项目管理知识与实务

Project Management Knowledge & Practice

甘肃省人事厅 组编

兰州大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

《项目管理知识与实务》

编 委 会

顾　问：

钱福培　中国项目管理认证委员会主席

白思俊　中国项目管理认证委员会秘书长

主　任：杨　诚

副主任：李德福

主　编：段建伶

副主编：贺双旭　马晓强　尹浚源

委　员：李苏芬　田　刚　李平宁　许多光

李清义　李　峰　李维虎　袁武军

李新和　张长江　韦公佐　鲍学英

王　蕾　郑宏东

学习项目管理知识 提高项目工作水平

(代序)

国家实施西部大开发战略,为甘肃提供了难得的历史发展机遇。机遇稍纵即逝。我们抢抓历史机遇,就是要以求真务实的态度落实省委十届四次全委(扩大)会议提出的"发展抓项目,改革抓企业"的重大举措。实践证明,解决甘肃经济发展的一切问题,归根结底是要立足于抓项目,没有项目,一切都无从谈起。正如省委苏荣书记指出的那样,"项目是发展的载体,有项目才会有投资,有投资才会有发展,有发展才会有就业,有就业才会有税收。"只有以项目聚集生产要素,发挥各种生产要素的最大潜能,才是拉动经济增长的根本出路。

我省是典型的投资拉动型经济增长省份,项目投资拉动经济增长大约在4—5个百分点。项目建设及投资增长,是决定经济社会发展速度和发展后劲的主要因素。我省经济发展比较快的时期,都是项目建设特别是重大项目建设比较多,固定资产投资完成比较好的时期。"一五"时期全国156个重点建设项目,在我省布点建设了16个,投资比重占到全国的3.97%,建成了一批全国性的石油、化工、电力、机械、有色等基础工业基地。60年代中期到70年代后期国家实行"三线"调迁建设,建成了酒钢公司、金川公司、甘肃长通电缆厂等一批大中型骨干项目和原材料工业企业,增强了我省工业基础地位和经济发展条件,全省投资比重占到全国的3.19%。90年代后,国家实施积极财政政策和西部大开发战略以来,我省投资力度逐年加大,项目逐年增多,干成了一些多年想干而没有能力干的大事。1998-2002年全省累计完成投资2237亿元,年均增速达16.8%,由于固定资产投资对经济增长的拉动作用十分明显,同期我省国内生产总值年均增速为9%。这一时期是我省经济发展最快、最好的时期。从我省经济发展的历史看,抓项目是甘肃经济发展的必然选择。

随着西部大开发战略的实施,我省经济建设得到长足发展,但与全国相比,还存在较大差距。2002年我省GDP为1161亿元,仅占全国总量的1.1%。人均国内生产总值绝对数为4493元,相当于全国的56.5%。2002年我省全社会固定资产投资为575.8亿元,投资增速为13.9%,比全国水平低3个百分点。固定资产投资的这种现状,与经济社会发展形势需要明显不适应。面对这样的形势,全省上下都应进一步增强责任感、紧迫感和使命感,树立忧患意识,强化项目意识,把主要精力放在抓项目、上项目、管项目上,努力形成"齐心协力抓项目,实实在在促发展"的局面。

通过近几年基础设施项目和国债项目的建设,我省城乡面貌发生了巨大的变化,各地、各部门抓项目的意识明显增强,项目建设的思路、运作方式有了不同程度的改变。但是,在抓项目、管项目上普遍存在着一些共性问题,一是有抓项目的积极性,但缺乏抓项目的手段和办法,不会抓项目和谋划项目,导致项目趋同,特色不突出、效果不显著;二是对项目管理重要性认识不足,没有从发展经济的高度和全局来认识项目管理的重要性,项目管理理论落后;三是管理

方法简单，习惯于计划经济时代形成的管理模式；四是项目管理的法规制度不建全，依法行政意识淡薄，管理活动中经常出现疏漏，导致项目建设达不到预期的目标。

抓项目要遵循客观规律，科学决策、规范管理，让每一笔投资都发挥出最大的效益。这对我们广大干部，特别是各级领导干部的管理水平和能力是一个考验。因此，从一定意义上讲，抓项目不仅是促进全省经济社会发展的重要措施，也是培养锻炼干部的有效途径。现代项目管理既是一门科学，又是一门技术。从科学的角度来讲要懂项目、会抓项目、会管项目；从技术的角度来说，还要能实施、会实施。这就需要一定的理论基础做支撑。省委提出“发展抓项目，改革抓企业”的战略决策后，省人事厅组织专家学者编写了《项目管理知识与实务》培训教材，此举恰逢其时，非常必要。现代项目管理知识，不仅对直接从事项目管理者十分必要，其中渗透的现代化管理思想和管理方法对于各行各业的管理也是非常有益的。

抓项目、上项目、管项目首先要学会如何抓？怎样管？现代项目管理为我们提供了这一方面的专业知识和技能。现代项目管理理论是把计划和控制技术与系统论、组织理论、经济学、管理学、行为科学、心理学、价值工程、计算机技术等以及项目管理的实际结合起来，发展成为一门完整的独立学科体系。其特点是面向市场，迎接竞争。现代项目管理的出现是对管理科学的革命性贡献，改善了人们对资源利用的计划、组织、执行和控制的方法。在新的经济环境下，它将取代传统的管理模式，成为促进经济发展的重要因素，特别是在投资领域，现代项目管理已经成为投资项目不可分割的重要组成部分。

