

附件

中国金融业信息技术“十三五” 发展规划

二〇一七年六月

目 录

目 录	5
序 言	7
第一章 “十二五”发展回顾	9
一、金融信息基础设施进一步完善.....	9
二、宏观调控信息化和监管科技水平持续提升.....	12
三、金融普惠发展的创新活力日益增强.....	12
四、网络安全保障能力明显提高.....	14
五、金融信息技术治理体系不断优化.....	16
第二章 面临的形势	17
一、国家发展战略和宏观经济环境提出新要求.....	17
二、金融体制改革和金融业务发展提出新需求.....	17
三、新技术发展和金融业态变革带来新机遇.....	18
四、金融风险和网络安全形势带来新挑战.....	19
第三章 指导思想、基本原则和发展目标	19
一、指导思想.....	19
二、基本原则.....	20
三、发展目标.....	20
第四章 “十三五”发展重点任务	22
一、完善金融信息基础设施，夯实金融服务基石.....	22
二、健全网络安全防护体系，增强安全生产和安全管理能力.....	25
三、推动新技术应用，促进金融创新发展.....	27
四、深化金融标准化战略，支持金融业健康发展.....	29
五、优化金融信息技术治理体系，提升信息技术服务水平.....	30

第五章 保障措施	32
一、组织协调、配套政策	32
二、宣贯实施、评估指导	32
三、前瞻研究、动态调整	33
四、队伍支撑、投入保障	33
致谢	34

序 言

“十三五”时期是我国全面建成小康社会、实现“第一个百年目标”的决胜阶段。金融业将在“十二五”发展成就基础上，紧紧围绕国家金融改革发展相关战略，进一步完善金融信息基础设施，以新技术应用促进“互联网+”行动计划、大数据发展行动落实，推动实施金融标准化和网络空间安全战略，优化金融信息技术治理体系，全面提高金融服务能力，推动普惠金融发展。

《中国金融业信息技术“十三五”发展规划》（以下简称《规划》）根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家信息化发展规划》对金融体制改革、现代金融体系建设和金融信息技术提出的总体要求，遵循《中华人民共和国网络安全法》、《国家网络空间安全战略》、《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》（国发〔2015〕5号）、《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》（国发〔2015〕40号）、《促进大数据发展行动纲要》（国发〔2015〕50号文印发）、《社会信用体系建设规划纲要（2014—2020年）》（国发〔2014〕21号文印发）、《互联网金融风险专项整治工作实施方案》（国办发〔2016〕21号文印发）、《关于促进互联网金融健康发展的指导意见》（银发〔2015〕221号文）、《关于促进银行卡清算市场健康发展的意见》（银发〔2016〕324号文）等文件，由人民银行组织相关单位共同编制。

为顺利开展《规划》编制工作，人民银行会同银监会、证监会、保监会、外汇局，组织主要金融机构对“十三五”时期金融业信息技术发展的重点问题进行了一系列调研和专题研究，并广泛征求了各界意见。《规划》旨在阐明“十三五”时期金融业信息技术发展的指导思想和工作重点，形成行业共识，提升金融业服务能力，促进金融创新和普惠发展。

《规划》分为五章：第一章回顾“十二五”时期主要成就和短板，第二章分析“十三五”时期面临的机遇和挑战，第三章提出“十三五”时期的指导思想、基本原则和发展目标，第四章明确“十三五”时期重点任务，第五章提出保障措施。

《规划》实施时间为2016年至2020年。

第一章 “十二五”发展回顾

“十二五”期间，我国金融业信息技术工作在《中国金融业信息化“十二五”发展规划》的指引下，结合金融业务发展需要和信息化建设实际，在金融信息基础设施、宏观调控信息化和监管科技应用、普惠金融创新、网络安全保障及信息技术治理体系等方面取得了一系列丰硕成果。

一、金融信息基础设施进一步完善

中央银行管理运行的金融信息基础设施日臻完善。建成第二代支付系统、实现各银行业金融机构在支付系统一点清算，标志着我国支付清算体系进入新的发展阶段。人民币跨境支付系统(一期)正式投产运行，人民币国内支付和国际支付统筹兼顾的支付清算体系初步建成。全面推广应用电子商业汇票系统，为票据市场电子化发展奠定扎实基础。金融信用信息基础数据库覆盖面继续扩大，征信产品种类更加丰富，服务水平不断提高，社会影响力进一步提升。不断完善外汇交易系统和本币交易系统。建成第三代黄金交易系统和黄金国际板交易系统，支持黄金市场国际化。建成中央银行会计核算数据集中系统，形成人民币会计核算全国“一本账”。进一步整合国库信息资源，初步形成准确、全面、权威的国库信息技术服务体系，国库的公共服务效果明显增强。建成统一的金融业机构信息管理系统，形成金融机构分布的统一视图。推动应用国家密码管理机构认可的商用密码产品，在全面发行金融 IC 卡的基础上，试点发行加载符合国家密码管理机构认

