



2018年版

全国一级建造师执业资格考试用书

1Z200000

建设工程项目管理

全国一级建造师执业资格考试用书编写委员会◎编写



刮涂层 查真伪 增服务

微信扫码
免费享受全程精讲课程

中国建筑工业出版社

2018 年版全国一级建造师执业资格考试用书

建设工程项目管理

全国一级建造师执业资格考试用书编写委员会 编写

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程项目管理 / 全国一级建造师执业资格考试用书
编写委员会编写. —北京: 中国建筑工业出版社, 2018.4
2018 年版全国一级建造师执业资格考试用书
ISBN 978-7-112-21850-9

I. ①建… II. ①全… III. ①基本建设项目-项目管
理-资格考试-自学参考资料 IV. ①F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 035386 号

责任编辑: 田立平

责任校对: 王雪竹

2018年版全国一级建造师执业资格考试用书

建设工程项目管理

全国一级建造师执业资格考试用书编写委员会 编写

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路9号)
各地新华书店、建筑书店经销
北京同文印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 23 字数: 566千字

2018年5月第一版 2018年5月第一次印刷

定价: 63.00元 (含增值服务)

ISBN 978-7-112-21850-9

(31711)

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

版权所有 翻印必究

请读者识别、监督:

本书封面贴有网上增值服务码, 环衬用含有中国建筑工业出版社水印的专用防伪纸印制, 封底贴有中国建筑工业出版社专用防伪标, 否则为盗版书, 欢迎举报监督! 举报电话: (010) 58337026; 举报QQ: 3050159269

本社法律顾问: 上海博和律师事务所许爱东律师

全国一级建造师执业资格考试用书

审 定 委 员 会

(按姓氏笔画排序)

丁士昭	马志刚	毛志兵	司毅军
任虹	刘建国	李强	李雪飞
沈元勤	张巧梅	林乐彬	杨存成
赵健溶	贺丰	徐亮	

编 写 委 员 会

主 编：丁士昭

委 员：(按姓氏笔画排序)

王雪青	王清训	毛志兵	孔恒
刘志强	李慧民	何孝贵	张鲁风
高金华	唐涛	蒋健	詹书林
滕小平			

序

为了加强建设工程项目管理,提高工程项目总承包及施工管理专业技术人员素质,规范施工管理行为,保证工程质量和施工安全,根据《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》和国家有关执业资格考试制度的规定,2002年,原人事部和建设部联合颁发了《建造师执业资格制度暂行规定》(人发[2002]111号),对从事建设工程项目总承包及施工管理的专业技术人员实行建造师执业资格制度。

注册建造师是以专业技术为依托、以工程项目管理为主的注册执业人士。注册建造师可以担任建设工程总承包或施工管理的项目负责人,从事法律、行政法规或标准规范规定的相关业务。实行建造师执业资格制度后,我国大中型工程施工项目负责人由取得注册建造师资格的人士担任,以提高工程施工管理水平,保证工程质量和安全。建造师执业资格制度的建立,将为我国拓展国际建筑市场开辟广阔的道路。

按照原人事部和建设部印发的《建造师执业资格制度暂行规定》(人发[2002]111号)、《建造师执业资格考试实施办法》(国人部发[2004]16号)和《关于建造师资格考试相关科目专业类别调整有关问题的通知》(国人厅发[2006]213号)的规定,本编委会组织全国具有较高理论水平和丰富实践经验的专家、学者,编写了《2018年版全国一级建造师执业资格考试用书》(以下简称《考试用书》)。在编撰过程中,编写人员按照《一级建造师执业资格考试大纲》(2018年版)要求,遵循“以素质测试为基础、以工程实践内容为主导”的指导思想,坚持“与工程实践相结合,与考试命题工作相结合,与考生反馈意见相结合”的修订原则,力求在素质测试的基础上,进一步加强对考生实践能力的考核,切实选拔出具有较好理论水平和施工现场实际管理能力的人才。

