

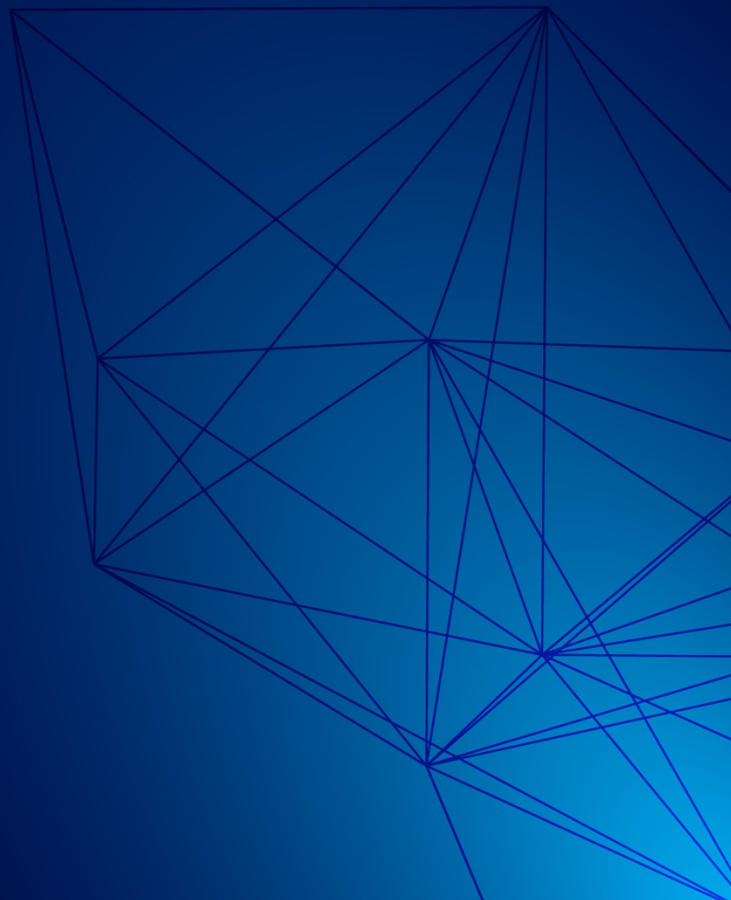


# 北大汇丰

PHBS FINANCIAL FRONTIER DIALOGUE

## 金融前沿对话

2019 年第 24 期 总第 35 期



**PHBS HFRI**  
北京大学汇丰金融研究院

主办单位：北京大学汇丰金融研究院

院长：海闻

执行院长：巴曙松

秘书长：本力

编辑：曹明明（执行） 都闻心 何清颖 方堉豪 朱伟豪

## 北京大学汇丰金融研究院简介

北京大学汇丰金融研究院（The HSBC Financial Research Institute at Peking University，缩写 HFRI）成立于 2008 年 12 月，研究院接受汇丰银行慈善基金会资助，致力于加强国内外著名高校、金融研究机构，以及知名金融学者之间的交流，构建开放的学术、政策交流平台，旨在提高中国金融理论与政策的研究水平，促进学术繁荣与发展，加强与政府决策部门的联系与合作，为政府决策提供参考意见，为国际金融体制改革和中国金融业的发展做出贡献。

北京大学汇丰金融研究院院长为北京大学校务委员会副主任、北京大学汇丰商学院院长海闻教授，执行院长为中国银行业协会首席经济学家巴曙松教授。

# 科技公司与金融机构共筑数字金融生态

## 【对话主持】

巴曙松（北京大学汇丰金融研究院执行院长、中国银行业协会首席经济学家）

## 【对话嘉宾】

邱明（蚂蚁金服研究院副院长）

首先声明一下，本文内容仅代表个人观点，不代表我所服务的公司，其中所有研究使用的数据、案例和一些引用都是公开信息，很多内容来自于IMF(国际货币基金组织)、FSB(金融稳定委员会)和BIS(国际清算银行)等国际组织。

## 一、对大科技金融的介绍和分析

大科技金融（BigTech in Finance）的一个核心关键词汇是“生态共建”，科技公司、金融机构、监管部门，以及消费者在竞合中构成了一个金融生态。金融生态在向数字金融发展的过程中，最重要的是合作共赢、共同发展。

图1概述了FinTech和BigTech in Finance的定义，FinTech从提出到现在已经有六七年的时间，BigTech in Finance的概念则出现得比较晚。

## Big-Tech公司和金融科技公司的定义



图 1

BigTech 泛泛来说就是具有国际影响力的科技公司，主要特指比如美国的 FAGA，即四家知名科技公司 Facebook、Amazon、Google 和 Apple，对应到国内可能就是指 BAT。2017 年在 BCBS 的一份文件中对 BigTech 做了学术上的定义，指出 BigTech 是具有数字技术优势的全球性大型技术公司，并且专门强调这些大型互联网公司的 DNA 或者说先天禀赋是搜索引擎、社交网络、电子商务以及其他一些基础 IT 设施。

与之对应的 FinTech，这个概念出现得更早，一般学术上对它的定义来自 FSB，主要指的是金融创新对金融机构和金融服务能产生重大影响的业务模式、技术以及流程产品的创新。图 2、图 3 列出国际上研究大科技金融的主要论文，以及一些重要金融监管人士的发言时间线。大科技金融最早是在世界经济论坛上提出的，世界经济论坛

2017 年夏季达沃斯峰会上发布了一份报告，正式把大科技金融和 FinTech 对应起来。FinTech 可被认为是金融科技影响面相对较小的创新型金融科技企业，然而大科技金融是在已经很大的互联网生态孕育下成长起来的金融服务，它可能对整个金融生态的影响比较大，能与金融监管和金融消费者构成一个金融生态。

