

从新手到高手



图文并茂
全程图解
书盘结合
超值实用

Project

2013 中文版 项目管理

从新手到高手

■ 谢华 王翠敏 等编著

DVD 超值多媒体光盘

- ✓ 16段全程配音语音教学视频
- ✓ 全书实例素材文件和效果图
- ✓ 50个精选新手训练实例
- ✓ 70个高手实用知识解答

清华大学出版社



从新手到高手

Project

2013 中文版 项目管理

从新手到高手

□ 谢华 王翠敏 等编著

清华大学出版社

内 容 简 介

Project 2013 是微软公司所研发的办公软件之一,也是目前市场中主流的项目管理软件。本书以案例为主,由浅入深、图文并茂地介绍了 Project 2013 的操作方法与使用技巧。全书共 18 章,内容涵盖了 Project 2013 创建新项目、管理项目任务、项目成本管理、跟踪项目进度、分析与调整项目、记录项目信息、分析财务进度、多重项目管理、安装 Project Server 等内容。

本书将枯燥乏味的基础知识与案例相融合,秉承了基础知识与实例相结合的特点。通过本书的学习,使读者不仅可以掌握 Project 2013 的知识点,而且还可以将本书中的经典案例应用到实际工作中。

本书简单易懂、内容丰富、结构清晰、实用性强、案例经典,适合于项目管理人员、办公自动化人员、大中专院校师生及计算机培训人员使用,同时也是 Project 爱好者的必备参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Project 2013 中文版项目管理从新手到高手/谢华等编著. —北京:清华大学出版社,2014
(从新手到高手)

ISBN 978-7-302-34950-1

I. ①P… II. ①谢… III. ①企业管理—项目管理—应用软件 IV. ①F270②TP317

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 321306 号

责任编辑:冯志强

封面设计:吕单单

责任校对:徐俊伟

责任印制:王静怡

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市漂源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:190mm×260mm 印 张:23.5 插 页:1 字 数:674 千字
(附光盘 1 张)

