

山东省建造师人才培养战略研究成果丛书

水利工程项目管理

SHUILI GONGCHENG
XIANGMU GUANLI

刘长军 主 编

中国环境出版社

水利工程项目管理

刘长军 主编

中国环境出版社 · 北京

图书在版编目 (CIP) 数据

水利工程项目管理/刘长军主编. —北京: 中国环境出版社, 2013.12 (2014.5 重印)

(山东省建造师人才培养战略研究成果丛书)

ISBN 978-7-5111-1709-0

I. ①水… II. ①刘… III. ①水利工程—项目管理 IV. ①TV512

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 312964 号

出 版 人 王新程
策划编辑 易 萌
责任编辑 罗永席 辛 静
责任校对 尹 芳
装帧设计 彭 杉

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67112739 (建筑图书出版中心)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2013 年 12 月第 1 版
印 次 2014 年 5 月第 2 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 19
字 数 430 千字
定 价 50.00 元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

山东省建造师人才培养战略研究专著 编审委员会

(水利水电工程专业委员会)

主 任：万利国

副主任：徐希进

主 审：徐希进 贾 超

委 员：(按姓氏笔画排序)

刁伟明 于文海 王华杰 王孝亮

王艳玲 毕可敏 孙秀玲 刘长军

李 军 张云鹏 苗兴皓 黄丽丽

董林玉 韩卫滨 薛振清

主 编：刘长军

副主编：王孝亮 韩卫滨

编 辑：苗兴皓 王艳玲 孙秀玲 张云鹏

前 言

根据《山东省二级注册建造师（水利水电工程专业）继续教育培训方案》，在山东省住房和城乡建设厅和山东省水利厅的指导下，我们于2008年2月编写了《水利工程项目管理》（第一版），经过几年的使用收到了许多热心读者的反馈意见，同时水利部和山东省也陆续出台了一些新的文件。为此我们组织力量对《水利工程项目管理》第一版进行了修订。国家为了规范水利基本建设行为，加强对水利基本建设投资管理，提高建设资金使用效益，确保工程质量，强化对项目管理稽查的力度，因此本次修订增加了“水利基本建设项目稽查”一章。

全书共分八章，第1章水利工程项目管理；第2章水利工程招标投标管理；第3章工程质量管理；第4章工程安全管理；第5章水利工程项目环境保护；第6章水利工程项目验收；第7章水利工程档案管理；第8章水利基本建设项目稽查。

本书是二级建造师的培训教材，同时也可作为大中专院校相关专业的教学用书和从事水利水电工程项目法人、勘察设计、施工管理、咨询、质量监督和安全管理等工作人员的参考用书。

参加本书编写的人员有山东省水利厅徐希进、刘长军、王孝亮、赵玲、韩卫滨、刘雅芬、孙熙、胡冰、李振卿；山东大学苗兴皓、王艳玲、孙秀玲、张云鹏。

在本书的编写过程中得到了山东省住房和城乡建设厅执业资格注册中心、山东省建筑工程管理局和山东省水利厅领导的大力支持。

对所有关心、支持本书编写的人员，在此一并表示衷心的感谢！

由于时间仓促，编者水平有限，书中肯定有许多缺点和错误，恳请广大读者批评指正。

编 者
2013年5月

序

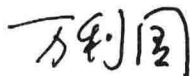
我国在 20 世纪 90 年代初着手研究建立注册建造师制度。1997 年颁布的《中华人民共和国建筑法》规定：“从事建筑活动的专业技术人员，应当依法取得相应的执业资格证书，并在执业证书许可的范围内从事建筑活动”。2002 年，原人事部、建设部颁布《建造师执业资格制度暂行规定》，正式推出建造师执业资格制度。从建造师执业资格制度启动伊始，山东省各级建设行政主管部门积极贯彻落实建造师执业资格制度，加强建造师考试、注册管理、继续教育等各项工作的宣传和管理力度，扎实推进了山东省建设执业资格制度的发展。十多年来，山东省取得建造师执业资格的人员突破 15 万人，有力地促进了建筑业人才队伍的建设，对全省建设事业的健康发展发挥越来越重要的作用。

