

融资依赖、金融发展与经济增长： 基于中国行业数据的考察^{*}

□ 贵斌威 徐光东 陈宇峰

内容提要 本文在借鉴与拓展 Rajan and Zingales(1998)研究的基础上,利用中国 2001—2007 年 30 个省(市、自治区)的金融业和制造业数据,确认了金融发展对经济增长的融资依赖效应:融资依赖程度越高、国有比重越小的行业,从金融发展中获得的好处越大。作为上述研究的前提,我们还对“各国行业融资依赖程度具有同一性”的观点进行了验证,并构造了更为有效的地区金融发展指标。

关键词 金融发展 经济增长 融资依赖 国有比重

作者贵斌威,经济学博士,中国政法大学法和经济学研究中心讲师;徐光东,经济学博士,中国政法大学法和经济学研究中心副教授;(北京 100091)陈宇峰,经济学博士,浙江工商大学经济学院教授、现代商贸研究中心副主任。(杭州 310018)

一、引言

经济增长无疑是经济研究中最核心的问题之一。持续的经济增长是一个国家保持国民收入和福利水平不断提高的根本途径;经济增长方面的任何细小差异,经过长时间的累积,可以导致国与国之间巨大的差距(陈宇峰、陈启清,2011)。当我们探索经济增长的决定因素时,金融的作用是不容忽视的。首先,从历史发展的角度来看,经济增长的同时往往伴随着金融的发展,二者是同步的。例如,当美国的人均收入(以 1960 年美元计算)从 1870 年的 413 美元增加到 1910 年的 1987 美元进而到 1970 年的 3641 美元时,其广义货币 M3

对 GDP 的比率则从 30.1% 提高到 60.3% 进而到 70.4%(Rousseau and Sylla, 2003)。与此同时,美国股市市值与 GDP 的比率也从 1913 年的 0.39 提高到 1970 年的 0.66(Rajan and Zingales, 2003)。其次,从国际比较的角度来看,发达国家和发展中国家之间在金融发展程度上存在着显著的差异。具体来说,国家和地区越富裕,金融发展的程度(体现为金融中介和金融市场的规模、活跃程度和效率等指标)也越高(Demirgüç — Kunt and Levine, 2001)。

经济增长和金融发展之间的这种密切联系需要理论层面的解释和检验。事实上,在经济学的发展史上,金融与经济增长之间的关系一直是一个充

① * 本文是国家社科基金重点项目“保持经济稳定、金融稳定和资本市场稳定对策研究”(批准号:08AJY037)、211 工程建设三期项目“我国经济可持续发展的法律支持与保障”的阶段性研究成果,同时也得到北京市重点交叉学科项目、浙江省哲学社会科学重点研究基地(浙商研究中心)重大招标项目(12ZS001Z)、浙江省高校人文社科重点研究基地(浙江工商大学金融学)重点项目的资助。

满争议的主题。早在1911年,熊彼特就在其《经济发展理论》中强调指出了金融在经济发展过程中的重要作用。熊彼特的论断得到了 Hicks(1969)的支持。Hicks指出,英国金融的发展是工业革命爆发的前提条件。但是这种观点遭到了 Robinson 和 Lucas 等人的反驳。Robinson(1952)宣称“企业引领金融的发展”,Lucas(1988)也认为金融的作用被“过分强调”了。这种莫衷一是的局面直到最近才随着研究的不断深入,特别是大量实证研究的出现而得以改观。越来越多的证据显示,金融确实对经济增长具有重要影响,用 King and Levine(1993)的话说,熊彼特可能是对的。

经济学家使用各种不同的计量方法和手段对金融与经济增长之间的关系进行了研究,从基于横截面数据的普通最小二乘法到动态面板数据分析,从时间序列分析到“倍差法”(difference-in-difference)。其中倍差法可以比较好地解决回归分析中的反向因果关系偏误(reverse causality bias)和遗漏变量偏误(omitted variable bias),^①因此在近来研究中得到了广泛的使用。Rajan and Zingales(1998)即使用倍差法对金融发展的融资依赖效应进行了研究:通过分析金融发展对具有不同外部融资依赖性的各个行业的差别效应,他们验证了金融发展对经济增长的正面作用。本文参考并拓展了Rajan and Zingales的研究方法,对中国的金融发展融资依赖效应进行了检验。基于中国的实际情况,我们不但将行业的外部融资依赖程度作为金融与经济增长的中介指标,还引入了行业国有比重属性作为扩展的中介指标。利用2001—2007年中国30个省(市、自治区)的金融业与制造业数据,我们对金融发展的融资依赖效应进行了实证检验,并得出了肯定的结论:融资依赖程度越高、国有比重越小的行业,从金融发展中获得的好处越大。此外,本文还进行了以下两方面的基础工作:第一,通过比较《国际标准行业分类码 ISIC(Rev. 2, 1968)》和我国的《国民经济行业分类标准(2002)》,我们将Rajan and Zingales的行业融资依赖程度映射到中国的制造业部门,并利用融资依赖程度与国有属性之间的关系,验证了他们“各国行业融资依赖程度具有同一性”的观点。第二,通过模型化张军和金煜(2005)的思想,我们估计了各地区对非国有企业的信贷数量,

从而获得了更为有效的地区金融发展指标。

本文的结构安排如下:第二部分为文献综述,重点介绍上个世纪90年代以来学术界在企业层面(firm-level)、产业层面(industry-level)和跨国比较层面(cross-country)对金融与经济增长关系研究所取得的最新进展;第三部分构造了金融作用于行业增长的基本模型,并提出了三个可供实证检验的理论命题;第四部分是实证部分,通过对融资依赖程度、金融发展指标等基础数据的梳理,我们使用中国各地区的金融和行业发展数据对上述命题进行了检验;第五部分是结论。

二、文献综述^②

上个世纪90年代以来,出现了大量分析“金融与经济增长的关系”的实证研究。^③这些研究大致可以分为三个层面,即企业层面、产业层面、以及跨国比较层面。在企业层面的研究中, Demirgüç-Kunt and Maksimovic(1998)比较有代表性。Demirgüç-Kunt and Maksimovic的基本假设是:如果企业不能获得外部融资,那么企业的增长率将有一个上限;随着企业得到外部融资的可能性增加,更大比例的企业将会以超越上述增长率上限的速度增长;金融体系的效率越高,企业越容易获得外部融资。他们利用30个国家上市公司的数据进行了计量分析,发现银行部门的发展(以存款银行的国内资产与GDP的比值测算)和股票市场的活跃程度(以换手率测算)与企业增长之间存在显著的正相关性。也就是说,银行部门越发展,股票市场越活跃,企业越容易获得外部融资,进而实现更快的增长。

在行业研究层面上,Rajan and Zingales(1998)也发现了金融的重要影响。他们首先以美国的企业为基准,考察了不同行业对外部资金的依赖程度。结果发现不同行业对外部资金的依赖程度差别很大,其中制药业的依赖程度最高,烟草业的依赖程度最低。他们进而对41个国家的数据进行了计量分析,发现在行业增长、对外部资金的依赖程度和一国的金融发展之间存在着显著的相关关系。也就是说,如果一个行业严重依赖外部融资,那么与相对不依赖于外部融资的行业相比,它在金融发达国家的发展速度比在金融落后国家的发展速度更快。举例来说,马来西亚的金

融发展程度高于韩国,后者又高于智利。相应地,在马来西亚,制药业的年增长率比烟草业高4%,韩国制药业的增长率高出3%,而在智利制药业的年增长率要比烟草业低2.5%。

