

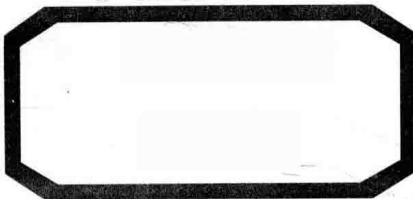
建设工程招投标与合同管理

(第2版)

主编 郝永池 郝海霞



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



建筑工程招标、评标与施工组织设计
合同管理与施工、项目管理与工程
项目管理与施工、项目管理与工程
项目管理与施工、项目管理与工程

项目管理与施工、项目管理与工程
项目管理与施工、项目管理与工程
项目管理与施工、项目管理与工程
项目管理与施工、项目管理与工程

建设工程招投标与合同管理

(第2版)

主 编 郝永池 郝海霞

副主编 邵 英 尹素花 王小伟

张朝伟 刘三会 伊晓叶

本书系统地介绍了建设工程招投标与合同管理的基本理论、方法和实践，内容包括：招投标基本知识、招投标程序、评标与定标、合同管理与施工、项目管理与工程等。

本书可供从事建设项目的投资者、管理者、承包商、咨询工程师、监理工程师、项目经理、合同管理人员、施工管理人员、项目管理人员、工程技术人员、经济管理人员以及相关专业的学生参考使用。

 北京理工大学出版社

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

内 容 提 要

本书共分为10个项目单元，主要内容包括：认知建筑市场，认知建设工程招标与投标，建设工程施工招标，建设工程施工投标，建设工程开标、评标与定标，建设工程施工合同的订立，建设工程施工合同管理，建设工程施工索赔，建设工程其他合同，国际工程合同条件等。每一项目教学单元都配有相应的专项实训。

本书为高等院校土木工程类相关专业的规划教材，也可供工程技术人员工作时参考。

建工教材系列

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

建设工程招投标与合同管理/郝永池，郝海霞主编.—2版.—北京：北京理工大学出版社，2017.8

ISBN 978-7-5682-2190-0

I .①建… II .①郝… ②郝… 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—经济合同—管理—高等学校—教材 IV .①TU723

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第080845号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京紫瑞利印刷有限公司

开 本 / 787毫米×1092毫米 1/16

印 张 / 16

字 数 / 388千字

版 次 / 2017年8月第2版 2017年8月第1次印刷

定 价 / 62.00元

责任编辑 / 钟 博

文案编辑 / 钟 博

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 边心超

第1版前言

本教材结合高等教育的特点，突出了教材的实践性和综合性。本教材编写在力求做到保证知识的系统性和完整性前提下，以项目单元为组织形式，每项目单元增加了实训项目，让学生通过在真实环境下的实训练习，强化学生的专业技能。在项目编写过程中，吸取了当前行业企业改革中应用的管理方法，并认真贯彻我国现行规范及有关文件，从而增强了适应性、应用性，具有了时代性的特征。每个项目除有一定量的习题和思考题外，还增加了具有行业特点且较全面的工程实例，以求通过实例来培养学生的综合应用能力。

本教材由郝永池、刘健娜任主编，高婷、王俊昆、姚艳芳任副主编，李童、刘洋、吴翼虎参加了编写。本教材由郝永池统稿、修改并定稿。在教材编写过程中，还得到了有关单位和个人的大力支持，在此表示感谢。

编 者

第2版前言

本教材根据高等院校建筑类专业人才培养目标，按照高等院校课程改革要求，以国家现行建筑法、合同法、招标投标法和实施条例以及最新的企业资质管理规定等为依据，根据编者多年的工作经验和教学实践，在原教材的基础上修改、补充编写而成。

本教材对建设工程招投标与合同管理的理论、方法、要求等作了详细的阐述，坚持以就业为导向，突出实用性与创新性。教材编写在力求做到保证知识的系统性和完整性前提下，以项目单元为组织形式，每项目单元增加了实训项目，让学生通过在真实环境下的实训练习，强化学生的专业技能。在项目编写过程中，吸取了当前行业企业改革中应用的管理方法，并认真贯彻我国现行规范及有关文件，从而增强了适应性、应用性，具有了时代性的特征。每个项目除有一定量的习题和思考题外，还增加了具有行业特点且较全面的工程实例，以求通过实例来培养学生的综合应用能力。

本书由郝永池、郝海霞担任主编，邵英、尹素花、王小伟、张朝伟、刘三会和伊晓叶担任副主编。具体编写分工为：伊晓叶编写项目1、项目4，邵英编写项目2，王小伟编写项目3，郝海霞编写项目5，张朝伟编写项目6，尹素花编写项目7，郝永池编写项目8，刘三会编写项目9、项目10。全书由郝永池负责统稿。在本书编写过程中，还得到了有关单位和个人的大力支持，在此表示感谢。

