



河南省“十二五”普通高等教育规划教材
普通高等院校计算机类专业规划教材·精品系列

软件项目管理

RUANJIAN XIANGMU GUANLI

(第二版)

刘凤华 罗菁 主编
赵一丁 杨关 任秀枝 副主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



河南省“十二五”普通高等教育规划教材
普通高等院校计算机类专业规划教材·精品系列

软件项目管理

(第二版)

刘风华 罗菁 主编

赵一丁 杨关 任秀枝 副主编

常州大学图书馆
藏书章

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

本书首先介绍了项目管理的有关概念和知识体系,并根据软件和软件项目的特点,介绍了软件项目管理的基本知识体系和管理内容。接着按照软件项目初始、项目计划、项目执行控制、项目结束的四个阶段,全面地阐述了软件项目管理的知识体系。详细讲解了项目初始、项目计划、项目范围管理、进度管理、质量管理、成本管理、风险管理、团队与沟通管理、配置管理、项目过程跟踪控制、项目结束、项目管理工具的使用。最后以 CMMI4 级的企业实际项目为案例,讲述真实企业级的软件项目管理,使学生理解、掌握项目管理在项目实施过程中的应用。

本书注重理论与实际的结合,条理清晰、语言流畅、通俗易懂、内容丰富、具体实用,适合作为高等学校软件工程专业、计算机软件专业和其他相关专业的教材,也适合作为其他各类软件工程技术管理人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

软件项目管理/刘凤华,罗菁主编. —2版. —北京:
中国铁道出版社,2018.1

河南省“十二五”普通高等教育规划教材 普通高等
院校计算机类专业规划教材·精品系列

ISBN 978-7-113-24015-8

I. ①软… II. ①刘… ②罗… III. ①软件开发-
项目管理-高等学校-教材 IV. ①TP311.52

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第285083号

书 名: 软件项目管理(第二版)
作 者: 刘凤华 罗菁 主编

策 划: 周海燕
责任编辑: 周海燕 李学敏
封面设计: 穆 丽
封面制作: 刘 颖
责任校对: 张玉华
责任印制: 郭向伟

读者热线: (010) 63550836

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址: <http://www.tdpress.com/51eds/>

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

版 次: 2014年8月第1版 2018年1月第2版 2018年1月第1次印刷

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16 印张: 22.5 字数: 540 千

书 号: ISBN 978-7-113-24015-8

定 价: 56.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社教材图书营销部联系调换。电话:(010) 63550836

打击盗版举报电话:(010) 51873659

前言（第二版）



本书第一版列选为“高等学校计算机类课程应用型人才培养规划教材”，第二版列选为“河南省‘十二五’普通高等教育规划教材”。

本书第一版自2014年8月出版，迄今已有3年，许多高校的计算机专业和软件工程专业采用该版书作为本科生“软件项目管理”课程的教材，得到了广大师生的好评。为了更好地满足读者的需要，编者对原教材进行了重新修订。

项目管理是在一定的约束条件下，以高效率地实现项目目标为目的，以项目经理个人负责制为基础和以项目为独立实体进行经济核算，并按照项目内在的逻辑规律进行有效计划、组织、协调、控制的系统管理活动。软件项目管理涉及的范围覆盖了整个软件工程过程，使软件项目整个软件生命周期能在管理者的控制之下，使软件项目能够按照预定的成本、进度、质量顺利完成，而对成本、人员、进度、质量、风险等进行分析和管理的活动。学习研究软件项目管理是从已有的成功或失败的案例中总结出能够指导今后开发的通用原则、方法，避免前人的失误。软件工程及计算机相关专业毕业生需要扎实的理论基础，同时也需要较多的实践经验和技能。

第二版在第一版的基础上，根据软件项目管理思想和技术的新发展，总结了软件项目管理实践过程和教学中的经验教训，本着从“应用”出发，兼顾“原理”和“方法”的原则，整合了第一版的章节结构，保留了第一版的精华部分，删除了不适宜部分，同时增加了新知识、新技术。

