

MS Project 2002

项目管理与应用

黄斐主编



科学出版社

www.sciencep.com

MS Project 2002

项目管理与应用

黄 斐 主编

黄 斐 葛 娟 王 东 编著

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

MS Project 2002 是国际流行的项目管理软件, 适用于国民经济的各个领域, 包括信息技术、钢铁冶金、石油、煤炭、铁路、公路、航空航天、水利、市政、民用建筑及科学研究等。

本书内容包括: 项目管理知识体系概述, 使用 MS Project 2002 进行项目管理的总体思想, 项目计划制定, 进度管理, 资源管理, 成本管理方法, 项目控制和动态跟踪, 项目计划的调整和优化, 视图和报表的打印, 多个项目的协作, 项目信息的共享与交流, MS Project Server 与 Project 标准版的搭配使用等内容。书中给出了大量实例, 每章都附有习题。

本书把项目管理的基本要素与 MS Project 2002 的使用方法融为一体, 包含了项目管理者们的实践经验和使用技巧, 可作为高等学校各相关专业项目管理课程的入门教材, 也可作为学校项目管理公共选修课的教材, 适用于从事实际项目管理的读者学习使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

MS Project 2002 项目管理与应用/黄斐主编. —北京: 科学出版社, 2004
ISBN 7-03-012720-X

I. M… II. 黄… III. 项目管理—应用软件, Project 2002—教材
IV. TP317

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 125774 号

策划编辑: 陈晓萍/责任编辑: 陈砺川

责任印制: 吕春珉/封面设计: 三函设计

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2004年2月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2004年2月第一次印刷 印张: 22 1/4

印数: 1—5 000 字数: 508 000

定价: 30.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈环伟〉)

前 言

项目管理是企业策划、组织才能和指挥才能的综合体现，它有利于调动员工的积极性，增加企业效益。在有限的经费、时间、原料、设备或人力等资源条件下，以最有效的管理和控制方式来实现既定的计划。

当前项目管理的发展具有 3 个特点：全球化、多元化和专业化。项目管理学科进入了快速发展阶段，并影响着国民经济的方方面面。管理与人类发展并存，人类从原始走向现代，管理也从低级走向高级，从自发走向自觉，从分散孤立的思想和方法，走向综合统一的学科体系。

项目管理软件也在不断探索、完善的过程中逐渐得到发展。MS Project 2002 项目管理软件通过自身的发展，逐渐形成独特的内容体系，受到了各个领域的普遍欢迎。有关资料显示，与同类项目管理软件相比，其市场占有率在 70% 以上。MS Project 2002 项目管理软件采用的方法和理论，符合国际惯例，适用范围十分广泛，包括信息技术、钢铁冶金、石油、煤炭、铁路、公路、航空航天、水利、市政、民用建筑及科学研究等各个领域。

本书根据高校项目管理课程的特点，比较完整地介绍了项目管理的基本理论和基本方法，以培养学生应用项目管理技术，进行实际工作的能力。在教材编写过程中，作者根据多年的教学经验、结合管理学和计算机科学的特点，以项目管理知识体系为基础，对 MS Project 2002 项目管理软件的应用进行详细的论述。

本书可作为高等学校各相关专业项目管理课程的入门教材，也可作为各学校项目管理公共选修课的教材，本书也适用于职业教育或从事实际项目管理的读者学习使用。

本书由苏州大学黄斐主持编写，参加编写的还有葛娟和王东。其中第 1~11 章由黄斐编写，第 12、13 章由葛娟编写，王东同志在资料整理方面做了大量的工作。本书在编写过程中得到了科学出版社和苏州大学计算机科学技术学院杨季文教授的大力支持，在此一并致谢！

