



全国工程硕士专业学位教育指导委员会推荐教材

工程硕士教育“工程领域发展报告”系列丛书

工程硕士教育 项目管理领域 发展报告

全国项目管理领域工程硕士教育协作组 编著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

工程硕士教育 项目管理领域发展报告

全国项目管理领域工程硕士教育协作组 编著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

内容提要

本书是全国项目管理领域工程硕士教育协作组受全国工程硕士专业学位教育指导委员会委托而编写的,着重反映了项目管理领域的最新学术成果、发展动态和发展趋势,对提高项目管理领域工程硕士研究生的教学水平,帮助他们扩大视野,活跃思维,将起到积极的作用。

本书集研究、资料和探索汇编于一体,共包括9个专题。在逻辑上,全书共分为三大部分。第一部分即第1专题,属综合篇,概要了项目管理的发展和研究趋势;第二部分包括第2专题和第3专题,属认证篇,分别介绍了目前国际上最为权威的项目管理资质认证PMP和IPMP的知识体系PMBOK和ICB的发展情况;第三部分包括第4—第9专题,属研究篇,由6位专家分享其在各自研究领域的最新成果,包括项目后评价、项目导向型组织和社会、价值工程在项目管理中的应用、项目管理评估模型、突发事件的应急管理 and 项目管理实证性研究方法等。因此,本书可被誉为是在项目管理领域工程硕士高速发展的背景下,不可多得的一本项目管理领域前沿资料,具有很高的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

工程硕士教育项目管理领域发展报告 / 全国项目管理领域工程硕士教育协作组编著. — 杭州:浙江大学出版社, 2011.3

ISBN 978-7-308-08481-9

I. ①工… II. ①全… III. ①工程项目管理—研究生教育—研究报告 IV. ①F284

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第038016号

工程硕士教育项目管理领域发展报告

全国项目管理领域工程硕士教育协作组 编著

丛书策划 樊晓燕

责任编辑 樊晓燕

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路148号 邮政编码310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州中大图文设计有限公司

印 刷 杭州浙大同心教育彩印有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 17.75

字 数 432千

版 次 2011年3月第1版 2011年3月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-08481-9

定 价 38.00元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571)88925591

工程硕士教育“工程领域发展报告”系列丛书

编委会

- 顾问** 顾秉林(中国科学院院士,全国工程硕士专业学位教育指导委员会主任委员)
谢和平(中国工程院院士,全国工程硕士专业学位教育指导委员会副主任委员)
- 主任** 陈子辰(教授,全国工程硕士专业学位教育指导委员会副主任委员)
- 副主任** 印杰(教授,全国工程硕士专业学位教育指导委员会委员)
史铁林(教授,课程建设研究小组成员、华中科技大学机械学院)
- 成员** (以姓氏笔画为序)
李建东(课程建设研究小组成员,西安电子科技大学研究生院)
沈岩(课程建设研究小组成员,清华大学研究生院)
杜振民(课程建设研究小组成员,北京科技大学材料学院)
巫世晶(课程建设研究小组成员,武汉大学研究生院)
严晓浪(课程建设研究小组成员,浙江大学信息科学与工程学院)
章丽萍(课程建设研究小组成员,浙江大学研究生院)
廖文武(课程建设研究小组成员,复旦大学研究生院)

《工程硕士教育项目管理领域发展报告》

主要编著者名单

(以姓氏笔画为序)

- | | |
|-------------|---------------|
| 马旭晨(福州大学) | 杨爱华(北京航空航天大学) |
| 王守清(清华大学) | 戚安邦(南开大学) |
| 乌云娜(华北电力大学) | 黄钧(中国科学院研究生院) |
| 白思俊(西北工业大学) | 魏法杰(北京航空航天大学) |
| 汪小金(云南大学) | |

工程硕士教育“工程领域发展报告”系列丛书

总 序

2010年国家颁布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要》强调高等教育的核心任务是提高教育质量,并且提出要大力发展专业学位研究生教育。全国工程硕士专业学位教育指导委员会(以下简称教指委)高度重视、不断推进工程硕士专业学位研究生教育的质量建设。教指委课程建设研究组在加强公共课程、领域核心课程建设的同时,于2010年启动编写工程硕士教育“工程领域发展报告”(以下简称“工程领域发展报告”)系列丛书的工作,旨在帮助广大工程硕士研究生(或高级工程技术人员)拓展知识、扩大视野、活跃思维和提升集成创新能力,进一步完善培养应用型、复合型和创新型的高层次工程技术人才的教学体系,更好地满足国家产业创新发展、企业提升核心竞争力的需求。

