

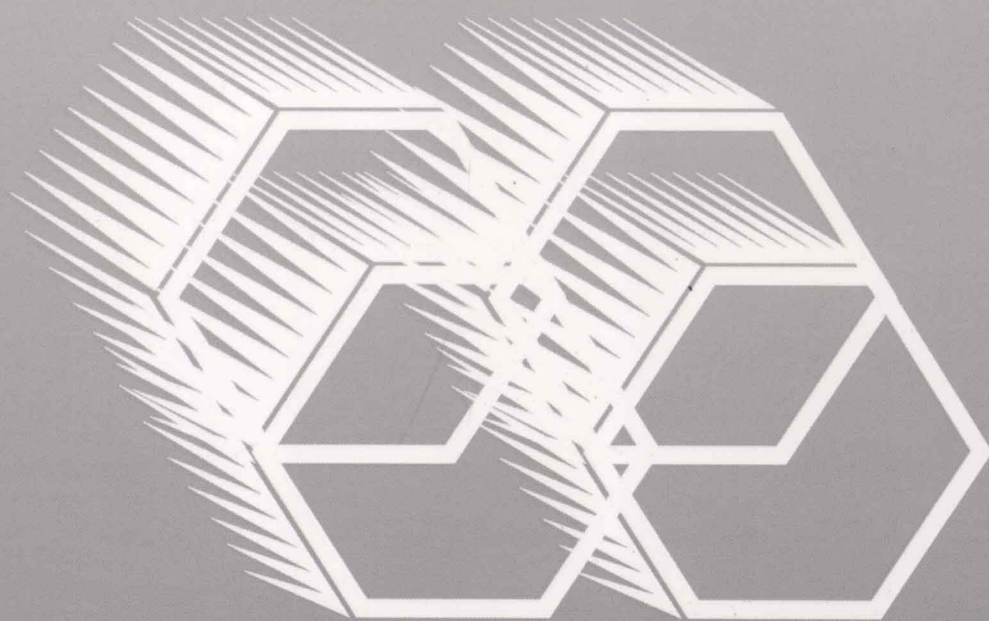
云南省科技发展战略与科技政策研究专项资金资助

科技项目

管理研究

——云南重大科技项目管理实证分析

◎张洁 何旭刚 管红斌 等 编著



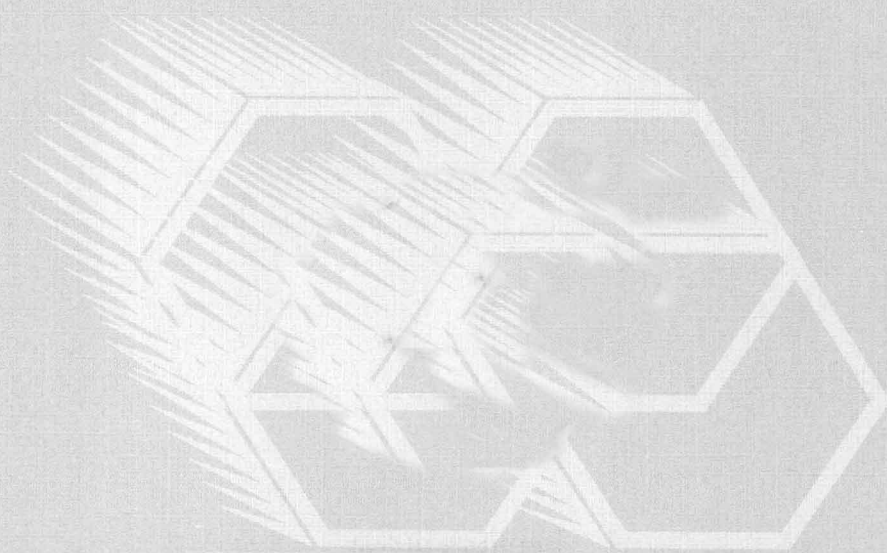
云南出版集团公司
云南科技出版社

云南省科技发展战略与科技政策研究专项资金资助

科技项目 管理研究

——云南重大科技项目管理实证分析

●张洁 何旭刚 管红斌 等 编著



云南出版集团公司
云南科技出版社
·昆明·

图书在版编目 (CIP) 数据

科技项目管理研究 / 张洁, 何旭刚, 管红斌等编著
-- 昆明: 云南科技出版社, 2011. 12
ISBN 978-7-5416-5395-7

I. ①科… II. ①张… ②何… ③管… III. ①科研项
目 - 项目管理 - 研究 IV. ①G3117

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 255447 号

云南出版集团公司

云南科技出版社出版发行

(昆明市环城西路 609 号云南新闻出版大楼 邮政编码: 650034)

云南省地矿测绘院印刷厂印刷 全国新华书店经销

开本: 889mm × 1194mm 1/16 印张: 20.5 字数: 500 千字

2011 年 12 月第 1 版 2011 年 12 月第 1 次印刷

定价: 68.00 元



序


科技项目管理是现代科技管理的核心内容之一，也是当前国内外科技管理研究的热点问题之一。科技项目管理的水平不仅直接关系到科技计划目标的实现，而且直接关系到科技资源配置的效率，影响到科技对经济和社会发展支撑作用的发挥。开展科技项目管理研究，对探索科技管理理论和方法、指导科技管理实践和提高科技管理水平都具有重要的意义。