版 次:2014 年 9 月第 1 版

印 次:2014 年 9 月第 1 次印刷

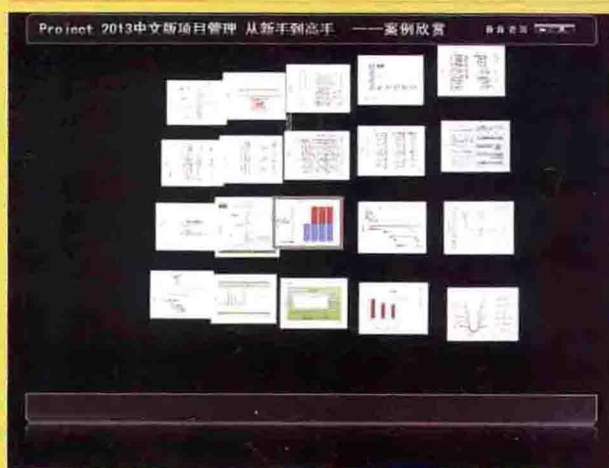
印 数:1~3500

定 价:59.80 元

光盘界面



案例欣赏



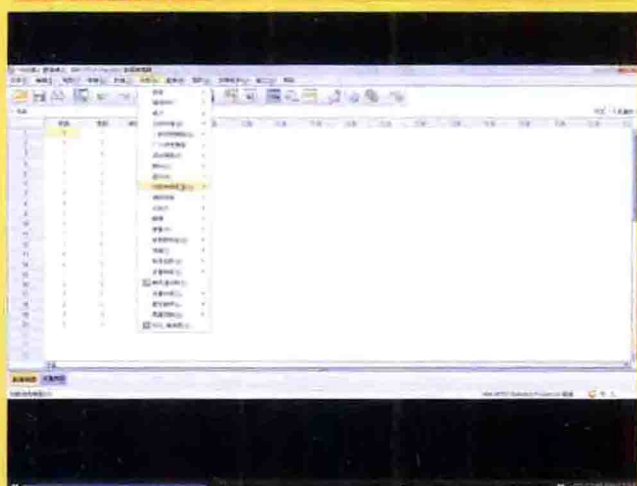
案例欣赏



素材下载

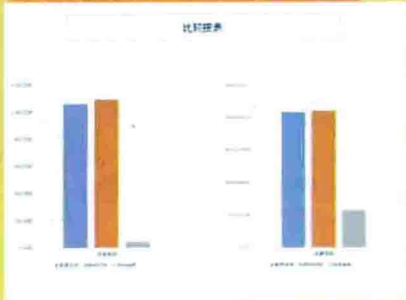


视频文件



案例欣赏

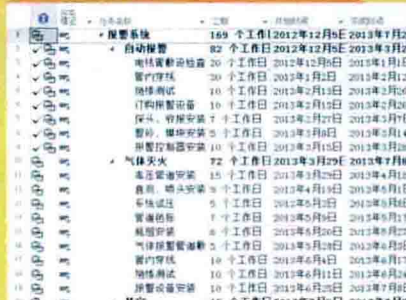
报警系统项目报表



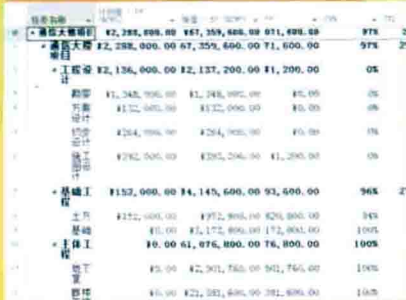
软件开发项目报表



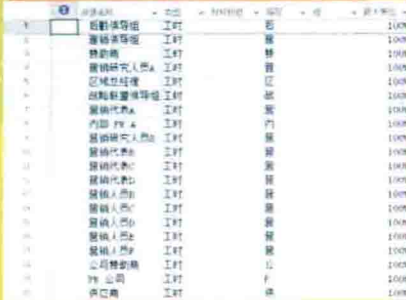
分析报警系统项目



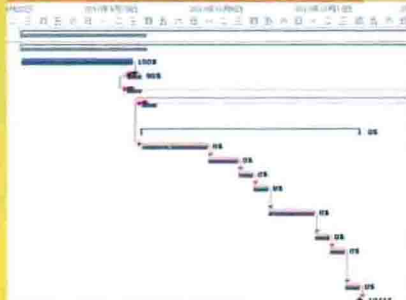
通信大楼施工项目



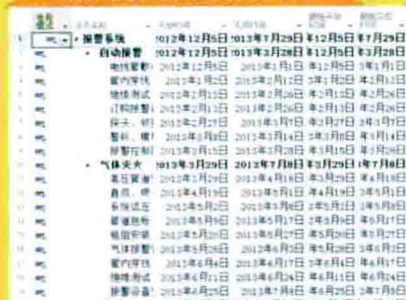
共享资源



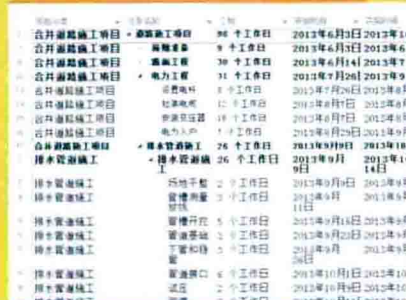
管理软件开发项目



规划报警系统项目



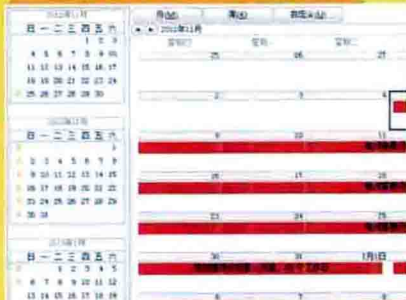
合并道路施工项目



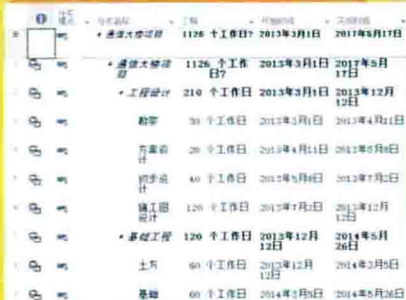
绘图



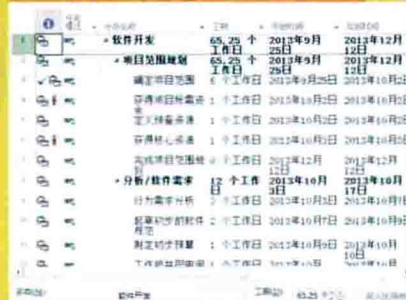
美化报警系统项目



美化通信大楼施工项目



调整软件开发项目



新建可视报表模板



营销制定



自定义软件开发项目



前言

Project 2013 是微软公司最新推出的项目管理软件,不仅可以创建和跟踪项目,对项目进行监视、合并及优化项目,而且还可以通过设置、管理与应用 Project Server 2013,方便、快捷地在 Project Web App 网站中规划、管理项目工作,掌握错综复杂的项目变动因素,进行科学地项目规划,为项目投资者节省预算成本。

本书以 Project 2013 中的实用知识出发,配以大量实例,采用案例贯穿知识点的讲解方法,详细介绍了 Project 2013 中的基础应用知识与高级使用技巧。每一章都配合了丰富的插图说明,生动具体、浅显易懂,使用户能够迅速上手,轻松掌握功能强大的 Project 2013 在日常生活与办公中的应用,为工作和学习带来事半功倍的效果。

本书内容

全书系统全面地介绍了 Project 2013 的应用知识,每章都提供了丰富的实用案例,用来巩固所学知识。本书共 18 章,内容概括如下:

第 1 章介绍项目管理概述,包括项目管理的概念和工具、项目管理的基本原理、Project 介绍等内容。第 2 章介绍创建新项目,包括新建项目文档、设置项目信息等内容。

