

工程项目管理

新问题研究

编著 翟浩辉 鞠茂森
主审 周之豪 李开运

河海大学出版社

迈向市场经济

责任编辑 朱 辉
工程项目管理新问题研究
翟浩辉 鞠茂森

出版发行:河海大学出版社
(南京西康路1号 邮政编码:210098)
经 销:江苏省新华书店
印 刷:江苏省兴化印刷厂

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 9.5 字数 237 千字
1998 年 2 月第 1 版 1998 年 2 月第 1 次印刷
印数 1—2000 册

ISBN 7-5630-1160-9

TV·161

定价:25.00 元

序

随着我国国民经济的发展和社会主义市场经济的不断完善,工程项目管理在工程实践中起着越来越大的作用。十几年来基本建设改革的实践证明,只有正确的理论才能指导成功的行动,工程项目管理也急需人们对它进行深层次的系统研究,以认清其内在的客观规律、发展趋势以及与外部条件的辩证关系,不断探索、完善符合项目管理内在规律又适应中国国情的项目管理体制和内部运行机制。在我国,工程项目管理,尤其与国际惯例接轨的工程项目管理还是新事物,人们对其还需要有一个认识和实践的过程。从鲁布革的冲击至今,我国工程项目管理体制进行了一系列改革,取得了可喜的成绩,也遇到了不少问题和困难,不少从事项目管理教学、科研和实践的同志也曾做过一些研究和探讨,但系统性和深入性仍感不足。本书作者结合工程项目管理的实际,从理论和实践的双重角度就我国工程项目管理中的若干重要问题进行了深入的讨论,获得了初步的成果。这对丰富工程项目管理内容,完善管理组织,指导管理实践,推动管理改革,提高管理效益等,均具有重要意义。

本书收集了国内外大量文献和资料,并运用调查研究、比较研究、定性分析和定量分析相结合、理论研究和对策研究相结合等科学方法,对社会主义市场经济条件下工程项目管理中出现的新问题进行了多角度思维,提出了若干有突破性的见解,部分成果填补了国内研究的空白。本书的特点还在于:(1)系统性好,把工程项目管理的全过程和工程项目的相关人放在一个大系统中来进行论述,提出了工程项目管理的无穷边界相对论;(2)理论性强,对工程项目主要过程的分析通过有关理论模型来进行,使本书充满理论色彩,并能指导实践;(3)有创造性,书中提出的现代设计思想、项目融资、综合生产率管理、风险管理模式、与国际惯例接轨等均颇有新意,对当前工程项目管理有实用价值。

该书是一部当前指导工程项目管理研究和实践的优秀佳作,现推荐给广大读者阅读和研究,也祝愿更多的同志能在工程项目管理的研究领域取得新的成就,以共同推动我国工程项目管理的理论研究和 Work 实践。

张光全

(水利部副部长、教授级高工)

1997年元月于北京

前 言

工程项目管理学是从揭示工程项目内在建设规律和施工生产力的特点入手,来研究工程项目管理体制与运行机制的管理科学。内容既包括建立为投资主体(项目法人或业主)服务的项目管理——工程咨询和监理体制研究,涉及一项工程从筹划、设计、施工至生产经营的全过程,又包括建立以完成工程承包合同为目的的总分包运行的项目施工管理的研究。

对工程项目管理问题的研究,可以从不同的角度出发进行,其研究内容十分丰富,涉及范围非常广泛,诸如计划管理、进度控制、质量管理、安全管理、成本管理、合同管理、信息管理、文件档案管理、组织人事管理、招投标管理、财务管理、设备物资管理、生产经营管理等,国内外许多项目管理专家和从事工程管理的实践工作者在这些领域进行了不懈的探讨,取得了可喜的成果。在社会主义市场经济条件下,如何更好地提高工程项目管理效益,如何把我国的工程项目管理与国际惯例进行接轨,如何建立与现代企业制度相应的工程项目法人责任制等已成为工程项目管理理论和实践中需要深入探讨和研究的新课题。本书作者在参阅国内外文献资料 and 进行专家咨询的基础上,选择了工程项目管理中目前研究较少或还不够深入以及作者认为值得研究的有关问题进行了比较系统的分析和讨论,提出了工程项目管理无边界相对论、工程项目管理与国际惯例接轨模式、工程项目法人责任制实施构想,揭示了项目融资及资金运动规律、工程造价、报价与调价的内在规律、工程分包与联合承包经营的内在机制,建立了项目筹划解析结构模型、项目设计广义优化评价模型、综合生产率管理模型、风险管理模型等,比较全面地论述了工程项目管理在以上诸方面的理论问题。