“十一五”期间，云南不断创新省科技计划管理体制和机制，科技项目管理工作成效显著，开通了科技计划网上申报系统、实施重大项目监理、进一步加强经费监管和绩效评价，为实现“规范、务实、高效”的科技计划管理提供了有力的保障，云南科技管理工作水平跃上了一个新的台阶。“十二五”是云南加快转变经济发展方式的攻坚期，是加快建设“两强一堡”的黄金期，是全面建设小康社会的关键期，这为全省科技事业的发展带来了重大机遇，同时对科技管理工作水平提出了更高的要求。为适应新时期发展的要求，我们将进一步调整科技计划体系设置，完善科技计划管理运行机制，强化科技项目实施管理，突出绩效考核，加大检查评估力度，继续推进重大项目监理，完善项目过程监管和验收评价机制，促进项目管理的科学化、规范化和专业化，提高科技资源配置的效率，为加快培育战略性新兴产业，实现云南经济社会又好又快发展提供有力的科技支撑。

本书是作者在完成“云南省重大科技项目管理模式及管理辦法研究”课题基础上编撰的。该项研究工作是我省第一次对科技项目管理问题所进行的较全面、系统、深入的研究。作者从云南科技项目管理的实际出发，以项目管理理论为指导，结合多年来承担云南省重大科技计划项目招投标、立项评审、中期检查、监理、绩效评价等工作的实践和体会，运用比较、分析与综合等方法，梳理了科技项目管理发展和演化的历程，从理论和实证两个方面对云南科技项目管理进行了深入的剖析与研究。书中系统论述了科技项目管理的内涵和基本特征，国内外科技项目管理的模式与特点，云南科技项目管理实践和重大科技项目管理案例研究，在此基础上，提出了进一步加强重大科技项目管理工作的对策措施。



本书内容丰富、资料翔实，以全新的视角提出了科技项目管理体系的基本框架，并结合工作实践进行了案例研究，具有较高的学术理论价值和应用价值。相信本书的出版，对做好云南“十二五”和中长期重大科技项目管理具有很好的指导作用，对完善云南科技计划体系设置具有重要的参考价值，对提高科技管理工作水平也将产生积极的推动作用。