第二版按照软件项目管理的四个阶段，即软件项目初始、项目计划、项目执行控制、项目结束，全面讲述软件项目管理的基本概念、基本思想和基本方法，对项目初始、项目计划、项目范围管理、进度管理、质量管理、成本管理、风险管理、团队与沟通管理、配置管理、项目过程跟踪控制、项目结束等内容进行深入讲解。在第一版的基础上，第1章增加了项目的知识体系，并将第一版的第4章作为第二版第1章的一小节，概要介绍了常用的软件过程模型及各种模型的特点，使读者更全面地从整体上了解项目的概念；将第一版的第5章需求开发管理与第6章任务分解整合为一章——范围管理；第一版的第7章成本管理增加了一个案例，通过案例使读者更好地理解掌握成本估算及成本控制的方法；第9章团队与沟通管理增加了软件开发团



队的稳定性和团队管理的常见问题及实践经验两小节；增加了“项目结束”这一章；第 13 章项目管理工具，增加了软件项目管理工具 SVN 的使用。

本书由刘风华、罗菁任主编，赵一丁、杨关、任秀枝任副主编，郑人杰主审。具体编写分工：第 1、2、3、4、5 章由罗菁编写，第 6 章由杨关编写，第 7、8 章由刘风华编写，第 9、11、13 章由赵一丁编写，第 10 章由杨关、贾晓辉编写，第 12 章由贾晓辉编写，第 14 章由任秀枝编写。

在本书的编写过程中，得到了中原工学院计算机学院、中原工学院教务处的支持和指导。我们在此表示衷心的感谢！

由于软件项目管理覆盖面宽，发展迅速，编者水平有限，书中疏漏与不妥之处在所难免，恳请专家及读者提出宝贵意见。

编者

2017 年 7 月

目 录



第1章 绪论	1
1.1 项目与项目管理	2
1.1.1 项目	2
1.1.2 项目管理的概念	2
1.1.3 项目管理范围	3
1.1.4 项目管理的知识体系	4
1.2 软件项目与软件项目管理	5
1.2.1 软件项目定义	5
1.2.2 软件项目分类	5
1.2.3 软件项目管理的内容和目的	6
1.2.4 软件项目管理原则	7
1.3 过程管理	8
1.3.1 软件过程	8
1.3.2 过程管理与项目管理	9
1.4 软件开发过程模型	9
1.4.1 瀑布模型	10
1.4.2 螺旋模型	10
1.4.3 变换模型	11
1.4.4 喷泉模型	12
1.4.5 快速原型模型	12
1.4.6 增量模型	13
1.4.7 基于构件的开发模型	14
1.4.8 XP方法	14
1.4.9 统一过程	15
1.5 软件项目管理过程	18
小结	20
习题	21
第2章 项目初始	22
2.1 定制型软件项目初期工作	22
2.1.1 招标过程	23
2.1.2 投标过程	24
2.2 通用型商业软件项目初期工作	26
2.2.1 立项建议	27
2.2.2 软件项目可行性研究	28
2.2.3 立项评审	29



2.3	项目启动	31
2.3.1	初始活动	31
2.3.2	软件项目经理的初始活动	34
2.3.3	制定项目章程	34
	小结	37
	习题	37
第3章	软件项目开发计划	38
3.1	软件项目开发计划编制方针	38
3.2	软件项目开发计划内容	40
3.3	软件项目开发计划制订过程	43
3.3.1	项目估计主要步骤	44
3.3.2	制订软件项目开发计划的主要步骤	46
3.3.3	审批软件项目开发计划的步骤	47
3.3.4	软件项目开发计划变更控制	48
3.4	软件项目开发计划中的常见问题	48
3.5	制订软件项目开发计划的经验技巧	49
	小结	51
	习题	52
第4章	范围管理	53
4.1	软件范围管理和需求管理	54
4.1.1	软件范围管理的概念	54
4.1.2	软件需求管理过程	54
4.2	需求获取	55
4.2.1	需求的来源	55
4.2.2	需求获取方式	55
4.3	需求分析	56
4.3.1	原型分析法	57
4.3.2	结构化分析方法	58
4.3.3	面向对象的分析技术	59
4.3.4	用例建模	61
4.4	需求描述	63
4.4.1	需求描述的方法	63
4.4.2	需求描述的范围	63
4.5	需求验证	65
4.5.1	需求验证的任务	65
4.5.2	需求评审	67
4.5.3	需求测试	68
4.6	需求管理	69
4.6.1	需求管理的内容	69
4.6.2	需求分析人员组织	69