可密码算法的金融 IC 卡。

银行业信息基础设施建设成果显著。全国银行业理财信息登记系统（一期、二期）投入运行，对银行业金融机构发行的理财产品实行集中统一的电子化报告和信息登记，开启了对银行理财市场、业务和产品的全方位监管。不断优化金融专网，提升银行业金融机构和监管部门的监管数据共享和信息交换能力。截至“十二五”期末，主要银行业金融机构数据中心实现“双活”、“多活”等模式，有效提升了数据中心的效用。全面升级改造新一代核心银行系统，基本实现了向“以客户为中心”的转变，支持更加灵活的业务流程设计，提升业务运营能力。运用虚拟化、开源软件、分布式、云计算、大数据等新技术对信息基础设施建设进行了灵活创新，建设企业级云平台，实现海量数据高效处理，探索信息基础设施架构从集中式向分布式转变，并取得了显著成绩。大力开展新兴电子渠道建设，形成了覆盖银行网点、手机银行、网上银行、电话银行、短信银行等立体式服务渠道，持续增强服务能力，不断改善客户体验；整合境外核心系统，支持多时区、多语言、多币种及国外特色业务规则的处理需求，统筹规划综合化信息系统建设，支撑商业银行向国际化、综合化金融集团转型。

资本市场信息基础设施建设取得新突破。交易结算处理能力显著增强，有效支持了“十二五”时期我国资本市场快速发展。建成一批重要交易系统，有力支持了沪港通、转融通、一码通等新业务开展，以及股指、国债和大宗商品等期货的推出。此外，深圳证券交易所、上海期货交易所、郑州商品交易所、大连商品

交易所等单位的核心交易系统优化完善；中国金融期货交易所完成新一代业务系统主体功能开发；沪港通、新三板结算系统和统一账户平台系统上线运行；证券期货信息网上线运行。大连商品交易所、中国金融期货交易所行业信息技术测试中心正式挂牌，建立了规范的测试管理体系，并完成了多项行业测试实践。南方信息技术中心基础建设基本完成，面向行业提供高标准的托管设施。中证信息技术服务公司行业信息安全实验室挂牌，面向行业机构提供专业的信息安全服务。

保险信息共享平台建设取得重要进展。建成全国车险信息公共平台，逐步建立起车险信息共享与交互机制，全面覆盖全国除港澳台之外的 31 个省（区、市）及 5 个计划单列市，已成为支撑我国交强险制度实施和车险市场科学发展的重要行业性公共平台。建成农业保险信息管理平台，面向监管部门、保险公司和农户，提供业务监控、统计分析、数据查询和信息采集等服务。保单登记管理信息平台（一期）上线运行，已采集登记约 3.83 亿张有效保单信息。

外汇业务信息基础设施建设成果明显。构建跨境资金流动监测与分析平台，助力跨境资金流动风险防范。建设新版外汇局官方网站和银行信息网站，完成货物贸易、资本项目、服务贸易、个人外汇等系统升级，建设“一个门户、三个平台”，实现了面向个人、企业和金融机构的一站式服务，提升了信息服务和管理服务水平。科学规划外汇管理数据资源体系，形成 9 大类外汇业务数据采集规范，推进了数据统一采集和共享。

二、宏观调控信息化和监管科技水平持续提升

宏观调控信息化能力进一步增强。建成金融统计数据集中监测管理等信息系统，支持构建完备的金融统计体系。升级优化上海银行间市场拆放利率平台和交易报告库，为利率市场化改革提供技术支撑。建成人民币跨境收付信息管理系统，助推人民币国际化。

监管科技能力显著提升。升级和上线反洗钱监测分析系统、反洗钱监管档案系统、资本市场中央监管信息平台、统计信息系统等重要系统，着力推动监管数据的统一收集、整理和应用，初步构建了涵盖反洗钱、银行业务、资本市场、保险业务的监管体系，有效提高了金融监管效能。

三、金融普惠发展的创新活力日益增强

银行业信息技术创新成果显著。银行业电子渠道保持高速增长，截至“十二五”期末，主要银行业金融机构的网上银行、手机银行账户数已达 21.6 亿户，主要电子交易笔数替代率平均达到 72.1%，其中，手机银行发展迅速，5 年来主要电子交易中手机银行的交易占比增长近 43 倍，ATM、POS 交易也同时保持了较高的增长速度，累计发行金融 IC 卡 21.1 亿张，支持接触式受理金融 IC 卡的 POS 和 ATM 终端改造率分别为 99.9%和 99.0%，支持非接触式受理金融 IC 卡的 POS 和 ATM 终端改造率分别为 55.0%与 41.2%，实现了金融 IC 卡在全国部分城市地铁、公交、出租、旅游、商场、超市、市场以及学校、园区等领域的应用，营造一卡通用的环境。

商业银行与互联网企业充分开展合作，为公众提供了日益丰富多样、安全便捷的金融服务。运用现代信息技术创新业务模式、创新服务流程、创新信用管理，通过直销银行、社区银行、移动银行、乡村金融服务终端等更加贴近公众，服务民生，不断扩大基础金融服务的覆盖面，积极运用大数据客户画像、小微信用模型、线上线下联动等方式，提升金融服务的便利性，为更好地服务实体经济、支持小微信贷、支持“三农”、发展普惠金融提供了源源不断的动力。

证券期货行业信息技术创新成果明显。深证通金融数据交换平台、银期一线通平台、期货互联网开户云平台等服务平台显著提高了行业效率，降低了行业成本。大力推动网上交易站点和行情站点建设，网上交易站点数超过 5000 个，并可根据市场需要快速扩容。金融资讯终端发展迅猛，终端数量大幅增加。积极推进行业数据治理工作，制定行业顶层数据流图，初步构建了覆盖面广、逻辑清晰的行业数据模型体系，为统一各种数据协议、通信接口和编码等打下了良好基础。

