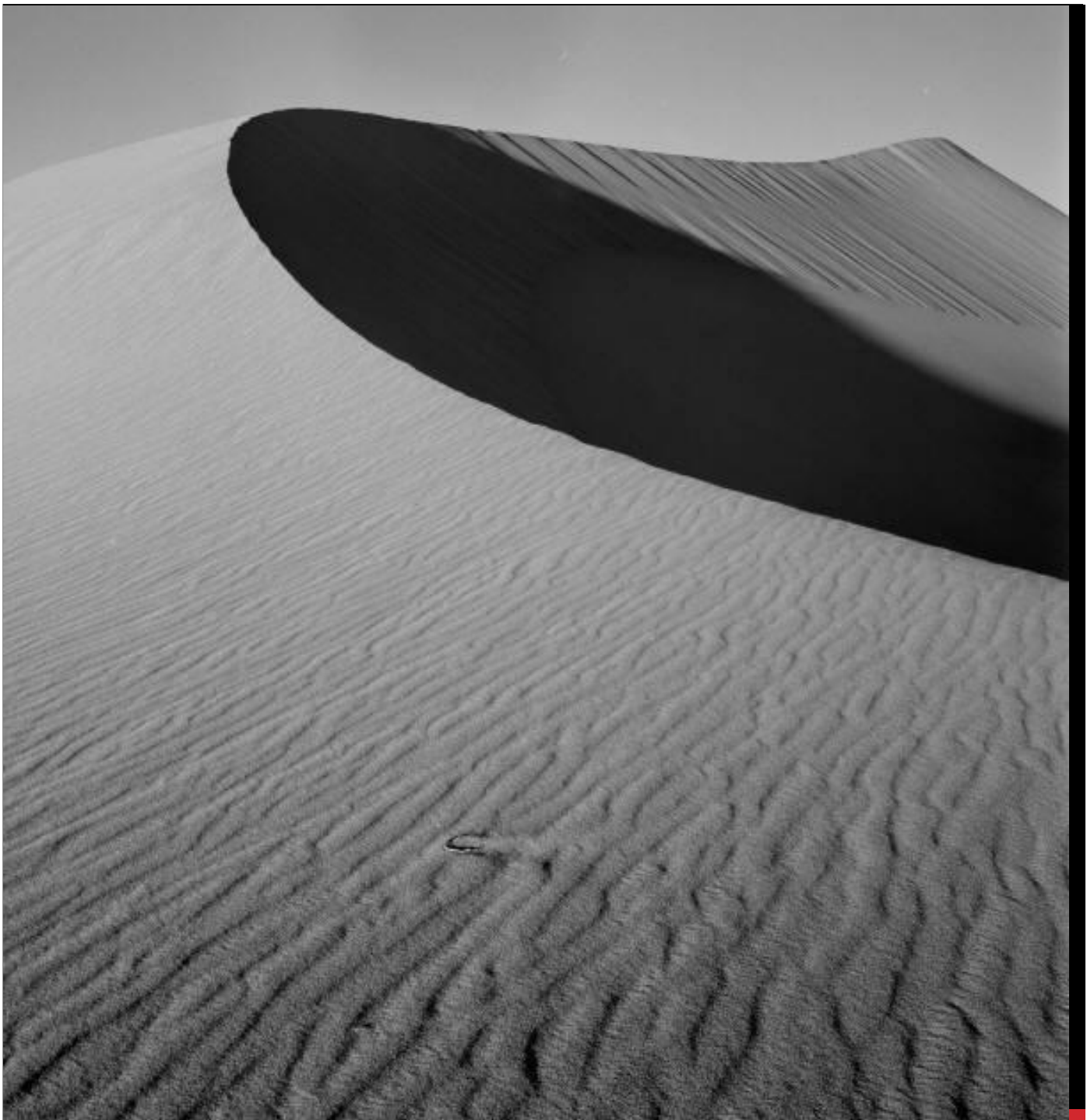




从互联网金融到金融科技变革

——暨《中国金融科技运行报告（2018）》研讨

国家金融与发展实验室

2018年7月20日

杨涛:

今天共同聚焦这样一个主题，刚才李扬老师也做了一个高屋建瓴的介绍。我们实验室这两年在李老师的领导下，多个团队一直围绕“互联网金融”、“新金融”在进行研究。我们前段时间也成立了金融科技研究中心，依托中心我们组建了一个新的团队，试图未来能够确定一个相对稳定的金融科技的研究框架。大家看到的这本书只是第一次的尝试，算是抛砖引玉，里面的参与者既有学术代表，也有监管部门和业界技术的专家，大家试图从不同视角形成一些共识的和一個稳定框架，当然也还有很多不足之处。进一步延续李老师的发言，我想讨论的问题就是在当前这个历史窗口期，如何从“互联网金融”顺畅地延续到“金融科技”，从而避免在互联网金融发展当中曾经出现的弊端和问题。主要讲两个方面的问题。第一，在当前从互联网金融过渡到金融科技的阶段，我们需要反思互联网金融发展过程当中出现过哪些矛盾和问题，如今我们能否避免这些问题。第二，依托研究框架，进一步分析我们究竟需要关注哪些金融科技领域的问题，才能在金融科技发展的大背景下形成新的共识。

杨涛

国家金融与发展实验室副主任

“P2P 网贷事件”成为了这段时间的新闻热点，热度甚至超过中美贸易争端，大家开始思考互联网金融时代是否到了阶段性落幕。2013 年是“互联网金融”概念形成热度的元年，2015 年 3 月，“互联网金融”写入政府工作报告，同年 7 月十部委出了《关于促进互联网金融健康发展的指导意见》（以下简称《意见》）。《意见》试图承前启后，一方面进一步发挥它的作用；另一方面试图予以整顿、使其规范发展。但是《意见》出来之后一直到 2017 年，效果不太理想，背后有什么原因呢？我们可以简单回顾一下，并以 P2P 网贷案例作为分析。

《意见》里面写到“互联网金融”是传统金融机构与互联网企业利用互联网技术和信息通信技术实现资金融通、支付、投资和信息中介服务的新型金融业务模式。当时这是一个笼统的概念，看起来似乎是合理的，但是把许多不同的与新技术相关的金融要素混杂在一起。例如，《意见》里面提到典型的互联网现象是互联网支付，其本质上是一种新兴的零售支付工具，提供这种支付工具服务的可以是非银行支付机构，也可以是银行，在海外还有一些非银行金融机构。什么叫互联网支付？我作为研究支付的人，到现在为止也没有完全想清楚它的边界。比如移动支付的远程支付和近场支付在线上线下有什么区别，扫码支付和银行卡的无卡支付是否属于互联网支付。当谈到这样的概念时，我们会发现互联网支付本质是业务层面，背后有不同的主体。

网络借贷包括个体网络借贷和网络小额借贷。大家脑海当中马上聚焦到两类主体，一类是 P2P 网贷平台，另外一类是拿过小贷牌照并且在网上做业务的公司。由此可见，当时《意见》在试图做规范的时候，在互联网金融所包含的要素方面，本身的边界存在模糊性，存在一些问题，以至于今天种种的互联网金融现象，有一些可能与新的监管思路完全相悖。比如互联网理财和互联网资管，

有一些可能经过市场自发的优胜劣汰的过程，逐渐受到了约束。所以现在我们需要反思是不是在互联网金融研究当中出了一些问题，由于我们没有形成稳定的研究基础、靠谱且稳固的共识，所以导致后期无论在政策制定，还是在市场运行当中，都出现了很多难以绕开的矛盾。

