

· 金融法专题研究 ·

编者按：《法学研究》2018年春季论坛以“新时期金融稳定发展与法治保障”为题，于4月21-22日在南京召开。论坛得到了南京大学法学院的鼎力支持，得到了金融法学领域各位专家学者的热情响应与积极参与。自2007-2008全球金融危机以来，各国普遍加强金融监管，国际金融法律规则面临深度调整，以互联网为基础的新科技的引入不仅在微观上改变金融产品与服务，而且在宏观上也改变着金融系统本身。各国乃至世界的金融体系都在找寻向新的稳定状态发展的方向和出路。然而，金融法学研究殊为不易。金融法学带有金融学和法学之交叉学科的意味。金融关系作为金融法的调整对象，具有系统性、结构化和高度复杂的特点。若是不了解金融关系何以产生、如何运作，就不可能作出恰当的法学理论构建和阐释。金融法学研究需要各法学学科的协力。金融法虽被归于经济法的范畴，但是金融交易结构离不开民商法，金融监管规制离不开行政法，国际金融秩序建构离不开国际法，而金融包容、普惠金融更涉及金融服务受众的平等这一带有基本权利意味的问题。另一方面，金融法学的研究成果亦能反哺法学传统学科。金融法学者不惧畏途、勇挑重担，令人钦佩。本刊虽最终从众多参会论文中遴选三篇作成专题，但在此要向参与论坛并积极贡献智慧的各位学者以及帮助本刊策划、组织本次论坛的幕后工作者致以崇高的敬意和谢意。

金融科技背景下金融监管范式的转变

周仲飞 李敬伟*

内容提要：金融科技在提高金融效率、丰富金融产品的同时，也带来了金融风险泛化。传统金融监管范式下的金融规则通常系危机型立法和监管的产物，以“命令和控制”为特征，无法应对金融科技带来的泛金融化、金融风险频发、金融体系内生和外生风险等问题。金融监管范式的转变势在必行。金融监管新范式要求在专门金融监管机构之上建立跨业风险监管机构，防止风险在金融体系内外传递；要求采用适应性监管，在金融立法机构、金融监管机构和被监管机构之间合理分配金融规则制定权；要求采用试验性监管，以应对监管介入的时点难题；要求采用数据驱动监管，对金融科技进行实时或者准实时监管，为解决监管滞后探索新的途径。

关键词：金融科技 跨业风险监管 适应性监管 试验性监管 监管科技

一部金融发展史，就是一部科技进步史，金融业和金融监管始终跟着科技创新的步伐不断发展。今天，以互联网、云计算、人工智能/深度学习/高级数据分析、区块链等为代

* 周仲飞，中国浦东干部学院教授；李敬伟，对外经济贸易大学国际经济研究院副研究员。

表的新一轮科技革命的到来,对金融业产生前所未有的颠覆性影响;具有熟练技术的新一代“数字原住民”的逐渐长大、消费者行为的改变和对数字金融服务的需求,也为科技与金融的结合提供了驱动力。^{〔1〕}以科技创新驱动的金融业将逐渐改变金融业传统结构,打破金融业与非金融业的界限。“金融科技”(FinTech)这一新词也应运而生。

金融科技至今尚未有统一的定义。金融稳定理事会将金融科技界定为在金融业进行科技驱动创新,形成对金融服务提供产生重要影响的新的业务模式。^{〔2〕}它包括两个基本要素,一是创新性业务模式,通过互联网提供金融服务或产品;二是使用创新性科技,如深度学习、人工智能、区块链。目前,金融科技较为广泛地应用于下列领域:支付和清算、融资、保险、投资管理和市场基础设施。^{〔3〕}金融科技是一把双刃剑。它能提高金融效率、丰富金融产品,使消费者、小企业以较低的价格、更为便捷的方法和更多的渠道获得适合自己需求的金融服务;也能增加透明度,减少信息不对称,使风险更准确地被评估和更好地被定价。但金融科技又会给金融体系带来微观和宏观金融风险,使金融机构、金融基础设施或者金融部门易遭金融震荡,也可能产生传染效应、顺周期性而影响整个金融体系的稳定。^{〔4〕}

借用托马斯·库恩的“范式”理论,金融监管范式是指一系列共同的监管模式、实践、规则和标准,^{〔5〕}包括监管体制、理念、目标、规则、领域、方法等。当金融监管范式赖以形成与发展的金融生态、业务模式、产品结构、经营方式等发生变化时,金融监管范式本身也应发生变化。金融科技正在对金融业产生前所未有的颠覆性影响,现行的金融监管范式已经不能完全适应金融业的变化,其转变也就在所难免。当然,金融监管范式转变并不是指彻底抛弃旧范式,而是在原有范式的基础上作出适应金融科技发展的新变化。需要指出的是,虽然本文所研究的金融监管范式转变是针对金融科技而言,但由于金融监管面临金融业不断变化是一种常态,所以本文提出的金融监管范式转变的具体内容对整个金融监管也具有普遍意义。

一、金融监管范式转变的原因

金融科技正在深刻影响着金融生态的变化,给金融业带来了新的风险或者使传统风险更易频发、更加严重。建立在传统金融生态基础上的金融监管体制、金融规则(包括金融法律规则和金融监管规则)^{〔6〕}和监管手段在一定程度上已经不再适应或者无法应对对金融科技创新活动。比如,线上众筹、P2P等成为直接融资新渠道的结果,是公募和私募的定义、

〔1〕 与过去几十年相比,创新及创新应用的步伐明显加快。比如,ATM的使用历经二十多年,而互联网银行和手机银行的普及则明显快于ATM的应用。See Basel Committee on Banking Supervision, *Sound Practices: Implications of Fintech Developments for Banks and Bank Supervisors*, February 2018, p. 14, <https://www.bis.org/bcebs/publ/d431.pdf>, 2018年3月2日访问。

〔2〕 Financial Stability Board, *Financial Stability Implications from FinTech, Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention*, June 2017, p. 7, <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>, 2018年3月2日访问。

〔3〕 前引〔2〕, Financial Stability Board文件,第8页。

〔4〕 同上引文件,第12页以下。

〔5〕 See Michael Taylor, *The Search for a New Regulatory Paradigm*, 49 *Mercer Law Review* 794 (1998).

〔6〕 在本文中,金融法律规则和金融监管规则是严格区分的。金融法律规则是指立法机构制定的法律层面上的监管规则,金融监管规则是指金融监管机构制定的规章层面上的监管规则,两者统称为金融规则。

边界、监管理念和规则需要发生相应的变化。

(一) 金融科技产生的风险

金融科技创新导致了金融风险泛化。金融风险泛化首先表现在社会出现的“泛金融化”现象，即传统上必须依赖金融机构才能获得的金融服务，现在可以由非金融机构或者个人提供。以前，银行、证券交易所是筹资的主要渠道，现在，P2P、众筹以及在我国被取缔的首次代币发行也可以为客户提供融资。过去占主导地位的以交易所为基础的经纪人，如专业经纪人、场内经纪人，逐渐让位于新出现的中介机构，后者也能为证券交易提供交易场所和流动性。^[7]原属于金融机构的传统金融业务向新入行的非金融机构分流，后者利用自己的创新技术向客户提供低成本的产品。^[8]区块链的出现，使支付不需要借助传统的金融机构或者中央银行作为中央对手方即可在客户之间直接完成。为了获得更好的回报，消费者可以借助金融科技，自动在不同的存款账户或互助基金变换。^[9]金融科技降低了从事金融业务所要求的专业知识、基础设施等门槛，金融大众化趋势越来越明显。