由于时间仓促，书中错误在所难免，欢迎各界读者批评指正。

编 者

2003 年 10 月

目 录

第 1 章 项目和项目管理概述	1
1.1 项目管理基础.....	1
1.1.1 项目的定义与特征.....	1
1.1.2 项目计划.....	2
1.1.3 项目的分类.....	2
1.1.4 项目生命周期.....	3
1.2 项目管理基本要素.....	4
1.2.1 项目管理的概念.....	4
1.2.2 项目范畴.....	5
1.2.3 组织的影响.....	8
1.2.4 外部环境的影响.....	9
1.3 项目管理的任务和过程.....	9
1.3.1 项目管理的任务.....	10
1.3.2 项目管理过程.....	11
1.3.3 整合管理.....	14
练习 1.....	15
第 2 章 现代项目管理与 MS Project	17
2.1 现代项目管理趋势.....	17
2.1.1 国际项目管理.....	17
2.1.2 中国项目管理.....	18
2.2 MS Project 基础.....	19
2.2.1 MS Project 简介.....	20
2.2.2 MS Project 2002 安装.....	21
2.2.3 MS Project 2002 基本特点.....	24
2.3 MS Project 功能概述.....	29
2.3.1 常用视图功能.....	29
2.3.2 筛选和跟踪功能.....	35
2.3.3 使用帮助和向导.....	37
2.3.4 MS Project 简单应用.....	39
练习 2.....	42
第 3 章 创建项目计划	44
3.1 项目计划概述.....	44
3.1.1 项目计划基础.....	44
3.1.2 项目分解结构.....	45
3.1.3 项目计划编制.....	49
3.2 用 Project 建立项目计划.....	53

3.2.1	设定项目信息	53
3.2.2	创建任务列表	57
3.2.3	识别关键路径	66
3.3	任务相关性和周期性任务	66
3.3.1	建立周期性任务	67
3.3.2	设置任务相关性	68
3.3.3	设置任务详细信息	73
练习 3	78
第 4 章	项目资源分配与管理	79
4.1	资源分配基础	79
4.1.1	资源分配初步	79
4.1.2	建立资源库	85
4.2	分配资源	90
4.2.1	调整工作参数	90
4.2.2	为任务分配资源	91
4.2.3	编辑已分配的资源	93
4.3	资源分配的策略和方法	97
4.3.1	调整工时分布	97
4.3.2	调整任务类型	98
4.3.3	任务投入比导向	99
4.3.4	自动调配资源	102
练习 4	107
第 5 章	项目进度管理	109
5.1	常用进度安排技术	109
5.1.1	甘特图技术	109
5.1.2	项目的网络计划技术	110
5.1.3	网络计划的优化	122
5.2	甘特图格式化	125
5.2.1	使用条形图样式	125
5.2.2	使用甘特图向导	126
5.2.3	时间标尺格式化	128
5.3	进度计划控制	129
5.3.1	筛选项目信息	129
5.3.2	显示松弛量	130
5.3.3	进度控制功能	132
练习 5	141
第 6 章	项目的成本管理	143
6.1	项目成本基础	143
6.1.1	成本管理过程	143

6.1.2 常用成本管理技术	144
6.2 MS Project 成本管理	145
6.2.1 资源成本	145
6.2.2 固定成本	150
6.2.3 查看成本信息	151
6.3 成本控制策略	159
6.3.1 调整范围	160
6.3.2 调整时间	160
6.3.3 调整成本	161
练习 6	161
第 7 章 项目信息的浏览与打印	163
7.1 视图与报表	163
7.1.1 设置版面	163
7.1.2 预览和打印	167
7.2 打印报表	168
7.2.1 报表分类	168
7.2.2 常用报表	169
7.2.3 报表编辑	170
7.3 信息筛选与分组	171
7.3.1 任务类筛选器	171
7.3.2 资源类筛选器	172
7.3.3 自动筛选功能	174
7.3.4 设置信息分组依据	174
练习 7	175
第 8 章 项目执行和控制	177
8.1 项目执行状况分析	177
8.1.1 查看关键路径	177
8.1.2 调整松弛量	181
8.1.3 查看任务的限制	182
8.2 项目控制机制	183
8.2.1 多重关键路径	183
8.2.2 调整项目日历	184
8.2.3 调整资源日历	186
8.2.4 调整任务开始时间	187
8.2.5 分解任务	188
8.2.6 调整资源分配量	189
8.2.7 安排资源加班	191
8.3 项目资源控制	191
8.3.1 控制资源过度分配	192