本套《考试用书》共14册,书名分别为《建设工程经济》《建设工程项目管理》《建设工程法规及相关知识》《建筑工程管理与实务》《公路工程管理与实务》《铁路工程管理与实务》《民航机场工程管理与实务》《港口与航道工程管理与实务》《水利水电工程管理与实务》《矿业工程管理与实务》《机电工程管理与实务》《市政公用工程管理与实务》《通信与广电工程管理与实务》《建设工程法律法规选编》。本套《考试用书》既可作为全国一级建造师执业资格考试学习用书,也可供其他从事工程管理的有关人员使用和高等学校相关专业师生教学参考。

《考试用书》编撰者为高等学校、行政管理、行业协会和施工企业等方面的专家和学者。在此,谨向他们表示衷心感谢。

在《考试用书》编写过程中,虽经反复推敲核证,仍难免有不妥甚至疏漏之处,恳请广大读者提出宝贵意见。

全国一级建造师执业资格考试用书编写委员会

2018年2月

《建设工程项目管理》

编写组

组 长：丁士昭

编写人员：（按姓氏笔画排序）

丁士昭 王雪青 冯桂烜 孙继德

杨卫东

前 言

一级建造师执业资格考试大纲由综合知识和能力考试大纲及专业工程管理与实务考试大纲两个部分组成，其中综合知识和能力考试大纲包括三个科目，即：《建设工程经济》《建设工程项目管理》和《建设工程法规及相关知识》。一级建造师考试用书系列的《建设工程项目管理》的编写依据是相应的考试大纲和原人事部与建设部颁布的《建造师执业资格制度暂行规定》（人发〔2002〕111号）。

一级建造师考试用书不同于一般的系统阐述一门学科的教材，其章、节、目和条的编码与考试大纲完全保持一致，以便查阅，其内容主要是针对考试大纲的知识点逐条进行概要性的解释，以帮助考生理解考试大纲的要求。若考生阅读了该考试用书，而对有些概念和内容的理解还有困难，则应查阅有关的教材和书籍。

本书根据2018年版一级建造师《建设工程项目管理》科目考试大纲编写，内容包括建设工程项目的组织与管理、建设工程项目成本管理、建设工程项目进度控制、建设工程项目质量控制、建设工程职业健康安全与环境管理、建设工程合同与合同管理和建设工程项目信息管理。

本书由丁士昭任主编，其中的“建设工程项目的组织与管理”由丁士昭编写，“建设工程项目成本管理”由王雪青编写，“建设工程项目进度控制”由丁士昭编写，“建设工程项目质量控制”由冯桂烜编写，“建设工程职业健康安全与环境管理”由杨卫东编写，“建设工程合同与合同管理”由孙继德编写，“建设工程项目信息管理”由丁士昭编写。

感谢广大读者对本书前几版提出的非常宝贵的意见。

本书的不足之处在所难免，恳请提出宝贵意见为感。

目 录

1Z201000	建设工程项目的组织与管理	1
1Z201010	建设工程管理的内涵和任务.....	1
1Z201020	建设工程项目管理的目标和任务.....	3
1Z201030	建设工程项目的组织.....	10
1Z201040	建设工程项目策划.....	30
1Z201050	建设工程项目采购的模式.....	33
1Z201060	建设工程项目管理规划的内容和编制方法.....	40
1Z201070	施工组织设计的内容和编制方法.....	44
1Z201080	建设工程项目目标的动态控制.....	48
1Z201090	施工企业项目经理的工作性质、任务和责任.....	52
1Z201100	建设工程项目的风险和风险管理的工作流程.....	62
1Z201110	建设工程监理的工作性质、工作任务和工作方法.....	65
1Z202000	建设工程项目成本管理	71
1Z202010	成本管理的任务、程序和措施.....	71
1Z202020	成本计划.....	75
1Z202030	成本控制.....	86
1Z202040	成本核算.....	102
1Z202050	成本分析和成本考核.....	104
1Z203000	建设工程项目进度控制	115
1Z203010	建设工程项目进度控制与进度计划系统.....	115
1Z203020	建设工程项目总进度目标的论证.....	118
1Z203030	建设工程项目进度计划的编制和调整方法.....	119
1Z203040	建设工程项目进度控制的措施.....	148
1Z204000	建设工程项目质量控制	150
1Z204010	建设工程项目质量控制的内涵.....	150
1Z204020	建设工程项目质量控制体系.....	161
1Z204030	建设工程项目施工质量控制.....	169

