

金融监管的纵向授权模式

——基于多重负外部性的视角*

厉启晗 杨瑞龙

内容提要:在中央政府和地方政府间分配金融监管职责需综合权衡可能产生的溢出效应、成本收益等因素。在不完全契约理论的框架下,本文设计了定金融发展目标、定金融政策投入的两阶段模型来配置金融监管权,分为中央控制、中央定目标、中央定政策投入、地方控制四种授权模式。在此基础上,分析授权可能产生的中央统一评价决策和地方发展差异间的治理冲突,中央全局最优目标和地方政府区域最优目标间的目标冲突,地方政府政策投入选择中合作共赢和损人利己行为间的成本收益冲突,即治理、目标、努力三种外部性,从而选取最优的授权模式。研究发现,在可能出现政策投入双向消极溢出的情境下,中央定政策投入可以消除所有负外部性,是最优的授权模式;在区域金融改革等可能出现政策投入单向积极溢出的情境下,应尽可能减少目标负外部性,使改革试点成为较优的授权模式。

关键词:金融监管 授权 负外部性 不完全契约

作者简介:厉启晗(通讯作者),中国人民大学经济学院博士研究生,100872;

杨瑞龙,中国人民大学经济学院教授、博士生导师,100872。

中图分类号:F832.0, F202 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2024)06-0105-20

一、引言

金融是国家重要的核心竞争力,设计并构建科学的现代金融治理体系,是推动国家治理体系和治理能力现代化的重要方面。金融监管是中观层次的金融治理,是构建现代金融治理体系的重要支撑(黄达、张杰,2017)。2023年中央金融委员会正式成立,在中央层面加强了党中央对金融工作的集中统一领导。同时,国务院机构改革设定“一行一总局一会”(中国人民银行、国家金融监督管理总局、中国证券监督管理委员会)金融监管新格局,也初步完成了中央政府部门间横向权力的划分。但是如何理顺金融监管中中央政府和地方政府间的关系,解决地方金融“一管就死,一放就乱”这个长期悬而未决的问题,仍有待探索。一个重要的问题是,以中央事权为前提,在什么情境

* 厉启晗电子邮箱:liqihan2022@163.com。

下、将哪些监管权力纵向授权或暂时让渡给地方政府是最佳的?

金融监管有其特殊性,这使得金融由中央集权和向地方纵向分权都有“比较优势”。金融权力分配的设计,应当基于对金融分权模式效率的客观评价。金融具有溢出效应和马太效应,将金融事权集中在中央可以避免效率损失(邱少春、崔兵,2015)。特别是各地金融政策投入选择可能对其他地区产生影响时,各地常做出从全社会看是无效率选择的非合作博弈。只要契约环境足够不完全,各个地方就无法通过契约和附加支付协调金融监管,将监管权授予地方就会产生无效率的非合作博弈纳什均衡。但是,中央更关注金融稳定和风险防范,与地方政府追求发展的目标并不一致,并且中央的金融决策往往是全国统一的,这就决定了中央所制定的政策不能够如同理想的社会规划者一般完全反映各个地区的利益诉求,而会因统一的决策部署难以顾及地区间的差异等,造成政策偏离部分地区的最优目标函数,因此将部分金融事权授予地方仍然是必要的(洪正、胡勇锋,2017)。与此同时,地方离金融创新更近,信息更完全,监管成本更低。授予地方金融监管权,有助于监管结构和金融结构相匹配。

一些研究已说明金融集权与分权中存在无效率的情形(何德旭、苗文龙,2016;洪正、胡勇锋,2017;何德旭、苗文龙,2021),并试图在金融试点、金融风险、监管合作、新金融业态应对等方面打开中央地金融纵向分权影响机制的黑箱,提出了一些有潜力的理论模型和研究思路。但已有研究尚未提炼出具有整体性的分析框架,难以对当前金融治理中复杂的纵向分权现象提供全景式的描述和解释,也缺乏对金融分权模式的细化。从实践中可以观察到,金融监管权可以细分为发展目标选择权、政策投入选择权,两者能组合出多种分权方式。如第三方支付刚兴起时,发展目标和政策投入均由地方进行探索。又如,在区域金融改革中,通常由各地自行确定金融发展目标,中央保留改革路径(即在试点地区探寻可复制推广的经验)的决定权。再如,在P2P的清理整顿阶段,中央制定压降P2P企业数量的目标,并且授予地方执行手段的选择权。^①这些情境的共同点是中央可以将金融目标和实现手段的选择权分离,视情况向地方进行授权。一个直觉是,不同的授权模式在不同情境下会有不同的政策效应和效率损失。如何事前在中央政府和地方政府之间分配设置金融发展目标的权力和如何实现目标的权力是重要的,这两种权力的配置会影响金融监管的效率和质量。

二、文献综述

自从Tiebout(1956)、Olson(1969)和Oates(1972)做出开创性研究以来,学者们一直在探索在不同级别政府之间分配权力的有效机制。Qian & Roland(1998)认为,分权能硬化中央对国有企业的预算约束,对于激励地方政府来说是有效率的。Oates(2001)指出,如果没有带来与集权相关的规模经济或成本优势,那么分权提供公共品会改善福利。但分权不总是有效率的,集中体现为地区间收入差距、市场分割程度、公共服务不平等程度的增加(王永钦等,2007)。杨海生等(2008)针对中国环保问题的研究发现,环保监管存在较强的竞相逐底问题,加强中央垂直监管才能改善福利。

在金融领域,Qian和Wingast(1994)提出“金融分权化”的概念后,一些学者根据主体性质将金融分权分为政府与政府、政府与市场两个层次(洪正、胡勇锋,2017)。由于中国地方政府对经济金融运行的影响较为明显(傅勇、李良松,2017),更多学者将目光聚焦在政府之间的分权。金融事权

^① 2018年《关于做好网贷机构分类处置和风险防范工作的意见》提出坚持以机构退出为主要工作方向,对P2P网贷机构进行分类施策。

在政府间配置分为横向协调机制和纵向授权机制。横向协调机制是中央金融部门之间,以及地方政府和中央金融部门的派出机构之间协调金融事权(崔琳等,2019;刘鹏、郭戈英,2023);纵向授权机制包括中央金融部门和地方政府之间划分金融事权、地方上级政府向下级政府的授权,以及中央金融部门对其派出机构的授权(钟震,2018;邱少春、崔兵,2015)。本文研究的是中央金融部门和地方政府之间的金融事权分配。

中央政府和地方政府之间的分权可以看成一种契约关系,并且这种契约关系在大多情况下是不完全的,二者在再谈判过程中形成了一系列政策安排,分权和谈判地位极大地影响了事前行为和事后结果(杨其静、聂辉华,2008)。已有学者用不完全契约理论对国家机构改革、食品安全监管等进行分析(党力等,2014;李军林等,2014)。这些研究都基于Hart(1995)、Hart和Holmstrom(2002)对于组织结构和不完全契约理论的研究,并在政策领域进行了拓展。Hart和Holmstrom(2002)认为组织边界很重要,其原因有四个方面:一是决策协调会带来收益,二是决策是不可缔约的,但可以通过所有权转移,三是个体享有不可转移的私人利益,四是所有者可以转移收益。Hart(2010)指出,政府组织结构中也有类似的特征要素,包括政策投入的溢出效应,决策不可缔约但可以转移,以及地方的私人利益不可转移。

一些学者尝试将不完全契约理论用于研究金融分权及其影响机制。在横向分权方面,崔琳等(2019)、张衍和钟鹏(2020)研究了中央政府内部的金融分权,比较了统一监管和分业监管的社会效用。更多的研究集中在政府与市场间的分权,如Marjosola(2021)分析了监管部门和被监管企业之间契约的不完全性,探寻如何监管才能增加金融创新带来的福利;王曙光和李冰冰(2020)在多任务委托代理关系下,分析了监管政策对村镇银行“支农支小”投入的影响;胡滨(2022)研究了金融监管剩余控制权通过监管沙盒如何进行空间配置,认为监管沙盒可以减少资源投入和信息披露上的激励扭曲。然而,很少有学者用不完全契约理论探讨金融纵向分权。

根据不完全契约理论在金融分权领域运用的最新进展,结合Holmstrom和Milgrom(1991)的多任务委托代理问题,本文构建了两阶段模型,试图找到在中央政府和地方政府之间分配金融监管权的最优方案。分阶段设置决策权是合理的,因为在不同阶段由不同主体进行决策能够实现优势互补、提高监管效率,政策投入的性质(政策的成本、溢出方向、溢出效果)对于监管模式的选择有重要影响。本文根据不同性质的政策进行分类讨论,以便全景式地还原真实情形。

本文的理论创新在于:一是拓展了Holmstrom和Milgrom(1991)的多任务委托代理模型以及Hart和Holmstrom(2002)的最优政府组织模型,在契约不完全的条件下,建立了中央政府和地方政府间金融纵向分权理论的分析框架;二是不仅考虑了Hart和Holmstrom(2002)的中央政府完全集权和向地方政府完全授权的极端情况,还增加了金融监管中普遍存在的部分授权的中间情况,充分考虑了无效率的金融分权;三是基于多重负外部性给出了各类金融纵向分权模式的比较准则,为衡量金融分权效率和质量提供了新的视角。

