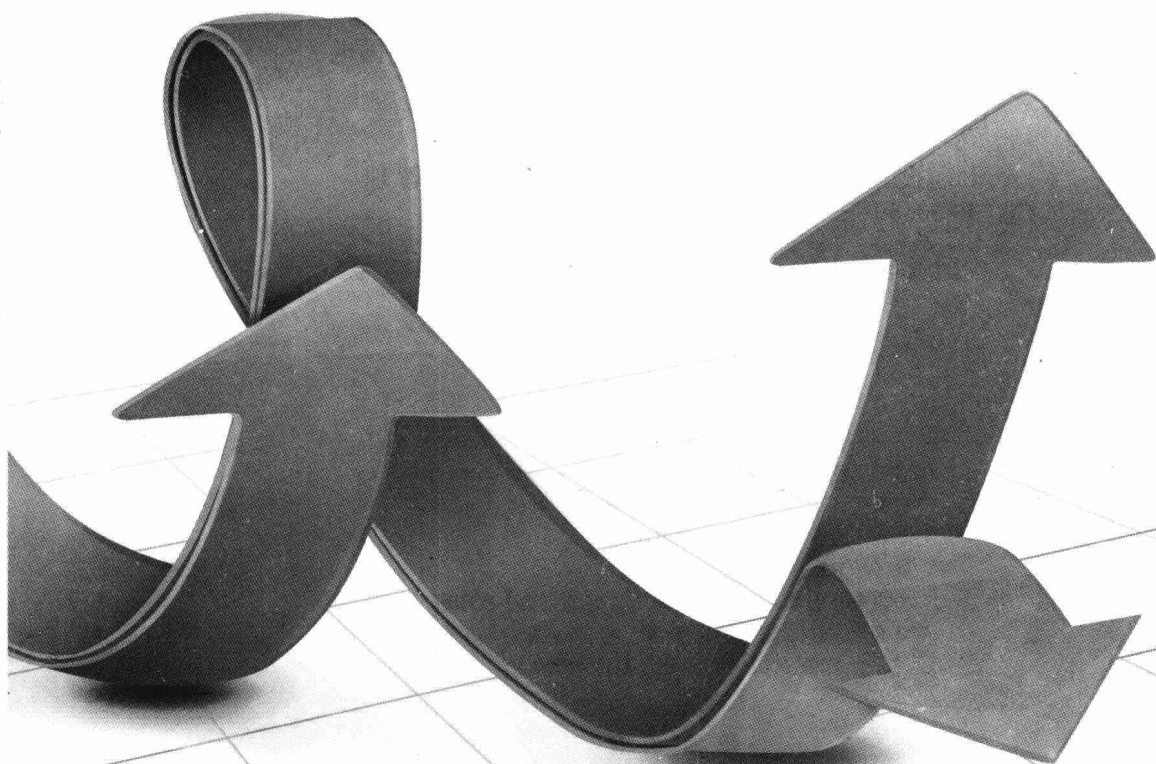
www.cepp.com.cn

TOUZI
XIANGMU GUANLI
ANLI FENXI

投资项目 管理 案例分析

周惠珍 主 编

汪琳芳 副主编
周迎旭



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本书是与《现代投资项目管理手册》相配套的辅助教材和参考书。本书内容按照投资项目生命周期展开的各项管理工作活动程序分为总论、投资项目分析论证和评价决策、投资项目规划设计和实施管理,以及投资项目竣工验收和总结评价四大部分,共计45个案例。内容涵盖了不同行业、不同类型的投资项目管理全过程中各项关键环节的管理工作和投资活动的实践经验的实例,具有一定的代表性、实用性和前瞻性。

本书可作为高等院校投资管理、投资分析、经济贸易、财政金融、工商管理 and 公共管理等相关专业的教学辅助用书,可作为全国投资建设项目管理师和国家职业资格项目管理师培训教材参考用书,以及国家各有关部门、企业单位、投资公司、工程咨询机构和从事投资项目管理的管理干部和工程技术人员的专业培训和自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

