

泰国的监管沙盒：框架、机制、评估与启示

尹振涛 卜一凡

摘要：泰国曾是东南亚地区经济增速最快的国家之一，但1997年亚洲金融危机席卷泰国，国内资金流失、股指下跌、泰铢贬值等一系列问题给予泰国金融业灾难性的打击。近年来，泰国政府一直致力于恢复本土金融行业的活力，在当下全球金融科技创新的浪潮中，金融科技创新成为泰国的可供选择之一。为了平衡好金融科技创新与可能面临的风险，泰国吸取了英国、新加坡的经验，于2016年正式提出构建“监管沙盒”的计划，随后泰国银行制定了较为完备的监管沙盒框架，在监管沙盒发展的过程中起到了重要的政策引导作用。泰国监管沙盒由泰国银行担任总设计师，从制定相关法律、审批测试项目、监管项目运行、提供相关辅导等，到配合泰国财政部等其他监管部门均发布了一系列金融科技领域的配套政策及法规。

关键词：监管沙盒；金融科技；金融监管；金融风险；互联网金融

收稿日期：2019-12-25

作者简介：尹振涛（1980~），中国社会科学院金融研究所副研究员，主要研究领域：金融监管和金融科技；卜一凡（1995~），中国社会科学院大学研究生院硕士研究生。

基金项目：本文系中国社会科学院国情调研重大项目“关于互联网金融风险治理调研”（GQZD2020006）的阶段性研究成果。

DOI:10.13848/j.cnki.dnynybjb.2020.03.005

近年来，国外监管当局对于金融科技发展、创新及监管匹配提出了较多的改革思考和探索，其中，监管沙盒（Regulatory Sandbox）成为多个经济体探索金融创新与金融监管平衡的一个重要尝试。监管沙盒自2015年3月由英国政府率先提出，并在当年底由英国金融行为监管局（FCA）出台了具体实施计划。由于历史的原因，泰国的金融体系特别是金融监管理念与框架与英国有着高度的相似性，同时作为东南亚重要的金融创新中心，泰国政府也启动了监管沙盒计划，并通过3年来的实践，取得了一定的成绩和经验。

一、泰国金融科技的发展现状

泰国金融体系的建立可以追溯到20世纪40年代。在经历了长达40余年政府的严格保护后，泰国在20世纪80年代末迎来了金融自由化改革。1997年亚洲金融风暴席卷泰国，经历了至少6、7年的痛苦自救后，才使得泰国正式走出困境。危机后，通过多年的金融改革与重组，泰国的金融业得到了一定程度的发展。根据全球金融中心指数（Global Financial Centres Index, GFCI）公布的数据，2007年发布的第一期排名，仅列举至50名，^①泰国无一城市上榜，而在2019年第26期的排名中，泰国首都曼谷已成功跻身全球第50名。^②

如今，金融科技（Fintech）通过利用各类技术手段对传统金融产品和服务进行创新，其中电子钱包和移动支付作为最基础的金融创新产品正在影响全球居民的支付习惯。大华银行（United Overseas Bank, UOB）对东盟地区的研究报告显示，2015年泰国智能手机的普及率仅为38%，而同处东盟地区的新加坡这一数值已高达85%。^③

（一）泰国电子支付的发展

在金融科技起步较晚且金融基础设施薄弱的情况下，泰国政府部门在推进金融科技发展的过程中，先将工作重心放在支付系统的建设上。2005~2018年，泰国的电子支付体系大致经历了以下三个发展阶段：

第一阶段，构建具备国际标准的支付结算基础设施。核心有两点：第一是实现集中统一结算。泰国于2015成立了全国银行间交易管理交易所（National Interbank Transaction Management Exchange, NITMX），主要职能是为个人、商业企业、银行三者之间的交易提供统一的基础清算服务。第二是实现单笔实时结算。泰国银行（中央银行）推出了实时全额清算系统（Real Time Gross Settlement, RTGS），该系统的作用是确保单笔交易的结果能实时反映在双方的交易账户中，每一笔交易都能一对一地体现在账户数值上。

第二阶段，推广银行卡支付系统。主要的工作目标同样分为两点：一是提高

① Mark Yeandle, Michael Mainelli, Ian Harris, “The Global Financial Centres Index 1”, *The Global Financial Centres Index*, Z/Yen, the City of London, September 2007, p.11. https://www.zyen.com/media/documents/The_Global_Financial_Centres_Index2.pdf.

② Mark Yeandle, Mike Wardle, “The Global Financial Centres Index 26”, *The Global Financial Centres Index*, Z/Yen, the China Development Institute, September 2019, p.4. <http://en.cdi.org.cn/images/research/gfci/gfci-26-report.pdf>.

③ Janet Young, “Drivers of FinTech in ASEAN”, *State of FinTech in ASEAN*, EY, United Overseas Bank, July 2018, p.4. <https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-state-of-fintech-in-asean/%24File/ey-state-of-fintech-in-asean.pdf>.