其次，金融风险泛化表现在金融科技创新使相同的金融风险变得更加频发、更为严重。比如，在信用风险方面，由于P2P平台有更大的风险爱好、信贷风险模型测试不足、激励不相容等原因，它们的信用风险可能远大于银行。^[10]在流动性风险方面，P2P贷款和股权众筹的股权由于缺乏从事交易的二级市场，它们的流动性比银行贷款和一般股票要低。高频交易者没有任何义务向市场提供流动性，他们在市场情况良好时提供流动性，在市场情况恶化时则抽逃流动性，其抽逃速度远非一般投资者所能企及。^[11]在顺周期性方面，与银行存款受存款保险计划承保而具有相对稳定性不同，用于P2P贷款的投资者资金更易遭受投资者赶时髦的行为和信用风险爱好的波动，投资者在其他资产的收益变化、信贷损失或者其他微观风险都可能引发投资者的“羊群行为”和减少对平台的投资。^[12]智能投资服务和高频交易的底层技术是算法，如果某个算法被证明优于其他算法，该算法就会被广泛使用，从而产生羊群效应：大量的消费者和交易者对相同的产品或者服务以相同的方法作出反应。这种顺周期性会加剧市场的波动性，^[13]特别是高频交易算法的快速自动交易会致价格和交易量过度反应，制造一种自我实现的涨跌风险，甚至可能导致市场“闪崩”。在网络安全风险方面，金融科技以互联网为基础，网络风险可能发生在金融科技的各个环节和场合：信息技术和数字技术的应用增加了网络黑客攻击的范围和入口点。在金融市场各个

[7] See Chris Brummer, *Disruptive Technology and Securities Regulation*, 84 (3) *Fordham Law Review* 1020 (2015).

[8] 参见前引 [1], Basel Committee on Banking Supervision 文件, 第27页。

[9] 参见前引 [1], Basel Committee on Banking Supervision 文件, 第28页。

[10] See The Committee on the Global Financial System & Financial Stability Board, *FinTech Credit Market Structure, Business Models and Financial Stability Implications*, May 2017, p. 32, <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/CGFS-FSB-Report-on-FinTech-Credit.pdf>, 2018年3月5日访问。

[11] See Iris H-Y Chiu, *Fintech and Disruptive Business Models in Financial Products, Intermediation and Markets: Policy Implications for Financial Regulators*, 21 *Journal of Technology Law & Policy* 101 (2016), note 224; Charles R. Korsmo, *High-Frequency Trading: A Regulatory Strategy*, 48 *University of Richmond Law Review* 579 (2014).

[12] 参见前引 [10], The Committee on the Global Financial System & Financial Stability Board 文件, 第32页。

[13] See European Securities and Markets Authority, European Banking Authority & European Insurance and Occupational Pensions Authority, *Joint Committee Discussion Paper on Automation in Financial Advice*, December 2015, p. 27, <http://www.eba.europa.eu/documents/10180/1299866/JC+2015+080+Discussion+Paper+on+automation+in+financial+advice.pdf>, 2018年3月6日访问。

参与者高度相联的今天,网络黑客已经越来越成为整个金融体系的威胁。^[14]在消费者权益保护方面,智能投资服务在没有或者很少人工干预的情况下由算法决定向消费者推荐适合消费者需求的产品或服务,在缺乏与投资服务提供者面对面交流的情况下,消费者可能很难理解投资建议和投资条款,不清楚提供的产品是否完全符合自己的需求,不了解算法如何处理个人信息。出于验证的需要,分布式账本技术(distributed ledger technology,下称DLT)^[15]交易的信息(如身份信息、资产信息等)要在网络上披露,存在着侵犯交易者隐私权的风险。

再次,金融风险泛化表现在金融科技使风险在金融系统内外之间的传递变得更为频繁,从而可能影响整个金融系统的稳定。^[16]比如,作为股权众筹平台发行人的初创公司比股票市场普通发行人的破产风险要大得多(据统计金融科技初创公司的失败率在50% - 90%之间^[17]),从而对投资者造成了更大的投资损失风险。高频交易策略之间的高度关联性,加快了市场震荡的传递速度,增大了市场波动性和不同资产之间的传染效应。运用于支付和证券结算的无许可DLT不能实现结算终局性,即不能准时地在某个确定的点结算终局,只能做到盖然性终局(probabilistic finality)。因为在无许可DLT中,支付完成的法律确定性是随着更多的区块加入链之中,直到某个交易未完成的概率变得无限小而逐渐形成。^[18]不能实现结算终局,意味着已经发生的支付或者证券转让都有可能因各种原因被撤销,其结果是造成支付和证券结算系统的混乱,将损失扩展至支付结算系统的其他参与者。出于成本和技术的考虑,越来越多的金融机构和金融科技公司将云计算、数据存储等服务外包给第三方服务机构。如果众多的金融机构和金融科技公司将数据服务外包给同一家或者几家第三方服务机构,那么后者就成为具有系统重要性的金融基础设施,其倒闭就会危及整个金融系统。

(二) 现行金融规则面临的困境

第一,金融规则通常是危机型立法和监管的产物。危机型立法和监管,是指在金融危机后立法机构和监管机构出台加强监管的金融规则,随后又逐渐出台放松监管的金融规则。^[19]危机型立法和监管无法解决金融规则与金融创新之间的“步速问题”(pacing prob-

[14] 参见前引〔1〕, Basel Committee on Banking Supervision 文件, 第19页。

[15] DLT分成无许可DLT(permissionless DLT)和许可DLT(permissioned DLT)。无许可DLT是没有参与限制的开放式系统,网络中的参与者都有权接触账本中的数据,把数据加入账本,参与认证。无许可DLT不需要中央对手方或者受托参与方,彼此的信任被DLT建立的数学合意算法替代。不同于无许可DLT是匿名参与者之间完全去中心化的账本,许可DLT是一种只允许被信任的参与方准入的共享系统,是被许可参与者之间并未完全去中心化的账本。See International Organization of Securities Commissions, *Research Report on Financial Technologies (Fintech)*, February 2017, pp. 58 - 59, <http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD554.pdf>, 2018年3月6日访问; European Securities and Markets Authority, *Report on the Distributed Ledger Technology Applied to Securities Markets*, February 2017, p. 50, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/dlt_report_-_esma50-1121423017-285.pdf, 2018年3月6日访问。

[16] 目前,由于金融科技规模较小,各国当局很少从金融系统稳定的角度考虑监管政策的制定。参见前引〔2〕, Financial Stability Board 文件, 第24页。

[17] 参见前引〔15〕, International Organization of Securities Commissions 报告, 第17页。

[18] See Dong He et al., *Fintech and Financial Services: Initial Considerations*, IMF Staff Discussion Note, June 2017, p. 17, <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2017/06/16/Fintech-and-Financial-Services-Initial-Considerations-44985>, 2018年3月6日访问。

[19] 有关危机型立法和监管,可参见 John C. Coffee Jr., *The Political Economy of Dodd-Frank: Why Financial Reforms Tend to Be Frustrated and Systemic Risk Perpetuated*, 97 Cornell Law Review 1020 - 1022 (2012); Stuart Banner, *What Causes New Securities Regulation?*, 300 Years of Evidence, 75 Washington University Law Quarterly 849 - 851 (1997); Erik F. Gerding, *Law, Bubbles, and Financial Regulation*, Routledge, 2014.

