

不同文化背景下经济组织的进化博弈分析*

——兼论传统农区经济转型的演化路径

李燕燕

摘要:沿用稳定性偏好、理性选择模型和均衡分析的研究范式,得出文化作为经济组织最核心的要素,其内涵具有稳定性,而特定文化下经济组织的再生即组织演进,是一种资源利用效率方式替代另一种资源利用效率方式。因此,传统农耕社会与现代社会在处于嵌入关系的博弈中,随着传统农区开放程度的扩大,具有改革创新的人数所占比例增加,最终才能实现博弈均衡,促使经济转型取得成功。

关键词:文化博弈 经济组织 经济转型 演化路径

从整个世界发展的历史和现实来看,不同地域范围内存在着不同的文化类型,而且世界不同地域空间范围内人类社会的知识积累总量和知识结构、社会制度架构的差异,以及由这些差异所决定的社会财富总量、发展水平和创新能力的差异,最终都可以在文化类型的差异中找到根据。也就是说,文化因素对特定区域空间范围内的经济、社会结构和发展水平、运行方式产生着深刻的影响。那么,不同文化类型下的经济组织之间以及同一文化类型中不同经济组织之间是如何演化的?中国作为一个发展中国家,经济发展中最基本的工业化和产业结构转换的任务尚未完成,广大地区的经济结构、社区结构以及人文结构仍处于传统农业、传统农村及其传统农民的传统经济社会,仍然带有浓厚的传统农耕文明的痕迹。本文以文化为视角,借鉴进化博弈模型,得出不同文化内涵的经济组织在博弈中的机制,从中探析传统农区经济转型的演化路径。

一、模型的基本假设:文化的内涵稳定性

文化形态首先是人类适应生态环境的结果,独特的文化产生于独特的地理环境和生存空间。传统农耕文化发祥于黄河流域,在其后几千年的历史发展进程中,其辐射面虽然不断向外扩展,但核心文化

圈却自始至终没有超出特定的地理空间结构。在这样一个独特的生存空间里,创造出自己原生性的文化。也正是首先由于地理环境和生存空间上的巨大差异,才构成了不同文化下发展道路的不同。对于这一点,西方许多学者都曾有过论述。英国经济学家希克斯认为,“欧洲文明经历了一个城邦阶段,这一事实是欧洲历史与亚洲历史迥异的重要关键。形成这种格局的原因主要是地理方面的。欧洲城邦是地中海的恩赐。”

由于经济转型融汇着各种复杂因素,且各种复杂因素时刻处于无穷变动中,要想对经济转型过程进行一次完整的结构性考察,是一件非常困难甚至是不可能的工作,即使对某一具体地区如何把握转型的演进逻辑也是不容易回答的问题。基于此,我们首先需要拨开表面的东西,抽象出经济组织产生的最一般的模型,找出模型中的内核参数、内核参数的差异以及变化而引起的经济组织的变迁。也就是说,这里并不囿于刻画和描述各个经济模式的表面特征,而是试图找出特定模式形成的缘由。其实每个经济模式就是一种或一整套合约关系,具有社会关系的自然性质,可以看做一种比较宽泛的组织。纳尔逊和温特(1982)建立了比较完整的演化经济学模型,在这个模型中,组织被作为一个基本分析

* 本文是作者主持承担的国家社科基金项目“文化、经济增长与经济转型:基于传统农区经济发展的经验研究”(项目编号:07BJL027)的阶段性成果,并得到河南大学人文重点学科开放研究中心国民经济研究所课题资助。

单元,当事人在组织中的活动经过沉淀形成组织特有的文化,这些文化作为组织的记忆被遗传下来,新的成员进入时,按照组织文化行动。因此,组织作为文化的载体保持相对的稳定性,而文化类似基因起到行为影响因素的传承作用。当然,组织文化并不是一成不变的,遗传本身可能变异,也可能根据环境条件自适应,组织文化之间的竞争以及相互之间的模仿和学习可以促使组织本身的进化。李汉林、渠敬东、夏传玲、陈华珊(2005)将组织定义为,它是利益相关者(或博弈参与者)在给定的其他参与人的预期策略行为后,通过选择对其他参与人的预期策略行为最优反应的策略性行为,而最终实现的策略性纳什均衡。只要参与博弈的各方一旦实现这种博弈均衡,就没有动机改变这种状态。然而,仅有参与人彼此博弈实现纳什均衡解,并不能确保参与人会缔结组织。所以形成特定的经济组织,必须加进更多的条件:(1)经济组织的产生不仅是一个经济过程,也是一个社会过程。(2)经济组织中的规则和行为规范依此来定义人们在一种经济组织中交往与互动的方式。或者说,在创生组织时,参与人进行的是非合作博弈;当参与人得到非合作博弈结果方面的知识后,就产生了合作博弈的要求。但是,合作博弈是否能够展开,取决于参与人从合作中得到的价值的大小。(3)参与人选择合作以缔结组织,是因为组织可以为参与人带来连续性的预期收益。(4)经济组织是一整套合约,但还有习俗和意识形态等,它们共同形成组织文化。

