

● 金融保险

金融发展实证研究的 10 年回顾

何 枫

(陕西师范大学 国际商学院, 陕西 西安 710062)

[作者简介] 何 枫(1975-), 男, 湖南浏阳人, 陕西师范大学国际商学院副教授, 管理学博士, 西北大学经济管理学院理论经济学博士后, 主要从事金融发展与中国经济发展经济学研究。

[摘 要] 近 10 年来, 金融发展实证研究取得了较大进展, 表现为以下四个方面: 第一, 对于衡量金融发展水平指标的处理不断精确; 第二, 因变量选择范围的不断拓宽, 观测金融发展在促进经济增长传递渠道中的具体作用成为研究重点; 第三, 控制变量与条件信息变量呈现多元化发展趋势; 第四, 通过技术处理手段上的不断改进以增强研究结果的可信度和说服力。

[关键词] 金融发展; 经济增长; 实证研究

[中图分类号] F830 [文献标识码] A [文章编号] 1671-881X(2004)05-0604-05

最近 10 多年来, 金融发展对于经济增长的影响受到了广泛的关注。大量的研究集中于反映金融发展的各种指标与增长之间的联系。经济增长与金融发展指标之间正相关关系的验证首先由 Goldsmith、McKinnon 以及 Shaw 完成。自此开始, 大量关于这一方面的实证性研究出现了。其中, 大多数研究都在利用不同的样本、指标以及技术处理方式来观测金融发展对经济增长各个传递渠道的影响及其力度, 从而不断验证经典的金融中介理论模型所得到的推论在世界范围或某个具体国家中是否成立。随着 Levine、Levine & Renelt、King and Levine, Levine, Levine and Zervos、Rajan & Zingles、Beck et al.、Levine et al.、C. J. Green、Nourzad、Beck et al. 等人的不断拓展, 此领域内的研究已经深入到了金融发展对经济增长、居民储蓄率、物资资本积累、全要素生产率, 甚至是人力资本积累等方面的影响。对此, 我们从金融发展指标的处理与演变、因变量的拓展和变化、控制变量与条件信息变量范围的不断扩大以及技术处理手段的发展与演变等方面, 将最近 10 年来金融发展与经济增长联结研究的发展路线和特点整理归结如下。

一、金融发展指标的处理不断细腻和精确

随着人们在金融发展领域内研究的不断细腻与深入, 金融发展指标的选择与处理变得越来越精确。众所周知, Goldsmith 在其开创性的贡献中, 选择了一组变量来表征金融发展的水平。常见的金融发展指标大概有如下几类: 金融体系的规模和结构、金融市场的运行和功能、货币化和金融化的进程度稳定的上升、利率汇率的弹性与水平。20 世纪 90 年代以后, 随着 King and Levine, Levine and Zervos、Beck et al., Levine et al. 等人在此领域内研究的不断深入, 关于金融发展指标的选择和使用也不断的改进(具体如表 1 所示)。特别值得一提的是 Beck et al. 与 Levine et al. 所作的研究, 他们将金融发展指标处理的细腻和精确程度大大提高了一步。我们知道, 在 Beck et al. 与 Levine et al. 研究前, 在计算金融发展指标

时,人们通常都不太考虑存量指标与流量指标的匹配关系。而实际上,银行存款总量、银行信贷规模等金融发展指标却是一个时点上的指标,属于存量概念;而一年内的国内生产总值则是流量概念。如果简单地对它们取一个比值,则在逻辑上很难讲得通。鉴于这一点,Beck et al.与 Levine et al.使用了求算术平均值的方式解决了这个问题(具体参见表 1)。

表 1 最近 10 年来一些主要实证研究中金融发展指标的演变历程

代表性研究的出处	用于实证分析中的主要金融发展指标
King & Levine(1993a)	(1) 传统金融深化指标: $DEPTH = M_2/GDP$
King & Levine(1993b)	(2) $BANK =$ 国内存款货币银行信贷总量 / (央行 + 存款货币银行) 信贷总量 (3) $PRIVATE =$ 全部金融机构对非金融部门之私人部门债权 / 国内信贷总量 (4) $PRIVY =$ 全部金融机构对非金融部门之私人部门的债权 / GDP
Demetriades & Hussein(1996)	(1) 银行相对规模 = 银行的存款负债总和 / 名义 GDP (2) 私人部门贷款相对规模 = 银行对私人部门债权 / 名义 GDP
Levine & Zervos(1998)	(1) 传统金融深化指标: M_2/GDP (2) 银行信贷相对规模指标 = (商业银行和其它存款货币银行)对私人部门债权 / GDP
Levine et al. (2000)	(1) 私人部门信贷指标 = $\{ (0.5) \times [F_1(t)/P_e(t) + F_1(t-1)/P_e(t-1)] \} / [GDP(t)/P_a(t)]$
Beck et al. (2000)	(2) 银行资产指标 = $\{ (0.5) \times [F_2(t)/P_e(t) + F_2(t-1)/P_e(t-1)] \} / [GDP(t)/P_a(t)]$ (3) 商业银行与中央银行的结构指标 = $DBA(t) / (DBA(t) + CBA(t))$

