

普通高等教育“十二五”经济与管理类专业核心课程规划教材

项目管理学

徐勇戈 马继伟 林 熹 编 著

赠送
电子课件



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

普通高等教育“十二五”经济与管理类专业核心课程规划教材



项目管理学

徐勇戈 马继伟 林 熹 编 著



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

项目管理学/徐勇戈等编著. —西安:西安交通大学出版社,2014.8

普通高等教育“十二五”经济与管理类专业核心课程规划教材

ISBN 978-7-5605-6519-4

I. ①项… II. ①徐… III. ①项目管理-高等学校-教材 IV. ①F224.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第164436号

书 名 项目管理学
编 著 徐勇戈 马继伟 林 熹
责任编辑 王建洪

出版发行 西安交通大学出版社
(西安市兴庆南路10号 邮政编码710049)
网 址 <http://www.xjtupress.com>
电 话 (029)82668357 82667874(发行中心)
(029)82668315 82669096(总编办)
传 真 (029)82668280
印 刷 陕西元盛印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16 印张 17.125 字数 407千字
版次印次 2014年10月第1版 2014年10月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5605-6519-4/F·451
定 价 34.80元

读者购书、书店添货,如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。

订购热线:(029)82665248 (029)82665249

投稿热线:(029)82668133

读者信箱:xj_rwjg@126.com

版权所有 侵权必究

普通高等教育“十二五”经济与管理类专业核心课程规划教材

编写委员会

总主编 汪应洛(中国工程院院士)

编委会委员(按姓氏笔画排序):

马治国 万映红 王文博 王林雪

邓晓兰 孙林岩 冯宗宪 冯宪芬

冯涛 刘儒 李成 李琪

张俊瑞 郭根龙 郭鹏 相里六续

郝渊晓 袁治平 樊技飞 魏玮

徐勇戈

策 划 魏照民

前言

FOREWORD

项目管理是20世纪50年代中期产生的一项系统方法和管理技术,它针对不同项目的共性特点,致力于运用规划论、组织论和控制论等管理思想、方法、组织和手段,确保项目在预定的投资和工期范围内实现计划任务。经过近半个世纪的发展,项目管理已形成了具有普遍科学规律的理论模式,在全世界范围得到了广泛的应用。项目管理从最初的国防和航天领域迅速发展到建设领域、计算机软件、通讯业、金融业等,甚至政府部门和社会团体,逐步建立了一套较为完整的学科体系,成为现代管理科学领域中的一个重要分支。

项目是具有独特性和一次性特征的过程,它具有预定的目标,有明确的开始和结束日期,由一系列相互协调和受控活动组成。随着我国改革开放的不断深入和经济渐渐融入全球市场,涌现了一大批像长江三峡工程、北京奥运项目、上海世博项目、京沪高铁项目等举世瞩目的特大型建设项目,对这些项目的规划、组织、协调、控制等管理要求也越来越高。

本书立足于项目管理全过程及整体系统,以揭示项目管理活动的客观规律为宗旨,以国家现行的建设法规为依据,全面阐述了项目管理的基本理论和管理方法。全书内容包括项目生命周期、项目管理组织、项目管理过程、项目管理知识领域以及项目管理常用的工具与技术等。全书力求概念准确、层次清楚、语言简明、详略得当、重点突出,注重实用性和可操作性。

全书共7章,第1、2、3、4、6章由西安建筑科技大学徐勇戈编写,第5章由同济大学马继伟编写,第7章由重庆大学林熹编写,并由徐勇戈进行统稿。在本书的编写过程中,西安建筑科技大学管理学院的研究生阚秋成、刘桓硕、郭敏和王冬等人为本书的编写也付出了卓有成效的支持与帮助。

本书的出版得到了陕西省教育厅哲学社会科学重点研究基地科研计划项目(13JZ028)、陕西省高校哲学社会科学重点研究基地建设专项资金资助项目(DA08046)以及陕西省高校哲学社会科学特色学科建设专项资金资助项目(陕西省建筑经济与管理研究,编号:E08003)的资助,本书的研究成果亦为上述基金项目的阶段性研究成果。

