

城市土地资源经济的理论与应用分析

冯长春, 巴特尔

(北京大学环境学院城市与区域规划系, 北京 100871)

摘 要: 从理论和应用两个层面, 分析了土地资源具有的经济特性, 并利用西方经济学的边际产出原理, 剖析了地租的形成与类型, 阐述了地租与地价的关系; 最后, 探讨了影响土地与房地产市场的主要因素以及房地产供求关系。文章的观点和结论对政府有效管理土地和投资者开发经营房地产, 都具有指导和参考价值。

关键词: 土地资源; 经济特性; 地租与地价; 供给与需求

中图分类号: F301.24

文献标识码: A

文章编号: 1005-3409(2004)01-0163-05

Studies on the Economic Theory of Urban Land Resources and Its Applications

FENG Chang-chun, BA Te'er

(Department of Urban and Regional Planning, College of Environmental Science, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: The economic attributes of land resources on the theory and application levels are analyzed. It also employs the Marginal Output Theory to explain the function mechanism of rent and its present types. On the merit bases, the fundamental links between the rent and land price are discussed. Moreover, it also makes an analysis on the main factors that influence the land and real estate market and explores the relationship of the supply and demand in the real estate market. It is supposed that the conclusions and suggestions will make great contributions to the actions of developers and the administrators.

Key words: land resources; economic attributes; rent and land price; supply and demand

土地资源是指在土地总量中, 目前和未来人们依靠一定的技术和生产力条件能为人类所利用以创造财富并产生经济效益和社会价值的那部分土地。尽管地球所能提供给人类的土地资源总量有限, 但随着科学技术的进步和地域环境条件的变化, 人类可利用的土地资源也会有所变化。比如, 有些土地资源目前看来很难利用, 甚至无用, 但随着科学技术的进步和生产力水平的进一步提高, 以及人类对土地资源需求的多样性, 这些土地资源经过合理有效地整理, 将会变得非常有用和宝贵。

1 土地资源的经济特性分析

土地资源不是单纯的自然物, 它一旦被人类改造利用, 就成为重要的生产资料。所谓土地资源的经济性, 是指人类投入土地的物化劳动和活劳动在土地上反映的生产力及人们之间的生产关系。

1.1 土地经济区位的重要性

区位是指人类行为活动的空间。具体而言, 区位除解释为地球上某一事物的空间几何位置外, 还强调自然界的各种

地理要素和人类经济社会活动之间的相互联系和相互作用在空间位置上的反映。经济区位是指某些地区(地块)具有运输费用和运输时间节省、生产率较高和生产成本较低的明显区位优势。加拿大经济学家M. 歌德伯戈和P. 钦洛依在《城市土地经济学》一书中明确指出:“区位是决定土地价值和土地使用的一个关键因素。”美国城市地理学者认为:城市不动产的三条最重要的特征, 一是区位, 二是区位, 第三还是区位。可见, 土地经济区位对于土地效益起着决定性作用。区位主体——企业、公共团体、个人等在进行土地开发或土地投资时, 应十分注重经济区位的选择, 综合考虑影响土地经济区位的要素。一般来说, 影响土地经济区位的要素主要有:

(1) 空间环境特性(Environmental characteristic)——某活动所占用空间的自然及人为环境品质; (2) 通达性(Accessibility)——某活动地点到另一活动的交通方便程度; (3) 互赖性(Complementarity)——人与人、活动与活动间的互助需要, 并为彼此提供利益; (4) 排斥性(Incompatibility)——各种活动在空间上的不相容性; (5) 费用(Cost)——在某区位上从事某项活动所需付出的成本。

收稿日期: 2003-09-20

基金项目: 我国土地市场规范化管理体系研究, 批准编号: 79470002

作者简介: 冯长春(1957-), 男, 山西安泽人, 北京大学环境学院城市与区域规划系教授, 长期从事城市与区域规划、土地经济和房地产发展的教学、科研工作, 在国内外学术期刊上发表论文 60 多篇, 主编和参与编写教材和专业著作 8 部。