8.3.2 资源使用状态视图	203
练习 8	205
第 9 章 项目的动态跟踪	209
9.1 项目跟踪机制	209
9.1.1 项目比较基准	209
9.1.2 任务实际进程	215
9.1.3 任务重新安排	220
9.1.4 项目进度线显示	222
9.1.5 资源信息更新	223
9.2 项目进度评价	225
9.2.1 查看项目进度	225
9.2.2 分析进度差异	227
9.2.3 多比较基准	228
9.3 项目成本跟踪	229
9.3.1 计算实际成本	229
9.3.2 更新实际成本	232
9.3.3 分析成本预算	232
9.3.4 项目绩效评估	233
练习 9	234
第 10 章 项目沟通管理	235
10.1 项目沟通管理概述	235
10.1.1 项目沟通范围	235
10.1.2 项目沟通过程	236
10.2 项目之间的沟通管理	237
10.2.1 多项目管理	237
10.2.2 导入和导出项目数据	241
10.3 项目文件的传递方式	242
10.3.1 用工作组管理项目	243
10.3.2 以附件形式发送项目文件	244
10.3.3 按预定顺序传递项目文件	245
练习 10	247
第 11 章 项目协调管理	248
11.1 MS Project Server 概述	248
11.1.1 协同工作方式	248
11.1.2 Project 服务器基本功能	250
11.2 安装与配置 Project 服务器	254
11.2.1 基本环境要求	254
11.2.2 安装 Project 服务器	255
11.2.3 管理 Project 服务器	261

11.3 访问 Project 服务器.....	262
11.3.1 配置客户端和服务端.....	262
11.3.2 使用 Project 服务器.....	265
11.3.3 项目干系人协作功能.....	270
练习 11.....	277
第 12 章 自定义工作环境.....	278
12.1 自定义表.....	278
12.1.1 表的综述.....	278
12.1.2 基于现有的表创建表.....	279
12.1.3 创建新表.....	281
12.2 自定义视图.....	281
12.2.1 理解视图.....	282
12.2.2 拆分窗口.....	282
12.2.3 在窗口中切换到其他视图.....	283
12.2.4 创建组合视图.....	283
12.2.5 视图与表.....	284
12.3 自定义窗体.....	285
12.3.1 编辑预定义窗体.....	285
12.3.2 新建自定义窗体.....	286
12.3.3 使用“管理器”.....	287
12.4 使用筛选器.....	288
12.4.1 理解筛选器.....	288
12.4.2 自动筛选.....	289
12.4.3 在视图中应用筛选器.....	290
12.4.4 基于现有筛选器创建新的筛选器.....	290
12.4.5 新建筛选器.....	292
12.5 自定义报表.....	292
12.5.1 报表概述.....	292
12.5.2 使用预定义报表.....	292
12.5.3 自定义报表.....	293
12.6 更改 MS Project 2002 的默认设置.....	294
12.6.1 “视图”、“常规”与“编辑”选项卡.....	294
12.6.2 “日历”和“日程”选项卡.....	297
12.6.3 “计算方式”与“拼写检查”选项卡.....	299
12.6.4 “保存”与“界面”选项卡.....	300
12.6.5 总结.....	302
12.7 自定义工具栏.....	302
12.7.1 显示或隐藏工具栏.....	302
12.7.2 添加按钮或命令到工具栏上.....	303

练习 12.....	304
第 13 章 范例和综合练习.....	305
13.1 创建项目文件.....	305
13.1.1 使用专业模板创建项目计划.....	305
13.1.2 创建自己的模板文件.....	306
13.1.3 为项目文件设置密码保护.....	308
13.1.4 设置项目属性.....	309
13.1.5 使用 MS Project 的检索功能.....	311
13.1.6 创建工作日历.....	313
13.2 编辑任务.....	316
13.2.1 项目信息的导入和导出.....	316
13.2.2 排定日程、编辑任务的相关性.....	318
13.2.3 延隔时间.....	321
13.2.4 任务的备注信息.....	322
13.3 项目的资源分配.....	328
13.3.1 使用资源工作表.....	328
13.3.2 比较任务类型.....	333
13.3.3 任务的投入比导向属性.....	336
13.3.4 项目日历、任务日历和资源日历.....	339
练习 13.....	341

第1章 项目和项目管理概述

项目管理是企业策划、组织才能和指挥才能的综合体现，它有利于调动项目成员的积极性，增加企业效益。随着现代化进程的加快，我国许多行业已经开始采用符合国际标准的项目管理技术。MS Project 项目管理软件是一种项目管理工具，适用于包括信息技术、钢铁冶金、石油、煤炭、铁路、公路、航空航天、水利、市政、民用建筑及科学研究等诸多领域。MS Project 2002 版本采用了国际公认的项目管理方法和理论，能够有效地管理各类项目，提高资源利用率，创造更大的效益。本章主要介绍项目的定义与特征，项目和计划，项目生命周期，项目管理基本要素，项目管理的任务和过程等内容。

