

● 工程项目管理与成本核算系列丛书

建筑工程项目管理 与成本核算

JIANZHUGONGCHENGXIANGMUGUANLI
YUCHENGBENHESUAN

主 编 白会人



哈尔滨工业大学出版社
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

工程项目管理与成本核算系列丛书

主要内容

本书按照《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)的要求,并结合建设工程项目管理的特点,对建设工程项目管理进行了系统的阐述,并重点对建设工程项目管理中的关键环节进行了详细的说明。本书可作为建设工程项目管理专业人员的参考书,也可作为建设工程项目管理专业人员的培训教材。

建筑工程项目管理与成本核算

主 编 白会人

I. ①建... II. ①白... III. ①建筑工程—项目管理—教材 ②建筑工程—成本管理—教材 IV. ①TU757.3 ②F407.467.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第260206号

责任编辑 李冬梅
封面设计 李冬梅
出版发行 哈尔滨工业大学出版社
社址 哈尔滨市南岗区
0431-86414748
http://jpkc.hit.edu.cn
黑龙江省教育厅
787mm×1092mm
2013年1月第1版
ISBN 978-7-5603-5203-2
27.00元

哈尔滨工业大学出版社

(封面设计并排版,印刷质量由读者自行负责)

内 容 提 要

本书按照《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)的要求,并结合最新的建筑工程标准规范编写,目的在于从实际出发,以项目的整个生命周期为主线,突出实际操作,注重标准化管理,并系统地阐述了工程项目会计核算实务与成本管理的方法。主要内容包括:概述、建设工程项目管理、固定资产管理、建设工程项目会计核算以及建设项目成本管理等。

本书主要作为工程管理、土木工程、工程造价管理等专业的教材,也可作为高职高专和职业培训教材或供相关专业人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程项目管理与成本核算/白会人主编. —哈尔滨:哈尔滨工业大学出版社,2015.1

ISBN 978-7-5603-5078-3

I. ①建… II. ①白… III. ①建筑工程-工程项目管理-高等学校-教材
②建筑工程-成本计算-高等学校-教材 IV. ①TU723.3 ②F407.967.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 296509 号

策划编辑 郝庆多 段余男

责任编辑 王桂芝 段余男

封面设计 刘长友

出版发行 哈尔滨工业大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区复华四道街 10 号 邮编 150006

传 真 0451-86414749

网 址 <http://hitpress.hit.edu.cn>

印 刷 黑龙江省委党校印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16 印张 12.25 字数 330 千字

版 次 2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5603-5078-3

定 价 27.00 元

(如因印装质量问题影响阅读,我社负责调换)

前 言

随着我国加入世贸组织,建筑行业逐步与国际接轨,工程项目管理理论和实践经验在我国得到进一步推广应用,尤其是国际金融组织贷款建设的项目,必须按照国际惯例实行项目管理。工程项目管理作为一种先进的管理模式和管理理念,已经受到人们的广泛重视,也促进了我国建筑业管理体制、投资体制等方面改革的进一步深化。而工程成本会计人员随着会计行业的不断改革,也面临着知识更新、人员更替、层次提高的问题。鉴于此,我们编写了《建筑工程项目管理与成本核算》一书。

考虑到工程项目管理国际化、信息化、专业化水平的不断提高,本书在编写过程中,尽量吸纳工程项目管理理论与实践的新经验和新成果,采用项目化,以实践为中心,以能力为本位。注重实用性、新颖性和可操作性,力求做到内容全面、科学规范、富有特色。

本书在编写过程中参考了有关文献和一些项目施工管理经验性文件,并且得到了许多专家和相关单位的关心与大力支持,在此表示衷心感谢。随着科技的发展,建筑技术也在不断进步,书中难免出现疏漏及不妥,恳请广大读者给予指正。

编 者

2014.08

目 录

1 概 述	1
1.1 建设项目的建设程序	1
1.2 建筑工程项目管理的类型	5
1.3 建筑工程项目管理的任务	7
1.4 建筑工程项目管理在世界和中国的发展历程	8
1.5 工程项目管理组织机构	9
1.6 工程项目的承包风险与管理	17
1.7 工程成本会计	20
2 建设工程项目管理	29
2.1 建筑工程招标与投标	29
2.2 建筑工程合同管理	56
2.3 建设工程质量管理	75
2.4 建设工程进度管理	98
2.5 建设工程风险管理	105
3 固定资产管理	115
3.1 固定资产管理的特点和原则	115
3.2 目前固定资产管理存在的问题	115
3.3 提高固定资产管理效率的对策	117
3.4 建筑施工单位固定资产管理中存在的问题及对策	118
4 建设工程项目会计核算	121
4.1 会计基础工作	121
4.2 账务处理程序	127
4.3 施工企业会计报表的编制	140
5 建设工程项目成本管理	152
5.1 建筑工程项目成本管理概述	152
5.2 工程项目成本计划	158
5.3 工程项目成本控制	164
5.4 工程项目成本核算	176
5.5 工程项目成本分析	182
参考文献	188

1 概 述

1.1 建设项目的建设程序

1. 建设项目的建设程序

建设项目的建设程序,是指在建设项目建设的全过程中各项工作所必须遵循的先后顺序。建设程序是指建设项目从设想、选择、评估、决策、设计、施工到竣工验收、投入生产的整个建设过程中,各项工作所必须遵循的先后次序的法则。按照建设项目发展的内在联系和发展过程,可将建设程序划分为若干个阶段,这些发展阶段具有严格的先后次序,不得任意颠倒、违反其发展规律。