lem)。^[20]一方面,危机型立法和监管注重对金融危机(包括系统性危机和个体危机)所暴露的问题作出应急、被动的反应,金融规则以“顾后”为特征;另一方面,以指数级速度发展的金融创新远比金融规则“立改废”快,金融规则缺乏“瞻前”的内容。虽然监管机构有限度的自由裁量权可以适当增加金融规则的弹性,但事先制定的具有稳定性的金融规则的确滞后于作为“复杂适应系统”的金融业,^[21]往往既不能及时应对正在发生的变化,也无力前瞻未来的各种变化。当金融规则制定者还在制定监管某个金融科技业务的规则时,该金融科技业务可能已经出现新的变形,或者其他新的金融科技业务又已产生。比如,当我们还在讨论是否要监管比特币时,与比特币采用相同技术的 DLT 已经运用于支付和结算,对无许可 DLT 在支付和结算中的盖然性终局尚无任何法律可以适用;法律和监管规则对于算法可能导致的流动性抽逃、顺周期性等系统性风险和“算法歧视”,目前仍然无能为力;对于系统性网络风险,除了将网络风险作为操作风险一部分纳入资本充足率监管外,似乎尚无监管良策;现行金融消费者权益保护规则建立在金融服务提供者和消费者面对面交易的基础之上,对于网络空间中金融服务提供者和消费者缺乏面对面交流的交易如何保护消费者权益,现行规则存在着适用障碍。个中原因除了金融规则以“顾后”为主要内容外,还包括立法机构和监管机构因为信息不对称和有限理性不知何时和如何作出应对、不同监管机构职责不清、金融规则制定和修改程序冗长、监管套利等。

第二,金融规则通常表现为“命令和控制”(command and control)式的规则。“命令和控制”式的金融规则,是指金融规则由命令被监管机构满足某种要求的规则和通过处罚控制被监管机构行为的规则构成。立法机构和监管机构将立法目的和监管目标注入“命令和控制”性规则中,通过对被监管机构的强制性要求以及违反要求可能招致的处罚,实现立法目的和监管目标。由这些强制性要求和处罚构成的“命令和控制”式的金融规则,内在地要求规则适用“一刀切”,以体现公平和正义。“一刀切”适用产生了监管刚性,强调金融规则的统一适用,不太顾及被监管机构或者金融业务的特殊性而采取差别做法,^[22]其结果是被监管机构合规边际成本的增加。例如,资本充足率监管的一个基本理念是拥有类似贷款的两个银行应该具有相同的资本要求,^[23]所以,不同银行向同一类型对象发放数量相同的贷款,其风险权重是一样的。但事实上,由于不同银行的风险管理水平不同、不同借

[20] See Wulf A. Kaal, *Dynamic Regulation for Innovation*, University of St. Thomas (Minnesota) Legal Studies Research Paper No. 16-22, August 2016, pp. 7-10.

[21] 经济学中的“复杂适应系统”是将经济市场理解为具有“动态、幂定律和脆弱性、网络相互依赖性、传递性”特征的复杂适应系统。See Lawrence G. Baxter, *Adaptive Financial Regulation and Regtech: A Concept Article on Realistic Protection for Victims of Bank Failures*, 66 *Duke Law Journal* 573 (2016), n. 15.

[22] 当然,差别化的金融规则也日渐常见。如《欧盟资本要求条例》第 501 条规定了“中小企业支持系数”,即银行在计算资本充足率时,对中小企业贷款的信贷风险可以乘以 0.7619 的系数,从而减少其信贷风险的暴露量。See Regulation (EU) No 575/2013 of the European Parliament and of the Council of 26 June 2013 on Prudential Requirements for Credit Institutions and Investment Firms and Amending Regulation (EU) No 648/2012, art. 501. 在美国,《多德-弗兰克法》对社区银行豁免适用某些监管要求,如总资产低于 100 亿美元的银行可以豁免资本压力测试。See Elizabeth A. Duke, *The Future of Community Banking*, Speech at the Southeastern Bank Management and Directors Conference, University of Georgia, Terry College of Business, February 5, 2013, p. 3. 我国人民银行和银监会也通过金融监管规则,对“三农”贷款实施不同的准备金和信贷风险权重。

[23] See Roger W. Ferguson, Jr., *Basel II: Discussion of Complex Issues*, Testimony before the Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs of US Senate, June 18, 2003, p. 5, <https://www.federalreserve.gov/boarddocs/testimony/2003/20030618/default.htm>, 2018 年 3 月 8 日访问。

款人的还款能力不同,同样数量贷款的风险权重可能是不同的。对于金融科技创新,“一刀切”的规则适用会产生两种结果:一是金融科技公司包括现有的金融机构从事现行金融监管法规已有规范的金融业务,必须按照现行监管法规的要求履行审批或者备案程序,其结果是这些机构的金融科技创新业务一开始就可能被拒之门外;二是对于那些无现行金融监管法规适用的金融科技业务,监管机构特别是分业监管体制下的监管机构可能会抱着“多一事不如少一事”的心态,放任金融科技业务自行发展,其结果是金融风险不断泛化。

“命令和控制”式的金融规则容易产生监管套利,因为金融规则无法对金融业务的经济内容的内涵和边界作出准确定义,结果是被监管机构的行为虽然符合规则的字面意思,但可能损害规则的精神。^[24]例如,《巴塞尔 III:更有韧性的银行和银行体系全球监管框架》(下称“巴塞尔 III”)在得到 20 国集团 2010 年首尔峰会确认之前,有些银行已经考虑如何规避其中的规定。^[25]监管套利的原因还在于法律定义的抽象性。立法机构和监管机构为了使法律定义尽可能适用于未来无法预测的事项,总是高度概括、抽象地界定概念,以适于多种解释。在笔者看来,监管套利的根本原因在于立法机构、监管机构与被监管机构所追求的目的不同,前者是为了保障金融业稳健安全运行,后者是为了最大程度获得利润。由于在金融规则制定过程中缺乏协商、两者不同目的在很多情况下不可调和等原因,金融规则往往不能充分考虑被监管机构追求利润的诉求。在这种情况下,被监管机构自然要通过合规方式或者在合规和违规的模糊地带追求利润最大化。^[26]金融创新包括金融科技业务在不少(不是全部)情况下都属于监管套利。监管套利是金融规则制定和实施的组成部分,不可能也没有必要彻底消除。

第三,金融技术性规则缺乏监管实时性。技术性规则也称为审慎监管比率,如资本充足率比率、风险集中度比率、流动性监管比率等,是金融规则的重要组成部分,用于监测一家金融机构是否稳健安全运行。但是,这些比率所依据的数据除了来自监管机构的现场监管外,主要来自金融机构提供的月报、季报、年报,运用这些数据得出的各种审慎监管比率,反映的并不是金融机构当下而是过去的运行状况。这就是为什么在 2008 年全球金融危机期间,富通银行、德克夏银行和海波地产银行在其股价大跌时,显示的一级资本充足率仍分别在 9.1%、11.3% 和 8.6% 的高位上。^[27]同理,如果已经显示某个银行的资本充足率低于监管要求,那么该银行实际上早就发生严重问题,资本充足率是反映银行状况的

[24] 有学者认为,监管套利本质上是利用一项交易的经济性内容与其在法律或者监管上的待遇之间的空白,原因是法律制度缺乏准确监测一项交易的经济性内容的能力。See Victor Fleischer, *Regulatory Arbitrage*, 89 *Texas Law Review* 229 (2010).

[25] See Lawrence G. Baxter, *Adaptive Regulation in the Amoral Bazaar*, 128 *South African Law Journal* 264 (2011).

[26] 有学者认为,监管套利是由那些专为减少成本或者获取不同法律或者监管创造的利润机会而设计的金融交易构成的。See Frank Partnoy, *Financial Derivatives and the Costs of Regulatory Arbitrage*, 22 *Journal of Corporate Law* 227 (1997).