云南省科学技术厅厅长 



目

录

第一章 科技项目管理概述	(1)
一、项目与项目管理	(1)
(一) 项目的含义与特征	(1)
(二) 项目管理	(4)
二、科技项目与项目管理	(13)
(一) 科技项目的内涵	(13)
(二) 科技项目与现代项目管理	(15)
三、科技项目管理	(16)
(一) 科技项目管理内涵	(16)
(二) 科技项目管理方法	(18)
(三) 科技项目管理过程	(21)
第二章 国外科技项目管理实践	(26)
一、国外科技项目管理概述	(26)
(一) 管理模式	(26)
(二) 管理特点	(27)
二、美 国	(28)
(一) 科研计划管理	(29)
(二) 重大科技项目管理	(30)
(三) 重大科技项目管理经验	(32)
三、英 国	(34)
(一) 科研计划的管理	(34)
(二) 科技计划评估	(36)
(三) 科技项目招投标及管理	(37)
(四) 科技项目管理经验	(39)
四、德 国	(39)
(一) 科技项目管理	(39)
(二) 科技项目管理特点	(41)
五、澳大利亚	(41)
(一) 科技项目决策、组织与管理	(42)
(二) 科技管理特点	(43)



六、日本	(45)
(一) 科技项目管理	(45)
(二) 科技经费管理	(49)
七、韩国	(51)
(一) 政府科研计划管理	(51)
(二) 政府科研机构的管理、评估和监督	(52)
(三) 科技经费的监督与管理	(53)
八、印度	(56)
(一) 科研计划管理	(56)
(二) 科技经费管理	(59)
第三章 我国重大科技项目管理实践	(61)
一、科技管理发展历程	(61)
(一) 第一阶段(1956~1966年)	(61)
(二) 第二阶段(1985~1992年)	(63)
(三) 第三阶段(1992~1998年)	(64)
(四) 第四阶段(1998年至今)	(65)
二、科技计划体系设置	(68)
(一) “十一五”国家科技计划体系	(69)
(二) 国家科技计划宗旨	(69)
三、重大科技项目管理	(74)
(一) 重大科技项目内涵	(74)
(二) 重大科技项目特点	(75)
(三) 重大科技项目管理现状	(76)
四、部门与行业科技项目管理经验与做法	(79)
(一) 教育部科学技术研究项目	(79)
(二) 农业部948项目	(80)
(三) 国家海洋局908专项	(82)
(四) 中国石油天然气集团公司重大科技项目	(82)
五、地方重大科技项目管理经验与做法	(84)
(一) 上海市	(84)
(二) 天津市	(85)
(三) 江苏省	(86)
(四) 广东省	(86)
(五) 四川省	(87)
第四章 云南科技项目管理实践	(90)
一、科技计划设置	(90)



(一) “十五”前的科技计划设置	(90)
(二) “十五”期间科技计划设置	(90)
(三) “十一五”期间科技计划设置	(91)
(四) “十二五”期间科技计划设置	(94)
二、科技计划项目管理体系	(95)
(一) 科技项目管理体系建设	(95)
(二) 重大科技项目管理需求分析	(101)
第五章 云南重大科技项目管理探索与实践	(105)
一、重大科技项目管理体系架构	(105)
(一) 基本思路	(105)
(二) 云南重大科技项目管理体系构架	(106)
二、重大科技项目策划	(107)
(一) 关键技术选择研究	(108)
(二) 科技重点领域技术预见研究	(110)
(三) 技术路线图编制	(115)
三、重大科技项目立项评估	(121)
(一) 立项评估的作用及工作重点	(121)
(二) 评估程序及方式	(123)
(三) 评估指标体系的建立	(126)
(四) 立项评估常用方法	(132)
(五) 评估质量控制	(133)
四、重大科技项目中期评估	(138)
(一) 中期评估的作用	(138)
(二) 中期评估的特点	(139)
(三) 中期检查的基本方式与程序	(139)
(四) 中期评估的基本要素	(141)
(五) 中期评估指标体系	(142)
(六) 评估信息采集方法	(144)
(七) 中期评估结果应用	(145)
五、重大科技项目结题验收	(145)
(一) 验收时间及主要内容、方式	(146)
(二) 验收程序	(146)
(三) 科技项目验收评价	(148)
(四) 项目验收结论及其应用	(149)
六、重大科技项目监理	(150)
(一) 科技项目监理的内涵及作用	(150)



