



**Session 4 – CONCURRENT (D) IMPLICATION OF NEW TECHNIQUES TO
ACTUARIAL PRACTICE
The Block Chain Brings in Brand New Opportunities**

Wenli Su, Assistant President, Sunshine Insurance Group



阳光保险 区块链应用实践与思考

苏文力

29-30, June 2017



1

客户提出新要求

- 个性化服务
- 更优惠的价格
- 更便捷的服务



2

了解客户，建立相互信任

- 在数字环境下可以获取更多信息
- 全面了解和理解客户
- 让数字不可更改，重建信任关系



3 比特币 (BitCoin) 出现

- 中本聪2009年提出，开源软件建构P2P网络之上的数字货币。
- 支付时由矿工竞争记账，将多个支付交易收集组块 (Block) 。
- 获胜的矿工将“工作证据” (Proof-of-Work) 播送到比特币网络，获得25个比特币奖励。
- 采掘到的组块被添加到“块链” (Blockchain) ，形成不可更改分隔的总账，记录所有比特币交易，并存于比特币网络。



4 区块链可用于构建信任



共识自治

- 共识算法建立信任
- 不依赖任何机构信用
- 民主机制



安全信任

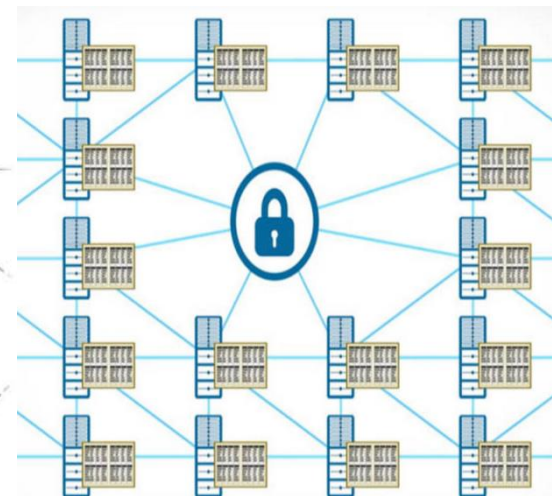
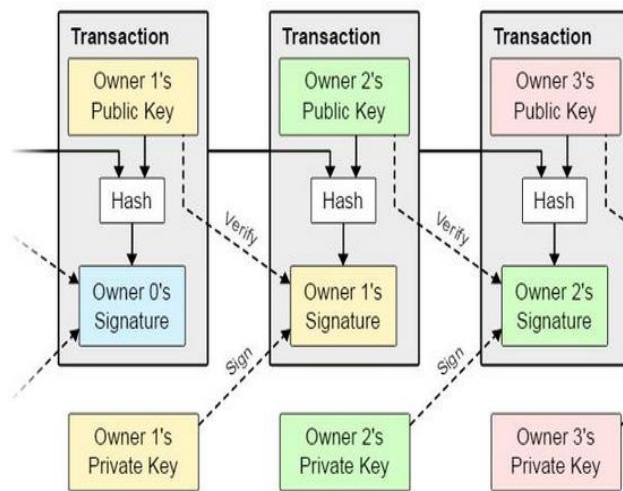
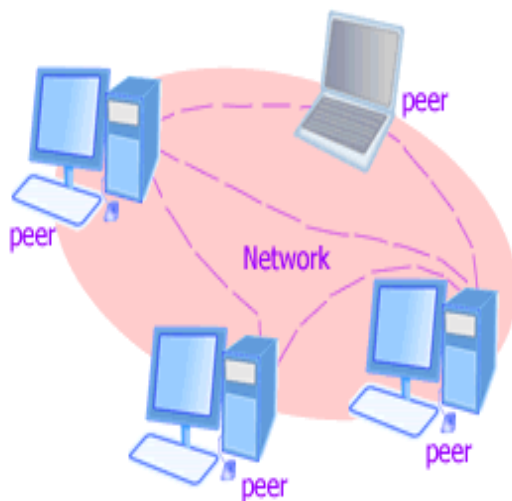
- 可追溯历史
- 不可篡改
- 不可撤销



