China Blockchain Conference

区块链标准化及思考

2018

中国电子技术标准化研究院
China Electronics Standardization Institute

李鸣
13701388822

目录
CONTENT

China Blockchain Conference

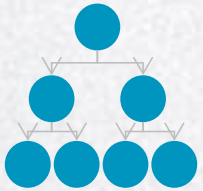
1 对区块链的理解

2 区块链标准化与产业化

3 区块链未来的思考

1、边际成本递减

2、价值空间无限放大



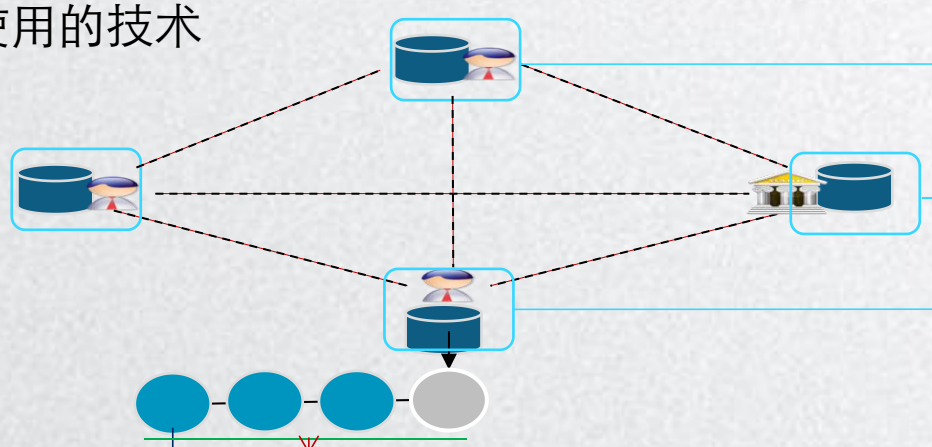
3、数据驱动的服务

《区块链和分布式记账技术 术语》标准 ISO 22739

区块链和分布式记账技术

促进分布式账本运行和使用的技术

点对点通信
分布式存储
共识机制
加密算法
激励机制



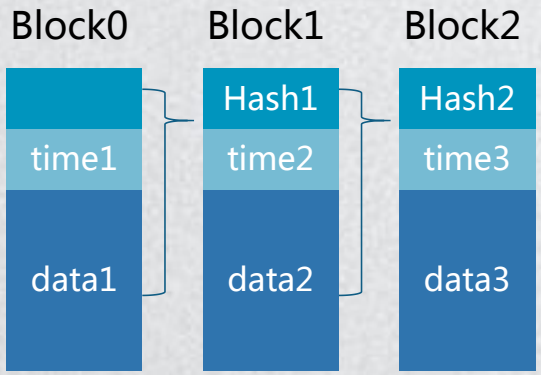
区块
由交易记录及相关信息组成的数据结构

区块链
由经验证和校验的区块，经过加密连接成的链状结构，形成的分布式账本。

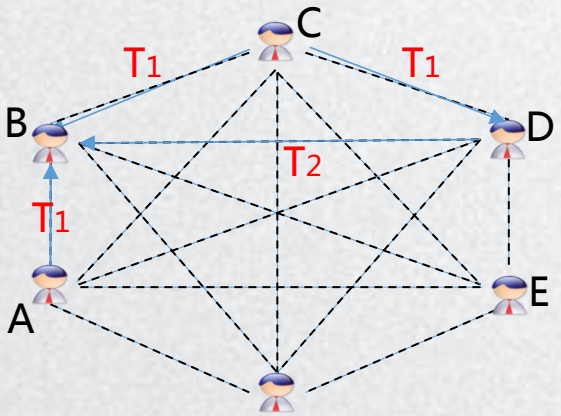
分布式账本
以分布的形式共享和同步的账本

去中心化系统
治理活动分布在参与者之间的系统

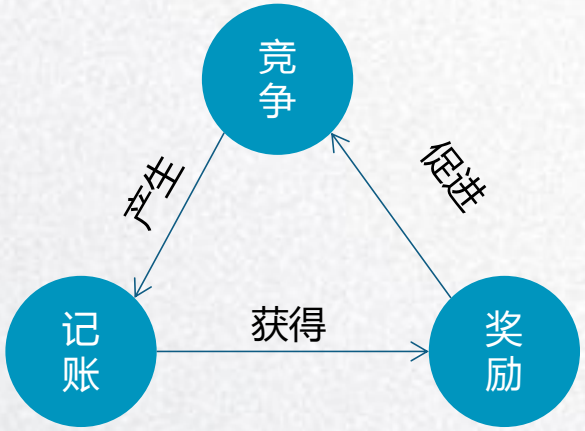
加密机制



共识机制
分布式网络
点对点通信

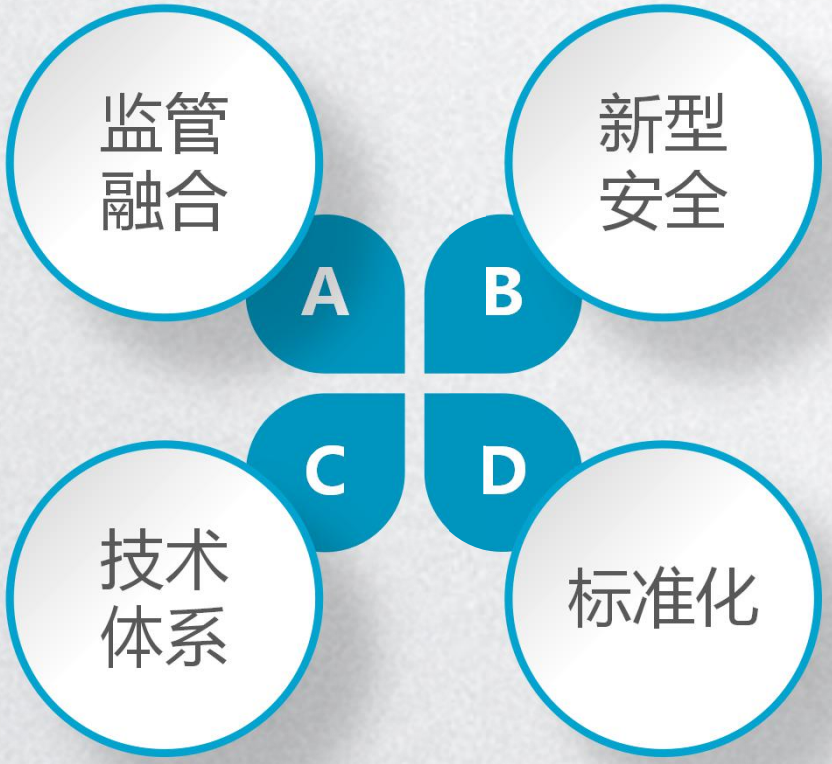


激励机制



降低信任成本
提升协作效率
加速经济交换

区块链面临的挑战



政策制定
监管体系

隐私
智能合约
算力集中
网络安全
可扩展性

HYPERLEGER