投资项目管理案例分析/周惠珍主编. —北京:中国电力出版社, 2009

ISBN 978-7-5083-7719-3

I. 投… II. 周… III. 投资—项目管理
IV. F830.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 114138 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

北京丰源印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2009年1月第一版 2009年1月北京第一次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 23.25印张 566千字

印数 0001—3000册 定价 46.00元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

《投资项目管理案例分析》

编 委 会

主 编：周惠珍

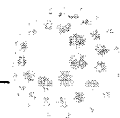
副主编：汪琳芳 周迎旭

委 员（按姓氏笔画排序）：

王 星 王炳霞 冯雪松 刘振光 李庆梅 李庆楠

吴恒安 汪琳芳 张艳彬 周迎旭 周迎春 周惠珍

涂武生 黄景杰 阎其华



投资项目管理是指项目管理者为实现投资预期目标，按照客观规律的要求，通过组织高效项目管理机构，围绕投资项目整个生命周期，在有限资源条件下，运用系统管理的理论和有关知识、经验和技术（包括系统工程、经济分析方法和网络信息系统等各种有效手段），对投资项目全部运行过程和涉及的全部工作进行规划、组织、指挥、协调、控制和总结评价，以达到投资项目能够确保质量、缩短工期、降低成本和提高投资效益的目的。

已出版的《现代投资项目管理手册》（以下简称《手册》），力图全面系统地论述投资项目管理全过程、全方位和全员管理工作的基本管理知识、原理、技术和方法。为了配合《手册》的出版，使读者能进一步加深对投资项目管理知识、原理和方法的理解、掌握和应用，我们编写了《投资项目管理案例分析》（以下简称《案例分析》）一书，供读者参考、使用。

根据投资项目管理活动是始终贯穿于项目生命周期的各个工作阶段展开的活动这一原理，本书在内容上与《手册》相对应。全书架构共分为总论、投资项目分析论证和评价决策、投资项目规划设计和实施管理、投资项目竣工收尾和总结评价四大板块，共计 45 个案例。其中，在总论部分列举了投资项目建设周期管理、投资项目管理组织结构和投资项目管理与人力资源管理等 3 个案例；在投资项目分析论证和评价决策部分，列举了投资项目需求建议书、项目构思和分析论证、项目可行性研究报告，以及项目财务评价、经济评价、社会评价、环境影响评价、企业资信评价、项目技术评价、项目劳动安全与卫生评价、各种类型的项目融资、项目评估报告和项目综合评价决策与项目评价综合应用等 19 个案例；在投资项目规划设计和实施管理部分，列举了项目规划管理、设计管理、招投标管理、合同管理、进度管理、质量管理、费用管理、风险管理、综合管理和项目管理综合应用等 20 个案例；在投资项目竣工收尾和总结评价部分，列举了项目竣工决算报告、决算审计报告以及后评估报告等 3 个案例。本书内容涵盖了不同行业、不同类型和性质的投资项目管理全过程中各个不同阶段各项关键环节的管理工作和投资活动，还特别列举了投资项目论证评价和项目综合管理两个重点管理工作的综合应用案例，以便于把项目管理的纵向和横向工作活动内容相互衔接和连贯，有利于对项目进行综合分析论证、整体判断评价和系统控制管理。这些案例经过编者精心挑选，并进行了部分地删改、补充和调整，以便适应国家政策法规的要求和读者应用的方便。

本书案例的基本内容、原理和方法，在总体上具有一定的通用性和规范性，有助于读者对投资项目管理理论和方法的理解、消化、吸收和应用，而且，它们对国内外一些大型重点工程的投资项目管理，在实践经验和方法创新上，具有重要的借鉴和参考意义。这些案例不仅有代表性、实用性和可操作性，还有明显的先进性、科学性和前瞻性。在进行不同性质和不同类型的投资项目管理工作时，它们可以根据不同的具体对象和实际情况加以选择、参考和运用，可作为各类投资项目运行过程中各种管理活动的模拟和示范。不过，需要特别注意的是：本书案例采用的某些参数、标准和基础数据，并不完全反映具体项目的真实情况，而是为了演示操作过程的计算方法虚拟设置的。因此，读者在实际管理工作中，不能简单地直