那么,在经济组织的这四个条件要素中,哪一个又是最核心的要素呢?从理论上讲,这四个条件要素在抽象层次方面是具有差别的。文化理念的抽象层次最高;其次是规则和规范;再次是交往方式;最后是物质化的预期收益。随着系统复杂程度的增加,整合系统的机制也必须更抽象。对于总体社会而言,文化价值观体系可能是最核心的组织要素;而对于中观层次的组织,一种被人们所认可、被内化或者被强制执行的规则和行为规范可能是组织结构要素中最核心的东西。需要注意的是,个别或某些文化要素上的差别并不等于整个文化结构所形成的模式上的差异;文化结构模式上的趋同并不排除个别或某些文化要素上的差异,因为单一或部分的文化要素并不等同于文化结构模式,文化结构模式是诸文化要素和结构整合而成的主体框架,是诸文化要素综合作用的结果。故一些社会群体之间尽管在某些文化要素上存在着明显差异,但在整个主体文化

结构模式上仍然相似。因此我们才能看到根植于东方文化与西方文化土壤上的发展路径的差异,同时也可看到同一社会群体中区域文化要素的差异,出现不同的经济模式。

经济组织最核心的东西,应该是从根本上决定经济组织区别于其他的经济组织的特征属性,它类似于DNA的特质,从根本上决定着经济组织的性质以及这种组织和经济模式的区别;同时,它也是经济组织中稳定的和深层的内涵,从根本上抗拒变迁,而且就其自身的性质来说也不易发生变迁。因此,经济组织的硬核具有隐含性(深藏在日常的组织行为之后)、抗逆性(面临环境变化时也不会轻易妥协)和稳定性(不会因为时空的延伸、内外的变故而数变其身)三个基本属性。

文化作为经济组织最核心的要素,可以理解为制度化的文化。关于文化与制度的关系,新制度经济学派代表人物诺思的表述是这样的:“惯例、习俗、传统和文化被我们用来代表非正式规则或制约。”这显然是把文化当成“非正式规则或制约”即非正式制度安排的一部分来看待的。然而,诺思又给文化单独下了这样的定义:“文化不仅是不同种知识的混合,还包含对行为标准的价值判定,……在所有的社会里,都有一种非正式框架构建人类的相互作用。这种框架是基本的‘资本存货’,被定义为一个社会的文化。文化提供了一个基于语言的概念框架,破译、理解和表达来自大脑感官的信息。因此,文化不仅扮演塑造正式规则的作用,而且对作为制度构成部分的非正式制约起支持作用。”这里诺思显然又把文化作为一个独立于制度(包括非正式制度)并对制度起决定或支配作用的东西来看待了。从这种相互不一致的定义中可以看出,诺思意识到了文化的复杂性,文化似乎囊括一切,而又无法将它与其他事物区分开来,文化在制度之内又在制度之外。这只能令人迷惑不解。为了得到一个内涵更准确、边界更清晰的文化概念,我们可以从两方面来认识文化:一是从广义来看,文化与制度在社会过程中基本上是同构的,即文化是社会制度的镜像,而种种社会制度则是在现实社会过程中文化在其形式上的固化、凝化、外化和体现;二是从狭义来看,可以把文化纳入到诺思的“非正式约束”中。但是,不论是广义还是狭义,文化是一种判断是非的标准或价值体系和行为规则,是沉淀在人们的潜意识中甚至是融化在人们血液中的纯精神的东西,是原初的东西。