Rajan and Zingales的方法被广泛使用。Beck and Levine(2002)使用类似的方法,得到了同样的结论。Beck(2002)进一步拓展了Rajan and Zingales的框架,讨论了金融对一国出口结构和贸易模式的影响。Claessens and Laeven(2003)在Rajan and Zingales的基础上,引入了产权变量,发现企业的发展受到金融发展和产权保护的共同影响。Cetorelli and Gambera(2001)和Claessens and Laeven(2005)分别考察了银行业的市场结构和竞争程度对外部融资依赖型行业的影响,并得到了不同的结论。Beck, Demirgüç-Kunt and Maksimovic(2005)以及Beck, Demirgüç-Kunt, Laeven and Levine(2008)则讨论了金融对企业规模的影响,发现以小企业为主的行业在金融发展良好的国家增长更快。Braun and Larrain(2005)的研究指出,特别依赖外部资金的行业,在金融不发达的环境下,受到经济衰退的冲击更大。Raddatz(2006)发现,金融的发展可以减少外部融资依赖型行业产出的波动,进而减少宏观经济的波动。Fisman and Love(2003)修正了Rajan and Zingales的思路,指出金融发展作用的对象是那些能够获得更好的增长机会的行业,而不仅仅是对外部资金十分依赖的行业,并发现了金融发展指标和行业增长机会指标之间的相关性。

Wurgler(2000)同样从行业层面考察了金融发展的作用,但他关注的重点是金融部门对资本配置效率的意义。Wurgler用资本形成对行业增加值的弹性来度量资本配置效率,也就是说,如果行业创造的增加值越高(低),该行业能够获得的投资越多(少),那么资本配置就是有效率的。Wurgler对65个国家的数据进行了检验,结果证实了金融发展(以股权市场和信贷市场对GDP的比值计量)和资本配置效率之间存在着显著的正相关性。与金融发展落后的国家相比,金融发达的国家会将资本更多地投资于朝阳行业(growing industries),更少地投资于夕阳产业(declining industries)。

在跨国研究方面,King and Levine(1993)的工作具有开创性。他们首先构筑了金融发展的四

个指标,包括金融系统的流动性负债与GDP的比率、存款货币银行的国内资产与存款货币银行和中央银行国内资产之和的比率、向非金融类的私人企业提供的信贷与GDP的比率和向非金融类的私人企业提供的信贷与信贷总量的比率。他们随后对77个国家1960—1989年的横截面数据进行了OLS回归分析,结果显示金融发展的各个指标和经济增长的各个指标之间存在着很强的正相关性,金融发展的程度越高,经济增长越快。不仅如此,他们还发现,早期的金融发展与随后的经济增长之间存在着显著的统计关系,换句话说,金融发展是经济增长的预报器(predictor)。

在后续的研究中,Levine and Zervos(1998)考察了股票市场对经济增长的作用。他们从四个方面来衡量股票市场的发展,包括规模、流动性、国际一体化程度和波动性,进而对42个国家1976—1993年的横截面数据进行了回归。他们发现,初始(1976年)股票市场流动性和银行部门的发展与未来的经济增长之间存在显著的统计关系。银行和金融中介与经济增长之间的关系也得到了更全面的检验。Levine(1998)以La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer and Vishny(LLSV, 1998)界定的法律环境作为银行发展的工具变量,证实了银行发展对经济增长的重要影响。Rousseau and Wachtel(1998)对英国、美国、加拿大、挪威和瑞典五个国家1870—1929年间的时间序列数据分析同样支持了金融中介对经济增长的作用。Levine, Loayza and Beck(2000)除了使用工具变量进行回归分析外,还运用面板数据和GMM方法,确认了金融中介的发展与经济增长之间的联系。

总体上看,我们可以同意Levine(2005)对此领域研究的总结:金融发展影响经济增长的一条重要途径是,有效的金融系统可以缓解那些阻碍企业和行业发展的外部融资约束。由于上述研究主要是基于国外的数据,一个直接的问题是,这样的推论是否适用于中国?随着中国经济的发展和金融改革的深入,有必要基于中国的数据,从各个层面对金融与经济增长之间的关系进行检验。相对而言国内基于企业或者行业层面所进行的研究较少,其中比较有代表性的是杨艳红(2003)。杨艳红的研究很有价值,但也存在一些问题。比如

她忽视了金融发展、融资依赖与其他行业特性之间的三阶交互项效应,将中国各个行业的实际融资依赖率视为行业的真实融资依赖程度,并简单使用信贷额作为金融发展指标。

三、基本模型

参考 Fisman and Love (2003) 以及杨艳红 (2003) 的思路,我们构造如下的模型。考虑 AK 形式的生产函数 $Y=AK$, 记当期产出为 Y^0 , 下一期的潜在需求为 Y^* , 定义潜在增长机会 $g^* = (Y^* - Y^0)/Y^0$ 。为了实现潜在增长机会,企业需要的投资额为: $I^* = K^* - K^0 = g^* K^0$, 其中 K^0 为当前资本存量。

企业自身可以提供的资金源于企业利润 V , 记企业的资产利润率为 $\theta = V/K^0$, 则企业的外部资金需求为 $E^* = I^* - V = (g^* - \theta)K^0$ 。按照 Rajan and Zingales 的定义,企业外部融资依赖程度 dep^* 是企业的资本支出中无法通过自有资金满足的部分,即

$$dep^* = E^*/I^* = (g^* - \theta)K^0/g^*K^0 = 1 - \theta/g^* \quad (1)$$

Rajan and Zingales 认为不同行业面临的潜在增长机会和由经营利润产生的现金流入是有差异的。比如烟草行业可能面临较少的增长机会和较多的现金流,因此可以依靠自身收入来满足投资需求,从而呈现较小的外部融资依赖性。对于医药行业,情况刚好相反,相对于巨大增长机会,医药行业的现金流入往往不足,从而呈现较大的外部融资依赖性。

Rajan and Zingales 进一步指出,由于金融发展水平的限制,企业并不一定能够获得所有需要的外部资金。记企业实际获得的外部资金为 E , 定义 $\lambda = E/E^*$ 为企业融资约束指标。 λ 越大,意味着企业外部融资需求满足程度越高,企业所受到的融资约束越小。

在存在融资约束的情况下,企业实际能够获得的投资为 $I = V + E$, 企业的实际增长率为:

$$g = (Y - Y^0)/Y^0 = I/K^0 = g^* [1 - (1 - \lambda) dep^*] \quad (2)$$

由式可知,企业的实际增长速度与潜在增长机会、外部融资依赖性以及融资约束程度有关。并且这种影响具有一种交互项效应:融资依赖性越大的行业,融资约束对其增长的影响就越大。

接下来,我们参考 Braun (2003) 的思想,对融资约束的影响因素进行讨论。假设企业投资一个项目需要资金 I , 项目成功时的回报值为 R 。按照金融合约,金融机构为企业数量为 D 的外部融资,并可以获得比例为 ρ 的收益。由于投资前景的不确定性以及信息的不对称性,金融机构面临着如下两种风险:项目失败;或者项目成功了,但是企业违背合约。当出现上述两种情况时,金融机构可以将投资品变现以弥补损失。假设金融合约成功(项目投资成功、并且企业遵守合约)的可能性为 k , 投资品变现系数为 δ , 则金融机构的预期利润为(忽略时间价值): $V = k\rho R + (1 - k)\delta I - D$ 。在风险中性的假设下,市场均衡时金融机构的预期利润为 0。这时金融机构愿意提供的融资额为 $D = k\rho R + (1 - k)\delta I$ 。企业的融资约束指标为:

$$\lambda = D/I = [k\rho R + (1 - k)\delta I]/I = k\rho r + (1 - k)\delta \quad (3)$$

其中 $r = R/I$ 为项目成功时的投资收益率。由 (3) 式可知,企业的融资约束程度与金融合约成功的可能性 k 、以及企业资产的抵押变现性质 δ 有关。对 (3) 式关于 k 和 δ 求一阶导可知,融资约束指标(融资满足程度)与两者成正相关关系。^④ 即随着金融合约成功可能性的增大,以及企业抵押品变现能力的增强,企业受到的融资约束将会减轻。