学习现代项目管理知识要把握现代项目管理理论的创新观念，努力开拓思想解放的新境界。现代项目管理理论倡导创新，鼓励创新，包括管理理论的创新、管理机制的创新、管理方法的创新和项目思想的创新。现代项目管理理论注重项目的可持续发展，注重项目管理过程中的创新实践。发展的本质在于创新，发展的过程就是创新的过程，发展的速度取决于创新的力度。加快发展，就要解放思想、实事求是、与时俱进、开拓创新。把握现代项目管理创新的观念，开拓思想解放的新境界，积极寻求项目思路的大拓展，在动态中把握形势，长焦距审视问题，宽领域谋划项目，以创新的观念研究项目，管理项目，以项目来带动全省经济社会的大发展。

学习现代项目管理知识要掌握现代项目管理理论的科学精神。现代项目管理理论是独立的科学体系，其科学的理论体系和方法在实践中得到了验证，也确立了它在管理学中的科学地位。科学精神贯穿于项目管理的全过程。掌握现代项目管理的科学精神就是要在项目工作中实事求是，科学谋划、科学管理，注重项目工作的每一个环节，研究项目规律，把握和化解项目风险，使有限的投资发挥最大的效益，让人民群众充分享受到项目带来的好处，并使项目经得经得起时间的检验。同时，在项目工作中形成实事求是的科学精神。学习现代项目管理知识要把握现代项目管理的开放性，促进对外开放的大发展。现代项目管理理论认为，项目是一个开放的系统，它是多学科、多部门共同作用的结果。随着经济全球化的发展，国际间的合作与交流往往都是通过具体项目实现的，项目的多样性、开放性决定了项目既是发展的载体，也是扩大对外开放，吸引外资的载体。因此，搞好项目工作必须要有开放的胸怀，开放的眼界，开放的思想，从而促进我省对外开放的大发展。

学习现代项目管理知识要把握现代项目管理的最终目标——追求项目效益的最大化。现代项目管理是运用各种知识、技能、方法和工具，使有限的资源在最短的时间内发挥最大的效益，从而赢得市场，把握先机。把握现代项目管理的最终目标，就是要以市场为基础，发挥比较优势，突出特色，谋划项目，建设能够带动和促进当地经济发展的好项目，节省投资，杜绝搞没有市场竞争力，没有效益的项目。同时，通过学习，在工作中引进现代项目管理的方法，更新观念，改变工作作风，提高工作效率。

学习现代项目管理知识就要立足实际，研究市场，研究项目，提高决策水平，解决上项目和找项目的问题。项目的产生源于需求，需求有多种多样，又是相互联系的，有发展需求、社会需求、基础建设需求、企业发展需求、市场需求、外贸需求、现在的需求、潜在的需求等等。需求的存在往往表明经济社会发展面临的问题和阻碍，需求的存在也提供了大量项目产生的市场信息和建设可能，因此，对需求进行研究是发现、产生项目和投资项目的基础。需求从其性质上讲是问题的存在，投资项目则是解决问题的过程，投资决策则是这一过程的关键。学习现代项目管理知识就要领会这一理论实质，立足实际，把握国家产业政策、投资方向和市场形势，努力解决抓项目的问题。

我坚信，通过培训，广大公务员和企事业单位的管理人员、专业技术人员，项目管理意识会明显增强，管理技术会更加规范，管理水平会明显提高，“发展抓项目，改革抓企业”的战略决策也一定会落到实处。

徐守盛

二00四年二月六日

需要全本请访问 www.ertongbook.com

专文推介

项目管理作为管理理论的一个新的研究方向，改善了人们对各种人力和资源利用的计划、组织、执行和控制的方法。科技的进步、市场的竞争以及国家西部开发的战略决策使得整个西部处于项目林立的时代。随着项目规模的逐渐扩大以及工艺复杂性的日益提高，投资者对项目在质量、工期、投资效益等方面的要求也越来越高。因此对项目组织和项目管理有关知识的学习和应用就显得越来越重要。

现代项目管理最根本的目的是"如何有效地利用时间、技术和人力。"即在确保时间、经费和性能指标的限制条件下，尽可能高效率地完成任务，达到项目目标，从运作中改善管理人员的效率，让所有项目相关者满意。现代项目管理体系是一种全新的组织形式，是企业组织的形象标志，它为企业的发展提供了快速扩展的机会和可能，新世纪的企业生产与运作必将更多地采用以项目为主的发展模式。

美国著名杂志《财富》预测项目经理将成为21世纪年轻人首选的职业。这一动向提醒我们，项目管理正成为社会管理和企业管理现代化的重要内容。实现项目管理的标准化、专业化、国际化以及项目经理的职业化已成为当务之急。作为企事业和机关团体的决策层、管理层、项目管理从业人员，应该树立项目与项目管理意识，掌握项目管理的一般方法和工具，提高自身项目管理专业水平和能力，增强竞争优势，以适应项目管理时代的需要。