以太坊
ripple

格式规范
互操作性
参考架构

目录
CONTENT

China Blockchain Conference

1 对区块链的理解

2 区块链标准化与产业化

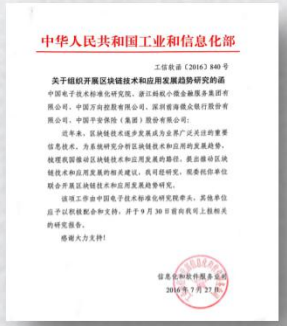
3 区块链未来的思考

标准化工作背景

China Blockchain Conference

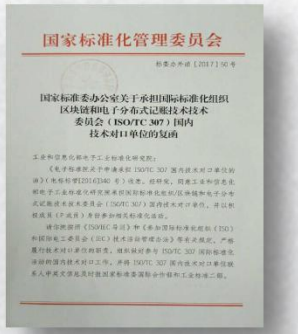
CBD FORUM
中国区块链技术和产业发展论坛

中国电子技术标准化研究院
China Electronics Standardization Institute


中华人民共和国工业和信息化部

工信软函〔2016〕840号

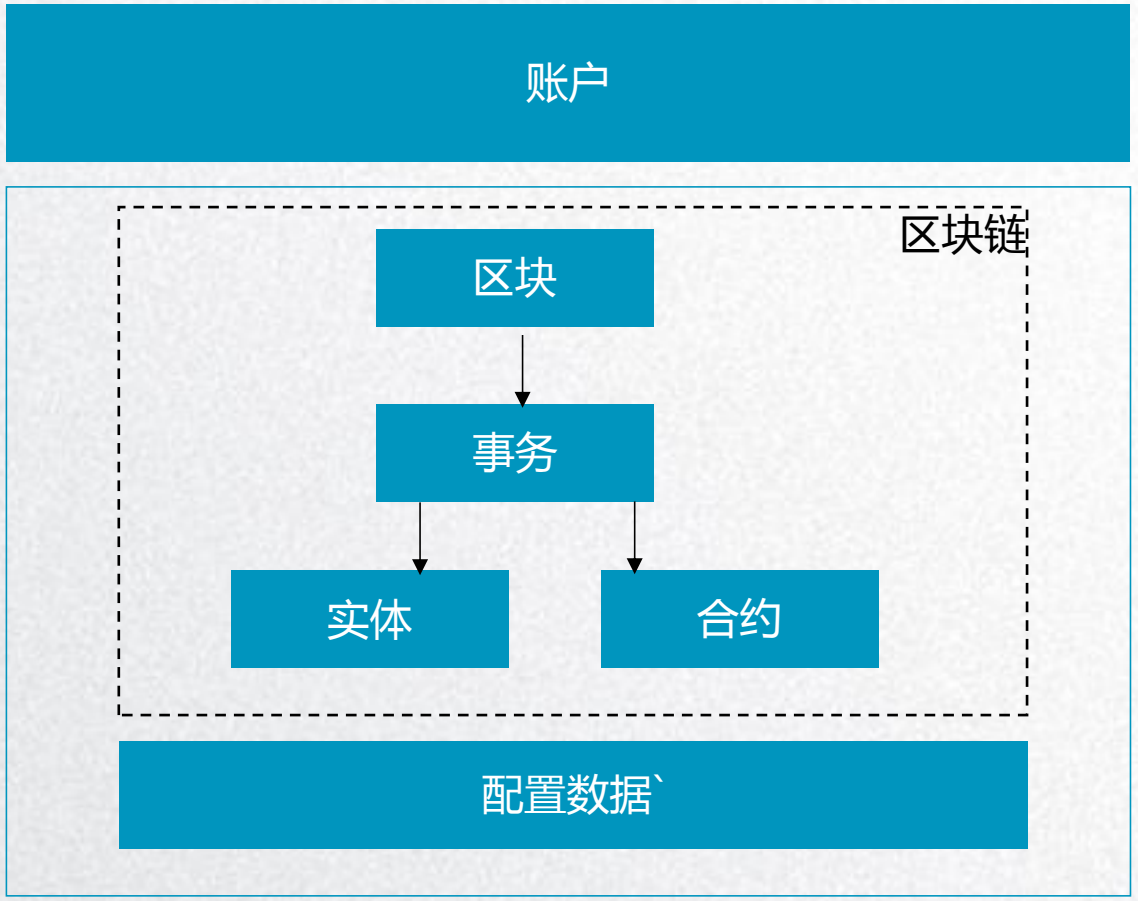
关于组织开展区块链技术和应用发展趋势研究的函


国家标准化管理委员会

国家标准委办公室关于承担国际标准化组织区块链和电子分布式记账技术技术委员会（ISO/TC 307）国内技术对口单位的复函

万向区块链 WANXIANG BLOCKCHAIN
蚂蚁金服 ANT FINANCIAL
WeBank 微众银行
中国平安 PING AN 保险·银行·投资
众安科技 ZhongAn Technology
HNA 海航科技
SANY
用友 yonyou
FOSUN 复星
瑞卓喜投 RUI ZHUO XI TOU
GINGKOO 金丘科技 平台·数据·连接
ANNE 安妮股份
京东
360 WWW.360.CN
易见股份 e-visible
福建省海峡区块链研究院 Fujian Straits Blockchain Research Institutes
pwc 普华永道
永辉云计算
通付盾 Pay Egis