在我国按照现行规定,建设项目从建设前期工作到建设、投产一般要经历以下几个阶段的工作程序:

- ①根据国民经济和社会发展的长远规划,结合行业和地区发展规划的要求,提出项目建议书。
- ②在勘察、试验、调查研究及详细技术经济论证的基础上编制可行性研究报告。
- ③根据项目的咨询评估情况,对建设项目进行决策。
- ④根据可行性研究报告编制设计文件。
- ⑤初步设计经批准后,做好施工前的各项准备工作。
- ⑥组织施工,并根据工程进度,做好生产准备。
- ⑦项目按批准的设计内容建成并经竣工验收合格后,正式投产,交付生产使用。
- ⑧生产运营一段时间后(一般为两年),进行项目后评价。

上述工作程序可由项目审批主管部门根据项目建设条件、投资规模的具体情况进行适当合并。

目前我国基本建设程序的内容和步骤主要有:前期工作阶段,主要包括项目建议书、可行性研究和设计工作;建设实施阶段,主要包括施工准备和建设实施;竣工验收阶段,主要包括竣工验收的范围依据、准备及程序和组织;后评价阶段。这几个大的阶段中每一阶段都包含着许多环节和内容。

(1)前期工作阶段。

①项目建议书。项目建议书是要求建设某一具体项目的建议文件,它是基本建设程序中最初阶段的工作,是投资决策前对拟建项目的轮廓设想。

a. 项目建议书的作用。项目建议书的作用主要是为了推荐一个拟进行建设项目的初步说明,论述其建设的必要性、条件的可行性和获得的可能性,供基本建设管理部门选择并确定是否进行下一步工作。

项目建议书报经有审批权限的部门批准以后,可进行可行性研究工作,但由于项目建议书不是项目的最终决策,所以并不表明项目就非上不可。

b. 项目建议书的审批程序。项目建议书首先应由项目建设单位通过其主管部门上报行业归口主管部门和当地发展计划部门(其中工业技改项目应上报经贸部门),然后再由行业归口主管部门提出项目审查意见(主要从资金来源、建设布局、资源合理利用、经济合理性及技术可行性等几个方面进行初审),最后由发展计划部门参考行业归口主管部门的意见,并根据国家规定的分级审批权限负责审、报批。凡行业归口主管部门初审未通过的项目,发展计划部门不予审、报批。

②可行性研究。项目建议书一经批准,即可着手进行可行性研究。可行性研究是指在项目决策之前,通过对项目有关的工程、技术、经济等各方面条件和情况进行调查、研究、分析,对各种可能的建设方案和技术方案进行比较论证,并对项目建成后的经济效益进行预测和评价的一种科学分析方法。

a. 可行性研究的作用和目的。通过可行性研究,可以考查项目技术上的先进性和适用性、经济上的盈利性和合理性以及建设的可能性和可行性。可行性研究是项目前期工作的最重要内容,它从项目建设和生产经营的全过程来对项目的可行性进行考察分析,其目的是研究项目建设的必要性、建设的可能性和建设方法等问题,其结论为投资者的最终决策提供直接依据。因此,凡是大中型项目以及国家有要求的项目,都必须进行可行性研究,其他项目如有条件也应进行可行性研究。

b. 可行性研究报告的编制。可行性研究报告是确定建设项目、编制设计文件和项目最终决策的重要依据。要求其必须具有相当的深度和准确性。承担可行性研究工作的单位必须是经过资格审定的规划、设计和工程咨询单位,并且要有承担相应项目的资质。

c. 可行性研究报告的审批。可行性研究报告经评估后,按项目审批权限由各级审批部门进行审批。其中,大中型项目及限额以上项目的可行性研究报告要逐级报送国家发展和改革委员会审批,同时还要委托具有相应资质的工程咨询公司进行评估;小型项目及限额以下的项目,一般均由省级发展计划部门和行业归口管理部门审批。受省级发展计划部门、行业主管部门的授权或委托,地区发展计划部门可以对授权或委托权限以内的项目进行审批。可行性研究报告经批准即国家同意该项目进行建设后,一般先列入预备项目计划。列入预备项目计划并不等于列入年度计划,何时列入年度计划,要根据其前期工作进展情况、国家宏观经济政策和对财力、物力等因素进行综合平衡后再决定。

③设计工作。一般建设项目(包括工业、民用建筑、城市基础设施、水利工程和道路工程等)的设计过程划分为初步设计和施工图设计两个阶段。对于技术复杂且缺乏经验的项目,可根据不同行业的特点和需要,增加技术设计阶段。对于一些水利枢纽、农业综合开发、林区综合开发等项目,为了解决总体部署和开发问题,还需进行规划设计或编制总体规划,规划审批后才能编制具有符合规定深度要求的实施方案。

a. 初步设计(基础设计)。初步设计的内容根据项目的类型不同而有所差别,一般来说,它是项目的宏观设计,即项目的总体设计、布局设计,主要的工艺流程、设备的选型和安装设计,土建工程量及费用的估算等。初步设计文件作为下一阶段施工图设计的基础,应当满足编制施工招标文件、主要设备材料订货和编制施工图设计文件的需要。