目前，国内外有关项目管理方面的各种专著已有很多，但能以浅显的语言、系统的内容、合理的结构并结合当地实际编撰出适宜于广大政府公务人员、企事业单位专业技术人员学习的教材并不多，所以此书是一本值得大力推广的普及性读物。该书的出版，令人欣慰！它对提高我国项目管理整体应用水平，加快西部开发进程一定会起到积极的推动作用。

中国项目管理认证委员会主席

钱易晓

二〇〇四年一月十二日

目　录

引言…… 1
第一章　项目与项目管理…… 2
第一节 项目概述…… 2
第二节 现代项目管理…… 12
第三节 现代项目管理的发展历程及项目管理研究机构 …… 19
第二章 项目人力资源管理与项目组织…… 26
第一节 项目人力资源管理 …… 26
第二节 项目组织结构…… 33
第三节 项目干系人和项目经理 …… 39
第四节 项目团队 …… 45
第三章 项目论证与评估…… 48
第一节 项目论证概述…… 48
第二节 项目的机会研究…… 49
第三节 项目建议书…… 50
第四节 项目论证的基本原理…… 50
第五节 投资项目分析的基本要素…… 55
第六节 项目可行性研究…… 60
第七节 项目评价…… 63
第八节 项目评估…… 76
第四章 项目范围管理…… 78
第一节 项目范围管理概述 …… 78
第二节 项目范围计划的制定…… 79
第三节 项目范围的分解…… 82
第四节 项目范围的确认…… 85
第五节 项目范围变更控制 …… 86
第五章 项目的进度(时间)管理…… 92
第一节 项目进度计划…… 93
第二节 网络计划技术…… 98
第三节 项目进度控制…… 117
第六章 项目的费用管理…… 122

第一节 项目费用的构成及影响因素 …… 122
第二节 项目资源计划 …… 125
第三节 项目费用估计 …… 128
第四节 项目费用预算 …… 130
第五节 项目费用控制 …… 133
第七章 项目质量管理 …… 139
第一节 项目质量管理概述 …… 139
第二节 项目质量计划 …… 141
第三节 项目质量保证 …… 141
第四节 项目质量控制 …… 142
第八章 项目采购与合同管理 …… 145
第一节 项目采购管理概述 …… 145
第二节 项目招标投标 …… 147
第三节 合同管理 …… 148
第四节 项目合同管理 …… 150
第九章 项目集成管理 …… 154
第一节 项目沟通管理 …… 154
第二节 项目风险管理 …… 158
第三节 项目冲突管理 …… 166
第四节 项目信息管理 …… 169
第十章 项目收尾与后评价 …… 176
第一节 项目收尾 …… 176
第二节 项目后评价 …… 180
第十一章 典型项目管理案例 …… 186
第一节 新产品或新服务的开发项目 …… 186
第二节 科学技术研究与开发项目 …… 189
第三节 应用软件的开发项目 …… 191
第四节 建筑物、设施或民宅的建设项目 …… 198
第五节 政治或社会团体组织和推行一项新行动 …… 201
第六节 大型体育比赛项目或文娱演出项目 …… 203
第七节 各种服务作业项目 …… 205
第八节 组织结构、人员配备或组织模式的变革项目 …… 206
第九节 医疗项目 …… 212
第十节 教学项目 …… 213

引 言

项目是一个国家、一个地区、一个企业实现发展战略的载体，是国家、地区、企业迎接挑战的有力武器，是使企业不断取得发展，实现既定目标，体现企业价值的有效途径和手段（见图1）。项目管理是促进经济有效发展的重要措施和科学方法，是现代企业管理的发展趋势之一，是21世纪新经济发展环境的要求。如何实现企业项目化管理模式，是现代企业管理所面临的主要问题。项目管理在管理模式和运作方式上，力争最大限度地利用组织的内外资源，改善工作流程，提高效率。经过长期探索总结，在发达国家，现代项目管理已发展成为独立的学科体系，成为现代管理科学与实践的重要分支之一，并广泛应用于各个行业。以项目为单元的创新活动，在国家、地区和企业发展中处于重要的地位。从宏观上看，我国年新增固定资产总额和GDP的增长速度都超过发达国家。然而，国民收入和人均消费水平的增长速度并不高，主要原因在于项目运作和管理水平不高。因此，必须从战略高度认识现代项目管理的重要性，不断完善项目管理制度和方法，提高我国项目管理水平。

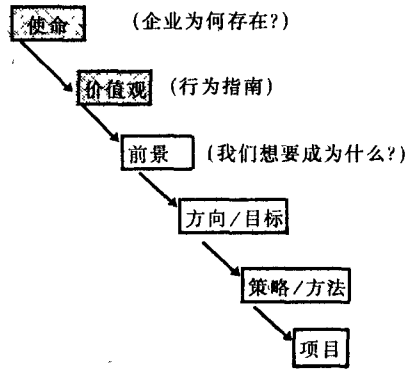


图1 项目与组织发展

中国加入世贸组织和西部大开发对甘肃未来经济发展的速度和经济增长质量带来了前所未有的机遇和挑战。在全面建设小康社会的新形势下，切实提高我省项目管理水平，对于我省实现新世纪发展目标具有重要意义。我省固定资产投资占GDP总额的比重比较大，项目建设在我省不仅对近期经济增长起到重大的推动作用，而且为长远持续发展奠定坚实的基础，对实现经济结构的战略性调整有着不可替代的重要作用。但应该认识到，建设项目需要尽快实现项目管理模式的国际化和项目管理的专业化，项目管理人员应逐步走专业化道路，通过学习和培训，提高项目管理水平，保障重点建设项目顺利实施。21世纪是项目管理的时代，作为企事业和机关团体的决策层、管理层、项目管理从业人员，学习国际上最新的项目管理知识与技能，提高自己的专业水平，增强竞争优势，以适应项目管理时代的需要。

