

高等教育精品教材
应用型大学实用教材
“互联网+校企合作”重点推广教材

工程项目管理

GONGCHENG XIANGMU GUANLI

主编 英鹏程 姚天宇

- 通过引导案例进入课堂，通过案例分析巩固重点内容
- 以项目管理过程为主线，结构清晰，内容翔实
- 结合新技术、新政策和新法规编写，体现行业发展趋势



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

高等教育精品教材

应用型大学实用教材

“互联网+校企合作”重点推广教材

工程项目管理

主编 英鹏程 姚天宇



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书以工程项目的实施过程为主线,全面系统地讲述了工程项目管理的内容、方法及应用。本书分 11 章:工程项目概述、工程项目管理组织、工程项目策划与决策、工程项目招标与投标管理、工程项目进度管理、工程项目质量管理、工程项目费用管理、工程项目职业健康安全与环境管理、工程项目风险管理、工程项目信息管理及工程项目收尾管理。

本书可作为高等学校土木工程、工程管理及建筑类等专业的教材,也可作为相关专业及从事工程项目管理工作的技术人员和管理人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

工程项目管理 / 英鹏程, 姚天宇主编. — 上海 :
上海交通大学出版社, 2016

ISBN 978-7-313-15505-4

I. ①工… II. ①英… ②姚… III. ①工程项目管理
— 高等学校—教材 IV. ①F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 178714 号

工程项目管理

主 编: 英鹏程 姚天宇

出版发行: 上海交通大学出版社

地 址: 上海市番禺路 951 号

邮政编码: 200030

电 话: 021-64071208

出 版 人: 韩建民

印 制: 三河市祥达印刷包装有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 18 字 数: 380 千字

版 次: 2016 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-313-15505-4/F

定 价: 45.00 元

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与发行部联系

联系电话: 010-62137141

前言QIANYAN

随着人类社会的不断发展和物质文明的不断进步，大量的建筑、桥梁、道路等不断涌现。各种工程项目的迅速发展带动了项目管理行业的兴起和蓬勃发展。工程项目管理经过上百年的发展，已形成完整的项目管理产业。

工程项目管理是一门研究工程管理理论和管理方法的应用学科。从管理目标来看，工程项目管理主要围绕项目的费用、质量和进度展开；从管理职能来看，工程项目管理主要是通过计划、组织、协调、控制等手段开展和实施；从项目的阶段性来看，工程项目管理主要围绕项目的生命期，即从决策与策划入手，到项目的设计、施工直至竣工验收。由此可见，工程项目管理存在较为清晰的模块划分，从而为本书的编写提供了基本思路。

通过本课程的学习，学生可系统地掌握工程项目管理的内容、方法及应用，了解工程项目各参与方之间，以及各参与方与各实施阶段之间的密切关系，能在今后的实际工作中从多个专业角度来思考和处理工程项目管理的相关问题。

本书是根据工程项目管理发展的需求，结合国内外先进理论和经验，为培养应用型、复合型专业人才而编写的。具体来说，本书具有以下几个特点：

1. 以应用为目的，淡化理论

本教材以高等院校学生的实际能力和就业需求为前提，对于所涉及到的理论知识，以“必需、够用”为原则，从而避免以往同类书籍中诸多在实际工作中不常用，且枯燥、深奥的理论知识。

2. 结构合理，内容深入浅出

各章节的编写注重基本概念的讲解，着重阐明基本原理和基本方法，内容的讲解力求深入浅出，使学生掌握现代工程项目管理科学的核心理论和方法。

另外，为了更加适合教学使用，本教材的每一章章前均设置了本章导读，对本章的作用及重点作简要介绍，以起到引导教学的目的；章后设置了思考题，方便学生课后对本章的重点内容进行思考、巩固。

3. 增加应用案例，突出实用性

本书每章都包含有“引导案例”和“案例分析”，不仅可以激发学生的学习兴趣，还能够使学生注重理论联系实际，避免学生“读死书、死读书”。

4. 具有前沿性

本课程所研究的内容不仅涉及工程技术，还与国家的方针政策、分配制度等有密切关

系。因此，本教材在编写时结合了新技术、新政策和新法规，以体现高等技术应用人才的培养要求。

本书由英鹏程（黑龙江职业学院）、姚天宇（哈尔滨市政工程设计院）担任主编，刘丽君担任副主编，钟欣（黑龙江农业经济职业学院）、田施雨（黑龙江农业经济职业学院）参与编写。其中姚天宇负责编写第1章至第3章，英鹏程负责编写第4章至第6章，刘丽君负责编写第7章和第8章，钟欣负责编写第9章和第10章，田施雨负责编写第11章，最后由英鹏程统稿。