借记卡和信用卡的使用率；二是通过在泰国设立更多的机器网点来普及自动取款机（ATM）。

第三阶段，2016年泰国政府正式提出了自己的金融科技发展规划，最先展开的就是“国家电子支付总体规划”（National e-Payment Master Plan）。该项目由上一届内阁批准，财政部负责协调，泰国银行（Bank Of Thailand, BOT）、劳工部（Labor Department）、审计总署（Comptroller General）等多部门具体实施。

“国家电子支付总体规划”由Prompt Pay、Card Expansion、e-Tax、Government e-Payment、Literacy and Promotion五大项目构成，其中泰国银行领导下的Prompt Pay和Card Expansion专为小微企业、电商企业以及农村地区消费人群提供服务，致力于降低他们的交易成本，提高交易的便捷性；劳工部和财务部领导的e-Tax负责建立电子税收系统，提高商业运行效率；审计总署和财务部领导的Government e-Payment通过Prompt Pay平台结算社会福利性收支，既提高了准确性，又便于后期收集和管理相关数据；财政部领导的Literacy and Promotion承担金融知识的普及和电子支付的宣传工作。

Prompt Pay作为这次计划中最为核心的项目，泰国政府为其投入了大量资源。自项目开展以来，Prompt Pay的各项功能不断完善，用户人群的覆盖范围也随之扩大。2016年12月，Prompt Pay平台首先实现了政府支出的电子化，随后个人对个人支付（C2C Transfer）、企业支付、电子转账、电子钱包、跨行支付系统等在一年内也相继推出。根据统计数据，截止到2018年9月21日，通过Prompt Pay平台完成的交易数量为6.31亿笔，总交易金额达到3.1万亿泰铢。^①

（二）其他金融科技行业的发展

虽然泰国在电子支付领域已经获得了一定程度的发展，但根据尼尔森公司2017年的统计结果来看，68%的泰国人仍然偏好使用现金作为首选付款方式。另一项指标表明，在泰国120亿美元的支付市场中，移动支付仅有400万美元，而周边人口小国新加坡的移动支付总额却高达4.7亿美元。^②由此可见泰国在移动支付领域的发展仍处在早期发展阶段，未来还有较大的发展空间。

P2P网络借贷业务是金融科技非常重要的子行业。自2005年以来，P2P借贷业务在欧洲，美国和中国等地迅速发展。美国联合市场研究公司（Allied Market

① Álvaro Ortiz Vidal-Abarca, Sumedh Deorukhkar, Le Xia, Alfonso Ugarte, “Fintech in Emerging ASEAN: Trends and Prospects”, *bbvaresearch*, July 17, 2017, <https://www.bbvaresearch.com/en/publicaciones/fintech-in-emerging-asean-trends-and-prospects/>.

② Janet Young, “Digital payments readiness in ASEAN by country”, *State of FinTech in ASEAN*, EY, United Overseas Bank, July 2018, p.15. <https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-state-of-fintech-in-asean/%24File/ey-state-of-fintech-in-asean.pdf>.

Research) 预测P2P市场的全球复合年增长率将达51.5% (2016~2022), 2022年总规模将突破4600亿美元, 而最重要的增长地区为东盟地区。在泰国, P2P网络贷款业务仍处在初期阶段, 截止到2017年10月, 泰国仅有4家P2P借贷平台, 远低于同属东盟的新加坡(21家)和印度尼西亚(13家)。^①2016年9月30日泰国银行发布P2P网络借贷行业管理办法的征求意见稿, 着力发展P2P借贷业务, 其目的是让更多无法享受传统银行业服务的泰国居民或小微企业可以获得资金支持。

泰国的投资管理及个人理财行业也正在经历变革。金融科技初创公司提供数字投资服务的目标人群偏向于千禧一代和中产阶级。这两类人群在投资时偏好“自己动手”, 而金融科技初创公司可以为这些人提供专业的投资规划与建议, 千禧一代与中产阶级消费者的崛起也让这些金融科技公司有了一席之地和发展空间。Tracxn数据显示, 截止到2017年10月, 泰国投资管理领域的金融科技初创公司已有5家, 而且这些公司在过去3年内均获得了大量的资金支持, 累积获得了约2000万美金的投资支持。虽然支付、P2P网络借贷以及投资管理无疑是泰国最主要的金融科技子行业, 但其他一些新兴金融科技也在不断发展, 共同构筑了泰国如今的金融科技生态, 比如保险科技、区块链金融和人工智能投资等。

二、泰国监管沙盒的监管框架

金融科技领域是当前国际投资领域最热门的标的之一, 亚洲地区的投资额更是一马当先地位居世界前列。印度尼西亚、泰国和印度等新兴经济体正在迅速追赶新加坡, 力求成为首选的全球金融科技中心。大量投资者和金融科技公司对泰国产生了浓厚的兴趣和更多的关注, 如何为金融科技行业提供更加宽松的监管环境, 吸引更多的国际投资机构, 成为摆在泰国政府面前的首要问题。在借鉴英国及周边国家经验的基础上, 泰国政府拟通过监管沙盒机制, 支持本国金融科技的发展, 留住和吸引高端人才及初创企业, 力图打造区域性金融科技创新中心。

(一) 监管沙盒的政策目标

泰国在建立监管沙盒时一直有明确的政策目标: 由政府主导金融市场的发展, 在放宽监管的同时培育金融科技创新, 同时保护消费者的权益。泰国政府在设立监管沙盒后不断出台和修改相关法律, 并推进各个层面的监管沙盒方案, 以求取得最好的监管效果。

具体而言, 泰国政府实施监管沙盒计划主要有三项政策目标: 第一, 催化金

^① Janet Young, “Trends across sub-sectors”, *State of FinTech in ASEAN*, EY, United Overseas Bank, July 2018, p17. <https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-state-of-fintech-in-asean/%24File/ey-state-of-fintech-in-asean.pdf>.