学习本教材应达到以下目标：

1 掌握项目及项目管理的基本概念；

2. 了解现代项目管理的知识体系，包括项目管理生命周期四个阶段，现代项目管理九大知识领域；

3. 领会现代项目管理各知识要点的原理；

4. 初步尝试运用项目管理的基本方法和主要工具。

第一章　项目与项目管理

第一节　项目概述

一、项目的定义、特性与分类及生命周期

(一)项目的定义

项目概念可以从许多不同的角度来归纳,这包括从项目的投资者、业主(所有者)、用户、承包商(实施者)、项目团队、政府监管部门等不同的角度。从不同的专业领域来归纳,像建筑、软件开发、新产品试制、提供服务、管理咨询等,以及其他各种各样的角度。但是对于现代项目管理理论而言,项目的定义是从广义的角度归纳的。即项目是一个组织为实现自己既定的目标,在一定的时间、人员和资源约束条件下,所开展的一种具有一定独特性的一次性工作。项目是人类社会特有的一种经济活动,是为创造特定的产品或服务而开展的一次性活动。因此,只要是人类创造特定产品或服务的活动都属于项目的范畴。项目可以是一个组织中各个层次的任务或努力,它们可以只涉及一个人,也可以涉及几千人,甚至有的要涉及成千上万人,并涉及到多个组织或各级政府。有的项目用100个工时即可完成,有的项目则需要上千上万个工时才能完成。有的项目可能只涉及一个组织中的某个单位,有的项目可能跨越组织界限或由多个组织共同合作完成。

(二)项目的特性与分类

1. 项目的特性

各种不同专业领域中的项目在内容上可以说是千差万别,各种不同的项目都有自己的独特性。但是,在本质上讲,不管是科研项目、服务项目,还是房地产开发项目,它们从根本上具有许多共同的特性,这些特性可以概括如下:

(1)目的性

项目的目的性是指任何一个项目都是为实现特定的组织目标服务的。因此,任何一个项目都必须预先设定组织的目的和项目的目标。这些目标包括两个方面,其一是度量项目工作本身的目标,其二是度量项目成果的目标。前者是对项目工作而言的,后者是对项目的结果而言的。例如,对一项建筑物的建设项目而言,项目工作的目标包括项目工期、造价、质量、安全等各方面工作的目标,项目成果的目标包括建筑物的功能、特性、使用寿命、安全性等指标。同样,对于一个软件开发项目而言,项目工作的目标包括开发周期、成本、质量、文档化程度等等,项目成果(软件产品)的目标包括软件的功能、可靠性、可扩展性、可移植性等等。在许多情况下,项目的目的性是最为重要和最需要项目管理者注意的特性。

(2)独特性

项目的独特性是指项目所完成的产品或服务与其他产品或服务都有一定的独特之处。通常一个项目的成果,即项目所完成的产品或服务在一些关键特性上与其他的产品和服务必然是不同的。每个项目都有某些方面的事情是以前没有做过的,是独特的。

(3)一次性

项目的一次性(也被称为“时限性”)。

是指每一个项目都有自己明确的时间起点和终点,都是有始有终的,而不是不断重复、周而复始的。起点是项目开始的时间,终点是项目的目标已经实现,或者项目的目标已经无法实现,从而终止项目的时间。项目的一次性并不在于项目持续时间的长短,许多项目会持续许多年,但是无论如何一个项目都是有始有终的,都是有自己的生命周期的。

(4)制约性

项目的制约性是指每个项目都在一定程度上受客观条件的制约。客观条件对于项目的制约涉及到各个方面,其中最主要的制约是资源的制约,这包括:人力资源、财力资源、物力资源、时间资源、技术资源、信息资源等各方面的资源制约。项目的制约性是决定项目成功与失败的关键特性。

(5)阶段性

项目的阶段性或者说完整的寿命周期。这类似于产品的寿命周期,也就是说,项目有其发生、发展和灭亡的过程,是有起点、终点的活动。

(6)项目的开放性

项目是一个开放系统,项目的完成要跨越若干部门的界限。这一特点要求项目管理人员为了保证项目成功完成,既要协调好项目团队和企业内部各职能部门之间的关系,又要协调好项目团队与企业外部相关部门的关系,以便最大限度地取得他们的支持和协作。

(7)其他特性

由于项目的目的性、独特性、一次性和制约性这些特性的存在,导致了项目的其他一些特性的出现。这包括:项目的不确定性、项目过程的渐进性、项目成果的不可挽回性、项目组织的临时性等等。其中,项目的不确定性主要是由于项目的独特性造成的,因为一个项目的独特之处需要进行不同程度的创新,而创新则包括着各种不确定性;其次,项目的一次性也是造成项目不确定性的原因。另外,项目的环境多数是开放的和相对变动较大的,这也是造成项目不确定性的主要原因之一。项目组织的临时性和项目成果的不可挽回性主要是由于项目的一次性造成的。因为一次性的项目活动结束以后,项目组织也就解体了,所以项目组织就是临时性的。同时,因为项目活动是一次性的,不是重复性的,所以项目成果一旦形成多数是无法改变的了。

