

国家示范性高职院校工学结合系列教材

JIAN SHE GONG CHENG

JIAN SHE GONG CHENG ZHAO BIAO TOU BIAO YU HE TONG GUAN LI SHI WU

建设工程招标投标与合同管理实务

(建筑工程技术专业)

王春宁 主编
任军 谷学良 主审

中国建筑工业出版社

黑龙江建筑职业技术学院
国家示范性高职院校建设项目成果

国家示范性高职院校工学结合系列教材

建设工程招标投标 与合同管理实务

(建筑工程技术专业)

王春宁 主编
任军 谷学良 主审

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程招标投标与合同管理实务/王春宁主编. —北京:
中国建筑工业出版社, 2009
国家示范性高职院校工学结合系列教材 (建筑工程技术专业)
ISBN 978-7-112-11513-6

I. 建… II. 王… III. ①建筑工程-招标-高等学校: 技术
学校-教材②建筑工程-投标-高等学校: 技术学校-教材③建筑
工程-合同-管理-高等学校: 技术学校-教材 IV. TU723

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 192820 号

本书依据《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国合同法》以及国家有关部门颁布的招投标、合同管理方面的法律法规等规定, 全面系统地阐述了工程建设领域的招标投标与合同管理的理论和法律知识及操作方法, 重点放在建设工程招标投标与合同实际操作的应用方面。全书共分三个单元和附录: 建设工程项目招标组织、建设工程施工招标投标组织、建设工程施工合同及国家相关的法律法规。

本书是国家示范性高职院校工学结合系列教材之一。可作为建筑工程技术、建筑工程监理、建筑工程管理、建筑工程造价、房地产经营与估价、物业管理等相关专业的教学用书, 也可供从事建设工程招标投标与合同管理人员和有关岗位培训人员学习参考。

* * *

责任编辑: 朱首明 李 明
责任设计: 赵明霞
责任校对: 袁艳玲 陈晶晶

国家示范性高职院校工学结合系列教材 建设工程招标投标与合同管理实务 (建筑工程技术专业)

王春宁 主编
任 军 谷学良 主审

*

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
北京密云红光制版公司制版
北京市彩桥印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 16 字数: 398 千字
2009 年 11 月第 1 版 2009 年 11 月第一次印刷
定价: 35.00 元

ISBN 978-7-112-11513-6
(18758)

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)

前 言

本书依据《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国合同法》以及国家有关部门颁布的标招投标、合同管理方面的法律法规等规定，遵循理论与实践相结合的原则，全面系统地阐述了工程建设领域的招标投标与合同管理的理论和法律知识及操作方法，重点放在建设工程招标投标与合同实际操作的应用方面。本书的最大特点是将我国 2007 年版本的标准施工招标资格预审文件、招标文件和黑龙江省建设工程合同示范文本的应用及操作要点，进行了较详细的叙述；另外，还对《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释》的有关规定和应用要点进行了讲解。本书力图为师生和广大从事招投标与合同管理人员提供系统的理论知识和适用的操作方法，广大师生以及从事工程招投标与合同管理人员通过本书，能够了解、掌握建设工程招投标与合同管理的一般规律和技巧。

建设工程招投标与合同管理工作涉及的知识面很宽，跨越技术、经济、法律及管理等专业领域，是一项综合性很强的技术经济管理工作。本书主要分为建设工程项目招标组织、建设工程施工投标组织和建设工程施工合同三大部分。本书力求按工作过程进行编写，将工程招投标与合同实施中遇到的实际问题和处理方法融入到教学中，以加强教材的通用性、实用性和可操作性。

本书是国家示范性高等职业院校项目建设单位——黑龙江建筑职业技术学院建筑工程技术专业重点专业的教研成果，主要适用于建筑工程技术、建筑工程监理、建筑工程管理、建筑工程造价、房地产经营与估价、物业管理等相关专业的教学用书，也可供从事建设工程招投标与合同管理人员和有关岗位培训人员学习参考。

本书单元一中的任务一、单元二中的任务一部分内容和任务二、单元三中的任务二和任务三由王春宁编写，单元一中的任务二、单元三中的任务一由郭宏伟编写，单元一中的任务三、任务四、单元二中的任务一部分内容由徐晓娜编写。全书由王春宁主编和统稿。

