

# **Fintech 视角下金融服务实体经济报告**

国家金融与发展实验室

宜信.宜人贷

**2018 年 8 月**

---

# 目录

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 前言                                 | 1  |
| 1. 金融服务实体经济面临问题和不足                 | 2  |
| 1.1 普惠金融与金融扶贫乏力                    | 2  |
| 1.2 金融服务实体经济效率偏低                   | 2  |
| 1.3 金融资金“脱实向虚”                     | 3  |
| 2. 金融科技视角下金融服务实体经济作用机理             | 3  |
| 2.1 金融科技依托互联网，契合了普惠金融“普”的精神        | 3  |
| 2.2 金融科技有效降低金融服务成本，契合了普惠金融“惠”的精神   | 4  |
| 2.3 金融科技提供个性化的金融服务，体现了普惠金融“人本化”的精神 | 4  |
| 3. 我国金融科技行业的发展现状                   | 5  |
| 3.1 P2P 网络借贷的发展现状                  | 5  |
| 3.2 互联网支付的发展现状                     | 6  |
| 3.3 互联网众筹的发展现状                     | 7  |
| 3.4 智能投顾的发展现状                      | 8  |
| 3.5 互联网保险的发展现状                     | 8  |
| 4. 金融与科技融合的普惠特点及优势                 | 9  |
| 4.1 互联网技术提升普惠金融能力                  | 10 |
| 4.2 移动互联网技术提升普惠金融能力                | 11 |
| 4.3 大数据、云计算提升普惠金融能力                | 11 |
| 4.4 人工智能提升普惠金融能力                   | 12 |
| 4.5 区块链和数字货币提升普惠金融能力               | 13 |
| 4.6 生物识别技术提升普惠金融能力                 | 14 |
| 5. 中国普惠金融监管体系建立和完善                 | 15 |
| 5.1 当前监管特点与趋势                      | 15 |
| 5.2 金融科技监管政策建议                     | 16 |
| 6. 金融科技视角下普惠金融测度与评估                | 18 |
| 6.1 相关国际组织的普惠金融评级体系                | 18 |
| 6.2 中国普惠金融指数构建                     | 20 |
| 6.3 中国 Fintech 普惠指数评价结果            | 22 |
| 6.4 中国 Fintech 普惠指数地域分析            | 23 |

---

## 前言

一方面，当前我国经济运行处于“三期叠加”状态，过度的总需求刺激政策使经济处于高杠杆运行状态，极易导致金融泡沫。只有更好地推进供给侧结构性改革才能促进新旧动能的顺利转换。另一方面，经济发展不平衡不充分的矛盾日益凸显，在金融领域的典型表现是，金融压抑的存在导致乡村地区的金融可得性程度低，错失经济发展机会，从而引发城乡和区域发展的不平衡。

金融科技（简称 Fintech）可以很好地解决上述问题：第一，支撑金融科技的底层技术包括大数据、云计算、人工智能等，这些技术存在广泛的应用，是支撑经济增长的新动能。第二，从金融功能观的角度看，我国学界、政府与社会对于金融功能的理解，基本上集中于其储蓄和投资方面，而为资源配置提供信号、风险管理以及提供激励这些功能往往被忽视，金融科技对这些功能有极大的提升作用。以大数据征信为例，基于网络社交行为的数据可以为信用风险评估提供新的维度，从而有利于提高信贷质量。第三，当普惠金融插上金融科技的翅膀后，低收入人群在金融可得性、负担成本方面都将有极大改善，这不仅解除了他们的融资约束，而且也使他们获得包容性增长的机会，从宏观层面看这也有利于解决不平衡不充分的问题。

本报告基于金融科技视角探讨金融如何服务实体经济的问题。报告结构如下：第一章，阐述金融服务实体经济面临的问题和不足；第二章，从“普”、“惠”和“人本化”三个视角分析金融科技服务实体经济的机理；第三章，从网络借贷、网络支付、网络众筹、智能投顾、互联网保险五个方面说明金融科技行业发展现状；第四章，从六个方面概括金融科技提升普惠金融能力的特点及优势；第五章，提出我国金融科技监管的政策建议；第六章，在金融科技视角下构建一套中国的普惠金融指数，并对评价结果进行分析。

# 1. 金融服务实体经济面临问题和不足

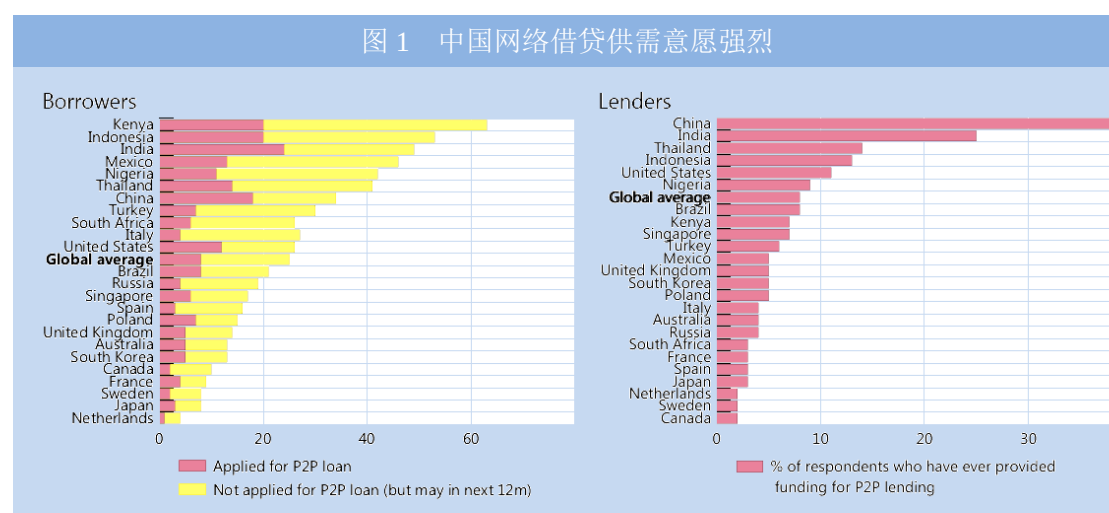
## 1.1 普惠金融与金融扶贫乏力

近年来中国的金融深化程度逐渐提高，根据世界银行的统计，2016 年我国私人部门信贷占 GDP 的比例为 156.7%，在全世界排名第 6；然而，在金融深化的同时金融发展的包容性依然不足，2014 年我国成年人账户拥有率为 78.9%，在全世界排名仅 43 位。这是新时代我国社会主要矛盾在金融领域的一个重要表现，也即金融发展还存在不平衡不充分的问题。

以小微企业和个体工商户作为普惠金融的研究对象来看，2017 年第三季度小微企业贷款余额为 23.5 万亿；住户贷款中约一半左右的住户贷款流向个人住房抵押市场，除却汽车消费贷、信用卡等消费类产品，小企业主经营贷款估计仅为 3 万亿左右。债券市场服务小微企业的金融产品中，集合票据为 44.3 亿、集合企业债 115.3 亿、中小企业私募债只有 190.3 亿。正规金融体系中还有村镇银行和小额贷款公司提供普惠金融服务，但两者体量也相当有限，其规模分别为 0.5 万亿和 0.9 万亿。以上所有相加，正规金融体系提供的小微金融贷款约为 28 万亿，占同期全社会信用总量的比例仅为 13.8%。

## 1.2 金融服务实体经济效率偏低

传统金融机构服务实体经济效率偏低主要表现在两个方面：一是小微企业融资可得性依然是主要障碍，二是融资的便利程度不高。UBS（2016）的一项跨国调查表明：中国接近 18% 的客户选择了 P2P 贷款，还有 16% 的客户在未来 12 个月有申请 P2P 贷款的意愿；出借人方面，与旺盛的借款需求相对应，中国的网贷投资意愿也是最高的。这反映了中国中等风险中等收益投资产品的不足，也反映出传统银行主导的金融体系所产生的严重金融压抑现象，资金的需方和供方难以匹配。

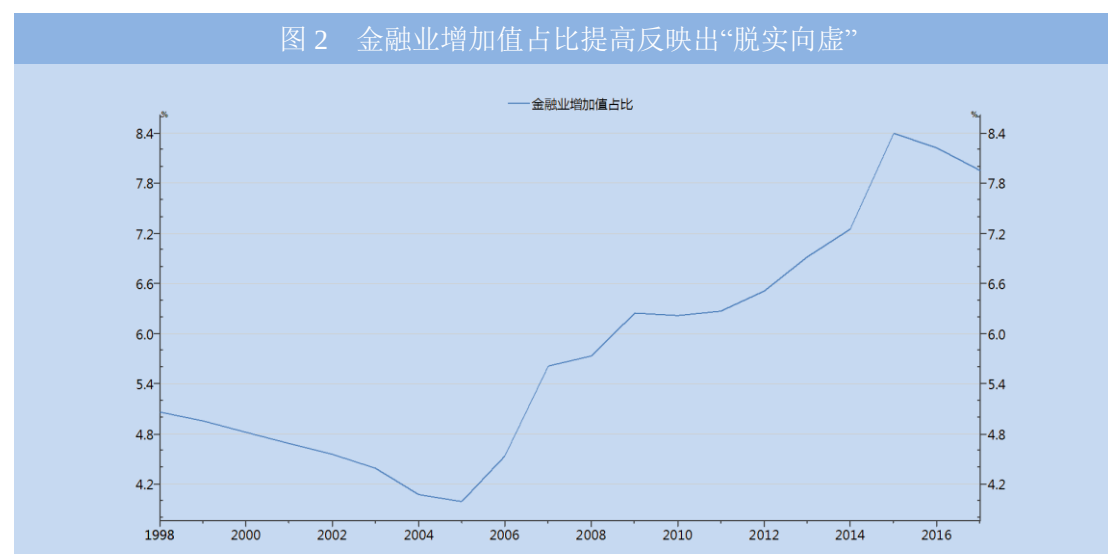


传统授信方式的固定成本太高不仅造成了信贷资源的可得性低,也使得获取过程不那么便利。金融科技基于信息和网络技术,线上化的流程便利了客户服务;风险信息可以被快速获取并实时分析,借贷流程能够简化,这极大地降低了搜寻成本,加快了授信速度。Nesta (2014) 对英国的研究表明,90%的小额投资者认为他们通过网贷平台进行投资最重要的因素是过程很容易;借款人则表示网贷平台的放款速度是他们最看重的。

