

# 城市住房保障政策效果及其选择

## ——基于住宅过滤模型思考

赖华东 蔡靖方

**摘要:**住宅过滤模型可以对住房市场的结构性问题从微观角度进行定量分析,过滤是住宅本身市场价值的变化。在一个完备的住宅市场上,住宅实现商品化且具有异质性和服务的折旧性、存量房市场和房地产中介业成熟,市场的过滤过程才能正常进行。应用住宅过滤模型对住房保障政策进行分析,供给方政策在短期内可较好地解决低等质量住房短缺的问题,但政府负担较重,降低了住房市场效率;需求方政策有效提高了住房消费水平,降低了政府支出成本,保证了住房供应链条的连续性。因此,城市住房保障政策短期内可实施供给方政策,长期来看都应转向需求方政策。

**关键词:**住宅过滤模型 适用条件 住房保障政策 效果 选择

构建社会主义和谐社会是党的十六大提出的重大任务,其宗旨是以人为本、可持续发展。各级政府部门在制定城市住房保障政策时也应坚持以人为本、可持续发展的原则。目前,各城市制定的低收入阶层住房保障政策基本上可分为供给方政策和需求方政策。关于这两大政策学术界已发表了很多文章讨论,本文试着从住宅过滤模型的角度分析这两大政策的实施效果,并结合该模型的适用条件提出不同城市的住房保障政策。

### 一、住宅过滤模型概述

#### (一)住宅过滤模型发展历程

住宅过滤理论最早是由伯吉斯(E.W.Burgess)在20世纪20年代初期解释芝加哥住宅格局时提出的。但过滤原理的优势并不只是用来描述城市格局,它可以对住宅市场的经济运行链条进行模拟分析。在20世纪60年代之前,人们对它的理解还是模糊的,直到1960年劳瑞(Lowry)对过滤现象做了概念性的解释之后,人们才对其有了比较明确的概念。劳瑞指出过滤的主体是住宅,而非各收入阶层,过滤产生的原因在于住宅老化及新建。简单地说,过滤就是住宅本身市场价值的变化。

住宅过滤模型的建模基础源于20世纪70年代住房耐久性概念的引入。所谓耐久性,是假设住房质量随时间折旧,考虑了住宅正常使用这一过程真正具有理论和实际价值的模型出现于20世纪70年代中期以后,有学者建立了几个考虑过滤的、比较规范的住房市场模型,如Sweeney(1974a,1974b)模型、

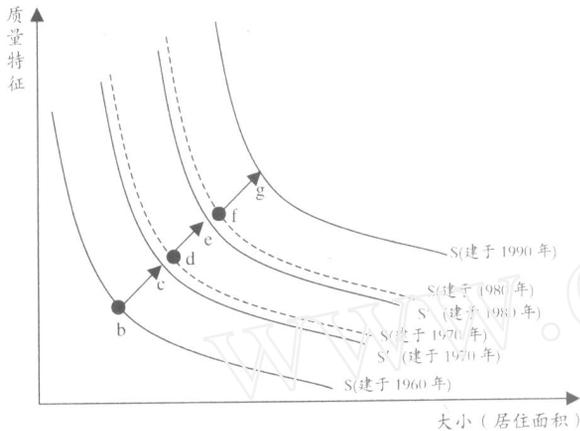
Ohls(1975)模型、Braid(1988,1991)模型。这些模型中,第一个和最重要的一个是Sweeney于1974年发展的模型。他对过滤模型的建立提供了一个概念性的框架,并得出了一些有意义的结论。该模型由于首次同时考虑了住房的耐久性和住房质量等级,由此得出了先前一些文献在没有采用过滤方法时所无法得出的结论。Ohls(1975)对过滤模型的研究也做出了较大的贡献,他建立了一种较为成功的一般均衡住房市场过滤模型。而Braid于1988年和1991年建立了一种单中心经济增长住宅过滤模型,该模型考虑了区位条件和经济增长因素。由于过滤模型可以对住房市场的结构性问题从微观角度进行定量分析,近年来得到了较大的发展,应用越来越广泛。

近年来,模型主要偏重于住宅福利的研究。Anas(1997)等人运用“典型芝加哥住宅市场模型”(theChicagoPrototypeHousingMarketModel)来研究收入税、财产税、住房补贴的作用,在模型中做了动态而有远见的假设。模拟结果显示在完全竞争的住宅市场中,孤立地考虑每个住宅政策都是扭曲的。Arnott和Braid(1997)对住宅过滤的方向又做了新的假设,既允许住宅由高等级向低等级过滤,也允许其由低向高过滤。这个模型已应用于对北美地区普遍出现的旧住宅价格升值现象的解释。

