

21
CENTURY



全国10所高等院校、中科院和6大行业项目型代表企业 联合推出

21世纪高等院校项目管理工程硕士系列规划教材

总主编 王长峰

MODERN PROJECT MANAGEMENT

现代项目 管理概论

○ 王长峰 李建平 纪建悦 主编

○ 王守清 主审



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

F224.5/150

2008

21 世纪高等院校项目管理工程硕士系列规划教材

现代项目管理概论

主 编 王长峰 李建平 纪建悦
参 编 林 政 王 涵
主 审 王守清

本书为“21 世纪高等院校项目管理工程硕士系列规划教材”的基础教材。本书共分为 5 篇 31 章，按照项目管理实施的工程，即项目管理基础、项目识别与启动、项目计划、项目实施与过程控制、项目收尾与后评价的顺序编写。本书打破了传统项目管理概论图书的编写方法，强调项目管理是一个复杂的巨大系统工程，注重创新的理念——系统性、集成性、过程性、信息性、多目标决策性和博弈性；书中列举了大量的实例，针对工程硕士，讲解了国内外项目管理的研究现状和发展趋势，具有系统性、全面性、实用性、前瞻性和可操作性等特点。

本书适用于项目管理工程硕士的教学，也可作为单位、企业的项目管理培训教材，还可作为项目管理相关从业人员的参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

现代项目管理概论/王长峰，李建平，纪建悦主编．—北京：机械工业出版社，2007

(21 世纪高等院校项目管理工程硕士系列规划教材)

ISBN 978-7-111-22637-6

I. 现… II. ①王…②李…③纪… III. 项目管理—研究生—教材
IV. F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 164788 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑：汤 攀 责任校对：李秋荣

封面设计：张 静 责任印制：杨 曦

北京机工印刷厂印刷 (兴文装订厂装订)

2008 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 28.25 印张 · 697 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-22637-6

定价：56.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

销售服务热线电话：(010) 68326294

购书热线电话：(010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话：(010) 68327259

封面无防伪标均为盗版

总 序

在 20 多位长期从事项目管理工程硕士教学和项目管理研究的高校教师、40 多位长期在建筑、IT、交通、航空航天、石油石化、制造等企业工作的项目管理专家以及机械工业出版社的共同努力下,“21 世纪高等院校项目管理工程硕士系列规划教材”面世了。这套教材的出版,将为丰富我国项目管理工程硕士教育资源,提高项目管理工程硕士教育质量起到积极的推动作用。

自从 20 世纪 60 年代初期著名数学家华罗庚教授在全国推广“优选法”和“统筹法”以来,特别是近几年,我国项目管理的普及和应用日新月异,给项目管理学科的发展和建设带来了千载难逢的机遇和挑战。项目管理工程硕士教育发展非常迅速,目前全国具有项目管理工程硕士学位授予权的高等院校已有 102 所,招生人数居工程硕士 40 个领域之首;但适用于项目管理工程硕士培养的教材比较缺乏,“21 世纪高等院校项目管理工程硕士系列规划教材”就是在这样的背景之下,由教研、企业和出版社联合规划推出的,很有必要。

这套教材分为项目管理的基础教材、专业教材、案例教材和前沿教材四个层次,致力于全面覆盖项目管理工程硕士培养体系的知识范畴,全面满足学生学习和教师教学的多方面需求。

教材在规划和编写过程中,始终强调项目管理的系统性、集成性、过程性、动态性、信息性、多目标性和博弈性等理念,并注重理论与实际相结合,强调培养学生的实际操作能力,解决项目管理实际问题。这也是本套教材的特色。

这套教材除了适用于高等院校项目管理工程硕士,也可供管理类和技术类相关专业的工程硕士、硕士、博士和工程管理专业本科生使用,还可作为高等院校教师和各行业相关专业人员的参考资料。

我衷心祝贺这套教材的出版,希望全国能有更多出色的项目管理教材奉献给广大的读者。

全国工程硕士专业学位教育指导委员会
项目管理领域教育协作组组长
清华大学国际工程项目管理研究院副院长
王守清
2007 年 8 月

序

目前,我国项目管理工程硕士教育发展异常迅速,全国具有项目管理工程硕士学位授予权的高等院校总计102所,但是,专门针对项目管理工程硕士培养的系列教材十分缺乏。鉴此,我们在总结多年项目管理教学经验和科学研究的基础上,组织了北京邮电大学、中国海洋大学、中国科学院、中央财经大学、中国石油大学、武汉大学、华中科技大学、中国科学技术大学等高等院校近20多位长期从事项目管理工程硕士教学和科学研究的专家教授,40多位长期在建筑、IT、交通、航空航天、石油石化、制造等企业工作的项目管理专家,联合规划和编写了“21世纪高等院校项目管理工程硕士系列规划教材”。

