

大推进、中间产品与弱联系效应

郭熙保 习明明*

摘要: 本文通过探讨部门之间的全要素生产率差异性与中间产品投入的互补性,分析大推进理论,研究落后地区如何赶上发达地区,如何加快经济增长。模型的基本观点是:不发达国家或地区应该对所有部门进行投资,即实施大推进策略,但是,这并不意味着所有部门都要按照同一比例进行投资,不发达国家或地区应该优先发展那些生产率高的部门,但同时也要对生产率最低的部门进行投资。本文把平衡增长理论与不平衡增长理论统一在同一个理论分析框架中。

关键词: 大推进 中间产品 弱联系

一、引言

在过去的一个世纪之中,世界经济不断发展,科技进步日新月异,然而穷国与富国之间的收入差距也在不断扩大。是什么原因导致一些国家(和地区)经济发展如此之快,而另一些国家(和地区)却停滞不前呢?是什么机制使得一些国家(和地区)在经济发展中取得巨大成功,如亚洲四小龙与中国,而另一些国家(和地区)却停滞不前呢?

Murphy, Shleifer和 Vishny(1989,以下简称MSV)讨论了在不完全竞争与总需求溢出的情况下的大推进理论。在他们的模型中,假定所有部门的全要素生产率都是一样的,单位劳动投入生产单位产出。此外,MSV模型假定,落后地区实现工业化必须支付至少 F 单位投资,如果落后地区的投资超过 F 并且能收支相抵,则工业化就实现了。我们认为这个假定过于苛刻,并在其模型的基础做了一定的修改。由于互补性的存在,落后地区实现工业化必须支付至少 F 单位投资,但这并不意味着落后地区的工业化就能马上实现,而只是达到了实现工业化的最低门槛,然后逐渐向工业化状态转移,工业化毕竟是一个长期过程。除此之外,本文还通过探讨部门之间的全要素生产率差异性,对MSV模型做了一定改进,为大推进理论提供了一个更加合理的分析框架,以探索发展中国家追赶发达国家,落后地区追赶发达地区的途径。同时,本文也将通过研究发展中国家与不发达国家的中间产品、弱联系效应,来发展和完善Rosenstein - Rodan(1943)的大推进理论。

强调产品与部门投入之间的联系性和互补性问题的研究文献有很多,从Leontief(1936)投入-产出模型、Hirschman(1958)的联系效应和Rostow(1960)的主导部门优先发展战略,到Rosen(1981)的超星效应,Kremer(1993)的O-Ring理论、Acemoglu(2008)的不平衡增长理论,再到Jones(2008)对收入差距进行的研

* 郭熙保,武汉大学经济发展研究中心,邮政编码:430072,电子信箱:xbguo@whu.edu.cn;习明明,武汉大学经济发展研究中心,邮政编码:430072,电子信箱:simon0217@163.com。

感谢在武汉大学经济发展研究中心“增长与发展”WORKSHOP上各位博士的建议,同时感谢匿名审稿人提出的宝贵建议。当然,文责自负。

Rosenstein - Rodan更多的是从“需求的不可分性”角度来考察的,他虽然也提出了生产函数的不可分性,但他考虑更主要的是社会基础资本的不可分性,而不是从中间产品投入的互补性角度来解释。本文主要是从生产的角度来分析,这也是本文的创新之一。

究等。其中, Acemoglu (2008) 在一个两部门模型中, 从生产的角度探讨了资本深化与非平衡经济增长之间的关系, 他证明了企业即使在生产过程中, 由于资本深化和要素比例差异等原因, 也会出现产业之间的非平衡增长, 整个经济的产出仍然符合“卡尔多事实”。Acemoglu 认为, 尽管在均衡路径上, 各部门的就业和产出比例变化显著, 但是整个经济产出的资本份额和利率仍然保持不变, 即总的经济增长仍然是平衡的, 并且总产出增长率等于劳动密集型部门的产出增长率。与其不同的是, 我们这里通过构建一个多部门模型来分析落后地区的工业化问题, 我们认为总产出的增长率在一定程度上由生产率最低的部门决定, 但与其并不相等。此外, 本文所谓的平衡增长与不平衡增长, 是从落后地区如何追赶发达地区, 如何实现工业化的角度来分析的, 是对落后地区经济发展战略的探讨。

Jones (2008) 通过中间产品的互补性分析了收入差距产生的原因, 在其模型中, 不发达国家由于产品匮乏, 产品之间的互补性占主导地位, 导致总产出的全要素生产率由全要素生产率最低的部门决定, 即弱联系效应 (Weak-link effect); 发达国家由于产品充裕, 产品之间的替代性占主导地位, 因而其总产出的全要素增长率由全要素生产率最高的部门决定, 即超星效应 (Superstar effect)。由于发达国家的产出由生产率最高的部门决定, 不发达国家的产出由生产率最低的部门决定, 因而在发达国家与不发达国家之间产生一个巨大的收入差距。本文采用了 Jones (2008) 对弱联系效应分析的方法, 但与其不同的是, 我们这里不仅关注落后国家或地区的弱联系效应, 即全要素生产率最低的部门, 我们更加关注落后地区的全要素生产率较高的部门。我们将通过分析落后地区的各个部门的全要素生产率之间的关系, 来分析落后地区的工业化问题, 而不是收入差距。为了突出这一点, 我们始终假定各个部门的资源配置是相同的, 但是各个部门资源配置的差异性并不会导致结论的改变。

本文旨在研究落后地区如何赶上发达地区即如何实现工业化的条件问题。本文的创新之处在于: 第一, 将产品与部门投入之间的互补性以及全要素生产率的差异性模型化到大推进理论中, 使其更具有现实意义和可操作性, 同时也为大推进理论提供一个更加合理的分析框架; 第二, 我们的模型得到的结果是非常有趣的, 它告诉我们 Rosenstein - Rodan (1943) 提出的实施大推进策略与 Hirschman (1958) 提出的不平衡发展策略是一致的, 并不像传统的观点那样认为它们是针锋相对的。

经济落后地区的发展应该实施对所有部门都进行投资的大推进策略, 因为各个部门的产品具有很强的互补性, 单独对一个部门的投资是发展不起来的。但是也没必要对所有部门按照同一比例投资, 应该重点投资那些生产率较高的部门, 因为这些部门的发展起到了推动生产率增长的火车头作用, 但同时不要忽视对生产率低的部门的投资, 我们将证明, 由于互补性的影响, 这些部门的生产率过低最终会影响整个经济的生产率的提高幅度。

