

高等学校工程管理专业规划教材

Gaodeng Xuexiao Gongcheng
Guanli Zhuanye Guihua Jiaocai

建设工程招标投标 与 合 同 管 理

武育秦 景星蓉 主编

曹小琳 主审

中国建筑工业出版社

高等学校工程管理专业规划教材

建设工程招标投标与合同管理

武育秦 景星蓉 主编
曹小琳 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/武育秦等主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2010. 6
(高等学校工程管理专业规划教材)
ISBN 978-7-112-12161-8

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 103116 号

本教材对建设市场的建立、发展与管理, 建设工程项目招标的方式与招标程序, 工程项目施工投标标书的计算与编制方法, 国际工程项目招标与投标策略及技巧, 建设工程合同的主要内容, 建设工程合同的签订与管理, FIDIC《土木工程施工合同条件》主要条款的内容, 工程索赔的概念、施工索赔的程序、计算方式、索赔证据、索赔报告、反索赔和索赔管理等, 都进行了比较全面、详细的阐述。教材中还列入部分实际工程的计算实例, 并附有各种应用图表与参考数据, 可供读者学习应用时参考。

本教材具有较强的针对性、实用性和通达性, 可作为普通高等教育“工程造价”、“工程管理”等专业的教材, 也可作为工程招标投标人员、预算报价人员、合同管理人员、工程技术人员和企业管理人员业务学习的参考用书。

* * *

责任编辑: 张 晶

责任设计: 赵明霞

责任校对: 赵 颖

高等学校工程管理专业规划教材 建设工程招标投标与合同管理

武育秦 景星蓉 主编

曹小琳 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

北京红光制版公司制版

世界知识印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 16 字数: 398 千字

2011 年 1 月第一版 2011 年 1 月第一次印刷

定价: 28.00 元

ISBN 978-7-112-12161-8
(18986)

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

建设工程招标投标与合同管理是工程项目建设中十分重要的工作，它不仅是建设单位（业主）建设工程项目发包与管理的主要方式，也是施工企业（承包商）重要的生产经营与管理活动。施工企业能否在激烈竞标中获得施工任务，并通过严格和完善的合同管理而取得好的经济效益，关系到企业的生存与发展，因此，建设工程招标投标与合同管理在施工企业整个经营管理活动中具有十分重要的地位与作用。

《建设工程招标投标与合同管理》教材，系根据全国人大常委会 1998 年 8 月 30 日通过的《中华人民共和国招标投标法》；国家七委、部、局 2003 年 3 月 8 日联合发布的第 30 号令，即《工程建设项目施工招标投标办法》；国家九委、部、局 2007 年 11 月 1 日联合发布的第 56 号令，即《标准施工招标资格预审文件》和《标准施工招标文件》试行规定；建设部 1999 年 12 月重新修订颁布的《建设工程施工合同示范文本》等文件的规定，按照建筑工程类本科专业该课程教学大纲的要求，结合作者收集整理的国内外有关参考资料，在多年教学实践的基础上编写的。本教材对建设市场的建立、发展与管理，建设工程项目招标的方式与招标程序，工程项目施工投标标书的计算与编制方法，国际工程项目招标与投标策略及技巧，建设工程合同的主要内容，建设工程合同的签订与管理，FIDIC《土木工程施工合同条件》主要条款的内容，工程索赔的概念、施工索赔的程序、计算方式、索赔证据、索赔报告、反索赔和索赔管理等，都进行了比较全面、详细的阐述。教材中还列入部分实际工程的计算实例，并附有各种应用图表与参考数据，可供读者学习应用时参考。本教材具有较强的针对性、实用性和通读性，可作为普通高等教育“工程造价”、“工程管理”等专业的教材，也可作为工程招标投标人员、预算报价人员、合同管理人员、工程技术人员和企业管理人员业务学习的参考用书。

本教材由武育秦、景星蓉主编，全书共计 8 章。1～5 章、8 章由武育秦编写；6～7 章由景星蓉编写。由于时间仓促和水平有限，教材中难免有不足之处，敬请同行专家、广大读者批评指正。

目 录

1 建设市场	1
1.1 建设市场概述	1
1.2 建设市场的主体和客体	3
1.3 建设市场的结构特征及运行机制	7
1.4 我国建设市场的资质管理	10
1.5 建设工程交易中心	15
1.6 国际建设市场概况	19
小结	21
复习思考题	22
2 建设工程项目招标	23
2.1 招标概述	23
2.2 建设工程项目施工招标程序	28
2.3 建设工程项目施工招标文件的组成	34
2.4 建设工程项目施工招标文件的编制	57
小结	62
复习思考题	62
3 建设工程项目施工投标	63
3.1 投标概述	63
3.2 建设工程项目施工投标程序	64
3.3 建设工程项目施工投标文件的组成	68
3.4 建设工程项目施工投标文件的编制	69
3.5 建设工程项目施工投标决策与评估分析	70
3.6 建设工程项目施工投标报价策略与技巧	77
小结	92
复习思考题	93
4 国际工程项目招标与投标	94
4.1 国际工程项目招标	94
4.2 国际工程项目投标	102
4.3 国际工程项目投标报价	105
小结	121
复习思考题	122
5 建设工程合同	123
5.1 建设工程合同概述	123

