

## 宋黎：数学，经济学的翅膀，但飞向哪？——再辩经济学与数学

选择字号：大 中 小 本文共阅读 567 次 更新时间：2012-12-31 23:53:23

进入专题：[经济学](#) [数学](#)

### • 宋黎

自从高等数学被引入经济学，经济学就起飞了，朝着“科学”的高地开足了马力。

可惜经济学的起飞并没有牵引现实地面上经济的提升，而是带来了学术研究数学模型化的泛滥。如今大大小小的经济学论文，如果想跻身“学术”之列，必定得先弄件数学模型的外套把自己打扮成“科学”的模样。相应地，对论文的评估首先问的也是“用的是什么模型？”。数学在经济学领域不停的跑马圈地，俨然已成

霸权之势，使得研究人和社会经济行为的传统意义上的经济学不断被边缘化，甚至得打出“人文经济学”这样的旗号为自己保留半亩田园（茅于軾先生不久前便发起成立了“人文经济学会”）。当然，不可否认，数学模型的大规模应用的确给论文写作带来了便利，模型掌握得熟练可以大大提升论文产出的效率。这种效率的大幅提升，正是笔者所谓“起飞”的主要含义。但是，在为效率欢呼之前，我们必须得问问：生产的是什么？粮食还是垃圾？我的答案，已经在标题里了。

先做一个性质的界定：以数学为代表的数理学科（可以推广到自然学科）是严密逻辑下的公式、定理型学科；经济学是松散逻辑下的观点、见解型学科。也就是说，这两门学科本质上是“异质”的。经济学虽然也像自然科学一样充斥着大大小小的“经济学定理”，但和科学定理的完备、严密性完全不可等量齐观，几乎每个经济定理都可以找到反例去消解、甚至颠覆。不同立场的经济学家对某些经济学定理的质疑和反驳以及反反驳构成了经济学界蔚为大观的“百家争鸣”。也正因为经济学是“观点和见解”的学科，所以才会出现1974年诺贝尔经济学奖同时颁给了哈耶克和缪尔达尔两位观点和政策主张有明显差异（甚至是对立）的经济学家这样的“美谈”或“笑谈”。

承认经济学是“见解和观点”的学科并不等于排斥数学工具的使用。任何一门学科都可以借用数学工具来提供数据和帮助直观的说明问题（例如“基尼系数”对贫富差距的直观表述就是对数学很好的借用）。但是，数学（这里特指高等数学）的逻辑推理不应该代替经济逻辑的推理，不应该成为经济学体系的主干，而只能是被“借助”的工具。因为经济学中主要参数的变化规律不同于自然参数的变化规律。自然界参数变化规律最大的特点是“机械性”，经济参数变化规律的特点在微观上是“人性”，宏观上是“社会性”，无论是微观还是宏观，都呈现出强烈的“复杂性”。高等数学的推理表面上是借助了更高级的分析工具，而实质上是用简单的、静态的、机械的数理逻辑取代了复杂的、动态的、非机械的社会逻辑。以人的行为和选择为逻辑起点和主线的社会分析被抽空了，经济学的核心部分也就被偷梁换柱了。

## 学习俱乐部

私人思想内参+名家系列讲座

信息超载，泥沙俱下  
全学科资深编辑团队  
为您遴选最具价值的信息

[点此查看详情](#)



会员 | 公众号 | 微博 | 手机版



私人每日思想内参

作者

### 相同作者阅读

- 宋黎：两个“觉醒”和一个“恐慌”——房地
- 宋黎：数学，经济学的翅膀，但飞向哪？——
- 宋黎：体制的泡沫
- 宋黎：超越政治的文学和回避政治的文学

### 相同主题阅读

- 赵月枝：创新马克思主义传播政治经济学
  - 裴长洪：术语的革命：中国开放型经济学的建
  - 高原：反思二战后新古典经济学理论的重心转
  - 刘伟 范欣：党的基本纲领的政治经济学分析
  - 余永定：我对新结构经济学的几点看法
  - 赵月枝：国外传播政治经济学的贡献与局限—
  - 朱富强：经济学在人工智能时代的中心议题：
  - 马建堂：社会主义政治经济学的系统创新和伟
  - 张晓晶：中国经验与中国经济学
  - 刘伟：马克思主义政治经济学的创造性发展
- >>更多相关文章

