



普通高等教育“十二五”精品课程规划教材

建筑工程项目管理

(上册)



JIANZHU GONGCHENG
XIANGMU GUANLI

● 主编 肖凯成 郭晓东 李 灵

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

普通高等教育“十二五”精品课程规划教材

建筑工程项目管理

(上册)

肖凯成	郭晓东	李 灵	主 编
		林 芳	副主编
皇甫国芳	蒋月定	主 审	

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 提 要

全书分为五个项目,包括:建筑工程项目管理认知、建筑工程项目施工成本控制认知、建筑工程项目进度控制认知、建筑工程项目质量控制认知、建筑工程合同与合同管理认知的内容。

本书可作为高等院校建筑工程类专业及相关专业教材,也可作为成人教育土建类及相关专业的教材,也可供从事建筑工程等技术工作的人员参考。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程项目管理 / 肖凯成, 郭晓东, 李灵主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2012. 2

ISBN 978 - 7 - 5640 - 5571 - 4

I. ①建… II. ①肖…②郭…③李… III. ①基本建设项目 - 项目管理 - 高等学校 - 教材 IV. ①F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 016380 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / [http:// www. bitpress. com. cn](http://www.bitpress.com.cn)

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 保定市中华美凯印刷有限公司

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 25.25

字 数 / 581 千字

责任编辑 / 葛仕钧

版 次 / 2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 次印刷

申玉琴

印 数 / 1 ~ 1500 册

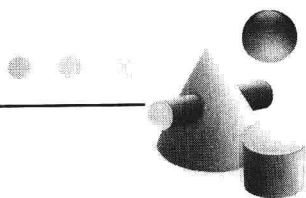
责任校对 / 周瑞红

定 价 / 54.00 元 (上下册)

责任印制 / 王美丽

图书出现印装质量问题, 本社负责调换

前 言



建筑工程项目管理是以具体的建设项目或施工项目为对象、目标、内容，不断优化目标的全过程的一次性综合管理与控制。鉴于建筑项目的一次性，为了节约投资、节能减排和建设预期目标的实现，建造符合需求的建筑产品，作为工程建设管理人员，必须清醒地认识到工程项目管理在工程建设过程中的重要性。因此，教材编写在保证理论知识系统性和完整性的前提下，突出实践性和综合性。通过任务的引领，使学生在真实的条件下进行项目训练，强化专业技能培养。本教材根据现行国家相关规范和技术规定，以任务作为教学组织，分别完成建筑工程项目管理认知、建筑工程项目施工成本控制认知、建筑工程项目进度控制认知、建筑工程项目质量控制认知、建筑工程合同与合同管理认知的教学和训练，改变了传统教材先讲基本知识和基本原理的教学模式，以全面培养学生素质和能力。

本书分为六个部分，主要包括：建筑工程项目管理认知、建筑工程项目施工成本控制认知、建筑工程项目进度控制认知、建筑工程项目质量控制认知、建筑工程合同与合同管理认知和结束篇建筑工程项目风险与信息管理的內容。

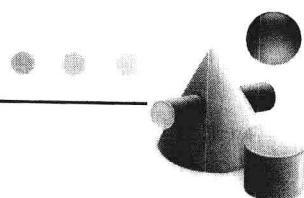
本书由肖凯成、郭晓东、李灵老师主编。绪论、项目1由肖凯成、林芳老师编写，项目2由肖凯成、李灵老师编写；项目3、项目5由肖凯成老师编写；项目4、结束篇由郭晓东老师编写。全书由肖凯成老师统稿并定稿。

本书由常州常建监理有限公司皇甫国芳高级工程师，蒋月定老师审阅。在教材编写过程中，还得到了相关单位的大力支持，在此表示衷心的感谢和敬意。

由于编者水平有限，教材中若有不妥之处，敬请读者、同行批评指正。

编 者

目 录

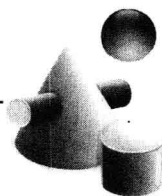


绪论	(1)
一、课程定位	(1)
二、课程设计思路	(1)
项目1 建筑工程项目管理认知	(3)
任务1 工程项目认知	(4)
任务导入	(4)
任务分析	(4)
知识准备	(4)
任务实施	(8)
知识链接	(10)
任务2 工程项目的建设程序认知	(11)
任务导入	(11)
任务分析	(11)
知识准备	(11)
任务实施	(15)
知识链接	(19)
任务3 建筑工程项目管理的类型和建设各方项目管理的目标和任务认知	(20)
任务导入	(20)
任务分析	(20)
知识准备	(20)
任务实施	(25)
知识链接	(27)
任务4 建筑工程项目管理组织认知	(30)
任务导入	(30)
任务分析	(30)
知识准备	(30)
任务实施	(42)
知识链接	(44)
任务5 施工企业项目经理认知	(45)
任务导入	(45)