根据审批权限,初步设计(包括项目概算)应先由发展计划部门委托投资项目评审中心组织专家审查通过后,按照项目的实际情况,再由发展计划部门或会同其他有关行业主管部门审批。

b. 施工图设计(详细设计)。施工图设计主要是指根据批准的初步设计,绘制出正确、完整和尽可能详细的建筑、安装图纸。施工图设计完成后,必须经施工图设计审查单位审查并加盖审查专用章后方可使用。审查单位必须是取得审查资格,且具有审查权限的设计咨询单位。经审查的施工图设计还必须经有审批权限的部门进行审批。

(2) 建设实施阶段。

① 施工准备。

a. 建设开工前的准备。内容主要有:征地、拆迁和场地平整;完成施工用水、电、路等工程;组织设备、材料订货;准备必要的施工图纸;组织招标投标(包括监理、施工、设备采购、设备安装等方面的招标投标)并择优选择施工单位,签订施工合同。

b. 项目开工审批。建设单位在工程建设项目的可行性研究报告被批准,建设资金已经落实,各项准备工作就绪以后,应向当地建设行政主管部门或项目主管部门及其授权机构申请项目开工审批。

② 建设实施。

a. 项目开工建设时间。开工许可审批之后即进入项目建设施工阶段。按照统计部门的规定,开工之日是指建设项目设计文件中所规定的任何一项永久性工程(无论生产性或非生产性)第一次正式破土开槽开始施工的日期。公路、水库等需要进行大量土、石方工程的,以开始进行土方、石方工程的时间作为正式开工日期。

b. 年度基本建设投资额。国家基本建设计划使用的投资额指标,是以货币形式表现的基本建设工作,是反映一定时期内基本建设规模的综合性指标。年度基本建设投资额是建设项目当年实际完成的工作量,包括使用当年资金完成的工作量和动用库存的材料、设备等内部资源完成的工作量;而财政拨款则是当年基本建设项目的实际货币支出。二者的不同之处在于,投资额是以构成工程实体为准,而财政拨款则是以资金拨付为准。

c. 生产或使用准备。生产准备是生产性施工项目投产前所要进行的一项重要工作。它是基本建设程序中的重要环节,是衔接基本建设与生产之间的桥梁,是建设阶段转入生产经营的必要条件。使用准备是非生产性施工项目正式投入运营使用前所要进行的工作。

(3) 竣工验收阶段。

① 竣工验收的范围。根据国家规定,当所有建设项目按照上级批准的设计文件所规定的内容和施工图纸的要求全部建成,工业项目经负荷试运转和试生产考核能够生产合格产品,非工业项目符合设计要求,且能够正常使用时,都要及时组织验收。

② 竣工验收的依据。按照国家现行规定,竣工验收是以经过上级审批机关批准的可行性研究报告、初步设计或扩大初步设计(技术设计)、施工图纸和说明、设备技术说明书、招标投标文件和工程承包合同、施工过程中的设计修改签证、现行的施工技术验收标准及规范以及主管部门有关审批、修改、调整文件等作为依据的。

③ 竣工验收的准备。主要进行以下三个方面的工作:

a. 整理技术资料。各有关单位(包括设计、施工单位)应将技术资料进行系统整理,由建设单位分类立卷,交由生产单位或使用单位统一保管。技术资料的内容主要包括土建方面、安装方面、各种有关的文件、合同和试生产的情况报告等。

b. 绘制竣工图纸。竣工图必须准确、完整,且符合归档要求。

c. 编制竣工决算。建设单位必须及时清理所有财产、物资和未花完或应收回的资金,编

制工程竣工决算,分析预(概)算的执行情况,考核投资效益,报规定的财政部门审查。

竣工验收必须提供的资料文件,一般非生产项目的验收要提供的文件资料包括:项目的审批文件、竣工验收申请报告、工程决算报告、工程质量检查报告、工程质量评估报告、质量监督报告、工程竣工财务决算批复、工程竣工审计报告以及其他需要提供的资料。

④竣工验收的程序和组织。按照国家现行规定,建设项目的验收根据项目的规模大小和复杂程度可分为初步验收和竣工验收两个阶段进行。规模较大、较复杂的建设项目应先进进行初验,然后再进行全部建设项目的竣工验收。规模较小、较简单的项目,可以一次进行全部项目的竣工验收。

建设项目全部完成,经过各单项工程的验收,符合设计要求,并且具备竣工图表、竣工决算、工程总结等必要文件资料后,由项目主管部门或建设单位向负责验收的单位提出竣工验收申请报告。竣工验收的组织要视建设项目的重要性、规模大小和隶属关系而定,大中型项目及限额以上基本建设和技术改造项目,由国家发展和改革委员会或由国家发展和改革委员会委托项目主管部门、地方政府部门组织验收,小型项目及限额以下基本建设和技术改造项目则由项目主管部门和地方政府部门组织验收。竣工验收要根据工程的规模大小和复杂程度组成验收委员会或验收组,其职责是负责审查工程建设的各个环节,听取各有关单位的工作总结汇报,审阅工程档案并实地查验建筑工程和设备安装,并对工程设计、施工和设备质量等方面作出全面评价。不合格的工程不予验收;对遗留问题提出具体解决意见,限期落实完成。最后经验收委员会或验收组一致通过后,形成验收鉴定意见书,该意见书由验收会议的组织单位印发,并由各有关单位执行。

生产性项目的验收根据行业的不同其规定也不相同。工业、农业、林业、水利及其他特殊行业,要按照国家相关的法律、法规及规定执行。上述程序仅反映了项目建设共同的规律性程序,并不能反映出各行业的差异性。因此,在建设实践中,还要结合行业项目的特点和条件,有效地去贯彻执行基本建设程序。

