

## 中文摘要

房地产是我国的新兴产业。与户均可支配收入相比,我国的商品房价格偏高。为改善广大居民的住房条件,促进房地产业的持续、健康、稳定发展,抑制过高的商品房价格尤为重要。要调整和降低商品房价格,关键是要降低商品房的成本费用。本文在对我国商品房价格过高及其原因进行分析的基础上,指出要降低商品房的成本费用,需要政府及企业的共同努力。

本文详细分析了房地产开发项目的成本费用构成,当前租、税、费现状及存在的问题,并提出了成本费用的控制与考核办法,以及成本费用控制的具体操作流程;分析了影响土地成本费用的主要因素,提出了控制的主要措施、地价的测算模型和土地费用估算方法。

勘察设计和工程施工对房地产开发项目的成本费用影响较大。本文详细分析了设计阶段影响成本费用的主要因素,提出了具体控制措施、工程设计经济评价模型,并进行了算例分析;提出了工程施工阶段控制成本费用的主要措施、费用测量及费用纠偏措施,分析了工程监理在控制工程造价中的作用。

**关键词:** 房地产开发项目 成本费用控制 地价模型 费用测量

# ABSTRACT

Real estate is a new industry in our country. But compare with the average income for per family, the price of the residential buildings is high. To improve people's living conditions, promote the sustainable, health and stable development of real estate industry. It's important to restrain the residential buildings' high price. To readjust and cut down the residential buildings' price, it is a key to reduce the residential buildings' cost. Base on the analysis of reasons for the residential buildings' high price, this thesis provides, in order to reduce the cost of real estate project, needs government and enterprise make great effort together.

The forms of cost for real estate project are detailed analyzed, analysis the present situation of rent, cost and tax, exposes the problems, provides the methods of cost control and check, also, provides the specific operating process.

Analysis the main factors about land cost influence, and provides the main control measures. Put forwards the price model about land calculation, and estimates the land cost.

Design stage and construction stage deeply influence the cost of real estate project. The thesis Deeply analysis the main factors about cost influence in design stage, provides the specific control measures, also, put forwards the quantitative model about project design economical, and provides mathematical analysis.

Provides main measures about cost control in project, introduces the cost measure and cost rectify measured. Also, analysis the important function about project supervisor in project price control.

**KEY WORDS:** Real Estate Project      Cost Control  
Price model of land      Cost measure

## 第一章 绪论

“安得广厦千万间，大庇天下寒士俱欢颜”，早在唐代，大诗人杜甫就在《茅屋为秋风所破歌》里对人类的住房问题抒发了这样美好的憧憬和向往。如今，房地产早已发展成为人类生产、生活须臾不可离的独立支柱产业。与目前我国城镇居民的收入水平相比，商品房价格偏高，已成共识。住宅开发成本决定着住宅价格的高低，影响着我国居民的购房能力，制约着我国房地产市场的发展，同时也极大地影响了开发企业的竞争能力和经济效益。因此，研究房地产开发项目的成本费用控制问题，对于改善居住条件、改观城市面貌、促进国民经济发展等具有重大的现实意义。

### 1.1 房地产业理论研究背景

房地产业在我国是新兴产业，但在国外许多国家已是成熟产业。国外对房地产业的理论研究已经有三百多年的历史。早在 1662 年，英国古典政治经济学的创始人威廉·配第在其著作《赋税论》中指出，劳动是财富之父，土地是财富之母。他第一次提出了极差地租的概念，并对级差地租、土地价格等作了初步阐述，开创了房地产业理论研究的先河。

不同的学科从不同的角度，对房地产业进行了较为深入的研究。经济学侧重研究房地产业的土地供需、房地产市场、房地产金融市场、住房问题、房地产政策调控等；城市经济学侧重从城市内部的住宅及其他建筑物、土地市场等方面研究房地产业发展；地理学尤其是经济地理学、城市地理学，侧重于研究空间演化、空间结构和空间政策；社会学侧重研究人类居住区的发展，研究住宅合作社问题、福利住房、老年人住房问题、居住环境以及贫困、种族住房等问题。

经过众多专家从不同学科不同角度对房地产业所做的研究，国外逐步形成了现今较为完善的房地产理论体系，可概括为五大理论即地租理论、地价理论、供求理论、区位理论和城市化理论。

我国的房地产业研究起步较晚，始于 20 世纪 30 年代。1930 年，章植的著作《土地经济学》出版，这是我国第一本土地经济著作，也是我国房地产业研究的开始。后来相继有关地价、房地产的一系列著作出版。新中国成立后，消灭了

土地私有制，否定了土地和房屋的商品属性，房地产业不复存在，房地产业的研究也受到冷落。自十一届三中全会以来，房地产业在我国逐渐恢复和发育，在房地产业的理论研究方面也开始了探索性研究。随着我国房地产业的发展，尤其是1992年房地产热的兴起，由于实践的需要，我国房地产业的理论研究逐渐活跃起来。许多学者对房地产业发展的现状和存在的问题进行了探讨，如房地产业发展过热与宏观调控力度问题，房地产业的管理体制问题，房屋出售与住房制度改革问题，房地产投机的利与弊问题等。但从总体看，我国对于房地产业的研究仍处于探索和学习国外经验的阶段，还没有形成完整的有关房地产业发展的理论体系。

改革开放以来，我国房地产业从复苏到快速发展，取得很大的成就，表现在居民居住条件有了显著改善，城市面貌有极大改观，开发区成绩斐然。房地产业的发展极大地带动了我国经济的发展。但是由于房地产业在我国仍处于发展的初期阶段，有关房地产业发展的理论还不完备，房地产业的发展大多处于“摸着石头过河”的状态，所以在房地产业的发展过程中，也出现了许多迫切需要解决的问题，如部分地区投资增幅过大、土地供应过量、价格上涨过快，出现了不同程度的“过热”、“虚热”和结构性问题等等。

## 1.2 问题的提出

联合国人居中心与世界银行认为，一套住房的合理价格应该是居民家庭年收入的2—3倍，不超过6倍。目前我国许多城市房价与居民家庭年收入之比已经达到10:1以上，住房价格过高。

据《新财富》报告，2002年全国35个大中城市大部分套房销售价格（按每套房屋100平方米计算）与户均年可支配收入（按户均3.4人计算）比率都超过6，其中北京、沈阳、贵阳、南京、广州、大连和西安的比率都超过了10。2002年全国平均为7.8，见表1-1。

据悉，国际上发达国家的房屋销售中，套房销售价格与消费者户均年可支配收入合理比率为6-10倍。由于中国的房屋消费处在初期阶段，根据目前的经济状况和居民消费水平，目前业界比较公认的房价收入比为5-6倍较为比较合适。

住宅的价格主要是由项目的投资成本和房地产开发商的利润两部分组成。其中投资成本包含地价和税费、建筑工程费和其他费用。目前我国的住宅价格构成中地价和税费、其他费用及房地产商利润偏高，而真正影响住宅质量的建筑工程费用所占比重较低，造成了我国住宅价高质低的现状。如下表1-2所示。

表 1-1 2002 年全国 35 个大中城市房产消费

|      | 户均可支配收入<br>(单位: 元) | 套房销售价格<br>(单位: 元) | 房价/收入 |
|------|--------------------|-------------------|-------|
| 全国   | 31079              | 242680            | 7.8   |
| 郑州   | 24704              | 146310            | 5.9   |
| 长沙   | 29413              | 204570            | 7.0   |
| 武汉   | 24837              | 177890            | 7.2   |
| 南昌   | 21102              | 164750            | 8.8   |
| 西宁   | 20589              | 120840            | 5.9   |
| 乌鲁木齐 | 26851              | 185880            | 6.9   |
| 银川   | 21272              | 148430            | 7.0   |
| 兰州   | 21504              | 190500            | 8.9   |
| 西安   | 22797              | 233760            | 10.3  |
| 济南   | 32521              | 162880            | 5.1   |
| 宁波   | 40769              | 238680            | 5.9   |
| 杭州   | 36385              | 294740            | 8.1   |
| 合肥   | 23178              | 188280            | 8.1   |
| 上海   | 43804              | 382060            | 8.7   |
| 青岛   | 29684              | 266880            | 8.9   |
| 南京   | 30084              | 357920            | 11.9  |
| 海口   | 26366              | 190660            | 7.7   |
| 厦门   | 38641              | 287170            | 7.4   |
| 福州   | 30781              | 236820            | 7.7   |
| 深圳   | 77087              | 692160            | 9.0   |
| 广州   | 49015              | 495720            | 10.1  |
| 南宁   | 26882              | 164670            | 6.1   |
| 昆明   | 25178              | 182490            | 7.2   |
| 成都   | 27637              | 224450            | 8.1   |
| 重庆   | 23489              | 198660            | 8.5   |
| 贵阳   | 22852              | 286052            | 12.5  |
| 北京   | 39365              | 488370            | 12.4  |
| 呼和浩特 | 21020              | 154610            | 7.4   |

|     |       |        |      |
|-----|-------|--------|------|
| 太原  | 22101 | 166230 | 7.5  |
| 石家庄 | 23137 | 189460 | 8.2  |
| 天津  | 30460 | 216790 | 7.1  |
| 长春  | 21551 | 207590 | 9.5  |
| 哈尔滨 | 21785 | 211970 | 9.6  |
| 大连  | 25222 | 268450 | 9.7  |
| 沈阳  | 21713 | 296820 | 10.6 |

表 1-2 我国房地产项目与国际水平比较

|               | 中国水平    | 国际水平  | 说明                                                                                |
|---------------|---------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 地价和税费占住宅成本的比重 | 45%     | 20%   | 过高的地价和税费是我国住宅建设成本居高不下的主要原因                                                        |
| 建筑工程费占住宅成本比重  | 40%     | 72%   | 我国建筑施工中存在着现代化程度偏低、施工周期长、劳动生产率低等状况，建筑工程的技术水平运动低于国际通行标准                             |
| 其他费用占住宅成本比重   | 15%     | 8%    | 其他费用是指由于信息不完全及其它非经济因素影响，房地产开发商在开发建设中必须支付的一定的交易成本                                  |
| 房地产开发商的投资利润率  | 20—30%  | 6—10% | 与国际水平相比，我国住宅利润率明显偏高，再结合我国购买力不足的现状，更显得过于偏高                                         |
| 成套房房价与家庭年收的比例 | 10—20 倍 | 3—6 倍 | 按照国际上的经验，成套房的房价与家庭年收比例保持在 3—6 倍时，居民才有可能有足够的购房支付能力，美国这一比例为 2.8，加拿大为 4.8，可见我国现行房价过高 |

房价过高的主要原因有：

- 1、筑材料价格上涨
- 2、不合理费用直接刺激成本上升
- 3、地价上涨

#### 4、税收偏重

#### 5、利润水平过高

全面建设小康社会的主要目标之一是较大幅度改善低收入家庭的住房条件,逐步达到每户一套、每人一间房的国际通用舒适标准。我国城镇居民大部分支付能力较低,但住房需求很大,房地产企业应该从多数人的利益出发,优化市场结构,大规模建设一般商品房和经济适用房,平抑过高的商品房价。

要调整和降低商品房价格,关键是要降低商品房产品成本费用,这需要政府和企业两方面做出共同努力,而其中企业对开发项目成本费用的有效控制对最终降低住宅产品价格有着十分重大的意义。

论文的选题正是房地产业理论发展和改革实践中都需要迫切研究的热点和难点问题,选题具有重要的理论意义和实用价值。

### 1.3 主要内容和结构安排

全文共分六章,主要研究内容如下:

第一章:绪论。介绍选题的背景和意义,论文的主要研究内容、结构安排、研究方法和创新。

第二章:成本费用控制总论。详细分析了房地产开发项目的成本费用构成,当前房地产租、税、费现状及存在的问题,针对存在问题所采取的对策,提出了成本费用的控制与考核办法,以及成本费用控制的具体操作流程。

第三章:土地成本费用控制。分析了影响土地成本费用的主要因素,提出了控制的主要措施、地价的测算模型和土地费用估算方法。

第四章:勘察设计阶段的成本费用控制。说明了工程勘察的重要现实意义,详细分析了设计阶段影响成本费用的主要因素,提出了具体控制措施、工程设计经济性评价模型,并进行了算例分析。

第五章:工程施工阶段的成本费用控制。提出了工程施工阶段成本费用控制的主要措施、费用测量及费用纠偏措施,分析了工程监理在控制工程造价中的作用。

第六章:营销成本费用控制。介绍了集团内部的营销合作模式、行业内部的营销合作模式及房地产营销新模式。

论文的各章都是从房地产开发项目的成本费用控制角度来展开的,论文的结构体系如图 1-1 所示。

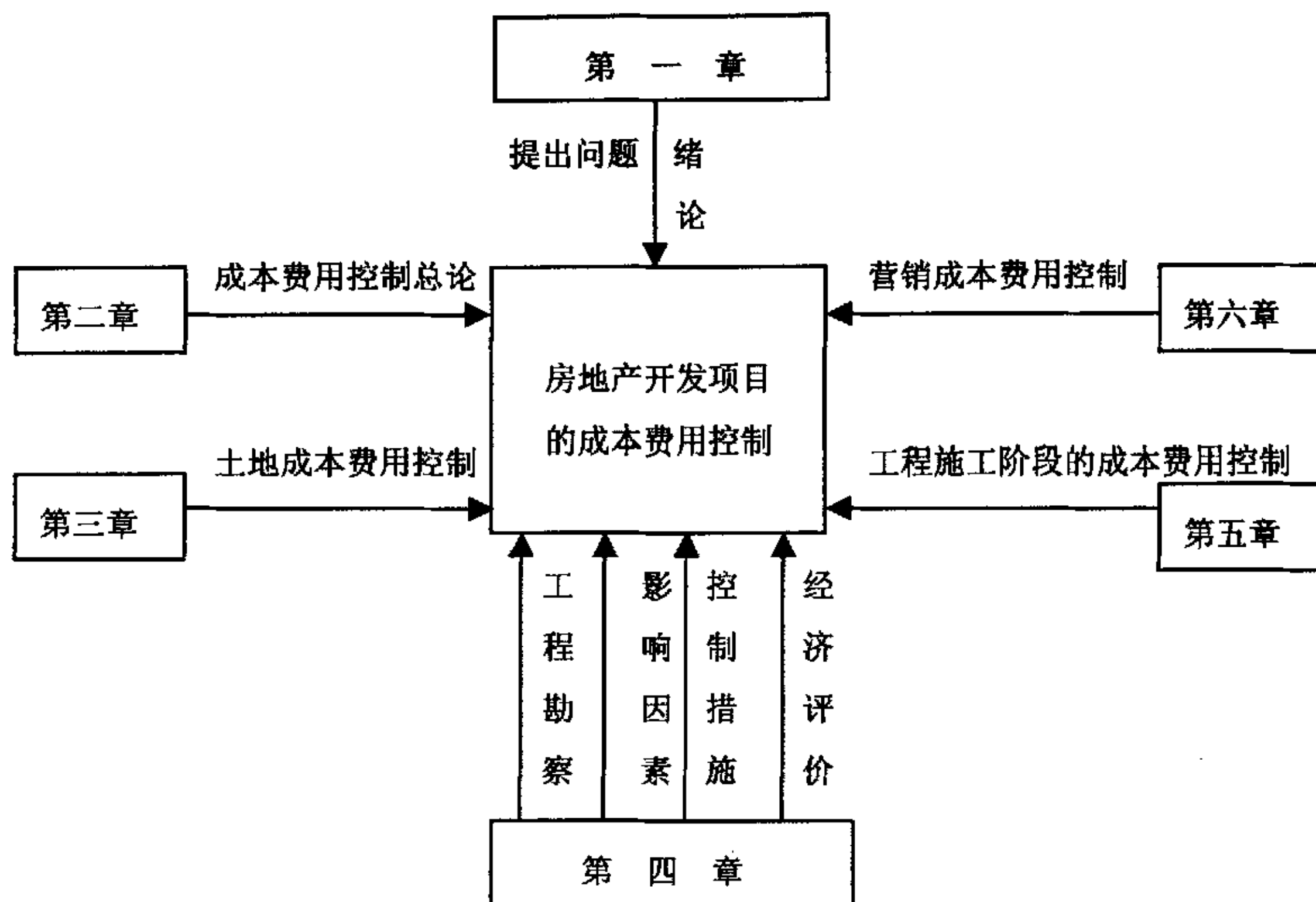


图 1-1 论文结构体系

#### 1.4 研究方法和创新之处

本文在对房地产开发项目的成本费用控制研究中，采用了如下研究方法：

1、房地地开发项目的成本费用控制是一个全过程控制，本文的研究顺序基本按房地产开发流程来进行，脉络清楚，有理有据，可操作性强。

2、理论研究和实证研究相结合。对地价模型、营销理论等侧重于理论面的研究，而对于设计优化及费用测量方面均有实证。

3、定性研究和定量研究相结合。在成本费用管理，土地成本费用控制及营销成本费用控制方面，定性研究多一些、而在项目在设计方案经济性评价及工程款支付筹划方面，定量研究就多一些。

本文的研究创新之处：

1、对我国商品房价格过高及其原因进行分析的基础上，指出要降低商品房的成本费用，需要政府与企业共同努力。

2、设计阶段对投资影响较大，提出了工程设计经济性定量模型，并进行了算例分析，为今后的设计经济性评价提供依据。

3、介绍了营销合作新模式，并提出了项目营销要考虑经济学方面的知识。

## 第二章 成本费用控制总论

研究房地产企业的成本费用管理，必须要清楚开发项目的成本费用构成。本章详细介绍了房地产开发项目的成本费用构成，分析了我国房地产租、税、费现状及存在的问题，并对存在问题论述了所应采取的对策，介绍了开发企业的成本费用的控制与考核，最后介绍了成本费用控制的具体操作流程。

### 2.1 成本费用的构成

房地产开发企业的开发产品一般要经历：规划设计、征地拆迁、组织施工、竣工验收、产品销售 5 个阶段，一般都采取招标的办法，将设计、施工任务发包给设计、施工单位承担。这些特点决定了开发产品成本和费用包括：土地征用及拆迁补偿费、前期工程费、基础设施费、建筑安装工程费、公共配套设施费、开发间接费用和期间费用七部份内容。

#### 一、开发产品成本内容

房地产开发成本包括土地征用及拆迁补偿费、前期工程费、建筑安装工程费、基础设施建设费、公共配套设施费及开发间接费用。

土地征用及搬迁补偿费用，包括土地征用费、耕地占用税、劳动力安置费及有关地上、地下附着物拆迁补偿的净支出、安置拆迁用房支出等。

前期工程费包括规划、设计、项目可行性研究、水文、地质、勘察、测绘、“三通一平”等支出。

建筑安装工程费，包括企业以发包方式支付给承包单位的建筑安装工程费和以自营方式发生的建筑安装工程费。

基础设施费，包括开发小区内道路、供水、供电、供气、排污、排洪、通讯、照明、环卫、绿化等工程发生的支出。

公共配套设施费，包括不能有偿转让的开发小区内公共配套设施发生的支出。

开发间接费用是指企业所属单位直接组织、管理开发项目发生的费用，包括工资、福利费、折旧费、修理费、办公费、水电费、劳动保护费、周转房摊销等。

#### 二、期间费用内容

期间费用包括销售费用、管理费用、财务费用三大内容。它们不计入开发产

品成本，而是直接体现为当期损益。

### 1、销售费用

销售费用是指企业在销售产品或者提供劳务等过程中发生的各项费用，以及专设销售机构的各项费用。包括应由企业负担的运输费、装卸费、包装费、保险费、维修费用、展览费、差旅费、广告费、代销手续费、销售服务费以及专设销售机构的人员工资、奖金、福利费、折旧费、修理费、物料消耗以及其他经费。除了上述各种销售费用之外，房地产开发企业的销售费用还应包括开发产品销售之前改装修复费、看护费、采暖费等。

### 2、管理费用

管理费用是指企业行政管理部门为管理和组织生产经营活动而发生的各项费用。包括公司经费、工会经费、职工教育经费、劳动保险费、待业保险费、董事会费、咨询费、审计费、诉讼费、排污费、绿化费、税金、土地使用费、土地损失补偿费、技术转让费、技术开发费、无形资产摊销、开办费摊销、业务招待费、坏帐损失、存货盘亏、毁损和报废损失，以及其他管理费用。

公司经费是指公司总部管理人员的各项开支。

劳动保险费是指企业支付给离退休职工的退休金、价格补贴、医药费、易地安家补助费、6个月以上病假人员工资等。

待业保险费是指企业按照国家规定缴纳的待业保险基金。

税金是指企业按照规定支付的房产税、车船使用税、土地使用税、印花税等。

土地使用费是指企业使用土地而支付的费用。土地损失补偿费则是指企业在生产经营过程中破坏国家不征用土地所支付的土地损失补偿费。

业务招待费则是指企业为经营的合理需要而支付的招待费用，企业应按规定的标准据实列出。

### 3、财务费用

财务费用是指企业为筹集资金而发生的各项费用，包括企业经营期间发生的利息净支出、汇兑损失、调剂外汇手续费、金融机构手续费、以及企业筹资发生的其他支出。

房地产开发企业财务费用的处理有以下几个特点：

(1) 由于房地产开发企业生产周期长、投资大、相比较借款额度也大，如果企业的借款费用直接计入当期损益，很可能会使企业在开发产品未销售之前出现虚亏现象。

(2) 如果房地产开发企业将发生的开发产品借款费用，实行资产化，计入开发产品成本，又违反了制造成本法的规定。因此，对企业在开发项目前期发生的一次性数额较大贷款所发生的借款费用，可以采取待摊的方法，在受益期内按

照收入与费用配比的原则，摊入企业的财务费用，以保证企业利润的均衡。

### 三、不得计入成本费用的支出

企业的下列支出，不得列入成本、费用：为购置和建造固定资产、无形资产和其他资产的支出；对外投资的支出；分配给投资者的利润；被没收的财物，支付的滞纳金、罚款、违约金、赔偿金，以及企业捐赠、赞助支出；国家法律、法规规定以外的各种付费；国家规定不得计入成本、费用的其他支出。