### 1.3 金融资金“脱实向虚”

近年来我国金融业呈快速发展态势,自 2005 开始其占 GDP 比重一直呈上升趋势,至 2017 年该比重为 7.95%,峰值时达到 8.4%(见图 4)。金融业的过快增长是自我繁荣的表现:我国经济目前进入三期叠加状态,即经济增速由高速转为中高速,而金融业占 GDP 的份额却一直在上升,这不符合政治经济学的一般原理。因为金融业的利润是对整个社会剩余价值的分割,在整个社会剩余价值增速放缓的前提下金融业本不应分得更多份额。金融资金的“脱实向虚”进一步挤压小微企业融资空间,使得金融不普惠的问题更加突出。

图 2 金融业增加值占比提高反映出“脱实向虚”



## 2. 金融科技视角下金融服务实体经济作用机理

### 2.1 金融科技依托互联网,契合了普惠金融“普”的精神

网络具有“泛在性 (Ubiquitous)”特征,是一种“泛在”技术,即凭借互联网装备,以无所不在、无所不包、无所不能为基本特征,以实现任何时间、任何地点、任何人、任何物都能顺畅地联通为目的。网络的这一“泛在”特性在移动互联时代才真正发挥出来:

---

从硬件方面看，传统银行网络成本较高，即使在 PC 端互联网时代，使每个人拥有电脑并熟练操作依然很难；智能手机的低至千元的成本以及易操作的特性，使得网络触角伸向每个人成为可能。根据工信部的统计，2016 年底全国移动电话普及率达到 113.4%，即使是中西部地区，其普及率分别达到 80.2%和 89.2%。从软件方面看，金融科技中的人脸识别技术和身份验证技术的发展使得账户体系得以变革，远程开户成为可能。

从内在机理上讲，网络的零边际成本效应真正降低了金融内生发展的门槛效应，弥补了传统机构网点和自助设备不足的不利影响，形成了较好的地理穿透性。这也是欠发达地区能够弯道超车、跨越发展的根本原因。

## 2.2 金融科技有效降低金融服务成本，契合了普惠金融“惠”的精神

金融科技促进成本降低主要体现在以下几个方面：

其一，金融基础设施成本的降低，这主要表现为上文所说的移动互联网导致金融服务门槛降低，这集中体现在移动支付的使用上。根据中国互联网信息中心的统计，2017 年上半年手机支付用户规模达到 5.0 亿人，占手机网民的比例高达 69.4%。

其二，金融服务成本的降低。小微企业融资需求具有短、小、频、急特点，在传统金融体系下人力成本难以覆盖，而在金融科技条件下，资金发放和回款都通过移动端实现，极大降低人工成本。此外，金融科技简化交易流程和提供标准化操作，这也促进合同成本降低。

其三，金融风控成本的降低。小微企业融资难的另一重要原因是风险高，世行推荐的小组贷款、联合担保以及国内开发的“三品三表”等模式都是在传统金融体制下拓展的风控模式，其内在机理是寻找更可靠的增信措施或寻找更可靠的硬信息，然而实践中出现了信息造假、集体骗贷等诸多不良现象。金融科技时代，大数据的运用可在移动端多维度的分析客户行为特征，进而判断客户资信特质和风险偏好，这极大地降低了信息不对称程度，提高了风险管理能力。

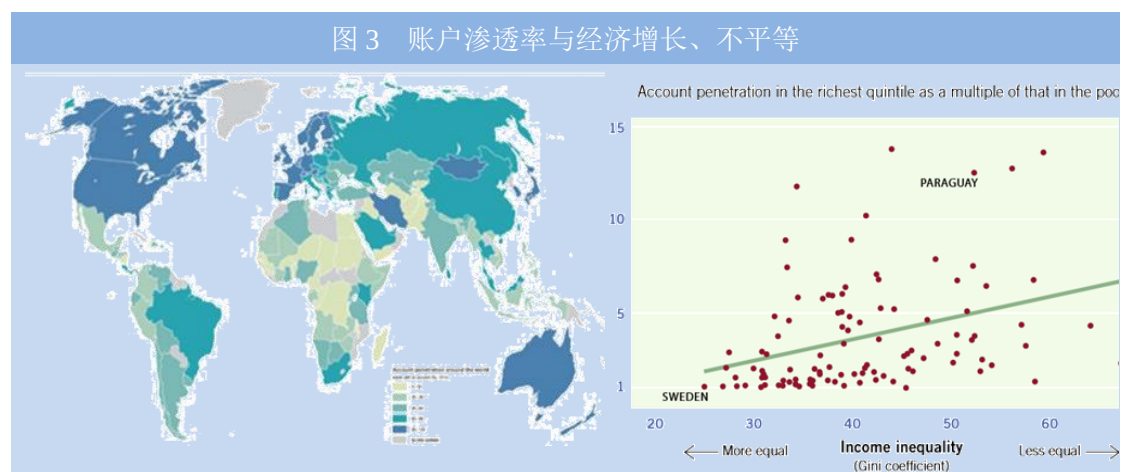
其四，金融科技企业之间的竞争降低了整个行业的成本，惠及更多小微企业。

## 2.3 金融科技提供个性化的金融服务，体现了普惠金融“人本化”的精神

金融科技之所以能够提供高效和个性化的服务，其原因在于大数据技术的应用。大数据技术除了可以分析用户的行为特征，还可针对文本信息进行提取转换、形成结构化信息，不仅满足风险管理的要求，也可高效匹配客户信贷需求。

有关研究表明，普惠金融指数与贫困率负相关，与人类发展指数正相关，即金融普惠程

度越高越有利于经济的包容性增长。世界银行（2012）建立了一套全球普惠金融数据库（Global Financial Inclusion Database），其中的成年人银行账户拥有率可作为衡量金融普惠程度的重要指标。账户拥有率低于 40% 的国家主要集中于中亚、非洲以及拉美地区，这些国家大都是低收入国家（见图 3 左图），由此可见金融包容性与经济增长的一般关系；此外，以最富有的 1/5 人口账户拥有率是最贫穷的 1/5 人口账户拥有率的倍数代表金融不平等程度，其与收入不平等表现出明显的正相关关系（见图 3 右图）。从微观角度讲，普惠金融促进经济发展的机理包括：第一，普惠金融在解决穷人融资约束困境的同时，也使他们获得了与经济一起成长的机会，主要包括小本经营以及基础教育的投资等方面。第二，根据边际消费倾向递减理论，穷人比富人拥有更高的边际消费倾向，因而解决穷人的融资约束后不仅带来供给面的增长，也对需求侧产生边际贡献。第三，普惠金融带来的包容性增长，有助于减少偷窃、抢劫等财产犯罪，从而改善经济发展的环境。



### 3. 我国金融科技行业的发展现状

#### 3.1 P2P 网络借贷的发展现状

据世界银行 2018 年发布的《中小微企业融资缺口报告》统计，截止 2017 年底，我国中小微企业融资缺口达到了 1.89 万亿元人民币，约占我国 2017 年 GDP 比例的 17%。P2P 网络借贷正是切入了这个目前金融领域服务最不充分的领域，凭借互联网的搜寻成本优势和网络效应优势，表现出门槛低、效率高的特性，对广大中小微企业的融资需求缺口形成了一定的补充。

我国网络借贷行业的发展速度与规模后来居上是因为它满足了旺盛的金融服务需求，填补了我国信贷服务巨大的供需缺口，体现出网络借贷深厚的发展潜力与广阔的发展前景。

---

2006 年 5 月，中国第一家网络借贷平台-宜信公司在北京成立，随后拍拍贷、人人贷、陆金所等网络借贷平台相继成立，在 market 需求的驱动下，中国网贷行业步入快车道。据零壹财经统计，2012 年我国 P2P 网贷平台累计上线 160 家，累计成交额才 220 亿元左右，到 2018 年 6 月 30 日，我国 P2P 网络借贷行业累计成交金额已突破七万亿元。

受互联网金融风险专项专项整治影响，2018 年上半年，我国 P2P 网络借贷成交金额为 1.05 万亿元，同比下降 18.7%，贷款余额为 9610 亿元，同比下降 16.8%，环比下降 1.4%，已连续 9 个月呈下降趋势。

进入 2018 年，随着互联网金融风险专项整治清理整顿工作进一步扩大和深化，P2P 网络借贷行业累积风险得到集中释放，同时也由于集中风险处置而衍生一定的次生风险，致使一些问题平台连续“暴雷”，仅 2018 年 6 月就集中出现 93 家问题平台。但需要清楚认识到，从总量来看，2018 年上半年问题平台总数并没有出现大幅增长趋势，反而同比减少 33 家；从结果来看，互金专项整治成果显著，大量潜在风险及时得到处置，一些违法违规平台在早期即受到取缔、处罚，行业乱象得到明显的改善。未来，随着 P2P 网络借贷长效监管机制的建立健全，行业将在健康有序发展的道路上行稳致远，在提高金融资源配置效率和金融服务普惠性等方面发挥更为积极的作用。

## 3.2 互联网支付的发展现状

总体来看，我国非银支付行业的业务规模增长极其显著。2013 年非银支付机构处理业务总量仅为 371 亿笔，而发展到 2016 年非银支付机构全年处理业务总量已经增长至 1855 亿笔，其间增长约四倍，年复合增长率达到约 71%。在各项业务中，驱动我国非银支付行业较快增长的主要是网络支付业务，尤其是互联网支付业务和移动电话支付业务。2017 年，我国非银支付机构处理网络支付业务总量达到 2867 亿笔，较 2016 年业务总量 1639 亿笔同比增长近一倍。2017 年，我国非银支付机构处理网络支付业务总金额达到 143 万亿元，较 2016 年业务总金额 99 万亿元同比增长约五成。

