

## 研究报告

2020 年第 4 期

2020.3.3

执笔：李辉，夏棒

lihui@icbc.com.cn

关于我行“5G+”生态布局  
的思考与建议

## 摘要

- 2020 年春节期间爆发的新型冠状病毒感染肺炎疫情对我国人民群众身体健康、社会经济运行造成重大影响。而在此次新冠肺炎疫情防控中，移动互联网、大数据、云计算、人工智能等信息技术在疫情分析、医疗救治、防疫建设、生活服务等方面取得广泛的应用。我行应加快“5G+”生态场景建设整体布局，明确行动方向与实施路径，打造资源共享、生态共生、互利共赢、融通发展的“5G+”新生态。
- 目前商业银行已开展的 5G 产业布局与行业应用包括提高合作层级，进行战略部署；加快平台建设，布局垂直领域相关市场；探索行业应用，提升智慧金融服务体验。
- 当前我行“5G+”生态发展存在问题主要有以下四点：一是生态布局规划迫在眉睫；二是协同创新机制亟待突破；三是生态建设能力尚需提升；四是垂直领域服务有待加强。
- 提出 5 方面关于我行“5G+”生态布局的对策与建议：一是加强顶层设计，打造政产学研用一体化“5G+”生态布局；二是健全协同创新机制，形成步调一致的业务统筹协调发展态势；三是强化金融服务供给，加快 5G 技术在我行相关领域应用；四是完善“5G+”生态建设，充分发挥我行平台优势与连接能力；五是构建数字生态体系，打造“5G+”垂直领域金融服务平台。

重要声明：本报告中的原始数据来源于官方统计机构和市场研究机构已公开的资料，但不保证所载信息的准确性和完整性。本报告不代表研究人员所在机构的观点和意见，不构成对阅读者的任何投资建议。本报告（含标识和宣传语）的版权为中国工商银行现代金融研究院所有，仅供内部参阅，未经作者书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、上网、引用或向其他人分发。

# 关于我行“5G+”生态布局的思考与建议

## 一、研究背景

2020 年春节期间爆发的新型冠状病毒感染肺炎疫情对我国人民群众身体健康、社会经济运行造成重大影响。在抗击疫情过程中，5G在医疗、新媒体、远程教育等领域初显身手，支持医学影像数据的高速传输与共享、新闻高清视频直播、远程视频教学等业务。

新一代信息技术与社会各产业的深度融合，提供了更进一步的数字化能力，从而为疫情防控创造有力的技术基础和环境。而在此次新冠肺炎疫情防控中，移动互联网、大数据、云计算、人工智能等信息技术在疫情分析、医疗救治、防疫建设、生活服务等方面取得广泛的应用。受疫情影响，我国5G网络建设、用户发展会产生一定程度延缓，但5G在疫情防控中的创新应用产生了良好的示范带动作用，5G与经济社会各领域融合发展的步伐有望进一步加速<sup>1</sup>。

政策层面，2月3日和2月21日两次中央政治局会议中，都明确提到要积极推动5G网络、工业互联网等加快发展。2月22日工信部则召开工作电视电话会，要求加快推进5G发展。为积极响应国家政策，顺应数字化社会发展趋势，我行应加快“5G+”生态场景建设整体布局，明确行动方向与实

---

<sup>1</sup> 预计未来五年，我国5G商用直接带动的经济总产出达10.6万亿元（数据来源：中国信息通信研究院《5G产业经济贡献》）。

施路径，打造资源共享、生态共生、互利共赢、融通发展的“5G+”新生态。

## 二、商业银行已积极开展产业布局与行业应用

### （一）提高合作层级，积极进行战略部署

2019年4月，中行与工信部签署《推动制造业和通信业高质量发展战略合作协议》，推动传统产业优化升级，加快推动5G商用部署；同年7月，建行与工信部签订协议，共同推动工业和通信业高质量发展。2018年6月，我行与工信部签订《实施〈中国制造2025战略合作协议〉》并开展垂直行业、分行系列签约，建立长期稳定的战略合作关系。商业银行主动与运营商、华为等5G产业链企业开展战略合作，如我行加入中国联通5G应用创新联盟、建行与中国移动签署5G联合创新中心合作备忘录、中行与中国电信共同成立5G联合创新应用实验室等，进一步加速5G应用创新及产业链市场业务拓展。

