

积微成著，蓄势待发

中国“监管沙盒”创新与实践报告

毕马威中国
kpmg.com/cn

目录

领导致辞

1 昨天——“监管沙盒”应势而生 5

一、权衡风险与创新——“监管沙盒”概念的提出 6

1. 监管沙盒：技术发展与金融创新的产物 6

2. 基本概念与应用方式 6

二、他山之石——来自其他国家/地区的“监管沙盒”实践经验 8

1. 英国应用情况与特征 8

2. 美国应用情况与特征 9

3. 澳大利亚应用情况与特征 9

4. 新加坡应用情况与特征 10

5. 中国香港应用情况与特征 11

6. 各地应用情况与特征小结 11

2 今天——国内“监管沙盒”因势利导 13

一、与时俱进，国内“监管沙盒”的诞生 14

1. 积极探索，特色尝试 14

2. 应《规划》而生，系列测试机制逐步落实 15

3. “中国特色”沙盒运作——来自国内外情况的对比 17

二、入盒项目全解析——沙盒实践在试点中的发展 19

1. 项目入盒总体进展概况 19

2. 入盒项目的多维度分析 24

3 明天——顺势而为，共襄“监管沙盒”盛举 31

一、监管沙盒实践存在优化空间，需各方同力协契 32

二、有为而治、地方政府怎样奋力破局？ 34

1. 来自公示试点项目城市的启示：金融基础、科技实力与配套支持缺一不可 34

2. 地方政府优化金融科技举措与采纳“监管沙盒”的建议 35

三、路长修远，监管如何上下求索？ 37

1. 打造“以示范驱动创新”与“以信息穿透控制风险”的双轮监管 37

2. 未来监管发展重点及方向展望 37

四、拾级而上，金融与科技企业如何居安思危？ 39

1. “多元化主体”+“多场景业务”布局显现 39

2. 企业优化“监管沙盒”业务的举措与风险应对 40

五、依赖专业，携手专业服务机构共筑未来 42

1. 以专业力量完善“监管沙盒”生态 42

2. 专业服务机构何以成为必不可少的合作伙伴？ 42

结语

领导致辞



吴国强

毕马威中国
副主席

自2016年5月英国金融行为监管局（以下简称“英国FCA”）正式启动“监管沙盒”机制以来，不少国家及地区纷纷将其引入自身金融科技发展战略中，衍生出适合各自国情和发展阶段的本土化“监管沙盒”机制，这些成功的案例极大地促进了国际范围内金融科技产业的发展规模和技术进步。随着中国金融业在国际市场上的影响力不断提高，积极引入与国际金融科技市场接轨的“监管沙盒”机制，并进一步有效推进金融科技工作成为现阶段的主要问题之一。

本报告全面总结了“监管沙盒”在国际上的实践，为中国版“监管沙盒”的演进与发展提供参考。在此基础上，我们对国内“监管沙盒”入盒企业进行了全维度扫描分析，并首次从四个不同角度提出了“监管沙盒”实践对于地方政府、监管机构、企业以及专业服务机构的影响及启示。“他山之石，可以攻玉”，我们相信中国版“监管沙盒”的启动不仅为国内金融科技发展带来了全新的驱动力，也必将使中国在国际金融科技市场上发挥更加重要的作用。



陈少东

毕马威中国
金融服务业审计
主管合伙人

国内“监管沙盒”已有的试点项目类型基本涵盖了金融科技的前沿技术与最新应用，这充分印证了我们此前在《2019中国领先金融科技50强报告》中的观点。综合现有的“监管沙盒”实践，我们认为：数字化信贷和创新银行继续引领普惠金融的高层级发展，支付科技项目蓄势待发，银行仍保持部分领域的领先优势但亟需科技化转型，同时，底层技术将促使金融科技发展更进一步。接下来，进一步加强与企业的沟通、大力发展监管科技、加强对关键信息的管理和保护将成为监管机构开展“监管沙盒”工作的重中之重。我们建议相关企业主动引领标准创新，在加强金融信息保护、防范把控金融风险的同时，着力构建科技风险监测体系。



江立勤

毕马威中国
北方区咨询服务
主管合伙人

对于地方政府来说，入选“监管沙盒”试点的城市（地区）除具备相应的经济条件和科技创新水平外，配套政策及实施方案也极为到位。但需要注意到，入选“监管沙盒”试点并非目的，而是城市金融科技生态发展到一定阶段的必然成果。“打铁还需自身硬”，有意进入“监管沙盒”试点的城市应首先着力于提升金融科技能力；对于已经处于“监管沙盒”试点且位于金融科技第一梯队的城市来说，可积极利用“监管沙盒”的运作经验，进一步参与金融科技前沿创新与央行数字人民币试点等实践。



史剑

毕马威中国
银行业主管合伙人

如今，专业服务机构依靠一线市场经验、广泛的客户资源、深刻的行业洞察与覆盖多领域的出色业务能力，在助力各方沟通、减少金融信息不对称、推进资源优化配置、全维度把控金融风险方面做出的贡献愈加明显。伴随金融科技的深化发展，专业服务机构也将在“监管沙盒”的未来实践中发挥更加重要的角色。

毕马威一直以来高度重视金融科技的创新发展，并助力知名金融科技企业的全球业务布局、与境内外金融机构资源对接及在全球各地交易所的上市融资。未来，我们愿继续顺流而上，顺势而为，积极与行业各方携手，共同谱写“监管沙盒”的华彩新篇章。

1

昨天——“监管沙盒”应势而生

1 权衡风险与创新——“监管沙盒”概念的提出

1 “监管沙盒”：技术发展与金融创新的产物

2016年3月，金融稳定理事会(FSB)首次发布了关于金融科技的专题报告，报告中将“金融科技”定义为是一种技术带来的金融创新。通过技术与金融的结合创造出新的业务模式、应用、流程或产品，从而对金融市场、金融机构或金融服务的提供方式产生重大影响。随着近几年的发展，金融科技领域产业规模逐渐扩张，2019年度全球范围投资额达1357亿美元，涉及2693宗投资交易，保持着强劲的增长势头。根据毕马威近期发布的《金融科技脉搏》报告，2020年上半年全球金融科技投资金额约256亿美元，涉及1,221宗交易。虽然这一投资额受到了新冠疫情的影响有所放缓，但我们也欣喜地看到，新冠疫情显著地加快了企业数字化转型趋势，对数字平台、数字银行、无接触支付，及其它金融科技相关服务的热切需求和应用促使大部分金融服务企业加大自身对金融科技的投资。

虽然“金融科技”既是技术发展的产物，也包含金融的创新，但它同时也包含二者的风险特征，它具有更强的隐蔽性以及更快速的传播能力。所以金融科技的迅猛发展势必对当前的监管体系带来冲击与挑战。金融科技企业在初创阶段或在取得一定的市场份额之前， 其创新产品或服务可能无法纳入目前的监管框架， 法律也无法为这些产品和服务提供相应的保护和规范，所以在金融科技的新时代，我们需要与之相对应的金融监管来防范金融风险。同时，消费者在金融科技领域的权益也需要得到保障。如果对金融科技监管过严会遏制金融科技产业的活力，而任其发展则无法避免潜在风险。

为巩固英国在金融科技领域的欧洲领航者地位，保证合理的监管制度，英国创新监管工具，首先提出了“监管沙盒”的概念和机制。2014年10月，英国FCA设立了创新项目，并增设创新中心。在取得了良好的效果后，英国FCA开始研究“监管沙盒”的可行性，并于2016年5月正式启动了“监管沙盒”机制。

2 基本概念与应用方式

沙盒（Sandbox）之前是计算机中的名词，在计算机安全领域中是一种安全机制，为运行中的程序提供的隔离环境。通常是作为一些未知或难以判定风险的程序提供实验之用。这种模式，一方面保证了测试环境的真实性、测试方法的准确性；另一方面，因为有预设的安全隔离措施，不会对“盒外”的数据和程序造成影响。

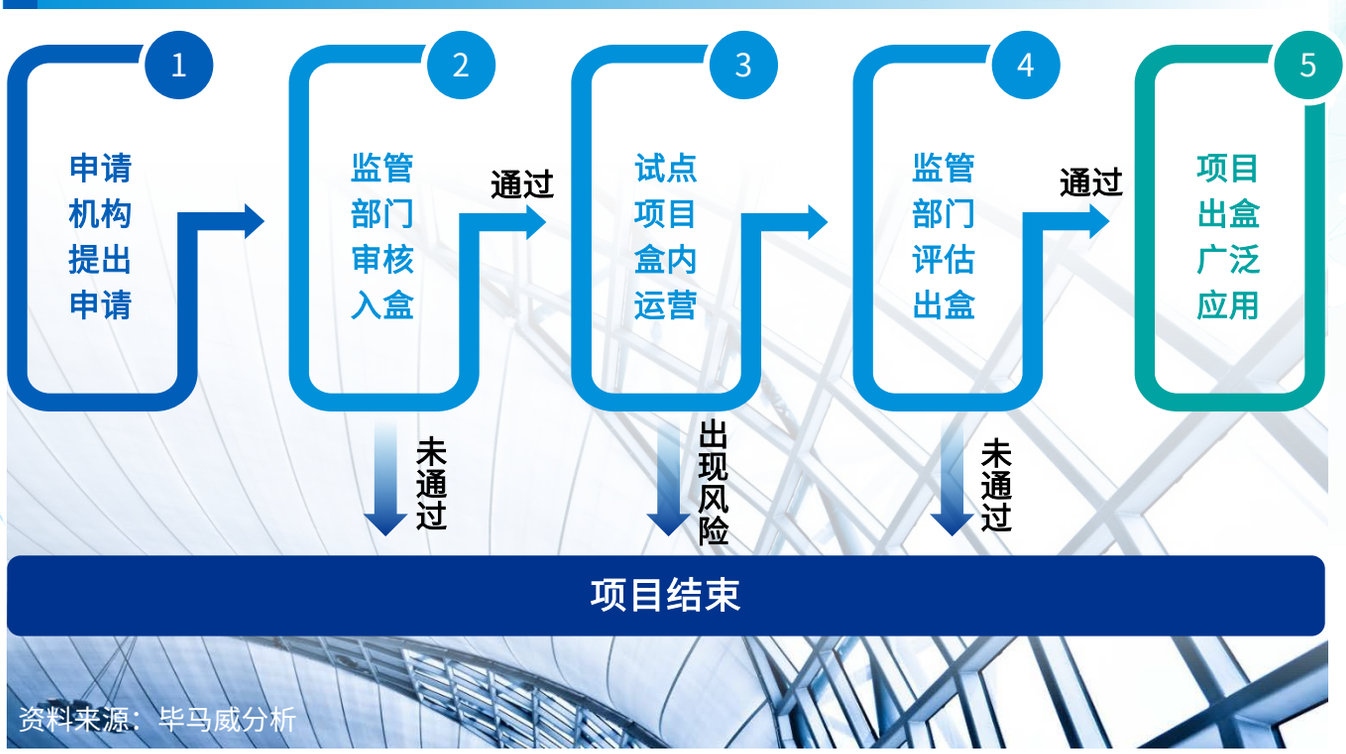
© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

英国FCA将其概念引入后，在金融市场的语境下，“监管沙盒”同样指的是一个安全空间，在这个空间中，企业可以测试其创新性的产品、服务、商业模式和提供机制，而不会因从事所述活动而立即招致通常的监管后果，它首见于2015年3月的英国政府科学办公室的科学报告。这种模式相当于是政府给予金融科技企业的一种特权，在不忽视消费者权益的同时，在“监管沙盒”内降低对企业的监管力度，给予企业非常大的创新空间，促进金融科技企业的发展。

“监管沙盒”的主要运行模式分为以下几个步骤：

1. 首先是申请阶段，在这个阶段，企业要向监管部门提出申请，按照“监管沙盒”的准则和要求填报申请表，说明自己如何达到准入要求，并且具有在沙盒中测试的必要性；
2. 监管部门进行审核，根据申请机构和对应项目的性质，审核申请测试项目内容及申报材料，履行尽职调查和全面审核职责；
3. 试点项目开始盒内运营，通过审核后，监管机构与申请测试主体共同协商确定测试项目具体实施方案，比如说评估方法以及退出条件等，监管机构会依据不同的测试项目制定不同测试方案及测试要求，并提供合规性评估和指导，对测试项目进行及时跟进以便能有效处理信息反馈等，相关企业也需要定期向监管机构报告测试情况，同时，监管机构还会根据沙盒的适用规则进行有针对性的调整、改善；
4. 在相关测试周期到达后，监管部门将评估项目出盒，如果有需要延长的情况，应在测试期间向监管部门提出申请以及说明。
5. 测试结束之后，监管机构将测试结果反馈给申请测试机构，由申请机构和监管机构协同决定是否将合格项目在更大范围内推广应用。

