



北京大学数字金融研究中心
Institute of Digital Finance, Peking University



上海新金融研究院
SHANGHAI FINANCE INSTITUTE

美国金融科技考察报告

SFI & IDF 美国金融科技考察团

2017年11月



美国金融科技考察报告

美国金融科技考察团

近年来，金融科技(FinTech)在全球范围内备受瞩目，欧美发达国家和新兴经济体都高度重视和推动金融科技的发展与规范。美国作为 FinTech 一词的诞生地，技术与金融究竟发生了怎样的融合创新？监管者、政府部门如何监管和规范？为促进中美两国金融科技交流对话，当地时间 8 月 22 日-25 日，由上海新金融研究院（SFI）与北京大学数字金融研究中心（IDF）组织的美国金融科技考察团，对多家旧金山金融科技企业展开访问与考察，并与监管机构代表旧金山联储官员及传统金融机构高管座谈交流。考察团成员包括金融监管层代表、学界代表、及国内领先的金融科技企业代表：北京大学数字金融研究中心黄益平、黄卓、沈艳，上海新金融研究院王海明，中国人民银行孙国峰、姚前，互联网金融协会肖翔，蚂蚁金服陈龙，宜信刘大伟，陆金所毛进亮、徐风雷，信而富王光宇。

考察团白天紧锣密鼓地调研、访谈，晚上热火朝天地交流、碰撞，不但获得了关于美国金融科技发展现状的第一手资料，还对美国金融科技对于中国互联网金融健康发展与科学监管的借鉴提出了许多思考与总结。本报告是考察团的集体感悟，当然不一定代表每一位成员的感受。考察团特别感谢上海新金融研究院的张鑫和张文婷、北京大学数字金融研究中心的任洁和王靖一等为考察行程所做的精心准备和周到安排。

10 月 14 日，上海新金融研究院在上海召开“中美金融科技比较与思考”圆桌会议，平安陆金所李仁杰、信而富王征宇、上海银监局蔡莹、中国银联柴洪峰、点融网陈心君、上海你我贷冯炯、麦子金服黄大容、上海浦发银行李麟、东亚银行林志民、中国民生投资刘仕军、中国平安集团任汇川、丽泰金控任军霞、弘毅股权投资管理沈顺辉、中国人民银行上海总部施琍娅、众之金服滕龙、光大云付夏令武、上海高金张春、北京资配易张家林、上海银行张伟国、北京师范大学钟伟和交通银行周昆平等参与了讨论并对考察报告初稿提出了许多修改意见。

本报告由王靖一和黄益平执笔。

2017 年 10 月 14 日



目录

1. 美国行业印象	6
1.1 规模有限：FinTech 尚在零星领域起补充作用	6
1.2 模式亮点：小而美的 FinTech 公司	6
1.3 网贷定位：难以做纯粹的信息中介平台	7
1.4 技术支撑：大数据分析至关重要	8
1.5 获客困境：场景建设严重不足	9
1.6 监管滞后：美国的监管没能匹配行业所做出的努力	9
2. 对中国互联网金融监管的启示	10
2.1 积极支持稳健的金融创新	11
2.2 对互联网金融机构必须设置准入门槛	12
2.3 提高“透明度”并实施“投资者适当性”监管	13
2.4 互联网金融的监管政策要统一、协调	14
2.5 尽快建立丰富完整、市场化的征信体系	14
2.6 在保护个人隐私和利用大数据分析之间求得一个平衡	15
2.7 P2P 改善网贷平台作为信息中介的服务	16
2.8 更好地发挥行业协会的作用	16
附一.美国公司见闻	17
3.1 Prosper	17
3.2 SoFi	20
3.3 Circle	22
3.4 Ripple	23
3.5 Coinbase	25
3.6 富国银行	26
附二. 美联储会议印象	28
4.1 零售支付、区块链、数字货币与汇款	28
4.2 监管科技，以从业者与监管者角度	30
4.3 借贷与普惠金融	31
4.4 Finlife 午餐会	32

1. 美国行业印象

1.1 规模有限：FinTech 尚在零星领域起补充作用

在美国，FinTech 行业的发展起步比较早，但并没有真正成规模，主要还是在一些零星的领域，以补充为主。Prosper 所在的信用卡再融资领域，其业务规模和 Lending Club 相加，也只占美国整个信用卡行业的 1%；Sofi 专注于 Henry (High Earner Not Rich Yet, 未来高收入但现在还不富有) 人群，但客群数量相当有限，主要是以更低的利率完成学生贷款再融资，以更低的首付比例发放房屋贷款；Circle 以特殊的方式实现跨境小额汇款的免费化；Ripple 则是为银行的跨境汇款提供技术支持。只有 Coinbase 的业务相对独立，但这种独立并不是其自身能力的体现，而是比特币特性使然。

从我们有限的观察看，主要是两个方面的原因，一是监管部门管得比较严，包括在牌照发放和业务操作方面。一个网贷机构需要从不同的州获得不同的执业牌照，大大提高了从业的成本。而公平信贷 (fair lending) 条款则又极大地限制了金融科技公司利用大数据帮助信贷决策的空间。二是来自传统金融机构的竞争压力非常大，比如富国银行同样利用打分、不见面的方式给小微企业提供贷款，并且长久的技术积累、信用沉淀与更低的资金成本，都表明富国银行的优势可以保持；信用卡的优惠也显著挤压新的支付业务的空间，1% 的客户奖励与整体便捷的支付场景使得美国人并没有理由改变日常支付习惯。换句话说，传统金融部门的服务相对比较充分，对金融科技的需求就不如在中国那么强劲。

综上，考察团的感觉是目前美国 FinTech 的发展空间在总体上不如中国。

1.2 模式亮点：小而美的 FinTech 公司

在美国，确实存在一批定位清楚、技术先进、运营规范的 FinTech 公司。比如 Ripple 和 Coinbase 都很好地运用了区块链技术，运营程序也透明、规范；SoFi 的定位非常清晰，不仅只服务于信用资质比较高的高校毕业生（控制了信用风险的前提下），而且从再融资入手，对目标客户提供全方位的、全生命周期的金融服务；Prosper 的产品十分规范、标准，这样容易对接资金与产品；Ripple 也把自己定位为向金融机构提供跨境支付的基础设施服务，业务重点在于为 Fin 提供 Tech，而不是



与 Fin 直接竞争；Upstart 利用有限的的数据如信用文件、收入、职业、雇主、学校、学位、专业、地区生活指数、申请时点和数字身份等做更加精准的信用评估。

发达的传统金融环境，在压缩 FinTech 业务空间的同时，也为其发展提供了良好的发展标杆与平台优势。例如，Prosper 和 Sofi 都可以通过将其所发放贷款进行资产证券化，公开市场再根据其资产质量进行定价投资，一方面来自资本市场的资金成本大幅低于向散户募资，降低开销有利于做大做强；另一方面，伴随金融机构的监管与评级，也实质上起到了对网贷公司自身监管的作用，提高了透明度，降低了风险，保证参与人的利益。同时，明确的市场环境与成功的先行案例，使得创业公司完全可以类似地，寻找成熟业态中，可简化的环节，进行有针对性的创新，并及时对接成熟的市场与资金，降低创业的难度，也对部分创业项目“画饼”，资本疯狂追捧、恶性循环的势头有所抑制。

1.3 网贷定位：难以做纯粹的信息中介平台

即使在美国，P2P 也很难完全做到信息中介平台的定位。投资者在做投资决策时往往同时考虑“产品+平台”，在一定意义上平台更重要，所以平台不得不同时考虑资产和负债两端。Prosper 从 13 年初全部都是零售投资者到现在机构投资者占到 90%（Lending Club 大概是 70%），机构投资者有能力做投资决策，但未必认为对每一笔小额贷款申请做出风险评估是一件值得的事情。（但实际上平台还是对机构投资者做了批发商的工作，并非单纯的信息中介），同时，机构投资者的资金具有较大的不确定性，其波动会给平台造成一定规模的冲击，于是 Prosper 希望再度增加来自个人投资者的资金。