我们将 P2P 网贷平台与美国的 Lending Club 作一个典型的对比，结果会发现跟很多人想象的不一样。全世界不同国家的 P2P 网贷平台有不同的定性，有些国家按照银行来管，有些系类是银行金融机构，有些是信息中介。我们唯一可以对标的就是美国，美国是按照信息中介来管的，但是通过 Lending Club 的招股说明书可以看到，它不是间接融资的信息中介，其本质是证券类的信息中介，做的也不是人与人之间的关系，而是结构化证券产品的设计，有很多机构介入。美国的信息中介是由 SEC 来管的，是类证券化的中介，我们在对标学习信息中介的时候，搬过来是按照银监会来管的，首先定位就有一定差异。与此同时 Lending Club 作为当年的一个标杆，实际上这些年的表现不太好，比如从 2016 年第二季度开始持续亏损接近 8 个季度。到目前为止亏损仍然比较高，2018 年 1 季度预计亏损三千多万美元，全年最高亏损七千万美元，短期内扭亏是不容易的。2014 年一度达到 120 亿的市值，但现在市值只有十分之一左右。

由此可见，一方面，互联网金融在国内外对标中有一些扭曲；另一方面，从全球来看，过去所谓的一些互联网金融的典型形态，其实都面临市场出清或者市场重新认可，这是难以避免的大的历史阶段。因为 Lending Club 在美国上市之前，它的估值是按照类似于新技术、支付技术这些新的金融科技类企业，所以估值做的特别高，于是在市场检验过程当中泡沫就慢慢地有所破灭，这是我们首先需要看到的。现在虽然遇到问题，但是在主流互联网金融模式当中，仍

然是硕果仅存的少数网贷行业，其他的领域包括互联网信托，基本上已经出现问题了，众筹也一直没有政策。网贷虽然存续下来，但现在又进入天雷滚滚的“雷雨季节”，似乎每天都在跑路。在有些部门的舆情专报里都把P2P去除了，因为报的太多，已经没有什么敏感性了。我个人归结为几个因素，通过这几个因素大家可以对号入座思考一下互联网金融发展当中哪些问题是值得我们总结的。

第一，制度和规则的问题，定位不清晰，缺乏生态与土壤的有效支撑。很明显的是我们如果学习美国的信息类中介，应该走SEC证监会管的套路。另外像监管、信息披露，这一系列的规则实际上过去都不具备。这两年我们重点在推备案，但发现地方政府的备案思路完全不一样，能力也不一样，有一些即便能通过备案，有可能由于某些地方政府不具有足够的风险甄别能力，也可能是有问题的。所以到现在重新考虑自上而下的协调备案机制的问题，这些本质上都是缺乏监管，缺乏有效的规则，而美国、欧洲，这几个仅存的、比较大一点的P2P网贷平台，门槛特别高、信息披露特别严格，而且他们为什么能做一些类似“人人贷”的公司呢？因为他们的信用体系比较完备，违约成本比较高，这是非常现实的问题。而即便在美国信息非常完备的情况下，个人之间的融资模式到后来也遭遇很大的挑战。因为大型的P2P网贷平台基本上也都被大机构所介入了，所以大家可以看到当我们定位不清晰的时候，如果任由一个领域快速膨胀，肯定会遇到问题，这是必然的。

第二，跳不开现在的大环境的问题。作为网贷行业的从业者，作为更关注微观角度的人，不一定能从宏观角度考虑到这个问题。比如说金融业去杠杆与整体上的流动性压力，肯定会对资金端产生影响。前段时间李扬老师的研究当

中也关注到居民储蓄的问题，居民储蓄增速下降甚至负增长，短期内对所有的金融机构都会有冲击，准金融组织、类金融组织对来自于资金端的冲击和影响是绕不开的。还有来自企业与居民金融需求端的挑战，在新经济周期的影响下无论是企业盈利能力、居民消费能力都遭遇很大的挑战。因此，做任何平台都要找到稳固的资产端，当资产端整体受影响的时候，就跳不开周期的挑战。