我们聘请了著名数学家华罗庚的弟子、全国项目管理学术权威、著名项目管理专家计雷、陈德泉、徐伟宣、蔡晨等研究员,全国著名项目管理专家席相霖、吴之明、周长安、杨爱华等专家教授组成教材学术委员会;聘请了全国工程硕士专业学位教育指导委员会项目管理领域教育协作组负责人王守清教授,副组长单位的魏法杰、张连营等教授组成教材指导委员会;聘请了全国著名高等院校长期从事项目管理教学和科研,高层次、高水平的专家教授以及长期在六大行业企业从事项目管理的专家组成了教材编写委员会。

根据全国工程硕士专业学位教育指导委员会项目管理工程硕士课程培养体系的要求、课程培养规律和学科知识层次,本系列规划教材分为项目管理基础、项目管理专业教材、项目管理案例教材、项目管理前沿教材等四个层次,全面覆盖了项目管理工程硕士培养体系的范畴,满足了学生学习和教师教学的需求。

项目管理基础教材注重项目管理应该做什么,强调搭建项目管理知识体系;项目管理专业教材注重如何做项目,强调解决项目管理问题的实际动手能力;项目管理案例教材旨在结合行业背景、技术背景和项目实际案例,强调理论与实际相结合,注重项目的分析、运作过程和应用,解决企业现场的实际问题;项目管理前沿教材强调项目管理领域的科学研究,注重跟踪学科研究领域的发展前沿,针对项目管理工程硕士学位论文选题,阐述国内外研究现状、前沿理论、技术与方法和未来研究发展趋势。

本系列规划教材基于项目管理为一个复杂的巨大系统工程,注重强调创新的理念——系统性、集成性、过程性、信息性、多目标决策性和博弈性,始终贯穿项目的过程管理和动态控制思想。本系列教材具有如下特色:

1. 基于项目管理系统工程,强调系统性、集成性、过程性、信息性、多目标决策性和博弈性创新理念,贯穿项目的过程管理和动态控制思想。
2. 突出项目管理理论,注重理论与实际案例相结合,强调解决企业项目管理实际问题,努力培养学生的实际动手能力,弥补现有项目管理书籍唯注重项目管理理论之缺陷。
3. 本系列规划教材编写书目参考了全国高等院校课程体系,同时,还根据项目管理学科特点和工程硕士培养需要,增设了《工程项目设计过程与管理》、《项目管理案例与分析》、《项目管理前沿》等教材。
4. 本系列规划教材内容精练、设计合理,可供高等院校项目管理工程(普通)硕士、

管理类和技术类工程（普通）硕士、博士和教师以及工程管理本科教学参考使用。

本系列规划教材由中国科学技术大学和中国科学院项目管理博士、中国优选法统筹法与经济数学研究会理事、国际项目管理协会（IPMA）B级导师、北京邮电大学经济管理学院王长峰教授担任总主编，负责教材的总体规划、统筹协调和编写工作。

在本系列规划教材编写过程中，得到了高等院校、科研院所、企业单位领导的大力支持与帮助，在此表示最诚挚的谢意！

编者

2007年8月于北京

前 言

项目管理学是一门以（工程）项目为研究对象，以理科（数学、物理等学科）为支撑，工程学科与管理学科相互结合、相互交叉的新兴应用学科。

自 20 世纪 60 年代初期著名数学家华罗庚教授在全国推广“优选法”和“统筹法”以来，特别是近几年，我国的项目管理发展日新月异、突飞猛进。项目管理的发展已经经历了扫盲阶段，进入了与行业、专业技术相结合的飞速发展时期。

高等院校项目管理学科的建设和管理是我国项目管理发展和应用的根基和动力，全国 102 个项目管理工程硕士点的设立正是我国项目管理发展的具体体现，然而，适宜项目管理工程硕士培养的教材比较缺乏，本书正是在这种背景下推出的一本系统介绍现代项目管理原理与方法的教科书。