根据富国银行的经验，贷款金额在百万美元左右，有不动产作为质押的贷款业务难度较低，小银行也可以解决，但是贷款金额在几万美元的纯信用小微贷款，只有大型银行才有足够的人才技术可以解决。而如果网络借贷平台仅将个人的贷款申请罗列于网上，出借人有限的信息与有限的能力都在事实上增加了风险，而非监管者所预期地降低风险。无论 Prosper 还是 SoFi，机构投资者均是评定其资产证券化产品的风险等级，而非逐笔申请的风险值，平台将贷款申请合理甄别打包，批发给

机构投资者，虽然最终决定由投资机构做出，但平台这一环节中，并不是完全没有参与信用评级。

1.4 技术支撑：大数据分析至关重要

大数据分析技术在美国 FinTech 发展中起到了关键性作用。FICO 分虽然明确易懂，但仍然不足以满足信用评估的需要。如 Prosper 的前总裁 Ron Suber 所言，FICO 分像截图，大数据分析的结果更像视频。但问题是很多 FinTech 公司没有大数据可分析，受“公平信贷”条款的约束，不敢把一些可能有歧视嫌疑的数据用于分析信用，比如年龄、性别、种族、大学等等。而没有大数据分析做支撑，一些 FinTech 公司的竞争优势就仅限于运营流程（如 Prosper 高管说不需要像花旗集团那样开很多的会）或者市场定位（如 Sofi），这样的竞争优势的可持续性值得观察。

虽然 FICO 分数不足以支撑 FinTech 公司的风险管理，但一个相对完善的征信系统则在三个方面有力支撑了美国 FinTech 公司的发展。

其一，廉价的大规模获客。不论传统金融机构，还是新兴创业公司，都可以以极低的成本从征信系统进行初步筛选，并获得获客所需的信息，这为后续业务的发展创造了机会，也有力压低了企业的运营成本。

其二，合法全面的数据源。虽然 FICO 分数不足以为银行和 FinTech 公司采信，但二者进行风险分析的数据事实上也来自征信系统，合法可选择地获取适合自己的数据，比如富国银行拿到 200 多个变量只需要几美分每人；Prosper 声称采用了银行未选择购买的信息对客户进行详细建模；SoFi 称自己 100% 查证申请者的收入，而这一比例在 Prosper 只有 20%-30%；Upstart 对于人群的更细致甄别，也是建立在选择获取更多数据的基础上。

其三，风险模型的基准标杆。虽然大部分公司不选择 FICO 分作为征信依据，但在其宣传、训练中，FICO 分一直以某种标杆的地位存在。FICO 的标准变化缓慢一方面是其跟不上时代的可指责点，但其数据的前后可比性则在数据分析中有着重要意义，对于创业公司，其模型没有历史数据，进行“冷启动”的时候，FICO 作为一个标杆无疑是可以使分析师对于自身方法的有效程度有一个明确直观的认识。



1.5 获客困境：场景建设严重不足

很多美国 FinTech 公司缺乏必要的“场景”，这样就明显提高获客成本，增加信用评估的困难。FinTech 公司通常都是通过直邮（direct mail）和合作机构获得潜在的客户，成本很高，平均 300-500 美元。调研的 Circle 目前主要通过补贴提供几乎免费的跨境支付，但其最终目标是提供消费金融服务，也许目前提供免费跨境支付服务的目的就是为了建设“场景”、积累一批目标客户，以期进一步的发展。

对比中国，其实美国 FinTech 公司所面临的场景依然是传统金融的场景，直邮的效率在传统领域可以有效发挥作用，而对比于中国一般的获客途径（如手机号码），则在数字时代显得昂贵缓慢。FinTech 直接在个人身上开展业务暴露出“水电煤”基础设施的支持不力，这也可能是导致美国 FinTech 公司对传统金融依赖较强的原因之一。

1.6 监管滞后：美国的监管没能匹配行业所做出的努力

美国的监管框架相对成熟，但监管部门的兴趣与业界的努力不太匹配，与英国、新加坡等的监管部门相比也有明显距离（比如尝试监管沙盒、创新中心等做法）。另外美国实行的双层（州、联邦）、多极（许多监管机构）的监管框架，也十分不利于 FinTech 公司开展业务，因为 FinTech 本身就是跨区域、跨行业的，一些公司只好到不同的州和不同的监管机构同时申请许多牌照。

具体而言，美国现行监管体系主要是其发展未跟上金融科技的发展，主要体现在三个方面。

首先，双层监管机制制约跨地区发展。美国州政府有相当大的权力，在传统银行时代将资产证券化业务的监管权力下放至州政府并无很大不妥，但对于网络借贷，同质化的产品却要在不同州满足不同的条件，获得不同的待遇，这显然是不合理的，联邦层面的统一协调，或许将大大提高效率。

其次，公平正义原则对数据的限制。印象颇深的一点是，Upstart 介绍完自身征信模型之后，美联储官员第一个问题便是这个模型是否存在歧视。虽然对性别、种

族、地址等变量的保护是公平正义的体现，在如今变量数量多达数百个，这几个变量所包含之信息早已在其他几百个变量中有所体现，对于这几个变量的限制，实际上有些掩耳盗铃。

最后，相关法律对于模型方法的隐性限制。之所以银行仍然在使用更少的变量，采取简单的评分卡方法，可能部分原因便是公平借贷原则，在拒绝一笔个人贷款申请时，机构必须给出明确的拒绝理由，即风险模型需要很强的可识别性，一般来讲，方法越复杂，其可解释性就越差，决策树勉强可以按照评分卡的模式进行解释，更复杂的随机森林，引导聚集（bagging）则很难给出明确的哪个变量在拒绝中起到了决定作用，而神经网络则完全是一个黑盒。越复杂的数据往往需要越复杂的模型，过时法规对于模型的无形制约，事实上阻碍了行业发展。

2. 对中国互联网金融监管的启示

考察团一个共同的强烈感受是，与美国相比，中国的互联网金融行业规模更大，在一些技术领域比如支付处置能力等也更领先。这主要是基于三个方面的原因：市场空白大、技术发展快和监管适度。互联网金融行业的普惠性也十分突出。但行业发展不平衡，比如第三方支付相对发达，网络贷款比较混乱、股权众筹基本没有做起来。未来互联网金融企业的发展可能会呈现多样化，既有大而惠，也有小而美；既有专注 tech，也有直接做 fin。

美国的监管框架，一方面消除了金融科技领域的一些潜在风险，另一方面也极大地限制了这个行业发展的空间。显然，在风险控制方面，我们应该向美国学习。但我们也应该为互联网金融的发展留下足够的空间。客观地看，互联网金融的发展实实在在地满足了实体经济的一些需求，在助力普惠金融发展方面的作用尤其明显。同样，如果对数据管制过严，大数据分析就无从谈起，但如果听任商业机构任意侵犯个人隐私，也会酿成严重后果。

因此，监管政策的核心是要平衡创新与稳定之间的关系，既保证互联网金融行业的快速发展，又不造成重大的金融、社会风险，起到真正支持实体经济的作用。



2.1 积极支持稳健的金融创新

美国的监管在控制金融科技的风险方面做得比较好，但在支持创新方面显著不足。中国的互联网金融行业做得更大，一个根本的动力还是创新，同时金融监管部门在部分领域的政策制度也及时跟进（如第三方支付领域），其实是一个变相的市场化的过程，在技术层面则利用移动终端和大数据，帮助解决金融交易信息不对称的问题。无论在美国还是中国，绝大部分金融资产都还在传统金融部门手中，即便中国发展最快的第三方支付，2016年也只占银行电子支付交易金额的4.4%。所以无论从普惠金融还是支持实体经济的角度，互联网金融都还有巨大的成长空间，其发展又会推动行业向技术驱动模式的整体转型。中国的先发优势来之不易，应当继续发展。

