

金融双轨制与利率市场化*

纪洋 谭语嫣 黄益平

内容提要:中国经济具有金融双轨制的特点——同时存在正规和非正规两个金融市场,且存在价格和数量管制的双重扭曲。价格管制压低正规利率,使资金供不应求,数量管制应对正规市场的失衡,让部分企业优先融资,将其他企业挤到非正规市场。因此,中国的利率市场化需考虑双轨特点,既要减少价格扭曲,又要改变数量扭曲。本文构建了双轨制下的一般均衡模型并佐以数值模拟,发现利率市场化对不同金融市场具有异质性效果,将提高正规市场的融资成本约3.01—3.69个百分点,降低非正规融资成本约0.85—1.19个百分点。进一步研究发现,单纯的价格改革反而会全面推高利率,只有辅以数量改革,才能降低非正规利率,因此要同步推进数量改革与价格改革。

关键词:非正规金融市场 信贷配给 利率市场化

一、引言

利率市场化一直是政策界和学术界关注的焦点话题。十八届三中全会明确提出“加快推进金融改革”,而利率市场化则是其中的关键环节。那么,利率市场化将如何影响融资成本?它将带来怎样的风险?如何具体推进这项改革?特别是,中国在信贷配给、利率限制等多个方面存在金融抑制(Abiad et al., 2010),形成了“金融双轨制”的特殊环境,同时存在正规和非正规两个金融市场,并且同时存在价格和数量管制的双重扭曲。价格管制压低正规利率,使资金供不应求。数量管制应对正规金融市场的失衡,让部分低效企业优先融资,将其他企业挤到非正规市场。在推进利率市场化过程中,结合中国的实际情况进行分析,具有重要的理论与现实意义。

现有研究与改革实践往往忽略金融双轨制,将利率市场化等同于减少价格管制、融资成本上升。例如,金中夏等(2013)以及陈彦斌等(2014)等相关研究直接将利率市场化等同于利率上升,并得出消费增加和投资下降的结论。这类做法把利率市场化改革简化为取消利率的直接管制,并将利率市场化的结果简化为利率上升,可能导致两个问题。其一,忽略了数量管制。价格管制所导致的供求失衡需要数量管制的配合(何东和王红林, 2012)。根据次优定理(theory of second best, Lipsey & Lancaster, 1956),在双重扭曲下,仅减轻一个扭曲可能导致经济结果进一步偏离帕累托最优,经济效率与社会福利不升反降。因此,保持数量管制而单纯减少价格管制,对经济的影响可能是负面的,改革效果适得其反。其二,忽略了非正规金融市场。在正规市场无法获得融资的企业,将被迫到非正规金融市场融资。《2014年中国财富报告:展望与策略》显示,2013年全国有166万户家庭参与民间有息借出资金,总规模达7500亿元,平均年利率36.2%。非正规金融市场利率高、规模大,运行机制不同于正规金融市场。因此,对非正规金融市场的单独分析不容忽视,不应将其与正规市场混为一谈。虽然利率市场化将推高正规利率,但非正规融资成本可能下降,这意味着

* 纪洋、谭语嫣(通讯作者)、黄益平,北京大学国家发展研究院,邮政编码:100871,电子信箱:jiyangpku@163.com, yuyan.tan11@gmail.com, yhuang@nsd.pku.edu.cn。感谢徐建炜、张勇、赵波、徐建国、苏丹、李想、林念、王戴黎、谢沛初、苟琴、黄志刚、彭俞超、曾广等提供的帮助和建议;感谢匿名审稿人的宝贵建议。文责自负。

完全不同的宏观经济影响。基于以上原因,为了避免片面有误的影响分析与南辕北辙的改革设计,中国的利率市场化应结合金融双轨制特点,既要考虑正规金融市场,又要考虑非正规市场,改革既应减少价格扭曲,也应改变数量扭曲。

在现有研究与政策讨论的基础上,本文考虑一个更为基本的问题,考虑非正规金融市场后,利率市场化将如何影响融资成本?本文构建了包含“金融双轨制”的世代交叠一般均衡模型,同时刻画了金融体系中的价格管制与数量管制,着重考察利率市场化对非正规金融市场的影响,并进行数值模拟,得到了两点主要结论。第一,利率市场化对正规与非正规金融市场的影响不同。数值模拟显示,利率市场化之后正规利率提高约3.01—3.69个百分点,非正规利率降低约0.85—1.19个百分点。第二,数量改革应与价格改革同步推进。在不改变数量管制的前提下,单纯的价格改革反而会推高非正规利率,只有辅以数量改革,即改变部分企业的融资优先权,才能降低非正规利率。

本文的主要贡献有以下两点。第一,结合中国现实,将非正规金融市场纳入模型,探讨了利率市场化对正规市场与非正规市场的异质影响。现有研究主要考察正规金融市场,将利率市场化等同于融资成本上升,本文指出反向作用机制存在于非正规市场,利率市场化的整体宏观影响可能因此改变。第二,结合金融双轨制特点,第一次同时考虑价格、数量的双重扭曲。研究发现,数量改革是改革设计中不可忽略的关键环节同时推进两项改革才能降低非正规利率水平。

二、文献综述

针对中国利率市场化的影响,现有研究大多认为利率将上升,导致消费增加、投资下降。比如,金中夏等(2013)构建了包含现金先行交易约束的动态随机一般均衡模型,把利率市场化等同于利率上升,强调利率市场化将有效提升消费、抑制投资、改善经济结构。陈彦斌等(2014)在包含融资约束的一般均衡模型中引入“扭曲税”来刻画利率管制,利率市场化相当于取消“扭曲税”,进而提高利率。数值模拟结果显示,利率市场化之后居民消费占GDP比重将提高4.7个百分点,同时贷款利率提高25.4%,投资规模萎缩,总产出下降7.2%。

上述文献中“所有企业面临相同的融资成本”以及“利率市场化等价于利率上升”等假设前提简化了模型,并对预测结果有直接影响。然而,以上假设可能过度简化中国的现实状况。第一,大量文献指出,国有与非国有企业具有不同的融资来源,且融资成本差异巨大。Cull & Xu(2003)发现,以银行贷款为主的正规金融资源大多流入国有企业。Allen et al.(2005)分析浙江和江苏的企业数据,指出非正规金融是非国有企业的重要融资来源,其利率远高于银行贷款。因此正规和非正规金融市场同时存在,其融资主体与融资成本均存在差异,将二者一概而论可能导致加总谬误。第二,数量扭曲与价格扭曲同时存在,利率市场化不仅包括正规利率的上升,也意味着资金的重新分配。张军(2007)、何东和王红林(2012)指出,由于价格管制压低利率,资金供不应求,数量管制成为必要的配套措施,以信贷配给、信贷歧视的形式广泛存在。Ferri & Liu(2010)与Cull et al.(2015)强调,政府压低利率是为了降低国有企业的融资成本,通过政策贷款等数量手段实现。因此,仅考虑价格改革而不考虑数量改革将无法真正改变融资市场的扭曲,难以捕捉利率市场化的本质。

