

民生银行在区块链领域的创新研究

中国民生银行信息科技部总经理 牛新庄

作为颠覆性的创新技术，研究区块链技术对民生银行的数字化银行建设具有重要的战略意义。民生银行将持续关注和投入研究区块链在金融行业的应用，实现“科技引领业务，科技引领变革，科技引领创新”的愿景。



中国民生银行信息科技部总经理 牛新庄

区块链作为金融科技的重要创新领域，受到金融业的广泛关注，研究区块链技术符合民生银行发展成为金融科技公司的战略方向，也是凤凰计划科技中长期规划蓝图中的重要组成部分。近两年来，全行共同努力，积极探索区块链应用场景，已经搭建了基于区块链服务云平台的联盟链，并与同业一起开展信用证、国际结算、供应链融资、资产证券化等业务场景的区块链应用创新。

一、金融行业转型与金融科技价值

当前金融行业面临新金融转型，以区块链、人工智能为代表的新技术，为新金融转型提供了新动力。面对新一轮转型趋势，民生银行董事长洪崎提出“十年之内民生银行将成为科技金融公司”的宏大构想，全行科技按照凤凰计划科技中长期规划的指引，为“科技引领业务，科技引领变革，科技引领创新”的数字化银行建设奋力拼搏，全力助力金融服务从过去的利差模式到今天的佣金模式，从资本金约束到资金流动的资产证券化，从被动的实体网点到全方位的主动获客，从实物担保到

大数据智能风控的转型升级。

区块链分布式账本技术被金融业寄予厚望，其去中心化的可信机制，信息透明和不可篡改的特点在交易结算、跨境汇款、征信、资产认证等领域具有广泛的应用空间。民生银行非常重视在区块链领域的创新研发，一方面，积极参与公有链技术的标准制定，加入 R3 区块链联盟；另一方面，大力研发联盟链，搭建区块链服务云平台，并在信用证、国际结算、供应链融资、资产证券化等业务上开展创新研发。

二、区块链对金融行业的影响和应用分析

1. 区块链将成为金融行业基础设施之一

区块链本质上是基于共识机制建立起来的分布式共享数据库，具有去中心化、可信任、不可篡改、永久储存、高安全性等特点，区块链分布式账本技术被金融业寄予厚望，有助于解决金融服务中存在的效率瓶颈、欺诈、操作风险等痛点。随着区块链在计算性能、隐私保护、多链互通等技术上的成熟，区块链将逐步形成金融行业统一规范，成为金融行业不可或缺的基础设施之一，在征信、权属管理、跨境贸易和结算、支付清算等金融服务中广泛应用。

2. 区块链将改变金融行业组织形式

众所周知，当前的金融体系主要依靠拥有绝对信用度的中心化机构以及大量的中介机构来解决信任问题。中心化的信息传输模式效率低、成本高，而区块链的去中心化、可信任、不可篡改等特点，能够从根本上解决信息传递的效率问题，从而降低社会总成本。可以预见，区块链在金融行业的应用，将转变信任的传递方式。传统金融的中心化机构和区块链将深度融合，中心化结构将逐渐被弱中心化的大量的不同领域的区块链所取代，金融行业的组织形式也将随之改变。

3. 区块链推动建立开放可信的共享金融

区块链能够解决提供互信和透明信息，这个特性必将催生出大量新的开放可信的共享金融业态。通过区块

链技术将信息安全可靠地整合在一个平台，能够使所有交易参与者实现互赢。对于金融机构来说，端到端完全透明化，所有相关参与方都通过一个去中心化的账本记录交易，提高了效率和精确性；可信任的信息提高了业务处理效率，减少了传递、核验、评估所需的时间。对于非金融参与者来说，可实时掌握更加详实的交易背景信息，解决了信任问题。

三、民生银行区块链技术研究和实践

1. 开展外部合作，积极参与公有链研发和行业标准制定

区块链技术尚未完全成熟，特别是在金融领域的应用掣肘颇多，金融领域亟待制定统一的行业标准和协议框架。为此，2016 年 10 月，民生银行与国际金融创新公司 R3 建立合作伙伴关系，正式加入 R3 区块链联盟，与国际知名金融机构一起，致力于金融领域区块链的开发应用以及行业标准和协议制定，共同为金融服务行业探索基于区块链的商业应用。

2. 建设区块链云平台，为应用提供坚实保障

民生银行积极研发符合商业银行特点的区块链云平台，实现了金融机构间的可信、公平、公正互通的联盟链技术平台。联盟链技术平台面向区块链实际应用，充分考量并解决了区块链技术在实际应用中的一系列问题。通过提供安全易用的 API 降低业务系统实用区块链的技术门槛，采用统一的 PKI 机制实现加密和验证解决联盟成员的信任度和责任问题，建立灵活高效的数据隔离机制解决隐私泄漏问题。同时，提供了功能完备、操作方便的监控运营可视化平台，完善的日志管理、数据备份和归档等运维功能。目前，联盟链技术平台已经具备投产条件。该平台的建设，为民生银行区块链技术在业务场景中的应用提供了坚实的技术保障。

