

建筑工程项目 设计管理手册

JIANZHU GONGCHENG XIANGMU
SHEJI GUANLI SHOUCE

周子炯 编著



NLIC2970872889

中国建筑工业出版社

建筑工程项目设计管理手册

周子炯 编著

中国建筑工程工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程项目设计管理手册/周子炯编著. —北京:
中国建筑工业出版社, 2012. 9
ISBN 978-7-112-14591-1

I. ①建… II. ①周… III. ①建筑工程-项目管理-
手册 IV. ①TU71-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 190683 号

本书以建筑工程项目设计管理为对象, 以现行《建设工程项目管理规范》为
准则, 对建筑工程项目设计管理的理论和实践作了全面系统的阐述, 内容翔实、
应用性强。旨在为项目业主 (建设单位) 和工程项目管理 (工程咨询) 机构及其
设计管理者提供工作指南, 也可供建筑工程项目各参与方、房地产开发企业、政
府管理部门、相关专业院校及科研单位的人员使用。

* * *

责任编辑: 徐 纺 邓 卫

责任设计: 张 虹

责任校对: 王誉欣 党 蕾

建筑工程项目设计管理手册

周子炯 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 880×1230 毫米 1/16 印张: 31 字数: 977 千字

2013 年 1 月第一版 2013 年 1 月第一次印刷

定价: 78.00 元

ISBN 978-7-112-14591-1
(22664)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

目 录

第 1 章 建筑工程项目及其管理	1
1.1 项目与项目管理	1
1.1.1 项目概述	1
1.1.2 项目管理概述	2
1.2 建筑工程项目与管理	3
1.2.1 建筑工程项目概述	3
1.2.2 建筑工程项目的分类与组成	5
1.2.3 建筑工程项目周期	7
1.2.4 项目管理概述	9
1.2.5 建筑工程项目管理类型	11
1.2.6 工程项目管理（工程咨询）企业的项目管理	14
1.2.7 项目管理的基本制度——项目经理责任制	19
1.3 项目管理的职能管理	21
1.3.1 项目职能管理概述	21
1.3.2 项目范围管理	21
1.3.3 项目管理规划管理	26
1.3.4 项目管理组织管理	27
1.3.5 项目目标管理	31
1.3.6 相关设计管理的项目职能管理	33
第 2 章 建筑工程设计与管理概论	34
2.1 认知建筑	34
2.1.1 建筑及其基本属性	34
2.1.2 建筑的分类与分级	38
2.2 建筑工程设计	42
2.2.1 建筑工程设计概述	42
2.2.2 设计过程的阶段划分和专业构成	44
2.3 设计管理	47
2.3.1 设计管理概述	47
2.3.2 设计管理的特点与实施要领	50
2.4 设计管理的职能管理	52
2.4.1 设计管理的范围管理	52
2.4.2 设计管理计划	56
2.4.3 设计管理组织	60
2.4.4 设计管理的项目控制	61
2.5 工程设计和管理的法律法规	62

2.5.1 建设法规及其体系	62
2.5.2 与工程设计和管理的法律法规	63
2.6 工程建设标准与标准化	67
2.6.1 标准与标准化基本知识	67
2.6.2 工程建设标准与标准化	72
第3章 项目前期的设计管理	77
3.1 项目前期阶段	77
3.1.1 项目前期概述	77
3.1.2 项目前期策划	78
3.1.3 政府对多元化投资主体建设项目的管理	81
3.1.4 建筑策划	85
3.2 项目前期的分析决策管理	88
3.2.1 项目地址选择	88
3.2.2 项目建议书的编制与审批	90
3.2.3 项目可行性研究及其报告的编制与审批	92
3.2.4 项目评估及其报告	96
3.3 政府投资项目其他制度	98
3.3.1 政府重大投资项目公示制度	98
3.3.2 国家产业技术政策	99
第4章 项目建设行政管理	100
4.1 项目建设行政管理	100
4.2 城乡规划及其对建设项目的管理	101
4.2.1 城乡规划概述	101
4.2.2 城乡规划对建设项目的管理	103
4.2.3 建设用地规划管理	104
4.2.4 建设项目选址的规划管理	110
4.2.5 建设用地规划许可管理制度	111
4.2.6 建设用地性质的变更管理的规定	113
4.2.7 建设工程规划管理	114
4.2.8 规划设计要求的核定	117
4.2.9 建设工程规划许可证的申请与核发	120
4.2.10 乡村建设规划许可证的实施办法	123
4.3 建筑工程施工许可管理	123
4.3.1 建筑工程施工许可证的申领与核发	123
4.3.2 工程建设项目报建管理	125
4.4 政府对建设项目审批的改革	125
第5章 设计委托、招标和合同管理	130
5.1 设计任务的委托	130
5.1.1 设计市场管理	130