建造师执业资格制度是适应我国社会主义市场经济发展、加快工程建设领域改革开放步伐的一项重大举措。这项制度的建立，有利于发挥执业人员的技术支撑作用，降低资源和能源消耗、保护环境、控制工程建设投资成本；有利于规范我国建筑市场秩序，创造执业人员有序竞争的环境，规范执业人员的行为；有利于强化执业人员法律责任，增强执业人员责任心，确保工程质量和安全生产；有利于加强建筑业用工监管，防止拖欠农民工工资，促进社会和谐稳定；有利于加快我国建筑企业“走出去”步伐，提升我国建筑业国际竞争力。建造师应进一步解放思想，更新观念，牢固树立效益优先、创新创造、集约发展的理念，主动适应新形势要求，坚持与时俱进，及时更新知识，不断提高专业技能，严格遵守法律法规和建造师管理规章制度，全面推进建造师执业资格制度健康发展。

注册建造师是工程项目施工管理的主要负责人，对工程项目自开工准备至竣工验收实施全过程组织管理。注册建造师的基本素质、管理水平及其行为是否规范，对整个工程项目的质量、进度、安全生产、投资控制和遵章守法起着关键作用。在我国全面建设小康社会的这一重要历史时期，注册建造师承担的责任和任务繁重而又艰巨，注册建造师要有一种历史的责任感，坚持“百年大计，质量第一”和“安全第一，预防为主”的原则，用现代项目管理理论来指导和组织实施项目管理。

为进一步加强注册建造师队伍建设，增强建造师服务建设事业大局的能力和水平，省建设厅执业资格注册中心组织山东建筑大学、山东交通学院、山东大学水利水电学院、中国海洋大学培训中心等单位，并邀请一批施工企业优秀管理人员和建造师共同开展了山东省建造师人才培养战略研究工作，组织编写了五个专题的一系列研究专著，作为建造师学习的教材和参考书目。希望全体建造师不断加强学习，全面提升熟练运用各种新技术、新工艺、新材料的能力，奋发进取，努力把山东省建设事业提高到一个新水平，为把山东省全面建成小康社会作出更大贡献。

山东省住房和城乡建设厅



2013 年 10 月 25 日

目 录

第 1 章 水利工程项目管理	1
1.1 项目管理概述	1
1.2 基本建设的概念	6
1.3 基本建设程序	10
1.4 水电工程前期工作	15
1.5 水电工程施工准备	22
1.6 水利工程项目管理“四项”制度	26
1.7 水利水电施工企业资质管理	32
1.8 山东省水利建设项目项目法人管理办法	35
1.9 山东省注册建造师执业管理办法	41
第 2 章 水利工程招标投标管理	47
2.1 水利工程施工招标投标概述	47
2.2 水利工程招标投标行政监督管理与行政监察	53
2.3 项目招标投标的基本要求	58
2.4 施工招标投标	64
2.5 材料设备、勘测设计和监理招标的基本要求	69
2.6 评标委员会和评标方法的有关规定	76
2.7 水利水电工程施工分包双方的基本职责	81
2.8 处罚的基本规定	84
2.9 《水利水电工程施工合同和招标文件示范文本》的主要内容	86
第 3 章 工程质量管理	91
3.1 工程质量管理概述	91
3.2 依法行政与政府质量监督	101

3.3	水利工程质量的基本要求	114
3.4	水利工程质量事故处理的基本要求	122
第4章	工程安全管理	129
4.1	安全管理基本知识	129
4.2	我国安全卫生管理体制	138
4.3	水利工程安全生产管理规定	145
4.4	水利工程安全事故处理	158
第5章	水利建设工程项目环境保护	169
5.1	概 述	169
5.2	水利建设工程项目环境保护要求	180
5.3	水利建设工程项目水土保持管理	188
5.4	水利工程文明施工	194
5.5	水利建设工程文明工地创建管理暂行办法	198
第6章	水利建设工程项目验收	201
6.1	水利建设工程项目验收管理规定	201
6.2	水利建设工程项目验收	206
6.3	水利建设工程项目质量评定	219
6.4	竣工决算	234
第7章	水利工程档案管理	238
7.1	水利工程档案的定义和特点	238
7.2	水利工程档案管理工作的意义和内容	240
7.3	水利工程档案管理工作的基本要求	244
7.4	水利工程档案案卷划分及归档内容与整编要求	250
7.5	水利工程档案验收与移交	265
7.6	档案信息化建设	267
第8章	水利基本建设项目稽查	274
8.1	水利基本建设项目稽查管理规定	274
8.2	现场稽查工作	282
8.3	工程质量与安全专业稽查	286
	参考文献	291