保险行业信息技术创新加速发展。大数据、云计算、移动互联网等新技术的应用，使保险销售模式、客户服务模式、理赔给付模式发生了根本变化。在线服务由原来的以查询为主，逐步扩展到在线理赔、在线保全和在线续保等多种服务。服务渠道从传统网站扩展到智能移动终端。服务体验不断优化，网络实时在线客服服务为消费者提供了更直观、更及时、更友好的服务体验。保险行业不断探索地理信息技术、生物技术和物联网等新技术应

用，服务效率和管理水平显著提高。探索应用 APP 客户端、远程查勘定损系统等，实现移动展业、智能调度及非现场查勘定损。应用遥感和无人机技术，探索农业保险经营管理新模式，在辅助查勘定损方面取得了积极的成果。尝试将基因检测技术应用于推动健康险业务发展。基于数据共享技术建设的行业车险平台，已成为支持车险业务发展的重要基础设施，能够实时为行业提供全面的信息共享服务。

互联网金融快速发展。大数据、移动互联等新技术与金融业务加速融合，第三方支付、网络借贷、众筹等互联网金融业态异军突起。各主要金融机构积极顺应发展趋势，制定了互联网金融整体发展策略，在电商、互联网金融、互联网保险等领域加速布局。

普惠金融新局面基本形成。引导超过 1400 家小微金融机构通过汇聚方式与人民银行联网联通，实现了金融网络接入平台资源共享。金融信息基础设施对中小企业和“三农”覆盖面不断扩大，服务水平明显提升。截至“十二五”期末，已有 8.26 万个农村金融机构接入人民银行支付系统，网点覆盖率达到 91.85%；助农取款服务点 86 万个，行政村覆盖率近 90%。

四、网络安全保障能力明显提高

金融业网络安全顶层设计持续加强。落实国家信息安全等级保护、涉密信息系统分级保护制度，持续强化金融网络安全风险预警和信息共享，不断完善金融机构信息安全事件通报制度，加

强金融业与技术支撑单位的协作，完善互联网系统漏洞通报机制，有效促进了金融信息安全联防联控水平提升。

业务连续性保障体系不断完善。主要金融机构基本建成“两地三中心”架构，大型金融机构逐步实现数据中心“双活”部署，灾备基础设施趋于完备，运维管理自动化程度大幅提高，重要业务信息系统可用率均达到99.90%，安全生产保障能力稳步增强。应对突发事件的预案和处置机制进一步健全，重大突发事件应急处置能力有了较大提升。

信息安全管理水平持续增强。建立了较为完善的信息安全管理组织和制度体系。加强信息安全风险提示，定期发布金融业重大与共性信息安全问题。发布银行、证券等级保护系列标准，推动等级保护测评工作顺利开展。开展信息安全检查工作，促进信息技术风险管理水平提升。加强重要时期网络安全保障工作，确保信息系统安全、稳定运行。开展互联网网站安全专项整治工作，互联网网站安全防护能力持续提高。

网络安全防护技术能力不断提升。采用物理隔离、逻辑隔离等技术手段加强网络与信息系统安全防护，实施电子认证、数据加密等技术，积极推进安全可控技术应用，成功实施符合国家要求的密码算法应用试点示范工程，基本建成覆盖物理、网络、系统、应用、数据和终端等领域的端到端的网络安全技术防护体系，金融业网络安全保障能力显著增强。

五、金融信息技术治理体系不断优化

金融信息技术监管体系和协调机制进一步优化。人民银行、银监会、证监会、保监会、外汇局均已设立专门信息技术监管和服务部门，组织架构进一步完善。建立了银行业数据中心协同运维工作机制，保障了银行业重要系统的业务连续性。全国金融标准化技术委员会及其分委会组织架构、工作制度和协调机制持续完善，金融标准化统筹规划能力增强。成立中国金融学会金融信息化专业委员会，搭建了金融信息技术研究交流平台。

金融机构信息技术治理和资源配置持续优化。各主要金融机构逐步建立了与自身运营模式相适应、职责清晰的信息技术治理架构。各金融机构信息化委员会履职力度逐步加大，银行业金融机构首席信息官数量稳步增长；队伍建设不断加强，人员规模、人员结构、专业能力以及综合素质等明显改善；资金投入稳步加大。

金融标准化战略深入实施。截至“十二五”期末，共制定金融标准 179 项，其中，国家标准 53 项，行业标准 126 项，覆盖领域持续扩大，标准内容由信息技术规范向业务和管理领域拓展。全面推进金融机构标准化工作，建立金融标准认证机制，开展标准实施检查评估，夯实金融标准化工作基础。积极参与金融国际标准化工作，参加了 21 个 ISO/TC68 国际标准工作组。稳步推进全球法人机构识别编码（LEI）体系建设。

同时，“十二五”期间金融业信息化发展还存在一些突出短板，主要是金融数据共享和开发利用水平不高，监管科技水平不

能满足金融治理体系和治理能力现代化的需求；传统金融机构在新技术应用和分布式架构转型方面进展较慢；金融业标准化协调推进机制有待进一步完善；一些机构和部门网络安全风险意识淡薄，金融网络安全管理水平不高，金融网络安全面临严峻挑战；金融信息技术治理水平不能有效适应现代金融业发展的需要。

