

高职高专计算机系列教材

IT项目管理

谭武梁 毛志雄 曾鸿 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

高职高专计算机系列教材

IT 项目管理

谭武梁 毛志雄 曾鸿 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书循序渐进地介绍了 IT 项目从启动到收尾管理过程中的各个环节,并通过校园网项目的实例,让大家了解 IT 项目管理的规范,掌握 IT 项目管理的原理、方法和技巧。全书共分为 13 章,主要包括:IT 项目管理概述、项目启动与立项、项目计划、项目进度管理、资源管理、成本管理、质量管理、风险管理、采购管理、沟通管理、范围管理、整合管理、项目收尾。

本书层次分明,实例丰富,图文并茂,理论联系实际,可作为高校计算机类的教材,也可供从事 IT 项目管理的人员参考和使用。

图书在版编目(CIP)数据

IT 项目管理/谭武梁,毛志雄,曾鸿编著. —北京:中国铁道出版社,2007.7
(高职高专计算机系列教材)
ISBN 978-7-113-07991-8

I. I… II. ①谭…②毛…③曾… III. 信息技术—高技术产业—项目管理—高等学校:技术学校—教材 IV. F49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 122203 号

书 名: IT 项目管理

作 者: 谭武梁 毛志雄 曾 鸿

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 严晓舟 秦绪好

责任编辑: 周 欢 鲍 闻

封面设计: 高 洋

封面制作: 白 雪

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16 印张: 17.5 字数: 405 千

版 本: 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1~5 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-07991-8/TP·2372

定 价: 24.00 元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签,无标签者不得销售
凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

前 言

随着 IT 技术的不断发展,需要开发的 IT 项目越来越多,IT 项目的国际化、信息化趋势也越来越明显。IT 技术的飞速发展和 IT 项目的本身特征决定了对其管理难度很大。科学的 IT 项目决策,不但需要合理安排项目的进度,有效使用项目的资源,保证项目实施的质量,而且需要降低项目成本和风险,提高项目实施的成功率,有效控制项目的范围,进行项目的知识积累,而这一切都离不开 IT 项目的有效管理。鉴于此,IT 项目管理已经成为 IT 企业、部门、管理研究机构十分关注的课题,受到广泛的重视。

根据 IT 项目管理的流程,本书共分为 13 章,其内容结构安排如下:第 1 章是项目管理概述,从总体上介绍了 IT 项目管理;第 2 章是项目启动与立项,讲述了项目启动的先期调查与分析、项目的需求分析与可行性论证,还介绍了项目的启动模式以及项目经理与项目团队;第 3 章是项目计划,介绍了项目计划的要素、内容确定与编制过程;第 4 章是项目进度管理,讲述如何估算项目进度并制定项目进度计划,介绍了常用的进度控制方法;第 5 章是项目资源管理,讲述了项目资源管理的主要内容、主要原则以及项目资源计划的制定;第 6 章是项目成本管理,讲述了项目成本的构成、估算、预算及控制;第 7 章是项目质量管理,讲述质量的特性、标准、质量计划编制以及质量保证与质量控制;第 8 章是项目风险管理,讲述了风险的分类以及风险管理过程,包括风险的识别、评估与分析、处置计划编制、监督与控制;第 9 章是项目采购管理,讲述项目的采购计划、询价、供方选择、采购合同、采购成本分析、采购的安全与保密;第 10 章是项目沟通管理,讲述项目干系人之间的沟通方式、方式及计划;第 11 章是项目范围管理,讲述范围的规划、界定、确认与变更;第 12 章是项目整合管理,讲述项目整合计划的制定、实施与变更;第 13 章是项目收尾,讲述项目的测试与验收、评估、移交及售后服务。

本书的目的在于让从事 IT 项目的管理及技术人员,把握一个 IT 项目从启动到收尾的管理过程,有效地控制和熟悉 IT 项目管理的各个环节,并通过实例,让大家掌握 IT 项目管理的各种技术规范和管理方法。

