

第一章 绪 论



学习目标

通过对本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶▶ 房地产估价的含义与特点；
- ▶▶ 房地产估价的必要性；
- ▶▶ 房地产估价行业的发展情况及趋势。



导言

房地产估价行业是市场经济体系中的一个重要的中介服务行业，是社会经济发展到一定阶段的客观要求和必然产物。房地产估价具有科学性、实践性和公正性，是现代房地产管理、开发经营、投资交易、抵押贷款、课税保险以及企业重组等的基础性工作，在经济活动中占有重要地位。

第一节 房地产估价的含义与特点

一、房地产估价的含义

关于房地产估价的称呼，美国大多称为 real estate appraisal；英国大多称为 property valuation；日本和韩国称为不动产鉴定评价，简称不动产鉴定；中国台湾地区大多称为不动产估价，也有的称为不动产鉴定或不动产鉴价；中国香港地区通常称为房地产估价或房地产估值。中国内地有人称为房地产评估，但这种叫法不够确切，因为评估一词的含义很广，不仅可以包含房地产价值评估，还可以包含房地产质量、功能、投资风险评估，甚至可以包含房地产制度政策评估等，所以，称为房地产价值评估，或者简称房地产估价，要更准确一些。

所谓房地产估价，是指以房地产为对象，由专业估价人员，根据特定的估价目的，遵循公认的估价原则，按照严谨的估价程序，运用科学的估价方法，并在综合分析影响房地

产价格因素的基础上，对房地产的特定权益在特定时间点上的价值进行估计、推测或判断。

房地产估价含义中实际包含了主体、客体、目的、原则、程序、方法和时点七大基本要素。

（一）主体

房地产估价主体是估价的执行者，即房地产估价机构。目前规定，房地产估价机构应当由自然人出资，以有限责任公司或者合伙企业形式设立；法定代表人或者执行合伙事务的合伙人是注册后从事房地产估价工作三年以上的房地产评估师；房地产估价机构的资质等级由低到高分暂定期内的三级资质、三级资质、二级资质、一级资质；房地产估价机构依法从事房地产估价活动不受行政区域、行业限制；不同资质等级房地产估价机构的业务范围按照估价目的划分，应当在其资质等级许可的业务范围内从事估价活动；房地产估价报告应由房地产估价机构出具。

房地产估价人员是估价机构中的核心，是指具有房地产估价专业知识和经验，取得房地产估价人员执业资格并经注册，从事房地产估价活动的专业人员。目前，中国房地产估价人员执业资格有房地产评估师和房地产估价员两种。其中，房地产评估师是指取得房地产评估师执业资格证书，并按照《注册房地产评估师管理办法》注册，取得房地产评估师注册证书，从事房地产估价活动的专业人员。一名合格的房地产评估师应当具有房地产估价方面扎实的理论知识、丰富的实践经验和良好的职业道德。

目前规定，房地产评估师应当受聘于一个房地产估价机构，在同一时间只能在一个房地产估价机构从事房地产估价业务；房地产评估师不得以个人名义承揽房地产估价业务，应当由所在的房地产估价机构接受委托并统一收费。

（二）客体

房地产估价的客体即估价对象，是指房地产估价中需要评估其客观合理价格或价值的具体房地产。估价对象是丰富多彩、复杂多样的。从实物角度来看，估价对象主要有：（1）无建筑物的空地；（2）有建筑物（包括尚未建成的建筑物）的土地；（3）建筑物（包括尚未建成的建筑物）；（4）土地与建筑物（已建成的建筑物）的合成体；（5）在建工程（土地与尚未建成的建筑物的合成体）；（6）未来状况下的房地产；（7）已经消失的房地产；（8）现在状况下的房地产与过去状况下的房地产的差异部分；（9）房地产的局部；（10）包含有其他资产的房地产或者以房地产价值为主的一个企业整体；（11）作为企业整体中的一部分的房地产。从权益角度来看，被评估的房地产既涉及房地产所有权及土地使用权，也涉及房地产的其他权利，如租赁权、抵押权、典当权；既可以是企业拥有的资产，也可以是其他单位和个人所有的财产。

（三）目的

估价目的是指估价结果的期望用途，或者说，是指为何种需要而评估房地产的价格。

房地产估价目的具体可以分为土地使用权出让、作价入股、房地产转让、租赁、抵押、保险、纳税、征地和房屋拆迁补偿、房地产分割合并、房地产纠纷、房地产拍卖、投资决策及企业各种经济活动中涉及的房地产估价，例如企业合资、合作、联营、股份制改组、合并兼并等；估价结果的价格类型也可分为土地出让底价、入股价格、买卖价格、租赁价格、抵押价格、投保价格、课税价格、征用价格和投资价格等。需要指出的是，不同的估价目的将影响估价的结果。因为估价目的的不同，相应的估价原则、因素和采用的估价方法就有可能不同。

（四）原则

估价原则是指估价人员在房地产估价的反复实践和理论探索中基于对房地产价格形成过程客观规律的认识，总结出来的一些简明扼要的在估价活动中应当遵循的法则、标准或应注意的问题。房地产估价原则是房地产估价理论的重要组成部分，依据这些原则进行估价活动，可使同一估价对象在同一估价目的、同一估价时点下，即使由不同的估价人员对其进行估价，结果也具有相近性。因此，估价人员应正确地理解这些估价原则，并以此指导估价的实践活动。房地产估价活动中应遵循的具体估价原则见第四章。

（五）程序

估价程序是指完成一个房地产估价项目所需要做的各项工作按照它们之间的内在联系排列出的先后次序。房地产估价的基本程序是：（1）获取估价业务；（2）受理估价委托；（3）制定估价作业方案；（4）搜集估价所需资料；（5）实地查看估价对象；（6）判断估价对象价值；（7）撰写估价报告；（8）交付估价报告；（9）估价资料归档。严格地按估价程序进行估价，能增强估价工作的计划性和条理性，减少工作中的失误和误差，提高估价工作效率，保证估价工作质量。

（六）方法

科学实用的估价方法必须具备两个条件：既有科学的理论依据，又能反映现实交易行为。房地产价格通常可以从如下三个途径来求取：

- （1）参照类似房地产近期的市场交易价格；
- （2）参照重新建造类似房地产所需要的费用；
- （3）依据该房地产的收益能力大小来衡量其价值。

由此形成了房地产估价的三大基本方法，即市场比较法、成本法和收益法。除此之外还有一些其他方法，如假设开发法、路线价法、长期趋势法、基准地价修正系数法等。

（七）时点

估价时点是指估价结果对应的日期，或者说，是指估价对象房地产的估价值所指的具体日期，通常以公历年、月、日表示。房地产市场是不断变化的，因此，房地产价格具有很强

的时间性，它只能是某一时点的价格。在不同的时点上，同一宗房地产往往会有不同的价格。估价时点不是可以随意确定的，应当根据估价目的来确定，并且估价时点的确定应在先，评估价值的确定应在后，而不是先有了评估价值之后，再把它定义为某个时间上的价值。

二、房地产估价的特点

房地产估价具有许多特点，其中比较典型的特点如下。

（一）房地产估价的科学性

房地产估价建立在科学的估价理论与方法的基础之上，具有科学性。虽然房地产价格受多种因素影响，构成和变化都比较复杂，难以准确地确定，但通过估价人员的长期理论与实践探索，总结出了房地产价格形成与变化的基本规律，这些内容构成了房地产估价的基本理论。在这些估价理论的基础之上，又形成了一整套系统而严谨的估价方法及评估步骤，使房地产估价有章可循。另外，在房地产估价过程中还广泛地涉及规划、建筑、法律，以及宏观经济等有关理论和知识。因此，房地产估价虽然从现象上来看，是估价人员对房地产价格所做出的推测与判断，但究其实质并不是主观臆断，而是把房地产的客观实在价值通过评估活动正确地反映出来，具有很强的客观性和科学性。

（二）房地产估价的艺术性

房地产估价必须遵循一套科学严谨的估价理论和方法，但又不能完全拘泥于有关的理论和方法。因为房地产价格形成的因素复杂多变，不是简单地套用某些数学公式就能够计算出来的。房地产估价在一定程度上具有艺术性，主要体现在以下几个方面。

1. 房地产估价需要有丰富的经验

房地产估价是一项专业性很强的业务，估价人员必须具有丰富的经验，才能对估价对象的价值做出准确合理的判断。完整地了解和掌握估价对象的情况离不开估价人员的经验；准确地运用各种估价方法也离不开估价人员的经验；合理地确定各项估价参数同样离不开估价人员的经验。因此，估价人员在一定的理论和方法的基础上必须结合丰富的估价经验才能做出合理的估价。

2. 房地产估价需要有很强的推理判断能力

丰富的估价经验是顺利评估的前提，在经验基础上所形成的推理判断能力在一定程度上代表着评估师的水平。房地产估价离不开对房地产价格变化趋势的分析，由于房地产价格是在多种因素综合作用下形成与变化的，这就要求评估师具有较强的综合分析推理判断能力。

3. 房地产估价需要一定的技巧

房地产估价的技巧性一方面体现在估价过程中，另一方面则体现在如何保证评估结果的权威性，保证委托人及有关当事人能够接受合理的评估结论。在房地产估价过程中，涉及到准确核实待估房地产的权利状态，如何以最快的速度拟好估价报告，避免以后出现纠

纷，这些问题的处理都需要评估师掌握相应的技巧。

房地产估价体现出科学性与艺术性的高度统一。正因为如此，有人将房地产估价定义为：为特定目的评估房地产的特定权益于特定时间的价值的科学与艺术。

（三）房地产估价的综合性

房地产估价的综合性主要体现在以下几个方面。

1. 房地产估价人员需要具备综合性知识

作为一名业务优秀的估价人员，除了必须熟练掌握估价理论与方法、房地产投资、经营与管理以及规划、建筑结构、工程造价、法律、经济等知识外，还应该熟悉各行各业，尤其是主要工业行业的生产、技术以及设备安装、工艺流程对厂房用地的要求等知识。

2. 评估过程涉及方面较广

单纯的房地产评估包括土地和建筑物，而建筑物又包括建筑结构、装修、设备等多方面，涉及到建筑物的重置成本以及折旧等，还要考虑土地与建筑物的配置是否均衡，目前的使用情况是否处于最有效利用状态，以及未来的增值潜力等。在评估大型房地产时，可能包括很多部分，每部分又有不同的特点，需要分别对待。

3. 房地产估价有时需要综合作业

房地产估价有时需要评估师、结构工程师以及建筑师、规划师、测量师等协同作业。如在评估某些旧有房地产时，为了确定主体结构的新旧程度，离不开结构工程师的技术鉴定；在运用假设开发法评估待建筑土地或待开发土地的价格时，有时需要勘察设计，在此基础上才能对土地做出比较准确的估价。

另外，房地产估价还具有一定的政策性。如在住宅评估时，应该考虑国家的有关政策，在评估土地的出让价格时，应该考虑出让方式及有关的产业政策。所有这些，也在一定程度上体现着房地产估价的综合性特点。

（四）房地产估价的目的性

房地产估价的目的可以分为买卖、租赁、抵押、出让、入股、典当、课税、保险、交换、征用、企业重组和企业上市以及会计分析等。不同的房地产估价目的，将会对房地产估价的结果产生一定的影响，因为估价的目的不同，所对应的价格类型就不同。如为买卖而进行的估价，就得出买卖价格；为抵押而进行的估价，就得到抵押价格；为租赁而进行的估价，就得到租赁价格等。房地产估价必须以特定目的为前提，才能得出准确的结果。

（五）房地产估价的咨询性

估价不是定价，评估价格也往往不是成交价格。房地产估价带有参考咨询性，提供的是正常市场交易情况下一般的、正常合理的交易参考价。交易当事人可以根据估价结果确定成交价格。比如对于出让土地，政府考虑到行业发展或解决就业问题等，可以在出让土地评估价格的基础上上调或下调出让价格。所以说，房地产评估师提供的是正常合理的咨询价格。

第二节 房地产估价的必要性

随着房地产市场的发展，房地产估价的应用领域越来越广泛。之所以要对房地产进行估价，源于现实中的各种需要。房地产估价有利于维护房地产市场秩序、保护房地产权利人的合法权益、防范房地产信贷风险、化解房地产征用引发的社会矛盾等。现实中对房地产估价的需要具体表现在很多方面，现将主要方面列举如下。

一、土地使用权出让的需要

土地使用权出让是指将国有土地使用权在一定年限内出让给土地使用者，由土地使用者向国家支付土地使用权出让金的行为。目前土地使用权出让的方式有招标、拍卖、挂牌、协议四种。

在招标出让方式中，出让人需要确定招标底价，投标人需要确定投标价格；在拍卖出让方式中，出让人需要确定拍卖底价，竞买人需要确定自己的最高出价；在挂牌出让方式中，出让人需要确定挂牌底价，竞买人需要确定自己的最高报价；在协议出让方式中，出让人需要确定协议出让最低价，土地使用者需要确定自己的最高出价。因此，无论是哪种出让方式，都需要对拟出让土地进行估价，为出让人确定各种出让底价提供参考依据，也为受让人确定各种出价提供参考依据。

二、房地产转让的需要

由于房地产没有一个统一的价格，可以说每宗房地产的价格都不相同，并且由于一般的单位或个人对影响房地产价格诸多因素不能准确把握，所以在房地产转让中，双方通常都需要房地产估价为其确定转让价格提供参考依据。例如房地产买卖，对于卖者来说需要了解房地产市场价值，以确定合理的卖价，避免定价过低而遭受损失、或者定价过高而难以卖出；对于买者来说，需要通过房地产估价了解拟购买的房地产的市场价值，以确定合理的买价，避免出价过高而遭受损失、或者出价过低而买不到想买的房子。再如房地产互换，由于所互换的房地产完全等值的很少，互换双方往往需要通过房地产估价了解所互换的房地产的市场价值，然后根据它们之间的差价在货币上“多退少补”。

三、房地产抵押贷款的需要

房地产具有不可移动、使用寿命长久、价值量大、保值增值的特性，是一种良好的担保品。因此，在企业、个人等向银行申请贷款时，银行为了减少自身的风险，往往要求贷

款人以其合法的房地产提供担保，同时贷款金额一般要低于该提供担保的房地产的价值。为了确定该提供担保的房地产的价值，银行需要寻求专门的房地产估价机构出具估价报告，以作为放款限额的参考依据。

四、房地产保险业务的需要

房地产是一种重要的财产，其中的建筑物难免会因发生自然灾害或意外事故（如火灾、爆炸、地震、洪水、泥石流等）遭受损毁或灭失，从而需要保险。房地产保险对房地产估价的需要，一是在投保时需要评估保险价值，为确定保险金额提供参考依据；二是在保险事故发生后需要评估所遭受的损失或重置价格、重建价格，为确定赔偿金额提供参考依据。

五、房地产税收业务的需要

有关房地产的税收种类很多，如房产税、地产税、契税、土地与房屋合征的房地产税，房地产与其他财产合征的财产税、遗产税、赠与税等。目前，这些税种的计税依据通常是以房地产的价值为基础，为了防止偷漏税和课税不公平，税务机关需要掌握真实可靠的房地产价值，需要科学公正的课税价值来说服纳税人。纳税人认为课税价值不合理的，也可以委托房地产估价机构进行估价，以说服税务机关调整课税价值。

六、房地产征用补偿的需要

房地产是生活、生产等活动都不可缺少的基础要素，国家有时为了公共利益的需要，不得不征用公民和法人的房地产。尽管征用是为了公共利益的需要，但都不是无偿的，必须依法给予补偿。而确定补偿的金额，就需要依据房地产估价机构的估价为其提供参考。具体地说，对于实行货币补偿的，要对被拆迁房屋的房地产价值进行评估，为确定货币补偿金额提供依据；对于实行房屋产权调换补偿方式的，要对被拆迁房屋的房地产市场价值和所调换房地产的市场价值进行评估，为结算房屋产权调换的差价提供依据。

七、房地产损害赔偿的需要

各种类型的房地产损害赔偿，需要房地产估价为确定赔偿金额提供参考依据。房地产损害赔偿的类型多种多样，例如，预售的商品房在交付使用后发现存在工程质量问题，对购房人造成损失；因规划、设计变更，对房地产权利人造成损失；施工开挖不慎使临近房屋倾斜，造成房地产价值损失；因未能履约使工程停建或缓建，对他人造成损失；非法批准征收、使用土地，对当事人造成损失，《中华人民共和国土地管理法》第七十八条规定：“非法批准征收、使用土地，对当事人造成损失的，依法应当承担赔偿责任。”

八、房地产纠纷调处的需要

一类房地产纠纷是有关当事人对房地产买卖、租赁、抵押、土地征用补偿、城市房屋拆迁补偿、损害赔偿等有关房地产的价格、租金、评估价值、赔偿金额、补偿金额等持有不同的看法。解决这类纠纷无疑需要公正、权威的房地产估价。

另一类房地产纠纷是遗产分配、共有财产分割等引起的纠纷。在这些情况下通常难以采用实物分配或分割的方法解决，因为许多情况下房地产在实物形态上难以分割，有时如果这样做就会破坏房地产的使用价值，所以合理的分配或分割实际上是对房地产价值形态的划分。这同样需要房地产估价。

另外，对于各类房地产违法行为，衡量违法情节轻重的参考依据之一，不仅是房地产的实物量，而且应考虑房地产的价值量。这也需要房地产估价。

九、企业有关经济行为的需要

企业投资、合资、合作、合并、分立、改制、重组等经济行为，往往需要对所涉及的房地产或企业整体进行估价。例如，一方提供土地、房屋，另一方或多方提供资金、设备，开展有关合资、合作，然后各方按照一定比例分配相关利益。在这种情况下，需要评估所提供的土地、房屋的价格，以便与所提供的设备、资金的价值进行比较，从而为确定各方的利益分配比例提供参考依据。

十、房地产行政管理的需要

市场经济条件下的房地产管理，更重视房地产的价值管理，即不仅需要搞清楚房地产的实物量，更需要搞清楚房地产的价值量。在这种情况下，房地产管理也不能仅停留在有多少数量的土地和房屋上，更需要搞清楚这些房地产的价值量以及它们的增值或贬值情况。这就需要房地产估价。

第三节 房地产估价行业的发展概况及趋势

房地产估价行业是一个古老而又新兴的行业。中国房地产估价活动历史悠久、源远流长，上千年前就产生了有关房地产价值及其评估思想的萌芽，伴随着土地和房屋的买卖、租赁、课税、典当等活动的陆续出现，房地产估价活动应运而生。但在20世纪50年代至70年代时期，随着废除房地产私有制，禁止房地产买卖、租赁等活动，中国房地产估价活动基本上消失。直到1978年以后，在改革开放的背景下，随着城镇国有土地有偿使用和房屋商品化的推进，中国的房地产估价活动开始复兴。特别是1993年认定首批房地产评估师之

后，中国房地产估价行业快速发展，社会影响显著扩大，房地产估价在维护房地产市场秩序、保护房地产权利人和利害关系人的合法权益、防范金融风险、促进社会和谐等方面发挥着独特的积极作用。

下面对中国房地产估价行业发展的基本情况及发展趋势进行介绍。

一、房地产估价行业的发展概况

中国房地产估价行业的发展状况主要体现在以下方面。

（一）以法律形式确立了房地产估价的地位

1994年7月5日公布的《中华人民共和国城市房地产管理法》第三十三条规定“国家实行房地产价格评估制度”，第五十八条规定“国家实行房地产价格评估人员资格认证制度”。这两条规定明确赋予了房地产估价的法律地位，使房地产估价成为国家法定制度。

（二）建立了房地产评估师执业资格制度

执业资格制度是对关系公共利益和人民生命财产安全的关键领域和岗位，实行准入控制的一项制度，属于以公民作为颁发对象的资格制度。1993年，借鉴美国等发达国家和地区的经验，人事部、建设部共同建立了房地产评估师执业资格制度，经过严格考核，认定了首批140名房地产评估师。这是中国最早建立的专业技术人员执业资格制度之一。1994年，认定了第二批206名房地产评估师。

1995年3月22日，建设部、人事部联合发出了《关于印发〈房地产评估师执业资格制度暂行规定〉和〈房地产评估师执业资格考试实施办法〉的通知》（建房[1995]147号）。从1995年开始，房地产评估师执业资格实行全国统一考试制度，2002年之前原则上每两年举行一次，2002年之后每年举行一次。从2001年起，获准在中华人民共和国境内就业的外籍专业人员和我国港澳台专业人员，可以按照建房[1995]147号文件规定，报名参加全国房地产评估师执业资格考试。考试科目有房地产基本制度与政策（含房地产估价相关知识）、房地产开发经营与管理、房地产估价理论与方法、房地产估价案例与分析（开卷）。经全国房地产评估师执业资格统一考试合格者，应当自合格证签发之日起三个月内到当地房地产行政主管部门注册。

2003年8月12日国务院发布了《关于促进房地产市场持续健康发展的通知》（国发[2003]18号），要求健全房地产中介服务市场规则，严格执行房地产评估师执（职）业资格制度。

2003年6月29日，中央人民政府与香港特别行政区政府签署了《内地与香港关于建立更紧密经贸关系的安排》（通常称CEPA）。根据这一“安排”，2004年8月，内地房地产评估师与香港测量师完成了首批资格互认，香港的97名测量师取得了内地房地产评估师资格，内地的111名房地产评估师取得了香港测量师资格。这对于扩大两地房地产估价专业人员的交

流、促进执业水平的提高、繁荣两地经济具有重要作用，也为其他执业资格的互认起了很好的示范作用。

（三）获得了从事房地产估价的行政许可资格

行政许可是指行政机关根据公民、法人或者其他组织的申请，经依法审查，准予其从事特定活动的行为。2003年8月27日，中华人民共和国主席令第七号公布了《中华人民共和国行政许可法》，自2004年7月1日起施行。“房地产评估师执业资格注册”是《城市房地产管理法》设定的行政许可项目（即原第五十八条规定：“国家实行房地产价格评估人员资格认证制度”），依法继续实施；“房地产估价机构资质核准”是国务院决定予以保留并设定行政许可的500项之一（第110项）。此外，“房地产评估师执业资格审批”作为国务院决定予以保留并设定行政许可的500项之一（第84项）“列入政府管理范围的专业技术人员职业资格审批”行政许可项目中的一项，也是一种行政许可。因此，无论是房地产评估师资格，还是房地产估价机构资质，都是行政许可项目。

行政许可的资格、资质可以说是“行业准入条件”。《行政许可法》第八十一条规定：“公民、法人或者其他组织未经行政许可，擅自从事依法应当取得行政许可的活动的，行政机关应当依法采取措施予以制止，并依法给予行政处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。”因此，不论是何种估价目的、何种类型的房地产估价活动，包括公司上市、资产处置、企业清算等，只有注册房地产评估师和房地产估价机构才能够从事，不是房地产估价机构出具和注册房地产评估师签名的关于房地产价值的评估报告，不具有法律效力。

（四）发布了房地产估价的部门规章和规范性文件

在房地产评估师管理方面，为了加强对房地产评估师的管理，完善房地产估价制度和房地产估价人员资格认证制度，规范注册房地产评估师行为，维护公共利益和房地产估价市场秩序，1998年8月20日，建设部发布了《房地产评估师注册管理办法》（建设部令第64号）。2001年8月5日，建设部发布了《建设部关于修改〈房地产评估师注册管理办法〉的决定》（建设部令第100号）。在对该办法再次进行修改、补充、完善的基础上，2006年12月25日，建设部发布了《注册房地产评估师管理办法》（建设部令第151号）。

在房地产估价机构管理方面，为了规范房地产估价机构行为，维护房地产估价市场秩序，保障房地产估价活动当事人的合法权益，1997年1月9日，建设部颁布了《关于房地产价格评估机构资格等级管理的若干规定》（建房[1997]12号）。在对该规定进行修改、补充、完善的基础上，2005年10月12日，建设部发布了《房地产估价机构管理办法》（建设部令第142号）。为了进一步规范房地产估价机构资质许可行为，加强对房地产估价机构的日常监管，2006年12月7日，建设部发出了《关于加强房地产估价机构监管有关问题的通知》（建住房[2006]294号）。

另外，2002年8月20日，建设部发出了《关于建立房地产企业及执（从）业人员信用档

案系统的通知》（建住房[2002]192号），决定建立包括房地产估价机构和房地产评估师在内的房地产企业及执（从）业人员信用档案系统。房地产企业及执（从）业人员信用档案的内容包括基本情况、业绩及良好行为、不良行为等，以便为各级政府部门和社会公众监督房地产企业市场行为提供依据，为社会公众查询企业和个人信用信息提供服务。

上述部门规章和规范性文件，对房地产估价活动的市场准入、行为规范、市场监管等作了明确规定，推动了房地产估价行业的规范、健康发展。

（五）制定了房地产估价国家标准和相关指导意见

为了规范房地产估价行为，统一房地产估价程序和方法，使房地产估价结果客观、公正、合理，1999年2月12日，建设部会同原国家质量技术监督局联合发布了国家标准《房地产估价规范》（GB/T50291—1999）。其内容包括：总则、术语、估价原则、估价程序、估价方法、不同估价目的下的估价、估价结果、估价报告、职业道德等。

针对不同的估价目的，建设部或者其会同有关主管部门出台了相应的指导意见。例如，为了规范城市房屋拆迁估价行为，维护拆迁当事人的合法权益，2003年12月1日，建设部印发了《城市房屋拆迁估价指导意见》（建住房[2003]234号），对房屋拆迁估价主体资格、估价时点、价值标准、估价方法、初步估价结果公示、估价报告答疑、估价结果异议的解决等作出规定。为了规范房地产抵押估价行为，保证房地产抵押估价质量，维护房地产抵押当事人的合法权益，防范房地产信贷风险，2006年1月13日，建设部、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会联合出台了《房地产抵押估价指导意见》（建住房[2006]8号）。

一些地方也发布了房地产估价相关标准或实施细则。例如，为了维护房屋买卖当事人的合法权益，有效解决房屋质量缺陷引发的经济纠纷，规范房屋质量缺陷损失评估行为，统一评估程序和方法，使评估结果客观、公正、合理，2005年11月28日，北京市建设委员会发布了《北京市房屋质量缺陷损失评估规程》。

（六）成立了房地产估价行业自律性组织

1994年8月15日，经民政部批准，成立了“中国房地产评估师学会”这一全国性的房地产估价行业自律性组织。2004年7月12日，经建设部同意、民政部批准，更名为“中国房地产评估师与房地产经纪人学会”，成为了全国性的房地产估价和经纪行业自律性组织，由从事房地产估价经纪活动的专业人士、机构及有关单位组成，依法对房地产估价和经纪行业进行自律管理，下设考试注册、教育培训、学术、标准、国际交流五个专业委员会。宗旨是开展房地产估价和经纪研究、交流、教育及宣传活动，拟订并推行相关技术标准和执业规则，加强行业自律管理，开展国际交流合作，不断提升房地产估价与经纪人员及机构的专业胜任能力和职业道德水平，维护其合法权益，促进房地产估价与经纪行业规范健康发展。

北京、上海、天津、重庆、广东、内蒙古、海南、江苏、浙江等省、自治区、直辖市，

以及深圳、广州、大连、武汉、成都、郑州等城市，先后成立了地方性的房地产估价行业自律性组织。

房地产估价行业自律性组织按照“提供服务、反映诉求、规范行为”的要求，坚持“服务会员、服务行业、服务社会”的理念，在宣传行业积极作用、维护行业合法权益、加强行业自律管理、促进行业健康发展等方面发挥了重要作用。

（七）形成了较完善的房地产估价理论方法体系

房地产估价理论和方法的研究受到高度重视，高等院校、科研院所的一大批高水平研究人员以及房地产评估师和房地产估价机构，都积极参与房地产估价理论和方法的研究，借鉴美国、英国、德国、日本等发达国家以及中国台湾和香港地区房地产估价的最新成果，结合中国内地的实际，丰富和发展了中国内地的房地产估价理论和方法，房地产估价的相关理念、观念与国际上的基本一致，形成了既与国际接轨又适用于中国内地现行房地产制度及市场环境下的房地产估价理论和方法体系。

（八）形成了公平竞争的房地产估价市场

2000年以前，由于特殊的历史原因，绝大多数房地产估价机构为挂靠于政府部门或者其下属单位的事业单位或企业。这些房地产估价机构本质上是政府部门的延伸，垄断了房地产估价业务，不利于房地产估价市场的发育。2000年5月29日，国务院清理整顿经济鉴证类社会中介机构领导小组提出了《关于经济鉴证类社会中介机构与政府部门实行脱钩改制的意见》，要求包括房地产估价机构在内的中介机构必须与挂靠的政府部门及其下属单位在人员、财务、业务、名称等方面彻底脱钩。2000年7月14日，国务院办公厅转发了《关于经济鉴证类社会中介机构与政府部门实行脱钩改制的意见》，要求认真贯彻执行。根据这些要求，建设部大力推进房地产估价机构与政府部门脱钩，使其改制成为主要由注册房地产评估师个人出资设立的有限责任公司或者合伙企业。脱钩改制打破了行业垄断和地区市场分割的局面，形成了公平竞争的房地产估价市场。2005年出台的《房地产估价机构管理办法》第四条进一步明确规定：“房地产估价机构依法从事房地产估价活动，不受行政区域、行业限制。”

（九）深化拓展了房地产估价业务

房地产估价起初主要服务于房地产交易管理，以防止交易当事人不实申报成交价格而偷漏有关税费。随着社会经济发展，为满足社会需要，从估价对象和估价目的两个方面对房地产估价的内容进行了深化，提供越来越精细化的估价服务，包括土地、房屋、构筑物、在建工程、以房地产为主的整体资产、整体资产中的房地产等各类房地产价值评估，以及因转让、抵押、房屋拆迁、损害赔偿、司法鉴定、课税、公司上市、企业改制、资产重组、企业清算、资产处置等需要进行的房地产价值评估。

此外，房地产估价以房地产价值评估为中心，还提供房地产市场调研、房地产投资项目

可行性研究、房地产开发项目策划等相关房地产专业服务，拓宽了服务领域。随着社会发展，房地产估价的内容还会越来越深化，服务领域还将越来越广阔，其作用也会越来越大。

（十）积极开展国际交流与合作

中国房地产评估师与房地产经纪人学会同国际测量师联合会（Fédération Internationale des Géomètres FIG）、国际估价标准委员会、世界估价组织协会（World Association of Valuation Organisations, WAVO）三个估价相关的国际组织，美国估价学会（Appraisal Institute, AI）、英国皇家特许测量师学会等国外估价组织，以及我国香港测量师学会等地区估价组织，建立了紧密联系，经常往来，合作开展了多项活动。

2006年10月13日，中国房地产评估师与房地产经纪人学会加入了国际测量师联合会，成为其全权会员。国际测量师联合会成立于1878年，是联合国认可的非政府组织（NGO），是各国测量师（包括评估师）组织的联合会，设有10个专业委员会（Commission），房地产估价属于其中的第9专业委员会——房地产估价与管理委员会（Valuation and the Management of Real Estate）。

2005年10月17日至18日，中国房地产评估师与房地产经纪人学会同国际测量师联合会、我国香港测量师学会，在中国西安联合举办了主题为“社会经济环境变革与房地产估价服务”的国际房地产评估论坛，围绕着评估师的社会责任、房屋征收估价与社会稳定、抵押估价与金融风险、损害赔偿估价与社会正义、课税估价与社会公平，以及估价机构的治理、业务拓展等问题，展开了广泛而深入的研讨。2007年10月17日至18日，中国房地产评估师与房地产经纪人学会同世界估价组织协会，在中国北京联合举办了主题为“估价专业的地方化与全球化”的国际估价论坛，围绕着不同国家和地区的估价实践，估价专业的地方化与全球化的关系，不同国家和地区的估价组织、估价机构以及评估师之间的竞争与合作，促进不同国家和地区估价行业的共同进步与和谐发展等问题，展开了广泛而深入的研讨。这些大型活动对扩大中国房地产评估师与房地产经纪人学会在海内外的影响，对中国房地产估价行业的持续健康发展，产生了积极的作用。

二、房地产估价行业的发展趋势

近年来，房地产开发、经营、交易活动以及房地产与资本市场的结合日益频繁，房地产估价业务得到了广泛的拓展，服务对象和服务形式也日趋多样化，使得房地产估价服务成为经济活动中不可缺少的基础性工作。随着房地产市场的逐步完善，行业分工越来越细，人们对信息、知识、专业化服务的需求日渐增大；同时受经济全球化的影响，越来越多的外资企业及外资评估机构进入中国，给中国房地产估价行业带来了机遇与挑战并存的局面。因此，中国房地产估价行业必须寻找发展对策，明确发展思路和方向，探索未来的发展趋势。

今后中国房地产估价行业将呈现出以下发展趋势。

（一）信息化

房地产估价行业是房地产业的重要组成部分，房地产业的发展与国家的经济发展、政策调控密切相关，掌握大量的房地产市场信息以及建立完善的客户信息数据库对房地产估价行业就显得至关重要，是行业提供高质量服务的前提和保证。目前，许多房地产估价机构对外联络不广泛，基本处在各自为政的状态中，不仅缺乏情报、信息资源，而且缺乏必要的信息处理手段和电子通信技术，主要靠人工完成情报和信息的收集，缺乏开发利用的深度，导致信息资源浪费，难以发挥行业优势。通过信息化手段可以更快更好地整合各种信息资源，如房地产估价所需的市场比较案例数据库、房地产市场变化数据库、商住小区经济技术指标、土地市场交易情况、城镇基准地价等基础数据库，并通过计算机运算功能，更准确地实现价值估算。因此信息化是房地产估价行业乃至评估机构未来发展的方向。

（二）规范化

房地产估价行业的规范化程度决定着整个房地产市场环境的公平、公正程度，所以房地产估价行业建设的首要问题就是行业的规范化建设问题，发达国家的行业法规及技术规范都很健全，具有规模化和规范化的优势。要想和国际接轨，与国际评估机构竞争，就必须引入并采用国际通行评估标准，加强估价立法，规范估价技术，只有明确的法律支持，才能保证房地产评估师独立、客观、公正地开展业务，真正实现其中介服务的职能。同时应重视房地产估价机构从业人员的职业培训，通过培训应进一步加强理论研究，提高估价的科学性，规范行业职业道德，建立接受社会监督的反馈机制，用法制的手段规范房地产估价市场。规范化是房地产估价行业得以健康发展的方向。

（三）市场化

房地产估价是对房地产公开市场价值的评定，因此估价越客观、越接近市场，其行业信誉就越好，估价业务所占有的市场份额也就应该越大。但由于中国房地产市场发展的特殊情况，出现了房地产估价机构或脱胎于某一行政主管部门，或挂靠某一机关，名为公司（企业），实际上则依靠背后的行政权力，使之在市场上处于特许的垄断地位，而且既是管理者又是经营者，因此导致政企不分的局面。这既与市场经济运行机制不相适应，也与中介本身的发展相悖。所以，房地产估价行业发展的关键或首要任务是实行政企分开，按照企业方式进行组建，成为独立法人的经济实体和市场竞争的主体。同时社会对房地产评估机构及个人的信用判断标准也应发生转变，更加注重评估机构的质量与信誉，竞争更激烈，优胜劣汰更为明显。

（四）国际化

随着经济全球化进程的加快，越来越多的国外资金涌入我国，这对我国的房地产估价行业的发展，无疑是一个很好的市场契机，投资的多样化以及投资主体的多元化使中国的

房地产估价行业市场扩大,业务领域拓宽。同时外资评估机构的进入,也带来了先进的管理模式、经营理念和国际化的服务意识和评估技术;但同时我国房地产估价行业也将面临国际评估机构的竞争,为了在竞争中立于不败之地,必须缩短与发达国家房地产估价行业间的差距,这就要求中国的评估机构必须在业务类型、估价理念、估价方法以及估价人才方面向国际化发展。

(五) 品牌化

目前房地产估价机构在规模上仍以中、小规模为主,绝大部分的业务拓展模式源于“人际关系”,而对品牌建设重视不够,大规模、有实力,特别是具有一定影响的大型评估机构凤毛麟角,中介职能表现得不十分突出,因此,未来的房地产估价行业应重视品牌建设,以树立品牌为企业的生命线,真正做优、做强,提高企业的核心竞争力。所谓做优,就要以行业、机构和从业人员的建设为中心,做到效益增长、技术进步、管理创新、诚信建设全面推进,追求以“质”为核心的全面发展,为“量”的发展奠定坚实的基础。所谓做强,就是要主动迎接市场的挑战,获取高端市场份额,走专业化道路,在执业能力、抵御风险能力、抵御不良倾向能力和发展后劲方面都要做强,逐步树立品牌形象。

(六) 系列化

从国外成功的估价机构的经营管理可以看出,业务范围涉足多个方面,系列化发展趋势越来越明显。估价机构应紧紧抓住房地产估价是房地产业链条的重要一环的优势,扩大业务范围,增强生存和发展能力。一方面可以利用高素质的房地产评估师承担政府和企业的长期投资顾问,另一方面可以涉足房地产市场的调查分析、投资评价、项目可行性研究和最优方案选择、开发项目的策划、土地征收、土地开发、投资代理、置业顾问、房地产法律及政策咨询等集估价、咨询、服务三位一体的全方位经营。同时房地产估价机构与相关关联企业可以通过横纵向联合,拓展上下游业务,使合作达到一个新的高度,共同承担系列业务和法律责任。



本章小结

本章首先介绍了房地产估价的含义与特点,房地产估价可以简单地理解为估测房地产的价格,但科学、准确的估价含义中应包含主体、客体、目的、原则、程序、方法和时点七大基本要素,同时房地产估价又具有科学性、艺术性、综合性、目的性、咨询性等特点。其次介绍了房地产估价的必要性,房地产估价源于现实中的各种需要,具体表现在房地产的出让、转让、抵押、保险、税收等诸多方面,现实需要的多样性使得房地产估价领域不断扩大。最后对中国房地产行业的发展状况和未来的发展趋势进行了论述,经过多年的发展,中国的房地产估价制度不断完善,逐步确立了房地产估价的法律地位,使得估价工作

成为经济活动中不可缺少的基础性工作，同时房地产估价将向信息化、规范化、市场化、国际化、品牌化和系列化方向发展。



综合练习

一、单选题

1. 房地产估价是指对房地产的（ ）进行测算和判定的活动。
A. 成交价格 B. 质量 C. 效用 D. 客观合理的价值
2. 确定房地产估价的法律地位的时间为（ ）。
A. 1994年7月5日 B. 1994年8月5日
C. 1993年7月5日 D. 1993年8月5日
3. 1993年，我国人事部、建设部建立了房地产评估师职业资格制度，经严格考核，认定了首批（ ）名房地产评估师。
A. 120 B. 140 C. 130 D. 200
4. 2003年8月12日，国务院发布了（ ），要求健全房地产中介服务市场规则，严格执行房地产估价职业资格制度。
A. 《城市房地产管理法》
B. 《中华人民共和国土地管理法》
C. 《关于促进房地产市场持续健康发展的通知》
D. 《中华人民共和国行政许可法》
5. 下列选项中不属于房地产价格的求取途径的是（ ）。
A. 参照类似房地产近期的市场交易价格
B. 参照重新建造类似房地产所需要的费用
C. 依据该房地产的收益能力大小来衡量其价值
D. 依据原有案例来衡量。

二、多选题

1. 房地产估价的基本要素主要包括（ ）。
A. 主体和客体 B. 程序、方法 C. 目的、原则 D. 时点
2. 房地产估价的特点是（ ）。
A. 科学性 B. 综合性 C. 艺术性 D. 多样性
3. 土地使用权出让的方式有（ ）。
A. 招标 B. 挂牌 C. 拍卖 D. 协议
4. 今后中国房地产估价行业的趋势是（ ）。

- A. 信息化、规范化
- B. 品牌化、系列化
- C. 市场化、国际化
- D. 普遍化

三、判断题

1. 房地产估价是对房地产客观合理的价值的评估。 ()
2. 所谓房地产估价,是指以房地产为对象,由专业估价人员根据特定的估价目的,遵循公认的估价原则,按照严谨的估价程序,运用科学的估价方法,并在综合分析影响房地产价格因素的基础上,对房地产的特定权益进行估计、推测或判断。 ()
3. 房地产估价的三种基本方法是成本法、收益法、假设开发法。 ()
4. 1994年7月5日公布的《城市房地产管理法》中第三十三条和第五十八条规定,以法律的形式确立了房地产估价的地位。 ()
5. 估价时点的确定应先于价值的估价。 ()

四、简答题

1. 房地产估价的基本要素有哪些?
2. 房地产估价有何特点?
3. 房地产估价有哪些现实的需要?
4. 房地产估价行业的发展状况主要体现在哪些方面?
5. 房地产估价行业的发展趋势是什么?

五、名词解释

房地产估价 房地产估价的客体 土地使用权出让

推荐阅读资料

全国房地产评估师执业资格考试用书:中国房地产评估师与房地产经纪人学会.房地产估价理论与方法.北京:中国建筑工业出版社,2009:1-44.

网上资源

1. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会: <http://www.cirea.org.cn>
<http://www.agents.org.cn>
2. 中国住宅与房地产信息网: <http://www.realestate.cei.gov.cn>
3. 环球职业教育在线: <http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。
4. 百度文库: <http://wenku.baidu.com/>
5. 读秀学术搜索: <http://edu.duxiu.com/>

第二章 房地产价格的特征与类型



学习目标

通过对本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶▶ 房地产价格的含义与形成基础；
- ▶▶ 房地产价格的特征；
- ▶▶ 房地产价格的类型。



导言

房地产估价是房地产价格的评定与估算，无论何种目的的房地产估价，最后都要以评定的该房地产的价格作为结果。因此，对房地产价格应有全面、深入、正确的认识。本章将就房地产价格的有关问题进行全面论述。

第一节 房地产价格的含义与形成基础

一、房地产价格的含义

所谓房地产价格，是指在开发、建设、经营房地产过程中，所耗费的全部社会必要劳动所形成的价值和相应的土地使用权价格的综合性货币表现。现代社会中，一般认为房地产价格是房地产的经济价值的货币表示，即为获得某房地产所必须付出的代价。通常用货币来表示，惯例上也是用货币形式来偿付，但也可以用实物、劳务等其他形式来偿付，例如，以房地产作价入股换取设备、技术等。

二、房地产价格的形成条件

房地产之所以有价格同其他任何物品之所以有价格一样，需要同时具备有用性、稀缺性和有效需求。

（一）有用性

有用性是指物品能够满足人们的某种需要，俗话说说的“有用”，经济学上称为使用价值或效用。人们的需要是多方面的，如需要食品、衣服和住所等。同时人们对某物品有需要也是有原因的，正如人们购买住宅的目的是为了满足某种特定的需要，房地产如果没有用，不能给人们带来利益的满足，人们就不会产生占有房地产的要求或欲望，更谈不上花钱去购买或租赁它，从而房地产也就不会有价格。

（二）稀缺性

稀缺性是指物品的数量没有多到使每个人都可以随心所欲地得到它，是相对缺乏，而不是绝对缺乏，意味着它是不能自由取用的，而是必须付出代价才能得到的。一种物品仅有用还不能使其有价格。因为如果该种物品的数量丰富，随时随地都能够自由取用，像空气那样，尽管对人们至关重要——没有它我们就无法生存，但是也不会有价格。因此，房地产要有价格还必须具有稀缺性，而且稀缺性对价格的作用是很大的，俗话说物以稀为贵。

（三）有效需求

有效需求是指对物品有支付能力支持的需要——不但愿意购买而且有能力和购买。只有需要而无支付能力，或者虽然有支付能力但不需要，都不能使购买行为发生，从而不能使价格成为现实。例如，一套100万元的住房，甲家庭需要，可是买不起；乙家庭买得起，但是不需要；丙家庭既需要，也买得起。在这种情况下，只有丙家庭对这套住房有有效需求。因此，分清需要与有效需求是非常重要的。需要不等于有效需求，需要只是一种要求或欲望，有支付能力支持的需要才是有效需求。

三、房地产价格形成的理论基础

关于商品价格形成的理论主要有四种，即劳动价值论、效用决定论、供需决定论、收益决定论。

（一）劳动价值论

马克思劳动价值论的主要观点是：商品是用来交换的劳动产品，只有劳动产品才有价值。劳动创造价值，劳动量决定价值量，劳动量以社会必要劳动时间来度量。决定商品价格的基础是商品价值，即价格是价值的货币表现，而价值是凝结在商品中的无差别的一般人类劳动，商品的价值量是由社会必要劳动时间决定的。商品价格以其价值为中心，随供求关系变化而波动。

按照劳动价值论的观点，由于土地的开发、整理都或多或少凝结了人类劳动，所有建筑物都是人类劳动的产物，这些开发和建造房地产的人类劳动形成了房地产的价格，这与

一般商品价格形成的机理一样。而作为自然物的土地不是人类的劳动产品，没有价值，但却具有价格，原因在于土地所有权的存在。所有权关系本身就是经济利益或权利的表现，这种利益首先表现为地租，地租转化为资本的过程，使土地具有了价格。

（二）效用决定论

效用决定论认为：物品的效用是物品能够满足人的需要的能力，价值则是人对物品满足程度的主观估计。效用是价值的源泉，稀缺性是价值的条件。商品的价格取决于它们的效用，某物品如果没有效用，就不会产生价格。

房地产的效用体现为人们因占有、使用房地产而得到满足的程度。显然，不同的房地产具有不同的效用，如商业房地产、工业房地产、居住房地产，其效用不同，相应的价格会有很大的不同，因此，我们在进行房地产估价时不能不考虑效用对价格的影响。

（三）供需决定论

一种商品的价值，在其他条件不变的情况下，是由该商品的需求和供给状况决定的。当供过于求时，价格下降；当供不应求时，价格上升；而供求平衡时，则表现为均衡价格。

现代社会中，房地产价格更多的时候是由市场决定的，即供求双方相互竞争并达到动态平衡的结果。尽管价值在房地产价格中起着基础作用，但从现实的价格形成而言，则主要是供求双方力量抗衡的结果。房地产价格由于其土地的特殊性、土地供给的有限性，其价格更多地受需求方的影响。这也可以用来解释中国目前房价居高不下的原因。

（四）收益决定论

收益决定论认为商品之所以有价格，是因为它能在较长时间内给所有者带来一定收益，这些收益通过一定方法折算成的现值就是商品的价格。

房地产的未来收益情况也是影响房地产价格的重要因素，这是收益法成立的前提条件之一。在中国，由于土地使用权出让期限的不同，房地产就有了不同的收益期限，由此折现的房地产价格也就不同。

总之，我们在进行房地产估价时，只有以劳动价值论为基础，以效用决定论、供需决定论和收益决定论作为补充，才能准确把握房地产价格的复杂性，才能评估出房地产的合理价格。

房地产估价中，有三种基本的估价方法，即市场法、收益法和成本法。显然，市场法反映了房地产的市场供需状况，是供需价格论在房地产估价中的反映；收益法以效用决定论和收益决定论为依据，从房地产的效用及未来带给权利人的收益的角度来分析房地产的市场价格；成本法是以劳动价值论为依据，从房地产这种特殊商品生产过程中所耗费的成本角度来分析房地产的市场价格。

第二节 房地产价格的特征

房地产价格与一般物品的价格，既有共同之处，又有不同之处。共同之处是：（1）都是价格，用货币来表示；（2）都有波动，受供求因素的影响；（3）都是按质论价：优质高价，劣质低价。房地产价格与一般物品价格的不同之处，表现在房地产价格形成的独特性质。如前所述，房地产包括土地和建筑物，故首先介绍地价与一般物品价格的不同，然后再介绍房地产价格的特征。

一、地价与一般物品价格的不同

地价与一般物品价格的不同主要表现在下列六个方面。

（一）生产成本不同

一般物品是劳动的产物，而土地本质上不是劳动创造的，是大自然的恩赐，因此，一般物品的价格必然含有生产成本因素，而地价不一定含有生产成本因素。例如，一块自然环境良好、交通较方便、适宜建造别墅的未开发土地，价格可能很高，但在此之前可能并未投入劳动。所以地价本质上不是“劳动价值”的货币表现，是地租的资本化。

（二）折旧情况不同

一般物品的寿命有限，其价值通常随着时间的流逝而降低，因此有折旧。而土地由于具有不可毁灭性，其价格通常随着时间的流逝而上升，所以不仅无折旧，而且会自然增值，其价格常随社会经济发展而自然升高。但是由于中国土地市场中转移的是土地使用权，对土地使用者而言，随着使用者可使用年期的减少和初始土地使用权价格的摊销，其土地使用权价格也会减低。

（三）价格差异不同

一般物品，如电视机、汽车，人们可以大量制造，并且同一品牌、同一型号的汽车在价格上基本一致。土地由于具有独一无二的特性，所以基本上是一宗土地一个价格，而且不同土地之间的价格差异较大，有的寸土寸金，如大城市商业中心的土地；有的可能价值很低，如偏远的荒漠土地。

（四）市场性质不同

一般物品的市场为较完全市场，形成的价格较客观；而土地市场为典型的不完全市场，地价的形成受主观因素的影响较大。马克思曾说过：“必须牢牢记住，那些本身没有任何价值，即不是劳动产品的东西（如土地），或者至少不能由劳动再生产的东西（如古董，

某些名家的艺术品等）的价格，可以由一系列非常偶然的情况来决定。”

（五）形成时间不同

一般物品由于相同的很多，相互之间容易比较，所以价格形成的时间通常较短。土地由于具有独一无二的特性，相互之间难以比较，价格是在过去至将来的长期影响下形成的，估价时必须根据宗地自身的特点和市场状况，进行具体分析。

（六）供求变化不同

地价与一般物品的价格虽然都受供求变化的影响，但因土地的数量难以增减且不可移动，所以其供给弹性较小。因此，地价多受需求的影响，并且对土地的需求是一种“引致”需求，即由对土地上的产品和服务的需求而引起的需求。从全社会的角度来看，土地的自然供给是完全无弹性的，不会随着地价的变化而增减。

二、房地产价格的特征

房地产价格的特征主要有以下几个方面。

（一）权益价格具有重要性

房地产由于不可移动，在交易中可以转移的不是其实物，而是其所有权、使用权或其他权益。实物状况相同的房地产，权益状况可能不同，造成房地产价格的差异。同时转移的权益不同，其价格也不同，因此，从这种意义上讲，房地产价格是房地产权益的价格。在房地产估价中必须重视对房地产权益的调查和分析。

（二）房地产价格具有区位性

由于土地位置的固定性，房地产在交易时不能发生地理位置的移动，因而其价格呈现出明显的区位性特征，既表现为不同城市之间的地区性差异，也表现为同一城市不同地段的地段性差异。一般来讲，同质房屋，其价格大城市高于中小城市，沿海城市高于内地城市，市场经济发达的城市高于发展中城市；在同一城市市区范围内，同质房屋的价格，城市中心区地段高于一般市区地段和郊区地段，街角地和临街地（商业房地产用地）高于附近非街角地和非临街的土地等。

（三）房地产价格具有个别性

房地产价格的区位性就决定了房地产价格的个别性。一方面，没有完全相同的房地产，除了地理位置绝对不可能相同外，在建造条件、建造标准、设施配套等方面也往往千差万别，价格自然会有不同；另一方面，房地产不同于其他一般商品，不易具备交易市场上的行情，易受交易主体之间个别因素（如偏好、讨价还价能力、感情冲动等）的影响。不同的交易主体，就会产生不同的房地产价格。

（四）房地产价格具有双重性

房地产价格的双重性来源于房地产的二元性，其中一部分来源于建造和开发房地产所形成的价格，另一部分则来源于土地使用权（或所有权）价格。这样，房地产价格就具备了其他普通商品价格所不具备的二元性特征，增加了房地产价格确定的复杂性，也使得房地产估价成为必然。

（五）房地产价格具有高位性

房地产价格的高位性，一方面表现为单位面积价格高，另一方面表现为单套总价高。尤其是随着现代城市建设和经济的发展，房地产规模越来越大，一幢建筑物可能几十层甚至上百层，加上建筑的豪华程度也越来越高，使得房地产价值达到上千万元、上亿元，甚至数十亿元，价值之高可见一斑。

（六）房地产价格具有关联性

房地产市场是社会主义市场体系的一个极其重要的组成部分，产业关联度极强，它具有对全社会的影响力。房地产价格水平的高低，不仅会直接影响到人民实际生活水平，而且还将影响其他行业的生产经营状况、市场物价体系、政府税收和其他财政收入等各个方面，可谓“牵一发而动全身”。

（七）房地产价格具有敏感性

房地产是人类最必需的生活资料 and 消费资料，人类通过对房地产的消费，才能实现生命的各种机能，才能促进社会文明的进步和发展。同时，房地产也是最重要的生产资料，人类的生存需要利用房地产生产其他生产资料和生活资料，人类自身的再生产也同样依赖房地产。因此，房地产价格的变化，不仅影响到各方面的生产建设，而且还影响广大人民的生活。房地产价格关系到国计民生，是一个十分敏感的价格。

（八）房地产价格具有上升性

随着人口的增加、经济与社会的发展和人民生活水平的提高，房地产价格在总体上呈现不断上升的趋势。当然，这种上升是呈“螺旋形”的，也就是说，房地产价格的上升总体上不是直线性的，而是有“波动”的。现代社会经济生活中，虽然其他商品的价格大多也在上涨，但一般而言，房地产价格的趋升性更强。

第三节 房地产价格的类型

实践中，房地产的存在形态、交易方式具有多样性，导致了多种类型的房地产价格。不同类型的房地产价格，其性质和作用不尽相同，遵循的估价原则和采用的估价方法也就

不同。因此在进行房地产估价之前，必须弄清楚房地产价格的类型及每一种房地产价格的确切含义，这样，在估价实践中，才能正确把握和理解待估价房地产价格的内涵，进而运用不同的估价原则和估价方法进行房地产估价。

一、市场价格、评估价格

当从现实、评估的角度划分房地产价格类型时，可将其划分为市场价格与评估价格。

（一）市场价格

房地产的市场价格又称房地产买卖价格，是指交易双方在房地产市场上的实际成交价，是市场上已经发生的价格。某一房地产的市场价格因受多种因素的影响，在不同的时间会有不同的价格。市场价格可细分为公平市场价格和非公平市场价格两种类型，其中公平市场价格是指交易双方在公开市场条件下的成交价格，否则就是非公平市场价格。

（二）评估价格

评估价格简称评估价，是估价人员依据一定的估价理论和方法，对房地产的价格所做出的一种估计。评估价格是估价人员估计出来的一种价格，但估价人员在评估某一具体房地产的价格时，往往需要参考、利用大量的市场交易资料。一般来说，具有丰富经验和娴熟技巧的估价人员所评估出的价格往往接近于市场价格。所以评估价格纵然不是已发生的价格，但它可以作为市场价格的重要参考依据。

二、土地价格、建筑物价格、房地产价格

房地产实体可以以三种状态存在，即土地、建筑物和整体房地产。当从房地产的存在状态划分价格类型时，可将其划分为土地价格、建筑物价格与房地产价格三种类型。

（一）土地价格

土地价格简称地价，即购买土地的价格，实际上是为购买获取预期收益的权利而支付的代价。根据开发程度的差异，又可以将现有土地细分为生地、毛地和熟地，相应的有生地价格、毛地价格和熟地价格。生地价格是指已完成土地使用批准手续而未进行或部分进行基础设施配套开发和土地平整的正常市场条件下一定年期的土地使用权价格；毛地价格是指已完成基础设施配套开发而未进行宗地内拆迁平整的正常市场条件下一定年期的土地使用权价格；熟地价格是指完成了土地开发等基础设施建设，具备建设条件的正常市场条件下一定年期的土地使用权价格。

（二）建筑物价格

建筑物价格仅指纯建筑物部分的价格，不包含所占用的土地的价格。对建筑物价格是

否包含建筑物内动产（如办公设备、家具、照明、暖气、空调等）的价格，需要进行仔细分析与说明。建筑物价格一般不包括建筑物内动产的价格，若建筑物价格包含建筑物内的动产的价格，一定要在估价报告的价格定义中详细说明。

（三）房地产价格

房地产价格指建筑物连同所占用的土地的价格之和，是一宗房地产的总价格。通常所说的房地产价格，既包含建筑物的价格，也包含该建筑物所占用的土地的价格，与建筑物价格的内涵不同。

三、所有权价格、使用权价格、租赁价格和抵押价格

房地产的产权内涵丰富，多数情况下表现为一组权利的集合，即由多种权利（如所有权、使用权、租赁权、抵押权、典权、地役权、地上权等）组成的权利束。每一项权利都可以从权利束中分离出来并转让给他人，由此形成一项单独权利，具有相应的价格，其中所有权价格、使用权价格、租赁价格和抵押价格是房地产估价实践中最常遇到的产权价格类型。

（一）所有权价格

所有权价格是房地产所有权的价格。所有权是物权中最重要、最完整的一项权利，是房地产所有权人在法律规定的范围内，对房地产行使的占有、使用、收益、处分并排除他人干涉的权利，其他权利（如租赁权、抵押权等）是由所有权派生出来的，当所有权上设定其他权利时，其价格将会有所降低。

（二）使用权价格

使用权价格是指房地产使用权的价格。使用权是由所有权派生出来的一种权利，其发生、变更和消灭是受所有权支配的，不过使用权的分离是对所有权的一种削弱，因为使用权一旦分离出去，就具有相对独立性。尤其要指出的是，在中国，城市土地所有权属于国家，不能直接进入市场流转，进入市场流通的只是土地使用权。鉴于这种特殊的土地产权制度，就价格评估而言，地价一般是指土地使用权价格。

（三）租赁价格

租赁价格即租金，是指房地产在保持所有权不转移的前提下，对房地产的使用价值分期出售的价格。具体是指房地产权利人将其拥有的合法房地产出租给承租人，由承租人定期向房地产权利人所交纳的款项。实践中，单纯出租土地时形成的租金称为地租，房地整体出租时形成的租金称为房租。

（四）抵押价格

抵押价格是指为房地产抵押而评估的房地产价格。房地产权利人在法律许可的范围内，

可将房地产权利作为还债的担保，抵押给债权人，房地产权利人也因此成为债务人。当债务人到期不能或不履行债务时，享有抵押权的债权人有权就拍卖抵押房地产所得优先受偿。一般而言，抵押权人为了保证自身利益的安全性，要求房地产的抵押价格要低于它的实际价值。

四、基准地价、标定地价和建筑物重置价格

为了正确引导房地产市场价格，使其不至于大起大落，各地政府相关部门结合本地房地产市场的发展现状，制定了基准地价、标定地价和建筑物重置价格，作为各类房地产交易的基准。这三种价格不是针对具体的估价对象而言，而是针对某一类型房地产所评估的均价，本质上属于政府部门日常专业业务管理的范畴。

（一）基准地价

基准地价是指在城镇规划区范围内，对现状利用条件下不同级别或不同均质地域的土地，按照商业、居住、工业等用途，分别评估确定的某一估价期日上法定最高年限的土地使用权平均价格，反映了城镇土地利用所产生的实际经济效果，标明了土地经济价值运动的基准线。

（二）标定地价

标定地价是指一定时期和一定条件下能代表不同区位、不同用途地价水平的标志性宗地的价格。目前，标定地价的实际应用还很少。

（三）建筑物重置价格

建筑物重置价格是指采用估价时点的建筑材料和建筑技术，按估价时点的价格水平，重新建造与估价对象具有同等功能效用的新建筑物的正常价格。建筑物重置价格对于成本法估价方法具有重要意义，关于它的详细内容，参见第七章成本逼近法中的有关内容。

五、出让底价、征地价格、课税价格、补地价

当政府需要出让土地、征收土地、对房地产征税以及补收土地增值收益时，涉及到出让底价、征地价格、课税价格以及补地价等地价类型。这一组价格类型与政府行为密切相关，具有较强的政策性和一定的强制性，评估时需要根据具体的政策规定进行估价。

（一）出让底价

出让底价是指某一宗地出让时的最低控制标准，是政府根据当地正常市场状况下地块应达到的地价水平，在确定基准地价、标定地价的基础上，同时考虑当地经济发展水平以及国家政策规定等因素确定的地价。

（二）征地价格

征地价格是为确定政府强制征用的房地产的补偿额而评定的价格。在旧城改造、基础设施建设、农用地征收中都涉及到征地价格。征地价格一般是一种补偿性价格，远比正常市场价格低。由于涉及到征地人和被征地人双方的利益，实践过程中往往会因征地价格问题而引起争议，甚至纠纷。

（三）课税价格

课税价格是指政府为课征房地产税，由估价人员评定的作为对房地产计税依据的价格。课税价格一般要按照政府公布的房地产价格标准并适当参考房地产所在区位等因素，或按市场交易价格的一定比例评定。

（四）补地价

补地价是指更改土地出让时规定的原有用途，或增加容积率，或转让、出租、抵押划拨土地使用权，或出让的土地使用权续期时，由土地使用权人补交给政府的一笔地价。补地价的实质是把由于政策性原因造成的土地的增值部分补交给土地的所有者。

六、拍卖价格、挂牌价格、招标价格、协议价格

目前，城镇国有土地使用权出让方式分为拍卖、挂牌、招标以及协议四种方式，与此相对应，土地出让价格也就形成了如下四种价格类型。

（一）拍卖价格

由拍卖方式所形成的土地价格称为拍卖价格。采用拍卖方式出让国有土地使用权，是指在指定时间、公开场合，在拍卖主持人的主持下，首先由主持人叫出底价，此后竞价者轮番应价，最终由出价最高者取得所拍卖土地的使用权。拍卖出让方式充分引进竞争机制，可最大化土地价值，适用于竞争性和营利性房地产用地的出让。但近期，由于各地“地王”不断涌现，这种制度开始受到越来越多的质疑，有人甚至提出要对现有土地拍卖制度进行改革。

（二）挂牌价格

土地出让方式中，挂牌出让成为一种应用最多的土地出让方式。挂牌出让方式是指土地出让人发布土地挂牌公告，载明挂牌条件，竞买人据此填写报价单报价，出让人在挂牌截至时间（不少于10个工作日）确定竞买人，据此而确定的价格称为挂牌价格。

挂牌优于拍卖之处主要有如下两点。

第一，挂牌方式可谓是一种既经济又有效的土地出让方式，尤其是对一些投资巨大而又竞争性较弱的经营性用地的出让，相比于其他出让方式，挂牌出让的这种优越性更加明显。

第二，由于挂牌方式有一个合理的交易期限，因此，该方式可以避免拍卖会上一些不理智行为，使竞买人可以通过充分的理性判断来进行报价决策，从而可以有效防止地价被

过分炒高的现象。

（三）招标价格

采用招标方式出让国有土地使用权，是指在指定的期限内，由符合规定条件的单位或个人，以书面形式竞买某块土地的使用权，土地出让方代表（土地招标小组）最终择优选择土地受让者，由此而形成的价格称为招标价格。这种出让方式，土地使用权的获得者不一定是出价最高者。因为确定中标者时，不仅要考虑报价，还要考虑开发建设方案、企业资质等其他条件，在综合考察的基础上确定中标者，因此中标价格可能会低于拍卖价格。

（四）协议价格

采用协议方式出让国有土地使用权，一般是政府与某特定的用地者协商确定出让价格，此即协议价格。这种方式受行政干预较多，是一种优惠性价格，因此一般适用于市政工程、公益事业、福利设施、基础设施及政府需要扶持的高科技项目的用地出让。通常协议价格最低，拍卖（挂牌）价格最高，招标价格居中。

七、起价、均价、标价

在商品房销售中，对于即将开盘的楼盘，开发商除了在价格表上标注标价外，往往还要给出楼盘的起价、均价，给价格敏感的消费者以高价或低价的感受，最大限度地实现销售目的。因此，这是一组与商品房销售相关联的房地产价格类型。

（一）起价

起价是指所销售商品房的最低价格，这个价格通常是最差的楼层、朝向、户型的商品房价格，甚至有时这个价格并不存在，仅是为了起到广告作用，为吸引人们对所销售商品房的关注而虚设的价格。对消费者而言，这个价格意义不大。

（二）均价

均价是指所销售商品房的平均价格，反应所售楼盘在所在区域的价位水平。

（三）标价

标价又称报价、表格价，是商品房出售者在其价格表上标注的不同楼层、朝向、户型的商品房出售价格，一般情况下，这个价格高于成交价格，但购买者可在此价格基础上与出售者讨价还价，可能使实际交易的价格低于标价。

八、总价格、单位价格、楼面地价

这也是一组与商品房销售密切相关的价格，与面积有关。

（一）总价格

总价格是指一宗房地产的总体价格，可以是一宗土地的土地总价格，也可以是一宗建筑物的建筑物总价格，或是建筑物与土地合一的房地产整体价格。由于房地产的高价性，相对于单价而言，消费者更为看重的是总价格。

（二）单位价格

单位价格是指分摊到单位面积的价格。通常，对土地而言，是单位地价，它是指单位土地面积的土地价格；对建筑物而言，是单位建筑物价格，它是指单位建筑面积上的建筑物价格；对房地产整体而言，是单位房地产价格，它通常是指单位建筑面积上的房地产价格。

（三）楼面地价

楼面地价又称为单位建筑面积地价，是平均到每单位建筑面积上的土地价格。因为楼面地价=土地总价格/建筑总面积，而容积率=建筑总面积/土地总面积，所以楼面地价=土地单价/容积率。楼面地价在实际工作中有重要意义，往往比土地单价更能反映土地价格水平的高低，因为土地的单价是针对土地而言的，而楼面地价实质上就是单位建筑面积上的土地成本。如甲、乙两块宗地，甲宗地的单价是4 000元/m²，乙宗地的单价是4 500元/m²，甲宗地的容积率为2，乙宗地的容积率为3，除此之外的其他条件都相同，从土地单价上来看，甲地比乙地便宜；但由于甲、乙两块宗地的楼面地价分别是2 000元/m²和1 500元/m²，甲宗地反而比乙宗地贵（每平方米建筑面积贵500元），那么，理智的买者会购买乙宗地而不会购买甲宗地。

九、收益价格、比准价格、积算价格

这三种价格均为评估价格。房地产估价方法有多种，其中最主要最基本的估价方法是收益法、市场比较法、成本法三种。同一房地产用不同的评估方法进行评估，得到的评估价格往往不同。房地产估价中，给予他们不同的名称。收益价格是指采用收益法评估出的房地产试算价格；比准价格是指采用市场比较法评估出的房地产试算价格；积算价格是指采用成本法评估出的房地产试算价格。



本章小结

房地产价格是房地产开发、建设、经营过程中，所耗费的全部社会必要劳动所形成的价值和相应的土地使用权价格的综合性货币表现。它的形成需要具备有用性、稀缺性和有效需求三个条件，它形成的理论基础有劳动价值论、效用决定论、供需决定论、收益决定论。地价与一般商品价格相比，主要在生产成本、折旧情况、价格差异、市场性质、形成时间、供求变化六个方面存在差异；而房地产价格具有区位性、个别性、双重性、高位性、

关联性、敏感性、上升性等特点，同时权益价格具有重要性。在估价实践中，存在多种类型的房地产价格，不同类型的房地产价格，其性质和作用不尽相同，遵循的估价原则和采用的估价方法也就不同，因此重点介绍了房地产价格的类型及每一种房地产价格的确切含义，这样有助于正确把握和理解待估房地产价格的内涵，为运用不同的估价原则和估价方法进行估价奠定基础。



综合练习

一、单选题

1. 房地产价格与一般物品的价格既有共同之处，又有不同的地方。以下（ ）为相同之处。

A. 形成时间 B. 具有波动性 C. 生产成本 D. 市场性质

2. 房地产是指土地、建筑物及（ ）。

A. 构筑物 B. 房屋 C. 其他建筑物 D. 其他地上定着物

3. 某宗土地的规划容积率为3，可兴建6 000m²的商住楼，经评估总地价为180万元，该宗土地的单价为（ ）元/m²。

A. 100 B. 300 C. 600 D. 900

4. 房地产的总价格（ ）反映房地产价格水平的高低。

A. 完全能 B. 完全不能 C. 一般能 D. 一般不能

5. 甲、乙、丙三宗土地的单价分别为960元/m²、860元/m²、800元/m²，建筑容积率分别为5.5、5、4.5，若三宗土地的其他条件相同，明智的购买者会选择（ ）。

A. 甲土地

B. 乙土地

C. 丙土地

D. 甲、乙、丙三宗土地任选其一

二、多选题

1. 房地产价格的形成条件有哪些？（ ）

A. 有用性 B. 有效需求 C. 稀缺性 D. 社会性

2. 房地产价格形成的理论基础有哪些？（ ）

A. 劳动价值论 B. 效用决定论 C. 供需决定论 D. 收益决定论

3. 楼面地价应是（ ）二者之比值。

A. 建筑容积率与土地单价

B. 土地单价与建筑覆盖率

C. 土地单价与建筑容积率

D. 土地总价与总建筑面积

4. 地价与一般物品价格的不同主要表现在下列哪几个方面？（ ）

A. 生产成本不同

B. 市场性质不同

5. 房地产价格具有以下哪些特点? ()
- A. 区位性 B. 个别性 C. 双重性 D. 高位性

三、判断题

1. 房地产是没有价格的。 ()
2. 房地产由于不可移动, 在交易中可以转移的不是其实物, 而是其所有权、使用权或其他权益。 ()
3. 土地价格简称地价, 即购买土地的价格, 实际上是为购买获取预期收益的权利而支付的代价。 ()
4. 不同类型的房地产价格, 其性质和作用不尽相同, 但遵循的估价原则和采用的估价方法是相同的。 ()
5. 同一房地产用不同的评估方法进行评估, 得到的评估价格是相同的。 ()

四、简答题

1. 什么是房地产价格？它具有哪些基本特征？
2. 房地产价格形成的条件及理论基础有哪些？
3. 房地产价格的主要类型有哪些？各自的含义是什么？

五、名词解释

房地产价格 租赁价格 抵押价格 市场价格 评估价格 楼面地价

推荐阅读资料

全国房地产评估师执业资格考试用书：中国房地产评估师与房地产经纪人学会. 房地产估价理论与方法. 北京：中国建筑工业出版社，2009：79-114.

网上资源

1. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会: <http://www.cirea.org.cn>
<http://www.agents.org.cn>
2. 中国房地产信息网: <http://www.realestate.cei.gov.cn>
3. 环球职业教育在线: <http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。
4. 百度文库: <http://wenku.baidu.com/>
5. 读秀学术搜索: <http://edu.duxiu.com/>

第三章 房地产价格的影响因素



学习目标

通过对本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶▶ 房地产价格影响因素的作用特点；
- ▶▶ 影响房地产价格的一般因素、区域因素与个别因素。



导言

房地产价格水平是众多影响房地产价格的因素相互作用的结果，或者说，是这些因素交互影响而形成的。因此，要做好房地产估价，估价人员必须熟练掌握各种影响房地产价格的因素，了解这些因素是如何以及在何种程度上影响房地产价格的。由于影响房地产价格的因素极其复杂且难以把握，这无疑增加了房地产估价的难度。因此，本章对影响房地产价格的各类因素进行介绍，以期对房地产估价有较大的帮助。

第一节 房地产价格的影响因素概述

房地产的价格受诸多因素的影响，而这些因素往往又是密切相关的，因此必须从总体上把握这些因素对房地产价格影响的特点。

一、房地产价格影响因素的特点

要把握影响房地产价格的因素，首先在观念上应具备下列几点认识。

（一）影响方向不同

不同的影响因素引起房地产价格变动的方向是不尽相同的。有的因素会导致房地产价格上涨，如城市化进程的加快可造成房地产价格上升；有的因素会导致房地产价格下降，如环境污染可能造成区域性房地产价格下降。对于不同类型的房地产，同一因素所引起的房地产价格的变动方向也可能是不同的。例如，某一地带有铁路，该地带如果是居住区，

铁路可能是其贬值因素；而该地带如果是仓储或工业区，则铁路可能是其增值因素。明确这一点，有助于估价时把握对房地产价值测算结果的调整方向，即面对某一影响因素时，对房地产价值测算结果是应向上调整还是应向下调整。

当然，各种影响因素对同一类型房地产价格的影响方向不是一成不变的。随着时间的推移，人们对房地产的消费偏好可能会发生某些变化，从而那些提高房地产价格的因素也许会变为降低房地产价格的因素；相反，那些降低房地产价格的因素也许会变为提高房地产价格的因素。

（二）影响程度不同

各种影响房地产价格的因素影响房地产价格变动的程度是不尽相同的。有的因素对房地产价格的影响较大，即随着这种因素的变化所引起的房地产价格的升降幅度较大；有的因素则影响较小。以住宅的朝向和楼层为例，通常情况下，朝向对价格的影响比楼层对价格的影响大。但是对于不同类型的房地产，那些影响较大的因素也许会变为影响较小的因素，甚至没有影响；相反，那些影响较小的因素可能成为主要的影响因素。例如，商场与住宅相反，其楼层对价格的影响比朝向对价格的影响大。明确这一点，有助于估价时合理确定各种影响因素的权重及对房地产价值测算结果的调整幅度。

同样，各种影响因素对同一类型房地产价格的影响程度也不是一成不变的。随着时间的推移，那些对房地产价格有较大影响的因素也许会变为有较小影响的因素；相反，那些对房地产价格有较小影响的因素也许会变为有较大影响的因素。

（三）影响关系不同

不同影响因素的变化与房地产价格变动之间的关系是不尽相同的。有的因素随着其变化会一直提高或一直降低房地产价格，如图3-1（a）所示；有的因素在某一状况下随着其变化会提高房地产价格，但在另一状况下随着其变化会降低房地产价格，如图3-1（b）所示；有的因素从某一角度看会提高房地产价格，但从另一角度看就可能降低房地产价格，至于它对房地产价格的最终影响如何，是由这两方面的合力决定的，如图3-1（c）所示。例如，修筑一条道路穿过某个居住区，一方面由于改善了其内外交通，方便了居民出行，会提高该居住区住宅的价格；另一方面由于带来了噪声、汽车尾气污染和行人行走的不安全，又会降低该居住区住宅的价格。至于它最终是提高还是降低该居住区住宅的价格，要看受影响住宅距离该道路的远近以及该道路的性质等情况。其中紧临道路的住宅较里面的住宅受到的负面影响要大，除非有了该道路之后适宜改变为商业用途。但是如果该道路是一条过境公路，如高架路或全封闭的高速公路，则对住宅来说只有负面影响，没有正面作用。

（四）影响形式不同

有些影响因素对房地产价格的影响可以用数学公式或数学模型来量化。例如，土地使用期限对房地产价格的影响可以采用公式计算，楼层、朝向对房地产价格的影响可以通过

对大量不同楼层、朝向的房地产成交价格、租金的调查统计得出，但许多因素对房地产价格的影响难以用数学公式或者数学模型来量化，它们对房地产价格的影响主要依靠房地产评估师的估价理论知识、实践经验以及对当地房地产市场的深入调查了解作出判断。所以说，房地产估价必须依靠科学的估价理论和方法，但又不是简单地套用某些计算公式就能解决的，估价需要定性分析与定量分析相结合。

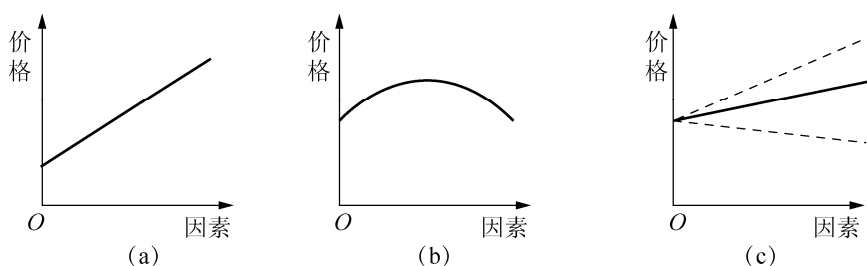


图3-1 不同影响因素与价格之间的影响关系

（五）影响速度不同

在与时间有关的因素中，引起房地产价格变动的速度有可能是不相同的。有的因素引起房地产价格变动的速度快，有的则慢，甚至要经过一段较长的时间才会表现出来。例如，增加或减少房地产开发用地的供应量，放松或紧缩房地产开发贷款和购房贷款，放宽或限制购房对象，提高或降低房地产交易税费等房地产市场调控的政策措施，对房地产价格的影响通常需要一个过程。

二、房地产价格影响因素的分类

房地产价格影响因素众多而复杂，需要进行分类。一种分类是先分为房地产自身因素和房地产外部因素两大类，然后再分别进行细分。其中，房地产自身因素可再分为区位因素、实物因素和权益因素；房地产外部因素可再分为人口因素、制度政策因素、经济因素、社会因素、国际因素、心理因素和其他因素。此外这些因素还可进一步细分。

对房地产价格影响因素的另一种分类，是按影响因素的作用范围，分为一般因素、区域因素和个别因素三个层次。一般因素是指对广大范围的房地产价格水平都有影响的因素，例如经济发展状况、货币政策、物价、利率、汇率等。区域因素是指对估价对象周围一定区域范围内的房地产价格水平有所影响的因素，例如所在地区的城市规划调整、环境状况、基础设施完备程度等。个别因素是指对估价对象房地产价格水平有所影响的估价对象自身状况因素，例如位置、规模、土地形状、地势、建筑结构、建筑物新旧程度等。需要指出的是，一般因素、区域因素和个别因素的界限并不是固定的，随着估价对象范围的扩大，某些区域因素也许会变为个别因素。

下面主要根据上述第二种分类，对各种因素对房地产价格的影响进行定性分析。需要说明的是，许多影响因素之间不是完全独立的，甚至存在着交叉或包含关系，但在分析某一因素对房地产价格的影响时，是假设其他因素不变的，尽管它们在现实中不可能不变。

第二节 影响房地产价格的一般因素

影响房地产价格的一般因素是指对房地产价格水平的高低及其变动具有普遍性、一般性和共同性影响的因素。它们对房地产价格的影响是在全社会范围内的，覆盖整个地区，而不是对个别房地产价格有影响。从影响因素的性质看，一般包括社会因素、经济因素和行政因素等，如表3-1所示。

表3-1 影响房地产价格的一般因素

社会因素	经济因素	行政因素	其他因素
人口状态、城市化水平、房地产投机行为、社会稳定状况	经济发展、居民收入、物价、利率、汇率、财政与金融政策	土地制度、住房制度、土地利用规划和城市规划、房地产有关税制、行政隶属变更	心理因素、价值观念、国际因素

一、社会因素

社会因素主要是指社会状态、人文心理状况和一般社会行为等对房地产价格的影响因素，它们从多方面对房地产价格产生影响。主要包括人口状态、城市化水平、房地产投机行为、社会的政治安定与社会治安状况。

（一）人口状态

房地产价格受其供求关系的影响极大，而人口的发展情况对房地产需求量的多少有着极其重要的影响。房地产特别是住宅的需求主体是人，人口是决定住宅、商业等房地产需求量或市场规模大小的一个基础因素，人口数量、素质、构成等状况对房地产价格有很大的影响。下面主要从人口数量、人口素质、家庭结构三个方面说明人口因素对房地产价格的影响。

1. 人口数量

人口数量与房地产价格成正比，任何国家和地区都是如此。尤其是在城市，由于人口的不断增加，主要是外来人口和流动人口的增加，加大了对房地产的需求，尤其是在人口增长速度大大超过房地产产量的增长速度时，这一问题显得愈发突出，从而促使房地产价格上涨。

人口密度是反映人口数量的相对指标，人口密度大的地区，房地产供给相对匮乏，往往供不应求，所以房地产价格也相对偏高。人口密度可以从正反两个方面影响房地产价格。

一方面，人口密度提高可以促进商业、服务业等产业发展，可以使城市基础设施和社会服务设施产生规模效益，进而得以完善和发展。因此，人口密度越高，土地利用的集约化程度也越高，土地的区位也就越好，进而提高房地产价格。另一方面，人口密度过高，特别是低收入者涌入城市，从而造成某一地区生活环境恶化，这样可能降低房地产价格。

2. 人口素质

人口素质包括人们的教育水平、公民意识、守法程度、收入水平等，它标志着社会的文明程度与经济发展水平，从而影响房地产价格的高低。人类社会随着文明程度的提高、经济的发展和文化的进步，一切公共设施必然日趋完善和充足，同时居住环境也必然力求宽敞舒适，这些都将对房地产的品质提出了更高要求，引起房地产价格水平上升；反之，若某一地区居民素质低，收入微薄，社会秩序欠佳，对房地产需求的数量和质量较低，房地产价格必然偏低。

3. 家庭结构

家庭结构反映家庭人口数量等情况，它对于住宅类型的选择等有重要参考价值。中国城市家庭具有从传统的复合大家庭向简单的小家庭发展的趋势。其中家庭人口规模（每个家庭平均人口数）发生变化，即使人口总量不变，也将使居住单位数发生变动，从而引起所需的住房数量的变动，随之导致住宅需求的变化而影响住宅价格。一般地说，随着家庭人口规模小型化，即每个家庭平均人口数的下降，家庭数量增多，所需的住宅总量将增加，住宅价格有上涨的趋势。

（二）城市化水平

城市化是指人类生活方式、社会结构的一种变化，即随着社会生产力的发展，人口逐渐由农村向城市转移，农业人口逐渐转变成非农人口，城市和城镇的数量不断增加，城市规模不断扩大，人们的生活方式、居住方式、出行方式不断改善，城市基础设施不断完善，城市文化不断提升，市民观念不断更新等。

中国改革开放以来，城市化进程十分迅速，城市化对房地产价格有着重要的影响。随着城市对农村的影响，农村人口向城市汇集，城市人口增多，对房地产的需求加大，城市扩张，都将使房地产价格上涨；反之，城市化使城市过于膨胀，会出现逆城市化现象，房地产价格就会下降。

（三）房地产投机行为

房地产投机指不是为了使用或出租，而是为了再出售（或再购买）而暂时购买（或出售）房地产，利用房地产价格的涨落变化，以期从价差中获利的行为。房地产投机是建立在对未来房地产价格预期的基础上的。

关于房地产投机对房地产价格的影响，人们普遍认为它会引起房地产价格上涨。这种认识是不够全面的。固然房地产投机有许多危害，一般地说，房地产投机对房地产价格的

影响却不只是造成房地产价格上涨一种情况，而是可能出现三种情况：（1）引起房地产价格上涨；（2）引起房地产价格下跌；（3）起到稳定房地产价格的作用。至于房地产投机具体会导致怎样的结果，需要看当时的多种条件，包括投机者的素质和心理等。

当房地产价格不断上涨时，那些预计房地产价格还会上涨的投机者纷纷购买，哄抬价格，造成一种虚假需求，无疑会促使房地产价格进一步上涨。而当情况相反时，那些预计房地产价格还会下跌的投机者纷纷抛售房地产，则会促使房地产价格进一步下跌。另外，当投机者判断失误，或者被过度的乐观或悲观的心理所驱使时，也可能造成房地产价格的剧烈波动。但在某些情况下，房地产投机行为也有可能起着稳定房地产价格的作用。当房地产需求较小的时候，投机者怀有日后房地产价格会上涨的心理购置房地产，造成房地产需求增加；而在房地产价格上涨到一定程度时，投机者抛售房地产，增加房地产供给，从而起到平抑房地产价格的作用。

（四）社会稳定状况

社会稳定状况主要是指政治安定和社会治安状况。

国内政治局势安定与否，将极大影响投资者和置业者的信心。政局稳定，则投资运转渠道正常，风险易于估计，投资回报目的容易实现，从而增加人们对房地产投资和置业的需求，带动房地产价格上涨；政治局势动荡不安，意味着社会动荡、人心涣散，对房地产的需求势必减少，因而造成房地产价格下跌。

社会治安状况对房地产的价格影响比较明显。房地产所处的地区若经常发生恶性事件，社会治安情况差，则意味着人们的生命财产没有保障，房地产价格必然低落；治安状况良好，人们具有安全感，愿意置业和消费，从而增加了房地产的需求，使价格上涨。

二、经济因素

影响房地产价格的经济因素主要是经济发展、居民收入、物价、利率、汇率、财政与金融政策等。

（一）经济发展

经济增长、繁荣或衰退等经济发展状况，影响着就业、收入和市场信心等，对房地产价格有很大影响。反映经济发展的一个重要指标是国内生产总值（GDP）的增长。GDP是对一个国家或一个地区在一定时期内国民经济生产活动的总成果的一种计量，从总体上反映了一个国家或一个地区的经济活动的总规模、综合实力和人民生活水平的高低程度。GDP增长说明社会总需求也在增加，社会总需求增加预示着投资、生产活动活跃，会带动对厂房、写字楼、商店、住宅和各种娱乐设施等的需求增加，由此会引起房地产价格上涨，尤其是引起地价上涨。

（二）居民收入

居民收入水平及其增长对房地产的价格有很大影响。通常，居民收入的真正增加意味着人们的生活水平将随之提高，其居住与活动所需要的空间会扩大，从而会增加对房地产的需求，导致房地产价格上升。至于对房地产价格的影响程度，要看现有的收入水平及边际消费倾向的大小。所谓边际消费倾向，是指收入每增加一个单位所引起的消费变化，即新增加消费占新增加收入的比例。

如果是衣食都较困难的低收入者的收入增加，虽然其边际消费倾向较大，但其增加的收入大部分甚至全部会首先用于衣食等基本生活的改善，这对房地产价格的影响就不大。

如果是中等收入者的收入增加，因为其边际消费倾向较大，并且衣食等基本生活需求已有了较好的基础，其所增加的收入此时依照消费顺序会大部分甚至全部会用于提高居住水平，这自然会增加对居住房地产的需求，从而会促使居住房地产价格上升。

如果是高收入者的收入增加，因为其生活上的需要几乎已达到应有尽有的地步，边际消费倾向较小，所以其增加的收入大部分甚至全部可能用于储蓄或其他投资，他们对房地产价格的影响就不大。但是，如果他们利用剩余的收入从事房地产投资或投机，例如购买房地产用于出租或将持有房地产当作保值增值的手段，则会影响房地产价格。

（三）物价

房地产价格与一般物价的互动关系非常复杂。通常情况下，物价的普遍波动表明货币购买力的变动，即币值发生变动。此时物价变动，房地产价格也随之变动，如果其他条件不变，那么物价变动的百分比就相当于房地产价格变动的百分比，而且两者的动向也应一致，即表示房地产价格与一般物价之间的实质关系未变。

不论一般物价总水平是否变动，其中某些物价的变动也可能会引起房地产价格的变动，特别是诸如建筑材料、建筑构配件、建筑设备、建筑人工费等房地产投入要素的价格上涨，会增加房地产开发建设成本，从而可能推动房地产价格上涨。

从较长时期来看，国内外统计资料表明，房地产价格的上涨率要高于一般物价的上涨率。但在房地产价格中，土地价格、新建商品房价格、二手房价格、房屋租赁价格，或者不同用途房地产的价格，其变动幅度不是完全同步的，有时甚至是不同方向的。

