



新经济时代经管教程

工程项目

Engineering Project

管理

Management

胡振华
主编

湖南人民出版社



新经济时代经管教程

工程项目

Engineering Project

管理

Management

胡振华 主编
邓田生 副主编
游达明

湖南人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

工程项目管理/ 胡振华主编. —长沙: 湖南人民出版社,
2001.8

ISBN 7-5438-2679-8

I.工... II.胡... III.建筑工程-项目管理-教材
IV. TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 052176 号

责任编辑: 李文君
装帧设计: 朱 平

工 程 项 目 管 理

主 编: 胡振华

副主编: 邓田生 游达明

*

湖南人民出版社出版、发行

(长沙市展览馆路 66 号 邮编: 410005)

湖南省新华书店经销 长沙政院印刷厂印刷

2001 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 720×960 1/16 印张: 16.5

字数: 293,000 印数: 1-3,500

ISBN7-5438-2697-8

F·433 定价: 25.00 元

出版者的话

美国著名管理学家孔茨说过：有效的管理总是一种随机制宜的、因情况而异的管理。

21 世纪是全球经济一体化的新时代，步入国际经营化是我国经济发展的必然。企业经营管理的国际化，要求企业必须具备全局的、逐步的发展战略和策略；在管理方面必须具有更大的弹性和适应性，使管理方法和技术视环境的变迁而改进和创新。而这一切，都需依赖于人才智能资本的作用。也就是说，步入国际经营化的企业需要具有创造力的能人来治理。因此，培养我们自己的适应新时代的有思想的企业家，有品位的管理者就更显得必要和迫切。

正是基于上述理由，我们编辑出版了这套《新经济时代经管教程》。

这套丛书凝聚了学界智者多年探索和研究的心血。正是由于他们的默默耕耘和不懈努力，才使得作品不论从内容到形式都是“新的”，既适应新经济环境对经济管理内容与方法的需求，也符合新技术条件下人类思维的不断创新特性，是对管理经验和技巧的总结和提炼，是一种集体智慧的结晶。

本次推出的作品共 13 部：《工商管理案例集》、《管理学》、《人力资源管理理论与实务》、《现代市场营销学》、《国际结算》、《技术经济与项目经济评价》、《工程项目管理》、《运筹学》、《网络与电子商务》、《电子商务实现技术》、《金融学》、《投资银行理论与实务》、《财务管理》等。丛书既适用于高校教学和其他办学形式的成人教育，也适用于广大有志于经济、管理方面的探索者和实践者。应该说明的是，这套丛书的书目是不断扩展的，我们这样做的目的是期望能有更多的有识之士加入到这套丛书的建设中来。

企业管理中有许多可变因素，管理理论和方法也是不断变化的。因此，我们提供给读者的永远也不可能是其必须使用的惟一理论，但我们相信，我们的努力至少可以提供一些思路 and 启发。如果真能做到这一点，那将是我们最大的荣幸。由于出版时间仓促，书中难免有挂一漏万之处，恳请指正。

湖南人民出版社文教室

2001 年 2 月

前 言

1998年,国家教育部对普通高等学校本科专业目录进行调整,在“管理科学与工程”一级学科下设立了“工程管理”专业,并将《工程项目管理》列为该专业的主干课程之一,同时,还将《项目管理》列为管理学20门主干课程之一。目前,许多高校开设了项目管理课程。

人类从事项目管理的实践可以追溯到几千年前,但是将项目管理作为一门科学来进行系统研究,则只有30多年的历史。它以第一个专业性的国际组织——国际项目管理协会(International Project Management Association,简称IPMA)于1965年在瑞士注册成立为标志。IPMA是一个非盈利性的组织,其宗旨是促进全球项目管理的发展。IPMA的成员主要是各个国家的项目管理协会,中国项目管理研究会(PMRC)是其30余个成员组织之一。另一个重要的专业性组织是成立于1969年的美国项目管理学会(Project Management Institute,简称PMI),它的成员主要是企业、大学、研究机构的专家,现有会员5万多名。它卓有成效的贡献是于20世纪80年代开发了一套项目管理知识体系(Project Management Body of Knowledge,简称PM-BOK)。国际标准组织(ISO)以该文件为框架,制定了ISO10006关于项目管理的标准。这标志着项目管理的学科体系已经建立,并臻于规范和成熟。