二、模型的构思与构建： 有借鉴的进化稳定博弈

进化博弈论是进化生物学界的梅纳德·史密斯(1974)开拓的一个领域。它用来分析采取某种特定行动的个体的适应度在依赖于其他个体行动分布的情况下所形成的结果。随着心理学研究的发展及有限理性概念的提出,越来越多的经济学家,尤其是所谓制度经济学的经济学家应用进化博弈论来解释经济现象,并且对该理论的基本分析框架作出相应的调整。其代表人物青木昌彦把制度概括为“制度是关于博弈重复进行的主要方式的共有信念的自我维系系统。”他用“共有信念”这个概念把诺思关于制度的正规方面和非正规方面都包括了进来。显然,在青木昌彦这里制度与文化看做“镜像”的关系。青木昌彦在用进化博弈理论对制度的分析中并不认为共有信念是外生给定的,而认为是由参与人的策略互动内生的,存在于参与人的意识中,并且是可自我实施的。

由于经济过程是一个复杂的系统,而人对这个系统的认识是一个由浅入深、不断深化的过程。因此,进化博弈结构中的每个参与人只拥有有限的主观认知,这些认识来自过去的经验,只有在环境发生重大变化或认知出现内部危机时才被修改。按照每个参与人对博弈结构的主观认知,青木昌彦构造了一个主观博弈模型。

主观博弈模型的构造由四部分组成:

(1) 参与人 i 的“技术可行”策略决策的客观集合 $S_i (i = 1, \dots, N)$ 。

(2) 关于博弈的内生性规则,参与人共享一个公共信念系统 μ^* , 即制度。除此之外,当博弈的策略组合是 $s = (s_i, s_{-i})$, 参与人还形成私人剩余信息 $I_i(s) = \mu_i^*(s) - \mu^*(s)$ 。

当所有参与人在博弈中形成了共享的理念时,就产生了制度 μ^* , 即制度 μ^* 是所有参与人的自我维系系统的共同元素。私人剩余信息就是各参与人的自我维系系统剔除制度后的剩余部分。在博弈过程的每个时期,每个参与人只能选择一种行动。在一定时期所有参与人选择的行动加在一起,称为行动组合。每个参与人都试图选择能实现自己最佳结果的行动,但最终结果不能由单个参与人的行动决定。每个参与人的行动决策取决于别人的决策。所有参与人根据他们对别人行动规则的主观认知所形成的行动决策规则就是参与人的自我维系系统。所

以,这种自我维系系统是以一种浓缩的形式形成的,也就是说,它不是将参与人所有行动决策规则的详细内容都包含在内,而是概要地描述了参与人的行动决策规则,根据这些概要描述不会影响参与人作出正确决策,所以自我维系系统又称为概要表征。模型中的 $\mu_i^*(s)$ 就是参与人 i 的概要表征。另一方面,在博弈过程中,各参与人对别人行动规则的主观认知的不同,造成各自的自我维系系统各异,从而各参与人的私人剩余信息也各具特色。即各参与人同时具有区别于他人的自我维系系统。这些私人剩余信息包括文化价值观、风俗和惯例等。

(3) 给定被认知的制度 μ^* , 每个参与人拥有一个主观后果函数 $u_i(s_i, I_i(s) : \mu^*, e)$ 。

根据这个函数,对参与人 i 的每一项决策 $s_i \in S_i$, 都被分配到一个定义在后果空间上的物质结果即后果函数。后果函数是关于参与人的私人剩余信息的函数,这个信息还包含参与人对域环境 e (如技术、外部资源等)的主观解释。

(4) 给定制度现象 μ^* , 私人剩余信息 $I_i(s)$ 和主观后果函数 u_i , 参与人根据策略集合选择策略,使其效用最大化。即参与人 i 在 S_i 中选择 s_i^* , 使得 $u_i(s_i^*, I_i(s_i^*) : \mu^*, e)$ 最大化,其中 $u_i(\cdot)$ 是参与人 i 报酬的预测函数。称由此得出的策略选择为最佳反应决策规则。

如果参与人反复运用同样的规则推断环境、预测报酬和选择最佳反应决策,同时对制度现象的认知也总是一样,我们说参与人的主观博弈是再生的。

用 A_{-i} 代表除参与人以外所有其他参与人决策集合的乘积, $a_{-i} \in A_{-i}$ 代表参与人 i 对其他人决策的预期 ($i = 1, \dots, N$)。

假定参与人每期对其他人行动的预期和后者实际的决策是一致的,而且每个参与人该期所做决策是对本人预期的最佳反应,也就是存在 $a^* \in A$, 使得对所有的 i 有:

$$a_{-i} = a_{-i}^* \text{ 和 } a_i^* = \operatorname{argmax}_{a_i} (u_i(a_i, a_{-i}^*))$$

按照纳什均衡的定义,这时行动组合 a^* 即是纳什均衡。

对上述定义的主观博弈模型,如果对所有的 $i \in N$, 有:

$$s_i^* = \operatorname{argmax}_{s_i} (u_i(s_i, I_i(s_i, s_{-i}^*) : \mu^*, e)) \quad (1)$$