房地产开发项目的成本费用科目分类见表 2-1。

表 2-1 成本费用科目分类

|   | 成本费用科目     | 主要包含内容                                                                                             |
|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一 | 土地征用及拆迁补偿费 |                                                                                                    |
| 1 | 政府地价及市政配套费 | 土地出让金、土地开发费、大市政配套费、契税、土地使用费、耕地占用税、土地变更用途和超面积补交的地价等                                                 |
| 2 | 合作款项       | 补偿合作方地价、合作项目建房转入分给合作方的房屋成本和相应税金等                                                                   |
| 3 | 红线外市政设施费   | 红线外道路、水、电、气、通讯等建造费、管线铺设费、接口补偿费                                                                     |
| 4 | 拆迁补偿费      | 地上、地下建筑物或附着物的拆迁补偿净支出，安置及动迁支出，农作物补偿费，危房补偿费等                                                         |
| 二 | 前期工程费      |                                                                                                    |
| 1 | 勘察设计费      |                                                                                                    |
|   | 勘测丈量费      | 水文、地质、文物和地基勘察费，沉降观测费，日照测试费、拨地钉桩验线费、复线费、定线费、施工放线费、竣工面积丈量费等                                          |
|   | 规划设计费      | 规划费：方案招标费、规划设计模型制作费、方案评审费、效果图设计费、总体规划设计费。<br>设计费：施工图设计费、修改设计费、环境景观设计费等。<br>其他：可行性研究费、制图、晒图费、样品制作费等 |
|   | 建筑研究用房     | 材料及施工费                                                                                             |
| 2 | 报建费        |                                                                                                    |

|   |             |                                                                                                                                                     |
|---|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 报批报建费       | 1. 项目报批报建费: 报建时按规定向政府有关部门缴纳的报批费<br>2. 交易中心手续费、人防报建费、消防配套设施费、散装水泥集资费、白蚁防治费、墙改基金、路口开设费等、规划管理费、环境评测费、费新材料基金(或墙改专项基金)、教师住宅基金(或中小学教师住宅补贴费)、拆迁管理费、招投标管理费等 |
|   | 增容费         | 水、电、煤气增容费                                                                                                                                           |
| 3 | 三通一平费       |                                                                                                                                                     |
|   | 临时道路        | 施工用的临时道路设计、建造费用                                                                                                                                     |
|   | 临时用电        | 施工用的临时用电规划设计费、临时管线铺设、改造、迁移、临时变压器安装及拆除费用                                                                                                             |
|   | 临时用水        | 施工用临时给排水设施设计、建造、管线铺设、改造、迁移等费用                                                                                                                       |
|   | 场地平整        | 基础开挖前的场地平整、场地清运、旧房拆除等费用                                                                                                                             |
| 4 | 临时设施费       |                                                                                                                                                     |
|   | 临时围墙        | 围墙、围栏设计、建造、装饰费用                                                                                                                                     |
|   | 临时办公室       | 租金、建造及装饰费用                                                                                                                                          |
|   | 临时场地占用费     | 施工用临时占道费、临时借用空地租费                                                                                                                                   |
|   | 临时围板        | 临时围板的设计、建造、装饰费用                                                                                                                                     |
| 三 | 建筑安装工程费     |                                                                                                                                                     |
|   | (一) 主体建筑工程费 |                                                                                                                                                     |
| 1 | 基础造价        | 土石方、桩基、护壁(坡)工程费、桩基检测费、降水                                                                                                                            |
| 2 | 结构及粗装修      | 砼框架(含独立柱基和条基等浅基础)、砌体、找平及抹灰、防水、垂直运输、脚手架、超高补贴、散水、沉降缝、伸缩缝、底层花园砌体(高层建筑的裙楼有架空层, 原则上架空层结构列入裙楼、有转换层结构并入塔楼)                                                 |
| 3 | 门窗工程        | 单元门、入户门、户内门、外墙门窗、防火门等工程费用                                                                                                                           |
| 4 | 公共部位精装修     | 大堂、电梯厅、楼梯间、屋面、外立面及雨蓬、栏杆等精装修费用                                                                                                                       |
| 5 | 户内精装修       | 厨房、卫生间、厅房、阳台、露台的精装修费用                                                                                                                               |
|   | (二) 主体安装工程费 |                                                                                                                                                     |

|   |          |                                          |
|---|----------|------------------------------------------|
| 1 | 室内水暖气电   |                                          |
|   | 室内给排水    |                                          |
|   | 给排水      | 自来水、排水                                   |
|   | 直饮水系统    |                                          |
|   | 热水系统     |                                          |
|   | 室内采暖     | 地板热、电热膜、分户燃气炉、管道系统、暖气片                   |
|   | 室内燃气     |                                          |
|   | 室内电气工程   | 楼栋及单元配电箱、电表箱、户配电箱、管线敷设、灯具、开关插座、含弱电工程管盒预埋 |
| 2 | 设备及安装    |                                          |
|   | 通风空调系统   | 空调设备及安装费用、空调管道、通风系统                      |
|   | 电梯供货及安装  |                                          |
|   | 发电机供货及安装 | 发电机供货、安装、机房降噪                            |
|   | 消防系统     | 含消防水、电、防排烟                               |
|   | 水消防系统    | 自动喷淋、主体内消火栓箱、独立的室外消火栓系统                  |
|   | 电消防系统    | 烟感、温感、报警、消防广播                            |
|   | 气体灭火系统   |                                          |
|   | 防排烟工程    |                                          |
|   | 人防设备及安装  | 密闭门、气体过滤装置                               |
| 3 | 弱电系统     |                                          |
|   | 居家防盗系统   | 阳台及室内红外探测防盗、门磁、紧急按钮                      |
|   | 对讲系统     | 包括可视及非可视对讲                               |
|   | 三表远传     | 水、电、气远程抄表                                |
|   | 有线电视     | 有线电视、卫星电视主体内外布线及终端插座                     |
|   | 电话       | 主体内外布线及终端插座                              |
|   | 宽带网      | 主体内外布线及终端插座                              |
| 四 | 基础设施建设费  |                                          |
| 1 | 室外给排水系统  |                                          |
|   | 室外给水系统   | 小区内给水管道、检查井、水泵房设备、以及外接的消火栓               |
|   | 雨污水系统    |                                          |
| 2 | 室外采暖系统   |                                          |

|   |             |                               |
|---|-------------|-------------------------------|
| 3 | 室外燃气系统      |                               |
| 4 | 室外电气及高低压设备  |                               |
|   | 高低压配电设备及安装  | 红线到配电房的高压线、高压柜、变压器、低压柜；箱式变压设备 |
|   | 室外强电管道及电缆敷设 | 室外强电总平线路部分                    |
|   | 室外弱电管道埋设    | 用于电视、电话、宽带网、智能化布线的管道预埋、检查井    |
| 5 | 室外智能化系统     |                               |
|   | 停车管理系统      | 露天停车场管理系统、地下室或架空层停车场管理系统      |
|   | 小区闭路监控      | 摄像头、显示屏及电气系统安装                |
|   | 周界红外防越      | 红外对扫                          |
|   | 小区门禁系统      |                               |
|   | 电子巡更系统      |                               |
|   | 电子公告屏       |                               |
| 6 | 园林环境工程费     |                               |
|   | 绿化建设费       | 公共绿化、组团宅间绿化、一楼私家花园、小区周边绿化     |
|   | 建筑小品        | 雕塑、水景、环廊、假山等                  |
|   | 道路、广场建造费    | 道路广场铺设、开设路口工程及补偿费等            |
|   | 车行道         |                               |
|   | 广场、人行道      |                               |
|   | 围墙建造费       | 永久围墙、围栏及大门                    |
|   | 室外照明        | 室外灯光照明工程                      |
|   | 室外背景音乐      |                               |
|   | 室外零星设施      | 儿童游乐设施、指示牌、标识牌、示意图、垃圾桶、座椅、阳伞  |
| 五 | 公共配套设施费     |                               |
| 1 | 游泳池         | 建造成本及配套资产购置                   |
| 2 | 业主会所        | 建造成本及配套资产购置                   |
| 3 | 幼儿园         | 建造成本及配套资产购置                   |
| 4 | 学校          | 建造成本及配套资产购置                   |
| 5 | 网球场         |                               |
| 6 | 设备用房        | 配电房、水泵房土建及装修费                 |
| 7 | 车站建造费       | 建造成本及配套资产购置                   |

|   |           |                                                                                   |
|---|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | .....     |                                                                                   |
| 六 | 开发间接费     |                                                                                   |
| 1 | 工程管理费     |                                                                                   |
|   | 工程监理费     | 支付给聘请的项目或工程建立单位的费用                                                                |
|   | 预结算编审费    | 支付给造价咨询公司的预结算的编制、审核费用                                                             |
|   | 行政管理费     | 直接从事项目开发的部门的人员工资、奖金、补贴等人工及行政费                                                     |
|   | 施工合同外奖金   | 赶工奖、进度奖                                                                           |
|   | 工程质量监督费   | 建设主管部门的质监费                                                                        |
|   | 安全监督费     | 建设主管部门的安监费                                                                        |
|   | 工程保险费     |                                                                                   |
| 2 | 营销设施建造费   |                                                                                   |
|   | 广告设施及发布费  | 车站广告、路牌广告                                                                         |
|   | 现场包装费     | 彩旗、气球、条幅、花架、花篮、花盆                                                                 |
|   | 接待厅装修、装饰费 | 设计、工程、装饰等                                                                         |
|   | 样板间       | 包括样板间设计、装修、家具、饰品以及保洁、保安、维修费。主体外搭设的样板间还包括建造费用；主体内样板间销售后回收的设计、装修、家具、家私等费用，可从总费用中扣除。 |
|   | 销售模型费     | 售楼沙盘、户型模型等                                                                        |
|   | 其他        |                                                                                   |
| 3 | 资本化利息     | 直接用于项目开发所借入资金的利息支出、汇兑损失，减去利息收入和汇兑收益的净额。                                           |
| 4 | 物业管理完善费   | 开发商承担的由物业管理公司代管的大修基金、物业管理基金或其他专项基金，以及小区入住前投入的物业管理费                                |
| 七 | 期间费用      |                                                                                   |
| 1 | 管理费用      |                                                                                   |
|   | 人工费用      |                                                                                   |
|   | 行政费用      |                                                                                   |
|   | 财产费用      |                                                                                   |
|   | 其它        |                                                                                   |
| 2 | 销售费用      |                                                                                   |

|           |                               |
|-----------|-------------------------------|
| 媒介广告费     | 电视、广播、互联网、报纸、杂志、公交广告、电子屏等广告费用 |
| 展销费       | 展位费、布置费、制作费等                  |
| 促销活动费     | 设备租赁费、劳务费、活动场所布置、工作人员餐费       |
| 宣传资料及礼品费  | 售楼书、各种礼品                      |
| 现场销售器具费   | 饮水机、家私等                       |
| 销售人工费     | 工资、奖金、补贴等                     |
| 看楼交通费     | 看楼专车运行费、修理费、司机行车费用            |
| 销售代理费及佣金  | 支付专业销售代理机构或物业公司的代理销售费和佣金。     |
| 中介策划及咨询费  | 支付的中介机构进行市场调研、销售策划及相应的咨询等费用   |
| 总产权登记费    | 政府收费                          |
| 分户产权转移登记费 | 政府收费                          |
| 房屋交易费     | 政府收费                          |
| 其他        |                               |

## 2.2 房地产租、税、费

过高的地价和税费是我国住宅建设成本居高不下的主要原因。据统计,我国房地产开发项目成本构成中,地价和税费占住宅成本的比重为 45%左右,研究我国房地产租、税、费现状,然后采取相应对策,对降低项目开发成本具有现实意义。

### 2.2.1 房地产租、税、费现状

#### 1、租

租,即地租,是土地所有权在经济上借以实现即增值价值的形式,是土地使用者向土地所有者缴纳的超额利润,体现一种纯粹经济关系。城市地租包括绝对地租、级差地租和垄断地租三种基本形态。我国城镇土地归国家所有,国家通过收取批租土地出让金和土地使用年租赁金方式实现地租。

目前我国的城市地租主要反映在收取的土地出让金上。取得土地方式及其价格形式如下页表 2-2 所示。

表 2-2 我国目前城市地租（地价）形式

|        | 价格形式   |      | 用地性质                |
|--------|--------|------|---------------------|
| 土地无偿取得 | 无偿     |      | 非盈利性项目用地及国家重点扶持项目用地 |
| 土地有偿取得 | 土地出让价格 | 协议价格 | 一般商业性盈利项目用地         |
|        |        | 招标价格 |                     |
|        |        | 拍卖价格 |                     |

## 2、税

税收是国家为了实现其职能，按照法律规定的标准，对单位和个人无偿取得财政收的一种形式。房地产税收是征税对象为房地产或与房地产有关的行为和收益的一个税类，也是在房地产开发、经营全过程中，房地产发展商、代理商和消费者需要缴纳的全部税收。

1994 年 1 月 1 日，我国全面实施新税制，与房地产有关的主要税种减少到 13 种，如下表 2-3 所示。

表 2-3 我国房地产主要税项

| 序号 | 税目      | 税率   | 计税前提                            | 计税标的                 | 性质  | 备注                    |
|----|---------|------|---------------------------------|----------------------|-----|-----------------------|
| 1  | 营业税     | 5%   | 销售建筑物及其他地上附着物、转让土地使用权、房屋出租、中介服务 | 销售收入<br>转让收入<br>租金收入 | 流转税 | 适用于所有企业               |
| 2  | 城市维护建设税 | 7%   | 市区                              | 营业税额                 | 流转税 | 三资企业按转让收入 0.3%-0.5%征收 |
|    |         | 5%   | 郊县城镇                            |                      |     |                       |
|    |         | 1%   | 农村                              |                      |     |                       |
| 3  | 教育附加税   | 3%   | 市区<br>郊县城镇<br>农村                | 营业税额                 | 流转税 | 三资企业免征                |
| 4  | 房地产税    | 1.2% | 自用房                             | 房产余值                 | 财产税 | 三资企业按房产评估值 1%-5%征收    |
|    |         | 12%  | 房屋出租                            | 租金收入                 |     |                       |

|    |             |                          |                     |              |     |                       |
|----|-------------|--------------------------|---------------------|--------------|-----|-----------------------|
| 5  | 城镇土地使用税     | 0.2-10元/M <sup>2</sup> 年 | 内资企业使用土地            | 实际占地面积       | 资源税 | 三资企业提高三倍              |
| 6  | 土地增值税       | 30%-60%                  | 转让国有土地使用权、地上建筑及其附着物 | 转让房地产所取得的增值额 | 收益税 | 适用于所有企业               |
| 7  | 耕地占用税       | 1-10元/M <sup>2</sup>     | 占用耕地建房或从事其他非农业建设    | 实际占用耕地面积     | 资源税 | 三资企业免征                |
| 8  | 企业所得税       | 33%                      | 房地产经营所得             | 税前利润         | 收益税 | 三资企业税率为15%            |
| 9  | 交通能源重点建设基金  | 7%-15%                   | 房地产经营所得             | 税后利润         | 收益税 | 三资企业和国有企业免征           |
| 10 | 预算调节基金      | 10%                      | 房地产经营所得             | 税后利润         | 收益税 | 三资企业和国有企业免征           |
| 11 | 固定资产投资方向调节税 | 5%                       | 单位购买商品住宅            | 投资额          | 行为税 | 三资企业免征                |
|    |             | 1.5%                     | 单位购买非住宅             |              |     |                       |
|    |             | 0                        | 三资企业和个人购房           |              |     |                       |
|    |             | 30%                      | 楼、堂、馆、所等高档商品房       |              |     |                       |
| 12 | 印花税         | 0.03%                    | 销售建筑物及其他地上附着物       | 合同金额         | 行为税 | 适用于所有企业和个人            |
|    |             | 0.05%                    | 勘察设计建设工程            |              |     |                       |
|    |             | 0.03%                    | 订立网合同               |              |     |                       |
|    |             | 0.05%                    | 房屋所有权转移             |              |     |                       |
|    |             | 0.1%                     | 房屋租赁                |              |     |                       |
| 13 | 契税          | 6%                       | 私房买卖、房屋赠与           | 成交金额         | 行为税 | 适用于所有企业和个人, 1997年有所下降 |
|    |             | 3%                       | 房屋典当                | 典当金额         |     |                       |
|    |             | 6%                       | 外销商品房买卖             | 成交金额         |     |                       |
|    |             | 6%                       | 外国企业和外国人购买商品房       | 购房金额         |     |                       |
|    |             | 3%                       | 华侨、港澳、台同胞用外汇购买商品房   | 购房金额         |     |                       |

### 3、费

费，即房地产行政事业收费，是房地产开发经营者或使用者对行政事业部门提供劳动或服务后所付出的补偿。按照补偿性质的不同，它分为设施补偿型房地产费、劳务补偿型房地产费和工本补偿型房地产费三种形式。

由于各种收费大部分是地方规定的，且主要为部门收费。我国房地产行政事业收费体系很庞杂，如下页表 2-4 所示。

#### 2.2.2 存在的问题

##### 1、租、税、费概念不清，相互错位，主要表现在：

(1) 以税代租。资源税、城镇土地使用税、农业税和房产税等税中含有租的因素。

(2) 以费代租，将土地使用权所支付的代价统称为土地使用费。

(3) 以费代税。《城市房地产管理法》宣布开征的“土地闲置费”实际上是一种罚税，具有强制性、无偿性、固定性特点。

租、税、费的概念不清，相互错位，导致地租不到位，失去了税收的严肃性和规范性，滋长了乱收费的不良风气。

2、房地产企业土地开发成本高，造成房价过高。当前，土地一级开发市场存在的主要问题有：

(1) 管理不严格，开发权力分散。致使土地成本上涨的原因首先是在形成土地出让价格的过程中，在此阶段政府是管理的主体。由于存在着管理不力的情况，致使土地的开发权力分散，一些本不应该发生的费用及利润摊入土地开发成本中，提高土地开发费用。

(2) 用地紧张，后备资源不足。政府主管部门没有一个清晰而准确的土地后备资源库，形成了存量土地使用的无序状况。有些预占土地，多年闲置，开而不发，转手倒卖，哄抬炒作，还未进行建设，价格已经高得离谱，使土地价格严重背离价值。

(3) 旧城改造拆迁费用高引发地产价格上涨。老城区往往是一些人口稠密、地理位置优越的旧居民区，这些地区往往是黄金地段，土地价格自然很高，再加上拆迁费用、补偿费用大幅度增加，成本必然会加大，开发商在此地区投资，最终必然会将这些都摊入开发建设成本，提高了商品房的价格。

(4) 征用集体土地不规范。有些乡镇集体土地在征用时胡夸乱要，无根据地抬高地价，对补偿费用狮子大开口，或提出一些不合理的附加条件，无形中抬高了土地价格。

表 2-4 我国房地产主要费项

|                                 | 设施补偿型                                                   | 劳务补偿型                                                                             | 工本补偿型                              | 其他                                               |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 立项规划<br>(含报批)                   | 市政配套费<br>人防建设费<br>抗震防洪费<br>商业网点费<br>环保费<br>绿化费<br>园林建设费 | 立项管理费<br>规划审核费<br>划红线费                                                            | 规划许可证<br>工本费<br>规划图纸工<br>本费<br>界桩费 | 固定资产投资许<br>可证押金<br>城建档案保证金<br>教育集资费<br>邮电文体集资费   |
| 征地拆迁                            |                                                         | 征地管理费<br>拆迁管理费<br>土地使用权登记费<br>征地手续费                                               | 土地使用权<br>证工本费                      | 土地补偿保证金<br>征地拆迁补偿费<br>耕地垦复基金<br>菜地建设基金           |
| 工程建筑                            | 排污集资费<br>化粪池建设费<br>电增容费<br>水增容费<br>煤气增容费<br>道路占用费       | 开发管理费<br>施工管理费<br>工程预算审核费<br>消防设施审核费<br>招投标费<br>质量监督费                             | 建筑许可证<br>工本费                       | 旧城改造费<br>白蚁防治费<br>砂石管理费<br>墙体改造费<br>劳动统筹费<br>地名费 |
| 销售阶段(含<br>交易、中介服<br>务与物业管<br>理) |                                                         | 房价审核费<br>合同鉴证费<br>商品房交易管理费<br>商品房交易手续费<br>中介服务费(估价费、<br>公证费)<br>房屋及设备检验费<br>房租核定费 | 房地产主动<br>权证书工本<br>费                |                                                  |

3、房地产开发企业税负偏重,是房地产价格居高不下的原因之一,也是投资规模、房地产供给增长速度急剧放慢的主要原因。我国房地产税负比率为14.32%,大大高于美国的4.6%,也高于世界著名的重税负国家加拿大,其房地产税负为11.3%。我国实施新税制,尤其开征土地增值税,便利房地产企业的利润率急剧下降,投资规模增加速度减小,房地产市场供给量增长速度大大放慢。

据调查,天津市房地产开发税费负担占开发成本的 30%-40%,使房地产价格居高不下。

4、房地产行政事业收费体系混乱,名目繁杂,政府计征行为不规范,导致房地产开发企业费用支出大,房地产价格降不下来。据 1997 年《中国房地产市场年鉴》,北京、上海、广州三大城市的房地产税费占房地产价格比重过高,分别为 18%、15.7%、24%,尤其是市政设施配套费用的征收中,名目过多、过乱,征收范围标准不一,收费数额随意性较大等问题。各地的行政收费不同程度地存在如下现象:市政建设重复收费,如企业缴付了土地出让金,还要缴交综合性的市政建设配套费、单向性的配套设施建设费,有的地方还要以实物向有关部门提供居委会、派出所、中小学等楼房,类似的配套设施建设费用往往占缴交总费的 70%-80%;征地费与土地使用费重叠;对土地转让收益重复计征;某些管理费交叉重复收取;部分收费项目不合理,如合同公证费、建筑企业劳保费、新材料开发费和其他与房地产开发无直接关系的收费;部分收费项目计征标准偏高;集资收费与摊派,变相收费与搭车收费严重;供电、供水、供气等垄断部门收费不合理,收取高额的“增容费”、一定范围的管线建设费;缺乏统一计征标准,等等。众多苛捐杂费,使得费额占房地产开发成本的比重,要大于税额占开发成本比重。见调查表 2-5。

表 2-5 我国部分房地产开发企业税费负担调查表

|                  | 税种<br>(种) | 费种<br>(种) | 税额占开发成<br>本比重 (%) | 费额占开发成<br>本比重 (%) | 税费占开发<br>成本比重 (%) |
|------------------|-----------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 中房西宁公司           | 11        | 9         | 9.8               | 11.9              | 21.7              |
| 北京城建开发<br>集团公司   | 10        | 4         | 15.79             | 8.74              | 24.53             |
| 中房宁波公司           | 12        | 30        | 9.035             | 18.43             | 27.78             |
| 中房青岛公司           | 11        | 25        | 10.75             | 17.83             | 28.58             |
| 重庆沙坪坝房<br>地产开发公司 | 9         | 40        | 8.27              | 34.2              | 42.47             |
| 大连房地产开<br>发集团公司  | 11        | 12        | 28.44-53.44       | 22.56-55.56       | 51-109            |

### 2.2.3 对策

针对我国房地产费、税、租现状及存在的问题,采取相应的对策可归纳为:明租、正税、少费。即要完善国有土地租赁制,建立高透明的统一的税收体系,进一步规范房地产收费。

#### 1、善国有土地租赁制,整顿和规范土地市场。

完善土地租赁制度,一是要租税分流,政府作为城镇土地和一部分房产的所有者应该收租,作为社会经济管理者应该收税;二是政府可根据长期批租和逐年出租两种不同租赁方式,分别以土地出让金和年地租两种形式收取地租;三是凡具备条件的,都应该按招标、拍卖方式出让土地,凡暂不具备条件的,协议出让土地必须严格加以规范;四是原行政划拨土地进入市场,必须补交出让金;五是改从量征收为从价征收地租。

规范土地一级市场,就必须严格执行以招标拍卖为主、协议为辅的原则,并在执行过程中逐步使其不受方方面面不正之风的影响,最终让土地招标采购成为独立的市场行为。

整顿和规范土地市场,加快土地一级开发市场规范有序的发展步伐,政府及主管部门应该做到的是:一、对土地审批关的明确显化,减化程序,坚决清理如水、电、气、暖、电信、环卫、绿化等各部门制定的非政府发布的口径不统一的行业规定;二、针对土地招标、拍卖时可能发生项目不确定的情况,如一级开发中有地而无项目、无规划及其他不确定的情况,重新研究土地的阶段性效益问题,对不同的土地使用权限认定,要按现行的金融抵押和法律裁决要求,制定出相应的管理办法。

从用地情况方面来看:一、要做好存量地拆迁的由安置型逐步向赔偿型的过渡工作,逐渐减少搬迁中人为的福利性因素,解决好拆迁中价格代替价值的问题;二、杜绝存量土地的私下转让及多手转让,认真解决好任何土地使用都以“地主”身份“卖”地,致使土地成本及商品房层层加价的问题;三、对新增土地、农村征地要解决好土地占用者不按成本而以存量地的价格类比如要价的问题。

#### 2、建立新的税收体系。

要根据公平性和总体税负适中原则,改革原有的房地产税收制度。让内外房地产业实行企业具有同等的税收待遇,促进公平竞争,以有利于对房地产业实行有效的宏观调控。要制定合理灵活的房地产税收政策,把偏高的税负降下来,让房地产业的利润率和社会平均利润率基本一致。