项目管理在一些发达国家不但已发展成一个新的专业和学科,形成了学历教育从学士、硕士到博士,非学历教育从基层项目管理人员到高层项目经理的教育培训体系,而且还成了一种职业。从事项目管理的人员,特别是拥有PMP(Project Management Professional,译为项目管理专业人员)资格证书的人员,可以像建筑师、会计师、医师、律师等一样,以自己的专业知识、技能和经验立足于社会,服务于社会。

项目管理之所以能够成为一个独立的学科,是由于项目管理的许多知识、技术、技能和工具是在项目实践中发展起来的,并构成项目管理学科的主体部分。例如项目生命期概念、关键路线法、工作分解结构等。对于从事项目管理的人员来说,不仅要具备项目管理知识体系,而且还要掌握一些必备的其他知识,包括与工程项目相关的工程技术知识、技术经济学、管理学

原理、系统科学、财务、计算机应用以及与工程有关的法律、法规知识等。

工程项目是最为普遍、最为重要的项目类型。大型工程项目对于一个国家的经济发展有着重要影响，例如京九铁路、三峡水利枢纽工程等；而大量的中小型工程项目也是与国民经济和人民生活休戚相关的。工程项目从构思、决策、筹资、组织、实施，直到完成，是一个整体过程。

本书从项目管理人员对工程项目全过程进行管理的角度来编写，注重与国际惯例接轨，力求反映项目管理领域的科研成果和最新动向，使读者对工程项目管理有一个全面的了解。该书既可作为高等院校《工程项目管理》课程的教材，也可作为项目管理人员、工程技术人员的学习参考书。

本书的出版，得到了中南大学工商管理学院与湖南人民出版社的领导和同志们的大力支持，特别是得到了中南大学工商管理学院出版基金的资助，在此表示衷心的感谢。

项目管理是一门发展中的学科，由于水平所限，书中难免有许多不妥之处，恳请广大读者批评指正。

作者 褚

2001年6月

目 录

第一章 工程项目管理概述	(1)
1. 工程项目及其生命期	(1)
2. 工程项目管理的概念与内容	(4)
3. 工程项目管理的历史沿革与现代化	(7)
习题一	(13)
第二章 工程项目的前期策划与系统分析	(14)
1. 工程项目的前期策划	(14)
2. 工程项目的系统分析	(29)
习题二	(43)
第三章 工程项目计划	(44)
1. 工程项目计划概述	(44)
2. 工程项目进度计划	(55)
3. 工程项目成本计划	(68)
4. 工程项目资源计划	(76)
习题三	(82)
【案例 1】 大龙建筑公司	(83)
第四章 工程项目实施控制	(85)
1. 工程项目实施控制系统	(85)
2. 工程项目进度控制	(92)
3. 工程项目成本控制	(100)
4. 工程项目质量控制	(112)
习题四	(119)

第五章 工程项目招标投标与合同管理	(120)
1. 工程项目招标与投标	(120)
2. 项目采购	(132)
3. 工程项目合同管理	(138)
习题五	(147)
第六章 工程项目审查与终止	(149)
1. 工程项目审查概述	(149)
2. 工程项目审查的内容	(154)
3. 工程项目终止	(163)
习题六	(173)
第七章 工程项目风险管理	(174)
1. 工程项目风险管理概述	(174)
2. 工程项目风险管理	(180)
3. 工程项目风险分析	(184)
4. 工程项目风险处理	(193)
习题七	(200)
【案例2】 工程项目风险管理	(201)
第八章 工程项目组织管理与沟通	(203)
1. 工程项目组织管理	(203)
2. 工程项目经理	(209)
3. 项目沟通	(215)
习题八	(220)
第九章 工程项目信息管理	(221)
1. 工程项目信息管理概述	(221)
2. 项目管理信息系统	(229)
3. 项目管理工具介绍	(241)
习题九	(247)
参考文献	(250)
后记	(251)