4.6.3	需求变更控制	70
4.6.4	版本控制	72
4.6.5	需求跟踪	73
4.7	任务分解	74
4.7.1	WBS 的定义	74
4.7.2	创建 WBS 的方法	76
4.7.3	WBS 的分解原则及基本要求	76
4.7.4	WBS 的分解方法	77
4.7.5	创建 WBS 的过程	78
4.7.6	处理经验	79
4.7.7	工作分解结构在开发各阶段的应用	81
	小结	84
	习题	84
第 5 章	进度管理	85
5.1	软件项目进度管理概述	85
5.2	项目活动的定义	86
5.2.1	定义活动	86
5.2.2	活动间的顺序关系	87
5.2.3	活动间的依赖关系	88
5.3	项目活动排序	88
5.3.1	甘特图	89
5.3.2	网络图	90
5.3.3	里程碑图	91
5.4	进度计划编制	92
5.4.1	关键路径法	92
5.4.2	PERT 技术	97
5.4.3	进度压缩	100
5.4.4	资源平衡	103
5.4.5	编制进度计划工作的结果	104
5.5	项目进度控制	105
	小结	109
	习题	109
第 6 章	质量管理	111
6.1	软件质量概述	112
6.1.1	质量与质量管理的概念	112
6.1.2	软件质量	113
6.1.3	软件质量的模型	117
6.2	软件质量管理过程	119
6.2.1	软件质量管理	119
6.2.2	质量计划	120



6.2.3	质量保证	123
6.2.4	质量控制	126
6.3	质量计划编写	129
6.3.1	质量计划要求	129
6.3.2	软件质量计划编写	130
6.4	ISO 9000 质量体系	130
6.4.1	ISO 9000 质量体系基本概念	131
6.4.2	ISO 9000 质量体系八项质量管理原则	132
6.4.3	获取 ISO 9000 认证的程序	134
6.5	软件能力成熟度集成模型 CMMI	134
6.5.1	CMMI 基本概念	135
6.5.2	CMMI 的过程域	135
6.5.3	CMMI 的两种表示法	137
6.5.4	CMMI 阶段式表示法	137
6.5.5	CMMI 连续式表示法	139
6.5.6	CMMI 的实施流程	142
6.5.7	CMMI 评估	143
	小结	146
	习题	146
第 7 章	成本管理	147
7.1	成本管理定义	148
7.1.1	成本定义	148
7.1.2	成本管理概述	150
7.2	项目资源计划	151
7.2.1	资源计划过程的输入	151
7.2.2	资源计划编制方法	152
7.2.3	资源计划过程的输出	153
7.3	项目成本估算	153
7.3.1	项目成本估算概述	153
7.3.2	软件项目成本估算步骤	154
7.3.3	软件项目估算策略	155
7.3.4	软件项目成本估算方法	156
7.4	项目成本预算	162
7.4.1	成本预算概述	162
7.4.2	项目成本预算的步骤	163
7.4.3	项目成本预算的结果	164
7.4.4	项目计划的优化	167
7.5	项目成本控制	170
7.5.1	项目成本控制的概念	170
7.5.2	项目成本控制的依据和方法	170
7.5.3	项目成本控制原则	171



