第一篇　　概述

第一章　基本建设概述

§1　基本建设的概念与作用

一、基本建设定义

基本建设是指固定资产的建筑、添置和安装，是国民经济各部门为了扩大再生产而进行的增加固定资产的建设工作。具体来讲，就是把一定的建筑材料、设备等，通过购置、建造和安装等活动，转化为固定资产的过程。例如建工厂、开矿山、修水利、筑铁路、建电站、建学校、设医院等新建和扩建工程，以及机具、车辆、各种设备的添置和安装。

固定资产是与流动资产相对而言的。固定资产是在生产性活动过程中长期发挥作用的劳动资料和在非生产性活动中长期使用的物质资料。如工厂的厂房、机器设备；铁路的路基、桥梁、隧道等均为生产性固定资产，而住宅、教室、医院、剧院等和各种能长期发挥作用的非生产性设备则称为非生产性固定资产。

固定资产在生产过程中保持其原有实物形态，直到磨损陈旧而报废。它本身的价值随着磨损程度的不断加重而逐渐减少，一点一点转移到产品成本中去，它和生产中使用的原料、燃料等流动资产有着明显的不同。

流动资产是在一个生产周期中就全部消耗掉，并把他的价值全部转移到产品中去，它原有的形态也不复存在了。

确定一个物品是否是固定资产，要看它是否在生产过程中长期发挥作用，是否保持原来的实物形态。例如，工厂生产的待售的机械，它还不是固定资产，因为它还没有被销售到生产企业中去，并作为劳动资料在生产过程中发挥作用。同时财政部现行规定：除特殊规定外，一般地，①使用年限在一年以上 ②单位价值在 2 000 元（铁路工程规定）及以上，同时具备在两条限量的物品才算固定资产，否则则为低值易耗品。

固定资产的形成过程，是在许多物质生产部门共同参与下完成的。例如，构成铁路资产的物质因素：机车、设备、建筑材料等必须经过购置，并把它从生产地点运到施工地点，必须经过建造者把原材料加工建造出桥梁、隧道、房屋以及站场设备，必须把机器设备进行安装，通过一系列的劳动形成生产能力，才把它们变为固定资产。通常所说的基本建设就是这种购置、建造过程。所形成的固定资产，就是基本建设的成果。

固定资产在长期的生产过程中是不断变动的。一方面要不断购置建造新的固定资产，另一方面又有一些固定资产因磨损陈旧而报废。固定资产的这种连续不断的“新陈代谢”过程，就是固定资产的再生产过程。

二、基本建设的作用

1. 为国民经济各部门建立固定资产，提供生产能力，是扩大再生产，促进国民经济发展的

需要全本请访问 www.ertongbook.com

重要手段。

2.是提高国民经济技术水平,实现‘四化’的重要条件。实现‘四化’就是要用当代先进的科学技术武装我国国民经济各部门，从根本上改变我国国民经济的技术落后面貌，使我国的社会生产力有一个巨大的发展。通过基本建设，增加国民经济各部门的固定资产，提高劳动者技术装备程度,提高生产的机械化、自动化水平。

3.是有计划地调整旧的部门结构，建立新的部门结构的重要物质基础。通过基本建设投资在国民经济中正确分配，可以改变不符合发展需要的生产比例，建立新的合理的生产部门，促进国民经济按比例的协调发展。

4.是合理分布生产力的重要途径，通过基本建设，使各生产部门和产品数量在地区分布上保持协调比例。

5. 为了改善和提高人民的物质文化生活创造物质条件。基本建设提供的生产性固定资产，可通过扩大生产能力，促进生产提高，逐步改善人民的物质文化生活，而它提供的非生产性固定资产，直接为满足人民的物质文化生活需要服务。

三、基本建设的特点

1.建设周期长、物资消耗大。一个项目的建设周期短则二三年,长则几十年,建设过程中要消耗大量的人力、物力、财力，而且在建成投产之前只投入不产出。因此必须充分进行建设前期工作。

2.涉及面很广，协作配合、同步建设、综合平衡等问题很复杂。必须协调好各方面的关系，取得各方面的配合和协作，做到综合平衡。

3.建设产品的固定性。建设地点固定,不可移动,因此建设之前必须把建设地点的地质、水文、气象、社会条件等搞清楚,并需选择几个方案进行论证和比较。

4.建设过程不能间断，要有连续性。

5.建设产品的单件性。建设项目都有特定的目的和用途,一般只能单独设计、单独建成,既使是相同规模的同类项目，由于地区条件和自然环境不同也会有很大区别，不能成批生产。

6.产品生产的流动性。即生产者和生产工具经常流动转移。

§2 基本建设的分类

项目是指在一定的约束条件下(限定资源、限定时间、限定指标、限定质量)具有特定明确目标的一次性事业(任务)。

建设项目是指在一个总体设计或初步设计范围内，由一个或若干个单项工程所组成，经济上实行统一核算、行政上实行统一管理的基本建设单位。如一个工厂、一所学校、一座大桥,某标段铁路等工程。

基本建设包括的内容十分广泛，可以从不同角度划分如下：

一、按基本建设项目的性质划分

1.新建项目 指为增加新的生产能力(或增加新的效益)而‘平地起家’的项目 或虽不是从无到有，但其原有基础小，经扩大建设规模后，增加的固定资产价值超过原有固定资产价值的3倍以上，亦属新建项目。

2.扩建项目：指原有生产企业为扩大原有产品的生产能力或效益，或增加新的产品的生产能力，而新建主要车间或工程的项目。如为增加原有枢纽的能力而新建的联络线、编组场等。

3.改建项目：指原有企业为提高生产效率，改进产品质量或改变产品方向，对原有设备或工程进行技术改造的项目。例如为提高原有铁路线路的通过能力，对线路和站场设备进行的技术改造。

4.恢复项目：指由于某种原因如自然灾害、战争等使原有固定资产全部或局部报废，以后又用基本建设投资按原来规模重新恢复起来的项目。

5.迁建项目：指现有企业、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殊需要搬迁至他处建设的项目。

在上述五类性质中，一个建设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。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。

