

高等学校土木建筑类专业“十二五”规划教材

建筑工程项目管理

JIANZHU GONGCHENG XIANGMU GUANLI

主编 王国诚 王 英

高等学校土木建筑类专业“十二五”规划教材

编审委员会

顾问名单

薛文广 同济大学教授 国家一级注册建筑师

吴国欣 同济大学教授 博士生导师

2010年上海世博会工程建设指挥部副总工程师

龚 恺 东南大学建筑学院副院长 教授 国家一级注册建筑师

张 宏 东南大学建筑技术科学系系主任 教授 博士生导师

国家一级注册建筑师

史 津 天津城建大学副校长 教授

房志勇 北京建筑工程学院教授

委员名单（按姓氏笔画排序）

王 进 王国诚 王晓燕 方 楠 王新宝

付成喜 叶柏风 刘长春 吕永新 孙 洪

向春芳 毕留举 汤喜辉 张文举 张 峰

张媛媛 张 赟 金分树 武金良 范晓莉

范菊雨 赵延辉 赵昆仑 赵爱民 唐宏轩

徐晨艳 姬 琳 梁阳辉 曹丽平 常雁来

前言

FOREWORD

华罗庚先生指出：“我们的企业要两条腿走路，一个是科学技术，一个是项目管理。”面对建筑工程行业的迅猛发展，人才的培养特别是项目管理人才的培养是关键。

本书依照国家标准《建设工程项目管理规范》（GB/T 50326—2006），结合建筑工程项目管理的特点编写，包括建筑工程项目管理概论、招投标与合同管理、成本管理、进度管理、质量管理、安全与环境管理、生产要素管理、竣工验收与后评价以及案例分析。

本书根据高等院校土木建筑类专业本科培养方案及教学大纲，采用工程建设领域的最新法规、标准、规范，考虑到工程建设领域执业资格考试培训对建筑工程项目管理的要求，对基础知识展开了论述，并通过案例教学，从而达到理论与实践的更好结合。

本书由天津城建大学王国诚、王英担任主编，天津理工大学中环信息学院赵飞燕、张盼盼参加编写；由王国诚编写第一、二、三、四、五章，赵飞燕、张盼盼、王国诚编写第六、七、八章，王英、王国诚编写第九章。

在编写过程中，笔者参考了许多专家关于建筑工程项目管理方面的相关著作和论述，在此一并感谢。

由于建筑工程项目管理的理论和实践仍处于不断完善之中，加之编者水平所限、项目“工期”紧张，书中存在的不妥的和疏漏之处，敬请读者指正。

王国诚
2014年1月

内容提要

本书为土木建筑类教材，主要包括建筑工程项目管理概论、招投标与合同管理、成本管理、进度管理、质量管理、安全与环境管理、生产要素管理、竣工验收与后评价以及案例分析。本书可作为土木工程、工程管理、工程造价及相关专业的教学用书，也可作为从事建筑工程项目管理人员的参考书。

作者介绍

王国诚，天津城建大学土木工程学院副教授，工学硕士。其长期从事工程项目管理等课程的教学工作与教改研究；编著的高校教材有《建筑装饰装修工程项目管理》、《工程施工项目管理》、《工程建设监理》等。