考虑到工程项目管理的复杂性及工程项目管理当事人的多样性,作者在研究过程中,既不完全站在业主或监理的立场上来分析问题,也不完全站在承包商的立场上来讨论问题,而是尽量从各个不同的侧面来研究和论述,旨在使该研究成果能对政府、银行、项目法人、监理、承包商等各级相关主体均会有较好的参考价值。

全书共10章,约25万字。水利部副部长张基尧教授级高工在百忙之中为本书作序,河海大学博士生导师周之豪教授和李开运教授对全书进行了审阅,提出了不少修改意见,作者在此表示衷心的感谢。

由于时间仓促,加上作者水平和经验有限,书中难免有缺点和不足之处,敬请读者批评指正。

编著者

1997.1

目 录

序	(1)
前言	(2)
第一章 工程项目管理的基本概念	(1)
第一节 项目的涵义	(1)
第二节 项目管理	(3)
第三节 工程项目管理	(6)
第四节 工程项目管理的组织原则和形式	(7)
第二章 工程项目筹划及综合评价	(13)
第一节 工程项目筹划的系统分析	(13)
第二节 工程项目综合评价	(17)
第三章 项目融资及资金运动规律	(23)
第一节 项目融资的基本概念	(23)
第二节 项目融资的理论分析	(24)
第三节 项目融资渠道及其工作程序	(29)
第四节 项目资金的运动规律	(32)
第四章 工程项目现代设计思想及其广义优化评价模型	(37)
第一节 市场经济下的设计体制改革	(37)
第二节 现代设计思想及其特征	(38)
第三节 现代设计广义优化评价模型	(39)
第四节 现代设计思想对工程项目管理的影响	(40)
第五章 工程项目综合生产率管理系统(PTPMS)理论模型	(42)
第一节 建立模型的基础	(42)
第二节 PTPMS 理论模型	(45)
第三节 PTPMS 模型应用的现实意义	(54)
第六章 工程项目风险管理	(56)
第一节 工程项目风险及其影响	(56)
第二节 风险管理的目标和途径	(58)
第三节 工程项目风险分析技术与评价方法	(61)
第四节 工程项目风险防范与处理	(64)

第五节 工程项目风险管理的关键问题	(67)
第七章 工程造价、报价和调价的内在规律	(68)
第一节 工程造价及其控制机制探讨	(68)
第二节 工程报价系统分析与报价策略模式	(72)
第三节 价格调整及其应注意的问题	(81)
第八章 工程分包与联合承包经营的内在机制	(89)
第一节 工程分包	(89)
第二节 联合承包的内在经营机制	(91)
第三节 联合承包经营中应注意的主要问题	(93)
第九章 工程项目管理与国际惯例的接轨	(95)
第一节 国际惯例与市场经济	(95)
第二节 工程项目管理国际惯例	(97)
第三节 实现工程项目管理与国际惯例接轨的对策	(127)
第十章 建立与现代企业制度相适应的工程项目法人责任制	(135)
第一节 投资体制改革与业主负责制	(135)
第二节 企业法人投资责任制	(137)
第三节 国外工程项目投资责任制	(139)
第四节 工程项目法人责任制实施框架	(141)
参考文献	(146)

第一章 工程项目管理的基本概念

第一节 项目的涵义

1. 什么是项目

关于“什么是项目”，国内外研究人员进行了大量的探讨和研究，J. 普赖斯·吉延格认为^[1]：“项目，是在一定时期内，耗费财务资源，用于建立能产生效益的资本资产的投资运动。”以及“项目，就是花费一定的资金以获取收益的活动，并且应当合乎逻辑地成为一个便于计划、筹资和执行的单位。”沃伦·C. 鲍姆和斯托克斯·M. 托尔伯特认为^[2]，“项目是作为包括投资、政策措施、机构以及其它为在规定期限内完成某项开发目标（或一组目标）所设计的活动在内的独立的整体。”叶守礼认为^[3]，“投资项目是在一定时间内，按预算规定的要求，有效地利用各种资源，达到预期质量水平的一项一次性的投资任务。”李启明等认为^[4]，“项目是指在一定的约束条件下（限定资源、限定时间、限定质量）具有特定目标的一次性事业。”美国管理科学协会（TIMS）费城分会前主席 R. J. 格雷厄姆认为^[5]，“项目是为了达到特定目标而调集到一起的资源组合，虽然项目也可以跨越很长的时间，但项目和常规任务计划之间的关键区别是项目通常只做一次。”