[27] See Commission of the European Communities, *Commission Staff Working Document Impact Assessment Accompanying the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee, the European Court of Justice and the European Central Bank on an EU Framework for Cross-border Crisis Management in the Banking Sector*, {COM(2009) 561} {SEC(2009) 1390}, p. 21, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52009SC1389&form=EN>, 2018 年 3 月 11 日访问。

滞后指标。^[28] 金融科技使某些参与者通过信息技术和数量分析，掌握了他人没有能力掌握的信息，加大信息不对称，加剧金融市场和金融产品的复杂性，加快金融交易的速度和连结性。这样，静态的、缺乏实时性的金融技术性规则所使用的模型无论多么复杂，也无法全面、有效、实时地计量金融科技驱动下的市场和产品不断瞬息变化的风险，其在监测金融机构稳健安全运行方面更加显得力不从心。比如，高频交易者采用的指令占先、闪电指令、协同定位等交易策略，实际上是利用自己对其他普通交易者的技术（算法）优势和交易速度（数百毫秒内），将成本施加于后者，使后者失去投资机会，造成市场不公平。^[29] 对于这些行为，传统的监管方法没有能力及时捕捉。

金融科技背景下金融风险泛化只是一个表象，其原因在于包括金融规则在内的原有金融监管范式的固有缺陷。这些固有缺陷造成了金融科技创新业务要么因为无恰当的规则可以援用，或者无监管机构监管，处于放任自流状态而导致风险不断累积；要么到后来发生严重风险时，不得被监管机构严格限制或者禁止（如我国对 P2P 的监管和对首次代币发行的取缔）；要么一开始就被监管机构基于传统的监管理念毫无理由地扼杀在摇篮里。库恩认为：“危机是新理论出现所必需的前提条件。”^[30] 金融监管范式的转变也是在传统金融监管范式累积的问题达到一定程度时才会发生。如果立法机构和监管机构遵循路径依赖，仍然按照现有的监管理念、体制、规则去应对金融科技，显然很难实现既能发展金融科技又能保障金融安全的目的。金融监管范式应在监管理念、监管体制、规则制定、规则实施等方面作出转变。

二、基于金融风险泛化现实的跨业风险监管机构

金融科技产生的金融风险泛化，使金融跨业风险的来源更加分散、多样，既有来自金融系统内部跨不同金融部门的风险及其传递，又有来自于非金融部门对金融系统产生的风险及其传递。在分业监管体制下，各个专门的金融监管机构都存在着对跨业风险的漠视或者监管迟滞的可能性，这就要求必须在专门金融监管机构之上建立具有统筹功能的跨业风险金融监管机构。

一国金融监管机构分分合合、合合分分是历史必然。纵观各国金融监管体制的变迁，可以看出世上本无最佳的金融监管体制。一国金融监管体制必须要与本国的政治体制、政治文化、金融和经济发展规模和结构等相适应；一国往往在发生金融危机后改变原有的监管体制作为应对金融危机的措施，也会在金融创新使得旧监管体制无法适应金融市场发展时顺应时势改变监管体制。长期以来，我国无监管机构对跨业风险进行分析、识别、监管。为此，国务院于 2017 年成立了国务院金融稳定发展委员会（下称金稳会），作为国务院的一个议事协调机构（办公室设在人民银行）。金稳会机构的性质以及有限的职责和职权，特别是它的地位、职责和职权缺乏法律规定，决定了其在履行职责时会遭遇法律障碍和缺乏

[28] See US General Accounting Office, *Bank and Thrift Regulation: Implementation of FDICIA's Prompt Regulatory Action Provisions*, November 1996, p. 43, <https://www.gao.gov/assets/160/155665.pdf>, 2018 年 3 月 11 日访问。

[29] 参见前引 [11], Chiu 文, 第 101 页以下; 前引 [11], Korsmo 文, 第 528 页。

[30] [美] 库恩:《科学革命的结构》, 李宝恒、纪树立译, 上海科学技术出版社 1980 年版, 第 35 页。

强制力的困境。为此,笔者建议在我国“一行两会”分业监管的体制下,通过立法明确金稳会的地位、职责和职权。

首先,赋予金稳会独立的法定地位。要统筹协调金融监管,必须要对金融跨业风险的信息进行收集、分析,对跨业风险进行识别、监控,并具有支持这些功能所必备或者延伸的职权。履行这些功能和职权,仅仅依靠一个议事协调性质的机构定期开会恐难胜任,需要一个常设机构的日常运行,并有大量的人力物力财力支撑才能完成。目前,金稳会尚无法定地位,也就没有稳定的预算和人员编制。笔者认为,我国有必要通过立法将金稳会上升为在“一行两会”之上的独立机构,享有独立的预算和编制,专门负责金融稳定和发展,统筹协调金融监管。

其次,明确金稳会的法定职责。金稳会现有的职责包括落实中央金融工作决策部署、审议金融业改革发展重大规划、协调货币政策与金融监管相关事项、统筹协调金融监管重大事项、研究系统性金融风险防范处置和维护金融稳定重大政策、指导地方金融改革发展与监管等。立法应对金稳会的职责予以细化。例如,金稳会统筹协调金融监管重大事项的职责,应包括金稳会有义务促进中央银行、各个金融监管机构之间的信息交流和合作;金稳会研究系统性金融风险防范处置和维护金融稳定重大政策的职责,应包括金稳会有义务收集、研判、评估、确定跨行业和系统性风险,组织对金融业的压力测试,编制金融稳定报告。特别是金稳会应建立新型金融业务情报网络,主动收集新型业务信息,对风险进行分析和研判,并根据分析研判的结果指定相关监管机构及时开展监管,以防止出现像e租宝、钱宝等庞氏骗局到了难以收拾的地步再予以监管干预的尴尬。

再次,赋予金稳会法定职权。为了有效统筹协调金融监管职责、分析金融系统性风险、促进不同监管机构之间的监管合作,立法应赋予金稳会以下职权:第一,信息收集权。金融信息涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私,如无法定授权,金稳会无权要求金融机构、非金融机构、金融监管机构、其他政府机构和个人提供或者主动收集金融信息,被要求的机构、企业和个人也有权予以拒绝。信息收集权以及收集的范围必须法定,否则,金稳会就缺乏履职最基础的前提。第二,监管指定权。分业监管的体制不可避免存在着对于某些跨业金融风险、新型金融业态、金融控股公司无法确定监管机构或者无监管机构愿意监管的情况。在这种情况下,法律应赋予金稳会指定某个金融监管机构进行监管的权力。在分业监管的情况下,存在着监管机构不愿意与其他监管机构共享所掌握信息的可能性。为此,金稳会应有权要求监管机构与其他机构共享指定的信息。金稳会还应有权根据对金融形势或者某个金融机构经营情况的研判,确定系统重要性机构,向监管机构提出加强监管的建议。第三,规章制定权。金稳会履职的权威性和强制性,除了来自地位的法定性外,还来自按照规则履行职责的规范性。所以,金稳会应有规章制定权。规章制定权应由法律明文授予或者符合立法法有关制定规章权限的规定,否则金稳会的规章对相对人无约束力。

在讨论金融科技监管时,我们会看到一些研究主张从机构监管转向功能监管的观点。^[31]这样的观点有误导之嫌。机构监管和功能监管可以从监管主体和监管客体两个层面

[31] 参见朱民在2017年9月17日“第二届中国金融科技大会”上的演讲“金融科技再塑金融生态”, <https://finance.qq.com/a/20170917/011380.htm>, 2018年3月11日访问。

研究。从监管主体层面看，机构监管和功能监管都有弊端，功能监管并不必然优于机构监管。机构监管的弊端是没有一个机构监管非被监管机构从事的金融科技活动，而功能监管可以弥补此弊端。功能监管的弊端则是当无法确定某些金融科技业务的性质（究竟是银行业务、证券业务还是保险业务）时，该业务将会处于无监管状态。与机构监管的弊端是对某些机构无法监管不同，功能监管的弊端是对某些业务无法监管，两者实质并无差异。从监管客体层面看，功能监管究竟对某个业务监管什么，是业务准入、业务行为还是审慎监管，尚须澄清。如果对业务准入和业务行为进行监管，这种意义的功能监管实际上是“双峰理论”中的“行为监管”，如英国金融行为局就负责对具体金融业务的准入和金融机构从事业务的行为进行监管。如果对某个业务进行审慎监管，比如，对所有贷款业务，无论是银行、P2P平台还是小额贷款公司所为，均由银行业务监管机构适用风险加权资本充足率。这种做法不但无效率、成本高，而且没有一个监管机构对机构整体的稳健性和安全性负责，而只是关注某个具体业务的稳健性和安全性（确切地说是关注某个具体业务是否符合监管比率）。这种监管对于维护金融机构稳健安全运行没有意义，因为不是金融机构的某个功能而是金融机构本身才会发生倒闭。