第 1 章 水利工程项目管理

1.1 项目管理概述

1.1.1 项目的概念

项目一词已越来越广泛地被人们应用于社会生活的各个方面。但目前国内外对有关项目概念和特性的认识，还处在不断地完善之中，尚未形成统一的、权威的定义。

国际标准 ISO10006 对项目的定义为：“具有独特的过程，有开始和结束日期，由一系列相互协调和受控的活动组成。过程的实施是为了达到规定的目标，包括满足时间、费用和资源等约束。”

美国项目管理协会在其《项目管理知识体系》中定义为：“项目是可以按照明确的起点和目标进行监督的任务。现实中多数项目目标的完成都有明确的资源约束。”

美国项目管理专家约翰·宾（John Ben）在中国工业科技管理大连培训中心提出的在我国被广泛引用的观点：“项目就是在一定的时间和预算规定的范围内，达到预定质量水平的一项一次性任务。”

虽然有关项目定义的表述形式有所不同，但对其实质内容的认识是基本一致的。通常可以把项目定义为：“项目就是作为管理对象，在一定约束条件下完成的，具有明确目标的一次性任务。项目可以是一项基本建设，如建设一座水库、一座水电站、一个灌区、一处调水工程或建一座大楼、修一条公路等；项目也可以是一项新产品的开发，如新材料的研发，新技术、新工艺的应用等；项目可以是科研活动，如国家“863 计划”、“973 项目”等。

1.1.2 项目的特性

作为被管理的对象，项目具有以下特性：

（1）一次性：这是项目的最主要特征。所谓一次性（或非重现性），也称为项目的单件性，是指就任务本身和最终成果而言，没有与这项任务完全相同的另一任务。如要修建两座装机容量都是 100 万 kW 的水电站，因所处的位置、环境、水文条件、地

质条件及参加人员等不同，其设计、施工、组织等差异可能非常大。项目一般都具有特定开始、结尾和实施过程。项目的一次性并不意味着项目历程短，而恰恰相反，很多大型项目都历时数年、十几年乃至几十年，如著名的三峡工程，经过几十年的论证，仅施工期就长达十七年。只有认识到项目的一次性，才能有针对性地根据项目的特殊情况进行科学、有效的管理。

(2) 目的性：项目的目的性是指任何一个项目都是为实现特定的组织目标和产出物目标服务的。任何一个项目都必须有明确的组织目标和项目目标。项目目标包括两个方面，一是项目工作本身的目标，是项目实施的过程；二是项目产出物的目标，是项目实施的结果。例如，对一项水工建筑物的建设项目而言，项目工作的目标包括：项目工期、造价、质量、安全环保、文明施工等各方面工作的目标，项目产出物的目标包括建筑物的功能、特性、使用寿命、安全性等指标。

(3) 生命周期：任何一个项目都有自己明确的时间起点、实施和终点，都是有始有终的，是不能被重现的。起点是项目开始的时间，终点是项目的目标已经实现，或者项目的目标已经无法实现，从而中止项目的时间。无论项目持续时间的长短，都是有自己的生命周期的。当然，项目的生命周期与项目所创造出的产品或服务的全生命周期是不同的，多数项目本身相对是短暂的，而项目所创造的产品或服务是长期的。例如，三峡工程项目实施的时间是有限的，但工程投入运行后的有效时间可能是几代人。