1.1 项目管理基础

社会和经济的发展离不开项目，项目是构成各行各业发展的基础。要实施项目管理，需要先了解项目管理的基础知识。

1.1.1 项目的定义与特征

项目泛指在一定的约束条件（如资源、技术、资金、时间、空间、政策和法规等）下，投资主体为获得未来预期目标，将货币资本或实物资本投入到盈利性或非盈利性的事业中。在社会经济活动的不同场合下，项目又有不同的含义。如在生产经营领域，中有企业经营战略规划项目、新产品开发项目、技术引进项目、设备更新项目等；在流通领域中，有以物资流通为内容的销售网络项目；在建设领域有以投资建设活动为内容的工程建设项目；在科研领域有以研究开发为内容的高新技术研究开发项目；在军事领域有各种军事项目等。项目通常既包括上述有形的项目，也包括无形的项目，如社会制度的改进、政策的调整和管理人员培训等。

根据美国项目管理学会的定义，项目是为完成某一独特的产品或服务所做的一次性努力。项目独特性指出了项目存在的意义和基础，项目的一次性指项目有明确的开始时间和结束时间，并不是一个重复的过程。项目具有共性，要由个人或组织机构来完成，受制于有限的资源，遵循某种程序，项目要进行计划、执行和控制等。总之，项目具有如下特征。

1. 一次性

项目有明确的起点和终点，没有可以完全照搬的先例，也不会有完全相同的复制。项目的其他属性也是从这一主要特征衍生出来的。

2. 独特性

项目之间会有类似的情况出现，但每个项目都具有自身的特点，在时间和地点、内

部和外部环境、自然和社会条件等方面区别于其他项目，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。时间目标规定项目需要在规定的时段内或规定的时点之前完成。成果目标需要项目提供某种规定的产品或服务。目标允许有一个变动的幅度，一旦目标发生实质性变化，它就不再是原来的项目了，而将产生一个新的项目。

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、职责都会不断地变化。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。他们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。可以说，项目组织没有严格的边界，是临时的、开放的。这一点与一般企、事业单位和政府机构很不一样。

6. 开发与实施的渐进性

每一个项目都是独特的，因此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，直至项目完成。

1.1.2 项目计划

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、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，取决于对用户需求的界定。例如，施工项目中的地基处理、上部结构、内部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。药剂研制项目中的新药配置、动物试验、临床试验等都是它的子项目。

项目计划是用来指导组织、实施、协调和控制项目过程的文件，也是处理项目不确定性的武器，还是避免浪费、提高效率的手段。项目计划可以是阶段性计划，也可以是全过程计划。项目计划应尽可能地稳定。但是随着项目的开展、情况的变化，也需要适时修改。

1.1.3 项目的分类

项目种类繁多，根据科学管理的需要，可以将不同项目进行分类。

按项目性质划分，可将项目分为新建项目、扩建项目、改建项目、迁建项目和恢复

项目。按投资使用方向和投资主体的活动范围划分,可将项目分为竞争性项目、基础性项目、公益性项目。按建设规模划分可将项目分为大型项目、中型项目、小型项目。按投资建设的用途划分,可将项目分为生产性建设项目、非生产性建设项目。按资金来源划分,可将项目分为国家拨款项目、国家拨改贷款项目、银行贷款项目、企业联合投资项目、企业自筹项目、利用外资项目和外资项目。

1.1.4 项目生命周期

项目从开始到结束是渐进地发展和演变的,可划分为若干个阶段。这些便构成了它的整个生命周期。

1. 项目生命周期的特点

项目生命周期是项目运动规律的概括,是指任何一个项目按照自身运动的客观规律,从项目设想立项,直到竣工、收回投资、达到预期目标的过程。这一过程的结束往往是另一个新项目的开始,是一个循环过程。根据项目生命周期,人们总结出一套科学的项目阶段划分理论和管理理论与方法,大大减少了投资决策的失误和风险。世界银行认为,任何一个贷款项目都要经过项目选定、项目准备、项目评估、项目谈判、项目执行和项目总结等步骤为项目周期,从而保证世界银行在各国的投资项目均保持较高的成功率。