一、编印工程领域发展报告系列丛书的背景情况

工程硕士是与工程领域任职资格相联系的专业性学位,与工学硕士学位处于同一层次,但类型不同,各有侧重。长期以来,各培养单位已比较重视工学硕士研究生学术前沿课程的建设。但是,在工程硕士研究生的培养中,工程技术最新发展方面的课程、讲座、教材却比较薄弱。尽快提高工程硕士研究生工程技术前沿方面的教学质量,已成为各培养单位十分迫切的需求。

二、工程领域发展报告系列丛书的特点

工程领域发展报告主要针对本领域的发展现状和发展趋势,为工程硕士研究生前沿课程(或讲座形式)提供相关的最新动态,以利于工程硕士研究生了解领域的工程科技的发展现状和动态,以拓宽视野,为其扩展知识和能力提供帮助。

1. 共性原则

工程领域发展报告应是对本工程领域最新技术成果的描述,着重提炼出本领域具有共性的工程技术问题和工程应用进展。

2. 特色原则

工程领域发展报告应坚持工程特色,着重体现工程的综合性、应用性等特点。

3. “新、短、快”原则

工程领域发展报告着重反映本领域最新技术成果、发展动态和发展趋势,对工程硕士研究生教学应具有参考性,对工程硕士研究生学习应具有启发性。同时,工程领域发展报告篇幅不宜过长,编印应及时快速。

4. 可读性原则

工程领域发展报告将作为各培养单位、各工程领域的教学用书和阅读文献,并送全国工

程硕士专业学位教育指导委员会成员、中国工程院教育委员会成员、学术界、工业界、政府部门的有关专家学者、领导参阅。因此,该报告表述应准确、简练,并具有一定的可读性。

三、工程领域发展报告系列丛书的主要内容

工程领域发展报告,既是教学用书,又是课堂的延伸。其主要内容应体现我国科技和产业中长期发展规划,体现国家的重大需求,体现工程领域新进展和技术新进步。具体应集中体现在科学研究、技术开发与工程应用三个方面,特别应注重技术及技术向工程的转化上,以符合工程硕士研究生的培养需求。

科学研究应集中在领域相关的最新研究进展方面,特别是具有潜在工程价值的科研成果。

技术开发主要介绍中短期有望实现产业化的高科技技术。

工程应用主要包括国内外最新的工程技术成果,特别是同国家重大需求相关的重大工程技术成果,所涉及的领域应该有较宽的覆盖面。

由于工程领域发展报告覆盖的面比较宽,不可能将所有的技术领域都涉及到。因此,每册工程领域发展报告一般选择一些重点领域若干方向进行撰写,由各工程领域教育协作组组长负责组成编写组。编写组成员邀请本领域若干位具有较高水平的教授以及相关行业、企业的知名专家参加。

为了加强统筹规划和具体实施,认真做好“工程领域发展报告”的编写出版工作,教指委专门成立编写委员会。编委会主任由教指委副主任委员兼课程建设研究小组组长陈子辰教授担任,编委会委员由陈子辰(浙江大学)、印杰(教指委委员兼课程建设研究小组副组长、上海交通大学)、史铁林(课程建设研究小组副组长、华中科技大学)、沈岩(教指委秘书兼课程建设研究小组成员、清华大学研究生院)、章丽萍(课程建设研究小组成员、浙江大学研究生院)等组成。希望本书能够为我国从事工程硕士专业学位研究生教育工作的师生提供有益的参考,也为广大工业界、政府部门的有关专家学者、领导架设交流的桥梁。由于编辑出版“工程硕士教育工程领域发展报告”,在我国专业学位研究生教育中尚无先例,是一项探索性工作,难免存在不当和疏漏,敬请专家、同行和广大读者批评指正。

本系列丛书的出版,得到了浙江大学出版社的大力支持,在此表示衷心感谢!