二、按基本建设项目的用途划分

1.生产性建设

直接用于物资生产或直接为物资生产服务的建设为生产性建设，主要包括：

(1)工业建设：指工矿企业建设项目中的生产车间、矿井、实验室、仓库、堆场以及其他工矿企业使用的构筑物的建造和生产用的机械、设备的购置和安装。

(2)农田水利建设 指农场、牧场、拖拉机站、造林、防洪、灌溉、渔港码头、水产养殖和气象等建筑物、构筑物的建造以及生产用机械设备的购置和安装。

(3)交通运输、邮电建设 指铁路、公路、桥梁、港口、码头、机场、邮政、电信、微波、市内电话等的建设,以及船舶、车辆、飞机等设备的购置等。

(4)商业和物资供应建设 指商品周转库、粮库、石油库、冷藏库、物资储运、储备库以及商业服务网点的建设和生产设备的购置（不包括食品加工、粮食加工、肉类加工等工业建设）。

(5)地质资源勘探建设：主要指地质资源勘探（包括普查）单位所用设备的购置。

2.非生产性建设

直接用于人民物质文化生活及社会福利需要的建设为非生产性建设，主要包括：

(1)住宅建设：指专供居住使用的房屋建设，如职工家属宿舍，职工单身宿舍，商品住宅、公寓等。

(2)文教卫生建设 指各种学校,影剧院,体育场,体育馆,图书馆、文化宫、出版社、广播电视台(站)等文教事业的建设,以及各种医院、卫生院、托儿所、保健站、养老院等卫生、保健福利方面的建设。

(3)公用生活服务事业的建设：指城市环境保护设施、电车、汽车、轮渡等公用事业和旅馆、宾馆、理发店、浴室、照相馆等服务事业的建设（城市独立的自来水厂、煤气厂等建设应属于生产性的工业建设）。

(4)其他建设：包括各级行政管理机关和团体办公用房的建设以及其他非生产性建设。

三、按建设规模的大小划分

根据建设规模大小，工业建设项目一般分为大型、中型、小型三类，非工业建设项目一般分为大中型项目和小型项目两类。划分的依据是项目的设计能力（非工业建设项目为新增效益）

和投资额。具体参见《基本建设项目大中小型划分标准》。如交通运输方面的大中型项目：

铁路：新建的干线、支线、地下铁道及原有干线、枢纽的重大技术改造投资在 1 500 万元以上的，地方铁路 100km 以上，货运量 50 万 t 以上的。

公路 新建、改建长度在 200km 以上的国防公路和跨省区的重要干线，投资在 800 万元以上的公路大桥。

港口 年吞吐量 100 万 t 以上的新建、扩建港口等。

四、按投资主体划分

1. 国家投资建设项目：指全部或主要由国家财政性资金、国家直接安排的银行贷款资金和国家统借统还的外国政府和国际金融组织及其他资金投资的建设项目。

2. 地方政府投资的建设项目 主要是以各级地方政府(含省、地、市、县、乡)财政性资金及其他资金投资的建设项目。

3. 企业投资的建设项目：指企业（全民所有制企业、企业集团、集体所有制企业、乡镇企业等）用自有资金和自筹资金投资的建设项目。

4. “三资”企业的建设项目：主要形式有中外合资企业、中外合作企业和外商独资企业投资的建设项目。

五、按基本建设投资构成划分

投资构成是反映基本建设投资用于不同种类的基本建设项目，并反映基本建设部门与国民经济其他部门的联系。按投资构成的不同内容可分为 Ⅳ 大类 建筑工程、安装工程、设备工器具购置和其他费用。

§3 基本建设程序

基本建设程序是指建设项目从设想、选择、评估、决策、设计到竣工验收、投入生产的整个建设过程中，各项工作必须遵循的先后次序，是人们在认识客观规律的基础上制定出来的，是建设项目科学决策和顺利进行的重要保证。

基本建设程序并非我国独有。世界各国包括世界银行在内，在进行项目建设时，大多有各自的建设程序。以世界银行为例，它的项目周期分为以下 6 个步骤：①项目的选定；②项目的准备；③项目的评估；④贷款谈判签约；⑤项目的实施与监理；⑥项目总结。

我国根据长期实践经验，吸收国外的一些做法，把基本建设程序从项目建议书开始到工程项目交付使用结束，大致分为项目决策和项目实施两个阶段、10 个步骤 这 10个步骤是：①编报项目建议书，②预可行性研究和可行性研究；③编报设计任务书；④选择建设地点；⑤编制设计文件；⑥编制年度建设计划；⑦进行施工准备；⑧组织施工；⑨进行生产准备；⑩竣工验收交付使用。其相互关系参见图 1－1。

§4 铁路基本建设

一、概 述

铁路基本建设是国家基本建设一个重要组成部分，它主要包括铁路的新建、改建和扩建，

以及铁路工厂建设和机车、车辆、设备购置等，是建立和扩大铁路固定资产再生产的重要手段。它对改变铁路路网结构、扩大铁路运能、调整生产力的地区分布，促进国民经济的发展，有着十分重要的作用，铁路建设在国家经济建设中处于“先行”的位置。

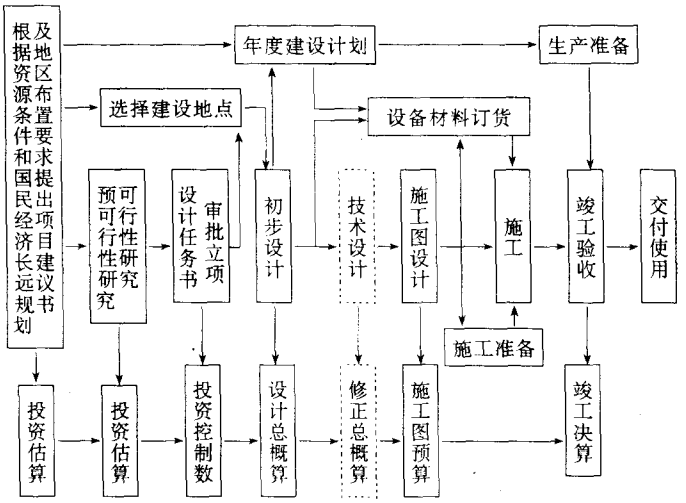


图 1－1　基本建设程序简图

铁路基本建设是一项综合性经济活动，具有广泛的社会性，它涉及生产和非生产建设，涉及各行业、各地区的利益 涉及资源、财政、工农业生产、交通运输、环境保护等外部因素。因此，在铁路建设中必须在国家计划的指导下，从实际出发，从全局出发，正确的处理好经济与技术、当前与长远、铁路与地方之间等各种关系。