三、金融监管的两阶段模型

(一)基本设定

在本文模型中有两个关键变量:一是金融发展目标,即金融产出;二是投入的金融政策,即为实现金融产出付出的努力。金融发展目标包括金融创新的活跃度、金融业态的丰富程度、各地金融稳定水平以及金融业增加值的目标等。金融创新越活跃、金融业态越丰富、金融风险越小,则金

融发展水平越高,金融产出也越高。用 q_i 表示地区 i 的金融发展目标。这里的地区 i 并非仅限于某省或某市,也可以是给予授权或未给予授权的地区集合。模型中设有两种不同的政策投入,它们可以是针对两类不同的发展路径、两种不同的政策工具、两种不同的发展业态等。用 (a_i, b_i) 表示地区 i 可以选择的政策投入。有些金融政策可能涉及从一个地区到另一个地区的政策效应溢出。将能在一定条件下产生溢出效应的政策归为 a_i ,不对其他地区产生溢出效应的政策归为 b_i 。

本文在不完全契约理论的框架下进行模型的后续设定,假设金融发展目标和政策投入在事前或事后都不可缔约。将金融监管视为两阶段的决策过程:在第一阶段,为各地设置金融发展目标;在第二阶段,选择投入一定的金融政策。实施政策需要付出成本,具有积极溢出效应的政策实施成本较高,具有消极溢出效应的政策实施成本较低。

设政策投入的成本函数为 $C_i(a_i, b_i)$,如果成本是线性的,并且对于所有地区是相同的,则有:

$$C_i(a_i, b_i) = c_a a_i + c_b b_i \quad \forall i \quad (1)$$

其中, $c_a > 0, c_b > 0$ 。若 α_i 表示地区 j 对地区 i 的溢出,根据上述假设有:

$$\begin{cases} c_a > c_b, & \text{若 } \alpha_i > 0 \\ c_a < c_b, & \text{若 } \alpha_i < 0 \end{cases}$$

将金融产出函数设为

$$q_i = f_i(a_i, b_i, a_j) = f_A(a_i + \alpha_i a_j) + f_B b_i \quad (2)$$

其中, $f_A > 0, f_B > 0$,分别表示两种政策投入对本地的效用,且 $f_A + f_B = 1$ 。这意味着地方 i 的政策投入 a_i 越高, i 地金融产出越高;地方 i 的政策投入 b_i 越高, i 地金融产出越高;地方 j 的政策投入 a_j 越高,若具有积极溢出效应,则 i 地金融产出越高。 α_i 体现了外地政策产生的间接溢出效应与本地政策直接效应之间的差异。

假设存在一个中央政府和两个地方政府。地方的效用跟其金融发展目标有关,用 $V_i(q_i)$ 表示。使用金融发展目标的对数形式,即:

$$V_i(q_i) = v_i \ln(q_i) \quad (3)$$

地方 i 的净效用 U_i 要同时考虑实现金融发展目标后的效用和付出的成本,有:

$$U_i = V_i(q_i) - C_i(a_i, b_i) \quad (4)$$

地方政府的目标是最大化当地的净效用 $U_i(q_i)$,中央的目标是最大化全国的净效用 W 。假设中央可以顾及地方金融发展的差异化需求,即中央和地方的效用函数是一致的,则有:

$$W = \sum_i U_i = \sum_i [V_i(q_i) - C_i(a_i, b_i)] \quad (5)$$

当可供选择的金融政策具有积极溢出效应但成本较高时,地方政府会偏向于不采用该种政策,从而影响全社会的福利。当可供选择的政策具有消极溢出效应但成本较低时,地方政府会偏向于采用这种损人利己的政策,同样影响全社会的福利。下文将围绕积极、消极两种溢出效应,分中央控制(中央不授权)、中央定目标(中央授予地方政府政策投入选择权)、地方控制(中央授予地方政府金融发展目标制定权和政策投入选择权)、中央定政策投入(中央授予地方政府金融发展目标制定权)四种情境进行讨论(见表1)。

表 1 中央政府和地方政府的权力分配

四种情境	金融发展目标制定权	金融政策投入选择权
中央控制	中央政府	中央政府
中央定目标	中央政府	地方政府
地方控制	地方政府	地方政府
中央定政策投入	地方政府	中央政府

(二)政策投入具有积极溢出效应

以绿色金融改革为例,中央在试点地区改革总体方案批复中,设定绿色金融改革的基调和框架,授予试点地区探索和创新的主动权。金融发展目标的选择权被授予地方,具体的目标由试点地区在各自的行动方案或年度计划中自主确定。同时,中央金融监管部门保留政策投入的选择权。原因是倘若可以通过不同的政策投入来实现目标,如探索可复制、可推广的绿色金融政策、组织和产品体系(*a*类政策投入),简单减少高污染企业的信贷支持力度(*b*类政策投入),则地方政府会倾向于后者。试点地区的积极溢出常以单向为主,例如试点地区通常是发达地区或该领域基础较好的地区,其经验可以运用到非试点地区。非试点地区难有积极性和能力进行相应探索,况且经验也难以推广。因此,假设试点地区的*a*类政策投入会对非试点地区产生积极溢出效应,反之则不成立,即政策的积极溢出效应是单向的。

假设地方1是非试点地区,地方2是试点地区。地方1的金融政策投入不具有溢出效应,政策投入的社会边际成本(MSC_1^A, MSC_1^B)均等于其私人边际成本(MPC_1^A, MPC_1^B)。根据金融产出函数,地方1采用政策投入 a_1 时的边际成本为 $MPC_1^A = MSC_1^A = \frac{c_a}{f_A}$,采用政策投入 b_1 时的边际成本为 $MPC_1^B = MSC_1^B = \frac{c_b}{f_B}$ 。对于地方2,政策投入 b_2 不会溢出,私人边际成本等于社会边际成本 $MPC_2^B = MSC_2^B = \frac{c_b}{f_B}$ 。但是,政策投入 a_2 的效应会溢出到地方1,社会边际成本和私人边际成本不同。根据金融产出函数,可得私人边际成本为 $MPC_2^A = \frac{c_a}{f_A}$,社会边际成本为 $MSC_2^A = \frac{c_a}{(1 + \alpha_1)f_A}$ 。

根据前文假设,当政策投入积极溢出时($\alpha_1 > 0$),*a*的私人边际成本大于*b*的私人边际成本,有 $\frac{c_a}{f_A} > \frac{c_b}{f_B}$ 。存在一个 α_1 满足 $\alpha_1 > 0$ 且 $MSC_2^A < MSC_2^B$,此时有:

$$1 + \alpha_1 > \frac{c_a f_B}{f_A c_b} \tag{6}$$

式(6)的经济学含义是,当 $1 + \alpha_1 > \frac{c_a f_B}{f_A c_b}$ 满足时,虽然地方2的*a*类政策投入的私人边际成本较高,但是从整个社会来看,*a*是相比*b*更有效率的选择。下面将根据四种授权模式,逐一进行推导。

1.中央控制

当中央既有定金融发展目标的权力,又有定金融政策投入的权力时,若中央的决策能够兼顾地方金融发展的差异化需求,那么可以达到社会最优解。对于任何给定的金融发展目标,中央将以全社会成本最小的方案实现目标。

本文逆向求解两阶段模型。在第二阶段,两个地方政府为实现第一阶段选择的目标,执行中央为每个地方选择的政策投入方案。中央对所有地方都有控制权,从社会最优的角度选择政策投

人,即根据社会边际成本进行判断。其政策投入选择为

$$\min_{\{a_i, b_i\}} \sum_i C_i(a_i, b_i)$$

根据假设 $\frac{c_a}{f_A} > \frac{c_b}{f_B}$ 且 $1 + \alpha_1 > \frac{c_a f_B}{f_A c_b}$, 有 $MSC_1^A > MSC_1^B$, 地方 1 应全部选择社会边际成本更低的政策投入 b_1 。由于 $MSC_2^A < MSC_2^B$, 地方 2 应全部选择政策投入 a_2 。对式(4)中两地的效用求政策投入偏导后,可得该情境下的最优政策投入:

$$v_1(\ln \eta_1 + 1 - \eta_1) - v_2 \left[\ln \left(1 - \frac{\alpha_1 c_b f_A}{c_a f_B} \right) + \frac{\alpha_1 c_b f_A}{c_a f_B} \right] = 0 \quad (0 < \eta_1 < 1)$$

中央在第一阶段为每个地区选择金融发展目标,以实现全社会福利的最大化,该问题是

$$\begin{aligned} \max_{\{q_i\}} W^{center} &= \max_{\{q_i\}} \sum_i U_i = \sum_i [v_i \ln(q_i) - c_a a_i - c_b b_i] \\ &= v_1 \ln(q_1) - \frac{c_b}{f_B} (q_1 - \alpha_1 q_2) + v_2 \ln(q_2) - \frac{c_a}{f_A} q_2 \end{aligned}$$