限于作者水平,书中难免存在不妥之处,敬请读者批评指正。

徐勇戈

2014年5月于西安

目录

CONTENTS

第1章 项目管理知识体系

1.1 项目	(001)
1.2 项目管理	(002)
1.3 项目管理知识领域	(003)
1.4 项目管理知识层次与管理层次	(006)
1.5 项目管理过程与项目管理过程组	(010)
1.6 四维项目管理知识体系	(011)
1.7 项目管理评估	(016)
1.8 项目管理知识的主要内容	(020)
1.9 项目管理知识体系的现状与发展	(022)
复习思考题	(029)

第2章 项目生命周期

2.1 项目生命周期的概述	(030)
2.2 项目生命周期各阶段的管理工作	(034)
2.3 需要关注的几个问题	(050)
复习思考题	(052)

第3章 项目管理组织

3.1 单项目管理组织	(053)
3.2 组织层级项目管理组织	(056)
3.3 典型的项目管理组织	(059)
3.4 项目管理组织制度	(061)
复习思考题	(064)

第4章 项目管理过程

4.1 项目管理过程概述	(065)
--------------------	-------

4.2 项目启动	(070)
4.3 项目规划	(072)
4.4 项目执行	(079)
4.5 项目监控	(086)
4.6 项目收尾	(091)
复习思考题	(095)

第5章 项目管理知识领域

5.1 项目范围管理	(096)
5.2 项目整合管理	(101)
5.3 项目时间管理	(110)
5.4 项目质量管理	(119)
5.5 项目费用管理	(136)
5.6 项目风险管理	(146)
5.7 项目人力资源管理	(151)
5.8 项目采购管理	(157)
5.9 项目信息管理	(166)
复习思考题	(175)

第6章 项目管理的技术、方法与工具

6.1 概述	(176)
6.2 工作分解结构	(176)
6.3 责任矩阵	(179)
6.4 网络计划技术	(181)
6.5 费用估算	(191)
6.6 挣值法	(200)
6.7 质量管理方法	(206)
6.8 质量控制的数理统计方法	(208)
6.9 综合评价法	(213)
6.10 SWOT 分析法	(216)
复习思考题	(217)

第7章 项目管理制度

7.1 概述	(219)
7.2 项目费用与物资管理制度	(221)
7.3 项目质量管理体系	(231)

7.4 项目风险管理制度	(240)
7.5 项目合同管理制度	(249)
7.6 项目后评估管理制度	(256)
复习思考题	(260)

参考文献

1.1 项目

1.1.1 项目的定义

项目源于人类有组织的活动。随着人类社会的发展,人类有组织的活动逐步分化为两大类:一类是连续不断、周而复始的活动,人们称之为“作业或运作”(operations),如企业流水线生产大批产品的活动;另一类是临时性、一次性的活动,人们称之为“项目”(projects),如中国古代的都江堰水利工程、现代的三峡工程、神舟飞船工程、2008年奥运会等。

美国《项目管理知识体系指南》(PMBOK,第4版)指出: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。

《中国项目管理知识体系》(C-PMBOK,2006)指出:项目是一个特殊的、将被完成的有限任务,它是在一定时间内,满足一系列特定目标的多项相关工作的总称。此定义实际包含以下三层含义:

(1)项目是一项有待完成的任务,有特定的环境与要求,即项目是指一个过程,而不是指过程终结后所形成的成果。

(2)项目必须在一定的组织机构内,利用有限资源(人力、物力、财力等)在规定的时间内完成任务。任何项目的实施都会受到一定的条件约束,这些条件是来自多方面的,如环境、资源、理念等。这些约束条件成为项目管理者必须努力促使其实现的项目管理的具体目标。

(3)项目的任务要满足一定性能、质量、数量、技术指标等要求。项目是否实现,能否交付用户,必须达到事先规定的目标要求。

1.1.2 项目的特性

项目作为一类特殊的活动(任务)所表现出来的主要特性如下:

(1)项目的一次性。项目是一次性的任务,一次性是该项目区别于其他任务(运作)的基本特性。

(2)项目目标的明确性。人类有组织的活动都有其目的性,项目作为一类特别设立的活动,也有其明确的目标。这些目标是具体的、可检查的,实现目标的措施也是明确的、可操作的。

(3)项目目标的多要素性。尽管项目的任务是明确的,但项目的具体目标,如性能、时间、成本等则是多方面的。这些具体目标既可能是协调的,或者说是相辅相成的;也可能是不协调的,或者说是互相制约、相互矛盾的。这就要求对项目实施全系统、全生命周期管理,应力图把多种目标协调起来,实现项目系统优化而不是局部优化。

(4)项目的整体性。项目是为实现目标而开展的任务的集合,它不是一项项孤立的活动,而是一系列活动的有机组合,从而形成一个特定的、完整的过程;项目通常由若干相对独立的子项目或工作组成,这些子项目或工作又可以包含若干具有相互关系的工作单元——子系统,各子项目、各子系统相互制约、相互依存,构成了一个特定的系统。

(5)项目的不确定性。项目总是或多或少地具有某种新的、前所未有的内容,因此,项目“从孕育到结束”包含若干不确定因素。项目目标虽然明确,但达到项目目标的途径并不完全清楚,项目完成后的确切状态也不一定能完全确定。

(6)项目资源的有限性。任何一个组织,其资源都是有限的。因此,对于某一具体项目而言,其投资总额、项目各阶段的资金和资源需求、各工作环节的完成时间以及重要事件的里程碑等,既要通过计划严格确定下来,又要在执行中进行不断地协调、统筹。

(7)项目的临时性。项目一般要由一支临时组建起来的团队实施和管理,由于项目只在一定时间内存在,参与项目实施和管理的人员是一种临时性的组合,人员和材料设备等之间的组合也是临时性的。项目的临时性对项目的科学管理提出了更高的要求。

(8)项目的开放性。由于项目是由一系列活动或任务所组成的,因此,应将项目理解为一种系统,将项目活动视为一种系统工程活动。绝大多数项目都是一个开放系统,项目的实施要跨越若干部门的界限。这就要求项目经理协调好项目组内外的各种关系,团结与项目有关的项目组内外人员,同心协力,为实现项目目标努力工作。

1.2 项目管理

► 1.2.1 项目管理的概念

“项目管理”一词通常是指一种管理活动,即一种有意识地按照项目的特点和规律,对项目进行组织管理的活动;“项目管理”有时也指一种管理学科,即以项目管理活动为研究对象的一门学科,它是探求项目活动科学组织管理的理论与方法。前者是一种客观实践活动,后者是前者的理论总结;前者以后者为指导,后者以前者为基础。就其本质而言,二者是统一的。

《美国项目管理知识体系指南》(PMBOK,第1版)指出:项目管理就是把各种知识、技能、手段和技术应用于项目活动之中,以达到项目的要求。项目管理是通过应用和综合诸如启动、规划、实施、监控和收尾等项目管理过程来进行的。项目经理是负责实现项目目标的个人。

《中国项目管理知识体系》(C-PMBOK,2006)指出:项目管理就是以项目为对象的系统管理方法,通过一个临时性的专门的柔性组织,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。实现项目全过程的动态管理是指在项目的生命期内,不断进行资源的配置和协调,不断作出科学决策,从而使项目执行的全过程处于最佳的运行状态,产生最佳的效果。项目目标的综合协调与优化是指项目管理应综合协调好时间、费用及功能等约束性目标,在相对较短的时期内成功地达到一个特定的成果性目标。

► 1.2.1 项目管理的特点

项目管理与传统的生产经营管理相比,其最大的特点是项目管理注重于综合性管理,并且

有严格的时间期限。项目管理必须通过不完全确定的过程,在确定的期限内生产出不完全确定的产品,日程安排和进度控制常常对项目管理产生很大的压力。

具体来讲,项目管理的特点表现在以下几个方面:

- (1) 项目管理的对象是项目或被当做项目来处理的作业。
- (2) 项目管理的全过程都贯穿着统筹、系统、和谐和以人为本的思想。
- (3) 项目管理的组织具有特殊性。
- (4) 项目管理的体制是一种基于团队管理的目标负责制。
- (5) 项目管理的方式是目标管理。
- (6) 项目管理的要点是创造和保持一种使项目顺利进行的环境。
- (7) 项目管理的方法、工具和手段具有先进性、开放性。

近期的研究表明项目管理还具有以下几个新特点:

- (1) 项目管理的本质特点——创新性。
- (2) 项目管理的哲学理念——和谐与共赢。
- (3) 项目管理的综合性——好、快、省、多。
- (4) 项目管理的复杂性——对变化的管理。

1.3 项目管理知识领域

1.3.1 《美国项目管理知识体系指南》提出的九大项目管理知识领域

(1) 项目整体管理,也称项目整合管理,是指为确保项目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。项目整体管理由下列项目管理过程组成:制定项目章程、制订项目管理计划、指导与管理项目执行、监控项目工作、整体变更控制和项目收尾工作。现代项目管理中的整体管理还应该包括对利益相关方的管理。

(2) 项目范围管理是指为了实现项目目标,对项目的工作内容进行确定和控制的管理过程。项目范围管理由下列项目管理过程组成:收集需求、定义范围、创建工作分解结构、范围核实和范围控制。

(3) 项目时间管理是指为了确保项目最终按时完成的一系列管理过程。涉及确保项目按时完成所需的各项过程,包括活动定义、活动排序、活动资源估算、活动持续时间估算、制定进度表以及进度控制。

(4) 项目费用管理是指为了保证完成项目的实际费用不超过预算费用的管理过程。项目费用管理由下列项目管理过程组成:费用估算、费用预算和费用控制。

(5) 项目质量管理是指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。项目质量管理由下列项目管理过程组成:质量规划、实施质量保证和实施质量控制。

(6) 项目人力资源管理是指为了保证所有项目相关人员的能力和积极性都得到最有效的发挥和利用所采取的一系列管理措施和管理过程。项目人力资源管理由下列项目管理过程组成:人力资源规划、项目团队组建、项目团队建设和项目团队管理。

(7) 项目沟通管理是指为了确保项目信息的合理收集和传输所需要实施的一系列措施和涉及组织间、技术间、人员间、管理间的界面等的管理过程。项目沟通管理由下列项目管理过

程组成:沟通规划、信息发布、绩效报告和利害关系者管理。

(8)项目风险管理是指对项目可能遇到的各种不确定因素进行风险识别、风险估计与量化、制定对策和风险监控等一系列工作。项目风险管理由下列项目管理过程组成:风险管理规划、风险识别、定性风险分析、定量风险分析、风险应对规划以及风险监控。

(9)项目采购管理是指为了从项目实施组织之外获得所需资源或服务所采取的一系列管理措施。项目采购管理由下列项目管理过程组成:采购规划、实施采购、管理采购以及结束采购。

➤ 1.3.2 扩展的项目管理知识领域

通过近年来的项目管理实践,一些专家和项目管理实际工作者又扩展了一些新的项目管理知识领域,下面做以简要介绍。

1. 项目创新管理

项目创新管理可以定义为:在项目管理过程中,以创新思维为导向,以积极、慎重为原则,综合配置项目各利益相关者所能提供的各种创新资源,对各项创新活动进行计划、组织、指挥、协调和控制,进而达成项目目标,提高项目利益相关者的满意度的过程。

