

DOI: 10.19361/j.er.2019.02.05

精神资本、金融渠道与社会福利

王任远 李连发*

摘要: 本文从精神资本的概念入手,在新货币主义模型的基础上引入精神资本和金融中介展开福利分析。精神资本的存在会对经济参与人的行为产生积极影响,有助于增加社会信任,提升金融参与程度,降低违约风险,使厂商得以扩大生产,促进社会产出水平的提升,从而改善社会福利。此外,精神资本的积累会在扩大金融市场规模的同时推动劳动生产率水平的提升,使其对产出和社会福利的积极影响进一步扩大。随着社会中精神资本的不断积累,金融体系可以更好地服务于实体经济,不断提高社会福利水平。

关键词: 精神资本;金融渠道;一般均衡;新货币主义

一、引言

精神资本(spiritual capital)是一个社会学概念,表示来自于人们内心的一种能量,表现在个体的精神世界中。精神资本的概念涵盖了经济中个体的经济理念、道德品质、宗教信仰、企业家所具备的创新精神、劳动者参与劳动时的劳动态度以及企业文化,是个体所具备的精神表现、道德修养、对社会中其他个体和环境认知的价值观的一个综合体(罗卫东,2001)。精神资本既包括企业层面的企业家精神和企业文化,也体现为个体的诚信、职业道德、敬业精神、自由独立、宗教以及进取精神等内容。同社会资本类似,精神资本也是一种无形资本,同样存在于社会生活之中,通过影响人的行为、建立人与人之间的联系来提高社会生产。

关于精神资本的概念,最早是由历史学派创始人李斯特在1827年出版的《美国政治经济学大纲》中提出。此后,国内外学者关于精神资本的研究主要集中在宗教领域与经济学领域。在宗教领域,个体通过参与宗教活动提升诚信、职业道德、勤奋等品质,影响个体行为。而在经济学领域的研究则主要是分析不同侧面的精神资本内涵对经济增长的影响。马克思的经济学理论中虽未明确提出精神资本的概念,但通过对精神生产力的分析研究了精神资本对经济增长的影响。可以看出,国外学者对精神资本有着清晰的研究脉络,以宗教社会学为起点,逐渐向经济学、社会学中更广泛的领域延伸,具有重要的理论意义。

精神资本与社会资本、人力资本既动态相关又密切联系,同时也是相互独立的一组概念。其中,精神资本是指个体精神层面的内容,如经济理念、敬业、诚信、创新、企业文化、宗

* 王任远,北京大学经济学院,邮政编码:100871,电子信箱:wrykobe@126.com;李连发,北京大学经济学院,邮政编码:100871,电子信箱:lfl@pku.edu.cn。

感谢匿名评审专家提出的宝贵意见,感谢编辑部老师们的辛勤工作,文责自负。

教信仰等;社会资本则强调的是个体之间的相互联系以及个体通过社会网络可以获得的资源;人力资本则表示个体的能力特征,如知识、劳动技能等。三者均为促进经济增长和社会进步的重要因素。精神资本的积累有助于社会信任和社会网络的建立,促进社会资本的积累;而更高的社会资本也有助于通过人与人之间的联系实现精神资本的传递。与此同时,精神资本中所蕴含的积极进取和创新精神也会推动个体不断吸收和创造新的知识,促进人力资本的积累。如果说物质资本的使用离不开人力资本,那么人力资本的发挥也不能离开精神资本(罗卫东,2001)。

本文着眼于劳动态度和道德品质层面的精神资本,将精神资本界定为个体的诚信、职业道德以及开拓创新精神等方面的内容,关注精神资本作为支撑经济活动健康运行的一种精神资源,通过优化个体行为对经济增长和社会福利产生影响。经济增长是经济学研究中最重要课题,保持经济的长期稳定增长是每一个国家和地区所共同追求的目标,而经济增长在一定程度上可以代表社会福利的增加。通过对国际上很多国家的研究表明,经济增长不仅取决于一个国家的政治、社会、教育、健康、法律等诸多因素,同样的,精神层面的资本积累对经济的长期快速增长也有着十分重要的影响(Barro and McCleary, 2003)。金融体系通过帮助社会成员在不确定性环境中实现跨期资源配置来促进经济增长和社会福利增加。金融的本质是基于信任的合约,其中一个十分重要的问题是参与人的道德风险,参与人的行为需要受到监管和约束。而精神资本所代表的良好品格则可以很好地约束经济主体的行为,缓解金融体系中的道德风险。同时,金融部门精神资本的积累也可以规范金融中介的行为,使其审慎选择贷款人,降低通过金融中介投资的风险。由此可以看出,全社会精神资本的积累有助于提升社会信任程度,进而促进金融活动的开展(李涛,2006;Guiso et al., 2008),有效集聚更多的社会资源,并降低金融体系的风险。因此,金融体系是精神资本对社会福利产生影响的一个重要渠道。

从Schultz(1961)提出并阐述了人力资本在经济增长中的作用以来,关于人力资本对经济增长的研究最常用的方法是在生产函数中加入人力资本这一变量作为影响经济增长的基本要素之一,分析技术、资本和劳动力等对经济增长的影响,代表性的研究包括新古典经济增长理论(Solow, 1956; Cass, 1965),新增长理论(Lucas, 1988; Romer, 1990)等。关于社会资本对经济增长的研究主要集中于实证领域:通过选择社会信任程度作为社会资本的代理变量,研究社会资本的积累对经济增长和家庭金融决策的影响。相关的文献包括:Knack和Keefer(1997)、Zak和Knack(2001)、Guiso等(2004)、Dincer和Uslaner(2010)等。与人力资本和社会资本影响社会福利的方式不同,精神资本通过影响个体的诚信、创新、开拓进取等精神特质优化个体行为,提升社会信任程度,进而对社会生产和社会福利产生影响。因此,精神资本是一个独立于社会资本和人力资本的重要概念,对实现经济增长发挥着重要作用,研究精神资本对社会福利的影响具有重要的理论价值和现实意义。