5.2 建设工程监理合同	124
5.3 建设工程勘察、设计合同	128
5.4 建设工程施工合同	131
5.5 建设工程联合经营合同	161
5.6 建设工程其他合同	169
小结	176
复习思考题	177
6 建设工程施工合同的签订与管理	178
6.1 建设工程施工合同的签订	178
6.2 建设工程施工合同的管理	180
小结	190
复习思考题	191
7 FIDIC《土木工程施工合同条件》	192
7.1 国际咨询工程师联合会简介	192
7.2 FIDIC《土木工程施工合同条件》的主要条款内容	194
小结	214
复习思考题	214
8 工程索赔	215
8.1 工程索赔概述	215
8.2 工程施工索赔程序	220
8.3 工程施工索赔证据及文件	224
8.4 工程施工索赔的计算方法	227
8.5 工程施工索赔案例	233
8.6 工程反索赔	238
8.7 工程索赔管理	240
小结	247
复习思考题	248
参考文献	249

1 建设市场

1.1 建设市场概述

1.1.1 建设市场的概念

建设市场是指以建设工程项目承发包交易活动为主要内容的市场，亦称为建筑市场。建设市场其具体含义包括狭义的建设市场和广义的建设市场。

狭义的建设市场一般是指有形建设市场，并有固定的交易场所。而广义的建设市场包括有形建设市场和无形建设市场，即包括与工程建设有关的技术、租赁、劳务等各种要素的市场，也包括依靠广告、通信、中介机构或经纪人等为工程建设提供专业服务的有关组织体系，另外还包括建筑商品生产过程及流通过程中的经济联系和经济关系等。因此可以说，广义的建设市场是工程建设生产和交易关系的总和。

由于建设工程产品具有生产周期长、价值量大、生产过程的不同阶段对承包商要求不同的特点，决定了建设市场交易贯穿于建设工程产品生产的整个过程。从工程建设的咨询、设计、施工任务的发包开始，到建设工程竣工、保修期结束为止，发包方与承包方进行的各种交易，以及建筑施工、商品混凝土供应、构配件生产、建筑机械租赁等活动，都是在建设市场中进行的。生产活动与交易活动交织在一起，使得建设市场在许多方面不同于其他产品市场。

改革开放以来，特别是经过近年来的发展，我国已基本形成以发包方、承包方和中介服务方为市场主体，以建筑产品和建筑生产过程为市场客体，以招投标为主要交易形式的市场竞争机制，以资质管理为主要内容的市场监督管理手段，具有中国特色的社会主义建设市场体系。建设市场由于引入了竞争机制，促进了资源优化配置，提高了建筑生产效率，推动了建筑企业的管理和工程质量的进步，因此建筑业在国民经济中已占相当重要的地位，成为我国社会主义市场经济体系中一个非常重要的生产部门和消费市场。建设市场体系如图 1-1 所示。

1.1.2 我国建设市场的建立与发展

改革开放以前，工程建设任务由行政管理部门分配，建筑产品价格由国家规定，无所谓建设市场。改革开放以后，随着我国社会主义市场经济的建立、发展与完善，建设市场也经历着一个从培育、建立到逐渐完善的发展过程。

1984 年，国务院颁发了《关于改革基本建设和建筑业管理体制的若干规定》，建筑业作为城市经济改革的突破

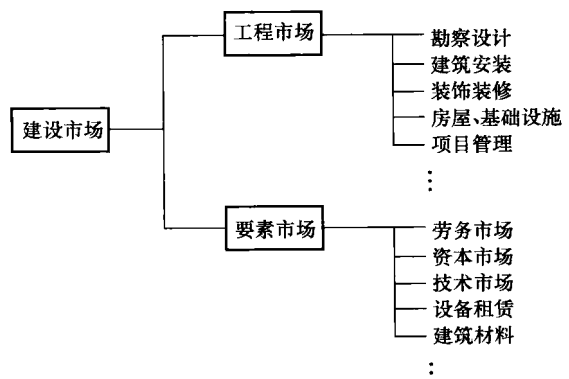


图 1-1 建设市场体系

口，率先进行建设管理体制改革的。建筑施工企业推行了一系列以市场为取向、以承包经营为主要内容的改革后，达到了一定程度的自主经营和自负盈亏。建设管理体制也制定了改革方案并开始进行大规模的试点，改革的核心是将工程建设任务的计划分配改为从市场竞争获取施工任务，从而引进竞争机制。这项改革带来的直接结果是以农村建筑队为代表的非国有建筑企业得到迅速发展。正是市场供求关系的改变使竞争机制得以建立，直接促进了建设生产效率和经济效益的提高，建设市场也开始初步形成。各地区设立的工程质量、招投标、施工企业和定额管理站等，形成了改革初期的建设管理模式。这个时期，可以看做是松动旧的管理体制阶段，改革的主要任务是放权让利，改革的手段是通过政策来引导，改革目标尚不明确，即所谓“摸着石头过河”。