铁路基本建设有多种分类。按项目性质可划分为新建、扩建、改建、恢复和迁建项目；按项目的投资规模可划分为大型、中型和小型；根据资金的投入分国家铁路、地方铁路和合资铁路三种类型。

铁路基本建设，实行统一计划、分级管理、分工负责的原则。铁道部计划司负责铁路发展规范的制订，五年计划、年度计划的安排(包括勘测设计、施工)以及可行性研究报告的审查 建设司负责全国铁路基本建设管理和设计文件鉴定等工作；工程发包公司负责新建铁路的承发包、招标（含施工监理）；铁路工程及建筑总公司、勘测设计院、工程局负责铁路建设勘测设计、施工；各铁路局基本建设处是本局建设、设计、施工的归口管理机构；各省地方铁路局负责本省地方铁路建设的归口管理；合资铁路建设项目，由铁道部和合资方共同管理。

铁路基本建设的管理工作主要包括：①制定铁路基本建设规划和计划；②确定铁路基本建设项目；③提出铁路建设项目建议书；④安排勘测设计、组织设计文件审查、鉴定、审批；⑤确定基本建设单位；⑥选定施工单位、工程投资管理及组织竣工验收和交付使用。

二、基本建设程序

铁路基本建设程序，可以概括为立项决策、勘测设计、组织施工和竣工验收四个阶段。前两个阶段属基本建设的前期工作，后两个阶段是基本建设的实施投产阶段，属基本建设的后期工作。

铁路基本建设大中型项目实行两阶段决策，即预可行性研究（项目计划任务书）和可行性

需要全本请访问 www.ertongbook.com

研究报告审批制度。

根据国民经济发展的需要和铁路建设的长远规划、中长期计划，经过调查、预测、分析、按照规定的内容和深度，编制项目建议书，报国家审批。

根据批准的项目建议书和铁道部下达的计划任务，按照规定的内容和深度编制可行性研究报告，报经铁道部审查及国家批准后，予以确定建设项目，编织设计文件。

铁路基本建设项目的勘测设计，必须是在国家批准的可行性研究报告和铁道部下达计划任务的基础上进行。

组织施工阶段，是使基本建设项目的设计图纸转变为可以供生产、使用的固定资产的阶段，是确定基本建设项目实施进度的重要阶段。基本建设施工项目，必须是列入国家年度计划的项目,在开工之前,要做好各项准备工作,做到投资、工程内容、施工图纸、设备材料、施工力量等五个方面的落实，保证计划的全面完成。

组织施工工作的具体程序是：

(1)根据施工招标的要求，选择施工单位。

(2)按照国家关于开展基本建设项目开工前审计工作的有关规定报请审计部门对开工项目进行审计，经审计批准后方可开工。

(3)做好订货、编制施工预算，编制施工组织设计，组织施工力量，安排机具材料、临时房屋、征地、购地、拆迁及复核施工图等工作。

(4)按照设计图纸，有步骤、有计划的进行施工。

铁路基本建设大中型项目的开工要报铁道部批准。

竣工投产阶段。这是基本建设的最后一道工序，它标志着基本建设项目即将交付使用单位，投入生产和使用，形成固定资产。竣工验收是对基本建设成果的全面考核，也是对勘测设计质量的一次实实在在的检验。

铁路建设工程的验收工作，一般分为预验、初验和正式验收三个步骤。

(1)预验（施工单位自检）：由施工单位组织有关人员对工程进行全面检查、作出工程的质量评价。

(2)初验 在预验合格的基础上进行,由业主(建设单位)组成的验收委员会主持。初验一般分为若干小组逐段逐项地进行检查评价，最后根据检查结果提出初验报告，并提出正式验收的建设意见。

(3)正式验收：一般是在初验问题得到认真处理，确认工程完全符合设计要求的情况下进行。正式验收主要是对建设项目作出总体评价，同时主持办理竣工文件的移交和办理固定资产交付生产使用手续。

在全线工程正式验收之前，施工单位应系统整理技术资料，绘制竣工图，编写施工技术总结等竣工文件。

建设项目交付使用六个月内，由业主（建设单位）主持编制工程竣工决算，上报主管部门。交付使用一年后，组织编制工程效益评价报告，对本项目是否达到预期的目标和效益作出评价。

第二章　工程项目管理简介

§1　工程项目管理的任务与内容

一、工程项目管理的任务

工程项目管理的目标是在确保承包合同规定的工期和质量要求的前提下，降低工程成本。然而，质量、工期、成本三者不是彼此孤立的，项目管理的基本任务在于求得三大目标的和谐统一。据此，项目管理的基本任务即在于：合理组织项目的施工过程，充分利用人力，有效使用时间和空间，保证综合协调施工，按期、保质并以较低的工程成本完成工程任务。

二、工程项目管理的内容

工程项目管理是以工程项目为研究对象，按项目组织管理机构，对工程项目实施管理，项目完成后，其管理机构随之撤销的一种管理办法。

广义的工程项目管理，包括从规划、立项到交付使用、后评价全过程的管理，主要包括以下工作内容：

1.确定项目建设意图。

2.调查研究,如交通量调查、工程地质、水文地质勘察、地形测量、科学研究、工程和工艺技术研究实验、地震、气象、环境保护资料收集及各类建筑材料供应调查等。

3.线路走向及主要控制点的确定。

4.工程项目可行性研究，包括预可行性研究和工程可行性研究两个阶段，在技术、经济和生产力布局上对工程项目进行可行性论证，并经多方案比较，推荐最佳方案，为投资决策和进一步编制设计任务书提供主要依据。