作者认为，以上定义尽管描述不完全相同，但基本上反映了项目的涵义，作为“项目”，它必须具备以下特征：（1）具有能用于土建工程、机电设备等投资的资本或来源；（2）具有提供工程技术或施工设计、实施施工监督、改进工艺操作和维修等服务的能力；（3）具有一个能使各类要素统一合理配置、高效、精干的管理组织机构；（4）具有良好的外部环境，如有关价格、税收、补贴等方面的政策，这些外部环境对项目的实施，项目与主管部门以及国家的发展目标有重要影响；（5）具有明确的项目目标以及实现该目标的具体规划。

由以上讨论可以看到，项目是在规定的时间、空间范围内，利用有限的资源，达到特定目标的经济活动单位。对项目的理解，有狭义和广义之分。所谓广义的理解，是泛指上述意义的所有一次性事业，例如工程建设、产品开发、科学研究、企业改造、设备维修、计算机软件开发、信息系统开发等；所谓狭义的理解，一般指工程建设项目，如农业工程、水利工程、建筑工程等，本文研究的主要指工程项目。

2. 项目建设周期

项目是一个复杂的开放系统，不仅表现在项目自身的逻辑构成及其组织管理的整体性，而且表现在项目建设时间和空间上的阶段性、连续性和节奏性，这就要求项目建设要按一定阶段、步骤和程序逐步展开。项目建设的生命周期，可以有多种划分办法。例如世界银行将项目周期分为选定、准备和分析、评估、执行、评价几个阶段。根据我国现阶段的项目情况，一般划分为以下几个阶段，如图 1-1 所示。

（1）项目决策阶段 对投资机会进行选择，做好可行性研究和项目评估后报上级主管部门审批，批准后，即可立项，下达任务书。

（2）项目组织、计划与设计阶段 主要工作包括：项目初步设计和施工图设计、项目经理

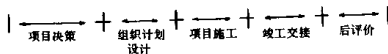
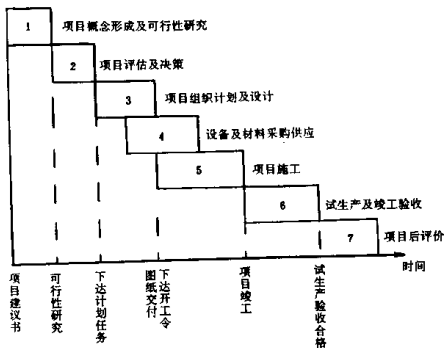


图 1-1 项目建设生命周期

的选配和项目管理班子的组织、项目招投标、项目合同的签订、总体计划的制订、项目征地及建设条件准备等。

(3) 项目施工阶段 将工程项目的设计施工图变为实际工程,采取各种措施在规定的工期、质量、造价的控制范围内,高效率地实现项目目标。

(4) 项目竣工及试生产(或交付使用)阶段 竣工验收后进行项目试生产,若正常,则项目建设才结束。对于民用建设项目,竣工验收后,一般即可交付使用。

(5) 项目后评价 即对已全部建成投产的项目,在一定时期内,对项目评审决策、项目建设实施和生产经营状况进行总结评价,并对项目未来所处的经营环境、产品市场需求前景、经济效益进行预测论证的工作过程。

3. “有项目”与“无项目”的比较

评价项目的作用有两种方法,一种是前后比较法,即“项目前”与“项目后”的情况进行比较;另一种是有无比较法,即“有项目”与“无项目”的情况进行比较。前后比较法不能说明在无项目情况下生产方面所发生的变化,而有无比较法能准确判断项目产生的效益。我们可以用以下四个图形来反映有无比较法的应用:

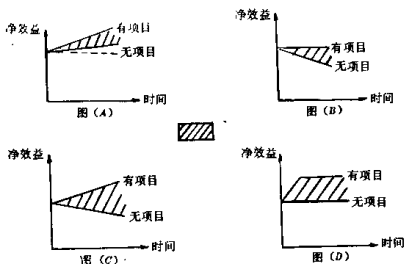


图 1-2 项目与无项目的比较

图 A 表示通过项目促进生产增长。

图 B 表示通过项目控制生产下降。

图 C 表示通过项目一部分控制了生产下降,另一方面又促进了生产的增长。

图 D 表示无项目条件下,预期项目所在地区的产量不会发生变化,如果项目不进行新的投资,将保持均衡的增量水平。

4. 项目模式^[1]

把国民收入看成所有企业和项目的增加值之和。从这个观点出发,就可以提出一个项目的图解模式。如图 1-3,表示实际资源流动的一个项目的一般模式。外部投入物的价值和最终产出值之间的差额就是项目创造的增加值。显然,项目是通过使用自己的内部资源,即劳动力和资本,而创造出增加值。