限于作者水平，加上时间仓促，本书肯定存在不少缺陷和不足之处，敬请读者提出宝贵意见，以便我们改正。

编 者

目 录

项目1 认知建筑市场 1

1.1 建筑市场的概念和管理体制	1
1.2 建筑市场的主体和客体	2
1.3 建筑市场的资质管理	4
1.4 建设工程交易中心	6
1.5 工程招标投标制的推行	8
1.5.1 鲁布革引水工程招标投标情况简介.....	8
1.5.2 鲁布革工程项目的管理经验.....	12
1.5.3 我国施工单位的主要差距.....	13
项目小结.....	13
同步测试.....	14
专项实训.....	14

项目2 认知建设工程招标与投标 ... 16

2.1 建设工程招标投标概述	16
2.1.1 建设工程招标投标的概念.....	16
2.1.2 建设工程招标投标的分类.....	17
2.1.3 建设工程招标投标的意义.....	17
2.2 建设工程招标投标活动的基本原则	18
2.2.1 合法的原则.....	18
2.2.2 统一、开放的原则.....	19
2.2.3 公开、公平、公正的原则.....	19
2.2.4 诚实信用的原则.....	19
2.2.5 求效、择优的原则.....	20
2.2.6 招标投标权益不受侵犯的原则.....	20

2.3 招投标适用的范围 20

2.3.1 必须招标的项目范围和规模标准.....	20
2.3.2 可以不进行招标的工程建设项目.....	21
2.4 建设工程招标投标的主体	22
2.4.1 建设工程招标人.....	22
2.4.2 建设工程投标人.....	24
2.4.3 建设工程招标代理机构.....	25
2.4.4 建设工程招标投标行政监管机关.....	26

2.5 招投标程序	27
2.5.1 建设工程招标应具备的条件.....	28
2.5.2 招标前的准备工作.....	28
2.5.3 建设工程项目招标投标阶段.....	30
2.5.4 建设工程项目决标成交阶段.....	32

项目小结.....	32
同步测试.....	33
专项实训.....	33

项目3 建设工程施工招标 34

3.1 建设工程招标概述	34
3.1.1 建设工程招标的准备工作.....	34
3.1.2 建设工程招标的条件.....	36
3.1.3 建设工程招标的形式、方式和方法.....	36
3.2 建设工程施工招标文件编制 ... 40	40
3.2.1 建设工程招标文件的内容.....	40

3.2.2	建设工程招标控制价的编制	48	4.5	建设工程投标策略和技巧	91
3.2.3	编写招标文件的注意事项	51	4.5.1	标价的宏观审核分析	91
3.3	建设工程施工招标文件实例	53	4.5.2	标价的动态分析	92
3.3.1	招标公告实例	53	4.5.3	标价的盈亏分析	92
3.3.2	x x x 建设工程施工招标文件 实例	54	4.5.4	报价决策与技巧	93
项目小结		75	4.6	建设工程投标文件实例	95
同步测试		75	项目小结		100
专项实训		75	同步测试		101
			专项实训		101

项目4 建设工程施工投标 77

4.1 工程投标的主要工作	77
4.1.1 投标的前期工作	77
4.1.2 参加资格预审	78
4.1.3 购买和分析招标文件	78
4.1.4 收集资料、准备投标	78
4.1.5 编制和提交投标文件	79
4.1.6 出席开标会议	79
4.1.7 接受中标通知书，提供履约担保，签订工程承包合同	80
4.2 投标文件的编制内容、步骤及要求	80
4.2.1 工程投标文件的编制内容	80
4.2.2 工程投标文件的编制步骤	80
4.2.3 工程投标文件的编制要求	81
4.3 投标文件中商务标的编制	82
4.3.1 工程施工投标报价的编制标准	82
4.3.2 工程施工投标报价的编制	82
4.4 投标文件中技术标的编制	88
4.4.1 施工组织设计的基本概念	88
4.4.2 施工组织设计的编制原则和编制依据	89
4.4.3 施工组织设计的编制程序	90
4.4.4 施工组织设计的主要内容	90
4.4.5 施工组织设计编写应注意的问题	91