本书由任军（黑龙江海富集团公司高级工程师）和谷学良（黑龙江建筑职业技术学院教授）主审。

本书在编写过程中，参考了大量国家颁发的有关法律法规文件和书籍等资料，在此向作者及主编单位表示衷心感谢。

由于时间紧迫，编者水平有限，书中难免有疏漏和不当之处，恳请广大读者批评指正。

尊敬的读者：

感谢您选购我社图书！建工版图书按图书销售分类在卖场上架，共设22个一级分类及43个二级分类，根据图书销售分类选购建筑类图书会节省您的大量时间。现将建工版图书销售分类及与我社联系方式介绍给您，欢迎随时与我们联系。

★建工版图书销售分类表（详见下表）。

★欢迎登陆中国建筑工业出版社网站www.cabp.com.cn，本网站为您提供建工版图书信息查询，网上留言、购书服务，并邀请您加入网上读者俱乐部。

★中国建筑工业出版社总编室 电 话：010—58934845
传 真：010—68321361

★中国建筑工业出版社发行部 电 话：010—58933865
传 真：010—68325420
E-mail: hbw@cabp.com.cn

建工版图书销售分类表

一级分类名称 (代码)	二级分类名称 (代码)	一级分类名称 (代码)	二级分类名称 (代码)
建筑学 (A)	建筑历史与理论 (A10)	园林景观 (G)	园林史与园林景观理论 (G10)
	建筑设计 (A20)		园林景观规划与设计 (G20)
	建筑技术 (A30)		环境艺术设计 (G30)
	建筑表现·建筑制图 (A40)		园林景观施工 (G40)
	建筑艺术 (A50)		园林植物与应用 (G50)
建筑设备·建筑材料 (F)	暖通空调 (F10)	城乡建设·市政工程· 环境工程 (B)	城镇与乡(村)建设 (B10)
	建筑给水排水 (F20)		道路桥梁工程 (B20)
	建筑电气与建筑智能化技术 (F30)		市政给水排水工程 (B30)
	建筑节能·建筑防火 (F40)		市政供热、供燃气工程 (B40)
	建筑材料 (F50)		环境工程 (B50)
城市规划·城市设计 (P)	城市史与城市规划理论 (P10)	建筑结构与岩土工程 (S)	建筑结构 (S10)
	城市规划与城市设计 (P20)		岩土工程 (S20)
室内设计·装饰装修 (D)	室内设计与表现 (D10)	建筑施工·设备安装技 术 (C)	施工技术 (C10)
	家具与装饰 (D20)		设备安装技术 (C20)
	装修材料与施工 (D30)		工程质量与安全 (C30)
建筑工程经济与管理 (M)	施工管理 (M10)	房地产开发管理 (E)	房地产开发与经营 (E10)
	工程管理 (M20)		物业管理 (E20)
	工程监理 (M30)	辞典·连续出版物 (Z)	辞典 (Z10)
	工程经济与造价 (M40)		连续出版物 (Z20)
艺术·设计 (K)	艺术 (K10)	旅游·其他 (Q)	旅游 (Q10)
	工业设计 (K20)		其他 (Q20)
	平面设计 (K30)	土木建筑计算机应用系列 (J)	
执业资格考试用书 (R)		法律法规与标准规范单行本 (T)	
高校教材 (V)		法律法规与标准规范汇编/大全 (U)	
高职高专教材 (X)		培训教材 (Y)	
中职中专教材 (W)		电子出版物 (H)	

注：建工版图书销售分类已标注于图书封底。

目 录

单元一 建设工程项目招标组织	1
任务一 建设工程项目招标	1
任务二 建设工程施工招标准备工作	18
任务三 投标人资格审查实务	29
任务四 建设工程施工招标实务	34
单元二 建设工程施工投标组织	46
任务一 建设工程施工投标准备工作	46
任务二 建设工程施工投标实务	95
单元三 建设工程施工合同	113
任务一 建设工程施工合同签订	113
任务二 建设工程施工合同示范文本	149
任务三 建筑工程施工合同操作实务	169
附录 黑龙江省《建设工程施工合同》(通用条款)	211
主要参考文献	249

单元一 建设工程项目招标组织

任务一 建设工程项目招标

【引导问题】

1. 建设工程项目如何分类？
2. 建设项目遵循哪些建设程序？
3. 建设工程项目发承包管理模式主要有哪几种？
4. 工程招投标的原则和招标范围有何规定？
5. 工程招标形式和招标方式是什么？