本书的第 1 章、第 2 章、第 3 章、第 13 章及书后的附录由谭武梁编写;第 4 章~第 7 章由毛志雄编写;第 8 章~第 12 章由曾鸿编写。另外,余国清、雷刚跃两位老师也为本书的编写做了很多有益的工作。在编写过程中,作者参考并引用了书刊及网上相关的内容,在此一并予以感谢。

由于时间仓促及编者水平有限,书中不足和错误之处在所难免,恳请广大读者批评指正,并将使用情况及各种意见、建议及时反馈给我们,以便我们在今后的工作中不断地改进和完善。编者的 E-mail 为:zenghong_2046@126.com。

编 者

2007 年 5 月

目 录

第1章 IT项目管理概述	1
1.1 项目管理发展及现状	1
1.1.1 项目管理应用初级阶段	1
1.1.2 项目的知识体系和职业逐渐成型	1
1.1.3 项目管理的广泛应用	4
1.1.4 项目管理技术的优势	7
1.2 项目管理的基本概念	8
1.2.1 项目的定义	8
1.2.2 项目的属性	9
1.2.3 项目管理与软件工程	9
1.3 项目管理的基本要素	11
1.4 项目的生命期	12
1.5 IT企业项目运营管理体系	13
1.5.1 IT企业运营管理的组织结构框架	14
1.5.2 IT企业以项目管理为核心的运营管理体系	14
本章小结	16
第2章 项目启动与立项	17
2.1 项目启动的先期调查与分析	17
2.1.1 项目启动的先期调查	17
2.1.2 项目启动先期调查分析的功能	18
2.1.3 项目先期调查分析人员的必备素质	19
2.2 项目可行性研究	19
2.2.1 可行性研究的意义	19
2.2.2 可行性研究的作用	19
2.2.3 可行性研究报告的编写要求	20
2.2.4 可行性研究报告的编写规范	21
2.3 项目立项	23
2.3.1 项目常见的启动模式	23
2.3.2 项目经理与项目团队	23
2.4 项目需求分析	25
2.4.1 需求的具体内容	25
2.4.2 需求分析的方法	26
2.4.3 用例在需求分析中的使用	28
2.5 解决方案	29
本章小结	32

第3章 项目计划	34
3.1 项目计划的要素	34
3.2 项目计划编制过程	36
3.3 项目计划内容确定	39
本章小结	40
第4章 项目进度管理	41
4.1 进度管理的过程	41
4.1.1 活动定义	41
4.1.2 活动排序	41
4.1.3 活动持续时间估计	42
4.1.4 进度计划制定	43
4.1.5 进度计划控制	44
4.2 估算项目进度	44
4.2.1 网络图和活动持续时间估计	44
4.2.2 初步进度计划表和甘特图	45
4.3 制定项目进度计划	45
4.3.1 与项目进度计划相关的文件	45
4.3.2 项目进度管理计划	46
4.3.3 ××学校校园网建设项目进度计划	46
4.4 进度控制的实质	47
4.4.1 进度控制的概念	47
4.4.2 影响进度的因素	48
4.4.3 项目进度控制的目的	50
4.5 进度控制的基本原则	51
4.5.1 动态控制原则	51
4.5.2 系统原则	51
4.5.3 封闭循环原则	51
4.5.4 信息原则	52
4.5.5 弹性原则	52
4.5.6 网络计划技术原则	52
4.6 常用进度控制方法	52
4.6.1 计划评审技术 PERT	52
4.6.2 关键路径法 CPM	53
4.6.3 综合法	53
4.7 避免进度失控的措施	53
4.7.1 内外合作	53
4.7.2 重视里程碑	54
4.7.3 进度检查	54
4.7.4 动态控制	54
4.7.5 制约供应商	54