项目5 建设工程开标、评标与定标 102

5.1 建设工程开标、评标和定标的 内容及组织	102
5.1.1 建设工程开标及其要求	102
5.1.2 评标委员会的组成、工作内容 及要求	103
5.1.3 评标原则	104
5.2 建设工程开标、评标和定标的 程序及要求	104
5.2.1 建设工程开标的程序	104
5.2.2 建设工程开标注意事项	106
5.2.3 评标程序	106
5.2.4 评标的标准、内容和方法	111
5.2.5 中标	113
5.3 建设工程施工招标评标案例	114
项目小结	115
同步测试	116
专项实训	116

项目6 建设工程施工合同的订立 … 118

6.1 建设工程施工合同概述	118
6.1.1 合同的概念与分类	118
6.1.2 合同法律关系	121
6.1.3 合同法简介	125

6.2 合同的签订	131	7.4.2 承包工程的风险	168
6.2.1 建设工程合同订立的条件和 原则	131	7.4.3 承包合同中的风险分析	169
6.2.2 建设工程合同签订前的准备 工作	131	7.4.4 合同风险的防范对策	171
6.2.3 建设工程合同订立的程序	134	项目小结	173
6.2.4 建设工程合同主要内容	136	同步测试	174
6.3 建设工程施工合同的谈判	139	专项实训	174
6.3.1 建设工程施工合同的谈判 依据	139	项目8 建设工程施工索赔	175
6.3.2 建设工程合同谈判的准备 工作	139	8.1 建设工程施工索赔概述	175
6.3.3 建设工程合同实质性谈判阶段 的谈判策略和技巧	142	8.1.1 施工索赔的概念、起因和 作用	175
项目小结	142	8.1.2 索赔的特征	176
同步测试	143	8.1.3 索赔的分类	177
专项实训	144	8.2 索赔程序	178
项目7 建设工程施工合同管理	145	8.2.1 承包人提出索赔要求	179
7.1 建设工程承包合同管理概述	145	8.2.2 工程师审核索赔报告	179
7.1.1 工程承包合同管理的概念	145	8.2.3 确定合理的补偿额	180
7.1.2 工程承包合同各方的合同 管理	146	8.2.4 发包人审查索赔处理	181
7.1.3 合同管理与企业管理的 关系	147	8.2.5 承包人对最终索赔处理的 接受	181
7.2 建设工程施工签约管理	147	8.2.6 发包人的索赔	181
7.2.1 合同谈判战略的确定	147	8.3 建设工程施工索赔报告	182
7.2.2 做好合同谈判工作	148	8.3.1 索赔报告的基本内容构成	182
7.3 建设工程施工履约管理	151	8.3.2 编写索赔报告的基本要求	183
7.3.1 施工履约管理概述	151	8.4 建设工程施工索赔计算	184
7.3.2 合同总体分析	153	8.4.1 工期索赔及计算	184
7.3.3 合同详细分析	154	8.4.2 费用损失索赔及计算	185
7.3.4 特殊问题的合同扩展分析	156	8.4.3 索赔技巧	186
7.3.5 项目经理部的建立	157	8.5 建设工程施工索赔管理	187
7.3.6 合同实施控制	160	8.5.1 工程师对工程索赔的影响	187
7.4 建设工程施工风险管理	167	8.5.2 工程师的索赔管理任务	188
7.4.1 承包商风险管理的任务	167	8.5.3 工程师索赔管理的原则	188
		8.5.4 工程师对索赔的审查	189
		8.5.5 工程师对索赔的反驳	191
		8.5.6 工程师对索赔的预防和 减少	192

8.6 建设工程施工现场签证管理	193	9.3.4 建设工程施工劳务分包合同 示范文本	227
8.6.1 工程签证及主要相关概念的 定义	193	9.3.5 建设工程施工分包合同的 订立	229
8.6.2 工程签证的特点	196	9.3.6 建设工程施工分包合同的 履行	230
8.6.3 签证管理职责分工	197	9.4 建设工程物资采购合同	231
8.6.4 现场签证程序	197	9.4.1 建设工程物资采购合同的 概念及分类	231
8.6.5 现场签证单填写要求	198	9.4.2 建设工程材料采购合同的 订立及履行	232
8.6.6 工程签证行为一般处理的 原则	199	9.4.3 建设工程设备采购合同的 订立及履行	234
8.6.7 工程签证的形式要求	201	项目小结	236
8.7 建设工程施工索赔案例	202	同步测试	236
项目小结	204	专项实训	237
同步测试	205		
专项实训	205		
项目9 建设工程其他合同	207		
9.1 建设工程勘察、设计合同	207	项目10 国际工程合同条件	238
9.1.1 建设工程勘察、设计合同 概述	207	10.1 国际工程合同概述	238
9.1.2 建设工程勘察、设计合同 的订立及履行	208	10.1.1 国际工程合同的含义	238
9.2 建设工程委托监理合同	212	10.1.2 合同、惯例与法律的相互 关系	239
9.2.1 建设工程委托监理合同的 基本概念	212	10.1.3 国际工程合同的法律基础	239
9.2.2 建设工程监理合同示范 文本	213	10.2 国际工程通用的合同条件	241
9.2.3 建设工程委托监理合同的 订立	214	10.2.1 FIDIC合同条件	241
9.2.4 建设工程委托监理合同的 履行	218	10.2.2 美国AIA系列合同条件	245
9.3 建设工程分包合同	220	10.2.3 英国ICE合同条件	245
9.3.1 工程分包的概念	220	10.2.4 亚洲地区使用的合同	246
9.3.2 分包合同的概念	220	项目小结	246
9.3.3 建设工程施工专业分包合同 示范文本	221	同步测试	247
		专项实训	247
		参考文献	248