第一章 工程项目管理概述

1. 工程项目及其生命期

1.1 项目的概念

“项目”一词已被普遍地应用于工作和生活中，人们经常用“项目”来表示某类事物。在项目管理学中，“项目”是一个专业术语，有科学的定义。但许多相关国际组织和学者在表述“项目”的定义时，是又有所区别的。例如，美国项目管理学会（PMI）认为，项目是一种被承办的旨在创造某种独特产品或服务的临时性努力。而德国国家标准 DIN69901 将项目则定义为，项目是指在总体上符合如下条件的惟一性的任务：具有预定的目标；具有时间、财务、人力和其他限制条件；具有专门的组织。

实际上，人们通常从项目的本质特征来理解项目的概念，因此，较多地接受德国 DIN69901 对项目所下的定义。

从上述项目的定义中，可以归纳出项目具有的基本属性：

(1) 一次性。项目是必须完成的、临时性的、一次性的、有限的任务，这是项目区别于其他常规“活动和任务”的基本标志，也是识别项目的主要依据。

(2) 独特性。项目大多带有某种创新和创业的性质，即使有些项目所提供的产品和服务是类似的，但它们的地点和时间、内部和外部环境、自然和社会条件都会有所差别。因此，项目的过程总具有自身的独特性。

(3) 目标的确定性。项目都有确定的终点，其终点的涵义不仅指时间目标，也包括成果性目标以及其他需要满足的条件。当然，目标也允许修改。不过，一旦项目目标发生实质性的变动，它就不再是原来的项目了，而将产生一个新的项目。

(4) 组织的临时性和开放性。这意味着项目开始时要组建项目班子，项目执行过程中班子的成员和职能可能会发生变化；项目结束时，项目班子要解散，人员要转移。参与项目的组织可以有多个，它们通过合同、协议以及

其他的社会经济联系组合在一起。项目组织没有严格的边界，或者说边界是弹性的、模糊的和开放性的。

(5) 成果的不可挽回性。项目不像批量生产的产品，合格率为 99.99% 就很好了；也不像其他事情可以试做，做坏了可以重来。项目必须确保成功。这是因为在项目的特定条件下，个人和组织的资源有限，一旦失败就失去了重新实施原项目的机会。

以上属性决定了项目具有较大的不确定性，它的过程是渐进的，隐含着各种风险。项目要求有精心的设计、制作和控制，以达到预期的目标。若用一句话来简单地表述项目的定义，也可以说，项目是在特定条件下、具有特定目标的、一次性的任务。

1.2 工程项目的特点

工程项目是最为常见、最为典型的项目类型，如各种建设工程项目，包括各类工业与民用建筑工程、城市基础设施建设、机场工程、港口工程等。工程项目除具有项目的基本属性外，还具有如下特点：

(1) 具有特定的对象。任何项目都应有具体的对象，工程项目的对象通常是具有预定要求的工程技术系统。而“预定要求”通常可以用一定的功能要求、实物工程量、质量等指标来表达。如工程项目的对象可能是：一定生产能力的车间或工厂，或一定发电量的水力发电站，或一定长度和等级的公路，或一定规模的医院、住宅小区等。

工程项目的对象在项目的生命期中经历了由构思到实施、由总体到具体的过程。通常，它在项目前期策划和决策阶段得到确定，在项目的设计和计划阶段被逐渐分解、细化和具体化，并通过项目的实施过程一步步得到实现。

在实际工作中，必须将工程项目对象（技术系统）与工程项目本身相区别。工程项目是指完成这个对象的任务和工作的总和，是行为系统。混淆两者不仅会产生概念上的错误，而且会造成项目管理上的困难。

(2) 具有资金限制和经济性要求。工程项目的资金限制和经济性要求常常表现在：必须按投资者所具有的并能够提供的财力来筹划相应的项目；必须按项目实施要求保障资金供应；以尽可能少的资金投入实现项目的目标，提高工程项目的整体经济效益。

在现代经济社会中，项目的经济效益问题是工程项目能否立项，能否取得成功的最关键问题。

(3) 具有时间限制。工程项目有一定的时间性限制。人们总是希望尽快实现项目的目标，发挥项目的效用。在市场经济条件下，工程项目功能的发

挥和价值的实现更讲究时间性。例如，企业投资开发一个新产品，若能尽快建成投产，并及时投放市场，则能实现更大价值。若因故拖延时间，让竞争对手捷足先登，则同样的项目就会失去它的价值。没有时间限制的工程项目是不存在的，项目的实施必须在一定的时间范围内进行。