4.7.6 明确责任	54
本章小结	55
第5章 项目资源管理	56
5.1 项目资源	56
5.1.1 项目资源与资源计划	56
5.1.2 IT 项目资源	56
5.2 资源计划	57
5.2.1 项目资源计划的要求	57
5.2.2 项目资源计划的依据	57
5.2.3 资源计划的编制步骤	58
5.2.4 资源计划的结果	60
5.3 项目资源管理的目的	60
5.4 项目资源管理的主要内容	61
5.4.1 劳动力管理	61
5.4.2 物资管理	61
5.4.3 技术管理	61
5.4.4 资金管理	61
5.5 项目资源管理的主要原则	61
5.5.1 编制管理计划的原则	62
5.5.2 资源供应的原则	62
5.5.3 节约使用的原则	62
5.5.4 使用核算的原则	62
5.6 项目人力资源管理	62
5.6.1 组织计划编制	62
5.6.2 人员募集	63
5.6.3 团队建设	64
5.6.4 人力资源管理的特殊性	65
本章小结	65
第6章 项目成本管理	66
6.1 IT 项目成本构成	66
6.1.1 项目直接费用	66
6.1.2 项目管理费用	68
6.2 项目成本管理概要	69
6.2.1 项目成本管理的基本概念	69
6.2.2 软件项目成本管理	69
6.2.3 项目成本管理的过程	70
6.3 项目成本估算	71
6.3.1 项目成本估算的定义	71
6.3.2 项目成本估算的依据	71
6.3.3 成本估算的技术路线和方法	72

6.3.4 项目成本估算的基本结果	73
6.4 项目成本预算	73
6.4.1 成本预算的特征	74
6.4.2 成本预算的编制原则	74
6.4.3 成本预算的依据	75
6.4.4 成本预算的技术方法	75
6.4.5 成本预算的不确定性	76
6.4.6 项目成本预算的编制	76
6.4.7 成本预算的结果	77
6.5 项目成本控制	77
6.5.1 项目成本控制的定义	78
6.5.2 项目成本控制原则	78
6.5.3 项目成本控制措施	78
本章小结	79
第7章 项目质量管理	80
7.1 质量与质量特性	80
7.1.1 质量的含义	80
7.1.2 质量特性	80
7.2 软件质量管理	81
7.2.1 数据质量管理	81
7.2.2 编程质量管理	81
7.2.3 文档质量管理	82
7.3 标准	83
7.3.1 标准的分类	83
7.3.2 标准作用范围级别	84
7.3.3 标准强制程度级别	84
7.3.4 软件开发常用技术标准	84
7.4 质量计划编制	85
7.4.1 项目质量计划	85
7.4.2 项目质量计划编制依据	85
7.4.3 项目质量计划编制方法	85
7.5 质量保证	85
7.5.1 IT 系统集成项目的质量保证	86
7.5.2 软件质量保证	86
7.5.3 SQA 组活动	86
7.6 质量控制	87
7.6.1 项目质量控制的机制	87
7.6.2 项目质量控制方法	87
本章小结	88

第8章 项目风险管理	89
8.1 风险和风险管理的基本概念	89
8.1.1 风险的定义	89
8.1.2 项目风险	90
8.1.3 风险成本	91
8.1.4 风险管理的定义、产生和发展	92
8.1.5 项目风险管理的组织	93
8.2 项目风险的种类	93
8.2.1 风险的一般分类	93
8.2.2 项目风险的分类	94
8.2.3 IT项目的风险	95
8.2.4 软件项目风险管理模型	99
8.3 风险管理的过程	99
8.3.1 风险识别	100
8.3.2 风险评估与分析	111
8.3.3 风险处置计划编制	120
8.3.4 风险监督和控制	124
本章小结	126
第9章 项目采购管理	127
9.1 项目采购管理定义	127
9.2 项目采购过程管理	127
9.2.1 制定采购计划	128
9.2.2 制定项目采购作业计划	132
9.2.3 询价计划 (Solicitation Planning)	132
9.2.4 询价 (Solicitation)	133
9.2.5 供方选择 (Source Selection)	135
9.2.6 采购合同管理 (Contract Administration)	137
9.2.7 采购合同收尾 (Contract Close-out)	138
9.3 采购成本分析	139
9.3.1 招标成本	139
9.3.2 建设成本	139
9.3.3 所有权损耗成本	140
9.3.4 降低采购成本的方法	140
9.3.5 影响采购成本策略的因素	141
9.4 采购安全和保密	143
9.4.1 保密内容	143
9.4.2 采购保密工作中容易出现的问题	144
9.4.3 建立采购保密制度	144
本章小结	145