王英，造价工程师、咨询师，任教于天津城建大学经济与管理学院，讲授“建设工程技术与计量”、“建筑工程项目管理”等课程；工程专业知识深厚，教学经验丰富。

目录

CONTENTS

- | | | |
|-----|-----|------------------|
| 1 | 第一章 | 建筑工程项目管理概论 |
| 1 | 第一节 | 项目管理概述 |
| 3 | 第二节 | 建筑工程项目管理 |
| 10 | 第三节 | 建筑工程项目管理组织 |
| 18 | 第四节 | 建筑工程项目管理规划 |
| 20 | 第五节 | 建筑工程项目目标控制 |
| 30 | 第二章 | 建筑工程项目招投标与合同管理 |
| 30 | 第一节 | 建筑工程项目招投标概述 |
| 51 | 第二节 | 建筑工程项目合同管理 |
| 61 | 第三节 | 建筑工程项目的风险管理 |
| 63 | 第四节 | 建筑工程项目施工索赔 |
| 69 | 第三章 | 建筑工程项目成本管理 |
| 69 | 第一节 | 建筑工程项目成本管理概述 |
| 74 | 第二节 | 建筑工程项目成本计划 |
| 76 | 第三节 | 建筑工程项目成本控制 |
| 81 | 第四节 | 建筑工程项目成本分析 |
| 86 | 第四章 | 建筑工程项目进度管理 |
| 86 | 第一节 | 建筑工程项目进度管理概述 |
| 91 | 第二节 | 建筑工程项目进度控制的系统过程 |
| 105 | 第三节 | 建筑工程项目物资供应的进度控制 |
| 108 | 第五章 | 建筑工程项目质量管理 |
| 108 | 第一节 | 建筑工程项目质量管理概述 |
| 114 | 第二节 | 建筑工程项目的全面质量管理 |
| 121 | 第三节 | 建筑工程项目的质量控制实施 |
| 126 | 第四节 | 建筑工程质量问题和质量事故的处理 |



132	第五节	建筑工程施工质量检验与质量验收
146	第六章	建筑工程项目安全与环境管理
146	第一节	建筑工程项目安全管理概述
156	第二节	建筑工程项目现场安全管理
163	第三节	建筑工程项目安全隐患与事故处理
176	第四节	建筑工程项目环境管理
191	第七章	建筑工程项目生产要素管理
191	第一节	建筑工程项目生产要素管理概论
193	第二节	建筑工程项目人力资源管理
195	第三节	建筑工程项目材料管理
199	第四节	建筑工程项目机械设备管理
201	第五节	建筑工程项目技术管理
207	第六节	建筑工程项目资金管理
210	第八章	建筑工程项目竣工验收与后评价
210	第一节	建筑工程项目竣工验收
215	第二节	建筑工程项目竣工结算和决算
218	第三节	用户服务管理
222	第四节	建筑工程项目后评价
226	第九章	建筑工程项目管理案例分析
226	第一节	建筑工程招标投标与合同管理案例分析
236	第二节	建筑工程项目进度管理案例分析
249	第三节	建筑工程质量管理案例分析
258	第四节	建筑工程成本管理案例分析
263	第五节	建筑工程安全管理案例分析
275		参考文献
276		优秀网站链接

第一章

建筑工程项目管理概论

第一节 项目管理概述

一、项目及其特点

(一) 项目的起源

自从有了人类，人们就开始了开展各种有组织的活动，因此项目及项目的历史也很久远。中国古代的万里长城、京杭大运河、都江堰等工程以及埃及的金字塔工程都被人们誉为成功项目的典范。

随着社会的发展，有组织的活动逐步分化为两种类型：一类是连续不断、周而复始的活动，人们称之为“日常工作”（Operation），如企业日常生产产品的活动；另一类是临时性、一次性的活动，人们称之为“项目”（Project），如企业的技术改造活动、一项环保项目的实施、一座水电站的建设等。

(二) 项目的定义

项目（Project）是指在一定约束条件下完成的一次性任务，如工业生产项目、科学研究项目、建设项目等。

项目有大小之分。一个大型项目可分为若干子项目，一个子项目有时可以单独作为一个项目。

作为一个项目，它必须具有明确的范围和目标，还要有一定的约束条件，它是一次性任务。项目的约束条件一般是指限定的资源、明确的时间和确定的质量标准。

(三) 项目的特征

根据项目的含义可知，项目有以下特征：

1. 项目的一次性

任何项目从总体上来说，都是一次性的、不重复的，也就是说，世界上没有完全相同的两个项目，这是项目的最主要特征。即使是形式上极为相似的项目，如两栋建筑造型和结构完全相同的房屋，由于施工时间不同、环境不同、项目组织机构不同等，它们之间具有不同的因素，因此是两个完全不同的项目。