第二节 项目管理

项目的价值必须通过管理才能体现出来,任何项目的约束条件至少有三个:(1)一定的质量;(2)一定的时间;(3)一定的资金。项目管理的目的是最终实现项目的目标。

1. 什么是项目管理

项目管理是在一定的约束条件下,以高效率地实现项目目标为目的,以项目经理负责制为基础,以项目为独立实体进行经济核算,并按照项目内在的逻辑规律进行有效的计划、组织、协调、控制的系统管理活动。

杨秋林在《农业项目的管理》一书中认为,项目管理是为了达到特定的项目目标,采用各种制度、程序、方法和手段,对项目人员和项目活动进行组织、计划、指挥、协调、控制和监督的一系列活动。

电力部副部长汪恕诚认为:项目管理作为现代发展起来的一门新兴的软科学,是管理科学的组成部分。它集目标管理、全面质量管理、网络计划技术、系统工程、价值工程等现代化管理技术于一体。项目管理非常适用于象水电工程建设这种规模大、涉及因素多、管理要求高的项目。

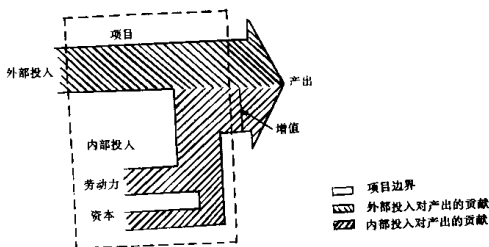


图 1-3 项目的一般模式

2. 项目管理的基本特征

从项目管理的定义可以看出，项目管理除了具有管理的一般性质和内容外，还具有其明显的特征：

(1) 项目管理的一次性 项目的整个活动过程是不能重复的，具有明显的单体性，这也决定了项目管理是一次性的管理，在项目建设中，没有完全相同的两个项目，例如，一个住宅工程的建设，即使采用标准图纸，采用通用规范的住宅项目，但由于建设地点、施工时间、施工工艺和组织、材料供应等状况的不同，项目管理的情况必然不同，项目管理的一次性特征，要求项目建设过程每一环节都要实行严密的管理，否则项目失败，无法挽回损失。

(2) 项目管理目标的明确性 任何项目都有明确的目标，项目管理的一切活动都要围绕这个目标进行，并最终实现这一目标，工程项目的最终目标一般表现为增加或提供一定生产能力、形成具有一定使用价值的固定资产，并通过对固定资产的经营使其保值和增值。检验项目管理是否获得成功，就是看项目目标实现的程度。

(3) 项目经理负责制 项目最终要通过人来具体实施，这些负责者就是项目经理。无论是业主单位、监理单位，还是承包商或设计单位，项目经理均必须获得充分的授权，同时对项目管理的目标进行全面研究，综合了解，全权负责项目管理的全过程。当然，实行项目经理负责制，必须强调项目经理在知识结构、道德品质、经验水平、领导艺术和协调能力等方面应有的素质，必须挑选好项目经理。

(4) 项目管理合同的约束性 项目管理中，业主与承包商、业主与设计部门、监理部门等之间的关系，均为合同关系。合同规定了各主体的权利义务，用经济手段来约束双方的职责。合同管理是社会主义市场经济发展的必然需要，比过去用行政手段的管理方法科学、有效、合理。

(5) 项目人员和资源组织的临时性使项目管理带有浓厚的临时性色彩 管理工作中如何组织这些临时参加的人员和资源是个大问题，如农业工程项目，要临时地将千千万万分散而独立的经营农户组织到一个统一的项目建设中来，为实现共同的项目目标而努力，这是管理中的头等重要问题。

(6) 项目建设的时间、资源的严格限制性要求项目管理要加强计划管理 任何一个项目

要在一定的时间内完成,在项目评估和贷款协定中,对项目的目标、执行的起止时间、投资的多少等等都做过详细的计算、分析和规定,因此项目管理工作应严格按此规定执行。对项目建设的时间进度、投资方向、投资规模都要年有计划、季有安排,有组织、一步一步地完成各项任务,保证项目目标实现。

3. 项目管理的基本职能

从一般意义上说,管理是为了达到一定目的而采用的各种方式、方法、手段,以及对相关的人和事实施控制的一系列活动的总称。^[6]项目管理的基本职能包括^[4]:

(1) 计划职能 任何项目管理都是从制定项目计划开始。为实现项目目标,必须制定计划,达到既定目标所需的人、财、物、时间等资源,也需要制定计划。通过计划的编制,确定项目目标,组织计划实施,并以计划目标为标准进行控制,根据实施及控制的信息反馈进行调整。计划职能可以把项目全过程、全部目标和全部活动统统纳入计划轨道,用一个动态的计划系统来协调、控制整个项目活动,以便使项目达到预定的目标。