第 10 章 项目沟通管理	146
10.1 项目沟通的定义及过程	146
10.1.1 沟通	146
10.1.2 沟通在团队中的功能	147
10.1.3 项目沟通的定义	147
10.1.4 项目沟通的过程	147
10.2 项目沟通管理的定义、特征、重要性及内容	148
10.2.1 项目沟通管理的定义与特征	148
10.2.2 项目沟通管理的重要性	149
10.2.3 沟通管理的内容	149
10.3 项目干系人和项目组织	150
10.3.1 项目干系人	150
10.3.2 项目团队的特性	150
10.3.3 项目经理与项目干系人的关系	150
10.3.4 不同项目经理间的关系	151
10.3.5 项目业主与项目实施组织之间的利益关系	151
10.3.6 项目实施组织与其他项目干系人之间的利益关系	151
10.3.7 项目组织类型	151
10.4 项目沟通方式	153
10.4.1 语言沟通和非语言沟通	153
10.4.2 正式沟通和非正式沟通	154
10.4.3 上行沟通、下行沟通和平行沟通	156
10.4.4 单向沟通与双向沟通	157
10.5 项目报告	158
10.5.1 执行报告	158
10.5.2 工作终结报告	160
10.6 项目会议沟通的管理	161
10.6.1 项目会议的类型及其目标	162
10.6.2 项目会议的频率	164
10.6.3 项目会议管理的方法与技巧	165
10.7 项目经理的沟通管理职能	169
10.8 项目沟通的原则	171
10.9 改善项目沟通管理的方法	172
10.9.1 沟通的主要障碍	172
10.9.2 改善沟通效果的方法	173
10.10 项目沟通的成本	174
10.11 项目沟通计划	175
10.11.1 项目沟通计划的定义	175
10.11.2 编制项目沟通计划前的准备工作	175
10.11.3 项目沟通需求的确定	175

10.11.4 沟通方式与方法的确定	176
10.11.5 项目沟通计划的编制	176
本章小结	178
第 11 章 项目范围管理	179
11.1 产品范围与项目范围	179
11.2 项目范围管理的定义及内容	180
11.3 范围规划	180
11.3.1 对范围规划的输入	181
11.3.2 范围规划的工具和技术	181
11.3.3 从范围规划中的产出	182
11.4 范围界定（范围分解）	183
11.4.1 对范围界定的输入	184
11.4.2 范围界定工具——工作分解结构	184
11.4.3 范围界定的输出	193
11.5 范围确认	197
11.6 范围变更	198
11.6.1 建立有效的范围变更流程	198
11.6.2 对范围变化控制的输入	200
11.6.3 范围变化控制的工具和技术	201
11.6.4 范围变化控制的输出	201
本章小结	201
第 12 章 项目整合管理	203
12.1 项目整合管理概述	203
12.1.1 项目整合管理的定义	203
12.1.2 整合管理的重要性	203
12.1.3 项目的整体性及项目管理的整体性	204
12.2 项目计划开发	206
12.2.1 项目整合计划的信息收集	206
12.2.2 项目整合计划制定方法与工具	207
12.2.3 项目整合计划的制定工作	208
12.2.4 项目整合计划工作的结果	208
12.3 项目计划实施	209
12.3.1 项目整合计划实施的管理工作内容	210
12.3.2 项目整合计划实施的管理原则	210
12.3.3 项目整合计划实施的管理方法和工具	210
12.4 综合变更控制	211
12.4.1 项目变更的总体控制	211
12.4.2 项目变更总体控制的方法与工具	211
12.4.3 项目变更总体控制的结果	212
本章小结	212