有必要指出，在金融科技背景下，建立独立的金融消费者保护机构也是当务之急。目前，我国“一行三会”内均有金融消费者保护机构，这种机构监管的方法造成了金融消费者权益保护规则不一致、监管空白和重复、监管力量分散等弊端。特别是将金融消费者权益保护归于审慎监管机构时，审慎监管机构会把更多资源投入到审慎监管而非金融消费者权益保护上，因为对监管机构而言，保障金融机构不倒闭显然比保护消费者利益不受侵犯更重要。因此，笔者建议，有必要将隶属于“一行三会”的金融消费者保护局合并成独立的金融消费者保护机构，负责监管所有从事金融业务的机构的行为并保障金融消费者权益。

三、合理分配金融规则制定权的适应性监管

金融监管的理论和实践一直试图解决金融规则的刚性与金融市场动态性之间的矛盾，期望金融规则有足够的灵活性能够包容金融市场不断发生的变化。理论界和实务界提出的方法包括以原则为基础的监管、动态性监管、适应性监管等。^[32] 在2007-2008年全球金

[32] 有关以原则为基础的监管的论述，可参见 Julia Black, *Forms and Paradoxes of Principles-Based Regulation*, 3 (4) *Capital Markets Law Review* 430-456 (2008) (讨论了不同类型的原则性监管及其与传统的以规则为基础的监管相比所具有的优缺点); Steven L. Schwarcz, *The “Principles” Paradox*, 10 *European Business Organization Law Review* 176 (2009) (认为以原则为基础的监管和以规则为基础的监管的有效性受到执行体制的影响)。有关动态性监管的论述，可参见 Wulf A. Kaal, *Evolution of Law: Dynamic Regulation in a New Institutional Economics Framework*, University of St. Thomas (Minnesota) Legal Studies Research Paper No. 13-17, 2013, pp. 3-4 (提出动态性监管是发挥不同公共规则制定者之间和公共规则制定者与私人规则制定者之间的信息反馈效用，解决规则制定过程中的信息不对称问题，从而使规则制定者在规则制定的过程中修正下一步要采取的行动); Wulf A. Kaal, *Dynamic Regulation Via Governmental Contracts*, University of St. Thomas (Minnesota) Legal Studies Research Paper No. 14-38, 2015, pp. 8-16 (提出规则制定者可以利用信息反馈机制整合规则制定中的动态因素，使规则适应那些可以确定的未来变化情况)。有关适应性监管的论述，可参见前引 [25]，Baxter 文，第 264 页以下 (提出监管复杂市场应从指令式模式转向适应性方法); 前引 [21]，Baxter 文 (提出应保留而非减少监管自由裁量权)。

融危机之前,英国金融监管署采用了以原则为基础的监管方法,但由于该方法推崇轻监管理念,未能及时发现金融危机期间金融活动的风险,全球金融危机后被英国金融监管当局弃用。不同的学者对动态性监管、适应性监管有不同的阐述和贡献,但动态性监管与适应性监管的主旨并未有太多的差异,前者强调通过及时的信息反馈随时调整规则,后者侧重监管机构应该保持充分的监管裁量权。目前这两种方法都停留在理论层面的阐述,尚未作为监管范式在监管实践中普遍适用,至多是现行某些立法和监管措施契合、佐证了这两个方法的某些观点而已。

行政法学的平衡论者认为,行政法制度变迁是假定包括立法主体在内的所有行政法主体都是有限理性,占有制度供求、权力(权利)供求信息需要成本,各主体占有的行政法信息不完全但具有较强的互补性,行政法主体依据一定的相互作用规则通过博弈形成均衡。^[33]这种均衡要通过激励相容的行政资源包括行政立法资源的分配加以实现。金融规则的制定也是如此。

本文提出的适应性监管,强调在金融科技创新所导致的信息不对称日益严重且几无减轻的情况下,在保障金融法律规则基本稳定的基础上,赋予监管机构依据随时获得的信息在制定和实施金融监管规则方面享有更大的自主权,以及赋予被监管机构通过制定内部规则实现合规的自主权。因此,适应性监管包括两个层面的规则制定权的分配。第一个层面是立法机构和金融监管机构之间的规则制定权分配。立法机关制定那些需要保持基本稳定的金融规则;金融监管机构制定的金融规则,则可以根据金融监管机构在监管过程中通过监管——信息反馈——调整机制而适时“立改废”。第二个层面是金融监管机构和被监管机构之间的规则制定权分配。金融监管机构规定最低的监管要求,同时要求被监管机构制定更高的审慎标准。对金融规则制定权作出上述分配,就是在各个规则制定者所掌握的信息不完全和有限理性的刚性约束条件下,通过规则制定的激励相容,解决金融规则与金融创新之间的“步速问题”。

在金融法律规则层面,立法机构应该将那些不易随金融市场变化而频繁变化的内容上升为法律层面并作出详细的规定,如金融监管体制、监管机构及其权利义务、金融消费者的基本权利、被监管机构的权利义务、被监管机构处置等。对于那些市场敏感度高、需要监管机构能够跟上市场发展步伐的诸如业务范围、技术性监管措施等,在法律层面可以作出原则性的规定,具体的内容应授权监管机构通过金融监管规则予以细化。有学者研究指出,国外不少法律对于“金融欺诈”的定义通常较为原则和宽泛,目的是为了使该定义能够包含各种新型的金融欺诈行为。^[34]对金融规则内容作出如此分配,原因在于金融法律规则应该保持相对的稳定性,动辄修改会损害最高立法机构制定法的权威性和严肃性,所以一般情况下,金融法律规则不宜作大的修改。正因如此,虽然对《格拉斯—斯蒂格尔法》存在的问题已经获得广泛的共识,但是经过数十年后美国才取消商业银行业务和投资银行

[33] 参见宋功德:《行政法的均衡之约》,北京大学出版社2004年版,第225页。

[34] See Cristie Ford, *Principles-Based Securities Regulation in the Wake of the Global Financial Crisis*, 55 (2) McGill Law Journal 271 (2010).

业务分业经营的限制。^[35]

在金融监管规则层面，对于那些与金融市场变化具有密切关系的业务规则和技术性监管规则，金融监管机构应该享有较大的制定权，使规则与市场发展保持同步。例如，合法新型金融业务的认定、金融业务采用审批制还是备案制、各种监管比率及其要素和参数的确定等规则，应由监管机构制定。又如，分类监管已经成为法定的监管原则，但何种机构、何种业务、适用何种风险参数和监管比率等，均应由监管机构予以规定。在金融科技背景下，监管机构应享有更大的规则制定权，原因在于市场的不确定性迫使规则须因时因势而变，而金融监管规则修改不需要像金融法律规则那样经过冗长程序，金融监管规则的严肃性和权威性虽或多或少会受到影响，但如果其因市场变化而作出合理的动态调整，应该也能获得市场和利益相关者的理解和认可。监管机构通过与被监管机构互动沟通的监管实践，不断改进监管信息不对称问题，使金融业务规则及其技术性规则合理、有效地适应市场的发展，不至于成为金融科技创新的制度障碍。