在本书的编写过程中，我们参考了大量的相关教材和资料，在此向这些资料的作者表示衷心的感谢。由于编者水平有限，书中存在的疏漏和不当之处，敬请广大读者批评指正。

另外，本书配有丰富的教学资源包，读者可登录北京金企鹅联合出版中心网站（www.bjjqc.com）下载。

目录MULU

第1章 工程项目管理概述	1
引导案例——什么是项目	1
1.1 项目的特点及分类	2
1.2 工程项目及其建设程序	3
1.3 工程项目管理的主要内容及目标	8
1.4 各参与方对工程项目的管理	12
案例分析——三峡工程的进度管理	15
思考题	18
第2章 工程项目管理组织	19
引导案例——H公司是如何丢掉合同的	19
2.1 工程项目管理组织的概念及设置原则	20
2.2 工程项目管理组织的确定	21
2.3 工程项目管理组织结构的确定	28
2.4 项目经理部与项目经理责任制	33
案例分析1——任命谁当项目经理	37
案例分析2——汤姆是个合格的项目经理吗	38
2.5 项目人力资源管理	38
2.6 工程项目组织协调	40
案例分析3——车间罢工事件	45
思考题	45
第3章 工程项目策划与决策	47
引导案例——珠海机场项目投资失败的原因	47
3.1 工程项目策划及其作用	49
3.2 工程项目策划的内容及程序	50
3.3 工程项目可行性研究	56
案例分析1——巨人大厦	57
案例分析2——这个捐款项目该如何进行	64

3.4 工程项目经济评价.....	65
3.5 工程项目社会评价和环境影响评价	74
3.6 工程项目决策程序.....	75
案例分析 3——京沪高速铁路项目	78
思考题	78
第 4 章 工程项目招标与投标管理	79
引导案例——某建设单位的招标过程	79
4.1 工程项目招标与投标概述	80
4.2 招标程序及工作内容	83
4.3 投标程序及工作内容	88
4.4 工程项目合同管理	94
案例分析——中海外联合体承建波兰高速路风波	101
思考题	105
第 5 章 工程项目进度管理	107
引导案例——S 建筑公司的项目	107
5.1 工程项目进度管理概述	108
5.2 工程项目总进度目标	111
5.3 工程项目进度计划的类型及编制	113
5.4 常用网络计划技术	117
5.5 施工网络计划的排列方法	144
案例分析 1——网络计划参数计算	146
5.6 网络计划的优化	147
5.7 工程项目进度计划的检查与调整	150
案例分析 2——希腊奥运会	160
思考题	162
第 6 章 工程项目质量管理	163
引导案例——遵义楼房垮塌事故	163
6.1 工程项目质量的形成过程及特点	164
6.2 质量管理体系	166
6.3 工程项目质量策划	172
6.4 工程项目质量控制	176
6.5 工程项目质量改进	183
案例分析——小浪底水利枢纽工程项目质量管理	185

思考题	188
第 7 章 工程项目费用管理	189
引导案例——小浪底工程省下 38 亿元	189
7.1 工程项目费用的组成	190
7.2 工程项目费用管理的程序	196
7.3 工程项目费用估算	198
7.4 工程项目费用计划	202
7.5 工程项目费用控制	206
案例分析——压缩费用带来的问题	212
思考题	214
第 8 章 工程项目职业健康安全与环境管理	215
引导案例——福建省宁德市“10.30”起重伤害事故	215
8.1 职业健康安全与环境管理概述	217
8.2 工程项目安全管理	218
案例分析 1——央视大楼火灾事故案例分析	225
8.3 工程项目施工现场环境管理	228
案例分析 2——北京市海淀区“02.21”临建房屋坍塌事故	232
思考题	234
第 9 章 工程项目风险管理	235
引导案例——沙特麦加地铁项目	235
9.1 工程项目风险概述	236
9.2 工程项目风险管理的程序	237
案例分析——某联合体承建非洲公路项目	243
思考题	244
第 10 章 工程项目信息管理	245
引导案例——该如何汇报	245
10.1 工程项目信息管理概述	246
10.2 工程项目信息管理的过程	250
10.3 工程项目文档资料管理	251
10.4 工程项目报告系统	254
案例分析——广元南站线路技术改造	256
思考题	258

