



DOI:10.19409/j.cnki.thf-review.2021.07.024

# 探析城市间金融科技差异化发展现状及趋势 ——基于城市维度的横向比较

本文对全国59个重要城市的金融科技指数进行对比,从要素基础、智力支持、资源环境和企业实力四个方面刻画了不同城市间金融科技发展状况,识别了金融科技发展面临的瓶颈和障碍,明晰了金融科技发展的努力方向,建议地方政府根据当地实际情况,出台地方金融科技发展规划,制定政策和措施,加大对金融科技发展的支持力度。

随着移动互联、人工智能、大数据、云计算、区块链等新兴技术不断应用于金融行业各领域,金融科技不仅创新了金融服务理念、思维、流程及业务,还强化了金融体系的资源要素整合功能。金融科技已成为各国金融竞争力的重要支撑,也代表了金融业发展的未来趋势。

金融科技具有跨界性、去中介、去中心、智能化等特点,对金融监管体系产生重大挑战,亟须创新和完善监管机制,确保金融科技创新在审慎监管前提下稳妥推进,推动金融科技更好服务实体经济,助力构建双循环新发展格局。2019年8月,中国人民银行印发《金融科技(FinTech)发展规划(2019-2021年)》,要求秉持“守正创新、安全可控、普惠民生、开放共赢”的基本原则,充分发挥金融科技赋能作用,推动我国金融业高质量发展。在2021年3月发布的《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中,也明确提出要“提升金融科技水平,增强金融普惠性”。如何引导金融科技行业健康可持续发展、确保金融创新在审慎监管前提下进行、推动金融科技更好地服务实体经济成为现代化金融体系建设的重要议题。

在此背景下如何客观衡量中国金融科技发展的整体水平及其全球地位、评估不同地区间金融科技的发展差异、厘清金融科技企业的城市和产业链分布特征成为地方政府、监管当局和业界共同关注的热点问题。为此,本文依据59个重要城市的数据,编制了中国金融科技燃(FIRE)指数,从要素基础、智力支持、资源环境和企业实力四个方面,刻画金融科技在各个城市的发展情况。

## 金融科技“燃”指数指标体系

根据金融科技的定义,考虑到中国金融科技行业发展的特色,课题组设计了针对国内各个城市金融科技发展的评价

指标体系,即“燃(FIRE)”指数体系。“燃(FIRE)”指数主要将影响金融科技的因子根据性质不同,分为要素基础、智力支持、资源环境和企业实力四个一级指标。

要素基础(Factors)一级指标下又分为两个二级指标,分别从经济发展和人口要素方面考察了各城市金融发展所依赖的影响因子,共计6个三级指标。要素基础一级指标总体反映了当地金融科技发展的经济人口因素,这类因素是金融科技发展的基础,但在短期内一般不会发生剧烈的变化。

智力支持(Intelligence)一级指标下也分为两个二级指标,分别考察高校的科研专利数量与各城市金融科技企业的人力资源情况,共计3个三级指标。智力支持一级指标主要衡量当地与金融科技相关的科研水平和从事金融科技研发的人力情况,这类因素是金融科技发展的动力。

资源环境(Resources)一级指标下分为三个二级指标,分别从政策资源、网络资源和金融资源三个维度考察了对当地金融科技发展起到支撑作用的因子,共计4个三级指标。资源环境一级指标主要衡量当地金融科技发展是否有良好支持,例如政府是否支持、金融需求是否旺盛等,这类因素是金融科技发展的保证。

企业实力(Enterprises)一级指标下分为两个二级指标,分别从数量和质量两个维度考察各地金融科技产业链上微观企业的基本情况,共计8个三级指标。企业实力一级指标主要衡量金融科技产业相关企业在当地的密集程度和质量优劣,这类因素是金融科技发展的主体。

本文对一级和二级、三级指标采取不同的赋权方法。一级指标权重根据专家打分法确定,经专家打分并结合金融科技发展内涵和动力的综合判断,将要素基础、智力支撑、资源环境和企业实力指数的权重分别设置为15%、25%、25%、35%。二级和三级指标采用逐级等权法进行权数的分



尹振涛

表1 中国金融科技燃(FIRE)指数20强城市

城市	总排名	总得分	要素基础	智力支撑	资源环境	企业实力
北京	1	9.105	7.489	10.000	7.928	10.000
上海	2	8.657	6.974	8.847	9.288	8.790
深圳	3	8.221	6.439	8.594	7.889	8.954
杭州	4	7.973	7.189	8.582	7.831	7.976
广州	5	7.682	7.062	8.636	6.928	7.803
南京	6	7.352	5.895	8.665	7.485	6.943
武汉	7	7.175	6.171	8.107	7.849	6.458
成都	8	7.108	6.956	8.041	7.239	6.414
苏州	9	6.628	5.181	6.562	6.875	7.118
西安	10	6.520	6.001	7.995	6.946	5.386
天津	11	6.281	5.729	7.827	5.522	5.956
合肥	12	6.265	5.756	7.718	5.949	5.672
重庆	13	6.173	6.960	7.388	5.074	5.753
长沙	14	6.099	6.334	7.013	5.940	5.458
济南	15	6.077	5.505	7.376	5.252	5.983
厦门	16	6.031	5.885	6.737	6.034	5.587
郑州	17	6.020	5.877	6.820	6.755	4.986
青岛	18	5.506	5.552	5.678	6.688	4.520
贵阳	19	5.443	4.862	5.982	7.130	4.102
福州	20	5.435	5.350	6.811	4.912	4.862