#### (二)住宅过滤模型解释

住宅过滤模型描述了不同住宅子市场之间的相互作用,以及住宅从一种用途转移到另一种用途的过程。其假设条件如下:

第一,三种收入群体:富人、中等收入人群、穷人。第二,实际收入随时间推移而增加,因此三种收入群体对住宅服务的需求量都会增加。第三,改良住宅的成本相对较高,即住宅质量提高、面积增加的成本相对较高。第四,每十年都会有新住宅建造出来,同时住宅服务存在折旧。



资料来源:[美]阿瑟·奥沙利文:《城市经济学》(第4版),中文版,北京,中信出版社,2003。

图1 过滤模型:1980年和1990年的住宅配置

如图1所示:在1980年,穷人处于点b的位置,中等收入家庭处于点d,富人处于点f。收入上升导致富人对住宅的消费增加,鉴于住宅的改良成本高,为富人建造新住宅更有效率,他们搬到1990年新建房中(点g)。由于一套旧住宅的市场价值低于建造同样单位服务的新住宅的成本,因此中等收入家庭选择居住富人腾出的1980年建的房子,减去折旧,从点d移动到点e。同样,穷人搬进中等收入家庭腾出的1970年建成的住宅里,减去折旧,从点b到点c。

## 二、住宅过滤模型的适用条件

### (一) 住宅商品化

住宅过滤模型有赖于完备的住宅市场,住宅的商品化是过滤的基础。住房商品化就是指把住房作为商品,按照市场经济规律的要求组织生产,通过市场交易而成为生活消费品,把住房纳入市场经济的大循环。住房商品化的主要标志是:住房出售和出租价格由市场供需关系调节,实行市场房价和市场租金。但作为人类生活的基本需求,政府须对住房市场进行积极的干预和调控,并向中低收入居民提供基本的住房保障。因此住房商品化并不意味着住房生产和消费全部由市场调节,而是在市场调节的前提下,又有由政府宏观调控、提供住房保障的市场,即经济适用住房的建设与出售。

### (二) 住宅的异质性及服务的折旧性

住宅的过滤模型是以住房市场中住房的异质性为前提的。住宅的异质性是指在整体的住宅市场

中,一部分住宅在面积、房型、功能和区位等方面与其他住宅之间所存在的差异。由于住房存在着异质性,就会在不同性质的住房之间形成相互区别的细分市场。如由于住房区位或档次不同所形成的细分市场,它们一般各自拥有不同的市场消费群体。另一个前提则是住宅服务的折旧性。住宅细分市场划分的物质基础是住宅能给居住者提供的服务,与其居住条件即面积、建筑质量、新旧程度、屋内设备、配套设施等因素有关。这些服务不仅具有异质性与耐用性,而且还有物理性折旧、功能性折旧等特性,即特定住宅所能提供的服务随着时间等内在和外在因素的推移而逐渐减少。因此,原来的高档住房会由于自然和功能的损耗或更高档次住宅的出现,变成中低档住房,高收入消费者就会搬出这些住宅进入新建的更高档住宅;后住进去的则是以前不可能进入的中低收入者。由于较低收入的居民支付能力较低,对住宅服务质量的要求也较低,所以随着时间的推移,特定房屋住户的更替过程,总是逐渐由更低收入的居民来替换较高收入的居民。即随着住宅服务的折旧,过滤过程在不断地发生。

### (三) 存量房市场的成熟

所谓存量房是以市场价购买的普通多层商品住宅和高层商品住宅以及房屋产权全部归于购买人所有的房产。存量房是相对于新增房而言的,新增房是指房地产开发商投资新建造的商品房,存量房一般是二手房。作为一个贯穿住宅市场运行的规律,正常的过滤过程不仅包含了住宅交易市场结构的多层次化,意味着市场流转的顺畅性,而且也是整个住宅产业发展中重要的决定因素。在市场链条中,高收入人群追求新建高档住宅在新增房市场中进行,中低收入人群对高收入人群淘汰下来的旧高档房的追求则在存量房市场中实现。因此,存量房市场是过滤链条中的重要一环。激活二手房市场,就成为激活住宅存量市场、加速过滤现象、从整体上提高居民居住水平的关键。

