

项目管理系列教材
XIANG MU GUAN LI XI LIE JIAO CAI

项目

管理软件

XIANG MU GUAN LI RUAN JIAN

霍亚楼 丛书主编 胡艳春 主编

2

对外经济贸易大学出版社

F224.5

112

2006

项目管理系列教材

丛书主编 霍亚楼

项目管理软件

胡艳春 主编

对外经济贸易大学出版社

(京)新登字 182 号

图书在版编目 (CIP) 数据

项目管理软件/胡艳春主编. —北京: 对外经济贸易大学出版社, 2006
(项目管理系列教材/霍亚楼丛书主编)
ISBN 7-81078-778-0

I. 项... II. 胡... III. 项目管理 - 应用软件 - 教材 IV. F224.5 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 139125 号

© 2006 年 对外经济贸易大学出版社出版发行

版权所有 翻印必究

项目管理软件

胡艳春 主编

责任编辑: 李文娟

对外经济贸易大学出版社

北京市朝阳区惠新东街 10 号 邮政编码: 100029

邮购电话: 010 - 64492338 发行部电话: 010 - 64492342

网址: <http://www.uibep.com> E-mail: uibep@126.com

唐山市润丰印务有限公司印装 新华书店北京发行所发行

成品尺寸: 185mm × 230mm 19.75 印张 396 千字

2006 年 12 月北京第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 7-81078-778-0

印数: 0 001 - 5 000 册 定价: 32.00 元

总 序

项目管理是在有限资源的约束下,运用系统的观点和一系列的知识、技术、方法、工具,对项目从投资决策开始到项目结束的全过程进行计划、组织、指挥、协调、控制和评价,以实现既定目标的活动。项目管理自20世纪50年代末诞生以来,从根本上提高了管理的效率和水平,因而得到了广泛的应用,从国防建设和建筑领域扩展到了制造业、信息业、农业以及政府管理等各个行业,而且还在不断地发展和完善。在发达国家,现代项目管理逐步发展成为独立的学科体系和行业,成为现代管理学的重要分支。

我国对项目管理的系统研究和行业实践开始较晚,目前正处于起步阶段,需要大批专业化、职业化的项目管理人才,部分高等院校开放了项目管理的专业或相关课程,2002年9月,国家正式颁布了《项目管理师国家职业标准》。为大力推行国家职业资格证书制度,提高管理专业人员的业务素质和管理水平,满足社会经济发展对项目管理人才的需求,我国已经开始在全国组织项目管理师的培训和认证考试。为了满足大专院校、高职学院项目管理专业和课程教学的需要,配合全国项目管理师培训考试认证工作的开展,培养合格的项目管理人才,参考各大专院校项目管理专业课程设置及《项目管理师国家职业资格标准》,我们编写了“项目管理系列教材”丛书,丛书由以下八种教材构成:《项目管理基础》、《项目进度管理》、《项目融资与投资决策》、《项目成本管理》、《项目质量管理与ISO 9001标准》、《项目采购管理》、《项目管理软件》及《项目管理英语》。

丛书从学生学习和教师教学的角度来编排教材,力求做到通俗易懂、易学易教。因此,在对理论高度总结、概括的同时,通过大量案例帮助学生理解,在知识、案例、实训、练习等各个环节注重不同学科知识的交叉应用,在注重培养学生实际能力的同时,设计、开发题库以帮助学生在职业资格考试中取得好成绩。

编写组

2006年11月20日

前 言

本书是“项目管理系列教材”之一，既可以作为国家职业资格培训教材，用于项目管理师培训，也可以作为大专院校、高等职业技术学院开设的项目管理专业或类似专业的课程教材使用。

本书参考各大专院校项目管理专业课程设置及《项目管理师国家职业标准》，从学生学习和教师教学的角度来编写，内容由浅入深，循序渐进，全面细致地介绍了 Project 2003 的使用方法，不仅包括 Project 的基本操作，还包括如何使用 Project 建立项目计划、建立项目中的任务关系、项目的时间管理、项目的资源管理、项目的成本管理、项目计划的优化和调整、项目计划信息发布、项目进度的管理、Project 2003 与其他应用系统间的数据交换、其他项目管理软件简介等内容。本书每章附有相应的练习题，配套光盘包含了书中所有的示例，读者可以跟随教材与示例边学边练，以便更好地理解 and 掌握书中的内容。