该项目主要介绍了建设工程建筑市场的主体和客体，建筑市场的管理体制，工程承发包的内容与方式，建设工程招投标的特点、原则，招标代理机构与管理体制等内容。

项目1 认知建筑市场

项目描述

本项目主要介绍了建设工程建筑市场的主体和客体，建筑市场的管理体制，工程承发包的内容与方式，建设工程招投标的特点、原则，招标代理机构与管理体制等内容。

学习目标

通过本项目的学习，学生能够了解建设工程建筑市场的基本情况、建设工程承发包的方式，掌握建设工程招投标的特点、原则，了解建设工程招标代理机构与管理体制。

项目导入

工程建设市场准入制度，是国家为了加强对工程建设活动的监督管理，维护公共利益和工程建设市场秩序，保证建设工程质量安全，促进建筑业健康发展而制定的一系列法律法规、政策规定的总称，包括《中华人民共和国建筑法》《建设工程勘察设计资质管理规定》《工程监理企业资质管理规定》《建筑业企业资质管理规定》以及相应的企业资质标准等。工程建设市场相关企业必须符合相关规定要求，并取得相应的企业资质证书(准入许可)，才能进入工程建设市场领域从事生产经营活动。

1.1 建筑市场的概念和管理体制

1. 建筑市场的概念

建筑市场是指以建筑工程承发包交易活动为主要内容的市场，也称作建设市场或建筑工程市场。

建筑市场有狭义的市场和广义的市场之分。狭义的市场一般指有形建筑市场，有固定的交易场所；广义的市场包括有形建筑市场和无形建筑市场，包括与工程建设有关的技术、租赁、劳务等各种要素的市场，为工程建设提供专业服务的中介组织，靠广告、通信、中介机构或经纪人等媒介沟通买卖双方或通过招标投标等多种方式成交的各种交易活动，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。可以说，广义的建筑市场是工程建设生产和交易关系的总和。

2. 建筑市场的管理体制

我国的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，无论是建设单位，还是施工企业、材料供应部门，均隶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，而在一些基础设施部门则形成所谓的行业垄断。改革开放初

期，虽然政府机构进行多次调整，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，有各自的勘察、设计、施工、招标投标、质量监督等一套管理制度，形成对建筑市场的分割。

党的十五大以后，随着社会主义市场经济体制的逐步建立，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，还撤销了众多的专业政府部门，并将政府部门与所属企业脱钩，为建设管理体制改提供了良好的条件，使原先的部门管理逐步向行业管理转变。

1.2 建筑市场的主体和客体

建筑市场的主体是指参与建筑生产交易过程的各方，主要有业主(建设单位或发包人)、承包商、工程咨询服务结构等；建筑市场的客体则为有形的建筑产品(建筑物、构筑物)和无形的建筑产品(咨询、监理等智力型服务)。

1. 建筑市场的主体

(1)业主。业主是指既有某项工程建设需求，又具有该项工程的建设资金和各种准建手续，在建筑市场中发包工程项目建设的勘察、设计、施工、监理任务，并最终得到建筑产品达到其经营使用目的的政府部门、企事业单位和个人。

项目业主的产生主要有以下三种方式：

1)业主即原企业或单位。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管理公司，也可称为业主。

业主在项目建设过程中的主要职能如下：

1)建设项目的立项决策。

2)建设项目的资金筹措与管理。

3)办理建设项目的有关手续(如征地、建筑许可等)。

4)建设项目的招标与合同管理。

5)建设项目的施工与质量管理。

6)建设项目的竣工验收和试运行。

7)建设项目的统计及文档管理。

(2)承包商。承包商是指具有一定数量的建筑装备、流动资金、工程技术经济管理人员及一定数量的工人，取得建设行业相应资质证书和营业执照的，能够按照业主的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建筑施工企业。