本文在具备完备微观基础的新货币主义理论框架中引入精神资本的概念,并加入金融中介,结合精神资本在金融体系中发挥作用的本质特征,以借贷这一基础的金融中介形式为代表,研究精神资本通过金融渠道对社会福利的影响。具体来说,精神资本的存在可以提升社会信任程度,而彼此之间的相互信任正是金融交易的前提,信任程度的加深会使更多的个体选择将其闲置资金以储蓄的形式投资给金融部门,厂商则可以通过向金融中介贷款以实现更多的生产。精神资本通过金融市场实现了社会资源的优化配置,从而影响了社会福利。

本文还进一步分析了精神资本在改善金融参与程度和减少生产成本时,通过金融渠道对社会福利的影响。

相较于现有的研究成果,本文的贡献可能在于:第一,构建了完备的理论模型,通过一般均衡框架分析了精神资本对经济增长的影响;第二,本文重点研究精神资本通过金融这一特殊的作用渠道对社会福利产生的影响,形成了对现有研究内容的一个有效补充;第三,本文以新货币主义理论所构建的货币必不可少的经济模型为基础,通过加入金融部门和信贷体系,分析了精神资本对产出和福利的影响。

文章后续内容的安排如下:第二部分是文献回顾,第三部分给出了理论模型的环境设定,第四部分是模型一般均衡的定义和求解,第五部分探讨了精神资本影响社会福利的具体机制,最后一部分为结论。

二、文献回顾

近年来,不同的学者对精神资本与经济增长的关系进行了研究,罗卫东(2001)从精神资本的内涵和形成方式对精神资本做了分析,指出精神资本对一个国家的经济增长有着不可替代的作用。程文晋(2006)指出,精神资本可以概括为敬业精神、合作精神、诚信精神、竞争精神等,从劳动态度、个人品质、集体协作和市场竞争等方面促进经济增长。黎育松(2006)指出,精神资本可以提高实物资本和人力资本的效率,是一种在经济发展中起积极推动作用的精神力量。韩顺法和李向民(2009)提出,精神资本既可以通过节约交易成本、实现集体理性、提高经济绩效的方式对经济产生直接影响,同时也是一种不可或缺的经济增长要素,可以带来技术积累和知识创新,提供新的经济增长点。黄小勇和陈运平(2013)通过对精神资本的指标选择和量化,分析了影响经济增长的内部机理,选择精神资本内涵中的经济理念、企业家精神、劳动态度以及企业文化的代理变量,实证指出精神资本与经济增长有着密切的关联性。宗教信仰作为精神资本的重要内容,也对经济增长有着重要的影响。Barro 和 McCleary(2003)使用国际调查面板数据研究了宗教信仰对经济增长的影响,指出经济增长与人们的宗教信仰程度正相关。Barro(2004)提出了宗教信仰会影响人们所具备的诚信、职业道德、勤奋等特征,进而影响精神资本,促进经济增长。以上研究主要是机制探讨和实证分析,缺少具体的理论模型和影响渠道,本文将通过构建理论模型,突出金融渠道来分析精神资本对社会生产和社会福利的影响,形成对现有研究的一个有效补充。

在货币经济学这一研究领域,Kiyotaki 和 Wright(1989)以买方和卖方之间的搜寻这一摩擦为基础建立理论模型,反映了货币作为媒介促进交易的职能。Trejos 和 Wright(1995)在这一模型的基础上做出了改进,取消了对参与人所持货币量的限制,相关的文献还有 Shi(1995)、Zhu(2003)、Zhu 和 Wallace(2007)等。Lagos 和 Wright(2005)以货币搜寻理论为核心构建了一个两市场模型,提供了一个具有完备微观基础的宏观福利分析框架。Williamson 和 Wright(2010)将这一系列基于货币搜寻理论的模型命名为“新货币主义经济学”。

传统的货币经济学分析框架会将参与人划分为生产者和消费者两类,且货币在交易中从消费者转移到生产者。在这种框架下,消费者受到流动性约束,同时生产者持有闲置资金,因而形成了低效率的资源配置。通过引入金融体系,可以实现参与人之间社会财富的合理分配,有效地减少这一框架中的低效率,但又会出现借款人的道德风险问题。Berentsen 等(2007)以 Lagos 和 Wright(2005)提出的框架为基础分析了借贷对个体福利的影响,发现借

贷活动能够改善资源配置效率。Gu 等(2013)指出由于缺乏相互信任,市场交易难以实现,通过加入受到更为严格监管的金融部门则可以有效解决这一问题,促进交易的实现,提升社会福利。本文在新货币主义框架中引入精神资本和金融体系,分析精神资本通过金融渠道对社会福利的影响。一方面精神资本的积累有利于增加社会信任程度,促进闲散资金的持有者提供资金;另一方面,精神资本抑制了信贷违约行为,并鼓励创新、推动技术进步。这一成果对经济增长理论研究具有重要的意义。

三、模型环境设定

本文模型基于 Lagos 和 Wright(2005)的两市场模型框架构建,在这一新货币主义模型中引入精神资本的概念并加入金融部门,通过假定经济中的参与人在精神资本的作用下会向经济中的金融部门投资,金融部门可以利用这些投资来对市场中的生产和消费产生影响,分析精神资本通过金融渠道对社会福利的影响。

假定时间离散且永久持续,每个时期分成连续的两个子期(子期1和子期2),并且在每一个子期中均存在一个完全竞争市场,两个市场各自包括唯一的商品,商品无法储存且可以被每一个参与人所消费。用 $[0,1]$ 上的连续统表示经济中的参与人。