《区块链 参考架构》



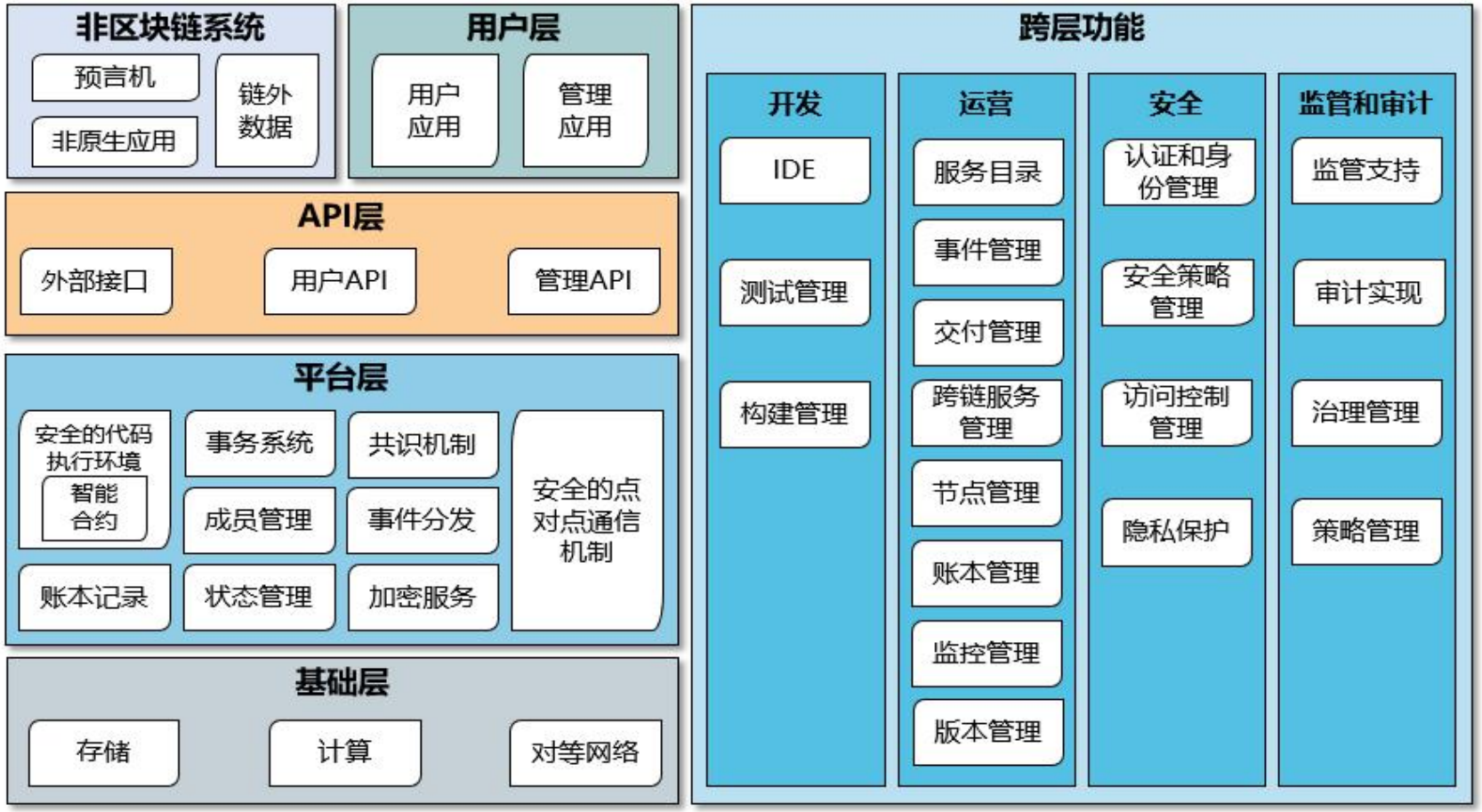
《区块链 数据格式规范》

ISO/TC307		
WG1 基础（术语,参考架构,分类和本体）		
WG2 安全、隐私和身份识别	WG3 智能合约机器应用	
SG2 应用	SG6 治理	SG7 互操作

IEEE	
P2418 区块链在物联网中的应用框架	P825 电力基础设施的可交换能源体系的互操作指南
IC17-017-01区块链资产交易	IC17-002-01基于信任和代理的数字普惠
IC17-012-01供应链技术和实施	IC17-011-01 数字公民的协调方法
P2418.2 区块链系统数据格式规范	

ISO TC307在研标准

序号	英文名称	中文名称
1	ISO/CD 22739 Terminology	术语
2	ISO TR 23244 Overview of privacy and personally identifiable information (PII) protection	隐私和个人可识别信息（PII）保护概述
3	ISO TR 23245 Security risks and vulnerabilities	安全风险和漏洞
4	ISO TR 23246 Overview of identity management using blockchain and distributed ledger technologies	用区块链和分布式记账技术的身份管理概览
5	ISO 23257 Reference architecture	参考架构
6	ISO TS 23258 Taxonomy and Ontology	分类和本体
7	ISO TS 23259 Legally binding smart contracts	区合规性智能合约
8	ISO/CD TR 23455 Overview of and interactions between smart contracts in blockchain and distributed ledger technology systems	区块链和分布式记账技术系统中智能合约的交互概述
9	ISO TR 23576 Security of digital asset custodians	数字资产托管的安全
10	ISO TR 23578 Discovery issues related to interoperability	发现与互操作相关的问题
11	ISO TS 23635 Guidelines for governance	治理指南