第 3 章介绍管理项目任务,包括组织任务、设置任务工期、设置任务相关性等内容。第 4 章介绍管理项目资源,包括创建资源、分配资源、调配资源等内容。

第 5 章介绍项目成本管理,包括设置项目成本、查看项目成本、分析与调整项目成本等内容。第 6 章介绍美化项目文档,包括设置整体格式、插入图形和组件、格式化图表型视图等内容。

第 7 章介绍跟踪项目进度,包括设置跟踪、跟踪项目、更新项目、监视项目等内容。第 8 章介绍分析与调整项目,包括调整资源问题、调整日常安排问题、分析项目等内容。

第 9 章介绍记录项目信息,包括体现项目的实际信息、计划更新项目、检查项目进度等内容。第 10 章介绍项目报表管理,包括创建项目报表、自定义可视报表、自定义预定义报表、设置预定义报表格式等内容。

第 11 章介绍分析财务进度,包括使用分析表、衡量绩效、分析项目信息等内容。第 12 章介绍多重项目管理,包括合并资源、合并项目、管理多项目等内容。第 13 章介绍自定义项目,包括自定义视图、自定义表、自定义显示、使用宏等内容。

第 14~16 章介绍 Project Server 2013 的安装与管理内容,包括安装 Project Server、设置 Project Server 服务器、沟通与写作管理等内容。

第 17~18 章介绍 Project 2013 的综合案例,系统地讲解使用 Project 2013 管理项目的具体操作方法与技巧。

本书特色

本书是一本介绍 Project 2013 基础知识与实用技巧的教程,在编写过程中精心设计了丰富的体例,帮助读者顺利学习本书内容。

- **系统全面,超值实用** 全书提供了 30 多个练习案例和 40 多个新手训练案例,通过示例分析、设计过程讲解 Project 2013 的应用知识。在实例部分,除了详细介绍实例应用知识,还在侧栏



中同步介绍关联知识要点。每章穿插大量提示、分析、注意和技巧等栏目，构筑了面向实际的知识体系。采用了紧凑的体例和版式，相同的内容下，篇幅缩减了30%以上，实例数量增加了50%。

- **串珠逻辑，收放自如** 统一采用二级标题灵活安排全书内容，摆脱了普通培训教程按部就班讲解的窠臼。每章都配有扩展知识点、便于用户查阅相应的基础知识。内容安排收放自如，方便读者学习图书内容。
- **全程图解，快速上手** 各章内容分为基础知识、实例演示和疑难解答三部分，全部采用图解方式，图像均做了大量的裁切、拼合、加工，信息丰富，效果精美，阅读体验轻松，上手容易。让读者在书店中翻开图书的第一感就能获得强烈的视觉冲击，与同类书在品质上拉开距离。
- **书盘结合，相得益彰** 本书使用 Director 技术制作了多媒体光盘，提供了本书实例完整素材文件和全程配音教学视频文件，便于读者自学和跟踪练习图书内容。

读者对象

本书从 Project 2013 基础知识与操作技巧入手，围绕 30 多个 Project 2013 应用实例，以及 40 多个新手训练案例，全面介绍 Project 2013 面向应用的知识体系。本书制作了多媒体光盘，图文并茂，能有效吸引读者学习。本书适合作为高职高专院校学生学习使用，也可作为计算机办公应用用户深入学习 Project 2013 的培训和参考资料。

参与本书编写的除了封面署名人员之外，还有冉洪艳、吕咏、刘艳春、黄锦刚、冀明、刘红娟、刘凌霞、王海峰、张瑞萍、吴东伟、王健、倪宝童、温玲娟、石玉慧、李志国、唐有明、王咏梅、李乃文、陶丽、连彩霞、毕小君、王兰兰、牛红惠等人。由于时间仓促，水平有限，疏漏之处在所难免，敬请读者朋友批评指正。