(4) 整体性：任何项目不是一项孤立的活动，而是一系列活动的有机组合，从而形成了一个不能分隔的完整过程。

(5) 不确定性：项目的不确定性主要是由于项目的独特性造成的，因为一个项目的独特之处多数需要进行不同程度的创新，而创新就包括各种不确定性；项目的非重复性也使项目的不确定性增高；项目的环境多数是开放的和相对变动较大的，这也造成项目的不确定性。

(6) 制约性（或约束性）：项目的制约性是指每个项目都在一定程度上受到内在和外在条件的制约。项目只有在满足约束条件下获得成功才有意义。内在条件的制约主要是对项目质量、寿命和功能的约束（要求）。外在条件的制约主要是对于项目资源的约束，包括：人力资源、财力资源、物力资源、时间资源、技术资源、信息资源等方面。项目的制约性是决定一个项目成功与失败的关键特性。

1.1.3 工程项目的概念及其特点

1.1.3.1 工程项目的概念

工程项目是以实物形态表示的具体项目如：建造一座大坝或一座水电站，建造一栋大楼或公共游乐场等。在我国工程建设项目是固定资产投资项目的简称，包括基本建设项目（新建、扩建、改建等扩大生产能力的项目）和更新改造项目（以改进技术、增加产品品种、提高质量、治理“三废”、执业健康安全、节约资源等为主要目的项目）。

1.1.3.2 工程项目的特点

与企业一般的生产活动、事业机关的行政活动和其他经济活动相比较，工程建设

项目有它的特殊性，除了具有项目的一般特点外还有其自身的特点及规律性。

(1) 工程项目的特殊性：

①固定性：工程建设项目往往具有庞大体型和较为复杂的构造，多以大地为基础建造在某一固定的地方，不能移动，只能在建造的地点作为固定资产使用，它不同于一般工业产品，消费空间受到限制。

②系统性：工程项目是一个复杂的开放系统，这也是工程项目的重要特征。工程项目是由若干单项工程和分部分项工程组成的有机整体。从管理的角度来看，一个项目系统是由人、技术、资源、时间、空间和信息等多种要素组合到一起，为实现一个特定的项目目标而形成的有机整体。

③单件性：建筑产品不仅体型庞大、结构复杂，而且由于建造时间、地点、地形、地质及水文条件、材料来源等各不相同，因此建筑产品存在着千差万别的单件性。

(2) 工程项目的建设特性：由于工程项目多以基本建设的形式体现，因此，在建设过程中还具有一些特殊的技术经济性质。

①生产周期长：一般工业生产都是一边消耗人力、物力和财力，一边生产产品、销售产品，较快地回收资金。工程项目建设周期长，在较长时间内耗用大量的资金。由于建设项目体型庞大，工程量巨大，建设周期长，只有待项目基本建成后才能开始回收投资。在漫长的项目建设期内，大量耗用人力、物力、财力，长期占用大量的资金而不出任何完整的产品，当然也不能获得收益。因此，在建设管理上要千方百计地缩短工期，按期或提前建成投产，形成生产能力。

②高风险性：工程项目往往投资较大，尤其是水利水电工程类项目规模大、建设周期长，一旦失事对国民经济和人民生命财产将带来重大损失，受自然环境的影响也较大（可能遇到不可抗力和特殊风险损失），项目的非重现性特点要求项目必须一次成功，因而项目承受风险也大。

③建设过程的连续性和协作性：项目建设过程的连续性是由工程项目的特点和经济规律所决定的。建设的连续性意味着项目各参与单位必须有良好的协作，在项目建设各阶段、各环节、各项工作都必须按照统一的建设计划、有机地组织起来，在时间上不间断，在空间上不脱节，使建设工作有条不紊地进行。如果管理不力或某个过程受阻或中断，就会导致停工、窝工和资源损失，以致拖延工期。

④生产的流动性：流动性是指施工过程中体现出的流动，也是由建设项目的固定性决定的。作为劳动对象的建设项目固定在建设地点不能移动，则劳动者和劳动资料就必然要经常流动转移。一个建设项目开始实施时，建设者和施工机具就要从其他地点迁移到本建设项目工地，项目建成后再转移到另一工地，这是大的流动。在一个项目工地上，还包含着许多小的流动。一个作业队和施工机具在一个工作面上完成了某专业工作后，就要撤离下来，转移到另一个工作面上。