第三，互联网金融整治与窗口指导。金融本身就是借新还旧的游戏，只不过过去做的超出安全边界，现在想把安全边界迅速往回收，但是有大量的窗口指导在里面。比如限制规模，在某个时间内压掉一些规模，这种行政性的指导有时候可能会见效，但是有时候也会导致风险进一步传递，也是我们需要注意的一点。再就是行业整合和重组的必然趋势。现在大量的平台公司本身也不符合基于网络金融模式的规模经济特征，市场出清之后会留下多少家不一定，我个人觉得可能有200家就不错了。在这样的市场进程之中，确实会存在“爆雷”，很多“雷”不该出现，但这些平台并非是纯粹的信息中介。

第四，市场出清阶段，是从“坏币”到“劣币”到“庸币”再到“霉币”，最后剩下“良币”的过程。去“坏币”解决行业当中的“坏蛋”问题，是有由多部门共同解决纯粹坑蒙拐骗的问题。去“劣币”是指，过去铸金币会有一些成色有问题，甚至一些地方也铸一些金币，这些是所谓的“劣币”，它不具备这样的条件，但是门槛低它会进来。“庸币”是想做把事情做好，但是没有能力，因为做金融的需要专业的资金匹配和风险管理能力，这是逐渐被市场淘汰出去的。“霉币”就是倒霉，因为行业快速出清的过程当中，是有连带伤害，这个是绕不开的。最后剩下的是“良币”。

除了行业整合，还有金融消费者保护、教育、文化落后，这里面有很多现象。比如针对金融消费者，我们做了很多调研，有些人都不看平台交易的合同和各种细则，没有自我保护意识。与此同时我们在调研过程当中发现还有大量恶意金融消费者，完全具有中国特色，他们有时想参与“庞氏骗局”，自己不想成为行业当中的“韭菜”，而是想“薅羊毛”，占据套利的行为。另外金融业类金融组织创新都有一个规律，从高大上到天雷滚滚，到回归正常、行业形象重构等等。

第五，金融风险文化重构的混乱期。因为现在既要打破刚兑，也要考虑风险多元化。不仅是P2P网站、互联网金融，事实上整个金融业都处于金融风险文化重构的时期，是比较混乱的。举例来看大家对行业的认识，有个人在网上说被知识付费害惨了，听了投资界大佬的话要分散投资，投了一百多家P2P平台，于是每个维权群里面都有他的身影。而下方的评论一针见血地指出这就是传说中的鸡蛋不能放在一个篮子里，但是篮子都放在一辆货车里。这个例子一方面反映大家对行业的印象，另一方面表明对于传统的互联网金融，尤其是P2P网贷我们需要进行重新反思。

以P2P网贷为例，未来走向何方？大家进行深入研究的话就会发现思路无非是几种。第一，行业可能就剩下10%的企业，其余退出市场或被并购，剩下的企业需要能够实现小额补充、普惠金融、风控合规、技术突出，这几方面的特点使它能够在生存下来。第二，如果再进一步细化，可能归纳为间接金融类的综合信息中介，这类信息中介靠的是技术、生态、信用、机构与企业合作、品牌等。我认为纯粹的个人P2P全球都很难做大，后期都会变成机构介入。当然有可能有一部分可以做大，但是依靠的背景太复杂，需要完整的信用环境等。第三，除

除此之外，另一条思路是类似于美国的直接金融类的综合信息中介，有可能做类投行业务，需要持有相应牌照。第四，再比如新型信用中介，现在有一些国家的P2P网贷做不下去或者转变思路了，于是着眼类金融业务，转向争取信用中介牌照。参考英美的模式，英国在2005年成立了全球最早的P2P网贷平台叫“ZOPA”，亏了11年，2016年刚开始盈利就申请银行牌照，美国有几家机构如SoFi，也申请了ILC银行牌照，这也是一种转型方式。第五，可以进行类德国模式改进，德国模式做的就是真正纯粹的信息中介，就是提供一点信息，但是它为中小金融机构提供分包以及流量、获客、营销、管理、风控等等补充服务。第六，还有一类转向纯粹的金融科技企业，从事技术与能力输出、外包。最后一类，“出海”去新兴经济体，因为东南亚等国家正处于中国2003年面临的情况，还存在套利机会。总而言之，大致就是以上这些思路。所以我们看到互联网金融发展过程当中缺少的一是理论与共识，二是结合国情而非简单地对标国外，对于发展模式当中具体的一些路径与思路，我们需要有更清晰的认识。