第13章 项目收尾	213
13.1 文档整理	214
13.2 测试与验收	215
13.2.1 测试验收的目标	216
13.2.2 测试验收流程	216
13.2.3 测试验收内容	216
13.2.4 系统测试验收规程	217
13.2.5 系统测试验收的过程	218
13.2.6 项目验收	218
13.3 项目评估	219
13.3.1 项目评估的步骤	220
13.3.2 项目评估的内容	221
13.3.3 项目评估的级别	221
13.4 项目移交	221
13.5 培训与售后服务	223
本章小结	228
附录A	229
A1 项目管理知识体系术语	229
A2 定义	230
附录B	247
B1 可行性研究报告	247
B2 项目开发计划	252
B3 软件需求说明书	254
B4 概要设计说明书	256
B5 详细设计说明书	258
B6 模块开发卷宗	260
B7 测试计划	261
B8 测试分析报告	263
B9 项目开发总结报告	264
参考文献	266

第 1 章 IT 项目管理概述

项目管理作为一次性创造活动的管理模式，已成为适应知识经济时代最具生命力的管理工具之一，项目管理的能力和水平将构成知识经济时代个人和组织的核心竞争力。项目管理是以项目为对象的系统管理方法，通过一个临时性专门的柔性组织，对项目进行高效率的计划、组织、指导和控制，以实现项目全过程的动态管理和项目目标的综合协调与优化。随着国际竞争的日益加剧，以及激烈市场竞争引起的利润率下降，企业对利用先进的管理方法来实现管理精细化的需求越来越迫切，项目本身的复杂度、外部环境多样性的交错制约和投资规模的不断扩大，使得项目管理成为现代企业必须直面的重要课题，它直接关系到企业的生存和发展，也是目前项目管理理论界研究的热点问题之一。

1.1 项目管理发展及现状

20 世纪 90 年代以来，项目管理的应用迅速扩展到所有的工业领域（行业），应用范围从单一项目环境扩展到整个组织环境，有些项目管理从单一的项目管理转变为多个项目管理。项目管理的组织形式已经为企业组织的发展提供了一种新的扩展形式。21 世纪企业的生产与运作将更多地采用以项目为主的发展模式。作为现代管理科学的一个重要分支学科“工程项目管理”，1982 年引进到我国，1988 年在全国进行应用试点，1993 年正式推广，至今已经 10 多年了。

1.1.1 项目管理应用初级阶段

在 20 世纪 40 年代，美国军方在研制原子弹的曼哈顿计划中，为解决进度和资源矛盾，开始采用项目管理技术。但直到 80 年代，项目管理主要还限于建筑、国防、航天等少数行业。对于项目的出现，还有如下一些具有说服力的特别事件：

- 1917 年，亨利甘特发明了著名的甘特图，使项目经理按日历制作任务图表，用于日常工作安排。
- 1957 年，杜邦公司将关键路径法（CPM）应用与设备维修，使维修停工时间由 125 小时锐减为 7 小时。
- 1958 年，在北极星导弹设计中，应用计划评审技术（PERT），将项目任务之间的关系模型化，使设计完成时间缩短了 2 年。
- 20 世纪 60 年代著名的阿波罗登月计划，采用了网络计划技术使此耗资 300 亿美元、2 万家企业参加、40 万人参与、700 万个零部件的项目顺利完成。

1.1.2 项目的知识体系和职业逐渐成型

进入 21 世纪，各类项目日益复杂、建设规模日趋庞大，项目外部环境变化频繁，项

目管理的应用也从传统的军事、航天领域逐渐拓广到建筑、石化、电力、IT 等各个行业，项目管理成为政府和大企业日常管理的重要工具。同时，随着信息技术的飞速发展，现代项目的知识体系和职业逐渐成型。项目管理能力不仅仅是项目经理的职业需求，而且是所有企业或各类组织中不同阶层的决策和管理者的共同需求。在我国，北京成功申办 2008 年奥运会以及顺利加入 WTO，一方面，涌现出大批各种各样新的项目，另一方面，国内市场与国际市场融为一体，市场竞争更加激烈。这一切，使得商业内涵与商业环境都发生了根本性的变化。跨行业、跨部门、跨学科的业务日益增多，以项目为中心、按项目团队进行管理的组织结构更加适合现代竞争的需要，而组织是否拥有大量优秀的项目管理人员成为企事业生存、发展及参与国际竞争的关键。项目管理专业人才将成为国内外企业争夺人才资源的热点，项目管理技术的发展处处体现了时代发展的烙印。