未来的监管要严密防范风险，同时也要积极支持金融创新。我们构建新的互联网金融监管框架，应该考虑尽量在两者之间求得平衡。首先是监管方式要创新。互联网金融的风险传导广、快，靠传统金融监管的做法比如定期送报表、现场检查等，效果就会打折扣。因此，需要考虑将数字技术运用到金融监管上来（RegTech）。比如考虑将监管信息系统和互联网金融公司的数据库直接对接，监管部门可以实时监测运行状况，分析金融风险。

另外是支持金融创新。过去我国互联网金融创新的一个大的背景是监管缺位，这个历史不可能再重复。创新可以在控制风险的前提下进行，比如“监管沙盒”的做法，监管部门给互联网金融公司发放有限的牌照，允许创新，如果成功，可以发放完全牌照并推广到全行业。如果不成功，就取消牌照。还有其它一些做法比如“创新中心”和“创新加速器”等，原理也都差不多。

近日英国金融行为监管局（Financial Conduct Authority，以下简称FCA）针对运行一年多的“监管沙盒”机制给出评估报告，其结论显示“监管沙盒”通过促进市场有益的竞争竞争，为消费者和其他金融服务用户带来更好的价值。一些指标表明，“监管沙盒”开始对现有金融服务的价格和质量方面产生积极影响。例如，不少企业将区块链技术运用于跨境支付，为消费者带来缩短到账时间和降低汇率等显著好处。还有一些机构测试让消费者使用生物识别技术支付、登录和验证身份，或是将面部

识别技术应用于投资顾问领域的风险评估服务。FCA 希望并鼓励在“监管沙盒”的有益创新能走向市场，为消费者带来更多福利。

无论是哪种方式，都要求监管部门和从业机构密切合作，因为对双方来说，这都是一个新的实践。

2.2 对互联网金融机构必须设置准入门槛

虽然美国的 FinTech 行业没有做得特别大，但基本的监管框架也保证不会出现大的风险。金融安全是经济安全、国家安全的重要组成部分，准确判断风险隐患和保障金融安全十分重要。因此，金融业是经济体系中受到严格监管的部门。这一点，对间接融资如银行业和保险业是如此，对直接融资如证券公司和基金公司同样是如此。从这个角度看，虽然我国的监管政策对 P2P 网贷平台定位为信息中介，但备案制是否足够？这一点是值得商榷的。进一步需要考虑的问题是，在实行备案制的前提下，还需要制定一些什么样的监管措施，防范潜在的风险？

归根到底，不管互联网金融做了什么样的创新，其所从事的业务在本质上就是金融，而金融就需要严格的监管。更重要的是，互联网金融还有两个突出的特点，一是业务跨区域、跨行业，风险传导既快又广，二是互联网金融业的一些参与者识别与承受风险的能力比较低。因此，对互联网金融公司实行牌照管理就变得尤为必要。现在再看过去几年发生的一些互联网金融领域的风险案例，如果有基本的资质审查和日常的监管程序，这些风险有可能是可以得到避免的，至少风险不会变的这么大。

对于互联网金融要实行牌照监管的建议，无论在业界还是在监管部门都有些不同的声音。业界的担忧是如果按照传统的方式来管理互联网金融行业，创新也就无从谈起。监管部门则担心根本没有足够的资源来监管每一家互联网金融公司。这两个担忧都是有道理的，政府可能需要大幅度增加监管部门的编制和经费，而监管部门也应该有条件地支持金融创新。

既然要实行牌照管理，就要发牌照。监管部门严控投资公司牌照，造成了很多做智能投顾的公司无证上岗的现象。这是非常不利于行业发展的，既然要管理，就应该明确门槛，给符合资质的公司发放牌照。而对于无牌照执业的公司应该坚决取



缔，否则有法不依，后患无穷。对于一些已经发出去的牌照，却又没有很好展开业务的公司，应该及时收缴牌照，这个问题在第三方支付领域比较普遍，牌照变成了一些公司寻租的工具。

对于一些尚未建立明确的监管政策框架的业务（比如股权众筹、资产管理）也应加快制定规则，为实践中已开展的互联网金融业务划清合规边界，避免业务跑偏异化。

2.3 提高“透明度”并实施“投资者适当性”监管

牌照管理只是对互联网金融进行有效监管的第一步，更重要的是加强事中与事后的监管。除了银行和保险，互联网金融的大多数业务都具有明显的直接融资的特征，即参与者自主决策、自主承担后果。而对直接融资的监管有两个基本要求，第一是增加透明度。金融交易最大的困难是信息不对称，个体市场参与者很难充分了解一个金融交易和一个金融产品的方方面面，监管政策需要帮助解决这个问题。监管政策对传统金融业的财务报表和其它信息披露要求，都是为了提高透明度。对互联网金融的监管应该采取类似的措施，除了类似的报表和披露，由于互联网金融的流程往往更加复杂、隐秘，应该考虑实施穿透式监管，清楚地展示资产管理、第三方支付和保险等业务的资金流向，保证合规、透明。

第二是“投资者适当性”，这主要是因为并非每一个金融产品都适合于每一个市场参与者。比如，如果一个金融机构将大量高风险的金融产品卖给风险承受力非常低的退休人员，这是非常不负责任的行为。近期受到很多诟病的“校园贷”的一个问题就是变相地放“高利贷”给没有稳定收入的学生，这跟 2007 年以前美国盛行的“次贷”没有根本差别，后来造成了严重的次债危机。像这样很容易造成严重金融甚至社会问题的互联网金融公司理应受到监管部门的“惩处”，虽然我们也承认，并不是所有的“高利贷”都是不合理的。前一段时间沸沸扬扬的数字货币（ICO）业务是另一个的例子。而判断一笔金融交易合理不合理，从监管的角度考虑，除了看是不是合规，另外就是看“投资者适当性”原则。

2.4 互联网金融的监管政策要统一、协调

互联网金融基本上都是混业监管，这跟我国目前实行的分业监管的政策框架并不匹配。而在一些领域比如 P2P 网络贷款平台，实行银监会和地方金融办（地方金融监管局）双头监管的体制，这样的格局，既是中央、地方各司其职的要求，也是中央监管部门在资源约束下的选择。但事实上，互联网金融公司跟传统的小贷公司并不一样，一旦业务平台建立起来，其业务不会局限在获取牌照的地区。

互联网金融监管政策的协调应该考虑三个方面的内容，一是在“国务院金融稳定发展委员会”的框架内设立互联网金融监管的协调机制，这样起码可以保证“一行三会”和地方金融监管局一致行动，互相配合。二是制定统一的监管标准和政策。无论监管政策实施主体是“一行三会”还是地方金融监管局，标准应该是全国统一的。否则的话，容易造成监管政策的洼地，鼓励监管套利，而任何金融风险的后果依然会是全国性的。三是不应重复美国各州独立发放牌照的做法。各省市单独发牌照，对传统金融机构尚且可行，对互联网金融机构就非常不合理。因此一旦发放牌照，应该就是全国性的，除非设置一些特殊的区域性限制。

2.5 尽快建立丰富完整、市场化的征信体系

如前文所述，在美国，三大征信局和 FICO 等征信系统在 FinTech 发展中起到了大规模获客、全面数据获得、评价标尺等作用。征信系统是公共基础设施，应该向所有从事金融业务的机构开放（当然在个人授权的前提下）。考察团认为，跟美国相比，征信系统在中国还有另外两个方面的作用。

其一，决定获客途径。当我们批评美国缓慢昂贵的直邮系统推高了获客成本的同时，值得注意的是，快递业的发展使得传统依赖邮政编码的投递系统基本失效，而数字时代获客的主要手段手机号码，则并不是完全的公共品，大公司依靠自己庞大的其他服务与其所建立之场景可以轻易获得，而初创公司则很难通过正规渠道大批量获得手机号码，遑论基本信用信息。不加选择的群发与购买数据黑产的成本，不见得比 FICO 加直邮来的低。

