

中国资本市场 金融科技发展观察

白硕

2017年3月，上海

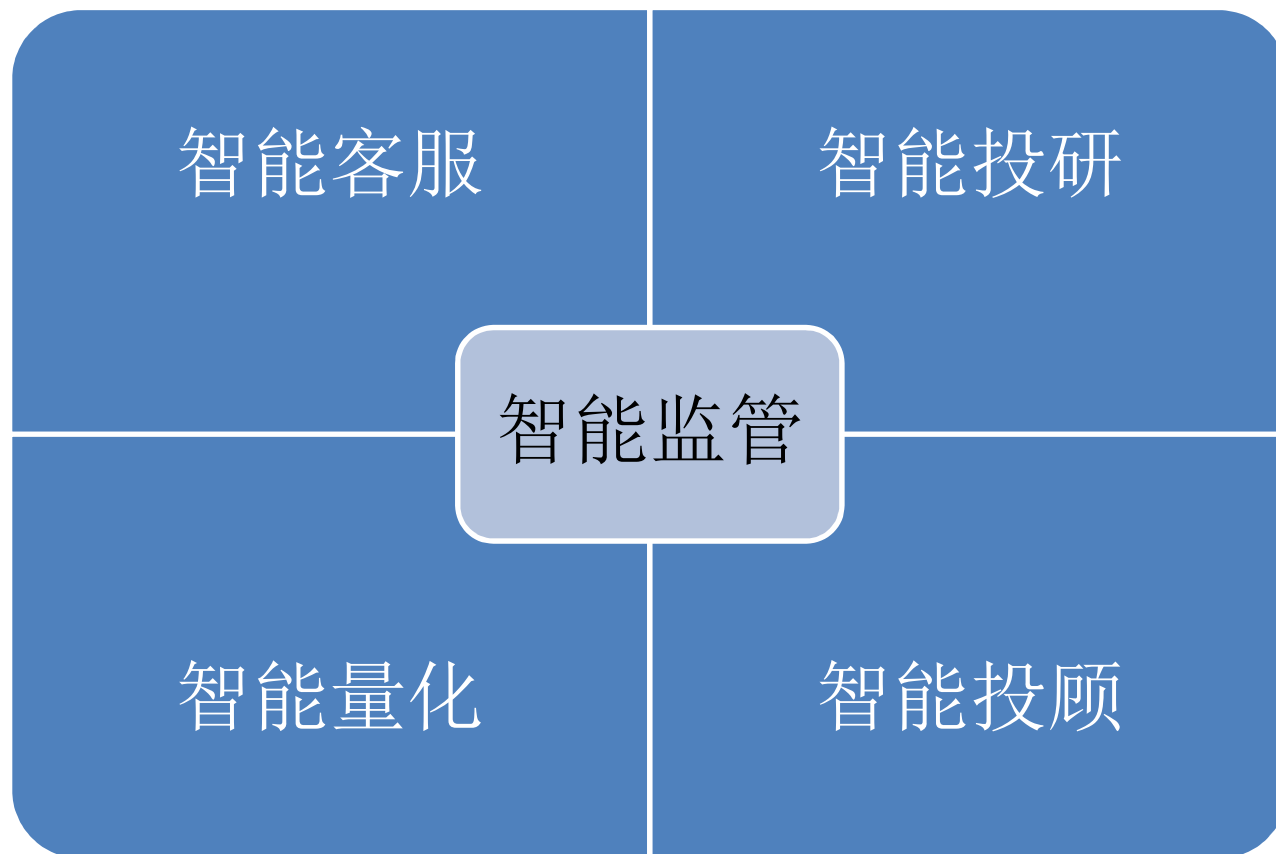
场景

- 监管端
 - 证监会、各地证监局
- 核心机构端
 - 交易所、结算公司、其他核心机构
- 市场机构端
 - 证券公司、期货公司、基金公司
- 最终用户端
 - 高净值用户、低净值用户