7.6 项目成本管理实践	172
7.6.1 软件项目成本管理存在的问题	172
7.6.2 软件项目成本管理对策	173
小结	178
习题	178
第8章 风险管理	179
8.1 风险管理概述	179
8.1.1 风险的定义	180
8.1.2 风险管理	182
8.1.3 风险管理经典模型	182
8.2 风险识别	187
8.2.1 风险识别的重要性	188
8.2.2 风险识别的方法和工具	188
8.3 风险分析	190
8.3.1 风险分析流程	191
8.3.2 风险估计	191
8.3.3 风险评价	193
8.4 风险应对	194
8.4.1 风险回避	194
8.4.2 风险接受	195
8.4.3 风险转移	195
8.4.4 风险缓解	195
8.4.5 风险应对措施	196
8.5 风险控制	197
8.5.1 项目风险控制的概念	197
8.5.2 项目风险控制的目标和依据	198
8.5.3 项目风险控制的步骤和内容	199
小结	203
习题	203
第9章 团队与沟通管理	204
9.1 相关概念	205
9.1.1 软件项目团队管理的概念	205
9.1.2 软件项目团队管理的任务	205
9.1.3 团队管理的过程	205
9.2 项目组织结构设计	206
9.2.1 项目组织结构定义	206
9.2.2 软件项目的人员组成	209
9.2.3 项目角色与职责分配过程	211
9.2.4 责任矩阵	211
9.3 团队建设	212



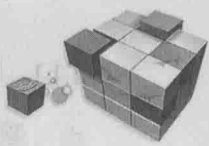
9.3.1	人员选择	213
9.3.2	项目成员的培训	214
9.3.3	项目成员的激励	214
9.3.4	团队管理	217
9.4	组织计划编制	218
9.5	沟通管理	218
9.5.1	项目沟通管理概述	218
9.5.2	项目信息传递方式与渠道	219
9.5.3	项目管理中的沟通障碍	220
9.5.4	有效沟通的方法和途径	220
9.5.5	项目沟通计划的编制	221
9.6	如何保持软件开发团队的稳定性	222
9.7	团队管理的常见问题及实践经验	224
	小结	228
	习题	228
第 10 章	配置管理	229
10.1	相关概念	230
10.1.1	配置管理概述	230
10.1.2	配置数据库	231
10.1.3	配置管理的主要功能	231
10.2	配置管理计划	232
10.3	配置识别与建立基线	232
10.3.1	识别配置项	232
10.3.2	配置管理系统	233
10.3.3	配置库	234
10.3.4	创建或发行基线	235
10.4	变更管理	235
10.4.1	变更控制委员会	236
10.4.2	变更请求与变更控制	236
10.4.3	变更记录	237
10.4.4	版本管理	237
10.5	配置审核	237
10.6	配置管理实施	238
10.6.1	配置状态报告	238
10.6.2	角色职责	238
10.6.3	配置管理流程	239
10.7	工作空间管理与软件集成	243
10.7.1	工作空间管理	243
10.7.2	软件集成	243
10.7.3	源代码服务器	244
10.7.4	源代码管理原则	244



10.7.5	生成计算机	245
10.7.6	Bug 数据库	245
10.7.7	代码集成	245
10.8	配置管理工具	247
	小结	249
	习题	249
第 11 章	项目过程跟踪控制	250
11.1	跟踪控制概论	250
11.1.1	跟踪控制的定义	250
11.1.2	跟踪控制的范围	251
11.2	建立跟踪控制的标准	251
11.3	项目跟踪采集的过程	252
11.4	跟踪控制过程	252
11.4.1	开发范围跟踪控制	252
11.4.2	项目进度及成本控制	252
11.4.3	质量跟踪控制	255
11.4.4	风险跟踪控制	256
11.5	软件开发过程跟踪控制常见问题	257
	小结	261
	习题	261
第 12 章	项目结束	262
12.1	合同结束	262
12.2	项目结束	265
12.3	项目总结	266
	小结	269
	习题	269
第 13 章	项目管理工具	271
13.1	Project 入门	272
13.1.1	启动 Project Standard	272
13.1.2	启动 Project Professional	272
13.1.3	视图	273
13.2	Project 创建任务列表	273
13.2.1	输入任务	273
13.2.2	估计工期	274
13.2.3	输入里程碑	275
13.2.4	分阶段组织任务	275
13.2.5	链接任务	275
13.2.6	检查任务工期	276
13.3	Project 设置资源	276
13.3.1	设置人员资源	276