相对于业主，承包商作为建筑市场主体，是长期和持续存在的。因此，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，一般需具备以下四个方面的条件：

1)拥有符合国家资质标准规定的资产。

2)拥有与其资质等级相适应的注册建造师及其他注册人员、工程技术人员、施工现场

管理人员和技术工人。

3)具有满足国家资质标准要求的工程业绩。

4)具有必要的技术装备。

承包商可按其所从事的专业可分为土建、水电、公路、铁路、港口、水利、市政等专业公司。在市场经济条件下，承包商需要通过市场竞争(投标)取得施工项目，需要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、造价师、经济师、会计师、项目经理、合同管理等专业人员队伍；有施工专业装备；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，有承担相应风险的能力；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，往往需要以低利润报价取得项目。必须在成本控制上下功夫，向管理要效益，并采用先进的施工方法提高工作效率和技术水平，因此，必须具有一批过硬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，就必须遵守法律法规，承担国外工程能按国际惯例办事，保证工程质量、安全、工期、文明施工，能认真履约。

承包商承揽工程，必须根据本企业的施工力量、机械装备、技术力量、施工经验等方面条件，选择适合发挥自己优势的项目，避开企业不擅长或缺乏经验的项目，做到扬长避短，避免给企业带来不必要的风险和损失。

(3)工程咨询服务机构。工程咨询服务机构是指具有一定资产，具有一定数量的工程技术、经济、管理人员，取得建设咨询证书和营业执照，能为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。

工程咨询服务机构包括勘察设计机构、工程造价(测量)咨询单位、招标代理机构、工程监理公司、工程管理公司等。工程咨询服务机构虽然不是工程承发包的当事人，但其受业主委托或聘用，与业主订有协议书或合同，因而对项目的实施负有相当重要的责任。

2. 建筑市场的客体

建筑市场的客体，一般称作建筑产品，是建筑市场的交易对象，既包括有形建筑产品，也包括无形建筑产品，即各类智力型服务。

建筑产品不同于一般工业产品，因为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。它可以是咨询公司提供的咨询报告、咨询意见或其他服务；也可以是勘察设计单位提供的设计方案、施工图纸、勘察报告；还可以是生产厂家提供的混凝土构件，当然也包括承包商生产的各类建筑物和构筑物。

(1)建筑产品的特点。

1)建筑产品的固定性和生产过程的流动性。建筑物与土地相连，不可移动，这就要求施工人员和施工机械只能随建筑物不断流动，从而带来施工管理的多变性和复杂性。

2)建筑产品的单件性。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都需要单独进行设计，不能批量生产。

3)建筑产品的整体性和分部分项工程的相对独立性。这个特点决定了总包和分包相结合的特殊承包形式。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，建筑生产的最终产品质量是由各阶段成果的质量决定的。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，影响到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，有关工程建设的市场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。改革开放以来，建筑业成为市场经济的领头羊。建筑企业成为独立的生产单位，建设投资由国家拨款改为多种渠道筹措，市场竞争代替行政分配任务，建筑产品价格也逐步走向以市场形成价格的价格机制。建筑产品的商品属性的观念已为大家所认识，这成为建筑市场发展的基础，并推动了建筑市场的价格机制、竞争机制和供求机制的形成，使实力强、素质高、经营好的企业在市场上更具竞争性，能够更快地发展，实现资源的优化配置，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到承发包双方的利益，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，因此，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，违反这些标准规范将受到国家法律的制裁。

工程建设标准涉及面很广，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。

工程建设标准是指对工程勘察、设计、施工、验收、质量检验等各个环节的技术要求。它包括以下五个方面的内容：

- 1)工程建设勘察、设计、施工及验收等环节的质量要求和方法。
- 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，保证从事工程建设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 建筑市场的资质管理

建筑活动的专业性及技术性都很强，而且建设工程投资大、周期长，一旦发生问题，将给社会和人民的生命财产安全造成极大地损失。因此，为保证建设工程的质量和安全，

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管理，即资质管理制度。建筑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资质管理。

1. 从业企业的资质管理

在建筑市场中，围绕工程建设活动的主体主要是业主方、承包方（包括供应商）、勘察设计单位和工程咨询机构。《中华人民共和国建筑法》（以下简称《建筑法》）规定，对从事建筑活动的施工企业、勘察单位、设计单位和工程咨询机构（含监理单位）实行资质管理。