项目是承载新知识、新信息,实现创新的主要载体。由于创新复杂,影响因素多,通常的项目管理内容已难以承载和适应。因此,进一步明确和规范项目的创新管理是十分必要的。

项目管理是对一次性项目的管理。每一个项目都与其他项目不同,都有项目自身的新目标、新问题、新特点。项目的特点是富有挑战性、创造性。可以说,项目是一种实现创新的事业,创新的成分越多,就越需要创新管理。众多项目管理实际工作者的实践证明,为了更好地实现项目目标,不可能墨守成规、因循守旧,实际的项目管理需要创新;创新管理又与企业创新管理不同,它应该是一个专门的知识领域。

2. 项目知识管理

项目知识管理是指把知识作为项目团队最重要的资源,对知识资源的获取、共享、创新、应用等过程进行计划、组织、测评、控制和领导,以期达成增强项目团队和项目所在组织的核心竞争力,以更好地实现项目目标的过程。

项目是知识密集型的活动,包括知识、知识员工、知识活动各项要素,为了使之协调发挥作用,项目需要知识管理;项目是临时性、一次性的活动,资源容易流失,为了减少损失,保留“前车之鉴”,项目需要知识管理。项目知识管理的目标就是努力将最恰当的知识在最恰当的时间传递给最恰当的人,以便使他们能够作出最好的决策和应用,取得最好的成效。

目前,国际项目管理专家在对卓越项目管理的评审认定上已经高度重视项目团队对知识的管理。中国的项目管理目前还处于发展的初级阶段,通过项目知识管理,促进学习型团队建设,是提高中国项目管理水平的最好途径之一(详细内容请参看相关资料)。

3. 项目信息管理

项目信息管理就是指对项目信息进行收集、整理、分发、交换、查询、利用、存储和更新管理,以使项目信息得到及时、准确、有效地应用,满足项目管理的沟通需要,进而更好地实现项目目标的管理过程。

现有的《项目管理知识体系指南》(PMBOK,第3版)所列的九大知识领域中没有信息管理,而有沟通管理,其中有一部分内容就是信息管理的内容,还有一部分是人际关系的交流与

沟通,而更重要的有关项目质量、费用、进度计划、控制方面的内容不多,有关信息管理系统建设、计算机信息管理、项目管理软件应用等涉及更少。《中国项目管理知识体系》(C-PMBOK, 2006)中取消了沟通管理,设置了信息管理,把一部分沟通管理的内容纳入了信息管理,适当地充实了内容,而把有关人际关系的沟通归入了人力资源管理。

4. 项目“HSE”管理(项目健康安全与环境管理)

“H”(health,健康)是指人身体上没有疾病,在心理上保持一种良好的状态。

“S”(safety,安全)是指在劳动生产过程中,人们努力改善劳动条件、克服不安全因素,使劳动生产在保证劳动者健康、企业财产不受损失、人们生命安全的前提下顺利进行。

“E”(environment,环境)是指与人类密切相关的、影响人类生活和生产活动的各种自然力量或作用的总和,它不仅包括各种自然因素的组合,还包括人类与自然因素间相互形成的生态关系的组合。

由于安全、环境与健康的管理在实际工作过程中有着密不可分的关系,因此,常把健康、安全和环境作为一个整体来管理。

项目“HSE”管理是指在项目进行过程中对涉及安全、环境与健康的管理组织机构、职责、做法、程序、过程和资源等多种要素统筹、整合起来,构成一个整体进行管理,以保证项目目标的实现。

项目“HSE”管理是一种事前进行风险分析,确定其自身活动可能发生的危害和后果,从而采取有效的防范手段和控制措施防止其发生,以便减少可能引起的人员伤害、财产损失和环境污染的有效管理模式。它突出强调了事前预防和持续改进,具有高度自我约束、自我完善、自我激励机制,是一种现代化的项目管理模式。

项目“HSE”管理是整个项目实施过程中的重要环节,是项目管理体系的关键子系统,是项目能否正常进展的保障。没有强有力的“HSE”管理保障,项目特别是工程项目就不可能保质、保量地圆满完成。项目“HSE”管理也是以人为本,关爱生命、关爱健康、关爱社会、关爱人类的重要体现。