本文的结构安排如下: 第二部分介绍了一个简单的大推进模型, 这个模型主要来自于对 MSV 模型的一个修改, 在这里我们考虑到了劳动和资本的可流动性, 并且假定各个部门的全要素生产率都是相同的; 第三部分对第二部分的模型进行了扩展, 在这里我们引入了中间产品和互补性问题, 并且考虑各个部门的全要素生产率都是不同的, 模型的构造比较简洁, 但是得到的结果却是非常有意义的; 第四部分是结论。

二、一个简单的大推进模型

MSV (1989) 讨论了在不完全竞争与总需求溢出的情况下, 大推进能促使一个不发达国家的工业化从一个低水平均衡向一个高水平均衡转变, 也就是从非工业化到工业化过渡。但是, 模型的假定过于严格, 这里我们做了一些修改, 假定劳动和资本都是生产要素, 并且假定资本和劳动都是可以自由流动的。我们也不再对全要素生产率作过多的限制, 在增加资本投入之后, 企业的单位劳动投入不再生产单位产出, 我们假定生产函数是柯布 - 道格拉斯形式的。为了便于理解, 我们借鉴 Klaus (2002) 模型中的方法, 假设一个国家有两个地区, 一个是东部地区, 一个是西部地区。但是, 与之不同的是, 我们假定东部地区较发达, 以工业为主; 西部地区较落后, 以农业为主, 工业产出基本为零。落后的西部地区怎样做才能赶上较为先进的东部地区呢?

假设西部地区技术落后, 且采用规模收益不变的技术, 西部地区要想发展起来, 必须扩大投资规模, 采用

新技术。但是,仅单个企业扩大投资规模采用新技术,并不能产生足够的需求,企业之间不能相互销售产品,从而不能促进经济增长。因此,西部地区要发展工业,就必须同时对多个企业投资,假设应至少投入 F 单位投资,才能形成有效的市场需求,工业化才能开始。假设工人可以自由流动,并且东部地区工人的工资高于西部地区,如果西部地区要发展工业,则必须支付与东部地区差不多的工资,否则工人不会留在西部地区工作,而是流动到东部地区去找工作。

假定西部地区工人的工资为 w ,东部地区工人的工资为 $w^* = w + v$,其中 v 是用来补偿工人在高效率的工业部门工作所带来的负效用,即工人在工业部门工作的高强度与在城市生活的高消费等。西部地区的工人总数为 L ,总资本为 K 。如果将落后技术条件下工人的工资单位化 $w = 1$,则 $w^* = 1 + v/w$ 。

假定工业化之前的消费者效用函数为:

$$U = \int_0^1 e^{-t} u(c_t) dt \quad (1)$$

其中 $u(c_t) = c_t^{1-\alpha} / (1-\alpha)$,实现工业化之后,西部地区工人的效用为:

$$U = \int_0^1 e^{-t} [u(c_t) - v/w] dt$$

其中 c_t 表示工业化之后工人在 t 时刻的消费,其消费提高所带来的效用增加必须足以弥补其效用损失 v/w ,且 $U > U_0$,否则工人就不会选择在工业部门工作。

假定工业化要求至少 F 单位投资,这就意味着 F 是实现工业化的一个最低门槛投资量。低于这个投资,工业化根本就不可能产生。即使高于这个投资,西部地区也不能立刻实现工业化,但会逐渐向工业化均衡状态转移。不失一般性,我们不妨假定西部地区在达到工业化均衡水平之前,产出始终是规模收益不变的。

假定西部地区生产的产品指标是连续的,其取值范围为 $[0, 1]$,西部地区每个企业的生产函数是柯布 - 道格拉斯形式的,并且各个企业的全要素生产率相同:

$$Y_i = AK_i L_i^{1-\alpha} \quad (2)$$

满足约束条件:

$$\int_0^1 K_i di = K$$

$$\int_0^1 L_i di = L$$

$$\dot{K} = I - \delta K$$

其中, δ 为折旧率, I 为总投资, K_i 为第 i 个企业所使用的资本, L_i 为第 i 个企业所使用的劳动力。为了便于分析,我们将产品价格和资本价格都进行单位化,假定西部地区所有企业拥有的资源都是对称的,由于技术是规模收益不变的,因此,西部地区的总利润为:

$$\pi = AK L^{1-\alpha} - wL - (r + \delta) K \quad (3)$$

其中, r 表示实际利率,则利润最大化的一阶条件为:

$$\frac{\partial \pi}{\partial L} = (1 - \alpha) AK L^{-\alpha} - w = 0$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial K} = \alpha K^{-1} L^{1-\alpha} - (r + \delta) = 0$$

令 $k = K/L$ 表示人均资本,联立以上两式可得利润最大化的条件为:

$$\alpha \frac{w}{L} = Ak^{-\alpha} - w - (r + \delta) k = 0 \quad (4)$$

这里 $\pi = AK L^{1-\alpha} - wL - (r + \delta) K = AK L^{1-\alpha} - (wL + rK) - \delta K$,假定消费者将所有收入都用于消费,则总消费 $C = wL + rK$,从而有 $\pi = AK L^{1-\alpha} - C - K = S - K = \dot{K}$,其中 $AK L^{1-\alpha} - C = S$ 表示储蓄。

其次,对于消费者而言,效用最大化问题为:

$$\max_{\{c_t, k_t\}} \int_0^{\infty} e^{-\rho t} u(c_t) dt$$

使得:

$$\dot{k} = Ak_t - c_t - (n + \delta)k_t$$

其中, $n = \dot{L}/L$ 表示人口增长率, c_t 表示 t 时刻人均消费, 则消费者的效用最大化条件为:

$$r = \rho + n$$

由(4)式可知, $cc = w + (r + \delta)k$ 为人均生产成本, 这里为了书写方便都省去时间下标 t 。

如图 1 所示, 如果西部地区发展工业, 当人均利润 $\pi = 0$ 时, 西部地区的人均产出和人均资本会达到三个状态 (S_0, S_1, S_2), 其中 S_1 是不稳定的, S_0 是低水平均衡, S_2 是一个高水平均衡。我们不妨假定 S_0 是非工业化水平均衡, S_2 是工业化水平均衡。如果西部地区的人均产出和人均资本超过 S_1 水平, 经济将最终收敛到高水平稳定均衡 S_2 (\bar{y}, \bar{k})。