融基础设施建设。泰国实行的金融监管相对严格，可能会扼杀金融科技的发展与创新，引入监管沙盒为推广金融领域的数字化服务创造了有利的监管环境。第二，保护消费者合法权益。如果为了金融科技的创新而全面放宽监管环境，可能会侵害到消费者的合法权益，所以设立一个安全封闭的环境进行缓冲实验，可以对消费者起到一定的保护作用。第三，将风险控制在可被接受的水平上。创新一定伴随着未知的风险，通过监管沙盒，监管部门可以对产品的风险进行检测，从而判断其风险是否可控。

（二）监管沙盒的法规体系

泰国银行行长Veerathai Santiprabhob于2016年7月12日在Casean论坛“定位泰国金融科技生态系统”活动中，首次宣布泰国政府正计划建立监管沙盒计划，并提出泰国银行对监管沙盒设定了三条标准：一是，法规不得对创新产品和金融科技的发展构成障碍；二是，金融消费者必须受到有效的保护；三是产品不得危害金融体系或国民经济安全。^①针对监管沙盒，监管机构必须能够及时、恰当地识别、理解、适应和应对这些完全陌生的新产品和新服务，这对监管机构是一项巨大的挑战。泰国银行为解决这一问题，不断出台相关法律法规及其他监管细则，为监管沙盒的运行提供制度支持。

1、发布《金融科技监管沙盒指南》，建立监管沙盒顶层方案

泰国银行于2016年10月发布了《金融科技监管沙盒指南草案》，该指南详细披露了监管沙盒申请者所需要的资质、申请流程、退出机制以及一些泰国银行附加的注意事项，以方便合格的申请者尽快参与到监管沙盒之中。此后，泰国银行于2016年12月21日发布《金融科技监管沙盒指南》的正式版，该指南为既定和潜在的金融科技创新业务创造机会，使企业受到较少的法律限制，获得较高的信息访问效率，最大限度地利用金融科技发展金融和投资服务。^②

2、发布全新的支付系统法（PSA），强化数字支付的合规性

2017年底，泰国银行推出新的《支付系统法》（PSA，2017），PSA旨在统一现有的支付法律和法规，力求与国际标准同步，并提供一定的灵活性以支持未来支付系统和服务的创新。财政部要求持牌的电子支付服务供应商，必须在PSA发布后的120天内提交新许可证或注册申请。提交申请后，现有供应商可继续经营业务，直至财政部或泰国银行出台新的规定。对于新的运营商，他们也必须

^① Econ, “‘Sandbox’ to monitor fin-tech”, *The Nation Thailand*, Jul 21. 2016, https://www.nationthailand.com/noname/30291098?utm_source=category&utm_medium=internal_referral.

^② “FinTech Update: Thailand's FinTech Regulatory Sandbox”, *Conventuslaw*, 28 October, 2016, <http://www.conventuslaw.com/report/fintech-update-thailands-fintech-regulatory/>.

收到许可证或登记注册后才可以经营相关业务。

PSA的管理范围包括系统重要性支付系统（支持高额资金的转移，或用于机构间的支付清算，一旦中断可能对系统重要性金融机构造成持续和广泛的影响），财政部规定下的受监管的支付系统和受监管的电子支付服务^①三大类。值得一提的是泰国的系统重要性支付业务包括泰国银行间大额自动转帐网络（BOT Automated High-value Transfer Network, BAHTNET）和电子核证系统（Imaged Cheque Clearing and Archive System, ICAS）两项。

3、向金融科技开放信用数据，规范数据使用和共享行为

目前，只有作为泰国国家信用局（National Credit Bureau, NCB）成员的金融机构才能获得居民的信用数据。为了使相关的金融科技企业能够获取信用数据，泰国银行已向财政部提交了《信用信息商业法》（Credit Information Business Act, 2018），以修订对“金融机构”的定义，将一些金融科技业务也纳入其中。此外，还进行了一些关于开放应用程序接口的讨论，但相关政策并未正式出台。同时，为规范数据开放与共享，泰国政府将《个人数据保护法案》（Personal Data Protection Act, PDPA）的制订也提上了议程，最终于2019年2月28日获得议会的批准。^②

4、发布《数字资产管理条例》，确认数字资产的合法性

2018年，财政部和泰国证券交易委员会联合发布《数字资产企业法》（The Royal Decree on the Digital Asset Businesses, 2018）以及《税收法典修正案》（The Amendment to the Revenue Code, 2018）。前者旨在规范数字资产的发行与交易（Issue and Trade of “Digital Assets”, DAB），后者旨在对数字资产产生的利益征税（Tax Profits from “Digital Assets”, DAT），二者被统称为《数字资产管理条例》（The Digital Assets Regulations）。^③

颁布《数字资产管理条例》的目的，一方面是支持泰国投资者对数字资产的需求，提高数字资产的认可度。另一方面是为了保护泰国投资者免受数字资产极端波动的影响，要求数字资产业务的发行者和其他相关机构披露足够多的准确信息。在DAB的范畴内包括两类数字资产：一类是加密货币，本质上是建立在电子

① “Thailand’s New Categories Of Payment Systems And Services: A Practical Guide”, Conventuslaw, 25 September, 2018, <http://www.conventuslaw.com/report/thailands-new-categories-of-payment-systems-and/>.

② “Thailand’s Personal Data Protection Act Passes The National Legislative Assembly”, Conventuslaw, 1 March, 2019, <http://www.conventuslaw.com/report/thailands-personal-data-protection-act-passes-the/>.