(二) 科技项目监理的特点	(153)
(三) 重大科技项目监理体系构架	(153)
(四) 科技项目监理结果的应用	(160)
(五) 科技项目监理的几个关键环节	(161)
(六) 监理单位需要开展的几项咨询服务	(162)
七、重大科技项目绩效评价	(164)
(一) 绩效评价的内涵与作用	(164)
(二) 绩效评价研究现状和分类	(165)
(三) 绩效评价的原则及范围	(167)
(四) 绩效评价方法和指标体系	(169)
(五) 绩效评价实施步骤与结果应用	(172)
第六章 云南重大科技项目管理案例研究	(176)
一、科技项目立项评估案例	(176)
(一) 科技项目立项评估内容、程序和方法	(176)
(二) 科技项目立项评估指标体系及评估报告撰写	(179)
(三) 立项评估主要文档	(183)
二、科技项目招标案例	(190)
(一) 科技项目招标、评标流程	(191)
(二) 科技项目评标方法	(192)
(三) 科技项目招投标主要文档	(194)
三、科技项目监理案例	(207)
(一) 科技项目监理内容、程序和方法	(207)
(二) 科技项目监理工作计划编制	(210)
(三) 科技项目监理报告撰写	(212)
(四) 科技项目监理文档	(217)
四、科技项目中期评估案例	(220)
(一) 中期评估检查评估依据、原则和流程	(220)
(二) 对单项项目的检查评估	(220)
(三) 对项目承担单位的检查评估	(224)
五、重大科技计划项目验收案例	(227)
(一) 科技项目验收的组织管理和方式	(227)
(二) 科技项目验收的主要内容、程序和结论	(229)
(三) 科技项目验收主要文档	(234)
第七章 提高重大科技项目管理水平的对策措施	(238)
一、创新科技项目管理的体制和机制	(238)



(一) 突出以绩效为目标的管理制度	(238)
(二) 加强项目实施全过程的管理与监督, 实行体制创新和制度创新	(239)
(三) 委托第三方监督管理	(239)
二、加强重大科技项目的顶层设计	(239)
(一) 加强重大科技项目的前期调研和主动设计	(239)
(二) 积极推进顶层设计	(240)
(三) 编制技术路线图	(240)
三、构建和完善科学的管理和评价体系	(240)
(一) 加强重大科技项目的评审和立项工作	(241)
(二) 建立科技项目动态监控机制	(241)
(三) 建立完善的跟踪问效评估体系	(241)
(四) 做好重大科技项目监理、绩效评价试点工作	(242)
四、加强重大科技项目管理制度建设	(242)
(一) 制定和完善相关管理办法	(242)
(二) 及时总结和完善重大科技项目管理有关法规	(243)
五、强化重大科技项目的组织与管理	(243)
(一) 加强组织管理机构建设	(243)
(二) 加强资金管理, 规范资金使用	(243)
(三) 建立多层级的监督与评价体系	(244)
(四) 强化项目实施与管理的风险意识	(244)
(五) 加强重大科技项目成果鉴定、登记、奖励和宣传工作	(244)
六、加快科技中介机构建设步伐	(245)
(一) 扶持和培育科技中介机构	(245)
(二) 引入竞争机制, 打造若干品牌机构	(245)
七、加强专业人才队伍建设	(246)
(一) 建立健全人才教育和培训体系	(246)
(二) 广泛地吸收不同专业领域的人才	(246)
附 件	(247)
附件一: 科学技术评价办法	(247)
附件二: 云南省科技厅科技计划项目评估评审行为准则与督查办法	(257)
附件三: 云南省科技计划项目管理办法	(261)
附件四: 云南省科技计划项目经费管理办法	(266)
附件五: 云南省科技计划项目经费管理实施细则	(270)
附件六: 云南省科技计划项目监理办法	(277)
附件七: 云南省科技计划项目监理实施细则	(282)
附件八: 云南省科技计划项目绩效评价暂行办法	(286)