- 项目管理是第二次世界大战以后发展起来的综合性管理科学分支。
- 1965 年以欧洲为首的第一个专业性国际项目管理组织（International Project Management Association, IPMA）在瑞士洛桑成立。IPMA 的成员主要是代表各个国家的项目管理研究组织，是非营利性组织。它非常重视专业人员的资格认证工作。一般来说，项目管理专业人员取证分为 A、B、C、D 四个级别，级别之间的档次标准差距很大。
- 1969 年，美国成立项目管理学会（Project Management Institute, PMI），PMI 成员主要以企业、大学、研究机构的专家为主。由于其推广力度大，迅速成为全球最大的项目管理组织，近年来在我国的推广力度很强，目前，国内有若干分支机构。
- 1976 年，PMI 在蒙特利尔会议开始制定项目的标准。
- 1984 年美国项目管理协会推出项目管理知识体系（Project Management Body of Knowledge, PMBOK），项目管理知识体系是指项目管理学科的主体，是项目管理在各种特殊应用领域中都会涉及到的共同需要的知识，是项目管理学科和专业的基础。其中也包括在项目管理中需要的一般管理学知识。项目管理知识可以用不同的方式来加以组织。参照美国项目管理学会（PMI）颁发的项目管理知识体系，它分为 9 个知识领域，如图 1-1 所示。

国际标准化组织以该文件为框架，制订了 ISO10006 关于项目的标准。

ICB 是国际项目管理协会编制的项目管理知识体系标准，即《国际项目管理专业资质标准》（IPMA Competence Baseline, ICB）。它描述了项目管理界定的能力的各个方面以及对知识、经验和个人素质的评估分类方法，同时还有对项目管理人员总体印象的评价。其特点是对项目管理者素质要求分为 40 个方面，容许各成员国（组织）变更除了 28 个核心要素之外的其他要求的 20%，强调从事项目管理人员的实践背景，注重项目管理学科与具体专业知识的结合，认证极其严格，有笔试、面试等多种方式综合认证。

PMP 是 PMI 提供的美国项目管理专业资格认证（Project Management Professional, PMP），目前，其认证考试只有一个级别，并且只有笔试一种方式，没有面试。

- 1991 年 6 月我国成立了中国项目管理研究委员会（Project Management Research Committee, PMRC），代表中国参加国际项目管理协会，并成为 IPMA 之团体会员。PMRC 制订了自己的 C-PMBOK 和 C-NCB。C-PMBOK 即中国项目管理知识体系（Chinese-Project Management Body of Knowledge, C-PMBOK）；C-NCB 即中国国际项目管理专业资质认证标准（China-National Competence Baseline, C-NCB）。详见其

