

企业内部控制与风险管理工具箱

A Complete Toolkit for Internal Control & ERM

时 现 毛 晔 许长青▲编著

工程项目控制

Construction Project Control

——理论·实务·案例



大连出版社
DALIAN PUBLISHING HOUSE

013061497

F273.1
121

· 企业内部控制与风险管理工具箱 ·

工程项目控制

——理论·实务·案例

时现 毛晔 许长青 编著



大连出版社



北航

C1668097

F273.1

121

内 容 简 介

本书以工程项目的建设流程为主轴,全面、系统地阐释工程项目的基本概念、基本特征、管理职能和管理要求,并植入了现代项目管理思想。本书共分十章,包括工程项目概述、工程项目控制体系、工程项目立项控制、工程项目设计控制、工程项目招标投标与合同控制、工程项目造价控制、工程项目施工质量控制、工程项目投资控制、工程项目施工进度控制、工程项目建设控制与工程项目验收控制等。

© 时现 毛晔 许长青 2013

图书在版编目(CIP)数据

工程项目控制:理论·实务·案例/时现,毛晔,许长青编著. —大连:大连出版社,2013.4
(企业内部控制与风险管理工具箱)
ISBN 978-7-5505-0408-0

I. ①工… II. ①时… ②毛… ③许… III. ①企业管理—项目管理
IV. ①F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 291377 号

出 版 人:刘明辉
策 划:刘明辉 毕华书
责任编辑:姚 兰
责任校对:刘丽君
封面设计:林 洋
版式设计:毕华书
责任印制:徐丽红

出版发行者:大连出版社

地址:大连市西岗区长白街 10 号

邮编:116011

电话:(0411)83621349/83621075

传真:(0411)83610391

网址:<http://www.dlmpm.com>

电子信箱:bhs@dlmpm.com

印 刷 者:大连美跃彩色印刷有限公司

经 销 者:各地新华书店

幅面尺寸:170mm×240mm

印 张:16

字 数:323 千字

出版时间:2013 年 4 月第 1 版

印刷时间:2013 年 4 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-5505-0408-0

定 价:32.00 元

如有印装质量问题,请与我社营销部联系
购书热线电话:(0411)83621349/83621075
版权所有·侵权必究

企业内部控制与风险管理工具箱

编审委员会

(以姓氏笔画为序)

- | | |
|-----|-------------------------|
| 于增彪 | 清华大学经济管理学院会计系教授 博士生导师 |
| 方红星 | 东北财经大学会计学院院长 教授 博士生导师 |
| 刘永泽 | 东北财经大学会计学院教授 博士生导师 |
| 刘志远 | 南开大学国际商学院副院长 教授 博士生导师 |
| 刘明辉 | 大连出版社社长 教授 博士生导师 |
| 朱荣恩 | 上海财经大学教授 博士生导师 |
| 李心合 | 南京大学会计学系副主任 教授 博士生导师 |
| 陈汉文 | 厦门大学商学院副院长 教授 博士生导师 |
| 张龙平 | 中南财经政法大学会计学院院长 教授 博士生导师 |
| 张立民 | 北京交通大学经济管理学院教授 博士生导师 |
| 杨雄胜 | 南京大学会计学系主任 教授 博士生导师 |
| 罗 飞 | 中南财经政法大学会计学院教授 博士生导师 |
| 周守华 | 中国会计学会副秘书长 教授 博士生导师 |
| 骆家驩 | 中国机械工业集团有限公司 总会计师 |
| 赵德武 | 西南财经大学校长 教授 博士生导师 |
| 高一斌 | 北京国家会计学院院长 教授 博士生导师 |
| 秦荣生 | 北京国家会计学院党委书记 教授 博士生导师 |
| 董大胜 | 中国审计署副署长 博士生导师 |
| 谢 荣 | 上海国家会计学院副院长 教授 博士生导师 |
| 樊行健 | 西南财经大学教授 博士生导师 |
| 魏明海 | 中山大学副校长 教授 博士生导师 |