③ “Regulation of digital assets takes effect in Thailand”, Norton Rose Fulbright, June 2018, <https://www.nortonrosefulbright.com/en-th/knowledge/publications/a9c07f1f/regulation-of-digital-assets-takes-effect-in-thailand>.

系统或网络上的电子数据单元，充当获取商品、服务或其他权利的交换媒介，包括其他泰国证券交易委员会规定的数字资产与其他电子数据之间的交换单位；另一类是数字代币，本质上仍是建立在电子系统或网络上的电子数据单元，用于指定个人参与项目或业务投资的权利，或获取特定商品、服务的权利，充当发行人与持有人之间的电子协议。《数字资产企业法》规定数字资产业务由泰国证券交易委员会全权负责监管，尤其是ICO业务，必须经过泰国证券交易委员会的批准，并且只能通过泰国证券交易委员会认可的ICO门户网站发行。2019年3月，泰国证券委员会批准设立了首个ICO门户网站，^①为数字资产开展监管沙盒提供了必要的制度支持。

5、设立官方的在线数字认证系统

泰国政府为个人和法人创建了官方的在线认证系统，以方便他们与政府部门和金融机构签订协议和进行交易。数字认证项目分阶段进行，并在2019年全面投入运行。数字认证将提供多种好处，例如操作的安全性和合规性将得到改进，身份访问将变得更准确也更便捷，数字存储可以减少更多的欺诈，自动化流程也可以消除和避免人为失误。

6、为金融科技初创公司提供税收优惠

2017年2月，泰国税务局颁布了一项新的法令，允许含有泰国银行推广业务的金融科技初创公司（经税务局批准）免除5年企业所得税。泰国税务部门还推出了另一项税收激励措施，根据国家电子支付总体计划，对使用PromptPay设备的商家免征个人和企业所得税，允许从企业所得税中扣除100%的设备成本，并扣除通过借记卡支付的公司和个人所得税的交易费（2016年11月1日至2021年12月31日）。^②

三、泰国监管沙盒的运作机制

虽然目前泰国有多个政府及监管部门推动的监管沙盒方案，但最具影响力的还是由泰国银行建立的全国性监管沙盒机制。泰国银行负责监管沙盒的全部流程，包括制定相关法律、审批测试项目、监管项目运行、提供相关指导等。从类型上来说，泰国的监管沙盒属于授权沙盒，即金融科技公司需要先申请并获得监

^① “Regulation of digital assets takes effect in Thailand”, Norton Rose Fulbright, June 2018, <https://www.nortonrosefulbright.com/en-th/knowledge/publications/a9c07f1f/regulation-of-digital-assets-takes-effect-in-thailand>.

^② Komkrit Kietduriyakul, Kullarat Phongsathaporn, Monsicha Triwiboonvanit, “Thailand: The FinTech wave and regulatory response”, Finance Institutions Hub by Baker McKenzie, August 3, 2017, <http://financialinstitutions.bakermckenzie.com/2017/08/03/thailand-the-fintech-wave-and-regulatory-response/>.

管者的授权和批准才可以进入沙盒，而泰国银行负责所有测试项目的审批工作，在监管上起到绝对的主导作用。

总体来看，泰国银行监管沙盒的机制运作可分为三个阶段：第一阶段是申请阶段，金融科技公司将根据自身情况向泰国银行递交申请材料。第二阶段是测试阶段，对符合标准的企业金融监管沙盒进行测试，运行期间需要遵守相关条例并做好消费者保护与风险管理工作，测试期间的不良行为以及致命的技术问题将导致测试机构提前退出监管沙盒。第三阶段是评估及退出阶段，泰国银行将根据测试期满时企业递交的测试报告中的关键性指标判断金融产品或服务是否可以进一步推广，完成测试或未完成测试的企业有权利向泰国银行申请延长测试周期。

（一）测试前的准入标准

泰国监管沙盒的监管对象是金融创新服务的提供商，这些监管沙盒对于申请者的机构类型约束较为宽松，无论是金融机构还是隶属于泰国银行监管下的非金融机构，都可以提出申请。此外，金融科技公司以及拥有专业技术人才并希望提供金融创新产品的技术公司，也可以向泰国银行申请进行监管沙盒测试。

泰国银行对申请者的机构类型没有严格的要求，但对于申请者的准入条件作了详细规定，只有合格的企业、金融服务和产品才能得到批准进入监管沙盒。泰国银行2016年12月21日发布的《金融科技监管沙盒指南》中对申请者的资质做了明确要求，针对企业的准入标准有：（1）申请者的公司注册地必须在泰国，并且拥有足够的能力应对可能发生的危机；（2）在项目测试期间，申请者的董事，高级管理人员或授权人员必须具备泰国银行规定的治理能力和专业资质；（3）申请者必须依法经营，并且应当在开展项目前获得相应的营业执照；（4）申请者必须在提出申请前对产品进行测试，并提供证据或研究报告表明创新金融科技具有可行性。为了保证安全，必须研究创新测试可能带来的风险，但考虑到上述限制可能给申请人带来障碍，因此申请者可以使用他人的评估结果来证明创新产品的可行性。针对金融服务和产品的准入标准有：（1）产品或服务所包含的创新必须涉及一种在泰国尚未使用的新技术；（2）产品或服务能够解决金融服务中存在的问题，同时必须有益于泰国的消费者福利或金融系统的运行效率。