任务分析	(45)
知识准备	(45)
任务实施	(48)
知识链接	(49)
项目总结	(51)
自我测评	(55)
项目2 建筑工程项目施工成本控制认知	(61)
任务1 施工成本管理认知	(62)
任务导入	(62)
任务分析	(62)
知识准备	(62)
任务实施	(64)
知识链接	(66)
任务2 施工成本计划和控制认知	(67)
任务导入	(67)
任务分析	(67)
知识准备	(67)
任务实施	(73)
知识链接	(76)
任务3 施工成本核算与分析认知	(77)
任务导入	(77)
任务分析	(77)
知识准备	(78)
任务实施	(80)
知识链接	(83)
项目总结	(85)
自我测评	(86)
项目3 建筑工程项目进度控制认知	(99)
任务1 建筑工程项目进度计划的编制认知	(100)
任务导入	(100)
任务分析	(100)
知识准备	(100)
任务实施	(133)
知识链接	(134)
任务2 建筑工程进度计划实施中的监测与调整方法认知	(155)
任务导入	(155)
任务分析	(155)

知识准备	(155)
任务实施	(166)
知识链接	(174)
项目总结	(180)
自我测评	(181)

绪 论



一、课程定位

《建筑工程项目管理》课程是工程造价、建筑工程、工程监理等专业的专业核心课程。

该课程的支撑专业中工程造价专业的职业岗位主要有造价员、资料员、材料员、项目管理员等；建筑工程专业的职业岗位包括质检员、施工员、项目管理员、资料员等（见图 0-1）。该课程在专业课程体系起着承前启后作用，在课程进程设计中先开设《建筑识图与房屋构造》《建筑施工技术》《建筑工程招投标实务》《建筑工程计量与计价》等课程，后续开设《项目管理软件应用》《建筑工程施工质量验收》等课程，见图 0-1。

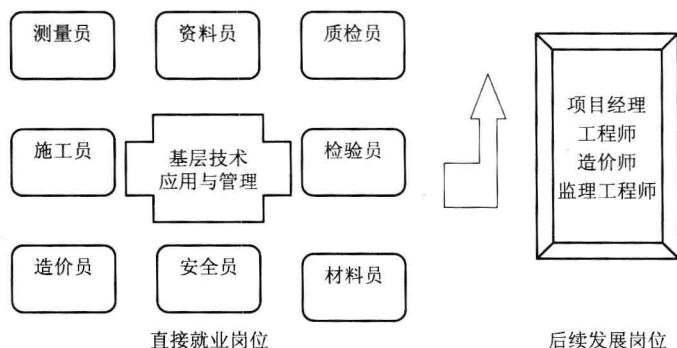


图 0-1 专业岗位群分析

根据建筑企业的就业岗位群对从业人员的岗位工作要求，结合教育部对人才的基本要求及学生的身心特点，明确在教学过程中应实现的核心能力、行业通用能力和职业特定能力目标以及知识目标和素质目标。

在编写本教材时，从职业岗位的需求出发，协同专业指导委员会专家、企业专家、教育专家，精心设计以培养学生能力为本位的项目，构建以工作过程为导向的课程体系，打破传统的学科知识体系。参照企业工作过程，并从教学条件和学生对事物的认知规律出发来修改项目，形成既适合教学又适应岗位需求的工作过程为贯穿的课程体系（图 0-2）。