开放透明

- 开源算法
- 可扩展
- 多中心

5 区块链的关键技术



P2P组网

- Peer-to-Peer模式
- 动态加入/退出
- 无中心节点

账本结构

- 块链结构：链式hash结构
- 交易结构：公私钥体系标识所有者
- 透明，可追踪，不可篡改

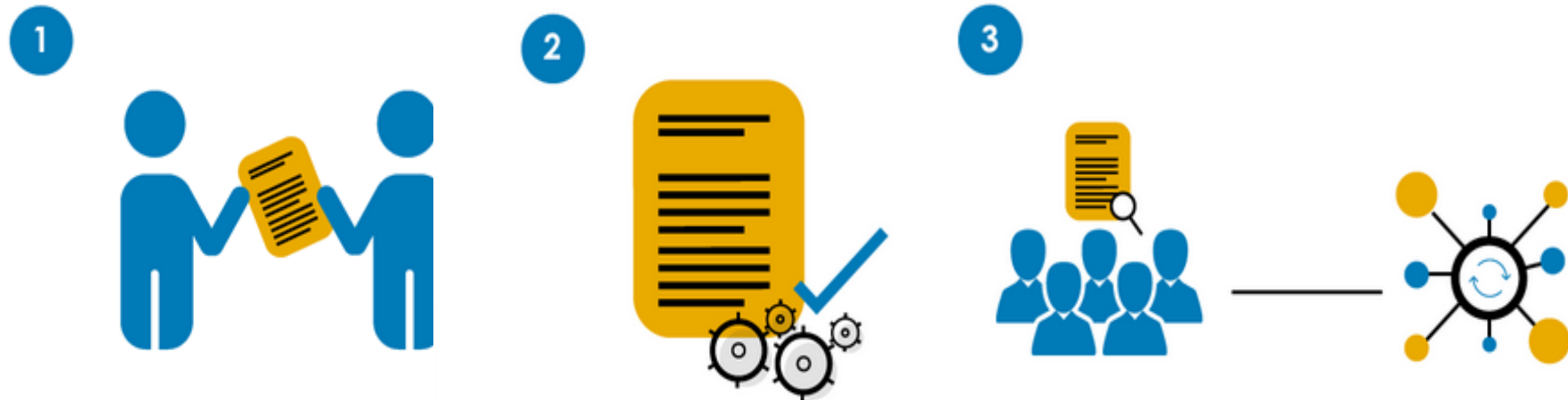
共识算法

- 拜占庭将军问题
- Proof of Work：工作量证明（挖矿）
- 其它共识算法：
- Proof of Stake：权益证明
- Delegate Proof of Stake：股份授权证明机制

注：图片来自网络



6 区块链与智能合约



智能合约是一套以数字形式定义的承诺，以及合约参与方可以进行承诺的协议。

举例：

- 法律合约：我承诺如果某事发生，则给你100元。
- 智能合约：将100元设置在计算机程序中，若满足条件，程序会将100元会发送给你。



7

阳光保险在行动



阳光保险

数字资产发行应用



比邻共赢

数字资产管理



布比科技

分布式共享总账



8

数字资产的价值转移

- 积分
- 保险卡单
- 保单质押
- 保单转移



9

数字资产及合约

- 二次认证
- 客户保险状况
- 公益
- 学历、婚姻、存款等其他证明
- 保单质押



10 区块链数据应用

- 客户直接授权他人或企业使用自己的数据
- 数据真实可靠
- 打破数据垄断，带来全新产品服务创新机会



11

区块链应用存在的问题

- 基础平台不够完善
- 没有爆款产品，未产生独特的价值体验
- 试图用区块链技术复制已经成功的集中模式产品
- 企图占据主导地位，缺乏生态思维



12 数据产生价值

- 让客户拥有自己的数据
- 数据可以作为资产流转交易
- 产生有价值的数据即可获取权益
- 利用客户自身的数据创新服务



13 去中心化

- 放弃控制，采用生态思维
- 寻找适合自身的生态位
- 参与生态竞争与合作
- 关注边缘地带



14 发展原则

- 依法合规：遵守国家相关法规，始终秉持不做恶的原则
- 以客户为中心：以追求卓越的客户体验为己任，数据支配权由客户拥有
- 开放：市场运作，合作共赢，公平竞争
- 安全：确保整体数字生态环境信息安全达到强制保护级
- 价值：以解决用户问题并能够获取商业利益为出发点



15 未来状况

- 区块链应用会大幅增加，与现有集中式应用互补
- 更好的区块链基础设施平台
- 计算和存储能力会惊人地提升
- It From Bit 万物皆数字





出行惠综合意外险卡单



微信名片：苏文力



**SOCIETY OF
ACTUARIES**