监管沙盒基本运作流程



资料来源：毕马威分析

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

2 他山之石——来自其他国家/地区的“监管沙盒”实践经验

1 英国应用情况与特征

从2016年5月英国FCA开始受理申请后，不到一年的时间已完成18家公司的测试，第二批测试有31家公司参与。参与测试的公司涵盖各种业务类型，包括保险、银行业务、贷款等，也涵盖基于区块链技术的跨境和国内支付解决方案、协助财务管理的移动应用程序、证券管理平台和借贷产品等。

在进入沙盒标准上，英国FCA采用如下标准：

a 相关企业应是金融行业或是能推动金融行业发展的；

b 在创新方面，相关企业与现有方案相比应该有颠覆性创新；

c 不论是在测试期间还是在实际运用期间，方案的创新应该能够保障消费者的利益，所以这就要求进入沙盒的公司充分告知客户潜在的风险和可获得的补偿，只有在客户同意参加测试的前提下才能测试他们的新产品，同时，在审核提案时，英国FCA应该考察企业的信息披露以及保护补偿措施；

d 企业应在开发新产品中投入足够的资源，符合适用的法规，并能够采取措施控制风险。

英国FCA在“监管沙盒”报告中提出了三种沙盒模式，分别是授权式沙盒、沙盒保护伞以及虚拟沙盒。授权式沙盒是指英国FCA在通过审批后，按照具体情况对申请者实行完全授权或者限制性授权；沙盒保护伞则是进行监管权的传递，没有获得授权的企业可以选择成为一家获得英国FCA授权的非营利性公司的代理人，进行金融创新，更加降低了其测试的成本；虚拟沙盒中的测试不基于真实情况开展，在虚拟空间内利用公共数据和其他企业提供的数据进行测试，促进企业间的资源交流与共享，可以帮助无法进入沙盒的小企业进行测试。这三种沙盒形式灵活多样，可供不同情况的企业选择。

英国作为“监管沙盒”理念的提出者，无疑走在了应用的前列，其测试项目数量与领域远多于其他国家和地区，英国的第一批测试中有75%成功完成了测试，且该批次中有90%的企业会向市场推出该测试产品，大多数受测企业在测试结束后都获得了完全授权，可以说达到了很好的效果，促进产品和服务进入市场，减少了企业进行金融创新的时间和成本。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

2 美国应用情况与特征

在2012年11月，美国消费者金融保护局(CFPB)启动了项目催化计划，非常注重与金融创新者、市场监管者以及其他相关方面的紧密合作，充分了解金融科技的发展，保障消费者的权益。其主要工作思路包括与各方积极建立沟通机制、出台消费者友好型金融创新发展的政策和方案以及开展各类试点和研究合作；在2013年10月，CFPB制定的“实验性披露豁免政策”和2016年2月制定的“无异议函政策”包括了创新识别、 创新测试、 法规豁免、 消费者保护等内容，已经具备了“监管沙盒”的雏形；2016年9月， 国会议员Patrick McHenry提出 《2016年金融服务创新法案》，建议在相关管理机构内增设专门的金融服务创新办公室， 并对符合要求的金融创新在一段时间内予以法规修改或豁免，相当于提出了美国的“监管沙盒”计划。

美国“监管沙盒”的特点是监管框架涉及机构多，包括联邦储备委员会、财政部和证券交易委员会，每个机构都需要设立一个金融服务创新办公室，负责金融科技企业相关沙盒监管规则的修改，处理金融科技企业的提案，审批沙盒测试服务。

2018年3月，亚利桑那州州长签署了HB2434法案，成为全美首个金融科技“监管沙盒”试点州。该“监管沙盒”将由亚利桑那州政府司法厅民政办公室负责统一管理，并且将持续到2028年7月。期间各个项目可申请获准在2年内测试其创新产品和服务，如有特殊需求可再延长一年。盒内项目最多可以向1万人开放测试，如果成功出盒，需要申请正式的许可牌照。此后，内华达州、怀俄明州和犹他州也先后引入金融科技“监管沙盒”机制。

3 澳大利亚应用情况与特征

2016年3月，澳大利亚证券投资委员会（ASIC）被批准成立，开始管理“监管沙盒”。同年的12月与2017年2月，ASIC发布了多个“金融科技牌照豁免政策”有关的文件，如《公司法关于概念验证的牌照豁免》、《消费信贷保护法关于概念验证的牌照豁免》等，“监管沙盒”的框架逐渐建立起来。在这种监管框架下，没有金融服务牌照和消费信贷牌照的公司也可以对规定类别之内的金融创新产品进行测试，而且只需事前备案，不进行审批。对于不符合条件的产品，可以向ASIC申请单独豁免， 但需要经过审批。在这种情况下，企业的金融科技产品以及上市时间大大缩短。

ASIC对参测机构有三种牌照豁免方案：

a 公司作为牌照持有者的代表， 从事不需要牌照的业务和从事ASIC权限内对特定类别产品的牌照豁免 （如小额非现金支付产品等）。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

b 金融科技牌照豁免。ASIC允许满足要求的企业在一年内测试特定类型的金融产品咨询和信贷中介服务，而无需获得许可证。 公司只需要事先向ASIC提交相关申请，无需批准。 ASIC对客户数量和风险敞口，信息披露，客户赔偿措施以及争议解决机制进行了严格规定。如果公司需要延长测试期限，调整最大客户数量或其他限制，ASIC将把它视为一项单独的豁免申请。 这是目前最宽松的豁免计划，也是仅由ASIC实施的政策，但是该计划对产品类别有非常严格的限制。

c 单独豁免。在前两种方案都不适用的情况下，ASIC将促进创新公司与创新中心进行沟通，就有关项目申请单独豁免，这种量身定制的牌照豁免，类似于其他司法体系中的“监管沙盒”框架。

澳大利亚“监管沙盒”的有几个特点值得注意：首先，“监管沙盒”允许个人申请，在企业不符合其他豁免条件的情况下，个人可以提出申请，ASIC可以对特定业务提供定制个人许可豁免，促进产品或服务测试。其次，对于风险控制，ASIC规定， 测试业务提供服务的零售客户不能超过100个，且所有客户的总敞口必须低于500万美元。提供金融服务或信贷援助的测试业务必须向零售客户提供一些信息，例如有关其服务、报酬和争议解决程序的信息。 提供信贷援助的测试业务还必须遵循“负责任贷款”义务。 同时，ASIC还规定了一套诚信措施。该诚信措施要求测试业务必须做到以下几点：一是通知ASIC开启“监管沙盒”豁免的日期；二是提供沙盒赞助商的赞助证据，沙盒赞助商须是非营利行业协会或其他政府认可的实体；三是有合理的依据证明该业务可从指定日期起经营六个月。此外，测试业务在测试阶段完成后，需提交一份有关测试的简短报告。

2020年8月25日，ASIC发布了指导意见，由政府的增强型“监管沙盒”（ERS）取代原先ASIC的“监管沙盒”。ERS将进一步加长测试期限，并且应用于更加广泛的金融服务和业务。

4 新加坡应用情况与特征

2015年8月新加坡在金融管理局（MAS）设立金融科技和创新团队（FTIG），并在其中设立支付与技术方案、 技术基础建设和技术创新实验室三个办公室之后，FTIG在2016年5月联合新加坡经济管理局、信息通信媒体发展管理局、国家研究基金会等多部门设立金融科技办公室，作为处理金融科技相关事务的虚拟实体，并发布了《金融科技“监管沙盒”指南（征求意见稿）》，通过在“监管沙盒”中的安全空间环境，降低金融创新风险，给企业提供创新空间。2016年11月， MAS正式发布 《金融科技“监管沙盒”指南》， 对“监管沙盒”的适用对象、准入条件、 操作流程进行了说明。其中，有几类不适合“监管沙盒”的类型：一是拟申请的金融服务与新加坡已有的金融服务类似，除非申请者能够说明应用了不同的技术；或者同样的技术以不同的方式被应用。 二是申请人尚不能证明其已经做了尽职调查，包括在测试环境下测试过申请的金融服务并且知晓拟实施金融服务的法律和监管规定。以首个从新加坡“监管沙盒”“毕业”的金融科技企业PolicyPal为例，该企业申报的项目提供手机应用程序给客户扫描各自保单，通过光学字符识别技术提取保单上的保险计划细节，再以人工智能技术进行整理评估。在盒期间共6个月，经历了测试、服务、披露、解决问题、满足监管要求、获取许可证等一系列流程。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

新加坡“监管沙盒”有以下几个特点：

a 时间周期更长，弹性和灵活性较大；

b MAS“监管沙盒”的目标对象包括但不限于金融机构、 金融科技公司以及与其合作或为其提供支持的专业服务公司；

c 沙盒包含适当的安全措施来容忍失败的后果和维护整个金融体系的安全与稳健；

d 措施灵活，根据需要测试的金融服务种类以及涉及的申请人和申请事项，针对具体项目放松制定法律和出台监管规定。

5 中国香港应用情况与特征

2016年3月，香港金融科技局成立了金融科技推进办公室（FFO），2016年9月，金融管理局推出了“监管沙盒”，在监管更具弹性的情况下，授权金融科技企业邀请有限数量的客户进行创新实验，让银行及其科技公司在有控制的环境中收集有关其新金融科技产品或服务的真实数据及用户意见，以便修改其新科技产品，进而达到加快推出产品的速度、降低开发成本的目的，促进和支持香港地区银行业金融科技和金融创新的发展。

香港的“监管沙盒”只对银行业机构和相关金融科技适用，而一些初创企业为了能够通过金融科技“监管沙盒”机制试验和尽早推出新金融科技和金融创新，纷纷与银行合作研发金融科技项目。

香港金融科技的“监管沙盒”坚持三项运行原则：一是可供认可机构计划在香港推出的金融科技或其他科技项目使用；二是在试验环境中，认可机构可就其项目进行试行，试行可涉及真实的银行服务和有限数目的参与客户，而认可机构在试行期间可无须完全符合香港金融管理局一般的监管规定；三是认可机构不应利用“监管沙盒”试验规避适用的监管规定。

6 各地应用情况与特征小结

根据我们了解到的情况，通过“监管沙盒”项目，韩国金融服务委员会现阶段已完成8个领域的监管改革，5个领域的监管改革正在紧密执行，14个领域已经开始起草改革计划。随着“监管沙盒”应用范围的扩大，我们也将持续跟进各个地区的应用情况，以及由沙盒影响产生的各项改革情况。

综合来看，各地“监管沙盒”的监管主体均为当地金融管理机构，并且除美国外，其他各地监管主体具有唯一性。从测试主体来看，大部分地区均以金融科技企业为主，中国香港地区的要求相对更严格，主要以银行业为主。各个项目所应用的技术基本覆盖了当下热点和发展成熟的各项底层技术，并且针对各个地区经济发展和技术特点，分布上有所偏重。退出机制方面，大部分地区都对测试期有具体的要求，并且视情况对延期或提前退出的申请提供审核机制，确保退出流程的灵活性和适用性。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

各国家（地区）沙盒基本情况对比

类别 \ 国家（地区）	英国	美国	澳大利亚	新加坡	中国香港地区
推出时间	2016年5月	2016年9月	2016年3月	2016年6月	2016年9月
监管主体	金融行为管理当局（FCA）	联邦储备委员会、财政部和证券交易委员会等多机构	澳大利亚证券投资委员会（ASIC）	金融管理局（MAS）	香港金融管理局（HKMA）
测试主体	金融机构、金融科技企业	金融科技企业	金融科技企业及个人	金融科技企业	本地银行（局部）
技术基础	大数据、人工智能、区块链、移动支付、电子交易	区块链、数字货币	大数据、人工智能	人工智能	数字身份识别
测试项目申请要求	金融产品与服务有所创新、但须在金融服务和市场法案范围内	使用或结合新技术或新兴技术的产品，或以新方式使用现有技术解决问题、提供便利的服务或产品	金融服务和信贷活动，金融产品和信贷合同产品	适用于金融科技方面的技术创新及新方法运用	银行业相关业务，包括移动支付业务、区块链及机器人、生物认证等
测试周期	6个月	2年或3年	12个月	具有弹性	视项目具体情况
退出机制	测试期限满	测试期限满	测试期限满或提前申请	期限内无法完成可申请延期	测试范围超出HKMA监管的范围
监管力度	测试阶段应适当降低监管要求，实施弹性的监管，给予被测试企业容错空间，但企业不能逃避监管				

资料来源：毕马威分析

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

2

今天——国内“监管沙盒”因势利导

1 与时俱进，国内“监管沙盒”的诞生

1 积极探索，特色尝试

随着多个发达国家和地区开始主动运作“监管沙盒”，金融科技的创新环境也日渐成熟。在中国内地“监管沙盒”相关政策出台前，已经有部分类似的地方性试点开始付诸实践，以加速提高国内金融科技创新水平，促进地方层面金融科技的发展。