#### 3、清理整顿现有收费项目,做好收费管理工作。

对国家计委 1995 年 506 号文件已核准的收费项目,收费标准偏低的要调高,

偏高的须调低，不必要的要坚决取消；合并重复交叉或联系密切的收费项目；除法律规定外，取消各种保证金、押金；杜绝摊派；就在于水、电、煤、市政四类垄断性经营企业要配套收费，规范收费；国家机关在其职责范围内为房地产开发企业审批办理的各种手续，应提供无偿服务，不得收取咨询费或手续费。为此，要集中收费管理权限，建立申报审批过程的公开化制度、收费标准的自动调整制度，采取每年印发向房地产开发企业收费的全部目录，统一颁发开发项目的收费手册，制订实施房地产开发企业抵制不合理收费的细则。切实规范向房地产企业行政事业性的收费，降低房地产开发企业的费用支出。

### 2.3 成本费用的控制

成本费用控制有广义和狭义之分。狭义的成本费用控制是指按照事先编制的成本费用预算，对所有成本费用开支进行严格的计算、限制和监督，及时提示实际成本费用与预算之间的差异，并积极采取措施予以纠正，使实际成本费用限定在预算范围之内。广义的成本费用控制，除包括狭义的成本费用控制外，还包括对成本费用的分析与考核，从而使成本费用控制成了责权利紧密结合的有机整体（以下的成本费用控制均是指广义的控制）。

#### 1、成本费用控制的分类

成本费用的控制可按不同的标准进行分类。常用的分类标准为：

（1）按控制的时间分。成本费用控制按其时间特征，可分为事先控制、事中控制和事后控制。事先控制是在成本费用发生之前，对影响成本费用的有关因素进行规范，并建立健全的成本费用控制管理制度，以达到防患于未然的目的。事中控制是对成本费用的耗费所进行的日常控制，以消除或减少实际耗费与预定目的之间的差异。事后控制，即对成本费用的实际耗费进行事后分析，总结经验教训，以提高成本费用管理的水平。由于成本费用控制是一个不断循环的过程，就本质而言，事后控制实际上是下一个循环中事先控制的组成部分。

（2）按控制的机制分。成本费用的控制常常运用不同的机制。据此可将成本费用的控制分为：前馈控制、防护性控制和反馈控制三大类。前馈控制是运用控制论中的前馈控制原理，在成本费用发生之前所进行的控制，如通过对各成本费用开支的必要性进行分析，确定最佳的支出水平等。防护性开支是通过制定相关的规章制度，制约不必要的支出或超支的发生，如费用开支的审批制度等。前馈性开支和防护性开支都属于事先控制。反馈控制是利用反馈原理进行的日常或事后控制，其重点在于及时了解成本费用的开支情况，针对发生偏差的具体原因，采取相应的措施，确保总费用不超过预定标准。

## 2、(广义)成本费用开支的程序

在房地产企业, 成本费用的开支一般由五个步骤组成:

(1) 确定标准。成本费用的开支标准或目标, 是对各项费用支出和资源消耗规定的数量界限, 是进行成本费用控制和考评的依据。现实中, 常用的控制标准有成本费用预算(包括责任预算)和消耗定额等。

(2) 执行标准。控制标准的落实, 涉及运用相应的控制手段, 如凭证控制和制度控制等, 对成本费用的形成过程进行具体的监督, 即审核各项费用的开支和各项资源的消耗, 实施各种节约措施, 保证控制目标的实现。

(3) 分析差异。差异是指实际消耗费与既定保证之间的差额, 分为有利差异(节约)和不利差异(超支)两种。一般而言, 差异的形成原因不外乎主观和客观两个方面, 分析的目的是为了总结导致有利差异的节约, 发现造成不利差异的根源。

(4) 纠正偏差。针对造成差异的原因, 由相关部门和人员提出降低成本费用的新措施, 并予以贯彻落实。

(5) 考核奖励。考核一定时期内成本费用目标的执行情况, 并依据考核评价的结果, 给予相关部门或人员相应的奖励或处罚, 以充分调动有关部门和人员的积极性。

## 3、成本费用控制的原则

尽管房地产公司对成本费用的控制各具特色, 但一般而言, 卓越的房地产公司在成本费用的控制上有着相同的特征, 具体表现为如下一些原则:

(1) 全面控制原则。全面控制是指全员和全过程相统一的控制。具体而言, 成本费用控制应充分调动全体职工控制成本费用的积极性, 因为每一职工都与管理过程中发生的特定耗费有关。成本费用控制还应贯穿于成本费用形成全过程, 而不仅仅是对于部分费用支出的控制。

(2) 讲求效益原则。成本费用控制应与提供优质的管理服务相结合, 不能为控制而控制, 即不能为降低耗费而不提供或少提供服务。换言之, 成本费用控制应以相同服务水平下成本费用最小化, 或相同成本费用水平下服务数量和服务质量最大化为目标。这一目标是经济效益原则在物业管理成本费用控制中的具体体现。

(3) 责权利相结合原则。明确的职责、适宜的权限和相应的利益, 是任何管理工作取得成功的基础。为止, 成本费用的控制中, 应明确规定各部门和有关人员应承担的责任, 赋予其相应的权限, 并通过考核其责任履行情况, 予以相应的奖罚, 使成本费用控制的目标及相应的管理措施真正落到实处。

(4) 例外或重点管理原则。例外管理原则是指在全面控制的基础上, 对那些重要的、不正常的、不符合常规的关键性成本费用差异(例外情况)进行重点控制。

其中,例外情况的常用判断标准为金额的大小、持续时间的长短以及是否可控等。实际操作中,这一原则主要应用于成本费用的日常控制中。

#### 4、成本费用控制的组织体系

为了有效进行成本费用控制,房地产开发企业需要实行分级分口管理责任制,建立成本费用控制的组织体系,即建立以责任中心为基本单元的组织体系。在这一组织体系中,房地产开发企业通常将各部门确立为不同类型的责任中心,根据其各自的工作内容,将成本费用预算分解为各责任中心的成本费用预算(即责任预算),并据此进行成本费用的分析考核。

##### 1)责任中心

责任中心是指具有一定的管理权限,并承担相应经济责任的企业内部单位。理论上,责任中心的确立必须同时具备如下条件:

- (1) 有承担经济责任的主体—责任者
- (2) 有确定经济责任的对象—资金运作
- (3) 有考核经济责任的基本标准—经营业绩
- (4) 具有承担经济责任的基本条件—职责和权限

根据房地产公司业务活动的特点以及各责任实体的权限,责任中心一般分为成本中心和费用中心,即:

- (1) 成本中心是指仅对所发生成本负责的责任中心
- (2) 费用中心是指仅对费用发生额负责的责任中心。在房地产公司,凡不直接参与提供管理服务的部门,通常都设置为费用中心。

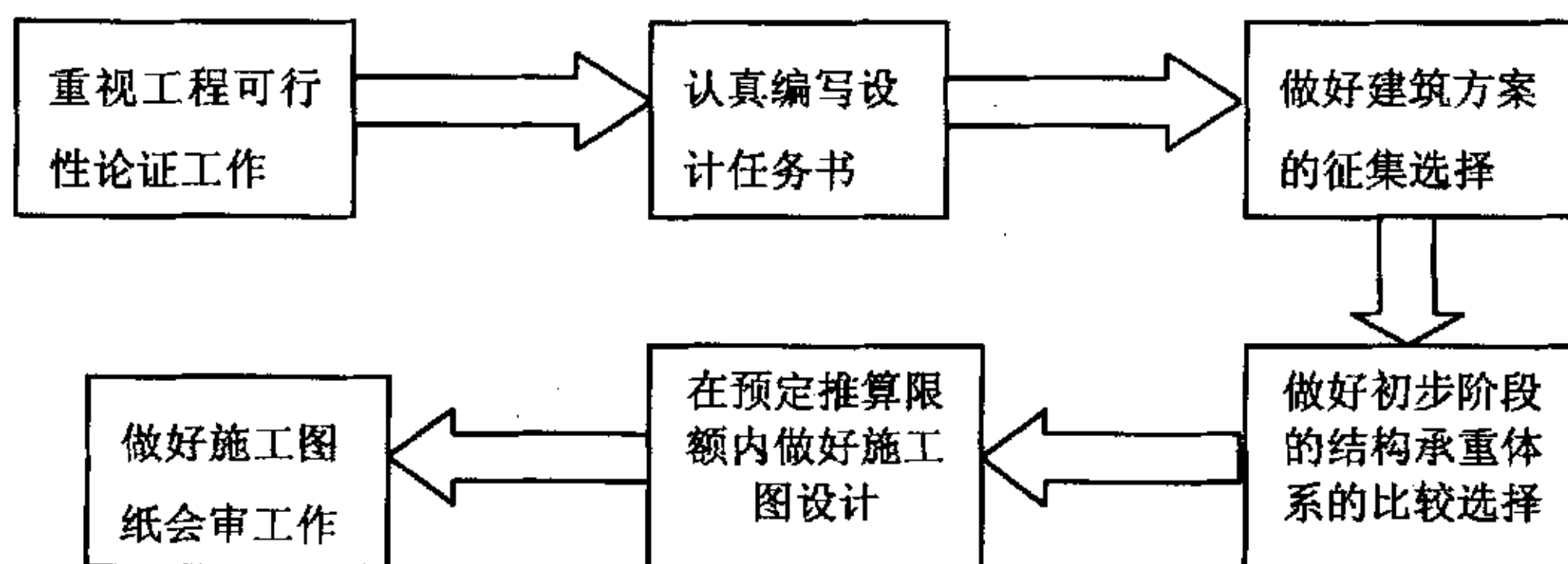
##### 2)责任中心的业绩考核

在房地产开发企业,由于各成本(费用)中心应对责任成本(费用)负责,考核其成本费用控制业绩的指标为:

成本(费用)降低额=预算成本(费用)—实际成本(费用)

成本(费用)降低率=成本降低额/预算成本(费用)×100%

#### 2.4 成本费用控制流程



### 一、重视工程可行性论证工作

决策失误是投资的最大浪费,要避免投资决策失误,只有依据规定的程序科学、公正、客观、细致地做好工程可行性论证工作。

### 二、认真编写设计任务书

设计任务书是建设单位对待建设项目建设意图的体现。它应该是建设单位对投资意图、所需功能和使用价值正确分析后,将等建项目的规模、使用功能、工艺布局、建筑风格等要求具体化反映,它是设计单位编制设计文件的主要依据。设计任务书的好坏,决定工程项目的成败。若设计任务书编制深度不够,将难以起到控制投资的作用。若设计任务书编制失误,就会造成项目投资的失误。

### 三、做好建筑方案的征集选择

完成设计任务书后,接下去的工作是如何确定建筑方案了。选择几家有实力的设计单位,进行设计方案竞赛。通过此方法广泛征集建筑设计方案,然后组织有关人员对竞赛方案进行评比、选择、优化,评比时应侧重以下几个方面的工作:

#### 1、设计构思的超前性

一幢建筑建成后,其使用寿命少则几十年,多则上百年。而人们对建筑物使用功能的需求不是一成不变的,是随着经济的发展而快速变化着的。因此,设计构思不能仅停留在满足眼前需要上,要着眼于未来。否则,有可能出现刚竣工的建筑就落后于当时社会经济发展的需要的僵局,从而造成投资的浪费。

#### 2、建筑平面布置的合理性

组织用房单位对建筑的工艺流程和使用功能进行多次、反复论证,力求获得最佳平面布置。不合理的平面布置建出的建筑物,将是建设的最大遗憾,也是投资的最大浪费。目前商品房销售市场普遍疲软,而那些建筑平面使用功能布置合理,面积利用率高,价位适应消费者承受能力的商品房销售旺盛,这一事例说明了建筑平面布置合理的重要地位。

#### 3、建筑风格的协调性

在建筑风格上,要处理好现代与传统的协调关系,老建筑与新建筑的协调关系,单体建筑与总体规划的协调关系,建筑物与小区环境的协调关系。

#### 4、进行设计方案的优化

对建筑设计方案进行筛选,评出优良方案,再通过对方案的优化,确定最佳建设方案。

#### 5、方案中要对未来的发展改造留有余地

在规划中一般都留有未来发展用地。

### 四、做好初步设计阶段结构承重体系的比较选择工作

建筑方案确定后,即转入初步设计。此时,进行投资控制的有效措施是做好

基础及结构的选型工作。

建筑的基础有条形、片筏、桩基、杯形、箱形等多种形式，不同的基础形式其造价不同。即使是同一种基础形式，因所选择的地基持力层不同，埋深不同，造价也会相关很大。同样，建筑的结构体系有混合、框架、剪力墙、筒体以及几种结构形式的混合体，不同的结构体系，造价不同。同一种结构，采用不同的布置方式，造价也不同。为此，在此阶段，要根据建筑师、工程师草拟的图纸制定建筑投资分项初步概算，对结构进行优化，以期达到投资控制的目的。

值得注意的是，在进行工程结构的基础优化时，要正确处理技术先进与经济合理之间的对立统一关系，力求在技术先进条件下的经济合理，在经济合理基础上的技术先进。比如，对公共设施，在确定结构造型时，要考虑其使用的可变性，要能保证适应未来形势发展对变更用途的需要。这样做，虽然增加了投资，但就建筑的可持续使用寿命而言，却节约了投资。

#### 五、在预定概算限额内做好施工图设计

进入施工图设计阶段，影响项目投资控制的可能性已大大降低（在 3%-35% 之间）。况且，已经有关部门审批了初步设计，确定了工程概算。此时，应首先根据近似的工程数量及市场人格，对不同的设计及材料进行成本研究，向设计人员提出成本建议，协助他们在投资限额范围内作好施工图设计。

#### 六、做好施工图纸的会审工作

施工图完成后，办理开工许可证手续尚需一段时间。要充分利用该段时间，做好施工图的会审工作，将图纸中的质量隐患消灭于萌芽状态，将有可能发生的变更尽早提出来。因为变更发生越早，损失越小。

### 第三章 土地成本费用控制

土地是房地产业发展必不可少的物质基础。房地产开发的前期工作实质上是土地资源的开发利用,包括:项目地址的选择、确定用地规模性质、获得土地的使用权、对项目进行全面规划、实施“七通一平”等。我国实行国有土地有偿使用制度,土地的使用权可以依法转让。随着我国土地使用制度的改革,通过行政划拨手段来获得土地使用权而支付征地费用的方式逐渐减少,而有偿出让土地的方式逐渐增多,使用者需支付反映市场情况的土地使用权的价格,即出让金。这样,开发商在房地产开发过程中就需要支付这部分土地费用。据悉,地价占住宅开发成本的30%左右,因此,对土地价格进行测算分析,估算土地费用,对土地开发阶段的成本费用进行控制,具有十分重要的意义。

#### 3.1 影响土地成本费用的主要因素

##### 一、土地距市中心的距离

处于商业中心、城市中心的土地,有着便利的交通和通讯设施,配套较全,土地价格相对较高;而处于城市边远地段的土地由于基础设施较差、交通相对不便,价格自然比市中心的便宜。

##### 二、土地的成熟度

经过开发的“熟地”,三通一平(即水、电、路、场地平整)已经具备,比之未经开发的“生地”,价格自然要高出很多。而且,“熟地”可能经过多次炒作或倒卖,价格高也就不足为奇了,这必将带来土地成本费用的增加。

##### 三、土地上是否有附着物,是否需要拆迁

在旧城改造中,市中心老城区人口稠密,往往是黄金地段,土地价格本来就很很高,再加上拆迁费用、补偿费用的大幅度增加,成本必然会加大。开发商在做决策时,必须考虑这方面的因素。

##### 四、土地招投标是否规范

我国目前的土地供应采取的是“双轨制”,即无偿行政划拨和有偿土地出让并存,这就造成少数人的投机钻营,把无偿划拨得到的土地进行有偿转让,通过“炒地皮、倒项目”,牟取暴利。在土地出让方式上存在协议、招标、拍卖三种

方式,其中协议谈判的价格又因谈判对象不同而不同。有的协议谈判方式往往能以公开拍卖价格的十分之一甚至几十分之一的价格得到土地,这也为有些人进一步把低价格得到的土地高价卖出,牟取暴利提供了可乘之机。这些非法土地交易活动的泛滥,使得大量土地落入“炒家”之手,加大了土地开发的费用和房地产的建设成本。

### 3.2 土地成本费用控制的主要措施

#### 一、政府对土地价格进行调控

鉴于我国地产市场的现状,政府对地价进行调控,应着力建设地价的调控体系,建立土地出让的规范,增加土地市场的透明度和公平性。对于地价可通过国家定价和国家指导价来调控,如建立基准价、标定地价和土地出让价等。对此,可参照国外的成功经验。如日本政府每年都在固定的时间公布由官方调查和评价的公示地价。“公示地价”是一种旨在调控土地价格的官方公开价格。它的作用是加强政府对土地价格调控与管理的能力,为合理制定土地价格政策,公平进行土地交易提供依据,在政府征用私人土地为公共用地时,作为土地补偿金额的依据。

#### 二、完善国有土地租赁制,整顿和规范土地市场。

完善土地租赁制度,一是要租税分流,政府作为城镇土地和一部分房产的所有者应该收租,作为社会经济管理者应该收税;二是政府可根据长期批租和逐年出租两种不同租赁方式,分别以土地出让金和年地租两种形式收取地租;三是凡具备条件的,都应该按招标、拍卖方式出让土地,凡暂不具备条件的,协议出让土地必须严格加以规范;四是原行政划拨土地进入市场,必须补交出让金;五是改从量征收为从价征收地租。

规范土地一级市场,就必须严格执行以招标投标为主、协议为辅的原则,并在执行过程中逐步使其不受方方面面不正之风的影响,最终让土地招标投标成为独立的市场行为。

整顿和规范土地市场,加快土地一级开发市场规范有序的发展步伐,政府及主管部门应该做到的是:一、对土地审批关的明确显化,减化程序,坚决清理如水、电、气、暖、电信、环卫、绿化等各部门制定的非政府发布的口径不统一的行业规定;二、针对土地招标、拍卖时可能发生项目不确定的情况,如一级开发中有地而无项目、无规划及其他不确定的情况,重新研究土地的阶段性效益问题,对不同的土地使用权限认定,要按现行的金融抵押和法律裁决要求,制定出相应的管理办法。

从用地情况方面来看：一、要做好存量地拆迁由安置型逐步向赔偿型的过渡工作，逐渐减少拆迁中人为的福利性因素，解决好拆迁中价格代替价值的问题；二、杜绝存量土地的私下转让及多手转让，认真解决好任何土地使用都以“地主”身份“卖”地，致使土地成本及商品房层层加价的问题；三、对新增土地、农村征地要解决好土地占用者不按成本而以存量地的价格类比要价的问题。

### 3.3 地价的测算模型

按照西方经济学的观点，土地价格是土地供给者向土地需求者让渡土地所有权时获得的一次性货币收入。而在我国，土地国有，因而地价指土地在一定年限内使用权的价格，即国家或集体向土地使用者出让土地使用权时获得的一次性货币收入。而地价又是地租的货币表现，虽然土地自身不是人类劳动的产品，自身并无价值，但土地的使用价值是满足人类生产生活需要的效用。而且随着社会的进步，人口的增加，土地使用价值日益俱增。地租是地价的基础，对于永久租期的土地

$$P = \sum \frac{R_t}{(1+I)^t}$$

式中 P：地价

I：贴现率

$R_t$ ：第 t 年的地租 ( $t=1, 2, 3, \dots, n$ )

按照西方微观经济学中的边际理论，城市土地不同用途之间合理分配的基础是价值最大法则，也就是土地所有者追求最大地租，而土地使用者寻求生产过程中的利润最大，而使地租等于其边际产出价值，即地租作为土地购买价格，当地租自身等于其边际产出时利润最大。如图 3-1 所示。

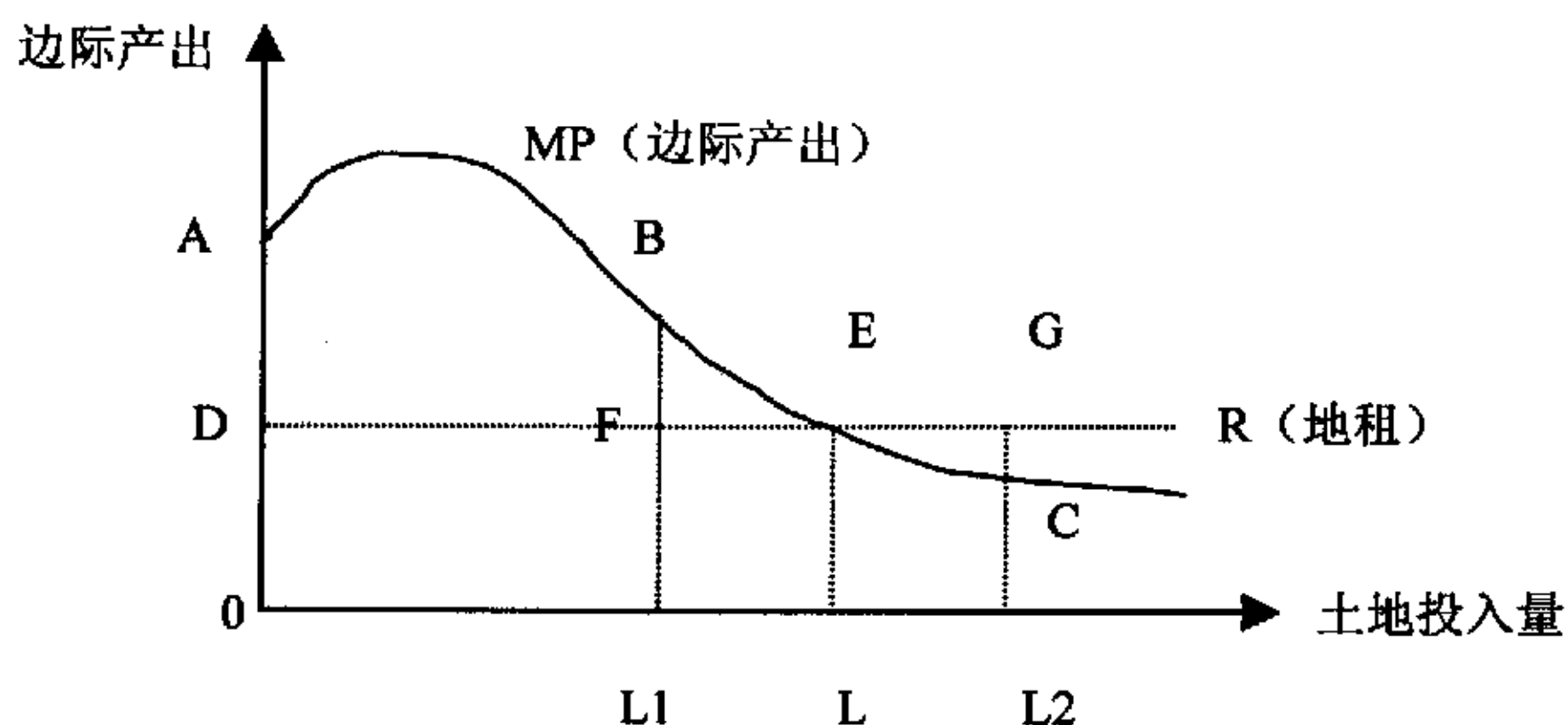


图 3-1

由图可以看出,只有在 E 点,土地投入量为  $L$  时,地租  $R$  等于边际产出  $MP$ ,利润最大;当在 B、C 点,土地投入量为  $L_1$  或  $L_2$  时,边际产出高于或低于地租,土地使用者都会损失  $BFE$  或  $EGC$  的利润。

每一个开发商都会从自己的角度对不同的土地作出自己的估价,并按边际产出等于相应地租决定对不同区位土地所愿支付的最高地价。我们称这一地价为土地报价。随着城市的发展,土地的地理位置日趋重要,即离市中心距离越近,土地效用越高。土地报价曲线如图 3-2 所示。