2. 项目的分类

(1)项目分类

项目以各种不同的标志进行分类。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、制造项目、农业项目、金融项目等。不同的分类都可得出不同的分类结果。作为项目知识体系的概念,提出如图 1-1(见下页)所示的项目分类模型。其中大项目是由一系列项目构成的一个集合,而项目是大项目的一个子集。同时,任何一个项目可以进一步划分为多个可管理的部分,即子项目。子项目通常可以包出去,由其他的企业或本企业的其他职能部门去完成。一个项目可以组合分解成各种不同层次的子项目。

(2)典型项目举例

现代项目管理所涉及的项目包括各种各样的一次性、独特性的任务,典型的项目包括:

①新产品或新服务的开发项目

需要全本请访问 www.ertongbook.com

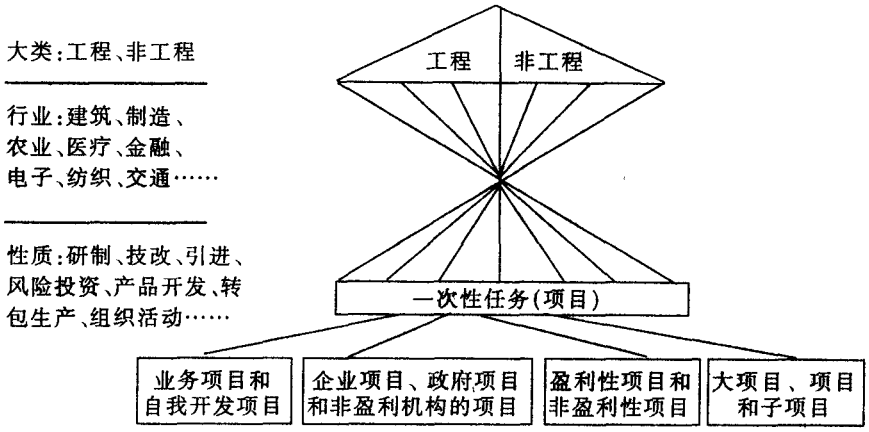


图 1-1　项目的分类

例如,新型家用电冰箱、空调器的研制开发项目和新型旅游服务开发项目等。

②技术改造与技术革新项目

例如,现有设备或生产线、生产场地的更新改造项目和生产工艺技术的革新项目等。

③组织结构、人员配备或组织模式的变革项目

例如,一个企业的组织再造项目,或一个政府机构的职能转变与人员精简项目等。

④新型交通工具的设计项目

例如,新型燃料家用小汽车的设计项目、磁悬浮列车的设计项目、铁路高速列车的设计项目等等。

⑤科学技术研究与开发项目

例如,纳米技术与材料的研究与开发项目、生命科学的技术与理论研究和开发项目等等。

⑥信息系统的集成与开发项目

例如,国家金税工程、金卡工程等经济信息系统和国家金网工程等通讯信息系统的集成与开发项目,以及企业的管理信息系统、决策支持系统、基于知识的信息系统的集成与开发项目等等。

⑦应用软件的开发项目

例如,会计软件、游戏软件、办公软件、操作软件、教育软件等各种各样的软件开发项目等。

⑧建筑物、设施或民宅的建设项目

例如,政府的办公大楼,学校的教学和行政管理大楼,商业写字楼,大型旅馆饭店,民用住宅、工业厂房、商业货栈、水利枢纽、物流中心等的建设项目。

⑨政治或社会团体组织和推行一项新行动

例如,希望工程项目、光彩工程项目、农村经济体制改革项目、对外开放项目、申办奥运会项目、组织国庆阅兵项目等等。

⑩大型体育比赛项目或文娱演出项目

例如,奥运会比赛项目、世界杯比赛项目、国庆晚会演出项目、春节晚会演出项目、救灾义演项目、巡回演出项目、系列大奖赛项目等等。

3. 项目的生命周期

(1)项目生命周期的定义

项目作为一种创造独特产品与服务的一次性活动是有始有终的，项目从始到终的整个过程构成了一个项目的生命周期(见图 1-2)。与项目的定义一样，项目生命周期也有一些不同的定义。其中，美国项目管理协会的定义最具代表性，这一定义的具体表述如下："项目是分阶段完成的一项独特性的任务，一个组织在完成一个项目时会将项目划分成一系列的项目阶段，以便更好地管理和控制项目，更好地将组织的日常运作与项目管理结合在一起。项目的各个阶段放在一起就构成了一个项目的生命周期。"这一定义便从管理和控制的角度强调了项目全过程的阶段性划分和由项目阶段所形成的项目生命周期。对于项目生命周期的这种解释和定义是十分科学的，并且也非常有利于项目管理工作的开展。