### 热门专栏

- |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 秦晖  | 陈行之 | 龙应台 | 郑永年 |
| 曹林  | 丁学良 | 鄢烈山 | 傅国涌 |
| 于建嵘 | 陈志武 | 徐贲  | 郭宇宽 |
| 马立诚 | 陈嘉映 | 向继东 | 黄宗智 |
| 杨祖陶 | 赵汀阳 | 戴建业 | 李昌平 |
| 沈志华 | 王霄  | 张鸣  | 杨鹏  |
| 杨奎松 | 周濂  | 王海光 | 陈奉孝 |
| 邓晓芒 | 郭世佑 | 马玲  | 王振东 |
| 狄马  | 王缉思 | 史啸虎 | 袁伟时 |
| 熊培云 | 秋风  | 孟令伟 | 雷一宁 |
| 刘小枫 | 周枫  | 蒋兆勇 | 吴伟  |
| 储昭根 | 沙叶新 | 刘瑜  | 许之远 |
| 葛剑雄 | 吴励生 | 吴稼祥 | 袁刚  |
| 潘维  | 郑秉文 | 朱学勤 | 莫于川 |
| 谢志浩 | 羽之野 | 杨小凯 | 杨光  |

比两者逻辑规则不同更致命的是逻辑推导的基础先天不足——经济学变量数学化过程中假设条件的过度简化、理想化和抽象化。这三个“化”像三把斧头，把立体丰满活泛的经济学变量大刀阔斧削足适履地劈成了 $x$ 、 $y$ 、 $z$ ，用一根平滑的曲线穿心而过，让他们在方程与函数规定的路径上“自由”的移动。经济学变量如此的数学化过程可以说是个僵化和异化的过程，如同把人异化成了扯线木偶，然后还说这个木偶的运动完美的符合牛顿定理，伟大的苹果落下来不仅砸出了通往科学的大门，同时也敲开了窥视人类社会发展的窗户。（笔者之所以赞同上面所提到的“基尼系数”的数学表达方式，理由就在于第一它没有不符实际的假设，第二是没有用数理的机械逻辑来代替经济学逻辑，而仅仅是在表达上弥补了语言表达之不能和低效，这样的数学工具相信所有人都非常欢迎。）

有人会说自然科学的模型也存在同样的抽象化、理想化问题。但是，抛开程度不谈，自然科学的干扰变量一般还在本学科范围内（例如运动学中有空气阻力，但阻力仍然是物理范畴）；但经济学科的干扰变量——其实不应该说是“干扰”变量，很多情况下是决定性的变量——很多来自其他领域，小的方面如人的心理、情绪、认知；大到社会、文化、政治。这些因素很难用数学模型来表示、量化和推导，而只能根据常识、理性和历史经验来进行判断。

“常识、理性、经验”，有人会说“经济学岂不是太简单了？”，YES！——and NO！看看我们经历的无数经济政策失误和经济危机，哪一个错误不是因为常识和理性的缺失？哪一个又是因为数学模型不够先进？偏导数少求了两阶？再想想“看不见的手”这个现在看来多么浅显的常识，我们花了多少时间多少代价才真正承认它是常识？

单个的常识固然简单，但在众多常识的共振与冲突中理出脉络搞清轻重缓急并且坚持理性之眼不被四处泛起的泡沫所遮蔽，这就不简单了。

经济学各个学派之所以会存在不同的观点，原因往往就在于各学派对于众多的经济变量和常识的重要性排序不同。亚当斯密发现了市场的力量但忽视了政府也是市场的重要一员，凯恩斯则为政府对经济的参与正名并将其重要性推到了过分显赫的位置；货币学派不遗余力的强调货币对经济的影响有多么巨大，而理性预期学派则告诫大家由于预期的存在，政策的实施往往得不到期望的效果。这些观点都包含对某些方面常识的发现和强化，但同时也难以避免地对另外一些影响因素的忽略和遗漏，都在某种程度上是对经济现象的“管窥”。一个优秀的经济学研究者持不同的“管子”看见不同的豹纹之后，要能根据现实的情况整合出一只完整的豹子。看到的是树木，但心中得有片森林，只有这样才能避免“教科书式的肤浅”。

