

高等学校教材

项目管理

姚玉玲 马万里 主编

XIANGMU

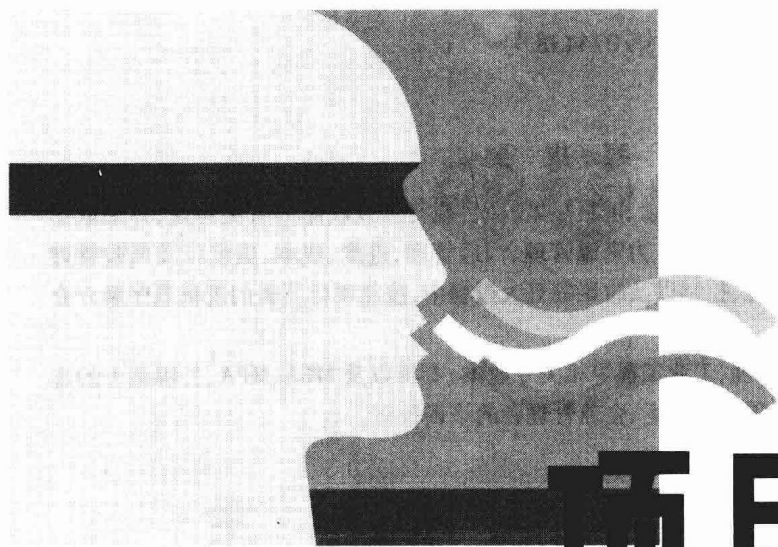
GUANLI



中国石化出版社



高等学校教材



项目管理

姚玉玲 马万里 主编

中国计量出版社

图书在版编目(CIP)数据

项目管理/姚玉玲,马万里主编. —北京:中国计量出版社,2005.8

高等学校教材

ISBN 7-5026-2041-9

I. 项… II. ①姚… ②马… III. 项目管理—高等学校—教材 IV. F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 074438 号

内 容 提 要

本书介绍了项目及项目管理的基本概念、项目决策、项目执行以及收尾的有关理论,并采取穿插的方式,将项目的范围管理、采购管理、人力资源管理、沟通管理、进度、成本、质量以及风险管理等知识融入项目的启动、计划、执行、控制以及收尾等五大过程中,按照项目发展的逻辑顺序展开介绍。

本书可作为工商管理、企业管理、工业工程等相关专业本、专科以及 MBA、MPA、工程硕士的选用教材,也可作为各类项目经理、项目管理者、企业管理者的培训教材。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话(010)64275360

<http://www.zgjl.com.cn>

北京市密东印刷有限公司印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

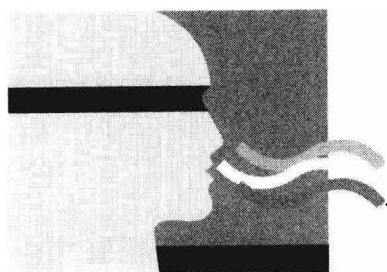
*

787 mm × 1092 mm 16 开本 印张 17.75 字数 391 千字

2005 年 8 月第 1 版 2005 年 8 月第 1 次印刷

*

印数 1—3000 定价:31.00 元



编 委 会

主 编：姚玉玲 马万里

编 委：张晓宇 王 伟 高 巍

十章介绍了项目收尾验收与后评价的有关理论和内容。

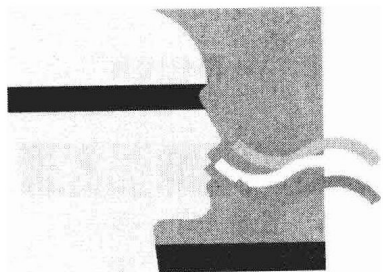
本书第四、七、九章由河北大学姚玉玲负责编写；第一、二、五、十章由中国计量学院马万里负责编写；第三章由河北大学张晓宇编写；第八章由河北大学王伟编写；第六章由河北大学高巍编写。全书由姚玉玲负责统稿。

在本书编写过程中,得到了有关专家、学者的大力支持,在此表示衷心感谢!同时,对本书所列参考书目中的作者也一并表示由衷的谢意。

由于作者水平有限,书中难免存在不当之处,恳请广大读者给予批评指正。

姚玉玲

2005年7月于河北大学



目录

CONTENTS

第一章 项目管理总论

- 第一节 项目的定义与分类 / 1
- 第二节 项目发展周期理论 / 4
- 第三节 项目管理过程 / 5
- 第四节 项目管理的组织与团队 / 10
- 小 结 / 16
- 思考与练习 / 18
- 案例分析 / 19

