

差别化存款保险费率与银行风险承担

——基于我国农村银行的经验证据

明 雷 秦晓雨 杨胜刚

【摘 要】本文拓展了 Freixas and Rochet(2008)的理论模型,证明存款保险差别化费率机制对银行风险承担具有抑制作用,在此基础上选取我国农村银行为研究对象,运用 2015—2019 年某省 119 家法人投保机构进行实证检验。研究发现:引入差别化费率设计显著降低了农村银行的风险承担;这一作用存在异质性,对于自身风险承担水平较低、资产规模较大的农村银行来说,抑制作用更为明显。进一步研究发现,差别化费率机制在一定程度上缓和了农信社改制短期内对农商行风险可能造成的不利影响。本文结论对加强存款保险制度的早期纠正功能、防范化解金融风险以及深化农村金融机构改革具有一定的理论意义和参考价值。

【关 键 词】存款保险制度;早期纠正功能;差别化费率;银行风险承担;农信社改制

【作者简介】明雷,湖南大学金融与统计学院副教授,金融学博士,E-mail:minglei@hnu.edu.cn(湖南长沙 410079);秦晓雨,上海财经大学金融学院,金融学博士研究生,E-mail:qinxy07@163.sufe.edu.cn(上海 200433);杨胜刚(通讯作者),湖南大学工商管理学院教授,经济学博士,E-mail:sgyang@hnu.edu.cn(湖南长沙 410012)。

【原文出处】《金融研究》(京),2022.3.41~59

【基金项目】本文获得国家自然科学基金青年项目(71903051)、国家自然科学基金重大项目(71790593)和国家自然科学基金应急管理项目(71850006)的支持。

一、引言

近年来,中小银行风险受到广泛关注。特别是当前及未来一段时期内,不确定性及不稳定性增加,复杂多变的经济环境给我国银行业风险管理带来了挑战。如何有效识别及防控问题银行的风险,以及风险一旦暴露应该如何妥善处置成为不得不考虑的现实问题(明雷等,2019a)。

存款保险制度作为金融安全网的重要一环,在金融风险的事前预警、动态监管和事后处置当中均可以发挥作用。现代存款保险制度自 1933 年于美国推出以来,其应对银行挤兑、抵御金融危机、稳定公众信心等作用有目共睹。由于各国的制度环境及制度设计存在差异,存款保险制度产生的影响也不尽相同。一方面,有研究表明,存款保险制度的推出能够有效缓解银行系统的脆弱性(Diamond and Dybvig,1983;Anginer et al.,2014;Boyle et al.,2015)。另一方面,也有学者认为其加大了银行的风险承担。

Demirguc-Kunt and Detragiache(1999)最早发现,存款保险制度对银行稳定有负面作用,尤其是在银行利率管制宽松和制度环境薄弱的地区。Ngalawa et al.(2016)、Calomiris and Jaremski(2019)等也表明存款保险制度会激励银行冒险行为的增加,导致风险承担显著提升。

尽管争议不断,但比较一致的观点是存款保险制度有效性受制度设计的影响。设计不良的存款保险制度会加大银行危机发生的可能,而激励相容的制度设计可以削弱道德风险带来的不良影响(姚志勇和夏凡,2012)。就存款保险制度而言,防范道德风险的有效途径是设定以风险为基础的存款保险费率,提高银行对风险成本的承担,从而降低银行冒险经营的动机。Chiaromonte et al.(2019)、Camara et al.(2020)指出目前在许多国家仍然采用统一的存款保险费率,这导致相对稳健的银行补贴风险更高的银行,必然存在高风险银行的逆向选择问题,加剧

银行道德风险。Liu et al. (2016)指出“风险最小化”模式的存款保险制度对银行道德风险具有显著的防范化解作用;而“风险最小化”模式的存款保险制度设计中的重要设定是依据银行的风险状况收取差别化费率。纪洋等(2018)对比差别化费率和统一费率的制度设计,发现差别化费率更有利于危机化解。赵静和郭晔(2021)、项后军和张清俊(2020a)及明雷等(2019b)也认为差别化的存款保险费率对于降低银行的道德风险有重要作用。徐璐和叶光亮(2022)更是明确提出,在存款市场竞争加剧的环境下,差别化费率机制便利银行风险被有效定价,显著提升银行经营稳健性,激励银行降低风险。而实施差别化费率的困难在于费率如何确定。如果费率过低,则存款保险基金不足以保障破产风险;如果费率过高,则加大银行的风险承担,尤其是对中小银行(李敏波,2015)。

2015年我国正式建立存款保险制度,国内学者就存款保险制度的影响展开较多实证分析。姚东旻等(2013)及王晓博等(2015)认为在我国引入存款保险制度能起到金融稳定作用。赵静和郭晔(2021)发现负面影响主要是通过影子银行的渠道进行传导,增加了系统性风险。项后军和张清俊(2020b)肯定了其对我国银行体系的稳定作用,但同时发现,存款保险在抑制高风险银行风险的同时,也激励了低风险银行提高风险承担水平。刘莉亚等(2021)进一步探讨我国存款保险制度在“隐性”转为“显性”的过程中,如何从风险承担、资产流动性以及融资成本三个路径降低银行流动性创造。此外,还有学者考虑同时期的其他金融改革政策。王道平(2016)发现,在利率市场化推进过程中,存款保险制度有利于抑制银行危机的发生。尹雷和卞志村(2016)、田国强等(2016)也表明,存款保险制度的设立有利于金融体制改革平稳推进,抑制风险事件的发生。