13.3.2	设置设备资源	278
13.3.3	设置材料资源	279
13.3.4	设置成本资源	279
13.3.5	输入资源费率	280
13.3.6	记录资源	281
13.4	Project 为任务分配资源	281
13.4.1	为任务分配工时资源	281
13.4.2	为任务分配成本资源	282
13.5	Project 文件的格式化与打印	282
13.5.1	创建“自定义甘特图”视图	282
13.5.2	绘制甘特图	284
13.6	SVN 服务器搭建及安装配置	285
13.6.1	下载和搭建 SVN 服务器	285
13.6.2	建立用户和组	289
13.6.3	SVN 版本管理的安装配置	290
13.7	SVN 版本管理的基本使用	291
13.7.1	下载项目文件	291
13.7.2	上传文件	292
13.7.3	查看服务器上的版本	294
13.7.4	还原操作	295
13.7.5	SVN 恢复删除	296
	小结	297
	习题	298
第 14 章 软件项目管理案例		299
14.1	项目背景	299
14.2	项目立项	300
14.3	项目估算和计划	304
14.3.1	案例项目的估算	304
14.3.2	软件开发计划	305
14.4	项目跟踪监控	327
14.4.1	需求管理	327
14.4.2	进度管理	331
14.4.3	沟通管理	335
14.4.4	成本管理	335
14.4.5	质量管理	335
14.4.6	风险管理	339
14.5	变更管理	339
14.6	项目结项	340
	小结	346
	习题	346
参考文献		347



第 1 章

绪 论

引言

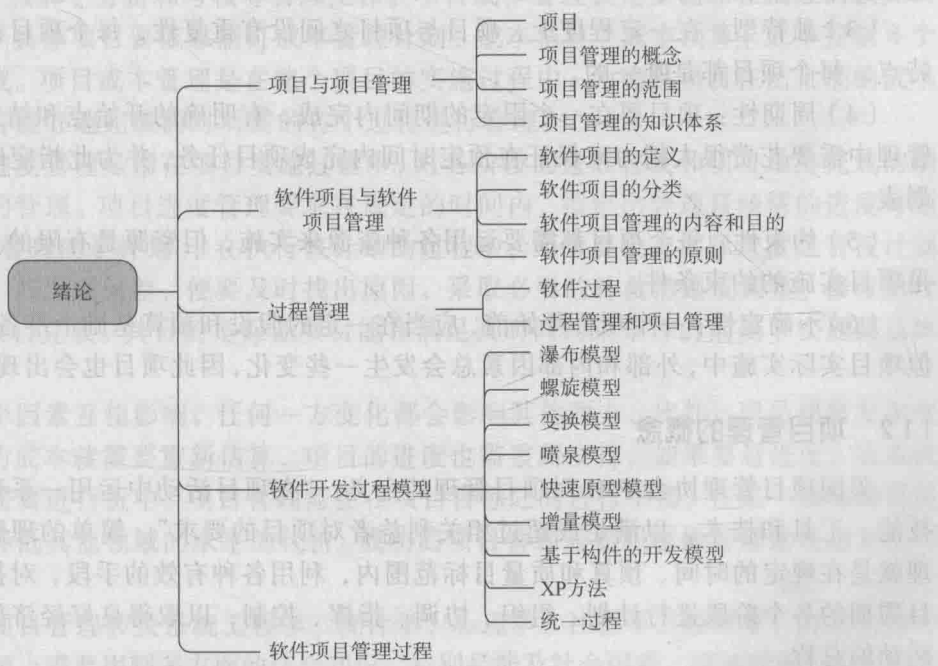
项目是在既定的资源和要求的约束下,为实现某种目的而相互联系的一次性工作
任务,这些任务有着明确的目标或目的。本章讲述项目和软件项目的概念。

学习目标

通过本章学习,应达到以下要求:

- 掌握项目、软件项目、软件项目管理概念。
- 理解软件项目管理的原则及范围。
- 理解软件项目过程管理的基本原理。

内容结构





1.1.1 项目

项目的定义很多，但其内涵和特征是一致的，是指一系列独特的、复杂的并相互关联的活动，这些活动有明确的目的，必须在特定的时间、预算、资源限定范围内，依据规范完成。每个项目都有特别的地方，如时间、地点、内部和外部环境、自然和社会条件等。