编者

目 录

第 1 章 项目管理概述1	3.9 高手答疑.....49
1.1 项目管理概述.....2	3.10 新手训练营.....50
1.2 项目管理的发展简介.....2	
1.3 项目管理的发展趋势.....3	第 4 章 管理项目资源52
1.4 项目管理的特征及要素.....3	4.1 项目资源的概述.....53
1.5 项目管理的流程及领域.....4	4.2 创建资源.....53
1.6 项目管理中的概念与工具.....5	4.3 设置资源信息.....55
1.7 项目管理的基本原理.....6	4.4 设置资源费率.....59
1.8 Project 2013 介绍.....7	4.5 分配资源.....60
1.9 Project 2013 的工作界面.....9	4.6 调整资源.....62
1.10 Project 2013 中的视图.....11	4.7 创建通信大楼施工项目.....63
1.11 Project 2013 中的表.....13	4.8 管理软件开发项目资源.....67
	4.9 高手答疑.....72
第 2 章 创建新项目15	4.10 新手训练营.....73
2.1 收集数据.....16	
2.2 设置项目文档.....16	第 5 章 项目成本管理75
2.3 设置项目日历.....19	5.1 项目成本管理概述.....76
2.4 设置项目日程.....19	5.2 设置固定成本.....78
2.5 更改项目日历.....21	5.3 设置实际成本.....79
2.6 保存/保护项目文档.....23	5.4 设置预算成本.....79
2.7 创建软件开发项目.....24	5.5 设置成本的累算方式.....81
2.8 创建报警系统项目.....26	5.6 查看项目成本.....82
2.9 高手答疑.....28	5.7 分析与调整项目成本.....84
2.10 新手训练营.....29	5.8 管理软件开发项目成本.....86
	5.9 管理通信大楼施工项目成本.....88
第 3 章 管理项目任务30	5.10 高手答疑.....91
3.1 创建项目任务.....31	5.11 新手训练营.....93
3.2 组织任务.....33	
3.3 创建里程碑和周期性任务.....35	第 6 章 美化项目文档94
3.4 设置任务信息.....37	6.1 设置文本格式.....95
3.5 设置任务的相关性.....39	6.2 设置背景格式.....96
3.6 记录与调整任务.....41	6.3 设置条形图格式.....97
3.7 管理报警系统项目任务.....44	6.4 设置视图格式.....99
3.8 管理软件开发项目任务.....46	6.5 插入图形和组件.....102

6.6	格式化图表型视图	103	9.5	检查项目进度	172
6.7	美化通信大楼施工项目	106	9.6	打印视图	173
6.8	美化报警系统项目	109	9.7	记录软件开发项目信息	176
6.9	高手答疑	112	9.8	记录报警系统项目信息	179
6.10	新手训练营	114	9.9	高手答疑	182
			9.10	新手训练营	183
第 7 章	跟踪项目进度	115	第 10 章	项目报表管理	185
7.1	理解跟踪进度	116	10.1	报表概述	186
7.2	设置跟踪方式	117	10.2	创建项目报表	188
7.3	跟踪项目日程	120	10.3	自定义可视报表	189
7.4	跟踪项目成本	122	10.4	自定义预定义报表	190
7.5	跟踪项目工时	123	10.5	美化预定义报表	192
7.6	更新项目进度	123	10.6	打印报表	195
7.7	监视项目	125	10.7	创建报警系统项目报表	198
7.8	查看项目进度	128	10.8	创建软件开发项目报表	202
7.9	跟踪软件开发项目	130	10.9	高手答疑	205
7.10	跟踪通信大楼施工项目	134	10.10	新手训练营	206
7.11	高手答疑	138			
7.12	新手训练营	139	第 11 章	分析财务进度	208
第 8 章	分析与调整项目	141	11.1	理解净值	209
8.1	查看过度分配	142	11.2	使用分析表	209
8.2	解决资源冲突	143	11.3	衡量绩效	211
8.3	调配资源	145	11.4	分析项目信息	212
8.4	解决日程安排冲突	146	11.5	分析报警系统项目财务进度	215
8.5	缩短项目日程	148	11.6	分析通信大楼施工项目财务进度	219
8.6	解决项目问题	149	11.7	高手答疑	222
8.7	分析项目成本	151	11.8	新手训练营	223
8.8	显示成本差异	152			
8.9	分析报警系统项目	155	第 12 章	多重项目管理	225
8.10	调整软件开发项目	159	12.1	合并资源	226
8.11	高手答疑	161	12.2	更新资源库	229
8.12	新手训练营	163	12.3	管理共享资源	231
第 9 章	记录项目信息	165	12.4	合并项目	232
9.1	理解记录项目	166	12.5	管理多项目	233
9.2	体现项目的实际信息	167	12.6	合并道路施工项目	235
9.3	记录项目的成本信息	169	12.7	管理报警系统项目	238
9.4	计划更新项目	170	12.8	高手答疑	242
			12.9	新手训练营	243



第 13 章 自定义项目	245	16.6 管理项目风险	306
13.1 自定义视图	246	16.7 管理软件开发项目	308
13.2 自定义表	247	16.8 规划报警系统项目	310
13.3 自定义显示	250	16.9 高手答疑	314
13.4 自定义选项	253	第 17 章 新产品研发案例分析	316
13.5 使用宏	258	17.1 案例分析	317
13.6 自定义报警系统项目	259	17.2 任务分解	317
13.7 自定义软件开发项目	262	17.3 创建项目计划	318
13.8 高手答疑	266	17.4 管理项目任务	319
13.9 新手训练营	268	17.5 管理项目资源	321
第 14 章 安装 Project Server	269	17.6 管理项目成本	322
14.1 安装前的准备工作	270	17.7 跟踪项目进度	324
14.2 安装与配置		17.8 调整项目	327
SharePoint Server 2013	276	17.9 美化项目	331
14.3 安装 Project Server 2013	278	17.10 分析财务进度	333
14.4 创建 PWA 网站	279	17.11 生成项目报表	338
14.5 配置 Project 2013	282	17.12 使用 Project Server 规划项目	341
第 15 章 设置 Project Server 服务器	285	第 18 章 策划营销项目分析	344
15.1 设置用户和权限	286	18.1 案例分析	345
15.2 设置企业数据	288	18.2 任务分解	346
15.3 备份与还原	289	18.3 创建项目计划	346
15.4 设置外观	290	18.4 管理项目任务	347
15.5 设置时间和任务	292	18.5 管理项目资源	348
15.6 设置操作策略与队列	294	18.6 管理项目成本	350
15.7 设置工作流与项目信息	294	18.7 合并项目	351
第 16 章 沟通与协作管理	298	18.8 跟踪项目进度	353
16.1 发布项目	299	18.9 调整项目	355
16.2 使用 Project Server 规划工作	301	18.10 美化项目	357
16.3 管理 Project Server 任务	302	18.11 记录项目信息	359
16.4 管理 Project Server 资源	303	18.12 分析财务进度	360
16.5 管理 Project Server 项目	305	18.13 结束项目	364