附件九：云南省科技厅科技计划项目招标投标管理暂行办法	(290)
附件十：云南省科技计划项目验收管理实施细则	(295)
附件十一：云南省科技计划项目财务验收办法	(300)
附件十二：云南省科技保险保费补助资金管理暂行办法	(303)
附件十三：云南省科技计划项目实施中承担单位不诚信行为处理办法	(305)
附件十四：云南省科学技术奖励办法	(306)
主要参考文献	(310)
后 记	(317)



第一章 科技项目管理概述

一、项目与项目管理

(一) 项目的含义与特征

1. 项目的概念

“项目”一词最早于20世纪50年代在汉语中出现（对共产主义国家的援外项目），通常是指一系列独特的、复杂的并相互关联的活动，这些活动有着一个明确的目标或目的，必须在特定的时间、预算、资源限定内，依据规范完成。

所谓项目，从最广泛的含义来讲，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。此定义实际包含三层含义：一是项目即为一项有待完成的任务，有特定的环境与要求；二是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；三是任务要满足一定性能、质量、数量、技术指标等要求。

由项目的定义可以看出，项目可以是建造一座工厂或一座大水坝，也可以是解决某个研究课题或举办各种类型的活动等，这些都是一次性的，都要求在一定的期限内完成，不得超过一定的费用，并有一定的性能要求等。所以，有人认为：项目是建立一个新企业、新产品、新工程或规划实施一项新活动、新系统的总称。

2. 项目的特征

一般认为，作为项目应具有两大基本特征：一是主观方面的特征，即项目是作为一定的管理主体的被管理对象和管理手段而存在的；二是客观方面的特征，即项目在客观上必须具备单次性任务的属性。

项目的两大基本特征是一个项目存在的充分必要条件。首先从客观特征方面看，只有被管理的对象具有单次性任务这一基本属性时，我们在主观上才有可能把它作为一个项目来管理，如一栋大楼的施工任务可以作为一个项目来组织管理；而我国目前的经济体制改革是一个不断深化的探索过程，不是单次性任务，因而不能作为一个项目来组织管理。其次从主观特征方面看，即使被管理对象在客观上具备了一次性属性，是否要作为一个项目来管理还取决于人们的主观意愿。当某一单次性任务作为一个项目有助于管理者有效地实现任务目标时，可作为项目来管理。

综上所述，项目作为一类特殊的活动（任务），表现出区别于其他活动的特征：

(1) 项目的一次性

项目是指一次性的任务，“一次性”是识别项目与动作的关键特征。如果一项任务没有已完全程序化的过程可以对照执行，以后也不可能完全按照该项任务的过程去完成



另一项任务，即可认为该任务是一次性的，是一个项目。

(2) 项目目标的确切性

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。

(3) 项目的整体性

项目是为实现目标而展开的任务集合。它不是一项项孤立的活动的有机组合，从而形成一个完整的过程。强调项目的整体性，也就是强调项目的过程性和系统性。

3. 项目属性

项目的一次性、目标明确性和整体性等特征属于外在特征，而外在特征应该是其内在属性，即项目本身所固有的特性的综合反映。结合项目的概念，项目的属性可归纳为以下几方面：

(1) 唯一性

唯一性又称独特性，是指项目要完成的活动必然包括以前没有做过的事情。这一属性是“项目”得以从人类有组织的活动中分化出来的根源所在，是项目一次性特征的基础。每个项目都有其特别的地方，没有两个项目会是完全相同的。

(2) 多目标性

项目的目标是项目管理主体在完成项目任务时所要实现的目的，包括成果性目标和约束性目标。在项目过程中成果性目标都是由一系列技术指标来定义的，同时都受到多条件的约束，这种约束性目标往往是多重的，因而，项目具有多目标属性。

(3) 生命周期性

项目是一次性的任务，因而它是有起点和终点的。任何项目都会经历启动、开发、实施、结束这样一个过程，人们常把这一过程称为“生命周期”。在项目生命周期的每一个阶段所面临的任任务，任务的重心、所需的人员、物质资源等等是不同的。在项目生命周期运行过程中的不同阶段里，由不同的组织、个人和资源扮演着主要角色。