（四）利率

利率的升降对房地产价格有较大影响。从房地产开发建设成本的角度来看，利率上升或下降会增加或降低房地产开发的投资利息，从而使房地产价格上升或下降。从房地产需求的角度来看，由于现行购买房地产大多要借助于贷款，所以利率特别是房地产贷款利率的上升或下降会增加或减轻房地产购买者的贷款偿还负担，从而会减少或增加房地产需求，导致房地产价格下降或上升。从房地产投资的角度来看，利率水平的高低影响到社会上投资收益水平的高低。当利率较低时，社会投资意欲较强，对收益率的要求也降低，投资者

愿意支付更高的价格去购买产生同样收益的房地产，导致房地产价格的上升。

（五）汇率

汇率是指一种货币折算成另一种货币的比率，或者说，一种货币以另一种货币表示的价格。在国际房地产投资中，汇率波动会影响房地产的投资收益。例如，一个外国投资者以一定价格购买了一宗房地产，此后出售房地产时，相对于当地市场，房地产可能升值了，但如果该房地产所在国的货币发生了贬值，那么相对于国际交易，其房地产升值可能与货币贬值相互抵消，从而导致房地产投资失败。相反，如果该房地产所在国的货币发生了升值，那么即使相对于当地市场房地产没有升值，但相对于国际交易也会获得较好的房地产投资收益。因此，当预期某国的货币会升值时，就会吸引国外资金购买该国房地产，从而会导致其房地产价格上涨；相反，会导致其房地产价格下降。

（六）财政与金融政策

在市场经济中，财政和金融政策是政府对经济进行宏观调控的直接手段之一，通过调节税收和政府开支以及出台相应的金融政策来调节经济。在经济萧条时，政府削减税收，增加开支和货币投放量以刺激经济；在经济过热、通货膨胀时期，政府增加税收、减少开支和货币投放量以冷却经济；如果经济稳步增长，财政收支平衡，则货币供应量及金融秩序稳定正常，银行比较宽松，存贷款利率也会下降，能刺激市场购买力和投资欲望，增加对房地产的需求，引起房地产价格上涨。实践已经证明，政府的财政政策和金融政策的变化，深刻影响着房地产的价格。

三、行政因素

行政因素主要包括土地制度及政策、住房制度及政策、土地利用规划及城市规划、房地产有关税制和行政隶属变更等。

（一）土地制度及政策

土地制度包括土地所有制和土地使用制度。不同的土地制度及政策对地价产生不同的影响。对房地产价格影响最大的应该说是土地制度。

目前，中国土地所有制是土地所有权属于国家或者农民集体，不能买卖，仅能通过征收方式由农民集体所有变为国家所有这种单向流动。因此，土地仍然没有所有权价格，所谓的土地价格均是指某种土地使用权价格。另外，土地使用权一般是有使用期限的，因此房地产价格的高低又与土地使用期限的长短有关。一般情况下，土地使用期限越长，房地产的价格就会越高；反之，就会越低。国有建设用地是政府独家垄断供应的，供地政策（包括供应量、供应结构和供应方式等）的变化会引起房地产价格的变动。

中国过去在传统土地使用制度下，无偿、无限期、无流动使用土地，不存在地价，并

严禁买卖、出租或以其他方式非法转让。在土地使用制度改革之后，使土地使用变为有偿、有限期、流动使用，调动了土地利用的积极性，带动了土地价格上涨。反之，没有科学合理的土地使用制度和政策，则会造成地价低落。

总之，完善有效的土地制度和土地政策，可以提高土地所有者、使用者和投资者的积极性，充分发挥土地的最大效用，形成合理的地价、地租；反之，不合理的土地制度和土地政策则会使地价、地租大起大落，不利于土地的有效利用，并最终对房地产价格产生影响。

（二）住房制度及政策

住房制度主要是指房屋供给、分配及相应的配套制度。中国在改革开放前，对住房实行实物分配、低租金使用，必然造成房地产价格的低落。1998年7月，国务院发布了《关于进一步深化城镇住房制度改革加快住房建设的通知》，提出了深化房改的指导思想，即稳步推进住房商品化、社会化，逐步建立适应社会主义市场经济体制和中国国情的城镇住房新制度；加快住房建设，促使住宅业成为新的经济增长点，不断满足城镇居民日益增长的住房需求。也提出了深化房改的目标，即停止住房实物分配，逐步实行住房分配货币化；建立和完善以经济适用住房为主的多层次城镇住房供应体系；发展住房金融，培育和规范住房交易市场。

深化城镇住房制度改革成为房地产市场发育的重要条件之一，对房地产市场特别是住宅市场产生了深远的影响。深化住房制度改革逐渐改变了福利型的住房制度，使住宅成为一种商品，这改变了人们固有的观念，从而促使房地产市场得以扩大、活跃。伴随着住房制度的改革和人们住房需求观念的改变，商品房价格逐年上涨，甚至超出一般家庭的支付能力。而政府保障性住房制度的推行和不断完善，在一定程度上抑制了房地产价格的快速上涨趋势，也极大地影响着整个房地产市场的运行。

（三）土地利用规划及城市规划

土地利用规划及城市规划对房地产价格都有很大的影响。土地利用规划是依据国民经济和社会发展规划、国土资源和环境保护的要求、土地供给能力以及各项建设对土地的需求，对一定时期内一定行政区域范围的土地开发、利用和保护所制定的目标、计划和战略部署。土地利用规划影响土地利用结构和土地供给，从而影响房地产的价格。

城市规划确定城市发展方向、用地结构、用地功能布局、分期开发次序、开发强度和建筑用地技术规范，从而决定城市未来各区位的房地产开发价值和有效利用程度。特别是城市规划中规定土地用途、容积率、绿化率、建筑高度和建筑密度等指标，直接影响土地价格。

从规划用途上来看，不同用途对土地条件的要求也不同。但在土地条件一定的情况下，规划用途对土地价格影响颇大。就某一块土地而言，规划用途可以制约它的价格，因为同一土地用作不同用途时的产出是不同的，因而价格就不相同。通常商业用地的价格高于住宅用地，而住宅用地的价格又高于工业用地。若在总体规划上有利于土地的协调利用，就会提高土地价格；若城市规划中所规定的土地用途欠科学合理，就会降低地价。

（四）房地产有关税制

国家通过税收政策调控房地产市场的发展。直接或间接地对房地产课税，实际上是减少了利用房地产的收益，因而造成房地产价格低落。但是，不同的课税种类和税率对房地产价格的影响是不相同的。房地产税收可分为房地产开发环节、流转环节和持有环节的税收。

房地产开发环节的税收相当于商品生产环节的税收，例如，耕地占用税。一般地说，增加房地产开发环节的税收，会增加房地产开发建设成本，从而会推动房地产价格上涨；相反，减少房地产开发环节的税收，会使房地产价格下降。

房地产流转环节的税收也称为房地产交易环节的税收，相当于商品流通环节的税收。考察房地产流转环节的税收对房地产价格的影响，首先需要区分是向卖方征收的税收还是向买方征收的税收。如土地增值税、营业税、城市维护建设税、教育费附加、所得税、印花税是向卖方征收的税收，契税是向买方征收的税收。一般地说，增加卖方的税收，如开征土地增值税，会使房地产价格上涨；反之，减少卖方的税收，如减免营业税，会使房地产价格下降。增加买方的税收，如提高契税税率，会抑制房地产需求，从而会使房地产价格下降；反之，减免契税，会刺激房地产需求，从而会使房地产价格上涨。

房地产持有环节的税收也称为房地产保有环节的税收，相当于商品使用环节的税收，例如，目前的房产税、城镇土地使用税，未来可能开征的物业税。直接或间接地对持有房地产课税，比如开征物业税，实际上是增加了持有房地产的成本或者说增加了房地产使用成本，会使房地产自用需求者倾向于购置较小面积的房地产，并会抑制房地产投资和投机需求，从而会减少房地产需求，导致房地产价格下降。对于收益性房地产来说，物业税会减少房地产净收益，从而会直接导致房地产价格降低。相反，减免房地产持有环节的税收会导致房地产价格上涨。房地产持有环节的税收不仅有抑制房地产需求的作用，还有减少房地产囤积从而增加房地产供给的作用。

（五）行政隶属变更

行政隶属变更一般分为两种情况。一是级别上升，如将某个非建制镇改为建制镇，或将县级市升为地级市，省辖市升为直辖市，无疑会扩大城市用地规模和人口规模，加快城市化进程，增加房地产需求，从而使该地区房地产价格上涨；二是级别虽然不变，但辖区权由原地区划归到另一地区。这种划归一般是将原属落后地区的地方划归为另一较发达地区管辖，以利于经济均衡发展，因而会提高被划地方的房地产价格。

四、其他因素

（一）心理因素

心理因素也会对房地产价格产生影响。具体来说，影响房地产价格的心理因素有购买或出售心态、欣赏趣味、时尚风气、接近名家住宅心理、讲究风水等。如有些住宅的门牌

号码是双数，尤其是6、8这些表示吉祥、如意的谐音号码对某些人有极大的诱惑，使这些房地产“身价倍增”。近年来，有些地区流行“看风水”，无论在购买住宅，还是在兴建写字楼之前，都要请风水先生看看“风水”，然后再作决定。凡被风水先生判定为风水好的房地产，购买者往往愿付出比正常价格高得多的价钱；若被判定为风水差，则房地产售价低于正常售价很多还不一定被接受。

（二）价值观念

住房制度改革之前，中国大部分城镇居民在福利住房制度的影响下，对买房地产并不重视。许多人的消费倾向是购买昂贵的家用电器，但对住房消费则采取较为被动的做法，等待单位分配公房。住房分配实行货币化以来，人们的价值观念有了较大的改变，加之家庭收入的增加，购置房地产成为众多投资方式的一种，直接带动了房地产价格的上涨。

（三）国际因素

国际因素也会使某一国家或地区的房地产价格发生变动。国际因素主要是指国际经济发展是否良好，是否是军事冲突波及地区，是否发生政治事变与政治对立等。比如国际经济发展良好，一般会导致房地产价格上涨；受战争威胁的地区房地产价格必然下降；发生政治对立，难免出现国与国之间实行经济封锁、冻结贷款等，这些一般会导致房地产价格下跌。

第三节 影响房地产价格的区域因素

区域影响因素也称中观影响因素，是指影响城镇内部不同地区房地产区位条件的因素。相对于一般因素而言，区域因素的影响范围要小，一般影响到一个城市或城市的一部分，也可能影响到多个城市，尤其是影响到大城市的卫星城镇。区域因素是房地产市场的直接影响因素，在房地产价格评估中，区域因素的分析 and 把握是估价的关键。影响房地产价格的区域因素主要包括商服业繁华程度、交通状况、基本设施的完备程度、区域环境条件等。

一、商服业繁华程度

所谓繁华，在外观上表现为生活中的人们交往活跃、交流频繁，是城市中某些职能的积聚对人们产生巨大引力的结果。某一地区人们的交往越活跃、交流越频繁，就表示该地区越繁华。通常，以商业服务业设施的积聚程度表示繁华程度，即商服业繁华程度。之所以如此，是因为商业服务业设施积聚在一起，能够带来丰富的商品种类、齐全的服务项目，这样对消费者来说，就具有很大的选择余地，从而形成巨大的吸引力，带来巨大的客流量。而顾客多又意味着收益多、利润高。商业服务业的规模等级越高，房地产的使用效益越高，价格相应越高。

二、交通状况

交通状况可用交通通达程度来衡量。通达程度把通行距离和时间作为一个整体，既要求通行距离短，以节省运费，又要求交通顺畅，以减少出行时间。交通状况的优劣将直接影响一个区域人流、物流的通达程度及其交通运输成本，明显影响人们的出行方便度，进而影响房地产价格水平。反映通达程度的因素主要包括道路功能、道路宽度、道路网密度、公交便捷度和对外交通的便利程度。

三、基本设施的完备程度

基本设施主要是指基础设施和公用设施。基础设施包括交通、供电、供热、供气、给排水、通信、环保、抗灾等，是城市发展不可缺少的物质条件，其配套程度和质量高低直接影响到生产、生活；公用设施包括医疗、教育、娱乐、银行、邮政、商业服务网点等，与居民日常生活和工作有密切关系。基本设施的优劣将影响城市功能的发挥，影响人们工作、学习和生活的方便程度，影响到房地产价格。

四、区域环境条件

随着社会进步和人民生活水平的日益提高，环境状况越来越成为影响人民生活、生产和经济活动的重要因素，因此也成为影响房地产价格的重要因素。环境状况主要通过环境质量优劣度、绿地覆盖度和自然条件优劣度等因素来表达。环境质量主要指大气、水、声环境质量；绿地覆盖度是绿地面积占总用地面积的比率；自然条件主要指工程地质条件、水文和气候条件等。

上述区域因素中，对于不同的房地产类型，其影响程度是不同的，甚至有很大的差别。对于商业房地产而言，商服业繁华程度是最重要的因素，而过于繁华拥挤地区的住宅价格就要受到一些不良影响；基本设施成为住宅房地产最重要的影响因素，例如现实中一些地处学校附近的住宅房地产价格要高出许多；工业房地产的最重要因素则是交通条件。因此，在进行房地产估价过程中，分析和调查区域因素时，应针对不同的房地产类型具体分析。

第四节 影响房地产价格的个别因素

个别因素也称为微观影响因素，是指具体影响某宗房地产价格的因素。下面按土地的个别因素和建筑物的个别因素两个方面阐述它们对房地产价格的影响。

一、土地的个别因素

土地的个别因素包括土地的位置、形状、面积、地形、地势、地质条件等。

（一）位置

位置对房地产价格影响显著，对商业房地产尤其如此。因为土地的位置不同，所带来的收益也不同。在其他条件相同的情况下，位置好的土地带来的效益要高于位置差的土地。因此，占据优势位置的房地产，其价格自然要高于占据其他位置的房地产的价格。

（二）形状

土地形状是否规则，对地价也有一定的影响。形状规则的土地，主要是指正方形、长方形（但长宽的比例要适当）的土地。由于形状不规则的土地一般不能有效利用，相对于形状规则的土地，其价格要低一些。通常为改善形状不规则土地的利用，多采取土地调整或重划的措施。土地经过调整或重划之后，利用价值提高，地价随之上涨，这从另一方面说明了土地形状对地价的影响。

与形状直接有关的两个因素就是土地的长度和宽度。同样面积的土地，因长度、宽度及其比例关系的不同，将影响到它的利用效果，最终影响到土地及其房地产的价格。这一点在临街商用用地中表现得特别明显，在路线价法中将详细探讨这方面的问题。

（三）面积

土地面积大小对地价高低也有较大影响。一般认为，面积较大的土地，在用途选择上有较多余地，其单位价格往往高于面积狭小的土地。但也有例外的情形，例如，若某块土地与相邻土地合并后会大大提高相邻土地的利用价值，则该块土地的拥有者可能会以居奇的心态，待价而沽，而相邻土地的拥有者为求其土地能得到有效利用，则可能不惜以高价取得该块土地。

（四）地形

地形在此主要指地表的起伏状态，它主要是通过影响土地的开发成本和建筑物的建设成本而影响房地产价格。某地区地表高低起伏程度大，在这种地区进行土地开发活动，场地平整成本必然增加，导致开发成本增加，因而在其他条件相同的情况下，此类地区的地价相对便宜；反之，地价就昂贵。

（五）地势

地势指该地块与相邻土地的高低关系，也指该地块自身的坡度大小。一般说来，在其他条件相同时，地势高的房地产的价格要高于地势低的房地产的价格，这点对于住宅尤其重要。如果房地产所处的地势较高，必然有利于雨水、污水等的排放，湿度相对较低，光照较为充分，有利于住户的身心健康，因而此类地区的房地产价格相对较高。但是，如果地势过高，使得住户在享尽上述好处之外，也可能带来运输成本的提高，使得房地产价格下降。

地块本身的坡度大小成为影响其价格的另一方面。坡度太大，势必增加开发成本，使购地价格降低。另外，地势的走向是南高北低还是北高南低，也会对土地价格产生较大影响，同样条件下，前者的地价要低于后者。

（六）地质条件

地质条件决定着土地的承载力和地基的稳定性，决定建设费用的高低，因而影响到地价的高低。建设同样的建筑物，地质条件好的土地，意味着土地的承载能力高、地基稳定性好，建设时需要的基础建设费用低，所以地价就高；反之，则需要的基础建设费用高，地价就低。但不同的建筑物，如平房、多层建筑、高层建筑，对土地承载力有不同的要求，因此地质条件对地价的影响程度也有所不同。

二、建筑物的个别因素

建筑物的个别因素反映在外观、朝向、楼层、结构、设施设备、装饰装修、室内净高、临街状况等方面。

（一）外观

建筑物外观包括建筑式样、风格、色调、可视性等，对房地产价格有很大影响。建筑物的外观新颖、优美，给人以视觉美感，会提升建筑物的价格；相反，建筑物外观单调、呆板，使人感觉压抑，会降低建筑物的价格。

（二）朝向

朝向是决定室内采光、通风、温度的主要因素，影响人们对居住环境的判断与适应，是决定房屋的使用效益以及价格的重要因素。中国处在北半球，南向是阳光最充足的方位，一般认为“南方为上，东方次之，西方又次之，北方不良”，因此，住宅最好是坐北朝南。在实际估价中，对住宅的朝向应尽量细化后予以分析。

（三）楼层

建筑物楼层的高低对其价格的影响随着建筑形式的不同而不同。对住宅来说，多层住宅与高层住宅表现出不同的特点。多层住宅三、四层价格最高（俗成“金三银四”），二、五层次之，一、六层最低；而高层住宅由于有电梯设备，楼层对房屋的使用影响并不大，与多层住宅相反，楼层越高，景观效果越好，价格也越高。

（四）结构

依据主要承重结构所用材料的不同，可将建筑物的结构分为钢结构、框架结构、钢筋混凝土结构、混合结构、简易结构五类。建筑物的建筑结构与建造成本有着十分密切的关系，进而影响到建筑物的价格。上述五类结构的建筑物，其建造成本依次降低。

（五）设施设备

随着经济发展和生活水平提高，要求建筑物内设置完善的设施设备。因此，建筑物的设施设备是否齐全、完好，例如是否有电梯、中央空调、集中供热、宽带等，对其价值有很大影响。当然，不同用途和档次的建筑物，对设施设备的要求有所不同。一般地说，设施设备齐全、完好的，价值就高；反之价值就低。

（六）装饰装修

房屋按照装饰装修的程度，可分为精装修、粗装修和毛坯房三大类。一般来说，同类房地产，精装修的价格要高于粗装修的价格，粗装修的价格要高于毛坯房的价格。当然，装饰装修是否适合人们的需要，其品位、质量等如何，是非常重要的因素，有些装饰装修不仅不能提高房地产的价值，甚至还会降低房地产的价值。

（七）室内净高

人们对建筑物空间的需求本质上是对建筑物内部立体空间的需求，而不仅仅是平面，因此层高或净高对房地产价格也会有影响。层高或净高过低的建筑物给人以压抑感，从而其价值一般较低。但层高或净高也有一个合适的度，过高不仅会增加建造成本，而且会增加使用过程中的能源消耗，从而也会降低建筑物的价值。

（八）临街状况

临街状况对房地产价格的影响程度随着房地产类型的不同而不同。相比于其他类型的房地产，商业房地产对土地的临街状况更加敏感。例如，街角地处于两条街道交界处，至少两面临街，对于建于此处的商业房地产来说，最能充分发挥其效用，因而该商业房地产价格较高；其他类型的临街地，如双面临街地、一面临街地、袋地等，其商用价值依次降低。

一般因素、区域因素和个别因素对房地产价格的影响或作用程度是不同的。一般因素从宏观层面上决定了房地产价格的存在性，如政策制度；个别因素主要是对已存在价格的微观修正，如朝向、楼层、面积、使用年限等；而区域因素，由于土地本身的固定性，成为决定房地产价格的决定性因素。俗称的房地产投资“第一重要的是区位，第二重要的是区位，第三重要的还是区位”的格言，正是区域因素在房地产价格中决定性作用的写照。因此，房地产估价中，区域因素的分析，应成为房地产价格影响因素分析的一个关键。



本章小结

房地产价格具有客观性，影响房地产价格的因素也是客观存在的，正确了解和分析影响房地产价格的因素，对客观公正地评估房地产的价格具有重要意义。房地产价格的影响因素多而复杂，各种因素对房地产价格的影响方向、程度、关系、形式和速度并不完全相

同,因此,必须具体因素具体分析,同时还必须考虑它们之间的相互联系。本章主要按照一般因素、区域因素和个别因素三个层次进行了介绍,一般因素主要包括社会因素、经济因素和行政因素等,每个因素中又包含若干次一级因素;区域因素主要包括商服业繁华程度、交通条件、基本设施、区域环境条件等;个别因素包括土地和建筑物的个别因素,主要有形状、面积、朝向、楼层、结构等。



综合练习

一、单选题

- 下列一定可以增加房地产价格的因素有()。
 - 修了一条铁路
 - 人口密度增加
 - 房地产投机
 - 绿化率增加
- 在影响房地产价格的各种因素中,“城市化”属于()。
 - 社会因素
 - 人口因素
 - 环境因素
 - 行政因素
- 下列影响房地产价格的因素中,不属于经济因素的是()。
 - 房地产投机
 - 物价变动
 - 财政收支状况
 - 居民收入水平
- 商业房地产位置的优劣主要取决于()。
 - 周围环境安宁程度
 - 有利于原料和产品的运输
 - 繁华程度、临街状况
 - 基础设施状况

二、多选题

- 影响房地产价格的区域因素有()。
 - 建筑规模
 - 楼层
 - 繁华程度
 - 交通条件
- 下列关于房地产价格影响因素的表述中,正确的是()。
 - 不同的房地产价格影响因素,引起房地产价格变动的方向和程度是不尽相同的
 - 房地产价格影响因素对房地产价格的影响与时间无关
 - 理论上,房地产价格与房地产价格利率因素成负相关
 - 房地产价格影响因素对房地产价格的影响均可用数学公式或者数学模型来量化
- 在下列情形中,通常会引起房地产价格降低的有()。
 - 农用地改为非农建设用地
 - 住宅区内道路禁止货车通行
 - 在写字楼旁新建大型游乐场
 - 常常遭受洪水威胁
- 影响房地产价格的人口因素有()。
 - 人口数量
 - 人口素质
 - 家庭结构
 - 性别比例
- 下面有关城市规划对土地价格影响的表述,正确的是()。

- A. 城市规划对土地价格的影响主要表现为它对土地用途的限制
- B. 就某一块土地而言，由于城市规划限制了土地的用途，会降低地价
- C. 从总体上看，科学合理的城市规划考虑了土地的协调利用，有提高地价的作用
- D. 不合理的城市规划会降低整片土地的利用率，从而使地价下降

三、判断题

- 1. 房地产的位置优劣，取决于与特定的区位相联系的自然因素与人文因素的总和。 ()
- 2. 人口密度过高会导致生活环境恶化，从而有可能降低房地产价格。 ()
- 3. 某一地带有一铁路，这一地带如果作为居民区，铁路就可能成为增值因素。 ()
- 4. 房地产投机行为对房地产价格会产生相当的影响，它必然会引起房地产价格的上涨。 ()
- 5. 土地的位置、面积、形状、地质属于影响土地价格的区域因素。 ()

四、简答题

- 1. 房地产价格的影响因素有哪些作用特点？
- 2. 影响房地产价格的一般因素有哪些？每个因素对房地产价格产生什么影响？
- 3. 如何分析影响房地产价格的区域因素？
- 4. 影响房地产价格的个别因素有哪些？

五、名词解释

社会因素 行政因素 经济因素 区域因素 个别因素

推荐阅读资料

全国房地产评估师执业资格考试用书：中国房地产评估师与房地产经纪人学会．房地产估价理论与方法．北京：中国建筑工业出版社，2009：114-147．

网上资源

- 1. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会：<http://www.cirea.org.cn>
<http://www.agents.org.cn>
- 2. 中国房地产信息网：<http://www.realestate.cei.gov.cn>
- 3. 环球职业教育在线：<http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。
- 4. 百度文库：<http://wenku.baidu.com/>
- 5. 读秀学术搜索：<http://edu.duxiu.com/>

第四章 房地产估价的原则与程序



学习目标

通过对本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶ 理解并掌握房地产估价的各种原则；
- ▶ 掌握房地产估价的程序。



导言

房地产价格虽然受许多复杂多变的因素影响，但观察其形成和变动过程，仍然存在一些基本规律。所以，估价人员对房地产估价要做到客观、合理，必须遵循房地产价格形成和变化的客观规律，通过对这些客观规律的认识与掌握，运用科学的估价方法，把客观存在的房地产价格或价值揭示、表达出来。《中华人民共和国城市房地产管理法》第三十三条规定，“房地产价格评估，应当遵循公正、公平、公开的原则，按照国家规定的技术标准和评估程序，以基准地价、标定地价和各类房屋的重置价格为基础，参照当地的市场价格进行评估。”由此可见，按照科学的估价程序，遵循基本的估价原则是估价实践活动的前提。

第一节 房地产估价的原则

人们在房地产估价的反复实践和理论探索中，逐渐认识了房地产价格形成和运动的客观规律，在此基础上总结出了一些简明扼要的进行房地产估价所依据的法则或标准。这些法则或标准就是房地产估价原则。

房地产估价原则是房地产估价理论的重要组成部分，是对房地产价格形成及其变化规律的客观认识和科学总结，它使不同的估价人员对估价的基本前提具有认识上的一致性，使对同一估价对象在同一估价目的、同一估价时点下的估价结果具有近似性。估价人员应正确地理解房地产估价原则，并以此作为行动的指南。

从理论上说，估价原则反映的是房地产价格变动内在的规律，而独立、科学、客观、公正的要求以及依法估价等，是社会对房地产估价者提出的要求，是估价的前提条件。从

现实的角度看，像依法估价这样的估价要求在实际估价工作中又确实十分重要，应包括在估价原则中。因此，本书重点介绍两类估价原则，其一是从房地产管理角度提出的原则，如合法原则、公平原则等；其二是从学科自身规律提出的估价原则，如替代原则、最佳使用原则和估价时点原则等。

一、合法原则

合法原则是房地产估价应遵循的首要原则，要求房地产估价应以估价对象的合法权益为前提，在法律、法规允许的范围内进行。合法权益包括合法产权、合法使用、合法处分。

（一）合法产权

房地产估价应以各种权属证书和有关证件等合法产权为依据进行。各种权属证书，例如《国有土地使用证》、《集体土地使用证》、《土地他项权利证明书》、《房屋所有权证》、《房屋共有权证》、《房屋他项权证》，以及其他有关证件等。上述证件合法有效，才意味着产权合法。

依据这些权属证书和有关证件，就可以判断待估价房地产的产权状况，按其合法产权来进行评估。例如，同一宗土地，原来是农民集体用地，现转变为国有土地，由于权属状态的法律地位不同，价格会有很大的差异；在房屋所有权上附设了其他权益，例如设立了抵押权，其价格也将受到影响。

（二）合法使用

房地产估价应以符合城市规划、土地用途管制等的合法使用为依据进行。如果城市规划规定了某宗土地的用途、容积率、建筑密度、建筑高度等，那么对该宗土地进行估价就必须以其使用符合这些规定为前提。所谓城市规划创造土地价值的观点，体现的便是合法使用对土地价值产生的影响。

在用途方面，如果城市规划规定了某宗土地为居住用途，即使从其坐落位置、周围环境等来看，适合作商业用途，也必须以居住用途为前提来估价。在容积率方面，如果城市规划规定了某宗土地的容积率，则必须以不超过此容积率为前提来估价，如果超过此容积率来估价，由于超出的容积率没有法律保障，由此评估出的较高的价格则不能实现。

（三）合法处分

房地产估价应以法律、法规和合同等允许的处分方式为依据进行。处分的方式包括买卖、租赁、抵押、典当、赠与、抵债等。法律、法规、政策等规定或者合同约定不得以某种方式处分的房地产，不应作为以该种处分方式为估价目的的估价对象，如法律规定列入拆迁范围的房地产不得设定抵押，因此该房地产不能作为以抵押贷款为目的的估价对象。

二、公平原则

公平原则是指房地产估价必须站在公正的立场上，以公开的评估行为求得一个客观合理的价格。若评估出的价格不客观合理，则必然影响交易某一方的利益，也有损于房地产估价工作的社会声誉和权威性。如房地产买卖，若评估价格比客观合理的价格高，则卖方得利，而买方利益受损；再如房地产征税，若评估价格比客观合理的价格低，则国家利益受到损失。因此，估价人员在自己专业知识的基础上，应充分考虑到交易双方及第三方利益，公正清廉，认真客观地估价，绝不能受任何私念的影响，最终权衡出一个对交易各方来说均为公平合理的价格。估价人员若与所估价房地产有利害关系，应实行回避。

估价人员必须随时了解房地产供求情况和影响价格的因素，同时还要不断地改进估价技术、丰富估价经验和遵循严谨的估价程序，这是求得公平合理价格最基本的前提条件。

三、替代原则

按照经济理性主义假定，消费者的消费行为总是使其消费效果的满足程度达到最大化。在此假定下，同一市场上，当两种或两种以上商品具有相同效用时，消费者总是愿意以较低价格购买具有一定效用的商品；反之，当消费者以一定价格去购买商品时，总是期望购买对他而言是最大效用的商品。这种可替代性使商品在市场这一“看不见的手”的作用下，价格最终趋向一致，这就是经济学的替代原理。房地产商品也遵循这一原理，同一供求范围内的某宗房地产的价格，必然会受到具有替代关系的类似房地产价格的影响，并相互竞争，使价格在某种程度上趋于一致。

替代原则要求房地产估价结果不得明显偏离类似房地产在同等条件下的正常价格。所谓类似房地产是指与估价对象处在同一供求范围内，并在用途、规模、档次、建筑结构等方面与估价对象相同或相似的房地产。同一供求范围是指与估价对象具有替代关系、价格会相互影响的房地产所处的区域范围。

因此，在评估房地产价格时，可以在房地产同一供求范围内，调查近期发生交易的、与待估房地产具有替代可能的房地产价格及条件，从而确定待估房地产的价格。当然，由于房地产的个别性，完全相同的房地产是没有的，但具有相近效用和使用条件的房地产还是大量存在的，由此可以得到“类似”的价格水平，然后再对待估房地产与已交易房地产的差别作适当的修正，就能得到待估房地产较准确的价格，这就是市场比较法的基本思想。可见，替代原则是市场比较法的理论基础。

替代原则也是成本法可以成立的依据之一。在评估旧有房地产价格时，如果重置价格高于旧有不动产的价格，是不会考虑重建的。因此，由于替代原则的存在，重置价格就成为其价格上限。

替代原则与收益法也有密切关系。某一房地产价格，如有替代可能，则可以决定能与

该房地产产生同等纯收益的其他房地产的价格。

四、最佳使用原则

最佳使用原则也称最有效使用原则，是指在合法使用的前提下，以委估房地产最佳或最有效使用的方式为前提进行估价。

房地产估价之所以要遵循最佳使用原则，是因为在现实房地产经济活动中，每个房地产所有者都试图充分发挥其房地产的潜力，采用最有效的使用方式，以取得最大的经济效益。这主要是以投资者的理性投资行为为基础而形成的基本原则。

最佳使用具体包括以下三个方面。

（一）法律许可范围内最佳的用途

这就要求评估房地产价值时应在合法利用方式下，选择能最大限度发挥房地产效用的用途。如城市中心商服繁华地段有一房地产，规划用途为商服业用途，由于历史原因，目前为工业用途，效益明显偏低，其用途显然不是最优。估价时，不应以现状用途为估价依据，而应以可能的最优用途（商服业）进行估价。又如，城市中的某一块空地，尽管目前的收益为零甚至为负（如支付必要的管理费用），但并不意味着该宗土地没有价格，只是它目前尚未处于最高最佳使用状态。估价时，也应根据规划要求，确定最佳用途，而后估价。

（二）最佳的规模

对一个企业而言，其土地、资本、劳动和管理等要素中，只有各要素合理配置与组合，才能发挥最佳效果。同样，对一宗房地产来说，其房屋建筑和土地也必须合理配置。相对于土地，建筑物的面积太大或太小，均不能发挥房地产的最佳效益：太小，则场地空间不够，人流、物流拥挤，影响其整体效益的发挥；太大，则造成资源浪费，效益降低。当然，也应在法律允许条件下，如不能超过规划的容积率标准。

（三）最佳的集约利用度

这里的最佳集约利用度并不是最大集约利用度，不是单纯地追求容积率或其他一些指标，而是包括生态环境、社会经济要素在内的综合的集约利用度。它要求土地、建筑物与周围环境（如绿地比例、配套设施、与竞争性房地产的数量、分布等）相协调，实现最佳集约利用。

当估价对象已做了某种使用，估价时应根据最佳使用原则对估价前提做出判断和选择，并应在估价报告中予以说明。

（1）保持现状前提：认为保持现状继续使用最为有利时，应以保持现状继续使用为前提估价。

（2）转换用途前提：认为转换用途予以使用最为有利时，应以转换用途后再予以使用

为前提估价。

(3) 装修改造前提：认为装修改造但不转换用途予以使用最为有利时，应以装修改造但不转换用途再予以使用为前提估价。

(4) 重新利用前提：认为拆除现有建筑物予以利用最为有利时，应以拆除现有建筑物后再予以利用为前提估价。

(5) 上述情形的某种组合：最常见的是转换用途与装修改造的组合。

一些房地产估价著作中所提到的均衡原则和适合原则，实际上是最有效使用原则的引申。均衡原则：以房地产内部构成要素的组合是否保持平衡，来判断其最有效使用。适合原则：以房地产整体对外部环境是否保持均衡，来判断其最有效使用。均衡原则加上适合原则，即内部构成要素为适当的组合，外部环境为最协调的状态时，为最高最佳的使用状态。

五、估价时点原则

估价时点原则是指必须把委估房地产置于估价时点进行估价。或者说，估价时点原则要求房地产估价结果应是估价对象在估价时点时的客观合理价格或价值。估价时点又称评估基准日、估价期日、评估时日，是一个特定的具体时间（日期），不是估价人员可以随意假定的，必须根据估价目的来确定。它通常用年、月、日表示。房地产估价中必须遵循估价时点原则的主要原因在于以下几个方面。

其一，房地产市场总是处在不断的发展和变化之中，决定和影响房地产价格的因素也在不断变化之中，这样，房地产价格也处在不断变化之中，因而它的价格始终只是特定时点的价格，同一宗房地产在不同的时点往往会有不同的价格。这就决定了估价时必须假定市场“静止”于某一时点，同时估价对象房地产的状况通常也是以其在该时点时的情况为准，估价额是相对于估价时点的价格。

其二，房地产交易是涉及众多法律、法规的权利交易，而法律、法规的颁布、更改、实施和权利的确认、登记和过户，都是有时间性的。房地产交易不像一般商品那样靠物质实体在当事人之间交付完成，而主要靠法律、法规和契约来完成。但法律、法规、政策的颁布、更改、实施等，都有明确的时间界限，契约合同也有明确的时间界限。这样就能确定市场的条件和交易双方的责任界限。

其三，市场比较法、成本法和收益法等房地产估价的基本方法也都是与估价时点紧密相联系的。选用市场比较法对待估价房地产估价时，要把不同时点上发生的这些实例价格都修正到估价时点上；在运用成本法对房地产进行估价时，采用重置成本减折旧的方法，这里重置成本和折旧都包含了时间变化的因素；运用收益法对房地产估价时，则必须采用还原利率将待估价房地产的未来纯收益还原为现值。

由此可见，在房地产估价过程中，必须强调估价的时点原则，这是能否科学、合理进行估价的一个重要条件。

六、供求原则

供求原则是指进行房地产估价时，必须充分考虑当地同类房地产的市场供求实际情况以及导致供求关系变化的因素。

房地产价格的形成与其他商品价格的形成一样，取决于市场的供求关系。当需求大于供给，市场呈现供不应求的局面，价格将上升；当需求小于供给，市场呈现供过于求的局面，价格将下降。但是房地产价格的形成又与其他商品有所不同，由于房地产具有特殊性，无法形成完全竞争的自由市场，也无法遵循一般商品的供求均衡法则。房地产价格的形成遵循其特有的供求原则，其特殊性主要体现在下面几点。

第一，房地产的市场供给与需求都局限于某地区，且中国实行由政府垄断土地一级市场，市场竞争不容易在供给方展开，而主要是在需求方展开，即房地产无法实现完全竞争的统一市场，而只能是价格垄断性较强的地区性市场。

第二，作为交易客体的房地产具有较大的差异性，这主要体现在地理位置、建筑风格、装修水平等方面，由于房地产不同质，使其相互替代性较差，从而不容易形成同类产品无差别的完全竞争市场。

第三，一个完全竞争的市场要求有完备的市场信息，要求生产者和消费者均对市场现状和可能出现的变化有足够的认识，并且可以自由、迅速地进出某一行业，而房地产市场却由于房地产的固定性，无法形成大规模的集市交易，而使市场供求双方不容易具有完备的市场信息。

七、房地结合原则

房地结合原则是指房地产估价中，无论建筑物价格或地价的测算评估，都要对建筑物和土地两个因素进行综合分析，统一评估，这是由房地产的二元性决定的。建筑地块的价值通过建筑在其上的建筑物的价值体现出来的；而建筑物的价值也往往因为土地的升值而升值。同类建筑物的价格，由于土地价格不同而不同；同等土地，由于建筑物用途不同，其价格也不相同。土地的购买者在购买土地之前，都要仔细测算购买该土地后所能够修建的建筑物的价格，并据此来测算土地的购买价格，这正是假设开发法所体现的基本思想。

因此，建筑物和土地是一个有机整体，建筑物价格和土地价格相互包含，相互制约。评估时，土地使用权价格与地上建筑物价格必须综合考虑。即使单独估价建筑物或土地的价格，也应充分考虑两者之间的相互影响。

八、预期收益原则

对房地产价格的评估，重要的并非过去，而是未来。房地产价格是由反映其未来的预

期收益所决定的。预期收益越大，房地产价格越高。预期收益原则以变动法则为基础，是变动法则在估价上的体现。变动法则的含义是：房地产价格是多种因素相互作用的结果。随着这些因素的变动，房地产价格也必然随之增减。进行房地产估价时，应密切关注各种因素的动态，并对这些因素变动造成的房地产价格的波动作出合理的判断。

在房地产估价上，必须坚持用预期收益原则来分析许多问题及事项。如在进行市场分析、评估对象所属区域分析，以及两者对评估对象纯收益的影响分析等方面，都应充分考虑未来的变化。另外，在交易实例价格的检查、资本化率的确定等方面也必须坚持预期收益原则。房地产估价实践中，假设开发法及收益还原法都应用了预期收益原则。

第二节 房地产估价的程序

房地产估价是一项比较复杂的经济活动，工作过程存在一定的主观性，估价结果涉及到各方的切身利益。要高效、高质量地评估出房地产的价格，除了要求估价人员具有坚实的业务基础，谙熟房地产估价的理论、方法及有关法规政策，遵守估价原则与职业道德规范外，还需遵循一套科学严谨的房地产估价程序。

房地产估价程序是指房地产估价全过程的各个具体步骤和环节，按其内在联系所排列出的先后顺序，是完成房地产估价的作业流程。通俗地说就是要评估出一宗房地产的价格，从头到尾需要做哪些工作，应该先做什么，后做什么。通过房地产估价程序，可以看到房地产估价的全过程，了解到房地产估价中各项具体工作之间的内在联系性。

房地产估价程序的各个步骤之间并不是完全割裂的，相互之间会有一些交叉。同时，尽管按照下列程序进行估价，实际估价中仍避免不了一定的反复。

下面针对房地产估价的具体程序进行介绍。

一、获取估价业务

要进行房地产估价，首先要有估价任务。估价任务的获取方式主要有以下三种。

（一）被动接受

被动接受是委托估价方委托估价机构对指定的房地产进行估价。委托估价方可以是企事业单位、政府有关部门，也可以是个人，等等；可以是该房地产的所有者或使用者，也可以不是。如因房地产买卖需要对该房地产进行估价，房地产的所有人或代理人就成了委托估价方；因课税需要对房地产进行估价时，政府有关部门便成了委托估价方；银行委托估价机构对房地产所有者所抵押的房地产进行估价等。

（二）主动争取

随着经济的发展，房地产估价的业务范围将会更广，当房地产中介服务机构发展到一定规模时，房地产估价业务的竞争将趋于激烈。为了在竞争激烈的市场中寻求发展，主动出门争取任务是一条很好的途径。需要指出的是，估价人员不能为了争取业务而迎合客户的不合理要求。

（三）自有自估

即对自己拥有的房地产，自己提出估价要求，并自己进行估价。这是对有估价能力者而言的，这种估价不具有法律效力，仅供自己掌握以做到心中有数，如企业在清产时对自己拥有的房地产进行估价。

二、明确估价事项

估价方不管从哪条途径获取估价业务，它都要与委托估价方进行业务洽谈。通过洽谈，双方就估价的基本事项、收费等问题进行协商和沟通。主要包括以下内容。

（一）明确估价目的

估价目的就是为何种需要而估价，是为了购买，还是为了销售、入股、征用、课税、抵押、典当等而估价。有时委托估价方并不清楚估价目的，这就需要估价人员询问并得到确认。不同的估价目的形成不同的价格类型，如买卖价格、投资价格、征用价格、课税价格、抵押价格等。

（二）明确估价对象

弄清楚待估价房地产是土地还是建筑物，或是建筑物与土地合成一体。若是土地，是生地还是熟地，是空地还是附有建筑物的土地。若是附有建筑物的土地，则该建筑物是继续保存下去还是短期内需要拆除。待估价房地产如果是单纯的建筑物，则需要明确建筑物的含义，如写字楼是否包括其中配备的设备，酒店是否包括其中的家具等。

可以通过登记簿和地籍图等资料弄清楚待估价房地产的坐落位置、面积、四至、用途、结构等情况。在此基础上，还需进一步确认与待估价房地产相联系的各种权利，权利性质不同，其价格也不一样。

（三）明确估价时点

这是估价时点原则所要求的。一般来说，买卖价格、征用价格对估价时点的要求较高，通常要用年、月、日表示；课税价格、抵押价格则要求低些，用年、月表示就可以了。在这一问题上，委托估价方也往往不知其中要义，估价人员也需要主动询问以便确认。

（四）明确报告交付日期

估价报告书的交付日期通常是由委托估价方提出的，估价人员应尽可能满足对方的要求。但当估价工作量过大而在对方提出的交付日期前难以完成时，估价人员应向委托估价方说明情况，进而商定一个双方均能接受的交付日期。这一日期一旦商定，估价人员就必须保证质量，按期完成，否则会损害自身的声誉。通常房地产估价业务的工作时间为10~15个工作日。

（五）明确收费标准和收费方式

估价收费是估价机构的主要收入。根据相关规定，估价费一般采用差额定率累进收费办法收取，即按房地产估价值的大小划分收费档次，每档的计费率是不同的，分档计算收费额，各档收费额累计之和为收费总额。目前，土地和房产评估中评估费的收取标准仍然分别执行《关于土地价格评估收费的通知》（国家计委、国家土地管理局[1994]2017号文，1994年12月12日颁布）和《关于房地产中介服务收费的通知》（国家计委、建设部[1995]971号文，1995年7月17日颁布）中的相关规定，具体收费标准如表4-1、表4-2和表4-3所示。

另外，一般在签订合同的同时，受托估价方可预收一定的评估费，例如总评估费的30%~50%，以保证合同的顺利执行。

表4-1 以房产为主的房地产价格评估收费标准计算表

档次	房地产估价总额/万元人民币	累进计费率/‰
1	100以下（含100）	5.0
2	101~1 000	2.5
3	1 001~2 000	1.5
4	2 001~5 000	0.8
5	5 001~8 000	0.4
6	8 001~10 000（含10 000）	0.2
7	10 000以上	0.1

注：上述规定的标准为最高限标准。各省、自治区、直辖市的物价、房地产行政主管部门可依据本标准制定当地具体执行的收费标准，报国家计委、建设部备案。对经济特区的收费标准可适当规定高一些，但最高不得超过上述收费标准的30%。

表4-2 一般宗地价格评估收费标准计算表

档次	土地估价总额/万元人民币	累进计费率/‰
1	100以下（含100）	4.0
2	101~200	3.0
3	201~1 000	2.0
4	1 001~2 000	1.5
5	2 001~5 000	0.8

续表

档次	土地估价总额/万元人民币	累进计费率/‰
6	5 001~10 000 (含10 000)	0.4
7	10 000以上	0.1

注：若为土地使用权抵押而进行的土地价格评估，评估机构按一般宗地评估费标准的50%收评估费；每宗地评估费不足300元的按300元收取。清产核资中的土地价格评估，按一般宗地评估费标准的30%计收评估费；每宗地评估费不足300元的按300元收取。土地价格评估委托单位付费确有困难的，通过双方协商，评估机构可酌情减收。

表4-3 基准地价评估收费标准计算表

序号	城镇面积/平方千米	收费标准/万元人民币
1	5以下 (含5)	4~8 (含8)
2	5~20 (含20)	8~12 (含12)
3	20~50 (含50)	12~20 (含20)
4	50以上	20~40

三、签订估价合同

在明确估价基本事项的基础上，委托估价方与受托估价方应签订委托估价合同或协议，以书面形式明确双方各自的权利和义务。估价合同内容一般包括：委托估价方（甲方）、受托估价方（乙方）、估价对象、估价目的、估价时点、估价报告书交付日期、估价费用及付款方式、委托估价方需提供的资料和给予的配合、估价方的保密职责、双方违约责任及处罚、合同签订日期以及甲乙双方的联络方式、银行账户等事项，见下文的“房地产估价合同文本”。

房地产估价合同文本

××房地产估价合同

签订合同双方：

委托估价方：（以下简称甲方）

受托估价方：（以下简称乙方）

双方按照自愿原则，经商定就房地产估价事宜签订本合同。

（一）甲方因_____的需要，委托乙方对下列房地产在_____年_____月_____日的价值进行评估。

房地产名称：

位置：

面积：

用途：

（房地产的其他情况见附件资料）

(二) 乙方应根据甲方的估价需要, 保证对上述房地产予以客观、公正的估价, 于__年__月__日以前将估价报告书交付甲方。

(三) 甲方应于__年__月__日以前将待估价房地产的资料交给乙方, 或配合乙方向有关部门、单位、个人查阅、抄录有关估价的资料。

(四) 乙方在估价期间需要到现场勘察时, 甲方应予以配合并提供方便。

(五) 乙方对甲方提供的有关估价的资料应妥善保管, 并予保密, 未经甲方同意不得擅自将资料内容公开或泄露给他人。

(六) 甲方应付给乙方的估价服务费按双方商定的下列办法给付:

1. 自本合同签订之日起__日内, 甲方应先预付给乙方____元, 余款在乙方将估价报告书交付甲方后__日内付清。

2. 甲方如果中途中断委托估价请求, 乙方的工作已经过半, 甲方则应付给乙方全部的估价服务费; 乙方的工作尚未过半, 甲方应付给乙方全部估价服务费的____%, 或已预付的估价服务费不予退还, 上述两者之中取其高者。

(七) 乙方如无特殊原因和正当理由, 不得晚于本合同规定的时间交付估价报告书, 每逾期一日未交付估价报告书, 应赔偿甲方估价服务费的____%。甲方如不按本合同规定的时间向乙方提交前述有关估价资料, 乙方可按耽误的时间顺延估价报告书的交付时间。

(八) 甲方接到乙方提交的估价报告书的次日起__日内, 如对估价结果有异议且有正当理由, 可向乙方提出复估申请书或重估书, 乙方应在接到甲方复估申请书或重估书的次日起__日内完成待估价房地产的复估或重估书并交付甲方。甲方逾期不提出异议的, 估价报告书生效。

(九) 本合同自签订之日起生效, 其中任何一方未经对方同意不得擅自更改合同内容。如有未尽事宜, 需经双方协商解决。

(十) 本合同一式三份, 甲乙双方各执一份, 公证机关执一份。

本合同于__年__月__日正式签订。

甲 方:

法定代表人:

地 址:

邮 政 编 码:

电 话:

银 行 账 户:

公 证 机 关:

公 证 日 期:

乙 方:

法定代表人:

地 址:

邮 政 编 码:

电 话:

银 行 账 户:

公 证 员:

四、制定估价计划

制定估价作业计划是为了估价工作有条不紊、按时、高效地完成, 计划一经确定, 一般要按计划逐步展开估价工作。一般来说, 估价计划应包括以下四个方面。

（一）选择估价方法

明确了基本估价事项之后，应初步选出拟采用的适用于该房地产的估价方法。初选估价方法的目的是为了使后面进入实地勘察及搜集资料时，避免不必要的重复劳动。每一种估价方法所需要的资料不完全相同，有些资料可能是某些方法所不需要的。初选估价方法对有估价经验的估价人员来说比较容易，因为每一种方法都有其适用对象，哪种类型的房地产适于采用哪些方法进行估价大致也是清楚的。

（二）确定估价人员

根据估价基本事项，便能大致估计出估价任务的轻重、难易和缓急，从而可确定参与估价的人选。由于某些估价人员或擅长于采用某种方法估价，或擅长于评估某种价格，因此，在估价基本事项已明确、初选出估价方法的条件下，即可确定合适的估价人选。

（三）确定数据范围

根据估价目的和初选的估价方法，要列出该项估价所需要搜集的数据资料，并确定搜集数据的范围，使数据搜集工作有具体的要求和方向。

（四）明确评估进度

在制定估价作业计划时，为了保证估价任务能按照既定的时间完成，必须提出阶段性的要求和努力方向，明确阶段性工作的中心任务。

五、搜集估价资料

搜集估价所需资料是为应用估价方法、得出估价结论及撰写估价报告提供依据的，可以说估价资料的质量决定了估价工作的质量。所需搜集的资料主要包括以下方面。

第一，房地产价格的影响因素资料。这些资料包括一般因素、区域因素和个别因素，详见第三章相关内容。

第二，市场交易资料。市场交易资料能及时反映当前的供求状况及市场行情等，是极其重要的参考资料。估价人员应当具备敏锐的观察力，随时掌握市场交易情况。

第三，待估价房地产本身的资料。指待估价房地产本身所涉及的土地和建筑物资料，分为实体资料和权属状况资料。土地资料的搜集内容主要应包括土地坐落、地号、图号、用途、面积、四至等土地实体资料以及权属状况资料，例如土地使用权类型、土地使用年限、已使用年限、终止日期、是否存在他项权利等；建筑物资料的搜集内容主要包括坐落位置、结构、层数、建成年份、建筑面积、使用面积、占地面积、用途、装修情况、建筑物新旧程度等实体资料以及相应的权属状况资料，例如是否是完全产权，如果不是完全产权，其上附设了哪些他项权利等。

虽然房地产估价中均需搜集上述三个方面的资料，但不同的估价方法，所需要收集资

料的侧重点是不同的。例如，市场比较法侧重比较案例的收集，收益法侧重经营资料的收集，成本法则侧重建设成本的收集等，详见后续各章节。

六、勘察估价对象

实地勘察是指房地产估价人员亲临现场，对待估价房地产本身所涉及的相关资料进行实地考察，以便对待估价房地产的实体资料、权利状态资料以及所处环境条件等具体内容进行充分了解和客观确认，从而保证资料的真实性和准确性。在实地勘察阶段，估价委托方应陪同，并向估价人员介绍相关情况。

（一）勘察确认

“确认”和“确定”的含义是不同的。“确定”是在实地勘察之前，委托估价方和受托估价方之间，就待估价房地产的相关资料（包括实体资料和权属资料）进行协商认同；而“确认”是对“确定”的各项内容进行实地勘察测定。

由于房地产实体状况和权属状况的复杂性，仅仅根据委托估价方提供的资料，难以做到具体、准确地把握估价对象的真实情况。通过现场勘察确认，估价人员进一步确认待估价房地产的实体状况及其权属状况，核实先期得到的资料，亲身感受待估价房地产所处的周围环境，同时收集补充所需的资料，以确保待估价房地产资料的真实性和准确性。

（二）勘丈绘图

勘丈绘图是指在对房地产全面查勘丈量的基础上，将房地产的形状、位置、层次、结构、内部设施、墙体归属以及四至等，按照一定比例如实反映到建筑物平面图上，同时估价人员应认真逐项填写“房地产勘察评定表”，作为估价的依据。

（三）拍照或录像

现场查勘中对重要的评估项目要进行拍照或录像。拍照或录像能直观地反映评估对象的特征，尤其是文字叙述未能达到对标的物的理想描述目的时，通过拍照或录像可以弥补其不足。拍照、录像对那些即将拆迁、有可能发生纠纷的建筑物的估价很有必要。

（四）确认环境条件

环境条件是影响房地产价格的重要因素，而环境条件往往不是契书等文字材料标明的，另外环境条件的变动性很大。估价人员要亲临现场，通过实地调查，取得对待估价房地产周边环境的客观认识。环境条件包括商业服务、市政设施、文化教育、交通通信、卫生状况、生态环境、娱乐设施、人文自然景观等。

七、选定估价方法

估价人员应深入理解各种估价方法的基本原理及计算方法，并能做到正确应用。在此基础上，根据实际情况选定合适的估价方法。

具备采用市场比较法条件的，应以市场比较法作为主要的估价方法；具有收益性房地产的估价，应选用收益法作为其中的一种方法；对于具有开发潜力的土地或再开发潜力的房地产来说，假设开发法能够对其进行相对准确的估价；当待估价房地产所处的市场规模较小，或待估价房地产较为独特，缺乏相应的可比实例时，不宜采用市场比较法、收益法等估价方法，成本法就成为一种比较可靠的房地产估价方法。

对同一房地产的估价，需要选定两种或两种以上的估价方法，以其中的一种方法为主，其他方法作为辅助，以使估价结果相互补充和印证。

八、确定估价结果

各种估价方法对房地产进行估价的角度是不同的，因此，用不同估价方法对同一宗房地产进行估价，结果一般不会相同。估价人员应对这些估价结果进行综合分析，在此基础上，确定待估价房地产的最终估价值。

（一）分析结果可靠性

有时，不同的估价方法估算出的估价结果会出现很大差异，估价人员不能随意取舍，必须对此做出分析。可从计算过程、资料选取、参数选择、公式选用、方法运用等方面入手，找出产生差异的原因，进行排除，从而得到比较合理的结果。

（二）求出估价综合值

通过可靠性分析，得到比较合理的结果，但这些结果之间仍可能存在差异。在确认存在差异的结果无误后，根据待估价房地产的具体情况及评估师的判断，采用某种数学方法，计算出一个估价的综合值，一般可采用简单算术平均数法、加权算术平均数法、判断法、中位数法、众数法等方法。因房地产估价的试算价格数量有限，上述中位数法、众数法难以满足统计要求，故一般不宜采用。

（三）确定最终估价值

通过（二），我们求出一个综合估价值，但这个估价值还不能认定为待估价房地产的最终估价值。因为影响房地产价格的因素众多，某种估价方法只考虑其中的某一方面或几个方面的因素，因此得到的综合估价值可能会偏离实际情况，还需要估价人员依靠自己的专业经验及对房地产市场行情的理解来把握价格。例如，可听取一些专业人士的意见，结合自己的估价经验，对该综合值进行适当调整，作为最终的估价结果。当有调整时，应在估价报告中阐明理由。

九、撰写估价报告

估价报告书是记载估价成果的文件，是估价工作的产品，其质量的优劣，除了取决于估价结论的准确性外，还取决于报告书的文字表达水准以及印刷质量等。报告书的格式有固定式，也有自由式。固定式估价报告书的格式和内容都是规定好的，估价人员只需按要求填写，一般不能随意增加内容，其特点是方便、省时、省力，但不能对特殊事项深入分析；自由式估价报告书的格式无统一规定，估价人员按估价对象的实际内容自由表述，其特点是可充分展现估价对象的特点，对特殊事项能作深入分析，但容易遗漏一般事项。在文字表述上，估价报告书力求准确，模棱两可的文字尽量避免出现。

十、交付估价报告

当估价机构完成估价报告书的撰写，经负责人签署意见加盖公章后就可交付给委托评估者，当事人如对估价结果有异议的，可以在收到估价报告书之日起15日内，向原估价机构申请复核。对复核结果仍有异议的，可以向当地房地产仲裁机构申请仲裁，也可以向人民法院起诉。委托估价发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成时，当事人可以向当地房地产仲裁机构申请仲裁，也可以向人民法院起诉。对于涉及国家税费、国有产权权益的房地产估价业务，其估价报告书应提交政府有关主管部门审核或确认。

委托估价方收到估价报告书后如无异议，则表示完成了估价服务。估价机构应将估价报告书副本存档备查，并可向委托方收取剩余估价服务费。



本章小结

房地产价格的形成有其客观规律性，房地产估价活动不是估价人员的随意认定，而是按照一定的原则和程序来进行的。本章根据估价实践的需要，主要介绍了合法原则、公平原则、替代原则、最佳使用原则、估价时点原则、供求原则、房地结合原则、预期收益原则，并详细阐述了上述各项原则的含义；最后阐述了房地产估价应以下列程序进行：即获取估价业务、明确估价事项、签订估价合同、制定估价计划、搜集估价资料、勘察估价对象、选定估价方法、确定估价结果、撰写估价报告、交付估价报告。



综合练习

一、单选题

1. 房地产估价的合法原则要求在进行房地产估价作业时应以（ ）为前提来进行工作。

- A. 公正 B. 公平 C. 公开 D. 估价对象的合法权益

2. 房地产估价中, 遵循独立、客观、公正原则的核心是估价机构和估价人员应当站在() 的立场上, 评估出一个对各方当事人来说都是公平合理的价值。

- A. 委托人 B. 管理部门 C. 中立 D. 估价报告使用者

3. 房地产估价人员必须了解房地产的供求状况以及影响房地产价格的各种因素, 并且应该不断提高自己的估价技能和丰富自己的估价经验, 必须遵循严谨的()。

- A. 估价程序 B. 估价时点 C. 估价目的 D. 估价作业日期

4. 房地产估价实践中, 假设开发法及收益还原法都应用了()。

- A. 替代原则 B. 预期收益原则
C. 供求原则 D. 房地结合原则

5. 根据经济学原理, 在同一供求范围内相同的商品具有相同的价值。房地产价格也遵循这一规律, 使得相同或相似的房地产价格相同或相近, 这是() 的内容。

- A. 公平原则 B. 最佳使用原则
C. 替代原则 D. 预期收益原则

二、多选题

1. 合法权益应包括() 等方面。

- A. 合法交易 B. 合法产权 C. 合法使用 D. 合法处分

2. 签订估价委托合同的作用主要有()。

- A. 明确委托人和估价机构的权利与义务
B. 明确解决争议的方法
C. 明确违约责任
D. 成立受法律保护的委托与受托关系

3. 房地产的最佳使用状态应该包括()。

- A. 最佳规模 B. 最佳用途 C. 最佳区位 D. 最佳集约度

4. 现行的房屋权属证书有()。

- A. 《房屋所有权证》 B. 《房屋使用权证》
C. 《房屋共有权证》 D. 《房屋他项权证》

5. 在具体的房地产估价作业中应当遵循的估价原则主要有()。

- A. 公平原则、合法原则 B. 替代原则
C. 估价时点原则 D. 最佳使用原则

三、判断题

1. 在合法产权方面, 只有合法产权的房地产才能成为估价对象。 ()
2. 估价时所依据的房地产市场情况应始终是估价时点时的。 ()

3. 估价作业日期是指估价的起止年月日，即正式接受估价委托的年月日至出具估价报告的年月。()

4. 估价需求者不一定是房屋所有权人、土地使用权人，因此在争取估价业务时可拓宽思路。()

5. 所谓替代原则，就是要求房地产估价结果不得明显偏离与估价对象房地产的类似房地产在同等条件下的正常价格。()

四、简答题

1. 简述房地产估价的原则。

2. 简述房地产估价的程序。

五、名词解释

估价原则 替代原则 估价时点原则 最佳使用原则 类似房地产 估价程序

推荐阅读资料

全国房地产评估师执业资格考试用书：中国房地产评估师与房地产经纪人学会．房地产估价理论与方法．北京：中国建筑工业出版社，2009：148-169．

网上资源

1. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会：<http://www.cirea.org.cn>

<http://www.agents.org.cn>

2. 中国房地产信息网：<http://www.realestate.cei.gov.cn>

3. 环球职业教育在线：<http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。

4. 百度文库：<http://wenku.baidu.com/>

5. 读秀学术搜索：<http://edu.duxiu.com/>

第五章 市场比较法



学习目标

通过对本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶ 市场比较法的基本概念和基本原理；
- ▶ 市场比较法的适用范围和评估程序；
- ▶ 市场比较法的修正内容和计算公式；
- ▶ 市场比较法的具体应用。



导言

随着中国房地产业的发展，房地产市场日趋活跃，交易日益频繁，为市场比较法的运用奠定了基础。市场比较法是房地产估价中最常见、最重要、应用最多的方法之一，它的本质是利用已被市场验证的类似房地产的成交价格来求取估价对象的价格，是一种最直接、最具有说服力的估价方法，其估价结果也最容易被人们理解和接受。本章主要介绍市场比较法的基本概念和基本原理、适用范围和评估程序、修正内容和计算公式等，并通过具体的案例说明市场比较法的实际应用。

第一节 市场比较法概述

市场比较法是目前国内外广泛使用的经典估价方法，用市场比较法评估房地产价格，直观形象，容易理解，也较容易掌握。

一、市场比较法的基本概念

市场比较法就是将估价对象与在估价时点近期有过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产的已知价格作适当的修正，以此估算估价对象的客观合理价格或价值的方法（见《房地产估价规范》（GB/T50291—1999））。

市场比较法又称现行市价法、交易实例比较法、买卖实例比较法、市场资料比较法等，

有时简称市场法或比较法。它是一种最直接且有效的方法，因为估价过程中的资料直接来源于市场。

市场比较法的关键是选择类似房地产，类似房地产是指与估价对象处于同一供需圈内，并在用途、规模、档次、建筑结构等方面与估价对象相同或相近的房地产。

同一供需圈是指与估价对象具有替代关系、价格互相影响的适当范围，包括邻近地区和类似地区。邻近地区是指待估房地产所隶属的地区，它一般以某一特定的用地类型为主要用地类型，且该类型在该地区内的空间分布是连续的，如商业区、住宅区、工业区；类似地区是指与待估房地产所隶属的地区具有相同或相似的土地利用类型和市场供需状况，但在空间上不连续的区域，如同为城市一级地的商业用地。

采用市场比较法求得的房地产价格，通常称为比准价格。

二、市场比较法的理论依据

市场比较法的理论依据是经济学中的替代原理。当同一市场上出现两种或两种以上效用相同或效用可相互替代而价格不等的商品时，购买者将会选择价格较低的商品；而当价格相同，效用不同时，购买者又将选择效用较大的商品。这种货比货的结果，最终导致等质等价。

替代原理作用于房地产市场，表现为效用相同条件相近的房地产价格总是相互牵制，最终趋于一致，所以任何购买者不会接受比市场上正常价格高的成交价格，任何出售者也不会接受比市场正常价格低的成交价格。

因此，在评估某一房地产的价格时，可以用类似房地产的已知交易价格，比较求得估价对象房地产的未知价格。当然，由于房地产市场的不完全性，房地产商品的个别性，交易实例房地产与待估房地产之间总是存在一定的差异，这些差异将会导致待估房地产与交易实例房地产之间的价格差异。另外由于交易双方个人爱好、知识水平、交易时情况的不同，对市场上广泛认同的价格效用比也不一定把握准确，个别的交易也会偏离市场的正常交易。因此，采用比较法进行房地产估价时，必须将待估房地产与比较案例进行认真分析，比较两者的差异性，并定量估测由此而产生的价格差异，进而求得待估房地产的市场价格。

三、市场比较法的应用条件

市场比较法的特点是具有很强的现实性，但运用市场比较法也有一定的前提条件，具体来说，需要具备以下条件。

（一）交易资料丰富

丰富的交易案例资料是应用市场比较法的基础，否则市场比较法就成为无源之水，显然，普通商品住宅、高档公寓、写字楼、商铺等交易频繁的房地产，适合采用市场比较法。

而某些交易实例极少、类型特殊的房地产，如园林、学校、纪念馆、古建筑、教堂、寺院等，则不宜应用市场比较法进行估价。

一般认为估价者掌握的初始交易案例资料应有10个以上，其中有不少于3个最终可以选定为比较实例。

（二）交易时间接近

市场比较法建立在替代原理基础之上，因此，要求所选取的交易案例必须是近期发生的，否则就难以满足替代原理存在的条件。相同效用的商品具有相同的价格，是指在同一市场、同一时段的前提条件下。即使是同样的物品，在不同时期，价格也不相同。房地产交易的时间越近越好，对于多年前的房地产交易不仅要考虑通货膨胀的影响，还要考虑当时的社会和经济状况，尤其在房地产市场不稳定的情况下，短期内房地产价格就会发生很大变化。

（三）交易资料相关

在运用市场比较法时，所选取的交易案例必须与待估房地产具有相似性，如房地产所处的区位条件、建筑结构、房地产类型、用途等。这种相似性越大，评估的结果就越具有真实性。

（四）交易资料可靠

交易资料的可靠性是提高估价精度的重要保证，若资料失实必将影响估价结果的合理性。交易资料必须是正常市场交易情况下的资料，而不是非正常情况下的资料，如破产拍卖、协议出让等，更不能用推断的或虚报的资料作为比较的依据。为此，既要保证资料来源可靠，又要对资料进行查实和核对，以确保资料的正确性。

（五）交易资料合法

运用市场比较法时，不仅要排除不合理的房地产市场交易资料，更要注意研究有关法律规定，所选取的交易案例必须是在法律允许范围之内，否则在交易价格上会有很大的差异，如违章建筑物、没有土地使用证的房地产等。另外要注意交易案例与待估房地产的法律背景基本相似，如城市规划中的土地用途、容积率限制、建筑物高度限制等。

四、市场比较法的估价程序

应用市场比较法进行估价时，需要按照一定的程序进行。

（一）搜集交易实例

搜集大量的房地产市场交易资料，是运用市场比较法的首要环节，只有拥有了大量真实的交易实例，才能把握正常的市场行情，据此估价出客观合理的价格。

（二）选取可比实例

搜集到大量的房地产交易资料后，要根据估价对象的具体情况，从中选取符合条件的交易实例作为可比实例，这是应用市场比较法评估房地产价格的关键。

（三）建立可比基础

由于交易实例在交易过程中的付款方式、货币单位、面积单位等内容的表达方式可能不同，因此造成交易实例之间、交易实例与估价对象之间无法直接比较，必须统一标准建立价格可比基础。

（四）进行各项修正

主要修正内容有交易情况修正、交易日期修正、区域因素修正、个别因素修正、容积率修正、使用年期修正。

（五）求取比准价格

经过以上的各项修正后，每个交易案例都得到一个价格，然后对这些价格分析处理得到一个综合结果，作为比准价格。

第二节 可比实例的搜集与选取

市场比较法立足于“比较”，拥有充裕的可供比较的交易实例是前提，如果资料太少，就可能受到个别非正常交易实例的影响，使估价结果不够客观，甚至出现错误。因此必须通过市场调查尽可能搜集已发生的交易实例，才能从中选择可供比较的交易实例。

一、搜集交易实例

搜集交易实例不是一蹴而就的，不是在接受估价任务后才开始搜集，而是依靠平时的日积月累。

（一）搜集途径

在估价实践中，交易实例的搜集途径有很多，归纳起来主要有以下几种。

1. 查阅政府有关部门的房地产交易登记资料

房地产交易中心作为政府部门，一般建有房地产交易情况资料数据库，估价人员可通过计算机系统查询、获取房地产交易的相关资料；若没有数据库，也可查阅相关交易登记资料，获取相应信息。

2. 查阅房地产中介机构的房地产交易资料

房地产中介机构、房地产投资咨询机构等，往往掌握着很多房地产交易资料，这些资

料基本可反映当地的房地产市场行情，真实度较高。估价人员可查阅这些机构所提供的交易价格资料。

3. 深入现场进行市场调查

直接调查交易当事人、房地产公司、销售代理商，或参加房地产交易会，了解各类房地产的信息，获取价格资料。

4. 查阅报刊上有关房地产交易的信息

各种报刊特别是各种当地报纸，都刊登了很多有关房地产出租、出售的广告，估价人员可通过这些广告了解当地的房地产市场行情，但估价人员必须有鉴别能力，能从众多信息中体会合理的价格空间。

5. 查看房地产网站的交易信息

各种房地产网站如搜房网、焦点房地产网等知名房地产网站，登录了最新的房地产交易信息，估价人员通过这些网站，能够获得更多的房地产交易信息。

6. 其他途径

如假扮成购房者，与出售房地产的开发商、代理商等洽谈，取得真实的房地产价格资料；同行之间的资料相互交流等。

估价人员通过上述方式都可了解各类房地产交易的信息、行情，但必须对交易信息的真伪进行初步判断，为下一步的取舍奠定基础。

（二）搜集内容

运用市场比较法估价，必须搜集充分的市场交易资料，掌握正常的市场价格走势，应有针对性地重点搜集如下内容。

1. 交易双方的基本情况及交易目的

交易双方的基本情况包括：交易双方的名称、性质、法人代表、住址等基本情况。

交易目的包括：买卖、转让、抵押、入股等。

2. 交易实例房地产状况

房地产状况主要包括：地段位置、商服繁华程度、交通条件、配套设施、环境景观条件等区域因素；面积、形状、用途、容积率、建筑物剩余使用年限、建筑结构、装修、楼层、朝向等个别因素。

3. 成交价格

房地产价格有房地产总价格、房屋总价格、土地总价格及相应单价，同时还应注意价格类型，如土地拍卖价格、招标价格、协议价格；币种及货币单位等情况，如人民币、美元、欧元、日元等。

4. 成交日期

搜集交易案例的成交日期，以确定交易实例的可比性，进行日期修正。

5. 付款方式

付款方式包括一次性付款、分期付款、抵押贷款的方式及比例、租金支付方式等。

6. 交易情况

如交易税费的负担方式，有无隐价瞒价情况以及有无债务清偿、人为抬价或亲友间交易、急卖急买、合并土地的买卖等特殊交易情况。

搜集交易实例时应注意内容的完整性和统一性，以及资料归档的规范性。因此，在搜集交易实例时，估价人员可以编制交易实例调查表，如表5-1所示，搜集时按表填写，需要注意的是，不同类型的房地产如土地、住宅、写字楼等的表格内容有所差异。

表5-1 住宅交易实例调查表

调查表编号：			调查日期：	
名称				坐落
规划限制				权属状况
建筑结构				建筑面积
用途				土地证号
卖方				买方
交易价格				交易方式
成交日期				付款方式
区域 因素	距商服 中心距离	市级		道路状况
		区级		公共设施状况
		小区级		基础设施状况
	距对外交通 设施距离	火车站		文体设施状况
		汽车站		人口密度
		码头		绿地覆盖度
个别 因素	建筑层数			建筑朝向
	楼层			层高
	结构			建筑年代
	内墙			外墙
	平面布置			装修情况
	新旧程度			楼外观
位置示意图				

勘察人：

复核人：

录入人：

搜集的交易实例资料应当建立房地产交易实例库，建立交易实例库不仅是运用市场比较法估价的需要，而且是从从事房地产估价及相关咨询、顾问业务的一项基础性工作，也能提高房地产估价机构和估价人员的竞争力，同时还有利于交易实例资料的保存、查找和调用，提高房地产估价工作的效率。

二、选取可比实例

估价人员完成了上述交易实例的搜集工作，加上平时的积累，已经拥有了进行估价的基础资料，但针对某一具体的估价对象、估价时点和估价目的来说，这些交易实例并不一定都适用，需要从中选取符合一定条件的交易实例作为参照比较的交易实例。这些用作比较参照的交易实例，称为可比实例。可比实例选取是否恰当，直接关系到估价结果，因此应当特别慎重。选取可比实例时应尽量满足以下要求。

（一）与估价对象所处区域类似

所选取的可比实例与估价对象应处于相同特征的同—区域或邻近地区，或处于同一供求范围内的类似地区。

（二）与估价对象的用途相同

主要是指房地产的具体利用方式，可按大类和小类划分。大类用途如商店、办公楼（写字楼）、酒店、旅馆、住宅、工业厂房、仓库等。小类是在大类用途的基础上再细分，如住宅可细分为普通住宅、高档公寓、豪华别墅等。

（三）与估价对象的建筑结构相同

这里主要指大类建筑结构，一般分为钢结构、钢筋混凝土结构、砖混结构、砖木结构、简易结构等。若能做到小类建筑结构也相同则更好，如同为砖木结构中的砖木一等结构。

（四）与估价对象的价格类型相同

所选取的可比实例应与估价对象的价格类型相同，价格类型主要有买卖价格、租赁价格、抵押价格、入股价格、征用价格等，当二者不相同，一般不能作为可比实例。例如，要评估某房地产的抵押价格所选取的可比实例的价格类型也应为抵押价格。

（五）与估价对象的估价时点相近

可比实例的交易日期距估价时点越近，交易日期修正的结果就越准确。因此，最好选择交易时间离估价时点近的房地产作为可比实例。若房地产市场变化较快，间隔时间就应缩短，若房地产市场相对比较稳定，可适当延长间隔时间，但最长不宜超过两年。需特别说明的是，距估价时点的远近只是相对的，不能简单地用半年、一年、两年作为标准，只要房地产估价人员能准确把握市场动向，交易日期修正后能反映估价时点的市场价格水平即可。

（六）与估价对象的交易情况相似

首先，可比实例的交易类型应与估价目的相吻合；其次，可比实例的交易情况应是正常交易；再次，如果市场上正常交易实例较少，不得不选择非正常交易实例作为可比实例时，也应选取其交易情况明了且可修正的实例作为可比实例。

三、建立可比基础

《房地产估价规范》规定,“选取可比实例后,应对可比实例的成交价格进行换算处理,建立价格可比基础,统一其表达方式和内涵。”因为已选取的若干可比实例之间以及可比实例与估价对象之间,可能在付款方式、价格单位、货币种类、面积内涵等诸多方面存在差异,无法直接进行比较,因此需要进行统一换算处理,为后续的各项修正建立共同的基础。换算处理主要包括下列内容。

(一) 统一付款方式

房地产的价值量大,交易时经常采取分期付款的方式,付款间隔时间长短也不一样,由于资金的时间价值,实际价格会有差异。估价中为了便于比较,通常将分期付款的可比实例成交价格折算为在其成交日期时一次付清的数额。具体方法是资金时间价值中的折现计算。

(二) 统一采用单价

在统一采用单价方面,通常为单位面积上的价格。根据估价对象的具体情况,还可以有其他的比较单位,如仓库以单位体积为比较单位,停车场以每个车位为比较单位等。

(三) 统一币种和货币单位

在统一币种方面,不同币种之间的换算应按中国人民银行公布的成交日期时的市场汇率中间价计算。但如果先按原币种的价格进行交易日期修正,则应对进行了交易日期修正后的价格,采用估价时点时的市场汇价进行换算。在统一货币单位方面,按照使用习惯,人民币、美元、港币等,通常都换算成人民币“元”。

(四) 统一面积内涵

在现实的房地产交易中,有按建筑面积计价的,也有按使用面积计价的。它们之间的换算公式为

$$\text{建筑面积下的价格} = \text{使用面积下的价格} \times \frac{\text{使用面积}}{\text{建筑面积}} \quad (5.1)$$

$$\text{使用面积下的价格} = \text{建筑面积下的价格} \times \frac{\text{建筑面积}}{\text{使用面积}} \quad (5.2)$$

(五) 统一面积单位

在面积单位方面,中国大陆通常采用 m^2 (土地的面积单位有时还采用公顷、亩);中国香港地区和美国、英国等习惯采用平方英尺;中国台湾地区和日本、韩国一般采用坪。它们之间的换算关系为

$$1 \text{公顷} = 10\,000 \text{m}^2; 1 \text{亩} = 666.67 \text{m}^2; 1 \text{平方英尺} = 0.0929 \text{m}^2; 1 \text{坪} = 3.3058 \text{m}^2$$

【例题5-1】搜集有甲、乙两宗交易实例,甲的建筑面积为 180m^2 ,成交总价80万元人

民币，分三期付款，首付30万元人民币，一年后付30万元人民币，剩余20万元人民币于两年后付清。乙交易实例的使用面积为2 500平方英尺，成交总价15万美元，于成交时一次付清。如果选取此两宗交易实例为可比实例，则一般在进行有关的修正之前应先做如下处理。

(1) 统一付款方式

如果以在成交日期时一次付清为基准，假设当时人民币的年利率为8%，则

$$\text{甲总价} = 30 + \frac{30}{1+8\%} + \frac{20}{(1+8\%)^2} = 74.92 \text{ (万元人民币)}$$

$$\text{乙总价} = 15 \text{ (万美元)}$$

(2) 统一采用单价

$$\text{甲单价} = \frac{749\,200}{180} = 4\,162.22 \text{ (元人民币/m}^2\text{建筑面积)}$$

$$\text{乙单价} = \frac{150\,000}{2\,500} = 60 \text{ (美元/平方英尺使用面积)}$$

(3) 统一币种和货币单位

如果以人民币元为基准，则需要将乙交易实例的美元换算为人民币元。假设乙交易实例成交当时的人民币与美元的市场汇价为1美元 = 8.3元人民币，则

$$\text{甲单价} = 4\,162.22 \text{ (元人民币/m}^2\text{建筑面积)}$$

$$\text{乙单价} = 60 \times 6.3 = 498 \text{ (元人民币/平方英尺使用面积)}$$

(4) 统一面积内涵

如果以建筑面积为基准，另通过调查得知该类房地产的建筑面积与使用面积的关系为 $1\text{m}^2\text{建筑面积} = 0.75\text{m}^2\text{使用面积}$ 。则

$$\text{甲单价} = 4\,162.22 \text{ (元人民币/m}^2\text{建筑面积)}$$

$$\text{乙单价} = 498 \times 0.75 = 373.50 \text{ (元人民币/平方英尺使用面积)}$$

(5) 统一面积单位

如果以 m^2 为基准，由于 $1\text{m}^2 = 10.764\text{平方英尺}$ ，则

$$\text{甲单价} = 4\,162.22 \text{ (元人民币/m}^2\text{建筑面积)}$$

$$\text{乙单价} = 373.5 \times 10.764 = 4\,020.35 \text{ (元人民币/m}^2\text{建筑面积)}$$

第三节 市场比较法的各项修正

选定了可比实例后，要根据可比实例和待估房地产二者的各项差异程度对其价格进行修正。通常需进行交易情况、交易日期、区域因素及个别因素等修正，从而通过对可比实例的价格修正得到待估房地产的价格。

一、交易情况修正

可比实例的成交价格可能是正常的，也可能是不正常的。由于要求评估的估价对象的价值是客观合理的，所以，如果可比实例的成交价格是不正常的，则应将它修正为正常价格。这种对可比实例成交价格进行的修正，称为交易情况修正。

（一）交易情况修正的原因

由于房地产的特殊性，其交易价格往往由个别交易而形成，在应用市场比较法时，必须掌握特殊因素造成的交易价格偏差，以便剔除或修正。影响交易情况的因素很多，以下几种交易情况往往造成交易价格不正常。

1. 有特殊关系的人或单位之间的交易

如亲属之间、有利害关系的公司之间、合作伙伴之间、单位与其职工之间，这些交易往往价格偏低。

2. 有特别动机的交易

如急于出售或急于购买的交易，急欲脱售的价格往往偏低，急欲购买的价格往往偏高。交易双方对其买卖的房地产有特别的偏好，如买方执意要购买，而卖方惜售，其成交价格往往偏高。

3. 不了解市场行情的交易

买方不了解行情而盲目购置，往往使交易价格偏高；反之，卖方不了解行情而盲目出售，往往交易价格偏低。

4. 特殊方式的交易

如拍卖时通常价格偏高，招标因注意其整体方案效用，所以招标的价格可能偏高，也可能偏低。

5. 购买相邻房地产的交易

购买相邻房地产，由于合并后会增加原有房地产的效用，所以购买价格有时要高于单独存在时的正常价格。

6. 交易税费非正常负担的交易

如房地产增值税本应由卖方负担，却转嫁给了买方；契税本应由买方负担，却转嫁给了卖方等，这些都会造成交易价格的不正常。

7. 受债权债务关系影响的交易

如设立了抵押权、典权或有拖欠工程款的房地产交易，交易价格往往会与正常价格存在偏差。

8. 受特殊政策影响的交易

政府为了对某种产业进行鼓励、扶持或控制，在政策上给予优惠或限制，甚至对房地产交易进行干预和管制，这会造成房地产价格的偏差。如经济适用房的价格低于房地产市

场上的正常价格。

(二) 交易情况修正的方法

对于上述情况造成的不正常交易，在房地产估价中是不能直接参考的。但当可供选择的交易实例较少，确需选用上述情形的交易实例时，应对其进行交易情况修正。对于有些情况，可以通过直接计算进行修正，如税费转移的交易；但对大多数情况，要判断价格偏离的程度有时是很困难的，需要评估师丰富的实践经验和对市场的准确把握。交易情况修正通常采用百分率法，采用百分率法进行交易情况修正的公式为

$$\text{可比实例正常价格} = \text{可比实例价格} \times \text{交易情况修正系数} \quad (5.3)$$

$$\text{交易情况修正系数} = \frac{\text{正常交易情况指数}}{\text{可比实例情况指数}} = \frac{100}{(\quad)} \quad (5.4)$$

式中，分子为100，表示以正常交易情况为基准，若可比实例的交易价格低于正常情况下的交易价格，则分母小于100，反之分母大于100。

【例题5-2】某可比实例，交易价格为5 500元/m²，在估价调查中得知这是因业主出国而急于出售的交易，经分析确定此交易价格比正常的市场价格低5%左右，则进行交易情况修正的过程为

$$\text{可比实例正常价格} = 5500 \times \frac{100}{95} = 5789.47 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

【例题5-3】某二手房交易，买卖双方合同中写明，买方按4 000元/m²付给卖方，买卖中涉及的税费均由买方来负担。据悉，该地区二手房交易中应由卖方缴纳的税费为正常成交价格的5%，应由买方缴纳的税费为正常成交价格的3%。试求该宗房地产的正常成交价格。

一般将交易中买卖双方各自支付相应税费的价格视为正常价格。

(1) 如果应由卖方承担的税费由买方承担，则修正公式为

$$\text{正常价格} = \text{卖方实际付出的价格} - \text{卖方应纳税费}$$

$$\text{卖方应纳税费} = \text{正常价格} \times \text{卖方税费比例}$$

$$\text{正常价格} = \frac{\text{卖方实际得到的价格}}{1 - \text{卖方税费比例}}$$

(2) 如果应由买方承担的税费由卖方承担，则修正公式为

$$\text{正常价格} = \text{买方实际付出的价格} - \text{买方应纳税费}$$

$$\text{买方应纳税费} = \text{正常价格} \times \text{买方税费比例}$$

$$\text{正常价格} = \frac{\text{买方实际付出的价格}}{1 + \text{买方税费比例}}$$

因此按上述公式，该宗房地产的正常成交价格为

$$\text{正常价格} = \frac{4000}{1 - 5\%} = 4210.53 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

二、交易日期修正

交易日期修正实际上是房地产市场状况的修正，不同时间，市场状况可能是不同的。

（一）交易日期修正的含义

可比实例的价格是其成交日期的价格，而估价对象需要评估的是估价时点的价格，两者存在时间差，在这段时间内，房地产市场价格可能会发生变化，因此应将可比实例在成交日期时的价格修正为估价时点上的价格，这种修正称为交易日期修正。

（二）交易日期修正的方法

在估价实务中，交易日期修正通常采用百分率法，其一般公式为

估价时点价格=可比实例价格×交易日期修正系数

=可比实例价格× $\frac{\text{估价时点分值}}{\text{交易日期分值}}$

=可比实例价格× $\frac{(\quad)}{100}$

(5.5)

公式中分母为100，表示以可比实例成交日期的价格为基准。估价时点的价格与之相比较，若价格是上涨的，则分子大于100；若价格是下跌的，则分子小于100。

交易日期修正的关键是要把握房地产的价格随时间的变动规律，这就需要调查和分析变动的具体情况，通常可根据价格指数和价格变动率进行修正。

1. 价格指数法

目前，中国已有几种房地产价格指数，如中房价格指数、国房指数、典型住宅价格指数、地价指数等，为交易日期的修正提供了依据，但必须注意，价格指数应是值得信赖的，最好是待估房地产所在地区且类型相同的价格指数。

价格指数有定基价格指数和环比价格指数，在价格指数编制时，需要选择某个时期作为基期。如果是以某个固定时期作为基期的，称为定基价格指数；如果是以上一个时期作为基期的，称为环比价格指数。价格指数的编制原理如表5-2所示。

表5-2 价格指数的编制原理

时间	价格	定基价格指数	环比价格指数
1	P_1	$P_1 / P_1 = 100$	P_1 / P_0
2	P_2	P_2 / P_1	P_2 / P_1
3	P_3	P_3 / P_1	P_3 / P_2
⋮	⋮	⋮	⋮
n	P_n	P_n / P_1	P_n / P_{n-1}

采用定基价格指数进行交易日期修正的公式为

$$\text{估价时点价格} = \text{可比实例价格} \times \frac{\text{估价时点指数}}{\text{交易日期指数}} \quad (5.6)$$

【例题5-4】某城市某类住宅2009年1月至9月的价格变动情况如表5-3所示。

表5-3 2009年1月至9月的住宅价格指数

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9
价格指数	100	100.5	99.5	102.8	102.3	103.1	103.5	103.9	104.1

注：表中的价格指数以1月份为基准

可比实例为2009年2月20日发生交易的，当时成交价格为6 500元/m²。现求该住宅2009年9月20日的价格。

该住宅2009年9月20日的价格P为

$$P = 6500 \times \frac{104.1}{100.5} = 6732.84 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

采用环比价格指数进行交易日期修正的公式为

$$\begin{aligned} \text{估价时点的价格} = & \text{可比实例成交日期的价格} \times \text{成交日期下一期的价格指数} \times \\ & \text{成交日期再下一期的价格指数} \times \cdots \times \text{估价时点的价格指数} \end{aligned} \quad (5.7)$$

【例题5-5】某房地产2008年10月的价格为4 800元/m²，试计算其修正到2009年2月的价格。已知该房地产所在地区的同类房地产2008年10月至2009年2月的价格指数分别为99.62%、101.56%、105.43%、101.24%、102.50%（均以上个月为100%）。

2009年2月的价格为

$$4800 \times 101.56\% \times 105.43\% \times 101.24\% \times 102.50\% = 5333.40 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

2. 价格变动率法

房地产价格变动率有逐期递增或递减的价格变动率和期内平均上升或下降的价格变动率两种。采用逐期递增或递减的价格变动率进行交易日期修正的公式为

$$\text{估价时点的价格} = \text{可比实例在成交日期的价格} \times (1 \pm \text{价格变动率})^{\text{期数}} \quad (5.8)$$

采用期内平均上升或下降的价格变动率进行交易日期修正的公式为

$$\text{估价时点的价格} = \text{可比实例在成交日期的价格} \times (1 \pm \text{价格变动率} \times \text{期数}) \quad (5.9)$$

【例题5-6】现选取一可比住宅交易实例，成交价格为6 000元/m²，成交日期为2007年7月1日，假设2007年7月1日至2008年7月1日，该类住宅每月比上月上涨1%，2008年7月1日至2008年11月1日，该类住宅每月比上月下降0.2%。则对该住宅成交价格进行交易日期修正后，2008年11月的价格为

$$P = 6000 \times (1+1\%)^{12} \times (1-0.2\%)^4 = 6707 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

【例题5-7】评估某房地产2009年12月30日的价格，选取的某一可比实例成交于2009年4月30日，价格为8 000元/m²，经市场调查分析，该类房地产以人民币为基准的价格2009

年间平均每月上涨1.5%。则对该可比实例进行交易日期修正后。2009年12月30日的价格为

$$P = 8000 \times (1 + 1.5\% \times 8) = 8960 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

三、区域因素修正

区域因素是影响房地产价格的重要因素，进行区域因素修正是市场比较法的难点和关键。

(一) 区域因素修正的含义

区域因素修正的内容主要包括商服繁华程度、交通便利程度、环境优劣程度、公共配套设施完备程度等，但不同类型的房地产修正的具体内容可能会有一定差异。

可比实例房地产与待估房地产若不是处于同一地区，应将可比实例房地产所处地区与待估房地产所处地区的区域因素加以比较，找出由于区域因素优劣所造成的价格差异，进行增价或减价修正，从而得到待估房地产区域条件下的价格，这种修正称为区域因素修正。若可比实例房地产与待估房地产处在同一地区，则不必进行此项修正。

(二) 区域因素修正的方法

区域因素对价格影响程度的判定比较困难，往往依赖于评估师的经验与判断。区域因素修正的公式为

$$\frac{\text{区域因素修正后的可比实例价格}}{\text{可比实例价格}} = \text{区域因素修正系数} \quad (5.10)$$

在实际比较中，往往将修正的区域因素列表，采取分别打分的方法进行，详细内容参见估价实例。具体修正方法有直接比较法和间接比较法。

1. 直接比较法

直接比较法修正一般是以估价对象房地产的区域因素为基准，将可比实例房地产的各区域因素与之进行比较，并逐项打分。通常将基准分值设定为100，若可比实例的区域因素优于估价对象时，则得分高于100；若可比实例的区域因素劣于估价对象时，则得分低于100。直接法区域因素修正的具体公式为

$$\frac{\text{区域因素修正后的可比实例价格}}{\text{可比实例价格}} = \text{可比实例价格} \times \frac{\text{待估对象区域因素分值}}{\text{可比实例区域因素分值}} = \text{可比实例价格} \times \frac{100}{(\quad)} \quad (5.11)$$

2. 间接比较法

间接比较法修正一般是设定一宗标准房地产，以标准房地产的区域因素为基准，将估价对象与可比实例的区域因素分别与标准房地产的区域因素进行比较，并逐项打分。基准分仍设定为100，当估价对象与可比实例的区域因素优于该标准时，则得分高于100；反之，则得分低于100。间接法区域因素修正的具体公式为

$$\begin{aligned} \frac{\text{区域因素修正后的可比实例价格}}{\text{可比实例价格}} &= \frac{\text{标准房地产区域因素分值}}{\text{可比实例区域因素分值}} \times \frac{\text{待估房地产区域因素分值}}{\text{标准房地产区域因素分值}} \\ &= \text{可比实例价格} \times \frac{100}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{100} \end{aligned} \quad (5.12)$$

(三) 区域因素修正的说明

由于区域因素本身包含多个次一级的因素，因此不妨将其称为因子，在估价过程中，首先需分析确定可比实例房地产相对于待估房地产的各区域因子的相应分值，然后综合求出区域因素修正系数。具体方法有以下两种。

1. 连乘法

$$K = \prod_{i=1}^m \frac{100}{k_i} \quad (5.13)$$

2. 连加法

$$K = \frac{\sum_{i=1}^m 100}{\sum_{i=1}^m k_i} \quad (5.14)$$

以上两式中， K 为可比实例区域因素的综合修正系数； m 为选择比较的因子个数； k_i 为可比实例房地产第 i 个因子的分值，100为待估房地产第 i 个因子的分值（设为标准）。

【例题5-8】在区域因素修正过程中，进行比较修正的区域因子有四个，即商服繁华程度、交通条件、基础设施、区域环境，将可比实例房地产与待估房地产的相应因子进行比较，确定的分值分别为110、120、90、85，试用连乘法和连加法确定区域因素的综合修正系数。

(1) 连乘法

$$K = \prod_{i=1}^4 \frac{100}{k_i} = \frac{100}{110} \times \frac{100}{120} \times \frac{100}{90} \times \frac{100}{85} = 99.03\%$$

(2) 连加法

$$K = \frac{\sum_{i=1}^4 100}{\sum_{i=1}^4 k_i} = \frac{100+100+100+100}{110+120+90+85} = 98.77\%$$

两种方法的计算结果并不相同，只要在估价允许的误差范围内都可以使用。连乘法和后面的估价公式形式相同，是估价人员常使用的一种方法。当然区域因素修正系数的确定还有其它方法，如相对数连加法等，在此不再赘述。

【例题5-9】有一可比实例，成交价格为7 000元/m²，该可比实例的区域因素劣于估价对象，经分析，可比实例在商服繁华程度、交通条件、基础设施等方面综合起来比估价对象差3%，经区域因素修正后的可比实例价格为

$$7\,000 \times \frac{100}{97} = 7\,216.5 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

四、个别因素修正

个别因素也是影响房地产价格的重要因素，个别因素修正同区域因素修正一样，也是市场比较法应用的关键。

（一）个别因素修正的含义

根据《房地产估价规范》，土地的个别因素修正内容主要应包括面积大小、形状、临路状况、基础设施完备程度、土地平整程度、地势、地质水文状况、土地使用权年限等；建筑物的个别因素修正内容主要应包括新旧程度、装修、设施设备、平面布置、工程质量、建筑结构、楼层、朝向等。

可比实例与估价对象的个别因素一般总会存在一定的差异，估价时应将可比实例的个别因素与估价对象的个别因素进行比较，找出由于个别因素优劣所造成的交易价格差异，从而进行增价或减价修正，这种修正称为个别因素修正。

（二）个别因素修正的方法

个别因素修正方法与区域因素修正方法一样，也采用百分率法。修正的公式为

$$\frac{\text{个别因素修正后}}{\text{的可比实例价格}} = \text{可比实例价格} \times \text{个别因素修正系数} \quad (5.15)$$

具体修正方法也有直接比较和间接比较两种。

1. 直接比较法

同区域因素相似，以估价对象房地产的个别因素为基准，将可比实例房地产的个别因素与之进行比较，并逐项打分。通常将基准分值设定为100，若可比实例的个别因素优于估价对象时，则得分高于100；若可比实例的个别因素劣于估价对象时，则得分低于100。直接法个别因素修正的具体公式为

$$\frac{\text{个别因素修正后}}{\text{的可比实例价格}} = \text{可比实例价格} \times \frac{\text{待估对象个别因素分值}}{\text{可比实例个别因素分值}} = \text{可比实例价格} \times \frac{100}{(\quad)} \quad (5.16)$$

2. 间接比较法

以标准房地产的个别因素为基准，将估价对象与可比实例的个别因素分别与标准房地产的个别因素进行比较，并逐项打分。基准分仍设定为100，当估价对象与可比实例的个别因素优于该标准时，则得分高于100；反之，则得分低于100。间接法个别因素修正的具体公式为

$$\begin{aligned} \frac{\text{个别因素修正后}}{\text{的可比实例价格}} &= \text{可比实例价格} \times \frac{\text{标准房地产个别因素分值}}{\text{可比实例个别因素分值}} \times \frac{\text{待估对象个别因素分值}}{\text{标准房地产个别因素分值}} \\ &= \text{可比实例价格} \times \frac{100}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{100} \end{aligned} \quad (5.17)$$

（三）个别因素修正的说明

与区域因素一样，个别因素本身也包含多个次一级的因素，在估价过程中，求个别因素综合修正系数的方法同区域因素，在此不再重复。

【例题5-10】有一可比实例，成交价格为6 500元/m²，该可比实例的个别因素综合起来考虑要略优于某标准房地产的个别因素，假设需修正2%，而估价对象的个别因素综合起来考虑要劣于某标准房地产的个别因素，假设需修正-5%，则经个别因素修正后的可比实例价格为

$$6\,500 \times \frac{100}{102} \times \frac{95}{100} = 6\,053.92 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

五、容积率修正

容积率是影响土地价格的重要因素之一，对同一宗土地而言，不同的容积率会产生较大的地价差异。容积率可在个别因素中进行修正，也可单独进行修正。

（一）容积率修正的含义

所谓容积率修正就是消除由于容积率的不同而造成的地价水平的差异。由于容积率具有执行的强制性、与其他控制指标的关联性、利益倾向多元性等特征，使得容积率与地价之间的关系较为复杂，增加了容积率修正的难度。

容积率对地价的影响有以下特点：地价是一定容积率下的地价，同一地块在不同容积率下的地价不同；在一定的开发强度内，地价与容积率成正比；容积率对地价的影响遵循报酬递减规律，只有适当的容积率才是最佳容积率，只有在最佳容积率下的地价才是最高地价；不同土地用途下容积率对地价的影响也不同；容积率对地价影响具有区域性规律，不同区域容积率对地价影响程度存在显著差异；不同的城市规模，容积率对地价的作用程度不同。因此容积率的修正一般需根据区域的情况做具体分析。

（二）容积率修正的方法

在估价实务中，通常应进行容积率与地价水平的相关分析，确定容积率与地价的相互关系，可采用分段函数或对数函数进行容积率修正，但目前应用较为普遍的是用修正系数来修正地价。一般采用的计算公式为

$$\frac{\text{容积率修正后的}}{\text{可比实例价格}} = \text{可比实例价格} \times \frac{\text{待估宗地容积率修正系数}}{\text{可比实例容积率修正系数}} \quad (5.18)$$

【例题5-11】某城市容积率修正系数如表5-4所示。如果可比实例的宗地地价为3 000元/m²，容积率为2.5，待估价宗地规划容积率为2.0。则经容积率修正后的可比实例价格为

$$3\,000 \times \frac{1.8}{2.0} = 2\,700 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

表5-4 容积率修正系数表^①

容积率	0.1	0.4	0.7	1.0	1.1	1.3	1.7	2.0	2.1	2.5
修正系数	0.5	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.7	1.8	1.9	2.0

六、土地使用年期修正

土地使用年期是指土地交易中契约约定的土地使用年限，土地使用年期的长短直接影响到土地收益的多少。土地使用年期可作为个别因素进行修正，也可单独进行修正。

（一）土地使用年期修正的含义

所谓土地使用年期修正就是消除由于土地使用年期不同而对房地产价格造成的影响。

目前，中国实行有限年期的土地使用权有偿使用制度，在土地的年收益一定的条件下，土地使用期限越长，土地的总收益就越多，土地价格也就越高。

（二）土地使用年期修正的方法

首先确定使用年期修正系数，其计算公式为

$$K = \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^m}}{1 - \frac{1}{(1+r)^n}} \quad (5.19)$$

式中， r 为还原利率； m 为待估房地产的使用年期； n 为可比实例的使用年期。

然后进行修正，其计算公式为

$$\text{土地使用年期修正后的价格} = \text{可比实例价格} \times K \quad (5.20)$$

【例题5-12】可比实例的成交地价为2 000元/m²，使用年限是40年，待估价宗地使用年限为30年，土地还原利率为8%，则经过土地使用年期修正后的可比实例价格为

$$2\,000 \times \frac{1 - \frac{1}{(1+8\%)^{30}}}{1 - \frac{1}{(1+8\%)^{40}}} = 1\,888 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

第四节 市场比较法的计算公式

上述交易情况修正、交易日期修正、区域因素修正、个别因素修正被称为基本因素修

^①胡存智. 土地估价理论与方法. 北京: 地质出版社, 2007 (7): 227.

