



普通高等教育“十一五”国家级规划教材



# MS Project 项目管理与应用

(第二版)

黄斐 编著



科学出版社  
[www.sciencep.com](http://www.sciencep.com)

提供  
教学资源包

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

# MS Project 项目管理与应用

(第二版)

黄 斐 编著

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书在第一版的基础上,结合国际流行的项目管理技术,把项目管理的基本要素与 MS Project 的使用方法融为一体,包含了项目管理者的实践经验和使用技巧,内容包括:项目和项目管理概述,现代项目管理与 MS Project,创建项目计划基础,项目资源分配与管理,项目进度管理,项目的成本管理,项目信息预览与打印,项目执行和控制,项目的动态跟踪,MS Project 协调管理,软件开发项目实例。

书中给出了大量实例,每章都附有练习题。配套的网络多媒体课件,利用计算机网络和多媒体的技术特点,可帮助学生深入掌握基础知识,提高动手能力。

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,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 项目管理与应用 / 黄斐编著. —2 版. —北京: 科学出版社, 2009  
(普通高等教育“十一五”国家级规划教材)

ISBN 978-7-03-012720-4

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 125774 号

责任编辑: 陈晓萍 / 责任校对: 柏连海

责任印制: 吕春珉 / 封面设计: 耕者设计工作室

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

2009 年 3 月第 二 版 印张: 23 3/4

2009 年 3 月第三次印刷 字数: 566 000

印数: 6 001—9 000

定价: 36.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈环伟〉)

销售部电话 010-62134988 编辑部电话 010-62138978-8003

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-64030229; 010-64034315; 13501151303

# 前 言

本书在第一版的基础上，结合国际流行的项目管理技术编写，是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。项目管理的全球化、多元化和专业化特点，使项目管理受到了广泛关注，项目管理学科的快速进步，正影响着国民经济的方方面面。项目管理的理论和工具也在不断探索、完善的过程中得到了长足的发展。

MS Project 是非常流行的项目管理软件，采用的理论和方法，符合国际惯例，适用范围十分广泛，包括 IT、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。用 MS Project 进行项目管理，可以体验微软成功项目管理的经验，合理配置项目资源，有效控制项目成本，加快项目进度，优化项目目标，提高项目质量，为项目团队积累经验，避免项目实施带来的潜在风险。

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科研实践、项目管理经验，结合管理科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 2007 项目管理软件的应用进行了详细的论述，以帮助读者了解 MS Project 2007 辅助项目管理的工作流程，拓宽项目管理思路。

本书保留了第一版的基本特色，结合项目管理的实际应用，第 6 章增加了成本预算实例，第 11 章提供了比较完整的软件开发项目实例；第 7 章增加了 MS Project 2007 可视报表功能介绍；第 10 章结合 Project Server 2007，重点介绍基于互联网的项目管理技术。

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。

全书由苏州大学黄斐编写。在编写过程中得到了中华人民共和国住房和城乡建设部科学技术项目计划（编号：2008-k9-8）和苏州市科技计划项目（编号：SGR0710）的资助，并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。

## 主要参考文献

黄斐. 2004. MS Project 2002 项目管理与应用[M]. 北京: 科学出版社.

黄斐. 2007. Java 面向对象程序设计[M]. 北京: 机械工业出版社.

卢向南等. 2005. 项目计划控制[M]. 北京: 机械工业出版社.

栾跃. 2005. 软件开发项目管理[M]. 上海: 上海交通大学出版社.

徐汀荣, 黄斐. 2006. 电子商务原理与技术(第二版)[M]. 北京: 科学出版社.

Project Management Institute. 2004. A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Third Edition (PMBOK Guides) [S].

Project Management Institute.

<http://office.microsoft.com/zh-cn/projectserver/>

# 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 项目的生命周期	3
1.2 项目管理的基本要素	5
1.2.1 项目的概念	5
1.2.2 项目范围	6
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	10
1.3.1 项目管理的任务	10
1.3.2 项目管理的过程	11
1.3.3 整合管理	15
练习 1	16
第 2 章 现代项目管理与 MS Project	17
2.1 现代项目管理的趋势	17
2.1.1 国际的项目管理	17
2.1.2 中国的项目管理	18
2.2 MS Project 基础	19
2.2.1 MS Project 简介	20
2.2.2 MS Project 安装	21
2.2.3 MS Project 的基本特点	24
2.3 MS Project 功能概述	30
2.3.1 常用视图功能	30
2.3.2 筛选和跟踪功能	35
2.3.3 使用帮助和向导	36
2.3.4 MS Project 的简单应用	38
练习 2	41
第 3 章 创建项目计划的基础	43
3.1 项目计划概述	43
3.1.1 项目计划简介	43
3.1.2 项目分解结构	44
3.1.3 项目计划编制	49