本书由胡艳春主编，由胡孟杰、雷进辉、湛湘倩任副主编，具体编写分工：胡艳春（第一章、第八章、第九章），胡孟杰（第二章、第五章、第七章），雷进辉（第三章、第六章、第十章），湛湘倩（第四章、第十一章）。

编者

2006 年 11 月

目 录

第 1 章 项目管理概述	(1)
1.1 项目管理基础知识	(1)
1.1.1 项目管理的概念	(1)
1.1.2 项目管理三要素	(2)
1.1.3 项目周期	(3)
1.1.4 专用术语	(4)
1.2 Project 2003 的功能与操作界面	(5)
1.2.1 Project 2003 的功能	(5)
1.2.2 Project 2003 的工作界面	(6)
1.2.3 Project 2003 视图简介	(8)
1.3 Project 2003 基本操作	(15)
1.3.1 新建项目文件	(15)
1.3.2 使用模板创建项目文件	(17)
1.3.3 设置关键项目信息	(18)
1.3.4 使用管理器复制项目对象	(20)
1.3.5 数据域的使用	(22)
1.3.6 使用项目向导	(23)
1.4 习题	(24)
第 2 章 建立项目计划	(26)
2.1 项目规划	(26)
2.1.1 规划项目的基本步骤	(26)
2.1.2 资源规划	(29)
2.1.3 编写项目计划书	(29)
2.2 建立计划	(31)
2.2.1 定义项目	(31)
2.2.2 规划项目作业	(32)
2.2.3 规划与采购资源	(33)
2.2.4 规划项目成本	(33)

2.2.5	风险管理计划	(34)
2.2.6	规划沟通与安全性	(34)
2.2.7	最佳化项目计划	(35)
2.2.8	发布项目计划	(35)
2.3	创建任务列表	(36)
2.3.1	输入任务及工期	(36)
2.3.2	将任务设置为里程碑	(37)
2.3.3	输入周期性任务	(38)
2.3.4	在其他视图中输入任务	(39)
2.4	编辑任务列表	(42)
2.4.1	使用【任务信息】对话框	(42)
2.4.2	使用大纲组织任务列表	(46)
2.4.3	对任务分组	(47)
2.5	排定任务日程	(50)
2.5.1	影响任务排定的因素	(51)
2.5.2	为项目选择基准日历	(53)
2.5.3	新建和编辑日历	(56)
2.5.4	为任务分配日历	(59)
2.6	习题	(60)
第3章	建立项目中的任务关系	(61)
3.1	任务相关性的概念	(61)
3.1.1	“完成-开始”类型	(61)
3.1.2	“开始-完成”类型	(61)
3.1.3	“开始-开始”类型	(62)
3.1.4	“完成-完成”类型	(62)
3.2	任务限制	(63)
3.2.1	越早越好	(63)
3.2.2	越晚越好	(63)
3.2.3	不得早于.....完成	(63)
3.2.4	不得晚于.....完成	(64)
3.2.5	不得早于.....开始	(64)
3.2.6	不得晚于.....开始	(64)
3.2.7	必须完成于	(64)