在第一个子期中的市场开启时,每一个参与人均会受到一个偏好冲击,从而决定其在子期1中的属性:依概率 n_1 ,参与人成为劳动者,只能劳动不能消费,每提供1单位的劳动会产生1单位的负效用,即有 $L(q)=q$;依概率 n_2 ,参与人成为消费者,只能消费不能生产,其效用函数为 $u(q)$,且有 $u'(q)>0, u''(q)<0, u'(0)=+\infty, u'(+\infty)=0$;依概率 $1-n_1-n_2$,参与人成为厂商,只能雇佣劳动进行生产,其生产函数用 $c(q)$ 来表示,即 q 单位的生产会带来 $c(q)$ 单位的负效用,且 $c'(q)>0, c''(q)\geq 0$,同时,每生产1单位的商品需要雇佣1单位的劳动并支付1单位的工资。由于经济中存在无穷多个参与人,劳动者、厂商和消费者之间的交易均为匿名交易,因此交易时需要使用货币才可以让参与人得到立即偿付。

在第二个子期中,每一个参与人均消费和生产,其中,每 x 单位的商品可以带来 $U(x)$ 单位的效用,且有 $U'(x)>0, U'(0)=+\infty, U'(+\infty)=0, U''(x)\leq 0$ 。同时,参与人可以用1单位的劳动生产1单位商品并产生1单位的负效用,使第二个子期中参与人效用函数为拟线性,确保了在每一个时期开始时形成退化(degenerate)的货币分布。用 β 表示折现因子,有 $\beta\in(0, 1)$ 。

经济中的名义货币量由中央银行控制,用 M_t 来表示时期 t 的名义货币总量,名义货币供给的增长率由 γ 来表示,有 $M_t=\gamma M_{t-1}$,且 $\gamma>0$ 。假定中央银行对经济中的名义货币量具有强制力,可以通过在子期2中对参与人进行转移支付或者征税 τM_{t-1} 实现对货币量的调整。所以,当 $\gamma>1$ 时,名义货币余额上升;当 $\gamma<1$ 时,名义货币余额下降。在 t 期,子期2中完全竞争市场的均衡价格用 φ_t 来表示,假定经济中的实际货币余额在每一期均保持不变:

$$\varphi_t M_t = \varphi_{t+1} M_{t+1} \quad (1)$$

同时,假定名义货币供给的增长率 γ 不随时间变化,即 $\varphi_t/\varphi_{t+1}=M_{t+1}/M_t=\gamma$ 。

与 Lagos 和 Wright(2005)模型的不同之处在于,本文模型引入了精神资本这一特殊内容,并在经济中加入金融部门为精神资本提供了发挥作用的渠道。假定在子期1参与人可以向经济中的金融部门以储蓄的方式进行投资,投资额记为 d ,在子期2收回本金并获得相应的投资收益。金融部门则可以将其收到的投资以借贷的方式提供给需要资金的参与人,

并收取一定的利息。由于精神资本是一种社会共同财产,有助于缓解道德风险并规范金融部门的行为,降低经济中的交易成本,因此参与人在精神资本的影响下会提高对其他参与人和金融部门的信任程度,从而提升参与人投资的期望收益,使更多的参与人选择将其持有的闲置资金投资给金融部门。同时,由于精神资本的存在,资金需求者受到精神资本内涵中道德的约束而不会出现违约,提高了金融市场的有效性。为了简化分析,假设经济中所有的资金供给均为 1 期的短期借贷,即参与人可以在子期 1 中的市场开启之前借款,并于子期 2 偿还。

使用代表性参与人的期望终生效用函数来衡量经济中的福利状况,在任意的时期 t ,终生效用函数为:

$$\omega = [-n_1 L(q_l) + n_2 u(q_c) - (1 - n_1 - n_2)c(q_s) + U(x) - x] / (1 - \beta) \quad (2)$$

(2)式中: q_l 表示劳动者提供的劳动数量, q_c 表示消费者在子期 1 的消费量, q_s 表示厂商在子期 1 的生产量。由于代表性的参与人在市场出清时其生产量一定等于消费量,因此 x 既表示子期 2 市场中的消费量,也表示生产量。

社会计划者问题为:

$$\begin{aligned} \text{Max}_{\{q_l, q_c, q_s, x\}} & [-n_1 L(q_l) + n_2 u(q_c) - (1 - n_1 - n_2)c(q_s) + U(x) - x] / (1 - \beta) \\ \text{s.t.} & n_1 q_l = n_2 q_c = (1 - n_1 - n_2) q_s \end{aligned}$$

求解可得一阶社会最优解为:

$$U'(x^*) = 1 \quad (3)$$

$$u'(q^*) = L'(\frac{n_2}{n_1} q^*) + c'(\frac{n_2}{1 - n_1 - n_2} q^*) \quad (4)$$

$$\text{其中, } q^* = q_c^* = \frac{n_1}{n_2} q_l^* = \frac{1 - n_1 - n_2}{n_2} q_s^*。$$

四、一般均衡

考虑稳态的情形,以一阶条件(3)和(4)为福利基准,考察一般均衡。本文的重点在于静态以及对称的均衡,所有参与人选择的策略相同。以时期 t 为代表开展研究,为了简化符号,用+1 来表示后一个时期中的变量,用-1 来表示前一个时期中的变量,研究方法采用倒序求解的方式从子期 2 开始求解一般均衡。

用 $V(m)$ 来表示在每一期的期初持有名义货币量为 m 的参与人的值函数, $W(m, l_1, l_2, d)$ 代表在第二个子期初参与人的值函数,其中 m 表示参与人从子期 1 带出的名义货币量, l_1 表示参与人在第一个子期中的借贷, l_2 表示参与人在子期 1 使用消费信用的支付额, d 表示子期 1 中参与人向金融部门的投资。

(一)子期 2

在子期 2 中,参与人需在三个方面做出决策:消费量、生产量以及持有至下一期的货币量。用 h 表示参与人在子期 2 中的劳动投入; x 表示参与人在子期 2 中的消费;参与人需支付子期 1 中借贷的本息 $(1+i)l_1$,其中 i 表示贷款的名义利率;偿还消费信用支付额 l_2 ,假定消费信用支付无需支付利息。在上一个子期中向金融部门进行了投资 d ,在收回本金的同时获得 rd 单位的利息支付,其中 r 表示投资收益率。