全国工程硕士专业学位教育指导委员会
工程硕士教育“工程领域发展报告”系列丛书

编委会

2011年3月1日

前 言

自 1996 年我国推出工程硕士专业学位教育制度以来,专业学位的教育取得了很大成功,深受市场欢迎。工程硕士是与工程领域任职资格相联系的专业性学位,与工学硕士学位处于同一层次,但类型不同,各有侧重。长期以来,各培养单位比较偏重于工学硕士研究生学术前沿课程的建设。但是,在工程硕士研究生的培养中,工程技术和管理等有关方面的最新发展的课程、讲座和教材等却比较薄弱,尽快提高工程硕士研究生前沿方面的教学质量,已成为各培养单位十分迫切的需求。为此,全国工程硕士专业学位教育指导委员会委托各工程领域教育协作组编写各领域发展报告。

项目管理领域自 2003 年试办工程硕士专业以来,经过数年发展,现有 161 所培养单位,招生录取人数连年高居榜首,已成为名副其实的 40 个工程领域中的最大领域。《工程硕士教育项目管理领域发展报告》(以下简称《发展报告》),着重反映了项目管理领域的最新学术成果、发展动态和发展趋势,对提高项目管理领域工程硕士研究生的教学水平,帮助他们扩大视野、活跃思维,将起到积极的作用。

在内容上,《发展报告》集研究、资料和探索汇编于一体,共包括 9 个专题;在逻辑上,全文共分为三大部分。第一部分即第 1 专题,属综合篇,概述了项目管理的发展和研究趋势;第二部分包括第 2 专题和第 3 专题,属认证篇,分别介绍了目前国际上最为权威的项目管理资质认证 PMP 和 IPMP 的知识体系 PMBOK 和 ICB 的发展情况;第三部分包括第 4~9 专题,属研究篇,由 6 位专家分享其在各自研究领域的最新成果,包括项目后评价、项目导向型组织和社会、价值工程在项目管理中的应用、项目管理评估模型、突发事件的应急管理和项目管理实证性研究方法等。因此,《发展报告》可被誉为是在项目管理领域工程硕士高速发展的背景下不可多得的一本项目管理领域前沿资料,具有很高的参考价值。

《发展报告》是在全国工程硕士专业学位教育指导委员会的指导下,由全国项目管理领域工程硕士教育协作组牵头组织,浙江大学出版社出版的。具体由魏法杰负责统筹规划,分别由 9 位项目管理学者每人负责一个专题的撰稿,由张连营和丁荣贵负责审稿。在此,对所有支持者的知识贡献和辛勤劳动表示感谢!

由于项目管理是一门新兴的正在快速发展的学科,其理论、方法、体系和实践应用等也还处于不断的完善中,加之编印领域发展报告的首创性、参编专家工作范围的局限性、编写时间的紧迫性,虽然我们竭尽所能,但难免有不够成熟甚至错误之处,欢迎广大读者批评指正,提出宝贵建议。同时,为了保证《发展报告》及时、准确地反映中国项目管理的发展趋势和前景,我们还将陆续推出《发展报告》系列专辑,以保持内容和信息的连续性、及时性和完整性。本册《发展报告》仅为第一专辑。衷心希望《发展报告》的出版,不仅能为我国项目管理领域工程硕士教育的发展添砖加瓦,更由衷希望能对推动我国项目管理学科建设和专业发展有所裨益。

编著者

2011.1

目 录

专题 1 项目管理发展和研究趋势	1
1 项目管理发展趋势	1
1.1 项目管理发展简史	1
1.2 项目管理发展国内外简要现状	2
1.3 项目管理发展的未来	11
2 项目管理研究趋势	13
2.1 项目管理研究热点的简要演变	13
2.2 项目管理目前的研究热点	14
2.3 项目管理研究的将来发展方向	16
专题 2 从《PMBOK® 指南》看项目管理的发展	22
1 绪 论	22
2 项目管理简史	22
2.1 项目管理在国外的的发展	22
2.2 项目管理在国内的发展	23
3 项目管理作为专门职业与专业学科	24
3.1 项目管理作为专门职业	24
3.2 项目管理作为专业学科	25
4 项目管理知识体系	27
4.1 概 述	27
4.2 项目管理知识体系文件	28
4.3 项目管理知识体系文件的作用	30
5 《PMBOK® 指南》前 3 版的演变	30
5.1 《PMBOK® 指南》的起源	30
5.2 《PMBOK® 指南》1996 年版	31
5.3 《PMBOK® 指南》2000 年版	32
5.4 《PMBOK® 指南》第 3 版	32
5.5 小 结	33
6 《PMBOK® 指南》第 4 版中的新发展	34
6.1 加强项目干系人管理	34
6.2 强调项目需求分析	34
6.3 进一步规范项目管理计划的编制工作	35