一般来说,金融合约成功的可能性 k 与金融机构的项目甄别能力以及国家对金融合约的保护力度有关 (LLSV, 1998)。进一步说,金融机构的项目甄别能力和金融合约的实施效率决定着一国的金融发展水平 k 。企业资产的抵押变现能力 δ 与企业的固定资产比例以及企业规模等因素相关。在中国的特殊国情下,由于国家为国有企业提供了隐性担保,因此金融机构对企业的担保要求与企业的国有属性有很大的关系。一般而言,固定资产比例高、规模大的企业由于能够提供更多的抵押担保,相对更容易获得金融机构的贷款。同时,由于金融机构的政策性偏好,国有企业可以在相同的抵押担保情况下,更容易地获得贷款。

综合 (2) 式和 (3) 式,我们可以得到如下结论:

$$\partial^2 g / \partial dep^* \partial k = g^* (\rho r - \delta) > 0 \quad (4)$$

$$\partial^2 g / \partial \delta \partial k = -g^* dep^* < 0 \quad (5)$$

$$\partial^3 g / \partial dep^* \partial \delta \partial k = -g^* < 0 \quad (6)$$

(4) 式表示,融资依赖性高的行业在金融发展水平高的地区面临更大的相对优势,这正是 Ra-

jan and Zingales 所验证的关系:金融发展减轻企业面临的融资约束,使之更好地实现潜在增长;在这个过程中,内源资金相对不足(因而融资依赖性更高)的企业获得更多的好处。(5)式表示,资产抵押性质差的行业在金融发展水平高的地区面临更大的相对优势。金融发展使得金融机构可以更好地识别投资项目,并关注项目的投资回报;在这个过程中,投资前景好、但资产抵押相对不足的企业获得更多的好处。(6)式表示,金融发展对融资依赖性高、资产抵押性质差的行业将会产生积极的三次交互作用。

由此,我们扩展了 Rajan and Zingales 的理论,模型化了“金融发展融资依赖效应”思想,在理论层面上综合考虑了金融发展水平 k 、融资依赖程度 dep^* 、以及资产抵押性质 δ 三种因素对行业增长的影响,并得出了三个可供实证检验的命题((4)式~(6)式)。接下来我们将利用中国的经验数据对上述三个命题进行实证检验。

四、实证分析

(一)回归模型设定和数据选取

参照 Rajan and Zingales 的研究方法,我们使用地区虚拟变量和行业虚拟变量来控制除金融发展水平、融资依赖程度、资产抵押性质之外的其它地区和行业特征,以消除“遗漏变量”偏误。同时引入期初地区制造业中各行业的份额来控制行业增长的“收敛效应”。最后,作为考察“金融发展融资依赖效应”的关键步骤,我们使用地区金融发展水平与融资依赖程度、资产抵押性质的二次和三次乘积项来测度金融发展对行业增长的影响。回归模型设定为:

$$Growth_{k,j} = \alpha \cdot Share_{k,j} + \beta_1 \cdot (FD_k \cdot Depend_j) + \beta_2 \cdot (FD_k \cdot Mort_j) + \beta_3 \cdot (FD_k \cdot Depend_j \cdot Mort_j) + \gamma_{1,\dots,m} Region_k + \varphi_{1,\dots,n} Industry_j + \epsilon_{k,j} \quad (7)$$

其中 $Growth_{k,j}$ 表示 k 地区 j 行业在考察期中的总合增长速度(各年增长速度的加总), $Share_{k,j}$ 表示期初 k 地区制造业中 j 行业所占的份额, FD_k 表示 k 地区金融发展水平, $Depend_j$ 表示 j 行业的融资依赖程度, $Mort_j$ 表示 j 行业的资产抵押性质, $Region_k$ 、 $Industry_j$ 分别为地区虚拟变量和行业虚拟变量。

需要指出的是,在存在三次乘积项的情况下,二阶交互效应并不等于二次乘积项的系数,而是二次乘积项系数和三次乘积项系数的组合。因此金融发展与融资依赖程度的交互效应、金融发展与资产抵押性质的交互效应分别为:

$$\eta_{Dep} = \beta_1 + \beta_3 \cdot Mort; \quad \eta_{Mort} = \beta_2 + \beta_3 \cdot Depend \quad (8)$$

其中 $Mort$ 、 $Depend$ 分别为行业资产抵押性质和融资依赖程度的平均值。金融发展与融资依赖程度、资产抵押性质的三阶交互效应等于三次乘积项系数 β_3 。

我们使用近年来我国各省(市、自治区)的金融业和制造业数据对模型进行回归,以检验上述三个命题。由于在 1998 年中国工业统计口径发生了改变,由原来的“独立核算工业企业”口径变为“国有及规模以上非国有企业”统计口径,使得 1998 年前后的数据不具可比性;同时加上数据收集方面的原因,我们将实证检验的时间区间确定为 2001—2007 年。同时,在《中国工业经济年鉴》中,2004 年之前只报告了 20 个制造业部门的分地区数据,2004 年之后增加了“纺织服装、鞋、帽制造业”的分地区数据。基于完整性考虑,我们将分析对象选定为一直有数据报告的 20 个制造业部门。此外,由于西藏自治区的数据存在很大缺失,我们的分析包含除西藏自治区之外的大陆其他 30 个省(市、自治区)。

由于《中国工业统计年鉴》报告的是各地区、各行业的名义增加值,所以我们用历年的工业品出厂价格指数对名义增加值进行了平减。并用 2007 年实际增加值的对数值减去 2001 年实际增加值的对数值来计算各地区、各行业的总合增长速度($Growth_{k,j}$)。同时我们以 2001 年各地区制造业总增加值(20 个行业的增加值之和)中各行业的比重来计算各行业在地区中的期初份额($Share_{k,j}$)。

如前所述,影响企业资产抵押变现能力 δ 的因素包括固定资产比例、企业规模、企业国有属性等。本文也分别选取上述三个指标进行了实证检验,但是前两个指标没能取得一致并且显著的结论。限于论文的篇幅,我们在下面的实证分析部分,没有引入固定资产比例和企业规模因素,而是集中考察国有属性(行业国有比重)的影响。根据历年《中国统计年鉴》,我们计算了 2001—2007 年

各个行业的国有企业资产额占该行业总资产额的比重,并对其求平均值得到行业的国有比重指标($State_j$)。对于外部融资依赖性($Depend_j$)和金融发展水平(FD_k)的测度相对比较复杂,我们在下面做进一步的讨论。

(二)外部融资依赖性

Rajan and Zingales 使用美国大型上市公司的现金流数据来测度行业的融资依赖性。他们计算了每个公司在 1980—1989 年的平均融资依赖度水平,并用每个行业的融资依赖中位数来表示该行业的融资依赖程度。Rajan and Zingales 认为用美国大型上市公司的数据来测度行业融资依赖程度是比较合适的。因为对于这些企业而言,面临的融资约束很小,所以它们实际获得外部融资额基本上体现了它们的外部融资需求。退一步来说,即使这些大公司存在融资约束,但融资约束对于它们而言是相似的(如(3)所示,这些大企业的经营效率和资产抵押性质具有较高的相似性)。在这种情况下,观察到的外部融资依赖数据可以作为真实融资依赖的一个很好替代。而对于中小企业、或者金融发展水平比较低的国家,融资约束对不同的企业可能是不同的,这时观测到的融资数据与真实融资倾向之间可能会存在偏差。

