

中国农户储蓄行为

杂增月藻旱增燥燥内悦燥燥藻云藻匀燥旱燥造泽

(中英文版)

曹和平 摇著

北京大学出版社

· 北摇摇京 ·

摇中国农户储蓄行为 韩和平著 北京 北京大学出版社 1999.12.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (9501) 第 00000 号

定 摇 价：5.00元

摇版权所有,翻版必究

作者简介

曹和平,男,陕西富平人,1956年生。1975年高中毕业,短暂任大队科研站长后,调入中学任数学和物理教师。1977年入伍,曾任兰州军区二十师炮兵团战士、副班长、文书等职。大学毕业后任营部书记、政治部理论干事等职务。1982年转业。

1985年入北京师范大学哲学系,获哲学学士和硕士学位。研究生期间(1985—1986)借调到中国社会科学院山东陵县农村发展问题研究组工作。毕业后调入中共中央农村政策研究室、国务院农村发展研究中心,曾获聘为实习研究员、助理研究员。1989年调入农业部农村经济研究中心任宏观经济研究室副主任。

1995年获世界银行研究生奖学金,赴美国俄亥俄州立大学攻读博士学位。先后获得该校经济学系硕士和农业、环境与发展经济学系发展金融专业博士学位。期间在美国中西部中国科技文化交流协会工作,后任经济发展部主任。1997年回国。1998年获聘为北京大学经济学院副教授,后任副院长。

作者研究方向为发展金融。近来集中于证券、期货市场发展、衍生品工具设计及宏观经济运行等相关领域。

感谢

感谢我的导师 姚建芳博士 ,他在该研究的开题讨论 ,文献搜寻、模型构造、行文逻辑方面给予我严格指导和热情鼓励。

感谢我的研究生委员会成员 ,李强博士 ,感谢他在我学习期间的指导 ,帮助和热心支持。

感谢我的研究生委员会成员 ,周建博士 ,感谢他在我学习期间的指导 ,帮助和热心支持。

感谢我的系主任 ,李强博士 ,感谢他的热心支持。

感谢句容县统计局的曹克芹女士 ,感谢她在我收集农户数据方面给予的热心支持。

我的同学 ,李强博士 ,在我的博士论文答辩时做出了很多帮助 ,特此致谢。

摘 摇 摇 要

本研究选用跨期动态家庭模型评估中国农户储蓄行为,尤其是防卫性储蓄行为的决定因子。为了验证不完全金融与保险市场条件下防卫性储蓄的存在,该研究从实际数据获取参数,然后在理想条件下复制了这些参数。在动态构造中,跨期模型得以超越 1980 年代中期以前发展经济学的一个重要贡献:高储蓄率带来高增长率,储蓄的目的是为了获得可持续的经济增长。迪腾(1980,1983,1984)和其他经济学家研究发现,区别于促进经济增长,储蓄还具有平滑消费的功能。建立在通过计量手段获取参数的基础上,动态模拟技术使得我们在新的高度上理解到:平滑消费储蓄实际上是一种制度缺失储蓄。

上述概念上的突破来源于先进数学工具、前沿计量方法和新获计算手段的综合运用。三个前后递进的研究阶段使得该论文具有自己的特征。第一,一个用数学式子表达的防卫性动机被镶嵌在一个跨期的动态偏好函数之中。通过细心遴选偏好的函数形式,构造的数学模型推演出了储蓄—消费方程组的分析式子。在很多由随机过程作为限制性条件的动态结构中,分析式子的推导常常是不可能的。

第二,由于储蓄变量在计量意义上不可观测,具准约定性质,当前的研究多采用单方程计量评估储蓄函数。在多数情况下,和储蓄相关的结论都是从间接评估消费数据得来的。缘于不满足于这样一种计量实践,该研究不得不克服一些计量评估上的难题,比如对非实验性经济观测数据实施计量手段精炼,将观测到的经济数据结构转化为和模型分析结论相匹配的动态随机过程等。依赖于 1980 年代后期逐渐成熟的方差—协方差分析手段,该研究运用 4S 系统提供的 4S 程序剔除了收入和消费的调查度量误差。在此基础上,派生于消费和收入的储蓄误差得以剔除。