第1章

项目管理概述



一个项目的成功与否取决于时间、成本、质量与范围的控制程度。在实际工作中，用户可借助微软公司最新推出的 Project 2013 项目管理软件，顺利地完成任务的规划、跟踪及管理。Project 2013 在项目管理中占据着非常重要的地位，它不仅具有强大的报表及灵活的管理工具，而且还具有团队协作作业的功能。

在使用 Project 2013 软件进行专业的项目管理之前，还需要了解项目管理及 Project 2013 软件的基础知识。通过本章的学习，可帮助用户完全掌握项目管理与 Project 2013 的基础知识，为后面的学习打下坚实的基础。

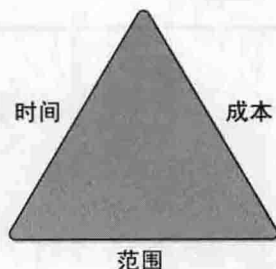
1.1 项目管理概述

项目管理是第二次世界大战后期发展起来的技术之一。最早源于美国,后来于 20 世纪 50 年代由华罗庚教授引进中国。其是指一系列独特的、复杂的并相互关联的活动,这些活动必须在特定的时间、预算、资源的限定内依据规范完成。其参数主要包括范围、质量、成本、时间与资源。

项目管理是“管理科学与工程”学科的分支,是基于管理原则的一套计算方法,主要用于计划、评估、控制工作活动,保证按时、按预算、依据规范达到理想的最终效果。

任何项目在管理的过程中都会受到时间要素、成本要素及范围要素三大要素的限制。其中,时间

要素表示完成项目所需用的时间;成本要素表示完成项目所需要的人员、设备及材料的费用;范围要素表示项目的目标与任务。三大要素之间的限制关系如下图所示。



1.2 项目管理的发展简介

通过上述讲解,用户已大体了解了项目及项目管理的定义,下面将详细介绍项目管理的发展过程及相关软件。

1. 项目管理的发展过程

项目管理是两千多年前发展起来的管理技术,主要经历了萌芽、形成、传播及发展 4 个阶段。

发展阶段	说 明
萌芽阶段	20 世界 30 年代之前为项目管理的萌芽阶段,在此阶段人们凭借经验与直觉按照项目的形式进行运作。如中国的长城、古罗马的尼姆水道、埃及的金字塔等
形成阶段	20 世界 30 年代至 50 年代为项目管理的形成阶段,在此阶段中传统的项目及项目管理的概念主要起源于建筑行业,人们开始使用“甘特图”进行项目的规划与控制。例如,中国的“曼哈顿”原子弹计划,美国的“阿波罗”载人登月计划等
传播阶段	20 世界 50 年代至 70 年代末为项目管理的传播阶段,在此阶段中开始开发和推广网络计划技术。此计划克服了“甘特图”的缺陷,可以反映项目进程中各项工作之间的逻辑关系,并且可以事先进行科学安排

续表

发展阶段	说 明
发展阶段	20 世纪 70 年代末至现在为项目管理的发展阶段,其主要特点是项目管理范围的扩大。例如电讯、软件、金融及信息等领域

2. 项目管理软件概述

随着项目管理的普及,市场上的项目管理软件也越来越多。其项目管理软件从应用对象大致可以分为工程类和非工程类项目管理软件,而工程类项目管理软件通常具有材料管理的功能。

工程类的项目管理软件从研发地区可以分为国外和国内项目管理软件。其中,国外的项目管理软件通常包括 P3、Artemis Viewer、Open WorkBench、OpenPlan 等软件,而国内的项目管理软件包括新中大软件、邦荣科技 PM2、建文软件等软件。工程类项目管理软件的具体情况如下表所示。