5.1.2 设计发包与承包类型	131
5.2 设计招标投标管理	134
5.2.1 设计招标与投标概述	134
5.2.2 设计招标	135
5.2.3 设计投标	137
5.2.4 开标、评标和中标	139
5.3 方案设计招标投标管理	141
5.3.1 方案设计招标投标管理概述	141
5.3.2 大中型建筑工程项目方案设计招投标管理	151
5.4 设计竞赛管理	156
5.4.1 设计竞赛的优势和类型	156
5.4.2 设计竞赛的组织	157
5.5 项目合同管理	157
5.6 设计合同管理	158
5.6.1 设计合同管理概述	158
5.6.2 设计合同文本	161
5.6.3 设计合同管理用表	164
5.6.4 设计合同管理的主要任务	165
第6章 项目设计过程管理	167
6.1 项目设计阶段的设计管理概述	167
6.1.1 项目设计阶段管理的概念和核心任务	167
6.1.2 设计过程管理的地位、职能和主要工作	168
6.2 项目勘察管理	169
6.2.1 建设工程勘察概述	169
6.2.2 项目勘察管理主要任务	170
6.3 项目设计过程的设计管理	173
6.3.1 设计要求文件的编制	173
6.3.2 方案设计阶段	176
6.3.3 初步设计阶段	180
6.3.4 施工图设计阶段	181
第7章 项目设计质量控制	187
7.1 项目质量管理概述	187
7.2 项目设计质量控制	193
7.2.1 项目设计质量控制的基本要素	193
7.2.2 设计质量控制的基本内容	195
7.3 设计阶段的质量控制	197
7.3.1 设计准备阶段的质量控制	197
7.3.2 方案设计阶段的质量控制	207
7.3.3 初步设计阶段的质量控制	215
7.3.4 施工图设计阶段的质量控制	227

第 8 章 项目投资控制	249
8.1 项目投资管理	249
8.1.1 项目投资管理的概述	249
8.1.2 项目工程计量与计价	252
8.1.3 项目投资控制	255
8.2 项目投资控制概述	263
8.2.1 设计投资控制基本概念	263
8.2.2 设计阶段对投资的影响和主导意义	263
8.2.3 设计阶段的投资计算文件	266
8.2.4 设计投资控制的技术方法	275
8.2.5 设计阶段投资控制的任務	281
8.2.6 设计投资控制的纠偏措施	284
8.2.7 建筑的经济性与项目设计投资效益	285
8.2.8 提高建筑工程设计经济性的途径与评价指标	286
第 9 章 项目设计进度控制	298
9.1 项目进度管理	298
9.1.1 项目进度管理概述	298
9.1.2 项目进度管理的基本原理	300
9.1.3 项目进度管理的内容	300
9.2 项目设计进度控制	302
9.2.1 设计进度控制概述	302
9.2.2 设计进度控制目标和计划	303
9.2.3 设计进度控制要点	305
9.2.4 设计进度控制的工作内容	307
第 10 章 项目专项设计和公共配套设施管理	309
10.1 建设项目专项管理	309
10.1.1 环境保护影响评价管理	309
10.1.2 人民防空设施管理	319
10.1.3 日照分析管理	324
10.1.4 消防管理	328
10.1.5 工程抗震设防管理	333
10.1.6 防雷管理	344
10.1.7 建筑节能管理	348
10.1.8 卫生防疫管理	354
10.1.9 安全设施管理	357
10.1.10 绿化管理	359
10.1.11 道路交通管理	364
10.1.12 河道管理	367
10.1.13 市容环境卫生管理	368
10.1.14 无障碍设施建设管理	370

10.1.15 建设项目深基坑管理	372
10.2 建设项目公共配套设施管理	375
10.2.1 建设项目公共配套设施管理概述	375
10.2.2 建设项目供电与用电配套管理	375
10.2.3 建设项目供水与排水配套管理	378
10.2.4 建设项目供热与用热配套管理	381
10.2.5 建设项目燃气配套管理	384
10.2.6 建设项目电信配套管理	386
10.2.7 建设项目智能化配套管理	386
10.2.8 居住区和住宅项目的专业配套设施建设	397
第 11 章 项目施工与采购实施中的设计管理	401
11.1 项目施工实施阶段的设计管理	401
11.1.1 项目施工实施阶段的设计管理概述	401
11.1.2 施工过程设计管理的主要控制环节	402
11.2 项目采购的设计管理	410
11.2.1 项目采购管理概述	410
11.2.2 建设单位对项目采购的控制	411
11.2.3 项目采购中的设计管理及其要领	412
第 12 章 项目设计信息管理	415
12.1 项目信息管理	415
12.1.1 信息管理基本知识	415
12.1.2 项目信息管理概述	416
12.1.3 项目信息的分类和编码	420
12.1.4 项目信息管理体系	423
12.1.5 项目工程资料文档管理	426
12.2 项目设计信息管理	435
12.2.1 项目设计信息管理概述	435
12.2.2 项目设计信息管理系统	435
第 13 章 项目设计沟通管理	444
13.1 项目沟通管理	444
13.1.1 沟通的基本内涵	444
13.1.2 项目沟通管理	446
13.2 设计沟通管理	449
13.2.1 设计沟通管理概述	449
13.2.2 项目设计内部沟通管理	453
13.2.3 项目设计外部沟通管理	456
第 14 章 项目收尾阶段的设计管理	467
14.1 项目收尾阶段管理概述	467