项目生命周期的主要特点表现为三个方面:一是周期性,无论何种项目,都必须完整而严格地划分为投资前期、投资时期和生产使用期。每一时期又分为不同阶段,不可跳越其中某一阶段,否则就会违背客观规律而受到惩罚。二是时限性,项目建设时间的长短、建设速度的快慢直接影响项目的经济效益。要让人、财、物在单位时间内创造更高的价值;项目要尽快建成投产,达到设计的生产能力,创造财富,收回投资。三是综合性,项目周转过程是一个庞大的系统工程,涉及各学科、各部门,需要各方通力合作、密切配合、共同努力才能完成,因此综合协调和科学管理十分重要。

2. 项目生命周期的阶段划分

项目的每一个阶段都以它的某种可交付成果的完成为标志。建设项目的可行性研究阶段,要交付可行性研究报告;药物开发项目的选定药物来源阶段,要做出新药样品制剂。前一阶段的可交付成果通常需经批准后才能作为输入,开始下一阶段的工作。可行性研究报告经过批准后才能开始规划与设计,新药样品制剂通过鉴定后才能开始动物试验。认真完成各阶段的可交付成果是很重要的(由于项目人员经常流动,前阶段的参与者离去时,后阶段的参与者要顺利地衔接,以确保前阶段成果的正确、完整,避免返工)。当风险不大、较有把握时,前后阶段可以相互搭接以加快项目进展。这种经过精心安排的项目互相搭接的做法常常称为快速跟进。需要指出的是,这种快速跟进与盲目的三边做法(边发起、边计划、边实施)有本质的区别。

尽管项目阶段的名称、内容和划分各不相同,但项目生命期一般可以依次归纳为启动、编制计划、执行、控制和收尾五个阶段。项目生命周期对项目中的不同参与方会有不同的内容。不同的项目阶段资源投入强度不同,通常是前期投入低,逐渐增加达到高

峰后投入开始降低，项目的典型资源投入模式如图 1-1 所示。项目各阶段之间通常会有重叠和搭接。

项目前期包括孵化和启动阶段，项目中期则包括编制计划、执行、控制，而项目后期包括收尾和交接阶段。项目前期工作的目的就是仔细考察项目的独特性，经过对新产品和服务有怎样的功能、需要解决的问题、市场前景、机会的确认等多方面进行考虑，来决定是否要进行该项目。如果决定进行该项目，就会进入项目中期，解决项目如何进行的问题，而 Microsoft Project 2002 在这个阶段可以起到很大的帮助。确立了正确的方案后，即可进入项目实施阶段，通常这个阶段需要的时间最长，耗费的资源最多。通过努力，得到预期的产品或服务后，就到了项目后期，确定货物是否提交给客户、所有的款项是否结清、发票是否无误，另外一个重要的工作就是评估项目执行情况，分析何处还需要改进，以便在以后的类似项目中有所借鉴。

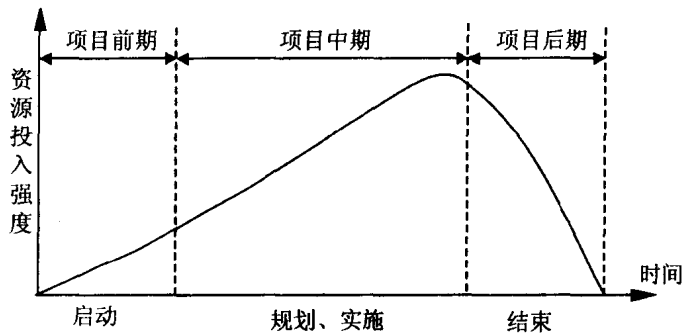


图 1-1 项目生命周期内典型的资源投入模式

1.2 项目管理基本要素

项目构成了社会经济生活的基本单元，项目开发的成败决定着一个国家、一个地区或一个企业的发展速度和综合实力。随着项目规模的日趋扩大及技术工艺复杂性程度的提高，专业化分工愈加精细，投资者对项目在质量、工期、投资效益等方面的要求也越来越高，因此，项目管理已成为决定项目生命力的关键。

1.2.1 项目管理的概念

项目管理是企业策划、组织才能和指挥才能的综合体现，它有利于调动员工的积极性，又有利于增加企业效益。在有限的经费、时间、原料、设备或人力等资源条件下，以最有效的管理和控制方式来实现某项既定的计划。一个项目的成功与否取决于项目进行的目标设定与计划，以及在项目过程中，如何对项目的进度、资源分配、成本预算等进行有效的管理、支配和控制。

所谓项目管理是指项目管理者为了实现项目目标，按照客观规律的要求，运用系统工程的观点、理论和方法，对执行中的项目的发展周期中的各阶段工作进行计划、组织、控制、沟通和激励，以取得良好效益的各项活动的总称。