刚才李老师也谈到当前在金融科技又掀起了一轮热潮，很多地方纷纷出台金融科技的促进政策，有些地方出台了区块链的促进政策。我们把很多政策中的金融科技企业、区块链企业与之前的P2P网贷企业、互联网企业作比较，会发现这些企业都是类似的，我们是没有能力甄别的。因此很可能再发生前几年不断出现的问题，新兴企业一哄而上，最后遇到问题又纷纷退潮，纷纷泡沫破灭。所以，我们讨论金融科技的重要前提是从制度套利到技术驱动，在任何金融制度规则下，我觉得套利肯定是难以避免的，因为这本身不是一个道德层面的东

西。但是如果说制度规则漏洞太多，那么套利横行肯定会出现问题，很多创新都是过犹不及的。

在转化过程当中，我们需要对金融科技有一点更清晰的认识。

金融科技的概念最早是 FSB（金融稳定委员会）提出的，是指新技术带来的金融创新，它能创造新的业务模式、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造成重大影响。强调将技术作为服务金融产业发展的手段，在具体应用和发展过程中，仍需遵循金融市场的基本规律。之后 FSB（金融稳定委员会）在 2017 年指出，金融科技创新的供给侧驱动因素是不断演进的新技术和不断变化的金融监管，需求侧影响因素是不断变化的消费者偏好。那么作为从业者，我们要了解哪些是真正影响金融变革的新技术，要了解技术本身的特点，要了解监管可能有的变化，或者说现有监管尚未充分认识到，还有待学界、业界共同探讨的变化，这是要形成共识的。我们过去这几年金融科技领域的创新，最大的一个问题就是对新技术促进的重视不足，真正的促进因素一个是监管当中存在的一些漏洞，另一个是全球独一无二的庞大消费者偏好带来的场景需求的驱动。这一方面带来当前金融科技的繁荣，另一方面就使得我们的金融科技模式要持续下去，要在国外复制变得困难。难在什么地方呢？我们的金融科技模式不是技术驱动，而是监管驱动、是消费者偏好驱动，但因为每个国家的监管不一样，每个国家的消费者需求不一样，消费者习惯是有差异的，因此这个场景很难简单地进行复制。

我们的《中国金融科技运行报告（2018）》具体分五大部分，在此简单向各位汇报一下报告的内容及相关思考。

第一，技术篇。从技术着手，因为大家现在每天说到技术，但是这里面究竟哪些技术在金融领域的应用已经达到了较为成熟的阶段，我们需要对它深入关注？实际上是分层次的，我们分为大数据技术及其应用、人工智能技术及其应用、互联技术及其应用、分布式技术及其应用、安全技术及其应用五个层次。

其中大数据、人工智能是最重要，最底层的。进一步细分，大数据本身是金融科技的生产要素，离开数据，一切创新都成为无源之水。说到人工智能的时候，首先离不开大数据，另外有算法，还有算力，有多种元素深入进去。除此之外，互联技术的应用越来越广泛，如移动互联、物联网等。说到区块链时，只是相对于集中式处理系统而言的，分布式技术一直有一个延续的过程，比如说云计算，现在在金融领域已经开始较为成熟地应用，自从银监会在“十三五”信息规划中提到银行业与互联网有关的核心系统要在“十三五”末期尽可能上云，国内对云设施的布局越来越快，除了过去典型的阿里、腾讯，银监会自己还要建立云联，提供设备支持。而国外的云服务商巨头，像亚马逊、谷歌、微软，纷纷想进入中国市场，可见云计算已经到了成熟应用的阶段。当然区块链的影响冲击也很重要，但是我个人认为它有可能是整个分布式技术发展过程中的一个阶段性的探索。我们的报告中也提到了有向无环图（DAG）、哈希图（Hashgraph）等下一代分布式技术。除此之外还有安全技术及应用，比如生物识别、加密。