本文所用样本为2015年下半年至2019年上半年某省119家法人投保机构,主要为农商行,由原农信社、农合行等改制而来。农信社改制不仅与我国存款保险制度推行的节奏相近,改制过程当中也存在道德风险和市场退出机制等问题,而且两项金融改革举措对中小银行的业务经营与治理机制都意义重大。尤其是农信社改制,对本文选用的银行样本

具有直接和重要的影响。有关存款保险制度与农信社改制相互影响的内在逻辑,谢平(2001)认为,改制过程中部分农信社利用信息不对称将正常的市场风险和因经营管理能力不足导致的坏账一并归到历史包袱,借用资金补助进行剥离;而存款保险制度对这一道德风险有很好的化解作用。高波(2017)提出,农信社和农商行作为县域金融的主力军,既是金融风险防控的重点对象,也是存款保险制度的重点考察目标,二者协同配合有利于农商行强化内部约束,有效发挥早期纠正和风险处置作用。

综上,本文与现有研究不同之处在于:首先,现有的实证研究侧重探讨存款保险这一制度的引入与否对银行风险承担的影响,而本文的研究视角有所不同。我国存款保险制度推出后一直不断完善,设立初期采用统一费率,逐渐过渡为现在的差别化费率,这样的动态调整对银行的风险承担有何影响,以及在不同银行之间是否存在异质性都是本文重点关注的问题。其次,存款保险制度实证方面的文献大多为跨国分析(Demirguc - Kunt and Detragiache, 1999;郭晔和赵静,2017;尹雷和卞志村,2016;赵胜民和陈蓓,2019),关于国内的实证研究成果相对较少;同时本文聚焦我国农村银行,研究差别化费率机制对化解我国中小银行风险的效果。此外,已有探讨存款保险制度与其他金融改革综合影响的研究,普遍将其与利率市场化进程相联系;而本文考虑研究样本的特殊性,关注农信社改制与存款保险制度差别化费率机制对银行风险承担带来的影响。

本文可能的主要贡献为:(1)理论上扩展了Freixas and Rochet(2008)模型,证明差别化费率对银行风险承担具有抑制作用。(2)探讨我国存款保险制度建立后,从统一费率过渡到差别化费率的动态过程对银行风险承担的影响及异质性。研究发现,差别化费率机制显著抑制了我国农村银行风险承担,并对风险水平较低、资产规模更大的银行抑制作用更明显,但对村镇银行的作用相对不显著。(3)本文除验证差别化费率机制对银行风险承担的影响,还考虑相近时期农信社改制的政策影响。研究表明,短期来看农信社改制一定程度上加剧了农商行的风险承担,但差别化费率机制能缓和这一影响,在实践层面对政策完善具有参考价值。

余文安排如下:第二部分为政策背景,回顾我国存款保险制度推出并不断完善的过程。第三部分为影响机理分析,拓展 Freixas and Rochet(2008)模型。第四部分至第五部分为本文的实证设计及实证结果。第六部分进一步结合农信社改制考察对银行风险承担的共同影响。最后是结论与政策建议。

二、政策背景

我国于2015年5月推出《存款保险条例》,正式建立存款保险制度。存款保险制度自推出以来,对我国金融系统的稳定发挥了重要作用。我国存款保险制度采用“风险最小化”模式,要求存款保险机构“事前介入、事中接管、事后处置”,并强调早期纠正功能(潘功胜,2015^①;陈雨露,2015^②)。差别化存款保险费率作为“风险最小化”模式的存款保险制度设计中重要的一环,对发挥风险校正作用具有重要意义(宣昌能,2016)。

2009年6月,IADI和巴塞尔银行监管委员会(BCBS)联合发布《有效存款保险制度核心原则》,其中明确说明存款保险制度的核心要素是差别化费率机制,通过合理设计规避道德风险。截至2020年底,实施存款保险制度的146个国家中有52个国家采取差别化费率^③,呈现上升趋势。

与此同时,我国也陆续出台各项规定,不断探索并完善存款保险制度。2015年我国存款保险制度设立初期统一适用基准费率万分之1.6,每半年收取一次,由法人投保机构缴纳。2016年8月,参考法人投保机构的监管评级进行保费收取,将存款保险费率划分多档,试行差别化费率机制。2017年7月,进一步规定费率评级根据投保机构经营和风险情况进行定量及定性考量,以此确定银行当年的风险评分确定适用费率,由法人投保机构每半年上交一次。本次调整使得存款保险费率变动范围扩大,且费率档次扩大,充分体现差异化,标志着我国存款保险制度更加成熟。仅以政策推出时间尚不能说明我国差别化费率机制的演进,因此本文以2015年下半年至2019年上半年某省119家法人投保机构的真实存款保险费率波动趋势进行分析。通过分析费率标准差曲线可以发现,2015年下半年我国推出存款保险制度,采用统一费率的收取办法,因此在实施初期费率变动并不明显,至2017年上半年费率标准差没有显

著变动。2017年下半年的标准差迅速扩大四倍左右,最大最小值差也明显扩大,说明2017年7月的规定使存款保险费率开始明显差异化,进一步佐证了2017年下半年起,差别化率机制具有实质性改变。结合政策文件的出台及对真实费率的分析,有理由认为2017年下半年我国存款保险费率体现出明显的风险差异化。

如前所述,仅考虑差别化费率机制可能难以精确反映其政策效果,有必要联系本文所选样本的特殊性,考虑其他重要金融改革举措的影响。2016至2018年,中央一号文件先后提出“抓紧研究制订省联社改革方案”“推动农村信用社省联社改革”,农信社改制步伐加快。区域性银行经营的稳定性也值得关注。