施工流动性给项目管理工作、施工成本和职工生活安排带来很大的影响。它涉及施工队伍的建制、职工生活和施工附属企业安排，当地材料的开采利用、交通运输和现场各种临时设施的安排和使用问题。

⑤受自然和环境的制约性强：基本建设项目往往因其规模大、固定不动，而且常常处在复杂的自然环境之中，受地形、地质、水文、气象等诸多自然因素的影响大，

在工程施工中,露天、水下、地下、高空作业多,还往往受到不良地质条件威胁。工程的投资或成本、质量、工期和施工安全常因此而受到严重影响。

工程建设还受到社会环境的影响和制约,如项目征地移民涉及当地政府和城乡居民。工程建设涉及当地材料、水电供应和交通、通信、生活等社会条件。显然,这些社会环境同样对工程项目投资、工期和质量产生影响。

水利建设项目是以水资源开发利用和防治旱涝灾害为目的的基础设施建设项目。水利建设项目除具有上述特点外,它的一个显著特点是工程设施的规模和投资大,国民经济效益和社会效益大,而本身的财务效益低。水利建设项目管理除具备一般投资项目管理的特点外,还表现出在项目规模、建设性质、经济性质、经营性质等方面的多样性和复杂性。

1.1.4 工程项目管理

美国项目管理专家 Haroldkerzher 博士对项目管理作了如下定义:项目管理是为了限期实现一次性特定目标对有限资源进行计划、组织、指导、控制的系统管理方法。这是广义的项目管理概念。工程项目管理是以工程项目为管理对象的项目管理,通常也简称项目管理。

项目管理的目标明确,这个目标就是要高效率地实现业主规定的项目目标。项目管理的一切活动都是围绕着这个总目标进行的。它是检验项目管理成败的标志。从这一点出发,项目管理的根本任务是在限定的时间和限定资源消耗范围内,确保高效率地实现项目目标。

工程项目管理是项目管理的一个重要分支,它是指通过一定的组织形式,用系统工程的观点、理论和方法,对工程项目管理生命周期内的所有工作,包括项目建议书、可行性研究、项目决策、设计、设备询价、施工、签证、验收等系统运动过程,进行计划、组织、指挥、协调和控制,以达到保证工程质量、缩短工期、提高投资效益的目的。由此可见,工程项目管理是以工程项目目标控制(质量控制、进度控制和投资控制)为核心的管理活动。

参与工程项目建设的各方在工程建设中均存在项目管理问题。业主、设计单位和施工单位各自处于不同的地位,对同一个项目各自承担的任务不同,其项目管理的任务也不相同。如在费用控制方面,业主要控制整个项目投资总额,而施工单位考虑的是控制该项目的施工成本。又如在进度控制方面,业主应控制整个项目的建设进度,而设计单位主要控制设计进度,施工单位则控制所承包部分的工程施工进度。

工程项目管理的类型可归纳为以下几种:①业主进行的项目管理;②设计单位进行的项目管理;③施工单位进行的项目管理;④咨询公司进行的项目管理;⑤政府部门的建设管理。

1.1.4.1 业主的项目管理

业主作为项目的发起人和投资者,与项目建设有着最为密切的利害关系,因此,必须对工程项目建设的全过程加以科学、有效和必要的管理。业主的项目管理由于委托了监理公司所以偏重于重大问题的决策,如项目立项、咨询公司的选定、承包方式