要分析利率市场化的影响,“金融双轨制”是不容忽视的背景。国内同时存在正规和非正规两个金融市场,并且同时存在价格和数量管制的双重扭曲。价格管制压低正规利率,使资金供不应求,数量管制使部分低效企业优先融资,将其他企业挤到非正规市场。利率市场化在减少价格扭曲的同时,也应当包括数量扭曲的减弱以及两个金融市场的合二为一。

另外,本文的“金融双轨制”与之前的双轨改革研究既有联系又有区别。早期对中国双轨制改革的讨论多集中于“价格双轨制”,即经济转型过程中产品定价的双轨机制(张军,2006)。具体而

言,产品的计划内产量实行政策规定的价格,超出计划的产量按市场价格出售,以此保证定价在际上的有效性。这一机制是帕累托有效的(Sicular,1988;Lau et al.,2000)。与之相比,“金融双轨制”关注要素价格,而非产品价格,并且相对低效企业享有较低的利率,而其他企业要承受较高的融资成本,这意味着“金融双轨制”并不具有边际有效性,存在效率损失。它们的联系在于,“金融双轨制”与“价格双轨制”都依赖于价格和数量的双重管制,无法单靠价格管制实现。本文的理论分析借鉴了“价格双轨制”的模型设定。

近几年出现的“利率双轨制”研究与本文有一定相关性。“利率反轨制”是指存贷款利率受到政策管制,而债券利率与银行间拆解利率等由市场决定,形成了部分利率在计划轨、部分利率在市场轨的双轨制(He & Wang,2012)。“利率双轨制”并未考虑非正规金融市场,而是细分了正规金融市场不同类型的利率。主要结论为,尽管正规市场的部分利率处于“市场轨”,但“计划轨”干扰了“市场轨”利率的运行,降低了它们作为资金价格的有效性,因此“市场轨”利率也受到政策的间接控制。“利率双轨制”研究帮助本文简化了分析框架,本文不再细分正规市场的不同利率,而是将其统一简化为受政策控制的正规利率。

三、中国的金融双轨制

中国在计划经济时期,资金是根据信贷计划投入国有企业,再由国企根据国家计划完成投资与生产。改革开放后,中国向市场经济转型,私营企业开始逐步发展。与此同时,中国金融体制逐步具备市场化特征,初步形成了适应市场经济体系的金融架构。但政府一直保留着对金融体系的深度干预,无论是价格方面(如利率决定)还是数量方面(如信贷配给)。

通过价格管制和数量管制的双重扭曲,中国政府为国有金融机构和国有企业创造了垄断地位。国有银行在利率管制政策创造的“租金”激励下不断扩大规模,国内发展迟缓的债券市场、股票市场以及国际资本流动管制又限制了居民的储蓄替代渠道,国有商业银行吸纳的资金在国内金融机构中占绝对主导地位(Wang et al.,2015)。同时,国有企业从正规借贷市场上以更低成本更多地获得贷款(Cull & Xu,2003;Ferri & Liu,2010),导致其他企业被挤出正规市场(Allen et al.,2005),出现人为割裂的正规和非正规“金融双轨制”。

私营经济快速壮大而金融市场发展滞后、大量中小企业被排斥在正规金融市场之外等诸多结构性失衡问题推高了维持“金融双轨制”的成本,由金融抑制政策向金融自由化转化也就成为中国经济发展的必然。自2013年以来,中国逐渐加快了金融改革,但对利率市场化的政策讨论与实践,仍集中在价格改革方面。2014年11月到2015年8月,央行三次放宽存款利率上限并在2015年8月取消了一年期以上定期存款上限。2015年10月,央行彻底取消了对存款利率上限的管制。

然而,在双轨制下,价格改革的迅猛推进并未改变所有扭曲现象。虽然目前信贷市场的价格管制不断放松,可是国有金融机构的垄断地位、国企在信贷配给中的优先地位尚未发生实质性改变,中央银行通过“窗口指导”干预信贷配置、地方政府以行政手段为政府融资平台低息借贷等广泛存在的信贷歧视现象并未消除(Anzoategui et al.,2015)。即便存贷款利率的限制已经取消,金融双轨制下的信贷所有制歧视、“关系型”信贷配给不会因利率上限的取消而自发地消除(穆争社,2005)。

从国内近几年的情况看来,加速放松利率管制并没有显著降低企业的融资障碍,非正规金融市场的中小企业仍面临“融资难、融资贵”的问题。图1展示了经通胀调整后的温州民间借贷综合利率走势,并以A-E字母标识了五个时点,在每个时点上央行都推出放宽上限的利率市场化举措,并同时推出意在降低融资成本的“双降”措施。从图中可以看出,央行连续五次的改革措施以及同时进行的降息降准并没有降低非正规金融的融资成本,民间借贷的实际利率水平持续走高。这一现象恰好说明了价格改革的局限,其根源在于数量管制以及依然存在的“金融双轨制”。

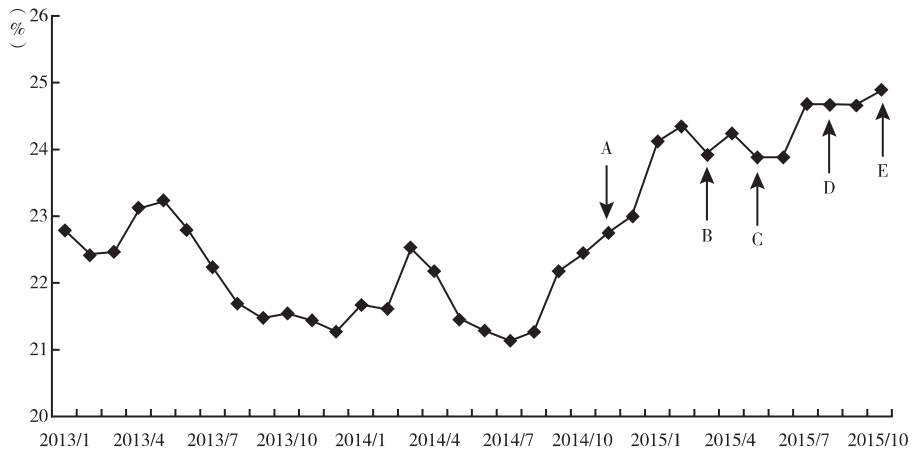


图1 经通胀调整后的温州民间借贷综合利率(月度)走势

注:1. A、B、C 分别表示央行在 2014 年 11 月、2015 年 3 月、2015 年 5 月将金融机构存款利率浮动区间的上限扩大至基准利率的 1.2 倍、1.3 倍和 1.5 倍。D 表示央行在 2015 年 8 月放开一年期以上定期存款的利率浮动上限。E 表示央行在 2015 年 10 月彻底取消存款利率上限。2. 民间借贷综合利率是作者根据生产者价格指数变化所表示的通胀率调整后的利率水平,相关数据是作者基于 Wind 资讯和国家统计局数据计算得出。