2001年7月出版的《中国项目管理知识体系与国际项目管理专业资质认证标准》。目前主要项目管理资格认证见表1-1。

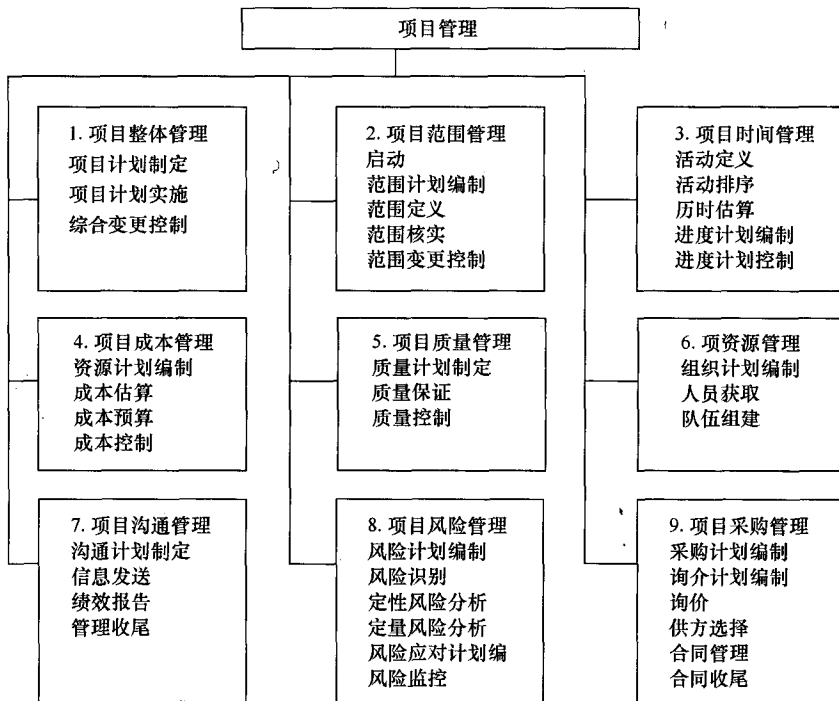


图 1-1 项目管理知识体系

表 1-1 项目管理资格认证列表

比较项目	CPMP (China Project Management Professional) 中国项目管理师认证	PMP (Project Management Professional) 美国项目管理资格认证	IPMP (International Project Management Professional) 国际项目管理专业资质认证
颁证机构	中国劳动和社会保障部职业技能鉴定中心	PMI (Project Management Institute) 美国项目管理协会 (1969 年成立于美国 www.pmi.org)	国际项目管理协会 (International Project Management Association, IPMA) (1965 年由德、法、英等国项目管理研究机构成立于瑞士 www.ipma.ch)
考试级别	四级认证体系	一个级别	四级认证体系
认证体系	一级高级项目管理师；二级项目管理师；三级助理项目管理师；四级项目管理员	PMP (Project Management Professional) 项目管理专业人员	A 级 CPD (认证高级项目经理) 有能力管理一个公司所有项目及国际合作的复杂项目；B 级 CPM (认证的项目经理) 有能力管理大型复杂项目；C 级 PMP (认证的项目管理师) 有能力管理一般复杂项目；D 级 PMF (认证的项目管理专业人员) 具有项目管理从业基本知识
考试语言	中文	全球共九种语言	全球各成员方的都可用自己的语言 (现 30 个成员)

续上表

比较项目	CPMP (China Project Management Professional) 中国项目管理师认证	PMP (Project Management Professional) 美国项目管理资格认证	IPMP (International Project Management Professional) 国际项目管理专业资质认证
知识体系	无	PMBOK 项目管理知识体系九个知识领域: 范围管理、时间管理、成本管理、人力资源管理、风险管理、质量管理、沟通管理、采购管理、集成管理	C-PMPBOK 中国项目管理知识体系国家自然科学基金委员会立项于 1994 年由 PMRC 开始研究, IPMA 支持, 与国际接轨。以生命周期为主线, 从项目与项目的概念入手, 按照项目的概念阶段、开发阶段、实施阶段及收尾阶段, 将项目的知识领域分为 88 个知识模块来描述, 包含范围管理、时间管理、费用管理、质量管理、沟通管理、风险管理、人力资源管理、采购管理、综合管理、企业项目管理、方法与工具
认证标准	项目管理师国家职业标准。按项目启动、项目计划、项目执行、项目控制、项目收尾五个阶段中涉及到的理论知识及技能操作进行划分, 各级别有不同的要求比重	无	ICB&C-NCB (IPMA Competence Baseline&China-National Competence Baseline) 42 个项目管理知识与经验要素 (专业基础、方法与技术、组织能力、社交能力、管理能力等), 个人素质的 8 个方面, 及总体印象的 10 个方面的评估标准
是否分行业及专业	分 IT 类、投资类、工程类、其他类 (通用类)	不分, 是对项目管理知识的认证	不分, 是对项目经理综合能力 (知识 + 经验 + 个人素质) 的认证
国内启动时间	2002 年	2000 年	2001 年
认证考核机构	各省级职业技能鉴定指导中心	PMI	IPMP 中国认证委员会
国内项目管理专业研究机构	无	无	中国项目管理研究委员会 (Project Management Research Committee, PMRC) (1991 年华罗庚优选法统筹法与经济数学研究会成立, 挂靠中国科学院科技政策与管理科学研究所)
国外项目管理专家委员会	无	有	有
国内项目管理专家委员会	有	无	有