2. 项目的范围和目标的明确性

任何项目必须有界定的范围和明确的目标。项目范围，即指为交付具有一定特征和功能的产

品所必须要做的工作。项目目标可用时间、成本和产品特性等方面来描述, 如一个建设项目的目标可用竣工时间、使用年限、投资、使用功能和安全性等来描述。

3. 项目的生命周期属性

任何项目都具有产生时间、发展时间和结束时间。其不同阶段又具有特定的任务, 任何项目都要经历启动、计划、实施、收尾4个阶段, 人们常把这四个阶段连在一起称为项目的“生命周期”。

4. 项目具有整体性

一个项目是一个整体的管理对象, 项目是为实现目标而开展的任务集合。不论是对项目的管理还是生产要素的配置, 都要以总体效益的提高为准则。项目的整体性应从项目的全过程和全部生产要素两个方面来考虑, 项目在任何一个阶段中任何一个因素发生变化, 都将影响项目的进行。

(四) 项目的分类

(1) 按最终成果或专业特征进行划分, 项目可分为科研项目、工程项目、推广项目等。

(2) 按项目的规模大小划分, 项目可分为大型项目、项目、子项目。

大型项目是指统一管理的一组相互联系的项目, 以获得单个项目管理无法获得的效益。项目经常被分为几个更容易管理的部分或子项目。

二、项目管理及其特性

(一) 项目管理

项目管理(Project Management, PM)是指对某项一次性任务, 在界定的范围内明确的目标下, 优化各项约束条件进行实际有效的管理。

美国学者戴维·克兰德指出: “在应付全球化的市场变动中, 战略管理和项目管理将起到关键性的作用。” 战略管理立足于长远和宏观的角度, 考虑的是企业的核心竞争力; 项目管理则立足于一定时期和相对微观的角度, 考虑的是有限的目标。

项目管理的五要素一般认为是: 工作范围(Scope)、时间(Time)、成本(Cost)、质量(Quality)、组织(Organization)。在五种要素中, 工作范围和组织是必不可少的, 没有范围就没有项目, 没有组织项目就无法实施; 而时间(进度)、成本、质量三要素是相互制约的, 项目管理的目的是谋求进度快、成本低、质量好的有机统一。

(二) 项目管理的基本特性

1. 普遍性

项目作为一次性任务和创新活动, 普遍存在于社会活动中。所以, 项目的普遍性决定了项目管理的普遍性。

2. 目的性

一切项目管理活动都是为了实现“满足或超越项目有关各方对项目的要求与期望”。项目管理的目的性不但表现在要通过项目管理去保证满足或超越项目有关各方已经明确提出的项目目标,而且要满足和超越那些尚未识别和明确的潜在需要。

3. 独特性

虽然项目管理也会应用一般管理的原理和方法,但是项目管理有其特殊的规律性,这正是项目管理存在的前提。

4. 集成性

项目管理的集成性是指把项目系统的各种要素,如管理信息、技术、方法、目标等,有机地集合起来,形成综合优势,使项目系统总体上达到相当完备的程度。

5. 创新性

项目管理没有一成不变的模式和方法,必须通过管理创新去实现对于具体项目的有效管理。

第二节 建筑工程项目管理

一、建设工程概论

(一) 建设工程的概念

建设工程属于固定资产投资对象。具体而言,建设工程包括建筑工程、设备安装工程、桥梁、公路、铁路、隧道、水利工程、给水排水等土木工程。

固定资产的建设活动一般通过具体的建设项目实施。建设项目就是一项固定资产投资项目,它是指将一定量(限额以上)的投资,在一定的约束条件(时间、资源、质量)下,按照一定程序,经过决策(设想、研究、评估、决策)和实施(勘察、设计、施工、竣工验收、动用),最终形成固定资产特定目标的一次性建设任务。

建设项目应满足下列要求:

- (1) 在技术上,满足在一个总体设计或初步设计范围内;
- (2) 在构成上,由一个或几个相互关联的单项工程所组成;
- (3) 在建设过程中,实行统一核算、统一管理。一般以建设一个企业、一个事业单位或一个独立工程作为一个建设项目,如一座工厂、一所学校、一条铁路、一座独立的大桥或独立枢纽工程等。