其二，产品标准化的支撑。美国 FinTech 发展值得中国羡慕借鉴的一点就是其产品的高度标准化，比之中国几百个平台上千种信贷产品，标准化的产品在吸引机



构投资、保护出借人利益与便利监管上有强大的优势。传统金融的发展不足使得短时间内中国很难借鉴美国道路完成产品的标准化，而如果建立基于大数据的丰富的征信系统，实现大数据的标准化，则无疑对进一步的资产标准化有强大的支撑作用。

征信体系往往是通过会员机构建立信用信息共享平台，打破各机构间“信息孤岛”。美国征信最有特色的地方，是从三大征信局到 FICO 都是私有上市公司，通过市场化的方式构建了世界上最发达的征信体系。

结合中国国情，一方面，应考虑改变现在 P2P 平台不能接入央行征信系统的现状，推动符合条件的机构接入征信系统。另一方面，既可以考虑通过行业协会牵头，也可以考虑效仿美国通过民营企业的方式，结合政府和市场化的优点，促进信用信息有效整合和合法运用。另外，对于商业机构所积累的征信数据，可能需要分开来对待公共品和准公共品。

2.6 在保护个人隐私和利用大数据分析之间求得一个平衡

美国对个人隐私的保护和对贷款公平性的追求，在很大程度上限制了大数据分析可以发挥的作用。而中国的现实是隐私及个人数据保护体系尚不健全，盗窃、诈骗等现象较为严重，商业机构滥用个人、企业数据的行业乱象高发频发。

在目前行业发展的情况下，需要尽快明确的，是以用户为核心的数据采集和使用原则，完善数据使用及监管机制。美国公司审慎使用社交数据、不使用隐私数据，一方面是严刑峻法监管在前，另一方面则是征信系统提供了可用的基本数据，正规化的收集、管理、授权及使用规则的确立，才是打击数据黑市黑产的最佳方法。

同时，也应避免学习一些过时的法律规章，在数字时代，顺应时代发展的规则才会被真正遵守，强行教条只会徒增发展的阻碍。

应该建立以用户为核心的原则，用技术的手段把这个原则贯穿到数据使用的生命周期中去。一旦个人需要金融服务，可以向金融机构开放个人信息，机构在保护好用户隐私的前提下，可以利用大数据分析的方法判断潜在客户的信用。

2.7 P2P 改善网贷平台作为信息中介的服务

考察团发现，即便在美国，P2P (market palce)网贷平台作为纯粹的信息中介具有一定的不稳定性。客观事实是，任何投资者（包括个人和机构）在网贷平台上投资，肯定是要同时考虑产品与平台的信用的。而且在绝大多数情况下，投资者不可能对分散、小额的投资逐个做甄别，最后只好主要根据平台信用来做投资决策。我国的信用文化尚不发达，纯粹的中介平台实施起来就会更加困难。

P2P 借贷设计思路的小额分散技术上讲只能分散平台内不同借款人间的个体风险，而金融自身的风险，则无法通过在平台内的小额分散消除。所以，监管政策定位网贷平台为信息中介，强调不能做资金池，没有期限错配，要求资金托管，这些安排可以减小挤兑的风险，但从美国 P2P 的发展教训可以看出，在借贷风险爆发的情况下，由于对平台的担忧可能导致后续资金枯竭，造成平台的萎缩。美国 P2P 的发展值得我们借鉴，一条路是逐渐向银行模式靠拢，发展稳定的资金来源，另外一条龙是更多的转向 Marketplace Lending，即以吸收机构投资者的资金为主，或者转向网络小贷公司的模式，通过 ABS、债券等产品在市场融资。

2.8 更好地发挥行业协会的作用

在中国，互联网金融行业协会至少可以从三个方面发挥作用。

首先，行业协会连接在监管与从业者之间，有利于二者信息沟通。由于一行三会自身很难打通，行业协会可以有效地互联网金融公司与监管机构间进行信息传递与效果反馈。

其次，行业协会可以使得监管政策的落地更加平缓。行业协会在政策制定与执行中，起到了缓冲层的作用，对于行业的平稳过渡，有着重要作用。

最后，行业协会某种程度上可以成为监管实验的沙盒。监管规则制定对行业的影响无法预估，而行业协会小范围内的实践反思则可以优化相关政策。例如目前银监会发布的 P2P 信息披露指引，就充分吸收和借鉴之前中国互联网金融协会出台的 P2P 信息披露方面的自律规则。



附一.美国公司见闻

3.1 Prosper

P2P 借贷作为出现时间较早、与大众关系较为紧密的 FinTech 形式，在经历了引进、本土化、异变以及监管规范等阶段后，逐渐成为中国互联网金融最受关注的领域之一，当谈及中国式“刚性兑付”承诺与网贷平台信息中介定位时，P2P 借贷国际先行者之一的 Prosper 往往被当作“点对点”、“纯信息中介”的代表，然而实际走访的结果则表明，如今的 Prosper 已经发生了很大变化。

3.1.1 业态：从 Peer-to-Peer 到 marketplace

在 2013 年 6 月之前，Prosper 是一家 100% 的点对点借贷公司：寻求资金的借款人在平台发布自己的借款需求、资金用途、个人资料等信息，出借人自主浏览这些信息，并通过拍卖的方式，动态确定一个成交利率。而时至今日，Prosper 90% 的出借资金来自机构投资者，只有 10% 来自个人出借者。

出现这一转变的技术支撑是其风险定价模型。Prosper 根据自身模型划分为 AA 至 E 及 HR（高风险）七个风险级别及其对应的借款利率，由借款人自发形成的大量非标产品被划分为若干风险程度，由 Prosper 作为中介平台向机构投资者进行批发（wholesale）。Prosper 进行风险评价的数据来自于 FICO，但模型并不依赖 FICO 分，而是基于其提供的一系列数据。这些数据有偿从 FICO 获得，其中相当部分是银行因为成本等原因并不选择采用。Prosper 认为 FICO 分类类似于对借款人信用情况的一张静态照片，而利用其模型计算的结果，更像是一段动态录像，具有更强的风险识别能力。但社交数据，同性别、种族、住址等因子一样，因为有违“公平信贷法”而无法被采用，Prosper 首席风险官对于社交数据的甄别原则之一是，“如果我认为因为某变量拒绝一个人的贷款申请让我感到尴尬，那我便不会将这个变量纳入模型。”

而这一转变的动因则是业务规模增长的需要。机构资金的较低的融资成本使得业务运营成本被有效控制，更多的工具、数据得以被采用，从而使得风险控制能力

进一步提升；机构资金的进驻也使得资金规模大幅提升，在 2013 年 6 月，纯点对点时代的月成交额 900 万美元，至今月成交额为 1.5 亿美元，其中来自个人出借者的资金约 1500 万美元；伴随着资金的注入，机构代表的进驻也使得 prosper 的透明与合规程度进一步提升。

但机构资金也并非百利而无一害，相较于个人出借者，机构的资金具有更强的不确定性，当市场出现波动，个人出借者往往选择将资金留在平台，而机构则会抽离，有损平台业绩。Prosper 总裁将 2016 年的亏损原因总结为对于成交量的错误估计，使得收入不抵成本。或出于对个人出借者资金粘性的偏好，Prosper 意图将来自个人出借者的资金规模从 1500 万美元，提升至 1 亿美元。

3.1.2 产品与获客

中美 P2P 借贷在诞生之初，便着力于不同的市场需求。中国 P2P 借贷面向传统金融机构难以涉及的个人及小微企业，解决贷款难的问题；而美国的市场则明显狭窄专注，从诞生至今，P2P 借贷针对的都是信用卡再融资市场，即借款人从平台融资，偿还信用卡以规避高额息费。不同于中国目前纷繁复杂的借贷产品种类，Prosper 目前依然只有三年、五年按月等额本息两种借款方式。