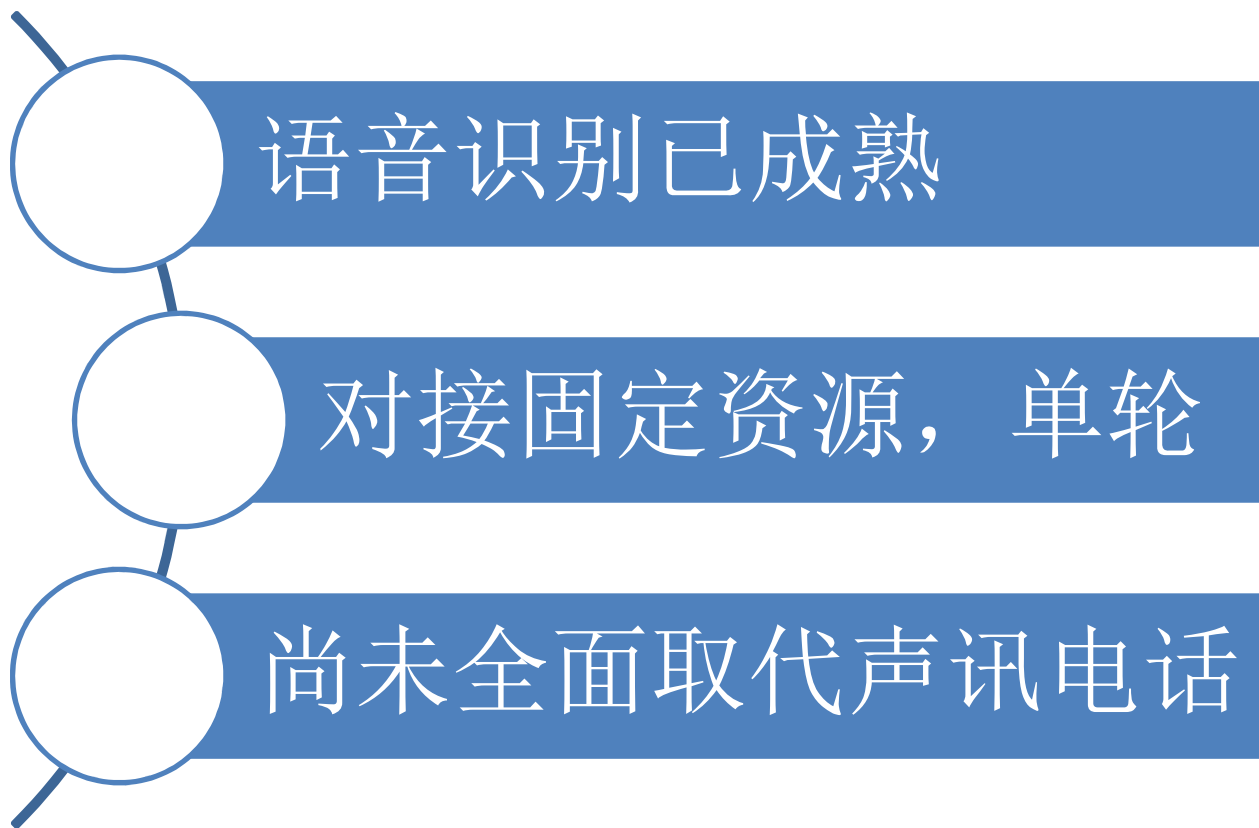
领域

- Artificial Intelligence 人工智能
- Block Chain 区块链
- Cloud 云
- Big Data 大数据

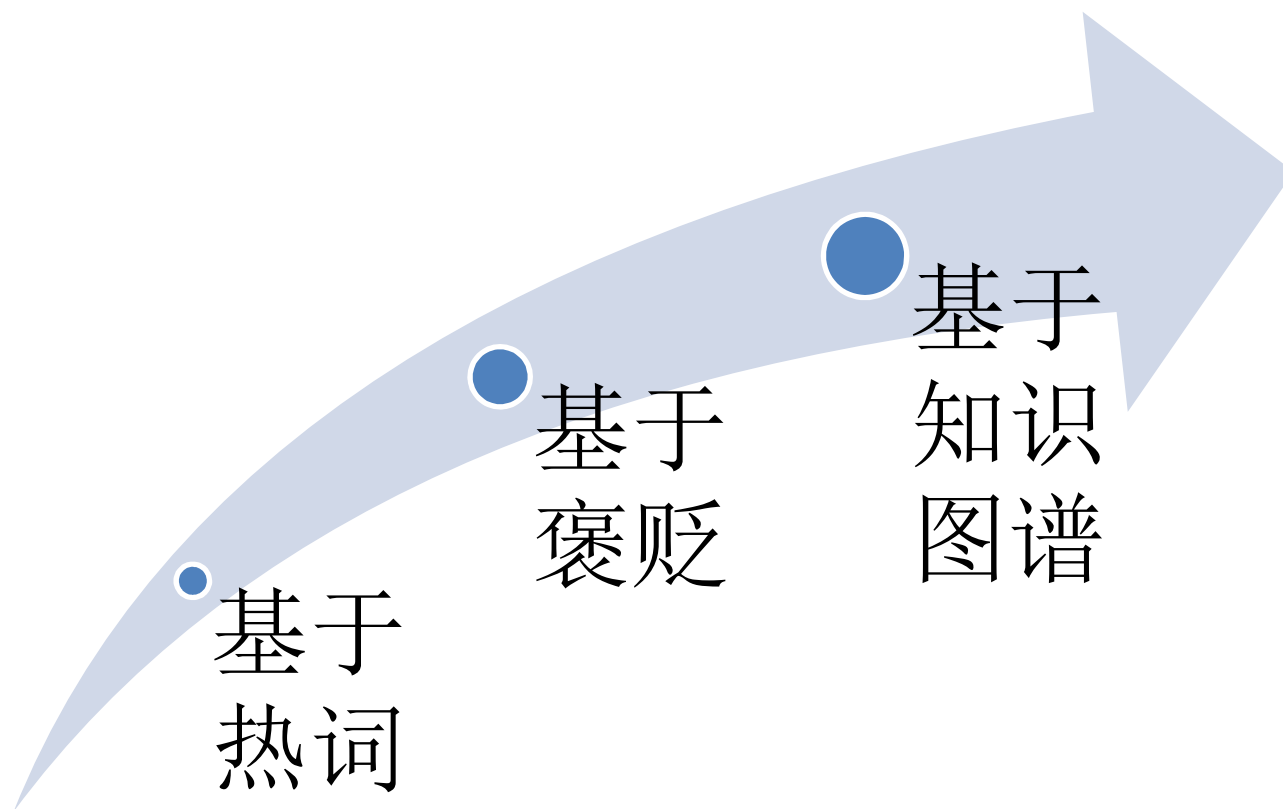
人工智能



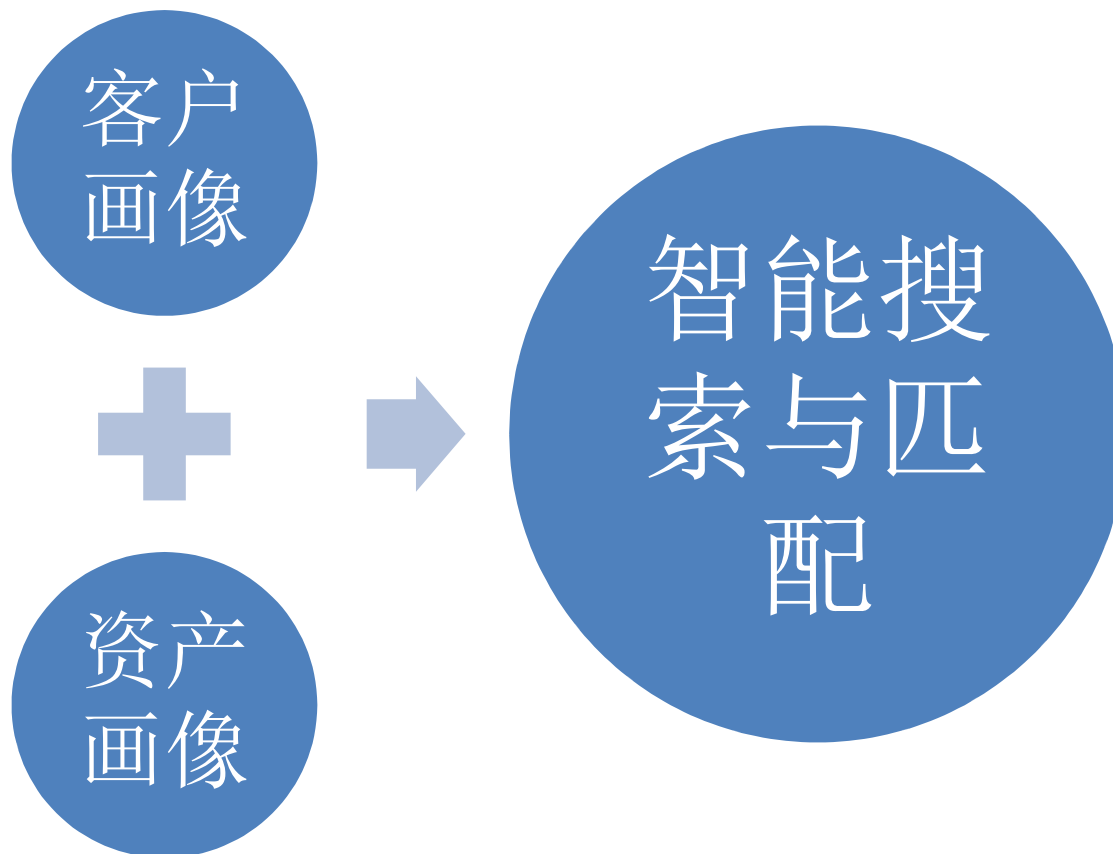
智能客服