1Z204040	建设工程项目施工质量验收.....	184
1Z204050	施工质量不合格的处理.....	190
1Z204060	数理统计方法在工程质量管理中的应用.....	196
1Z204070	建设工程项目质量的政府监督.....	201
1Z205000	建设工程职业健康安全与环境管理.....	205
1Z205010	职业健康安全管理体系与环境管理体系.....	205
1Z205020	建设工程安全生产管理.....	215
1Z205030	建设工程生产安全事故应急预案和事故处理.....	234
1Z205040	建设工程施工现场职业健康安全与环境管理的要求.....	244
1Z206000	建设工程合同与合同管理.....	253
1Z206010	建设工程施工招标与投标.....	253
1Z206020	建设工程合同的内容.....	263
1Z206030	合同计价方式.....	292
1Z206040	建设工程施工合同风险管理、工程保险和工程担保.....	299
1Z206050	建设工程施工合同实施.....	310
1Z206060	建设工程索赔.....	320
1Z206070	国际建设工程施工承包合同.....	335
1Z207000	建设工程项目信息管理.....	341
1Z207010	建设工程项目信息管理的目的和任务.....	341
1Z207020	建设工程项目信息的分类、编码和处理方法.....	343
1Z207030	建设工程管理信息化及建设工程项目管理信息系统的功能.....	345
	网上增值服务说明.....	355

《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》(国办发[2017]19号)指出:建筑业是国民经济的支柱产业。改革开放以来,我国建筑业快速发展,建造能力不断增强,产业规模不断扩大,吸纳了大量农村转移劳动力,带动了大量关联产业,对经济社会发展、城乡建设和民生改善作出了重要贡献。但也要看到,建筑业仍然大而不强,监管体制机制不健全、工程建设组织方式落后、建筑设计水平有待提高、质量安全事故时有发生、市场违法违规行为较多、企业核心竞争力不强、工人技能素质偏低等问题较为突出。为贯彻落实《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》,进一步深化建筑业“放管服”改革,加快产业升级,促进建筑业持续健康发展,为新型城镇化提供支撑,经国务院同意,提出从深化建筑业简政放权改革、加强工程质量安全管理、提高从业人员素质、推进建筑产业现代化等七个方面的20条措施,对促进建筑业持续健康发展具有重要意义。

《建设工程项目管理》作为全国一级建造师执业资格考试的考试科目,由七个部分的内容组成,即:建设工程项目的组织与管理、建设工程项目成本管理、建设工程项目进度控制、建设工程项目质量控制、建设工程职业健康安全与环境管理、建设工程合同与合同管理、建设工程项目信息管理。它主要包括以下几个方面的基本理论知识及其应用:

(1)建设工程项目管理的基本原理和合同管理。

(2)与建设工程项目管理相关的组织理论的基本原理、风险管理的基本知识和建设工程项目信息管理的基本概念。

(3)建设工程监理的基本概念。

(4)施工企业项目经理的基本概念。

(5)建设工程职业健康安全与环境管理的基本知识等。

1Z201000 建设工程项目的组织与管理

本节包括11个目,它的主要内容包括组织论和建设工程项目管理概论,另外也包含风险管理和建设工程监理等。

组织论是一门与项目管理学密切相关的非常重要的基础理论学科。系统的目标决定了系统的组织,而组织是目标能否实现的决定性因素,这是组织论的一个重要结论。

1Z201010 建设工程管理的内涵和任务

1Z201011 建设工程管理的内涵

建设工程项目的全寿命周期包括项目的决策阶段、实施阶段和使用阶段(或称运营阶段,或称运行阶段)。从项目建设意图的酝酿开始,调查研究、编写和报批项目建议书、编制和报批项目的可行性研究报告等项目前期的组织、管理、经济和技术方面的论证都属于项目决策阶段的工作。项目立项(立项批准)是项目决策的标志。决策阶段管理工作的主要