5.投资决策和资金筹措。

6.编制项目建设规划。

7.编制设计任务书。

8.设计方案评选和委托设计。

9.进行项目设计和审批，包括初步设计、施工图设计。

10.项目施工。

11.项目竣工验收、交付使用和后评价。

狭义的工程项目管理，是指工程项目实施阶段的管理。在该阶段，以实施管理的参与者来分，主要有业主的项目管理、监理方的项目管理和施工单位的项目管理。对于同一种工程项目，各方的管理任务和管理目标是不同的，同时各方之间需要建立起相互制约、相互协作的关系，这种关系是通过经济合同的形式来体现的。

三、工程项目施工管理的工作内容

（一）施工准备阶段

施工准备阶段是项目施工生产的首要环节，其基本任务是为工程的正式展开和顺利施工

创造必要的条件。其主要工作有：

1.建立施工的技术条件。主要包括：

(1)编制施工组织设计；

(2)编制施工预算；

(3)编制作业计划；

(4)下达责任书，签订承包及分包合同。

2.建立施工的物质条件。主要包括：

(1)组织材料订货、加工、运输和进场；

(2)施工机械设备的进场、安装和调试；

(3)设置施工临时设施。

3.组织施工力量。主要包括：

(1)组建施工队伍，成立项目管理机构；

(2)组织特殊工种、新技术工种的技术培训；

(3)落实协作配合条件，组织专业施工班组，签订专业分包合同；

(4)对临时工的教育和培训。

4.做好项目管理的基础工作。主要包括：

(1)建立以责任制为核心的规章制度。包括：①岗位责任制。如：人人有基本职责有明确的考核标准；有明确的办事细则。②经济管理规章制度。如：内外合同制度、考勤制度、奖惩制度,领用料制度、仓库保管制度、内部计价及核算制度、财务制度等。

(2)标准化工作。包括技术标准、技术规程和管理标准的制定、执行和管理工作。

(3)制定各类技术经济定额。根据项目管理的实际情况。制定出反映项目水平的消耗定额、状态定额和效率定额。

(4)计量工作，包括计量审定、测试、化验分析等方面的计量技术和计量手段的管理工作。

5.施工现场的场地准备。根据施工组织设计及施工平面图布置的要求，进行施工场地准备及工作面的准备工作。

工程施工对象的性质、规模不同，施工准备工作的内容和组成也不尽相同。然而施工准备工作的基本主要内容主要有两个方面：一是抓规划，编制施工组织设计；二是在施工组织设计指导下，抓施工条件的落实。

(二)施工阶段

施工阶段管理工作的主要内容包括第一,按计划组织综合施工第二,对施工过程进行全面控制。

1.按计划组织综合施工

所谓综合施工,就是按不同工种,配合不同机械设备,使用不同材料的工人班子,在不同的地点和工程部位按照预定的顺序和时间协调的从事施工作业。

施工的综合性，要求施工过程组织具有严密性。而施工组织的严密性，则要靠周密的计划来保证。必须做到以下几点：

(1)提高计划的科学性，为此要求：

①计划顺序符合施工工艺要求。

②计划采用的定额水平有合理。为此应当制定反映企业整体水平的劳动定额、消耗定额。

③对计划要进行综合平衡。

(2)实现整个项目、单位工程和作业班组经营承包责任制。要求项目经理、单位工程负责人有较强的组织能力和协调能力，从而可以弥补计划和管理上的不足。

(3)保证现场需要，做好后勤供应。企业的后勤部门要为工程项目施工服务，并按计划规定的时间和数量供应所需的材料、设备、技术资料。

2.施工过程中的全面控制

(1)工程进度控制。其目的在于按合理工期组织施工，保证按合同规定的工期交工。工程进度控制，就是要经常掌握工程的进展情况，及早发现计划与实际脱节现象，并采取相应改进措施。

(2)工程质量控制。施工过程的质量控制，从工作深度上讲，要把单纯事后检验的质量管理方式，转变为既检验又预防的管理方式，进而转变为控制与提高的全面质量管理方式，从广义上讲，也就是对工程产品质量形成的全过程进行质量控制。

(3)工程成本管理。工程成本控制包括事前控制，事中控制和计量工作三个方面。事前控制就是要做到“算了再干”，主要工作有成本预测和成本计划的编制；事中控制包括：注意施工各阶段的节约，并采取一定的技术措施降低工程成本。

(4)安全控制。其主要工作的内容：建立安全教育制度；制定安全技术措施；制定安全操作规程；安全保护设施的设计与设置；施工过程中的安全检查和安全监督；安全事故的处理和分析；建立安全值班制等。

(5)施工总平面图管理(总图管理)。

(三)工程竣工验收

1.竣工验收准备 竣工测量 竣工文件 初验报告。

初验报告内容：初验工作的组织情况；工程概况及竣工工程数量；单项工程检查情况和工程质量情况；检查中发现的重大质量问题及处理意见；遗留问题的处理意见和提交竣工验收时讨论的问题。

2.竣工验收工作。

3.技术总结。

4.建立技术档案。

§2 现代企业制度与管理原理

建立现代企业制度，标志着我国国有企业将最终摆脱传统计划经济体制的束缚，真正成为社会主义市场经济体制下独立的竞争主体，这是一次微观经济基础的根本性变革，对于搞好国有大中型企业，进一步解放和发展生产力具有重要意义。

现代企业制度是指涉及到现代企业组建、运营、管理一系列行为和关系的制度体系。包括产权制度、企业组织制度、财会制度、管理制度、运行规划,以及所有者、经营者、劳动者之间的关系，国家对企业的关系，企业和社会的关系等。在以上诸方面中产权制度是基础。