6.4	进一步理顺对可交付成果的验收过程	36
6.5	加强项目执行和监控过程组	37
6.6	强调项目经理的人际关系技能	38
6.7	小 结	39
7	对《PMBOK®指南》修订的建议	39
7.1	减少内容重复	39
7.2	追求更加严谨	39
7.3	避免篇幅不断增加	40
8	《PMBOK®指南》在中国的应用	41
8.1	从学习到应用《PMBOK®指南》	41
8.2	从应用到改进《PMBOK®指南》	42
8.3	开展《PMBOK®指南》中国化的探讨	43
专题 3 国际项目管理能力基准 (ICB) 的研究与发展		45
1	绪 论	45
1.1	ICB 介绍	45
1.2	从 ICB 2.0 版到 3.0 版的发展	46
1.3	ICB 的基本原则	48
1.4	世界范围的合作	48
2	ICB 的关键概念	49
2.1	能 力	49
2.2	能力要素	49
2.3	能力基准	50
2.4	能力级别	50
2.5	分类标准	50
2.6	能力评估	51
2.7	项目、大型项目、项目组合	51
2.8	项目管理办公室	52
2.9	项目或大型项目办公室	52
2.10	项目成功	52
3	基于 ICB 的 IPMP 认证	52
3.1	IPMA 全球四级认证体系	52
3.2	认证程序	54
3.3	总体认证方案	56
3.4	认证组织	58
4	ICB 能力要素简介	59
4.1	技术能力要素	59
4.2	行为能力要素	60
4.3	环境能力要素	61

5 附件:目前出版的国家能力基准状况	62
专题 4 项目后评价前沿发展报告	66
1 前 言	66
2 项目后评价的特点、作用和原则	67
2.1 项目后评价的特点	67
2.2 项目后评价的作用	68
2.3 项目后评价的主要原则	68
2.4 项目后评价的要求	69
3 项目后评价的发展历程	69
3.1 国外项目后评价的发展	69
3.2 国内项目后评价的发展	71
4 项目后评价的内容和方法	74
4.1 项目后评价的主要内容	74
4.2 后评价的评价方法	79
5 项目后评价的实施和反馈	82
5.1 项目后评价机构	82
5.2 后评价工作程序	82
5.3 项目后评价的反馈机制	84
6 项目后评价热点及展望	84
6.1 项目后评价热点领域	84
6.2 项目后评价前沿展望	86
6.3 项目后评价发展趋势	87
7 现阶段我国项目后评价存在的问题及对策建议	88
7.1 目前我国项目后评价存在的问题	88
7.2 做好我国项目后评价的对策建议	90
专题 5 项目导向型组织和社会的前沿发展报告	92
1 绪 论	92
1.1 为什么我们要学习和研究项目导向型组织与社会	92
1.2 为什么人们需要研究和建设项目导向型组织与社会	93
1.3 面向知识经济的项目导向型组织与社会的好处	94
2 国内外有关项目导向型组织和社会的研究状况	95
2.1 欧洲有关项目导向型组织和社会的研究	95
2.2 美国项目导向型组织和社会的研究	96
2.3 我国的项目导向型组织和社会相关研究	97
3 项目导向型组织和社会是经济与社会发展的必然选择	98
3.1 人类不同社会阶段的经济发展主导模式不同	98
3.2 不同的经济主导模式需要不同的社会组织形态	101