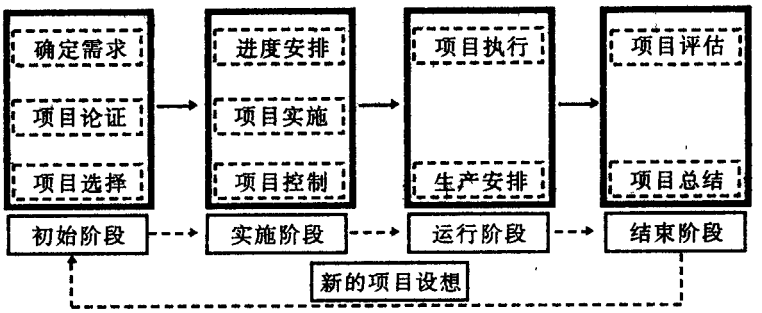


图 1-2　项目的生命周期

对于项目生命周期的定义还有许多种说法，但基本上大同小异。然而，在对项目生命周期的定义和理解中，必须区分两个完全不同的概念，即项目生命周期和项目全生命周期的概念。项目生命周期的概念如前所述，而项目全生命周期的概念可以用英国皇家特许测量师协会(Royal Institute of Charted Surveyors)所判定的定义来说明。这一定义的具体表述是："项目的全生命周期是包括整个项目的建设、使用、以及最终清理处理的全过程。项目的全生命周期一般可划分成项目的建设阶段、运营阶段和处理阶段。项目的建设、运营和清理阶段还可以进一步划分为详细的小阶段，这些阶段构成了一个项目的全生命周期。"由这个定义可以看出，项目全生命周期包括一般含义的项目本身的生命周期和项目成果的生命周期（从项目投入运营和使用一直到项目清除的过程）两个部分，而一般意义上的项目生命周期只是项目全生命周期中的项目建设或开发阶段。多数项目本身相对是短暂的，而项目所创造的产品或服务是长期的。例如，建一座纪念碑所用的时间是短暂的，但是这一项目所创造出的成果(纪念碑)，人们会期望其持续很久；国家大剧院项目的建设是相对短暂的，但是国家大剧院的寿命相对是长远的；微软的操作系统开发项目时间相对是短暂的，而该系统本身的寿命是相对长远的。这些主要是因为项目是一次性的，而项目成果的使用和运营是重复性和长期性的。弄清这两个概念的不同之处，对于学习现代项目管理的内容是非常有意义的。

(2)项目生命周期的阶段划分与内容

一个项目从始到终的整个过程构成了项目生命周期，项目生命周期包括下述几个方面的主要内容：

①项目的时限

项目生命周期的首要内容是确定了一个具体项目的时限。项目或项目阶段的起点和终点，既确定了与项目有关的时间（项目开始和结束的时点数据），也确定了与项目有关的时间数据（项目持续的时期长度数据）。例如，一个软件开发项目或一个工程建设项目通常不但需要确定整个项目的起点和终点，而且项目各个阶段的起点和终点（如建设与开发的定义阶段、

设计阶段、施工阶段和交付阶段的起点与终点等),从而界定出项目。

②项目的阶段

项目生命周期的另一项主要内容是项目各个阶段的划分。这包括一个具体项目主要阶段的划分和各个主要阶段中具体阶段的划分。这种阶段划分将一个项目分解成一系列前后连续的小项目,并且便于管理项目阶段。每个项目阶段都是由这一阶段的可交付成果所示。这些项目阶段和它们的可交付物,都是为保证项目的最终成果而按照项目建设规律、一定的逻辑和划分标志设计或划分出来的。例如,一个工程建设项目通常需要划分成项目的定义阶段、设计计划阶段、工程施工阶段和交付使用阶段。

③项目的任务

项目生命周期还定义出了项目各阶段的任务。这包括项目各个阶段的主要任务和项目各阶段主要任务中的主要活动等。例如,一个工程建设项目的生命周期要确定项目定义阶段、设计计划阶段、施工阶段和交付阶段的各项主要任务,以及各个项目阶段主要任务中的主要活动。像项目定义阶段的项目建议书编制、项目可行性研究、项目的初步设计和项目可行性报告的评审、论证等主要任务和主要活动。项目生命周期还要定义出哪些任务应该包括在项目范围之中,哪些任务不应该包括在项目范围之中,并按照这种模式将某个项目的任务与项目组织的日常运营活动严格地予以区分。

④项目的成果

项目生命周期同时还需要明确确定项目各阶段的可交付成果。所谓可交付成果,就是一种可见的、能够验证的工作结果(或ID,完成物)。例如,可行性研究报告、详细设计方案或是试制的产品都属于项目阶段的工作结果。通常,项目的阶段性成果是在下一个项目阶段开始之前提交的,但是也有一些后序阶段是在前序阶段的工作成果尚未交付之前就开始的(这种项目阶段搭接作业的做法通常被称为快速平行作业),这种情况可能会引发项目阶段性成果最终无法通过验收的风险。

(3)项目生命周期的描述

对于项目生命周期的描述既可以是一般性的文字说明,也可以是比较详细的具体描述。一般项目生命周期的描述可以包括文字、图、表以及核检表(Check - List)等方式。这些项目生命周期的描述方法通常都属于项目管理的特定方法的范畴。