1.2 土地供给的稀缺性及经营的垄断性

土地供给的稀缺性来源于土地面积的有限性和不可再生性,不仅表现在土地供给总量与土地需求总量的矛盾上,还表现在由于土地位置固定性和质量差异性导致某些地区和某种用途土地特别稀缺。尤其是在城镇地区,随着社会的快速发展,人口不断增加,城市化水平大大提高,对土地的需求也在不断扩大,特别是用于某种特定用途的土地数量是有限的,排它的(如商业用地),致使大城市土地严重供不应求,取得土地特别困难,土地供求矛盾更大。出现地租、地价猛涨,价格昂贵以及土地投机等社会现象和经济问题,从而导致土地占有的垄断和土地经营的垄断。另外,土地供应的稀缺性也迫使人们节约和集约利用土地。农业上要提高土地集约经营水平,提高单位面积产量;城市土地则要求提高单位面积土地上的利用强度(建筑密度、容积率和层数等),同时要做到最佳利用,以获取更大的经济效益。

1.3 土地报酬的递减性

城市土地的集约利用是有一定的限度的。当土地开发的边际成本超过边际收益时,土地产生的收益开始递减,即生产物增加的比例低于投入劳动力与资本的增加比例。如在房地产开发中,随着建筑层数的提高,可相应增加更多的建筑面积,利用率也在提高,但并非容积率愈高获利愈大,当层数超过一定限度时,用于建筑结构等方面的成本投入陡然增加,使利润率开始下降。如果过度开发,还会对环境造成破坏。当建筑的边际成本等于边际收益时,这一层数为建筑物的经济高度,由此可见,在一定的技术、经济条件下,土地开发必须注意投资的强度,确定适当的投资结构,不断改进技术,以便提高土地利用的经济效果,防止出现土地报酬递减的现象。

例如,美国某城市的一项研究:一块 $48\text{ m} \times 52\text{ m}$ 的土地,在其上投资盖一办公大楼,当该楼高度为 5 层时,预期投资利润率为 43.6%;5~20 层,每增高一层,其投资利润率上升 0.18%;20~30 层,每增高一层,投资利润率却下降 0.14%。由此可见,当该办公大楼的层数超过 20 层后,这块土地的投资报酬开始递减(谢文蕙、邓卫,《城市经济学》清华大学出版社,1996 9)。

1.4 土地用途的多样性

城市土地与农地相比,不仅用途多样,而且功能更复杂。按照“雅典宪章”,城市具有工作、生活、交通和游憩四大功能。1991 年中华人民共和国建设部颁布的《城市用地分类与规划建设用地标准》中将城镇用地分为居住、工业、公共设施、市政公用设施、道路广场等 10 大类、46 中类和 73 小类用途。城市土地用途的多样性特性,使得城市中某一区位的土地可安排作为不同的用途,或者说两种以上功能类型可以使用这块土地,但在市场经济条件下,地价杠杆起主要作用,也就是说,同一区位的土地,不同用途的使用者通过竞标,出价最高者获得使用权。因此,根据土地面积的有限性、供给的稀缺性和用途的多样性,增加某类用途的用地就要相对减少

它类用途的用地;城市土地利用应按照最高最佳原则进行规划,土地的使用则必须实行公开竞标的方式,这样不仅使新增土地的用途、规模和开发方式达到最佳,地价达到最高,国家获得的土地收益也最大;而且可以使老城区不合理用途的土地得到置换,城市土地利用空间结构更趋于合理。

1.5 土地利用方向变更的困难性

土地有多种用途,可以生产多种产品,但土地一经作为某类用途之后,要改变其利用方向往往比较困难。首先,由于土地自然条件的限制,不同的土地类型生产条件有很大差异。如山地丘陵一般宜林,湖泊水面宜进行水产养殖,要改为农田就得不偿失,也很困难。其次,对城镇用地而言,城市建设是百年大计,城市中各种建筑物和其他设施的使用周期长达数十年、上百年,一旦建成,若要改变土地的用途就会造成巨大的经济损失。例如北京的首都钢铁厂虽然处于城市上风上游,对城市环境有较大的影响,但要将其搬迁,或改为它用,在社会经济方面将会造成难以弥补的损失。因此,在确定土地利用方向时,一定要作出科学、合理的土地利用规划,不能朝令夕改、主观随意。

1.6 土地所有权形式上的排他性和垄断性

土地是反映生产关系最重要的物质基础,一部分人拥有了土地的所有权,就排除了其他人对土地的占有。这种排他性和垄断性决定了土地使用制度,决定了土地所有权在经济上实现的形式,如劳役地租、绝对地、级差地租和土地价格等。

2 地租理论剖析

就各种社会经济形态下地租的最一般特征而言,地租的占有是土地所有权借以实现的经济形式。或者说,地租是土地供给者凭借土地所有权向土地使用者让渡土地使用权时索取的超额利润。