正，而容积率修正、土地使用年期修正则被称为扩展因素修正。通过上述各项修正，就把可比实例房地产的实际成交价格转变成估价对象房地产的价格。如果把各项修正综合起来，就可得到市场比较法的计算公式。

一、基本修正公式

市场比较法的基本修正公式为

$$P = P' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \quad (5.21)$$

式中：P——待估房地产评估价格；

P'——可比实例交易价格；

K₁——交易情况修正系数；

K₂——交易日期修正系数；

K₃——区域因素修正系数；

K₄——个别因素修正系数。

由于区域因素修正和个别因素修正可采用直接比较法和间接比较法，因此基本修正公式又可转化为直接比较法修正公式和间接比较法修正公式两类。

二、直接比较法修正公式

公式为

$$P = P' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 = P' \times \frac{100}{()} \times \frac{()}{100} \times \frac{100}{()} \times \frac{()}{100} \quad (5.22)$$

式中符号含义同前，其中

$$K_1 = \frac{\text{正常交易情况指数}}{\text{可比实例交易情况指数}} = \frac{100}{()}$$

$$K_2 = \frac{\text{评估基准日价格指数}}{\text{可比实例交易时的价格指数}} = \frac{()}{100}$$

$$K_3 = \frac{\text{待估房地产区域因素条件指数}}{\text{可比实例区域因素条件指数}} = \frac{100}{()}$$

$$K_4 = \frac{\text{待估房地产个别因素条件指数}}{\text{可比实例个别因素条件指数}} = \frac{100}{()}$$

上述表达式中，交易情况修正系数是以正常情况为基准，区域因素修正系数和个别因素修正系数是以待估房地产的区域因素和个别因素作为基准，交易日期修正系数以可比实例交易时的价格指数为基准，这是估价实务中普遍认可的做法。这样做的主要原因是，若区域因素修正系数和个别因素修正系数以可比实例作为标准时，由于可比实例往

往有多个, 会增加比较的难度, 也容易使标准不一致, 造成误差。在价格指数中, 一般以前一时期价格指数为基准, 因此计算交易日期修正系数时, 以可比实例交易时的价格指数为基准。

三、间接比较法修正公式

(一) 区域因素间接比较修正

其修正公式为

$$P = P' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3' \cdot K_3'' \cdot K_4 = P' \times \frac{100}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{100} \times \frac{100}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{100} \times \frac{100}{(\quad)} \quad (5.23)$$

式中, P 、 P' 、 K_1 、 K_2 、 K_4 的含义同前; K_3' 、 K_3'' 为区域因素间接比较修正系数;

$$K_3' \cdot K_3'' = \frac{\text{标准房地产区域因素条件指数}}{\text{可比实例区域因素条件指数}} \times \frac{\text{待估房地产区域因素条件指数}}{\text{标准房地产区域因素条件指数}} = \frac{100}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{100}$$

(二) 个别因素间接比较修正

其修正公式为

$$P = P' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4' \cdot K_4'' = P' \times \frac{100}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{100} \times \frac{100}{(\quad)} \times \frac{100}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{100} \quad (5.24)$$

式中, P 、 P' 、 K_1 、 K_2 、 K_3 的含义同前; K_4' 、 K_4'' 为个别因素间接比较修正系

数; $K_4' \cdot K_4'' = \frac{\text{标准房地产个别因素条件指数}}{\text{可比实例个别因素条件指数}} \times \frac{\text{待估房地产个别因素条件指数}}{\text{标准房地产个别因素条件指数}} = \frac{100}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{100}$

四、扩展修正公式

如果对个别因素中的容积率和土地使用年期单独进行修正, 其计算公式为

$$P = P' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \quad (5.25)$$

式中, P 、 P' 、 K_1 、 K_2 、 K_3 、 K_4 的含义同前, K_5 为容积率修正系数, K_6 为使用年期修正系数。

需要说明的是, 组成区域因素或个别因素中的各个因子都可以独立地扩展出来, 进行单独修正。

五、比准价格的计算公式

每个可比实例按照上述公式计算可得到一个价格, 由于估价过程中选用的可比实例有多个, 这样经修正后的房地产价格也相应有多个, 最后需要综合求出一个价格作为估价对象的比准价格。

对多个价格进行处理，确定最可能的合理价格的基本方法有以下几种。

（一）算术平均法

将多个修正价格的算术平均值作为综合结果，即为比准价格。当各可比实例与待估房地产之间的相似程度较接近时采用。其计算公式为

$$P = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n P_i \quad (5.26)$$

式中， P 为综合后的比准价格， P_i 为各可比实例的修正价格， n 为选择的可比实例个数。

（二）加权平均法

若选择的可比实例与待估房地产的相似程度有较明显的差异，则需赋予各修正价格不同的权重，然后加权平均，计算比准价格。其计算公式为

$$P = \sum_{i=1}^n P_i \omega_i \quad (5.27)$$

式中， P 、 P_i 、 n 同上， ω_i 为各修正价格的权重，其中 $\sum_{i=1}^n \omega_i = 1$ 。

（三）中位数法

中位数法是将多个可比实例修正后的价格按大小顺序排列，当项数为奇数时，位于正中间的那个价格为综合价格；当项数为偶数时，位于正中间的那两个价格的简单算术平均数为综合价格。

（四）众数法

众数法是选择一组修正价格中出现频率最高的数据作为最终的比准价格。当可比实例较多时可采用此方法。

（五）其他方法

以某一可比实例的修正价格为基础，适当参考其他可比实例的修正价格，确定待估房地产的价格。或是分别去掉一个最高价格和一个最低价格，然后求其平均值等。

需要注意的是，在估价实务中，为了确定最终的合理价格，除了应用以上方法外，评估师的经验判断仍是必不可少的。

第五节 市场比较法的总结与应用

为了帮助大家掌握市场比较法的精髓，以便在实际工作中有效应用，本节将对市场比较法进行提炼总结，并给出具体实例，使对市场比较法的理解提升到一个新的高度。

一、市场比较法总结

市场比较法简单地说,就是以市场上实际的成交价格为依据,经修正求取估价对象房地产价格的一种方法,其核心内容是各项因素的修正。

应用市场比较法进行估价,首先要从现实的房地产市场中搜集大量的交易实例,并针对估价对象的实际情况,从中选取至少3个符合条件的可比实例。然后建立价格可比基础,对这些可比实例的成交价格依次进行交易情况修正、交易日期修正、区域因素修正和个别因素修正。最后,将这些经过修正的可比实例价格,采用平均数、中位数或众数等方法,综合得出一个价格,这个价格就是估价对象房地产的最终比准价格。这个过程可以用图5-1表示。

二、市场比较法应用

该实例为某房地产估价公司土地估价报告中的部分内容,应公司要求,略去单位名称和具体地址等相关内容。

(一) 待估土地概况

待估宗地位于×市×区×路,待估宗地土地登记面积:13 495.8m²,土地登记用途:仓储,地号:E5-11-3,土地使用者:×单位,使用权类型:国有划拨,土地定界面积:13 495.8m²。通过估价人员现场勘察,委估宗地上为工业厂房。

(二) 估价目的

单位合并改制的需要,×公司现拟补办土地使用权出让手续,特委托某房地产估价公司对该宗土地使用权价格进行评估,为处置土地资产提供科学、公正、合理的地价依据。评估基准日为2010年3月20日的50年期的土地使用权价格。

(三) 估价过程

根据《房地产估价规范》以及估价对象的具体条件、用地性质及评估目的,结合评估师收集的有关资料,考虑到×市房地产市场发育较为成熟,选择市场比较法评估上述待估宗地。

1. 比较实例选择

根据待估宗地情况,按照交易案例选择要求,本次评估选择了与估价对象条件类似的三个案例作为比较实例,其基本情况分别介绍如下。

【案例1】

位于×市×区×路35号,用途为工业,用地面积为5 996.8m²,距市中心约14km,距长途汽车站约12km。宗地地势平坦,形状较规则,地质状况好。容积率为1.15。土地开发程度达到“五通一平”;2009年12月21日出让备案价格为805.0元/m²。

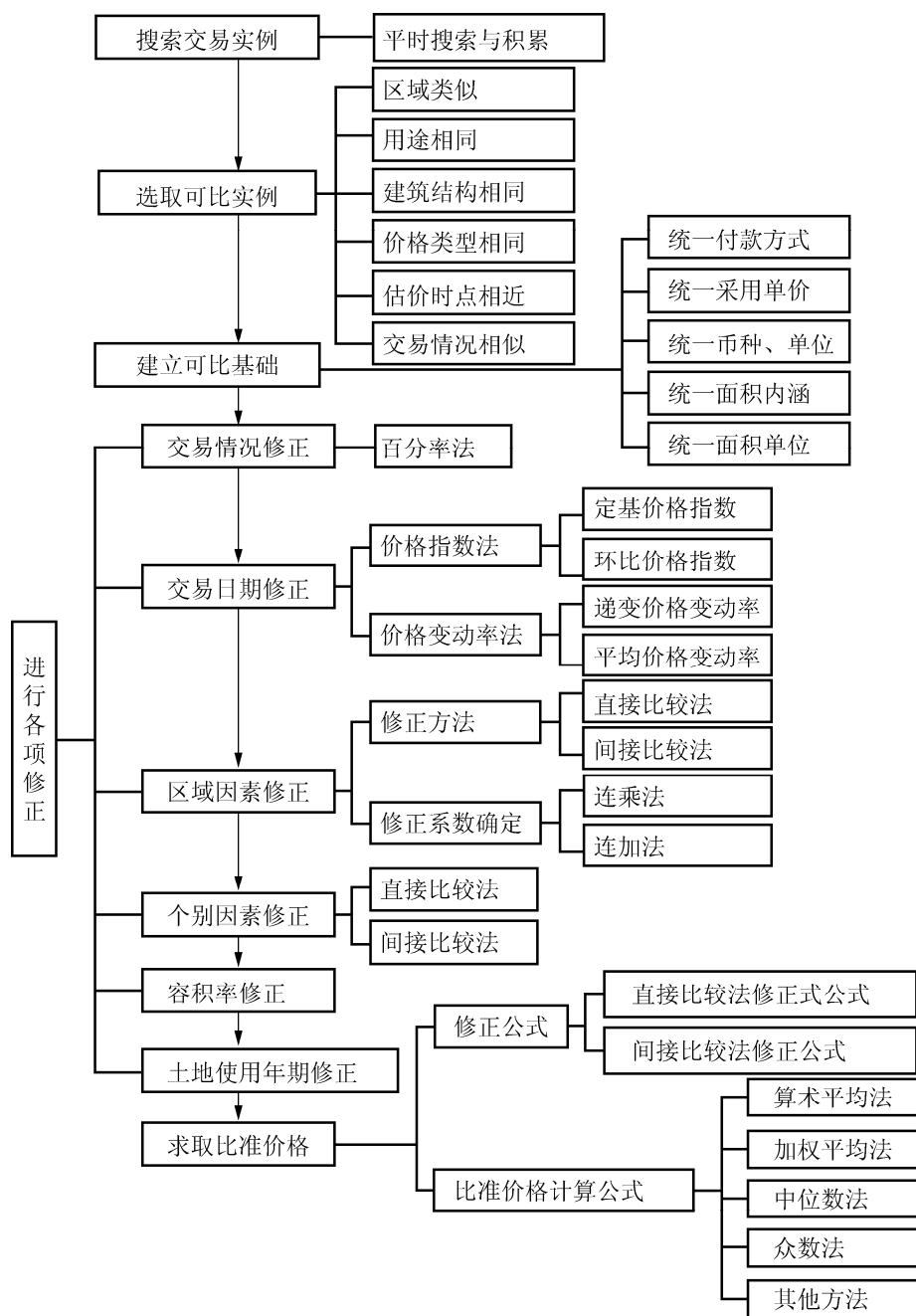


图5-1 市场比较法的步骤与内容

【案例2】

位于×市×路，用途为工业，用地面积为5 969.0m²，距市中心约14km，距长途汽车站约12km。宗地地势平坦，形状较规则，地质状况较好。容积率为1.2。土地开发程度达到“五通一平”；2009年12月15日出让备案价格为803.9元/m²。

【案例3】

位于×市×区×路14号，用途为工业，用地面积为14 597.9m²，距市中心约15km，距长途汽车站约12km。宗地地势平坦，形状规则，地质状况好。容积率为1.1。土地开发程度达到“三通一平”；2009年10月18日出让备案价格为802.1元/m²。

2. 因素选择与因素说明

结合评估对象与比较案例的具体情况，选择影响待估宗地地价的主要因素如下。

- (1) 交易时间：进行交易期日差别修正。
- (2) 交易情况：是否为正常、客观、公正的交易。
- (3) 土地使用年限：指自评估基准日起的土地使用有效年限差别修正。
- (4) 区域因素：主要有商业繁华程度、交通条件、基础设施状况、环境质量等。
- (5) 个别因素：主要有宗地面积、形状、容积率、规划条件等。

比较实例与待估宗地各因素及其条件说明如表5-5所示。

表5-5 工业用地因素条件说明表

内容			待估宗地	案例1	案例2	案例3
用途			工业	工业	工业	工业
土地等级			三级	三级	三级	三级
交易类型			出让	出让	出让	出让
交易情况			正常	正常	正常	正常
交易价格/元/m ²				805.0	803.9	802.1
使用年期			50年	50年	50年	50年
交易期日			2010.3.20	2009.12.21	2009.12.15	2009.10.18
区域因素	商业繁华程度	商务金融集聚程度	周围商务金融组织一般	周围商务金融组织较多	周围商务金融组织一般	周围商务金融组织较少
		区域繁华程度	一般	一般	较劣	一般
		距区域主要商服中心距离/m	5 000	5 000	5 000	5 000
	交通条件	距市中心距离/km	15	14	14	15
		道路通达度	区域主干道	区域主干道	区域主干道	区域次干道
		距火车站距离/km	12	13	13	12
	基础设施状况		五通一平	五通一平	五通一平	三通一平
	环境质量状况		一般	一般	一般	较好

续表

内容		待估宗地	案例1	案例2	案例3
个别因素	容积率	1.09	1.15	1.20	1.10
	宗地面积/m ²	13 495.8	5 996.8	5 969.0	14 597.9
	宗地形状	较规则	较规则	较规则	规则
	地形坡度	平坦	平坦	平坦	平坦
	地质状况	好	好	较好	好

3. 编制比较因素条件指数表

(1) 交易类型

本次评估交易类型为出让类型，案例也为出让类型，可不作修正。

(2) 交易情况修正指数

待估宗地和案例都是正常交易，指数均为100。

(3) 交易期日修正指数

根据×市2009年3月至2010年3月的土地市场交易资料分析，工业用地地价变动趋势较平缓，地价水平整体变化不大，而且案例的交易时间与待估土地评估日期相差不超过半年，所以可以不进行修正。

(4) 土地使用年限修正指数

估价对象与可比案例土地使用年限相同，所以不进行土地使用年限修正。

(5) 区域因素条件指数

①商务金融集聚程度指数

将商务金融集聚程度分为周围商务金融组织多、较多、一般、较少、少五个等级，以待估宗地为100，每上升（或下降）一级，修正系数增加（或减少）1%。

②区域繁华程度指数

将区域繁华程度分为优、较优、一般、较劣、劣五个等级，以待估宗地为100，每上升（或下降）一级，修正系数增加（或减少）1%。

③距区域商服中心距离指数

以待估宗地为100，每增加（或减少）1 000m，修正系数减少（或增加）1%。

④距市中心距离指数

以待估宗地为100，每增加（或减少）1 000m，修正系数减少（或增加）1%。

⑤道路通达度指数

将道路通达度划分为临市内主干道、区域主干道、区域次干道三个等级，以待估宗地指数为100，每上升（或下降）一级，修正系数增加（或减少）1%。

⑥距火车站距离指数

以待估宗地指数为100，每增加（或减少）1 000m，修正系数减少（或增加）1%。

⑦基础设施状况指数

以待估宗地基础设施状况为100，宗地外基础设施条件每增加（或减少）“一通”，修正系数增加（或减少）2%。

⑧环境质量状况指数

将环境质量标准分为好、较好、一般、较差、差五个等级，将待估宗地环境质量指数定为100，每上升（或下降）一个等级，因素指数上升（或下降）1%。

(6) 个别因素条件指数

①容积率条件指数

工业用地容积率系数修正系数为1。

②宗地面积指数

由于待估宗地和比较案例面积不同，进行适当修正。

③宗地形状指数

将宗地形状分为规则、较规则、不规则三个等级，每上升（或下降）一个等级，因素修正指数上升（或下降）1%。

④地形坡度指数

将地形坡度划分为平坦、较平坦、缓坡、急坡、陡坡五个等级，每上升（或下降）一个等级，因素修正指数上升（或下降）1%。

⑤地质状况指数

将地质条件按地基承载力的大小分为好、较好、一般、较差、劣五个等级（划分标准：地基承载力大于25吨/m²属好，在20~25吨/m²属较好，在12~20吨/m²属一般，在8~12吨/m²属较差，小于8吨/m²属劣），每上升（或下降）一个等级，因素修正指数上升（或下降）1%。

根据上述标准，得到宗地比较因素条件指数表，如表5-6所示。

表5-6 宗地比较因素条件指数表

内容			待估宗地	案例1	案例2	案例3
用途			100	100	100	100
土地等级			100	100	100	100
交易类型			100	100	100	100
交易情况			100	100	100	100
使用年期			100	100	100	100
交易期日			100	100	100	100
区域 因素	商业繁 华度	商务金融集聚程度	100	101	100	99
		区域繁华程度	100	100	99	100
		距区域主要商服中心距离	100	100	100	100

续表

内容			待估宗地	案例1	案例2	案例3
区域因素	交通条件	距市中心距离	100	101	101	100
		道路通达度	100	100	100	99
		距火车站距离	100	99	99	100
	基础设施状况		100	100	100	96
	环境质量状况		100	100	100	101
个别因素	容积率修正系数		100	100	100	100
	宗地面积		100	99	99	100
	宗地形状		100	100	100	101
	地形坡度		100	100	100	100
	地质状况		100	100	99	100

4. 确定比较因素修正系数及案例比准价格计算

在各因素条件指数表的基础上，将估价对象的因素条件指数与比较实例的因素条件相比较，得到各因素修正系数的计算公式为

因素修正系数 = $\frac{\text{待估宗地指数}}{\text{比较实例指数}}$ (5.28)

待估宗地因素修正系数计算表如表5-7所示。

表5-7 宗地因素修正系数计算表

内容			案例1	案例2	案例3
用途			工业	工业	工业
土地等级			100/100	100/100	100/100
交易类型			100/100	100/100	100/100
交易情况			100/100	100/100	100/100
使用年期			100/100	100/100	100/100
交易期日			100/100	100/100	100/100
区域因素	商业繁华度	商务金融集聚程度	100/101	100/100	100/99
		区域繁华程度	100/100	100/99	100/100
		距区域主要商服中心距离	100/100	100/100	100/100
	交通条件	距市中心距离	100/101	100/101	100/100
		道路通达度	100/100	100/100	100/99
		距火车站距离	100/99	100/99	100/100
	基础设施状况		100/100	100/100	100/96
	环境质量状况		100/100	100/100	100/101

续表

内容		案例1	案例2	案例3
个别因素	容积率	100/100	100/100	100/100
	宗地面积	100/99	100/99	100/100
	宗地形状	100/100	100/100	100/101
	地形坡度	100/100	100/100	100/100
	地质状况	100/100	100/99	100/100
比较实例价格/元/m ²		805.0	803.9	802.1
比准价格/元/m ²		805.16	828.59	835.69
待估宗地最终价格/元/m ²		823.15		

在估价实务中，经常使用Excel表格进行计算，大家不妨练习一下。

5. 实例修正后的地价计算

经过比较分析，取三个比准价格的简单算术平均值作为市场比较法评估的最终价格。

土地单价 = (805.16 + 828.59 + 835.69) / 3 = 823.15 (元/m²)

(四) 估价结果

经上述对待估土地及三个案例的分析判断，确定待估土地的估价结果如下。

土地总价 = 823.15 × 13 495.8 = 11 109 067.77 (元) ≈ 1 110.91 (万元)



本章小结

市场比较法作为一种最重要、最常用的房地产估价方法，由于其直接依靠现实市场资料，因而被认为是可靠性高、说服力强的估价方法，也是三大基本估价方法中的首选方法。本章首先阐述了市场比较法的基本概念、适用范围、适用条件，然后依次阐述了交易案例的搜集方法、搜集内容、可比实例的选择方法，并详细说明了各因素的具体修正方法，给出了市场比较法的修正公式。经过交易情况修正、交易日期修正、区域因素修正、个别因素修正等一系列修正后，就可由可比实例的价格得到待估价房地产的价格。本章最后举例说明了市场比较法的具体应用。



综合练习

一、单选题

1. 市场比较法的关键是 ()。
- A. 专业估价人员

B. 房地产估价准则

C. 近期交易的类似房地产

D. 房地产条件

2. 市场比较法的理论依据是（ ）。

A. 竞争原理 B. 替代原理 C. 均衡原理 D. 预期原理

3. 要运用市场比较法进行房地产估价，首先是要建立可比基础，包括（ ）。

①统一付款方式；②统一采用单位；③统一税费率；④统一币种和货币单位；⑤统一面积内涵；⑥统一修正因素；⑦统一面积单位。

A. ①②③⑤⑦ B. ①②④⑤⑦ C. ①③④⑤⑦ D. ①②④⑥⑦

4. 运用市场比较法进行评估，首先要搜集大量的交易实例，针对估价对象的实际情况，从中选取至少（ ）个符合条件的可比实例。

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

5. 判定某可比实例的成交价格比正常价格低6%，则交易情况修正系数为（ ）。

A. 0.060 B. 0.940 C. 1.050 D. 1.064

二、多选题

1. 运用市场比较法进行估价，有一些前提条件，具体来说，需要的条件包括（ ）。

A. 交易资料丰富 B. 交易时间接近
C. 交易资料相关 D. 交易资料可靠、合法

2. 应用市场比较法估价时，按照（ ）步骤，可以减少错漏而引起的估价误差。

A. 搜集、选取交易实例 B. 建立可比基础
C. 进行各项修正 D. 求取比准价格

3. 市场比较法的各项修正包括（ ）。

A. 交易情况、日期修正 B. 区域因素修正
C. 个别因素修正 D. 容积率和使用年期修正

4. 用市场比较法估价，通常求取比准价格的方法有（ ）。

A. 算术平均法 B. 加权平均法 C. 中位数法 D. 众数法

5. 在市场比较法中选取可比实例是非常重要的，选取出的实例应尽量满足（ ）。

A. 与估价对象所处的区域类似 B. 与估价对象的用途、建筑结构相同
C. 与估价对象的价格类型相同 D. 与估价对象的估价时点相近

三、判断题

1. 丰富的交易案例资料是应用市场比较法的基础，否则市场比较法就成为无源之水。
()

2. 可比实例的交易日期距估价时点越近，交易日期修正的结果就越准确。
()

3. 房地产的价值量大，交易时经常采取分期付款的方式，估价中为了便于比较，通常将分期付款的可比实例成交价格折算为在其成交日期时一次付清的数额。
()

4. 交易日期修正实际上是房地产市场状况的修正，不同时间，市场状况可能是不同的。

()

5. 区域因素对价格影响程度的判定比较困难, 往往依赖于评估师的经验与判断。

()

四、简答题

1. 什么是市场比较法? 该方法的理论依据是什么?
2. 市场比较法的适用范围和适用条件是什么?
3. 运用市场比较法对房地产进行估价的具体操作步骤是什么?
4. 在市场比较法应用过程中, 搜集交易实例的途径主要有哪些?
5. 在市场比较法应用过程中, 搜集交易实例需要关注的内容有哪些?
6. 在市场比较法应用过程中, 选取可比实例一般应满足哪些要求?

五、名词解释

市场比较法 同一供需圈 类似地区 可比实例 比准价格 交易情况修正 交易日期修正 区域因素修正 个别因素修正 容积率修正 土地使用年期修正

六、计算题

1. 有甲、乙两宗交易实例, 甲的建筑面积为 300m^2 , 成交总价为200万元人民币, 分三期付款, 首付100万元人民币, 一年后付60万元人民币, 剩余40万元人民币于两年后付清(当时人民币的年利率为8%)。乙交易实例的使用面积为4 000平方英尺, 成交总价为26万美元(当时汇率: 1美元=7.8元人民币), 于成交时一次付清。如果选取此两宗交易实例为可比实例, 请你对上述两宗交易实例进行有关的修正之前的处理。(1平方英尺=0.0929 m^2 ; 1 m^2 建筑面积=0.75 m^2 使用面积)

2. 受委托人委托, 需要评估2007年5月1日的市场价格, 为此在该住宅附近调查选取A、B、C三宗类似住宅的交易实例作为可比实例, 有关资料如表5-8所示。

表5-8 可比实例情况表

项目	可比实例A	可比实例B	可比实例C
成交价格	5 500元人民币/ m^2	5 200元人民币/ m^2	730美元/ m^2
成交日期	2006年10月1日	2007年1月1日	2007年3月1日
交易情况	+2%	-1%	0%
房地产状况	-5%	-2%	+6%

说明: 表5-8中, 交易情况正(负)值表示可比实例成交价格高(低)于其正常市场价格的幅度, 房地产状况正(负)值表示可比实例房地产状况优(劣)于估价对象房地产状况导致的价格差异幅度。另假设人民币与美元的市场汇率2007年3月1日为1: 7.79, 2007年5月1日为1: 7.71, 该类商品住宅以人民币为基准的市场价格2006年10月1日至2007年2月1

日平均每月比上月上涨0.5%，以后至估价时点每月比上月上涨1%。试利用上述资料测算该商品住宅2007年5月1日的正常市场单价（如需计算平均值，请采用简单算术平均法）。（摘自2007全国房地产评估师执业资格考试通关习题精解集）

3. 估价对象为某沿海城市开发区内的待开发土地，用地面积为280亩。根据规划要求，将按娱乐、商业两个功能区进行开发建设，规划容积率为2.5。某开发商拟转让该宗地的土地使用权，试用市场比较法估价该宗地2010年2月的市场价值。土地使用权年限为40年。

该地区的地价自2009年以来，呈明显的上升态势，假设每月地价上涨1%。土地还原利率假设为6%。

经过市场调查，对数个相类似的地块的交易资料进行整理、分析后，选择了实例A、B、C作为比较案例，具体情况如表5-9所示。根据表中内容，进行各项修正，求出待估宗地价格。

表5-9 比较实例情况表

项目	待估土地	实例A	实例B	实例C
坐落	略	略	略	略
所处地区		类似	类似	相同
用途	娱乐、商业	娱乐	商业	商业
面积（亩）	280	253	277	286
成交价格		6 300元/m ²	6 600元/m ²	6 500元/m ²
交易日期	2010年2月	2009年6月	2009年12月	2009年8月
使用期限	40年	30年	40年	40年
地势	平坦	略高	略低	平坦
地质条件	较好	较差	较差	一般
繁华程度	一般	一般	较好	较差
交通条件	方便	方便	较方便	较方便
基础设施状况	五通一平	三通一平	五通一平	五通一平
容积率	2.5	2.0	2.5	2.1
备注	实例A为正常价格，实例B低于正常价格，实例C略高于正常价格			

七、实训题

4～5位同学组成一组，选择一处房地产项目，运用市场比较法评估出该房地产的比准价格。要求：

- （1）各组首先进行实地调研，选择10个交易案例；
- （2）在分析的基础上，选择3～5个可比实例；
- （3）结合本章学过的理论知识，评估房地产价格；

- (4) 每组写出一份调研报告；
- (5) 各组学生进行互评，最后任课教师点评。

推荐阅读资料

全国房地产评估师执业资格考试用书：中国房地产评估师与房地产经纪人学会．房地产估价理论与方法．北京：中国建筑工业出版社，2009：170-209．

网上资源

- 1. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会：<http://www.cirea.org.cn>
<http://www.agents.org.cn>
- 2. 中国房地产信息网：<http://www.realestate.cei.gov.cn>
- 3. 环球职业教育在线：<http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。
- 4. 百度文库：<http://wenku.baidu.com/>
- 5. 读秀学术搜索：<http://edu.duxiu.com/>

第六章 收益还原法



学习目标

通过对本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶ 收益还原法的基本概念和基本原理；
- ▶ 收益还原法的适用范围和估价步骤；
- ▶ 收益还原法的计算公式；
- ▶ 纯收益和还原利率的含义及求取方法；
- ▶ 收益还原法的具体应用。



导言

收益还原法是重要的房地产估价方法之一，广泛应用于具有实际收益或潜在收益的房地产估价，它是预测房地产的未来收益并将其转化为价值的方法，从本质上说，它是建立在资金具有时间价值的观念之上，它以房地产的预期收益能力为导向求取估价对象的价值，基本思路是预期收益资本化，因此掌握资金的时间价值内涵尤为重要。

第一节 资金的时间价值

资金的价值是随时间变化而变化的，因此，在进行经济分析时，不仅要着眼于资金量的大小，而且也要考虑资金发生的时间，即考虑资金的时间价值。

一、资金时间价值的概念

所谓资金的时间价值，是指资金在生产和流通过程中随着时间推移而产生的增值。资金时间价值的产生依赖于两个因素：一是资金参与社会再生产，即投入到生产和流通中；二是有时间上的推移，即有参与社会再生产的过程。

资金的时间价值，可以从两个方面理解：首先从社会再生产的过程来讲，当货币转化为资本后，时间价值是资本经历一定时间的生产和流通所产生的利润；其次，资金一旦用

于投资,就不能用于即期消费,从消费者角度来看,资金的时间价值体现为放弃即期消费的损失所应得的报酬。

资金的时间价值通常以两种形式表现出来:一是时间价值率,又称利率,一般取没有风险和没有通货膨胀条件下的社会平均资金利润率,或通货膨胀率很低时的政府债券利率;二是时间价值额,又称利息,即一定数额的资金与时间价值率的乘积。

二、资金时间价值的计算

通常用利息额的多少作为衡量资金时间价值的绝对尺度,用利率作为衡量资金时间价值的相对尺度。

在经济分析中,资金时间价值的计算方法与利息的计算方法相似,利息的计算分为单利法与复利法两种。

(一) 单利法

单利法是指在计算利息时,仅对最初本金来计算利息,而不对计息周期中所增加的利息计息,即通常所说的“利不生利”的计息方法。它不完全体现资金的时间价值,是不完全的资金时间价值。利息的计算公式为

$$I_t = Pi \quad (6.1)$$

式中: I_t ——第 t 计息期的利息;

P ——期初本金;

i ——单利利率。

期末本利和为期初本金加上利息,即

$$F = P + I_n = P(1 + ni) \quad (6.2)$$

式中: F ——第 n 个计息期末本利和;

I_n —— n 个计息期总利息, $I_n = \sum_{i=1}^n I_t = nPi$;

i ——单利利率。

(二) 复利法

复利法是指在计息时不仅要考虑初始本金的利息,还要考虑利息的利息。就是每一个计息期的利息额都是按上一个计息期期末的本利和来计算的一种计息方法。它充分体现了资金的时间价值,是完全的资金时间价值。如表6-1即为复利法计算利息的过程。

表6-1 复利法计算利息的过程

计息期 n	起初本金 P_j	当期利息 I_j	期末本利和 F_j
1	P	Pi	$P + Pi = P(1 + i)$

续表

计息期 n	起初本金 P_j	当期利息 I_j	期末本利和 F_j
2	$P(1+i)$	$P(1+i)i$	$P(1+i) + P(1+i)i = P(1+i)^2$
3	$P(1+i)^2$	$P(1+i)^2i$	$P(1+i)^2 + P(1+i)^2i = P(1+i)^3$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
N	$P(1+i)^{n-1}$	$P(1+i)^{n-1}i$	$P(1+i)^{n-1} + P(1+i)^{n-1}i = P(1+i)^n$

三、现金流量图

对于一个投资项目而言，投入的资金，花费的成本，获取的收益，都可看成是以货币形式体现的资金流出或资金流入。在经济分析中，把各个时间点上实际发生的这种资金流出或资金流入称为现金流量。流出系统的资金称现金流出，流入系统的资金称现金流入。现金流入与现金流出之差称净现金流量。

现金流量图就是描述现金流量作为时间函数的图形，它能形象直观地表示不同时点上的现金流入与现金流出的情况。现金流量图包括三个要素：大小——现金流量的数额；流向——现金流入或流出；时点——现金流入或流出所发生的时间点。

现金流量图以横轴为时间轴，向右延伸表示时间的延续，轴上每一刻度表示一个时间单位，可以取年、季、月等；零表示时间序列的起点。

相对于时间坐标的垂直箭线代表不同时点的现金流量情况，现金流量为正，表示现金流入，绘在相应时刻的横轴上方；现金流量为负，表示现金流出，绘在相应时刻的横轴下方，并在各箭线上注明现金流量的大小。

箭线与时间轴的交点为现金流量发生的时间，其中，0时点表示期初，最后时点表示期末，其他时点则表示本时段结束，同时也表示下一时段的开始。图6-1为现金流量图的一般形式。

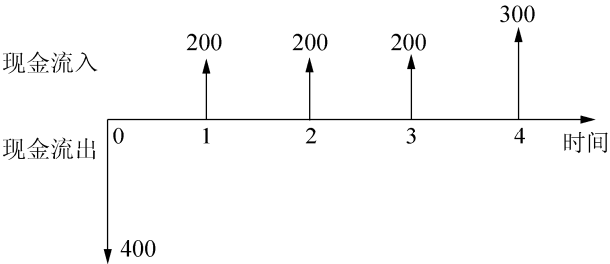


图6-1 现金流量图

四、资金等值的计算

资金有时间价值，如现金流量图上，即使相同的金额，因其发生在不同时间，其价值

也不相同。反之，不同时点绝对值不等的资金在时间价值的作用下却可能具有相等的价值。这些不同时期、不同数额但其“价值等效”的资金称为等值资金。如在年利率2.25%、不考虑利息税的情况下，现在的100元与一年后的102.25元等值。

利用等值的概念，可以把在一个时点发生的资金金额换算成另一时点的等值金额，这一过程就叫做资金等值计算。

把将来某时点的资金金额换算成现在时点的等值金额的过程叫“贴现”或“折现”。将来时点的资金金额称“终值”或“将来值”，用 F 表示，现在时点的资金金额称“现值”，用 P 表示。

每个投资项目的现金流量的发生情况是不尽相同的，常用的等值复利计算公式有一次支付的终值和现值计算公式，等额支付系列的终值、现值、资金回收和偿债基金计算公式。

（一）一次支付型

一次支付又称整付，是指整个项目周期内，其现金流量无论是流入或是流出都只发生一次，如图6-2所示。

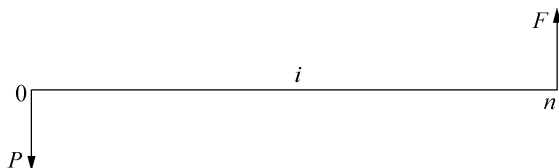


图6-2 一次支付现金流量图

1. 一次支付终值公式

一次支付终值计算与复利本利和计算公式相同，即

$$F = P(1+i)^n \quad (6.3)$$

其中 $(1+i)^n$ 称之为一次支付终值系数，用 $(F/P, i, n)$ 表示，式（6.3）又可写成

$$F = P(F/P, i, n) \quad (6.4)$$

在 $(F/P, i, n)$ 这类符号中，括号内斜线上的符号表示所求的未知数，斜线下的符号表示已知数。 $(F/P, i, n)$ 表示在已知 P 、 i 和 n 的情况下求解 F 的值。计算时可查阅复利系数表。

2. 一次支付现值公式

由式（6.3）的逆运算即可得出现值 P 的计算公式为

$$P = \frac{F}{(1+i)^n} \quad (6.5)$$

其中系数 $1/(1+i)^n$ 称之为一次支付现值系数，用 $(F/P, i, n)$ 表示，为计算方便，可查阅一次支付现值系数表。式（6.5）可写成

$$F=P(P/F, i, n) \quad (6.6)$$

工程经济分析中，一般是将未来值折现到零期。计算现值 P 的过程叫做“折现”或“贴现”，其所使用的利率常称为折现率或贴现率，故 $1/(1+i)^n$ 或 $(P/F, i, n)$ 也可叫做折现系数或贴现系数。

(二) 多次支付型

多次支付是指现金流量发生在多个时点上，常见的是多次等额支付。等额支付是指在现金流量图上的每一个计息周期期末都有一个等额资金 A ，即现金流量序列是连续的，且数额相等，即

$$A_t=A=\text{常数}(t=1, 2, 3\cdots, n) \quad (6.7)$$

式中， A 通常称为年金，等额支付系列现金流量如图6-3所示。

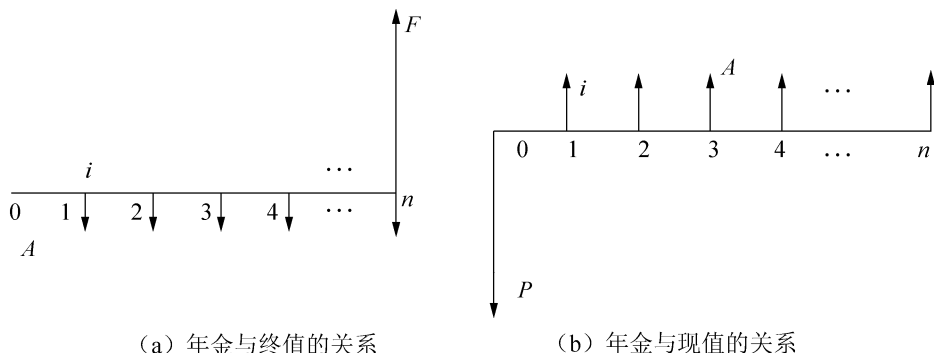


图6-3 等额支付系列现金流量图

1. 等额支付终值公式

从第1年末至第 n 年末有一等额的现金流量序列，每年的金额均为 A ，称为等额年金，欲求终值 F ，可把等额序列视为 n 个一次支付的组合，利用一次支付终值公式推导出等额支付终值公式为

$$F = A(1+i)^{n-1} + A(1+i)^{n-2} + \cdots + A(1+i) + A = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right] = A(F/A, i, n) \quad (6.8)$$

式中， $\frac{(1+i)^n - 1}{i}$ 称为等额支付终值系数或年金终值系数，用 $(F/A, i, n)$ 表示。

【例题6-1】某写字楼的年租金为10万元，问至第5年末可获多少租金？假设年利率为3%。

$$F = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right] = 10 \times \frac{(1+3\%)^5 - 1}{3\%} = 53.09 \text{ (万元)}$$

2. 等额支付现值公式

由 $P = \frac{F}{(1+i)^n}$ 和 $F = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right]$ 得到的计算公式为

$$P = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right] \frac{1}{(1+i)^n} = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right] = A(F/A, i, n) \quad (6.9)$$

式中, $\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$ 称为年金现值系数, 用 $(F/A, i, n)$ 表示。

【例题6-2】某租赁房地产每年可获得租金收益3万元, 若折现率为5%, 则20年的租赁价值是多少?

$$P = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right] = 3 \times \frac{(1+5\%)^{20} - 1}{5\% \times (1+5\%)^{20}} = 37.39 \text{ (万元)}$$

3. 等额支付资金回收公式

已知在时间序列 $t=0$ 时投入资金 P , 计算在 n 期内每期期末的资金回收额 A , 由式 (6.9) 可得

$$A = P \left[\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right] = P(P/A, i, n) \quad (6.10)$$

式中, $\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$ 称为等额支付资金回收系数, 用 $(P/A, i, n)$ 表示。

【例题6-3】某房地产公司向银行抵押贷款50万元, 年利率为6%, 在10年内分期付清, 问每年的还本付息额为多少?

$$A = P \left[\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right] = 50 \times \frac{6\% \times (1+6\%)^{10}}{(1+6\%)^{10} - 1} = 6.79 \text{ (万元)}$$

4. 等额支付偿债基金公式

已知在时间序列 n 期末有一到期债务 F , 计算 n 期内每期期末应还款额 A , 由式 (6.8) 可得

$$A = F \left[\frac{i}{(1+i)^n - 1} \right] = F(A/F, i, n) \quad (6.11)$$

式中, $\frac{i}{(1+i)^n - 1}$ 称为等额支付偿债基金系数, 用 $(A/F, i, n)$ 表示。

【例题6-4】某人想在5年后从银行提取20万元用于购买住房, 若银行年存款利率为2.25%, 此人应每年存入银行多少钱?

$$A = F \left[\frac{i}{(1+i)^n - 1} \right] = 20 \times \frac{2.25\%}{(1+2.25\%)^5 - 1} = 3.82 \text{ (万元)}$$

第二节 收益还原法概述

基于资金的时间价值，理解收益还原法的基本原理。

一、收益还原法的基本概念

收益还原法又称为收益资本化法、收益法、投资法、收益现值法，由收益还原法求得的房产价格通常称为收益价格。

它是预测房地产未来各年的正常纯收益，选取适当的还原利率，根据折现原理求取现值之和，以此作为待估房地产一定时点、一定权利状态下价格的一种估价方法。

收益还原法是房地产估价的基本方法之一，在国内外房地产价格评估中应用很广，其估价基本思想就是房地产价格等于房地产未来可得到的纯收益折算成现在价值的总和。

二、收益还原法的基本原理

收益还原法的理论依据是经济学中的预期原理，预期原理说明，决定房地产价值的是房地产未来所能获得的收益，而不是过去已获得的收益。由于房地产的使用寿命比较长，因此对于购买房地产的投资者而言，其目的是为了获得该房地产将来较长时间内所带来的收益。

假如某投资者想购买一商业店铺用于出租，预计每年能获得纯收益为 a_i ($i=1, 2, 3, \dots, n$)，能获得收益的年数为 n 年，收益率为 r_i ($i=1, 2, 3, \dots, n$)，那么买卖双方都能接受的价格为多少呢？

显然，对买方而言，其所支付的价格不能超过该房地产在他所购买的权利期限内将产生的所有收益的现值总和，否则就是不合算的。按照现值的计算方法，他所支付的价格 P 应为

$$P \leq \frac{a_1}{1+r_1} + \frac{a_2}{(1+r_1)(1+r_2)} + \dots + \frac{a_n}{(1+r_1)(1+r_2)\dots(1+r_n)} \quad (6.12)$$

而对卖方而言，如果房地产出售的价格低于该房地产将来所产生的全部收益的现值总和，那么他还不如留着该房地产自己来收获那些预期的收益。因此，他希望的卖价 P 应为

$$P \geq \frac{a_1}{1+r_1} + \frac{a_2}{(1+r_1)(1+r_2)} + \dots + \frac{a_n}{(1+r_1)(1+r_2)\dots(1+r_n)} \quad (6.13)$$

这样，在理性经济行为下，买卖双方都能接受的价格便是在权利期限内所产生的全部纯收益的现值总和。即

$$P = \frac{a_1}{1+r_1} + \frac{a_2}{(1+r_1)(1+r_2)} + \dots + \frac{a_n}{(1+r_1)(1+r_2)\dots(1+r_n)} \quad (6.14)$$

这就是用公式表示的收益还原法的基本原理。

因此，收益还原法的基本原理可表述为：将估价时点视为现在，那么现在购买一宗有一定收益年限的房地产，就预示着在其未来的收益期限内可以源源不断地获取净收益，如果现有一笔资金可与这未来一定期限内的净收益的现值之和等值，则这笔资金就是该宗房地产的价格。

三、收益还原法的适用范围

从收益还原法的基本原理可以看出，收益法评估的适用范围应是具有明确收益或潜在收益的房地产，如商店、旅馆、餐馆、写字楼、影剧院、游乐场、停车场、出租工业厂房等，并且这种收益以及与这种收益相联系的风险报酬是可以量化的；对于没有收益的房地产，或收益和风险不能量化的房地产，收益法则不适用，如政府办公楼、学校、公园、图书馆、博物馆等公用、公益性房地产。

需要指出的是，收益法中的收益是一种“预期收益”，它的使用并不限于估价对象现在是否有收益，而是更加关注房地产未来获取收益的能力（即潜在收益）。例如，空闲的住宅或自用的住宅，虽然现时并没有收益，但具有出租获取收益的潜力，如果用收益法评估此类住宅的价格时，就可以根据同一市场上有出租收益的类似住宅的有关资料，采用类似于市场法的方法求出该住宅的租赁收入、运营费用或者纯收益等，然后进行估价。

四、收益还原法的估价步骤

根据估价规范，用收益还原法进行估价通常按下列步骤进行：搜集有关收入和费用的资料；估算潜在毛收入；估算有效毛收入；估算运营费用；估算净收益；选用适当的还原利率；选用合适的计算公式求出收益价格。

后续各节中，将对上述各步骤中涉及的概念和计算方法作详细阐述。

第三节 收益还原法的计算公式

根据收益还原法的基本原理，在假设纯收益和还原利率都已知的条件下，进一步探讨收益还原法的各种计算公式。

一、基本公式

基本公式即上节中表示收益还原法基本原理的公式（6.14），假设某一房地产未来各期的纯收益为 a_i ，且发生在期末，未来各期的还原利率为 r_i ，收益期限为 n ，该房地产的价格为 P ，则

$$P = \frac{a_1}{1+r_1} + \frac{a_2}{(1+r_1)(1+r_2)} + \cdots + \frac{a_n}{(1+r_1)(1+r_2)\cdots(1+r_n)}$$

由于该公式中的纯收益和还原利率每年不同，在现实中难以操作，往往只用于理论分析，在估价实务中需要对基本公式进行简化，通常的做法是认为每年的还原利率 r_i 固定不变，即 $r_1=r_2=\cdots=r_n=r$ ，然后根据纯收益的变化情况将公式简化。

二、纯收益相同的公式

假设纯收益 a_i 每年不变，即 $a_1=a_2=\cdots=a_n=a$ ，可分为收益年期有限和无限两种情况。

（一）收益年期有限

若收益年期为 n 年， r 固定且 $r \neq 0$ ，则公式（6.14）变为

$$P = \frac{a}{1+r} + \frac{a}{(1+r)^2} + \cdots + \frac{a}{(1+r)^n} \quad (6.15)$$

根据等比数列前 n 项的求和公式可以得到

$$P = \frac{a}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] \quad (6.16)$$

若收益年期为 n 年， $r=0$ 时，则公式（6.15）变为

$$P = a + a + \cdots + a = na \quad (6.17)$$

（二）收益年期无限

当 $n \rightarrow \infty$ 时，则

$$P = \lim_{n \rightarrow \infty} \left\{ \frac{a}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] \right\} = \frac{a}{r} \quad (6.18)$$

三、纯收益前若干年有变化的公式

设房地产的纯收益在前 t 年（含第 t 年）有变化，为 $a_i (i=1, 2, \cdots, t)$ ；其后每年保持不变，均为 a ，则有限年期和无限年期的公式分别如下。

（一）收益年期有限

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{a_i}{(1+r)^i} + \frac{a}{r(1+r)^t} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^{n-t}} \right] \quad (6.19)$$

（二）收益年期无限

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{a_i}{(1+r)^i} + \frac{a}{r(1+r)^t} \quad (6.20)$$

四、纯收益按等差级数变化的公式

设房地产的纯收益 a_i 按一定的数额 b 递增或递减, 假设第一年末的纯收益为 a , 则 $a_i = a \pm (i-1)b$ 。

(一) 纯收益按等差级数递增

具体有两种情况: 一是收益年期有限, 二是收益年期无限。

1. 收益年期有限

根据基本公式可推导出

$$P = \left(\frac{a}{r} + \frac{b}{r^2} \right) \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] - \frac{b}{r} \cdot \frac{n}{(1+r)^n} \quad (6.21)$$

2. 收益年期无限

$$P = \frac{a}{r} + \frac{b}{r^2} \quad (6.22)$$

(二) 纯收益按等差级数递减

纯收益按等差 b 递减的公式只存在收益年期为有限年的情况, 同样根据基本公式可得到

$$P = \left(\frac{a}{r} - \frac{b}{r^2} \right) \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] + \frac{b}{r} \cdot \frac{n}{(1+r)^n} \quad (6.23)$$

此公式必须满足 $n < \frac{a}{b} + 1$, 因为纯收益第一年为 a , 第二年为 $a-b$, …… , 第 n 年为 $a-(n-1)b$, 且 $a-(n-1)b > 0$, 即 $n < \frac{a}{b} + 1$ 。当 $n = \frac{a}{b} + 1$ 时, 第 n 年的纯收益为零, 以后各年的纯收益均为负值, 任何一个“理性经营者”在 $\frac{a}{b} + 1$ 年后都不会再经营, 因此, 不存在收益年期为无限年的情况。

五、纯收益按等比级数变化的公式

纯收益 a_i 按一定的比率 s 递增或递减, 假设第一年末的纯收益为 a , 比率为 s 。

(一) 纯收益按一定比率递增

即 $a_i = a(1+s)^{i-1}$, 也分两种情况。

1. 收益年期有限

$$P = \frac{a}{r-s} \left[1 - \left(\frac{1+s}{1+r} \right)^n \right] \quad (6.24)$$

式中, $r \neq s$, 若 $r = s$, 则公式变为

$$P = \frac{a}{1+r} + \frac{a}{1+r} + \cdots + \frac{a}{1+r} = \frac{na}{1+r} \quad (6.25)$$

2. 收益年期无限

当 $r > s > 0$ 时:

$$P = \frac{a}{r-s} \quad (6.26)$$

而 $s \geq r > 0$ 的情况在现实中不可能出现, 因为房地产的净收益不可能以极快的速度无限递增下去, 同时较快的递增速度通常意味着较大的风险, 此时必须提高还原利率。

(二) 纯收益按一定比率递减

即 $a_i = a(1-s)^{i-1}$, 也分两种情况。

1. 收益年期有限

$$P = \frac{a}{r+s} \left[1 - \left(\frac{1-s}{1+r} \right)^n \right] \quad (6.27)$$

式中, $0 \leq s < 1$ 。

2. 收益年期无限

$$P = \frac{a}{r+s} \quad (6.28)$$

式中, $0 \leq s < 1$ 。

六、预知未来若干年后房地产价格的公式

假设房地产的纯收益在未来前 t 年分别为 $a_1, a_2, \cdots, a_t$, 预知第 t 年末的价格为 P_t , 则现在的价格为

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{a_i}{(1+r)^i} + \frac{P_t}{(1+r)^t} \quad (6.29)$$

若房地产的纯收益在未来前 t 年都不变, 即 $a_i = a$, 则公式变为

$$P = \frac{a}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^t} \right] + \frac{P_t}{(1+r)^t} \quad (6.30)$$

该公式适用于房地产目前的价格还难以确定, 但根据发展前景较容易预测其未来的价格或未来价格相对于当前价格的变化率时, 特别是在某地区将会出现较大改观或房地产市场行情预期有较大变化的情况下。

【例题6-5】某房地产在2000年3月1日通过有偿出让方式获得50年的土地使用权后经建设投入使用, 预期每年可获得100万元的毛收入, 需要运营费用20万元, 该类房地产的还原利率为8%。试评估该房地产在2008年3月1日的收益价格。

由公式 (6.16) 在估价时点上, 该房地产的收益价格为

$$P = \frac{a}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] = \frac{100-20}{8\%} \left[1 - \frac{1}{(1+8\%)^{50-8}} \right] = 960.54 \text{ (万元)}$$

【例题6-6】已知某宗收益性房地产40年收益权利价格为8 000元/m², 还原利率为10%, 试计算其50年收益权利的价格。

根据公式 (6.16), 收益年限为 n 年, 还原利率为 r 的房地产价格为

$$P_n = \frac{a_n}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right]$$

收益年限为 N 年, 还原利率为 R 的房地产价格为

$$P_N = \frac{a_N}{R} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^N} \right]$$

若 P_n 与 P_N 对应的纯收益相同, 即 $a_n=a_N=a$, 对应的还原利率也相同, 即 $R=r$, 则

$$\frac{P_n}{P_N} = \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}{1 - \frac{1}{(1+r)^N}}$$

所以,

$$P_n = P_N \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}{1 - \frac{1}{(1+r)^N}} \quad (6.31)$$

式 (6.31) 就是市场比较法中土地使用年期的修正公式。

因此, 根据公式 (6.31), 可得到该宗房地产50年收益权利的价格为

$$P_{50} = P_{40} \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^{50}}}{1 - \frac{1}{(1+r)^{40}}} = 8000 \times \frac{1 - \frac{1}{(1+10\%)^{50}}}{1 - \frac{1}{(1+10\%)^{40}}} = 8111.06 \text{ (元)}$$

【例题6-7】某一房地产预计前5年的纯收益分别为30万元、32万元、33万元、34万元、35万元、第6年开始到无限年每年的纯收益为36万元, 如果该类房地产的资本化率为7%。试评估该房地产目前的收益价格。

分析: 根据公式 (6.20), 该房地产的价格为

$$\begin{aligned} P &= \sum_{i=1}^t \frac{a_i}{(1+r)^i} + \frac{a}{r(1+r)^t} \\ &= \frac{30}{(1+7\%)} + \frac{32}{(1+7\%)^2} + \frac{33}{(1+7\%)^3} + \frac{34}{(1+7\%)^4} + \frac{35}{(1+7\%)^5} + \frac{36}{7\%(1+7\%)^5} \end{aligned}$$

= 500.50 (万元)

【例题6-8】有一宗房地产，预计未来第一年的纯收益为30万元，还原利率为6%，若（1）此后各年的纯收益将在上一年的基础上增加1万元；（2）此后各年的纯收益将在上一年的基础上增加1%。试分别评估两种情况下房地产的收益价格。

分析：（1）由公式（6.22）得到房地产的收益价格为

$$P = \frac{a}{r} + \frac{b}{r^2} = \frac{30}{6\%} + \frac{1}{(6\%)^2} = 777.78 \text{ (万元)}$$

（2）由公式（6.26）得到房地产的收益价格为

$$P = \frac{a}{r-s} = \frac{30}{6\% - 1\%} = 600 \text{ (万元)}$$

【例题6-9】某房地产在从2004年末至2009年末的5年中，每年的纯收益为20万元，2009年后，每年的纯收益逐年递增0.2万元。假设收益年期为无限年，还原利率为8%。试评估该房地产在2004年12月31日的价格。

分析：（1）由公式（6.22）得到该房地产2009年12月31日的价格为

$$P = \frac{a}{r} + \frac{b}{r^2} = \frac{20}{8\%} + \frac{0.2}{(8\%)^2} = 281.25 \text{ (万元)}$$

（2）由公式（6.30）得到该房地产2004年12月31日的价格为

$$P = \frac{a}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^t} \right] + \frac{P_t}{(1+r)^t} = \frac{20}{8\%} \times \left[1 - \frac{1}{(1+8\%)^5} \right] + \frac{281.25}{(1+8\%)^5} = 271.27 \text{ (万元)}$$

【例题6-10】预测某房地产未来3年的纯收益分别为40万元、45万元、50万元，3年后的价格比现在上涨20%，该类房地产的还原利率为10%。求该房地产现在的价格。

根据公式（6.29）得到该房地产现在的价格为

$$\begin{aligned} P &= \sum_{i=1}^t \frac{a_i}{(1+r)^i} + \frac{P_t}{(1+r)^t} \\ &= \frac{40}{1+10\%} + \frac{45}{(1+10\%)^2} + \frac{50}{(1+10\%)^3} + \frac{P(1+20\%)}{(1+10\%)^3} \\ &= 111.12 + \frac{1.2P}{1.33} \\ &= 1136.84 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

第四节 收益还原法中的纯收益

从收益还原法的各种计算公式中可以看出，纯收益是决定房地产价格的一个重要因素，

因此，在估价实践中必须全面了解有关收益性房地产的各种收益和费用情况，科学、合理地确定纯收益，才能准确评估房地产的价格。

一、纯收益的含义

纯收益是指归属于房地产的除去各种费用后的收益，一般以年为单位，称为年纯收益。房地产的纯收益可分为实际纯收益和客观纯收益。

实际纯收益是指待估房地产在目前使用状态下所取得的纯收益，它受到多种因素的影响，如果根据实际纯收益进行估价，所得结果往往缺乏客观合理性。例如，当房地产在评估前和评估时点并未处于最佳利用状态，收益会偏低；当收益权利人经营不善，导致亏损，纯收益为零甚至会为负值；当土地处于待开发状态，无当前收益，同时还必须支付有关税、费，纯收益会为负值等。依据这些实际纯收益评估出的价格将不能真实地反映房地产本身的价值。

客观纯收益是排除了实际收益中属于特殊的、偶然的因素之后，在最合理使用状态下所能得到的一般正常收益，由于房地产估价的结果是用来作为正常市场交易的参考，所以一般来说只有这种收益才可以作为估价的依据。

从这一角度理解收益还原法中纯收益的含义，应为客观总收益扣除客观总费用后得到的归属于房地产本身的正常收益。用公式表示为

$$\text{客观纯收益} = \text{客观总收益} - \text{客观总费用} \quad (6.32)$$

二、客观总收益的组成

客观总收益应满足：

第一，必须是处于最佳利用状态下使用房地产所产生的正常收益，这符合最有效使用原则；

第二，必须是持续产生的收益，这是由收益法的基本原理决定的；

第三，必须是可实现的收益，意味着当预测到未来的收益下降时，应对其进行修正，使其变成可以实现的收益。

客观总收益主要包括潜在毛收入和有效毛收入。

潜在毛收入是假定房地产在充分利用、无空置情况下的收入。

有效毛收入是由潜在毛收入扣除空置等造成的损失后的收入。空置等造成的收入损失是因空置、拖欠租金以及其他原因造成的收入损失。

在确定客观总收益时，一要与类似房地产的总收益作比较；二要对市场走势作准确的预测；三要考虑房地产总收益的风险性和可实现性。

估价实践中，不同类型的收益性房地产，它们的总收益组成是不同的。概括起来主要分为两大类。

（一）出租型房地产

出租型房地产的总收益即租金收益，根据租赁资料来求取，主要包括有效毛租金收入、租赁保证金和押金等的利息收入。

（二）非出租型房地产

商业经营的房地产，总收益是商品的销售收入；工业生产的房地产，总收益是产品销售收入；尚未使用或自用的房地产，可根据有收益的类似房地产的有关资料按上述相应的方式计算总收益，或直接比较得出总收益；混合型的房地产，可以将它看成单一收益性房地产的组合，先分别求取各自的总收益，然后进行综合。

三、客观总费用的组成

总费用是指取得该收益所必需的各项支出，如维修费、管理费等，总费用也应该是客观费用。它应满足：

第一，必须是为直接取得总收益支付的，而不是为取得房地产本身而发生的；

第二，必须是持续支付，而不是一次性支付。

同样，在估价实践中，不同类型的收益性房地产，它们的总费用构成也是不同的。概括起来主要分为两大类。

（一）出租型房地产

出租型房地产的总费用应包括维修费、管理费、保险费和税金等，四项费用应根据租赁契约规定的租金含义决定取舍。若保证合法、安全、正常使用所需的费用都由出租方承担，应将四项费用全部列入总费用中；若维修、管理等费用全部或部分由承租方负担，应对四项费用中的部分项目作相应调整。

（二）非出租型房地产

商业经营的房地产，总费用包括商品销售成本、经营费用、商品销售税金及附加、管理费用、财务费用和商业利润等；工业生产的房地产，总费用包括生产成本、产品销售费用、产品销售税金及附加、管理费用、财务费用和厂商利润；尚未使用或自用的房地产，可根据有收益的类似房地产的有关资料按上述方式计算总费用，或直接比较得出总费用；混合型的房地产，可以将它看成单一收益性房地产的组合，先分别求取各自的总费用，然后进行综合。

【例题6-11】有一建筑面积1 000m²的写字楼，其月毛租金水平为200元/m²，空置率为20%，租金损失为毛租金收入的1%，合理运营费用为有效租金收入的30%，则写字楼的年净收益为多少？

$$\text{潜在毛收入} = 200 \times 1\,000 \times 12 = 240 \text{ (万元)}$$

$$\text{有效毛收入} = 240 \times (1 - 20\%) \times (1 - 1\%) = 190.08 \text{ (万元)}$$

合理运营费用=190.08×30%=57.024 (万元)

净收益=190.08-57.024=133.056 (万元)

四、租约对纯收益的影响

根据估价规范, 房地产有租约限制的, 必须考虑租约对房地产价格的影响。租约期内的租金, 宜采用租赁合同约定的租金, 租赁期限外的租金应采用正常客观的市场租金。许多房地产在买卖时仍有未到期的租约, 购买者必须尊重并履行这些租约的各项条款, 这叫附有租约的房地产。现存租约的租金与市场租金不一致, 就会影响到房地产的价格。当租约的租金高于市场租金时, 房地产的价格就高一些; 反之, 就低一些。当二者相差较大时, 毁约的可能性也较大, 这对房地产的价格同样有影响。

【例题6-12】某商店所占土地的使用年限为40年, 从2005年10月1日起计。该商店共有两层, 每层出租面积为200m²。一层于2006年10月1日租出, 租期为5年, 月租金为180元/m², 且每年不变; 二层暂空置。附近类似商场一、二层的正常月租金分别为200元/m²和180元/m², 运营费用率为25%。该类房地产的还原利率为9% (如图6-4所示)。试估算该商店2008年10月1日带租约出售时的正常价格。

(1) 估算商店一层2008年10月1日的收益价格 P_1

租约期内年纯收益=200×180×(1-25%)×12=32.40 (万元)

租约期外年纯收益=200×200×(1-25%)×12=36 (万元)

$$P_1 = \frac{32.40}{(1+9\%)} + \frac{32.40}{(1+9\%)^2} + \frac{32.40}{(1+9\%)^3} + \frac{36}{9\% \times (1+9\%)^3} \times \left[1 - \frac{1}{(1+9\%)^{40-3-3}} \right] = 374.40 \text{ (万元)}$$

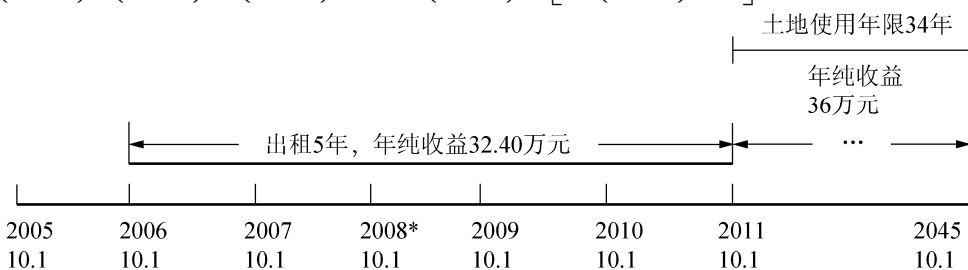


图6-4 收益年期示意图

(2) 估算商店二层2008年10月1日的收益价格 P_2

年纯收益=180×200×(1-25%)×12=32.40 (万元)

$$P_2 = \frac{32.40}{9\%} \times \left[1 - \frac{1}{(1+9\%)^{40-3}} \right] = 345.16 \text{ (万元)}$$

(3) 估算该商店2008年10月1日带租约出售时的正常价格 P

$$P=P_1+P_2=374.40+345.16=719.56 \text{ (万元)}$$

同一宗房地产，有租约限制下的价格或称为出租人权益价格、无租约限制下的价格或称完全产权价格和承租人权益价格三者之间的关系为

$$\text{完全产权价格} = \text{出租人权益价格} + \text{承租人权益价格} \quad (6.33)$$

如果合同租金低于市场租金，则承租人权益就有价值；若合同租金高于市场租金，则承租人权益就是负价值。承租人权益的价值等于剩余租赁期间各期合同租金与市场租金差额的现值之和。

【例题6-13】某公司2年前租用了1 000m²的写字楼，并与写字楼所有权人签订了租赁合同，约定租赁期限15年，月租金固定不变为150元/m²。现市场上类似写字楼的月租金为200元/m²，假设还原利率为7%，请计算目前承租人权益的价值。

根据下面公式计算目前承租人权益的价值为

$$P = \frac{a}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] = \frac{(200-150) \times 1000 \times 12}{7\%} \times \left[1 - \frac{1}{(1+7\%)^{15-2}} \right] = 501.46 \text{ (万元)}$$

第五节 收益还原法中的还原利率

客观纯收益确定之后，接下来就要确定还原利率，它是决定评估价格的关键因素。这是因为当还原利率的数值有较小变动时，就会导致评估价格发生显著改变。相对于纯收益，评估价格对还原利率的变化更加敏感。因此，估价人员必须慎重对待收益还原法中的还原利率。

一、还原利率的实质

从前面介绍的资金的时间价值中得知，通常用利息和利率作为衡量资金时间价值的尺度，根据利息的计算方法，一年期的利息收入为

$$\text{利息收入} = \text{某一货币额} \times \text{利率} \quad (6.34)$$

可以将购买收益性房地产看成是一种投资，这种投资所需投入的货币额就是房地产的价格，试图获取的收益就是房地产预期产生的纯收益。根据收益还原法中收益年期无限的计算公式可以得到

$$\text{纯收益} = \text{房地产价格} \times \text{还原利率} \quad (6.35)$$

比较公式(6.34)和公式(6.35)，可以看出，如果纯收益与利息收入相当，那么还原利率就应该与利率相当。银行的利率被看成资本化率，实质上是一种投资收益率，因此，还原利率本质上也是一种投资收益率，它与报酬率、回报率、盈利率和利率在本质上是相同的。投资既要获取收益，又要承担风险，投资者的愿望是以较小的风险来获得较大的收益，但在一个较为完善的市场中，要获得较高的投资收益就意味着要承担较高的风险，即

收益率与投资风险成正相关。银行存款风险很小，但利率低，因此收益也低；将资金购买股票，可能报酬率高，但风险也大。

理解了投资收益率与投资风险的关系，实际上就把握住了求取还原利率的方法，即估价采用的还原利率应等同于与获取估价对象纯收益具有同等风险的资本收益率。因此，房地产估价中不存在统一不变的还原利率，还原利率的高低取决于获取纯收益的风险大小。不同地区、不同时期、不同类型的房地产，同一类型房地产的不同权益、不同收益类型，由于投资的风险不同，还原利率是不尽相同的。

基于上述分析，可以从以下几个方面对还原利率进行把握：

其一，必须为正值，如果还原利率 $r < 0$ ，则表示该宗房地产投资收益亏损，不能取得年纯收益；

其二，还原利率的最小值必须高于银行同期定期储蓄利率或国债利率，否则此项投资不合算，不如将资金存入银行或购买国债；

其三，在物价变动的情况下，其应能弥补物价变动所造成的货币贬值或增值；

其四，与投资风险成正比，即投资风险越大的项目，其值应越大，反之则越小。

二、还原利率的求取方法

求取还原利率时，通常采用以下几种方法。

（一）市场提取法

市场提取法又称实例法，是评估人员搜集市场上近期交易的与待估价房地产相类似的房地产（至少三宗）的纯收益、交易价格等资料，反算出他们各自的还原利率，并对这些还原利率求算术平均值或加权算术平均值，最终取得待估价房地产还原利率的一种方法。例如，搜集到3个与待估价房地产相类似的交易案例，数据如表6-2所示。求取表6-2中的3个可比实例所对应的还原利率的简单算术平均值，就可以得到待估价房地产的还原利率为

$$r = (11.4\% + 11.7\% + 12.3\%) / 3 = 11.8\%$$

上面求取还原利率的方法是假设收益为无限年期。当为有限年期时，需要根据第三节中的估价公式适当调整。

表6-2 可比实例及相关资料

可比实例	纯收益/万元/年	价格/万元	还原利率/%
1	12	105	11.4
2	21	180	11.7
3	15	122	12.3

注：表中使用的公式为：还原利率=纯收益/交易价格

（二）安全利率加风险值调整法

该法又称累加法，是以安全利率为基础，再加上风险调整值作为求取还原利率的方法。

首先，选择安全利率。安全利率又称为无风险投资的收益率，通常可选用同一时期的一年期国债利率或银行的一年定期存款利率。

其次，确定风险调整值。风险调整值的合理确定，是该法的关键。根据待估价房地产所处地区的社会经济环境及未来发展趋势，同时考虑它的用途和新旧程度等各种因素，确定风险调整值。通常，在一定的时间和地域范围内，商业零售用房、写字楼、住宅、工业用房的投资风险依次降低，风险调整值也相应下降。

（三）复合投资收益率法

复合投资收益率是将购买房地产的抵押贷款收益率与自有资本收益率的加权平均数作为还原利率。其计算公式为

$$r = M \cdot r_M + (1 - M) \cdot r_E \quad (6.36)$$

式中： r ——还原利率（%）；

M ——贷款价值比率（%），即抵押贷款额占房地产价格的比率；

r_M ——抵押贷款的年利率（%），即每年付息额与抵押贷款额的比率；

r_E ——自有资本要求的正常收益率（%）。

【例题6-14】在购买住房中，若抵押贷款占8成，抵押贷款的年利率为5.6%，自有资金要求的年收益率为9%，则还原利率为

$$\begin{aligned} r &= M \cdot r_M + (1 - M) \cdot r_E \\ &= 80\% \times 5.6\% + (1 - 80\%) \times 9\% \\ &= 6.28\% \end{aligned}$$

（四）投资收益率排序插入法

由于具有同等风险的各种投资的收益率应该是相近的，所以可以通过与获取估价对象纯收益具有同等风险的其他投资的收益率来求取估价对象的还原利率。具体步骤如下：

首先，调查、搜集估价对象所在地区的房地产投资、其他相关投资的收益率和风险程度的资料，如银行存款、贷款、政府债券、保险、企业债券、股票、基金以及有关领域的投资收益率等。

其次，将所搜集的不同类型投资的收益率按从低到高的顺序排列，制成图表，如图6-5所示。

再次，将估价对象与这些类型投资的风险程度进行分析比较，判断出同等风险的投资，确定估价对象风险程度应在的位置。

最后，根据估价对象风险程度所在的位置，在图表上确定出对应的收益率，作为估价对象房地产的还原利率。

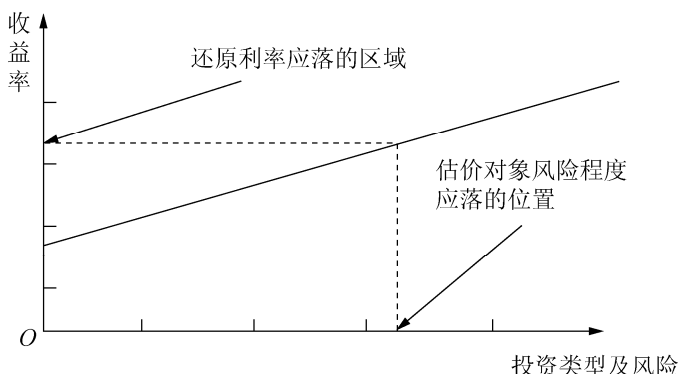


图6-5 投资收益率排序插入法

上面介绍了四种求取还原利率的方法，但这些方法都有一定的主观性，需要估价人员根据还原利率的理论，结合实际估价经验以及对当地的投资及房地产市场的充分了解，来做出相应的判断。因此，还原利率的确定同整个房地产估价活动一样，也是科学与艺术的结合。

三、还原利率的种类

在估价实务中，根据估价对象的不同，需选用不同的还原利率，主要有下面三种。

（一）综合还原利率

这是将土地及其建筑物当成一个整体进行评估时所采用的还原利率，此时评估出来的价格是整体房地产的收益价格，采用的纯收益也是由土地和建筑物共同产生的。

（二）建筑物还原利率

建筑物还原利率用于评估建筑物自身的收益价格。此时采用的纯收益是由建筑物自身产生的，不考虑土地纯收益。

（三）土地还原利率

土地还原利率用于评估土地自身的收益价格。此时采用的纯收益是由土地自身产生的，不考虑建筑物纯收益。

以上三种还原利率之间的关系可用如下公式表示：

$$r = \frac{r_L V_L + r_B V_B}{V_L + V_B} \quad (6.37)$$

式中， r 为综合还原利率； r_L 为土地还原利率； r_B 为建筑物还原利率； V_L 为土地价格； V_B 为建筑物价格。

或者

$$r = L \cdot r_L + B \cdot r_B = L \cdot r_L + (1 - L) \cdot r_B = (1 - B) \cdot r_L + B \cdot r_B \quad (6.38)$$

式中， r 、 r_L 、 r_B 含义同上； L 为土地价格占房地产价格的比率； B 为建筑物价格占房地产价格的比率。

【例题6-15】某宗房地产，土地价格占房地产总价格的40%，土地还原利率为7%，建筑物还原利率为9%，则综合还原利率为

$$r = L \cdot r_L + (1 - L) \cdot r_B = 40\% \times 7\% + (1 - 40\%) \times 9\% = 8.2\%$$

第六节 收益还原法中的收益年限

收益还原法中的收益年限（收益年期），是指从估价时点开始，其收益能力延续的时间长度，通常以年为单位，一般由估价人员根据房地产未来的获利情况、房地产的损耗情况、法律规定等因素确定。由于中国纳入市场的城市土地只具有一定年限的使用权，这一年限可能与建筑物的耐用年限不一致，在这种情况下，应按照估价规范的要求，合理确定收益年限。

一、收益年限的确定原则

《中华人民共和国土地管理法》规定，国有土地使用权出让的最高年限，居住用地70年，工业用地50年，教育、科技、文化卫生、体育用地50年，商业、旅游、娱乐用地40年，其他或综合用地50年。而建筑物的耐用年限也因结构的不同而不同（请参见本书第七章第五节的相关内容）。例如，某宗地规定的土地使用权出让年限是40年，取得土地使用权后，开发建设期是3年，所建设的建筑物为钢混结构，耐用年限为60年。由于二者剩余使用年限上存在差别，使得收益年期的确定需要特殊处理。

在估价规范中，对此种情况的处理做出了相应的规定，收益年期应按照下列原则确定。

（一）各自确定原则

当单独进行土地或建筑物的估价时，应分别根据土地使用年限和建筑物耐用年限确定可获收益的年限。

（二）先行结束原则

该原则是针对土地、建筑物合一估价而言的，即从估价时点起，比较土地剩余使用年限和建筑物剩余使用年限，以先期结束者所对应的年期为收益年期。

（三）无限年期原则

当土地、建筑物合一估价，建筑物剩余使用年限短于土地剩余使用年限时，除了适用先行结束原则外，还可以将未来可获收益的年期设想为无限年，选用无限年期的收益法计算公式。

二、收益年限的确定方法

下面分三种情况介绍收益年限的确定方法。

（一）土地估价

当单独评估土地价值时，应根据土地使用权年限来确定未来可获收益的年限。并选用有限年的公式计算价格。

土地剩余使用年限可按下列公式计算

$$\text{土地剩余使用年限} = \text{土地使用权出让年限} - (\text{估价时点} - \text{出让时点}) \quad (6.39)$$