在这个研究阶段中,作者推导出数个计量工具,并引伸出和它们相应的新概念。在成功改造数据和选取适当的评估程序(猿猿)后,该研究使得系统参数的评估在计量手段允许的范围内逼近到了和数学模型相对应的准确度。

第三,通过在参数空间的动态模拟,作者得以比较中国农户和美国普通家庭储蓄在行为上的差别。把储蓄行为放在理想化的实验条件下,模拟使得作者验证了迪腾的假设(猿猿,猿猿):储蓄并不绝对地在于经济增长,而且还在于平滑消费。在实证检验的基础上,我们达到了这样一个理解高度:储蓄的平滑消费功能是一种制度设计,是对社会经济制度安排缺失或不健全条件下不确定性存在的一种行为性抗衡。

该研究在计量—计算方面的一个改进值得一提。在运用 猿猿 语言转换数据结构的过程中,作者发现,猿猿语言可以完成通常需要工程或数学软件处理的模拟方法。改进在于把 猿猿 程序中被不同领域专家运用又分散在不同 猿猿 程序中的技巧归整起来,构成一个 猿猿 系统和其它行为科学软件尚不存在和有待定型的模拟程序。运用 猿猿 来模拟的突破在于模拟可以把来自 猿猿 的计量结果作为投入品。换句话说,模拟在实践上不再局限于案例性的小变量数模拟。但凡 猿猿 系统可计量评估的经济系统都可以模拟。经济过程的模拟可以从案例性的模拟扩展到整个经济的尺度来实验。

最后,该研究提出了建立于自己实证结论基础之上的政策性建议。在中国农村,农户在分散的个体水平上已经支付了社会保障成本,这种个体水平上非正规的抵御风险安排,如果加以现代保险制度的规范和整合,将会增加整个社会的福利与效益。

目 录

第一章 导言	(1)
1.1 动因、贡献与目的	(1)
1.1.1 动因	(1)
1.1.2 贡献	(1)
1.1.3 目的	(1)
1.2 改革以来中国农村政策	(2)
1.2.1 头 7 年经济增长与社会转轨引发农村私人储蓄	(2)
1.2.2 欠缺对农户家庭行为的认知及转轨过程的了解,派生出 两个不同学派观点的摩擦,导致决策者采取模棱两可的 农业政策	(3)
1.2.3 关于农户家庭经济行为的知识是促进农村发展的关键	(4)
1.3 消费、投资和储蓄的研究	(4)
第二章 储蓄文献回顾	(7)
2.1 传统方法	(7)
2.2 借贷约束	(8)
2.3 防卫性储蓄的重要性	(9)
2.4 本研究的贡献	(10)
第三章 方法论	(11)
第四章 模型	(14)
4.1 中国农户的储蓄特征	(14)
4.2 模型的主要假设	(15)
4.3 内化消费平滑行为:超越标准化规范	(19)
4.4 最优化结构中储蓄函数的推导	(21)
4.5 分析性结论	(24)
4.5.1 比较静态分析	(25)
4.5.2 动态分析	(27)

第五章 假定 ,评估策略及应用性结果..... (30)

5.1 假定 (30)

5.2 估计策略 (32)

第六章 中国农户家庭的规模、资产和收入..... (33)

6.1 数据简介 (33)

6.1.1 取样 (33)

6.1.2 农户家庭数据的内容..... (34)

6.1.3 样本规模 ,时间跨度 ,样本群串行联接和数据质量 (35)

6.2 中国农户家庭的描述性统计..... (37)

6.2.1 样本中的代表性家庭..... (37)