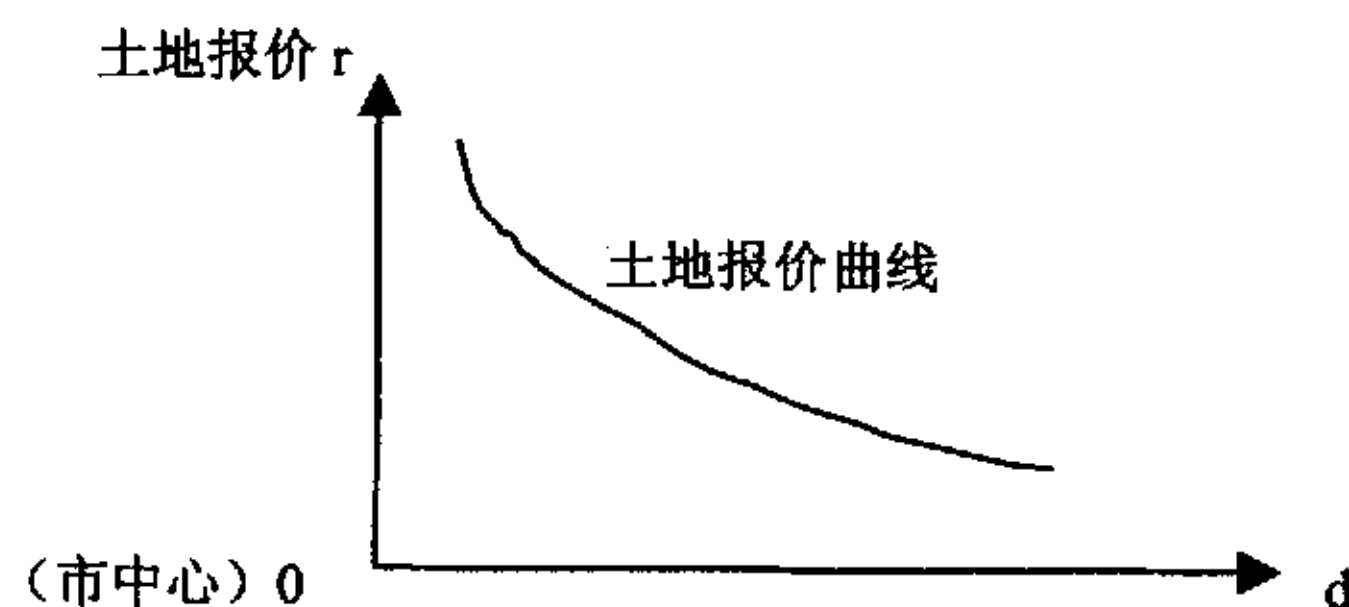


图 3-2

从企业角度看,作为土地的需求者,其开发产品成本可以分解为与距离无关的成本  $C$  和与距离有关的成本,且该成本是距离的线性函数。令单位产品的总收入为  $V$ ,运费为  $f$ ,利润水平为  $\pi$ ,企业的土地报价为:

$$r(d) = V - C - \pi - f \cdot d$$

式中

$d$ : 开发土地距市中心的距离

$r(d)$ : 土地报价

$r(d)$  为线性函数,如图 3-3 所示。

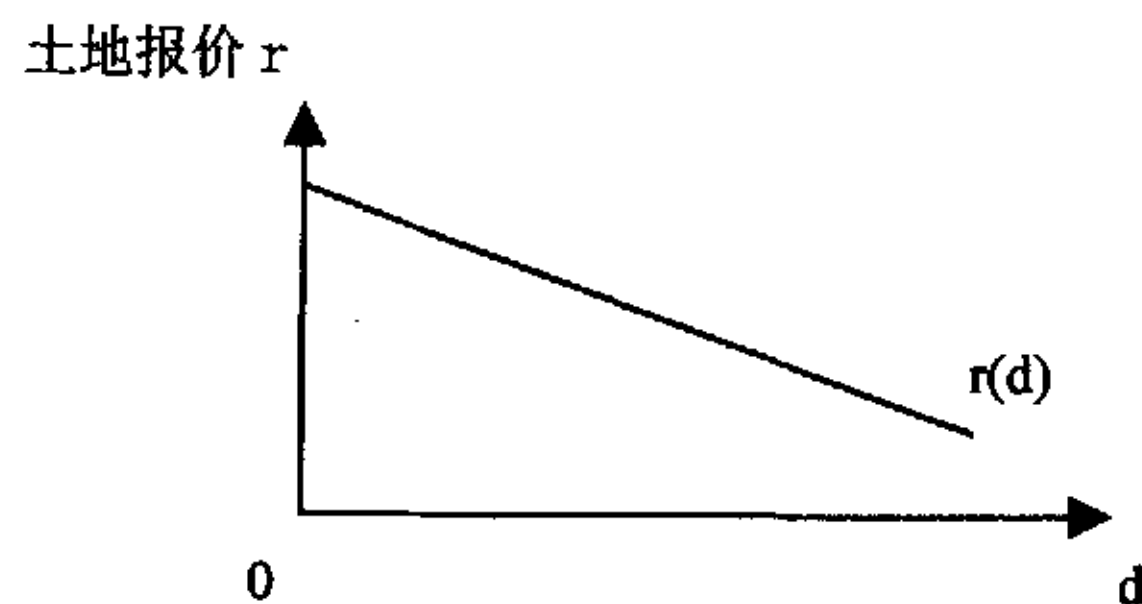


图 3-3

不同的土地需求者对相同土地投入边际产出不同,所能支付的土地报价也不同。所以其土地报价曲线就具有不同的斜率。目前土地市场已经形成了一条具体的地租曲线  $R(d)$ ,如图 3-4 所示。对土地需求者而言,所面临的问题是如何选址使利润最大化。

利润公式如下:

$$\pi = V - C - r(d) - f \cdot d$$

将上述问题转化成求下面的条件极值:

$$\max \pi = V - C - r(d) - f \cdot d$$

约束条件  $R(d)$

$$dR(d)$$

可得到:  $\frac{dR(d)}{dd} = f$

$$dd$$

即当报价曲线与市场地租曲线相切时利润最大,切点也就是用户在城市选址的均衡点。见图  $r_1$  处为该土地企业所能随的最合理的价格。

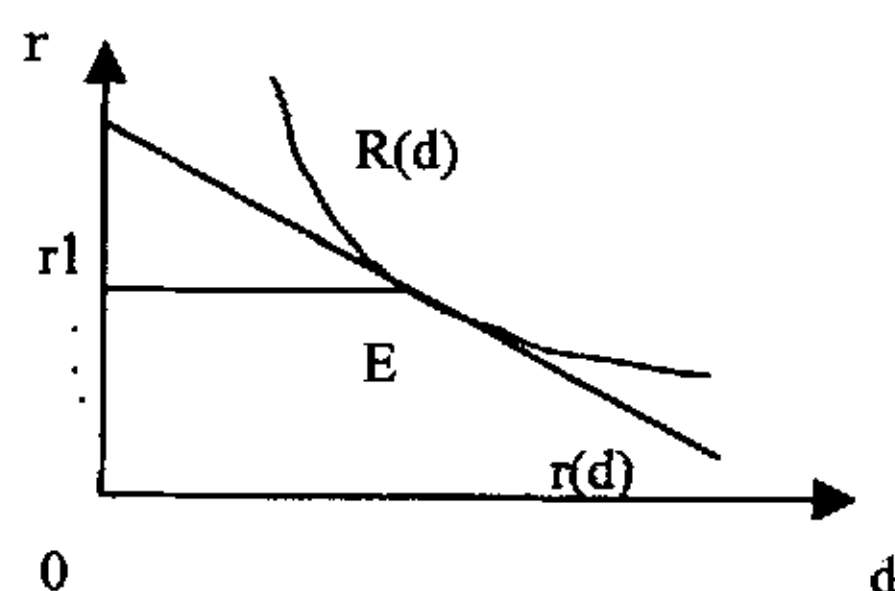


图 3-4

图 3-4 反映了市场地租曲线既定的情况下,具体企业的选择及地价的确定。而实际上,土地市场不断变化,各土地需求者在决定各自土地报价及土地区位的同时,也影响着市场地租曲线。这一过程见图 3-5。

由图中可以看出,土地需求者决定出各自的报价地租曲线  $r(d)$  后,由于土地所有者追求地租最大化,因而各不同区位土地的最高土地报价就决定了该区位土地的市场价格水平。土地报价曲线的包络线就形成了市场地租曲线。

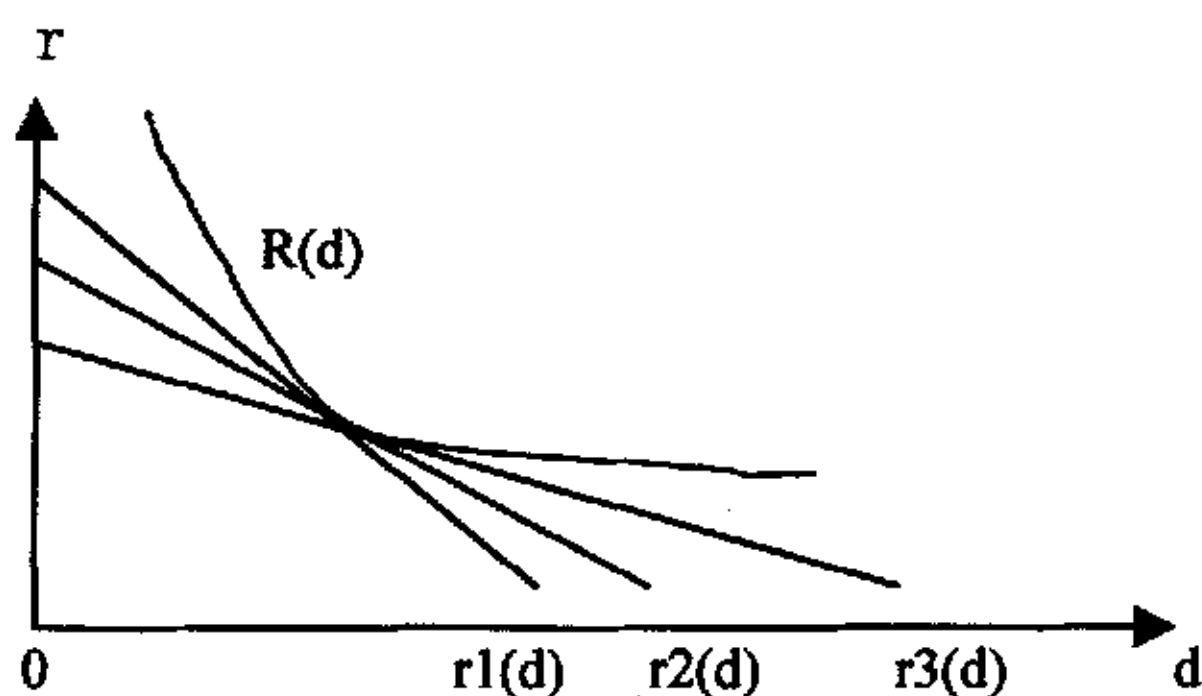


图 3-5

### 3.4 土地费用估算方法

土地是建设项目必不可少的。建设项目取得土地，要向土地所有者支付土地使用费，向原土地使用者支付征地拆迁费。使用土地，要进行场地平整和场内外基础设施建设，支付场地开发费。在取得土地和使用土地过程中，还要向国家缴纳有关土地税和向土地管理部门缴纳土地管理费。

#### 3.4.1 土地使用费

土地使用费的基础是地租，要确定土地使用费的征收原则，首先必须弄清楚地租量的确定原则。关于地租量，马克思曾明确指出：“地租的量完全不是由地租的获得者决定的，而是由他没有参与、和他无关的社会劳动的发展决定的。”我国土地使用费的征收原则是：

1、必须根据客观经济规律，照顾到土地所有者与土地使用者双方各自的经济利益，在保证国有土地所有权的完整性前提下，尽可能地减轻因土地使用费而对土地使用者造成的经济负担。

2、必须既有利于土地使用者在均等的生产条件下的竞争和发展，而又不会过度地刺激对土地的需求，从而达到节约土地、合理用地、提高土地利用率的的目的。

在土地使用费标准确定时，要考虑到形成地租的条件和要求，并据此不断调整和变动土地使用费标准。

一般来说，处于商业中心、城市中心的地段由于交通便利、生活设施全，土地使用费自然要比城市边远地段要高，并且随着城市边缘地段的开发，原来的劣等地段也会变得相对较优，从而使整个城市的土地使用费呈上升趋势。但这并不是绝对的，因为土地使用费取决于一般的市场状况。此处，城市的政治环境、基

基础设施、税收及税率也会对城市土地使用费变动有一定影响。因此，城市土地使用费的总水平是由多种因素综合作用的复合函数，其标准必须以地租为基础，综合各种主要因素而制订。

1995 年，天津市制定的普通商品房住宅用地级别及楼面地价标准，是以当时市场情况为基础，以住房价 5% 的楼面地价标准收取土地使用权出让金，体现了当时的普通商品住宅用地水平。

随着经济的发展、城市规划地需要及土地使用制度改革的进一步深化，原来划分的级别和标准已经不适应土地市场发展的需要。为进一步扶持发展普通商品住宅建设，改善居民的居住条件，1998 年天津市把普通商品住宅楼面地价标准由以售房价 5% 下调到 4%。一级地在城市总体规划确定的核心区内，按总体规划确定为商贸、行政、金融用地的，原则上不允许建普通商品住宅，因而收取楼面地价按原一级的 2-3 倍的标准掌握，并考虑土地市场的承受能力确定。

### 3.4.2 征地拆迁费

征地拆迁费是为取得土地而向原土地使用者支付的费用，分为取得农村集体土地而支付的征地费和取得城市已利用土地而支付的拆迁费。

#### 1、农村土地征用费

因城市建设和生产发展的需要，国家要向农村集体经济组织征用土地，实现集体土地所有权向国家的转让。国家要参照土地价格向农村集体支付征地费。这些费用由土地补偿费、土地投资补偿费及安置补助费等组成。

土地补偿费是土地所有者依靠所有权所取得的土地收益或地租。补偿方式是按征用前 3 年平均年产值的 3-6 倍给予土地所有者资金，用这笔钱投资可能获得的利润（社会平均值），与土地收益相当。

土地投资补偿费，是对农村集体经济组织的土地投资损失给予的补偿。补偿方式常常采用对土地投资收益进行补偿。土地投资收益是指农村集体组织投资经营使用土地所得的一般利润，它等于土地产品的平均年产值减去生产成本，再扣除土地收益之后的余额。

安置补助费是为保证被征地农业人口在失去其生产资料后的生活水平不致降低而设立的，安置费根据剩余劳动力人数和资金装备水平计算。

以上三部分之和，按国家规定，不得超过土地被征用前 3 年平均年产值的 20 倍。

从我国当前的农村土地取得费用情况看，大中城市近郊土地的取得费用大部分已经超过《土地管理法》规定的标准，已绝不是土地价格的补偿。这是市场力

量起作用，供求双方讨价还价的结果。征地费用基本上反映了土地用途变化产生的效益变化，而不再是简单的土地补偿。

## 2、城市房屋拆迁费

取得已利用的城市土地，要向原土地使用者支付一定的拆迁费用，这是对原城市土地使用者在土地上投资未收回部分的补偿。拆迁过程中，实际上补偿是对房屋所有人而言的，补偿的原则是等价，保护原所有人的原财产；安置是对房屋使用人而言的，安置的按原面积，保证原使用人的原权益，偿还建筑面积地超过或不足原面积部分，按商品房价格结算。

1991 年国务院《城市房屋拆迁管理条例》的颁布实施，是我国城市房屋拆迁管理工作走向规范化、法制化的里程碑。

城市房屋拆迁补偿安置标准的制定，受制于城市经济发展水平，由各城市具体规定。

遵循房屋拆迁补偿的等价原则，拆迁补偿形式可以是产权调换或作价补偿，也可以是产权调换与作价补偿相结合。

### 3.4.3 场地开发费

场地开发是指经过场地平整和基础设施建设，把非建设用地转为建设用地。场地开发费，是进行场地平整和基础设施建设投入的资金及其利息和场地开发的管理费和经营利润。

城市基础设施建设主要包括：1、能源系统；2、给排水系统；3、能源、交通系统；4、邮电、通讯系统；5、环境系统；6、安全系统。

城市基础设施的开发投入是动态的。一方面，基础设施在不断折旧，其费用总值在降低；另一方面，开发主体又在不断追加投资，特别是由于材料价格和人工费的上涨，形成其费用总值在不断提高。这种动态运行每天都在发生，只有准确把握其运行结果才能测算总费用。

### 3.4.4 土地税收与管理收费

土地税与费是指国家以土地为对象，进行的税收与行政性及经营性收费。土地税收是国家凭借政治权力从土地所有者或土地使用者手中无偿地、强制地取得部分收益的一种税收。土地管理收费，是土地管理部门依法向土地使用者收取的费用，以满足土地管理部门行政性及经营性工作的需要。

#### 1、城市土地税收

我国城市现行的土地税收主要有耕地占用税、土地增值税。

(1) 耕地占用税。纳税人是占用耕地建房或从事其他非农业建设的单位或个人。计税标的按实际占用的耕地面积计算，税率为 1-10 元/M<sup>2</sup>。经济特区、经济技术开发区或经济发达、人均耕地特别少的地区，适用税额可适当提高，但最高不得超过规定税额的 50%。国家对于耕地占用税实行一次性征收。

#### (2) 土地增值税

这是对有偿转让国有土地使用权及地上建筑物和附着物的单位和个人的一种税。计税依据是纳税人有偿转让房地产所取得的土地增值额，即纳税人转让房地产所取得的收入减除规定扣除项目金额后的余额。税率实行四级超额累进税率，为 30-60%。

### 2、土地管理收费

我国土地管理部门依法向土地使用者征收的土地管理费，主要有土地登记费、征地管理费、拆迁管理费、树木砍伐、绿地占用补偿及代植代建费、水土保持设施补偿费和水土流失治理费等。

(1) 土地登记费。土地登记收费是为加强土地管理，保证土地登记工作进行。本着“收费适度，负担合理，保证工作需要”的原则，既考虑用地单位和个人的经济能力，又能保证土地登记工作的需要。土地登记工作包括土地权属调查，地籍勘丈，土地注册登记及发证。

(2) 征地管理费。系指县以上人民政府土地管理部门受用地单位委托，采取包干方式统一负责、组织、办理各类建设项目征用土地的有关事宜，由用地单位在征地费总额的基础上按一定比例支付的管理费用。

(3) 拆迁管理费。城市房屋拆迁主管部门按照有关规定对拆迁人实施房屋拆迁管理，并依据国家规定收取的行政性收费。收费基数是房屋拆迁安置费用，比例为 0.5%。

(4) 树木砍伐、绿地占用补偿及代植代建费。经城市园林绝对化管理部门批准，砍伐树木、占用绿地，又不能补种补建的，按“砍一补三、占一补五”的原则交纳异地代植代建费。

(5) 水土保持设施补偿费和水土流失治理费。任何单位和个人，凡在城市因从事生产和建设活动损毁水土保持设施的，必须按规定缴纳水土保持设施补偿费；造成水土流失的，必须负责进行治理，不能或不便自行治理的，必须缴纳水土流失治理费。其征收标准分别按水土保持设施的损毁情况确定及按水土保持方案的防治措施投资预算征收。

## 第四章 勘察设计阶段的成本费用控制

房地产开发企业要降低产品造价,就必须重视设计工作,从投资形成之初就进行严格的控制。据资料统计,设计阶段对房地产项目投资有较大影响,初步设计阶段对投资的影响可能性达 75%—95%。可见,工程项目设计的科学性、合理性和经济性对施工材料成本起着决定性的作用。在实际工作中,由于工程项目设计过于保守,施工中任意加大安全系数,增加钢筋含量,提高砂浆标号等现象时有发生,许多设计方案的造价在通过审核“优化”后,往往都能挤出一些水分,少则几十万,多则上百万甚至上千万元。因此,要实现开发成本费用控制目标,必须抓好勘察设计这一“龙头”,建立完善的项目设计管理机制。

### 4.1 工程勘察的重要现实意义

在房地产开发项目规划中,如果对工程地质条件缺乏足够的了解,往往导致设计变更多。不仅工程造价增加,还延长工期,甚至给工程造成危害或留下隐患。为此,在做项目规划设计时,应当加强工程地质条件的勘察研究。一般来说,工程勘察至少有两个方面的作用:

#### 一、工程勘察是建筑物基础设计的依据

经过详细的地质勘察,得到一个地质构造剖面图,根据地质构造图来选择上部建筑的层数,确定基础的结构形式。如果地质资料不详或不按地质资料去进行基础设计,就有可能出现设计误差,不得不增加基础造价,造成成本费用增加,工期延长的恶果。本文作者在实际工作中,就经历过这样的例子。

案例一 贵州省盘江煤电集团矸石电厂二期工程主厂房,框排架结构,高 35 米,容积 35000 立方米,工程勘察设计工作均由重庆煤矿设计研究院负责。其框架柱采用钢筋混凝土独立基础。贵州属典型的喀斯特地貌,地下溶洞发育丰富。在施工过程中,有 5 根柱子基础底部地基出现隙缝或溶洞,不能按原设计施工。后经共同研究决定,把溶洞和隙缝清理干净,用毛石混凝土浇密实,再在原基底标高以上做独立基础。经过如此处理,基础直接增加造价 15 万多元,工期影响 35 天。按推迟一天发电损失 50 万元计,由于勘察失误造成的损失为 1750 万元。

案例二 贵州省盘江煤电集团办公楼,框架剪力墙结构,高 65 米,工程勘察为盘江煤电集团建设公司勘察大队,施工图设计单位为贵州省黔西南州建筑设

设计院，基础为钢筋混凝土筏板基础。在开挖基础时，出现了地下溶洞，为了保证安全，不得不把溶洞全部人工清理干净，用毛石混凝土填充，工期影响 2 个月，而基础造价则比预算增加 800 多万元。

相似的案例还有很多，其导致工程造价增加的原因是没有进行详细的地质勘察，或者没有严格按勘察资料做基础设计。工程勘察是建筑物基础设计的依据，因此，要想有效控制和降低房地产项目开发成本费用，就必须重视工程勘察工作。

## 二、工程勘察有利于总体规划

根据勘察成果图，认真研究规划区内地层结构，选择合适的基础持力层，充分利用表层硬土地段布置适当层数的建筑，尽量采用天然地基或浅基础，尽量不在软土地段、厚度大的杂填土等地段布置建筑物；按不同的工程地质条件布置低层建筑，而在较好的地段布置多层和中高层建筑；位于斜坡上的住宅小区应充分研究边坡的稳定问题，抗震设防区还应该考虑地基与房屋抗震的关系；巧妙利用规划区地形、地貌等工程地质条件，以减少房地产开发在景观建设方面的投资。

## 4.2 设计阶段影响成本费用的主要因素

### 一、开发小区的规划设计

在小区规划设计时，要根据小区基本功能和要求，合理安排住宅建筑、公共建筑、管网、道路及绿地的布局，确定合理的人口与建筑密度、房屋间距和建筑层数；布置公共设施项目、规模及其服务半径，以及水、电、热、燃气的供应等，并划分包括土地开发在内的上述各部分的投资比例。

小区用地面积指标，反映小区内居住房屋和非居住房屋、绿化用地、道路和工程管网等占地的比重，是考察建设用地利用率和经济性的重要指标，它直接影响小区内道路管线长度和公用设施的多少，而这些费用约占小区建设投资的五分之一。因而，用地指标在很大程度上影响小区建设的总费用。

小区的居住建筑面积密度、居住建筑密度、居住面积密度和居住人口密度也直接影响小区的总费用。在保证小区居住功能的前提下，密度越高，越有利于降低小区的总费用。

### 二、住宅建筑的平面布置

对于同样的建筑面积，若住宅建筑平面形状不同，其工程量和建筑工程费用也不同。一般来说，正方形和矩形的住宅既有利于施工，又能降低工程造价。另外，在单元住宅设计时，小单元住宅以 4 个单元，大单元以 3 个单元，房屋长度在 60-80 米左右较为经济，即相应可以降低工程费用。