4	项目导向型组织和社会是建设创新型国家的需要	103
4.1	美国创新型国家建设需要项目导向型的组织和社会	103
4.2	我国创新型国家建设同样需要项目导向型组织和社会	104
4.3	我们全社会的 management 内容与管理主导模式的转变	105
5	项目导向型组织和社会的概念与内涵	108
5.1	我国现代项目导向型社会的结构模型	109
5.2	我国现代项目导向型社会的组织与构成	110
6	项目导向型组织和社会的转型与建设	117
6.1	我国发展项目导向型组织和社会的深层理由	117
6.2	我国发展项目导向型社会的时机和过程	118
6.3	我国项目导向型组织和社会的分步建设步骤和发展途径	119
6.4	我国项目导向型社会建设的核心任务	120
6.5	我国项目导向型社会建设的具体任务	122
专题 6 价值工程在项目管理中应用的前沿与进展		127
1	绪论	127
1.1	价值工程的基本概念	127
1.2	价值工程学科的发展	129
1.3	价值工程的应用领域	131
2	价值工程在项目管理中应用的发展	133
2.1	国外价值工程在项目管理中应用的新发展	133
2.2	项目全生命周期管理中的价值理念	136
2.3	价值方法学与价值工程师标准建设	143
3	价值工程技术在项目管理中应用的新进展	144
3.1	LCC 应用的新进展	144
3.2	FAST 图应用的新进展	145
3.3	价值方法论和适应性研究(节约型社会或低碳社会、可持续发展等)	146
4	价值工程在项目中应用的经典案例	147
4.1	价值工程在建筑项目的案例	147
4.2	价值工程在产品开发项目的案例	149
5	价值工程在中国项目中应用的问题与对策	152
5.1	目前价值工程应用的问题	152
5.2	我国价值工程应用的建议	155
专题 7 项目管理评估发展报告		159
1	引言	159
2	项目管理评估模型及其应用概况	160
2.1	项目管理评估模型的产生与发展	160
2.2	对项目管理者能力的评估模型	161

2.3	对单一项目和项目群管理的评估模型	164
2.4	对组织级项目管理的评估模型	171
3	我国对项目管理评估及评估模型研究与应用现状	177
3.1	中国项目管理评估基本情况简介	177
3.2	中国项目管理评估模型的研究开发	181
3.3	中国项目管理评估模型的体系和内容	181
3.4	“中国卓越项目管理评估模型”特点	186
3.5	“中国卓越项目管理评估模型”的应用与发展	190
3.6	我国在组织项目管理评估模型方面的研究与实践	194
4	对我国项目管理评估发展趋势的预测和对策建议	196
4.1	我国项目管理评估发展的基本趋势预测	196
4.2	对项目管理评估工作的对策建议	196
专题 8 突发事件应急管理若干研究问题、模型与方法		198
1	应急管理中情景分析的研究进展	198
1.1	情景在突发事件应急管理中的概念与内涵辨析	198
1.2	情景在突发事件应急管理中的应用	201
2	应急管理决策中的资源布局与调度研究综述	202
2.1	应急资源布局问题模型与方法	202
2.2	应急资源调度问题模型与方法	217
2.3	总结与展望	220
3	项目安排中的干扰管理	221
3.1	引 言	221
3.2	项目安排中的干扰管理建模	222
3.3	几个特殊情形	226
3.4	混合的 MIP/CP 求解方法	229
3.5	数值案例	234
3.6	计算结果	237
专题 9 基于循证科学的项目管理实证性研究方法		247
1	引 言	247
2	循证理论及其研究方法	248
2.1	循证理论的基本内涵	248
2.2	循证理论的起源与背景	249
2.3	循证理论的现实意义与实用价值	251
2.4	循证科学的实例举证	252
2.5	循证医学的科学研究方法	252
3	循证理论的核心思想及其应用原则	254
3.1	循证理论的核心思想	254

3.2 循证理论的应用原则	255
4 循证科学给项目管理带来的启发	258
5 循证科学在项目管理中应用	259
5.1 实例分析	259
5.2 结 论	268

专题 1 项目管理发展和研究趋势^①

清华大学建设管理系暨清华大学国际工程项目管理研究院

王守清^② 王媛^③

1 项目管理发展趋势

1.1 项目管理发展简史

“当今社会，一切都是项目，一切也都将成为项目”，这种泛项目化的发展趋势正逐渐改变着各类组织的管理方式。项目管理在各行各业受到越来越多的关注和应用，特别是在应对全球化的市场变动中，项目管理将起到关键性作用。作为实现组织战略目标的手段，项目是完成某一规定目标的、有组织的独特性、一次性努力。项目管理就是在完成项目的各活动中应用各种知识、技能、工具和技术有效地整合人力、物力、财力、信息、科学技术和市场等资源以实现项目干系人对项目的要求。