则此时策略组合 s^* 是纳什均衡。也就是说,如果上述(1)条件满足,我们就说参与人的主观博弈模型处于一般认知均衡,制度 μ^* 是再生的。而从

上面的分析过程中可以看到,是否具有充分的私人剩余信息是()条件得到满足的必要条件。

因此,作为制度镜像的文化在制度再生的博弈同时,形成了趋于稳定的文化结构模式,而稳定的文化结构模式并不排除个别或某些文化要素上的差异,也就是,在既定的文化主体框架下,存在着不同的私人剩余信息,尽管一些社会群体之间在私人剩余信息之间存在着明显差异,但在整个主体文化结构模式上仍然可以相似。比如,温州模式和苏南模式的存在并不影响整个中国主体文化的结构。

从上述青木昌彦的主观博弈模型可以得出:一个地区的经济模式之所以能够形成,是因为该地区有满足()条件的私人剩余信息,导致博弈参与人的主观博弈的再生,使该地区制度产生变迁。而促使主观博弈再生的私人剩余信息,来自不同于其他地区的诸文化要素。

我们再来看传统农区,土地是其最基本的生产资料。以家庭为单位的小农在自己狭小的土地上投入劳动,再加上家庭手工业的补充,来谋得自家的温饱。这种小农经济的生产方式构成了传统农区文化产生与发展的生产力基础(S_i)。农业是唯一的经济活动领域,农户基本不与外界进行人力和产品的交换,手工业分工不明显。由这些行为方式引出来的农耕文化属于传统农区的剩余信息($I_i(s)$)。这种传统农业阶段,要素赋予基本上是一种劳动力要素具有较强供给弹性而土地和资金则有一定刚性的反差格局。在这种结构性失衡的要素供给结构中,供给弹性较高的劳动力要素在一定程度上放松了其他物质要素的供给约束,从而农业产出的增加是通过追加更多的劳动投入而实现的。即使劳动力的边际产品尚不足以满足一个劳动力维持生存的消费量,劳动力的投入也不会停止。对于经济开发空间非常狭小的农户而言,在劳动投入边际产量降到零点前,不从土地等稀缺资源中获取尽可能多的实物产量,就是一种浪费。因此,在传统农户面临的资源约束下,最大限度地增加劳动力投入符合农户生产的目标函数(π)——最大限度地维持生计。这种通过内生性的博弈主体(农户)的主观性偏好函数与外生规则(S_i)的结合就确定了博弈人的报酬变化和博弈过程。就在这个靠着精耕细作才能维持生计的过程中,农户处在缓慢生长、周而复始的春耕秋收的时间流程与狭小固定反复循环的耕种的土地上,很少存在不确定性,传统农业知识和农业技艺通过口头传授和示范而得以代代相传,在长期内缺少意义重大

的发明,仅局限于量上的累积和修补。人们对拥有或获取经济物品和服务的偏好和动机长期保持不变,趋于稳定。由此长期形成的文化传统对人们的价值判断和行为方式构成了持续存在的影响,决定了人们对事物的评价和社会期望,导致极为简单的家庭农业结构极易水平位移,具有极强的生命力。因而,该经济状态只有时间的延续,没有数量上的增加和质量上的提升,传统农耕制度()始终处于重复循环再生状态。

所以,当我们用组织的内核将文化进一步概括为参与人关于博弈重复进行方式的概要性自我维系系统时,它面对环境而发生的连续变化是固定和耐久的。进一步说,某特定区域仍然会沿着同样的路径产生诸文化要素综合作用下的概要性的自我维系系统,由此便产生了圈中有圈、圈圈相套的社会结构。即在一个大的区域范围内的自我维系系统中包含着局部区域内由各种私人剩余信息博弈形成的经济组织或模式。而大的区域空间仍然可以与其他大的区域空间圈中有圈、圈圈相套。

下面我们进一步分析,如果在一个给定的区域内存在着不同群体的私人剩余信息,那么这些私人剩余信息之间又是怎样博弈的?