微信扫码
免费听课

任务是确定项目的定义，一般包括如下内容：

- (1) 确定项目实施的组织。
- (2) 确定和落实建设地点。
- (3) 确定建设目的、任务和建设的指导思想及原则。
- (4) 确定和落实项目建设的资金。
- (5) 确定建设项目的投资目标、进度目标和质量目标等。

“建设工程管理”（Professional Management in Construction）作为一个专业术语，其内涵涉及工程项目全过程（工程项目全寿命）的管理，它包括：

- (1) 决策阶段的管理，DM——Development Management（尚没有统一的中文术语，可译为项目前期的开发管理）。
- (2) 实施阶段的管理，即项目管理 PM——Project Management。
- (3) 使用阶段的管理，即设施管理 FM——Facility Management（图 1Z201011-1）。

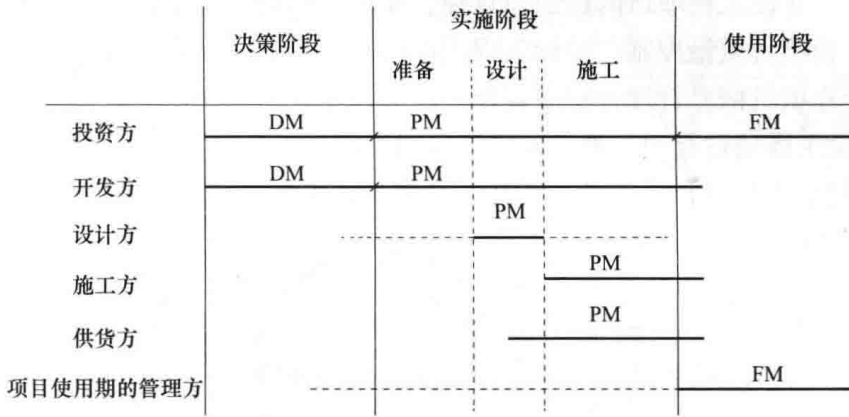


图 1Z201011-1 DM、PM 和 FM

国际设施管理协会（IFMA）所确定的设施管理的含义，如图 1Z201011-2 所示，它包括物业资产管理和物业运行管理，这与我国物业管理的概念尚有差异。



图 1Z201011-2 IFMA 确定的设施管理的含义

“建设工程管理”（以下或简称工程管理）涉及参与工程项目的各个方面对工程的管理，即包括投资方、开发方、设计方、施工方、供货方和项目使用期的管理方的管理，如图 1Z201011-3 所示。

这里附带作个说明，英语中的 Management 和 Administration 的含义是有区别的，Administration 一般指行政事务管理，而 Management 的含义更宽一些。Professional Management 指的是专业性的（专业人士的）管理。

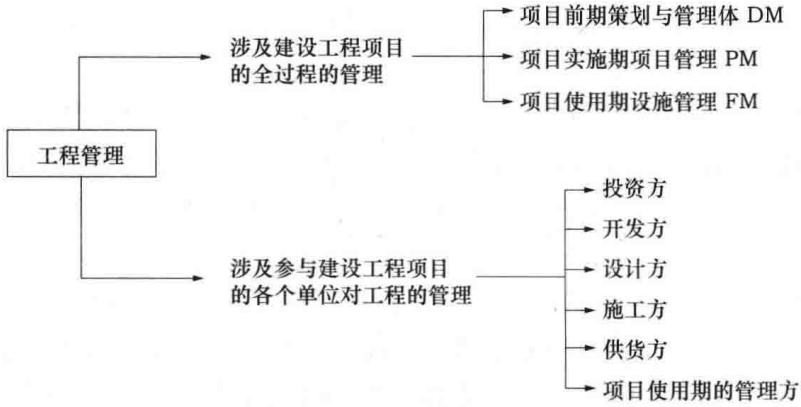


图 1Z201011-3 工程管理的内涵

1Z201012 建设工程管理的任务

近三十余年，建设领域中逐步在宣传和推广工程项目管理，一提到工程项目管理，人们首先就想到其任务是项目的目标控制，包括：费用控制、进度控制和质量控制。这里应该指出：工程项目管理是建设工程管理中的一个组成部分，工程项目管理的工作仅限于在项目实施期的工作，而正如前述，建设工程管理则涉及项目全寿命期。