接套用。另外，由于本书收入的案例涉及国内外不同的地域、行业和项目，管理范围众多，类型各异，项目特点有别，体例也有所不同，读者在实际运用过程中，必须注意结合本行业、本地区项目的具体情况，按照《手册》的要求，参考本书中的案例，进行创造性地调整。

本书由周惠珍主编，并兼全书的策划、审改、总纂和定稿；汪琳芳和周迎旭任副主编。参与本书策划和组织工作，参加本书编写和提供资料的有：马兴宝、王星、王五英、王克明、王世忠、王炳霞、甘华鸣、白思俊、江海、刘振光、吴恒安、宋卫华、张极井、张艳彬、汪琳芳、李叶青、李庆梅、李庆楠、杨林、邱菀华、陈军、陈荟云、周永红、周迎旭、周迎春、周惠珍、柯友良、涂武生、袁义才、黄景杰、蒋先玲、冯雪松、贺胜中、阎其华等。

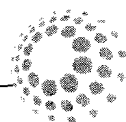
在本书的编写和出版过程中，得到众多单位和同行的支持与帮助，他们不仅提供了大量有价值的案例素材，同时还为本书的编写提出了不少宝贵的意见和建议。在此，特向为本书编辑、出版作出不同贡献的同志、同行们，表示诚挚和衷心的感谢！在编写本书的过程中，还参考和借鉴了某些与投资项目管理相关的文献、资料，吸收了有关方面的成果和经验，对于他们的指导、帮助和启示，在此同样表示深深的谢意！

鉴于投资项目管理涉及面广，实践性强，发展迅速，而随着世界经济一体化进程的加速，更促使投资项目管理向全球化、国际化和多元化的趋势发展，这就要求它在面临新的形势和出现新问题的进程中，不断地有新的突破和创新。由于本书编者的理论水平和实践经验有限，书中的疏漏和不足在所难免，祈望有关方面专家、学者和广大读者多多批评指正！

作者

2008年8月8日于北京

目 录



前言

一、总 论

(一) 投资项目建设周期管理	3
【案例一】 美国 UCC 公司项目实施八段法	3
(二) 投资项目管理组织结构	8
【案例二】 矩阵式组织结构在上海浦东国际机场磁悬浮车站工程项目 管理中的应用	8
(三) 投资项目经理与人力资源管理	12
【案例三】 某软件企业项目经理绩效评估指标体系设计	12

二、投资项目的分析论证和评价决策

(一) 投资项目需求建议书	19
【案例四】 某公司办公楼建设项目需求建议书	19
(二) 投资项目选择和可行性研究分析论证	21
【案例五】 某洗浴室投资项目的构思和可行性研究分析论证	21
(三) 投资项目可行性研究	25
【案例六】 某饭店二期改扩建工程项目可行性研究报告	25
(四) 投资项目财务效益评价	34
【案例七】 某新建投资项目财务效益评价	34
(五) 投资项目国民经济评价	45
【案例八】 我国东北地区某露天煤矿项目国民经济评价	45
(六) 投资项目社会评价	72
【案例九】 宁夏扶贫引黄灌溉工程——“1236”工程项目社会评价	72
(七) 投资项目环境影响评价	87
【案例十】 长江三峡工程建设项目的环境影响评价	87
【案例十一】 尼泊尔某水域管理规划的环境影响评价	91
(八) 企业资质评估	96
【案例十二】 南方某钢构有限公司资信评级报告	96
(九) 投资项目技术方案评价与技术管理	106
【案例十三】 某腈纶厂生产工艺技术方案选择和分析评价	106
【案例十四】 上海金茂大厦的施工技术管理	110
(十) 投资项目劳动安全与卫生评价	113
【案例十五】 某油田集中处理站工程项目劳动安全与卫生预评价报告	113