四、金融双轨制模型

本文构建了包含“金融双轨制”的一般均衡模型,同时刻画价格管制与数量管制两种扭曲,并考虑利率市场化对正规与非正规两个金融市场的影响。以 Diamond(1965)世代交替模型为基准,并进一步借鉴 Sicular(1988)设定“双轨”金融市场。其一,利用外生的政策变量刻画价格与数量的双重扭曲,即政府将家庭储蓄借贷给低效的国有企业,利率与借贷数量均由政府外生给定。其二,由于双轨制往往伴随着政府的收支失衡与扭曲的不可持续,本文不考虑政府与其补贴企业的收支平衡,模型均衡仅由市场均衡刻画。^①

参照 Ferri & Liu(2010)与 Cull et al.(2015)的做法,本文假定政府通过数量配置和价格管制,使国有部门得到价格被压低的信贷资源,因此本文的改进更加符合中国现实。以上拓展既能够捕捉到金融双轨制的特点——存在正规和非正规两个金融市场以及价格和数量双重扭曲;也能帮助本文进一步分析利率市场化对融资成本的影响以及改革过程中价格改革与数量改革的互动。下文将描述金融双轨制模型的框架,并刻画市场均衡。

(一) 家庭部门与政府管制

模型的基本框架遵循了 Diamond(1965)的设定,采用两期的世代交替模型。这一框架对借贷行为与利率的分析更加易于理解,也便于考虑政策的影响。与 Diamond(1965)相同,假定每代家庭存活两期,他们仅在相对年轻的第一期参加工作,并赚取劳动所得;到第二期,他们将退休,无法赚取劳动报酬。因此,为了满足第二期的消费需求,家庭必须在第一期进行储蓄。本文的改动在于,家庭在正规和非正规“双轨”金融市场进行储蓄。其中,正规金融市场受到政府的管制,参照 Sicular(1988),假设其利率 \bar{r} 与储蓄规模 \bar{s} 均由管制政策外生给定;非正规市场不受政府直接管制,其利率 r 与储蓄规模 s 由市场决定。

^① 由于政策扭曲与双轨机制往往不可持续,其本身的收支也不会自发达到平衡。因此,刻画“双轨制”的模型通常不考虑政府收支问题,也不考虑被补贴部门的收支均衡,可参见 Sicular(1988)与 Hu(2014)。

家庭关注终生消费。在第一期把劳动收入分为两部分,一部分用于当期消费,另一部分作为储蓄,配置在两个金融市场;到第二期,利用储蓄满足当期消费需求。其决策目标与约束如下:

$$\begin{aligned} \text{Max} U &= \ln c_1 + \beta \ln c_2 \\ \text{s. t.} \quad c_1 + \bar{s} + s &= w; \quad c_2 = (1 + \bar{r})\bar{s} + (1 + r)s \end{aligned} \quad (1)$$

家庭选择消费 c_1 和 c_2 以最大化终身效用,两期消费的相对权重用 β 刻画。同时家庭面临两期预算约束,第一期给定劳动收入 w ,家庭选择当期消费 c_1 后,必须将全部储蓄的一部分配置于正规金融市场,用 \bar{s} 表示,剩余部分配置到非正规市场,用 s 表示。在价格管制下,正规市场利率 \bar{r} 低于非正规市场,作为理性人,家庭在正规市场的储蓄将恰好等于政府所要求的数量 \bar{s} 。第二期家庭的消费 c_2 不能超过储蓄的本息和,包括正规和非正规市场的储蓄本金与收益 $(1 + \bar{r})\bar{s}$ 、 $(1 + r)s$ 两部分,其中非正规利率 r 由市场均衡决定,而正规市场的利率 \bar{r} 由政府外生给定。在这一体系中,给定 $\{\beta, w, r, \bar{r}, s, \bar{s}\}$,家庭将决定 $\{c_1, c_2, s\}$ 以最大化效用。

(1)式也体现了政府对金融市场的双重管制。其一,在家庭的储蓄收益中,正规市场的储蓄收益率为 \bar{r} ,由政府外生给定,体现了价格管制。 \bar{r} 越低,则价格管制程度越高,而逐渐放宽利率上限、 \bar{r} 增加的过程,即视为利率市场化的价格改革部分。其二,家庭必须将一定数量的储蓄配置到正规市场,体现了数量管制 \bar{s} 。一方面,价格扭曲必然导致正规市场的供求失衡,因此政府被动地采取数量管制,以信用担保、抑制非正规金融渠道等方式吸引家庭的正规储蓄。另一方面,政府也有主动采取数量管制的动机,因为以信贷配给、信贷歧视等方式可以为财政项目与特殊部门提供廉价资金来源。因此 \bar{s} 是信贷配给、信贷歧视、以及查处地下钱庄、规范非标金融业务等政策的集中体现。 \bar{s} 越大,数量管制程度越高,与此相应地 \bar{s} 下降意味着利率市场化的数量改革部分。

求解模型,可以得到最优消费与储蓄:

$$c_1 = \frac{1}{\beta + 1} \left(w - \frac{r - \bar{r}}{1 + r} \bar{s} \right) \quad (2)$$

$$c_2 = \frac{\beta}{\beta + 1} (1 + r) \left(w - \frac{r - \bar{r}}{1 + r} \bar{s} \right) \quad (3)$$

$$s = \frac{\beta}{\beta + 1} w - \bar{s} + \frac{1}{\beta + 1} \frac{(r - \bar{r})}{1 + r} \bar{s} \quad (4)$$

上述结果与经济直觉一致。消费的决策由(2)式与(3)式表示,等于一定比例的真实收入,即劳动收入 w 减去 $\frac{r - \bar{r}}{1 + r} \bar{s}$ 。相比于利率市场化的情形($\bar{s} = 0$ 且 $\bar{r} = r$),当前的双重扭曲相当于对家庭收入 w 征税,征税额度为 $\frac{r - \bar{r}}{1 + r} \bar{s}$ 。价格管制越严重(\bar{r} 越低),或数量管制越严重(\bar{s} 越大),则征税额度越大,家庭的实际财富越少,消费越低。

储蓄的决策由(4)式表示,非正规市场的储蓄通过两种渠道受到正规市场管制影响。其一,数量管制的挤出效应。在一定的收入下, \bar{s} 越大,家庭能够分配到非正规市场的储蓄 s 越少。其二,价格管制的激励效应。正规利率压得越低,家庭从正规渠道中获得的收益就越少,更需要依靠非正规储蓄来满足第二期消费。因此, \bar{r} 越低,非正规储蓄 s 越大。