现代项目管理与传统项目管理主要区别在两个方面：一是现代项目管理具有项目启动、项目规划、项目执行、项目监控和项目收尾等五个过程，包括项目范围、项目时间、项目费用、项目质量、项目风险、项目沟通、项目采购、项目人力资源和项目集成管理等九个基本的项目管理知识领域，不仅研究项目的“硬件”因素，也研究项目的“软件”因素；而传统项目管理只考虑项目的“硬件”因素。二是现代项目管理应用范围已不再局限于传统项目管理的建筑项目、国防项目和工程项目等狭窄的范围，而是扩展到社会各个行业的项目领域。因此，在市场经济下形成的项目管理创新模式，必将在我国企事业单位的体制改革和转制时期起到一个巨大的推动作用。

《现代项目管理概论》是“21 世纪高等院校项目管理工程硕士系列规划教材”的基础教材，其基于项目管理为一个复杂的巨大系统工程，注重强调创新的理念——系统性、集成性、过程性、信息性、多目标决策性和博弈性，始终贯穿项目的过程管理和动态控制思想。具有如下特色：

1. 知识系统性。从现代项目管理的核心“硬技术”，即计划和控制，到项目管理的“软技术”环境；从数理方法到组织行为与结构，系统地阐述了现代项目管理的理论、方法和技术。

2. 知识全面性。从项目的三大控制目标——项目进度、成本、质量，到项目的风险管理、采购与合同、人力资源与团队建设、沟通和冲突解决、项目整体；从项目的启动、计划和执行，到项目的控制和收尾；从已被实践证明行之有效的项目管理方法和技术，到当今学术界的研究课题和最新成果，向读者全

方位地展现了项目管理的整个体系。

3. 知识实用性。详细论述了项目管理理论体系的每个方面，列举了大量从实践中提炼出来的实际案例，帮助读者深入理解当代项目管理理论和具体应用。

4. 知识前瞻性。论述了现代项目管理领域的最新研究成果和最新发展趋势，把握项目管理的前沿理论，并指出了所面临的挑战和研究课题。

《现代项目管理概论》主编为王长峰、李建平和纪建悦，参编为林政、王涵；主审为王守清。全书分为5篇31章。其中第一篇由王长峰、纪建悦编写，第二篇由李建平编写，第三篇由李建平、林政编写，第四篇由王长峰编写，第五篇由王涵编写，全书由王长峰统稿。

在本书编写过程中，陈娜、陈景婷研究生，陈莹、秦静、李舒、倪丽娜等同学编辑和校核了本书的部分内容，王堃同学绘制了部分插图和插表，谨向他（她）们表示最衷心的感谢！

由于编者水平有限，书中错误之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

王长峰

2007年8月于北京

目 录

总序	
序	
前言	

第一篇 项目管理基础

第1章 项目和项目管理	1	用	25
1.1 项目与项目属性	1	第3章 组织机构与团队	28
1.2 项目管理和基本要素	3	3.1 项目组织	28
1.2.1 项目管理	3	3.2 项目组织结构	28
1.2.2 项目环境与干系人	6	3.3 项目组织结构规划	31
1.2.3 项目利害关系者（相关干系人）	9	3.3.1 组织机构设计	31
角色	9	3.3.2 沟通渠道、管理层次和跨度	31
第2章 项目生命期和管理过程	12	3.3.3 管理模式	31
2.1 项目生命期和阶段	12	3.4 项目团队	32
2.1.1 项目生命期的特点	12	3.4.1 项目团队的特点	32
2.1.2 项目阶段特征	14	3.4.2 项目团队的结构形式	32
2.1.3 项目生命期与产品生命期的关系	15	3.4.3 项目团队的凝聚力	33
2.2 项目管理过程	18	3.4.4 项目团队的实体形象	34
2.2.1 项目过程	18	3.4.5 项目经理	34
2.2.2 项目管理的诸过程	19	3.5 组织项目管理	36
2.2.3 项目管理过程组	19	3.5.1 组织业务按项目进行管理	36
2.2.4 过程组间的相互关系与交互作		3.5.2 多项目组合管理	37

