

对哈里森·怀特市场模型的讨论： 解析、探源与改进^{*}

王晓路

提要: 哈里森·怀特的“市场从哪里来?”一文在经济社会学的市场理论中占有重要地位,怀特从社会学的视角对经济学的基础领地——市场——进行了结构主义的重新构建。然而,该文发表至今已整整四分之一世纪,社会学界对怀特市场模型的理论探讨却甚为有限。本文尝试深入到怀特建构生产市场模型的全过程,重新梳理、解释模型的构建逻辑;探寻该模型与经济学、社会学(尤其是社会网络理论),以及自然科学(主要是物理学和生态学)的理论方法渊源;探讨怀特的市场理论在理论假设、模型表述与方法上存在的问题与不足,并提出对模型进行改进与完善的部分初步方案。

关键词: 厂商 消费者 生产市场 结构主义视角 社会网络

一、引言

年近耄耋的哈里森·怀特(Harrison C. White)在社会学界无疑是一位特立独行的人物(Brint, 1992),其漫长的学术生涯呈现出奇特的悖论:一方面,他是盛行当代的社会网络学派的关键性开创者之一,并亲手培养了诸如格兰诺维特(M. Granovetter)、迪玛奇奥(Paul DiMaggio)等一批为社会学界广泛认可的知名学者,被许多人认为是在世的最伟大的社会学家之一(Collins, 2005);但另一方面,他自身的理论却在很大程度上未被学界发掘,甚至鲜为人知。一方面,怀特的著作语言简洁直接,充满格言警句般的洞见;但另一方面,其理论深奥难懂,就连他最成功的学生也不能完全理解(Collins, 2005; Azarian, 2005)。即便是怀特

^{*} 本文对怀特生产市场模型的分析主要基于1981年他发表的两篇文章:“Where Do Markets Come From?”和“Production Markets as Induced Role Structures”(详见参考文献)。怀特于2002年出版了一本新书(*Markets from Networks: Socioeconomic Models of Production*),从网络理论的视角进一步发展完善了生产市场的整体结构模型,但该书的主要基石之一仍然是上述两篇1981年文章中的生产市场模型。

自己的理论立场也充满了多面性,一方面,他站在社会学结构主义的立场上批判微观经济学的“原子化”个人主义;另一方面,他从社会网络理论的角度质疑传统社会学文化整体主义的立场,而到后来他又反过来批判“僵化”的社会网络分析理论(Azarian, 2005)。怀特的理论立场到底是什么?存在什么问题?这两个问题的答案对于理解社会学派的理论发展脉络和现状是很有补益的。

要想尝试回答上述问题,有一篇怀特的文章是无法回避的,即“市场从哪里来”(以下简称为“市场”)?作为他的主要代表作之一,“市场”一文同样带有鲜明的“怀特式悖论”的印记:该文具有里程碑式的意义,几乎任何一种介绍社会经济学、社会网络学派理论发展脉络的文献都会突出地提到怀特的这篇文章,因为它标志着社会学家在真正深入到经济学(尤其是微观经济学)的基础腹地——市场的定义——之后,从结构主义的视角,第一次凭借经济学之“矛”攻破经济学之“盾”,成功地对经济学的(生产)市场概念进行了社会学结构主义的重新构建(Swedberg, 1994)。然而,该文发表至今已整整四分之一世纪,社会学界对怀特生产市场模型的讨论却甚为有限,在中国国内更是少之又少,只有法国的法维里奥(O. Favereau)等少数人对该模型进行了较为细致的分析与解释,但并没有真正提出批评性的观点,而另外寥寥数篇批评性的评论文章也只是从怀特模型的理论外围进行质疑,并没有深入到模型建构的逻辑过程中进行考察。于是,怀特的生产市场理论似乎成为了经济社会学界的“孤岛”。对于造成这种尴尬局面的原因,一般认为是该文中充斥着艰深难懂的数学公式和图表(Cetina, 2004),而且语言过于节简,没有耐心清楚地交待社会学界不太熟悉的经济学理论背景(Kalleberg, 1995),使读者陷入大量补充注释与参考文献的迷宫(Cetina, 2004; Azarian, 2005),另外,怀特孤傲的学术性格使其在著述中很少将自身理论放在传统社会学和当代社会学理论脉络中进行仔细比较,从而令读者缺少理论语境的参照(Azarian, 2005);但这些理由却难以解释为什么“市场”一文在经济学界也没有激起应有的反响。笔者认为,这固然部分是因为经济学注意力的焦点与社会学不尽相同,但另一个重要的原因是怀特看待市场的方式以及模型建构过程带有鲜明的自然科学(尤其是物理学和生态学)的风格(Azarian, 2005),这是经济学家也不擅长的。

针对“市场”一文的上述特点,本文要做的主要工作是:(1)深入到

怀特建构生产市场模型的整个过程,尽可能用清晰明了的语言重新疏理解释模型的构建逻辑,尝试将怀特暗含却没有明确表述的意思重新解读出来。(2)探寻怀特的生产市场模型与经济学、社会学(尤其是社会网络理论)以及自然科学(主要是物理学和生态学)的理论方法渊源,力图将其市场模型在经济社会学的理论脉络中更清晰地定位。(3)探讨怀特的市场理论在理论假设、模型表述、实证研究与方法论上存在的问题与不足,并尝试提出对模型进行改进与完善的部分初步方案。

怀特一以贯之的激进理论立场是:彻底抛弃社会科学中主观构建的概念(包括微观心理学层面上的原子化“个人”和宏观层面整体主义的“文化”),以及建筑于其上的理论与方法,因为它们往往混淆了从经验真实抽象而来的概念与真实本身;他坚决主张回归到社会的经验现实,充分尊重它的真实性和复杂性。然而,怀特心里也一定清楚:理论要想超越对个别社会现象的单纯描述而获得普遍性与规律性,就不得不对经验真实进行或多或少的简化与抽象(Azarian, 2005)。那么,怀特的生产市场理论及模型构建方法在多大程度上回归了社会真实,又在多大程度上对真实进行了简化甚至扭曲?围绕着这个问题做出尝试性回答便是本文的最终目的。

二、解析:生产市场模型的建构逻辑与过程

(一)突破口:用“生产市场”替代“交换市场”

在上世纪70、80年代,怀特选择生产市场作为“攻击”经济学的突破口是经过深思熟虑的:生产市场是当代工业经济的主要特征,因而无疑是当代经济学的重要基础领地之一,而经济学恰恰在市场理论这一领域相当薄弱,只有所谓“纯粹的交换理论”(Swedberg, 1994)。在纯粹的交换市场中,参与者之间的关系是匿名的、暂时的、功利的、非重复性的(Collins, 2005),所有参与者个体之间竞争性的投机与博弈行为汇聚到宏观层面形成了一只“看不见的手”控制着价格的确定,凭借这种价格机制便可以实现市场的清空,即达到市场的供求平衡(White, 1981a)。从纯粹的交换理论出发形成了两种广为人知的市场定义:(1)市场是一种方便交换的社会机构。(2)市场是一种对经济资源的分配起决定性作用的抽象的价格决定机制(Swedberg, 1994)。市场的第一

种定义过于宽泛,几近于同义重复;第二种定义虽然很有启发意义,但却是从市场的抽象功能和市场运作的结果来对其进行定义的。该定义之所以无法进一步具体化,是因为在纯粹交换理论的“原子化”个人的假设下,交换市场中的竞争者之间没有明显区别,于是整个市场像是平板一块,基本没有内部结构。由此带来了将交换市场等同于真实市场的第一个问题:在实际的市场中,竞争者之间是有差别的,比如说不同商家在市场上出售的同一种商品拥有不同的质量,于是市场不再是平板一块。那么是市场中什么样的结构与机制来保证它完成调节供求、决定价格的功能的?将交换市场等同于真实市场所带来的第二个问题是把生产过程整个地排除在市场之外:在交换市场中,人们似乎可以毫不费力地调整交易的数量,以至于生产商需要购买的原材料或零部件好像可以源源不断地从市场中稳定地“涌现”出来(Collins, 2005),而生产好的成品也可以顺顺当当地“消失”于市场中。所以在交换市场中是没有“生产商”这一角色的,它只是被“销售商”和“消费者”这两个角色轮流替代。

针对交换市场概念存在的上述问题,怀特引入了另一种对生产市场的定义:市场是可以不断再生的社会结构,该结构是由一组特定的公司(生产商)及其他参与者通过观察彼此的行为而演化出各自不同的角色来形成的(White, 1981b)。这个定义有以下的鲜明特点:(1)将生产商作为主角引入市场,是生产商们的行为塑造了市场。(2)生产商之间是互不相同的,因为他们有各自不同的“角色”,正是生产商之间的这种不同使得有着内部结构的立体市场成为可能。(3)各个生产商不是孤立的,它们之间存在着互动关系,每个生产商通过观察其他生产商的行为来做出自己的行为决定,而自己的行为又被其他生产商看在眼里,成为他们做决定的基础,正是这种生产商之间的动态关系将平面市场真正变成了有着内部结构的立体市场。(4)市场是一种相对稳定的结构,因为它可以不断地自我“复制”,于是市场参与者的行为不再是完全“投机的、暂时的和不可重复的”,市场成为了生产商之间、生产商与消费者之间维持相对稳定的资源分布与流动状态的结构关系。然而,这一对市场的定义似乎有一个明显疏漏——消费者到哪里去了?无论是交换市场还是生产市场都是由两部分组成的,即销售/生产商与消费者,那么在怀特的市场定义中消费者的地位和作用是什么?对此,怀特认为,与可以主动灵活地做出生产与定价决策的生产商相比,消费者是相

对被动的群体，只能根据生产商提供的产品及其价格来做出“可以买”与“不能买”的二分选择(White, 1981b)。消费者的这一集体性选择的作用在于：将各个生产商原来的“市场期待”(想要卖掉多少产品、赚多少钱)“投射”为“市场现实”(实际卖掉多少产品、赚了多少钱)，从而让每个生产商“看”到自己的“市场期待”与“市场现实”之间的实际差距，据此调整下一轮的生产与定价决策，所以怀特将其市场理论中的消费者比喻为“镜子”。这样一来，把积极主动的生产商作为市场定义的主角，并从生产商的视角出发来构建生产市场的结构模型就显得理所当然了。

至此，怀特成功地用结构主义的市场定义替代了功能主义的市场定义，为市场功能的实现找到了结构上的支撑，用怀特自己的话说，即“把新古典经济学的厂商理论嵌入到市场的社会学视角中”(White, 1981b: 518)——更准确地说，是社会学的结构主义视角中。考虑了结构因素的市场定义无疑更为接近当时工业经济高度组织结构化的现实，从这个意义上说，怀特对市场定义的重新“构建”的确向市场的“真实”走近了一大步。但怀特的生产市场是否真的完全替代了交换市场？笔者认为没有。怀特对生产市场的定义实质上只是将市场从交换领域延伸到生产领域，并把交换市场压缩在功能的层面从而使其消失于结构的层面；实际上，在生产市场中同样存在交换的问题，即生产商的产品是如何流通到消费者手中的？生产商的收入是通过哪种渠道获得的？现实中可能的方式有：通过企业间的订单、合同，也可以通过推销员、小卖部、百货商店、超级市场、跳蚤市场乃至物物交换……但这些统统不是怀特关注的问题，在其生产市场的定义和模型中，产品被认为是可以轻而易举地直接与所有消费者见面并毫无障碍地完成买卖交易的。从这个意义上说，怀特对生产市场的定义在交换领域并没有比交换理论更加贴近真实，只是用“生产商”的角色替换了“销售商”的角色。当然，这种简化是为了突出生产厂商之间的结构性要素，以及在一定程度上为获得模型的普遍性所不得不付出的代价——在此已经初步体现出“构建”与“真实”之间的辩证关系。所以怀特定义的生产市场并不是真实的市场本身，真实的市场有着很多不同的维度与面向及其相应的定义形式，怀特只是从一个以往未被发现或被人忽视的方向接近了市场的真实。

(二)经验验证: 市场中的 $W(y)$ 曲线

怀特定义的生产市场的特征在真实市场中有没有经验数据的验证呢? 对此他给出了看似令人信服的证据: 在多种工业市场领域普遍存在着这样一种现象, 即同一种市场内^① 相互竞争的不同厂商^② 按照各自的产品销售量和销售收入形成了一种有规律的、相对稳定的分布形式, 根据该分布可以拟合出一条曲线, 即怀特所说的市场曲线 (Market Schedule) $W(y)$ (见图 1, 图中的每一个点代表一个独立的生产商, 横坐标表示该厂商的产品销售量, 纵坐标表示其总的销售收入)。市场曲线 $W(y)$ 的存在有力地表明了: (1) 厂商之间是有差别的。(2) 市场是有结构的。(3) 这种结构是相对稳定的(可不断再生)。然而, 考察怀特对生产市场的定义后可以发现还有以下问题需要回答: (1) 是厂商的什么性质决定了它们之间的区别? (2) 在市场形成过程中, $W(y)$ 曲线是怎样从无到有出现的, 这一过程和生产商的互动之间有什么关系? (3) 是什么结构或机制使得出现后的 $W(y)$ 曲线得以稳定存在(再生), 该机制与市场参与者间的互动二者间又是什么关系? 在“市场”一文中, 怀特的数学模型只解释了问题(1)和(3), 对(2)并不能给出直接的答案, 因为市场曲线从无到有出现的过程是一个完全动态并且有很多不确定因素的随机过程, 所以不是怀特的静态的决定论式的模型所能模拟的 (White, 1981b); 而当 $W(y)$ 曲线达到相对静止的状态后, 维持其稳定存在的过程则是一个相对静态的情形, 对简洁的数学建模非常有利, 而这正是怀特选择的突破口。所以“市场从哪里来? (Where do markets come from?)”一文更准确的题目应该是: “市场是怎样维持的? (How do markets sustain themselves?)”。然而需要指出的是, 对维持市场曲线静态稳定的机制进行分析有助于我们理解市场曲线从无到有的动态产生过程, 因为有理由相信, 维持市场结构稳定的机制同样在市场结构的形成过程中发挥了主导性的作用, 尽管可能呈现出不同的面貌。

下面就根据怀特的思路, 从生产商的角度并以消费者为参照物来一步步“构建”生产市场的“真实”结构。

① 怀特所说的“同一市场”是指由生产同一种产品、或是可以相互替代的相似产品的厂商组成的市场, 在“市场”一文中, 怀特并没有明确指出这一点, 但可从其语境中推断出来。

② 在怀特的定义中, 每个厂商“仅生产一种用于市场出售的产品。对于实际市场中同时生产多种产品的公司则需将其拆分为若干个生产单一产品的部门, 各个部门是属于不同市场的不同“厂商”。

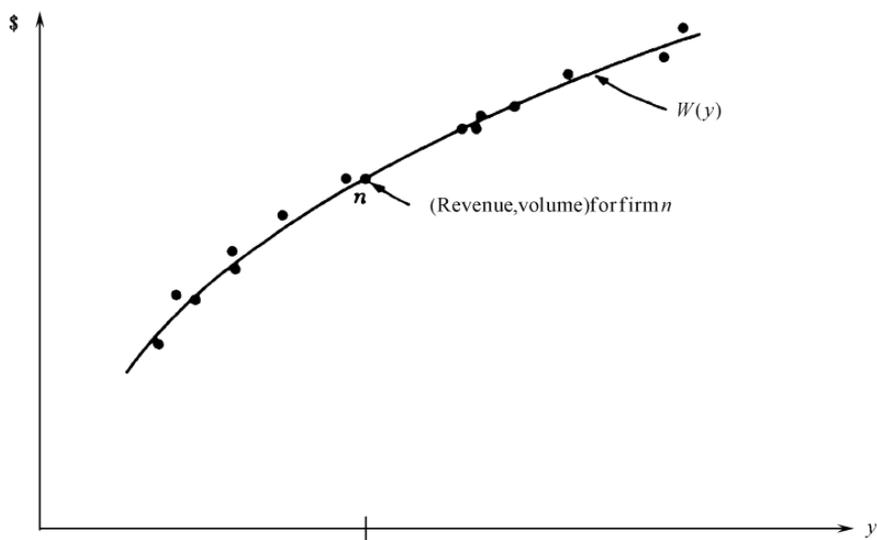


图1 市场曲线 $W(y)$ 的存在 (资料来源: White, 1981a; figure 1.)