2.1 地租的边际产出力和西方古典城市地租理论

2.1.1 地租的边际产出力

按现代西方微观经济学中的边际理论,城市土地在不同用途之间合理分配的基础是价值最大法则,即土地所有者追求最高地租,土地使用者则寻求生产过程中的最大利润。具体而言,土地使用者在土地生产过程中,任何生产要素的投入只有当其购买价格等于其边际产出时利润才最大。也就是说,地租作为土地的购买价格,只有当地租等于其边际产出时利润才最大,如图 1 所示。

由图 1 可以看出,只有在 E 点,土地投入量为 L 时,地租 R 等于边际产出 MP ,利润达到最大;当在 B 或 C 点,土地投入量为 L_1 或 L_2 时,边际产出高于或低于地租,土地使用者分别会损失 BFE 或 EGC (阴影区) 范围的利润。

2.1.2 新古典城市地租理论

新古典城市地租理论首先引入的是报价地租概念,即每一企业或个人作为土地需求者都会从自己的角度对不同土地做出自己的估价,并按边际产出等于相应地租来决定对不

同区位土地所愿支付的最高地租。由于客观上存在距市中心越近土地效用越高的现实, 报价地租曲线也随距市中心距离

的近远而呈现下降的变化曲线, 见图 2 所示。图中 d 为不同区位土地到市中心的距离。

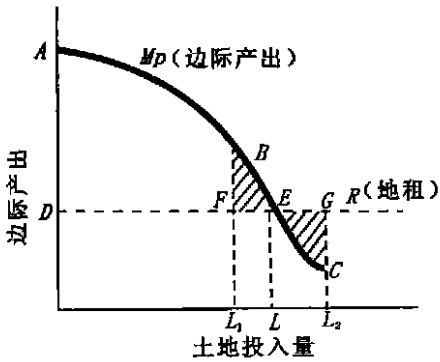


图 1 地租边际产出分析图

如果假设企业作为土地需求者, 其单位产品成本可以分解为与距离无关的成本 C 和与距离有关的成本, 并且该成本是距离的线性函数, 则令单位产品总收入为 V , 运费率为 f , 平均利润水平为 π 时, d 为距市中心距离, $r(d)$ 为企业的报价地租, 其公式为:

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

则企业报价地租曲线如图 3 所示, 为直线 AB 。

在任何一个具体的城市中, 对于不同的土地用途, 在相同的土地投入量下, 其边际产出则不同, 因此, 土地使用者所

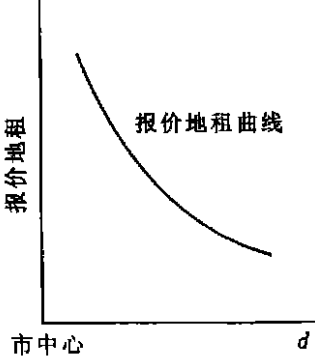


图 2 报价地租曲线

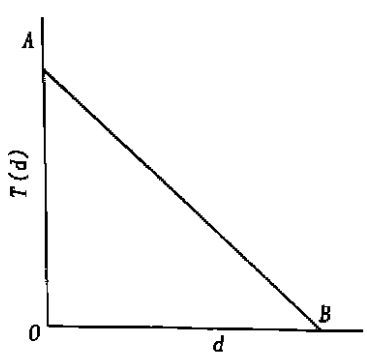


图 3 企业报价地租曲线

能支付的报价地租也不同。所以, 不同的土地用途下的报价地租曲线就具有不同的斜率。因而上述问题转化成为求下面的条件极值:

$$\begin{cases} \max \pi = V - C - r(d) - f \cdot d \\ \text{约束条件 } R(d) \end{cases}$$

依此可得到 $\frac{dR(d)}{dd} = f$, 即当报价地租曲线与市场地租曲线相切时利润最大, 图 4 中 $R(d)$ 与 $r(d)$ 的切点亦即土地使用者在城市中选择土地区位的均衡点。

