

ON LAND BANKING

A STUDY

土地储备决策研究

A STUDY ON LAND BANKING DECISION MAKING

曾向阳 著



中国大地出版社

土地储备决策研究

A STUDY ON LAND BANKING DECISION MAKING

曾向阳 著

中国大地出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

土地储备决策研究/曾向阳著. —北京: 中国大地出版社, 2007. 8

ISBN 978 - 7 - 80097 - 970 - 5

I. 土… II. 曾… III. 土地管理—研究—中国 IV. F321. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 103815 号

责任编辑: 卢晓熙 张 琨

出版发行: 中国大地出版社

社址邮编: 北京市海淀区学院路 31 号 100083

电 话: 010 - 82329127 (发行部) 010 - 82329008 (编辑部)

传 真: 010 - 82329124

网 址: www.chinalandpress.com 或 www.中国大地出版社.中国

印 刷: 北京市地矿印刷厂

开 本: 850mm × 1168mm 1/32

印 张: 7.75

字 数: 180 千字

版 次: 2007 年 8 月第 1 版

印 次: 2007 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1—1000 册

书 号: ISBN 978 - 7 - 80097 - 970 - 5/F · 226

定 价: 20.00 元

版权所有 · 侵权必究

序

城市土地使用制度改革以来，我国城市土地市场发生了深刻的变化。改革打破了长期以来的“被动”供地模式，即项目引导下的土地供应模式，代之以政府控制土地一级市场的土地储备制度。从结果来看，这种改革是成功的，它遵循了“从无偿到有偿、有偿使用范围逐步扩大”的渐进式路径，是在宏观政策指导下的“诱致性制度变迁”。在这一过程中，宏观政策给予地方政府较大的“自由度”，从而也导致了各地土地储备制度及其决策问题的千差万别。从现行的土地收购储备决策看，其决策的主要是“经营性”、“行政性”决策，决策过程缺乏理论的指导；从土地收购储备制度本身看，制度的差异性、探索性，也必须探讨其决策理论和方法；从土地收购储备的运作看，无论是土地的收购、储备，还是供给，都有很高的运行成本和很大的风险。曾向阳同志《土地储备决策研究》一书的出版，尚属开创性工作，在一定程度上弥补了这一研究领域的空白。

调控土地市场、优化资源配置，提高土地资源的利用效率，获得较高的土地经济效益，是城市土地制度的核心目标与内容。同时，可持续性发展的观点还要求人们在土地利用过程中关注生态效益和社会效益，提供城市绿地、污水及垃圾处理设施之类的公共产品，保持城市土地市场乃至整个国民经济的稳定与发展。这些是作为土地储备发起者与倡导者的政府义不

容辞的责任，而如何实现多种目标的均衡，正是土地储备决策需要解决的问题。制度的供求理论认为，制度均衡是一个动态的、相对的理想状态，土地储备实践过程中，制度供求总是处于某种程度的非均衡状态，这种不均衡体现在土地储备目标上，表现为特定时期目标的相对稳定与不同时期目标重点各不相同。根据时期的不同，可将我国城市土地储备划分为：起步期、成长期、成熟期。目前我国土地储备制度处于成长期，在向成熟期过渡的过程中，我们可以尝试通过增加信息储备、红线储备，调整并保持合理的实物储备量，逐步提高土地市场化程度，以及建立更高层次的正式制度等措施来改进土地储备制度。

不同的土地储备运作模式意味着决策分析的制度环境也各不相同。本书将目前几种典型的土地储备模式进行了抽象化处理，明确了政府主导型、市场主导Ⅰ型、市场主导Ⅱ型三种模式下的土地储备决策环境。并以不同制度环境下的土地储备量与供给量决策为主线，从理论与实证两个角度对土地储备决策理论与方法进行了研究。研究过程中遵循了现代经济学研究范式，坚持规范与实证相结合，运用管理学、新古典经济学、信息经济学的知识，综合采用比较研究法、统计分析法、调查研究法等多种方法，对土地储备决策进行了系统研究。