6.2.2 样本家庭的分布 (41)

6.3 样本家庭的描述性动态统计..... (45)

6.3.1 样本家庭组合规模的变化趋势 (45)

6.3.2 样本家庭组合收入的变化趋势 (46)

6.3.3 收入组合变化的分布..... (48)

6.4 更深考虑 :大样本方差 (50)

第七章 中国农户家庭消费储蓄选择 (51)

7.1 消费和储蓄选择 (51)

7.1.1 消费 ,储蓄和储蓄率 (51)

7.1.2 同世界相比较 (52)

7.1.3 低储蓄率之迷 (53)

7.2 代表家庭的防卫性动机 (54)

7.2.1 预期的防卫性储蓄 (54)

7.2.2 深层揭示 :偏好的等级式构造 (55)

7.2.3 防卫性机制 :消费—储蓄结(C-S 结)..... (59)

7.3 消费和储蓄的分布 (61)

7.3.1 代表性家庭消费的分布 (61)

7.3.2 代表性家庭的储蓄分布 (62)

7.3.3 收入和储蓄的累积分布 (63)

7.4 消费和储蓄的描述性动态 (64)

7.4.1 边际消费的分布 (64)

7.4.2	边际储蓄的分布	(65)
7.5	总结	(67)
第八章	建构收入、消费和储蓄过程(一): 计量经济学工具	(69)
8.1	认识论: 时间序列模块数据的估计策略	(69)
8.2	随机过程的定义	(71)
8.2.1	随机过程的定义	(71)
8.2.2	随机过程的两种基本类型	(71)
8.2.3	收入过程的定义	(72)
8.2.4	消费与储蓄过程的定义	(73)
8.3	描述随机过程的工具	(73)
8.3.1	自协方差函数与自相关函数的概念	(73)
8.3.2	自相关函数与最小二乘估计量(MLS)	(75)
8.4	收入、消费和储蓄过程的 k 阶探索	(77)
8.4.1	收入过程的参数估计	(77)
8.4.2	探寻消费过程中的相关阶参数 k	(82)
8.4.3	发现储蓄过程中的 k 阶相关	(83)
8.5	总结	(85)
第九章	构造收入、消费与储蓄过程: 对模型要求的耦合	(86)
9.1	认识论: 模型构造与数据结构的匹配	(86)
9.2	构造收入过程	(88)
9.2.1	从误差项中分离动态因素	(88)
9.2.2	自相关系数和收入过程的转换	(90)
9.3	构建消费过程	(92)
9.4	构建储蓄过程	(94)
第十章	中国农村家庭的储蓄行为: 评估与结论	(97)
10.1	估计模型与参数的矩阵表述	(97)
10.1.1	模型估计	(97)
10.1.2	参数的矩阵表达	(98)
10.2	假设检验	(102)
10.2.1	假设检验 1	(102)

10.2.2	假设检验 2	(102)
10.3	中国农村家庭的储蓄行为	(103)
10.3.1	参数转换	(103)
10.3.2	样本家庭的储蓄行为描述	(103)
10.4	政策结论	(105)
附录 A	模型的推演	(107)
附录 B	参数 γ 的逼近	(110)
附录 C		(111)
参考书目		(120)

CONTENTS

CHAPTER 1 INTRODUCTION	(135)
1.1 Motivation	(135)
1.1.1 Aspiration	(135)
1.1.2 Contribution	(135)
1.1.3 Purpose	(136)
1.2 Agricultural Policy in China since the Reforms	(136)
1.2.1 The first seven years of economic growth and social transition generated <i>private</i> savings in rural China	(136)
1.2.2 Lack of actual knowledge about the behavior of farm households and understanding of the social transition process led two schools of thought to clash and resulted in the adoption of ambiguous agricultural policies	(137)
1.2.3 Knowledge about the economic behavior of farm households is critical to promote rural development	(139)
1.3 Studies of Consumption , Investment , and Savings	(140)
CHAPTER 2 REVIEW OF THE LITERATURE ON SAVINGS	(142)
2.1 Traditional Approaches	(142)
2.2 Borrowing Constraints	(143)
2.3 The Importance of Precautionary Savings	(144)
2.4 Specific Contribution	(146)
CHAPTER 3 METHODOLOGY	(147)
CHAPTER 4 THE MODEL	(149)
4.1 Savings Features of Chinese Farm Households	(149)
4.2 Main Assumptions of the Model	(150)
4.3 Incorporating Consumption Smoothing Behavior : Beyond the Standard Specification	(154)