三、差别化费率机制影响银行风险承担的理论框架

为考察差别化费率对银行风险承担的作用,本文将结合模型推导、相关理论及实践,分析其对银行风险承担的影响机理。

(一)抑制银行道德风险

1. 两周期模型

首先,本文在 Freixas and Rochet(2008)模型基础上构建差别化费率模型,分析差别化费率机制相对固定费率对银行道德风险的抑制作用。与 Freixas and Rochet(2008)模型不同的是,本文将模型设定由固定费率拓展为差别化费率。

假设在 $T=0$ 时,银行的所有者权益为 $E^④$,银行的存款是 D_0 ,银行的贷款是 L_0 。假定贷款回报 $\bar{L}_0$ 服从 Bernoulli 分布: $\bar{L}_0 = \begin{cases} X_0, p = \theta_0 \\ 0, p = 1 - \theta_0 \end{cases}$ 。一个合理的假定是 $X_0 > D_0$,如果 $X_0 \leq D_0$,银行的贷款投资在概率意义上是亏损的。一个“理性”的银行当然不会做这样的投资。当 $\bar{L}_0 = X_0$ 时,表明银行的贷款成功,对应的概率是 θ_0 ;当 $\bar{L}_0 = 0$ 时,表明银行的贷款无法收回,投资失败,对应的概率是 $1 - \theta_0$ 。

为引入差别化费率,假定银行向存款保险机构支付的保费 $\bar{P} = \begin{cases} P_1, \text{if } \bar{L}_0 = 0 \\ P_2, \text{if } \bar{L}_0 = X_0 \end{cases}$,其中 $P_1 > P > P_2$,如果保

费取常数 P ,则对应 Freixas and Rochet(2008)原模型。

在 $T=1$ 时,银行存款到期,获得贷款回报 $\bar{L}_0$,此

时银行的清算价值为 $\bar{V}_1$ 。存款人获得偿付,偿付资金来自银行资产清算价值和存款保险基金。为简化起见,假定银行只有贷款资产和存款负债,无风险利率(包括存款利率和贷款利率)被规范化为0,如表1所示。

表 1 两周期模型的资产负债表				
T = 0			T = 1	
资产	贷款	L_0	贷款回报	$\bar{L}_0$
	保费	$\bar{P}$	保险支付	$\bar{S}_1$
负债	存款	D_0	存款	D_0
	所有者权益	E	清算价值	$\bar{V}_1$

在 $T=0$ 时,根据资产负债表有 $D_0 = L_0 + \bar{P} - E$; 在 $T=1$ 时, $\bar{V}_1 = \bar{L}_0 + \bar{S}_1 - D_0$ 。 $\bar{S}_1 = \max(0, D_0 - \bar{L}_0)$, 所以银行清算价值 $\bar{V}_1$ 满足公式(1)。

$\bar{V}_1 = E + (\bar{L}_0 - L_0) + (\max(0, D_0 - \bar{L}_0) - \bar{P})$ (1)

(1)式说明,银行的清算价值由三部分组成:一部分是银行初始股权的价值,第二部分是贷款的增加值,第三部分来自存款保险。

根据以上假定,银行股东的期望收益是

$$E(\bar{V}_1) = E + (\theta_0 X_0 - L_0) + (1 - \theta_0)(D_0 - P_1) - \theta_0 P_2$$
 (2)

令 $u_1 = P_1 - P, u_2 = P - P_2$, 重新整理(2)式,银行股东的期望收益是

$$E(\bar{V}_1) = E + (\theta_0 X_0 - L_0) + (1 - \theta_0) D_0 - P - \psi(u_1, u_2)$$
 (3)

其中, $\psi(u_1, u_2) = (1 - \theta_0) u_1 - \theta_0 u_2$, $\psi(u_1, u_2)$ 可以看作银行的风险承担水平,也可以理解为监管机构对银行不合理投资的约束。(3)式反映在差别化费率机制下银行道德风险受到抑制。因为如果银行依然铤而走险,选择那些投资成功概率较低(θ_0 较

小),投资回报较高(X_0 较大)的投资项目,银行的最终收益会降低。

当然这一约束作用也具有一定的局限性。令 $\psi(u_1, u_2) = 0$, 可以得到 $\theta_0^* = \frac{u_1}{u_1 + u_2}$ 。当 $\theta_0 = \theta_0^*$ 时,约束作用消失。当 $0 < \theta_0 < \theta_0^*$ 时, $\psi(u_1, u_2) > 0$, 这时银行如果进行投资,最终贷款投资收益会降低。当 $\theta_0^* < \theta_0 \leq 1$ 时, $\psi(u_1, u_2) < 0$, 这也意味着,当投资成功概率较高时,银行投资的积极性较高。同时也看到,在差别化费率的框架下,银行不会仅仅为了追求高收益而冒险投资,而会根据收益项目投资成功的概率进行投资。可以看出,相对于固定费率,差别化费率机制可以抑制银行的过度风险承担。

2. 模型拓展——三周期模型

在两周期模型中,费率在 $T=0$ 就已经确定。在初始时刻,银行在未来经营的好坏事实上未知,因此两周期模型存缺陷。为进一步说明差别化费率机制对银行风险承担的抑制作用,接下来建立三周期模型:假定已知在 $T=0$ 时缴纳的保费为 P , 在 $T=1$ 时,根据 $T=0$ 时银行贷款的风险水平设定 $T=1$ 时的费率,即基于风险收取差别化费率。