一、现代企业制度的主要内容

1.健全的法人制度 按照国家规定,对企业的资产、债权、债务进行界定评估,核实企业法人财产占用量，进行国有产权登记，确立法人财产权。

2.完善企业组织制度：按照现代企业组织制度的法律规范，区别企业的不同情况，组成股

份有限公司、有限责任公司和国有独资公司，完善公司体制或其他财产组织形式。

3.新型的管理制度：依法建立完善股东会、董事会、监事会和经理层组成的领导管理体制，使权力机构、经营机构、监督机构相互分离,相互制衡,权责明确,各司其职。

4.通行的企业财会制度：按照有关规定健全企业的财会制度，完善企业财会管理。

5.建立国有产权经营制度：政府通过授权或结合机构改革，组建或明确国有产权运营机构。其基本职责是，从价值形态上管理产权，运营国有资产并使其不断增值。国有产权运营主体依法对企业行使出资者权利，享有投资效益，决定国有产权的变动和重组，委托和推荐产权代表通过法定程序进入企业权力机构，按法定形式行使权利。

6.实现政企分开：取消企业同政府的隶属关系，改变政府管理企业的方式，逐步通过市场中介组织、行业管理组织来进行管理，运用利率、税率、费率的经济杠杆来强化宏观调控。

二、现代企业制度的基本特征

1. 企业须具有企业机制和企业特点。也就是说，企业必须是从事生产、流通等经济活动，为满足社会需要并获取盈利，能够自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束，具有法人资格的基本经营单位。

2. 必须具有明晰的产权关系和确定的产权制度。在社会主义市场经济中，无论是什么具体形式的企业，其产权关系是清楚的，有的企业所有者就是经营者，有的企业所有权和经营权是相对分离的，但所有者必须明确，产权关系必须清晰。

3.必须具有行之有效的相互制衡的领导体制和企业内部管理结构。在企业内部的所有者、劳动者、经营者等各方利益主体，只有责权利既相互制衡，又协调统一，才能使企业拥有充分的活力。

4.必须规范化和制度化。现代企业制度的企业无论采取什么形式，其组建、运营、终结等行为应规范化和法制化，企业和企业的关系，企业和政府的关系也应自动化和规范化。

三、管理学原理简介

1.系统原理

管理的对象总是处在各个层次的系统之中，每个单位、每个人、每个管理方法都不可能是孤立的,它既在自己系统之内,又与其他各系统发生各种形式的‘输入’和‘输出”。同时还处在一个更大系统的统一范畴之内。因此，为了达到最佳化的管理，必须在系统分析的基础上，根据预定的目标进行系统的统筹规划，系统内各层次之间应职责分明，从而可以避免混乱进行有效的管理。

2. 整分合原理

现代高效率的管理必须在整体规划下明确分工，在分工的基础上有效地综合，这就是整分合原理。这个原理中的整体观点是大前题，不充分了解整体及其运动规律，分工必然是盲目的。但是，分工是关键，没有分工的整体只是混乱的原始，构不成现代有序的系统，吃大锅饭就是明显的低效率。

分工不是现代管理的终结，分工也不是万能的。因此必须有强有力的组织管理，使各方面同步协调，综合平衡地发展，才能创造出新水平的生产力，这就是分而后合。

3.反馈原理

反馈就是要控制系统把信息输送出去，又把其作用结果返送回来，并对信息的再输出发生

响,引起控制的作用,以达到预定的目的。原因产生结果,结果又构成新的原因,反馈在二者之间架起了桥梁。面对不断变化的客观实际,管理是否有效,关键在于是否有灵敏、准确、有力的反馈。

4.封闭原理

它是指任一系统内的管理手段必须构成一个连续封闭的回路，才能形成有效的管理运动，自如地吸收、加工和作功。

一个管理系统可以分为指挥中心、执行机构、监督机构和反馈机构。指挥中心是司令部，管理的起点就是从这里发出指令。指令既要通向执行机构，同时还要发向监督机构，以监督执行的情况。指令执行的效果通过反馈机构对信息的处理，比较指令与效果的差距后，将其信息送回指挥中心，指挥中心便可以根据信息发出新的指令，这便形成了管理的封闭回路。管理运动在封闭回路中不断振荡，推动管理前进。

5.能级原理

能是做功的本领，这个物理概念在现代管理中也存在。机构、法和人都有能量问题，能量大就是干事的本领大，能量既有大小，就可以分级，分级就是建立一定的次序和标准。实现能级原理的方法如下：

(1)管理能级必须按层次具有稳定的组织形态，稳定的管理结构应是三角形，上面具有尖锋芒即少数的果断决策，下面又有宽厚的基础，没有能级会导致管理混乱。

(2)不同能级应表现出不同的权利、物资利益和精神荣誉。

(3)各类能级必须动态的对应。即有相应才能的人得以处于相应能级的岗位或叫人尽其才,这种管理体制才能稳定、持续、高效的运转。

6.弹性原理

管理必须保持充分的弹性，以便适应客观事物各种可能发生的变化，实现有效的动态管理，管理所涉及的因素很多，要完全掌握所有的因素，百分之百的反映经济建设的客观规律是不可能，因此在各主要环节要留有余地。

7.动力原理

管理必须有强大的动力，而且要正确运用动力，才能使管理运动持续而有效地进行，这就是动力原理。

四、企业管理的职能

企业管理职能，就是企业领导者为了实行有效管理所必需的基本功能。企业管理职能，既有由劳动社会化产生的属于合理组织社会化生产的职能，还有由这一劳动过程的社会性质（即生产资料和产品的所有关系）产生的属于维护生产关系的职能，这两种职能又总是结合在一起的。企业管理的具体职能，一般可包括以下一些内容：

1.计划与预测

计划是企业管理的首要职能，企业生产经营活动，要根据社会主义市场经济的原则，以提高经济效益为中心，运用综合平衡的方法，按照社会需要和企业本身条件，决定生产经营目标，制定长期计划和短期计划，以及各项主要技术经济指标和实现计划的措施。制定计划，就要进行各种预测，在各种方案进行分析比较的基础上作出最优决策。