总 序

2008年6月28日,财政部、证监会等五部委联合下发了《企业内部控制基本规范》,随后,财政部又下发了《内部控制应用指引》、《内部控制评价指引》、《内部控制鉴证指引》的征求意见稿。恰在此时,大连出版社与国内的专家学者一起筹划了这套丛书。

企业内部控制与风险管理日益受到社会各界的重视,原因有三:

首先,自美国颁布《萨班斯—奥克斯利法案》,要求公众公司的管理层发布内部控制评价报告,并由注册会计师进行鉴证,出具内部控制鉴证意见以来,内部控制已经成为公司外部治理内化的重要措施。为了保护相关者的利益,各国的证券监管部门都要求公众公司建立完善的公司治理结构。但是,如果这种外部要求不能内化为企业的增值活动,反而成为企业的一种负担,显然有悖于公司治理的初衷。内部控制与风险管理,恰恰解决了这个问题,把外部的治理要求内化为企业自身的增值活动。

其次,内部控制是现代企业重要的管理制度,内部控制制度的完善与否,关系到企业能否在变幻莫测、充满风险的经济环境中生存和发展。内部控制设计合理、执行有效,企业就能抓住机会、控制风险,在激烈的市场竞争中立于不败之地,不断发展壮大。

最后,改革开放三十多年来,我国经济飞速发展,综合国力蒸蒸日上。经过三十多年的发展和努力,我国经济正处于产业升级和转型的重要时期,在这个阶段,企业家的管理能力和学识,逐渐超越土地、资本等成为关键的生产要素。内部控制与风险管理理念和方法正是锐意进取的企业家们所急需的。

基于以上原因,我们欣然接受大连出版社的邀请,参与了这套丛书的编审工作,对丛书的体系设计和具体定位进行了把握。

从定位来看,丛书要为企业管理层理解、应用相关的内部控制与风险管理理论提供实实在在的帮助。体现在体例安排和写作风格上,丛书将理论阐释、方法应用

和实例讲解相结合,将专家对内部控制理论的理解和实务经验用生动的案例、细致的讲解展现在广大的读者面前,力求摆脱理论知识的抽象和授人以鱼的诟病。

从体系设计来看,丛书体系完整、安排科学,从内部控制设计、建立、评价、鉴证和完善的视角,提出内部控制设计、内部控制评价、内部控制鉴证和企业风险管理等选题,清晰地给出了内部控制在企业发挥作用的机制和路径;从各业务环节和流程建立完善内部控制的视角,提出了成本费用内部控制,购货与付款内部控制,固定资产与存货内部控制,预算控制与风险管理,投资、筹资与担保内部控制,销货与收款内部控制,人力资源内部控制等选题,着眼于如何在具体项目上建立健全内部控制。

本丛书既可以作为企业管理层学习企业内部控制与风险管理的教材,也可以作为日常工作中的案头工具书。

受业务水平和专业阅历所限,丛书的缺憾和不足之处在所难免,敬请广大读者批评指正!

“企业内部控制与风险管理工具箱”

丛书编审委员会

前言

2008 年,国家财政部、证监会、审计署、银监会与保监会(以下简称五部委)发布了《企业内部控制基本规范》,随后又发布了《企业内部控制应用指引》(2010),第一次将“工程项目控制”纳入到我国控制体系规范中,实现了对 COSO 的超越。当以财务控制为主的内部控制理论和实务系统逐渐成熟和丰满时,人们忽然发现,工程项目控制系统存在严重缺失,而且这种缺失的存在,严重影响了组织内部控制目标的实现,在一定程度上严重干扰了组织内部控制功能的发挥。

本书忠实于《企业内部控制基本规范》和《企业内部控制应用指引第 11 号——工程项目》的基本思想,以工程项目的建设流程为主轴,基于作为建设单位的企业视角,全面系统地阐释了工程项目的基本概念、基本特征、管理职能和管理要求,并植入了现代项目管理思想,理论联系实际,力图做到系统规范、前瞻适用。