### 三、住宅的层高和净高

住宅层高和净高对工程费用影响较大。据资料表明,当住宅层高从3米降到2.8米时,平均每套住宅综合费用可下降4-4.5%,同时,还可节省材料,节约能源,节约用地,并有利抗震。

### 四、住宅的层数

住宅层数的多少,直接影响着工程费用的高低。4-6层住宅具有降低工程费用、节约用地的优点。住宅超过6层,就要设置较高的电梯,需要较多的交通面积(过道、走廊要加宽)和补充设备(垃圾管道、供水设备和供电设备等)。特别是高层住宅,要经受较强的风力荷载,需要提高结构强度,改变结构形式,使工程费用大幅度上升。因而,一般地,在中小城市以建筑多层住宅为经济合理,大城市可沿主要街道建设一部分中高层和高层住宅,以合理利用空间,美化市容。

### 五、合理确定户型和住户面积

住宅户型分一室户、二室户、三室户和多室户。户室比要根据我国的经济状况,一般家庭人口组成、生产活动、工作性质等情况来决定。根据我国人民生活水平和居住使用实际情况,,在近期内一般以二室户为主,一室户、三室户要有适当的比例。

### 六、住宅结构设计

目前住宅建筑工业化建筑体系的结构体系大致分为三类。第一类为全装配式结构,其优点是工厂化程度高,施工速度快,受季节影响小,有利于利用工业废料;缺点是生产基地建设一次性投资量大,运费贵,造价较高。第二类大模结构,其优点是结构整体性好,工艺灵活,节省运费;缺点是钢筋、水泥用量较多,造价较高。第三类装配整体式结构,其优点是结构整体性好,造价较低,适应性较好,能因地制宜,且可与大模板相结合,为各城市乐于采用。

## 4.3 设计阶段的成本费用控制

工程造价控制是房地产开发项目管理工作的一项重要内容,也是建设工程管理工作的重要组成部分。在商品经济飞跃发展的今天,基本建设投资失控的现象依然不同程度的存在,建筑工程概算超估算,预算超概算,决算超预算的“三超”现象普遍存在,严重困扰着建筑工程投资效益管理。究其超支的原因虽然很多,但忽视了设计阶段造价控制是一个很重要的因素。从国内外大量的统计实例中可以看出,影响工程造价的关键阶段,是从投资决策至初步设计结束,影响工程造价的程度约为75%—95%;施工图设计结束至施工开始,即使通过各种技术措施努力节约工程造价,但效果仍不明显。由此可见,控制工程造价的关键在于施工

以前的投资决策和设计阶段，而在项目投资决策确定后，控制工程造价的关键就在于设计阶段。

工程项目要在建设过程中节约投资和建成后取得良好的经济效益，设计部门起着决定的作用。那么，设计部门又如何来有效地控制呢？首先设计部门应本着对国家、建设和施工单位负责，即对国家做到宏观控制；对建设单位保证工艺流程合理，产品达到设计规范标准，对施工单位在限额设计的基础上应满足其施工需要，做到微观控制。

房地产开发企业应该与设计部门共同努力，通力合作，作好项目设计阶段的费用控制。具体的措施有：

#### 一、引入竞争机制，实行设计招标

实行设计招标制度，一方面可以有效地防范设计领域的不规范行为，保证有资质有实力的设计单位在良好的制度环境下进行公平竞争，不断加强自身管理，提高设计水平，增强竞争能力。另一方面也扩大了房地产开发企业在设计方案上的选择范围，保证了设计方案的质量。同时，在保证设计方案的技术性、安全性、合理性及使用功能的前提下，实行设计招标制度有利于选择最经济合理的方案，降低工程造价，使设计阶段投资费用控制目标得以实现。

#### 二、成立成本评估审核部门

发展商内部成立专门的成本评估审核部门，部门内配备有经验丰富的建筑、结构、水电方面的专业人才和经济分析人员。制定详细的设计要求和下达设计任务，并对设计单位所出的设计方案和施工图进行审核。对工程项目的结构开工、装修标准、材料设备选型、设计的合理性和安全性等进行全面的评估和审核。实践表明，这项工作对节约成本极有帮助。

成本评估审核部门工作任务见下页图 4-1。

#### 三、强化技术经济分析

强化设计环节技术经济分析，使设计既具有技术先进性和适用性，又具有经济合理性，在保证性能、质量的前提下，努力降低项目投资费用。技术经济分析的重点在基础设计阶段。在这个阶段，对于构成工程项目基本投资费用的工程内容和质量要求基本上都要确定下来，包括结构选型、工程材料的技术规格和要求、环保措施、自动控制程度以及建筑物和构筑物的设置范围等。当基础工程设计完成之后，降低投资费用的余地就大为缩小了，只能靠改进项目的实施工作，提高工程设计效率和施工劳动生产率，以及在设备材料采购工作中尽是做到优质价低、按时交货等措施来实现。

能大幅降低投资费用的措施主要有：削减某些可以省掉的工程内容或缩小工作范围；适度技术要求和材料规格、性能要求；不要过于追求过剩功能和质量等。

工程项目的投资费用要在基础工程设计结束时确定下来。因此,在基础工程设计和相应的控制估算时,必须做到彻底、准确。在基础设计过程中应强调技术与经济结合,技术人员强化经济意识,估算人员考虑技术要求,改变技术人员只管技术先进,不顾经济合理的设计倾向。但在审批时,应将技术审核与费用审核分开进行,以独立发挥费用审核的职能,保证删除那些不必要的工程内容。

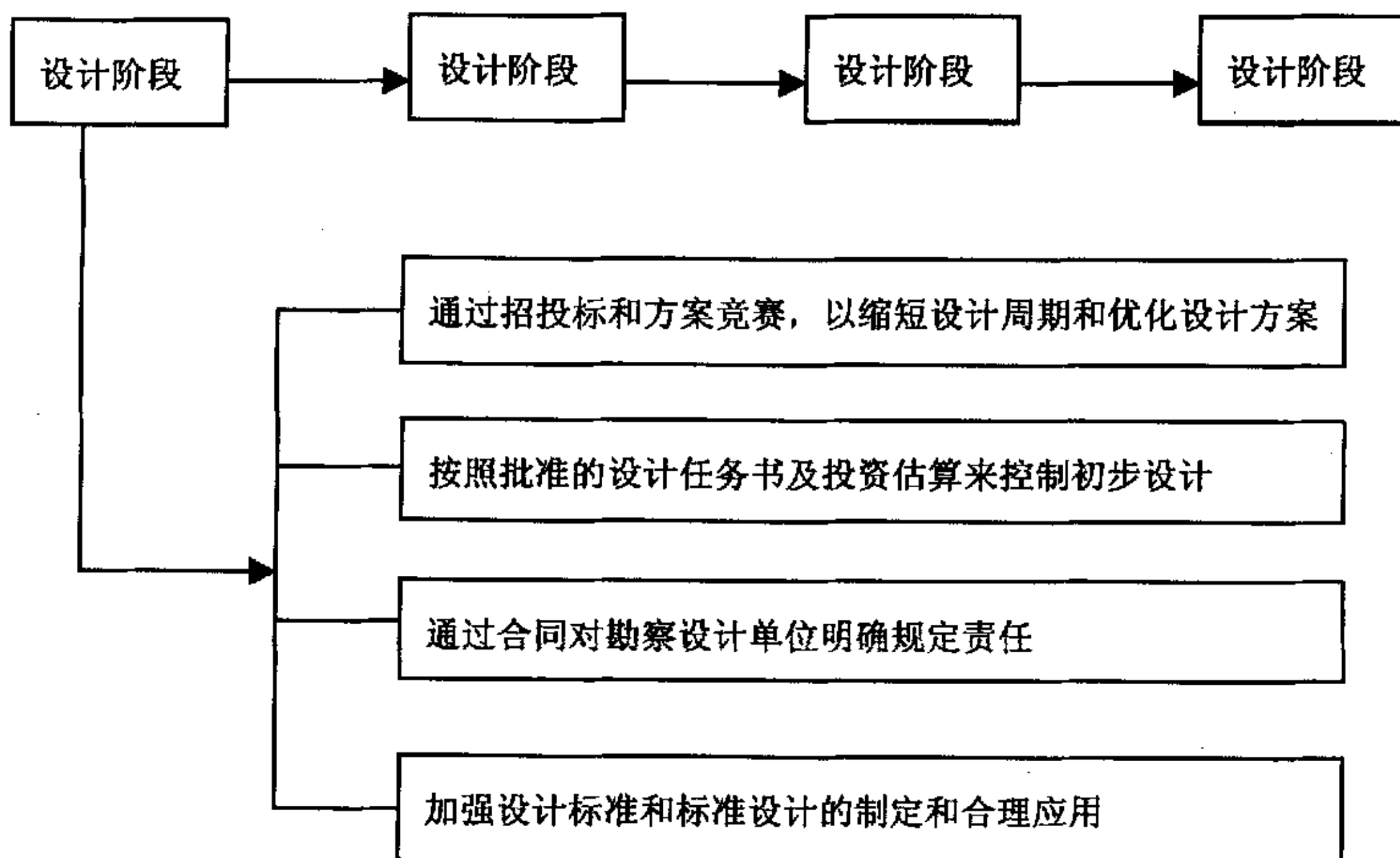


图 4-1 成本评估审核部门工作任务示意

#### 四、充分运用价值工程法,优化设计方案

价值工程(Value Engineering, VE)又称为价值分析(Value Analysis, VA)是一门新兴的管理技术,是降低成本提高经济效益的有效方法。所谓价值工程,指的是通过集体智慧和有组织的活动对产品或服务进行功能分析,使目标以最低的总成本(寿命周期成本),可靠地实现产品或服务的必要功能,从而提高产品或服务的价值。价值工程的主要思想是通过对选定研究对象的功能及费用分析,提高对象的价值。这里的价值,指的是反映费用支出与获得之间的比例,用数学比例式表达如下:价值=功能/成本,即“ $V=F/C$ ”。这条提示了“用最少的投资,争取最大效益”的五条方法:

- 1、保持开发项目功能不变,降低项目投资。
- 2、投资不变,提高项目功能。
- 3、投资虽有所增加,但功能提高幅度更大。
- 4、降低一些次要功能,使成本大幅降低。

### 5、运用新科技，新技术，既提高功能，又降低项目投资。

同一个建设项目，同一单项、单位工程，可以有不同的设计方案，这就会有不同的造价，可用价值工程进行方案的选择。在设计阶段运用价值工程控制造价，并不是片面地认为工程造价越低越好，而应把工程的功能和造价两个方面综合分析研究。只有价值系数最大，即满足必要功能的费用，消除不必要功能的费用，才是价值功能要求的，实际上也就是工程造价控制本身的要求。

案例三 通过对万科建筑研究中心自动感应大门的设计优化，节约造价 100415 元，降幅达 64.78%。

万科建筑研究中心自动感应大门的前期设计，主要从立面尺度的整体考虑，确定尺寸为双开高为 3.35M，宽为 3.6M。

设计完成后，自动感应大门供货安装工程自 2001 年 11 月 13 日开始做招标准备，计划于 2002 年 12 月底完工。通过多方联系找到国外五种知名品牌的五家供应商，仅有安德威公司（代理德国多玛产品）有能力完成供货施工；其他单位均表示没有做过、且需要从国外进口，最短时间要三个月。安德威开出的报价为 15.5 万元、全保费用为 5000 元/年且每年递增 10%，付款方式也十分苛刻，并明确告诉我方，如此规格的自动门在深圳能的就他一家，价格上没有任何调整余地。

由于设计尺寸过大已造成技术上垄断，无法通过招标引入竞争，我方及时对设计尺寸进行调整，为了保证立面效果，仍维持自动门高度 3.35M 不变，更改门扇开启宽度为 3M，同时允许供应商提供能够最大限度满足设计要求的设计方案。经过招标发现，除了安德威外，乙元兴（经销松下电工的产品）也能满足招标要求，投标价仅为 5.4585 万元，两年保修期后的维修仅收取更换的配件费用，该工程最终由乙元兴公司中标。

与原设计相比，通过优化设计节约造价 100415 元，降幅达 64.78%，取得了良好的经济效益。

启示：

工程设计牵涉到各个专业，经济、技术、实用性等多方面都要综合考虑。对于建筑设计，在考虑建筑的外观、立面的整体效果的同时，必须考虑经济、技术的可行性。对于技术上难度大、存在隐患的设计应坚决放弃；对于以经济为代价来保证技术可行的设计也不足取，应及时根据市场情况进行设计优化，保证在每种设计下能过有充分的市场竞争，设计优化是成本管理的最有力的工具。

### 五、推行限额设计，努力减少设计费用

设计阶段的工程造价管理任务，必须增强设计人员的经济观念，促使他们在工作把技术与经济、设计与概算有机地结合起来，克服技术与经济、设计与概

算相互脱节的状态。严格遵守初步设计方案及概算投资限额设计,既要有最佳的经济效果,又要保证工程的使用功能,这就需要设计者选择技术先进、经济合理的最优设计,从而保证质量,达到控制或降低工程造价的目的。

设计环节费用控制的重点是设计人员工时的控制和购买技术软件等知识产权费用的控制。应推行矩阵制组织结构和一专多能的用人制度,提高人员利用率。在缺少必要的数据或批准文件的情况下,不宜过早开展下一步设计工作,避免做无用功或造成返工浪费。设计中要尽量压缩设计产品(说明书、设计图纸等)数量,最大限度地使用标准图表。

#### 六、建立风险激励机制,提高设计人员的积极性和责任感

当前,我国现行的设计取费标准是按投资额的百分比计算,使得造价越高,收费也越多。这种取费办法,难以调动设计者主动地考虑降低造价、节约投资,更不利于工程造价的控制。设计人员可能会更多地考虑自身的利益,而忽视对设计方案经济性方面的关注,从而影响了最终设计方案的质量。因此,房地产开发企业要确保能够得到优秀的设计方案,有必要建立风险激励机制,实行优质优价。若在批准的设计限额内,设计部门能认真运用价值工程原理,在保证安全和不降低功能的前提下,依靠科学管理、新技术、新结构、新材料、新工艺所节约的资金,对设计单位和设计人员按节约比例给予奖励,以调动设计部门积极性,主动降低工程造价。相反,凡因设计失误造成经济损失的,设计单位和设计人员应承担相应的经济责任。这样,实行风险激励机制,有利于增强设计人员的责任感,鼓励他们进行设计创新,采用先进的方法进行投资控制。

#### 七、强调设计以人为本,有适度创新和超前

在正确的项目决策之后,工程设计是房地产开发项目进行全面规划和详细设计的过程,是实现项目决策意图的过程,是房地产开发的核心,是确定和控制工程造价的重要阶段。因此,强调设计应以人为本,并有适度创新和超前,而得到消费者的认同和青睐,控制和降低成本费用,达到综合提高项目经济效益的目的。

#### 八、推行网络智能建筑,占领新世纪房地产制胜点

随着信息化革命的浪潮正在全球范围内蓬勃兴起,为适应社会网络信息化和经济国际化的需要,将建筑技术与网络信息技术相结合的智能型建筑便应运而生,成为世界各大城市房屋建设的趋势。

智能建筑即多功能大楼,是方便有效地利用现代信息与通信设备,并采用楼宇自动化技术,使之具有高度综合管理功能的大楼。智能建筑是利用系统集成方法,将智能型电脑技术、通讯技术、信息技术与建筑技术有机结合,创造出能够提供安全、舒适、方便灵活的生活环境,具有优越工作条件和全面自动化的综合监控管理的建筑物。它包括建筑设备自动化系统、办公自动化系统、通讯自动化

系统、防火监控系统及保安自动化系统等。

21 世纪的智能建筑将极大地方便人们的生活。网络化社区的建设,使小区内各部门之间、小区与社会之间实现资讯互通、资源共享,改变了人们的生活方式和工作方式,也为传统房地产业突破发展瓶颈提供了一个新的制胜点。智能建筑中的网络信息技术会大大提高房地产的性能价格比,将会获利丰厚的增值回报,并在激烈的市场竞争中立于不败之地。

#### 4.4 工程设计经济评价

对工程设计进行经济性评价是促进工程设计提高质量,对工程设计方案评比选优的主要途径和方法,在介绍评价方法之前,先分析影响工程设计经济的主要因素。

##### 一、影响工程设计经济的主要因素

设计问题本身就是一个经济问题,它有设计的技术性,更包含设计的科学性和经济性,研究和分析设计经济的影响因素,对寻求工程设计经济效果的途径,降低工程造价有着极其重要的作用。影响工程设计方案经济性的主要因素有以下八个方面。

1、建筑造价构成比。建筑造价构成比反映的是不同工程部位的造价占总造价的比值。分析这个可以找出降低造价、提高经济效果的方向。

2、户型。小户型单方造价比大户型高,因为小户型内墙多,相应墙面抹灰、管线敷设安装单方造价就高。

3、层高。室内净高直接影响建筑造价。降低层高可以:直接节省投资;节约建筑材料和劳动消耗,减轻建筑自重,提高抗震能力;降低采暖能耗,节约能源,提高建筑密度;节约用地,同时,也有利于节省市政投资。

4、层数。高层建筑可以节约用地,节约市政投资。

5、建筑的平面形状。一般来说,建筑的平面形状越简单,其造价相应地越低,施工也经济。

6、建筑的单元组合。合理安排建筑的单元组合,能提高设计方案的经济效果,单元组合数可以影响山墙、基础、屋面等部位的造价。

7、结构配筋。结构工程师的设计水平,直接决定了建筑钢筋含量的高低,从而影响工程造价。

8、建筑结构形式。框架结构体系造价最高,框架异型柱结构体系次之,砖混结构造价最低。因此,建筑结构的选择,是影响建筑设计方案经济性的一个重要因素。

## 二、工程设计经济性定量评价方法

对工程设计方案进行经济性评价，是设计方案招投标评优的依据，同时也是房地产开发项目勘察设计阶段费用控制的重要举措。下面介绍两种评价方法。

### (一)、AHP 法

AHP(Analytical Hierarchy Process)即层次分析法，是 70 年代由美国匹兹堡大学 saaty 教授提出的一种决策分析方法，主要用于多准则评价中的方案排序和权重确定。

其主要步骤为：

#### 1、建立 AHP 模型

AHP 模型分为三个层次：(1)目标层。即工程设计的经济效益。(2)指标层。影响工程设计经济的八个主要因素，构成了评价的指标层。(3)方案层。即不同的设计方案比较。层次网络示意如图 4-2。

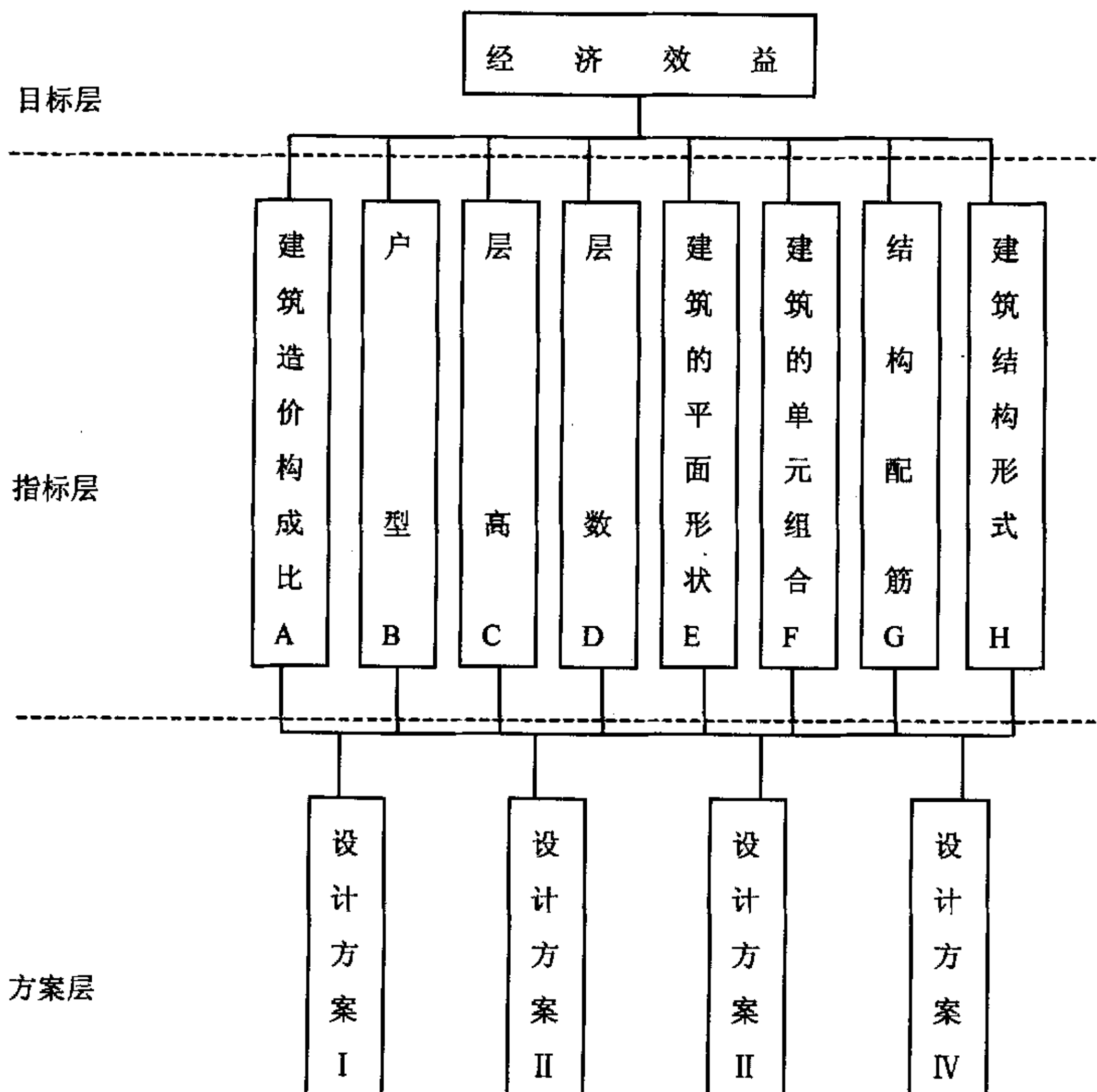


图 4-2 层次网络示意

## 2、构造判断矩阵

这一步的实现通过对指标层进行两个因素  $a_i, a_j$  之间哪一个对项设计方案的经济性影响大, 大多少, 并使用 1-9 的比例标度来赋值, 这是一种将思维判断数量化的办法, 可利用人们对事物性判断差别时, 习惯用的相同、较强、强、很强、极强, 并在相邻两极间插入折中的提法, 就形成 9 级与给定的 1-9 标度相对应。1-9 标度定义见表 4-1。

表 4-1 1-9 标度法含义

| 标度         | 含义                                                                          |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1          | 表示两个元素相比, 具有同样重要性                                                           |
| 3          | 表示两个元素相比, 前者比后者稍显重要                                                         |
| 5          | 表示两个元素相比, 前者比后者明显重要                                                         |
| 7          | 表示两个元素相比, 前者比后者强烈重要                                                         |
| 9          | 表示两个元素相比, 前者比后者极端重要                                                         |
| 2, 4, 6, 8 | 表示上述相邻判断的中间值                                                                |
| 倒数         | 若元素 $i$ 与元素 $j$ 重要性之比为 $a_{ij}$ , 那么元素 $j$ 与元素 $i$ 重要性之比为 $a_{ji}=1/a_{ij}$ |

按照这样的方法, 最终可以得出两两比较矩阵。显然, 对于判断矩阵有:  $a_{ij}=1, a_{ij}=1/a_{ji}$  ( $i, j=1, 2, \dots, n$ )。经专家评估人员评价比较, 通过对 8 个指标的两两判断, 得出如下判断矩阵表 4-2 的赋值。

