

支付清算行业区块链应用

186-0217-5577

孙立林

区块链实现之构想



基本定位

- 1、业务重构者：对现有分散孤岛式清算及登记体制的重构
- 2、技术重构者：提供了全新的安全及信用解决方案
- 3、金融生态重构者：重新定义了“数字化资产”和“大数据”的内涵

应用场景

- 1、支付清算：互联网金融的核心基础设施（跨行打开+去本行化）
- 2、登记结算：在庞大的金融资产场外交易+传统消费领域都缺乏记账
- 3、资产交易：可数字化资产的标记化

监管

- 1、存量监管体系：是否可以考虑利用现有的预付卡及互联网支付牌照试点运行？
- 2、监管挑战：CA的变更、如何管理参与方的道德风险？是否需要创设新的监管架构？

路径

- 1、试点：物流+托管
- 2、标准规范：新的清算模型+交易模型+登记模型
- 3、资质审核：可参考借鉴支付牌照+电信SP牌照

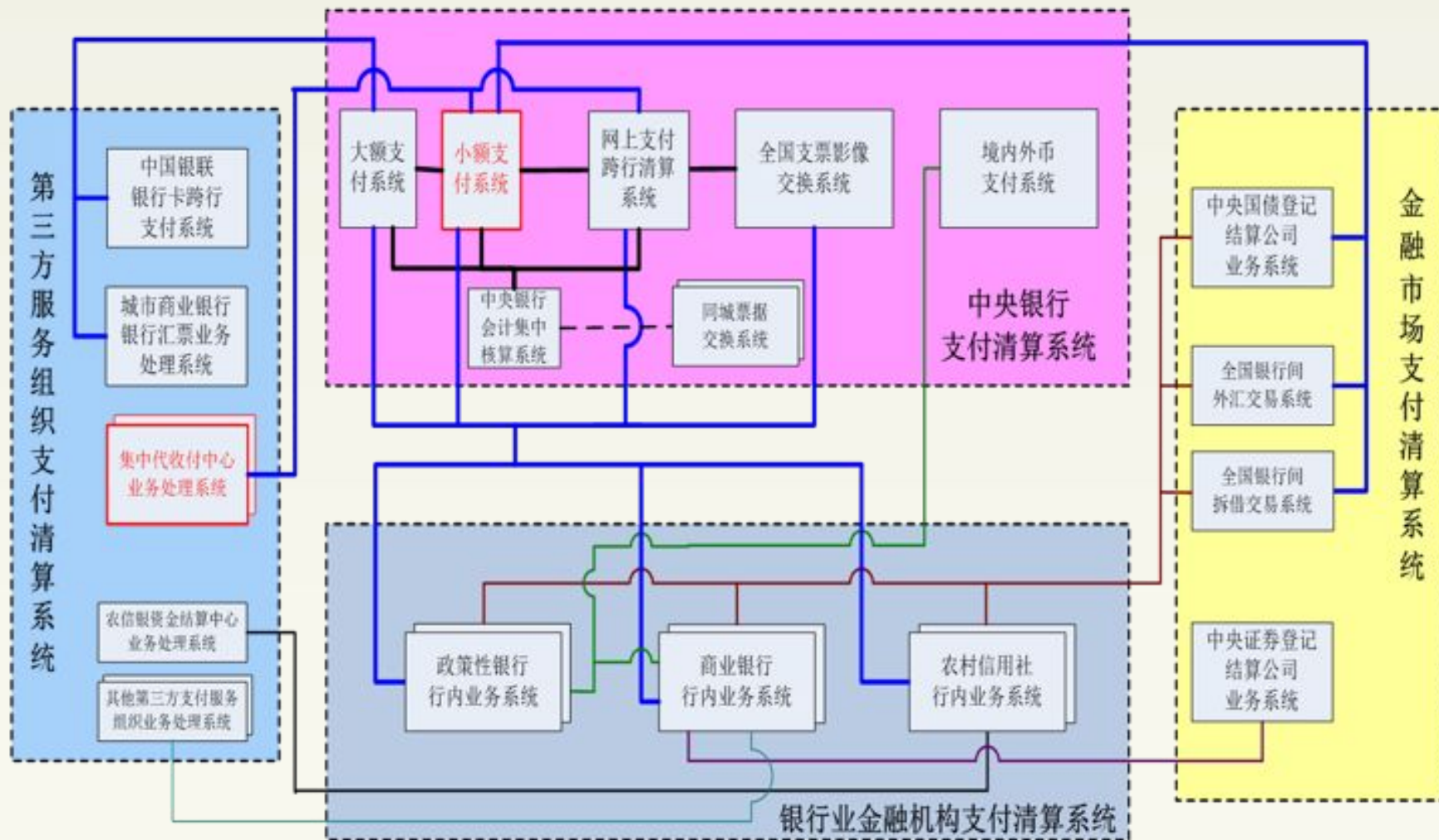
区块链的特征

分布式数据库 + 分类总账
+ 不可篡改 **Vs.** **速度 + 成本**
+ 区块链膨胀

- 1、信任的重构：非面对面交易时代的中心化与去中心化
- 2、区块链与比特币：焦点的倒转——基础设施为王
- 3、矿工与挖矿：算力为王PoS/PoW
- 4、区块链社区的演化与发展：Bitshares、以太坊、公证通、小蚁



人民银行现代化支付系统