工程项目的时限不仅确定了项目的生命期限，而且构成了工程项目管理的一个重要目标。

1.3 工程项目的生命期

由于项目是一次性的渐进过程，所以，像其他组织体一样，项目也有生命期。通常，从工程项目的开始到结束可划分为若干个阶段，这些阶段就构成了工程项目的生命期。

不同的项目可以划分为内容和个数不同的若干阶段。例如，建设项目可分为：发起和可行性研究、规划与设计、制造与施工、移交与投产等阶段；新药开发项目可分为：基础和应用研究、发现与筛选药物来源、动物实验、临床试验、投产登记与审批等阶段；世界银行贷款项目的生命期分为六个阶段：项目选定、项目准备、项目评估、项目谈判、项目实施和项目后评价。

每一个项目阶段都以它的某种可交付成果的完成为标志，例如，建设项目的可行性研究阶段要交付可行性研究报告；药物开发项目的选定药物来源阶段要做出新药样品制剂等。前一阶段的可交付成果通常在经批准后，才能作为输入，开始下一阶段的工作。例如，可行性研究报告批准后才能开始规划与设计，新药样品制剂鉴定后才能开始动物实验。认真完成各阶段的可交付成果很重要。一方面，是为了确保前阶段成果的正确完整，避免返工；另一方面，由于项目人员经常流动，前阶段的参与者离去时，后阶段的参与者可顺利地衔接。当风险不大，较有把握时，前后阶段也可以相互搭接以加快项目进展。

在项目的生命期内，首先是项目诞生，项目经理被选出，项目班子成员和最初的资源被调集到一起，工作程序也都安排妥当；然后，工作开始进行，各类要素迅速运作；最后就有了成果，一直持续到项目结束。对于不同种类的项目，尽管项目阶段的内容和划分有所不同，但项目的生命期都可以归纳为启动、成长、成熟、终止四个阶段。各阶段的资源投入强度也有相似的模式，即开始投入较低，以后逐步增高，当接近结束时，又迅速减少，至项目终结时，资源投入也将停止。

2. 工程项目管理的概念与内容

2.1 项目的概念

项目管理可定义为通过项目经理和项目组织的努力，运用系统理论和方法对项目及其资源进行计划、组织、协调、控制，以实现项目的特定目标的管理方法体系。并且，项目管理是一种特别适用于那些责任重大、关系复杂、时间紧迫、资源有限的一次性任务的管理方法体系。

上述项目管理的定义包含了如下五个要点：

(1) 项目管理是一种管理方法体系。项目管理是一种已被公认的管理模式，而不是一次任意的管理过程。

项目管理从其诞生之日起至今，一直就是一种管理项目的科学方法，但并不是惟一的方法，更不是一次任意的管理过程。在项目管理诞生之前，人们用其他方法管理了无数的项目；就是在今天，也有许多项目并没有采用项目管理的方法体系对它们进行管理。项目管理不是一次任意的管理项目的实践过程，而是在长期实践和研究的基础上总结的理论方法。应用项目管理，必须按项目管理方法体系的基本要求去做；不按项目管理模式管理项目，不能否认是管理了项目，但也不能承认是采用了项目管理。

项目管理作为一种管理方法体系，在不同国家、不同行业以及它自身的不同发展阶段，无论在结构、内容上，还是在技术、手段上，都有一定的区别。但它最基本的方面，也就是上述定义中所规定的那些内容，则是相对固定的，且已成为一种公认的专业知识体系。

(2) 项目管理的对象和目的。项目管理的对象是项目，即一系列的临时任务。“一系列”在此有着独特的含义，它强调项目管理的对象——项目是由一系列任务组成的整体系统，而不是这个整体的一个部分或几个部分。项目管理的目的是通过运用科学的项目管理技术，更好地实现项目目标。

(3) 项目管理的职能。项目管理的职能与其他管理职能是一致的，即是对组织的资源进行计划、组织、协调、控制。资源是指项目所在的组织中可得、为项目所需要的那些资源，包括人员、资金、技术、设备等，在项目管理中，时间是一种特殊的资源。

(4) 项目管理运用系统理论与系统思想。项目在实施过程中，实现项目目标的责任和权力往往被集中到一个人（项目经理）或一个小组身上。由于项目任务是分别由不同的人执行的，所以项目管理要求把这些任务和人员集中到一起，把它们当作一个整体对待，最终实现整体目标，因此，需要以系