表 4-2 判断矩阵

| $A_{ij}$ | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| A        | 1   | 6   | 4   | 5   | 2   | 5   | 3   | 7 |
| B        | 1/6 | 1   | 1/2 | 1   | 1/5 | 3   | 1/4 | 4 |
| C        | 1/4 | 2   | 1   | 1/2 | 1/4 | 4   | 1/3 | 5 |
| D        | 1/5 | 1   | 2   | 1   | 1/5 | 2   | 1   | 3 |
| E        | 1/2 | 5   | 4   | 5   | 1   | 5   | 3   | 6 |
| F        | 1/5 | 1/3 | 1/4 | 1/2 | 1/5 | 1   | 1/3 | 2 |
| G        | 1/3 | 4   | 3   | 1   | 1/3 | 3   | 1   | 3 |
| H        | 1/7 | 1/4 | 1/5 | 1/3 | 1/6 | 1/2 | 1/3 | 1 |

判断矩阵中的数值是根据资料数据、专家意见和分析者的认识加以综合平衡

后给出的。

3、计算单一因素下各指标的相对权重。计算结果如表 4-3。

(1) 将矩阵的元素按列归一化计算  $A_{ij}' = a_{ij} / \sum a_{ij}$  (4-1)

(2) 将按列归化后的元素按行相加计算  $A_i' = \sum A_{ij}'$  (4-2)

(3) 所得到的行和微量归一化，即行权  $W_i$ ,  $W_i = A_i' / \sum A_i'$  (4-3)

表 4-3 相对权重

| $A_{ij}$ | A     | B     | C     | D     | E     | F     | G     | H     | $W_i$ |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A        | 0.358 | 0.306 | 0.208 | 0.349 | 0.460 | 0.213 | 0.324 | 0.226 | 0.313 |
| B        | 0.060 | 0.051 | 0.033 | 0.070 | 0.046 | 0.128 | 0.028 | 0.128 | 0.068 |
| C        | 0.089 | 0.102 | 0.067 | 0.035 | 0.057 | 0.170 | 0.036 | 0.161 | 0.090 |
| D        | 0.072 | 0.051 | 0.134 | 0.070 | 0.046 | 0.085 | 0.108 | 0.098 | 0.082 |
| E        | 0.179 | 0.256 | 0.268 | 0.349 | 0.230 | 0.213 | 0.324 | 0.194 | 0.252 |
| F        | 0.072 | 0.017 | 0.017 | 0.035 | 0.046 | 0.042 | 0.036 | 0.064 | 0.041 |
| G        | 0.119 | 0.204 | 0.201 | 0.070 | 0.077 | 0.128 | 0.108 | 0.097 | 0.126 |
| H        | 0.051 | 0.013 | 0.012 | 0.022 | 0.038 | 0.021 | 0.036 | 0.032 | 0.028 |

因此，A、B、C、D、E、F、G、H 8 个指标对设计方案经济性的影响权重分别为 0.313、0.068、0.090、0.082、0.252、0.041、0.126、0.028。

#### 4、进行一致性检验

为检验判断矩阵一致性，需要计算它的一致性指标 CI。

首先计算判断矩阵的最大特征值  $\lambda_{\max}$ 。

$$\lambda_{\max} = \sum (Aw_i) / 8W_i \quad (4-4)$$

然后计算一致性指标  $CI = (\lambda_{\max} - 8) / (8 - 1)$  (4-5)

最后计算一致性比例  $CR = CI / RI$  (4-6)

式中 RI 为平均随机一致性指标，其值见表 4-4。

表 4-4 平均随机一致性指标

| 阶数 | 1 | 2 | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    |
|----|---|---|------|------|------|------|------|------|
| RI | 0 | 0 | 0.52 | 0.89 | 1.12 | 1.26 | 1.36 | 1.41 |

当  $CR < 0.1$  时，则认为判断矩阵有满意和一致性，否则需要调整判断矩阵，使之具有满意的一致性。

检验上述判断矩阵的一致性：

$$AW = \begin{bmatrix} 1 & 6 & 4 & 5 & 2 & 5 & 3 & 7 \\ 1/6 & 1 & 1/2 & 1 & 1/5 & 3 & 1/4 & 4 \\ 1/4 & 2 & 1 & 1/2 & 1/4 & 4 & 1/3 & 5 \\ 1/5 & 1 & 2 & 1 & 1/5 & 2 & 1 & 3 \\ 1/2 & 5 & 4 & 5 & 1 & 5 & 3 & 6 \\ 1/5 & 1/3 & 1/4 & 1/2 & 1/5 & 1 & 1/3 & 2 \\ 1/3 & 4 & 3 & 1 & 1/3 & 3 & 1 & 3 \\ 1/7 & 1/4 & 1/5 & 1/3 & 1/6 & 1/2 & 1/3 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.313 \\ 0.068 \\ 0.090 \\ 0.082 \\ 0.252 \\ 0.041 \\ 0.126 \\ 0.028 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2.774 \\ 0.598 \\ 0.754 \\ 0.735 \\ 2.027 \\ 0.342 \\ 1.145 \\ 0.240 \end{bmatrix}$$

$$\lambda_{\max} = (2.774/0.313 + 0.598/0.068 + 0.754/0.090 + 0.735/0.082 + 2.270/0.252 + 0.342/0.041 + 1.145/0.126 + 0.240/0.028) / 8 = 8.751$$

$$CI = (8.751 - 8) / (8 - 1) = 0.107$$

$$CR = CI / CR = 0.107 / 1.41 = 0.076 < 0.1$$

通过一致性检验。

5、评估人员(专家)根据8个指标对方案I、II、III、IV进行分别打分(百分制)，并计算，其结果见下页表4-5。

表4-5 方案经济性计算结果

| 比较因素              |          | 方案I   |           | 方案II  |           | 方案III |           | 方案IV  |           |
|-------------------|----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|
| 项目                | 权重 $W_i$ | $X_i$ | $W_i X_i$ | $X_i$ | $W_i X_i$ | $X_i$ | $W_i X_i$ | $X_i$ | $W_i X_i$ |
| A、建筑造价构成比         | 0.313    | 86    | 26.918    | 85    | 26.605    | 87    | 27.231    | 88    | 27.544    |
| B、户型              | 0.068    | 90    | 6.12      | 89    | 6.052     | 86    | 5.848     | 87    | 5.916     |
| C、层高              | 0.090    | 87    | 7.83      | 88    | 7.92      | 86    | 7.74      | 85    | 7.65      |
| D、层数              | 0.082    | 84    | 6.888     | 86    | 7.052     | 85    | 6.97      | 87    | 7.134     |
| E、建筑的平面形状         | 0.252    | 88    | 22.176    | 87    | 21.924    | 89    | 22.428    | 90    | 22.68     |
| F、建筑的单元组合         | 0.041    | 91    | 3.731     | 88    | 3.608     | 84    | 3.444     | 86    | 3.526     |
| G、结构配筋            | 0.126    | 89    | 11.214    | 90    | 11.34     | 92    | 11.592    | 88    | 11.088    |
| H、建筑的结构形式         | 0.028    | 86    | 2.408     | 88    | 2.464     | 89    | 2.492     | 87    | 2.436     |
| 总分 $\sum W_i X_i$ | 1.0      |       | 87.284    |       | 86.965    |       | 87.745    |       | 87.974    |

由上表 4-5 计算结果可知, 设计方案 I、II、III、IV 得分别是 87.284、86.965、87.745、87.974。因此评价结果是方案 IV 的经济性比其它三个方案好, 应该选择该方案。

## (二) 模糊分析评价法

### 1、评价指标与权重

(1) 确定评价指标  $X = \{x_1, \dots, x_8\}$  (4-7)

$x_1, \dots, x_8$  分别代表层次网络示意图中指标层的 8 个评价指标, 即 8 个影响因素。

(2) 确定指标权重(由专家评分得出)

$$A = \{a_1, \dots, a_8\} \quad \sum a_i = 1 \quad a_i \geq 0 \quad (4-8)$$

$A_i$  分别代表第  $i$  指标在设计方案经济性评价中的权重。

### 2、单因素(指标)评价

(1) 确定评价结构等级  $Y = \{y_1, \dots, y_m\}$  (4-9)

$m$  值的选择可根据对项目评估的不同要求适当确定, 主要考虑评价结果的形象程度要求。一般分 4-5 级即可。

(2) 确定评价对象在各单项指标上的得分(隶属于各个等级的隶属程度)。

第  $i$  个指标  $r_i = \{r_{i1}, \dots, r_{im}\} \quad i=1, \dots, 8 \quad (4-10)$

$r_i$  的取值同样可用专家评分均值得出。

(3) 以  $r_i$  为行构成单因素(指标)评判矩阵

$$R = (r_{ij})_{n \times m} \quad (4-11)$$

$n$  表示指标(影响因素)的数量, 这里  $n=8$

$m$  表示评价结果等级数, 一般分 4-5 级。

### 3、综合评价

(1) 计算模糊合成  $A \circ R = [\bigvee (a_i \wedge r_{ij})]_{1 \times m} \quad (4-12)$

(2) 将  $A \circ R$  归一化, 就可以得到专家最后评定的最后结果隶属于各评定等级的百分比, 其中最大分量对应的等级为评定结果等级。

4、模糊评价方法可用于方案评选的比较, 更多可用于对已有方案的评估。

## 第五章 工程施工阶段的成本费用控制

以最少的资源投入实现工程项目建设目标是费用控制的基本目的,在工程项目建设实施全过程中采取措施努力节约资源投入是费用控制的根本手段。价值投入能够全面反映资源投入和综合效益,具有可比性,又便于核算、分析、考核和综合控制。要真正降低成本,控制住费用,必须同时加强实物形态和价值形态两方面的优化控制,即“双管齐下,点面结合”。

### 5.1 成本费用控制的主要内容

施工阶段的成本费用控制是在不影响开发项目进度、质量、生产操作和安全施工的条件下,将开发项目的实际费用控制在预算范围内的一项工作。施工阶段的成本费用控制的主要内容包括:

#### 一、编制和审查施工阶段成本费用计划,确定控制目标

开发项目实行招投标承包制,中标后,项目经理应和承包单位在招标报价的基础上全面研究标书和设计图,根据合同预算签订合同,作为工程结算的依据。在施工准备工作中,承包单位根据本企业的劳动、材料、机械消耗的经验数据和建筑市场的当时情况与发展趋势编制施工预算。将施工预算作为项目计划成本数据,以它作为成本费用控制的目标。

#### 二、选择和审核好施工方案

施工方案是承包企业根据施工图纸、施工现场勘察调查得来的资料和信息、施工验收规范、质量检查验收标准、安全操作规程、施工机械性能手册等资料拟定的施工方法。在进行施工方案选择时,应多做不同施工方案的技术经济比较,由于施工的干扰因素多,因此在作方案比较、选择时,应认真考虑不同方案对各种干扰因素影响的敏感性。

另外,要对选择好的施工方案进行审核。包括:

(1) 施工程序安排的审核。要求做好施工准备工作再开工;要先地下,后地上,先结构,后装修,先土建,后设备;施工流向要合理。

(2) 施工机械选择的审核。施工机械选择要遵循切实需要,实际可行,经济合理的原则,要在满足技术指标的前提下,使维修、使用费用较低。

(3) 主要项目的施工方法审核。主要项目的施工方法是施工方案的核心。

它应体现科学、先进、节约的原则，符合施工工艺要求和施工验收规范和质量检验评定标准的有关规定，并与选择的施工机械及划分的流水段相适应。

### 三、对施工过程的成本费用支出进行监测、分析和控制

在施工进展过程中要逐月进行成本费用监测，具体核算实际成本并与计划成本、合同预算等进行比较分析和盈亏分析。发现问题，及时采取有力的措施，使整个施工过程中的实际成本始终低于计划成本，直至工程结束，进行竣工决算。为此，为实现在施工过程中成本费用的有效控制的目的，需要做好以下工作。

#### 1、做好工程价款结算的控制

在进行结算时，应采用动态结算方法，充分反映价格等动态因素的变化影响，保证工程价款结算的准确性。在实行预付备料款制度时，要有一整套备料款使用保证制度，以确保预付金的使用效果。

工程项目建设周期长，工程价款通常随着工程的进展逐步结算，待工程移交后再一次结算完全部工程承包价款。因此工程价款结算分为临时结算（中间结算）和最终结算两种。无论业主对承包商的临时结算，还是总承包商对分包商的临时结算，都应已完工作计划值（又称赢得值）为依据，而不应按照实际消耗来支付。已完工作计划值是已经完成并经质量检验认可报上进度的工程预算或费用。从费用和进度综合控制角度来看，必须把依据发票、工资单等实际耗费凭证进行临时结算的数量降到最低限度，即尽是不采用实报实销的办法。最终结算应以合同价款为依据，并考虑工程变更调整因素。

每一次临时结算都要经过有关部门或人员检查工程数量（进度）和质量后，由有关负责人签署支付证书。有权签署支付证书的负责人一般是业主项目经理（总监理工程师）和总承包商项目经理（总承包商对分包商的结算）。临时结算一般按比例扣预付款、保留金和保证金等款项。保留金通常在工程移交时，凭保证金支付证书结算。

最终结算要由付款方项目经理在核实承包商提供的最终报表和书面清单等文件之后签署最终证书，办理最终结算。最终报表应说明根据合同规定完成的所有工作价值、承包商认为根据合同应得到的任何款项。书面结算清单应该认定最终报表中的总金额，这个总金额相当于由合同引起的或与合同有关的全部和最后确定应支付给承包商的所有金额。

#### 2、严格控制设计变更

工程变更包括设计变更、进度计划变更、施工条件变更、工程价款变更等，这些变更都有可能收起费用支出超出原来的预算。因此，要严格进行变更控制。对于经过确认，必须发生变更的且引起工程价款增加的，要采取科学的方法计算变更数额，这需要实事求是地编制预算来确定。在工程变更管理过程中，要严格

遵守变更程序，在承包单位提出变更的情况下，要由公司或委托监理公司进行认真审查，在认可的情况下，进行合同价变更确定，并调整合同价。

工程量的追加是造成费用变动的重要原因，也是造成进度拖延的重要原因。因此，在工程量追加必须严格控制。从控制的角度来讲，工程量追加的控制主要是变更控制。

变更一般有三种情况：（1）最初工作范围内某些变化引发的必要变更；（2）现场条件改变引起的必要变更；（3）工作范围变化引起的变更。变更控制是一项难度很大的工作，困难并不在于发生变更的频率高，而是在于很难界定的必要性、合理性和变更的幅度大小。无论采取何种措施，一条不变的原则是：依靠提出变更的那些人来限制变更是最有效的。因此，必须在各个层次自上至下的组织中，建立一套变更测量、申请与审核认可系统。

设计变更及现场签证要严格执行以下原则：

（1）权力限制原则：公司对设计变更及现场签证管理实行严格的权限规定，不在权限范围内的签字一律无效，如对公司造成损失，追究越权签字人的责任。

（2）时间限制原则：公司对设计变更及现场签证及其结算实行严格的时间限制，禁止事后补办。

（3）完工确认原则：设计变更及现场签证完工后，发包方现场工程师和监理工程师必须在完工后 5 日内签字确认，如属隐蔽工程，必须在其覆盖之前签字确认。

（4）多级审核原则：设计变更及现场签证的造价结算至少要经过二级以上的审核。

（5）法律约束原则：100 万元以上的工程合同，必须签订《关于设计变更及现场签证的协议》，作合同补充协议，供双方执行。100 万以下的工程合同应有实施细则的相应条款。

设计变更审批流程见下页图 5-1。

设计变更审批流程

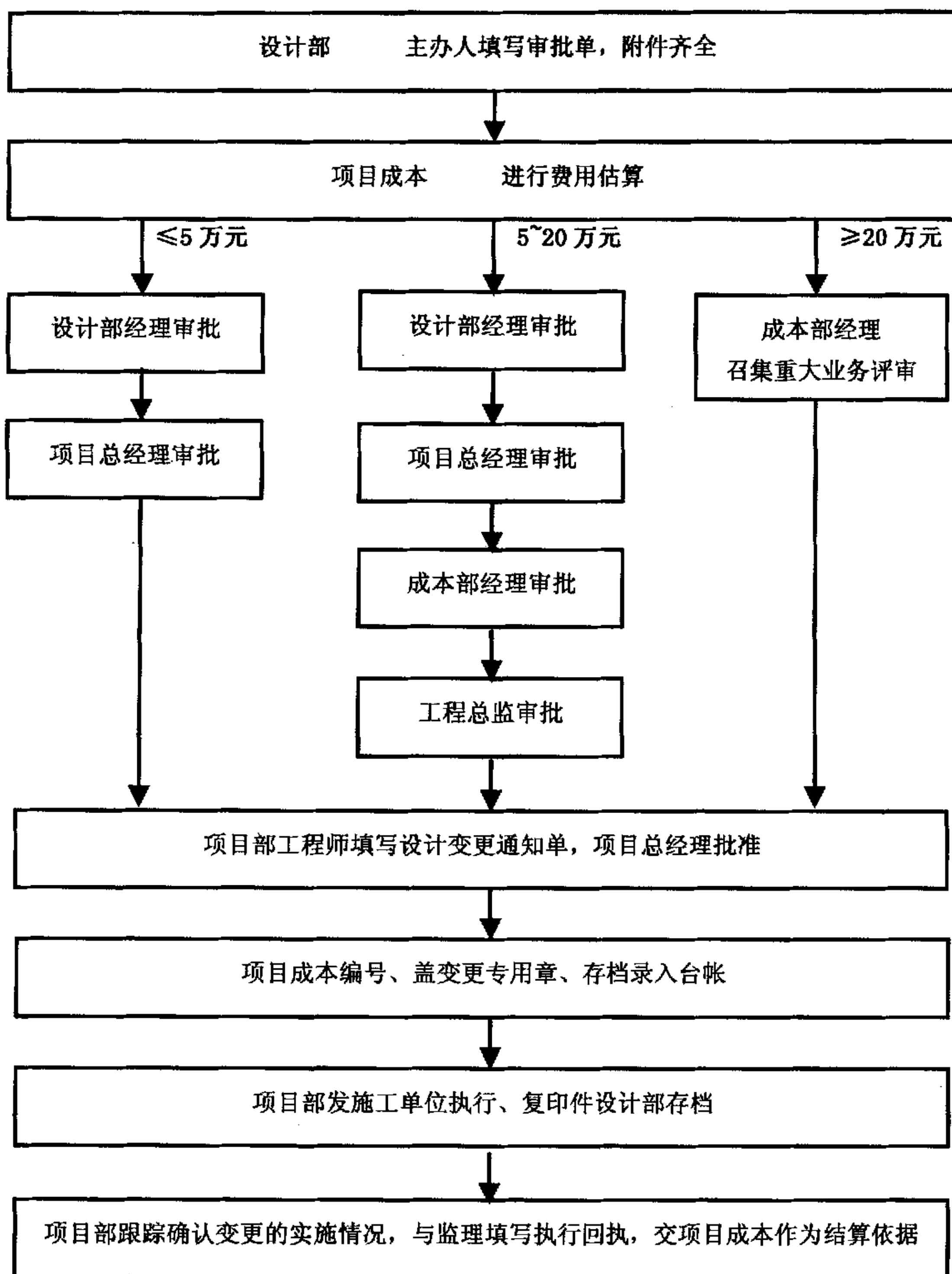


图 5-1 设计变更审批流程

### 3、做好索赔处理工作

索赔是在工程承包合同履行过程中,当事人一方由于另一方未履行合同所规定的义务而遭受损失时,向另一方提出赔偿要求的行为。索赔按照提出方的不同分为业主索赔和施工索赔。业主索赔是指由于承包企业不履行或不完全履行约定的义务,或者由于承包企业的行为使业主受到损失时,业主向承包企业提出的索赔。施工索赔是指由于业主或其它有关方面的过失或责任,使承包企业在工程施工中增加了额外的费用,承包方根据合同条款的有关规定,以合法的程序要求业主或其它有关方面偿还在施工中所遭受的损失。

在工程施工过程中,应对可能引起的索赔进行预测,尽量采取一些措施,进行补救,避免索赔的发生。对于预料到的可能发生的问题及时与承包企业协商,避免由于工程返工所造成的工程成本上升,减少承包企业想办法通过索赔途径来弥补工程成本上升造成的利润损失。一旦发生索赔,要及时进行处理。如果长时间得不到解决,不但会影响工程的进度,而且还会增加有关费用。所以要及时、合理地处理索赔。

### 4、正确处理工期、质量、成本三者之间的关系

#### (1) 正确处理工期与成本之间的关系

工期与成本是对立统一的辩证关系。工期过短或过长都会增加工程成本费用。所以要合理地缩短工期,避免片面性,这样可以大大降低施工成本,尤其是固定成本。为此,在施工过程中,提倡均衡而有节奏地施工,不搞“人海战术”,按基本建设程序办事,并且保证工程质量。只有这样,才能实现成本费用的控制。

#### (2) 正确处理质量与成本的关系

质量与成本也是对立统一的辩证关系。质量水平过高或过低,都直接影响成本费用的增加。质量与成本的匹配通过质量成本来反映。要正确处理好质量与成本之间的关系,就要努力使质量成本较低,即工程质量达到施工验收标准,相应的成本费用控制在合理的范围内。如果质量水平过低,没有达到质量验收标准,那么发生故障的可能性会增大,由此故障成本会提高,最终使质量成本较高;反之,质量水平过高,大大超过了质量验收的正常规范标准,虽然故障成本有所降低,但预防成本和鉴定成本会大幅增加,最终也导致质量成本较高。因此这两种情况都是不经济的。只有使工程质量满足一定要求的情况下,才能实现成本费用的有效控制。

### 四、设备材料采购环节的费用控制

#### (一) 适时发出采购询价书。

不宜过早发出询价书,以免追加询价造成费用波动。设备询价书最好在设备技术条件和各种参数均已确定后再发出,材料询价书尽是在确定了规格、品种和

需用量之后发出。

(二) 选择制造厂商或供应商。

货比三家，择优选择既能保证质量又有价格竞争力的制造厂商或供应商十分重要。通至少获取三家制造厂或供应商的报价，并对报价作详细的商务分析和技术评审，在谈判之后签订合同（订单）。

(三) 采用固定价格合同类型。

尽量要求采用固定价格合同类型，如果必须有升值条款，则应明确费用升值的计算方法。

(四) 备品备件用固定价报价。

设备所需的备品备件，应要求在投标书中明确提出用固定价报价。

(五) 从各个环节节约费用。

材料采购应尽是按经济批量订货，以降低订购和存贮的费用。优选运输工具和运输路线，减少运输费用。

## 五、现场施工费用控制

现场施工控制的重点是本企业人力消耗、材料消耗和分包费用的控制。

(一) 现场施工人力消耗控制

1、要有一个得力的施工管理组织

配备有经验的施工管理人员，形成有控制能力的施工管理组织，这对于产生切实可行的管理层计划和施工活动按计划实施十分重要。

2、做好现场人力计划

管理层和作业层要做好现场人力计划，并认真执行。

管理层人力计划与管理层进度计划相适应，根据总体进度计划和总的人力计划来编制。一般也采用三季或三月滚动计划的方式。人力计划要明确各工程人员和各劳务分包队伍的进出场日期和人数，以满足人员进出场动态控制的要求。国外工程建设现场十分强调现场施工人数的优化，使现场人员总保持最低限度的数目。这就要有周密的人力计划，并有计划地进入现场和退出现场。我国的传统的项目管理方式在这方面差距很大，近几年在推行项目法施工过程中，一些施工企业在人员动态控制上进行了有益的尝试。关键是依靠周密的计划，严格执行，动态协调。要求在制定总体的基准性计划，即人力直方图和人力负荷曲线时，对人力需要预测准确，安排要切实可行，留有余地。另外，在执行过程中不断制定出符合实际情况的滚动的管理层和作业层计划，并在执行中做好高度协调工作。

作业层人力计划与作业层进度计划相适应，根据管理层的人力计划和计划来编制。一般采用三周滚动人力计划的格式。作业层计划应对作业班级和详细工种工作有明确的安排。

人力资源控制还要注意本公司人员与分包人员的关系,必须安排好本公司人员与当地用工的问题。在共同工作中要协调好工作联系,要按照规定的工作程序实施控制,充分考虑到工效的差异和施工方法、工作、生活等习惯上的差异。

### 3、做好施工活动安排

施工活动安排要遵循施工规律和科学程序,减少不必要的窝工、返工和浪费。一般要求在未获得所需的技术文件和设备材料没有保证的情况下不开工,尽量按照先土建、后安装,先地下、后地上的顺序施工。

### 4、做好施工总平面图的规划布置

要做好施工总平面图的规划布置,保证施工人员有一个良好的工作条件和使施工活动顺利进行的场地安排,以提高工效。

### 5、做好施工监督工作

合理确定施工监督人数,保持施工监督高水平、高效率、无死角。

## (二) 施工分包费用控制

1、选择好施工分包商。施工管理部门要做好施工分包的招标工作。对合同任务的范围和分包商费用控制的义务,就在谈判中达成共识,以明确分包商应尽的义务。

2、严格控制分包工种施工中的变更。应明确限定变更的合理范围,按变更程序进行。在变更执行之前,要由分包商提出一个变更工作的固定报价。

## 六、动态管理合同,合理筹划工程款支付,降低费用支出

遵守合同规定,按施工进度支付工程款,缩短建设周期,尽量减少投资利息支出。采取动态管理办法,结合工程实际情况,实行分项、分阶段结算。根据工程形象进度划分为四个阶段,即基础阶段(占总价 30%);框架阶段(占总价 20%);主体阶段(占总价 30%);装修阶段(占总价 20%)来计算工程款。

例:某单体项目工程通过招投标,中标价为 5000 万元,工期为 20 个月,投资款向银行贷款,利率按月息 1.0% 计算,完工后各合同需支付利息多少元?