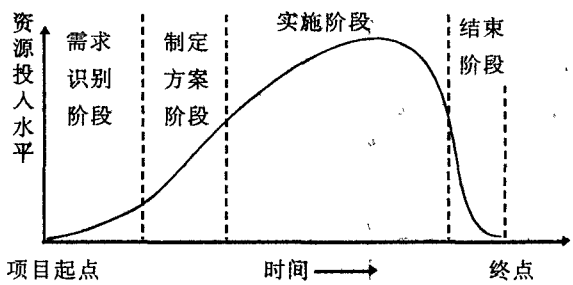


图1-3　典型的项目生命周期示意图

①典型的项目生命周期描述

有些项目的生命周期可以分为四个阶段,但是也有些项目的生命周期可以分成五个、十个、甚至更多的项目阶段。最为典型的生命周期是由图1-3所示的四阶段项目生命周期。

图中的纵轴表示项目的资源投入水平,横轴表示时间。这种典型项目生命周期描述方法可以适用于对多数项目的生命周期。一般而言,这种典型的项目生命周期描述具有下列特性:

a. 需求的变动。从图中可以看出,在项目初期阶段,有关项目成本(或造价)、人员方面的需求很低,越到后来会越高,而在项目结束阶段又急剧减少。一个项目的资源投入最大的阶段是项目的实施。

b. 风险。随着项目的进展,项目成功的概率会大大升高,而风险确定性大大降低。

c. 影响力的变动。在项目的初始阶段,项目相关利益者对于项目最终成果的理解不同,项目成本的影响力最高,随着项目的进展,这种影响力会很快降低。在项目后续阶段,这种影响力主要体现在项目成本的变化上。

需要特别注意的是,还需要区分项目生命周期与产品生命周期两个概念。例如,将一种新的台式计算机推向市场的工作是一个项目,这一项目有自己的生命周期,但是这种新推出的台式计算机也有它自己的产品生命周期(即由投入期、成长期、成熟期和衰退期所构成的产品生命周期)。

②一般工程建设项目的生命周期描述

一般工程建设项目的生命周期也可以划分为四个阶段,见图 1-4 所示。

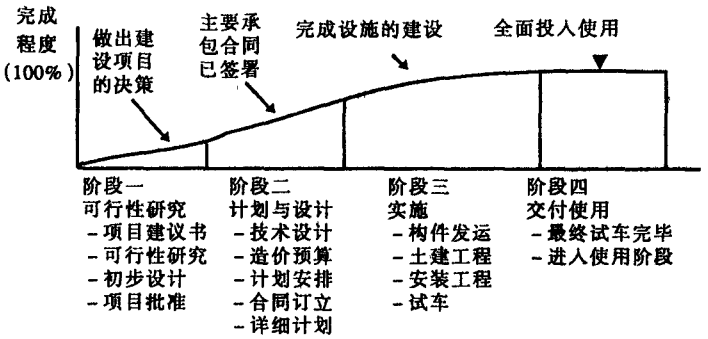


图 1-4　一般工程建设项目的生命周期示意图

③一般工程建设项目生命周期的流程图描述

项目生命周期也可以使用流程图的方式详细描述。图 1-5 就是一般工程建设项目生命周期的流程图式描述。

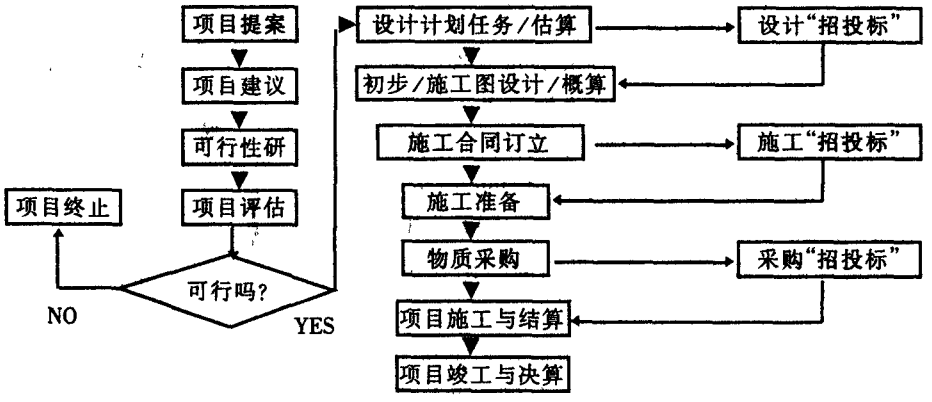


图 1-5　我国建设项目生命周期示意图

上图关于工程建设项目的描述,更为详细地描述了工程建设项目的阶段划分、阶段性任务的说明和各阶段相互关系。

④软件开发项目的生命周期描述

软件系统开发项目生命周期描述也是非常典型的,图 1-6 描述了这种项目的生命周期。它包括以下几个阶段:

a. 概念验证循环阶段

这一阶段的工作包括：找出项目业主/用户的需求，定义系统概念，验证项目目标，做出概念性系统设计，做出可接受的测试计划，完成项目风险分析，并做出项目风险管理方案。

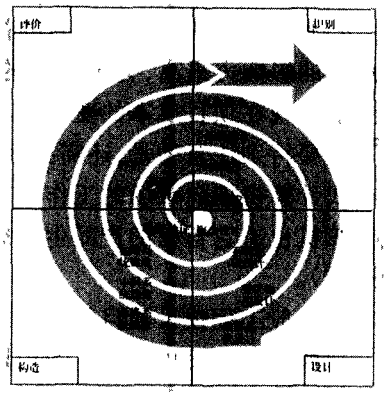


图 1-6 软件系统开发项目生命周期

b. 初始系统建设循环阶段

这一阶段的工作包括：分析确定出信息系统的初始需求，定义出初始的系统目标，做出系统的逻辑设计，设计和构造出初始的系统，做出系统测试计划，评价初始系统，并提出改进建议。