2015年，房山区人民政府正式获得北京互联网金融安全示范产业园授牌，引入互联网金融及其他相关金融科技企业；2017年，江西赣州启动区块链金融产业沙盒园项目，并以此项目作为地方新型金融“监管沙盒”；同年，中国电子商务协会在深圳市设立“监管沙盒”产业园，并且引入国盾区块链等企业加入“监管沙盒”；同年12月，天民（青岛）国际沙盒研究院发布了“泰山沙盒”。

以上项目作为中国本土“监管沙盒”的尝试和探索，具有开拓性的积极意义。但同时也应该认识到，虽然名为“监管沙盒”，各个项目与国际上的“监管沙盒”还是存在相当大的区别。

首先，从实施主体上来说，各个地方性“监管沙盒”的实施主体包括当地政府、行业协会以及企业，但是并未引入相关金融监管部门，并且具体实施的过程也鲜有与监管部门的合作。比如，赣州“监管沙盒”由赣州市政府、国家互联网应急中心、新华网股份有限公司、赣州新链金融信息服务有限公司共同实施；深圳“监管沙盒”由中国电子商务协会推动；北京“监管沙盒”则由北京市政府实施。实施主体没有统一的规范；

其次，在未引入相关金融监管部门的情况下，实施主体的职责范围和管理内容也与国际上的“监管沙盒”有所区别，例如各个地方性“监管沙盒”实施机构的主要管理内容为办公场地管理、安全监督、园容和环卫、环境保护等，而国际“监管沙盒”则通过专业监管机构的把关，对入园企业和项目进行创新性、法律合规性和技术合规性的测试；

最后，地方性“监管沙盒”的运行机制也存在差异。对于入盒企业和项目，地方性“监管沙盒”更多的是给予资金激励、税收优惠和租金减免等支持。而国际“监管沙盒”一般会通过规则和政策上的引导，为入盒企业和项目提供一定的风险豁免，从而在一定程度上规避监管制度的限制，增加创新的空间。并且部分地方性“监管沙盒”存在较高的集中性导向，比如深圳“监管沙盒”主要集中于区块链项目，北京“监管沙盒”则主要聚焦于互联网金融企业，也区别于“监管沙盒”对金融科技创新的一般引导性。

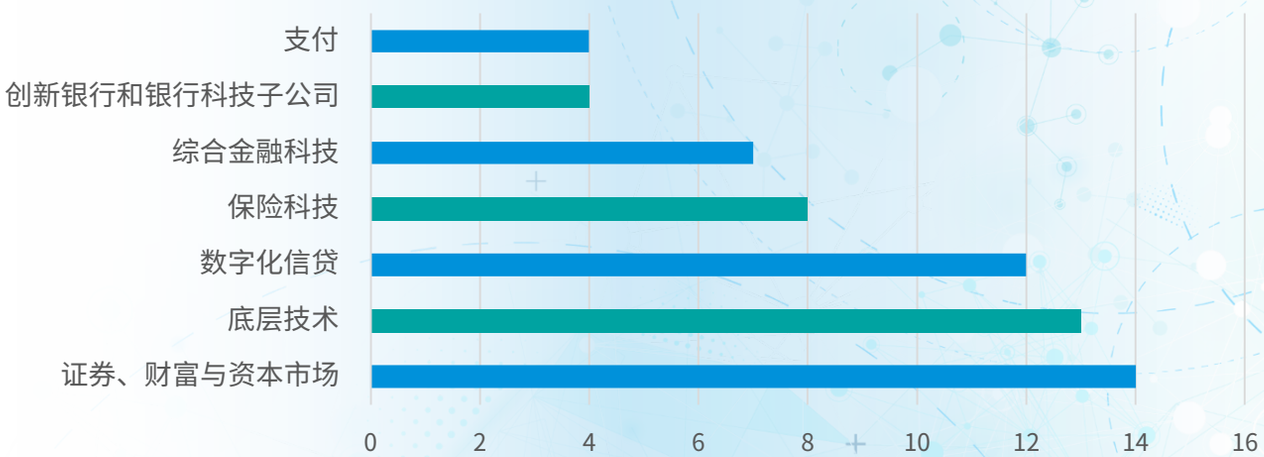
总的来看，早期的地方性“监管沙盒”对当地及相关经济区域的金融科技发展起到了帮扶和定向的引导作用，为各机构提供了交流和融合的土壤，也给金融科技生态圈的构想和设计提供了实例的支持和有效的尝试。但是由于相关政策还尚未出台，缺乏统一的指导思想和细节的制度规范，一方面在顶层设计和目标要求上难以达成一致，各地的案例也没有统一的口径进行对比考察，迭代优化的效率不高；另一方面从实操角度来看，各实施主体难以明确针对技术层面的方法论，不易获取相应的抓手。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

2 应《规划》而生，系列测试机制逐步落实

经过早期的探索和尝试，中国内地金融科技市场也在蓬勃发展，大数据、人工智能、云计算、区块链等底层技术不断优化成熟，随之而来的相关产业也在逐渐丰富壮大，包括支付结算、数字化信贷、财富与资本管理、创新银行、保险科技等传统金融与创新业务的结合产物。下图摘自毕马威2019年度《中国领先金融科技企业50》报告。

专业地域分布



主要技术要素分布



资料来源：毕马威2019年《中国领先金融科技企业50》

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

底层技术的成熟给金融科技创新创造了基本的条件，金融行业日趋严峻的监管要求对创新的空间形成了一定程度的挤压，通过对两方面因素的权衡，关于金融科技创新监管试点——中国版“监管沙盒”的相关制度经历了一系列的铺垫、明确和深化。

早在2018年12月，中国人民银行办公厅印发中国人民银行、发展改革委、科技部、工业和信息化部、人力资源社会保障部、卫生健康委六部委《关于开展金融科技应用试点工作的通知》（银发〔2018〕325号）。《通知》决定在北京市、上海市、江苏省、浙江省、福建省、山东省、广东省、重庆市、四川省、陕西省组织开展金融科技应用试点工作。

该试点的主要任务包括：

a 提升信息技术安全应用水平，推动金融与科技深度融合；

b 推动金融与民生服务系统互联互通，提高公共服务质量；

c 促进数据资源融合应用，增强金融惠民服务能力；

d 建设移动金融风险监控平台，提升金融风险技防能力。

这是央行等六部委首次针对金融科技应用试点工作统一发布的通知，并且其要求的各项任务直指当时热点问题，涵盖科技融合、民生服务、风险技防等多个维度。该通知同时随附了金融科技应用试点工作方案编制要点，将试点工作的必要性和可行性分析进行优先考虑，并且明确目标的可量化性，具体安排工作任务，加入效益分析、风险评级及保障措施等要求，以强化试点工作的可落地性。在“监管沙盒”相关政策和制度规范出台前，这一通知为所有的类似试点工作统一了要求和标准，并且向整个金融科技市场传达了信号，即国家部委将统一安排和部署试点工作，在具体省市的选择上也作出了一定的考虑，各地政府也无需再自发筹备类似试点、沙盒项目，为真正的中国版“监管沙盒”的上层一致性和管理上的统筹安排提供了一定的支持，起到铺垫效果。

时间来到2019年8月，中国人民银行印发《金融科技（FinTech）发展规划（2019-2021年）》银发（〔2019〕209号）（以下简称“金融科技三年规划”）。该规划更加详细具体的为未来金融科技的发展指明了道路，从指导思想、基本原则和发展目标等顶层设计出发，落脚到六方面重点任务和五项细节保障措施。在规划中，强调了通过试点推广等手段，促进技术成果及时转化和共享，提升我国金融科技产业链整体竞争力，并且通过加大政策支持，重点支持金融科技领域基础、共性和关键技术研发以及重大应用试点示范等，为中国版“监管沙盒”提供了详细可落地的政策支持和操作指引，也为未来相关政策的出台打下基础。

经过一系列铺垫和前置程序后，中国人民银行于2019年12月正式启动金融科技创新监管试点工作，即中国版“监管沙盒”，探索运用信息公开、产品公示、社会监督等柔性管理方式，努力打造包容审慎的金融科技创新监管工具，着力提升金融监管的专业性、统一性和穿透性。中国人民银行将北京市选为首个开展金融科技创新监管试点，探索构建符合我国国情、与国际接轨的金融科技创新监管工具，引导持牌金融机构在依法合规、保护消费者权益的前提下，运用现代信息技术赋能金融提质增效，营造守正、安全、普惠、开放的金融科技创新发展环境。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

在试点工作层面，北京首先积极响应“监管沙盒”项目，于2020年1月公示了首批经过筛选的6个拟入盒项目，以向社会公开征求意见，于3月公示审核通过第一批创新应用完成登记，向用户正式提供服务。尽管受到新冠疫情的影响，项目从启动到落地实施，总共耗时仅3个月，体现出北京市试点良好的金融科技创新环境和高效的筛选、评价和意见征求机制。

北京市试点的亮眼表现在一定程度上推进了中国版“监管沙盒”的发展。2020年4月，中国人民银行支持在上海市、重庆市、深圳市、河北雄安新区、杭州市、苏州市等6市（区）扩大试点，引导持牌金融机构、科技公司申请创新测试，并随后正式将成都市、广州市纳入中国人民银行金融科技创新监管试点。至此，中国版“监管沙盒”试点囊括了北上广深四大中国内地发展巨头城市，同时提名了杭州市、苏州市、重庆市、河北雄安新区等具备金融科技创新潜力与发展空间的重点城市（地区）。星星之火，渐呈燎原之势。

3 “中国特色”沙盒运作——来自国内外情况的对比

由于诞生环境、国家性质、被寄予的任务不同，中国版“监管沙盒”与英国、新加坡等地的“监管沙盒”在多个层面上存在一定的差异。由于各国在“监管沙盒”应用上本就存在差异，并且已于前文进行相关讨论。此处仅以“监管沙盒”的理念提出者——英国为代表，对比中国版“监管沙盒”的本土特色。

在监管主体的安排上，英国由FCA统一受理、审核与管理，这一点中国版“监管沙盒”与之类似，是通过中国人民银行及其各分支机构针对各个项目所在试点的地域进行具体管理。顺便一提，随着金融科技创新的发展，美国的多机构监管框架在未来是否更适合整个金融科技系统，或者作为一种辅助模式进行参考，是值得考虑的。

在测试主体的类型上，英国开放受理包括金融机构和纯金融科技企业等机构申报的项目，中国目前仅开放受理持牌金融机构申报，其他金融科技企业可与金融机构联合申报。关于测试主体的选择体现出中国版“监管沙盒”初期的发展方向，即鼓励持牌金融机构推进科技创新发展，同时促进传统金融机构与金融科技企业合作，加强业态融合，进一步加快金融产业的科技革新。并且与部分金融科技企业相比，持牌金融机构在风险承担和补偿措施上更具有优势，在中国版“监管沙盒”发展的初级阶段，能够起到降低风险，优化效果的作用。

在测试周期和退出安排上，英国“监管沙盒”对入盒企业规定了6个月的测试周期，以保证运行效果和测试的效率，同时测试期满作为出盒的一个标准。在中国版“监管沙盒”的要求中，暂无相关的具体规定。目前北京试点最早入盒的第一批项目于2020年3月开始向公众提供相关服务，有关出盒的标准和细节暂未披露。不过能够肯定的是，出盒项目将完全按照金融机构和金融产品的相关监管标准进行管理，因此与比较成熟且主流的技术领域相关的产品和项目将更有希望成为第一批顺利出箱的对象。并且，监管科技的发展以及应用程度也会成为试点项目出盒情况的一个影响因素，这对于金融市场监管体系的补充和完善也起到了重要的作用。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

	中国版“监管沙盒”	英国“监管沙盒”
监管主体	中国人民银行及各分支机构	金融行为管理局
测试主体	金融机构为主，金融科技企业可联合申报	金融机构与金融科技企业
测试周期	暂无明确规定	6个月

资料来源：毕马威分析



© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

2 入盒项目全解析——沙盒实践在试点中的发展

1 项目入盒总体进展概况

自2019年12月中国人民银行正式启动金融科技创新监管试点工作以来，历经半年有余，截至本报告完稿日，共有9个试点城市公示了入盒项目清单及附属申请文件，涉及60个项目。具体情况请见下表：