1992年，随着邓小平同志发表了著名的南巡讲话，城市经济体制改革步入第二阶段。党的十四大明确提出了把建立社会主义市场经济体制作为经济体制改革的目标。从这一年起，建设市场进入了一个新的发展时期，改革从松动计划旧体制转入到建立市场经济新体制，在建筑业不断市场化的进程中，原建设管理的法制建设获得了非常迅速的进展。原建设部出台了一系列的规章和规范性文件，各省市人大、政府也加强了地方的立法，通过法规和规章，将建设活动纳入了建设市场管理的范畴，明确了建设市场的管理机构、职责、管理内容和管理范围，在我国初步形成了用法律法规的强制力和约束力来管理建设市场的局面。

1.1.3 我国的建设管理体制

我国建设管理体制是建立在社会主义公有制基础之上的。计划经济时期无论是业主或是承包商、供应商均属于不同的政府管理部门，各个政府部门主要是通过行政手段管理企业和企业行为，在一些基础设施部门则形成所谓行业垄断。改革开放以后，虽然政府机构进行了多次调整，但分行业进行管理的格局基本没有改变，国家各个部委均有本行业关于建设管理的规章，有各自的勘测、设计、施工、招投标、质量监督等一套管理制度，形成对建设市场的分割。党的十五大在总结前一时期改革开放经验的基础上，明确提出了建立社会主义市场经济体制，政府在机构设置上也进行了很大的调整，除保留了少量的行业管理部门外，撤销了众多的专业政府部门，并将政府部门与所管企业脱钩，为建设管理体制的改革提供了良好的条件，使部门管理向行业管理转变成成为可能。

1.1.4 政府对建设市场的管理范围和内容

建设项目根据资金来源的不同可分为两类：公共投资项目和私人投资项目。前者是代表公共意愿的政府行为，后者则是个人行为。政府对于这两类项目的管理有很大差别。

对于公共投资项目，政府既是业主，又是管理者。此类投资项目除了必须遵守一般法律外还必须公开进行招投标，并保证项目实施过程的透明。

对于私人投资项目，一般只要求其在实施过程中遵守有关环境保护、规划、安全生产等方面的法律规定，对是否进行招投标不做规定。

不同国家由于体制的差异，建设行政主管部门的设置不同，管理范围和管理内容也各不相同，但综合各国的情况，可以发现一定的共性，大致包括以下几个方面：

- (1) 制定建设法律、法规；
- (2) 制定建筑规范与标准（国外大多由行业协会或专业组织编制）；
- (3) 对承包商、专业人员的资质管理；

- (4) 安全 and 质量管理（国外主要通过专业人员或机构进行监督检查）；
- (5) 行业资料统计；
- (6) 公共工程管理；
- (7) 国际合作和开拓国际市场。

我国通过近年来的学习和实践，已逐步摸索出一套适应国内情况的管理模式，但这种管理模式随着我国社会主义市场经济体制的确立和国际接轨的需要，在管理体制和管理内容、方式上还需不断加以调整和完善。

1.2 建设市场的主体和客体

建设市场的形成是市场经济的产物。从一般意义上观察，建设市场交易是业主付给建设费，承包商交付工程的过程。但实际上，建设市场交易包括很复杂的内容，其交易贯穿于建筑产品生产的全过程。在这个过程中，不仅存在业主和承包商之间的交易，还有承包商与分包商、材料供应商之间的交易，业主还要与设计单位、设备供应单位、咨询单位进行交易，并且包括与工程建设相关的商品混凝土供应、构配件生产、建筑机械租赁等活动，因此建设市场是工程建设生产和交易关系的总和。参与建筑生产交易过程的各方即构成建设市场的主体；作为不同阶段的生产成果和交易内容的各种形态的建筑产品、工程设施与设备、构配件，以及各种图纸和报告等非物化的劳动则构成建设市场的客体。

1.2.1 建设市场的主体

(1) 业主

业主是指既有某项工程建设需求，又具有该项工程建设相应的建设资金和各种准建手续，在建设市场中发包工程建设的勘察、设计、施工任务，并最终得到建筑产品的政府部门、企事业单位或个人。

在我国把业主称为建设单位。业主只有在发包建设工程或组织工程建设时才成为市场主体，因此，业主作为市场主体具有不确定性。在我国，有些地方和部门曾提出过要对业主实行技术资质管理制度，以改善当前业主行为不规范的问题。但无论是从国际惯例还是实践看，对业主资格实行审查约束是困难的，对其行为进行约束和规范，只能通过法律和经济的手段去实现。

项目法人责任制，又称为业主责任制，它是在我国市场经济体制条件下，根据我国公有制部门占主体的情况，为了建立投资责任约束机制、规范项目法人行为提出的，由项目法人对项目建设全过程负责管理，主要包括进度控制、质量控制、投资控制、合同管理和组织协调等内容。