(二) 建设项目的组成

建设项目按组成可分为单项工程、单位(子单位)工程、分部(子分部)工程或分项工程。

1. 单项工程

单项工程是指在一个建设项目中,具有独立的设计文件,竣工后可以独立发挥生产能力和效益的一组配套齐全的工程项目。单项工程是建设项目的组成部分,一个建设项目有时可以仅包括一个单项工程,也可以包括许多单项工程。生产性建设项目的单项工程,一般是指能独立生产的车间,它包括厂房建筑、设备安装及设备、工具、器具、仪器购置等;非生产性建设项目的单项工程,如一所学校的办公楼、教学楼、图书馆、食堂、宿舍等。单项工程的价格通过编制单项工程综合预算确定。

2. 单位(子单位)工程

单位工程是指具备独立施工条件并能形成独立使用功能的建筑物及构筑物。对于建筑规模较大的单位工程,可将能形成独立使用功能的部分划分为一个子单位工程。

单位工程是单项工程的组成部分。按照单项工程的构成,又可将其分解为建筑工程和设备安装工程。如车间的土建工程是一个单位工程,设备安装工程又是一个单位工程,电气照明、室内给水排水、工业管道、线路铺设都是单项工程中所包含的不同性质的单位工程。

一般情况下,单位工程是进行工程成本核算的对象。单位工程产品的价格通过编制单位工程施工图预算来确定。

3. 分部(子分部)工程

分部工程是单位工程的组成部分,分部工程的划分应按专业性质、建筑部位确定。一般工业与民用建筑工程可划分为地基与基础工程、主体结构工程、装饰装修工程、屋面工程、给排水及采暖工程、电气工程、智能建筑工程、通风与空调工程、电梯工程等分部工程。

当分部工程较大或较复杂时,可按材料种类、施工特点、施工程序、专业系统及类别等划分为若干子分部工程。例如,地基与基础分部工程又可细分为无支护土方、有支护土方、地基处理、桩基、地下防水、混凝土基础、砌体基础、劲钢(管)混凝土、钢结构等子分部工程;主体结构分部工程又可细分为混凝土结构、劲钢(管)混凝土结构、砌体结构、钢结构、木结构、网架或索膜结构等子分部工程;装饰装修分部工程又可细分为地面、抹灰、门窗、吊顶、轻质隔墙、饰面板(砖)、幕墙、涂饰、裱糊与软包、细部等子分部工程;智能建筑分部工程又可细分为通信网络系统、办公自动化系统、建筑设备监控系统、火灾报警及消防联动系统、安全防范系统、综合布线系统、智能化集成系统、电源与接地、环境、住宅小区智能化系统等子分部工程。

4. 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分,也是形成建筑产品基本构件的施工过程。分项工程的划分应按主要工种、材料、施工工艺、设备类别等确定。如钢筋工程、模板工程、混凝土工程、砌砖工程、木门窗制作工程等。

下面以某大学建设项目为例来说明建设项目的组成(见图1-1)。

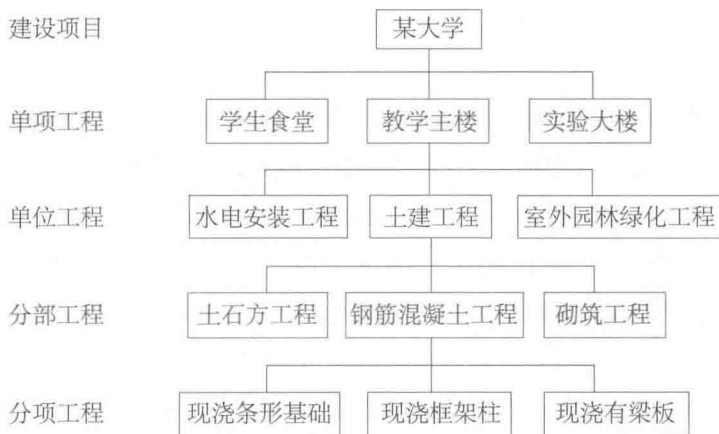


图1-1 建设项目结构图

（三）工程建设程序

项目建设程序也称为项目周期，是指建设项目从策划决策、勘察设计、建设准备、施工、生产准备、竣工验收到考核评价的全过程中，各项工作必须遵循的先后顺序。项目建设程序是人们在认识客观规律的基础上制定出来的，是建设项目科学决策和顺利实施的重要保证。