14.2 项目收尾阶段的设计管理.....	469
14.2.1 项目竣工收尾环节的设计管理	469
14.2.2 项目竣工验收环节的设计管理	471
14.2.3 项目竣工结算环节的管理	475
14.2.4 项目竣工决算环节的管理	477
14.2.5 项目回访保修的管理	479
14.2.6 项目考核评价管理	481
参考文献	486

第 1 章 建筑工程项目及其管理

工程项目管理就是运用科学的理论和方法,对项目进行计划、组织、指挥、控制和协调,并对资源进行有效整合和优化配置的活动过程。其旨在使工程项目在其生命周期内得到全过程的动态管理,从而实现项目的既定目标。项目管理是伴随着社会进步和项目的日趋复杂而逐渐形成的管理方式和管理学科。

建筑工程项目设计管理是建筑工程项目管理体系中的分支。鉴于项目管理对提高项目实施、达成预定目标有着十分显著的作用,项目管理已越发被人们认知、接受和应用,并在理论和实践两个方面不断深入发展。发展无止境,实践无穷期,工程项目管理是特别讲究“系统”的,项目设计管理实践离不开工程项目管理理论的指导。让所管理的建筑工程项目成功地谱写并彰显历史是项目设计管理者的共同愿望和责任。

1.1 项目与项目管理

1.1.1 项目概述

1 项目的概念

(1) 项目的含义

目前,尽管国内外学界对“项目”含义的理解不尽相同。按项目的特征内涵,项目是指在一定的组织机构内,在限定的约束条件下,利用有限资源,按满足确定的性能、质量与数量等一组特定目标要求去完成的一次性专门任务。

项目来源于人类有组织活动的分化。伴随着人类与社会的发展,有组织的活动逐步分化为两种类型:一类是连续重复的活动,如工业产品的多批量生产,土地周而复始的耕作,这类活动表现了日常工作的属性,可称为“作业或运作”;另一类是一次性任务,如上海世博会筹办,中国大剧院工程建设,其表现为“独立的专门任务”,这类活动则被称为“项目”。

(2) 项目的实质

每个项目的设立都有其明确的特定目标,项目的实质是为完成特定目标任务而进行一系列活动的过程。具体而言,项目也可理解为由一组有起止时间、相互协调的受控活动所组成的特定动态过程,该过程要达到符合规定要求的目标,包括严格的质量、时间、成本为核心的指标要求和限定的资源等约束条件。按此,项目也可谓是“一组将输入转化为输出的相互关联或相互作用的特定过程”。

(3) 项目的类型

项目的类型多种多样,且内容广泛,最常见的有:自然科学研究项目,如基础科学研究项目、应用科学研究项目、科技攻关项目等;社会科学项目,如社会公共管理项目、市场经济宏观调控项目、城市人口结构规划项目等;开发项目,如人力资源开发项目、新产品研制开发项目、高科技园区开发项目等;建设项目,如工业与民用建筑工程、交通工程、水利工程、环境保护工程、节能减排工程、工程技术改造项目等;投资项目,如银行的贷款项目、政府及其企业的各种投资和合资项目等;国防科技项目,如新型武器的研制、航空母舰的制造、航天器工程项目等;也有综合意义上的社会项目,如北京奥运会项目、上海世博会项目、地球气候变暖应对策略项目等。

2 项目的特征

(1) 项目的特定性。特定性也可称为单件性或一次性，是项目最重要的基本属性。每个项目都有自己的特定过程、起止时间、目标、内容和明确的终点，每个项目完成后，不会再有与其完全相同的项目出现，即不具重复性。项目的这一特征要求在项目实施过程中针对项目的具体特点和要求，根据项目运行的内在规律进行科学的管理，以保证项目一次成功。

(2) 项目的目标性。

1) 项目目标分类。项目目标可分为成果性目标和约束性目标。成果性目标指项目应达到项目管理主体预期的全部要求和目的；约束性目标是指项目的约束条件，凡是项目都有自己的约束条件，一般项目的约束条件包括限定的时间、限定的资源（包括人员、资金、设施、设备、技术、环境和信息等）和限定的质量标准等，项目只有满足约束条件才能成功，因而约束条件是项目目标完成的前提。

2) 项目目标的分解。项目目标的分解是指对项目目标进行分级管理。项目目标可分解为若干下级目标，各级目标既可正向联动，也可能相互混淆或扯滞；同级目标也会互为促进或制约。这就要求对项目目标进行分级管理时，一方面必须紧紧围绕总目标进行，另一方面必须注意协调各种下级目标之间的主从与互动关系。

(3) 项目的周期性。项目过程的一次性决定了每个项目都具有自己的生命期，任何项目都有一个确定的起始、实施和终结的过程，这就构成了项目的生命周期。项目的生命周期可分成若干阶段，每一阶段都包含不同的起止时间、工作内容，相互之间又有一定的程序性，各阶段对项目目标的影响不同，在项目实施的不同阶段，要投入的各种资源不一样，具体的管理要求也不相同。这就要求项目管理必须考虑项目的周期特性，结合每一阶段的内容，围绕项目目标，运用科学的方法进行管理。