3.2	用 MS 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	65
3.3	任务相关性和周期性任务	66
3.3.1	建立周期性任务	66
3.3.2	设置任务相关性	67
3.3.3	设置任务详细信息	73
	练习 3	77
<b>第 4 章</b>	<b>项目资源分配与管理</b>	<b>79</b>
4.1	资源分配的基础	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	89
4.2.1	调整工作参数	90
4.2.2	为任务分配资源	90
4.2.3	编辑已分配的资源	93
4.3	资源分配的策略和方法	96
4.3.1	调整工时分布	96
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	108
<b>第 5 章</b>	<b>项目进度管理</b>	<b>110</b>
5.1	常用进度安排技术	110
5.1.1	甘特图技术	110
5.1.2	项目的网络计划技术	111
5.1.3	网络计划的优化	124
5.2	甘特图格式	128
5.2.1	使用条形图样式	128
5.2.2	使用甘特图向导	129
5.2.3	时间标尺格式化	131
5.3	项目进度监控	134
5.3.1	筛选项目信息	134
5.3.2	显示松弛量	137
	练习 5	139
<b>第 6 章</b>	<b>项目的成本管理</b>	<b>141</b>
6.1	项目成本基础	141
6.1.1	成本管理的过程	141

6.1.2 常用成本管理技术 .....	143
6.1.3 成本预算实例 .....	144
6.2 MS Project 成本管理 .....	149
6.2.1 资源成本 .....	150
6.2.2 固定成本 .....	154
6.2.3 查看成本信息 .....	156
6.3 成本控制策略 .....	166
6.3.1 调整范围 .....	167
6.3.2 调整时间 .....	167
6.3.3 调整成本 .....	168
练习 6 .....	168
<b>第 7 章 项目信息预览与打印 .....</b>	<b>170</b>
7.1 视图与报表 .....	170
7.1.1 设置版面 .....	170
7.1.2 预览和打印 .....	174
7.1.3 视图打印预览 .....	174
7.2 报表处理 .....	175
7.2.1 基本报表 .....	175
7.2.2 自定义报表 .....	182
7.2.3 筛选分组预览 .....	186
7.3 可视报表 .....	191
7.3.1 可视报表概述 .....	191
7.3.2 可视报表处理 .....	196
练习 7 .....	202
<b>第 8 章 项目执行和控制 .....</b>	<b>204</b>
8.1 项目执行状况分析 .....	204
8.1.1 查看关键路径 .....	204
8.1.2 用网络图查看关键路径 .....	206
8.1.3 筛选器显示关键任务 .....	207
8.1.4 用数据域识别关键任务 .....	207
8.1.5 调整松弛量 .....	208
8.1.6 查看任务的限制 .....	209
8.2 项目控制机制 .....	210
8.2.1 多重关键路径 .....	211
8.2.2 调整项目日历 .....	212
8.2.3 调整资源日历 .....	213
8.2.4 调整任务开始时间 .....	215
8.2.5 分解任务 .....	216
8.2.6 调整资源分配量 .....	217



8.2.7	安排资源加班	220
8.3	项目资源控制	221
8.3.1	控制资源过度分配	221
8.3.2	资源使用状态视图	236
	练习 8	243
<b>第 9 章</b>	<b>项目的动态跟踪</b>	<b>247</b>
9.1	项目跟踪机制	247
9.1.1	项目的比较基准	247
9.1.2	进度的控制功能	257
9.1.3	任务的实际进程	267
9.1.4	任务的重新安排	274
9.1.5	资源信息更新	276
9.2	项目进度评价	278
9.2.1	查看项目进度	278
9.2.2	分析进度差异	281
9.2.3	多比较基准	282
9.3	项目成本跟踪	284
9.3.1	计算实际成本	284
9.3.2	更新实际成本	287
9.3.3	分析成本预算	288
9.3.4	项目绩效评估	288
	练习 9	293
<b>第 10 章</b>	<b>MS Project 协调管理</b>	<b>296</b>
10.1	MS Project 信息发布	296
10.1.1	连接 Project 服务器	296
10.1.2	发布企业项目计划	299
10.1.3	PWA 协同工作方式	302
10.2	MS Project 协作管理	307
10.2.1	项目发布功能	307
10.2.2	更新项目进度功能	307
10.2.3	项目中心功能	310
10.2.4	数据分析功能	313
10.2.5	资源中心功能	315
10.2.6	文档管理	316
10.3	MS Project 风险管理	320
10.3.1	风险识别	320
10.3.2	风险评估	321
10.3.3	风险和问题	324
10.3.4	状态报告	326