可以得到中央控制下的社会福利水平,也是理想状态下的最优福利水平 W^{center} :

$$W^{center} = U_1^{center} + U_2^{center} \quad (7)$$

$$U_1^{center} = v_1 \ln \frac{v_1 f_B}{c_b} - v_1 + \frac{\alpha_1 v_2 f_A c_b}{c_a f_B - c_b f_A \alpha_1} \quad (8)$$

$$U_2^{center} = v_2 \ln \frac{v_2 f_A f_B}{c_a f_B - c_b f_A \alpha_1} - \frac{v_2 f_B c_a}{c_a f_B - c_b f_A \alpha_1} \quad (9)$$

2. 中央定目标

在中央定目标、地方定政策投入的模式下,每个地方被授予政策投入的选择权,此时将出现非合作博弈纳什均衡。每个地方根据自身的私人边际成本来选择政策投入。每个地方在第二阶段为了最小化自身的成本,即 $\min_{\{a_i, b_i\}} C_i(a_i, b_i)$, 均会选择成本更低的 b 类政策投入。此时,最优政策投入为

$$a_1^{O=center} = 0; b_1^{O=center} = \frac{v_1}{c_b}; a_2^{O=center} = 0; b_2^{O=center} = \frac{v_2}{c_b}$$

在第一阶段,中央将以合作博弈的方式选择发展目标,以最大化全社会的福利,即:

$$\max_{\{q_i\}} \sum_i U_i = \sum_i [v_i \ln(q_i) - c_a a_i - c_b b_i] = v_1 \ln(q_1) - \frac{c_b}{f_B} q_1 + v_2 \ln(q_2) - \frac{c_b}{f_B} q_2$$

可得金融发展目标的一阶条件:

$$q_1^{O=center} = v_1 \frac{f_B}{c_b}; q_2^{O=center} = v_2 \frac{f_B}{c_b}$$

对于地方 1 来说,金融发展目标不变,有 $q_1^{O=center} = q_1^{center} = v_1 \frac{f_B}{c_b}$, 但是地方 2 的金融发展目标下降,

$$q_2^{O=center} = \frac{v_2 f_B}{c_b} < q_2^{center} = \frac{v_2 f_A f_B}{c_a f_B - c_b f_A \alpha_1}。$$

可得中央定目标下的社会福利水平 $W^{O=center}$:

$$W^{O=center} = U_1^{O=center} + U_2^{O=center} \quad (10)$$

$$U_1^{O=center} = v_1 \ln \frac{v_1 f_B}{c_b} - v_1 \quad (11)$$

$$U_2^{O=center} = v_2 \ln \frac{v_2 f_B}{c_b} - v_2 \quad (12)$$

中央定目标与中央控制的全社会福利的最优水平存在差异,原因是第二阶段地方政府选择了对全社会效率较低的政策投入,由此带来福利损失。并且,地方政府低效率的政策投入力度越大、努力程度越高,带来的福利损失越大。本文将选择低效政策投入所带来的福利损失称作努力的负外部性,记为 χ^{effort} ,有:

$$\chi^{effort} = W^{O=center} - W^{center} = v_2 \ln \left(\frac{c_a f_B}{f_A c_b} - \alpha_1 \right) \quad (13)$$

当 α_1 与 $\frac{c_a f_B}{f_A c_b}$ 越接近,努力的负外部性越大。

3. 中央定政策投入

在中央定政策投入的模式下,中央拥有定政策投入的权力,而地方政府拥有发展目标选择权。在第二阶段,中央从社会边际成本最低的角度选择适合各地的政策投入,以最小化社会总成本,求得的最优政策投入和中央控制模式下一致,是具有成效优势的选择。在第一阶段,地方确定发展目标时会出现非合作博弈纳什均衡。地方政府预期中央会在第二阶段协调政策投入,于是地方政府仅最大化本地效用,而不顾及其他地区的成本。据此,求以下最大化问题:

$$\max_{\{q_1\}} U_1 = v_1 \ln(q_1) - c_b \frac{q_1 - \alpha_1 q_2}{f_B}; \quad \max_{\{q_2\}} U_2 = v_2 \ln(q_2) - c_a \frac{q_2}{f_A}$$

得到各地金融发展目标的一阶条件:

$$q_1^{E=center} = \frac{v_1 f_B}{c_b}; \quad q_2^{E=center} = \frac{v_2 f_A}{c_a}$$

进一步得到中央定政策投入的社会福利水平:

$$W^{E=center} = U_1^{E=center} + U_2^{E=center} \quad (14)$$

$$U_1^{E=center} = v_1 \ln \frac{v_1 f_B}{c_b} - v_1 + \frac{\alpha_1 v_2 c_b f_A}{c_a f_B} \quad (15)$$

$$U_2^{E=center} = v_2 \ln \frac{v_2 f_A}{c_a} - v_2 \quad (16)$$

在中央定政策投入的模式下,由于各地在确定金融发展目标的时候会有非合作博弈,带来效率的损失,称其为目标的负外部性,记为 χ^{output} ,有:

$$\chi^{output} = W^{E=center} - W^{center} = v_2 \left[\ln \left(1 - \frac{c_b f_A \alpha_1}{c_a f_B} \right) + \frac{c_b f_A \alpha_1}{c_a f_B} \right] \quad (17)$$

地区2金融发展的效用越大,则目标负外部性越大。

4. 地方控制

地方控制是由地方政府决定自身的金融发展目标和政策投入。对于任何给定的发展目标,每个地方都会考虑其他地方的理性选择,最终导致非合作博弈纳什均衡。在第二阶段,每个地方最小化自身成本,选择私人边际成本较低的**b**类政策投入。地方控制模式的解与中央定目标模式的解相同,存在努力负外部性。在第一阶段,每个地方选择自己的发展目标,以最大限度地提高当地效用。两个地方第一阶段的最大化问题是

$$\max_{\{q_i\}} U_i = v_i \ln(q_i) - c_a a_i - c_b b_i = v_i \ln(q_i) - c_b \frac{q_i}{f_B}$$

解得的一阶条件与中央定目标相同。

$$q_1^{local} = v_1 \frac{f_B}{c_b}; q_2^{local} = v_2 \frac{f_B}{c_b}$$

因此,地方控制和中央定目标下的福利水平相同,两者均仅受到努力负外部性的影响。这是一个值得关注的结论,即命题1。

命题1:当中央可以顾及地方金融发展的差异化需求、政策投入单向积极溢出时,中央定目标的授权模式与地方控制的授权模式福利水平相同。

证明:由上文可得 $W^{O=center} = W^{local}$,证毕。

综上,当中央可以顾及地方金融发展的差异化需求,且政策投入溢出方向为单向、溢出效果为积极时,将政策投入选择权授予地方存在负外部性。由于地方2的**a**类政策投入私人边际成本较高,地方2不会选择社会边际成本低的**a**类政策,故造成社会福利的损失。若将金融发展目标选择权授予地方,由于承担试点成本的地方2不能享受积极溢出效应带来的收益,故地方2会设定低于理想水平的金融发展目标。而溢出不存在时,地方1为实现原有的发展目标,需要投入更多社会边际成本高的**b**类政策,同样带来影响全社会福利的负外部性。需要注意的是,与只授权政策投入选择相比,将所有权力同时向地方授权并没有带来更坏的结果,这是因为当预期到各地都会选择**b**类政策时,单个地方最优与社会最优是一致的。该情境的负外部性总结如表2所示,并可以得到若干命题。

表2 单向积极溢出时的负外部性

四种情境	努力负外部性	目标负外部性
中央控制		
地方控制	√	
中央定目标	√	
中央定政策投入		√

命题2:当中央可以顾及地方金融发展的差异化需求、**a**积极溢出时,如果**a**与**b**私人边际成本之比满足 $1 < \frac{c_a f_B}{f_A c_b} < 1 + \alpha_1$,则中央控制是最优的授权模式。

证明: $W^{local} - W^{center} = W^{O=center} - W^{center} = v_2 \ln \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A} - \alpha_1 \right) < 0, W^{E=center} - W^{center} = v_2 \left[\ln \left(1 - \frac{c_b f_A \alpha_1}{c_a f_B} \right) + \frac{c_b f_A \alpha_1}{c_a f_B} \right] < 0,$

证毕。

命题 3: 当中央可以顾及地方金融发展的差异化需求、a 积极溢出时, a 相对于 b 的私人边际成本越大, 则地方控制及中央定目标的授权模式产生的福利越接近于中央控制, 即 $\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \rightarrow 1 + \alpha_1$ 时, 努力负外部性趋于 0, 有 $W^{local} \rightarrow W^{center}, W^{O=center} \rightarrow W^{center}$ 。

证明: $\partial(W^{local} - W^{center})/\partial \frac{c_a f_B}{c_b f_A} = v_2 / \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A} - \alpha_1 \right) > 0,$ 又 $W^{local} - W^{center} < 0,$ 所以 $\frac{c_a f_B}{c_b f_A}$ 越大, W^{local} 与

W^{center} 越接近。 $\lim_{\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \rightarrow 1 + \alpha_1} (W^{local} - W^{center}) = \lim_{\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \rightarrow 1 + \alpha_1} \left[v_2 \ln \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A} - \alpha_1 \right) \right] = 0,$ 证毕。