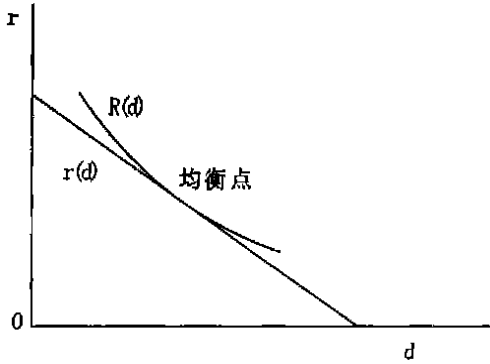


图 4 土地区位均衡点

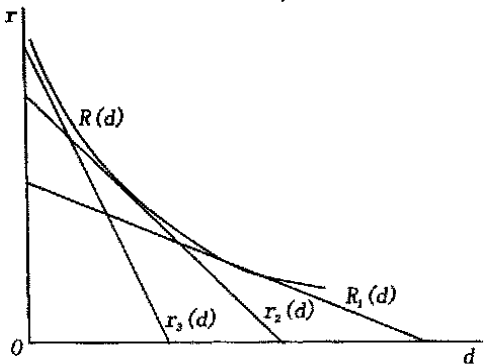


图 5 市场地租曲线

实际上, 土地市场是不断变化的, 各土地需求者在决定各自的报价地租及土地区位的同时也影响并决定着市场地租曲线, 如图 5 所示。土地需求者决定出各自的报价地租曲线 $r(d)$ 后, 由于土地所有者追求地租最大化, 因而各不同区位土地的最高报价地租就成为该区位土地的市场地租水平, 土地报价地租曲线的包络线就形成市场地租曲线。根据美国城市土地经济学家阿朗索的研究, 单中心城市的市场地租水平由市中心向城市边缘递减, 如图 5 中的包络线; 城市土地利用结构由市中心向城市边缘依次为: 商业、工业、高层住宅、多层住宅、低层住宅、郊区农业。现实中, 大城市往往是多中心结构, 城市地租曲线不是一条平滑的曲线, 而是一条由市中心向城市边缘呈波浪式下降的曲线。因此, 在确定出让土地的地租水平时, 一定要考虑此特点。

2.2 级差地租

级差地租是指不同土地或同一土地上由于土地肥力、相对位置及开发程度不同而形成的差别地租。土地等级差别及由此产生的级差地租理论, 是阐明土地在各种相互替代的用途之间如何分配的理论基础, 是认识土地经济价值差异的最有力工具。

最早研究级差地租理论的是英国古典经济学家大卫·李嘉图 (David Ricardo) 和德国古典经济学家、区位论先驱冯·杜能 (J. H. Von Thünen)。李嘉图考察的主要是农业用地的级差地租问题, 并将地租问题同劳动价值理论联系起来, 建立了级差地租理论的初步体系。李嘉图定义的地租量, 其多少与土地的肥力有关, 等于土地产出与使用同量资本和劳动的最劣等土地的产出差额。杜能在《孤立国对农业和国

民经济之关系》(简称《孤立国》)一书中,认为除土地肥力是决定地租支付能力的要素外,区位也是决定地租的重要因素。他特别分析和观察到,假使土地沃度和劳动生产力均相同,邻近市中心的农作物生产者,比远离市中心的生产者,多享有一定的地租利益,其地租额度大致与两地距市场之交通成本的差额相等。因此,区位因素表现为运输成本的差异性。杜能所提出的区位地租弥补了李嘉图地租理论的不足,两者并称古典级差地租理论之双璧。

马克思以科学的劳动价值论和平均利润理论为基础,批判地吸收了李嘉图等人的古典地租理论,创立了马克思主义的级差地租理论。

马克思认为资本主义地租的实体是超额利润,其大小等于处于有利条件的个别生产价格和整个生产部门的社会生产价格的差额。这种差额由于土地所有权的存在而转变为地租,由土地使用者交给所有者。

马克思把级差地租分为两种形式:级差地租Ⅰ和级差地租Ⅱ。级差地租Ⅰ是等量资本和等量劳动投在等面积不同沃度和位置的的土地上所产生的不同级差生产力带来的级差超额利润的转化形态。就城市土地而言,土地的沃度不起作用,主要是土地的区位(自然地理区位、交通地理区位和经济地理区位)形成级差地租Ⅰ。级差地租Ⅱ是指在同一块土地上连续追加投资,每次投入资本的生产率不同而产生的超额利润所转化的地租形态。农地或荒地转变为城市用地,在其上进一步开发建设基础设施,形成土地直接物化劳动投入;以及修建商业、写字楼等建筑,形成的土地间接物化劳动投入;都对土地的级差地租Ⅱ水平产生很大影响。

2.3 绝对地租

绝对地租是指土地所有者凭借对土地所有权的垄断所取得的地租。马克思指出,土地所有权的垄断是绝对地租形成的根本原因,而农业资本有机构成低于工业资本有机构成则是绝对地租形成的条件。由于农业资本有机构成低,在相同投资和相同剥削率的情况下,可以榨取更多的剩余价值,从而使产品的价值高于生产价格,而由于土地所有权的垄断,资本不能自由进入农业部门,这样就使农产品按价值出售成为可能,从而就产生了绝对地租。