进行土地储备决策需要建立相应的价值评价体系。常用的评价标准有效用理论、成本效益分析法、风险估计等，这些评价方法具有各自的特点与适用范围。成本效益分析法适用于单纯的经济效益评价，风险估计侧重于风险与安全性准则。与综合评价方法相比较，效用函数与其有较多的相似之处：灰色系统分析法中，白化函数勘察就是一种无量纲的方法，因而可看做是“效用函数法”的一种；遗传算法虽然综合评价函数是

“隐含”的，但是，从该方法的原理来看，其本质上还是无量纲结果的加权非线性合成。由于这种相似，将政府土地储备效用函数作为决策的价值尺度成为可能；而且，由于效用函数具有决策过程与结论直观通俗等优点，研究者可能观测决策过程中各变量的变化情况与变化方式，适合于不同制度环境下的决策分析。

由于决策的政策环境不断发生变化，同时，城市房地产市场波动带来土地收购成本和收益难以准确预期，因此，我国目前的土地储备决策属于不确定性决策。本书用各种外生变量取值的后验概率分布来描述土地储备决策的不确定性，得到受约束的期望效用最大化条件下的土地储备决策模型。这种处理方式解决了信息不完全条件下土地储备决策的信息定量描述难题。

从《土地储备决策研究》一书中我们可以看到，作者不仅克服了土地储备决策中，决策标准难以确定、不完全信息难以定量描述等困难，而且在研究方法上有如下创新：首先，作者将信息经济学的委托代理分析框架应用于政府与土地储备委托机构间的关系分析，探讨政府要达到既定的土地储备目标，如何设计线性激励合同，从而实现激励相容，为土地储备机构设置与制度改进提供了参考。其次，将数据包络分析方法应用于土地储备决策绩效评价，得出土地储备城市间差异比较结果，以及“相对地域差异而言，土地储备模式对土地储备决策绩效的影响更为显著”的结论。再次，运用 Granger 因果关系检验方法对武汉市地价与房价的关系进行了研究，得出“政策的取向应促进人们形成房价与地价稳定增长的预期”的结论，并在此基础上，构建了政府面临的需求函数。最后，将回归计量分析方法运用于土地出让微观决策效果评价，统计结

土地储备决策研究

A STUDY ON LAND BANKING DECISION MAKING

果显示，微观决策对地价有显著影响，这一结论为采用微观手段调控市场提供了有效依据。

当然，我国土地储备制度及其市场环境处在不断发展变化过程中，书中每一个理论模型都是以一套假定为基础，与现实必然有一定的差异；而且，实证部分主要围绕 2001 ~ 2005 年武汉市及武汉市中心城区展开的，其结论对其他大中城市及小城镇土地储备决策是否具有代表性和指导性，对具体城市而言，模型应如何修正，还有待进一步的探讨。因此，作为曾向阳博士的导师，我与广大读者一样，期待作者在已经取得的成就的基础上，继续跟踪土地储备决策的研究进展，在土地储备量与供给量决策、土地融资决策、土地供给结构决策等领域取得新的研究成果。



2007 年 5 月

目 录

第1章 导 论	(1)
1.1 研究目的及意义	(1)
1.2 国内外研究述评	(3)
1.2.1 基本概念的界定	(3)
1.2.2 土地储备决策理论	(6)
1.2.3 土地储备决策方法	(10)
1.2.4 决策理论	(12)
1.3 课题研究目标与内容	(16)
1.4 研究方法与技术路线	(17)
1.4.1 研究方法	(17)
1.4.2 技术路线	(19)
1.5 创新点与不足之处	(20)
1.6 基本假定	(21)
1.6.1 城市土地稀缺性	(21)
1.6.2 决策者的有限理性	(22)
第2章 土地储备决策的制度环境	(28)
2.1 我国土地储备制度的产生	(28)
2.2 我国土地储备制度的供给与需求	(30)
2.2.1 制度的供求理论	(30)
2.2.2 土地储备制度需求	(32)