（二）建筑物估价

当单独评估建筑物价值时，应根据建筑物经济耐用年限来确定未来可获收益的年限。并选用有限年的公式计算价格。

建筑物剩余使用年限可按下列公式计算

$$\text{建筑物剩余使用年限} = \text{建筑物经济耐用年限} - (\text{估价时点} - \text{建筑物建成时点}) \quad (6.40)$$

（三）房地估价

土地、建筑物合一估价时，会遇到土地的使用年限与建筑物经济耐用年限不一致的情况，应分不同情况进行考虑。

1. 土地使用权年限与建筑物经济耐用年限同时结束

收益年限为土地使用权剩余年限或建筑物剩余经济耐用年限。

2. 建筑物的剩余使用年限长于或等于土地的剩余使用年限

应根据土地的剩余年限来确定未来收益年期。

收益年期的判断原则和方法，同样适用于第七章中折旧年限的判断。

【例题6-16】有一宗地，土地使用权出让年限为50年，建设周期为3年，建筑物的结构为钢筋混凝土结构，耐用年限为60年。估价时点为建筑物建成之日。

分析：如图6-6所示，至估价时点，土地使用年限已经过去3年，故土地的剩余使用年限还有47年；而建筑物的剩余使用年限为60年。建筑物的剩余使用年限长于土地的剩余使用年限，根据先行结束原则，该房地产的收益年期以土地的剩余使用年限为准，即为47年。

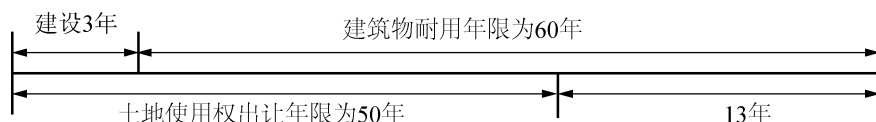


图6-6 收益年期的判定示意图

【例题6-17】建筑物经济耐用年限为60年，该建筑物所占用土地于建筑物建成6年后出让，土地使用权出让年限为50年。估价时点为土地出让之日。

分析：如图6-7所示，该建筑物建成至估价时点，已过去6年，故建筑物的剩余使用年限为54年，而土地的剩余使用年限为50年。建筑物的剩余使用年限长于土地的剩余使用年限，根据先行结束原则，该房地产的收益年期以土地的剩余使用年限为准，即为50年。

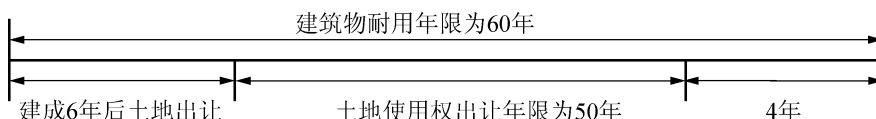


图6-7 收益年期的判定示意图

3. 当建筑物的剩余使用年限短于土地的剩余使用年限

应取建筑物的剩余使用年限为收益年期，然后再加上建筑物经济寿命终了后的土地剩余使用年限的价值折现值。

【例题6-18】土地使用权出让年限为70年，该宗土地出让后进行建设，建设周期为3年，所建建筑物的经济耐用年限为50年。估价时点为建筑物建成之日。

分析：如图6-8所示，至估价时点，土地使用年限已经过去3年，故土地的剩余使用年限还有67年；而建筑物的剩余使用年限为50年，建筑物的剩余使用年限短于土地的剩余使用年限，根据先行结束原则，该房地产的收益年期以建筑物的剩余使用年限为准，即为50年。

需要注意的是，建筑物经济寿命终了后，土地剩余使用年限还有17年，故应考虑将剩下17年的土地使用权价值折现为现值。

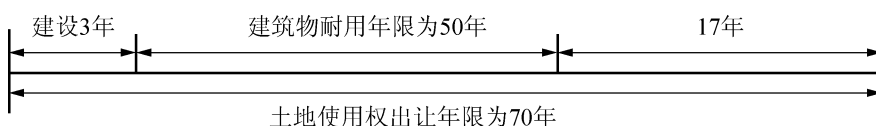


图6-8 收益年期的判定示意图

【例题6-19】建筑物的经济耐用年限为40年，该建筑物所占用土地于建筑物建成10年后出让，土地使用权出让年限为50年，估价时点为土地出让之日。

分析：如图6-9所示，该建筑物建成至估价时点，已过去10年，故建筑物的剩余使用年限为30年，而土地的剩余使用年限为50年。建筑物的剩余使用年限短于土地的剩余使用年限，根据先行结束原则，该房地产的收益年期以建筑物的剩余使用年限为准，即为30年。

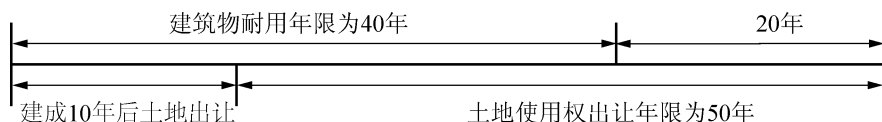


图6-9 收益年期的判定示意图

同样需要注意的是，建筑物经济寿命终止后，土地剩余使用年限还有20年，故应考虑将剩下20年的土地使用权价值折现为现值。

第七节 收益还原法的总结与应用

收益还原法是评估收益性房地产的一种重要方法，它是通过预测估价对象未来的正常纯收益，确定适当的还原利率，选用合适的公式进行估价的一种方法，但由于纯收益和还原利率受多种因素影响，因此该方法又是估价实践中难度较大的一种方法，为了更好地掌握上述内容，本节从估价实践的角度，对内容进行概括总结，并给出具体应用实例。

一、收益还原法总结

在估价实践中，利用收益还原法评估房地产价格时，可能会遇到下列四种情况。

下面假设土地使用年期为无限年期，给出各种公式，有限年期根据这种思路同样可以得到。

（一）依据土地收益求取土地价格

一般适用于空地出租的情况，所用公式有

$$\text{土地价格} = \text{土地纯收益} / \text{土地还原利率} \quad (6.41)$$

$$\text{土地纯收益} = \text{土地总收益} - \text{土地总费用} \quad (6.42)$$

$$\text{土地总费用} = \text{管理费} + \text{维护费} + \text{税金} \quad (6.43)$$

（二）依据房地收益求取房地价格

所用公式主要有

$$\text{房地产价格} = \text{房地产纯收益} / \text{综合还原利率} \quad (6.44)$$

$$\text{房地产纯收益} = \text{房地产总收益} - \text{房地产总费用} \quad (6.45)$$

$$\text{房地产总费用} = \text{管理费} + \text{维修费} + \text{保险费} + \text{税金} \quad (6.46)$$

（三）依据房地收益求取土地价格（土地残余法）

土地及其上的建筑物共同产生收益，如果依据收益还原法以外的方法求得建筑物的价格，则可利用收益还原法公式得到建筑物的纯收益，然后从房地的总收益中扣除属于建筑

物的收益，得到土地的纯收益，再以土地的还原利率还原，即可得到土地的价格。其计算公式为

$$\text{土地价格} = (\text{房地产纯收益} - \text{建筑物纯收益}) / \text{土地还原利率} \quad (6.47)$$

$$\text{建筑物纯收益} = \text{建筑物现值} \times \text{建筑物还原利率} \quad (6.48)$$

$$\text{建筑物现值} = \text{建筑物重置价} - \text{年折旧} \times \text{已使用年数} \quad (6.49)$$

$$\text{年折旧} = \frac{\text{建筑物重置价} - \text{残值}}{\text{耐用年限}} = \frac{\text{建筑物重置价} \times (1 - \text{残值率})}{\text{耐用年限}} \quad (6.50)$$

或

$$\text{土地价格} = \text{房地产价格} - \text{建筑物现值} \quad (6.51)$$

(四) 依据房地收益求取建筑物价格 (建筑物残余法)

土地及其上的建筑物共同产生收益，如果依据收益还原法以外的方法求取土地价格，则可利用收益还原法公式得到土地的纯收益，然后从土地及其上的建筑物共同产生的纯收益中，扣除归属于土地的部分，求得建筑物的纯收益，再将此收益以建筑物的还原利率还原，即可得到建筑物的收益价格。其计算公式为

$$\text{建筑物价格} = (\text{房地产纯收益} - \text{土地纯收益}) / \text{建筑物还原利率} \quad (6.52)$$

或

$$\text{建筑物价格} = \text{房地产价格} - \text{土地价格} \quad (6.53)$$

【例题6-20】某房地产的年纯收益为50万元，用其他方法估价得到建筑物的价值为200万元，建筑物还原利率为8%，土地还原利率为6%，收益年限为50年。试求该宗房地产的价值。

已知建筑物的价值和还原利率，由公式

$$P = \frac{a_1}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right]$$

可得到建筑物的纯收益为

$$200 = \frac{a_1}{8\%} \times \left[1 - \frac{1}{(1+8\%)^{50}} \right]$$

可求得建筑物纯收益 $a_1 = 16.35$ 万元，由此可得到土地的纯收益为

$$a_2 = 50 - 16.35 = 33.65 \text{ (万元)}$$

所以

$$\text{土地价格} = \frac{33.65}{6\%} \times \left[1 - \frac{1}{(1+6\%)^{50}} \right] = 530.39 \text{ (万元)}$$

由此得到

$$\text{房地产价格} = \text{土地价格} + \text{建筑物价值} = 530.39 + 200 = 730.39 \text{ (万元)}$$

二、收益还原法应用

下面以具体实例说明收益还原法的应用。

（一）实例一

某房地产公司于2003年5月以有偿出让方式取得一块土地的50年使用权，并于2005年5月在此地块上建成一座钢筋混凝土结构的写字楼，当时造价为每平方米8 000元，耐用年限为60年，残值率为0。2009年，该类建筑重置价为每平方米10 000元。该建筑物占地面积500平方米，建筑面积900平方米，现用于出租，每月平均实收租金15万元，据调查，当地同类写字楼出租租金一般为每月每平方米200元，空置率为10%，每年需支付的管理费为年租金的3.5%，维修费为重置价的2%，房产税为年总收益的12%，保险费为重置价的0.2%，土地还原利率为7%，建筑物还原利率为8%。试根据以上资料评估该宗地2009年5月的土地使用权价格。

该实例选用收益还原法进行估价，估价过程如下。

1. 计算总收益

总收益应为客观收益而不是实际收益。

$$\text{年总收益} = 200 \times 12 \times 900 \times (1 - 10\%) = 1944\,000 \text{ (元)}$$

2. 计算总费用

按照题意，总费用主要包括以下几项：

$$\text{年管理费} = 194\,400 \times 3.5\% = 68\,040 \text{ (元)}$$

$$\text{年维修费} = 10\,000 \times 900 \times 2\% = 180\,000 \text{ (元)}$$

$$\text{年税金} = 1944\,000 \times 12\% = 233\,280 \text{ (元)}$$

$$\text{年保险费} = 10\,000 \times 900 \times 0.2\% = 18\,000 \text{ (元)}$$

$$\text{年总费用} = 68\,040 + 180\,000 + 233\,280 + 18\,000 = 499\,320 \text{ (元)}$$

3. 计算房地产纯收益

$$\text{房地产年纯收益} = \text{年总收益} - \text{年总费用} = 1944\,000 - 499\,320 = 1444\,680 \text{ (元)}$$

4. 计算房屋纯收益

（1）计算年折旧费

年折旧费本来应该根据房屋的耐用年限确定，但在本例中，土地使用年限短于房屋耐用年限，按照前面介绍的收益年限确定方法，应按土地使用年限确定。根据《城市房地产管理法》第二十一条规定，土地使用权出让年限届满，土地使用权由国家无偿收回。所以该例中房屋重置价必须在可使用年限内全部收回，房屋尚可使用的年限为 $50 - 2 = 48$ 年，视为土地使用权年限届满，地上建筑物一并由政府无偿收回。

$$\text{年折旧费} = \frac{\text{建筑物重置价} - \text{残值}}{\text{耐用年限}} = \frac{10\,000 \times 900 - 0}{48} = 187\,500 \text{ (元)}$$

（2）计算房屋现值

$$\begin{aligned} \text{建筑物现值} &= \text{建筑物重置价} - \text{年折旧} \times \text{已使用年数} \\ &= 10\,000 \times 900 - 187\,500 \times 4 = 8250\,000 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(3) 计算房屋纯收益

房屋从2009年5月尚有 $50 - 6 = 44$ 年的收益年限，根据有限年期的计算公式

$$P = \frac{a}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right]$$

可得到房屋年纯收益，即

$$8\,250\,000 = \frac{a}{8\%} \times \left[1 - \frac{1}{(1+8\%)^{44}} \right]$$

求得

$$\text{房地产年纯收益} = 683\,113 \text{ (元)}$$

5. 计算土地纯收益

$$\text{土地纯收益} = \text{房地产年纯收益} - \text{房屋年纯收益} = 761\,567 \text{ (元)}$$

6. 计算土地使用权价格

土地使用权在2009年5月剩余使用年限为 $50 - 6 = 44$ 年，因此土地价格为

$$P = \frac{a}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] = \frac{761\,567}{7\%} \times \left[1 - \frac{1}{(1+7\%)^{44}} \right] = 1032.53 \text{ (万元)}$$

$$\text{单价} = 10\,325\,300 / 500 = 20\,651 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

(二) 实例二

今有一占地面积 150m^2 、建筑面积 100m^2 的平房，土地使用权年限为60年，从2001年2月10日起算。2002年2月10日该平房建成并投入使用，耐用年限为60年。建筑物原值 $1\,000\text{元/m}^2$ ，残值率为2%。此平房出租每月租金3 000元，押金10 000元，押金运用收益率为8%，综合还原利率为10%，租金损失按1个月租金收入计提，房产税等税金合计为年租金收入的20%，经常费按建筑物原值的4%计算。根据上述资料，评估该出租房屋2009年2月10日的收益价格。

(1) 潜在毛收入： $3\,000 \times 12 + 10\,000 \times 8\% = 36\,800$ (元)

(2) 有效毛收入： $36\,800 - 3\,000 = 33\,800$ (元)

(3) 运营费用：

税费： $33\,800 \times 20\% = 6\,760$ (元)

经常费： $1\,000 \times 100 \times 4\% = 4\,000$ (元)

(4) 净收益： $33\,800 - 6\,760 - 4\,000 = 23\,040$ (元)

(5) 收益价格：

$$P = \frac{a}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] = \frac{23\,040}{10\%} \times \left[1 - \frac{1}{(1+10\%)^{60-8}} \right] = 228\,778 \text{ (元)}$$



本章小结

对于收益性或具有潜在收益的物业来说,收益还原法被认为是一种较为有效的估价方法,它是三大估价方法中的第二种方法。本章首先以资金时间价值为切入点,在此基础上阐述了收益还原法的基本概念、理论依据、适用范围及估价步骤;其次,在给出基本估价公式的基础上,给出两个常用估价公式及其他变形公式,并较为详细地阐述了纯收益和还原利率的含义及求取方法;针对收益年期的问题进行了讨论,界定清楚了当土地剩余使用年限和建筑物剩余使用年限不一致时收益年期的确定问题;本章最后从估价实践的角度对收益还原法的内容进行了总结提炼,并举例说明了收益还原法的具体应用。



综合练习

一、单选题

- 收益法的本质是以房地产的()为导向求取估价对象的价值。
A. 预期利用情况
B. 预期价格高低
C. 预期价格涨落
D. 预期收益能力
- 收益法适用的条件是()。
A. 房地产的收益和风险都能较准确地量化
B. 房地产将用于商业用途
C. 房地产将出租或出售
D. 有收益或有潜在收益的房地产
- 用收益法评估某宗房地产的价格时,除有租约限制的以外,应选取()净收益作为估价依据。
A. 类似房地产的客观
B. 类似房地产的实际
C. 类似房地产的最高
D. 类似房地产的最低
- 已知某房地产40年收益价格为150万元,该房地产报酬率为10%,那么该宗房地产30年收益价格为()万元。
A. 132.4
B. 144.6
C. 155.6
D. 112.5
- 某宗房地产,净收益每年50万元,建筑物价值200万元,建筑资本化率为12%,土地资本化率为10%,则该宗房地产的总价值为()万元。
A. 417
B. 500
C. 460
D. 450

二、多选题

- 通常情况下,评估下列房地产不适用收益法的有()。

- A. 公园 B. 商店 C. 职工宿舍 D. 农地

2. 运用收益法估价，需要预测估价对象的未来收益。可用于收益法中转换为价值的未来收益有（ ）。

- A. 有效毛收入 B. 潜在毛收入 C. 净运营收益 D. 期末转售收益

3. 收益法的步骤为 ()。

- A. 搜集数据
B. 预测未来收益
C. 求取还原利率
D. 选取适当的收益法公式计算收益价格

4. 收益性房地产的价值就是其未来净收益的现值之和，价值的高低主要取决于（ ）。

- A. 获得净收益期限的长短 B. 获得净收益预期
C. 获得净收益的可靠性 D. 未来净收益的大小

5. 还原利率的求取方法主要有 ()。

- A. 市场提取法
B. 排序插入法
C. 安全利率加风险调整值
D. 回归还原法

三、判断题

1. 在计算净收益时,潜在毛收入、有效毛收入、运营费用、净收益通常以年度计,并假设在年末发生。 ()

2. 在确定收益年限时,如果建筑物的经济寿命早于土地使用年限而结束的,可以先根据建筑物的剩余经济寿命来确定,选取相应的收益年限为有限年的公式进行计算。()

3. 运用收益还原法公式测算地价时，未来各年的还原率应该相等。（ ）

4. 房地产的收益可以分为有形收益和无形收益, 由于无形收益难以货币化, 因而在计算净收益时, 不必考虑。 ()

5. 收益还原法中采用的还原率,从理论上讲,应等于与获取纯收益具有同等风险的资本的获利率。()

四、简答题

1. 用文字和公式阐述收益还原法的基本原理。
2. 收益法的适用范围和估价步骤分别是什么？
3. 如何求取纯收益？应注意什么？
4. 还原利率的本质是什么？
5. 求取还原利率的基本方法有哪些？
6. 收益年限如何确定？

五、名词解释

资金时间价值 折现 纯收益 客观收益 收益年限 收益还原法 还原利率

六、计算题

1. 某一房地产预计前5年的纯收益分别为50万元、52万元、53万元、54万元、55万元，第6年开始到无限年每年的纯收益为56万元，如果该类房地产的资本化率为6%。试评估该房地产目前的收益价格。

2. 某市一块估价房地产总用地面积为3 978.09m²，厂房分摊土地面积为2 443.35m²，办公楼分摊土地面积为1 534.74m²。总建筑面积的情况如下：厂房建筑面积为1 097.56m²，办公楼建筑面积为689.41m²，1982年8月建成，厂房生产用房耐用年限为50年，办公楼耐用年限为60年，厂房和办公楼均为钢筋混凝土结构。该土地在2009年8月出让，出让期限为50年，试评估该房地产出让时的价格。

现根据市场调查的结果，确定估价对象的月租金如下：厂房为13元/m²，厂区内办公楼为20元/m²，有效出租面积比率为80%，出租率为80%。

各项费用构成如下：（1）管理费按房地产年总收益的3%收取。（2）维修费按建筑物重置价的2.0%计收。根据该市建设安装定额和取费标准，参考类似工程的造价，确定本例中厂房和办公楼的重置价为880元/m²。（3）保险费按房屋现值的2‰计算。（4）房产税按房地产年总收益的12%计算。（5）营业税、城市维护建设费及教育费附加：营业税按房地产年总收益的5.5%，城市维护建设费及教育费附加分别按营业税的7%、3%计算。

土地还原利率为6%，建筑物还原利率为8%，综合还原利率为7%。根据当地基准地价资料查得该宗地所在级别的工业用地基准地价为400元/m²（50年），办公用地参照工业用地价格测算。

七、实训题

4~5位同学组成一组，选择一处收益性物业，运用收益法求出该物业的收益价格。要求：

- （1）各组首先选择一处收益性物业，实地调研其收益和费用状况；
- （2）确定本例所需的还原利率；
- （3）结合本章学过的理论知识，评估物业价格；
- （4）每组写出一份调研报告；
- （5）各组学生进行互评，最后任课教师点评。

推荐阅读资料

全国房地产评估师执业资格考试用书：中国房地产评估师与房地产经纪人学会．房地产估价理论与方法．北京：中国建筑工业出版社，2009：210-268．

网上资源

1. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会：<http://www.cirea.org.cn>

<http://www.agents.org.cn>

2. 中国房地产信息网: <http://www.realestate.cei.gov.cn>

3. 环球职业教育在线: <http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。

4. 百度文库: <http://wenku.baidu.com/>

5. 读秀学术搜索: <http://edu.duxiu.com/>

第七章 成本逼近法



学习目标

通过对本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶ 成本逼近法的基本概念和基本原理；
- ▶ 成本逼近法的适用范围和评估程序；
- ▶ 成本逼近法的各种类型的计算公式；
- ▶ 建筑物重置价格的概念及求取方法；
- ▶ 建筑物折旧的相关概念及求取方法；
- ▶ 成本逼近法在各种房地产估价中的应用。



导言

成本逼近法是一种考虑因素较少，主要以房地产的重新开发建设成本为导向求取估价对象价格的方法，基本思想是各部分价格的累加。各部分价格不仅包括土地、建筑物的价格，还包括投资开发过程中的各项支出，如管理费用、投资利息、销售税费和开发利润等。成本逼近法对缺乏市场性又无收益的房地产是一种有效的方法，最常用于旧建筑物的估价，对它的认识应从基本原理开始。

第一节 成本逼近法概述

成本逼近法，当然是与成本息息相关的，但这里的“成本”与平时的成本是否一样？成本逼近法是如何进行房地产估价的？它的含义及原理是怎样的？用它进行估价的步骤是什么？本节将回答这些问题。

一、成本逼近法的基本概念

成本逼近法又称为成本法、原价法、合同法、加法、承包商法、重置成本法等，采用成本逼近法求取的房地产的价格称为积算价格。由于任何房地产都可以用成本及费用来进

行估算，因此成本逼近法既适用于新开发房地产的估价，又适用于旧的房地产的估价。

新开发房地产的成本逼近法，是依据开发或建造待估房地产或类似房地产的各项费用之和，包括开发商的各项必要成本费用、应纳税费、正常利润、利息等，来求取房地产价值的方法。

旧的房地产的成本逼近法，是求取估价对象在估价时点的重新构建价格，而后扣除折旧，求取估价对象在一定时点、一定状态下的客观合理价格或价值的方法。

因此成本逼近法中的“成本”，和普通意义上的“成本”含义并不完全相同，它包含利润和税金，所以成本逼近法中的“成本”，确切地说应是价格，而且不是指发生的历史成本，而是估价时点的成本，同时它应该是社会平均成本，而不是某房地产开发企业开发过程中实际发生的成本。

二、成本逼近法的基本原理

成本逼近法的理论是建立在生产成本与产品价格之间紧密关系的基础之上的，即经济学中的生产费用价值论。具体可从卖方和买方这两个角度来分析。

从卖方的角度来看，房地产的价格是基于其生产费用，即投入的多少。也就是说，卖方所能接受的最低价格不能低于他开发建造该房地产所用的所有花费的总额，如果低于花费总额，卖方就会亏本。

从买方的角度来看，房地产的价格是基于社会上的“生产费用”，类似于替代原理，即买方所能接受的价格不能高于他预计的重新开发建造该房地产所需的花费的总额，如果高于这个价格，买方还不如自行开发建造该类房地产。

综上所述，买卖双方经过市场的调节作用，所能接受的共同价格应等于正常的费用总额（包括正常的费用、税金和利润）。这样，估价人员就可以根据开发建造的房地产所需的正常费用、税金和利润之和来估算该房地产的价格。

三、成本逼近法的适用范围

成本逼近法凭借其独特的特征在各种估价方法中占有重要地位，其适用范围在《房地产估价规范》的5.1.7款中明确指出：“在无市场依据或市场依据不充分而不宜采用市场比较法、收益法、假设开发法进行估价的情况下，可采用成本法作为主要的估价方法。”从这一条款中可以体会到成本逼近法在估价中具有普遍实用性，并且成本逼近法在各种估价方法中具有不可替代的特殊用途，尤其适用于下述房地产估价。

1. 新开发的房地产

如新近开发建造、计划开发建造或者可以假设重新开发建造的房地产，都可以采用成本逼近法估价。

2. 无收益的房地产

如学校、图书馆、体育场馆、医院、政府办公楼、军队营房、公园等公用、公益房地产。

3. 交易少的房地产

如没有交易实例或交易实例很少，无法应用市场比较法的房地产估价。

4. 特殊建造的房地产

如化工厂、钢铁厂、发电厂、油田、码头、机场等有独特设计或只针对个别用户的特殊需要而开发建造的房地产。

5. 特殊目的的房地产

如房地产保险，由于在属于保险范围的内容中，遭受损害的往往是建筑物，保险价值的确定往往是用成本法评估的建筑物价值为依据。如拆迁，如果采用的补偿方法是换地重建，对建筑物的补偿价格也是以成本逼近法评估。

此外，还有很多类型的房地产，如单纯建筑物的估价、需要修正的房地产的估价等。

四、成本逼近法的应用条件

在实际估价中，应注意成本逼近法的应用条件，它是基于“价格等于成本加平均利润”的思想，但现实中的房地产价格往往直接取决于其实际效用，而非开发建造所花费的成本，成本的增减要对效用的增减产生作用才能形成价格，也就是说，房地产成本的增加不一定能增加其价值，花费的成本不多也不一定代表其价值不高。同时房地产的价格受市场供求的影响也很明显，当供不应求时，房地产价格可能大大高于开发建设成本；当供过于求时，房地产价格可能低于开发建设成本。正是由于房地产价格与房地产开发建设成本不是始终成正比，才会出现赚钱与赔钱的问题。

鉴于上述原因，要求在使用成本法时应尽量做到“逼近”，所以要注意以下几个问题。

一是要用客观成本而不是实际成本。实际成本是某房地产开发商开发建设该房地产所用到的实际成本，也称个别成本；客观成本是指大多数房地产开发商开发建造房地产的平均正常费用，也称正常成本。

二是要结合供求分析进行价格调整。当市场中供大于求时，应在客观成本的基础上适当降低评估价格；如果供不应求时，应在客观成本的基础上适当提高评估价格。因此，在应用成本逼近法时，要做到客观成本加平均利润再加当时的市场效应。

三是要进行最有效使用分析。采用成本法进行房地产估价，常常将土地和建筑物分别评估后相加。如果房地产的使用符合最有效使用原则，则发生的成本基本上能客观反映价格；若不满足最有效使用原则，则所发生的成本就不能客观反映其价格水平。

成本逼近法估价房地产比较费时费力，测算重新构建价格和折旧也有一定的难度，必须要对建筑物进行实地勘察。同时要求估价人员具有丰富的估价经验，并具有良好的建筑工程、建筑材料、建筑设备、装饰装修、技术经济和工程造价等方面的专业知识。

五、成本逼近法的估价步骤

运用成本逼近法一般按如下步骤进行：

- (1) 搜集有关该房地产开发建设的成本、税费、利润等资料，搞清房地产的价格构成及各构成部分的金额；
- (2) 估算房地产的重新构建价格；
- (3) 根据实际情况估算建筑物的折旧额；
- (4) 求取估价对象的积算价格。

第二节 新开发土地的成本逼近法

随着城市化的发展、人口的增加，人们需要越来越多的土地来满足各种各样的需要，利用一些方法开发出新的土地，在充分利用这些土地之前会对其价值进行估算，其方法主要是成本逼近法。

一、基本公式

所谓新开发土地是指填海造地、开山造地、征用农地并进行“三通一平”、“七通一平”等基础设施建设后的土地，城市房屋拆迁并进行基础设施改造和场地平整后的土地。这些土地一般位于农村、城乡交界处、旧城改造区等。对这些地区单独的土地估价可以采用成本逼近法，而对于城市中附有建筑物的土地估价，一般不宜采用这种方法。

新开发土地的成本逼近法的基本思路，就是把对土地的所有投资包括土地取得费和土地开发费作为基本成本，运用经济学等量资金应获取等量收益的投资原理，加上基本成本所对应的利润和利息，以及土地所有权所带来的收益，从而求得土地价格。因此，它的基本公式为

$$\text{新开发土地的价格} = \text{土地取得成本} + \text{土地开发成本} + \text{管理费用} + \text{投资利息} + \text{销售税费} + \text{开发利润} + \text{土地增值收益} \quad (7.1)$$

在新开发土地中，还存在总体开发分块出售的情况。例如，一个新建开发区需要配套建设配电、污水处理、道路、停车场等必要的基础设施和公共服务设施，这些设施为整个开发区服务，不能单独出售。开发区整体开发完成后将土地分块出售或出让，可出售的土地面积也只是总面积的一部分，其平均售价应当是整个开发区的总开发成本在可售土地面积上的平均。具体到某地块，由于所处的区位及用途的不同，其售价应在平均售价的基础上进行用途和区位因素修正，公式为

$$\text{开发区某宗土地的单价} = \frac{\left(\begin{array}{c} \text{取得} \\ \text{开发区} \\ \text{土地的} \\ \text{总成本} \end{array} + \begin{array}{c} \text{土地} \\ \text{开发} \\ \text{总成本} \end{array} + \begin{array}{c} \text{总管理} \\ \text{费用} \end{array} + \begin{array}{c} \text{总投资} \\ \text{利息} \end{array} + \begin{array}{c} \text{总销售} \\ \text{税费} \end{array} + \begin{array}{c} \text{总开发} \\ \text{利润} \end{array} + \begin{array}{c} \text{土地增} \\ \text{值收益} \end{array} \right) \div \left(\begin{array}{c} \text{开发区} \\ \text{总面积} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{可转让土地} \\ \text{面积的比率} \end{array} \right) \times \begin{array}{c} \text{用途、区位等} \\ \text{因素修正系数} \end{array} \quad (7.2)$$

其中，

$$\text{可转让土地面积的比率} = \text{可转让土地的总面积} / \text{开发区总面积} \quad (7.3)$$

二、新开发土地的估价程序

按照基本公式（7.1），依次求取公式中的各项，下面介绍土地价格的各组成部分的计算方法。

（一）计算土地取得成本

土地取得成本指为了取得一定使用年限的土地使用权而向土地所有者或原土地使用者所支付的费用，在目前情况下，土地取得成本的构成可根据其取得土地的途径不同分为以下三种，下面分别介绍其组成。

1. 征收集体土地的土地取得成本

此情况下的土地取得成本一般包括土地使用权出让金、征地补偿安置费、相关税费等。

（1）土地使用权出让金

土地使用权出让金由各城市土地主管部门测算确定，根据用途、土地级别或地价区段、土地具体位置及生熟程度分别确定。

（2）征地补偿安置费

征地补偿安置费主要包括土地补偿费、安置补助费、地上附着物和青苗的补偿费。

①土地补偿费

征收耕地的土地补偿费，为该耕地被征收前3年平均产值的6~10倍。征收其他土地的土地补偿费标准，由省、自治区、直辖市参照征收耕地的土地补偿费标准确定。

②安置补助费

征收耕地的安置补助费，按需要安置的农业人口数计算。每一个需要安置的农业人口的安置补助费标准，为该耕地被征收前3年平均产值的4~6倍。但是每公顷被征收耕地的安置补助费标准，最高不得超过征收前3年平均产值的15倍。征收其他土地的安置补助费标准，由省、自治区、直辖市参照征收耕地的安置补助费标准确定。

③地上附着物和青苗的补偿费

地上附着物补偿费是对被征收土地上存在的房屋及构筑物等给予的补偿费。青苗补偿

费是对被征收土地上尚未成熟的作物等给予的补偿费。地上附着物和青苗的补偿费标准，由省、自治区、直辖市规定。

(3) 有关土地取得的手续费及税金

取得土地后要缴纳一些手续费及税金，如征地管理费、房屋拆迁管理费和房屋拆迁服务费，及耕地占用税等国家规定的税费。

2. 城市中旧房屋拆迁的土地取得成本

此情况下的土地取得成本一般包括土地使用权出让金、城市基础设施建设费、房屋拆迁补偿安置费以及其他相关费用。

(1) 土地使用权出让金和城市基础设施建设费一般依照规定的标准确定，或者采用市场法求取。

(2) 房屋拆迁补偿安置费是给予被征收人拆迁补偿安置所发生的全部费用，主要包括以下几个方面。

① 房地产补偿费

房地产补偿费是对被征收房屋及其占用范围内的土地和地上附着物的补偿费，其标准是房屋及其占用范围内的土地和地上附着物的市场价值，具体由房地产估价机构根据被征收房屋的区位、用途、建筑结构、建筑面积、新旧程度、装修水平等因素评估确定。

② 搬迁补助费

根据需要搬迁的家具、电器、设备等的拆卸、搬运和重新安装费用给予补助。

③ 过渡补助费

根据被征收房屋的区位、用途、建筑面积等因素，按类似房地产的市场租金结合过渡期限确定。

④ 安置补助费

征收个人住宅的，对住房困难的低收入家庭，应提供安置补助费或者提供廉租住房。

⑤ 停产停业补偿费

因征收非居住房屋造成停产或停业的，根据被征收时会计报表等资料反映的经营收入、纳税等情况，结合停产停业期限确定。

(3) 其他相关费用一般包括房屋拆迁估价费、房屋拆迁服务费以及政府规定的其他费用。

3. 市场购买情况下的土地取得成本

此情况下的土地取得成本一般包括购买土地的价款、买方缴纳的税费等。目前主要是购买政府招标、拍卖、挂牌出让的土地，或者购买房地产开发商转让的土地，这两类土地一般都已经完成征地拆迁安置，其土地取得成本主要包括购买土地的价款和土地取得税费。

(1) 购买土地的价款

通常采用市场法求取，也可采用基准地价修正法、成本法求取。

（2）土地取得税费

土地取得税费包括契税、印花税、交易手续费等，通常根据税法及政府部门的相关规定，按照购买价格的一定比例测算。

征地和房屋拆迁安置补偿费用及相关税费在国家及地方的有关法律、法规中有相应的规定。在估价中应当查阅当地的具体执行规定，确定补偿项目和标准。

（二）计算土地开发成本

土地开发是将生地开发为熟地和将毛地开发为熟地的过程，土地开发成本的构成由取得土地时土地的生熟程度决定。

生地是已完成土地使用批准手续，没有基础设施或者只有部分基础设施，但尚不具备完全的“三通”条件，地上地下尚有待拆除搬迁的房屋、构筑物的土地。

毛地是已完成土地使用批准手续，具有一定基础设施，但尚未拆迁的可用于建筑的土地。

熟地是具有完善的基础设施，并且地面平整，可直接用于建筑的土地。可根据其开发程度将熟地分为“三通一平”、“五通一平”、“七通一平”，其中“三通一平”和“七通一平”较为常用。

土地开发成本包括：地上地下尚有待拆除房屋的拆迁费；基础设施建设费，即由开发商支付的用地红线内外的道路、供水、排水、供电、供热、照明、通信、绿化、环卫等设施的建设费用，按实际情况计算；公共配套设施建设费；开发过程中的有关税费等。

（三）计算管理费用

管理费用是指企业行政管理部门为管理和组织经营活动而发生的各种费用，如人员工资、办公费、差旅费等。管理费可根据土地取得成本与开发成本之和的一定比率来计算，一般在3%~5%左右。

（四）计算投资利息

由取得待开发土地到开发建造完成需要很长的一段时间，无论房地产的投资是自有资金还是贷款都应计算利息。计算利息时应注意计息方式、计息基数、计息期和利率。利息的计算前面已介绍过，在房地产估价中，利息一般按复利计算，公式为

$$I = P[(1+i)^n - 1] \quad (7.4)$$

式中， I 为利息额， P 为资金额， i 为利率， n 为计息期。

应计息项目包括土地取得成本、土地开发成本、管理费用。计息期是该项目应计息的时间长度，一般起点是该费用发生的时点，终点是建设期的终点。若各项费用投入的时间不同，应分别计算利息。

1. 土地取得成本的利息

按照我国现有土地使用制度的规定，一般土地取得费用在取得土地时付清，因此，可

以采用公式(7.4)直接计算土地取得费用的利息。

2. 土地开发费用的利息

土地开发费用一般在开发过程中分期投入,投入方式不一样,在计算利息时应分别处理。根据投资情况分别进行处理。

(1) 开发费用在整个开发期内均匀投入

为了计算处理的方便,将全部投资的投入时间确定为开发期的中间时点,即计息期为开发期的一半,而不是将投资分散在开发期的各个时点分别计算。

【例题7-1】总投资为2 000万元,开发期为2年,投资在2年内均匀投入,同期银行贷款的年利率为5.6%。求开发费用的利息。

分析:因为投资在2年内均匀投入,因此计息期从开发活动开始1年的时点开始,至开发完成为止,计息期为1年。开发费用的利息为

$$R=2\,000\times[(1+5.6\%)-1]=112\text{ (万元)}$$

(2) 开发费用在整个开发期内分期投入

各期投入的资金分别计算利息,要特别注意各期投入的时间点和计息期的处理。

【例题7-2】总投资为2 000万元,开发期为2年,分期投入。第一年投入总投资额的60%,第二年投入剩下的40%。在各年内均匀投入,同期银行贷款的年利率为5.6%。求开发费用的利息。

分析:因为投资在2年内分期均匀投入,因此第一期的投资可以看成在开发半年时一次性投入,计息期为1.5年;第二期投资可看成在开发一年半时一次性投入,计息期为0.5年。则开发费用的利息为

$$R=2\,000\times 60\%\times[(1+5.6\%)^{1.5}-1]+2\,000\times 40\%\times[(1+5.6\%)^{0.5}-1]=124.29\text{ (万元)}$$

【例题7-3】总投资为2 000万元,开发期为2年,分期投入。第一年年初投入总投资额的60%,第二年年初投入剩下的40%。同期银行贷款的年利率为5.6%。求开发费用的利息。

分析:因为投资在每年年初投入,因此第一期投资的计息期为2年;第二期投资的计息期为1年。则开发费用的利息为

$$R=2\,000\times 60\%\times[(1+5.6\%)^2-1]+2\,000\times 40\%\times[(1+5.6\%)^1-1]=182.96\text{ (万元)}$$

3. 管理费用的利息

管理费用一般在整个开发期内均匀投入,因此其利息计算方法等同于开发费用在整个开发期内均匀投入的情况。

(五) 计算销售税费

主要是指销售阶段应由卖方所缴纳的税费,主要包括以下三类:

(1) 销售费用,包括广告宣传费、销售代理费;

(2) 销售税金及附加,包括营业税、城市维护建设税和教育费附加(通常简称“两税

一费”)；

(3) 其他销售税费，包括应由卖方负担的印花税、交易手续费等。

上述三类销售税费，在估价时通常是按营业额乘以一定的比率来估算。按照规定，营业税为营业额的5%，不同级别的城市维护建设税分别为营业税税额的7%（市区）、5%（县城、镇）、1%（其他），教育附加费为营业税税额的3%。

（六）计算开发利润

现实中的开发利润是一种结果，是售价减去各种成本、费用和税金后的余额。而在成本法中，售价是要求取的，开发利润是开发商的期望利润，是需要预先估算的，因此，应用成本法估价过程中必须先计算开发利润。在计算过程中应注意以下几点：

第一，成本法中的开发利润为税前利润，即开发利润等于开发完成后房地产的价值减去土地取得成本、开发成本、投资利息、管理费用以及销售税费之和的剩余部分；

第二，开发利润是在正常条件下开发者所能获得的平均利润，而不是个别开发者最终获得的实际利润，也不是个别开发者所期望获得的利润；

第三，开发利润是按一定基数乘以同一市场上类似房地产开发项目所要求的平均利润率来计算。开发利润按照计算基数的不同，通常有以下几种算法：

$$\text{开发利润} = (\text{土地取得成本} + \text{开发成本}) \times \text{直接成本利润率} \quad (7.5)$$

$$\text{开发利润} = (\text{土地取得成本} + \text{开发成本} + \text{管理费用}) \times \text{投资利润率} \quad (7.6)$$

$$\text{开发利润} = (\text{土地取得成本} + \text{开发成本} + \text{管理费用} + \text{投资利息} + \text{销售税费}) \times \frac{\text{成本}}{\text{利润率}} \quad (7.7)$$

利润率是通过调查了解同一市场上大量类似房地产开发项目的利润率得到的，选用不同的利润率，应采用相应的计算基数。

（七）计算土地增值收益

原有土地经过征地、开发之后，改良了土地的原有性能，随着土地条件的改善及周围环境状况的好转，其价值在土地投入成本的基础上又有一定的增值，出售价格必定高于前述六项之和，所以，在土地价格中还应计入土地增值部分。土地增值收益的计算，通常以上面六部分之和为基数，乘以土地增值收益率得到。土地增值收益率由各地根据土地开发的实践分析、总结确定。

（八）计算土地积算价格

将上面所述的所有价格相加即为土地的积算价格，此价格可看作是无限年期的土地使用权的价格。求取有限年期土地使用权的价格时，还要注意土地的剩余使用年限，并进行年期修正。

值得注意的是，这种方法算出的地价是从土地所有者的角度得到的，土地使用者能否

接受此价格，需要土地使用者分析预期的土地收益或同已发生的类似土地的交易价格比较后，确定能接受的价格。因此，成本逼近法计算出价格后，还需通过市场资料进行比较修正，使其接近实际水平。

三、新开发土地的估价实例

假设某工业区的征地、拆迁、青苗补偿费及安置补助费为30万元/亩，土地开发费为4亿元/平方公里，征地中发生的其他费用为20万元/亩，贷款利率为7%，假设土地开发周期为2年，年内均匀投入，第一年投入占1/4，利润为土地取得费和开发费之和的25%，土地增值收益率为5%，还原利率为10%，试计算该区域50年期的工业用地地价。

（一）审题

明确题目要求和已知条件，以确定解题方法。

（二）方法选择与解题思路

从题目所给条件，很容易判定出适用成本逼近法。

基本思路：第一步，根据条件计算土地取得费和土地开发费；第二步，计算利息、利润和土地增值收益；第三步，将以上各项相加得到积算价格；第四步，通过年期修正后得到所求土地价格。

（三）计算步骤

（1）计算土地取得费（注重换算为统一的单位）

$$\text{土地取得费} = 30 + 20 = 50 (\text{万元/亩}) = 750 (\text{元/m}^2)$$

（2）计算土地开发费

$$\text{土地开发费} = 4 (\text{亿元/平方公里}) = 400 (\text{元/m}^2)$$

（3）计算利息

$$\begin{aligned} \text{利息} &= 750 \times [(1+7\%)^2 - 1] + 400 \times 25\% \times [(1+7\%)^{1.5} - 1] + 400 \times 75\% \times [(1+7\%)^{0.5} - 1] \\ &= 130 (\text{元/m}^2) \end{aligned}$$

（4）计算利润

$$\text{利润} = (750 + 400) \times 25\% = 288 (\text{元/m}^2)$$

（5）计算成本地价

$$\text{成本地价} = 750 + 400 + 130 + 288 = 1568 (\text{元/m}^2)$$

（6）计算土地积算价格

$$\text{积算价格} = \text{成本地价} \times (1+5\%) = 1568 \times (1+5\%) = 1646 (\text{元/m}^2)$$

（7）计算50年期地价

$$50\text{年期地价} = \text{土地积算地价} \times \left[1 - \frac{1}{(1+r)^m} \right] = 1646 \times \left[1 - \frac{1}{(1+10\%)^{50}} \right] = 1632 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

第三节 新建房地产的成本逼近法

新建房地产可以应用成本逼近法进行估价，其思路与新开发土地的估价相似，也是根据从取得土地开始，到建设施工直至建成销售的整个过程中所花费的必要的成本、利息、利润、税费等，通过求和得到估价对象的价格。

一、基本公式

新建房地产价格的计算公式一般为

$$\text{新建房地产价格} = \text{土地取得成本} + \text{开发建设成本} + \text{投资利息} + \text{管理费用} + \text{销售税费} + \text{开发利润} \quad (7.8)$$

如果只对建筑物进行估价，其估价公式为

$$\text{新建建筑物价格} = \text{建筑物建造成本} + \text{投资利息} + \text{管理费用} + \text{销售税费} + \text{开发利润} \quad (7.9)$$

对于同一房地产，为了某种目的的需要，可以用以上两个公式分别求取房地产价格和建筑物价格，但两个公式中的管理费用、投资利息、销售税费、开发利润的数值都是不同的，公式中的具体项可根据估价对象的实际情况确定，具体数值应依据所估价的房地产所在区域的平均水平确定。

二、新建房地产价格的构成

新建房地产价格的构成主要包括以下各项。

（一）土地取得费用

土地取得费用是取得土地所需的费用、税金等。它的构成可根据取得土地的途径及土地的生熟程度可分为以下三种：

- 第一，通过征用农业用地取得，包括农地征用费和土地使用权转让金等；
- 第二，通过城市中的旧房拆迁取得，包括土地使用权转让金和房屋拆迁补偿费等；
- 第三，通过市场上拍卖和招标取得，包括购买土地时的价款及在购买时由买方缴纳的税费等。

（二）开发建设成本

开发建设成本不仅包括土地开发所花费的成本，还包括房屋建设所需的成本。根据其

花费的先后顺序可分为以下几个部分。

1. 土地开发成本

土地开发成本的有无及多少是依据土地取得时的生熟程度来确定的。如果是熟地，则开发成本几乎为零；如果是毛地，其开发成本为由毛地开发成熟地的成本构成；如果待开发的土地为生地，则其开发成本则为由生地开发成熟地的成本构成。

2. 勘察设计费用

土地开发为熟地之后要进行一些建设的前期准备工作，如开发项目的前期规划、设计、可行性研究及地质勘察等，这些项目所需的费用一般按总投资的一定比例确定。

3. 建筑安装工程费

建筑安装工程费是指建筑物开始建造直至竣工验收阶段所发生的费用，是直接用于建筑物建设的总成本费用。主要包括结构、建筑、特殊装修工程等建筑工程费、设备采购及安装工程费和室内装饰费等。

4. 基础设施建设费

基础设施建设费是指建筑以外但是属于项目用地规划的各种管道、道路、绿化、环境卫生等的费用。

5. 公共配套设施建设费

公共配套设施是居住小区内配套建设的为居民服务的各种非营利性的公共配套设施，包括居委会、托儿所、停车场、锅炉房、热力站、变电室等，而商业网点如油粮店、副食店、菜店、小百货店等经营性用房的建设费用，应由经营者负担，按规定不计入商品房价格。

（三）管理费用

管理费用是开发过程中不可忽视的费用，如果是新建房地产估价，管理费用是以土地取得成本、开发成本和建造成本之和为计算基础；如果是单纯新建建筑物估价，管理费用是以建筑物建造成本为计算基础。

（四）投资利息

如果是新建房地产估价，投资利息的计算是以土地取得成本、开发成本、建造成本和管理费用为基础；如果是单纯新建建筑物估价，投资利息的计算是以建筑物建造成本和管理费用为基础。计息期的长短、计息方式的处理与新开发土地的投资利息计算相同。

（五）销售税费

销售税费包括销售费用、销售税金和交易手续费等。

（六）开发利润

开发利润的计算与新开发土地相同。具体的计算可根据估价对象的要求结合类似房地产的利润情况来确定开发利润。

三、新建房地产的估价实例

某新建房地产，土地面积20 000m²，建筑面积50 000m²。熟地的重新取得价格为3 000元/m²，建筑物的建安成本为1 800元/m²，管理费用为建安成本的3%。该房地产开发周期为2.5年，其中半年准备期，2年建设期，土地取得费在准备期内均匀投入，建安成本及管理费用在建设期内第一年均匀投入40%，第二年均匀投入60%，年利率为6%。销售税费为房地产价格的7%，投资利润率为20%。试评估该房地产的总价与单价。

根据下面公式，依次求取各项，设房地产总价格为 P 。

$$\text{新建房地产价格} = \text{土地取得成本} + \text{开发建设成本} + \text{投资利息} + \text{管理费用} + \text{销售税费} + \text{开发利润}$$

- (1) 计算土地取得成本

$$\text{土地取得成本} = 3\,000 \times 20\,000 = 6\,000 \text{ (万元)}$$

- (2) 计算开发建设成本

$$\text{开发建设成本} = 1\,800 \times 50\,000 = 9\,000 \text{ (万元)}$$

- (3) 计算管理费用

$$\text{管理费用} = 9\,000 \times 3\% = 270 \text{ (万元)}$$

- (4) 计算投资利息

$$\begin{aligned} \text{投资利息} &= 6\,000 \times \left[(1+6\%)^{2.25} - 1 \right] + (9\,000 + 270) \times 40\% \times \left[(1+6\%)^{1.5} - 1 \right] + \\ &\quad (9\,000 + 270) \times 60\% \times \left[(1+6\%)^{0.5} - 1 \right] = 1\,343.63 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

- (5) 计算销售税费

$$\text{销售税费} = P \times 7\% = 0.07P$$

- (6) 计算开发利润

$$\text{开发利润} = (6\,000 + 9\,000 + 270) \times 20\% = 3\,054 \text{ (万元)}$$

- (7) 计算房地产价格

$$P = 6\,000 + 9\,000 + 270 + 1\,343.63 + 0.07P + 3\,054$$

$$P = 21\,147.99 \text{ (万元)}$$

$$\text{房地产单价} = \frac{21\,147\,900}{50\,000} = 4\,229.60 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

第四节 旧房地产的成本逼近法

应用成本逼近法评估旧房地产现时价格时，由于土地及建筑物都是过去某时点获得和建造的，所以不能直接采用房地产原来的建造成本，应以估价时点的重新建造成本为基

础，同时考虑估价对象若干年的使用及磨损，扣除其折旧，从而求得旧房地产的现时价格。按照上述思路，可以得到旧房地产的估价公式。

一、基本公式

根据估价范围的不同可分为旧房地产估价及单纯旧建筑估价，其公式分别如下。

（一）旧房地产价格

$$\begin{aligned}\text{旧房地产价格} &= \text{旧房地产重新构建价格} - \text{建筑物折旧} \\ &= \text{土地的重新取得费用} + \text{建筑物重新构建价格} - \text{建筑物折旧}\end{aligned}\quad (7.10)$$

（二）旧建筑物价格

$$\text{旧建筑物价格} = \text{建筑物重新构建价格} - \text{建筑物折旧} \quad (7.11)$$

二、重新构建价格

从上述公式中可以看出，重新构建价格的确定是旧房地产估价的关键所在，所以首先要对重新构建价格进行认识。

（一）重新构建价格的含义

重新构建价格也称为重新构建成本，是假设在估价时点重新取得或重新开发、重新建造全新状况的估价对象房地产所需的各项必要成本费用和应纳税金、正常利润之和。

正确理解重新构建价格的含义，应注意以下三点。

一是重新构建价格是估价时点的价格。但估价时点并非总是“现在”，也可能为“过去”。如房地产保险理赔或一些房地产纠纷案件通常是以过去的某个时点为估价时点。

二是重新构建价格是客观合理的价格。它不是个别企业或个人的实际耗费，而是社会一般的公平耗费，即客观成本，不是实际成本。如果实际成本超出了社会一般平均耗费，超出的部分不仅不能形成价格，而且是一种浪费；如果实际成本低于社会一般平均耗费，不会降低价格，只会形成个别企业或个人的超额利润。

三是重新构建价格是全新状况下的价格。对于土地而言，其重新构建价格是在估价时点重新取得和开发土地所发生的成本；对于建筑物而言，其重新构建价格是估价时点重新建造建筑物的成本；对于房地产而言，其重新构建价格是以上二者之和。

（二）重新构建价格的分类

建筑物的重新构建价格有重建价格和重置价格两种。

重建价格是采用与估价对象相同的建筑材料、建筑设备、建筑构配件及施工工艺等，按照估价时点的价格水平，重新建造与估价对象相同的新建筑物的必要支出及应得利润。

重置价格是采用估价时点的建筑材料、建筑设备、建筑构配件及施工工艺等，重新建造与估价对象具有同等效用的全新建筑物的必要支出及应得利润。

重建价格和重置价格的相同点，都是假设在估价时点重新建造建筑物，以估价时点的价格水平估算新建筑物的价格。不同点是，求取重建价格时，要求建筑材料和技术必须是估价对象原有的，建造方式为“复制”；而求取重置价格时，只是要求新建筑物与旧建筑物具有同等功能效用，只要采用估价时点的建筑材料和技术即可，并不要求与旧建筑物完全相同。因此，重置价格的出现是技术进步的必然结果，也是“替代原理”在成本逼近法中的体现。

所以，重置价格适用于一般建筑物以及因年代久远、已缺乏与旧建筑相同的建筑材料、建筑构配件和设备，或因建筑技术和建筑标准改变等，使旧建筑物复原建造有困难的建筑物的估价；而重建价格适用于有历史学或美学价值的建筑物的估价，如有特殊建筑风格的建筑物、文物古迹等建筑物的估价。

（三）重新构建价格的求取

在实际估价中，求取房地产的重新构建价格通常有两种方法：一是采用类似于评估新房地产的价格的成本法来求取，本章第三节中已作介绍，在此不再赘述；二是先求取土地的重新取得价格或重新开发成本，再求取建筑物的重新构建价格，然后相加。

1. 土地重置价格的求取

土地重置价格的求取可采用成本法、市场比较法、基准地价修正法等方法。采用成本法时，参照本章第二节的相关内容和方法；对于城市建成区的建筑物基地，其成本构成难以把握，不易直接采用成本法估价，可以采用市场比较法，假设土地上没有建筑物，求取裸地价格；建立了城市基准地价体系的地区，可采用基准地价修正法，由基准地价修正得到该土地的价格，方法参照第十二章的相关内容。

2. 建筑物重新构建价格的求取

估价时点上，旧有建筑物占有的土地被假想成一块空地，该空地上除建筑物以外的其他状况均维持不变。在这种假设条件下，重新建造与旧有建筑物完全相同或具有同等效用的全新状态的建筑物，所必须支付的建筑费、其他费用和正常利税之和，即构成建筑物的重新构建价格；或者设想将建筑物发包给建筑承包商，承包商根据发包人的要求完成新的建筑工程后，发包人支付的全部费用，加上发包人应负担的正常费用、税金和利润，也构成建筑物的重新构建价格。方法有如下四种：

（1）单位比较法

单位比较法是以建筑物为整体，选取与建筑物成本密切相关的某种单位（如房屋用“单位面积”、地基用“单位体积”等），通过调查了解类似建筑物的这种单位成本，并做适当的调整修正来估算建筑物重新构建价格的方法。单位比较法实质上是一种市场法，其优

点是简便迅速，缺点是较为粗略。其准确性的关键取决于建筑物单位面积（或体积）的价格是否能准确确定。分为单位面积法和单位体积法。

①单位面积法。又称平方法，是根据近期建成的类似建筑物的单位面积价格（造价），来估算建筑物价格的方法。首先计算建筑物每单位面积（平方米）的价格，再乘以建筑物总面积，得到该建筑物的重新构建价格。该法主要应用于建筑造价与面积密切相关的建筑物估价中，是计算建筑物重新建造价格最常用的方法。

如某建筑物建筑面积为 400m^2 ，该类建筑结构和用途的建筑物的单位建筑面积造价为 $2500\text{元}/\text{m}^2$ ，则该建筑物的重新构建价格可估计为

$$2500 \times 400 = 100 \text{（万元）}$$

在现实的房地产评估中，往往将建筑物划分为不同的建筑结构、用途或等级，制作不同时期的基准重置价格表，以求取某个具体建筑物的重置价格时使用。

②单位体积法。又称立方法，与单位面积法类似，是根据近期建成的类似建筑物的单位体积价格（造价），来估算建筑物价格的方法。首先计算建筑物每单位体积（立方米）的价格，再乘以建筑物总体积，得到该建筑物的重新构建价格。该法主要应用于建筑造价与体积密切相关的建筑物估价中。

（2）分部分项法

分部分项法是指以建筑物的各个独立构件或工程的成本为依据估算建筑物重新建造成本的方法，即先估算各个独立构件或工程的数量，然后乘以相应的单位价格，再相加。在运用分部分项法估算建筑物的重新构建价格时，需注意如下两点：一是应结合各个构件或工程的特点使用计量单位，有的要用面积，有的要用体积（如基础工程），有的要用容量（如仓库）；二是不要漏项或重复计算，以免造成估算不准。采用分部分项法估算建筑物重新构建价格的一个简化例子如表7-1所示。

表7-1 分部分项法示例

项目	数量	单位成本	成本/元
基础工程	150m^3	$200\text{元}/\text{m}^3$	30 000
墙体工程	160m^2	$400\text{元}/\text{m}^2$	64 000
楼、地面工程	150m^2	$200\text{元}/\text{m}^2$	30 000
屋面工程	150m^2	$300\text{元}/\text{m}^2$	45 000
给、排水工程	50m^3	$500\text{元}/\text{m}^3$	25 000
供暖工程	20m^3	$750\text{元}/\text{m}^3$	15 000
合 计			209 000
税费、利息和管理费	上述工程合计的20%		41 800
重新构建价格			250 800

（3）指数调整法

指数调整法是采用建筑物的现行造价与原造价的比例系数对建筑物的账面原值进行调整,即以建筑物账面原值乘以调整系数得到建筑物重新建造价格的方法。该法计算简单,可靠性和准确性都比较高,常用来检验其他方法的计算结果。

(4) 工料测量法

工料测量法又称数量调查法,是计算建筑物重新建造价格最详细和最精确的方法。利用建筑设计图或其他图件,详细计算建筑工程项目所消耗的各种材料和人工数量,分别乘以材料和人工单价,加上承包商的利润和管理费,得到建筑物的重新建造价格。这种方法与编制建筑概算或预算的方法相似,即先估算工程量,再配上概(预)算定额的单价和取费标准来估算。该法比较详实,但费时费力并需要其他专家(如建筑师)的参与,一般应用于具有特殊价值的建筑物的估价。

第五节 建筑物折旧的确定方法

建筑物折旧的确定是旧房地产估价的另一关键所在,所以本节专门对建筑物折旧的有关问题进行阐述。

一、建筑物折旧的含义

折旧一词来源于会计学,是指固定资产在产品成本中的逐年分摊。建筑物折旧是指建筑物从建造完成以后,随着时间的推移而发生价值减损的现象,建筑物在使用年限内减少的价值的货币表现称为折旧额。房地产估价中折旧是指在估价时点待估建筑物相对于全新建筑物的价格差异,是对建筑物的一种减价修正。

(一) 建筑物折旧的分类

根据引起建筑物折旧的原因,将建筑物折旧分为物质折旧、功能折旧及经济折旧。

1. 物质折旧

物质折旧是指建筑物在物质实体方面的磨损所造成的建筑物价值损失,也称有形损耗。主要包括以下四方面原因:

其一,由建筑材料经风吹、日晒、雨淋等造成的自然老化,这与建筑物的使用年数有很大的关系,同时也受当地的气候和环境条件影响;

其二,由人工正常使用引起的磨损,与建筑物的使用性质、使用强度和使用年数有关,如工业用途的建筑物的磨损一般要快于居住用途的建筑物;

其三,由突发性的天灾人祸引起的意外破坏损害,如地震、水灾、失火、碰撞等,这些损坏一般不容易修复;

其四，由于没有适时的采取预防、保养措施或没有及时维修等造成的不应有的损坏或提前损坏等。

2. 功能折旧

功能折旧也称无形损耗，是由于消费观念变更、设计更新、技术进步等原因导致建筑物在功能方面的相对残缺、落后或不适用所造成的价值损失。

以住宅为例，现在流行“三大、一小、一多”式住宅，即客厅、厨房、卫生间大，卧室小，壁橱多的住宅，过去建造的卧室大、客厅小、厨房小、卫生间小的住宅，相对而言就过时了。再如高档办公楼，现在要求智能化，如果某个办公楼没有智能化或智能化程度不够，相对而言也落后了。

3. 经济折旧

经济折旧又称外部性折旧，是指建筑物本身以外的各种不利因素所造成的价值损失。不利因素包括供给过量、需求不足；自然环境恶化、环境污染；交通拥挤、城市规划改变、政府政策变化等。例如，一个高级居住区附近建设了一座工厂，该居住区的房地产价值下降，这就是一种经济折旧。这种经济折旧一般是不可恢复的。再如，在经济不景气时期房地产的价值降低，这也是一种经济折旧。但这种现象不会永久下去，当经济复苏后，这方面的折旧也就消失了。

（二）折旧中有关年限的含义

建筑物的耐用年限分为自然耐用年限和经济耐用年限。

自然耐用年限也称为自然寿命，指建筑物从竣工验收合格之日起到自然损坏而不能再使用的年数，与建筑结构、所用材料、施工质量、自然环境等因素密切相关。

经济耐用年限也称为经济寿命，是指建筑物从竣工验收合格之日起，预期产生收益大于其运营费用的持续期，该持续期之后，建筑物的收益不能抵偿运营费用。

确定经济耐用年限时，应根据建筑物的建筑结构、用途、维修保养情况、综合市场状况、周围环境、经营收益状况等综合判断。一般情况下，经济耐用年限小于或等于自然耐用年限。

建筑物的经过年数分为实际经过年数和有效经过年数。

实际经过年数是建筑物从竣工验收合格之日起到估价时点止的年数。

有效经过年数是建筑物在估价时点按其状况与效用所显示的年数。

有效经过年数可能短于也可能长于实际经过年数：（1）建筑物的维修养护正常的，有效经过年数与实际经过年数相当；（2）建筑物的维修养护比正常维修养护好或经过更新改造的，有效经过年数短于实际经过年数，剩余经济寿命相应较长；（3）建筑物的维修养护比正常维修养护差的，有效经过年数长于实际经过年数，剩余经济寿命相应较短。

在成本法求取折旧中，建筑物的寿命应为经济寿命，经过年数应为有效经过年数，剩

余寿命应为剩余经济寿命。因此，有效经过年数=经济寿命-剩余经济寿命。在估价上一般不采用实际经过年数而采用有效经过年数或预计的剩余经济寿命，因为采用有效经过年数或剩余经济寿命求出的折旧更符合实际情况。例如，有两座实际经过年数相同的同类建筑物，如果维修养护不同，其市场价值也会不同，但如果采用实际经过年数计算折旧，则它们的价值会相同。实际经过年数的作用是可作为求取有效经过年数的参考，即有效经过年数可以在实际经过年数的基础上做适当的调整后得到。

确定建筑物的耐用年限应注意：建筑物的建设期不计入耐用年限，当建筑物耐用年限与土地使用权年限不一致时，与收益还原法中收益年期的确定原则一样，在此不再重复。

（三）建筑物的折旧与会计上折旧的区别

建筑物的折旧与会计上的折旧是有区别的。

1. 折旧目的不同

会计上的折旧只注重物质上的折旧，计算固定资产原始取得价值的摊销与回收，有时会倾向于加速折旧；而估价上的折旧注重的是市场价值的真实减损，科学地说不是“折旧”，而是“减价调整”，因此估价中的折旧除了考虑物质上的折旧外，还要考虑功能上和经济上的折旧，目的是能够真实、准确地反映估价时点建筑物的市场价值。

2. 折旧基数不同

会计上的折旧基数是以建筑物实际购入或建造时的价格为依据，不随时间发生变化；而估价中的折旧基数是估价时点建筑物的重置价格或重建价格，随估价时点不同而不同。

3. 折旧方法不同

会计上的折旧方法一经确定，就不轻易改变；而估价中的折旧方法有很大的选择余地，必要时可以同时采用几种方法，相互验证，综合计算建筑物的折旧。

4. 耐用年限不同

会计上的折旧按建筑物的耐用年限计算；而估价中的耐用年限需在综合考虑建筑物的经济耐用年限和土地使用权年限的基础上，最终确定建筑物的剩余使用年限。

二、建筑物折旧的求法

建筑物折旧的求取方法可分为耐用年限法、成新折扣法、实际观察法和混合法四种类型。

（一）耐用年限法

耐用年限法是根据建筑物的寿命、经过年数或剩余寿命来求取折旧的方法，又可分为定额法、定律法、年数合计法、偿还基金法等。估价实务中，定额法应用最多，定律法亦有一定应用，其他方法应用相对较少，在此仅介绍前两种方法。

1. 定额法

定额法又称直线法，是最简单、应用最普遍的计算方法。直线法是假设建筑物的价值

损耗是均匀的，及在房地产的耐用年限期间每年的折旧额相等，如图7-1所示。

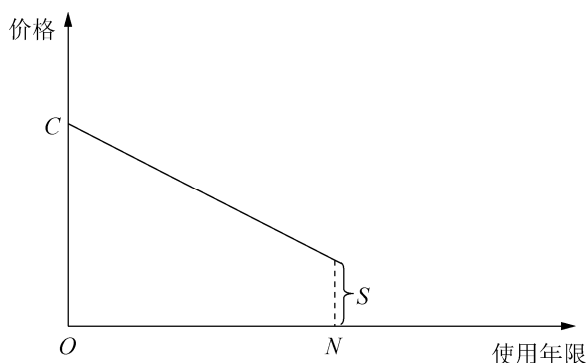


图7-1 直线折旧法示意图

可以得到年折旧额的计算公式为

$$d_i = d = \frac{(C - S)}{N} = C \frac{(1 - R)}{N} \quad (7.12)$$

式中： d_i ——第*i*年的折旧额；

C ——建筑物的重新建造成本；

N ——建筑物的经济耐用年限；

S ——建筑物的预计净残值；

R ——建筑物的净残值率。

直线折旧法中，每年的折旧额 d_i 应该是一个常数 d 。建筑物的预计净残值等于建筑物的残值减去清理费用后的剩余价值，其中残值是预计建筑物达到经济寿命，不宜继续使用，拆除后的旧料价值，清理费用是拆除建筑物和搬运废弃物所发生的费用。建筑物的净残值率等于建筑物净残值与重新建造成本的比率，用公式表示为

$$R = \frac{S}{C} \times 100\% \quad (7.13)$$

已经经过了 n 年的累计折旧额 D_n 和建筑物现值 P_n 分别为

$$D_n = C(1 - R) \frac{n}{N} \quad (7.14)$$

$$P_n = C - D_n = C \left[1 - (1 - R) \frac{n}{N} \right] \quad (7.15)$$

式中， n 应为有效经过年数。

另外，折旧计算中还涉及折旧率的概念。年折旧额与重新建造成本的比率称为折旧率，用公式表示为

$$\frac{d}{C} = \frac{(1-R)}{N} \tag{7.16}$$

【例题7-4】某建筑物的建筑面积为1 000m²，重置价格为6 000元/m²，耐用年限为60年，到估价时点已经用了10年，但估计其有效使用年数为8年，残值率为2%，用直线法求其年折旧额及其现值。

解：由题意可知

$$C = 6\,000 \times 1\,000 = 6\,000\,000 \text{（元）}$$

则该建筑物的年折旧费为

$$d = C \frac{(1-R)}{N} = 6\,000\,000 \times \frac{(1-2\%)}{60} = 98\,000 \text{（元）}$$

到估价时点的折旧总额应按有效使用年数为8年计算，即

$$D_8 = C(1-R) \frac{n}{N} = 98\,000 \times 8 = 784\,000 \text{（元）}$$

所以，建筑物的现值为

$$P_n = C - D_n = C \left[1 - (1-R) \frac{n}{N} \right] = 6\,000\,000 - 784\,000 = 5\,216\,000 \text{（元）}$$

对于不同类型的建筑物其耐用年限、残值率等是不同的，表7-2为《房地产单位会计制度——会计科目和会计报表》中对不同房屋结构类型、等级及耐用年限和残值率的详细规定。

表7-2 房屋结构、等级及耐用年限和残值率

结构类型及等级	等级标准	耐用年限	残值率
钢结构	全部或承重部分为钢结构的房屋	生产用房70年，腐蚀性生产用房50年，非生产用房80年	0
钢筋混凝土结构	全部或承重部分为混凝土结构，包括框架大板和框架轻板结构等房屋。一般装修良好，设备比较齐全	生产用房50年，腐蚀性生产用房35年，非生产用房60年	0
砖混结构一等	部分钢筋混凝土，主要是砖墙承重的结构。外墙部分砌砖、水刷石、水泥抹面或涂料粉刷，并设有阳台，内外设备齐全的单元式住宅或非住宅房屋	生产用房40年，腐蚀性生产用房30年，非生产用房50年	2%
砖混结构二等	部分钢筋混凝土，主要是砖墙承重的结构。外墙是清水墙，没有阳台，内外设备不齐全的非单元式住宅或其他房屋	生产用房40年，腐蚀性生产用房30年，非生产用房50年	2%
砖木结构一等	材料上等、标准较高的砖木（石料）结构。一般是外部有装修处理、内部设备完善的庭院式或花园洋房等高级房屋	生产用房30年，腐蚀性生产用房20年，非生产用房40年	6%

续表

结构类型及等级	等级标准	耐用年限	残值率
砖木结构二等	结构正规、材料较好，一般外部没有装修处理，室内有专用上、下水等设备的普通砖木结构房屋	生产用房30年，腐蚀性生产用房20年，非生产用房40年	4%
砖木结构三等	结构简单、材料较差，室内没有专用上、下水等设备，较低级的砖木结构房屋	生产用房30年，腐蚀性生产用房20年，非生产用房40年	3%
简易结构	如简易楼、平房、木板房、砖坯、土草房、竹木捆绑房等	一般为10年	0

2. 定律法

定律法又称余额递减法，是建筑物的残余价值乘上一定的比率来计算建筑物的每年折旧额的方法。由于建筑物每年的余额价值是递减的，此方法又称为加速折旧法。计算公式如下：

设折旧率为 d

第一年折旧额： $D_1 = Cd$

第一年末残余价值： $S_1 = C - D_1 = C(1 - d)$

第二年折旧额： $D_2 = S_1d = C(1 - d)d$

第二年末残余价值： $S_2 = S_1 - D_2 = C(1 - d)^2$

第三年折旧额： $D_3 = S_2d = C(1 - d)^2d$

第三年末残余价值： $S_3 = S_2 - D_3 = C(1 - d)^3$

.....

第 i 年的折旧额： $D_i = C(1 - d)^{i-1}d$

第 i 年末残余价值 $S_i = C(1 - d)^i$

.....

当 $i=N$ 时，即建筑物到达耐用年限时，此时的残余价值就是建筑物的残值额，即：

$$S = C(1 - d)^N$$

由此可得出：

$$d = 1 - \sqrt[N]{S/C} = 1 - \sqrt[N]{R} \tag{7.17}$$

已经使用了 t 年的建筑物的折旧额为：

$$E_t = \sum_{i=1}^t D_i = C - C(1 - d)^t = C[1 - (1 - d)^t] \tag{7.18}$$

则采用余额递减法求得建筑物的现值为：

$$P = C - E_t = C(1 - d)^t \tag{7.19}$$

【例题7-5】某建筑物，总建筑面积为500m²，于3年前建成，重置价格为2 000元/m²，

耐用年限为50年,残值率为3%,用余额递减法计算该建筑物的年折旧额、折旧总额和现值。

解:由题意可知: $C = 2000 \times 500 = 1000000$ (元); $R = 3\%$; $N = 50$; $t = 3$,

则

$$d = 1 - \sqrt[N]{S/C} = 1 - \sqrt[N]{R} = 1 - \sqrt[50]{3\%} = 0.068$$

$$D_1 = Cd = 1000000 \times 0.068 = 68000 \text{ (元)}$$

$$D_2 = S_1 d = C(1-d)d = 1000000 \times (1-0.068) \times 0.068 = 63376 \text{ (元)}$$

$$D_3 = S_2 d = C(1-d)^2 d = 1000000 \times (1-0.068)^2 \times 0.068 = 59066 \text{ (元)}$$

$$E_3 = \sum_{i=1}^3 D_i = C - C(1-d)^3 = C[1 - (1-d)^3] = 1000000 \times [1 - (1-0.068)^3] = 190442 \text{ (元)}$$

$$P = C - E_t = 1000000 - 190442 = 809558 \text{ (元)}$$

即该建筑物第一年的折旧额为68000元,第二年的折旧额为63376元,第三年的折旧额为59066元;3年折旧总额为190442元;现值为809558元。

在实际估价中, d 也可凭经验取值,而不是以估计建筑物的耐用年限和残值率的方法确定。也可用双倍余额递减法,即折旧率在数值上等于直线折旧率的2倍,即

$$d = \frac{2(1-R)}{N}$$

当残值率为0时, $d = \frac{2}{N}$, 请同学们自己求出此时第 i 年的折旧额、第 i 年末的累计折旧额和建筑物的现值。

(二) 成新折扣法

成新折扣法是根据建筑物的建成年代、新旧程度等,确定建筑物的成新度,直接求取建筑物的现值。计算公式为

$$\text{建筑物现值} = \text{建筑物重新建造成本} \times \text{建筑物成新度} \quad (7.20)$$

实际估价中,建筑物成新度的确定可以通过实际观察法,依据相关标准并结合估价人员的经验来判定;也可根据直线法来计算,并通过现场观察调整取得。根据直线法计算成新度的公式为

$$q = 1 - (1-R) \frac{n}{N} \quad (7.21)$$

式中: q 为成新度,其他符号含义同前。

(三) 实际观察法

建筑物的新旧程度除了与它的使用年数有关,更多的时候取决于建筑设计、材料选用、建筑施工及投入使用后的维修养护程度等因素。因此,早建成的建筑物会由于设计合理、材料选用得当、施工质量过关、后期维修养护及时,其损坏程度未必严重,从而价值未必

低；而新建建筑物当建筑设计、材料选用、建筑施工等方面存在缺陷，或者后期没有及时进行维修养护，因而价值未必高。这样，估价人员在对某一建筑物进行估价时，若能亲临现场，直接观察，综合判断建筑物的新旧程度，估价结果应更能反映该建筑物的实际价值。

实际观察法就是基于上述理由而存在的。它不以建筑物的使用年数作为计算折旧的标准，而是估价人员亲自到现场，直接观察建筑物实际损耗程度，判断成新度，以该成新度代替用公式（7.21）确定的成新度，最终确定建筑物的现值。

但是，应用这种方法进行估价的准确程度，取决于估价人员的建筑物鉴定技术和实际估价经验。这再一次说明了物业估价是科学和艺术的结合。

（四）混合法

上述三种折旧计算方法均有其各自的优缺点。耐用年限法过于机械，有可能与实际情况不符；实际观察法存在较大的主观性，依赖估价人员丰富的知识和经验。因此，在估价实务中，通常将上述几种方法结合起来，综合测算建筑物的折旧情况和成新度，这就是混合法。

在估价实务上，通常先以年限法为基础计算折旧，然后根据实际观察法进行调整，这也是一种综合求取建筑物折旧的方法。还可以分为综合折旧法、分类折旧加总法和个别折旧加总法，这三种方法是从粗到细。在实际中，宜先将建筑物区分为可修复项目和不可修复项目。对于可修复项目，测算其修复费用作为折旧额；对于不可修复项目，再将其分为短寿命项目和长寿命项目，如将建筑物分为结构、设备和装修，因为它们的寿命不同，如基础、屋顶、地板、空调、电梯之间的寿命不同，然后采用年限法或成新折扣法分别计算其折旧额。最后将修复费用、短寿命项目的折旧额、长寿命项目的折旧额相加，便得到建筑物的折旧总额。

需要说明的是：（1）无论采用上述哪种折旧方法求取建筑物的折旧或现值，估价人员都应亲自去估价对象现场观察、鉴定建筑物的实际新旧程度，根据建筑物的建成时间、维修养护和使用情况以及地基的稳定性等，综合确定应扣除的折旧额或成新率。（2）估价上的折旧实质上是一种经济角度的价值损失，估价对象价值损失的速率与土地使用权年限密切相关，因此，当土地使用权的总年限较短时，实际观察法可能失效。（3）前面介绍的求取折旧的方法主要是针对物质折旧的，对于功能折旧和经济折旧需要采用其他方法求取。

（4）各种类型的折旧都体现在“价值损失”上，因此实际估价中，对租赁房地产可用租金损失资本化法求取估价对象的综合折旧额。

三、建筑物新旧的判定标准

应用实际观察法确定建筑物的新旧程度，是根据房屋完损等级评定标准来判断的。

房屋完损等级是用于检查房屋维修保养情况的标准，是确定房屋实际新旧程度和折旧额的重要依据。等级越高，其现值就越接近于重置价格。根据1984年11月8日原城乡建设环

境保护部发布的《房屋完损等级评定标准》，以及同年12月12日发布的《经租房屋清产估价原则》，从建筑物的结构、装修、设备三个组成部分的完好或损坏程度，确定建筑物的完损等级，分为5级，即完好房、基本完好房、一般损坏房、严重损坏房、危险房。每一级都有各自的判断标准，如表7-3所示。

表7-3 房屋完损等级的判断标准和成新度

新旧程度	判断依据	完损等级
十、九、八成	结构构件完好，装修和设备完好、齐全完整，管道畅通，现状良好，使用正常。或虽个别分项有轻微损坏，但一般经过小修就能修复	完好房
七、六成	结构基本完好，少量构件有轻微损坏，装修基本完好，油漆缺乏保养，设备、管道现状基本良好，能正常使用，经过一般性的维修能恢复	基本完好房
五、四成	结构一般性的损坏，部分构件有损坏或变形，屋面局部漏雨，装修局部有破损，油漆老化，设备、管道不够畅通，水、卫、电、照的管线、器具和零件有部分老化、损坏或残缺，需要进行中修或局部大修更换部件	一般损坏房
三成以下	房屋年久失修，结构有明显变形或损坏，屋面严重漏雨，装修严重变形、破损，油漆老化见底，设备陈旧不齐全，管道严重堵塞，水、卫、电、照的管线、器具和零部件残缺及严重损坏，需进行大修或翻修、改建	严重损坏房
	承重构件已属危险构件，结构丧失稳定及承载能力，随时有倒塌可能，不能确保使用安全	危险房

第六节 成本逼近法的总结与应用

成本逼近法是从房地产的重新构建成本角度求取估价对象市场价值的一种方法，它典型的估价对象应是旧的房地产，旧房地产的价值通常是由房地产的重新构建价格减去建筑物折旧得到，而重新构建价格和折旧的确定正是成本逼近法的难点所在，同时成本法还与市场比较法、基准地价修正系数法等其他估价方法密切相关，所以有必要对主要内容进行梳理，并通过实际案例进一步掌握其精髓。

一、成本逼近法总结

如图7-2所示，可以对成本逼近法的内容进行总结和概括。成本逼近法的估价对象为新开发的土地、新建的房地产和旧的房地产。

三种类型房地产用成本法估价的关键在于重新构建价格的求取，它可以直接求取，即模拟开发商的开发过程，根据房地产的价格构成，依次求取各项成本，最后累加得到房地产的重新构建价格，这和新建房地产的估价思路是一致的。也可分别求土地的重新构建价

格和建筑物的重新构建价格，前者可采用市场比较法、基准地价修正系数法等其他估价方法求取，若直接用成本法求取，就和新开发的土地的估价思路是一致的；后者分为重建价格和重置价格，一般的建筑物使用重置价格，有特殊保护价值的建筑物使用重建价格。它们的求取方法有单位比较法、分部分项法、指数调整法、工料测量法。

建筑物的折旧分为物质折旧、功能折旧和经济折旧三种，求取的方法有耐用年限法、成新折扣法、实际观察法和混合法等。



图7-2 成本逼近法的估价对象及估价内容

二、成本逼近法应用

新开发土地和新建房地产的估价实例在本章第二节、第三节已有介绍，本节主要用实例说明旧房地产的成本逼近法应用。

（一）实例一

某公司于5年前以出让方式取得一宗面积1 000m²的50年使用权的土地，并于3年前建成钢筋混凝土结构的写字楼并投入使用，总建筑面积为2 000m²。现时重新取得类似土地45年使用权的价格为4 000元/m²，重新建造建筑物的建设成本为400万元，管理费用为建设成本的3%，建设期为2年，建设成本和管理费第一年投入40%，第二年投入60%，年利率为6%，销售税费为30万元，销售费用为50万元，开发利润为150万元。建筑物门窗、墙面等损坏的

修复费用为6万元；装修的重置价格为120万元，平均寿命为5年；设备的重置价格为100万元，平均寿命为10年；假设残值率均为零。试计算该写字楼的现时价格。

根据题意，该写字楼适宜用成本法进行估价，其估价过程如下。

所用的成本法公式为

旧房地产价格 = 土地的重新取得费用 + 建筑物重新构建价格 - 建筑物折旧

(1) 土地的重新取得费用 = $4\,000 \times 1\,000 = 400$ (万元)

(2) 建筑物重新构建价格 = $400 \times (1+3\%) + 400 \times (1+3\%) \times 40\% \times [(1+3\%)^{1.5} - 1] + 400 \times (1+3\%) \times 60\% \times [(1+3\%)^{0.5} - 1] + 30 + 50 + 150$
= 664.36 (万元)

(3) 建筑物的折旧总额：

门窗、墙面的修复费用 = 6 (万元)

装修的折旧额 = $120 \times \frac{3}{5} = 72$ (万元)

设备的折旧额 = $100 \times \frac{3}{10} = 30$ (万元)

钢筋混凝土结构的非生产性用房的耐用年限为60年，长于土地使用权年限，所以按照土地使用权年限计算折旧，扣除2年建设期，按48年计算折旧。

长寿项目的折旧额 = $(664.36 - 6 - 120 - 100) \times \frac{3}{48} = 27.4$ (万元)

建筑物的折旧总额 = $6 + 72 + 30 + 27.4 = 135.4$ (万元)

(4) 写字楼的现时总额 = $400 + 664.36 - 135.4 = 928.96$ (万元)

(二) 实例二

1. 估价对象概况

估价对象为某市政府机关办公楼，土地总面积为3 000m²，建筑总面积为10 000m²，建筑物建成于1990年5月，建筑结构为钢筋混凝土结构。土地为划拨的土地使用权。

2. 估价要求

要求评估该政府办公楼在2010年5月的市场价格。

3. 估价方法

该房地产为政府办公楼，既无经济收益，也少有交易实例，故采用成本法进行估价。

4. 估价过程

(1) 选择计算公式

该估价对象为旧房地产，需要评估的价值应是土地和建筑物的总价值，所以选择的公式为

旧房地产价格 = 土地的重新取得费用 + 建筑物重新构建价格 - 建筑物折旧

(2) 求取土地的重新取得费用

本例中土地的重新取得费用采用市场比较法求取，搜集了多宗与待估对象相类似的土地，从中选择了A、B、C三宗作为可比实例，具体情况和修正过程如表7-4所示。

表7-4 比较案例修正情况表

项目	案例A	案例B	案例C
交易价格/元/m ²	6 000	7 000	6 500
交易情况修正	100/100	98/100	100/100
交易日期修正	110/100	105/100	101/100
区域因素修正	100/95	100/100	95/100
个别因素修正	105/100	95/100	100/90
修正后价格/元/m ²	7 295	6 843	6 930

$$\text{土地单价} = (7\,295 + 6\,843 + 6\,930) / 3 = 7\,023 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

$$\text{土地总价} = 7\,023 \times 3\,000 = 2107 \text{ (万元)}$$

(3) 建筑物的重置价格

通过调查，在估价时点2010年5月，与估价对象类似的建筑物不包括土地价格在内的重置价格为3 000元/m²。所以估价对象的总重置价格为

$$\text{估价对象的总重置价} = 3\,000 \times 10\,000 = 3\,000 \text{ (万元)}$$

(4) 建筑物折旧

采用直线法求取折旧，根据有关规定，钢筋混凝土结构的非生产性用房的耐用年限为60年，残值率为0，土地取得方式为行政划拨，无使用年限的限制，所以房屋耐用年限不受土地使用年限的限制，根据评估师到现场的观察判断，该建筑物的有效年龄为20年，剩余经济寿命为40年，因此建筑物的折旧总额为

$$\text{估价对象的折旧总额} = 3\,000 \times \frac{20}{60} = 1\,000 \text{ (万元)}$$

评估师现场判断，该建筑物的成新度为七成新，与上述计算结果基本吻合。

(5) 房地产价格

$$\text{待估房地产价格} = 2107 + 3\,000 - 1\,000 = 4\,107 \text{ (万元)}$$

$$\text{待估房地产单价} = \frac{4\,107 \times 10\,000}{10\,000} = 4\,107 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

因此，某市政府机关办公楼在2010年5月的市场价格为4 107万元，单位建筑面积价格为4 107元/m²。



本章小结

本章首先阐述了成本逼近法的概念、基本原理、适用范围、应用条件及估价步骤；其次分别阐述了新开发土地、新建房地产、旧的房地产的估价方法和计算公式，并分别举例说明各自方法的具体应用；最后还详细阐述了建筑物重新构建价格和建筑物折旧的含义和求取方法，给出了建筑物新旧程度的判定标准。



综合练习

一、单选题

- 8年前建成使用的某建筑物，建筑面积是 120m^2 ，单位建筑面积的重置价格为 $800\text{元}/\text{m}^2$ ，建筑物残值率为6%，年折旧率为2.2%，计算该建筑物的现值是（ ）元。
A. 76 880 B. 79 104 C. 77 952 D. 81 562
- 从卖方的角度看，成本法的理论依据是（ ）。
A. 销售状况价值论 B. 市场供求价值论
C. 生产费用价值论 D. 经济花费价值论
- 土地取得成本是取得（ ）所需的费用、税金等。
A. 土地所有权 B. 土地转让权 C. 土地经营权 D. 开发土地使用权
- 建筑物的经过年数有实际经过年数和有效经过年数，它们之间的关系为（ ）。
A. 有效经过年数等于实际经过年数
B. 有效经过年数短于实际经过年数
C. 有效经过年数长于实际经过年数
D. 有效经过年数可能长于或短于实际经过年数
- 估价上的折旧是各种原因所造成的价值损失，是建筑物在估价时点时的（ ）的差额，扣除折旧即是减价修正。
A. 市场价值与其重新构建价格之间
B. 重新构建价格与总额价格之间
C. 市场价值与总额价格之间
D. 重新构建价格与总体价值损失之间

二、多选题

- 对于一宗房地产的价格，通常由（ ）所构成。
A. 土地取得成本 B. 开发成本
C. 销售税费、投资利息 D. 管理费用

六、计算题

1. 某房地产开发商取得一片2公顷的荒地的单位价格为700元/m²，使用权年限为50年，将其开发成熟地的费用为600元/m²，开发时间为2年，第一年初一次性投资，银行贷款利率为15%，开发商利润占土地取得价格和开发价格之和的15%，土地增值费率占20%，其他条件忽略，试求新开发土地的单位价格。

2. 某建筑物建筑总面积为500m²，重置价格为2 400元/m²，耐用年限为50年，现已使用10年，残值率为5%，试分别用直线法、余额递减法求该建筑物的折旧额及其现值。