2.组织与指挥

为了实现企业生产经营活动的目标和计划，必须有组织保证。要建立一个又有民主、又有集中的领导体制，把企业生产经营活动的各个要素，各个环节和各个方面，从劳动的分工和协

需要全本请访问 www.ertongbook.com

作上，合理的组织起来，以形成一个有机的整体，从而有效地进行生产经营活动。

3.监督与控制

要建立周密的高效率的管理信息系统，加强各种控制。经常把实际情况同原定目标、计划、标准、规章制度等作对比,及时纠正偏差,推动工作前进,促进生产发展,提高经济效益。

4.协调与平衡

为了有效地达到企业的生产经营目的，为企业的生产经营活动加以统一的调节，保证各方面活动的不断协调和平衡。同时在企业生产经营活动过程中，总会发生一些无法预见的矛盾和问题，这也需要通过调解工作来加以解决，以保证企业生产经营活动顺利进行。

5.教育与鼓励

要调动一切积极因素，发扬广大职工群众当家做主的精神，不断提高职工的政治思想和技术业务水平，实现按劳取酬。

6.挖潜与创新

在企业的生产技术和生产管理工作中，要具有不断变革现状和创新的精神，不断挖掘企业潜力，搞好继续革新和技术改造，提高经济效益。

上述各种具体职能,在企业管理过程中互相联系,相互制约,为搞好企业管理,必须充分发挥管理的职能，并把工程项目管理的规律和特点充分体现出来。

五、企业管理的方法

1.行政方法

它是指行政组织,运用行政手段(如命令、指示、规定等)按照行政系统和隶属关系来执行管理职能，实现管理的一种方法。它具有强制性。在实现政企分开后，政府对企业的干扰减少了,但在企业内部,行政方法还是必要的,不过它不是万能的。

2.经济方法

它是指按照客观规律的要求,利用经济手段(如价格、工资、利润税收、奖金、罚款等)和经济方式（如经济合同、经济责任制等）来执行管理职能、实现管理的方法。因为它是以利用价值规律为基础，所以一般要与行政方法相结合。

3.法律方法

它是指实行经济立法和经济司法，用经济法规管理企业活动。经济法规范围很广，包括有关法令、法律、条例和规定。例如统计法、税收法、银行法、劳动法、专利法、经济合同法、工业企业法、中外合资经营企业法等等，所有企业都必须严格遵守、认真执行。

4.数学方法

它是利用数据及有关数学作为工具，对企业生产经营活动进行定量的经济分析，用以指导企业管理的方法。如线性规划与非线性规划、网络计划技术、排队论、数理统计等等。

5.教育方法

由思想政治工作方法来解决各种问题。

§3 铁路施工企业管理的特点

一、铁路施工企业的概念

铁路施工企业是以铁路工程施工为主要生产经营活动的经济组织，依法成立的施工企业。

例如铁路工程总公司、铁路建筑总公司、中铁×工程局、工程处等，是具有法人地位的经济实体。

二、铁路施工企业的任务

1.主要从事铁路新线建设、改造既有铁路、进行铁路线路和配套设施的施工，尽快形成我国铁路网的合理布局，扩大运输生产能力，实现铁路固定资产的扩大再生产，以满足国民经济发展对铁路运输不断增长的需要；同时，也承建其他建筑安装工程，直接为国内经济其他部门提供服务。

2.在施工生产经营活动中,通过降低成本,缩短工期等途径,增加企业盈利与自身积累,提高企业素质和施工生产能力，不断改进施工技术和工艺，实现自身的扩大再生产。

3.通过生产经营活动，获取盈利，向国家上缴税金、增加国家的财政收入。

4.不断加强精神文明建设，在发展生产的基础上，不断改善企业全体劳动者的生产、生活条件,提高职工的物质、文化生活水平。

5.通过加强企业管理和提高经营水平，增强企业的竞争能力；积极主动地参与国内、国际建筑市场的竞争。在对外开放中，既要利用外资引进先进的技术和设备，又要参与国际投标，扩大劳务出口，为国家增加外汇收入。

三、铁路施工企业生产经营的特征

1.生产计划的依附性

铁路施工企业以提供铁路建筑产品的方式来满足铁路运输的发展需要。但这种需要和市场上对其他产品的需求不同。铁路建筑产品的生产在总体上是根据国民经济和社会发展计划的需要，为实现国家的长远规划和铁路网建设安排进行的。铁路施工企业必须认真执行基本建设投资计划或中标协议，严格按国家基本建设程序组织施工生产。因此，铁路施工企业生产计划的依附性很强。国家对铁路基建投资的扩大或缩小，直接影响铁路施工企业生产任务的饱满或不足。在实行招投标制度以后，铁路施工企业主动出击，面向铁路，服务社会，已基本适应了市场经济体制，摆脱了生产计划的依附性。

2.生产经营的综合性

铁路施工企业一般来说是规模大,专业多,技术队伍强大,机械设备多,占用资金多,原材料消耗大,作业内容复杂,标准化程度高,职业性强,建筑产品庞大,一条铁路线路的建筑物,是多项单件工程的组合,包括路基、桥梁、隧道、给排水、房屋建筑、通信、信号、电力、机械等设备的安装 生产周期长,一条铁路从开工到运营,要经过若干阶段和步骤,花费大量的人力、物力、财力和时间,并要层层检查、验收、把关,以致形成运输生产能力,全过程至少 2～5 年,或更多。

铁路施工企业无论是综合性的或是专业性的管理机构，其综合性的工程局（工程公司）和专业性工程局(工程公司),只是在任务分工、技术力量、机械设备等的侧重点上有所区别,其综合性特点基本一致。

3.生产对象和条件的非固定性

铁路施工企业的生产对象属于契约型产品，是按照国民经济和社会发展的需要，按照铁路网建设布局的安排而确定的。它不同于一般工业产品，在一定时期内可以成批生产。表现在下面几个方面：

(1)铁路施工企业的产品一般具有不可比性。在不同的时期内，有不同的任务，不同的

资,不同的规模,投入的人力、物力和财力也不同。

(2)由于接受的任务不同,施工所处的地区、环境复杂多变。铁路施工企业生产的对象往往受到地形、地质、气候等自然条件制约,作业艰难,条件艰苦。而且施工工程的战线拉得长,区域面广,长则几十公里,几百公里,短则几公里,涉及城镇乡村,山区平原,哪里需要就到哪里施工。