2017 年，我国非银支付行业仍保持较快增长，借助各类新兴技术的探索应用，支付效率不断提高、支付体验持续改善、支付安全性有效提升，尤其是在居民生活密切相关的领域得到广泛应用，在零售支付方面发挥了积极作用。在科技创新的背景下，我国第三方支付业务从依托电子商务发展，到如今已经自成一体，形成了丰富的生态圈和产业链，并且不断和各金融形式与业态加速合作。随着科技融合的加深，第三方支付不仅在支付便捷性和支付安



---

全性上接连诞生创新，其支付业务带来的增加价值也催生了多元化金融服务的产生。以生物识别技术为依托产生了指纹支付、声纹支付、刷脸支付等创新支付手段，凭依支付环节作为入口产生了理财、保险等销售的新渠道，而支付行为大数据则为精准营销和征信等提供了重要支撑。

### 3.3 互联网众筹的发展现状

在互联网金融领域各业态中互联网众筹出现较晚，但其发展赶上了互联网金融发展的高速列车，在 2014 至 2015 年我国互联网众筹行业经历了快速发展的阶段。据零壹财经统计数据显示，至 2015 年年末互联网众筹平台历史累计上线数量达到了 365 家，其间新增平台数量达到 325 家。截至 2017 年末，我国互联网众筹平台历史累计上线数量达到 672 家，其中 2014 至 2015 年间上线平台所占比重接近 50%。

与此同时，在风险积累程度达到阈值，大量风险事件的爆发造成行业声誉和投资人信心的严重损害。2015 年末，我国正常运营中互联网众筹平台已经有 281 家，自 2017 年开始我国正常运营中的互联网众筹平台就开始出现下降趋势。2015 年和 2016 年全年正常运营的平台分别新增 84 家和 56 家，而 2017 年全年正常运营的平台则减少了 168 家，仅剩 169 家正常运营的平台。超过半数平台由于经营情况、政策环境、风险爆发或主动关停等原因退出了互联网众筹行业，结合 2017 年新增平台大幅下降的趋势，可以充分反映出行业热度已经消退，风险正在释放。

受到政策环境变化、行业热度消退等因素的影响，我国互联网产品众筹平台和互联网股权众筹平台累计正常运营数量在 2016 年到 2017 年均不同程度出现了大幅下降，其中互联网股权众筹的下降趋势最为明显。2016 年全年互联网产品众筹平台和互联网股权众筹平台累计正常运营数量分别减少了 44 家和 29 家，2017 年这一数据则分别为 28 和 68。至 2017 年末，我国互联网产品众筹平台和互联网股权众筹平台累计正常运营数量分别降至 47 家和 88 家。

互联网众筹是一个典型的“Copy to China”商业模式，其诞生虽然是以取经学习的方式进入中国，但是在中国快速发展的互联网环境催化与高速增长电子商务助推下，一度呈现出了爆发式的增长趋势。尤其是在双创背景下，互联网众筹具有极大的发展潜力和关键的促进作用。但是在发展过程中，监管缺位、行业乱象等造成互联网众筹的冷遇。随着法律法规的不断完善，我国互联网众筹将会出现新的发展机遇。

### 3.4 智能投顾的发展现状

在欧美蓬勃发展态势下，我国智能投顾公司，包括投米 RA、璇玑、资配易、蓝海智投、弥财等在内的数十家公司，亦快速兴起。此外，我国传统金融机构同样快速布局。2016 年 5 月，宜信财富推出全球化资产配置智能投顾——投米 RA；2016 年 8 月广发基金推出“基金理财”；2016 年年底招行推出智能投顾产品——摩羯智投；民生证券和品钛集团旗下的璇玑宣布合作开发数字化资产配置系统；长江证券推出 iVatarGo 智能财富管理系统等。

在智能投顾行业中，主要参与主体包括有技术公司、金融产品代销公司和传统金融机构。技术公司主要负责对智能投顾算法的开发和程序的制作，并承担产品推广营销与服务的任务。而智能投顾所需的投资标的则由金融产品代销公司与传统金融机构提供。智能投顾服务当前对于投资者的收费仅为投资环节的交易费用，并未面向投资顾问服务收取服务费用。

目前智能投顾的主要业务模式是面向投资者提供大类资产配置方案，主要标的资产为标准化程度高 ETF 基金，并通过不同类别 ETF 的动态配置来提高投资组合分散程度，通过被动管理实现长期稳定回报。也有少数机构提供股票市场的选股择时投资建议等主动投资策略，着眼于实现资本市场超额收益。在具体投资组合的配置上，一类机构通过海外 ETF 基金的配置为投资者提供全球资产配置方案，另一类则选择国内 ETF 基金结合 QDII 基金的方式，实现国内国外的资产配置。

目前智能投顾采纳使用的人工智能多为弱人工智能，主要作用在于通过机器学习的方式对资产进行遴选，也有一些模式中将专家经验纳入其中以补充机器学习的不足。因此，智能投顾还尚未能够真正做到千人千面的完全个性化投资方案建议，主流模式皆为预设几大类不同的投资组合方案，提供给经分析后不同归类的相应投资者。同时，受限于投资账户信息分散、测评分析技术不足等情况，智能投顾对于投资者风险偏好与投资特点的刻画仍多为采用问卷的方式。从这些角度来看，目前的智能投顾尚还不能够完全达到人工投顾的水平，一些投资者的潜在需求需要个性化的沟通才能发掘，而智能投顾与投资者的交互较为简单。

### 3.5 互联网保险的发展现状

根据中国银保监会统计数据，2011—2016 年我国互联网保险规模保费从 32 亿元增长至 2347 亿元，互联网渠道保费规模提升了 69 倍，占总保费收入的比例由 2013 年的 1.7% 增长至 9.3%，成为拉动保费增长的重要因素之一。2011—2017 年年底，国内保险行业经营互

---

联网保险业务的公司从 28 家上升到 131 家。

互联网保险的快速发展，也吸引了一大批非保险企业“跨界”“搅局”，专门的互联网保险公司陆续成立。腾讯、阿里巴巴等互联网巨头联合中国平安布局互联网保险市场，联合成立了众安保险；百度、高瓴资本和安联保险三方联合成立了百安保险；泰康在线、易安财险、安心财险等互联网保险公司陆续成立。

随着 2016 年互联网保险专项整治工作的开展，互联网保险的业务始现下滑趋势，保费收入规模的增长速度急剧放缓甚至出现了一定程度的收缩。2017 年全国互联网保险保费总收入达到 1835 亿元，较上年保费收入 2347 亿元减少 512 亿元，同比减少约 21.8%。2017 年互联网保险保费收入占保险业保费总收入 36581 亿元的比重为 5.0%，自 2015 年开始保费互联网渗透率持续下降，已经从 2015 年的 9.2% 降至 2016 年的 7.6%，至 2017 年的 5.0%。2017 年，互联网财产险和互联网人身险分别实现保费收入 493.49 亿元和 1383.2 亿元，在互联网保险保费总收入中占比分别是 26.29% 和 73.71%。可以看出，互联网人身险保费依旧占据主导地位。

受到保险科技（InsurTech）概念的推动，互联网保险行业的投资热度相较于其他互联网金融行业子类仍保持较高的程度。尽管较多创业公司仍然处于融资早期，但是其估值和融资金额都较大。同时，国内首家专业互联网保险公司众安保险于 2016 年 6 月 30 日向港交所递交了招股说明书，并于 9 月 29 日挂牌交易，成为首家上市的专业互联网保险公司，此利好也进一步刺激了行业热度。

随着科技融合的加深，人工智能与大数据等技术的应用，保险企业运营效率将会继续大幅提升、运营成本也将继续下降。利用技术能够对风险有深刻的掌握，提升保险公司风险管理的水平，降低信息不对称和道德风险，进一步降低保险产品的价格。此外，对于投保的金融消费者而言，保险产品也将更为透明，更契合投保人的保障需求。总的来看，互联网保险的发展空间与潜力还很大，未来市场将持续扩大。

## **4. 金融与科技融合的普惠特点及优势**

数字技术的应用很好的助力普惠金融克服原有模式下的难题，充分运用互联网技术、移动互联网技术和大数据技术，已经实现了降低交易成本、扩大覆盖范围、创新信贷技术、拓宽金融服务边界、提升金融服务质量、增强金融服务可获得性（及时性）等诸多问题的解决。

---

## 4.1 互联网技术提升普惠金融能力

互联网技术与普惠金融天然有共通之处。所谓普惠即是指能够将金融服务以合理的价格覆盖到所有社会群体，具有共享与平等的特点，因此具有开放、高效、平等和共享特点的互联网与普惠金融不谋而合。

从近几年的普惠金融发展情况来看，互联网技术的运用为普惠金融的发展指明了道路，并且使得普惠金融的理想可以更快的实现。普惠金融主要目的是让不在传统金融覆盖范围内的人群，或者传统金融不愿意服务的人群得到与其他人同等的存贷汇、理财、保险等金融服务。普惠金融的目标人群多是低收入者、偏远地区的居民、农民以及众多小微企业，由于传统金融机构本身的效率不足，并且服务这些客户的成本过高，所以传统金融机构无法或不愿服务这些客户。互联网技术催生的众多互联网金融模式则在成本、效率等多方面解决了这一问题，帮助这些人群得以享受到多方位的金融服务。

与互联网技术结合的商业模式天然具有低成本、高效率的特点，而普惠金融则在互联网技术的加持下，变得应用更便捷、模式更高效，并能以更低成本覆盖更多客户。

首先是服务更便捷，传统金融模式下，客户需要跨越或长或短的距离到一个物理网点排着长长的队伍等待办理业务，业务办理也需要长时间的人工操作与等待，部分金融业务甚至需要多次到物理网点办理并等待多天时间才能完成。而在互联网金融的模式下，客户只需要在电脑前点几下鼠标、提交几张表格就可完成，或者动动手指在移动端随时随地就可以操作完成一项金融业务，这使得偏远地区的居民可以在没有物理网点的情况下，获得金融服务需求上的满足。