项目管理的客体是项目发展周期中的全部工作。管理的主体是项目管理者，即投资者或经营者（项目业主）。管理的目的是实现项目目标。管理的性质和功能决定了管理本身不是目的，而是实现一定目的的手段。项目管理的目标是：在有限的资源条件下，保证项目的时间、质量、成本达到最优化。管理的职能是计划、组织、控制、沟通和激励。离开这些职能，项目的运转是不可能的，管理的目标亦无法实现。管理的依据是项目的客观规律。管理是人的主观行为，而主观行为必然要受到客观规律的制约。要实现管理目标，达到预期效果，就必须尊重项目运行的客观规律。项目管理的操作规程如图 1-2 所示。

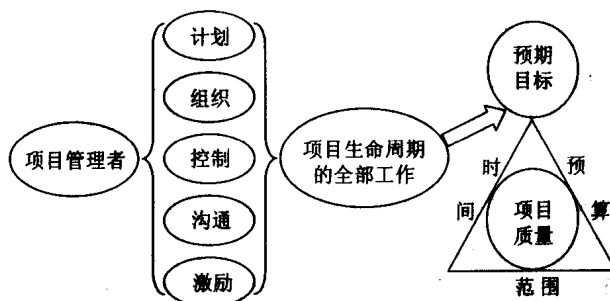


图 1-2 项目管理操作规程

同一般的企业管理一样，项目管理也具有计划、组织、控制、沟通和激励等基本职能。但是，由于管理项目的特殊要求，在上述基本职能中，尤以计划、组织和控制最为重要。

1. 项目计划是项目管理的基础

项目计划是项目执行期间进行有效管理的依据和前提。对于具体项目而言，只有利用科学的方法做好周密的计划，才能使整个项目实施过程得到最佳安排，从而以最小的代价获得最大的效益。离开了合理的项目计划，项目的执行工作要么无法进行，要么就进行得一团糟，从而也就绝不会有项目目标的成功实现。

2. 项目管理离不开项目团队的组织

不管具有多么先进的设备，不管拥有多么高超的技术，如果没有高效率的项目团队，没有良好的运行机制和项目经理的运筹和协调，就决不会有项目目标的实现。项目团队的组织涉及的工作非常广泛，它涉及到项目团队组织形式的确定和选择、团队成员的配备和管理以及如何当好项目经理的相关问题等。

3. 项目控制是项目管理的基本内容

项目控制主要是根据项目计划要求和项目目标监督项目的进行状态，预测项目的未来，控制项目的进展，保障项目各项工作正常进行。在项目管理实际工作中，由于存在着一些不确定因素，因此，即使采用了先进的控制技术，也不一定能完全达到预期目标。

1.2.2 项目范畴

项目范畴是指项目管理应当具有的视野和需要涉及的方面的总和，或者说是对项目

和项目管理可能产生影响的诸多方面的总和。项目活动和项目管理是在一个比项目本身大得多的相关范畴中进行的。项目管理人员必须对项目范畴有正确的认识和足够的了解。项目范畴包括项目的阶段和生命周期、项目干系人、与项目有关的管理知识和方法、项目组织机构和项目外部环境。

1. 项目干系人

项目干系人是指这样的个人或组织，他们或者积极参与项目，或者其利益在项目实施过程中或完成后受到积极或消极影响。项目管理者必须识别不同的项目干系人，分析他们各自的需求和期望，并加以管理或施加影响，来保证项目的成功。

项目干系人包括项目当事人和其利益受该项目影响（受益或受损）的个人和组织；也可以把他们称作项目的利害关系者。还可能包括政府的有关部门、社区公众、项目用户、新闻媒体、市场中潜在的竞争对手和合作伙伴等；甚至项目班子成员的家属也应视为项目干系人。

项目不同的干系人对项目有不同的期望和需求，他们关注的问题常常相差甚远。例如，业主也许十分在意时间进度，设计师往往更注重技术方面，政府部门可能关心税收，附近社区的公众则希望尽量减少不利的环境影响等。弄清楚哪些是项目干系人，他们各自的需求和期望是什么，对于项目管理者非常重要。只有这样，才能对干系人的需求和期望进行管理并施加影响，调动其积极因素，化解其消极影响，以确保项目获得成功。