练习 10 .....	326
<b>第 11 章 软件开发项目实例 .....</b>	<b>327</b>
11.1 技术开发合同 .....	327
11.1.1 合同封面 .....	327
11.1.2 合同正文 .....	327
11.1.3 合同附件 .....	330
11.2 需求规格和任务分解 .....	332
11.2.1 需求规格说明 .....	332
11.2.2 网络书店需求规格 .....	333
11.2.3 项目任务分解 .....	338
11.3 项目规模估算 .....	339
11.3.1 签订合同前 .....	339
11.3.2 合同签署后 .....	339
11.3.3 项目成本估算 .....	340
11.4 项目进度计划 .....	341
11.4.1 初期项目计划 .....	342
11.4.2 项目计划细化 .....	342
11.4.3 项目计划完善 .....	346
11.5 项目质量计划 .....	347
11.5.1 项目组织机构 .....	348
11.5.2 项目质量目标 .....	349
11.5.3 质量保证任务 .....	350
11.5.4 质量控制任务 .....	352
11.5.5 质量报告途径 .....	352
11.5.6 记录收集维护 .....	352
11.6 软件配置计划 .....	353
11.6.1 配置管理环境 .....	353
11.6.2 配置管理任务 .....	355
11.7 项目风险计划 .....	359
11.8 项目沟通计划 .....	360
11.9 项目评审和总结 .....	361
11.9.1 定期评审 .....	361
11.9.2 阶段评审结果 .....	363
11.9.3 项目总结 .....	363
练习 11 .....	366
<b>主要参考文献 .....</b>	<b>367</b>

# 第 1 章 项目和项目管理概述

项目管理是策划、组织和指挥才能的综合体现，项目管理有利于调动项目团队的积极性，增加效益。随着现代化进程的加快，我国许多行业已经开始采用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 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。

## 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，本节主要介绍项目定义与特征、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。

### 1.1.1 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、法规等）下，投资主体为获得预期目标，将货币资本或实物资本投入到营利性或非营利性的事业中。在社会经济任务中，在不同的场合下，项目又有不同的含义。如在生产经营领域，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，有以物资流通为内容的销售网络项目；在建设领域，有以投资建设任务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新技术、高技术研究开发项目、中试项目；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作的一次性努力。项目的独特性指出了项目存在的意义和基础，项目的一次性指出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，项目要由个人或组织机构来完成，项目受制于有限的资源，项目遵循某种程序，项目要进行计划、执行和控制等。通常项目具有如下特征。

#### 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的特征衍生出来的。

#### 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间之前完成。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可以修改，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. 任务的整体性

项目中的一切任务都是相互联系的，构成一个整体，不能有多余的任务，也不能缺少某些任务，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任务。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。

## 1.1.2 项目计划

项目可以划分为多个容易管理的部分，称为子项目。子项目可以分派给组织内部成员，也可以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，其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。例如，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。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。

项目计划是项目顺利实施的必要前提，是用来指导、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。项目的成败，不仅取决于有效的管理，而且依赖于项目的全面计划。美国政府的调查统计表明，由于计划不当所造成的软件项目失败的数量，占软件项目失败总数的一半以上，项目计划的重要性由此可见一斑。

制定项目计划有助于高层管理部门与项目经理、职能经理、项目组成人员及项目委托人、承包商之间的相互交流与沟通。通常，项目计划包括：完成项目目标所需的各项

任务的范围,负责执行项目各项任务的全部人员,各项任务的时间进度安排,所必需的人力、物力、财力等资源配置情况,项目主要风险及应对计划等。

一个好的项目计划在项目的实施进行中,能够产生明显的效益,项目组成员可以少走弯路,整个项目始终处于可控状态。项目计划可以确定项目组成员的责任范围和相应职权,按照既定要求控制项目,降低项目风险。促进项目组成员、项目委托人和管理部门之间的交流和沟通,增加客户的满意度,并使得项目各工作协调一致,确定项目协调的关键因素。

项目计划可以使得项目组成员明确自己的努力目标、实现目标的方法、途径及期限,并且确保时间、成本及其他资源需求的最小化。项目计划作为分析、协调及记录项目范围变化的基础,也是预定时间、人员和经费的基础。通过衡量进度、计算偏差、决定预防或修正措施,实现项目的动态管理。

项目计划应该减少文字式的报告,用图表方式报告计划和实际间的差距,可使项目计划一目了然,增加项目计划的视觉效果。以便使项目干系人之间更好地交流,了解实际工作状况,实现项目目标。

### 1.1.3 项目的生命周期

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。这些便构成了项目的整个生命期。项目的周期性说明项目要在一定的时间内完成,既有开始时间,也有结束时间。