(三) 市场中的主角: 生产商

市场中的参与者能够得到什么样的信息直接影响到他们采取什么样的行动。那么, 我们第一步就先看看生产商在市场中实际上能觉察到什么信息。

(1) 首先, 任意一个生产商 (例如第 m 个厂商) 均十分清楚自己生产不同产量 (记为 y) 的产品相应要花费的总成本 (记为 C), 将这一函数关系记为 $C(y, m)$ 。

(2) 其次, 每个厂商均知道自己的产品与其他竞争厂商的产品不同, 但并不知道究竟有多么不同。怀特合理地认为决定厂商间差异的主要因素是其产品在消费者群体眼中的质量水平, 这里的质量和我们的日常理解的质量在意义上不完全相同, 指的是消费者关注的关于产品的一组品质属性: 例如产品的性能、外观、品牌知名度等等 (本文的第三部分将给出更详细的讨论)。现在给予质量一个量化的表示: n , 需要注意的是, 与可以精确量化的总成本 C 和产量 y 相比, n 是一个相当模糊的量, 不仅厂商无法准确地测量消费者眼中的 n 值, 甚至连消费者个体也不会为 n 设定一个值, 但消费者整体对每个厂商产品质量档次的评价是具有量化意义的, 所以我们不必执著于各个厂商的 n 值到

底是多少,只需认识到 n 的相对大小代表着各厂商产品间质量水平的差异即可。由于各个厂商的 n 值各不相同,并且怀特认为各个厂商的 n 值是不能在短期内发生显著变化的(即:产品的质量水平与产品的产量 y 相比是相对稳定不变的),所以可以用 n 替代厂商的编号 m ,于是将上面的成本函数 $C(y, m)$ 改写成 $C(y, n)$ 。

(3)另外,每个厂商都知道自己产品的销量和相应的销售收入,以及若干其他竞争厂商的销量和收入,怀特认为厂商获取这些信息的可能途径有:与贸易伙伴的业务或私人接触(如共进午餐),自己的客户,或者是贸易机构公布的统计数字等等(White, 1981b)。于是同一市场中的各个厂商都能得到图 1 的散点图(至少是其中的一部分),并能据此拟合出市场曲线 $W(y)$,而这一图表是市场中所有厂商惟一共有的确凿信息。怀特正是在承认这一先验的市场“真实”的基础上构建出生产市场的数学模型,并求出了 $W(y)$ 曲线可能的数学表达式——换言之,怀特并没有通过数学模型证明 $W(y)$ 曲线的存在,而只是在承认 $W(y)$ 曲线存在的基础上推导分析出它的可能形式与特性。

除了上述三点信息外,厂商不再需要(也无法得到)其他可靠的信息,例如其他厂商的成本曲线及其产品质量的具体情况。那么,现实市场中的厂商是否就仅仅依靠这三点“不完备”的信息做出决策呢?他们是否会像新古典经济学家所建议的那样根据推测消费者的需求(例如企业市场部门预测出的数据)来决定生产计划呢?怀特认为,由于存在获取信息的难度,厂商对消费者需求的推测是非常不可靠的,厂商自身也清楚地意识到这一点(White, 1981a),而且就算厂商真的根据不可靠的猜测数据做出生产决策,这种决策偏差也会被市场的结构性机制予以修正,当然,前提是那个决策错误的厂商还想从市场中赚更多的钱,至少是还想赚到钱。

(四)市场中的镜子:消费者

下面再来看市场的另一面——消费者。在怀特的市场模型中,消费者是作为一个整体出现的,并且只能做出整体性的“可以买”与“不能买”的二分选择,这意味着单个的消费者是没有个性的,只能发出整体的声音。显然,这是一个相当强硬的规定,与真实的市场相比肯定有着很大出入,而且怀特在用市场模型解释一种真实的市场情形时却借助了个体离散的消费概念(White, 1981b: 530),这充分显示出该规定

即使在怀特自己的理论框架内也是过于简化了市场的“真实”。对此怀特也予以公开承认(White, 1981a: 16), 并声称在几篇未正式发表的手稿中给出过部分解决这一问题的数学办法, 但却从未在正式的文章中讨论过将消费者如此简化会对模型构建的准确性带来何种程度的影响。对此, 本文将在第五部分进行更详细的探讨。当然, 对怀特的这种简化也可以找到合理的理由: 一方面, 即便是个体的消费者, 也只能做出“可以买”与“不能买”的二分选择(不考虑与商家讨价还价的情况), 所以其行为的确是相对被动单一的; 另一方面, 怀特构建这一市场模型的主要动机是: 像“建筑师”那样, 用一个根据实物缩小简化得到的比例模型来展示市场这一“建筑”各主要组成部分间的相互连接关系(White, 1982a), 至于具体到某个部分的结构细节, 那倒是次要的——这里再次显示出“构建”与“真实”间的微妙关系。

作为整体的消费者关注的信息是:

(1) 消费者整体对单个厂商所提供的全部产品的估价(valuation, 注意: 不是价格), 或者说是对该厂商产品的满意度(satisfaction), 记为 S 。引入 S 的原因是很好理解的, 因为消费者在挑选商品前自然要对各个厂商各自全部产品的价值(或者是能够提供的满意度)分别进行评估。怀特认为消费者整体对某厂商产品的估价由该产品在市场中的供应量(y)及产品的质量(n)决定, 于是将估价函数记为: $S(y, n)$ ——与厂商的成本函数 $C(y, n)$ 类似。在此怀特借鉴了新古典经济学家霍特哈克(Hendrik Houthakker)的研究成果(White, 1981a)。可以预见, 某厂商产品的市场供应越充足、质量越高, 消费者整体对该产品的估价越高, 即 y 和 n 的值越大, S 的值越大。

(2) 消费者整体对该市场中所有厂商提供的所有产品的总估价, 记为 V 。总估价这一概念的引入只是跟消费者作为整体这一规定相联系的, 因为作为个体的消费者不会关心也不可能知道这一总估价。怀特将 V 的表达式设为:

$$V = \sum_n S[y(n), n]^\gamma \quad (1)$$

即总估价等于所有单个厂商产品估价之和的 γ 次方(γ 一般为小于 1 的正数)。这一表达式有三层含义: 第一, 各个厂商的产品估价对总估价的贡献是可以相互替代的(式中各个 S 的地位相等), 这暗示着厂商间竞争的存在; 第二, 由于 γ 一般小于 1, 所以市场的总估价(可以类比

于市场总需求)不会随着市场中厂商数量的增加、产品供应量的增加及产品质量的提高而无限制地增长,即市场是会趋于饱和的,因此怀特将 γ 命名为市场的饱和系数;第三,必须在考虑其他所有厂商产品估价的前提下,单个厂商产品估价的增长(ΔS)才能对市场总估价的增长(ΔV)产生贡献,因为将 V 的定义式(1)对 $S(y, n)$ 求偏导得: $\Delta V = (\gamma V^{\gamma-1})\Delta S[y(n), n]$,可以发现单个厂商产品估价的增量 ΔS 前的系数中含有市场总估价 V (前提是 γ 不等于1),而 V 中包含有所有厂商产品估价之和,这一性质充分体现了厂商间的互动关系。

(3)消费者整体为购买单个厂商提供的全部产品所愿意支付的费用 $W'[y(n)]$ 。该量的意义在于将单个厂商的“市场预期” $W[y(n)]$ ^①投射为“市场现实” $W'[y(n)]$ 。如果某个厂商对产品单价定得过高,即 $W[y(n)] > W'[y(n)]$,那么消费者整体就会拒绝购买该厂商的产品^②,于是迫使这个厂商要么降价,要么被市场淘汰;如果单价定得过低,即 $W[y(n)] < W'[y(n)]$,那么消费者整体就会拒绝购买其他厂商的产品,从而迫使其他厂商开始降价(价格战)。所以无论是哪种情况都无法维持稳定的市场曲线 $W(y)$,只有当 $W[y(n)] = W'[y(n)]$ 的时候市场才能稳定存在,这就是消费者整体这面“镜子”所起的反馈作用。那么,消费者是根据什么来决定向单个厂商支付的费用 $W'[y(n)]$ 呢?一个自然的想法是:消费者整体根据对各个厂商产品的估价 $S[y(n), n]$ 按照统一的比例(记为 θ)付给各厂商一定的购买费用,即:

$$S[y(n), n] = \theta W'[y(n)] \quad (2)$$

其中的逻辑非常简明:从消费者的角度看,厂商的产品能提供多大的满意度,就愿意按一定的比例付给厂商多少钱,其间的差额便是消费者从生产商身上“榨取”的“利润”,至于如何确定这一比例 θ 的大小将在后面介绍。

(4)消费者整体为购买同一市场中所有厂商提供的所有产品所愿意支付的总费用,记为 W 。 W 实际上代表着市场的容量大小,与市场的总估价 V 相对应。根据 W 的定义可得:

① 现实中的厂商是通过对单个产品进行定价(记为 P)来表达对 $W[y(n)]$ 的追求的,因为 $W[y(n)] = P * y(n)$ 。

② 这又是怀特的简化处理,在实际市场中,仍然可能会有相当一部分消费者购买其产品(White, 1981a)。

$$W = \sum_n W[y(n)] \quad (3)$$

以上四个量——对单个厂商产品的估价 $S[y(n), n]$ 、对所有厂商产品的总估价 V 、购买单个厂商全部产品的费用 $W'[y(n)]$ 、以及购买所有厂商所有产品的总费用 W ——便是消费者整体所关注的所有信息,这里之所以用“关注”而不是“知道”,是因为“消费者整体”只是一个抽象出来的概念,它并不“知道”什么信息[包括 $S(y, n)$ 和总估价函数 V 的表达式],无论是 $S, V, W'[y(n)]$,还是 W 都只是消费者个体的行为汇聚到宏观层面表现出来的总体统计结果。而消费者个体也并不知道这些信息,现实中的个体消费者只关心单个厂商提供的产品的质量 and 价格能不能接受,就连产品的质量他们也往往无法准确得知,只能通过一些模糊的信息(例如广告、其他购买者的意见、行业评估机构的评价)来大致做出判断。这里再次出现了“不完备”信息的问题,怀特的市场模型向市场“真实”走近的最大一步就是正面处理了市场参与者(包括了生产商和消费者)信息不完备的问题,并且证明了市场的内生结构和反馈机制可以弥补信息的不完备从而维持自身的稳定,而怀特之所以构建“消费者整体”这一概念正是为了用消费者群体宏观上表现出来的总体行为结果来技术性地绕过微观层面上个体消费者决策时的信息不完备及行为的不确定性问题,当然这种在宏观层面上对“真实”的接近是以在微观层面上远离“真实”为代价的——这里再次呈现出“构建”与“真实”间的顽固张力。

(五)市场的秩序:假定与推论

在明确了生产商和消费者眼中“真实”的世界图景之后,为了模型化市场的动态结构并找出 $W(y)$ 曲线可能的数学形式,还需要进一步做出假设限定。在此怀特合理地借鉴发展了自张伯伦(Edward Chamberlain)以来若干新古典经济学家的研究成果(White, 1981a: 6),认为产品在消费者眼中的质量是决定厂商在市场中不同地位的关键性因素,即可以按照市场中所有厂商产品的质量档次对各厂商及其产品进行排序。于是怀特假定:如果两个厂商的成本函数曲线 $C(y, n)$ 在坐标系中相邻的话,那么其相应的估价函数曲线 $S(y, n)$ 在坐标系中也相邻(White, 1981b)。这一假定的意义不是很明显,它实际的含义就是可以用质量完全区分不同厂商的成本函数和估价函数并对其进行排

序,例如:现从市场中任取三个厂商,其质量分别为 n_1 、 n_2 、 n_3 ,并且 $n_1 < n_2 < n_3$,那么对于任意的同一个产量 y ,各厂商的成本函数必须满足 $C(y, n_1) < C(y, n_2) < C(y, n_3)$ 或者 $C(y, n_1) > C(y, n_2) > C(y, n_3)$,估价函数也必须满足 $S(y, n_1) < S(y, n_2) < S(y, n_3)$ 或者 $S(y, n_1) > S(y, n_2) > S(y, n_3)$;而不会出现诸如 $C(y, n_1) < C(y, n_3) < C(y, n_2)$ 或者 $C(y, n_3) > C(y, n_1) > C(y, n_2)$ 之类的情况,因为如果出现了类似情况,则意味着无论是生产商一方还是消费者一方都丧失了将各厂商及其产品进行排序和定位的统一标准——质量序列,这样的市场是没有秩序的,因而也是无法稳定存在的。

根据上述假定还可以得到另一个推论:质量水平相邻的厂商具有相邻的产量(White, 1981b),因为质量相邻的厂商必定拥有相邻的成本函数和估价函数,而质量、成本、估价均相邻的厂商自然拥有相邻的产量。

