

现代经济学的开始：马歇尔 Alfred Marshall

赵博

南开大学金融学院

2026 年 4 月 20 日

马歇尔在思想史中的枢纽位置

Alfred Marshall (1842–1924) 是古典经济学向新古典微观经济学过渡的真正枢纽。

- **集大成者**：调和了古典派（成本决定论）与早期边际派（效用决定论）的对立，将两者纳入统一框架。
- **剑桥学派缔造者**：培养了庇古（Pigou）、凯恩斯（Keynes）等，整个现代经济学的奠基者。
- **折衷**：
 - 剑桥数学荣誉考试**第二名**（Second Wrangler）；
 - 极度克制用数学；
 - 构建了最精致的静态均衡模型，却坚称经济学的未来在**生物学**而非力学。
- 数学仅仅作为说明方便的工具，而不是整个理论构建的基石。整个体系不用数学也可以说清楚。因此划为“非数学”类

我的观点：我推崇这种方法论的混合、折衷、克制

马歇尔的框架

马歇尔认为经济学是一种工具，而不是真理：

工具主义视角——凯恩斯的评述

“Economics is not a body of concrete truth, but an engine for the discovery of concrete truth... This engine, as we employ it to-day, is largely Marshall's creation.”
—J.M. Keynes (1924)

- 理论不是用来生搬硬套的教条，而是**大脑面对复杂社会现象时的逻辑脚手架**。
- 理论的价值在于其实用效能，而非数学上的普遍性或优雅性。
- 马歇尔用这一出发点，将自己与追求形式美感的瓦尔拉斯（Walras）根本区分开来。

认识论策略：Ceteris Paribus（其他条件不变）

人类大脑无法同时处理所有变量。马歇尔的表述：

“围栏”隐喻（原文）

“The element of time is a chief cause of those difficulties... In breaking it up, he segregates those disturbing causes, whose wanderings happen to be inconvenient, for the time in a pound called *Caeteris Paribus*.”
—Marshall (1920)

- **隔离，不是否认**：将暂时不便处理的因素关进“围栏”，假设其静止——但并不否认它们的存在。
- **渐进释放**：分析结束后，再逐步打开围栏，观察更多因素同时运动时的系统反应。
- **认知现实主义**：这是对人类理智有限的坦诚。
- **现实应用必须非常小心！**

方法论对比：局部均衡 vs. 一般均衡

维度	马歇尔（局部均衡）	瓦尔拉斯（一般均衡）
视角	单个市场	全景图
调整变量	数量（供给者对超额需求的响应）	价格（虚拟拍卖者调价）
调整过程	真实时间中的市场过程	逻辑时间中的 tatonnement（试错）
时间维度	明确区分市场期、短期、长期	静态，无明确时间维度
政策导向	直接可操作（如：关税福利分析）	缺乏经验操作性

弗里德曼的著名评语（1953）

“We curtsy to Marshall but we walk with Walras.”
我们向马歇尔行礼，但我们与瓦尔拉斯同行。

我的观点

- 当今绝大部份能看到的分析都是局部均衡
- 从逻辑一致角度讲，一般均衡是重要的
- 实践中，一般均衡很难看到（约束条件太多）

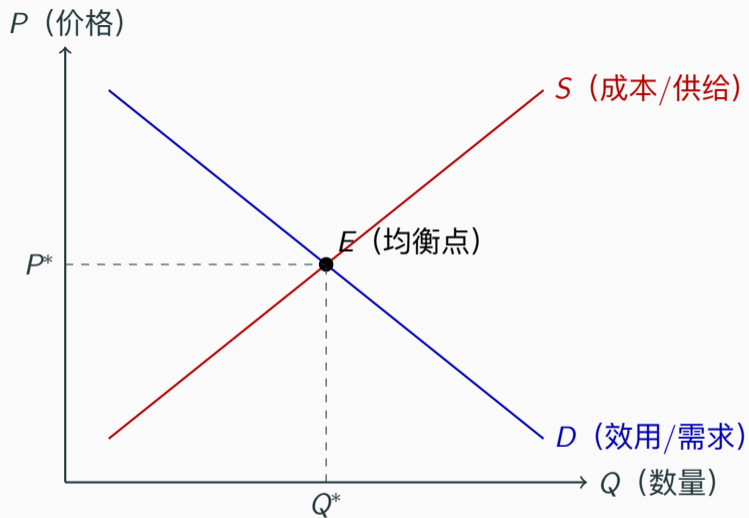
价值之争的综合：供需“剪刀”