第二章 面临的形势

“十三五”期间，我国金融业信息技术既面临经济金融进一步深化改革以及复杂风险防控和网络安全形势的挑战，又存在金融与信息技术融合加速创新发展的机遇。

一、国家发展战略和宏观经济环境提出新要求

当前，经济全球化深入发展，世界经济和国际金融体系持续深度调整，我国经济发展进入新常态，经济发展方式加快转变，经济结构逐步调整优化。随着国家“十三五”规划实施，供给侧结构性改革、“一带一路”战略、自贸试验区建设、“大众创业、万众创新”战略、精准扶贫、绿色经济、银行卡清算市场开放等为金融业带来机遇和挑战，金融机构需要不断调整经营战略和发展思路，提高金融服务实体经济的效率，推动普惠金融、绿色金融发展，增强风险防控能力，这些对金融业信息技术提出更高要求。

二、金融体制改革和金融业务发展提出新需求

我国金融体制改革不断深化，金融业务快速发展。首先，随

着人民币国际化、资本市场双向开放等改革，以及亚洲基础设施投资银行、金砖国家开发银行等国际金融机构合作平台建设，金融服务不断国际化，金融机构积极实施“走出去”战略，金融国际合作更加频繁。其次，通过利率和汇率市场化、存款保险制度等改革，加强金融市场建设，健全多层次、多元化的金融市场体系，金融市场和服务更加多元化。再次，高收益债券、股贷联动、资产证券化等新金融产品不断涌现，银行、投资、证券、保险、金融衍生品互相交织，金融机构业务日益呈现综合化经营特征。金融业信息技术面临国际化、市场化和综合化的业务发展需求，以及金融服务标准化、金融信息基础设施国际化的发展需求。

三、新技术发展和金融业态变革带来新机遇

信息技术与金融业务深度融合已成为必然趋势。截至 2015 年底，我国网民人数达到 6.88 亿人，互联网普及率达到 50.3%，第三代移动通信网络（3G）覆盖全国所有乡镇，第四代移动通信网络（4G）商用全面铺开，第五代移动通信网络（5G）研发步入全球领先梯队。2015 年，电子商务交易额达到 21.79 万亿元，跃居全球第一。云计算、大数据、移动互联、物联网、生物识别、人工智能、区块链等新技术在金融领域的探索与应用，网络借贷、网络众筹、第三方支付等互联网金融新模式不断涌现，金融机构经营模式和服务模式正发生深刻变革。在互联网时代背景下，金融机构可以充分利用先进技术，推动创新发展，不断优化业务流程和服务手段，推进技术架构转型升级。

四、金融风险和网络安​​全形势带来新挑战

当前，金融风险防范和网络安​​全面临更加严峻的形势。金融信息系​​统业务覆盖率、复杂度持续提升，有些技术存在成熟度不高问题，金融风险防范面临更大挑战。金融网络犯罪形势严峻，手段日益多样且呈现高科技化、复杂化和隐蔽化特征，金融监管和风险防范面临新的挑战。网络安​​全威胁更加复杂，常规攻击不断衍变，网络空间有组织大规模的攻击时有发生，金融网络安​​全技术防护能力亟待提升，金融业信息基础设施的核心技术掌控能力亟待提高。

第三章 指导思想、基本原则和发展目标

一、指导思想

深入贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会以及习近平总书记系列重要讲话精神，按照“四个全面”战略布局的要求，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，适应经济金融改革发展和金融监管框架改革的新形势，围绕统筹监管系统重要性金融机构、统筹监管金融控股公司和重要金融基础设施、统筹负责金融业综合统计（以下统称“三个统筹”），着力完善金融信息基础设施建设，提升金融服务水平；着力巩固金融网络安​​全，增强安​​全生产和安​​全管理能力；着力推动新技术应用，促进金融普惠创新发展；着力深化金融标准化战略，优化金融信息技术治理体系，支持金融业健康发展。

二、基本原则

全面支持深化改革。以全面支持金融国际化、市场化、综合化改革为核心，以构建多层次金融服务体系、有效服务实体经济发展为目标，围绕“三个统筹”，积极开展金融业信息技术各项工作。

积极对标国际先进。立足我国国情，对标国际先进监管和先进金融模式，找差距、定目标、促发展，以金融信息技术应用为驱动，加速金融改革发展进程。

推动创新普惠发展。按照“大众创业、万众创新”战略，贯彻“互联网+”行动计划，积极利用新技术推动业务创新，实施转型，促进普惠金融发展。

坚持安全与发展并重。按照金融改革发展要求，夯实重要金融信息基础设施，落实国家网络空间安全战略，积极稳妥推进技术转型，加强信息技术风险防控，强化信息系统安全保障，提升安全生产水平，提升金融信息技术治理水平，促进金融业可持续发展。

三、发展目标

适应金融国际化、市场化和综合化的趋势，按照金融改革发展要求，抓住新技术应用带来的机遇，积极稳妥推进技术优化升级，夯实重要金融信息基础设施，加快落实金融标准化和网络空间安全战略，提升金融信息技术治理水平，助力普惠金融、绿色金融发展，到“十三五”期末，全面建成安全稳定、技术先进、

集约高效的金融信息技术体系。

金融信息基础设施达到国际领先水平。对照国际先进标准，统筹推进金融信息基础设施建设与转型，优化金融信息基础设施布局，提高安全性、运行可靠性、可扩展能力和业务连续性管理水平。