(十一) 投资项目融资	142
【案例十六】 澳大利亚波特兰电解铝项目杠杆租赁项目融资	142
【案例十七】 美国奥林皮亚公司不动产抵押贷款证券化项目融资	144
【案例十八】 印度尼西亚帕塔米纳液化天然气管道无追索项目融资	146
【案例十九】 深圳沙角 B 火力发电厂 BOT 项目融资	149
(十二) 投资项目评估	153
【案例二十】 年产 5000t 植物润滑油厂项目评估报告	153
【案例二十一】 某市石化总厂引进国外成套设备项目综合评价决策	176
(十三) 投资项目评价综合案例	187
【案例二十二】 长江三峡工程投资项目评价综合应用案例	187

三、投资项目规划设计和实施管理

(一) 投资项目规划管理	219
【案例二十三】 某化纤工业联合公司一期工程项目总体规划设计管理	219
【案例二十四】 西部大剧院规划方案	223
(二) 投资项目设计管理	226
【案例二十五】 某高层商务写字楼项目开发过程的设计管理	226
(三) 投资项目采购和招投标管理	234
【案例二十六】 北京某建筑工程项目招标文件	234
【案例二十七】 某营业楼建设工程项目投标文件	243
(四) 投资项目合同管理	253
【案例二十八】 中阿某交钥匙工程项目合同管理	253
【案例二十九】 某建设项目装饰工程施工合同	259
(五) 投资项目进度管理	267
【案例三十】 长江三峡工程项目的进度管理	267
【案例三十一】 广州恒运电厂脱硫工程项目进度管理	270
(六) 投资项目费用管理	274
【案例三十二】 某新建造纸项目投资估算	274
【案例三十三】 某学校学生宿舍楼的设计概算	280
【案例三十四】 某单位宿舍楼建筑工程施工图预算	283
【案例三十五】 广州恒运电厂脱硫工程项目成本管理与控制	286
(七) 投资项目质量管理	288
【案例三十六】 黄河小浪底工程项目质量管理	288
(八) 投资项目风险管理	291
【案例三十七】 某航空产品项目风险管理	291
(九) 投资项目综合管理	296
【案例三十八】 长江三峡工程项目的信息管理	296
【案例三十九】 华新水泥股份有限公司节能环保技改工程项目采用以技术、经济 与管理集成的优化管理模式	299

【案例四十】 二滩水电建设项目管理的综合应用.....	305
【案例四十一】 首钢承揽的国外交钥匙工程——津巴布韦高炉工程 项目综合管理的成功经验.....	309
（十）投资项目管理综合应用案例	312
【案例四十二】 某电器制造厂生产全自动滚筒洗衣机项目管理综合案例.....	312

四、投资项目竣工收尾和总结评价

（一）投资项目竣工决算	329
【案例四十三】 某变电所主变压器扩建工程项目竣工决算报告.....	329
（二）投资项目审计	340
【案例四十四】 某变电所工程项目竣工决算审计报告.....	340
（三）投资项目后评价	343
【案例四十五】 某化工厂引进某乙烯技术设备项目后评价报告.....	343

参考文献.....	360
-----------	-----

一、总论





(一)

投资项目建设周期管理

【案例一】 美国 UCC 公司项目实施八段法

美国 UCC 公司是一个以从事技术开发项目为主的大型公司，拥有自己的“拳头”产品开发基地，每年将公司盈利额的 10% 或更多投入技术开发和研究。该公司具有一套典型的项目工作法，它提供了综合项目周期各项业务功能并确定投资项目规划、建设程序及其执行的工作方法，将具体项目的确定和实施程序共分为以下八个阶段。

一、第一阶段——业务战略与基础规划（相当于机会研究工作）

本阶段的初期包括高水平的业务战略开发以及共同资源分配法（CRAP）的利用。该法决定公司的侧重点及能提供财源、人力的业务。本阶段的工作就是利用工程及技术支持系统（ETSS）对所需要的业务进行研究。这一阶段需要相当长期的业务战略观点，包括在竞争中具有优势所需的技术和设备。