Rajan and Zingales 进一步指出,行业的融资依赖性与一定技术冲击下的投资机会、内部现金流收入有关,而这些行业特征在全球范围内是相似的。不同国家、不同时期的行业融资依赖程度因此具有比较稳定的同一性,所以可以使用美国的行业融资依赖数据作为其它国家融资依赖程度的代理变量。Rajan and Zingales 分析了加拿大 1980 年代、以及美国 1970 年代的融资依赖数据,结果发现这些数据与美国 1980 年代的数据(他们主要的考察期)具有同一性。但是,Rajan and Zingales 的上述检验是针对发达国家进行的,对于发展中国家是否适用还有待检验。发展中国家与发达国家存在两个方面的差异:经济发展阶段、融资约束程度。前者可能导致发展中国家的融资依赖性与发达国家存在系统性差异,即 Rajan and Zingales 的推测可能是错误的;后者使得实证检验存在一定难度,即我们不能通过直接比较发达国家和发展中国家的实际融资依赖率对“同一性命题”进行检验。为了对发展中国家进行“融资依

赖同一性”检验,我们对上一节的模型进行展开。定义 $dep = E/(V+E)$ 为实际观测到的外部融资比例,以区别于真实融资依赖性 dep^* ,可得:

$$dep = \frac{\lambda E^*}{\lambda E^* + V} = \frac{\lambda(g^* - \theta)\bar{K}}{\lambda(g^* - \theta)\bar{K} + \theta\bar{K}} = \frac{\lambda dep^*}{1 - (1 - \lambda) dep^*} \quad (9)$$

(9)式说明实际观察到的融资依赖率和真实的融资依赖倾向之间存在一个扰动项:融资约束 λ 。因此直接拿观测到的中国行业融资依赖数据来进行实证分析是在理论上是有偏差的。同时(9)式也说明,可以根据真实融资依赖性和融资约束来推导实际融资依赖率。如(3)式所示,融资约束和一国的金融发展水平以及行业的资产抵押性质有关。由于在国家层面各个行业所面临的金融发展水平是一样的,因此资产抵押性质(行业的国有比重)可以作为反映融资约束的代理变量。根据(9)式,我们构造如下回归模型:

$$Dep_cn_j = \alpha + \beta_1 \cdot Dep_us_j + \beta_2 \cdot State_j + \beta_3 \cdot (Dep_us_j \cdot State_j) + \epsilon_j \quad (10)$$

其中 Dep_cn_j 、 Dep_us_j 、 $State_j$ 分别是中国的实际行业融资依赖率、美国的行业融资依赖程度、以及行业的国有比重。由(9)式,如果美国的行业融资依赖程度和中国的真实融资依赖性具有同一性,那么就可以用美国的融资依赖数据、行业的国有比重来很好地解释中国的实际行业融资依赖率。

由于难以取得各个行业的现金流数据,我们使用另外的方法来测度中国行业的融资依赖率。根据现金流量表、损益表和资产负债表三者之间的关系,Rajan and Zingales 的经营现金流净收入相当于营业利润,而资本开支则相当于固定资产的净增加值。所以我们以固定资产净增加值中营业利润之外的资金比例来测度融资依赖率,记为 OPFA。同时为了进行稳健性比较,我们也使用了利润和总资产额来进行测度,以固定资产净增加值中利润之外的资金比例作为第二指标,记为 PFA;以总资产增加值中利润之外的资金比例作为第三个指标,记为 PA。根据 2001—2007 年《中国统计年鉴》我们计算了上述三个指标。由于 Rajan and Zingales 的行业分类是基于《国际标准行业分类码 ISIC(Rev. 2, 1968)》进行的,和我国

的《国民经济行业分类标准(2002)》并不完全一致,因此我们通过对比《国际标准行业分类码ISIC(Rev. 2, 1968)》和《国民经济行业分类标准(2002)》,对Rajan and Zingales的原始数据进行了调整。

在Rajan and Zingales的论文中总共给出了36个行业的依赖指数,其中有9个是四位数的中类行业:3211(Spinning)、3411(Pulp paper)、3513(Synthetic resins)、3511(Basic excluding fertilizers)、3843(Motor vehicle)、3841(Ship)、3832(Radio)、3825(Plastic products)、3522(Drugs)。我们将其中的6类行业并入相应的行业大类;同时将3513(Synthetic-resins)对应为化学纤维制造业,3832(Radio)对应为通信设备、计算机及其他电子设备制造业,3522(Drugs)对应为医药制造业。同时我们又对9个三位数的行业大类进行了调整:(1)将361(Pottery)、369(Nonmetal products)、362(Glass)合并为非金属矿物制品业;324(Footwear)和322(Apparel)合并为纺织服装、鞋、帽制造业;353(Petroleum refineries)和354(Petroleum and coal products)合并为石油加工、炼焦及核燃料加工业。(2)311(Food products)的指标对应到农副食品加工业和

食品制造业,382(Machinery)对应到通用设备制造业和专用设备制造业。

这样基于Rajan and Zingales的原始数据,我们得到根据《国民经济行业分类标准(2002)》划分的27个行业融资依赖性指标。

运用上述数据对模型进行回归,结果如表2。

由回归结果可知,美国的行业融资依赖数据、行业的国有比重可以很好地对中国行业的实际融资依赖率进行解释。如果以营业利润-固定资产(OPFA)和利润-固定资产(PFA)为实际融资依赖率的测度指标,解释变量的显著性水平在2%以上,同时解释能力在73%以上。如果以利润-资产(PA)为测度指标,解释变量的显著性水平在10%以上,解释能力接近50%。

同时系数估计值的符号也和理论推导一致。以OPFA回归为例,实际融资依赖程度的边际影响为 $\beta_1 + \beta_3 \cdot State = -118.03 + 435.44 \times 0.365 = 40.91$,表明在其它条件相同的情况下,真实融资依赖程度大的行业,其观测到的实际融资依赖率也较高。国有比重的边际影响为 $\beta_2 + \beta_3 \cdot Dep_{us} = -137.18 + 435.44 \times 0.327 = 5.21$,表明在其它条件相同的情况下,国有比重大的行业,

表1 行业融资依赖指标

行业	融资依赖	行业	融资依赖
农副食品加工业	0.140	化学纤维制造业	0.160
食品制造业	0.140	橡胶制品业	0.230
饮料制造业	0.080	塑料制品业	1.140
烟草制品业	-0.450	非金属矿物制品业	0.147
纺织业	0.155	黑色金属冶炼及压延加工业	0.090
纺织服装、鞋、帽制造业	-0.025	有色金属冶炼及压延加工业	0.010
皮革、毛皮等制造业	-0.140	金属制品业	0.240
木材加工及木、竹等制造业	0.280	通用设备制造业	0.450
家具制造业	0.240	专用设备制造业	0.450
造纸及纸制品业	0.165	交通运输设备制造业	0.387
印刷业和记录媒介的复制	0.200	电气机械及器材制造业	0.770
石油加工、炼焦及核燃料	0.185	通信设备、计算机及其他	1.040
化学原料及化学制品制造业	0.235	仪器仪表及文化、办公用品业	1.010
医药制造业	1.490	平均值	0.327

注释:根据《国民经济行业分类标准(2002)》,我国制造业部门共分30个行业。在Rajan and Zingales的原始数据中,“文教体育用品制造业”、“废弃资源和废旧材料回收加工业”两个行业被包含在其它行业之内,没有对应数据。同时由于在2002年之前,《中国统计年鉴》没有报告“工艺品及其他制造业”以及“废弃资源和废旧材料回收加工业”数据,因此我们报告了27个行业的相关数据。

表2 行业融资依赖的实证分析

解释变量	实际融资依赖率指标		
	OPFA	PFA	PA
Dep_us	-118.03(45.70)**	-72.21(27.72)**	-0.51(0.27)*
State	-137.18(43.21)***	-84.36(26.19)***	-0.49(0.28)*
Dep_us*State	435.44(132.61)***	267.30(80.45)***	1.92(0.79)**
调整后的 R ²	0.73	0.74	0.49
样本容量	27	27	27