### (一) 原合同规定执行分五次付款如下:

(1) 开工时支付总造价的 10% 开工款, 30% 备料款, 预付工程款为 2000 万元, 资金占用时间为 20 个月, 需支付利息元 400 万元。

(2) 基础阶段完工后支付 25% 工程款为 1250 万元, 资金占用 16 个月, 支付利息为 200 万元。

(3) 主体工程完工 50% 要支付 20% 的工程款为 1000 万元, 资金占用时间为 10 个月, 支付利息为 100 万元。

(4) 主体工程封顶后再付 10%, 工程款为 500 万元, 资金占用 4 个月, 支付利息为 20 万元。

(5) 工程竣工验收后结算为 5%，工程款为 250 万元。

按此合同规定执行需支付利息合计为 720 万元。

(二) 改革后按动态管理的合同执行分七次付款如下：

(1) 开工时支付第一阶段总价的 50% 工程款计 750 万元，资金占用时间为 20 个月，需支付利息 140 万元。

(2) 基础完成时补足第一阶段总价的 45%，及第二阶段总价的 50%，合计工程款为 1175 万元，占用时间为 16 个月，支付利息为 188 万元。

(3) 框架完成时支付第二阶段总价的 45%，并支付第三阶段总价的 40%，合计工程款为 1050 万元，资金占用时间为 10 个月，支付利息为 105 万元。

(4) 主体阶段完成 70% 时支付第三阶段总价的 30%，工程款为 450 万元，资金占用时间为 8 个月，支付利息为 36 万元。

(5) 主体工程结构封顶后再付第三阶段总价的 25%，及装修阶段总价的 50%，计工程款为 875 万元，资金占用时间为 4 个月，支付利息为 35 万元。

(6) 装修工程量完成 60% 时，再支付工程款为 450 万元，资金占用时间为 2 个月，支付利息为 9 万元。

(7) 工程竣工验收后办理结算为 5%，工程款为 250 万元。

按此合同执行需支付利息合计为 513 万元。

以上两种合同数据比较，改革后按动态管理的合同比原合同节约利息支出 207 万元。某小区由 10 栋单体建筑组成，经过改革后少支出利息为 2070 万元，既为企业节约了费用，又增加了效益。

## 5.2 费用测量

费用测量系统的功能是在工程项目建设实施过程中不断地输出关于费用执行效果和费用发展趋势的管理信息。由于费用执行效果主要靠费用基准与实际费用之间的偏差来评价，因而该环节工作主要是测量费用偏差并通过偏差来评估费用执行效果和趋势，最终提出费用预测报告。费用测量主要包括费用偏差值的求取，费用分析与趋势预测，费用报告等。

### 5.2.1 费用偏差值的求取

一、用于求取费用执行效果的几个基本指标

1、应完成工作计划值

它是一定时期内计划工程量的费用计划值（BCWS）全过程累计就形成费用

计划曲线。它主要是反映按计划应耗用的费用，而不是实际费用消耗量。费用计划值（曲线）与综合进度计划值（曲线）差异，在于前者不含利润、税金及总部管理费等，不进行加权调整。

### 2、已完工作值

已完工作值（VWD）或称赢得值（EV 或 BCWP）。它是一定时期实际进度的费用计划值（BCWP）。用已完成的工作套预算定额或单项费用计划值汇总得出。由于它采用的计划值，反映的是在预定费用投入水平下，实际工程进度应当耗用的费用，所以不仅反映费用消耗的费用水平，而且反映工程进展情况。

已完工作值 = 已完工程量 × 预算定额（费用计划值）

用已完工作值可以绘制出已完工作值曲线。

### 3、实际消耗值

它是一定时期已完工作的实际消耗费用（ACWP）。它是实际发生的费用值。根据进度计量统计的已完工程量，凭发票、订单、工资单等，按实际价格计算的费用。一般按正式计算：

实际消耗费用 = 已完工程量 × 实际单价

用实际消耗费用值可以绘制出实际费用曲线。

如果只进行人工时控制，只需将费用换成人工时，上述三个基本指标相应变成：应完工作计划工时数、已完工作计划工时数、实际消耗工时数。

## 二、费用偏差值的求取方法

利用上述基本指标可以求取衡量费用偏差的其他指标：

### 1、费用差异 1（CV1）

它是指测量时已完工作值与实际消耗值之间的差值，是反映消耗水平的指标。

$$CV1 = BCWP - ACWP$$

当  $CV1 > 0$  时，表示费用在预算范围；当  $CV1 < 0$  时，表示实际费用超预算。

### 2、费用差异 2（CV2）

它是应完工作值与已完工作值之间的差，表示一定时期内实际完成工程量与计划完成工程量的差异所造成的计划费用与实际费用之间的差异。显然，它是反映工作量完成多少的指标，实际上属于综合进度值差异指标。造成实际和计划完成工作量差异的原因有两个方面：一是进度偏差；另外一个和工作范围变更。

$$CV2 = BCWS - BCWP \quad \text{或} \quad VC2 = \Delta SV$$

当  $CV2 > 0$  时，表示完成的工作量未达到计划值，进度拖延； $CV2 < 0$  时，表示工作量超计划完成，进度超前。

### 3、费用差异 3（CV3）

它是实际消耗值与应完工作值之间的差值。表示一定时期实际消耗费用与计划费用之间的差额，它是综合费用差异。单从该费用差异看不出是因为工作量变化造成的，还是费用消耗水平造成的，只是宏观地表示实际与计划费用的偏差。

当  $CV3 = ACWP - BCWS$

当  $CV3 > 0$  时，表示实际费用消耗超出计划费用；当  $CV3 < 0$  时，表示实际费用消耗低于计划费用。

### 三、费用偏差预测值的求取方法

费用偏差预测值是测量统计期末预测的未来某时刻的累计费用偏差值。最常用和最有意义的是预测完工时的偏差值。费用偏差值预测值的求取方法与进度偏差预测值相同。

#### 5.2.2 费用偏差及其趋势分析

费用测量的目的不仅是发现偏差，更重要的是找出原因和预测出发展趋势，以便决定是否采取措施、采取什么样的措施来纠偏。

##### 一、费用偏差预测值趋势分析

将逐月预测的完工费用偏差值按月描点后，再运用适当的预测技术（如最小二乘法）绘出费用偏差预测值的趋势线（见下页图 5-2）。

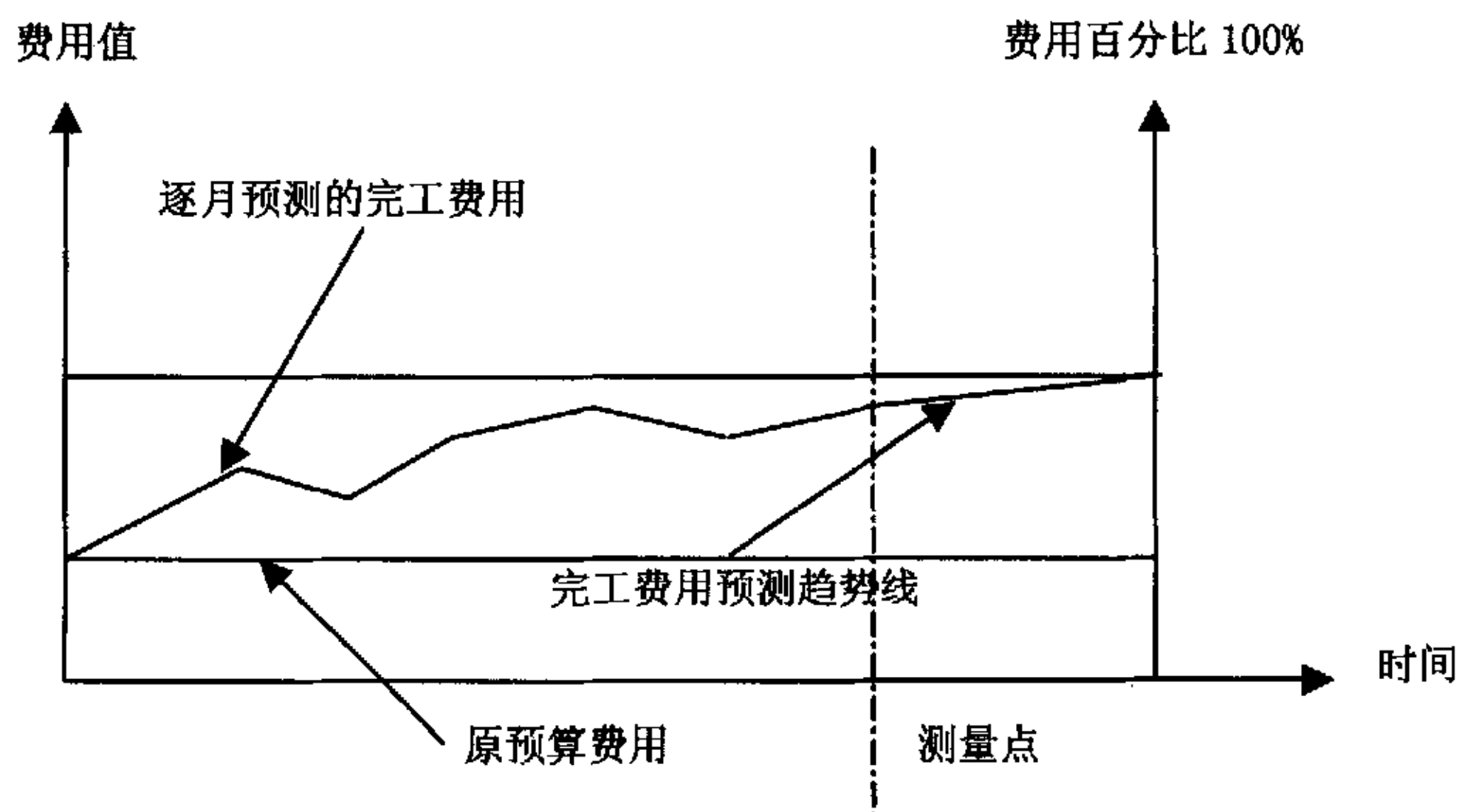


图 5-2

##### 二、单价偏差趋势分析

实际单价高于预算单价也是费用超支的重要原因之一。费用单价的发展趋势与市场涨价趋势有关。因而不能只通过前几个月的单价偏差来预测未来的单价偏

差趋势,要将二者结合起来预测未来的单价偏差趋势才有意义。单价偏差的求取和趋势预测应区分不同的分部工程来进行,如地下管道单价、砖砌体工程单价、人工时单价等。

### 三、工时偏差趋势分析

人工费用偏差在实际工效率与预定工效率没有太大变化的情况下,大致与人工时偏差一致。人工时偏差值、偏差预测值、及其趋势分析方法与费用分析方法一样,只是采用人工时预算值和实际耗用的人工时数据。

### 四、材料需用量偏差预测值趋势分析

在实际涨价值与预算值没有太大变化时,材料费用偏差主要取决于材料需用量的偏差。

为了有效地对材料进行控制和趋势分析,应该采取科学的材料分类和编码,与 WBS 编码相符合并纳入 WBS 编码系统中。在整个项目估算与费用控制过程中,以及费用控制范围内的各个层次均采用统一的材料分类和编码。材料分类与编码方法采用区位码(按装置、工区、费用控制区编码)和分类码(按材料品种、规格编码)联合确定,也可按系统或设计图纸与分类码联合确定)。

下面以某工程所用电缆线为例,求取实际消耗量与设计图纸统计的需用量之间的偏差预测值的过程,见下表 5-1。

表 5-1 求取偏差预测值的过程

| (1)          | (2)               | (3)                  | (4)                                                     | (5)                 | (6)                                                           | (7)                       | (8)                                              |
|--------------|-------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
| 材料<br>编<br>号 | 按图纸<br>统计的<br>材料量 | 已完施工<br>进度值<br>(百分比) | 按已完工进度<br>值和按图纸统<br>计的材料量计<br>算的材料量<br>$(2) \times (3)$ | 实际<br>消耗<br>材料<br>量 | 实际消耗材料<br>量占按图纸统<br>计的材料量的<br>百分比<br>$(5) / (2) \times 100\%$ | 材料量<br>观测值<br>$(5) / (3)$ | 偏差预<br>测值(百<br>分比)<br>$(7) - (2)$<br><hr/> $(2)$ |
| A            | 300               | 100                  | 300                                                     | 330                 | 110                                                           | 330                       | 10                                               |
| B            | 400               | 80                   | 320                                                     | 300                 | 75                                                            | 375                       | -6.25                                            |
| C            | 250               | 60                   | 150                                                     | 150                 | 60                                                            | 250                       | 0                                                |
| D            | 500               | 30                   | 150                                                     | 200                 | 40                                                            | 660                       | 33.4                                             |
| 总计           | 1450              | $(4) / (2)$<br>=63.4 | 920                                                     | 980                 | $(5) / (2)$<br>=67.6                                          | 1622                      | $(7) - (2)$<br><hr/> $(2)$<br>=11.9              |

材料需用量的偏差值包括两类:一是按设计图纸统计的需用量与初始估算的

需用量之间的偏差预测值；二是实际需用量与按设计图纸统计的需用量之间的偏差预测值。

#### 五、进度与费用的综合分析

前述的进度分析预测是假设总费用预算值不变，而费用预测则假设总进度不变，这是一种静态的分析方法。更为准确的办法是把费用趋势分析同进度趋势分析结合起来。通常先完成进度趋势分析，然后再进行综合费用预测。

### 5.3 费用纠偏调节

通过分析费用偏差的原因，然后采取相应的纠偏措施。

#### 5.3.1 纠偏决策

是否采取纠偏措施，一般根据费用指数、偏差影响度和偏差趋势来确定。

费用指数是反映费用偏差程度的指标，以费用差异 1 和当时的已完工作计划值之比来表示，即：

$$\text{费用指数} = \frac{\text{费用差异 1}}{\text{已完成工作计划值}} = \frac{\text{CVI}}{\text{VWD}}$$

与进度偏差影响度指标相比，费用偏差影响度指标比较单纯，主要是考核完工偏差预测值在总完工费用预测值中所占的比重。

$$\text{费用偏差影响度} = \frac{\text{完工费用偏差预测值}}{\text{完工总费用预测值}}$$

费用偏差原因主要有：工效偏差、工作范围变化、单价偏差、估算的重大失误和资源消耗水平偏差等方面。费用偏差原因的分析是一项非常复杂的工作，应根据大量的预算和实际数据分析对比来确定。偏差原因常常是多方面并存的，应该抓住主要原因。在主要偏差原因确定之后，就可以确定采取哪一类纠偏措施。属于工作范围变化、单价偏差、估算重大失误或原定的工效水平误差太大等原因，主要采取基准的措施。属于实际工效过低、资源消耗浪费等原因，则采取加强管理、提高工效、改变资源组合方式等措施强化控制。

### 5.3.2 纠偏措施

#### 一、修订基准

修订基准就是通过编制新估算来调整项目总预算。修订基准的途径主要是合同变更。修订的内容主要包括人工费、材料费、间接费、总部管理费、未可预见费等。基准修订是一个全过程的动态过程。用户变更作为业主对总承包商的追加，由此引起的费用增加部分视为合同总额的一部分。在费用基准修订之后，费用计划也同样发生变化，进一步的费用控制系统的执行与测量将按新的计划运行。

#### 二、加强管理，推进技术进步

损失浪费多由管理不善或技术落后造成，进而导致工效低、工程费用高。因此，要提高管理水平，推进技术进步，提高工效，减少浪费。

#### 三、改变资源组合方式

资源组合方式直接影响工程进度，同降低费用往往是矛盾的。例如，技术密集度高的资源组合方式往往费用高，而进度快；劳务密集度高的资源组合方式则费用取得最佳效果。如在工期允许并能保证质量的前提下，适当减少机械化程度，增加人工时投入，可降低费用。但应注意，并不是技术密集程度高就一定费用高，必须视具体情况进行优化。

## 5.4 工程监理在控制工程造价中的作用

在市场经济条件下，如何控制建设项目的工程造价？实施全过程工程监理是一个有效途径。建设监理制作为科学的建设项目管理方法，主要是以国家政策、技术规范、定额、合同等为依据，跟踪控制设计过程和施工过程的投资、工期和质量，确保三大目标的实现。监理的特殊身份，决定了其行为的客观性、科学性，决定了其实施投资控制的合理性、有效性。工程监理可以在项目建设的各阶段，通过科学的管理和有效的控制来实现业主控制工程造价的目标。要使工程监理在控制工程造价中发挥关键作用，必须分别从设计、招标、施工、竣工各个阶段入手，持续、全面地进行严格而有效的监理。

#### 一、设计阶段合理把握投资控制

加强设计阶段的监理，确定合理的设计方案、成熟的工艺，减少在施工阶段重大设计变更和方案变化的发生，对有效控制工程造价将起到重要作用。据资料统计，影响项目投资的最大阶段是设计阶段，影响项目投资的可能性为75%。设计阶段如能以经济效益为中心，精打细算，则节约投资的潜力要比施工阶段大得多。所以搞好设计阶段的工程造价控制是有效控制“投资失控”的首要任务。

设计阶段投资控制的主要方法：1、采用设计招标形式选择最合理的设计方案，促使设计单位采用先进技术，降低工程造价；2、对扩初设计的总图方案及单项设计方案进行评价，通过技术经济指标的计算、比较与分析，选取最合理的方案；3、推行限额设计。在整个设计阶段，把技术、经济统一起来，贯彻“先算后画”，把钱用在“刀刃”上。彻底改变目前设计过程中不算帐，设计完了概算见分晓的不良现象。

专家人士称，一项工程的设计，如果工程监理参与进去，一般可排除 80% 的错误，而施工开始后充其量只能节约投资 20%。加强设计阶段的监理，从全面质量管理的意义上讲，事前管理，预防为主是科学合理的。因此，加强设计阶段的监理和投资控制是很关键的。某项目现场监理组在接到施工图纸后，经估算发现底板配筋不尽合理，在会同业主与设计单位多次讨论后，对设计计算进行了研究和复核，对底板配筋进行了修改，节约钢筋 450 吨，既节省了投资，又缩短了工期。

## 二、招标阶段协助业主选择最佳承包商

严格以批准的设计概算为控制目标，编制施工招标文件，起草施工合同条款，作出工程量清单和工料说明，协助业主通过招投标选择承包商，这是工程监理在招标阶段的重要任务。如某工程，某项目由某公司担任财务监理，参与了玻璃幕墙的评标工作。严格按批准的扩初设计图纸，要求该工程总价不得超过批准的设计概算的相应造价。发包代理单位提出工程造价预计要 2400 万元，而经监理公司测算的相应造价仅 1200 万元，缺口 1200 万元，即向业主提出：一要分析原因；二要控制造价。业主立即召开多方会议，分析其原因是外墙铝板代替了原扩初设计中的外墙涂料，面积大量增加，且标准提高，引起造价大幅度提高。会议讨论结果是在保证基本外观和功能的基础上，将幕墙工程造价控制在 1600 万元左右，缺口 400 万元由已谈判好的设备合同中节约费用来补充。

## 三、工阶段科学实施质量、工期、费用三大控制

### （一）坚持招投标确定合理的合同价款

要加强对施工队伍的资质审查。施工队伍的素质，将直接影响到工程的质量和工期，对工程的经济效益起决定性的作用。同时确定合理的工程合同价款。坚持招投标，确定合理的合同价款，对施工阶段的进度控制和结算工作起到一定的积极作用。监理工作必须符合合同要求，必须在国家法规政策的范围内，保证每一笔工程款的支付都符合合同的要求。在工程施工活动中，监理工程师处于主导地位，承包人与业主的货币收支行为是否准确和合理，取决于监理工程师所签认的工程费用是否公正。合同管理是控制和协调的依据，也是经济的法律手段，因此增强合同管理意识，完善合同条款十分重要。合同签订须交有关管理部门审查，

并进行公证,以保证合同合理合法,保护双方权益。条款的完备和内容的严谨,有利于减少合同纠纷,避免日后违约。实践证明,项目法人与承包单位一定要加强合同管理,及时纠正合同中存在的问题,保证合同的全面履行,提高投资效益。作为建设监理,确保合同条款的切实履行,是义不容辞的职责。

#### (二) 设备、材料价款控制

设备费、材料费在建筑安装工程中约占整个造价的 70%左右,是工程直接费的主要组成部分。因此,在监理过程中,不可忽视这一部分,要引进竞争机制,开展设备、材料的招投标工作,保证产品的质量,以降低工程造价。

#### (三) 施工阶段工程进度控制

实施合同管理,总的是质量、工期、费用三大控制。工程进度涉及到业主和承包人的重大利益,是合同能否顺利执行的关键。为此,在工程进度监理中,一定要把计划进度与实际进度之间的差距作为进度控制的关键环节来抓。除满足工期要求外,还应满足合同规定的工程质量及费用要求。质量、工期、费用三大控制,缺一不可,不能偏废。必须全面抓紧、抓好,从而达到高效、经济的工程施工的目的。

#### 四、竣工阶段严格审核工程结算

在项目竣工阶段,对承包商提交的竣工结算书进行审核,编制工程审价报告,并进行财务审计。工程结算的审核是一项非常繁琐的工作,但又是工程投资控制的最关键部分。如某工程,建筑面积 4.2 万平方米,监理公司对施工单位提交的桩基、围护、地下室、上部结构及建筑、总体结算进行了严格审价,施工单位上报总额为 83200432 元,审定总额为 77433893 元;其中建筑、总体上报额为 30806167 元,审定额为 28267035 元,核减额为 2539132 元,核减率为 8.24%。实事求是严格审核的结果,既维护了业主的合法权益,也未让施工单位吃亏,真正体现了建设监理的公正、公平。