在对业务资源分配法（RAP）进行评估中，能确定出各项业务机会。这些活动往往会引发对项目研究的要求，以确定捕捉一个业务机会的最佳途径。如果这个机会是指销售量，则可能有增加某种产品生产的各种方法，可能包括：①购买，然后再转卖某种产品；②寻求一种来料加工的行动路线；③解决现有设备装置中的“瓶颈”问题；④使用旧的和（或）新技术建造新装置；⑤购买现成的设施。

在工程研究及有关研究与开发（R&D）完成后，可能确定达到目标的最佳方法是建设或改造原有的生产装置。这就是确定要上新项目。此时，利用概念成本和时间表等资料编制项目建议书，然后输入基建支出费用报告和预测系统（CERFS）数据库，标志着第一阶段工作的完成。

第一阶段应交付的关键工程文件有：项目开发或基础设施建议书、修订后的总项目开发进度计划、修订后的公司投资项目总计划。

二、第二阶段——项目方案设计（相当于初步可行性研究工作）

本阶段的目标是设计开发一个概念性的装置范围，包括装置规模、产品配比、装置地点、采用的技术、时间进度等。

工程部经理通过发布“业主项目目标”（OPOS）草案以及一个方案设计总则开展第二阶段工作。OPOS 描述了业务目标并提供方案设计的工作量投入以及其他应考虑的因素。方案设计总则描述了方案设计工作组的任务。这个多功能小组的工作是本阶段的主要活动。本阶段设计开发工作包括平行协调的三种工作过程：项目工作过程（PWP）、工程及技术支持系统（ETSS）和研究与开发（R&D）。



研究与开发应交付的工程文件包括：

(1) 方案设计报告。包括建议项目范围、选址、大范围成本及进度估计等。

(2) 技术基础文件。包括为本工艺过程选择的可采用最佳技术所做的工作及为本阶段研究与开发提供输入的文件资料。

(3) 项目方案报告。是上两个文件的执行概要。

这三个文件的前两件提供第二阶段已做工作的档案库并作为“技术及范围”的输入资料，服务于项目第三阶段及其他方面的工作组。第三个文件提供工作组所需信息，借以决定该项目是否仍需进行。本阶段工作以“偏向撤销该项目”的精神进行（据美国资料称，90%以上的项目建议在本阶段被否决）。

如果工作组决定继续其工作，则工程部经理应修订被称为基本“业主项目目标”的OPOS。此修订过的OPOS、方案设计报告以及技术基础文件必须经过本阶段的质量关。一旦通过，就可成立项目执行委员会，并指定项目经理，则第二阶段工作即为完成。

第二阶段应交付的关键工程文件有：业主项目目标草案、项目开发总则、安全分析、技术基础/选择、明确的业主项目目标、项目建议。

1. 业主项目目标（OPOS）

业主项目目标的制定是为了便于把项目目标和项目要求条件简单明了地传达给准备开发项目和准备接受操作设备和装置的工作人员。

典型的项目目标将确定以下内容：①项目所有权；②管理责任/具体责任；③项目关键参数；④项目时间安排（时机选择）的要求；⑤项目的成本和财务评估；⑥对参与人员明确项目的工艺技术要求；⑦生产规模的要求和其他操作因素；⑧要求的产品质量；⑨原料的应考虑因素；⑩设备（装置）性能的可扩展性；⑪评价准则/风险管理和价值工程的考虑因素；⑫寿命期分析/设备（装置）寿命；⑬应考虑的各种选择/必需的研究；⑭特殊考虑因素等。

2. 项目职责

除了对“项目工作过程”中所采纳的各个特定项目步骤的规定之外，应指派专门人员组成功能性小组来负责任务的执行，这对于更好地执行项目经理负责制具有重要意义。因此，“职责”广义地被定义为：一个人通过物质的和精神的努力以满足一个职位或一个工作的要求时所应承担的责任。