序号	创新应用名称	申请机构	公示时间	地点批次
1	AIBank Inside 产品	中信百信银行股份有限公司	2020年1月	北京第一批
2	中信银行智令产品	中信银行股份有限公司 中国银联股份有限公司 北京度小满支付科技有限公司 携程（上海华程西南国际旅行社有限公司）	2020年1月	北京第一批
3	基于物联网的物品溯源认证管理与供应链金融	中国工商银行股份有限公司	2020年1月	北京第一批
4	微捷贷产品	中国农业银行股份有限公司	2020年1月	北京第一批
5	快审快贷产品	宁波银行股份有限公司	2020年1月	北京第一批
6	手机POS创新应用	中国银联股份有限公司 小米数字科技有限公司 京东数字科技控股有限公司	2020年1月	北京第一批
7	“一路行”移动终端理赔产品	中国人寿财产保险股份有限公司 中国人寿财产保险股份有限公司北京市分公司	2020年6月	北京第二批
8	移动金融云签盾	中金金融认证中心有限公司 中国民生银行股份有限公司	2020年6月	北京第二批
9	基于区块链的企业电子身份认证信息系统（eKYC）	国家计算机网络与信息安全管理中心 北京中关村银行股份有限公司 中信百信银行股份有限公司 中国民生银行股份有限公司北京分行	2020年6月	北京第二批
10	天翼智能风险监控产品	中国电信集团系统集成有限责任公司 天翼电子商务有限公司	2020年6月	北京第二批
11	多方数据学习 “政融通”在线融资项目	腾讯云计算（北京）有限责任公司 北京小微企业金融综合服务有限公司 上海浦东发展银行股份有限公司北京分行	2020年6月	北京第二批

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

序号	创新应用名称	申请机构	公示时间	地点批次
12	基于智能机器人的移动金融服务项目	中国工商银行股份有限公司	2020年6月	北京第二批
13	基于区块链的产业金融服务	中国银行股份有限公司	2020年6月	北京第二批
14	普惠小微企业贷服务	北京银行股份有限公司	2020年6月	北京第二批
15	智能云小店服务	拉卡拉支付股份有限公司	2020年6月	北京第二批
16	5G+智能银行	中国建设银行股份有限公司	2020年6月	北京第二批
17	国网智能图谱风控产品	国网征信有限公司 中国邮政储蓄银行股份有限公司	2020年6月	北京第二批
18	“上行普惠”非接触金融服务	上海银行股份有限公司	2020年7月	上海第一批
19	“信盟链”风险信息协同共享产品	建信金融科技有限责任公司 中国建设银行股份有限公司	2020年7月	上海第一批
20	“易融星空”产业金融数字风控产品	上海聚均科技有限公司 中国工商银行股份有限公司上海市分行	2020年7月	上海第一批
21	“融通保”中小微企业票据流转支持产品	兴业数字金融服务（上海）股份有限公司 兴业银行股份有限公司	2020年7月	上海第一批
22	基于人工智能的智慧供应链融资服务	上海华瑞银行股份有限公司	2020年7月	上海第一批
23	基于区块链的小微企业在线融资服务	上海浦东发展银行股份有限公司	2020年7月	上海第一批
24	基于区块链的金融与政务数据融合产品	中国银联股份有限公司 上海银行股份有限公司 上海浦东发展银行股份有限公司	2020年7月	上海第一批
25	基于多方安全图计算的中小微企业融资服务	交通银行股份有限公司 上海富数科技有限公司 中移（上海）信息通信科技有限公司 上海理想信息产业（集团）有限公司	2020年7月	上海第一批
26	百行征信信用普惠服务	百行征信有限公司	2020年7月	深圳第一批
27	基于TEE解决方案的智能数字信用卡	中信银行股份有限公司信用卡中心 华为软件技术有限公司	2020年7月	深圳第一批
28	基于区块链的境外人士收入数字化核验产品	深圳前海微众银行股份有限公司 中国银行股份有限公司深圳市分行	2020年7月	深圳第一批
29	基于智慧风控的面向产业互联网中小企业融资服务	招商银行股份有限公司	2020年7月	深圳第一批
30	基于5G的数字化移动银行服务	重庆银行股份有限公司	2020年8月	重庆第一批

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

序号	创新应用名称	申请机构	公示时间	地点批次
31	支持重庆地方方言的智能银行服务	重庆农村商业银行股份有限公司	2020年8月	重庆第一批
32	“磐石”智能风控产品	度小满(重庆)科技有限公司 中国光大银行股份有限公司重庆分行	2020年8月	重庆第一批
33	基于区块链的数字函证平台	中国互联网金融协会 厦门银行股份有限公司 重庆富民银行股份有限公司 博雅正链(北京)科技有限公司	2020年8月	重庆第一批
34	基于多方学习的涉农信贷服务	重庆农村商业银行股份有限公司 腾讯云计算(北京)有限责任公司	2020年8月	重庆第一批
35	基于“端管云一体化”平台的特约商户非现场管理产品	北京科蓝软件系统股份有限公司 中国银联股份有限公司 公安部第三研究所 银联商务股份有限公司江苏分公司 中国农业银行股份有限公司苏州分行	2020年8月	苏州第一批
36	基于大数据的APP 风险防控产品	江苏通付盾科技有限公司 江苏省农村信用社联合社 江苏常熟农村商业银行股份有限公司	2020年8月	苏州第一批
37	基于大数据的供应链知识图谱分析产品	钛镕智能科技（苏州）有限公司 苏州银行股份有限公司	2020年8月	苏州第一批
38	基于区块链的长三角征信链应用平台	苏州企业征信服务有限公司 中国人民银行苏州市中心支行 苏州银行股份有限公司 苏州同济区块链研究院有限公司	2020年8月	苏州第一批
39	长三角一体化智慧银行服务	江苏苏州农村商业银行股份有限公司	2020年8月	苏州第一批
40	“亿亩田”-基于卫星遥感和人工智能技术的智能化农村金融服务	浙江网商银行股份有限公司	2020年8月	杭州第一批
41	基于可信身份认证的智能银行服务	杭州银行股份有限公司	2020年8月	杭州第一批
42	基于商贸物流供应链的风控平台	传化公路港物流有限公司 传化支付有限公司 中国建设银行股份有限公司杭州分行	2020年8月	杭州第一批
43	基于知识图谱的风控产品	杭州海康威视数字技术股份有限公司 中国农业银行股份有限公司浙江省分行	2020年8月	杭州第一批
44	面向跨境电商境内商家基于区块链的融资风控产品	连连智能科技有限公司 浙江稠州商业银行股份有限公司	2020年8月	杭州第一批
45	基于链式传导的企业风险管理平台	国网征信有限公司 中国邮政储蓄银行股份有限公司 中国邮政储蓄银行股份有限公司河北雄安分行	2020年8月	雄安新区第一批

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

序号	创新应用名称	申请机构	公示时间	地点批次
46	基于区块链的供应链金融服务	渤海银行股份有限公司石家庄分行	2020年8月	雄安新区第一批
47	基于智能风控的支付服务	联通支付有限公司	2020年8月	雄安新区第一批
48	雄安新区建设链金融服务平台	中国建设银行股份有限公司河北雄安分行	2020年8月	雄安新区第一批
49	征迁安置资金管理区块链信息系统	工银科技有限公司 中国工商银行股份有限公司河北雄安分行	2020年8月	雄安新区第一批
50	基于多方安全计算的小微企业智慧金融服务	四川新网银行股份有限公司	2020年8月	成都第一批
51	基于多方数据学习的小微融资风控平台	成都数融科技有限公司 华夏银行股份有限公司成都分行 成都金控征信有限公司	2020年8月	成都第一批
52	基于区块链技术的灵活用工资金安全代付服务	中国民生银行股份有限公司成都分行	2020年8月	成都第一批
53	基于区块链技术的知识产权融资服务平台	迅鳐成都科技有限公司 成都知易融金融科技有限公司 中国农业银行股份有限公司成都分行	2020年8月	成都第一批
54	农村金融惠民服务系统	四川商通实业有限公司 成都农村商业银行股份有限公司	2020年8月	成都第一批
55	支持四川方言的智能银行客服服务	成都银行股份有限公司	2020年8月	成都第一批
56	基于大数据和复杂网络的普惠小微融资服务	广州农村商业银行股份有限公司	2020年8月	广州第一批
57	基于大数据和物联网的普惠金融服务	中国工商银行股份有限公司广东省分行	2020年8月	广州第一批
58	基于多方安全计算溯源认证的跨境结算服务	中国工商银行股份有限公司广州分行 广州银联网络支付有限公司 云从科技集团股份有限公司	2020年8月	广州第一批
59	基于流媒体技术的线上金融服务渠道	交通银行股份有限公司广东省分行 京东数字科技控股股份有限公司	2020年8月	广州第一批
60	基于知识图谱的安全金融服务	广发银行股份有限公司 同盾（广州）科技有限公司	2020年8月	广州第一批

资料来源：根据各地公开信息整理

值得注意的是，北京作为首个试点，以极高的效率完成了两批筛选和公示，贡献了目前60个项目中的17个，数量上将近30%。并且对比两批公示项目的申请文件，作出了一些有效的更新，例如从第二批开始，申请文件中增加“创新应用类型”一项。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

第一批项目

金融科技创新应用声明书

	创新应用编号	91110105MA017C8U57-2019-0001	
	创新应用名称	AIBank Inside 产品	
	机构信息[1]	统一社会信用代码	91110105MA017C8U57
		全球法人识别编码	300300C1389011000077
		机构名称	中信百信银行股份有限公司
		金融机构编码	C1389011000015
	拟正式运营时间	2020 年 2 月	

第二批项目

《金融科技创新应用声明书》

	创新应用编号	91110000100004447-2020-0001	
	创新应用名称	5G*智能银行	
	创新应用类型	金融服务	
	机构信息	统一社会信用代码	91110000100004477
		全球法人识别编码（如无，可不填）	5493001KQW6DM7KEDR62
		机构名称	中国建设银行股份有限公司
		持有金融牌照信息（如无，可不填）	牌照名称：中华人民共和国金融许可证 机构编码：B0004H111000001 发证机关：中国银行保险监督管理委员会
	拟正式运营时间	2020 年 6 月	

资料来源：北京第一批和第二批《金融科技创新应用声明书》

北京试点的良好开端对其他试点起到了带动作用，随后公示入盒项目的上海试点与深圳试点分别贡献了8个项目和4个项目，并且距其正式开始征集创新应用项目也仅花费了一个月的时间，可见各个试点内部的项目储备之深厚，准备之充分。

2020年8月，重庆试点、苏州试点、杭州试点、雄安新区试点、成都试点和广州试点分别公示了各地入盒项目。至此，9个试点均完成了首批入盒项目的公示。

通过分析比较入盒项目公示的申请文件，我们发现现有项目的申请声明主要包括四个方面：

1. 项目的基本信息和服务信息：
   包括项目名称，类型（科技产品或金融服务），申请机构，技术说明，功能简介，服务时间与用户等；
2. 合法合规性和技术安全评估：
   包括评估机构，评估时间，有效期限，评估结论等；
3. 风险防控与补偿措施：
   包括主要风险点，风控措施，补偿与退出机制，应急预案等；
4. 投诉响应机制：
   包括机构投诉和自律投诉多种渠道。

我们将在下一节针对入盒项目的各维度分布，以及相关风险防控与补偿措施进行列示和分析。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

2 入盒项目的多维度分析

1 密切关注入盒项目的地域动态分布

毕马威观察到

在“监管沙盒”发展的初期阶段，项目的地域分布受到试点的地域分布影响较大，就目前公布的试点来看，主要集中于经济和金融环境较发达的直辖市和经济区域。

我们判断

随着中国人民银行《金融科技三年规划》的持续贯彻和继续发展，未来试点将会覆盖大部分省会城市和直辖市，届时项目的地域分布导向将从试点地域分布转向各地区项目储备导向或热点技术聚集区域。

入盒项目数量与地域分布



资料来源：毕马威分析

2 盒内项目以生态创新迎合金融科技的前沿业务方向

毕马威观察到

从入盒项目类型来看，除北京第一批公示项目未明确项目类型外，其余各试点项目均分为金融服务与科技产品两大类。其中北京、上海、杭州、重庆、雄安新区和成都的两类项目分布较为均衡，苏州、深圳和广州分别集中于科技产品和金融服务。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

已有的试点项目类型基本涵盖了金融科技的前沿技术与最新应用，这充分印证了我们此前在《2019中国领先金融科技50强报告》中的观点。综合现有的“监管沙盒”实践，我们认为：

1. 数字化信贷和创新银行继续引领普惠金融的高层级发展。数字化信贷主要包括通过大数据等技术实现数据挖掘和验证，以辅助授信融资等相关业务，以及利用相关技术丰富风控模型，控制信贷风险敞口等；创新银行主要是通过5G和AI技术实现的智慧银行相关金融服务。近年来，金融科技的迅速发展和积极推广普及使供应链金融科技服务在一定程度上将更多的核心企业和其供应链上的小微企业连接在了一起。针对小微企业信息非结构化、非标准化、信息有效性差、时间短以及贸易信息多样化等难点，领先的金融科技企业通过5G和区块链的结合实现端对端的供应链金融业务流程线上化、数据化，利用人工智能和大数据分析技术，整合多维度数据与资源，并构建产业供应链的知识图谱，对小微企业进行经营状况风险评估及信用评价，建立产业供应链与链上小微企业的智能风险评分和监控模型，重构企业信贷服务体系，聚焦并解决＂三农＂和中小微企业的面临的一系列融资问题，提升金融服务的便捷性和可获取性。