其次是模式更加高效，传统金融机构往往面临人员冗杂效率低下的问题，在服务长尾客户时面临效率不足得问题，因而即不能覆盖超大量长尾客户，又不受长尾客户欢迎。而互联网技术则能提供更快速的信息获取与处理，更加广泛的信息传播与推广，更好的进行风险定价和安全保障，即提升了金融服务的效率，又增加了客户的覆盖面与服务门槛。

最后是成本更加低廉，一是金融机构的成本，二是客户的成本。对于金融机构而言，不需要物理网点的铺设，也不需要大量的人力成本，许多业务都可以通过网络与数据解决，大大降低了金融机构的服务成本，因此金融机构就可以向长尾客户提供更加合理的服务价格。对于客户而言，小微企业、农民与贫困人口客户不再需要通过支付昂贵的中介费才能获得贷款，也不需要付出支付、汇款等手续费用，成本支出大大降低。

---

## 4.2 移动互联网技术提升普惠金融能力

移动互联网可以说是互联网的升级版，在与普惠金融结合的过程中，移动互联网显示出了它所独有的移动特点，这一特点使得普惠金融能以更低的成本实现更广泛的范围覆盖，同时也可以促进更多普惠金融领域的业务创新、模式创新和技术创新。

首先，移动互联网能够有效节省普惠金融成本。移动互联网最大的特点就是只需要一个移动终端就可以连接网络，在无线网络与移动通讯技术十分发达与普及的今天，许多农村或更为偏远的地区可能还没有能够享受到固定互联网带来的便利，但却能以非常低廉的成本获得一个移动终端，从而实现与网络的连接。

其次，移动互联网可以提升普惠金融服务效率，让长尾客户能够获得更加优质的金融服务。在还没有移动互联网的时候，人们在进行转账支付、理财投资时，至少需要一台连接固定互联网的电脑才能实现操作，甚至需要亲自到线下网点办理服务。但有了移动互联网技术的支持，人们就可以随时随地的获得这些金融服务。因此，普惠金融在服务更广大客户群众的时候，可以为客户提供更加高效的金融产品或服务。

最后，移动互联网还可以帮助普惠金融实现许多创新型业务，从而为客户提供更加便捷的服务。移动互联网的成熟，伴随着 O2O 模式的出现，而 O2O 模式在支付领域发展的尤为火热。

## 4.3 大数据、云计算提升普惠金融能力

如果说互联网与普惠金融有天然的契合性，那么大数据、云计算与普惠金融可以说是有着共同的基因。大数据的庞大数据体量特性、云计算的资源共享与分配特点与普惠金融的普遍覆盖、全民享受优质金融服务的特点一脉相承。大数据的庞大数据规模不是少数人所能创造的，而是来源于普通大众，每个人在互联网上留下的痕迹形成了大数据，这是普惠金融的起点，而云计算通过资源共享与合理分配的方式，则是消除以往金融行业中信息不对称以及资源分配不均的起点。

大数据技术通过分析巨量非结构化数据进行预测，在征信方面可以帮助众多缺少信用记录的个人获得信用历史，在身份识别方面可以帮助金融机构更高效的鉴别欺诈，在投资方面可以为用户提供更加合理的资产配置建议与投资策略，在监管方面可以帮助监管部门更有效的识别金融犯罪与金融风险。这些能力的提升，不仅扩展了金融的服务范围，还大大增加了

---

金融的服务效率与服务质量。

云计算技术最大的优势在于资源的共享与合理分配,能够将传统大型金融机构的资源分配到小型金融机构中,并能借助平台的力量改善信息不对称的问题。传统大型金融机构以自身资源为根本设立金融云平台,并将自身的金融服务能力通过云平台分享给中小金融机构,不但有利于大型金融机构自身经营与发展,也将有利于中小金融机构快速成长,从而能够使得国内的金融体系在更广的范围向用户提供金融服务。国内征信体系也在打破信息孤岛的过程中,云服务将使得更多的金融机构能够获得用户的征信信息,从而能够为更多的用户提供更加便利的金融服务。

#### 4.4 人工智能提升普惠金融能力

不论是证券、银行还是各类型的金融服务机构和金融中介机构,往往都会在服务客户的过程中积累大量的信息和数据。通过分析这些数据,机构可以更深入的了解个人客户群体的人口统计特征、消费和储蓄水平、风险偏好乃至具体到某个个体的行为方式和习惯偏好;而对于企业客户,机构则可以准确的把握行业现状,深入研究企业的生产、经营、销售、上下游供应链状况等方方面面。通过分析和研究所得的结论,能够更为准确和更好地金融服务提供给社会大众,实现普惠金融惠及全社会的目标。

人工智能相比传统的服务方式有三个方面的显著优势:

第一,服务成本低,服务效率高。人工智能系统一经开发建立,其所服务的客户群体数量理论上只受服务器计算能力容量限制,增加服务客户数量仅需扩大服务器计算容量,这可以通过简单添加配置就可以实现。故前期的固定投入之外,人工智能服务系统的边际成本接近于零。一方面,通过程序化的系统部分替代传统人力工作可以极大程度上降低整体运营成本;另一方面,人工智能系统响应速度极快,在良好网络和充足运算能力的情况下,几乎可以瞬时响应客户的任何服务需求,即使繁琐的流程也无需客户等待,能够很大程度改善金融服务质量和体验。

第二,可以通过海量数据信息分析做出科学决策。人工智能依托大数据技术,将海量信息纳入系统分析和计算的范畴,其数据来源广泛,如在信贷领域可以将很多传统信贷审批中未能使用或无法运用的行为数据、消费数据、社交数据等作为信用判别的依据。此外,人工智能利用深度学习算法,还可以对原始数据进行学习和分析,整合大量弱变量综合为强变量,就将许多影响很小但相关的因素统一起来,形成数个对结果有较大影响的判别依据。美国的

---

大数据征信公司 ZestFinance 就在其信用评估和预测模型中应用了机器学习方法中的一种称为集合学习的算法，从而可以把上万个变量纳入其信用评估系统中，借由不同的测分析模型进行集成学习或者多角度学习，进而得到最终的消费者信用评分。

第三，系统时刻学习升级，能快速应对变化。人工智能系统的学习能力远超人类，谷歌开发的 AlphaGo 围棋机器人在初期的对弈中和人类棋手还处于实力相当的水平，然而数次对弈之后，人工智能系统不仅在对局中学习了对方的下棋模型，并且在人类棋手休息时也可以模拟棋局，一天可以模拟进行 100 万盘对局，在不断学习后 AlphaGo 成功击败人类棋手，并且已经达到围棋大师的水平。与围棋对弈相同，金融领域时刻都在发生变化，如信贷行业遭遇的欺诈方式在不断改变，证券行业的交易行情每秒都不一样，全球经济形式更是分分秒秒都有新事态，这些改变由人工智能系统来进行学习和处理，凭借其强大的运算能力和快速的学习能力，可以实现系统的不断进化，从而快速适应新环境并主动应对变化。

## 4.5 区块链和数字货币提升普惠金融能力

事实上，金融领域，尤其是普惠金融领域是最为适合应用数字货币和区块链技术。与传统信用卡或银行卡的“拉式”技术（pull technology，商户获取全部用户账户信息后将用户信息与交易信息通过支付基础网络发送给银行，再由银行执行转账操作）不同，比特币的支付使用的是“推式”技术（push technology，用户的比特币钱包获取商户的数字身份后直接转账给商户的比特币账户）。比特币的支付方式无需储存个人信息，并且减少了用户个人信息传递的环节，一方面极大程度上的保护金融消费者的信息隐私；另一方面也对支付基础设施的要求更低，尤其对于农村地区的数字支付普及，极大的降低了难度。除此之外，如比特币这样基于区块链技术的数字加密货币能够通过交易时备注字段来对某一部分数字货币进行“染色”，即专门别类的标记出这部分数字货币。如果将这项技术用于专门扶贫助农公益款项的拨配，那么政府监管部门将能够有效的监督、观测乃至设定规则限制资金流动，在杜绝腐败的同时，实现扶贫资金专款专用，保证用于经营、生活等规定的使用用途上。

在工信部指导发布的《中国区块链技术与应用发展白皮书》中，认为区块链技术由于所拥有的高可靠性、简化流程、交易可追踪、节约成本、减少错误以及改善数据质量等特质，使得其具备重构金融业基础架构的潜力。金融交易过程中面临着频繁和大量的信息传递与价值转移，而借助区块链技术，通过去中心化的可信赖交易网络，这一过程可以得到流程简化和时间缩短。金融领域中的一些典型场景和领域都可以应用区块链，如支付、数字资产、票

---

据、清算结算、证券、信贷、供应链金融等。普惠金融领域的区块链技术应用，一方面可以降低普惠金融服务的成本，促进普惠金融的覆盖范围持续大范围拓展，尤其是在一些金融基础设施差，提供传统金融服务需要先期一次性大量资本投入的贫弱农村地区；另一方面，区块链技术的数据不可篡改和可追溯特性，能够为监管部门构建适当的监管工具提供重要技术基础，对普惠金融发展和业务开展状况进行动态的精准监测和管控，防止风险的累积和爆发，尤其是金融较缺乏的地区，促进金融消费者保护工作的开展。

## 4.6 生物识别技术提升普惠金融能力

传统的银行金融安全认证是基于信息（如密码），或介质（如银行卡）进行身份确认。这类方式存在可复制性、非唯一性，存在安全隐患，新闻报道常出现银行卡被复制、密码遗失导致的经济损失。相比于传统的安全技术和产品，生物识别技术具有精度高、速度快、防伪强等特点，也因此金融领域的应用日益增多，比如远程开户、无卡取款、指纹支付等。2013 年 4 月，经过国家标准化委员会批复同意，全国信标委成立了生物特征识别分技术委员会（TC28/SC37），负责生物特征识别标准化工作，推动生物特征识别技术的发展与普及。2015 年 5 月，中国人民银行下发了《关于银行业金融机构远程开立人民币银行账户的指导意见》，其中关于客户身份识别机制的自证原则中，具体要求银行再实施远程开户时，要能够提供权威评审机构的报告，证明其技术手段能够实现三个目标：识别存款人的真实性；身份证件的真实性；存款人意愿的真实表达。生物特征识别技术则可以做到很好的识别存款人的真实性。