命题 4: 当中央可以顾及地方金融发展的差异化需求、a 积极溢出时, a 相对于 b 的私人边际成本越大, 则中央定政策投入的授权模式产生的福利越接近于中央控制。但只要 $\alpha_1 > 0,$ 目标负外部性始终存在, $\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \rightarrow 1 + \alpha_1$ 时趋近其最小极限值 $-\ln \left(\frac{1}{1 + \alpha_1} \right) - \frac{\alpha_1}{1 + \alpha_1}$ 。

证明: $\partial(W^{E=center} - W^{center})/\partial \frac{c_a f_B}{c_b f_A} = \partial \left[\ln \left(1 - \frac{c_b f_A \alpha_1}{c_a f_B} \right) + \frac{c_b f_A \alpha_1}{c_a f_B} \right] / \partial \frac{c_a f_B}{c_b f_A} = \alpha_1^2 / \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A} - \alpha_1 \right) / \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \right)^2 >$

$0, \lim_{\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \rightarrow 1 + \alpha_1} (W^{E=center} - W^{center}) = \lim_{\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \rightarrow 1 + \alpha_1} \left[\ln \left(1 - \frac{c_b f_A \alpha_1}{c_a f_B} \right) + \frac{c_b f_A \alpha_1}{c_a f_B} \right] = \ln \left(\frac{1}{1 + \alpha_1} \right) + \frac{\alpha_1}{1 + \alpha_1},$ 证毕。

命题 5: 当中央可以顾及地方金融发展的差异化需求、a 积极溢出时, 如果 D^* 是函数 $\ln \frac{1}{D} + \frac{\alpha_1}{D} = 0$ ($1 < D < 1 + \alpha_1$) 的解, 则 $1 < \frac{c_a f_B}{c_b f_A} < D^*$ 时努力外部性大于目标外部性, 中央定政策投入是次优的授权模式; 在 $\frac{c_a f_B}{c_b f_A} > D^*$ 时努力外部性小于目标外部性, 中央定政策投入是最差的授权模式。

$$\begin{cases} W^{E=center} > W^{local} = W^{O=center}, & 1 < \frac{c_a f_B}{c_b f_A} < D^* \\ W^{E=center} = W^{local} = W^{O=center}, & \frac{c_a f_B}{c_b f_A} = D^* \\ W^{E=center} < W^{local} = W^{O=center}, & \frac{c_a f_B}{c_b f_A} > D^* \end{cases}$$

证明: $W^{E=center} - W^{local} = v_1 \ln(q_1^{E=center}) - \frac{c_b}{f_B} (q_1^{E=center} - \alpha_1 q_2^{E=center}) + v_2 \ln(q_2^{E=center}) - \frac{c_a}{f_A} q_2^{E=center} -$

$\left[v_1 \ln(q_1^{local}) - c_b \frac{q_1^{local}}{f_B} + v_2 \ln(q_2^{local}) - c_b \frac{q_2^{local}}{f_B} \right] = v_2 \left[\ln \left(\frac{c_b f_A}{c_a f_B} \right) + \frac{\alpha_1 c_b f_A}{c_a f_B} \right], \partial(W^{E=center} - W^{local})/\partial \frac{c_a f_B}{c_b f_A} =$

$v_2 \left[\frac{c_b f_A}{c_a f_B} + \alpha_1 \left(\frac{c_b f_A}{c_a f_B} \right)^2 \right] > 0,$ 证毕。

在证明上述命题时, 无法得到不同负外部性相等时的解析解, 因此不能以准确代数表达式的形式展现最优解的存在情况。但由于各种负外部性均是单调变化的, 最优解的存在性是可以大致

确定的。本文进一步用数值模拟考察了政策投入具有积极溢出效应时,各种负外部性的大小关系(具体参数设定及结果图略去,见线上附录,后同)。所得结果的经济学含义是,当 a 类政策投入具有积极溢出效应且私人边际成本大于 b 类政策投入时,若要向地方授权,则 a 类政策投入与 b 类政策投入的私人边际成本相差越小,越应选择中央定政策投入的授权模式。因此,区域金融改革试点往往放在该领域基础较好的地方,以降低这类具有溢出效应政策投入的成本。此外,若 a 类政策投入成本过高,则中央定政策投入不再是最优的授权模式。

(三)政策投入具有消极溢出效应

现实中的政策投入可能存在消极溢出效应,如为了发展本地金融而通过补贴、奖励争夺机构、存款等,以及为了防范金融风险要求高风险机构外迁等。消极溢出效应主要来自权力下放后各地竞相逐底。不同于积极溢出,消极溢出往往是双向的,即地方 1 可以采用具有消极溢出效应的政策投入,同样地方 2 也可以采取此类政策投入。对于有消极溢出效应的政策投入,本文以双向效应建模,同样以中央控制作为比较基准。

对于每个地方, b 类金融政策投入不具有溢出效应,政策投入的社会边际成本等于私人边际成本。设两地的金融产出函数相同,得 $MPC'_i{}^B = MSC'_i{}^B = \frac{c_b}{f_B}$ 。同理,两地 a 类政策投入的私人边际成本为 $MPC'_i{}^A = \frac{c_a}{f_A}$ 。但是 a_i 具有消极溢出效应(即 $\alpha_i < 0$),此时 a_i 投入的社会边际成本不等于私人边际成本,可得 $MSC'_i{}^A = \frac{c_a}{(1 + \alpha_j - \alpha_i \alpha_j) f_A}$ 。令 $\alpha_i > -1$,使得社会边际收益总是为正。具有消极溢出效应的政策投入私人边际成本较低,有 $MPC'_i{}^A < MPC'_i{}^B$,即 $\frac{c_a}{f_A} < \frac{c_b}{f_B}$ 。各地自主选择时都会采用私人边际成本较低的 a 类政策投入。但是如果考虑社会边际成本,消极溢出效应的存在使得私人边际成本较低的 a 类政策投入从全社会来看成本反而较高,此时向地方授权会带来负效应。

$$MSC'_i{}^A = \frac{c_a}{(1 + \alpha_j - \alpha_i \alpha_j) f_A} > MSC'_i{}^B = \frac{c_b}{f_B} \quad (18)$$

1. 四种授权模式

政策投入消极溢出的推导过程和积极溢出一致,这里不再赘述。

当中央控制时,两地均会采用私人边际成本高但社会边际成本低的 b 类政策投入。在设定金融发展目标时考虑全社会福利的最大化,可以得到作为比较基准的社会总福利 $W^{center'}$:

$$W^{center'} = U_1^{center'} + U_2^{center'} \quad (19)$$

$$U_1^{center'} = v_1 \ln \frac{v_1 f_B}{c_b} - v_1 \quad (20)$$

$$U_2^{center'} = v_2 \ln \frac{v_2 f_B}{c_b} - v_2 \quad (21)$$

当中央定目标时,两地均会采用私人边际成本低但社会边际成本高的 a 类政策投入。中央在设定各地金融发展目标时考虑全社会福利的最大化。得到社会总福利 $W^{O=center'}$:

$$W^{O=center'} = U_1^{O=center'} + U_2^{O=center'} \quad (22)$$

$$U_1^{O=center'} = v_1 \ln \frac{v_1 f_A (1 - \alpha_1 \alpha_2)}{c_a} - \frac{v_1}{1 - \alpha_2} + \frac{\alpha_1 v_2}{1 - \alpha_1} \quad (23)$$

$$U_2^{O=center'} = v_2 \ln \frac{v_2 f_A (1 - \alpha_1 \alpha_2)}{c_a} - \frac{v_2}{1 - \alpha_1} + \frac{\alpha_2 v_1}{1 - \alpha_2} \quad (24)$$

在中央定目标的授权模式下,两地采用社会边际成本高的 a 类政策投入,造成了效率损失,存在努力负外部性 $\chi^{effort'}$:

$$\chi^{effort'} = W^{O=center'} - W^{center'} = -v_1 \ln \left[\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \frac{1 - \alpha_2}{1 - \alpha_1 \alpha_2} \right] - v_2 \ln \left[\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \frac{1 - \alpha_1}{1 - \alpha_1 \alpha_2} \right] \quad (25)$$

当中央定政策投入时,两地如同中央控制,在第二阶段均采用私人边际成本高但社会边际成本低的 b 类政策投入。在第一阶段,两地最大化本地福利来选择金融发展目标,可以得到社会总福利 $W^{E=center'}$:

$$W^{E=center'} = U_1^{E=center'} + U_2^{E=center'} \quad (26)$$

$$U_1^{E=center'} = v_1 \ln \frac{v_1 f_B}{c_b} - v_1 \quad (27)$$

$$U_2^{E=center'} = v_2 \ln \frac{v_2 f_B}{c_b} - v_2 \quad (28)$$

可以发现,在消极溢出时中央定政策投入不存在负外部性,与中央控制得到的最优社会福利完全一致,即有 $W^{center'} = W^{E=center'}$,这与积极溢出时不同。由上可得命题6。