在符合上述标准的前提下，申请者还需要按照《金融科技监管沙盒指南》的要求向泰国银行提交申请材料，其内容主要包括：

（1）测试的范围（目标消费者、交易规模、一般不超过1年的测试时间）以及预期测试结果；（2）需要测试的金融服务细节，包括相关技术和商业模式；（3）测试带来的收益；（4）潜在风险和风险管理计划；（5）消费者权益保护措施；（6）测试目标和关键成功指标，涵盖业务模型的技术问题、风险管理和

消费者权益保护。泰国银行及其参与者可考虑酌情改进测试间隔的测试成功指标。在提供金融服务测试或金融技术创新的测试过程中，不断变化的技术形势和各种相关因素是相当灵活的。（7）申请人需要放松的监管标准以及相应的理由。在收到上述申请材料之后，泰国银行需要在60天之内做出决定。^①

从以上条例及要求可以看出，泰国监管沙盒并未提出明确量化的监管要求，这点充分说明泰国的监管沙盒仍处在摸索阶段，对申请者资格审批的核心主要在于创新、消费者权益保护和风险管理等方面。对于企业的豁免也交由企业根据自身需要向监管部门单独申请，既体现了泰国监管当局对于金融创新的包容性，也对监管者的监管能力提出了挑战。从申请者提交的材料内容可以看出，泰国银行的审批相当严格，对于申请进入监管沙盒的企业尽量做到全面了解，尽可能地降低发生风险的概率。

（二）测试期间的监管规则

创新性金融科技企业在进入监管沙盒后，虽然可以获得一定程度的监管豁免，但同时也要遵守监管沙盒的相关规定。泰国的监管沙盒规则中关于机构在测试期间的监管条款主要包括以下几项要求：

（1）对于消费者权益保护的要求。消费者必须能够获取与项目相关的准确完整的信息；消费者可以根据自己的需要选择是否使用金融服务；当消费者遇到问题或者需要投诉时，申请人必须提供问询及投诉渠道，并且实施减轻或纠正此类投诉的措施；如果消费者并无错误，申请者需要对消费者进行合理的赔偿；

（2）对于风险控制能力的要求。申请监管沙盒的机构必须有一个有效的、可操作的、系统化的风险管理程序。该程序包括技术风险管理、网络风险管理、对客户资金和资产的管理以及保护客户的信息和机密；

（3）对于更改测试技术的要求。如果申请人认为需要修改或更换监管沙盒中所使用的主要技术，申请人需提前通知泰国银行并解释原因；

（4）对于测试内容的信息披露要求。申请机构必须根据服务的性质向消费者披露正确的信息，包括告知消费者该项目仍处于监管沙盒的测试阶段，并说明提供的金融产品或服务存在的其他限制条件；

（5）必须遵守未被豁免的其他法律。例如《电子支付法案》《反洗钱法》《反恐怖主义与大规模杀伤性武器扩散法》等；

（6）必须提交全流程的测试报告。其中包括测试期间和测试完成后的各项指标、统计资料、风险信息、系统上出现过的错误、消费者提出的投诉及解决方

^① “แนวปฏิบัติเรื่อง ฟินาเทคโนโลยีใหม่มาสนับสนุนการให้บริการทางการเงิน (Regulatory Sandbox)”, Bank of Thailand, B.E.2562, December 21, 2016, <https://www.bot.or.th/Thai/FIPCS/Documents/FPG/2562/ThaiPDF/25620036.pdf>.

案，并根据提交的报告提出整改意见。^①

（三）测试后的评估标准

泰国的监管沙盒为创新的金融产品和金融服务提供了测试场所，表现优异的项目将有机会获得面向更大市场的推广机会。为了兼顾金融产品或服务的安全性与创新性，制定合理的评估标准是监管者面临的一项重要挑战。本文根据泰国《金融科技监管沙盒指南》的规定，整理出以下几项重要的评估标准：

（1）真正的创新性：要求申请机构的项目属于“真正的”创新，强调对于申请进入监管沙盒的金融创新产品或服务必须是以前没有出现过的，或是能够提升现有金融产品性能或服务效率的，因此创新是泰国银行对申请者进行评估最重要的考量标准之一。

（2）项目的可行性：要求申请机构在提交进入监管沙盒的申请时，提交一份关于自身金融产品或服务的研究报告来证明项目的可行性，并且申请者需要有能力应对测试期间发生的所有突发问题以及承担测试期间的全部费用。

（3）严格的合规性：监管沙盒已经为测试者提供了相对宽松的监管环境以及政策优惠，所以泰国银行对于申请机构的合规性做了更加严格的要求，一旦申请者出现了违规行为，则会立刻被要求终止项目并承担法律责任。

（4）合理的测试需求：要求申请机构必须说明自身进入监管沙盒的理由，以及进行沙盒测试的必要性，例如说明现有的法规与自身的不兼容点，在监管沙盒外不能开展业务的原因等。

（5）保护消费者利益：泰国银行设立监管沙盒的目标之一就是维护消费者的合法权益，在申请机构的项目运行过程中，来自消费者的疑问和投诉是测试的重要考核指标。如果申请机构不能将这些问题妥善解决或者让消费者的合法权益受损，则无法通过监管沙盒的测试。

（6）完全的信息披露：要求申请机构必须向消费者披露正确且全面的信息，以及向泰国银行披露所使用的金融科技类别，在这些信息完全公开的前提下，申请机构才可能通过最终的测试。

（四）测试后的退出机制

无论是否通过监管沙盒的测试，测试期满的机构都将自动退出监管沙盒，测试期一般为6到12个月。参与测试的机构在退出监管沙盒时都必须向泰国银行提交一份测试报告，对于需要延长测试时间的机构，可以向泰国银行提出延期申请。根据机构测试情况的不同，在退出监管沙盒时泰国银行也会采取不同的应对

^① “แนวปฏิบัติเรื่อง ฟินเทคในนิคม Sandbox สำหรับการให้บริการทางการเงิน (Regulatory Sandbox)”, Bank of Thailand, B.E.2562, December 21, 2016, <https://www.bot.or.th/Thai/FIPCS/Documents/FPG/2562/ThaiPDF/25620036.pdf>.