子期 2 市场中代表性参与人的最优化问题为:

$$W(m, l_1, l_2, d) = \text{Max}_{\{x, h, m_{+1}\}} [U(x) - h + \beta V_{+1}(m_{+1})]$$

$$\text{s.t. } x + \varphi m_{+1} = h + \varphi(m + \tau M_{-1}) + \varphi(1+r)d - \varphi l_2 - \varphi(1+i)l_1$$

其中, m_{+1} 为参与人计划持有至下一个时期的货币量。

在目标函数中代入预算约束以消去 h , 可得:

$$W(m, l_1, l_2, d) = \varphi [m + \tau M_{-1} - (1+i)l_1 - l_2 + (1+r)d] + \text{Max}_{\{x, m_{+1}\}} [U(x) - x - \varphi m_{+1} + \beta V_{+1}(m_{+1})] \quad (5)$$

可解得一阶条件:

$$U'(x) = 1 \quad (6)$$

$$\varphi = \beta V'_{+1}(m_{+1}) \quad (7)$$

通过对比子期 2 中代表性参与人最优化问题和社会计划者问题的一阶条件不难看出, 子期 2 中参与人的消费量与一阶社会最优消费量相同。在式(7)中, 左边为用于子期 2 商品表示的 1 单位名义货币价格, 即多持有 1 单位名义货币至下一期的边际成本, 右边的 $\beta V'_{+1}(m_{+1})$ 表示多持有 1 单位名义货币进入下一期可以获得的边际效用贴现。从式(6)和式(7)可以看出, 所有的参与人在子期 2 的消费以及带入到下一期的名义货币余额均相同, 并与其带入到子期 2 市场中的货币量无关, 因此, 经济中每一期期初的货币分布为退化, 即所有的参与人均持有相同数量的名义货币。

由包络定理可得:

$$W_m = \varphi \quad (8)$$

$$W_{l_1} = -\varphi(1+i) \quad (9)$$

$$W_{l_2} = -\varphi \quad (10)$$

$$W_d = \varphi(1+r) \quad (11)$$

(二) 子期 1

在子期 1 的市场开启前, 参与人会受到一个随机的偏好冲击, 依概率 n_1 成为劳动者, 依概率 n_2 成为消费者, 依概率 $1-n_1-n_2$ 成为厂商; 之后, 金融部门开启, 参与人选择投资或借贷; 最后, 金融部门关闭, 子期 1 的市场开启, 参与人生产、交易并且消费, 由于金融部门已在市场交易前关闭, 因此, 厂商只能将销售商品收到的货币持有至下一个子期。用 p 来表示子期 1 中的完全竞争市场上商品的均衡价格, 用 w 表示均衡工资。从参与人的类型可以看出, 在任意的时期 t , 经济中的劳动者不会选择向金融部门借贷, 消费者和厂商不会进行投资, 同时, 只有消费者可以使用消费信用。

1. 劳动者最优化问题

对于子期 1 中的劳动者, 其最优化问题可以表示为:

$$\text{Max}_{\{q_t, d\}} [-L(q_t) + W(m-d+wq_t, d)]$$

$$\text{s.t. } d \leq m$$

求解可得一阶条件:

$$-L'(q_t) + wW_m = 0 \quad (12)$$

$$-W_m + W_d - \lambda_d = 0 \quad (13)$$

(13) 式中: λ_d 为预算约束对应的拉格朗日乘子。劳动者在投资之前, 由于不确定交易对手是否能够信守承诺履行合约, 因而会对投资可以获得的收益做一个主观的判断, 此时 $W_d = (1+r^e)\varphi$, 其中, r^e 表示参与人投资的期望收益, 期望收益的高低取决于参与人对金融中介和

贷款人的信任程度:信任程度越高,则期望收益越接近真实的投资收益 r 。取 $\text{prob}(r^e > 0) = \alpha \in [0, 1]$, 表示经济中认为投资可以获得正期望收益的个体数量占比为 α , α 会随着精神资本积累而上升,因而选择投资的参与人数量也随之上升。因此,当 $r^e > 0$ 时,有 $\lambda_d > 0$, 即当进行投资所带来的收益大于将货币持有至子期 2 可以获得的好处时,劳动者在子期 1 会将其持有的名义货币全部提供给金融部门,因此有 $d = m$; 否则,劳动者会将名义货币余额持有至子期 2。由于经济中认为投资可以获得正期望收益的个体占比为 α , 因此,会有占比为 αn_1 的参与人将其持有的货币投资给金融部门,而剩余 $(1 - \alpha) n_1$ 则将其持有的名义货币带入到子期 2 中。

由(12)式可得:

$$L'(q_l) = w\varphi \quad (14)$$

说明劳动者提供的劳动量由实际工资决定,与参与人带入到子期 1 中的名义货币量 m 无关,且每一个劳动者的劳动量相同。

2. 消费者最优化问题

子期 1 中消费者的最优化问题为:

$$\begin{aligned} \text{Max}_{\{q_c, l_2\}} [& u(q_c) + W(m + l_2 - pq_c, l_2)] \\ \text{s.t. } & pq_c \leq m + l_2 \end{aligned}$$

一阶条件:

$$u'(q_c) - pW_m - \lambda p = 0 \quad (15)$$

$$W_m + W_{l_2} + \lambda = 0 \quad (16)$$

考虑消费者的流动性约束,当消费者持有的货币不足以支付其消费时,可以通过消费信用的方式进行支付,并在子期 2 的市场上偿还,对应的拉格朗日乘子 $\lambda = 0$ 。

利用包络定理(8)和(10)式中的结论,一阶条件可以化简为:

$$u'(q_c) = p\varphi \quad (17)$$

式(17)左边是消费者多消费一个单位可以获得的边际效用,右边则表示多消费一个单位的实际边际成本,用子期 2 中的商品来衡量。因此,消费者的信用支付额使消费的边际成本等于边际收益,且消费者的消费量与期初持有的货币量无关。根据消费信贷的特征,有 $q_c = (m + l_2)/p$ 。