命题6:当中央可以顾及地方金融发展的差异化需求、政策投入有消极溢出效应时,中央定政策投入的授权模式具有与中央控制相同的福利。

当地方控制时,发展目标和政策投入都由地方决定。在第二阶段,两地采用私人边际成本低但社会边际成本高的 a 类政策投入,会造成社会福利损失,即努力的负外部性。在第一阶段,各地最大化自身福利来决定金融发展目标,但定目标时不会考虑对其他地方产生的损害,出现目标负外部性。可以得到社会福利水平 $W^{local'}$:

$$W^{local'} = U_1^{local'} + U_2^{local'} \quad (29)$$

$$U_1^{local'} = v_1 \ln v_1 \frac{f_A (1 - \alpha_1 \alpha_2)}{c_a} - v_1 + \alpha_1 v_2 \quad (30)$$

$$U_2^{local'} = v_2 \ln v_2 \frac{f_A (1 - \alpha_1 \alpha_2)}{c_a} - v_2 + \alpha_2 v_1 \quad (31)$$

和中央定目标相比,地方控制存在目标负外部性 $\chi^{output'}$,为:

$$\chi^{output'} = W^{local'} - W^{O=center'} = -v_1 \left[\ln \left(\frac{1}{1 - \alpha_2} \right) - \alpha_2 \right] - v_2 \left[\ln \left(\frac{1}{1 - \alpha_1} \right) - \alpha_1 \right] \quad (32)$$

和中央控制相比,地方控制存在目标负外部性和努力负外部性,有:

$$W^{local'} - W^{center'} = \chi^{output'} + \chi^{effort'} \quad (33)$$

综上,当中央可以顾及地方金融发展的差异化需求、政策投入双向消极溢出时,向地方授权可能存在负外部性。在选择政策投入时,获授权的地方会选择私人边际成本较低但社会边际成本较高的 a 类投入,造成社会福利损失。在选择发展目标时,获授权的地方可能不会考虑对其它地方福利的影响,造成社会总福利损失。需要注意的是,仅仅将发展目标的选择权下放,可以获得与理想状态下一样的社会福利。该情境的负外部性总结如表 3 所示,可以得到若干命题。

表 3 双向消极溢出时的负外部性

	努力负外部性	目标负外部性
中央控制		
地方控制	√	√
中央定目标	√	
中央定政策投入		

命题 7:当中央可以顾及地方金融发展的差异化需求、 a 消极溢出时,如果 a 与 b 的私人边际成本满足 $1 + \alpha_1 < \frac{c_a f_B}{f_A c_b} < 1$ 且 $\alpha_1 > \alpha_2$,则中央控制和中央定政策投入均是最优授权模式。

证明: $W^{O=center'} - W^{center'} = -v_1 \ln \left[\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \frac{1-\alpha_2}{1-\alpha_1 \alpha_2} \right] - v_2 \ln \left[\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \frac{1-\alpha_1}{1-\alpha_1 \alpha_2} \right] < -v_1 \ln \left[\frac{(1+\alpha_1)(1-\alpha_2)}{1-\alpha_1 \alpha_2} \right] - v_2 \ln \left[\frac{(1+\alpha_1)(1-\alpha_1)}{1-\alpha_1 \alpha_2} \right] < 0$, $W^{local'} - W^{center'} = -(v_1 + v_2) \ln \left[\frac{c_a f_B}{c_b f_A (1-\alpha_1 \alpha_2)} \right] + v_2 \alpha_1 + v_1 \alpha_2 < v_1 \left[\ln \frac{c_a f_B (1-\alpha_2)}{c_b f_A (1-\alpha_1 \alpha_2)} \right] - v_2 \left[\ln \frac{c_a f_B (1-\alpha_1)}{c_b f_A (1-\alpha_1 \alpha_2)} \right] < 0$, $W^{center'} = W^{E=center'}$, 证毕。

命题 8:当中央可以顾及地方金融发展的差异化需求、 a 消极溢出时, a 相对于 b 的私人边际成本越小,中央定目标的授权模式产生的福利越接近中央控制。但只要 $\alpha_1 < 0, \alpha_2 < 0$,努力负外部性始终存在, $\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \rightarrow 1 + \alpha_1$ 且 $\alpha_1 > \alpha_2$ 时努力负外部性趋于最小极限值 $-v_1 \ln \left[\frac{(1-\alpha_1)(1-\alpha_2)}{1-\alpha_1 \alpha_2} \right] - v_2 \ln \left[\frac{(1-\alpha_1)^2}{1-\alpha_1 \alpha_2} \right]$ 。

证明: $\partial(W^{O=center'} - W^{center'}) / \partial \frac{c_a f_B}{c_b f_A} = \partial \left[-v_1 \ln \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \frac{1-\alpha_2}{1-\alpha_1 \alpha_2} \right) - v_2 \ln \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \frac{1-\alpha_1}{1-\alpha_1 \alpha_2} \right) \right] / \partial \frac{c_a f_B}{c_b f_A} = -\frac{c_b f_A}{c_a f_B} (v_1 + v_2) < 0$,

$\lim_{\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \rightarrow 1+\alpha_1} (W^{O=center'} - W^{center'}) = \lim_{\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \rightarrow 1+\alpha_1} \left[-v_1 \ln \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \frac{1-\alpha_2}{1-\alpha_1 \alpha_2} \right) - v_2 \ln \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \frac{1-\alpha_1}{1-\alpha_1 \alpha_2} \right) \right] = -v_1 \ln \left[\frac{(1-\alpha_1)(1-\alpha_2)}{1-\alpha_1 \alpha_2} \right] - v_2 \ln \left[\frac{(1-\alpha_1)^2}{1-\alpha_1 \alpha_2} \right]$, 证毕。

命题 9:当中央可以顾及地方金融发展的差异化需求、 a 消极溢出时,地方控制是最差的授权模式,相比中央定目标除了存在同样的努力负外部性以外,还存在目标负外部性,值为 $-v_1 \left[\ln \left(\frac{1}{1-\alpha_2} \right) - \alpha_2 \right] - v_2 \left[\ln \left(\frac{1}{1-\alpha_1} - \alpha_1 \right) \right]$ 。

证明： $W^{local} - W^{0=center} = -v_1 \left[\ln \left(\frac{1}{1-\alpha_2} \right) - \alpha_2 \right] - v_2 \left[\ln \left(\frac{1}{1-\alpha_1} - \alpha_1 \right) \right] < 0$, 证毕。

由数值模拟可以发现,当 a 类政策投入具有消极溢出效应且私人边际成本小于 b 类政策投入时,若要考虑授权,则只授予地方金融发展目标的选择权是较优的。但是还有疑问尚待解决:为什么不将权力完全集中于中央? 什么时候授权才是社会最优的? 下文将探讨中央的统一监管无法顾及地方金融发展差异化需求的情境。

四、含有治理负外部性的模型拓展

现实中,中央控制并不总是最优的,完全的中央集权存在福利损失。这种损失除了来自央地信息不对称以外,还来自各地发展程度和发展特色不平衡的性质。在地区发展不平衡和地区特色差异较大的情况下,大国的中央难以同时实现统一决策、最大效率和公正(陆铭,2015),在评估中会更多采用相对评估而非绝对评估等(王永钦等,2007),这些都可能使中央偏离部分地方的最优解,造成社会福利损失。无论是央地之间不同的信息掌握程度,还是不统一的评估标准,这些因素均由央地关系或者说中央政府和地方政府的差异引起,本质是中央政府在治理公共事务时不可避免的负外部性。本文统称其为治理负外部性,用于衡量中央政府在地方治理中产生的福利损失严重程度。治理负外部性意味着统一金融监管下会对地方的真实福利评价产生偏差,这种偏差可能被高估也可能被低估,但不会产生完全反向评估,有:

$$\bar{V}_i(q_i) = \eta_i V_i(q_i) = \eta_i v_i \ln(q_i), \eta_i \geq 0 \quad (34)$$

当中央设定金融发展目标时,总福利为

$$\bar{W} = \sum_i \bar{U}_i = \sum_i [\eta_i V_i(q_i) - C_i(a_i, b_i)] \quad (35)$$

显然,当 $\eta_i = 1$ 时,结论和前文一致。下面将重新讨论单向积极溢出效应和双向消极溢出效应,并以 $\eta_i = 1$ 时的最优福利作为比较基准。

(一) 单向积极溢出效应

治理负外部性来自中央对地方福利的评价,只有当第一阶段为中央定发展目标时才会发生。由此可知,中央定政策投入和地方控制这两种授权模式在存在治理负外部性时,社会总福利不发生变化。用 $\bar{W}^{E=center}$ 和 \bar{W}^{local} 分别表示存在治理负外部性时两者的社会总福利,有:

$$\bar{W}^{E=center} = W^{E=center} \quad (36)$$

$$\bar{W}^{local} = W^{local} \quad (37)$$

当中央控制和中央定目标时,由于治理负外部性的存在,两者的福利分别变为

$$\bar{W}^{center} = v_1 \ln \frac{v_1 \eta_1 f_B}{c_b} + v_2 \ln \frac{v_2 \eta_2 f_A f_B}{c_a f_B - c_b f_A \alpha_1} - v_1 \eta_1 - v_2 \eta_2 \quad (38)$$

$$\bar{W}^{0=center} = v_1 \ln \frac{v_1 \eta_1 f_B}{c_b} + v_2 \ln \frac{v_2 \eta_2 f_B}{c_b} - v_1 \eta_1 - v_2 \eta_2 \quad (39)$$