第 11 章 工程项目收尾管理	259
引导案例——为何停止竣工验收	259
11.1 工程项目收尾管理概述	259
11.2 工程项目竣工验收	261
11.3 工程项目竣工结算和竣工决算	267
11.4 工程项目后评价	269
案例分析——北京幸福小区项目后评价	276
思考题	279
参考文献	280

第1章

工程项目管理概述

【本章导读】

工程项目管理的理论来自于工程项目的管理实践。时至今日，工程项目管理已经发展成为现代管理学的一个重要分支。根据管理者所处的位置不同，其管理的职能重点也不同，但所有管理都是为了保证项目在设计、施工、运行使用等各个环节的顺利进行。

本章主要介绍了项目和工程项目的含义、分类及特点，工程项目的建设程序，工程项目管理的主要内容及目标，以及工程项目各参与方的项目管理。

引导案例——什么是项目

人类在能进行有组织地活动时就已经开始了项目活动。史前人的围猎就是一个项目，他们每一次围猎都是在一段时间内完成的，其目的是为部落获得食物。随着人类文明的发展，项目的应用领域不但超越了类似于金字塔、万里长城、美国制造原子弹的曼哈顿计划和阿波罗登月计划等这些大型工程，而且已经渗透到人们的日常生活和工作中，成为企业持续发展的重要依托。

如果说人们每天都在做着两类事情，那就是重复的事情和非重复的事情。重复的事情如每天都进行的起床、洗脸、刷牙、睡觉等活动；非重复的事情如参加一个聚会，参加一次培训，组织一次旅游，进行家庭装修等。这些非重复性的事基本上都是一个个项目。如果说每天重复性的事情只是为了维持正常的生活运转，那么只有做好非重复性的事（即项目），才是个人发展的关键。因此，要做好非重复性的事情（即做好自己的项目），就必须培养和建立项目的思维方式。

思考：

- ① 什么是项目？
- ② 工程项目管理的主要内容有哪些？
- ③ 如何通过做好自己参与的项目或者管理好自己的项目，提升自己的个人价值呢？

1.1 项目的特点及分类

项目是指在一定约束条件（时间、成本、资源等）下，为达到符合规定要求的目标，由某个人或某个组织所从事的具有明确起止时间的一系列活动。例如，建造一幢大楼、修筑一条铁路、研发一款新产品、开发或升级一个信息管理系统、实现一个新的商务流程等，都是项目。

项目作为一个专门术语，从其管理的角度出发，它具有以下特点。

① 一次性。任何项目从整体上来说都是一次性的、不可重复的，它决定了项目不具有工业生产的批量性和可重复性。这是因为任何项目都有自己特定的过程、目标、内容，以及开始和完成时间，因此只能对不同项目进行单件生产或处理，不能批量生产，不具有重复性。

② 目标明确性。任何项目必须具有明确的目标，如建造一幢规定面积的房屋、生产具有前期设定的相关功能的产品、开发具有规定功能的系统等。

③ 约束性。任何项目都是在一定约束条件下进行的，主要有工期、质量和成本等方面的约束。

④ 特定的生命周期。项目过程的一次性决定了每个项目都具有自己的生命周期。任何项目都有其产生时间、发展时间和结束时间，且不同阶段都有其特定的任务、程序和工作内容。概括地说，项目的生命周期一般包括决策阶段、实施阶段、运营阶段和报废清理阶段。例如，建设项目的生命周期包括项目建议书、可行性研究、设计工作、建设准备、建设实施、竣工验收与交付使用；施工项目的生命期包括投标与整订合同、施工准备、施工、交工验收和后期服务。