3. 某房地产的土地面积为1 000m²，建筑面积为2 000m²，土地于2005年3月通过有偿出让方式获得，使用权年限为50年，当时的土地单价为4 000元/m²；建筑物的结构为砖混一等，于2007年3月竣工并投入使用，当时的建造成本为3 600元/m²。2010年3月与该房地产的地段和用途相同、使用年限为50年的土地的单价为5 000元/m²；该类房屋的重置价为6 000元/m²。该类建筑物的耐用年限为50年，残值率为2%。假设土地的资本化率为6%。根据上述资料估价该房地产2010年3月的总价与单价。

推荐阅读资料

全国房地产评估师执业资格考试用书：中国房地产评估师与房地产经纪人学会．房地产估价理论与方法．北京：中国建筑工业出版社，2009：269-321．

网上资源

1. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会：<http://www.cirea.org.cn>
<http://www.agents.org.cn>
2. 中国房地产信息网：<http://www.realestate.cei.gov.cn>
3. 环球职业教育在线：<http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。
4. 百度文库：<http://wenku.baidu.com/>
5. 读秀学术搜索：<http://edu.duxiu.com/>

第八章 假设开发法



学习目标

通过对本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶ 假设开发法的基本思路 and 理论依据；
- ▶ 假设开发法的前提条件和适用范围；
- ▶ 假设开发法的评估程序和基本公式；
- ▶ 假设开发法的两种基本估价方法；
- ▶ 假设开发法的实际应用。



导言

前面已经介绍了三种基本的估价方法，它们在估价实践中都得到了广泛应用。假设开发法是与它们既有联系又有差异的另外一种估价方法，假设开发法的本质与收益法相同，是以房地产的预期收益为导向求取房地产的价值，在形式上是成本法的倒算法，同时在某种程度上又是市场比较法原理和成本法原理的综合应用。假设开发法是具有潜在开发价值的房地产唯一实用的估价方法，它不仅被大量用于房地产价格评估，而且也是房地产开发项目投资分析常用的方法，尤其在现阶段房地产开发建设活动非常活跃的情况下，假设开发法就更有用武之地了。本章主要介绍假设开发法的基本原理、基本公式和各项费用的求取方法等相关知识，并结合具体实例进行分析，以期对假设开发法有全面深刻的理解。

第一节 假设开发法概述

假设开发法，虽然不是基本的估价方法，但却是常用的估价方法，它与三种基本估价方法相比有自己的特色，主要应用于有开发或再开发潜力的房地产的估价，尤其在房地产投资、策划、咨询以及土地使用权出让的招投标中，具有良好的应用。

一、假设开发法的含义

假设开发法是通过预算估价对象开发完后的价值，然后从中扣除预计的开发成本、税费和利润等，以剩余的部分作为估价对象客观合理的评估价格的一种估价方法。此方法又称剩余法、预期开发法、倒算法等。

二、假设开发法的基本思路

假设开发法的基本思路可以通过房地产开发商为取得待开发土地使用权而确定拍卖或投标价格的思路来理解。

假设有一块土地，预计具有良好的开发和增值潜力，政府决定将该土地使用权以公开招标的方式出让。某房地产开发商有意参与该土地的竞标，他可以通过如下思路来考虑能接受的最高价格。

首先，仔细分析这块土地的内外条件，如土地的坐落位置、繁华程度、交通条件、周围环境、土地面积大小和形状、基础设施状况和土地平整程度、地质和水文状况、规划允许的用途、建筑高度和容积率等。

其次，根据土地的内外条件，结合当地的房地产市场状况，判断该块土地在规划允许的范围内最适宜做哪种用途、规模多大、什么档次。例如是建商场，还是建写字楼或是住宅。若建住宅，是建普通住宅还是高档住宅。

最后，预测房地产开发完成后的售价；预计开发建造的整个过程中的所有花费，包括开发成本、管理费用、销售费用、有关税费、投资利息等；预计开发该土地能获得的利润，在确定期望利润时，开发商不能企求从这块土地的开发中获得高额利润，否则竞争将使他失去这次机会；同时他从开发这块土地中获得的利润也不能比投资其他方面获得的正常利润（社会平均利润）少，否则，他还不如投资其他方面。因此开发商所能获得的利润只能是社会上同类开发项目的正常利润（社会平均利润）。

在完成了上述预测之后，开发商便知道了愿意为这块土地支付的最高价格是多少。毫无疑问，它等于预测的未来开发完成后的价值，减去各种开发成本、费用以及利息、税费和利润等之后所剩的数额。用公式表示为

$$\begin{aligned} \text{土地购买价格} = & \text{新建房地产价格} - \text{开发成本} - \text{投资利息} - \\ & \text{管理费用} - \text{税费} - \text{正常利润} \end{aligned} \quad (8.1)$$

对比公式（7.8）和公式（8.1），可以看出，假设开发法在表现形式上是成本法的倒算法。两者的主要区别是：成本法中的土地价格为已知，需要求取的是开发完成后的房地产价格；假设开发法中开发完成后的房地产价格已事先通过预测得到，需要求取的是土地价格。而且假设开发法中的成本、费用是在预测的基础上得到的，而成本法中的成本、费用是实际上已经发生了的。

三、假设开发法的理论依据

假设开发法的理论依据来源于古典经济学的地租剩余理论。根据马克思的土地价格理论，“一切地租都是剩余价值，是剩余劳动的产物”^①。具体地看，地租由土地产品的价格所决定，是扣除了其他生产费用的余额。从理论上说，地租不仅是扣除成本、利润后的余额，而且还是扣除利息、税收后的余额。用公式表示即为

$$\text{地租量} = \text{市场价格} - \text{正常成本} - \text{正常利润} - \text{正常利息} - \text{正常税收} \quad (8.2)$$

农民从地主手中租用土地，缴纳地租的可能性在于：农民租用土地取得粮食，缴纳地租后还有足够自给的农作物。如果地租过少，则地主不愿出租土地；如果地租过多，则剩余农作物不足以维持农民生计。双方能够接受的地租额应满足上述公式。

另外，假设开发法的基本思想在杜能的《孤立国同农业和国民经济的关系》一书中也提及：“有一田庄，庄上全部房屋树木、垣篱都遇焚毁，凡想购置这一田庄的人，在估值时总首先考虑，田庄建设完备之后，这块土地的纯收益是多少，然后扣除建造房屋等投资的利息，根据剩余之数额确定买价。”^②

假设开发法与地租量的计算原理是一致的，只不过在假设开发法的计算中，以房地产的出售价格及建筑总成本代替地租计算中的市场价格和正常成本而已。

四、假设开发法的适用范围

假设开发法与其他估价方法一样，有其最适宜的应用范围。假设开发法最适用于具有投资开发或再开发潜力的房地产的估价，主要用于以下几个方面。

- (1) 待开发土地（生地、毛地、熟地）的估价（包括生地或毛地开发成熟地或建筑物、熟地开发成建筑物等）；
- (2) 工程的估价（包括在建工程、停建工程等）；
- (3) 旧房地产的估价（包括旧房屋翻新、旧屋拆迁重建等）；
- (4) 房地产投资分析及可行性研究。

五、假设开发法的应用条件

假设开发法由于估价与实施开发之间有一定的时间段，估价时的各种费用与实际的花费有一定的误差，因此假设开发法有其一定的应用条件：

① 马克思．资本论（第三卷）．北京：人民出版社，1975：715．

② 约翰·冯·杜能．孤立国同农业和国民经济的关系．北京：商务印书馆，1997：29．

（一）外部条件

由于假设开发法是预期估价方法，因此在估价时要考虑较多的外部环境条件。外部环境的好坏及稳定程度对估价的准确性及可靠性有很大的影响，可以说假设开发法的应用要有良好的外部环境：

- （1）发育较完善的房地产市场，有较合理、完善的市场运行机制；
- （2）稳定、透明、长远、开放的房地产产业政策；
- （3）长期稳定的土地供应政策；
- （4）统一、健全的房地产法规；
- （5）稳定、清晰、透明、全面的房地产投资及交易税费；
- （6）丰富、完整、全面、公开的房地产资料库等。

（二）内部条件

假设开发法的运用是以有关数据的预测为条件的，与估价人员的预测能力紧密相连。内部条件主要体现估价人员的这种预测性，主要体现在以下几个方面。

（1）必须准确预测土地或房地产的最佳开发利用方式，包括用途、使用强度、建筑物的设计等。

（2）售价的预测和成本的测算必须符合合法原则，符合国家有关政策，包括税收政策。

（3）正确分析房地产市场行情，掌握房地产市场中的有关数据信息，正确预测售价和开发成本。

（4）正确预测开发商的利润和开发周期。

假设开发法的可行性主要取决于最佳开发利用方式的选择和未来开发完成的房地产售价的预测，只要做到这两项预测具有一定的准确性，假设开发法的可靠性也就有了一定的保证。

六、假设开发法的计算公式

在假设开发法的基本思路中，已经给出了这种方法的基本计算公式，即公式（8.1）。在实际估价中，具体扣减的项目应根据估价对象的实际情况确定，牢记“估价时点的将来时”，即扣除所有未来将要发生的正常的、合理的费用。如果在估价时点之前已经投入的费用，它们已包含在估价对象的价值内，不应作为扣除项目。

根据估价对象的不同类型，采用不同的估价公式。

（一）求生地价格的公式

主要有下述两种情况：

1. 在生地上建造房屋的公式

生地价格 = 开发完成后房地产的售价 - 由生地建成房屋的开发成本 - 投资利息 -
管理费用 - 销售税费 - 开发者购买生地时负担的税费 - 开发利润 (8.3)

2. 将生地开发成熟地的公式

生地价格 = 开发完成后的熟地价值 - 由生地开发成熟地的开发成本 - 投资利息 -
管理费用 - 销售税费 - 开发者购买生地时应负担的税费 - 土地开发利润 (8.4)

(二) 求毛地价格的公式

也有下述两种情况:

1. 在毛地上建造房屋的公式

毛地价格 = 开发完成后房地产的售价 - 由毛地建成房屋的开发成本 - 投资利息 -
管理费用 - 销售税费 - 开发者购买毛地时应负担的税费 - 开发利润 (8.5)

2. 将毛地开发成熟地的公式

毛地价格 = 开发完成后的熟地价值 - 由毛地开发成熟地的开发成本 - 投资利息 -
管理费用 - 销售税费 - 开发者购买毛地时应负担的税费 - 土地开发利润 (8.6)

(三) 求熟地价格的公式

熟地价格 = 开发完成后房地产的售价 - 由熟地建成房屋的开发成本 - 投资利息 -
管理费用 - 销售税费 - 开发者购买熟地时应负担的税费 - 开发利润 (8.7)

(四) 求在建工程价值的公式

在建工程价值 = 续建完成后的房地产售价 - 续建成本 - 投资利息 - 管理费用 -
销售税费 - 开发者购买在建工程时应负担的税费 - 续建投资利润 (8.8)

(五) 求旧房地产价格的公式

旧房地产价格 = 装修改造完成后的房地产售价 - 装修改造成本 - 投资利息 -
管理费用 - 销售税费 - 开发者购买旧房地产时应负担的税费 -
装修改造投资利润 (8.9)

第二节 假设开发法的估价步骤

从假设开发法的基本思路中就可得知它的估价步骤,一般分为调查待开发房地产的基本情况,选择最佳的开发利用方式和开发方案,估计开发建设期,估算开发费用和开发利润,最终确定待开发房地产的开发价值。

一、调查估价对象的基本情况

调查、了解待估对象的基本情况，有利于判断待开发房地产的最佳利用方式，为预测开发完后房地产的价值及开发过程中的费用提供有力的依据。具体包括以下几个方面。

（一）政府的规划限制

政府的规划限制主要应包括规划用途、建筑高度、建筑密度、容积率、覆盖率等。

（二）当地的市场状况

当地市场状况的调查内容主要包括土地的供应计划，近期拟开发的房地产类型、档次、规模、开盘和交付日期，房地产市场的供求状况、空置率、平均利润率等。

（三）待开发房地产的区位状况

待开发房地产的区位状况包括所在城市类型（城市规模、城市地位、城市功能）、所在城市中的区位性质（商业区、工业区、住宅区；老城区、新城区）、坐落位置、临街状况、周边环境等。

（四）待开发房地产的自身状况

待开发房地产若是土地，自身状况包括面积、形状、地质条件、地形、生熟程度等；若是建筑物，则包括面积、建筑结构、建造年代、成新程度等。

（五）待开发房地产的权属状况

待开发房地产的权属状况包括房地产的产权性质（是完全所有权还是附有他项权利）、年限，取得土地使用权的方式，土地使用权的年限、续期、转让、出租、抵押的可能性及条件等。

二、确定最佳的开发利用方式

房地产开发利用方式是指待开发的房地产开发完成后获得最大收益的方式。可根据估价房地产的现状、规划及市场状况来确定房地产的最佳开发利用方式，包括建筑物用途、建筑容积率、建筑类型、档次等方面。在确定最佳的开发利用方式中，最重要的是选择最佳的土地用途。土地用途的选择要与房地产市场的需求相结合，并且要有一定的预测。例如，某块土地城市规划规定的用途可在宾馆、公寓、写字楼三种用途中任意选择，那么究竟应选择哪种用途？这首先要调查该块土地所在城市和区域的宾馆、公寓、写字楼的供求关系及其走势。如果对宾馆、写字楼的需求开始趋于饱和，表现为客房入住率、写字楼出租率呈下降趋势，但希望能租到或买到公寓的人逐渐增加，而近年能提供的数量又较少时，则可以选择该块土地的用途为兴建公寓。该步是确定开发完后房地产的价值、开发成本及在投标中取胜的关键。

三、估算房地产的开发经营期

房地产的开发经营期是指从取得该土地的使用权到房地产开发完后全部销售或出租出去的这一段时间，可分为开发期和租售期两大时期。但开发经营期是随社会政策、市场环境、开发情况等因素的改变而不断变化的。如征地或拆迁中遇到“钉子户”、资金不到位、建筑材料短缺、开发时遇到文物等地下埋葬物、劳资纠纷、恶劣天气及政治经济形势改变等都将延长开发经营期。因此开发经营期要在正常的估算基础上加上一段时间。

估计开发建设期的主要目的是把握建筑物的竣工时间，为预测建筑物竣工时的价格、建筑费用等的投入、利息的负担以及各项收入与支出的折现计算等服务。对开发经营期的估算，常采用比较法，即根据同一地区市场上同等类型、同等规模的类似开发项目正常开发所需要的时间来估计。

四、预测开发完成后的市场价值

开发完成后的房地产市场价值是指开发完成时房地产状况的市场价值，该价值是未来的，而不是估价时点的，因此该价值的求取需要进行预测。通常根据租售方式的不同可采取两种途径取得：对于出售的房地产，通常采用市场比较法确定价格，并从市场发展变化的角度进行修正，或者用长期趋势法来预测；对于出租或经营的房地产，可以先预测其租赁或经营收益，再采用收益法将该收益换算为房地产的预期开发价值。

五、估算开发过程中的各项费用

各项费用包括开发成本、管理费用、销售税费、投资利息、开发利润及开发者购买待开发房地产时应负担的税费。

开发成本、管理费用、销售税费的估算方法与成本法中的方法相同。只是成本法中的这些项目已经发生，而假设开发法中的这些项目需要通过预测得到。

投资利息的估算，在现金流量折现法（参见第三节的相关内容）中不再单独显现，只有在计息法（参见第三节的相关内容）中才需要考虑，其估算方法与成本法的利息计算方法相同。应计息项目包括需要求取的待开发房地产的价值、开发成本、管理费用、开发者购买待开发房地产时应负担的税费等，销售税费通常不计利息。

开发利润的估算一般也只是在计息方法中考虑，在现金流量折现法中不再单独列出^①。有的学者则认为，在现金流量折现法中，可以将开发利润单独显现出来^②。利润的估算方法

① 叶剑平，曲卫东．不动产估价．北京：中国人民大学出版社，2006：226．

② 赵财福，赵小红．房地产估价．上海：同济大学出版社，2004：150-151．

同于成本法中的方法，即以一定的基数乘以相应的利润率得到。

开发者购买待开发房地产应负担的税费，是指一旦购买待开发房地产，在交易时应由买方缴纳的契税、交易手续费等。其中契税是以所有权发生转移变动的房地产为征税对象，向产权承受人征收的一种财产税。对国有土地使用权出让、转让等均需征收契税，税率一般为3%~5%，具体税率由省、自治区、直辖市人民政府在此幅度内根据本地的实际情况确定。而房地产交易手续费属经营服务性收费，通常按交易总额的规定比例（根据总额的多少分段计算）向交易双方分别收取。因此，投资者购买待开发房地产应负担的税费的计算方法通常是将待开发房地产价格乘以相应的税率。

六、计算待开发房地产的价格

按照假设开发法的计算公式，区分不同的待开发房地产的类型，分别计算他们的评估价格。同时结合其他估价方法和估价人员的经验，对计算结果进行综合修正，据此最后确定出估价额。

主要有静态和动态两种方式来计算，第三节重点介绍。

第三节 假设开发法的估价方法

由于房地产开发周期比较长，其开发费用、管理费用、销售税费及开发完成后的房地产价格等资金实际发生的时间不尽相同，特别是大型房地产开发项目。因此，应用假设开发法估价时必须考虑资金的时间价值。在第六章第一节中已经介绍了两种表示时间价值的方法，即计息和折现，与此相对应，假设开发法的估价方法就有计息法和折现法两种方法。

一、计息法

计息法又称静态法或传统方法，主要是以估价时的房地产市场状况为依据，将所有的花费都看成是估价时点的花费，不考虑各项费用发生的时间差异，根据相关公式直接相加减，这种情况下对时间价值的考虑主要表现在计算利息上。计息期通常到开发完成为止，既不考虑预售，也不考虑延迟销售。同时，投资利息和开发利润要单独估算。

计息法的计算公式与基本公式的计算项目是相同的，在此将此公式具体项列出为
待开发土地价格 = 开发完成后的房地产价值 - 开发成本 - 管理费用 - 投资利息 -

销售税费 - 开发利润 - 购买待开发房地产应负担的税费 (8.10)

公式中的开发完成后的房地产价值、开发成本、管理费用、投资利息、销售费用等费用，是根据估价时点的房地产市场状况计算的，基本上不考虑各项费用发生的时间，计息

期通常以开发完成时为准，不考虑销售时期，是静止法计算的数额。

【例题8-1】现有一块 3km^2 的荒地，适宜开发成熟地后分块转让，转让面积率为70%，其余为公共设施用地。某投资商想取得该土地开发完成后转让，他进行了充分的市场调查并预测，该土地开发成熟地后的转让价为 $1\,200\text{元}/\text{m}^2$ ，开发期为2年，开发成本及管理费为 $2.6\text{亿元}/\text{km}^2$ ，第一年投资60%，第二年投入40%，其资金利率为10%，开发利润为15%，他获得该土地需要缴纳的税费为该荒地价格的4%，他开发完成后转让时要缴纳的税费为转让价格的3.5%，试估价该荒地的现时总价与可转让土地单价。

解：根据题意，可按下式计算荒地价格：

$$\begin{aligned} \text{成片荒地价格} = & \text{开发完成后的熟地价值} - \text{开发成本及管理费用} - \text{投资利息} - \\ & \text{销售税费} - \text{开发者购买生地时应负担的税费} - \text{土地开发利润} \quad (8.11) \end{aligned}$$

设成片荒地总价格为 P 。

由已知条件可知：

$$\text{开发完成后可转让的熟地价值} = 3\,000\,000 \times 70\% \times 1\,200 \text{ (元)} = 25.2 \text{ (万元)}$$

$$\text{开发成本及管理费} = 2.6 \times 3 = 7.8 \text{ (亿元)}$$

$$\text{开发者购买生地应负担的税费} = 4\%P$$

$$\text{销售税费} = 25.2 \times 3.5\% = 0.882 \text{ (亿元)}$$

$$\text{投资利息} = (P + 4\%P) \left[(1 + 10\%)^2 - 1 \right] + 7.8 \times 60\% \times \left[(1 + 10\%)^{1.5} - 1 \right] +$$

$$7.8 \times 40\% \times \left[(1 + 10\%)^{0.5} - 1 \right]$$

$$= (0.2184P + 0.8716) \text{ (亿元)}$$

$$\text{开发利润} = (P + 7.8 + 4\%P) \times 15\% = (0.156P + 1.17) \text{ (亿元)}$$

将各项代入公式 (8.11)，即

$$P = 25.2 - 7.8 - (0.2184P + 0.8716) - 4\%P - 0.882 - (0.156P + 1.17)$$

解方程得： $P = 10.235$ (亿元)

$$\text{可转让土地单价} = \frac{P}{3\,000\,000 \times 70\%} = 487.38 \text{ (元}/\text{m}^2\text{)}$$

该荒地的现时总价为10.235亿元，可转让土地单价为487.38元/ m^2 。

二、折现法

折现法又称动态法或现金流量折现法，是对所有的项目，预测它们在未来发生的时间及发生的数额，并将它们折算到估价时点后再相加减。

上面已经提到过，现金流量折现法中，利息不再单独显现，而开发利润的处理方式不同。不过，多数意见是在现金流量折现法中，开发利润不单独显现出来，而是隐含在折现过程中，此时要求折现率应等于同一市场上类似开发项目所要求的平均报酬率，既包含安

全收益部分（通常的利率），又包含风险收益部分（利润率）。开发利润如果单独显现出来，则折现率应只包含安全收益部分（通常的利率）。也就是说，当同类房地产估价，开发利润采用不同的处理方式时，它们的折现率大小是不同的，利润单独显现的折现率小于其隐含在折现过程中的折现率。本书采用利润隐含在折现过程的方式。因此现金流量折现法的计算公式为

$$\begin{aligned} \text{待开发房地产价值} &= \text{开发完成后的房地产价值} - \text{开发成本} - \text{管理费用} - \\ &\quad \text{销售税费} - \text{买方购买待开发房地产应负担的税费} \end{aligned} \quad (8.12)$$

【例题8-2】某一房地产开发公司打算参与一宗熟地的投标，该熟地面积为4 000m²，土地的建筑容积率为2.5，土地转让时间为2010年3月，使用权为50年。要将此熟地开发成商品住宅，预计开发期为2年，开发及管理费预计为2 500元/m²，资金预计分两批投入，第一年均匀投入70%，第二年均匀投入30%。根据市场调查分析，预计商品住宅市场售价为每平方米建筑面积8 000元，建成后有80%的建筑面积可立即售出，剩余的20%在半年后可售出。广告宣传费及销售代理费等为售价的3%，营业税及交易费用等为售价的5%，取得该熟地要按取得价款的3%缴纳有关税费，资金折现率为15%，试用折现法估价该熟地在2010年3月的正常投标价格（土地总价、单位地价及楼面地价）。

解：根据题意，可按下式计算熟地价格：

$$\begin{aligned} \text{熟地的价格} &= \text{开发完成后的房地产价值} - \text{开发成本及管理费用} - \text{广告、代理费} - \\ &\quad \text{销售税费} - \text{买方购买熟地应负担的税费} \end{aligned} \quad (8.13)$$

设熟地的总价格为P。

由题意可知：

$$\begin{aligned} \text{建筑面积} &= 4\,000 \times 2.5 = 10\,000 \text{ (m}^2\text{)} \\ \text{开发完成后房地产的价格} &= \frac{8\,000 \times 10\,000 \times 80\%}{(1+15\%)^2} + \frac{8\,000 \times 10\,000 \times 20\%}{(1+15\%)^{2.5}} = 5\,967.49 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\text{开发成本及管理费} = 2\,500 \times 10\,000 \times \left(\frac{70\%}{(1+15\%)^{0.5}} + \frac{30\%}{(1+15\%)^{1.5}} \right) = 2\,240.04 \text{ (万元)}$$

$$\text{广告、代理费用} = 5\,967.49 \times 3\% = 179.02 \text{ (万元)}$$

$$\text{营业税及交易费} = 5\,967.49 \times 5\% = 298.37 \text{ (万元)}$$

$$\text{购地税费} = P \times 3\% = 0.03P$$

将上述各项代入公式（8.13），即

$$P = 5\,967.49 - 2\,240.04 - 179.02 - 298.37 - 0.03P$$

解方程得 $P = 3\,155.40$ （万元）

$$\text{单位地价} = \frac{3\,155.40 \times 10\,000}{4\,000} = 7\,888.5 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

$$\text{楼面地价} = \frac{3\,155.40 \times 10\,000}{10\,000} = 3\,155.40 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

即该熟地的正常投标价格为3 155.40万元，单位地价为7 888.5元/m²，楼面地价为3 155.40元/m²。

三、计息法与折现法的优缺点

从理论上讲，计息方式测算的结果比较粗略，但测算过程简单一些；现金流量折现法因能充分反映资金的时间价值，比计息法更加精确，但测算过程比较复杂。要想运用现金流量折现法估算出比较准确的结果，需要做到以下三点：（1）开发经营期多长要估算准确；（2）各项支出、收入在何时发生要估算准确；（3）各项支出、收入在发生时的数额要估算准确。

由于存在很多未知因素和偶然因素，这些因素有时难以把握，这样就有可能使期限、时间或数额等方面的预测偏离实际，进而导致这种方法的估算结果不准确。尽管如此，在估价实务中，如果用假设开发法的话，还是尽可能采用现金流量折现法，在难以采用折现法时，可采用计息法估算房地产价值。

第四节 假设开发法的总结与应用

假设开发法是依据设想的开发方案来评估待开发的房地产价格的估价方法，它是估价实践中难度较大的一种方法。下面对其主要内容进行总结和概括，并给出具体的估价实例，通过这些实例更好地掌握其本质。

一、假设开发法总结

假设开发法在本质上是一种收益法，在形式上是成本法的“倒算法”。假设开发法适用的估价对象是具有开发或再开发潜力，并且其开发完成后价值可以采用市场法、收益法等方法求取的房地产，简称为待开发房地产。假设开发法的测算结果为估价对象开发完成后的价值减去预计的各项必要费用及应得利润。主要内容如图8-1所示。

应用假设开发法估价的关键，首先是要把握好两端：一端是待开发房地产状况；另一端是开发完成后的房地产状况。然后假设将待开发房地产状况“变成”开发完成后的房地产状况，需要做哪些工作，完成这些工作需要多长时间，需要哪些必要支出，相应要获得多少利润。开发完成后价值可采用市场法或长期趋势法求取，也可采用收益法求取。弄清这些问题就可以按公式进行计算，在实际计算中，根据考虑资金时间价值的方式不同，分为计息法和折现法两种不同的处理方法。

待开发房地产状况大致可分为开发建设的土地、在建工程、可重新改造或改变用途的旧房三大类。实际估价也重点是针对三种类型进行的，另外还可以进行房地产的投资效果分析，下面给出具体的实例，加深对假设开发法的理解。

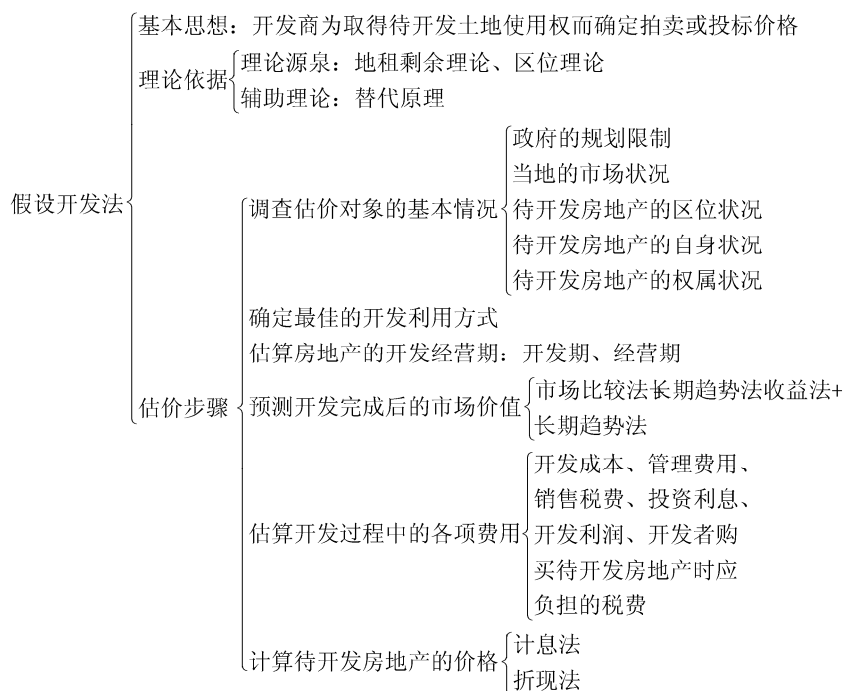


图8-1 假设开发法的总结

二、假设开发法应用

（一）开发建设的土地估价

1. 估价对象概况

某房地产公司2008年5月投标得到一块毛地，土地总面积为10 000m²，土地使用权为50年。

2. 估价要求

试求该土地在2008年5月的正常投标价格。

3. 估价方法

估价对象是待开发的毛地，根据所掌握的资料并进行了实地勘察，结合邻近地区的情况调查，选取假设开发法作为本次估价的基本方法。

4. 估价过程

（1）选择最佳开发方式

该土地处于开发区，在商业区的规划范围内，根据市场调查，确定该土地的最佳利用方式为开发商住楼，容积率为5，故建筑总面积为50 000m²，其中商业建筑面积占30%，居住建筑面积占70%。

(2) 预计开发建设期

预计将毛地开发成熟地需1.5年，将熟地开发成商住楼需2.5年，即2012年5月建成。

(3) 预计建成后的房地产价格

预计该房地产建成后，商业部分可全部销售完，其平均售价为7 500元/m²；居住部分30%可在建完后销售出去，50%可在半年后销售出去，剩余的20%可在一年后销售出去，其售价平均为6 000元/m²。

(4) 估计各项费用

估计从毛地开发成商住楼总共的开发建设费为每平方米建筑面积2 000元（包括管理费），开发建设费分三期投入，在每年年初投入，第一年投入30%，第二年投入60%，第四年投入剩余的10%；广告宣传费、销售代理费为售价的2%，营业税、交易费用为售价的3%，取得土地要按地价款的3%缴纳购地税，资金折现率为10%。

(5) 计算地价

解：应用动态法计算地价，资金收支情况如图8-2所示。

设该土地的正常投标价为 P

$$\begin{aligned} \text{开发完成后房地产的价格} &= \frac{7\,500 \times 50\,000 \times 30\%}{(1+10\%)} + 6\,000 \times 50\,000 \times 70\% \times \\ &\quad \left(\frac{30\%}{(1+10\%)^4} + \frac{50\%}{(1+10\%)^{4.5}} + \frac{20\%}{(1+10\%)^5} \right) = 23\,976.02 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

由取得土地到销售完成的费用包括

$$\text{取得土地的税费} = P \times 3\% = 0.03P \text{ (万元)}$$

$$\text{开发及建设成本} = 2\,000 \times 50\,000 \times \left(30\% + \frac{60\%}{(1+10\%)^1} + \frac{10\%}{(1+10\%)^3} \right) = 9\,205.86 \text{ (万元)}$$

$$\text{广告、代理费} = 23\,976.02 \times 2\% = 479.52 \text{ (万元)}$$

$$\text{营业税、交易费} = 23\,976.02 \times 3\% = 719.28 \text{ (万元)}$$

代入公式，即

$$P = 23\,976.02 - 0.03P - 9\,205.86 - 479.52 - 719.28$$

解方程得： $P = 13\,176.08$ （万元）

该宗地的单价为

$$P_{\text{单}} = \frac{13\,176.08 \times 10^4}{10\,000} = 13\,176.08 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

该宗地的楼面地价为

$$P_{\text{楼}} = \frac{13176.08}{5} = 2635.22 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

该土地在2008年5月的正常投标价格为13 176.08万元。

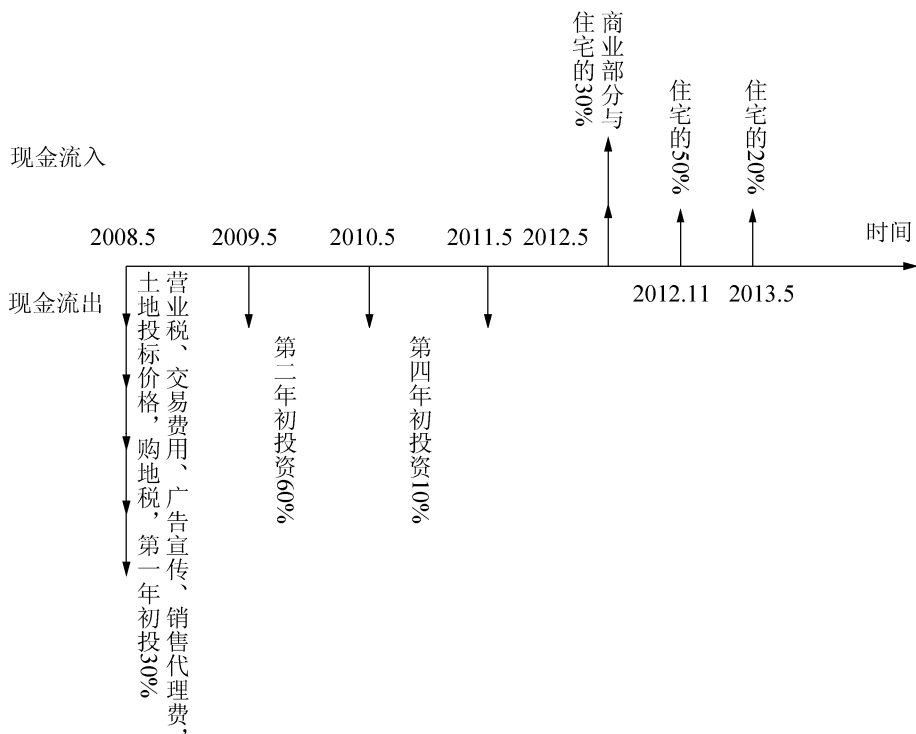


图8-2 资金投入及收入流量图

(二) 在建工程估价

某估价报告片段:

1. 估价对象概况

估价对象位于×市×区×路×号, 土地使用权类型为划拨, 用途为经济适用住房, 土地使用权面积为2 939.4m²。根据委托方提供的《建设工程规划许可证》所载地上建筑面积为4 740.88m²。

该项目共两座楼盘, 规划均为6层高, 混合结构, 于2009年3月27日开工, 至2010年3月1号楼已经建至5层, 2号楼已经建至3层, 外墙未抹灰, 门窗未安装, 水电暖消防管线正在铺设。

估价对象土地地势较平坦, 地形较规则, 宗地略有坡度, 周围无污染, 绿地覆盖率一般。为确定该在建房地产抵押贷款额度提供参考依据, 试评估该在建工程在估价时点2010

年3月的公开市场价值。

2. 区域因素分析（略）

3. 市场背景分析（略）

4. 最高最佳使用分析

根据估价对象所处的自然地理位置、社会经济位置 and 城市规划的要求，决定了评估对象的最高最佳使用。由于评估对象的设计、基础和主体工程施工都已成规模，其市场定位已明确，其最高最佳使用为住宅小区，估价对象在现状的基础上继续开发建设使用最为有利。

5. 估价方法选用

该估价对象为在建工程，选用假设开发法进行估价。

6. 估价测算过程

公式为

$$\begin{aligned} \text{在建工程价格} = & \text{续建完成后房地产价值} - \text{续建成本} - \text{管理费用} - \text{投资利息} - \\ & \text{销售税费} - \text{续建投资利润} \end{aligned}$$

（1）估价对象开发完成后的价值

按照相关规定，经济适用房应由政府定价，本次评估对象尚未定价，故通过多渠道的市场调查和现场踏勘，收集了与估价对象类似的案例：①×村改造保障性住房项目；②×路改造保障性项目；③×路改造保障性项目。进行各项因素修正后，得出房地产单价为5 600元/m²，因此

$$\text{房地产总价} = 5\,600 \times 4\,740.88 = 26\,548\,928.00 \text{（元）}$$

（2）续建成本扣除项目

续建成本需扣除的项目包括续建工程的建安成本、管理费用、销售费用、销售税金、投资利息、利润等。

①续建工程费用

本次估价建安成本通过市场调查、分析、比较，根据委托方提供的工程资料和在建工程投入情况，并在现场核对工程量的基础上，以《山东省建筑工程概算定额》等资料为依据，结合有关定额资料，经综合测算取续建工程费用为100元/m²。

$$\text{续建工程费用} = 4\,740.88 \times 100 = 474\,088.00 \text{（元）}$$

②管理费用

管理费用指开发商为组织和管理房地产开发经济活动以及房地产开发提供各种服务而发生的费用。主要包括管理人员工资及附加费、办公费用、差旅费、固定资产使用费、业务招待费等。根据《经济适用住房价格管理办法》，该项费用占续建成本的2%，所以

$$\text{管理费用} = 474\,088.00 \times 2\% = 9\,481.76 \text{（元）}$$

③销售税费

在销售过程中支出的费用主要有以下几个方面。

营业税、城市维护建设税、教育附加、印花税：一般为售价的5.55%

代理及广告费：一般为售价的1%~3%，考虑到项目具体特点，本次评估采用续建完成后房地产价值的2%。

$$\begin{aligned}\text{销售税费} &= 26\,548\,928 \times 2\% + 26\,548\,928 \times 5.55\% = 530\,978.56 + 1\,473\,465.50 \\ &= 2\,004\,444.06 \text{ (元)}\end{aligned}$$

④续建投资利息

续建工程费用应计算投资利息，年利率取7.47%，续建工程建设期约需一年时间，资金投入按平均投入计算：

$$\text{投资利息} = (474\,088 + 9\,481.76) \times \left[(1 + 7.47\%)^{0.5} - 1 \right] = 17\,736.07 \text{ (元)}$$

⑤续建投资利润

投资利润指房地产开发商投资房地产开发项目应取得资金报酬及承担风险的补偿。根据《经济适用住房价格管理办法》，经济适用房利润不超过3%，本次评估取投资利润率为3%，则

$$\text{投资利润} = (474\,088.00 + 9\,481.76) \times 3\% = 14\,507.09 \text{ (元)}$$

⑥总续建成本

$$\text{续建总成本} = \text{①} + \text{②} + \text{③} + \text{④} + \text{⑤} = 2\,520\,256.98 \text{ (元)}$$

(3) 在建工程价值的确定

$$\begin{aligned}\text{在建工程价值} &= \text{开发完成后房地产总价值} - \text{续建总成本} \\ &= 26\,548\,928.00 - 2\,520\,256.98 = 24\,028\,671.02 \text{ (元)}\end{aligned}$$

(三) 旧房地产估价

某旧厂房的建筑面积为5 000m²，根据其所在位置及周边环境，适宜装修改造成超市出售，并可获得政府批准，但需补交土地使用权出让金等700元/m²（按建筑面积计），同时取得40年的土地使用权。预计装修改造期为1年，装修改造费为每平方米建筑面积1 200元，装修改造完成后即可全部售出，售价为每平方米建筑面积8 000元/m²，销售费用和销售税费为售价的8%，购买该旧厂房时，买方需缴纳的税费为旧厂房购买价的3%。试利用所给资料用现金流量折现法估算该旧厂房的正常购买总价和单价（折现率为10%）。

分析：该旧厂房的正常购买总价和单价计算如下：

设该旧厂房的正常购买总价为 P ，楼价为 A ，装修改造的总费用为 B ，销售税费为 C ，购买该厂房买方需缴纳税费额为 D ，补交的土地使用权出让金为 E 。则

$$P = A - B - C - D - E$$

$$(1) A = \frac{8\,000 \times 5\,000}{(1 + 10\%)} = 3\,636.36 \text{ (万元)}$$

$$(2) B = \frac{1200 \times 5000}{(1+10\%)^{0.5}} = 572.08 \text{ (万元)}$$

$$(3) C = 3636.36 \times 8\% = 290.91 \text{ (万元)}$$

$$(4) D = P \times 3\% = 0.03P \text{ (万元)}$$

$$(5) E = 700 \times 5000 = 350 \text{ (万元)}$$

$$(6) P = 3636.36 - 572.08 - 290.91 - 0.03P - 350$$

得到该厂房的正常购买总价为

$$P = 2352.79 \text{ (万元)}$$

该厂房的正常购买单价为

$$P_{\text{单}} = \frac{2352.79 \times 10^4}{5000} = 4705.58 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

(四) 开发商预期利润估算

某开发商已经取得某宗地70年土地使用权，该宗地为“七通一平”空地，面积为2000 m²，土地价格为900万元，取得土地过程中支付的其他费用为地价的3%，城市规划该地块用途为住宅，最大容积率为4。估算开发商在该项目开发建设中的预期利润。

1. 估价方法

该宗地为待开发空地，适宜采用假设开发法估价。

2. 估价过程

根据规划要求，该宗地的最佳开发利用方式为修建住宅，容积率按最大计算。

根据开发商的市场调查，该项工程在取得土地使用权后半年即可开工建设，建设期为2年，建成后即可全部售出。根据目前的市场行情，预计住宅售价5000元/m²，建筑费和专业费预计2000元/m²，第一年投入40%，第二年投入60%，目前资金贷款年利率为6%，房地产销售的税费为房地产总价的6%。

$$(1) \text{ 开发完成后房地产总价} = 5000 \times 2000 \times 4 = 4000 \text{ (万元)}$$

$$(2) \text{ 土地取得成本} = 900 + 900 \times 3\% = 927 \text{ (万元)}$$

$$(3) \text{ 建筑费及专业费总额} = 2000 \times 2000 \times 4 = 1600 \text{ (万元)}$$

$$(4) \text{ 总利息} = 927 \times [(1+6\%)^{2.5} - 1] + 1600 \times 40\% \times [(1+6\%)^{1.5} - 1] + 1600 \times 60\% \times [(1+6\%)^{0.5} - 1] = 232.2 \text{ (万元)}$$

$$(5) \text{ 销售税费} = 4000 \times 6\% = 240 \text{ (万元)}$$

$$(6) \text{ 开发商利润} = (1) - (2) - (3) - (4) - (5) = 1000.8 \text{ (万元)}$$

$$(7) \text{ 利润占房地产总价的百分比} = 1000.8 / 4000 \times 100\% = 25\%$$

$$(8) \text{ 利润占开发总成本的百分比} = 1000.8 / (927 + 1600 + 232.2 + 240) \times 100\% = 33.4\%$$

由上述测算可知，该项目投资回报良好，预期利润可观，项目可行。



本章小结

假设开发法是通过预算估价对象开发完后的价值，然后从中扣除预计的开发成本、税费和利润等花费，剩余的部分作为估价对象客观合理的评估价格。对于具有开发潜力的土地或再开发潜力的房地产来说，假设开发法是一种有效的估价方法。从形式上看，假设开发法是成本法的倒算，但两者存在着重要区别：成本法中的成本费用项目已经发生，而假设开发法中这些项目是通过预测得到的。基于房地产开发周期长和投资大的特点，必须考虑资金的时间价值，方法可以是计息法，也可以是现金流量折现法，但在假设开发的应用过程中，尽可能采用现金流量折现法。在内容安排上，本章首先阐述了假设开发法的基本概念、理论依据、基本思路、适用条件、适用范围，其次较为详尽地阐述了假设开发法的估价步骤，最后举例说明该方法的具体应用。



综合练习

一、单选题

1. 当估价对象具有潜在的开发价值时，()几乎是唯一实用的估价方法。
A. 成本法 B. 假设开发法 C. 市场法 D. 基准地价修正法
2. 运用假设开发法测算开发成本、管理费用、销售费用、销售税费时，测算的方法与成本法中的相同，所不同的是需要()。
A. 收集资料 B. 估算 C. 预测 D. 假设
3. 假设开发法中，搞清楚土地面积大小、形状、地质和水文状况、基础设施完备程度、平整程度等，主要是为()等服务。
A. 测算开发成本、费用
B. 测算开发利润
C. 测算销售费用、税费
D. 测算开发完成后的房地产价值
4. 下面对假设开发法适用条件的表述最为准确的为()。
A. 新开发房地产项目
B. 用于出售用途的房地产项目
C. 具有投资开发或再开发潜力的房地产
D. 用于投资的房地产
5. 开发完成后的房地产价值，是指开发完成时的房地产的()。
A. 成交价格 B. 市场价格 C. 评估价值 D. 投资价值

四、简答题

1. 假设开发法的理论依据及适用范围、条件是什么？
2. 针对假设开发法的具体评估对象列出具体计算公式。
3. 假设开发法的评估步骤有哪些？
4. 假设开发法与成本法的区别是什么？
5. 假设开发法的评估方法有几种？它们之间的区别是什么？

五、名词解释

假设开发法 开发经营期 计息法 折现法

六、计算题

1. 某块熟地于2006年9月投标转让,使用年限为50年,预计建成居住用地,容积率为3;每平方米的建筑面积的开发、管理费用为2 500元,开发经营期为2年,第一年投资60%,第二年投资40%,开发完成后30%立即销售出去,50%经过半年销售出去,剩余的20%一年后销售完,售价为6 000元/m²;广告宣传费、代理销售费按销售额的4%计算,营业税、交易手续费费用按销售额的5%计算;取得土地后所缴纳的税费为地价款款的4%,开发利润为20%,折现率为15%,试分别用计息法和折现法计算该土地的正常投标值。

2. 需要评估一宗“七通一平”熟地2007年10月的价格,获知该宗土地的面积为8 000m²,土地剩余使用年限为45年,建筑容积率为2,适宜建造商品住宅,预计取得该土地后建造该类商品住宅的开发期为2年,建筑安装工程费为每平方米建筑面积1 000元,勘察设计等专业费及管理费为建筑安装工程费的10%,第一年需投入建筑安装工程费、专业费用及管理费的60%,第二年需投入40%。销售商品住宅时的广告宣传等费用为其售价的2%,销售商品住宅需缴纳的营业税等为交易价格的6%,购买该土地买方需缴纳的税费为购买价的3%。预计该商品住宅在建成时售出40%,建成半年后售出30%,建成一年后全部售出。售出时的平均价格为每平方米建筑面积4 000元。试利用所给资料用现金流量折现法测算该宗土地2007年10月的总价、单价和楼面地价(折现率取10%)。

3. 某在建工程开工于2008年3月1日,总用地面积为6 000m²,规划总建筑面积为25 000m²,用途为写字楼。土地使用权年限为50年,从开工之日起计,当时取得土地的价格为4 000元/m²。该项目的正常开发期为3年,建设费用(包括前期工程费、建筑安装工程费、管理费等)为每平方米建筑面积3 500元。至2009年9月1日完成了主体结构,已投入50%的建设费用,但估计至建成尚需2年,还需要投入50%的建设费用,预计建成后半年可租出,可出租面积的月租金为300元/m²。可出租面积为建筑面积的80%。正常出租率为90%,出租的运营费用为有效毛收入的30%。当地购买在建工程需要缴纳的税费为购买价的3%,建成后转让的销售费用和销售税费为售价的6%。试利用所给资料用现金流量折现法,估算该在建工程2009年9月1日的正常购买总价和按规划建筑面积折算的单

价（还原利率为10%，折现率为12%）。

推荐阅读资料

全国房地产评估师执业资格考试用书：中国房地产评估师与房地产经纪人学会．房地产估价理论与方法．北京：中国建筑工业出版社，2009：322-346．

网上资源

1. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会：<http://www.cirea.org.cn>
<http://www.agents.org.cn>
2. 中国房地产信息网：<http://www.realestate.cei.gov.cn>
3. 环球职业教育在线：<http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。
4. 百度文库：<http://wenku.baidu.com/>
5. 读秀学术搜索：<http://edu.duxiu.com/>

第九章 长期趋势法



学习目标

通过对本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶ 掌握长期趋势法的概念和理论依据；
- ▶ 了解长期趋势法的适用条件和操作步骤；
- ▶ 掌握平均增减量法、平均发展速度法、数学曲线拟合法的计算原理和方法；
- ▶ 了解移动平均法、指数修匀法的计算过程。



导言

房地产价格通常会上下波动，在短期内难以看出其变动规律和发展趋势，但从长期来看，会显现出一定的变动规律和发展趋势。根据某类房地产价格的历史资料，按照其时间先后进行排序，即可得到这类房地产价格的变化过程、变化方向和变化趋势，据此进行类推和延伸，估算出该类房地产在估价时点的价格。这种方法就是长期趋势法。

第一节 长期趋势法概述

长期趋势法又称外推法、延伸法、趋势法等，它是利用较长期的房地产价格历史资料，在分析变化趋势的基础上，运用时间序列分析和回归分析的方法，对房地产价格进行推测和判断。简单地说，就是由已知推测未知，由过去推测现在和将来。这种方法是对其他房地产估价方法的有益补充。

一、长期趋势法的基本原理

房地产估价中的长期趋势法，是依据预测科学的基本理论和方法而产生的一种估价方法，这种估价方法主要用于对未来的房地产价格进行推测与判断。

在现实生活中，某些自然或社会现象的观察值，总可以以一定的时间序列来表示。从长远看，这些时间序列会表现出上升或下降的变化趋势，即构成长期变动趋势。人们根据

这些时间序列的长期变动趋势，将其外延或类推，从而预测这些现象在下一时刻或未来若干时刻可能达到的水平。这就是预测方法的基本原理。

从长期来看，房地产价格会显现出一定的变动规律和发展趋势。当需要评估（通常是预测）某宗（或某类）房地产的价格时，可以搜集该宗（或该类）房地产在过去较长时间内的价格资料，并按照时间的先后顺序将其编排成时间序列，从而找出该宗（或该类）房地产的价格随时间变动的过程、方向、程度和趋势，然后进行外延或类推，对该宗（或该类）房地产在某一时刻的价格做出比较肯定的推测和判断，最终评估出该宗（或该类）房地产的价格。

二、长期趋势法的适用条件

长期趋势法的理论依据是房地产价格在长期内会显现出一定的变动规律和发展趋势，这种变动规律和发展趋势可借助房地产价格历史统计资料，同时假定其过去形成的趋势在未来继续存在，然后用统计分析的方法显现出来。所以，长期趋势法可用来预测无明显季节性变动的房地产价格，适用条件是估价对象或类似房地产拥有较长期的、真实的历史价格资料。且拥有越长时期、越真实的历史价格资料，做出的推测就越准确可信，越可以消除短期变动和意外变动对房地产价格的影响。

长期趋势法不仅可以用于预测房地产未来的价格，还可以用于其他方面。例如，通过对两宗或两宗以上房地产价格发展趋势或潜力的比较，可填补某宗房地产价格历史资料不完整的缺陷；在市场比较法中对有关比较实例交易日期修正时，也可以借助长期趋势法；在收益法中可以用这种方法对房地产未来的纯收益进行预测；在假设开发法中，往往还要运用长期趋势法对结果加以验证。

三、长期趋势法的主要特征

长期趋势法与前面几种估价方法相比，具有以下特征。

（一）具有较广的适用范围

长期趋势法的基本原理决定了这种方法具有较广的适用范围。凡是拥有较长时期价格积累资料的房地产，都可以考虑采用这种方法进行估价。同时，由于估价结果源自历史数据和长期趋势，不包含主观因素，而且无须做大量复杂的考证工作，估价成本较低。总的说来，该方法的适用范围较广。

（二）时间因素起主导作用

房地产价格受众多因素的制约，但是长期趋势法对于这些因素与房地产价格之间的关系并不考虑，它只考虑了价格和时间的关系，根据房地产价格的历史数据，预测、判断现在乃至未来的房地产价格。

（三）价格变化有不确定性

根据时间序列排列的房地产价格变化具有不确定性。从价格变动类型看，可以表现出长期趋势变动、循环变动、不规则变动等状态。因此，作为预测基础的房地产价格资料，有的具有规律性，有的没有规律性，加上房地产的个别性及交易过程的单独性，房地产价格变化往往呈现出不确定性。长期趋势法是把时间序列作为随机变量序列，运用数学方法，消除偶然因素影响，对待估房地产价格进行估计和判定。

（四）估价结果具有预测性

长期趋势法是根据房地产价格的历史资料进行估价的，其前提是假设房地产价格的历史变动趋势会延伸到未来。但我们知道，影响房地产价格的因素是错综复杂、不断变化的，房地产市场也不可能是过去的简单重复。这种以预测为主的估价方法，常常会影响到估价结果的准确性。因此，在房地产估价业务中长期趋势法一般不宜单独运用，只能作为其他估价方法的补充和验证。

四、长期趋势法的操作步骤

利用长期趋势法评估房地产价格的步骤如下。

（一）收集历史资料

搜集待估价房地产或类似房地产的历史价格资料，并进行检查、鉴别，以保证资料的真实性与可靠性。

（二）编排时间序列

整理上述搜集到的历史价格资料，将其化为同一标准（与市场比较法中建立价格可比基础的方法相同），并按照时间的先后顺序将它们编排成时间序列，画出时间序列图。

（三）建立数学模型

观察、分析这个时间序列，找出待估价房地产的价格随时间变化而出现的变化规律，并根据这种变化规律，建立相应的数学模型。长期趋势法中建立数学模型的方法通常有平均增减量法、平均发展速度法、移动平均法、数学曲线拟合法和指数修匀法等。

（四）推测房地产价格

根据建立的数学模型，推测、判断待估价房地产在估价时点的价格。

第二节 平均增减量法

如果某类房地产或类似房地产价格的时间序列逐期增减量大致相同，即该时间序列大

致可看成一个等差数列，那么就可以用平均增减量法预测该类房地产未来某一时刻的价格。

一、平均增减量法的计算公式

鉴于房地产价格的时间序列大致可看成一个等差数列，那么平均增减量法的计算公式可表示为

$$\bar{d} = \frac{(p_1 - p_0) + (p_2 - p_1) + \cdots + (p_i - p_{i-1}) + \cdots + (p_n - p_{n-1})}{n} = \frac{p_n - p_0}{n} \tag{9.1}$$

$$V_i = p_0 + \bar{d} \times i \tag{9.2}$$

式中： V_i ——第*i*期房地产价格的趋势值， $i=1, 2, \cdots, n$ ；

$\bar{d}$ ——逐期价格增减量的平均值；

p_0 ——基期房地产价格的实际值；

p_i ——第*i*期房地产价格的实际值。

运用平均增减量法的前提是，房地产价格的变动过程是持续上升或持续下降的，且各期价格上升或下降的数额大致接近，否则就不宜采用这种方法。

二、平均增减量法的应用举例

【例题9-1】需要预测某类房地产2009年、2010年的价格，已知该类房地产2004—2008年的市场均价及其逐年上涨额如表9-1所示。

表9-1 平均增减量法计算表

年份	住宅的市场均价/元/m ²	逐年上涨额/元/m ²	住宅价格的趋势值/元/m ²
2004	6 090		
2005	6 410	320	6 425
2006	6 740	330	6 760
2007	7 090	350	7 095
2008	7 430	340	7 430

分析：从表9-1中可知，该类房地产2004—2008年的市场均价逐年上涨额大致相同，因此可用平均增减量法推算出此类房地产2009年、2010年的市场均价。计算过程如下：

(1) 该类住宅价格的年平均增长额为

$$\bar{d} = \frac{320 + 330 + 350 + 340}{4} = 335 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

(2) 2009年该类房地产的价格预测值为

$$V_i = p_0 + \bar{d} \times i = 6\,090 + 335 \times 5 = 7\,765 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

(3) 2010年该类房地产的价格预测值为

$$V_i = p_0 + \bar{d} \times i = 6090 + 335 \times 6 = 8100 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

本例中, 还利用平均增减量法计算了2005—2008年住宅价格的趋势值, 计算结果基本接近于相应年份的实际市场价格。这也说明: 如果房地产价格逐年上涨额基本相同的话, 用平均增减量法推算出的未来价格还是可靠的。

由于越接近估价时点的增减量对估价结果的影响越大, 因此, 如果能对过去各期的增减量赋予不同的权重, 然后求其加权平均值, 从理论上讲这样做能使预测结果更加接近实际价格, 但是加权平均值的可靠性在很大程度上依赖于权重的选取。估价实践中, 权重是由估价人员根据房地产价格的变动过程、趋势, 并结合估价经验来确定的。不过, 确定权重的基本原则是: 近期权重大, 远期权重小, 以加强近期数据在预测中的影响程度。

对表9-1中的逐年上涨额赋予不同的权重。假设2005—2008年逐年上涨额分别赋予权重为0.1、0.2、0.2、0.5, 则4年上涨额的加权平均值为

$$\bar{d}' = 320 \times 0.1 + 330 \times 0.2 + 350 \times 0.2 + 340 \times 0.5 = 338 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

由此得到2009年此类住宅市场均价的预测值为

$$V_i = p_0 + \bar{d}' \times i = 6090 + 338 \times 5 = 7780 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

2010年此类住宅市场均价的预测值为

$$V_i = p_0 + \bar{d}' \times i = 6090 + 338 \times 6 = 8118 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

第三节 平均发展速度法

如果某类房地产或类似房地产价格的时间序列逐期上升或下降的速度大致接近, 那么就可以用平均发展速度法预测该类房地产未来某一时刻的价格。

一、平均发展速度法的计算公式

平均发展速度法就是运用房地产价格的历史数据计算出平均发展速度, 以此作为预测的基础。平均发展速度法的计算公式为

$$t = \sqrt[n]{\frac{p_1}{p_0} \times \frac{p_2}{p_1} \times \frac{p_3}{p_2} \times \dots \times \frac{p_n}{p_{n-1}}} = \sqrt[n]{\frac{p_n}{p_0}} \quad (9.3)$$

$$V_i = p_0 \times t^i \quad (9.4)$$

式中: V_i ——第*i*期房地产价格的趋势值, $i=1, 2, \dots, n$;

t ——平均发展速度;

p_0 ——基期房地产价格的实际值;

p_i ——第*i*期房地产价格的实际值。

运用平均发展速度法的前提是，房地产价格时间序列的变动过程是持续上升或持续下降的，且各期价格上升或下降的速度大致接近，否则就不宜采用这种方法。

与平均增减量法类似，平均发展速度法也可对过去各期的发展速度赋予不同的权重，然后取其加权平均值，使预测结果更加接近实际价格。权重的确定方法也与平均增减量法相似。

二、平均发展速度法的应用举例

【例题9-2】某市某类住宅2004—2008年的市场均价及其逐年上涨速度如表9-2所示，需要预测该市此类住宅2009年和2010年的市场均价。

表9-2 平均发展速度法计算表

年份	住宅的市场均价/元/m ²	逐年上涨速度/%	住宅价格的趋势值/元/m ²
2004	5 839		
2005	6 481	111	6 539.68
2006	7 259	112	7 324.44
2007	8 130	112	8 203.37
2008	9 187	113	9 187.78

分析：从表9-2中可知，该市此类住宅2004—2008年的市场均价逐年上涨速度大致相同，因此可用平均发展速度法推算出此类房地产2009年和2010年的市场均价。计算过程如下：

(1) 此类住宅价格的平均发展速度为

$$t = \sqrt[4]{\frac{9187}{5839}} = 112\%$$

(2) 2009年此类住宅市场均价的预测值为

$$V_5 = p_0 \times t^5 = 5839 \times 1.12^5 = 10\,290.31 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

(3) 2010年此类住宅市场均价的预测值为

$$V_6 = p_0 \times t^6 = 5839 \times 1.12^6 = 11\,525.15 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

本例中，还利用平均发展速度法计算了2005—2008年住宅价格的趋势值，计算结果基本接近于相应年份的实际市场价格。这也说明了，如果房地产价格逐年上涨速度基本相同的话，用平均发展速度法推算出的未来价格是可靠的。

第四节 移动平均法

如果某类房地产或类似房地产价格的时间序列既没有表现出逐期增减量大致相同，也

没有表现出逐期上升或下降的速度大致接近,且没有明显的长期趋势或者呈现出季节循环变动的特征,那么可考虑采用移动平均法来预测房地产的未来价格。经过移动平均法计算后,可减少或消除房地产价格波动带来的不利影响,从而使预测结果更加准确。

一、移动平均法的分类

移动平均法分为简单移动平均法和加权移动平均法。与平均增减量法和平均发展速度法相似,加权移动平均法是在简单移动平均法的基础上得到的,它是将估价时点前若干时期的房地产价格的实际数据经加权后,再采用类似于简单移动平均法的方法预测未来某一时点的价格。加权的依据是越接近估价时点的房地产价格数据对评估结果影响越大,因此近期权重大,远期权重小,加权后能使评估结果更接近或符合实际。本节中我们只介绍简单移动平均法。

二、简单移动平均法的基本思路

简单移动平均法是对原有价格按照时间序列进行修匀的一种方法,其基本思路是,从时间序列的第1期开始,选取 k 个时期的实际价格,作为第1个小周期,并求其简单算术平均值作为该周期中间时期的价格趋势值;然后进入到第2个小周期,同样需要选取 k 个时期的实际价格,在此舍弃第1个小周期的第1期数据,顺序增加到第 $k+1$ 期的数据,并求其简单算术平均值作为该周期中间时期的价格趋势值。依此类推;直到最后一期数据。可以用图9-1形象地表示。

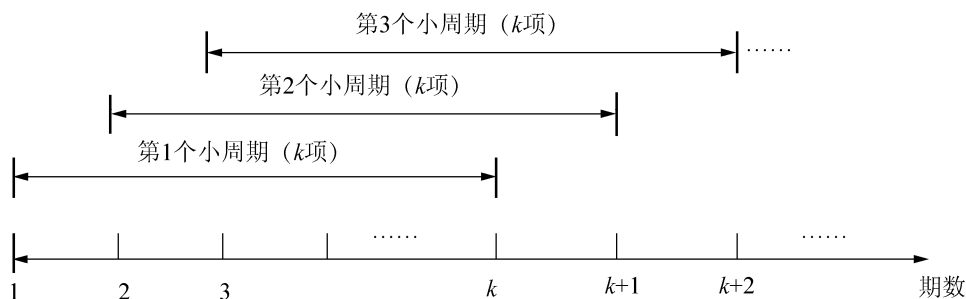


图9-1 简单移动平均法的基本思路示意图

在图9-1中,第1个小周期中间时期的价格趋势值为 $T_1 = \sum_{i=1}^k p_i / k$,第2个小周期中间时期的价格趋势值为 $T_2 = \sum_{i=2}^{k+1} p_i / k$,依此类推。这里, T_j 也称为每 k 个时期的移动平均数, $j=1,2,\dots$ 为小周期的个数; p_i 为第 i 期房地产价格的实际值, $i=1,2,\dots$; k 被称为移动平均法的移动项数,它可以是奇数,也可以是偶数。移动项数取值越大,修匀程度也就越大,波动也就越小,但是这种情况下对真实价格变化趋势反应也就越迟钝;反之,如果移动项

数取值越小，对真实房地产价格变化趋势反应越灵敏，易于把随机干扰反映出来，但计算工作量加大。移动平均项数的选择至关重要，应根据具体情况确定。

简单移动平均法只适合近期预测，而且是在预测目标发展趋势变化不大的情况下。如果目标发展趋势存在其他变化，采用简单移动平均法就会产生较大的预测偏差。

三、简单移动平均法的应用举例

【例题9-3】某市某类住宅在2009年的1—12月份的价格如表9-3所示。用简单移动平均法推算2010年1月份的该类住宅的价格。移动项数取5个月。

表9-3 简单移动平均法计算表

月份	住宅的每月市场价格/元/m ²	每5个月的移动平均数/元/m ²	移动平均数的逐月上涨额/元/m ²
1	6 800		
2	6 900		
3	7 000	6 940	
4	6 900	7 040	100
5	7 100	7 140	100
6	7 300	7 240	100
7	7 400	7 360	120
8	7 500	7 480	120
9	7 500	7 600	120
10	7 700	7 720	120
11	7 900		
12	8 000		

分析：每5个月的移动平均数计算如下：

$$T_1 = \frac{6800 + 6900 + 7000 + 6900 + 7100}{5} = 6940 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

$$T_2 = \frac{6900 + 7000 + 6900 + 7100 + 7300}{5} = 7040 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

$$T_3 = \frac{7000 + 6900 + 7100 + 7300 + 7400}{5} = 7140 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

.....

依次可计算出其他小周期的移动平均数，分别为 $T_4 = 7240$ （元/m²）， $T_5 = 7360$ （元/m²）， $T_6 = 7480$ （元/m²）， $T_7 = 7600$ （元/m²）， $T_8 = 7720$ （元/m²）。

将 $T_1 \sim T_8$ 对应的数据列于表9-3中第3列，同时计算每5个月的移动平均数的逐月上涨额，结果列于表9-3中第4列。这样，2010年1月份的该类住宅价格的预测值为

$$7720 + 120 \times 3 = 8080 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

第五节 数学曲线拟合法

曲线拟合就是在获得有限对离散数据 (x_i, y_i) (构成散点图) 后, 利用这些数据来求近似函数 $y = f(x)$ 。该函数代表的曲线反映了这些离散点 (x_i, y_i) 的一般趋势, 但并不要求它通过所有的离散点。长期趋势法中的数学曲线拟合法, 主要有直线趋势法、指数曲线趋势法和二次抛物线趋势法, 其中直线趋势法是最常用的一种数学曲线拟合法, 本节主要介绍这种方法。

一、直线趋势法的基本原理

运用直线趋势法, 首先要求待估价房地产或类似房地产历史价格的时间序列散点图表现出明显的直线趋势, 如图9-2所示。

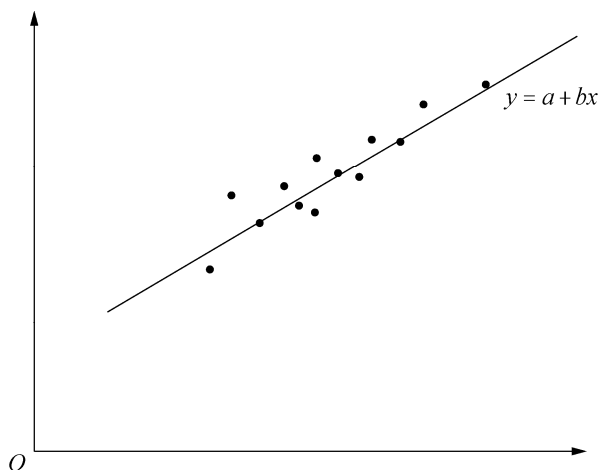


图9-2 直线趋势法示意图

这里, 散点图中的“•”代表离散数据 (x_i, y_i) , x_i 、 y_i 分别表示第 i 期的时间和对应的价格, $i=1, 2, \dots, n$ 。在这种条件下, 可建立房地产价格随时间变化的直线关系式为

$$y = a + bx \quad (9.5)$$

式中, y 表示各期的价格, x 表示对应的时间, 参数 a 与 b 为未知数。直线趋势法的主要任务就是通过离散数据 (x_i, y_i) , 求出 a 与 b 的拟合值, 进而得到公式 (9.5) 的拟合方程。如果用 $\hat{a}$ 与 $\hat{b}$ 分别表示 a 与 b 的拟合值, 则得到

$$\hat{y} = \hat{a} + \hat{b}x \quad (9.6)$$

公式(9.6)就是公式(9.5)的拟合方程,称为回归直线。 $\hat{y}$ 是 y 的估计值,亦称为回归值。

通常用最小二乘法求出 a 、 b 的拟合值,结果为

$$\hat{a} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i - \hat{b} \sum_{i=1}^n x_i}{n}, \quad \hat{b} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2} \quad (9.7)$$

因 x_i 代表价格时间序列的时间,在手工计算时,为了减少计算工作量,可使 $\sum_{i=1}^n x_i = 0$ 。

方法如下:当时间序列的期数为奇数时,设中间期的时间为0,中间期之前的各期依次设为 $\dots, -3, -2, -1$,中间期之后的各期依次设为 $1, 2, 3, \dots$;当时间序列的期数为偶数时,以中间两期相对称,前者依次设为 $\dots, -5, -3, -1$,后者依次设为 $1, 3, 5, \dots$ 。这样,公式(9.7)变为

$$\hat{a} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}, \quad \hat{b} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i}{\sum_{i=1}^n x_i^2} \quad (9.8)$$

回归模型(9.6)建立之后,通常需要对模型的可信度进行显著性检验,以鉴定模型的质量。可借助 F 检验来完成, F 检验的统计量为

$$F = \frac{U}{Q/(n-2)} \quad (9.9)$$

式中: U ——回归平方和, $U = \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2$;

Q ——误差平方和, $Q = \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$, $\hat{y}_i$ 与 $\bar{y}$ 分别为 y_i 的拟合值和均值。

公式(9.9)表示的统计量 F 服从于自由度 $f_1=1$ 和 $f_2=n-2$ 的 F 分布,即 $F \sim F(1, n-2)$ 。在显著性水平 α 下,若 $F > F(1, n-2)$,则认为回归方程在此水平上是显著的。一般地,当 $F < F_{0.01}(1, n-2)$ 时,则认为方程效果是不显著的,意味着 x 和 y 之间不存在线性关系,需要重新考虑别的曲线拟合方法。

二、直线趋势法的应用举例

【例题9-4】某市某类住宅在2000—2008年的价格如表9-4第2列所示。请采用直线趋势法预测该市该类住宅2009年、2010年的价格。

分析1: 本例的计算首先在表格内进行,如表9-4所示。

表9-4 直线趋势法计算表

年份	价格 y_i /元/ m^2	x_i	$x_i y_i$	x_i^2	趋势值 $\hat{y}_i = \hat{a} + \hat{b}x_i$
2000	2 700	-4	-10 800	16	2 611
2001	3 000	-3	-9 000	9	2 911
2002	3 200	-2	-6 400	4	3 211
2003	3 400	-1	-3 400	1	3 511
2004	3 700	0	0	0	3 811
2005	4 000	1	4 000	1	4 111
2006	4 400	2	8 800	4	4 411
2007	4 800	3	14 400	9	4 711
2008	5 100	4	20 400	16	5 011
总计	34 300	0	18 000	60	$\hat{y} = 3811 + 300x$

$$\hat{a} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n} = \frac{34\,300}{9} = 3811, \quad \hat{b} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i}{\sum_{i=1}^n x_i^2} = \frac{18\,000}{60} = 300$$

得到该类住宅价格的回归直线为: $\hat{y} = 3811 + 300x$

对所建立的回归方程进行显著性检验。 F 检验的统计量为

$$F = \frac{U}{Q/(n-2)} = \frac{5\,400\,000}{68\,889/(9-2)} = 548.71$$

在置信水平 $\alpha = 0.01$ 下查 F 分布表, 得到 $F_{0.01}(1, 7) = 12.25$ 。由于 $F > F_{0.01}(1, 7)$, 所以本例中所得到的回归直线在置信水平 $\alpha = 0.01$ 下是显著的。

2009年的预测价格为: $3811 + 300 \times 5 = 5311$ (元/ m^2)

2010年的预测价格为: $3811 + 300 \times 6 = 5611$ (元/ m^2)

分析2: 本例也可在Excel中完成。

方法1: 利用Excel的图表向导和添加趋势线功能完成, 具体过程如下。

首先, 在Excel中创建数据表, 如表9-5所示。

表9-5 Excel中的数据表

年份	价格 y_i /元/ m^2	x_i
2000	2 700	1
2001	3 000	2
2002	3 200	3
2003	3 400	4

续表

年份	价格 y_i /元/m ²	x_i
2004	3 700	5
2005	4 000	6
2006	4 400	7
2007	4 800	8
2008	5 100	9

利用表9-5中第2列数据绘制折线图，然后在折线上单击鼠标右键为折线图添加趋势线，在添加趋势线对话框下的“类型”选项卡中选择线性类型，如图9-3所示。



图9-3 添加趋势线类型对话框

然后在“选项”选项卡中选择“显示公式”和“显示R平方值”选项，即可得到折线图的趋势线公式和R平方值，如图9-4所示。

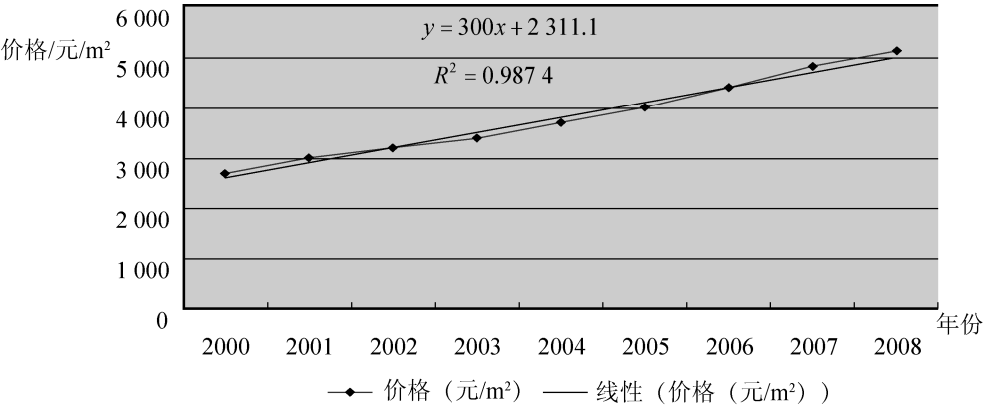


图9-4 住宅价格走势图

依据R平方值可以看出，所添加的趋势线与原始数据系列的拟合关系非常好，可以用该趋势线公式进行预测，预测结果如表9-6所示。

表9-6 趋势线预测表

年份	价格 y_i /元/m ²	x_i	趋势值 $\hat{y}_i = 2\,311 + 300x_i$
2000	2 700	1	2 611
2001	3 000	2	2 911
2002	3 200	3	3 211
2003	3 400	4	3 511
2004	3 700	5	3 811
2005	4 000	6	4 111
2006	4 400	7	4 411
2007	4 800	8	4 711
2008	5 100	9	5 011
2009		10	5 311
2010		11	5 611

方法2：上述过程也可以利用Excel的宏功能来完成，具体过程如下。

首先，在“工具”菜单栏中选择“加载宏”命令，在弹出的“加载宏”对话框中选择“分析工具库”，单击“确定”按钮，如图9-5所示。

然后，在“工具”菜单栏中选择“数据分析”命令，在弹出的“数据分析”对话框中选择“回归”。在打开的“回归”对话框中设置输入区域（y区域和x区域分别对应表9-5中的第2列和第3列所在单元格），然后设置“置信度水平”及其他设置，如图9-6所示，结果如表9-7至表9-9和图9-7所示。预测值如表9-6所示，在此不再显示。

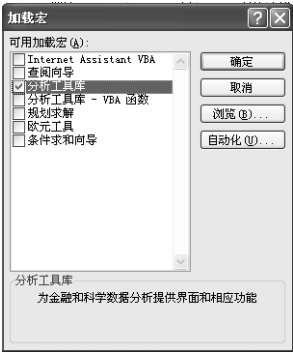


图9-5 加载宏对话框



图9-6 回归分析对话框

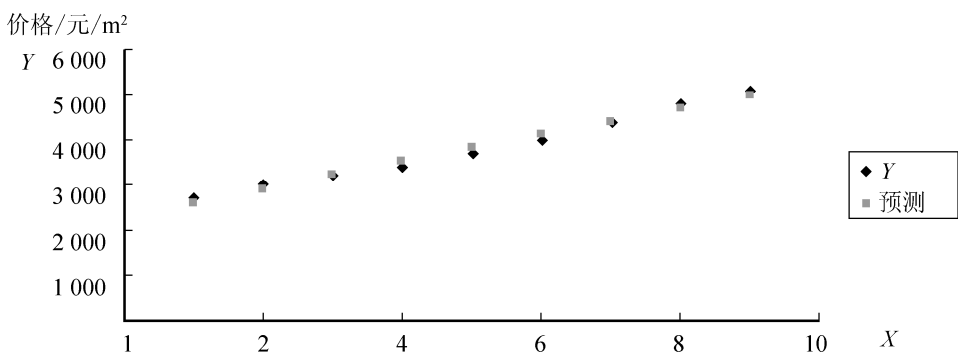


图9-7 预测值与原始值的线性拟合图

表9-7 回归分析结果表

	Coefficients	标准误差	t Stat	P-value	下限 99.0%	上限 99.0%
截距	2 311	72.069 435 46	32.067 84	7.415 16E-09	2 058.91	2 563.32
X	300	12.807 074 76	23.424 55	6.560 64E-08	255.181	344.82

注：方程为 $y=2\,311+300x$

表9-8 方差分析表

	df	SS	MS	F	Significance F
回归分析	1	5 400 000	5 400 000	548.709 67 74	6.560 64E-08
残差	7	68 888.888 89	9 841.27		
总计	8	5 468 888.8 89			

表9-9 回归统计表

R值	0.993 681 787
R 平方值	0.987 403 495
修正后的 R平方值	0.985 603 994
标准误差	99.20 317 455
观测值	9

第六节 指数修匀法

指数修匀法是以本期的实际值和本期的预测值为依据，经过修匀后得出下期预测值的一种预测方法。这里仅介绍最简单最常用的一阶加权平均法，计算公式为

$$V_{i+1} = V_i + \alpha(p_i - V_i) = \alpha p_i + (1 - \alpha)V_i \quad (9.10)$$

式中: V_{i+1} ——第 $i+1$ 期的预测值;

V_i ——第 i 期的预测值;

p_i ——第 i 期的实际值;

α ——修匀常数, $0 \leq \alpha \leq 1$ 。

指数修匀法的关键在于修匀系数 α 的确定。在实际应用中, 可通过试算法来确定 α 值。例如, 对同一个预测对象用 0.3、0.5、0.7、0.9 进行试算。用哪个常数 α 修正的预测值与实际值的绝对误差最小, 就以这个常数来修正最合适。修匀系数 α 是一个加权系数, 是新旧数据的分配比值。 α 越小, V_i 所占的比重越大, 所得的预测值就越平稳; α 越大, p_i 所占的比重越大, 预测值对最新趋势的反映越灵敏。当 $\alpha = 1$ 时, 最近的实际数据就是下一周期的预测值; 当 $\alpha = 0$ 时, 该期预测值等于上一周期的预测值。关于初始值 V_1 , 当历史数据相当多 (≥ 50) 时, 可取 $V_1 = p_1$, 因为初始值 p_1 的影响将逐步修匀; 当历史数据较少 (≤ 50) 时, 可取 $V_1 = \bar{p}$, $\bar{p}$ 为历史数据的平均值。



本章小结

从长期来看, 房地产价格呈现出一定的规律和发展趋势。因而当某类房地产具有长期的、足够的和真实的房地产价格资料时, 就可以利用长期趋势法估计此类房地产的价格。本章首先阐述了长期趋势法的基本概念、理论依据、适用条件、方法特征及操作步骤, 其次简要阐述了几种常用的长期趋势法的计算方法, 包括平均增减量法、平均发展速度法、移动平均法、数学曲线拟合法以及指数修匀法, 并举例说明了上述各种方法的应用。在房地产估价业务中长期趋势法一般不宜单独运用, 只能作为其他估价方法的补充和验证。



综合练习

一、单选题

1. 长期趋势法是运用预测科学的理论和方法, 特别是 () 和回归分析, 是对房地产的未来价格趋势做出推测、判断的方法。

- A. 时间序列分析
- B. 趋势拟合分析
- C. 指数平滑分析
- D. 相关分析

2. 某地区某类房地产 1998—2004 年的价格如表 9-10 所示。根据直线趋势法, 预测该地区该类房地产 2005 年的价格为 () 元/m²。

表9-10 某地区某类房地产1998—2004年的价格表

年份	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
价格/元/m ²	1800	2000	2100	2300	2500	2800	3000

- A. 3 156 B. 3 157 C. 3 357 D. 3 000

3. 某类房地产2002年初至2006年初的价格分别为2 300元/m²、2 450元/m²、2 650元/m²、2 830元/m²、3 000元/m²，其增减量的权值分别为0.1、0.2、0.3、0.4，按平均增减量趋势法估计，以2002年初为基期，则该类房地产与2007年初的价格最接近的是（ ）元/m²。

- A. 3 195 B. 3 100 C. 3 300 D. 3 285

4. 某城市2001年和2006年的普通商品房的价格分别为3 500元/m²和4 800元/m²，采用平均发展速度法预测2009年最接近于（ ）元/m²。

- A. 4 800 B. 5 800 C. 3 195 D. 7 124

5. 长期趋势法应用的假设前提条件为（ ）。

- A. 过去形成的房地产价格变动趋势在未来继续存在
B. 房地产市场无明显季节性波动
C. 忽略了政府宏观调控因素对价格的影响
D. 市场上能够找到充分的房地产历史价格资料

二、多选题

1. 运用长期趋势法估价的一般步骤有（ ）。

- A. 搜集估价对象或类似房地产的历史价格资料，并进行检查、鉴别
B. 整理搜集到的历史价格资料，画出时间序列图
C. 观察、分析时间序列，建立数学模型
D. 以此模型去推测、判断估价对象在估价时点的价格

2. 具体的长期趋势法主要有（ ）。

- A. 平均发展速度法 B. 平均增减量法
C. 数学曲线拟合法 D. 移动平均法和指数修匀法

3. 关于长期趋势法的用途，下列说法正确的有（ ）。

- A. 长期趋势法可以用于收益法中对房地产未来的纯收益进行预测
B. 长期趋势法可填补某宗房地产价格历史资料的缺乏
C. 长期趋势法可以用于市场比较法中对可比实例进行交易日期修正
D. 长期趋势法可以用于收益法中对还原利率的直接测算

三、判断题

1. 运用平均发展速度法进行估价的条件是，房地产价格变动过程持续上升或者下降，并且各期上升或者下降的数额大致接近。 （ ）

2. 在应用指数修匀法进行估价时,要进行修匀常数 α 的试算,用哪个常数 α 修正的预测值与实际值的绝对误差最小,就以这个常数来修正最合适。()

3. 移动平均法是对原有价格按照时间序列进行修匀,即采用逐项递移方法分别计算一系列移动的时序价格平均数,形成一个新的派生平均价格的时间序列,借以消除价格短期波动的影响,显现出价格变动的基本发展趋势。()

4. 只要已知当期的实际值和当期的预测值,就可以采用指数修匀法。()

5. 一般加权移动平均法比简单移动平均法预测结果更可信。()

四、简答题

1. 长期趋势法的理论依据是什么?
2. 长期趋势法的特征主要有哪些?
3. 长期趋势法的适用对象和条件是什么?

五、计算题

某地区商品住宅价格自2002—2006年分别为4 680元/m²、4 713元/m²、4 745元/m²、4 782元/m²、4 817元/m²。请采用平均增减量法预测该地区商品住宅2008年的价格。

推荐阅读资料

全国房地产评估师执业资格考试用书:中国房地产评估师与房地产经纪人学会. 房地产估价理论与方法. 北京:中国建筑工业出版社, 2009: 347-357.