存在的治理负外部性 χ^{gover} 为

$$\begin{aligned} \chi^{gover} &= \overline{W}^{center} - W^{center} = \overline{W}^{0=center} - W^{0=center} \\ &= v_1(\ln\eta_1 + 1 - \eta_1) + v_2(\ln\eta_2 + 1 - \eta_2) \end{aligned} \tag{40}$$

由于 $\frac{\partial \chi^{gover}}{\partial \eta_1} = v_1 \left[-\frac{1}{\eta_1} + 1 \right]$, 治理负外部性在 $\eta_1 < 1$ 时递减, $\eta_1 > 1$ 时递增, $\eta_1 = 1$ 时治理负外部性取到极小值 0, 当 $\eta_1 \rightarrow 0$ 或 $\eta_1 \rightarrow +\infty$ 时, 治理负外部性趋于无穷大。 η_1 和 η_2 在治理负外部性中的作用是对称的, η_2 可以得到类似结果。为了简化讨论, 令 $\eta_2 = 1$ 。考虑治理负外部性时, 单向积极溢出情境的负外部性如表 4 所示, 并可以得到若干命题。

表 4 单向积极溢出有治理问题时的负外部性

四种情境	努力负外部性	目标负外部性	治理负外部性
中央控制			√
地方控制	√		
中央定目标	√		√
中央定政策投入		√	

命题 10: 若中央政府决策存在治理问题、 a 积极溢出, 假定 $\eta_2 = 1, \eta_1^*$ 是函数 $v_1(\ln\eta_1 + 1 - \eta_1) - v_2 \left[\ln \left(1 - \frac{\alpha_1 c_b f_A}{c_a f_B} \right) + \frac{\alpha_1 c_b f_A}{c_a f_B} \right] = 0 (0 < \eta_1 < 1)$ 的解, 当 $0 < \eta_1 < \eta_1^*$ 时, 治理负外部性大于目标负外部性, 中央定政策投入优于中央控制; 当 $\eta_1^* < \eta_1 < 1$ 时, 治理负外部性小于目标负外部性, 中央控制优于中央定政策投入。

$$\begin{cases} \overline{W}^{E=center} > \overline{W}^{center}, & 0 < \eta_1 < \eta_1^* \\ \overline{W}^{E=center} = \overline{W}^{center}, & \eta_1 = \eta_1^* \\ \overline{W}^{E=center} < \overline{W}^{center}, & \eta_1^* < \eta_1 < 1 \end{cases}$$

证明: $\overline{W}^{center} - \overline{W}^{E=center} = v_1(\ln\eta_1 + 1 - \eta_1) - v_2 \left[\ln \left(1 - \frac{\alpha_1 c_b f_A}{c_a f_B} \right) + \frac{\alpha_1 c_b f_A}{c_a f_B} \right]$, 因为 $\frac{\partial(\overline{W}^{center} - \overline{W}^{E=center})}{\partial \eta_1} = v_1 \left[\frac{1}{\eta_1} - 1 \right]$, 所以 $\eta_1 < 1$ 时 $\overline{W}^{center} - \overline{W}^{E=center}$ 是递增的, $\eta_1 = \eta_1^*$ 时取到最大值且有 $\overline{W}^{E=center} = \overline{W}^{center}$, 证毕。

命题 11: 若中央政府决策存在治理问题、 a 积极溢出, 假定 $\eta_2 = 1, \eta_1^{**}$ 是 $v_1[\ln\eta_1 + 1 - \eta_1] + v_2 \left[\ln \frac{f_A c_b}{c_a f_B - c_b f_A \alpha_1} \right] = 0 (0 < \eta_1 < 1)$ 的解, 当 $0 < \eta_1 < \eta_1^{**}$ 时, 治理负外部性大于努力负外部性, 地方控制优于中央控制, 当 $\eta_1^{**} < \eta_1 < 1$ 时, 治理负外部性小于努力负外部性, 中央控制优于地方控制。

$$\begin{cases} \overline{W}^{local} > \overline{W}^{center}, & 0 < \eta_1 < \eta_1^{**} \\ \overline{W}^{local} = \overline{W}^{center}, & \eta_1 = \eta_1^{**} \\ \overline{W}^{local} < \overline{W}^{center}, & \eta_1^{**} < \eta_1 < 1 \end{cases}$$

证明: $\overline{W}^{center} - \overline{W}^{local} = v_1[\ln\eta_1 + 1 - \eta_1] + v_2 \left[\ln \frac{f_A c_b}{c_a f_B - c_b f_A \alpha_1} \right]$, 因为 $\frac{\partial(\overline{W}^{center} - \overline{W}^{local})}{\partial \eta_1} =$

$v_1 \left[\frac{1}{\eta_1} - 1 \right]$, 所以 $\eta_1 < 1$ 时, $\bar{W}^{center} - \bar{W}^{local}$ 是递增的, $\eta_1 = \eta_1^{**}$ 时取到最大值且 $\bar{W}^{local} = \bar{W}^{center}$, 证毕。

命题 12: 若中央政府决策存在治理问题、 a 积极溢出, 假定 $\eta_2 = 1$, 若 $\eta_1 \geq \max \{ \eta_1^*, \eta_1^{**} \}$, 则治理负外部性小于等于努力或目标负外部性, 中央控制是最优(或并列最优)的授权模式; 若 $\min \{ \eta_1^*, \eta_1^{**} \} < \eta_1 < \max \{ \eta_1^*, \eta_1^{**} \}$, 则治理负外部性在努力负外部性和目标负外部性之间, 中央控制是次优方案; 若 $\eta_1 \leq \min \{ \eta_1^*, \eta_1^{**} \}$, 则治理负外部性大于等于努力或目标负外部性, 中央控制在四种授权模式中排名第三。(证略)

命题 13: 若中央政府决策存在治理问题、 a 积极溢出, 假定 $\eta_2 = 1$, 如果目标负外部性小于努力负外部性, 则中央定目标是最坏的授权模式; 如果目标负外部性大于努力负外部性, 则当 η_1^{***} 是函数 $v_1(\ln \eta_1 + 1 - \eta_1) - v_2 \left(\ln \frac{c_b f_A}{f_B c_a} + \frac{\alpha_1 c_b f_A}{c_a f_B} \right) = 0$ ($0 < \eta_1 < 1$) 的解且 $0 < \eta_1 < \eta_1^{***}$ 时, 治理负外部性和努力外部性的总和大于目标负外部性, 中央定目标是最坏的授权模式; 当 $\eta_1^{***} < \eta_1 < 1$ 时, 治理负外部性和努力负外部性的总和小于目标负外部性, 中央定政策投入是最坏的授权模式。

$$\begin{cases} \bar{W}^{E=center} > \bar{W}^{O=center}, & 0 < \eta_1 < \eta_1^{***} \\ \bar{W}^{E=center} = \bar{W}^{O=center}, & \eta_1 = \eta_1^{***} \\ \bar{W}^{E=center} < \bar{W}^{O=center}, & \eta_1^{***} < \eta_1 < 1 \end{cases}$$

证明: 目标负外部性小于努力负外部性时, $\bar{W}^{E=center} > \bar{W}^{local}$, 有 $\bar{W}^{O=center} - \bar{W}^{local} = v_1(\ln \eta_1 + 1 - \eta_1) < 0$, $\bar{W}^{E=center} > \bar{W}^{local} > \bar{W}^{O=center}$ 。当目标负外部性大于努力负外部性时, 有 $\bar{W}^{O=center} - \bar{W}^{E=center} = v_1(\ln \eta_1 + 1 - \eta_1) - v_2 \left(\ln \frac{c_b f_A}{f_B c_a} + \frac{\alpha_1 c_b f_A}{c_a f_B} \right)$ 。因为 $\frac{\partial(\bar{W}^{O=center} - \bar{W}^{E=center})}{\partial \eta_1} = v_1 \left[\frac{1}{\eta_1} - 1 \right]$, $\eta_1 < 1$ 时 $\bar{W}^{O=center} - \bar{W}^{E=center}$ 是递增的, 所以 $\eta_1 = \eta_1^{***}$ 时, $\bar{W}^{E=center} = \bar{W}^{O=center}$, 证毕。

数值模拟进一步考察了最优解的存在情况。结果表明, 当存在治理负外部性时, 地方控制可能是最优的, 中央定目标可能是最差的。

(二) 双向消极溢出效应

同理, 用 $\bar{W}^{E=center'}$ 和 $\bar{W}^{local'}$ 分别表示存在治理负外部性时两者的社会总福利, 有:

$$\bar{W}^{E=center'} = W^{E=center'} \quad (41)$$

$$\bar{W}^{local'} = W^{local'} \quad (42)$$

由于治理负外部性的存在, 中央控制和中央定目标下的福利分别变为:

$$\bar{W}^{center'} = v_1 \ln \frac{v_1 \eta_1 f_B}{c_b} - v_1 \eta_1 + v_2 \ln \frac{v_2 \eta_2 f_B}{c_b} - v_2 \eta_2 \quad (43)$$

$$\bar{W}^{O=center'} = v_1 \ln \frac{v_1 \eta_1 f_A}{c_a} \frac{(1 - \alpha_1 \alpha_2)}{1 - \alpha_2} + v_2 \ln \frac{v_2 \eta_2 f_A}{c_a} \frac{(1 - \alpha_1 \alpha_2)}{1 - \alpha_1} - v_1 \eta_1 - v_2 \eta_2 \quad (44)$$