3. 厂商最优化问题

子期 1 中厂商生产 q_s 单位的商品需要雇佣 q_s 单位的劳动并带来 $c(q_s)$ 单位的负效用,由于金融部门在市场交易前关闭,厂商需要向金融部门借贷以支付劳动者的工资,精神资本的存在则使厂商会尽最大努力还本付息,因而不考虑信贷配给的问题^①。厂商的最优化问题为:

$$\begin{aligned} \text{Max}_{\{q_s, l_1\}} [& -c(q_s) + W(m + l_1 + (p - w)q_s, l_1)] \\ \text{s.t. } & wq_s \leq m + l_1 \end{aligned}$$

可得一阶条件:

^①当厂商存在违约的可能时,会存在一个借贷的上限 $\bar{l}_1$ 使其选择不违约,这降低了金融部门的效率,但不会影响模型的主要结论。

$$-c'(q_s) + (p-w)W_m - \lambda_s w = 0 \quad (18)$$

$$W_m + W_{l_1} + \lambda_s = 0 \quad (19)$$

(18)、(19)式中: λ_s 表示约束条件的拉格朗日乘子。由于借贷需要支付利息,因此厂商的流动性约束为紧,其借贷量刚好可以支付雇佣劳动的工资,利用包络定理(8)、(9)式中的结论,有:

$$c'(q_s) = p\varphi - (1+i)w\varphi$$

代入劳动者和消费者最优化问题中的一阶条件(14)和(17)式,可得:

$$u'(q_c) = c'(q_s) + (1+i)L'(q_l) \quad (20)$$

由(20)式可知,当名义利率 $i>0$ 时,由于效用函数严格凹,消费者子期1的均衡消费量要小于社会一阶最优消费量,存在着一定的福利损失。

4. 货币的边际效用

根据不同类型参与人的最优化问题,可得子期1的期望效用函数:

$$V(m) = \alpha n_1 [-L(q_l) + W(m-d+wq_l, d)] + (1-\alpha)n_1 [-L(q_l) + W(m+wq_l)] + n_2 [u(q_c) + W(m+l_2-pq_c, l_2)] + (1-n_1-n_2) [-c(q_s) + W(m+l_1+(p-w)q_s, l_1)] \quad (21)$$

由于所有的参与人在子期1中的最优化问题相同,因此,市场中劳动者的劳动量 q_l 、厂商的产量 q_s 以及消费者的消费量 q_c 在均衡时有:

$$n_1 q_l = n_2 q_c = (1-n_1-n_2)q_s \quad (22)$$

在值函数(21)式左右两侧关于 m 求一阶偏导。由(14)可知,劳动者的劳动量与持有的货币量无关,因此 $\frac{\partial q_l}{\partial m} = 0$ 。同时,当 $r^e > 0$ 时,劳动者会将其全部的财富进行投资,所以有 $\frac{\partial d}{\partial m} =$

1;对于消费者而言,其消费量 $q_c = (m+l_2)/p$,可得 $1 + \frac{\partial l_2}{\partial m} - p \frac{\partial q_c}{\partial m} = 0$,有 $\frac{\partial l_2}{\partial m} = -1$;对于厂商,则有

$1 + \frac{\partial l_1}{\partial m} - w \frac{\partial q_s}{\partial m} = 0$,结合前面的结论,一阶偏导可以化简为:

$$V'(m) = \alpha n_1 (1+r)\varphi + (1-\alpha)n_1 \varphi + n_2 \varphi + \frac{(1-n_1-n_2)[u'(q_c) - c'(q_s)]}{L'(q_l)} \varphi \quad (23)$$

均衡时,有 $n_1 q_l = n_2 q_c = (1-n_1-n_2)q_s$,小于社会计划者问题中的一阶社会最优产量,因而有 $\frac{\partial q_s}{\partial m} > 0$,可得 $V''(m) < 0$,即每一期期初的值函数为凹。

利用(20)式的结果,对(23)式进行化简,得到:

$$V'(m) = \alpha n_1 (1+r)\varphi + (1-\alpha)n_1 \varphi + n_2 \varphi + (1-n_1-n_2)(1+i)\varphi \quad (24)$$

从(24)式可以看出,参与人多持有一个单位的名义货币,其效用的增加包括三个组成部分:其一是当其成为劳动者时,既可以将这一个单位的名义货币投资并在子期2获得收益,也可以将这—单位的货币持有至子期2,取决于该参与人对于金融中介和贷款人的信任程度;其二是当其成为消费者时,由于可以获得消费信用,因此一个单位名义货币带来的好处是少—单位信用支付节约的成本;最后是当其成为厂商时,这一单位货币可以用于支付劳动者工资从而减少—单位借贷所节约的成本。

(三) 一般均衡

均衡时,将子期2的一阶条件(7)式滞后一期代入(24)式中,并利用(20)式中的结论可得:

$$\frac{\gamma-\beta}{\beta} = (1-n_1-n_2) \left[\frac{u'(q_c)-c'(q_s)}{L'(q_l)} - 1 \right] + \alpha n_1 r \quad (25)$$