统的观点来管理项目。

(5) 项目管理职能主要由项目经理执行。在一般规模的项目中, 项目经理由项目经理带领少数专职项目管理人员完成, 项目组织中的其他人员, 包括技术与非技术人员负责完成项目任务, 并接受管理。如果项目规模很小, 那么项目组织内可以只有一个专职管理人员, 即项目经理。对于大项目, 项目管理的基本权力和责任仍属于项目经理, 只是更多的具体工作会分给其他管理人员, 项目组织内的专职管理队伍也会更大, 甚至组成一个与完成项目任务的人员相对分离的项目管理机构。

2.2 工程项目管理的目标和内容

2.2.1 工程项目管理的目标

工程项目管理的基本目标是在限定的时间内, 在限定的资源条件下, 以尽可能快的进度、尽可能低的费用圆满地完成项目任务。具体来说, 这一基本目标包括三个主要方面: 质量目标、工期目标和费用目标, 它们共同构成项目管理的目标体系。

工程项目管理的这三个目标通常由项目任务书、技术设计和计划文件、合同文件等具体规定。在项目管理实践中, 这三个目标相互联系和相互制约。

(1) 虽然三者共同构成项目的目标系统, 但某一方面的变化必然引起另两个方面的变化。例如, 过于追求缩短工期, 必然会损害项目的质量, 引起成本增加。

(2) 工程项目管理必须保证三者结构关系的均衡性和合理性, 任何强调最短工期、最低费用、最高质量的做法都是片面的。三者的均衡性和合理性不仅体现在项目总体上, 而且体现在项目的各个单元上, 必须构成项目管理内在关系的合理结构。

2.2.2 工程项目管理的工作内容

工程项目管理的目标是通过项目管理工作实现的。为了实现项目目标, 必须对项目全过程的各个方面进行管理。按实施项目的全过程来划分, 工程项目管理的工作内容可分为:

- (1) 工程项目目标设计, 项目定义及可行性研究;
- (2) 工程项目的系统分析, 包括项目的外部系统(环境)调查分析和项目的内部系统(项目结构)分析等;
- (3) 工程项目的计划管理, 包括项目的实施方案及总体计划、工期计划、成本(投资)计划、资源计划以及它们的优化;
- (4) 工程项目的组织管理, 包括项目组织机构设置、人员组成, 各方面

工作与职责的分配,项目业务工作条例的制定等;

(5) 工程项目的信息管理,包括项目信息系统的建立、文档管理等;

(6) 工程项目的实施控制,包括进度控制、成本(投资)控制、质量控制、风险控制、变更管理等;

(7) 项目后工作,包括项目验收、移交、运行准备;项目后评估,即对项目进行总结,研究目标实现的程度,存在的问题等。

2.3 工程项目管理的系统结构

在工程项目管理过程中,一切的管理工作都是为了取得一个成功的项目而进行的。要取得成功的项目,就必须要有全面的项目管理。其全面性主要体现在如下几个方面:

(1) 由于项目本身是一个复杂的系统,它由许多子项、分项所构成,因此,全面的项目管理必须包括项目管理对象的全体。

(2) 项目管理工作过程,包括预测、决策、计划、控制、反馈等,因此,全面的项目管理应实现各过程的圆满交接和配合。

(3) 全面的项目管理应包括全部的项目管理工作的任务,这些任务包括工期、费用、质量(技术)、合同、资源、组织和信息等管理。

在工程项目管理实践中,忽略任何方面都可能导致项目的失败。所以,项目管理系统至少是三维的结构体系,见图 1-1。一个完整的项目管理系统必须将项目的各职能工作、各参加单位、各项活动、各个阶段融合成一个完整有序的整体。例如图中 C 点指的是子项 2 的成本计划工作。