可以发现两者的治理负外部性相等, 为 χ^{gover} :

$$\chi^{gover} = \bar{W}^{center'} - W^{center'} = \bar{W}^{O=center'} - W^{O=center'} \quad (45)$$

令 $\eta_2 = 1$, 当存在治理负外部性时, 双向消极溢出情境的负外部性如表 5 所示, 可以得到若干命题。

表 5 双向消极溢出有治理问题时的负外部性

四种情境	努力负外部性	目标负外部性	治理负外部性
中央控制			√
地方控制	√	√	
中央定目标	√		√
中央定政策投入			

命题 14: 若中央政府决策存在治理问题、 a 消极溢出, η^* 是函数 $v_1 \left[\ln \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A (1 - \alpha_1 \alpha_2)} - \alpha_2 \right) \right] + v_2 \left[\ln \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A (1 - \alpha_1 \alpha_2)} - \alpha_2 \right) \right] - v_1 [-\ln \eta - 1 + \eta] = 0 (1 + \alpha_1 < \eta < 1)$ 的解, 那么当 $1 + \alpha_1 < \eta_1 < \eta^*$ 时, 治理负外部性大于努力和目标负外部性的总和, 地方控制是次优的授权模式; 当 $\eta^* < \eta_1 < 1$ 时, 治理负外部性小于努力和目标负外部性的总和, 中央控制是次优的授权模式。

$$\begin{cases} \bar{W}^{center'} > \bar{W}^{local'}, 1 + \alpha_1 < \eta_1 < \eta^* \\ \bar{W}^{center'} = \bar{W}^{local'}, \eta_1 = \eta^* \\ \bar{W}^{center'} < \bar{W}^{local'}, \eta^* < \eta_1 < 1 \end{cases}$$

证明: $\bar{W}^{center'} - \bar{W}^{local'} = v_1 \left[\ln \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A (1 - \alpha_1 \alpha_2)} - \alpha_2 \right) \right] + v_2 \left[\ln \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A (1 - \alpha_1 \alpha_2)} - \alpha_2 \right) \right] - v_1 [-\ln \eta_1 - 1 + \eta_1]$, 因为 $\frac{\partial(\bar{W}^{center'} - \bar{W}^{local'})}{\partial \eta} = v_1 \left[\frac{1}{\eta_1} - 1 \right]$, 当 $0 < \eta_1 < 1$ 时 $\bar{W}^{center'} - \bar{W}^{local'}$ 是递增的, 所以当 $\eta_1 = \eta^*$ 时 $\bar{W}^{center'} = \bar{W}^{local'}$, 证毕。

命题 15: 若中央政府决策存在治理问题、 a 消极溢出, η^{**} 是函数 $v_1 \left[\ln \frac{\eta_1}{1 - \alpha_2} - \eta_1 + 1 - \alpha_2 \right] + v_2 \left[\ln \frac{1}{1 - \alpha_1} - \alpha_1 \right] = 0 (1 + \alpha_1 < \eta < 1)$ 的解, 那么当 $1 + \alpha_1 < \eta_1 < \eta^{**}$ 时, 治理负外部性大于目标负外部性, 中央定目标是最坏的授权模式; 当 $\eta^{**} < \eta_1 < 1$ 时, 治理负外部性小于目标负外部性, 地方控制是最坏的授权模式。

$$\begin{cases} \bar{W}^{local'} > \bar{W}^{O=center'}, 1 + \alpha_1 < \eta_1 < \eta^{**} \\ \bar{W}^{local'} = \bar{W}^{O=center'}, \eta_1 = \eta^{**} \\ \bar{W}^{local'} < \bar{W}^{O=center'}, \eta^{**} < \eta_1 < 1 \end{cases}$$

证明: $\bar{W}^{O=center'} - \bar{W}^{local'} = v_1 \left[\ln \frac{\eta_1}{1 - \alpha_2} - \eta_1 + 1 - \alpha_2 \right] + v_2 \left[\ln \frac{1}{1 - \alpha_1} - \alpha_1 \right]$, 因为 $\frac{\partial(\bar{W}^{O=center'} - \bar{W}^{local'})}{\partial \eta_1} = v_1 \left[\frac{1}{\eta_1} - 1 \right]$, 当 $0 < \eta_1 < 1$ 时 $\bar{W}^{O=center'} - \bar{W}^{local'}$ 是递增的, 所以当 $\eta_1 = \eta^{**}$ 时 $\bar{W}^{O=center'} = \bar{W}^{local'}$, 证毕。

进一步的数值模拟也表明, 当存在治理负外部性时, 中央定政策投入是最优的, 中央控制可能

不如地方控制。

(三)比较负外部性

在中央和地方政府之间配置金融监管权,实际上是在预期的情境下比较努力负外部性、目标负外部性和治理负外部性的大小。不同的授权模式可能会涉及一种或两种负外部性,如何权衡不同的负外部性就是问题的关键。与理想社会规划者创造的社会福利相比,最优授权模式带来的社会福利损失相对最小,即产生的总负外部性相对最小。综合上述命题和分析,本文梳理出比较三类负外部性的逻辑,从而形成在不同政策投入下对授权模式进行权衡取舍的路径。

当政策投入产生消极溢出效应时,中央定政策投入消除了所有负外部性,可直接选作最优的授权模式。当政策投入产生积极溢出效应时,仅能排除中央定目标这种拥有两种负外部性的模式,其余三种模式分别只有一种负外部性,需比较三种负外部性的大小以决定最优的授权模式。

此时第一步可比较努力负外部性和目标负外部性的大小。由 χ^{effort} 和 χ^{output} 的定义可知,当 $\ln \frac{c_a f_B}{c_b f_A} > \alpha_1 / \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \right)$ 时,努力负外部性的绝对值小于目标负外部性的绝对值,排除中央定政策投入的授权模式;反之,则排除地方控制的授权模式。第二步,将二者中较优者和治理负外部性进行比较。若第一步中目标负外部性较少,则令 $g(x) = \ln[1-x] + x$,当 $g \left[\alpha_1 / \left(\frac{c_a f_B}{c_b f_A} \right) \right] > g(1 - \eta_2)$ 时,目标负外部性的绝对值小于治理负外部性的绝对值(此处假设 $\eta_1 = 1$),排除中央控制的授权模式;反之,则排除中央定政策投入的授权模式。当第一步中努力负外部性较小时,可根据命题11求解,从而选择最优的授权模式。

下面以绿色金融改革为例说明应当如何选择最优的授权模式。首先,比较潜在的努力负外部性和潜在的目标负外部性,判断由中央还是地方政府来决定政策投入的方式。发展绿色金融潜藏着较大的努力负外部性。如果绿色金融政策的投入方式未受限定,减少对电力等高碳行业信贷支持力度这种成本较低的政策投入方式会受到地方青睐。虽然仅授权地方设定绿色金融发展目标会产生目标负外部性,但通过明确要求其他地区及时学习改革经验,增大溢出效应,或安排专项资金、货币政策工具、建立绿色金融服务中心等措施,降低试验区改革主体的创新成本,可以将目标负外部性控制在远小于努力负外部性的水平上。因此,为了抑制努力负外部性,应当由中央决定政策投入的方式。其次,比较潜在的目标负外部性和潜在的治理负外部性,从而判断由中央还是地方政府来设置发展目标。我国地区差异巨大,即便在同一省内的两个试点地区也存在显著差异。由中央统一设置发展目标难以充分顾及各地方的发展特性,必然会偏离地方的最优解,产生较大的治理负外部性。综上所述,当前区域金融改革采用中央定政策投入、地方定发展目标的授权模式,是统筹考虑治理、目标和努力三种负外部性做出的理性选择。

五、结论与启示

在金融业态深度耦合、金融创新日新月异、金融风险多点散发的现今,完全依赖中央的金融监管模式弊端显现,让地方政府有效参与监管是金融业行稳致远的必然要求。为实现中央和地方政府金融监管权的合理配置,中央既可以授予地方政府金融发展目标的选择权,也可以授予地方政

府政策投入的选择权,甚至将两者同时授予地方政府。但是,授权并不一定会带来比中央集权更高的福利水平,在不同的情境下,四种授权方式带来的福利也大相径庭,这使得应该如何对中央和地方政府进行权力配置的问题陷入决策困境。

本文认为在央地之间分配金融监管权,应将三类外部性纳入考量。一是中央统一评价决策和地方发展差异间的治理冲突,即治理负外部性问题;二是中央全局最优目标和地方政府区域最优目标间的目标冲突,即目标负外部性问题;三是地方政府政策投入选择中合作共赢和损人利己行为间的成本收益冲突,即努力负外部性问题。对于发展成熟、政策标准较为统一的金融业态,应以中央监管为主。例如银行、保险等已有公认监管标准的传统业态,由中央统一监管可以有效避免目标外部性和努力外部性问题。对于新生的、各地差异较大的金融创新,为避免中央统一监管可能带来的治理负外部性问题,可考虑授予地方政府部分或全部监管权限。