图 1-1 表明了项目生命周期的四个阶段以及每个阶段相关的资源投入水平和时间数量。

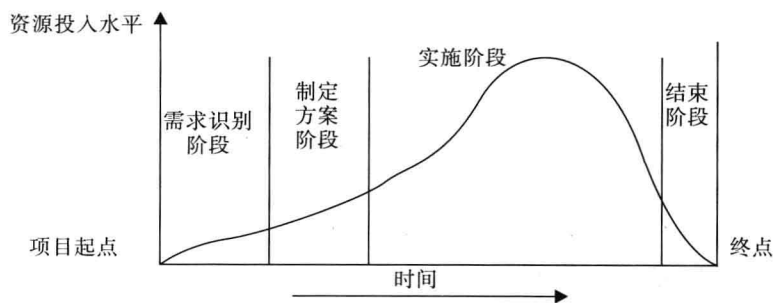


图 1-1 项目生命周期示意图

——需求识别阶段：项目生命周期的第一阶段，涉及需求、问题或是机会的确认，



能导致客户向个人、项目团队或是组织征询需求建议书，以便实现已确认的需求或解决问题。

——制订方案阶段：项目生命周期的第二阶段，提出需求或问题的方案。这一阶段会导致某些实体（项目实施者）会提出一种问题的解决方案，并估计所需资源的种类、数量，设计执行方案所需花费的时间。

——实施阶段：项目生命周期的第三阶段是执行解决方案。此阶段包括为项目制定详细的计划，然后执行计划以实现目标，并导致项目目标的最终实现。

——结束阶段：项目生命周期的最后阶段是项目结束阶段。当项目结束后，某些后续的活动仍需执行。这一阶段的一个重要任务是评价项目绩效，以便从中得知在哪些方面需要改善，在未来的相似项目中有所借鉴。

项目生命周期的长度从几天到几年不等，根据项目内容、复杂性和规模而定，随着这四个阶段的开展，可使项目的目标逐渐明晰，最终得到初期设计所要求的产品或服务。

（4）相互依赖性

项目是一项一次性活动完成的整个过程，而不是其中的某一项作业或任务，项目的完成需要多个部门或机构的才能完成，是一个完整的过程。一般来讲，项目的各种要素之间都存在着某种联系，只有将它们有机地结合起来才能确保项目目标的有效实现，这在客观上就形成了一个系统。

（5）冲突性

项目之间有为资源而与其他项目进行的竞争，有为人员而与其他职能部门的竞争。项目组的成员在解决项目问题时，几乎一直是处在资源和领导问题的冲突中。组织中各事业部门（行政、财务、生产等）间的相互作用是有规律的，而项目与事业部门之间的冲突则是变化无常的。

（6）临时性

项目既然是作为一种组织形式和单次性任务，那么它就不是一个固定的目的物，而是一定的管理主体在一定时期里的组织形式，只在一段有限的短暂时间内存在，所以具有临时性。即在经过一定的生命周期之后，原来构成一个项目的各种要素就不复存在。如建设某建筑物的任务可能构成一个项目，它随着建设任务的开始而确立，随着建设任务的完成而终结。

由上面关于项目的定义和属性可以看出，在我们的现实社会中可以发现各种各样的项目，埃及的金字塔、中国的古长城等可以说是最早的“项目”，是早期最为成功项目的典范。

4. 项目分类

项目可以按照不同的原则进行分类，如从层次上分有宏观项目、中观项目和微观项目；从行业领域分有建筑项目、医疗卫生项目、农业项目、金融项目等；按性质可分为研制项目、技改项目、引进项目、风险投资项目、产品开发项目、转包生产项目等。依据不同的分类标准可以得出不同的分类结果。