(25)式左边表示名义净利率,即多持有一个单位名义货币的边际净成本,而右边表示参与人多持有一个单位名义货币的净边际效用。

因此,包含金融部门和精神资本的静态对称一般均衡可以定义为一个列表 $\{V(m), W(m, l_1, l_2, d), m, q_l, q_c, q_s, l_1, l_2, d, x, h, p, r, i, w, \varphi\}$, 在任意的时期 t , $V(m)$ 和 $W(m, l_1, l_2, d)$ 为值函数; m 代表参与人在每一期期初的名义货币余额; q_c 表示子期1中消费者的消费量; q_s 表示子期1中厂商的产出水平, q_l 表示子期1中劳动者的劳动量; l_1 表示厂商的借贷量; l_2 表示消费者的消费信用支付额; d 表示劳动者的投资量; x 表示在子期2中参与人的消费量; h 表示参与人在子期2中的劳动投入; r 和 i 分别表示投资收益和贷款利息; p 和 w 分别表示子期1中商品和劳动的均衡市场价格; φ 表示子期2中货币的价格。对于任意时期 t : (1) 给定两个市场的均衡价格, 值函数满足(5)式和(21)式; (2) 给定值函数, q_c 、 q_s 和 q_l 分别为消费者、厂商和劳动者最优化问题的解; (3) x 和 h 满足参与人在子期2中的最优化问题; (4) $p > 0, \varphi > 0, r > 0, i > 0$; (5) 产品市场出清, 有 $n_1 q_l = n_2 q_c = (1-n_1-n_2) q_s$, 以及 $x = n_1 h_l + n_2 h_c + (1-n_1-n_2) h_s$, 由瓦尔拉斯法可知货币市场出清。

已知 $u''(q) < 0$ 且 $c''(q) \geq 0$, 所以存在唯一的产量 q 使(25)式成立, 同时, 由于值函数 $V(m)$ 为严格凹函数, 所以在 $\gamma > \beta$ 时, 经济中存在唯一的均衡, 且参与人期初所持有的名义货币余额与最优的产出水平保持一致。

由(25)式不难看出, 均衡时, 货币中性, 但非超中性, 货币供给量的变化对产出没有影响, 而其增长率的变化会影响均衡时的产出水平。

(四) 精神资本缺失时的均衡

模型环境设定不变, 当经济中没有精神资本时, 由于缺乏信任, 金融部门不会收到来自参与人的投资, 也就没有资源为厂商提供金融支持。因此, 参与人在子期1成为厂商后只能使用其持有的名义货币量来支付劳动者的工资。在子期2中, 参与人的最优化问题不变。

在包含精神资本时的均衡式(25)中取 $r=0$, 则有:

$$\frac{\gamma-\beta}{\beta} = (1-n_1-n_2) \left[\frac{u'(\tilde{q}_c)-c'(\tilde{q}_s)}{L'(\tilde{q}_l)} - 1 \right] \quad (26)$$

在不存在精神资本时, 由于金融部门只会影响参与人在子期1市场中的决策, 因此第二个子期中的产出不受影响, 而第一个子期中的均衡产出由(26)式决定。

五、精神资本与社会福利

(一) 福利分析

在稳态时, 包含精神资本的一般均衡由(6)式、(7)式和(25)式给出, 同时, 精神资本缺失时的均衡则由式(6)、(7)和(26)决定。根据模型设定, 精神资本的存在不会影响参与人在子期2中的边际决策, 因此, 进行福利分析只需比较两种情形下子期1中的产出水平。

均衡时有(22)式和 $L'(q_l) = 1$, 关于函数 $\frac{u'(q_c)-c'(q_s)}{L'(q_l)}$ 求 q_c 的一阶导数可得:

$$\frac{\partial [u'(q_c) - c'(q_s)]}{\partial q_c} = u''(q_c) - c''(q_s) \frac{n_2}{1 - n_1 - n_2}$$

因为 $u'(q) > 0, u''(q) < 0$ 和 $c'(q) > 0, c''(q) \geq 0$, 可知 $\frac{\partial [u'(q_c) - c'(q_s)]}{\partial q_c} < 0$, 比较 (25) 式

和 (26) 式, 可以得到 $\tilde{q}_c < q_c$, 即金融部门可以发挥其金融中介功能, 将参与人的投资提供给厂商扩大生产, 使得子期 1 中的产出上升。此外, 由于有 $q_c < q^*$, 社会福利与子期 1 中的产出正相关, 因此精神资本的存在可以通过提高总产出进而提升社会福利。

从理论模型的结论可以看出, 当经济中存在精神资本时, 社会福利的增加不仅来自于参与人进行投资所获得的收益, 同时也是精神资本通过金融中介部门促进了社会闲置资金的有效配置, 使生产者得以扩大生产, 实现社会福利的改善。

精神资本通过金融部门对社会福利的影响在图 1 中给出, 其中, 横轴代表不同的名义货币供给增长率, 而纵轴表示社会中代表性参与人的福利改进 ($WI = W_{\text{包含}} - W_{\text{缺失}}$), 效用函数 $u(q) = q^{0.8}/0.8$, 成本函数 $c(q) = q$, 折现因子 $\beta = 0.95$, 有占比为 $\alpha = 0.6$ 的参与人认为投资的期望收益为正, 且有名义收益率 $r = i$, 劳动者占比 $n_1 = 0.6$, 消费者占比 $n_2 = 0.3$ 。参数设定依据 Berentsen 等 (2007)。

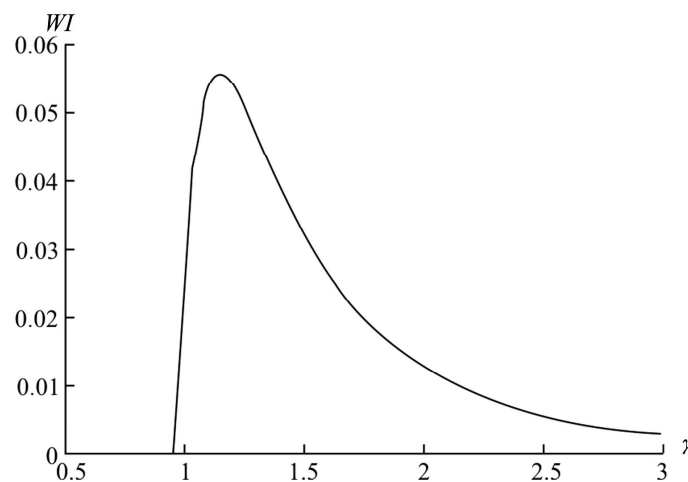


图 1 精神资本通过金融渠道的福利改进

(二) 比较静态分析

精神资本不仅可以在稳态时通过金融中介影响总产出, 也可以通过影响个体的金融参与决策进一步改善社会福利。

1. 精神资本的变化

取 $r = i$, 且有 $L'(q_l) = 1$, 对 (25) 式关于 α 求一阶导数, 可得:

$$\left[u''(q_c) - c''(q_s) \frac{n_2}{1 - n_1 - n_2} \right] \frac{\partial q_c}{\partial \alpha} = \frac{-n_1 [u'(q_c) - c'(q_s) - 1]}{1 - n_1 - n_2 + \alpha n_1}$$