3.2.8 必须开始于	(64)
3.3 建立任务相关性	(64)
3.3.1 在甘特图中建立任务相关性	(64)
3.3.2 使用鼠标建立任务相关性	(66)
3.3.3 输入特定信息建立任务相关性	(67)
3.3.4 使用组合视图建立任务相关性	(69)
3.3.5 撤销和修改任务相关性	(70)
3.3.6 设置前置重叠时间和延隔时间	(71)
3.4 拆分任务和任务限制	(73)
3.4.1 拆分任务	(73)
3.4.2 设置任务限制	(74)
3.4.3 撤销任务限制	(77)
3.5 习题	(78)
第4章 项目的时间管理	(79)
4.1 项目时间管理的几个概念	(79)
4.1.1 定义企业项目任务	(79)
4.1.2 任务历时估计	(79)
4.1.3 制定任务进度计划	(80)
4.1.4 控制项目进度计划	(81)
4.2 定义项目的时间	(83)
4.2.1 定义项目开始时间	(83)
4.2.2 设置项目日历	(84)
4.2.3 指定任务时间	(86)
4.3 项目的跟踪	(89)
4.3.1 设置基准计划	(89)
4.3.2 查看比较基准信息	(91)
4.3.3 跟踪项目进程	(92)
4.3.4 操作进度线	(94)
4.4 习题	(96)
第5章 项目的资源管理	(98)
5.1 资源管理的相关知识	(98)
5.1.1 任务的工期、工时与资源单位	(98)
5.1.2 资源分配	(99)

5.1.3	确定并评估资源需求	(100)
5.1.4	最大单位和工作分配单位	(101)
5.1.5	了解资源工作表	(103)
5.2	创建资源列表	(105)
5.2.1	创建资源列表	(105)
5.2.2	指定资源组	(106)
5.2.3	利用【资源信息】对话框设置资源	(107)
5.2.4	编辑资源日历	(108)
5.3	分配资源	(108)
5.3.1	给任务分配资源	(110)
5.3.2	删除和替换资源分配	(113)
5.4	跟踪资源	(114)
5.5	资源平衡	(118)
5.6	习题	(118)
第6章	项目的成本管理	(120)
6.1	与成本相关的几个概念	(120)
6.2	成本分配的策略	(121)
6.2.1	在给资源和任务分配成本时	(121)
6.2.2	在项目中输入成本后	(121)
6.2.3	采用不同的方式来分配成本	(121)
6.3	成本分配	(122)
6.3.1	分配费率	(122)
6.3.2	输入每次使用成本	(125)
6.3.3	分配固定的任务成本	(126)
6.3.4	分配固定的资源成本	(127)
6.3.5	加班成本的计算	(128)
6.3.6	项目中货币设置的更改	(130)
6.4	为项目添加估计成本	(131)
6.4.1	插入列	(131)
6.4.2	隐藏列	(133)
6.5	组织成本数据	(134)
6.5.1	隐藏子任务	(134)
6.5.2	显示子任务	(135)

6.6 项目成本的运作	(136)
6.6.1 成本信息	(136)
6.6.2 资源成本	(136)
6.6.3 实际成本的运作	(137)
6.7 分析各阶段项目的成本花费	(145)
6.8 习题	(150)
第7章 项目计划的优化和调整	(151)
7.1 优化项目计划以配合完成日期	(151)
7.1.1 指定并审阅项目日期	(151)
7.1.2 识别关键路径	(154)
7.1.3 使用 PERT 分析估计工期	(159)
7.1.4 调整计划以配合完成日期	(161)
7.2 优化资源的项目计划	(165)
7.2.1 识别过度分配获分配不足的资源	(165)
7.2.2 解决资源过度分配的问题	(179)
7.2.3 解决资源分配不足的问题	(183)
7.2.4 评估资源优化的结果	(184)
7.2.5 传达工作分配的更改	(184)
7.3 优化项目计划以配合预算	(186)
7.3.1 视图总成本	(186)
7.3.2 优化计划以降低成本	(188)
7.3.3 评估成本优化的结果	(190)
7.3.4 将工作分配的更改传递给资源	(190)
7.4 习题	(191)
第8章 查看项目信息与报表制作	(192)
8.1 总览项目计划	(192)
8.1.1 总览项目计划	(192)
8.1.2 更改视图大小	(195)
8.1.3 筛选项目任务	(196)
8.2 格式化视图	(199)
8.2.1 设置字体和文本格式	(200)
8.2.2 设置条形图格式	(200)
8.3 企业项目报表的制作	(202)