第二篇 项目识别与启动

第4章 企业战略管理与项目管理	38	5.2 项目市场分析	46
4.1 企业战略管理过程	38	5.3 市场调查	49
4.2 通过项目管理实现企业战略	41	5.4 市场预测	52
4.3 项目战略选择	42	5.4.1 市场预测的主要内容	53
第5章 机会研究	45	5.4.2 市场预测的步骤和要求	56
5.1 项目机会研究概述	45	5.4.3 预测方法	57
5.1.1 一般机会研究	45	5.5 项目建议书	59
5.1.2 特定项目机会研究	45	第6章 可行性研究	61
5.1.3 机会研究运用的方法和结果	46	6.1 可行性研究的涵义和作用	61

6.2 可行性研究阶段	62	7.3 项目评估的内容	80
6.3 可行性研究报告的编写与内容	63	7.4 可行性研究评估报告内容大纲	83
6.3.1 可行性研究报告的编写	63	7.5 项目评估的程序	83
6.3.2 可行性研究报告的内容	64	第8章 项目决策	85
6.4 可行性研究的若干技术方法	72	8.1 项目决策的概念	85
6.4.1 货币的时间价值	72	8.2 项目决策的要素与过程	86
6.4.2 财务评价的方法	72	8.3 项目决策的方法	87
第7章 项目评估	79	8.3.1 投资回收期法	87
7.1 项目评估的涵义与作用	79	8.3.2 决策树法	87
7.2 项目评估与可行性研究的区别	79	8.3.3 不确定性分析	88

第三篇 项目计划

第9章 项目范围管理计划	94	10.5.3 网络计划技术	146
9.1 项目范围管理概述	94	10.5.4 网络计划的工程、费用、资源的 优化	151
9.2 项目范围规划	95	10.5.5 项目进度计划的输出形式	152
9.3 项目范围定义	96	第11章 项目资源管理计划	157
9.4 工作分解结构	98	11.1 项目资源概述	157
9.4.1 WBS 结构设计	98	11.2 项目资源分析	158
9.4.2 WBS 编码设计	99	11.3 项目资源管理计划编制	158
9.4.3 WBS 设计的方法和步骤	104	11.3.1 项目资源管理计划编制过程	158
9.4.4 WBS 的种类	107	11.3.2 人力计划的编制	160
9.4.5 WBS 词典	107	11.3.3 材料供应计划编制	160
9.4.6 WBS 的作用和优点	108	11.3.4 资源需求表	160
9.4.7 责任图	110	11.4 资源均衡和资源分配	161
第10章 项目时间管理计划	114	11.5 项目资源计划的方法和工具	168
10.1 项目时间管理概述	114	11.6 资源管理激励措施	170
10.2 活动定义	115	第12章 项目费用管理计划	174
10.2.1 活动定义过程	115	12.1 项目费用管理概述	174
10.2.2 活动分解技术	117	12.1.1 项目费用的构成	175
10.3 活动排序	119	12.1.2 影响项目费用的因素	176
10.3.1 活动排序过程	119	12.2 项目费用管理计划的内容	178
10.3.2 项目网络图的绘制	121	12.2.1 项目资源计划编制	178
10.4 活动持续时间估算	132	12.2.2 费用估算	178
10.4.1 活动持续时间估算过程	132	12.2.3 形成基准费用计划	181
10.4.2 三点估算法	134	12.2.4 项目预算的基本方法	186
10.5 项目进度计划制定	137	12.2.5 项目预算的分配	189
10.5.1 项目进度计划制定过程	137	12.2.6 不可预见费用	190
10.5.2 项目进度计划的时间参数与计 算	140	第13章 项目质量管理计划	198