Prosper 总裁对于产品较为单一、期限较长的解释是，较长的期限使得借款人的月偿还额趋于一个合理化的范围，降低坏账发生的可能；同时，也使得平台可收取的管理费保持在一个借款人可接受的范围内。在未来或许会增加一两种新的产品，但并不会超过这个数量大幅变更。

而对于借款客户的获取，也体现了较为明显的美国特色。40% 的客户来自传统邮件系统，即广告以平信的方式邮寄至潜在客户；15% 来自客户直接访问 Prosper 网站；15% 来自电子邮件，邮箱地址从之前的联系中获取；18% 来自类似诸如 Lending Tree 的线上、线下贷款中介；12% 来自于谷歌、脸书等数字化渠道。单个借款人的获客成本，大概在 350 美元左右。

其中值得注意的一点是，在美国，Prosper 可以通过 FICO 以极为低廉的价格进行对潜在客户的大规模初次筛选，这也使得看似效率极低的传统邮递依然产生了良



好的效果，收到广告信的潜在客户其实是经过 Prosper 初步筛选的，其最终成为借款人的动机和资质在一定程度上已被认可。

3.1.3 竞争优势与发展方向

Prosper 将自身相的优势归结为四个方面，相较于银行，Prosper 具有更高的行政效率，更低的监管合规成本，对于客户的更好了解以及更好的客户体验。基于以上认识，Prosper 总裁声称在自己任期之内，Prosper 并无成为一家银行的计划。

Prosper 的诸位高管均提及，公司扁平化的组织结构，使得很多不需要进行的会议得以避免，提高了管理与执行效率；同时，公司的产品专注，不需要保留那些不产生利润但却因为其他原因必须存在的部门，使得机构得以精简。虽然成为银行直接吸储，资金成本与资金粘性均较从机构获取资金更占优势，但是伴随成为银行带来的一系列更为严格的监管，则使得运营成本显著提高，得不偿失。

而在客户层面，Prosper 选择使用了更多的数据，较银行能够更加充分地了解客户，同时，因为免去了去网点面申等一些列繁琐流程，借款人在 Prosper 贷款的体验也更为优异。

3.1.4 平台定位与监管

关于 Prosper 自身的定位，其管理者认为，在某些程度上来讲，出借人依然可以完整地浏览借款人在平台上主动提供的信息，但是，这并不意味着单纯的提供信息是明智的。甄别风险的能力是一般个人出借者不具备的，而机构投资者也不可能组建专门的团队去对如此小、如此复杂的借款人进行风险识别。平台使用风险评估模型对零散贷款进行风险评级，批发给机构投资者和个人出借者，是一个更为明智的方式。

而对于监管，Prosper 管理者认为监管处于一种相对不足、没有跟上时代脚步的状态。美国特殊的双层监管体制导致，平台必须逐个州进行游说、优化，以使得州政府允许本州居民在平台进行资金出借。从某种程度上来说，这种各州相对独立的

监管方式使其发展受到限制，如果联邦政府能在监管中扮演更强的角色，制定全国范围相对统一的标准，将对行业发展有益。

3.2 SoFi

与 Prosper 向一众借款人提供信用卡再融资借贷服务不同，SoFi 将自己的业务集中在他们称作 Henry 的人群，并为他们提供以学费贷款再融资业务为起点，多种增值业务终身伴随的金融服务。如果说 Prosper 在某些方面体现了技术助推金融实现“大而惠”，那么 SoFi 则体现了“小而美”的另一条道路。SoFi 提供的是校友贷，而非校园贷。

3.2.1 业态：从学费再融资到垂直深挖

SoFi 的业务起点是颇具美国特色，高昂的本科、研究生学费使得相当数量的学生需要依靠联邦政府的贷款才能够完成学业，而当这些学生毕业时，都需要开始偿付利息在 5% 左右的贷款，受限于公平正义，无论学校、无论专业，所有毕业生的利率均一致。而 SoFi 则根据毕业生的学校专业，预测其未来收入的现金流，对其中的 Henry（“高盈利潜力但现在还不够富有”）人群，给予利率上的优惠，符合条件的毕业生可以从 SoFi 贷款一次性偿付联邦政府，转而以更低的利率向 SoFi 支付贷款。关于如此区分是否有违美国的监管，SoFi 称这并不是根据个人特征，而是根据团体特征，而且是校友之间的借贷。每年进行的相关审核，SoFi 均获得了相关部门的认可。

这些 Henry 一方面为 SoFi 带来了低风险毕业生贷款的优质资产，另一方面对其终身、全方位的金融服务则提供了进一步的市场。当 Henry 逐渐变得富裕，针对他个人的信用贷款、不动产贷款、财富管理和保险等金融服务则会带来更多的收益，同时，这些后续服务的获客成本大大降低，风险也较易控制。

3.2.2 产品与获客

SoFi 的主营产品主要有两项，毕业生贷款与个人信用贷款，前者借款利率在使用优惠券的情况下为 5%，违约率为 0.05%；后者借款利率在使用优惠券的情况下约为 10%，违约率为 1.8%。SoFi 称，其服务的客户，在信用评级上约相当于 Prosper 最优两级。较低的违约率使得 SoFi 的资产证券化产品获得了 AAA 评级，从而，从机构获取的资金成本极低，针对学生贷款产品的融资成本，现已在 3% 左右。



业务模式决定了 SoFi 的获客方式。SoFi 与优质雇主有着密切的联系，医院、律所以及高科技公司的新雇员是优质的毕业生贷款潜在客户；同时，SoFi 为已成为借款人的 Henry 提供了丰富的线下活动，例如聚会、约会等活动，8 个人的团队在全国进行组织，线下活动约吸引了 10% 的借款人，这些活动进一步增强了后续增值业务的吸引力；最后，SoFi 的用户往往会向身边朋友进行推荐。净推荐值在毕业生贷款为 80，一般个人借贷为 72，这是一个非常高的分数，意即绝大部分客户对 SoFi 表示满意，并将它推荐给其他人。

具体的获客途径，传统途径（邮件直邮，谷歌）、合作商推荐、借款人直接访问官网约各占三分之一。毕业生贷款的平均获客成本，约 550 美元，外加 200 美元的运营费用。

3.2.3 竞争优势与发展方向

SoFi 的一大竞争优势为资金成本，而这背后支撑则是其风险控制能力。一方面，由于其客户多为年纪处于 30 左右的 Henry 人群，主观欺诈的可能性较低，预测其偿付能力在一定程度上可视为预测其未来现金流的能力，具体来说，SoFi 100% 检查每一个贷款申请者的收入情况，这个数字在 Prosper 是 20%--30%，同时使用可自由调配之现金的绝对值，比之传统采用的资产负债比更可以衡量 Henry 的价值。另一方面，对学生贷款再融资的特殊场景，决定了其只需直接将资金支付给政府，贷款过程实际是债权转移，申请人不直接接触资金，原始债权人为政府，基本杜绝了联合骗现的可能。在后续房产贷款方面，相对银行的首付率（20%-30%），SoFi 的门槛更低（10%-15%）。

谈及发展的限制，SoFi 认为市场获取、执行效率和资金募集三者类似跷跷板，需要维持一个动态平衡。目前来看，资金的来源稳定性是一个问题，目前资产负债表可以在资产证券化市场关闭的情况下，维持约 6 个月的运营。

然而被问及是否会成为一家银行时，SoFi 也给出了明确的拒绝，因为虽然向一般民众募资会使得资金成本进一步降低，资金粘性也有更强的保证，但是成为银行带来的监管成本、运营成本的上升，则得不偿失。

3.3 Circle

便利的信用卡使用和丰厚的客户奖励使得美国的数字支付一直处于较小的规模，不仅线下被刷卡而非扫码支配，网络购物与用户间转账也多为使用银行提供的服务。然而，Circle 独树一帜的社交化跨境支付，则在一个新角度找到了突破既有模式的可能。