1) 项目业主的产生

项目业主的产生，主要有三种方式：

① 业主是企业或单位 企业或机关、事业单位投资的新建、扩建、改建工程，则该企业或单位即为项目业主；

② 业主是联合投资董事会 由不同投资方参股或共同投资的项目，则业主是共同投资方组成的董事会或管理委员会；

③ 业主是各类开发公司 开发公司自行融资或由投资方协商组建或委托开发的工程公

司也可成为业主。

2) 项目业主的主要职能

业主在项目建设过程的主要职能是：

- ①建设项目可行性研究与决策；
- ②建设项目的资金筹措与管理；
- ③建设项目的招标与合同管理；
- ④建设项目的施工与质量管理；
- ⑤建设项目的竣工验收和试运行；
- ⑥建设项目的统计及文档管理。

(2) 承包商

承包商是指拥有一定数量的建筑装备、流动资金、工程技术经济管理人员，取得建设资质证书和营业执照的，能够按照业主要求提供不同形态的建筑产品并最终得到相应工程价款的施工企业。

1) 承包商应具备的条件

承包商可分为不同的专业，如建筑、水电、园林、市政、铁路工程等专业公司，按照承包方式，也可分为承包商和分包商。相对于业主，承包商作为建设市场主体是长期和持续存在的，因此，无论是国内还是国际惯例，对承包商一般都要实行从业资格管理。承包商从事建设生产，一般需具备以下 3 个方面的条件：

- ①有符合国家规定的注册资本；
- ②有与其从事的建筑活动相适应的具有法定执业资格的专业技术人员；
- ③有从事相应建筑活动所应有的技术装备。

2) 承包商的实力

我国在建立社会主义市场经济以后，其特征是通过市场实现资源的优化配置。在市场经济条件下，施工企业（承包商）需要通过市场竞争（投标报价）取得施工任务，并依靠自身的实力去赢得市场。承包商的实力主要包括以下四个方面：

①技术方面的实力 有精通本行业的工程师、经济师、项目经理、合同管理等专业人员队伍；有工程设计、施工专业装备，能解决各类工程施工中的技术难题；有承揽不同类型项目施工的经验。

②经济方面的实力 具有相当的周转资金用于工程准备，具有一定的融资和垫付资金的能力；具有相当的固定资产和为完成项目需购入大型设备所需的资金；具有支付各种担保和保险的能力，能承担相应的风险；承担国际工程尚需具备筹集外汇的能力。

③管理方面的实力 建筑承包市场属于买方市场，承包商为打开局面，往往需要低利润报价取得施工任务，为此必须采用先进的施工方法提高工作效率和技术水平，在成本控制上下工夫，向管理要效益，因此必须具有一批优秀的项目经理和管理专家。

④信誉方面的实力 承包商一定要有良好的信誉，信誉将直接影响企业的生存与发展。要建立良好的信誉，就必须遵守相关的法律法规，认真履约，保证工程质量、安全、工期，承担国外工程应能按国际惯例办事。

承包商参加工程投标，必须根据本企业的施工力量、机械装备、技术力量、施工经验等方面的条件，选择适于发挥自己优势的工程项目，做到扬长避短，避免给企业带来不必

要的风险与损失。

(3) 工程咨询服务机构

工程咨询服务机构是指具有一定注册资金和工程技术、经济管理人员，取得建设咨询证书和营业执照，能对工程建设提供估算测量、管理咨询、建设监理等智力型服务并获取相应费用的企业。

工程咨询服务包括勘察设计、工程造价（测量）、工程管理、招标代理、建设监理等多种业务。这类服务企业主要是向业主提供工程咨询和管理服务，弥补业主对工程建设过程不熟悉的缺陷。这种机构在国际上称为咨询公司。在我国，目前数量最多并有明确资质标准的是工程设计院、建设监理公司和工程造价（测量）事务所。招标代理、工程管理和其他咨询类企业近年来也有很大发展。咨询单位虽然不是工程承发包的当事人，但其受业主聘用，对工程项目的实施负有相当重要的责任。此外，咨询单位还因其独特的职业特点和在项目实施中所处的地位要承担其自身的风险。

咨询单位的风险主要来自以下三个方面：

1) 来自业主的风险

①业主希望少花钱、多办事 业主对工程提出的要求往往有些小心过分，例如：项目标准高、实施速度超出可能，导致投资难以控制或者工程质量难以保证。

②可行性研究缺乏严肃性 委托咨询时常常附加种种倾向性要求，咨询做可行性研究时，业主的主意已定，可行性研究成为可批性研究。一旦付诸实施，各种矛盾都将暴露出来，处理不好，导致的后果自然要由咨询单位承担。

③盲目干预 有些业主虽然与咨询单位签有协议书，但在工程项目实施过程中随意修改决定，对工程师的工作干扰过多，影响工程师行使权力，影响工程合同的正常履行。

2) 来自承包商的风险

作为业主委聘的工程技术负责人，咨询单位在合同实施期间代表业主的利益。承包商出于自己的利益，常常会有种种不正当行为，给工程师的工作带来困难，甚至导致咨询单位蒙受重大风险。