### Big-Tech in Finance 讨论的历史线 ( 1/2 )



图 2

### Big-Tech in Finance 讨论的历史线 ( 2/2 )

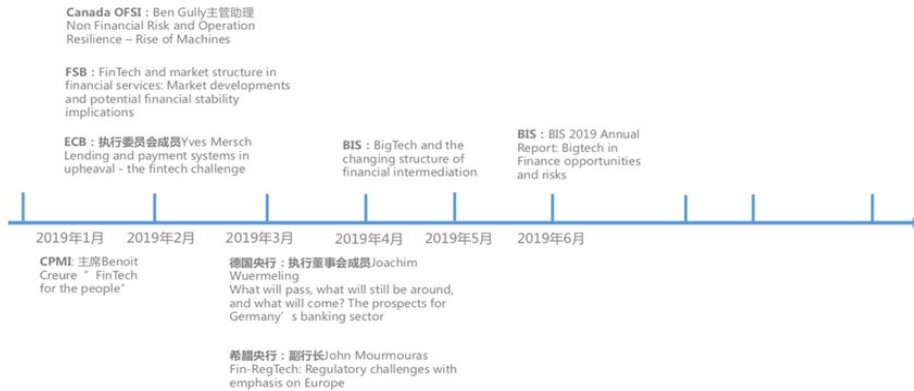


图 3

## 二、大科技金融的五个重点议题

从 2018 年底开始，中国监管部门也开始非常关注 BigTech，监管部门一些领导陆续谈到一些观点，我们内部也开始一系列的研究。下面我想从五个方面来讨论 BigTech in Finance 这个监管部门和业界都

非常关心的议题（图 4 所示）：大科技金融是否改变了金融中介的模式？大科技金融与金融生态的关系是什么？大科技金融是否影响货币和利率政策的传导和有效性？大科技金融会不会影响金融稳定性？适合大科技金融的监管原则和监管路径是什么样的？



图 4

### （一）大科技金融是否会改变金融中介模式

一位法国央行高管的研究论文指出（如图 5 所示），现在金融行业的中介业务模式开始转变，从信用中介的角度讲，从原有抵押贷款的模式开始变成潜在的四种模式，包括所谓再中介化的模式，也就是说大科技公司或者金融科技公司可以作为金融机构和金融消费者之间的一个媒介，称之为再中介化模式，属于间接融资；还有一种即所谓影子银行，也就是直接融资。对欧美来说，影子银行很重要的一个载体是货币市场基金，货币市场基金是以证券的形式直接把资金投入实体经济中，所以这是影子银行直接融资的模式。第四种模式是所谓的去中介模式，包括 P2P 信贷，以及现在兴起的基于区块链的去中

心化金融媒介等。

金融中介模式的演变

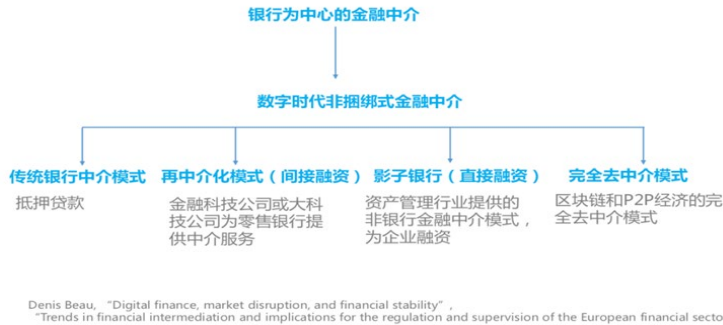


图 5

### 大科技金融没有影响到金融机构的战略独立性

大科技金融的主要业务范围是在零售渠道和客户接触层面，对于金融机构的战略独立性没有显著影响。

- 大科技金融虽然在零售支付领域的占比较大，但是通过银行系统B2B支付的交易额远大于零售支付。2017年中国移动支付额202万亿元，而2017年非现金支付总额达到了3760万亿元，机构间支付系统交易总额达到了5414万亿元，移动支付额占总的支付总额仅为2.2%。
- 在资产管理领域只有中国的零售端货币市场基金有一定的市场占比。根据BIS报告，截至2018年1月，腾讯理财通管理货币市场基金资产超过3000亿元人民币（470亿美元），同期余额宝规模约为15000亿元，然而2018年中国财富管理市场的总规模大约是124万亿元，个人可投资的金融资产规模是147万亿元。大科技金融的资产管理规模在总的财富管理市场中占比依然很小。
- 根据BIS报告，在全球范围内，虽然大科技金融信贷正在快速增长，但即使包括了广义的金融科技信贷后，在全球总体的银行贷款余额中也仅占比0.5%。

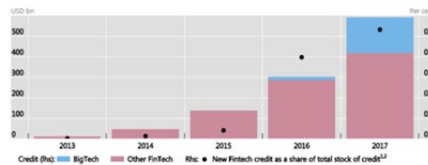


图 6

图 6 的一个基本结论是大科技金融没有影响到金融机构的独立性，也就是说它本身的规模和影响力还远远没到对整个金融体系造成显著影响的程度。比如在中国零售支付领域，2017 年的数据显示，移动支付占总支付额只有大概 2% 的规模。在资产管理领域中，应用 BigTech 最显著的是中国的货币市场基金，它所在零售端的货币市场基金可能占整个货币市场基金规模的 20% 左右。但在一个更大尺度或者范围来看，中国个人可供投资的金融资产规模是 147 万亿元，零售货币市场基金中几个大的基金加起来也就是 2 万多亿元人民币，所以

它所占的比例比较小。在其他一些领域，比如保险、信贷等领域，真正通过大科技或者金融科技所做的业务量还非常小。从全球范围来看，BIS的数据显示，把金融科技信贷和大科技信贷加在一起，占整个银行贷款余额的0.5%。

再来看图7，我想从金融发展的必然路径对这些大科技公司的金融业务做一定的预判。比如，BIS的论文中指出大科技金融公司一般的发展路径是通过轻资产负债表的支付业务入手，再发展到融资，到了这时候一般面对的是零售融资业务。大科技公司金融业务的一个强势发展方向是普惠金融，然后再过渡到资产配置，也就是大量长尾客户和个人客户的资产可以通过技术的平台投资于比较简单或者比较容易互联网化的产品，比如货币市场基金，再发展就进入保险业，它很重要的一个功能是分散风险，为个人和家庭起到一定的保障作用，到这里就划出了大科技金融的基本发展路径。