如表2所示,假设在 $T=0$ 时银行的所有者权益是 E , 向存款保险机构支付保费 P 。在 $T=0$ 和 $T=1$ 时,银行分别获得存款 D_0 和 D_1 , 对外贷款分别为 L_0 和 L_1 ; 存款和贷款的期限假设只有1期。为简单起见,假设 $\bar{L}_i (i=0, 1)$ 仍然服从原 Bernoulli 分布。如果 $T=1$ 和 $T=2$ 时,银行贷款失败,将需要存款保险支付,假设为 $\bar{S}_j (j=1, 2)$ 。容易知道 $\bar{S}_j = \max(0, D_i - \bar{L}_i)$, 其中 i 和 j 同上。假定在 $T=1$ 和 $T=2$ 时银行的清算价值为 $\bar{V}_j$ 。

表 2		三周期模型的资产负债表				
	$T = 0$		$T = 1$		$T = 2$	
资产	贷款	L_0	贷款回报	$\bar{L}_0$		
	保费	P	保险支付	$\bar{S}_1$		
			贷款	L_1	贷款回报	$\bar{L}_1$
			保费	$\bar{P}$	保险支付	$\bar{S}_2$
负债	存款	D_0	存款	D_0		
	所有者权益	E	存款	D_1	存款	D_1
			清算价值	$\bar{V}_1$	清算价值	$\bar{V}_2$

在三周期模型中,经过一期的经营后,存款保险机构根据上一期银行贷款的表现,动态调整费率。具体来说,如果上一期银行的投资失败,那么这一期就调高银行的存款保险费率;如果上一期银行的投资成功回收,意味着银行的风险承担水平降低,对应的费率也相应调低。因此,假定在 $T=1$ 时,银行的

$$\text{存款保险费率满足 } \bar{P} = \begin{cases} P + u_1, & \text{if } \bar{L}_0 = 0 \\ P - u_2, & \text{if } \bar{L}_0 = X_1 \end{cases}.$$

在 $T=0$ 时,根据资产负债表依然有 $L_0 + P = D_0 + E$ 。在 $T=1$ 时,有 $\bar{L}_0 + \bar{S}_1 + L_1 + \bar{P} = D_0 + D_1 + \bar{V}_1$ 。在 $T=2$ 时,根据资产负债表有 $\bar{L}_1 + \bar{S}_2 = D_1 + \bar{V}_2$ 。

同两周期模型思想,根据资产负债间的关系,可以得到银行在 $T=1$ 期和 $T=2$ 期的清算价值,对其分别取期望可得式(4)和式(5)。

$$E(\bar{V}_1) = E + (L_1 + \theta_0 X_0 - L_0) + ((1 - \theta_0) D_0 - P) + (\psi(u_1, u_2) - D_1) \quad (4)$$

$$E(\bar{V}_2) = (E(\bar{V}_1) - E) + ((\theta_1 X_1 - L_1) - (\theta_0 X_0 - L_0)) + ((1 - \theta_1) D_1 - (1 - \theta_0) D_0) - \psi \quad (5)$$

由式(5)得,第2期银行的期望价值由四部分组成:第1期去除所有者权益后的价值,第2期银行贷款净增加的价值,第2期存款净增加的价值,以及银行的风险收益。因此,银行要提高第2期的期望价值,可增加贷款或吸收存款。加总银行两期的价值得到:

$$E(\bar{V}_1) + E(\bar{V}_2) = E(\bar{V}_1) + (E(\bar{V}_1) - E) + ((\theta_1 X_1 - L_1) - (\theta_0 X_0 - L_0)) + ((1 - \theta_1) D_1 - (1 - \theta_0) D_0) - \psi \quad (6)$$

(6)式说明,银行在决策投资项目时,需要考虑风险因子 $\psi(u_1, u_2)$ 的约束。这也说明在三周期模型的差别化费率模型中,银行在进行投资时的道德风险依然受到抑制。

(二) 强化银行风险的早期纠正

除抑制银行的事前投资行为,主动降低道德风险外,存款保险制度的特殊性还在于能在银行破产成为既定事实前发挥早期纠正作用。早期纠正作用的发挥与差别化费率机制相互关联,存款保险机构通过风险监测、现场核查等方法确定银行的风险评级,尽早识别出问题银行的指标异动及风险隐患。同时根据资本充足率等明确的定量标准,及时对风险进行不同程度的事前干预和早期纠正,及时化解

风险。在“金融监管理论”框架下,早期纠正作为有效风险处置的“触发机制”,通过相关机构及时介入,降低金融风险发生的概率,提升风险防控能力。

此外,差别化费率机制的评级结果不仅体现了银行风险的动态变化,也通过监管部门之间的信息共享成为微观调控的重要依据。

综上,差别化费率机制抑制在贷款行为发生前可以抑制冒险经营动机;在贷款行为发生后、事后风险积累甚至破产事件爆发前,有关部门可以及时纠正风险隐患,有效规避风险恶化。据此提出本文研究假设:我国存款保险制度差别化费率机制的实施,有助于抑制银行风险承担水平。

四、实证研究设计

(一) 样本选择及数据来源

基于既有文献、理论分析与制度背景,本文着重考虑存款保险差别化费率机制对我国中小银行风险承担的影响。结合数据的可得性,选取我国某省法人投保机构作为研究样本。

我国的存款保险制度于2015年7月正式实施,保费是每半年由法人投保机构上交一次,因此选取的样本区间为2015年下半年至2019年上半年,总共8个半年度的数据。根据数据统计情况,剔除指标数据缺失和异常的样本,得到119家银行法人机构的平衡面板数据,包括90家农村商业银行,29家村镇银行。本文所用银行层面的数据由该省份监管部门提供,宏观层面控制变量(M2规模、固定资产投资价格指数)数据来源于国家统计局网站,市州层面GDP数据来源于各市州网站公布的报告,由作者手工整理得到。