4.4	Deriving the Savings Function from the Optimization Structure	(157)
4.5	Analytical Results	(160)
4.5.1	Comparative Static Analysis	(161)
4.5.2	Dynamic Analysis	(164)
CHAPTER 5 HYPOTHESES , ESTIMATION STRATEGY AND APPLIED RESULTS		(167)
5.1	Hypotheses	(167)
5.2	Estimation Strategy	(169)
CHAPTER 6 SIZE , ASSETS , AND INCOME OF CHINESE FARM HOUSEHOLDS		(171)
6.1	Introduction	(171)
6.1.1	Sampling	(171)
6.1.2	Content of Household Data Set	(172)
6.1.3	Sample Size , Time Span , Pooling , and Quality of Data	(173)
6.2	Descriptive Statistics of Chinese Farm Households	(176)
6.2.1	Representative Household of the Sample	(176)
6.2.2	Distribution of Sample Households	(181)
6.3	Descriptive Dynamics of Sample Households	(184)
6.3.1	Trend of Composite Size of Sample Households	(185)
6.3.2	Trend of Composite Income of Sample Households	(187)
6.3.3	Distribution of Composite-Income Changes	(188)
6.4	Further Concerns : Large Sample Variances	(190)
CHAPTER 7 CONSUMPTION-SAVINGS CHOICES OF CHINESE FARM HOUSEHOLDS		(192)
7.1	Consumption and Savings Choices	(192)
7.1.1	Consumption , Savings , and the Savings Rate	(192)
7.1.2	Comparison with the World	(193)
7.1.3	Low Savings Rate Puzzle	(194)
7.2	Precautionary-Motive of Representative Household	(195)
7.2.1	Precautionary Savings with Expectations	(195)
7.2.2	Deep Revelation : Hierarchical Structure of Preferences	(196)

7.2.3	The Precautionary Motive Mechanism : Consumption-Savings Junction	(202)
7.3	Distributions of Consumption and Savings	(204)
7.3.1	Distribution of Consumption of the Representative Household	(204)
7.3.2	Distribution of Savings of the Representative Household	(205)
7.3.3	Cumulative Distributions of Income and Savings	(206)
7.4	Descriptive Dynamics of Consumption and Savings	(208)
7.4.1	Distribution of Marginal Consumption	(208)
7.4.2	Distribution of Marginal Savings	(209)
7.5	Summation	(211)
CHAPTER 8 CONSTRUCTING INCOME , CONSUMPTION AND SAVINGS : ECONOMETRIC INSTRUMENTS		(213)
8.1	Epistemology : Estimation Strategy with Time-Series Panel Data	(213)
8.2	Definition of a Stochastic Process	(215)
8.2.1	Definition of a Stochastic Process	(215)
8.2.2	Two Basic Types of Stochastic Processes	(216)
8.2.3	Definition of the Income Process	(217)
8.2.4	Definition of the Consumption and Savings Processes	(218)
8.3	Tools to Describe Stochastic Processes	(218)
8.3.1	Concepts of Autocovariance Function and Autocorrelation Function	(218)
8.3.2	Derivation of the Relationship between the Autocorrelation Function and Minimum-Least-Square (MLS) Estimators	(221)
8.4	Detecting Order k of Income , Consumption and Savings Processes	(223)
8.4.1	Parameter Estimation for the Income Process	(223)
8.4.2	Detecting Order Correlation k of the Consumption Process ...	(229)
8.4.3	Detecting Order Correlation k of the Savings Process	(231)
8.5	Summation	(232)

