

# 基于e-社会的复杂性研究：

## —— 微观数据视角的考察

王 国 成

中国社会科学院数量经济与技术经济研究所

2010年9月

# 复杂：时代特征 -- Complexity

- 一体化与多样性交织并存

人类社会发展之必然；锋利的矛，坚固的盾，矛盾复杂现象日益凸显

学科：新兴分支蓬勃发展；专业细化与交叉融合

方法论：微观宏观一体化；还原论与整体论；人机结合

- 何谓复杂

一般性(相对)，动态性，计算性观点；不存在统一公认的定义

- 迫切需求

危机频发、地区冲突、群体矛盾、社会动荡.....迫切的现实需求

- 可行性

信息化技术（HPC）、复杂性科学、专业领域科学理论基础

观念(社会科学的科学属性；HPC的用武之地)、工具方法、技能经验.....



# 社会经济问题的特殊复杂性与根源

- 自然与社会：复杂性的特点与实质

物与自然界；人与社会；密切联系又本质区别；资源为何稀缺？

- 社会经济问题的复杂根源

微观主体（人）行为、交互规则、结构和过程复杂性；微观决定

- 行为属性—由人类社会活动的多样性所决定,多面复合体,内生化处理

异质性：个体差异，自然属性(共性)与社会属性(特殊性)；

交互性：相互影响、策略行为；

主观性：有意识的（精神、心理的）；

多变性：学习、适应、记忆等动态不一致性；

个体与群体行为关系：由均衡到涌现（emergence）



# 基于主体行为的一体化建模

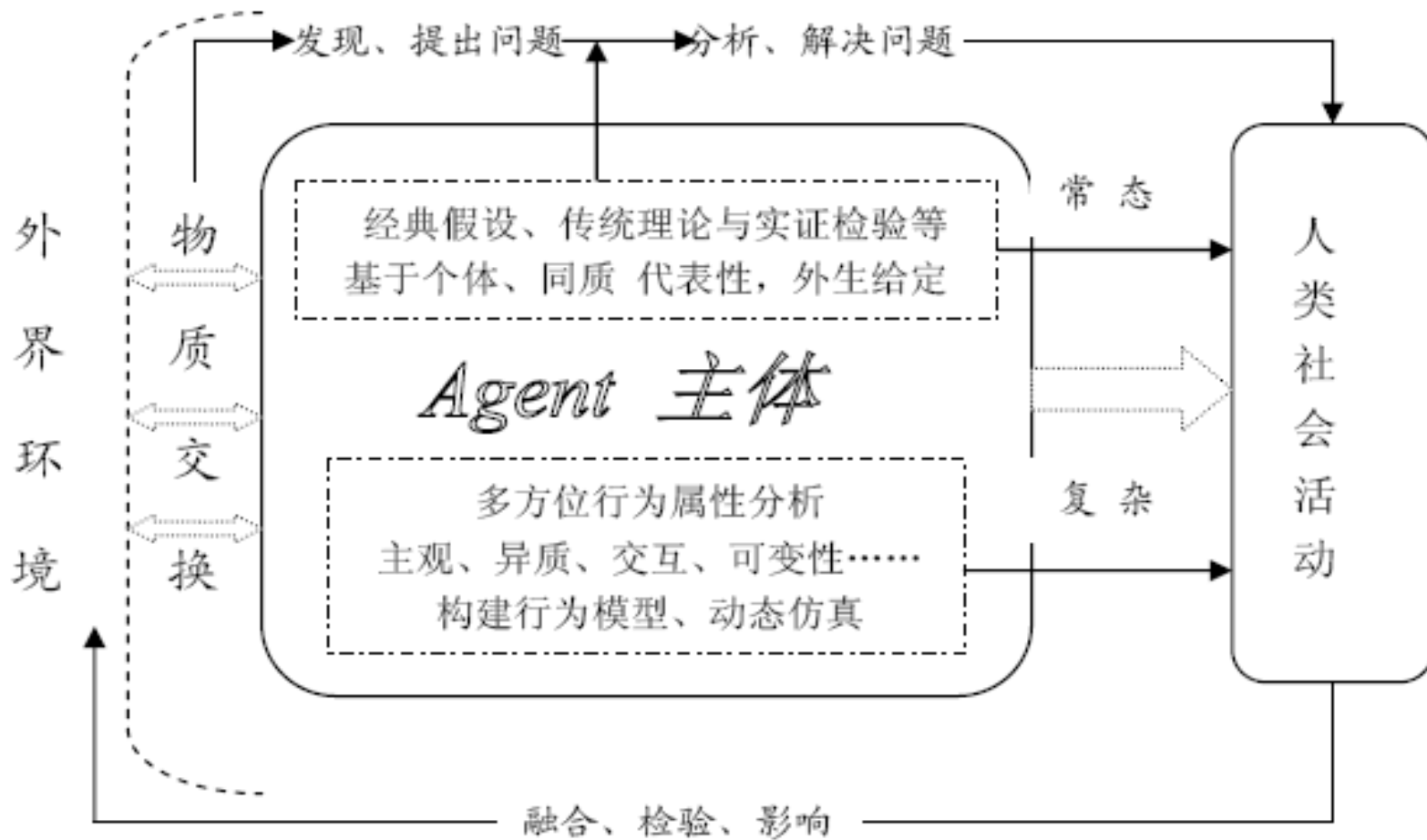


图 1. 主体行为分析建模逻辑关系图

# 行为分析、微观数据与一体化模型

- 行为分析 — Behavioral Analysis

含义：基于微观主体真实行为，分析其动因、状态、过程和结果等重要基础：理论起点，逻辑主线，检验依据；使Agent活起来

- 微观数据 — Micro-Data

含义：关于微观层面上主体行为的数据与资料，音、视频，自然与网络语言  
作用：真实行为的虚拟(数字)化，虚拟主体的真实化  
真实社会与e-社会对接的关键枢纽，理论分析的必经环节；极其困难