工作任务的执行是从工作人员所起的作用及相互关系进行考察的，共有4个考察点，一般称为RACI，这4个考察点定义如下：

(1) 具体责任者（responsible），指实际完成一项指定任务者（可以不止1人）。

(2) 管理责任者（accountable），指确保一项任务或文件的完成，且必须满足质量要求的最终责任者（只可任命1人）。

(3) 被咨询者（consulted），指最终决策或行动完成之前必须涉及的人员（可不止1人）。

(4) 被通知者（informed），指一项决策或行动完成之后必须通知的人员（可不止1人）。

三、第三阶段——项目方案的确定（相当于可行性研究工作）

本阶段将最终确定能获得财务批准的装置范围和规划。它在达到上述两个阶段质量关的基础上，将确定项目目标和项目实施最终基本决策的途径。它们将支配随后的工艺和详细工



程设计。

本阶段工作的完成对项目的商业成功具有最大的潜在影响。

项目方案的确定阶段包括下列主要决策和活动：①是否需要更进一步的技术改进；②组成一个核心项目组并开始工作；③颁布“变更控制程序”；④准备采用的“最佳实施决策”；⑤必需的健康、安全和环保（HS&E）审查；⑥完成风险/替换方案审查；⑦决定是否要上一个项目；⑧发布“技术定义”报告；⑨业主项目目标的最后确定；⑩拟定采购计划；⑪完成主体“装置范围定义包”（FSP）；⑫发布全面而协调的“项目执行计划”；⑬进行一次“项目认可会议”；⑭准备“项目批准申请书”等。

这一阶段是以公司的行政管理机构正式批准项目为结束。

第三阶段应交付的关键工程文件有：项目战略计划、最终的业主项目目标、技术的定义、主体“装置范围定义包”（FSP）、大规模融资的审批。

欧美国家的大公司非常重视这前三个阶段，其中的“项目方案报告”提供工作组所需的包括项目范围、选址、时间、费用估算和最佳技术等信息，根据这些信息，公司决定是否要上该项目。这体现欧美公司对上项目的慎重和严谨态度。

四、第四阶段——工艺和基础设计（相当于初步工程设计工作）

本阶段将完成包括详细工程设计及履行工程设计、采购及施工（EPC）合同所需的全部标准和资料。因此，应完成下列几项检查工作及资料：①颁布战略性项目执行计划（指具体的执行方法，不同于战略性计划）；②按计划调整项目各部门成员；③完成总平面及设备布置；④制定操作安全规范（OSS）；⑤确定 EPC 需要的，包括可能采用的集、散装物料供货商；⑥进行强制性、独立的健康、安全和环保审查；⑦公布详细的主体“装置范围定义包”；⑧制订“EPC 主计划表”和“修订的成本估算”等。

本阶段结束时将通过一个质量关，即检查详细工程设计的关键文件及应交付工程文件是否符合要求并且完整。

第四阶段应交付的关键工程文件有：项目执行计划（包括承包商选择及项目执行计划）、项目范围准则、主要工程设计/采购/施工（EPC）进度、最低限度应交付的工程文件、详细装置定义包。

典型的项目执行计划的内容表包括：①引言；②项目描述；③业主的项目目标；④项目组织；⑤工程计划；⑥技术；⑦工艺工程计划；⑧卫生、安全及环保审查；⑨环保许可计划；⑩物资管理计划；⑪项目控制计划；⑫项目准则；⑬项目审批计划；⑭经营计划；⑮详细工程设计计划；⑯施工计划；⑰制造计划；⑱特殊考虑等。

五、第五阶段——详细工程设计（相当于施工图设计）

本阶段包括为发布施工图所需的详细设计工作和购买所有设备材料的各方面，其早期工作包括项目经理对第三和第四阶段进行评议：哪些工作完成得好，可作为以后项目考虑的依据；哪些工作完成得不够，并及时进行改进。本阶段应完成下列基础性工作：①采购所有关键的工程设备以及从订货到交货需要长时间间隔的散装物资；②进行单独科目的安全审查；③接受环保许可证；④完成施工计划和动员工作；⑤施工开始，采购非关键性物资及设备。本阶段完成时，项目经理进行质量关审查，以保证发放至施工的资料既完整又适合于施工。