8.3.1 总览	(202)
8.3.2 当前操作	(205)
8.3.3 成本	(206)
8.3.4 工作分配	(208)
8.3.5 工作量	(209)
8.3.6 自定义报表	(211)
8.4 项目报表与 Office 文档的整合	(212)
8.5 习题	(217)
第9章 跟踪项目进度	(219)
9.1 项目跟踪原则	(219)
9.2 比较基准	(219)
9.3 保存或更新计划	(220)
9.3.1 保存或更新比较基准计划	(220)
9.3.2 保存或更新中期计划	(221)
9.3.3 查看比较基准信息	(223)
9.3.4 向比较基准计划或中期计划中添加任务	(224)
9.4 跟踪项目进度	(225)
9.4.1 更新完整项目	(225)
9.4.2 更新选定任务	(228)
9.4.3 重新安排未完成任务	(234)
9.4.4 显示项目的进度线	(236)
9.4.5 查看日程差异	(238)
9.5 跟踪实际成本	(239)
9.5.1 计算任务的实际成本	(240)
9.5.2 每天更新实际成本	(241)
9.5.3 查看任务成本是否与预算相符	(243)
9.5.4 利用【盈余分析】表进行成本分析	(244)
9.6 跟踪项目资源状况	(247)
9.6.1 输入资源完成的总实际工时	(247)
9.6.2 每天更新资源的实际工时	(249)
9.6.3 查看资源计划工时与实际工时之间的差异	(250)
9.7 习题	(250)

第 10 章 Project 2003 与其他应用系统间的数据交换	(252)
10.1 Project 2003 项目数据文件特点	(252)
10.1.1 Project 2003 支持的文件格式	(252)
10.1.2 项目数据文件的新特点	(254)
10.1.3 保存文件	(254)
10.2 导入和导出项目数据	(256)
10.2.1 预定义的导入和导出映射	(256)
10.2.2 新建导入/导出映射	(257)
10.2.3 导入/导出 Microsoft Access 数据库项目文件	(262)
10.2.4 从不支持 Project 2003 的文件格式中导入项目数据	(264)
10.2.5 从 ODBC 数据库中导入项目数据	(268)
10.3 习题	(272)
第 11 章 其他项目管理软件的简介	(273)
11.1 Excel 在项目管理中的应用简介	(273)
11.1.1 Excel 基本介绍	(273)
11.1.2 Excel 在项目管理中的应用	(276)
11.1.3 Excel 与 Project 2003 的信息交流	(277)
11.2 SPSS 简介	(278)
11.3 其他项目管理软件简介	(278)
11.4 习题	(280)
附录 A 常用术语表	(281)
附录 B 综合测试题	(295)
附录 C 综合测试题参考答案	(300)

第 1 章

项目管理概述

Microsoft Project 2003 是 Microsoft 公司最新推出的项目规划和管理软件，是 Microsoft Office 系统产品中重要的一员。项目管理人员、业务管理人员可以利用这一软件独立地管理和规划项目。本章将介绍项目管理的基础知识，Microsoft Project 的基本功能和工作环境，以及基本的操作方法。

基础知识

1.1 项目管理基础知识

1.1.1 项目管理的概念

所谓项目管理，就是项目的管理者在有限的资源约束下，运用系统的观点、方法和理论，对项目涉及的全部工作进行有效的管理。即对从项目的投资决策开始到项目结束的全过程进行计划、组织、指挥、协调、控制和评价，以达到项目的目标。项目管理的内容如下：

1.1.1.1 项目范围管理

项目范围管理是为了实现项目的目标，对项目的工作内容进行控制的管理过程。它包括范围的界定、规划和调整等工作。

1.1.1.2 项目时间管理

项目时间管理是为了确保项目最终按时完成所实施的一系列管理过程。它包括具体活动界定、活动排序、时间估计、进度安排及时间控制等工作。



1.1.1.3 项目成本管理

项目成本管理是为了保证完成项目的实际成本，使费用不超过预算成本所实施的管理过程。它包括资源的配置，成本和费用的预算以及费用的控制等工作。

1.1.1.4 项目质量管理

项目质量管理是为了确保项目达到客户所规定的质量要求而实施的一系列管理过程。它包括质量规划、控制和保证等工作。

1.1.1.5 人力资源管理

人力资源管理是为了保证所有项目关系人的能力和积极性都得到最有效的发挥和利用所实施的一系列管理措施。它包括组织的规划、团队的建设、人员的选聘和项目的班子建设等工作。