生物特征识别技术的应用可以在两个方面有效的促进普惠金融的发展。一是应用生物特征识别技术可以为普惠金融数字化的提供重要基础保障。传统的身份识别方式要求繁复，采用银行卡的方式面临容易丢失的难题，且使用银行卡进行资金存取都需要专门的设备，如果拓展服务的面积和覆盖的人群，就需要大量投放这类设备，不得不投入巨额资金来制造和大量人力来管理设备。所以普惠金融要实现广覆盖就需要数字化，以往的移动和网络支付采用密码作为身份核实的方式，不仅对于普惠金融的主要服务人群来说学习难度高的问题，同时需要面临安全性和方便性的两相权衡，如果需要易记忆，密码就会过于简单而容易被破解，相反复杂的密码虽然不容易被破解，但同样也难以记忆。而生物特征识别则有效的克服了这些问题，使用者无需学习复杂的操作，只需要提供自己的指纹，或通过手机摄像头提供面部特征；二是应用生物特征识别技术可以为普惠金融提供重要的安全保障。在大数据时代，由



---

于互联网的复杂环境，密码、身份证号码等传统的安全验证信息极易泄露，尤其是对于普惠金融重点服务的人群，他们对网络安全的认识不够，个人信息保护意识不足，更容易受到因为信息泄露而导致的财产损害。生物特征因为无法复制、无法破解的特点，无需额外的技术和长时间的教育学习，即可达到高等级的加密要求，比如农村地区的人群可以通过人脸识别开立银行账户，或是使用指纹支付完成在线交易转账等，都可以快速学习如何使用，并且具有安全性高的特点。通过应用生物特征识别技术，可以为用户提供充足的网络安全保障，保护金融消费者的权益不受损害。

## 5. 中国普惠金融监管体系建立和完善

### 5.1 当前监管特点与趋势

监管主体：多头监管。国内金融机构目前主要在分业经营、分业监管格局下运行。在没有明确的监管框架情况下，目前国内对于金融科技机构等新型金融中介和平台均采取“谁批准、谁监管”的模式，无需批准、无牌照的行业也在逐步纳入传统金融监管框架。目前，证监会负责股权众筹融资和互联网基金销售的监督管理；银监会负责包括个体网络借贷和网络小额贷款在内的网络借贷以及互联网信托和互联网消费金融的监督管理，央行发布了《关于促进互联网金融健康发展指导意见》个体网络借贷（即 P2P 网络借贷）是明确归由银监会进行监管。第三方支付机构则一直由中国人民银行主管。多头监管的优势是专业化监管，监管质量有保证，即便是混业监管，也需要进一步细分不同业务性质，由不同的专业性机构进行监管。其劣势是容易导致监管标准不统一、监管套利和监管真空，形成多家金融机构都不管的灰色发展区域。因此，目前的多头监管需要向伞形监管过度，即在统一、协调的机制或机构引领下，统一行业监管，细分专业化的监管机构，这也是中国的金融监管机制发展的主要格局和方向。

监管标准不统一。标准不统一有两层含义，一是金融科技企业之间，分属于不同的监管机构主管，因业务性质差异，其接受的监管标准不统一，业务性质自身差异导致的监管标准不一将一直存在，无论监管主体是否统一；二是金融科技企业和传统金融机构之间，即使业务性质相同，目前的监管标准也不统一，这种不统一或是暂时的，其存在也意味着尚存在监管套利和潜在的经营风险，最终将随着监管协调机制大致走向统一。监管标准不一是分业监管体制常见的问题，也是金融创新过快的必然产物，但基本都是短期存在，会随着政策窗

---

口期结束而结束。

监管趋势：逐步收紧，持续整治。自 2015 年央行发布《关于促进互联网金融健康发展的指导意见》以来，互联网金融的监管有了大体的框架，互联网金融各细分领域也逐步设立了监管规定。其中银保监会针对 P2P 网贷行业在 2016 年 8 月 24 日出台了《网络借贷信息中介机构业务活动管理暂行办法》，并后续出台了系列指引政策，为网贷行业构建了较完善的监管体系。而互联网保险、第三方支付等细分领域，也被纳入到传统金融的监管体系，成为了一行两会的监管对象。起始于 2016 年 4 月的互联网金融专项整治持续了两年之后，仍未结束，以时间服从质量的原则继续开展。监管部门励精图治，表示将在未来一到两年内完成整治，控制行业风险，促进行业健康发展。

## 5.2 金融科技监管政策建议

### 1、监管模式——行为监管、功能监管

金融科技行业的监管首先必须置于中国金融监管框架的变革之中。目前，国内金融监管从机构监管逐步走向行为监管，以应对混业经营之实践下的分业监管弊端。基于金融科技创新的认识，国内的监管机构目前更倾向于将金融科技机构纳入现有的监管框架。因此，最可能的方案或许是，按照功能监管和行为监管，将金融科技行业中不同的商业模式和行为，分别归属于传统金融监管机构。

首先，国内的金融科技机构发展自身呈现多元化趋势，业务属性差异较大，只能从其行为角度判断其业务本质，单纯从机构组织特征来判断基本无效，因为金融科技机构在组织机制方面恰恰有所创新，且形成了新的商业模式，有别于传统机构类别。只有撇开组织机构因素，才能更准确地判断其业务属性。因此，行为监管、功能监管更适合国内金融科技机构的发展特征。

其次，从实践来看，任何一类金融业务的监管离不开国内金融监管发展演变的大背景。而目前国内金融监管的基本背景是从原来的分业监管逐步向行为监管、功能监管过渡，中国银保监会、国务院金融稳定发展委员会的成立便是最明显的例证。

再次，从理论上而言，不增加社会风险、不增加监管负担的金融创新才能持久。从降低监管成本的角度而言，额外单独设立金融科技监管机构不是最佳选择。在原有的金融监管框架中，按照其行为和功能进行区分，分别将其置于银行保险、证券等监管框架下不会过多增加监管成本，具有合理性。从全球其他国家来看，在金融科技机构经历了初期的宽松环境之

---

后，基本都会按照行为、功能等业务本质纳入原有的监管框架。

## 2、监管主体——伞形与多头结合

目前，国内已经形成了伞形与多头结合的金融监管机制。伞形监管的焦点是金融稳定，即防范系统性金融风险。但实现这一共同目标需要多部门配合，因此，才有伞形与多头结合模式。

在国内，在中国银监会和中国保监会合并之前，一行三会的联席会议机制已经建立，且就跨行业、跨市场等混业行为进行协调沟通，例如影子银行问题。而今，国务院金融稳定发展委员会已经成立，中国人民银行也构建了针对所有系统重要性金融机构的宏观审慎政策机制，二者将对国内防范系统性金融风险、实现金融稳定起到主要的统领作用。而金融科技机构中的支付机构原本就受央行特许准入约束。

中国银保监会、中国证监会也将在现有的框架内，分别监管网络贷款平台、股权众筹平台，完成专业化监管使命。同时，行业协会组织，例如金融科技委员会、中国互联网金融协会，将在行业发展战略等职责之外，更多地关注金融科技行业发展存在的问题，及时与市场机构沟通，制定可以参考的行业发展细则，为日后的法律法规提供基础。

## 3、消费者权益保护相关政策建议

与国际社会相比，我国的互联网金融行业的消费者保护不够，强化消费者保护和教育，应是未来发展的主要方向之一。但强化消费者保护并不是一味让政府承担所有的投资风险、为互联网金融风险兜底，而是从消费者面临的微观风险入手，出台相关政策。

在数字普惠金融发展过程中，国内消费者主要面临两大类风险，一是市场驱动的风险，即金融科技机构不良行为产生的风险，如欺诈，必需通过法律法规制度来减少；二是消费者自身认知能力不足产生的风险，这类投资风险在国内也很普遍，需通过中长期的消费者教育来缓和。

金融科技公司网络化运行具有创新性、复杂性等特点，这决定了传统监管机制在短期内可能无法监管到其全部的行为，其更容易侵犯消费者权益，除非提高监管科技水平。国内更常见的消费者权益保护不足情况是，国内没有《个人信息保护法》，纠纷解决机制等法律约束，容易产生欺诈行为、投诉无门等情况；金融科技机构更容易获取消费者信息、侵犯消费者数据隐私、泄漏客户信息等等。加之前期发展环境宽松、内部约束机制缺乏、进入门槛低、鱼龙混杂等，产生类似E租宝跑路等恶性事件的可能性增加，国内消费者权益保护水平亟待

提高。

首先，国际经验显示大多数国家都有正式的金融消费权益保护机构，在金融创新过程中发挥先行保护作用。目前存在的问题是，正式的消费者权益保护机构在金融科技机构发展过程中没有先行，囿于金融监管机制的约束，没有及时地跨行业、跨市场约束不良金融科技创新业务的蔓延，例如现金贷。

其次，在正式监管框架内构建消费者权益保护机制的同时，需要大力发挥行业协会的自律作用，构建补充性机制，督促落实行业政策，提高消费者权益保护水平。而目前互联网行业协会等自律性机构出台的消费者权益保护措施有限，是短板之一。

再次，应尽快出台金融消费者权益保护方面的法律法规。很多国家都出现过投资者血本无归的恶性风险事件，也针对此类事件出台了相关法律制度。例如德国曾先后颁布和实施了《财产投资法》、《资产投资法》等法律制度，保护金融消费者的合法权益。国内下一步可以参考国际经验，在原有的金融消费者权益保护细则基础上出台正式的法律制度，包括《个人信息保护法》、《金融消费者权益保护法》等，为金融领域的投资者提供正式的保护机制。