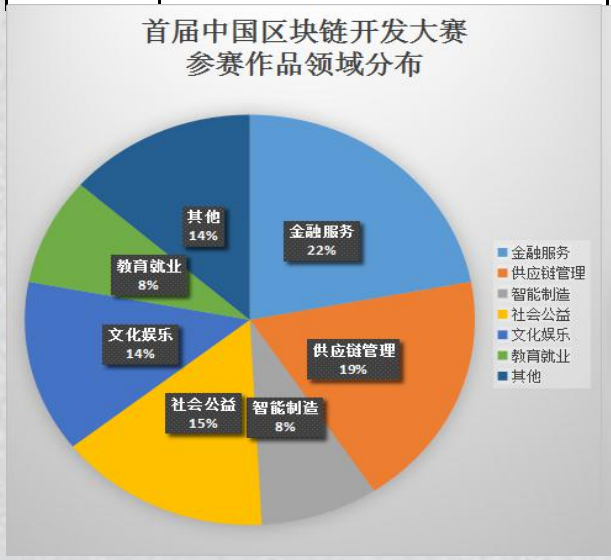


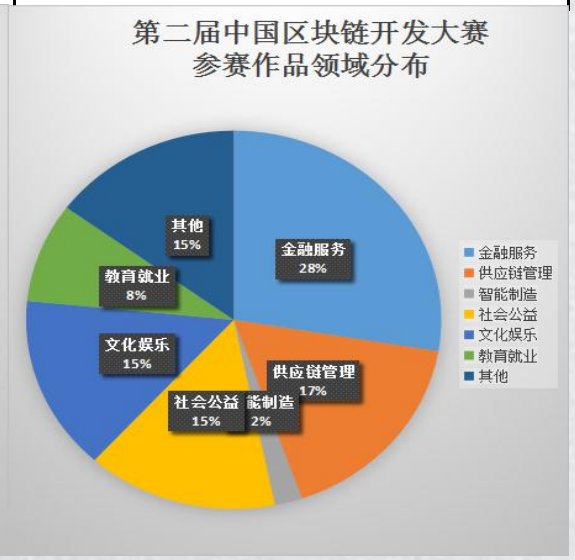
从分布式记账技术到分布式操作系统（dOS）

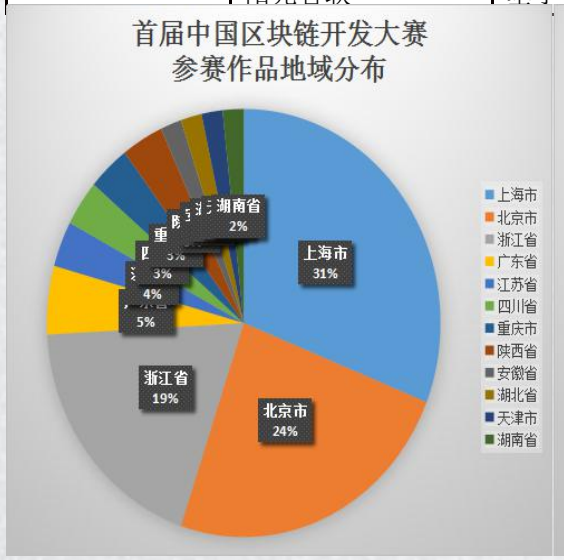
2017年5月，国际标准化组织（ISO/TC307）开始制定ISO/AWI 23257 《区块链和分布式记账技术 参考架构》

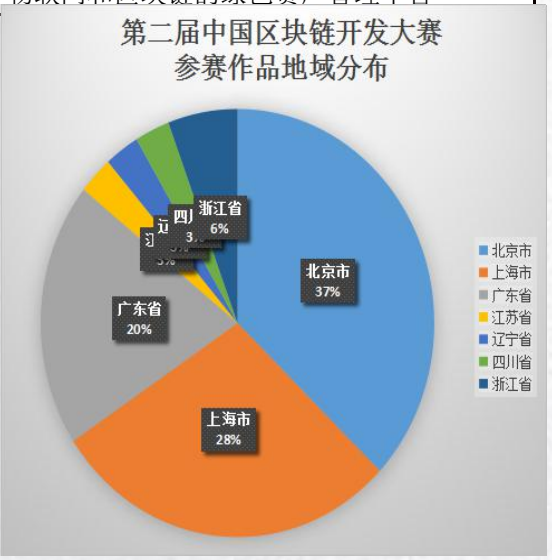
奖项	参赛作品名称	参赛单位
特等奖	基于区块链的智能集装箱订单管理系统	海航科技集团有限公司
一等奖	基于区块链的数字票据在供应链金融中的应用	用友网络科技股份有限公司 北京信和云科技有限公司
	基于区块链的供应链金融平台	杭州趣链科技有限公司
二等奖	基于区块链的能源交易管理平台研究	电子科技大学 乾程电力有限公司 北京亚能国际工程咨询有限公司
	基于区块链技术的农业供应链	上海君庸信息技术有限公司
	基于区块链的医疗档案共享平台	同济大学
三等奖	基于区块链的相互保险应用	平安科技（深圳）有限公司
	区块链众筹平台	自组团队
	基于区块链的信用兼职平台	同济大学
	天曦区块链音乐产权区块链应用	天曦网络科技

奖项	团队名称	参赛作品名称
特等奖	连陌	步步鸡区块链防伪溯源系统
一等奖	全版权	版权区块链系统
	AFTchain	艺术品区块链溯源及金融服务平台
二等奖	信通家	BaaS化区块链金融资产交易平台 — “信通+”
	中证报价	私募市场行情同步系统
	宏链	基于区块链的银税互动
三等奖	平安科技团队	基于区块链的精准扶贫平台
	年轮	年轮认证
	北京爱蜂科技有限公司	基于区块链技术的智慧存管系统
	阳光智联	基于物联网和区块链的绿色资产管理平台