二、课程设计思路

（一）课程教学目标

课程教学目标以“懂”与“会”，“学”与“做”，“知识”与“能力”的跟进关系为主线，主要设计了以下目标：

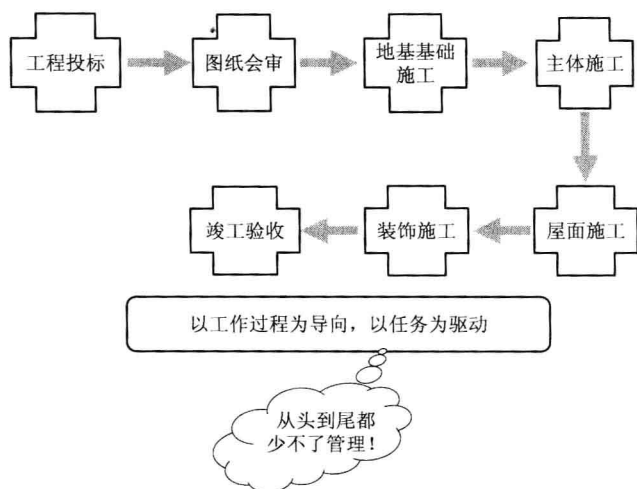


图 0-2 工作过程分析

(1) 掌握建筑工程项目管理的基本知识，掌握建筑工程项目管理工作流程。

(2) 依据目前建筑市场特征，能够实际进行市场调研、分析，项目实践的参与，对建设项目进行可行性论证，具备项目建设过程中的“四控、两管、一协调”能力。

(3) 通过实务、案例、实际调研、编制可行性研究报告、目标规划的编制，培养学生发现、分析和解决问题的能力，培养团队精神和创新能力。

(二) 课程设计思路

根据课程教学目标，从施工企业、监理企业、项目咨询公司、造价事务所等邀请行业专家，针对岗位任职要求，与本课程的教学团队共同研究、开发和设计了该门课程。

(1) 根据建筑工程项目管理的实际工作过程设计课程教学内容，如项目可行性研究——项目目标规划——制定建筑工程项目管理方案——项目建设过程的目标控制——项目后期评价。

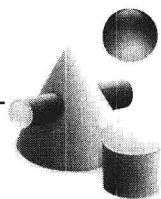
(2) 该课程采用工作过程，任务驱动的教学模式，打破传统单一的知识传授教学模式。在能力本位的课程体系构架下，课程教学方法由传统的归纳、分析、综合等方法向项目教学法、案例教学法、角色扮演教学法、现场教学法等模式转换。学生在学中做、做中学，实现“教学做合一”教学模式。

(3) 结合工程项目管理岗位任职要求，在分析典型工作的基础上，实现任务化教学、任务化考核。本课程包括建筑工程项目管理基础知识、项目前期论证、项目成本控制、项目进度控制、项目质量控制、安全和环境管理、建筑工程合同管理和项目信息管理等教学任务。

(4) 课程内容的设计考虑“工作”和“学习”高度融合，形成一个有机整体，即工学结合。使学生不仅为了学习而学习，而是为了工作、培养素质和能力而学习。

(5) 课程教学与国家注册建造师资格考试及项目管理师职业能力考试内容相结合，实现教学考证一体化、教学岗位一体化。

项目 1 建筑工程项目管理认知



岗位目标

建筑工程项目管理是建筑业企业为使项目取得成功，实现所要求的质量、所规定的时限和所批准的费用，对工程项目进行的计划、组织、监督、控制、协调等全过程、全面的管理。项目管理的目的就是保证项目目标的顺利实现，项目管理的内容要针对项目目标而定，那就是“四控制、四管理、一协调”，即进度控制、质量控制、费用控制、安全控制、合同管理、现场管理、生产要素管理、信息管理和组织协调。通过学习工程项目管理的基本理论、方法和技术，使学生掌握一定的建筑工程管理知识，熟悉项目管理有关内容，做到理论联系实际，自觉地把所学知识运用到建筑业企业经营和生产管理实践中。