(4)后评价阶段。

建设项目后评价是在工程项目竣工投产、生产运营一段时间以后,再对项目的立项决策、设计施工、竣工投产、生产运营等全过程进行系统评价的一种技术经济活动。开展建设项目后评价的目的是肯定成绩,总结经验,研究问题,吸取教训,提出建议,改进工作,不断提高项目决策水平和投资效果。

目前,我国开展的建设项目后评价一般均按项目单位的自我评价、项目所在行业的评价和各级发展计划部门(或主要投资方)的评价三个层次组织实施。

2. 建设项目各建设阶段常规的参与单位

(1)前期程序比较复杂,牵扯的政府部门比较多,各个地区的做法也有一定的区别,因此应去当地便民服务中心或办证中心咨询,以便了解应该找的相关部门。

(2)建设阶段参与的单位主要包括:建设单位、招标代理单位、施工单位、监理单位、设计单位、质检部门、电力部门、电信部门、有线电视、煤气公司、自来水公司等。

(3)验收阶段参与的单位主要包括:建设单位、施工单位、监理单位、设计单位、质检部门、物管、消防、规划、人防、环保等部门,验收完毕后应到质检部门和档案馆备案。

(4)使用阶段参与的单位主要包括:物管公司、施工单位(保修)、监理公司(保修)等。

上述是一些常规的参与单位,实际上项目不同参与的单位也不相同,还是要以具体项目

为准。

3. 建筑工程施工程序

施工程序是指项目承包人从承接工程业务到工程竣工验收一系列工作所必须遵循的先后顺序,它是建设项目建设程序中的一个阶段。建设工程施工程序可分为以下四个阶段:

(1) 承接业务签订合同。

项目承包人承接业务的方式有三种:一是国家或上级主管部门直接下达;二是受项目发包人委托而承接;三是通过投标中标而承接。不论采用哪种方式承接业务,项目承包人均要检查项目的合法性。

承接施工任务后,项目发包人与项目承包人应根据《合同法》和《招标投标法》的有关规定及要求签订施工合同。施工合同应规定承包的内容、要求、工期、质量、造价及材料供应等,并要明确合同双方应承担的义务和责任以及应完成的施工准备工作,如土地征购、申请施工用地、施工许可证、拆除障碍物,接通场外水源、电源、道路等。施工合同经双方负责人签字后具有法律效力,必须由发包方和承包方共同履行。

(2) 施工准备。

施工合同签订以后,项目承包人对工程性质、规模、特点及工期要求等应进行全面了解,并要进行场址勘察、技术经济和社会调查,收集有关资料,编制施工组织总设计。施工组织总设计经批准后,项目承包人应组织先遣人员进入施工现场,与项目发包人密切配合,共同做好开工前的各项准备工作,为顺利开工创造条件。根据施工组织总设计的规划,对于首批施工的各单位工程,应抓紧时间尽快落实各项施工准备工作。如图纸会审,编制单位工程施工组织设计,落实劳动力、材料、构件、施工机具及现场“三通一平”等。具备开工条件后,提出开工报告并经审查批准,即可正式开工。

(3) 正式施工。

施工过程是施工程序中的主要阶段,应从整个施工现场的全局出发,按照施工组织设计,精心组织施工,加强各单位、各部门的配合与协作,协调解决各方面问题,以便能够顺利开展施工活动。

在施工过程中,应加强技术、材料、质量、安全、进度等各项管理工作,落实项目承包人项目经理负责制及经济责任制,全面进行各项经济核算与管理工作,严格执行各项技术、质量检验制度,抓紧工程收尾和竣工工作。

(4) 进行工程验收、交付生产使用。

进行工程验收、交付生产使用是施工的最后环节。在交工验收之前,项目承包人内部应先进行预验收,检查各分项分部工程的施工质量,整理各项交工验收的技术经济资料。在此基础上,再由项目发包人组织竣工验收,并经相关部门验收合格后,到主管部门备案,办理验收签证书,即可交付使用。

1.2 建筑工程项目管理的类型

建设单位完成可行性研究、立项、设计任务和资金筹集以后,建筑工程项目即进入实施过程。由于在建筑工程项目的实施过程中,各阶段的任务和实施的主体不同,因此构成了建筑工程项目管理的几种不同类型。同时由于建筑工程项目承包合同的形式也不相同,建筑工程