以上假设与推论的意义在于:规定了质量对决定厂商在市场中的实际位置(销量与收入)所起的关键性标尺作用。

(六)市场的框架:成本函数与估价函数的表达式

根据以上的假定与推论,可做出进一步规定:成本函数 $C(y, n)$ 和估价函数 $S(y, n)$ 均为嵌套函数,即对于任意两个不相等的 n_1 和 n_2 ,无论 y 取什么值,曲线 $C(y, n_1)$ 和曲线 $C(y, n_2)$ 都永远不会相交,曲线 $S(y, n_1)$ 和曲线 $S(y, n_2)$ 也永远不会相交,因为一旦相交,就会出现上述假设中不允许出现的情况(见上面三个不同厂商的例子)。

在上述规定下,怀特给出了 $C(y, n)$ 和 $S(y, n)$ 的一种可能的表达式:

$$C(y, n) = qy^c / n^d \quad (\text{其中: } q > 0, c > 0) \quad (4)$$

$$S(y, n) = ry^a n^b \quad (\text{其中: } r > 0, a > 0, b > 0) \quad (5)$$

其中 q, r 是正的比例因子,分别反映了市场整体的成本水平和需求水平; a, b, c, d 称作市场的弹性系数,标志着市场的特性。因为随着产量 y 的增加,生产这批产品所需的总成本必定升高,消费者对这批产品的估价也升高,所以 c, a 均为正数;在所有厂商按各自质量

水平排成的序列中,随着产品质量水平的升高^①,消费者对产品的估价必定会提高(假设各厂商的产量相等),所以 b 为正数;由于质量 n 是在消费者眼中的质量,是所有厂商都需要面对的“外生”社会现实,这意味着随着质量在厂商序列间升高,厂商的生产成本有可能上升也有可能下降,所以 d 可能为正也可能为负。需要注意的是,这里的 q, r, a, b, c, d 均由市场的实际情况来决定,不同的产品市场、不同的消费者群体便会有不同的取值。那么,这些参数的取值是由什么因素、通过何种途径来决定的?对于这个问题怀特留下了很大一片解释空白。可以推想,很可能是结构性因素之外的其他因素(例如政治、文化因素)参与到决定机制中来,而这些因素恰恰是怀特在其结构主义市场理论中尽量回避的解释变量,本文将在稍后对此问题作进一步的探讨。

怀特指出,从(4)(5)两式中可以凭直觉看出:一个厂商在决定自己产品的产量 y 时,必须要在成本和估价之间做出权衡(trade-off)(White, 1981b),因为提高产量虽然会增大自己产品的估价 S (当然,厂商并不知道 S 的表达式),从而可以提高销售收入,但同时也会提高总的生产成本 C ,所以应该存在一个最优的 y 值,使得该厂商的净收入取得最大值;类似的,质量 n 也存在权衡的问题,只不过对于已经进入市场的厂商来说,产品质量是不能轻易改变的,也是难以准确量化测量的。“权衡”是怀特市场模型中非常重要的一个概念——它暗示着动态的市场可能存在着一个稳定的“平衡”位置(equilibrium;这是怀特模型中另一个重要的概念),因为任何一个系统达到稳定的“平衡”状态必然是在相互制约的各种因素间做出取舍权衡后,或是竞争中的多方力量妥协制衡后达成的“均势”结果。

还需要说明的是,(4)(5)两式并非就是真实市场中成本函数与估价函数的精确形式,而只是为了计算求解上的清晰方便而做出的一种数学描述,怀特还给出了 C 与 S 的另外几种可能的数学表达式,发现它们的分析结果间并没有本质区别(White, 1981a)——数学也是一种语言,就像同一个意思可以用多种不同的语句形式来表达一样,同一种数量上的关系也可以用不同的数学形式来进行描述(例如对于同样的散点图可以用不同的函数形式进行拟合),只不过怀特在此选择了一种

① 注意:这里不应理解为某一个厂商产品质量的提高,因为厂商产品的质量水平被认为是相对稳定的,无法在短期内有显著提高。

最方便简明的表达方式。

(七)市场的动力:追逐利益最大化

至此已经用数学形式为生产市场的结构搭起了一个初步框架——一边是生产商的成本函数 $C(y, n)$ 、一边是消费者的估价函数 $S(y, n)$,二者之间是确知其存在但却不知其具体表达式的 $W(y)$ 曲线。但市场是一个动态系统,必须具有动力才能真正运作,怀特认为市场的“发动机”是厂商对利润最大化的追求,即:使自己的净收入 $W(y) - C(y, n)$ 取得最大值,用数学语言表达即是:

$$\frac{dW}{dy} - \frac{\partial C(y, n)}{\partial y} = 0 \quad (6)$$

这就是微观经济学中熟悉的“边际收入等于边际成本”原理,但现在拥有了一个更为复杂具体的结构背景。有意思的是,对利益最大化的追求既是市场运转的动力又暗示着市场稳定平衡位置的存在,因为(6)式是一个等式——当市场中的厂商均找到自己利润的最大值后市场便呈现出稳定的轮廓 $W(y)$ 。在此,怀特借鉴了新古典经济学的基础假设,而故意“忽视”了行为学的观点:行为学认为人类思维认知能力的局限使得“最优化”无法实现(White, 1981b),这一“忽视”的目的是为了让模型具有更普遍的解释力。当然,有一个问题是身为社会学家的怀特所必须回答的,即:在现实市场中,厂商是否真的按照(6)式做出决策?怀特实际上并不否认人类认知与行为上的局限性以及企业组织功能上的不足使得“最优化”的决策在现实中难以实现,他只是认为这些因素仅是一些“扰动”,使得真实情况或多或少地偏离“最优”位置,但理想的最优值作为参照点仍然具有决定性的意义。

在消费者一方实际上同样存在着利益最大化的问题,作为整体的消费者会追求 $V - W$ [即市场总估价减去总购买费用,见(1)式和(3)式]的最大化,由(1)(2)(3)式可得: $V - W = \theta^y W^y - W$,可见必定存在一个 θ 值使得消费者的利益取到最大值。但问题在于消费者整体并不是一个能够独立决策的个体,也不是一个组织机构——它可以让其成员相互协商讨论出一个最优的决策并让所有成员都严格执行,因而消费者整体无法实现那个最优的 θ 值,甚至还偏离很远,所以怀特在模型中将限制放宽为 $V - W > 0$,即只需保证消费者整体的收益是正的。虽然不能通过操纵 θ 值的大小来实现利益的最大化,但所有消费

者个体的总体行为却可以至少从统计意义上实现某一个贯穿整个市场的统一的 θ 值,因为在实际操作层面上,单个消费者只要考察几个质量水平相近的不同厂商的产品价格就能发现这一 θ 值,并在购买行动中将其付诸实施。现在通过举例来说明这一过程:当一个消费者想要选购一台笔记本电脑时,会搜集信息了解各个品牌笔记本电脑的单价与质量,并在心里给各自的质量打一个大致分数,然后比较若干种品质相近的品牌笔记本电脑(比方说华硕、宏基、惠普、戴尔)的价格,便可以从中发现它们平均的性价比(这一性价比就可类比于 θ 值),随后如果该消费者想买品质更好一些的笔记本电脑(比方说 IBM),或品质稍差一些的(比方说神州),就会将它的性价比与前面得到的平均性价比做一比较,如果该产品的性价比比平均性价比低得太多消费者就会拒绝购买,当大多数的消费者都以类似的方式行动时,就使笔记本电脑市场中所有厂商的产品保持相近的性价比水平,从而在统计意义上实现一个统一的 θ 值。^①

从上面的分析过程可以看出,尽管怀特在用抽象的数学公式来构建市场模型,但他始终没有忘记考察真实市场中的参与者是怎样行动的,这使得怀特的市场模型构建过程虽然充满演绎色彩,但每一步却都体现着社会学关注经验真实的特点。

(八) 市场的平衡位置:稳定的市场曲线

现在市场这个动态系统(整个系统的示意图 2)已经有了自己的框架结构——生产商的 $C(y, n)$, 消费者的 $S(y, n)$, 以及尚不知其具体表达式的市场曲线 $W(y)$, 又有了自己的动力——生产商对利益最大化的追求以及消费者整体对正收益的要求,那么,在“引擎”的推动与结构的支撑及限制下,市场便很有可能在各种因素及多方力量的权衡妥协下达到一个静态的平衡位置(equilibrium),即相对稳定的市场曲线 $W(y)$ 。怀特并没有在他的文章中给出 $W(y)$ 曲线的完整求解过程,因而令读者很难理解其模型构建的完整思路、过程及意义,所以笔者在本文附录 1 中给出了一种完整的模型求解方法以供参考。现直接给出

^① 在实际市场中是很难测出 θ 的准确值的,所以怀特在分析具体市场的数据时,一般都使用 $V-W$ 刚好等于 0 的 θ 的临界值进行计算,并以此计算结果作为 θ 取其他值时的参照。

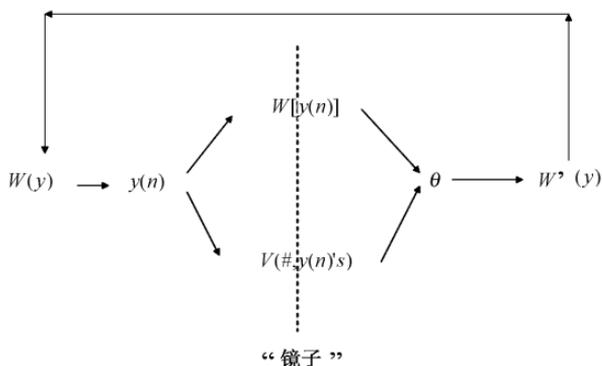


图2 市场的动态反馈系统结构示意图

资料来源: White, 1981b; 式(10), 在其基础上做了修改。

$W(y)$ 表达式的求解结果:

$$W(y) = A [y^{(at+bc)b} + K]^{b/(b+d)} \tag{7}$$

其中: K 为待定常数, 常系数 A 的表达式为:

$$A \equiv \left[qc \frac{(b+d)}{(ad+bc)} \right]^{b/(b+d)} \left(\frac{r}{\theta} \right)^{d/(b+d)} \tag{8}$$

在市场曲线的表达式(7)中有两个地方需要特别注意: 首先是待定常数 K 的意义。从技术层面上说, K 是在解常微分方程时进行积分运算后出现的积分常数(详见附录1), 所以 K 值的确定与模型中的其他参数无关; 从模型上来说, 它大致决定了市场曲线在坐标平面中位置的高低, 即市场的整体价格水平。怀特认为, K 值的确定是市场曲线形成的动态过程中各个厂商相互竞争博弈带来的偶然性结果(White, 1981a、1981b), 这意味着市场曲线的形成过程在很大程度上是随机的、不可重复的, 怀特将 K 的这种性质称为“历史特异性”, 即 K 值的确定依赖于形成厂商间特定互动关系的具体历史过程。^① 格兰诺维特曾指出过经济学家(例如 Gary Becker)在尝试研究社会关系时经常犯的错误之一是: 将关系从其具体的历史演化过程中抽离出来(Granovetter, 1985)。而作为社会学家的怀特则正是在其数学表达中充分考虑了这一问题。其次需要注意的是 $W(y)$ 表达式中自变量 y 的指数, 当 $K=0$ 时, 该指数的形式为:

^① 在实际的操作过程中, 为计算和讨论的方便, 怀特常常令 $K=0$, 然后在这种特殊情况下来考察市场曲线的特点。

$$\frac{d}{b+d} a + \frac{b}{b+d} c \quad (9)$$

可以看出,该指数仅由四个市场弹性系数决定,也就是说四个弹性系数决定了市场函数曲线 $W(y)$ 的形状特征;另外, a , c 是与产量 y 相关的两个弹性系数,它们前面的系数是由与质量 n 相关的两个弹性系数 b , d 组成的分式,并且这两个分式之和等于 1,这意味着 y 的指数是通过按 b , d 的相对比例对 a , c 进行权重分配而得到的——在此充分体现出了“权衡”的含义。

至此,怀特已经初步完成了市场模型的构建,其突出的意义在于:(1)证明了:与新古典经济学交换市场理论提供的“扁平”市场图景相比,真实的生产市场内部有着更为精细复杂的立体结构。(2)证明了生产市场的运作机制基本上是内生自足的——只需要市场内部参与者之间相互观察与互动即可形成并维持一个相对稳定的市场,而不需要市场外因素(例如文化、政治因素)的干预。怀特的天才在于擅长将隐秘不见的结构与机制重新发掘出来(Brint, 1992),但不要忘记这种挖掘是以掩藏另外一些重要信息为代价的——例如对消费者群体的过分简化、忽略企业间长期非市场性的合同关系,以及对市场内外非结构性因素的有意回避。怀特并没有就此停住脚步,当他进一步拓展对市场模型的讨论并将其应用到多种多样的真实生产市场中以后,市场内外的非结构性因素将无法回避。

三、解读:市场结构中的非结构性因素

怀特在初步构建完成生产市场的内部结构之后,借助数学表达形式强大的推演能力对模型进行了更深入广泛的讨论,进一步发展出市场的类型结构——找到了一种将不同市场进行分类的标准,从而大大拓展了其结构主义市场理论的解释空间,但也因此暴露出了该市场模型解释能力的边界。

(一)市场的类型结构

怀特首先分析道:并不是在所有情况下市场都能稳定存在,因为式(6)只能保证厂商的净收入 $W(y) - C(y, n)$ 取得极值,但这个极值并

不一定就是极大值(有可能是极小值),也不一定就是个正值(还可能是负值),所以为了保证厂商的净收入能够取到正的最大值,还必须加两个限制条件:

$$W(y) - C(y, n) > 0 \quad (\text{保证厂商的净收入为正值}) \quad (10)$$

$$\frac{d^2 W(y)}{dy^2} - \frac{\partial^2 C(y, n)}{\partial y^2} < 0 \quad (\text{保证厂商的净收入能取到极大值}) \quad (11)$$

将(4)(7)(8)三式代入式(10)(11),分别整理得:

$$\left[\frac{a}{c} - 1 \right] \left[\frac{b}{d} - \frac{a}{c} \right] \left[q \left(\frac{\theta}{r} \right)^{d/b} \right] y(n)^{(bc+ad)/b} > (-K) \quad (12)$$

$$\left[\frac{a}{c} - 1 \right] \left[\frac{b}{d} - \frac{a}{c} \right] \left[\frac{bc}{a} q \left(\frac{\theta}{r} \right)^{d/b} \right] y(n)^{(bc+ad)/b} > d(-K) \quad (13)$$

根据对(12)(13)两个不等式分情况进行讨论,可以解出分别满足两个不等式条件的 $y(n)$ 的取值范围,将这两个范围分别记为 Y_{12} 和 Y_{13} ,只有当 Y_{12} 与 Y_{13} 有重叠部分时[即有同时满足(10)和(11)两式限制的 $y(n)$ 的取值范围存在],才可能存在稳定的市场。