信息技术持续驱动金融创新。贯彻落实“互联网+”战略，通过政策引导、标准规范，促进金融业合理利用新技术，建设云计算、大数据应用基础平台及互联网公共服务可信平台，研究区块链、人工智能等热点新技术应用，实现新技术对金融业务创新有力支撑和持续驱动。

金融业标准化战略全面深化实施。实施金融标准化战略，贯彻落实《深化标准化工作改革方案》和《国家标准化体系建设发展规划（2016—2020年）》，制定、修订金融国家标准和行业标准110项以上。

金融网络安全保障体系更加完善。金融网络安全管理机制更加健全，新技术应用风险防控能力不断加强，金融信息系统安全生产和网络安全防护能力不断提高，力争到2020年实现安全可信产品在金融业信息系统中的全面应用。

金融信息技术治理能力显著提升。适应金融监管框架改革，信息技术治理组织架构与决策流程进一步优化，工作协同机制进一步完善，治理环境更加良好，资源配置更加高效。

第四章 “十三五”发展重点任务

按照金融业信息技术“十三五”发展规划目标，“十三五”期间的重点任务包括：进一步完善金融信息基础设施，健全网络安全体系，推动新技术应用，深化金融标准化战略，优化信息技术治理体系，提供更加集约、高效、安全的金融信息技术服务。

一、完善金融信息基础设施，夯实金融服务基石

统筹推进支付清算、托管结算、金融市场交易、交易报告库等全国性金融市场信息基础设施建设。加快推广金融 IC 卡，大力发展移动支付，建设非银行支付机构网络支付清算平台，加强银行卡支付清算和人民币国际化的信息基础设施建设，加快推进人民币跨境支付系统（二期），加强中央对手方集中清算平台建设。持续改进中央证券存管、证券结算系统。建设银行间市场新一代交易平台和全国统一的票据交易平台，完善黄金交易系统，完善证券期货交易所信息基础设施。建立覆盖全市场、穿透式信息的交易报告制度，建设场外衍生品交易数据库。深入研究并吸收利用数字货币涉及的金融科技创新，加快法定数字货币系统建设，完善法定数字货币发行流通体系。

专栏一：加强支付清算体系信息基础设施建设

加快完成金融 IC 卡受理环境改造，持续完善非接触式受理环境，推动金融 IC 卡在教育、医疗、市政、旅游等行业一卡多应用。建立完善与账户分类管理体系相适应的银行卡、移动支付、互联网支付等多种支付模式，积极利用支付标记化、电子认证等创新技术，实现账户分类及其相应功能与客户需求、安全保障的多维匹配和有机统一。大力发展移动支付业务，加快移动互联网、可穿戴设备、支付标记化、物联网、地理位置服务（LBS）等技术 with 移动支付融合应用。

专栏二：完善证券期货交易所信息基础设施

建设证券期货交易所新一代核心交易系统、全国中小企业股份转让系统交易平台、转融通证券借贷平台、柜台交易系统，促进区域性股权市场发展。推进境内市场与境外市场的互联互通，完善交易系统，助力对外开放和支持多层次资本市场发展。加快建设证联网，优化交易网络，建设高速行情网络，实现整体互联互通。建设账户业务公共服务平台、公共资金交收平台和资本市场交易公共支付平台，强化后台设施建设，促进市场集约高效运行。

统筹推进金融统计、征信、反洗钱、国库等全国性公共金融信息基础设施建设。服务货币政策调控和宏观审慎管理，协调整合现有的各类金融统计资源，建立“统一、全面、共享”的金融业综合统计体系，建设金融业资产管理产品信息系统。深化数据应用，建设金融大数据分析及服务平台，实现行业运行情况和风险状况的动态监测，有效支撑宏观调控和金融监管。加强征信信息基础设施建设。建设第二代反洗钱监测分析系统，完善反洗钱监管体系，推广反恐怖融资和反欺诈系统的应用。推进第二代国库信息处理系统和国家金库工程建设，提升国库资金管理效率。建设金融消费权益保护信息平台 and 存款保险信息系统。持续完善跨境资金流动监测体系，建设第二代人民币跨境收付信息管理系统。根据外汇管理监管需要，动态调整和优化外汇管理数据仓库内容和基础数据标准，保障跨境资金流动监测与分析。推进“互联网+电子政务”建设，落实简政放权、政务信息公开，加快电子合同、电子订单在金融服务领域应用。

专栏三：加强征信信息基础设施建设

继续完善金融信用信息基础数据库，建设第二代征信系统，提升数据质量，完善系统功能，进一步扩大信用报告的覆盖范围，整合持牌金融机构、非持牌金融机构等市场主体以及行政司法机关所掌握的信用信息，提升系统对外服务水平。推动形成多元化征信产品体系，丰富信用报告版本，丰富个人信用评分体系，完善失联关系信息查询，细化信贷市场分析维度，研发并上线小微企业信用评分系统，建立欺诈数据库，提供反欺诈提示、评分服务。建成渠道多元的客户服务网络，在现有人民银行专网服务的基础上，建设统一、安全、高效的互联网服务体系，改进、完善现场临柜查询服务体系，合理布局自主查询终端，提升现场服务质量。

推动金融业统一征信平台建设，推进金融监管部门信用信息的交换与共享，不断丰富征信系统和产品，初步构建涵盖金融机构、非金融机构的社会信用体系。加快建设保险业信用信息系统，统一归集保险业信用信息数据，形成交换共享机制，为政府各部门信用信息共享提供支持，助力构建社会信用体系。积极推进外汇领域信用体系建设，建立良好的外汇市场信用环境。加快推进互联网金融领域信用体系建设，打破传统金融与互联网金融线上线下信用信息的壁垒，使征信为互联网金融活动提供更好的支持。