古典派认为价值由客观生产成本决定，早期边际派认为由主观效用决定。马歇尔指出：

著名的剪刀比喻

“We might as reasonably dispute whether it is the upper or the under blade of a pair of scissors that cuts a piece of paper, as whether value is governed by utility or cost of production.”
—Marshall (1890)

- **效用（需求）**：剪刀的一面——决定消费者愿意支付多少。
- **生产成本（供给）**：剪刀的另一面——决定生产者愿意接受多少。
- **均衡价格**：两种力量抗衡的静止点。
- **斯拉法（Sraffa）**：当成本被还原为机会成本或“牺牲”时，它本质上也是效用的变形——两刃未必真正独立。



需求曲线：马歇尔的推导

- **起点：** 边际效用递减规律——随消费量增加，额外消费一单位商品 X 的满足感 MU_x 递减。
- **购买均衡条件：** 消费者在边际效用等于货币代价时停止购买：

$$MU_x = \lambda \cdot P_x \quad \Rightarrow \quad P_x = \frac{MU_x}{\lambda}$$

- **假设—— λ （货币的边际效用）不变：** 当某商品支出占总收入比例极小时，马歇尔假设货币的边际效用 λ 为常数（Ceteris Paribus 的应用）。也即，忽略收入效应。
- **结论：** MU_x 随消费量增加而下降 \Rightarrow 需求者愿意支付的 P_x 下降 \Rightarrow 需求曲线向下倾斜。

供给曲线：从物理约束到边际成本

与需求侧基于人类心理不同，供给侧的推导立足于技术与物理约束：

- **报酬递减规律**：在土地或资本固定的情况下，不断追加劳动投入，**边际产出递减**。
- **推论**：边际产出递减 \Rightarrow 生产额外一单位产品的**边际成本** (MC) 递增。
- **结论**：边际成本上升 \Rightarrow 生产者需要更高价格补偿才愿意扩产 \Rightarrow 供给曲线向上倾斜。

底层：需求与供给的根本不对称性

需求曲线立足于“**心**”（主观效用的评估，可瞬间改变）；

供给曲线挣扎于“**物**”（时间与技术的物理约束，需要克服摩擦力）。

古典派：成本决定价格；边际派：效用决定价格。马歇尔：两者都重要。观察的时间尺度不同。

- 时间在马歇尔体系中不是“钟表上的刻度”，而是“生产要素的可变性程度”——随时间推移，越来越多的要素可以被调整。
- 马歇尔将分析划分为四个逻辑时期，每种对应不同的供给弹性与价格决定机制：

时期	供给弹性	主导力量	价格类型	关键特征
市场期	零（垂直）	需求（效用）	市场价格	存量固定
短期	有限	需求为主	短期正常价格（短期成本）	可变/固定成本之别
长期	充分	供给（成本）	正常价格（长期平均成本）	所有要素可变
超长期	演化性变化	两者均变	移动的正常价格（说不清楚）	技术、制度、人口

市场期 (Market Period): 绝对的非弹性

- **定义:** 时间极短, 短到存量 (stock) 无法改变, 生产活动无法响应价格信号。
- **供给曲线:** 垂直于横轴——无论价格多高, 当期供给量固定不变。
- **定价机制:** 价格完全由需求 (边际效用) 决定。生产成本此时已是沉没成本, 对当期定价毫无影响。
- **例:**
 - 早市上运到的鲜鱼——无论后续价格如何, 今天带来的量不变;
 - 疫情暴发当天的口罩市场——价格飙升不代表今天的产量会增加。