大科技金融的发展路径（BIS论文）

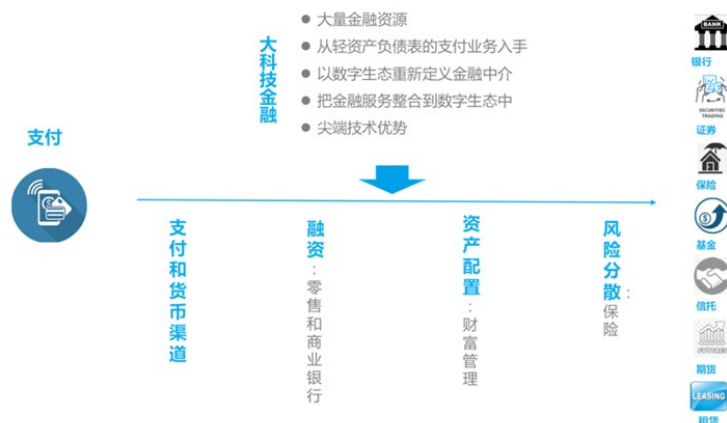


图 7

图 8 展示了金融产品的复杂性，这种复杂性来自持有时间和能够

提供金融的价值关系，我们可以看到一个发展趋势：大科技金融其实不一定或者说不太可能会沿着金融价值链不断向上攀升。因为随着金融价值链逐渐向上，需要更多金融专业知识、更多资本金。当你开发更复杂的金融产品时，会有资本金要求，同时，如果一个科技公司的金融业务在整个行业和所在公司的战略比重越大时，其实它从一级市场和二级市场所获得的估值溢价就越低，也就是说一个科技公司应该尽量做一些比较轻资产的金融业务，更多地把注意力放在开发技术和技术平台上。

#### 大科技金融进入高级金融产品研发的阻碍多

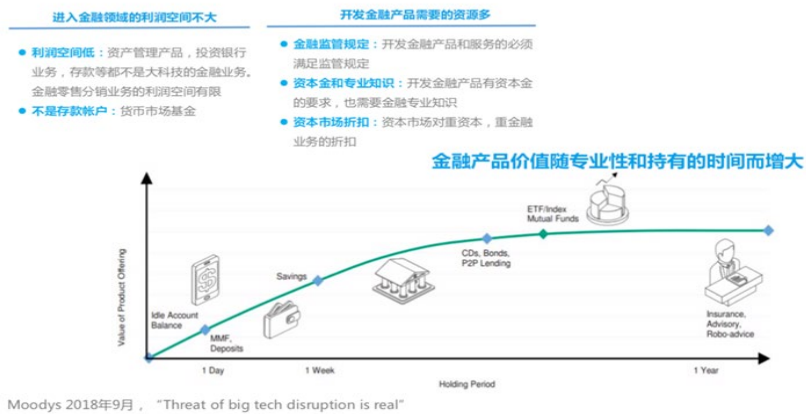


图 8

在图 9 中我们做出这样一个判断：大科技金融在中介能力方面的创新并没有改变金融中介的本质，大科技金融作为传统金融机构的有效补充，主要服务普惠群体。对应到上文法国央行高级官员提出来的四种金融中介模式中，属于创新的另外三种，这些创新模式并没有改变金融中介的本质。

## 大科技金融在中介能力方面的创新并没有改变金融中介的本质

### 大科技金融作为金融供给侧有效的补充，主要服务普惠群体

- 虽然大科技金融在支付、理财、信贷、保险等领域均进行了一定程度的创新，但主要是技术层面，由线下改变为线上，增强了效率和扩大了服务规模，并非金融去中介。创新的技术和模式同样可以被金融机构采用来推进金融中介功能的演进。
- 大科技金融通过移动互联网技术便捷地触达长尾用户和小微企业，通过大数据技术甄别和管理金融风险，使大量缺乏信贷历史的用户也能得到金融服务，并降低风控成本。

图 9

## （二）大科技金融与金融生态的关系

图 10 来自 2017 年世界经济论坛的报告，该报告谈到大科技金融对金融生态的影响是全方位的，这里的三个圆圈指的是被 BigTech 所影响的三方，一个是 FinTech，也就是规模小一点的金融科技创新企业。在这里金融科技创新企业和 BigTech 有一定的共生共存关系，我们认为 FinTech 规模比较小，可能会在一些局部领域和细分领域具有更强的创新能力。金融监管部门可能更关注大科技公司能够产生什么重大影响。后面我们会谈到对利率和货币政策以及金融稳定性的影响，以及一些金融监管方面关心的问题。对现存的金融机构来说，与大科技公司确实存在一个既竞争又合作的关系，我们认为合作的关系会越来越强，而且会变得越来越重要。