①承包商缺乏职业道德 对管理严厉的咨询单位代表，承包商有可能借业主之手达到驱逐咨询代表的目的。例如：业主代表到现场前，将工程师已签字的工程弄得面目全非，待业主查问时出示工程师已签字的认可文件。

②承包商素质太差 没有能力或弄虚作假，对工程质量极不负责。由于工程面大，内容复杂，承包商弄虚作假的机会很多。工程隐患一旦暴露，固然可以追究承包商的责任，但咨询单位的责任也难以免除。

③承包商投标不诚实 有的承包商出于策略需要，投标报价很低，一旦中标难以完成合同或施工过程中发生高额索赔时，往往以停工要挟，若承包商破产或工期拖延，咨询单位也有口难言。

3) 来自职业责任的风险

咨询单位的职业要求其承担重大的职业责任风险。这种职业责任风险一般由下列因素构成：

①设计错误或不完善 在承担设计任务的情况下，若设计不充分、不完善，虽然是工程师的失职，但也有业主提供的技术资料不准确等原因，特别是有的工程地质、水文等勘

测资料不准确。不管出自何种原因，设计不完善引发的风险自然由设计单位承担。应该指出的是：设计错误和疏忽往往铸成重大责任事故，会造成人员和财产的重大损失。

②投资概算和预算不准 完成一项工程要求测量工程师（造价师）对各项经济数据、物价指数、贷款利息变化、人工费及材料价格涨落等全面掌握，还要对各种静态和动态因素进行正确分析，工程师必须对由其完成的工程造价测量负责。如果工程实施后的实际投资大幅度超出，则咨询单位责任也难以免除。

③自身能力和水平不适应 咨询业务是一项高难度的技术工作，工程师需要有丰富的阅历和经验，不断掌握新的知识和技术，还要处理各种繁杂的纠纷。具有很强的应变能力、高度的事业心和责任感，以及职业道德更是不可缺少。不具备这些条件，随之而来的风险就难以避免。

1.2.2 建设市场的客体

建设市场的客体，一般称为建筑产品，是建设市场的交易对象，既包括有形建筑产品，也包括无形产品——各类智力型服务。

建筑产品不同于一般工业产品。建筑产品本身及其生产过程，具有不同于其他工业产品的特点。在不同的生产交易阶段，建筑产品表现为不同的形态，可以是咨询公司提供的咨询报告、咨询意见或其他服务，可以是勘察设计单位提供的设计方案、施工图纸、勘察报告，可以是生产厂家提供的混凝土构件，也可以是承包商建造的房屋和各类构筑物。

（1）建筑产品的特点

1) 建筑生产和交易的统一性

从工程的勘察、设计、施工任务的发包到工程竣工，发包方与承包方、咨询方进行的各种交易与生产活动交织在一起。建筑产品的生产和交易过程均包含于建设市场之中。

2) 建筑产品的单件性

由于业主对建筑产品的用途、性能要求不同，以及建设地点的差异，决定了多数建筑产品不能批量生产，建设市场的买方只能通过选择建筑产品的生产单位来完成交易。无论是设计、施工、管理服务，发包方都只能以招标要约的方式向一个或一个以上的承包商提出自己对建筑产品的要求，并通过承包方之间在价格或其他条件上的竞争，确定承发包关系。业主选择的不是产品，而是产品的生产单位。

3) 建筑产品的整体性和分部分项工程的相对独立性

这一特点决定了总包和分包相结合的特殊承包方式。随着经济的发展和建筑技术的进步，施工生产的专业性越来越强。在建筑生产中，由各种专业施工企业分别承担工程的土建、安装、装饰、劳务分包，有利于施工生产技术和效率的提高。

4) 建筑生产的不可逆性

建筑产品一旦进入生产阶段，其产品不可能退换，也难以重新建造，否则双方都将承受极大的损失。所以，建筑最终产品质量是由各阶段成果的质量所决定的，设计、施工必须按照规范和标准进行，才能保证生产出合格的建筑产品。

5) 建筑产品的社会性

绝大部分建筑产品都具有相当广泛的社会性，涉及公众的利益和生命财产的安全，即使是私人住宅，也会影响到环境以及进入或靠近它的人员的生活和安全。政府作为公众利益的代表，加强对建筑产品的规划、设计、交易、建造的管理是非常必要的，有关建设市

场的行为都应受到管理部门的监督和审查。

(2) 建筑产品的商品属性

改革开放以后，由于推行了一系列以市场为取向的改革措施，建筑施工企业成为独立的生产单位，建设投资由国家拨款转为多种渠道筹措，市场竞争代替行政分配任务，建筑产品价格也由市场形成，建筑产品的商品属性的观念已为大家所认识，成为建设市场发展的基础，并推动建设市场的价格机制、竞争机制和供求机制的形成，使实力强、素质好、经营好的建筑施工企业在市场上更具竞争力，能够更快地发展，从而实现了资源的优化配置，提高了全社会的生产力水平。

(3) 工程建设标准的法定性

建筑产品的质量不仅关系承包发包双方的利益，也关系到国家和社会的公共利益。正是由于建筑产品的这种特殊性，其质量标准是以国家标准、国家规范等形式颁布实施的，从事建筑产品生产必须遵守这些标准规范的规定，违反这些标准规范的将受到国家法律的制裁。