3. 探索金融领域区块链应用场景，实践科技引领业务创新

民生银行重视区块链与业务场景的融合发展，基于

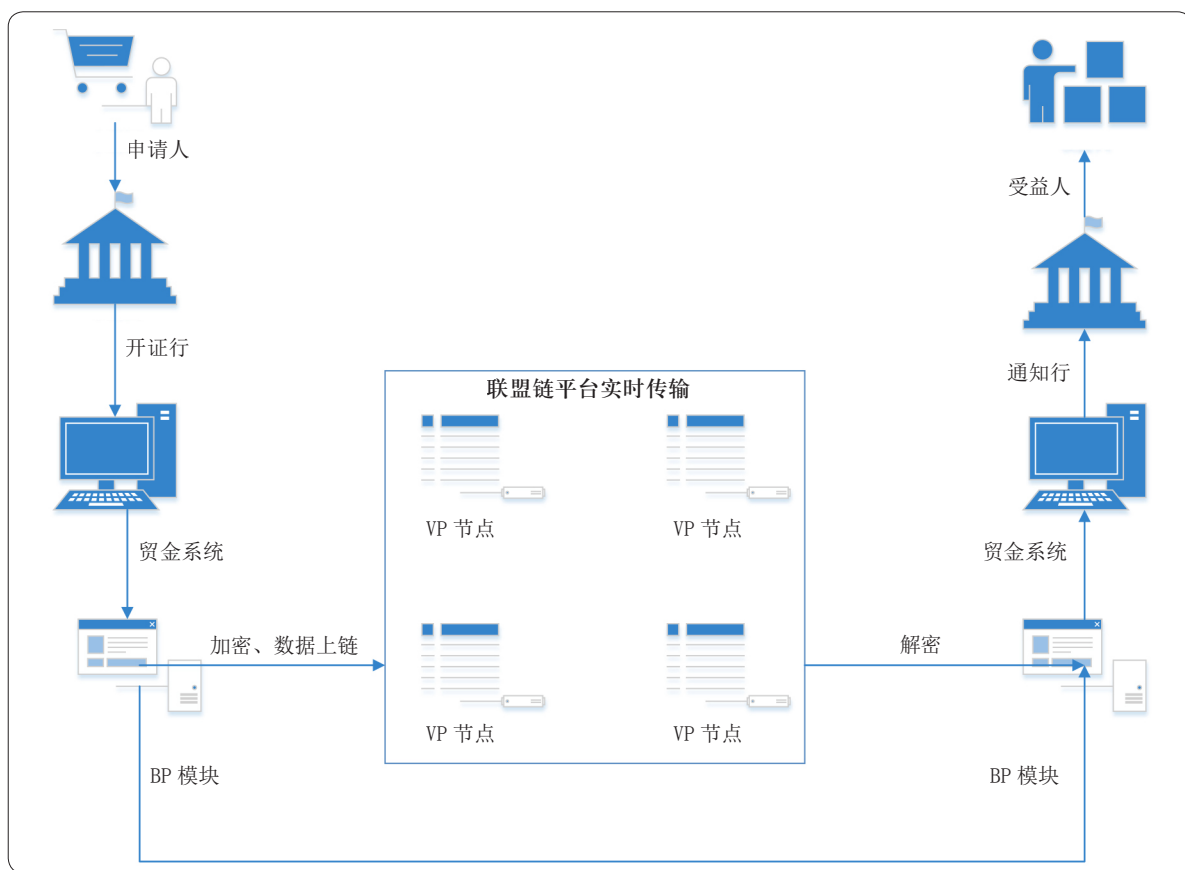


图1 基于区块链的国内信用证系统

联盟链平台开发了国内信用证应用系统原型（如图1所示），解决企业间的互信问题。

国内信用证系统将参与交易的所有机构纳入联盟链，充分利用区块链的特点，实现信开到电开的转变，支持实时读写和验证；在审单环节大大降低单据在途时间，大幅提升审单效率；提供安全保障，确保数据的一致性和真实性；如果纳入物流、税务等节点，能够解决贸易背景真实性审查难题。该系统在交易方式、交易效率、安全保障和真实性审查等诸多方面完全颠覆了传统国内信用证体系，是区块链技术在真实场景应用中的有益尝试。

同时，民生银行还开展了基于区块链的资产证券化探索。利用区块链技术的不可篡改性，保证资产数据的

真实，帮助融资人实现了资产保真，从而大大增加投资者信心，并降低融资成本。另外，各家机构间信息和资金通过分布式账本和共识机制保持实时同步，有效解决了机构间费时费力的对账清算问题。而且，中介机构也能够实时掌握资产违约风险。对于监管方而言，更能够有效把控金融杠杆、提前防范系统性风险。此外，民生银行还在积极探索在票据、支付清算、大额存单等一些列业务场景中应用区块链技术，更好地发挥区块链技术的优势。

作为颠覆性的创新技术，研究区块链技术对民生银行的数字化银行建设具有重要的战略意义。民生银行将持续关注和投入研究区块链在金融行业的应用，实现“科技引领业务，科技引领变革，科技引领创新”的愿景。FCC