短期 (Short Period): 约束下的弹性

- **定义:** 时间允许改变**可变要素** (劳动力、原材料), 但**固定要素** (厂房、重型机械) 无法改变。
- **成本区分 (马歇尔的重要创新):**
 - **主要成本/可变成本 (Prime Costs):** 工资、原材料——只要价格能覆盖, 生产者就会继续生产;
 - **补充成本/固定成本 (Supplementary Costs):** 设备折旧、利息——短期内与产量无关。
- **供给曲线:** 向上倾斜, 但受产能制约, 边际成本迅速上升。
- **例:** 疫情期间, 口罩厂增加三班倒 (增加劳动力) 扩大产量, 但无法在数周内新建厂房。

准租 (Quasi-Rent)

在短期分析中，马歇尔提出了连接地租与利润的概念：

- **李嘉图地租的本质**：土地收益源于其“数量绝对固定”——在市场期，土地所有者因稀缺性获得差额剩余。
- **马歇尔的推广**：在**短期**内，已建成的工厂、研发出的专利，其供给同样是**暂时固定**的。
- **准租的定义**：固定资本因需求激增而获得的超额收益，是**被价格决定的**剩余，不是**决定价格**的成本。
- **与纯粹地租的区别**：纯粹地租是永久的（土地永远固定），准租是暂时的——长期中资本可以被重新生产，准租最终消失。

时间的重要性

短期内，机器就像土地一样赚取稀缺性“租金”。这种短期的稀缺性的概念可以推广到很多地方。

长期 (Long Period): 正常价格的引力

- **定义:** 时间足够长, 所有生产要素皆可变动——旧企业可扩建, 新企业可进入, 产能充分调整。
- **供给曲线:** 变得平缓, 甚至接近水平 (在规模报酬不变时)。
- **定价机制:** 价格趋向**正常价格** (Normal Price) ——即代表性企业的长期平均成本。
- **正常价格的含义 (马歇尔):**
“Normal... value is that which economic forces would tend to bring about in the long run.”
它不是某个时刻实际存在的价格, 而是一个**移动的引力中心**——经济力量持续将市场价格向其拉拽, 但它本身也随条件改变而移动。
- **李嘉图的复活:** 在长期中, 马歇尔变相承认了古典学派的”成本决定论”。

超长期 (Secular Period): 演化的视野

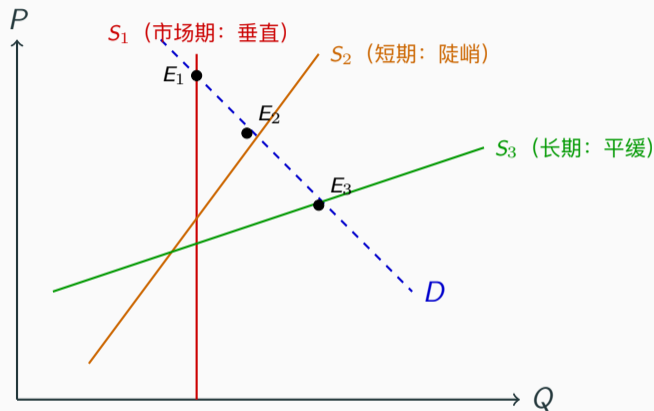
这是微观经济学教科书几乎从不讨论的第四个时期。

- **定义:** 几代人的时间跨度——知识积累、人口繁衍、资本总体增长、习俗与制度变迁。
- **马歇尔自述 (《原理》序言):**
*“Fragmentary statical hypotheses are used as temporary auxiliaries to dynamical—or rather **biological**—conceptions; but the central idea of economics... must be that of living force and movement.”*
- **方法论含义:** 在超长期, 局部均衡彻底失效。经济不是在一个静止的参照系中波动, 而是整个参照系本身在演化。
- **历史的不可逆性:** 马歇尔意识到, “**均衡**”路径本身会改变均衡条件——这是他最深刻却也最难形式化的洞见。

注意:

马歇尔自己对均衡分析的局限非常清楚。

图示：需求冲击在不同时间维度的表现



结论：冲击相同，时间越长，价格波动越小，数量响应越充分。需求力量随时间推移逐渐“交接”给供给力量。

长期分析的困难：规模报酬递增

马歇尔在构建长期供给曲线时，遭遇了一个困难：

- **现实的挑战**：工业生产往往呈现**规模报酬递增**——产量越大，平均成本越低（大批量采购、分工细化、学习效应）。
- **逻辑后果**：如果企业扩大产量会持续降低成本，理性企业会**无限扩张**，直到独吞整个市场。
- **理论崩溃**：完全垄断将出现，马歇尔的“完全竞争”前提和“局部均衡”框架将双双瓦解。

马歇尔的困境

他需要解释为何现实中有大量中小企业并存（完全竞争的现象），同时又要承认规模经济（递增报酬的事实）。

为了在“递增报酬”与“完全竞争共存”之间架桥，马歇尔引入了两个概念：

- **内部经济 (Internal Economies)**：依赖于**单个企业自身**扩大规模带来的效率提升（如批量采购、精细分工、专有技术）。
 - 这会导致大企业持续优于小企业，最终走向垄断。
- **外部经济 (External Economies)**：依赖于**整个产业总体规模**扩大带来的好处（如产业集聚形成的熟练劳动力池、共用基础设施、技术外溢）。
 - 行业成本下降主要来自“外部经济”，所以单个企业没有动力无限扩张，大量小企业依然可以并存。
- 也即：引入新的“外部经济”的概念来修补

修补术之二：代表性企业与森林比喻

- **森林比喻 (Marshall 原文):**

"Many succumb on the way, and a few only survive; those few become stronger with every year... but sooner or later age tells on them all."

- **含义:** 行业如同森林——老树枯萎、新树成长。即使某棵树 (单个企业) 拥有规模经济, 它也受限于**企业家的生命周期和家族活力的自然衰退**, 最终停止扩张。
- **代表性企业 (Representative Firm):** 行业中处于平均发展阶段、享有平均内外部经济的企业。长期正常价格就由其成本决定。
- **也即:** 引入新的类比和新的概念来修补

Sraffa (1926), “The Laws of Returns under Competitive Conditions ”

1926 年, Piero Sraffa 对马歇尔的修补术进行了批评。

- 内部经济与完全竞争不相容
- “代表性企业”很奇怪: 只要能继续降低成本, 理性企业家不会因为“企业衰老”就停止追求利润。这是生物学比喻, 不是严谨的经济约束。
- “外部好处”到底从哪里来?
 - 若外部经济来自修路、科学进步、基础设施改善——这些好处必然波及整个经济体, 而不只是单一产业。
 - 一旦溢出到其他部门, “其他条件不变” (Ceteris Paribus) 的前提就被打破, 局部均衡失效。
 - 若外部经济真的只限于某单一行业——现实中几乎找不到这样纯粹的案例。
- 更深的问题: 成本。当成本被理解为“牺牲” (disutility) 或机会成本时, 它本质上也是效用的变形——两刃并非真正独立, 而是同质的。

规模经济的类型	逻辑推演与现实状况	理论冲突
内部经济	企业将获得持续的成本优势，不断扩张直至垄断	破坏完全竞争假设
普遍的外部经济	成本溢出效应必然波及经济体中的其他关联行业	破坏局部均衡假设
行业内的外部经济	(对单一企业外部，但严格局限于单一行业内部)	现实中几乎不存在

"I think it is Marshall's theory that should be discarded."