- 一体化模型 — Integrated Modeling

一体化含义：宏观微观联结、各类相关模型集成、真实与虚拟主体结合等  
必要性：有利于揭示复杂问题成因和实质、各种影响因素和条件  
意义：e-社会(经济)的实现形式与核心载体；真实与e-世界的交叉互动



# 微观数据的获取、处理和应用

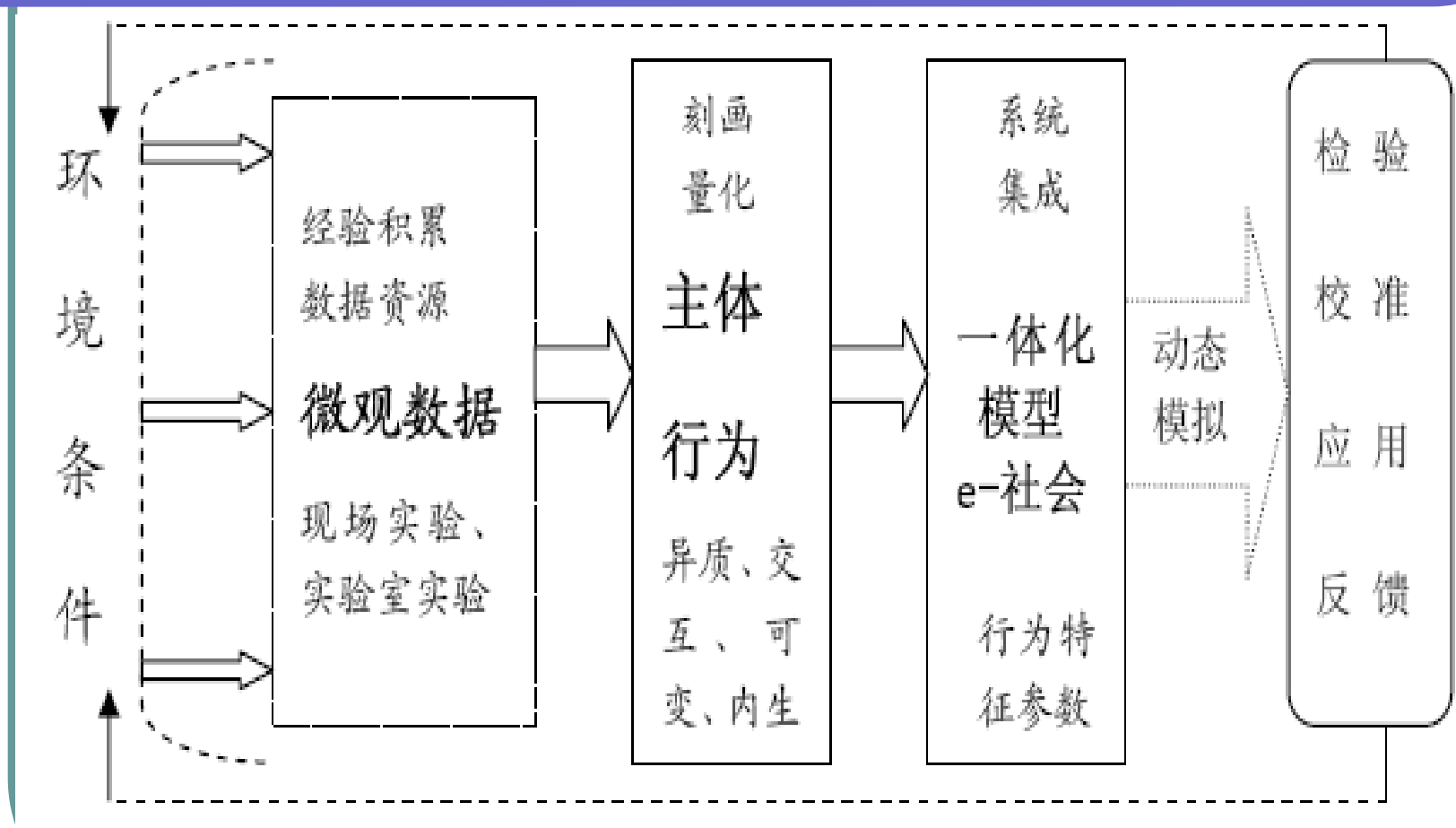


图 2. 基于微观数据的建模流程图



# 模拟应用

- 基于农户行为的建模与模拟

农户行为特征分析--决策行为流程与拓扑结构图  
价格形成机制与政策效应模拟

- 收入差距演变的微观分析模拟

微观传统与不平的测度  
主观感受—相互比较  
收入差距演变

- 比较与展望

常规方法—常态规律；非常态：有待深入研究，或许是今后主要工作  
微观行为数据和一体化建模 — 复杂与典型化事实  
微观数据库；多种方法相互结合,大学科交叉,拓展应用领域



# 结 语

- e-方法--微观数据--跨学科  
研究社会经济复杂问题
- 欢迎交流合作

[wanggc@yahoo.cn](mailto:wanggc@yahoo.cn)  
86 + 13511016396

谢谢