网上资源

1. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会: <http://www.cirea.org.cn>
<http://www.agents.org.cn>
2. 中国房地产信息网: <http://www.realestate.cei.gov.cn>
3. 环球职业教育在线: <http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。
4. 百度文库: <http://wenku.baidu.com/>
5. 读秀学术搜索: <http://edu.duxiu.com/>

第十章 路线价法



学习目标

通过对本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶ 路线价法的基本概念和基本原理；
- ▶ 路线价法的前提条件和适用范围；
- ▶ 路线价法的评估程序和基本公式；
- ▶ 深度指数的制作原理及计算法则；
- ▶ 路线价法的具体应用。



导言

前面介绍的市场比较法、成本逼近法、假设开发法等估价方法，一般只适合单宗土地的估价，如果需要同时、快速地评估出城市街道两侧大量宗地的价值，还需要其他一些独特的地价评估方法，路线价法就是一种适宜的估价方法。

第一节 路线价法概述

城市繁华街道两侧的土地，由于它们的临街深度、宽度、形状、临街状况等不同，其价格也有所不同。临街土地的价格总是比较昂贵，离街道远一些价格下降，根据这一特点可以估算出街道两侧不同进深的土地的价格。

一、路线价法的基本概念

路线价是通过对面临特定街道且可及性相等的城市土地设定标准深度，求取在该深度上数宗土地的平均单价并附设在该街道上，此单价称为路线价。

临街深度是指宗地离街道的垂直距离。

标准宗地是指城市某一区域中沿主要街道的宗地中深度、宽度、形状均标准的宗地。标准深度是指标准宗地的临街深度。

里地线是指标准深度处的连线。

里地线与道路之间的区域称为临街地或表地，里地线以外的区域称为里地。

可及性是临接同一街道的宗地距离城市内各类设施的接近程度。

路线价估价法就是利用路线价，再配合深度百分率表和其他修正率表，用数学方法求出临接该街道的其他各宗土地使用权价格的一种方法。

上述相关概念可以根据图10-1进行理解。

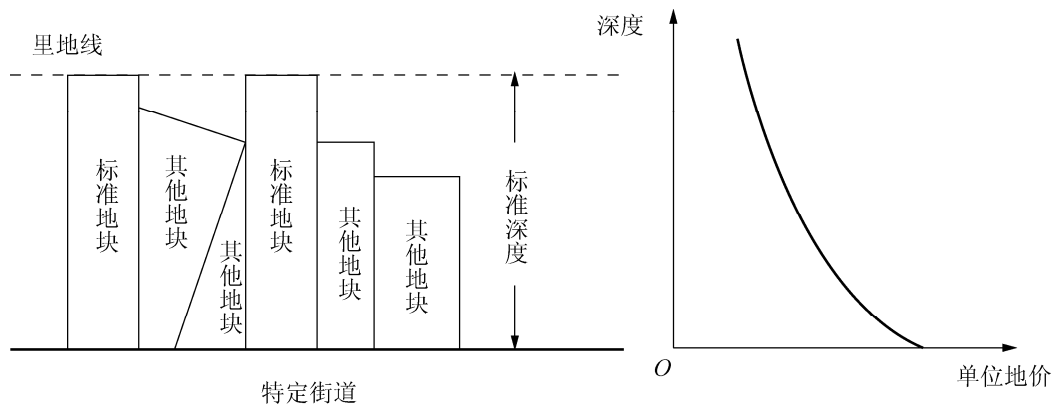


图10-1 路线价法相关概念的图解

二、路线价法的基本原理

路线价法的基本原理是区位理论和替代原理。

（一）区位理论

城市土地的位置决定着它的使用效果和经济效益，尤其是商业用地，对位置的敏感性超过其他用途的土地。对于分布在街道两旁的商业用地来说，其价格的高低随进深的不同而不同。

可及性可视为区位条件的一种表示，因此对于商业用地来说，可及性是决定其价格高低的主要因素。这样就可以根据可及性的大小，将同一街道的临街宗地划分成不同的地价区段：同一地价区段，可及性基本相等，路线价相等；不同地价区段，可及性不同，路线价不同。在同一路线价区段内，虽然可及性基本相等，但由于宗地的深度、宽度、形状、面积、位置等仍有差异，宗地之间利用状况相差很大，导致不同宗地的地价存在差异。因此，必须在路线价的基础上，经过深度、宽度等各种因素修正才能得到各具体宗地的地价。

（二）替代原理

从本质上讲，路线价法是一种市场比较法，理论依据也是替代原理。“路线价”是标准宗地的单位地价，类似于市场比较法中可比实例的价格，所要求取的面临同一街道的某

宗土地的单位地价，便是以路线价为基准和参照，考虑深度、形状、位置、宽度等因素，作适当的调整和修正求得。

三、路线价法的计算公式

根据上述原理，路线价法的一般公式为

$$\text{宗地地价} = \text{路线价} \times \text{深度指数} \times \text{宗地面积} \quad (10.1)$$

如果街道两边的土地另有特殊条件存在，如属街角地、两面临街地、三角形地、梯形地、不规则地、袋地等，则除了按上述公式计算地价外，还要做进一步修正，这时的公式为

$$\text{宗地地价} = \text{路线价} \times \text{深度指数} \times \text{宗地面积} \pm \text{其他条件修正额} \quad (10.2)$$

或

$$\text{宗地地价} = \text{路线价} \times \text{深度指数} \times \text{宗地面积} \times \text{其他条件修正率} \quad (10.3)$$

但在实际估价中，由于路线价的表示方法不同，因此根据路线价计算宗地价格时，公式会有所不同，以矩形土地为例，介绍几种主要的公式形式。

（一）标准临街宗地的总价为路线价

当标准临街宗地的总价为路线价时，其深度价格百分率应采用累计深度价格百分率，假设估价对象的宽度与标准宗地的宽度相同，则

$$\text{宗地总价} = \text{路线价} \times \text{累计深度百分率} \quad (10.4)$$

若估价对象的宽度与标准宗地的宽度不同，则

$$\text{宗地总价} = \text{路线价} \times \text{累计深度百分率} \times \frac{\text{临街宽度}}{\text{标准宽度}} \quad (10.5)$$

（二）单位宽度的标准临街宗地总价为路线价

当单位宽度的标准临街宗地总价为路线价时，其深度价格百分率也应选取累计深度价格百分率，其价格计算公式为

$$\text{宗地总价} = \text{路线价} \times \text{累计深度百分率} \times \text{临街宽度} \quad (10.6)$$

（三）标准临街宗地的单位价格为路线价

当标准临街宗地的单位价格为路线价时，其深度价格百分率应选取平均深度价格百分率，其价格计算公式为

$$\text{宗地总价} = \text{路线价} \times \text{平均深度百分率} \times \text{宗地面积} \quad (10.7)$$

四、路线价法的适用范围和条件

路线价法主要适用于城市街道两侧商业用地的估价，尤其适用于城市土地整理、征地拆迁、土地重划、房地产税收等需在大范围内同时对大量宗地进行估价的情况，可省时、省力，相对公平合理。

路线价法的应用是否准确、可靠，需满足一定的前提条件：

第一，需要较多的交易案例，并且房地产市场比较规范，否则计算结果将会存在较大误差。

第二，有完善的城市规划、较为完整的街道系统和排列整齐的宗地。

第三，要有一套科学合理的深度指数表和其他各种修正率表。

第二节 路线价法的估价步骤

按照路线价法的基本原理和估价要求，其估价步骤一般可分为如下几步。

一、划分路线价区段

采用路线价法估价宗地价格时首先要确定该宗地所在的路线价区段，因此划分路线价区段是路线价法的基础，路线价区段的划分直接关系到路线价法估算土地价格的准确性。

某个路线价区段，是指具有同一路线价的地段。在划分路线价区段时，可将地价相近、可及性相当且宗地相连的地块划分成一个路线价区段。原则上，通常以一街区长度为单位，以十字路口或丁字路口中心为分界线，相邻两路口间的地段为一个路线价区段。路线价区段的具体长度可根据土地的用途和繁华程度的不同而不同：在繁华商业区，由于地价位置的敏感度高，往往将同一个街区两路口之间的地段划分为几个路线价区段，分别附设不同的路线价；而在住宅区、工业区或不太繁华的地区，可将多个街区合并为一个路线价区段；同一街道的两侧，当繁华程度有较显著差异时，地价水平必有显著差异，此时可附设不同的路线价，即将其视为两个路线价区段。

二、设定标准深度

标准临街深度通常简称标准深度，它是街道对地价影响的转折点：由此接近街道的方向地价逐渐升高，远离街道的方向地价可视为基本不变。实际估价中，为了简化路线价的计算，标准临街深度的设定，通常是路线价区段内临街各宗土地深度的众数，如同一路线价区段内大部分临街宗地的深度为16米，则将该区段内的标准深度设定为16米。如果不以众数作为标准深度，则会增加修正的工作量，可以说标准深度的确定直接关系到路线价的确定及深度指数的确定。

三、确定标准宗地

确定标准深度后，可确定临街的标准宗地，它是确定路线价的前提。标准临街宗地的具体要求为：宗地的一面临街；临街深度为标准深度；临街宽度为该路线价区段内各临街

宗地宽度的众数，与标准深度成适当比例；宗地形状为矩形；该宗地的用途为所在区段的代表性用途；容积率为所在区段各宗地容积率的众数，即具有代表性；使用年限、宗地生熟程度等其他方面也应具有代表性。

标准宗地的设定，各国不尽相同。如在美国，标准宗地是指宽1英尺、深100英尺(30.48m)的地块；日本的标准宗地是宽3.63m、深16.36m的地块；中国台湾地区的标准宗地是宽1m、深18m的地块。

四、评估路线价

路线价的确定，是运用路线价法进行估价的一个关键。通常选取同一路线价区段内若干标准宗地，运用收益还原法、市场比较法等一般估价方法，分别求取其单位地价或楼面地价，然后求这些地价的众数、中位数或算术平均数等，即可得该路线价区段的路线价。

路线价的表示方法要便于理解、使用，通常有绝对货币额和相对数两种表示方法。如用点数来表示路线价，最高路线价区段的路线价用1 000点来表示，则该城市的其他区段的路线价均以此来确定。用绝对货币额来表示路线价直观性强，便于理解，在土地交易时便于参考；用相对数表示的路线价便于测算，可避免由于货币的市场波动而引起的一些麻烦。

五、制作深度指数表

在路线价已定的情况下，宗地的价格则取决于深度百分率表，深度百分率又称深度指数、深度价格修正率，是路线价法估价的重点，也是难点。深度百分率是随同一区域内各宗地临街深度的变化，地价也随之变化的相对程度。临街深度越大，宗地的价格越小；临街深度越小，宗地的价格越大。具体制作方法在第三节中详细论述。另外，还需在深度指数修正的基础上，进行宽度、朝向、容积率、临街状况等其他因素的修正。

六、计算各宗地价格

根据前面所得到的路线价、深度指数修正表和其他因素修正系数表，按照公式(10.1)～公式(10.3)，即可得到同一路线价区段内不同宗地的价格。但由于路线价的表示方法不同、深度百分率表的制作原则不同、各宗地的临街情况和形状等因素的不同等，各宗地计算公式也可能有所不同。

第三节 深度指数表的制作

同一路线价区段内的各宗土地，虽然路线价相同，但如果在深度、宽度、形状、面积

等方面存在差异,单位地价显然不会相同,所以必须在路线价的基础上,对各种影响因素进行适当修正,才能得到各宗地的价格。在这些影响因素当中,深度对地价的影响程度最大,用深度指数表示。随距离街道深度的不同,价格变化的比率称为深度指数;将深度与深度指数的对应关系编制成一张表格,则称为深度指数表,也称为深度价格递减率表。

一、深度指数的制作原理

为了理解深度价格递减率,假设有一块临街宽度 mm ,深度 nm 的矩形宗地,平均每平方米的价格为 A 元,则该宗地的总价格为 mnA 元,沿街道水平方向将该宗地以某一单位(在此以 $1m$ 为单位)划分为 n 份,每份土地的单位价格依次为 a_1 、 a_2 、 $a_3 \cdots a_{n-1}$ 、 a_n ,显然, $a_1 > a_2 > a_3 \cdots a_{n-1} > a_n$,另外, a_1 、 a_2 之间的差值最大, a_2 、 a_3 之间的差值次之,以下逐渐减少,至 a_{n-1} 与 a_n 之差可视为接近于0,如图10-2所示。

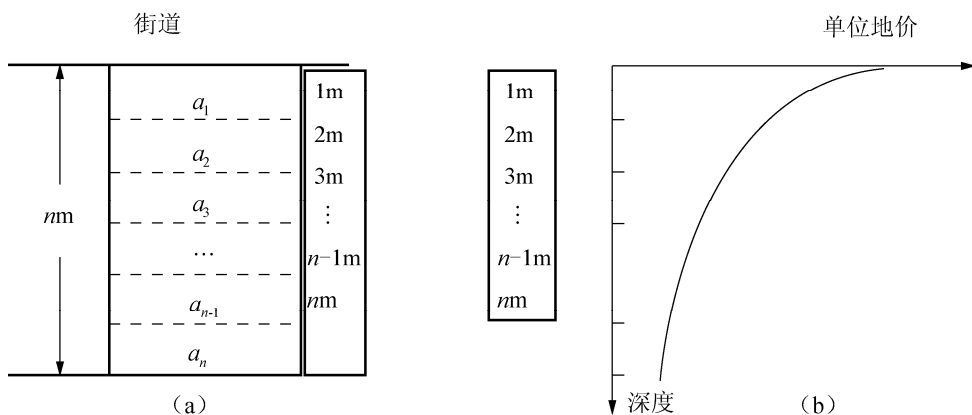


图10-2 深度价格递减比率图

由此土地总价值为

$$mnA = ma_1 + ma_2 + \cdots + ma_{n-1} + ma_n$$

则单位地价为

$$A = \frac{a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n}{n}$$

如果将上述各小细条土地的单价以百分数表示,则可以得到相应的深度指数。实践中应用的深度指数有三种:单独深度指数、累计深度指数、平均深度指数。

(一) 单独深度指数

单独深度指数是指在不考虑周围地块价格相互影响的条件下,某地块价格受其深度影响的变化情况,图10-2中, a_1 、 a_2 、 a_3 、 $\cdots$ 、 a_{n-1} 、 a_n 就是相应细条地块的单独深度指数。显

然有：

$$a_1 > a_2 > a_3 > \cdots > a_{n-1} > a_n$$

（二）累计深度指数

累计深度指数是指两个以上深度单位的地块，其价格受到两个以上深度影响的变化程度，图10-2中， a_1 ， $a_1 + a_2$ ， $a_1 + a_2 + a_3$ ， $\cdots$ ， $a_1 + a_2 + a_3 + \cdots + a_n$ 就是相应地块的累计深度指数，并有下列特性：

$$a_1 < a_1 + a_2 < a_1 + a_2 + a_3 < \cdots < a_1 + a_2 + a_3 + \cdots + a_n$$

即同一地块的累计深度指数呈递增现象。

（三）平均深度指数

平均深度指数是指地块地价受到若干深度的平均影响程度，图10-2中， a_1 ， $\frac{a_1 + a_2}{2}$ ， $\frac{a_1 + a_2 + a_3}{3}$ ， $\cdots$ ， $\frac{a_1 + a_2 + a_3 + \cdots + a_n}{n}$ 就是相应地块的平均深度指数，并有下列特性：

$$a_1 > \frac{a_1 + a_2}{2} > \frac{a_1 + a_2 + a_3}{3} > \cdots > \frac{a_1 + a_2 + a_3 + \cdots + a_n}{n}$$

即同一地块的平均深度指数呈递减现象。

【例题10-1】有一标准深度为100英尺的地块，每25英尺的单独深度指数分别为40%、30%、20%、10%、9%、8%、7%、6%、如图10-3所示。



图10-3 深度指数计算实例

根据上述公式可以得到：累计深度指数40%、70%、90%、100%、109%、117%、124%、130%；平均深度指数为40%、35%、30%、25%、21.8%、19.5%、17.7%、16.25%。

将深度与指数的对应关系列于表10-1中，即得深度指数表。表中的平均深度指数做了变换，将100英尺的平均深度指数25%乘以4转换为100%，同时为保持与其他数字的关系不变，其他数字也相应乘以4，这也是利用平均深度指数修正单价的需要，这样就得到表10-1中的数据。这样，平均深度指数与累计深度指数的关系可以用公式表示为

$$\text{平均深度指数} = \text{累计深度指数} \times \frac{\text{标准深度}}{\text{所给深度}} \quad (10.8)$$

表10-1 深度指数表

临街深度/英尺	25	50	75	100	125	150	175	200
单独深度指数/%	40	30	20	10	9	8	7	6
累计深度指数/%	40	70	90	100	109	117	124	130
平均深度指数/%	160	140	120	100	87.2	78	70.8	65

由于各国或地区具有不同的用地习惯和情况,需根据实际需要制定相应的深度指数表。但是无论如何编制深度指数表,它们所遵循的基本原理都是地价随着宗地临街深度的增大而减少。

二、深度指数的制作方法

路线价法很早在欧美国家产生并流行,逐步形成了较为典型并具有参考价值的多种深度指数表,下面介绍几种制作方法。

(一) 四三二一法则

该法则又称慎格尔法则,它是由J.A.Zangerle在其所著的《不动产估价原则》一书中提出的,在估价实践中最早使用。图10-3所表示的即是这种方法。

“四三二一”法则的含义是,将标准深度为100英尺(30.48m)的普通临街地划分成与街道平行的4等份,每份为25英尺(7.62m),然后从临街方向开始,第一个25英尺土地的单位价格为路线价的40%,第二个25英尺土地的单位价格为路线价的30%,第三个25英尺土地的单位价格为路线价的20%,第四个25英尺土地的单位价格为路线价的10%。如果深度超过100英尺,则需运用“九八七六”法则补充,即超过100英尺的第一个25英尺土地的单位价格为路线价的9%,第二个25英尺土地的单位价格为路线价的8%,第三个25英尺土地的单位价格为路线价的7%,第四个25英尺土地的单位价格为路线价的6%。最后将深度与对应的深度指数列成一张表格,如表10-1所示。

【例题10-2】临街宗地的路线价为5 000元/英尺,该路线价的标准深度为100英尺。宗地A、B、C、D、E、F的临街深度和宽度如图10-4所示,根据四三二一法则,计算各宗地的总地价。

根据题意,各宗地的总地价计算如下:

$$A \text{ 的总地价} = 5\,000 \times 40\% \times 10 = 2 \text{ (万元)}$$

$$B \text{ 的总地价} = 5\,000 \times 70\% \times 15 = 5.25 \text{ (万元)}$$

$$C \text{ 的总地价} = 5\,000 \times 90\% \times 20 = 9 \text{ (万元)}$$

$$D \text{ 的总地价} = 5\,000 \times 100\% \times 20 = 10 \text{ (万元)}$$

$$E \text{ 的总地价} = 5\,000 \times 109\% \times 25 = 13.625 \text{ (万元)}$$

$$F \text{ 的总地价} = 5\,000 \times 117\% \times 25 = 14.625 \text{ (万元)}$$

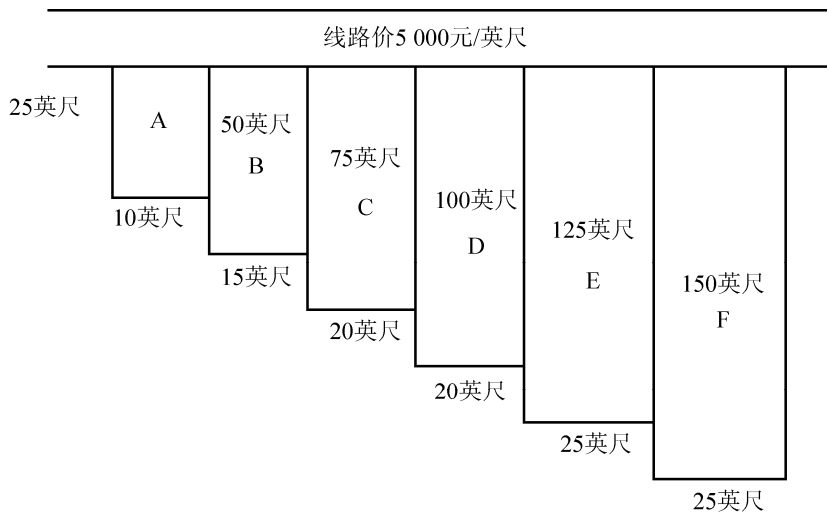


图10-4 四三二一法则计算宗地价格

按照四三二一法则进行估价，简单明了，便于记忆。但由于对深度的划分过于粗略，往往会影响估价结果的精度。

（二）哈柏法则

哈柏法则最早创设于英国，该法则认为一宗土地的价格与其临街深度的平方根成正比。若标准深度为100英尺，则各宗土地的深度指数为其深度平方根的10倍，即

深度指数 = $(10 \times \sqrt{\text{深度}})\%$ (10.9)

如果标准深度不是100英尺，应进行修正，即：

深度指数 = $\frac{\sqrt{\text{所给深度}}}{\sqrt{\text{标准深度}}} \times 100\%$ (10.10)

【例题10-3】某一路线价区段的标准深度为50英尺，其路线价为2 000元/英尺，试求该区域内深度为34英尺，宽度为20英尺的临街宗地的价格。

根据公式（10.10）可得

深度指数 = $\frac{\sqrt{34}}{\sqrt{50}} \times 100\% = 82.46\%$
 宗地总价 = $2\,000 \times 82.46\% \times 20 = 32\,984$ （元）

（三）苏马斯法则

苏马斯法则由美国评估师Somers于1886年提出、1910年开始运用于土地课税价格的估价。由于该法则在美国俄亥俄州克利夫兰市的应用最为著名，因此也称为克利夫兰法则。该法则认为，临街深度为100英尺的土地价格，前面一半即临街50英尺的部分，占土地总

价的72.5%，后面50英尺的部分则占土地总价的27.5%。若再深入50英尺，则该土地价格仅增加15%。

具体百分率如表10-2所示。

表10-2 苏马斯法则深度指数表

深度/英尺	百分率/%	深度/英尺	百分率/%
5	14.35	90	95.6
10	25	100	100
15	33.22	110	104
20	41	120	107.5
25	47.9	130	109.05
30	54	140	113
40	64	150	115
50	72.5	160	116.8
60	79.5	175	119.14
70	85.6	180	119.8
75	88.3	200	122
80	90.9		

（四）霍夫曼法则

霍夫曼法则是在1866年由纽约市法官霍夫曼（Hoffman）创立。该法则认为，标准深度为100英尺的土地，最初50英尺的价格应占土地总价的2/3，即67%，这样，临街深度为100英尺的土地，从临街方向开始，最初的25英尺占总价的37.5%，50英尺占67%，75英尺占87.7%，全部100英尺则为100%。

后来，霍夫曼法则经尼尔（Neil）修正、补充后，形成了著名的霍夫曼—尼尔法则，此法则是将各英尺的价值规定成一定的百分比，曾在纽约市施行，如表10-3所示。

表10-3 霍夫曼—尼尔法则深度指数表

深度/英尺	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	130	150	175	200
百分率/%	17	26	33	39	44	49	58	67	74	81	84	88	94	100	112	118	122	125

（五）巴的摩尔法则

巴的摩尔法则又称为“前面1/3里面2/3法则”，因由巴的摩尔市的评估师Bened创立而得名。前面1/3里面2/3法则的含义是，将标准深度为150英尺的普通临街地三等分，从临街线算起靠近街道的1/3部分，即50英尺（15.24m），其土地单价为路线价的50%，其余2/3部分，即100英尺（30.48m），其土地单价为路线价的另外50%。

三、其他因素的修正

除了进行深度修正外，还应进行其他因素修正，主要有以下几项。

（一）宽度修正

对临街土地，特别是临街商业用地而言，临街宽度不同，地价也不相等。临街商业店面的宽窄不一，可能对顾客的吸引力有所差异，从而影响商店营业额。因此，在运用路线价法估价时，必须对临街宽度加以修正。宽度修正方法是来自于同一路线价区段、进深相等的样本，根据在不同宽度条件下土地价格的变动状况，确定宽度修正系数。

（二）宽深比率修正

在通常情况下，大型商用房地产有较大的临街深度，而所占用的土地的价格随着宗地深度的增大逐渐降低。但是由于商店规模较大，铺面宽度宽，同样会增加对消费者的吸引力，因此，如果对大型商用房地产单独采用宽度和深度修正，不太符合实际，同时又增加了不必要的估价工作量。基于上述考虑，在估价中采用宽深比率系数来进行修正。

（三）朝向修正

就住宅用地而言，住宅的朝向对其销售价格产生一定程度的影响。从住宅售价中扣除成本等必要项目后所余下的地价，也会因为朝向不同而有所差别，需进行地块朝向等的环境条件影响修正，计算出朝向修正系数，进而进行朝向修正。

（四）地价分配率修正

地价分配率是将土地单价调整、分摊到各楼层的比率。一般而言，随着楼层数的加大，分配到楼层上的地价呈减少的趋势；当楼层数加大到一定数值后，分配到楼层上的地价不但不会减少，反而呈现出增加的趋势。为了满足估价的需要，须编制出一个统一的地价分配率。

此外，还应进行容积率、土地使用年期的修正，修正方法同市场比较法。

第四节 路线价法的总结与应用

路线价法可以快捷、方便地评估多宗土地的价格，如课税评估、拆迁评估等。在美国、日本和中国台湾地区，这种方法得到了广泛应用，在中国内地，目前虽然也有运用路线价法开展临街商业用地价格评估的案例，但从总体来看这种方法应用尚不普遍。因此学习掌握该方法的相关内容，探索在中国内地应用的条件和可行性，就显得尤为重要。本节将对路线价法的内容进行归纳和总结，同时给出不同形状及不同临街状况土地的估价实例。

一、路线价法总结

路线价法的主要内容如图10-5所示，该方法仅适用于城市临街土地的估价，而且土地市场要求规范，需要较多的交易实例。其应用有三个关键环节，一是路线价的确定，二是路线价修正体系的建立，三是临街情况不同的土地的估价。

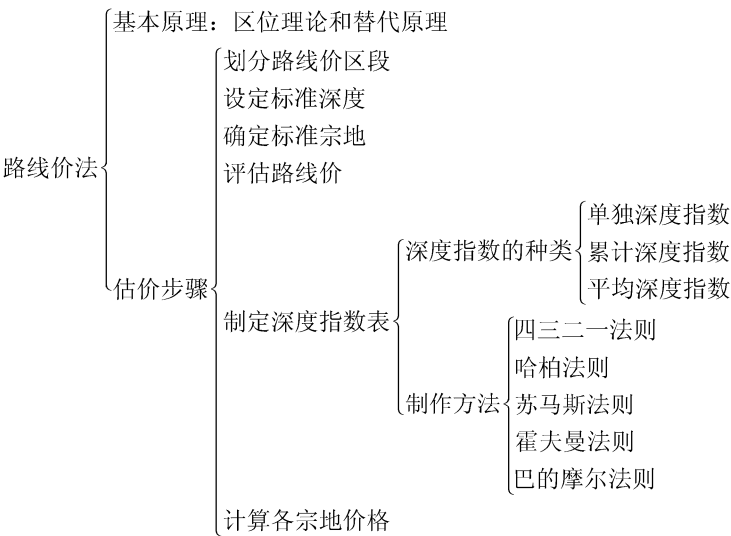


图10-5 路线价法总结

二、路线价法应用

下面结合不同的路线价表达形式，根据不同的深度指数类型，介绍土地形状及临街状况不同的宗地的路线价估价法。

（一）一面临街地的价格估算

【例题10-4】如图10-6沿街有A、B、C、D、E、F、G、H共8宗土地，路线价为10 000元/m²，标准深度为18m，各宗土地的有关数据标注在各地块上，试依据表10-4与表10-5提供的深度指数等资料，求各宗土地的单价。

表10-4 临街地深度指数表

深度/m	$h < 4$	$4 \leq h < 8$	$8 \leq h < 12$	$12 \leq h < 16$	$16 \leq h < 18$	$h \geq 18$
指数/%	130	125	120	110	100	40

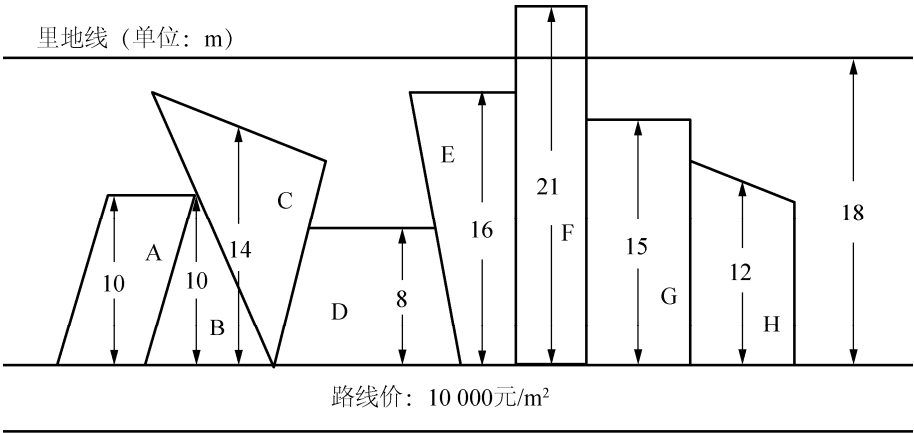


图10-6 一面临街的8宗土地

表10-5 袋地深度指数表

起深度/m	深度指数/%	深度/m	深度指数/%	深度/m	深度指数/%	深度/m	深度指数/%	深度/m	深度指数/%
$h < 4$	78	$4 \leq h < 8$	77	$8 \leq h < 12$	75	$12 \leq h < 16$	73	$16 \leq h < 18$	70
		$4 \leq h < 8$	75	$8 \leq h < 12$	74	$12 \leq h < 16$	71	$16 \leq h < 18$	68
				$8 \leq h < 12$	72	$12 \leq h < 16$	69	$16 \leq h < 18$	66
						$12 \leq h < 16$	66	$16 \leq h < 18$	63
								$16 \leq h < 18$	60

下面介绍各宗地单价的计算思路。

A宗地：平行四边形的宗地，以其高度为临街深度，查表10-4，得深度指数为120%，则该宗地单价为

$$10\,000 \times 120\% = 12\,000 \text{ (元)}$$

B宗地：正立三角形（三角形的一边临街）的宗地，以其高度的1/2为临街深度，查表10-4，得深度指数为125%，则该宗地单价为

$$10\,000 \times 125\% = 12\,500 \text{ (元)}$$

C宗地：逆三角形（三角形的一顶点在临街线）的宗地，以其在临街线上的顶点与底边中点距离的1/2，以及与底边中点深度为起讫深度（即7~14m），比照袋地办法，查表10-5，得其深度指数为71%，则该宗地单价为

$$10\,000 \times 71\% = 7\,100 \text{ (元)}$$

D宗地：平行边与临街线一致的梯形宗地，以其高度为临街深度，查表10-4，得深度指数为120%，因该宗地临街边较长、利用价值较高，故其单价依临街地标准计算后以一成（或

二成为限)加价修正为

$$10\,000 \times 120\% \times (1 + 0.1) = 13\,200 \text{ (元)}$$

E宗地: 平行边与临街线一致的梯形宗地, 以其高度为临街深度, 查表10-4, 得其深度指数为100%, 因该宗地临街边边长较短、利用价值较低, 故其单价依临街地标准计算后以一成(或二成为限)减价修正为

$$10\,000 \times 100\% \times (1 - 0.1) = 9\,000 \text{ (元)}$$

F宗地: 宗地深度较深而超过里地线, 其单价以里地单价与临街地单价按面积比例平均计算其单价, 查表10-4, 临街地的深度指数为100%, 里地的深度指数为40%, 则该宗地单价为

$$10\,000 \times 100\% \times \frac{18}{21} + 10\,000 \times 40\% \times \frac{3}{21} = 9143 \text{ (元)}$$

G宗地: 临街地深度未达里地线, 查表10-4, 得其深度指数为110%, 则该宗地单价为

$$10\,000 \times 110\% = 11\,000 \text{ (元)}$$

H宗地: 平行边与临街线垂直的梯形宗地, 以非平行的两边中点的连线为其临街深度, 查表10-4, 得其深度指数为110%, 则该宗地单价为

$$10\,000 \times 110\% = 11\,000 \text{ (元)}$$

(二) 两面临街地的价格估算

前后两面临街的矩形宗地的价格估算采用“重叠价格估算法”。即首先确定高价街和低价街(或前街和后街)的影响深度分界线, 依此分界线将宗地分为两部分, 然后求其各自临街宗地的价格, 再相加, 即可求得该宗地的价格。其中高价街和低价街的影响深度按下式计算:

$$\text{高价街影响深度} = \frac{\text{高价街路线价}}{\text{高价街路线价} + \text{低价街路线价}} \times \text{全部深度} \quad (10.11)$$

$$\text{低价街影响深度} = \frac{\text{低价街路线价}}{\text{高价街路线价} + \text{低价街路线价}} \times \text{全部深度} \quad (10.12)$$

$$\text{或} \quad \text{低价街影响深度} = \text{全部深度} - \text{高价街影响深度} \quad (10.13)$$

【例题10-5】如图10-7所示, 有一宗总深度150英尺、宽度为100英尺的矩形土地, 该土地两面临街, 前街路线价为2 000元/英尺, 后街路线价为1 000元/英尺, 假设标准深度为100英尺, 试利用四三二一法则按重叠价格估算法计算该宗地的价格。

解: $u_0 = 2\,000$ 元/英尺, $u_1 = 1\,000$ 元/英尺, $d = 150$ 英尺

$$\begin{aligned} d_0 &= \frac{u_0}{u_0 + u_1} d \\ &= \frac{2\,000}{2\,000 + 1\,000} \times 150 \\ &= 100 \text{ (英尺)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}d_1 &= d - d_0 \\&= 150 - 100 \\&= 50 \text{ (英尺)} \\dv_0 &= 40\% + 30\% + 20\% + 10\% \\&= 100\% \\dv_1 &= 40\% + 30\% \\&= 70\% \\P &= u_0 dv_0 f + u_1 dv_1 f \\&= 2\,000 \times 100\% \times 100 + 1\,000 \times 70\% \times 100 \\&= 27 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

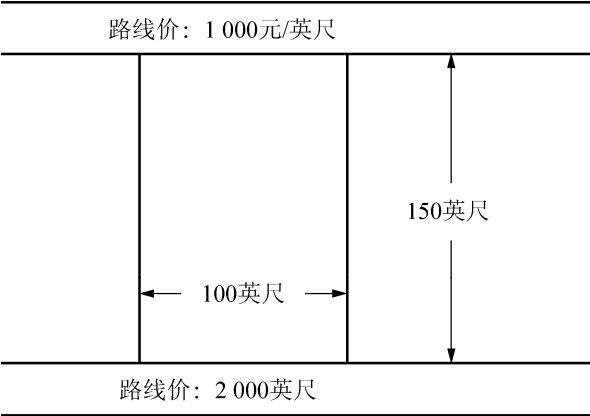


图10-7 前后两面临街的土地

即，该宗地的价格为27万元。

（三）街角地的价格估算

街角地是指位于十字路口或丁字路口的土地，通常采用“正旁两街分别轻重估价法”估算，即先计算高价街（正街）的价格，然后再计算低价街（旁街）的影响加价，二者相加即为该宗地的价格。

我国台湾对旁街地价的加计方法以纵横街线的交叉点起每4.5m为一级距，依序按下列成数予以加成。

例如规定省辖市地区：（1）正旁街路线价每平方米有未达新台币（以下均同）2万元者，可视实际情形酌加旁街路线价，但以不超过一成为原则；（2）正旁街路线价每平方米均为2万元以上，而有一或两者未达4万元者，应依序加计旁街路线价的二成、一成；（3）正旁街路线价每平方米均为4万元以上者，应依序加计旁街路线价的三成、二成、一成。

【例题10-6】如图10-8所示，对街角地G1来说，临街深度是9m，查表10-4，得其深度

指数为120%，同时应根据上面的规定，第一块离旁街4.5m的宗地加计旁街路线价的二成。则街角地G1的地价为

$$(40\,000 \times 120\% + 20\,000 \times 0.2) \times (4.5 \times 9) = 2\,106\,000 \text{ (元)}$$

对街角地G2来说，临街深度是9m，深度指数为120%，同时应根据上面的规定，第二块离旁街4.5m的宗地加计旁街路线价的一成。则街角地G2的地价为

$$(40\,000 \times 120\% + 20\,000 \times 0.1) \times (4.5 \times 9) = 2\,025\,000 \text{ (元)}$$

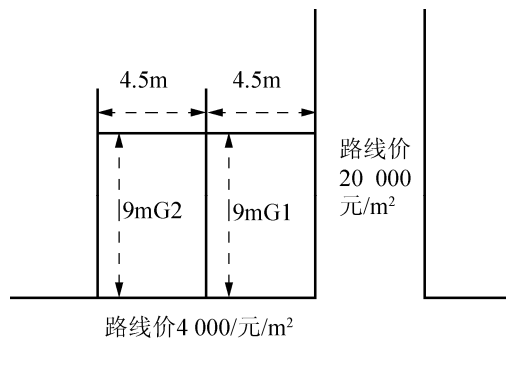


图10-8 街角地地价计算示意图

(四) 袋地的价格估算

【例题10-7】如图10-9所示，有A、B、C、D、E、F共6宗土地，路线价为1 000元/m²，标准深度为18m，各宗土地的有关数据标注在各地块上，试依据表10-4与表10-5提供的深度指数等资料，求各宗土地的单价。

A宗地为底边平行于临街线的梯形袋地，起讫深度为4m和13m，查表10-5，得深度指数为71%，由于该宗地临街边较短，利用价值较低，故需要一成减价修正，则该宗地单价为

$$1\,000 \times 71\% \times (1 - 0.1) = 639 \text{ (元)}$$

B宗地为正立三角形的袋地，起深度为7m，讫深度为正立三角形高度的一半加上底边临街深度，即10.5m，查表10-5，得深度指数为74%，则该宗地单价为

$$1\,000 \times 74\% = 740 \text{ (元)}$$

C宗地为逆三角形袋地，以顶点的临街深度与底边中点临街深度之和的1/2为起深度，以底边中点深度为讫深度，即9.5~15m，查表10-5，得其深度指数为69%，则该宗地单价为

$$1\,000 \times 69\% = 690 \text{ (元)}$$

D宗地为平行四边形的袋地，起深度为5m，讫深度为9m，查表10-5，得其深度指数为74%，则该宗地单价为

$$1\,000 \times 74\% = 740 \text{ (元)}$$

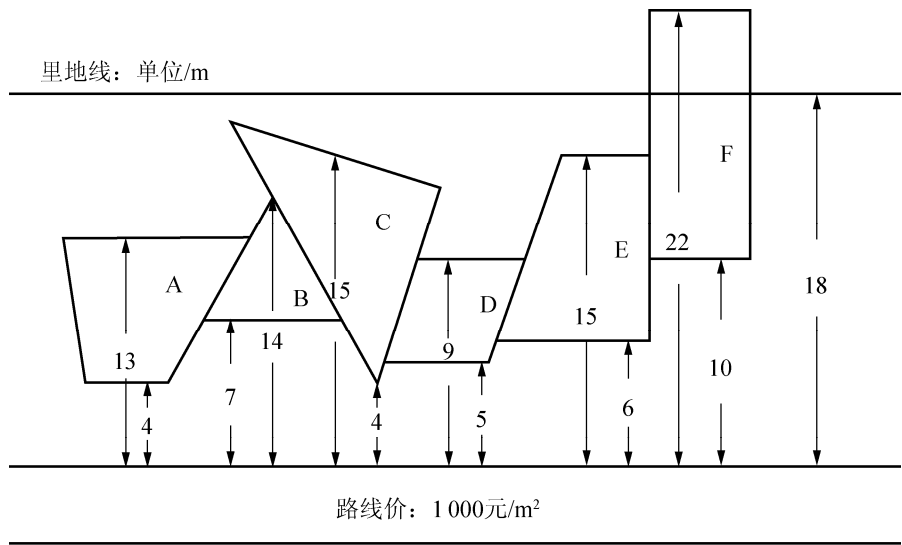


图10-9 袋地

E宗地为底边平行于临街线的梯形袋地，起讫深度为6m和15m，查表10-5，得其深度指数为71%，由于该宗地利用价值较高，需要一成加价修正，则该宗地单价为

$$1000 \times 71\% \times (1 + 0.1) = 781 \text{ (元)}$$

F宗地位于临街地与里地上的袋地，袋地部分面积占2/3，起讫深度为10~18m，查表10-5，得其深度指数为66%；其里地部分面积占1/3，查表10-4，得其深度指数为40%，则该宗地单价为

$$1000 \times 66\% \times \frac{2}{3} + 1000 \times 40\% \times \frac{1}{3} = 573 \text{ (元)}$$



本章小结

路线价法适用于评估大量临街宗地的价格，具有省时、省力的特点。本质上，路线价法是市场比较法的派生方法，只是以“路线价”代替“可比实例价格”，所进行的因素修正相当于市场比较法中的“个别因素”修正，无须进行交易情况、交易日期、区域因素修正。本章在内容安排上，首先阐述了路线价法的基本概念、基本原理、计算公式、适用范围及应用条件，其次详细介绍了路线价法的估价步骤及深度指数表的编制原理和方法，最后介绍了路线价法在不同形状、不同临街状况的土地估价中的具体应用。



综合练习

一、单选题

1. 同一路线价区段内各标准宗地的价格（ ）。
A. 不同 B. 相同 C. 不确定 D. 无法比较
2. 深度指数表是指（ ）。
A. 按距离地下深度的变化情况而编制的地价表
B. 按地价变化而编制的距离变化表
C. 按距离街道的变化情况编制的地价变化表
D. 按建筑高度变化情况而编制的地价变化表
3. 深度指数修正表揭示的是宗地的（ ）随其临街深度递减的规律。
A. 价值 B. 价格 C. 效用 D. 需求
4. 标准深度的设定，通常是取路线价区段内临街各宗土地深度的（ ）。
A. 平均数 B. 众数 C. 中位数 D. 加权算术平均值
5. 已知某临街深度为30.48m（即100英尺）、临街宽度为15m的矩形土地，总价为100万元。相邻有一临街深度为45.72m（即150英尺）、临街宽度为15m的矩形土地，根据四三二一和九八七六法则，其总价为（ ）万元。
A. 109 B. 117 C. 124 D. 130

二、多选题

1. 路线价估价法的基本原理是（ ）。
A. 区位论
B. 替代原理
C. 变动原理
D. 最有效利用原理
2. 以下关于路线价估价法的说法正确的是（ ）。
A. 主要用于商业繁华区域土地价格的评估
B. 尤其适用于多宗土地的估价
C. 需要较多的交易实例
D. 不一定要有规范的土地市场
3. 路线价估价法适用于评估（ ）的价格。
A. 城市单宗土地
B. 农村单宗土地

C. 城市中商业街区的多宗土地

D. 城市多宗需课税的土地

4. 应用路线价法的前提条件是 ()。

A. 土地形状较规则

B. 街道较规整

C. 临街各宗地的排列较整齐

D. 地势较平坦

5. 选取标准宗地的具体要求是 ()。

A. 一面临街, 且土地形状为矩形

B. 临街为标准深度、宽度

C. 标准宗地的用途为所在路线价区段的代表性用途

D. 其他方面, 如土地使用年限、土地开发程度等也应具有代表性

三、判断题

1. 路线价估价法仅适用于城市特定土地的估价。 ()

2. 一个路线价区段是指具有同一路线价的地段。 ()

3. 几个街道可以设立同一个路线价。 ()

4. 宗地所处街道的位置不同, 对其地价亦有影响, 一般从商业用途看, 位于普通沿街的宗地其地价要比街角的宗地地价高得多。 ()

5. 在路线价估价法中, 以累计深度百分率而制作的深度指数随离开街道的增加而增加。 ()

四、简答题

1. 路线价法的基本原理是什么?

2. 路线价法的适用范围及适用条件是什么?

3. 路线价法估价土地的操作步骤有哪些?

4. 标准宗地的条件有哪些?

5. 深度百分率有哪几种表现形式?

五、计算题

1. 某一区段的标准深度为40m, 路线价为2 000元/m², 使用四三二一法则和哈柏法则来计算该区域内宽为30m, 深度为50m的矩形宗地的价格。

2. 现有一前后两面临街的矩形宗地, 总深度为50m, 宽度为30m。前街的路线价为3 000元/m², 后街的路线价为2 000元/m², 两条街的标准深度均为20m, 试用哈柏法则来计算该宗地的价格。

推荐阅读资料

全国房地产评估师执业资格考试用书：中国房地产评估师与房地产经纪人学会．房地产估价理论与方法．北京：中国建筑工业出版社，2009：370-383.

网上资源

1. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会：<http://www.cirea.org.cn>
<http://www.agents.org.cn>
2. 中国房地产信息网：<http://www.realestate.cei.gov.cn>
3. 环球职业教育在线：<http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。
4. 百度文库：<http://wenku.baidu.com/>
5. 读秀学术搜索：<http://edu.duxiu.com/>

第十一章 城镇土地定级



学习目标

通过本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶ 了解城镇土地定级的基本概念和定级的技术流程；
- ▶ 熟悉定级资料获取的内容与途径；
- ▶ 理解影响城镇土地定级的因素及其确定原则；
- ▶ 掌握运用Delphi法等确定因素权重及计算因素分值；
- ▶ 掌握土地级别确定的方法。



导言

城镇土地定级是现阶段中国大多数城市地价评估的一项基础工作，它为制定合理的土地税费标准提供依据，也为后续的城镇基准地价评估等土地估价奠定基础。本章以《城镇土地分等定级规程》为指导，阐述城镇土地定级的原理和方法。

第一节 城镇土地定级概述

一、城镇土地分等与定级

中国城镇土地分等定级采用“等”和“级”两个层次的划分体系。土地等反映城镇之间土地质量总体水平的地域差异，土地等的顺序在各城镇间进行排列。土地级反映城镇内部土地的区位条件和利用效益的差异，土地级的顺序在各城镇内部统一排列。等级体系以点面结合的形式，综合反映全国城市土地质量差异的分布规律。

城镇土地分等是根据城镇土地利用的地域差异，分析影响城镇间土地利用效益的各种因素，评定各城镇土地的整体效益，划分全国各城镇的土地等次。城镇土地定级是指在特定的目的下，对城镇土地质量和使用效益及其在土地空间上分布差异状况的评定，并用等级序列表示其差异或优劣程度的过程。本章重点讲述城镇土地定级，定级范围为城镇建成区和近郊区范围内的所有土地。无论是城镇土地的分等还是定级，其最终目的都是揭示城

镇土地的区位条件和利用效益上的差异，并为城镇土地价格的评估奠定基础。

2001年，中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局发布了国家标准《城镇土地分等定级规程》（GB/T18507—2001），该标准由中华人民共和国国土资源部提出并归口，自2002年7月1日起实施。该标准规定了我国城镇土地分等定级的工作内容及适用范围、技术途径及程序、因素选择、资料调查与整理、因素分值计算、等和级的划分及评定、图件编制、成果的整理及验收、成果的更新及应用等。

二、城镇土地定级原则

定级原则是指在城镇土地定级工作中在思想、方法和技术上所应遵循的依据和标准。一般而言，应遵循以下原则。

（一）综合分析原则

影响土地利用效益的因素是多种多样的，城镇土地级别受到经济、社会、生态环境等多种因素的影响。因此，土地级别既要能反映土地在经济效益上的差异，也要能反映经济、社会、生态等综合效益的差异。正确应用综合分析原则，可避免定级因素选择上的片面性。

（二）主导因素原则

主导因素原则与综合分析原则相辅相成，综合分析原则强调全面地看问题，而主导因素原则意在重点分析对土地定级起控制和主导作用的因素，突出主导因素影响，解决主要矛盾。在运用多因素综合评定法评定土地级别时尤其要注意在综合分析的前提下，把握主导因素，不必求细求多，以免因素间作用相互抵消，反而不能客观反映差异。

（三）地域分异原则

土地定级应掌握土地区位条件和特性的分布与组合规律，并分析由于区位条件不同形成的地域分异状况，将类似地域划归为同一土地级别。土地的地域差异是长期受自然、社会、经济等因素共同作用的结果，运用地域分异原则将类似地域划归为同一土地级别，有利于定级工作的展开以及定级成果的推广和应用。

（四）土地级差收益原则

城镇土地定级应在初步划分的土地级别上对土地收益差异明显的有关行业进行土地收益和土地价格测算，将测算值作为确定土地级别数目和了解行业收益差异的重要参考依据，土地级别高低应与土地收益或土地价格高低相对应，而级差收益能较好地反映土地的经济差异和行业的利润水平。

（五）定量与定性相结合原则

城镇土地定级应尽量把定性、经验化的分析定量化，以定量计算为主，减少主观随意性。但对难以定量描述的因素及其影响作用方式和强度，则应以定性分析为主。保证城镇

土地定级的科学性，提高定级结果的精度是首要工作目标。

（六）定级与估价相结合原则

城镇土地定级不是一个单一的工作，它须与地产评估紧密结合在一起。随着土地使用制度改革的深化，土地市场逐渐发育成熟，房地产交易管理逐步加强，各种地价评估方法得到有效运用，应该充分利用房地产市场资料，在定级基础上进行估价，用估价成果对定级结果加以验证、校核。

三、城镇土地定级方法

城镇土地定级方法主要有三种，即多因素综合评定法、级差收益测算法和地价分区定级法。目前多采用多因素综合评定法，同时结合土地收益、价格等信息，应用市场资料分析等方法验证，综合评定城镇土地等级。因此本章重点介绍多因素综合评定法的基本思想。

多因素综合评定法，也称多因素权重法。它是从影响土地质量高低的因素分析评价入手，通过因素选择、因素量化与标准化、因素权重确定以及因素分值计算等过程，综合评定土地等级。

这种方法的特点主要表现在，采用相对统一和规范的定量化指标来表示土地各种条件的优劣，并考虑了指标的相对重要程度，用经过加权平均得到的总分值高低评定城镇土地级别，但不易直接反映各级城镇土地的土地收益或土地价格。因此，还需要市场资料等的校核。

四、城镇土地定级流程

城镇土地定级是一项复杂的技术性较强的工作，需遵循一定的技术流程，如图11-1所示。

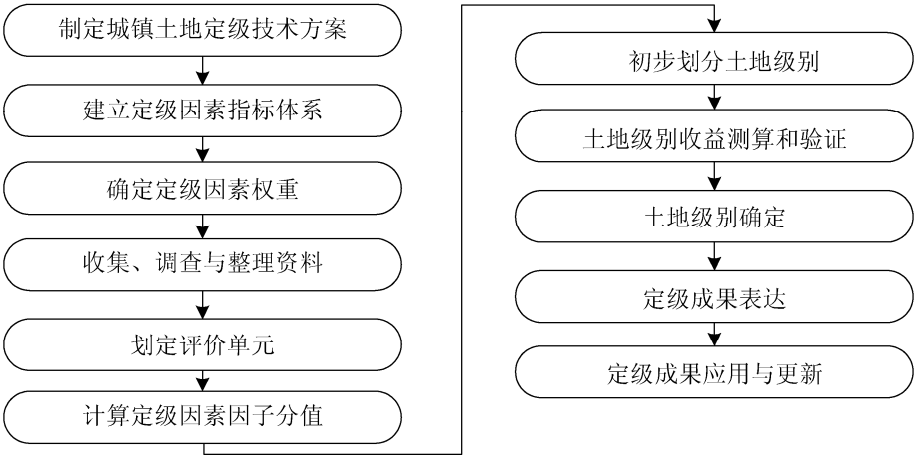


图11-1 城镇土地定级流程图

第二节 定级因素指标体系

土地定级因素是指对土地质量、级别有重大影响，并能体现土地地区位差异的经济、社会、自然因素。影响土地质量优劣的因素很多，为了从众多的因素中选取所需的定级因素，在定级因素的选择中应遵循以下原则：第一，因素指标值的变化对土地级别有较显著的影响；第二，因素指标值有较大的变化；第三，因素覆盖面要广。同时根据土地定级的类别不同，选择不同的定级因素指标体系。

定级因素的选择一般有两种方法，第一种是根据《城镇土地分等定级规程》提供的列表，由定级工作负责人员具体确定定级因素和参评因子；第二种是用Delphi法来选定定级因素并同时确定因素权重。

对于中小城市或性质单一的城市，在确保有较为丰富和全面的资料的前提下，可由定级工作负责人员确定定级因素；而对于大城市或多功能城市，需要选择较多的定级因素，这时则需要使用Delphi法来选定定级因素。

上述方法都要求定级技术人员把握城镇特点，掌握城镇土地级别差异的主要原因，才能使选择的因素全面、系统，更具代表性，从而使确定的定级因素更科学和合理。这些因素通过归纳将其组织在一起，构成定级因素体系。这个体系首先有几个基本因素，每个基本因素又可分为若干派生因素，其下包含一批因子，形成一个多层次、相互联系密切的因素因子体系，如图11-2为某城市土地定级因素因子体系。

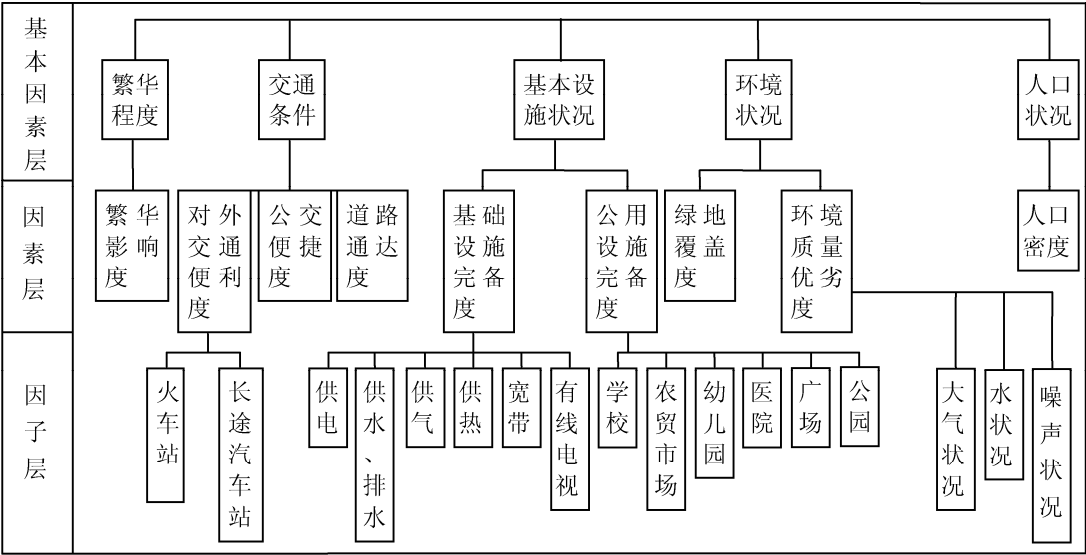


图11-2 某城市土地定级因素因子体系

一、综合定级与分类定级

城镇土地定级分为综合定级和分类定级。综合定级是根据影响土地质量、土地区位、土地利用效益的经济、自然、社会因素及其贡献大小，对城镇区域内土地用同一标准评定土地级别。分类定级则是对一定区域内的土地，按其主要用地类型（如商业、住宅、工业用途）分别确定其定级因素及其贡献大小，评定出各用地类型土地的级别及其在空间上的分布。在土地利用类型分异不明显的中小城市，可以采用综合定级；而在土地利用类型分异较明显的城市或各种不同类型用地质量优劣区域较分散的城镇，一般要进行分类定级。

二、城镇土地定级因素

不同类别的土地定级，选定的定级因素有所不同，具体如表11-1、表11-2、表11-3、表11-4所示。

表11-1 城镇土地综合定级因素表

类别	定级因素	选择性	重要性顺序	权重值范围
繁华程度	商服繁华影响度	必选	1	0.2~0.4
交通状况	道路通达度	至少一种必选	2或3	0.1~0.3
	公交便捷度			
	对外交通便利度	备选		
基本设施状况	基础设施完备度	至少一种必选	3或2	0.1~0.3
	公用设施完备度			
环境状况	环境质量优劣度	备选	4	0.03~0.2
	绿地覆盖度			
	自然条件优劣度			

表11-2 城镇商业用地定级因素表

类别	定级因素	选择性	重要性顺序	权重值范围
繁华程度	商服繁华影响度	必选	1	0.25~0.45
交通状况	道路通达度	至少一种必选	2或3	0.05~0.25
	公交便捷度			
	对外交通便利度（客运）			
基本设施状况	基础设施完备度	必选	3或2	0.05~0.25
人口状况	人口密度	备选	4	0.1~0.2

表11-3 城镇住宅用地定级因素表

类别	定级因素	选择性	重要性顺序	权重值范围
基本设施状况	基础设施完备度	必选	1	0.2~0.4
	公用设施完备度			
交通状况	道路通达度	至少一种必选	2或3	0.2~0.3
	公交便捷度			
	对外交通便利度（客运）	备选		
环境状况	环境质量优劣度	至少一种必选	3或2	0.15~0.25
	绿地覆盖度			
繁华程度	商服繁华影响度	备选	4或5	0.1~0.2
人口状况	人口密度	备选	5或4	0.05~0.1

表11-4 城镇工业用地定级因素表

类别	定级因素	选择性	重要性顺序	权重值范围
交通状况	道路通达度	必选	1	0.2~0.4
	对外交通便利度（货运）			
基本设施状况	基础设施完备度	必选	2	0.2~0.3
环境状况	自然条件优劣度	备选	3	0.1~0.2
产业集聚效益状况	产业集聚影响度	备选	4	0.05~0.1

以上对各类城镇用地定级因素指标的规定，来源于《城镇土地分等定级规程》（在表格形式及文字上有改动），供土地定级工作参考，在具体的工作中，还应根据当地的实际情况，将某些因素细化，或增加其他具体因素，以客观地体现土地等级上的差异水平。

总体来说，影响城镇土地级别的因素主要有以下内容。

（一）繁华程度

繁华程度是土地定级工作中涉及的主要因素，是反映土地经济区位最重要的指标。由于商服用地的经济价值最高，商服活动的渗透力最强，对土地级别的反映也最灵敏。因此，城镇土地等级的差异主要通过商服活动表现出来，繁华程度可以通过商服繁华影响度因素来表达。商服繁华影响度相对容易测定，便于衡量，也较直观，一般随着距商服中心距离的增大，城市经济活动相对变弱，商服中心对其吸引力也逐渐减小，地段繁华程度下降。

（二）交通状况

交通状况包括对外交通状况和对内交通状况，具体通过对外交通便利度、道路通达度、公交便捷度和路网密度等因素来表达。其中，对外交通便利度反映所评价区域与周围环境进行物质、能量和信息等交流的便捷程度，即对外交通状况；而道路通达度、公交便捷度

和路网密度则反映所评价区域内部物质、能量和信息等交流的便捷程度，即对内交通状况。道路交通状况的优劣，对城镇土地级别有着重要的影响，道路交通条件越好，城镇地价、土地级别则越高。

（三）基本设施状况

基本设施包括基础设施和公用服务设施，基础设施是指供水、排水、供电、供气、通信、供暖等设施；公用服务设施包括学校、医院、文化体育设施、公园、邮政网点、银行网点等设施。基本设施完备程度直接关系到生产效率、投资效益的高低，对提高居民生活水平也有重要意义。基本设施状况主要通过基础设施完备度和公用服务设施完备度等因素来表达。

（四）环境状况

随着社会进步和人民生活水平的日益提高，环境状况越来越成为影响人民生活生产和经济活动的重要因素，因此也成为影响城镇土地级别的重要因素，环境状况主要通过环境质量优劣度、绿地覆盖度和自然条件优劣度等因素来表达。

（五）人口状况

人口状况主要包括人口密度、人口数量、人口结构和人口素质等诸多方面。在城镇土地定级中，主要考虑人口密度因素。在现有的技术、经济及自然条件下，城市内各个地段或区域均有一定的环境容量，因此，人口密度并非与土地级别呈正相关关系。一般情况下，人口数量增加在城市发展初期具有决定作用，但人口数量超过一定规模，则会产生负面效应，如引起交通拥挤、环境恶化等现象。因此，在考察上述指标时，要着重考察其对土地作用的正负影响及影响程度。

（六）产业集聚效益状况

集聚效益是对工业用地效益影响较大的因素，在城镇工业用地定级时应着重考虑。工业区规模和协作条件可以反映集聚效益大小，一般选择产业集聚规模来反映产业在一定范围的集中程度。产业集聚分为同类产业及其配套产业的集聚和不同类产业的集聚。产业集聚效益状况通过产业集聚影响度因素来表达。

第三节 定级因素权重确定

影响土地质量的因素如第二节所述，包括不同层次的很多因素，但它们对土地质量的影响程度并不相同，通常用权重表示某因素对土地质量的影响程度。权重的大小与因素对土地质量的影响成正比，即权重越大，因素对土地质量的影响越大。各因素权重之和为100或1。

在土地定级因素权重确定工作中，主要采用Delphi法、因素成对比较法和层次分析法，其中以Delphi法运用较广泛。

一、Delphi法

Delphi法是运用数理统计理论，按照一定的程序，综合数名专家的经验 and 意见，取得难以进行定量分析的问题的答案的一种常用的技术测定方法，又称作“专家打分法”，它能客观地综合多数专家的经验与主观判断的技巧，使分散的评估意见逐渐收敛，最后集中在协调一致的评估结果上。该方法自发明以来，诸多领域的实践证明它是一种十分有效的方法。

影响土地质量的城市经济、社会、自然因素，有定性和定量的，必须把定性定量因素统一量化，纳入同一评价体系。Delphi法可以满足这一要求，用该方法确定定级因素权重，行之有效，简单实用。Delphi法测定因素权重的程序按以下步骤进行。

（一）专家的选择

专家选择是Delphi法运用成败的关键。其主要要求有：专家总体的权威程度较高，以保证测定结果合理，同时也便于成果推行和应用；专家的代表面应广泛，在业务层面上应包含土地管理、不动产、城市规划、市政建设等各个领域，在人员构成上应包含以上各领域的专家学者、工程师、领导等；专家的知识面要广泛，对自然状况、经济状况、城市建设等都较为熟悉；专家的推荐和审定要有严格的程序，选定的专家不仅应具备以上条件，还应有完成工作任务的时间保障；专家人数要适当，一般以20~50人为宜。

（二）征询表格的设计

Delphi法的征询表格的每一栏目需紧扣测定因素，力求达到测定因素和专家所关心的问题相一致；表格要简明扼要，填表时间一般以2~4小时为宜；填表方式简单。

（三）专家征询和轮询的信息反馈

Delphi法的征询过程一般分为下列程序：因素征询、因素评估、轮询信息反馈与再征询，一般需要3~4轮征询。在实际定级工作中，根据具体情况可做出取消因素征询、部分取消匿名和部分取消反馈等内容的调整。

（四）权重测定结果的数据处理

在每轮征询之后，应首先检查填写的表格是否符合要求，然后进行数据处理。在土地定级因素权重测定中，要求出各因素所有专家打分的均值和方差，计算公式为

$$E = \frac{\sum_{i=1}^n a_i}{n} \quad (11.1)$$

$$\delta = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (a_i - E)^2} \quad (11.2)$$

式中：E——均值；

δ ——标准差；

n ——专家总人数；

a_i ——第*i*位专家的评分值。

根据以上方法求出的均值和标准差就可以了解专家总体意见的趋向和分散程度，均值表示最可能的权重值，标准差表示不同意见的分散程度。专家们可根据前一轮所得出的均值和标准差修改自己的意见，从而使均值逐次接近最后的评估结果，而标准差则越来越小，即意见的离散程度越来越小，从而最终确定最准确的因素权重。

前面提到，在城镇土地定级工作中，不仅可以使Delphi法确定因素权重，还可以用来确定定级因素。需要注意的是，实际操作时一定要使专家了解Delphi法的特点、实质、轮回反馈的作用，以及均值、标准差等统计参数的意义，这样才能激发和诱导专家思维，充分发挥专家的智慧，从而最大程度提高测定的准确度。Delphi法简单易行，是一种值得推广的权重值测定方法。

二、因素成对比较法

因素成对比较法主要通过因素间成对比较，对比较结果赋值、排序，该方法是系统工程中常用的一种确定权重的方法。

（一）应用前提

其一，因素间的可成对比较性。即因素集合中任意的两个目标均可通过主观性的判断确定彼此的重要性差异。

其二，因素间比较的可转移性。设有A、B、C三个因素，若A比B重要，B比C重要，则必有A比C重要。

（二）方法简介

成对比较是将因素集合中的因素两两之间都进行比较，而比较结果只有三种：设有A、B两因素，即只有A比B重要（A因素赋值1，B因素赋值0），A与B同等重要（A、B两因素各赋值0.5），B比A重要（A因素赋值0，B因素赋值1）。最后将所有结果汇总，得到各因素的权重值。

（三）几点说明

为防止某一因素权重为零，通常在因素集合中设置一虚拟目标，所有因素都比该因素重要，这样得到新的因素集合可以避免为零。表11-5是六个因素成对对比确定权重的例子，

本例中G因素为虚拟因素。

一般情况下，采用0、0.5、1三种值，为满足更精确的要求，特殊情况下，可按相对重要性程度在0~1范围内进行分割的比例赋值，但需注意两因素值之和为1。

为了使成对比较法的结果更为精确，避免个人主观影响过大，可结合采用Delphi法，让专家们对因素重要性做出判断后，再将结果整理，用于因素成对比较中。

表11-5 因素成对对比表

因素 比较值 因素	A	B	C	D	E	F	G	比较值总计	权重
A	\	0	1	1	0	0	1	3	0.143
B	1	\	1	1	0.5	1	1	5.5	0.262
C	0	0	\	0.5	0	0	1	1.5	0.0715
D	0	0	0.5	\	0	0	1	1.5	0.0715
E	1	0.5	1	1	\	1	1	5.5	0.262
F	1	0	1	1	0	\	1	4	0.190
G	0	0	0	0	0	0	\	0	0

三、层次分析法

层次分析法，简称AHP法，也称为多层次权重分析决策法。这种方法的优点是定性与定量相结合，具有高度的逻辑性、系统性、简洁性和实用性，是针对大系统中多层次、多目标规划决策问题的有效决策方法。目前，AHP法已被广泛应用于研究社会经济发展、工商企业管理、自然资源评价与规划、城镇规划、环境保护等许多领域。具体内容本书不作详细介绍。

第四节 资料的收集与调查

围绕定级因素进行资料的收集与调查，主要是通过走访有关部门、查阅资料以及同有关人士座谈的途径进行。收集资料 and 调查可以采用制表调查和实地测算，可以进行全面调查，也可以采取抽样调查方法。

一、土地定级的工作底图

城镇土地定级工作所需准备的图件主要为各类工作底图，包括城镇土地级别图、城镇

土地级别边界图、定级因素作用分值图和其他辅助图件的工作底图。各类底图都采用能覆盖城镇整体定级范围的城镇地籍图、地形图或规划图等。工作底图一般到地方测绘部门、土地管理部门收集，包括公开发行的和未公开发行的各类相关图件。

由于城镇规模和复杂程度不同，各类工作底图比例尺不尽相同，需符合以下要求。

（一）城镇土地级别图的工作底图

不同类型的城市，需要准备的城镇土地级别图的比例尺不同，具体如表11-6所示。

表11-6 不同规模城市的土地级别总图工作底图比例尺

城镇规模类型	工作底图比例尺
大城市	1:10000~1:20000
中等城市	1:5000~1:10000
小城市及以下	1:1000~1:5000

（二）城镇土地级别边界图的工作底图

应采用城镇地籍图，没有地籍图时，可用比例尺大于土地级别图并能准确划出土地级别边界的其他图件。

（三）定级因素作用分值图的工作底图

作用分值图比例尺与土地级别总图一致。

（四）其他辅助图件的工作底图

如用于资料调查点位标注的工作底图，比例尺可根据实际情况具体确定。

二、土地定级资料的收集与调查

定级资料的收集与调查是开展土地定级的前期准备工作，收集资料时要注意做到满足以下要求：其一，外业调查、收集到的资料，要按实地位置标注到定级工作辅助图或底图上；其二，对于利润、销售额等数据的调查应按抽样方法进行，并要求近期连续三年以上的资料；其三，做抽样调查时，每种类型要有足够的样本数；其四，外业调查资料应填入相应的调查手簿或各种表格中，数值精确到小数点后一位。

根据以上要求，需要收集和调查的资料包括以下内容。

（一）商业服务业繁华程度资料

资料收集的范围包括：商业服务业中心的数量、位置、范围；商服中心的商店总数、经营项目、销售额、利润额、占地面积、营业面积、营业人数等。必要时了解商业功能种类数、商服中心功能完备率、专业商店数及商服建筑物的建筑密度及楼层数等数据。

如果现有资料缺少或不全，则需抽样或全面调查各商服企业的上述有关资料，汇总后

取得。调查应取得统计局（或工商局、税务局、商业局）等有关单位的协助。资料不足时，应实地对各商服中心进行补充或全面调查。

（二）交通状况资料

交通状况资料主要调查以下几方面资料。

1. 道路状况资料

其内容包括：道路网分布、道路类型、级别标准、车流量、道路长度及宽度等数据。道路状况资料可与城市规划部门、市政管理部门或交通管理部门联系。道路状况资料不足时，道路类型、宽度及车流量数等按断面做补充调查，即选择有代表性的典型路段做断面，实地量测道路宽度，确定道路所属类型，测定在规定时段内此断面的车流量。

2. 公共交通状况资料

其内容包括：与公共交通状况有关的公交、地铁线路及站点分布、班次及停靠次数等。公共交通状况资料可与公交公司联系；有的城市公共交通有地铁或地上轻轨铁路的，可与其相关部门联系。

3. 对外交通状况资料

其内容包括：火车站、汽车站、机场、港口码头等的位置、规模等，以及与城镇间交通状况有关的交通工具类型、设施规模及分布等。在综合及工业用地定级时，客运和货运资料都需要收集。

以上资料不足时，需进行实地调查。

（三）基础设施状况资料

基础设施需收集的资料范围包括：基础设施的类型、数量、分布、投资等状况；基础设施的技术水平、规模、级别等状况；基础设施的保证率、持续率和可靠率及区域服务的优劣等状况。

以上资料需向相关业务管理部门获取，资料不足时，需在实地进行补充或全面调查。

（四）公用服务设施状况资料

公用服务设施需收集的资料范围包括：公用服务设施类型、数量、分布、业务水平、规模、级别和服务范围等。公用设施虽数量较大，但调查内容较简单。

（五）环境状况资料

环境状况资料主要调查以下几方面资料。

1. 自然环境资料

其内容包括：地形、工程地质、水文和气候条件等。

2. 人文环境资料

其内容包括：城镇区域的人文环境、生活环境的优劣。

3. 环境质量资料

其内容包括：

- (1) 城市最新环境评价报告；
- (2) 各项污染源分布图、污染物种类、污染范围和污染程度等；
- (3) 各项污染在城市环境质量评价中的权重；
- (4) 城市环境质量变化状况。

4. 绿化率资料

其内容包括：城市内各种公园、绿地的分布、面积、服务范围及规模等。

资料不足时，需在实地对环境条件资料进行补充调查。

(六) 社会、历史及人口资料

资料收集的范围包括：行政区划、城镇发展过程、人口总数等。

对人口资料调查时，常住人口、暂住人口按户籍登记数；客流人口资料采用断面调查，按规定时段内通过断面的人口数作为该点或一定区域的客流人口数。

(七) 产业集聚状况资料

资料收集的范围包括：产业集聚状况资料，主要收集本市主要工业产业、同类产业及其配套产业的集聚状况和不同类产业的集聚状况，具体包括这些产业集聚区的单位面积企业的数量、年产值、年利润、职工人数等指标值。

(八) 城市规划基础资料与城市规划资料

资料收集的范围包括：城市规划基础资料 and 城市规划资料中有关城市布局、城市建设等各种资料，可供土地定级使用。同时，土地级别与城市规划也有密切关系，有条件时应与规划部门联系，取得该类资料。

第五节 定级因素分值计算

根据选定的定级因素，结合调查和收集的资料，采用多因素综合评定法对因素进行量化，计算因素作用分值。

一、基本概念解释

定级因素分值按因子分值、因素分值和定级单元总分值三个层次进行计算。

(一) 因子分值

因子分值是指在同一定级因素内某一设施、中心等因子对所评价区域内某块土地的影响

响强度，是定级因素分值计算的基础，如在商服繁华程度这一因素中，因商服中心规模不同，将有不同的作用分值。

（二）因素分值

因素分值是指同一定级因素内各设施、中心对所评价区域内某块土地的因子作用分值加权求和后的总分值，是各定级单元所受到的某一因素影响的综合结果。具体指标如商服繁华影响度分值、道路通达度分值、公交便捷度分值、对外交通便利度分值、基础设施完备度分值、公用服务设施完备度分值、环境质量优劣度分值、绿地覆盖度分值、自然条件优劣度分值、人口密度分值、产业集聚影响度分值等。

（三）定级单元总分值

定级单元总分值是指所评价地域内某地块单元上所得各定级因素分值加权求和后的总分值，其作为划分土地级别的直接依据。

二、评价单元划分

在计算定级因素分值之前首先要划分评价单元，土地定级单元是内部特性和区位条件相对单一的地块，它是评定土地级别的基本空间单位，是各定级因素分值计算的基础。

定级单元大小要适宜，单元太小，地块整体属性容易被破坏；单元太大，则容易把多个性质不一的地块包含在同一单元内，土地的差异性则被掩盖，从而影响土地定级精度。一般情况下，单元内定级因素的作用分值差异标准为 $\leq 100/N$ （ N 为该城镇所分土地级别数），以保持内部特性和区位条件的相对均一。

土地定级单元划分方法主要有网格法、均质地域法、主导因素判定法和多边形法（主导因素分值叠置法）等。网格法是以一定大小的网格作为定级单元，分为固定网格法和动态网格法。固定网格法的网格面积大小统一，将面积和几何形状相同的网格覆盖于整个定级区域，网格不再变动。这种方法比较机械，但在计算机辅助处理的情况下，因网格面积较小，可以满足精度要求。动态网格法与固定网格法的不同在于其网格大小可以变化，先选用一定大小的网格覆盖定级区域，作为初分的单元体系，然后根据单元内部均值程度要求，对超标的单元以四等分加密网格，调整网格大小，多次重复上述工作直到单元内部差异满足要求为止。一般先将网格划大些，对繁华地段、用地结构比较复杂的地块单元再进行细分，最终形成市中心网格小、市区边缘区网格大的格局。目前大都采用计算机辅助开展城镇土地定级工作，在计算机辅助处理中，单元划分一般采用固定网格法。

三、定级因素分值的计算

不同的定级因素，其分值计算方法是不相同的，有的可以直接量化，有的需要计算量

化，还有的需要采用定性的方法间接量化，为此需遵循一定的计算原则并分类进行。

（一）定级因素分值的计算原则

定级因素分值的计算需遵循以下原则：

第一，因素作用分值的确定要建立在因素与土地效益相关研究的基础上；

第二，因素作用分值与土地的优劣呈正相关关系；

第三，分值体系采用0~100分的封闭区间；

第四，因素作用分值只与因素指标的显著作用区间相适应；

第五，因素作用分值处理尽可能模型化。

（二）因素的影响方式及类型

在评定城镇土地级别过程中，根据因素的空间分布形态及其对土地级别的影响方式，城镇土地定级因素可分为点、线状因素和面状因素两大类，两者在赋分处理上也有所不同。

点、线状因素在空间分布形态及其对土地质量的影响方式上具有两个重要特征：一是与整个城镇土地空间范围相比，这类土地因素所依附的客体占地面积较小，为点状、线状形态分布，且在空间分布上有明显的集聚现象；二是这些因素不仅对其自身客体所在位置上的土地有影响，而且还通过区位的波及性和效益外溢等作用形成一定的区位关系，对其周围地块乃至整个城镇土地产生不同影响，如商服中心、道路、文体设施、公交站点等。按这些因素对周围土地的影响规律，又可进一步分为影响随距离变化呈线性衰减和非线性衰减两种类型。

同样，面状因素也具有两个特征：一是与整个城镇土地空间范围相比，它所依附的客体在城镇中分布面积较大，为面状分布；二是这类因素仅对其自身客体所在位置产生影响，而对周围的地块基本无波及性和效益外溢等作用的影响，或在影响范围内其作用变动不大，如绿地状况、环境优劣度等。

（三）定级因素分值的计算方法

根据城镇土地定级因素对土地质量的影响方式和类型，定级因素分值的计算分两种情况分别处理。

1. 点、线状因素作用分值的计算方法

点、线状因素，其影响既与设施的区位有关，又与具体评价地块和设施的相对距离有关。因此，在对其量化时，要遵循以下步骤：首先在各因素内按规模或类型求出各点、线设施的相对功能分，最大值为100，最小值为1（或0）；然后根据因素的类型、规模或等级，计算其作用或平均影响范围，并划分若干相对距离区间；最后根据因素的影响随距离衰减具有不同规律的特点，选取不同的数学模型，计算各相对距离上的因素作用分。一般常用的计算模型有线性模型和非线性模型两种。

典型的线性模型表达公式为

$$F = M(1-r) \quad (11.3)$$

$$r = \frac{d}{D} \quad (11.4)$$

典型的非线性模型表达式为

$$F = M^{(1-r)} \quad (11.5)$$

式中： F ——某土地指标在某一相对距离上对土地的作用分；

M ——某点、线状因素的功能分；

r ——某评价单元地块的相对距离；

d ——某点、线状因素距某评价单元地块的实际距离；

D ——某点、线状因素的影响半径。

按上述公式计算，即可得到点、线状因素在某定级单元上的作用分值。商服繁华影响度、道路通达度等属于非线性作用的因素；基础设施完备度、公用服务设施完备度、对外交通便利度、公交便捷度等属于线性作用的因素。

2. 面状因素作用分值的计算方法

在对面状因素量化时应遵循以下步骤：首先对各因素资料进行整理，按因素与土地质量相关性的特点计算出各评价单元土地的因素指标值，对超出显著作用区间的各土地因素指标值，按显著区间内的最高值或最低值处理；然后采用一定的数学模型（一般使用极大值标准化模型），计算得出各地域单元土地因素指标的作用分值。

极大值标准化模型公式为

$$f_i = 100 \times \frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \quad (11.6)$$

式中： f_i ——某定级单元土地因素指标的作用分值；

X_i ——某定级单元土地的因素指标值；

$X_{\min}$ ——某定级单元土地的因素指标最小值；

$X_{\max}$ ——某定级单元土地的因素指标最大值。

按上述方法即可得到面状因素在某定级单元上的作用分值。路网密度、环境质量优劣、自然条件优劣度、绿地覆盖度和人口密度等因素都可按这种方法进行计算。

四、定级单元总分值的计算

假定土地定级中选取了若干因素，每个因素包含若干个因子，土地定级单元内某因素分值即为

$$P_i = \sum_{j=1}^n W_{ij} F_{ij} \quad (11.7)$$

式中： P_i ——第 i 因素分值；

- n ——某因素内包含的因子数;
- W_{ij} ——第*i*因素中第*j*因子的作用指数;
- F_{ij} ——第*i*因素中第*j*因子的作用分值。

计算得到某定级单元的因素分值后，定级单元总分值即为

$$P = \sum_{i=1}^n W_i P_i$$

(11.8)

- 式中：
- P ——某定级单元总分值;
 - n ——定级因素数;
 - W_i ——第*i*因素的权重值;
 - P_i ——第*i*因素分值。

根据上述公式计算出定级单元总分值，即可划分出土地级别。

第六节 土地级别的划分与确定

土地级别是土地质量的综合反映。计算得到定级单元总分值后，首先对土地级别进行初步划分；然后进行土地级别收益、地价测算和验证；最后对土地级别进行必要的修正和归并，最终确定土地级别。

一、土地级别的初步划分

土地级别划分的依据是各定级单元的因素作用分值及其总分值在空间分布上的变化规律，划分的土地级别应充分反映评价区内土地区位条件和社会经济效益的地域差异。

(一) 土地级别划分的原则

土地级别划分的原则有以下几点。

第一，土地级别高低与土地相对优劣的对应关系基本一致，综合作用总分值越大，土地级别越高。

第二，任何一个总分值只能对应于一个土地级别。

第三，土地级别数目根据城市性质、规模及地域组合的复杂程度和定级类型来确定，不同级别城市规模在不同城镇土地定级类型下所划分的土地级别数目如表11-7所示。

表11-7 城镇土地定级级别数目表

城镇土地定级类型	城镇规模		
	大城市	中等城市	小城市及以下
综合定级	5~10级	4~7级	3~5级

续表

城镇土地定级类型	城镇规模		
	大城市	中等城市	小城市及以下
商业用地定级	6~12级	5~9级	4~7级
住宅用地定级	5~10级	4~7级	3~5级
工业用地定级	4~8级	3~5级	2~4级

第四，各级土地之间应渐变过渡，同级土地之间土地级差不宜过大。

第五，各类用途的各级土地的平均单位面积地租或地价应具有明显差异并呈正向级差。

第六，一定程度上保持自然地块及权属单位的完整性。

第七，土地级别界线尽量采用具有地域突变特征的自然界线或人工界线，如河流、铁路、高速公路和土地利用类型界线等。

（二）土地级别划分的方法

在具体划分土地级别时，根据计算的定级单元总分值，分析其变化规律，不同的土地级别对应不同的总分值区间，按从优到劣的顺序分别对应于1，2，3，…， N 个土地级别值（ N 为正整数）。

总分值区间的划分方法有总分频率曲线法、总分数轴法和总分剖面图法等。在实践中多采用总分频率曲线法，但同时需综合运用上述几种方法，以提高精度。

1. 总分频率曲线法

以总分值为样本，对其进行频率统计，绘出频率直方图和相应的频率曲线，结合土地的实际情况，选择若干个频率曲线分布突变处，作为级别间的分界线。

2. 总分数轴法

将单元总分值点绘制于数轴上，按土地优劣的实际情况，选择点稀少处为级别间分界。

3. 总分剖面图法

沿城镇若干方向绘制总分变化剖面，按土地优劣的实际情况，以剖面线突变段作为级别间分界。

二、土地级别的验证与确定

通过上述方法初步划分的土地级别，还需要进行级差收益测算或土地交易价格测算，对初步结果进行校核，并聘请专家论证初步定级结果，提出修改意见或建议。

（一）土地级别的测算和验证

土地级别的测算和验证可采用两种方法。

1. 利用企业利润数据测算、验证

把土地作为生产要素之一，从企业利润剥离出土地收益，通过回归分析建立相应土地收

益与土地质量指数数学模型，测算得出土地级别间的土地收益差异，从而验证土地级别差异。

2. 利用宗地地价资料测算、验证

利用土地使用权出让、转让和出租中形成的宗地地价资料，以土地级别为单位，分商业、住宅和工业等用地类型，分别测算各级别土地地价标准，从而反映土地级别间土地价格的差异，定量反映土地级差。如果土地级别间土地收益、土地价格的差异显著，表明城镇土地级别划分结果总体正确；如果差异不明显，则说明城镇土地级别划分存在问题，需进一步检查核实有关基础数据、定级计算方法和模型等，或者将土地的级别进行必要修正或归并。

（二）土地级别的修正与确定

在对土地级别进行验证的基础上，根据需要对土地级别进行修定和归并，最终确定城镇土地级别。

1. 土地级别的修定和归并

土地级别的修定和归并按以下要求进行。

（1）各级之间必须有较大的收益或地价差别。如果这种差别很小，则土地级别就缺少存在的必要性，可以将其归并。

（2）在级别确定出来后，考虑到实施情况，应与有关单位及当地政府讨论协商，在不影响级别评定科学性的基础上尽可能考虑成果实施的可行性与可操作性，可以适当增加或减少一些级别数目，或者在个别级别中再划分出亚级。

（3）级别数目确定后，应划定各土地级别界线。划定界线时，依据土地利用状况和景观原则，照顾土地权属的完整性，可对土地级别界线略作调整。

2. 土地级别的最终确定

无论是综合定级还是分类定级，级别分布总的规律都是从市中心向市区边缘呈下降趋势，各级土地面积在市区土地面积中的比重，一般随级别增大而依次减小。商业用地的一级地分布与一级商服中心的分布相对应，并沿主要街道两侧呈明显带状分布，街道两侧面街和背街土地呈明显级差，甚至连跳几级。综合用地与住宅用地级别呈现明显的同心环状变化，各级土地呈大面积片状分布。一般认为，工业用地级别总体上也是从市区向市区边缘再到郊区逐渐下降，但这种趋势并不明显，工业用地各级别是呈大面积片状分布，级别总体数目较少。

在完成土地级别的修定和归并后，土地级别得到最终确定。

由于土地级别在稳定中仍有变化，因此需要对成果定期更新。在工作中各类资料均应分门别类归档保存，以保持资料的系统性、完整性和连续性。

三、城镇土地定级成果表达

城镇土地定级成果一般由土地定级报告和土地定级成果图两大部分构成，如图11-3所示。

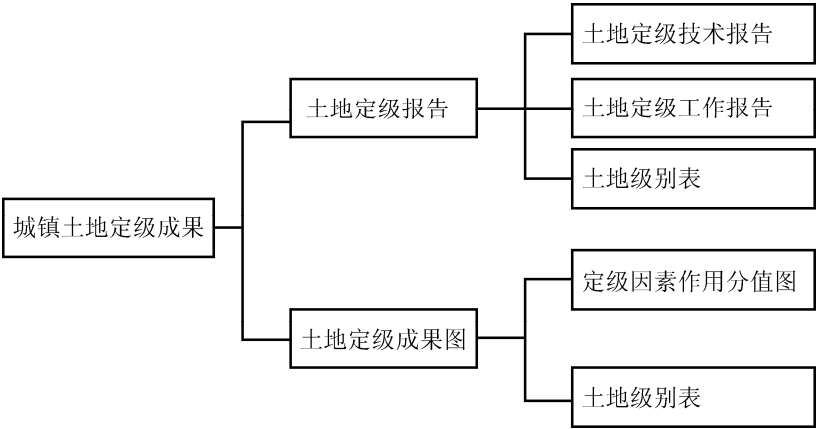


图11-3 城镇土地定级成果

其中，土地定级报告主要包括土地定级技术报告、土地定级工作报告和土地级别表。土地定级技术报告载明了定级技术工作的全部具体内容、程序、方法、测算公式以及定级成果等。土地定级工作报告主要从定级工作的领导和组织分工方面编写，同时还应包括定级工作程序、定级中遇到的问题和解决途径以及成果应用情况等。土地级别表则主要指级别边界的详细文字说明。

此外，土地定级成果图主要包括定级因素作用分值图和土地级别图。定级因素作用分值图是根据各定级因素分布状况、作用分值变化规律表示的作用分值变化的图件，是定级的中间成果图，其比例尺应与土地定级成果图相同。点、线状因素一般用线条表示，常形成作用分值等值线图。面状因素一般用不同颜色表示不同区域的分值变化。

土地级别图是土地定级的主要成果，定级成果必须呈现于图上才便于应用。土地级别图应直观地反映土地的优劣、土地的空间和地域组合状况。土地的级别和位置通过不同的图斑、色调、注记等来反映。土地级别图要以符合国家标准比例尺的城市平面图、地形图或地籍图为底图，底图的数学方法、成图方法及精度要求必须符合各类成图比例尺的精度。

当今，地图编辑与绘制已大范围地采用计算机完成，借助商业化或自行开发的地图制图软件或地理信息系统软件，可以方便、快速、高效地完成任务。



本章小结

本章以国家标准《城镇土地分等定级规程》为蓝本，按照城镇土地定级的技术流程，

在阐述城镇土地定级的基本概念的前提下，首先介绍了城镇土地定级因素及权重确定方法，围绕定级因素进行资料收集与调查的内容，其次介绍了定级因素因子分值的计算方法，最后介绍了土地级别划分与确定的具体方法。



综合练习

一、单选题

1. 影响土地利用效益的因素是多种多样的，城镇土地级别受到经济、社会、生态环境等多种因素的影响，因此，为避免定级因素选择上的片面性，应遵循（ ）。

- A. 主导因素原则
- B. 定量与定性相结合原则
- C. 综合分析原则
- D. 定级与估价相结合原则

2. 运用数理统计理论，按照一定的程序，综合数名专家的经验 and 意见，取得难以进行定量分析的问题的答案的一种常用的技术测定方法是（ ）。

- A. 因素成对比较法
- B. 层次分析法
- C. Delphi法
- D. 综合分析法

3. 不同类别的土地定级，选定的定级因素有所不同。其中交通状况是一个很重要的因素，而交通状况分为（ ）。

- A. 综合交通状况与具体交通状况
- B. 对内交通状况与对外交通状况
- C. 综合交通状况与分类交通状况
- D. 通达交通状况与便捷交通状况

4. 对面状的土地定级因素，描述不正确的是（ ）。

- A. 这类土地因素所依附的客体在城镇中占地面积大
- B. 对周围地块有外溢影响的，可以当作面状因素处理
- C. 只对自身客体所在位置上的土地有影响
- D. 绿地状况、环境优劣度等属于此类

5. 对于土地质量和土地级别的描述正确的是（ ）。

- A. 土地质量和土地级别的分布完全一致
- B. 土地级别是土地质量的综合反映
- C. 土地质量和土地级别内涵相同
- D. 土地质量和土地级别之间没有直接联系

二、多选题

1. 关于土地定级因素权重的描述正确的是（ ）。

- A. 权重值的大小与因素对土地质量的影响成正比
 - B. 各因素的权重值在0~1之间变化,和等于1
 - C. 对影响程度小、不决定区域土地等级的因素,权重为0
 - D. 各因素的权重值不能相等
2. 权重确定的方法有()。
- A. Delphi法
 - B. 网格法
 - C. 因素成对比较法
 - D. 层次分析法
3. 下面属于点、线状的土地定级因素有()。
- A. 商服中心
 - B. 绿地覆盖率
 - C. 道路通达度
 - D. 公交站点
4. 在城镇定级中,定级单元界线一般采用()。
- A. 具有地域突变特征的自然界线或人工界线
 - B. 城镇中的铁路
 - C. 城镇中的所有道路
 - D. 自然线状地物和面积较大的自然地物
5. 定级单元的划分有()等方法。
- A. 动态网格法
 - B. 网格法
 - C. 叠置法
 - D. 层次分析法

三、判断题

- 1. 中国城镇土地分等定级采用“等”和“级”两个层次的划分体系。()
- 2. 在城镇定级中,任何道路等线状地物都可作为单元划分的界线。()
- 3. 土地定级单元大小要适宜,太小时,地块整体属性易被破坏,太大时,影响评定的土地级别精度。()
- 4. 初步的土地级别确定后,要通过土地收益测算进行验证。()
- 5. 如今在城镇中,土地的使用价值越优,等级越高,地价就应该越高。()

四、简答题

- 1. 简述城镇土地定级的原则。
- 2. 多因素综合评价法的基本思路是什么?
- 3. 简述城镇土地定级的技术流程。
- 4. 城镇土地定级,一般需要收集和调查哪些资料,获取资料的途径有哪些?
- 5. 影响城镇土地级别的因素主要有哪些?