我们报告的第一篇是希望在纷繁复杂的讨论当中，把可以应用金融的技术理清清楚，应用于金融的标准和非金融的标准是不一样的，这是我们需要探讨的。当然基于开放前瞻的角度，未来这个领域还有更多可以关注的技术，比如量子技术，有一批企业已经开始应用量子技术做一些金融信息的传递，通过量子纠

缠，产生量子通讯，实现应用层面的突破。再比如边缘计算、数字孪生、脑机结合、增强现实等等，这些理论和技术实际上已经在产生一些潜移默化的影响，很可能在未来深刻影响经济金融现实。

以区块链为例，来看一下纷繁复杂的技术，主要包括数据记录类、流程溯源类、数字资产类。其中数字资产类是“短期内能够割韭菜的”，所以大家都在里面。数据记录类和流程溯源类能解决的问题很多，但仍然是有边界的，我们谈到各种各样的信息要上链，一旦上链后篡改成本会很高，那么上链之前信息从线下到上链的过程由谁来监督，谁来保障信息的安全准确不受篡改？离不开线下中介和主体的保障。因此，科技是很重要的，但科技也有边界和局限性，不能过分神化，这是我们理解金融科技必须要树立的。

讨论完技术之后，再往金融领域进一步深化。当前一个主流趋势就是不从机构主体的角度讲，从功能和业务讲。殷剑锋教授谈到金融有不同的功能，我们从功能的角度着手。但是现在遇到一个现实，我们国家研究过程当中，主流金融机构做的创新跟非主流机构做的创新，视角、路径可能完全不一样。因为国家的整个金融体系，无论是生态还是监管，还没有从主体往功能这个角度彻底转过去，所以我们在研究当中还是分这几块。

第二，行业篇。金融科技究竟对银行、证券、保险带来什么样的变化。大家都知道，现在银行不断成立金融科技子公司，证券利用金融科技的程度已经很高了，有更早的一些突破。在欧美市场上，以美国股市为例，整个市场基本上都是机器人交易的，其他一些像农产品、汇率、利率市场，基本上机器人交易比例都在 60-70%，已经是高度金融科技的领域，远高于间接金融领域。保险业务的保险科技，也是现在的重点关注方向。信托业也是研究重点，那天跟信托

的朋友交流，信托可不可以把一些数字资产的收益权拿出来做信托受益，这一下子也是跳出固有的思路，整个领域都在受到深刻的冲击和影响。

在银行业现在的约束当中，我觉得约束最大的是监管。因为监管约束了你在线上做比如说小额贷款要不要面签的问题，在新兴的民营银行机构里面，总是有面签环节，有当面接触的环节，这个环节是增加了成本。如果说未来远程开户进一步放开，现有的账户体系进一步变革，很可能十年之后手机的直销银行会成为一个主流。现在国外的一些线下银行变成了一个增加感情，增加交流的地方，要么像图书馆，要么像社区中心，要么是面向未来的需求。线上是做业务的，线下是增加客户黏性的，完全离开线下好像也不行。大家可以看到未来技术已经给主流的金融业态带来深刻的变化，这些变化要依托国情，我们要进一步思考可能的方向。比如建行等推出的个人智能无人网点，我们在探讨过程中也认为需要一分为二地看。一方面，那些不想去网点的年轻人，不管网点智能不智能，跟他们没有关系，因为也不会去。另一方面，现在很多在网点的大爷大妈是希望见到人，跟人交流的，如果变成智能银行，对这部分客户也有影响。在这种大变化时代，我们需要对传统金融业的具体方向有更深入的理解。