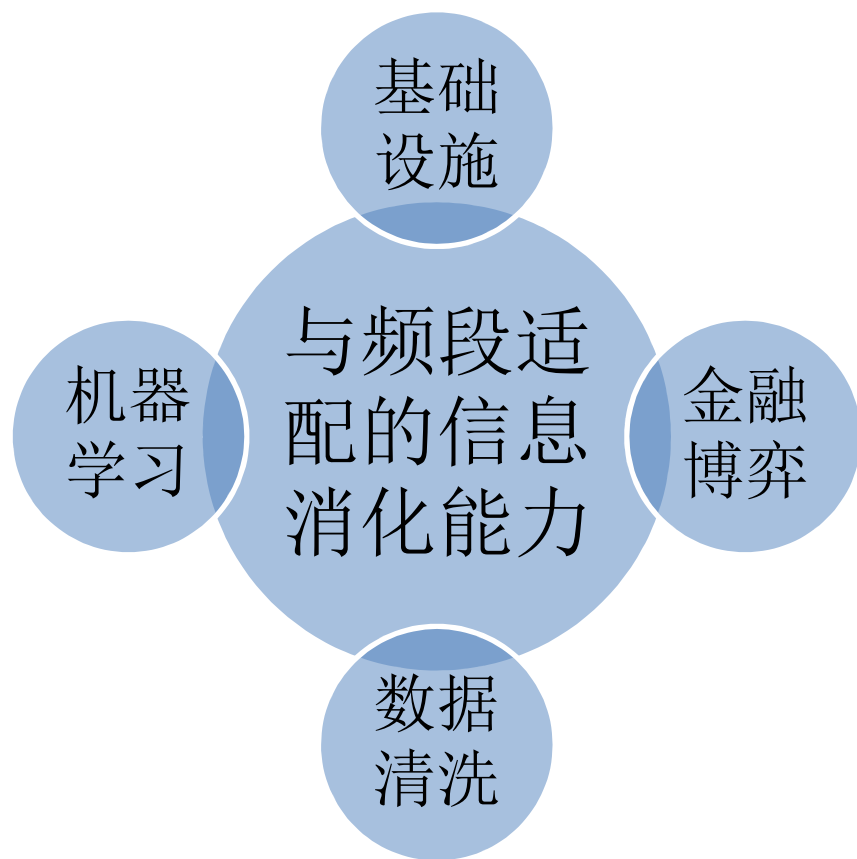
智能投研



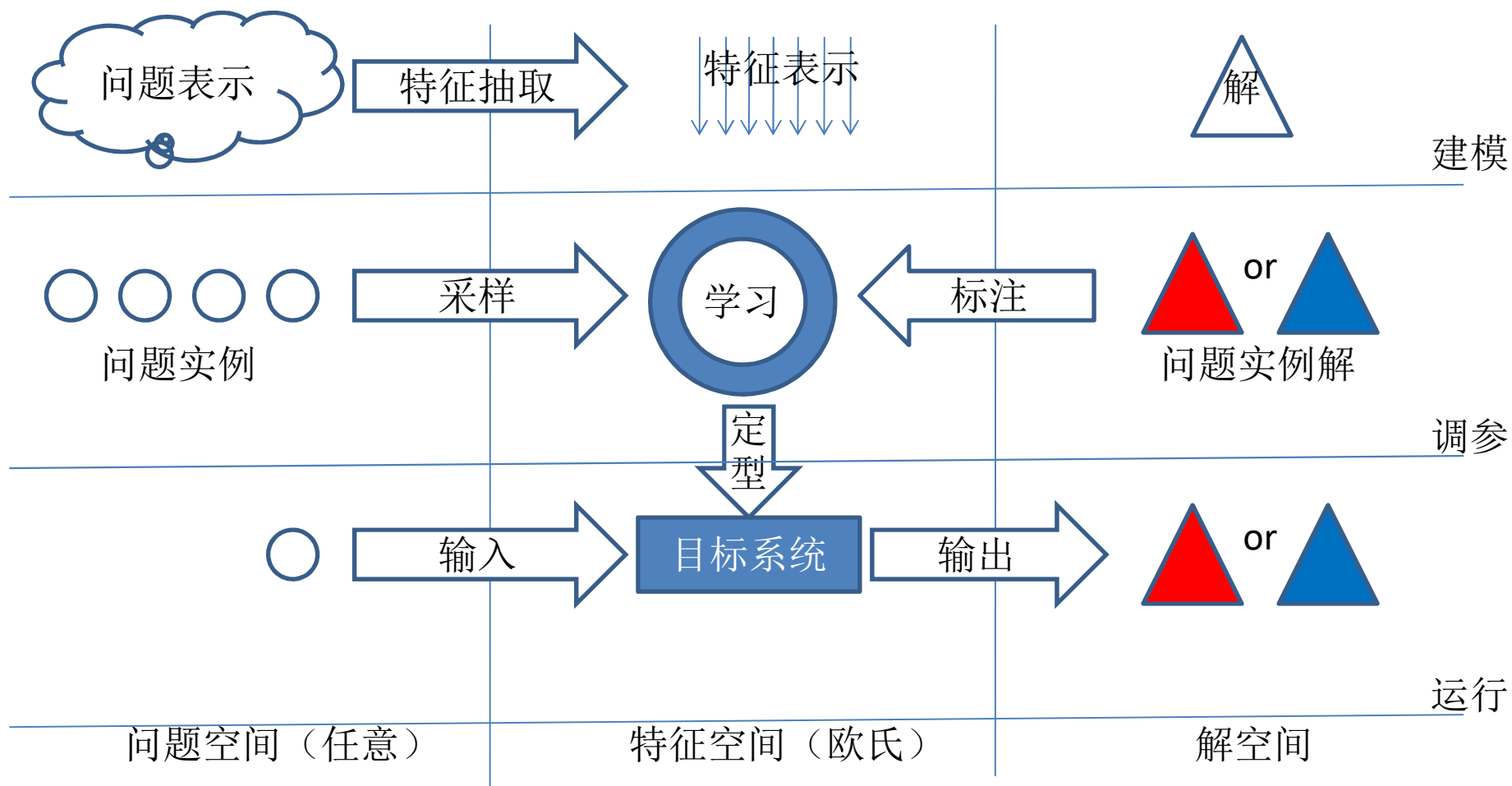
智能投顾



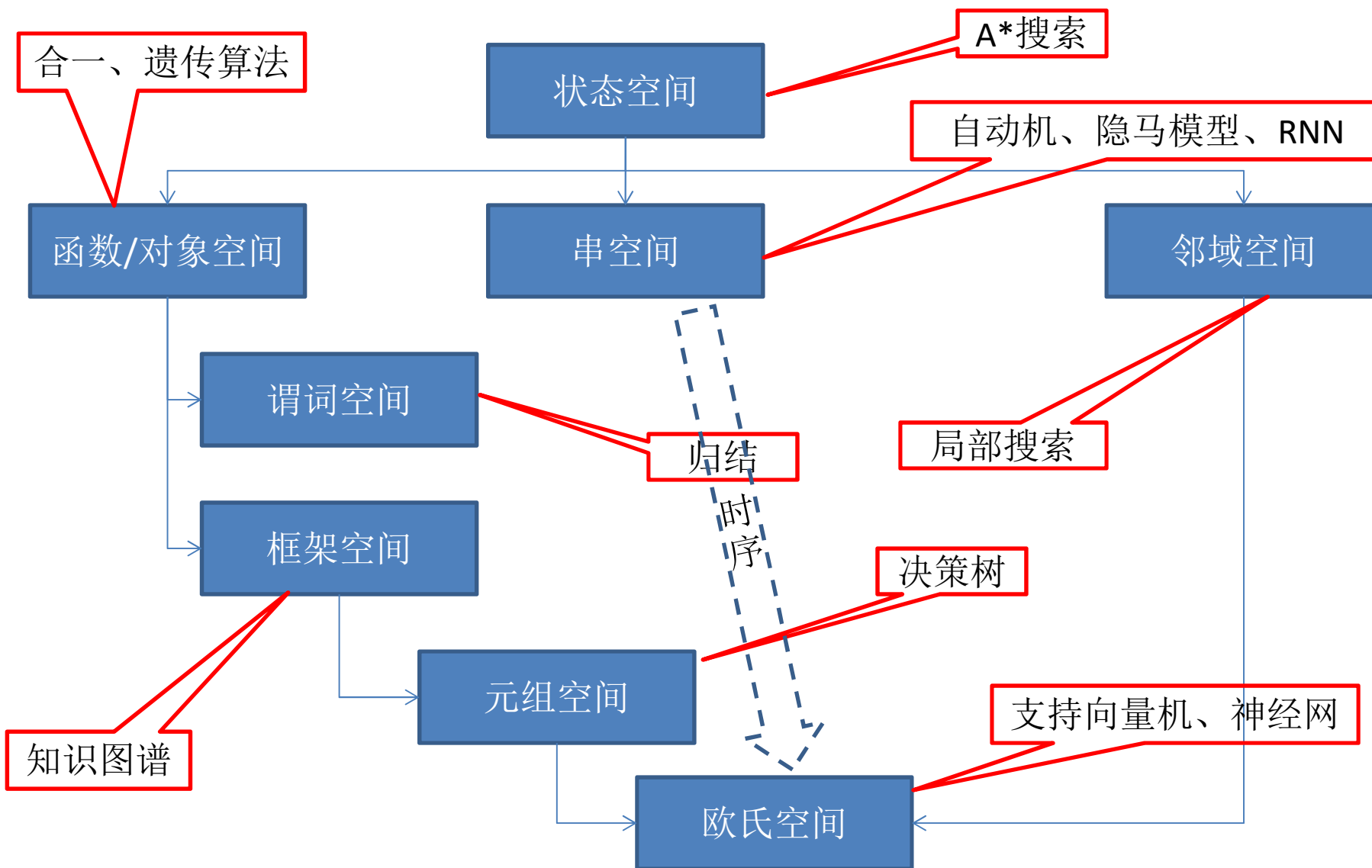
智能量化



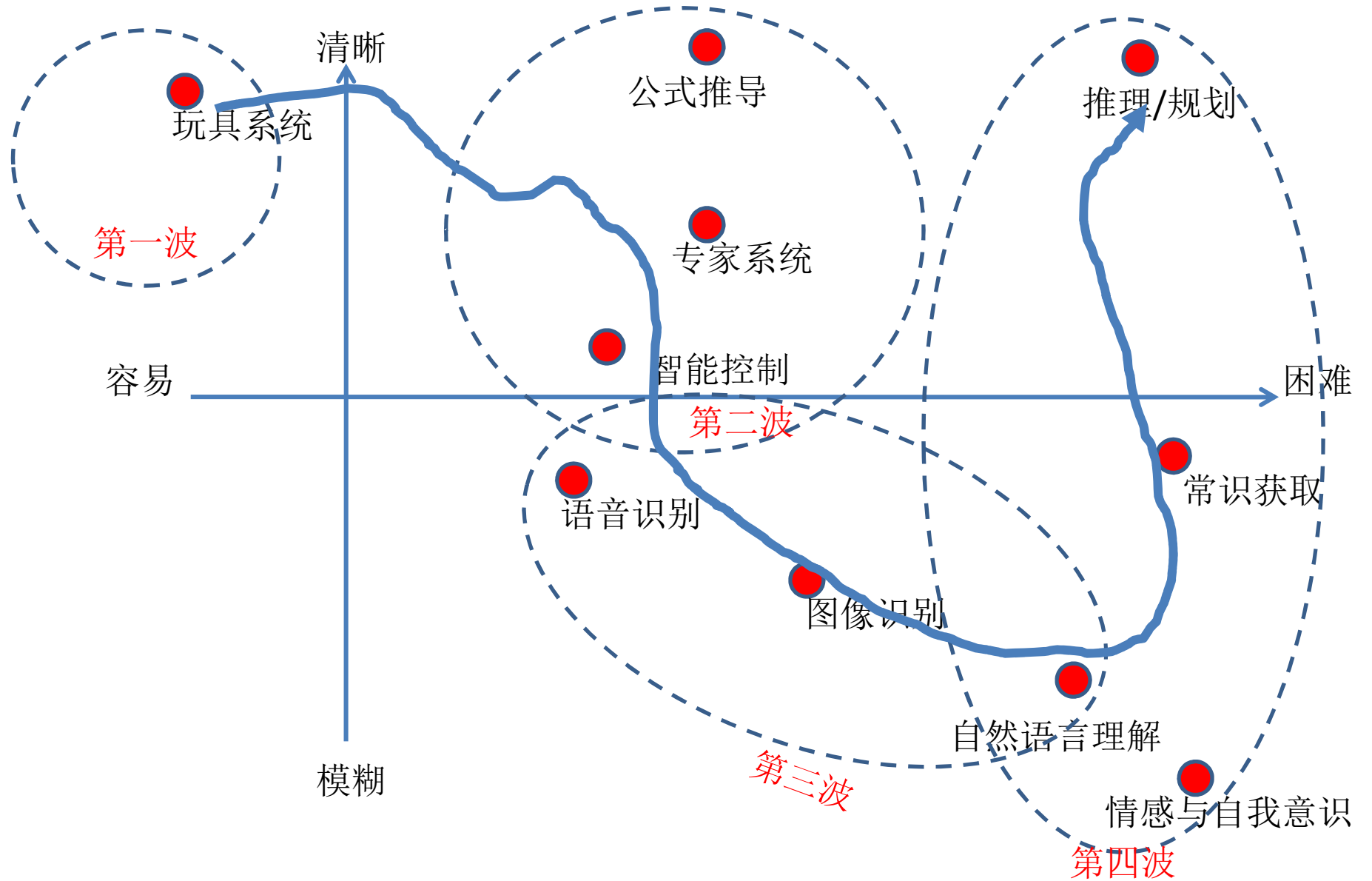
机器学习九宫格



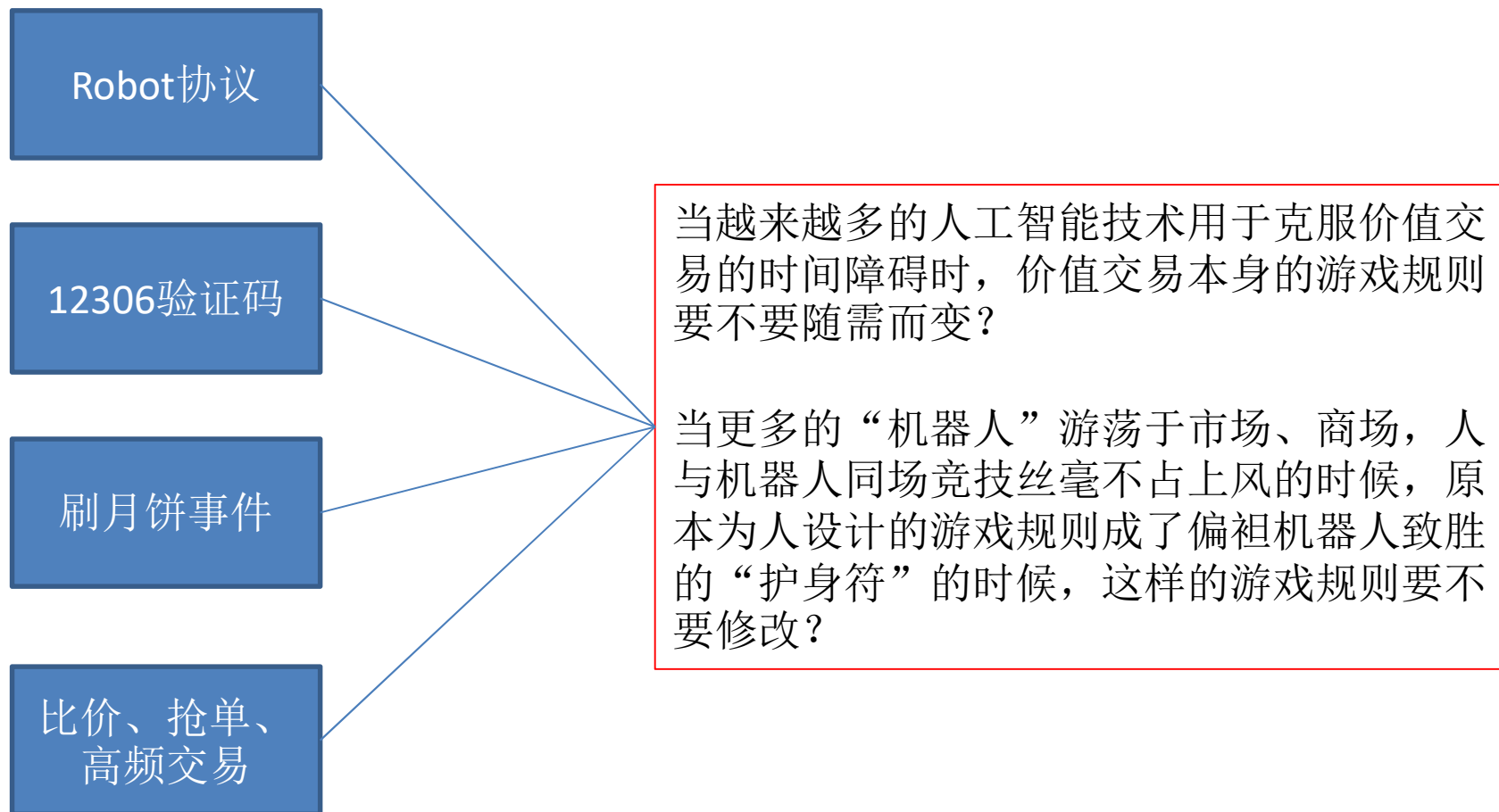