软件名称	公 司	说 明
P3	Primavera	企业级管理软件,应用于高端的项目管理,并侧重于多个事件的业务串联管理
Open WorkBench	NIKU	其是基于 Windows 的桌面应用软件,具有强大的项目计划安排和项目管理能力
OpenPlan	Welcom	企业级管理软件,提供标准的 WBS、RBS 和 OBS 模板
SureTrak	Primavera	其适用于中小企业,是简化的 P3,采用了国际标准的项目管理工具,可以组织丰富的视图与报表,快速进行进度计算
Project	Microsoft	其为微软推出的全球比较知名的 PM 项目管理软件,目前最新版本为 Project 2013
邦永科技 PM2	邦永科技	其是以集团多项管理为依托的多行业、多版本的集团化项目管理软件,具有实用性、可靠性、安全性和易用性等特点
易建工程项目管理软件	易建科技有限公司	该软件以成本管理为核心、以进度计划为主线、以合同管理为载体,适用于建筑领域的综合型项目管理软件

1.3

项目管理的发展趋势

随着经济的发展,项目管理已适应了多个领域的要求,成为经济发展的重要因素。大体上看,项目管理呈现了国际化、人才化、信息化的发展趋势。

1. 国际化趋势

随着全球经济发展的进一步加快,国内外市场已全部融合,各国企业必须利用资本、技术、管理、人才等优势,挤占全球市场。在“贸易自由化”的原则下,将有更多的公司从事国际项目管理工程,并逐渐过渡到自由经营。

2. 人才化趋势

项目管理,已从原来的注重技术管理转移到注

重人的管理上了,并且还从单纯考虑成本及工期控制转移到集成管理控制。例如,以前建筑行业只注重技术,只要有技术经验便可以做项目经理,而现在项目经理需要胜任更广泛的工作,要求掌握更广泛的管理知识与管理技能。

3. 信息化趋势

随着网络技术的发展,更多的项目经理习惯使用网络技术收集、存储、分析项目信息。并且还可以利用专业软件制订详细的项目规划,并利用服务器沟通与交流项目信息。

1.4

项目管理的特征及要素

随着项目管理的广泛应用,各种不同的产品会应用于不同的项目。但是,所有的项目都具有相同的六大特征及三大要素。

1. 项目管理的要素

项目管理的三大要素主要包括时间要素、成本要素及效果要素。其中,时间要素表示完成的时间

要快;成本要素表示完成的成本要低;效果要素表示完成后的整体效果要好。

2. 项目管理的特征

一般情况下,项目管理具有目标的确定性、独特性、约束性和一致性等 6 个特征。

特 征	说 明
目标的确定性	目标的确定性表示项目必须具有明确的目标, 主要包括时间性目标、成果性目标、约束性目标等。目标的确定性允许修改, 并且具有一个变动幅度
独特性	独特性表示每个项目都具有自身的特点, 都具有唯一的独特性。因为项目具有独特性, 所以所有的项目都是独一无二的
约束性	约束性表示项目会受到时间、资源及成本的限制。一个项目的开始时间与完成时间, 必须符合项目的规划时间, 同时为了保证项目的顺利完成, 还必须符合资源及成本规划或基准的约束
一次性	一次性表示项目有明确的起点和终点, 是不能照搬或复制的工作
整体性	整体性表示项目中的所有活动都是相关联的一个整体, 不能多出也不能缺少
不可挽回性	项目的一次性决定了项目的不可挽回性。也就是说, 项目不能像其他事情那样可以反复进行, 一旦失败将无法重新进行原项目

1.5

项目管理的流程及领域

随着社会的发展, 信息技术越来越被重视, 而项目管理技术也逐渐信息化。在对项目管理进行信息化技术之前, 还需要先了解项目管理的关键流程及相关应用领域。

1. 项目管理的关键流程

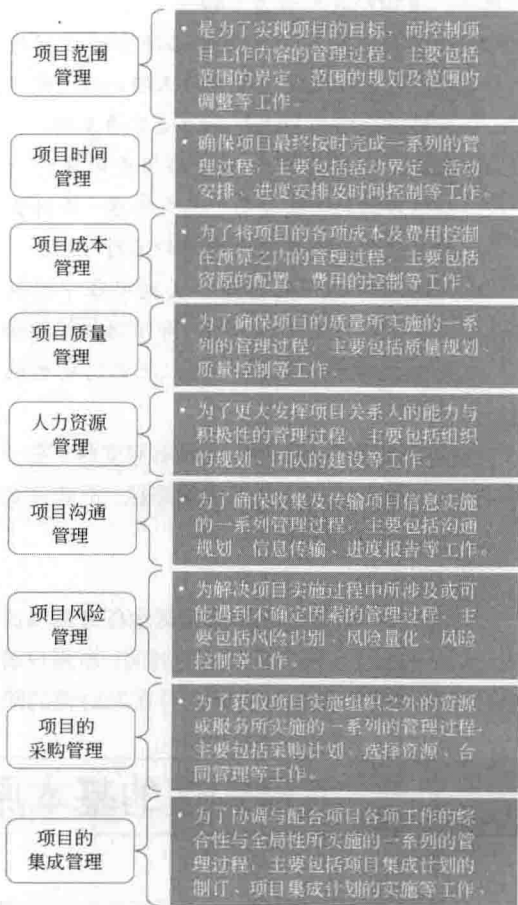
项目管理过程中的流程决定了项目的发展方向与最终目标。如果想掌控项目的发展及目标, 需要掌握下述 11 个关键流程。