假设:(1)生活在某一地域的大群体内部同时存在某一领域的两种文化价值观 A 和 B, 博弈目标对位于博弈方 1 位置(持文化价值观 A)的一方而言价值是 V_1 ,对博弈方 2 位置(持文化价值观 B)的一方来说价值是 V_2 ,且 $V_1 > V_2 > 0$ 。(2)c 是博弈中失败一方的损失。(3)现有两种策略:同化策略、被同化策略。(4)在博弈方 1 群体中,采用同化策略的比例是 x,则采用被同化策略的比例是 $1-x$; 在博弈方 2 的群体中,采用同化策略的比例是 y,则采用被同化策略的比例是 $1-y$, 且 $x, y \in [0,1]$ 。

如果双方都采用同化策略,那么双方同化和被同化的概率是 $1/2$, 因此博弈方 1 的期望利益是 $(V_1 - c)/2$, 博弈方 2 的期望利益是 $(V_2 - c)/2$; 如果双方都采用被同化策略,那么博弈方 1 的期望利益是 $V_1/2$, 博弈方 2 是 $V_2/2$; 如果同化策略遇到被同化策略,则采用同化策略者获利为 V_1 或 V_2 ,采用被同化策略者无利益也无损失。综上所述,文化价值观的得益矩阵可表示为:

		博弈方 2	
		同 化	被同化
博 弈 方 1	同 化	$((V_1 - c)/2, (V_2 - c)/2)$	$(V_1, 0)$
	被同化	$(0, V_2)$	$(V_1/2, V_2/2)$

在博弈方 1 中持同化策略、被同化策略的期望收益 U_{1e} 、 U_{1d} 和群体平均收益 U_1 分别是：

$$U_{1e} = y \cdot (V_1 - c) / 2 + (1 - y) \cdot V_1 = V_1 - yV_1 / 2 - yc / 2$$

$$U_{1d} = y \cdot 0 + (1 - y) \cdot V_1 / 2 = V_1 / 2 - yV_1 / 2$$

$$U_1 = x \cdot U_{1e} + (1 - x) \cdot U_{1d} = xV_1 / 2 + yxc / 2 - yV_1 / 2$$

目前,关于进化博弈演化机制的描述,应用得最多的是 Taylor和 Jonker(1978)关于单群体动态调整过程的复制动态概念,即使用某一策略人数的增长率等于使用该策略时所得的支付与平均支付之差。如果一个选择纯策略的个体得到的支付大于群体平均支付,那么选择纯策略的个体数增长为正;反之则反是。如果个体选择纯策略得到的支付恰好等于群体平均支付,则选择该策略的个体数增长为零。

那么,将 U_{1e} 、 U_{1d} 、 x 代入复制动态方程,可得博弈方 1 复制动态方程:

$$\frac{dx}{dt} = x(U_{1e} - U_1) = x(V_1 / 2 + yxc / 2 - yc / 2 - xV_1 / 2) = 1/2 (V_1 - yc) \cdot x(1 - x)$$

当 $y = V_1 / c$ 时, dx/dt 始终为 0, 即所有 x 都是稳定状态;当 $y > V_1 / c$ 时, $dx/dt < 0$, $x^* = 0$ 和 $x^* = 1$ 是 x 的两个稳定状态,其中 $x^* = 0$ 是进化稳定策略;当 $y < V_1 / c$ 时, $dx/dt > 0$, $x^* = 0$ 和 $x^* = 1$ 是 x 的两个稳定状态,但 $x^* = 1$ 是进化稳定策略。

同理可得博弈方 2 中的诸类情况:

$$U_{2e} = x \cdot (V_2 - c) / 2 + (1 - x) \cdot V_2 = V_2 - xV_2 / 2 - xc / 2$$

$$U_{2d} = x \cdot 0 + (1 - x) \cdot V_2 / 2 = V_2 / 2 - xV_2 / 2$$

$$U_2 = y \cdot U_{2e} + (1 - y) \cdot U_{2d} = yV_2 / 2 + yxc / 2 - xV_2 / 2$$

$$\frac{dy}{dt} = y(U_{2e} - U_2) = (V_2 - xc) \cdot y(1 - y) / 2$$

当 $x = V_2 / c$ 时, dy/dt 始终为 0, 即所有 y 都是稳定状态;当 $x > V_2 / c$ 时, $dy/dt < 0$, $y^* = 0$ 和 $y^* = 1$ 是 y 的两个稳定状态,其中 $y^* = 0$ 是进化稳定策略;当 $x < V_2 / c$ 时, $dy/dt > 0$, $y^* = 0$ 和 $y^* = 1$ 仍然是两个稳定状态,但 $y^* = 1$ 是进化稳定策略。

总之, $x^* = 0$, $y^* = 1$ 和 $x^* = 1$, $y^* = 0$ 是这个博弈的进化稳定策略。在这个博弈的复制动态进化博弈中,不论初始情况如何,有限理性博弈方通过长期的学习和策略调整,一般情况下,最终将会收敛于以上两个进化稳定策略,即博弈的一方采用同化策略,另一方采用被同化策略,达到博弈均衡。然而,设定现代社会与传统农业社会共存的情况下,二者又是

如何达到博弈均衡的呢?