## 大科技对金融生态的影响是全方位的

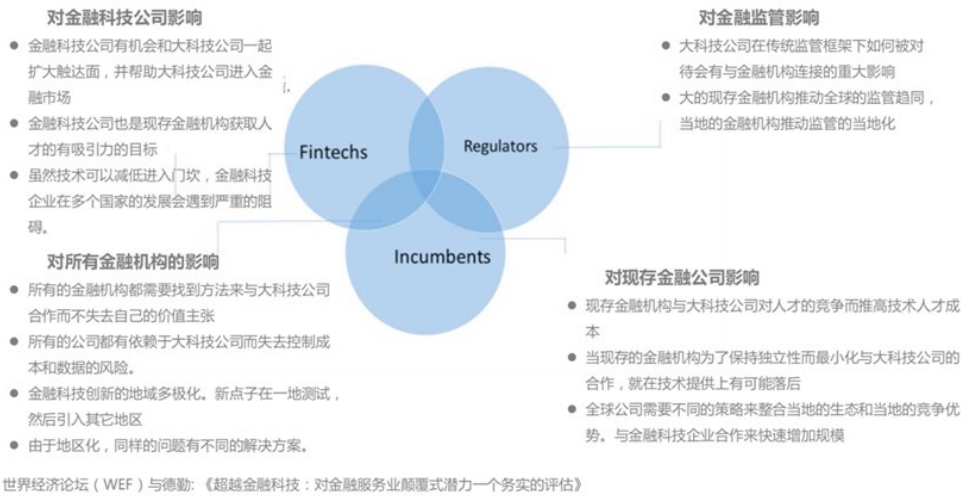


图 10

图 11 引用的是 BIS 的一篇论文，这份论文在 2018 年发表过，2019 年又出了一个 updated 模型，基本的数据集类似用 2016 年 63 国的数据，在 2019 年的模型还包括了 15 国的数据，其中还包括了 BigTech Credit，也就是大科技金融的信贷数据，然后用一个多变量的跨国回归模型做测算，得到几个基本的结论。通过信贷的数据集，比如把信贷总量和银行业竞争力联系起来，当银行业竞争力越弱的时候，金融科技信贷和 BigTech Credit 大科技金融的信贷都会更强。也就是说 BigTech 和现有银行的竞争力是互补关系。由于金融监管严格性和金融科技的信贷负相关，这里的结论是，大科技金融的信贷总量并不是在进行监管套利，因为当监管比较严格时，它做的规模也比较小，当监管比较宽松的时候，它做的规模也会大一些，并不是说是在避开监管严格的地方，通过监管套利去进行更多业务。第三个结论是，银行分行的网络密度与大科技金融信贷的发展呈负相关，比如每 10 万

人银行网点数量越少的地方，大科技信贷的规模就越大，这也体现了大科技金融与传统金融机构的互补性。

## 金融科技信贷的分子分析

数据：2016年63国数据

模型：多变量跨国回归模型

$$c_i = \alpha_i + \beta_1 y_i + \beta_2 y_i^2 + \gamma LI_i + \delta RS_i + \varepsilon_i$$

$c_i$  • 人均金融科技信贷量     $y_i$  • 人均GDP     $LI_i$  • Lerner index of banking sector     $RS_i$  • 监管松紧度指数

### 模型结论

- 人均GDP与金融科技信贷正相关
- 科技信贷总量与勒纳指数（Lerner Index代表银行业竞争力）呈正相关：  
在发展中国家和欠发达国家的银行服务被几家最主要的金融企业垄断来提供服务，缺少竞争时，一旦技术可以更方便、更便捷、更廉价地提供金融服务，这些国家的金融科技贷款总量发展程度会比较高。
- 金融监管严格与金融科技信贷负相关：金融监管越严，金融科技信贷发展被抑制
- 银行分行网络的密度与大科技金融科技信贷的发展呈负相关：一个国家如果线下的金融服务很差，比如大多数人没有银行账户、信用卡，缺乏抵押品而无法获得贷款，大科技金融公司根据更大的技术能力、更新的信贷风险模型扩张可以给那些传统银行业务不能为之提供金融服务的群体提供贷款，促进了普惠金融。

BIS: "Fintech credit markets around the world: size, drivers and policy issues"

图 11

图 12 是把传统金融机构与大科技金融的优势进行对比，最终得到的结论是通过优势互补，双方在普惠金融领域有很大的合作空间。比如金融机构对于创造比较复杂的金融产品具有专业性和资本金的优势，比如银行积累的信贷数据和规则，它的信用评分可能更有效。因为银行信贷的记分卡，是根据各家银行不同的禀赋和经营过程中积累下来的，我们讲是一些软信息或者软规则，现在它可能通过数据挖掘和人工智能算法把这些软规则固化下来。对大科技金融而言，它的一个优势是可以快速迭代满足客户的需求。因为大科技金融往往带着互联网基因，更了解客户，从而可以快速迭代相应的产品。以客户为中心，金融科技产品的创新可能呈现出多极化，而且在不同的地方进行尝试，一旦跑通了就可以迅速扩大化。当这两者优势互补时，首先，

它服务客户的对象是分层次错位发展的，用户重叠度可以错开。其次，BigTech 通过开放透明的平台优势，取长补短，可以与金融机构合作来满足客户的需求。

### 大科技金融与金融机构优势互补，普惠金融合作空间巨大

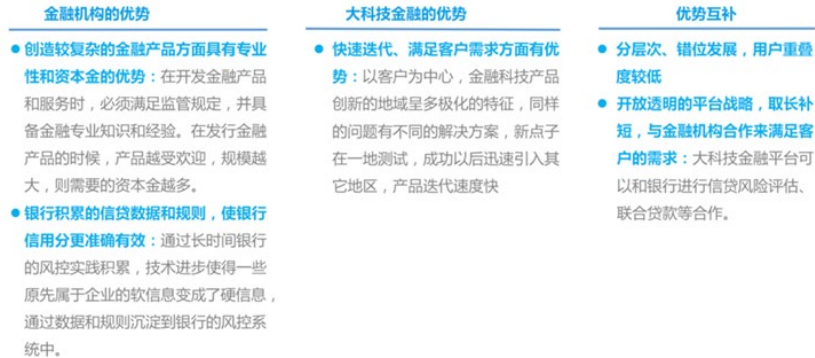


图 12

我们可以举三个实证例子。一个是 4 月份 BIS 出的研究论文中，采用阿根廷的电子商务公司卡德利伯和蚂蚁金服的数据，得出的结论是大科技金融公司提供信贷能极大地推高网上零售商的业绩。非常明显的是在第一年，他们的销售额可以提高 70% 以上，也就是说通过互联网提供的信贷对互联网零售销售的提高作用非常大（如图 13 所示）。

## 大科技金融提供的信贷能促进小微企业发展

- BIS 利用阿根廷的Mercado Libre 和中国的蚂蚁金服的数据丰富发现金融科技信贷有助于公司线上产品销售和供应。

Table 9. Use of credit and firm growth: Number of firms' online products for Ant Financial

	Dependent variable: Annual growth rate of the number of offered online products			
	(1) Industry FE	(2) Industry and time FE	(3) Industry FE	(4) Industry and time FE
D[Credit Used]	0.1589***	0.1301***	0.0818***	0.0863***
	(44.03)	(36.03)	(47.80)	(49.58)

来源：BIS Working Paper 《BigTech and the changing structure of financial intermediation》

图 13

图 14 是北大国发院谢绚丽和沈艳教授的一个研究，他们的论文里讲到大科技金融能够促进就业。因为在不发达地区小微企业的金融服务不足，当大科技金融透过互联网提供信贷之后，数字金融指数增加，而数字金融指数每增加一个单位，新增企业数就可以增加 0.44%。