⑤ 整体性。一个项目是一个整体的管理对象。在进行生产要素配置时，必须以总效益的提高（增值）为标准，做到数量、质量、结构的整体优化。

项目的分类方法有多种，实际工程中最常见的分类方法有以下几种。

① 按项目所属的主体不同，可将项目分为政府项目、私人项目和企业项目等。

② 按行业领域不同，可将项目分为教育项目、农业项目、环保项目和国防项目等。

③ 按项目生命周期的长短不同，可将项目分为长期项目和短期项目。

④ 按项目的复杂程度不同，可将项目分为大型集成项目、复杂项目和一般项目。

⑤ 按最终成果的形态不同，可将项目分为工程项目和非工程项目。常见的工程项目有建筑工程、水利工程、道桥工程等，而非工程项目有软件开发、技术改造、科技攻关、文艺演出等。

一般情况下，将最终成果是“工程”的项目称为工程项目。本课程主要介绍与工程项目管理相关的知识。

1.2 工程项目及其建设程序

工程项目是以工程建设为载体，以建筑物或构筑物为目标的项目。工程项目的实现需要投入一定量的资金或实物资产，并在一定约束条件下经过规划、决策和实施（设计、采购、施工等）等一系列特定过程后形成的，它具有预期的经济目标和质量要求。

1.2.1 工程项目的分类及特点

1. 工程项目的分类

工程项目可从不同的角度进行分类，如图 1-1 所示。

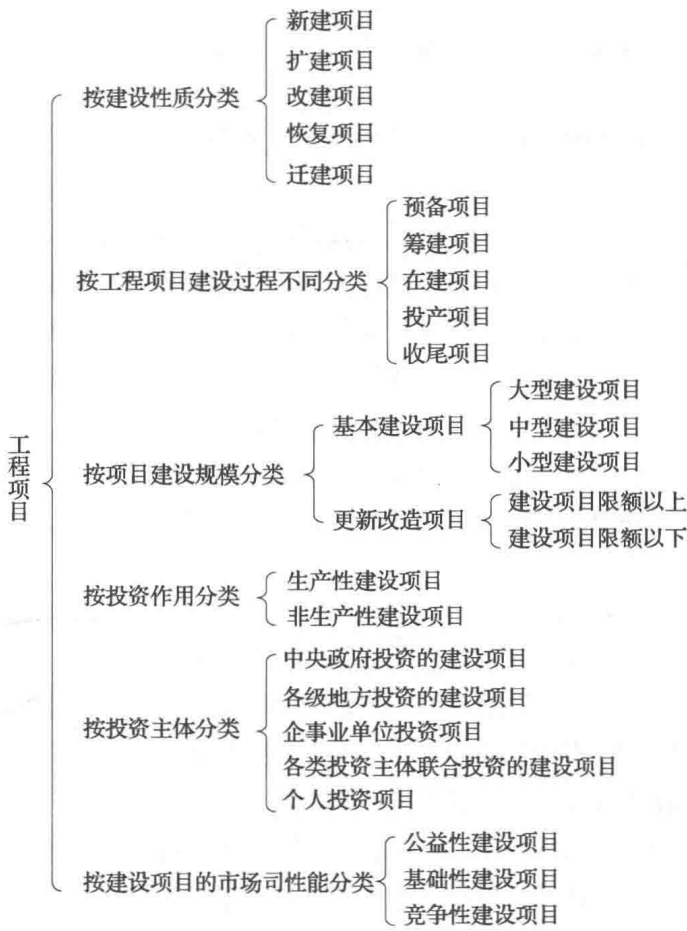


图 1-1 工程项目的分类

1) 按工程项目的建设性质不同分类

工程项目按其建设性质不同，可分为新建项目、扩建项目、改建项目、恢复项目和迁

建项目等。

- 新建项目：指从无到有，新开始建设的项目，或对原有的规模较小的项目扩大建设规模，其新增固定资产价值超过原有固定资产价值 3 倍以上的建设项目。
- 扩建项目：指原有企事业单位为了扩大原有主要产品的生产能力或效益，或增加新产品的生产能力，在原有固定资产的基础上，增建一些主要车间或工程的项目。
- 改建项目：指原有企事业单位为了提高生产效益，改进产品质量或方向，对原有固定资产进行整体性技术改造的项目。
- 恢复项目：指对因重大自然灾害或战争而遭受破坏的固定资产，按原来规模重新建设或在重建的同时进行扩建的项目。
- 迁建项目：指为改变生产力布局或由于其他原因，将原有单位迁至异地重建的项目，不论其是否维持原来规模，均称为迁建项目。