支付清算行业的变革与挑战

收单主体多元化 + 结算型银行 + 认证模型 + 去本行化

- 1、隐形清算组织与边缘清算机构：关于二清——是否可以用区块链来重构？
- 2、交易本质还原：P2P（点对点）转账——智能合约+可编程货币
- 3、柜面的消失：用户认证手段的演化——传统金融机构与区块链社区的不同路径
人脸识别+远程开户 Vs. 共识机制
- 4、利率市场化+资产证券化+人民币国际化+混业：清算基础设施的重构与变革



云+管+端

共建全联接世界—互联网金融基础设施的三体



JU FINANCE
矩阵金融



云—金融服务的计算+存储+网络虚拟化

高并发交易 + 数据一致性 = 互联网金融
+ 自动运维 技术基础设施

- 1、去IOE神话 & 去IOE的神话
- 2、金融机构运营商化：技术的落后+生态的落后（是否会重蹈电信行业SP覆辙？）
- 3、开源：重构金融技术基础设施—落后的系统架构和软件能力
- 4、挑战者永生：今天区块链对金融行业的挑战，类同于十多年前BT对电信行业的挑战。



管

管——基于清算的流动性管理

支付清算 + 登记结算 = 互联网金融
+ 资产交易 业务基础设施

- 1、清算智能化：现有二级清分体系+对账体系让交易与事务无关
- 2、去本行化：跨行打开后对所有传统金融机构乃至账户机构的巨大挑战
- 3、用户基本需求：安全便宜便捷的划付资金+把账对平