措施，主要分为以下几类：

（1）机构通过了监管沙盒的测试。若在测试期满时达到向泰国银行提出测试计划中设定的目标，则可以向泰国银行申请开展更多的服务，但申请人不再享有特权，必须遵守泰国现有的相关监管规则；

（2）机构未通过监管沙盒的测试。若在测试期满时未达到向泰国银行提出测试计划中设定的目标，申请人必须终止服务并退出监管沙盒，该项目宣告彻底终结；

（3）机构在测试期间中途退出。退出的原因一般包括机构已发现产品、操作流程或信息技术系统中出现无法解决的投诉或缺陷、机构在监管沙盒测试期间未遵守与泰国银行商定的测试条件或机构自愿提出退出申请。^①

四、泰国监管沙盒的实施进展与评价

（一）项目实施进展

2016年12月，泰国银行正式推出了针对在泰国注册的银行和非银行金融机构开展金融科技业务的监管沙盒，允许这些机构提供与贷款、支付和资金转移相关的在线金融产品。^②第一批进入监管沙盒的机构共有4类，测试的项目分别为：

（1）利用区块链技术验证文本的真实性以及国际汇款服务；（2）利用生物识别技术为支付的安全性提供保障；（3）标准化的二维码技术实现快捷支付；（4）利用人工智能技术实现对用户的信用评级以及基于评级的贷款授信。

在第一轮测试中，共有8家银行和金融机构的国内及跨境支付二维码项目在沙盒测试中获得成功，随后正式投入市场。在第一批测试项目获得成功后，泰国银行决定扩大监管沙盒的测试范围。泰国证券交易委员会在2017年上半年推出了多个专项沙盒，对现有的监管沙盒进行补充，测试的种类涵盖投资顾问、私人基金、清算结算、KYC和电子交易平台等。^③同时，为了鼓励金融科技公司开发新技术，泰国证券交易委员会在2017年5月发起了金融科技挑战赛，获胜者可以赢得进入监管沙盒的机会，这次比赛包含了普惠金融、区块链技术和监管科技

^① John Schellhase, Staci Warden, “Framing the Issues: The Future of Finance in Thailand”, *Milken Institute*, July 24, 2018, <http://milkeninstitute.org/reports/framing-issues-future-finance-thailand>.

^② Rob Moulton, Brett Carr, Andrew C. Moyle, “Regulatory Sandboxes - a Global Stocktake”, *Client Alert*, Latham & Watkins, No.2232, 13 November 2017, <https://bit.ly/2QQVbc8>.

^③ Komkrit Kietduriyakul, Kullarat Phongsathaporna, “FinTech Update: Thailand’s FinTech Regulatory Sandboxes”, *Client Alert*, Baker & McKenzie, October 2016, <https://www.lw.com/thoughtLeadership/lw-regulatory-sandboxes-a-global-stocktake>.

（RegTech）等类别的竞赛。^①

随着金融科技不断发展，保险科技逐渐成为研究和实践的热点，为了更好地催化这一技术的发展，泰国保险委员会办公室于2017年6月推出了保险科技创新监管沙盒，允许保险公司对保险科技进行测试。截止到2018年4月，该计划有五个项目在进行试点测试。

泰国金融科技协会（Financial Technology Association of Thailand, TFTA）由泰国多家金融科技公司联合设立，致力于打造推动泰国金融科技产业发展的线上社区。主要的职能有：降低泰国金融交易的成本；增加泰国人的金融产品和服务的可访问性；促进零售业的公平竞争和透明度；支持泰国金融科技创业公司竞争并扩展到全球市场。2018年1月25日，TFTA正式推出“F13监管沙盒社区计划”（简称“F13”计划）。该项目的提供方主要是泰国IT基础设施服务提供商TCC Technology和Leap Solutions Asia，当然这个社区内的所有活动仍处在泰国银行的监管之中。“F13计划”允许泰国的金融科技初创企业在云平台上进行测试，模拟和启动计划，通过插入选定的应用程序编程接口（Application Programming Interface, API）将程序提供给用户。“F13计划”中的13个团队参与了6个类别的金融科技创新，具体包括区块链、保险、零售投资、个人理财、贷款和商业工具。^②目前，泰国银行在积极鼓励金融科技初创企业加入到这个社区，从而帮助金融初创企业更好地理解监管沙盒，并通过社区的力量形成行业的自律规范。

（二）测试结果评价

根据泰国银行2019年2月公布的数据，自泰国监管沙盒项目正式启动以来，共有38家商业银行和非银行机构参与了测试，其中有15个项目成功完成测试。目前泰国监管沙盒中测试的技术共有5种，包括标准二维码、生物识别、区块链、机器学习和标准化API。^③其中，二维码支付是泰国银行推行监管沙盒后最为成功的案例之一。2017年11月13日泰国银行批准5家商业银行完成测试，使其顺利退出监管沙盒，并能够向公众提供二维码支付服务。

从测试对象看，5家商业银行分别为泰华农民银行（Kasikornbank）、暹罗商业银行（Siam Commercial Bank）、泰京银行（Krung Thai Bank）、曼谷银行

^① “Ten fintech startups slated for sandbox by SEC”, Royal Thai Embassy Washington D.C., November 2016, <https://bit.ly/2OQCoMv>.