(4) 项目的整体性。一个项目，是一个整体的管理对象。一般地，项目的各种要素之间都存在着某种联系，项目中的一切活动都是相关的，只有将它们有机地结合起来使之构成为一个整体，才能确保项目目标的有效实现。同时，在配置资源等项目要素时，必须以总体效益为最终目标，做到数量、质量、进度、成本和结构的总体优化。

(5) 项目的不可逆性。项目按照一定的程序进行，其过程不可逆转，这与批量重复的过程有着本质的差别。因而项目的风险很大，必须一次成功。否则，一旦项目管理工作出现较大失误或失败，必将付出沉重代价，其造成的损失也难以挽回。

1.1.2 项目管理概述

1 管理的概念

管理是一种客观的实践活动，它伴随着人类社会的产生而形成。无论是原始社会时期，还是信息社会时代，凡有人的地方存在着管理。关于管理的概念，理论上各有不同的认识。归纳而简言之，管理是特定组织为了实现某个预定目标，通过计划、组织、指挥、协调和控制对资源进行优化配置的过程。从本质看，管理是对资源进行有效整合以达到组织既定目标与责任的动态创造性活动。管理本身涵盖的内容十分丰富，因而在不同的环境、背景下强调的内容，体现的特征并不相同，管理往往是一个由多环节构成的循环过程。一般而言，管理具有动态性、科学性、艺术性、创造性和经济性等特征。

2 项目管理的现代含义

(1) “项目管理”的原始的直观概念就是“对项目进行管理”。然而随着项目及其管理实践的发展深化，项目管理的内涵得到了较大的充实和优化。赋予其现代含义，即项目管理是指为达到项目目标，对项目的策划（规划、计划）、组织、控制、协调、监督等活动过程进行监控的总称。换言之，项目管理就是运用科学的理论和方法，对项目进行计划、组织、指挥、控制和协调，并对资源进行有效整合和优化配置的活动过程。其旨在使项目在其生命周期内得到全过程的动态管理，从而实现项目的既定目标。

(2) 项目管理是以项目为研究对象的一门学科。就学科而言，项目管理是以项目为研究对象的一门学科。作为一门学科，它是融决策、管理、效益为一体的组织、过程和方法的集合。

项目管理是伴随着社会进步和项目的日趋复杂而逐渐形成的管理方式和管理学科。鉴于项目管理对提高项目实施达成预定目标有着十分显著的作用，目前，项目管理已越来越被人们认知、接受和应用，并在理论和实践两个方面不断深入发展。

(3) 项目管理的目标是实现项目目标。项目管理的对象是项目，保证项目目标的顺利实现是项目管理的目标。项目管理的职能同所有管理的职能并无多大差异，但项目的特殊性带来了项目管理的复杂性和艰巨性，要求按照科学的理论、方法和手段进行管理，特别是要用系统工程的观念、理论和方法进行管理。

3 项目管理的特征

(1) 管理的方式是目标管理。每个项目都应有自己的特定目标，项目管理的目标是目标管理，项目管理的内容和方法要针对项目目标而定，每个项目各有自己的管理程序和步骤。就方法而言，“目标管理方法（MBO）”是最主要的科学的项目管理方法。它的精髓是“以目标指导行动”，即项目管理以实现目标为宗旨而开展科学化、程序化、制度化、责任明确化的活动。

(2) 每个项目的管理都有自己特定的管理程序和管理步骤。每个项目都有自己的特定目标，项目管理的内容和方法要针对项目目标而定，每个项目都有自己的管理程序和步骤。

(3) 管理使用现代管理方法和技术手段。现代项目大多数是先进科学的产物或是一种涉及多学科、多领域的系统工程。项目管理是高科技应用的广泛领域，要圆满地完成项目就必须综合运用现代管理方法和科学技术，如决策技术、预测技术、网络与信息技术、时间管理技术、质量管理技术、成本管理技术、价值工程、目标管理等。尤其是系统工程理论贯穿于项目管理的全过程。

(4) 项目实施过程采用动态管理。为了保证项目目标的实现，在项目实施过程中要采用动态管理，即在项目的生命周期内，不断进行资源的配置和协调，不断作出科学决策；阶段性地检查实际值与计划目标值的差异，采取措施，纠正偏差，制订新的计划目标值；使项目执行的全过程处于最佳运行状态，产生最佳效果，最终实现计划确定的目标。

(5) 项目管理的体制是基于团队管理的项目经理负责制。项目管理具有较大的责任和风险，其管理涉及人力、技术、设备、资金、信息、环境等多方面因素和多元化关系，为更好地进行项目策划、计划、组织、指挥、协调和控制，必须实施以项目经理为核心的项目管理质量安全保证责任体制。在项目管理过程中应授予项目经理必要的权力，以使其能及时处理项目实施过程中发生的各种问题。

1.2 建筑工程项目与管理

1.2.1 建筑工程项目概述

1 建筑工程项目的概念

(1) 释义

1) 建筑工程。《建设工程质量管理条例》对建筑工程做出的解释：建筑工程是指房屋建筑工程，即有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间，满足人们生产、生活、公共活动的工程实体；线路、管道和设备安装工程；装修工程。