工程建设标准涉及面很宽，包括房屋建筑、交通运输、水利、电力、通信、采矿冶炼、石油化工、市政公用设施等诸方面。工程建设标准的对象是工程勘察、设计、施工、验收、质量检验等各个环节中需要统一的技术要求。它包括以下五个方面的内容：

- 1) 工程建设勘察、设计、施工及验收等的质量要求和方法；
- 2) 与工程建设有关的安全、卫生、环境保护的技术要求；
- 3) 工程建设的术语、符号、代号、量与单位、建筑模数和制图方法；
- 4) 工程建设的试验、检验和评定方法；
- 5) 工程建设的信息技术要求。

在具体形式上，工程建设标准包括了标准、规范、规程等。工程建设标准的独特作用在于：一方面，通过有关的标准规范为相应的专业技术人员提供需要遵循的技术要求和方法；另一方面，由于标准的法律属性和权威属性，指导从事工程建设的有关人员按照规定去执行，从而为保证工程质量打下基础。

1.3 建设市场的结构特征及运行机制

建设市场是国民经济整个大市场中的有机组成部分。建设市场表现为建筑产品、建筑生产活动和与建筑生产活动有关的机构三个方面之间的相互联系和相互作用，可用三维坐标图表示，如图 1-2 所示。

1.3.1 建设市场的结构特征

市场结构特征是指市场的组织特征，主要包括买主和卖主的集中程度，即买主或卖主的数目和交易的规模；产品的差别程度，或买主对不同卖主的产品质量和声誉的鉴别程度等。与一般市场相比，建设市场结构具有许多特点，主要表现在以下几个方面：

(1) 建设市场中没有商业中介人，由需求者和生产者直接交易

由于建筑产品具有单件性和生产过程必须在其使用（消费）地点最终完成的特点。建筑生产者不可能像制造家电和日用百货一样，预先生产出某种产品，再通过批发、零售环节进入市场，只能按照具体用户的要求，在指定的地方为其制造某种特定的建筑物。因

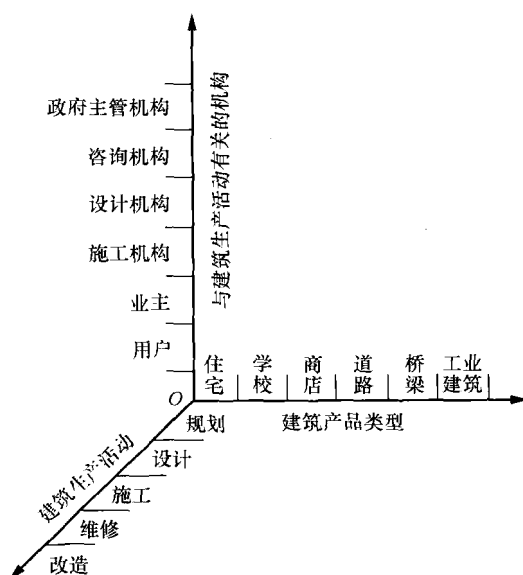


图 1-2 建设市场的抽象表述

是“一手交钱、一手交货”，交换是一次完成的。但建筑产品的交换则不同，由于不是以具有实物形态的建筑产品作为交换对象，因而无法进行这种“一手交钱、一手交货”的交易。而且，由于建筑产品价值巨大，生产周期长，因而在确定交易条件时，生产者不可能接受先垫付资金进行生产，待交货后由需求者全额付款的结算方式；同样需求者也不可能接受先支付全部工程款，待工程完全建成后才由生产者向需求者交货的交易方式。因此，建筑产品的交换基本上都是采用分期交货（中间产品或部分产品）、分期付款的方式，通常是按月度进行结算。这样，从货款支付和交货过程（即建筑产品实物形成的过程）来看，建筑产品的交换有一个很长的过程。

（3）建设市场具有明显的地区性

由于建筑产品的固定性，建筑产品的生产地点和消费地点是一致的。对于生产者来说，他无权选择特定建筑产品的具体生产地点，但可以选择自己的生产经营范围。由于大规模远距离的流动生产势必增加生产成本，降低竞争能力，因而建筑产品生产者的生产经营范围总有一个相对稳定和集中的地理区域。从需求者来看，他一旦选定了拟建建筑产品的建造地点，也就在一定程度上限制了对生产者的选择范围。这意味着，建筑产品生产者与需求者相互之间的选择都有一定的局限性，只能在一定范围内确定相互之间的交换关系，表现出明显的地区性。当然，建设市场的区域性也不是绝对的，它是随着建设市场供求关系的变化而变化的。

（4）建设市场竞争激烈

在建设市场中，建筑产品生产者之间的竞争较为激烈。而且，由于建筑产品的不可替代性，生产者基本上是被动地去适应需求者的需要，需求者相对而言处于主导地位，甚至处于相对垄断的地位，这自然加剧了建设市场竞争的激烈程度。