说明: Levine et al. 与 Beck et al. 的研究指标基本上相似的,故将他们归纳在一起。其中, $F_1(t)$ 表示第 t 年末的存款货币银行与其它金融机构对私人部门提供的信贷规模; $F_2(t)$ 表示第 t 年年末存款货币银行的国内资产总量; $DBA(t)$ 表示第 t 年年末存款货币银行的资产总量; $CBA(t)$ 表示第 t 年年末中央银行的资产总额; $GDP(t)$ 表示第 t 年全年的国内生产总值; $P_e(t)$ 表示第 t 年年末时刻的居民消费价格指数; $P_a(t)$ 表示第 t 年全年平均的居民消费价格指数。另外,上表略去了衡量股票市场发展水平的一些指标。

二、因变量的选择范围不断拓展

理论研究表明,金融中介发展能够通过以下 3 个渠道来促进经济增长:第一,借助于信息收集和分散风险等功能,金融中介能够提升资本的边际生产率。第二,通过计算机等技术进步带动的金融发展,金融中介能够进一步疏通储蓄转化为投资的渠道,从而加大投资—储蓄转化比例。第三,金融中介能够提升私人储蓄率。20 世纪 90 年前,熊彼特就认为:金融中介在储蓄向企业投资的配置过程发挥重要的作用,从而促进经济增长和发展。从 Goldsmith、MacKinnon、Shaw 等人所作的开创性研究以来,经济增长率(一般用人均 GDP 增长或 GDP 增长表示)作为最基本的研究目标是惯常的处理。但随着人们对金融发展影响经济增长传递渠道机制的深入研究,私人储蓄率、资本积累、全要素生产率等各种重要的经济参数也成为近年来分析中的因变量。其中,典型的研究主要有:(1)自 Goldsmith 的开拓性研究以来,金融发展对于经济增长的积极作用不断得到广泛的实证支持。在多年研究积累和诸多方面进行改进的基础上,Beck et al.、Levine et al. 等人运用跨国数据详细分析了金融中介发展对于全要素生产率、资本积累以及私人储蓄率的作用。他们的实证研究发现,一方面金融中介发展对于人均实际 GDP 以及全要素生产率的增长有着积极与显著的影响。另一方面金融中介发展对于物质资本积累和私人储蓄率增长的影响是模糊和不确定的,且这种模糊的关系还随着所使用估计技术的不同而发生变化。这些研究结果再次支持了金融发展对于经济增长的重要性。(2)Levine 等人从 20 世纪 90 年代初开始进行的持续性研究中,已经充分论证了金融发展对于全要素生产率增长的重要影响。但是,Levine 等人在估计全要素生产率时采用的是基于 OLS 下的索洛余值估计方法,这种估计技术相对粗糙。为了弥补这一估计技术上的缺陷,Nourzad 运用随机前沿分析方法(Stochastic Frontier Analysis)重新估计各国的生产效率,并得到了与 Levine 等人一致的看法,但其精确程度却大大上升。

三、控制变量与条件信息变量的多元化趋势

最近 10 年来关于金融发展与经济增长联系的研究中,一个重要的发展特点就是在实证分析中引入

了很多控制变量与条件信息变量,其覆盖内容日益向政治、法律等人文社会因素以及资源禀赋等方向发展。在较早期的研究中,初始时期人均 GDP 水平、投资、劳动力投入、教育水平等都是常见的控制变量。由于这些研究(主要是跨国比较研究)多以发达国家和发展中国家或二者的混合作为分析样本,因此,有人批评这些跨国研究不能充分考虑各个国家的特殊状况及其效应,因而降低了研究结果的可信度。鉴于这种批评,Levine et al.、Beck et al.、Levine 以及其它类似的后续研究中,在提高技术处理手段的基础上,黑市状况、政治的稳定性、政府规模、法律环境、外商直接投资、进出口贸易规模、贸易条件、城镇化比率、政府储蓄以及资源禀赋等都成为了重要的控制变量与条件信息变量。这大大开拓了人们进行金融发展实证研究的视野,使得此领域内的研究实际上已经全面深入到经济生活的各个领域。