建设工程管理工作是一种增值服务工作，其核心任务是为工程的建设和使用增值，如图 1Z201012 所示。

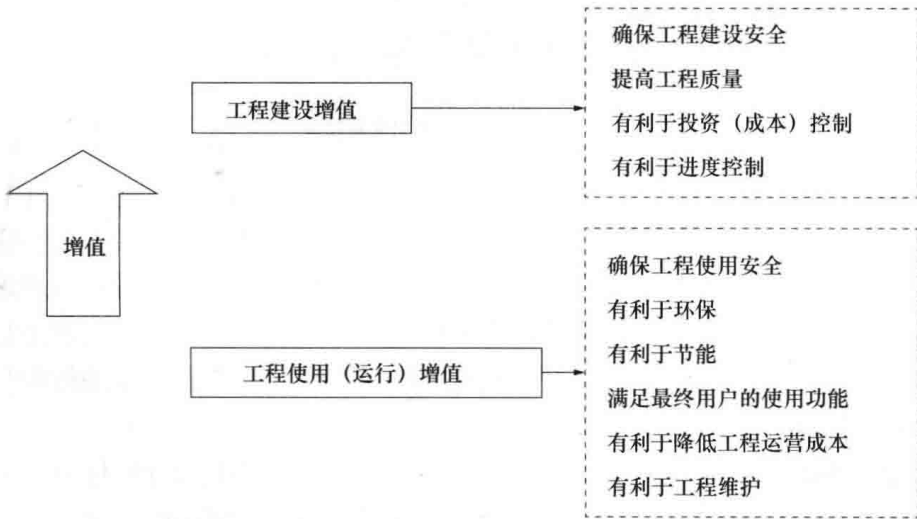


图 1Z201012 工程管理的增值

在工程实践中人们往往重视通过管理为工程建设增值，而忽视通过管理为工程使用增值。如有些办公楼在设计时为节约投资，减少了必要的电梯的数量，这样就导致该办公楼在使用时等候电梯的时间太长。

1Z201020 建设工程项目管理的目标和任务

项目的实施阶段包括设计前的准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前准备阶段和保修期，如图 1Z201020 所示。招标投标工作分散在设计前的准备阶段、设计阶段和施工阶

段中进行，因此一般不单独列为招标投标阶段。项目实施阶段管理的主要任务是通过管理使项目的目标得以实现。

建设工程项目管理的时间范畴是建设工程项目实施阶段。《建设工程项目管理规范》GB/T 50326—2017 对建设工程项目管理作了如下的解释：“运用系统的理论和方法，对建设工程项目进行的计划、组织、指挥、协调和控制等专业化活动，简称为项目管理。”

建设工程项目管理的内涵是：自项目开始至项目完成，通过项目策划（Project Planning）和项目控制（Project Control），以使项目的费用目标、进度目标和质量目标得以实现（参考英国皇家特许建造师关于建设工程项目管理的定义，此定义也是大部分国家建造师学会或协会一致认可的）。该定义的有关字段的含义如下：

- （1）“自项目开始至项目完成”指的是项目的实施阶段。
- （2）“项目策划”指的是目标控制前的一系列筹划和准备工作。
- （3）“费用目标”对业主而言是投资目标，对施工方而言是成本目标。