## 大科技金融能促进创业，不发达地区和小微企业促进作用更强

- 北大国发院谢绚丽，沈艳等（2018）发现数字金融的发展和推广能够促进企业创业。
- 这种促进作用的机制是通过弥补传统金融对不发达地区和小微企业服务的不足来促进创新的产生，进而推动创业。数字金融指数每增长 1 个单位，新增企业增长 0.44%

变量	固定效应		固定效应+IV	
	新增企业对数 (1)	新增企业增速 (2)	新增企业对数 (3)	新增企业增速 (4)
上年总指数	0.00443*** (0.00133)	0.00385*** (0.00136)	0.0161** (0.00638)	0.0131*** (0.00488)
上年人均 GDP	2.902*** (0.937)	1.401 (1.031)	-2.130 (2.852)	-2.595 (2.030)
上年实际利率	-0.112*** (0.0164)	-0.0572*** (0.0180)	-0.197*** (0.0552)	-0.125** (0.0491)
上年人均小贷余额	-0.349 (0.313)	-0.117 (0.276)	-0.512 (0.384)	-0.246 (0.325)

来源：谢绚丽等，《数字金融能促进创业吗？——来自中国的证据》，经济科学季刊，2018

图 14

图 15 是北大黄益平教授做的数字普惠金融指数，他把 2011 年和 2018 年的指数在中国地图上打出来，能看到非常有意思的发现，即数字普惠金融已经跨越了所谓的胡焕庸线，也就是那个 400 毫米等降水

线，这条线区分中国是否适合人口居住的地区。我们可以看到，通过数字技术可以跨越到原来一些自然造成的地理不便的疆域，在某种意义上说，现在数字技术、数字金融在减少这种数字鸿沟。

### 数字技术打破胡焕庸线，缩小了东西部的差异

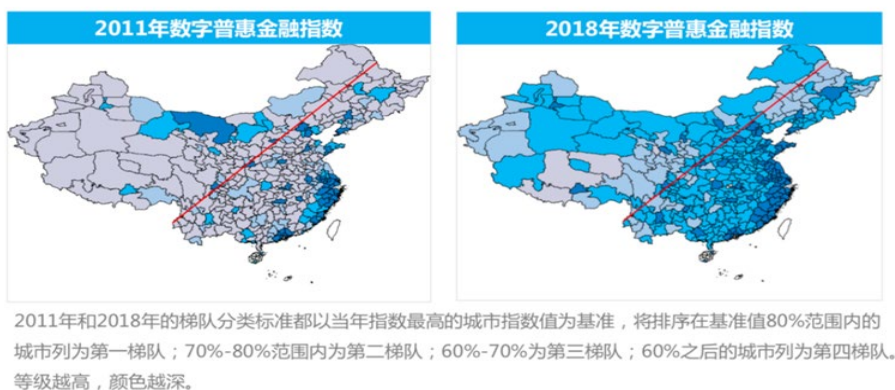


图 15

### （三）大科技金融是否影响货币和利率政策

下面来谈大科技金融对货币政策的影响。如图 16 所示，中国央行 2019 年 6 月的数据显示，中国流通中的基础货币 M0 的总量是 7.2 万亿人民币，M1 实际上是一个货币的定义，包括 M0 加上活期的存款一共是 56 万亿人民币。中国的 M2，也就是 M1 加上定期存款和储蓄存款等其他存款以及证券公司客户保证金，6 月份的数据是 192 万亿。对大科技、大科技金融的不同金融产品可能造成的影响，做一个更加详细的分析。比如大科技公司的移动支付可以使货币在不同层次之间迅速转化，但并不能从根本上改变货币流通速度，大家想如果用支付宝或者微信支付，支付便捷及时到账，这个速度肯定大大加快了，尤其与纸币流通速度比较，但是这里首先是如何从金融来理解，根据

费雪公式， $MV=PT$ ，M 是流通当中的货币数量，V 是货币流通速度，P 是价格，T 是最终价格量，从这个公式判断，我们仅仅提高了支付效率，也就是说移动支付提高了支付的效率，但并没有提高支付能力和支付意愿。从这个角度讲，仅仅提高支付效率并不能从根本上改变货币流通速度。

### 移动支付使货币层次间迅速转化,但是并不根本上改变货币流动速度



图 16

我们再来看备付金，假设某大科技公司有很大的移动支付和第三方支付业务，它放在人民银行的备付金是 3500 亿，除以中国的 M2 大概是 0.19%，不到 2%。下面分成两种情况，一种情况是第三方支付账户里的备付金没有归拢收缴在央行的账户之前，从零售端来讲，支付的备付金有两个来源，现金或者零售存款，这两种来源对货币政策影响很小。因为充足支付的备付金在替代现金时，流通中的现金减少了，这部分流通中的现金转换成支付机构的银行存款，也就是图 17 所示，大科技金融收取客户现金之后，还是要存到商业银行中，商业银行可以继续它的货币乘数扩张。另外，当居民使用存款作为支付的