由于有 $u'(q) > 0, u''(q) < 0$ 和 $c'(q) > 0, c''(q) \geq 0$, 且在均衡时有 $u'(q_c) - c'(q_s) - 1 > 0$, 可知 $\frac{\partial q_c}{\partial \alpha} > 0$, 即随着精神资本的积累, 金融体系的参与程度上升, 扩大了金融市场的规模, 进一步提升了金融市场的有效性, 推动了子期 1 中的产出水平上升, 从而相较于精神资本缺失时的经济, 精神资本进一步促进了社会福利的提升。

图2给出了随着 α 的增加,社会福利改进的变化。其中,效用函数 $u(q)=q^{0.8}/0.8$,成本函数 $c(q)=q$,折现因子 $\beta=0.95$,货币供给增长率 $\gamma=1.3$,投资收益与贷款利率相等 $r=i$,劳动者占比 $n_1=0.6$,消费者占比 $n_2=0.3$ 。

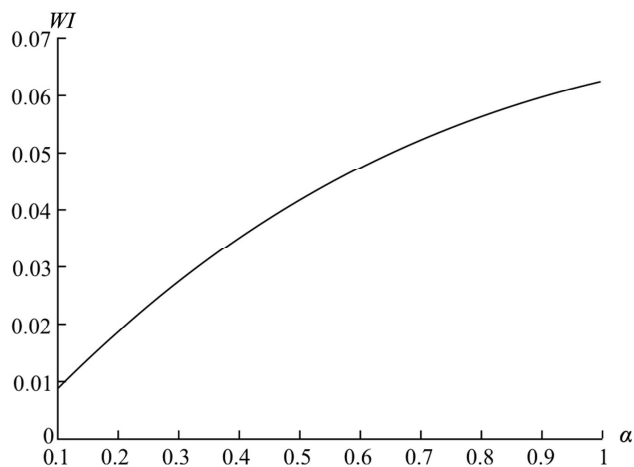


图2 福利改进随金融市场参与人数的变化

2. 边际生产成本的变化

作为存在于经济人内部的一种特殊资本,精神资本中的敬业精神和创新精神会促进与人努力创新、改进生产,推动技术进步,促进人力资本积累,进而降低生产成本。为了分析的简便,假定子期1中生产成本函数为线性 $c(q)=cq$,其中 $c>0$ 。更一般的函数形式无非是数学上相对复杂的一些处理,不会对模型的结论产生影响。

取 $r=i$,且有 $L'(q_l)=1$,在(25)式两边对边际成本 c 求导,有:

$$\frac{\partial q_c}{\partial c} = \frac{1}{(1-n_1-n_2+\alpha n_1)u''(q_c)} < 0$$

通过比较静态分析可以看出,当精神资本推动生产边际成本下降时,经济中子期1的产出量上升,使得社会总福利上升。

图3给出了在生产的边际成本 c 变化时,子期1产出随精神资本的变化。其中,效用函数 $u(q)=q^{0.8}/0.8$,成本函数 $c(q)=cq$,边际成本 c 从1上升到3,折现因子 $\beta=0.95$,货币供给增长率 $\gamma=1.3$,有占比为 $\alpha=0.6$ 的参与人认为投资的期望收益为正,且有 $r=i$,劳动者占比 $n_1=0.6$,消费者占比 $n_2=0.3$ 。

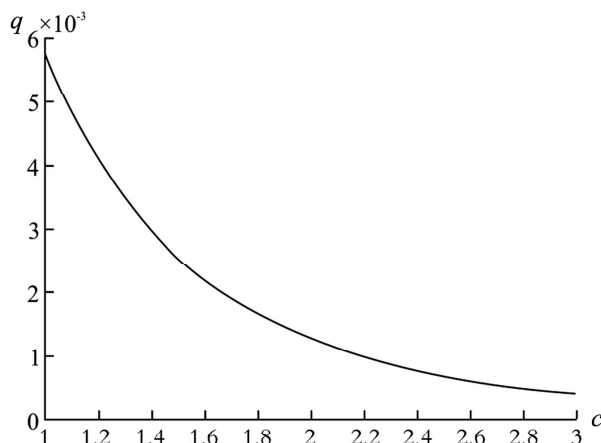


图3 边际成本上升时产出随精神资本的变化

六、结论

精神资本作为与经济资本、人力资本同样重要的社会资源,会对总产出和社会福利产生影响。本文在新货币主义研究框架中引入精神资本和金融部门,研究精神资本通过金融渠道对社会福利的影响。理论模型分析指出,精神资本可以提升经济中的信任程度,降低交易成本,从而有效集聚社会财富,并约束借款人的行为,促进经济中财富的合理配置,使金融部门可以实现社会财富向需求者的有效转移,扩大社会生产,对社会福利产生促进作用。精神资本的积累可以进一步提升金融体系的参与程度,扩大金融市场的规模,提高金融部门的有效性。此外,精神资本所蕴含的吃苦耐劳、积极进取以及开拓创新的精神,有助于提升劳动生产率,促进社会产出水平的提升,带来更高的社会福利水平。