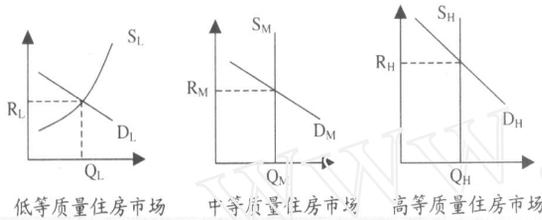
### (四) 房地产中介服务业的成熟

在完善的市场上现存的住房80%都是旧房,新增房的供给量相对较少,存量房交易量要远高于新增房交易量。而这些交易顺畅进行的前提是房地产中介服务业的成熟,否则就会造成住房过滤的阻塞,产生有房子的人租不出去,想租房的人租不到房子的现象。国外的房地产中介已有近百年的发展历史,不论买卖存量还是增量房地产几乎都是通过中介进行交易,所有买房信息都通过经纪人协会传送。如果开发商自己不是经纪人,还要委托经纪人中介机构来办理,而自己专心致力于开发生产。对于房地产预售,则必须通过经纪人办理,买房只付不超过房价1%的定金,房子建好后,如果买方不满意,可

以退房。在美国,房地产交易有 85% 是通过中介服务交易完成的,可见其民众对房地产中介业的信任。

### 三、基于住宅过滤模型的城 市住房保障政策效果分析

按住房的不同质量水平,将市场中的住房分为高、中、低三组。每种等级住房及相应的收入阶层可构成各自的住房市场,不同市场间并没有明确的界限,在某种程度上各子市场中的住房可以相互替代。城市中相互作用的这三个子市场建模如下(图 2)。



注:横轴表示住房消费数量,纵轴表示住房租金水平。

图 2 三市场过滤模型

假设在城市中,中高收入家庭的数量保持稳定,由于兴建中高收入住房的利润较高,因此这部分住房的供应是充分的。随着高、中等质量住房的新建和存量住房的向下过滤,这两个子市场中的住房供应会保持相对稳定(长期来看中高档住房的供应将受土地资源的约束,因此在图中表示为垂直于纵轴的直线)。图 2 中 D 代表需求函数, S 代表供给函数。则初始均衡时,三个子市场中的房租分别为  $R_L$ 、 $R_M$ 、 $R_H$ ,住房消费数量分别为  $Q_L$ 、 $Q_M$ 、 $Q_H$ 。在这个模型中,可以认为政府为低收入人群制定的住房政策目标是:有效地提高低收入家庭对较低质量住房的消费数量  $Q_L$ 。

利用上面的三市场住宅过滤模型,分别分析供给方、需求方住房保障政策对整个住房市场的影响。

#### (一) 供给方政策

面向供给的住房政策,以政府直接兴建低等质量公共住房(面积小、密度高等)或政府补贴开发商兴建低等质量住房的方式,解决低收入家庭的住房问题。

##### 1. 公共住房政策

公共住房政策实施后,先看低等质量住房市场的情况。由于政府直接新建公共住房的计划,是完全独立于住房市场之外的非市场行为,因此,计划的实施,相当于将申请居住公共住房的那部分低收入者,从低等级市场中抽了出来,需求曲线由  $D_L$  变为  $D_L^*$ ,租金水平降为  $R_L^*$ ,另外开发商不愿意建造低等质量住房,住房供应数量降为  $Q_L^*$ (如图 3 所示)。

再看中等质量住房市场的联动效应。正常情况下,一部分中等质量住房由于维护不善、折旧、过时等原因,质量下降,租金水平也相应下调,当租金接

近低等质量住房的正常市场房租  $R_L$  时,则会过滤到低等级市场中,由低收入阶层继续使用。但当低等质量住房租金也下降时,那些本应过滤下来的中等质量住房,由于价格相对于  $R_L$  偏高,往往不能正常过滤给低收入阶层使用,继续滞留在中等质量住房市场中,相当于中等质量住房供应量加大了,供应曲线由  $Q_M$  右移为  $Q_M^*$ 。同时,中等收入阶层由于找不到下家(低收入者)转让自己的旧房,无法回笼资金,因此购房能力减弱,需求曲线降为  $D_M^*$ 。最终导致租金水平由  $R_M$  降为  $R_M^*$ (如图 3 所示)。这样一来开发商也不愿意建造中等质量的住房了。同理,高等质量住房市场中的租金水平,也因中等质量住房市场租金的下降而下降,同样导致高等质量住房建造的停滞。

