



家庭、社会与购买力

相对最大购买力数学模型在经济学和社会学中的应用

崔健伟 著

$$P = (1 - Eg) \frac{I^L}{M \times GDP}$$

$$P = P_1 P_2$$

相对最大购买力数学模型
生存与发展方程式

山东人民出版社



家庭、社会与购买力

相对最大购买力数学模型在经济学和社会学中的应用

图书在版编目(CIP)数据

家庭、社会与购买力:相对最大购买力数学模型在经济学和社会学中的应用/崔健伟著. —济南:山东人民出版社,2009.1

ISBN 978-7-209-04680-0

I. 家... II. 崔... III. 房地产-商品购买力-研究 IV. F293.35

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 203443 号

责任编辑:李怀德

封面设计:武 斌

家庭、社会与购买力

——相对最大购买力数学模型在经济学和社会学中的应用

崔健伟 著

山东出版集团

山东人民出版社出版发行

社 址:济南市经九路胜利大街 39 号 邮 编:250001

网 址:<http://www.sd-book.com.cn>

发行部:(0531)82098027 82098028

新华书店经销

日照报业印刷有限公司印装

规 格 32 开 (140mm×203mm)

印 张 8.375

字 数 150 千字 插页 2

版 次 2009 年 1 月第 1 版

印 次 2009 年 1 月第 1 次

ISBN 978-7-209-04680-0

定 价 20.00 元

如有质量问题,请与印刷厂调换。电话:(0633)8221365

自序

卡尔·马克思认为：“所有哲学家在致力于解释世界，但问题的关键在于如何改变世界”。笔者今天奉献给读者的这本书，将世界上最基本的个人、家庭及其购买力，以及家庭所在的空间和地点，所在的时间和年代，人们的生活水平和财富水平作为基本参数，不断地进行组合，以数学模型的形式来评估个人的购房能力，并进一步推演出个人、家庭、社会与购买力之间的关系，个人、家庭、社会的生存与发展之间的辩证关系，从一个全新的视角创立了一种以家庭为核心的相对最大购买力数学模型，并试图用这个方程来解释家庭、社会和世界诸种问题。相信大家从该数学模型及其理论解说中会得到一些有关社会改造的启迪。

人类自进入文明社会以来，已经历了数千年的辉煌历程。人类社会的进程，就是由低级社会到高级社会不断向前发展的过程。从整个人类历史和社会进程看，和平发展时期总是长于战争和政治动乱时期。因此，我们研究的出发点要立足于和平发展时期，以和平发展年代的基本特征作为研究的重点领域，从而揭示人类社会生存与发展的一般规律。



人类社会生存与发展过程中的和平发展时期,以发展为主;战争和全面粮食危机时期,则以生存为主。在人们的生存问题上,首先是解决吃饭问题;在解决了吃饭问题后,就要面对居住问题。在解决了吃饭问题和居住问题后,则是更高层次、更高生活水平上的购房问题,它是发展的主题。

居民的吃饭问题为首要问题,是生存问题;住房问题也属于生存问题。而购房问题则属于居民的投资问题,购房是居民生活处于较高层次、较高水平上的重要表现。购房和投资是必须在解决了吃饭问题后才能考虑的事情。因此,吃饭与购房问题实质上是生存与发展问题;在二者的关系上,是生存第一,发展第二。

正是在研究居民的吃饭与购房问题中,笔者将社会经济意义上的房地产与粮食生产,家庭收入与相对最大购买力,同当地经济发展(人均 GDP)和社会生活水平(人均恩格尔系数)联系起来,提出并建立了相对最大购买力数学模型。生存与发展这两大问题在这一数学模型中得到了充分的论证和说明。

在经济学上,相对最大购买力数学模型起于二元经济结构的发展中国家的自然家庭之证明,最终在一元经济结构的发达国家也得到验证。该数学模型揭示了二元经济结构发展中国家贫困家庭其相对最大购买力与绝对最大购买力的统一;同时证明了一元经济结构的发达国家其相对最大购买力与绝对最大购买力的相应关系。



该理论揭示了城镇居民最低生活保障标准与当地国民经济发展的动态关系,以及个人所得税起征点随经济发展不断变化的规律。还为不同国家和地区、不同时期中产阶层家庭收入的界定提供了理论依据。