## 6. 金融科技视角下普惠金融测度与评估

金融科技有力的推动了普惠金融发展，从金融科技角度对普惠金融发展程度进行有效地测量是分析和评估金融科技推动普惠金融发展的基础。通过建立普惠金融指标体系和指数，并定期进行监测、比较与分析，可以客观反映普惠金融发展状况，为普惠金融发展政策的制定提供决策依据，是一项具有重要理论和实践意义的基础性工作。

### 6.1 相关国际组织的普惠金融评级体系

#### 1、普惠金融联盟（AFI）

普惠金融联盟数据工作小组（FIDWG）主要是从正规金融服务的可获得性和使用情况两个维度来构建普惠金融核心指标体系（Core set of Financial Inclusion Indicators），共包含 5 个指标。这两个维度均是从金融消费者的需求出发，但统计数据多取自正规金融机构。

表 1 AFI 普惠金融指标体系

| 一级指标 | 二级指标 |
|------|------|
|------|------|

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| 正规金融服务的可得性 | 全国或者行政区范围内，每万成年人拥有的网点 |
|            | 至少有一个网点的行政区比例         |
|            | 至少有一个网点的行政区人口占总人口比例   |
| 金融服务的使用情况  | 至少拥有一个存款账户的成年人比例      |
|            | 至少拥有一个贷款账户的成年人比例      |

## 2、世界银行（WB）

世界银行与盖茨基金会合作，主要从帐户、储蓄、信贷、支付、保险等五类具体金融业务来构建普惠金融指标体系（Global Findex Core Indicators），包含 15 个具体的指标。数据来源于对 147 个国家且每国不少于 1000 人的采访。作为第一个提供居民金融选择阶段性跟踪的普惠金融数据库，它弥补了当前普惠金融数据的缺口，并可用于长期跟踪监测全球金融政策和金融服务的进展情况，让人们更好地了解世界各国成年人在储蓄、借款、支付上的行为，进而对各国普惠金融发展状况进行国际比较。

表 2 世界银行普惠金融指标体系

| 一级指标     | 二级指标                             |
|----------|----------------------------------|
| 银行账户使用情况 | 在正规机构拥有账户的成年人比例                  |
|          | 开立帐户的目的（个人或企业）                   |
|          | 交易频率（存款或取款）                      |
|          | 服务获取途径（如 ATM、银行分支机构、零售网点和代理银行等）  |
| 储蓄       | 最近 12 个月内在正规金融机构存款的成年人比例         |
|          | 最近 12 个月内在非正规存款组织存款的成年人比例        |
|          | 最近 12 个月内在以其他方式存款的成年人比例          |
| 借款       | 最近 12 个月内在正规金融机构借款的成年人比例         |
|          | 最近 12 个月内在非正规渠道(如家人和朋友)借款的成年人比例  |
|          | 为购房而借款的成年人比例                     |
| 支付       | 最近 12 个月内在使用正规账户接收工资或政府付款的成年人比例  |
|          | 最近 12 个月内在使用手机支付或收款的成年人比例        |
|          | 最近 12 个月内在使用正规账户异地汇款或者接收汇款的成年人比例 |
| 保险       | 个人购买健康保险的成年人比例                   |
|          | 从事农业，为庄稼、牲畜购买保险的成年人比例            |

## 3、普惠金融全球合作伙伴组织（GPFI）

2012 年 6 月在墨西哥洛斯卡沃斯举行的 G20 峰会上，普惠金融全球合作伙伴组织数据与评估小组提出了所构建的普惠金融指标体系。此指标体系共包含了正规金融服务可获得性和金融服务使用情况两个维度，9 个指标。在 2013 年俄罗斯圣彼得堡 G20 峰会上，普惠

金融全球合作伙伴又对此指标体系进行了拓展，由 9 个指标扩展到 19 个指标，增加了对移动支付、汇款、金融教育、消费者保护和金融服务使用。

表 3 拓展后的 GPFI 普惠金融指标体系

| 一级指标        | 二级指标                | 三级指标                                     |
|-------------|---------------------|------------------------------------------|
| 正规金融服务的可获得性 | 服务网点                | 每十万成年人拥有的网点数量                            |
|             |                     | 每十万成年人拥有的 ATM 数量或每平方千米的 ATM 数量           |
|             |                     | 每十万居民拥有的 POS 机数量                         |
|             | 电子货币帐户              | 使用手机进行支付的电子货币账户数                         |
|             | 服务网点的互通性            | ATM 网点的互通性                               |
|             |                     | POS 终端的互通性                               |
| 金融服务的使用情况   | 享有正规银行服务的成年人        | 在正规金融机构拥有账户的成年人比例                        |
|             |                     | 每千成年人在商业银行存款的人数或每千成年人拥有存款账户的数量           |
|             | 在正规金融机构发生信贷业务的成年人   | 近一年内在正规金融机构有过至少 1 笔贷款的成年比例               |
|             |                     | 每千成年人借款人的数量或每千成年人贷款余额                    |
|             | 购买保险的成年人            | 每千成年人中持有保单的人口数                           |
|             | 非现金交易               | 人均非现金交易次数                                |
|             | 使用移动设备进行交易          | 使用移动设备进行支付的成年人比例                         |
|             | 高频率使用账户             | 高频率使用银行账户的成年人比例                          |
|             | 储蓄倾向                | 过去一年内在金融机构存款的成年人比例                       |
|             | 汇款                  | 收到国内外汇款的成年人比例                            |
|             | 享有正规银行服务的企业         | 在正规金融机构持有账户的中小企业比例                       |
|             |                     | 中小企业的存款账户数量和占比                           |
|             | 在正规金融机构有未偿贷款或授信额度企业 | 有贷款余额或授信额度的小微企业比例                        |
|             |                     | 有贷款余额的小微企业数与贷款总笔数间的比例或小微企业贷款余额与总贷款余额间的比例 |
| 金融服务的质量     | 金融知识                | 对于基本金融概念的掌握程度                            |
|             | 金融行为                | 紧急融资来源                                   |
|             | 信息披露要求              | 披露指数                                     |
|             | 纠纷解决机制              | 反映内部和外部纠纷解决机制的指数                         |
|             | 使用成本                | 开立基本活期账户的平均成本                            |
|             |                     | 持有基本银行活期账户的平均成本（年费）                      |
|             |                     | 信用转账的平均成本                                |
|             | 贷款障碍                | 上一笔贷款需提供抵押品的中小企业比例                       |
|             |                     | 信贷市场中的信息障碍                               |

## 6.2 中国普惠金融指数构建

评价指标体系的构建没有统一标准，通常需要基于以下几个方面考虑：一是根据研究题目的来衡量已经构建的指标体系是否合理、科学；二是要考虑选用的统计指标间没有高度的相关性；三是所选用的统计指标涵义要清晰、计算方法要明确、数据可以获得；四是通过所构建的指标体系分析得到的结论是否符合数据本身所代表实际情况。

我们充分借鉴国际组织和各个国家学者提出的普惠金融评价指标体系框架基础上，结合中国金融科技和互联网金融实际情况，从金融科技和互联网金融服务可获得性、金融服务使用情况及金融服务质量等三个维度，共选取 26 个基础指标，探索性地构筑金融科技视角下中国普惠金融发展指标体系，在此基础上合成 Fintech 普惠金融指数。

表 4 中国 Fintech 普惠金融指标体系

| 一级指标       | 二级指标          | 三级指标          | 四级指标                               |
|------------|---------------|---------------|------------------------------------|
| 金融科技基础设施   | 互联网普及率        | 农村互联网普及率      | 农村互联网个人普及率                         |
|            |               | 城市互联网普及率      | 城市互联网个人普及率<br>城市互联网企业普及率           |
|            | 收入水平          | 农村居民人均收入      |                                    |
|            |               | 城镇居民人均收入      |                                    |
| 金融科技服务可得性  | 金融科技服务网点      | 每万人网贷平台数量     |                                    |
|            |               | 每万人互联网众筹机构数   |                                    |
|            |               | 每万人第三方支付机构数   |                                    |
|            |               | 每万人互联网保险机构数   |                                    |
|            | 金融科技从业人员      | 每万人网贷行业从业人员数  |                                    |
|            |               | 每万人互联网众筹从业人员数 |                                    |
|            |               | 每万人互联网支付从业人员数 |                                    |
|            |               | 每万人互联网保险从业人员数 |                                    |
| 金融科技服务使用情况 | 互联网金融交易       |               | 网贷交易量<br>保费收入<br>互联网众筹数<br>互联网支付笔数 |
|            | 互联网金融投（融）资    |               | 网贷余额<br>保险资产额<br>众筹项目资产值<br>互联网支付额 |
|            | 互联网金融人气       | 互联网金融投资人气     | 网贷投资人数<br>互联网众筹投资人数<br>互联网保险投保人数   |
|            |               | 互联网金融融资人气     | 网贷融资人数                             |
|            |               | 互联网支付人气       | 互联网支付人数                            |
| 金融科技服务质量   | Fintech 资金成本率 | 网贷资金成本率       |                                    |
|            |               | 众筹资金成本率       |                                    |

|  |         |         |  |
|--|---------|---------|--|
|  | Fintech | 网贷投资收益率 |  |
|  | 投资收益率   | 众筹投资收益率 |  |
|  |         |         |  |

### 6.3 中国 Fintech 普惠指数评价结果

本次评价对全国 31 个省（直辖市、自治区）金融科技发展状况进行评估。在数据采取上，主要来自以下几个方面：互联网普及率数据来源于中国互联网络信息中心发布的《中国互联网络发展统计报告》；收入水平指标数据来源于万得资讯（Wind）；互联网保险数据根据中国保险行业协会网站数据整理和推测得出；第三方支付数据来源于本团队及国内相关信息咨询和研究单位先前所从事的相关研究的数据、信息和成果；除以上数据来源之外，其余数据皆来源于零壹财经。数据样本时间为 2017 年（其中，因 2017 年各省（自治区、直辖市）互联网普及率数据尚未公布，我们使用的是 2016 年数据）。评价结果参见表表 5