(二) 国有部门

依照 Song et al. (2011) 与 Hu (2014) 的做法,假设国有企业是资本密集型的,并进一步简化为国有企业不雇佣劳动力,仅依靠资本生产。国有部门利润表示如下:

$$\Pi_s = f_s(\bar{s}) - (1 + \bar{r})\bar{s} \quad (5)$$

在(5)式中,国有企业的资本来源是正规金融市场,其产出为 $f_s(\bar{s})$,成本为 $(1 + \bar{r})\bar{s}$,当产出可

以覆盖成本时,国企盈利 Π_s ; 当产出无法覆盖成本时,国企亏损 Π_s 。这样设定有两个考虑。第一,不考虑国有部门在非正规市场的融资。在金融抑制政策下,政府为国有企业提供了大量的廉价信贷,这部分信贷都来源于正规金融系统(刘瑞明和石磊,2010)。为了简化分析,本文不再考虑国有企业的其他融资来源。第二,无论国企盈利还是亏损,假设其利润额流向政府,且不考虑政府的收支平衡问题。这一假设与双轨制文献一致,Sicular(1988)假定国企盈利或亏损流向政府而非家庭,并且指出政府的扭曲性政策往往难以持续,最终诱发国企改革。Hu(2014)提出 sink into the ocean 的假设,相当于将政府视为大海,国企的盈利或亏损流向政府且不考虑收支平衡。参照这些文献的简化处理,本文不考虑国企或政府收支平衡以及对家庭收入的影响。^①

(三) 非国有部门

同样依照 Song et al. (2011) 与 Hu(2014) 的设定,非国有部门是劳动密集型的,将雇佣劳动力、租用资本进行生产,所产生的利润用于支付工资、偿还利息:

$$\text{Max}_k \Pi_n = f_n(k) - (1+r)k - w \quad \text{s.t.} \quad w = f_n(k) - (1+r)k \quad (6)$$

(6) 式展示了非国有部门的利润最大化目标与零利润条件。非国有部门租用资本 k , 得到产出 $f_n(k)$, 付出利息 r 并支付工资 w 。在这一简化模型中,有两点值得注意。其一,非国有部门没有政府的信贷补贴,其融资来源是非正规金融市场,租用资本的利率 r 完全由市场决定。其二,本文假定劳动力的供给是无弹性的,即不考虑劳动要素投入的变动,这样可以将本文的分析重点集中于资本市场。对上述方程求解一阶条件,可以得到:

$$1+r = f_n'(k) \quad (7)$$

(7) 式表示,市场利率越高,要求资本的边际回报也越高,在边际成本递减的假设下,非国有企业只能采用更少的资本投入。因此市场利率 r 越高,非正规市场的资本需求 k 越低。

在后文的参数校对中,生产函数采用柯布道格拉斯形式: $f_n = Ak^\alpha$, 零利润条件可表示为:

$$w = A(1-\alpha)k^\alpha \quad (8)$$

(四) 市场均衡与利率市场化

本文关注的问题是管制政策如何影响市场均衡,特别是非正规金融市场的融资成本。接下来首先定义上述体系的市场均衡,再讨论“去管制”的利率市场化将如何影响均衡。

根据瓦尔拉斯法则(Walras,1874),市场均衡由资金的供求决定。由于正规金融市场受到政策管制,本文主要考察非正规金融市场的均衡。资金供给由代表家庭储蓄决策的(4)式决定,需求由(7)式中非国有企业的资金需求决定,资金供求均衡可表示为:

$$s(r, \bar{r}, \bar{s}) = k(r) \quad (9)$$

(9) 式左边为资金供给,右边为资金需求。基于资金供求关系可以定义市场均衡:

引理 1: 给定价格管制 \bar{r} 与数量管制 \bar{s} 、家庭偏好与企业的生产函数,存在唯一确定的非正规市场利率 r^* 满足(9)式,使市场资金供求平衡。^②

引理 1 保证了市场均衡的存在性与唯一性,是考察利率市场化的基础。接下来,我们将讨论本文的核心问题,利率市场化如何影响市场均衡。基本结论如下:

定理 1: 利率市场化(取消数量管制与价格管制)具有异质性影响,正规市场利率将上升,非正规市场利率将下降,即 $\bar{r}(\bar{r}=r) > r(\bar{r}<r)$ 与 $r^*(\bar{s}=0, \bar{r}=r^*) < r^*(\bar{s}>0, \bar{r}<r)$ 。

^① 如果参照国企补贴文献处理国企盈利或亏损,不但要考虑补贴政策的持续性,还要厘清信贷管制的变相补贴与其他国企补贴的差异,拓展后的模型将极为复杂。如果简化地假设国企盈利或亏损以政府转移支付的形式流入家庭部门,本文关于利率和数量改革的结论仍然成立。由于篇幅限制,文中不再展开。

^② 受篇幅限制,本文省略了所有引理和定理的证明,如有需要请联系作者。

定理 1 与经济直觉保持一致,其作用机制也较为清晰。利率市场化意味着取消正规金融市场的双重扭曲。一方面,原有的价格管制压低了正规利率。随着价格改革的推进,正规利率逐步接近市场利率,所以利率上升。另一方面,数量管制将信贷资源强制配置给低效企业,减少了非正规市场的资金供给。随着数量改革的推进,政府将逐步取消对国有企业的信贷配给等支持,国有部门资金供给减少,非国有部门的资金供给增加,非正规市场的融资成本将下降。在彻底利率市场化的情形下,正规与非正规市场将合二为一,正规利率上升,非正规利率下降,均衡利率位于二者之间。

五、参数校准与数值结果分析

(一) 参数校准

为了预测利率市场化的影响,本文在一定的函数形式假设下校准模型参数,并在此基础上进行数值模拟。均衡结果由政府管制程度、各部门的最优化行为与市场出清条件决定。需要校准的部分包括政府的价格管制与数量管制程度、家庭的效用函数、企业生产函数等(结果参见表 1)。

表 1 参数校准结果

变量	参数	校准值	估算来源	备注
模型每期对应年数		37	文献与城镇住户调查数据	平均退休时间减去平均进入劳动市场的时间
资本产出份额	α	0.33	文献常规设定	
主观贴现率	β	0.15	文献常规设定	对应一年期主观贴现率为 0.95
管制利率	\bar{r}	12.13%	中国人民银行政策	对应一年期实际利率为 0.31%。实际利率为名义存款利率减通胀率
信贷配给	\bar{s}	3.05	基于宏观数据估算	考虑存款、贷款两种估算角度
生产效率	A	28.87	基于模型与宏观数据反推	