发挥社会化征信机构作用，鼓励依法采集、使用政府部门行政执法信息，加强产品服务创新，拓展征信服务的领域和范围。

加强理财、信托、基金、保险市场信息基础设施建设，规范互联网属性金融信息基础设施建设。推动各类金融产品登记系统建设标准统一，推进数据集中与部门间互联共享，研究同类型产品登记的优化整合。进一步完善全国统一的动产、应收账款等抵质押品、权登记公示平台。全面评估、分类处理互联网属性金融信息基础设施，加快互联网金融统计与监管信息基础设施建设。

专栏四：推进保险登记和交易服务信息基础设施建设

推进商业健康险平台建设，实现健康险全险种保单登记以及与医保、医疗机构的互联互通，满足保险行业对诊疗信息等行业外数据的需求，加强健康大数据应用。全面推进全国农业保险平台建设，研究引入气象、地理、灾害等外部数据，探索地理信息系统等新技术的示范应用，逐步构建农业保险信息共享机制，提高农业保险的数据管理和应用能力。加快推进税延养老保险平台建设，为个人税收递延型养老保险政策落地提供系统支撑。加快建设保单登记管理信息平台，逐步搭建一套全面准确、运行稳定、功能完善、统一集中的行业基础信息平台。推进保险业风险数据库建设，加快实现我国保险风险数据积累与存储的标准化和规范化。加快建设上海保险交易平台，为保险、再保险及相关产品交易结算活动提供信息技术和数据服务。建设巨灾保险平台，为我国城乡居民住宅地震保险产品等提供可靠稳定的系统和数据支持。

专栏五：加快互联网金融统计与监管信息基础设施建设

加快建设互联网金融综合统计监测和风险预警平台，逐项采集互联网金融产品信息，逐笔采集交易信息，提供互联网金融业监管所需信息，预警可能发生的区域性和系统性风险。加快建立互联网金融产品集中登记和信息披露平台，研究建立互联网金融平台资金账户的统一设立和集中监测平台，依靠对账户的严格管理和对资金的集中监测，实现对互联网金融活动的常态化监测和有效监管。持续完善互联网金融信用信息共享平台，支持和帮助互联网金融从业机构降低风险成本，突破发展瓶颈，发挥支持实体经济作用。

二、健全网络安全防护体系，增强安全生产和安全管理能力

提高金融信息系统安全生产能力。逐步完善安全技术防护体系，重要信息系统同步规划、同步建设、同步运行安全防护措施，强化技术防范，切实提高防攻击、防篡改、防泄漏、防病毒、防瘫痪能力。建立金融业网络攻击行为监测预警平台，强化运行监控与预警，加强安全事件智能关联分析和主动感知，提高金融机构对信息系统运行风险的全面掌控和联动处置能力。建立健全业务连续性管理体系，完善业务连续性决策和协调工作机制，明确职责，确保业务运行和应急处置机制有效运作。健全灾备基础设施，重要信息系统根据支持业务的重要程度设计合理的灾难恢复需求，利用自建、共建、租赁等方式抓紧建成或完善灾备系统，充分发挥灾备系统对提高业务连续性的关键作用。健全应急管理体系，推动建立由国家相关力量和金融机构自身力量相配合的共同应对网络攻击的多层防护网，提高防范网络攻击、应对重大灾难与技术故障的能力。定期开展应急演练，不断完善应急预案，提升应急响应水平。

提高金融网络安全管理水平。加强顶层设计，建立金融业网络安全协调会商制度，建立由金融业管理部门、国家网络安全主管部门、国家网络安全支撑单位、金融业网络支撑单位、金融机构共同组成的应急协调体系，提高金融业网络安全事件应急处置能力，推进国家网络安全政策落地。加强金融业重要信息基础设施保护，明确重要信息基础设施清单，建立保护框架，提高重大网络攻击威胁应对能力。落实国家信息系统信息安全等级保护制度，完善金融业信息安全等级保护相关标准，持续开展信息系统信息安全等级保护测评和整改；探索建立信息安全基础设施共享机制，为中小型金融机构提供公共网络安全服务。探索建立金融业网络安全能力成熟度模型和评价体系并鼓励金融机构开展能力成熟度评估；加强网络安全意识培训，制定相应管理要求与惩戒机制；加强网络安全事件舆情监控。研究制定互联网金融网络安全相关规范标准框架，全面梳理互联网系统的资产清单，评估网络安全威胁，加强互联网应用软件版本管理，建立配套技术防护体系和威胁监测体系；逐步完善敏感信息保护机制，规范互联网环境下使用敏感数据的行为，强化对金融机构向第三方机构提供客户信息的技术监管，加强对内部职工和外部合作单位的管理。

全面推进金融业落实网络安全法。加强网络安全宣传教育，严格执行国家网络安全法律法规、制度标准。建立金融业网络安全检测认证体系，金融重要信息基础设施逐步实现先评估后使用。建立实施金融业网络安全审查制度，加强供应链安全管理，对金融业采购使用的重要信息技术产品和服务开展安全审查，提高产