2) 建筑工程项目。建筑工程项目是指在一定的约束条件下（包括资源、质量、费用、时间等），具有完整的组织机构和特定的明确目标的一次性工程建设工作或任务。一般是指在一个总体设计或总投资范围内，由一个或几个互有内在联系的单项工程组成，建成后在经济上可以独立核算经营，在行政上又可以统一管理的建设工程单位。

从项目运作过程而言，建筑工程项目是一种融投资行为和建设活动为一体的项目决策与实施活动过程。所以，工程项目在建设实质上就是将人力、物力等投资要素转为实物资产的经济活动过程。具体而言，建筑工程项目是指为完成依法立项的新建、扩建、改建房屋建筑物、附属构筑物 and 设施而进行的有

起止日期、达到规定要求的一组由相互关联的受控活动构成的特定过程。包括策划、分析、决策、勘察、设计、采购、施工、试运行、竣工验收、交付使用和后评估等过程。

(2) 在工程建设项目中, 建筑工程项目是普遍而又典型的工程项目类型。其建设过程包括策划、分析、决策、勘察、设计、采购、施工、试运行、竣工验收、交付使用和后评估等, 因此, 建筑工程项目是工程项目管理的重点。

(3) 建筑工程项目的必备条件:

- 1) 有明确的建设目的;
- 2) 有确定的投资、安全、质量和进度等目标;
- 3) 有一定的任务或工程量;
- 4) 建设于某个固定地点;

5) 有完整的组成要素体系, 例如, 一个工厂的建设包含多种类型的建筑物和构筑物、公共设施以及道路等, 各功能区分明确, 又相辅相成互为联系, 共同构成一个完整的建筑工程项目;

6) 项目实施是一次性的。每一个建筑工程项目的具体工作内容都不相同, 最后建成的建筑工程项目也不可能是重复的。

2 建筑工程项目的建设特性

建筑工程项目除了“项目”的一般特征外, 其在建设过程中还具有以下一些经济技术特征:

(1) 目标性。建筑工程项目实施以前都要进行周密的设想, 规定明确的时间界限、空间界限以及人、财、物消耗限额和总工程量和其他工作量、质量等具体要求。一般地, 项目的最终目标是综合效益目标; 项目的工期、成本和质量目标是项目的二级目标, 应服从于效益目标。项目的这一特征要求对项目进行管理时, 一方面必须紧紧围绕目标进行, 另一方面必须注意协调各种目标之间的关系, 还必须注意对同级目标之间相互制约的协调。而且项目的目标是具体的、可检查的, 实现目标的措施是明确的、可操作的。

(2) 综合性。综合性是对建筑工程项目的内在要求。现代城乡建设中的建筑工程项目在建设实施过程中必须坚持“全面规划、合理布局、综合开发、配套建设”的方针。首先, 建筑工程项目建设必须接受城乡规划和基础设施等要素的控制, 以实现土地资源的合理配置。其次, 在工程项目建设过程中, 不仅要对建筑地块或房屋建筑进行有目的的建设, 而且要对建设项目所在地区必要的公用设施、公共建筑进行统一规划, 协调建设。由此也导致建筑工程项目建设中所涉及的环节和部门众多且复杂, 不仅涉及规划、设计、施工、供电、供水、电讯、交通、教育、卫生、消防、安全、环境、节能和园林等部门, 而且还要完成征地、搬迁、安置等艰难工作。同时, 每一个项目所涉及的诸多建设要素各不相同, 须进行全方位综合分析, 统筹策划安排, 制订最佳建设方案。再者, 建筑工程项目的综合性还体现在它作为一个基本的物质生产单位, 其发展速度、投资规模、技术经济指标等必须与国家、地区、各城市乡镇和各产业部门的发展相协调。脱离了国情、区情, 违反了建设法律法规及方针政策, 都会给经济及社会发展带来不良影响, 也会降低项目自身的综合效益。

(3) 地域性。建筑工程产品属于不动产, 具有不可移动性(除特殊短途技术移位)。因此, 工程项目的投资建设和效益的发挥具有强烈的地域性特征。工程项目的地域性主要表现在投资建设地区的社会经济特征等对项目的影响。各个地区或区域的城市性质、地位、社会政治与经济形态、文化特征、人力资源、地形地质、自然地理及物资供给等条件以及市场需求状况、消费水平、升值空间等投资环境均多显差异, 这些都是项目建设的重要影响要素。因此, 项目建设必须认真研究当地实际情况, 在工程项目投资决策、建设实施等过程中, 充分考虑工程项目所在地区和区域的各项影响要素, 趋利避害, 策划制订相应的项目建设方案。

(4) 长期性。由于工程建设项目投资、规模巨大, 导致建设周期长。建筑工程项目的生命周期包括项目的决策阶段、实施阶段和使用阶段。其中决策阶段包括项目建议书、可行性研究环节; 实施阶段包

括设计工作、建设准备、工程施工、竣工验收和后评估等环节。尤其在建筑施工环节，需要集中和耗用多种资源要素连续建造才能形成最终产品，这一阶段与资金关系密切，并且占有较长的时间。一般来说，中小型项目需2年左右，大型综合性项目需要3年以上，而成片的或技术复杂的大型项目则需耗用更长的时间。因此，成功的项目管理必定是将项目作为一个整体系统，在较长时间内进行全过程管理和控制，即对整个项目生命周期的系统管理。