知识表示群英谱



人工智能右勾拳



AI与狗，不得入内？



区块链用于资本市场



“拥抱颠覆” ---DTCC

“符合中国的法律政策环境” ---ChinaLedger

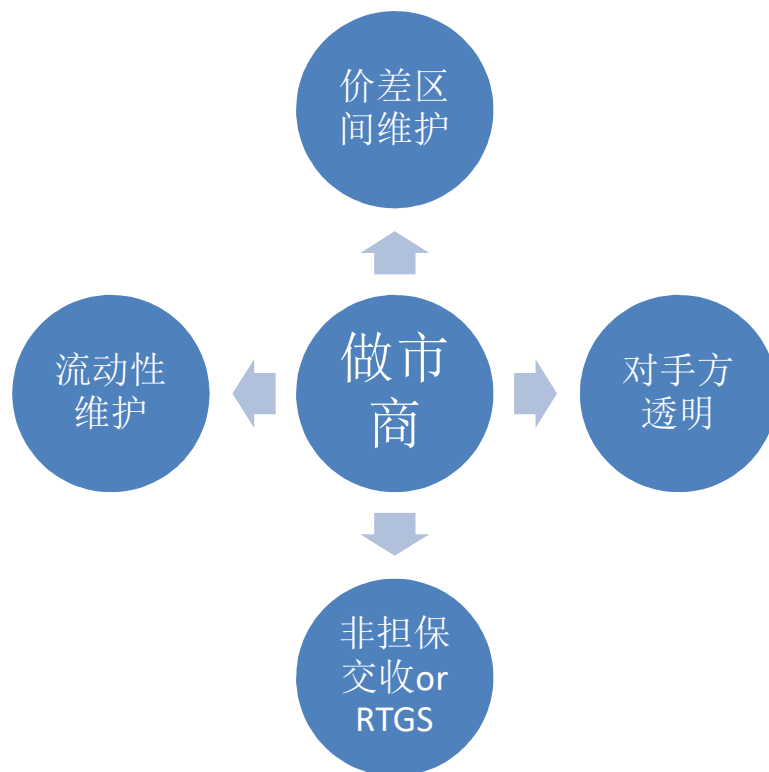
报价驱动

特定交易者可发起、可应单

其余交易者只能应单

须整体成交

报价驱动特点



双边报价（确定）机制