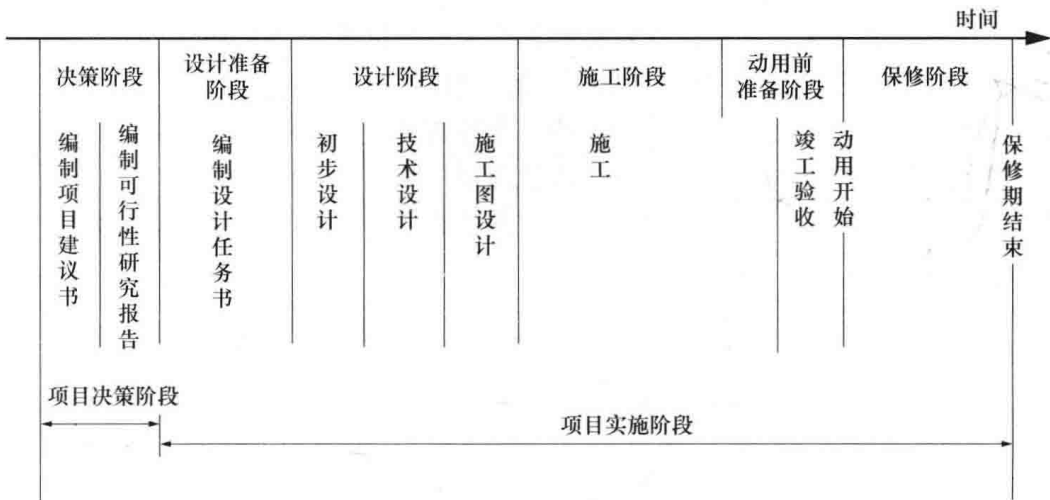


图 1Z201020 建设工程项目实施阶段的组成

由于项目的核心任务是项目的目标控制，因此按项目管理学的基本理论，没有明确目标的建设工程不是项目管理的对象。在工程实践意义上，如果一个建设项目没有明确的投资目标、没有明确的进度目标和没有明确的质量目标，就没有必要进行管理，也无法进行定量的目标控制。

一个建设工程项目往往由许多参与单位承担不同的建设任务和管理任务（如勘察、土建设计、工艺设计、工程施工、设备安装、工程监理、建设物资供应、业主方管理、政府主管部门的管理和监督等），各参与单位的工作性质、工作任务和利益不尽相同，因此就形成了代表不同利益方的项目管理。由于业主方是建设工程项目实施过程（生产过程）的总集成者——人力资源、物质资源和知识的集成，业主方也是建设工程项目生产过程的总组织者，因此对于一个建设工程项目而言，业主方的项目管理往往是该项目的项目的核心。

按建设工程项目不同参与方的工作性质和组织特征划分，项目管理有如下几种类型：

- （1）业主方的项目管理（如投资方和开发方的项目管理，或由工程管理咨询公司提供的代表业主方利益的项目管理服务）。
- （2）设计方的项目管理。

(3) 施工方的项目管理(施工总承包方、施工总承包管理方和分包方的项目管理)。

(4) 建设物资供货方的项目管理(材料和设备供应方的项目管理)。

(5) 建设项目总承包(或称建设项目工程总承包)方的项目管理,如设计和施工任务综合的承包,或设计、采购和施工任务综合的承包(简称 EPC 承包)的项目管理等。

1Z201021 业主方、设计方和供货方项目管理的目标和任务

一、业主方项目管理的目标和任务

业主方项目管理服务于业主的利益,其项目管理的目标包括项目的投资目标、进度目标和质量目标。其中投资目标指的是项目的总投资目标。进度目标指的是项目动用的时间目标,也即项目交付使用的时间目标,如工厂建成可以投入生产、道路建成可以通车、办公楼可以启用、旅馆可以开业的时间目标等。项目的质量目标不仅涉及施工的质量,还包括设计质量、材料质量、设备质量和影响项目运行或运营的环境质量等。质量目标包括满足相应的技术规范和技术标准的规定,以及满足业主方相应的质量要求。

项目的投资目标、进度目标和质量目标之间既有矛盾的一面,也有统一的一面,它们之间的关系是对立统一的关系。要加快速度往往需要增加投资,欲提高质量往往也需要增加投资,过度地缩短进度会影响质量目标的实现,这都表现了目标之间关系矛盾的一面;但通过有效的管理,在不增加投资的前提下,也可缩短工期和提高工程质量,这反映了目标之间关系统一的一面。

业主方的项目管理工作涉及项目实施阶段的全过程,即在设计前的准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前准备阶段和保修期分别进行如下工作,见表 1Z201021-1。

- (1) 安全管理。
- (2) 投资控制。
- (3) 进度控制。
- (4) 质量控制。
- (5) 合同管理。
- (6) 信息管理。
- (7) 组织和协调。

表 1Z201021-1 有 7 行和 5 列,构成业主方 35 分块项目管理的任务,其中安全管理是项目管理中最重要任务,因为安全管理关系到人身的健康与安全,而投资控制、进度控制、质量控制和合同管理等则主要涉及物质的利益。