支付之困惑—繁杂的支付方式



碰一碰
POS
快捷支付
刷脸支付
刷手机
语音支付
网银
声波支付
Square
微信支付
公交卡
拉卡拉
二维码支付
短信支付
迷你付
电话pos
一键下单

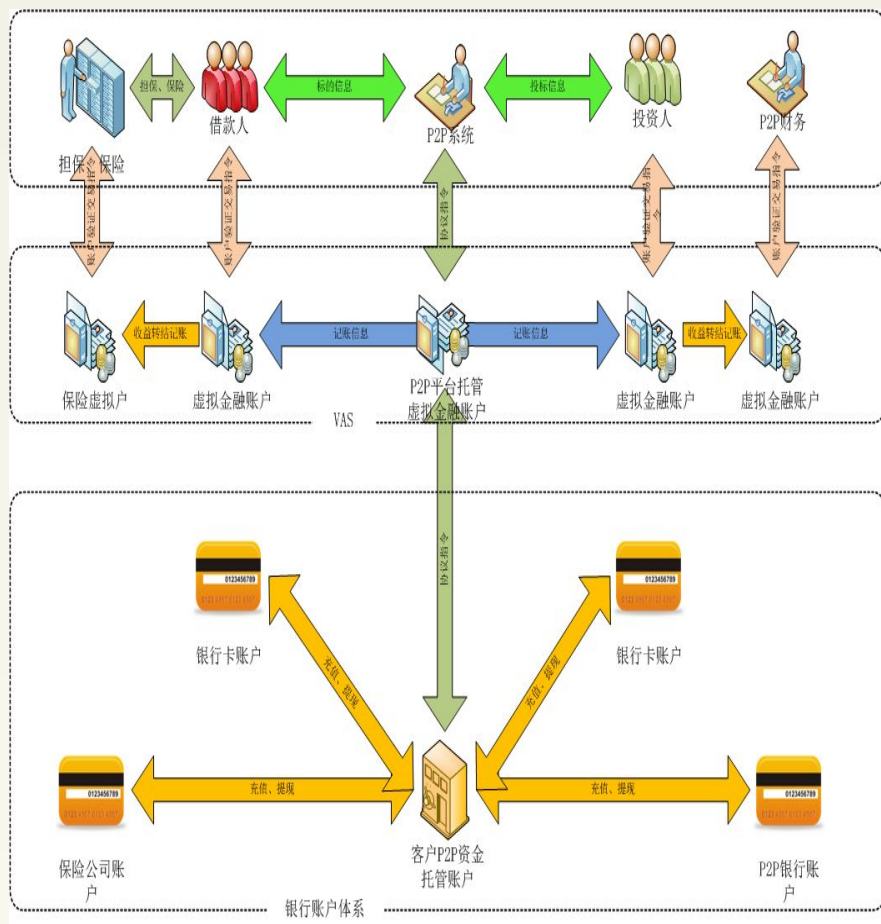
支付之困惑—繁杂的支付方式



支付清算—业务分类



账户托管—P2P托管

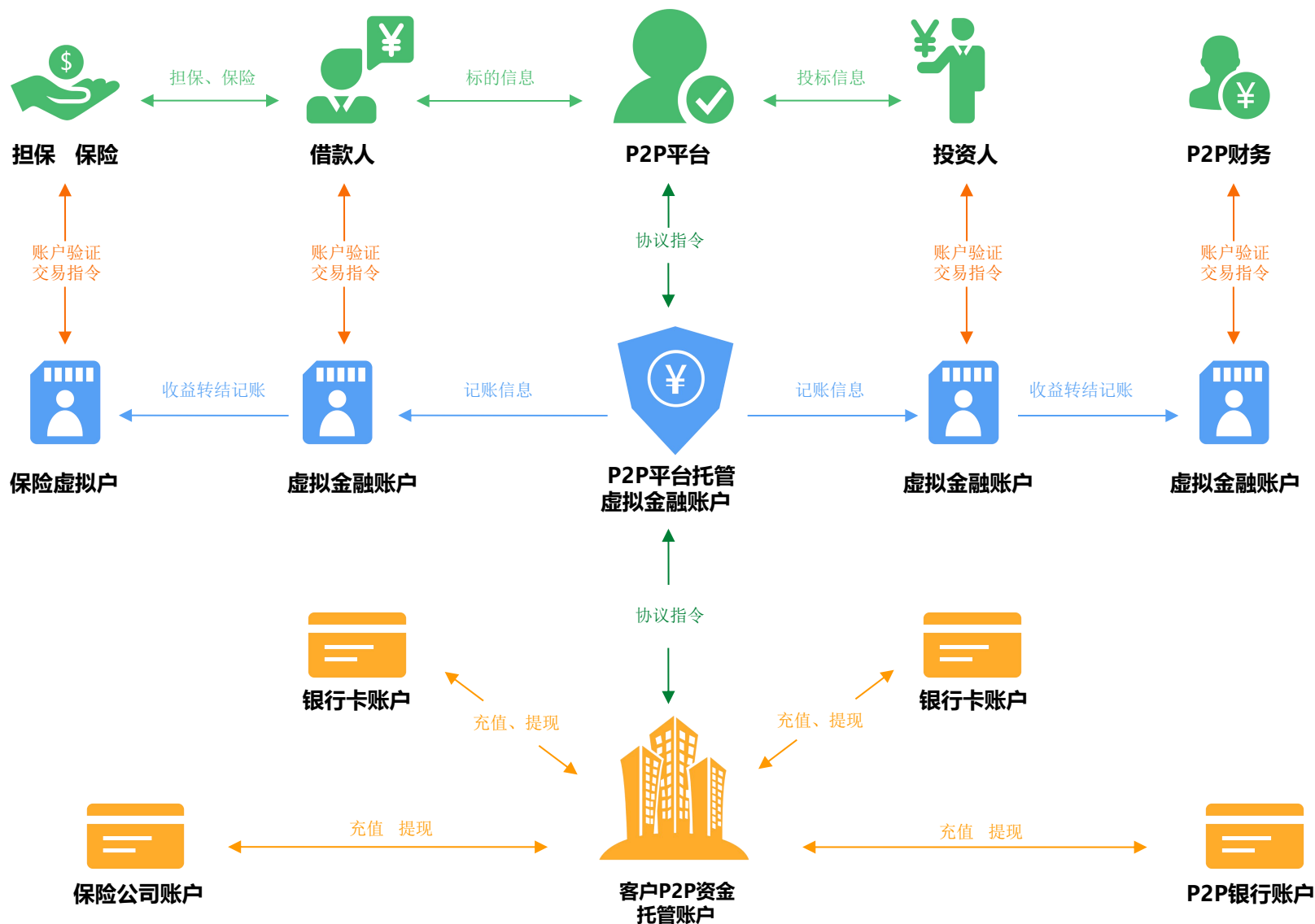


步骤:

- 1、合约签订
 - 2、合同副本存储于托管平台，该操作实际上意味着一次资产数字化并通过区块链的交易：托管平台存储合同副本，生成hashcode，并将hashcode以约定方式提交区块链记录
 - 3、依照合约内容，完成交易指令封装及资金划付
 - 4、转账具体步骤为：如果是第一次通过该平台投资，投资人提供身份证明并获得一个wallet作为今后交易的凭证，并且在结算银行得到一个结算账户。如果不是第一次则直接使用以前的wallet和结算账户。今后的每一笔操作都是一笔基于区块链的智能合约，合约执行每一步骤触发银行结算账户操作。
- 通过以上步骤，整个p2p投资过程通过托管平台的服务在区块链上记录，并且过程每一步都通过智能合约触发银行结算账户指令，全程可验证而不必依赖对托管平台的信任。



账户托管——P2P托管



端



端—互联网金融认证基础设施



模组



终端



网络



支付



应用



会员

支付产品核心要素：身份验证-ID

支付产品终极理想：360度生活方式，多终端、多场景、多应用锁定用户接触点

支付产品成功要素：交易强度重要性高于交易金额，且最终交易强度高的业务带来的收益和风险效能比高于交易强度较低的业务。

支付产品路线图：收单-发卡-转接一体化的闭环体系

基于智能终端的云支付架构+身份识别鉴权+风险控制+业务规则+终端管理



矩阵金融—互联网金融基础设施使能者

我们的产品

移动金融服务