按照建设项目的内在联系和开展过程，建设程序分成若干阶段，这些发展阶段有严格的先后次序，可以合理交叉，但不能任意颠倒。

我国项目建设程序依次分为策划决策、勘察设计、建设准备、施工、生产准备、竣工验收和考核评价7个阶段。

1. 策划决策阶段

策划决策阶段又称为建设前期工作阶段，主要包括编报项目建议书和可行性研究报告。

（1）编报项目建议书。对于政府投资工程项目，编报项目建议书是项目建设最初阶段的工作。项目建议书是要求建设某一具体工程项目的建议文件，是投资决策前对拟建项目的轮廓设想。其主要作用是推荐建设项目，以便在一个确定的地区或部门内，以自然资源和市场预测为基础，选择建设项目。

项目建议书批准后，可进行可行性研究工作，但并不表明项目非上不可，项目建议书不是项目的最终决策。

（2）可行性研究报告。可行性研究报告是指在项目建议书被批准后，对项目在技术上和经济上是否可行所进行的科学分析和论证。

可行性研究主要评价项目技术上的先进性和适用性、经济上的盈利性、合理性、建设的可能性和可行性，它是确定建设项目、进行初步设计的依据。可行性研究是一个由粗到细的分析研究过程，可以分为初步可行性研究和详细可行性研究两个阶段。

可行性研究工作完成后，需要编写出反映其全部工作成果的可行性研究报告。

2. 勘察设计阶段

(1) 勘察阶段。根据建设项目初步选址建议，进行拟建场地的岩土、水文地质、工程测量、工程物探等方面的勘察，提出勘察报告，为设计做好充分准备。勘察报告主要包括拟建场地的工程地质条件、拟建场地的水文地质条件、场地、地基的建筑抗震设计条件、地基基础方案分析评价及相关建议、地下室开挖和支护方案评价及相关建议、降水对周围环境的影响、桩基工程设计与施工建议、其他合理化建议等内容。

(2) 设计阶段。落实建设地点，通过设计招标或设计方案比选确定设计单位后，即开始初步设计文件的编制工作。根据建设项目的不同情况，设计过程一般划分为两个阶段，即初步设计阶段和施工图设计阶段，对于大型复杂项目，可根据不同行业的特点和需要，在初步设计之后增加技术设计阶段（扩大初步设计阶段）。初步设计是设计的第一步，如果初步设计提出的总概算超过可行性研究报告投资估算的10%以上或其他主要指标需要变动时，要重新报批可行性研究报告。初步设计经主管部门审批后，建设项目被列入国家固定资产投资计划，可进行下一步的施工图设计。

根据我国建设部颁布的《建筑工程施工图设计文件审查暂行办法》规定，建设单位应当将施工图报送建设行政主管部门，由建设行政主管部门委托有关审查机构，进行结构安全和强制性标准、规范执行情况等内容的审查。施工图一经审查批准，不得擅自进行修改，如遇特殊情况需要进行主要内容的修改时，必须重新报请原批准部门，由原审批部门委托审查机构审查后再批准实施。

3. 建设准备阶段

广义的建设准备阶段包括对项目的勘察、设计、施工、资源供应、咨询服务等方面的采购及项目建设各种批文的办理。其具体内容包括：落实征地、拆迁和平整场地，完成施工用水、电、通信、道路等工作，组织选择监理、施工单位及材料、设备供应商，办理施工许可证等。按规定做好建设准备，具备开工条件后，建设单位申请开工，即可进入施工阶段。

4. 施工阶段

建设工程具备了开工条件并获得施工许可证后方可开工。通常，项目新开工时间，按设计文件中规定的任何一项永久性工程第一次正式破土开槽时间而定，不需要开槽的以正式打桩作为开工时间，铁路、公路水库等以开始进行土石方工程作为正式开工时间。