(3)施工队伍流动性大。由于工程分布在沿线，各类单件工程之间的施工程序要有机的配合,互相制约,一环扣着一环。因此,合理的组织施工,科学的调配劳动力是个重要的问题。特别是重点工序或控制性单件工程,要集中人力、物力突破,使工程进度平衡,整个工程期限不受延误。

(4)铁路施工企业生产、生活条件艰苦。铁路施工企业在生产任务决定下，生产条件和生活条件是不可选择的。铁路施工队伍是一支不怕苦、不怕累、不怕脏、不怕险的英勇善战的队伍，无论严寒酷暑，地下空中、险恶地形或地质，始终坚守岗位，并能严格执行施工规范标准作业，一丝不苟，确保质量。

4. 工程施工的标准性

铁路施工企业承担路基、桥梁、隧道、轨道以及房屋建筑、通信、信号、电力装备安全等工程任务,不是千篇一律,在一个标准上设计、施工的。工程施工的标准,主要根据沿途吸引范围内客货运量的大小，以及采用的牵引动力等综合决策。施工企业在接受任务的同时，必须明确工程项目的施工标准，据以组织安排一系列施工准备工作。当然，铁路施工企业作业标准，必须遵照施工有关规程，按照一系列设计文件所确定的标准施工，同时明确和清晰上级或业主所决定的原则、目的、要求和整个工程的进程、工期等具体规定。

5. 既有线改造工程施工的特殊性

既有线改造工程属于特殊性工程，它不仅有新线建设工程的一般要求，而且，工程施工有其特有的困难,不能较大的干扰正常运输秩序,影响运输生产能力,施工条件受限制,难以集中人力和物力等。因此，既有线改造工程应做到：

(1)施工组织要按运输的需要和可能安排，无论运料车辆的运行和运料车辆区间的装卸等、均应统筹规划,合理安排,按照计划实行,既不干扰运输,也不会影响施工作业进度。

(2)工程施工受到行车的干扰较多，施工单位应与运输单位有关部门共同协调，互相配合，互相支持，确保运输和施工作业安全。

(3)为了提高运输能力，一般应安排运输能力紧张的区间与站场优先施工，先难后易，分段施工，力争一次交付使用，迅速见效。

§4 铁路工程变更设计管理

一、概念

在铁路建设过程中，凡对已经审定的设计文件进行变更、增减，称为变更设计。

铁路基本建设工程设计文件一经鉴定批准成立，任何单位和个人不得随意改变，为适应基本建设管理体制改革的需要,加强变更设计的管理,明确变更设计的分类、程序、分工及费用处理,铁道部制订了《铁路基本建设变更设计办法》。

二、变更设计分类

变更设计按其内容的重要性、技术复杂程度和影响投资大小等情况，分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类。

1. Ⅰ类变更设计

符合下列条件之一者为 Ⅰ类变更设计。

(1)变更部批准的建设规模、基本原则、技术标准、重大方案等鉴定意见；

(2)虽未变更鉴定意见而一次变更设计影响投资达 200万元以上者。

2. Ⅱ 类变更设计

凡未改变鉴定意见，仅变更个别重点工程和个别地段工程的一般设计原则、方案，技术比较复杂，或需要补充勘测资料；或虽不属于上述范围而一次变更设计影响投资在 10万元至200万元(含 10 万元及 200万元)者,属于 Ⅱ类变更设计。主要有：

(1)线路平面、纵断面局部改变，涉及车站、桥梁、隧道、复杂路基个别设计者；

(2)桥梁式样、跨度、孔数、基础类型改变，以及桥梁基础（不包括明挖基础）尺寸或深度改变或明挖基础尺寸、深度改变且需补充地质、水文资料者；

(3)大中桥导流建筑物、防护工程改变者；

(4)桥涵的增加或减少，以及涵洞式样、孔数的变更；

(5)立交桥式样、跨度、孔数、基础类型改变者；

(6)桥梁结构材料的规格、数量（不包括圬工种类）的变更；

(7)隧道洞口位置改移在 5.0m以上，或洞门式样变更者；

(8)隧道衬砌材料变更，衬砌类型（如直墙与曲墙、复合衬砌与普通衬砌等）的变更，衬砌断面连续变更在 10m 及其以上以及衬砌内防水、排水形式（含防水材料不包括排水设施位置）的变更；

(9)增减明洞或明洞长度改变在 5.0m 以上或明洞断面变更者；

(10)隧道运营通风或辅助工程的变更；

(11)隧道道床类型的变更；

(12)路堑改隧道或隧道改路堑，路堤改旱桥或旱桥改路堤者；

(13)增减或变更路基个别设计者；

(14)增减或变更挡土墙或其他重大加固防护设计者；

(15)变更重大的改河、改沟工程设计，以及变更冲刷防护工程基础埋置深度及类型者；

(16)分界点位置的少量移动，以及站场内不涉及车站规模的局部变更者；

(17)变更车站生产、生活区主要环境布置，以及变更车站主要排水、道路设计者；

(18)机务、车辆段在不改变总平面布置及工艺流程的情况下，个别车间位置及部分生产管路变更；

(19)变更给水的取水形式、机械类型、水质处理方案者；

(20)变更给排水构筑物的位置、容量、高度、结构、材料及基础类型,影响主体结构及原设计应力者；

(21)变更排水方案，影响排水管网平面位置及水力条件者，变更污水处理工艺、处理深度及场地位置者；

(22)变更给排水干管路影响管线整体布置者；

(23)变更房屋结构及基础类型，以及变更房屋基础埋深（非特殊土的条形明挖基础除外）者；

(24)变更大型噪声治理设施，工业废渣堆置、处理方式；

(25)变更通信设计的一般技术条件，如供电方式、非干线电缆程式、干线电缆的局部设计

方案，局部通讯网、复杂地形的局部电缆径路，以及有控制性的长途杆路经由等；

(26)变更信号设备的布置、制式、数量及结线方式者；

(27)改变发、变、配电站(所)位置，变更局部一、二次结线方式和主要设备，变更复杂的生产厂房车间和 1 500 人以上站舍的动力照明供电方案，发电机配电变压器容量和控制结线、改变电力线路主要材料和 2km 以上径路以及地方供电部门电源接引方式变动者；

