

第一章 城市土地评价基础理论与技术途径

第一节 城市土地经济学理论

一、城市土地特征

该理论认为，城市土地具有三个方面特征。

1. 自然特征。包括：①空间性，是指地块所占有的空间量，它对理解城市土地的经济用途至关重要。不可毁灭性，是指土地的自然空间既不能创造又不能毁灭。它独立于对社会有用的建筑物而客观存在。这就意味着城市土地与其他经济物品或劳务不同，具有长期性。虽然短期结构影响着某一时期内城市土地的有效供给，但自然空间的贮量则是绝对固定的。不可移动性，是指地球表面的空间不能以任何方式移动，而永远固定在其自然位置上。独特性，是指每一块城市土地都有区位的惟一性和特征的独特性。这就意味着不同地块的土地供给是相互区别的，因此不能把土地同具有完全竞争性的同质商品和劳务同等看待，城市土地市场具有局域性和不完整性。

2. 位置特征。位置直接关系城市土地的利用及其经济价值和社会价值，位置（又称区位）因素包括了影响特定位置土地上经济活动的经济、社会空间关系的整个网络。

3. 法律特征。它是指为了处理与城市土地以及依附于其上的设施有关的利用、分配、所有等方面的法律问题 在数世纪中 已

经形成了独立的法律制度。实际上，被我们称为经济物品的城市土地，只不过是伴随城市土地的一束法律权利。按照罗马法对城市土地的权利设置，归纳起来有六种，即所有权、地役权、永佃权、地上权、典当权、抵押权。其中所有权属于自物权，其他五项属于他物权。他物权中，地役权、永佃权和地上权属于用益物权，典当权和抵押权属于担保物权。目前，我国对城市土地权利的设置主要有所有权、使用权及其转让权、抵押权。正在研究探讨设置地役权。

二、城市土地市场均衡

地球提供给人类可利用的土地数量，称土地的自然供给，是相对稳定，无弹性的。但在自然供给的范围内，对土地进行了开发、规划和整治，以满足人类对城市土地的需求的土地供给，称土地的经济供给，则是有弹性的。根据张洪教授主持的云南省科技厅课题《云南省城镇土地市场现状、问题与对策研究 1997年》的研究成果，影响城市土地供给的因素主要有：①各类土地的自然供给。②利用土地的知识 and 技能。③社会需求。土地价格。土地利用计划。

影响城市土地需求的主要因素是：①经济发达程度和收入水

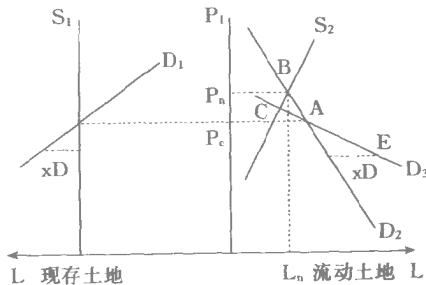


图 1—1 现存—流动土地市场均衡模式

平。②工商业发展状况。 土地价格。 人口数量及增长。 消费结构。⑥区位条件。⑦经济政策。从而构成城市土地市场一般化的均衡模型 如图 1—1。

图 1—1 的左侧是城市现有土地市场，土地供给是完全无弹性的 如果用 S_1 表示现有市场的土地供给，那么已经建有城市设施的现有土地市场均衡，就由 S_1 和现有土地的需求曲线 D_1 的交点决定，其均衡土地价格为 P_c 。图 1—1 的右侧表示新增城市建设用地市场。在该市场上，土地供给并不是完全无弹性。因为随着城市土地价格上涨，将刺激更多的农业用地和其他用地转化为城市用地 形成供给函数 $S_2(P, X)$ 其中 P 为地价 X 表示影响供给的其它因素如由政府控制的土地供给计划等。供给曲线 S_2 与需求曲线 D_2 在新增城市建设用地市场上达到均衡，其均衡土地价格为 P_n 。在现有土地市场中，若实际地价低于均衡地价 P_c 将出现需求过度，其过度需求量为 xD 。这就会使更多的土地进入市场，从而刺激对新增建设用地的需求增加；反之，若现有土地市场的实际地价高于均衡地价 P_c ，将出现供给过剩，此时新建设者或投机商对土地需求的积极性就要降低，使需求由 D_2 向 D_3 下降 调整后的需求 D_3 比 D_2 更具有弹性。只有在 A 点，现有土地市场的实际地价在新增建设用地市场均衡价格 P_n 以下且等于现有土地市场的均衡价格 P_c ，从而对新增建设用地市场中的土地需求产生抑制作用，新增建设用地市场在 C 实现供求平衡。