施工阶段的主要工作内容是组织土建工程施工及机电设备安装工作。在施工安装阶段，主要工作任务是按照设计进行施工安装，建设工程实体，实现项目质量、进度、投资、安全、环保等目标。其具体内容包括：做好图纸会审工作，参加设计交底，了解设计意图，明确质量要求；选择合适的材料供应商；做好人员培训；合理组织施工；建立并落实技术管理、质量管理体系和质量保证体系；严格把好中间质量验收和竣工验收环节。

5. 生产准备阶段

对于生产性建设项目,在其竣工投产前,建设单位应适时地组织专门班子或机构,有计划地做好生产或动用前的准备工作。其具体内容包括:招收、培训生产人员;组织有关人员参加设备安装、调试、工程验收;落实原材料供应;组建生产管理机构,健全生产规章制度等。生产准备是由建设阶段转入经营的一项重要工作。

6. 竣工验收阶段

工程竣工验收是全面考核建设成果、检验设计和施工质量的重要步骤,也是建设项目转入生产和使用的标志。根据国家规定,建设项目的竣工验收按规模大小和复杂程度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行初验,然后进行项目竣工验收。验收时验收委员会或验收小组由物资、环保、劳动、规划、统计及其他有关部门组成,建设单位、接管单位、施工单位、勘察单位、监理单位参加验收工作。验收合格后,建设单位编制竣工决算,项目正式投入使用。

7. 考核评价阶段

建设项目考核评价是工程项目竣工投产、生产运营一段时间后,对项目的立项决策、设计施工、竣工投产、生产运营和建设效益等进行系统评价的一种技术活动,是固定资产管理的一项重要内容。也是固定资产投资管理的最后一个环节。建设项目考核主要从影响评价、经济效益评价、过程评价三个方面进行评价,采用的基本方法是对比法。通过建设项目考核评价,可以达到肯定成绩、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的目的。

建设过程各项工作之间的关系如图1-2所示。

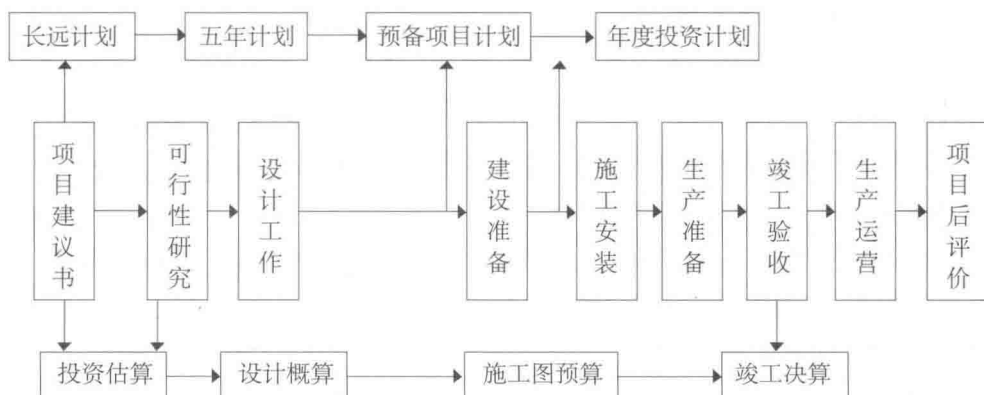


图1-2 项目建设程序

二、建筑工程项目

凡最终成果是“工程”的项目均可称为工程项目。工程项目是项目中数量最大的一类，按专业可分为房屋建筑工程项目、道路桥梁工程项目、线路管道安装工程项目、建筑装饰装修工程项目等。工程项目是按照一定的投资，经过决策和实施的一系列程序，在一定的约束条件下以形成固定资产为明确目标的一次性事业。

建筑工程项目是工程项目中重要的一类，也称建筑产品，建筑产品的最终形式是建筑物和构筑物。

三、工程项目管理及其特征

（一）工程项目管理

工程项目管理是指工程项目的管理者为了使项目实现所要求的功能、质量、进度、费用、等目标，用系统的观念、理论和方法对工程项目进行的计划、组织、控制、协调和监督等活动过程的总称，其管理对象是各类工程项目。