根据大推进理论, 如果西部发展工业, 除非这些企业能产生足够的市场需求规模, 否则它们的投资将不能收支相抵, 也没办法支付工人的高工资。如果西部地区要扩大生产规模, 则必须同时对多个部门进行投资, 因此, 必须支付至少 F 单位的投资。

根据以上分析, 西部地区的经济必然存在两种可能的均衡, 一种是无工业化的均衡, 一种是有工业化的均衡。

第一种情况, 导致无工业化均衡产生的条件是:

$$A(K+F)L^{1-\alpha} - (1+\nu)L - (r+\delta)(K+F) < 0 \quad (5)$$

如图 1 所示, 在 S_1 的左边, 人均生产成本 cc 曲线始终在人均产出曲线 y 的上方, 表明西部地区如果进行工业化, 产出将不能弥补成本支出, 收支不能相抵, 西部地区企业不会扩大生产规模, 采用新技术, 因此, 工业化不会发生, 西部地区经济将停留在 S_0 状态水平附近波动, 从而人均产出和人均资本都处于较低水平。也就是说, 在条件 (5) 下, 西部地区不会进行工业化, 经济最终将停留在其非工业化的低水平均衡状态 S_0 处波动。

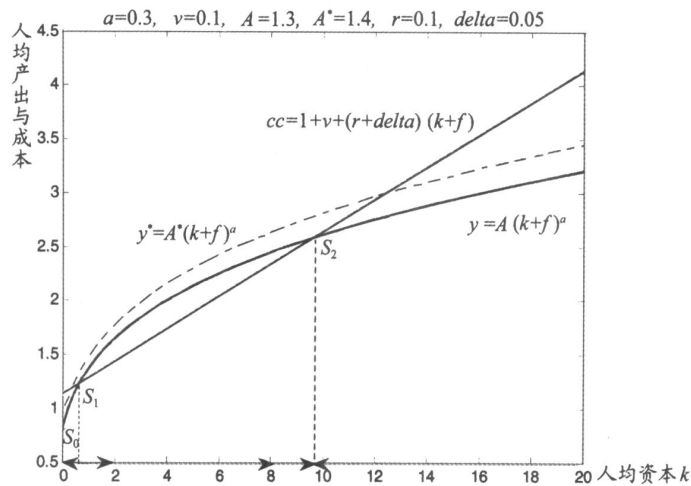


图 1

这里 $f = F/L$, 适当改变参数的取值不会改变模型的结果。此外, 图 1 还表明, 如果投资可以提高全要素生产率, 则西部地区可以用更小的投资来跳过非稳定状态 S_1 , 顺利过渡到一个新的更高水平稳定状态。

这里“有工业化的均衡”, 并不代表工业化已经实现了, 而是指工业化可以实现。

第二种情况,如图 1 所示,假定西部地区通过投资能够提高总产出全要素生产率,则西部地区可以用更小的投资来跳过非稳定状态 s_1 ,使得 s_1 附近区域的人均产出恒大于人均生产成本 cc ,从而顺利过渡到一个新的更高水平的稳定状态。在跳过 s_1 状态之后,由于投资存在正的利润,各企业能相互销售产品,并产生足够的市场规模,从而各企业不仅可以收支相抵而且可以支付工人的高工资。在这种条件下,所有的企业都预期能够获得高收入,因而愿意增加大于 F 的投资扩大生产规模,进而使得这个过程可以持续进行 (Murphy, Shleifer & Vishny, 1989):

$$A^* (K + F) L^{1-\alpha} - (1 + v)L - (r + \delta)(K + F) > 0 \quad (6)$$

如图 1 所示,西部地区经济将最终从一个低水平均衡 s_0 逐渐向一个更高水平均衡 s_2 转移,直至工业化实现,达到发达地区水平。

在这种情况下,西部地区的企业扩大投资不仅可以弥补成本,而且还可以获得利润,这些企业从而就愿意投资并采用新技术,西部地区就可以跳出非工业化的低水平均衡,进入可持续增长阶段,最终达到工业化的高水平均衡。因此,对落后的西部地区来说,关键问题是,如何跳出非工业化均衡的陷阱?总产出的全要素生产率如何才能提高?

Rosenstein - Rodan (1943)提出的大推进策略,其背后的理论根据是市场需求和基础设施的不可分性。MSV 创建的模型遵循了 Rosenstein - Rodan 的这些观点。但是, Rosenstein - Rodan 和 MSV 都没有从部门生产率差异和中间产品的互补性角度来分析部门之间的联系性问题,因而对于落后的西部地区如何从一个低水平向一个高水平均衡转变,以及如何提高总产出的全要素生产率,没有提供更多的信息。我们认为,部门之间在生产上的互补性也许比消费需求的依存性更为重要,或至少同样重要。本文将在这个方面对 MSV 的大推进模型进行修正和扩展,以弥补大推进理论的这方面的缺陷。

三、模型的扩展:考虑生产率差异与互补性

在上一节的简单模型中,我们假定西部地区各个企业的全要素生产率是相同的,然而这与事实不符。并且,在简单模型中,也没有考虑到部门之间的联系性和互补性问题。实际上,一个产品的生产涉及到多个部门或企业之间的协作,从原材料到最终产品,整个供应链上的任何一个环节如果出了问题,都会影响到产出水平。

其实,强调部门之间的联系性和互补性对经济发展影响的研究可以追溯到 Leontief (1936)投入 - 产出模型和 Hirschman (1958)的联系效应,不过我们这里不打算对这些理论进行重新表述。我们想要强调的是,中间产品在经济过程中扮演了越来越重要的角色,其作用也受到了越来越多的关注,例如 Rosen (1981)、Ethier (1982)、Kremer (1993)、Jones (2008)等。以奶制品业发展为例,从奶农到各大奶制品公司再到最终消费者,这条供应链是否强大直接依赖于它最薄弱的环节,在我国,奶制品供应链上最薄弱环节可能是奶源,因此,如果奶源出现问题,整条供应链就会出现,产出就会大大减少,“三鹿奶粉”事件足以说明这个事实。再举一个例子,中国内地和香港最近再次发现“问题鸡蛋”,而种种迹象显示,含有超量三聚氰胺的“问题饲料”可能是问题的根源。实际上,供应链上的任何一个环节出了问题,都会影响到产出水平。