(5) 时序性。尽管建筑工程项目是一项涉及面广、较为复杂的经济活动，但是实施过程具有严格的操作程序。从决策立项到土地的获取、从资金的融通到项目实施以及后期的竣工使用及管理，虽然头绪繁多，但先后有序。因此，项目的实施必须要有周密的计划，使各个环节紧密衔接，协调有序，方能达到预期目标，并降低风险。

(6) 风险性。与一般项目相比，现代建筑工程项目的特点是规模大、技术新、结构复杂、参与单位众多，各方面责任界限的划分、权利和义务的定义异常复杂。由于工程实施时间长，涉及面广，受环境的影响大，如经济条件、社会条件、法律和自然条件的变化等。这些因素常常难以预测，不能控制，但都会妨碍正常实施，造成经济损失。现代建设项目科技含量高，是研究、开发、建设、运行的集合。项目投资管理、经营管理、资产管理的任务加重，难度加大，要求设计、供应、施工、运营一体化。新的融资方式、承包方式和管理模式不断出现，使建筑工程项目的组织关系、合同关系、实施和运行程序越来越复杂。项目所需资金、承包商、技术、设备、咨询服务的国际化，如国际工程承包、国际投资和合作，增加了项目的风险。再则建筑工程项目管理必须服从企业战略，满足用户和相关者的需求，投资者、业主、社会各方面对建设工程项目的期望、要求和干预越来越多。在我国许多由风险造成损失的工程案例触目惊心，而且产生的影响是难以在短期内消除的，特别在涉外或国际工程承包领域，人们已将风险的作用归结为项目失败的主要原因之一。因此，建筑工程项目建设是一项高风险的投资行为。

1.2.2 建筑工程项目的分类与组成

1 按建设性质划分

(1) 新建项目。是指从无到有、新开始建设的项目。即在原有固定资产为零的基础上投资建设的项目；新建也指从基础开始建造的建设项，按照国家规定也包括原有基础很小，经扩大建设规模后，其新增固定资产价值超过原有固定资产价值三倍以上，并需要重新进行总体设计的建设项目；迁移厂址的建设工程（不包括留在原厂址的部分）；其他符合新建条件的建设项目。

(2) 扩建项目。是指以扩大生产能力或效益和为增加使用空间为主要目的的项目。扩建也指在原有基础上加以扩充的建设项目。对于建筑工程，扩建主要是指在原有基础上加高加层，包括扩大原有产品生产能力、增加新的产品生产能力以及为取得新的效益和使用功能而新建主要生产场所或工程的建设活动。

(3) 改建项目。是指不增加建筑物或建设项目体量，在原有基础上，以改变或改善建筑物使用功能、调整使用空间，或改变产品方向、平衡生产能力、改正安全技术、提高产品质量和生产效率，或节约资源、治理环境、装修装饰等为主要目的，对原有工程进行改造的建设项目。

(4) 迁建项目。是指由于各种原因，将原有企业、事业单位迁移到其他地区而进行建设的项目。不论其建设规模是否扩大，都属于迁建项目。

(5) 重建项目。是指因自然灾害、战争或人为因素，使已建成的固定资产的全部或部分报废，尔后又投资重新建设的项目。与迁建项目一样，不论建设规模是否扩大，都属于重建项目。但是尚未建成投产的项目，因自然灾害损坏再重建的，仍按原项目看待，不属于重建项目。

(6) 技术改造项目。是指企业采用先进的技术、工艺、设备和管理方法，为拓展或增加产品品种、提高产品质量、扩大生产能力、降低生产成本、改善工作条件而投资建设的改造工程项目。其中技术引进项目则是技术改造项目的一种，它是由国外引进专利、技术许可证和先进设备，再配合国内投资建设的工程项目。

(7) 设备更新项目。是指由于技术进步速度的加快和企业设备的不断旧化,用相同或较先进的新设备,即用技术更先进、结构更完善、效率更高、性能更好、耗费资源和原材料更少的新设备来更换那些技术上不能继续使用或经济上不宜继续使用的旧设备,以求节约资源、提高经济效益的投资项目。

2 按不同投资主体划分

国家行政管理部门依据相关法律法规和规定对不同投资主体建设的工程项目实行分类管理,将工程项目划分为审批制项目、核准制项目和备案制项目。对不同类型的工程项目,其相应的投资建设管理程序有所不同。按《国务院关于投资体制改革的决定》(国发〔2004〕20号)的规定:

(1) 审批制项目

审批制项目范围:对政府投资建设的项目实行审批制。政府投资主要用于关系国家安全和市场不能有效配置资源的经济和社会领域,包括加强公益性和公共基础设施建设,保护和改善生态环境,促进欠发达地区的经济和社会发展,推进科技进步和高新技术产业化。

政府投资项目按审批权限又可分为:

1)《国家发改委核报国务院核准或审批的固定资产投资项目名录(试行)》中明确须报请国务院审批的政府投资项目。

2)国家发改委报请国务院审批或核准的政府投资项目。

(2) 核准制和备案制项目

对于企业不使用政府投资建设的项目,一律不再实行审批制,根据不同情况实行核准制和备案制。

1)核准制项目范围:企业投资建设的重大和限制类项目,即由国务院批准后实施的《政府核准的投资项目目录》、国家发改委制定的《企业投资项目核准暂行办法》规定的企业不使用政府性资金投资建设的重大和限制类固定资产投资项目。

2)备案制项目范围:《政府核准的投资项目目录》以外的企业投资项目,除国家法律法规和国务院专门规定禁止投资的项目以外,实行备案管理。

(具体的项目分类及其适用的行政管理程序详见第4章)

3 按项目规模划分

为适应对工程建设项目分级管理的需要,国家规定基本建设项目分为大型、中型、小型三类;更新改造项目分为限额以上和限额以下两类。不同等级标准的工程建设项目国家规定的审批机关和报建程序也不尽相同。划分项目等级的原则如下:

(1)按批准的可行性研究报告(初步设计)所确定的总设计能力或投资总额的大小,依据国家颁布的《基本建设项目大中小型划分标准》进行分类。

(2)凡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;产品分类较多,不易分清主次、难以按产品的设计能力划分时,可按投资总额划分。

(3)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,经国家批准已列入大、中型计划或国家重点建设工程的项目,也按大、中型项目管理。

(4)更新改造项目一般只按投资额分为限额以上和限额以下项目,不再按生产能力或其他标准划分。

(5)建设项目的大、中、小型和更新改造项目限额的具体划分标准,根据各个时期经济发展和实际工作中的需要而有所变化。现行国家的有关规定如下:

1)按投资额划分的基本建设项目,属于生产性建设项目中的能源、交通、原材料部门的工程项目,投资额达到5000万元以上为大、中型项目;其他部门和非工业建设项目,投资额达到3000万元以上为大中型建设项目;按生产能力或使用效益划分的建设项目,以国家对各行各业的具体规定作为标准。

2)更新改造项目只按投资额标准划分,能源、交通、原材料部门投资额达到5000万元及其以上的

工程项目和其他部门投资额达到 3000 万元及其以上的项目为限额以上项目，否则为限额以下项目。

3) 一部分工业、非工业建设项目，在国家统一下达的计划中，不作为大中型项目安排：

A 分散零星的江河治理、国营农场、植树造林、草原建设等；原有水库加固，并结合加高大坝、扩大溢洪道和增修灌区配套工程的项目，除国家指定者外，不作为大中型项目；

B 分段整治，施工期长，年度安排有较大伸缩性的航道整治疏浚工程；

C 科研、文教、卫生、广播、体育、出版、计量、标准、设计等事业的建设（包括工业、交通和其他部门所属的同类事业单位），新建工程按大、中型标准划分，改、扩建工程除国家指定者外，一律不作为大中型项目；

D 城市的排水管网、污水处理、道路、立交桥梁、防洪、环保等工程；城市的一般民用建筑包括集资统一建设的住宅群、办公和生活用房等；

E 名胜古迹、风景点、旅游区的恢复、修建工程；

F 施工队伍以及地质勘探单位等独立的后方基地建设（包括工矿业农副业基地建设）。

(6) 采取各种形式利用外资或国内资金兴建的旅游饭店、旅馆、贸易大楼、展览馆、科技馆等。

4 按项目的市场需求和经济与社会效益划分

根据建设工程项目的市场需求和经济与社会效益等基本特性，可将其划分为竞争性项目、基础性项目和公益性项目三种。

(1) 竞争性项目。主要是指投资效益比较高、竞争性比较强的一般性建设项目。这类建设项目应以企业作为基本投资主体，由企业自主决策、自担投资风险。

(2) 基础性项目。主要是指具有自然垄断性、建设周期长、投资额大而收益低的基础设施和需要政府重点扶持的一部分基础工业项目，以及直接增强国力的符合经济规模的支柱产业项目。对于这类项目，主要应由政府集中必要的财力、物力，通过经济实体进行投资。同时，还应广泛吸收地方、企业参与投资，还可吸收外商直接投资。

(3) 公益性项目。主要包括科技、文教、卫生、体育和环保等设施，公、检、法等政权机关以及政府机关、社会团体办公设施，国防建设等。公益性项目的投资主要由政府用财政资金安排的项目。

5 建筑工程项目的组成

项目可分为单位（子单位）工程、分部（子分部）工程和分项工程。

(1) 单位（子单位）工程。单位（子单位）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。通常指一个单体建筑物或构筑物。可以是一栋以上同类设计、位置相邻、同时施工的房屋建筑工程，或一栋主体建筑及其附属建筑物或构筑物。对于建筑规模较大的单位工程，可将其形成独立使用功能的部分作为一个子单位工程。具有独立施工条件和能形成独立使用功能是单位工程划分的基本要素，在施工前应由建设单位、项目管理单位和施工单位商议确定。