CHAPTER 9	CONSTRUCTING INCOME , CONSUMPTION AND SAVINGS : CONSISTENCY WITH MODEL REQUIREMENTS	(234)
9.1	Epistemology : the Model Structure Matches the Data Structure	(234)
9.2	Construction of the Income Process	(237)
9.2.1	Separation of Dynamics from Errors	(237)
9.2.2	Conversion of the Income Process and the Correlation Coefficient	(239)
9.3	Construction of the Consumption Process	(242)
9.4	Construction of the Savings Process	(244)
CHAPTER 10	SAVINGS BEHAVIOR OF CHINESE FARM HOUSEHOLDS : ESTIMATION EVALUATION AND CONCLUSION	(248)
10.1	Estimation Model and Matrix Representation of Parameters	(248)
10.1.1	Estimation Model	(248)
10.1.2	Matrix Representation of the Parameters	(249)
10.2	Test of Hypotheses	(253)
10.2.1	Hypothesis Test 1	(253)
10.2.2	Hypothesis Test 2	(254)
10.3	Savings Behavior of Chinese Farm Households	(255)
10.3.1	Converting the Parameters	(255)
10.3.2	Description of the Savings Behavior of the Sample Household	(255)
10.4	Policy Conclusions	(258)
APPENDIX A	DERIVATION OF THE MODEL	(259)
APPENDIX B	APPROXIMATION OF THE PARAMETER GAMMA(γ)	(262)

第一章 导 言

1.1 动因、贡献与目的

1.1.1 动因

受近来理论与应用研究(迪腾 Deaton ,1991 ;迪腾和帕克森 Deaton and Paxson ,1992 ;迪腾 Deaton ,1994 ;乌得莱 Udry ,1995)的启发 ,本书讨论储蓄行为的两个功能 :财富累积与消费平滑。作者构造一个跨期动态家庭模型估计 1990 年代中国农户家庭储蓄行为的决定因子。模型设计在于捕捉金融与保险市场制度不完整条件下风险环境中防卫性动机的行为特征。

1.1.2 贡献

基于对平滑消费的偏好 ,市场缺失条件下风险环境中的经济个体一般都内含防卫性动机 ,从而使其储蓄行为产生和完全市场制度条件下不相同的特征。本研究以其独特的模型设计、数据建构、计量处理以及动态模拟结果提供了一种对防卫性储蓄行为的全新理解。防卫性储蓄被看做是一种制度性替代 ,高水平的储蓄旨在规避现存社会保障体系内部要素构成诸多缺失所带来的不确定性。模型的选择企图准确地反映从计划经济到市场经济过渡期中国农户家庭的关键性行为特征。

1.1.3 目的

理论方面 ,本书考察中国农户家庭的储蓄行为 ,希望填补这方面文献的空白。过去十多年来有关中国农村金融改革的研究大都集中在新制度设计的效率问题上。更多地从供给方面考察金融市场的绩效 ,从农村金融市场的需求角度来考察农户家庭储蓄行为的途径 ,基

本上被忽略了。

政策考虑方面,本研究除了通过经验证据支持转轨期面对不完善金融与保险市场风险环境下,储蓄在平滑消费中的作用的假说,以期使决策正视储蓄过程中的防卫性部分外,还透彻描述了中国农村的整体性储蓄行为。站在实证结论的基础上,该研究的发现提出了关于宏观经济热点问题的政策建议,比如关于金融、保险市场以及社会安全保障体系发展的协调与干预方式等等。