通过系统学习，培养学生自学能力、应用能力和管理能力，培养学生分析问题和解决问题的能力，培养学生竞争意识和开拓意识，以适应社会主义市场经济发展对工程管理的需要。



能力目标

- ◆ 能叙述工程项目建设程序
- ◆ 能分析业主项目发包和管理模式的优、缺点
- ◆ 能解释工程项目管理目标之间的关系
- ◆ 能选择应用工程项目管理组织形式



内容概要

本项目从什么是工程项目出发，围绕项目策划、项目实施、谁来管理、管什么等（图1-1），通过工作过程、任务驱动完成本项目的教学。

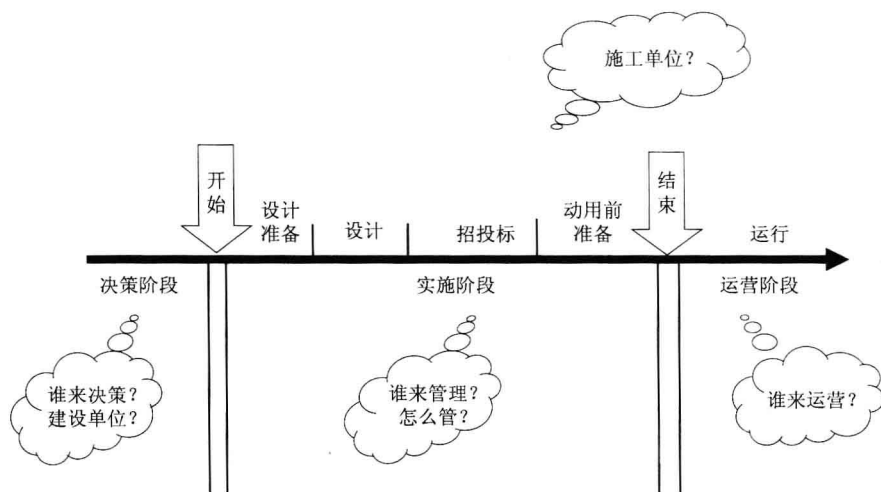


图 1-1 建筑工程项目管理内容框架

任务 1 工程项目认知

► 任务导入

一所学校、企业的管理系统开发，一条高速公路的建设，安排一场演出，一条流水线，零件的批量生产等，这些都是项目吗？

► 任务分析

“项目”一词的应用十分广泛，它经常出现在教科书、报纸、杂志、电视等各种媒体上；出现在国际组织、国家、地方、企业及各部门的各种计划和大大小小的报告中。当今社会，项目十分普遍，它们存在于社会的各个领域、各个地方，大到一个国际集团或到一个国家、一个地区；小到一个企业、一个职能部门，都不可避免地参与到或接触到各类项目中。那么一所学校、企业的管理系统开发，一条高速公路的建设，安排一场演出，一条流水线，零件的批量生产中哪些是项目？哪些是建设项目？有什么特征？要解决这些问题，就需要学习项目的基本知识，让我们共同努力吧！

► 知识准备

一、项目

(一) 概念

项目是指在一定约束条件（限定的时间、限定费用和限定质量标准）下具有明确目标和完整的组织结构的一次性任务。

比如，安排一场演出、建造一幢房屋，都可以称之为一个项目。

（二）特征

根据这一定义，可以归纳出项目的三个主要特征。

（1）项目的一次性。项目的一次性是项目最主要的特征，也可称为单件性。是指就任务本身和最终成果而言，没有与此项任务完全相同的另一项任务。只有认识了项目的一次性，才能有针对性地根据项目的特殊情况和要求进行管理。

（2）项目目标的明确性。项目的目标有成果性目标和约束性目标。成果性目标是指项目的功能性要求，如修建一栋居民住宅楼可以居住的户数，一个火力发电厂的发电能力及其技术经济指标等；约束性目标是指限制性条件，如期限、费用及质量等。

（3）项目的整体性。一个项目是一个整体的管理对象。在对其进行生产要素配置时，必须以整体效益的提高为标准，保证数量、质量和结构的总体优化。绝不能将项目割裂开来进行管理。由于项目的内外环境是变化的，所以管理和生产要素的配置应该是动态的。

每一个项目都必须具备以上三个特征，缺一不可。

（三）分类

项目按专业特征划分，主要包括：科学研究项目、工程项目、维修项目、咨询项目等。其中，工程项目是项目中数量最大的一类，又可划分为建设项目、设计项目、工程咨询项目和施工项目。

二、基本建设

（一）概念

基本建设，就是横贯于国民经济各部门之中，并为其形成固定资产的综合性经济活动过程，即包括了规划设计、建造、购置和安装固定资产的活动及与之相关联的其他工作。

固定资产是指在社会再生产过程中，能够在较长时期内使用而不改变其实物形态的物质资料，例如：各种建筑物（即房屋，指供人们生活、办公、生产的场所）、构筑物（不直接作为人们生活、生产场所，为生产、生活提供功能）、机电设备、运输工具以及在规定金额以上的工、器具等。固定资产的标准，按国家规定：凡使用年限在一年以上，同时单位价值在五百元（或两百元）以上的为固定资产。