的确定及承包商的确定。另外业主及其项目管理班子要做好必要的协调和组织工作，为咨询公司、承包商的项目管理做好必要的支持和配合工作。

业主的项目管理贯穿于建设项目的各个组成部分和项目建设的各个阶段，即业主的项目管理是全面的、全过程的项目管理。就一个项目管理而言，业主的项目管理处于核心地位。

1.1.4.2 设计单位项目管理

设计质量是决定工程质量的重要环节。没有优秀设计就不可能有优良工程。只有按照一个好的设计文件施工，才能完成一件高质量产品。所以对一项工程质量的好坏、投资是否经济、外观是否美观、是否能建成一项精品工程来说，首先决定于设计成果。为此设计单位要遵循《建设工程勘察设计管理条例》和《工程建设标准强制性条文》的规定，组织精兵强将完成设计任务。在施工中向工地派驻设计代表，随时解答、变更和优化施工中的具体设计问题。

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。

1.1.4.3 施工项目管理

施工项目管理即为承包单位（建筑企业）的工程项目管理。

从系统的角度看，施工项目管理是通过一个有效的管理系统进行管理。这个系统通常分为若干子系统：

（1）方案及资源管理系统。方案及资源管理系统的基本任务是确定施工方案，做好施工准备。主要内容有：①通过施工方案的技术经济比较，选定最佳的方案；②选择适用的施工机械；③编制施工组织设计，确定各种临时设施的数量和位置；④确定各种工人、机具和材料物资的需要量。

（2）施工管理系统。施工管理系统的基本任务是编制施工进度计划，在施工过程中检查执行情况，并及时进行必要的调整，以确保工程按期竣工。

（3）造价管理系统。造价管理系统的基本任务是投标报价，签订合同，结算工程款，控制成本保证效益。

施工项目管理的对象是施工项目寿命周期各阶段的工作，施工项目寿命周期可分为以下五个阶段：

- （1）投标、签约阶段。
- （2）施工准备阶段。
- （3）施工阶段。
- （4）交工验收阶段。
- （5）保修期服务。

1.1.4.4 工程咨询的项目管理

工程咨询是第三方进行工程项目管理的一种方式。

工程咨询是工程项目管理发展到一定阶段分化出的一分支学科和管理方式。随着工程建设规模的增加，工程技术日趋复杂化，工程项目管理更加专业化。通常情况下业主缺乏这类专业管理人员，因此，专门从事工程咨询活动的专业公司应运而生。工程监理是工程咨询的一种最典型的咨询活动。这是一项目标性很明确的具体行为，它

包括视察、检查、评价、控制等一系列活动，来保证目标的实现。工程监理通过对工程建设参与者的行为进行监控、督导和评价，并采用相应的管理措施，保证工程建设行为符合国家法律、法规和有关政策；制止建设行为的随意性和盲目性，促使工程建设费用、进度、质量按计划实现，确保工程建设行为合法性、科学性、合理性和经济性。

1.1.4.5 政府的建设管理

政府的建设管理是指国家对建设行为、活动和建设行业进行管理、监督。管理方式首先是通过“立法”，即国家的权力机关制定一系列直接针对建设行为的或与建设行为有关的法律，如《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国合同法》等一系列法律作为管理和监督的依据，而且地方人大也针对本地区的建设行为制定颁布相应的法规。然后是“执法”，中央政府及地方各级政府设立建设行政主管部门，并会同其他相应政府管理部门，根据国家的有关法律、法规，制定有关建设活动管理的规定、规范及规程并对建设活动以及从业单位的设立和升级，从业人员的资格审定等进行管理，即政府管理。我国在国务院设立建设部作为全国范围内的建设行政管理部门，在各级地方政府以及国务院的工业、水利、交通等部门设立或指定地方或部门内的建设行政主管部门，而对建设活动的管理还涉及发改委、工商、土地等政府管理部门。

政府项目管理具有强制性、执法性、全面性和宏观性等特点。

政府项目管理包括以下几项内容：

(1) 审批项目建议书。其主要包括：①审批基本建设项目建议书；②审批技术改造项目建议书；③审批涉外项目的项目建议书。

(2) 审批可行性研究报告。

(3) 管理建设用地和拆迁补偿。

(4) 管理项目建设程序。

(5) 工程质量监督。

(6) 对参与项目建设各方进行资质管理。其主要包括对设计单位、施工单位和监理单位的资质管理。

1.2 基本建设的概念

1.2.1 基本建设概念

基本建设是国家为了扩大再生产，进行的增加固定资产的建设工作。基本建设是发展社会生产、增强国民经济实力的物质基础，是改善提高人民群众物质生活水平和文化水平的重要手段，是实现社会扩大再生产的必要条件。