第二章 项目管理的理论与方法

- 第一节 货币时间价值理论与方法 / 21
- 第二节 不确定性分析理论与方法 / 28
- 小 结 / 33
- 思考与练习 / 34
- 案例分析 / 35

第三章 项目评价与决策

- 第一节 需求识别与项目选择 / 41
- 第二节 项目财务经济评价 / 44
- 第三节 项目社会经济评价 / 61
- 第四节 项目可行性研究 / 75
- 小 结 / 78
- 思考与练习 / 78

第四章 项目范围管理

- 第一节 概述 / 82

- 第二节 项目范围规划 / 84
- 第三节 项目范围定义 / 88
- 第四节 项目范围确认 / 92
- 第五节 项目范围变更控制 / 93
- 小 结 / 95
- 思考与练习 / 95
- 案例分析 / 97

第五章 项目采购管理

- 第一节 概述 / 98
- 第二节 项目采购计划 / 102
- 第三节 项目采购的询价与供方选择 / 105
- 第四节 项目采购合同管理 / 112
- 第五节 项目采购合同终结 / 117
- 小 结 / 118
- 思考与练习 / 119
- 案例分析 / 120

第六章 项目人力资源管理

- 第一节 概述 / 124
- 第二节 项目人力资源规划 / 126
- 第三节 项目人员配备 / 132
- 第四节 项目团队建设 / 134
- 小 结 / 139
- 思考与练习 / 140
- 案例分析 / 141

第七章 项目实施的目标管理

- 第一节 概述 / 143
- 第二节 项目进度管理 / 145
- 第三节 项目成本管理 / 166
- 第四节 项目质量管理 / 179
- 小 结 / 190
- 思考与练习 / 190

案例分析 / 193

第八章 项目沟通管理

第一节 概述 / 194

第二节 项目沟通计划 / 198

第三节 项目信息发布 / 200

第四节 项目执行情况报告 / 201

第五节 项目管理收尾 / 203

小 结 / 205

思考与练习 / 205

案例分析 / 206

第九章 项目风险管理

第一节 概述 / 209

第二节 项目风险规划 / 211

第三节 项目风险识别 / 213

第四节 项目风险评估 / 216

第五节 项目风险应对 / 219

第六节 项目风险监控 / 223

小 结 / 225

思考与练习 / 225

案例分析 / 226

第十章 项目验收与后评价

第一节 项目验收 / 233

第二节 项目审核 / 242

第三节 项目后评价 / 246

小 结 / 255

思考与练习 / 257

案例分析 / 258

参考答案 / 263

附录 资金时间价值系数表 / 266

参考文献 / 274

第一章

项目管理总论

21 世纪是一个经济全球化和国际竞争不断加剧的时期。放眼世界,国外发达国家项目管理已涉及社会的各个领域,并正日益发挥着重要的作用。在应对全球市场的变化中,各国都在努力提高自己的综合实力,项目管理越来越受到重视。这一切都要求我国迅速培养大量的项目管理人才,更好地与国际项目管理接轨。因此,学习项目管理知识在当今显得尤为迫切和重要。

第一节 项目的定义与分类

一、项目的定义与特征

项目是在规定时间内,由专门组织起来的人员共同完成的、有明确目标的一次性任务。我国成功实施的宝山钢铁工程、航空航天工程、大庆乙烯工程以及美国的曼哈顿计划、阿波罗登月计划等都是典型的项目例子。下面我们来了解一下项目的特征,有助于更好地理解项目这个定义。

1. 一次性

一次性是项目与其他日常运作的最大区别。项目有确定的起点和终点,没有可以完全照搬的先例,也不会有完全相同的复制。如开发一种新产品、筹划一次婚礼、盖一幢楼,都是一次性的活动。

2. 独特性

每个项目都是独特的,或者其提供的成果有自身的特点,或者其提供的成果与其他项目类似,然而其时间和地点,内部和外部的环境,自然和社会条件有别于其他项目,因此,项目总是独一无二的。