(2) 组织职能 其任务就是通过对项目职责划分、授权,合同的签定与执行和运用各种规章制度等方式,建立一个高效率项目管理体制和项目组织机构,以确保项目目标的实现。

(3) 协调职能 在开展项目活动过程中,不同阶段、不同部门、不同层次之间存在着很多矛盾,这就需要项目管理班子经常进行协调与沟通,使项目按照既定的计划开展下去。其中,人际关系的协调最为重要,项目经理在协调人际关系中处于核心地位。

(4) 控制职能 在项目计划实施过程中,通过对阶段性目标计划执行情况的检验和监督,并按照有关定额标准及时进行决策与调整,使实际执行情况和计划要求之间的偏差减少到最小程度,确保项目目标的实现,其中,主要包括质量、工期和造价控制。

4. 项目的成功

作者认为,项目管理的一次性特征决定了项目的特殊性和风险性,这也决定了项目管理可能成功,也可能失败。毫无疑问,我们所追求的是项目的成功,即达到项目原定目标以获得项目的成功。本文所研究的也正是如何揭示工程项目管理的内在规律和外在环境,用科学管理的方法来保证项目的一次成功。

回顾世界银行等几十年在项目管理方面的经验,造成项目成败的主要原因有以下六个方面^[7]: (1) 政府对项目目标作出强有力的承诺和支持是一个项目成功的最重要的原因; (2) 科学合理的设计和充分的准备是项目成功必不可少的因素; (3) 高明的项目经理与完善的项目之间存在着紧密的联系; (4) 项目的管理力量薄弱,常常是项目拖延时间和费用超支的根源; (5) 财务困难常常成为影响项目建设顺利进行的主要原因; (6) 预见性差,技术问题不断发生,使得结果令人失望,或项目生产的前、后服务落后,使得整个项目归于失败。

从我国工程项目管理的实践分析,影响项目管理成功的主要因素包括: (1) 项目前期工作不够扎实; (2) 传统设计满足不了要求; (3) 资金得不到充分保证; (4) 合同管理观念淡薄; (5) 现代化技术应用落后; (6) 项目经理市场不健全; (7) 项目管理体制改革不配套; (8) 项目管理办法不完善,如招投标中的资格预审、承包商的层层转包等。

第三节 工程项目管理

1. 什么是工程项目管理

本文认为,从项目管理的定义出发,工程项目管理,即指以建设工程为对象的项目管理。目前在我国工程建设领域,有人把业主(或建设单位)对工程的管理称为项目管理,把政府对工程的管理称为投资管理,把承包商(或施工单位)对工程的建设管理称为项目法施工,把监理单位对工程的管理称为建设监理等等。作者认为,尽管以上各方站在不同立场,他们的工作均离不开工程项目管理的范畴。因此应将以上各方对工程的管理统称为工程项目管理。本文亦是在此基础上对工程项目管理进行比较深入、系统的研究。

工程项目管理学是从揭示工程项目内在建设规律和施工生产力的特点入手,来研究工程项目的管理体制和运行机制的管理科学,既包括建立为业主服务的项目管理——设计、咨询、监理、融资等方面的研究内容,涉及一个工程项目,从制订规划、筹集资金、实施、生产、回收资金(包括还贷)到分利的全过程,又包括以完成各种合同(以施工承包合同为主)为目的的总分包运行的项目管理的研究。

2. 工程项目管理的类型

工程项目管理的类型按管理的范围可分为全过程管理和阶段性管理。

2.1 建设全过程管理

包括从一个工程的准备、勘测设计、设备选购、招标、建筑安装与施工、竣工验收,直到试生产运营的全部管理工作。这一阶段管理通常由业主自行管理,也可由业主委托咨询公司或建设监理公司进行项目管理。

2.2 阶段性管理

主要指设计阶段管理和施工阶段管理:

(1) 设计阶段管理 主要指设计单位自我管理和设计、总包单位对设计分包单位的管理,主要内容是明确设计意图、签订设计合同、组成设计班子、按时完成设计供应图纸、编制工程设计概算、预算并控制造价。

(2) 施工阶段管理 主要指承包商(施工企业)对工程项目实施项目管理,包括投标报价、签订合同、确定施工方案,做好施工准备,编制进度计划,全过程控制质量、成本、工期,确保项目目标的实现。另外,还包括业主委托监理公司对承包商的工程项目管理实施第三方监理。