【工作任务】

了解建设工程项目的分类、程序，发承包管理模式和招标的作用、原则；掌握国家有关建设工程招标投标范围的规定和工程招标形式及招标方式。

【学习参考资料】

1. 建设工程项目管理规范 GB/T 50326—2001；
2. 工程项目建设指南 张毅主编；
3. 《中华人民共和国招标投标法》的第一章、第二章；
4. 国家颁发的各种招标投标的法律法规文件。

一、建设工程项目概述

（一）建设工程项目的特征和分类

1. 建设工程项目的特征

建设工程是发展国民经济的物质技术基础，是实现社会主义扩大再生产的重要手段。因此，建设工程在国家的社会主义现代化建设中占据重要地位。

项目是指按限定时间、限定资源和限定质量标准等约束条件完成的具有明确目标的一次性任务。

建设工程项目是指在建设领域中投资建造固定资产和形成物质基础的经济活动，凡是完成固定资产扩大再生产的新建、扩建、改建等各类工程项目及与之有关受控活动组成的特定过程，包括策划、勘察、设计、采购、施工、试运行、竣工验收和考核评价等活动均称为建设工程项目。

建设工程项目具有如下基本特征。

（1）建设目标的明确性

建设工程项目以形成固定资产为特定目标。对于这一目标的实现，政府主要是审核建设项目的宏观经济效益和社会效益；发包方主要是在降低工程成本、保

证工程质量的前提下，达到预期的使用效果；而承包方则更看重盈利能力等微观的财务目标。

(2) 建设工程项目的综合性（整体性）

建设工程项目是在一个总体设计或初步设计范围内，由一个或若干个互相有内在联系的单项工程所组成；另外建设工程项目的建设环节较多，因而在工程建设过程中涉及的内部专业多，外界单位广，综合性强，协调配合关系复杂。所以，建设工程项目的建设必须进行综合分析、统筹管理。

(3) 建设过程的程序性

建设工程项目的实施必须遵循科学合理的建设程序和经过特定的建设过程。通常建设工程项目的全过程要经过项目建议书、可行性研究、勘察设计、建设准备、工程施工和竣工验收交付使用等六个阶段。

(4) 建设工程项目的约束性

建设工程项目实施过程的主要约束条件有：

- 1) 时间约束。工程建设必须在合理的建设工期时限内完成。
- 2) 资源约束。工程建设应控制在一定的人力、物力和投资总额等条件范围内。
- 3) 质量约束。工程建设通过科学合理的管理，必须达到预期的生产能力、产品质量、技术水平和使用效益目标。

(5) 建设工程项目的一次性

建设工程项目是一项特定的建设任务，它具有区域性、固定性、单件性和大体量等特点。因此，必须根据每一建设项目的不同特点，进行单独设计和独立组织施工生产活动。

(6) 建设工程项目的风险性

由于建设工程项目具有体型庞大、建设周期长，受自然条件、区域条件和经济条件等因素影响较大，故建设工程项目的投资额巨大。特别是建设期间的人力、物力的市场需求，价格的变动及资金利率的变化，对工程项目的建设会带来很大的风险。

2. 建设工程项目的分类

建设工程项目的种类繁多，其分类方式多种多样。根据管理的需要，建设工程项目可大致分为以下几类：

(1) 按建设工程项目的性质分类

- 1) 新建项目。是指开始建设的项目，或对原有建设项目重新进行总体设计，经扩大建设规模后，其新增加的固定资产价值超过原有固定资产价值三倍以上的建设项目。
- 2) 扩建项目。是指原有建设项目，为了扩大原有主要产品的生产能力或效益，或增加新产品生产能力，在原有固定资产的基础上兴建一些主要车间或其他固定资产。
- 3) 改建项目。是指为了提高生产效率，对原有设备、工艺流程进行技术改造的项目。

4) 迁建项目。是指原有企业、事业单位,由于某些原因报经上级批准进行搬迁建设,不论规模是维持原状还是扩大建设,均属于迁建项目。

5) 恢复项目。是指企业、事业单位因受自然灾害、战争等特殊原因,使原有固定资产已全部或部分报废,须按原有规模重新建设,或在恢复中同时进行扩建的项目,均称作恢复项目。