美国项目管理协会（Project Management Institute, PMI）在其出版的《项目管理知识体系指南》（Project Management Body of Knowledge, PMBOK）中为项目所做的定义是：项目是为创造独特的产品、服务或成果而进行的临时性工作。

例如，以下活动都可以称为一个项目：建造一栋建筑物，开发一项新产品，计划举行一项大型活动（如策划组织婚礼、大型国际会议等），策划一次自驾游旅游。

项目具有如下特征：

（1）目标性：项目工作的目标在于得到特定的结果，其结果可能是一种产品，也可能是一种服务，目标贯穿于项目始终。

（2）相关性：一个项目中有很多彼此相关的活动，某些活动在其他活动之前不能启动，而另一些活动必须并列实施。如果这些活动相互之间不能协调地开展，就不能达到整个项目的目标。

（3）独特型：在一定程度上，项目与项目之间没有重复性，每个项目都有独自的特点，每个项目都是唯一的。

（4）周期性：项目要在一个限定的期间内完成，有明确的开始点和结束点。项目管理中需要花费很大精力来保证在预定时间内完成项目任务，并为此指定时间进度计划表。

（5）约束性：每个项目都需要运用各种资源来实施，但资源是有限的，资源成本是项目实施的约束条件。

（6）不确定性：一个项目开始前，应当在一定的假设和预算基础上准备一份计划，但项目实际实施中，外部和内部因素总会发生一些变化，因此项目也会出现不确定性。

1.1.2 项目管理的概念

美国项目管理协会 PMI 对项目管理的定义：“在项目活动中运用一系列的知识、技能、工具和技术，以满足或超过相关利益者对项目的要求”。简单的理解，项目管理就是在规定的时间、预算和质量目标范围内，利用各种有效的手段，对执行中的项目周期的各个阶段进行计划、组织、协调、指挥、控制，以取得良好经济效益的各项活动的总称。

项目管理通过项目各方干系人的合作，把各种资源应用于项目，以实现目标，使项目干系人的需求得到不同程度的满足。为了满足相关项目干系人的需求，需要在以下这些互相冲突的要求中寻找平衡：

（1）范围、时间、成本和质量。

(2) 有不同需求和期望的项目干系人。

(3) 明确表达出来的和未明确表达的需求。

1.1.3 项目管理范围

项目管理的五要素指技术、方法、团队建设、信息、沟通。项目管理是技术，也是方法，也是信息，当然也需要团队建设和沟通。

从战略上看，有效的项目管理集中于3个P上：人员（People）、问题（Problem）、过程（Process）。

从战术上看，软件项目管理的四大变量为：范围、质量、成本和交期。项目管理需要在相互间具有冲突的要求中寻找平衡。主要有3个关注点：范围（满足质量要求的产品需求）、成本、进度。

项目范围是指为了成功地实现项目目标所必须完成的全部且最少的工作。“全部”是实现该项目目标所进行的“所有工作”，任何工作都不能遗漏，否则会导致项目范围“萎缩”；“最少”是指完成该项目目标所规定的“必要的、最少量”的工作，不进行此项工作就无法最终完成项目。项目范围管理实际上是一种功能管理，它是对项目所要完成的工作范围进行管理和控制的过程和活动，包括确保项目能按要求的范围完成所涉及的所有过程。

项目成本管理是承包人为使项目成本控制在计划目标之内所做的预测、计划、控制、调整、核算、分析和考核等管理工作。项目成本管理就是要确保在批准的预算内完成项目，具体项目要依靠制订成本管理计划、成本估算、成本预算、成本控制4个过程来完成。项目成本管理是在整个项目的实施过程中，为确保项目在已批准的成本预算内尽可能好地完成而对所需的各个过程进行管理。