可见，城市土地市场是由现有土地市场和新增建设用地市场构成的统一体。如果没有现有土地市场不断增长的需求压力，其均衡地价 P_c 就不会增长甚至会下降，因而投入新增建设用地数量也会下降。反之，现有土地市场的需求增长导致其均衡地价 P_c 上升 超过新增建设用地市场均衡地价 P_n 时，将刺激对新增建设用地的需求和供给增加。城市土地市场的运作过程是，城市发展对现有城市土地需求增加——城市现有土地市场均衡地价 P_c 上涨并超过

P_n ——诱导对新建设用地的开发投资增长——新建设用地市场均衡地价 P_n 上涨超过 P_c ——对新建设用地的开发投资下降，达到某种程度的土地市场供求均衡，直到下一轮需求增长为止。

三、小结

城市土地经济原理为我们揭示的最基本的问题是：

1. 城市土地具有数量有限性，位置固定性，在对城市土地需求不断增长的情况下，必然导致城市土地的自然垄断而产生地租及其资本化——地价。

2. 城市土地最重要的特征之一，是位置即区位。而影响位置（区位）的因素是多方面的，并综合反映在城市土地质量和地租及地价的差异上。

3. 城市土地市场是局域性地不完整市场，符合市场供求均衡的一般市场原则。城市土地供求因素和供求关系的变化，将影响特定位置城市土地的地租和地价的变化，尤其是整个城市土地市场的地价整体涨落。因此，城市土地质量等级和基准地价是一个动态过程。

第二节 地租理论

一、地租的概念

地租 (rent) 一词 创于 12 世纪的法国，来自拉丁语 *rendita* 意思是指报酬或收益。就各种社会经济形态下地租的最一般特征来讲，地租是直接生产者在农业（或其他产业）中所创造的生产物被土地所有者占有的部分，是土地所有权在经济上实现的形式。马克思指出：“不论地租有什么独特的形式，它的一切类型有一个共同点：地租的占有是土地所有权借以实现的经济形式”。^①

^①《资本论》第 3 卷 第 714 页。

资产阶级经济学回避地租所反映的经济关系的本质，把地租定义为“土地在生产利用中自然产生的或应该产生的经济报酬。”“地租……是一种经济剩余，即总产值或总收益减去总要素成本或总成本之后余下的那一部分。”并按照这种定义把地租分为契约地租和经济地租两类，契约地租也称商业地租，是指土地所有者将土地租给土地使用者，土地承租人与土地出租人签订租赁契约所确定的租金；经济地租也称理论地租，是指土地产品收入除去利用成本的剩余部分，即利用土地所得超过成本的纯收入。近代西方经济学中把地租的概念加以扩充，分为广义地租和狭义地租。广义地租是指超额的工资、利息、利润及利用任何生产要素所获得的超额报酬。它在很大程度上可以看成是由于意外的需求或供给状况，某种生产要素或某一经营者在短期或长期内获得的经济剩余。而狭义地租仅指利用土地所获得的超额利润。在西方经济学中还有准地租（quasirent）的概念，是指使用土地以外的其他资源时所付的报酬，因为许多资源从短期考察，数量同土地一样是固定的，其供给弹性几乎等于零，如果厂商利用较好的资源，在进行生产时所支付的生产支出就较少，从而使总收益与生产支出之间形成一个差额，这个差额在性质上类似地租，所以称为准地租。这种准地租仅存在于短期内。同时，西方学者还把地租理论扩展到土地利用、区位及运输等相关理论上，使地租成为土地经济学、城市经济学等学科研究的一个重要基础。

二、马克思地租理论的基本内容

马克思在科学的劳动价值论、剩余价值论以及科学的利润理论和生产价格理论的基础上，对资本主义社会的地租进行了深入分析，指出在资本主义社会土地私有制的条件下，土地所有权表现为由法律规定的某块土地归谁所有的权力，它表现为一种单纯财产的权力。这种权力在经济上又表现为土地所有者只有在得到了一定收入的情况下，才肯将土地让渡给他人使用，其所得到的收入