(2) 按建设工程项目的建设阶段分类

1) 筹建项目。是指正在准备建设的项目。

2) 施工项目。是指正在施工中的项目。

3) 收尾项目。是指工程主要项目已完工,只有一些附属的零星工程正在施工的项目。

4) 竣工项目。是指工程已全部竣工验收完毕,并已交付建设单位的项目。

5) 投产或使用项目。是指工程已投入生产或使用的项目。

(3) 按建设工程项目的用途分类

1) 生产性建设工程项目。如工业矿山、地质资源、农田水利、运输、邮电等项目。

2) 非生产性建设项目。即消费性建设项目,如住宅、文教卫生、电视、疗养、排水管道、燃气等。

(4) 按建设工程项目的规模分类

1) 大型建设工程项目。是指建设工程项目在规定年产量数值以上的项目。

2) 中型建设工程项目。是指建设工程项目在规定年产量数值之间的项目。

3) 小型建设工程项目。是指建设工程项目在规定年产量数值以下的项目。

划分大、中、小型项目,并不是固定不变的,而是随着技术能力的提高和投资的提高而改变。

(5) 按建设工程项目和隶属关系分类

1) 部属项目。是属于国家各部直属管理的投资建设项目。

2) 地方项目。属于各省(市)管辖的投资建设项目。

3) 联合项目。是中央与地方、省(市)与各地区自筹资金共同投资的建设项目等。

(6) 按建设工程项目资金来源和渠道分类

1) 国有(政府)投资项目。是指国家财政预算中直接投资的建设项目。

2) 自筹投资项目。是指除国家财政预算外的投资项目,它可以是地方自筹和单位自筹建设项目。

3) 银行贷款筹资项目。指建设项目的资金来源是银行借贷。

4) 外商投资项目。指建设项目的资金来源是靠外商投资。

5) 债券投资项目。指建设项目是靠金融债券筹集的资金建设的项目。

(7) 按所属行业分类

按所属行业不同,可分为工业项目,交通项目、电力项目、水利项目、农业项目、林业项目、能源项目、商业和服务项目、生态和环境保护项目、科技项目、文教项目、卫生医疗项目等。

(8) 按建设工程项目的构成层次分类

一个建设工程项目是一个完整配套的综合性产品，可划分为诸多个项目。

1) 建设工程项目。一般是指具有设计任务书，按一个总体设计进行施工，经济上实行独立核算，行政上有独立组织建设的管理单位，并且是由一个或一个以上的单项工程组成的新增固定资产投资项目，如一座工厂、一座矿山、一条铁路、一所医院、一所学校等。

2) 单项工程。是指能够独立设计、独立施工，建成后能够独立发挥生产能力或使用效益的工程项目，如生产车间、办公楼、影剧院、教学楼、食堂、宿舍楼等。它是建设工程项目的组成部分。

3) 单位工程。单位工程是可以独立设计，也可以独立施工，但不能独立形成生产能力或发挥使用效益的工程。它是单项工程的组成部分，如一个车间由土建工程和设备安装工程组成。

4) 分部工程。分部工程是单位工程的组成部分，它是按照建筑物或构筑物的结构部位或主要的工种工程划分的工程分项，如基础工程、主体工程、钢筋混凝土工程、楼地面工程、屋面工程等。

5) 分项工程。是分部工程的细分，是建设项目最基本的组成单元，也是最简单的施工过程。一般是按照选用的施工方法，所使用的材料、结构构件规格等不同因素划分的施工分项。例如，在砖石工程中可划分为砖基础、内墙、外墙等分项工程。

总之，划分建设工程项目一般是分析它包含几个单项工程（也可能一个建设项目只有一个单项工程），然后按单项工程、单位工程、分部工程、分项工程的顺序逐步细分，即由大项到细项的划分。如在一所学校的建设项目中，一栋教学楼、一栋办公楼为单项工程，单项工程又可分解为土建工程、给水排水工程等单位工程，单位工程又可以分解为砌筑工程、楼地面工程等分部工程，分部工程中砌筑工程还可分解为某种砖墙等分项工程，如图 1-1-1 所示。