流 程	说 明
生命周期	一个项目的生命周期, 是从定义项目目标、制订项目计划、发布项目计划、跟踪项目进度、调整计划及完成项目的过程。项目周期具有可变性, 例如会随着项目、业务及客户要求的改变而改变
方法论	方法是项目的纪律, 为项目的开展制订了清晰的界限。项目的方法, 会因项目的改变而改变。例如, 产品开发项目会涉及工具及系统, 而信息技术项目则会涉及系统开发、文档管理等内容
项目定义	项目定义即是对项目进行详细的书面描述。项目定义主要包括章程、数据表、目标陈述、回报、预算目标及风险等内容
合同与采购管理	合同与采购管理即是管理项目实施过程中的合同及采购情况。由于合同与采购管理是项目的着手点, 所以需要及早明确合同内的责任及细节, 同时还需要记录采购中的评估与接收标准、要求与规定等
项目的规划、执行与跟踪	项目的规划、执行与跟踪即是制订规划、执行与跟踪流程, 从而激励员工的积极性与自我性
变化管理	变化管理即是在技术性项目中制订变化管理流程。例如, 制订变化提案的细则, 调低变化提案的门槛
风险管理	风险管理即是制订出一套完善的风险管理流程。利用流程寻找风险, 从而根除严重的项目问题
质量管理	质量管理即是质量管理流程, 主要保证项目的质量标准, 促使项目遵守报告、评估等要求
问题管理	问题管理即是在项目的资源、工期等方面为项目的问题管理制订流程。同时, 可以为项目建立跟踪流程, 记录问题
决策	决策即是建立决策流程, 为项目管理建议一个强有力的支持
信息管理	信息管理即是为项目建设一个信息平台, 方便项目信息的交流及管理



2. 项目的知识领域

作为项目管理者,需要具备并掌握广泛的知识与能力,以便对项目进行计划、组织、评估、控制等有效的管理。项目管理所涉及的领域主要包括以下九大领域。



1.6 项目管理中的概念与工具

项目管理是一门学科,不仅可以监督项目,而且还可以提供控制项目的管理方法。通过项目管理,可以组织项目中的任务,并进行系统化管理。一般情况下,项目管理需要经历日程安排、预算、资源管理、进度跟踪与报告等领域。下面,将介绍一些在项目管理中所使用的概念与工具。

1. 关键路径

关键路径可以标记项目中的相关联的任务,是影响计算项目完成日期的一系列任务。由于关键路径为最小任务计算工期,以及定义最早、最迟开始与结束日期,所以关键路径还是直接决定项目大小的因素,有助于确保项目的按时完成。

一般情况下,可通过下列方法来组成关键路径:

- 步骤一 将项目中的各项任务视为具有时间属性的结点,从项目的起点到终点进行有序排列。
- 步骤二 用具有方向性的线段标出各结点的关系,使之成为一个有方向的网络图。
- 步骤三 用正、逆推算法计算任务的最早与最晚开始时间,以及最早与最晚结束时间,并结束各个活动的时差。
- 步骤四 找出时差为零的路线,该路线即为关键路径。



其中, 关键路径具有以下特点:

- **决定项目的工期** 关键路径中的活动持续时间直接决定了项目的工期, 而所有活动的持续时间的总和即为项目的工期。
- **决定工时的延迟** 关键路径中的任何一个任务都为关键任务, 其中任意一个任务的延迟都会决定整个项目的工时延迟。
- **影响项目的完成时间** 关键路径中的耗时决定项目的完成时间, 即缩短关键路径的总耗时会缩短总工期, 反之则延长总工期。

关键路径即具有相对性, 也具有可变性。在一定情况下, 关键路径可变为非关键路径, 而非关键路径也可以变为关键路径。

2. 可宽延时间

“可宽延时间”表示在不影响其他任务或项目完成日期的前提下, 任务可延迟的时间。当用户清楚项目排列中的可宽延时间时, 可在无时差的阶

段, 移动其他过多时差阶段中的任务。

“可用可宽延时间”表示在不延迟后续任务的情况下, 可以延迟的时间。使用“可用时差”域可以决定任务是否具有可延迟的时间。

“可宽延的总时间”表示在不延迟项目完成的情况下, 任务可延迟的时间。其中, “总时差”可以为正数, 也可以为负数。为正数时表示任务可宽延, 为负数时表示未为任务排定足够的时间。

3. 工期和里程碑

在项目管理中, 大多数任务需要在特定的时间段内完成, 而完成任务所需要的时间被称作为工期。为准确跟踪每个任务的进度, 也为了能按时完成整个工程, 可不断尝试将项目中比较长的任务分解为多个较短工期的任务。