3. 目标的确定性

项目有确定的目标,通常按工作范围、进度计划和成本等来定义,譬如:

- (1) 时间目标,如在规定的时段内或规定的时刻之前完成。
- (2) 工作目标,如完成或提供某种规定的产品、服务或其他工作。
- (3) 成本目标,如预算定额等。



(4)其他需满足的要求,包括必须满足的要求和应尽量满足的要求。

目标允许有一个变动的幅度,也就是可以修改。不过一旦项目目标发生实质性变化,它就不再是原来的项目了,而将产生一个新的项目。

4. 活动的整体性

项目的执行要通过完成一系列相互关联的活动,项目中的一切活动都是相互联系的,构成一个整体。不能有多余的活动,也不能缺少某些活动,否则必将损害项目目标的实现。

5. 组织的临时性和开放性

项目团队在项目进展过程中,其人数、成员、职责都在不断地变化。某些成员是借调来的,项目终结时团队要解散,人员要转移。参与项目的组织往往有多个,甚至几十个或更多。他们通过协议或合同以及其他的社会关系结合到一起,在项目的不同时段以不同的参与程度介入项目活动。可以说,项目组织没有严格的边界,是临时的、开放的。

6. 一定的风险性

由于项目的独特性和一次性,在一个项目开始前准备的计划是基于一系列任务以及每项任务将要耗用的时间、各种资源、能力可获性的估计,以及与这些资源相关的成本假定情况制定的,这种假定和估计结合在一起就产生了一定程度的不确定性,使项目产生一定的风险。

二、项目的分类

项目是多种多样的,有建设项目、科技项目和社会项目,如三峡工程已远远超出水利工程的范畴,奥运会也不仅是体育工程。项目通常包括有形的,如土木工程的建设和设备的提供;也包括无形的,如社会制度的改进、政策的调整和管理人员的培训等。它可能仅涉及一个人,也可能涉及成千上万人;完成一个项目所需要的时间可能只有几十分钟,也可能长达十几年;项目费用少则不足百元人民币,多则可达数千亿人民币;项目可能只涉及组织中的一个单独部门,也可能以联营体和合伙的形式跨越多个组织。项目普遍地存在于人们的生产和生活之中,遍布各行各业的每一个企事业单位、政府机构和社会团体。

下面仅对具有一定技术经济意义的项目进行分类。

1. 综合性分类

按项目的产业门类,可分为工业型、农业型、服务型等;

按项目的服务对象,可分为科研型、生产型、生活型等;

按项目的规模,可分为大型、中型、小型(甚至可由一个人完成);

按项目的期限,可分为长远项目、短平快项目、紧急项目、一般项目;

按项目的参与程度,可分为单一型、合作型;

按项目的区域性,可分为地区性、跨地区性、国际性等;

按项目的资金筹措渠道,可分为国家项目、地方项目、独资项目、集资项目、合资项目。

2. 按投资特点分类

按投资管理,可分为基本建设项目、技术改造项目;



按投资用途,可分为生产性项目、非生产性项目;

按投资性质,可分为新建项目、扩建项目、改建项目;

按投资阶段,可分为预备项目、筹建项目、施工项目、收尾项目、投产项目;

按资金来源,可分为国家预算拨款项目、银行贷款项目、自筹资金项目、外资项目。

上述分类在各自的工作领域都是适用的,每一种类型的项目都有其管理的特点。

三、项目相关利益主体

项目相关利益主体是指那些参与项目或者是其利益会受项目成败影响的个人或组织。一般来说,大型复杂的项目往往需要多方面利益相关者的参与,而简单的项目,项目的利益相关者较少。例如,举行一场婚礼,一般只有主人和被邀请的客人参与;而一个像举办 2008 奥运会之类大型的投资工程项目,则要诸如客户、承包商、投资方、贷款方、分包商、供应商、设计方及咨询顾问方等利益相关者的参与,由于各方关系较为复杂,项目的直接利益相关者一般是通过合同或协议的形式联系在一起。因此,项目的利益相关主体可以被定义为:在项目中有既定利益的任何人员,包括客户、供应商、贡献者、项目投资方、经理以及项目涉及公共设施的当地居民。一个项目的管理者必须全面地识别出一个项目究竟有哪些相关利益主体,分析并确认这些项目的相关利益主体的需求和期望是什么,进而管理和影响这些需求与期望,从而使项目获得成功。