土地储备决策研究

A STUDY ON LAND BANKING DECISION MAKING

2.2.3 土地储备制度供给	(33)
2.3 我国土地储备制度的特性	(35)
2.3.1 动态的多元化目标	(35)
2.3.2 垄断与竞争并存的土地一级市场	(35)
2.3.3 计划与市场并存的制度运作模式	(36)
2.4 土地储备制度的运行模式	(37)
2.4.1 国外土地储备运行模式	(37)
2.4.2 国内土地储备运行模式	(42)
2.5 我国土地储备制度的发展变化	(50)
2.5.1 制度变迁中的自我强化与试错过程	(50)
2.5.2 目标视角下的土地储备制度变迁	(51)
2.5.3 我国土地储备制度变迁路径展望	(55)
2.6 本章小结	(57)
第3章 土地储备决策现状评价及决策分析框架	(60)
3.1 我国土地储备决策类型、程序与行为评价	(60)
3.1.1 土地储备决策类型	(60)
3.1.2 土地储备决策主体与程序	(64)
3.1.3 土地储备决策行为评价	(65)
3.2 决策效果评价	(67)
3.2.1 土地储备制度的公平与效率	(68)
3.2.2 城市间土地储备决策绩效的比较	(70)
3.3 土地储备决策理论基础与分析框架	(80)
3.3.1 理论基础之一：“S-s 模型”	(80)
3.3.2 理论基础之二：净收益最大化模型	(83)
3.3.3 理论基础之三：决策的价值标准	(90)
3.3.4 决策分析内容与框架	(90)
3.4 本章小结	(92)

第 4 章 政府主导型土地储备决策	(96)
4.1 政府土地储备效用函数	(96)
4.1.1 效用函数方法的引入	(96)
4.1.2 政府土地储备效用函数指标的确定	(97)
4.1.3 政府土地储备效用函数假定与基本 模型	(99)
4.2 确定性条件下的政府主导型土地储备决策	(100)
4.2.1 房地产多级市场的互动与决策的市场 约束	(100)
4.2.2 土地储备与市场调控	(112)
4.2.3 确定性条件下的政府主导型土地储备决策 模型	(114)
4.3 不确定条件下政府主导型土地储备多目标 决策	(126)
4.3.1 不确定条件下的决策理论	(126)
4.3.2 不确定条件下土地储备决策原则与方法 ...	(128)
4.3.3 不确定条件下政府主导型土地储备决策 模型	(130)
4.4 本章小结	(133)
附录 1 确定性条件下决策模型求解过程	(134)
附录 2 用 Excel 求解非线性规划问题	(137)
第 5 章 市场主导 I 型政府土地储备决策	(142)
5.1 开发商的土地储备行为	(143)
5.1.1 开发商土地储备的现状	(143)
5.1.2 开发商储备土地的目的	(146)
5.1.3 开发商土地储备对政策调控效果的影响 ...	(148)
5.2 市场主导 I 型政府土地储备决策的市场约束 ...	(151)

5.2.1	土地市场的卖方不完全垄断——政府占支配地位的价格领导	(151)
5.2.2	政府面临的土地需求曲线	(152)
5.2.3	市场主导 I 型政府土地储备决策的市场约束	(153)
5.3	市场主导 I 型政府土地储备决策	(155)
5.3.1	政府与开发商土地储备决策的互动	(155)
5.3.2	市场主导 I 型政府土地储备决策	(155)
5.4	本章小结	(157)
第 6 章	市场主导型 II 的政府土地储备决策	(159)
6.1	政府与土地储备机构的委托代理	(159)
6.1.1	不对称信息与委托代理理论	(159)
6.1.2	土地储备中的多层委托代理关系	(160)
6.1.3	土地储备管理部门与土地储备机构的委托代理	(162)
6.2	激励相容约束	(163)
6.2.1	经典模型中的参与约束与激励相容约束	(163)
6.2.2	土地储备中的激励相容约束	(164)
6.3	市场主导 II 型政府土地储备决策	(166)
6.3.1	参与约束	(166)
6.3.2	政府效用函数	(167)
6.3.3	市场主导 II 型政府土地储备决策模型	(167)
6.4	本章小结	(169)
第 7 章	土地储备决策的实证研究	
	——以武汉市为例	(171)
7.1	武汉市土地储备制度的运行	(171)