（二）工程项目管理的特征

工程项目管理具有如下特征：

1. 管理目标明确

工程项目管理是紧紧围绕目标的顺利实现进行的管理。工程项目的整体或局部、全过程或某一阶段、全体管理者或部分管理者都应围绕总体目标的实现制定相应的目标措施并进行管理活动。管理目标一般可包括功能目标、工程进度目标、工程质量目标和工程费用目标等。

2. 工程项目管理是系统管理

工程项目管理把管理对象作为一个系统进行管理，首先对工程项目进行整体管理，把项目作为一个有机整体，全面实施管理，使管理效果影响到整个项目范围；其次把工程项目分解成若干个子系统，每个子系统作为整体进行管理，用小系统的成功保证大系统的成功。

3. 工程项目管理是以项目经理为中心的管理

由于工程项目管理涉及的因素多，且具有较大的责任和风险，因此工程项目管理应实施以项目经理为核心的项目管理体制。在项目管理过程中，应授予项目经理必要的权力，以使项目经理及时处理项目实施中发生的各种问题。

4. 工程项目管理是动态管理

工程项目管理是一个复杂的系统工程，其管理活动要贯穿于工程项目的整个生命周期。由于工程项目管理涉及面广，影响因素多，持续时间长，因此应通过阶段性的管理活动不断地纠正偏差，以保证总体目标的最后实现。

四、建筑工程项目管理

建筑工程项目管理是指建筑企业运用系统的观点、理论和科学技术对建筑工程项目开展的计划、组织、监督、控制、协调等全过程的管理。

建筑工程项目管理包括设计项目管理和施工项目管理两部分。工程设计项目管理的主体应是设计单位，施工项目管理的主体是建筑施工企业，管理的对象是该施工企业所承揽到的工程项目，管理的时限是从施工企业角度出发的工程项目的生命期（即从施工企业得到该项目有关信息开始到该企业完成工程项目的全部管理活动）。施工项目管理是工程项目管理中历时最长、涉及面最广、内容最复杂的一种管理工作，因此以下仅就工程施工项目管理的内容进行阐述。

建筑工程施工项目管理的全过程可划分为5个阶段（见图1-3）。

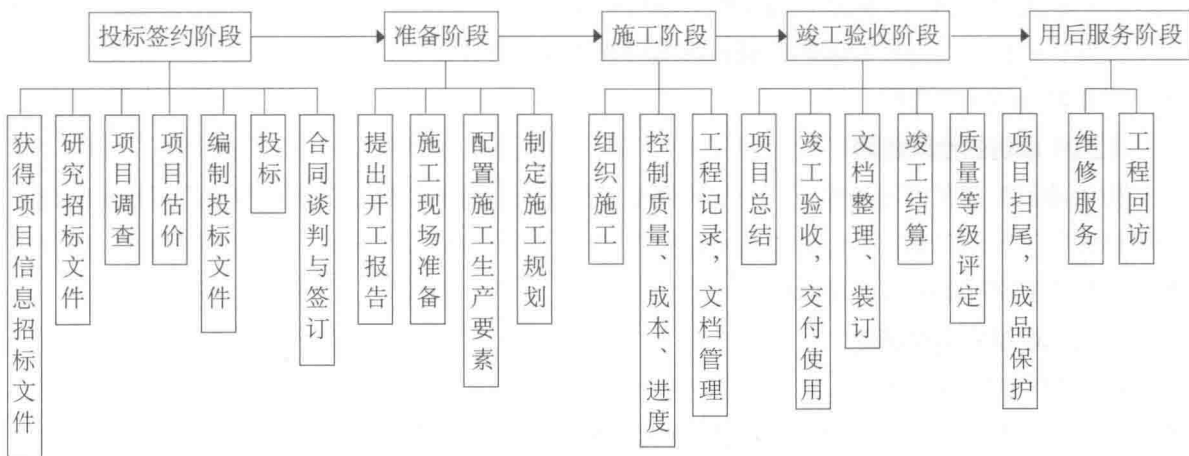


图1-3 施工项目管理全过程

建筑工程施工项目管理的内容如下：

（一）建立项目管理组织

其主要包括如下内容：

- （1）由施工企业确定项目经理。
- （2）组建项目管理机构，即成立项目经理部，明确各自的分工和责、权、利。
- （3）制定项目管理制度。

（二）进行项目管理规划

项目管理规划是对项目管理目标、组织、内容、方法、步骤和重点等进行预测和决策，做出具体安排的文件，其主要内容有：

(1) 通过对工程项目目标的分析和实施环境的分析,划定工程项目的范围,并对工程项目进行分解,形成工程的分解体系,以确定阶段控制目标。从局部到整体进行施工活动和项目管理。