推荐阅读资料

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. 城镇土地分等定级规程(GB/T18507—2001). 北京: 中国标准出版社, 2002

网上资源

1. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会: <http://www.cirea.org.cn>
<http://www.agents.org.cn>
2. 中国房地产信息网: <http://www.realestate.cei.gov.cn>
3. 环球职业教育在线: <http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。
4. 百度文库: <http://wenku.baidu.com/>
5. 读秀学术搜索: <http://edu.duxiu.com/>

第十二章 基准地价修正系数法



学习目标

通过对本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶ 了解基准地价和基准地价评估的内涵；
- ▶ 熟悉基准地价评估的工作思路与技术路线；
- ▶ 掌握基准地价评估的程序；
- ▶ 掌握基准地价修正系数法的原理和估价程序；
- ▶ 能够运用基准地价修正系数法进行具体宗地的估价。



导言

基准地价是中国地价体系的核心内容之一，具有直接控制和引导各宗地地价的功能，是国家对地产市场采取宏观调控的依据，在征收土地使用税、出让国有土地使用权等方面发挥了基础性的作用。在基准地价的基础上，分用途、分区域分析地价影响因素与地价的关系，建立起基准地价修正体系，为评估宗地地价提供服务。

第一节 基准地价评估概述

准确评估区域范围内各级土地或均质地域的各用途土地的基准地价，能够为运用基准地价修正系数法评估宗地价格提供基础；同时，基准地价管理是政府调控地产市场的重要手段，是了解区域地价水平及其变化状况的重要途径。

一、基准地价的含义

基准地价是各种用途土地的使用权区域平均价格，是地价总体水平和变化趋势的反映。具体来说，基准地价是指在城镇规划区域范围内，对现状利用条件下不同级别或不同均质地域的土地，按照商业、居住、工业等土地使用的不同用途，分别评估确定的某一估价期日上的法定最高出让年期土地使用权区域平均价格。也可以将基准地价简要定义为：以一

个城镇为考察对象，在该城镇内的一定区域范围内，根据用途相似、地块相连、地价相近的原则划分地价区段，调查评估出的各地价区段在某一时点的平均价格。

二、基准地价的特征

基准地价具有以下特征。

（一）区域性

基准地价反映的是城镇某一特定区域内土地的平均价格，它是以某一个区域为单位进行评估的。通常情况下，一般分为级别区域、区片和区段三种形式。从而，基准地价也表现为三种形式，即级别区域基准地价、区片基准地价和区段基准地价等。由此看来，基准地价并不代表某宗地的价格，而是与一定的区域相联系，对该区域地价具有指示作用的平均价格。

（二）平均性

基准地价是一定时期的商业、住宅、工业等各类用地和综合土地级别的土地使用权平均价格，反映的是一定时间、一定区域内的城镇土地利用所产生的实际经济效果的水平。在实际应用中，具体到某一宗地的价格很可能会稍高于或稍低于该平均价格。

（三）时效性

基准地价仅仅反映一定时期内地价的总体水平及其空间变化规律。在社会、经济、环境、人口等多方面因子的共同作用下，随着时间的变化，地价会产生波动，基准地价也会发生波动。基准地价作为某一时期的价格标准，必然有一定的时效性。为保证基准地价的有效性，避免基准地价的滞后性，因此有必要适时更新与调整基准地价。

（四）期限性

基准地价是土地使用权的价格，土地使用权是有时间限制的，从而基准地价也是有限年期的价格。不同用途的城镇土地使用权的出让最高年限不同，不同用途基准地价的年期也不同。一般情况下，各用途城镇土地的基准地价的年期应是各用途土地的最高出让年期。

（五）标准性

基准地价不仅反映了地产市场的基本地价行情，它还是地产市场的地价标准，反映在标准条件下的一般地价水平。这有利于基准地价评估时的样点地价修正，以及应用基准地价系数修正法评估宗地地价。

（六）控制性

基准地价不是地产市场的实际交易价格，土地使用权出让、转让、出租、抵押等宗地价格，必须以基准地价为基础，根据土地使用年限、地块大小、形状、容积率、微观区位

等因子，通过系统修正进行综合评估而确定。因此，基准地价不仅是国家对地产市场进行宏观调控的基础，同时也是国家征收土地使用税的依据。

（七）权威性

基准地价是由政府组织专家组成专门的估价机构进行评估或委托评估，其估价结果由政府审定、认可并定期公布，因而具有权威性。

三、基准地价的作用

作为具有指导性土地价格标准作用的基准地价，其作用主要表现在以下几个方面。

（一）是宏观调控土地市场的依据

基准地价水平及其变化反映了地产市场中的地价水平及其变动趋势，为政府适时地利用规划和计划手段调节土地供需、促进土地有效配置和地产市场健康发展，以及制定地产市场管理措施提供基本依据。

（二）是国家征收土地使用税的依据

在国外，土地税一般是按价征收。由于我国目前尚缺乏价格标准，土地使用税征收的税额偏低，无法体现土地级差收益，未达到利用土地使用税这一经济杠杆调节土地利用和级差收益的目的。因此，科学、合理、公开的基准地价可以为科学征收土地使用税等提供客观依据。

（三）是快速评估宗地地价的基础

基准地价反映了城镇土地级别或均质地域内宗地的平均价格水平，而宗地价格是该土地级别或均质地域内，一定面积之上具有一定独立使用功能并且具有一定权属状态的完整地块的价格，理论上它应该围绕基准地价上下波动。在基准地价和基准地价修正体系确定的情况下，可快速、高效地评估出各宗地的地价。

（四）是制定土地使用权出让价格的依据

基准地价是城镇内不同部分土地利用的收益差异较公正、客观的反映，是制定协议出让国有土地使用权底价的重要依据和标准。根据基准地价，政府可以确定土地使用权的出让价格，从而为二级地产市场上的地价提供依据。

（五）是促进地产市场健康发展的保证

基准地价作为城镇均质土地的平均价格，对地产市场上的地价形成及规范起着重要的作用。基准地价起着一个公示作用，为市场中交易双方均提供了相对公正的土地价格信息，从而使地产市场发展成为一个公正、公开、公平的规范性市场。土地价格过高或过低，均对地产市场的健康发展有着不良的影响。基准地价作为一个基准性的土地价格，对地产

市场的价格起着指导性作用，是地产市场朝着健康方向发展的一个重要保证。

四、基准地价评估的工作思路

基准地价评估是按照处于同一市场供需圈内，土地使用价值相同、等级一致的土地，具有同样市场价格的原理进行，即遵循“以土地分等定级和均质地域划分为基础，以土地价格和土地收益为依据”的原则，按照影响土地使用价值优劣的土地条件和区位条件，将条件均一或使用价值相等的土地划归同一土地级别或同一均质地域中，并从土地市场交易价和利用土地的收益、土地交易中的地租入手，测算出不同行业用地在该土地级别或土地条件均质区域上形成的土地收益或地价，进而评估出基准地价。

对以土地级别为基础进行基准地价评估的，先分别计算出商业、住宅、工业等多种用途地在不同级别上的土地收益和地价，评估出各级别上各类别的基准地价。然后以各种土地利用中最佳利用类型的基准地价作为各级别上的基准地价，在此基础上综合评估出城镇基准地价。此外，根据需要，评估出部分用地的路线价，作为级别基准地价的补充。

对以土地均质区域为基础进行基准地价评估的，先作区域归类，然后依据各类型区域中实际存在的土地用途和宗地土地收益、宗地交易地价等资料，评估出各区域土地的基准地价。

在上述基础上，要分析基准地价同宗地地价和地价影响因素之间的关系，建立起城镇内土地级别或区域分用途的宗地地价修正体系。

五、基准地价评估的技术路线

《城镇土地估价规程》（GB/T18508—2001）由国家质量监督检验检疫总局于2001年12月13日作为国家标准发布，于2002年7月1日起正式实施。原国家土地管理局颁布的《城镇土地估价规程》（试行）于2002年7月1日停止执行。新规程中对基准地价评估的技术路线有一定变化，1993年起试行的《城镇土地估价规程》，针对当时我国土地市场普遍不发育的特征，规定了我国城镇基准地价评估遵循“以土地使用价值评价为基础，以土地收益为依据，以交易价为参考的估价”的基本原则。新修订的《城镇土地估价规程》一方面考虑到土地市场发育对地价评估方法发展的影响，另一方面又需兼顾全国不同区域土地市场发育不平衡的实际情况，在基准地价评估技术途径上提供了两条可供选择的技术路线：一是以土地定级（或影响地价的土地条件和因素划分均质地域）为基础，用市场交易价格等资料评估基准地价；二是以土地定级为基础，以土地收益为依据，市场交易资料为参考评估基准地价。这不仅提高了《城镇土地估价规程》的可操作性，而且把“以市场交易资料评估基准地价的技术途径”放在首位，突出了以市场交易资料为基础评估地价在我国城镇基准地价评估方法体系中的地位。

（一）以土地定级（或均质地域）为基础，用市场交易价格等资料评估基准地价

城市中各类用地是在规划指导下落实到地块上的，因而在土地利用上形成了同质的各种区域。这些区域的内部不仅用地性质基本相同，而且土地的区位、基础设施等也基本相似，因而其有条件成为基准地价评估的基础。该技术路线又称为土地市场交易实例法。它一般首先以城镇规划为主要依据划分均质区域或区段，或直接利用地产市场交易实例划分土地级别；然后通过大量的房地产市场案例调查，获得土地出让、转让及房地产经营的各种实际信息资料，并应用一些基本评估方法评估案例的正常市场地价；再计算各类用途、各区位、区段（包括路线价区段）的平均地价；最后根据地价修正或划分的各土地级别的各种用地的平均地价，得出各级土地的基准地价。

（二）以土地定级为基础，以土地收益为依据，市场交易资料为参考评估基准地价

由于土地价格从本质上说是土地权利、利益的价格，购买土地是为了获得预期经济收益，从这一角度出发，评估基准地价可以土地收益为依据。该技术路线又称为级差收益测算法或土地条件因素价值分析法。一般情况下，先根据土地利用条件，采用多因素综合定级的方法划分土地级别，然后调查大量工商等企业生产收益和土地、资金、劳动力三因素的数量资料，运用回归分析方法，建立反映不同级别土地利用净收益与生产因素之间数量关系的经济模型；再根据土地的边际收益系数，分别求出城镇各个级别的土地收益估计值；将土地收益视同经营者交付地租的能力，再根据测定的土地资本化率得出各级土地的基准地价。

上述两条技术路线有其不同的特点和适用对象。前者随着大多数城镇房地产市场的发育，交易资料越来越丰富，逐渐成为基准地价评估的主要方法；后者较适用于测算土地的理论价格，在房地产市场不太发达但已完成土地定级的城镇，它是结合土地定级间接测算基准地价的一种可行的技术路线，但由于土地收益资料难以获得和其他资料并不准确，在实际运用中有一定的局限性。各个城镇应根据自身的特点和基准地价的评估要求，选择其中一种测算方法为主、另一种方法为检验，或两种方法相结合的技术路线。

第二节 基准地价评估的程序及趋势

基准地价评估是一项严谨的任务，需要遵循一定的估价程序。基准地价成果需要适时更新与公布。

一、基准地价评估的程序

城镇基准地价评估的基本程序如下。

（一）确定基准地价评估范围

基准地价评估范围根据各地实践目前分两种情况，一是以城镇建成区整体为评估范围，二是以城镇规划建设区整体为评估范围。从基准地价应用范围分析，以城镇规划建设区整体为基准地价评估范围更具合理性。基准地价作为政府评估的地价，在一级土地市场管理、出让的应用是其最主要的方面，而一级市场的出让土地大部分分布在规划建设区，而不在建成区。以建成区为评估范围的基准地价在一级土地市场的应用显然存在很大的局限性。由此可以确定城市规划用地规划图是基准地价评估的基本工作底图。工作底图比例尺应符合《城镇土地估价规程》规定的标准。

在基准地价评估范围确定之后，应进一步划定基准地价评估区域。

对已完成土地级别划分的城镇，可以用土地级别区域作为基准地价评估区域，也可用总分值相同的单元作为评估区域。若级别区域内部的均质性较差，区域平均价与样点地价的差异超过30%，且在土地使用价值上有一定的差异，样点分布成组团形式，可根据实际情况继续划分区域，分区域评估基准地价。

对没有划分土地级别，但地产市场发育良好，房地产交易案例较为丰富，地租地价资料较充分，分布也较为均匀的城镇，基准地价的评估可以先不评定土地级别，而是按照不同用途土地的地价影响因素，选择划分区域的因素和标准，对各城镇土地利用类型按土地开发程度、规划要求、自然条件等土地条件划分区域边界，确定出基准地价的评估区域。

（二）调查与收集评估资料

基准地价评估是一类区域平均地价的评估，涉及的范围和资料较广，而资料的客观性和准确性将直接影响到基准地价的评估结果。为了使评估结果客观反映该城镇的经济发展水平和地价水平与趋势，必须要获得准确、充分的资料，并根据实际情况对资料去粗取精、去伪存真。因此，基准地价评估的一个重要环节是资料的获取与整理。

1. 资料收集的内容

基准地价评估涉及面广，资料多，归纳起来主要包括城镇或区域背景资料、区域因素资料、地价地租资料和图件资料等四大部分。

（1）背景资料

背景资料主要是指与基准地价评估有关的自然、交通、社会、经济资料及与当地社会经济发展密切相关的政策法规等。

（2）区域因素资料

区域因素资料主要包括商服繁华度资料、交通道路网分布、对外交通设施分布、基础设施条件、公用设施条件、区域环境质量状况、自然条件等文字、数据及图件资料等。

（3）土地市场地价地租资料

土地市场地价地租资料类型多样，具体内容主要包括以下方面。

①房地产交易、租赁中包含地价的资料。包括房地租赁、房屋买卖、商品房销售、柜台出租等资料。

②直接反映地价水平的资料。包括土地使用权出让、转让、出租、抵押价格资料，土地征用、拆迁过程中涉及的各项费用资料，土地收购价格资料，土地联建、联营入股资料等。

(4) 图件资料

图件资料主要包括行政区划、城镇土地利用现状图、各类城镇规划图件、地籍图、宗地图、旅游图等。

资料收集过程中，宜根据不同资料类型编制相应的调查表。调查表的编制可参考国家标准《城镇土地估价规程》（GB/T18508—2001）。

2. 资料收集的要求

(1) 所选样本应附有土地条件资料。

(2) 调查资料必须及时填入相应的调查表格，注明调查日期，一并由填表人签名。

(3) 收集到的地租、地价资料要按实地位置标注到相应的基准地价评估工作底图上。

(4) 资料调查应在土地级别或均质地域划分的基础上，以划分的地价调查区为单位进行。

(5) 调查样本应具有代表性，并且分布要均匀。

(6) 调查样本数为每级别内相同土地利用性质宗地数的 $1/50 \sim 1/5$ ，一般房地产出租买卖的调查样本至少应占其总量的15%，每级样本总数不少于30个。

(7) 土地利用效益等经济资料要求应不少于近期两年的数据。

(8) 出让、转让、出租、入股、联营、联建等地价和土地利用效益资料要附有关协议或合同内容，且资料要以人民币为单位，精确到小数点后一位。

3. 资料整理与归类

原始资料整理与归类是资料收集工作的继续，也是进行统计分析的前提。主要涉及资料分类归档及规范化处理、剔除不合格样本，转绘样点图，建立数据库等工作。具体按以下步骤进行：

(1) 依据资料清单，核实资料是否完整，对各类调查表格、背景材料进行分类、汇总；

(2) 初步分析和计算数据资料，核实数据资料的可靠性，纠正或剔除异常数据，必要时还需进行补充调查；

(3) 对调查到的所有资料，按图件、表格及文字报告三大项，商业、住宅、工业三大类以及不同样本类型进行分类编号、整理、归类、登记造册，并将反映土地收益、价格的样本资料标在工作底图上；

(4) 建立样本地价数据库和图形属性数据库，借助计算机完成区域因素资料汇总分析与规范化处理、样本地价计算及样本统计分析、检验等。

（三）明确基准地价内涵

确定基准地价内涵必须明确以下内容。

1. 土地用途

一般应分为商业、居住、工业等不同用途。

2. 土地开发程度

即土地的周围基础设施完备程度和场地平整程度，例如是三通一平还是五通一平、七通一平。一般应根据各个土地级别或地价区段内土地条件的平均水平确定。

3. 土地使用年限

通常为不同用途土地的法定最高年限，商业用地为40年；住宅用地为70年；工业用地为50年。

4. 平均容积率

一般应根据各个土地级别或地价区段内容积率的平均水平确定。

5. 土地权利状况

一般应为出让方式取得的国有建设用地使用权。

6. 评估基准日

基准地价评估结果设定的评估基准日。一般应为年度的1月1日。

（四）划分地价区段

划分地价区段是将用途相似、地块相连、地价相近的土地加以圈围而形成的一个个区域。一般有两种划分方法：一是土地定级法，方法同前；二是均质地域划分法，此法是直接在城镇土地利用分区的基础上，按区域内部条件差异，划分出不同的土地条件均质区域。应用均质地域划分法时，通常将土地划分为三类地价区段：商业路线价区段、住宅片区段、工业片区段；划分地价区段的方法通常是就土地的位置、交通、使用现状、城市规划、房地产价格水平及收益情况等做实地调查研究，将情况相同或相似的相连土地划为同一个地价区段；各地价区段之间的分界线应以道路、沟渠或其他易于辨认的界线为准，但商业路线价区段应以标准深度为分界线。

（五）抽样评估若干宗地价格

在划分出的各个土地级别或地价区段内，按照具有代表性、分布均匀等原则，选择若干宗地，然后由评估师调查搜集这些宗地的相关市场交易资料、经营收益资料或开发费用资料等，运用市场法、收益法、成本法、假设开发法等适宜的估价方法，评估出这些宗地在合理市场下可能形成的正常市场价值。通常应求出土地单价或楼面地价，并进行交易日期、土地使用期限、土地条件、容积率等调整，将这些宗地的价格统一到基准地价内涵上来。

（六）计算区段地价

土地级别或地价区段的地价是某个特定的土地级别或地价区段的土地单价或楼面地价，它代表或反映着该土地级别或地价区段内土地价格的正常水平。土地级别或地价区段的地价计算，是分别以每个土地级别或地价区段为范围，求各该土地级别或地价区段内所抽查评估出的若干宗地单价或楼面地价的平均数、中位数或众数。计算出的土地级别或地价区段的地价，相应应有土地级别价、区片价和路线价。

（七）确定基准地价

在上述区段地价计算的基础上做适当的调整后就得到基准地价。在确定基准地价时，应先把握各地价区段间的好坏层次（通常是从好到差排序），再把握其间的地价高低层次，以避免出现条件较差的区段的基准地价高于条件较好的区段的基准地价。

（八）编制基准地价修正体系

在基准地价确定以后，还要编制相应的基准地价修正体系，包括区域因素修正体系和个别因素修正体系，见本章第三节相关内容。以后评估宗地地价时，就可在宗地条件调查的基础上，按照对应的修正系数，快速、高效、及时地评估出宗地价格。

二、基准地价成果更新

前面已经论述，基准地价有着显著的时效性，它只反映一定时期的城镇土地的平均价格。地产市场是一个动态市场，地价水平会不断变化。随着时间的推移，基准地价成果的准确性也会逐步丧失，其对房地产市场的规范作用会随之减弱，甚至带来误导。为了使基准地价成果符合房地产市场的客观实际，为了保持基准地价成果的现势性，基准地价应适时更新。

此外，基准地价不仅为政府服务，也为市场服务，为每个投资者（包括普通公民）服务。这就要求基准地价应能更适时、更准确地反映地产市场的变化。因此，也需要对基准地价不断地进行更新。

基准地价更新主要有以下几种技术路线：

其一，以土地定级（或均质区域）为基础，以市场交易地价资料为依据，更新基准地价；

其二，以土地定级为基础，以土地收益为依据，以市场交易地价资料为参考，更新基准地价；

其三，以土地定级（或均质区域）为基础，以地价指数为依据，更新基准地价。

上述三种技术路线，第一种和第三种适用于房地产市场比较活跃、房地产交易案例较多的城镇；第二种适用于已完成土地定级，但房地产市场不太活跃、房地产交易案例较少的城镇。基准地价的更新要根据城镇的实际情况选择合适的技术路线。

进行城镇基准地价更新，应从地价监测机构的设立入手，建立职能和责任明确的城镇

基准地价动态监测机构,研究监测目标的选择和确定,监测信息的获取、存储与管理,基准地价更新的技术问题等,从而建立一个完善的城镇基准地价动态监测体系。

三、基准地价评估发展趋势

综合中国各地基准地价近几年评估实践的发展趋势及市场经济发达国家基准地价评估经验,中国基准地价评估方法发展存在两个明显趋势:一是利用市场交易价格资料直接评估基准地价将成为基准地价评估的基本方法;二是由分类基准地价评估向分区基准地价评估方向发展。

(一) 利用市场交易价格资料直接评估基准地价

利用市场交易价格资料直接评估基准地价的前提条件是土地市场比较发育,各类交易样本丰富,能够达到数理统计要求。随着中国土地有偿使用制度改革的不断深化,土地市场发育程度显著提高,具备利用市场交易价格资料直接评估基准地价的城镇逐渐增多,各地的基准地价评估实践已很好地证明了这一点,并由此导致基准地价评估方法及技术途径的变化。具体表现在以下三个方面。

1. 基准地价评估依据由土地利用效益资料向市场交易样本资料转化

基准地价评估方法早期主要采用级差收益测算法评估。该方法由于在理论上和实践过程中都存在明显的不足,是土地市场不发育条件下的一种选择。随着土地市场的发展,直接利用各类交易、租赁样本地价进行统计分析,评估基准地价的条件逐步具备。虽然有关文献强调土地效益资料与交易样本地价资料互相检验,但由于依据土地利用效益资料分离土地贡献值,存在诸多的企业经营个性因素,作为宏观分析或许可行,但落实到具体评估区域或级别区域准确性往往很难把握。基准地价评估以土地市场交易样本为依据是必然趋势。

2. 基准地价用途分类体系趋向细化

基准地价体系最先只是一个不分用途的综合基准地价,随后基准地价分类评估成为当前城镇基准地价评估的主流,目前一般只分商业、住宅、工业三个类型。但随着土地市场的发育,三类用途基准地价已不能满足市场需要。主要表现在两个方面:一是商业、住宅、工业内部不同细分用途土地收益能力及市场价格的差异性逐渐体现出来;二是随着土地使用制度改革的深入,土地有偿使用范围扩大,原属于划拨用地的教育、文化等公共设施用地类型也逐步纳入土地有偿使用范围,迫切需要与其具体用途对应的基准地价加以规范引导。因此,细化商业、住宅、工业基准地价用途分类体系,同时将教育、文化等公共设施用地纳入基准地价分类体系是今后基准地价评估方法发展的一个重要方向。

3. 基准地价表达方式趋向多元化

根据定义,基准地价是指一定范围内的平均价格,范围的大小根据应用的需要可大可小。起初基准地价只用级别地价表达,以致许多地方形成了基准地价就是级别地价的概念。随着

土地市场发展及土地有偿使用的需要,实际应用时感觉到级别地价过于粗糙,级别内价格差异大,不符合均质的要求。当用基准地价系数修正法评估宗地地价时,修正幅度过大,特别是商业用地,同一级别内的价格水平相差数倍十分常见。因此,基准地价应包括两个层次,第一层次为级别地价,主要起宏观显示作用,总体上反映一个城镇的地价空间变化趋势。实际操作时应以第二层次的商业路线价、住宅区片价或各种用途的功能区基准地价为依据。

(二) 由分类基准地价向分区基准地价评估方向发展

市场经济条件下,土地价格是由土地最佳利用条件和收益水平决定,因此很多情况下,分类基准地价与土地市场的实际交易价格不具备可比性,因此分类基准地价很难实现其直观显示地价分布规律的作用。而建立在地价和功能分区基础上的分区基准地价,则可以避免分类基准地价评估和应用存在的问题,直接以地价相近、用途相近及规划控制条件相近作为基准地价评估控制区域,评估的基准地价与土地的最佳用途及利用条件一致,能够比较客观地反映土地市场的地价分布规律。因此,基准地价评估随着土地市场发育程度的提高,由分类基准地价向分区基准地价方向发展是必然的趋势。目前已有城镇基准地价评估实践中,针对城市重点区域(如规划新区、开发区及旧城改造区),依据城市控制性详细规划地块或区域控制条件建立分区基准地价体系。

第三节 基准地价修正系数法

为了更好地发挥基准地价的作用,满足土地管理和土地交易活动等现实需要,宜分析宗地地价影响因素与基准地价、宗地地价的关系,应用替代原理,建立基准地价、宗地地价及其影响因素间的关系,编制出基准地价在不同因素条件下修正为宗地地价的系数体系,以便能在宗地条件调查的基础上,按对应的修正系数,快速、高效、及时地评估出宗地地价。

一、基准地价修正系数法的概念

基准地价修正系数法是我国特有的方法,它是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估结果,按照替代原则,将待估宗地的区域条件和个别条件等与所处区域的平均条件相比较,并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正,从而求取待估宗地在估价时点价格的方法。这种方法在地产市场发育不太完善的城镇应用较为广泛。

二、基准地价修正系数法的原理

基准地价修正系数法的基本原理是替代原理,即在正常的市场条件下,具有相似土地条件和使用功能的土地,在正常的房地产交易市场中,应当具有相似的价格。

基准地价相对应的土地条件，是同一土地级别或均质地域内不同用途土地的一般条件。因此，通过对待估宗地条件与级别或均质区域内同类用途土地的一般条件相比较，并根据二者在区域因素、个别因素、使用年限、容积率和价格日期等方面的差异，对照基准地价修正系数表选取适宜的修正系数，对基准地价进行修正，即可得到待估宗地地价。

基准地价修正系数法的计算公式为

$$\text{宗地地价} = \text{基准地价} \times (1 + \sum K_i) \times \text{年期修正系数} \times \text{期日修正系数} \times \text{容积率修正系数} \quad (12.1)$$

式中： K_i ——区域因素和个别因素修正系数， K_i 值可从基准地价修正系数表中查得。

实际上，基准地价修正系数法与市场比较法类似，基准地价相当于市场比较法中的可比实例的价格，基准地价修正系数表相当于待估宗地与实例之间的区域因素、个别因素修正，使用年期和估价期日修正均类似于比较法中关于该项的修正。

三、基准地价修正系数法的特点

第一，基准地价修正系数法适用于完成基准地价评估地区的土地估价，即具备基准地价成果图和宗地价格修正体系成果的地区。

第二，基准地价修正系数法可以在较短的时间内完成操作，因此，可以快速、高效、及时地完成大面积、数量众多的土地估价。

第三，基准地价修正系数法估价的精度取决于基准地价及其修正系数的精度，因此，该方法大多作为辅助估价的方法。

第四，基准地价修正系数法的运用需要有比较准确的基准地价修正体系为前提。

四、基准地价修正因素

地价影响因素有宏观因素、区域因素和微观因素三大类。就城镇基准地价修正因素而言，宏观因素可以不予考虑，即基准地价修正因素主要考虑区域因素和微观因素。

（一）区域因素

区域因素是构成区域具体特征，同时又对地价有重要影响的各项因素。对于不同的土地利用类型，影响地价的区域因素是有差异的，但主要有以下几类：

（1）区位，即评估对象在城镇中所处的具体区位，如距商服中心或人们活动集聚中心的距离；

（2）交通条件，主要有区域交通类型、对外联系方式与方便程度、整体性交通结构、道路状况与等级、公共交通状况等；

（3）基本设施条件，主要包括基础设施和服务设施两类，具体有给排水、电力、通信、燃气以及医院、学校、公园等设施的等级、结构、保证程度、距离等；

- (4) 环境质量，包括人文环境和自然环境，如地质、地势、坡度、空气与噪音污染程度等各种自然环境，以及居民职业类别、受教育程度、收入水平等人文环境条件；
- (5) 城镇规划限制，如规划区域的土地利用性质、用地结构、容积率、区域交通管制等。

(二) 微观因素

微观因素是指构成宗地具体特征，同时又对宗地价格具有重要影响的因素，主要有：

- (1) 宗地面积、形状；
- (2) 宗地在区域中的微观区位；
- (3) 宗地环境质量，如与宗地直接有关的环境地质条件、自然灾害等；
- (4) 宗地市政设施条件，如与宗地直接相关的给排水、电力、通信、燃气等设施；
- (5) 城镇规划限制，如宗地容积率、建筑物高度、建筑密度、宗地用途等。

上述影响因素是一般性的，对于商业、住宅、工业等不同的用地类型，其影响宗地的区域因素和微观因素具有一定的差异，甚至是较明显的差异，在具体分析时应予以注意和考虑。

五、基准地价修正系数法的估价程序

基准地价修正系数法的估价程序如图12-1所示。



图12-1 基准地价修正系数法的评估程序

（一）收集、整理土地定级估价成果资料

土地定级估价资料是采用基准地价修正系数法评估宗地地价时的基础，因此在估价前必须收集当地定级估价的成果资料，这主要包括：土地级别图、土地级别表、基准地价图、基准地价表、样点地价分布图、基准地价修正系数表和相应的因素条件说明表等，并根据需要加以归纳、整理和分析，作为宗地估价的基础资料。

（二）确定待估宗地的基准地价

根据待估宗地的位置、用途、所处区域的土地级别等，确定所对应的基准地价以及相对应的基准地价修正系数表和相应的因素指标条件说明表，此外，确定该级别土地平均开发强度和基准地价内涵，从而确定估价修正的基准和需要调查的影响因子。

（三）调查宗地地价影响因素的指标

按照与待估宗地所处级别和用途相对应的基准地价修正系数表和相应的因素指标条件说明表，确定宗地条件的调查项目，调查项目应与修正系数表中的因素一致，明确待估宗地地价的内涵和相应的土地开发程度。

宗地因素指标的调查，应充分利用已收集的资料和土地登记资料及有关图件，不能满足需要的，应进行实地调查采样，在调查基础上，整理归纳宗地地价因素指标数据。

（四）制定待估宗地修正系数

按调查结果，根据每个因素的指标值，查找相对应的用途土地的基准地价影响因素指标说明表，确定因素指标对应的优劣状况；按优劣状况再查找基准地价修正系数表，得到该因素的修正系数。对所有影响宗地地价的因素都同样处理，即得到宗地的全部因素修正系数。待估宗地的总修正系数的计算公式为

$$K = \sum_{i=1}^n K_i \quad (12.2)$$

式中：K——待估宗地所有地价影响因素总修正值；
 K_i ——分别为待估宗地第*i*个因素的修正系数；
n——修正因素个数。

（五）确定待估宗地使用年期修正系数

基准地价对应的使用年期，是各用途土地使用权的最高出让年期，而具体宗地的使用年期可能各不相同，因此必须进行年期修正。土地使用年期修正系数的计算公式为

$$K_{\text{年}} = \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^m}}{1 - \frac{1}{(1+r)^n}} \quad (12.3)$$

式中： $K_{\text{年}}$ ——土地使用年期修正系数；

r ——土地还原利率；

m ——待估宗地剩余使用年期；

n ——该用途土地法定最高出让年期。

（六）进行期日修正

基准地价对应的是基准地价评估时点的地价水平，随着时间推移，房地产市场的地价水平会有所变化，因此必须进行期日修正，将基准地价修正到待估价宗地估价时点的地价水平。与市场比较法相似，同样是根据市场条件通过地价指数或地价变动率进行修正。若以地价指数的变动幅度进行修正，则期日修正系数的计算公式为

$$K_{\text{日}} = \frac{\text{估计时点地价指数}}{\text{基准地价评估期日的指数}} \quad (12.4)$$

（七）进行容积率修正

基准地价对应的是该用途土地在该级别或均质地域内的平均容积率，各宗地的容积率可能各不相同，同时容积率对地价的影响也非常大，难以在编制基准地价因素修正系数表时考虑进去，因此，进行容积率修正有着重要意义。容积率修正系数的计算公式为

$$K_{\text{容}} = \frac{K_i}{K_j} \quad (12.5)$$

式中： $K_{\text{容}}$ ——容积率修正系数；

K_i ——待估宗地容积率对应的地价水平指数；

K_j ——级别或均质地域内该类用地平均容积率对应的地价水平指数。

（八）评估待估宗地地价

根据前面的分析和所计算得到的修正系数，对待估宗地对应的基准地价进行修正，其计算公式为

$$P_i = P \cdot (1 \pm K) \cdot K_{\text{日}} \cdot K_{\text{年}} \cdot K_{\text{容}} \quad (12.6)$$

式中： P_i ——待估宗地的价格；

P ——待估宗地所对应的级别基准地价；

K ——待估宗地所有地价影响因素总修正值；

$K_{\text{日}}$ ——交易时间修正系数；

$K_{\text{年}}$ ——土地使用年期修正系数；

$K_{\text{容}}$ ——容积率修正系数。

第四节 基准地价修正系数法实例

基准地价修正系数法具体适用于居住、工业、商业、旅游、娱乐等用地及划拨土地等的土地使用权价格评估。在已具备基准地价和基准地价修正系数表的情况下，该方法的关键是如何准确确定待估的各项修正系数。下面以商业用地估价实例说明基准地价修正系数法的具体应用。

一、估价对象概况

估价对象的基本情况如下。

（一）土地登记状况

待估宗地位于×市×路×号，根据《房地产权证》，土地登记面积为18 229.2m²，土地登记用途为商业用地，土地使用权终止日期为2046年7月20日，土地使用权类型为出让国有土地使用权，房地产权利人为×有限公司。

（二）土地权利状况

待估宗地的土地所有权属于国家所有，本次评估设定待估宗地来源合法、产权清楚、无他项权利存在。

（三）土地利用状况

根据《建筑工程施工图规划指标审核表》，地上建筑面积为272 619.79m²，则容积率为14.96，通过估价人员现场勘察，委估宗地为待建设空地。基础设施开发程度为宗地外“七通”，及宗地红线内“场地平整”。

试评估该土地在上述设定用途、容积率、开发程度和使用年期条件下，于评估基准日2009年6月5日的土地使用权价格。

二、估价方法与估价过程

根据《城镇土地估价规程》以及待估宗地的具体条件、用地性质，结合评估师收集的有关资料，考虑到当地地产市场发育程度，选择评估方法。由于待估宗地在当地基准地价覆盖范围内，可采用基准地价系数修正法进行评估。

（一）基准地价成果介绍及内涵

根据《×市人民政府办公厅关于调整市内城镇土地级别与基准地价的通知》，×市基准地价内涵如下。

(1) 地价构成：基准地价是熟地状态下的市场价格（该价格不包含城市基础设施配套费）。

(2) 基准地价评估基准日为2007年1月1日。

(3) 土地开发程度：商业用地为“七通一平”，即宗地外“七通”，宗地内“土地平整”；住宅用地为“七通一平”，即宗地外“七通”，宗地内“土地平整”；工业用地为“五通一平”，即宗地外“五通”，宗地内“土地平整”。

(4) 容积率：商业用地为1.3；住宅用地为1.2；工业用地为0.7。

(5) 土地使用年期：商服用地为40年；住宅用地为70年；工业用地为50年。

(二) 确定待估宗地的基准地价

待估宗地位于×市×路×号，根据《×市人民政府办公厅关于调整市内城镇土地级别与基准地价的通知》，待估宗地坐落于商业一级区域，基准地价为5 835元/m²。

(三) 确定区域因素及个别因素修正系数

根据《×市市内土地级别与基准地价调整报告》中的宗地地价影响因素说明表（见表12-1）和宗地地价因素修正系数表（见表12-2），对照待估宗地的区域及个别条件，进行区域因素和个别因素修正，编制待估土地区域因素及个别因素修正系数表（见表12-3）。

表12-1 ×市商服一级地宗地地价影响因素说明表

影响因素	优	较优	一般	较劣	劣
距商服中心距离/m	<200	200~400	400~600	600~800	>800
商服集聚度	好	较好	一般	较差	差
临道路类型	商业街	混合型主干道	生活型主干道	生活型次干道	交通型干道
500m内公交站点数	>5	4~5	2~3	1	0
距最近站点距离/m	<100	100~200	200~300	300~400	>400
距火车站距离/m	<200	200~400	400~600	600~800	>800
距长途汽车站距离/m	<200	200~400	400~600	600~800	>800
环境状况	环境优越	环境较好	无污染	污染较轻	污染严重
人流量	大	较大	一般	较小	小
周围土地利用类型	商服业集聚区	商服业用地	商住混合区	公建、公用设施	工矿仓储、交通及其他用地
宗地形状	形状规则对土地利用极为有利	形状对土地利用较为有利	形状对土地利用无不良影响	形状不规则对土地利用有一定影响	形状较差对土地利用产生严重的影响

续表

影响因素	优	较优	一般	较劣	劣
宗地面积	面积适中对土地利用极为有利	面积对土地利用较为有利	面积对土地利用无不良影响	面积较小对土地利用有一定影响	面积过小对土地利用产生严重的影响
临街状况	多面临街	二面临街	临街	不临街	临街较远
临街宽度/m	>100	50~100	20~50	10~20	<10
宽深比	>2	1~2	1	0.5~1	<0.5
规划限制	无限制	略有限制	有一定限制	较严格限制	严格限制

表12-2 商业用地宗地地价因素修正系数表

修正因素 修正系数/% 级别	一级地				
	优	较优	一般	较劣	劣
距商服中心距离	4.2	2.1	0	-2.8	-5.6
商服集聚度	3.6	1.8	0	-2.4	-4.8
临道路类型	1.2	0.6	0	-0.8	-1.6
500m内公交站点数	1.8	0.9	0	-1.2	-2.4
距最近站点距离	1.2	0.6	0	-0.8	-1.6
距火车站距离	1.2	0.6	0	-0.8	-1.6
距长途汽车站距离	1.2	0.6	0	-0.8	-1.6
环境状况	1.8	0.9	0	-1.2	-2.4
人流量	3.0	1.5	0	-2	-4
周围土地利用类型	1.2	0.6	0	-0.8	-1.6
宗地形状	1.8	0.9	0	-1.2	-2.4
宗地面积	1.2	0.6	0	-0.8	-1.6
临街状况	2.4	1.2	0	-1.6	-3.2
临街宽度	1.8	0.9	0	-1.2	-2.4
宽深比	1.2	0.6	0	-0.8	-1.6
规划限制	1.2	0.6	0	-0.8	-1.6

表12-3 宗地地价影响因素说明、优劣程度及修正系数表

因素	条件说明	优劣度	修正系数/%
距商服中心距离	200~400m	较优	2.1

续表

因素	条件说明	优劣度	修正系数/%
商服中心功能齐备度	较好	较优	1.8
临道路类型	混合型主干道	较优	0.6
500m内公交站点数	2~3	一般	0.0
距最近站点距离	200~300m	一般	0.0
距火车站距离	>800m	劣	-1.6
距长途汽车站距离	>800m	劣	-1.6
环境状况	污染较轻	较劣	-1.2
人流量	较大	较优	1.5
周围土地利用类型	商住混合区	一般	0.0
宗地形状	形状对土地利用无不良影响	一般	0.0
宗地面积	面积对土地利用无不良影响	一般	0.0
临街状况	二面临街	较优	1.2
临街宽度	20~50m	一般	0.0
宽深比	0.5~1m	较劣	-0.8
规划限制	有一定限制	一般	0.0
合 计			2.0

（四）确定期日修正系数（ $K_{\text{日}}$ ）

该市城区基准地价于2007年完成修订工作，本次评估的估价基准日为2009年6月5日，根据评估师收集的资料及调查分析，商业用地的价格平均每月上涨0.3%，故交易日期修正系数为

$$K_{\text{日}} = (1 + 0.3\%)^{30} = 1.09$$

（五）确定土地使用权年期修正系数（ $K_{\text{年}}$ ）

由于待估宗地此次评估土地使用权终止日期为2046年7月20日（剩余约37.13年），与基准地价设定土地年期不一致，所以应进行土地使用年期修正，年期修正系数根据下式计算，假设土地还原利率为6%。

$$K_{\text{年}} = \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^m}}{1 - \frac{1}{(1+r)^n}} = \frac{1 - \frac{1}{(1+6\%)^{37.13}}}{1 - \frac{1}{(1+6\%)^{40}}} = 0.9804$$

（六）确定容积率修正系数（ $K_{\text{容}}$ ）

待估宗地的容积率为14.96，根据×市基准地价中的容积率修正系数表，容积率修正系数为 $K_{\text{容}} = 7.17$ 。

(七) 计算基准地价设定开发程度条件下的宗地地价

经过上述过程，可得到待估宗地在基准地价设定开发程度条件下的土地价格为

基准地价设定开发程度条件下的宗地地价 = 基准地价 $\times \left(1 \pm \sum_{i=1}^n K_i \right) \times K_{\text{日}} \times K_{\text{年}} \times K_{\text{容}}$

(八) 计算估价设定开发程度条件下的宗地地价

因为基准地价设定开发程度与本次评估的待估宗地设定开发程度相同，因此不需进行开发程度的修正。

(九) 计算宗地地价

基准地价系数修正法评估过程及结果如表12-4所示。

表12-4 基准地价系数修正法评估过程及结果

宗地名称	基准地价 /元/m ²	期日修正系 数 (K _日)	使用年期 修正系数 (K _年)	区域因素及个 别因素修正系 数 (K)	容积率修 正系数 (K _容)	单位地价 /元/m ²
×市×路×号	5 835	1.09	0.980 4	0.02	7.17	45 602.64



本章小结

本章主要论述了基准地价评估和基准地价修正系数法在宗地估价中的应用。第一节讲述了基准地价的含义、特征与作用，而后阐述了基准地价评估的工作思路与技术路线；第二节重点讲述了基准地价评估的工作程序及基准地价成果的更新，最后讲述了基准地价评估的发展趋势；第三节在论述基准地价修正系数法基本原理的基础上，概述了基准地价修正系数法的估价程序；第四节重点介绍了基准地价修正系数法的具体评估案例。



综合练习

一、单选题

1. 基准地价中土地使用年限通常是不同用途土地的法定最高年限，其中商业用地为（ ）。
A. 50年 B. 40年 C. 60年 D. 70年
2. 基准地价修正系数法的基本原理是（ ）。
A. 收益原理 B. 替代原理 C. 地租理论 D. 生产费用理论
3. 基准地价修正系数法估价中的期日修正一般根据（ ）。

- A. 地价指数的变动频率
- B. 地价指数的变动幅度
- C. 地价的变动幅度
- D. 房价指数的变动幅度
- 4. 商业用地宗地地价修正系数表中一般不包含（ ）。
- A. 进深修正
- B. 宽度修正
- C. 使用年限修正
- D. 公用设施完备

二、多选题

1. 应用均质地域划分法时，通常将土地划分为三类地价区段，即（ ）。
- A. 商业路线价区段
- B. 住宅片区段
- C. 工业片区段
- D. 教育用地片区段
2. 城市基准地价评估的一般步骤是（ ）。
- A. 明确基准地价评估的区域范围
- B. 明确基准地价的内涵、构成、表达方式等
- C. 划分地价区段和抽查评估标准宗地的价格并计算区段地价
- D. 确定基准地价并提出基准地价应用的建议和技术
3. 城市基准地价是以一个城市为对象，在该城市一定区域范围内，根据（ ）的原则划分地价区段，调查评估出的各地价区段在某一时点的平均价格。
- A. 用途相似
- B. 用途相同
- C. 地块相连
- D. 地价相近
4. 以下（ ）是基准地价的主要特征。
- A. 标准性
- B. 权威性
- C. 平均性
- D. 区域性
5. 基准地价修正系数法估价的精度取决于（ ）。
- A. 基准地价
- B. 修正系数的精度
- C. 估价时点
- D. 基准地价的内涵

三、判断题

1. 基准地价修正法可以被定义为：在政府确定公布了基准地价的地区，通过对具体区位、土地使用年限、容积率、土地形状、临街状况等的比较，由估价对象宗地所处地段的基准地价调整得出估价对象宗地价格的一种估价方法。（ ）
2. 在运用基准地价法进行估价时，进行交易日期调整，是将基准地价在其估价时点时的值，调整为基准日期的值。（ ）
3. 尽管在不同城市，基准地价的内涵、构成、表达方式等可能不同，但具体调整的内容和方法是完全相同的。（ ）
4. 利用市场交易价格资料直接评估基准地价将成为基准地价评估的发展趋势。（ ）
5. 基准地价有着显著的实效性，应适时更新。（ ）

四、简答题

1. 基准地价的特征有哪些？
2. 简述基准地价的作用。
3. 简述基准地价评估的工作思路与技术路线。
4. 简述基准地价评估的主要程序。
5. 基准地价更新的主要技术路线有哪几种？
6. 简述基准地价修正系数法的基本原理。
7. 简述基准地价修正系数法的估价程序。

五、名词解释

基准地价 基准地价评估 基准地价修正系数法 基准地价更新

推荐阅读资料

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. 城镇土地估价规程 (GB/T 18508—2001). 2002年7月1日起正式实施。

网上资源

1. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会: <http://www.cirea.org.cn>
<http://www.agents.org.cn>
2. 中国房地产信息网: <http://www.realestate.cei.gov.cn>
3. 环球职业教育在线: <http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。
4. 百度文库: <http://wenku.baidu.com/>
5. 读秀学术搜索: <http://edu.duxiu.com/>

第十三章 房地产估价报告



学习目标

通过对本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶▶ 房地产估价报告的作用和要求；
- ▶▶ 房地产估价报告的格式和类型；
- ▶▶ 房地产估价报告的撰写方法。



导言

在房地产估价业务中，估价人员在确定了最终估价值以后，应将估价过程、估价结果等写成估价报告，交给委托方，才算最终完成估价业务。可见，房地产估价报告是估价成果的报告书，也是关于估价对象的客观合理价格或价值的研究报告。

第一节 房地产估价报告的作用和要求

房地产估价报告是全面、公正、客观、准确地记录房地产估价过程，反映估价成果的文件，是交付委托估价方的书面回复，也是关于估价对象的客观合理价格或价值的研究报告。

通过估价报告，不仅可以了解房地产估价的最终结果，还能反映出整个估价的技术路线、应用方法和估价依据等内容。

一、房地产估价报告的作用

房地产估价报告在估价业务中具有重要的作用，主要表现在以下几个方面。

（一）是确定委估房地产评估价格的依据

编写房地产估价报告书的目的主要是对被估价的房地产做出公正的书面评价，并根据实际情况和法律的规定，提出估价意见，向委托人说明估价工作已经完成，提供估价结果，为委托人在市场中交易委估房地产提供指导性、建议性的意见。

（二）是明确委托方、受托方责任的依据

房地产估价报告既是房地产估价机构履行委托估价合同，也是估价机构对其受托项目估价承担法律责任的书面证明文件。估价报告中的有关估价结果的说明，如估价时点、估价目的、估价假设和限制条件、应用范围、评估师声明、评价报告的有效时限等，既限定了估价结果的应用条件，也明确了估价机构和估价人员的责任界限。

（三）是完善房地产评估管理的重要手段

房地产估价报告详实地记载了受托估价项目的估价过程、估价结果，反应了估价人员的业务水平、工作经验和职业道德，为房地产估价管理部门对估价结果确认质量、对估价机构评定资质等级和估价人员管理提供重要依据。

二、房地产估价报告的要求

房地产估价报告是房地产估价过程的最终结果，是房地产评估师交付给委托估价方的最终“产品”，也是一份具有参考价值的咨询报告。房地产估价报告记载了详细的估价过程，反映了最终的估价结果。因此，房地产估价报告应当满足以下基本要求。

（一）全面性

房地产估价报告的全面性不仅体现在估价报告的内容上，估价报告应当全面、完整地反映估价所涉及的事实情况、估价的推理过程和估价结论；除此之外，报告的全面性也体现在形式上，格式必须规范，正文内容和附件资料应当齐全、完备。

（二）客观性

就是撰写房地产估价报告必须依据客观事实，实事求是，真实反映估价工作情况。对影响估价对象价格或价值的因素，进行客观地介绍、分析和评论，做出的结论应有充分的依据。

（三）准确性

房地产估价报告应用词清楚、力求准确，避免使用容易产生歧义或容易使人误解的语句；未经查实的内容不得轻率写进报告，对难以界定的事项应予以说明，并应当在报告中分析它们对估价结果可能产生的影响。

（四）概括性

房地产估价报告应当具备高度的概括性，对于获取的大量资料，应当科学鉴别、分析归纳、分类筛选，力争用最简练的文字对估价中涉及的内容进行高度概括；选择典型、有代表性和能反映本质特征的资料来阐明问题，做出结论；要做到重点突出，防止不分主次。

（五）公正性

房地产估价报告的撰写应是估价机构站在中立的立场上，对影响估价对象价格或价值

的因素进行客观的介绍、分析和评价，不受人为干扰，独立完成，客观、科学、合理地反映估价过程和估价结果。

第二节 房地产估价报告的形式和内容

撰写估价报告不仅是估价过程的总结，也是估价水平的体现。估价报告质量的高低不仅取决于估价结论的准确性、估价方法选择的正确性、参数确定的合理性，还要有规范的格式、较高的文字表述水平以及良好的外观形象。

一、房地产估价报告的形式

房地产估价报告的形式分为口头报告（如专家证词）和书面报告。书面报告按照其格式又可分为表格式报告和叙述式报告。报告的形式一般取决于报告的用途和房地产的类型。

（一）表格式

表格式是一种固定化了的估价报告格式，估价人员只需按表格要求逐项填写即可。这种估价报告的优点是操作方便，不易遗漏，估价人员撰写报告省时省力。缺点是对一些特殊性、个别性的内容，如有关参数的选择、调整幅度的确定等，不能详细分析，而这一点往往能体现出估价报告质量和估价人员的业务水平；另外，对一些需说明的内容不能描述和重点说明，如建筑物装修与使用情况。因此，表格式估价报告仅用于旧城区居民房屋拆迁补偿估价、居民预购商品住宅的抵押估价等。

（二）叙述式

叙述式是一种由估价人员根据需要而撰写的估价报告格式。其优点是估价人员可根据估价对象、资料状况、估价经验等进行充分论证和解释，突出重点，使估价结果更具有说服力。叙述式报告是估价人员履行责任的最佳方式。因此，《房地产估价规范》规定：对于成片多宗房地产的同时估价，且单宗房地产的价值较低时，估价结果报告可采用表格的形式，除此之外的估价结果报告，应采用叙述式。

二、房地产估价报告的内容

表格式报告和叙述式报告虽表现形式不同，但对它们的内容要求是相同的。下面主要以叙述式报告来说明估价报告的内容。

根据《房地产估价规范》要求，一份完整的房地产估价报告的组成主要包括以下八个部分：（1）封面；（2）目录；（3）致委托估价方函；（4）房地产评估师声明；（5）房地产估价的假设和限制条件；（6）房地产估价结果报告；（7）房地产估价技术报告；（8）附件。

（一）封面

- （1）标题：估价报告的名称，为“房地产估价报告”。
- （2）估价项目名称：说明本估价项目的全称。
- （3）委托方：说明本估价项目的委托单位的全称，个人委托的为个人姓名。
- （4）估价方：说明本估价项目的估价机构的全称。
- （5）估价人员：说明参加本估价项目的估价人员的姓名。
- （6）估价作业日期：说明本次估价的起止年月日。
- （7）估价报告编号：说明本估价报告在本估价机构的编号。

（二）目录

- （1）标题：即“目录”。
- （2）目录的内容：
 - ①致委托估价方函。
 - ②房地产评估师声明。
 - ③房地产估价的假设和限制条件。
 - ④房地产估价结果报告。
 - ⑤房地产估价技术报告。可以不提供给委托方，供估价机构存档和有关管理部门查阅等。
 - ⑥附件。

（三）致委托估价方函

致委托估价方函是正式地将房地产估价报告呈给委托人的信函，在不遗漏必要事项的基础上应尽量简洁。

- （1）标题：即“致委托估价方函”。
- （2）致函对象：为委托估价方的全称。
- （3）致函正文：说明房地产估价对象、估价目的、估价时点、估价结果、估计报告的有效期。
- （4）致函落款：为房地产估价机构的全称，并加盖估价机构公章，法定代表人签名、盖章。
- （5）致函日期：为致函的年月日。

（四）房地产评估师声明

- （1）标题：即“房地产评估师声明”。
- （2）房地产评估师声明的内容如下。

我们郑重声明：

- ①我们在本估价报告中陈述的事实是真实和准确的。

②本估价报告中的分析、意见和结论是我们自己公正的专业分析、意见和结论，但受到本估价报告中已说明的假设和限制条件的限制。

③我们与本估价报告中的估价对象没有（或有已载明的）利害关系，也与有关当事人没有（或有已载明的）个人利害关系或偏见。

④我们依照中华人民共和国国家标准《房地产估价规范》进行分析，形成意见和结论，撰写本估价报告。

⑤我们已（或没有）对本估价报告中的估价对象进行了实地查勘（在本声明中应清楚地说明哪些估价人员对估价对象进行了实地查勘）。

⑥没有人对本估价报告提供重要专业帮助（若有例外，应说明提供重要专业帮助者的姓名）。

⑦其他需要声明的事项。

参加本次估价的注册房地产评估师签名、签章（至少有一名）。

（五）房地产估价的假设和限制条件

其标题即“房地产估价的假设和限制条件”，内容主要说明本次估价的假设前提，未经调查确认或无法调查确认的资料数据，估价中未考虑的因素和一些特殊处理及其可能的影响，本估价报告使用的限制条件。

（六）房地产估价结果报告

（1）标题：即“房地产估价结果报告”。

（2）房地产估价结果报告的主要内容如下。

①委托方：说明本估价项目的委托单位的全称、法定代表人和住所，个人委托的为个人的姓名和住所。

②估价方：说明本估价项目的估价机构的全称、法定代表人、住所、估价资格等级。

③房地产估价对象：概要说明估价对象的状况，包括物质实体状况和权益状况。其中，对土地的说明应包括名称、坐落、面积、形状、四至、周围环境、基础设施完备程度、土地平整程度、地势、地质、水文状况、规划限制条件、利用现状、权属状况；对建筑物的说明应包括名称、坐落、面积、层数、建筑结构、装修、设施设备、平面布置、工程质量、建成年月、使用情况、公共配套设施完备程度、利用现状、权属状况。

④估价目的：说明本次估价的目的或应用方向。

⑤估价时点：说明所评估的客观合理价格或价值对应的年月日。

⑥价值定义：说明本次估价采用的价值标准或价值内涵。

⑦房地产估价依据：说明本次估价依据的房地产估价规范，国家和地方的法律、法规，委托方提供的有关资料，估价机构各估价人员掌握和搜集的有关资料。

⑧房地产估价原则：说明本次估价遵循的房地产估价原则。

⑨房地产估价方法：说明本次估价的思路和采用的方法以及这些估价方法的定义。

⑩房地产估价结果：说明本次估价的最终结果，应分别说明总价和单价，并附大写金额。若用外币表示，应说明估价时点中国人民银行公布的人民币市场汇率中间价，并注明所折合的人民币价格。

⑪房地产估价人员：列出所有参加本次估价的人员的姓名、估价资格或职称，并由本人签名盖章。

⑫估价作业日期：说明本次估价的起止年月日。

⑬房地产估价报告应用的有效期：说明本估价报告应用的有效期，可表述为到某个年月日止，也可表述为多长时间。

（七）房地产估价技术报告

（1）标题：即“房地产估价技术报告”。

（2）房地产估价技术报告的主要内容如下。

①个别因素分析：详细说明、分析房地产估价对象的个别因素。

②区域因素分析：详细说明、分析房地产估价对象的区域因素。

③市场背景分析：详细说明、分析类似房地产的市场状况，包括过去、现在和可预见的未来的各种情形。

④最高最佳使用分析：详细说明、分析估价对象最高最佳使用。

⑤估价方法选用：详细说明估价的思路和采用的方法及其理由。

⑥估价测算过程：详细说明测算过程、参数确定等。

⑦估价结果确定：详细说明估价结果及其确定的理由。

（八）附件

其标题为“附件”，内容包括估价对象的位置图、四至和周围环境图、土地形状图、建筑平面图、外观和内部照片、项目有关批准文件、产权声明、估价中引用的其他专用文件资料、估价人员和估价机构的资格证明等。

三、土地估价报告的内容

土地估价报告在《城镇土地估价规程》中也有相应的规范格式要求，与房地产估价报告有一定差异。下面简要介绍文字式土地估价报告和土地估价技术报告的主要内容。

（一）土地估价（结果）报告

土地估价（结果）报告包括以下内容。

1. 封面

封面主要包括标题、项目名称、受托估价单位、委托估价单位、土地估价报告编号以

及提交估价报告的具体日期。

2. 正文

(1) 摘要：主要内容有估价项目名称、委托估价方、估价目的、估价基准日、估价日期、地价定义、估价结果、土地评估师签字以及土地估价机构。

(2) 估价对象界定：主要内容有委托估价方、估价对象、估价对象概况、地价影响因素分析。

(3) 土地估价结果及其使用：主要内容有估价依据、土地估价、评估结果和评估报告的使用以及附件等。

(二) 土地估价技术报告

土地评估技术报告包括以下内容。

1. 封面

封面主要包括项目名称、受托估价单位、委托估价单位、土地估价报告编号、提交估价报告的具体日期、关键词、评估目的以及年度等。

2. 正文

(1) 总述：内容包括项目名称、委托估价方、受托估价方、估价目的、估价依据、估价基准日、估价日期、地价定义、估价结果、需要特殊说明的事项、土地评估师签字、土地估价机构、估价机构负责人签字。

(2) 估价对象描述及地价影响因素分析：内容包括估价对象描述及地价影响因素分析。

(3) 土地估价：内容包括估价原则、估价方法与估价过程及地价的确定。

(4) 附件等。

四、国家对房地产估价报告的有关规定

现行的房地产估价管理制度规定，从事房地产估价的机构和人员要接受国家统一管理，估价机构必须具备一定的条件，经主管部门批准，并接受资质审查和年检等监督。估价人员（注册房地产评估师）是符合报名条件，经国家统一考试成绩合格，注册登记并领取上岗证书，在某一估价机构中从事房地产估价工作的人员。注册房地产评估师可以承担房地产估价业务，并有权在房地产估价报告上签字，评估师不能脱离估价机构单独从事估价工作。房地产估价报告必须至少有一名注册房地产评估师签名、盖章后才能生效。房地产估价报告还必须由所在估价机构加盖公章才具有法律效力。

在房地产估价报告上签名、盖章的房地产评估师和加盖公章的估价机构，要对房地产估价报告的内容和结论负责。如因不实的估价结论给委托方造成经济损失，委托方有权向估价机构要求经济赔偿，估价机构可以对评估师进行追偿。

房地产估价报告应该按照《房地产估价规范》中规定的内容和格式撰写，并应做到图

文并茂，报告用的纸张及封面、装订等都应符合质量要求。

同时，为了保证估价报告的质量，估价机构应当建立健全估价报告内部审核制度。经审核合格后，房地产估价报告应由负责该估价项目的估价人员及时将估价报告交付给委托人，并应及时对涉及该估价项目的一切必要的资料进行整理，并将它们分类保存起来。估价资料的保存时间一般应在15年以上。

第三节 房地产估价报告实例

下面给出一份房地产估价报告的实例，根据需要，隐去估价机构和估价对象的具体情况，同时由于篇幅所限，对部分内容进行了删减和省略。

封面

房地产估价报告

估价项目名称：×市土地储备整理中心

房地产估价报告

委托方：×市土地储备整理中心

估价方：×房地产评估有限公司

估价人员：××× ×××

估价作业日期：2009年9月4日—9月11日

估价报告编号：（2009）×房估字第×号

目 录

致委托方函.....	（×）
评估师声明.....	（×）
估价的假设和限制条件	（×）
估价结果报告	（×）
估价技术报告	（×）
附件	（×）

致委托方函

×市土地储备整理中心：

受贵中心的委托，我公司对×市×路47号、49号、57号及×村北地块规划批准拟建6、18、25、28多、高层住宅（规划地上总建筑面积为65 973平方米、平均容积率为2.82）进行了评估。估价时点：2009年9月11日。估价目的：评估房地产的市场价格，作为决策房地产

价格的参考依据。

估价人员根据估价目的，遵循估价原则，按照估价程序，选用适宜的估价方法，并在综合分析影响房地产价格因素的基础上，最终确定估价对象于估价时点的客观合理价格如下：

住宅单价：9 500元/平方米，

大写：玖仟伍佰元/平方米；

货币种类：人民币。

×房地产评估有限公司

二〇〇九年九月十一日

评估师声明

我们郑重说明：

1. 我们在本估价报告中陈述的事实是真实的和准确的。
2. 本评估报告中的分析、意见和结论是我们自己公正的专业分析、意见和结论，但受到本评估报告中已说明的假设和限制条件的限制。
3. 我们与本估价报告中的估价对象没有利害关系，也与有关当事人没有个人利害关系或偏见。
4. 我们依照中华人民共和国国家标准《房地产估价规范》进行分析，形成意见和结论，撰写本估价报告。
5. 我们已对本估价报告中的估价对象进行了实地查勘。
6. 没有人对本估价报告提供重要专业帮助。

声明人：××× ×××

估价的假设和限制条件

1. 本报告中委估项目的评估结果是市场价格，即在拟规划条件下评估基准日预期能够正常交易的可能价格。

- (1) 市场上存在自愿销售的卖者和自愿购买的买者；
 - (2) 该物业可以在公开市场上自由转让；
 - (3) 在评估基准日前，相对于物业的特性和房地产市场状况而言，有一段合理的谈判周期；
 - (4) 在此周期内，市场状态和价值水平是静止不变的；
 - (5) 不考虑特殊买家的附加出价；
 - (6) 不考虑遇有不可抗力或未来市场变化风险和短期强制处分等因素。
2. 委托方提供的有关文件资料，我们未向有关部门核实，故对其真实性不负任何责任。
3. 本估价结果自估价报告完成之日起一年内有效。
4. 本报告评估出的市场价格，仅供决策房地产价格的参考依据，不可用作其他用途。

5. 本报告的评估值是在委估项目无任何他项权利限制条件下计算得出的, 提请报告使用者注意。

6. 本报告的全部或部分内容未经本公司同意, 不得发表于任何公开媒体上。

房地产估价结果报告

(2009)×房估字第×号

一、委托方

委托单位: ×市土地储备整理中心

单位地址: ×市×路×号

联系人: ×××

联系电话: ×××

二、估价方

估价机构: ×房地产评估有限公司

机构地址: ×市×路×号

法定代表人: ×××

估价资格等级: 一级

证书编号: 建房估证字×号

联系人: ×××

联系电话: ×××

三、估价对象

1. 估价对象界定

位置: ×市×路47号、49号、57号及×村北地块。

规划地上总建筑面积为65 973平方米, 平均容积率为2.82, 拟建6、18、25、28多、高层住宅。

土地形状: 不规则。

周围环境: 区域内交通条件较优。土地开发程度已达宗地外“七通”, 离医院、学校、农贸市场等距离较近, 环境状况一般。

2. 权利状况

该土地在估价基准日不存在抵押权、担保权等他项权利。

3. 建筑物状况

通过现场勘察, 在估价基准日, 待估宗地上为待拆迁厂房和待建设空地。

4. 规划条件

根据委托人提供的资料, 估价对象为规划批准拟建房地产, 规划地上总建筑面积为65 973平方米, 平均容积率为2.82, 拟建6、18、25、28多、高层住宅。

四、估价目的

评估房地产的市场价格，作为决策房地产价格的参考依据。

五、估价时点

2009年9月11日。

六、价值定义

根据估价目的，本报告所采用的价值标准为公开市场价值。

公开市场价值是指在公开市场上最有可能形成或成立的价格。而所谓公开市场，是指一个竞争性的市场，在该市场上交易各方进行交易的目的在于最大限度地追求经济利益，他们并且都掌握了市场信息，有比较充裕的时间进行交易，对交易对象具有必要的专业知识，此外，市场交易条件公开并不具有排他性，即所有市场主体都可以平等自由地参与交易。

七、估价依据

1. 《中华人民共和国城市房地产管理法》。
2. 《中华人民共和国土地管理法》。
3. 《房地产估价规范》。
4. 委托方与本估价机构签订的评估委托书。
5. ×市近期房地产市场行情信息。
6. 估价人员现场勘察和市场调查所获得的有关资料。
7. 《建设工程规划方案审查意见书》及附图。
8. 《关于×路49号围合街坊项目分期实施的复函》。

八、估价原则

本估价报告在遵循公正、公平、公开原则的基本原则下，结合估价目的对估价对象进行估价，具体依据如下估价原则。

1. 合法原则：是指应以估价对象合法使用、合法处分为前提估价。
2. 最高最佳使用原则：是指应以估价对象的最高最佳使用为前提估价。
3. 替代原则：是指估价结果不得明显偏离类似房地产在同等条件下的正常价格。
4. 估价时点原则：是指估价结果应是估价对象在估价时点的客观合理价格或价值。

九、估价方法

房地产估价的常用方法有市场比较法、成本法、收益法、假设开发法。根据委托方提出的评估目的，结合估价人员现场勘察情况，因在所估价房屋周围与其类似的房屋交易较多，故采用市场比较法进行计算。

十、估价结果

估价人员根据估价目的，遵循估价原则，按照估价程序，选用适宜的估价方法，并在综合分析影响房地产价格因素的基础上，最终确定估价对象在估价时点的客观合理价格为：住宅单价：9 500元/平方米，

大写：玖仟伍佰元/平方米；

货币种类：人民币。

十一、估价人员

撰写人：

×××（注册房地产评估师）

×××（注册房地产评估师）

批准人：

×××（注册房地产评估师）

十二、估价作业日期

2009年9月4日—9月11日

十三、估价报告应用有效期

2009年9月11日—2010年9月10日

×房地产评估有限公司

二〇〇九年九月十一日

房地产估价技术报告

（2009）×房估字第×号

一、个别因素分析

同估价结果报告中的第三部分即估价对象部分，内容较详细些。

二、区域因素分析

（一）房地产所在城市简介

略

（二）待估房地产区域因素分析

待估房地产位于×市×区，地理位置较好，北邻×路、西临×路。商业繁华程度一般，环境质量状况一般，属于×市住宅三级地。

三、市场背景分析

略

四、最高最佳使用分析

房地产估价应当以估价对象的最高最佳使用为前提进行估价。最高最佳使用是指法律上允许、技术上可能、经济上可行，经充分合理论证，能使估价对象产生最高价值的使用。根据估价对象所处的位置，住宅为最高最佳使用。

五、估价思路及估价方法选用

房地产估价的常用方法有市场比较法、成本法、收益法、假设开发法。根据委托方提出的评估目的，结合估价人员现场勘察情况，因在所勘估房屋周围与其类似的房屋交易较

多，故采用市场比较法进行计算。

市场比较法是将估价对象与在估价时点近期有过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产的已知价格作适当的修正，以此估算估价对象的客观合理价格或价值的方法。

六、估价测算过程

（一）选择比较实例

选择三个与估价对象的用途相近、交易类型相同、区域及个别因素条件相近、交易情况正常的交易案例，以它们的价格作比较，结合影响房地产价格的因素，进行因素修正，求取估价对象房地产价格。

（1）可比实例A“金色慧谷”项目，位于×路与×路交汇处，开发商为×房地产股份有限公司，住宅三级，占地面积约118 000平方米，总建筑面积为157 000平方米，容积率为1.8，建筑密度为20%。由17栋多层、小高层、高层住宅组成，建成年代为2005年，扣除装修因素的毛坯房均价为9 400元/平方米左右。交易日期：目前。

（2）可比实例B“国际城名苑”项目，位于×路与×路交汇处，开发商为×房地产开发有限公司，住宅三级，占地面积约62 000平方米，总建筑面积为76 967平方米，容积率为2.1，由4栋小高层，7栋多层组成，建成年代为2009年，扣除装修因素的毛坯房均价为9 500元/平方米左右。交易日期：目前。

（3）可比实例C“依山雅居”项目，位于×区×路80号，×路与×路交汇处，开发商为×房屋开发公司，住宅三级，占地面积为12 521平方米，总建筑面积为38 832平方米，容积率为2.5，由3栋小高层住宅组成，建成年代为2009年，毛坯房均价为9 000元/平方米左右。交易日期：目前。

估价对象与比较实例的比较因素表，如表13-1所示。

表13-1 估价对象与比较实例的比较因素表

内容		估价对象	金色慧谷	国际城名苑	依山雅居
项目位置		×路49号围合街坊	×路与×路交汇处	×路与×路交汇处	×路80号
用途		住宅	住宅	住宅	住宅
交易情况		正常	正常	正常	正常
交易期日		2009年9月11日	目前	目前	目前
区域因素	商业繁华度	周围商务金融组织较好	周围商务金融组织较好	周围商务金融组织较好	周围商务金融组织较好
	距区域主要商服中心距离	较近	较近	较近	较近
	交通条件	较好	较好	较好	较好

续表

内容		估价对象	金色慧谷	国际城名苑	依山雅居
个别因素	楼层	多层、高层	多层、小高层、高层	多层、小高层	小高层
	建成年代	—	2005年	2009年	2009年
	车库情况	较好	较好	较好	较好
	房屋装修	毛坯	毛坯	毛坯	毛坯
	公用服务设施	较好	较好	较好	较好
	基础设施状况	七通一平	七通一平	七通一平	七通一平
	距海滨娱乐场距离	较远	较远	较远	较远
	环境质量状况	一般	一般	一般	较差
	其他	—	—	—	—
交易价格/元/m ²		待估	9 400	9 500	9 000

(二) 编制比较因素条件指数表

根据估价对象与三个交易实例各种因素的具体情况，编制比较因素条件指数表。比较因素指数确定如表13-2所示。

表13-2 比较条件指数表

内容		估价对象	金色慧谷	国际城名苑	依山雅居
项目位置		100	98	99	98
用途		100	100	100	100
交易情况		100	100	100	100
交易期日		100	100	100	100
区域因素	商业繁华度	100	100	100	100
	距区域主要商服中心距离	100	100	100	100
	交通条件	100	100	100	100
个别因素	楼层	100	100	100	100
	建成年代	100	100	100	100
	车库情况	100	100	100	100
	房屋装修	100	100	100	100
	公用服务设施	100	100	100	100
个别因素	基础设施状况	100	100	100	100
	距海滨娱乐场距离	100	100	100	100
	环境质量状况	100	100	100	98
	其他	100	100	100	100

（三）编制比较因素修正指数表

根据以上比较因素条件指数表，编制因素比较修正系数表，如表13-3所示。

表13-3 比较因素修正指数表

内容		金色慧谷	国际城名苑	依山雅居
项目位置		100/98	100/99	100/98
用途		100/100	100/100	100/100
交易情况		100/100	100/100	100/100
交易期日		100/100	100/100	100/100
区域 因素	商业繁华度	100/100	100/100	100/100
	距区域主要商服中心距离	100/100	100/100	100/100
	交通条件	100/100	100/100	100/100
个别 因素	楼层	100/100	100/100	100/100
	建成年代	100/100	100/100	100/100
	车库情况	100/100	100/100	100/100
	房屋装修	100/100	100/100	100/100
	公用服务设施	100/100	100/100	100/100
	基础设施状况	100/100	100/100	100/100
	距海滨娱乐场距离	100/100	100/100	100/100
	环境质量状况	100/100	100/100	100/98
	其他	100/100	100/100	100/100
比较实例价格/元/m ²		9 400	9 500	9 000
修正后的房地产价格/元/m ²		9 591.8	9 596.0	9 371.1
比准价格/元/m ²		9 519.6		

（四）上述三个实例修正后的房地产单价的平均值作为此次市场比较法测算的价格

$$\text{房地产单价} = (9\,591.8 + 9\,596.0 + 9\,371.1) \div 3 = 9\,519.6 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

取整为9 500元/m²。

七、估价结果确定

估价人员根据估价目的，遵循估价原则，按照估价程序，选用适宜的估价方法，并在综合分析影响房地产价格因素的基础上，最终确定估价对象于估价时点的客观合理价格为

住宅单价：9 500元/平方米，

大写：玖仟伍佰元/平方米；

货币种类：人民币。

×房地产评估有限公司

二〇〇九年九月十一日

附 件

1. 估价对象照片；
2. 比较实例照片；
3. 《建设工程规划方案审查意见书》复印件；
4. 《关于×路49号围合街坊项目分期实施的复函》复印件；
5. 《评估委托书》复印件；
6. 房地产估价机构营业执照复印件；
7. 房地产估价机构资格证书复印件；
8. 房地产评估师资格证书复印件。



本章小结

估价报告是房地产估价机构全面、公正、客观、准确地记述估价过程和估价成果的文件，是给委托方的书面答复，是关于估价对象的客观合理价格或价值的研究报告。

撰写房地产估价报告有其客观的目的。因此，在撰写中应满足其基本要求，即要做到全面、客观、准确、概括以及公正。

房地产估价报告的形式分为口头报告和书面报告。书面报告按照其格式又可分为表格式和叙述式两种。根据我国房地产估价规范，叙述式估价报告应包括封面、目录、致委托方函、评估师声明、估价的假设和限制条件、估价结果报告、估价技术报告以及附件等几个部分。房地产估价报告实例很好地体现了上述内容。



综合练习

一、改错题

这是估价报告中的一个片段，共有4处错误，请找出并修改。

估价对象为A城市一临街商业铺面，当地类似房地产转让、租赁活动活跃；因城市道路扩建需要拆迁，并于2008年8月30日获得该房屋的拆迁许可证。因拆迁需要对其进行估价，拆迁当事人约定室内自行装饰装修部分一并估价。某房地产估价机构于2008年9月5日接受委托并签订估价委托合同，按照《城市房屋拆迁估价指导意见》，对该商业铺面进行估价，估价作业日期为2008年9月5日至9月10日，房地产评估师张某于2008年9月5日到现场进行了实地查勘。以下为该估价机构出具的估价结果报告的片段。

一、委托人（略）

二、估价机构（略）

三、估价对象

(一) 估价对象实物状况 (略)

(二) 估价对象权益状况 (略)

(三) 估价对象区位状况 (略)

四、估价目的：为确定被拆迁房屋货币补偿金额而评估其房地产市场价格。

五、价值定义：估价对象考虑房屋租赁、抵押、查封等因素影响的不包含建筑物装修部分的价值。

六、估价时点：2008年9月5日。

七、估价依据

1. 《中华人民共和国城市房地产管理法》；
2. 《城市房屋拆迁管理条例》（国务院令第305号）；
3. 《房地产估价规范》（GB/T50291—1999）；
4. 《A市城市房屋拆迁管理实施办法》（A市人民政府令130号）；
5. 《A市城市房屋拆迁评估管理暂行规定》；
6. 《A市城市房屋拆迁评估操作技术规范（试行）》（A房市[2002]148号）；
7. 《市物价局、房产管理局关于印发A市房屋重置价格标准的通知》（A价房字[2004]74号）；
8. 《房屋拆迁许可证》（证号：×规拆许（2008）第××号）；
9. 委托人提供的权证资料和其他相关资料及图件、注册房地产评估师实地查看记录及了解的有关估价对象现场资料和A市有关市场信息资料等；
10. 其他法律法规、部门规章、政府规章及政策性文件（略）。

八、估价原则（略）

九、估价方法

由于估价对象周边区域商业铺面交易活跃，交易实例容易搜集，故可采用市场法进行评估；由于A市建安工程造价资料比较齐备，故也可采用成本法评估（市场法、成本法的定义略）。

十、估价结果（略）

十一、估价人员（略）

十二、估价作业日期（略）

十三、估价报告使用期限（略）

二、简答题

1. 什么是房地产估价报告？简述房地产估价报告的作用。
2. 简述房地产估价报告的要求。

3. 简述房地产估价报告的主要组成内容。

推荐阅读资料

中华人民共和国国家标准 房地产估价规范（GB/T50291—1999），国家质量技术监督局 中华人民共和国建设部联合发布。

网上资源

1. <http://baike.baidu.com/view/277533.htm>
2. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会：<http://www.cirea.org.cn>
<http://www.agents.org.cn>
3. 中国房地产信息网：<http://www.realestate.cei.gov.cn>
4. 环球职业教育在线：<http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。
5. 百度文库：<http://wenku.baidu.com/>
6. 读秀学术搜索：<http://edu.duxiu.com/>

第十四章 国外房地产估价制度



学习目标

通过对本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶ 了解国外评估业的发展动态；
- ▶ 熟悉美国、英国和日本的房地产估价制度。



导言

房地产估价制度是作为合理评估房地产价格，维护当事人的合法权益，加强房地产估价市场管理，规范房地产估价机构及其人员的行为，提高估价人员的道德修养和业务水平而制定的法规和准则。随着经济的发展和社会的进步，作为房地产估价行业的重要组成部分的房地产估价制度也正在逐步完善。目前，世界许多国家（如日本、韩国、新西兰、美国、英国、德国等）都有自己的房地产估价制度和专业估价人员。下面简要介绍一些主要国家的房地产估价制度。

第一节 国外评估业的发展

评估产生于传统的市场经济，在当今市场经济中得到迅猛的发展。评估作为一种中介服务，在全世界范围内早已存在。从房地产评估的发展历史来看，无论是在一个国家还是世界范围内，评估业均适应了市场经济的发展，并且将继续为市场经济的进一步发展提供服务。

一、20世纪前评估业的发展

评估的历史可以追溯到很久以前，社会生产力发展到商品生产和商品交换的阶段后，房屋、土地等财产开始作为商品进行买卖交换。根据等价交换的原则，就产生了合理评估商品价值的需要，买卖双方都期望由所信任的第三者以独立、公正的身份就商品价值进行准确判断，由此开始了早期的评估行为。这时的评估具有直观性、偶然性和非专业性的特点。

资本主义发展初期，在原始评估的基础上，评估业进入经验评估阶段。评估人员以历史经验数据为依据，结合自己的实践经验和知识进行评估。这比原始评估更具有可靠性，但仍没能实现评估工作的规范化和科学化。

19世纪后期，科学技术逐渐被引入到评估工作中来，评估也随之发展到专业评估阶段，由专业评估机构中的专业评估人员运用科学方法对资产进行评估，并逐渐形成一个提供中介服务的行业。

二、20世纪评估业的发展

进入20世纪以来，伴随着市场经济的发展，评估作为一个行业在许多国家得到不同程度的发展。很多国家建立了类似的评估原则和技术，如这些国家对职业评估师素质的要求有许多相同点：相关大学学历、专业职业训练、实际工作经验、工作能力、职业品德等。同时，评估作为一个独立而完整的中介行业也开始逐渐被国际社会和各经济组织认可，并得到了较快的发展。英国、美国等在本国评估业发展的基础上，纷纷成立了房地产评估协会等专业性团体，对本国评估业实行自律性管理，并开始制定本国（本协会）评估执业准则和职业道德守则。根据市场和行业的需要，这些准则的内容汇集了评估师估价时应考虑的事项。有些国家，这些评估准则的部分乃至全部被纳入到法律之中，具有法律效力。许多国家的行业协会还制定了执业检查和处罚程序，会员违反准则或相关职业道德将会受到相应的处罚。

到20世纪70年代，评估业继续发展，而且随着国际金融的兴旺和市场的全球化，迫切需要制定国际性的评估标准，因为没有有一个统一的国际评估标准，就有发生混乱和错误的潜在可能。另一个明显的事实就是各国自己的标准正在受到排挤，不同国家不同团体的观点会由于差异而造成并非有意的误解。

另一个同等重要的因素是，国际国内经济的迅速发展使人们对评估市场重要性的认识进一步加强。人们越来越认识到评估反映资产目前价值的重要性，越来越多的经济活动要求用当前价值代替历史成本作为财务报告中资产价值的依据。

到了20世纪80年代后，世界经济一体化趋势进一步加强，评估业在世界范围内进入到一个前所未有的高速发展时期。发展中国家和经济转轨国家在经济体制变革和发展本国经济的过程中，也开始重视评估在反映资产现行价值、维护各方权益等方面的重要作用，积极引进评估理论，培养评估师队伍，发展本国本地区的评估业，并逐步规范评估业的管理与运作，马来西亚等国也陆续制定了评估准则等文件。英国、美国等评估业发达的国家在新形势下面临新的压力和挑战，在评估理论研究上不断深入，在实践上也积极抢占新兴市场，并根据评估业的发展状况适时地推出新的评估准则，或对传统的评估准则进行修订。

在各国评估业得到迅速发展的同时，评估业在理论和实践上出现了联合统一的趋势，成立了不少国际性、区域性的评估组织，如国际资产评估准则委员会（1981年成立，后改

名为国际评估准则委员会)、欧洲评估师协会联合会、东南亚联盟评估师联合会等,这些跨国组织在协调发展的基础上,也开始制定相关的评估准则,这些准则在评估实践中日益被各方重视并得到了进一步的发展。

第二节 美国的房地产估价制度

美国经济的市场化程度是很高的,其房地产业很发达,产值占美国国民生产总值的10%~15%,全国有2/3的有形资产为房地产。美国发达的房地产业有赖于一整套管理制度及各种民间组织的配合。在其比较完善的房地产市场运作体系中,价格的管理也相当有效。

在美国,政府并不担当建立公设的不动产估价制度的责任,而是由相关的不动产估价协会或学会承担不动产估价人员选拔与估价行业管理的责任。这些协会和学会都是以提高估价人员的素质为目的,主要通过以下三种途径来实现。

- (1) 发展有能力的估价人员作为会员,并授予各种资格。
- (2) 制定伦理章程以规范估价人员的行为。
- (3) 制定有关估价业务基准及发展估价方法与技术,研究有关估价的问题。

下面分别介绍美国的估价行业管理情况及行业协会的发展。

一、美国评估促进会和估价基金会

在美国,为估价行业制定评估准则及从业准入资格的组织有美国评估促进会和估价基金会。

(一) 美国评估促进会

美国评估促进会成立于1987年,是美国致力于促进评估业发展的非营利性组织,也是目前美国最重要的估价行业自律组织。根据相关法律的授权,其具有制定公认估价准则和评估师资格标准的职能。评估促进会制定的评估师资格标准已成为美国各州注册评估师和许可评估师的最低资格标准,它所制定的《专业评估执业统一准则》(USPAP),已成为立法认可的被美国评估师、估价服务对象都接受的“公认估价准则”,并得到了美国政府的肯定,同时也享誉国际评估界,成为美国、加拿大以及部分亚洲国家评估师执业的准则。

(二) 估价基金会

美国的一些主要专业估价组织在1988年发起成立了估价基金会。下设两个独立的委员会:一是估价标准委员会(ASB),它负责制定可行的估价行业从业准则和估价标准;二是估价资格认证委员会(AQB),它负责制定从业人员的最低教育水准和资格认证的标准。这两个委员会的目的,都是建立一个自我约束的体制并提高全行业的业务水准。

估价标准委员会已发布了专业估价统一标准。主要有房地产估价、房地产估价报告、估价的复审、不动产咨询、不动产咨询报告、大宗房地产估价、私人产业估价、私人产业估价报告、商务估价、商务估价报告等的标准。

估价资格认证委员会已发布了评估师注册及资格认证的参考标准，并要求各州根据本州的注册法建立自己的考核程序，但要经估价基金会的认可，没有建立自己的考核程序的州则要求遵守联邦的标准。

二、行业估价协会

美国的估价协会主要有以下几个。

（一）美国不动产评估师协会

美国不动产评估师协会于1932年成立，是美国全国不动产同业公会的成员组织之一。要成为美国不动产评估师协会的会员，先要成为预备阶段的候选会员后才可能成为正式会员。

候选会员的资格要求是：21岁以上；四年制大学学历以上；通过协会所举行的考试；经协会分会的推荐。预备阶段的候选会员在任何场合均不得以协会的名义开展活动。

正式会员分为二级，资历较浅的称为住宅会员，其资格要求是：良好的候选会员；25岁以上；通过协会所举行的考试；通过协会所举办的独立住宅估价考试；有5年的不动产业务经验，包括2年的居住用不动产估价经验；提出模范估价报告书；经协会分会的推荐；必须是全国不动产同业公会的会员。

资历较深的会员称为估价协会会员，其资格要求主要是：良好的候选会员；28岁以上；经有关考试及格；5年以上的估价实务经验；提出两份估价报告书，其中一份需包含收益性不动产。

美国不动产评估师协会要求其会员应遵守下列规定：必须避免做出有损于不动产估价业的行为；协助本协会对公众或其他会员执行任务；执行不动产估价时，不得为当事人的利益作辩护，或为适应自己的利益而做出不实的结论；在任何时候提供服务时都能胜任；提出书面或口头估价报告时，必须遵守本协会有关此类报告的格式规定；不得违背估价人员和当事人之间的诚信原则，而泄露估价报告的机密；必须抑制非业务上的行为，以保障不动产估价业务，也不得做过分渲染的广告。

（二）不动产评估师学会

不动产评估师学会于1935年成立，其会员分成准会员、高级住宅评估师、高级不动产评估师、高级不动产分析家。这四种会员中，第一种是非正式的，其余三种才是正式会员，第四种资历最深，第三种次之，第二种资历较浅。

准会员可以参加学会的一般性活动，但不具备正式会员的权利；他们不受学会推荐而作为专门职业者，所以其在估价报告书及名片上，不得使用学会的名称。

只有那些对居住用不动产估价有多年的经验，其能力与见识达到学会所承认的程度者才能被授予高级住宅评估师资格。其资格要求是：通过不动产估价原理和居住用不动产估价实例研究考试；提出的居住用不动产估价报告书经审查合格；出席评估师研讨会合格；有相当长时期的实务经验；经入会审查委员会严格审查通过。

高级不动产评估师的资格要求与高级住宅评估师的资格要求类似，但考试的科目增加一门收益性不动产的估价原则。

高级不动产分析家是对各种不动产能加以估价分析的专家。其资格要求是：是高级不动产评估师的优秀会员；通过估价分析的特殊适用考试；对收益性不动产有8~12年的估价经验；对估价业有一定贡献。这种资格的审查相当严格，而且取得资格的有效期间为5年，如果5年间无成绩可言，就不予以更新。

（三）美国估价协会

美国估价协会成立于1991年，是由上述美国不动产评估师协会和不动产评估师学会合并而成。所以，该协会虽然是新成立的组织，但由于吸收了过去协会和学会60多年的经验，使它在不动产行业中具有很高的权威性。

美国估价协会的主要任务是：向合格的不动产估价人员授予专业资格称号；提供高水平的估价服务；制定和实施一套严格的行业法典，包括职业道德规范和不动产估价的统一标准；发展和推行高质量的估价教育课程与培训计划；加强和促进有关的研究工作；提供有关不动产估价各方面的出版物、教材和资料等。

现在美国估价协会授予的专业资格称号有两种：一是高级住宅评估师（SRA），另一个是估价协会会员（MAI）。后者较前者资深，也是美国不动产估价行业中的最高的专业资格。高级住宅评估师是授给那些在居住用不动产估价中有经验的评估师。而估价协会会员是授给那些在商业、工业、住宅及其他类型的不动产估价中有经验的评估师，和在不动产投资决策中提供咨询服务的评估师。