四、技术处理手段的发展与演变

在金融发展与经济增长联结的实证研究中,研究者们所使用的技术处理手段也在不断发展。计量经济学的最新成果被不断引入其中。我们具体分时间序列和跨国比较两大类研究进行介绍。

(一)跨国比较研究

截至目前为止,在较有影响力的国际学术期刊上登载的金融发展与增长关系的实证研究主体是跨国比较研究,即把所有的发展中国家和发达国家进行混合比较分析,其间用虚拟变量识别发达国家和发展中国家。尽管在这些研究中,所使用的样本国家和基本数据的调整并不大;但在具体的技术处理形式和手段上,却有了很大的变化。一般是从较早常用的 OLS、WLS 等手段逐步过渡到动态面板 GMM (Generalized Method of Moments Estimation of Dynamic Panel Data Analysis)与随机前沿分析(Stochastic Frontier Analysis)等方法,从而提高了估计结果的可靠性。与其它计量方法相比,随机前沿分析能够更加精确地估计每个个体具体的生产效率,以及研究其它变量对个体生产效率的影响究竟如何等问题。其分析模型如下:

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_n \beta_{nit} \cdot X_{it} + v_{it} - u_{it} \quad (1)$$

在式(1)中, n 表示自变量的数目, i 表示个体序号, t 为时期编号; β 为一组待估计的参数。 Y 为因变量, X 为自变量,它们都是取过自然对数后的数值。式(1)中的误差项由两个互相独立的部分组成。第一部分,为经典的随机误差项 v_{it} ,它服从正态分布 $N(0, \sigma_v^2)$ 。第二部分, u_{it} 为非负的随机项,它表示第 i 个个体在 t 时期的生产非效率;一般来说, u_{it} 的分布形式可以是任意的。这样,一旦当 u_{it} 被估计出来后,我们就可以知道样本中每一个个体的生产效率(用 TE_{it} 表示)。根据 Kumbhakar & Knox Lovell (2000, p108-114)的总结,具体个体的生产效率 $TE_{it} = \exp(-u_{it})$ 。在实践中, u_{it} 的分布形式选择可以是任意的,且对它的估计方法也有 LSDV, GMM, MLE 等多种技术。采用了 Battese & Coelli (1995)模型对 u_{it} 进行估计的原理和步骤。即:假设 u_{it} 独立地服从 $N(m_{it}, \sigma_u^2)$ 在 0 处的截断分布(Truncations at Zero),且 m_{it} 将受到其它外部因素的影响。至于是何种外部因素,则视具体的研究项目不同而有所选择。

当把外部因素锁定为金融发展指标后,我们就可以分析金融发展的各个指标对 m_{it} 的影响。具体公式如下:

$$m_{it} = \delta_0 + \delta_1 \cdot F_{it} + \delta_2 \cdot D + \delta_3 \cdot D \cdot F_{it} \quad (2)$$

在上式中, δ 是我们要估计的参数, F 为我们选择的金融发展指示器变量, D 为虚拟变量。对于式(1)和式(2),我们都采用 MLE(Maximum Likelihood Estimator)方法来估计 β 和 δ 这两组参数。特别注意,除非 $\gamma = \delta_0 = \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = 0$,我们不能使用 OLS 对面板数据进行估计,这里 $\gamma = \sigma_v^2 / (\sigma_v^2 + \sigma_u^2)$ 。

(二)时间序列研究

相对前者而言,在国际较有影响力的学术期刊上,此类研究相对较少。其中,代表性的研究主要有

Junger 以及 Demetriades & Hussein 等人的论文, 其研究结果也随着具体国家的不同而各有差异。另外, 在时间序列研究中, 因果检验和协整分析都是广泛被采用的技术手段。

简而言之, 此领域内研究的进展主要体现在 4 个方面: 第一, 对于衡量金融发展水平的指标处理是精益求精。几乎所有的研究都力求用一组指标来较为全面地反映金融发展水平, 并研究它们与增长等其它有关指标的关系。第二, 实证研究中因变量选择的范围不断深化。单纯研究金融发展与人均实际 GDP 水平或增长之间的关系已经是远远不够的, 人们更需要观测金融发展在促进经济增长各种传递渠道的具体表现。这能够进一步深入人们对金融发展促进经济增长渠道和机制的了解。第三, 在最近的实证研究中, 控制变量和条件信息变量所覆盖的内容广泛增加, 基本上覆盖了经济增长中的各个方面。这大大丰富和拓展了金融发展实证研究领域的角度和视野。第四, 不断吸收实证经济学和计量经济学中的最新成果, 并将其用于金融发展与经济增长的联结研究之中。这样, 通过技术处理手段上的改进, 尽管所使用样本和基础数据的变化不大, 但所得到研究结果的可信度和说服力较以前有了很大的提高。