1.1.1.6 项目沟通管理

项目沟通管理是为了确保项目信息的合理收集和传输所实施的一系列措施，它包括沟通规划、信息传输和进度报告等工作。

1.1.1.7 项目风险管理

项目风险管理涉及项目可能遇到的各种不确定因素。它包括风险的识别、量化、控制和制定对策等工作。

1.1.1.8 项目采购管理

项目采购管理是为了从项目实施组织之外获得所需资源或服务所实施的一系列管理措施。它包括采购计划、采购与征购、资源的选择和合同的管理等工作。

1.1.1.9 项目集成管理

项目集成管理是指为确保项目的各项工作能够有机地协调和配合所展开的综合性 and 全局性的项目管理工作和过程。它包括项目集成计划的制定，项目集成计划的实施和项目变动的总体控制等工作。

一个项目成功与否取决于项目开始前的目标设定与计划，以及在项目实施过程中如何对项目的进度、资源分配和成本预算等进行有效的管理、支配和控制。项目计划可以非常简单（例如，只是在笔记本上按顺序列出一些任务及其开始日期和结束日期），也可以非常复杂（例如，列出成千上万项的相关任务和各种给定资源）。但是，无论项目简单还是复杂，所有的项目都包括创建项目计划、跟踪和管理项目以及结束项目这三个主要阶段。

1.1.2 项目管理三要素

范围、时间和费用是项目管理的三要素（有时也称项目三角），它们中的任何一个发生变化就会影响其他两个，其定义如下：

范围：项目的目标和任务，以及完成这些目标和任务所需的工作。

时间：反映在项目日程中的完成项目所需的时间。

费用：即项目的预算，它取决于资源的成本。这些资源包括完成任务所需的人员、设备和材料。

虽然这三个要素都很重要，但通常有一个要素会对项目起决定性的影响。这三个要素之间的关系根据每个项目而异，它们决定了用户会遇到的问题种类，以及可以实现的解决方案。了解项目中的限制及可灵活掌握的部分，将有助于计划和管理项目。

1.1.3 项目周期

一个项目的周期就是从定义项目目标、制定项目计划直至最终完成项目的过程，具体包括下述阶段：

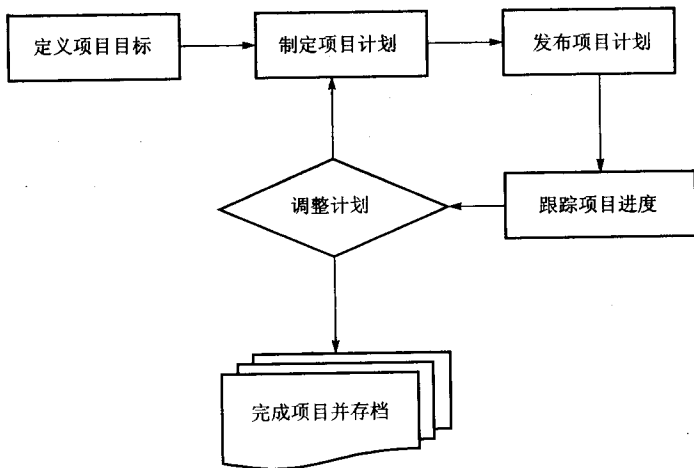


图 1-1 项目的周期流程

1.1.3.1 定义项目目标

在制定项目计划前，用户必须明确该项目要完成什么或提交什么，不但要对有待完成的工作了如指掌，还要明确能够使项目委托人满意的质量标准。

此外，用户还必须清楚该项目是否有最后完成期限，工作应在什么时候开始，什么时候结束，以及明确是否需要考虑项目的成本要求等。

1.1.3.2 制定项目计划

明确项目目标之后，就可以着手制定项目计划了。在制定计划之前，首先，要与小组成员进行讨论，明确工作的主要阶段和每个主要阶段的具体任务，然后估计出每项任

务的大致完成时间。其次,为了使任务按一定的先后顺序进行,还需要对任务进行链接。

此外,还需要为任务分配资源和工时,输入资源的标准费率和加班费率,以及输入固定的任务成本等。

制定好项目计划后,需要对所做的计划进行检查,对项目执行过程中可能出现的问题给予解决。

1.1.3.3 发布项目计划

如果需要使计划得到上级的批准,或者将任务分配给下属,或者需要与他人(比如项目风险承担者)交流项目信息,就需要发布项目计划。用户可以通过多种方式来发布计划,比如把计划打印出来、通过 E-mail 或者利用 Web 页面等。