—Sraffa (1930)

既然马歇尔的框架无法自洽，斯拉法认为只有两条路：

1. **放弃局部均衡** → **走向瓦尔拉斯的一般均衡**：在一般均衡框架内，溢出效应和市场间联动可以被容纳（但当时缺乏完整的数学工具）。
2. **放弃完全竞争** → **承认不完全竞争**：现实中企业面对的不是水平需求曲线，而是向下倾斜的需求曲线。

后续

- 琼·罗宾逊 (Joan Robinson) , *The Economics of Imperfect Competition*, (1933)
- 张伯伦 (Chamberlin) , *The Theory of Monopolistic Competition*, (1933)

马歇尔对数学的态度

马歇尔对经济学数学化极度保守。

- **凯恩斯的观察（1924年讣告）**：马歇尔对数学经济学那些基本的代数、几何和微积分始终带有一丝轻蔑——“他认为这些不过是‘玩具积木’（toy bricks），远不如理解真实经济的复杂性来得困难。”
- **对埃奇沃思的评语**：在评论埃奇沃思《数理心理学》时，马歇尔警告说，要看他能否成功”防止他的数学带着他跑掉，使他看不到经济学的实际事实”。
- **核心忧虑**：过长的数学推导会像一堵墙，把研究者与**真实世界的粗糙感**隔离。

他的立场在1906年致统计学家鲍利（Bowley）的信中被凝练为著名的“数学六准则”。

马歇尔的数学“六准则”（1906 年致 Bowley 信）

原文引用

“I had a growing feeling... that a good mathematical theorem dealing with economic hypotheses was very unlikely to be good economics; and I went more and more on the rules—”

1. 将数学作为速记语言（shorthand language），而非探究的引擎。
2. 坚持用到推理结束。
3. 将结论翻译成英语（普通人能理解的语言）。
4. 用现实生活中重要的例子加以说明。
5. 烧毁数学（Burn the mathematics）。
6. 如果第 4 步失败（找不到现实例子），把第 3 步的翻译也烧掉。

“This last I did often.” —Marshall

实质：推理 + 上下文（约束条件）

- **数学可处理性 \neq 真理标准**：一个数学上优雅的命题，不因此就是好的经济学；一个无法数学化的洞见，不因此就没有价值。
- **第四步是关键的”现实检验”**：如果一个来自偏微分方程的均衡条件在现实中找不到对应物，该模型就是废纸。
- **可沟通性是学科要求**：经济学知识最终必须能被实践者和政策制定者理解。
- **认识论谦逊**：马歇尔坦承自己“经常”放弃某个理论“洞见”，因为它经不住现实检验。

萨缪尔森（1947）不太同意一定要“翻译”

主张数学表达本身就是经济学的核心语言。

马歇尔的愿景

马歇尔不认为均衡分析是对现实的好的描述

《经济学原理》序言中，马歇尔：

经济学的麦加

“The Mecca of the economist lies in Economic Biology rather than in Economic Dynamics. But biological conceptions are more complex than those of mechanics; a volume on Foundations must therefore give a relatively large place to mechanical analogies.”
—Marshall (1890/1920)

- 他构建的局部均衡本质上是**力学意义上的静态机械模型**——他自己也承认这只是权宜之计。
- 他真正相信的是：真实的社会由活生生的人构成，会学习、会习惯化，社会制度会演化，**这些是力学均衡永远无法捕捉的。**
- 他希望后代学者用生物学框架（变异、选择、演化）重构经济学。

达尔文的格言

自然不突变（Natura non facit saltum）。马歇尔将达尔文的这句格言印在了《原理》的扉页

马歇尔（《原理》第四卷）强调：**组织（Organization）**是与土地、劳动、资本并列的**第四生产要素**。

- **知识是最强大的生产引擎：**

“Knowledge is our most powerful engine of production.”

而组织的核心功能，正是协调知识的运用。

- **企业家的真正角色：**不只是管理资本，而是在不确定性中进行组织、协调和创新。

- **知识与组织的后续发展：**这一思路在 Penrose（企业是“知识组织体”）、Romer（内生增长理论）与演化经济学（Richard R. Nelson and Sidney G. Winter）中沿不同路径展开；但 Krugman 指出，对“知识溢出”的严格形式化至今仍是未完成的任务。