就是地租。根据地租产生的原因和条件，马克思把地租区分为级差地租和绝对地租，指出这是资本主义地租两种基本形式。此外，还有垄断地租、矿山地租、建筑地段地租等形式。

（一）马克思级差地租理论的基本内容

级差地租是指租用较优土地所获得的归土地所有者所占有的超额利润。级差地租与土地等级相联系，在等量投入的情况下，土地等级不同，土地收益便不同，因此地租额不同。

马克思分析资本主义级差地租以下列假定为前提条件，即：资本主义的生产关系在农业中已占统治地位，资本在国民经济各部门之间，在农业和工业之间可以自由转移，平均利润、生产价格已经形成，农产品像其他一切商品一样，按照生产价格出售。

用实例来说，我们根据土地自然肥沃程度和地理位置的差别，把土地划分若干个地块，分为优、中、劣三个等级，分别由各租地农场主耕种，并由农业资本家去经营使用。尽管他们租用相同面积的土地，投入相同的劳动量或是投入相同的资本，也会形成不同的劳动生产率，产品的个别生产价格就有高低之分。耕种劣等土地的劳动生产率低于耕种中、优等土地的劳动生产率，其产品量低于耕种中、优等土地的劳动产品量，它的个别生产价格便高于优、中等土地的个别生产价格。假定农产品的社会生产价格，也像工业中产品价格是由社会平均必要劳动时间决定，或者说是由中等生产条件的个别生产价格决定的，那么，劣等地所生产的产品的生产价格就高于社会生产价格，租用或是经营劣等土地的农业资本家，便得不到平均利润。在这种情况下，农业资本家就不会去租用或是经营劣等土地了。因为资本家的本性是为了获取利润，而且是要获取高额利润，正如马克思指出：“生产剩余价值或榨取剩余劳动，是资本主义生产的特定内容和目的。”^①所以，生产剩余价值

^①《资本论》第1卷第330页。

或赚钱，是这个生产方式的绝对规律。在这一规律支配下，农业资本家必然要把资本转移到别的部门。这时，会出现两种情况：①劣等地退出耕种后，产品供求平衡，那么原来较好的土地就会成为全部耕地中的劣等地。当劣等地退出耕种后，农产品供不应求，价格上涨，一直涨到原来的劣等地也能得到平均利润，又重新投入耕种。这样一来，农产品的生产价格就不能不由劣等地的农产品的个别生产价格来决定，即“不提供地租，指级差地租——编者注的最坏土地的生产价格，总是调节作用于市场价格”①。因而经营比劣等地质量优越的各级土地，都能按土地等级的差别，获得级差的超额利润。

由此可见，土地自然条件的差别（即土地等级的差别）只是级差地租形成的自然条件或自然基础，马克思指出：土地的“自然力不是超额利润的源泉，而只是超额利润的一种自然基础。……这就像使用价值总是交换价值的承担者，但不是它的原因一样。”②而土地的有限性所引起的土地经营上的垄断才是级差地租产生的原因，或者说，只有当土地自然条件的差别同对土地经营的垄断结合在一起的时候，才能形成级差地租。“级差地租实质上终究只是投在土地上的等量资本所具有的不同生产率的结果。”③级差地租来源于农业工人创造的剩余价值即超额利润，它不过是经由农业资本家手中转到土地所有者手中。

另外，马克思在分析级差地租时，按其形成的基础的不同，把级差地租分为两种形式：级差地租第一形式（即级差地租Ⅰ）和级差地租第二形式（即级差地租Ⅱ）。

级差地租Ⅰ：是指农业工人在肥沃程度和位置较好的土地上

《资本论》第3卷第742页。

《资本论》第3卷第728页。

《资本论》第3卷第759页。

所创造的超额利润而转化的地租，它产生于两种情况：

1. 在同量资本和劳动投入肥沃程度不同的土地上，而产生不同的劳动生产率和农产品量，耕种优、中等地的劳动生产率和农产品量高于劣等地，在农产品的社会生产价格是由劣等地的生产价格决定的条件下，出售优、中等地的农产品，就会出现一个高于平均利润以上的超额利润，农业资本家把它交给土地所有者，就成为了级差地租Ⅰ。

2. 在土地肥沃程度相同的条件下，由于地块的位置的不同，即距离市场远、近的差别，而产生或发生不同的运输费用额，地理位置好，距市场近的运输费就低于地理位置较差地块支出的运输费用额，在农产品的社会价格也是由距离市场最远的农产品个别生产价格决定时，经营距离市场较近的土地就能获得平均利润以上一个余额，由这种超额利润转化为地租，也成为级差地租Ⅰ，又称区位地租。