三、嵌入与组织演进

通过对上述进化博弈模型的分拆,已经认识到作为广义上的文化也完全可以看做在较大区域内由私人剩余信息博弈出来的自我维系系统。各个经济组织之间是一种嵌入的关系。其实,个体或组织的经济行为在分析的起点就是嵌入在一定的社会网络中的。整个转型过程,也就是以嵌入关系为纽带,个体(组织)的经济行为和社会网络共同演化的。

传统农区的经济转型,其目的都是为了重新调整组织关系和制度安排,合理规范政府和企业以及其他各种社会组织的行为,重新定义人们在新的制度中行为的不同条件,并由此提高组织行动效率,顺利实现制度目标及其社会整合效果。重要的是,这种创新和变迁离不开我们现实的社会环境与制度资源所能提供的条件。亦即任何一种组织或模式总是要嵌入到特定的社会结构和社会文化之中。模式设计得再合理,若不能成功地嵌入到这个社会的社会结构之中,或者说,倘若某种创新在现存的社会结构中遭遇到强烈的“排异反应”,那么,这种创新与变迁则最终不可能带来效益,也不可能为这个社会带来长久的稳定和发展。那么,一种新的组织和制度嵌入社会结构环境的过程究竟是怎样发生的;抑或这种新的组织和制度是怎样逐步嵌入到社会的结构性环境之中的呢?也就是我们前面提到现代社会与传统农耕社会的博弈机制是什么。

前述谈到组织演进是一种或一整套合约安排替代另一种或另一整套合约安排的过程。替代的原因或机制相当复杂,但基本诱因则是在组织之间可以进行比较的相对交易效率的差异性,这种差异性是由作为组织的合约结构或组织内部的交易方式决定的。相对交易效率由组织配置资源的有效程度来测度。组织资源不仅包括经济资源,也包括政治资源和社会资源。因此,资源利用效率所测度的就不仅是经济效率,也可能是行政效率。结果就是,人们选择一种合约替代另一种合约,就是选择一种资源利用效率方式替代另一种资源利用效率方式。替代的效率标准是组织作为一个整体决定的,在相当程度上,这个标准和主流社会的意识形态及公共制度高度相关。

我们假设 T- 社会为传统农耕社会, M- 社会为现代社会。为了分析 T- 社会和 M- 社会两个具有不同历史初期条件而形成不同习惯的经济组织如何

通过文化接触而实现经济转型的演化时,考虑到传统农耕社会虽然呈现一盘散沙,但其家长制的存在,我们假设 T- 社会形成严密的政府组织,组织成本为 c 。而 M- 社会作为一个有效率的参与者进行博弈,组织成本为零。T- 社会的人口标准化为 1,两个社会的总人口标准化为 k ,M- 社会的人口为 $k-1$ 。表示两个社会一体化程度的参数,当 $\beta=0$ 时,两社会处于封闭状态;当 $\beta=1$ 时,两社会处于完全一体化状态。图 1 是两个社会的人们相互遭遇的概率。

	T	M
T	$1/k$	$(k-1)/k$
M	$(1/k)$	$(k-1)/k$

图 1 M- 社会的人们和 T- 社会的组织相互遭遇的概率

下面我们考察每个社会的全体成员均采取 L (商业文化策略)或者均采取 R (农耕文化策略)同一策略时的纯策略纳什均衡。在初期状态为 (R,L) 时 (即 T- 社会组织采取 R 策略,M- 社会的人们全部采取 L 策略),那么两社会进行相互接触交流时,则:

在社会历史初期,如果双方都选择 L,可以获得 2 单位的收益;如果任何一方改变策略,则其收益增加到 3 单位,而保持策略不变的对方因无法交易其收益为 0;如果双方都选择 R 策略,各自仅获得 1 单位收益。图 2 中 (a) 为该社会的历史初期条件,人们采取 R 策略构成该社会演化博弈的演化稳定策略,即在该社会中采取 R 策略成为人们的习惯、惯例。我们将具有这样历史初期条件的社会记为 T- 社会。在历史演化过程中,随着环境的变化社会中的多种博弈进行加权的概率发生了变化,可能导致平均收益矩阵演化为 (b),从而形成了 (R,R)、(L,L) 两个纯策略纳什均衡。但是 T- 社会中受到特定农耕文化制约的人们仍停留于帕累托劣位的 (R,R) 均衡中,即产生了社会体制进化的路径依赖性。