China Blockchain Conference

Distributed Application Ledger

开源社区
聚沙成塔、生态共赢

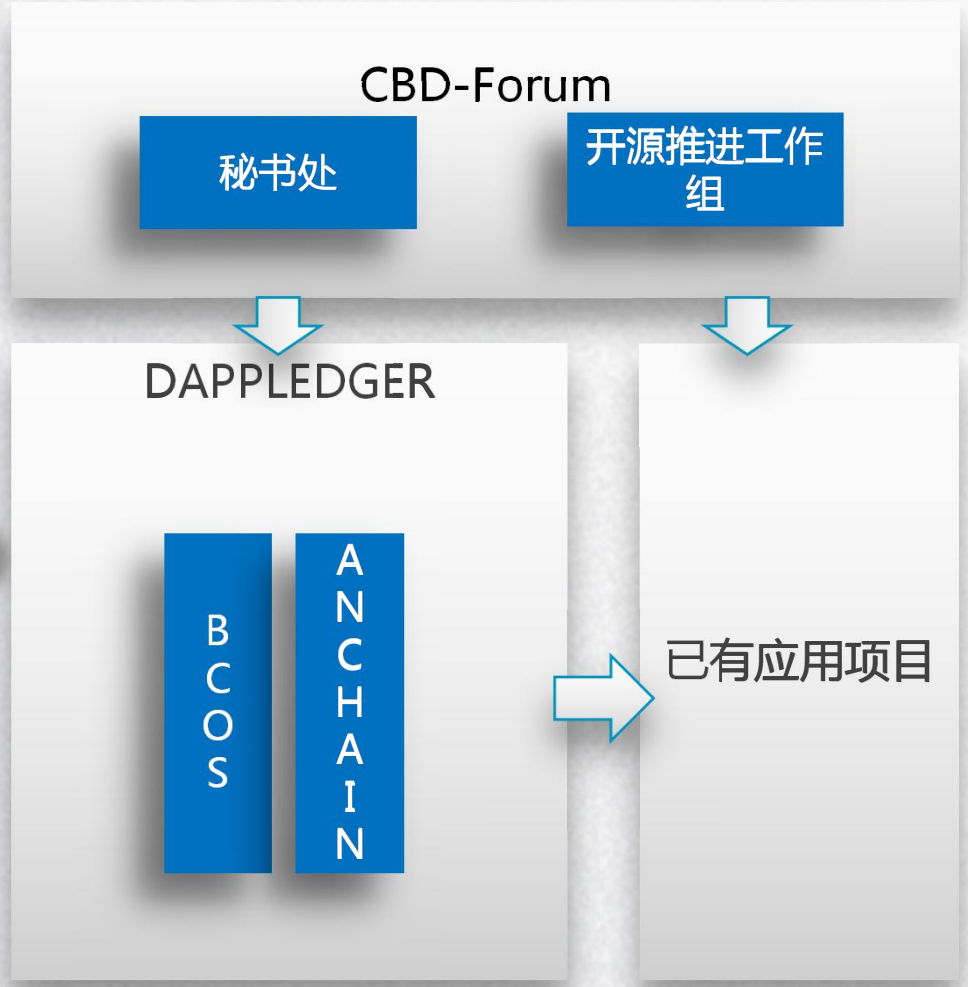
DAPPLEDGER

共享 提升能力 — 从业者

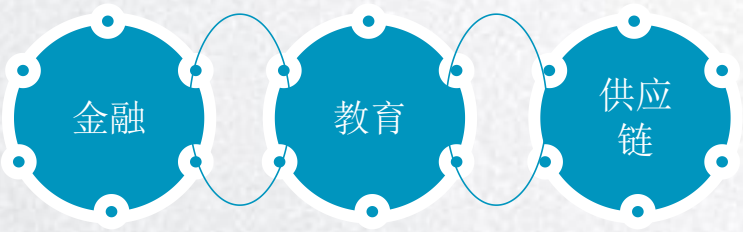
协同 提升效率 — 技术

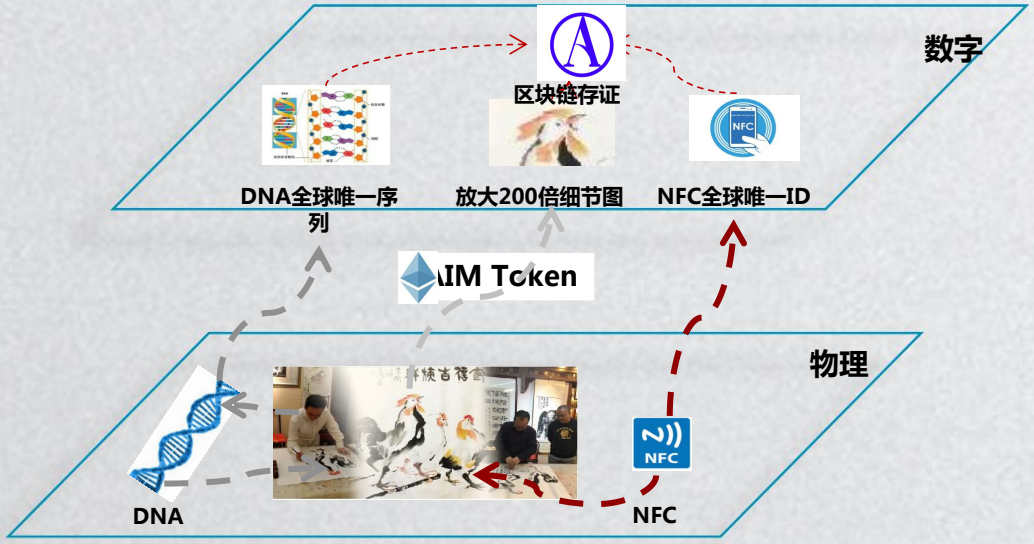
创新 节约成本 — 商业