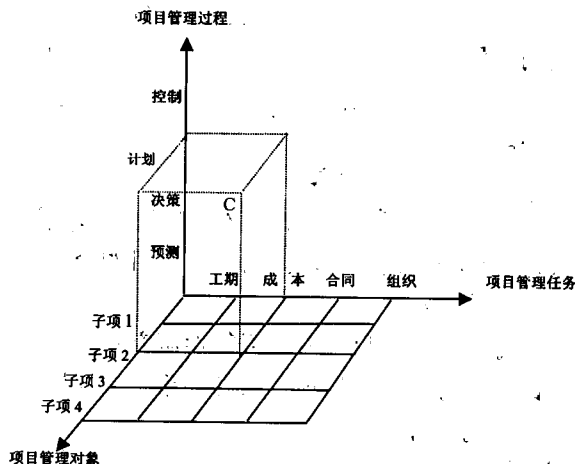


图 1-1 工程项目管理的系统结构

3. 工程项目管理的历史沿革和现代化

3.1 工程项目管理的发展历史

工程项目管理实践的历史可以追溯到几千年前。随着人类的社会进步和生产发展,社会的各个方面,如政治、经济、文化、宗教、生活和军事等对某些工程产生了需求,同时,当时的生产力水平又能达到这些工程的要求,于是,就出现了工程项目。历史上的工程项目最主要是表现在建筑工程项目上,主要包括:

房屋建筑: 皇宫、庙宇、住宅等;

水利工程: 运河、沟渠等;

道路桥梁工程: 驿站、官道等;

陵墓工程: 皇陵等;

军事工程: 城墙、兵站等。

这些工程项目又都是当时社会的政治、经济、文化、宗教活动的一部分,体现着当时社会生产力的发展水平。现存的许多古代建筑,如中国的长城、故宫、大运河、都江堰水利工程和埃及的金字塔等,规模宏大、工艺精湛。这些不朽的伟大工程,至今还产生着巨大的经济和社会效益。这不能不令人为之赞叹。

在如此复杂的工程项目中,必然有相当高的项目管理水平相配套,否则将难以想像。虽然人们没有记录当时项目管理的情景,但可以肯定,在这些工程建设中,各活动之间必然有统筹的安排,必有一套严密的甚至是军事化的组织管理;必有时间(工期)上的安排(计划)和控制;必有费用的计划和核算;必有预定的质量要求、质量检查和控制。但是也应该说,由于当时科学技术水平和人们认识能力的限制,不可能有现代意义上的项目管理。

现代项目管理是在 20 世纪 60 年代以后发展起来的。它的起因主要有两个方面:

(1) 由于社会生产力的高速发展,大型及特大型项目越来越多,如航天工程、核武器研究、导弹研制等。项目规模大、技术复杂、参加单位多,又受到时间和资金的严格限制,因此,需要新的管理手段和方法。

(2) 由于现代科学技术的发展,产生了系统论、控制论、信息论、运筹学、决策技术和计算机技术等学科,并日臻完善。这些学科给项目管理理论和方法的发展奠定了基础。

项目管理的发展,大致经历了如下几个阶段:

(1) 项目管理的萌芽。20 世纪 40 年代, 美国把研制第一颗原子弹的任务作为一个项目来管理, 命名为“曼哈顿计划”。美国退休将军 L. R. Groves 后来写了一本回忆录《现在可以说了——美国制造首批原子弹的故事》, 详细记载了这个项目的经过。当时的项目管理着重于计划和协调。20 世纪 50 年代后期, 在美国出现了关键路线法 (CPM) 和计划评审技术 (PERT), 并应用于美国军事工程项目的工期计划和控制, 如 1957 年美国的北极星导弹研制计划。60 年代, 这类方法在有 42 万人参加, 耗资 400 亿美元的“阿波罗”载人登月计划中应用, 取得了巨大成功。此时, 项目管理已有一些科学的系统方法。现在, CPM 和 PERT 常被称作项目管理的常规方法或传统方法。当时主要应用在国防和建筑业, 项目管理的任务主要是项目的执行。

(2) 项目管理理论的研究组织体系和知识体系的形成。项目管理理论研究晚于项目管理实践。将项目管理作为一门科学开展系统的理论研究始于 20 世纪 60 年代。创建于 1965 年的以欧洲为主体的国际项目管理协会 (IPMA) 和创建于 1969 年的美国项目管理学会 (PMI) 一直是项目管理的两大研究组织体系。