备付金时，实际上只是一个转移：从居民存款变成机构在银行的存款，从这个角度看对货币供给没有明显影响。

### 第三方支付账户备付金未上缴央行前，现金或是存款转化成支付备付金，对货币政策影响都很小

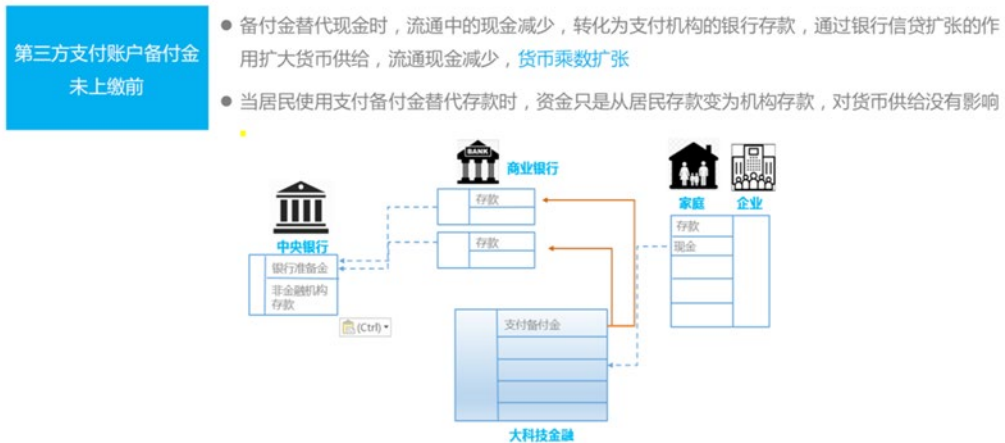


图 17

第三方支付备付金要百分之百上缴央行，央行把这部分计入它的资产负债表的非金融机构银行存款项目，这里要分两种情况来看，如果居民使用现金，现金转换成支付的备付金，从央行资产负债表来讲，它是从储备货币发行项目转入非金融机构存款项目，这个操作对存款准备金和货币供给量不构成影响。如果居民存款变成支付的备付金，银行存款实际上在减少，央行存款准备金也在减少，货币供给量减少是因为这部分资金从商业银行流向央行，实际上拉低货币的乘数和整个货币供给量，这是第三方支付对货币政策的影响。

第三方支付账户备付金100%上缴央行后，货币供给量不变或减少

- 第三方支付账户备付金100%上缴后
- 第三方支付账户备付金100%上缴后，计入PBOC资产负债表的储备货币-非金融机构存款”项目
  - 当居民使用支付备付金替代现金时，现金从央行资产负债表的“储备货币-货币发行”项目转入“储备货币-非金融机构存款”项目，存款准备金总量不变，货币供给量不变
  - 当居民使用备付金替代存款时，银行存款减少，央行的存款准备金减少，货币供给量减少

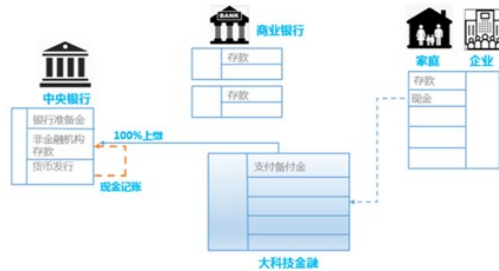


图 18

下面讲一下货币市场基金对利率政策的影响。首先货币市场基金有可能在一定程度上影响银行间流动性和利率水平，我们国家的货币市场基金可以投资于企业债券、银行存单、国债和其他固定收益的资产，其中银行存单在货币市场基金投向的比重比较大。当货币市场基金的流动性，比如整个 AUM 的 2%-3% 赎回，这是可以预期的。如果出现基金份额超预期赎回，有可能影响银行间市场的流动性，从而间接地作用于利率市场。利率市场的最根本传导还是央行设置的基准利率，然后用 MLF、TMLF 等工具影响银行的外部融资利率，货币市场基金仅仅从一个间接角度影响利率。此外货币市场基金是否纳入 M2 口径，比如从 2018 年 2 月份开始，M2 的计算口径有所调整，如果货币市场基金实际上已加入到 M2 的计算，那么货币市场基金投资于其他金融机构的存款会加入到 M3，这取决于货币市场基金投向标的是在 M2 或是在 M3 对应的统计口径上。最后一点是微观利率敏感性增

强，银行利率更加市场化。我们看到现在利率还是双轨制，居民存款利率是定价机制更加市场化。居民把资金注入机构存款市场中，实际上银行资金对利率变化会更加敏感，有助于利率市场化的进程。

### 货币市场基金促进利率市场化



图 19

### （四）大科技金融是否影响金融的稳定性

图 20 表示大科技金融对整个金融生态影响最大的还是在支付领域。但就算在支付领域，科技公司所连接的是亿万 C 端客户和一些小微客户，这种支付连接往往是好几个大科技公司可以替代的，已经有两个最大的支付路径，当然还不断有其他第三方支付想来争取市场份额。在竞争环境当中，大科技金融在支付领域当中也仅仅是在 C 端，我们讲是毛细血管，或者是最后一公里的角色。真正金融基础设施的核心还是在银行和大型金融机构之间的支付清算。根据世界银行 IFC 关于金融基础设施的定义，大科技公司还没进入到金融基础设施。还有证券清算和交割的系统也属于金融的基础设施，大科技公司也还没有进入这个领域。

接着我们讨论信贷周期性，BigTech 信贷业务有可能因为算法一致性问题造成信贷顺周期性，从而加大金融不稳定性。在讨论一个 BIS 论文当中得出的实证结论：金融科技公司或者是大科技金融公司通过大数据计算模型、多数据维度和实体经济结合的场景来发无抵押信贷，它不同于原来有抵押的信贷，我们看到其实在经济周期下行的时候，它有一定逆周期性，或者与周期性的关联度不明显等特征。再有就是 Contagion Risk(传染性)，当我们在分析 2008 年金融危机时，其中一个重要判断是传染性。所谓传染性可以说是一种假象，随着时间推移，不断有金融机构尤其是大型金融机构，先出现流动性危机，然后出现 Solvency，即资本金和偿付危机，看起来好像是传染，实际上这种传染是因为场内市场或者 OTC 市场中，交易对手潜在违约风险而造成的风险传染，当时 AIG 有可能造成 Counterparty Risk 交易对手的风险，如果不是这个原因美国财政部也不会大笔注资。我们看到一开始是贝尔斯登，然后是 Washington Mutual 以及其他一些银行，这些传染风险其实并不是一种传染，而是之前资产价格出现泡沫，当它破裂时，也就是资产价格下跌时，如果和这些资产相关的衍生品还留在金融机构的资产负债表上面，就会造成金融机构的流动性危机，出现偿付能力不足等问题。现在看来，这些问题对于 BigTech 大科技金融而言实际上不存在，因为大科技金融还没有在二级资本市场有更多介入，他们的算法和技术能力还只是应用层面，还没有进入到资本市场。