一个项目会涉及许多组织、群体或个人的利益,这些组织、群体或个人都是这一项目的相关利益主体或叫相关利益者。一个项目的主要相关利益主体通常包括以下几个方面。

1. 项目的业主

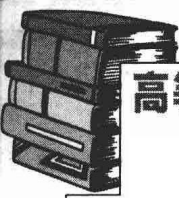
项目的业主是项目的投资人和所有者。项目业主有时还是项目的直接用户,有时甚至还是项目的直接实施者。例如,对于一个住宅建设项目而言,房地产开发商只是项目的业主,一般不是项目的用户和实施者;但是一个信息系统集成项目业主就会是这个系统的最终用户;而一个企业的技术攻关项目的业主、用户和实施者就有可能都是企业自己。任何一个项目的管理,首先要确认谁是项目的业主,因为这些业主将对该项目的管理起决定性的影响。

2. 项目的客户

项目的客户是使用项目成果的个人或组织。任何一个项目都是为项目的客户服务或使用的,所以在项目管理中必须认真考虑项目客户的需要、期望和要求。一个项目的客户可能是非常单一的,也可能是非常宽泛的。一个项目的成功管理需要识别和确定项目的客户,对于那些客户涉及面广而且层次多的项目,更需要很好地确定项目的各种客户。

3. 项目经理

项目经理是负责管理整个项目的个人,他(她)要对项目全面负责,包括按时、按照预算、按照工作范围以及按所要求的性能水平完成项目目标。项目经理既是一个项目的领导者、组织者、管理者和项目管理决策的制定者,也是项目重大决策的执行人。一个项目经理需要领导和组织好自己的项目团队,项目经理的作用对于项目的成功非常重要。



4. 项目实施组织

项目的实施组织(承包商)是指完成一个项目主要工作的企业或组织。一个项目可能会涉及多个项目实施组织,也可能只有一个实施组织。例如,一个奥运会的承办项目会涉及很多不同的项目实施组织,包括:建筑承包商、新闻信息系统开发商、安全保卫组织等等。但是一栋住宅的建设项目可能只需要一家建筑承包商就可以了。一个项目的实施组织可能是项目业主委托的业务项目组织。项目实施组织是项目产出物的生产者,它们的工作效率和工作质量对一个项目的成败是至关重要的,所以项目的组织管理主要是指对于项目实施组织的管理。

5. 供应商

供应商,即为项目的承包商提供原材料、设备、工具等物资设备的商人。为了确保项目的实施进度和质量,每一承包商一般都有自己相对固定的供应商。长期的协作关系使得承包商和供应商之间有良好的信誉,这使承包商能有效地配置资源,供应商也能获得自己所期望的利润。

6. 分包商

由于现代项目技术复杂、工程量较大、客户要求较高,一般承包商在承接项目之后,都要将总项目中的一些子项目再转包给不同的分包商。分包商的参与,能有效地发挥各自的特长,使得项目能高质量地完成;但这同时也增加了项目管理的复杂性,使得分包商与承包商之间,各分包商之间,有时很难得到有效的沟通和协调。

7. 项目的其他相关利益主体

除了上述项目的直接利益相关主体之外,还有一类个人和组织与项目之间有或多或少的利益关系。比如政府的有关部门、社区公众、新闻媒体、市场中潜在的竞争对手和合作伙伴等;甚至项目班子成员的家属也应视为项目的相关利益主体。

项目不同的相关利益主体对项目有不同的期望和需求,他们关注的目标和重点常常相去甚远。例如,业主也许十分在意时间进度和质量,设计师往往更注重标新立异,政府部门可能关心税收,附近社区的公众则希望尽量减少不利的环境影响等。弄清楚哪些是项目相关利益主体,他们各自的需求和期望是什么,这一点对项目管理者来说非常重要。只有这样,才能对项目相关利益主体的需求和期望进行管理并施加影响,调动其积极因素,化解其消极的影响,以确保项目获得成功。