工程项目控制是组织内部控制的一个子系统,但与企业采购、销售、生产制造等这些经营活动的控制相比,这个子系统具有很多独特的属性和特征。它以工程项目为对象,以建设程序为主线,包容了建设单位、施工单位、设计单位、监理单位及相关管理部门等诸多利益关联方,其控制的边界已经延伸到了建设单位的组织边界之外;另外,除财务控制外,工程项目控制还涉及进度控制、质量控制、工期控制等相关技术性内容,工程建设技术经济综合性特征决定了工程项目控制系统的复杂性和多元性。

本书共分为十章,第一章系统地介绍了工程项目的分类、特点、建设程序、管理职能,并引入了基于项目全寿命周期的现代管理理念;第二章基于不同利益相关者的视角,分析了工程项目控制的系统结构和影响要素,界定了不同利益相关者的责任边界;第三章至第十章,按照项目的建设程序,依次阐释了工程项目立项控制、工程项目设计控制、工程项目招标投标与合同控制、工程项目造价控制、工程项目施工质量控制、工程项目投资控制、工程项目施工进度控制、工程项目建设控制与工程项目验收控制的相关内容,包括控制要点、控制流程、控制方法和风险点分析等内容。

本书由南京审计学院公共工程审计实验室(江苏省重点实验室)的主要研究人员负责完成。时现教授负责第一章、第三章、第四章和第五章的写作,参与了第七章、第八章和第九章部分内容的写作及第二章、第六章、第十章的修改;毛晔博士负责本书第二章和第十章的写作;许长青老师负责本书第七章、第八章和第九章部分内容的写作;江苏天信建设项目咨询有限公司高级工程师季军负责了本书第六章的写作。参与本书写作的还有公共工程审计重点实验室的朱恒金副教授、李跃水博士和熊琴琴博士等。时现教授负责对本书总体把关、审核和总纂。

在写作过程中,我们得到了国内诸多知名专家学者的帮助与指导。国家审计署石爱中副审计长多次亲临公共工程审计实验室听取汇报,并对本书写作提出指导性的建议和意见;国家审计署固定资产投资审计司徐爱生司长、姜江华副司长,南京大学的盛昭瀚教授,南开大学的戚安邦教授,东南大学的成虎教授,中国长江三峡集团的金和平主任,南京审计学院王家新校长、尹平副校长、王会金副校长、张金城副校长及公共工程审计重点实验室的郑石桥教授、李善波教授多次参与本书的讨论并给予了中肯的批评与针对性的建议。本书在写作过程中参考了《财政部会计司解读〈企业内部控制应用指引第11号——工程项目〉》,部分内容也有直接引用。在此,谨向他们表达真诚的感谢!

受水平和能力所限,本书可能还有缺陷与不足,敬请读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 工程项目概述	1
第一节 工程项目的分类与特点	1
第二节 工程项目的建设程序	5
第三节 工程项目管理	10
第四节 基于项目全寿命周期的集成管理	14
第二章 工程项目控制体系	20
第一节 工程项目控制维度分析	20
第二节 工程项目控制模型	26
第三节 工程项目控制风险	30
第四节 工程项目控制类型及控制程序	32
第三章 工程项目立项控制	39
第一节 立项阶段的主要工作	39
第二节 工程项目立项控制的主要指标	62
第三节 工程项目立项控制的主要内容	72
第四章 工程项目设计控制	84
第一节 工程项目设计概述	84
第二节 限额设计与设计招标	92
第三节 工程项目设计控制措施与关键控制点	99
第五章 工程项目招标投标与合同控制	107
第一节 工程项目招标投标概述	107
第二节 招标投标控制	112
第三节 工程合同控制	122