5. 项目文化管理

文化,作为我们当今社会出现频率颇高的一个词,可以找出成百上千条的解释,各有各的说法,真是众说纷纭,莫衷一是。

我们认为:从广义上说,文化是人类社会历史实践过程中所创造的物质财富与精神财富的总和;从狭义上说,文化是社会的意识形态以及与之相适应的组织机构与制度。

文化,中国历史上最早是指“以文教化”和“以文化成”的总称,从字面意思上解释,文化是一个动词,无论是“教化”还是“化成”,都体现了一个行为过程。“文”是指道德、哲学、思想、艺术等,引申到企业文化中就是企业所倡导的企业精神;“化”是指教化,在长期的经营活动中形成的共同持有的理想、信念、价值观、行为准则和道德规范的总和。

项目文化是指项目团队信奉和倡导并在实践中真正起到指导作用的价值观念。项目文化包括项目管理的价值观、道德规范、管理思想、管理方式、群体意识和行为规范。

项目文化管理是高层次的管理,有着极特殊的管理机理,是处理是非问题的方式、方法,是对是非问题进行判断、处理、决定的依据。对是非进行判定的依据是在长期实践基础上形成的价值观,项目文化管理说到底是对项目团队的价值观的管理。项目团队特别是项目负责人通过各种手段将现代项目管理的价值观、项目经理本人的价值观千方百计地传输到员工的头脑

里,形成员工在项目工作流程中处理问题的判断依据,并在项目活动中逐步固化下来,转变成团队成员的工作习惯,并努力使这种价值观深入人心,使得团队成员在复杂的情形下,依然能够从容地进行问题的处理,从而实现项目目标,使利益相关方满意。

项目文化管理的内容可以分为以下三个层面:

(1)精神文化层面,包括项目核心价值观、项目管理哲学、项目理念、团队精神、和谐共赢等。

(2)制度文化层面,是指项目的各种规章制度以及这些规章制度所遵循的理念,包括人力资源理念、沟通理念、协作理念、生产理念、工作流程、责权分配等。

(3)物质文化层面,包括团队风貌、项目标识、物质待遇、文化传播网络等。

6. 重视拓展不同行业的项目管理知识领域

“在当今的社会,一切都是项目,一切也都将成为项目。”而各个行业的项目和项目管理既有共性,又各具特点。除了前述对项目具有共性的一些项目管理知识领域之外,还会有一些针对不同行业特有的项目管理知识。如建筑业对安全、健康和环境的管理显得十分重要,中国工程项目管理知识体系专门列有工程项目安全与环境管理,而IT行业的项目管理就与之不同。又如中国国防项目管理知识体系,列有质量和可靠性管理、安全与保密管理等,也具有独特性。开展不同行业项目管理知识领域的研究可能不具有共性,但是却具有重要的实际意义,不容忽视。

1.4 项目管理知识层次与管理层次

► 1.4.1 项目管理知识层次

项目管理知识是有层次的。PMBOK的九大知识领域可以分成科学、艺术和哲学三个层次。

进度管理、费用管理、质量管理、网络计划技术、挣值法、项目管理软件应用等,是项目的技术、方法和工具,属于“硬技术”,可以划为科学的范畴,这也对应于国际项目管理专业资质认证标准(简称“标准”)的“技术能力”。

人力资源管理、沟通协调、行为处理等人际关系方面的管理,属于管理艺术的范畴,是项目管理的“软技术”,对应于“标准”的“行为能力”。

项目的综合管理、风险管理、利益相关方管理、环境管理等,是对于项目所处环境、“管理关系”或总的战略管理,需要科学的思维、正确的世界观和方法论,可以归属于项目管理的哲学范畴,这对应于“标准”的“环境能力”。项目管理知识的层次结构如图1-1所示,国际项目管理专业资质认证标准的项目管理能力之眼如图1-2所示;各项能力的内容如表1-1、表1-2和表1-3所示。