第二节 项目发展周期理论

任何项目的实施都要经历一定的阶段或工作过程,通常用项目生命周期来描述。也就是把项目实现过程中先后衔接的各个阶段的总和称为项目生命周期。

通常情况下,我们将项目的生命周期划分为四个大的阶段,即概念阶段、规划阶段、实施阶段及收尾阶段。如图 1-1 所示,每个阶段的工作量和所需时间的情况是不同的。在不同阶段其项目管理的内容也不相同。项目管理的内容多是以其生命周期过程为重点展开,它

使得人们能够从开始到结束对整个项目的实施有一个全面系统而又完整的了解。

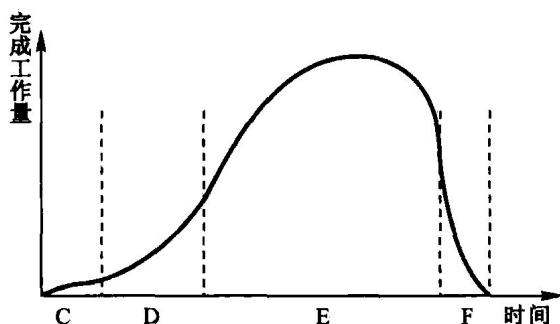


图 1-1 项目的生命周期

C—概念阶段；D—规划阶段；E—实施阶段；F—收尾阶段

项目生命周期的第一阶段是概念阶段，其主要任务是明确需求，识别、描述项目，并在此基础上进行可行性研究，进一步明确合作关系，确定风险等级，拟订战略方案，进行资源测算，提出组建项目组方案，提出项目建议书。

项目生命周期的第二阶段是规划阶段，其主要任务是确定项目组主要成员，项目最终产品的范围界定，实施方案研究，项目质量标准的确定，项目的资源、环境保证分析，主计划的制定，项目经费及现金流量的预算，项目的工作结构分解，项目政策与程序的制定，风险评估，确认项目有效性，提出项目概要报告。

项目生命周期的第三阶段是实施阶段，其主要任务是建立项目组织，建立与完善项目联络渠道，实施项目激励机制，建立项目工作包，细化各项技术需求，建立项目信息控制系统，执行项目工作结构分解的各项工作，获得订购物品及服务，指导、监督、预测、控制项目的范围、质量、进度、成本，解决实施中的问题。

项目生命周期的第四阶段是收尾阶段，其主要任务是最终产品的完成，评估与验收，清算最后账务，项目评估，文档总结，资源清理，转换产品责任者，解散项目组。

第三节 项目管理过程

一、项目管理定义

项目管理就是在项目相应的环境下，运用科学的理论和方法，对项目进行计划、组织、指挥、协调和控制，以实现项目立项时所确定目标的过程。下面我们来了解一下项目管理的一些基本特性，有助于更好地理解项目管理的涵义。

项目管理的基本特性包括如下几个方面。

1. 普遍性

项目作为一种创新活动普遍存在于我们人类的社会生产活动之中，我们现有的各种文

化物质成果最初都是通过项目的方式实现的,现有的各种运营活动都是各种项目的延伸和延续,人们的各种创新的想法、建议和提案或迟或早都会转化成项目,并通过项目的方式得以验证或实现。由于项目的这种普遍性,使得项目管理也具有了普遍性。

2. 目的性

项目管理的另一个重要特性是它的目的性,一切项目管理活动都是为实现“满足或超越项目有关各方对项目的需求与期望”这一目的服务的。其中“有关各方对于项目的需求”是一种已经明确和规定清楚的项目目标,而“有关各方对于项目的期望”是一种有待识别、未明确的、潜在的项目追求。项目管理的目的性不但表现在要通过项目管理活动去保证满足或超越那些项目有关各方已经明确提出并清楚地规定出的项目目标,而且要通过项目管理去识别和满足、超越那些尚未识别和明确的潜在需要。

3. 独特性

项目管理的独特性是指项目管理既不同于一般的生产服务运营管理,也不同于常规的行政管理,它有其独特的管理对象(项目),有其独特的管理活动,有其独特的管理方法和工具。虽然项目管理也会使用一般管理的一些原理和方法,但项目管理活动有其独特的规律和方法。如项目计划管理中使用的关键路径法,项目范围管理中的工作分解结构法,项目成本控制管理中的S曲线法等等。

4. 集成性

项目管理的集成性是相对一般运营管理的专门性而言的。在一般运营管理中,分别有生产管理、质量管理、财务管理、市场营销管理等各种各样的专业管理,它们是针对一个企业或组织的不同生产经营活动而开展的管理。而项目管理要求的是管理的集成性,这可以从项目管理的职能体现出来。