^② Corporate, “Thai Fintech group to open sandbox centre”, *The Nation Thailand*, June 09, 2017, https://www.nationthailand.com/noname/30317673?utm_source=category&utm_medium=internal_referral.

^③ Chutinun Sanguanprasit (Liu), “ชปท.เร่ง Sandbox ให้ผู้ประกอบการพัฒนา 5 เทคโนโลยีเปลี่ยนชีวิตคนไทย”, *Brandinside*, February 21, 2019, <https://brandinside.asia/bot-fintech-change-thailand-sandbox/>.

（Bangkok Bank）和政府储蓄银行（Government Saving Bank）。^①

从测试标准看，第一条是要使用统一标准，这5家商业银行在泰国银行的领导下共同努力使用标准化的二维码，统一标准不仅仅是减少所有参与者的系统开发成本，同时也加强了各种服务提供商之间的相互联系，促进基础设施的普及率；第二条是必须以PromptPay支付系统作为基础，满足提供二维码支付服务的所有监管标准。这些监管标准涵盖了IT系统的稳定性、风险管理、消费者权益保护和信息安全性四个方面。此外，这5家银行还必须具备持续经营的能力，即通过其分支机构和控制中心的运营持续有效地为消费者提供二维码支付服务。

从服务对象看，这5家商业银行推出的标准二维码支付主要是为了服务三类人群，第一类是所有类型的商户，包括实体店和电子商务；第二类是有跨境交易需求的用户；第三类是处于产业链中下游的市场部门以及旅游点等偏远地区。

从测试成果看，该项目共推出了静态和动态两种标准二维码。在退出泰国监管沙盒不到6个月的时间里，标准二维码已经覆盖了泰国100万家商户，个人使用者也可以通过标准二维码完成线上线下支付收款以及用于跨境支付。接下来泰国银行计划将标准二维码支付服务免费应用于所有的数字化交易当中。^②对于居民而言，二维码支付契合了他们新的消费方式和使用移动智能手机的习惯，使交易更加安全、便捷、高效、低成本。对于商家而言，通过标准二维码支付就能够收到国内和国际支付交易，他们可以接受多样化的资金来源，包括信用卡、借记卡、电子钱包帐户和银行帐户，而且该项服务对个人和商户都免收服务费。对于跨境支付而言，二维码支付能够提供更好的跨境转账体验，增强国家间的金融联系，促进地区间旅游和国际贸易。对于国家而言，二维码支付能够提供开放性的基础设施和互动性的生态系统，使电子支付更加便捷和便宜，增强卡片支付的安全性，提高交易的透明度，促进金融创新和电子支付的发展。

（三）存在的问题和不足

监管沙盒最终产生的影响以及成功与否还要取决于现实的法律和监管环境、市场的规模和复杂性以及沙箱运营商和监管者的能力。泰国监管沙盒实施以来，也暴露出一些难以解决的问题。

1、监管能力的不足

监管沙盒的提出从工作量和专业技能水平两个方面对监管人员提出了新的要

^① “Five banks exit Thai regulatory sandbox with QR payment codes”，Bank of Thailand, November 14, 2017, <https://bit.ly/2zsZBPG>.

^② “Payment & FinTech Development in Thailand”，Financial Technology Department, Bank of Thailand, July 2018, <https://bit.ly/2Ie21UZ>.

求，在进行个案评估的过程中，监管人员可能需要重新制定测试计划与监测指标，需要评估复杂的创新项目和创新申请者的资质，而且在测试期间也需要持续监督监管沙盒的参与者。这使得监管方需要额外的具有专业技能的工作人员，这对于人力资源并不充裕和高端人才匮乏的泰国来说，是一个急需克服的问题。

2、难以改变监管保守主义

监管沙盒可以促进监管机构与创新者更开放的沟通，产生互惠互利的学习效益。但是，监管机构可能从根本上缺乏能力、资源以及必要的经验去理解金融科技创新的复杂性，尤其是在泰国这类发展中国家更为突出，难以跟上金融科技创新快速发展变化的步伐。理想情况下，监管机构应充分考虑到监管目标，并在尊重法律边界限制的前提下批准金融科技的创新。监管机构如果没有足够的能力充分理解金融科技可能带来的破坏性创新，可能会拒绝批准这一创新，而选择通过维持现状来预防失败和可能发生的风险。这一问题在泰国监管沙盒运行过程中表现得十分突出，大量的金融科技企业很难进入政府沙盒的遴选范围内，通过测试的企业更是凤毛麟角。

3、无法改变基本性问题

泰国的金融市场规模较小且不成熟，主要面临一些基本性挑战，包括有限的本土资源（如资本和人才的可用性）、与优质资源距离甚远（如全球金融科技中心和人才库）、有限的基础设施和不够理想的市场条件等。泰国监管沙盒中的经济活动也仅限于国内，测试项目想要达到实现长期生存所需的规模，经济本身就是一种挑战。这种无形的风险降低了泰国对于创新企业的吸引力，可能导致的后果是既无法挽留本土企业，也无法吸引外来投资。