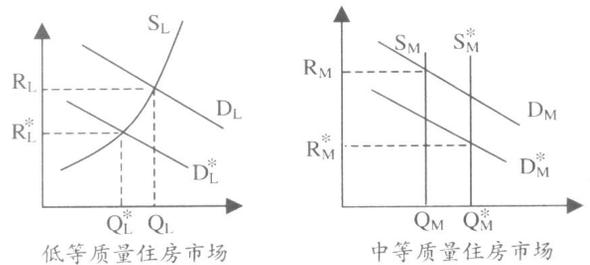
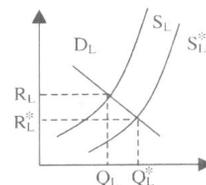


图 3 公共住房政策中、低质量住房市场过滤模型

可见,公共住房政策的效果是:第一,在短期内可较好解决低等质量住房短缺的问题,但鉴于政府直接提供新房给低收入者,随着经济的发展,这些新房往往还未到生命周期就很快过时,因不能再向下过滤,结果不得不提前拆毁或挪作他用,造成了社会资源的极大浪费。另外,因房租水平降低,房主无法继续出租住房获利,当租金收入不足以支付可变成成本,以及土地价值少于拆迁成本时,就会造成区域性的住房弃置。弃置的危害是严重的,往往导致城区衰退,带来火灾、治安等隐患。第二,对政府来说,公共住房兴建成本完全由政府支付,政府负担较重。第三,打破了住房供应链条的连续性,减弱了开发商兴建中、高质量住房的积极性,使市场陷于停滞,降低了整个住房市场的运行效率,不利于提升社会其他各阶层的住房消费水平。

##### 2. 开发商补贴政策

开发商接受补贴新建低等质量住房是一种市场行为,如图 4 所示。



注:横轴表示住房消费数量,纵轴表示住房租金水平。

图 4 开发商补助政策的低等质量住房市场过滤模型

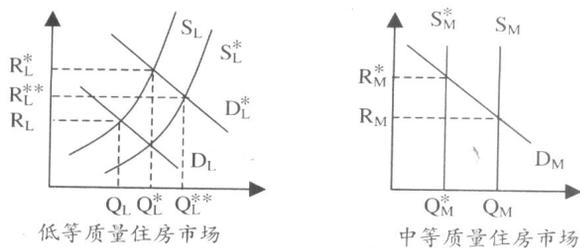
政策实施后,低等级市场的住房供应曲线从左向右变为  $S_L^*$ ,租金水平降为  $R_L^*$ ,供应数量增加为  $Q_L^*$ ,弥补了住房短缺。

对中等等级住房市场,与公共住房建造计划类似(如图3),都将因低等质量住房市场租金下降,住房不能正常过滤给下一阶层,使本等级住房供应量大大以及租金下降。同时,本收入阶层也无法通过转让旧房回笼资金,购房能力减弱,需求曲线下降,进一步导致租金水平下降。开发商不愿建设中、高等质量住房,住房建设出现停滞现象。

可见,开发商补贴政策效果如下:第一,与公共住房建设政策类似,该政策短期内可较好解决低等级住房短缺问题,但因不得不提前拆毁一些尚可使用的旧房,易造成社会资源浪费,并招致住房弃置。第二,对政府来说,补贴成本较公共住房新建政策有所减少,减轻了政府负担。第三,对住房市场来说,虽然政策没有打破住房供应链条的连续性,但与政府建造公共住房的后果类似,也使住房市场出现停滞现象,降低了整个市场运行效率,不利于提升整个社会其他收入阶层的住房消费水平。

## (二) 需求方政策

面向需求的住房政策,指政府通过直接向低收入家庭提供房租补贴,以提高其住房消费水平。因此,它将增加低收入家庭对低等质量住房的需求。如图5所示。



注:横轴表示住房消费数量,纵轴表示住房租金水平。

图5 住房补贴政策中、低质量住房市场过滤模型

在低等质量住房市场上,需求增加( $D_L$  向上移动至  $D_L^*$ ),导致低等质量住房的价格上升(由  $R_L$  上升至  $R_L^*$ ),住房消费水平增加( $Q_L$  右移至  $Q_L^*$ )。同时,低收入家庭的住房支付能力提高,也使部分家庭可以提前消费过滤下来的中低等质量住房,使低等质量住房市场的住房整体水平提高,也增加了低等质量住房的整体供应。因此,在低等质量住房市场上,供应相应增加( $S_L$  向右移动至  $S_L^*$ ),其结果是低质量住房的价格回落( $R_L^{**}$ ),而住房消费水平进一步增加( $Q_L^{**}$ )。