	T	M
T	$1/k$	$\beta(k-1)/k$
M	$\beta(1/k)$	$(k-1)/k$

图 2 T- 社会演化的路径依赖示意图

同理,具有图 3 中 (a) 所示的拥有竞争、创新意识的商业文化类型的社会记为 M- 社会,随着环境的变化 M- 社会的人们最终停留在处于帕累托优势的 (L,L) 均衡中。

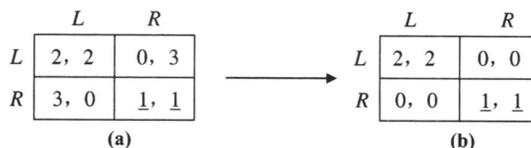


图 3 M- 社会演化的路径依赖示意图

结合图 2 和图 3 的基本假设,T- 社会中的社会组织采取 R 策略时的期望收益为 $(1-c) \cdot (1/k)$,采取 L 策略时的期望收益为 $(2-c) \cdot (k-1)/k$,则 R 策略成为最佳反应行动的条件是:

$$(1-c) \cdot (1/k) \geq (2-c) \cdot (k-1)/k$$

$$\text{可得: } \beta \leq \beta_1, \text{ 其中 } \beta_1 = \left[\frac{1-c}{2-c} \right] \left[\frac{1}{k-1} \right]$$

M- 社会中采取 L 策略时的期望收益为 $(2-c) \cdot (k-1)/k$,M- 社会中采取 R 策略时的期望收益为 $(1-c) \cdot (1/k)$,则 L 策略成为最佳反应行动的条件是:

$$(2-c) \cdot (k-1)/k \geq (1-c) \cdot (1/k)$$

$$\text{可得: } \beta \leq \beta_2, \text{ 其中 } \beta_2 = \left[\frac{2-c}{1-c} \right] \cdot (k-1)$$

由此可得,两个社会的开放程度参数 β 、两社会总人口数 k 和 T- 社会组织成本 c (假设其小于均衡收益值 1) 对博弈均衡演化方向的影响见图 4 所示,其中 $0 < \beta < 1, k > 2, 0 < c < 1$ 。在图 4 中,两种文化类型社会发生接触后,博弈的两种可能的均衡是 T- 社会选择 R 策略或 L 策略与 M- 社会选择的 L 策略相组合,即 (R,L) 和 (L,L)。根据参数的取值范围,得出 (R,L) 和 (L,L) 的相应的范围。

模型分析结果表明:

(1) 根据两个社会总人口 $k > 2$ 的限制条件,当 T- 社会形成严密的组织时,在接触交流过程中避免了两个社会转化为帕累托劣位的 (R,R) 均衡。

(2) M- 社会的人口越多 (即 k 越大),则 T- 社会与具有先进文化的 M- 社会接触频率越大,T- 社会越易于摆脱 R 均衡的路径依赖,转化到更优的 L 均衡。

(3) T- 社会越开放 (即 β 越大, β_1, β_2 更趋陡峭),其越易于摆脱 R 均衡的路径依赖,转化到更优的 L 均衡,图中的 (R,L) 范围逐渐缩小。

(4) T- 社会的组织成本越大 (即 c 越大),其停留在 R 均衡的收益越小,则更易于转化到帕累托优势的 L 均衡,图中的 (L,L) 范围逐渐扩大。

通过上述分析,对于 T- 社会而言,如果外部面临一个具有较高效率且具有较大规模影响的商业文化经济形态的冲击,内部则形成了严密组织,并且在

迫切需要变革的社会体制下,其领导者可以利用现有的社会组织体系的动员力量,扩大社会的开放程度,通过与先进文化的接触交流,积极推动现有社会体制的变革;相反,如果领导者坚持现有体制,拒绝接收其他文明系统的信息,只可能在帕累托劣位均衡态附近振荡,不可能产生新的结构。同时,当现有社会体制的组织成本过大时,随着坚持现有体制的收益不断减少,不仅严重有损个体劳动者的利益,而且对政府组织同样会造成整体上的福利损失,迫于这种压力,社会更易于实现体制的变革。