2. 支付科技项目蓄势待发。在目前的“监管沙盒”试点中，支付机构越来越发力“场景端”，依托生物识别、物联网及人工智能等新型的技术手段，打通线下支付的各个场景和环节。

3. 银行仍保持部分领域的领先优势但亟需科技化转型。在“监管沙盒”试点中，不同类型银行都在进行从技术应用向体制优化的变革，且速度和深度都达到了近年来的空前程度。优质银行科技子公司将成为市场重要新晋参与方。我们继续保持这样的判断：短期内创新型银行在部分领域仍将保持行业领先，但所面临的市场挑战也会增大。

4. 底层技术发展促使金融科技发展更进一步。金融行业已经依托联盟链构建不同行业、生态、主体和企业的连接能力，初步打破信息孤岛，形成可信价值和数据共享网络。依靠生物识别、反欺诈和智能风控等人工智能应用由感知型向认知型发展，区块链以及跨链技术与标准正加速发展和落地，真正意义上的价值网络和数字化经济有待形成。

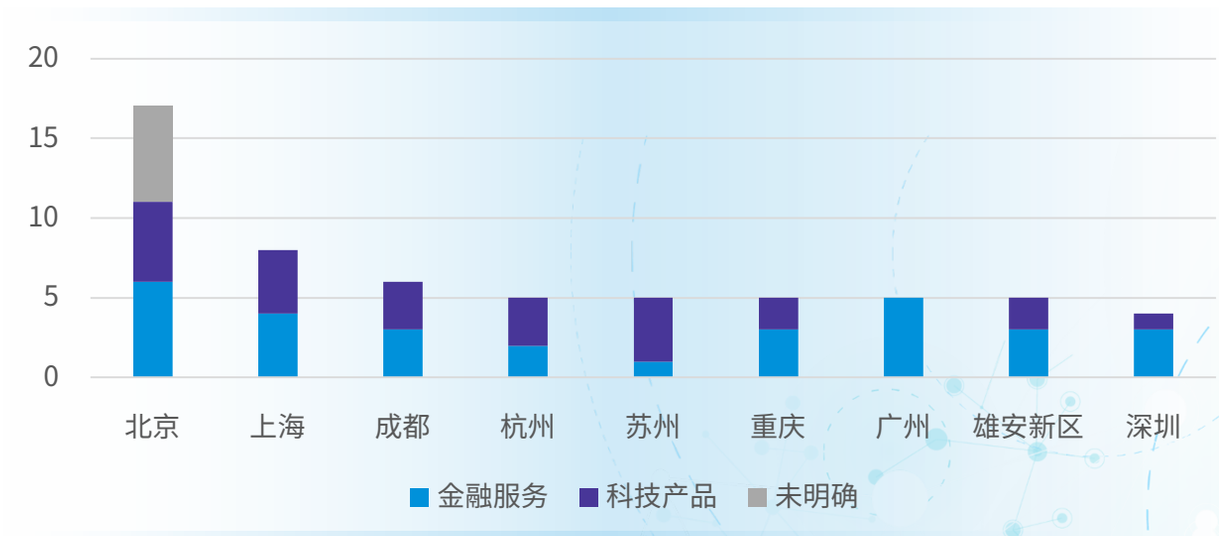
我们判断

鉴于各试点入盒项目数量有限，局部的集中未必代表了一定的筛选标准和发展方向，但未来仍应关注项目类型是否需要更加细化，以及各个项目类型的分布是否合理。

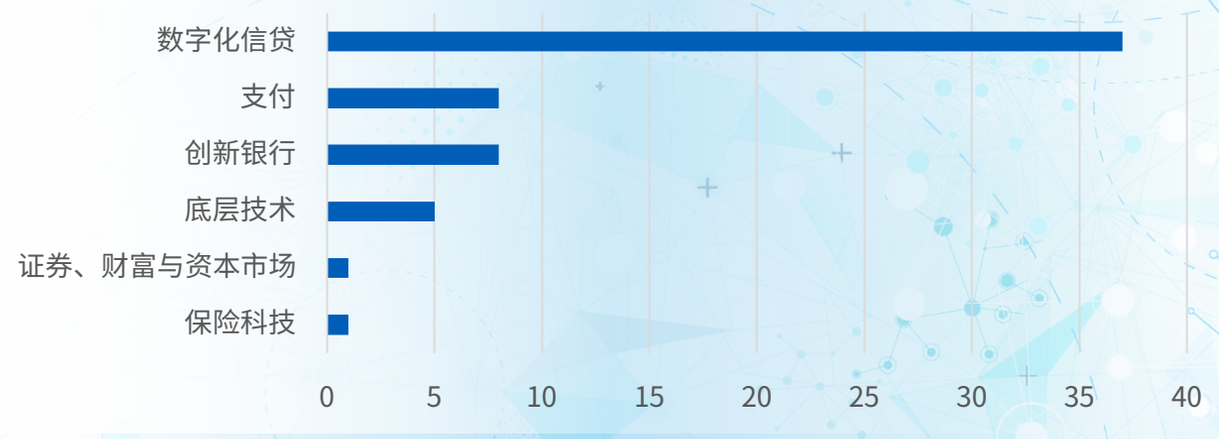
此外，目前入盒项目涉及的技术要素主要集中于发展较为成熟的技术，如大数据和人工智能等，这些同时也是银行业及相关产业应用度最广的几项技术。随着未来更多技术发展到应用阶段，金融科技创新的重点行业可能迁移，入盒项目的技术要素分布形态也会逐渐产生变化。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

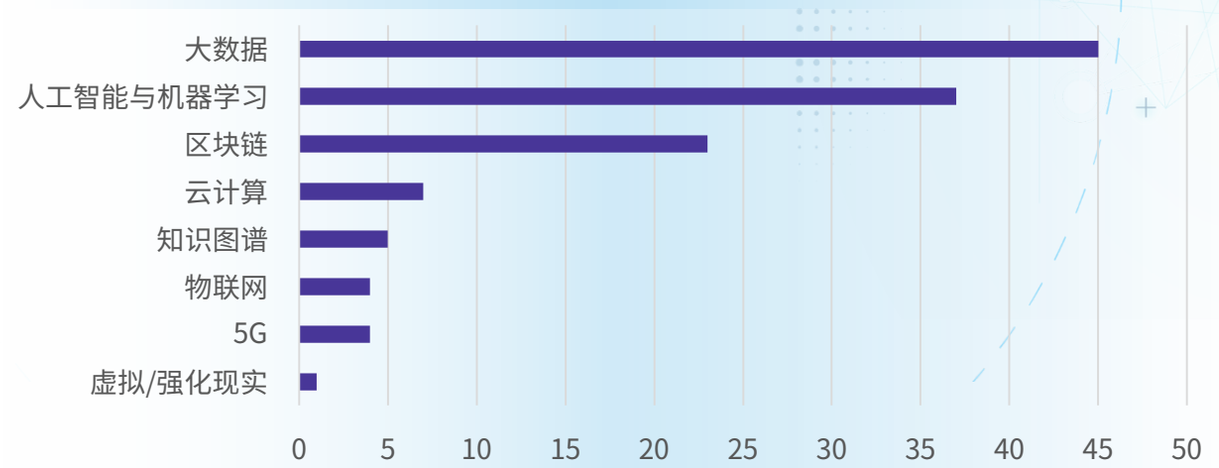
入盒项目类型



入盒项目业务领域分布



入盒项目技术要素分布



资料来源：毕马威分析

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

3 银行类金融机构居主导地位，科技企业有望后来居上

毕马威观察到

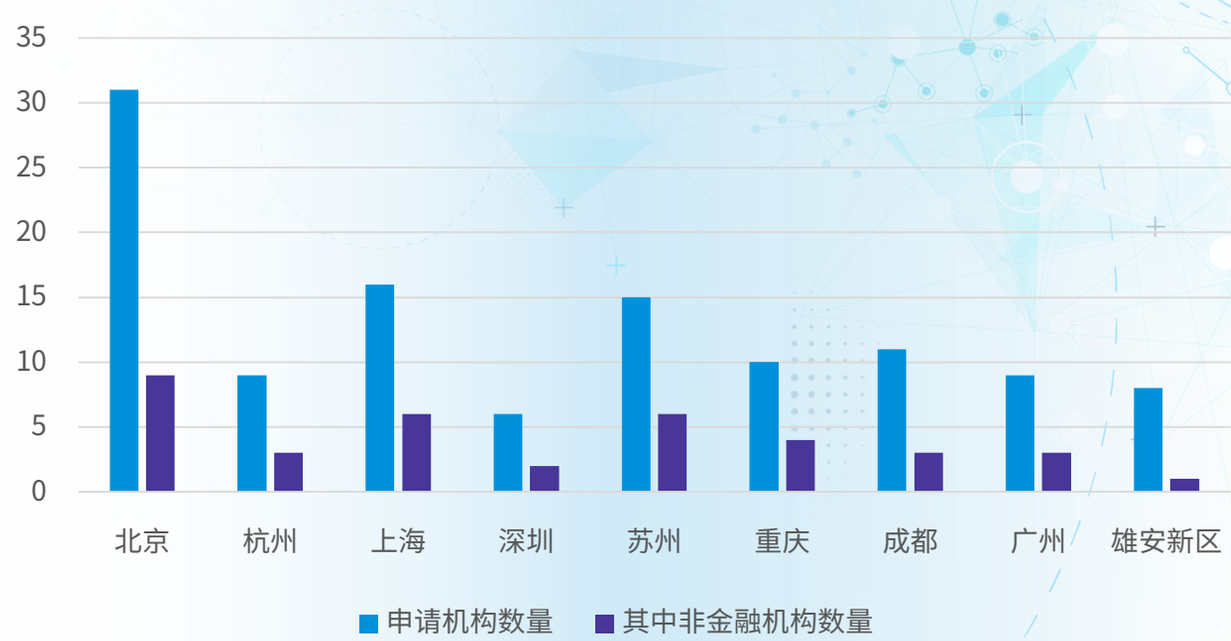
从申请机构角度来看，目前已有的60个试点项目共涉及37家非金融机构（科技企业）与78家金融机构。其中31个项目由纯金融机构参与，其余29个项目由金融机构与科技企业联合进行申报与业务开发。

在申请“监管沙盒”项目的金融机构中，银行业企业共60家，包括国有大型银行，商业银行，城商行等；支付类企业12家；另有2家保险类企业及4家其他金融类企业。源于目前主流技术如大数据、AI技术、区块链等对于银行业有较高的适用度，并且银行所积累的大量数据资源和业务场景也丰富了技术应用的素材和案例，在现有阶段，银行业已成为金融科技创新发展的重点行业，并且带动相关的支付企业共同推广科技类产品及服务。

我们判断

从项目层面来看，虽然参与沙盒项目的非金融机构数量远少于金融机构，但数量超过50%的项目都引入了非金融机构合作。由此可见目前市场上科技企业仍是技术创新的主力军，未来各金融机构在加强自身创新开发能力的同时，也将加快与外部科技企业或同生态环境企业互相合作、学习的进程，从而加快技术创新步伐，尽快实现相关技术的迭代。