双边报价  and 

点击成交  or 

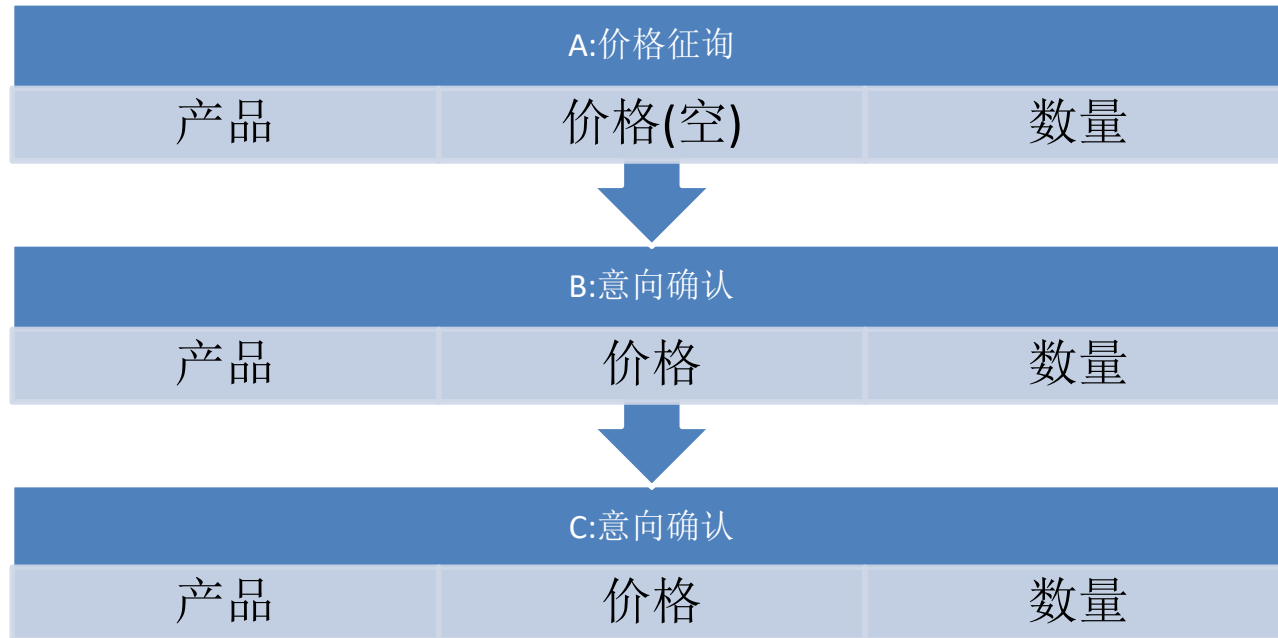
双边报价（待定）机制

双边报价 ← 买入价 and 卖出价 →

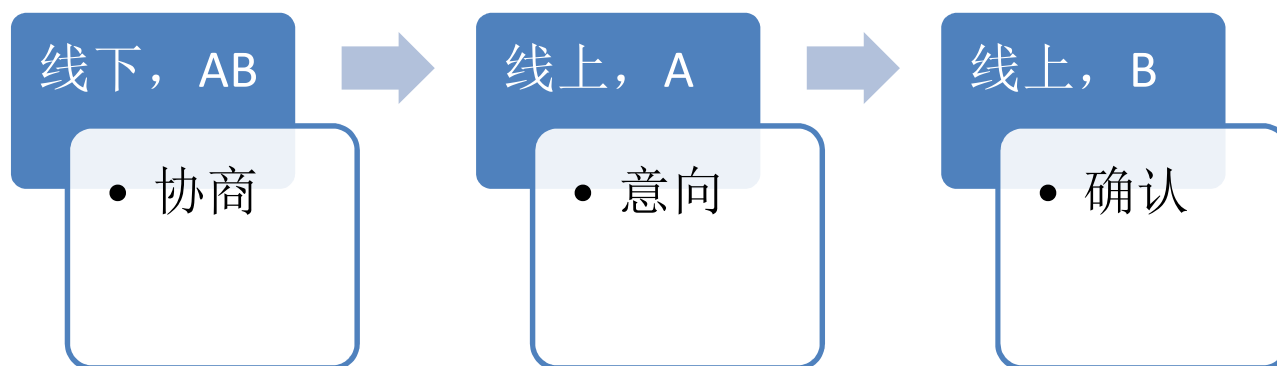
报价响应 ← 买入价' or 卖出价' →

点击成交 买 or 卖

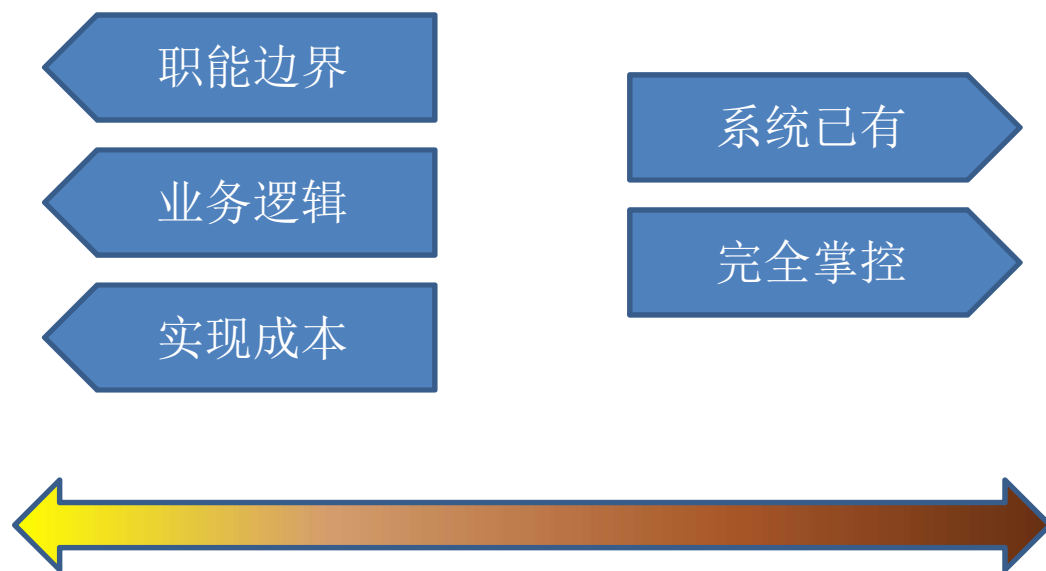
询价机制