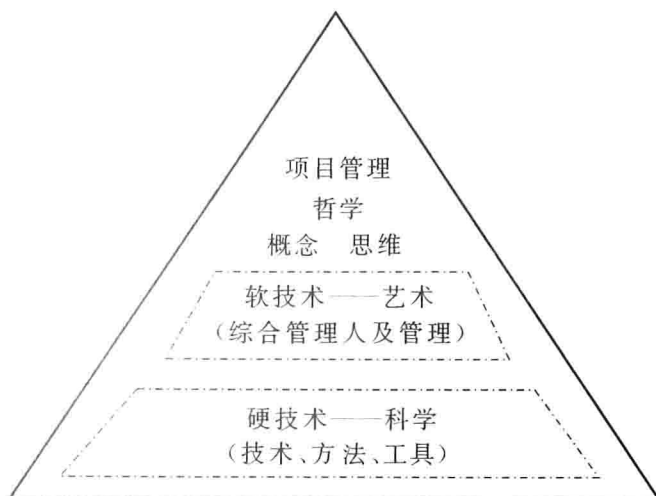


图 1-1 项目管理知识的层次结构

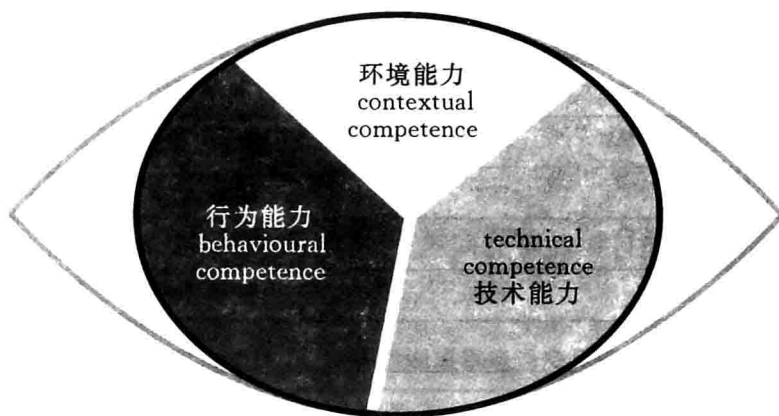


图 1-2 国际项目管理专业资质认证标准的项目管理能力之眼 (IPMA Competence Baseline 3.0—ICB 3.0)

表 1-1 技术能力

1.01	成功的项目管理	1.11	时间和项目阶段
1.02	利益相关者	1.12	资源
1.03	项目需求和目标	1.13	成本和财务
1.04	风险与机会	1.14	采购与合同
1.05	质量	1.15	变更
1.06	项目组织	1.16	控制和报告
1.07	团队协作	1.17	信息与文档
1.08	问题解决	1.18	沟通
1.09	项目结构	1.19	启动
1.10	范围与可交付物	1.20	收尾

表 1-2 行为能力

2.01	领导	2.09	效率
2.02	承诺与动机	2.10	协商
2.03	自我控制	2.11	谈判
2.04	自信	2.12	冲突与危机
2.05	释放	2.13	可靠性
2.06	开放	2.14	价值评估
2.07	创造力	2.15	道德规范
2.08	结果导向		

表 1-3 环境能力

3.01	面向项目
3.02	面向大型项目
3.03	面向项目组合
3.04	项目、大型项目和项目组合的实施
3.05	长期性组织
3.06	运营
3.07	系统、产品和技术
3.08	人力资源管理
3.09	健康、保障、安全与环境
3.10	财务
3.11	法律

► 1.4.2 项目管理知识层次与管理层次的关系

项目管理实践还告诉我们,我们不仅要关注项目管理各知识领域之间的层次关系,还应该关注其具体应用情况,不同的管理层次对项目管理知识需求与应该掌握的重点也不相同。比如:项目的时间管理、费用管理、质量管理、采购管理及其中的各种技术、方法和工具,其内容与技能要求属于规范的科学与技术;在管理上属于项目管理的基层,属于执行、操作层面。