项目管理大致可分为以下几种类型,如图 1.1 所示。

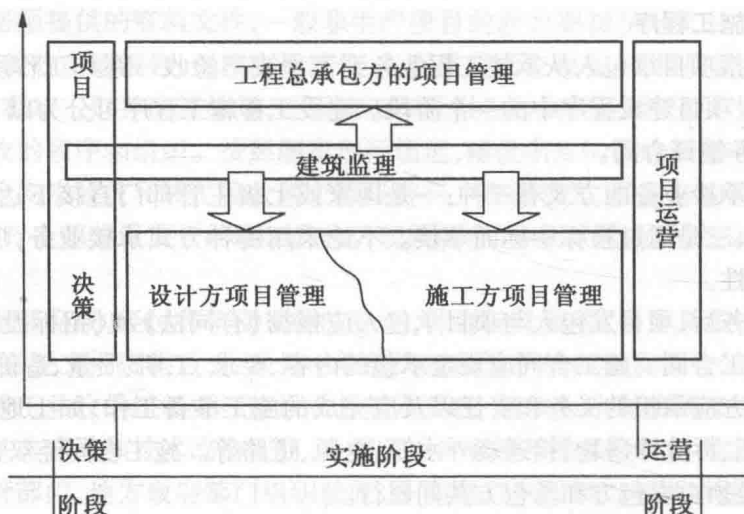


图 1.1 建筑工程项目的管理类型

1. 工程总承包方的项目管理

在设计施工连贯式总承包的情况下,业主在项目决策之后,要通过招标择优选定总承包单位来全面负责工程项目的实施过程,直至最终交付使用功能和质量标准符合合同文件规定的工程目的物。因此,总承包方的项目管理是贯穿于项目实施全过程的全面管理,它既包括了设计阶段也包括了施工安装阶段。其性质和目的是全面履行工程总承包合同,从而实现其企业承建工程的经营方针和目标,并取得以预期经营效益为动力而进行的工程项目自主管理。显然,它必须在合同条件的约束下,依靠自身的技术和管理优势或实力,通过优化设计及施工方案,在规定的时间内,按质按量地全面完成工程项目的承建工作。从交易的角度来看,项目业主是买方,总承包单位是卖方,因此二者的地位和利益追求并不相同。

2. 设计方项目管理

设计单位受业主委托承担工程项目的的设计任务,以设计合同所界定的工作目标及其责任义务作为该项工程设计管理的对象、内容和条件,通常简称为设计项目管理。所谓设计项目管理,是指设计单位为履行工程设计合同和实现设计单位经营方针目标而进行的设计管理,虽然其地位、作用和利益追求与项目业主不同,但它也是建设工程设计阶段项目管理的重要方面。只有通过设计合同,依靠设计方的自主项目管理,才能够贯彻业主的建设意图和实施设计阶段的投资、质量和进度控制。

3. 施工方项目管理

施工单位通过工程施工投标取得工程施工承包合同,并以施工合同所界定的工程范围,组织项目管理,通常简称为施工项目管理。从完整的意义上来讲,这种施工项目应是指施工总承包的完整工程项目,包括其中的土建工程施工和建筑设备工程施工安装,最终成果能够形成独立使用功能的建筑产品。然而从工程项目系统分析的角度来看,分项工程、分部工程也是构成工程项目的子系统,按子系统定义项目,既有其特定的约束条件和目标要求,而且也是一次性的任务。因此,在工程项目按专业、部位分解发包的情况下,承包方仍可将承包合同所界定的局部施工任务作为项目管理的对象,这就是广义的施工企业的项目管理。

4. 业主方项目管理

业主方的工程项目管理是全过程的,包括项目实施阶段的各个环节,主要内容有:组织协调、合同管理、信息管理以及投资、质量、进度三大目标控制,一般将其通俗地概括为一协调二管理三控制或“三控二管一协调”。

由于工程项目的实施是一次性的任务,因此,业主方自行进行项目管理往往有很大的局限性,首先在技术和管理方面,缺乏配套的力量,即使配备了管理班子,没有连续的工程任务也是不经济的。在计划经济体制下,如果每个建设单位都建立一个筹建处或基建处来搞工程,便不符合市场经济条件下资源的优化配置和动态管理,而且也不利于建设经验的积累与应用。因此,在市场经济体制下,工程项目业主完全可以依靠发展的咨询服务业为其提供项目管理服务,这就是社会建设监理。监理单位接受工程业主的委托,提供全过程的监理服务。由于建设监理属于智力密集、高层次的咨询服务,所以它可以向前延伸到项目投资决策阶段(图1.1),包括立项和可行性研究等,这是建设监理与项目管理在时间范围、实施主体和所处地位及任务目标等方面的不同之处。

5. 供货方的项目管理

从建设项目管理的系统分析角度来看,建设物资供应工作也是工程项目实施的一个子系统,它具有明确的任务和目标、明确的制约条件以及项目实施子系统的内在联系。因此,制造厂和供应商同样可以将加工生产制造和供应合同所界定的任务作为项目来进行目标的管理和控制工作,以适应建设项目总目标控制的要求。

1.3 建筑工程项目管理的任务

建筑工程项目管理的任务可以概括为最优地实现项目的总目标,即有效地利用有限的资源,用最少的费用、最快的速度 and 优良的工程质量,建成建筑工程项目,使其实现预定的功能。

建筑工程项目管理的类型有多种,不同项目管理的具体任务也不相同。但其任务的主要范围却一样。在建筑工程项目建设全过程的各个阶段,一般要进行以下几个方面的工作:

1. 组织工作

组织工作包括建立管理组织机构,制定工作制度,明确各方面的关系,选择设计施工单位,组织图纸、材料和劳务供应等。

2. 合同工作

合同工作包括签订工程项目总承包合同、委托设计合同、施工总承包合同和专业分包合同,以及合同文件的准备,合同谈判、修改、签订和合同执行过程中的管理等工作。

3. 进度控制

进度控制包括设计、施工进度、材料设备供应以及满足各种需要的进度计划的编制和检查,施工方案的制定和实施,以及设计、施工、总分包各方面计划的协调,经常性地对计划进度与实际进度进行比较,并及时地调整计划等。