在被监管机构自定规则层面，被监管机构应在符合金融监管规则规定的监管要求的前提下，自行制定更加审慎和保守的比率。这是因为，国家在维系社会秩序的过程中“越来越强化组织和符号的管理责任与社会责任”，^[36]如各国金融立法都要求金融机构履行稳健的风险管理责任。金融监管规则可以规定杠杆率为银行必须遵守的最低要求，同时允许银行利用内部风险模型决定自己的以风险加权为基础的资本充足率。笔者认为，金融监管规则只能规定足以保障被监管机构审慎安全运行的最低监管要求，一方面保障被监管机构之间的公平竞争，另一方面最高监管要求无法向被监管机构注入激励机制。但是，金融监管规则无论如何也脱离不了“一刀切”的弊端，无法充分顾及被监管机构组织架构、业务特征、风险组合、风险管理能力等的差异性，导致最低监管要求对某些被监管机构而言可能要求过低。要求被监管机构制定更高的审慎标准，实际上是通过被监管机构的风险管理来弥补监管机构的监管不足，使监管机构与被监管机构的关系从原来的命令式转变为对话和互动关系，以此建立彼此的信任。^[37]但是，这种信任在现实中很难建立。金融危机证明了被监管机构并不总是把稳健安全运行放在首位，它们自定的规则更多是如何开展监管套利，实现利润最大化。《统一资本计量和资本标准的国际协议：修订框架》（下称“巴塞尔 II”）的问题就是监管机构在确定银行监管资本时过分依赖银行内部模型，缺乏对银行内部模型的检查，而银行内部模型的目的往往是如何减少资本要求。在笔者看来，监管机构和被监管机构之间的信任必须是建立在监管机构有效监督之下的信任。比如，巴塞尔 III 强调监管机构要对银行内部模型予以评估和审批；美国系统重要性金融机构自行制定的“恢复与处置计划”必须经过监管机构的批准；美联储对资产在 500 亿美元以上的银行控股公司每年开展“综合资本分析和评估”，对它们在压力条件下的资本充足率以及计算公司资本需求的

[35] See Roberta Romano, *Regulating in the Dark and a Postscript Assessment of the Iron Law of Financial Regulation*, 43 Hofstra Law Review 27 - 28 (2014).

[36] 唐清利：《公权与私权共治的法律机制》，《中国社会科学》2016 年第 11 期，第 128 页。

[37] 有学者认为以原则为基础的监管重构了监管机构与被监管机构的关系：从指令式关系转变为基于责任、互动和信任的关系。参见前引 [32]，Black 文，第 430 页。也有学者认为以原则为基础的监管需要解决监管机构和被监管机构之间的信任问题。See Dan Awrey, *Regulating Financial Innovation: A More Principles-Based Proposal*, 5 Brooklyn Journal of Corporate, Finance & Commercial Law 296 (2011).

内部方法的质量进行评价。赋予被监管机构一定程度的规则制定权，就是将某些被监管机构的内部风险管理工具（如压力测试）转变成在监管机构监督下监管机构和被监管机构充分互动的监管工具。

四、据以确定金融科技监管时点的试验性监管

金融规则的滞后性源于规则制定者的有限理性对金融科技未来创新及其风险和被监管机构以非线性方法对金融规则作出的反应等无法作出准确的预判。如果严格按照“相同业务，相同规则”的要求，金融科技创新或因适用相同规则而被监管机构管死，或因没有规则而野蛮生长。很多国家在规则制定过程中要进行成本效益分析，但成本效益分析是在规则实施之前的一种预测，建立在很多未经确认甚至有争议的假设的基础上。^[38] 金融科技业务变化多、复杂程度高，对其监管的成本与效益孰多孰少更难预测。金融科技发展日新月异，给监管机构带来了“监管时点”的两难选择：监管过早，可能会扼杀金融创新；监管过晚，可能在其演变成大面积风险时监管尚未行动。^[39] 监管时点的把握，也成为监管机构监管金融科技的难题之一。

综合这些因素，笔者认为，建立在试验基础上的监管是一种选择。试验性监管概念来自约翰·杜威政治哲学中的“实验主义”。实验主义的共同特征是从“命令和控制”式的监管方法转换到较少僵化、不落成规、不再追求统一结果的监管方法。^[40] 所谓监管是“实验性”的，是指对监管作用的结果进行不断地和充分地考察，并依据考察的结果作出灵活修订。^[41] 实验主义尤其适合“不确定性”情形。在这种情形下，有效的公共干预需要作出变形和适应，监管不可能在实施前已经确定，它们只能在问题的解决过程中被发现。^[42] 对于金融科技采用试验性监管，就是金融监管机构在其职权范围内豁免从事金融科技业务的监管要求（在有些情况下，立法机构也可以豁免法定的监管要求），减少现行金融规则特别是金融监管规则对金融科技创新业务设置的不必要的壁垒，在风险可控的环境下允许金融科技公司和金融机构尝试金融科技业务。

试验性监管并不是一种新的监管方法。比如，《萨班斯—奥克斯法》允许美国证券交易委员会对董事独立性的法定标准作出例外规定；^[43] 2011年，纽约证券交易所和其他交易所推动“熔断”机制的试点，以减轻“闪崩”的影响。^[44] 又如，“沃尔克规则”出台才一个

[38] See Michael Greenstone, *Toward a Culture of Persistent Regulatory Experimentation and Evaluation*, in David Moss & John Cisternino (eds.), *New Perspectives on Regulation*, The Tobin Project, 2009, p. 113.

[39] See Nathan Cortez, *Regulating Disruptive Innovation*, 29 Berkeley Technology Law Journal 201 - 206 (2014) (讨论学者对于监管时点的不同观点，提出监管尽早干预的观点)。

[40] See Michael Wilkinson, *Between Constitutionalism and Democratic Experimentalism—New Governance in the EU and the US*, 70 Modern Law Review 682 (2007).

[41] 转引自 Charles F. Sabel & William H. Simon, *Minimalism and Experimentalism in the Administrative State*, 100 The Georgetown Law Journal 78 (2011)。实验主义受到20世纪经济组织创新的影响，特别是受到丰田生产系统“边监督边学习”做法的影响。丰田系统打破了“命令和控制”式规则在规则制定和规则适用之间的严格界限，认为规则必须在适用过程中不断修改。见本注所引 Sabel 等文，第 80 页。

[42] 同上文，第 56 页。

[43] 参见前引 [35]，Romano 文，第 54 页。

[44] 参见前引 [7]，Brummer 文，第 1046 页。

月，美国又出台临时性规则，对某些特殊衍生品工具作出例外规定，以减缓沃尔克规则对持有这些特殊工具的中小银行的不利影响。^[45]比这些个案性的试验性监管更令人瞩目的是系统性的试验性监管，如英国的监管沙盒。在监管沙盒中，监管机构开辟一个“安全空间”，允许创新公司试验创新产品和服务，而不会招致在正常情况下从事该项活动可能产生的监管后果。^[46]英国金融行为局在其职权范围内适当降低金融科技业务的准入门槛，在沙盒试验期内向监管沙盒申请者颁发有限牌照，监管沙盒申请者应遵守监管机构提出的额外的保障措施，包括业务对象、数量、期限、交易总额等方面的限制以及消费者保护的特别措施和风险管理措施。试验性监管有以下特点：

第一，试验性监管是一种试错性监管，通过不断试错实现有效监管。既然是试错性监管，出现监管失败在所难免。所以，社会应该以包容的态度，对待已经尽到勤勉义务而出现的试验性监管失败，监管机构不应因此而受到问责。事实上，试验性监管是在风险可控环境下实施的，即使监管失败也不会引起系统性风险。

第二，试验性监管需豁免适用某些金融规则。根据实施主体是立法机构还是监管机构的区别，豁免适用的金融规则既可以是金融法律规则，如前文所说的《萨班斯—奥克斯法》对董事独立性法定标准作出的例外规定；也可以是金融监管规则，如英国的监管沙盒豁免了金融科技准入的某些监管要求。在大多数情况下，试验性监管由监管机构豁免适用某些金融监管规则。