c. 中间系统建设循环阶段

这一阶段的工作包括：分析确定出系统的基本需求，定义中间系统目标，做出系统物理设计，设计和构造出中间系统，做出系统测试计划，评价中间系统并给出系统改进建议。

d. 最终系统建设循环阶段

这一阶段的工作包括：实现用户的各项需求，做出最终系统设计，构造出最终系统，运行各个单元、子系统和系统，并对系统进行全面测试。

这种项目生命周期描述使用了循环周期阶段划分的描述方式，是非常适用于软件开发项目的生命周期描述。

综上所述，可以看出不同专业领域的项目会有不同的项目工作内容，会有不同的项目阶段划分，会有不同的项目管理过程和不同的项目生命周期。因此，除了要认识项目管理的一般规律、通用的项目管理理论和方法外，还要掌握与项目所属专业领域有关的方法和技能。

二、项目与日常工作、作业的比较

人类社会的经济活动可分为两大类：一类经济活动是在相对封闭和确定的环境下所开展的重复性、持续性活动或工作，像企业定型产品的生产与销售，铁路与公路客运系统的经营与运行，影院与宾馆的日常营业等等，人们将这种活动或工作称为“运营”(Operation)。另一类经济活动是在相对开放和不确定的环境下开展的独特性、一次性活动或工作，这就是前面讨论和定义的“项目”(见图 1-7)。

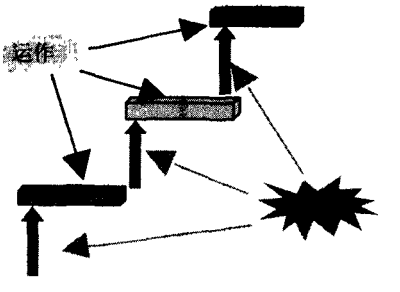


图 1-7 企业中的项目与运营

这两种不同的经济活动或工作虽然创造的都是一定的产品和服务，但是它们之间有许多本质的不同，充分认识这些不同之处，有助于我们对于项目和项目管理的认识与掌握。“项目”与“运营”最主要的异同之处如表 1-1(见下页)：

三、项目的成功与失败

对项目进行管理和研究项目管理方法与技巧的目的，都是为了使项目获得成功，即达到项目的目标。什么是成功的项目？这个看似简单的问题却有许多人无法正确回答。同时，项目失败的原因有哪些？如果不做深刻的分析，项目的管理就会不得要领，失去重点，导致效果很差和失败。

表 1-1 项目与运营的异同

比较 \ 项目与运营		项目	运营
不同点	负责人 实施组织 组织管理	项目经理 项目组织 项目团队	部门经理 职能部门 线性管理
	管理方法 是否持续	变更管理 一次性的	保持连贯 经常性的
	是否常规 实施目的	独特性的 特殊性的	常规性的 一般目的
	考核指标	以目标为导向	效率和有效性
相同点	实施者	都是由人来实施	
	资源占有	受制于有限的资源	
	管理过程	需要计划、实施和控制	

(一)项目成功和失败的定义

对项目成功和失败要有一个具有操作性的定义,要基于所有项目参与方都同意的、用于定义结果的评判标准。最常使用的一个定义是:一个项目的失败意味着该项目不能够达到其绩效(P)、成本(C)、时间(T)、范围(S)的目标。项目失败的四种类型,见表 1-2。

表 1-2 项目失败的四种类型

类型	失败的表现形式	类型	失败的表现形式
类型 1	未达到目标	类型 3	设计失败
类型 2	出现不希望得到的负面效应	类型 4	目标不合适

这几种类型表明,在项目开始之前,便制定出各方同意的成功标准是非常重要的。

为了找出影响项目成功的因素,有关学者对 650 个以上的项目进行了研究,并报告了他们的研究成果。研究者提出了两个关键问题:"为什么有些项目虽然达到了 P、C、T、S 目标,但还被认为是失败的项目?"和相反,"为什么其他项目延误了工期和超过了预算,它们仍被认为是成功的项目?"从他们的研究中得出的结论是,成功必须予以这样定义:如果项目满足技术性能规范的要求,或其性能能够满足使用目的,并且如果关键的项目使用者,以及项目所服务的客户,对项目的成果有较高的满意度,项目就可以认为是完全成功的。要注意的是,定义里面并未将时间及成本控制、工作表现作为衡量成功的标准。原因之一是,一旦项目完成,只要它满足了许多关键人物的需求,那么未能达到的成本和时间目标就变得不甚重要了,故而现代项目管理评价项目成功与否的根本标准是能否使所有项目利益相关者都满意。

(二)对判断项目成败起作用的因素

有一些因素使人们认为一个项目是失败的项目,还有一些因素影响项目的成功。主要有七个方面的因素影响项目的成功:

1. 协调关系;
2. 充分的项目构架和控制;
3. 项目独特性、重要性、公众公开性;
4. 成功标准很明确并对此有共识;
5 竞争和预算压力;
6 最初过于乐观、对难度估计不足;

需要全本请访问 www.ertongbook.com