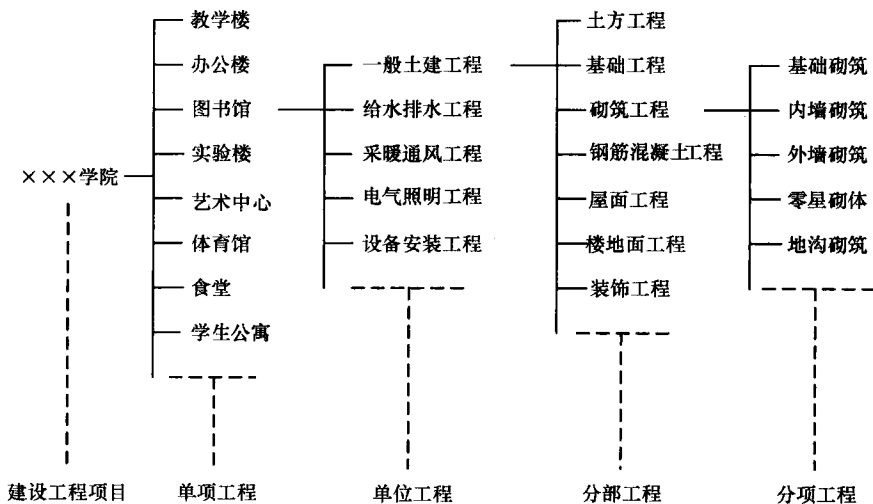


图 1-1-1 建设工程项目分解示意图

（二）建设工程项目程序

任何一项事物的发展过程，就其内部变化情况，可分为若干阶段。这些阶段是紧密相连而又有先后顺序，从而构成这项事物的发展程序。建设工程项目程序是在建设工程项目的工作中必须遵循的先后次序。不同的阶段有不同的内容，既不能互相代替，也不能互相颠倒或跨越。只有循序渐进，才能达到预期的成果。总之，建设工程项目是一项综合性很强的工作，必须按其固有的规律和程序进行建设。

1. 国内建设工程项目程序

国内建设工程项目程序可分为以下几个相互联系的过程。

（1）项目建议书阶段

项目建议书是项目建设程序中的最初阶段工作，是由建设单位向国家提出要求建设某一建设工程项目的建设文件，是对建设工程项目的轮廓设想；它是从拟建项目的必要性及大方面的可能性加以考虑的。在宏观上，建设工程项目要符合国民经济长远规划，符合部门、行业和地区规划的要求，初步分析拟建项目的可行性。项目建议书的内容如下：

1) 建设工程项目提出的必要性和依据，若是引进技术和进口设备的项目，要说明国内外技术差距和概况以及进口设备的理由。

2) 产品方案，拟建规模和建设地点的初步设想。

3) 资源情况、建设条件、协作关系。需要引进技术和进口设备的，要作出引进国别、厂商的初步分析和比较。

4) 投资估算和资金筹措设想。利用外资项目要说明利用外资的理由、可能性，以及作出偿还能力的大体测算。

5) 项目进度安排。

6) 经济效益和社会效益的初步估计。

项目建议书编制完成后应当报批。大中型或限额以上项目的项目建议书，首先要报送行业归口主管部门，抄送国家发改委。行业归口主管部门根据国家中长期规划的要求，着重从资金来源、建设布局、资源合理利用、经济合理性、技术政策等方面进行审批，初审通过后报国家发改委。国家发改委再从建设总规模、生产力总布局、资源优化配置、资金供应的可能、外部条件等方面进行综合平衡，委托有资格的工程咨询单位评估，然后审批。

（2）可行性研究阶段

项目建议书经批准后，即可进行项目建设可行性研究的论证工作。它是根据国民经济长期发展规划、地区和行业经济规划的基本要求与市场需要，对拟建项目在工艺和技术上是否先进可靠和适用，在经济上是否合理有效，对社会是否有利，在环境上是否允许，在建造能力上是否具备等各方面进行系统的分析论证，提出研究结果，进行方案优选，从而提出拟建项目是否值得投资建设和怎样建设的意见，为项目投资决策提供可靠的依据。可行性研究内容如下：

1) 项目提出的背景，投资的必要性和经济效益，研究工作的依据和范围。

2) 需求预测和拟建规模。包括国内、外需求情况的预测；国内现有项目及在

建项目生产能力的估计；销售预测、价格分析、产品竞争能力、进入国际市场的前景；拟建项目的规模、产品方案和发展方向的技术经济比较与分析。

3) 资源、原材料、燃料及公用设施分析，包括原料、辅助材料、燃料的种类、数量、来源和供应可能；所需公用设施的数量、供应方式与供应条件等的分析。

4) 建厂条件和厂址方案。建厂的地理位置，气象、水文、地质、地形条件和社会经济现状；交通、运输及水、电、气的现状和发展趋势；以及厂址比较与选择的意见。

5) 设计方案。包括项目的构成范围、技术来源和生产方法，主要技术工艺和设备选型方案的比较，引进技术、设备的来源国别；全厂布置方案的初步选择和土建工程量情况；公用辅助设施和厂内外交通运输方式的比较和初步选择。