第三，试验性监管的目的在于测试允许试验的金融创新业务是否符合监管目标。对某项新型金融科技业务进行试验性监管，目的在于测试该项业务是否符合促进金融服务实体经济、增加金融消费者福祉和不危及金融系统稳定的监管目标。由于缺乏数据，对一项新的金融科技业务在准入时是否符合监管目标或者所产生的益处是否大于风险，很难进行定量分析。这就需要通过试验，积累数据，分析该项业务是否有助于解决中小企业和被传统金融排斥的人群难以获得金融服务的问题，是否有助于解决金融脱实向虚的问题，是否有助于增加消费者的福祉，同时分析金融创新业务所产生的增量风险是否处于可控状态，是否不至于对金融稳定造成新的威胁。^[47]

第四，试验性监管过程是一种参与式的规则制定和规则不断修正的过程。“命令和控制”式规则的主要弊端在于秉承了“法律是无限主权者的命令”的理念，将监管机构视为权力主体，被监管机构视为义务主体，^[48]从而采用一种自上而下的单方向的规则制定方法。由于规则接受者缺乏机会深入参与规则的制定，不能充分理解规则的原意、目的和价值，而规则制定者所获得信息可能质量不高、时间滞后，从而影响规则制定的质量。在试验性监管中，监管机构和被监管机构围绕着规则制定开展面对面的信息交流、沟通、讨论，在此基础上不断修改、完善规则。比如，在英国金融行为局的“创新中心”中，金融行为

[45] 参见前引 [35]，Romano 文，第 72 页。

[46] See Financial Conduct Authority, *Regulatory Sandbox*, November 2015, p. 2, <https://www.fca.org.uk/publication/research/regulatory-sandbox.pdf>, 2018 年 3 月 15 日访问。

[47] 当然，对于纳入试验性监管的业务也需要符合一定的准入门槛，但这些准入门槛不同于（一般要远低于）正常情况下开展该业务的准入门槛。如英国进入监管沙盒的标准为该业务真正具有创新性、有利于消费者的前景、有在沙盒试验的需求等。参见前引 [46]，Financial Conduct Authority 文件，第 7 页。

[48] 参见前引 [33]，宋功德书，第 225 页。

局在修改规则之前,要与申请者进行大量、频繁的面对面交流,一方面帮助监管机构熟悉新科技,通过与申请者的交流、沟通,修订监管规则,另一方面帮助申请者熟悉将要出台的监管规则。〔49〕在英国的“监管沙盒”中,进入监管沙盒的创新公司由金融行为局分配一名承办员,承办员与创新公司紧密互动,帮助创新公司理解它们的创新产品如何适合监管要求。〔50〕根据不完全合同理论,规则制定过程是由不完全合同促动的学习过程,通过增加额外信息逐渐完善规则。〔51〕金融科技监管的试验过程,对于监管机构而言,是以开放的态度向业界和其他参与者学习新技术、新知识、新经验的过程;对于被监管机构而言,是了解监管机构规则制定原意、培育“规则所有者”意识的过程。正如詹姆斯·博曼所说:“公民们给自己制定法律,不但使得法律具有合法性,而且给公民们提供了他们有义务遵从的理由。”〔52〕

第五,试验性监管需第三方独立评估。可以看出,与“命令和控制”式监管相比,试验性监管中的监管机构和被监管机构的互动远为频繁和紧密,更易发生监管俘获。这就要求试验性监管的效果由第三方而不是由监管机构自行评估。第三方评估机构由与监管机构和被监管机构无利害关系的专家组成,根据在试验期内收集的数据,对试验的业务是否扩大试验或者完全放开,或者是否需要限制、禁止等,作出评估。

五、以数据驱动的监管科技

监管科技的起因是金融机构利用科技创新解决日益复杂、成本骤升的合规问题。〔53〕为了降低合规成本,金融机构自行或者与金融科技公司合作,运用科技创新,一方面遵守监管机构在审慎监管、反洗钱、信息报告、消费者保护等方面的各种监管要求,另一方面更加有效地管理风险。金融机构通过模型、算法、机器学习、高级分析和实时监测,在对无序数据整合、分析的基础上,快速、准确和自动理解、解释监管规则,自动进行各种报告。通过金融科技,合规成为金融机构日常业务的内生组成部分日渐可能。

面对金融机构越来越多地使用科技创新解决合规问题,监管机构使用科技创新解决监管问题也就成为必然。前者意义上的监管科技的英文为 RegTech,后者意义上的监管科技的

〔49〕 参见前引〔7〕, Brummer文,第1048页。

〔50〕 See Financial Conduct Authority, *Regulatory Sandbox Lessons Learned Report*, October 2017, p. 4. <https://www.fca.org.uk/publication/research-and-data/regulatory-sandbox-lessons-learned-report.pdf>, 2018年3月15日访问。

〔51〕 参见前引〔32〕, Kaal文,第68页。

〔52〕 [美]詹姆斯·博曼:《公共协商:多元主义、复杂性 & 民主》,黄相怀译,中央编译出版社2006年版,第4页。

〔53〕 在这次金融科技兴起之前,金融机构已经将科技广泛运用于遵守监管机构的合规要求,如巴塞尔 II 中的内部风险模型。2007-2008 年全球金融危机后,各国监管机构出台了数量繁多的加强金融机构监管的法律法规,金融机构的合规成本急剧上升。如摩根大通 2012 年到 2014 年增加了 13000 名雇员,花费了 20 亿美元,来应对监管要求;德意志银行 2014 年为遵守新的监管要求,多花费了 13 亿欧元。据德勤估计,在 2012 年,欧洲保险业花费了 57 亿到 66 亿美元用于遵守新的监管要求,其中为遵守欧盟《保险和保险业开业和经营指令》(《偿付能力 II》)相关的成本占了 58%。See Institute of International Finance, *Regtech: Exploring Solutions for Regulatory Challenges*, October 2015, p. 1, <https://www.iif.com/topics/regtech/regtech-exploring-solutions-regulatory-challenges>, 2018年3月15日访问。

英文为 SupTech（下文在 SupTech 意义上使用监管科技）。^[54] 监管科技使监管机构的监管方法从目前依靠历史数据、冗长的现场检查、滞后的监管行动转变为主动、实时、前瞻性的监管，而后者是建立在数据收集、复杂数据分析、更大的数据储存能力的基础之上。^[55]

利用监管科技，监管机构可以自行获得即时、整合的数据。能否获得海量的即时粒度数据，对于监管机构监测金融机构个体风险和金融体系系统性风险，同时更好地理解系统参与者包括金融机构、消费者、金融基础设施等的行为，具有重要意义。有人认为，在 2008 年雷曼倒闭事件中，如果监管机构能够获得所有被监管的交易参与者的实时账本信息，而不是归集零碎的数据，监管机构也许可以利用现代认知运算力，认识到雷曼事件是属于波及整个市场的交易异常，就会采取更加迅速、精确而不是那种紊乱的监管干预。^[56] 监管机构收集数据通行的做法，是要求金融机构按照监管机构标准报告模板，定期（如按日、月、季、半年、每年）向监管机构报送数据。以这种方式获得的数据滞后、重复、零散，缺乏粒度，且成本高昂。^[57] 目前，有些监管机构利用自动报告技术直接向金融机构等市场参与者获取他们的业务、交易等数据，而不是通过金融机构的报告获取数据。比如，分布式账本技术可以使监管机构作为一个节点参与到分布式账本技术中，从而可以获得所有记录在分布式账本中的信息。又如，奥地利中央银行开发了一款数据软件平台，可以使银行将单笔合同、贷款、存款的数据向平台直接提交，将过去以静态模板为基础的信息报告方式，改变成以数据输入为基础的收集方法。^[58] 在这种情况下，监管机构对金融机构风险状况的判断，要比依据金融机构的报告作出的判断更加即时、客观、准确，因为过去金融机构提供的报告往往会根据监管机构的提问作出人为的修改和加工。