数据来源：中国社会科学院金融科技指数课题组测算。

配，即在某一领域内，指标对所属领域的权重为 $1/n$ ( $n$ 为该领域下指标的个数)，以此类推。

## 金融科技“燃”指数城市排名

课题组根据各个城市总得分，将全部被考察城市分为五个梯队，其中得分8分及以上的城市为第一梯队，共计3个，占样本总数约5%；得分7~8分的为第二梯队，共计5个，占样本总数约8.5%；得分6~7分的为第三梯队，共计9个，占样本总数约15.3%；得分4~6分为第四梯队，共计17个，占样本总数约28.8%；得分4分以下为第五梯队，共计25个，占样本总数约42.4%。

**整体排名。**从总指数排名前20强城市来看（如表1所示），北京、上海、深圳位居前三。北京凭借其在要素基础、智力支撑和企业实力三个领域的绝对优势位居考察城市首位，且总指数得分遥遥领先。上海在智力支撑、资源环境和企业实力三个领域的突出表现，综合排名位居第二。深圳在资源环境和企业实力两个方面表现较为突出，综合排名位居第三。

紧随其后的杭州和广州分列第四和第五名，指数数值非常接近，杭州在资源环境方面优于广州，广州则在智力支撑方面具有较为明显的优势。位居6~10位的城市分别是南

京、武汉、成都、苏州和西安。其中，南京在智力支撑领域，尤其是高校科研方面的实力较强，但要素基础领域表现一般；武汉在资源环境领域以及智力支撑领域中的高校科研方面有一定优势；成都在四个领域中表现较为平均，相对而言要素基础和资源环境表现较为突出；苏州则在企业实力方面具有明显优势，但要素基础方面较弱；西安在资源环境和智力支撑方面具有比较优势，企业实力则相对较弱。

**空间分布。**从总指数在东、中、西和东北四个区域的分布情况来看，东部具有绝对的领先优势。总指数排名位于第一、二梯队的城市中，东部区域占据6个席位，中部区域和西部区域分别占据1个席位。在第三梯队的城市中，东、中、西部城市分别占据4个、3个和2个席位。

从南北差异来看，在城市排名上南北差距明显。在总指数排名位于第一、二梯队的城市中，南部地区占据7个席位，北部地区占据1个席位。在总指数排名位于第三梯队的城市中，南部和北部情况相当，分别占据5个和4个席位。

从城市群分布来看，长三角城市群表现较为突出。在总指数排名位于第一、二梯队的城市中，长三角城市群有3个城市上榜，分别是排名第2、4、6位的上海、杭州和南京。粤港澳大湾区占据两个席位，分别是第3和第5位的深圳和广州。其余席位则由京津冀城市群、长江中游城市群和成渝城市群中的城市平分。

## 金融科技产业链分布特征

本报告选出与金融科技相关的云计算、区块链、大数据、机器学习、互联网平台、智慧金融、货币金融服务等25个赛道。同时，以“底层技术研发—科技融合输出—金融场景建设”为链条，界定金融科技企业在金融科技产业链上的相对位置。提供大数据、区块链、云计算技术的企业划分为金融科技产业链的上游企业，提供互联网安全服务的企业界定为金融科技产业链的中游企业，提供货币金融服务的企业标记为金融科技产业链的下游企业。

**金融科技企业在产业链上的分布。**金融科技企业多数居于产业链中游，其次为产业链上游。经统计测算，59个城市位于产业链上游、中游和下游的金融科技企业数量平均占比分别为21.4%、74.2%和4.4%。这表明，我国金融科技企业重在科技融合输出，但新兴数字技术的基础研发创新、金融服务供给不足，这不利于提升我国金融科技企业在国际市场上的核心竞争力。

各城市金融科技企业在产业链上的分布不尽相同。在

金融科技“燃(FIRE)”指数排名前20的城市中,广州、北京、上海、苏州在产业链中游的企业占比最高,分别达到81.3%、81.1%、78.0%和77.9%;重庆、天津、西安和郑州在产业链上游的企业占比最高,分别为33.4%、33.3%、30.9%和30.0%;而深圳、上海、北京和武汉位于产业链下游的企业占比最高,分别是6.6%、6.5%、5.0%和4.8%。此外,在金融科技企业数目排名前5的城市中,仅有杭州在产业链上游的企业数量占比超过了平均值,这与杭州电子商务、数字科技发展迅猛息息相关。