3.3.1 业态：社交化小额跨境支付

Circle 的用户界面不像一款传统的支付应用，而更像是一款聊天软件，用户可以将自己的脸书、Instagram 账户与之连接，在聊天的文字、表情包中，美元、英镑及欧元三种货币的转账支付被系统自动完成，用户无需担忧跨境、汇率转换等问题。Circle 目前不向用户收取任何手续费，这一点与 Paypal 有明显的不同，同时，更强的社交属性也使这种不同被进一步来开。Circle 自己这样定位与 Paypal 的不同，Circle 相较 Paypal，类似于 Instagram 相较脸书，前者是年轻人的选择。

Circle 的主营业务是个人用户间的小额跨境汇款，平均每笔的金额是 25 美元，Circle 宣称他们可以将原来 7% 左右的跨境支付成本降低至 0，从而不向用户收取任何费用。Circle 宣称他们的注册用户为 100 万人，但是对于其中的月活人数、交易数量，讳莫如深。

3.3.2 产品与获客

对于获客成本，Circle 依然选择了不予透露，只是宣称相较 Prosper、SoFi 这种借贷公司，Circle 更类似于社交平台，所以获客“自然也就更容易、低价”。

在反欺诈方面，Circle 建立了一套自动化流程，140 人的公司团队里，12 人负责风险管理，2 人负责数据科学。用户通过邮箱注册，每周可以在 Circle 转账累积 500 美元，而通过邮编、SSN 后四位等附加审核后，额度被提升至每周 3000 美元。其构建的反欺诈系统，对于每笔交易自动进行判别分类，90% 会被认为是低风险而直接通过；剩余部分中，被识别为中等风险的，会要求支付者提供数字身份认证；而小部分高风险的，会被手动处理。欺诈损失的比例，Circle 依然拒绝透露，只是表示相较于 Paypal 的 0.17%，自己没有明显的劣势。



3.3.3 竞争优势与发展方向

关于如何将跨境支付的成本降低至 0, Circle 没有给出明确的解释, 虽然其提出了一套基于区块链技术的开放平台 Spark (不是那个接替 Hadoop 的那个), 但是目前这套系统并没有应用; 另一方面, Circle 坚称, 在客户完成每一笔跨币种交易后, 自己均会及时在银行系统中完成结算。所以笔者认为, 跨境支付的成本并没有在技术上被彻底消弭, 只是 Circle 在业务发展期进行的补贴策略, 参考 Ripple 提供的比特币每笔交易成本约在 2 美元以及 Circle 笔均 25 美元的交易额, 选择补贴消费者并进行传统渠道的银行兑汇, 其实是更加合算的行为。比特币也好, spark 也罢, Circle 事实上在寻找一种可以规避传统汇款手段, 同时具有公信力的记账方式, 让自己提供免费转账服务的补贴成本降低, 现阶段技术上并没有事实上的应用, 可持续补贴的原因之一可能是欧美间较低的转账手续费使得烧钱速度相对可以接受。

而关于盈利模式, Circle 坚称自己不喜欢虚拟货币, 也不想改变让用户免费完成转账的核心优势, 但依然拒绝透露计划中具体的盈利模式, 只是宣称 Google 提供的 Gmail 是有成本但是对用户免费, 而从其他地方, 例如广告业务完成盈利。他们将自身定位为消费金融服务公司, 想要为客户提供周边增值服务, 以获取利润。

3.4 Ripple

比特币自诞生以来, 区块链的应用场景一直是人们关心的核心问题之一, 原理易于理解, 但是比特币与生俱来的去中心化与去信任则让其很难被具有中央清算的传统金融消化吸收。然而 Ripple 则将自己定位于一家为传统金融机构: 银行提供跨境结算服务的金融科技公司, 为这一技术与传统金融的结合做出了有益探索。

3.4.1 业态: 基于区块链的 B2B 跨境结算。

汽车发展之初, 福特 T 型车凭借流水化生产降低成本迅速占领市场, 但是所有需求均被一款车型勉强应付, 而时至今日, 不同的需求被不同款专门设计的车型满足。Ripple 将比特币背后的区块链视为一种发展初期的母版, 而各个公司在应用时, 有必要根据自身欲解决之需求进行改进迭代。

而 Ripple 解决的问题即是传统跨境支付结算中，线性序列带来的种种问题，在传统模型中，本国银行和外国银行之间，存在数个需要送出、接收响应的环节，由此带来了不确定性、延迟、代理风险以及未知成本等劣势，而 Ripple 的服务取代了这一线性的传递过程，两端直接对接银行，在速度、过程风险控制以及透明性有优势。Ripple 的解决方案，将国际汇款业务的平均成本，从 7% 将至 4%。

3.4.2 产品与获客

Ripple 的核心产品，便是在其跨国结算中，作为价值媒介的数字货币 XRP，但由于 XRP 存在的目的不是取代法币而是在特定场景辅助法币，所以其所使用之区块链技术，与原版比特币的底层技术有诸多不同。目前，Ripple 公司约控制了 70% 的 XRP。

对比比特币，XRP 在跨国结算中具有以下优势：部署速度方面，XRP 只需要 4 秒，而比特币需要 4 个小时；每笔产生的费用，XRP 只要 0.5 美分，而比特币则在 2 美元以上；处理效率方面，XRP 每秒钟 1500 笔而比特币仅 8 笔/秒；与之伴随的能耗，XRP 产生的能耗可以忽略，而比特币每笔需要 94kWh；XRP 可以在 3000 万个子账本 (ledger) 关闭后依然正常运行，而比特币则相对不稳定。需要指出的是，XRP 存在的这些优势并不是技术上的优劣，而只是场景的选择，比特币通用性的目的以及不存在中央的设定，使得它需要付出更多的代价来达成相应的功能，而 XRP 则是在专用网络内部设计的专用货币，特性在设计之初，就被确定为最大化满足相应需求。类比于开头的例子，虽然在完美铺装的赛道上，轿车远远不及跑车，但是在路况复杂的城市、乡野综合路上，轿车则可以在跑车不能胜任的路段继续完成任务。

至于客户，由于其业务模式为 B2B，其客户为银行，目前已经有几十家银行成为 Ripple 的客户，其中犹以日本的银行最为积极；目前我们没有看到哪家银行在跨境支付中大规模应用 Ripple 的服务，但是其中几家银行从 Ripple 的客户转而成为 Ripple 的投资者，在一定程度上可以反映出业内对这一技术前景的认可。

需要指出的是，由于 Ripple 提供的是 B2B 服务，其只对跨国传递环节负责，而关于汇款双方诸如反洗钱审查等 KYC (know your customer) 要求，则是由银行负责。



3.4.3 竞争优势与发展方向

Ripple 的竞争优势较为明确，独特的技术壁垒与应用场景可以在一定程度上保证其竞争优势，其与银行的关系也从竞争、取代、成为银行，变成了为银行提供更好的服务，合作盈利。

但是 B2B 业务带来的风险也较为明显，一方面是变革传统结算网络牵扯多方面利益，并非是使一家或者少数几家银行接受并选择自身服务便可达成的易事；另一方面，各国政府对于虚拟货币、国际资本流动等不同的监管口径，也会带来相当的政策风险。XRP 设计之初虽然只是便利交易的中间代币，但今年以来其价值暴涨，已成为市值仅次于比特币的虚拟货币。

3.5 Coinbase

2017 年 9 月以来，央行及相关部门对于 ICO 进行了彻底的严管，受此影响，国内主要的比特币交易平台比特币中国、火币网等相继宣布在 9 月底停止相关业务。而美国最大的交易平台 coinbase 则在稳步发展。

3.5.1 业态：从交易平台到移动钱包

Coinbase 将企业目标定位为打造全球范围内的开放金融，他们希望在未来价值转移可以像如今信息传递一样方便，构成如今信息化社会的底层网络协议 TCP/IP，在数字货币体系中的对应者即为区块链，而数字货币中的交易所，即相当于如今的网络服务提供商。而 coinbase 的产品之一：Toshi 则相当于浏览器在如今互联网中的位置，Toshi 的设计定位类似于微信：以比特币作为媒介进行价值传递的移动钱包。