品和服务的安全性和可控性。以安全、可靠、高效、弹性为目标实施架构转型，有序稳妥推动成熟开源技术应用，逐步减少或摆脱对单一技术产品的依赖。加快安全可信产品推广应用，力争到2020年实现金融业信息系统全面应用经国家密码管理机构认可的商用密码产品。

三、推动新技术应用，促进金融创新发展

加强金融科技（Fintech）和监管科技（Regtech）研究与应用。建立金融科技创新管理机制，明确创新管理准则、目标和流程，制定创新验证与风险评估规程，引导金融科技创新正确应用。研发基于云计算、应用程序编程接口（API）、分布式账本技术（DLT）、密码技术等金融监管平台和工具，应用数字化监管协议与合规性评估手段，提升金融监管效能，降低从业机构合规成本。探索基于大数据、人工智能等技术的穿透式监管方法，加强跨行业、跨市场交叉性金融产品的监管，提升金融风险甄别、防范与化解能力。健全与监管科技发展相匹配的金融监管体系。

稳步推进系统架构和云计算技术应用研究。金融机构主动探索系统架构完善升级，继续深入研究数据中心“双活”、“多活”模式应用。在巩固集中式架构安全稳定运行的基础上，综合成本、效率、资源等方面，以业务适用性为原则，研究分布式架构应用的可行性。加强金融业云计算应用政策研究和引导，研究制定风险评价、准入及退出机制、数据安全保护、业务连续性管理以及风险安全防控等政策，营造金融业云计算应用发展的良好环境。

支持实力较强的机构独立或者联合建设金融业云服务平台，面向同业特别是中小金融机构提供云服务，提高行业资源使用效率。拓展云服务的应用领域，鼓励发展业务系统、技术测试、信息安全等云服务，探索基于“云”构建风控、征信、反洗钱等行业公共服务应用，提升金融服务和监管能力。加强金融业云计算知识技能培训，逐步形成金融业云计算人才梯队，为金融业云计算持续健康发展提供人力资源保障。

深入开展大数据技术应用创新。引导金融机构大数据技术和应用创新，探索金融与政府、医疗、教育、财税等领域的数据共享模式，提升金融公共服务能力。探索并制定包含银行、证券、保险、信托、租赁、基金、电商、互联网金融等行业在内的数据共享和交易模式。建立数据共享激励机制，促进数据互联共享。鼓励和引导金融机构结合自身实际，开展大数据应用创新，助力自身业务发展和管理模式创新。

规范与普及互联网金融相关技术应用。规范互联网金融业务运作、技术应用和产品创新，营造公平、公正、开放、诚信的环境。构建互联网金融安全可信公共服务云平台，深化互联网金融安全检测认证，支持跨行业、跨机构、跨区域的应用共享和系统互通互信，为互联网金融各项服务提供可靠的安全保障。将普惠金融、智慧金融与智慧城市建设结合起来，深化移动金融应用，提高金融对小微企业、“三农”以及民生领域的覆盖面和便利性。扩大互联网金融的服务范围，提升互联网金融在电子政务、社会保障、医疗卫生、公共缴费、公共交通、物流、餐饮、院线、旅

游等领域的服务能力。利用物联网等技术实现对金融租赁的有效管理，借助云计算构建金融租赁基础设施、借助大数据提高金融租赁风险防范能力、制定金融租赁相关数据标准。加强互联网金融对制造业、农业、能源、环保等产业转型升级的支持。支持探索互联网金融扶贫的新模式和新手段，服务国家脱贫攻坚战略。

积极推进区块链、人工智能等新技术应用研究。加强区块链基础技术研究，开展区块链技术在金融领域的应用研究。持续跟踪量子通信技术发展，适时开展量子通信在金融业的应用。探索借助人工智能技术，推动客户服务、经营管理、金融监管模式创新，推进机器人安全值守应用。持续跟进金融科技发展趋势，适时开展新技术在金融业的试点应用，促进业务创新。

四、深化金融标准化战略，支持金融业健康发展

建立健全金融业标准体系，开展关键标准研制。落实国家深化标准化工作改革要求，建立涵盖金融产品与服务、金融基础设施、金融统计、金融监管与风险防控的新型金融业标准体系。重点研究制定系统重要性金融机构和金融控股公司的监管标准，金融基础设施建设、运营和管理标准，金融资产管理产品等跨市场交叉性金融产品标准。探索制定涉及金融安全等方面的强制性标准。构建金融大数据标准体系，研究制定云计算、大数据、区块链、人工智能等信息技术在金融业应用的标准。培育和发展满足市场和创新需要的团体标准。推进金融机构建立和完善企业标准体系。

加大标准宣传力度，强化标准实施。开展多层次、多角度的金融标准宣传、培训、研讨和解读，推进金融标准公开。对涉及面广、关系人民群众切身利益的公益性、底线类标准，发挥政府作用，通过政策引导、开展标准示范试点、完善检测认证体系等方式，强化标准实施。发挥行业协会等社会团体作用，利用行业自律等手段，推动竞争性标准有效实施，发挥金融机构在金融业标准实施中的主体作用。建立金融业标准监督评估体系，鼓励行业组织、标准化技术组织、认证机构、大专院校等第三方机构建立多种形式的标准实施效果监测体系。

深入参与金融国际化，提升我国影响力。研究制定我国金融业参与国际化的战略、政策和策略，对金融业重点关注的、与国内发展契合度较高的数字货币、非银行支付、密码算法、移动金融服务等重点领域，加大对口专家派出力度。发挥全国金融标准化技术委员会金融国际标准跟踪研究工作组作用，畅通国际标准跟踪参与渠道。在互联网金融等领域探索提出国际标准提案，推动国内标准“走出去”，提升我国标准影响力。推动全球法人机构识别编码（LEI）国内实施应用。