项目进度管理是指在项目实施过程中，对各阶段的进展程度和项目最终完成的期限所进行的管理。项目进度管理要求在规定的时间内，拟定出合理且经济的进度计划（包括多级管理的子计划），在执行该计划的过程中，经常要检查实际进度是否按计划要求进行，若出现偏差，便要找出原因，采取必要的补救措施或调整、修改原计划，直至项目完成。其目的是保证项目能在满足其时间约束条件的前提下实现其总体目标。

这3个因素互相影响，任何一方变化都会影响其他两方，比如，产品规格发生变化，产品的成本就需要重新估算，项目的进度也需重新安排。如果要赶进度，成本或者规格就需要进行折中。项目管理需要在项目目标之间进行平衡，在某一领域的提高可能是以降低其他领域的水平为代价。成功的项目管理需要积极地管理这些相互作用的目标。

软件项目管理涉及系统工程学、统计学、心理学、社会学、经济学，乃至法律等方面的问题，需要用到多方面的综合知识，特别是涉及社会因素、精神因素、人的因素等，比技术问题复杂。只靠技术、工程或科研项目的效率、质量、成本和进度等方面很难较好地解决问题，必须结合工作条件、人员和社会环境等多方面因素，但不能简单地照搬国外的管理技术。管理技术的基础是实践，为取得管理技术的成果必须反复实践。



管理能够带来效率，能够赢得时间，最终将在技术前进的道路上取得领先地位。

1.1.4 项目管理的知识体系

20 世纪 60 年代，国际上许多人开始对项目管理产生了浓厚的兴趣，并逐渐形成了两大项目的研究体系，一是以欧洲为首的国际项目管理协会（IPMA）；二是以美国为首的美国项目管理协会（PMI）。他们的工作卓有成效，为推动国际项目管理现代化发挥了积极的作用。

项目管理知识体系（Project Management Body Of Knowledge, PMBOK）是美国项目管理协会（PMI）提供的对项目管理所需的知识、技能和工具进行描述的知识体系。PMBOK 把项目管理划分为 10 大知识领域，即：项目集成管理、项目范围管理、项目时间管理、项目成本管理、项目质量管理、项目人力资源管理、项目沟通管理、项目风险管理、项目采购管理、项目干系人管理。

项目集成管理（Project Integration Management, PIM），是为了正确地协调项目所有各组成部分而进行的各个过程的集成，是一个综合性过程，其核心就是在多个互相冲突的目标和方案之间做出权衡，以便满足项目利害关系者的要求。

项目范围管理（Project Scope Management, PSM），是保证项目计划包括且仅包括为成功地完成项目所需要进行的所有工作，最终成功地达到项目的目的。范围分为产品范围和项目范围。产品范围指将要包含在产品或服务中的特性和功能，产品范围的完成与否用需求来度量。项目范围指为了完成规定的特性或功能而必须进行的工作，而项目范围的完成与否是用计划来度量的。二者必须很好地结合，才能确保项目的工作符合事先确定的规格。

项目时间管理（Project Time Management, PIM），是保证在规定时间内完成项目。

项目成本管理（Project Cost Management, PCM），是为了保证在批准的预算内完成项目所必需的诸过程的全体。

项目质量管理（Project Quality Management, PQM），是为了保证项目能够满足原来设定的各种质量要求。

项目人力资源管理（Project Human Resource Management, PHRM）是为了保证最有效地使用项目人力资源完成项目活动。

项目沟通管理（Project Communications Management, PCM）是在人、思想和信息之间建立联系，这些联系对于取得成功是必不可少的。参与项目的每一个人都必须准备用项目“语言”进行沟通，并且要明白，他们个人所参与的沟通将会如何影响到项目的整体。项目沟通管理是保证项目信息及时、准确地提取、收集、传播、存贮以及最终进行处置。

项目风险管理（Project Risk Management, PRM），需要的过程有识别、分析不确定的因素，并对这些因素采取应对措施。项目风险管理要把有利事件的积极结果尽量扩大，而把不利事件的后果降低到最低程度。

项目采购管理（Project Procurement Management, PPM），其作用是从机构外获得项目所需的产品和服务。项目的采购管理是根据买卖双方中的买方的观点来讨论的。