注释:括号中为怀特异方差一致性标准差,*、**、***分别表示10%、5%、1%的显著性水平。

能够实现的实际融资依赖率也较高。而真实融资依赖性和国有比重的交互项效应为 $\beta_3 = 435.44$,说明由于企业的国有属性能够降低企业的融资约束,所以真实融资依赖性大的行业与真实融资依赖性小的行业之间的实际融资依赖率差距将随着国有属性的增强而加大。

由此,我们的实证检验从发展中国家的角度,证实了“各国行业融资依赖性具有同一性”的结论。在下面的分析中,我们使用表1给出的经过整理的Rajan and Zingales行业融资依赖数据作为中国行业真实融资依赖性的替代指标。

(三)金融发展水平

由于我们分析的是中国各地区的金融发展水平,所以我们没有使用资本市场数据,而是使用了银行部门的信贷数据。参照King and Levine(1993a)的思想,我们构造三个衡量金融发展水平的指标:金融深化指标(DEPTH):信贷总额占GDP的比例;私人部门金融深化指标(PRIVY):非国有企业信贷额占GDP的比例;市场化指标(RELAT):非国有企业信贷额与国有企业信贷额之比。由于《中国金融年鉴》没有提供历年国有部门和非国有部门的信贷数据,因此我们无法直接计算后两个指标。

但是正如张军和金煜(2005)所指出的,由于中国银行体系存在大量的政策性贷款,用全部信贷占GDP的比值作为衡量金融发展的指标可能并不恰当。对于正在经历金融自由化和制度变迁的中国金融体系而言,金融中介的深化应当被理解为国有银行的商业化,并且应该间接地与银行贷款在国有企业和其他各种新兴企业间的配置比例变化相关。因此对于中国的实际研究而言,后面两个指标(PRIVY和RELAT)可能更为重要。

由于无法获得国有和非国有部门信贷的实际数据,张军和金煜通过计量方法对这一数据进行了估计。我们参考了张军和金煜的这一方法,并将其模型化;同时指出了他们工作中的一处失误。

为了简化分析,可以将国内企业分为国有企业和非国有企业两类,并假设两类企业的信贷额和产出成一定的比例(定义为信贷系数)。国有企业的信贷系数为 $\beta = C_S/Y_S$;非国有企业的信贷系数为 $\alpha = C_P/Y_P$ 。其中 C_S, C_P, Y_S, Y_P 分别为国有和非国有企业所获得的信贷额及产出。信贷系数可以理解为反向信贷效率,该值越大意味着单位产出需要的信贷支持越大。

由此可以得到各个地区信贷总额的表达式: $C = C_S + C_P = \beta Y_S + \alpha Y_P$;各地区金融深化水平可以分解为:

$$\frac{C}{Y} = \frac{\beta Y_S + \alpha Y_P}{Y} = \beta \frac{Y_S}{Y} + \alpha \left(1 - \frac{Y_S}{Y}\right) = \alpha + (\beta - \alpha) \frac{Y_S}{Y} = \alpha + \varphi \frac{Y_S}{Y} \quad (11)$$

其中 $\varphi = \beta - \alpha$ 为信贷系数差,表示国有企业和非国有企业的信贷效率差异,如果 $\varphi > 0$ 意味着对于相同的产出水平,国有企业需要更多的信贷支持。由(11)式,我们构造如下回归方程:

$$Depth_k = \alpha + \varphi Soe_k + \epsilon_k \quad (12)$$

表3 国有企业信贷额估计

解释变量	估计结果
Constant	0.83(0.06)***
soe	0.46(0.10)***
调整后的 R ²	0.064
样本容量	310

注释:括号内为怀特异方差一致性标准差,*、**、***分别表示10%、5%、1%的显著性水平。

其中 $Depth_k$ 和 Soe_k 分别表示各个地区的金融深化水平和国有企业的产出比重。由于难以获得国有企业产出在 GDP 中的比重,我们使用工业总产值中国有企业的比重作为代理变量。根据历年《中国统计年鉴》和《中国金融年鉴》,我们使用 1995—2004 年全国 31 个地区的信贷 GDP 占比、工业总产值中国有企业比重等数据对方程(12)进行回归;结果如表 3。

估计结果和张军和金煜($\varphi=0.507$)是相近的,关键的区别是对国有企业产出比重前系数 φ 的解释。张军和金煜认为该系数直接反映了国有产出比重与其信贷 GDP 占比的关系,即 $C_s/Y = \varphi Y_s/Y$ 。但是由模型推导可知,信贷系数 β 才是反映国有产出比重与其信贷 GDP 占比关系的正确指标; $\varphi = \beta - \alpha$ 反映的是两类企业的信贷效率之差,对于每一单位产出,国有企业获得的信贷额要比非国有企业高 φ 元(0.46 元)。这种信贷效率的差距可能源于两个方面,一方面是融资结构不同,国有企业融资结构中银行信贷的比重比较大;另一方面也和国有企业较低的生产效率有关。

由回归结果可以得到国有企业信贷系数 $\beta = \alpha + \varphi = 1.29$;并估计各地区国有企业的贷款额。

表 4

2001—2004 年我国金融发展指标平均值

地区	DEPTH	PRIVY	RELAT	地区	DEPTH	PRIVY	RELAT
北京	3.006	2.255	3.052	云南	1.132	0.146	0.154
上海	1.829	1.253	2.206	新疆	1.108	0.028	0.026
宁夏	1.648	0.808	0.982	四川	1.064	0.391	0.594
山西	1.431	0.638	0.816	内蒙古	0.938	0.075	0.096
陕西	1.431	0.437	0.441	湖北	0.912	0.125	0.162
青海	1.404	0.316	0.294	黑龙江	0.903	-0.145	-0.138
吉林	1.365	0.359	0.355	河南	0.889	0.232	0.354
天津	1.358	0.901	1.973	江西	0.88	-0.011	-0.006
广东	1.343	1.079	4.15	江苏	0.851	0.568	2.116
甘肃	1.271	0.283	0.289	安徽	0.842	0.089	0.12
海南	1.259	0.5	0.694	广西	0.837	0.082	0.112
贵州	1.224	0.292	0.32	山东	0.825	0.36	0.782
辽宁	1.207	0.403	0.506	河北	0.799	0.21	0.362
浙江	1.193	1.019	5.959	湖南	0.77	0.025	0.042
重庆	1.176	0.439	0.61	福建	0.742	0.415	1.314

平的指标:私人部门金融深化指标(PRIVY)和市场化指标(RELAT)。

在金融发展指标的时间选取方面,Rajan and Zingales 选取的是各个国家在考察期(1980 年代)中最早那一年的数据。一方面是由于消除可能存在的金融发展与经济增长之间的反向因果效应;另一方面是由于金融发展的相对稳定性,即各国的相对金融发展水平并不容易在短期内发生比较大的变化。由于上述两个原因,我们选取考察期初(2001—2004 年)各地区金融发展指标的平均值作为衡量金融发展水平的指标。结果如表 4。

表 4 显示如果以总体金融深化指标衡量,则宁夏、青海、吉林等西部和东北地区省份的金融发展水平较高,显然这与实际情况是不符的。这也为许多研究者所指出(King and Levine, 1993; 张军和金煜, 2005):在存在政府干预和政策性贷款的情况下,使用总体信贷无法准确反映金融发展水平,而使用金融体系给予私人部门的信贷能更准确反映金融发展水平。按照 PRIVY 和 RELAT 指标,浙江、广东、江苏等东部地区的金融发展水平比较高,这显然更加符合实际。