然而,就算 Y_{12} 与 Y_{13} 有重叠部分也不能保证一定存在稳定的市场——如果 Y_{12} 有一部分不在 Y_{13} 的范围之内(将该部分记为 $Y_{12} - Y_{13}$),市场同样不能稳定存在。因为在这种情况下,那些原产量 $y(n)$ 位于 $Y_{12} - Y_{13}$ 范围内的厂商只能保证有正的净收入,但却取不到净收入的极大值,所以这些厂商在追求利益最大化的动机驱使下会在 $Y_{12} - Y_{13}$ 范围内选择使得各自净收入取得边界最大值的同一个产量值(记为 y_{max}),这意味着这些产品质量各不相同的厂商在要求获得同样的市场销量 y_{max} 及相同的销售收入 $W(y_{max})$, 于是不再符合消费者整体所要求的贯穿整个市场的统一的 θ 值,因而消费者会拒绝购买这些厂商的产品,从而使市场曲线在 $Y_{12} - Y_{13}$ 范围内的部分发生“解体”(unravel)。但是当市场曲线 $W(y)$ 的位置因此而改变后会使得另一 y 值范围内的厂商面临同样的问题,从而令该部分的市场曲线也发生“解体”,如此这般直至整条市场曲线完全“解体”——终于造成市场的完全崩溃(White, 1981a、1981b)。怀特将这种现象称为“大锅饭”效应(freeloading)。“大锅饭”效应的存在充分表明了相对静态的市场曲线是市场动态运作的结果,平衡是动态的平衡,静止是有条件的,当条件不再满足时平衡必定会被打破,因为从根本上说,市场是一个由互动的

参与者构成的动态反馈系统。

即便排除了“大锅饭”效应, 仍然不能保证市场曲线 $W(y)$ 能够稳定存在, 因为还需要考虑市场饱和度的问题。当(1)式中的饱和系数 γ 过大时, 市场的饱和度很低, 可以不断容纳新的厂商进入市场, 而市场的总量 W 却可以无限制地增长膨胀, 于是无法存在一条稳定的市场曲线, 怀特将该情形称为“爆炸性”效应(White, 1981b)。“爆炸性”效应的存在不仅反映了市场系统的动态特性, 更重要的是突出体现了市场中反馈机制的效用: 在“爆炸”型的市场中, 消费者对生产商的反馈是一种正向放大的反馈, 此时反馈机制的存在不仅不能保证市场系统的稳定, 反而会像滚雪球一样将市场越“滚”越大。

根据以上讨论并结合考察不等式(12)(13)可以发现, 判断一个具体市场能否稳定存在的标准与以下几个因素有关: a/c 与 1 的相对大小, b/d 与 a/c 的相对大小, K 的大小及正负号, d 的正负号, 以及饱和系数 γ 的大小。所以可以分别以 a/c 为横坐标, b/d 为纵坐标建立直角坐标系, 画出不同市场类型的拓扑图(图 3), 并据此标明 3 种市场可存活区域及 3 种市场不可存活区域。

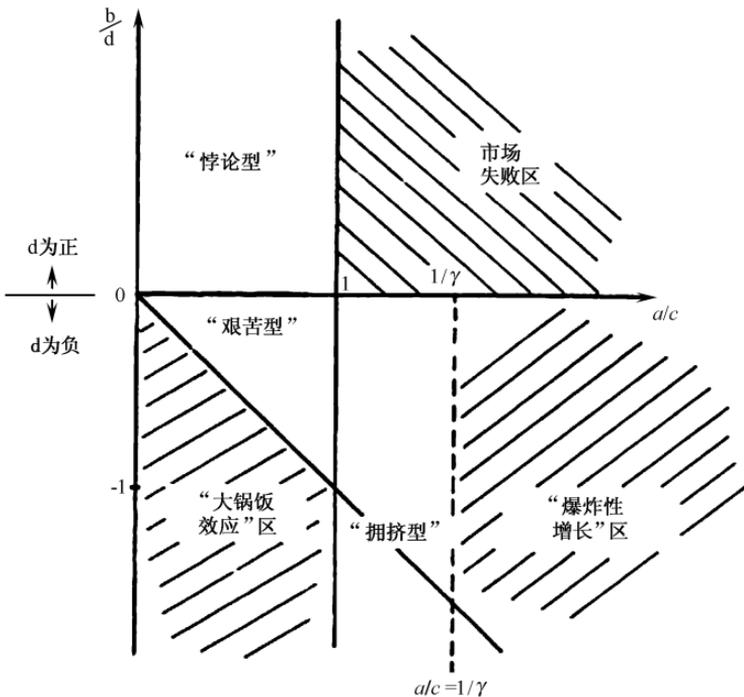


图 3 六种市场类型的划分(资料来源: White, 1981b, figure 3)

图中的三块阴影地带表示不能存在稳定市场的区域,其中右上角区域中的市场不能存活的原因是 Y_{12} 与 Y_{13} 没有重叠的部分,左下角的区域是因为“大锅饭”效应的存在,而右下角的区域是因为“爆炸性”反馈效应。图中剩下的另外三块区域则是可以存在稳定市场的区域,根据它们表现出来的不同特点,怀特将之分别命名为“悖论”型(paradox)市场,“艰难”型(grind)市场,和“拥挤”型(crowded)市场(White, 1981b)。造成这三种市场类型之间区别的直接原因是:它们在 d 的正负号、 a/c 与1的相对大小、 a/c 与 b/d 的相对大小等数量关系上互不相同。

到目前为止,可以说怀特几乎单单借助数学演绎的方法推断出真实市场中可能存在的六种情况,其中最需要关注的两点是:(1)怀特认为图3左下角区域由于“大锅饭”效应而不允许稳定市场的存在,但该区域在传统经济学理论中被认为是允许稳定市场存活的。(2)怀特认为图3中标明为“拥挤”型(crowded)的区域是市场可存活区,而根据标准的经济学观点,在该区域中是没有稳定市场存在的(White, 1981a)。所以怀特的这两个论断便成为实证研究中检验其生产市场模型正确性与有效性的关键标准(White, 1981a)。为了验证自己理论的有效性,怀特主要基于哈佛大学商学院的一个工业案例调查系列ICCH(Intercollegiate Case Clearing House)的数据,根据生产市场模型分别估计出美国数十个工业市场的市场弹性系数,从而计算出各自的 a/c 和 b/d ,并在类似于图3的坐标平面中将各种市场进行定位,结果确实发现基本上没有市场存在于左下角的“大锅饭”效应区域内,并且有相当数量的工业市场存在于“拥挤”型区域中(White, 1981b)。可见怀特构建的市场模型的确比传统经济学理论更加贴近“真实”的工业市场。

最后,从怀特的市场模型还能得出一个推论,即对市场不平等程度的估计。根据生产市场的特点,在同一市场中,产品质量 n 各不相同的厂商拥有各自不同的最优产量 $y(n)$,从而也拥有各自不同的市场份额 $W[y(n)]$,这意味着经济资源在产品质量不同的厂商间的分配是不均匀的。而且由于不同市场有着不同的市场弹性系数(a, b, c, d),所以具有不同的 $W(y)$ 曲线形状,因而也就拥有不同的不平等程度。根据这一思路,怀特将Gini系数这一衡量不平等程度的标准引入生产市场,推导出Gini系数与市场弹性系数的函数关系,并以此估计出位于图3不同位置的市场各自的Gini系数值。这一推论实际上回答了怀特在“市场”一文开头提出的一个问题:为什么在相当多的工业市场中

只存在十几个或二十几个主要公司,而且其中的少数几个公司占据了大量的生产份额?——正是生产市场的动态结构机制将厂商在产品数量水平上的不平等实质化为结构性的不平等。这一答案同时也回答了另一个更为重要的问题,即:在新古典经济学市场定义中提到的市场的资源配置功能是通过什么样的结构性机制来实现的。

至此,怀特已经将数学模型的演绎能力发挥得淋漓尽致,但也已经触碰到了该模型数学语言无法跨越的解释边界——有一个问题是怀特的数学模型无法回答的,即:到底是真实市场的什么特性决定了它们所属的市场类型?怀特的模型只告诉我们可以根据各个市场不同的弹性系数组合(a, b, c, d)将它们图3的坐标平面中划入不同的市场类型区域,但却不能解释是真实市场中的什么因素通过何种途径或机制塑造了特定的弹性系数组合,也不能告诉我们同一市场类型区域中的不同市场有什么共同的本质属性或者不同市场类型区域中的市场有什么本质性的区别。这些问题已经超出了怀特市场模型的解释边界,必须引入市场中的非结构性因素(例如心理、文化、技术、政治等因素)才能予以解释,下面就对该问题进行更深入的探讨。

(二)市场中的非结构性因素

耐人寻味的是,含义模糊的“质量” n 作为怀特结构主义市场模型最重要的一块基石,却恰恰最具有非结构性的意味。正是质量 n 成为了生产市场中结构性因素和非结构性因素的“接口”。在千差万别的各种生产市场中(例如服装市场、汽车市场、手机市场、食品市场),人们怎样定义产品的“质量”?法国的法维里奥等人认为正是各个市场对“质量”的特有定义方式决定了该市场到底属于哪种类型——“艰苦”型(Grind)、“拥挤”型(Crowded),还是“悖论”型(Paradox)。

(1)对于“艰苦”型的市场(其参数的范围是: $d < 0, a/c < 1, a/c > b/(-d), K \geq 0$),产品质量定义是建立在“商业质量”(merchant quality)的基础之上的。“商业质量”是指:市场中不同产品的质量档次由消费者群体的喜好和品味决定,更准确地说,购买者喜欢一种商品是因为购买者的参照群体(可能就是其他的购买者)都喜欢这种商品(Favereau et al., 2002)。法维里奥认为这类市场最好的例子是青少年的流行服装市场(但不仅仅局限于流行产品市场):某种服装在青少年群体中大受欢迎并不是因为它有多么结实耐用(传统意义上的“高质

量”），也不是因为其价格有多么便宜，而仅仅是因为这种服装的款式在青少年中成为流行风尚，于是一种产品与流行趋势的吻合程度便成为了衡量其质量高低的最重要的标准，在这个例子中，我们清晰无误地看到了文化因素的影子，正是流行文化的趋势塑造了青少年服装市场的轮廓，尽管结构主义者仍然可以强调在流行文化这一“空泛”的宏观概念与青少年消费者的微观购买行为之间必然还存在着某种中层社会结构（比如网络），但文化因素对于青少年服装市场这一中层社会结构的影响（无论是直接的还是间接的）却是无法回避的。在这类市场中，最受欢迎的（即“商业质量”最高）的产品价格也最高，这是因为除了最受欢迎的产品外，其他所有的竞争者都只能通过降低价格和产量（因为随着规模的增大回报反而降低）来达到统一的比率，于是最终产品的高价格成为高“商业质量”的一个标志，而低质量的产品则通过更低的价格来获得一定的市场份额。但在这类市场中，厂商的回报却随着产品质量的增加而减少[因为 $b/(1-d) < 1$]，也随着产量的增长而减少，而且减少得更剧烈[因为 $b/(1-d) < a/c$]，并且当新厂商加入市场后，经过市场动态系统的反馈，各个原有公司的收入和产量都会下跌（尽管市场的总量增大）。在这种“艰苦”的处境下，厂商们自然会“咬牙切齿”（Grind their teeth），这就是其名称的由来（White, 1981a）。此类市场中的企业主要关注于可变成本（例如人事费用），并且寻求生产的灵活性。生产线上的产品序列很短并且往往经常改变，而过长的商品生产序列无异于自杀，因为由高产量造成的高成本既会侵蚀利润又会增加价格，从而很可能失去消费者的支持（Favereau et al., 2002）。

（2）对于“拥挤”型市场[其参数范围是： $d < 0, 1 < a/c, a/c < 1/\gamma$ （当 $K = 0$ 时）]，其产品质量定义是建立在“工业质量”（industrial quality）的基础之上的——各个厂商产品的质量等级由工业技术标准决定（Favereau et al., 2002）。评判产品质量的标准不再单由市场的一边（在“商业质量”中是消费者）规定，而是由市场外的权威依照一定的技术标准来决定：例如一个公共代理机构，一个行政评估部门，一个独立的消费者协会，或者一个科技实验室等等。从这里可以清楚地看出技术因素和政治因素对市场的影响，因为任何一个行业技术标准的制定，尤其在当今全球化的背景下，都不可避免地涉及到企业与企业之间、地区与地区之间甚至国与国之间在技术专利与经济政治利益方面的冲突与妥协。法维里奥认为这类市场的最佳代表是机械产品市场或

汽车市场。厂商产品的产量越大,相对成本越低(规模效应);产品质量好的公司更容易成功;并且当市场中的厂商越少时,消费者得到的服务越好,因为新厂商的加入会使得市场总量变小,所以被称为“拥挤”型市场(White, 1981b)。此类市场中的公司更关注大型设备和固定资本,产品的生产系列往往较长,因为这样可以稳定产品在消费者心目中的地位,并且可以享受到随着生产规模的增大而增加的回报(Favereau et al., 2002)。

(3)在“悖论”型市场(其参数范围是: $d > 0, a/c < 1, K \leq 0$)中,随着产品产量的增加,公司的收益降低;随着产品质量的提高,生产的成本降低——于是产生了一个悖论:既然提高产量会减少回报,为什么现实市场中的所有厂商不通过努力提高产品质量而集中到市场曲线高质量的一端以降低成本呢?这个悖论的存在就是此类市场的名称由来。“悖论”型市场的产品质量定义是建立在“内部质量”(domestic quality)的基础之上的。“内部质量”与其说是产品自身的属性,不如说是生产这种产品所需要的工艺序列的属性以及该序列的起点的属性(Favereau et al., 2002)。法维里奥认为最好的例子是依赖于配料工艺秘方的“老字号”传统产品:例如由老式作坊沿用古老的方法生产的调料,在这个例子中,产品的“内部质量”由生产过程的整体来决定:即由生产的起点地位(“老字号”的品牌)加上生产的工艺序列(秘方)。另一个例子是名牌效应,当一个品牌被认为是专业技术能力的声誉象征时,“内部质量”来源于企业的地位起点(品牌的声誉),并且由于不用再花巨资做广告,其生产成本反而降低。还有一个例子是体育或艺术领域(虽然不是标准的生产市场,但对于理解“内部质量”的含义还是很有帮助的),这些领域中公司的表现高度依赖于精神动力,尤其是团队精神:一个更年轻更有热情的团队往往会比那些更为定型僵化的团队表现要好,在这个例子中,质量主要由操作工艺的过程决定。“悖论”型市场中的厂商主要关注于非物质投资和特殊资产:如传统工艺(传统调味品市场),声誉(名牌效应)和精神动力(新建的艺术剧团,没有球星的年轻足球队,雄心勃勃的研究中心)。无论在哪个例子中,生产者都无法简单地操纵质量,“无形资产”(秘方、声誉、精神动力)为企业进入高质量的区域设置了很高的门槛,从而解决上面的“悖论”(Favereau et al., 2002)。在“悖论”型市场中,我们看到了更多非结构性因素对市场轮廓的影响:技术、声誉、精神动力等。