这里暂且假定投资可以提高总产出的全要素生产率,下一节我们将对这个问题进行详细的分析。实际上,这里的分析有点类似 Galor (2005)关于技术与教育质量的分析, Galor 将技术进步看作教育质量和人口数量两者的函数,如果技术水平低于教育质量,教育质量将逐渐向零水平转移,也就是说家庭不愿意对教育进行投资,从而技术水平也会逐渐降低;当人口数量增加导致技术水平提高,并且高于教育质量之时,教育质量和技术水平都会逐渐向一个高水平的稳态均衡转移。

这就是罗森斯坦 - 罗丹强调的市场不可分性,或称为市场互补性,他用一个著名的制鞋业例子生动地说明市场需求的互补性问题。

这里互补性是指部门之间的产品是互补的,由于互补性的存在,一个部门的产出规模将受到另一个部门的产出的制约,例如钢铁业和公路建设的规模显然会影响到汽车业的规模。互补性不是指部门之间的全要素生产率是互补的,不是说一个部门的全要素生产率低会制约其他部门的全要素生产率。

当然,并不是只有中间产品才会表现出这种互补性,一些相关行业也有这种互补性,例如交通运输业的发展落后,可能会影响到汽车制造,从而影响到石油,进而又影响到经济产出,最后又反过来影响到交通运输业的发展,从而产生一个乘数效应,更多的研究请参考 Hirschman (1958), Kremer (1993), Rosen (1981), Jones (2008), Bernard 和 Jones (1996, 2001)等。

为了让模型更具有说服力,我们试图将以上所考虑的生产率差异和中间产品的互补性模型化,将上一节所介绍的简单模型作进一步的扩展。Jones(2008)分析了中间产品互补性,通过考察中间产品份额以及税收扭曲对一国产出的影响来解析富国与穷国数以百倍的收入差距。这里我们将中间产品互补性引入大推进理论模型中,分析落后地区在各部门生产率有差异且各个部门之间的产品具有互补性的条件下,如何跳出低水平均衡,即实施大推进策略。

假设一个经济的产出不仅依赖于劳动和资本,还依赖于第三种投入——中间产品。为了便于分析,我们假设中间产品投入也是指标连续的,这意味着产品生产需要一系列的要素投入,假定产品生产函数是常替代弹性形式:

$$Y = \left[\sum_{i=0}^1 z_i d_i \right]^{1/\sigma} \quad (7)$$

其中, z_i 表示企业对第 i 种投入的购买。根据我们的定义, (7)式意味着要素替代弹性为 $1/(1 - \sigma)$, 由于互补性与替代弹性是一个反函数关系,我们暂且把 $1 - \sigma$ 看成是要素之间的互补性。对于中间产品而言,由于互补性占主导,我们不妨假定 $\sigma < 0$, 这样其替代弹性 $1/(1 - \sigma) < 1$ 。当 σ 趋向不同的值时,产出会如何变化? 当 $\sigma = 1$ 时,产出为投入的算术平均数; 当 $\sigma = -1$ 时,产出为投入的调和平均数; 当 $\sigma = 0$ 时,产出收敛为柯布-道格拉斯形式的生产函数; 当 $\sigma \rightarrow -\infty$ 时,要素替代弹性为零,产品之间完全互补,产出收敛为 Leontief 形式的生产函数,也就是说:

$$\lim Y = \min\{z_i\}$$

根据以上假设,我们再回到上一节的简单模型,现在稍做一些改变,假定西部地区各个部门的生产函数为 CES 形式:

$$Y_i = A_i \left[Z_i + (1 - \sigma) (K_i L_i^{1-\sigma}) \right]^{1/\sigma} \quad (8)$$

其中 $0 < \sigma < 1$, Z_i 表示各个部门所需要的中间产品投入, σ 为中间产品投入的产出份额, A_i 表示第 i 个部门的全要素生产率,这里我们假设全要素生产率 A_i 依赖于资本和劳动这些要素的再配置。一笔一定数额的投资资金投入生产率高的行业就比投入生产率低的行业更能使整个经济的全要素生产率提高。这一点我们在下面即将分析。

每个企业产出可以用作两个方面,一部分作为最终消费品 c_i , 另一部分作为中间产品投入 z_i , 也就是说:

$$Y_i = z_i + c_i \quad (9)$$

当一个企业的产出全部用作最终消费品时, $z_i = 0$; 当一个企业的产出全部用作中间产品投入时, $c_i = 0$; 或二者兼而有之。我们假定西部地区的总产出为最终消费品的 CES 形式加总:

$$Y = \left[\sum_{i=0}^1 c_i d_i \right]^{1/\sigma}, \quad 0 < \sigma < 1 \quad (10)$$

并且,中间产品投入组成为:

$$Z = \left[\sum_{i=0}^1 z_i d_i \right]^{1/\sigma}, \quad \sigma < 0 \quad (11)$$

除了满足上一节 (3) 式中的其他约束条件之外,这里还必须满足:

$$\sum_{i=0}^1 Z_i d_i = Z$$

其中, Z_i 为第 i 个部门所需要的中间产品投入。工人的效用函数仍然满足 (1) 式和 (2) 式,西部地区技术仍然是规模收益不变的,假定各个部门或企业之间的资源配置相同,并且 $z_i = \bar{z} Y_i$, $I = \bar{s} Y$, 其中 $0 < \bar{z} \bar{s} < 1$,

当替代弹性无穷时,也就是产品之间完全替代,那么互补性为零;而当产品之间完全互补,即互补性趋于无穷时,替代弹性为零。因此,二者互为反函数关系,但是,很难说替代弹性与互补性的关系就一定是 $y = \frac{1}{x}$ 形式,这里之所以这样假定主要是为了简化分析。

我们这里沿用了 Jones(2008)的假定,但是这种表示形式并不是 Jones 首创的,这种 CES 形式的加总应用最早可以追溯到 Dixit 和 Stiglitz(1977)。当然了,采取其他形式的加总也是可以的,只是模型的证明相对复杂些。