13.1 项目质量管理概述	198	15.2 项目采购计划的制定	241
13.2 制定项目质量管理计划	200	15.3 要约与承诺	245
13.2.1 项目质量计划制定的输入	201	15.4 合同类型选择	247
13.2.2 项目质量计划的工具和手段	201	15.4.1 合同的基本构成要素	247
13.2.3 项目质量管理计划的输出	203	15.4.2 项目合同的分类	247
第14章 项目风险管理计划	205	15.4.3 合同类型选择的主要依据	249
14.1 项目风险管理概述	205	第16章 项目沟通管理计划	250
14.1.1 风险和项目风险	205	16.1 项目沟通管理概述	250
14.1.2 风险分类	206	16.2 项目沟通的范围	250
14.1.3 风险成本	208	16.3 项目沟通的作用和内容	250
14.1.4 项目风险管理	208	16.3.1 项目沟通管理的作用	250
14.2 项目风险识别	211	16.3.2 项目沟通管理的内容	251
14.2.1 收集资料	212	16.4 项目沟通的方式	252
14.2.2 风险形势估计	213	16.4.1 正式沟通渠道	252
14.2.3 风险识别技术和工具	214	16.4.2 非正式沟通渠道	254
14.2.4 风险识别的结果	221	16.4.3 单向沟通和双向沟通	255
14.3 项目风险估计	222	16.4.4 上行沟通、下行沟通和平行沟 通	256
14.3.1 项目风险估计概述	222	16.4.5 书面沟通和口头沟通	256
14.3.2 风险估计的步骤	223	16.5 项目沟通管理计划的需求分析 与编制	256
14.3.3 确定型风险估计	225	16.5.1 项目沟通的需求分析	256
14.3.4 不确定型风险估计	227	16.5.2 项目沟通计划的编制	257
14.3.5 随机型风险估计	230	第17章 项目整体管理计划	259
14.4 项目风险评价	231	17.1 整体管理概述	259
14.5 项目风险规划	232	17.1.1 项目的整体性	259
14.5.1 规避风险的策略	233	17.1.2 项目管理的整体性	259
14.5.2 风险应对计划	237	17.1.3 整体管理的重要性	261
14.6 项目风险管理计划	238	17.2 项目计划	262
第15章 项目采购管理计划	239	17.2.1 制定项目计划的一般原则	262
15.1 项目采购的概述	239	17.2.2 项目计划制定的过程和成果	263
15.1.1 项目采购的定义	239	17.2.3 项目基准计划和项目基线	266
15.1.2 项目采购内容	239	17.2.4 项目计划的形式和内容	267
15.1.3 项目采购原则与重要性	240		
15.1.4 常用项目采购方式	241		

第四篇 项目实施与过程控制

第18章 项目过程控制	278	18.1.4 项目过程控制的一般流程	280
18.1 项目过程控制概述	278	18.1.5 项目过程控制的基本原则	281
18.1.1 项目过程控制的任务	278	18.1.6 项目过程控制系统	282
18.1.2 项目过程控制的基本原理	279	18.2 项目里程碑控制	283
18.1.3 项目过程控制的基本理念	280	18.2.1 项目阶段过程控制要实施里程碑	

控制	283	20.5.1 期望进度矩阵	308
18.2.2 项目次阶段过程控制要实施主要里程碑控制	284	20.5.2 实际进度矩阵	308
18.2.3 项目工序过程控制要实施小型里程碑控制	284	20.5.3 进度偏差矩阵	309
第19章 项目范围控制	286	20.5.4 项目进度预测	310
19.1 项目范围验证	286	20.6 项目进度监控的网络计划定性分析	310
19.1.1 项目范围验证概述	286	20.6.1 横道图比较法	310
19.1.2 项目范围验证的测量要素	287	20.6.2 S形曲线比较法	311
19.1.3 项目范围控制流程	288	20.6.3 “香蕉”曲线比较法	312
19.2 项目范围变更控制	288	20.6.4 前锋线法	313
19.3 项目范围变更控制的基准、系统、工具和成果	289	第21章 项目费用控制	314
19.3.1 项目范围变更控制的基准	289	21.1 项目费用控制概述	314
19.3.2 项目范围变更控制工具和技术	290	21.1.1 项目费用控制的定义	314
19.4 项目范围变更控制的方法	290	21.1.2 项目成本控制的内容	314
第20章 项目进度控制	292	21.1.3 项目成本控制的依据	314
20.1 项目进度控制概述	292	21.2 项目成本控制	315
20.1.1 项目进度控制基准	293	21.2.1 项目成本控制原理	315
20.1.2 项目进度计划控制的工具和技术	293	21.2.2 项目成本控制原理图	316
20.1.3 项目进度计划控制的输出	294	21.3 项目成本控制流程	316
20.2 项目进度控制流程	294	21.4 项目成本控制方法与技术	317
20.3 项目进度计划控制步骤及方法	296	21.4.1 成本变更控制系统	317
20.3.1 分析进度并找出需要采取纠正措施的地方	296	21.4.2 绩效度量——挣得值和偏差分析	318
20.3.2 确定应采取的具体措施	297	21.4.3 补充计划编制	327
20.3.3 将纠正措施纳入网络计划获得更新的进度计划	298	21.4.4 价值工程	327
20.4 项目进度控制系统	299	21.5 项目成本控制的输出	327
20.4.1 网络图设计和网络优化	299	21.6 项目成本控制状态报告的编写	328
20.4.2 随机作业仿真	303	第22章 项目质量控制	331
20.4.3 项目实施进度控制	304	22.1 项目质量控制概述	331
20.4.4 项目进度控制检测系统和偏差识别	304	22.1.1 项目质量控制定义	331
20.4.5 项目进度控制的调整系统和优化方法	304	22.1.2 项目质量保证	332
20.5 项目进度监控的网络计划定量分析	307	22.1.3 项目质量审查	332
		22.2 项目质量控制机理和系统	332
		22.2.1 项目质量控制的特点	332
		22.2.2 项目质量控制的机理	333
		22.2.3 项目质量控制系统	333
		22.3 项目质量控制技术和方法	334
		22.3.1 数据表	335
		22.3.2 因果分析	335
		22.3.3 帕累托分析	337