业主方项目管理的任务

表 1Z201021-1

	设计前的准备阶段	设计阶段	施工阶段	动用前准备阶段	保修期
安全管理					
投资控制					
进度控制					
质量控制					
合同管理					
信息管理					
组织和协调					

二、设计方项目管理的目标和任务

设计方作为项目建设的一个参与方，其项目管理主要服务于项目的整体利益和设计方本身的利益。由于项目的投资目标能否得以实现与设计工作密切相关，因此，设计方项目管理的目标包括设计的成本目标、设计的进度目标和设计的质量目标，以及项目的投资目标。

设计方的项目管理工作主要在设计阶段进行，但也涉及设计前的准备阶段、施工阶段、动用前准备阶段和保修期。设计方项目管理的任务包括：

- (1) 与设计工作有关的安全管理。
- (2) 设计成本控制和与设计工作有关的工程造价控制。
- (3) 设计进度控制。
- (4) 设计质量控制。
- (5) 设计合同管理。
- (6) 设计信息管理。
- (7) 与设计工作有关的组织和协调。

三、供货方项目管理的目标和任务

供货方作为项目建设的一个参与方，其项目管理主要服务于项目的整体利益和供货方本身的利益，其项目管理的目标包括供货方的成本目标、供货的进度目标和供货的质量目标。

供货方的项目管理工作主要在施工阶段进行，但它也涉及设计准备阶段、设计阶段、动用前准备阶段和保修期。供货方项目管理的主要任务包括：

- (1) 供货安全管理。
- (2) 供货方的成本控制。
- (3) 供货的进度控制。
- (4) 供货的质量控制。
- (5) 供货合同管理。
- (6) 供货信息管理。
- (7) 与供货有关的组织与协调。

四、建设工程项目管理的背景和发展趋势

(一) 建设工程项目管理的国内外背景

1. 建设工程项目管理的国内背景

(1) 我国从 20 世纪 80 年代初期开始引进建设工程项目管理的概念，世界银行和一些国际金融机构要求接受贷款的业主方应用项目管理的思想、组织、方法和手段组织实施建设工程项目。

(2) 我国于 1983 年原国家计划委员会提出推行项目前期项目经理负责制。

(3) 我国于 1988 年开始推行建设工程监理制度。

(4) 1995 年原建设部颁发了《建筑施工企业项目经理资质管理办法》，推行项目经理负责制。

(5) 为了加强建设工程项目总承包与施工管理，保证工程质量和施工安全，根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》的有关规定，原人事部、建设部决定

对建设工程项目总承包及施工管理的专业技术人员实行建造师执业资格制度。2002年原人事部和建设部颁布了《建造师执业资格制度暂行规定》(人发[2002]111号)的通知。

(6) 2003年原建设部发出《关于建筑业企业项目经理资质管理制度向建造师执业资格制度过渡有关问题的通知》(建市[2003]86号)。

(7) “鼓励具有工程勘察、设计、施工、监理资质的企业,通过建立与工程项目管理业务相适应的组织机构、项目管理体系,充实项目管理专业人员,按照有关资质管理规定在其资质等级许可的工程项目范围内开展相应的工程项目管理业务”(引自原建设部《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》,建市[2003]30号)。

(8) “据对全国22个行业236家工程设计企业的不完全统计,自1993~2001年,完成工程项目管理853项,合同金额近500亿”(引自王庆,逢宗展.开展工程总承包和工程项目管理系列报道)。

(9) 为了适应投资建设项目管理的需要,经原人事部、国家发展和改革委员会研究决定,对投资建设项目高层专业管理人员实行职业水平认证制度。2004年原人事部与国家发展和改革委员会颁布了《关于印发〈投资建设项目管理师职业水平认证制度暂行规定〉和〈投资建设项目管理师职业水平考试实施办法〉的通知》(国人部发[2004]110号)。