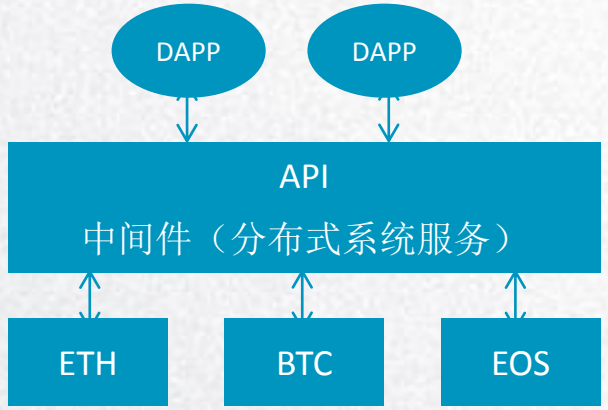
生态 共同发展 — 产业



上链技术+组件技术+跨链技术







上链技术促进数字资产规模化
组件技术加速技术产业化
跨链技术加速应用产业化

目录
CONTENT

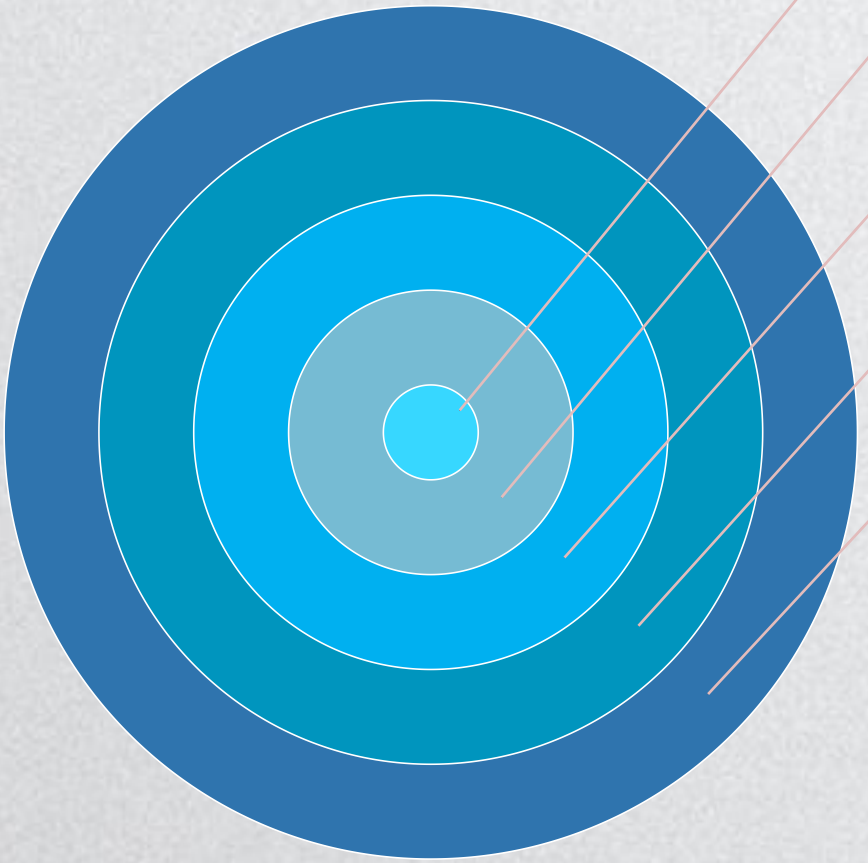
China Blockchain Conference

1 对区块链的理解

2 区块链标准化与产业化

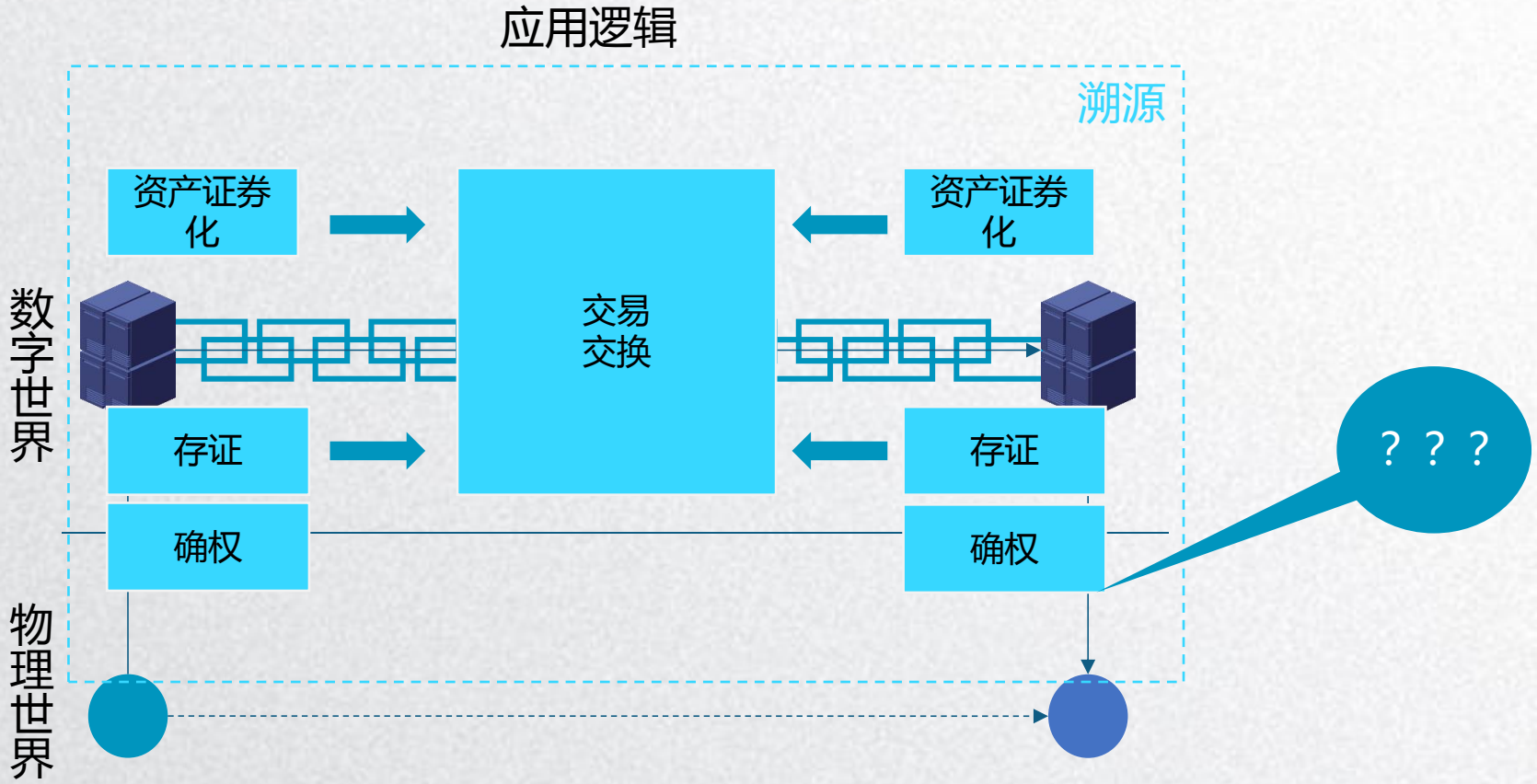