对于比特币价值的支撑点，coinbase 管理者表达了自己的看法，因为比特币仍然是不多的匿名化、非中心、无通胀的价值储存与支付手段，其价值与其使用者的数量息息相关，而他个人预计，还将会有越来越多的人认可这种支付与储蓄方式，并使用它。

3.5.2 产品

Coinbase 目前有三款产品，针对个人用户的数字货币经纪软件 coinbase，针对专业交易者的交易平台 GDAX 和移动钱包 Toshi。Coinbase 的业务仅涵盖比特币、以太坊和莱特币三种数字货币。

Coinbase 在世界范围内拥有最大的交易量，其面向个人用户，以“一口价”的方式向个人消费者出售/回购数字货币，对交易收取 2% 的手续费，针对的目标，为没有很多时间，但是依然希望参与数字货币投资的个人。

GDAX 是美国最大的数字货币交易所，其提供一个交易平台，意图出售/买入比特币的人在这里通过买入卖出询价来完成交易，对于每笔交易，仅收取 0.2% 的手续费。

Toshi 正处于开发者内测的阶段，有意思的是，coinbase 自身将其定位为类似于微信的产品：个人的移动互联网钱包平台，只不过不以法币结算，而是比特币。

3.5.3 竞争优势与发展方向

Coinbase 对于自身的定位与发展方式与其对数字货币未来的愿景息息相关，按照其所勾勒的蓝图，在数字货币真正成为价值无障碍转移的主要手段的时候，Coinbase 一方面是拥有交易所；另一方面又拥有个人移动钱包，类比于如今互联网，则是身兼网络服务提供商与主要浏览器提供者。

而涉及竞争优势，首先是先发优势，平台设立较早，网络体积最大；其次，美国政府对于比特币的监管采用许可制度，Coinbase 目前拿到了这些许可，而监管则会成为后来者的障碍之一；最后，Coinbase 自身拥有的数字货币，一方面成为隐性的资产，另一方面也是成为做市商的前提之一。

然而，数字货币的作为货币，始终很难为大部分主权政府承认，市场总是有边界，问题只是这个边界有多远。

3.6 富国银行

关于富国银行的调研并不是计划中的拜访，而是富国银行分管小微业务的高级副总裁萧兵先生应邀在考察的第二天共进晚餐，晚餐也就此成为了讨论，相较于对



富国银行进行全面的了解，我们的话题更多地集中在小微贷款与信用卡业务两个方面。

3.6.1 小微贷款

美国四大银行资产规模，约占 45%，而其小微按揭贷款约占全部市场的 60%，小微贷款占 50%。100 万美元左右，有抵押的贷款，四大行仅占 9%。反而是小银行因为其熟悉环境，抵押贷款技术含量较低，占据了大量的市场份额，但真正下探到几万美元的纯信用贷款，由于信用评定与风险管理需要大量的专业人员与基础投入，一般来讲只能由大银行完成。

对于信用贷款申请是否获得通过，主要是依靠评分卡技术完成，这一方面是历史沿革，另一方面则是公平贷款原则，要求对于个人贷款，如果拒绝申请，必须给出明确的拒绝理由，而复杂的模型，例如深度学习的方法，其训练结果是一个黑盒，无法按监管要求给出拒绝的依据。低于十万美元的信用贷款申请多由系统自动完成，模型并不直接使用 FICO 分数，而是使用从征信局获得的两三百个因子的数据，而这些数据的调用成本只有几美分。对于部分被评分卡拒绝的个人，人工将再次评定其申请。

3.6.2 信用卡

长期以来，分析美国数字支付发展程度不如中国的原因，信用卡的发达程度一直充当着重要角色。美国信用卡市场是一个万亿规模的巨大市场。其利润来源于对商户收取每笔交易 2.5% 的手续费(对某些大型客户可能略有折扣)，这一手续费的分成方式为发卡行占 70%，收单行收取 20% 以用于反欺诈，visa、mastercard 等网络商收取 10%。近年出现的 Apple Pay 只是在这 2.5% 的手续费中，分走一块蛋糕；而数字支付则是直接将整个蛋糕拿走。在中国，信用卡的手续费被银联压缩得很低，银行并不能通过信用卡交易赚取太多的利润。

而信用卡的获客成本，平均在 100 至 200 美元，但是用于奖励用户的成本，则在 500 美元每年。向商户收取的 2.5 个百分点的手续费中，约 1 个百分点是以奖励的方式回馈客户，从而增强客户粘性。

Prosper 与 Lending Club 存在，是利用了银行分期手续费较高的空间，而银行不将这部分费用降低，主要是出于两点考虑，其一是银行必须抵消其成本，维持体系合理运转；其二，五大信用卡运营商占据了 80% 的市场份额，而优秀的持卡人并不会出现逾期、分期等行为，他们对这部分息费不敏感，而更在乎信用卡的使用奖励。

信用卡市场的运行实际上很大程度上建立在向商户收取手续费的基础上，而商户则多次组成联盟对政府进行游说，借记卡（debit card）则正是某种意义上妥协的产物。笔者经验来看，用户粘性较高的商户，例如租房、水电网服务商、学校部门，往往拒绝信用卡，甚至只能使用现金或者支票；而借记卡现金与信用卡加油价格不同在加油站较为稀疏的中西部屡见不鲜。

附二. 美联储会议印象

与美联储的座谈会，分为三个分论坛和一个主题为 Finlife 的工作午餐讨论，三个分论坛分别讨论支付、监管与借贷。

4.1 零售支付、区块链、数字货币与汇款

姚前指出，法定数字货币的发行意义重大，它不仅仅是支付工具，其本身就是货币。与比特币不同，央行发行的数字货币是需要有中央银行的，也是有 KYC 机制的。在技术路径的选择上，央行数字货币不可能完全依赖于某一特定技术，故而应与区块链技术松绑，并充分考虑金融体系多年来 IT 投资的现状。在设计环节，法定数字货币有其自身属性决定的若干要点，因而在发行流通中，现有的中央银行—商业银行的二元模式，将会被赋予新的生命力。

支付能做什么，技术能为支付做什么？陈龙认为，技术对于支付的改变呈现出了两大趋势：技术带来支付创新，充分发挥其跨时空调配资源的功能，从而满足市场需求；技术降低了支付门槛，更具包容性，移动互联网、大数据、人工智能、云计算等技术的应用使得支付大大降低了获客、风险评估、运营、信任构建等方面的成本。陈龙指出，从支付到信贷、到信用、到绿色金融，金融科技降低数字鸿沟，带来了数字红利，数字普惠金融写入 G20 议程，发端于数字支付的技术驱动的普惠金融已成为全球认可的有效模式。



David Mills 介绍了美联储在数字支付方面所做的工作情况，美联储在数字支付着重关注市场采取了那些技术，与比特币技术在实际交易中的应用。在 2016 年，美联储对金融科技公司、技术公司、金融机构等从业者展开调查，试图了解他们采用了那些技术，这些技术被用于做什么、市场如何被组织以及支付政策相关问题。调查团队十分严肃地调查了支付与交易在底层技术上的关联，以及他们应用了怎样的分布式技术，在 2016 年，分布式技术引起了广泛的关注与误解，至少在比特币，但美联储更关注于这一技术在传统金融领域交易中的应用。其从市场中得到最深印象的一点是，从业者并不是对比特币整体感兴趣，而是对如何将其的底层技术：区块链在传统领域加以应用更加关注。比特币无需信任的特点使得它可以帮助解决传统金融中可能遇见的问题，但在实际应用区块链技术中，技术本身也存在诸多瓶颈，例如其低效、高成本限制了其规模应用。行业目前应用区块链技术的领域有，点对点跨境支付、证券批发市场以及现阶段大量依靠纸的交易 1 例如支票。最后，调查了业界对于这些技术的前景与挑战的看法。四个方面，首先是技术层次，第一是能否有技术建立一个安全高效的分布式系统，第二是支付具有的天然的网络效应，能否建立一个足够大的网络，第三是法律的基础，数字货币，数字资产是否合法。第四是风险管理。