表 5 2017 年中国各省（自治区、直辖市）Fintech 普惠指数及其构成评估结果

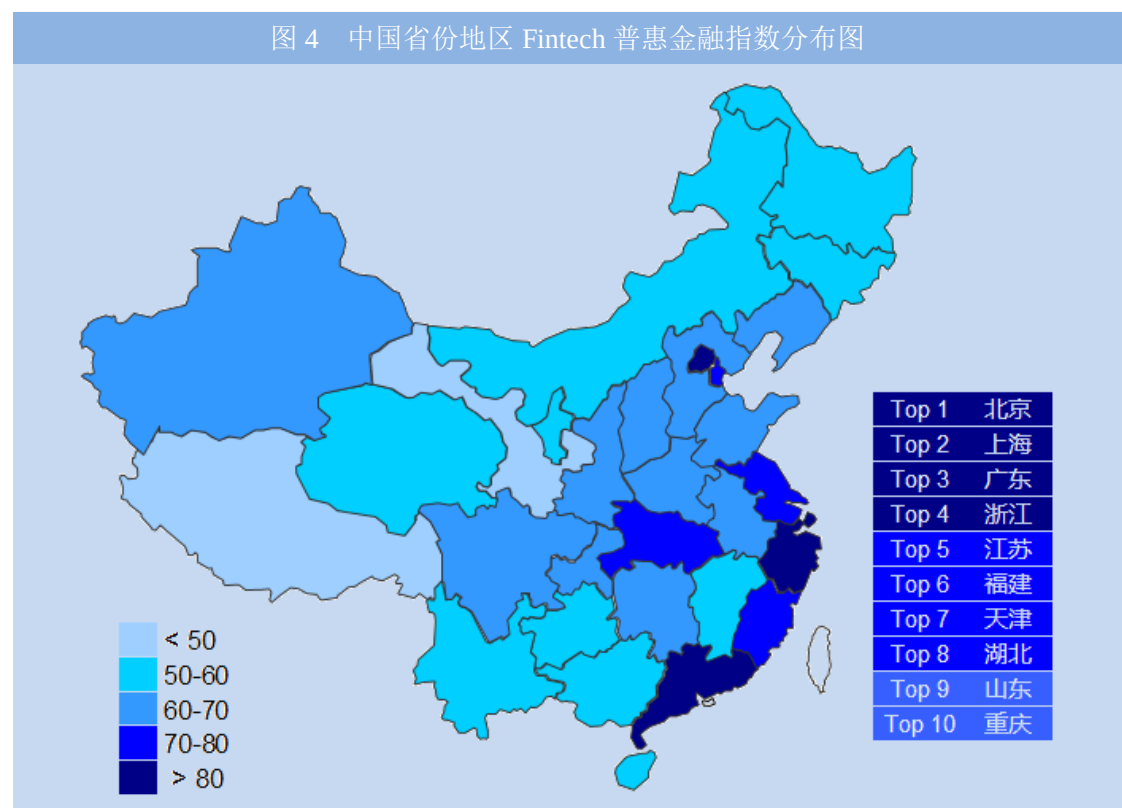
| 地区  | 排序 | Fintech 普惠指数 | 金融科技服务使用 | 金融科技服务可得性 | 金融科技基础设施 | 金融科技服务质量 |
|-----|----|--------------|----------|-----------|----------|----------|
| 北京  | 1  | 95.33        | 89.65    | 92.66     | 95.31    | 60.16    |
| 上海  | 2  | 93.75        | 77.92    | 93.86     | 95.12    | 59.30    |
| 广东  | 3  | 89.33        | 96.10    | 48.80     | 64.22    | 62.48    |
| 浙江  | 4  | 86.50        | 64.84    | 54.27     | 72.16    | 65.00    |
| 江苏  | 5  | 77.22        | 44.71    | 29.58     | 47.45    | 67.33    |
| 福建  | 6  | 74.77        | 21.89    | 33.63     | 57.85    | 79.63    |
| 天津  | 7  | 73.90        | 22.77    | 39.39     | 58.92    | 49.73    |
| 湖北  | 8  | 70.57        | 27.19    | 28.93     | 25.41    | 69.56    |
| 山东  | 9  | 69.34        | 28.86    | 24.94     | 32.55    | 44.73    |
| 重庆  | 10 | 67.02        | 21.27    | 31.38     | 24.40    | 41.15    |
| 安徽  | 11 | 66.92        | 22.07    | 25.84     | 14.53    | 78.53    |
| 四川  | 12 | 65.66        | 26.77    | 24.72     | 12.28    | 55.70    |
| 山西  | 13 | 65.39        | 12.20    | 27.50     | 25.01    | 61.98    |
| 新疆  | 14 | 65.25        | 21.68    | 15.82     | 25.72    | 56.33    |
| 河北  | 15 | 64.51        | 14.66    | 17.62     | 25.78    | 67.46    |
| 湖南  | 16 | 64.03        | 16.71    | 20.42     | 16.54    | 68.07    |
| 陕西  | 17 | 63.99        | 15.77    | 23.95     | 21.45    | 47.31    |
| 辽宁  | 18 | 63.13        | 12.46    | 9.97      | 42.32    | 59.67    |
| 河南  | 19 | 62.60        | 18.56    | 18.30     | 11.80    | 65.65    |
| 内蒙古 | 20 | 59.73        | 8.73     | 9.50      | 27.61    | 63.28    |
| 黑龙江 | 21 | 58.31        | 11.19    | 10.19     | 16.43    | 57.17    |
| 江西  | 22 | 57.67        | 13.24    | 12.47     | 15.22    | 36.76    |
| 海南  | 23 | 57.29        | 6.63     | 13.43     | 23.75    | 37.93    |
| 吉林  | 24 | 57.20        | 8.60     | 7.96      | 21.11    | 54.84    |
| 宁夏  | 25 | 56.36        | 6.93     | 6.94      | 18.85    | 66.32    |
| 贵州  | 26 | 56.32        | 12.28    | 12.01     | 6.30     | 61.70    |



|    |    |              |       |       |       |       |
|----|----|--------------|-------|-------|-------|-------|
| 广西 | 27 | <b>54.34</b> | 14.49 | 14.70 | 14.27 | 11.67 |
| 青海 | 28 | <b>53.03</b> | 5.40  | 4.29  | 22.03 | 45.35 |
| 云南 | 29 | <b>52.58</b> | 9.11  | 7.76  | 4.58  | 63.17 |
| 甘肃 | 30 | <b>49.28</b> | 8.71  | 7.68  | 3.30  | 38.17 |
| 西藏 | 31 | <b>43.90</b> | 0.00  | 1.71  | 13.12 | 57.97 |

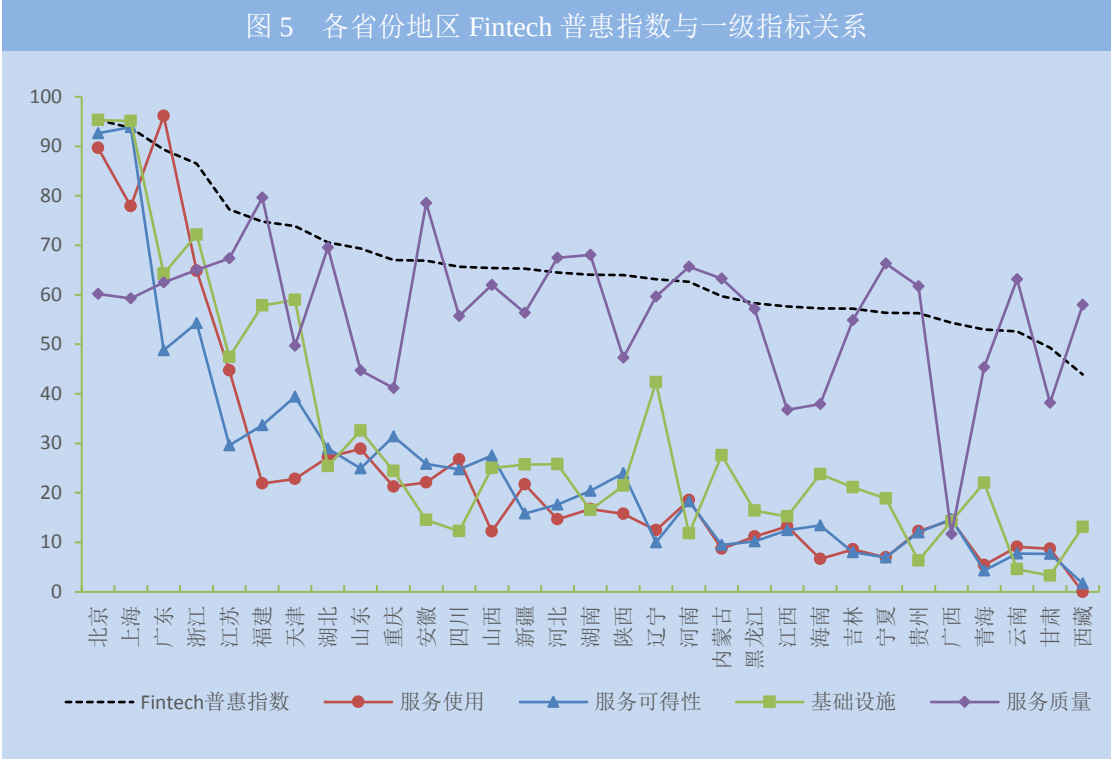
#### 6.4 中国 Fintech 普惠指数地域分析

受全国各地区经济发展水平、基础设施完善程度不同影响，我国普惠金融发展状况呈现出地域性差异。分不同省份来看，中国 Fintech 普惠金融发展程度较高的地区主要集中于东、中部，第一梯队（大于 80）包括北京、上海、广东、浙江；第二梯队（70~80）包括江苏、福建、天津、湖北；第三梯队（60~70）以中部地区为主，东、西部相对较少，其中仅山东、重庆两地普惠金融指数位列全国前 10 名。