首先,设定模型经济中每期所对应的年数。在两期世代交替模型中,通常每期的年数设定为 30 年。Song et al. (2011) 指出,这样设定的依据是,中国的平均退休年龄约 58 岁,如果家庭进入劳动市场的年龄为 28 岁,则家庭在劳动市场的时间为 30 年。然而,根据国家统计局 1997—2009 年的城镇住户调查数据,中国城镇居民进入劳动市场的平均年龄为 20.28 岁,参与劳动市场的年数平均为 37.72 年。考虑到非城镇居民进入劳动市场的时间可能更早,每期模型在现实中对应的平均年数应大于 37.72。因此,本文的基准设定为每期对应 37 年。

其次,将效用函数的形式设定为 $U = \ln c_1 + \beta \ln c_2$,其中 β 为家庭跨期的主观贴现率。 β 越大,则家庭对未来更加缺乏耐心,对第二期消费分配的权重越小。在讨论金融改革与利率市场化的相关文献中,一年期主观贴现率的设定分布在 $[0.91, 0.99]$ 之间,陈彦斌等(2014)设定中国的一年期主观贴现率为 0.912,张勇等(2014)设定主观贴现率为 0.99。本文采用居中设定,将一年期主观贴现率设定为 0.95,则 37 年对应的主观贴现率 $\beta = 0.15$ 。

再次,假设生产函数形式为 $f_n = Ak^\alpha$,需要校准的参数有常数 A 与资本产出份额 α 。其中,资本产出份额 α 属于常规参数,按照文献的常规设定(张勇等,2014),本文将其取为 $\alpha = 0.33$;接下来,考虑常数 A 的取值。文献中对 A 的设定并没有一致的结论,具体的数字选择受到测度单位、函数形式等多方面的影响,要结合模型整体进行分析。根据(8)式能够推出 $A = \frac{w}{(1-\alpha)k^\alpha}$,可以结合私营企业的人均工资、人均资本和已有参数资本产出份额 α 来反推常数 A 。根据《中国统计年鉴》最新数据,2014 年私营企业的从业人员是 9857 万人,年固定资产投资总额是 149539.31 亿元,平均年

工资为 4.22 万元,将一年值转化为模型的一期值,再根据公式计算可得 $A = 28.87$ 。

最后,考虑本文的政策变量,价格管制和数量管制程度。正规市场的管制利率即为价格管制程度 \bar{r} 。本文收集 2000—2014 年的月度数据,以名义利率减去对应时点的通胀率,得到实际利率,并取均值,得到一年期实际利率水平为 0.31%,对应模型每期的年数 37 年,可得跨期的实际利率水平为 $\bar{r} = 12.13\%$ 。本文不包含银行部门,因此不考虑存贷款利差。数量管制 \bar{s} 用信贷配给程度衡量。和模型一致,本文采用存量数据进行校对。本文理论分析为信贷配给 \bar{s} 提供了两种校准思路。一是从存款角度入手,将进入正轨金融体系的家庭部门存款额作为 \bar{s} 。根据 2013 年统计数据,我国人均储蓄约为 3.59 万元。二是从贷款角度入手,将流入国企的贷款作为 \bar{s} 的取值。2012 年金融机构的各项贷款总计 718961 亿元,并且根据中国银行业协会统计,2012 年国企未偿贷款占比为 48%,可计算出人均向国企贷款约 2.52 万元。本文取两种计算方法的中间值,令 $\bar{s} = 3.05$ 。

(二) 数值结果分析

在参数校准的基础上,利用打靶算法(shooting method)非线性最优化数值方法,可以求解均衡利率。下文我们考虑两类情形。第一类是利率市场化改革前的情景,即同时存在价格管制和数量管制的双重扭曲。第二类是利率市场化改革后的情景,即推行了价格改革与数量改革,有 $\bar{s} = 0, \bar{r} = r^*$ 。对比两类情景下的利率之差,即为改革的效果。需要指出的是,现实中的利率水平将受到各种因素的影响,例如资本账户开放的进程、银行业的竞争程度等等,因此本文计算所得利率的绝对大小难以与现实直接比照,但改革前后的利率相对变化具有一定的参考价值。

图 2 展示了利率市场化改革前与改革后的情景。利率市场化将使正规金融市场的利率升高,非正规市场融资成本下降。具体而言,完全取消价格管制与数量管制之后,两个金融市场合并,均衡利率由市场决定,数值模拟结果为 3.66%,这意味着正规利率将上升约 3.35%,由 0.31% 变为 3.66%,非正规利率将下降 0.94%,由 4.60% 变为 3.66%。

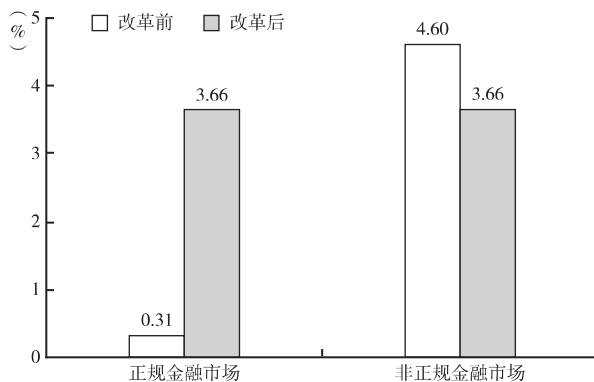


图 2 利率市场化改革前后对比

注:为了简化模型与计算,本文仅考虑了实际的存款利率。如果要与现实情况比照,可以通过加入通胀与利差来调整。

需要指出的是,理论部分并未考虑货币政策与银行业的存贷结构,因此数值结果对应的是实际存款利率。如果要与现实进行比照,可以加入利差与通胀水平。例如,通过取 2010—2014 年的均值,设定通胀水平为 4%,利差水平为 3.8 个百分点,则可得正规市场改革前的名义贷款利率为 8.1%,非正规市场改革前的名义贷款利率为 12.40%。参照现实情况,同期的正规市场贷款平均利率为 6.86%,以温州指数衡量的非正规市场贷款平均利率为 16.25%,以 P2P 综合利率衡量的非正规市场贷款平均利率为 12.76%。^① 因此,模拟所得的数值与现实情况具有一定可比性。

然而,由于模型并未刻画风险溢价,结果应解读为不考虑风险溢价的融资成本,故而模型校对所得的非正规利率低于现实水平。

从数值结果来看,利率市场化的作用是纠正了正规部门的价格扭曲,将财富从国有部门转移向居民部门,同时缓解了两个金融市场的资本错配,降低了非正规金融部门的融资成本。一方面,价

^① 由于 P2P 平台数在 2015 年 7 月前迅猛增长,市场结构不稳定,本文仅采用 2015 年 7 月后的 P2P 平台综合利率来衡量其非正规市场利率。相比于 P2P 平台利率,温州民间借贷市场以生产性投资为主,项目风险相对更大,因此风险溢价较高。