追溯历史，早在五千多年前，人类就有了项目管理的实践。金字塔和长城可以说是人类最早应用项目管理的工程。伴随着项目的增长、项目需求的个性化以及市场竞争环境的激烈，逐渐形成了应用于国防、建筑、航空航天、汽车、制药等领域的传统项目管理；又因信息化和全球化催生了应用于 IT 行业、金融业、公共管理机构和政府的现代项目管理；而项目的核心理念也从单一项目管理方法“把事情做正确”扩展到现代项目管理的组合管理“做正确的事”。随着今后的进一步发展，项目管理将逐渐作为一种通用的管理技术被应用于所

^① 本专题第一部分主要改编自王守清、王媛编写的“项目管理发展趋势”，收录于王忠明、杨述主编的《企业领导商略》，北京：清华大学出版社，2009，第 252—265 页；第二部分主要改编自“项目管理领域研究评述与建议”，这是清华大学建设管理系于 2009 年对国家自然科学基金会管理学部“十二五”规划调研的答复。

^② 王守清，清华大学建设管理系暨清华大学国际工程项目管理研究院教授、博导、副院长，兼全国工程硕士专业学位教育指导委员会战略研究组成员和资格认证研究组成员、全国项目管理领域工程硕士教育协作组（160 多所大学）组长、中国（双法）项目管理研究委员会副主任、中国对外承包工程商会专家委员、中国建筑业协会理事及其工程项目管理委员会专家委员会副主任、欧盟“Asia-Link 计划：基础设施 PPP 欧亚联网”中方主管、*Construction Management and Economics*、*Management Decision*、*Journal of Financial Management of Property and Construction*、*Built Environment Project and Asset Management*、*International Journal of Project Organization and Management*、*International Journal of Construction Management*、*Emerald Emerging Markets Case Studies*、《项目管理技术》、《项目管理世界》、《建筑经济》和《国际工程与劳务》编委/顾问等。

^③ 王媛，全国项目管理领域工程硕士教育协作组秘书。

有的行业和组织。纵观项目的历史、现状与未来,可以概括出其发展脉络如图 1-1 所示。

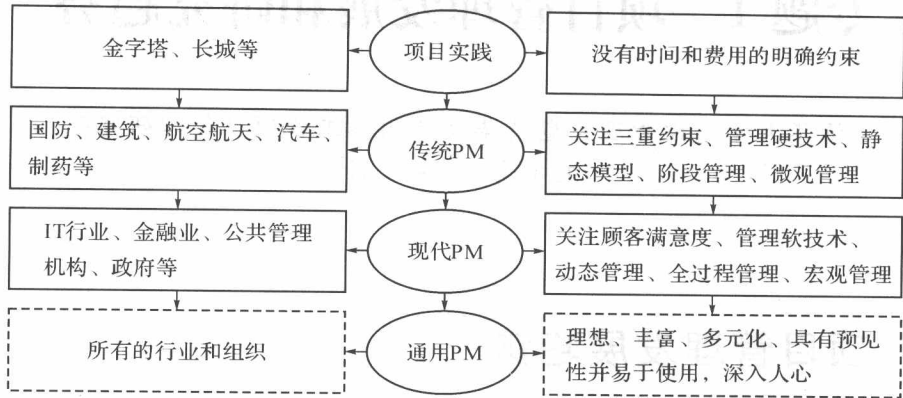


图 1-1 项目管理发展脉络

1.2 项目管理发展国内外简要现状

1.2.1 项目管理实践应用

项目是社会创造精神财富、物质财富和社会福利的主要方式,作为将资源转化为产品、服务或组织变革最有效、最高效的方法,项目管理成了当代发展最快和使用最广泛的管理理念和技术,越来越多的人意识到通过项目管理能够很好地完成组织目标,其应用领域也从最初的航空航天、国防工业和建筑行业逐渐扩展到电子、通讯、计算机、软件开发、制药、金融等行业以及一般政府机关和社会团体。如欧洲的 ABB 公司作为一个处于领先地位的全球性工程公司,其绝大部分工作都要求开展项目管理;IBM 公司是世界上最大的计算机制造商之一,也认为项目管理是对其未来发展起关键作用的因素;摩托罗拉公司是世界上成功的通信设备和服务供应商之一,在 20 世纪 90 年代中期启动了一个旨在改善其项目管理能力的计划而使公司获得了很大的发展;欧洲最大的银行之一 Lloyds TSB 致力于提高组织的项目管理成熟度,鼓励员工通过英国项目管理协会的项目经理资格四级认证;澳大利亚安全和投资委员会采用项目管理综合标准方法 PRINCE2,设立项目办公室保证组织层次的成功;美国中央情报局采用与美国项目管理协会项目管理知识体系 PMBOK 指南相结合的 PMTCP 来解决机构中存在的典型问题,等等。