级差地租Ⅱ是指对同一地块连续增加投资使各次投资的生产率不同而产生的超额利润所转化的地租。级差地租Ⅱ的实体，是追加投资所带来的超额利润。不管是优、中等地还是劣等地，只要是追加了投资所获得不同的劳动生产率形成超额利润，就会转化成级差地租Ⅱ。

级差地租Ⅰ和级差地租Ⅱ的区别在于级差地租Ⅰ的产生是以土地的肥沃程度和位置的差别为条件；而级差地租Ⅱ的产生是以对同一块土地的连续追加投资所产生的不同的劳动生产率为条件的。

二者的联系在于，级差地租Ⅱ的形成必须是以级差地租Ⅰ的存在为前提条件。对此马克思指出：“级差地租Ⅰ是作为出发点的历史基础。……级差地租Ⅱ的运动在任何一定的瞬间都只是出现在这样一个领域内，这个领域本身又是级差地租Ⅰ的形形色色的基础。”

总之 级差地租 I 和级差地租 II 在实质上是一致的，都是个别生产价值同由劣等地生产价格决定的社会生产价格之间的差额所构成的超额利润，它来源于农业工人创造的剩余价值。

（二）马克思绝对地租理论的基本内容

绝对地租，是指土地所有者凭借土地所有权垄断所取得的地租。

马克思在分析级差地租时，为了说明级差地租而假定劣等地是不缴纳地租的。其实，土地所有者出租的土地无论优劣都要收取地租，否则就意味着土地所有权的废除，即使不是法律上的废除，也是事实上的废除。因此，租劣等地的资本家也必须缴纳地租。从对级差地租的分析看，租用劣等地的资本家只得到了平均利润，如果让其从平均利润中拿出一部分交纳地租，农业资本家得不到平均利润绝对不行，可又必须缴纳地租，显然绝对地租不是平均利润的一部分，而是农产品市场价格高于生产价格的余额。

农产品为什么可以不按生产价格而按产品价格出卖呢？原因有以下两点：

1. 低于工业资本有机构成的农业资本有机构成是绝对地租形成的条件。在相同的投资和相同剥削率的情况下，资本有机构成低的部门会比资本有机构成高的部门榨取到更多的剩余价格，从而使产品的价值高于生产价格，因而农产品的价格高于生产价格，使其按产品价值出售成为可能。

2. 土地私有权的垄断是绝对地租形成的根本原因。工业中各生产部门之间的资本有机构成也有高低之分，资本有机构成低的生产部门也能创造出更多的剩余价格，但由于工业内部的各生产部门之间的竞争和资本的自由转移，工业品只能按照平均的社会生产价格出售，使剩余价值平均化了，各资本家只能得到一个平均利润。而农业部门的情况则不同，土地是有限的，土地作为农业的主要生产资料，一旦被人占有后，别人就无法再去占有，土地所

有者对土地所有权的垄断妨碍和排斥了其他部门的资本向农业部门的自由转移，从而阻碍了农业生产部门中的剩余价值参加利润的平均化过程，结果导致农产品的价格高于社会生产价格，而按照农产品的价格出售。这种价值大于社会生产价格的那部分超额利润，被土地所有者占有，就形成了绝对地租。

总之，农业资本有机构成低于社会平均资本有机构成是绝对地租形成的条件，而土地所有权的垄断才是绝对地租形成的根本原因。绝对地租的实质和来源同样是农业工人创造的剩余价值。

对于城市土地利用与地价而言，起支配作用的是级差地租，尤其是区位地租。因此，我们有必要进一步考察区位地租的产生及其变化的规律性。

三、区位地租理论

（一）冯·杜能的区位地租理论

最早提出区位地租概念的学者是 19 世纪初德国经济学家和经济活动空间模式创始人，冯·杜能（J.H.Von Thunen）。他在 1826 年撰写的《孤立国对农业和国民经济的关系》一书中，首次提出了区位地租概念和形成机制，以及区位地租对土地利用的深刻影响。杜能假定：

1. 在一个大平原中央有一个城市，它与周围农业地带组成一个孤立的地区。该区位于中纬，具有同样适宜的气候和肥沃的土壤，宜于植物、作物生长。而在这平原之外，没有适合耕种的土地，只有荒原与外部世界相隔绝。这就是“孤立国”形成的起码条件。