退一步讲，即使是某些看似完美拟合现实的数学模型，其核心往往还是难以用数学公式去把握的。例如股票估值模型，无论采用的数学模型多么复杂和华丽，其基础和最关键的内容都是对公司未来利润的判断。如果利润获知了，那无需动用任何数学模型，一个有点经济常识的老大爷用铅笔加计算器也能做出正确的投资判断；而利润估计错误，那再华丽的模型也只能得出漂亮的向下亏损曲线（但不得不承认，股票估值模型强化了“现值”、“贴现”等经济学常识，算是对经济学做出了贡献）。而对未来公司利润的判断，那就是“功夫在诗外”了。

“功夫在诗外”——这是学习包括经济学在内的很多社会学科和学习数理学科的一个重要的区别。学习数学的人可以心无旁骛闭门造车，不问政治风云不管社会冷暖，一个定理就可以是一个世界，一个方程就可以开启一个未来；而经济学相反，你必须把相关的各个领域的重要因素——遍历之后，才有可能得出一个靠谱的论断。经济学的关键不在于逻辑的高深和推理的强悍，而是如何在复杂的、动态的各种联系和不确定性中找到平衡。相应地，经济学研究最重要的不是高端的逻辑推理，而是思考问题的综合性、全面性和前瞻性——有时我们笼统的称之为“直觉”。当然，

又有人会说“直觉”这东西怎么去评估？尤其在进行规范研究的时候，短期内往往是没有一个最终的“实践”去供我们检验真理的。但这是大多数社会科学都永远无法完全解决但必须得面对的问题。比如评价一个人的文采就肯定不如计算他的词汇量那么容易、那么“有理有据”。但是，就像我们不能因为评分方便而取消高考作文改成考生词汇量大比拼一样，不易评估并不能成为我们放弃正途另辟蹊径采用其它研究方法的理由，这是舍本逐末。经济学的第一要义是求真，而不是追求评判的标准化。在争议的真实，和科学的虚幻中，只能选择前者。我们本来就生活在一个不确定的真实之中。在不确定中寻找经济事件的因果与联系，并将这些因果联系强化、纳入到经济学的常识（或知识）范畴，这才是经济学发展的正途。

可惜的是，在高等数学的大规模应用给经济学研究插上翅膀以后，我们并没有在正途上越走越快，反而是在迷途上越陷越深。恩格斯一百多年前一句：“一门学科只有当它用数学表示的时候，才能被最后称为科学”似乎给经济学的数字化提供了理直气壮的理由。但是，当我们挥着数学的翅膀，在“科学拜物教”的朝圣之路狂奔了大半程之后，也该停下来问一问：“科学”的含义到底是什么？是对真实的揭示还是对形式的偏执？

经济学是属于现实大地上的学科，它的双脚应该牢牢的踏在现实的土地上，它本来就不该起飞。因为经济学所追求的真理不在数学模型搭建的理想化天空里，而在我们现实生活的脚下。

进入专题：[经济学](#) [数学](#)



关键词小程序 构建知识体系



本文责编：[lizhenyu](#)

发信站：[爱思想](#) (<http://www.aisixiang.com>)，栏目：[天益学术](#) > [经济学](#) > [经济时评](#)

本文链接：<http://www.aisixiang.com/data/60330.html>

文章来源：[爱思想](#)首发，转载请注明出处 (<http://www.aisixiang.com>)。

分享到新浪微博：**Not**

3  
推荐

赠送给好友：

在方框中输入电子邮件地址，多个邮件之间用半角逗号 (,) 分隔。

立即发送

[爱思想](#) ([aisixiang.com](#)) 网站为公益纯学术网站，旨在推动学术繁荣、塑造社会精神。

凡本网注明“来源：XXX（非爱思想网）”的所有作品，均转载自其它媒体，转载目的在于分享信息、助推思想传播，并不代表本网赞同其观点和对其真实性负责。若作者或版权人不愿被使用，请来函指出，本网即予改正。