2) 按工程项目建设过程不同分类

工程项目按其建设过程不同，可分为预备项目、筹建项目、在建项目、投产项目和收尾项目等。

- 预备项目：指按照中长期投资计划拟建而又未立项的工程项目，只对其作初步可行性研究，不进行实际建设准备工作。
- 筹建项目：指经批准立项正在进行建设准备，还未开始施工的项目。
- 在建项目：指计划年度内正在建设的项目，包括新开工项目和续建项目。
- 投产项目：指计划年度内按设计文件规定建成主体工程和相应配套工程，经验收合格并正式投产或交付使用的项目，包括全部投产项目、部分投产项目和建成投产单向工程。
- 收尾项目：指以前年度已经全部建成投产，但尚有少量不影响正常生产和使用的辅助工程或非生产性工程，需要在本年内继续施工的项目。

2. 工程项目的特点

工程项目除了具有一般项目的特点外，还具有以下特点。

- ① 投资额巨大。一个工程项目的资金投入少则几百万元，多则数亿元。
- ② 建设周期长。工程项目规模庞大，涉及的技术复杂、专业面广，从项目的构思、建设到投入使用，往往需要几年、甚至几十年的时间。
- ③ 固定性。工程项目都含有一定的建筑工程或者建筑安装工程，都必须固定在一定的地点，都必须受当地的资源、气候、地质等条件的制约。此外，项目也会受到当地政府及社会文化的影响和干预。项目的固定性决定了施工人员和机械设备的流动性。
- ④ 建设产品唯一性。由于工程项目建设的时间、地点、条件等都会有所差别，所以建设产品具有唯一性。
- ⑤ 不确定因素多，风险大。工程项目的建设过程涉及面广，易受国家政策、政治形

势、经济环境、统计信息资料不全、物价变动、天气等因素的影响。

⑥ 管理的复杂性。随着社会的发展,工程项目的建设规模越来越大、建设内容越来越多,技术难度越来越高,牵涉面也越来越广,既包括了质量、成本、进度、组织、安全、信息、环境、风险、沟通等内容,又会涉及到政治、经济、社会等多个层面。此外,项目内部之间,项目与外部之间相互联系、相互制约,关系错综复杂。因此,工程项目的管理十分复杂,必须进行有效地计划、组织、指挥、协调和控制。

1.2.2 工程项目的建设程序

工程项目从建设意图的产生、研究、评估、决策、设计、施工、竣工验收、维修直至报废的全过程称为工程项目的全生命周期,它包括项目的决策阶段、实施阶段、运营阶段、报废清理阶段,如图 1-2 所示。