2. 资源

资源的概念内容十分丰富，可以理解为一切具有现实和潜在价值的东西，包括自然资源和人造资源、内部资源和外部资源、有形资源和无形资源。诸如人力和人才、原料和材料、资金和市场、信息和科技等。此外，专利、商标、信誉以及某种社会联系等也是十分有用的资源。特别是在走向知识经济的时代，知识作为无形资源的价值更加突出。资源轻型化、软化的现象值得重视。我们不仅要管好用好硬资源，也要学会管好用好软资源。

由于项目固有的一次性，项目资源不同于其他组织机构的资源，它多是临时拥有和使用的。资金需要筹集，服务和咨询力量可采购（如招标发包）或招聘，有些资源还可以租赁。项目过程中资源需求变化甚大，有些资源用毕后要及时偿还或遣散，任何资源积压、滞留或短缺都会给项目带来损失。资源的合理、高效的使用对项目管理尤为重要。

3. 目标

项目要求达到的目标可分为两类：必须满足的规定要求和附加获取的期望要求。规定要求包括项目实施范围、质量要求、利润或成本目标、时间目标以及必须满足的法规要求等。这里的质量要求指的是狭义的质量，如项目及项目成果的技术指标和性能指标等；为了区别于广义质量的概念，下文采用品质这一术语。在一定范围内，品质、成本、进度三者是互相制约的，其关系如图 1-3 所示。当进度要求不变时，品质要求越高，则成本越高；当成本不变时，品质要求越高，则进度越慢；当品质标准不变时，进度过快或过慢都会导致成本的增加。所以，要通过管理来谋求快、好、省的有机统一和均衡。

期望要求常常对开辟市场、争取支持、减少阻力产生重要影响。譬如一种新产品，除了基本性能之外，外形、色彩、使用舒适，建设和生产过程有利于环境保护和改善等，也应当列入项目的目标之内。

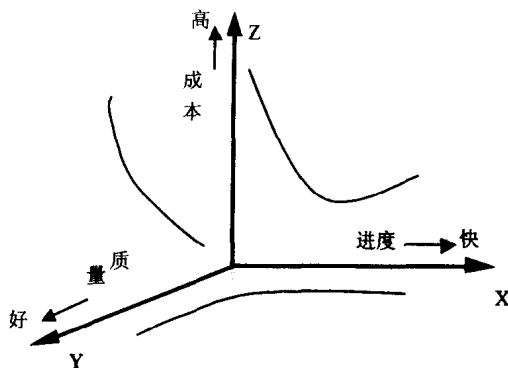


图 1-3 成本品质进度之间的关系

4. 需求

项目要求达到的目标是根据需求和可能来确定的。一个项目的各种不同干系人有各种不同的需求，有的相去甚远，甚至互相抵触。这就更要求项目管理者对这些不同的需求加以协调，统筹兼顾，以取得某种平衡，最大限度地调动项目干系人的积极性，减少对他们的阻力和消极影响。

项目干系人的需求往往是笼统的、含糊的，他们有时缺乏专门知识，难以将其需求确切、清晰地表达出来。因此需要项目管理人员与干系人充分合作，采取一定的步骤和方法将其确定下来，成为项目要求达到的目标。

项目干系人在提出其需求时，未必充分地考虑了需求实现的可能性。项目管理者还应协助顾主进行可行性研究，评估项目的得失，调整项目的需求，优化项目的目标。有时可引导顾主和其他干系人去追求进一步的需求，有时要帮助他们放弃不切实际的需求，有时甚至要否定一个项目，避免不必要的损失。

项目干系人的需求在项目进展过程中往往还会发生变化，项目需求的变化将引起项目目标、范围、计划等一系列相应的变化。因此，根据需求进行范围管理自始至终都是项目管理中极为重要的内容。

5. 项目管理知识体系

管理项目需要许多知识和方法。项目管理知识体系就是这些知识和方法的总和。其中一部分知识和方法是项目管理学科所独有的，或以独特的方式表达并普遍被接受的，例如项目和项目管理的定义、特点，项目生命期、干系人概念，项目工作分解结构、网络计划技术等，这是项目管理学科的主体。

管理项目还需要用到其他两类知识和方法。一类是通用的管理知识和方法，譬如领导与激励、决策与控制、组织与策划、谈判与沟通、财务与会计以及人事管理、营销管理、系统科学、行为科学等；另一类是对应于各种应用领域的特殊管理知识和方