3. 工程项目管理的内容

按照项目建设的周期,可以把工程项目管理的内容详细划分如下:

3.1 前期阶段工作内容

这个阶段内容包括以下6项[(1)~(6)]:

(1)提出项目构思与目标,进行投资机会选择;(2)委托咨询公司等单位进行可行性研究;(3)组织专家对项目进行评估、论证和综合评价;(4)对环保、社会影响大的项目必须提交政府审批;(5)作出项目决策,确定是否上马;(6)组织项目具体执行单位,代表业主。

3.2 实施阶段工作内容

这阶段内容包括以下 13 项〔(7)~(19)〕:

(7)选择设计部门进行设计,包括初步设计、施工图设计;(8)对设计方案进行审查,作出决策;(9)准备建设条件:筹措资金、征地拆迁、移民安置、材料设备采购以及施工准备;(10)选择监理单位,委托监理单位按服务协议进行项目管理;(11)选择承包商,承包商通过投标获得项目并准备施工;(12)按进度要求提供资金,进行正常计量与支付;(13)解决施工过程中的重大问题;(14)处理工程变更与索赔及其他有关争议;(15)进行生产准备和人员培训;(16)组织验收、签署竣工文件;(17)审批试运行方案;(18)最终结算与决算;(19)组建生产运营机构。

3.3 投产运行阶段工作内容

这阶段内容包括以下 5 项〔(20)~(24)〕:

(20)进行项目后评价;(21)组织编制生产经营计划;(22)生产经营与工程正常运行;(23)回收资金与还贷分利;(24)开发新的项目。

4. 工程项目管理无穷边界相对论

在我国一些刊物上开辟的“项目管理”专栏内,刊出的文章大多仅涉及施工管理中的一些问题,尤其侧重于项目法施工。这种观点,缩小了工程项目管理的范围。本文认为,对某一具体工程来讲,从项目筹划或提出项目建议的设想开始,也就表示项目管理工作已经开始,经过项目评估、立项、筹资、设计、施工、投产运营及维护管理,工程从无形到有形,均属于复杂的工程项目管理过程,除非工程经营破产或遭受毁灭性灾害,否则工程项目管理将会在整个项目寿命期中长期地进行下去。当项目产权发生转移时,也只是工程项目管理主体发生变化,而管理工作却仍然延续着。这就是工程项目管理的无穷边界相对论。对于业主、咨询公司、设计院、承包商、银行等不同的工程项目相关人,项目管理虽具有不同的涵义(如投资管理、建设监理、项目法施工等),但他们全属于整个工程项目管理大系统。

第四节 工程项目管理的组织原则和形式

1. 项目组织应遵循的原则

根据现代组织理论和项目管理实践经验,项目组织应遵循以下原则^{〔4〕}:

(1)目的性原则 项目组织的根本任务是实现项目目标,组织机构和层次必须按照目标来设计,亦即因事设岗、定人、定责,因责而授权,确保项目目标实现。

(2)命令一元化原则 亦称统一指挥的原则。在项目组织中,任何下级只能有一个上级直接领导并接受其命令。这一原则要求,一方面上级领导不能越级向更下级的人进行指挥;另一方面,一个下级不能同时服从两个上级的命令。此外,还应保证命令本身的统一,命令在层层传达过程中应保证不失真,指标既不能层层加码,又不能层层削减,保持数量的统一。

(3)系统化原则 项目组织的系统化原则是由项目本身的系统性所决定的。由于项目作为一个大的开放系统,是由众多子系统组成的有机整体。例如,工程项目的各子系统之间、子系统内部各单位工程之间、不同工程、工种、工序之间都存在大量的“结合部”,这就要求项目组织必须有个相互制约、相互联系的、完整的组织结构系统,否则就会出现组织与项目之间不协调,产生各自职能分工、权限划分和信息沟通上的相互矛盾和相互重叠、脱节。

(4)精干高效原则 项目管理是否有效,是以达到项目目标的优劣来判断的,也就是以项

目组织是否有效率来判断,提高组织效率就是要以较少的人办更多的事,以较少的劳动消耗取得更多的成果。因此,项目组织要在保证项目履行必要职能的前提下,尽量简化机构,减少层次,并从严控制二、三线人员的数量,加强一线人员,把组织机构精简到最低限度,这是项目高效运转的关键。

(5) 弹性原则 是指项目组织机构要能适应外界环境变化、发展,并使项目与外界相对平衡的原则。例如,承包商的项目组织模式就不同于企业组织模式,要适应项目管理的需要,不一定要和企业职能部门对口设置机构。项目管理人员及专业技术人员的质量和数量,要随着工程任务的变化而相应的变动。企业各职能部门是项目组织的人才库,使项目组织的管理、技术人员随时得到补充和流出;项目的劳动力通过企业内、外的劳务市场解决,亦可随时调人和调出,这样就使项目组织系统具有一定弹性,而不僵化。