项目的人力资源管理、沟通管理、综合管理等,其内容和能力要求可称为软技术,更具有艺术性;在管理上属于项目管理的中层,是组织、协调的管理层面。

对于项目的范围管理、风险管理,特别是项目管理整个知识体系当中蕴涵和贯穿的如何深化项目管理的理念和思维方式(PMBOK 中没有提到,但是其实际上属于不应忽视的创新管理、文化管理等),则是项目管理的灵魂,属于管理哲学——项目管理哲学的范畴;在管理上关系到项目管理的全局,属于项目的高层管理。

我国有的专家把项目管理知识层次与管理层次对应起来得出如图 1-3 所示的关系图。

图 1-3 中,左侧是管理岗位的金三角,右侧的大倒梯形是对应的项目管理知识,大倒梯形中的三个小梯形的面积示意性地表示了所含知识量多少的比例。我们可以选择不同的管理岗位层次,从左侧向右侧画一条水平线,对右侧各知识的水平截线就可以大致表示出左侧管理者应该掌握项目管理知识的比例。从中我们不难看出,基层管理者应该掌握的项目管理知识更多的是项目管理的技术、方法和工具,属于科学范畴,对管理艺术和管理哲学方面的知识掌握较少;而高层管理者则与之相反,其应该更多掌握的是管理哲学与管理艺术方面的知识。

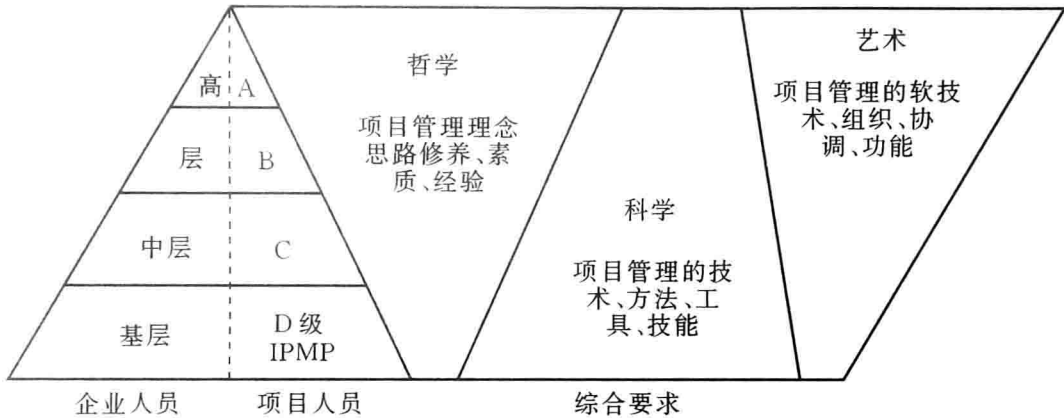


图 1-3 项目管理对不同层次人员的知识要求

国际项目管理专业资质认证标准给出了一个不同级别的项目经理应该具备的不同项目管理能力的比例关系,如表 1-4 所示。

表 1-4 IPMP(ICB3.0)对 A、B、C、D 各级别项目经理应具备管理能力比例的规定

	A 级 (%)	B 级 (%)	C 级 (%)	D 级 (%)
技术能力	40	50	60	70
行为能力	30	25	20	15
环境能力	30	25	20	15

我国也有专家对不同层次管理者应具备的能力给出了类似的经验参考数据,如表 1-5 所示。

表 1-5 我国不同层次管理者应具备能力的经验参考数据

	专业技能 (%)	人文技能 (%)	理念技能 (%)	能力集合
高层管理人员	25	35	40	洞察力、决策力、创造力、统筹力、批判力、领导力
中层管理人员	30	40	30	判断力、协调力、沟通力、领导力、专业能力
基层管理人员	60	25	15	专业能力、执行力、判断力、协调力、沟通力

明确了上述层次结构,就能使我们在明确了项目管理知识领域内容的基础上进一步区分