4. 质量控制

质量控制包括提出各项工作质量要求,对设计质量、施工质量、材料和设备的质量进行监督、验收的工作,以及处理质量问题等。

5. 费用控制及财务管理

费用控制及财务管理包括编制概算预算、费用计划、确定设计费和施工价款,对成本进行预测预控,进行成本核算,处理索赔事项和作出工程决算等。

1.4 建筑工程项目管理在世界和中国的发展历程

1. 工程项目管理的产生及在全世界的发展

工程项目管理的产生具备三个必要条件:项目管理作为一门科学,是从20世纪60年代以后在西方发展起来的。当时,大型建设项目、复杂的科研项目、军事项目和航天项目的出现,以及国际承包事业的大肆发展,使竞争非常激烈。这就对项目建设中的组织和管理提出了更高的要求,另外,一旦项目失败,任何一方均难以承担损失。于是项目管理学科便作为一种客观需要被提了出来。

第二次世界大战以后,科学管理方法的大量出现,逐步形成了管理科学体系,广泛地被应用到生产和管理实践当中,产生了巨大的效益。网络计划技术的应用和推广在工程项目管理中有着大量极为成功的应用范例,从而引起了全球的轰动。此外,还有信息论、系统论、控制论、计算机技术、运筹学等理论的运用。人们在项目管理中引进了成功的管理方法,并以此作为动力,使项目管理越来越具有科学性,最终作为一门学科迅速发展起来了。

2. 项目管理在中国的发展

中国最开始引进项目管理的工程是位于云南罗平县与贵州兴义县交界处的鲁布革水电站工程。该工程是世界银行贷款项目,要求必须采取招标方式组织建设。1982年进行准备工作,1983年11月当众开标,1984年4月评标结束,结果为日本大成建设株式会社以其先进、合理的技术管理方案和8463万元的最低报价(比标底14958万元低43%)中标。大成公司指派了30多名管理人员和技术人员组成“鲁布革工程事务所”作为管理层,我国的水电十四局为该工程提供服务。鲁布革水电站工程于1984年7月开始动工,1986年10月完成了8.9 km的引水隧洞工程的开挖,比计划工期提前了5个月,全部工程于1988年7月竣工。在4年多的时间里创造了著名的“鲁布革效应”,国务院领导就此提出要总结学习推广鲁布革经验。至此,建筑工程项目管理在中国开始试点并深入推广和发展。鲁布革工程的项目管理经验主要有以下几点:

(1)最核心的是把竞争机制引入到工程建设领域中,实行铁面无私的招标投标。

(2)工程建设实行全过程总承包方式和项目管理。

(3)施工现场的管理机构和作业队伍精干灵活,战斗能力强。

(4)科学组织施工,讲求综合经济效益。

工程项目管理从20世纪80年代起在中国的成功应用,取得了举世瞩目的成就。至2006年年底,全国公路总里程达到了348万km,高速公路里程达4.54万km,居世界第二位。铁路建设纵贯南北的京九铁路、南疆、南昆铁路、青藏铁路也依次投入使用。葛洲坝水电站、龙羊峡水电站、大亚湾核电站、秦山核电站、二滩水电站、黄河小浪底水利枢纽工程、扬子石化、上海金茂大厦等工程对我国的经济发展,以及人民生活水平的提高均起到了一定的作用。2008年我国的人均住宅面积已达 28 m^2 ,也是建筑业推行工程项目管理体制深化改革与发展的见证。随着举世瞩目的长江三峡、西电东送、西气东输、青藏铁路、南水北调等重大项目实

施项目管理和相继竣工,可以看出,工程项目管理确实创造了一批技术先进、管理科学、已赶上世界先进水平的高、大、新工程项目,充分显示了建筑施工企业这 20 多年来通过工程项目管理改革所奠定的雄厚实力和取得的丰硕成果。总之,我国推行项目管理是在政府的领导和推动下,有法则、有制度、有规划、有步骤进行的,这与国外进行项目管理的自发性和民间性是有差别的,因此取得了巨大的成就。

3. 中国的建筑业与发达国家的建筑业之间还存在着一定的差距

2007 年我国建筑业从业人数已达 3650 万人,占世界建筑业从业人数的 25%,但是每年在国际市场工程总承包额中却仅占 2.84% (每年国际市场工程营业额为 1.43 万亿美元)。例如将两个著名的建筑企业进行比较:美国最大的建筑公司贝克特尔建筑公司有员工 1.6 万人,年产值为 120 亿美元,而中国最大的建筑公司——中国建筑工程总公司有员工 15 万人,年产值为 760 亿人民币。

由此可见,在现在和未来全球化的市场竞争中,中国建筑业能否真正在国际工程项目管理上取得成功,并在国际建筑市场中占有一席之地,关键在于中国建筑业能否真正地实现产业国际化,能否尽快地培育发展出一批具有国际竞争实力的跨国工程总承包和项目管理公司,并在管理观念、管理体制、管理方法和管理人才上与国际接轨。

我国原建设部和人事部联合建立并推行了中华人民共和国一(二)级建造师执业资格考试和注册制度,以此在 2008 年后全部取代之前由政府建设行政主管部门实行的项目经理资质认证制度,这对加强中国项目管理人才与国际接轨将产生深远的影响和重要的推动作用。项目管理已成为 21 世纪的热门话题,以注册建造师身份作为项目经理将成为年轻人首选的黄金职业。

1.5 工程项目管理组织机构

工程项目管理是对建设项目的的设计项目、施工项目和咨询项目等实施管理的总称,由于施工项目管理具有典型性和复杂性,所以下面将从建筑施工企业的角度来重点介绍施工项目管理组织机构的相关内容。

施工项目管理组织机构与企业管理组织机构之间是局部与整体的关系。设置组织机构的目的是为了能够进一步充分发挥项目管理功能,提高项目整体的管理效率,从而达到项目管理的最终目标。因此,企业在推行项目管理时,合理地设置项目管理组织机构是一个至关重要的问题。高效率的组织体系和组织机构的建立是施工项目管理成功的组织保证。