第六章 工程项目造价控制	135
第一节 工程造价概述	135
第二节 设计概算控制	141
第三节 施工图预算控制	154
第四节 工程结算控制	163
第七章 工程项目施工质量控制	167
第一节 施工质量控制概述	167
第二节 施工准备阶段的质量控制	170
第三节 施工阶段的质量控制	171
第四节 竣工验收阶段的质量控制	177
第八章 工程项目投资控制	185
第一节 动态投资控制原理和控制要求	185
第二节 工程项目决策阶段的投资控制	188
第三节 工程项目设计阶段的投资控制	190
第四节 工程项目施工阶段的投资控制	193
第五节 工程投资控制的主要风险及管控措施	216
第九章 工程项目施工进度控制	218
第一节 施工进度控制目标与流程	218
第二节 施工进度计划控制	220
第三节 施工进度控制的依据与要点	230
第十章 工程项目建设控制与工程项目验收控制	235
第一节 工程项目建设控制	235
第二节 工程项目验收控制	238
参考文献	243

第一章 工程项目概述

企业生产经营离不开工程建设,如厂房的建造、设备的安装等。经过建造、安装形成的工程项目,属于企业的固定资产,直接服务于企业的生产经营活动。《企业内部控制应用指引第8号——资产管理》明确了对包括固定资产(如建筑物、设备等)在内的资产控制的内容、程序和方法,但没有涉及对建筑物、设备等固定资产形成过程的控制内容和要求。《企业内部控制应用指引第11号——工程项目》将固定资产控制和管理前伸到其建造安装过程,便形成了工程项目控制的整体系统框架。资产控制的重心在资产的使用与管理过程,工程项目控制是对建筑安装工程形成过程的控制,是资产控制内容的前延。研究工程项目控制,有必要首先了解工程项目的类型、特点、建设程序和管理职能。

第一节 工程项目的分类与特点

一般意义上的工程项目是指为形成特定的生产能力或使用效能而进行投资建设,含有建筑安装工程和设备购置,并形成固定资产的各类项目。^①

《企业内部控制应用指引第11号——工程项目》中所称的工程项目是指“企业自行或者委托其他单位所进行的建造、安装工程”。如企业内的一幢建筑物、一条道路以及厂房中经过安装形成的生产用设备等。

本书中所称的工程项目是指企业建造安装项目,建设单位是指拟建项目的企业。

一、工程项目的分类

按不同的标准,工程项目可以划分为不同的类型。基于工程项目控制需要,本章着重从建设性质、投资主体和建设规模三个角度进行分类研究。

^① 中国工程咨询协会,2010. 工程项目管理导则[M]. 天津:天津大学出版社:1.

(一)按建设性质分类

依照建设性质来划分,工程项目可分为基本建设项目和技术改造项目两类。

1. 基本建设项目

基本建设项目是指企业以扩大生产能力或投资效益为主要目的的新建、扩建、改建、迁移建设及恢复建设项目,最显著的特征是外延式的扩大再生产。具体包括:

(1)新建项目

新建项目指从无到有、“平地起家”建设的项目。有的单位如果原有基础薄弱,经过再建的项目,其新增加的固定资产价值超过该企业原有全部固定资产原值3倍以上的,也算新建项目。

(2)扩建项目

扩建项目指现有企业为扩大原有产品的生产能力或效益,以及为增加新品种生产能力而增建的主要生产车间或工程项目。比如,某二层车间项目在原有基础上增加一层,成为三层车间,这个过程就叫做扩建,这个项目叫扩建项目。

(3)改建项目

改建项目指现有企业对原有的工程项目或固定资产进行改造建设的项目。有的企业为提高综合生产能力,增建一些附属或辅助车间和非生产性工程,也属于改建项目。

(4)迁移建设项目

迁移建设项目,简称迁建项目,指现有企业由于改变生产布局、环境保护和安全生产以及其他需要,搬迁到其他地方进行建设的项目。移动建设,不论其建设规模大小,都属于迁移建设项目。例如,三峡工程建设中涉及大量的移民工程,这些项目均属于迁移建设项目,这些项目的投资应列入三峡工程的基本建设投资。

(5)恢复建设项目

恢复建设项目指企业的原有固定资产因自然灾害、战争和人为损坏等原因已全部或部分报废,又投资重新建设的项目。这类项目,不论是按原有规模恢复建设,还是在恢复中同时进行扩建,都属恢复项目。但是,尚未建成投产或交付使用的项目,在遭受毁灭后,仍继续按原设计重建的,则原建设性质不变;按新设计重建的,则根据新建设内容确定其建设性质。