[参 考 文 献]

- [1] Evans A. D. and C. J. Green, V. Murinde. Human Capital and Financial Development in Economic Growth: New Evidence Using The Translog Production Function[J]. International Journal of Finance and Economics 2002, 7: 123 \ | 140.
- [2] Battese, G. E. and T. J. Coelli. A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Production Frontier for Panel Data[J]. Empirical Economics 1995, 20: 325-332.
- [3] Beck, Demircug-Kunt and R. Levine. Law, Endowments and Finance[R]. NBER working paper, 9089.
- [4] Beck, R. Levine and N. Loayza. Finance and The Sources of Growth[J]. Journal of Financial Economics, 2000, 58: 261-310.
- [5] Behabibi J. and M. M. Spiegel., The Role of Human Capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross-Country Data[J]. Journal of Monetary Economics, 1994, 34: 143-173.
- [6] Demetriades and Hussein, Does Financial Development Cause Economic Growth? Time-series Evidence from 16 Countries [J]. Journal of Development Economics 1996, 51: 387-411.
- [7] Nourzad F. Financial Development and Productive Efficiency: A Panel Study of Developed and Developing Countries[J]. Journal of Economics And Finance, 2002, 26(2): 138-149.
- [8] Goldsmith, Raymond W. Financial Structure and Development [M]. New Haven, CT: Yale University Press 1969.
- [9] Aziz, J. and C. Duenwald. Growth—Financial International Nexus in China[R]. IMF Working paper, WP/ 02/ 194, 2002.
- [10] King R. G., and Levine R. Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right[J]. Quarterly Journal of Economics, 1993, 108: 717-737.
- [11] King R. G. and Levine R. Finance, Entrepreneurship and Growth: Theory and Evidence[J]. Journal of Monetary Economics 1993, 32: 513-542.
- [12] Levine, R. Stock Markets, Growth, and Tax Policy[J]. Journal of Finance 1991, 46: 1445-1465.
- [13] Levine, R. and Renelt, D. A Sensitivity Analysis of Cross-country Growth Regressions[J]. American Economic Review, 1992, 82: 942-963.
- [14] Levine, R. Financial Development and Economic Growth: View and Agenda[J] \ || Journal of Economic Literature 1997, 35: 688-726.
- [15] Levine, R. and Zervos. Stock Markets, Banks and Economic Growth: Causality and Cause[J]. American Economic Review, 1998, 88: 537-558.
- [16] Levine, R. Loayza, N., and T. Beck. Financial International and Growth: Causality and Cause[J]. Journal of Monetary Economics 2000, 46: 31-77.
- [17] McKinnon, Ronald L. Money and Capital in Economic Development [M]. Washington: Brookings Institution, 1973.
- [18] Rajan, R. G. and Zingales L. Financial Dependence and Growth[J]. American Economic Review, 1998, 88: 559-586.

- [19] Schumpeter Joseph. The Theory of Economic Development [M] . Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1912.
- [20] Shaw Edward S. Financial Deepening in Economic Development [M] . New York: Oxford University Press 1973.
- [21] Kumbhakar, Subal C. and C. A. Knox Lovell. Stochastic Frontier Analysis[M] . Cambridge University Press 2000.
- [22] Green, William H. Econometric Analysis[M] . New Jersey: Prentice Hall 2003.
- [23] Jung, W. S. Financial Development and Economic Growth: International Evidence[J] . Economic Development and Cultural Change, 1986 34: 333-345.

(责任编辑 邹惠卿)

Study on Growth-Financial Development Nexus in Last 10 Years

HE Feng

(International Business School, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062 Shaanxi, China)

Biography: HE Feng (1975-), male, Doctor, Associate Professor, International Business School, Shaanxi Normal University, Post-doctoral researcher, Economic and Management School, North-west University, majoring in financial development and chinese development economics.

Abstract: The study on financial development makes a great progress in last ten years. Firstly, it's become more and more accurate on the dealing with indicators of financial development. Secondly, in theory, the financial development will promote economic growth by three main channels, but most empirical studies in recent will emphasizes particularly to observe the concrete role that the financial development plays in the three transmit channels. Thirdly, in the empirical analysis, the control variables and condition information set came down many aspects in the economic system. At last, more and more new techniques had be used in recent empirical studies in order to enhance the results' reliability and robust.

Key words: financial development; economic growth; empirical analysis