2. “孤立国”既无河川、亦无运河，马车是产品惟一的运输手段（当时火车尚在试验阶段，汽车尚未出现）。

3. 农村除同中心城市外，与其他任何市场无联系。即中心城市是惟一农产品贩卖中心，也是工矿品惟一供应者。

4. 农村的农民生产的动力是获得最大的区位地租即纯收益，故他们是根据市场的供求关系，调整其生产品类型。

5. 市场的农产品价格、农业劳动者工资、资本的利息皆假定固定不变。

6. 运输费用同运输的重量和距离成正比，运输费用由农业生产者负担。

根据上述基本假定，杜能选用了一组供计算用的经济指标，作为推导、计算的定量依据，其经济上的内涵为：

1. 市场上农产品销售价格决定于经营的产品种类和经营方式，以及城市对农产品的需求。

2. 农产品销售成本为生产成本和运输费之和。如以 π 代表利润即纯收入， P 代表产品的销售价格（实为市场价格）， C 为生产成本， T 为运输费用，则下式成立：

$$\pi = P - (C + T)$$

1. 同一集约程度下产品的区位地租。杜能又假定，单一农产品的生产成本，不依距城市距离远近而异。于是，产品的纯收入即总收入减去生产和运输耗费就完全取决于距离城市的远近。杜能把这一纯收入定名为区位地租。这样，杜氏就把农业生产的纯收入完全同区位地租等同起来了。从马克思主义经济学说看，这是不正确的。因为地租是农业劳动者创造的剩余价格，它由级差地租和绝对地租构成，对于资本主义化的农场而言，地租是被土地经营资本家瓜分后土地所有者得到的那部分纯收入。以下，我们均只就杜氏所谓的古典经济学理论进行讨论。

如以 R 代表单位面积的区位地租， Q 代表单位面积的产量， P 代表单位产品的销售价格， C 代表单位产品的生产成本， t 代表单位产品每英里的运费（即运费率）， k 代表距离市场的英里数，于是，区位地租可由下式得出：

$$R = Q(P - C) - Qtk = Q(P - C - tk) \quad (1-1)$$

杜能用实例代入上式，说明地租梯度的变化。设 $Q = 40$ 普式尔 / 公顷， $P = 2$ 美元 / 普式尔， $C = 1$ 美元 / 普式尔， $t = 2$ 分 / 普式尔

英里 假如：

A 农场产品处于市场上， $k=0$ ，于是：

$$R = Q(P - C) = 40 \times (2 - 1) = 40 \text{ 美元/公顷}$$

B 农场产品距离市场 25 英里，则：

$$R = 40 \times (2 - 1 - 0.02 \times 25) = 20 \text{ 美元/公顷}$$

区位地租到达一定的距离，则化为乌有，即：

$$k = \frac{P - C}{t} = \frac{2 - 1}{0.02} = 50 \text{ 英里}$$

杜能的区位地租构成及区位地租圆锥，可以图 1—2 示之。

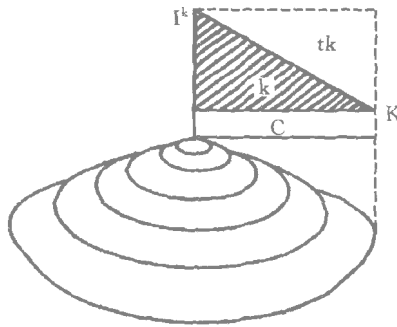


图 1—2

区位地租的本质是农民的这一部分劳动成果被土地所有者攫去，这是剩余价值在农业中的表现形式。作为土地所有者的农场主，可以将土地租给农民，亦可将土地拍卖；而土地的价格本质上是资本化的地租。在自由竞争的资本主义市场条件下，如果不考虑其他类别的地租，则作为一定作用期间的地价，可以达到区位地租为止，实际上是在区位地租水平线上下浮动。因为这样的土地价格，农民可以收回其生产成本和运费支出。另外，还有一种合同地租，土地所有者将土地典当给农民，使后者能保证支付运输费用，这是区位地租的另一表现形式，使农民不关心市场的远近。这