#### 1. 项目的分类

项目种类繁多,根据科学管理的需要,可以从不同角度,对项目进行分类。例如,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任务范围划分,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。

#### 2. 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的项目周期,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。

### 3. 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。可行性研究报告批准后才能开始规划与设计，新药样品制剂鉴定后才能开始动物试验。认真完成各阶段的可交付成果很重要。为了确保前阶段成果的正确、完整，避免返工，由于项目人员经常流动，前阶段的参与者离去时，后阶段的参与者可顺利地衔接。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开始降低，项目的典型资源投入模式如图 1.1 所示。

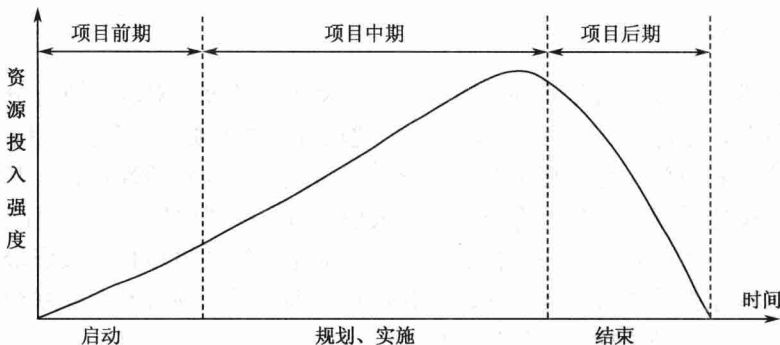


图 1.1 项目生命期内典型的资源投入模式

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，而项目后期则包括了收尾和交接阶段。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的功能、需要解决的问题、市场前景、机会的确认等多方面的考虑，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，来解决项目如何进行的问题，而 MS Project 在这个阶段可以起到很大的帮助作用。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，分析项目还需要改进的地方，以便使今后的类似项目能有所借鉴。



## 1.2 项目管理的基本要素

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,它既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其目标,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任务的总称。

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)对项目发展周期全过程的管理。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。

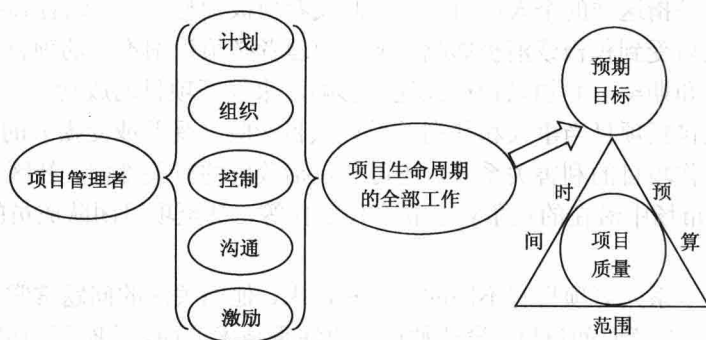


图 1.2 项目管理的操作规程

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，它涉及项目团队组织形式的确定和选择、团队成员的配备和管理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，也不一定完全达到预期目标。

## 1.2.2 项目范围

项目范围是指项目管理应当具有的视野和需要涉及方面的总和，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。项目任务和项目管理是在一个比项目本身大得多的相关范围中进行的。项目管理人员必须对项目范围有正确的认识和足够的了解。项目范围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，甚至项目团队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 and 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，知识作为无形资产的价值更加突出。资源轻型化、软化的现象值得重视。用户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，有些资源用毕后要能及时偿还或遣散，任何资源积压、滞留或短缺都会给项目带来损失。资源合理、高效地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、时间目标及必须满足的法规要求等。这里指的是狭义的质量，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、成本和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。通过管理谋求快、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。例如，一种新产品，除了基本性能之外，外形、色彩、使用舒适，建设和生产过程对于环境的保护和改善等，也应当列入项目的目标之内。

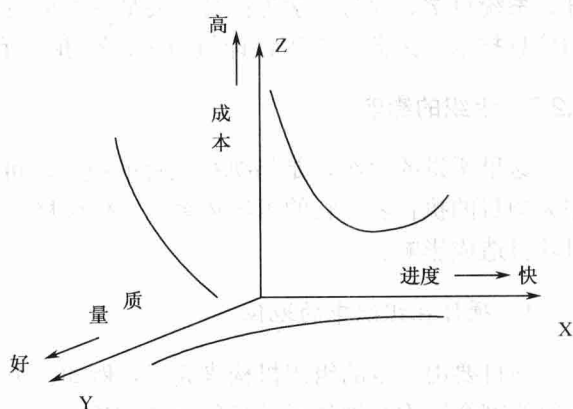


图 1.3 成本品质进度之间的关系

## 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，有的相距甚远，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