运用该理论,不但可以帮助人们认识商品房房价与当地经济发展水平、当地人民生活水平的相应关系,还可以为房地产经营者进行房地产开发和居民购房提供参考。同时,借助该理论,可以更好地把握各国本币升值与贬值同相对最大购买力之间的变化规律。

在社会学上,该数学模型也可以称之为人类社会进程方程式。它既是对小家庭置身于国家——大家庭情形的一种概括和提炼,也是对个人置身于小家庭、大家庭和世界中的状态的生动写照。本书既对小家庭的生存与发展作了表述,又对一个国家的进程以数学模型的形式作了表达,还对社会学意义上的特殊群体在临界状态下的相对最大购买力与绝对最大购买力进行了论证。

本书用该数学模型进一步论述了二元经济结构中的城镇化进程问题,分析了解决“三农”问题的基本途径。最后则运用该数学模型对邓小平建设有中国特色社会主义理论作了一种数学意义上的解读。

总之,本书先是从微观经济学着眼,以发展中国家的居民家庭为基本研究对象,概括、归纳、推导出相对最大购买力数学模型,然后将它推广到二元经济社会结构中,并在一元经济结构的发达国家得到最终证明。我们



不能不说,数学不仅是人们研究自然科学的工具,也是人们研究社会科学的思想工具。

正如比尔·盖茨在哈佛大学的演讲中所讲的那样:“人类的最大进步并不是在科技的发现和发明上,而是如何利用它们来消除不平等,消除不平等才是人类的最大成就”。我们可以将这一数学模型运用于吃饭、就业、廉租住房以及贫困人口最低生活保障等社会性问题的研究中,为国家和各级地方政府制定民生保障政策提供理论参考。我们的目的是彻底消除贫困,构建和谐社会。

笔者在近十年的研究、探索过程中,为了保证该理论与实践的客观性和公正性,没有接受任何机构和个人的资助。笔者的这一理论研究纯粹属于个人兴趣、爱好与社会现实及其需求的自然结合。

笔者在就这个理论的推导和论证,以及写作过程中,有幸得到北京农业大学徐本文教授,北京学者崔敬佑先生,山东大学田建国、赵明顺、傅永军、邵世友、刘运兴教授和王倩副教授,上海电力学院曹家麟、武存生教授,山东科技大学徐西祥教授,山东财政学院卢希悦教授,山东省图书馆李群研究员,山东学者张台恩、金威先生,山东济南杨杰女士、慈成智先生的大力支持和帮助;在本书的出版过程中,山东人民出版社李怀德编审就书稿提出了许多宝贵意见,在此一并表示衷心的感谢!

崔健伟

2008年10月26日



目 录

自序	(1)
第一章 相对最大购买力数学模型的提出	(1)
一、与居民购房相关的重要参数	(1)
二、居民的社会平均恩格尔系数对家庭 购房能力的影响	(2)
三、人均 GDP、人均年收入对家庭购房 力 P 的影响	(6)
四、相对最大购买力 $P_{\max}$ 模型的建立及其推导	(10)
五、居民购房比价系数的提出和区间划分	(12)
第二章 相对最大购买力数学模型在房地产 经济学中的应用	(17)
一、房价随当地经济发展、居民收入提高和人 口的增长,呈现逐步上升的总趋势	(17)
二、居民购房比价系数的应用	(29)



三、经济适用房和廉租住房	(34)
四、不同人口、不同收入的家庭,在不同地区、 不同地段、不同时间的购房问题	(47)
五、商品房房价与时间的关系	(54)
六、小结	(60)

第三章 相对最大购买力数学模型在经济学中的应用

(62)

一、相对最大购买力数学模型的意义	(62)
二、最低生存收入的提出及其应用	(63)
三、不同国家和地区的相对贫困问题	(76)
四、消费性收入和(可)投资性收入的 提出及其应用	(79)
五、同等收入在不同地区消费时的转化 及其应用	(91)
六、在相同地区、相同收入条件下,不同年份 内相对最大购买力特点及其应用	(93)
七、相对最大购买力数学模型在居民个税起 征点上的应用	(103)
八、本国货币升值或贬值时在 I—P 图上的 变化特征	(117)
九、相对最大购买力数学模型与宏观经济学	(121)