对城市建设用地,有人认为在城市边缘的土地,其征地费用以及土地平整和市政设施费用等构成了土地的最低价格,即绝对地租。这种认识把城市用地和农业用地完全割裂开来,忽略了生产率的差别是地租产生的直接原因。为了澄清这个问题,可以利用杜能的农业区位论“孤立国”的假设,这样,由市中心到城市边缘,再到周围各不同等级的农业用地的地租水平就会形成一个系列。虽然城市用地和农业用地的地租及地价存在很大跳跃,但实质上相同,其形成原因和量的决定因素都是一样的。

2.4 垄断地租

垄断地租是由产品的垄断价格带来的超额利润而转化

成的地租。垄断地租的形成,除了土地私有垄断这个前提外,还因某些土地具有的特殊的自然条件所引起。具有特殊自然条件的土地能够生产某些特别名贵而又非常稀缺的产品。这些商品的生产者凭借对这一商品的垄断经营,使这些产品的价格不仅大大超过其生产价格,而且也超过其价值,从而形成垄断价格,生产者便可获得垄断价格与生产的价格之间的差额,即垄断利润。这部分利润经由承租土地者转交给土地所有者后,便形成垄断地租。垄断地租不是来自农业雇佣工人创造的剩余价值,而是来自社会其他部门工人创造的价值。例如,城市中心区(CBD)可用土地很有限,成为“寸金寸土”之地,往往形成垄断地租。

2.5 地租与地价关系分析

土地所产生的价格代表了土地作为生产要素的收益水平,是地租的资本化表现。具体而言,土地价格是土地供给者向土地需求者让渡所有权时获得的一次性货币收入。在我国,由于土地属于国有,因而地价一般指土地一定年限内使用权的价格,是国家向土地使用者出让土地使用权时获得的一次性货币收入。

地租是地价的基础,二者关系如下:

$$P_1 = \sum_{t=1}^n \frac{r_t}{(1+i)^t} + \frac{P_{n+1}}{(1+i)^n}$$

式中: P_1 ——报告期年初土地价格; P_{n+1} ——第 n 年末土地价格; r_t ——第 t 年的地租 ($t=1, 2, 3, \dots, n$); i ——贴现率。

对于永久租期土地,也就是出让土地所有权,则地租与地价关系为:

$$P_1 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{r_t}{(1+i)^t}$$

若每年取得地租额为定值 R , 并且贴现率 i 不变, 则地租和地价关系为:

$$P_1 = R / i$$

也就是说地价等于地租除以贴现率或利息率。一般将 R/i 称之为土地地租的资本化价格。

3 土地与房地产供求分析

3.1 土地与房地产供给

3.1.1 影响供给的主要因素

从一般意义上讲,影响原有可出租房地产的供给量主要取决于租户的退租量、经营活动的预期利润和租金水平;新建房地产的供给量主要取决于预期的利润水平。除此之外,我们认为影响土地与房地产供给总量和供给类型结构的因素还有以下几方面:(1)土地资源可利用的自然总量;(2)人们改造和利用土地的科技和生产力水平;(3)土地与房地产开发费用;(4)土地与房地产开发有关税费;(5)开发商以往的利润水平;(6)地产市场前景;(7)地产所处区域基础设施和公共服务设施的配套程度;(8)土地与房地产开发资金的融通能力和融资成本;(9)市场上存量土地的闲置量和房地产的空置率;(10)

国家有关法律、法规、政策和管理的变化等等。

3.1.2 短期供给

在地产市场上,就商品房来说,无论是原有的还是新建的,短时间周期内它们都缺乏供给弹性。原有商品房之所以短期供给价格弹性较低,主要原因是当商品房租金上涨时,租户在短期内通常不会很快减少他们所承租的物业空间,以致可供出租或再出租的原有商品房在短期内供给量变化对租金变化的反应较迟钝。新建物业的供给价格弹性也较低,是因为新建物业从决定开发到建成租售,需要一个较长的时间周期。在这段时间内,新建物业不能及时满足市场的需求,市场上的供给量也不能很快变化,因而新建物业的短期供给弹性缺乏。由于短期内房地产市场上的房地产商品供应量不能得到较快的调整,房屋租金和售价主要由需求量的变化所决定。