为商业银行提供轻量级、移动端的交易银行服务。

支付清算服务

与中国银联、各地结算中心、各家商业银行共建支付清算前置平台，或支付清算中心。

账户托管服务

联合商业银行共同提供P2P托管+清算托管+信托托管服务。

资产交易服务

为商业银行、各类非银金融机构、非金融支付机构、互联网金融服务机构搭建资产交易服务平台和渠道。

我们的团队

来自于中国银联、电信运营商、投资银行、商业银行、第三方支付机构、SMG的核心力量。

我们的合作伙伴

商业银行：我们的服务伙伴涵盖总行、分行，遍及个人及公司业务，覆盖包括金融市场、资产托管、现金管理、电子银行、网络金融、零售业务、公司业务在内的各个条线。

P2P、小额贷款、交易所、融资租赁



银联在全球—区块链实现之建议



战略 想定

- 1、国家战略：以区块链技术为支撑构建全球人民币国际化的坚实基础
- 2、市场策略：依托银联和其他组织，建设更加完备的支付清算基础设施
- 3、竞争策略：明确对标全球领导者，也包括蚂蚁金服、微信支付
- 4、技术策略：支持区块链社区掌握全球开源社区话语权，输出标准

市场 实践

- 1、技术驱动市场：重新考虑基础设施建设的前瞻性—虚拟账户+账本
- 2、合作模式：做真正的开放式清算组织——Upoid Vs. AliOS

试点 推广

- 1、小额支付：不可信节点+高频次清算+小额
- 2、央行内部推动银联等机构启动区块链模式下的创新清算+登记模式试点
- 3、依托存量多用途预付卡牌照，试点数字货币及区块链技术运营风险。
- 4、将点对点转账作为重点：身份验证+代收付是支付的未来。实现可编程货币对交易事务性的影响将会全面改变现有支付清算+账户体系的游戏规则

问题

- 1、实时性的边界：是否越快越好？
- 2、联网通用的新时代：账户间的联网通用
- 3、反欺诈+防抵赖：央行推动智能合约与身份验证能力的整合，完整校验真实身份+真实意愿。
- 4、虚拟账户监管：是否可以发行锚定人民币的数字货币作为各类虚拟账户的结算单位

谢谢聆听!