22.3.4 散点图	339	25.1 综合变更控制概述	367
22.3.5 趋势分析	339	25.2 综合变更控制的输入	369
22.3.6 控制图	339	25.2.1 项目计划书或任务书	369
第23章 绩效报告	341	25.2.2 绩效报告	369
23.1 绩效报告的输入	341	25.2.3 变更申请	370
23.2 绩效报告的工具和技术	342	25.3 综合变更控制的工具和技术	370
23.3 绩效报告的输出	342	25.3.1 构型管理	370
第24章 项目风险控制	345	25.3.2 项目管理信息系统 (PMIS)	370
24.1 项目风险监督和控制的输入	345	25.3.3 变更控制系统	371
24.2 项目风险监督和控制的工具及技术	346	25.3.4 附加计划	372
24.2.1 定性风险监督和控制的工具及技术	347	25.3.5 绩效测量	372
24.2.2 定量风险监督和控制的工具及技术	352	25.3.6 工作授权系统	372
24.3 项目风险监督和控制的输出	365	25.4 综合变更控制的输出	373
第25章 综合变更控制	367	第26章 项目冲突	374
		26.1 冲突的变化规律	374
		26.1.1 冲突的根源	374
		26.1.2 解决项目冲突的策略	379
		26.2 谈判的过程	383
		26.2.1 谈判流程	384
		26.2.2 谈判的策略和技能	386

第五篇 项目收尾与后评价

第27章 项目收尾	390	28.1.1 项目验收的意义	398
27.1 作好结束阶段的团队工作	390	28.1.2 项目验收的分类	398
27.2 结束阶段的资料和信息工作	391	28.1.3 项目验收的范围及方法	399
27.2.1 妥善的处理数据	391	28.1.4 项目验收的方法	405
27.2.2 项目收尾检查表	391	28.1.5 项目验收的结果	405
27.2.3 已完成项目的报告	391	28.2 项目验收的标准及依据	405
27.3 结束或挽救项目	391	28.3 项目验收的组织和流程	406
27.3.1 结束正在进行的项目	391	第29章 项目移交	408
27.3.2 结束项目的过程	392	29.1 项目移交的范围与依据	408
27.3.3 拯救失败的项目	393	29.2 项目移交的程序及结果	409
27.4 项目实施报告	395	29.2.1 移交检查表	409
27.4.1 项目实施报告的编制说明	395	29.2.2 项目移交报告	410
27.4.2 项目实施报告编制的责任	396	29.3 项目移交后的回访与保修	411
27.4.3 项目实施报告的基本内容	396	29.3.1 回访的目的和意义	411
27.4.4 收集项目的经验	396	29.3.2 项目回访的方式	411
27.4.5 项目实施报告的格式	396	29.3.3 项目保修	411
27.4.6 实施报告正文内容	396	第30章 项目审核	412
第28章 项目验收	398	30.1 项目审核的意义	412
28.1 项目验收的概述	398	30.2 项目审核的特征	412