基本建设是指国民经济各部门利用国家预算拨款、自筹资金、国内外基本建设贷款以及其他专项基金而进行的以扩大生产能力或增加工程效益为主要目的的新建、扩

建、改建、技术改造、更新和恢复工程及其有关工作。如建造工厂、矿山、铁路、港口、电站、水库、学校、医院、商店、住宅和购置机器设备、车辆、船舶等活动以及与之紧密相连的征用土地、房屋拆迁、移民安置、勘测设计、人员培训等工作。

基本建设就是指固定资产的建设，即是建筑、安装和购置固定资产的活动及其与之相关的工作，是通过对建筑产品的施工、拆迁或整修等活动形成固定资产的经济过程，它是以建筑产品为过程的产出物。基本建设需要消耗大量的劳动力、建筑材料、施工机械设备及资金，而且还需要多个具有独立责任的单位共同参与，需要对时间和资源进行合理有效的安排，是一个复杂的系统工程。

在基本建设活动中，以建筑安装工程为主体的工程建设是实现基本建设的关键。

1.2.2 基本建设的主要内容

基本建设包括以下几方面工作。

1.2.2.1 建筑安装工程

建筑安装工程是基本建设的重要组成部分，是通过勘测、设计、施工等生产活动创造建筑产品的过程。本部分工作包括建筑工程和设备安装工程两个部分。建筑工程包括各种建筑物和房屋的修建、金属结构的安装、安装设备的基础建造等工作。设备安装工程包括生产、动力、起重、运输、输配电等需要安装的各种机电设备的装配、安装试车等工作。

1.2.2.2 设备及工器具的购置

设备及工器具的购置是建设单位为建设项目需要向制造业采购或自制达到标准（使用年限一年以上和单件价值在规定限额以上）的机电设备、工具、器具等的购置工作。

1.2.2.3 其他基本建设工作

其他基本建设工作指不属于上述两项的基本建设工作，如勘测、设计、科学试验、淹没及迁移赔偿、水库清理、施工队伍转移、生产准备等工作。

1.2.3 基本建设工程项目的分类

基本建设工程项目一般是指具有一个计划任务书和一个总体设计进行施工，由一个或几个单项工程组成，经济上实行统一核算，行政上有独立组织形式的工程建设实体。在工业建设中，一般是以一个企业或联合企业为建设项目，如独立的工厂、矿山、水库、水电站、港口、引水工程、医院、学校等。

企事业单位按照规定用基本建设投资单纯购置设备、工具、器具，如车、船、飞机、勘探设备、施工机械等，虽然属基本建设范围，但不作为基本建设项目。凡属于一个总体设计中的主体工程 and 相应的附属配套工程、综合利用工程、环境保护工程、供水供电工程以及水库的干渠配套工程等，只作为一个建设项目。

建设项目可以按不同标准进行分类，常见的有以下几种分类方法。

1.2.3.1 按性质划分

建设项目按其建设性质不同，可划分成基本建设项目和更新改造项目两大类。一个建设项目只有一种性质，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。

(1) 基本建设项目。基本建设项目是投资建设用于进行以扩大生产能力或增加工程效益为主要目的的新建、扩建工程及有关工作。具体包括：

①新建项目：指以技术、经济和社会发展为目的，从无到有的建设项目。即原来没有，现在新开始建设的项目。有的建设项目并非从无到有，但其原有基础薄弱，经过扩大建设规模，新增加的固定资产价值超过原有固定资产价值的三倍以上，也可称为新建项目。

②扩建项目：指企业为扩大生产能力或新增效益而增建的生产车间或工程项目，以及事业和行政单位增建业务用房等。

③恢复项目：指原有企业、事业和行政单位，因自然灾害或战争，使原有固定资产遭受全部或部分报废，需要进行投资重建来恢复生产能力和业务工作条件、生活福利设施等的建设项目。