从上表中可以看出, 项目管理职业逐渐成型, 项目管理作为一门学科和专业化管理的全球将得到迅速的推广和普及。

1.1.3 项目管理的广泛应用

建立在网络及信息技术基础上的项目管理与传统的工作方式相比, 层次少、效益高、

灵活快速,同时又充分发挥了人的主观能动性,它是一种具有很强竞争力的、高弹性的、有机式组织的结构模式。借助先进的计算机及网络技术以及高效的人本管理,采用项目管理技术可以使企业节省不必要的时间与开支,提高市场响应效率。实际上任何创新和改革都是项目活动。由于这些任务具有一次性和独特性的共同特征,人们逐渐认识到采用常规的管理难以应付各种复杂的项目,因此,在企事业单位和政府管理机构中出现了对项目管理的强烈要求。

1. 国外市场

世界银行把每一笔贷款作为一个项目来管理;在美国,DEO(能源部)、DOT(交通部)等政府部门,在项目建设时不但自己使用项目管理软件,并规定参与方也得用项目管理软件对项目进行管理;摩托罗拉是世界著名的通信设备和服务供应商,在20世纪90年代就启动了一个旨在改善其项目管理能力的计划;总部设在瑞士的国际ABB工程公司,在90多个国家运营,要求公司的大部分工作实行良好的项目管理;英国、德国、加拿大、法国等国家的政府机构,其投资的项目都要求使用项目管理软件进行管理。

- 自1983年以来,美国政府投资的所有项目,不论军用还是民用,都要求用项目管理软件进行管理。其效果十分明显,为国家节省了大量的财富及资源。在国外,项目管理软件已拥有一个非常成熟的市场。
- 国外著名的MS-Project、P3、DevPlan等项目管理软件具有极高的知名度,已经得到广泛的运用,这些软件功能强大、专业性强、知名度高、营销方式灵活。如P3软件在国际上,逐渐成为工程项目管理行业的标准软件。世行也在大型项目上推荐使用P3软件。
- 至2005年全球85个国家均有项目管理软件授权经销商,超过35万用户。
- 典型用户有:Boeing, Chevron, ExxonMobil, FederalExpress, Ford-Jaguar, GeneralMotors, HoneywellIAC, Intel, LucentTechnologies, Motorola, OntarioHydro, Raytheon, GlaxoSmithKline, WestinHotels&Resorts。
- 大客户有:伦敦地铁,旧金山机场等。

2. 国内市场

我国和世界其他各国历史上都有许多成功的项目管理范例。随着我国经济日益融入全球经济体系,国际竞争日趋激烈。我国涉外项目的比例也将越来越高,国内外形势的发展要求项目管理采用国际通用方式,这就使得我们对项目管理的需求更为迫切。

在20世纪60年代初期,著名数学家华罗庚从国外引进的“统筹法”是中国项目管理发展的第一个里程碑。

80年代初,中国在鲁布革水电站工程首次进行的项目管理实践被称为中国项目管理发展的第二个里程碑。

2002年4月在北京召开了中国首届国际项目管理国际会议。在中外项目管理专家群英荟萃的千人大会上,北京中科项目管理研究所和原国家经贸委、中国科学院、联合国工业发展组织发布了《中国项目管理知识体系纲要》,第一次推出了中国的《项目管理经验和案例集》和《项目管理论文集》。从此中国的项目管理进入了科学的蓬勃发展的第三个里程碑,项目管理在我国迅速普及,各行各业都掀起了学习和应用项目管理的热潮。这是一个重要的标志:对“项目管理”重要性的认识不再限于学界,它已成为政府和社会的共识。

我国在第一个五年计划时期,就投资建设了156个重点建设项目;近几年来,在各种项