根据各行业发展的需要,项目管理也逐步向实用化方向发展,包括各种方法、工具、标准、法规等,被广泛应用在各种项目中,对提高效率、缩短工期、保证质量、降低造价均发挥了积极的作用,产生了显著的社会效益和经济效益。例如,项目计划作用较为突出的项目有 Benfield Column 修复工程、Larry's Market 垃圾处理、科威特油田重建工程、悉尼水道清理工程等;项目组织作用较为突出的项目有新奥尔良市计算机辅助调配系统工程、悉尼奥运会、Bosma 机械工具公司、ICL 公司的新产品开发、美国政府的战略项目控制计划等;项目积极性调动作用较为突出的项目有洛杉矶市地铁建设工程、阿根廷最大水电厂的拍卖、美国航

天飞机计划、Quesnel 机场等；项目指导作用较为突出的项目有 Saturn 的计划管理、原捷克斯洛伐克的企业创业环境的培养、英吉利海峡隧道工程等；项目控制作用较为突出的项目有匹斯堡国际机场工程、Midfield 能源设施工程、纽约市污泥处理工程、St. Lucia 核电厂工程等；项目沟通作用较为突出的项目有香港新机场工程、美国核废料处理、超导体超级对撞机研制、Northridge 地震救灾、挑战者号航天飞机事故处理等。

在我国，项目管理首先是由华罗庚先生在 20 世纪五六十年代大规模推广“统筹法”（即以 CPM/PERT 为代表的网络计划技术）和系统工程时开始的，应用项目管理比较早的两个行业领域是国防工业和建筑行业。1984 年，世界银行贷款项目鲁布革水电站工程第一次采用国际招标，中标的日本建筑企业运用项目管理方法，缩短了工期，降低了造价，工程质量优良，取得了明显的经济效益，此后，鲁布革水电站项目管理的经验迅速在全国许多大中型工程建设中推广，二滩水电站等大型工程建设都采用了项目管理这一有效手段，取得了良好的效果。

20 世纪 90 年代，随着科技的发展、市场竞争的激烈，项目管理在中国开始突破传统领域，渗透到各行各业。企业可以按项目进行管理等思想已经成为各类企业和行业发展的共识。例如，自 1997 年以来，中国铁路系统实施的数次大提速，其成功的一个关键因素就是铁道部以项目管理理论为指导，对技术创新工程组织与管理、运输组织与管理 and 提速安全风险控制管理三个子系统进行了管理创新和技术创新；在举世瞩目的长江三峡工程中，针对工程规模宏大、涉及面广、技术问题复杂、施工强度大等特点，工程建设委员会运用项目管理理论和方法成功实现了对该大型工程项目的全面管理；在科技含量很高的飞机制造领域，西安飞机国际制造股份有限公司在与波音公司合作生产飞机零部件的项目中运用项目管理的一些理念和方法，如头脑风暴法、主进度计划体系等，达到了预期的目标；大亚湾核电站的建设由于运用了项目管理技术，使工期缩短了 10 天，单利息就省了 1000 万元；在 IT 行业，很多软件公司在研制开发新软件时往往成立项目小组，运用项目管理的理论和方法对项目的可行性、价值、进度、费用、质量、风险等进行分析评估，并在项目实施过程中运用项目管理进行有效控制，最终完成软件设计，实现预期目标。我国越来越多的国有企业和民营企业推广应用现代项目管理后都发挥了积极作用，取得了很好的成效。一些机构或企业因项目管理成果显著，还获得了 IPMA 大奖（被誉为项目管理界的奥斯卡奖）。2005 年，在印度新德里召开的第 19 届 IPMA 全球项目管理大会上，中创软件工程股份有限公司申报的“山东省高速公路信息管理系统项目”获得银奖，这是我国首次参评并获奖的项目。2006 年，在我国上海召开的第 20 届 IPMA 全球项目管理大会上，中国空间技术研究院的“神舟六号载人飞船项目”获得金奖；天津天士力制药股份有限公司的“全面项目化管理组织变革项目”获得银奖；中国海外工程总公司的“中海外项目管理体系建设项目”获得铜奖。2007 年，在波兰克拉科夫召开的第 21 届 IPMA 全球项目管理大会上，江苏索普（集团）有限公司的“15 万吨/年醋酸技术改造项目”获得金奖；首都信息发展股份有限公司的“北京医疗保险信息系统项目”和贵州中水建设项目管理有限公司的“贵州中水落脚河水电站建设总承包项目管理项目”分别获得银奖。2008 年，在意大利罗马召开的第 22 届 IPMA 全球项目管理大会上，南京城建项目管理发展有限公司的“侵华日军南京大屠杀遇难同胞纪念馆扩建工程”获得银奖。2009 年，在芬兰赫尔辛基召开的第 23 届 IPMA 全球项目管理大会上，西门子中国公司的“北京机场三号航站楼行李系统项目管理”获得金奖；中国中铁隧道集团有限公司的“广东狮子洋