5. 创新性

项目管理的创新性包括两层含义:一是指项目管理是对于创新(由项目的一次性特点决定)的管理;二是指任何一个项目的管理都没有一成不变的模式和方法可供参考,必须通过管理创新去实现对于具体项目的有效管理,必须通过创新去实现一个具体项目的管理目标。

二、项目管理在中国的发展

早在20世纪60年代初,我国老一辈科学家如钱学森等致力于推广系统工程理论和方法,十分重视大型科技工程的项目管理。从那时起,我国一直在有计划地引进国外大型科技项目的管理理论和方法,如20世纪60年代在研制第一代战略系统时,引进网络计划技术(PERT)、规划计划预算系统(PPBS)、工作任务分解系统(WBS)等项目管理技术。

20世纪70年代,引进了全寿命概念、派生出全寿命费用管理(LCC)、一体化后勤管理(TLS)、决策点控制(Milestone Control)等;许多大型工程相继应用了系统工程管理方法,如上海宝钢工程、北京电子对撞机工程、秦山核电站工程等,保证了项目按期完成。

20世纪80年代,项目管理取得了新成果,80年代末,我国引进了美国《系统工程管理指南》一书,后又编辑出版了《武器装备研制管理译丛》系列丛书。进入20世纪90年代,我国

国内,特别是国际合作项目的不断上马,促进了项目管理理论研究和学科的发展。

20 世纪 90 年代,我国项目管理的学术研究有了很大进展,学术组织——项目管理学术研究委员会于 1991 年 6 月正式成立,并于 1992 年、1995 年和 1997 年召开了三次学术会议,出版了有较高学术水平和应用价值的论文集。

进入 21 世纪,我国项目管理的应用范围不断扩展。从最初的国防系统开始发展起来到目前已广泛地应用到电力、水利、医药、化工、矿山等各行各业。目前,项目管理已不仅是工程概念,其内涵更为广泛,已发展到社会领域。在国内,如三峡工程已不仅是水利设施,而是包括移民在内的极为复杂的社会工程;2008 年奥运会的举办何尝不是一项重大项目。这些特点已为世人所认识。

有了广泛的实践基础,完整、系统的基础项目学和应用项目管理学有望较快形成。

随着科学技术的进步,计算机及其软件早已成为项目管理方法和手段的一个极其重要的组成部分,项目管理的计算机应用发展迅速。同时,项目管理向多学科介入的方向发展,将显示出更强的科学性与综合性。如把组织行为学、管理理论和技术方法有机结合起来,以充分发挥项目运行过程中人力资源的作用,使项目管理在理论和应用两个方面都达到一个新的高度。

总之,当代的项目管理已发展成为一门学科:广泛开展“项目管理知识体系”的研究;一个专业:在大学开设“项目管理”专业,可授予学士、硕士和博士学位;一种职业:经项目管理专业资质认证的职业项目经理。

项目管理发展的三个趋势是:项目管理的全球化——主要表现在国际间的项目合作日益增多、国际化的专业活动日益频繁、项目管理专业信息的国际共享;项目管理的多元化——行业领域及项目类型的多样性,导致了各种各样的项目管理方法,从而促进了项目管理的多元化发展;项目管理的专业化——突出表现在 PMBOK (Project Management Body of Knowledge, 项目管理知识体系)的不断发展和完善、学历教育和非学历教育竞相发展、项目与项目管理学科的探索及专业项目咨询机构的出现。

三、项目的知识体系

项目的知识体系主要包括两个层次、四大阶段、五个过程、九大领域及多个主体等。

(1) 两个层次,包括:

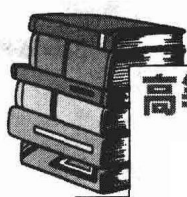
- ① 企业层次
- ② 项目层次

(2) 项目生命周期的四个阶段,包括:

- ① 概念阶段
- ② 规划阶段
- ③ 实施阶段
- ④ 收尾阶段

(3) 项目管理的五个过程,包括:

- ① 启动过程



- ② 计划过程
- ③ 执行过程
- ④ 控制过程
- ⑤ 收尾过程

(4) 项目管理的九大领域,包括:

- ① 范围管理
- ② 进度管理
- ③ 成本管理
- ④ 质量管理
- ⑤ 人力资源管理
- ⑥ 风险管理
- ⑦ 沟通管理
- ⑧ 采购管理
- ⑨ 综合管理

(5) 项目管理的不同主体,包括:

- ① 业主
- ② 各承包商(设计、施工、供应等)
- ③ 监理
- ④ 用户

四、项目管理过程和整体化

(一) 项目的整体性质

项目是由共同发挥作用的各个部分组成的,包括各硬件成分和软件成分的组合。任何一个成分的或缺都会影响项目的整体效果。因此,项目本身的整体性质要求对项目进行整体化的管理。

项目的整体性质包括以下几方面。

1. 项目范围的整体性

项目范围就是为达到项目目标所要求完成的全部工作。项目范围内的工作就像人体的各个器官,每个都在整体中有一定的地位和作用,缺一不可。项目范围定义的主要工具是工作分解结构(Work Breakdown Structure),一个完整的、反映项目内在功能特征的,又界面清晰、层次分明、便于管理的工作分解结构,是确保项目整体性的重要条件。

2. 项目目标的整体性

项目各干系人的需求总是不同的,而且常常有冲突;项目的各个目标,如质量、进度、成本等也都互相制约,往往会有矛盾。项目目标的整体化就是要对这些互相冲突、矛盾的需求和目标加以权衡,寻求各方面都可能接受、感到满意的结果。而这些都需要通过有效的管理

活动来实现。

3. 项目过程的整体性

项目有自己的生命周期,分为若干个阶段。每个阶段又可分为若干个子阶段或称作子过程。这些过程既有区分又紧密联系,互为前提和后果。

(二) 项目管理过程

管理过程指产生某种结果的一系列行动。对于项目,有五个基本的管理过程——启动、计划、执行、控制和收尾。由于项目的一次性特点,在一般的计划、执行与控制三个过程首尾添加启动和收尾两个过程。

启动过程确认一个项目应当开始并付诸行动;计划过程根据启动提出的要求,制定计划文件作为执行过程的依据;执行过程要定期编制执行进展报告,并指出执行结果与计划的偏差;控制过程根据执行报告制定控制措施,为重新计划过程提供依据。因此,计划——执行——控制,这三个过程往往要周而复始循环多次,直到实现项目目标,才能使收尾过程顺利完成。

项目的过程有以下基本性质。

1. 过程间的相互联系性

项目是一次性的、渐进的动态过程,是一个整体。每个项目都要经历以上五个基本管理过程。它们按一定的顺序发生,互有重叠,活动强度也有所不同,过程间具有相互联系性。

2. 项目过程中存在子过程

五个过程中的每个基本管理过程均会涉及项目管理若干方面的事务。对这些不同方面事务的处理就是基本过程的子过程。前面子过程的成果是后面子过程的依据;后面子过程又根据前面子过程的成果,通过某种操作(使用各种技术、工具、手段和相关的资源),创造出新的成果。各个基本过程的子过程通常不同。例如,启动过程可以有发起子过程、审批子过程;规划过程可以有范围规划、项目分解、进度计划、资源规划、成本估算、成本计划、质量规划、组织规划、沟通规划、采购规划、风险规划等各种子过程;执行过程可以有计划执行、合同管理、信息分发等多个子过程;控制过程可以有范围核实、进度控制、成本控制、质量控制、变更控制、进展报告、风险控制等子过程;收尾过程往往包括行政扫尾、合同结尾等子过程。

子过程和过程一样,需要遵循一定的顺序,有时会相互搭接、反复和循环。它们相互关联,衔接有序,成为项目整体中一个一个的环节。

3. 过程的可交付成果性

两个过程的交接都应有可交付的成果。可交付成果可以是书面文件、图片资料和样品、实物等。可交付成果的重要性在于以下两方面。其一,项目是一次性的、渐进的动态过程,是一个整体。后面的管理过程都是前面过程的延续。对前面过程的不正确记载、说明和评价,都会在后面过程造成差错。其二,由于项目组织和人员的临时性,人员往往有变动,后面介入的人员只能依靠前面过程的可交付成果开展工作。因此,要求每个过程的可交付成果都应完整,包括一切必要的信息。