6) 环境保护。调查环境现状，预测项目对环境的影响，提出环境保护和“三废”治理初步方案，防震要求等。

7) 项目生产管理的组织设置、劳动定员和人员培训计划。

8) 项目建设实施进度的建议。

9) 投资估算和资金筹措。含建设投资和生产流动资金的估算；资金来源，筹措方式、贷款的偿付方式。自筹投资应附财政部门的审查意见。

10) 项目经济评价。包括财务和国民经济及综合评价。

可行性研究论证后，即可做出可行性研究报告并上报，作为投资决策机构评判拟建项目是否可行的依据。可行性研究报告应对拟建项目的一些主要问题，包括建成投产后市场需求情况、建设条件、生产条件和工艺技术条件、投资效果，以及对有关部门和地区发展的影响等等，充分进行技术经济论证和方案比较，提出这个项目是否可行的结论和建设。经批准后，方可作为编制计划任务书的依据。

(3) 计划任务书阶段

计划任务书（又称设计任务书），是确定建设工程项目，编制设计文件的主要依据。所有的新建、扩建、重建和改建等项目，都要根据国民经济长远规划、地区规划、行业规划和建设布局，按照项目隶属关系，由主管部门组织计划、设计等单位提前编制设计任务书。

设计任务书的内容，以大中型工业项目的设计任务为例：

- 1) 建设的目的和根据；
- 2) 建设的规模，产品方案或纲领，生产方式或工艺原则；
- 3) 原材料、燃料、动力、供水、运输、矿产资源、水文、地质等协作配合条件；
- 4) 资源综合利用和“三废”治理的要求；
- 5) 投资额和劳动定员控制数；
- 6) 建设进度和工期；
- 7) 防空、防震要求；
- 8) 初步选定建设地区和地点；
- 9) 估算拆迁及占地面积；

10) 要求达到的经济效益和技术水平。

改建、扩建的大中型项目设计任务书中应包括原有固定资产的利用程度和现有生产潜力发挥情况。

(4) 设计阶段

设计文件的编制是以批准的可行性研究报告和计划任务书为依据，将建设工程项目的要求逐步具体化，成为可用于指导建设与施工的工程图纸和说明书。对一般不太复杂的中小型建设工程项目多采用两个阶段的设计，即初步设计和施工图设计；对重要的、复杂的、大型的建设工程项目经主管部门指定，可以采用三个阶段的设计，即初步设计、技术设计（扩大初步设计）和施工图设计。

1) 初步设计。设计任务书一经批准，建设工程项目初步拟定后，就要进行初步设计，对计划项目的一切基本问题作出决定，并说明拟建项目在技术上的可行性和经济上的合理性。同时编制建设工程项目总概算。初步设计的主要内容包括：

- ①设计指导思想。
- ②建设地点的选择。
- ③建设规模，产品方案或纲领。
- ④总体布置和工艺流程。
- ⑤设备选型。主要设备的规格、型号和主要材料用量。
- ⑥主要技术经济指标，劳动定员。
- ⑦主要建筑物、构筑物，公用设施，综合利用与“三废”治理，生活区建设。
- ⑧占地面积和征地数量。
- ⑨建设工期。
- ⑩分析生产成本和利润、预计投资回收期。
- ⑪编制总概算文字说明和图纸。

初步设计是继设计任务书后进入实质性的规划设计；建设主管部门根据这些资料来评价决定这个项目是否可建，并提出修改补充意见。

2) 技术设计。技术设计是根据批准的初步设计和更详细的调查研究资料编制的，进一步解决初步设计中的重大技术问题，如工艺流程、建筑结构、设备选型及数量确定等，以使建设工程项目的设计更具体、更完善，技术经济指标更好。技术设计应满足下列要求：

- ①各项工艺方案逐项落实，主要关键生产工艺设备可以根据提供的规格、型号、数量进行订货。
- ②为建筑安装和有关的土建、公用设施建设提供必要的技术数据。提供建设项目的全部投资和总定员，从而可以编制施工组织总设计。
- ③编制修正总概算，并提出符合建设总进度的分年度所需资金的数额，作为投资包干的依据。修正总概算金额应控制在初步设计概算金额之内。
- ④列举配套工程项目、内容、规模和要求配合建成的期限。
- ⑤为使建设工程项目能顺利建设投产，做好各项组织准备而提供必要的的数据。