(10) 2006年6月发布了《建设工程项目管理规范》GB/T 50326—2006。

(11) 《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》(国办发[2017]19号)在完善工程建设组织模式中指出:“培育全过程工程咨询。鼓励投资咨询、勘察、设计、监理、招标代理、造价等企业采取联合经营、并购重组等方式发展全过程工程咨询,培育一批具有国际水平的全过程工程咨询企业。制定全过程工程咨询服务技术标准和合同范本。政府投资工程应带头推行全过程工程咨询,鼓励非政府投资工程委托全过程工程咨询服务。在民用建筑项目中,充分发挥建筑师的主导作用,鼓励提供全过程工程咨询服务。”

2. 建设工程项目管理的国外背景

(1) 在20世纪60年代末期和70年代初期,工业发达国家开始将项目管理的理论和方法应用于建设工程领域,并于20世纪70年代中期前后在大学开设了与工程管理相关的专业。

(2) 项目管理的应用首先在业主方的工程管理中,而后逐步在承包方、设计方和供货方中得到推广。

(3) 20世纪70年代中期前后兴起了项目管理咨询服务,项目管理咨询公司的主要服务对象是业主,但它也服务于承包方、设计方和供货方。

(4) 国际咨询工程师协会(FIDIC)于1980年颁布了《业主方与项目管理咨询公司的项目管理合同条件》(FIDIC IGRA 80PM)。该文本明确了代表业主方利益的项目管理方的地位、作用、任务和责任。

(5) 在许多国家项目管理由专业人士担任。如建造师可以在业主方、承包方、设计方和供货方从事项目管理工作,也可以在教育、科研和政府等部门从事与项目管理有关的工作。建造师的业务范围并不限于在项目实施阶段的工程项目管理工作,还包括项目决策阶段的管理和项目使用阶段的物业管理(设施管理)工作。

（二）建设工程项目管理的发展趋势

（1）项目管理作为一门学科，50多年来在不断发展，传统的项目管理（Project Management）是该学科的第一代，其第二代是项目集管理（Program Management），第三代是项目组合管理（Portfolio Management），第四代是变更管理（Change Management）。美国项目管理协会（PMI）的《项目管理知识体系指南（PMBOK 指南）》第四版对有关概念作了如下一些解释：

项目集指的是：“一组相互关联且被协调管理的项目。协调管理是为了获得对单个项目分别管理所无法实现的利益和控制。项目集中可能包括各单个项目范围之外的相关工作。”

项目集管理指的是：“对项目集进行统一协调管理，以实现项目集的战略目标和利益。”

项目组合指的是：“为有效管理、实现战略业务目标而组合在一起的项目、项目集和其他工作。项目组合中的项目或项目集不一定彼此依赖或有直接关系。”

项目组合管理指的是：“为了实现特定的战略业务目标，对一个或多个项目组合进行的集中管理，包括识别、排序、管理和控制项目、项目集和其他有关工作。”

2017年9月发布的PMBOK指南第六版提出项目经理应具备四种技能：项目管理技术、领导力、商业管理技能和战略管理技能。

（2）将项目决策阶段的开发管理（DM——Development Management）、实施阶段的项目管理（PM——Project Management）和使用阶段的设施管理（FM——Facility Management）集成为项目全寿命管理（Lifecycle Management）。

（3）德国DVP（建筑和房地产项目控制协会）和AHO（德国工程师和建筑师酬金协会的专业委员会）自1996年开始在国际经典的建设项目管理的理论上开展了建设工程项目控制和项目管理的创新研究，界定了项目控制和项目管理的工作任务（详见AHO丛书第9册2014年5月）。DVP进一步拓展了与建设项目控制工作任务相关的工作阶段和工作范围（表1Z201021-2），与表1Z201021-1比较，工作任务增加了有关工程数量计量、工程融资、生产能力和后勤分析以及保险等，并指出：建设项目控制是专业性建设的核心，它引导建设项目的各项工作按项目目标能予实现的方向进行，并使工程质量保证措施得以持续改进。

建设项目控制的任务

表 1Z201021-2

建设项目控制的工作阶段	A 组织、信息、协调和文档	B 工程质量和数量	C 工程费用和融资	D 进度、生产能力和后勤	E 合同和保险
1 建设项目准备阶段					
2 设计阶段					
3 施工准备阶段					
4 施工阶段					
5 项目完成					