进行基本建设与国民经济各部门有着密切的关系。一是搞基本建设离不开国民经济各部门的配合协作；二是国民经济各部门都需要基本建设。工矿、交通、农林、水利、财政、贸易、文化、教育、卫生、城市建设及各级政府机关等部门，所属单位的事业建设、住宅建设、科学试验研究建设、卫生建设及公共事业建设均属基本建设。

所以，简而言之，形成固定资产综合性的经济活动即基本建设。

（二）内容

基本建设是固定资产的建设，按其内容构成来说，包括以下内容。

（1）固定资产的建筑和安装（固定资产的建造）。

包括建筑物的建造和机械设备的安装两部分工作。

① 建筑工程主要包括各种建筑物（如厂房、宿舍、办公楼、教学楼、医院、仓库等）和构筑物（如烟囱、水塔、水池等）的建造工程。

② 安装工程主要包括生产设备、电气、管道、通风空调、自动化仪表、工业窑炉砌

筑等。

固定资产的建筑和安装工作,必须兴工动料,通过施工活动才能实现。它是创造物质财富的生产性活动,是基本建设的重要组成部分。

(2) 固定资产购置。

包括各种机械、设备、工具和器具的购置。这些在生产中要用到的工具,才称为固定资产。固定资产有的需要安装,如发电机组、空压机、散装锅炉等;有的不需要安装,如车辆、船舶、飞机等。

(3) 其他基本建设工作。

主要是指勘察设计、土地征购、拆迁补偿、科研试验等工作以及它们所需要的费用等。这些工作和投资是进行基本建设所必不可少的,没有它们基本建设就难以进行,或者工程建成后也无法投产和交付使用。

(三) 范围

基本建设的范围包括:新建、扩建、改建、恢复和迁建各种固定资产的建设工作。

三、建设项目

(一) 概念

基本建设项目,简称建设项目,是项目中最重要的一种。

凡是按一个总体设计组织施工,建成后具有完整的系统,可以独立地形成生产能力或使用价值的建筑工程,称为一个建设项目。

(二) 建设项目的层次划分

一个建设项目,视其复杂程度,由下列工程内容组成。

(1) 单项工程(工程项目)。

凡是具有独立的设计文件,竣工后可以独立发挥生产能力或效益的工程,称为一个单项工程。

(2) 单位工程。

单位工程是单项工程的组成部分。

凡是具有单独设计,可以独立施工,但完工后不能独立发挥生产能力或效益的工程,称为一个单位工程。

(3) 分部工程。

一般是指按照工程部位、专业性质不同所作的分类。

(4) 分项工程。

一般按照选用的施工方法、施工内容、使用材料不同等因素划分,以便于专业施工班组施工。

四、施工项目

施工项目是施工企业对单项工程或一个建设项目生产的施工过程及最终成果。它是一个建设项目或一个单项工程(或单位工程)的施工任务及产品成果。施工项目有以下特征:

(1) 是建设项目或其中的一个单项工程(或单位工程)的施工任务。

(2) 以施工承包企业为管理主体。

(3) 其范围由工程承包合同界定。

五、建设项目和施工项目的区别

建设项目和施工项目在管理主体、管理任务、管理内容和管理范围等方面都有着明显的不同。

(1) 建设项目的管理主体是建设单位或受其委托的咨询（监理）单位；施工项目管理的主体是施工企业。

(2) 建设项目管理的任务是取得符合设计要求的、能发挥应有效益的固定资产；施工项目管理的任务，是把施工项目顺利完成并取得利润。

(3) 建设项目的管理内容是涉及投资周转和建设全过程的管理；施工项目管理的内容只涉及从投标开始到交工为止的全部过程管理及维修。

(4) 建设项目的管理范围是一个完整的建设项目，是由可行性研究报告确定的所有工程；施工项目管理的范围是由承包合同规定的承包范围模式建设项目中的单项工程或单位工程。

六、建筑产品的最终形式

（一）建筑产品的形式

1. 建筑物

建筑物即房屋，指供人们生活、办公、生产的场所。

2. 构筑物

不直接作为人们生活、生产场所，为生产、生活提供功能。

（二）建筑产品的特点

1. 固定性

建筑产品都是在选定的地点上建造和使用的，与选定地点的土地不可分割，从建造开始直至拆除一般均不能移动。所以，建筑产品的建造和使用地点在空间上是固定的。

2. 多样性

建筑产品不但要满足各种使用功能的要求，而且还要体现出各地区的民族风格、物质文明和精神文明，同时也受到各地区的自然条件等诸因素的限制，使建筑产品在建设规模、结构类型、构造形式、基础设计和装饰风格等诸方面变化纷繁，各不相同。即使是同一类型的建筑产品，也会因所在地点、环境条件等的不同而彼此有所区别。因此，建筑产品的类型是多样的。