(28) 改变牵引变电所位置，变更牵引供电 110kV 侧结线局部方案。一、二次主要设备以及变更牵引变电所值班或操作方式者；

(29)变更接触网的平面布置和工区的位置，支持设备，绝缘子，隔离开关和避雷器类型者；

(30)变更大型建筑的接触网悬挂结构形式者；

(31)变更机务段、供电段电器试验设备的规格、数量和位置者；

(32)其他不属于 Ⅰ、Ⅱ两类变更设计者。

3. Ⅲ类变更设计

凡变更技术简单以及次要工程设计项目且不降低技术条件、使用条件和效能，一次变更设计影响投资在 10 万元以下者属于 Ⅲ类变更设计。主要有：

(1)区间线路平面、纵断面局部改变，不牵涉车站、桥梁、隧道、复杂路基个别设计，且不降低原设计的线路标准者；

(2)桥涵明挖基础尺寸或深度需要改变，而不需补充地质、水文资料者；

(3)大中桥导流建筑物、防护工程的局部变更。但不变更类型者，以及小桥涵防、排、附属工程的改变；

(4)涵洞孔径、长度及流水面标高的变更；

(5)小桥、涵洞位置变更而不需补充地质、水文资料，以及桥涵圬工种类的变更；

(6)改变三级及以下公路、道路设计的变更，长度在 2km 以内，不涉及桥梁、隧道、复杂路基个别设计者；

(7)隧道洞口位置改移在 5.0m 及以内，能改善洞口仰坡、边坡的条件而不变更洞口式样，以及隧道洞门增减台阶不改变受力条件者；

(8)变更隧道同类型(直墙、曲墙、复合衬砌等)衬砌断面连续在 10m 以内，或局部变更边墙基础深度，变更避人、车洞位置及水沟、电缆槽位置或边坡者；

(9)一般路基开挖后，结合实际情况边坡坡率，能保证路基稳定者；

(10)增减一般边坡加固防护工程，以及变更其式样、断面、基础深度、长度者；

(11)变更一般改河、改沟(包括天沟、侧沟、排水沟、截水沟、吊沟、灌溉渠)设计者；

(12)站内联络线、走行线等平面及纵断面的局部变更，但不影响技术标准及站场布置者；

(13)变更车站生产、生活区的环境布置，而不影响整体布置，以及变更车站一般排水、道路设计者；

(14) 机务、车辆段的个别股道位置或长度较小变更，不影响标准、整体布置者；

(15)变更机械设备局部安装布置者；

(16)变更给排水支管不影响使用寿命、维修和水力条件者；

(17)变更给排水管路配件及一般的附属设备，而不降低使用效果及原设计标准者；

(18)变更较小生产房屋和生活房屋位置和其相应的配套工程而不影响整体布置且不需补充地质资料者；

(19) 变更房屋结构的材料规格，而不降低结构强度者；

(20) 变更房屋非特殊土的条形明挖基础埋置深度者；

(21)变更消烟除尘设备类型、形式者；

(22) 非干线电缆敷设方式的变更，气压告警器位置局部移动，无人增音站内电缆固定方式的变更，分歧电缆的局部变更，干线电缆一般地线位置变更；

(23) 变更通信设备安装的细部结构，变更一般设备布置、排列，变更长机室中间配线架端子板的用途及试验架盘方向；

(24 地区及站场通信线路径路的局部变更，短段非主干地区电缆的芯线对数变更，电缆引入口位置的变更，段级以下室内布线的变更，旅客广场扬声器位置的变更，音频选号电话分机编号的调整及通话柱位置的变更；

(25)变更信号设备的位置、管线径路、器材规格,但不降低设备作用效能,变更结配线不影响主要设计原则和技术标准者；

(26)高低压线路径路小于 2km 的局部改变,一般房屋照明图修改,供电所的一、二次配线方式的变动(不影响主要结构和性能)；

(27) 变更牵引变电所设备的联接与安装的有关材料者；

(28)接触网平面布置的个别变动，个别支柱的类型及装配，横卧板数量的变动；

(29)机务、车辆、工务、电务、建筑、供电段增减个别设备配件的数量和改变规格者；

(30) 变更暖通空调设备但不影响布置及设计能力，变更暖通及其他生产管路系统个别走向及管径，但不变更系统型式者；

(31)拆迁工程中的拆迁建筑、改移道路、迁移通信线路、电力线路等各项工程数量以及征地数量的变更；

(32)其他简单的设计变更。

4. 两类变更设计同时发生，或变更设计引起后序专业的修改，在计算一次变更设计增减投资额时，均应计算在内。变更设计类别划分意见不一致时， Ⅰ类变更由原鉴定批准单位确认，Ⅱ、Ⅲ类变更由原设计单位确认。各类变更设计应充分考虑设备、材料的订货情况及变更供应的可能,以及本工程和相关后序工程施工进展情况,避免造成设备、材料的积压或工期延误,工程废弃等。

三、变更设计的程序和分工

Ⅰ类变更设计,由提议单位提出变更理由,技术经济比较资料,经其主管部门审查同意,提交原设计单位研究，并由原设计单位与建设、施工、监理等有关单位协商后，报原鉴定批准单位，如有不同意见应一并附送。经批准后，由原设计单位负责变更设计，并按规定审查后送建设、施工、监理等单位及有关部门。

Ⅱ类变更设计，由提议单位提出变更理由，技术经济比较资料，经其主管部门审查同意后，提交原设计单位，原设计单位对变更意见进行研究并征求建设单位、施工、监理等单位及有关方面意见后，由原设计单位完成，并按规定审查后送建设、施工、监理等单位及有关部门。

Ⅲ类变更设计，由提议单位提出变更理由及必要的资料，由建设单位组织原设计单位、施工单位共同研究后决定，变更设计由施工单位负责，经处一级施工单位的总工程师审查后，交付施工,同时抄送原设计单位、建设、监理等单位。

为及时处理施工过程中发生的变更设计，设计单位应派人长驻现场配合施工，建设设计、施工、监理等单位应通力协作,按规定权限,尽快研究确定,及时开展设计。

需要全本请访问 www.ertongbook.com