3) 施工图设计。施工图设计是在初步设计或技术设计的基础上将设计的工程加以形象化和具体化，完整地表现建筑物外形、内部空间分割、结构体系、构成

状况以及建筑群的组成和周围环境的配合，具有详细的构造尺寸。它还包括各种运输、通信、管道系统、建筑设备的设计。在工艺方面，应具体确定各种设备的型号、规格及各种非标准设备的制造加工图。正确、完整和尽可能详尽绘制建筑、结构、安装图纸。设计图纸一般包括：施工总平面图，建筑平、立、剖面图，结构构件布置图，安装施工详图，非标准的设备加工详图及设备明细表。施工图设计应全面贯彻初步设计的各项重大决策，是现场施工的依据。

设计方案还应在多种设计方案进行比较的基础上加以选择，且应可行；结构设计必须安全可靠；设计要求的施工条件应符合实际，设计文件的深度应符合建设和生产的要求。

设计文件完成后，应报请有关部门审批，批准后，不得随意变动；如有变动，必须经有关部门批准方可。

(5) 建设准备阶段

建设工程项目设计任务书批准之后，便进入建设准备阶段。建设准备包括建设单位准备、施工单位准备。

1) 建设单位准备。建设单位准备的主要工作内容包括：

- ①征地、拆迁和场地平整；
- ②完成施工用水、电、路等工程；
- ③组织设备、材料订货；
- ④准备必要的施工图纸；
- ⑤组织施工招标投标，择优选择施工单位。

2) 施工单位准备。施工单位准备的主要工作内容包括：

- ①组织管理机构，制定管理制度和有关规定；
- ②招收并培训生产人员，组织生产人员参加设备的安装、调试和工程验收；
- ③签订原料、材料、协作产品、燃料、水电等供应及运输的协议；
- ④进行工具、器具、备品、备件等的制造或订货；
- ⑤其他必须的生产准备。

(6) 建设实施阶段

在完成建设准备工作后，具备开工条件，正式开工建设。施工单位按施工顺序合理地组织施工。施工中，应严格按照设计要求和施工规范进行施工，确保工程质量，努力推广应用新技术，按科学的施工组织与管理方法组织施工，文明施工，努力降低造价，缩短工期，提高工程质量和经济效益。

(7) 竣工验收阶段

建设工程项目的竣工验收是投资成果转入生产或使用的标志。符合竣工验收条件的施工项目应及时办理竣工验收，竣工投产或交付使用，以促进建设项目及时投产、发挥效益、总结建设经验、提高建设水平。

按批准的设计文件和合同规定的内容建设成的工程项目，其中生产性项目经负荷试运转和试生产合格，并能够生产合格产品；非生产性项目符合设计要求，能够正常使用的，都要及时组织验收，办理移交固定资产手续。

竣工验收前，应及时整理各项交工验收资料。建设单位编制工程决算，组织

设计、施工等单位进行初验。在此基础上，向主管部门提出竣工验收报告，并由建设单位组织验收，验收合格后，交付使用。

(8) 后评价阶段

后评价阶段是指建设工程项目竣工验收若干年后，国家规定对工程项目（特别是重大项目）要进行后评价工作，并正式列为建设工程项目程序之一。后评价的目的是为了总结项目建设成功和失败的经验教训，供以后项目建设借鉴。

2. 国外建设工程项目的基本程序

国外工程建设按照时间顺序，可依次划分为四大阶段，即项目决策阶段；项目组织、计划、设计阶段；项目实施阶段；项目试生产、竣工验收阶段。

(1) 项目决策阶段

本阶段的主要目标是通过投资机会的选择、可行性研究、项目评估和报请主管部门审批，对项目投资的必要性、可能性，以及为什么要投资、何时投资、如何实施等重大问题，进行科学论证和多方案比较。本阶段是为投资前期准备而进行的机会研究、初步可行性研究和可行性研究。本阶段工作量不大，但是投资决策却是投资者最重视的，因为它对项目的长远经济效益和战略方向起决定作用。