成为高级住宅评估师的资格要求是：受承认的教育机构颁发的大学学位；通过估价协会举行的“估价行业从业人员行为准则”课程；通过估价协会的住宅评估师委员会举行的3门或3门以上的课程考试；提出一份有关居住用不动产的估价报告书；3 000小时有关居住用不动产估价的实践经验。

成为估价协会会员的资格要求是：受承认的教育机构颁发的大学学位；通过估价协会举行的“估价行业从业人员行为准则，估价报告书写作和估价分析”课程；通过估价协会的一般产业评估师委员会举行的7门或7门以上的课程考试，这些考试的课程每门40个学时，包括不动产估价原理、基本估价程序、资本化原理和方法、不动产估价实例研究、估价行业从业人员行为准则、估价报告书写作和估价分析等；提出一份估价报告书；4 500小时的在商业、工业、租售、农业和居住用不动产方面估价的实践经验。

（四）美国评估师学会

美国评估师学会成立于1952年。该学会不仅包括不动产估价，还包括对其他资产的估价。其会员包括保险公司估价人员、会计师、律师等。该学会的会员分成准会员、会员、高级会员、特别会员。

准会员不具备专家资格，成为准会员需具备的条件是：21岁以上，有一定的业务经验，赞同学会的活动宗旨，愿意负担会费等。

会员的资格为：21岁以上，3年以上的估价经验，须通过考试委员会审查，还要笔试及提出模范估价报告书，同时要大学毕业或经毕业资格认定。

高级会员的资格为：21岁以上，5年以上的估价经验，并提出估价报告书。获得此资格的会员，称为ARA。

特别会员是学会中在估价业务或估价理论研究上有突出成就而被授予特别资格的会员。获得此资格的会员，简称为FASA。

第三节 英国的房地产估价制度

英国是房地产估价行业发展最早的国家之一，其房地产估价制度已有170多年的历史。在英国，估价行业由政府管理下的估价体系和民间估价体系两大体系组成。

政府管理下的房地产估价体系主要服务于征税及政府征地，在组织上分为三个层次，即中央、大区和区估价办公室。中央级估价办公室设在财政部税务局之下，主要职能是制定有关政策，管理大区和区的估价工作。大区级估价办公室在全国共设了5个，主要职能是协调其所在辖区内的估价工作。最初，大区和区级估价办公室都是由当地税务部门直接管辖，后来由于估价工作的技术性、独立性越来越强，政府为减少行政开支而精简人员，大区级和区级估价办公室逐渐从税务部门中独立出来，每个地区一般都设有总评估师、主任评估师、副主任评估师、督察评估师、初级评估师和估价助理员等，其主要职能是为政府对房地产征税提供依据，并为公共部门提供估价服务，同时还承担一些其他的估价项目。

民间估价机构则不依赖于任何部门，它是独立、客观、公正地为业界提供中介服务，其组织形式主要是合伙制和有限责任公司。这些机构多数采取咨询公司或顾问公司的形式，除承担估价业务以外，还帮客户从事房地产买卖、出租、承租、投资等业务。

民间估价机构在发展过程中逐步建立了自律性的行业协会组织。目前在估价领域最具影响力的是英国皇家特许测量师学会，该组织对英国乃至国际房地产估价行业的估价标准的制定和完善都起着主导作用。

一、英国皇家特许测量师学会（RICS）简介

英国皇家特许测量师学会创建于1868年，它是目前世界上提供土地、财产、建筑等方面专业咨询的最大的专业协会，被公认为不动产估价方面的权威组织。1881年维多利亚女王授予该会“皇家特许”状，并于1921年获颁“皇家赞助”荣誉，皇家特许测量师学会（The Royal Institution of Chartered Surveyors, RICS）的名称则是从1946年起沿用至今。

英国皇家特许测量师学会主要有五项职能：

- （1）制定行业操作规范和行为准则；
- （2）对测量师进行教育和培训；
- （3）对测量师的行为进行监管和惩罚；
- （4）作为中间桥梁与政府相关部门保持联系；
- （5）为测量师和社会公众提供信息、资料等服务。

英国皇家特许测量师学会的会员资格是世界性的，上述会员中有10%左右在英国以外的国家执业，分布在世界上120多个国家和地区。英国测量师体系与不动产业、建筑业密切相关，共分为建筑测量师、产业测量师、农业测量师、矿业测量师、土地测量师、规划与开发测量师、工料测量师等七类，其中产业测量师主要从事不动产估价和物业代理等业务。

二、英国皇家特许测量师学会会员资格取得

要想取得RICS的会员资格，须由RICS对申请人在知识水平、评估实践经验和执业能力三个方面进行考试、考核和答辩。

（一）RICS举办的产业测量师资格考试

RICS举办的产业测量师资格考试有三类，难度逐渐增大，考试科目包括估价、法律、经济学、规划、建筑、城市土地开发等。

第一类考试包括下列科目。

- （1）估价 I：内容包括有关投资市场及不动产投资市场的角色、价值观念、影响房地产供给与需求的因素、估价方法、复利理论、偿债基金理论、购买年理论等。
- （2）法律 I：内容包括公司与合伙、契约理论、代理及侵权行为的一般原则等。
- （3）土地利用开发：内容包括土地利用、开发目的、人类居住的发展、都市结构与市镇、农村结构及形成、土地利用开发管制、现代城乡的发展、交通运输发展对居住的影响、人口及其与土地使用有关的问题等。
- （4）经济学 I：内容包括基本经济问题与解决工具、经济活动特性、价格功能与性质、生产理论、影响一般经济活动的因素等。
- （5）建筑 I：内容包括住宅建筑方法、采光及舒适标准、排水及废物处理、建筑工程

的估价及计算原则。

(6) 数量方法：内容包括统计学等。

第二类考试包括下列科目。

(1) 估价Ⅱ：内容包括不动产评估中的市场分析、税收对偿债基金和对购买年的影响、资本成本概念、城市或农村租赁不动产评估等。

(2) 法律Ⅱ：内容包括物权与债权、土地登记、有关商业、住宅及农地的租赁。仲裁制度等。

(3) 城乡规划：内容包括城乡规划管理机关，规划准则，城市中心地区再开发及都市更新，农村地区的开发、更新与维护，土地分类，土地开发申请等。

(4) 经济学Ⅱ：内容包括一般经济活动的决定，货币、利率、股票理论，不动产市场，利率与不动产市场，土地利用与投资理论，通货膨胀及其对不动产持有与买卖的影响；市地利用，区位理论，政府区域政策，地租、竞标地租及经济地租理论，城市经济有关问题等。

(5) 建筑Ⅱ：内容包括建筑Ⅰ的原则与程序应用于住宅及商业建筑物、建筑监理报告、建筑契约的程序等。

(6) 税收：内容包括与公司及土地税收有关的中央和地方税的性质、计算等。

第三类考试包括下列科目。

(1) 估价Ⅲ：内容包括住宅、商业、工业不动产评估，保险及抵押评估，特殊不动产评估，如加油站、旅馆、大饭店等，评估师与投资政策等。

(2) 估价Ⅳ：内容包括补价与受益问题、土地征用补偿的评估、计划决策的不利影响的补偿查估、发展价值评估等。

(3) 法律Ⅲ：内容包括地方政府的组织、有关土地与建筑物的公共卫生及安全法令、土地利用计划与管制、土地征用程序、土地法庭功能等。

(4) 市地开发：内容包括设计与布局、开发的评估、可行性研究、政府政策与投资、长期与短期成本及收益测算方法等。

(5) 不动产代理：内容包括不动产市场调查、市场调查技术管理等。

(二) 知识水平的测试

知识水平测试通过三个途径：第一，逐次通过RICS组织的三次考试；第二，取得各英国大学与评估有关的专业学士学位并有两年以上的评估实践经验，以此资格报考只要参加第三次考试。在英国经RICS认可的有资格参加产业测量资格考试的有英国亚伯汀、剑桥、瑞汀、优斯特四所大学及牛津（Oxford Polytechnic）等14所理工学院的有关学系毕业生，这些学系有土地经济系、不动产管理系、城市不动产管理系、环境经济系、土地管理系、评估系等。第三，年满35岁及从事有关评估专业工作超过15年者，以此资格报考只要参加第三次考试。

（三）实践经验考核

以上三类申请者，除了具备第三种资格者可直接参加评估师考试外，其他两种资格者都必须从事评估工作两年以上，在整个实践过程中，由RICS委派测量师对其所从事的工作进行记录，向RICS提交训练日记，由RICS对其从事的评估业务工作的数量和质量进行考核，经审查通过，方可参加测量师考试。

（四）执业能力测试

具备了上述几项条件，还要通过由RICS组织的执业能力的评定。RICS组织专门委员会对申请人进行答辩，申请人要能够回答委员会提出的各种问题，并对委员会设计的模拟实务工作提出解决方案。只有通过上述三个方面的测试，才能取得测量师资格，成为一名皇家特许产业测量师。

三、英国土地评估师执业情况

英国的土地评估师可分为官方评估师和民间评估师。

民间土地评估师的主要执业领域有：

- （1）契约估价，包括土地买卖、土地租赁、土地金融、土地开发等；
- （2）法定估价，包括土地买卖、土地规划影响的补偿、土地税课征的查估。

官方土地评估师主要是服务于英格兰及威尔士土地估价室、区域办公室、地方区估价室和土地法庭。其中英格兰及威尔士土地估价室是最高级别的，其具体职位有：①主任评估师；②副主任评估师；③助理主任评估师；④督察评估师；⑤第一级评估师；⑥资深评估师；⑦高级评估师；⑧评估师；⑨初级评估师；⑩估价助理员。

当土地被征用时，土地所有人委托民间评估师来估价，而国家征用机关则委托官方评估师或任命区评估师来估价。如果双方评估师的估价结果无差异，就可按此进行征收。如果有差异，则他们可核对双方的估价书表，就差异部分进行协商。如果仍有争议，则上诉到土地法庭。

第四节 日本的房地产估价制度

有着鲜明的民族和文化特征的亚洲经济强国日本，其不动产估价制度可以追溯到第二次世界大战之前，在二战后走向成熟。受其政治法律传统的影响，日本的不动产估价行业基本以官方管理为主导。

一、日本不动产估价制度的历史

在日本，房地产称为不动产，估价称为鉴定评价。在第二次世界大战前，日本有关不动产的鉴定评价最初是由银行代理进行的，属于银行的业务范围。不动产鉴定评价主要是满足社会上一部分私人买卖不动产的需要及政府机构计算征地补偿的需要。第二次世界大战后，不动产鉴定评价业务逐渐从银行中脱离出来，许多地方成立不动产鉴定协会、不动产研究所等机构，专门从事有关不动产的鉴定评价业务。要求鉴定评价的对象也从官方政府机构迅速扩大到民间私人企业和个人。

1961年3月，日本公共用地取得制度调查会针对当时日本土地价格急剧上涨、土地投机严重、民众难以取得宅地等问题，向建设大臣建议建立不动产鉴定评价制度。1962年建设省成立了“宅地制度审议会”，1963年3月，该审议会向建设大臣提出了“关于建立不动产鉴定评价制度的申请”。在此基础上，日本政府于1963年7月通过《不动产鉴定评价法》，并于1964年4月开始实施，不动产鉴定评价制度由此诞生。随后，日本又制定了《不动产鉴定评价基准》、《不动产鉴定评价法施行令》、《不动产鉴定评价施行规则》等，使不动产鉴定评价制度不断趋于完善。

二、日本不动产鉴定评价制度的内容介绍

日本不动产鉴定评价制度主要是由《不动产鉴定评价法》的规定确定下来的。其核心内容有：从事不动产鉴定评价的人员需要取得一定的资格，从事不动产鉴定评价业者需要向政府登记，而且其业务的行使必须受到某种限制。关于这两项制度的具体内容，集中体现在日本的《不动产鉴定评价法》中。

日本的《不动产鉴定评价法》共分为总则、不动产鉴定士及不动产鉴定士补、不动产鉴定业、监督、杂则、罚则6章，全文共60条。另外还有《不动产鉴定评价法施行令》、《不动产鉴定评价施行规则》。日本《不动产鉴定评价法》的主要内容大致如下。

1. 总则

总则的条文有2条，分别规定不动产鉴定评价的目的与定义。不动产鉴定评价的目的是要使土地等形成适当的价格。至于其定义，则包括以下三项。

(1) 所谓不动产鉴定评价，是指判定土地或建筑物或其他权利的经济价值，并将其结果以价额来表示。

(2) 所谓不动产鉴定业，是应他人的要求就不动产进行鉴定评价，并收取报酬的事业。

(3) 所谓不动产鉴定评价业者，是向主管机关登记，从事不动产鉴定评价的从业人员。

2. 不动产鉴定士及不动产鉴定士补

本章共分考试与登记两部分。

(1) 考试。欲担任不动产鉴定师，应参加考试。考试共分三次。

第一次考试考国语、数学、论文，但大专毕业或具有同等学力者可以免除第一次考试。第二次考试考民法、不动产相关的行政法规、经济学、会计学及不动产估价理论。第二次考试需第一次考试及格或前述免考第一次考试者才能参加。具备一定条件的，还可以免除第二次考试的特定科目考试。第三次考试考不动产评价实务，而且要具备不动产鉴定士补资格，并接受1年以上的实务补习者才能应考。以上考试每年举行一次以上，由土地鉴定委员会办理。

(2) 登记。有不动产鉴定士或不动产鉴定士补资格者，应向国土厅登记，才能正式取得其资格，但有以下情形之一者不得登记：未成年人；禁治产人或准禁治产人；破产而未复权者；受禁以上的处分在执行终了后未满2年者；公务员受惩戒免职处分，从其处分之日起未经过3年者；受登记消除的处分，自该处分之日起而未经过3年者。

3. 不动产鉴定业

本章规定，欲经营不动产鉴定业者如在2个以上的都道府县设有事务所，则应向国土厅登记，其他则向事务所所在地的都道府县登记。登记的有效期间为3年，期满后如欲继续营业则需要重新登记。

有下列情形者应予拒绝登记：破产而未复权者；受禁以上的处分或违反不动产鉴定评价法的规定，或犯有不动产鉴定评价的罪行而受罚金的处分者；在执行终了后未满3年者；受登记消除的处分未经过3年者；受到业务停止的命令尚未期满者；法人之理监有犯上述情形之一者。

不动产鉴定业者应每年一次于一定时间向国土厅或都道府县提出下列文件：记载过去一年事业实绩概要的书面报告；记载不动产鉴定士及不动产鉴定士补变动的书面报告；其他所规定的书面报告。

不动产鉴定业者如开业应向主管机关备案，登记簿及各项文件应提供公众阅览。未办理不动产鉴定业者的登记者，不得经营不动产鉴定业。

不动产鉴定业者如果其本身不是不动产鉴定士，则必须在其事务所聘请1人以上专任不动产鉴定士。不具备不动产鉴定士或不动产鉴定士补的资格者，不得从事不动产的鉴定评价行为。

4. 监督

规定了行政监督的具体内容。对于有下列情形之一的不动产鉴定业者，可处以1年以内的停止业务（全部或部分业务），或取消其登记：一是违反不动产鉴定评价法的规定或主管机关的处分命令者；二是不动产鉴定士或不动产鉴定士补因从事不动产鉴定业者的业务而受处分，但其责任在于不动产鉴定业者时。如果有人怀疑不动产鉴定士等的鉴定评价行为不当时，可以添附相关资料要求主管机关采取必要的措施。但主管机关给予必要的处分前，应先听取当事人的意见。

5. 杂则

本章规定，为举办不动产鉴定士考试，应于土地鉴定委员会设置考试委员会。考试委

员于考试时，由土地鉴定委员会推荐，由国土厅长官任命。

6. 罚则

本章规定，对不动产鉴定士或不动产鉴定业者的不当行为，规定各种不同程度的拘役或罚款。

三、不动产鉴定士的行为规范

在日本，从事不动产鉴定估价的人员称为不动产鉴定士。日本在《不动产鉴定评价施行规则》等制度规章中，对不动产鉴定评价士的行为提出了严格的伦理要求。其基本规定有如下两项：

一是应凭良心诚实地进行不动产的鉴定评价，不得做出损伤不动产鉴定士及不动产鉴定士补信用的行为；

二是如无正当理由，不得将其业务上的秘密向他人泄露。如违反上述规定，则视其程度给以告诫或除名，被除名者不得再担任不动产鉴定评价工作。

上述两项规定是法律上的义务，仅为不动产鉴定士履行其业务时必须遵守的最低限度规定。除此以外，日本还有不动产鉴定评价的伦理纲要，要求不动产鉴定士必须遵守。其伦理纲要的要点如下：

(1) 片面的知识与无秩序的经验无助于不动产的鉴定评价，唯有以丰富的知识、经验和判断力综合形成有机的统一体，才能进行正确的鉴定评价，所以必须不断学习锻炼，努力求取鉴定评价的进步与改善。

(2) 应通过实践活动加深关系人及社会一般人士对不动产鉴定评价制度的理解与依赖，以便于形成不动产的适当价格。

(3) 进行不动产的鉴定评价时，不论其对自己或关系人有无利害关系，均应保持公平妥当的态度。

(4) 进行不动产的鉴定评价时，应尽心尽职。

(5) 认为有超越自己能力限度的不动产鉴定评价，或有特别利害关系而有损公正鉴定评价之嫌时，原则上不得受理该不动产的鉴定评价。

第五节 国外房地产估价制度的分析比较

一般来说，世界各国的房地产估价制度包括的内容基本相同，主要是各个国家和地区都设立了房地产估价管理机构，并通过严格的考核，培养和选拔专业的房地产估价人员，对专业估价人员的资格进行严格的审查和登记注册，制定明确的法律规范和职业道德修养准则，建立相应的惩罚制度，加强对房地产估价行业和管理。但是，世界各国和地

区在具体的房地产估价制度及采取措施上也不完全相同。下面对上述几个主要国家的房地产估价制度进行简要分析比较，并探讨对中国房地产估价制度建设的现实意义。

一、国外房地产估价制度的分析比较

重点在以下几方面对上述三个主要国家的房地产估价制度进行分析比较。

（一）对房地产估价机构的设置进行比较

国外房地产估价机构的设置归纳起来有三种类型，上述三个国家基本代表了这三种类型。

一是在国家各级政府机构中设置房地产估价机构，行使政府权利，管理房地产估价行业及人员，日本就是这种类型的代表。日本的房地产估价工作是由政府建设部大臣主管，不动产鉴定士和不动产鉴定士补的考试登记、注册等工作由日本国土厅、土地鉴定委员会以及都道府县负责管理。

二是由国家政府及房地产估价行业组织共同管理房地产估价行业，此种类型主要是在美国实施，它的房地产估价行业是由联邦政府和全国性的估价协会共同管理。美国的估价协会是由房地产评估师协会和房地产评估师学会合并成立的，估价协会对其会员提供在职培训，以提高专业服务水平。政府有关机构（如住房与城市发展部、联邦房产委员会等）要求评估师在进行估价工作时要遵循政府有关机构所制定的有关标准。

三是由国家政府承认的行业协会或学会管理的房地产估价行业，英国是主要代表之一。英国测量师学会，由维多利亚女王授予该会“皇家特许”状，并获“皇家赞助”荣誉的测量估价行业组织。它分为6个部门，其中房地产评估师和动产评估师是产业测量师。英国房地产评估师的建立，是由英国皇家特许测量师学会主管，并由该学会负责考试及吸收会员。

（二）对从事房地产估价专业人员的资格比较

世界上许多国家对从事房地产估价的专业人员有很严格的资格要求，在一些国家的房地产估价制度中都规定了房地产估价人员的考试次数和科目，以及实践业务的要求和估价人员资格的名称等，上述三个国家在这方面都有明确的规定。可以列表进行对比。

（三）对房地产估价人员进行登记注册管理的比较

在世界各个国家的房地产估价制度中，对房地产估价人员进行登记注册都有严格的规定，必须经过房地产评估师考试的合格者，才具有评估师的资格，并且要向有关主管机构申请办理登记注册手续后，才能独立开业经营。三个国家中登记注册的条件并不完全相同，登记的主管机构也不一样，有关内容上文已有详细论述。

二、国外房地产估价制度的借鉴意义

以上简单地介绍了美国、英国、日本的房地产估价制度，笔者认为有很多地方值得中

国房地产评估行业借鉴。

（一）加强房地产估价管理的专业立法

美国房地产估价行业的行为准则、《房地产估价统一操作标准》——（USPAP），这是1989年经国会通过的《金融协会改革法案》（FIRREA）中强制规定执行的。各级政府对房地产估价的管理、房地产评估师资质审查发证行为、估价服务机构的操作、评估师联合会以及房地产评估师个人的房地产估价行为都要遵循《房地产估价统一操作标准》的有关规定。我国也应加强房地产估价管理的专业立法，保证房地产评估行业的有法可依，有章可循。

（二）充分发挥房地产评估行业的协会管理职能

在美国，资产评估行业自律性组织较多，形成发达的组织体系，主要有美国注册评估师协会、美国评估师协会、美国评估学会等，这些组织都有自己的规章制度和评估标准，并颁发会员证书。在中国，也应扶持各类房地产评估行业协会的发展与规范，充分发挥房地产评估行业协会的管理职能，起到政府必要的社会管理职能和监管作用的有益补充作用。

（三）制定严格的房地产评估师执业资格准入标准

在英国，对评估师学历背景的要求较高，这无疑提高了评估师队伍的素质，有利于新的评估理论和方法的学习和吸收，保障评估师队伍的优化和升级；另外，对评估师进行答辩，可以有效地防止某些毫无实际评估经验的应试类的人才进入房地产评估行业，规范了评估师队伍。在美国，执业资格强调执业经历、本科学历，考试强调与评估紧密相连的学科。如基本评估原理应用、市场分析、成本分析、评估报告的撰写。重视房地产评估师的考试与后期培训工作。美国房地产评估师资格的取得是比较困难的。因此，在我国也应制定严格的房地产评估师执业资格准入标准，因为这些培训、学习、考试及实践经验的要求是评估师执业的基本保证，也是评估师执业业务能力的基础。

（四）合理利用国际标准，加强国际评估的交流与合作

如国际评估标准借鉴和吸收了各国的评估经验，国际评估标准委员会是一个全球性的、有一定影响的自律性组织，中国房地产评估业应该多与之交流，相互渗透，提高评估标准水平与执业道德水准。在当前的企业转轨和建立现代企业制度过程中，进行企业的土地资产评估时，可以借鉴IVS中有关的定义，合理地、恰当地评估企业土地的市场价格、使用价格、清算价格等，将企业土地的使用价格引入到我国不动产评估行业中，对于准确、合理地确定当前企业的存量资产价值量有着积极的现实意义。

（五）努力提高中国房地产市场的信息公开化程度

在美国，房地产市场的信息公开化程度高，估价行业现代化手段也较高。政府提供了大量的信息服务，如提供家庭收入状况、人口状况、住房状况、财产所有者的名单，评估财产的价值等信息，有利于房地产估价公开、公平与公正。信息技术的发展，使评估人员

在网络上易于获得诸如地理信息、桌面地图、人口统计、邻里身份等有关房地产的宏观与微观信息，评估人员运用卫星设备的无纸评估、人工智能，结合自身的经验和判断，使计算机自动化评估成为可能，相应地，房地产价格评估作业时间大大减少，评估费用也有所降低。在我国，房地产评估业也要加强新技术的开发与利用，努力提高我国房地产市场的信息公开化程度。



本章小结

本章介绍了国外评估业的发展，同时选择了三个代表性国家，即美国、英国、日本，分别介绍了它们的估价制度，最后对它们进行了简要分析评价，并阐述了对中国估价制度建设的指导意义。从而为了解国际上评估业的发展动态、熟悉国外评估制度等提供相应的帮助。



综合练习

一、简答题

1. 什么是房地产估价制度？
2. 美国、英国、日本的房地产估价制度各有什么特点？
3. 简述《英国皇家特许测量师学会评估指南》在世界上评估业的影响。

二、名词解释

英国皇家特许测量师学会 美国评估促进会 不动产鉴定士

推荐阅读资料

路君平．房地产评估师实务手册．北京：中国建筑工业出版社，2007：322-330．

网上资源

1. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会：<http://www.cirea.org.cn>
<http://www.agents.org.cn>
2. 中国房地产信息网：<http://www.realestate.cei.gov.cn>
3. 环球职业教育在线：<http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。
4. 百度文库：<http://wenku.baidu.com/>
5. 读秀学术搜索：<http://edu.duxiu.com/>

第十五章 房地产估价信息系统



学习目标

通过本章的学习，应掌握如下内容：

- ▶ 认识管理信息系统与地理信息系统及其在房地产估价领域的应用；
- ▶ 理解房地产估价信息系统的基本理论，认识建设房地产估价信息系统的必要性；
- ▶ 掌握开发房地产估价信息系统的基本原理与方法。



导言

21世纪，信息产业迅猛发展，人类面临着全面信息化的挑战，信息资源已成为现代社会的重要资源。全面利用信息化技术，为决策提供支持，为管理提高效率，为生产、生活提供服务，已成为当今社会的发展趋势。

近年来，房地产市场发展势头强劲，房地产估价业务日趋增多，但现有估价技术手段仍然较为落后，一定程度上滞后于估价行业的发展。因此，采用先进的技术手段辅助房地产估价成为目前房地产评估行业技术研究的紧迫任务；同时，如何提高工作效率和成果质量，也成为估价技术研究的主要内容。房地产估价信息系统就是在这一背景下应运而生的产物，它一方面可以提高估价工作的效率和质量，另一方面可以促使房地产估价向着科学、准确、公平、公正的方向发展。基于此，本章介绍开发房地产估价信息系统的基本原理与方法，尤其突出地理信息系统在房地产估价工作中的应用。

第一节 管理信息系统和地理信息系统

信息在当今社会发展中已成为一项重要的资源，它已经渗透到各个学科领域。在管理科学与工程领域，它使管理科学与信息科学相结合，诞生了管理信息系统。在地球科学领域，地理科学和信息科学结合，诞生了以信息论、控制论、计算机科学、系统工程和人工智能等科学技术为基础的新的边缘学科——地理信息系统。

一、管理信息系统

（一）管理信息系统的内涵

管理信息系统（Management Information System, MIS）是基于计算机的系统，是信息系统的一个分支，是由信息技术、网络技术、通信技术等现代高新技术为支撑，依托管理科学、运筹学、统计学、模型论等科学理论，对信息进行收集、传送、加工、存储、分析和检索，从而为用户提供决策与服务。它不仅是一个技术系统，更是一个具有高度集成性、多元性、综合性的人机交互系统。管理信息系统通过对各业务子系统进行控制、管理和分析，能对整个系统的战略、战术等重大问题做出预测和判断。基于快速发展的信息技术，管理信息系统也必将日趋完善和有更广阔的发展。

（二）管理信息系统的功能

管理信息系统的功能主要体现在以下几个方面。

1. 信息处理功能

信息处理是对各种类型的数据信息进行采集、编辑、处理、存储、传输与检索等，这是管理信息系统的首要任务和基本功能。

2. 预测分析功能

结合数学方法、统计方法、模拟方法等模型，对历史数据进行加工处理，利用历史数据对未来可能发生的结果进行预测，以辅助管理人员实现对未来决策的预测分析工作，这是管理计划和管理决策的前提。

3. 管理控制功能

合理计划安排各种具体工作，通过对实际的执行情况进行分析，反映管理活动的进行、进展等情况，辅助管理人员实现对管理活动的控制和调整。

4. 辅助决策功能

通过对多种学科方法的综合运用，将历史数据与当前和未来的数据之间的关系以要求的形式表现出来，并能模拟现实环境中相应问题的运行，从而辅助管理人员进行科学的决策。辅助决策功能是管理信息系统的最高目标。

（三）管理信息系统的特点

管理信息系统是一个具有高度集成性、多元性、综合性的人机交互系统，概括说来，有以下几个主要特点。

1. 面向管理决策

管理信息系统是依托管理学理论与方法，面向管理与决策提供服务的信息系统。根据管理与决策的需要，及时提供可供参考的信息，以帮助管理人员作出决策。

2. 高度集成性

管理信息系统是对多种学科的技术、方法的综合运用，这些技术和方法需要有机地配合和协调，并采用一定的结构和形式进行合理的组合，使其形成一个完整的、高度集成的系统。

高度集成性不仅体现在系统的高度集成，也体现在构成数据的高度集成。庞大的数据信息集中在一个系统中，为实现对其快速、高效的利用，需要利用数据库管理系统等软件进行统一的规划、组织与管理。

3. 人机交互性

管理信息系统是一个人机结合的系统，在管理信息系统的实际运用中，各级管理人员既是系统的使用者，又是系统的组成部分。在管理信息系统的开发过程中，要根据这一特点，正确地界定人和计算机在系统中的地位和作用，充分发挥人和计算机各自的长处，使系统的整体性能达到最优。

4. 以现代管理方法与手段为指导

在管理信息系统中，如果仅简单地采用计算机技术来提高处理速度，而不采用先进的管理方法，那么管理信息系统的应用仅仅是计算机系统模拟原来的手工操作，其作用的发挥将十分有限。管理信息系统要最大程度地发挥其在管理过程中的作用，就必须与先进的管理手段和方法结合起来。

依赖于快速发展的信息技术，管理信息系统也在不断发展变化。变化、更新、发展是信息技术的核心，也是管理信息系统的主题。

（四）管理信息系统的开发原则

管理信息系统的开发应遵循以下几项原则。

1. 整体性与系统性原则

管理信息系统是一个综合的系统，它的整体功能由许多有序组合的子系统构成，各个子系统之间相互联系、相互协调。管理信息系统的开发要注重其功能与数据的整体性和系统性，寻求最大程度的整体优化。

2. 准确性与可信赖性原则

管理信息系统是现代化的科学的信息系统，是准确的、可信赖的。只有达到这一目标，系统才能得到用户的信任，这就要求系统的数据是准确无误的，提供的决策也是可信赖的。

3. 实用性原则

管理信息系统是为用户提供服务的系统，衡量系统质量的重要指标是系统满足用户需要的程度，系统的开发应在遵循科学性的前提下以最大程度满足用户需求为目标。此外，系统界面应简单、友好，用户可以很方便地实现对各种功能的使用。

4. 规范性原则

管理信息系统的开发是一项复杂的软件工程，应当按照软件工程的理论、方法和规范

去组织与实施。在整个开发过程中，项目实施、数据库设计、代码编写、文档资料编制等各个过程都应按规范进行。

5. 可扩充兼容性原则

系统在数据库设计、编码设计、系统功能设计等方面，应尽可能留有可扩充的余地，便于以后随着功能需求的增加以及计算机技术和数学模型的发展而带来的各种扩充和完善。

二、地理信息系统

（一）地理数据与地理信息

地理数据是地物的数量、质量、空间分布特征、联系和规律等以数字、文字、图像和图形等方式表达的总称。地理信息是地理数据所蕴含和表达的地理含义。地理环境是客观世界一个巨大的信息源，随着现代科学技术的发展，人们已经有可能迅速地采集到地理环境中各种地理现象、地理过程的空间位置数据、特征属性数据和随时间变化的数据，并定期和适时地对这些信息进行识别、转换、存储、传输、显示、分析和应用。地理数据和地理信息是构成地理信息系统的数据源，是支撑地理信息系统建设的基石。

（二）地理信息系统

地理信息系统（Geographical Information System, GIS），也称为“地学信息系统”或“资源与环境信息系统”。它是一种特定的具有重要作用的空间信息系统，是在计算机软硬件支持下，对分布于地球表层的有关地理数据进行采集、编辑、存储、管理、分析、显示和描述的综合系统，是集计算机技术、地理科学、地图学、测绘与遥感技术、环境科学、信息处理技术、管理学和运筹学等现代科学技术与理论，综合发展而成的一门高新技术。地理信息系统处理、管理的对象包括空间数据、图形数据、遥感图像数据、属性数据等。地理信息系统用于分析和处理一定地理区域内分布的地理实体、现象及过程，并解决复杂的规划、管理和决策等问题。

地理信息系统作为现代化的信息工具，运筹帷幄与博才取胜的优势使之成为诸多领域的重要应用工具，几乎与空间信息相关的各行各业都使用地理信息系统作为基本工具。目前，地理信息系统应用的领域包括测绘、农业、林业、地质、环境保护、灾害监测预报与应急救援、城乡规划与城市管理、交通管理与导航、公安、消防、医疗卫生、物流、军事国防、电子商务与电子政务等。GIS技术发展方兴未艾，随着GIS技术的日臻完善，GIS终将实现大众化，实现高新技术的大众普及。

（三）地理信息系统的构成

一个完整实用的GIS，要实现对地理数据的采集、编辑、存储、管理、分析、显示和描述等功能，需由以下几个部分构成：硬件系统、软件系统、应用模型、空间数据和应用人

员，如图15-1所示。



图15-1 地理信息系统的构成

1. 硬件系统

GIS硬件系统包括数据处理设备、数据输入设备和数据输出设备，用以存储、处理、传输和显示地理或空间数据。数据处理设备是GIS硬件系统的主体，作为硬件系统的核心，它包括从服务器到图形工作站、微型计算机等各种形式的计算机，可用作数据的处理、管理与计算。数据输入设备即数字化仪、扫描仪和各种数字测量设备等。数据输出设备有绘图仪、打印机和高分辨率显示终端等。

2. 软件系统

软件系统是指GIS运行所必需的各种程序，通常由操作系统软件、基础支撑软件、GIS平台软件和GIS应用软件四部分构成。

操作系统是计算机系统中支撑应用程序运行环境以及用户操作环境的系统软件，其功能包括对硬件的监管，对各种计算资源的管理，以及提供诸如作业管理之类的面向应用程序的服务等。目前常见的计算机操作系统有Microsoft® Windows 系列、UNIX/Linux 系列和Apple Mac OS 系列等。

基础支撑软件主要包括数据库管理系统、图形处理系统、程序运行库等，如Microsoft® SQL Server、MySQL、Microsoft® DirectX等。

GIS平台软件一般指具有丰富GIS功能的通用性软件，它包括了空间数据处理与分析的各种基本功能，可作为GIS应用软件建设的平台。目前代表性的GIS平台软件有：国外ESRI公司的ArcGIS系列产品、MapInfo公司的MapInfo Professional等；国内北京超图公司的SuperMap GIS系列产品、中地公司的MapGIS以及武大吉奥公司的GeoStar等。

GIS应用软件是GIS针对某一行业或某一领域的具体应用，大多是利用GIS平台软件进行二次开发得到的信息系统软件，如土地信息系统、房地产管理信息系统、环保地理信息系统、交通地理信息系统等。

3. 应用模型

GIS应用模型是为某一特定的实际工作而建立的运用GIS的解决方案，其构建和选择是系统建设成败的关键。虽然GIS为解决各种地理相关的问题提供了有效的基本工具，但对于某一特定的应用目的，必须通过构建相应的专业应用模型才能达到目标。例如土地定级估价模型、房地产评估模型、土地适宜性评价模型、区位选址模型、发展预测模型、水土流失模型、路径分析模型以及最优化模型等。

4. 空间数据

GIS的操作对象是地理数据，它具体描述地理现象的空间特征、属性特征和时间特征。空间特征是指地理现象的空间位置及其相互关系，其数据称为空间数据；属性特征表示地理现象的名称、类型和数量等，称为属性数据；时间特征指地理现象随时间而发生的变化，称为时态数据。

5. 应用人员

GIS应用人员包括系统开发人员和系统最终用户，他们的业务素质和专业知识的GIS工程及其应用成败的关键。

（四）地理信息系统的功能

GIS的功能主要由以下五个部分构成。

1. 数据采集与输入

数据是GIS的血液，贯穿于GIS的始终。数据采集是GIS建设的第一步，即通过各种数据采集设备（如数字化仪、全站仪、扫描仪等）来获取对现实世界的描述，并将地图数据、测量数据、遥感数据、统计数据和文字报告等输入并转换成计算机可识别处理的数字形式，并最终输入GIS。GIS应提供与各种形式数据以及各种格式数据的接口，对多种形式、多种来源的数据，可实现多种方式的数据输入，如图形数据输入、栅格数据输入、GPS测量数据输入、属性数据输入等。

2. 数据编辑与处理

通过数据采集设备获取的原始数据不可避免地含有误差，为保证数据在内容、逻辑、数值上的一致性和完整性，需要对数据进行编辑、格式转换、拼接、配准等一系列的处理工作。GIS能提供非常强大的、交互式的编辑功能，包括图形编辑、数据变换、数据重构、拓扑建立、数据压缩、图形数据与属性数据的关联和维护等内容。

3. 数据的存储与管理

数据库技术是数据存储与管理的主要技术。地理信息系统数据库是地理要素特征以一定的组织方式存储在一起的相关数据的集合。由于地理信息系统数据库具有数据量大、空间数据与属性数据相关联，以及空间数据之间具有拓扑结构等特点，因此地理信息系统数据库的管理功能，除了常规数据库管理系统（DBMS）具备的功能之外，对空间数据的管

理技术主要包括空间数据库的定义、数据访问和提取、通过空间位置检索地物及其属性、按属性条件检索地物及其位置、开窗和接边操作、数据更新和维护等。

4. 空间查询、分析与统计

空间查询、分析与统计功能是GIS区别于其他信息系统的一个重要标志，是GIS技术的核心。面对浩大的空间数据，GIS应具备快速的空间查询与空间定位功能。空间分析是比空间查询更深层次的应用，内容更加广泛，常用的空间分析有以下几个方面。

(1) 叠置分析：是通过将同一地区不同时间或不同属性的数据层相互叠置，不仅建立新的空间数据，而且能将叠置的属性数据予以合并，方便进行多条件的查询检索、地图裁剪、地图更新和统计分析等。

(2) 缓冲区（体）分析：是根据二维空间的“点、线、面”和三维空间的“体”等不同形式的地理实体，自动建立其周围一定距离范围的缓冲区面（体）实体，从而实现空间数据在水平（垂直）方向得以扩展的信息分析方法。

(3) 网络分析：是通过模拟、分析网络的状态以及资源在网络上的流动和分配等要素，研究网络结构、流动效率及网络资源优化等问题的一种方法。

需要注意的是，GIS空间分析和GIS应用分析是两个层面的问题。属于GIS空间分析的空间查询、几何量算、缓冲区分析、叠置分析、地形分析等都是有限的功能，是处于概念模型阶段的功能；而基于GIS空间分析原理的GIS应用分析却是无穷无尽的，同一个GIS空间分析模型应用于不同的领域则成为不同的GIS应用模型。GIS空间分析为建立和解决复杂的GIS应用模型提供了基本工具，GIS空间分析和GIS应用分析的关系类似于“建筑材料”和“大楼”的关系，同样的建筑材料根据设计与需求的不同可以建筑成为功能不同的大楼，用户应用GIS解决实际问题的关键，就是如何将这些建筑材料灵活运用，从而构筑特定功能需求的大楼。

5. 可视化表达与输出

GIS是可视化的信息系统，这包括用户中间处理过程的可视化和最终分析结果的可视化，通常采用人机交互的方式对地图或图形数据，根据要素的信息量和密集程度，选择放大、缩小、漫游、飞行等方式予以显示。

GIS脱胎于地图，它的一个主要功能就是计算机地图制图，包括地图符号的设计、配置与符号化、地图注记、图幅修饰、统计图表制作、图例绘制与布局设置等内容。GIS不仅可以输出全要素地图，也可以根据用户需要，分层输出各种专题图、各类统计图、图表及属性数据报表等。所有这些输出结果需要在显示终端、打印机、绘图仪等设备输出，以便用户使用。

第二节 房地产估价信息系统概述

房地产估价信息系统需要借助管理信息系统的数据处理、预测分析等功能，是管理信

息系统在房地产估价领域的具体应用；房地产估价所处理的数据多为带有空间特征、属性特征和时间序列特征的空间数据，并且对数据的采集输入、存储管理、空间查询、分析统计以及成果输出等GIS功能也是房地产估价信息系统应具备的，从而房地产估价信息系统也属于专题地理信息系统。

一、房地产估价信息系统的开发背景

从房地产估价行业存在的问题及自身特点可以看出开发房地产估价信息系统的必要性。

（一）房地产估价行业存在的问题

目前我国房地产估价行业普遍存在的问题主要包括以下几个方面。

（1）不重视信息收集，估价缺乏客观数据，过于依赖于评估师的主观经验，质量参差不齐。

（2）信息搜集手段和管理手段落后，数据零散，缺乏系统性和统一性，对已获得信息的分析、处理手段落后，信息传播不畅，以至于对大量的信息资源利用不充分，资源共享程度低。

（3）手工操作高成本低效率，人为因素介入过多，估价方法定性多、定量少，估价的客观性和公正性很大程度上取决于评估师的主观因素和职业道德。

（4）估价作业的工作流程不尽规范与合理，房地产估价工作面对信息化、规范化与科学化的要求有着很大距离。

类似的弊端削弱了房地产估价工作的科学性与合理性，间接阻碍了房地产估价行业的良性发展。目前业界对于开发功能强大的房地产估价系统的呼声已越来越高，提高房地产估价工作科技含量的要求也越来越迫切。

（二）房地产估价工作的自身特点

房地产估价工作具有以下两个特点。

1. 需要处理大量的数据

无论使用哪种估价方法，前提都需要大量的基础资料，并根据需要对相关信息进行处理、分析和统计，这就要求应当通过计算机实现对大量数据的有效操作与计算。

2. 数据具有明显的空间特性

房地产基础数据与所在区域的地理信息有着密切的关系，如物业的坐落与所处位置、各种公共服务设施和基础配套设施的分布情况、区域人口的分布与密度等。这些数据具备空间属性特征，随着地域的不同而发生很大变化，在房地产估价时必须充分考虑它的空间特性。

由于在房地产估价工作中存在着上述的客观因素，从而如何有效地区分、整理和分析这些庞大的数据，则成为建设房地产估价信息系统的关键问题。

针对目前房地产行业存在的问题及房地产估价的自身特点，亟待通过信息技术建立一

个功能强大的信息系统；而面对处理空间数据与属性数据且两者关联的复杂程度，采用GIS技术为基础开发房地产估价信息系统显得极为可行。GIS技术的突出优势就在于其强大的空间数据、属性数据处理与分析能力及可视化功能。GIS实现了空间数据和属性数据的集成管理，并能够完善地建立二者之间的联系。此外，传统管理信息系统局限于数据处理和表现，缺乏直观性和空间决策可视化，而GIS能够帮助人们将数据库中无法直观看到的数据之间的模式和发展趋势以图形、图表等形式清晰表现出来，进行空间可视化分析。

综上所述，结合房地产估价业务的特点，将GIS技术与房地产估价有机结合起来，建设房地产估价信息系统，可实现一种全新的、高新技术的房地产估价手段。

二、房地产估价信息系统的开发要求

建设房地产估价信息系统的根本目的在于把房地产估价工作推向一个新的水平，促进估价工作向科学化、现代化方向发展。因此，开发房地产估价信息系统应满足以下要求。

（一）系统的技术要求

在技术实现方面应达到下列要求。

1. 系统界面友好，易于交互

针对于系统用户并非专业的计算机专业人员，应当提供界面规范、操作简单、功能实用的系统。

2. 系统应具备准确性与安全性

系统多涉及诸如市场交易资料、基准地价资料和房地产估价报告等机密信息，这些数据的准确性和安全性至关重要。系统除了应保证在数据处理过程中准确无误外，还需要建立一些安全保护机制以防止数据被非法用户使用或人为破坏，如用户使用密码登录、设置不同级别用户的访问权限、创建数据库备份与还原机制等。

3. 系统可扩展，易升级

随着系统的运行，有可能会发现一些在测试阶段无法显示的故障，同时也会随着用户使用增加新的功能需求。系统应提供可扩展的功能接口，方便升级与维护。

（二）系统的功能要求

利用GIS的数据管理、空间查询与分析、可视化等技术手段实现辅助房地产估价，系统应具备以下的功能需求。

1. 房地产估价信息的管理

利用GIS可以实现对房地产估价信息中空间图形信息与属性信息的一体化管理，建立空间数据与属性数据的有机联系，用以房地产估价过程中的信息支持和可视化表达。GIS可以有效地组织和管理房地产估价过程中涉及到的大量信息，轻松解决房地产估价信息种类繁多、带有空间特征、数量庞大、来源广泛且格式不统一带来的问题。

2. 房地产估价信息的查询

房地产估价信息查询功能主要应实现两种基本的查询。

(1) 地图图形查询：包括地图拉框查询和地图缓冲查询，地图拉框查询是指在地图窗口通过画矩形框来查询所选范围内的房地产信息；地图缓冲查询是在根据所选房产自动建立水平方向上一定范围的空间区域内查询房地产信息，如查询距离待估房地产5km范围内的所有历史评估房地产或成交实例的位置，并查阅其文字信息、估价报告、图片、录像等资料。地图图形查询方法基于地图窗口使用鼠标交互实现。

(2) 属性查询：可按照数据库中存储的估价时点、估价方法、房地产所属区域、房地产类型等字段名查询，便于估价时进行对比分析。

任何查询方式都会在查询操作完成时将查询结果用图形和表格等形式展现给用户，并能在地图上定位显示。通过对房地产估价信息的查询，还可以很方便地为使用市场比较法估价提供可比实例。

3. 房地产估价信息的分析

GIS的空间分析功能（如缓冲区分析、叠加分析等）均可适用于房地产评估。例如利用GIS的点、线、面缓冲区分析，获得待估房地产某一范围内的周边信息，如商业网点、学校、银行、交通站点等服务配套设施信息，充分利用房地产数据的空间特性，根据其对待估房地产的影响作用辅助评估师进行分析。此外，通过空间叠加与提取等空间分析手段可制作各种专题图，每一项影响房地产价格的因素都可作为一个专题图层来管理和显示。如估价房地产的分布图、价格分布图、估价时间分布图等。

4. 可视化性能

系统的可视化性能包括估价信息的可视化和估价结果的可视化。

估价信息的可视化是指将房地产的属性信息、空间位置、空间范围以及待估房地产的影响因素信息等通过图表及专题图等方式予以表现；估价结果的可视化包括房地产位置图的地图制版输出、估价报告的文档可视化表达等。此外，一些估价成果也可以通过GIS的三维分析得以直观且形象地表达，如将城市地价信息用三维表示等。

5. 房地产咨询服务

一般来说，房地产评估机构除了从事房地产价格评估服务外，都会凭借其专业知识从事房地产投资顾问等相关业务，如果凭借基于GIS技术的房地产信息系统来提高房地产估价企业的投资顾问能力，效果将会十分明显。

（三）系统的自动化要求

房地产估价信息系统作为房地产评估工作的辅助决策系统，绝不仅仅是估价公式的简单组合，即它不应该只拥有一个计算器所具备的功能，更重要的在于对估价资料的收集、整理和分析，在于对房地产估价工作的辅助。这其中存在很多非量化和非程序化的问题，

例如市场可比交易案例的选取、估价模型的选择、估价参数的确定、房地产价格影响因素分析等各项估价参数的准备,以及房地产估价报告的生成等。对于上述问题,系统都要给予充分的考虑,能够自动解决相应问题。因此,系统的自动化要求应满足下面几点。

1. 自动选择估价模型

系统应能够根据待估房地产的用途等参数自动选取可用估价模型,用户也可以根据实际情况主观选择估价模型。

2. 自动选取可比案例

系统要建立市场交易案例数据库,市场交易案例数据库存储有关比较案例的房地产详细情况。在运用市场比较法模型估价时,系统首先根据待估房地产情况,参照可比实例选取原则进行比较案例的选取,初步为评估师搜索出符合条件的交易案例,之后再根据评估师经验确定最符合的比较案例。

3. 自动生成估价报告

房地产估价最终成果是通过估价报告形式来反映的。由于相同房地产类型、相同估价目的和相同估价方法的估价报告形式相对稳定,不同的仅仅是文字描述和数据,这样可以通过数据库和Word文档关联来实现报告的自动生成。系统首先建立各种形式的估价报告模板,并作为一种数据来存储和管理,同时也提供对报告模板的增加、修改和删除功能。在形成评估成果时,根据评估师在系统录入的房地产具体信息,自动填充到报告的相应位置,生成报告初稿。

4. 自动确定估价参数

在房地产估价过程中,需要依据众多的估价参数,如土地还原利率、房屋还原利率、管理费、利息率、维修费率、保险费率等,其中一些参数是固定的常量,另一些参数之间存在固定的相关关系,房地产估价信息系统应能够存储这些常量和参数之间的相互关系,当模型进行计算时,能够根据需要自动调出。系统提供估价参数默认值,评估师也可根据待估房地产的实际情况进行适当微调。

第三节 房地产估价信息系统的设计与开发

开发房地产估价信息系统的目标是以房地产信息及相关社会经济要素为研究对象,以GIS技术为核心,综合运用信息科学、系统科学和计算机科学的方法和手段,建设以房地产评估为主要目的的信息系统。

一、系统设计概述

(一) 系统开发方式

房地产估价信息系统是基于GIS技术建设的系统,而目前GIS建设最流行的开发方式是

使用GIS平台二次开发，如使用ArcGIS、MapInfo、SuperMap、MapGIS等众多国内外成熟的GIS产品。在开发工具方面，Microsoft .NET平台可以使用Visual Studio，在Java平台可采用Eclipse等。数据库软件方面，可以采用小型的Access乃至大型的SQL Server、Oracle等。统计图或图表的生成也可以使用第三方控件，如Developer Express、TeeChart等。

（二）系统估价技术流程

在房地产估价信息系统估价时，首先需要获取待估房地产项目的基本信息，然后通过人机交互选择估价模型与确定估价参数，当估价模型与估价参数完全确定后，就可以实际来计算最终房地产价格。房地产估价信息系统估价技术流程如图15-2所示。

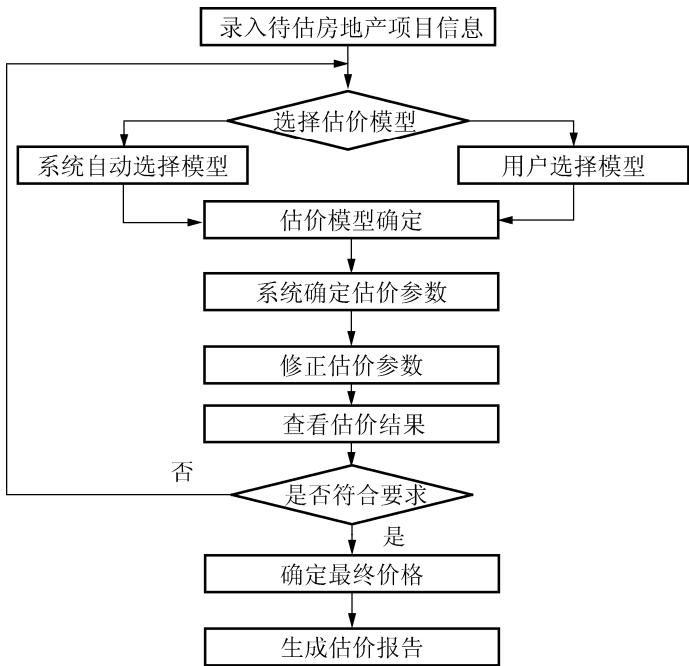


图15-2 房地产估价信息系统估价技术流程

二、系统结构设计

系统的结构主要包括数据库、模型库、知识库和功能模块四个部分，如图15-3所示。

模型库即是房地产估价工作中几种常用的估价方法，包括市场比较法、收益还原法、假设开发法、成本逼近法、路线价法和基准地价修正系数法等六种方法模型。在计算机中按一定组织结构形式存储多个模型的集合体，模型之间不仅可以相互独立，而且可以互相组合。

知识库存储着房地产评估师的估价知识和经验，同时也包括系统在运行过程中积累形

成的经验知识，它能为估价工作提供最符合评估师思路的建议。

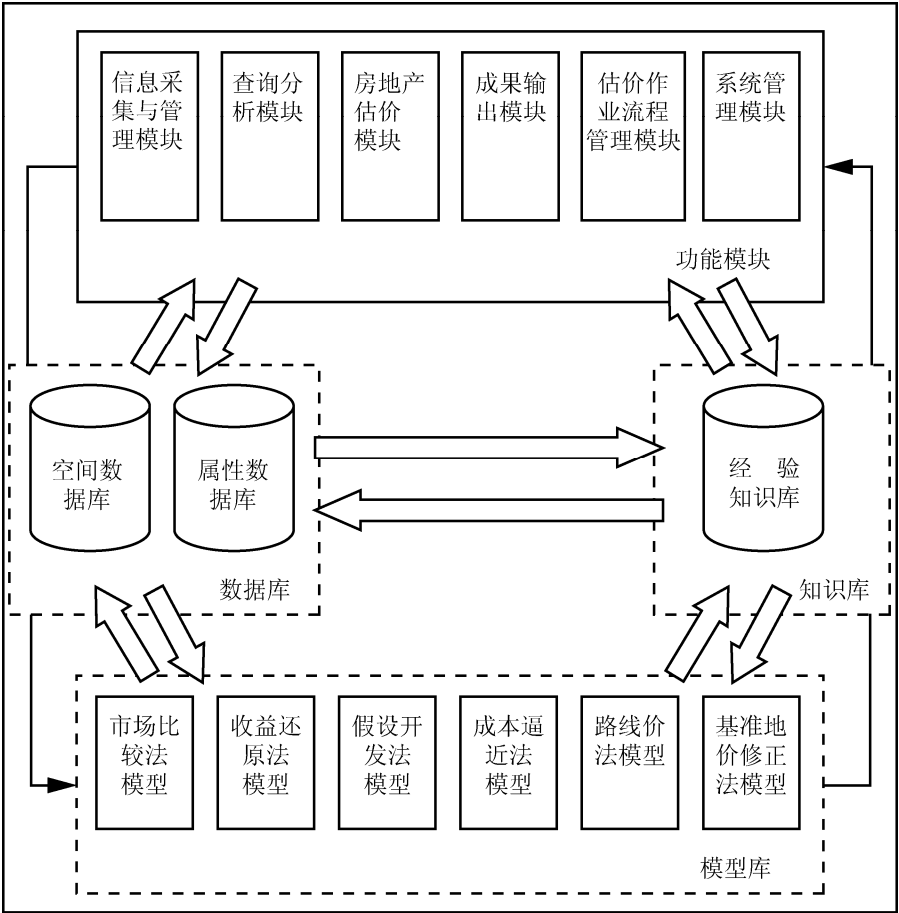


图15-3 房地产估价信息系统架构图

各个结构之间相互区别与联系，分别发挥着不同的作用。数据库是基础，数据库为功能模块提供数据，模型库需要读取数据库中的一系列数据，模型库和知识库也存在于数据库中；模型库是核心，依靠模型库提供的算法实现系统最核心的估价功能，模型库为知识库经验知识的积累提供分类原则；功能模块是面向用户的窗口，数据库、模型库和知识库同时被功能模块访问；随着系统运行，形成一定的经验知识，就可以为其他部分提供服务。

三、系统数据库设计

数据是房地产估价信息系统建设的基石，数据库设计是系统的核心，也是关系系统成败、衡量系统好坏的一个重要因素。根据房地产数据的特征和估价工作的特性，系统

数据库的设计从数据库独立性、共享性、最小冗余度、数据完整性、数据间的逻辑关系等要求出发,按照关系型数据库关系模型和范式的要求,设计房地产估价信息系统的数据库系统。

按照数据是否具有空间特征的特点,房地产估价信息系统的数据库数据可分为空间数据库和非空间数据库(即属性数据库),空间数据库又分为空间图形数据库和空间属性数据库。空间图形数据库对应于地图基本要素即地理实体,表示地物的位置、形态、大小、分布等信息,是对现实世界中存在的具有空间位置意义的事物和现象的定量描述;空间属性数据库是对空间信息的语义描述,反映了空间实体的本质特征,如空间实体的名称、类型和数量特征等;非空间数据库则是指如估价参数、估价案例之类的与估价业务有关而与空间无关的数据。

针对上述这些数据库的不同特征,系统采用不同的数据库结构及数据库来存储这些数据库。

(一) 空间数据库

空间数据库包括下列两种。

1. 空间图形数据库

房地产估价信息系统涉及大量的空间数据库数据,可以用点、线、面三种空间实体来抽象表示,即以点来表示点状地物,如学校、宾馆、银行、医院等各项公用设施;以线来表示线状地物,如道路、河流等;用多边形表示面状地物,如商业区、住宅区、工业区、房地产地块、公园绿地等。各类地物分层存放,可以提高图形的搜索速度,也便于调用、更新与管理。

2. 空间属性数据库

空间属性数据库主要是对空间对象本质特征的描述,与空间图形数据库相对应,例如各个房地产的序号、名称、地理位置描述、建设时间、建筑结构等。

(二) 非空间数据库

非空间数据库主要以关系数据库的表的形式分类存放,主要包括估价项目数据库、估价参数数据库、估价汇总数据库、交易案例数据库、文档数据库和估价经验数据库等几个部分。

1. 估价项目数据库

估价项目概况表:包括项目编号、项目名称、估价经费、评估价格、估价期日、估价方法、估价人等估价项目的基本情况。

委托方信息表:包括委托方的名称、地址、法人代表、联系人、联系电话等信息。

受托估价方信息表:包括估价单位的名称、地址、法人代表、联系人、联系电话、资质证书号、执业范围等信息。

2. 估价参数数据库

基本参数表:包括各类用地各级别的土地还原利率、标准容积率、楼层分配比例、地价指数表;各类房屋的重置价、耐用年限、残值率表;运用市场比较法、收益还原法、假

设开发法、成本逼近法、基准地价修正系数法等估价方法进行房地产评估时需要用到的各项参数，如收益还原法中的维修费率、保险费率、房地产税率、营业综合税率、印花税率、租赁管理费率等。

土地级别与基准地价数据表：包括不同用地类型、不同级别土地的基准地价信息。

房地产基本属性表：包括房地产的坐落、使用权类型、建筑面积等基本信息。

房地产权利人关系表：包括房地产的权利人、土地发证状况等信息。

区位因素修正系数表：包括房地产项目价格与该地基准地价在区位因素方面的差值，如距商服中心距离、距交通站点距离等因素的修正系数和修正系数说明。

个别因素修正系数表：包括房地产项目价格与该地基准地价在个别因素方面的差值，如房地产的面积、形状、朝向等因素的修正系数和修正系数说明。

3. 估价汇总数据库

评估房地产的个别因素表：包括评估房地产本身的特征信息，如房地产的面积、形状、开发程度、使用年期等各项信息。

评估房地产的区位因素表：包括评估房地产的区位因素，如商服繁华程度、交通条件、基础设施状况等各项信息。

估价结果汇总表：包括评估房地产的名称、位置、用地类型、容积率、面积、权属性质、房地产单位面积价格、房地产总价格等评估结果。

4. 交易案例数据库

主要包括用于市场比较法估价使用到的各类房地产交易案例的详细记录，其内容一般涵盖房地产坐落、用途、面积、形状、交易价格、价格类型、交易日期、土地附着物状况、环境状况、基础设施条件、交易双方权属资料等信息。

5. 文档数据库

法律法规表：包括与房地产估价有关的法律、法规和政策文件等信息。

文献资料表：包括与房地产估价有关的学术论文、科研报告等文献资料信息。

估价报告表：包括生成房地产估价结果报告和房地产估价技术报告等文档的Word模板。

6. 估价经验数据库

主要包括评估师对系统数据处理过程和结果的各项修正值以及修正差异。随着估价工作的继续开展，系统不断地对经验进行积累，形成经验知识库，以便提供更优的符合评估师思路的决策和建议。

四、系统功能设计

针对房地产估价工作的功能需求，房地产估价信息系统由以下几个功能模块构成，如图15-4所示。

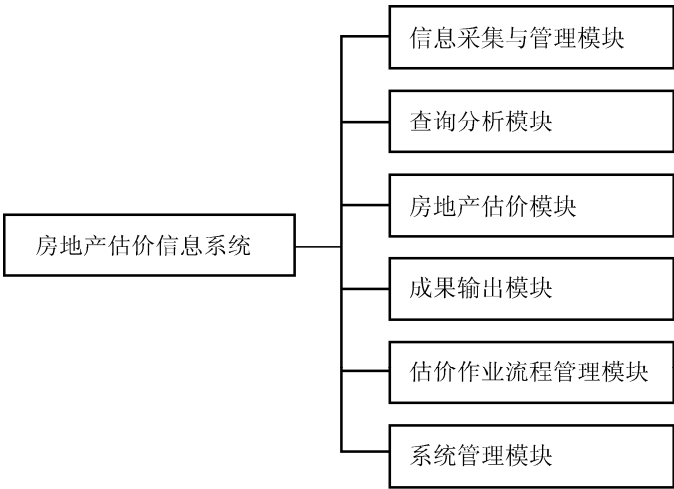


图15-4 房地产估价信息系统总体功能设计

（一）信息采集与管理模块

信息采集是系统建设的第一步，房地产估价信息系统的基础数据来源构成广泛、数据类型众多。属性数据来源包括各种统计报表、年鉴、期刊、报告等；地图数据包括基础地理信息图、城市规划图、房地产分布图、房地产平面图和物业详图等；同时这些数据又属于多种格式，如文字、图片、视频影像等。

面对众多且分散的数据，要保证原始数据记录的齐全、准确，无论采集、整理还是利用，都需要有组织、有计划、有步骤地进行管理，房地产估价信息系统应实现对上述数据的收集、处理、存储与管理。

此外，数据的现势性对于系统的生命力具有十分重要的意义。无论系统采用的是多么先进的技术手段，如果大量数据得不到及时更新，系统的使用寿命将随着数据的陈旧而告终。因此，系统应提供数据更新与维护的功能。

（二）查询分析模块

房地产估价面对着海量的房地产信息和相关数据，如何实现对数据的有效使用是系统要实现的一个重要功能。房地产估价信息系统可以很便捷地实现对庞大数据的快速检索，以帮助用户及时找到所需的资料。除此之外，系统可以实现对庞大数据的统计与分析，这在房地产估价作业中，有着显而易见的优势，如图15-5所示。

（三）房地产估价模块

该模块是系统最为重要的模块，体现房地产估价信息系统的核心。具体包括估价模型选择、估价参数确定、估价结果调整等功能，即估价工作的主要技术流程。

系统的估价功能主要依据建立的估价模型实现。常用的估价模型包括市场比较法模型、

收益还原法模型、假设开发法模型、成本逼近法模型、路线价法模型和基准地价修正系数法模型等，估价系统中估价模型与适用范围的匹配如表15-1所示。



图15-5 房地产信息查询

表15-1 估价系统中估价模型与适用范围的匹配

模型名称	适用范围
市场比较法模型	适用于具有交易性的房地产，如普通商品住宅、高档公寓、别墅、写字楼、商场、标准工业厂房等，并要求在市场比较法同一供求范围内存在着较多类似房地产的交易。而对于那些很少发生交易的房地产，如特殊工业厂房、学校、古建筑、博物馆等，则不适用该方法
收益还原法模型	适用于具有收益或潜在收益的房地产，如商店、商务办公楼、宾馆、酒店、游乐场、影剧院、厂房、农用地等房地产。但不限于估价对象本身现在是否有收益，只要它所属于的房地产类型有收益即可。并要求房地产的收益和风险都能量化。该方法不适用于政府办公楼、学校、公园等公用、公益性房地产
假设开发法模型	适用于具有投资开发或再开发潜力的房地产估价，如待开发的土地（包括生地、毛地、熟地等）、在建工程、可装修改造或改变用途的现有房产（包括装修、改建、扩建等）
成本逼近法模型	适用于既无收益又很少发生交易的房地产估价，如学校、图书馆、体育场馆、医院、政府办公楼、军产、公园等公用、公益性房地产，以及化工、钢铁、发电、油田、码头、机场等有独特设计或只针对个别用户的特殊需要而开发建设的房地产
路线价法模型	适用于城市商业街道两侧土地的估价
基准地价修正法模型	适用于政府部门公布了基准地价的地区的地价评估

估价模型建立需要注意估价参数的制定和算法的编写。参数制定多采用人机交互的方式，系统默认设置参数或给出范围，同时留给评估师一定的自主权；算法的编写要考虑算法的正确性和运算效率，同时计算参数的合法性，开发过程中要设置足够多的错误陷阱进行测试，以提高系统的稳定性。

根据不同情况，采用适当的估价模型进行估价，如图15-6、图15-7、图15-8、图15-9、图15-10、图15-11所示。

市场比较法-->>选取可比实例

设定选取实例条件

临近区域选择

☒ 地图缓冲选取 米

☐ 地图拉框选取

相同用途选择

相同建筑结构选择

相同价格类型选择

相近估价时点介于

选取可比实例

可比实例列表

编号	项目名称	用途	地址	建筑结构
1	金色慧谷	住宅二级	延吉路与福州路	钢筋混凝土
2	国际城名苑	住宅二级	延吉路与绍兴路	钢筋混凝土
3	依山雅居	住宅二级	福州北路80号	钢筋混凝土

下一步>>

图15-6 市场比较法估价（选取可比实例）

市场比较法-->>交易修正

交易修正

项目名称

成交价格

交易日期修正

当前估价时点

选择计算方法

☒ 定基价格指数 ☐ 环比价格指数

计算修正价格

<<上一步 下一步>>

图15-7 市场比较法估价（交易修正）

市场比较法-->综合因素修正

项目名称

金色慧谷

国际城名苑

依山雅居

上一步修正后价格

9418.09

9500.00

9017.32

元/平方米

区域因素修正

商服繁华度

区域繁华程度

100

100

100

分值

距区域商服中心距离

100

101

100

分值

交通便利度

距市中心距离

100

101

100

分值

距火车站距离

100

101

100

分值

距长途汽车站距离

100

101

100

分值

道路通达度

100

98

100

分值

公共配套设施完备度

个别因素修正

小区规模

100

100

100

分值

小区物业

100

100

100

分值

楼层

100

101

98

分值

建成年代

99

100

100

分值

选择计算方法

连乘法

连加法

9513.22

9223.39

9389.13

元/平方米

9375.25

元/平方米

计算待估房产价格

<<上一步

结束

图15-8 市场比较法估价（综合因素修正）

收益还原法

选择净收益计算方法

保持不变

按固定比例变动

按固定数额变动

计算年净收益

计算还原利率

确定预期收益年限

测算结果

选择房产类型

出租型

非出租型

年度收入

租金水平

400

元/平方米·月

元/平方米·年

可出租面积

3065.09

平方米

空置率

15

%

计算年租金总收入

12505567.20

元

年度支出

维修费

按租金的百分比

2

%

计算

保险费

按租金的百分比

0.15

%

计算

房地产税

按租金的百分比

12

%

计算

营业综合税

按租金的百分比

5.2

%

计算

印花税

按租金的百分比

0.1

%

计算

租赁管理费

按租金的百分比

2

%

计算

其它费用

按租金的百分比

0

%

计算

计算年运营总费用

2682444.16

元

计算年纯收益

9823123.04

元

下一项>>

图15-9 收益还原法估价

成本逼近法

选择房地产类型

新建房地产

旧的房地产

土地取得费用

开发成本

开发利润

管理费用

投资利息

费用项目	计费基础	费率	计费单位
城市基础设施配套费	规划建筑面积	275	元/平方米
工程质量监督费	建安工程量	0.7	‰
工程定额测定费	建安工程量	0.9	‰
新型墙体材料专项基金	规划建筑面积	8	元/平方米
建筑企业养老保障金	建安工程造价	2.6	%
防空地下室易地建设费	规划建筑面积	26	元/平方米
水土保持设施补偿费	占地面积	2	元/平方米
散装水泥专项基金	规划建筑面积	2	元/平方米

前期费用及配套费

建安工程费

小区内部基础设施建设费

计算土地开发成本

1623.12 元/平方米

下一项>>

图15-10 成本逼近法估价

基准地价修正系数法

确定基准地价

综合因素修正

年期修正

期日修正

容积率修正

测算结果

因素列表

选择优劣度[详细描述]

修正系数

距商服中心距离	一般	500—700米	0	%
商服集聚度	一般	一般	0	%
临道路类型	一般	生活型主干道	0	%
500米内公交站点数	一般	2	0	%
距最近站点距离	一般	200—300米	0	%
距火车站距离	较差	1500—2000米	-0.6	%
距长途汽车站距离	较差	1500—2000米	-0.6	%
环境状况	较优	环境较好	0.9	%
人流量	一般	一般	1.5	%
周围土地利用类型	一般	商住混合区	0	%
宗地形状	一般	形状无不良影响	-0.9	%
宗地面积	一般	面积无不良影响	-0.6	%
临街状况	较优	二面临街	1.2	%
临街宽度	一般	20—50米	0	%
宽深比	一般	1	0.6	%
规划限制	一般	有一定限制	0	%

计算待估宗地所有地价影响因素总修正值

0.9

下一项>>

图15-11 基准地价修正系数法估价

（四）成果输出模块

成果输出功能包括估价结果的可视化和估价报告的生成。房地产估价信息系统能够将各种空间图形以二维或三维的形式直观地表达，如制作房地产平面图或将某区域房价三维表现等；系统还可以完成对各种专题信息的统计，以图表的形式进行可视化表达；此外还可以依据估价的具体步骤自动生成估价报告，同时生成报告所需的附图，最终整合形成Word文档，如图15-12、图15-13、图15-14所示。

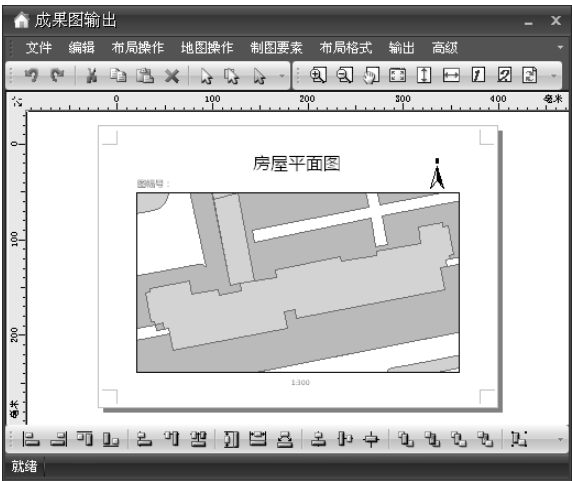


图15-12 成果图输出



图15-13 房地产估价报告自动生成

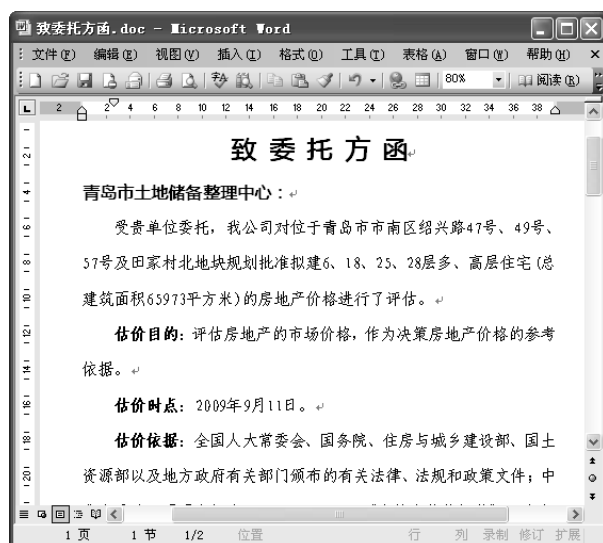


图15-14 输出Word估价报告

（五）估价作业流程管理模块

建立完整合理的估价业务流程：包括业务申请、业务撤销、接受委托、咨询业务、估价任务派发、估价、结果审核、估价报告归档等。严格的流程管理可以使房地产估价作业更加规范合理，有利于提高管理水平。此外系统还可以包括对评估师信息、评估师业绩等内容的管理和统计。作为一个信息系统，实现业务流转“无纸化”办公、自动化办公是较高目标。

（六）系统管理模块

该模块具体包括用户登录、用户权限设置与系统维护等功能。

前面提到，系统的安全性至关重要，要处理好对用户的访问控制，并建立一套数据备份与还原机制。此外，随着系统的使用，会出现一些新的问题，或者面对用户需要会增加一些新的功能需求，系统应及时进行维护以提高系统的生命力。

五、展望

房地产估价信息系统的建设，对于规范房地产评估程序、促进房地产估价行业及房地产市场良性发展具有重要的积极作用。

房地产估价是科学与艺术的结合，是一项创造性的劳动，虽然系统不可能完全取代房地产评估师的作用，但依托GIS技术强大的信息存储与管理、空间分析与运算以及图形显示等功能，使其在房地产行业具有广阔的发展前景。除在房地产估价领域建设房地产估价信

息系统外，在整个房地产行业，还可以建设房地产产权产籍管理信息系统、房地产项目管理信息系统、房地产档案信息系统、土地定级估价信息系统等。

以GIS技术为代表的信息化技术在房地产行业的应用将全面提高工作的效率和质量，为行业的业务开展提供全新的技术手段。



本章小结

房地产估价是一项项目繁多、流程复杂的工作，基于MIS和GIS的房地产估价信息系统的实施不仅能提高房地产估价的工作效率，也能促进房地产估价朝着科学性、准确性、公平性与公正性方向发展。本章讲述了房地产估价信息系统的相关概念与基础理论，以及开发房地产估价信息系统的基本流程与方法。



综合练习

一、问答题

1. 管理信息系统有什么特点？简述MIS的开发原则。
2. 简述地理信息系统的功能，并阐述GIS的发展前景。
3. 基于GIS技术的房地产估价信息系统有什么功能？
4. 简述房地产估价信息系统数据库的设计。
5. 阐述房地产估价信息系统选择估价模型的基本依据。

推荐阅读资料

张所地. 房地产管理信息系统. 大连：东北财经大学出版社，2006.

网上资源

1. 中国房地产评估师与房地产经纪人学会：<http://www.cirea.org.cn>
<http://www.agents.org.cn>
2. 中国房地产信息网：<http://www.realestate.cei.gov.cn>
3. 环球职业教育在线：<http://www.edu24ol.com>中关于房地产评估师执业资格考试的网络远程培训。
4. 百度文库：<http://wenku.baidu.com>
5. 读秀学术搜索：<http://edu.duxiu.com>

参考文献

1. 赵小虹, 赵财福. 房地产估价[M]. 第2版. 上海: 同济大学出版社, 2009.
2. 执业资格考试命题分析小组. 2007全国房地产评估师执业资格考试轻松过关考点题库集粹[M]. 北京: 化学工业出版社, 2007.
3. 黄建纲. 房地产估价理论与方法考前突破[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2009.
4. 柴强. 房地产估价理论与方法[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2009.
5. 柴强. 房地产估价[M]. 第6版. 北京: 首都经济贸易大学出版社, 2008.
6. 中华人民共和国住房和城乡建设部编制. 全国房地产评估师执业资格考试大纲[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2009.
7. (美)理查德·M. 贝兹, 赛拉斯·J. 埃利. 房地产估价[M]. 中国版第6版. 黄英, 王秀云, 刘琳, 等译. 北京: 电子工业出版社, 2008.
8. 徽春平. 2007全国房地产评估师执业资格考试通关习题精解集[M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2007.
9. 胡存智. 土地估价理论和方法[M]. 北京: 改革出版社, 1995.
10. 李益民. 房地产估价理论与实践[M]. 广州: 暨南大学出版社, 2008.
11. 李杰. 房地产估价[M]. 北京: 人民交通出版社, 2007.
12. 陈湘芹, 崔东平. 房地产估价[M]. 北京: 化学工业出版社, 2005.
13. 唐建新, 周娟. 资产评估教程[M]. 北京: 科学出版社, 2009.
14. 戴学珍. 房地产估价教程[M]. 北京: 清华大学出版社, 2007.
15. 俞明轩. 房地产评估[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2004.
16. 卢新海. 房地产估价——理论与实务[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2006.
17. 李铃. 中国地产价格与评估[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 1999.
18. 祝平衡. 房地产估价理论与实务[M]. 大连: 东北财经大学出版社, 2007.
19. 王人己, 姚玲珍. 房地产估价[M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2002.
20. 忻健强. 房地产估价综合实践[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2007.
21. 高炳华. 房地产估价[M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2006.
22. 张永岳. 新编房地产经济学[M]. 北京: 高等教育出版社, 1998.
23. 萨师煊, 王珊. 数据库系统概论[M]. 北京: 高等教育出版社, 1991.
24. 中国房地产评估师学会. 房地产估价理论与实务[M]. 北京: 中国物价出版社, 1996.
25. 王家庭. 房地产估价[M]. 大连: 东北财经大学出版社, 2001.

26. 卢新海. 房地产估价 理论与实务[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2006.
27. 程连生等. 城市房地产经营与估价[M]. 北京: 中国大地出版社, 1993.
28. (德)约翰·冯·杜能. 孤立国同农业和国民经济的关系[M]. 北京: 商务印书馆, 1986.
29. 王学发, 戴烽. 实用评估及房地产估价业经验案例[M]. 北京: 人民出版社, 2006.
30. 吴翔华, 梁国庆. 房地产估价典型案例分析[M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2005.
31. 王全民. 房地产经济学[M]. 大连: 东北财经大学出版社, 2006.
32. (美)威廉·L. 小文托洛, 马莎·R. 威廉斯. 房地产估价原理[M]. 第7版. 施建刚, 何芳译. 上海: 上海人民出版社, 2005.
33. 盛承懋. 房地产估价案例与分析[M]. 南京: 东南大学出版社, 2002.
34. 廖俊平. 《房地产估价规范》研究与阐释[M]. 广州: 广东经济出版社, 2000.
35. 谭善勇. 房地产估价理论与方法[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2007.
36. 周寅康. 房地产估价理论·方法·实务[M]. 南京: 东南大学出版社, 2001.
37. 张洪力. 房地产估价[M]. 北京: 机械工业出版社, 2009.
38. 刘志峰. 房地产估价市场需规范[J]. 建设科技, 2003(12).
39. 张跃庆. 房地产估价理论与方法[M]. 北京: 经济日报出版社, 1995.
40. 彭希乔. 房地产估价方法与实务[M]. 北京: 电子工业出版社, 2007.
41. 马克思. 资本论[M]. 第3卷. 北京: 人民出版社, 1975.
42. 史贵镇. 全国房地产评估师执业资格考试历年真题精析[M]. 北京: 机械工业出版社, 2010.
43. 美国估价学会. 房地产估价词典[M]. 第4版. 北京: 中国城市出版社, 2007.
44. 曲卫东, 叶剑平. 房地产估价[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2009.
45. (英)亚当·斯密. 国民财富的性质和原因的研究(上卷)[M]. 北京: 商务印书馆, 1972.
46. 战松. 房地产估价[M]. 大连: 大连理工大学出版社, 2008.
47. 林英彦. 不动产估价[M]. 台北: 台湾文笙书局, 2006.
48. 黄晔, 胡芳珍. 房地产估价[M]. 北京: 北京大学出版社, 2009.
49. 卢新海. 企业土地资产及其管理[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2002.
50. 林明晖. 房地产估价[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2007.
51. 高幸奇. 房地产估价[M]. 北京: 中国物价出版社, 2003.
52. 周诚. 中国土地经济问题研究[M]. 北京: 知识出版社, 1992.
53. 蒲建明. 房地产估价 实务、经验和艺术[M]. 北京: 化学工业出版社, 2010.
54. 叶剑平, 曲卫东. 不动产估价[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2005.
55. 窦坤芳, 郑培春. 房地产估价[M]. 北京: 机械工业出版社, 2007.

-
56. 许传华, 贾莉莉. 房屋建筑学[M]. 合肥: 合肥工业大学出版社, 2005.
57. 王海玫. 房地产估价[M]. 北京: 化学工业出版社, 2006.
58. (美) 伊利, 莫尔豪斯. 土地经济学原理[M]. 滕维藻译. 北京: 商务印书馆, 1982.
59. 宋春兰. 房地产估价[M]. 北京: 机械工业出版社, 2006.
60. 施建刚. 房地产估价方法的拓展[M]. 上海: 同济大学出版社, 2003.
61. 邵志华. 房地产估价理论与实务[M]. 武汉: 武汉理工大学出版社, 2009.
62. 史贵镇. 房地产估价理论与方法考点精析及模拟题库[M]. 北京: 机械工业出版社, 2009.
63. 谢经荣, 吕萍, 乔志敏. 房地产经济学[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2008.
64. 王福振. 中国地产开发评估管理实务全书[M]. 北京: 中国大地出版社, 2000.
65. 韩现国. 房地产估价操作实务[M]. 北京: 中国工业建筑出版社, 2009.
66. 房地产评估师执业资格考试命题研究中心. 房地产估价理论与方法[M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2009.
67. 曲卫东. 房地产基本制度与政策 含房地产估价相关知识[M]. 北京: 中国电力出版社, 2008.
68. 周小萍, 张健铭, 刘人莎. 房屋买卖知识问答[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2006.
69. 薛姝. 房地产估价[M]. 北京: 高等教育出版社, 2003.
70. 梁运斌. 房地产估价方法、参数与百例精选[M]. 北京: 经济管理出版社, 1996.
71. 郭斌. 房地产估价理论与实务[M]. 北京: 化学工业出版社, 2008.
72. 房地产估价机构. 房地产估价规范[M]. 北京: 中国法制出版社, 2005.
73. 张宜松. 房地产估价[M]. 武汉: 武汉理工大学出版社, 2007.
74. 周寅康. 房地产估价[M]. 南京: 东南大学出版社, 2006.
75. 林创家. 房地产评估[M]. 广州: 华南理工大学出版社, 1998.
76. 杨中强, 袁韶华. 房地产估价理论方法与实务[M]. 大连: 大连理工大学出版社, 2010.
77. 史贵镇, 黑敬祥. 2009全国房地产评估师执业资格考试仿真题库及历年试题精析[M]. 北京: 机械工业出版社, 2009.
78. 马光红, 谢叙祎. 房地产估价[M]. 北京: 化学工业出版社, 2010.
79. 高珂强. 新编房地产估价教程[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2008.
80. 陈满雄. 不动产估价理论与实务[M]. 台北: 台湾中华征信所企业股份有限公司出版社, 1984.
81. 周淑芸. 房地产价格评估[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2001.
82. 兰峰. 全国房地产评估师执业资格考试复习指导与题解[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2010.

出版社, 2006.

83. 葛震明. 房地产估价[M]. 上海: 同济大学出版社, 1997.

84. 张金娟, 王小明. 全国房地产评估师执业资格考试全真模拟冲刺试题及详解 2006 最新版. 武汉: 华中科技大学出版社, 2006.

85. 王国力. 2009 全国房地产评估师执业资格考试考点采分[M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2009.

86. 马清真, 宋海风. 2008 全国房地产评估师执业资格考试全真模拟冲刺试题及详解 [M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2008.

87. 邓建刚. 全国房地产评估师执业资格考试教习全书新版[M]. 长沙: 湖南大学出版社, 2008.

88. 执业资格考试命题分析小组. 全国房地产评估师执业资格考试应试宝典 房地产估价理论与方法[M]. 北京: 化学工业出版社, 2007.

89. 张红. 房地产经济学[M]. 北京: 清华大学出版社, 2006.

90. 注册执业资格考试考点一本通编写组. 全国房地产评估师执业资格考试考点一本通 房地产估价理论与方法[M]. 北京: 中国建材工业出版社, 2007.

91. 房地产评估师执业资格考试辅导小组. 全国房地产评估师执业资格考试习题精选 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2007.

92. 盘点式考试复习方法研究组组织. 全国注册房地产评估师执业资格考试考点分级精解与习题库[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2008.

93. 国家土地管理局土地评估师资格考试委员会. 土地估价理论与方法[M]. 北京: 改革出版社, 1996.

94. 盘点式考试复习方法研究组组织. 全国注册房地产评估师执业资格考试仿真试卷 [M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2008.

95. 赵世强. 2007 全国房地产评估师执业资格考试复习题解及模拟试卷 房地产估价案例与分析[M]. 北京: 中国建材工业出版社, 2007.

96. 注册执业资格考试命题预测专家组. 全国房地产评估师执业资格考试命题预测试卷及详解 房地产估价理论与方法[M]. 北京: 中国建材工业出版社, 2007.

97. 周长亮. 室内装修材料与构造[M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2007.

98. 汤国安. 地理信息系统教程[M]. 北京: 高等教育出版社, 2007.

99. 刘林. 管理信息系统[M]. 北京: 科学出版社, 2006.

100. 滕佳东, 谢兰云, 卢永艳. 管理信息系统[M]. 第2版. 大连: 东北财经大学出版社, 2005.

101. 朱志强. 管理信息系统——原理、开发及应用[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2007.

102. 许多顶. 管理信息系统[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2003.

103. 李伟波等. 软件工程[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2006.
104. 张海藩. 软件工程导论[M]. 第4版. 北京: 清华大学出版社, 2007.
105. 黄杏元, 马劲松. 地理信息系统概论[M]. 第3版. 北京: 高等教育出版社, 2008.
106. 张所地. 房地产管理信息系统[M]. 大连: 东北财经大学出版社, 2006.
107. 郑晓明. GIS在房地产估价中的应用[J]. 土木建筑教育改革理论与实践, 2009(11): 34-36.
108. 王森林等. 基于GIS的房地产估价系统的研究[J]. 地矿测绘, 2006, 22(1): 16-18.
109. 谷晓玉, 王卫安. 基于GIS技术的房地产估价系统[J]. 微型电脑应用, 2003, 19(10): 28-30.
110. 田雨等. GIS在房地产管理信息系统开发中应用研究[J]. 建筑管理现代化, 2007(2): 48-50.
111. 景亚平, 谭敬胜. 房地产估价信息系统的研究[J]. 长春工程学院学报(社会科学版), 20012(2): 20-23.
112. 袁韶华, 翟鸣元. 国外房地产评估制度及对我国的启示[J]. 湖南工业职业技术学院学报, 2010(4).
113. 魏凯. 我国房地产评估行业存在的问题及对策[J]. 科技情报开发与经济, 2010(20).
114. 姜峰, 王建新. 简论我国房地产价格评估系统[J]. 社会科学战线, 2007(2).
115. 刘阿丽, 姜峰. 房地产价格评估系统存在的问题及发展模式探索[J]. 产业与科技论坛, 2006(5).
116. 程阳春, 姬新民. 当前我国房地产评估行业存在的问题及对策研究[J]. 广东财经职业学院学报, 2004(4).
117. 翁洁岚. 浅谈《房地产估价规范》在实践应用中遇到的问题[J]. 商业文化(学术版), 2008(12).
118. 赵延军. 修改《房地产估价规范》的探讨[J]. 商场现代化, 2008(5).
119. 林坚, 楚建群, 邹晓云. 城镇土地估价的相关技术标准分析——《城镇土地估价规程》与《房地产估价规范》比较[J]. 中国土地科学, 2003(5).
120. 李珊玲, 曾展辉. 国外与香港房地产估价标准的借鉴意义[J]. 科技创业月刊, 2008(7).