需要注意的是,将三种市场类型对应于三种质量定义无疑也是对“真实”市场的一种简化性“构建”,因为在真实的市场中,产品最终质量的确定很可能来自三种质量在不同程度上的混合,即:在图3中,分布于两种市场类型分界线附近的真实市场不可避免地一定程度上带有分界线另一边市场类型的特性(Favereau et al., 2002)。这意味着在现实中,千差万别的各种市场所具有的不同弹性系数组合(a, b, c, d)极可能是由三种质量(通过某种或某几种机制)按照不同比例进行混合来决定的。也就是说,多重的非结构性因素以各自不同的程度共同参与决定某一生产市场的特定弹性系数组合,从而塑造出特定的市场轮廓。

通过以上的粗略分析已经可以清楚地看到,怀特的生产市场并不是一个完全“内生”的动态结构——由厂商相互观察互动而形成稳定市场的这一机制在某种程度上的确可以认为是“内生”的,但是厂商们所处的具体市场环境却是由“外生”的非结构性因素决定的,正是不同的市场环境决定了不同市场中消费者群体对产品质量定义的不同感知,而这种不同的感知形成了对不同市场中厂商行为的不同压力,从而塑造出了不同的市场轮廓。当然,这样的解释逻辑仍然是相当粗糙的,按照结构主义(尤其是社会网络学派)的观点,在上面的每一个推理环节中都必然存在着更为精细的中间途径、动态结构和互动机制,例如,各种非结构性因素自身的具体定义是什么?它们是通过什么样的途径和机制来影响市场对质量的定义的?面对一个特定的真实市场我们如何才能分离出各种非结构性因素的影响及其影响途径?这种影响是单向的还是双向的?所有这些问题都有待进一步的探讨。

需要提醒的是,怀特本人并不否认“外生”的非结构性因素对市场结构的影响,例如他在讨论市场弹性系数 d 的含义时明确指出 d 的正负号是由消费者群体来决定的,这就是厂商们必须面对的“外生”社会现实(White, 1981b),尽管这一所谓的“外生”因素在包括了消费者的市场结构中仍然表现为“内生”,但却暗示着的确有真正外在于市场结构的非结构性因素参与决定消费者群体的“喜好”;而且实际上,怀特后来对法维里奥为“质量”做出的诠释也深以为然(Cetina, 2004)。怀特之所以激进地强调市场的结构性因素而排斥非结构性因素(White, 1981a),不过是想要唤起人们对结构的关注;他真正要反对的是在发掘出市场的结构性机制这一最关键的要素之前就引入宏观的文化、政治

以及微观的行为、心理等因素作为市场现象的解释基础；他想要做的努力则是在微观层面与宏观层面之间搭建出一个中层的动态结构框架，只不过怀特在其生产市场模型中只是成功地将单个厂商的微观行为统一到由市场曲线 $W(y)$ 代表的中层社会结构中，却没有对另一端衔接中层市场结构与更高层次的“接口”给予关注，但他也已经为此准备好了“硬件”条件——通过上面对生产市场中非结构性因素的分析可以看到，怀特的市场结构模型的确为文化、政治等“空泛”的宏观因素进入生产市场这一经济学的传统核心领地提供了若干坚实、具体的立足点。

本文以上两个部分已经对怀特生产市场理论的构建逻辑和存在的问题进行了较为详细的梳理、诠释和分析，但还只是局限在怀特自己相对“生僻”的理论逻辑脉络里，缺少与其他理论比较参照。所以本文下一部分将尝试探寻怀特的生产市场理论与其他理论（学科）在逻辑与方法上的渊源，以期提供一个更为清晰的理论语境。

四、探寻：模型的理论方法源流^①

（一）与经济学的关联

怀特坦言他用于构建生产市场结构模型的主要思想和数学工具大部分都来自于经济学理论，尤其是 20 世纪的新古典微观经济学理论 (White, 1981a)：(1) 张伯伦和罗宾逊 (Joan Robinson) 早在 1933 年就对“完美竞争”这一概念进行了批判，张伯伦指出，在同一市场中产品之间的差别不容忽视。导致产品间差别的可能因素有：专利技术、商标、广告、声誉、买卖双方的人际关系等等 (Swedberg, 1994)——这实际上已经暗示了定义产品质量的多重因素。(2) 1939 年，张伯伦的同事梅森 (Edward Mason) 提出：市场以及市场的结构必须根据单个销售者（或者购买者）所处的位置来定义；一个销售者的市场应该包含销售者在决定其商业政策与实践时所考虑的全部因素；一旦知道了市场结构，就可以判断销售者的定价策略，从而确定该决策对经济和社会的总体影响——这便是有名的“结构—行为—表现”范式 (Swedberg, 1994)。其实

^① 本部分无意为怀特的生产市场理论做考据式的工作，而是着重于理论与方法间的内在逻辑联系。

只要将这一论述中的“销售者”换成“生产商”便几乎完全适用于描述怀特的生产市场。(3)霍特哈克(Hendrik Houthakker)在1952年便暗示了可观测性和产品质量的重要性,并开创性地提出了消费需求与产品质量和产量之间的函数关系[可以类比于怀特模型中的 $S(y, n)$],并且由他提出的“比较性静力学方法”也被怀特在市场模型的构建过程中采纳,怀特认为霍特哈克为他的市场模型提供了主要的框架(White, 1981a)。(4)在怀特的市场理论中居于核心位置的“市场自组织机制”主要来源于斯宾塞(Michael Spence)于1974年提出的“信号理论”(White, 1981a、1981b);正是市场中的参与者之间相互发出“信号”进行“沟通”的行为解决了“信息不完备”的问题,从而实现了市场结构的“自组织”(Swedberg, 1994)。

怀特还认为尽管他采用的主要是新古典微观经济学的方法和工具,但其市场理论提出的问题以及给出的答案均与制度经济学和组织理论相近。怀特的理论与制度经济学的主要区别在于:制度经济学将“摩擦效应”置于研究视野的中心,而怀特则将其放在次要地位。组织理论同样也认为在市场环境中的厂商是有着各自不同“角色”的,但却没有像怀特那样通过考察不同厂商的“角色”互动行为来发掘市场形成与维持的机制(White, 1981a)。

实际上,怀特的市场观和经济学中的奥地利学派也有明显的相似之处。新奥地利学派的经济学家认为:市场是由处于不同劳动分工下的个体间的行为互动激发出的过程;市场的形成是自发的,是“人类行为”的结果而不是“人类设计”的结果(Swedberg, 1994)。尽管奥地利学派没有强调市场的结构性因素,但却指出了市场是一个动态过程,而且是参与者之间的互动行为自行产生的结果,这一立场与怀特如出一辙。

尽管怀特声称在自己的市场理论中刻意“压制”博弈论的观点和方法,不考虑市场参与者的投机博弈行为,但实际上怀特对生产市场的定义与博弈论的理论逻辑有着共同的本质。博弈论认为:一个博弈参与者在做决策时会考虑到其他参与者的决策与行为,而他自己的决策也会对其他参与者的决策构成影响(Favereau et al., 2002)。这一表述非常类似于怀特对市场中间厂商间互动行为的描述,只不过博弈论强调的是参与者个体对其他参与者的“可能”决策的“猜测”,而怀特强调的是厂商个体对其他厂商的“实在”行为及后果的“观察”。另外,博弈论中有一个重要的概念——纳什均衡,在这种均衡状态中,没有任何一个参

与者可以通过独自改变自己的行动来改善自己的处境,这意味着所有的参与者都没有改变自己行为的动机;与之相对应,在怀特的市场模型中也同样存在着一种类似的均衡——稳定的 $W(y)$ 曲线,稳定市场中的任何一个厂商都不可能通过单独改变自己的行为——包括增加或减少产品的产量,提高或降低产品的单价——来获得更高的收益,因而所有的厂商最重要的任务是找到属于自己的位置并守住它,而不是急于扩大自己的利润,在这个层面上怀特的市场理论与博弈论不谋而合。

由于怀特大量借鉴了经济学(尤其是新古典微观经济学)的思想和方法,这使得他的市场理论在形式上不可避免地带上了明显的经济学理论特征:(1)怀特生产市场理论的起点是方法上的个人主义,将市场中的单个厂商作为模型建构的出发点,由厂商个体的微观行为“自下而上”地推断宏观后果——市场曲线。(2)与新古典经济学一样假设厂商的行为动机是追求利益最大化,这一假设是经济学理论强大分析演绎能力的根源,如果没有这一假设,市场中的厂商将失去属于自己惟一的稳定位置 $[y(n)]$,怀特便无法得到稳定市场曲线 $W(y)$ 的表达式,也无法推演出六种市场类型。(3)怀特在“市场”一文中多次使用了“预测”这个经济学家常常使用而社会学家却很少使用的词汇(Smelser & Swedberg, 1994)。(4)怀特的市场模型无疑更像一个经济学的“纯净模型”,而不像社会学的“泥污之手”,其“优美”的形式是在对“真实”进行限定简化的假设基础之上,借助抽象的数学形式,采用高度演绎的方法构建起来的。或许怀特的生产市场理论在新古典经济学家看来正体现了“个人理性”假设带来的强大分析能力对社会学家的吸引力(Becker, 1993),也似乎印证了社会学家对经济学严谨优美的数学模型的“周期性迷恋”(Hirsch et al., 1987),难道怀特真的“被经济学引诱”了吗?不要忘了,怀特构建生产市场模型的“雄心”是“将新古典经济学的厂商理论嵌入社会学的视角中”,即为经济学的市场理论提供一个社会学结构主义的建构基础。怀特在模型建构的全过程中都保持着社会学家对经验真实特有的关注与警惕,在模型构建完成后也没有忘记用大量的实证数据(尽管是二手数据)对自己模型的有效性进行检验,甚至明确指出他构建市场模型的目的是为那些有志于运用传统的田野调查方法对真实具体市场进行研究的的社会学家提供技术手册(White, 1981a),所以尽管怀特的双手是“干净”的,但他的目光却从未离开过“尘垢”的真实。

借用社会学视角的理性选择理论(以下简称为理性选择理论)框架或许能更清晰地把握怀特的市场模型与新古典经济学的关系,因为理性选择理论同样借鉴了大量新古典经济学的思想,与怀特的市场理论在逻辑上有很多相似之处。

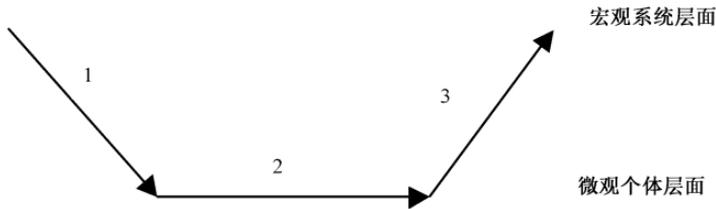


图4 社会学视角的理性选择理论中的关系类型

资料来源: Coleman, 1994: figure 1.

如图4所示,社会学视角的理性选择理论在微观个体层面的关系2中承认新古典经济学的“个人理性”假设,而在“宏观→微观”的关系1及“微观→宏观”的关系3中均用社会结构(往往是稳定的组织机构)来分别代替新古典经济学的价格机制和完美市场,而这种中层社会结构可以是“内生”的,也可以是“外生”的;它可以一方面将微观的个体行为汇聚为宏观系统层面的结果,另一方面也可以将宏观系统的状态信息传达给微观个体从而影响其行为(Coleman, 1994)。而怀特的生产市场就正是这样一种“内生”的中层社会结构,它是市场参与者的互动行为塑造出的自生结构,一方面将微观个体(厂商)的行为汇聚为系统层面的结果—— $W(y)$ 曲线,一方面又将系统的状态信息——依旧是 $W(y)$ 曲线——传递给微观个体,从而影响各个厂商的生产决策。怀特的市场理论与理性选择理论的主要区别在于二者的关注焦点不同:后者主要关注正式社会机构(例如公司),而前者关注的是市场这一非正式的关系性社会结构,市场中的公司是最小的分析单位,并不关注公司内部的组织结构;后者关注的是社会机构将个体行为通过关系3汇聚为系统层面的结果后相对经济学完美市场理论预测结果的系统性偏离(Coleman, 1994);而前者关注的主要是市场的结构本身。

(二)与社会网络学派的关联

尽管怀特是公认的社会网络分析学派的重要先驱,但“市场”一文

中的生产市场理论与社会网络理论的关系却相当不明朗。因为除了同时反对低度社会化和过度社会化倾向、强调中层的关系性社会结构、重视参与者之间互动关系的理论立场之外,怀特的市场模型与标准的网络分析方法并没有实质上的共同点。最明显的证据就是网络理论中的一个关键性概念——“纽带”(tie)——在怀特市场理论中的完全缺失:厂商间的互动联系是暗含于市场模型中的,并没有具体化为直接联系不同厂商的纽带。造成这种结果的直接原因是怀特在技术上采用的是新古典经济学的数学方法。

几乎与怀特涉足市场领域同时,社会网络学派的另外两个关键性的先驱博特(Ronald Burt)和贝克尔(Wayne Baker)开始用标准的网络分析方法研究市场,试图从关系网络的视角发掘市场的内部结构(Swedberg, 1994)。无论是博特的“结构洞”还是贝克尔的“作为网络的市场”都将市场中各个具体参与者之间的直接或间接联系作为分析各自结构性地位及其影响的关键要素;而怀特虽然也考虑了厂商间的区别,但仅仅用质量 n 作为区别不同厂商的惟一标识,并没有考虑具体厂商间的直接联系,从这个意义上说,博特和贝克尔对市场的网络式描述更接近于真实的市场。然而,市场的网络理论也因此丧失了一定的普遍性,因为必须针对每个具体市场分别建立各自的网络分析结构,尽管贝克尔也声称市场的网络理论是一种中层理论,并且也对不同的市场网络形式进行了归纳分类,但与怀特的市场理论相比却更接近微观理论,最多只能算作“中微观”理论,因为怀特的市场曲线 $W(y)$ 几乎是对所有类型生产市场的运作规律的一般性概括。虽然市场的网络理论在理论的普遍性上不如怀特的生产市场理论,但其网络分析的方法却比怀特用于构建市场模型的“比较性静力学方法”在应用方面具有更大的普遍性:怀特的市场模型几乎只能适用于生产市场领域,而网络分析方法却可以适用于对生产市场、金融市场、劳动力市场等各种市场以及市场之外的诸多社会经济现象的分析,这是因为社会网络分析方法是一种高度操作化、规范化的测量性及描述性分析工具,而怀特的生产市场模型则是建立在他对生产市场这一特定领域的独到洞察力基础之上的天才创见,这就注定了其模型构建方法的特殊性与局限性。