建设市场竞争的基本方式是招标投标。建筑产品生产者之间的竞争首先表现为价格上的竞争。由于不同的生产者在专业特长、管理和技术水平，生产组织的具体方式，对建筑

此，建设市场上的交易是需求者和生产者的直接交易，先成交，后生产，不需经过中间环节。

此外，在建设市场中，建筑商品的交换关系确立在产品生产之前。在建设市场中并不以具有实物形态的建筑产品作为交换对象，而是就拟建建筑产品的质量、标准、功能、价格、交货时间、付款方式与时间等内容，由需求者和生产者达成交易条件，从而确立双方之间的交换关系。经双方达成一致的这些交易条件，不仅规定了生产者今后的生产活动，同时也明确了需求者的权利和义务，对供求双方都具有约束作用。

（2）建筑产品的交换过程很长

众所周知，一般商品的交换基本上都是

产品所在地各方面情况了解和市场熟悉程度，以及竞争策略等方面有较大的差异，因此，它们之间的产品价格也会有较大差异，从而使价格竞争更加激烈。

(5) 建设市场风险较大

对建筑产品生产者来说，建设市场的风险主要表现在：一是定价风险。由于建设市场中的竞争主要表现为价格竞争，定价过高就意味着竞争失败；定价过低则可能亏本，甚至导致破产。二是生产过程中的风险。由于建筑产品的生产周期长，在生产过程中会遇到许多干扰因素，如气候条件、地质条件、环境条件的变化等，这些干扰因素不仅直接影响生产成本，而且会影响生产周期，甚至影响到建筑产品的质量与功能。三是需求者支付能力的风险。建筑产品的价值巨大，其生产过程中的干扰因素可能使生产成本和价格升高，从而超过需求者的支付能力，或因贷款条件变化而使需求者筹措资金发生困难，甚至有可能需求者一开始就不具备足够的支付能力，凡此种种，都有可能出现需求者对生产者已完成的阶段产品或部分产品拖延支付，甚至会有中断支付的情况。

对建筑产品需求者来说，建设市场的风险主要表现在：一是价格与质量的矛盾。需求者往往希望在产品功能和质量一定的条件下价格尽可能低，由于生产者与需求者对最终产品的质量标准产生理解上的分歧，从而在既定的价格条件下达不到需求者预期的质量标准。二是价格与交货时间的矛盾。需求者往往对影响建筑产品生产周期的各种干扰因素估计不足，提出的交货日期有时很不现实，生产者为了获得生产任务接受这一条件，但都有相应的对策，使需求者陷入“骑虎难下”的境地。三是生产者一般无力垫付巨额生产资金。故多由需求者先向生产者支付一笔工程款，以后根据工程进度逐步扣回，这就可能使某些经营作风不正的生产者有机可乘，给需求者造成严重的经济损失。

1.3.2 建设市场的运行机制

建设市场运行机制是指建设市场中经济活动关系的总和。它把建设市场中经济活动视为一个有机体，其各个组成部分之间相互联系、相互制约、自我控制、自我平衡，使得建设市场的经济活动不断运转与发展。建设市场经济活动的关系有：建筑企业与市场、建筑企业与政府、建筑企业与企业、建筑企业与企业、建筑企业相互之间、建筑企业对海外承包、建筑企业内部职工之间的关系等。上述这些关系的总和构成建设市场经济运行机制。

实行市场经济后，建设市场运行机制的模式由政府为主体转向企业或个人为主体的格局，企业、个人成为决策执行主体和利益主体；决策风险也由政府和社会承担转向由企业和个人承担；企业由依附政府型向自主发展型转变；价格由行政性定价向市场定价转变，建立起以市场形成价格的价格机制，政府仅对低价抢标高价抬标者依法管理。

建设市场的运行模式可概括如下：

运行主体——建筑企业；

运行基地——建设市场；

调节主体——国家政府；

调节对象——市场活动。

这一运行模式即为“国家调控市场，市场引导企业”的体现，是以企业为本位，以市场为基础，以国家为领导，实行国家→市场→企业双向调节的社会主义市场运行机制。在此市场中，具有如下特点：

(1) 建筑企业真正成为独立的具有自负盈亏、自主经营、自我约束、自我发展能力的商品生产者，成为市场主体。

(2) 建设市场体系完善，市场组织健全，市场发育程度高。

(3) 国家实行有效的宏观调控，市场法制化体系初步形成。政府行为要有规范化的约束，政府不应拥有竞争性企业，按照市场经济的严格规定竞争性企业必须与政府脱钩。

1.4 我国建设市场的资质管理

建筑活动的专业性、技术性都很强，而且建设投资大、周期长，一旦发生问题，将给社会和人民的生命财产造成极大损失。因此，为保证建设工程的质量与安全，对从事建设活动的单位和专业技术人员必须实行从业资格审查，建立资质管理制度。

建设市场中的资质管理包括两类：一类是对从业企业的资质管理，另一类是对专业人员的从业资格管理。在资质管理上，我国和欧美等发达国家有很大差别，我国侧重对从业企业的资质管理，发达国家则侧重对专业人员的从业资格管理。近年来，我国对专业人员的从业资格管理也开始重视。