2. 项目组织的形式

项目组织主要有两大类型:业主的项目组织和承包商的项目组织。在同一项目上,业主和承包商及工程师(或监理)以合同的形式,共同组成一个工程项目管理组织的整体,既相互制约又相互协作,为保证项目目标的实现进行项目管理。

2.1 业主的工程项目管理组织形式

(1) 自营制项目组织形式 业主在本单位内部设置一职能部门,如基建处(科)来负责一次性项目建设管理和经常性维修、零星改造等。这种组织形式完全是自己经营管理,由于专业化程度一般较低,项目管理效率低下,不适合较大工程项目的建设。这种自管方式正被建设监理所淘汰。其项目组织形式如图 1-4。

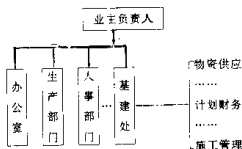


图 1-4 自营制项目组织形式

(2) 工程指挥部制项目组织形式 业主从有关职能部门中抽调各专业人员、管理人员组织成临时或长期指挥部(或筹建处),对重点工程项目进行项目管理,如图 1-5。这种方式在 50~70 年代比较多见,因为只有一次教训,没有二次经验,所以目前已渐渐减少,但仍然存在,如某新机场建设指挥部等。

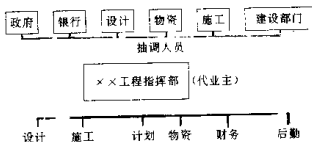


图 1-5 工程指挥部制项目组织形式

(3) 工程项目委托管理制组织形式 这种方式的工程项目管理组织形式有两种:一是总包;二是施工监理。目前常见的是后者,业主不直接对工程进行项目管理,而是委托外部专营项目的经济实体,它是独立于业主和承包商之间的第三方法人,国际上称之为项目管理咨询公司或工程师单位,在我国目前称之为建设监理公司。这是工程项目所有权、管理权和使用权相分离的产物,是工程项目建设管理职能专业化分工的结果,如图 1-6。实践中,业主委托的内容不尽相同,有的项目监理只管质量,有的只管进度和质量,也有的全面进行管理。这样,业主只需对工程项目制定目标,提出要求并负责阶段性的或最终的验收即可,而把工程项目管理的职能和主要权力委托于他人,由于受委托的公司拥有项目管理必须的各种专业人员和和管理专家,它能够运用项目管理的方法对工程项目的全过程实施高效率的目标管理和控制。我国于 1984 年鲁布革项目中采取了这种方式,取得了较好的成果,后于 1988 年在全国进行建设监理制试点,目前正积极推行,这是我国工程项目管理同国际惯例接轨的重要一步。关于这一问题,在以后的章节中再进一步讨论。

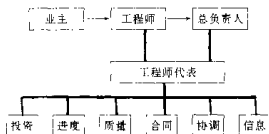


图 1-6 工程项目委托管理制组织形式

2.2 承包商的工程项目管理组织形式

根据工程项目本身的规模和复杂程度以及承包商的企业实际,一般有以下三种管理模式:

(1) 职能制组织形式 这种组织形式如图 1-7 所示,其优点是职责分明、职能专一、关系简单、纵向信息传递渠道畅通,对项目经理要求不高,有利于发挥各类人员的长处,适用于小型简单的项目。缺点是小而全,效率不高。

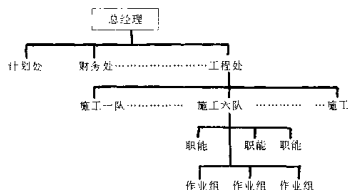


图 1-7 职能制组织形式

(2) 矩阵式项目组织形式 在同一机构里把纵向的直线领导和横向的专业机构协调起来,形成矩阵方格,如图 1-8。这样的项目组织具有弹性,根据需要进行人员流动,适应能力和应变能力强,管理效率高,项目经理负责制,有利于项目目标的实现,但对项目组的人员来说,需要接受双重指令,一旦指令不协调,会使当事人无所适从。另外,这种方式对管理人员素质要