30.3	项目审核的范围及任务	413	31.3.1	项目后评价的程序	428
30.4	项目审核的程序及方法	414	31.3.2	项目后评价的四个阶段	429
30.4.1	项目审核的程序	414	31.3.3	项目后评价的常用方法	430
30.4.2	项目审核的具体步骤	415	31.4	项目后评价报告的内容	431
第 31 章	项目后评价	424	31.4.1	项目背景	431
31.1	项目后评价概述	424	31.4.2	项目实施评价	432
31.2	项目后评价的主要内容	426	31.4.3	效果评价	432
31.3	项目后评价的程序与方法	428	参考文献		434

第一篇 项目管理基础

人们所从事的纷纭复杂的工作可以分为两类不同的方式，一类是持续不断和重复的，称为日常运作；另一类是一次性的和独特的过程，称为项目。

有时候这两类工作会有重叠。对于日常运作，一个组织一旦建立起一套合适的工作标准和工作程序，就可以在一段时期内相对稳定地进行管理；而每一个项目都需要以一种与其他项目不同的方式组织资源，按照某种特定的工作要求，从事动态的创新的工作。

第 1 章

项目和项目管理

1.1 项目与项目属性

项目是为完成某一独特的产品或服务所做的一系列彼此相互关联的任务和活动的一次性过程。

计划是一组互相协调管理的项目。有些计划还包括一系列不断展开的周期性运作过程。例如 863 计划、973 计划等。

企业或机构的年度经营计划，涉及组织内许多项目和有规律性的逐年不断进行的运作。

报刊杂志的业务也是计划。它本身是一种定期的从组稿、编审、出版到发行，逐步进展的持续工作，但是每一期的内容和制作又是独一无二的，自成一个项目。

1. 子项目

项目通常划分为多个容易管理的部分，可称为子项目。这些子项目常分派给组织内部的单位或发包给组织外部的承包人。子项目和其他项目一样要有可交付成果，区别在于子项目的成果通常是局部性的、阶段性的，不像项目成果能够独立地完整地发挥效用和效益。不过，这个区别也是相对的，取决于对顾客需求的效用和效益的界定。如施工项目中的地基处理、上部结构、内装修等都是它的子项目；软件开发项目中的系统分析、流程设计、编程、测试等都是它的子项目。

一般来讲子项目是项目的子集，项目是计划的子集，如图 1-1a 所示。不过，有的时候计划也可以是某个大项目的子集，如某环境治理项目中可以包括一个为进行公众环境意识宣传教育而设立的环保杂志出版计划，如图 1-1b 所示。

2. 工程

通常以“工程”一词来称呼计划、项目或子项目。例如，通信工程、长江三峡工程、

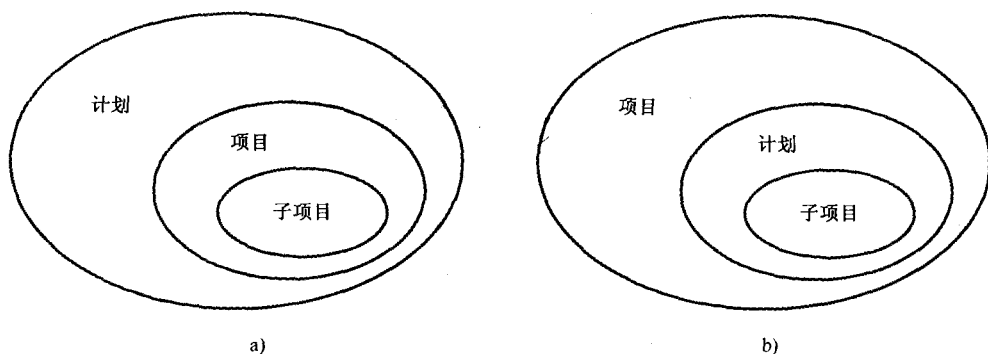


图 1-1 计划、项目和子项目的关系

地基工程。

在某些应用领域中，工程管理、计划管理和项目管理被视为同义词；在另一些场合，一个则是另一个的子集。这些含义上的多重性，要求在特定场合使用时对每一个术语的定义做出明晰的约定。

项目普遍地存在于人们的生产和生活之中，遍布各行各业的每一个企事业单位、政府机构和社会团体。项目工作具有 6 个属性。

(1) 一次性 是项目与其他日常运作的最大区别，其他属性也是从这一主要的特征衍生出来的。确定项目的起点和终点，没有可以完全照搬的先例，也不会有完全相同的复制。

(2) 独特性 每个项目都是独特的，或者其提供的成果有自身的特点；或者其提供的成果与其他项目类似，然而其时间和地点，内部和外部的环境，自然和社会条件有别于其他项目，因此项目总是独一无二的。