第三，业务篇。重点突出在主流金融机构体系之外可以利用新技术做的创新和拓展。第一类是支付领域的创新，例如第三方支付、大额、证券领域等，各国都有探索。第二类是存贷款资本筹集类，类似于资源配置、股权细化。像互联网金融、消费金融、众筹、P2P 网贷、供应链金融等等都在这个领域进一步拓展。第三类是投资管理类，有智能投顾、社交投资、量化投资。第四类是市场设施类，可能有硬设施，也可能有会计准则、反洗钱等软设施。我们试图把比较新的业务创新和探索在业务篇做一个比较系统的梳理。

第四，风险篇。为什么列风险篇？就是因为风险太重要了。人人都在谈风险，人人都在谈系统性风险，但是所有人都在拍脑袋。理论上要进行风险分析很难，但起码我们需要在这个领域有所探索。比如说这些年的互联网金融创新，以及金融科技创新，究竟是在系统性层面增加风险还是减少风险，这个问题是回答不出来的。互联网金融的情况很复杂，有P2P网贷、支付企业、众筹企业、财富管理企业等等多种类型，他们的信用风险、流动风险截然不同，“大杂烩”肯定不行。我们对于风险要甄别，要重点分析金融科技发展当中有什么样的风险，另外怎么样用科技来改善风险。这个过程当中信用科技有哪些变化，最后是监管科技和合规科技的发展，把安全和风险做系统梳理。第16章是监管部门写的，从监管部门的角度来说如何结合科技进行监管，但是国外还有一个主流概念叫 suptech，即“合规科技”，是指利用技术降低合规成本，这是不同的视角。

第五，比较篇。各个国家的金融科技发展当中，有一些差异性，也有共性的东西，我们从理论文献、生态环境、监管与法律、投融资种种角度做了一个比较。中国在全球金融科技发展当中的热度是很高的，但是这个热度一方面基于特定的需求场景，另一方面我觉得不得不承认是资本驱动的。全世界都缺乏像中国快速推动行业短期内膨胀起来的资本冲动，这些因素共同导致了这种结果。但是未来如何实现金融科技的健康发展，既抓住重大历史机遇，又避免重蹈覆辙，我总结了几方面的简单要点，我们在研究过程当中希望保持一个客观思路。

早期大家都认为中国赶英超美有四大发明，但是前段时间开始反思，特别是中兴事件之后反思中国的技术有所不足，中国的技术相对来说很落后，这样的

话又到另外一个极端，将移动支付等“一棒子”打死。我们要避免走极端，一方面移动支付、支付宝、微信很重要，但是过去吹的有点玄，整个创新过程中可能没有想象中的全球颠覆性影响。另一方面这些也是我们国家在全球来说值得骄傲的创新，所以如何把握一个度是非常重要的。

在把握这个度的基础上我们总结了十大要点。

第一个是理论研究跟共识。因为所有的讨论都要强调形成共识，形成理论框架，否则的话只能是鸡同鸭讲。我参加了很多新金融领域的会，我们开玩笑说互联网金融和金融科技促进实体经济发展，首先是促进会议经济，大家谈的很热闹，最后基本没有形成共识，因为谈的角度完全不一样。形成理论共识有两个层面，一个是基础理论共识，一个是应用层面的研究共识。应用层面不用多说，像刚才说的 P2P 网贷等等，先是形成定位共识。基础理论共识现在特别缺乏，这两年我也看了相关的文献，比如说技术带来的冲击和影响是各国都在面临的，金融领域的宏观层面大家关注的货币经济学，微观上的金融经济学，这两个领域都受到新技术巨大的冲击和影响。早期货币在整个宏观分析当中的地位是比较尴尬，实际上就包含了货币消失的可能性，包含了货币的存在价值是由法律制度规定的前提。