五、优化金融信息技术治理体系，提升信息技术服务水平

构建金融业信息技术治理新环境。加强指导和协调，逐步推动对金融业信息技术应用的监管覆盖，营造公平公正的竞争环境。发挥行业协会作用，推动行业自律，共同规范行业信息技术治理行为。加强金融机构内部信息技术治理与金融业监管的有机互动，

形成金融业合规稳健的运行机制。探索构建鼓励金融机构创新的机制，推动金融控股公司信息化建设，完善后台信息支持系统，各子公司和业务条线之间合理共享信息，发挥集团业务协同作用，提高核心竞争力。

优化信息技术治理组织架构与决策流程。完善信息技术监管组织架构，明确职责分工。不断优化金融机构信息技术组织结构，充分发挥董事会、监事会以及信息技术相关委员会在信息技术治理中的作用。建立健全首席信息官的管理策略、方法和制度，探索首席数据官制度。建立完善金融机构信息技术决策流程，提高决策的科学性和管理效率。探索建立支持新技术应用的组织机制；积极组织行业规划编制，指导行业信息技术创新发展。鼓励金融机构在组织方式、人员管理等方面大胆创新，深化机构内信息技术与业务双向深度融合。

优化金融信息技术资源配置。加强金融监管部门间、金融机构间合作和资源共享，规范外包服务，鼓励金融机构联合同业及其他行业单位开展交流合作。鼓励金融机构间加强合作和资源共享；研究建立金融机构、高校研究机构和科技公司共同参与的交流合作机制，构建高端金融信息技术智库。研究科学合理的信息技术成本核算与分摊方法，提高资源使用效率和科技精细化管理水平。探索信息技术服务能力输出模式，实现行业内资源共享和能力复用。加强复合型人才培养，优化金融业信息技术人才结构。健全科技人员评价和考核机制，提高从业人员专业水平。

第五章 保障措施

一、组织协调、配套政策

建立多层次跨行业协调机制。积极发挥人民银行、银监会、证监会、保监会、外汇局的组织协调作用，建立以人民银行、银监会、证监会、保监会、外汇局为核心，行业协会等机构参与的《规划》实施联席会议机制。改革全国金融标准化技术委员会、中国金融学会金融信息化专业委员会、银行科技发展奖评奖范围和评审机构、网络信息安全协调机制等，加大统筹协调力度，搭建高层次、常态化的行业沟通交流机制，贯彻和引导金融业信息化建设策略，促进金融业信息化共同进步。建立各金融机构执行《规划》进展情况的报告机制，推动建立工作交流平台，共同推动《规划》落地。

配套重点领域建设所需政策。有效衔接金融供给侧结构性改革，推进我国金融业信息化建设。积极推动金融数据采集交易及数据权属等法律法规建设。加快制定移动金融、互联网金融等领域相关标准规范及指导意见，完善相关管理规定，逐步补充完善支持重点领域建设的配套政策，保障《规划》顺利实施。

二、宣贯实施、评估指导

加强《规划》宣传与解读。通过解读、专题培训、研究报告等多种形式在各个层面开展《规划》宣贯工作，促进形成行业共识，推动《规划》落地。探索建立衡量金融机构信息技术建设水平的评价体系，引导金融机构对标先进，努力提升信息化水平。

建立《规划》实施督导机制。建立健全《规划》实施监测评估制度，及时监测掌握规划的实施进展情况，督促落实各项任务，引导金融业信息技术发展方向。

三、前瞻研究、动态调整

开展信息技术研究。密切跟踪信息技术发展方向及金融业应用情况，持续对移动金融、互联网金融、大数据、云计算、智能硬件、人工智能、虚拟现实、增强现实、物联网、IT架构、IT治理、信息安全等领域及金融业信息技术基础理论开展前瞻性专题研究。

建立《规划》动态调整机制。在《规划》实施过程中，根据《规划》实施的监测评估结果，结合相关领域研究成果，及时对《规划》进行动态调整，确保《规划》的前瞻性、科学性、可行性。

四、队伍支撑、投入保障

加强人才队伍建设。适应“互联网+”时代需要，积极开展新技术领域人才培养，重点加强复合型技术、分布式架构技术人才的培养，优化金融信息技术人才结构。

加大投入保障。金融业加大对信息技术的资金支持力度，加大信息技术投入比例，动态监测评估资金使用效率和效益，特别在分布式架构、安全可控、符合国家密码管理机构认可的密码算法、金融 IC 卡等关键领域保障重点投入，实现保障金融安全、支持金融业务创新发展的目标。

致谢

《规划》的编制得到各单位的大力支持，依托各单位提供的素材，并由各单位共同完成，在此对各单位表示感谢，名单如下：

中国银行业监督管理委员会

中国证券监督管理委员会

中国保险监督管理委员会

国家外汇管理局

国家开发银行

中国工商银行

中国农业银行

中国银行

中国建设银行

交通银行

中国邮政储蓄银行

中信银行

中国光大银行

华夏银行

中国民生银行

招商银行

平安银行

北京银行

宁波银行

贵阳银行

蚂蚁小微金融服务集团

中国金融电子化公司

中国互联网金融协会

中国金融认证中心