7.1.1	基本情况	(171)
7.1.2	武汉市土地储备资金来源与管理	(174)
7.2	武汉市土地储备决策过程及调控效果评价	(178)
7.2.1	决策过程评价	(178)
7.2.2	供给总量调控失效	(180)
7.2.3	供给结构决策	(184)
7.2.4	土地出让微观决策评价	(188)
7.3	武汉市中心城区土地储备决策	(197)
7.3.1	政府土地储备效用函数	(197)
7.3.2	决策的市场约束函数	(199)
7.3.4	资金约束	(202)
7.3.5	确定性条件下武汉市中心城区土地储备 决策	(203)
7.3.6	不确定性条件下武汉市中心城区土地储 备决策	(211)
7.4	本章小结	(219)
	附录1 土地储备决策调查问卷	(220)
第8章	结论与讨论	(225)
8.1	结论	(225)
8.1.1	研究工作内容总结	(225)
8.1.2	主要结论	(226)
8.2	有待进一步研究问题的讨论	(229)
8.2.1	决策模型与实证	(229)
8.2.2	机制设计	(230)
8.2.3	实物储备、规划储备、信息储备及土地 储备周期	(231)
后 记		(234)

第1章 导论

1.1 研究目的及意义

土地储备是指城市政府或其委托机构按照法律程序,根据土地利用总体规划和城市规划,通过收购、收回、置换、征收等方式取得土地使用权,进行前期开发,并予以储存,以适时、适量供应和调控城市各类建设用地需求。1996年,我国土地储备制度率先在上海市实施,随后,作为土地使用制度改革的新突破点,土地储备制度迅速在全国大部分地区建立。

土地储备制度的实施,取得了有目共睹的成果。从国家的宏观经济发展来看,土地要素已经作为国家宏观调控的重要工具,土地的供给和需求决策影响着国家的宏观经济调控的效果。从城市的中观经济发展看,土地储备制度的实施,强化了政府对土地一级市场的垄断,盘活了城市存量划拨土地,同时,获取了土地增值收益,为城市经营提供了重要的财力支持,推动了国有企业改制脱困和城市经济结构优化升级。

我国的城市土地储备处于边运作、边探索的过程,相关的制度体系尚不完善。从现行的土地收购储备决策看,其决策的主要是“经营性”、“行政性”决策,是“摸着石头过河”的

土地储备决策研究

A STUDY ON LAND BANKING DECISION MAKING

经验决策，决策过程缺乏理论的指导，决策依据不足；从土地收购储备制度本身看，制度的差异性、探索性，也必须探讨其决策理论和方法；从土地收购储备的运作看，无论是土地的收购、储备，还是供给，都有很高的运行成本和很大的风险，因此，必须科学地确定土地收购的最佳时机、价格、最佳收购量，储备周期、供地时机和价格。

可见，对土地储备决策理论与实践进行探讨，有如下现实意义：①为政府或土地储备机构提供土地储备决策依据，减小主观决策所造成的偏差。土地储备决策是不确定条件下的多目标决策，在实际工作中，土地储备范围、储备量、储备时机等的确定具有一定的随机性和盲目性，其决策后果受决策者主观意志约束。怎样以适当的方式和价格、在适合的时间、按照适宜的数量进行土地储备，是一个迫切需要研究的理论问题和实践难题。我们拟在解释经济现象的基础上，建立土地储备决策模型，探讨土地储备中各决策变量的影响因素及最优（或非劣）决策方案，为土地储备实际操作提供科学方法。②为政府宏观调控土地市场提供政策参考。土地储备的决策变量如土地储备量、土地储备时间、土地市场供应量等，是政府调控土地市场的政策工具，这些决策变量受土地市场影响，同时也作用于市场，进而影响宏观经济运行。③为土地储备制度安排提供参考。目前我国土地储备制度仍存在相关法规不健全、行政管理关系不顺、市场化程度不高等问题（张洪，2004），作为土地储备决策的主要制度环境，土地储备制度本身也处于不断变迁的过程中。我们拟通过土地储备决策中的制度分析，探讨土地储备中政府及其委托机构之间激励相容条件，分析土地储备制度对决策过程及决策后果的影响机制，可为土地储备制度优化提供依据。

1.2 国内外研究述评

1.2.1 基本概念界定

1.2.1.1 土地储备

关于土地储备的概念,国内外有多种不同的理解,归纳起来有如下几种:

土地储备是购买并持有土地以备将来之用的过程^①。

土地储备是在土地尚未开发利用之前,预先由公共机构(团体)获取并持有,以作为未来开发之用或用作实现某一公共利益(吴正红,江敏,2003)。

土地收购储备是指城市政府按照法律程序,运用市场机制,根据土地利用总体规划和城市规划,通过收购、收回、置换、征收等方式取得土地使用权,并进行土地的前期开发,予以储存,以适时适量供应和调控城市各类建设用地的需求,规范土地市场,为城市发展提供土地资源(空间)、资产和资本(周寅康等,2002)。

城市土地储备制度,是指由城市政府委托的机构通过征收、收购、换地、转制和到期回收等方式,从分散的土地使用

① 原文为“Land banking is the process of purchasing land or improved property and holding it for future use.”来源于 http://www.boulderhousing.org/html/lb_aq.html; 此外,不同的土地储备企业其定义有细微差别,如 http://www.investorwords.com/2715/land_banking.html 定义为:“The practice of acquiring land and holding it for future use”; http://www.proland.com/land_banking.htm 定义为:“The practice of buying and holding pre-developed land in the path of growth”。

者手中,把土地集中起来,并由政府或政府委托的机构组织进行土地开发,在完成了房屋的拆迁、土地的平整等一系列前期开发工作后,根据城市土地出让年度计划,将土地投入市场的制度(张宏斌,贾生华,2000)。

土地储备制度是政府为提高对市场变化的敏感度,运用市场机制收购、征购闲置或低效利用的土地,以满足各类建设用地需求,合理调控土地市场供求关系的管理制度(连玉明,2004)。

土地储备分为广义与狭义两种,广义的土地收购储备不仅包括城市建设用地储备,还包括耕地指标储备乃至规划储备等(吴次芳,谭永忠,2001)。

不同的土地储备概念,是对各地土地储备实践的不同总结,同时也对土地储备决策及运作产生不同的影响。尤其是对土地储备中市场与政府作用的不同理解,形成了我国土地储备运作模式城市间的差异。

1.2.1.2 决策

《现代科学技术词典》中,决策是“在几个可能的方案中作一选择,决策论是用以描述决策过程并使其合理化的很多概念和方法”。哈佛管理丛书《企业管理百科全书》中认为,决策是指思考对策(或称“办法”)以解决目前或未来问题的用脑行为。《美国现代经济词典》中则将决策定义为:公司或政府在确定其政策或选择实施现行政策的有效方法时所进行的一整套活动,包括搜集必要的事实以对某一建议作出判断,以及分析可以达到预期目标的各种可供选择的方法等。林齐宁(2003)认为,决策是为了实现特定的目标,在占有一定信息和经验的基础上,借助一定的工具、技巧和方法,对影响目标实现的诸因素进行分析、计算和判断选优后,对未来行动作出

决定。

上述定义从不同侧面描述了决策及其过程,综合起来看,可以认为:①决策是一个从众多信息中拟定方案,并进行方案选择的过程。②决策应有一系列的标准和原则,以便对各种备选方案进行比较择优。③决策的主体是人,无论是个体决策或者公共决策,都必须通过人的思维活动来进行。

决策与计划是两个相互区别、相互联系、相互渗透的概念。关于计划与决策的关系,一种观点认为,计划的外延较为宽泛,作为管理的首要工作,计划是一个包括环境分析、目标确定、方案选择的过程,决策只是这一过程中某一阶段的工作内容。

而以西蒙为代表的决策理论学派则强调,管理就是决策,决策是管理的核心,贯穿于整个管理过程。因此,决策不仅包容了计划,甚至就是管理本身:确定目标、制定计划、选择方案,是目标与计划决策;机构设置、人事安排、权限分配,是组织决策;计划执行活动的检查以及检查的时点、检查手段的选择,是控制决策。因此,计划仅是决策过程中一个阶段的工作内容,决策不仅包容了计划,而且包容了整个管理过程。

研究土地储备决策,是从“管理的首要工作”这个意义上来把握决策的内涵的。而土地储备计划则是对政府或其委托机构在一定时期内进行土地收购、储备、出让的具体内容和要求。在实际土地储备中,土地储备决策与计划是相互渗透的。土地储备决策中,不论是对储备量或供给量的分析,还是在方案选择时关于各方案执行效果或要求的评价,实际上都已孕育着决策的实施计划。反过来,土地储备计划的编制过程,既是土地储备决策的组织落实过程,也是决策的更为详细的检查和修订过程。