基本建设项目按照建设性质分为上述五类。一个工程项目只能有一种性质,在项目按总体设计全部建成之前,其建设性质是始终不变的。若新建项目在完成原总体设计之后,再进行扩建或改建,则另作为一个扩建或改建项目。

2. 技术改造项目

技术改造项目又被称为更新改造项目,指企业为了增加产品的花色品种、提高生产质量和效益而对原有设施进行固定资产更新和技术改造,以及完成相应配套的工程(不包括大修理和维护工程)和有关工作。

需要说明的是:第一,技术改造项目一般针对的是生产性项目;第二,与基本建设项目相比,技术改造项目最大的特点是内涵式扩大再生产;第三,技术改造项目包括设备、工艺流程和生产线的改造,也包括与之配套的工程改建,因此需要注意,工程的改造建设可能属于基本建设,也可能属于技术改造,依据改造属性而定。

(二) 按投资主体分类

按照投资主体的不同,工程项目可分为政府投资项目、企业投资项目、利用外资项目、境外投资项目和其他投资项目五类。

1. 政府投资项目

政府投资项目是指以国家财政资金投资为主形成的工程项目,一般包括全部使用预算内投资资金、专项建设基金、政府举借债务筹措的资金等财政资金项目和虽然未全部使用财政资金,但财政资金占项目总投资的比例超过 50%,或者占项目总投资的比例在 50% 以下,但政府拥有项目建设、运营实际控制权的项目。^①

2. 企业投资项目

企业投资项目是指以企业自有资金投资为主形成的工程项目,按照企业性质,又分为国有企业工程项目、民营企业工程项目、外资企业工程项目及其他类型企业工程项目四类。

3. 利用外资项目

利用外资项目是指以国外政府、金融机构、企业或其他组织投资为主建设形成的工程项目。

4. 境外投资项目

境外投资项目是指国内各类法人直接在境外(包括香港、澳门特区及台湾地区)及通过在境外控股的企业或机构在境外进行投资建设的工程项目。

5. 其他投资项目

其他投资项目指上述四种投资渠道之外的其他资金投资形成的工程项目,如煤代油专项资金项目等。

^① 中华人民共和国国务院令 第 571 号《中华人民共和国审计法实施条例》,2010。

(三)按建设规模分类

1. 基本建设项目的划分

基本建设项目按批准的可行性研究报告(或初步设计)所确定的总设计能力或总投资额的大小,依据《关于基本建设项目和大中小型划分标准的规定》^①进行划分。生产单一产品的项目,一般按产品的设计生产能力划分;生产多种产品的项目,一般按其主要产品的设计生产能力划分;产品种类较多,不易分为主次或难以按产品的设计能力划分的,可按投资额划分。一个基本建设项目只能属于大、中、小型之中的一种类型。单纯购置、不发生安装工作量的设备、工器具的投资,不划分大、中、小型;对国民经济和社会发展具有特殊意义的某些项目,虽然设计能力或全部投资不够大中型项目标准,但经国家批准已列入大中型计划或列为国家重点建设工程的,也可按大中型项目管理。

2. 技术改造项目的划分

技术改造项目一般只按投资额划分限额以上和限额以下项目,不再按生产能力或其他内容划分。投资额在 5 000 万元以上的为限额以上项目,投资额在 5 000 万元以下的为限额以下项目。

二、工程项目的特点

(一)固定性与单件性

与企业生产制造活动相比,工程项目的最大特点是建设地点的固定性和产品的单件性。由于工程项目的使用对象和使用要求不同,要组织各工程项目的标准化生产几乎是不可能的;同时,由于不同的工程项目所对应的建造地点的水文、地质、气候等自然条件不同,不同的工程项目之间必然存在较大的差异。建设地点的固定性,决定了工程项目的单件性;从承包商——施工企业——的角度看,施工队伍在完成了一个工程项目的施工任务之后,又要调往另一个地方进行新的工程项目建设,表现为施工过程的流动性。工程项目建设资源消耗大、周期长、占用资金多,这就要求施工时充分利用空间同时施工,以减少能源消耗,缩短周期。