来自 Visa 的 Neil Mumm 介绍了 Visa 在支付创新方面的努力并分享了对于区块链技术的看法，visa 将自己视作最大的 FinTech 公司并一直在支付方面做出创新，visa 关注中国在支付创新方面的变化，2012 年，他们进行了午餐调查，发现三四十人里只有一个人用移动支付买午餐，到今天这个数字变成了 20 人中的 19 个。Neil 自己也见证了区块链从边缘走向公众视野的过程，2012 年，比特币论坛上不乏贩毒、反政府的极端人士，而到如今，在同一地方同一主题的论坛，大多数人也都职业化着装。Visa 始终将用户安全 (safety) 公众安全 (security) 可中断性 (interruptibility) 以及全球范围合作视为自己努力的方向，在对自己以及合作伙伴保持一系列为达成上述目标的而制定的要求基础上，实现创新。区块链技术因为成本高、速度慢等问题难以大规模应用。

4.2 监管科技，以从业者与监管者角度

孙国峰认为，监管科技涉及监管者、金融机构、金融科技公司及监管科技公司三个部分。首先，从需求角度与供给角度，不同于成熟经济体监管科技先由金融机构发起监管部门跟进，中国央行和监管机构具有更强的动力去发展监管科技。其次，他强调人工智能技术对防范系统性金融风险非常重要，监管者重视风险预测，而人工智能技术恰可以为风险预测提供可能。最后，中国央行在监管科技方面重视宏观审慎管理框架的发展，或由监管机构独立研究与开发，或将研究与开发外包，也可由金融机构和金融科技公司按照监管当局的标准研发提供给监管当局使用。

黄益平首先简要介绍了北大数字金融研究中心所编制的关于中国互联网金融的三个指数，并指出中国互联网金融行业的飞速发展起码得部分得益于相对宽松的监管态度。监管宽松也带来了野蛮生长和风险频发，因此现在需要迫切地补上这一课。但如何有效管控互联网金融的风险，同时又不扼杀创新的动力与机会，这是一个全新的课题，有许多问题值得深入研究。比如互联网金融是否会影响货币政策的有效性？信息技术具有长尾效应，怎样才能效率提升与控制垄断之间取得平衡？在目前分业监管的框架下如何监管混业经营为主的互联网金融公司？最后，如何对互联网金融机构特别是一些大型机构实施审慎监管、防范系统性风险？

Tracy Basinger 表示，自三年以前，FISC 就开始在关注业界在监管科技发生的变化，他们认为监管可以被视为两条轨道，一条是银行和其他从业者，使用监管科技，对自身业务进行约束优化；另一条是监管者，出于把握整个业态发展，监督从业者的角度进行相关技术的研发。对于从业者，监管科技的发展可以帮助企业应对政策与环境的不确定性，保证发展的持续性与稳定性，而对于监管者，不仅要开放的胸怀面对风险，更要切实去了解业态、技术在发生的变化。

Konrad Alt 从业参与者的角度分享了对监管科技的认识，作为一家新兴的科技公司，主要业务为为传统金融机构提供技术支持，使用相关技术，在风险发生之前通过预测对未发生之风险进行控制。公司既为监管层服务，也为从业者服务。据其调查，大部分金融机构使用的监管技术比较陈旧，部分机构使用的甚至还是 1980 年代的系统。公司主要使用人工智能、自然语言处理等技术，处理非结构化数据，较



人工更为快速、准确地完成相关业务。大公司、小公司均可以受惠于他们的技术服务。

4.3 借贷与普惠金融

刘大伟指出，中国金融科技进入新的时期：由大向强。中国特殊的金融环境，决定了网络借贷对社会产生了如下四方面影响：满足传统金融未覆盖人群的借贷需求；在 70% 左右人群没有信用评级的环境下建立信用意识；变革了借贷习惯，使人们知晓网络借贷并选择网络借贷；对中国信用体系做出贡献，很多人在 P2P 而非银行完成了首笔借贷。监管新规对于信息中介定位、资金存管、贷款限额及信息披露的要求促使网贷行业从野蛮生长转变为合规稳健，更加扎实的技术能力、风控能力、运营能力，才能使从业者在市场中成为真正具备竞争力的强者。

Ryan Falvey 介绍了 CFSI（金融服务创新中心）在金融健康方面所做的工作。金融健康是指，在日常生活中，具有抵御意外风险、把握财富机会以及日常财务管理的能力。据 CFSI 测算，在美国，约有 57% 的成年人的金融健康受到威胁，而威胁主要来自于收入变动以及消费行为。为了帮助构建金融健康，CFSI 引入了指南针原则，从包容普惠、建立信任、促进成功和创造机会四个方面助力个人金融健康的构建。此外，CFSI 还设立了金融实验室，联合传统金融机构、大型科技企业和金融科技初创公司，为创业者提供服务。

王光宇分析了目前中美信用市场间的巨大差异，指出中国商业银行无法大规模使用央行征信中心数据进行大规模获客，只能依靠与申请人所在行业、公司有很大关系的渠道方式进行信用卡发放，使得人民银行数据库记录所涵盖的约 8 亿人中，传统金融机构只为其中信誉最好的 3 亿人提供了信用服务。另外 5 亿人目前被业界称为频繁使用移动互联网的新兴中产阶级（爱码族），他们没有被传统信用卡业务服务但也并不需要一张传统的信用卡，基于移动互联网的信贷服务才是他们真正偏好的。同时，这一人群也被市场青睐，因为持有实体信用卡的高信用人群，往往只用信用卡做交易，当月还清，而爱码族则有更大概率循环透支并使用产生利息及手续费的服务。

Paul Gu 介绍了 Upstart 的网络借贷业务。美国的个人信用报告，在数据与分析方法上面已经几十年没有创新，在美国，83%的人从来没有违约，但是只有 45%的人获得了优质信用评级，与其他借贷平台不同，Upstart 在信用报告与收入之外，综合考虑了职位、雇主信息、学校信息、学历、专业领域、居住地生活消费、申请时间及数字 ID 等因素，使用了随机森林、梯度提升决策树等较为复杂的模型，相较于传统机构数年乃至十年才进行更新的参数，Upstart 的方法自动训练，每日更新。有赖于此，Upstart 较 FICO 更为准确地提供了信用建模，识别了 FICO 分数较低但信用良好的人群，并为他们提供了精准服务。

4.4 Finlife 午餐会

在旧金山联储金融科技团队负责人 Gerry Tsai 的主持下，与会嘉宾探讨了中美金融科技先进发展状况、差异与未来前景。在场人员中，约全部中方代表和 40% 美方代表使用过中国的金融科技产品；约一半的美方代表使用过美国的金融科技产品，中方代表使用过美国金融科技产品的人寥寥。使用过两国金融科技产品的人数屈指可数。关于两国差异，讨论者多将原因归结为场景不同，中国需要金融科技参与或者金融科技占据绝对优势的场景更多，而美国一方面传统支付手段如信用卡市场庞大，另一方面一些场景，例如微信红包、支付宝向女友道歉，因为文化不同而无法复制。同时，在中国微信、支付宝钱包这样的超级应用，以一个 App 为入口可以完成线下线上十几种需求，而美国的 App 则倾向于专业化、轻量化。而关于金融科技跨国使用较难，部分讨论指出，相当原因是身份识别的原因，在美国，很多金融科技应用需要使用 SSN 才能解锁全部服务，而在中国，一个大陆手机号愈发成为所有应用正常使用的先决条件。

对于金融科技的未来，现场做了一个开放性的探讨，在几年之内，人们可以纯粹依靠金融科技产品，脱离现金与传统信用卡，在异国正常生活一个星期左右的时间。在场的中方嘉宾普遍给出较为乐观的估计，五年之内，而美方嘉宾则相对保守，近半给出了十年以上的结果。