土地与商品房正相反,土地的短期供给是有弹性的。土地的短期供给主要是根据城市的发展速度,城市人口的增加规模所需要的城市建设用地量进行供给,因此,土地供给规模可以根据市场需求,在一定的时段内有计划地调控。这样不仅可以保持市场地价平稳,而且保证政府能持续地获得土地收益;同时,促使土地使用者集约利用土地资源。

3.1.3 长期供给

从房地产市场的长期变化来看,房地产供给价格弹性系数趋于增大。主要是通过改变原有土地的利用性质和房屋的用途,以及增加新的房地产开发项目,以适应房地产市场价格的变化。但是,土地由于空间位置的固定性、数量的有限性和稀缺性,其长期供给缺乏弹性。另外,城市规划的调整和控制也对反对房地产的供给产生较大的影响。一般来说,容易获得政府规划部门批准的房地产开发项目和具有兼容性且易改变用途的物业,它们的供给价格弹性较大,城市规划限制较严且不易改变用途的房地产开发项目的供给价格弹性相对较小。

3.2 地产市场需求

3.2.1 需求与引致需求

一般而言,需求与人们对某些商品和服务的期望、要求和需要相关联,它是指人们需要并愿意购买的商品及其数量。由此可引伸出,房地产市场需求主要是指人们在一切生

产和生活过程中对土地和房屋的需求和消费量。土地和房屋及其附着物通常是作为一种生产要素在人们的经济活动中发挥作用,但这一作用需要与其它生产要素相结合才能充分体现。或者说,由土地和房屋构成的房地产产品实际上是一种中间产品(Intemmediate Product),其价值取决于它对其它产品的贡献。因此,地产需求是一种引致需求(Derived Demand),或者叫派生需求。例如,由于市场上对面包的需求量增加,面包生产量要扩大,就需要种植更多的小麦,从而会需要更多的耕地用于扩大小麦种植面积。又如,城市第三产业的发展,商业业的日趋繁荣,需要建设更多的商业服务设施,从而使市场上对商场、店铺、写字楼等物业的需求增加。

3.2.2 潜在需求与有效需求

在论及土地与房地产需求时,必须区别潜在需求(Potential Demand)与有效需求(Effective Demand)。根据某一地区或城市的社会经济发展和人口增长变化等情况,推估该地区或该城市在现时或未来某一时期内的土地与房地产需求量,称为潜在需求。潜在需求主要是由社会经济和人口因素所决定。所谓有效需求不仅具有潜在需求的意识,更具有将需求的愿望付诸实现的能力,将潜在需求变为有效需求关键是消费者所拥有的财富积累和收入。尽管人们对房地产有很迫切的需要,但若没有经济能力,则只是一种渴望,并不能形成有效需求。因此,有效需求须具备两个条件:第一,消费者有购买房地产的意愿;第二,消费者能承受并支付得起房地产价格。可以说,有效需求是消费者收入增长、抵押贷款能力、房地产价格等因素得函数。当房地产市场上的供给与需求达到平衡时,市场上的需求量便是有效需求。

3.3 供给与需求关系

房地产商品与一般商品一样,其市场价格也主要是由供给与需求所决定,通常与需求成正相关,与供给成负相关。在市场其它条件一定的情况下,若供给不变,需求增加,则价格上升;需求减少,则价格下跌。若需求一定,供给增加,则价格下降;供给减少,则价格抬升。土地资源由于具有自身的自然和经济特性,土地供求关系也具有特殊性。这就是,土地资源的供给总量受地球表面所能提供的土地总量的限制,最终可用量有一个极限值,因此,土地的长期自然供给没有弹性,所以,必须要节约利用土地。

参考文献:

- [1] 毕宝德,等. 土地经济学[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 1991.
- [2] 谢文惠, 邓卫. 城市经济学[M]. 北京: 清华大学出版社, 1996.
- [3] 董黎明, 胡健颖, 等. 房地产开发经营与管理[M]. 北京: 北京大学出版社, 1995.
- [4] 张德粹. 土地经济学[M]. 台湾: 台湾正中书局, 1997.
- [5] 冯长春, 等. 房地产开发[M]. 沈阳: 辽宁大学出版社, 2000.
- [6] Goldberg, M, Chinloy, P. Urban Land Economics[M]. New York: John Wiley & Sons, Inc, 1984.
- [7] Raleigh Barlowe, Land Resource Economics- The Economics of Real Estate[M]. [s.l]: Prentice-Hall Inc, 1978.
- [8] Gerrit J. Knaap, Land Market Monitoring for Smart Urban Growth[M]. Toronto: Webcom Ltd, 2001.