（1）工程勘察设计企业资质管理。我国建设工程勘察设计资质分为工程勘察资质和工程设计资质。工程勘察资质分为工程勘察综合资质、工程勘察专业资质、工程勘察劳务资质；工程设计资质分为工程设计综合资质、工程设计行业资质、工程设计专项资质。

建设工程勘察设计企业应当按照其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和勘察设计业绩等条件申请资质，经审查合格，取得建设工程勘察设计资质证书后，方可在我资质等级许可的范围内从事建设工程勘察设计活动。国务院建设行政主管部门及各地建设行政主管部门负责工程勘察设计企业资质的审批、晋升和处罚。

（2）建筑业企业（施工企业）资质管理。建筑业企业（施工企业）是指从事土木工程、建筑工程、线路管道及设备安装工程、装修工程等的新建、扩建、改建活动的企业。我国的建筑业企业分为施工总承包企业、专业承包企业和劳务分包企业。施工总承包企业又按工程性质分为 12 个类别，即建筑工程施工总承包、公路工程施工总承包、铁路工程施工总承包、港口与航道工程施工总承包、水利水电工程施工总承包、电力工程施工总承包、矿山工程施工总承包、冶金工程施工总承包、石油化工工程施工总承包、市政公用工程施工总承包、通信工程施工总承包、机电工程施工总承包；专业承包企业又根据工程性质和技术特点划分为 36 个类别；劳务分包企业不分类别和等级。

工程施工总承包企业资质等级分为特级、一级、二级、三级；施工专业承包企业资质等级分为一级、二级、三级。企业的资质等级标准，由国家住房和城乡建设部统一组织制定和发布。工程施工总承包企业和施工专业承包企业的资质实行分级审批。特级、一级资质，由国家住房和城乡建设部审批；二级以下资质，由企业注册所在地省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门审批；劳务分包企业资质，由企业所在地省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门审批。经审查合格的，由有权的资质管理部门颁发相应等级的建筑业企业（施工企业）资质证书。

（3）工程咨询单位资质管理。我国对工程咨询单位也实行资质管理。目前，已有明确资质等级评定条件的有：工程监理、招标代理、工程造价等咨询机构。

1) 工程监理企业资质分为综合资质、专业资质和事务所资质。其中，专业资质按照工程性质和技术特点划分为若干工程类别。综合资质、事务所资质不分级别。专业资质分为甲级、乙级；其中，房屋建筑、水利水电、公路和市政公用专业资质可设立丙级。丙级监理单位可承担相应专业工程类别三级建设项目的工程监理业务；乙级监理单位可承担相应专业工程类别二级以下（含二级）建设项目的工程监理业务；甲级监理单位可承担相应专业工程类别建设项目的工程监理业务。

2) 工程招标代理机构资格分为甲级、乙级和暂定级。甲级工程招标代理机构可以承担各类工程的招标代理业务；乙级工程招标代理机构只能承担工程总投资 1 亿元人民币以下的工程招标代理业务；暂定级工程招标代理机构只能承担工程总投资 6 000 万元人民币以下

的工程招标代理业务。

3) 工程造价咨询机构资质等级划分为甲级和乙级。工程造价咨询企业依法从事工程造价咨询活动，不受行政区域限制。甲级工程造价咨询企业可以从事各类建设项目的工程造价咨询业务。乙级工程造价咨询企业可以从事工程造价 5 000 万元人民币以下的各类建设项目的工程造价咨询业务。

工程咨询单位的资质评定条件包括注册资金、专业技术人员和业绩三个方面的内容，对不同资质等级的标准均有具体规定。

2. 专业人士资格管理

在建筑市场中，把具有从事工程咨询资格的专业工程师称为专业人士。我国专业人士制度是近几年才从发达国家引入的。目前，已经确定专业人士的种类有建筑师、结构工程师、监理工程师、造价工程师、建造师等。资格和注册条件为：大专以上的专业学历；参加全国统一考试，成绩合格；具有相关专业的实践经验。

2011 年 7 月，我国发布了《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》(JGJ/T 250—2011)。标准中建筑与市政工程施工现场专业人员包括施工员、质量员、安全员、标准员、材料员、机械员、劳务员、资料员。其中，施工员、质量员可分为土建施工、装饰装修、设备安装和市政工程四个子专业。该标准为各地开展岗位培训、考核、发证提供了制度保障和政策依据。