第四章 相对最大购买力数学模型在社会学中的应用 (129)

- 一、生存、发展因子的论证,以及两者的辩证关系 (130)
- 二、人类社会发展进程中的典型事例 (140)
- 三、自然灾害发生时,人类社会进程方程式的变化特征 (159)
- 四、突发恶性治安事件引致的家庭变化及其经济和社会特征 (172)
- 五、狱中罪犯群体的经济和社会特征 (178)
- 六、自然环境恶化,危及生命时的变化特征 (181)
- 七、社会动态稳定的基本特征 (188)

第五章 二元经济结构的数学模型和解决“三农”问题的基本途径 (199)

- 一、由相对最大购买力数学模型,推导出二元经济结构的数学模型 (201)
- 二、二元经济结构向一元经济结构的转化 (203)
- 三、利用二元经济结构数学模型,论证解决中国“三农”问题的基本途径 (208)
- 四、2008 年世界粮食危机 (214)
- 五、利用二元经济结构数学模型解读十七届



三中全会	(218)
六、人口最高峰时的土地与粮食问题	(231)
第六章 邓小平建设有中国特色社会主义理论 的一种解读	(235)
一、利用二元经济结构数学模型和生存 发展理论,解读邓小平建设有中国特色 社会主义理论	(235)
二、解读邓小平建设有中国特色社会主义 理论一个特例	(244)
三、邓小平理论对第三世界国家的发展具有 一定的指导意义	(246)
结束语	(249)
参考文献	(253)



第一章 相对最大购买力 数学模型的提出

一、与居民购房相关的重要参数

当今世界,最大的商品房市场,在最大的发展中国家——中国。普通居民一生中购买的最大、最贵重的商品是个人房产。1998 年国家取消福利分房制度之后,中国城镇居民逐渐进入商品房时代,一系列问题亦随之出现。城镇居民如何根据自己的经济实力,购买适合个人条件的商品房,也就成为广大人民群众关注的热点问题。

这样,我们就需要一种具有说服力、证明力的的计算模式。笔者认为,这一计算模式是在将居民家庭收入、人口数量、当地国民经济发展状况(人均 GDP)和当地居民的生活水平(恩格尔系数),与当地商品房价格进行比较的基础上展开的。具体说:在某个城镇社会发展的一定时期,存在并对应着一定的人均 GDP 和恩格尔系数;在此前提下,居民家庭收入高低和家庭人口数



量,也对应着一定的购房经济能力区间,就像人们一定的身高对应一定的标准体重一样。正如德国哲学家恩斯特·卡西尔讲的那样:在引入新的类型的数时,我们并没有创造新的物体,而是创造了新的符号。^①

房地产业是国民经济的重要产业之一。必须将房地产业置入社会总体经济的研究范畴,将当地商品房的总价与当地社会经济发展水平和社会人均财富水平——人均 GDP,当地居民生活水平——恩格尔系数,以及居民个人家庭经济状况、家庭人口数量和家庭年可支配收入,共同纳入一个整体经济框架中。笔者在对这些参数综合性研究中,建立了一个新的计算模式,并提出了城镇居民购房比价系数的新概念、新理论。用此新理论及其计算模式,居民可以测算出适合于个人家庭状况的商品房购置价格区间,合理选择总体价位适宜的商品房。同时,该理论及其计算模式,也可作为房地产开发商进行房地产开发的参考。

二、居民的社会平均恩格尔系数 对家庭购房能力的影响

近几年,我们在逐渐引用国际社会公认的、衡量国家整体富裕与贫穷的重要参数——恩格尔系数,作为衡

① [德]恩斯特·卡西尔:《人论》,上海译文出版社 2004 年版,第 294 页。



量一个国家、一个地区生活水平和生活质量的重要指标之一。

恩格尔系数:食品支出与家庭消费支出总额之比。

恩格尔定律:随着居民家庭和个人收入的增加,收入中用于食品的支出比例将逐渐减少。

近 20 年来中国居民家庭的社会平均恩格尔系数及其他指标见下表。

表 1-1 近 20 年,中国城镇居民家庭人均可支配收入、社会平均恩格尔系数与住房消费支出的比重^①

项目 \ 年份	1985	1990	1995	2000	2005
家庭人均可支配收入(元)	739.1	1510.2	4283.0	6280.0	10493
家庭恩格尔系数(%)	53.3	54.2	50.1	39.2	36.7
食品消费后剩余可支配收入(元)	345.2	691.7	2137.2	3818.2	6642.1
住房支出比重(%)	4.79	6.98	8.02	11.31	