3. 庞大性

无论是复杂的建筑产品，还是简单的建筑产品，为了满足其使用功能的需要，都需要使用大量的物质资源，占据广阔的平面与空间。因而建筑产品的体形庞大。

4. 综合性

建筑产品是一个完整的实物体系，它不仅综合了土建工程的艺术风格、建筑功能、结构构造、装饰做法等多方面的技术成就，而且也综合了工艺设备、采暖通风、供水供电、通信

网络、安全监控、卫生设备等各类设施的当代水平,从而使建筑产品变得更加错综复杂。

(三) 建筑产品施工的特点

1. 流动性

建筑产品的固定性决定了建筑产品生产的流动性。一般工业生产,生产地点、生产者和生产设备是固定的,产品是在生产线上流动的。而建筑产品的生产是在不同的地区,或同一地区的不同现场,或同一现场的不同单位工程,或同一单位工程的不同部位组织工人、机械围绕着同一施工项目产品进行生产,从而导致施工项目产品的生产在地区之间、现场之间和单位工程不同部位之间流动。

2. 单件性

建筑产品地点的固定性和类型的多样性,决定了建筑产品生产的单件性。一般的工业生产,是在一定时期里按一定的工艺流程批量生产某一种产品。而建筑产品一般是按照建设单位的要求和规划,根据其使用功能、建设地点进行单独设计和施工。即使是选用标准设计、通用构件或配件,由于建筑产品所在地区的自然、技术、经济条件的不同,也使建筑产品的结构或构造、建筑材料、施工组织和施工方法等要因地制宜地加以修改,从而使各建筑产品生产具有单件性。

3. 周期长

建筑产品的固定性和体形庞大的特点决定了建筑产品生产周期长。因为建筑产品体形庞大,使得它的建成必然耗费大量的人力、物力和财力。同时,建筑产品的生产全过程还要受到工艺流程和生产程序的制约,使各专业、工种间必须按照合理的施工顺序进行配合。又由于建筑产品地点的固定性,使施工活动的空间具有局限性,从而导致建筑产品生产具有生产周期长、占用流动资金大的特点。

4. 复杂性

建筑产品生产是一个时间长、工作量大、资源消耗多、专业配置复杂、涉及面广的过程。它涉及力学、材料、建筑、结构、施工、水电和设备等不同专业;涉及企业内部各专业部门和人员的配置;涉及企业外部建设行政主管部门、建设单位、勘察设计、监理单位以及消防、环境保护、材料供应、水电热气的供应、科研试验、交通运输、银行财政、机具设备、劳务等社会各部门和领域的协作配合,需要各部门和单位之间的协作配合,从而使建筑产品生产的组织协作综合复杂。

(四) 建筑产品施工管理的特点

1. 广交性

2. 多变性

► 任务实施

一、项目识别

从一所学校的建设、一项企业的管理系统开发、一条高速公路的建设、一场演出的活动、一条流水线,我们可以看出它们都具有以下共性:

(1) 是一次性的任务。没有与这项任务完全相同的另一项任务。如一所学校的建设,

它在功能、目标、环境、条件、过程、组织等诸方面与其他学校相比都存在着差异，不可能成批完成。

(2) 具有明确的目标。高速公路的建设就是让车速提高，企业通过开发管理系统的软件使得企业在管理上更上一个台阶，一条流水线的生产使得生产效率进一步提高。

(3) 具有约束性。项目是一种任务，任务的完成有其限定条件。如要想建一所学校，就得有资金——受到资金的限制；就要有开始和结束时间，以及持续时间的要求——受到时间的限制；更不能建好后不能正常使用或就倒塌——受到质量的限制。

(4) 有一定的生命周期。也就是说作为项目，必有起点和终点，一所学校的建设、一项企业的管理系统开发、一条高速公路的建设、一场演出的活动、一条流水线，都经过了启动、规划、实施、结束这样一个过程。