事实上,怀特后来也发展出了真正网络意义上的生产市场理论,他以“市场”一文中建立的单个生产市场的模型为基础,在其上游加入了该市场中的厂商进行生产所需的各种原材料和零部件的供应链(也由

若干厂商和类似的市场组成),在其下游加入了购买链(同样是若干厂商和市场)。这样整个生产市场才呈现为真正的网络结构——物流网:原材料从网的上游流入,分流进不同的网络节点(不同的市场),在流动过程中逐渐变为零件、部件、半成品、成品直至最终流入下游消费者个体的手中。为了保证上游有稳定的原材料和零部件供应以及下游有稳定的购买者群体,这就需要位于物流网中不同位置的市场保持相对稳定的生产规模,从而为单个生产市场维持一条稳定的 $W(y)$ 曲线提供了合理性依据(Cetina, 2004; Collins, 2005)。需要注意的是,怀特的这一网链状生产市场模型仍然没有考虑企业间普遍存在的长期性合同关系,这种关系一方面取消了一个厂商随便更换上游供应者的自由从而破坏了怀特生产市场模型的一个重要假设——同一市场中不同厂商生产的产品是可替代的(可替代性假设),另一方面用企业间的合约屏蔽了市场变动的风险从而同样实现了物流网中物流的相对稳定。当然,一个具有普遍解释力的生产市场理论必须将不存在合同关系的情况考虑在内的,而怀特的生产市场理论则是第一个这样的理论(Cetina, 2004)。

(三)与自然科学的关联

出身 MIT 理论物理学博士的怀特接受过系统严格的自然科学训练,这一背景无疑深深地影响了他看待社会现象的方式,其社会学理论也常常直接从自然科学领域获取灵感(Azarian, 2005),这一特点也同样体现在他构建生产市场模型的过程中。

怀特构建生产市场模型的难度不仅在于将具体的社会现象经过简化抽象后翻译为优美的数学语言并据此进行推算演绎(经济学家也同样深谙此道),更在于发掘出深藏于纷繁复杂的社会现象之下的各种力量间相互作用的结构机制,并在将之抽象为数学形式的过程中始终保持着对具体“真实”的关注与警醒。怀特的这种能力在很大程度上得益于他在物理学中受过的建模训练以及实证主义精神的熏陶。

斯廷奇克姆(Arthur Stinchcombe)提醒我们,经济社会学的最终定义必须包含生态学的视角,因为从社会学的角度看待经济生活,其重点始终是:所有的生产模式都是一种与自然界的交易(转自 Smelser & Swedberg, 1994)。怀特的生产市场模型同样借鉴了生态学的很多观点,他将市场中的公司比作生物界中寻找各自“位置(niche)”的不同生

物。生物界并不完全是“弱肉强食”、“适者生存”的追猎场、屠宰场、或混战场——这种对生物界的想象图景完全可以比拟为新古典经济学中的完美竞争市场。自然界中的所有生物通过食物链形成了一种复杂的网状结构,各个物种在该生态网络中占据着自己特有的“位置(niche)”,自然界中简单的无机物、有机物及能量(主要是太阳能)从生态网的食物链底端流入,在向食物链的上层流动过程中转变成更为复杂的有机物及生物化学能,当流动到生态网的顶端后又通过微生物的分解作用还原为简单的无机物、有机物和热能;可以发现,对生态网中物质能量流动的这种描述非常类似于前面怀特对生产市场中物质产品流动方式的描述。在生态网中,作为猎手的狼并非就比作为猎物的兔子更有生存优势,各种生物在长期的进化过程中都基本上达成了一种“均势”(即生态平衡):假设某种有生命的“东西”想要进入地球的生态系统,它最终选择成为“狼”还是“鹰”抑或“兔子”并不是最重要的,最重要的是它要成为各种生物中的某一种,即在生态网中找到属于自己的位置;怀特市场理论中的公司同样具有这样的特点,当一个厂商想要进入一个已经存在的市场时,对他来说最重要的是首先找到属于自己的“位置(niche)”——即 $\{y(n), W[y(n)]\}$,而不是想着拼命扩大自己的市场份额以此击败竞争对手,这充分反映出怀特市场理论中“竞争”这一概念的生态学意味。

五、补缺:寻回被构建所简化的真实

(一)用“哈哈镜”替代“平面镜”:还原被过度简化的消费者群体

本文的第二部分已经指出:怀特在其市场模型中将消费者群体看作一个只能做出“可以买”与“不能买”二分选择的整体,这意味着所有消费者对各个厂商产品的判断结果是一样的,即所有的消费者要么都认为厂商A的产品“可以买”要么都认为“不能买”。而对于一个存在着稳定 $W(y)$ 曲线的市场,所有的消费者均认为市场中各个厂商的产品都是“可以买”的,也就是说在所有消费者的眼中,购买任意一个厂商的产品与购买其他厂商的产品相比都既不会“占便宜”也不会“吃亏”(White, 1981b),所以在怀特的市场理论中,消费者整体这面“镜子”应该更准确地描述为均匀光滑的“平面镜”。怀特并没有在文中对由这一

高度简化可能造成的“影像扭曲”做出详细说明,下面将对此进行展开讨论。

在怀特的市场模型中,消费者整体的行为可以完全等价于下面的过程:由于消费者是被看作一个整体的,所以可以将这个概念替换为一个虚拟的消费者代理人。现在由这个代理人代表所有消费者对市场中所有厂商各自的全部产品分别进行估价——也就是确定各厂商产品的 $S[y(n), n]$ 函数值,再根据消费者群体的总需求大小(相当于饱和系数 γ)决定一个保证消费者群体购买产品后不会“吃亏”的 θ 值(即 $V-W > 0$),据此算出愿意支付给单个厂商购买其全部产品的费用 $W[y(n)] = S[y(n), n] / \theta$,原则上所有的消费者都同意代理人做出的评估决定。这时代理人将该决定告诉市场中所有的厂商,对它们施加“压力”,所有的厂商都会在满足代理人要求的条件下相互参照着调整自己的产量与要价—— $\{y(n), W[y(n)]\}$ 使之既能被代理人接受又能使自己的净收入 $W(y) - C(y, n)$ 最大化。当代理人与所有的厂商都达成协议后实际上已经形成了一条 $W(y)$ 曲线,只不过此时的 y 表示产量而不是销量, $W(y)$ 表示的是预计的销售收入而不是真实的销售收入。与此同时,同一市场中所有的待售产品在各个厂商间形成了一种概率分布—— $P = \left\{ n, y(n) / \sum_n y(n) \right\}$ 。然后,代理人告诉所有的消费者:现在你们购买任意一个厂商的产品与购买其他厂商的产品相比都既不会“占便宜”也不会“吃亏”,并开始以下面的方法指挥消费者的购买行为:让每一个消费者按照概率分布 P 从同一市场的所有厂商中随机抽出一家厂商并以单价 $W[y(n)] / y(n)$ 购买它的一件产品,当所有的购买行为结束后所有厂商的产品也刚好销售一空,从而将产量的 $W(y)$ 曲线实现为销量的 $W(y)$ 曲线。

上面这一等价过程最大的两个疑点是:(1)所有消费者能否就虚拟代理人对各个厂商产品的估价值 $S[y(n), n]$ 达成一致?更根本的问题是:所有消费者能否就产品的质量度量标准达成一致?(2)所有的消费者是否都愿意(或者能够)付钱购买自己按概率分布 P 随机抽签抽出的那家厂商的产品?这两个疑问也就是怀特将消费者群体简化为一个均匀整体后带来的主要问题。对于疑点(1),真实市场中的消费者是很难就产品质量的度量标准完全达成一致的。以手机市场为例,消费者群体中有的更看重通话质量,有的更看重手机屏幕的大小,有的更看

重外观美感,而有的更看重体积和重量……这种差异使得我们有理由怀疑只用一个数值 n 来度量手机质量的合理性和有效性。当然,这个问题可以通过统计手段(例如将质量 n 扩展为多维质量向量)在一定程度上予以修正,但它已经提醒了我们要对真实消费者群体的复杂性,以及可能由此带来的市场模型相对真实市场的偏离保持警醒。对于疑点(2),由消费者群体内部差异带来的问题更为致命:由于不同消费者对产品的不同质量要素有着不同要求,所以就算所有厂商的产品都有着相同的质量价格比,他们也不可能随机购买一个厂商的产品。例如手机市场中,看重通话质量的会选择通话质量高的手机,看重外观的会选择外观漂亮的手机(且不考虑是否有相同的审美取向)……再例如洗发水市场,人们在选购产品的时候不仅会考察不同品牌产品的质量和价格,更重要的是要考察哪个品牌的产品最适合自己的发质。也就是说,消费者群体远不是均匀的,不会按照概率 P 随机“分布”到各个厂商的产品中,消费者群体自身被不同的因素分割为若干个子群体,各个子群体的目标产品范围是不完全相同的,这一消费者内部的先在“分布”必然会对原来的 P 分布造成“扭曲”——有的厂商产品无法卖完,有的则脱销,在消费者的“真实”压力下,厂商们又纷纷开始调整自己的产量和定价,从而使市场曲线的形状发生畸变。需要指出的是:分别由疑点(1)和(2)带来的模型误差有可能在一定程度上是相互抵消的,因为消费者群体内部的先在分布也会影响产品的质量评价结果,但这种抵消不是必然的,更不是彻底的,因而不能用它来掩盖由模型简化带来的结构性误差,而且消费者群体中有一种划分是无法抵消的,即购买力划分:消费者间的不同购买力决定他们购买不同价格范围内的目标产品,这种划分对产品质量的评价结果基本无关。

真实市场中“碎片化”的消费者群体实际上破坏了怀特的“可替代性假设”:同一市场中不同厂商的产品对于不同的消费者群体“碎片”不再是可替代的。当然,我们依然可以根据不同的消费者子群体将原有的市场进行“细分”,使每一个市场“片断”仍然在可接受的程度上满足可替代性假设,但是,当市场碎片化到和我们对市场的经验感知脱节的时候便只剩下技术上的意义了。所以,真实市场中的消费者群体并不是均匀光滑的“平面镜”,而是异质性凹凸不平的“哈哈镜”。当然,怀特在构建市场整体模型时主要关注的是消费者整体的结构性功能,所以将之简化为“平面镜”在这个意义上还是可以接受的。

(二)凸显市场的反馈系统:捕捉市场动态的尝试

怀特在推导 $W(y)$ 曲线表达式时采用的是“比较性静力学方法”，即只关注市场达到平衡状态时应该满足的条件，而绕过了市场如何达到平衡位置的动态过程，所以怀特的市场模型只能在很有限的程度上预测市场的动态变化，他也承认其模型对于捕捉市场动态变化的轨迹是无能为力的(White, 1981b)。生产市场从根本上说是动态的，只用一个静态的模型对其进行描述和预测显然只是权宜之计，所以有必要找到另外一种模型描述方式以清楚地反映市场的动态特性。捕捉市场动态的关键是引入“市场的反馈系统”这一概念，怀特在“市场”一文中也多次提到“反馈”这一概念，但无论在语言表述上还是图形说明上都没有将它的关键性作用清楚明白地凸显出来——反馈系统的存在令市场可以不断自我调整，从而使得市场保持相对静态的平衡位置成为可能。下面就用“系统框图”的语言将怀特的生产市场模型这一动态反馈系统的运作机制重新进行表述(图5)：

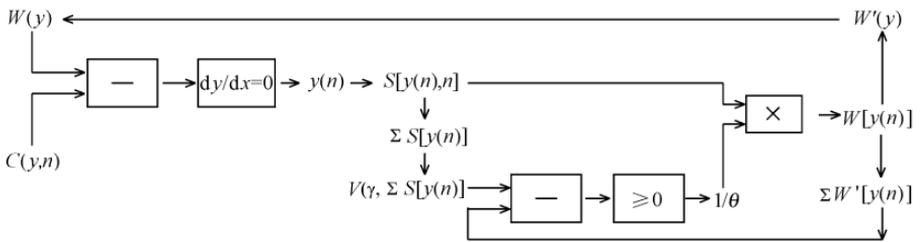


图5 生产市场的动态反馈系统框图

图5中方块里的运算符号表示将方块左边的输入量进行相应的运算后从右端输出，而方块中的表达式表示将左端的输入量按表达式的限制进行运算或筛选后从右端输出，图中的箭头表示数据的运算方向。下面就从图的左端开始解释这一动态反馈系统的工作过程：(1)每个厂商将当前的市场曲线 $W(y)$ 和各自的成本函数 $C(y, n)$ 做减法得到净收入函数 $W(y) - C(y, n)$ ，再将该函数对产量 y 求导数，并求出使得这一导数等于0的 y 值—— $y(n)$ ，在该产量下，所有厂商预计的净收入函数均取得最大值。(2)消费者整体根据各个厂商的产量 $y(n)$ 和产品质量 n 计算出各自的估价值 $S[y(n), n]$ ，再将所有厂商产品的估

计值相加得到 $\sum S[y(n), n]$, 并根据市场的饱和系数 γ 计算出市场所有产品的总估价 V 。(3) 消费者整体通过考察比较市场中各个厂商产品的估价值 $S[y(n), n]$ 和厂商的要价 $W[y(n)]$ 来选择对自己最有利的比率 θ 值, 将其倒数与各个厂商的产品估价值 $S[y(n), n]$ 相乘得到购买各个厂商各自全部产品时所愿意支付的钱数 $W'[y(n)]$, 再将各个厂商的 $W'[y(n)]$ 相加得到购买市场中所有产品所愿意支付的总钱数 W , 用 W 减市场产品总估价 V , 若差值为负则说明消费者的购买行为是“吃亏”的, 这时需要调整 θ 的大小直至 $V - W$ 的值大于等于 0, 此时的 $W'[y(n)]$ 才是消费者最终支付给各个厂商的钱数。(4) 当消费者的购买行动全部结束后, 厂商们开始统计在这一轮生产销售周期中各厂商的销量和收入 $\{y(n), W'[y(n)]\}$, 于是可以做出一条新的市场曲线 $W'(y)$, 若市场中存在扰动, $W'(y)$ 将不同于原来的 $W(y)$, 厂商们就会用 $W'(y)$ 取代 $W(y)$ 作为制定下一轮生产计划的依据。

以上对生产市场运作机制的表述和怀特的描述并没有本质区别, 但怀特的市场模型从这一思路出发后却运用“比较性静力学方法”很快绕过了市场的动态过程直接到达了静态的平衡位置, 而上面的“系统框图”则将注意力从相对静止的平衡状态重新拉回到市场这一反馈系统的动态本质上: 静态平衡只是动态系统的一种特殊状态, 当反馈系统的特性满足一定条件时市场才能达到稳定状态, 如果这些条件不被满足, 则无法形成稳定的市场——也许从这个角度能更容易地理解可存活市场与不可存活市场间的区别。