马歇尔去世后，其生物学视角被主流经济学忽略：

- **Niman (1991) 的历史记录**：庇古 (1928)、罗宾斯 (1928)、希克斯与艾伦 (1934) 等人对马歇尔理论的形式化工作，”成功地将整个经济学理论从生物学领域中彻底移除”。
- **物理学嫉妒 (Physics-Envy)**：
 - 数学优化 (拉格朗日、哈密顿算子) 天然适合描述静态均衡，能产出确定性解和优美的公式；
 - 相比之下，生物学特征——不可逆时间、路径依赖、随机变异、生命周期——极难被抽象为严密的数理模型。
- **Nelson & Winter (1982)**：演化经济学才重新获得理论生命力，将企业视为依赖”惯例” (routines) 运作的有机体，通过市场选择机制演化。
- 演化经济学现在是重要的分支。但仍然不太主流。

萨缪尔森的“新古典综合”与马歇尔遗产的命运

- “新古典”一词的起源：Veblen (1900) 创造“neoclassical”一词，原本专指马歇尔的剑桥学派，强调其与古典经济学在功利主义方法上的连续性，但同时也批判其停留在“分类学”而非真正演化分析上。
- Hicks 和 Stigler 的扩展：将“新古典”扩展为涵盖所有边际主义理论家，改变了这个词的内涵。
- 萨缪尔森的《经济分析基础》(1947):
 - 剥离了马歇尔的制度、历史和生物学隐喻；
 - 将所有经济问题抽象为“在约束条件下求极值”的数学题；
 - 马歇尔用来进行现实思考的 Ceteris Paribus，变成了矩阵求导中的一个偏导数条件。
- 结果：现代经济学获得了前所未有的严密性，但也变成了一门纯粹的“静态资源配置学”。

现代分析框架：披着动态外衣的静态

现代宏观与微观经济学虽引入了随机过程和动态规划（如 DSGE 模型），但本质上仍未摆脱均衡框架：

- **时间被压缩**：现代“多期优化”模型中，决策者站在第一期，把未来所有可能情景算尽——这是“跨期静态计算”，不是马歇尔所说的“真实时间的流逝”。
- **同质化个体**：代表性代理人（Representative Agent）模型抹杀了生物群体中的**多样性**——而多样性恰恰是演化的前提。
- **可逆性假设**：均衡框架默认干预可以被撤销，系统可以回到原点，但历史演化是不可逆的。

Joan Robinson 的批判

她后来将新古典方法称为“pre-Keynesian economics after Keynes”（均衡思维、供给主导、忽视真实时间）

真正的演化与生物学思维意味着什么？

马歇尔所期盼的经济学，应当关注：

- **创新与不可预测性**：企业家不是在已知可行集中求极值，而是在**试错**中发现新路线和新可能。
- **路径依赖与历史**：昨天的选择不仅影响今天的成本，更**改变了今天可能性的边界**——历史不能被简单地“控制”掉。
- **制度作为共同演化的生态位**：法律、文化和商业习惯构成了经济主体的生存环境，它们与经济主体共同演化，而非静态给定。
- **市场作为选择机制**：市场不仅配置资源，更**筛选惯例和制度**——有些被放大，有些被淘汰。

其实很多经济学家思想都类似：Marshall, Menger, Mises, Schumpeter、Hayek、Alchian。说到底，也只是常识的提炼而已。

小结

马歇尔的局部均衡分析很完整，但有一些局限：

- **规模报酬递增**：内部经济破坏完全竞争 → 后来发展为不完全竞争与企业理论。
- **外部经济**：开启了外部性、产业集群与空间经济学，但知识溢出始终难以形式化。
- **组织与知识**：将其置于生产核心 → 在企业理论与增长理论中沿不同路径展开。
- **演化直觉**：对动态过程的敏感，后来在制度与演化理论中得到延续。

- **模型是工具**：均衡只是分析工具，而不是现实本身。
- **时间很重要**：短期看约束，长期看调整，更长期看结构与制度。
- **对数学保持节制**：
 - 数学是表达，不是解释；
 - 统计显著不等于经济显著；
 - 不能回到现实机制的模型，价值有限。