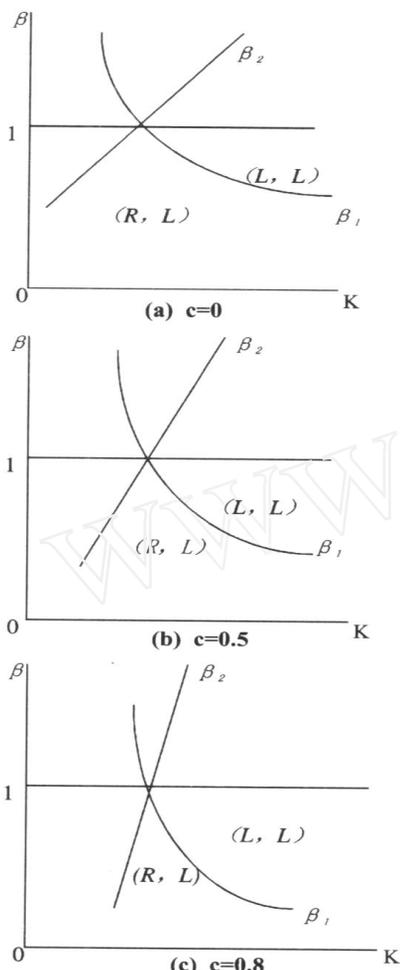


图4 考虑组织要素下参数 k 、 c 对博弈均衡演化的影响

综上所述,作为制度镜像的文化一旦形成,便具有耐久性和稳定性,由此区域文化要素的差异便出现不同的经济组织模式。而经济组织演进是经济转型的微观基础,累积的组织演进为经济转型创造条件。经济转型能否启动并获得成功,有赖于具有改革信念的人(或组织)在公众(或组织群)中所占的比重。如果该比重越大,则组织演进和经济转型就容易启动并获得成功。信念的形成有赖于新的、可预期的组织形态和制度体系相对应的利益结构、利

益分布能够为处在利益结构或分布中的人或组织提供多大的预期收益。对于传统农区而言,经济转型的第一步就是要实现农民传统身份的转变,诸如劳动力转移、培育民营企业家、农业产业化等都是农民身份转变的具体表现形式,在这个过程中,只有那些转变了身份、具有改革创新信念的人不断增多,所占比例不断增大,经济组织才有可能得以演化。

注释:

约翰·希克斯:《经济史理论》,中文版,37页,北京,商务印书馆,1987。

周其仁:《市场里的企业:一个人力资本与非人力资本的特别合约》,载《经济研究》,1996(6)。

马克斯·韦伯:《经济与社会》,中文版,上卷,54、57页,北京,商务印书馆,1998。

道格拉斯·C·诺思:《制度、意识形态和经济绩效》,中文版,见詹姆斯·A·道:《发展经济学的革命》,113、119页,上海,上海三联书店、上海人民出版社,2000。

青木昌彦:《比较制度分析》,中文版,11、241页,上海,上海远东出版社,2001。

邓宏图在《组织、组织演进及制度变迁的经济解释》(载《南开经济研究》,2003(1))一文中,认为相对交易效果和利用它所能利用的资源配置效率具有对应关系,原因在于,组织效率往往是对资源配置效率起决定性作用的变量。给定技术水平,一个组织比另一个组织具有更为优越的内部治理结构,证明这个组织的资源配置效率更高。

参考文献:

1. 约翰·希克斯:《经济史理论》,中文版,北京,商务印书馆,1987。

2. 马克斯·韦伯:《经济与社会》,中文版,上卷,北京,商务印书馆,1998。

3. 道格拉斯·诺思:《制度、意识形态和经济绩效》,中文版,见詹姆斯·A·道:《发展经济学的革命》,上海,上海三联书店、上海人民出版社,2000。

4. 青木昌彦:《比较制度分析》,中文版,上海,上海远东出版社,2001。

5. 李汉林、渠敬东、夏传玲、陈华珊:《组织和制度变迁的社会过程——一种拟议的综合分析》,载《中国社会科学》,2005(1)。

6. 周其仁:《市场里的企业:一个人力资本与非人力资本的特别合约》,载《经济研究》,1996(6)。

7. Nelson, R.P., and Winter, S.G., 1982. An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge: Cambridge University Press.

8. Smith, Maynard, 1974. "The Theory of Games and the Evolution of Animal Conflict." *Journal of Theoretical Biology*, Vol. 47.

9. Taylor, P.D. and Jonker, L.B., 1978. "Evolutionarily Stable Strategies and Game Dynamics." *Mathematical Bioscience*, Vol. 40.

(作者单位:郑州大学商学院 郑州 450052)
(责任编辑:彭爽、孙永平)