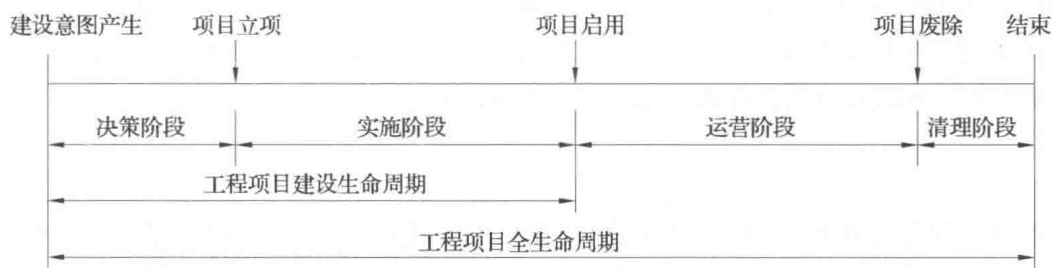


图 1-2 工程项目的全生命周期

工程项目的全生命周期中,决策阶段和实施阶段关系到整个项目方案和项目造价,是项目成功与否的关键,也是工程项目管理的核心内容,其主要内容如图 1-3 所示。

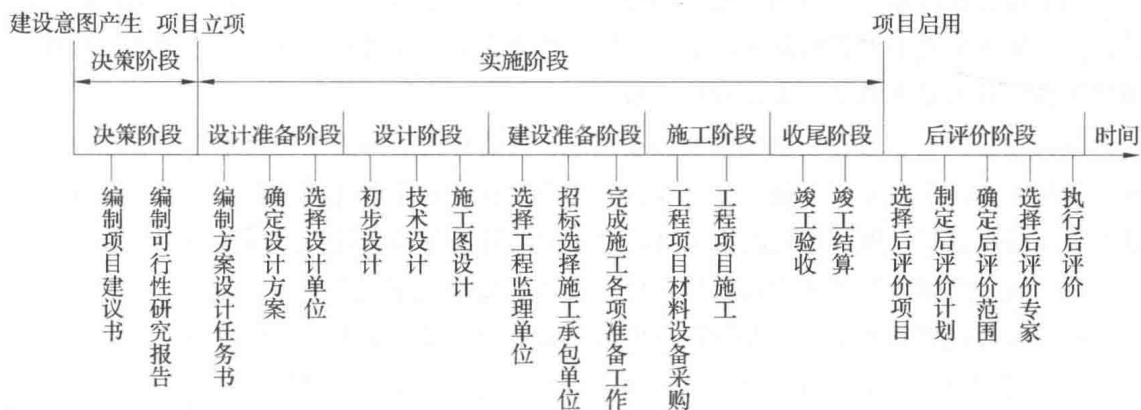


图 1-3 项目建设的基本程序

一般情况下,工程项目的建设规模较大,建设过程具有一定的复杂性,因此必须按照一定的程序进行。在实际生活中,一个新建的、完整的工程项目一般应按如工程程序进行。

1. 决策阶段

决策阶段的主要工作内容是编制项目建议书和编制可行性研究报告。

① 编制项目建议书。项目建议书是建设单位向国家提出的要求建设某一建设项目的建议文件，是对建设项目轮廓的设想。项目建议书主要是推荐一个拟建项目，论述其建设的必要性、建设条件的可行性和获利的可能性，以供国家选择是否进行下一步工作。

② 编制可行性研究报告。项目建议书经批准后，应进行可行性研究。可行性研究是对建设项目在技术和经济上是否具有可行性而进行的科学分析和论证工作，为项目决策提供依据。可行性研究的主要任务是通过比较多种不同方案，评价出最佳方案。

2. 设计准备阶段

可行性研究报告经批准后，便进入设计准备阶段。设计准备阶段的主要工作内容：

① 确定项目功能要求和标准，并编制项目方案设计任务书；② 组织评选和确定设计方案，督促方案设计单位依据方案评审意见优化设计方案；③ 依据相关程序确定勘察和设计单位，签订勘察和设计合同，办理用地、规划等报建手续。

3. 设计阶段

设计阶段是对拟建工程的实施在技术上和经济上进行全面而详尽的安排，是工程项目建设计划的具体化，是组织工程项目施工的依据。一般情况下，工程项目只进行两个阶段的设计，即初步设计和施工图设计。技术上比较复杂而又缺乏设计经验的项目，需在初步设计后再增加技术设计。

1) 初步设计

初步设计是根据可行性研究报告的要求作出的具体实施方案，目的是为了阐明在指定的时间、地点和投资控制数额内，拟建项目在技术上的可能性和经济上的合理性，并规定项目的各项基本技术参数，编制项目总概算。

重大项目的初步设计应由国家发改委组织，聘请有关部门的工程技术专家和经济管理专家参加审查，报国务院审批；大型项目的初步设计应由主管部委或省、自治区、直辖市组织审查提出意见，报国家发改委审批；中小型项目的初步设计按隶属关系由主管部委或省、自治区、直辖市发改委自行审批，但中型项目要报国家发改委备案。

初步设计经审查批准后，不得随意更改。如果初步设计提出的总概算超过可行性研究报告总投资的 10% 以上，或其他主要指标需要变更时，应说明计算依据和变更原因，并重新向原审批单位报批可行性研究报告。