3 区块链未来的思考

区块链的不同的理解



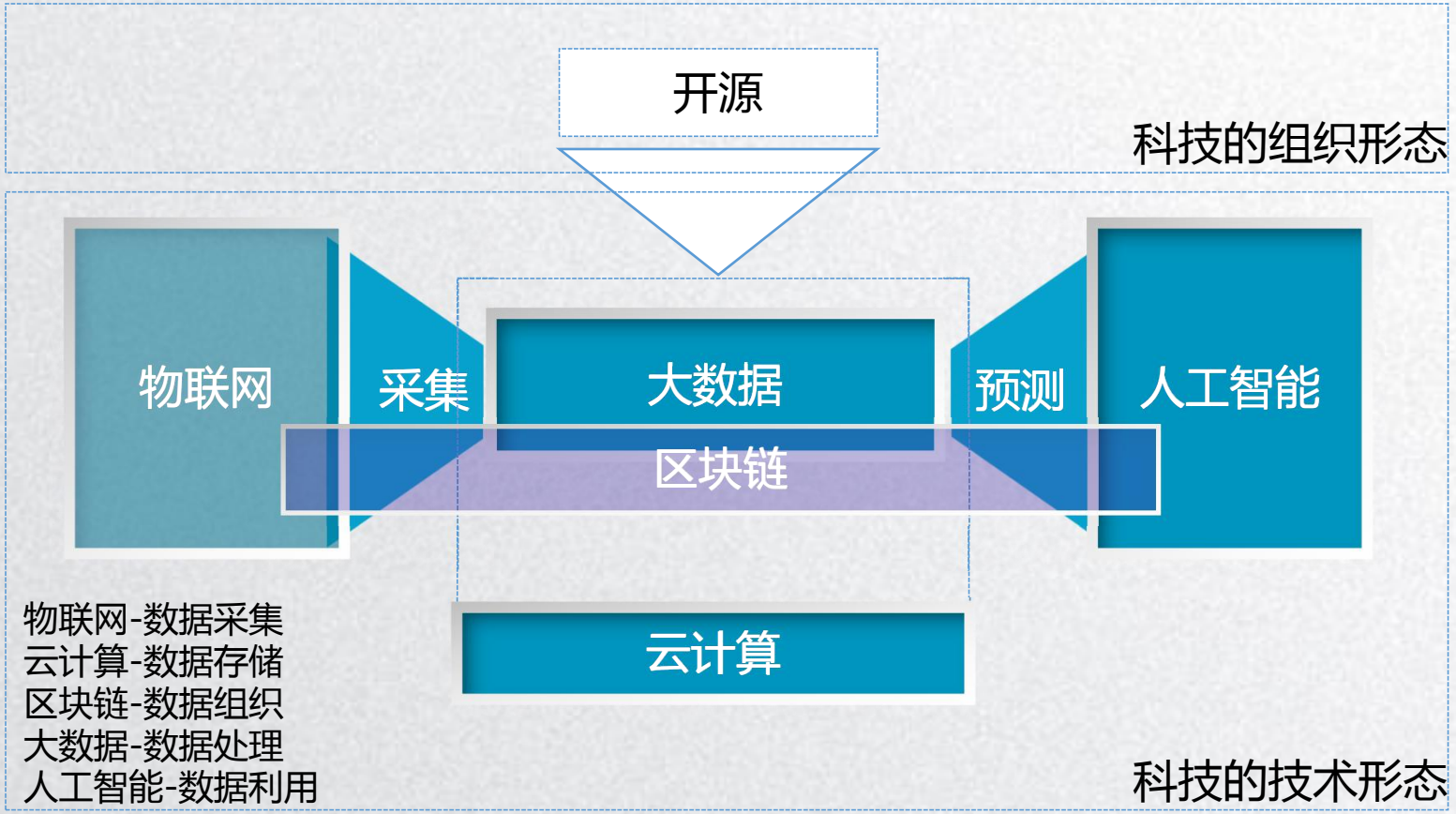
技术	• 块链式结构、分布式存储、点对点通信、共识、激励	• 安全
应用	• 金融、教育、医疗...确权、溯源、交易	• 信任
经济	• 通证经济、数字经济、共享经济（资产证券化、技术价值化）	• 价值
社会	• 大规模协作、可编程社会、分布式社会	• 协作
哲学	• 博弈+激励->协作 • 社群（用户和股东）、自组织、自运营	• 生产关系