要想在模型上完全捕捉市场动态细节是相当困难的, 因为市场中存在着很多随机因素影响其动态轨迹, 但市场的动态反馈系统模型为我们提供了一条可能的途径: 利用“系统控制理论”来分析市场反馈系统的动态特性, 例如市场的稳定性、对外界扰动的响应速度与灵敏度等等。若在反馈系统中再对随机和模糊因素予以考虑则使对真实市场的动态轨迹进行模拟成为可能, 因为图 5 实际上为市场动态的计算机数值模拟提供了算法流程图。然而, 这些技术问题的解决是次要的, 最重要的意义仍在于反馈系统模型还原了真实市场的动态本质。

(三) 硬伤: 怀特市场模型构建过程中的薄弱环节

尽管怀特在市场模型的建构过程中始终保持着对市场经验真实的

关注与警醒,但他仍然留下了一些本可以避免的缺陷,使其市场模型的可靠性和有效性打了折扣。

(1)怀特在构建市场模型时假设市场中所有厂商具有同样形式的成本函数 $C(y, n)$ 和估价函数 $S(y, n)$ 及统一的函数参数值[详见(4)(5)两式],这是一个相当强硬的规定。对于估价函数,由于消费者群体被看作一个整体,所以尚可以认为整个市场有着统一的函数形式 $S(y, n)$ 与相同的参数值,但对于与厂商个体的生产过程特点密切相关的成本函数,强行规定不同厂商间具有同样的成本函数形式及统一的参数值则过于轻率,怀特至少应该通过实证研究,给出经验数据证明同一市场中的绝大部分厂商的成本函数具有相似的曲线形状,并且大致是互不相交的(这样才能满足嵌套函数的假设)。遗憾的是,怀特对此没有给出任何证据、解释或说明。这使得怀特市场模型数学形式的构建基础缺乏实证检验。

(2)怀特没有给出任何经验研究的结果来证实市场中的绝大部分厂商的确是依据 $W(y)$, 确切的说是 $W(y) - C(y, n)$, 来对各自的净收入进行最大化的。如果不证明这一点,厂商间的相互观察与互动就无从说起,因为 $W(y)$ 曲线是市场中所有厂商可以通过相互观察获得的惟一共有信息,也是做出各自生产决策的惟一可能的共有依据,同时还是所有厂商个体行为产生的最重要的共同结果。第一,如果厂商的确是根据 $W(y)$ 曲线来进行生产决策,那么它们必定会相当频繁地调查市场中各竞争者的产量和销售收入以不断更新 $W(y)$ 曲线,但怀特并没有经验数据对此进行证明,只是含糊地说厂商们应当至少以几天到几周的时间为周期来更新 $W(y)$ 曲线(White, 1981a: 18)。第二,怀特也没有证明市场中的厂商确实把 $W(y)$ 曲线当作自己的“收入—产量”曲线,因为 $W(y)$ 曲线实际上并不是各个厂商真实的“收入—产量”曲线。理由是:只有当厂商们取到各自产量的“最优值” $y(n)$ 时,它们的实际销售收入才是 $W[y(n)]$; 而如果一旦产量偏离了 $y(n)$, 例如实际产量是 y_1 , 那它是无法获得 $W(y_1)$ 这一销售收入的,因为这破坏了市场中统一的 θ 值——消费者整体是不会关心各个厂商是否取到产量最优值 $y(n)$ 的,它只会根据厂商实际提供的产品数量 y_1 , 按照 $S(y_1, n)/\theta$ [式(2)的变体] 来确定愿意支付给该厂商的购买费用,记为 $W'(y_1, n)$, 而 $W'(y_1, n)$ 必定不等于 $W(y_1)$, 因为曲线 $W'(y, n) = S(y, n)/\theta$ 与曲线 $W(y)$ 只在 $y = y(n)$ 处有一个交点(见图6)。如果实

际市场中的厂商意识到这一点, 它们是否仍然会将 $W(y)$ 当作自己的“收入—产量”函数并根据 $W(y) - C(y, n)$ 来确定各自的生产决策就很成问题。从上面的分析可知, 对于产品质量为 n 的厂商, 其真正的“收入—产量”函数其实是 $W'(y, n) = S(y, n) / \theta$, 该厂商完全可能按照新古典微观经济学的原则, 根据 $W'(y, n) - C(y, n)$ 来确定真正使自己净收入最大化的产量最优值 $y'(n)$, 只不过在怀特看来由消费者整体决定的 $S(y, n) / \theta$ 的实际形式是厂商们无法得知的, 因而它们必须对消费者的需求进行猜测, 但实际上厂商们不需要知道 $S(y, n) / \theta$ 的具体表达式, 只需不断改变产量 y 和产品的定价进行尝试便可以找到最优产量 $y'(n)$ 。第三, 更为重要的是, 可以证明: 如果不改变怀特数学模型中的其他假设和规定, 而假定现实中的各个厂商真的根据各自的 $W'(y, n) - C(y, n)$, 并通过不断调整尝试来找到最优产量 $y'(n)$ ——这意味着同一市场中各厂商间不再存在怀特所说的那种相互观察和互动的联系, 每个厂商仍然能找到惟一属于自己的“位置”, 并且同样可以形成一条与 $W(y)$ 极为类似的曲线, 记为 $W''(y)$ 曲线(详细的证明过程见附录 2), 现直接给出 $W''(y)$ 曲线的表达式:

$$W''(y) = B [y^{(ad+\theta)/b}]^{b/(b+d)} \quad (14)$$

其中常系数 B 的表达式为:

$$B = \left(\frac{qc}{a} \right)^{b/(b+d)} \left(\frac{r}{\theta} \right)^{d/(b+d)} \quad (15)$$

可以看出, 式(14)与式(7)的形式极为相似, 区别仅仅在于两式的常系数略有差别, 以及式(14)中没有积分常数 K 。所以如果怀特缺乏足够证据表明绝大多数厂商的确是根据 $W(y) - C(y, n)$ 来确定各自的生产决策, 或者没有通过准确可靠的经验数据证明大多数真实工业市场的特点均满足其数学模型的推论或预测, 那么就无法判断市场曲线到底是通过哪种机制建立起来的(见图 6), 从而也就无法证明厂商间的相互观察和互动行为对于维持稳定市场所起的作用。当然, 即使厂商按照 $W'(y, n) - C(y, n)$ 来确定自己的最优产量, 厂商间仍然可能存在相互观察与互动行为, 因为当某个或某几个厂商单独降价时会改变消费者整体的 θ 值, 会使得其他所有厂商的收入函数发生改变, 从而也迫使这些厂商不断尝试调整自己的产量和定价策略, 但由这种相对盲目的尝试行为(或者是博弈行为)带来的不确定性是否会迫使市场中的大部分厂商统一过渡到根据 $W(y) - C(y, n)$ 来确定各自的

最优产量和定价策略则必须有经验研究的证实。

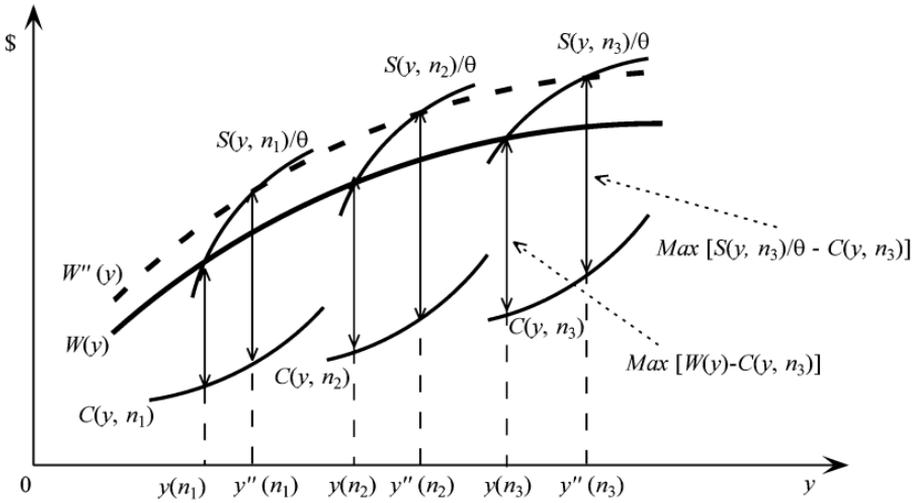


图 6 市场曲线的两种可能的建立机制: $W(y)$ 与 $W''(y)$

如果市场曲线当真是通过 $W''(y)$ 的机制建立起来的, 那么可以得到市场曲线可以稳定存在^① 的条件是(详细推导过程见附录 2):

($a=1$ 并且 $c > 1$) 或者 ($0 < a < 1$ 并且 $a > c$ 并且 $a + c > 1$) 或者 ($0 < a < 1$ 并且 $a < c$ 并且 $a + c < 1$) 或者 ($a > 1$ 并且 $a < c$ 并且 $a + c > 1$)

从上面的条件可以看出, 市场是否可以稳定存在与 b, d 无关, 仅与 a, c 相关。于是可以以 a 为纵坐标, b 为横坐标建立坐标系, 仿照图 3 画出市场的可存活区域与不可存活区域(见图 7)。

图 7 中同样存在着六块区域, 其中也有三块阴影区域为市场不可存活区, 而剩下的三块空白区域则为市场可存活区。将图 7 与图 3 相比可以发现, 在 $W(y)$ 机制中, 图 3 右上角阴影区域与左下角阴影区域被认为是不存在稳定市场的, 而在 $W''(y)$ 机制中这两块区域是允许稳定市场存在的。这一区别可以作为实证研究中判断市场曲线形成机制的标准。而在“市场”一文中, 怀特将美国约二十个工业市场在图 3 中进行了定位(White, 1981b: Fig 7), 可以发现其中有一个市场(“Circuit

① 在此暂不考虑“爆炸性”反馈效应, 即不考虑 γ 值的影响。

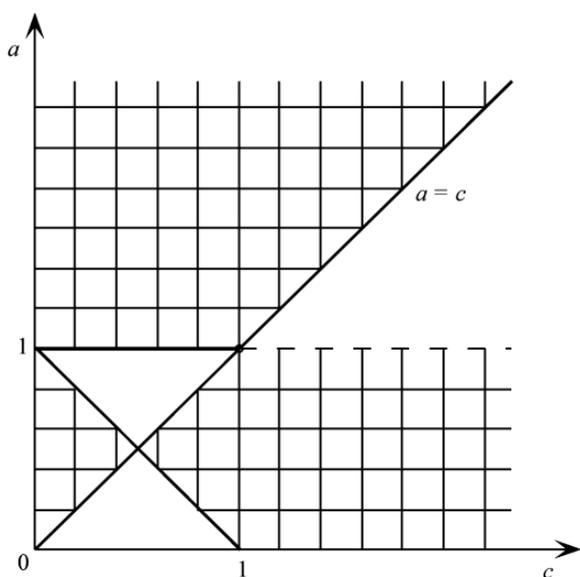


图7 针对 $W''(y)$ 机制的六种市场类型划分

Breakers”)确实位于图3中怀特认为不能存在稳定市场的右上角阴影区域内。当然,怀特所用二手数据的可靠性无法保证,所以有必要进行进一步的实证研究来确定市场曲线的真正形成机制。

六、结 论

值得注意的是,迄今为止社会学界对以怀特为代表的结构主义市场理论的批判主要是:认为结构主义的市场观忽略了文化、政治等宏观因素对市场的影响(Swedberg, 1994)。布林特指出:社会结构不可能从文化与组织的真空中自行生长出来。社会制度首先是带有价值烙印的实践,然后才成为各种网络和关系结构赖以产生的决定性框架(Brint, 1992)。这一论述代表着一种“自上而下”的解释逻辑,即强调文化对社会结构及个体行为的影响。与之针锋相对的是,怀特始终认为以“文化”、“社会”为代表的“宏大词汇”只是构建出来的概括性抽象概念,在现实中没有实实在在的对对应物,不能作为社会学理论的构建基础(Azarian, 2005),在社会学研究中应该将“文化”具体化为可观测的社会互动关系的模式,并通过将参与者间微观的互动关系嵌入到中层的组

织、纪律与制度背景中予以解释(White, 1992)。这是一种“自下而上”的解释逻辑,强调参与者间的互动关系对中层社会结构的塑造。具体反映在“市场”一文中则表现为:刻意避免将文化、政治等宏观因素作为解释变量,代之以厂商个体间的微观互动机制来解释市场曲线这一中层社会互动模式(即怀特所说的纪律“discipline”)的形成原因。当然,怀特在市场理论中也关注中层社会结构对参与者互动关系的影响,例如市场曲线对厂商个体决策行为的指导作用,但这种双向影响途径却始终仅仅局限在“微观←中观”两个层面间,而几乎不考虑宏观的文化政治层面。

上面这个争论的实质其实是社会学理论的解释基础的合法性之争。由于社会学在美国一般被认为是强调客观性的实证科学,所以“实证性”成为这门学科的合法性基础。社会学有着这样一种理论传统:认为是社会在定义价值和集体行为,并以此自上而下地来影响个人偏好(Brint, 1992)。而这一传统中的基础性概念——“社会”、“价值”、“文化”等恰恰具有相当的含糊性、抽象性和概括性,或多或少地偏离了“实证性”要求。于是怀特及网络学派“乘虚而入”,借助标准意义上的实证科学——自然科学——的视角,试图用微观个体间“具体实在”的互动关系来重建社会学的解释基础,然后自下而上地“构建”社会的“真实”。怀特等人这一试图置换学科理论基础的行为自然不可避免地引来学界的争论,只不过社会学理论基础本身的多样性无形中淡化了这种争论的强度。现在的问题是:在姑且承认社会学作为一门严格意义上的“实证科学”的前提下,怀特主张的结构主义视角与方法能否真正自下而上地“构建”出市场乃至社会的“真实”图景?