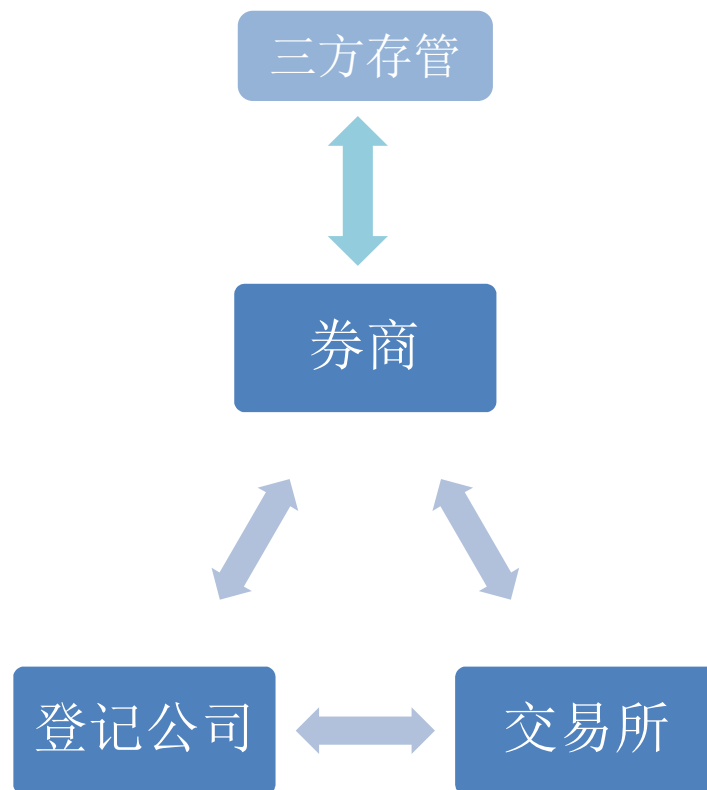
协议交易机制



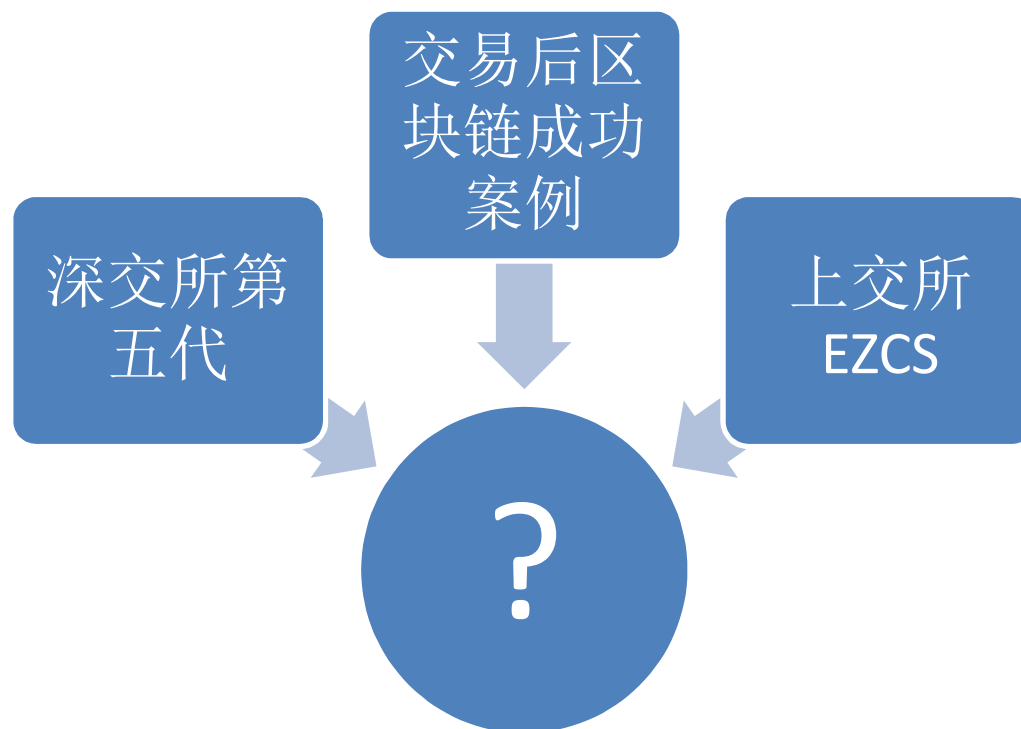
场外率先突破？



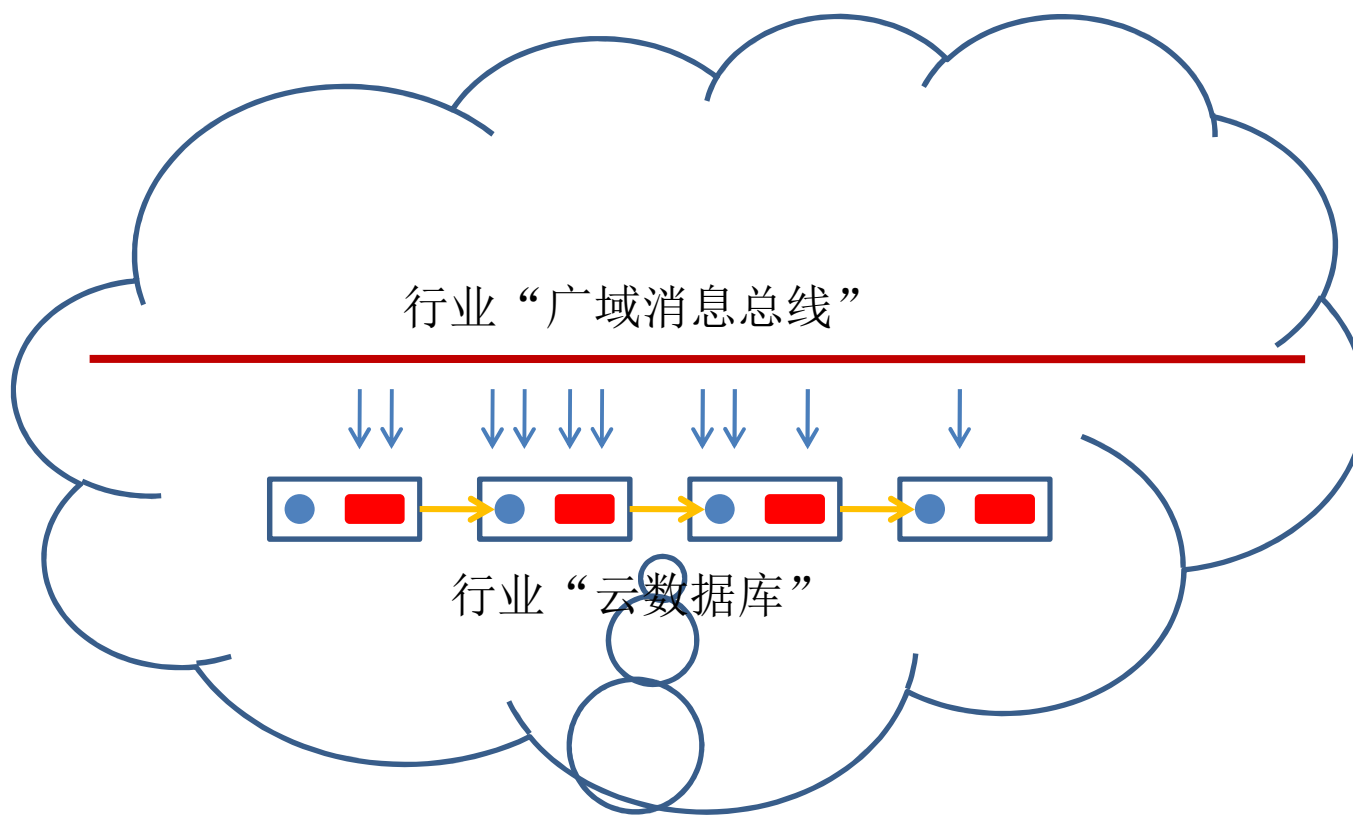
交易后格局：三（四）边对账？



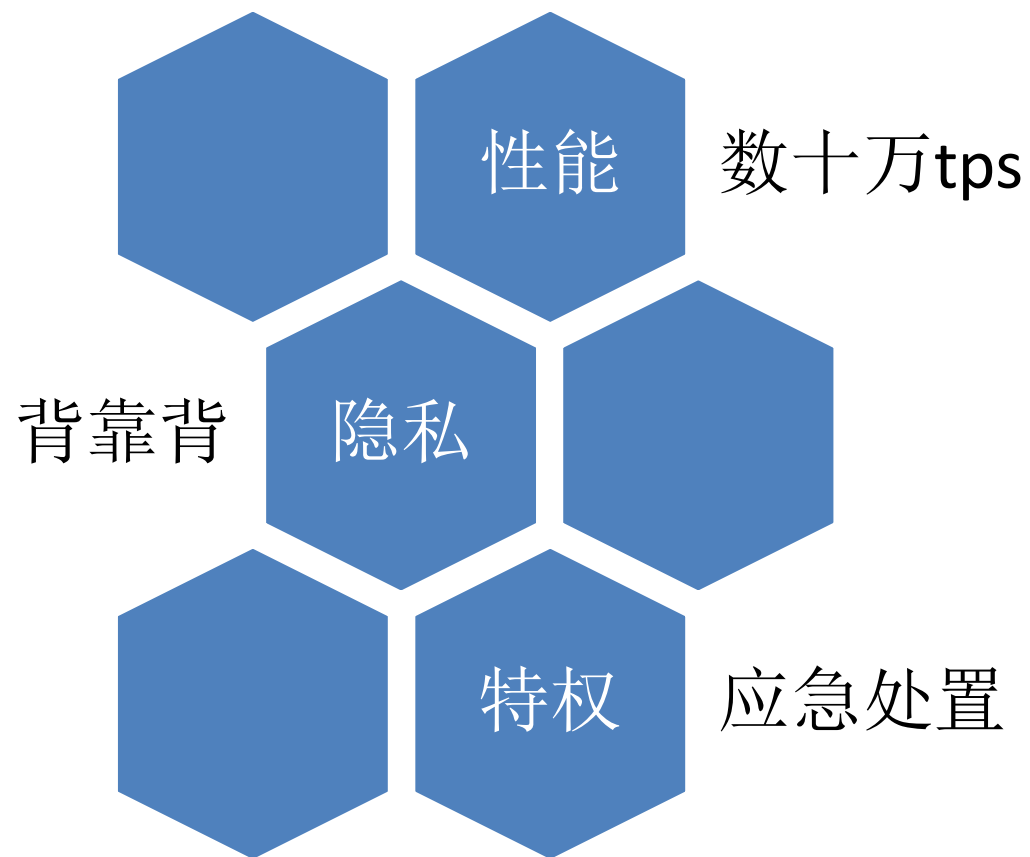
交易后格局：中性基础设施缺位