(二)具有一定的约束条件

一个工程项目是以投资资金的价值形态投入为开始,以形成固定资产的实物形态为结束。在这个投入产出的全过程中,受诸多条件约束,其中最为重要的约束条件有三个:一是时间约束,即每个工程项目都有合理的建设工期目标;二是资源

^① 国家计委、国家建委、财政部计计〔78〕234 号文。

约束,就是投资总量的控制目标;三是质量约束,每个工程项目都有预期的生产能力、技术水平或使用效用的目标。只有满足了这些限定的约束条件,实现了预定目标,才是工程项目的完成。

(三) 遵循一定的建设程序

所谓建设程序是指一个工程项目从提出项目的设想、建议、方案选择、评估、决策、勘察设计、施工一直到项目竣工、投产或项目投入使用各作业环节必须遵循的先后顺序,按程序作业是实现工程项目预期目标的必要条件。经过多年的总结和经验积累,工程项目建设程序已趋向稳定,按程序建设是必然选择。

第二节 工程项目的建设程序

任何事物都不能脱离时间和空间而存在,而时间的有序性是事物运动的客观规律,尽管工程项目的性质、类型和复杂程度千差万别,但它们都具有相似的周期性。建设程序反映工程建设各个阶段之间的内在联系,是从事建设工作的各有关部门和人员都必须遵守的原则。一般分为开工前期、在建期和竣工验收三个基本阶段,主要工作内容包括工程立项、工程设计、工程招标、工程建设和工程验收。见图 1-1^①。

自从国务院 2004 年 7 月颁布了《国务院关于投资体制改革的决定》之后,工程项目被划分为审批类项目、核准类项目和备案类项目,政府投资项目执行审批制度;企业投资项目、部分利用外资项目、境外投资项目及其他投资项目执行核准制度和备案制度。图 1-1 所示的工程项目建设程序,主要适合于审批类项目,核准类项目和备案类项目的建设程序与之略有不同,具体区别在后面章节中阐述。



图 1-1 工程项目建设程序

① 财政部会计司解读《企业内部控制应用指引第 11 号——工程项目》. 2010-07. http://kjs.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/zhengcejiedu/201007/t20100712_327373.html.