④迁建项目：指企事业单位，由于改变生产布局或环境保护和安全生产以及其他特别需要，迁往外地的建设项目。

(2) 更新改造项目。更新改造项目是指建设资金用于对企、事业单位原有设施进行技术改造或固定资产更新，以及相应配套的辅助性生产、生活福利等工程和有关工作。更新改造项目包括挖潜工程、节能工程、安全工程、环境工程。更新改造措施应掌握专款专用，少搞土建，不搞外延原则进行。

更新改造项目以提高原有企业劳动生产率，改进产品质量，或改变产品方向为目的，而对原有设备或工程进行改造的项目。有的为了提高综合生产能力，增加一些附属或辅助车间和非生产性工程，也属于改建项目。

1.2.3.2 按用途划分

基本建设项目还可按用途划分为生产性建设项目和非生产性建设项目。其中：

(1) 生产性建设项目。生产性建设项目指直接用于物质生产或满足物质生产需要的建设项目，如工业、建筑业、农业、水利、气象、运输、邮电、商业、物资供应、地质资源勘探等建设项目。

主要包括以下四个方面：

①工业建设，包括工业国防和能源建设；

②农业建设，包括农、林、牧、水利建设；

③基础设施，包括交通、邮电、通信建设、地质普查、勘探建设、建筑业建设等；

④商业建设，包括商业、饮食、营销、仓储、综合技术服务事业的建设等。

(2) 非生产性建设项目。非生产性建设项目只用于满足人民物质生活和文化生活需要的建设项目，如在住宅、文教、卫生、科研、公用事业、机关和社会团体等建设项目。

非生产性建设项目包括用于满足人民物质和文化、福利需要的建设和非物质生产部门的建设，主要包括以下几个方面：

①办公用房，如各级国家党政机关、社会团体、企业管理机关的办公用房；

②居住建筑，住宅、公寓、别墅；

③公共建筑，科学、教育、文化艺术、广播电视、卫生、体育、社会福利事业、

公用事业、咨询服务、宗教、金融、保险等建设；

④其他建设，不属于上述各类的其他非生产性建设等。

1.2.3.3 按建设规模或投资大小划分

基本建设项目按建设规模或投资大小分为大型项目、中型项目和小型项目。国家对工业建设项目和非工业建设项目均规定有划分大、中、小型的标准，各部委对所属专业建设项目也有相应的划分标准，如水利水电建设项目就有对水库、水电站、堤防等划分为大、中、小型的标准。

划分项目等级的原则：

(1) 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，一般以产品的设计生产能力划分；生产多种产品的项目，一般按照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，经国家标准已列入大、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。

1.2.3.4 按隶属关系划分

建设项目按隶属关系可分为国务院各部门直属项目、地方投资国家补助项目、地方项目、企事业单位自筹建设项目。

1.2.3.5 按建设阶段划分

建设项目按建设阶段分为预备项目、筹建项目、施工项目、建成投产项目、收尾项目和竣工项目等。

(1) 预备项目（或探讨项目）。预备项目是指按照中长期投资计划拟建而又未立项的建设项目，只作初步可行性研究或提出设想方案供参考，不进行建设的实际准备工作。

(2) 筹建项目（或前期工作项目）。筹建项目是指经批准立项，正在建设前期准备工作而尚未开始施工的项目。

(3) 施工项目。施工项目是指本年度计划内进行建筑或安装施工活动的项目，包括新开工项目和续建项目。

(4) 建成投产项目。建成投产项目是指年内按设计文件规定建成主体工程和相应配套辅助设施，形成生产能力或发挥工程效益，经验收合格并正式投入生产或交付使用的建设项目，包括全部投产项目、部分投产项目和建成投产单项工程。

(5) 收尾项目。收尾项目是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使用的辅助工程或非生产性工程，在本年度继续施工的项目。

国家根据不同时期国民经济发展的目标、结构调整任务和其他一些需要，对以上各类建设项目指定不同的调控和管理政策、法规、办法。因此，系统地了解上述建设项目各种分类对建设项目的管理具有重要意义。