(二) 项目管理

自从有了人类社会，就有项目要管理，如造房修路、开荒种田、建造桥梁等等。闻名世界的埃及金字塔、中国的万里长城都是众人称颂罕见的典型项目，那时固然没有今天的先进工艺、技术和工具，但人们却会合理安排时间，有效地利用大自然赋予的一切资源，创造了直到今天都令世人叹为观止的无数经典项目。古人的这些认识，今天我们称之为项目管理科学的雏形，后来，随着人类文明的进步，我们终于明白了费用控制、运筹规划、资源获取、风险管理等原理，并应用到更多的项目上去。

但直到第二次世界大战爆发前，项目管理都未形成独立的科学知识体系为世人重视，第二次世界大战期间，战争需要新式武器、探测需要雷达设备等，这些未曾做过的项目接踵而至，不但技术复杂，参与人员众多，而且时间非常紧迫，迫使人们开始关注项目管理的有效方法，寻求切实有效地实行项目管理的科学方法来实现既定的目标，“项目管理”这个词就这样开始被认识。

1. 项目管理概念

“项目管理”给人的一个直观概念就是“对项目进行的管理”，这也是其最原始的概念。它包括两个方面的内涵：一是项目管理属于管理的大范畴；二是项目管理的对象是项目。随着项目及其管理实践的发展，项目管理的内涵得到了较大的充实和发展，当今的“项目管理”已是一种新的管理方式、一门新的管理学科的代名词。1991年 Badiru 将项目管理定义为：一种为高效恰当地完成某个既定的目标而对资源进行管理、分配和调度的过程。

当今“项目管理”一词有两种不同的含义：其一是指一种管理活动，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；其二是指一种管理学科，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，两者是统一的。

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。

项目管理贯穿于项目的整个生命周期，是对项目的整个过程进行管理。项目管理作为一种科学、一种艺术，从技术面上讲，是运用一系列的计划和控制技术来计划、监督和追踪项目工作任务的开始和结束时间、人力、物力、财力资源的耗用；从社会面上讲，是有利于顺利完成项目的一系列价值观和行为模式，是一种独特的思维和行为方式，是一种管理哲学，它运用既有规律和经济的方法对项目进行高效率的计划、组织、指导和控制，并在时间、费用和技术效果上达到预定目标。

总的来说，项目管理是由独特的管理哲学、一整套工作价值观和信念以及一系列计划和控制技术所组成的有机整体及其应用，以便在规定的时间内、成本、质量和范围等限



制条件下完成一次性事业，来满足各项目关系人对项目的期望。

2. 项目管理的发展历程

项目管理的发展主要可以划分为两个阶段：20世纪80年代之前被称为传统项目管理阶段，80年代之后被称为现代项目管理阶段。

(1) 传统项目管理阶段

传统上项目管理的直观概念就是“对项目进行管理”。通常认为，项目管理作为管理学的重要分支，是伴随一些大型建设工程的需要逐渐发展起来的。

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 后来撰写的回忆录《现在可以说了》详细叙述了曼哈顿计划的组织管理、人员配备、工程建设、保安保密措施、军事和科技情报的搜集等。50年代后期，出现了一些至今还在沿用的科学的项目管理方法：如关键路径法（CPM - Critical Path Method）和计划评审技术（PERT - Project Evaluation and Review Technique）。

1957年，美国的路易斯维化工厂由于生产过程的要求，必须昼夜连续运行，而在每年都不得不安排停产检修中，把检修流程精细分解，缩短最长路线上工序的工期，经过反复优化，将检修时间由125小时缩短到78个小时，节省时间38%，当年产生效益100多万美元，就是运用了至今项目管理工作者还在应用的著名的时间管理技术，即“关键路径法”，简称 CPM。

1958年，美国海军在研究开发北极星（Polaris）号潜水舰艇所采用的远程导弹 F. B. M 的项目中，成功开发出了计划评审技术（PERT）。这一技术的应用，使参加这项工程的包括美国48个州的200多个主要承包商的协调、组织和11000多个企业的复杂问题得以顺利解决，节约了投资，缩短了约两年工期，实际工期比计划工期（8年）缩短了近25%。