在向地方政府授权之前,应进行充分的地方行为及政策效应调研,包括进行授权后地方政府可能创新的政策投入所带来的成本和外溢效应分析。如果地方政府可能创新的政策投入存在与其它地方政府的利益冲突,那么应当仅将金融发展目标选择权授予地方政府,而由中央保留政策投入的选择权,这种授权模式可以同时三类外部性降到最低,实现最优福利。如果地方政府可能创新的政策投入会与其它地方政府利益产生共赢,那么将政策投入选择权或两种权力都授予地方,都可能带来相对更大的福利水平。特别是当政策创新的成本特别大并且可能对其它地方带来强烈的积极溢出效应时,应尽可能采用中央定政策投入、地方定目标的授权模式,激励地方政府在相应的领域进行探索创新。值得注意的是,中央保留金融发展目标选择权,而将政策投入交给地方的授权模式,在模型结论中均处于较差的福利水平。在外溢效应广泛的金融领域,应慎重将政策投入的选择权授予地方政府,避免因授权不当而导致乱象。

参考文献:

1. 崔琳、周方伟、李军林:《统一监管还是分业监管——基于不完全契约的视角》,《金融评论》2019年第6期。
2. 党力、聂辉华、尹振东:《大部制还是小部制——不完全契约的视角》,《世界经济文汇》2014年第5期。
3. 傅勇、李良松:《金融分权影响经济增长和通胀吗——对中国式分权的一个补充讨论》,《财贸经济》2017年第3期。
4. 胡滨:《金融科技、监管沙盒与体制创新:不完全契约视角》,《经济研究》2022年第6期。
5. 何德旭、苗文龙:《财政分权是否影响金融分权——基于省际分权数据空间效应的比较分析》,《经济研究》2016年第2期。
6. 何德旭、苗文龙:《财政分权、金融分权与宏观经济治理》,《中国社会科学》2021年第7期。
7. 黄达、张杰:《金融学》,中国人民大学出版社2017年版。
8. 洪正、胡勇锋:《中国式金融分权》,《经济学(季刊)》2017年第2期。
9. 李军林、姚东旻、李三希:《分头监管还是合并监管:食品安全中的组织经济学》,《世界经济》2014年第10期。
10. 刘鹏、郭戈英:《走向适应性监管:理解中国金融监管机构改革的治理逻辑》,《学海》2023年第3期。
11. 陆铭:《求解“不可能三角”:理性、公正与效率》,《探索与争鸣》2015年第10期。
12. 邱少春、崔兵:《什么是有效的金融集权与金融分权?——基于“中国式分权”背景的分析》,《理论月刊》2015年第1期。
13. 王曙光、李冰冰:《多任务委托代理关系下村镇银行监管政策与制度创新》,《贵州社会科学》,2020年第2期。
14. 王永钦、张晏、章元、陈钊、陆铭:《中国的大国发展道路——论分权式改革的得失》,《经济研究》2007年第1期。
15. 杨海生、陈少凌、周永章:《地方政府竞争与环境政策——来自中国省份数据的证据》,《南方经济》2008年第6期。
16. 杨其静、聂辉华:《保护市场的联邦主义及其批判》,《经济研究》2008年第3期。
17. 张衍、钟鹏:《从“科层逻辑”转向“协调机制”——金融监管组织结构改革的一个理论阐释》,《社会科学家》2020年第12期。
18. 钟震:《金融监管协调:通道理论的提出及应用》,《财贸经济》2018年第9期。
19. Hart, O., *Firms, Contracts, and Financial Structure*. Oxford: Clarendon Press, 1995.
20. Hart, O., *How Should Standards be Set and Met?: An Incomplete Contracting Approach to Delegation in Regulation*. Working

Paper, 2010.

21.Hart, O., & Holmstrom, B., A Theory of Firm Scope. *Social Science Electronic Publishing*, 2002.

22.Holmstrom, B., & Milgrom, P., Multi-task Principal-Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership and Job Design. *Journal of Law, Economics and Organization*, 7, 1991, pp. 24-52.

23.Marjosola, H., The Problem of Regulatory Arbitrage: A Transaction Cost Economics Perspective. *Regulation and Governance*, Vol. 15, No. 3, 2021, pp.388-407.

24.Oates, W., *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace, 1972.

25.Oates, W., A Reconsideration of Environmental Federalism. *Discussion Papers*, Vol. 56, No. 1, 2001, pp.171-197.

26.Olson, M., The Principle of 'Fiscal Equivalence': The Division of Responsibilities Among Different Levels of Government. *American Economic Review*, Vol. 59, No. 2, 1969, pp.479-487.

27.Qian, Y., & Roland, G., Federalism and the Soft Budget Constraint. *American Economic Review*, 77, 1998, pp. 265-284.

28. Qian, Y., & Wingast, B., Beyond Decentralization, Market-Preserving Federalism with Chinese Characteristics. Stanford University Working Paper, 1994.

29.Tiebout, C.M., A Pure Theory of Local Public Goods. *Journal of Political Economy*, Vol. 64, No. 5, 1956, pp.416-424.

Vertical Authorization Models of Financial Regulation: From the Perspective of Multiple Negative Externalities

LI Qihan, YANG Ruilong (Renmin University of China, 100872)

Summary: Finance is a fundamental aspect of a country's competitiveness. A science-based modern financial governance system is important for modernizing the systems and capacity of state governance. To this end, the support of effective financial regulation is necessary. In 2023, the Central Financial Commission was formally established, thereby reinforcing the centralized and unified leadership of the Party Central Committee on financial matters at the central level. At the same time, the new financial regulatory structure that emerged in the institutional reform of the State Council has initially completed the horizontal division of power among central government departments. These are all conducive to the improvement in China's financial governance system. Nevertheless, it is necessary to determine the optimal relationship between the central government and local governments in financial regulation. Additionally, the long-standing issue of "death in the case of excess control while chaos in the case of relaxed control" in local finance must be addressed. A further question that arises is that of the optimal means of authorizing or temporarily transferring power to local governments in a special situation.

From the practice of financial regulation, this paper observes that financial responsibilities can be subdivided into two categories: the right to set development goals and the right to set policy inputs. There are various ways by which these two rights may be granted, which can result in different policy outcomes and inefficiencies. It is important to determine the allocation of these responsibilities between the central government and local governments in advance. This paper outlines the impact mechanism of vertical financial authorization as a two-stage process based on incomplete contract theory. Four authorization models are identified: central control, goals setting by the central government, policy inputs setting by the central government, and local control. During the derivation of the model, there exist both negative two-way spillovers and positive one-way spillovers.

The research results are as follows. (1) The allocation of financial regulation responsibilities between the central and local governments should take into account three types of externalities. The negative

externality of governance comes from the conflicts between the unified decision-making of the central government and the differences of local governments. The negative externality of goals comes from the conflicts between the central government's overall optimal goal and local governments' regional optimal goals. The negative externality of effort comes from the cost-benefit conflicts between cooperative and self-serving behavior in local governments' policy input choice. (2) Under the situation of two-way negative spillovers, policy input setting by the central government can eliminate all negative externalities and is the optimal authorization method. (3) Under the situation of one-way positive spillovers, the negative externality of goals should be minimized; otherwise policy input setting by the central government may not be the optimal authorization method.

The marginal contribution of this paper is as follows. (1) It is important to expand the multi-task principal-agent model and optimal government organization model, and establish a theoretical analysis framework for financial vertical authorization between the central government and local governments under incomplete contract conditions. (2) We should consider not only the extreme cases of complete centralization of power by the central government or complete delegation of power to local governments, but also two types of intermediate situations of partial authorization, which widely exist in financial governance. (3) The analysis framework considers the inefficiencies in financial authorization, covering various scenarios such as negative and positive spillovers of financial policies, one-way and two-way spillovers, and provides a welfare comparison method based on multiple negative externalities for various financial vertical authorization methods.

The policy implications are as follows. (1) After comprehensively weighing the three types of negative externalities, the central government should take the lead in regulation for finance that is mature, stable and has unified policy standard. This can effectively avoid the goal and effort externalities. For financial innovations with significant regional differences, it should delegate some or all administrative rights to local governments. This can avoid the potential negative governance externality which may arise from unified central government regulation. (2) If the policy input of a local government may influence the benefit of other local governments, then the central government should delegate only the goal setting power to local governments and retain the right to decide on policy input. (3) If the policy input choice made by local governments will lead to a win-win situation with the other local governments, then granting them the right to decide on policy input, or even both rights may generate greater welfare benefits. (4) In the financial field full of spillover effects, whether explicitly or implicitly, we should carefully delegate the power to decide on policy input to local governments, to avoid improper delegation that may trigger chaos.

Keywords: Financial Regulation, Authorization, Negative Externality, Incomplete Contract

JEL: D62, P11

责任编辑:世 晴