第五阶段应交付的关键工程文件有：设计报告、施工图和详细说明、施工材料表、批准书。



六、第六阶段——施工和试运转（相当于实施施工和生产准备）

本阶段包括施工的各个方面并且以把设备“管理、保养和控制”正式移交给负责生产的部门为结束标志。本阶段应完成下列主要工作及文件资料：

- ①项目组成员召开施工开工会议（项目成功的关键）。
- ②生产部门编制、发布标准操作规程（SOP）文件。
- ③完成各专业施工图（IFC）的发布/交底。
- ④施工部门完成直接人工汇总表及有关的执行计划。
- ⑤生产部门组成开车组并准备试车、开车程序。
- ⑥操作和维修人员的培训和资质确认。
- ⑦施工部门达到机械完工。
- ⑧生产部门进行预开车安全检查（PSSR）。
- ⑨生产部门接受已完工设备的“管理、保养和控制”。
- ⑩施工部门完成（为了记录）项目的修改标记图。

本阶段完成时，项目经理进行质量关检查，以确保主要工作步骤及其基础文件资料已圆满完成。

第六阶段应交付的关键工程文件有：①应交付“操作和维修”工程文件；②“管理、保养及控制”文件；③操作工的培训；④开车前的安全检查和开车进度表；⑤技术员/分析员及 SOP 手册。

七、第七阶段——试开车和业主接受的运行（相当于试车运行）

本阶段的主要目的是通过一切技术和人力的支持，以获得“项目的实际完成”，并达到“业主可接受的运行”。如果该工程包含新技术，则一定要准备有关技术验证计划。此外，还需完成下列活动：

- （1）项目组成员召开开工会（成功的关键）。
- （2）证实所有必要的临时设施是否已安装正确，如开车滤网、过滤器、零部件等（已装好或未妥善装好的）。
- （3）保证移开干燥剂/油品/润滑油/储藏保护剂等，或证实这些物品不妨碍试车物料及试车活动。
- （4）安装上“活动盲板”，把试车装置及仍在施工中的装置部分分割开。
- （5）经车间管理组织认可，装置及人员准备好安全试运转。
- （6）工艺易燃物不进入试运行，采用（氮、空气、水等）代替工艺物料，在此前提下，尽可能近似地模拟操作。
- （7）保证工艺易燃物安全进入装置所必需的安全设备及设施能正确试车和运转。
- （8）进行双重检查，校正和测试仪表必须符合操作安全标准和关键操作规程。
- （9）车间管理组织批准设备和人员准备工艺物料安全进入装置。
- （10）在可能范围内采用实际工艺流体进行动力操作和测试，但不得有任何化学反应。
- （11）在“开始操作”前要完成所有的“开车前安全检查项目”。
- （12）保证“业主操作性能测试标准”放在合适的地方。
- （13）车间管理组织批准设备和人员准备好安全操作。
- （14）原料和催化剂投入设备，以尝试生产可出售的产品（初步运行）。



- (15) 完成操作性能测试，并鉴别出缺陷。
- (16) 业主决定接受运行或纠正缺陷。
- (17) 达到正常运行，解散开车班子。
- (18) 完成现场施工活动。
- (19) 所有“竣工图”按大家同意的完工日期写入记录并发布。
- (20) 开始按操作图维持运作。

本阶段结束时，项目经理进行“质量关”审查并编制成文件，以证实完成的工作，包括：①与“业主目标”比较的结果；②证明全部具体负责人已停止活动；③已进行设备与操作变更复查。

第七阶段应交付的关键文件有：①项目机械完工报告；②证实项目达到业主项目目标(OPOS)；③竣工图归档。

八、第八阶段——项目竣工、评审和审计（相当于竣工验收、审计和总结）

本阶段包括下列所需要素：

- (1) 竣工决算。
- (2) 根据在项目进行过程中的有益经验和教训的记录，编制工程总结报告，并由项目经理发布。
- (3) 证明该项目达到竣工验收标准，各项指标达到合同要求，并可交付使用。