(2) 项目组织、计划与设计阶段

本阶段的主要工作包括：

- 1) 项目初步设计和施工图设计；
- 2) 项目招标及承包商的选定；
- 3) 签订项目承包合同；
- 4) 项目实施总体计划的制定；
- 5) 项目征地及建设条件的准备。

本阶段是战略决策的具体化，它在很大程度上决定了项目实施的成败及能否高效率地达到预期目标。

(3) 项目实施阶段

本阶段的主要任务是将“蓝图”变成项目实体，实现投资决策意图。在这一阶段，通过施工，在规定的工期、质量、造价范围内，按设计要求高效率地实现项目目标。本阶段在项目周期中工作量最大，投入的人力、物力和财力最多，项目管理的难度也最大，因此它是项目管理的重要阶段。

(4) 项目试生产、竣工验收阶段

本阶段应完成项目的竣工验收、试生产。项目试生产正常并经业主认可后，项目即告结束。

(三) 建设工程项目发承包方式

建设工程项目发承包方式是指发包人与承包人双方之间的经济关系形式。其发承包方式主要有以下几种类型。

1. 平行发承包方式

平行发承包方式是指发包方将建设工程的设计、施工及材料设备采购的任务经过分解分别包给若干个地质勘察单位、设计单位、施工单位和材料设备供应单位，并分别与各承包方签订合同。各承包单位之间的关系是平行的，如图 1-1-2 所示。

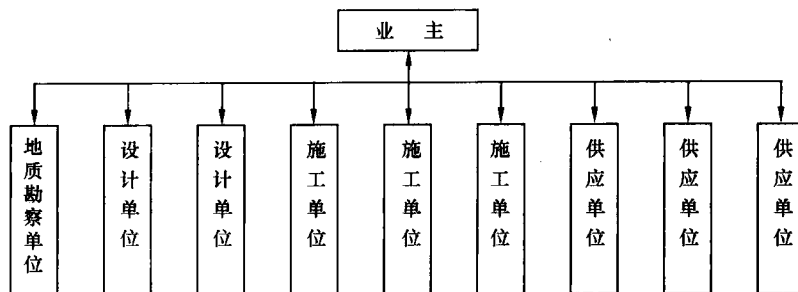


图 1-1-2 建设工程平行发承包方式

2. 按发承包范围（内容）划分发承包方式

(1) 建设全过程发承包（又称统包、一揽子承包、交钥匙承包）

建设全过程发承包是指发包人将建设工程项目从筹建到竣工验收交付使用后的建设全过程全部发包给工程承包人进行工程建设。根据发包人对工程提出的使用要求、质量标准、投资限额、竣工期限等条件，承包人对项目建议书、可行性研究、勘察设计、材料设备采购、工程施工、竣工验收交付使用及建设后评估等全过程，进行统一组织和协调，统筹安排和管理，直至完成工程项目的建设任务交付发包人投入使用。

(2) 阶段发承包

阶段发承包是指业主将工程建设过程中的某一阶段或某些阶段的工作（勘察、设计、材料设备采购、工程施工等），分别发包给承包单位而完成各阶段的建设任务。在施工阶段根据发承包的具体内容不同，又可分为以下三种方式：

1) 包工包料。即工程施工所需的全部人工和材料均由承包人负责。其特点是便于承包人对人工、材料统一协调和管理，有利于组织工程施工，降低工程施工成本，提高施工企业利润；但对于发包人来说要特别注意主要材料的认质认价问题，否则，对工程的质量不利，并且还能增加发包人的投资额。

2) 包工部分包料。即工程施工所需的全部人工和大部分材料由承包人负责，而部分主要材料由发包人或总承包人供应。其特点是便于发包人控制工程主要材料的质量和价格，有利于降低工程投资成本，提高工程建设经济效益。

3) 包工不包料（又称包清工，属于劳务承包）。即工程施工所需的人工由承包人（通常是劳务分包人）负责，而不承担材料供应的义务。

(3) 专项发承包（又称专业承包）

专项发承包是指发包人或总承包人将工程建设某一阶段中的某一专门项目进行发承包。对于专业性较强的工程，一般采用专项发承包方式。例如，勘察设计阶段的工程地质勘察、生产工艺设计；施工阶段的深基础基坑支护、金属结构构件制作和安装、地下和地上工程防水、大型工程高级装饰等项目。由于专门项目的专业性强，技术标准高，通常由发包人或总承包人将这类工程发包给专业分包人承包。

(4) BOT 发承包（Build-Operate-Transfer）