监理项目全过程控制是一个有机整体。但是从工作内容来看又由若干环节组成一个整体。根据各个环节的不同特点和工作内容,采取相应的措施与手段,环环扣紧,条条落实,是监理工程师实施项目施工全过程控制的重要职责之所在。建设监理工作是一项需要各种专业技术、经济、法律综合管理等多学科知识和技能的智力密集型服务工作,这就要求监理人员具有控制投资、管理合同和信息,调解经济纠纷的能力,不断提高自身素质,增强法制观念和合同管理意识。监理工程师只有不断提高自己,坚持实事求是的精神和认真负责的态度,严格监理,一丝不苟,才能有效地在施工全过程的每一个环节上把好关,真正有效地为业主控制好建设项目的工程造价。

## 第六章 营销成本费用控制

房地产业继家用电器、通信业之后，正成为另一个商业主战场。然而，在纷繁复杂的市场背景下，房地产开发企业间无序竞争、重复建设、资源浪费、成本增加，进而导致整个行业内宏观与微观利益损失极大，整体素质和竞争能力难于提升。因此，为了促进房地产业的健康发展，除了行政主管部门应加强宏观监管，规范市场秩序和竞争行为外，行业自律与资源整合，构建有序的竞争与合作规则，将成为房地产业一种全新的营销战略。

营销合作对于克服竞争内耗，降低营销成本，保护行业的整体利益，对于提高行业的整体素质和营销水平，培育企业的竞争力，降低经营风险，特别是对于入世后与外来企业的抗衡，将有着重大的战略意义。

房地产的营销合作目前尚无系统的设计。由于在房地产营销成本构成中，公用配套设施费、市场推广费是两个主要变量，弹性变化较大，较难控制，而其它费用弹性变化较小，容易控制。为降低营销成本，现介绍下列两类房地产营销合作模式：集团内部的营销合作模式、行业内部（跨组织界限）的营销合作模式。

### 6.1 集团内部的营销合作模式

对于大型房地产开发集团公司，在同一城市当其目标市场相对集中时，各物业项目或项目公司除了对外竞争外，还存在内部竞争。

#### 6.1.1 成本分摊模式

各项目公司为了自身利益争夺市场，每个项目都要求配套，具备相应的公用服务设施，并提供配套服务和物业管理。但是，有些项目因用地面积有限，在这些方面没有完备条件，于是销路就受影响；有完备条件的项目就具有竞争优势。那么既然都属集团公司的营销资源，能否不分你我，共享立资源，无论哪个项目公司的客户，均可享受集团公司的配套服务和物业管理，如会所、俱乐部、学校教育等等。打破“诸侯割据”状态，实现资源整合与共享。

各项目公司为争夺市场各自为战，各自进行市场推广，如物业形象宣传、广

告, 举办客户联谊会等, 使得营销资源分散使用, 难以形成合力和整体效益, 集团营销成本上升。不妨由总公司集中各项目公司的市场推广费, 统一宣传产品, 统一参加会展, 统一举办客户联谊会, 统一开展会所化工部活动等, 从而克服各自为政, 实现资源整合, 共同构建集团内部新的竞争与合作规则。

基于上述分析, 为了充分利用各个项目公司的营销资源, 提高利用效率与效益, 实现集团公司的总体营销目标, 并兼顾各项目公司的自身利益, 实行资源利用的成本分摊制度或有偿使用制度, 将是协调集团内部营销资源结构失衡和不对称的有效模式。

### 6.1.2 内部代理模式

在集团公司内部各项目公司之间也在争夺顾客。由于各自的利益驱动, 各项目公司一般不会主动推荐其他项目公司的楼盘, 甚至会有意隐瞒信息。如何整合集团内部的营销资源, 共享客户资源, 实现集团公司的整体营销目标, 同时又能兼顾各项目公司的自身利益, 推行内部代理制能够较好地解决这一矛盾。

内部代理制要求集团公司根据各个物业项目的实际情况拟定其代理费率, 各项目公司的销售机构可以销售集团公司的所有物业项目, 并相互支付代理费用。

在内部代理制实施中, 集团公司应重视监控, 并根据各楼盘的销售情况作出代理费率的调整。这样, 既保证了售楼点的覆盖面, 完成集团公司的整体销售任务, 又兼顾各项目公司的自身利益, 防止销售资源的分割使用。这种内部代理的营销合作模式, 使集团内部分散的营销资源得以整合与共享, 使营销系统的整体功能发挥最大的潜能和效益, 即整体大于部分之和。

实施内部代理制, 顾客来到某项目公司的售楼处, 对该楼盘不满意时, 销售人员就不会较易放走顾客, 而会积极向顾客推荐其他项目公司的楼盘, 联系看房事宜。这将使项目公司的个体利益与集团公司的整体利益紧密联系在一起。

## 6.2 行业内部的营销合作模式

如果说上述大型房地产开发集团公司下属项目公司之间的竞争, 由于存在集团公司的统一协调还算有序的话, 那么作为独立法人的不同规模的房地产开发公司之间的竞争可谓是一种无序的恶性竞争。竞争内耗使得整个行业的营销成本增加, 利润下滑。包括大公司在内的所有公司不得不考虑这样一个问题: 如何变无序竞争为有序竞争, 如何减少竞争内耗以挖掘整个行业的利润潜力? 解决办法就是: 建立新的竞争与合作规则, 从过度竞争起程适度合作, 从资源内耗趋向资源

整合。

行业内部的营销合作模式可以分别作如下设计：

#### 一、不属竞争对手的公司之间的营销合作模式：相互代理制

不属竞争对手的公司，在物业产品方面几乎不存在竞争。每个公司不必为方便顾客而多处重复设置售楼点，公司之间可以进行销售资源（销售机构和场所）的合作，通过协议推行销售的相互代理制，从而节约销售成本。包括重复设置售楼点的固定资产购置费、场所租赁费、办公费、人员工资及福利、人员培训费等，因而也比委托中介代理更为经济。

实行相互代理制应注意下列问题：第一，合作对象应不是竞争对手，否则彼此的楼盘销售就会被对方有意压制；第二，合作双方相互间应进行销售人员的标准培训，以便熟悉相互代理的楼盘；第三，合作双方应该按代理业的标准或双方协议的标准相互支付代理费用。

#### 二、属于竞争对手的公司之间的营销合作模式：统一定位，共闯市场

对于区位相邻的同类物业项目，由于城市功能分区、区位环境（自然环境和配套环境）相似，按照同时代的开发理念，项目在市场定位，产品及品质定位、规划设计、功能效用等方面也会有近似之处，在产品价格方面将会构成竞争。因此，区位相邻的同类楼盘的开发商之间可以通过协商，在前期工作阶段共同合作，即进行统一规划、统一形象设计和宣传；配套设施和配套服务各自错开，相互，或者共同出资建设。共同构建一个完整的小区形象，提升小区在整个市场上的竞争力。尤其对于各自楼盘用地有限的开发商来说，更应该走统一定位、联合开发、共摊费用、共享资源、共闯市场的营销合作之路。

具体来说，在公共园林景观、公用市政设施、商业服务设施、幼儿园及学校、运动场地及游泳池、文化娱乐场所、会所俱乐部等配套设施及配套服务方面，相互错开建设，形成互补，相互开放，会员卡通用，从而避免重复建设，增加成本；或者共同出资建设，共同使用，实行一卡通，达到配套完善，费用共摊的目的。只有这样，才能最大限度地利用有限的土地空间，降低营销成本，提高整个小区的品质和档次，给业主带来生活多样性。

在小区形象设计与市场推广方面，既然大家区位相邻，市场定位、产品及品质定位、价格定位等相近，何不进行小区的统一形象设计和宣传，统一市场推广，包括统一小区命名，统一宣传品牌，统一宣传产品，统一参加会展，统一举办客户联谊会。从而克服各自为战，重复投入、竞争内耗、成本增加的恶性竞争。

其实，即使最初市场定位、产品及品质定位不同的相邻楼盘，如果不同品质和档次的物业混杂，必然会影响整个区域的形象，也会影响较高品质和档次物业的价值和增值。对此，各开发商可以通过协商，达成协议，共同搞好配套设施和

配套环境的建设，共同进行一些市场推广活动。

竞争对手间的营销合作，尽管为竞争而联盟，但是联盟内的相互竞争必然存在。对此，只需大家按协议办事，这种竞争就是有序的，良性的。竞争对手在实行营销合作时，必须引起注意的关键问题有：

第一，共同出资进行整个小区的统一市场推广；共同出资搞配套设施和配套服务；相互错开项目建设，形成互补共享。要实行成本费用分摊。

第二，合作各方应将协商一致的内容以合同形式固定下来，并相互监督，严格执行。尤其是价格定位，要避免发生价格战。

第三，也是最关键和决定性的，就是合作伙伴必须同心同德，有着认同的开发理念和合作的愿望，都讲究行业首先和信誉，这是履行合同的保证。否则，宁可不合作。

为降低营销成本，降低经营风险，提高行业的营销水平，保证行业的整体利益，特别是培育国内企业的竞争力，与入世后外来企业相抗衡，“为竞争而合作，靠合作来竞争”，“克服过度竞争，走向适度合作；克服资源浪费，走向资源整合”的营销联盟理念，必将会被业界所普遍认同。

### 6.3 房地产营销新模式

这是一个过程与结果同样重要的时代，甚至，在某种程度上，人们更关注结果。尽管一直以来大家都在说“产品决定一切”，但是，拥有好产品并不意味着就拥有一切——你还必须以好的营销模式，将产品的亮点发挥到极至，以强有力地说服市场。

“人来不来看广告、动不动心看环境、掏不掏钱看户型、满不满意看物管”，在这句流行的俗语背后，还应当再加上一句：“房子卖不卖座看营销”，因为营销同产品一样，也是房地产发展的硬道理。在强手如云的房地产“角斗场”上，一些新的产品营销模式也正悄然兴起。

#### 一、产品营销

强势组合多元化与专一性，是房地产市场发展中的一对“孪生兄弟”。一直以来，开发商们就此进行反复论证，想要分出个高下，但未能有最后的结果。而今年的天津房地产市场，给大家一个明确的答案。

以多元化的产品组合满足纷繁的市场需求，最大程度地留住有置业需求的目标客户，挖掘、调动置业者的消费潜力和欲望，提高楼盘的成交量，迅速占领市场，这就是今年的楼盘销售趋势。如万科水晶城、第六大道等，便由多种户型组

合构成,从中等户型、大户型到 Townhouse。对于那些讲究房屋结构、环境、户型的中高端置业者来说,无疑能满足他们不同的需求。

天津万科房地产有限公司销售副总卢冰笑称过去是“鱼杆钓鱼,一条一条地钓”,现在是“鱼网捞鱼,把几百条、几千条鱼一网打尽”。卢冰举例说,今年5月1号开盘的水晶城,户型从85至196平方米不等。由于配套生活圈成熟完善,加上开发商在促销期以“限期重大优惠”活动吸引置业者,开盘时出现1500余人热力捧场的火爆场面,当日劲销100余套,销售业绩近二成。

## 二、价格营销

很多有置业经验的消费者都知道,购买楼盘的第一期最经济实惠,品质确保、价格便宜、位置优越。大多数楼盘的一期房的价格比后面的二、三期都便宜;而且一期房都是发展商精心设计建构的样板,以期形成热销效应,为后面的二、三期的销售奠定坚实的基础,品质自然也是一流。

据报道,深圳的大多数楼盘在营销价格上都采取低开高走的方式,先推出价格最便宜的一期吸引置业者,随后的几期价格逐渐提高。这种逐期提价的营销方式受到很多人的认同。对买房置业者来说,买一期房意味着减少经济压力;对投资者来说,买一期房的升值空间大,赚的钱更多。如四季花城、阳光棕榈园等,很多置业者都是一路追着购买第一期住房,实惠又便宜;再如蔚蓝海岸,一期均价不到5000元,二期价格便明显上扬,现在发售的三期已达到6800元。对买得早的人来说,房子不断升值,自然是很愉快的一件事。由于房地产产品结构的多样性和复杂性,今年深圳的高端楼市为了赢取市场,在价格营销模式上也有很大变化,很多高端楼盘的价格采取了高开高走或高开低走的方式。如中心区和香蜜湖的一些楼盘,面市时先将 Townhouse 和小高层推出,以其稀缺性和高品质引起置业者的注意和市场的轰动,在建立了楼盘良好的口碑和形象后,再将高层住宅推出,以全方位、多元化的户型吸引更多的置业者,并取得显著成效。

## 三、“外展”营销

一直以来,房地产的营销是以在媒体上发布楼盘广告及在现场售楼处展销为主。后来,精明的发展商和代理商们发现,建立“外展场”是一种很好的营销渠道,便将售楼处“搬”到人流集中的大型商场,利用商场的人气带动楼盘的销售;或针对楼盘的目标客户,在大型写字楼旁设置售楼部,变被动等待客户上门为主动向潜在客户出击,成本低、效果好,很多楼盘的成交量也因此明显提高。

据报道说,深圳地产售楼部从楼盘现场“走出去”,到沃尔玛、顺电、天虹、茂业等大型商场或地王大厦、新闻大厦、天安数码时代等写字楼旁“安营扎寨”,既拓宽了销售渠道,又增加了楼盘的知名度,确实是很好的营销方法。深圳很多

楼盘如锦上花、嘉年华、苹果园、东海岸等都采用了这种“外展场”营销，效果都很好。以锦上花为例，据统计，有 1 / 3 到锦上花去看样板房的人流都是从“外展场”过去的，这对楼盘的销售起到了很好的推动作用。

#### 四、营销经济学的运用

在博弈论经济学中，“智猪博弈”是一个著名纳什均衡例子：假设猪圈里有一头大猪，一头小猪。猪圈的一头有猪食槽，另一头安装着控制猪食供应的按钮，按一下按钮会有 10 个单位的猪食进槽，但是谁按按钮就会首先付出 2 个单位的成本，若大猪先到槽边，大小猪吃到食物的收益比为 9 : 1；同时到槽边，收益比是 7 : 3；小猪先到槽边，收益比是 6 : 4。那么，在两头猪都是有智慧的前提下，最终结果是小猪选择等待。

实际上，小猪选择等待，让大猪去按控制按钮，而自己选择搭便车的原因很简单：在大猪选择行动的前提下，小猪也选择行动的话，小猪可得到 1 个单位的纯收益（吃到 3 个单位的食物同时耗费 2 个单位的成本。以下纯收益计算法同）。而小猪等待的话，小猪则可以获得 4 个单位的纯收益，等待优于行动；在大猪选择等待的前提下，小猪如果行动的话，小猪的纯收益将不抵成本纯收益为 -1 个单位。如果小猪也选择等待的话，那么小猪的收益为零，成本也为零。总之，等待还是要优于行动。

在小企业经营中，学会如何“搭便车”是一个精明的职业经理人最为基本的素质。在某些时候，如果能够注意等待，让其他大企业首先开发市场，是一种明智的选择，这时候有所不为才能有所为。

比如，在某种新产品刚上市，其性能和功用还不为人所熟识的情况下，如果进行新产品生产的不仅仅是一家小企业，而且还有其他生产能力和销售能力更强的大企业，那么，小企业完全没有必要首先去投入大量广告做产品宣传，以达到和其他企业品牌竞争并取得优势地位的目的。一个精明的经理人首先应该进行一项细致的核算：在品牌领先的预期收益，和将品牌竞争的费用用于产品扩大再生产，而坐等大企业将市场开发成熟所能取得的收益之间，进行比较以确定哪种方案更有得于企业。

“搭便车”实际上是提供给职业经理人面对每一项花费的另一种选择，对它的含意和研究可以给企业减少很多不必要的费用，从而使企业的管理和发展走上一个新台阶。这种现象在经济生活中非常常见，却很少为小企业的经理人所熟识。

因此在经营企业的时候，企业经理至少应该存在“智猪”等待的头脑。

在天津，梅江南是一个大型的生态居住区。最早梅江南的概念由松江置业提出，由于政府的推动和媒体的强势宣传，现梅江南已经显示出强大的生命力，统

一的规划，统一的配套，十个项目相继建成。在梅江南，有万科水晶城，有顺驰的半岛蓝湾，有松江置业的汐岸国际，以及另外一些房地产公司的项目。知名度不高，实力较小的房地产公司完全没有必要先拿出有限的资金去宣传梅江南的项目，不如选择等待，等待像万科、顺驰、松江置业这样的大公司把梅江南整个品牌炒热，然后借助梅江南的品牌优势，花少量的钱来推广自己在梅江南的项目，坐享其成，事半功倍，大大节约营销费用，这个方便车搭得多么令人愉快！

当然，无论营销手法如何创新求变，都应该立足于打造产品——楼盘。对房地产市场来说，楼盘的品质才是最关键的要素。

## 结束语

我国的商品房价格偏高,已成为共识。要降低商品房价格,关键要降低商品房的成本费用。本文研究房地产开发项目的成本费用控制问题,正是房地产理论发展和改革实践中都需要迫切研究的热点和难点问题,选题具有重要的理论意义和实用价值。

成本费用控制是全过程控制,需要政府和企业的共同努力。本文的研究顺序基本按房地产开发流程来进行,脉络清楚,逻辑分明,有定性分析,也有定量研究,可操作性强,可以解决企业的实际问题。

本文详细分析了房地产开发项目的成本费用构成,当前租、税、费现状及存在的问题,提出了成本费用的控制与考核办法,以及成本费用控制的具体操作流程。分析了影响土地成本费用的主要因素,提出了控制的主要措施、地价的测算模型和土地费用估算方法。

勘察设计和工程施工对房地产开发项目的成本费用影响较大。本文详细分析了设计阶段影响成本费用的主要因素,提出了具体控制措施、工程设计经济评价模型,并进行了算例分析;提出了工程施工阶段控制成本费用的主要措施、费用测量及费用纠偏措施,分析了工程监理在控制工程造价中的作用。

介绍了营销合作的新模式,并提出了项目营销要运用经济学方面知识的观点。

本文对房地产金融方面没有作深入的研究,这将是作者今后的研究方向。

开发项目的成本费用控制是房地产理论研究中的难点和热点问题,国内外的理论研究对这一问题虽有所涉及,但是很不全面,也不深入,没有形成一个系统的理论。本文对这一课题进行了一些探讨,但鉴于作者水平有限,错误之外在所难免,欢迎广大专家批评指正!

## 参考文献

- [1] 孙增武, 刘亚丽, 工程项目建设管理优化学, 太原: 山西经济出版社, 1995.8
- [2] 申立银, 曾赛星, 王峰, 郭成彬主编, 房地产经营与管理, 北京: 中国计划出版社, 1999.12
- [3] 俞建民主编, 房地产估价概论, 上海: 同济大学出版社, 2000.5
- [4] 林增杰主编, 网络时代的房地产业, 天津: 天津大学出版社, 2000.7
- [5] 苏伟伦主编, 项目策划与运用, 北京: 中国纺织出版社, 2000.12
- [6] 饶家渝, 房地产开发经营管理, 成都: 西南财金大学出版社, 1993.12
- [7] 郑修建, 郭京凯, 崔华伟, 房地产开发企业财务会计卷, 北京: 中国政法大学出版社, 1994.1
- [8] 武永祥, 王学函, 房地产经营与管理系列教材. 房地产开发, 北京: 中国建筑工业出版社, 1995.9
- [9] 王保利, 林春金, 房地产开发企业会计, 北京: 中国财政经济出版社, 1996.7
- [10] 罗龙昌, 房地产业宏观管理, 北京: 经济管理出版社, 1999.11
- [11] 郭耀煌, 王亚平, 工程索赔管理, 北京: 中国铁道出版社, 1999.4
- [12] 钱昆润, 芦金锋主编, 房地产经济, 北京: 中国计划出版社, 1999.10
- [13] 陆伟良、诸建华编著, 智能建筑物业管理, 北京: 电子工业出版社, 2002.8
- [14] 徐大图主编, 施工与房地产开发企业财务管理, 北京: 中国建筑工业出版社, 1995.4
- [15] 喻颖正, 章伟杰, 林旭东编著, 现代房地产全程操作实战解码, 广州: 暨南大学出版社, 2000.12
- [16] 周铁城, 房价与可持续发展, 房地产世界, 2000 (2): 17-18
- [17] 厉以宁, 秦宛顺, 现代西方经济学概论, 北京: 北京大学出版社, 1987
- [18] 保罗·A·萨缪尔森, 经济学, 北京: 中国发展出版社, 1992
- [19] 周汉荣, 中国房地产业务大全, 北京, 中国物价出版社, 1993
- [20] 谢卫东, 中国房地产实务大全, 北京: 新时代出版社, 1992

- [21] 何宏生, 房地产基本知识与经营指南, 北京: 地震出版社, 1993
- [22] 吕华, 房地产估价理论与实务, 上海: 同济大学出版社, 1990
- [23] 邓卫, 我国房地产业发展的时弊与对策, 城市发展研究 (京), 1999 (4)
- [24] 刘应宗, 城市房地产开发项目土地费用估算原理, 天津大学学报 (社会科学版), 2002 (3)
- [25] 李双艳, 房地产业与国民经济协调发展研究: [博士学位论文], 天津: 天津大学, 2002
- [26] 龚维丽, 工程造价的确定与控制, 北京: 中国计划出版社, 2001
- [27] 尹贻林, 工程项目管理, 天津: 天津科学技术出版社, 1997
- [28] 宋丰军, 杜雪松, 我国房地产业当前存在的问题及发展趋势, 改期与战略, 1998 (2)
- [29] 蔡育天主编, 房地产综合开发, 上海: 同济大学出版社, 1998
- [30] 李定荣, 李开孟编著, 建设项目可行性研究, 天津: 天津大学出版社, 1994
- [31] 刘应宗, 固定资产投资建设经济学, 天津: 天津人民出版社, 1995
- [32] 和金生, 企业战略管理, 天津: 天津大学出版社, 1998
- [33] 杜训, 施工项目成本管理, 北京: 中国建筑工业出版社, 1995
- [34] 刘贞平, 李清立, 刘廷彦, 工程建设监理概论, 北京: 中国建筑出版社, 1999
- [35] 李志鼎, 齐伟峰, 谢留广, 工程项目成本管理中存在的问题与对策分析, 经济管理, 2001
- [36] 李林, 整顿和规范土地市场势在必行, 中国房地信息, 2002 (8)
- [37] 李温苗, 房地产开发中的主要问题与科学运作, 中国房地信息, 2002 (3)
- [38] 赵波, 房地产营销合作初探, 城市开发, 2002 (9)
- [39] 徐晓音, 降低住宅产品成本需强化开发企业管理, 城市开发, 2002 (9)
- [40] <http://www.vanke.com>
- [41] Pilcher R. Project Cost in Construction. Oxford Blackwell Scientific Publications, 1994
- [42] Ramus JW. Contract Practice for Quantity Surveyors. Heinemann Newnes, 1989
- [43] Jour of construction Engineering and Management ASCE

[44] Grenadier, S. R., The Persistence of Real Estate Cycles, Journal of Real Estate Finance and Economics, 1995(10)

[45] Francois Ortalo-Magne, Sven Rady, Why are Housing Prices so Volatile? Income Shocks in a Stochastic Heterogeneous-Agents Model, European Economic Review, 1999(11)

## 致 谢

本论文的工作是在我的导师刘应宗教授的悉心指导下完成的，刘应宗教授严谨的治学态度和科学的工作方法给了我极大的帮助和影响。在此衷心感谢刘应宗老师对我的关心和指导。

刘应宗教授悉心指导我完成论文的同时，还热心的帮我介绍工作，在学习上和生活中都给予了我很大的关心和帮助，在此向刘应宗老师表示衷心的感谢。

本文几易其稿，每次修改刘应宗教授都对我的论文提出了许多的宝贵意见，在此表示衷心的感谢。

在撰写论文期间，范志勇、郑瑞平、于海会等同学对我的论文写作给予了热情帮助；另外，在紧张的学习和生活中，与舍友张建乐、杨振宇、王华焰结成了深厚的友谊，在此向他们表达我的感激之情。

在写作过程中，天津万科房地产有限公司天玻项目经理部的同事提供了一些有益的资料，并给予工作上的方便，在此向他们表示感谢。

另外也要感谢家人王金平，她的理解和支持使我能够在学校专心完成我的学业。