格管制不仅压低了国有部门的融资成本,也压低了居民的储蓄收益。通过利率市场化纠正价格扭曲,意味着国有部门的融资成本将提升到市场水平,居民的储蓄收益不再被压低。另一方面,数量管制使部分低效企业优先融资,挤占了其他企业的资本要素。随着利率市场化的推进,这部分资金被释放到市场中,增加了资本的供给,融资成本随之下降。

由于本文的模型高度简化,有必要考察数值结果对参数的敏感性。我们将参数 $\{A, \alpha, \beta\}$ 、价格管制 \bar{r} 、数量管制 \bar{s} 的取值在基准设定上下浮动5%的范围内调整,将每期年数在30到40年之间调整,得到的结果有所浮动,但影响不大。具体来说,改革前的正规利率水平在0.17—0.44%之间,非正规利率水平在4.30—4.92%之间,改革后的均衡利率水平在3.45—3.86%之间。据此测算,彻底的利率市场化将使正规利率上升约3.01—3.69个百分点,同时使非正规利率下降约0.85—1.19个百分点。综合看来,本文的数值模拟部分对参数的敏感性较低,预测结果相对稳定。

六、数量改革与价格改革

双轨制下,数量和价格的双重扭曲是金融体系的重要特征。利率市场化意味着取消双重扭曲,既包括价格改革,也包括数量改革,因此必然涉及到改革次序的问题。一种是价格改革先行。先保持对国有部门的信贷配给额度不变,只是减弱对利率的压低程度,使正规利率向市场利率靠拢。另一种是数量改革先行。先保持正规利率的压低程度不变,只减少对国有部门的信贷配给,使资金的配置更多由市场决定。两种改革情形将分别带来怎样的影响?下文先在理论模型基础上定性分析,再通过数值模拟给出定量结果,对比不同改革次序对经济体的冲击。^①

(一) 价格改革

利率市场化的价格改革意在减弱利率压低程度,使管制利率向市场利率靠拢。因此,本文用正规利率 \bar{r} 的提高代表价格改革。定理2探讨了利率市场化中价格改革的影响。

定理2:保持数量管制不变($\bar{s} > 0$),提高正规部门的利率 \bar{r} ,将增加非正规金融市场利率 r ,即 $\partial r / \partial \bar{r} |_{\bar{s} > 0} > 0$ 。^②

理论分析发现,单纯的价格改革意味着融资成本的全面上升。一方面,价格改革本身将削弱正规利率的压低程度,正规市场的融资成本必然上升。另一方面,价格改革也会通过居民的储蓄配置影响非正规利率。正规利率越高,家庭从正规渠道中获得的收益就越多,对非正规市场收益需求越少。因此,较高的正规利率减弱了家庭对非正规储蓄的需求,减少了非正规市场的资金来源,使非正规市场利率上升。需要注意的是,定理2中单纯价格改革的极端情况是 $\bar{r} = r$,这并不意味着真正的利率市场化,此时利率要高于完全利率市场化的情形。

表2 价格改革情景模拟

情景设定		非正规金融市场利率	
改革方向	改革力度	预测值	变动
基准	—	4.60%	—
价格改革(提高 \bar{r})	$\bar{r} + 1\%$	4.88%	0.28%
	$\bar{r} + 3\%$	5.87%	1.27%
	$\bar{r} + 5\%$	7.86%	3.26%
彻底的利率市场化	$\bar{r} = r; \bar{s} = 0$	3.66%	-0.94%

表2展示了价格改革的数值模拟结果。价格改革意味着减弱对正规利率的压低程度。随着正规利率的提高,非正规利率也在不断提高。在基准参数设定下,表3第三行列出了基准情景,即同时存在价格、数量双重管制的情景。在第四、五、六列,本文考虑价格改革的不同力度,将正规利率(一年期)分别提高1、3、5个百分点,重新估算非正规利率,并与基准情形对比。作为对照,表2的最后一列展示了完全利率市

① 针对定理2和定理3作者也进行了实证检验并佐证了相应结论。受篇幅限制,实证部分没有列出,感兴趣的读者可来信索取。

② 在数量管制已经取消($\bar{s} = 0$)的前提下,提高正规利率,对非正规利率没有影响,即 $\partial r / \partial \bar{r} |_{\bar{s} = 0} = 0$ 。

场化的数值结果。

表 2 定量展示了定理 2 的基本思想。如果管制利率分别增加 1%、3%、5% ,非正规市场利率将分别上升 0.28%、1.27%、3.26%。在缺失数量改革的情况下,越是推进价格改革,非正规融资成本越高。在当前理论与参数设置下,非正规融资成本的上升幅度小于正规融资成本。因此必然存在一个时点,正规利率将追赶上非正规利率,达到 $\bar{r} = r$ 。但是这一情况下的利率相等只是具有“利率并轨”的表象特征。由于数量管制对资金配置的扭曲依然存在,它并不是真正的利率市场化,与非正规利率下降、正规利率上升的利率市场化背道而驰。

为了简化分析,本文并未考虑风险溢价问题。在现实的经济运行中,正规利率对非正规利率的影响还存在另一个渠道,即金融加速器机制(Bernanke & Gertler,1989)。在金融加速器的作用下,随着基准利率的增加,企业的资产负债表恶化,净值下降,外部融资溢价增加,融资成本的上升幅度将超过基准利率。因此,一旦考虑风险溢价问题,正规利率的上升可能导致非正规利率的加剧上升,单纯的价格改革将显著提高整个社会的融资成本,特别是非国有企业的融资成本,其涨幅将比理论预测与数值模拟更加剧烈。

(二) 数量改革

除了价格管制外,政府还以信贷配给、信贷歧视等数量管制方式分配资金。配给额度 \bar{s} 越大,数量管制程度越高。下文以 \bar{s} 的下降代表利率市场化的数量改革,定理 3 阐述数量改革的影响。

定理 3: 保持价格管制不变,减少数量管制程度 \bar{s} ,将降低非正规金融市场利率 r ,即 $\partial r / \partial \bar{s} > 0$ 。

定理 3 与经济直觉是一致的。数量改革直接影响家庭的资金配置,也直接影响到两个金融市场的资金来源。 \bar{s} 越小,政府将家庭储蓄强制配给到国有部门的数量越少,则家庭能够分配到非正规市场的储蓄越多。因此,数量改革增加了非正规市场的资金来源,进而降低非正规融资成本。数量改革的极限情景是完全取消信贷配给,即 $\bar{s} = 0$,这一情景与完全的利率市场化是等价的。在数量管制完全取消的情境下,家庭可以自由依照收益率进行储蓄决策,企业也可以在公平的环境下进行融资,两个融资市场合二为一,达到统一的均衡利率。

下面通过数值模拟的方式刻画数量改革的影响,即数量改革可以降低非正规利率。在基准参数设定下,表 3 第三行列出了基准情景,即同时存在价格、数量双重管制。在第四、五、六列,考虑数量改革的不同力度,将数量管制程度分别降到原来的 2/3、1/3 与完全取消,重新估算非正规利率,并与基准情形对比。作为对照,表 3 最后一列展示了利率完全市场化的数值结果。