我国专业人士制度尚处在起步阶段，但随着建筑市场的进一步完善，对其管理会进一步规范化、制度化。

1.4 建设工程交易中心

建设工程从投资性质上可分为两大类：一类是国家投资项目；另一类是私人投资项目。我国是以社会主义公有制为主体的国家，政府部门、国有企业、事业单位投资在社会投资中占有主导地位。建设单位使用的大多是国有投资，由于国有资产管理体系和建设单位内部管理制度的不完善，很容易造成工程发包中的不正之风和腐败现象。针对上述情况，近几年我国出现了建设工程交易中心。把所有代表国家或国有企事业单位投资的业主请进建设工程交易中心进行招标，设置专门的监督机构。这是我国解决国有建设项目交易透明度差的问题和加强建筑市场管理的一种独特方式。

1. 建设工程交易中心的性质与作用

(1) 建设工程交易中心的性质。建设工程交易中心是服务性机构，不是政府管理部门，也不是政府授权的监督机构，本身并不具备监督管理职能。但建设工程交易中心又不是一般意义上的服务机构，其设立需得到政府或政府授权主管部门的批准，并非任何单位和个人可随意成立。工程建设交易中心不以营利为目的，旨在为建立公开、公正、平等竞争的招投标制度服务，只可经批准收取一定的服务费，工程交易行为不能在场外发生。

(2) 建设工程交易中心的作用。按照我国有关规定，所有建设项目都要在建设工程交易中心内报建、发布招标信息、合同授予、申领施工许可证。招投标活动都需在场内进行，并接受政府有关管理部门的监督。建设工程交易中心的设立，对国有投资的监督

制约机制的建立、规范建设工程承发包行为、将建筑市场纳入法制化的管理轨道有着重要的作用。

2. 建设工程交易中心的基本功能

我国的建设工程交易中心是按照以下三大功能进行构建的：

(1)信息服务功能——包括收集、存储和发布各类工程信息、法律法规、造价信息、建材价格、承包商信息、咨询单位和专业人士信息等。在设施上配备有大型电子墙、计算机网络工作站，为承发包交易提供广泛的信息服务。

(2)场所服务功能——对于政府部门、国有企业、事业单位的投资项目，我国明确规定，一般情况下必须进行公开招标，只有在特殊情况下才允许采用邀请招标。所有建设项目进行招标投标必须在有形建筑市场内进行，必须由有关管理部门进行监督。按照这个要求，工程建设交易中心必须为工程承发包交易双方(包括建设工程的招标、评标、定标、合同谈判等)提供设施和场所服务。

(3)集中办公功能——由于众多建设项目要进入有形建筑市场进行报建、招标投标交易和办理有关批准手续，这样就要求政府有关建设管理部门各职能机构进驻建设工程交易中心集中办理有关审批手续和进行管理。受理申报的内容一般包括：工程报建、招标登记、承包商资质审查、合同登记、质量报监、施工许可证发放等。

3. 建设工程交易中心的运行原则

为了保证建设工程交易中心能够有良好的运行秩序和市场功能的充分发挥，必须坚持市场运行的一些基本原则，主要有以下几项：

(1)信息公开原则。建设工程交易中心必须充分掌握政策法规、工程发包、承包商和咨询单位的资质、造价指数、招标规则、评标标准、专家评委库等各项信息，并保证市场各方主体都能及时获得所需要的信息资料。

(2)依法管理原则。建设工程交易中心应严格按照法律、法规开展工作，尊重建设单位依照法律规定选择投标单位和选定中标单位的权利，尊重符合资质条件的建筑业企业提出的投标要求和接受邀请参加投标的权利。监察机关应当进驻建设工程交易中心实施监督。

(3)公平竞争原则。建立公平竞争的市场秩序是建设工程交易中心的一项重要原则。进驻建设工程交易中心的有关行政监督管理部门应严格监督招标、投标单位的行为，防止地方保护、行业和部门垄断等各种不正当竞争，不得侵犯交易活动各方的合法权益。

(4)属地进入原则。按照我国有形建筑市场的管理规定，建设工程交易实行属地进入原则。每个城市原则上只能设立一个建设工程交易中心。特大城市可以根据需要，设立区域性分中心，在业务上受中心领导。对于跨省、自治区、直辖市的铁路、公路、水利等工程，可在政府有关部门的监督下，通过公告由项目法人组织招标、投标。

(5)办事公正原则。建设工程交易中心是政府建设行政主管部门批准建立的服务性机构，须配合进场各行政管理部门做好相应的工程交易活动管理和服务工作。要建立监督制约机制，公开办事规则和程序，制定完善的规章制度和工作人员守则。一旦发现建设工程交易活动中的违法违规行为，应当向政府有关管理部门报告，并协助进行处理。