### （二）加快平台建设，布局垂直领域相关市场

2019年8月，建行发布“建行·实体金融”品牌<sup>2</sup>，在创新服务实体经济模式基础上，加大对先进制造业、战略性新兴产业等实体经济支持力度，打造产业及共享平台。华夏银行作为第一家全国股份制商业银行加入工业互联网产业联

---

<sup>2</sup> 其品牌项目——“Findustry 1.0”主要聚焦高端制造领域，运用互联网、物联网与LBS，建设产业级共享平台，将企业“工业云”与建行公有云对接，搭建服务智能设备制造、高端装备制造企业的在线服务平台。

盟，在垂直领域进行相关布局。我行投行部研究中心、公司金融业务部相继发布专题报告并出台指导性文件<sup>3</sup>。

### （三）探索行业应用，提升智慧金融服务体验

2019年4月，我行与中国电信合作在同业率先实现营业网点5G网络连通，在苏州、南京正式推出5G智慧网点，12月在北京发布新一代智慧银行旗舰店，通过5G+人工智能、音视频等技术实现智慧迎宾、智慧营销、远程视频客服以及互动体验等金融服务。金融同业在5G领域也积极开展探索，2019年7月，建设银行首批三家“5G+智能”银行开业，并在业内首家布局物联网技术，借助5G技术实现业务数据通过5G宽带传输网络向数据中心的传送。中行、浦发等5G网点也相继亮相。

## 三、当前存在的问题

### （一）生态布局规划迫在眉睫

“5G+”生态布局是落实国家重大战略的一项具体举措，外部涉及政府机构、科研院校、产业联盟、公司企业等组织，内部涉及公司、投行、金科、渠道等多个业务部门和技术应用部门，快速形成整体生态布局规划既能抢占市场先机，又能避免业务条线各自为战，有效聚焦最重点的业务来安排推

---

<sup>3</sup> 投资银行部发布《盛夏已至，5G投资窗口开启》专题报告；公司金融部发布《5G产业链调研分析报告》并相继出台《关于以场景化服务促进物联互联市场拓展的意见》、《关于加强5G产业链营销拓展的意见》等相关指导性文件。

进节奏，对分行拓展市场形成有效指导。

### （二）协同创新机制亟待突破

5G产业分布出现既集中又适度分散的特点，在抓住重点区域的同时，还需有效组织产业上下游机构进行交流撮合，主动创造业务机会。这种情况下，完全属地模式的资源分配与考核评价就不能适应跨地区、跨层级、跨部门的业务组织模式，需要对协同创新机制进行创造性设计。

### （三）生态建设能力尚需提升

“5G+”生态建设不仅是从金融服务的供给端加强综合金融服务能力，还需要从行业应用方面密切与相关机构的合作，从需求端有效促进金融服务的黏性，研究院、渠道、人力、教育等中后台部门作为生态连接的纽带，通过学术交流、人才培养、标准互认等多种模式助力业务发展。

### （四）垂直领域服务有待加强

5G技术将在工业互联网、智慧家居、智慧交通、智慧医疗等多个领域实现应用，也会在各个环节产生相应的数据流。我行在前期已经积累了不少垂直行业生态云的服务能力，下一阶段应积极跟踪在工业互联网、智慧医疗等多个垂直领域在5G赋能后的产业升级和流程优化，综合输出生态云和API接口等服务能力，同时注重数据积累产生的业务机会，尤其在供应链金融方面。

## 四、对策与建议

### （一）加强顶层设计，打造政产学研用一体化“5G+”生

## 态布局

### 1. 加快“5G+”生态布局的顶层设计与整体规划

整体上，我行积极开展 5G 应用实践，相关部门对 5G 的发展趋势、投资机遇、目标客户及行业应用进行了前瞻性规划研究，但尚未就“5G+”生态建设进行体系性规划，缺乏顶层设计推动 5G 应用有序落地实施。因此，建议出台整体规划方案并纳入重点深改项目，加强对“5G+”垂直领域的研究和渗透，形成对各业务条线和各分行的指导性意见，加快生态布局步伐。

### 2. 深化与政府机构、产业联盟及头部企业等组织机构的战略合作

一是深化与工业和信息化部、科技部等相关部委的战略合作。通过与相关部委签订战略合作协议，与下属各司局及中心紧密合作，联动 5G 推进组，全面掌握产业政策规划、技术发展方向以及重点示范项目，深化产融合作，加快推动 5G 商用部署和行业落地应用，推动传统产业优化升级，提高金融服务实体经济的能力。