表 3 数量改革情景模拟

情景设定		非正规金融市场利率	
改革方向	改革力度	预测值	变动
基准	—	4.60%	—
数量改革(降低 \bar{s})	$\bar{s} \times 2/3$	4.26%	-0.34%
	$\bar{s} \times 1/3$	3.95%	-0.65%
	$\bar{s} \times 0$	3.66%	-0.94%
彻底的利率市场化	$\bar{r} = r; \bar{s} = 0$	3.66%	-0.94%

表 3 展示了定理 3 的基本结论。当分别放松数量管制为原来的 2/3、1/3 或完全取消时,非正规金融市场利率将分别下降 0.34%、0.65%、0.94%。与价格改革相比,数量改革更加触及利率市场化的本质,能真正降低非正规融资成本、减弱资本配置的扭曲程度。考虑到本文仅关注了无风险溢价的基准利率,而在基准利率下降时,风险溢价也将随之下降,现实中非正规市场的降低幅度将大于本文的预测。

(三) 不同改革次序的情景模拟

上文的理论分析和数值模拟表明,价格改革与数量改革的作用机制存在差异,改革次序将对经济产生重要影响。下文将模拟不同改革次序的经济影响。对比发现,为了确保利率市场化的渐进性,应同步推行价格改革与数量改革,减少对经济的冲击。

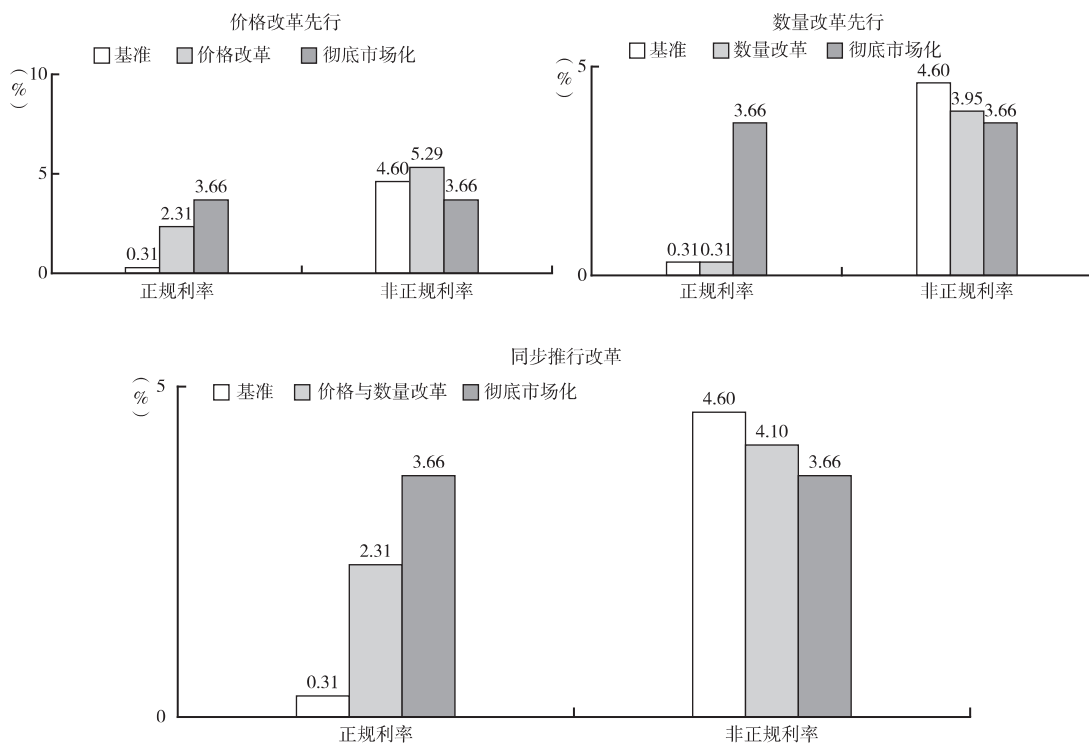


图3 不同改革次序的情景模拟

图3展示了价格改革与数量改革的互动关系。采用前文的参数设定,我们模拟了三组数值结果。第一组模拟价格改革先行的情景,先保持数量管制不变,减弱对正规利率的压低程度(将管制利率提高2个百分点),计算一组均衡利率。然后在价格改革的基础上,取消数量管制,再计算新的均衡利率。结果显示,价格改革之后,正规与非正规利率全面上升。第二组展示数量改革先行的情景,先减弱数量配给的程度(设置为原来的1/3),再彻底取消数量与价格扭曲。结果显示,推行数量改革后,尽管正规利率没有变化,但非正规利率明显下降。第三组则是同步推行数量与价格改革,最终达到彻底利率市场化。从图中看,无论是先进行价格改革,还是先进行数量改革,亦或同步推进改革,最终效果是一样的。正规市场的融资成本上升约3.35个百分点,非正规融资成本下降约0.94个百分点。

三组结果的区别在于改革的先后顺序。在第一组结果中,价格改革先行,非正规市场的资金来源被挤压,非正规利率从4.60上升0.69个百分点到5.29%;转而进行数量改革时,资金的配置扭曲得以消除,资金将自发流向效率较高的企业,非正规利率转而由5.29%直降到3.66%,市场利率出现明显波动。与此相反,在第二组结果中,先进行数量改革,非正规利率从4.60%下降到3.95%,再降到3.66%,实现了市场利率的平稳过渡。唯一的不足是正规利率难以在数量改革中进行调整,彻底利率市场化后直接上升到3.66%,正规市场融资者受冲击较大。在第三组结果中,数量改革与价格改革同步推行,价格改革确保了正规利率逐步升高,从0.31%到2.31%再到3.66%,数量改革则使得非正规利率平稳下降,从4.60%到4.15%再到3.66%,最终渐进、温和地完成利率市场化。

从以上分析可以看出利率市场化存在的风险,特别是数量改革的重要性。如果在缺失数量改革的情况下推进市场化,不仅将引发市场利率的上下波动,还会导致高效企业的融资难度增大,整个经济体的运行效率受到影响。因此,在利率市场化过程中,双重扭曲必须同时考虑,特别是数量改革不容忽视。只有同步推进数量改革与价格改革,才能实现平稳过渡。

七、总 结

中国经济具有金融双轨制的特点:同时存在正规和非正规两个金融市场,且有价格和数量管制的双重扭曲。价格管制压低正规利率,使资金供不应求,数量管制应对正规市场的失衡,让部分企业优先融资,将其他企业挤到非正规市场。因此,中国的利率市场化需考虑双轨特点,既应减少价格扭曲,又要改变数量扭曲。