求较高。

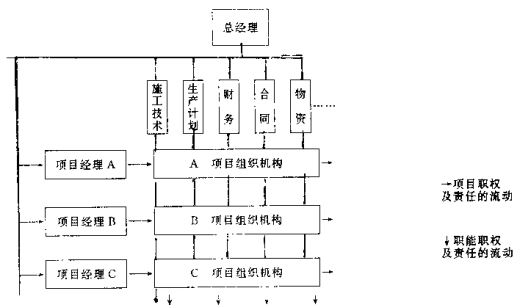


图 1-8 矩阵式项目组织形式

(3) 项目制组织形式 这种组织形式以项目为单位设置组织机构,项目经理可从其它部门抽调或聘请专门人才组成新的项目管理组。项目组中的所有人员在项目建设期间与原所在部门不发生关系,实行单独核算,项目完成后人员回原所在单位。我国目前在国外承包工程的项目均采用这种方式,如图 1-9。这种组织形式项目经理的权力集中,决策及时,有利于提高工作效率,各种专门人才均在现场,便于相互学习、解决问题。但各类人员来自不同部门,较难管理,另外原职能部门的优势削弱。

3. 工程项目管理的相关机构及其职责

一项工程从决策到建成投产经营,是很复杂的经济活动,涉及到上下左右许多部门和单位,它们分工协作,担负着不同的职责。

3.1 政府主管部门

对工程建设负有不同管理职责的政府主管部门有计委、经委、建委、财政、建工、城建和物资、环保等机构,它们分别担负着工程项目管理的一定职责。

国家计委及省、市、县各级计委对工程建设的管理起着决定性的作用。全国的建设规模、投资方向、地区布局以及大型项目,都是由国家计委经过综合平衡,统一安排的。在国家计委统筹安排下,各省、市、县再对本地区的建设规模、投资方向、优势产业和中小型项目进行统一计划和合理安排。

各地区主管建设的部门和中央各部委的基本建设司、局,对该地区、该部门的基本建设工作负责全面管理。其主要职责:参与制定和实施基建计划,严格监督建设单位执行基本建设程序,搞好规划和征地移民等,制定本部门有关管理规章制度,组织工程竣工验收和投资效益考核等。

3.2 银行

银行担负着为工程建设和管理提供资金的重任。在市场经济条件下,我国金融体制进行了

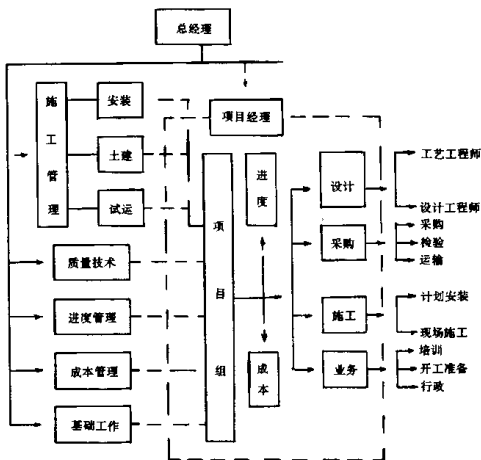


图 1-9 项目制组织形式

重大改革,专业银行逐步向商业银行过渡。在工程项目管理中,银行的主要任务有:(1)对工程项目进行评估、咨询,决定是否进行投资;(2)与项目业主或承包商签订有关提供资金合同;(3)协助业主和承包商落实所需资金,按期进行支付,保证工程建设顺利进行;(4)监督资金合理使用;(5)及时、完整回收贷款本息;(6)加强项目建成后的管理,如后评价、技改和流动资金的管理等;(7)负责赔偿因银行违约造成的损失。

3.3 建设单位(以下称业主)

业主是对工程建设直接管理的责任人。如果业主对工程项目建设采用承包方式进行,就应建立项目管理组织,是联合投资的项目还要成立董事会,按现代企业制度的要求,还应采取公司制。业主的主要任务包括:(1)负责对项目进行筹划和可行性研究,并上报审批。可行性研究的具体工作可由业主自行完成,也可由业主委托有关监理咨询公司、设计单位完成;(2)筹措资金;(3)组织项目监理和勘测设计施工,以及进行招标、评标工作;(4)与中标单位谈判并签订经济合同;(5)按工程承包合同的规定,及时供应文件、材料、设备等,创造外部条件;(6)对工程进度、质量、投资进行控制、监督和检查;(7)协调承包商与设计、供应、当地政府等部门之间的关系;(8)组织竣工验收和决算,做好支付工作;(9)对工程进行经营管理,实现工程项目目标。

3.4 勘测设计单位

勘测设计单位负责整个工程项目的全部勘测设计任务,负责编制整套设计文件。工程项目设计任务书和选址报告经有关部门批准后,业主可通过委托或招标或其它方式,将规划部门核发的工程勘测设计条件通知单,委托给有资格的设计单位,最好是参加过项目的可行性研究或