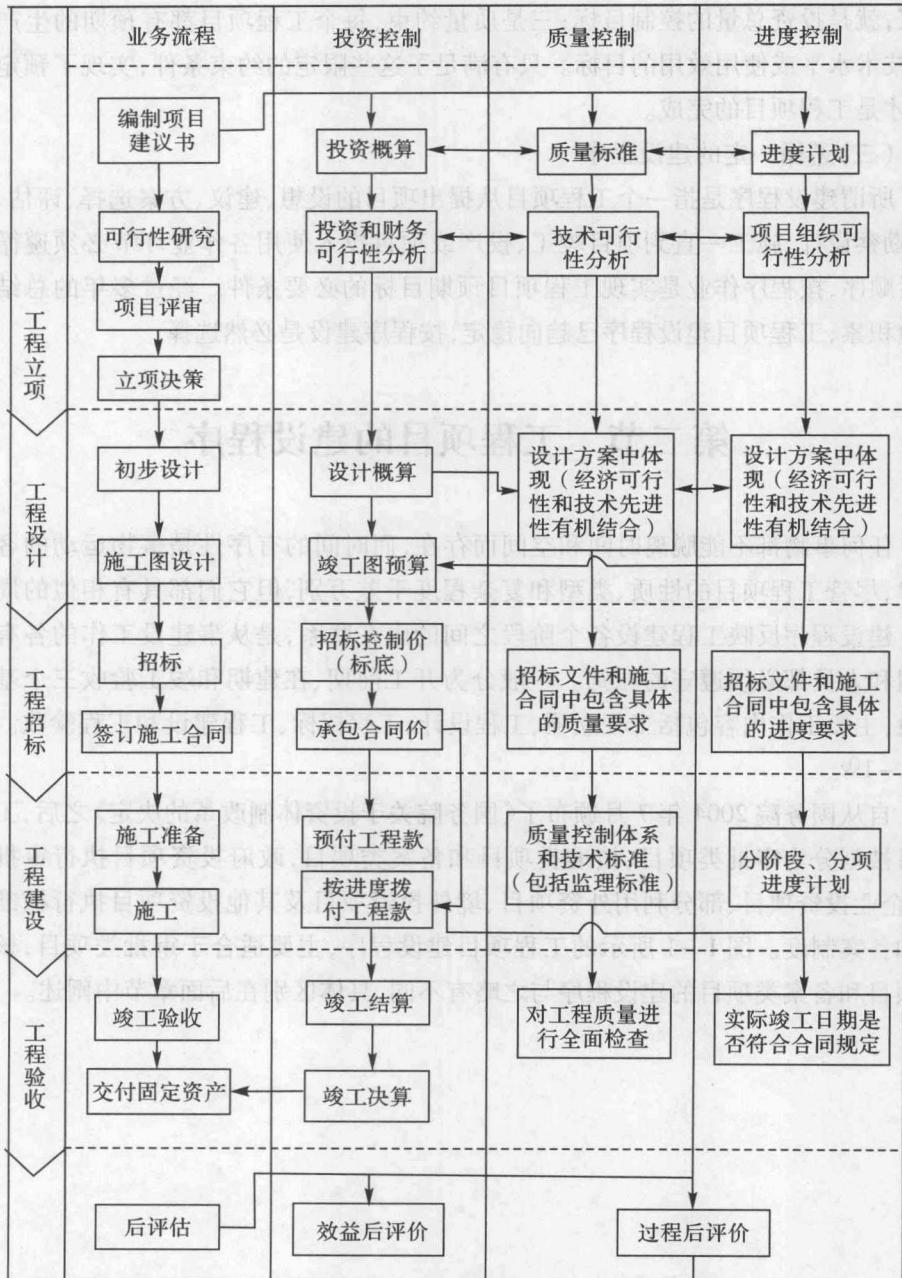


图 1-1 工程项目的建设程序

一、工程立项

工程项目的立项,又称为前期决策,是工程建设的第一个作业环节,主要工作内容有:

(一)编制项目建议书

项目建议书由建设单位或投资者自行或委托设计单位根据企业发展战略、中长期发展规划、年度工作计划和年度投资计划编制,其重点是论证项目建设的必要性与可能性,是项目轮廓的初步设想。

项目建议书的主要内容包括项目的必要性和依据、产品方案、拟建规模、建设地点、投资估算、资金筹措、项目进度安排、经济效果和社会效益的估计、环境影响的初步评价等。

(二)可行性研究

项目建议书经过审批许可后,由建设单位选择具有相应资质的设计院或咨询公司进行可行性研究并形成可行性研究报告。对于小型项目,也可以由企业组织专家编写可行性研究报告。

由中国国际工程咨询公司与原国家计委办公厅联合发布的《国家计委办公厅关于出版〈投资项目可行性研究报告指南(试用版)〉的通知》(计办投资[2002]15号)明确了可行性研究报告的主要构成内容,主要包括:

1. 项目兴建理由与目标

主要是对项目建设的必要性和可能性进行分析,从总体上论证项目提出的依据、背景、理由和预期目标,并分析论证项目建设和生产运营必备的基本条件及其获得的可能性。

2. 市场预测

主要是对项目的产出品和所需的主要投入品的市场容量、价格、竞争力以及市场风险进行分析预测。

3. 资源条件评价

主要是对资源开发利用的可能性、合理性和资源的可靠性进行研究和评价,为确定项目的开发方案和建设规模提供依据。

4. 建设规模和产品方案

主要是在市场预测和资源条件评价的基础上论证、比选拟建项目的建设规模和产品方案。

5. 厂址选择

主要是在项目建议书规划选址已确定的建设地区和地点范围内,进行具体坐落位置选择。