根据以上假定,可以求出西部地区的总产出水平为:

$$Y = (\bar{z}) \left[\frac{S}{1-S} \frac{1}{\bar{z}} \right]^{1/\sigma} K L^{1-\sigma} \quad (12)$$

其中,

$$(\bar{z}) = (1 - \bar{z}) (1 - \sigma)^{1/\sigma}$$

$$S = \left[\int_0^1 A_i d\lambda \right]^{1/\sigma}, \quad S = \left[\int_0^1 A_i d\lambda \right]^{1/\sigma}$$

根据(6)式,考虑中间产品的互补性与全要素生产率的差异性后,西部地区实现工业化的均衡条件为:

$$(\bar{z}) \left[\frac{S}{1-S} \frac{1}{\bar{z}} \right]^{1/\sigma} (K+F) L^{1-\sigma} - (w+v)L - (r+n)(K+F) - qZ > 0 \quad (13)$$

这里 $A^* = (\bar{z}) \left[\frac{S}{1-S} \frac{1}{\bar{z}} \right]^{1/\sigma}$, q 表示中间产品价格,实际利率 $r = n$,也就是说,仍然存在两个均衡:

非工业化均衡和工业化均衡。可以通过大推进使得经济跳出非工业化均衡陷阱,向工业化均衡过渡,基本结论保持不变。但是,与MSV模型不同的是,我们的模型对于经济如何从一个非工业化均衡向工业化均衡过渡提供了信息。

比较(13)式与(6)式,在考虑到全要素生产率差异性与中间产品的互补性之后,由于 $(\bar{z}) = (1 - \bar{z}) (1 - \sigma)^{1/\sigma}$ 外生给定,且部门之间的资源配置被假定相同,西部地区的产出水平由 $\left[\frac{S}{1-S} \frac{1}{\bar{z}} \right]^{1/\sigma}$ 项决定,它的增加能够提高西部地区总产出,直至达到最低门槛值 F 。

由于 $0 < \sigma < 1$,我们不妨假设 $\sigma = 1/2$,假设各个部门中间产品投入具有完全互补性,即 $\sigma = 1$,于是有:

$$\lim \left[\frac{S}{1-S} \frac{1}{\bar{z}} \right]^{1/\sigma} = \left[\int_0^1 A_i^{1/2} d\lambda \right]^2 \cdot \left[\frac{1}{1 - \frac{1}{\bar{z}^2} \min\{A_i\}} \right] \quad (14)$$

式中, \bar{z} 是外生给定的,至于中间产品在整个经济产出中的份额,相关研究表明大概占产出50%左右。

(14)式表明西部地区的生产率和产出水平除了由所有部门全要素生产率 $\left[\int_0^1 A_i^{1/2} d\lambda \right]^2$ 项决定之外,还由全要素生产率最低的部门的生产率 $\min\{A_i\}$ 决定。这意味着,西部地区的全要素生产率同时受这两项影响。如果最低生产率部门的生产率太低,即使其他所有部门生产率提高了,对西部地区的总量生产率和产出增加的影响也是有限的。也就是说,导致西部地区落后、陷入非工业化均衡状态的原因很有可能是生产率最低的部门生产率太低所导致的,我们把这一点叫做弱联系(Weak links)。当然,也有可能是各个部门的全要素生产率都比较低,进而整个经济生产率也低。由于贫困地区经济不发达,竞争不激烈,产品之间的替代性很弱,从而互补性占主导地位。

只需通过简单的求导,我们就知道西部地区的产出水平与 $\min\{A_i\}$ 项正相关。因此,公式(14)表明,

证明详见附录1;实际上不管是CES形式的生产函数还是Cobb-Douglas形式的生产函数,最终结果都是一致的,Cobb-Douglas生产函数形式下西部地区的产出水平计算见附录2。

关于动态转移的问题,有兴趣的读者也可以参考Acemoglu(2008),他分析了一个两部门模型的动态转移问题。对于多个部门的动态转移问题,由于篇幅所限我们将在后续研究中进行详细分析。

具体分析请参见Basu(1995),Ciccone(2002)等。由于西部地区比较落后,产品之间的替代性较差,互补性占主导地位,这里为了分析方便,假定西部地区的中间产品完全互补,即 $\sigma = 1$, \bar{z} 的适当取值变化不会影响模型的结果,因此,这里假定 $\sigma = 1/2$ 。

富裕地区产品丰富,竞争激烈,因而替代性很高, \bar{z} 的取值也相应地趋于正无穷,则反映在生产函数上是一个超星效应(Superstar effect),关于这方面的分析可以参见Rosen(1981)和Jones(2008)。

令 $y = \frac{1}{1 - \frac{1}{\bar{z}^2} \min\{A_i\}}$, 则 $\frac{dy}{d \min\{A_i\}} = \frac{\bar{z}^2}{(1 - \frac{1}{\bar{z}^2} \min\{A_i\})^2}$, 因此,产出水平与 $\min\{A_i\}$ 正相关。

由于生产率和产出增长受生产率最低的部门的影响,因此,要实现工业化,就必须对其进行适度投资,使之生产率提高。

此外,从(14)式中还可以发现,总量要素生产率还受 $\left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} A_i^{1/2} \right] di$ 项的影响。当一个西部地区的经济资源有限时,重点投资那些生产率高的部门对 $\min(A_i)$ 项影响不大,但是对 $\left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} A_i^{1/2} \right] di$ 项影响较大,它可以明显提高整个经济的生产率,加速经济增长;而重点投资那些要素生产率最低且提高很慢的部门,对 $\left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} A_i^{1/2} \right] di$ 和 $\min(A_i)$ 项影响都不大,尤其是后者,当要素生产率最低的那个部门的要素生产率提高之后, $\min(A_i)$ 项的值又由另外一个新的最低要素生产率部门决定。