申请机构数量与地域分布

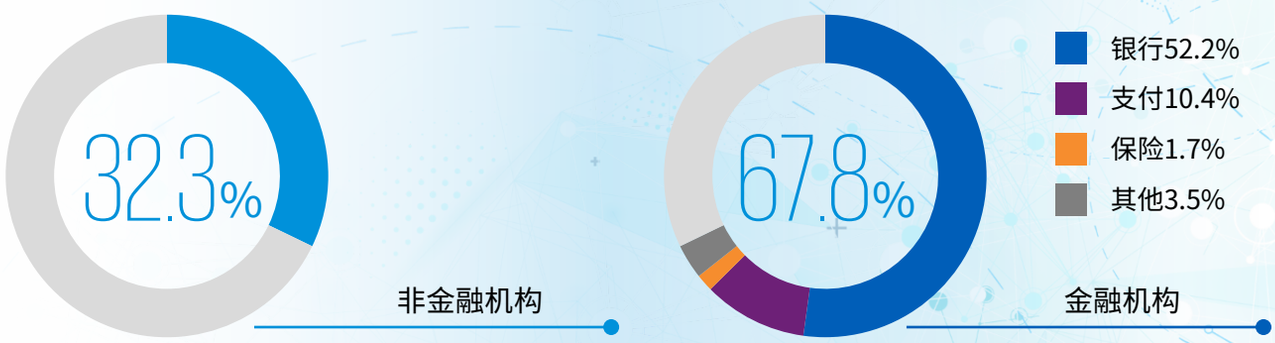


© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

项目层面申请机构情况



申请机构行业/领域分布占比



资料来源：毕马威分析

4 风险控制将愈加成为项目重点

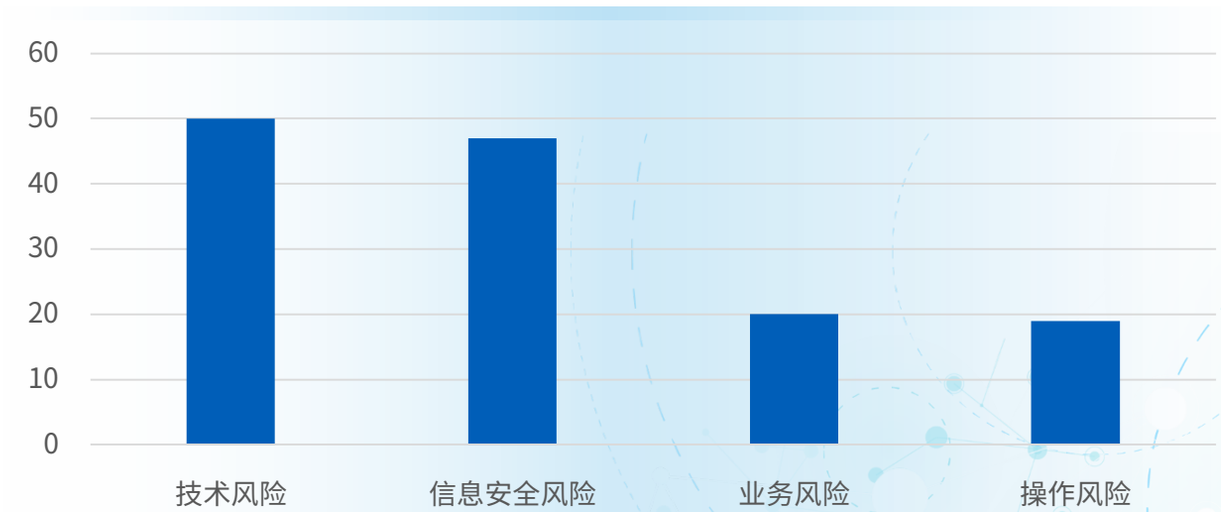
毕马威观察到

结合目前入盒项目申请文件的公示情况，所有项目均合理的进行了风险提示，并安排了相应的补偿机制、退出机制和应急预案。项目主要面临的风险为：

- 技术风险，包括具体技术的应用程度、质量偏差、可能产生的系统缺陷等；
- 信息安全风险，包括采集到的企业或个人信息可能泄露、信息可能被篡改等；
- 业务风险，包括新业务的开展、业务流程标准化设计和传统业务革新相关风险等；
- 操作风险，包括实际执行层面问题，如提供服务过程中相关人员行为、系统作业过程中的非技术性中断等。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

入盒项目主要风险分布



资料来源：毕马威分析

针对以上风险点，各个项目安排了有针对性的防控措施，逐点进行应答，我们按照每类风险选取了案例如下：

风险类型	风险点描述	防控措施
技术风险	区块链等技术在金融场景中尚无成熟经验可循，若第三方合作平台未能正确将用户操作交易上链，可能导致数据不一致问题，需通过试点进一步明确和完善。	针对区块链等新技术应用风险，通过多轮全面的功能、性能、安全测试降低技术实施风险；区块链上数据各方同步，任意一方不可随意篡改数据，可以基于上链数据进行追溯和问题处理；后续可进一步增加节点参与方，通过引入保险、仲裁等服务节点，进一步提升平台数据公信力，也能更好地提供线上业务服务。
信息安全风险	区块链等技术在金融场景中尚无成熟经验可循，若第三方合作平台未能正确将用户操作交易上链，可能导致数据不一致问题，需通过试点进一步明确和完善。	遵循“用户授权、最小够用、全程防护”原则，通过协议授权的方式明示用户数据采集和使用目的、方式以及范围，确保获取用户授权后才进行采集。数据传输时，采用传输通道加密（网络层、传输层非对称加密）等方式对数据进行加密，双向认证传输。数据使用时，借助标记化、数字匿名标识、可信数据交换、数据摘要算法等技术，确保明文数据不上链；在不归集，不共享原始数据前提下，仅向外提供脱敏后的计算结果。建立覆盖全生命周期的数据管理、追溯及报送机制，有效保障个人隐私及数据安全。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

风险类型	风险点描述	防控措施
业务风险	传统函证业务为纸质、线下模式，而数字函证平台采用线上模式处理函证业务，在部分业务流程方面与传统模式存在差异，可能存在流程标准化程度不高的风险。	1.数字函证平台建设时保障可拓展性，在测试中注重收集各参与方意见，及时调整、优化平台业务流程和功能。 2.试点期间通过人工抽查方式核对自动化流程的正确性，确保平台按照预定逻辑运行。 3.试运行期间保留传统线下函证业务渠道，保障新旧业务模式切换期间函证业务不受影响。
操作风险	网点业务繁忙时段，客户在办理自助业务时银行工作人员无法及时进行风险提示、操作指引，办理过程中可能存在操作风险。	自助机具部署在银行营业场所，设备具有银行卡和身份证读取能力，自助机具装有两路摄像头，其中一路带有结构光，具备活体检测能力，且营业场所配备24小时多路环境监控。 银行专职座席进行“四必问”话术确认，加强客户身份识别和认证，有效防范网络电信诈骗及其它业务操作风险。

资料来源：上海、深圳、重庆、杭州第一批《金融科技创新应用声明书》

除以上防控措施外，各个项目也针对风险和项目进程中的不同阶段，配套了对应的措施。对于突发事件准备了应急预案，妥善处理相关事件，保障业务的稳定运行，提升服务质量；在风险暴露后，通过风险补偿机制明确各方责任，制定赔付计划，通过既定的流程向消费者提供补偿，补偿的来源包括配套拨备资金、保险计划等；如果由于有关原因导致项目退出（项目整体退出，而不是退出沙盒），则依照退出机制平稳推进，完成技术退出和业务退出两块工作，实现数据库的归档和保存，系统和应用的回收与交割，业务和服务的结算与终止。

我们判断

我们观察到，将近50个项目都对技术风险和信息安全风险作出了提示，尽管当下大数据等技术已经相当成熟，但在实际业务场景中的应用还是需要谨慎对待，目前入盒项目的技术要素高度集中于大数据和人工智能，应用中获取和产生的海量数据也带来了信息安全等相关问题。相比于业务风险和操作风险，此两类与科技相关的风险成为入盒筛选过程中的重点关注对象。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

3

明天——顺势而为，共襄“监管沙盒”盛举

1 “监管沙盒”实践存在优化空间，需各方同力协契

中国人民银行正式发布《金融科技（FinTech）发展规划（2019-2021年）》已一周年，国内首批“监管沙盒”试点的启动也已近一年。在这个时点上，我们总结、探讨并展望监管沙盒的已有实践及未来发展，意义不可谓不大。

《规划》尤为注重监管的作用及影响，以监管推动中国金融科技从1.0时代向2.0时代转变。着力加强监管协调性、提升穿透式监管能力、健全创新管理机制、加大金融审慎监管力度，加快推进监管基本规则拟订、监测分析和评估工作，增强金融监管的专业性、统一性，规范关键共性技术的选型、能力建设、应用场景以及安全管控，以此强化金融科技合理应用，全面提升金融科技应用水平。

而“监管沙盒”的提出，既是顺应金融科技的发展趋势、借鉴国际先进经验的选择，也是赋能中国经济发展的智慧之举。

首先，随着我国金融业态的不断升级，引领创新前沿的业务模式不断涌现。“监管沙盒”试点通过正确引导企业的金融创新，为赋能金融服务提质增效，拓宽了金融服务渠道并完善了金融产品供给，避免了传统强监管对于优质创新项目的扼杀，赋予具备真实盈利潜力企业脱颖而出的可能性，增强金融服务的核心竞争力，从而为构建开放共赢的金融科技生态打下了良好基础。

其次，“监管沙盒”将进一步引导试点项目反哺实体经济。增强金融惠民服务能力，优化企业增信融资服务并加大科技赋能支付的服务力度。民营及小微企业是发挥市场活力的主体，在培育经济增长动能方面发挥着不可替代的作用。但由于长期以来的信贷信息不对称和不透明，多数企业融资难融资贵的困局长期难以纾解。在“监管沙盒”试点下，金融科技手段可以精准确定融资和信贷服务需求，提升了金融普惠服务能力，使金融科技成果实现更广阔的人群覆盖。通过促进金融科技在授信融资、风险防控、智能支付等领域的应用，推动金融机构的业务结构和资产结构优化，提升金融服务效率。

强调动态多互动的做法，是“监管沙盒”相比于传统静态监管的创新。在监管推进过程中，金融生态体系中的各方互动是防范金融新业态风险，同时也是识别创新的重要途径。从下图中，我们可以明晰地看到以传统金融机构和科技公司为代表的企业、监管机构、政府、用户、专业服务机构这些主要角色在“监管沙盒”中发挥的作用。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

图：“监管沙盒”生态体系



资料来源：毕马威分析

在这个生态体系中，政府、监管、企业与专业服务机构的作用将会愈加重要。监管机构通过对企业的柔性指导和监管沟通，促进企业的规范创新，推动金融科技发展的同时保障参与沙盒项目的用户权益。企业亦可通过对监管的意见反馈，推动从“事后监管”向“事前监管”的完善。专业服务机构以其丰富的市场经验和客户资源，在这个闭环中充当了“桥梁”的作用，既能双向促进监管与企业的对接，又能作为咨询机构，为地方政府优化“监管沙盒”实践提供方案。虽然到目前为止，对于试点项目的具体监管细则仍在探索之中，这也恰恰表明我国“监管沙盒”的具体执行细节尚存在较大调整空间。“非确定性”阶段也在一定程度上确保了各方能动性发挥的空间。在本篇的后半部分，我们将围绕这四大主体，探讨各方在已有实践基础上的未来启示与优化之路。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

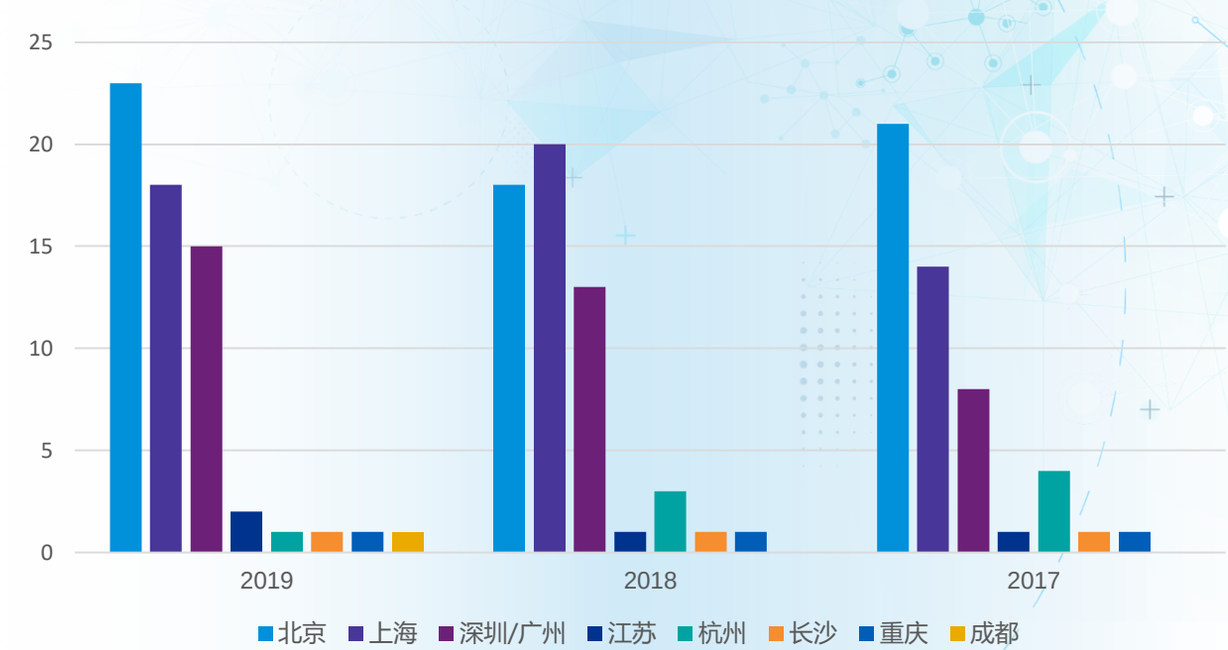
2 有为而治，地方政府怎样奋力破局？

1 来自公示试点项目城市的启示：金融基础、科技实力与配套支持缺一不可

我们以“监管沙盒”的试点城市为例，分析了国内领先金融科技城市所呈现出的共性特征。我们发现，被选为试点的城市（地区）除具备相应的经济条件和科技创新水平外，配套政策及实施方案也极为到位。