(3) 目标的确定性 项目有确定的目标，具有多目标决策。

1) 工期目标 如在规定的时段内或规定的时刻之前完成。

2) 质量目标 如生产某种规定的产品、服务或其他成果，达到一定的技术目标和质量规范。

3) 成本目标 如完成某个项目投入多少成本。

(4) 活动的整体性 项目中的一切活动都是相互联系的，构成一个整体。不能有多余的活动，也不能缺少某些活动，否则必将损害项目目标的实现。

(5) 组织的临时性和开放性 项目团队在项目进展过程中，其人数、成员、职责都在不断地变化。某些成员是借调来的，项目终结时团队要解散，人员要转移。参与项目的组织往往有多个，甚至几十个或更多。通过协议或合同以及其他的社会关系结合到一起，在项目的不同时段以不同的程度介入项目活动。因此，项目组织是临时的、开放的，没有严格的边界。

(6) 开发与实施的渐进性 每一个项目都是独特的，因此其项目的开发必然是渐进的，不可能从其他模式那里一下子复制过来。即使有可参照、借鉴的模式，也都需要经过逐步的补充、修改和完善。项目的实施同样需要逐步地投入资源，持续地累积可交付成果，始终要精工细作，直至项目的完成。

1.2 项目管理和基本要素

1.2.1 项目管理

1. 项目的概念

项目管理是以项目为对象的系统管理方法,通过一个临时性的专门的柔性组织,对项目进行高效率的计划、组织、指导和控制,以实现项目全过程的动态管理和项目目标的综合协调与优化。

2. 项目的特点

项目管理与传统的部门管理相比最大特点是注重于综合性管理,并且项目管理工作有严格的时间期限。项目管理必须通过不完全确定的过程,在确定的期限内生产出不完全确定的产品,日程安排和进度控制常对项目管理产生很大的压力。具体来讲表现在以下几个方面:

(1) 项目的对象是项目或被当作项目来处理的运作。项目管理是针对项目的特点而形成的一种管理方式,因而其适用对象是项目,特别是大型的、比较复杂的项目;鉴于项目管理的科学性和高效性,有时人们会将重复性“运作”中的某些过程分离出来,加上起点和终点当作项目来处理,以便于在其中应用项目管理的方法。

(2) 项目的全过程都贯穿着系统工程的思想。项目管理把项目看成一个完整的系统,依据系统论“整体、分解、综合”的原理,可将系统分解为许多责任单元,由责任者分别按要求完成目标,然后汇总、综合成最终的成果;同时,项目管理把项目看成一个有完整生命周期的过程,强调部分对整体的重要性,促使管理者不要忽视其中的任何阶段,以免造成总体的效果不佳甚至失败。

(3) 项目的组织具有特殊性。项目的另一个明显的特征就是其组织的特殊性,表现在以下几个方面:

1) 有了“项目组织”的概念。项目的突出特点是项目本身作为一个组织单元,围绕项目来组织资源。

2) 项目的组织是临时性的。由于项目是一次性的,而项目的组织是为项目的建设服务的,项目终结了,其组织的使命也就完成了。

3) 项目的组织是柔性的。所谓柔性即是可变的。项目的组织打破了传统的固定建制的组织形式,而是根据项目生命周期各个阶段的具体需要,适时地调整组织的配置,以保障组织的高效、经济运行。

4) 项目的组织强调其协调控制职能。项目管理是一个综合管理过程,其组织结构的设计必须充分考虑到有利于组织各部分的协调与控制,以保证项目总体目标的实现。因此,目前项目的组织结构多为矩阵结构,而非直线职能结构。

(4) 项目的体制是一种基于团队管理的个人负责制。由于项目系统管理的要求,需要集中权力以控制工作正常进行,因而项目经理是一个关键角色。

(5) 项目的方式是目标管理。项目管理是一种多层次的目标管理方式。由于项目往往涉及的专业领域十分宽广,而项目主管或项目经理不可能成为每一个专业领域的专家,现代的项目主管或项目经理只能以综合协调者的身份,向被授权的专家,讲明应承担工作的意义,协商确定目标以及时间、经费、工作标准的限定条件。此外的具体工作则由被授权者