本阶段工作结束后，在项目投产运行的前 18 个月内，还要完成一份“工作组战略复查”，对照原来的期望值与项目的实际商业结果。

第八阶段应交付的关键文件有：①最终评审文件；②修订后的技术规范及操作手册；③项目执行过程中的经验与教训；④归档记录；⑤竣工验收报告；⑥商业审计及工程费用结算。

实际上，UCC 公司后五个阶段的工作与国内工程公司参与的项目总承包，在方法和内容上基本相似。但它对质量的要求非常高，如第七阶段试车运行中多次提到“保证”“认可”“批准”，有的甚至要“双重检查”。

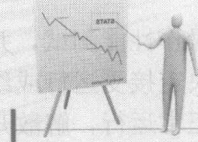
九、结论

美国 UCC 公司的项目实施八段工作法，在发达国家具有一定代表性。它为实现优秀项目所采取的战略是，在项目开发的每个阶段均达到“全优质量”，即在每个阶段：

- (1) 明确什么是重要的。
- (2) 明确谁是具体负责人，谁是管理负责人，向谁咨询和通知谁，即“RACI”。
- (3) 在工作开始前明确工作程序、实施要求（标准规范）和应交付文件的定义。
- (4) 要有确切的决策传达、决策控制和目标管理。
- (5) 在每个重要步骤中应有明确的“质量保证和质量要求”。

（资料来源：白思俊．现代项目管理．北京：机械工业出版社，2002.）

(二)



投资项目管理组织结构

【案例二】 矩阵式组织结构在上海浦东国际机场 磁悬浮车站工程项目管理中的应用

一、工程项目概况

上海市磁悬浮列车示范运营线是一条城市交通和观光、旅游并重的商业高速运营线路，主要用于解决上海浦东国际机场和市区的高速交通。浦东机场站作为磁悬浮列车示范运营线的终点站，位于一期航站楼、停车库与规划二期航站楼、停车库之间，一期航站楼通往停车库的三条连廊与车站站厅层相连。本次工程为车站部分，车站线路为双向磁悬浮线路，预留地铁2号线通道。

该工程建筑面积为45620m²，建筑物南北长384m，东西宽为50.2m，屋面标高14.9m。结构类型为框架结构，底层为站台层，二层为候车大厅。考虑到今后商务用房建设，标高12.7m为技术转换层，故在空间、结构及设备方面均作了预留，地面以下设有设备管道共同沟；工程设计标高±0.0000相当于绝对标高5.1800；总投资概算约3.4亿元（地铁二号线部分暂未实施）。该工程有如下主要特点：

- (1) 建筑面积大，工期十分紧张。
- (2) 施工现场实际用地狭小，交通组织困难，对周边建筑物和地下管线的保护难度较大。
- (3) 工程轴线及标高控制要求高，转换梁施工和控制建筑物不均匀沉降难度大。
- (4) 施工队伍众多，交叉面大、综合协调和产品保护难度较大。
- (5) 建筑物内部设施有两家投资方即，车站建筑设施由上海机场集团投资；磁悬浮轨道梁及运行控制设备系统由上海磁悬浮交通发展有限公司投资。这种工期与作业面同时交叉，“双业主模式”在浦东机场工程建设中第一次碰到。

二、项目组织管理

(一) 项目组织结构

面对浦东机场磁悬浮车站工程这样一个工期紧、技术要求高、协调难度大的项目，建设方组建一个高效有活力的项目部（组）是项目成功的基本保证。2001年3月，工程项目还处于初步设计阶段，工程建设单位就成立了轨道交通车站工程项目组，将规划设计协调、招标投标管理、设备管理、计划合同管理、财务管理、工程现场管理、竣工验收等相关方面的人员组成一个项目组，负责从初步设计到竣工验收交钥匙的全过程项目管理。采用这种模式进行工程管理在浦东机场建设中也是一种探索和尝试，它既不同于总承包管理，也有别于分指