1.1.3.4 跟踪项目进度并调整计划

项目开始实施后,用户需要不停地记录各项任务开始和完成的实际时间,即对项目计划的实施进行跟踪。由于用户需要知道项目的实施过程与所创建的计划有什么出入,因此需要创建一个基准,便于与实际情况进行比较。在某一任务的实际完成日期与原始计划有偏差时,应重新确定下一个任务的开始日期和完成日期。如果在预定的期限内有无完成计划的危险,则需要提前在日程中对资源进行必要的调整,尽可能地使项目保持在日程内并且不超出预算。

1.1.3.5 完成项目并存档

完成项目后,需要提交一份报告来描述项目的成功完成或其存在的错误之处,并对该项目进行详尽的描述与分析,以便将来为其他项目计划提供有价值的参考信息、经验或教训。

1.1.4 专用术语

在项目管理中,用户会接触到许多专用术语,为了使读者更容易地理解项目管理的相关知识,下面我们对一些最基本的术语进行解释。

1.1.4.1 任务

所谓任务,是指具有开始日期和完成日期的具体工作,它是日程的组成单元。项目通常是由相互关联的任务构成的。

1.1.4.2 周期性任务

周期性任务是指在项目过程中重复发生的任务,如每周的总结性会议就可以定义为周期性任务。在 Project 2003 中,用户可以方便地输入和更改周期性任务,可以设置周期性任务的发生频率,如每天、每周、每月或每年,也可以指定任务每次发生所持续的时间、任务何时发生以及两次发生间隔的时间段。

1.1.4.3 资源

资源是指完成任务所需的人员、设备和原材料等。资源负责完成项目中的任务。资源有两种类型：工时资源和材料资源。工时资源是指人员和设备；材料资源是指可消耗的材料或供应品，如木料和钢材等。当需要指定由谁来完成项目中的任务或需要什么资源来完成任务时，可以使用资源。指定给任务的资源可以是单个的人或一台设备，也可以是一个工作组。

1.1.4.4 成本

完成任何一项工作都需要付出一定的代价，或是付出人工，或是消耗材料，这都存在一个成本费用的问题。在 Project 2003 中，成本是指任务、资源、任务分配或整个项目的总计划成本，有时也称作当前成本或当前预算。

1.1.4.5 里程碑

里程碑就是一个工期为零，用于标识日程的重要事项。它可以作为一个参考点，用来监视项目的进度。

1.1.4.6 工期

工期是完成某项任务所需活动工作时间的总长度，通常是从任务开始日期到完成日期的工作时间量。

1.2 Project 2003 的功能与操作界面

介绍完项目管理的基础知识后，下面将进一步介绍 Project 2003 的基本功能和用户在使用中所面对的一些操作对象，例如整体的界面、工具栏和输入栏等。

1.2.1 Project 2003 的功能

Project 2003 作为进行项目管理的软件，既能有效地帮助用户创建项目计划，管理和分配资源，又能跟踪项目进度和控制、节约项目成本。总的来说，Project 2003 具有下述功能：

1.2.1.1 共享项目信息

Project 2003 向需要了解项目信息的人员提供了传递项目信息的多种方法，比如打印视图和报表，在 Internet 上传递项目信息等。

1.2.1.2 编制和组织信息

用户将项目所需的各种参数、信息和条件输入 Project 2003 的工作表后，Project 2003 可以将这些信息按照一定的规则进一步地条理化和组织化，使用户更加方便地查看项目的详细信息和全局状态。