交易后格局：建议



面临新挑战



挑战：供需不平衡

当需求侧的去中介化和供给侧的去中介化发展推进呈不平衡态势时，需要注意哪些风险？

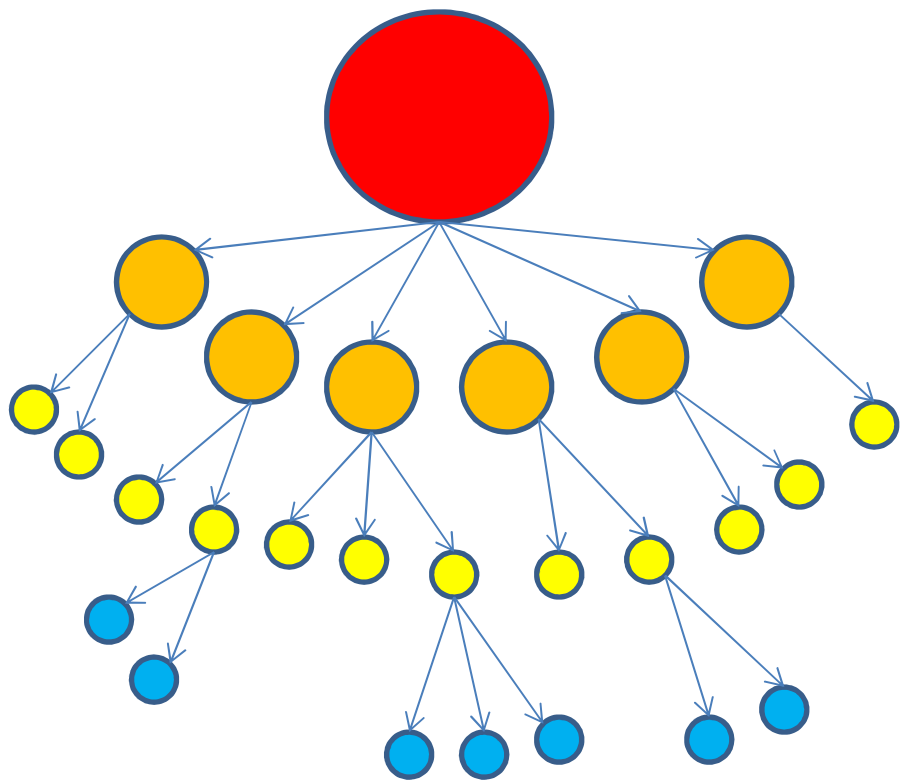
当跨越空间花钱变得越来越容易、越来越自主、越来越安全的时候，跨越空间买来的东西（股票也是广义的“东西”），其质量（在股票，可理解为其对应的上市公司的质量）是否也能同步地越来越安全、越来越可信、越来越可追究？