4. 建设工程交易中心运作的一般程序

按照有关规定，建设项目进入建设工程交易中心，一般按图 1-1 所示程序运行。

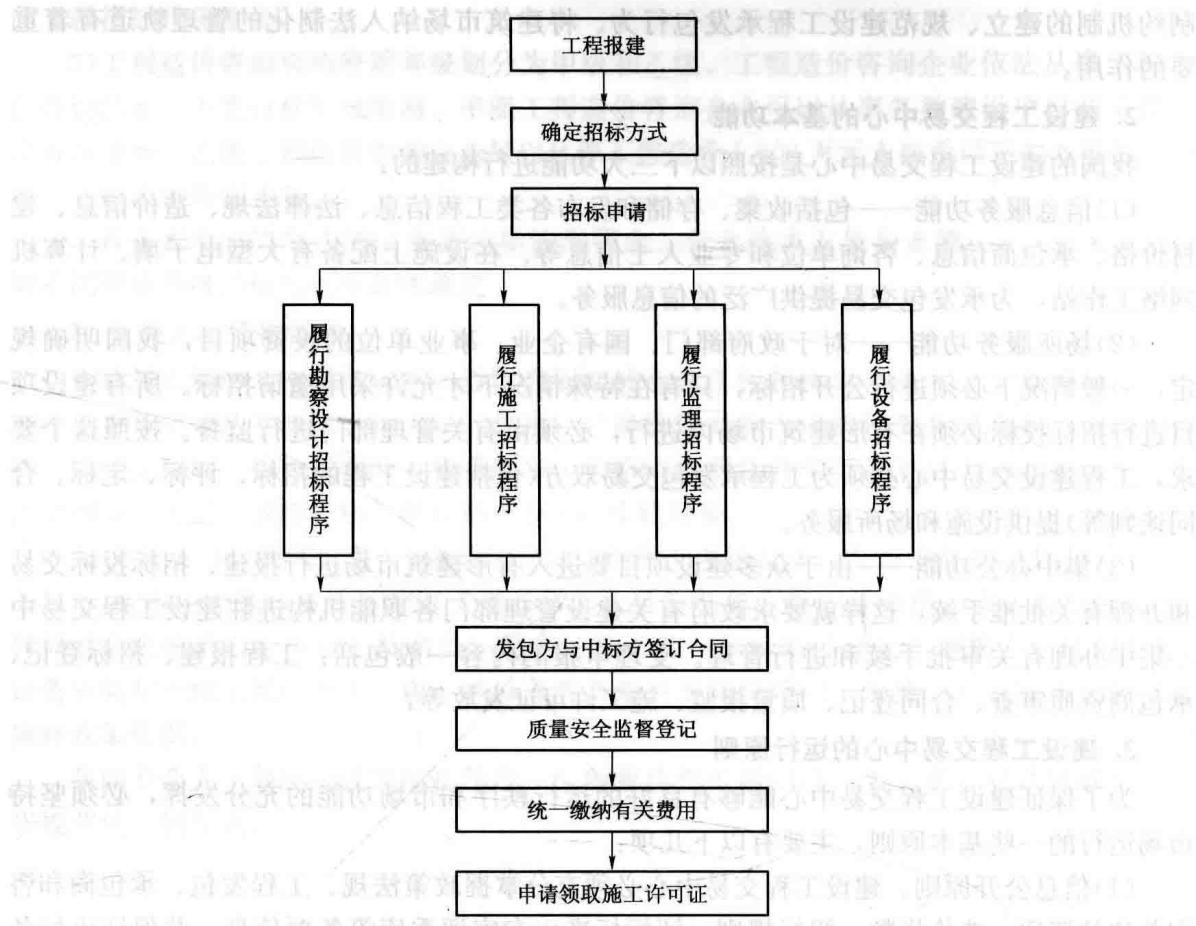


图 1-1 建设工程交易中心运作程序图

1.5 工程招标投标制的推行

从 1949 年新中国成立以来，我国大型水电工程建设一直采用自营制方式。20 世纪 80 年代初，经济建设成为发展重点，水电建设形成“高潮”，利用外资（世界银行贷款和政府贷款）借款人必须履行一些承诺和条件。

当时利用外资的直接动因是解决国内资金不足，而出乎很多人预想的是，利用外资产生了比解决一时资金匮乏更重要、更深远的结果。这就是开放促进了改革。

在引进外资的同时，也引进了国外长期在市场经济条件下形成的并为社会公认的规则，即被称为“国际惯例”的市场运作法则以及项目管理的理论和方法。这种国际惯例就是招投标制度。

1.5.1 鲁布革引水工程招标投标情况简介

1. 工程简介

鲁布革水电站位于云贵两省交界的红水河支流黄泥河上，电站装机容量 60 万千瓦，计划 1989 年第一季度发电。