## 大科技金融稳定性的讨论

### 只是支付生态的一部分

- **只是生态的一部分：**Big Tech 在金融基础设施里的角色，其实只是支付生态中的一部份，甚至不是支付清算的核心系统
- **不是资本市场的基础设施：**不是资本市场证券的交易和清算的基础设施

### 信贷周期性

- **平滑信贷周期：**金融科技公司通过大数据计算模型，多数据纬度，与实体经济结合紧密的场景来发放信贷，这不同于传统的基于抵押物估值的信贷模型。在经济周期衰退时，有可能平滑信贷周期

### “传染性”是假象

- **没有制造资产泡沫：**金融机构在资产泡沫破裂时的脆弱性，并不是“传染”，而是资产价格重估后的不同时间点的显现
- **阻隔流动性风险：**流动性和市场的恐慌预期，需要用资金传输路径的“熔断”来阻隔风险

图 20

图 21 来自 BIS 2019 年的年度报告，在这份报告中专门有一章谈到大科技金融的机遇和风险，它用到了一个国内的案例。比较了三个方面：一个是原来银行主要是以房地产作为抵押放贷款，第二种是银行给小微企业放贷款，第三种是网商银行给小微企业的无抵押贷款，然后检验如果房地产价格下降 10%，贷款额度会下降多少。结论是，房地产价格每下降 10%，银行抵押贷款的放贷额度会下降 9.8%，传统银行的小微企业贷款会下降 4.98%，而网商银行以大数据风控为基础的无抵押贷款，下降幅度只有 2.3%。这个结论说明，大科技公司基于算法的模式进行无抵押放贷，一方面能够增加金融普惠性，另一方面也可以削弱信贷与资产价格的同向波动，从而平滑信贷周期，缓冲经济下行的冲击力。

大科技金融帮助企业摆脱抵押品依赖，改变“金融加速器”机制

- 相比于传统银行抵押贷，金融科技可基于大数据技术提供**无抵押信贷**
- 传统商业银行抵押信贷受资产价格影响较大，房地产价格下降10%，贷款额度下降9.8%；
- 传统银行小微企业贷款（主要为抵押贷款），房地产价格下降10%，贷款额度下降4.98%；
- 采用大数据风控为基础的网商银行小微信贷受资产价格影响较小（统计意义上不显著），能减弱房价下跌对企业贷款的冲击，有利于缓解“金融加速器”机制，能对金融稳定起到积极作用。
- 一方面增强了金融的**普惠性**，另一方面削弱了信贷与资产价格的同向波动，平滑了信贷周期，缓冲了经济下行的冲击力

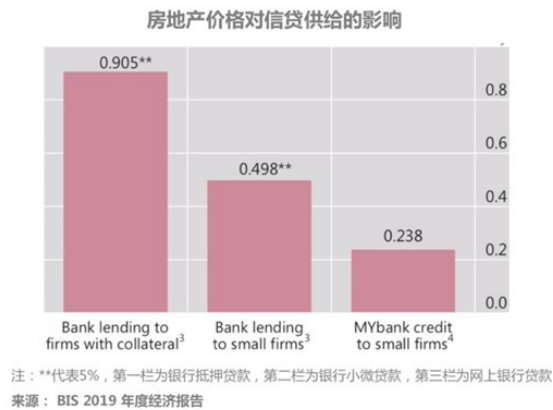


图 21

下面来谈流动性风险。正常情况下大科技金融的流动性风险是可控的，支付领域支付的备付金都是在银行或者央行托管，需要赎回的时候不会造成流动性问题。货币市场基金的流动性管理在可预期的状况下，运用 A.I.和大数据可以非常好地管控其正常情况下的流动性。在小微贷款和消费信贷方面，短期之内造成流动性风险的可能性也比较小。一般来讲，保险业务不涉及流动性问题，然而对于货币市场基金来说，如果出现这种风险有可能产生所谓的传染性，在这种情况下有几个角度来考虑：第一是对大科技公司来讲，货币市场基金实际上是一个基于生态以及生态应用场景的现金管理工具，对每一个账户来说（比如余额宝平均每个账户大概只有人民币 4000 元左右），除非出现完全同向的流动，否则这种小额分散的特征一般不会造成流动性危机。第二是零售货币市场基金的稳定性，2015 和 2016 年债券市场出现了两三次钱荒，这些案例表明，零售货币市场基金的投资者对收益率非常敏感。真正出现市场流动性的问题，收益率上升，反而为更多

零售货币市场基金投资者入场提供了更多的资金来稳定市场。第三是货币市场基金本身的监管方面，当前的监管规则可以对流动性风险进行一定管控，比如对投资期限：久期控制在 60 天以下，信用等级在两个 A 以上，以及紧急赎回的情况下，货币市场基金对银行存款的赎回，也可以通过银行间的市场获得一定流动性，这些对非常极端的、由声誉风险造成的货币市场基金流动性不足风险有充足的缓冲管控措施。

## 大科技金融的声誉风险可能造成的流动性风险可控



图 22

### （五）适合大科技金融的监管模式

图 23 讲的是 behavior regulation，中国有诸多类似可纳入监管的市场行为和消费者保护需求，但没有像英国专门成立一个市场行为监管部门——FCA。其实在金融科技和大科技金融的创新中，通过市场行为和金融监管两手抓的监管可能比较合适。比如从监管角度来讲，对用户的隐私保护，反对歧视性的偏见，这里主要指算法歧视。从反洗钱、反恐怖融资角度来讲，监管需要保障市场上公平的竞争环境。比如互联网企业或者金融科技企业不能构建稳定的进入门槛，虽然在

某个细分领域，某一个互联网公司可能有很高的市场占有率，但是这种市场占有率并不稳定，因为客户能以很低的成本在不同平台之间迁移，客户忠诚度不高。大科技公司是否具有数据垄断性和数据稀有性，仔细分析会发现，首先大科技公司的数据也不是独一无二的稀有资源，当一个大科技公司获得某一方面的数据时，其他互联网公司从另外一个角度也可以获得客户的数据，单一数据的优势并不能够构成垄断优势，因为现在收集数据的手段比较多，而且客户的数据由不同公司提供不同服务来获取。所以监管的一个比较重要的抓手是通过竞争压力使大科技公司的行为更加规范。