**金融科技数字技术分布特征。**数字技术为金融科技企业改善金融服务提供了重要支撑。本报告按照六棱镜全球专利投融资情报系统赛道类型,选取了四类重要的数字技术,分别为云计算、区块链、大数据和人工智能,重点考察了金融科技上游企业的技术分布特征。

大数据技术研发的金融科技企业最多。从事大数据技术研发企业最多,超过了8500家,其次为云计算技术研发企业(1090家),最少的是人工智能技术研发企业,为323家。这与大数据技术门槛相对较低、大数据技术应用范围广,以及数据成为重要生产要素等因素有关。

各技术的优势城市不尽相同。在金融科技燃(FIRE)指数排名前20的城市中,北京、深圳、上海分别以1363家、1278家和1017家排在前三,杭州(645家)、广州(503家)和成都(439家)分列四至六位。在细分技术领域,杭州在云计算领域的金融科技企业最多,深圳在区块链领域最多,北京在大数据、人工智能领域最多。

## 政策建议

**地方政府出台政策,加大对金融科技的支持力度。**金融科技的发展,政府支持至关重要。地方政府应充分发挥政府职能,对金融科技进行统筹规划,根据当地实际情况,出台地方金融科技发展规划,制定金融科技类政策和措施,加大对金融科技发展的支持力度。通过政策支持,引导资金合理配置,鼓励对金融科技企业进行投资,尤其是鼓励金融机构助力初创型金融科技企业发展,解决中小企业融资难问题。

**结合当地实际,找准金融科技发展的切入点。**不同地区的金融科技发展水平不一致。位于第一梯队的北京、上海、深圳金融科技基础好,资源丰富,综合优势突出,各相关要素也均处于领先地位,未来继续发挥创新驱动研发,研发形成技术、技术赋能场景的良性循环。对于其他大多数城市来说,资源禀赋并不像北京、上海、深圳那么丰富,所以,其他地区应当结合自身在金融科技方面的资源禀赋,在补足短板的基础上,发挥独特优势。

**以央行推进数字货币为契机,加大金融基础设施建设。**从整个数字人民币试点情况来看,目前数字人民币试点地

区多点开花,推广步伐明显加快。在试点范围上,已形成深圳、苏州、雄安、成都、北京、上海、海南、长沙、西安、青岛、大连“10+1”格局;试点场景丰富,已覆盖文化旅游、民生服务、大学校园、商业连锁、公共缴费、交通客运、示范街区、三农等特色化场景;试点活动多样,既包括消费红包抽签活动,也增加了支付满减优惠,并采取多地联动方式,促进跨区消费互通。地方政府应当以此为契机,加大关键金融基础设施建设,推动区块链、大数据、云计算、数字钱包等新兴技术在数字货币中的运用。

**北部地区以城市群为载体,推进区域内金融科技协同发展。**北部地区可以借鉴南部地区的经验,以京津冀等城市群为载体,加强区域合作,整体推进区域内不同城市金融科技协同发展。从金融科技指数排名的空间分布可以看出,南北差异较大。在第一、二梯队的城市中,北部地区北京一枝独秀,南部地区则相对均衡,长三角城市群有3个城市上榜,粤港澳大湾区占据2个席位。北部地区应当树立“一体化”意识和“一盘棋”思想,不断加大政策力度推进区域经济一体化,加强区域内不同城市的互动合作,实现金融科技的协同发展。

**中西部城市以发展金融科技为契机,实现变道发展。**中西部城市要抓住金融与科技融合这一历史机遇,大力发展金融科技,缩小东西部金融差距。从金融科技指数排名的空间分布可以看出,在金融科技方面,东西部差距明显。总指数排名位于第一、二梯队的城市中,东部城市占据6个席位,中部城市和西部城市均仅有1个城市上榜。近年来,大数据、人工智能、区块链等新兴技术广泛应用于金融领域,金融与科技的融合程度不断加深。中西部地区应顺应时代潮流,加强金融科技理论研究,深入开展产学研合作,加速推动科研成果转化,在金融科技领域实现变道发展。同时,还要把握“一带一路”倡议的历史机遇,积极加入国际化发展格局中,运用金融科技为“一带一路”沿线国家提供更优质的金融服务,以金融科技作为切入点,实现中西部地区经济的跨越式发展。

**加强监管科技建设,补齐地方金融监管短板。**第五次全国金融工作会议后,中央进一步明确了地方政府对七类机构和四类场所的监管事权,但受制于体制和机制约束,地方金融监管部门仍不能完全适应新形势下对地方金融监管的要求。因此,围绕行业综合监管、风险监测预警、综合监管协同、金融科技服务管理等地方监管需求,应进一步加强监管科技建设,大力推动监管科技在实践中的应用,强化对既有业务的非现场监管功能以及对创新业务的监管沙箱功能,补齐地方金融监管短板,提升地方金融监管能力和效率。①

(胡滨为中国社会科学院金融研究所党委书记、副所长,尹振涛为中国社会科学院金融研究所金融科技研究室主任。本文节选自中国社会科学院金融科技指数研究课题组发布的《中国金融科技燃指数报告(2021)》,报告执笔人还包括汪勇、丁一、张淑芬、陈冠华。本文编辑/王晔君)