从以上分析中可知,经济落后的西部地区的发展应该实施所有部门都进行投资的大推进策略,因为各个部门的产品具有很强的互补性,单独对一个部门的投资是发展不起来的。但是也无需让所有部门都按照同一比例投资。根据(14)式,应该首先投资那些生产率较高的部门,因为这些部门的发展起到了推动生产率增长的火车头作用,但同时不要忽视生产率低的部门的投资,因为这些部门的生产率过低会影响整个经济的生产率的提高幅度。我们不妨用三次产业来说明。第二产业是生产率最高的部门,因此,应该重点投资第二产业;第一产业虽然生产率远远低于第二产业,甚至也大大低于第三产业,但也必须适度投资,促进其发展。一个停滞的农业是不可能达到实现工业化目标的,因为根据(14)式,生产率最低的部门是决定总量生产率的一个重要因素,如果该部门生产率过低,其他部门生产率即使再高也不能对总量生产率提高产生多大的作用。

但是,发展是动态的。现在生产率高的部门并不意味着它的生产率永远是高的,现在生产率低的部门也不意味着它的生产率永远就是低的。因此,随着经济的发展,落后地区应该根据不同部门生产率变化情况来决定哪些部门优先投资和发展。这是与Rostow(1981)提出的主导部门优先发展的基本思想相一致的。例如,在发展的第一个阶段,生产率高的部门可能是消费品工业,因为其市场需求较大,所以对消费品工业进行重点投资;在经济发展到较高阶段时,生产率高的部门可能转移到资本品工业,因为这个阶段资本品和中间产品的需求较大,因此,资本品工业就成为重点投资部门。

四、结论

本文对大推进模型进行了修正和扩展,把生产率差别和各个部门之间的互补性引入模型中,得出的结论更加符合现实。

首先,大推进理论强调市场的不可分性和基础设施的不可分性,即强调各个部门之间的互补性问题,因此要对所有部门进行投资。但该理论没有说明生产率差异和中间产品互补性问题。本文通过模型把这种关系表述清楚了,即重点投资那些生产率高的部门,但同时也要对生产率低的部门进行适度投资,这是本文对大推进理论的一个贡献。

其次,大推进理论被认为是平衡增长理论的标志,与20世纪50年代Hirschman提出的不平衡增长理论相对应。普遍认为这两种理论是针锋相对的,其实,两者之间并不是如人们所认为的那样是有矛盾的。的确,一个落后国家或地区,应该对所有部门进行投资,这就是说,大推进理论是正确的,但是,这并不意味着所

这里有必要指出,我们这里只是讨论一定量的资本投资对生产率增加的影响,而没有讨论资本积累对产出增加的影响,这是因为本文暗含假定落后地区的资本是稀缺的,把有限的资源投资哪些部门和行业能够促进经济更快增长,是我们讨论的主题。这里我们假定投资具有提高生产率的作用,因为落后地区的资本规模太小,致使生产率太低。当投资增加时,各种要素的生产效率就会提高,从而能够提高被投资行业和整个经济的生产率。当然,如果资本非常丰裕,则投资的效率可能会下降,导致生产率下降。这里我们不对这些问题进行详细讨论。

关于工农业平衡增长问题,费景汉-拉尼斯在1960年代作了非常清晰的分析。他们从农业剩余这个角度来论证两部门平衡增长问题,如果工业部门的发展不与农业部门生产率的提高保持平衡,农业劳动力转移就会终止,工业化就会中断。我们这里是从产业互补性角度对各个产业之间的相互联系进行了分析,与费-拉的分析殊途同归。

有部门都要按照同一比例进行投资,不发达国家或地区应该优先发展那些生产率高的部门,但同时也要对生产率最低的部门进行投资。优先发展生产率高的部门就是不平衡发展战略的应有之义,与 Rostow (1981)的主导部门优先发展和 Hirschman (1958)提出的联系效应理论是一致的。但对那些生产率最低的部门也不能忽视,也要进行适度投资,这与平衡增长理论是一致的。因此,本文把平衡增长理论与不平衡增长理论统一在同一个理论分析框架中。

本文主要是理论分析,但该理论与各国的发展实践基本上是一致的。纵观世界经济发展历史,那些率先发展起来的老牌工业化国家和新兴工业化国家,基本上都是优先选择发展工业部门,因为该部门的生产率是最高的,但同时它们也没有忽视农业这些生产率低的部门的发展,使农业与工业保持大体上的平衡增长。此外,在工业部门内部,那些生产率高的行业得到优先投资和发展,那些生产率最低的行业也相应得到适度发展。由于篇幅所限,我们在这里没有进行实证分析。我们将专门就本文提出的理论模型进行实证分析。

附录 1:公式 (12)证明

根据我们的假定,西部地区各个部门的全要素生产率是不同的,但是资源配置相同,我们不妨将 (8)式中的投入要素下标去掉:

$$\begin{aligned} Y_i &= A_i [Z_i + (1 - \alpha) (K_i L_i^{1-\alpha})]^{1/\alpha} \\ &= A_i [Z + (1 - \alpha) (K L^{1-\alpha})]^{1/\alpha} \end{aligned} \quad (1.1)$$

为了简化分析,我们令 $m = [Z + (1 - \alpha) (K L^{1-\alpha})]^{1/\alpha}$, 则上式简化为:

$$Y_i = A_i m \quad (1.2)$$

根据 (11)式中间产品:

$$Z = \left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} c_i \\ z_i \end{matrix} d_i \right]^{1/\alpha} = \left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} \bar{c}_i \\ \bar{z}_i \end{matrix} d_i \right]^{1/\alpha}$$

将 (1.2)式代入上式可得:

$$Z = \left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} \bar{c}_i \\ \bar{z}_i \end{matrix} d_i \right]^{1/\alpha} = \left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} A_i \\ A_i \end{matrix} d_i \right]^{1/\alpha} \bar{m} = S \bar{m}$$

其中 $S = \left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} A_i \\ A_i \end{matrix} d_i \right]^{1/\alpha}$, 再将 $m = [Z + (1 - \alpha) (K L^{1-\alpha})]^{1/\alpha}$ 代入上式展开:

$$Z = S \bar{z} [Z + (1 - \alpha) (K L^{1-\alpha})]^{1/\alpha} \quad (1.3)$$

整理 (1.3)式并计算出中间产品投入数量:

$$Z = \frac{(S \bar{z}) (1 - \alpha) (K L^{1-\alpha})}{1 - (S \bar{z})} \quad (1.4)$$

将 (1.4)式代入 $m = [Z + (1 - \alpha) (K L^{1-\alpha})]^{1/\alpha}$ 得:

$$m = \left[\frac{1}{1 - S \bar{z}} \right]^{1/\alpha} (1 - \alpha)^{1/\alpha} K L^{1-\alpha} \quad (1.5)$$