要想尝试给出上述问题的答案,必须先回答下面的问题:以“文化”为代表的宏观概念到底仅仅是主观构建,还是有实在意义的社会真实?关于“文化”本质的问题本就是争论不清的问题,本文在此仅关注怀特本人对文化的理解。怀特曾使用过一个耐人寻味的比喻:他将“社会结构”比作“语法结构”,而把“文化”比作“语义”(White, 1992)。他用这个比喻无非是想说无形的“语义”必须依附于有形的“语法结构”才能存在,对“语法结构”的分析却是可以独立于“语义”之外进行的(转自Brint, 1992),而且只有当自下而上地将句法结构分析透彻后才能真正明白它要表达的意思。怀特将“文化”比作“语义”实际上已经承认了“文化”这一概念是有实在意义的,它是一种社会“真实”,只不过是无形

的, 所以有必要将之具体化为“各语法成分”间相互的联接组成模式——即参与者间互动关系的模式, 于是在方法论上便自然过渡到对中层社会结构的“语法”分析。然而, 怀特忽视了“语法—语义”关系的另一面, 语义一旦通过语法得以实现后, 便在一定程度上拥有了自主地位: 当要表达的语义改变时, 句法结构也会自上而下地相应改变; 我们在阅读时并不总是需要对句子进行详尽的语法分析才能读懂它的意思, 对句子整体意思的把握反而有助于我们分析句子的语法结构; 而且有时候我们即使对句子进行详尽的语法分析也未必能理解它要表达的意思, 还得结合上下文的语义、语气(即语境)。“社会结构—文化”之间同样存在着类似的“自上而下”的影响途径, 怀特对这类途径的刻意回避注定了其市场理论的不完备性, 从本文第三部分的分析中可以看到, 法维里奥将产品“质量”的不同定义方式引入生产市场模型正是补足了“宏观→中观”这一缺失的“自上而下”的解释途径。

附录 1:

下面给出市场函数 $W(y)$ 表达式的推导全过程。

生产商的成本函数为:

$$C(y, n) = qy^c / n^d \quad (\text{A1})$$

消费者的估价(满意度)函数为:

$$S(y, n) = ry^a n^b \quad (\text{A2})$$

一个必要条件为:

$$S[y(n), n] = \theta W[y(n)] \quad (\text{A3})$$

厂商的现金流 $W(y) - C(y, n)$ 取得最大值的必要条件是:

$$\frac{dW(y)}{dy} - \frac{\partial C(y, n)}{\partial y} = 0 \quad (\text{A4})$$

以上便是推出 $W(y)$ 表达式所需的所有方程, 下面开始求解:

任意取出市场中的一家厂商, 设其质量 $n = m$, 将(A1)代入(A4)并对 y 求偏导得:

$$\frac{dW(y)}{dy} = \frac{\partial(qy^c / m^d)}{\partial y} = \frac{qc}{m^d} y^{c-1} \quad (\text{A5})$$

(A2)中, 在 y 取得最优值 $y(m)$ 时解出 m , 再将 m 的表达式代入(A5); 并且由于 $W(y)$ 中的不同 y 值实际上表示的是产品质量 n 各不相同的不同厂商对应的最优产量值 $y(n)$, 所以用 $y(n)$ 替代(A5)中的

y, 得:

$$\frac{dW[y(n)]}{dy(n)} = \frac{qcr^{d/b}y(m)^{ad/b}}{S[y(m), m]^{d/b}}y(n)^{c-1} \quad (A6)$$

将(A3)代入(A6)的右边得:

$$\frac{dW[y(n)]}{dy(n)} = \frac{qcr^{d/b}y(m)^{ad/b}}{\theta^{d/b}W[y(m)]^{d/b}}y(n)^{c-1} \quad (A7)$$

由于有:

$$\left. \frac{dW[y(n)]}{dy(n)} \right|_{y(n)=y(m)} = \frac{qcr^{d/b}y(m)^{ad/b}}{\theta^{d/b}W[y(m)]^{d/b}}y(m)^{c-1} \quad (A8)$$

于是可以将(A7)中的 $y(n)$ 与 $y(m)$ 统一用 y 表示, 然后将(A7)两边整理得:

$$W^{d/b}dW = qc\left(\frac{r}{\theta}\right)^{d/b}y^{ad/b+c-1}dy \quad (A9)$$

可以看出(A9)是一个经过分离变量的简单的一元一次定常微分方程, 求解得:

$$\frac{b}{b+d}W^{(d+b)/b} + K_1 = qc\left(\frac{r}{\theta}\right)^{d/b}\left[\frac{b}{ad+bc}y^{(ad+bc)/b} + K_2\right] \quad (A10)$$

由于 K_1 和 K_2 均为任意待定常数, 所以可以将 K_1 和 K_2 的一个倍数合并为一个新的常数 K_3 , 将(A10)整理得:

$$W^{(d+b)/b} = qc\frac{b+d}{ad+bc}\left(\frac{r}{\theta}\right)^{d/b}y^{(ad+bc)/b} + K_3 \quad (A11)$$

由(A11)便可直接求出 $W(y)$ 的表达式, 并将 K_3 的一个倍数设为新的任意待定常数 K , 得:

$$W(y) = \left[qc\frac{(b+d)}{(ad+bc)} \right]^{b/(b+d)} \left(\frac{r}{\theta}\right)^{d/(b+d)} [y^{(ad+bc)/b} + K]^{b/(b+d)} \quad (A12)$$

现定义:

$$A \equiv \left[qc\frac{(b+d)}{(ad+bc)} \right]^{b/(b+d)} \left(\frac{r}{\theta}\right)^{d/(b+d)} \quad (A13)$$

于是有:

$$W(y) = A[y^{(ad+bc)/b} + K]^{b/(b+d)} \quad (A14)$$

这便是怀特给出的 $W(y)$ 最终表达式。

附录 2:

下面给出市场函数的另外一种可能的形成机制及其相应表达式 $W''(y)$ 的推导过程:

生产商的成本函数为:

$$C(y, n) = qy^c / n^d \quad (B1)$$

消费者的估价(满意度)函数为:

$$S(y, n) = ry^a n^b \quad (B2)$$

假设消费者整体为购买产品质量为 n 的厂商生产的 y 件产品所原意支付的费用为 $W'(y, n)$, 根据(A3)可得:

$$S(y, n) = \theta W'(y, n) \quad (B3)$$

于是, 得到生产商的收入函数:

$$W'(y, n) = \frac{1}{\theta} S(y, n) \quad (B4)$$

将(B2)代入(B4)得:

$$W'(y, n) = \frac{r}{\theta} y^a n^b \quad (B5)$$

厂商的现金流 $W'(y, n) - C(y, n)$ 取得最大值的必要条件是:

$$\frac{\partial W'(y, n)}{\partial y} - \frac{\partial C(y, n)}{\partial y} = 0 \quad (B6)$$

将(B5)(B1)代入(B6)得:

$$\frac{1}{\theta} r a y^{a-1} n^b = q c \frac{y^{c-1}}{n^d} \quad (B7)$$

将此时的 y 解出就可以得到产量的最优值 $y'(n)$, 但在这里先解出 n :

$$n = \left[\frac{\theta q c}{r a} \right]^{1/(b+d)} y^{(c-a)/(b+d)} \quad (B8)$$

将(B8)代入(B5)消去 n , 并将 $W'(y, n)$ 重新记为 $W''(y)$ 得:

$$W''(y) = \left[\frac{q c}{a} \right]^{b/(b+d)} \left[\frac{r}{\theta} \right]^{d/(b+d)} y^{(ad+cb)/(b+d)} \quad (B9)$$

定义常系数 B 为:

$$B = \left[q c \frac{1}{a} \right]^{b/(b+d)} \left[\frac{r}{\theta} \right]^{d/(b+d)} \quad (B10)$$

于是式(B9)可写成:

$$W''(y) = B [y^{(ad+cb)/b}]^{b/(b+d)} \quad (B11)$$

将式(B10)(B11)与式(A13)(A14)比较可以看出, 除了常系数 B 与

A 略有不同, 以及(B11)中没有常数 K 以外, $W''(y)$ 与 $W(y)$ 具有相当类似的表达式。

下面再来推导使 $W''(y)$ 曲线能够稳定存在的条件。 $W''(y)$ 曲线要想稳定同样要满足两个条件: 首先, 各个厂商的净收入为正值, 其次是能取到极大值。将这两个条件用数学形式表达为:

$$W'(y, n) - C(y, n) > 0 \tag{B12}$$

$$\frac{\partial^2 W'(y, n)}{\partial y^2} - \frac{\partial^2 C(y, n)}{\partial y^2} < 0 \tag{B13}$$

将(B1)(B2)(B4)带入上两式得:

$$\frac{\theta q}{r} < y^{a-c} n^{b+d} \tag{B14}$$

$$a(a-1)y^{a-c} n^{b+d} < \left(\frac{\theta q}{r}\right) c(c-1) \tag{B15}$$

将上两个不等式联立对 y 求解, 先对 a 进行讨论得:

当 $a=1$ 时, 只要 $c > 1$ 则不等式组就有正的解, 即市场可以稳定存在。

当 a 不等于 1 时, 不等式组可以改写为:

$$\frac{\theta q}{r} < y^{a-c} n^{b+d} < \left(\frac{\theta q}{r}\right) \frac{c(c-1)}{a(a-1)} \tag{B16}$$

由于此不等式的左端大于 0, 所以只要不等式的右端大于左端就有正的解, 所以可以进一步化简为:

$$1 < \frac{c(c-1)}{a(a-1)} \tag{B17}$$

对不等式(B17)进行讨论, 并综合讨论的结果得到市场可存活的条件为:

($a=1$ 并且 $c > 1$) 或者 ($0 < a < 1$ 并且 $a > c$ 并且 $a+c > 1$) 或者 ($0 < a < 1$ 并且 $a < c$ 并且 $a+c < 1$) 或者 ($a > 1$ 并且 $a < c$ 并且 $a+c > 1$)

参考文献:

Azarian G. Reza 2005, *The General Sociology of Harison C. White*. New York, N. Y.: Palgrave Macmillan.
 Becker, Gary S. 1993 "Nobel Lecture: The Economic Way of Looking at Behavior." *The Journal of Political Economy* 101.
 Brint, Steven 1992, "Hidden Meanings: Cultural Content and Context in Harison White's Structural

Sociology.” *Sociological Theory* 10.

- Cetina, Karin Knorr 2004, “Capturing Markets? A Review Essay on Harrison White on Producer Markets.” *Socio-Economic Review* 2.
- Coleman, James S. 1994, “A Rational Choice Perspective on Economic Sociology.” In *The Handbook of Economic Sociology*, (eds.) by Neil Smelser & Richard Swedberg. Princeton, N. J.: Princeton University Press.
- Collins Randall 2005, “Foreword.” In *The General Sociology of Harrison C. White*, by G. Reza Azarian. New York, N. Y.: Palgrave Macmillan.
- Favereau, Olivier; O. Biencourt & F. Eymard-Duvey 2002, *Conventions and Structures in Economic Organization: Markets, Hierarchies, and Networks*, (eds.) by O. Favereau & E. Lazega. Cheltenham, UK; Edward Elgar.
- Granovetter, Mark 1985, “Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness.” *The American Journal of Sociology* 91.
- Hirsch, Paul, S. Michaels & R. Friedman 1987, “‘Dirty Hands’ versus ‘Clean Models’: Is Sociology in Danger of Being Seduced by Economics?” *Theory and Society* 16.
- Kalleberg, Arne L. 1995, “Sociology and Economics: Crossing the Boundaries.” *Social Forces* 73.
- Smelser, Neil & R. Swedberg 1994, “The Sociological Perspective on the Economy.” In *The Handbook of Economic Sociology*, (eds.) by Neil Smelser & Richard Swedberg. Princeton, N. J.: Princeton University Press.
- Swedberg, Richard 1994, “Markets as Social Structures.” In *The Handbook of Economic Sociology*, (eds.) by Neil Smelser & Richard Swedberg. Princeton, N. J.: Princeton University Press.
- White, Harrison C. 1981a, “Production Markets as Induced Role Structures.” *Sociological Methodology* 12.
- 1981b, “Where do Markets Come from?” *The American Journal of Sociology* 87.
- 1992, “Social Grammar for Culture: Reply to Steven Brint.” *Sociological Theory* 10.

作者单位: 清华大学精密仪器与机械学系
责任编辑: 罗琳

Abstract This article is a case study based on the fieldwork in Q county of Liaoning Province, and it probes into the changing practice of marital payments since 1940s. The case reveals that escalating payments means the rise of individuality as well as conjugality. Moreover, as a kind of traditional cultural and social recourses, marital payments tend to be utilized to pursue the equilibrium of power in affinal relationships by bride's family. What is more important is that bride's family makes use of marital payments to reconstruct affinal order, which enforces the relationships between bride's family and the new couple, with the result that affinity plays an important role in local folk society.

Job-seeking Behaviors of Clients of MLSCS-UR and Related Institutional Arrangements in Shanghai *Huang Chenxi* 137

Abstract: There is much complexity of factors that have impacts on job-seeking behaviors of clients of Minimum Living Standard Guarantee System for Urban Residents (MLSCS-UR). Institutional arrangements have effects on their job-seeking behaviors and decisions by means of their influences on individual subjective and cognitive variables. Using the methods of survey, interview and documentary analysis, this study firstly analyzes what subjective variables have statistically significant impact on the job-seeking intensity of clients of MLSCS-UR in Shanghai, and then explores the impacts of related institutional arrangements on job-seeking intensity, and finally, the author proposes some policy suggestions for improving MLSCS-UR.

Radcliffe-Brown in China, 1935—1936 *Liu Xueting* 161

Abstract: In the autumn of 1935, the British social anthropologist A. R. Radcliffe-Brown arrived in Beijing (Beijing). He was invited by Professor Wu Wen-zao of Yanching University to deliver a series of lectures on “comparative sociology”. Radcliffe-Brown's lectures exerted heavy influences upon the group of distinguished young Chinese sociologists and anthropologists surrounding Wu Wenzao (e. g., Fei Xiaotong and Lin Yaohua), nonetheless, the latter selected from his lectures on the practical aspects. For Brown, the ancient Chinese concept of “Li” (ritual) was inspiring for his own sociology of religion. For Chinese sociologists and anthropologists, Radcliffe-Brown's “comparative sociology” was useful and interesting simply because it was relevant to their own micro-sociological studies of rural communities perceived as closer to “Chinese reality” at the time.

REVIEW

A Discussion on Harrison White's Model of Production Markets: Anatomy, Comparison, and Revision *Wang Xiaolu* 175

Abstract: Harrison White's "Where do markets come from?" is a milestone in economic sociology. It signifies that sociologists entered the core realm of economics, i. e. the market, and successfully reconstructed the economic concept of "market" by using economic devices with a sociological structuralism flavor. However, there are only a few in-depth discussions about White's model of production markets. In this paper, the author attempts to scrutinize the construction logic of White's market model, to explore the theoretical and methodological relationships of his model and economics, social network theory, and natural science (especially physics and ecology). The paper also discusses the possible flaws infecting the theoretical premises, methodological and empirical basis of the model construction, and then puts forward a sketchy scheme for supplementing and revising White's model.

BOOK REVIEW

Differentiation and Identity

Reading Wang Mingke, *On Qiang between Han and Zang*
 *Ha Guangtian* 220

Finding the Future of Workers from the Factory Regimes

Reading Michael Burawoy and Janos Lukàcs, *The Radiant Past*
 *Liang Meng* 229