二是建立与 5G 相关产业联盟、高校及科研机构的密切联系。建议加入“**工业互联网产业联盟**”<sup>4</sup>这样的国家级垂直行业联盟，与高校、研究机构等组建联合实验室，积极组织、参加联盟活动，报送我行有关合作项目、协助开展调研、孵

---

<sup>4</sup> 工业互联网产业联盟是在工业和信息化部的指导下，2016 年 2 月 1 日由工业、信息通信业、互联网等领域百余家单位共同发起成立，当前联盟成员数量 1460 家。

化 5G 应用创新产品等工作，依托联盟的平台加强与各成员单位业务交流，帮助促进我行 5G 产业链市场拓展。

三是打造“深度融合、相互赋能”的银企战略合作伙伴关系。我行既是为 5G 相关产业链提供金融服务的供给方，也是 5G 行业应用的需求方，与 5G 产业链的头部企业建立供需对接、深度融合的合作关系有利于全面深化相互之间的业务合作与赋能，服务产业链中的中小企业，创新对初创及独角兽企业的金融服务模式。

## （二）健全协同创新机制，形成步调一致的业务统筹协调发展态势

### 1. 加强组织领导，实现全行“5G+”生态布局的整体统筹协调

通过成立“5G+”创新协同工作领导小组或委员会的方式，建立定期沟通、联席会议、信息共享共通等工作机制，统筹推进全行 5G 相关的市场拓展和行业应用相关工作。在总行由相关行领导担任组长或委员会主任，并设立秘书处，公司金融部、机构金融部、投资银行部等前台业务部门，金融科技部、渠道管理部、企业文化部等中后台部门共同深度参与，出台配套措施，明确分工，同步推进，形成总体合力。

### 2. 探索“飞地合作”，实现总部赋能与分行主动创新良性发展

综合考虑各分行在区域产业布局上的差异，建立“飞地

合作”模式<sup>5</sup>，从全行层面进行业务统筹协调，建立新的客户、利润、中收的分配模型，打破分行各自为战的传统方式。总行从战略合作、产业联盟、研发创新等方面赋能分行业务发展，推进跨行业、跨专业、跨层级、跨分行的协同联动，予以重点区域以及重点分行相关支持，在企业的整体金融服务方案上提供科学的参考依据，肩并肩协助分行与相关客户进行对接，分行按照总行搭建的生态体系战略指引，因地制宜开展先行先试，担任市场拓展主体和创新先锋队，实现 5G 生态建设“全行一盘棋”。

### 3.把握发展趋势，创新对公与零售部门业务协同机制

垂直产业链的联结将推动 5G 与各行业产业链融合，意味着生产商到分销商到终端客户将通过数字化流程再造而无缝连接，金融服务也就需要转变为 BC 端整合金融服务模式。因此，在能力输出上，对公部门与零售部门需要发挥组合优势公私联动。在分润机制上，应该在项目初期安排成本与收入打包分配机制，避免结果导向所造成的绩效分配不合理情况。

## （三）强化金融服务供给，加快 5G 技术在我行相关领域应用

### 1. 提高对 5G 产业链的综合金融服务供给能力，牢牢占据市场“先发优势”

---

<sup>5</sup> “飞地合作”源于飞地经济模式，是指两个相互独立、经济发展存在落差的行政地区打破原有行政区划限制，通过跨空间的行政管理和经济开发，实现两地资源互补、经济协调发展的一种区域经济合作模式。

前台业务部门应主要围绕 5G 相关产业政策以及各类应用场景，深化“1+N”一体化营销服务体系建设，按照“贷、债、股、代、租、顾”的一体化投融资管理模式，按需提供多元化、个性化综合金融服务方案，积极服务相关客户海外资金管理、发债、并购等全球化经营金融服务需求；灵活通过线上供应链、交易银行、大数据、区块链等方式和产品、技术识别和拓展产业链上的普惠金融类客户。适时发布“5G+”产业服务品牌，在垂直领域发布“5G+工业互联网”、“5G+智慧医疗”等金融服务方案；提供相关客户在个人金融业务、银行卡业务、场景金融业务方面的专属解决方案，尤其需要重视政府引进人才方面的白名单授信与利率优惠。