2) 技术设计

技术设计是根据初步设计和更详细的调查研究资料编制的，以进一步解决初步设计中的重大技术问题，如工艺流程、建筑结构、设备选型及数量确定等，从而使得建设工程项

目的设计更加具体、完善,技术经济指标更加明确。

技术设计阶段要编制修正总概算。技术设计和修正总概算由主管部门或地方有关部门审批。

3) 施工图设计

施工图设计是根据初步设计或技术设计的要求,结合现场实际情况编制的。施工图设计完整地表现了建筑群与周围环境的位置关系、建筑物外形、内部空间分割、结构及构造状况、设备型号、安装要求、材料品种、构件型号,以及其他必要的细部尺寸等,以满足施工和计价要求。

施工图设计由建设单位委托具有施工图审查资质的第三方设计单位对施工图文件进行审查,并提出修改意见书。设计单位按照审查单位的要求进行修改,完成后再行提交审查。施工图审查单位出具施工图审查报告,建设单位将施工图审查结果向建设项目行业主管部门报告并办理备案手续。

4. 建设准备阶段

建设工程项目在建设之前要做好各项准备工作,主要包括以下内容。

- ① 征地、拆迁和场地平整。
- ② 完成施工用水、电、通信、道路等的接通工作。
- ③ 组织设备、材料采购招标或直接订货。
- ④ 准备必要的施工图纸。
- ⑤ 组织工程监理、施工招标,择优选定工程监理和施工单位。
- ⑥ 办理工程质量监督注册、施工许可等手续。

按规定进行了建设准备和具备了开工条件后,便可组织开工。建设单位申请大中型工程项目开工还须经国家发改委统一审核后,编制年度大中型和限额以上建设项目新开工计划并报国务院批准。部门和地方政府无权自行审批大中型和限额以上建设项目的开工报告。

5. 施工阶段

建设工程项目经批准开工建设后,即可进入施工阶段。工程项目新开工时间,是指工程项目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开始施工的日期。不需要开槽的工程,以正式开始打桩的日期作为开工日期。铁路、公路、水库等需要进行大量土、石方工程的,以开始进行土、石方工程的日期作为正式开工日期。分期建设的工程项目应分别以各期工程的开工日期计算。建设工期从新开工时算起,到工程竣工验收合格时为止。

对生产性建设工程项目来说,生产准备是工程项目建成投产前由建设单位进行的一项重要工作。它是衔接工程建设和生产的桥梁,是建设阶段转入生产运营的必要条件。建设单位应适时组成专门机构做好生产准备工作。生产准备工作的内容根据工程项目的不同而

异,一般包括以下内容。

- ① 组建管理机构,制定管理制度和有关办法。
- ② 招收并培训人员,组织生产人员参加设备的安装、调试和工程验收。
- ③ 签订原料、材料、协作产品、燃料、水、电等供应及运输的协议。
- ④ 进行工具、器具、备品、备件等的制造或订货。
- ⑤ 其他必须的生产准备。

6. 收尾阶段

当工程项目按设计文件规定的内容全部完工后,便可组织验收。竣工验收是投资成果转入生产或使用的标志,是全面考核工程建设成果,检查是否符合设计要求和工程质量的重要环节,对促进工程项目及时投产、发挥投资效果、总结建设经验有重要作用。

竣工验收合格后,发承包双方应在原合同造价的基础上,将有增减变化的内容,按照施工合同约定的方法与规定,对原合同造价进行相应的调整,编制确定工程实际造价并作为最终结算工程价款的经济文件。

7. 后评价阶段

建设工程项目后评价阶段是工程项目竣工投产,并生产运营一段时间后,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过程。通过建设工程项目后评价,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、不断提高建设工程项目决策水平和投资效益的目的。

工程项目后评价的基本方法是对比法,即将工程项目建成投产后所取得的经济效益、社会效益、环境保护等情况,分别与策划决策阶段的预测情况和工程项目建设前的情况相对比,从中发现问题,总结经验和教训。

1.3 工程项目管理的主要内容及目标

工程项目管理是指项目的管理者在有限的资源约束下,运用系统的观点、方法和理论,对项目涉及的全部工作进行有效地管理,即对项目从投资决策开始到项目结束的全过程进行计划、组织、指挥、协调、控制和评价,以实现项目的目标。

目前,我国工程项目管理的专业人才较少,但工程项目的重要性却被越来越多的中国企业及组织所认可。项目管理行业诱人的高额年薪及广泛的就业前景,使得项目管理师成为超越 MBA 的最炙手可热的“黄金职业”。