隧道项目”获得银奖。2010年,在土耳其伊斯坦布尔召开的第24届IPMA全球项目管理大会上,中海炼化惠州炼油分公司的“中海石油总公司惠州炼油项目”获得金奖;同济大学建设管理与房地产系的“中国2010年上海世博会总体项目管理咨询项目”获得银奖。

项目管理在各行业运用的例子不胜枚举。因此,曾任英国项目管理协会和国际项目管理协会董事会主席和执行主席的Mattin Barnes博士用“迅速”二字作为对项目管理40年发展历史的总结,认为目前项目管理这门科学有着强大的生命力,该生命力主要源于其易于被接受和广阔的应用前景。他特别提出,未来的项目管理不仅是面对企业或行业的,而且是面对所有的组织和人类的各种活动。

1.2.2 项目管理知识体系和认证

从20世纪五六十年代起,国际上许多人对项目管理产生了浓厚的兴趣,开始出现专门的项目管理研究和应用推广机构。目前国际上比较权威的有两大项目管理专业团体,即基于欧洲的国际项目管理协会(International Project Management Association,简称IPMA)和基于美国的项目管理协会(Project Management Institute,简称PMI)。在过去的50多年中,它们做了卓有成效的工作,为项目管理学科的形成和应用推广发挥了重要的作用。

国际项目管理协会IPMA在1987年提出了IPMA的四级证书体系,即国际项目管理专业人士(International Project Management Professional,简称IPMP)资质认证,1996年正式推广。IPMP认证的考核标准是国际项目管理协会的能力标准(IPMA Competence Baseline,简称ICB)。IPMP认证在其50多个成员国内均受到认可。

项目管理协会PMI在1985年设立了项目管理专业人士(Project Management Professional,简称PMP)资质认证制度,1991年正式推广。PMP认证的考核基准是项目管理知识体系(Project Management Body of Knowledge,简称PMBOK)。PMP认证目前已被全球许多国家认可。

IPMP和PMP证书并不是官方颁发的,而是由IPMA和PMI分别作为第三方权威认证机构对认证申请者进行认真、公平、独立和同等标准的评估,并根据评估结果发放相应的资质证书。由于它的专业化程度高,考虑比较全面,手续和程序比较完备,特别是通过长期坚持不断的实践和改进,现在已在项目管理领域建立了很高的权威性,一些国际知名学术组织、行业团体、政府单位和大公司,都对其非常青睐,并积极鼓励员工获取这些证书,从而提高项目管理水平。

PMI的PMP认证和IPMA的IPMP认证分别于1999年和2001年正式进入中国,开启了我国项目管理的资质认证,也促进了我国项目管理的教育和应用。另外,由英国政府商务部(OGC)推广的受控环境下的项目管理(Projects IN Controlled Environments,简称PRINCE2)认证体系近年来也在中国悄然登陆。中国劳动和社会保障部(现人力资源和社会保障部)于2002年也推出了中国项目管理师(China Project Management Professional,简称CPMP)职业资质认证制度,标志着我国政府对项目管理重要性的认同,项目管理职业化方向发展成为必然。

1. IPMP证书体系

IPMA是总部设在瑞士洛桑的非营利性专业协会,它创建于1965年,是国际上成立最早的项目管理专业组织,是一个包括英、美、德、法、中、澳等50多个成员国的国际性项目管