下面的几节将描述本研究的成果对于中国农村改革性争论的贡献。

1.2 改革以来中国农村政策

1.2.1 头7年经济增长与社会转轨引发农村私人储蓄

1978年以前,中国农村的储蓄积累由大约100000个人民公社来完成。农户家庭不具备实体意义上储蓄单元的性质。人民公社时期,家庭成员作为公社社员分配到一定量的食物、衣料以及其他必需品。零星散落在村庄四周、房前屋后的自留地为农户家庭提供补充性的农产品消费,不具备用来赚取现金收入的功能。非集体性的,或者说个体性的农户储蓄基本上不存在。

自1978年开始,中国政府实施了一系列重要的制度改革。至1985年底,农业总产值平均年增长率为7.5% (Lin, 1987)。社会转型带来的巨大变化不仅仅是经济的增长。在此之前,除公社生产大队和生产队三级组织的生产性功能外,人民公社在管理方面归属于地方政府,行使资源分配的功能,是一个“政社合一”的混合性组织。改革逐渐把经济功能从人民公社之中分离出去。公社依旧与中央政府保持着强有力的联系。1984年,新出现的乡镇、村民自治委员会和农户三级组织取代了原本人民公社、生产大队和生产队的“三级所有”体制。

1985年,乡(镇)政府建立一级财政体系的立法颁布,农村管理部门蜕变为一级地方性政府实体。相应地,农户也以独立经济实体

的形式出现。随着私人储蓄的出现 ,集体性储蓄数量不断下降。^①

1.2.2 欠缺对农户家庭行为的认知及转轨过程的了解 ,派生出两个不同学派的观点摩擦 ,导致决策者采取模棱两可的农业政策

短时间内中国农村经济与社会的剧烈变化令局外人惊讶不已 ,同时也为决策者带来了困惑 ,导致不同政策建议之间的冲突。一个典型的例子是 1986 年粮食产量下滑 6.9% ,触发了一场激烈的政策性辩论。老成一派 ,大多数经历过 40 年代后半期社会混乱与 50 年代末三年自然灾害惨痛经验的老一代 ,认为粮食产量 6.9% 的下滑表明农村投入不足 ,为农户提供农业补贴与优惠贷款刻不容缓 ;否则 ,连续三年谷物产量下降会引起严重的粮食短缺危机。^②

开放一派 ,大多是农村家庭联产承包责任制(FHRS)的积极推动者 ,认为连续 7 年年均 7.5% 的产量增加很大程度上归功于家庭联产承包责任制度(FHRS)下效率的不断释放(Lin 林毅夫 ,1987)。要求一直保持 7.5% 的产量增长率是不现实的。粮食产量的波动本身是市场经济的基本特征。持续的农业增长必须依靠新的结构与制度改革。

上述迥异的政策性建议冲突导致了决策实施上的妥协。经济本身反馈的信号也令人莫衷一是 ,政府安排的补贴性农用贷款指标常常完不成计划。开放一派批评说 1987 年以来农村问题的改革远没有深化和拓展到农村可持续发展所要求的程度。统计报告则表明 ,从 1989 到 1991 年 ,“中国的谷物产量达到了总供给大于总需求的水平。”(农业统计年鉴 ,1993)。与此同时农民不断地用粮食丰收的锣鼓声淹没了辩论双方的政策性预言。

争论有时到了白热化的地步 ,而且诱发了更大范围的农业政策的争论。(Xiong and Deng 熊启泉和邓家琼 ,1996 ;Bi 毕宝德 ,1997 ;经济日报评论员 ,1998)。在一个极端上 ,争论触及了宪法和意识形

① Steinfeld(1999)曾有过关于城市储蓄的类似见解。

② 在 1949 年。上海市粮食缺乏。少数谷物商人囤积居奇 ,引起混乱。迫使第三野战军从山东和河北向上海运送粮食持续时间 3 个多月。在 60 年代初 ,很多中国西部地区的村民羞于村社道德原则 ,在大灾荒面前宁愿饿死家中也不愿在街上乞讨过活。