五、对中国的启示

虽然泰国引入监管沙盒的时间较短，还处在摸着石头过河的探索阶段，也暴露出了一些不足和问题，但通过对政策目标、相关法规和具体机制等内容的细致分析，仍可以给予中国在监管金融科技行业，推行监管沙盒方案方面一些启示。

1、在监管中融入原则导向理念

泰国在推行监管沙盒时明确公布了监管部门的政策目标与监管原则。泰国在以往以金融监管规则为导向的基础上，融入了原则导向。例如，泰国监管沙盒的原则导向是：在保证金融风险不外溢和不损害消费者权益的前提下，推进金融科技创新；通过监管部门的监督降低风险水平。既强调了风险防控也给予了金融科技更大的创新空间。中国在金融科技监管创新方面，可以借鉴泰国的实践经验，将原则导向监管理念运用到监管制度的设计中，合理的平衡创新与风险控制，保

护好消费者的权益，确保测试项目只针对特定人群筹集资金。

2、引进监管沙盒初期限定申请主体的范围

泰国监管沙盒的第一批测试项目仅针对商业银行的开放，并取得了不错的成绩。此举通过限定申请主体的范围，为监管者减轻了初期的监管压力，使得监管者可以投入更多的精力应对现有的测试项目，给予更充分的指导以减少测试中可能发生的风险与问题。与泰国的情况类似，目前中国的商业银行仍是金融创新的主体，并且银行相较于其他机构在风险防控、人才储备和信息管理等方面也更有优势，监管沙盒对传统金融机构率先开放是一项可以借鉴的实用操作。当然，监管沙盒政策可以鼓励持牌金融机构与金融科技企业合作，联合加入沙盒测试的范围内。银行等金融机构具有充足的资金并可以提供丰富的金融产品或服务，而金融科技公司拥有完善的金融科技研发团队和应用场景，二者的合作可以在确保风险控制的同时推进金融科技创新。

3、事前对自身监管能力进行充分评估

监管沙盒的实施会在工作量以及专业技能水平两方面对监管者提出更高的要求，在泰国推行监管沙盒后这一问题尤为突出，也制约了监管沙盒的效率和进一步扩展。因此，在正式推进监管沙盒方案前，需要对现有的监管能力进行充分的评估，尤其是需要对监管从业者的专业技能和知识储备进行评估。虽然中国的金融科技行业已经具有一定的国际竞争力，相应的技术能力和人才储备也有一定的优势，但在监管人才方面，特别是既懂得金融科技技术又了解金融监管与风险防控原则的人才相对匮乏。针对这一问题，除了培养和吸引人才外，也可以尝试建立监管部门与被监管企业以及与其他独立第三方机构的合作机制。

4、以主动服务替代被动监管

监管者习惯在问题暴露后制定相应的监管方案，但随着金融科技的出现，被动监管的方式已经跟不上金融创新的速度。监管部门应当正视这一问题，以主动服务代替被动监管，让金融监管跟上金融创新的步伐。泰国在监管沙盒的测试中已经认识到这一问题，测试流程中积极与被测试企业沟通，协商豁免条例、测试目标、测试指标、推广方案等问题，在为被测试企业提供合规性建议的同时改进监管模式，改善市场与监管之间的关系。中国政府在制定监管方针时也承担着指导市场发展的重任，在未来的发展方面可以借鉴泰国的经验，建设服务型政府，促进金融机构的自律性监管，利用科技技术来防范金融科技创新的相关风险。

[责任编辑：王国平]

(5) Regulatory Sandbox in Thailand: Framework Mechanism, Assessment and Inspiration **YIN Zhentao, BU Yifan · 62 ·**

Abstract: Thailand was once one of the countries with the fastest economic growth in Southeast Asia before the Asian financial crisis. A series of problems such as domestic capital loss, stock index declines and devaluation of the Thai baht gave Thailand a catastrophic blow. In recent years, the Thai government has been committed to restoring the vitality of the local financial industry. At the same time, in the wave of global Fintech innovation, Fintech innovation has become an opportunity for Thailand's economic development. In order to balance Fintech innovation and possible risks, Thailand has learned from the experience of Britain and Singapore, and formally proposed the construction of a "Regulatory Sandbox" plan in 2016. Subsequently, the Bank of Thailand developed a more complete Regulatory Sandbox framework, and it has played an important role in guiding the development of the sandbox. The Thai Regulatory Sandbox is led by the Bank of Thailand as the chief designer, from relative law-making, approving of test projects, supervising project operations and providing relevant guidance to releasing a series of supporting policies in Fintech with the cooperation with other regulatory agencies, such as the Ministry of Finance of Thailand. The purpose of the Regulatory Sandbox is to find a balance between Fintech innovation and risk. However, when it comes to implementation, countries around the world are at the primary stage of crossing the river by feeling stones. This paper is to deepen the understanding of regulatory box, by analyzing the regulatory framework, operating mechanism and practical experience of the Thai regulatory sandbox.

Key Words: Regulatory Sandbox; Fintech; Financial Regulation; Financial Risk; Internet Financial

(6) Current Situation and Problems of Agricultural Cooperation between China and Cambodia **ZHANG Dangqiong · 77 ·**

Abstract: Cambodia has favorable conditions and great potential for the development of agriculture. The Cambodian government attaches great importance to the development of agriculture and regards it as the most important part of the "Four Corners Strategy". However, factors such as weak agricultural infrastructure, insufficient investment, lack of modern skill and experience still restrict the development of Cambodian agriculture. As a large agricultural country, China has