脱离技术支撑和应用实践，其他的想象都是空洞的！

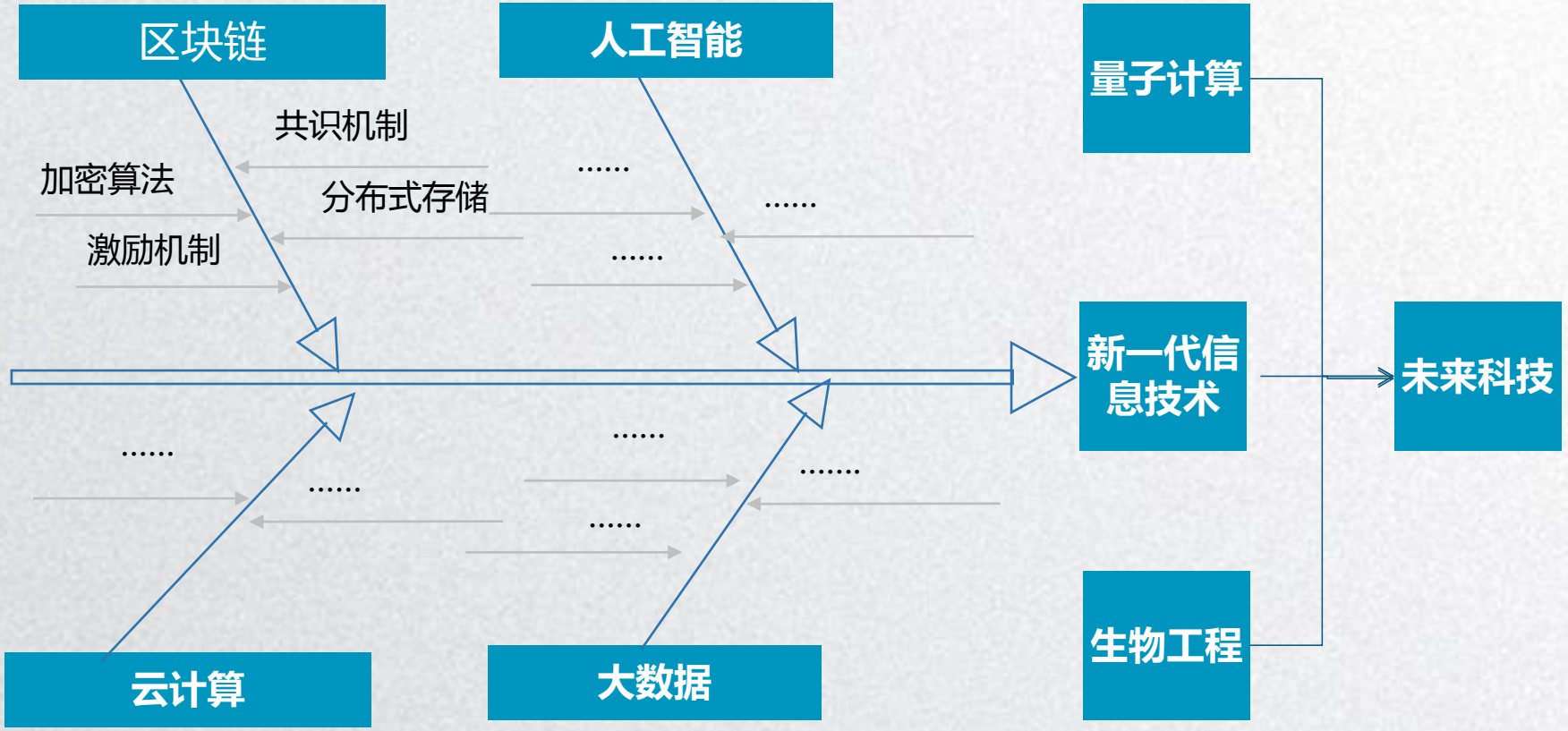


Shadow world

数字资产向实物资产转换！
加速实体经济的数字化转型！



新一代信息技术的作用是最大化的利用数据价值！



从宏观看，区块链是技术体系的组件！

技术的本质：被捕捉并加以利用的现象的集合

精神的构建

物质的构建

集成性

生产方式组合

递归性 P-T-P

循环

云计算->雾计算

层级性

血统演进

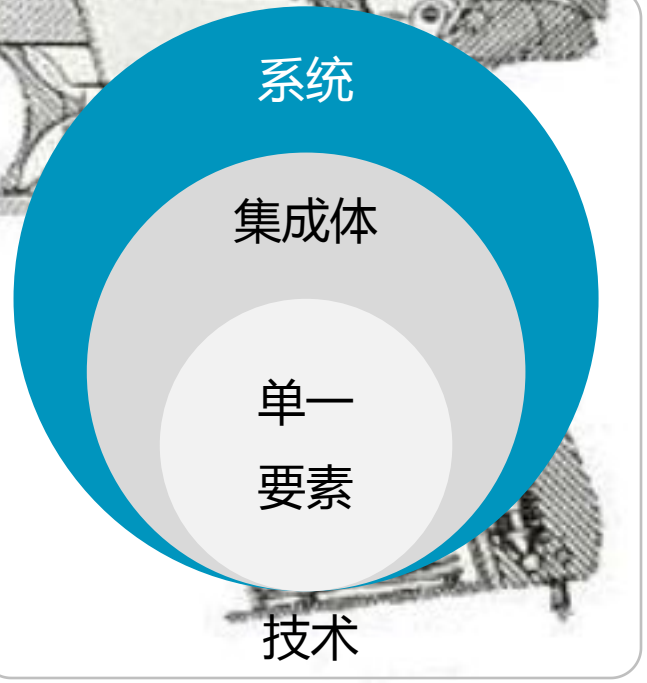
组合

轮子->汽车

进化

火车->飞机

演进机制



谢 谢 大 家

中国电子技术标准化研究院
China Electronics Standardization Institute