(四)实证检验结果

表 5 列出了主要变量的描述统计结果。从表

中可以看出,我国各地区、各行业的增长速度差异很大,2001—2007年增速最快是贵州的“石油加工、炼焦及核燃料加工业”,6年的总合增速为4.793倍(年均增速29.8%),增速最慢的是海南的“仪器仪表及文化、办公用机械制造业”,6年总合增速为-2.719倍(年均增速-18.1%)。行业国有比重最高的是“烟草制品业”,国有比重为98.9%;最低的是“金属制品业”,国有比重为15.4%。真实融资依赖性最高的是“医药制造业”,融资依赖度为1.49;最低的是“烟草制品业”,融资依赖度为-0.45。

各地区金融发展水平也有很大差异,以传统的金融深化指标(DEPTH)为标准,发展水平最高

的是北京,信贷GDP占比达到3.006;最低的是福建,信贷GDP占比为0.742;这也反映了传统金融深化指标的不合理性。以私人部门金融深化指标(PRIVY)为标准,金融发展水平最高的地区是北京(2.255),金融发展最低的是黑龙江(-0.145),福建(0.415)排在第12位。以市场化指标(RELAT)为标准,金融发展水平最高的地区是浙江(5.959),金融发展最低的是黑龙江(-0.138),福建(1.314)排在第7位。

使用上述数据对核心模型进行回归,得到的结果如表6。

我们发现期初行业份额(Share)的系数总是显著的(显著性水平在1%以上),并且符号为负;

表5 主要变量的描述统计结果

变量	变量定义	平均值	中位数	标准差	最小值	最大值	样本容量
Growth	行业总合增长率	1.122	1.143	0.762	-2.719	4.793	600
Share	行业期初份额	0.050	0.032	0.060	0.000	0.666	600
State	行业国有企业比重	0.433	0.414	0.215	0.154	0.989	20
Depend	真实行业融资依赖性	0.345	0.175	0.435	-0.450	1.490	20
DEPTH	信贷GDP占比	1.188	1.154	0.441	0.742	3.006	30
PRIVY	非国有企业信贷GDP占比	0.452	0.359	0.482	-0.145	2.255	30
RELAT	信贷相对比例	0.958	0.401	1.366	-0.138	5.959	30

表6 核心模型回归结果

解释变量	金融发展水平测度指标					
	模型1:DEPTH		模型2:PRIVY		模型3:RELAT	
Share	-1.37*** (0.47)	-1.36*** (0.47)	-1.44*** (0.49)	-1.45*** (0.47)	-1.45*** (0.50)	-1.45*** (0.49)
FD* Depend	0.29 (0.23)		0.36 (0.24)	0.19** (0.09)	0.15** (0.07)	0.15** (0.08)
FD* State	0.31 (0.22)		0.14 (0.21)		0.00 (0.07)	
FD* Depend* State	-0.29 (0.48)		-0.34 (0.52)		-0.23 (0.15)	-0.23* (0.11)
调整后的 R ²	0.207	0.208	0.208	0.210	0.207	0.209
样本容量	600	600	600	600	600	600
FD* Depend 交互效应	0.17		0.21	0.19	0.05	0.05
FD* State 交互效应	0.21		-0.02		-0.08	-0.08
三阶交互效应	-0.29		-0.34		-0.23	-0.23

注释:括号内是怀特异方差一致性标准差,*、**、***分别表示10%、5%、1%的显著性水平。对于每个回归模型我们报告两组结果:包含所有解释变量的初始回归结果、逐步剔除不显著变量后的回归结果。二阶交互效应根据(8)式和表5的变量平均值计算,三阶交互效应等于三次乘积项的系数。

说明各个地区在制造业发展过程中存在一种“收敛效应”。

同时与前面的分析一致,我们发现以 *PRIVY* 和 *RELAT* 为金融发展指标的模型 2 和模型 3 优于以 *DEPTH* 为指标的模型 1。模型 3 在 10% 的显著性水平下,支持了我们所要验证的三个命题,模型 2 在 10% 的显著性水平下,支持了第一个命题,而模型 1 无法在 10% 的显著性水平下对上述命题进行有效验证。

在模型 2 和模型 3 中,金融发展和融资依赖性的交互效应是显著的,显著性水平分别为 5% 和 3%;从而验证了第一个命题,即金融发展对于融资依赖性强的行业具有更大的正面影响。根据模型的估计结果,在行业的国有比重处于平均水平(0.433)时,金融发展水平提高 1 个标准差(0.482、1.366),将使融资依赖性相差 1 个标准差(0.435)的两个行业的增长速度差分别增大 0.04 和 0.03。

模型 3 也支持了第二个命题和第三个命题。按照模型 3 的估计结果,在行业的融资依赖性处于平均水平(0.345)时,金融发展水平提高 1 个标准差(1.366)时,将使得国有比重相差 1 个标准差(0.215)的两个行业的增长速度差减小 0.023。同时按照模型 3,对于融资依赖和国有比重都相差一个标准差(0.435、0.215)的两个行业而言,金融发展水平提高一个标准差(1.366)所产生的三阶交互效应将会使增长速度差减小 0.03。

因此,通过对各地区 2001—2007 年金融发展与行业增长、融资依赖、国有比重的考察,我们认为各地区金融发展水平的差异对于不同融资依赖性质、不同国有比重属性的行业增长差异而言,有比较显著的解释作用。金融发展降低了企业的融资约束,从而对于投资机会大、内源资金相对不足、融资依赖程度高的行业产生更大的正面效应。同时,如果将金融发展理解为金融机构更加市场化的资源配置能力,即以私人部门金融深化指标(*PRIVY*)和市场化指标(*RELAT*)为金融发展水平的测度指标,那么我们的实证研究发现,随着金融发展水平的提高,非国有比重大的行业将获得更大的增长优势。随着金融发展水平的提高,金融部门将更加关注正确配置资金所带来的收益,从而相对减轻非国有比重大的行业所面临的融资约束,使其获得更大

的增长动力。我们的实证也表明金融发展、外部融资依赖、行业的国有比重之间存在三阶交互效应,即金融发展对于融资依赖性高的行业而言具有更大的推动作用,而这种推动作用对于非国有比重大的行业而言意义更为重大。

五、结论

本文利用中国 2001—2007 年 30 个地区的金融业和制造业数据,对金融发展的融资依赖效应进行了分析。作为实证检验的基础,我们通过比较《国际标准行业分类码 *ISIC(Rev. 2, 1968)*》和《国民经济行业分类标准(2002)》,将 *Rajan and Zingales* 的行业融资依赖程度映射到中国的制造业部门,并利用实际融资依赖程度与国有属性之间的关系,验证了 *Rajan and Zingales* “各国行业融资依赖程度具有同一性”的观点。同时通过模型化张军和金煜(2005)的思想,我们估计了各地区对非国有企业的信贷数量,从而获得了更为有效的地区金融发展指标。

就实证结果而言,我们的研究支持了 *Rajan and Zingales* 的结论,即金融发展对融资依赖性强行业的发展具有更大的正面意义。同时在中国的实际情况下,我们还对 *Rajan and Zingales* 的结论进行了扩展,即金融发展对融资依赖性强、资产抵押能力弱(在实证中以行业的国有比重 *State* 度量)行业的发展具有更大的正面意义。实际上,如 *Fisman and Love* 指出的,企业或行业对外部融资的依赖性,反映了它们所面临的增长机会。也就是说,对外部融资依赖性更强的行业,往往是增长前景更好的行业,也就是所谓的朝阳行业。一个有效的金融体系,可以区分不同行业的发展前景,为那些有潜力成为增长源泉的行业和企业提供融资支持。如此,随着朝阳行业不断取代夕阳行业,产业结构得以不断优化和升级,资源配置效率和技术进步得以不断推进,经济增长成为必然的结果。

相反,如果缺乏一个有效的金融体系,许多有价值的投资机会将会被浪费,真正有增长前景的朝阳行业将得不到足够的资金支持,产业升级和技术创新将举步维艰,经济增长也会受到较大的损害;这正是中国经济当前面临的严重局面。^⑤