(二) 模型设定

本文实证部分主要研究存款保险制度从固定费率过渡为差别化费率机制对银行风险承担的影响。为检验这一影响,设计如下基础模型:

$$Risk_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DY_{i,t} + \alpha_2 Control_{i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

其中, i 为银行, t 为半年度;被解释变量为银行风险承担 $Risk$;核心解释变量为虚拟变量 DY ,代表差别化费率机制是否实施; α_1 刻画了存款保险制度差别化费率机制对银行风险承担的影响;控制变量为 $Control$; μ 为法人银行机构的固定效应; ε 为随机扰动项。

(三) 变量选取及描述性统计

1. 被解释变量: 银行风险承担

本文借鉴以往文献研究思路(郭晔和赵静,2017),选取 Z 值作为银行风险承担的代理变量。为确保研究结果的稳健性,参考潘敏和魏海瑞(2015)等,选取资产收益率波动率对数值(3 期窗口移动计算)、贷款拨备率($100 \times$ 贷款损失准备计提余额/各项贷款余额)作为代理变量进行辅助回归。 Z 值综合考量了银行的资产收益率、资本资产比等因素,能反映银行的破产风险, Z 值越大代表银行承担风险越小,破产风险越低。定义 $Z_{i,t} = [ROA_{i,t} + (E/A)_{i,t}] / \sigma(ROA_{i,t})^{\textcircled{5}}$ 。

2. 核心解释变量: 是否实施差别化费率机制

本文主要解释变量为是否实施差别化费率这一外生事件,设置虚拟变量 DY ,将 2015 年下半年至 2017 年上半年设为“0”,2017 年下半年及以后设为“1”,设置依据如前所述。此外,考虑到 2016 年出台的差别化费率试行办法的影响,为体现政策效果的动态变化过程,以及实证结果的稳健性,本文借鉴王道平(2016)度量我国利率市场化进程渐进性的做法,进一步将该虚拟变量进行划分,即将 2015 年下半年至 2016 上半年设为“0”,2016 年下半年至 2017 年上半年设为“1”,2017 年下半年至 2019 年上半年设为“2”,并将其定义为 DY_2 ,用于稳健性检验。

3. 控制变量

本文考虑了宏观经济状况、地区发展水平及银

行层面的控制变量。首先,考虑到银行经营情况会受货币政策的影响,选取货币供应量对数值($LNM2$)作为宏观层面的控制变量。其次,考虑到选取的样本可能会受到宏观层面经济水平的影响,选取各法人投保机构所在市州层面的 GDP 增速(GDP)作为地区经济水平的控制变量,同时还控制了固定资产投资价格指数(IPR)。在银行层面,参考郭晔和赵静(2017)、汪莉(2017)及赵胜民和陈蒨(2019)等研究,从规模、盈利性、流动性以及经营效率等方面,分别选取资产规模对数值(LNA)、资产利润率(净利润 $\times$ 折年系数/资产平均余额)、流动性比例($100 \times$ 流动性资产/流动性负债)和成本收入比($100 \times$ 营业成本/营业收入)作为控制变量。考虑到可能出现的离群值问题,本文对数据进行了缩尾($Winsorize$)处理,各变量的描述性统计如表 3 所示。

五、实证结果及分析

(一) 差别化存款保险费率和银行风险承担: 基本结果

根据表 4 所示的 Hausman 检验结果,选用固定效应模型。依据表 4 第(2)列固定效应模型的回归结果,政策虚拟变量 DY 系数为 2.02 且高度显著,说明差别化费率机制有效抑制了银行的风险承担,这也与 Liu et al. (2016)和 Bergbrant et al. (2016)的研究结论相契合,说明存款保险制度差别化费率机制

表 3 各变量描述性统计

	变量	代表符号	均值	标准差	最小值	最大值
	Z 值	Z	5.29	8.23	-0.72	61.75
银行风险承担	贷款拨备率	LPR	5.46	2.13	2.50	15.18
	资产收益率波动率	LNROAV	-0.91	0.93	-3.85	0.83
核心解释变量	是否实施差别化费率机制	DY	0.50	0.50	0	1
		DY_2	1.25	0.83	0	2
控制变量	资产利润率	ROA	1.24	0.89	-0.75	4.04
	流动性比例	LIQUIDITY	56.54	26.93	-11.60	150.48
	成本收入比	COST	38.42	10.69	19.35	82.49
	资产规模对数值	LNA	12.98	0.95	10.96	15.04
	货币供应量对数值	LNM2	6.22	0.05	6.14	6.28
	市州层面 GDP 增速	GDP	7.93	0.74	5.10	9.90
	固定资产投资价格指数	IPR	102.55	2.83	97.10	105.20

回归方程(8):

$$Risk_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Risk_{i,t-1} + \alpha_2 DY_{i,t} + \alpha_3 Control_{i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \tag{8}$$

其中,将 DY 设置为外生解释变量,其他控制变量视为内生解释变量,使用系统 GMM(Twostep)进行实证检验,回归结果列于表 4 的(3)(4)列。Sargan 检验结果表明模型所用工具变量有效。根据表 4(4)所列系统 GMM 的回归结果, Z 值受滞后一期影响,说明银行的经营状况具有一定的连续性; DY 系数为 0.49 且高度显著,表明差别化费率对银行风险承担具有显著的抑制影响,为研究假说提供了进一步的证据支持。