这样一些研究对下一步数字货币的发展是很有用的，而现在做该领域研究的人很多没有充足的货币经济学素养，导致一说理论就说比较粗浅的理论。微观层面，大家发现过去行为金融学很难判断个人的行为，因为不可实验，但是现在出现大量的实验工具，有助于微观上判断个人行为。举个例子，我看了一篇关于神经金融学的文献，人们可通过利用各种各样的医学检测设备，观察人在做投资行为选择时候的脑电波波动，最后找出规律来。第一个规律就是股市上

做的比较好的都是精神病，行为是异常的，跟常人不一样，这听起来很有意思，但是背后实际上为过去难以成为主流的行为金融学奠定了一个可实现的基础。这些是金融科技理论研究比较有价值的东西，未来有可能对实践有巨大的冲击和影响。

第二个是法律法规层面，立法、司法、执法。法律层面存在规则的严重缺失。以支付领域为例，最高的规则是部门规章，没有上位法，大家对电子支付的概念说不清楚。到今天为止，什么是电子支付，所有人都说不清楚。但法律法规谈这些谈得比较多。

第三个是监管底线与政策边界。就是说要有效精准判断风险，监管的底线是什么，如何形成稳定的政策框架，这个当然说起来容易做起来难，在现实当中经常是一个出了问题才往前随机游走。

第四个是数据信息。所有的金融科技创新，金融创新，都离不开数据信息。这个问题越来越迫切，未来几年的历史窗口解决不了数据信息的问题，会有重大的影响。现在我们在历史转折期，一方面传统的数据信息无论在C端还是B端，都有大的问题，C端数据在巨头，B端信息都在部门手里，如何打破信息孤岛，全面统筹，是很迫切的问题。另一方面过去信息保护严重不足，近期政策有往欧盟数据保护转的倾向。前两天我参加了几次讨论会，我认为不要走极端，不要一下子转向欧盟，欧盟自己也很难做到它制定的原则。信息保护已经到了非常迫切的地步，当你认为你的信息安全的时候，可能大街上的陌生人已经知道你的信息。如何把握好边界，这是一个重大的历史关口，需要我们共识讨论。如果一下子往欧盟那边转移，很多人就没有办法做了。如果说我们完全不重视起来，那么现在遇到的问题就是信息保护的严重缺位、严重泛滥。

第五个是底层技术研发和成果转化。前段时间中央财经委开会，首次提出技术问题，中央财经委以前不提技术问题，提的是底层技术的问题。我们谈了这么多金融科技创新，离开底层技术的研发，离开成果转化，都是无源之水。

第六个是应用场景的拓展与对接。技术要运用到场景里面，有各种各样的场景，怎么样判断场景的合理性，当前这个阶段可做两点，一是服务实体，二是弥补短板。以这个为衡量，很多场景是有问题的。前两天区块链搞新兴协作，区块链加场外用户市场，加邮币卡市场，当你觉得这几个市场有问题的时候，你会发现加了新技术问题更大，你就判断这个场景是有问题的。

第七个是标准化的建设与指引。无论是技术还是场景方面，都需要标准化建设。我们跟大量金融科技企业交流，为什么没法跟金融机构合作？因为缺乏合作项目，大家无法形成标准化的共识，无法进行项目评审。

还有三个要点是金融市场、信息、信用等关键基础设施，金融消费者保护和金融科技人才。近期很多地方出政策，最后着眼几点，一个是给企业，一个是给项目，最后一个给人。现在我们帮某些城市做金融科技规划时也遇到问题，就是如何界定金融科技企业，如何界定金融科技人才。可以说我们都是人才，但是现在很多金融科技人才跟金融的人谈科技，跟科技的人谈金融，如何真正在这个领域形成有效的中高端后备人才的持续推进机制，我觉得是特别重要的。金融科技人才储备的严重不足，制约了下一步的金融科技创新。

总而言之，我们对于未来金融科技的发展是非常有信心的，但与此同时需要进一步理性认识，以避免重蹈互联网金融发展当中的很多覆辙。