金融和产业结构以及经济增长之间的逻辑关

系提醒我们,要从根本上解决中国经济面临的问题,必须加快金融体制的改革:开放资本账户,形成利率和汇率的市场化定价机制,减少并最终消除行政性的信贷分配,改善金融机构的内部治理和风险控制,完善金融监管。只有这样,才能真正发挥金融体系在促进产业调整和升级中的作用,使中国的企业和产业的发展符合比较优势的要求,并逐步提高在全球产业链中的地位;从根本上改变中国现行的经济增长模式,实现经济的可持续发展和社会长期的繁荣稳定。

注释:

①关于在金融与经济增长关系研究中使用“倍差法”的优势和问题,见 Beck(2008)。

②由于篇幅所限,我们无法对相关文献进行全面综述,也不准备详细讨论有关文献的计量方法。更全面的综述,可以参考 Levine(2005)。Beck(2008)则从计量方法的角度对有关文献进行了评价。

③这些研究的理论先驱是 Goldsmith(1969)。

④对(3)式关于 k 求一阶偏导,可得 $\partial\lambda/\partial k = pr - \delta$ 。一般而言我们有 $\delta < pr$,即合约失败时金融机构可以获得补偿小于合约成功时金融机构所能得到的收益。

⑤产业结构失衡问题最明显的表现是服务业发展的落后。此外,工业内部的比例问题,特别是工业的重型化趋势也是一个严重问题。但是关于后者存在不同意见,参见马国川(2009)。

参考文献:

1. 陈宇峰、陈启清:《非有效的制度:对制度分叉路径的差异性解释》,《经济社会体制比较》2011年第2期。
2. 马国川:《新型工业化道路之争》,《经济观察报》2009年7月31日。
3. 杨艳红:《金融发展与行业增长》,复旦大学硕士学位论文,2003年。
4. 张军、金煜:《中国的金融深化和生产率关系的再检测:1987—2001》,《经济研究》2005年第11期。
5. Beck T., 2002, “Financial Development and International Trade: Is There a Link”, *Journal of International Economics*, 57(1), pp. 107—131.
6. Beck T., 2008, “The Econometrics of Finance and Growth”, World Bank Policy Research Working Paper, No. 4608.
7. Beck T., A. Demirgüç-Kunt, L. Laeven and R. Levine, 2008, “Finance, Firm Size, and Growth”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 40(7), pp. 1379—1405.
8. Beck T., A. Demirgüç-Kunt and V. Maksimovic, 2005, “Financial and Legal Constraints to Growth;

Does Firm Size Matter”, *Journal of Finance*, 60(1), pp. 137—177.

9. Beck T. and R. Levine, 2002, “Industry Growth and Capital Allocation: Does Having a Market— or Bank—Based System Matter”, *Journal of Financial Economics*, 64(2), pp. 147—180.

10. Braun M., 2003, “Financial Contractibility and Assets’ Hardness”, Harvard University Working paper.

11. Braun M. and B. Larrain, 2005, “Finance and the Business Cycle: International, Inter— Industry Evidence”, *Journal of Finance*, 60(3), pp. 1097—1128.

12. Cetorelli N. and M. Gambera, 2001, “Banking Market Structure, Financial Dependence and Growth: International Evidence from Industry Data”, *Journal of Finance*, 56(2), pp. 617—648.

13. Claessens S. and L. Laeven, 2003, “Financial Development, Property Rights, and Growth”, *Journal of Finance*, 58(6), pp. 2401—2436.

14. Claessens S. and L. Laeven, 2005, “Financial Dependence, Banking Sector Competition, and Economic Growth”, *Journal of the European Economic Association*, 3(1), pp. 179—207.

15. Demirgüç-Kunt A. and R. Levine, 2001, “Bank—Based and Market—Based Financial Systems: Cross—Country Comparisons”, in *Financial Structure and Economic Growth: A Cross—Country Comparison of Banks, Markets and Development*, eds. by Demirgüç-Kunt A. and R. Levine, pp. 81—140.

16. Demirgüç-Kunt A. and V. Maksimovic, 1998, “Law, Finance, and Firm Growth”, *Journal of Finance*, 53(6), pp. 2107—2137.

17. Fisman R. and I. Love, 2003, “Financial Dependence and Growth Revisited”, NBER Working Paper, No. 9582.

18. Goldsmith R. W., 1969, *Financial Structure and Development*, Published by Yale University Press.

19. Hicks J., 1969, *A Theory of Economic History*, Published by Oxford University Press.

20. King R. G. and R. Levine, 1993, “Finance and Growth; Schumpeter Might Be Right”, *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), pp. 717—738.

21. La Porta R., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer and R. Vishny, 1998, “Law and Finance”, *Journal of Political Economy*, 106(6), pp. 1113—1155.

22. Levine R., 1998, “The Legal Environment, Banks, and Long—Run Economic Growth”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 30(3), pp. 596—620.

23. Levine R., 2005, “Finance and Growth: Theory and Evidence”, in *Handbook of Economic Growth*, eds. by Aghion P. and S. N. Durlauf, pp. 865—934.

24. Levine R., N. Loayza and T. Beck, 2000, “Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes”, *Journal of Monetary Economics*, 46(1), pp. 31—77.

(下转第31页)

社2010版,第40页。

⑬约翰·伊特维尔编:《新帕尔格雷夫经济学大辞典(第1卷)》,陈代孙等译,经济科学出版社1996年版,第580页。

⑭奈特:《风险、不确定性和利润》,王宇等译,中国人民大学出版社,2005年版,第56—57页。

⑮⑯⑰马歇尔:《经济学原理(下册)》,陈良璧译,商务印书馆2005年版,第235、235、147页。

⑱晏智杰:《边际革命和新古典经济学》,北京大学出版社2003年版,第368页。

⑲ Alfred Marshall (1923), *Industry and Trade*, Macmillan. pp. 257.

参考文献:

1. Allyn A. Young, "Increasing Returns and Economic Progress"[J], *The Economic Journal*, Vol. 38, No. 152. Dec., 1928:527—542.
2. A. C. Pigou, "An Analysis of Supply", *Economic Journal*, Vol. 38, No. 150. 1928:238—257.
3. Alfred Marshall, *Industry and Trade*, Macmillan, 1923.
4. George J. Stigler, "Perfect Competition, Historically Contemplated"[J], *Journal of Political Economy*, Vol. 65, No. 1, Feb., 1957:1—17.
5. J. M. Clark, "Toward a Concept of Workable Competition", *American Economic Review*, Vol. 30, No. 2, Part 1. 1940:241—256.
6. J. K. Whitaker (eds), *The early economic writings of Alfred Marshall*, 1867—1890, New York: The Free Press, 1975.

7. Piero Sraffa, "The Laws of Returns under Competitive Conditions", *Economic Journal*, Vol. 36, No. 144. 1926:535—550.

8. Robertson, Sraffa, Shove, "Increasing Returns and the Representative Firm", *Economic Journal*, Vol. 40, No. 157. 1930:79—116.

9. W. J. Baumol, "Contestable markets: an uprising in the theory of industry structure", *American Economic Review*, Vol. 72, No. 1, 1982(Mar):1—15.

10. 古诺:《财富理论的数学原理研究》,陈尚霖译,商务印书馆2005年版。

11. 克拉克:《财富的分配》,彭逸林等译,人民日报出版社2010年版。

12. 马歇尔:《经济学原理》,陈良璧译,商务印书馆2005年版。

13. 奈特:《风险、不确定性和利润》,王宇等译,中国人民大学出版社2005年版。

14. 施蒂格勒:《产业组织》,王永钦等译,上海人民出版社2006年版。

15. 瓦尔拉斯:《纯粹经济学要义》,蔡受百译,商务印书馆1997年版。

16. 王瑶:《斯密定理和规模经济》,《经济学动态》2011年第5期。

17. 晏智杰:《边际革命和新古典经济学》,北京大学出版社2003年版。

18. 杨小凯与保罗·米尔格罗姆的讨论, <http://wenku.baidu.com/view/0cfba892daef5ef7ba0d3c0f.html>.