种地租能使地租在空间上得到更大的平衡。

2. 不同集约程度下产品的区位地租。根据古典政治经济学的理论，生产的三要素是土地、劳动和资本。农业生产的集约化程度，取决于一定土地上投入的劳力和资本，即总投入量 I 。每追加一个单位的劳力和生产资料，土地上产量会有相应的增加，这部分增加的产量称为边际产量。到一定程度，虽然土地的总产量在增加，但边际产量会不断下降，直至边际产量为零，称为土地收益递减律。^①

由图 1—3 和图 1—4 可以看出：

当 $\frac{dQ'}{dI} > 0$ $\frac{dC'}{dQ} < 0$ 时，土地收益递增；当 $\frac{dQ'}{dI} = 0$ 或 $\frac{dC'}{dQ} = 0$ 时，土地收益持平；当 $\frac{dC'}{dQ} < 0$ 或 $\frac{dQ'}{dI} > 0$ 时，土地收益递减。

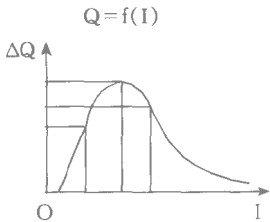


图 1—3 边际产量曲线

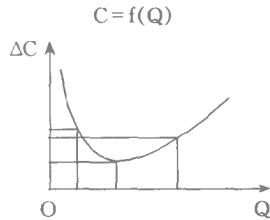


图 1—4 边际成本曲线

然后，将运输费计入。由于利润是销售价格除掉生产成本及运费的差额，故在土地收益递减的场合，继续增加投入量虽仍可增加产量，但必须使价格减去边际成本的余额尚能偿付边际产量追加的运费，即：

^① 18 世纪后期法国经济学者 A. B. C. J. Turgot 提出了土地收益到一定程度递减现象，其原因为土地、资源有限、整体效应的局限等，这就是土地收益或报酬递减律。

$$P - \frac{dC}{dQ} - \frac{dT}{dQ} \geq 0 \quad (1-2)$$

可见，边际成本和追加运费愈低，边际产量本身需偿付愈少，生产规模扩大的可能性愈大。根据这个前提，设备和设施良好的农场，以及距市场较近的生产地，农民就较为趋向于增加投资，使耕作和养畜集约化。

3. 不同农作制度下区位地租的变异。杜氏具体分析了不同农作制度的差别及其对农业分布的影响。他以实例分析了欧洲中世纪沿袭下来的三圃制 (threefield) 同资本主义经营的改进制作了对比 分析了其同区位地租的关系 以图 1—5 示之。

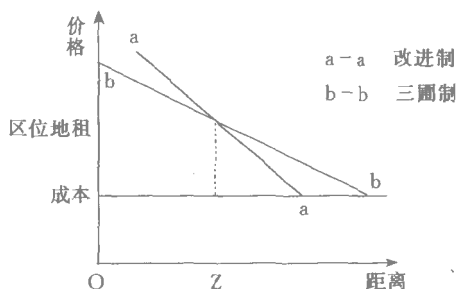


图 1—5

由图 1—5 可见 在距离 OZ 处，三圃制与改进制区位地租相等 当距离 $< OZ$ 改进制较三圃制有利 当距离 $> OZ$ 三圃制较改进制有利。

上述分析从理论上道出了城市附近农业较远郊集约的本质，要害问题是利润的存在形成地租，即区位地租。社会主义经济情况下 也存在着商品交换 但利润并不一定转化为地租 这就更促进了郊区农业的集约化。

4. 土地合理利用的经营品类选择。在多种农业生产品类之间 由于其各类所能偿付的区位地租的差异 以致其空间的分布呈

一以市场为中心的向心圈。这种农业各品种的空间组织，是杜能农业区位理论的精华。

杜氏认为，如果土地利用的可能性在空间上是连续的，农业的部门或作物的合理分布区，是其能偿付区位地租的地段。因为距离市场较近的农地，其纯收益必须较大；较远的农地，其纯收益必定较小。这个问题的实际情况较复杂，但杜氏以假设资料予以计算说明如表 1—1：

表 1—1

项目 \ 品 类	牛 奶	土 豆	小 麦	羊 毛
年产量	725 加仑	150 普式尔	50 普式尔	50 磅
市场价格	0.65	1.75	1.70	0.60
生产成本	0.05	0.25	0.20	0.10
区位地租	435.00 元	225.00 元	75.00 元	25.00 元
运费率	0.05	0.075	0.025	0.005
离城距离	12 哩	20 哩	60 哩	100 哩