IPMA 最初是一个在项目管理领域的项目经理之间交流各自经验的国际性论坛。1967 年, 该组织在奥地利的首都维也纳召开了第一届国际会议, 项目管理从那时起即作为一门学科而不断发展。IPMA 的主要职能是促进项目管理国际化, 其成员主要是各个国家的项目管理协会。这些国家的项目管理协会用本国语言服务于本国项目管理的专业需求, IPMA 则以广泛接受的英语作为工作语言提供相应需求的国际层次的服务。为了达到这一目的, IPMA 开发了大量的产品和服务, 包括研究与开发、教育与培训、标准化和证书制以及由广泛的出版物支撑的会议、讲习班和研讨会等。《国际项目管理杂志》(International Journal of Project Management) 是 IPMA 的会刊。

PMI 的成员以企业、大学、研究机构的专家为主, 该组织的一项具有里程碑意义的贡献是开发和建立了一套项目管理知识体系。20 世纪 60 ~ 70 年代, 从事项目管理的人们大都是在实践方面进行总结。直到 1976 年, 在 PMI 的一次会议上, 有人提出了一个大胆的设想: 将那些具有共性的实践经验进行总结, 并形成“标准”。作为一个议题, 与会的专家在会后进行了深入的思考和研究。1981 年, PMI 组委会批准了开发项目管理标准的项目, 组成了以 Matthew H. Parry 为主席的研究小组进行开发。1983 年, 该小组发表了第一份报告。在这个报告中, 项目管理的基本内容被划分为 6 个领域, 即范围管理、成本管理、时间管理、质量管理、人力资源管理和沟通管理。这些领域成了 PMI 的项目管理专业化的基础内容。1984 年, PMI 组委

会批准了第二个关于进一步开发项目管理标准的项目，组成了以 R. Max Wideman 为主席的 20 人小组进行再开发。在标准的内容方面，提出要增加三个部分，即项目管理的框架、风险管理、合同/采购管理。1987 年，该小组发表了研究报告，题目是“项目管理知识体系”。此后的几年，PMI 广泛地讨论和征求了关于项目管理标准文件的形式、内容和结构的意见。有一万多位 PMI 的成员和二十多个其他的专业组织做出了贡献。1991 年提出了项目管理知识体系的修订版。1996 年和 2000 年又进行了修订，成为现在的项目管理知识体系，简称为 PMBOK (Project Management Body of Knowledge)。在这个知识体系指南中，项目管理被划分为九个知识领域，即范围管理、成本管理、时间管理、质量管理、人力资源管理、沟通管理、采购管理、风险管理和综合管理。国际标准组织 (ISO) 以该文件为框架，于 1997 年制订了 ISO10006 关于项目的标准。

(3) 项目管理的传播和现代化。20 世纪 70~80 年代，项目管理迅速传遍了世界其他国家。从美国最初的军事项目和宇航项目，很快扩展到各种类型的民用项目，其特点是面向市场，迎接竞争。项目管理除了计划、协调和控制外，对采购、合同、进度、费用、质量、风险等给予了更多的重视，初步形成了现代项目管理的框架。

(4) 现代项目管理的新发展。20 世纪 90 年代以后，项目管理有了新的发展。为了在迅猛变化、竞争激烈的市场中迎接经济全球化、集团化的挑战，项目管理更加注重人的因素，注重顾客，注重柔性管理，力求在变革中生存和发展。在这个阶段，应用领域进一步扩大，尤其是在新兴产业中得到了迅速发展，譬如电讯、软件、信息、金融、医药等。现代项目管理的任务已不仅仅是执行项目，而且还要开发项目、经营项目，以及为经营项目完成后形成的设施或其他成果准备必要的条件。

3.2 现代项目管理在我国发展的历程

20 世纪 60 年代，当美国将关键路线法 (CPM) 和计划评审技术 (PERT) 应用于“阿波罗”登月计划中，并取得巨大成功时，我国的华罗庚教授也将这种技术在中国普及推广，当时称作统筹方法，现在通常称之为网络计划技术。然而，现代项目管理的发展远远超出了上述范围，已形成了一个内容十分丰富的知识体系。

我国对项目管理的系统研究和行业实践起步较晚。国内学者在 20 世纪 80 年代初才开始接触项目管理方法。当时一些国外专家和从国外回国的中国学者曾多次在一些场合介绍项目管理，像美国专家 J. A. Bing 就曾在当时国家经委大连管理干部培训中心讲授过项目管理课程，其后，这位专家又几