利用监管科技，监管机构可以实时或者准实时地持续监管金融机构的活动。如同前述，判断金融机构是否符合金融审慎规则，主要依据金融机构的定期报告或者监管机构现场检查获得的数据。由于所获得的数据的滞后性，这种方法使监管机构无法对金融机构的活动进行实时监管。金融科技可以将监管规则嵌入被监管机构的业务信息系统，实时或者准实时确定存在的问题，而不是简单地事后采取监管行动。^[59] 目前，监管科技比较成熟的做法有交易所的交易报告系统和反洗钱监测系统。监管机构通过交易报告系统，可以发现异常的交易行为，依此决定是否进一步采取行动。^[60] 通过反洗钱监测系统，监管机构可以实时

[54] See Toronto Center for Global Leadership in Financial Supervision, *FinTech, RegTech and SupTech: What They Mean for Financial Supervision*, August 2017, p. 9, <http://www.res.torontocentre.org/guidedocs/FinTech%20RegTech%20and%20SupTech%20-%20What%20They%20Mean%20for%20Financial%20Supervision.pdf>, 2018 年 3 月 15 日访问。应该看到，与 RegTech 相比，SupTech 的发展相对滞后。See Douglas W. Arner, Janos Barberis & Ross P. Buckley, *FinTech, RegTech, and the Reconceptualization of Financial Regulation*, 37 *Northwestern Journal of International Law and Business* 398 (2017).

[55] 参见上引 Toronto Center for Global Leadership in Financial Supervision 文件，第 10 页。

[56] See Christopher Giancarlo, *Cryptocurrency: The Policy Challenges of a Decentralized Revolution*, Keynote Address Before the Cato Institute, April 12, 2016, <https://www.cftc.gov/PressRoom/SpeechesTestimony/opagiancarlo-14>, 2018 年 3 月 15 日访问。

[57] 参见前引 [54]，Toronto Center for Global Leadership in Financial Supervision 文件，第 10 页以下。

[58] See Daniel Morgan et al., *The Future of RegTech for Regulators-Adopting a Holistic Approach to a Digital Era Regulator*, Transatlantic Policy Working Group Fintech, June 2017, p. 12, <https://www.innovatefinance.com/reports/future-regtech-regulators-adopting-holistic-approach-digital-era-regulator/>, 2018 年 3 月 20 日访问。

[59] 参见前引 [54]，Arner 等文，第 382 页。

[60] 同上文，第 399 页。

监测货币的流向和数量。美国证券交易委员会利用“市场信息数据分析系统”，对高频交易进行实时监控。有的监管机构开发了实时合规系统，可以使监管机构“准实时”监测工作人员的行为，认定非合规行为，并作为监管机构批准执照或者业务环节的一部分。有些学者建议监管机构采取区块链技术监督交易活动，因为一旦证券交易完成，公共账本就会自动记录最新的交易，并确定可能的违规行为。区块链技术可以使监管机构更快地采取调查行动、作出监管决定。^[61]

利用监管科技，金融监管机构可以使金融监管措施更具系统性。现行的金融监管很少考虑不同监管措施的关联性，如监管机构只关注金融机构是否分别符合资本充足率、流动性要求，而不会考虑不同监管措施之间的关联性。美国有些银行抱怨，为了满足美国新的杠杆比率要求，银行不得不留出更多的流动性资产，而这些流动性资产本来可以用于满足流动性覆盖比率要求。^[62]全球金融危机告诉我们，单个金融机构的安全稳健运行并不能保证整个金融体系的稳定，对单个金融机构的微观审慎监管应该置于对整个金融体系的宏观审慎监管之中。尽管目前监管科技尚未发展到能够解决微观审慎监管措施之间和微观审慎监管与宏观审慎监管之间的关联性问题，但可以预见在不远的将来，此类技术必定能够应用于监管实践。我们也可以设想，未来人工智能通过深度学习能够创造自己的标准，作为资本充足率等宏观、微观审慎监管比率的补充甚至是替代，自行判断金融机构和金融体系是否安全稳健。

结 语

因篇幅所限，本文未涉及如何监管金融科技具体业务的风险，这也是金融监管新范式的内容。比如，网络风险虽与技术有关，但还涉及人和行为方式，本质上是一种系统性风险。除了把网络风险作为操作风险纳入资本充足率监管外，目前可以采用的方法是将网络风险管理作为被监管机构日常经营的一部分，把网络风险管理纳入其总的风险管理之中。又如，算法趋同会产生顺周期性，算法歧视会损害金融消费者权益，对算法的监管因此要提到日程上来。虽然对算法的监管永远赶不上算法本身的发展以及因其发展所产生的新风险，但目前可资选择的方法包括公开源代码、算法审核、程序普遍性、数据主体的算法解释权、伦理嵌入等。再如，对于具有系统重要性的第三方服务机构，金融监管机构仅仅依据第三方服务机构与被监管机构签订的合同很难对前者予以有效监管。如果无法通过立法赋予金融监管机构直接监管权，金融监管机构至少可以要求第三方服务机构在与金融机构从事业务前向金融监管机构出具承诺函：一旦金融监管机构认为该第三方服务机构具有系统重要性，其自愿接受金融监管机构的监管。

金融监管新范式基于金融科技背景下金融风险泛化的现实，是从金融监管顶层设计层面提出对金融监管理念、体制、方法进行改变，无论是对我国还是国外的金融监管均具有一定的普适性。在此范式下，金融监管机构不但要关注金融系统的内生性风险，而且要关

[61] See Christina Batog, *Blockchain: A Proposal to Reform High Frequency Trading Regulation*, 33 *Cardozo Arts & Entertainment Law Journal* 756 & 759 (2015).

[62] 参见前引[54]，Arner等文，注54。

注诸如第三方服务机构、网络安全、算法趋同等可能危及金融系统的外生性风险。这就要求我国在尚未建立统一监管体制之前，必须要有机构负责跨业金融风险监管。作为一种适应性监管，金融监管新范式要求合理分配金融规则制定权，通过扩大金融监管机构和被监管机构的规则制定权，解决金融规则和金融科技创新的“步速问题”。由于监管机构对金融科技业务无法在事前作出准确的成本效益分析，无法准确确定监管介入的时点，金融监管新范式采用试验性监管，目的就是防止对金融科技业务重蹈“一放就乱、一管就死”的覆辙。特别是在试验性监管中，金融监管机构和被监管机构通过互相学习、沟通，确定双方共同接受的相关监管规则。在金融科技背景下，金融监管范式离开监管技术，就谈不上范式转变。金融监管机构利用大数据挖掘、人工智能等创新技术，可以对被监管机构及其人员进行实时或者准实时监管，为解决监管滞后探索了新的途径。

Abstract: FinTech, while increasing financial efficiency and financial products, also brings about the pervasiveness of financial risk. Financial rules under the traditional financial regulatory paradigm are products of crisis-oriented legislation and regulation with command and control as their main features. They fail to tackle such problems arising from FinTech as over-financialisation, high frequency of financial risks, and endogenous and exogenous risks in financial systems. Therefore, a shift of financial regulatory paradigm is inevitable. Under the new financial regulatory paradigm, an agency responsible for regulating cross-sector risks should be established above specialist financial regulatory agencies to prevent risk contagion between and out of financial systems. The new paradigm is both adaptive regulation and experimental regulation. Adaptive regulation is intended to allocate rule-making functions among legislator, financial regulatory agencies and regulated firms while the purpose of experimental regulation is to deal with the timing of regulatory intervention. The new paradigm is also data-driven regulation, under which it is possible to regulate FinTech in real time or quasi real time, thus solving the regulatory pacing problem.

Key Words: FinTech, cross-sector risk regulation, adaptive regulation, experimental regulation, SupTech