1. 施工项目管理组织机构的作用

(1) 组织机构是施工项目管理的组织保证。

项目经理在启动项目实施之前,首先要进行组织准备,建立一个能够完成管理任务、项目经理指挥灵便、运转自如、效率很高的项目组织机构,即项目经理部,其目的是为了提供进行施工项目管理的组织保证。一个好的组织机构,能够有效地完成施工项目的管理目标,有效地应付环境的变化,有效地供给组织成员生理、心理和社会需要,形成组织力,使组织系统正常运转,并产生集体思想和集体意识,完成项目管理任务。

(2) 形成一定的权力系统以便进行集中统一指挥。

组织机构的建立,首先是以法定的形式产生权力。权力是工作的需要,是管理地位形成

的前提,是组织活动的反映。没有组织机构,就没有权力,也没有权力的运用。权力的大小取决于组织机构的内部是否团结一致,越团结,组织就越有权力、越有组织力,所以施工项目组织机构的建立要伴随着授权一同进行,以便权力的使用能够实现施工项目管理的目标。此外,还要合理分层,层次多,权力分散;层次少,权力集中。所以要在规章制度中将施工项目管理组织的权力阐述明白,且固定下来。

(3) 形成责任制和信息沟通体系。

责任制是施工项目组织中的核心问题。没有责任就不能构成项目管理机构,也就不存在项目管理。一个项目组织能否有效地运转,主要取决于其是否具有健全的岗位责任制。施工项目组织的每个成员都应肩负一定的责任,责任是项目组织对每个成员规定的一部分管理活动和生产活动的具体内容。

信息沟通是组织力形成的重要因素。信息产生的根源在组织活动之中,下级(下层)以报告的形式或其他形式向上级(上层)领导传递信息;同级不同部门之间为了相互协作而横向传递信息。越是高层领导,越需要信息,就越要深入下层获得信息。这是因为领导离不开信息,有了充分的信息才能进行有效决策。

综上所述,可以看出组织机构的地位是非常重要的,它在项目管理中是一个焦点。如果一个项目经理建立了理想而有效的组织系统,那么他的项目管理就成功了一半。项目组织一直都是各国项目管理专家普遍重视的问题。据国际项目管理协会统计,各国项目管理专家的论文中,有 1/3 都是关于项目组织的。

2. 施工项目管理组织机构的形式

施工项目管理组织机构的形式是指在施工项目管理组织中处理管理层次、管理跨度、部门设置和上下级关系的组织结构的类型。施工项目组织的形式与企业的组织形式是密不可分的,加强施工项目管理就必须进行企业管理体制和内部配套改革。施工项目的组织形式有以下几种:

(1) 工作队制式的施工项目管理组织。

工作队制式的施工项目管理组织是指主要由企业中有关部门抽出管理力量组成施工项目经理部的方式。

①特征。工作队制式的施工项目组织形式如图 1.2 所示,虚线内表示项目组织,其人员与原部门脱离。

a. 项目经理在企业内部招聘或抽调职能人员组成管理机构(工作队),该机构由项目经理指挥,独立性大。

b. 项目管理班子成员在工程建设期间与原所在部门脱离领导与被领导的关系。原单位负责人员负责业务指导及考察,但不能随意干预其工作或调回人员。

c. 项目管理组织与项目的寿命相同。项目结束后机构即撤销,所有人员仍回原所在部门和岗位。

②适用范围。工作队制式的施工项目管理组织是按照对象原则组织的项目管理机构,可独立地完成任务,相当于一个“实体”。企业职能部门处于服从地位,仅提供一些服务。这种项目组织类型适用于大型项目、工期要求紧迫的项目,以及要求多、工种多、部门密切配合的项目。因此,它要求项目经理具有较高的素质、较强的指挥能力,并且具有快速组织队伍及善于指挥来自各方人员的能力。