20世纪60年代，美国阿波罗登月计划采用了系统分析方法，包括网络计划技术、关键路径法等项目管理技术，历时近10年，使耗资300亿美元、2万家企业参加、40万人参与、涉及700万个零部件的项目顺利完成，在1969年将3名宇航员送上月球。在登月计划中项目管理方法被成功运用，并在实践中得到了很大发展，初步确立了项目管理的科学地位。

1971年，亨利·甘特发明了著名的甘特图（Gantt Chart），用横轴表示时间，纵轴表示要安排的活动，线条表示在整个项目期内的计划和实际活动完成情况。甘特图直观地表明任务计划在什么时候进行，以及实际进展与计划要求的对比，它被认为是管理工作上的一次革命，被社会历史学家视为20世纪最重要的社会发明之一。20世纪70年代，项目管理主要还是限于建筑、国防、航天等少数行业。

传统项目管理阶段的项目管理侧重于范围管理、时间管理、费用管理和人力资源管理，并初步形成了现代项目管理的框架。

(2) 现代项目管理阶段

20世纪80年代以来，世界经济竞争日益激烈，项目活动更趋复杂，项目数量也急



剧增加，项目团队规模扩大，项目相关利益者的冲突不断增加，降低项目成本的压力不断上升，这些都迫使作为项目业主以及项目实施者的一些政府部门、企业先后投入大量的人力、物力去研究和认识项目管理的基本原理，开发和使用项目管理方法。同时，公司或企业的经营观念发生了巨大变化，他们对经营模式进行彻底的改造，这些改造措施包括压缩公司规模、组织结构扁平化、给员工授权以及利用外部资源等。随着项目管理知识体系的逐步确立、推广和完善，理论化程度越来越高，项目管理逐步开始向民营企业转移推广，应用范围逐步扩大，在社会上得到越来越多的重视。

进入20世纪90年代以后，随着信息系统工程、网络工程、软件工程、大型建设工程以及高新技术项目开发等项目管理新领域的出现，促使项目管理在理论和方法等方面不断地发展，获得了快速的发展和长足的进步，项目管理的范畴增加了风险管理、质量管理、沟通管理、采购管理和整体管理等内容。美国项目管理学会（Project Management Institute）1987年推出的项目管理知识体系指南，把项目管理划分为9个知识领域，即范围管理、时间管理、成本管理、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。国际标准化组织以该文件为框架，制订了ISO10006关于项目的标准。

这一阶段，项目管理的侧重点开始变化，从偏重技术管理转移到注重人的管理，从简单的考虑工期和成本控制到全面综合的管理控制，包括项目质量、项目范围、风险、团队建设等各方面的综合管理。项目管理者 and 项目成员不再仅仅是项目的执行者，他们要能胜任更为广泛的工作，掌握更加广泛的专业技术、经营管理知识和技能。同时，项目管理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，或者一种项目的组合管理。

与此同时，项目管理的应用领域在这一阶段也迅速扩展到社会生产与生活的各个领域和各行各业，在企业发展战略和日常经营中的作用也越来越重要。如全球性工程公司ABB、IBM、Motorola等著名公司均不同程度地在企业管理和运作中应用项目管理科学。

3. 项目管理原则

在项目管理中，要遵循以下原则：

（1）承诺原则

在一个可行的项目开展之前，在资源的提供者和项目实施小组之间，必须有一个公平的承诺。“公平的承诺”意思是指双方对任务、参与流程、共同的风险都有充分的认识，并且双方都愿意面对这种挑战。

（2）成功原则

按照过程和产品来衡量项目成功的度量标准，必须在项目一开始就定义好，以作为项目管理决策以及项目完成之后进行评估的依据。在整个项目生命周期内，这些项目成功的衡量标准应当不断地得到检验和补充。与此相对应，如果任何时候项目偏离了标准，就应当中止项目，或至少暂停，并进行重新评估。

（3）平衡原则

项目管理过程中，需求、资源、工期、质量四个核心要素间的平衡关系，是确保项