从上表可以看出两个特点:

1. 1985 ~ 2005 年中国城镇居民家庭人均收入大幅度提高,恩格尔系数显著下降,中国城镇居民在食品消费后,剩余的可支配收入明显增加。

2. 中国城镇居民的住房消费支出比重大幅度提高。作为参考对比,下表列出了部分发展中国家社会平

^① 朱之鑫:《中国统计年鉴(2006)》,北京中国统计出版社 2006 年版,第 347 页。



均恩格尔系数与住房消费支出的情况(见表1-2)。^①

表1-2 部分发展中国家社会恩格尔系数与住房消费支出

国家	年份	恩格尔系数	住房消费支出%
冈比亚	1983	0.580	5.1
巴巴多斯	1980	0.587	9.1
斯里兰卡	1980	0.581	7.1
巴布亚新几内亚	1970	0.567	7.1
塞内加尔	1980	0.560	8.7
摩洛哥	1973	0.540	7.0
巴基斯坦	1972	0.533	7.8
科特迪瓦	1969	0.511	11.6
埃及	1975	0.497	8.8
缅甸	1974	0.491	10.4
博茨瓦纳	1980	0.482	12.6
葡萄牙	1974	0.478	10.5
中国	2001	0.460	10.32
阿尔及利亚	1979	0.456	13.1
黎巴嫩	1974	0.428	16.9
智利	1978	0.419	13.3
布基纳法索	1978	0.413	17.3
乌拉圭	1979	0.413	25.3
肯尼亚	1981	0.40	16.0

^① 孟晓苏:《中国房地产业发展的理论与政策研究》,经济管理出版社2002年版,第105~106页。



以上资料显示:通常情况下,收入水平的提高,必然引起消费结构的变化,变化的主要特征是恩格尔系数递减和住房投资、消费比重的上升。^①

一个国家或地区居民的购房问题,首先取决于这个国家的整体稳定。具体地说就是:只有在一个国家或地区在既没有爆发战争,也没有出现全面粮食危机的重要前提下,当地居民在解决了生存问题的前提下,才会考虑发展问题,才能涉及家庭购房问题。

研究发现:和平发展时期,世界各国、各地区的大多数居民在购房时,都要贷款或借钱;购房期间,很难有多余的存款或进行其他大额消费。

因此,根据大多数家庭的这一实际情况设定:购房居民的家庭年可支配收入全部用于消费。从而得出结论:居民家庭购房能力 P 与 $(1 - \text{当地的恩格尔系数})$ 成正比,与家庭年可支配收入 I 成正比。

即 $P \propto (1 - E_g)I$ 。

其中: P 代表居民家庭购房能力;

E_g 代表恩格尔系数;

I 代表居民家庭年可支配收入。

^① 孟晓苏:《中国房地产业发展的理论与政策研究》,经济管理出版社 2002 年版,第 107 页。



三、人均 GDP、人均年收入 对家庭购房力 P 的影响

GDP 是衡量一个国家综合经济实力的重要指标,人均 GDP 是一个国家或地区富裕程度的重要标志。人均 GDP 在不同地区、不同国家、不同时间上存在着差异;在不同地区、不同国家、不同时间上呈现梯度分布。我们可以将不同地区(空间)、不同时期(时间)变化的人均 GDP 当做一种“变化的尺度”和一条“变化的纽带”。就是将人均 GDP,既当做一种动态变化的经济和财富尺度,又当做一条与当地经济发展联结的动态变化的纽带。

下表是世界部分国家或地区人均国民生产总值的情况,反映出世界经济和各国公民生活水平的不同(见表 1-3)。

表 1-3 部分国家或地区人均国民生产总值^① 单位:美元

国家或地区 \ 年份	1980 年	1990 年	1995 年	1997 年	1998 年	1999 年
世界,	2540	4090	5000	5270	5020	5020
低收入国家	370	430	420	460	420	420

^① 朱之鑫:《国际统计年鉴(2001)》,中国统计出版社 2001 年版,第 81 ~ 84 页。