本文构建了包含“金融双轨制”的世代交叠一般均衡模型,同时刻画了金融体系中的价格管制与数量管制,着重考察利率市场化对非正规金融市场的影响,并佐以数值模拟分析。主要有如下两点发现。第一,利率市场化对正规与非正规金融市场的影响不同。数值模拟显示,利率市场化后正规利率提高 3.01—3.69 个百分点,非正规利率降低 0.85—1.06 个百分点。第二,数量改革与价格改革具有不同的作用机制,应与价格改革同步推进。不改变数量管制的前提下,单纯的价格改革反而会推高非正规利率,只有辅以数量改革,即改变部分企业的融资优先权,才能降低非正规利率。

综合来看,为了改善资源配置效率、降低非国有企业的融资成本,我国应稳步推进利率市场化改革。与此同时,决策部门应妥善处理价格改革与数量改革的关系。数量改革是改善金融双轨制的根本,应与价格改革同步推进。在中国,数量管制不仅是信贷配给与信贷歧视,还与国企、地方政府联系在一起。只要国企和地方政府融资平台享受政府的支持,即便取消信贷补贴,在政府信用的影响下,资金依然会自发流向这些部门。因此,如果不改变国企的预算软约束问题,不改变地方政府融资平台的信用透支问题,金融资源的数量错配很难有本质改善。这意味着中国的金融改革与国企改革和地方政府改革等结构性改革相互影响,任重而道远。2015 年 10 月央行彻底取消存款利率上限,并非利率市场化改革的结束,而是进一步加强了结构性改革与数量改革的紧迫性。

需要指出的是,本文存在若干局限,有待进一步的工作予以完善。其一,本文仅考虑了家庭、企业与政府管制的互动,并未考虑银行部门。在利率市场化过程中,银行部门的行业结构必将发生变化,非银行类的金融机构也会随之兴起。这些变化将怎样影响利率市场化的结果,是未来研究的重要方向。其二,为了更清晰地展示理论机制,方便地进行比较静态分析,本文进行了若干简化,例如未考虑风险溢价问题,同时对国有部门进行了极大简化。在实际改革过程中,风险溢价的变化、国有企业的被动改革以及政府财政收支的变化可能对结论有一定的影响。其三,彻底的利率市场化与结构性改革密切相关,二者的互动关系值得进一步分析。

参考文献

- 陈彦斌、陈小亮、陈伟泽 2014 《利率管制与总需求结构失衡》,《经济研究》第 2 期。
- 何东、王红林 2012 《利率双轨制与中国货币政策实施》,《金融研究》第 12 期。
- 金中夏、洪浩、李宏瑾 2013 《利率市场化对货币政策有效性和经济结构调整的影响》,《经济研究》第 4 期。
- 刘瑞明、石磊 2010 《国有企业的双重效率损失与经济增长》,《经济研究》第 1 期。
- 穆争社 2005 《论信贷配给对宏观经济波动的影响》,《金融研究》第 1 期。
- 张军 2006 《“双轨制”经济学:中国的经济改革(1978—1992)》,上海三联书店。
- 张勇、李政军、龚六堂 2014 《利率双轨制,金融改革与最优货币政策》,《经济研究》第 10 期。
- Abiad, A., E. Detragiache, and T. Tresselt, 2010, “A New Database of Financial Reforms”, IMF Staff Papers, Vol. 57, 281—302.
- Allen, F., J. Qian, and M. Qian, 2005, “Law, Finance, and Economic Growth in China”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 77, 57—116.
- Anzoategui, D., M. Chivakul, and W. Maliszewski, 2015, “Financial Distortions in China: A General Equilibrium Approach”, IMF working paper No. 15/274.
- Bernanke, B., and M. Gertler, 1989, “Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations”, *American Economic Review*, Vol. 79, 14—31.

- Cull, R., W. Li, B. Sun, and L. C. Xu, 2015, "Government Connections and Financial Constraints: Evidence from A Large Representative Sample of Chinese Firms", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 32, 271—294.
- Cull, R., and L. C. Xu, 2003, "Who Gets Credit? The Behavior of Bureaucrats and State Banks in Allocating Credit to Chinese State-owned Enterprises", *Journal of Development Economics*, Vol. 71, 533—559.
- Diamond, P. A., 1965, "National Debt in A Neoclassical Growth Model", *American Economic Review*, Vol. 55, 1126—1150.
- Ferri, G., and L.-G. Liu, 2010, "Honor Thy Creditors Before Thy Shareholders: Are the Profits of Chinese State-Owned Enterprises Real?", *Asian Economic Papers*, Vol. 9, 50—71.
- He, D., and H. Wang, 2012, "Dual-track Interest Rates and the Conduct of Monetary Policy in China", *China Economic Review*, Vol. 23, 928—947.
- Hu, B., 2014, "Financial Repression and Interest Rate Liberalization in China", Indiana University.
- Lau, L. J., Y. Qian, and G. Roland, 2000, "Reform without Losers: An Interpretation of China's Dual-track Approach to Transition", *Journal of Political Economy*, Vol. 108, 120—143.
- Lipsey, R. G., and K. Lancaster, 1956, "The General Theory of Second Best", *Review of Economic Studies*, Vol. 24, 11—32.
- Sicular, T., 1988, "Plan and Market in China's Agricultural Commerce", *Journal of Political Economy*, 283—307.
- Song, Z., K. Storesletten, and F. Zilibotti, 2011, "Growing Like China", *American Economic Review*, Vol. 101, 196—233.
- Walras, L., 1874, "Éléments D'économie Politique Pure ou Théorie de la Richesse Sociale (Elements of Pure Economics, or the Theory of Social Wealth)", Lausanne, Paris.
- Wang, H., H. Wang, L. Wang, and H. Zhou, 2015, "Shadow Banking: China's Dual-Track Interest Rate Liberalization", *Social Science Electronic Publishing*.

Dual-track Financing System and Interest Rate Marketization in China

Ji Yang, Tan Yuyan and Huang Yiping
(National School of Development, Peking University)

Abstract: China has a dual-track financing system: there exist two financial markets, a formal one and an informal one, and the co-existence is sustained with both price and quantity distortions. The formal interest rate is depressed by price regulation, resulting in a shortage of credit supply, while the quantity regulation allocates credit to certain sectors, crowding out other firms to informal markets. Interest rate liberalization in China should take dual-track system into consideration, where both price and quantity distortions should be corrected. Based on a general equilibrium framework for dual-track financing system, we elaborated on the mechanism of interest rate liberalization with theoretical deduction and numerical simulation. It is found that interest rate liberalization has different effects on different markets, increasing formal interest rate by 3.01—3.69 percentage points and reducing informal rate by 0.85—1.19 points. It is also shown that the mechanisms are not the same for price and quantity reforms, and the informal rate can only go down with quantity reform.

Key Words: Informal Financing; Credit Rationing; Interest Rate Marketization

JEL Classification: E26, E44, G18

(责任编辑: 陈小亮) (校对: 晓 鸥)