根据 (10)式,产出为最终消费品的加总:

$$\begin{aligned} Y &= \left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} c_i \\ c_i \end{matrix} d_i \right]^{1/\alpha} = \left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} Y_i - z_i \\ Y_i - z_i \end{matrix} d_i \right]^{1/\alpha} \\ &= \left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} Y_i - \bar{z}_i Y_i \\ Y_i - \bar{z}_i Y_i \end{matrix} d_i \right]^{1/\alpha} = \left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} A_i m - A_i m \bar{z} \\ A_i m - A_i m \bar{z} \end{matrix} d_i \right]^{1/\alpha} \\ &= \left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} A_i \\ A_i \end{matrix} d_i \right]^{1/\alpha} (1 - \bar{z}) m = S (1 - \bar{z}) m \end{aligned}$$

其中, $S = \left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} A_i \\ A_i \end{matrix} d_i \right]^{1/\alpha}$, 将 (1.5)代入上式我们可以得到西部地区的总产出为:

$$Y = (\bar{z}) \left[\frac{S}{1 - S \bar{z}} \right]^{1/\alpha} K L^{1-\alpha}$$

其中, $(\bar{z}) = (1 - \bar{z}) (1 - \alpha)^{1/\alpha}$ 。

附录 2: Cobb - Douglas 生产函数证明

如果假定西部地区的生产函数为 Cobb - Douglas形式:

$$Y_i = A_i (K_i L_i^{1-\alpha})^{1-\beta} Z_i$$

其中 $0 < \alpha, \beta < 1$, 则西部地区的总产出水平为:

$$Y = \phi(\bar{z}) (S^{1-\beta} S)^{1-\alpha} K L^{1-\alpha}$$

其中,

$$S = \left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} A_i \\ A_i \end{matrix} d_i \right]^{1/\alpha}, S = \left[\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} A_i \\ A_i \end{matrix} d_i \right]^{1/\alpha}$$

$$\phi(\bar{z}) = ((1 - \bar{z})^{1-\alpha} \bar{z})^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

根据我们的假定,各个部门的生产函数是 Cobb - Douglas形式,且资源配置相同,从而有:

$$Y_i = A_i (K_i L_i^{1-\alpha})^{\alpha} \quad Z_i = A_i (K L^{1-\alpha})^{1-\alpha} \quad Z = A_i m$$

其中,令 $m = (K L^{1-\alpha})^{1-\alpha} Z$,再利用 (11)式可得:

$$\begin{aligned} Z &= \left(\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} z_i \\ d_i \end{matrix} \right)^{1/\alpha} = \left(\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} (\bar{z} Y_i) \\ d_i \end{matrix} \right)^{1/\alpha} \\ &= \left(\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} (\bar{z} A_i m) \\ d_i \end{matrix} \right)^{1/\alpha} = \left(\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} A_i d_i \end{matrix} \right)^{1/\alpha} \bar{z} m \\ &= S \bar{z} m = S \bar{z} (K L^{1-\alpha})^{1-\alpha} Z \\ \Rightarrow Z &= S \bar{z} (K L^{1-\alpha})^{1-\alpha} Z \Rightarrow Z = (S \bar{z})^{1-\alpha} (K L^{1-\alpha}) \\ \Rightarrow m &= (K L^{1-\alpha})^{1-\alpha} Z = (S \bar{z})^{1-\alpha} K L^{1-\alpha} \end{aligned}$$

最后,利用 (10)式有:

$$\begin{aligned} Y &= \left(\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} c_i \\ d_i \end{matrix} \right)^{1/\alpha} = \left(\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} (Y_i - z_i) \\ d_i \end{matrix} \right)^{1/\alpha} \\ &= \left(\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} (Y_i - \bar{z} Y_i) \\ d_i \end{matrix} \right)^{1/\alpha} = \left(\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} (A_i m - A_i m \bar{z}) \\ d_i \end{matrix} \right)^{1/\alpha} \\ &= \left(\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix} \begin{matrix} A_i d_i \end{matrix} \right)^{1/\alpha} (1 - \bar{z}) m = S (1 - \bar{z}) m = S (1 - \bar{z}) (S \bar{z})^{1-\alpha} K L^{1-\alpha} \\ &= \phi(\bar{z}) (S^{1-\alpha} S)^{\frac{1}{1-\alpha}} K L^{1-\alpha} \end{aligned}$$

其中 $\phi(\bar{z}) = ((1 - \bar{z})^{1-\alpha} \bar{z})^{\frac{1}{1-\alpha}}$

参考文献:

1. Acemoglu, Daron; Johnson, Simon and James, A. Robinson, 2001. "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation" *American Economic Review*, Vol 91(5), pp. 1369 - 1401.
2. Acemoglu, Daron and Guerrieri, Veronica, 2008 "Capital Deepening and Non - Balanced Economic Growth" *Journal of Political Economy*, Vol 116(3), pp. 467 - 498.
3. Basu, Susanto; Fernald, John G and Kimball, Miles S, 2006 "Are Technology Improvements Contractory?" *American Economic Review*, Vol 96(5), pp. 1418 - 1448.
4. Basu, Susanto, 1995. "Intermediate Goods and Business Cycles: Implications for Productivity and Welfare" *American Economic Review*, Vol 85(3), pp. 512 - 531.
5. Bernard, Andrew B. and Jones, Charles I, 1996 "Comparing Apples to Oranges: Productivity Convergence and Measurement across Industries and Countries" *American Economic Review*, Vol 86, pp. 1216 - 1238.
6. Braveman, A. and Srinivasan, T. N., 1981. "Credit and Sharecropping in Agrarian Societies" *Journal of Development Economics*, Vol 9, pp. 289 - 312.
7. Braveman, A. and Stiglitz, J. E., 1982 "Sharecropping and the Interlinking of Agrarian Markets" *American Economic Review*, Vol 72(4), pp. 695 - 715.
8. Ciccone, Antonio, 2002 "Input Chains and Industrialization" *Review of Economic Studies*, Vol 69(3), pp. 565 - 587.
9. Dixit, Avinash K and Stiglitz, Joseph E., 1977. "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity" *The American Economic Review*, Vol 67(3), pp. 297 - 308.
10. Ethier, Wilfred J., 1982 "National and International Returns to Scale in the Modern Theory of International Trade" *The American Economic Review*, Vol 72(3), pp. 389 - 405.
11. Galor, Oded, 2005. "From Stagnation to Growth: Unified Growth Theory" in P. Aghion and S. N. Durlauf, eds, *Handbook of Economic Growth*, Vol 1A. Amsterdam: Elsevier, Chapter 4.
12. Griffith, Rachel; Howitt, Peter; Bloom, Nicholas and Blundell, Richard, 2006 "Competition and Innovation: An Inverted - U Relationship." *Quarterly Journal of Economics*, Vol 120(2), pp. 701 - 728.
13. Hirschman, Albert O., 1958 *The Strategy of Economic Development* New Haven, CT: Yale University Press.
14. Grossman, Sanford and Stiglitz, 1980. "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets" *American Economic Review*, Vol 70(3), pp. 393 - 408.
15. Jones, Charles I., 1999. "Growth: With or without Scale Effects?" *American Economic Review Papers and Proceedings*, Vol 89, pp. 139 - 144.
16. Jones, Charles I., 2008 "Intermediate Goods, Weak Links, and Superstars: A Theory of Economic Development" NBER Working Paper, No 13834.
17. Jones, Charles I., 2005. "The Shape of Production Function and the Direction of Technology Change" *Quarterly Journal of Economics*, Vol 120(2), pp. 517 - 549.
18. Jones, Charles I and Hall, Robert E., 1999. "Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than