(三) 异质性分析

针对不同类型的银行,差别化费率机制发挥的

作用是否存在差异? 接下来讨论对风险水平不同、资产规模不同、自身类型不同的银行的异质性影响。

1. 按风险水平分组

将样本银行按风险承担水平的均值进行排序,选取风险承担最小的 30% 样本及最大的 30% 样本进行分组讨论,分别为子样本 1 和子样本 2,结果列示于表 5。

固定效应模型的回归结果如表 5 的(1)列和(2)列显示,低风险农村银行的 DY 系数为 6.05 且高度显著,高风险农村银行的 DY 系数明显更小且不显著。说明对原本自身风险更小的银行来说,差别化费率机制起到的风险承担抑制作用更明显;对自身风险水平较高的银行来说,这一作用反而较弱。这说明存款保险制度发挥的效应依银行自身差异而存在异质性,对自身资产质量更好、经营状况更稳健的

表 5 差别化费率对银行风险承担的影响:异质性讨论						
	被解释变量:Z					
	分风险大小		分资产规模		分银行类型	
	(1)子样本 1: 风险低	(2)子样本 2: 风险高	(3)子样本 3: 资产规模大	(4)子样本 4: 资产规模小	(5)子样本 5: 农商行	(6)子样本 6: 村镇银行
DY	6.0464*** (1.1811)	0.0490 (0.2250)	2.6202** (0.9849)	1.0946 (0.8103)	2.4994*** (0.5670)	0.4666 (0.8277)
ROA	7.1229*** (1.9186)	1.4812*** (0.2799)	3.3900*** (1.2017)	2.6297*** (0.6282)	3.1170*** (0.6525)	2.4798*** (0.5935)
$COST$	-0.0908 (0.1086)	-0.0072 (0.0100)	-0.1311** (0.0641)	0.0409 (0.0436)	-0.0477 (0.0427)	0.0401 (0.0401)
$LIQUIDITY$	-0.0196 (0.0309)	0.0121** (0.0050)	0.0054 (0.0195)	0.0315 (0.0192)	-0.0038 (0.0129)	0.0332 (0.0221)
LNA	-5.7723 (7.6767)	0.8245 (0.6049)	-6.1052 (8.7340)	0.2747 (2.1751)	-7.2229 (6.2013)	-0.7638 (2.3060)
$LN M2$	48.9250 (32.3000)	9.7617* (5.3611)	11.8831 (20.0690)	19.8698 (19.8158)	29.5054* (15.3903)	12.7136 (22.6125)
GDP	-3.0461** (1.4450)	0.4773* (0.2454)	-0.4657 (1.0955)	-0.0515 (0.7709)	-1.1956* (0.6707)	0.9625 (0.6957)
IPR	-0.4675 (0.6275)	0.0274 (0.0897)	0.1840 (0.3640)	0.2429 (0.3479)	-0.1477 (0.2525)	0.5172 (0.3594)
R^2	0.1407	0.3095	0.1177	0.1339	0.0832	0.1595
样本数	35	35	35	35	90	29
F 检验	8.63***	13.56***	2.29**	6.10***	5.58***	7.03***

银行来说,道德风险更能有效化解(Laeven and Levine, 2009; Liu et al., 2016)。

究其原因,对自身经营本就稳健、风险承担水平本就较小的银行来说,好的政策起到的约束作用相当于锦上添花。在受到风险评级和差别化费率调控后,经营状况相对较好的机构有更多渠道和手段来降低风险。对于自身经营状况存在问题的银行来说,其累积的资产质量问题难以在短时间得到改善;同时,监管部门对其管理和约束的可能成本本就更高,政策效果的发挥也受更多干扰因素影响。

2. 按银行资产规模分组

考虑银行经营行为和破产风险受资产规模影响而存在差异,我们基于样本资产规模均值进行排序,选取前 30% 和后 30%,形成子样本 3 和子样本 4,讨论差别化费率机制对资产规模不同的银行风险承担的异质性影响。固定效应模型的回归结果列示于表 5。

如表 5 的(3)列和(4)列所示,子样本 3 的 DY 系数为 2.62,子样本 4 的 DY 系数不显著。这说明对资产规模相对较少的银行,差别化费率机制起到的风险承担抑制作用不明显。本文的实证结果倾向于资产规模更大的银行具备更强的风险抵抗能力,风险承担水平相对较低。

3. 按银行类型分组

本文所用样本主要涉及农村商业银行及村镇银行,二者在服务定位上都主要是为当地提供“三农”支持和小微支持,但在经营模式和资产规模等方面存在诸多差异。农商行是由农村合作银行、农村信用社改制组建而来,并可根据业务发展需要,设立分行及分支机构。村镇银行注册资本低、控股权较集中,且多设立在县域层面,辐射范围小。因此,基于样本中银行类型的可分性及样本自身差异,将 119 个样本进行分组回归,两个子样本中分别有 90 家农商行和 29 家村镇银行,即子样本 5 和子样本 6,讨论差别化存款保险费率对农商行和村镇银行风险承担的异质性影响,结果列示于表 5。

由表 5 的(5)列和(6)列可以看出,农商行样本 DY 变量的系数为 2.50 且高度显著;村镇银行样本 DY 变量不显著。这说明,差别化费率机制对村镇银行风险承担的抑制作用有限。郭妍和韩庆潇(2019)

也指出,农商行可以通过规模调整实现盈利水平、支农效率和经营风险之间的最优平衡;比较而言,村镇银行在经营规模上则相对受限。除此之外,在经营模式方面,农商行的治理机制相对完善;在风险分散方面,村镇银行分支机构较少,抗风险能力相对较弱。