1.4.1 从业企业资质管理

在建设市场中，围绕工程建设活动的主体主要有三方，即业主方、承包方（包括供应商）和工程咨询方（包括勘察设计单位）。我国《建筑法》规定：对从事建筑活动的施工企业、勘察单位、设计单位和建设监理单位实行资质管理。

(1) 承包商资质

1) 企业规模

承包企业的规模是建设市场资质管理中需要考虑的一个主要问题，企业规模的大小是生产能力（包括劳动力、生产设备、管理能力、资金能力等）在生产单位集中程度的反映。国际上通常将企业按规模划分为大、中、小三个类别。

合理的施工企业规模是取得良好经济效益的主要条件，从整个建设市场角度看，这也能形成较为合理的分工。在西方发达国家，承包商多数为中、小型施工企业，容纳就业人数很多；大型施工企业比例很少，一般不超过 1%，就业人数很少，但在建筑生产领域中却占有主导地位。

2) 大、中、小型施工企业在建设市场中的定位

在建设市场中，工程建设项目按投资规模可划分为大、中、小三个层次，大、中、小型企业结构和生产组织正是对市场需求的体现。

中、小型企业存在有利于建筑工程体系专业化和阶段专业化的发展，有利于提高工人的技术水平和熟练程度。

小型企业在施工中以手工操作为主，一般拥有少量的小型或轻型机械装备，以工种化为特征。小型企业多数情况下作为专业分包承接任务。少数情况下也有可能独立承包一个或几个技术要求不高的小型工程或零星的修建任务。

中型企业一般采用手工操作和机械化施工相结合的生产方式，专业装备达到一定水平甚至很高水平。中型企业有能力作为大型工程的阶段性专业化和体系专业化的分包商，或以联合的方式承包中、小型工程。

大型企业资金雄厚，技术装备水平高，拥有较为合理的施工机械系列。同时大型施工企业的管理水平较高，具有掌握多种高新施工技术和施工工艺的能力，可承担大、中、小型各类项目的建设，在建设市场中处于总承包地位。大型企业多数情况下把部分施工任务以分包的形式发包给中、小型施工企业，这有利于实现专业化管理，突出大型企业在技术装备、资金方面的优势。对于中、小型企业则可能保证其生产任务的连续性和均衡性。一个大型企业和多个中、小型企业出于利益互补的考虑，可形成比较稳定的协作关系。

3) 承包商资质管理

对于承包商资质的管理，亚洲国家和欧美国家做法不同。亚洲国家包括日本、韩国、新加坡，以及我国的香港、台湾地区均对承包商资质的评定有着严格的规定，按照其拥有注册资本、专业技术人员、技术装备和已完成建筑工程的业绩等资质条件，将承包商按工程专业划分为不同的资质等级。承包商承担工程必须与其评审的资质等级和专业范围相一致。例如，我国香港特别行政区按工程性质将承包商分为建筑、道路、土石方、水务和海事五类专业。A级（牌）企业可承担2000万元以下的工程；B级（牌）企业可承担5000万元以下的工程；C级（牌）企业可承担任何价值的工程。又如日本将承包商分为总承包商和分包商两个等级。对总承包商只分为两个专业，即建筑工程和土木工程；对分包商则划分了几十个专业。而在欧美国家则没有对承包商资质的评定制度，在工程发包时由业主对承包商的承包能力进行审查。

无论是由政府对承包商的资质进行评定，还是业主对承包商的承包能力进行审查，重点都是对承包商的技术能力、施工经验、人力资源和财产状况进行考察。

4) 我国对承包商的资质管理

我国《建筑法》对承包商（建筑施工企业）的从业资格条件有如下明确的规定。

①从事建筑施工活动的承包商（建筑施工企业）应当具备下列条件：

- A. 有符合国家规定的注册资本；
- B. 有与其从事建筑施工活动相适应的具有法定执业资格的专业技术人员；
- C. 有从事相关建筑施工活动所应有的技术装备；
- D. 法律、法规规定的其他条件。

②从事建筑施工活动的承包商（建筑施工企业）按照其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和已完成的建筑工程业绩等资质条件，划分为不同的资质等级，经资质审查合格取得相应等级的资质证书后，方可在其资质等级许可的范围内从事建筑施工活动。

③从事建筑施工活动的专业技术人员，应当依法取得相应的执业资格证书，并在执业资格证书许可的范围内从事建筑施工活动。

(2) 工程咨询企业资质

发达国家的工程咨询企业具有民营化、专业化、小规模的特点，许多工程咨询单位都是以专业人员个人名义进行注册。由于工程咨询单位一般规模很小，很难承担咨询失误造成的经济风险和损失，所以国际上通行的做法是让其购买专项责任保险，在管理上则通过实行专业人员执业制度实现对工程咨询从业人员管理，一般不对咨询单位实行资质管理制度。

1) 工程咨询的性质与工作内容

工程咨询是一种知识密集型的高智能服务工作。国际上把工程咨询分为两类：一类是