## 2. 加快 5G 技术在我行相关领域应用，为全行转型发展提供创新动能

在前期 5G 智慧网点建设取得一定成绩的基础上，深化 5G 技术的相关应用，按照《5G+创新应用规划》总体思路，紧密跟踪 5G 技术发展态势，加强 5G 与物联网、音视频、边缘计算、人工智能等技术深度融合，打造业界领先、自主可控的综合应用平台，以赋能金融服务为核心，协同产业发展为外延，聚焦智慧网点、智慧客服、智慧营销、智慧运营、智慧信贷、智慧生态等方向形成核心竞争优势，构建贯穿创新链、应用链、输出链的金融生态体系，为全行转型发展提供创新动能。

## （四）完善“5G+”生态建设，充分发挥我行平台优势与连接能力

### 1. 做好“5G+”智库建设，发挥研究交流平台作用

建议以现代金融研究院作为行内“5G+”产业的研究统筹机构，联合相关部门以及行外合作机构加强“5G+”垂直领域的相关研究，为集团在5G产业布局提供决策支持，为客户价值提升注入工行智慧，为公共舆论提供正面引导，提升“工银研究”品牌影响力。如与投资银行部、券商研究机构定期联合发布5G行业投资报告，与金融科技部、中国信通院、运营商等发布银行业5G应用规划白皮书等。

### 2. 做好“培训+”教育赋能，助力业务发展和连接国家重大战略

一是通过企业文化部“培训+”品牌，形成“5G+”垂直领域培训项目体系，助力金融科技学院在5G领域的相关建设，支持全行业务发展。二是密切跟踪中央相关重大战略部署，通过教育培训建立未来业务拓展接口，践行大行社会责任。跟进中央关于深化产教融合试点企业建设工作，积极对接工信部中小企业经营管理领军人才专题培训计划。三是与工信部、科技部等机构联合开展银行业5G人才岗位能力认证，发布岗位能力要求相关标准，成为行业标准的制定者，促进内外部资质的相互认定。

### 3. 做好渠道建设运营，主动搭建沟通交流平台

一是充分发挥前期在5G智慧网点建设上的领先优势，加快5G在生产环境、客户服务等方面的技术应用。在提升网点运营能力的同时，主动组织、承办“5G+”相关领域高峰论坛

和联盟会员活动，搭建各垂直领域的沟通交流平台，成为联盟单位 5G 应用、场景展示、客户体验的平台，实现客户批量拓展，打造影响力大的平台型网点。二是通过国内外具有影响力的展览展会，如金博会、进博会、智博会等建立生态连接，共商 5G 与金融行业融合发展的新技术、新业态、新模式。

#### 4. 做好专业人才储备，为“5G+”生态建设构建坚实的人员保障与人才通道建设

一是将在 5G 产业方面研究较为深入的专家、资深客户经理等纳入到核心人才库，对相关人员的考核评价、培养路径和激励机制等有一定政策倾斜，激发员工活力与潜能；二是通过人力资源部、金融科技部等与高校建立联合实验室，开展项目合作，在暑期实习生项目、创新创业大赛、联合专项课题研究等方面进行深度合作，联合培养储备相关领域人才。

#### （五）构建数字生态体系，打造“5G+”垂直领域金融服务平台

##### 1. 构建完备的数字生态体系，为各类应用建立数据基础

我行应从数据资源获取、数据研发能力培育以及安全资质认证多方面构建完备的数字科技生态体系。在数据资源获取上，要利用 5G 数字技术广泛收集客户行为、交易等相关数据，建立核心特有的内部数据资源库；还要积极通过金融生态云及 API 平台的能力输出，融入到工业、教育、农业、医疗等产业体系之中，获取产业数据入口权限，建立广泛垂直的产业数据信息库。在数据研发能力上，要充分利用端到端、

关系型、全流程的客户及公司行为数据，通过大数据分析、人工智能等技术，构建体系化的大数据营销模型库和大数据风控模型库，统一部署到集团系统之中。在安全资质方面，通过工银科技子公司尽快获取数据风险管理、信息科技授权等涉及到客户隐私保护的各类行业资质认证。

## 2. 打造“5G+”垂直领域金融服务平台，形成G-B-C联动的开放型生态体系

借助我行业务与平台优势，基于全流程金融服务能力打造“5G+”垂直领域的产业互联网服务平台。一是优先与移动通信、物联网、人工智能、云计算等行业深度融合，逐步布局制造业、教育、医疗等其他应用端行业；二是深化发展以金融生态云为核心的整合金融方案能力输出模式，尤其是与工业互联网平台企业的合作，通过金融能力的模块化组合实现整体服务方案的分行业定制，并通过B端获客带动C端获客，最终形成良性的业务拓展机制。

（执笔：李辉，夏棒）