19. 约翰·伊特维尔编:《新帕尔格雷夫经济学大辞典(第1—3卷)》,陈代孙等译,经济科学出版社1996年版。

责任编辑 董希望

(上接第61页) 25. Levine R. and S. Zervos, 1998, "Stock Markets, Banks, and Economic Growth", *American Economic Review*, 88(3), pp. 537—558.

26. Lucas R. E., Jr., 1988, "On The Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22(1), pp. 3—42.

27. Raddatz C., 2006, "Liquidity Needs and Vulnerability to Financial Underdevelopment", *Journal of Financial Economics*, 80(3), pp. 677—722.

28. Rajan R. G. and L. Zingales, 1998, "Financial Dependence and Growth", *American Economic Review*, 88(3), pp. 559—586.

29. Rajan R. G. and L. Zingales, 2003, "The Great Reversals: The Politics of Financial Development in the 20th Century", *Journal of Financial Economics*, 69(1), pp. 5—50.

30. Robinson J., 1952, *The Rate of Interest and Other Essays*, Published by MacMillan Press.

31. Rousseau P. L. and R. Sylla, 2003, "Financial Systems, Economic Growth, and Globalization", in *Globalization in Historical Perspective*, eds. by Bordo M. D., A. M. Taylor and J. G. Williamson, pp. 373—413.

32. Rousseau P. L. and P. Wachtel, 1998, "Financial Intermediation and Economic Performance: Historical Evidence from Five Industrialized Countries", *Journal of Money, Credit and Banking*, 30(4), 657—678.

33. Schumpeter J. A., 1911, *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, Published by Dunker & Humblot Press, *The Theory of Economic Development*, translated by Opie R., 1934, Published by Harvard University Press.

34. Wurgler J., 2000, "Financial Markets and the Allocation of Capital", *Journal of Financial Economics*, 58(1—2), pp. 187—214.

责任编辑 董希望

tween scale economy and competition in Marshall's system. By distinguishing the differences between Marshall's economics and subsequent neoclassical economics, this article investigated the proposition from the history of economic thoughts. Tracing the context of Marshall and examining the exact meaning of Marshall's "scale economy" and "competition", it can be found that there is no confliction between them. Marshall Conflict actually represents the confliction between the scale economy and perfect competition in neo-classical system. Marshall's handling of them has enlightening significance for both the practice and further development of modern economics.

Key words: Marshall Conflict; perfect competition; scale economy; monopoly; increasing returns

**The Political Economics as a Special Nature Law:
The Economic Thoughts and Significances of Francis Hutcheson** (32)

Wu Honglie

(School of Economic Management, Zhejiang Radio & Television University, Hangzhou 310027, China)

Abstract: In 18th century, when the Scottish economic and political society was transforming, Francis Hutcheson further developed the tradition of natural jurisprudence, combined moral philosophy and natural law, and vastly revised Pufendorf's economic thoughts that under the framework of natural law, which highlighted the importance of natural freedom of the individual in the process of the business community formation. His thinking about the economic problems like division of labor, demand and value had great influences on the thinking of Adam Smith as well as the establishment of classical political economics. The implied ethical thinking still has progressing significance for the development of contemporary economics.

Key words: Francis Hutcheson; nature law; political economics

Multi-dimensional Bidding Auction and Non-binding Bid (40)

Liu Chong¹, Li Xing²

(1. Guanghua Administration School, Peking University, Beijing 100871, China; 2. Stanford University, USA)

Abstract: The paper set up an auction model based on multi-dimensional private information and bidding to explain the non-binding pricing which is common in bidding auction. In the model, the bid of price and design are submitted by the bidders who have two-dimensional private information which is cost and productivity. The auctioneer evaluates the bid using a scoring function. Payment is determined in a bargaining stage after the auction, so that price bidding is not executed, and thus non-binding. The results show that there is design bidding, price bidding and scoring function under balanced state even in non-binding bid. Furthermore, the model provides two verifiable assumptions. One is the most optimal design bidding is rising along with the rising of productivity while cost has two opposite effects on design bidding. The other is that better design can always have more chances for bidders to obtain contracts while cheap price is not the case. Finally, the paper illustrated the relationship and differences between this model and the most optimal auction design, and compared the two models in different dimensions.

Key words: non-binding bid; procurement auction; scoring auction

Financing Dependence, Financial Development and Economic Growth: Evidence from Chinese Industries (50)

Gui Binwei¹, Xu Guangdong¹, Chen Yufeng²

(1. Research Center of Law and Economics, China University of Political Science and Law, Beijing 100091, China; 2. School of Economics, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310018, China)

Abstract: This paper applied and extended the methodology developed by Rajan and Zingales (1998), confirmed the financing dependence effect of financial development on economic growth with the data of financial industry and manufacturing industry in China's thirty provinces from 2001 to

2007. The results show that the industries with higher financing dependence and less proportion of SOEs obtain more benefits from financial development. As the prerequisite of the above research, the idea about the financing dependence degree of industries in all countries has identity was verified, and more effective indicators of regional financial development were constructed.

Key words: financial development; economic growth; financing dependence; proportion of SOEs

Participatory Governance: A Feasible Path of Social Management Innovation:

—Based on the Management and Service Innovation Experiences in Hangzhou Community (62)

Chen Shengyong, Xu Xun

(School of Public Administration, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310006, China)

Abstract: As a way of governance transition and social management innovation, participatory governance stresses the openness and democratization of local government system and the systematization of the social system during the cooperation and interaction of government and society. The participatory governance experiences in Hangzhou community demonstrate the formation of network governance structure which links government and multiple social subjects, and the systematization of the community society in the forms of multi-level public participation. The drawback of Hangzhou participatory governance lies in the insufficient empowerment by the government, the insufficient autonomy of civil society and the limits of citizen's participatory capacity. It is the original impetus of community's action ability and the basis of governance transition achievement to promote the governmental system reform and function transformation, advance the social management innovation in community level by participatory governance, speed up the empowerment by government through the construction of network social action structure, improve the development of civil organizations, and strengthen the subjectivity of citizen and the autonomy of community.

Key words: governance transition; social management innovation; participatory governance; empowerment by government

On "Refusal to Apply Rules" in Administrative Litigation:

Based on the Analysis of No. 5 Guiding Case Published by the Supreme People's Court (73)

Zhang Jiansheng

(Guanghua Law School, Zhejiang University, Hangzhou 310008, China)

Abstract: "Administrative Litigation Law" endows people's courts with judicial review of consulting rules when hearing administrative cases. The "refusal to apply rules" in No. 5 guiding case is regarded as the transformation from the doctrine of individual refusal to apply rules to that of universal refusal. That is to say, courts have been authorized to declare rules void. In other words, the case expanded the judicial review. According to the hierarchy of legal force established by "Legislation Law", courts should determine first whether the law of lower level contradicts the law of higher level before refusing to apply rules. The standards to determine contradiction are as follows. In the relationship between rights and obligations, contradiction occurs when rights laid down in the law of higher level are restricted or deprived by the law of lower level, and when obligations laid down in the law of higher level are expanded or added by the law of lower level. In the relationship between powers and duties, contradiction occurs when powers laid down in the law of higher level are expanded or added by the law of lower level, and when duties laid down in the law of higher level are exempted by the law of lower level.

Key words: consulting rules; No. 5 guiding case; refusal to apply rules

The Jurisprudence Behind Deposit Account Fraud Disputes: A Case Study on "Wang Yongsheng vs. Bank of China Limited Company Nanjing Hexi Branch" (80)

Xie Gen

(Law School, Nanjing University, Nanjing 210093, China)