在项目中, 还有部分任务不需要在特定的时间段内完成, 也就是该部分任务的工期为零, 只表示时间中的一个点, 该任务被称作为里程碑。里程碑, 只用于标记项目中的关键时刻。

项目管理的基本原理

在实际项目运作过程中, 由于缺乏正确的管理方法, 往往会遇到进度拖延、费用超支等问题。在深入学习项目管理方法之前, 用户还需要了解项目管理的工作内容、三坐标管理及项目管理的组织与领导的基础知识。

1. 项目管理的工作内容

一般情况下, 项目管理可以分为 C、D、E、F 四个阶段。各阶段的具体内容如下表所示。

阶段	含 义	工 作 内 容
C	概念阶段	调查研究、收集数据、确定目标、资源预算、确定风险等级等内容
D	开发阶段	确定成员、界定范围、制订计划、工作结构分解等内容
E	实施阶段	建立项目组织、执行 WBS 工作、监督项目、控制项目等内容
F	结束阶段	评估与验收、文档总结、清理资源、解散项目组等内容

通过对项目管理工作的归纳, 可将项目管理的工作内容分为可行性研究、工作结构分解、三坐标管理与项目评估 4 方面的工作。

2. 三坐标管理

由于项目实施过程中的进度、费用与质量之间存在相互协调、相互制约与相互适应的关系, 所以项目的进度管理、费用管理与质量管理被称为三坐标管理。

其中, 项目的进度管理是项目按期完工的保证, 主要分为编制进度计划与控制计划两部分, 其具体内容如下表所示。

方 面	内 容
编制进度计划	项目分解、工作序列、评估工作时间、安排进度等内容
控制计划	作业控制、控制项目总进度、控制项目主进度、控制项目详细进度等内容

项目的费用管理包括资源计划、费用估计、费用预算、费用控制等方面,是项目按照预算计划完成的保证。其具体内容如下表所示。

方面	内 容	方 法	结 果
资源计划	工作分解结构、项目进度计划、历史信息等内容	数学模型法、头脑风暴法等	资源的需求计划、资源的相关描述等
费用估计	资源需求计划、资源单位价格、费用表格等	类比分析法、参数模型法、估计法等	项目总资源费用与明细
费用预算	工作分解结构、费用评估值、项目进度计划表等	类比分析法、参数模型法、估计法等	获得费用线等
费用控制	费用预算值、实施执行报告、增减预算的请求等	费用控制系统、附加计划等	修订费用估计、更新费用预算、估计项目总费用等

项目的质量管理包括质量计划、质量保证、质量控制等内容,是确保项目按照设计计划完成项目的保证。其具体内容如下表所示。

方面	内 容	方 法	结 果
质量计划	质量方针、产品与范围陈述、规则标准等	利益与成本分析、制作实施标准等	质量管理计划、操作说明等
质量保证	质量管理计划、操作说明等	质量审核与质量计划所采用的方法	保证质量、质量改进等
质量控制	质量管理计划、操作描述、具体工作结果等	统计样本、控制图表、趋势分析等	质量改进措施、完成监察表、过程调整等

3. 项目管理的组织与领导

在项目管理中,合理的组织结构与领导方法是项目正常完成的重要基础。

(1) 组织设计原则

项目管理的组织设计,主要包括以下原则:

- 目标一致性 需要建立保证与协调的目标体系。
- 有效的管理幅度与层次 管理幅度与管理层次成反比效果,为避免管理信息的迟滞,还需要扩大管理幅度,减少管理层次。
- 责权对等 在项目管理的实施过程中,需要将责任与权力进行对等分配,确保管理人员工作的积极性。
- 集分权相结 根据项目的具体情况,需要确保集权与分权的合理分配。

(2) 组织结构形式

项目的组织结构形式主要包括传统式与矩阵组织式两种结构形式。其中,传统式的组建结构形式又包括直线式、职能式与直线职能式三种形式。直线式是按级别直接领导的结构样式,例如厂长直接领导主任,而主任则直接领导组长。而职能式是多头领导的结构样式,直线职能式是直接领导与职能领导的结合结构样式。

矩阵组织形式是可以运用多个部门人员,同时进行多个项目的一种结构方式。在该结构方式中,同一个人可以参与多个项目。新成立的项目组是一个临时组织,即不属于行政组织,也不与行政组织并列。

(3) 项目管理的领导

在项目管理中,领导类人员需要发挥项目决策、指挥、协调、激励等方面的作用。其中,领导权力的类型主要包括强制权、奖励权、法定权、专长权与影响权 5 种权力类型。

另外,根据领导控制与影响程度,可将领导方式划分为集权型、民主性与放任型 3 种类型。

Project 2013 是微软公司推出的项目规划与管理软件,并以强大的功能、优美的界面吸引了众多

用户,成为各领域最受欢迎的项目管理软件。