金融部门主要是以提供流动性的方式服务于实体经济,通过将社会空闲资源向有需求的社会主体转移,使这些资源能够被充分利用。金融体系服务实体经济的一个重要环节是动员社会资源,根据理论模型的分析,精神资本影响经济福利的一个重要途径是使金融体系可以集聚社会财富并规范借款人的行为,更好地发挥资源配置的职能:精神资本的不断积累在提高参与人履行承诺水平的同时可以促进经济参与人之间的相互信任,因而会鼓励持有闲置财富的个体将其财富提供给资金需求者,实现资源的合理配置和有效利用,带来市场经济的繁荣和社会福利的不断提升。因此,金融部门可以通过精神资本的积累获得社会成员信任,从而可以更好地积累社会财富,充分发挥其优化资源配置的功能。精神资本实现福利改进所依托的金融渠道不仅仅局限于商业银行、证券市场等传统金融部门,还可以是政府、政策性银行以及互联网金融等,其本质是精神资本积累所带来的金融部门行为的规范与社会信任程度的提升。社会成员精神资本的积累,可以提升整个社会履行承诺的程度,优化借款人的行为,缓解金融体系中的道德风险问题,促进市场繁荣,推动社会福利的不断提升。

此外,精神资本的概念不仅仅局限在道德品质,还包括企业文化、经济理念、人与人之间的良好交互、企业家精神等内容,精神资本与经济资本、人力资本以及社会资本一道,成为推动经济发展、市场繁荣、提升社会福利的重要内容。

参考文献:

- 1.程文晋,2006:《经济发展中精神资本的一般性分析》,《中国矿业大学学报(社会科学版)》第1期。
- 2.韩顺法、李向民,2009:《经济增长的新范式:精神资本的视角》,《南京社会科学》第3期。
- 3.黄小勇、陈运平,2013:《精神资本对经济增长影响的理论与实证研究——以中部地区为例》,《宏观经济研究》第8期。
- 4.黎育松,2006:《精神资本引论》,《武汉大学学报(哲学社会科学版)》第6期。
- 5.李涛,2006:《社会互动、信任与股市参与》,《经济研究》第1期。
- 6.罗卫东,2001:《论现代经济增长与“精神资本”》,《浙江大学学报(人文社会科学版)》第6期。
- 7.Barro, R. 2004. "Spirit of Capitalism: Religion and Economic Development." *Harvard International Review* 25(4): 64-67.
- 8.Barro, R., and R. Mceleary. 2003. "Religion and Economic Growth across Countries." *American Sociological Review* 68(5): 760-781.
- 9.Berentsen, A., G. Camera, and C. Waller. 2007. "Money, Credit and Banking." *Journal of Economic Theory* 135(1): 171-195.
- 10.Cass, D. 1965. "Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation." *Review of Economic Studies* 32(3): 233-240.
- 11.Dincer, O.C., and E.M. Uslander. 2010. "Trust and Growth." *Public Choice* 142(1-2): 59-67.

12. Gu, C., F. Mattesini, C. Monnet, and R. Wright. 2013. "Banking: A New Monetarist Approach." *Review of Economic Studies* 80(2): 636–662.
13. Guiso, L., P. Sapienza, and L. Zingales. 2004. "The Role of Social Capital in Financial Development." *American Economic Review* 94(3): 526–556.
14. Guiso, L., P. Sapienza, and L. Zingales. 2008. "Trusting the Stock Market." *Journal of Finance* 63(6): 2557–2600.
15. Kiyotaki, N., and R. Wright. 1989. "On Money as a Medium of Exchange." *Journal of Political Economy* 97(4): 927–954.
16. Knack, S., and P. Keefer. 1997. "Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation." *Quarterly Journal of Economics* 112(4): 1251–1288.
17. Lagos, R., and R. Wright. 2005. "A Unified Framework for Monetary Theory and Policy Analysis." *Journal of Political Economy* 113(3): 463–484.
18. Lucas Jr., R. E. 1988. "On the Mechanics of Economic Development." *Journal of Monetary Economics* 22(1): 3–42.
19. Romer, P. M. 1990. "Endogenous Technological Change." *Journal of Political Economy* 98(5): 71–102.
20. Schultz, T. W. 1961. "Investment in Human Capital." *The American Economic Review* 51(1): 1–17.
21. Shi, S. 1995. "Money and Prices: A Model of Search and Bargaining." *Journal of Economic Theory* 67(2): 467–496.
22. Solow, R. M. 1956. "A Contribution to the Theory of Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics* 70(1): 65–94.
23. Trejos, A., and R. Wright. 1995. "Search, Bargaining, Money, and Prices." *Journal of Political Economy* 103(1): 118–141.
24. Williamson, S., and R. Wright. 2010. "New Monetarist Economics: Methods." *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 92(4): 265–302.
25. Zak, P. J., and S. Knack. 2001. "Trust and Growth." *Economic Journal* 111(470): 295–321.
26. Zhu, T. 2003. "Existence of a Monetary Steady State in a Matching Model: Indivisible Money." *Journal of Economic Theory* 112(2): 307–324.
27. Zhu, T., and N. Wallace. 2007. "Pairwise Trade and Coexistence of Money and Higher-Return Assets." *Journal of Economic Theory* 133(1): 524–535.

Spiritual Capital, Financial Channel and Social Welfare

Wang Renyuan and Li Lianfa

(School of Economics, Peking University)

Abstract: This paper starts with the concept of spiritual capital, conducts welfare analysis by introducing spiritual capital and financial intermediaries into the new monetarist model. The existence of spiritual capital could impose a positive impact on economic agents' behavior. It would help to enhance social trust, improve financial participation and reduce the risk of default; so that it could expand firm production, increase social output, thereby improve the level of social welfare. Besides enlarging the scale of financial market, the accumulation of spiritual capital would also raise labor productivity, thus further extend its positive impact on output and social welfare. With the continuous accumulation of spiritual capital, financial system could serve real economy better and continually improve the level of social welfare.

Keywords: Spiritual Capital, Financial Channel, General Equilibrium, New Monetarist

JEL Classification: D51, D53, E44, E51

(责任编辑:赵锐、彭爽)