(2) 分部（子分部）工程。分部（子分部）工程是单位工程的组成部分，可按专业性质、建筑部位进行划分。建筑工程的分部工程包括：地基与基础工程、主体结构工程、装饰装修工程、屋面工程、给排水工程、采暖通风与空调工程、电气工程、智能工程和电梯工程。当分部工程规模较大或较复杂时，可按材料种类、施工特点与程序、专业系统及类别等将其划分为若干子分部工程。

(3) 分项工程。分项工程是分部工程的组成部分，是建筑工程质量形成的直接过程，同时也是计量工程用工、用料和机械台班消耗的基本单元。分项工程应按主要工种、材料、施工工艺、设备类别等划分。

1.2.3 建筑工程项目周期

1 项目周期概念

工程项目周期在我国也称工程建设程序，是指工程项目建设全过程所经历的时间和工作秩序。项目周期是工程建设和客观规律的反映，是人们在工程建设实践过程中的技术与管理活动的经验总结，是建

建筑工程项目科学决策和顺利进行的重要保证。成功的项目管理是将项目作为一个整体系统,进行全过程的管理和控制,是对整个项目生命周期的系统管理。

2 项目建设阶段

按照项目建设的一般规律,投资建设一个项目都要经过几若干个阶段。据《建设工程项目管理规范

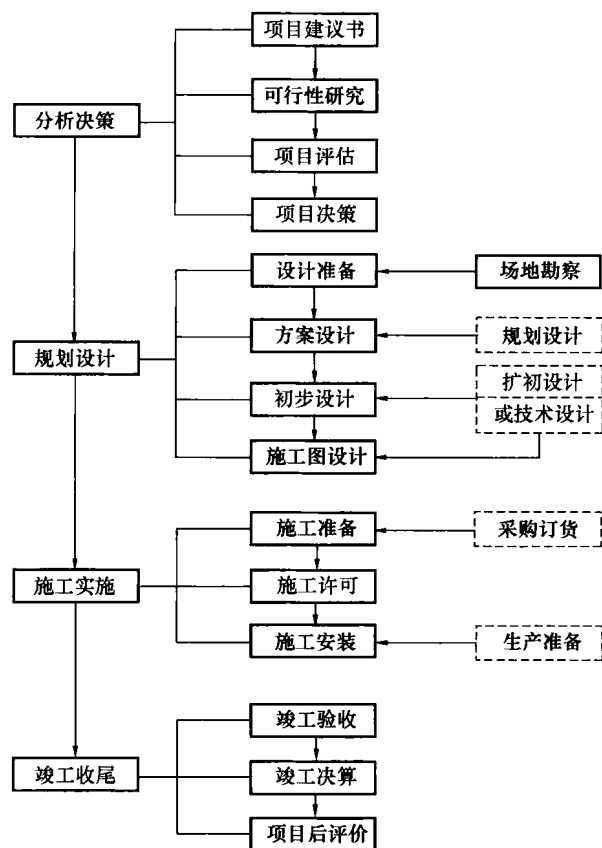


图 1-1 实行审批制管理程序的政府投资建设项目周期

实施手册》把它分为四个阶段,即分析决策阶段、规划设计阶段、施工实施阶段和竣工收尾阶段。这些阶段的划分是基于各阶段的工作内容、性质和作用不同,它们之间存在着严格的先后顺序,承前启后、紧密衔接和相互制约的关系。各阶段可以合理交叉,但不能随意颠倒。因此,在工程项目建设整个过程中,各阶段工作必须根据工程项目的特点和建设条件,谨慎稳妥地规划工程项目周期并自觉遵循建设程序。

实行审批制管理程序的政府投资建设项目周期如图 1-1 所示。

3 项目周期内各阶段主要工作

(1) 分析决策阶段

1) 根据国民经济和社会发展规划,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分析论证的基础上编制可行性研究报告。

3) 对建设进行项目评估。

4) 根据项目评估情况,对建设项目进行决策与审批。

(2) 设计阶段

1) 按规定要求进行适应各设计阶段需要的场

地勘察、编制设计要求文件、设计方案招标(竞赛)等设计准备工作。

2) 根据批准的项目前期文件、规划条件等编制方案设计文件。按项目类型、规模、等级等要素,有必要时,在此之前还需要进行规划设计。

3) 根据批准的方案设计,进行初步设计并送审报批。对于技术复杂、需要进行技术论证的项目,在进行施工图设计之前可进行扩大初步设计或技术设计。

4) 根据批准的初步设计,进行施工图设计。施工图设计完成后送审报批。

(3) 施工实施阶段

1) 施工图设计文件经审查批准后,即可进行施工前的各项准备工作,包括:施工许可申请;组织招标,选择施工单位、监理单位及设备、材料供应商;着手进行设备等物资采购与订货工作;施工许可申请;完成场地平整;施工用水、电、通信、道路等接通等施工准备工作。

2) 办理施工许可证后,组织工程施工及机电设备安装。

3) 对于生产性项目,还需要根据施工进度安排,做好生产或动用前的各项准备工作。如试运行后方可正式投产。

(4) 竣工收尾阶段

1) 项目按批准的设计文件建成,进行竣工验收,验收合格后即可交付使用。

2) 竣工验收合格后,需要进行施工结算与竣工决算,并办理资产移交手续。