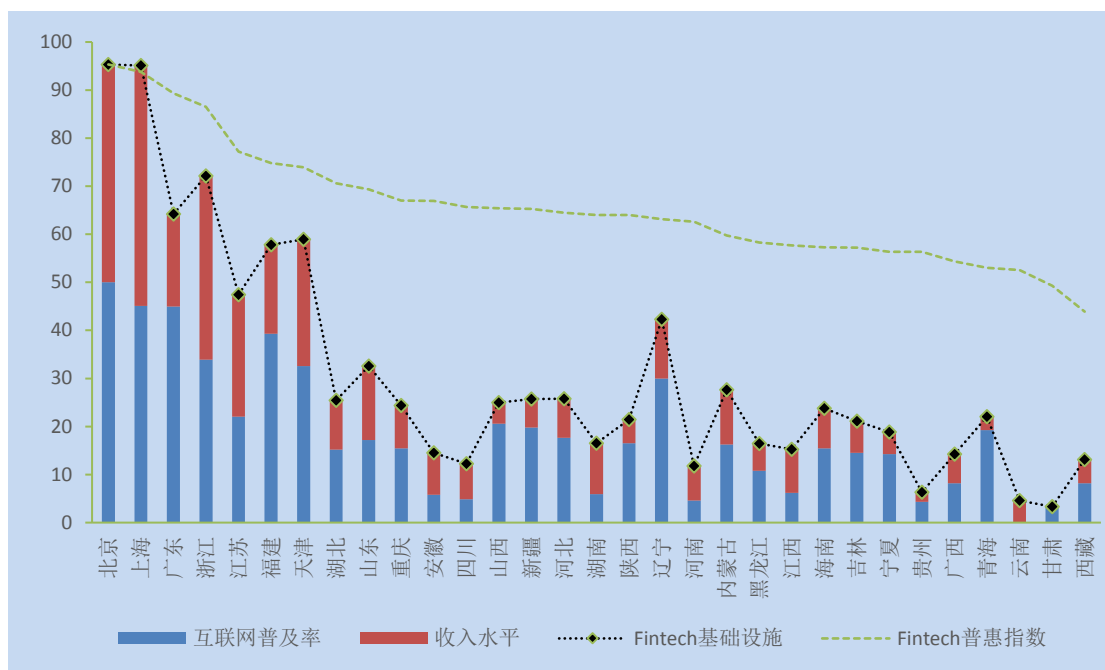
从各省份地区 Fintech 普惠指数与一级指标关系来看，金融科技服务使用、金融科技服务可得性及金融科技基础设施对 Fintech 普惠金融指数排名有着决定性影响作用，普惠金融

发展程度较高的地区大部分在金融科技服务使用、服务可得性及基础设施方面处于领先地位。而金融服务质量方面，大多数地区差异化程度较小，对 Fintech 普惠指数高低的决定性作用相对较小，其中金融服务质量较高的省份地区主要包括福建、安徽、湖北、湖南、河北、江苏、宁夏、河南、浙江及内蒙古等。



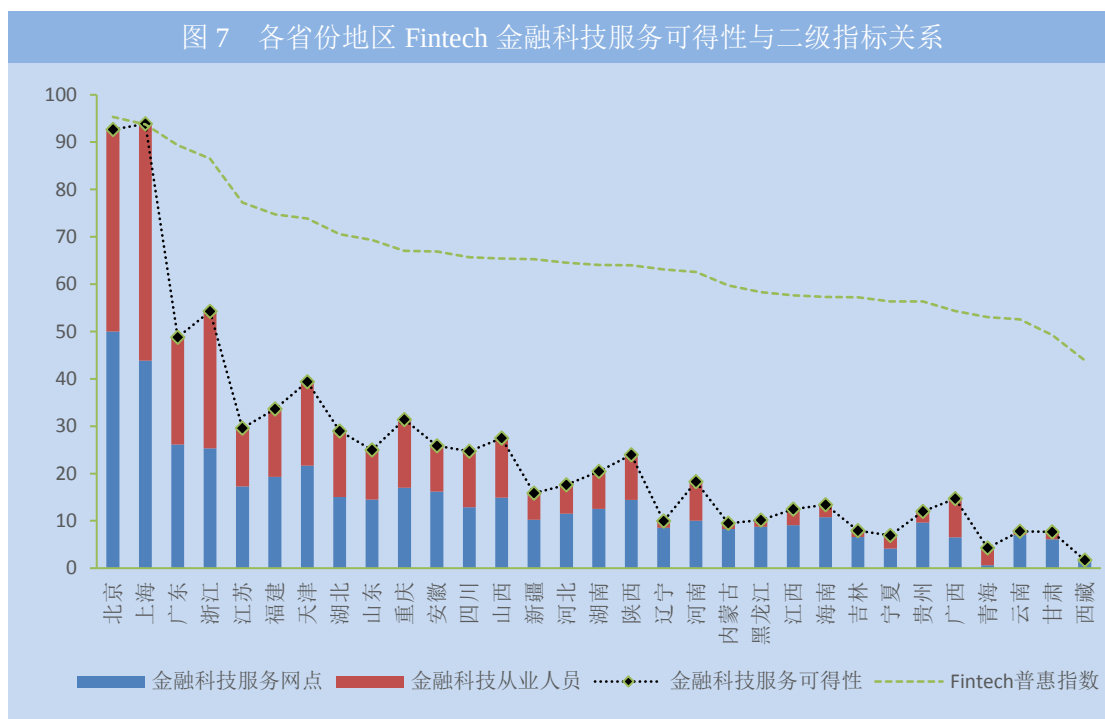
进一步，从 Fintech 基础设施与二级指标关系来看，各省份互联网普及率越广、地区收入水平越高的地区，表明其金融科技基础设施建设较为超前，而这些地区的 Fintech 普惠金融指数亦相对处于领先地位。其中，Fintech 基础设施水平位于全国前 10 名的省份地区包括北京、上海、浙江、广东、天津、福建、江苏、辽宁、山东及内蒙古等。

图 6 各省份地区 Fintech 基础设施与二级指标关系



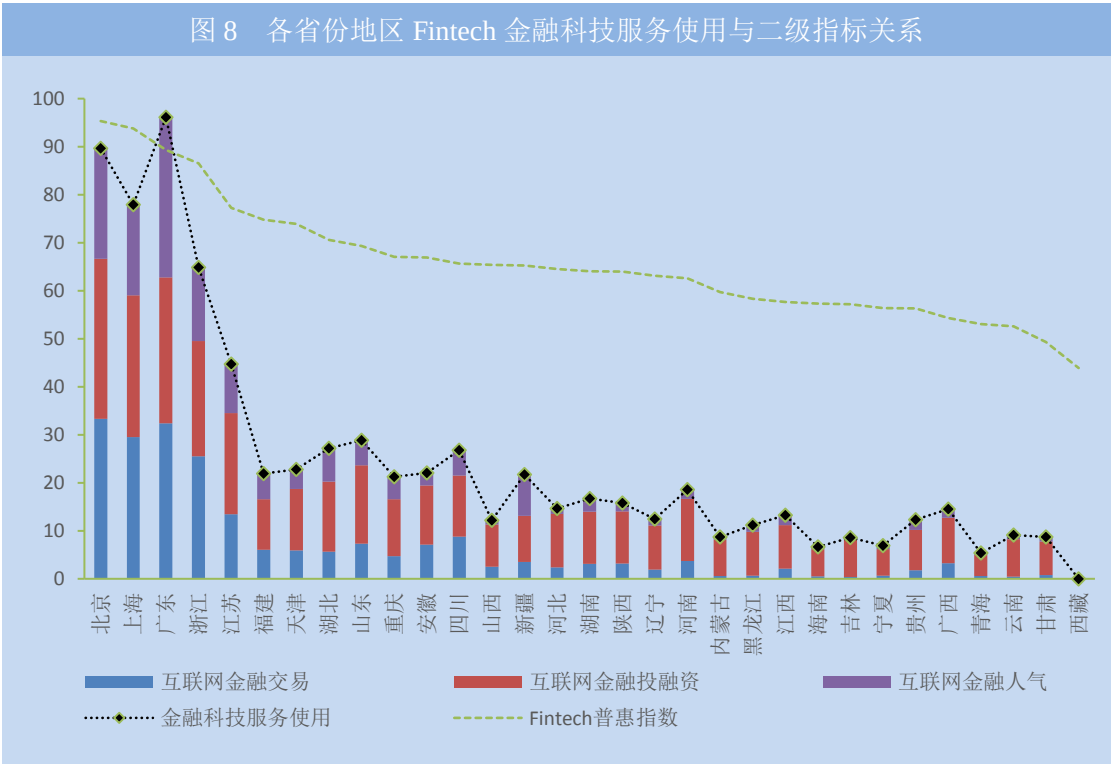
从金融科技服务可得性与二级指标关系来看，各省份金融科技服务网点越多、从业人员分布越集中的地区，表明其金融科技服务可得性越便利，且这些地区的 Fintech 普惠金融指数大部分都处于领先地位。其中，金融科技服务可得性位于全国前 10 名的省份地区包括上海、北京、浙江、广东、天津、福建、重庆、江苏、湖北、山西等。

图 7 各省份地区 Fintech 金融科技服务可得性与二级指标关系



从金融科技服务使用与二级指标关系来看，各省份互联网金融交易与互联网金融人气对金融科技服务使用有着较为重要的指示意义。互联网金融交易越活跃、互联网金融人气越高的地区，表明其金融服务使用效率也越高。相对而言，除北京、上海、广东、浙江等地外，

各省份互联网金融投融资额的差异化程度则较小，对金融科技服务使用的指示效果不强。其中，金融科技服务使用位于全国前 10 名的省份地区包括广东、北京、上海、浙江、江苏、山东、湖北、四川、天津、安徽等。



从金融科技服务质量与二级指标关系来看，各省份 Fintech 资金成本率（标准化）与 Fintech 投资收益率（标准化）高低不一，两者合计得分越高的地区反映其金融科技服务质量相对较高，如福建、安徽、湖北、湖南、河北等。而对比 Fintech 普惠指数排序来看，金融科技服务质量对 Fintech 普惠指数高低的影响作用较小。

图 9 各省份地区 Fintech 金融科技服务质量与二级指标关系