### 大科技金融的竞争行为受到市场和监管的约束

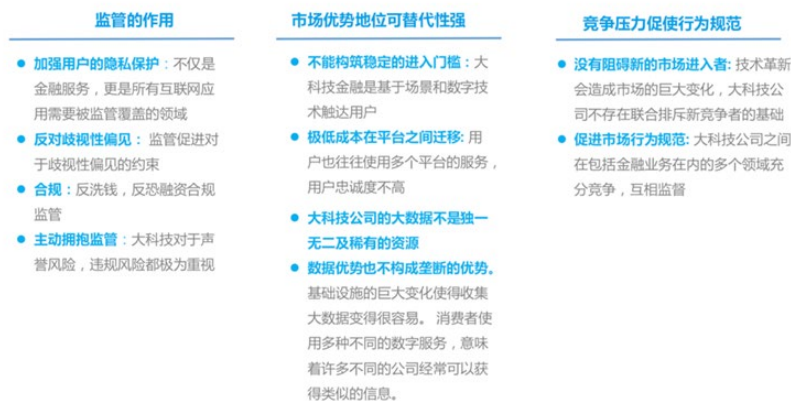


图 23

图 24 是 BIS 的论文结论：通过实证数据证明大科技公司发展的金融业务其实与监管套利无关，也就是说真正的大科技公司进入金融领域，不管是支付、信贷、财富管理，还是保险，都需要获得相关的金融牌照才能够从事相关业务，以前所谓的监管套利时代已经过去，不管是国内还是在国际上对金融科技的监管都在逐渐完备。现在不管

是国内还是跨国的监管套利的可行性基本上都已不存在了。

金融创新一直会持续，国务院刚刚发布了对平台经济的监管原则，其中已经提到了包容审慎原则。这是比较合适对大科技金融的监管基本原则。所谓包容审慎，就是在一些细分领域可以进行一定的监管创新。比如在主体平等的原则、科技中性的原则、弹性隐私的原则等三个方面都可以做出一些金融创新。总的目的还是要让大科技金融发展得更好，让国家数字金融走得更好、更快。另外还有一个国际竞争力的问题，当我们自己的 BigTech 更强大时，可以走到国际上，提供中国的普惠金融实践，这对全世界都有借鉴价值。走向全世界，正是我们下一步的目标。

### 大科技金融是持牌经营，以包容审慎的原则监管创新



图 24

### 三、问答环节

**Q1:** 您提到 BIS 的论文关于金融科技信贷的分析，其中有几个变量，包括 BIS 的研究认为决定人均科技信贷量的一些因素是勒纳

指数，还有金融监管的严格性以及银行网络的密度，能不能请您对中国的具体情况做一下介绍？

**A1:** 对于中国的情况我们有一些内部研究，我们的结论和 BIS 的论文基本上一致，金融科技支撑的信贷量和银行网点数成反比关系。如果将客户再细分会发现，客户对信贷数额的需求，比如在 5 万到 10 万、10 万到 20 万等范围，再往上会脱离 FinTech 的服务对象范围。也就是说更大的额度客户会通过银行渠道来获得。所以，根据一些我们以及外部数据的实证调查，基本上是和 BIS 的结论一样。当然 BIS 的数据覆盖范围更大，因为是拿 60 多个国家的信贷数据进行分析，它的范围跨度更大，更有国际性意义。

**Q2:** 请您介绍一下目前蚂蚁金服在普惠金融这个领域服务的情况，特别是想请您分享一些详细的、比较有价值的案例和做法？

**A2:** 蚂蚁金服其它的金融业务的主要方向就是普惠金融，为了长尾个人客户以及小微企业。我们到目前为止服务的小微企业有 1700 万，就像胡晓明总裁所说的，未来三年网商银行有能力给所有的路边摊提供信贷服务，这对我们的技术能力，尤其是风控能力提出了更高的要求。因为中国广义的小微企业有 5000 万到 7000 万的规模，在过去九年中，蚂蚁金服服务的小微企业数量有 1700 万，所以未来对我们的技术能力以及资金能力的要求非常高。比如蚂蚁金服的 310 贷款标准，310 是一个 performance 的 benchmark，是三分钟线上申请，一秒钟到账，中间零人工干预，背后其实有着几百上千的模型以及几千

上万的规则来支持这种放贷能力。除此之外也包括了支付能力、提供保险的能力等，蚂蚁金服的创新给世界带来微小而美好的改变，这也非常符合我们整体的企业文化。

本文根据北京大学汇丰金融研究院执行院长巴曙松教授发起并主持的“连线华尔街”第一百三十九期（2019年8月10日）内容整理而成，特邀嘉宾为蚂蚁金服研究院副院长邱明先生。

邱明先生现任蚂蚁金服研究院副院长，负责全球金融科技创新、国际金融监管政策，以及区块链等新科技的应用研究。邱明先生有14年的精算、交易、证券化、风险管理和资产负债管理的金融从业经历。他曾先后供职于美国贝尔斯登和摩根大通两家投资银行，亦在两家知名机构的纽约和伦敦交易前台任保险资产证券化产品交易员。之后还担任美国国际集团 (AIG) 的副总裁 (VP)，参与公司风险管理、资产负债管理，以及全球资产分析、汇总、及报告。邱明在哥伦比亚大学取得金融方法硕士学位，并拥有三一大学计算机科学及数学学士学位。并拥有多项专业认证，其中包括：FSA (北美精算师协会会员)、MAAA (美国精算师学院会员)、FRM (金融风险管理师)、CAIA (注册另类资产投资分析师)、PRM (专业风险经理)、CHP (认证对冲基金经理) 和 ERP (能源风险分析师)。

### 【免责声明】

“连线华尔街”为中美金融交流的内部专业高端平台。本期报告由巴曙松教授和牛播坤博士共同整理,未经嘉宾本人审阅,文中观点 仅代表嘉宾个人观点,不代表任何机构的意见,也不构成投资建议。

本文版权为“连线华尔街”会议秘书处所有, 未经事先书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复印、发表或引用本文的任何部分。



**PHBS HFRI**  
北京大学汇丰金融研究院