注：牛奶的价格和成本以元/加仑计，运费率以元/加仑哩计；土豆、小麦的价格和成本以元/普式尔计，运费率以元/普式尔哩计；羊毛的价格和成本以元/磅计，运费率以元/磅哩计。

为了勾划地租梯度，只需计算根据区位地租而得之农产品适宜经营范围，这就是我们根据上表思想作出之地租区位图（图 1—6）。

于是，距城远近的任何一点，均有其最优的农业经营品类。四种竞争部门根据其能提供的区位地租各得其所，经市场中心按顺序向外排列，形成牛奶、土豆、小麦和羊毛四个向心圈带。

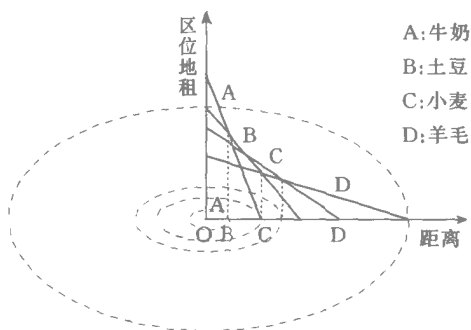


图 1—6

(二) 阿兰索城市地租模型

第二次世界大战以后，尤其是 20 世纪六七十年代以来，国际研究文献中出现了一种依据新古典经济学理论探讨区位问题的趋势，涌现了新古典主义的地租模型，其中阿兰索（W.Alonso）的地租模型最具代表性。阿兰索的突出贡献在于，他将空间作为地租问题的一个核心进行了研究，并首次引进了区位平衡（Locationalequilibrium）这一新古典经济学概念，成功地解决了城市地租计算的理论方法问题。

阿兰索假设在一个平坦的、没有任何地理差异的平原上，土地质量处处相等，每片土地都可直接用于开发，并可在市场上进行自由贸易，买卖双方对土地市场都有充分的了解，卖方希望其收入最大，买方希望其愿望能最大程度地得以满足（对企业为生产利润最大，对个人为满意程度最高）。同时还假设在该平原上有一座单一核心的城市，在该城市中，任何方向的交通都极为方便。

阿兰索首先对单个家庭的情况进行了分析，当一家人到达该城市时，将面临着一个双重抉择的问题：他们将在距市中心多远的地方购买多大面积的土地？由于家庭收入固定，这一收入将用于

土地投资、交通运输(通勤)费用和购买其他商品(包括储蓄)即:

收入 = 土地投资 + 交通费用 + 其他商品开支

阿兰索运用新古典主义理论的成果,指出:土地投资为地价 $P(t)$ 和土地数量 q 的函数;交通费用为距市中心距离 t 的函数;其它商品的开支可分解为商品数量 Z 和单位价格 P_z 。因此,上式可改写成:

$$Y = P_z Z + P(t)q + K(t) \quad (1-3)$$

式中: Y 为收入; P_z 为其他商品的单位价格; Z 为其他商品的数量; $P(t)$ 为距市中心 t 处的地价; q 为土地数量; $K(t)$ 为距 t 处的交通费用; t 为距市中心距离。

在对土地数量 q 、其他商品的数量 Z 和距市中心距离 t 之间的关系进行分析之后。阿兰索指出,对于一个家庭来说,区位平衡的取得取决于这三者之间比例的确定,即通过变化这三者的比例关系,使其满意程度最大,但开支总数又不超出收入的约束。该家庭所具有的选择是其个人意愿(Preference)的函数,阿兰索运用同好曲面(indifference surface)来表示这种个人的意愿。在这一曲面上,不管地价怎样变化,都能保持个人在不同区位满意度不变,由此可对三个变量进行多种组合。同时,满意程度 U 也是其他商品数量 Z 、土地数量 q 和距市中心距离 t 的函数,即:

$$U = u(z, q, t) \quad (1-4)$$

然后,他设计了买价曲线 bid price curves 来表示假设的地价和距离的组合,他将买价曲线定义为:“一组家庭在不同的距离都有能力支付的而又保证同等满意度的价格曲线”(对于企业而言,满意度即为利润),所以,如果地价按此曲线变化,那么家庭(或企业)将不会计较具体的区位。相对于不同的满意度(或企业的利润)水平,就会有一组买价曲线。买价曲线 BP 的位置越低,其满意度(或利润)越高(图 1-7)。