1 具备产业优势，金融市场发达，拥有充足的科技资源。毕马威在近年来的《中国领先金融科技企业50》报告中观察到，金融科技行业独角兽公司基本分布于中国高新科技产业集群城市，主要包括上海、北京、深圳、广州、杭州、苏州、长沙和重庆等一线及二线城市，成都作为新晋城市进入了2019年榜单。究其原因，金融科技是典型的知识密集型领域，以上城市在科技和金融人才的培养、聚集和储备上有着较大优势。而上述城市也覆盖了目前“监管沙盒”已公示项目的主要试点。

2017-2019毕马威“领先金融科技企业50”所在城市分布



资料来源：毕马威分析

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

2 具备良好的政策和配套服务空间，不断推进创造金融科技应用场景。以北京和上海为例，近年来北京相继发布了《关于优化人才服务，促进科技创新，推动高精尖产业发展的若干措施》、《关于加快培育发展首都现代金融服务业的若干意见》、《新时代推动首都高质量发展人才支撑行动计划（2018-2022）》等政策。2019年2月，国务院正式发布《国务院关于全面推进北京市服务业扩大开放综合试点工作方案的批复》，同意在北京市继续开展和全面推进服务业扩大开放综合试点，其中重点强调“构建多点支撑、功能完善的金融开放空间格局，建设国家级金融科技示范区；在依法合规的前提下探索‘监管沙盒’机制，促进金融发展，防范金融风险”。2020年1月，上海市发布了《加快推进上海金融科技中心建设实施方案》，表示将推出金融科技企业培育、税收优惠、人才引进等一系列举措，并提到“全力推进金融科技监管创新试点，积极探索金融科技监管创新。发挥自贸试验区及临港新片区先行先试优势，开展金融科技监管创新试点。支持人民银行在上海组织开展提高支付结算监管能力的试点，推动全国支付领域非现场监管系统上海中心建设，支持金融科技研究中心进一步做大做强”。除北京和上海外，杭州、深圳，都将目标定位于打造“国际金融科技中心”，政策支持及相关的配套服务是这些城市未来金融科技发展的主要推动力之一。

在一线城市以外，近些年部分较为发达的二线城市也积极提供优质的金融与科技配套服务，力图打造金融科技新高地。苏州在这方面提供了很好的案例及经验。依托长三角地区雄厚的产业基础、高精尖人才支撑，苏州大力支持人工智能、大数据、云计算等前沿技术在金融场景中的应用，近年来在构建“金融+科技”核心驱动力方面风生水起。2019年以来，苏州在央行指导下，打造了央行与地方合作的新标杆。早在2019年2月，苏州就出台了《关于促进金融科技发展的实施意见》，通过载体建设及一系列举措，形成具有苏州特色的金融科技扶持体系。2020年6月，苏州进一步落实《小微企业数字征信实验区建设推进工作方案》，全国首个小微企业数字征信实验区、金融科技创新监管、数字货币等创新试点先后在苏州落地。目前，“苏州金融科技应用博览会”已经成为苏州的城市品牌以及国内外知名的金融科技创新应用与产业合作平台。

2 地方政府优化金融科技举措与采纳“监管沙盒”的相关建议

从地方政府的角度看，争取进入“监管沙盒”试点的确对于城市创新及经济发展具备一定的带动作用。但也需注意到，入选“监管沙盒”试点并非目的，而是城市金融科技生态发展到一定阶段的必然成果。“打铁还需自身硬”，有意进入“监管沙盒”试点的城市应首先着力于提升金融科技能力；对于已经处于“监管沙盒”试点且位于金融科技第一梯队的城市来说，可积极利用“监管沙盒”的运作经验，进一步参与金融科技前沿创新与央行数字人民币试点等实践。我们的思考与建议如下：

1 对于尚未进入“监管沙盒”试点的地方政府来说，应审视自身的经济发展阶段、产业优势与城市定位是否适宜发展科技金融，并首先从创新平台、国际化水平、科技支撑、体制机制和城市品牌等方面发展基础实力，打造适宜发展地方金融科技的生态环境。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。



- 聚力金融科技主体培育，搭建创新平台与人才智库。引进培育金融科技领军企业与初创企业，加强创新网络构建，通过科研机构与高端论坛整合学术资源，搭建云平台提升“产融”结合程度，优化科研成果向企业端的产品转化渠道，实现金融与地方支柱产业的有效结合。
- 推动区域金融市场的高层次开放及国际化水平，参与境内外金融市场的互联互通，从人才及服务配备方面支持外资金融机构的入驻与发展，提升国际金融风险管控能力。
- 强化科技基础支撑能力与金融科技标准的建设实施能力。开展人工智能、5G等关键底层技术开发，探索新兴技术在金融领域的应用标准，健全数据共享机制，建立适应金融科技发展的地方性制度，提升金融服务覆盖率与精准程度，优化区域金融监管环境。
- 塑造城市金融科技品牌与标杆项目。将金融科技与区域元素相结合，塑造地方性金融科技品牌形象，建设金融科技示范园区，打造特色金融品牌园区，完善配套服务并举办大型活动进行营销。

2 我们注意到，随着国内金融科技的深入发展，央行数字人民币试点已经渐行渐近。如今央行层面正在积极寻找适合的场景谨慎落地试点项目，不仅在几大国有银行内测，还与部分互联网平台开展合作，并在深圳、苏州、雄安新区等城市与地区进行内部测试。对于已经具备良好的金融及科技基础，并已经在“监管沙盒”试点运作过程中积累了一定经验及资源的大型及特大城市，可以此为抓手推动金融创新化发展，规范金融场景建设、提升支付市场体系的竞争力，从政策、项目层面积极参与、助力央行数字人民币在各个场景应用的试点任务。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

3 路长修远，监管如何上下求索？

1 打造“以示范驱动创新”与“以信息穿透控制风险”的双轮监管

自2019年12月国内启动“监管沙盒”试点后至本报告完稿日，各地试点企业向监管机构提交的“金融科技创新应用说明书”皆对创新应用服务信息、合法合规性、技术安全性、风险防控等内容进行了评估，并对应做出了项目的风险补偿及退出预案。

从监管层面看， “以技术示范驱动创新”与“以信息穿透和保护控制金融与技术风险”是其最为主要的两大关切点。

首先，首批创新应用凸显了监管部门以技术示范打造标杆企业的态度。通过为企业提供一个安全合规高效的测试环境，并对新业态产品进行小范围、小规模的测试，评估项目的创新性与潜在风险，识别并培养真正具备创新业务模式的标杆企业。 同时，营造优质企业相互竞争的优良格局，鼓励企业以创新引领标准。

其次，监管部门旨在加强金融科技标准供给，通过建立一个受控、有序的边界，打破数据孤岛，加大信息保护力度，通过智能化、全面化和穿透化监管设立监管防线，对项目实现全方位的风险控制。

2 未来监管发展重点及方向展望

金融科技的健康、可持续发展离不开有效的监管，但是监管和创新发展之间并不矛盾，监管体系可以在风险可控的情况下，构建促进创新探索的有效机制。在已有的沙盒试验中，从规则监管转向原则监管的变化已经开始显现。我们判断，下一步监管层面将从以下几个方面发力，优化“监管沙盒”实践。

1 进一步强化与企业的业务沟通

一方面，监管层面将更加重视与在测试中项目的沟通与交流，通过重要的原则和指引实现灵活监管。在对项目进行宣传指引的同时，增进其对于“新型监管”意图和走向的理解，并进一步解决企业创新需求与监管资源稀缺之间的矛盾，缓解监管的不确定性对于创新的负面影响。

另一方面，通过充分了解试点项目的底层技术与金融特征，监管部门可以快速提升对于金融科技发展阶段的生态认知，逐步扩大在盒内的创新试错空间，为制定相关政策积累经验。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

2 大力发展监管科技将成为重中之重

在“监管沙盒”实践中，市场行为监测、数据报送与风险分析、用户身份识别与信息保护等场景都需要广泛的监管科技应用。沙盒的应用也对于监管科技的发展提出了新的要求。有效的“监管沙盒”需要搭配更加合理的科技手段来确保适当的监管力度，使其既能鼓励创新，又可以匹配创新活动的风险程度。适度的监管科技将尽可能缩短试点企业在“盒内”的测试时间（我们认为根据国际实践与金融科技特性，“盒内”时间3—12个月为最佳），满足用户不断迭代的需求，更好地保护金融消费者、帮助金融科技企业创新，同时及早发现潜在风险。

对于监管机构来说，包括云计算（存储及数据资源）、大数据（挖掘分析及数据处理能力）、人工智能（智能分析与交互）、区块链（确保合规和效率）等在内的核心技术将会得到进一步应用，其将助力提升监管能力，丰富监管场景并促进监管创新，并在一定程度上降低监管成本。

3 加强对关键信息的管理和保护将成为应有之义

如今部分金融科技的滥用已经引起了监管机构的警觉，对“人脸支付”等信息安全的保护已是监管机构非常关心的话题。加强关键信息技术的应用管理和金融安全信息的保护将成为监管机构接下来着力应对的问题。

在信息安全方面，监管机构将进一步明确金融信息收集、传输、销毁的全周期流程和策略，加强对于个人隐私和金融信息的保护，在更广泛层面敲响金融安全警钟。通过对技术架构、业务具体应用等方面提出要求，监管机构将引导信息技术在金融领域合理运用，避免因为支付等技术的滥用对于消费带来的潜在损失。



© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

4 拾级而上，金融与科技企业如何居安思危?

1 “多元化主体”+“多场景业务”布局显现

截至本报告完稿日，各地共公示了60个“监管沙盒”项目的应用名单。“监管沙盒”试点项目基本覆盖了目前金融科技的前沿业务领域。

从创新业态看，试点项目在重点发展技术及匹配场景方面，大数据、云计算、人工智能、区块链、5G技术的应用占比已接近三分之二，与普惠金融、智能银行、智能支付、智能信贷、区块链金融等相关的开放银行、市场化征信机构、小微企业等内容备受业界关注。

从行业主体看，以上试点既包含了大中型银行、国有商业银行及地方性银行等传统金融机构，又包含了新兴科技企业。金融机构依托资质与客群优势以及技术基础设施处于优势地位，商业银行仍然占据金融机构中的项目主体，同时科技公司也大有迎头追赶之势。毕马威长期关注优秀的金融科技企业并已连续四年发布《领先金融科技50强企业榜单及报告》，我们对于领先金融科技企业的趋势判断与“监管沙盒”筛选标准具有高度的一致性。同时，在我们长期跟踪的且被列入榜单及报告的金融科技企业中，有多家企业目前已经正式进入沙盒试点项目。在近四年的报告中，经过对于领先金融科技企业主要业态、核心技术要素的全景扫描，我们从企业层面洞察到如下维度：

1. 人工智能、云计算、区块链技术相关企业在金融科技领域的作用正在迅速扩大。基于人工智能的深度学习技术以及强大的数据处理能力，智能投顾、智能投研和金融知识图谱等应用场景正在崭露头角。以私有云为代表的分布式技术，已经开始在包括银行业在内的金融业进行试点应用；在公有云方面，也有越来越多的金融云公共服务出现，帮助金融机构实现部分外围应用的云化。

2. 企业正在日益利用领先金融科技解决系统性风险管控问题。例如加强征信体系这一金融行业“基础设施”的建设，已经逐步成为业内的共识。生物识别、大数据和区块链等领先信息科技的应用，为建立金融科技创新环境下的公共信用服务体系带来了可能。

3. 关注与加强消费者教育与权益保护已被企业提上日程。金融科技企业在关注业务发展的同时，也通过大数据和智能技术对投资者的风险偏好和风险承担能力进行捕捉，进而进行有效的投资适当性评估。金融科技企业还通过智能客服技术，开展低成本高效率的金融产品风险教育，并根据已有的国际实践、恰当践行相关的政策法规，实现最大限度的消费者权益的保护。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

2 企业优化“监管沙盒”业务的举措与风险应对

早在2017年的《领先金融科技50强报告》中，我们就提示关注和参与金融科技发展的各方及时跟进监管动态，与监管者保持良性互动，共同推动新创领域的立法立规，支持金融科技行业的健康发展。这一思路在企业端的体现为：盒内的企业有更为安全的空间进行业务创新，并且有更多的空间可以表达自身的诉求与对监管的要求。从而促使企业进一步明确风险主体责任，加强对于消费者的保护，积极应对各类金融风险与科技风险。

1 明确主体责任意识，加强与监管部门的沟通

对于企业来说，在创新成果正式推向市场前，可以充分利用“监管沙盒”，将创新业务多次接受检验，提前把控一些不易识别的潜在风险，全方位做好用户权益保护机制，根据市场反馈迭代优化后再扩大推广范围，最大程度避免出盒后的二次风险。