(四) 稳健性检验

1. 替换解释变量

为体现政策实施的渐变过程,本文将差别化费率这一虚拟变量替换为 DY_2 ,结果与前文结论一致。

2. 替换被解释变量

参考潘敏和魏海瑞(2015)等,采用资产收益率波动率($LNROAV$)及贷款拨备率(LPR)对银行风险承担进行衡量,各控制变量的符号与显著性也基本一致,结果较为稳健。

3. 将政策时间滞后一期

考虑政策效果可能会受到实施时间的滞后影响,以及为克服内生性问题,参照类似研究(王道平, 2016),在政策变量设置上将政策实施时间推后一期作为时间虚拟变量的分割点进行稳健性检验,结果基本一致。

4. 进一步控制时间效应

本文在原有固定效应模型基础上,还尝试同时控制个体效应和时间效应,同时使用替代变量贷款拨备率(LPR)作为进一步验证,结果基本一致。

六、农信社改制和存款保险制度对银行风险承担的共同影响

(一) 模型设计

考虑本文所用样本的实际情况,农信社改制与存款保险制度的正式推出和不断完善的时间节奏相近,为检验存款保险制度对银行风险承担的抑制作用是否受农信社改制影响,本文将进一步探讨二者的综合效应。截至 2019 年上半年,样本所含 90 家农商行中,有 53 家农商行是自 2015 年下半年以来由农信社改制而来。因此,为排除其他政策影响因素的干扰,进一步验证实证结论的稳健性,即考察存款保险差别化费率机制联合农信社改制对农商行风险承担水平的综合影响,本文设置模型(9)和模型(10):

$$Risk_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Reform_{i,t} + \alpha_2 Control_{i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

续表 6

	被解释变量:Z			
	农信社改制	农信社改制与存款保险制度差别化费率		
	(1) RE	(2) FE	(3) RE	(4) FE
LNM2	23. 2975** (11. 8617)	29. 6287** (13. 9112)	4. 2380 (11. 1072)	10. 8011 (14. 0666)
GDP	-1. 4530*** (0. 4946)	-1. 8760** (0. 8817)	-1. 6935** (0. 6818)	-2. 2509** (0. 9167)
IPR	0. 5034** (0. 2254)	0. 6245** (0. 2933)	0. 5530** (0. 2542)	0. 6991** (0. 3043)
R ²	0. 1202	0. 1234	0. 1262	0. 1304
样本数	90	90	90	90
F 检验	-	6. 37***	-	5. 59***
LM 检验	118. 17***	-	120. 24***	-
Hausman 检验	45. 21*** [0. 0000]	-	17. 99** [0. 0352]	-
Wald 检验	80. 64***	-	48. 55***	-

(四) 稳健性检验

本文替换解释变量和被解释变量,在考虑政策变量滞后一期的同时用资产收益率波动率(LN-ROAV)刻画银行风险承担,回归结果一致。

七、结论与建议

本文以 2015 - 2019 年某省 119 家农村银行为研究样本,考虑存款保险制度差别化费率对我国中小银行风险承担的影响;然后进一步结合农信社改制,考察两项金融改革举措对银行风险承担的综合影响。研究发现:(1)存款保险制度差别化费率对银行风险承担具有显著的抑制作用;(2)差别化存款保险费率对银行风险承担的这一影响存在异质性,对于自身风险承担水平较低、资产规模较大的银行来说,抑制作用更为明显,对村镇银行作用有限;(3)差别化费率机制对农信社改制中存在的某些负面影响有抑制作用,二者的综合影响降低了银行的风险承担水平。

本文的研究结论具有一定的政策含义。首先,通过完善存款保险制度设计,可以更最大限度地发挥其稳定银行体系的作用。建议充分发挥存款保险制度早期纠正功能,提高存款保险制度在金融风险事前处置中的有效性,降低风险处置成本,防范金融风险传染与扩散。注重市场化处置机制,可要求机构及时补充资本、控制风险业务扩张、如有重大违规行

为调高费率等,实现早识别、早预警、早发现、早处置。其次,统筹发展与安全,注重防范区域性金融风险。小型银行同质化高,区域性金融风险虽然破坏性不强,但具有较强的传染性。建议加强对小型银行、高风险银行的事前风险预警及动态监管,及时发现并整改,避免风险积累。

注释:

- ①《存款保险:让银行更稳健》。
- ②《加强存款人保护,完善现代金融安全网》。
- ③数据来源于 IADI 网站。
- ④所有者权益在这里可以理解为银行的禀赋。
- ⑤其中 ROA 为资产收益率,E/A 为资本与总资产的比率, $\sigma(\text{ROA})$ 为 ROA 的标准差(用 3 个连续时期的滚动窗口计算)。

参考文献:

[1]高波,2017,《存保制度下的农信社风险防范》,《中国金融》第 12 期,第 86 ~ 87 页。

[2]郭妍和韩庆藩,2019,《盈利水平、支农服务与风险控制——农商行规模调整的理论分析与实证检验》,《金融研究》第 4 期,第 130 ~ 149 页。

[3]郭晔和赵静,2017,《存款保险制度、银行异质性与银行个体风险》,《经济研究》第 12 期,第 134 ~ 143 页。

[4] 纪洋、边文龙和黄益平, 2018,《隐性存保、显性存保与金融危机:国际经验与中国实践》,《经济研究》第8期,第20~33页。

[5] 刘莉亚、杜通和陈瑞华, 2021,《存款保险制度变革与银行流动性创造》,《财经研究》第1期,第1~13页。

[6] 李敏波, 2015,《基于隐性担保的存款保险费率测算——以中国16家上市商业银行为例》,《金融研究》第4期,第162~174页。

[7] 明雷、秦晓雨和朱红, 2019a,《存款保险研究新进展:定价和制度效应》,《财经理论与实践》第6期,第39~46页。

[8] 明雷、杨胜刚和邓世杰, 2019b,《监管惩罚、监管宽容和存款保险价格》,《管理科学学报》第8期,第59~70页。

[9] 潘敏和魏海瑞, 2015,《提升监管强度具有风险抑制效应吗?——来自中国银行业的经验证据》,《金融研究》第12期,第64~79页。

[10] 田国强、赵禹朴和宫汝凯, 2016,《利率市场化、存款保险制度与银行挤兑》,《经济研究》第3期,第96~107页。

[11] 汪莉, 2017,《隐性存保、“顺周期杠杆”与银行风险承担》,《经济研究》第10期,第67~81页。

[12] 王道平, 2016,《利率市场化、存款保险制度与系统性银行危机防范》,《金融研究》第1期,第50~56页。

[13] 王晓博、刘伟和辛飞飞, 2015,《存款保险制度对商业银行道德风险影响的实证研究》,《管理科学》第5期,第116~128页。

[14] 王永钦、陈映辉和熊雅文, 2018,《存款保险制度如何影响公众对不同银行的信心?——来自中国的证据》,《金融研究》第6期,第109~120页。

[15] 宣昌能, 2016,《中国存款保险制度的实施与展望》,《中国金融》第9期,第15~18页。

[16] 项后军和张清俊, 2020a,《中国的显性存款保险制度与银行风险》,《经济研究》第12期,第165~181页。

[17] 项后军和张清俊, 2020b,《存款保险制度是否降低了银行风险:来自中国的经验证据》,《世界经济》第3期,第117~139页。

[18] 徐璐和叶光亮, 2022,《存款保险、银行竞争与银行经营稳健性》,《金融研究》第1期,第115~134页。

[19] 谢平, 2001,《中国农村信用合作社体制改革的争论》,《金融研究》第1期,第1~12页。

[20] 尹雷和卞志村, 2016,《利率市场化、存款保险制度与银行危机——基于跨国数据的实证研究》,《国际金融研究》第1期,第49~57页。

[21] 姚志勇和夏凡, 2012,《最优存款保险设计——国际经验与理论分析》,《金融研究》第7期,第98~110页。

[22] 姚东旻、颜建晔和尹烨昇, 2013,《存款保险制度还是央行直接救市——一个动态博弈的视角》,《经济研究》第10

期,第43~53页。

[23] 赵静和郭晔, 2021,《存款保险制度、影子银行与银行系统性风险》,《管理科学学报》第6期,第22~40页。

[24] 赵胜民和陈倩, 2019,《存款保险制度能够降低银行风险吗?——基于116个国家面板数据的研究》,《国际金融研究》第7期,第56~64页。

[25] Anginer, D., A. Demircu - Kunt and M. Zhu, 2014, "How Does Deposit Insurance Affect Bank Risk? Evidence from the Recent Crisis", *Journal of Banking and Finance*, 48, pp. 312~321.

[26] Bergbrant, M. C., K. T. Campbell, D. M. Hunter and J. E. Owers, 2016, "Does Deposit Insurance Retard the Development of Non - bank Financial Markets?", *Journal of Banking and Finance*, 66, pp. 102~125.

[27] Boyle, G., R. Stover, A. Tiwana and O. Zhylkevskyy, 2015, "The Impact of Deposit Insurance on Depositor Behavior during a Crisis: A Conjoint Analysis Approach", *Journal of Financial Intermediation*, 24, pp. 590~601.

[28] Calomiris, C. W., M. Jaremski, 2019, "Stealing Deposits: Deposit Insurance, Risk - taking and the Removal of Market Discipline in Early 20th Century Banks", *Journal of Finance*, 74 (2) pp. 711~754.

[29] Camara, A., T. Davidson and A. Fodor, 2020, "Bank Asset Structure and Deposit Insurance Pricing", *Journal of Banking and Finance*, 114, pp. 1~19.

[30] Chiaromonte, L., C. Girardone, M. Migliavacca and F. Poli, 2019, "Deposit Insurance Schemes and Bank Stability in Europe: How Much Does Design Matter?", *European Journal of Finance*, 5, pp. 1~22.

[31] Demircu - Kunt, A. and E. Detragiache, 1999, "Does Deposit Insurance Increase Banking System Stability? An Empirical Investigation", *Policy Research Working Paper*, No. 3.

[32] Diamond, D. W. and P. H. Dybvig, 1983, "Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity", *Journal of Political Economy*, 91 (3), pp. 401~419.

[33] Freixas, X. and Rochet J. C., 2008, "Microeconomics of Banking", Cambridge, MA: MIT Press.

[34] Laeven, L., R. Levine, 2009, "Bank Governance, Regulation and Risk Taking", *Journal of Financial Economics*, 93 (2), pp. 259~275.

[35] Liu, L. L., G. Y. Zhang and Y. W. Fang, 2016, "Bank Credit Default Swaps and Deposit Insurance around the World", *Journal of International Money and Finance*, 69, pp. 339~363.

[36] Ngalawa, H., F. T. Tchana and N. Vieg, 2016, "Banking Instability and Deposit Insurance: The Role of Moral Hazard", *Journal of Economic Literature*, 19 (2), pp. 1~20.