如零件的批量生产是连续不断和周而复始的活动，它可称为作业（Operation），不属项目范畴。而项目（Project）是一种非常规性、非重复性和一次性的任务，通常有确定的目标和确定的约束条件（时间、费用和质量等）。项目是指一个过程，而不是指过程终结后所形成的成果。因此，鉴别是否是项目，必须要遵循是否是一次性、是否具有明确的目标、是否具有约束性、是否有一定的生命周期。其中，一所学校的建设、一条高速公路的建设则属于建设项目。它们是项目中最重要的一种。

二、工程项目识别

凡是按一个总体设计组织施工，建成后具有完整的系统，可以独立地形成生产能力或使用价值的建筑工程，称为一个建设项目。

在工业建设中，一般以一个企业为一个建设项目，如一个纺织厂、一个钢铁厂等；在民用建设中，一般以一个事业单位为一个建设项目，如一个学校、一所医院等。大型分期建设的工程，如果分为几个总体设计，则就有几个建设项目。

三、单项工程识别

凡是具有独立的设计文件，竣工后可以独立发挥生产能力或效益的工程，称为一个单项工程。

一个建设项目，可由一个单项工程组成，也可由若干个单项工程组成。例如：工业建设项目中，各个独立的生产车间、试验楼、各种仓库等；民用建设项目中，学校的教学楼、试验室、图书馆、学生宿舍等。这些都可以称为一个单项工程，其内容包括建筑工程、设备安装工程以及设备、工具、仪器的购置等。

四、单位工程识别

凡是具有单独设计，可以独立施工，但完工后不能独立发挥生产能力或效益的工程，称为一个单位工程。

一个单项工程一般由若干个单位工程所组成。例如：一所学校的教学楼，一般由土建工程、管道安装工程、设备安装工程、电气安装工程等单位工程组成。

五、分部工程识别

一般是指按照工程部位、专业性质不同所作的分类。

一个单位工程可以由若干个分部工程组成。例如：学校教学楼的土建单位工程，按工程部位划分，可以分为基础、主体结构、屋面、装修等分部工程；按专业性质划分，可以分为土（石）方工程、地基工程、混凝土工程、砌筑工程、防水工程、抹灰工程等分部工程。

六、分项工程识别

一般按照选用的施工方法、施工内容、使用材料不同等因素划分，以便于专业施工班组施工。

一个分部工程可以划分为若干个分项工程。例如：学校教学楼基础分部工程，可以划分为槽（坑）挖土、混凝土垫层、砖砌基础、回填土等分项施工过程。

分项工程是项目划分中最小的子单位，也是工程量计算的依据。再往下划分就是动作和操作。如挖土再往下划分就是弯腰拿工具、举起工具、挖土等这些动作和操作了。

七、施工项目识别

施工项目的管理主体是施工企业。从施工项目的特征来看，只有单位工程、单项工程和建设项目的施工任务，才称为施工项目。单位工程是施工企业的最终产品，由于分部分项工程不是施工企业的最终产品，不能称为施工项目，只能是施工项目的重要组成部分。

因此学校、学校教学楼等都属于施工项目，而教学楼中土建部分等分部工程以及挖土等分项工程则不属于施工项目，它们只是施工项目的组成部分。

► 知识链接

本书用的术语“工程项目”即建设项目，或称建筑工程项目，或称投资建设项目。

《辞海》（1999年版）中“建设项目”的定义为：“在一定条件约束下，以形成固定资产为目标的一次性事业。一个建设项目必须在一个总体设计或初步设计范围内，由一个或若干个互有内在联系的单项工程所组成，经济上实行统一核算，行政上实行统一管理。”一般而言，建设项目是指为了特定目标而进行的投资建设活动。建设项目也称为投资建设项目，以下统一简称为工程项目，其内涵如下。

（1）工程项目是一种既有投资行为又有建设行为的项目，其目标是形成固定资产。工程项目是将投资转化为固定资产的经济活动过程。

（2）“一次性事业”即一次性任务，表示项目的一次性特征。

（3）“经济上实行统一核算，行政上实行统一管理”，表示项目是在一定的组织机构内进行，项目一般由一个组织或几个组织联合完成。

（4）对一个工程项目范围的认定标准，是具有一个总体设计或初步设计。凡属于一个总体设计或初步设计的项目，不论是主体工程还是相应的附属配套工程，不论是由一个还是由几个施工单位施工，不论是同期建设还是分期建设，都视为一个工程项目。

工程项目除了具有一般项目的基本特点外，还有自身的特点。工程项目的特点表现在以下几个方面：