而对于中等质量住房市场而言,其旧住房的加速过滤,导致住房存量的减少,供应量减少( $Q_M$  左移至  $Q_M^*$ ),租金水平上涨( $R_M$  上升至  $R_M^*$ )。这直接刺

激开发商新建中等质量住房。因此,从长期来看,中等质量住房供应曲线将恢复到  $Q_M$ ,租金水平回落至  $R_M$ 。在该市场上,住房消费的数量虽无明显变化,但中等住房的质量加速提高。高等质量住房市场的情况与中等质量住房市场相同。住房的供应量在较长时期会保持不变,但该市场中在住房价格上升的同时,伴随着住房整体质量的加速提高(新建的高等质量住房总是会在原有住房质量水平上有所改进)。

可见,房租补贴政策的实施效果如下:第一,该政策可在市场机制的框架内,提高低收入阶层的住房支付能力,有效地提高住房消费水平。通过加速过滤充分利用旧房,节约了社会资源。另外,由于低等质量住房租金水平提高,房主可拿出一部分钱维护住房,在一定程度上避免了弃置现象。第二,同开发商补贴政策一样,政府支出成本较公共住房建设政策大大降低。第三,保证了住房供应链条的连续性,由于租金普遍上涨,刺激开发商兴建各个等级住房,拉动经济增长。第四,直接补贴需求方,低收入者可自发到市场中求租自己偏好的住房,较前两个政策更自由,真正做到以人为本,满足低收入者的需要。

## 四、基于住宅过滤模型的城市住房保障政策选择

通过上面的住宅过滤模型的适用条件和基于该模型的城市住房保障政策效果的分析,针对各城市的不同现状,采取不同的住房保障政策。由于我国自1998年实行住房体制改革以来,已基本实现住房的商品化、住房的多样化(异质性)以及住房普遍存在服务的折旧性,因此我们选择存量房和房地产中介服务业两个指标,把城市分为三种(本来应该是四种,但由于存量房少的城市,一般都伴随着房地产中介服务业的不成熟,所以只分为三种城市),进而采用不同的住房保障政策。

### (一) 存量房较少、房地产中介服务业不发达的城市

这类城市一般低等质量住房供应不平衡,甚至严重短缺,单靠市场无法解决问题。因此首先应实施供给方政策,建造一批低等质量住房,以在短期内解决低收入阶层的住房问题。但从我们在上面的分析知道,时间长了会加重政府财政负担,使正常的住房过滤堵塞,从而影响市场效率。住房保障政策虽然是面向弱势群体,但绝不只是弱势群体本身的问题,与中、高收入阶层的住房消费也是密切相关的,应充分考虑政策的实施对市场运行效率的影响,保证住房市场的繁荣稳定。因此当存量房达到一定量后应转向需求方政策,扶持房地产中介服务业,开放住房二级市场,引导低收入阶层自主租房,以减少住

房建设停滞、区域性弃置等问题的发生,从而既保证市场效率又兼顾了公平。

## (二) 存量房较多、房地产中介服务业成熟的城市

由于这类城市存量房较多(如旧公房),低等质量住房供应较为均衡,若采用供给方政策,不仅使住房供给过量,造成资源的浪费,而且容易加重政府负担,影响住房市场的正常过滤。因此应直接采取需求方政策,直接给低收入阶层租房补贴,鼓励他们在住房市场中自由租房。这样既节约了资源,节省了政府开支,又保证了住房供应链条的连续性,使租金普遍上涨,加速住房过滤,刺激开发商兴建各个等级住房,拉动经济增长。

## (三) 存量房较多、房地产中介服务业不发达的城市

这类城市虽然有足够多的存量房,理论上可以解决低收入阶层的住房问题,但在一个完善的住房市场上,应该是所有的住宅都可以正常交易:有功能较新、提供的服务量较多,但价格较高的新房正常交易;也有功能相对较差、提供的服务量相对较少,但价格较低的存量房能够顺利交易时,住宅的过滤过程才可以正常进行。由于这类城市虽然有足够的存量房,但房地产中介服务业不发达,住房二级市场开放程度低,阻碍了住房的正常过滤,使有些人有房子租不出去,有些人想租房却租不到。因此首先应该大力扶持房地产中介服务业,加大住房二级市场的开放程度,然后再实施需求方政策。从而使城市以