(2) 建立项目管理工作体系,制定项目实施方针和组织策略,绘制项目管理工作体系图和工作信息流程图。

(3) 编制项目管理规划文件,即项目管理规划大纲和实施规划。

(三) 进行施工项目的目标控制

施工项目的目标有阶段性目标和最终目标,实现各项目目标是施工项目管理的目的。施工项目的控制目标有以下几项:进度控制目标、质量控制目标、成本控制目标、安全控制目标、环境管理目标。

(四) 对项目现场的生产要素进行优化配置和动态管理

项目的生产要素主要包括人力资源、材料、设备、资金和技术。对生产要素的管理主要包括以下内容:分析各项生产要素的特点;对生产要素进行优化配置,并对配置状况进行评价;对各项生产要素进行动态管理。

(五) 项目的合同管理

施工项目管理在市场条件下,在很大程度上是履行合约的管理。合同管理的好坏直接影响到项目管理和工程施工的技术经济效果和目标的实现,因此应从投标开始,依法签订合同,履行合同,并在必要情况下进行合同索赔。

(六) 项目的信息管理

高效的管理要依靠信息,并应采用现代化的管理手段。施工项目管理是一项复杂的管理活动,要想取得事半功倍的效果,必须加强信息的收集、整理、储存和交流,建立和形成信息管理系统。

第三节 建筑工程项目管理组织

一、项目组织的基本概念及其职能

(一) 组织

组织有两种解释:一是指组织机构,即按一定领导体制、部门设置、层次划分、职责分工、规章制度和信息系统等构成的有机整体;二是指组织行为,即通过一定权力和影响力,为达到一定的目的,对所需资源进行合理配置,处理人与人、人与事、人与物关系的行为。

（二）建筑工程项目管理组织

建筑工程项目管理组织是指为进行建筑工程项目管理、实现组织职能而进行的组织系统的设计建立、组织运行、组织调整。

建筑工程项目管理组织机构是指为完成建筑工程项目而成立的群体。其核心通常是项目管理小组或项目经理部。

（三）建筑工程项目组织的职能

建筑工程项目管理组织是建筑工程项目管理的基本职能之一，其目的是通过建立合理的职权关系结构使各方面的工作协调一致。

建筑工程项目管理组织的职能如下：

1. 组织设计与建立

其指经过筹划、设计建成一个可以完成项目管理任务的组织机构，建立必要的规章制度，划分并明确岗位、层次、部门的责任和权力，建立和形成管理信息系统及责任分工系统，并通过一定岗位和部门内人员规范化的活动和信息流通来实现组织目标。

2. 组织运行

其指在组织系统形成后，按照组织机构中各部门各岗位的分工完成各自的工作，规定各组织的工作顺序和业务管理活动的进行过程。

3. 组织调整

其指在组织运行过程中，对照组织目标，检查组织系统的各个环节，并对不适合组织运行和发展的各方面进行改进和完善。

二、建筑工程项目管理组织机构的设置原则与程序

（一）设置原则

1. 整体性原则

其指在组织管理的过程中要有系统性思维，将组织作为一个整体来看待，而不是一些零散的、独立的部分。

2. 目标统一性原则

项目组织的根本目的，是形成组织功能，实现项目管理的总目标。因此工作要与目标有关，项目的组织结构应该因目标设施、因事设岗位定人员，以职责定制度授权力。

3. 统一指挥原则

该原则是建立在明确的权力系统之上的。权力系统是依靠上下级之间的联系所形成的指挥链而构成的。指挥链就是指挥信息的传输系统。