目前看来，我国目前进入“监管沙盒”试点的项目更多偏重流程与技术手段方面的创新，业务领域的探索和创新仍需加强。随着金融科技业态的不断丰富，未来“监管沙盒”对业务规范和业务制度等方面的监管也将逐步完善。而在这个过程中，企业的参与与能动性发挥具有很大的影响，比如企业可以定期出具报告，带来前端业务动态及创新提案，与监管进行双向互动，由事后监管向事前监管迈进，助力监管与市场的接轨。

2 加强金融信息保护，防范把控金融风险

对于试点中的金融机构来说，加强金融业务风险防范能力与金融网络安全风险管控、加大金融信息保护力度应作为其着力进行把控的领域。

1. 首先，金融科技可能会放大金融系统性风险。相较于传统金融机构，金融科技企业的业务模式决定了其易受总体经济外部环境的影响，并将其传递至链条内的其他主体，从而使更多的风险被暴露。第三方支付和信贷等业务要尤其注重因违规操作备用金而引发的信用及法律风险；智能银行和综合性经营等业务需要防范由于内部控制和操作不当引发的操作风险；对于资管及金融交易业务来说，由于“黑天鹅”及极端情况下资金挤兑引发的流动性风险，也必须得到重视。

2. 其次，金融信息保护已经被提升到了越来越重要的位置。金融科技属于数据密集型领域，这不仅是企业的资产，也是用户的底线，同时还是监管的重要手段。正如我们在前文“监管篇”所提到的，在“监管沙盒”机制下，客户数据的保护也面临一些全新的挑战，包括人脸识别在内的用户隐私信息保护机制的设立已经提上了监管议程。接下来金融机构要与监管部门进一步协同，确定合理的信息采集范围，建立严格的信息使用制度，做好创新、监管和用户隐私保护之间的平衡。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。



3 构建科技风险监测体系，着重加强科技风险应对

在上述提到的金融风险之外，科技企业还应格外关注并化解新技术、新业务模式带来的风险。比如生物识别技术的应用可能带来信息盗用等风险，分布式、云计算等新技术对于传统银行系统的挑战等等，并在此基础之上搭建金融科技风险量化监测指标体系，构建全面风险的主动管理能力，包括但不限于：

- 合理布局云计算，提升金融科技核心技术水平，建立信用评估体系和风险预警模型；
- 稳步应用人工智能，有效防范通过互联网技术进行的套利洗钱等犯罪活动；
- 加强分布式数据库研发应用，自建信用信息征集和应用系统，配合监管机构实现信息共享；
- 健全网络身份认证体系，运行安全防范体系，防范系统故障、黑客攻击、病毒植入等技术风险。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

5 依赖专业，携手专业服务机构共筑未来

1 以专业力量完善“监管沙盒”生态

在金融科技时代，因为技术应用之间存在着太强的关联性，解决问题需要技术成体系的应用与重构。由于参与领域众多，“监管沙盒”的发展亦需要生态圈中各类机构的参与配合。

一直以来，虽然专业服务机构在促进金融科技和“监管沙盒”试点中的作用并未被广泛重视或提及，但专业服务机构以其桥梁角色，在提升金融市场效率、优化特色金融业务、深化金融成果应用发挥着不可替代的作用。对于企业来说，“监管沙盒”的运作要求试点项目更完备的风险应对机制、转型战略、团队架构及对财税等专业问题的处理。对于监管方来说，需要更加完善的项目遴选机制以及与企业的沟通渠道。对于地方政府来说，需要更加专业的咨询服务以及优质金融科技对接平台。作为金融业的重要组成部分之一，会计师事务所、律师事务所、担保机构、信用评级机构、行业协会等专业配套服务机构在助力各方沟通、减少金融信息不对称、推进资源优化配置、全维度把控金融风险方面做出的贡献愈加明显。伴随金融科技的深化发展，专业服务机构也将在“监管沙盒”的未来实践中发挥更加重要的角色。

2 专业服务机构何以成为必不可少的合作伙伴？

1 贴近一线市场，积聚广泛客户资源

近年来，创新型金融科技公司凭借互联网和科技基因，在与传统金融机构的合作与竞争中，共同汇聚百年来金融产业积累的优势基因，打造金融业在科技创新大环境下持续进化的强劲动力。专业服务机构一直积极参与这一过程。作为给企业提供各类专业服务的主体，专业服务机构在业务开展过程中积累了丰富的一线市场经验以及广泛的客户资源，挖掘了一批优秀的金融科技企业，推进了前沿技术的应用及推广，为中国金融科技领域的健康成长提供支持。通过构建包括金融科技公司、金融机构、风险投资公司、学术机构和政府等主体在内的多元化社区，积极推动中国金融科技生态系统的发展。

2 持续提供深刻的行业洞察与多领域业务解决方案

专业服务机构作为金融业发展的积极助力者，聚焦于行业生态的建设，服务创新型金融机构的战略制订与落地，持续分享金融科技洞察和国内外金融科技领域的热点动态。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

通过深入观察业界创新模式，各类专业服务机构定期与互联网企业、金融科技创业公司、各类持牌金融和投资机构进行沟通走访，以此为基础，咨询机构、投资银行等机构在公司架构、登录资本市场、团队管理等领域，对企业转型及自身发展中面临的痛点提出金融科技创新应对思路并助力企业迎接挑战；会计师事务所在企业应用科技手段革新传统金融业所提供的产品和服务过程中，帮助企业应对除技术层面之外的审计、内部控制以及复杂的财税和战略问题；对于律师事务所而言，其可提供金融科技全产业链/全覆盖的法律布局服务，在保障数据与隐私安全的同时，帮助企业解决科技监管法律法规方面的难题。

3 见证国内外金融科技发展，搭建专业合作与交流平台

专业智囊机构及第三方行业协会通过举办各类金融科技论坛及专业化活动，定期分享金融科技行业专家观点，并发布各类金融科技榜单及报告，以专业和全球视野搭建对话及合作平台，成为宣传和推动中国金融科技发展的重要力量。

此外，第三方机构也纷纷搭建自有科技平台，提供新兴科技解决方案的搜索和匹配服务，将技术转化为真正的金融服务能力，由此实现创新与突破。



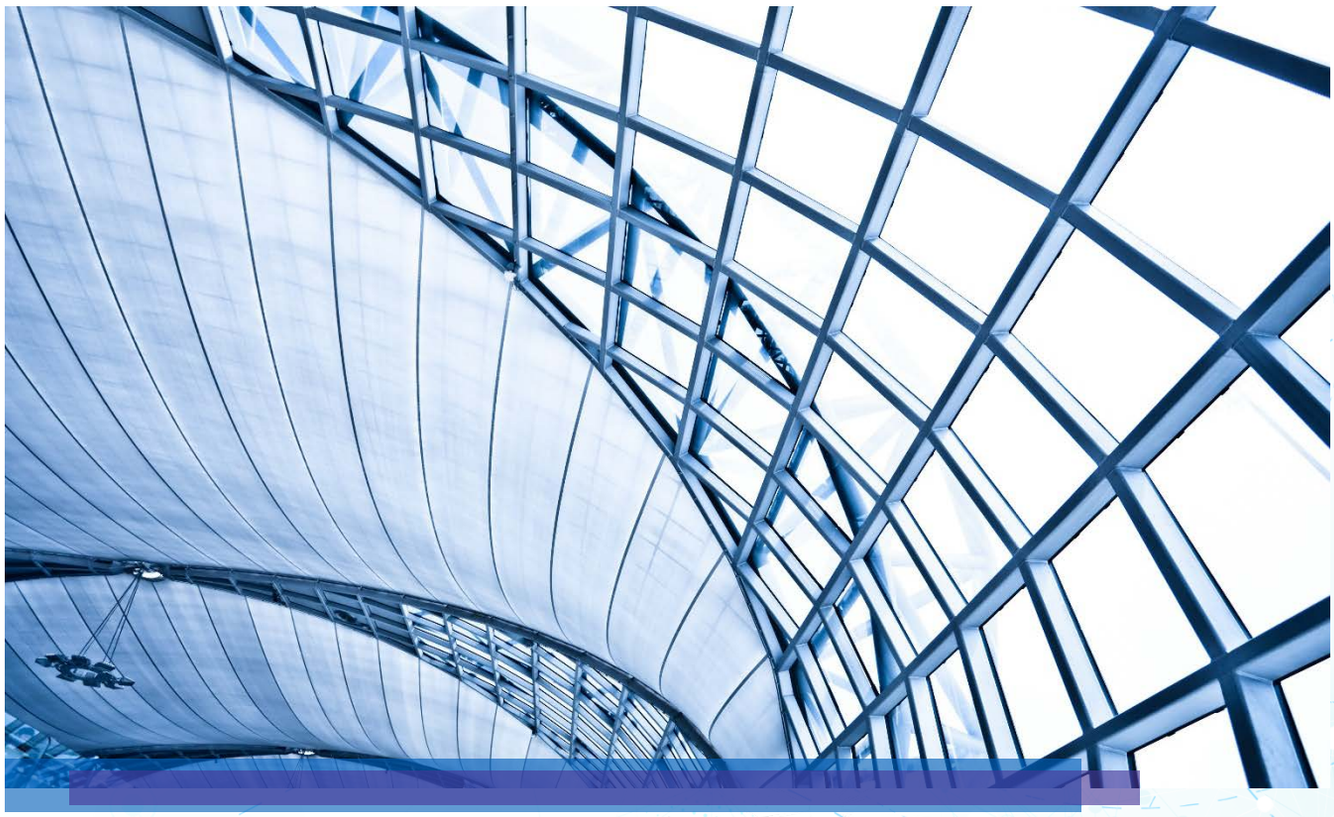
© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

结语

“监管沙盒”的大幕已经缓缓拉开。从全球层面看，这一创新监管机制应势而生，在促进金融及科技业态发展、带动金融与科技融合方面发挥了显著的作用。从国内的实践看，“监管沙盒”对金融业及技术模式提升的推动力已经逐步开始显现。但我们需要认识到，这一机制还处于非常初步的探索阶段，其未来运作仍存在极大的优化空间。路长修远，这个过程需要沙盒中每个参与主体的共同努力。

我们在本报告中探讨了“监管沙盒”机制形成发展的历史，全面分析了其在国内的应用现状，并且满怀信心地展望了它的未来。作为深耕金融业、网络遍布全球的专业服务机构，毕马威一直以来高度重视金融科技的创新发展，并会一如既往致力于金融科技大生态建设，汇聚更多资源共同推动中国金融行业的创新与发展。我们愿继续顺流而上，蓄势以待，积极与各方携手，共同谱写“监管沙盒”的华彩新篇章。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。



参考资料：

1. “监管沙盒”的国际模式和中国内地的发展路径，《金融监管研究》2017年第5期。
2. 解读《中国金融科技前沿技术发展趋势及应用场景研究》，中国信通院，2018年1月17日发布。
3. 监管科技：金融科技的监管挑战与维度建构，《中国社会科学》，2018年第5期。
4. “监管沙盒”中国化：实现金融科技创新重要路径，证券时报网，2019年11月7日。
5. 风险管理沙盒在金控集团的实践应用分析，清华大学金融科技研究院孵化，2020年1月发布。
6. 金融科技“监管沙盒”首批应用落地：700字公告背后的监管战略变化，金融四十人论坛，2020年1月15日。
7. 谷澍：商业银行要用好“监管沙盒”机制，化解创新过程中的风险，金融四十人论坛，2020年3月20日。
8. 廖凡：金融科技背景下“监管沙盒”的理论与实践评析，《厦门大学学报(哲学社会科学版)》，2019第2期。
9. 廖岷：全球金融科技监管的现状与未来走向，《新金融》，2016第10期。
10. 邓建鹏，李雪宁：英国“监管沙盒”的借鉴与思考，《互联网金融法律评论》，2017第2期。
11. 陈涔：“监管沙盒”的国际经验及其借鉴意义，《时代金融》，2017第26期。
12. 金婉舒：我国金融科技创新的监管机制研究——基于国际“监管沙盒”机制经验的启示，《华北金融》，2018第11期。
13. 伍旭川，刘学：“监管沙盒”的背景、国际经验与启示，中国金融科技发展报告（2018），2018年10月。
14. 张龄方：论我国内地“监管沙盒”实施主体的确定，《南方金融》，2019年2月20日。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”)相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

kpmg.com/cn/socialmedia



如需获取毕马威中国各办公室信息，请扫描二维码或登陆我们的网站：
https://home.kpmg.com/cn/en/home/about/offices.html

本刊物所载资料仅供一般参考用，并非针对任何个人或团体的个别情况而提供。虽然本所已致力提供准确和及时的资料，但本所不能保证这些资料在阁下收取时或日后仍然准确。任何人士不应在没有详细考虑相关的情况及获取适当的专业意见下依据所载资料行事。

© 2020 毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所，是与英国私营担保有限公司— 毕马威国际有限公司(“毕马威国际”) 相关联的独立成员所全球性组织中的成员。版权所有，不得转载。在中国印刷。

毕马威的名称和标识均属于毕马威国际的商标或注册商标。

二零二零年十月