③优点。

a. 项目经理从职能部门抽调或招聘的是一批专家,他们在项目管理中相互配合、协同工作,可以取长补短,有利于培养一专多能型人才并充分发挥其作用。

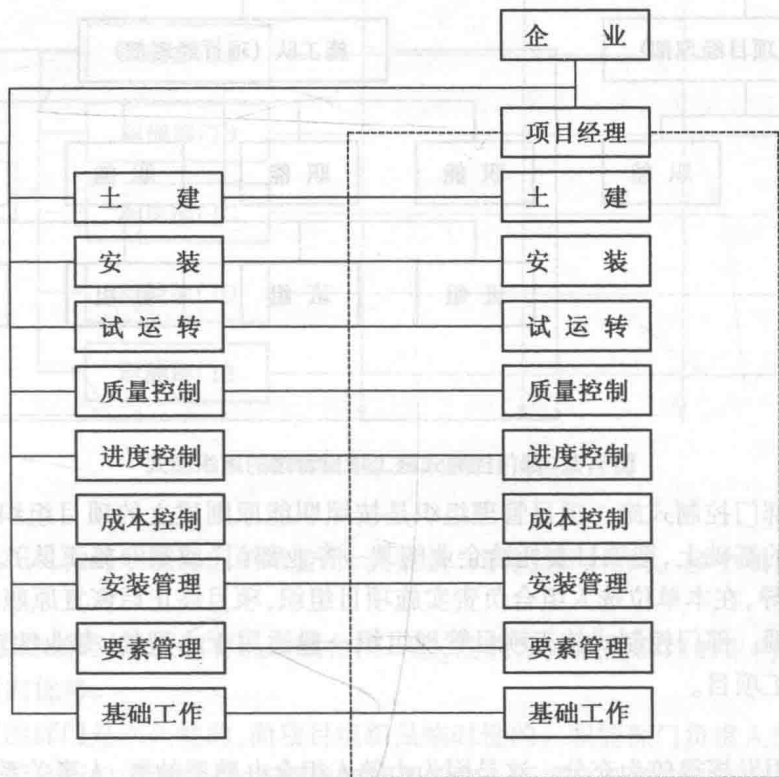


图 1.2 工作队制式的施工项目组织形式

b. 各专业人才在现场集中办公,减少了等待时间,故办事效率高,解决问题快。

c. 项目经理权力集中,运权的干扰少,故决策及时、指挥灵便。

d. 由于减少了项目与职能部门的结合部,项目与企业的结合部关系弱化,所以易于协调关系,减少了行政干预,使项目经理易于开展工作。

e. 不打乱企业的原建制,传统的直线职能制组织仍可保留。

④缺点。

a. 各类人员来自不同的部门,具有不同的专业背景,相互之间不熟悉,难免配合不力。

b. 各类人员在同一时期内所担负的管理工作任务可能会有很大的差别,因此很容易产生忙闲不均的现象,从而导致人员的浪费。特别是对稀缺专业人才,难以在企业内调剂使用。

c. 职工长期离开原单位,离开了自己熟悉的环境和工作配合对象,容易影响其发挥积极性。而且由于环境的变化,还容易产生临时观点和不满情绪。

d. 职能部门的优势无法发挥作用。由于同一部门人员分散,交流困难,也难以进行有效的培养、指导,从而削弱了职能部门的工作。当人才紧缺且同时又有多个项目需要按这一形式组织或对管理效率的要求很高时,不宜采用这种项目组织类型。

(2) 部门控制式施工项目管理组织。

部门控制式施工项目管理的组织形式如图 1.3 所示。

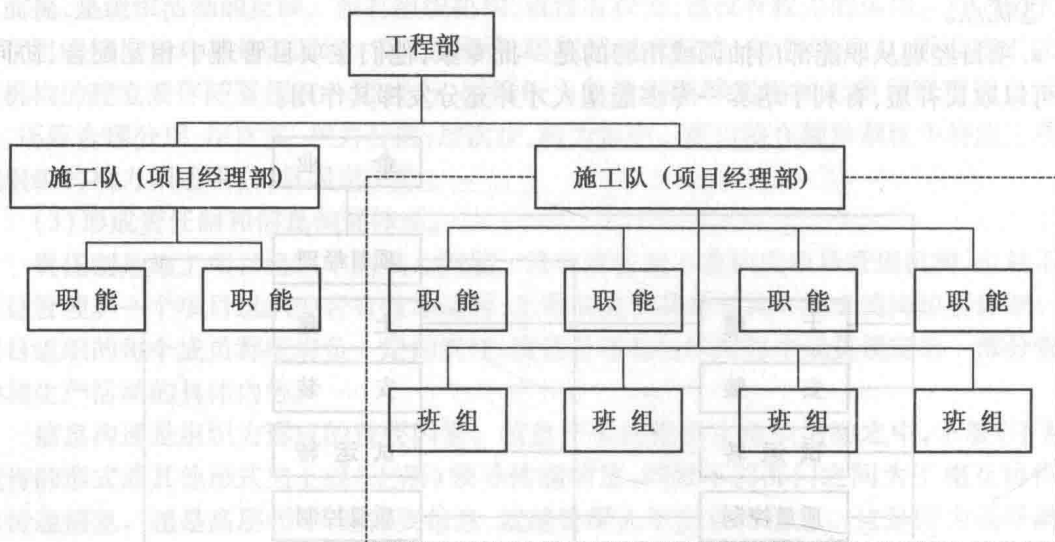


图 1.3 部门控制式施工项目管理的组织形式

①特征。部门控制式施工项目管理组织是按照职能原则建立的项目组织。它在不打乱企业现行建制的基础上,把项目委托给企业的某一专业部门(或某一施工队),由被委托的部门(施工队)领导,在本单位选人组合负责实施项目组织,项目终止后恢复原职。

②适用范围。部门控制式施工项目管理组织一般适用于小型的、专业性较强、不需涉及众多部门的施工项目。

③优点。

- a. 人才作用发挥得较为充分。这是因为由熟人组合办熟悉的事,人事关系容易协调。
- b. 从接受任务到组织运转启动的时间短。
- c. 职责明确,职能专一,关系简单。
- d. 项目经理不需经过专门训练便容易进入状态。

④缺点。

a. 不能够适应大型项目管理的需要,而真正需要进行施工项目管理的工程正是大型项目。

b. 不利于对计划体系下的组织体制(固定建制)进行调整。

c. 不利于精简机构。

(3)矩阵制式的施工项目管理组织。

矩阵制式的施工项目管理组织形式是指在企业承揽到综合性施工项目或大型专业化施工项目的情况下,由各种生产要素管理部门和专业职能部门抽出施工力量来组成项目经理部,同时把职能原则和对象原则有机地结合在一起,充分地发挥职能部门的纵向优势和项目管理组织的横向优势,多个项目组织的横向系统与职能部门的纵向系统就形成了矩阵结构。矩阵制式施工项目管理的组织形式如图 1.4 所示。