Others? "Quarterly Journal of Economics, Vol 114, pp. 83 - 116

19. Klaus, Desmet, 2002. "A Simple Dynamic Model of Uneven Development and Overtaking" *Economic Journal*, Vol 112, pp. 894 - 918
20. Kremer, Michael, 1993. "The O - Ring Theory of Economic Development" *Quarterly Journal of Economics*, Vol 108 (4), pp. 551 - 576
21. Lange, O. , 1934. "The Determinateness of the Utility Function" *Review of Economic Studies*, Vol 1 (3) , pp. 218 - 225.
22. Lucas, R. E. , 1988. "On the Mechanics of Economic Development" *Journal of Monetary Economics*, Vol 22, pp. 3 - 42
23. Leontief, Wassily, 1936. "Quantitative Input and Output Relations in the Economic System of the United States" *Review of Economics and Statistics*, Vol 18 (3) , pp. 105 - 125.
24. Murphy, Kevin M. ; Shleifer, Andrei and Vishny, Robert, 1989. "Industrialization and the Big Push" *Journal of Political Economy*, Vol 97 (5) , pp. 1003 - 1025.
25. Rader, Trout, 1963. "The Existence of a Utility Function to Represent Preferences" *Review of Economic Studies*, Vol 30 (3) , pp. 229 - 32
26. Romer, P. M. , 1986. "Increasing Returns and Long - Run Growth" *Journal of Political Economy*, Vol 94, pp. 1002 - 1037.
27. Rosen, Sherwin, 1981. "The Economics of Superstars" *American Economic Review*, Vol 71 (5) , pp. 845 - 58
28. Rosenstein - Rodan, Paul N. , 1943. "Problems of Industrialization of Eastern and South - Eastern Europe" *Economic Journal*, Vol 53, pp. 202 - 211.
29. Rostow, W. W. , 1960. *The Stages of Economic Growth* Cambridge: Cambridge University Press
30. Shleifer, Andrei and Vishny, Robert, 1988. "The Efficiency of Investment in the Presence of Aggregate Demand Spillovers" *Journal of Political Economy*, Vol 96, pp. 1221 - 1231.
31. Stiglitz, J. E. , 1974. "Incentives and Risk Sharing in Sharecropping" *Review of Economic Studies*, Vol 41 (2) , pp. 219 - 255.
32. Swamy, A. V. , 1997. "A Simple Test of the Nutrition - Based Efficiency Wage Model" *Journal of Development Economics*, Vol 53, pp. 85 - 98

(责任编辑:陈永清)

(上接第 73 页)

参考文献:

1. 樊纲、王小鲁:《中国市场化指数——各地区市场化相对进程报告》,北京,经济科学出版社,2006.
2. Bloch, F. and Hege U. , 2001. "Multiple Shareholders and Control Contests" *Université Aix - Marseille and GREQAM Working paper*
3. Bloch, F. and Hege, U. , 2001. "Multiple Shareholders and Control Contests" *Université Aix - Marseille and GREQAM, Working Paper*
4. Guiso, L. ; Haliassos, M. and Jappelli, T. , 2003. "Household Stockholding in Europe: Where Do We Stand and Where Do We Go?" *Economic Policy*, Vol 36, pp. 123 - 170
5. Jadtiz, T. , 1992. "Monitoring Costs as a Basis for the Dispersion of Firm Ownership." *Managerial and Decision Economics*, Vol 13, pp. 23 - 30
6. Jensen, M. and Meckling, W. , 1976. "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure" *Journal of Financial Economics*, Vol 112, pp. 663 - 692
7. Johnson, I ; La Porta, R ; Lopez - de - Silanes, F. and Shleifer, A. , 2000. "Tunneling" *The American Economic Review*, Vol 90, pp. 22 - 27.
8. La Porta, R ; Lopez - de - Silanes, F ; Shleifer, A, and Vishny, R. , 1998. "Law and Finance" *The Journal of Political Economy*, Vol 106, pp. 1113 - 1155.
9. Maug, E. , 1998. "Large Shareholders as Monitors: Is There a Trade - Off between Liquidity and Control?" *Journal of Finance*, Vol. L III, pp. 65 - 98
10. Maury, C. and Pajuste, A. , 2005. "Multiple Large Shareholders and Firm Value" *Journal of Banking and Finance*, Vol 29, pp. 1813 - 1834
11. Parigi, B. and Pelizzon, L. , 2008. "Diversification and Ownership Concentration" *Journal of Banking and Finance*, Vol 32, pp. 1743 - 1753
12. Shleifer, A. and Vishny, R. , 1986. "Large Shareholders and Corporate Control" *Journal of Political Economy*, Vol 94, pp. 361 - 488

(责任编辑:陈永清)