最少的投入、最好的收效构建以人为本可持续发展的社会主义和谐社会。

## 注释:

- Sweeney, J.L., 1974. "Quality, Commodity Hierarchies, and Housing Markets." *Econometrica*, 42, pp. 147-167.
- Braid, R.M., 1991. "Residential Spatial Growth with Perfect Foresight and Multiple Income Groups." *Journal of Urban Economics*, 30, pp. 385-407.
- 阿瑟·奥沙利文:《城市经济学》(第4版),中文版, 353~354页,北京,中信出版社,2003。
- 宋博通:《20世纪美国低收入阶层住房政策研究》,载《深圳大学学报》(理工版),2002(3)。

## 参考文献:

- 阿瑟·奥沙利文:《城市经济学》(第4版),中文版,北京,中信出版社,2003。
- 宋博通:《20世纪美国低收入阶层住房政策研究》,载《深圳大学学报》(理工版),2002(3)。
- 褚超孚、贾生华:《试论“过滤”模型对于城镇住房市场分层供应体系的理论启示》,载《商业经济与管理》,2005(5)。
- 赵春海、沈洁:《住宅过滤模型在我国房地产市场运用的可行性研究》,载《沿海企业与科技》,2006(3)。
- Braid, R.M., 1998. "Uniform Spatial Growth with Perfect Foresight and Durable Housing." *Journal of Urban Economics*, 23, pp. 41-59.
- Braid, R.M., 1991. "Residential Spatial Growth with Perfect Foresight and Multiple Income Groups." *Journal of Urban Economics*, 30, pp. 385-407.
- Sweeney, J.L., 1974. "Quality, Commodity Hierarchies, and Housing Markets." *Econometrica*, 42, pp. 147-167.

(作者单位:华中师范大学城市与环境科学学院  
武汉 430079)  
(责任编辑:K、S)

(上接第93页)

张海宁:《银行反对银行,巴塞尔新资本协议与中国信用风险分析》,143~169页,北京,清华大学出版社,2004。

## 参考文献:

- Altman, Edward I. & Pompei, Jason, 2002. "The Performance of Default Bonds and Bank Loans: 1987-2001." *NYU Salmon Center Working Paper*, No. 0716.
- Asarnow, Elliot and Edwards, David, 2004. "Measuring Loss on Defaulted Bank Loans: A 24-year Study." *Journal of Commercial Lending*, 11, pp. 35-48.
- Carty, L. and Lieberman, D., 1996. "Defaulted Bank Loan Recoveries, Moody's Special Comment." *NBER Working Paper*, No. 1115.
- Carey, Mark, 1998. "Credit Risk in Private Debt Portfolios." *Journal of Finance*, 2, pp. 78-82.
- Eales, R. and Bosworth, E., 1998. "Severity of Loss in the Event of Default in Small Burdened Large Consumer Loans." *Journal of Lending & Credit Risk Management*, 6, pp. 35-52.
- Frye, J., 2000. "Depressing Recoveries, An Abridged Version Appeared in Risk." *NBER Working Paper*, No. 0326.
- Greg, M.; Gupton, Roger and Stein, M., 2002. "Loss Calc: Model for Predicting Loss Given Default, Special Comment, Moody's Investors Service." *Journal of Financial Economics*, Feb., pp. 13-19.

- Grossman, R.; O'Shea, S. and Bonelli, S., 2001. "Bank Loan and Bond Recovery Study: 1997-2000 Fitch Loan Product Special Report." *NBER Working Paper*, No. 0533.
- Hu and Peraudin, W., 2002. "The Dependence of Recovery Rates and Defaults." *CEPR Working Paper*, No. 2356.
- Thornburn, K., 2000. "Bankruptcy Auction, Debt Recovery and Firm Survival." *Journal of Financial Economics*, 3, pp. 65-78.
- Schuerman, Til, 2004. "What do We Know about Loss Given Default." *Federal Reserve Bank of New York Working Paper*, No. 0258.
- Upton, G.; Gates, D. and Gatty, 2000. "Bank Loan Loss Given Default." *Moody's Social Comment, NBER Working Paper*, No. 0932.
- 陈忠阳:《违约损失率(LGD)研究》,载《国际金融研究》,2004(5),第49~57页。
- 沈沛龙、崔婕:《内部评级法中的违约损失率的度量方法研究》,载《金融研究》,2005(12),第86~94页。
- 武剑:《内部评级法中的违约损失率(LGD)模型——新资本协议核心技术研究》,载《国际金融研究》,2005(2),第15~22页。
- 张海宁:《银行反对银行,巴塞尔新资本协议与中国信用风险分析》,143~169页,北京,清华大学出版社,2004。

(作者单位:复旦大学经济学院 上海 200080)  
(责任编辑:Q)