如果后者滞后发展，而不是二者协同发展，会带来什么后果和风险？

倒金字塔结构



资产端底部是有结构的



以龙头企业为核心，
形成多级供应链结构
和反向的授信链结构

云

公有云

- 接入仍被禁止
- 导流进行时

行业云

- 托管和代运维的发展趋势
- 行情云
- 全天候测试环境

SaaS

- 边缘业务SaaS化
- 三方存管转码服务集中化

行业云：止步于何处？

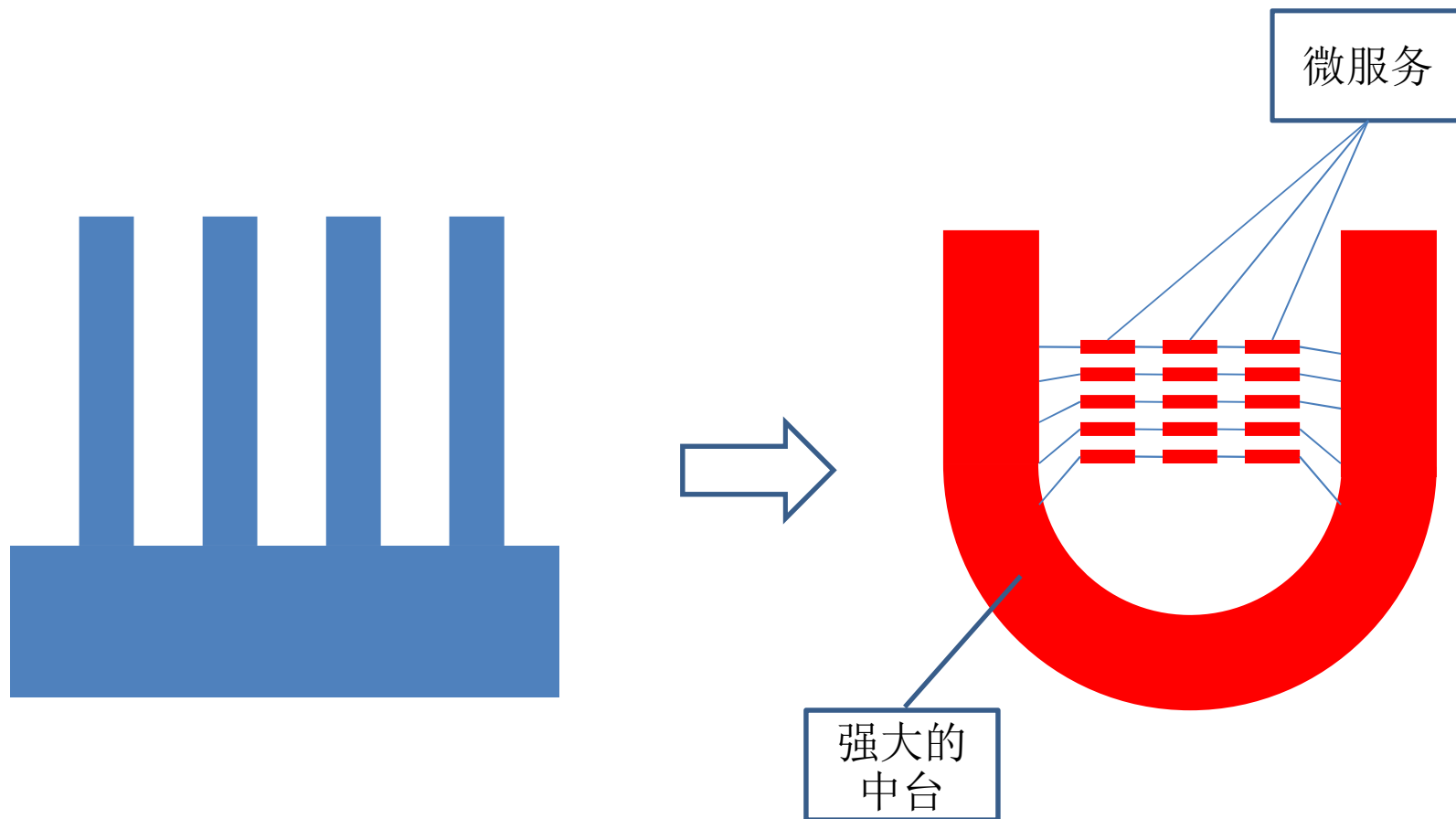
SaaS: 软件云服务

PaaS: 平台云服务

IaaS: 基础设施云服务



平台:纵破烟囱横切片



大数据

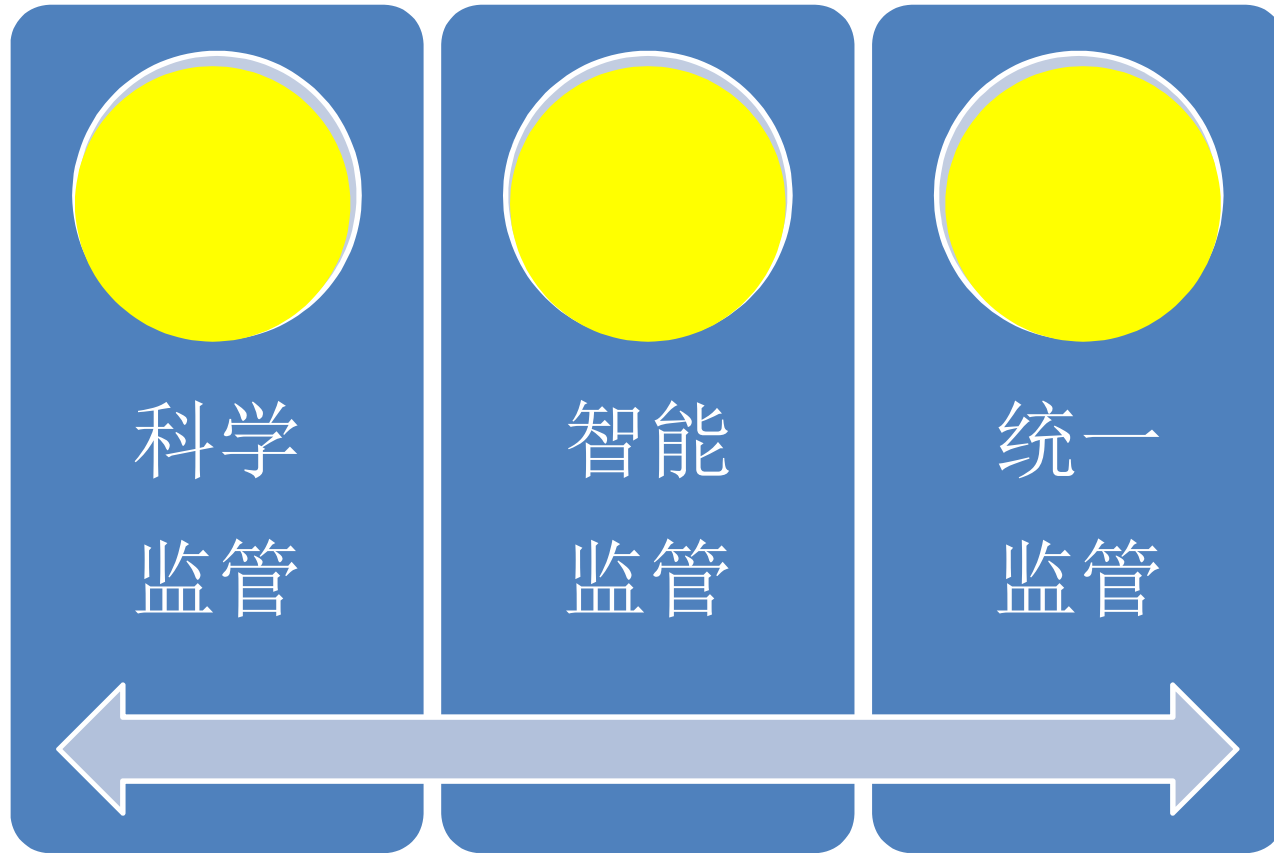
大数据基础设换代

采用容器技术

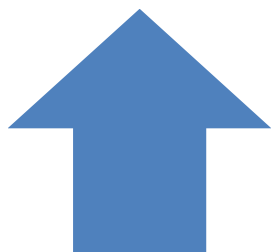
分布处理与流式计算

复杂网络分析

监管



挑战3：隐私保护



“区块链是公开透明的！”

Yes, 但只是对“账目”而言



“区块链是匿名的！”

Yes, 但只是对“地址”而言

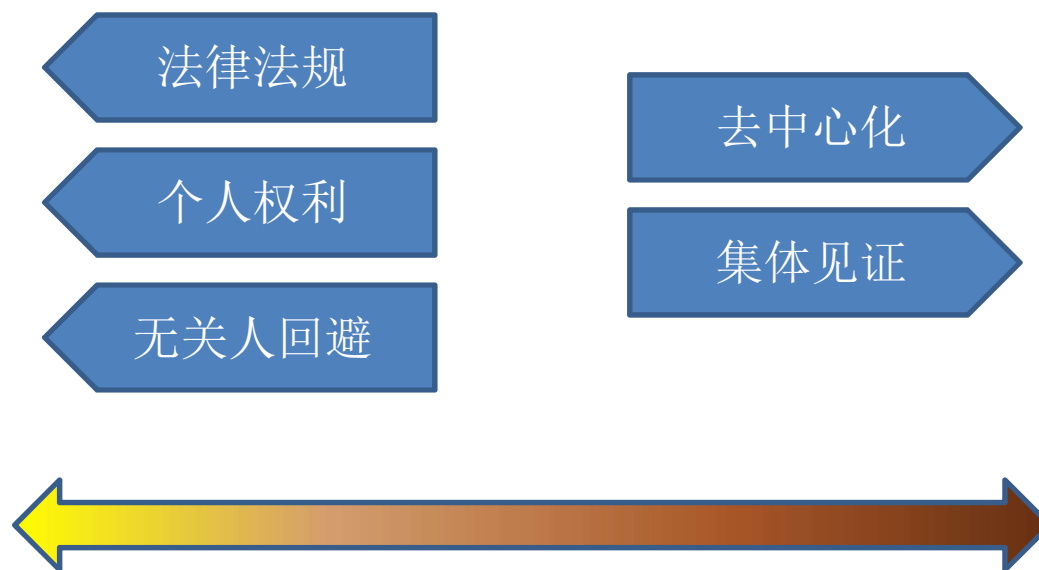
账户问题

一个地址的**身份同一性**无法掩盖

不同地址之间的**关联交易**无法掩盖

不同地址之间的**趋同交易**无法掩盖

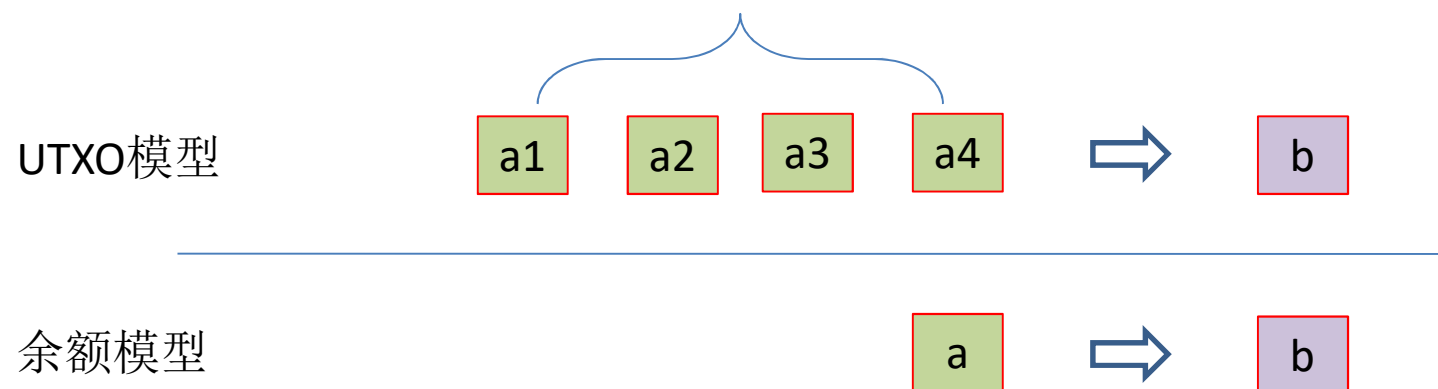
账目问题



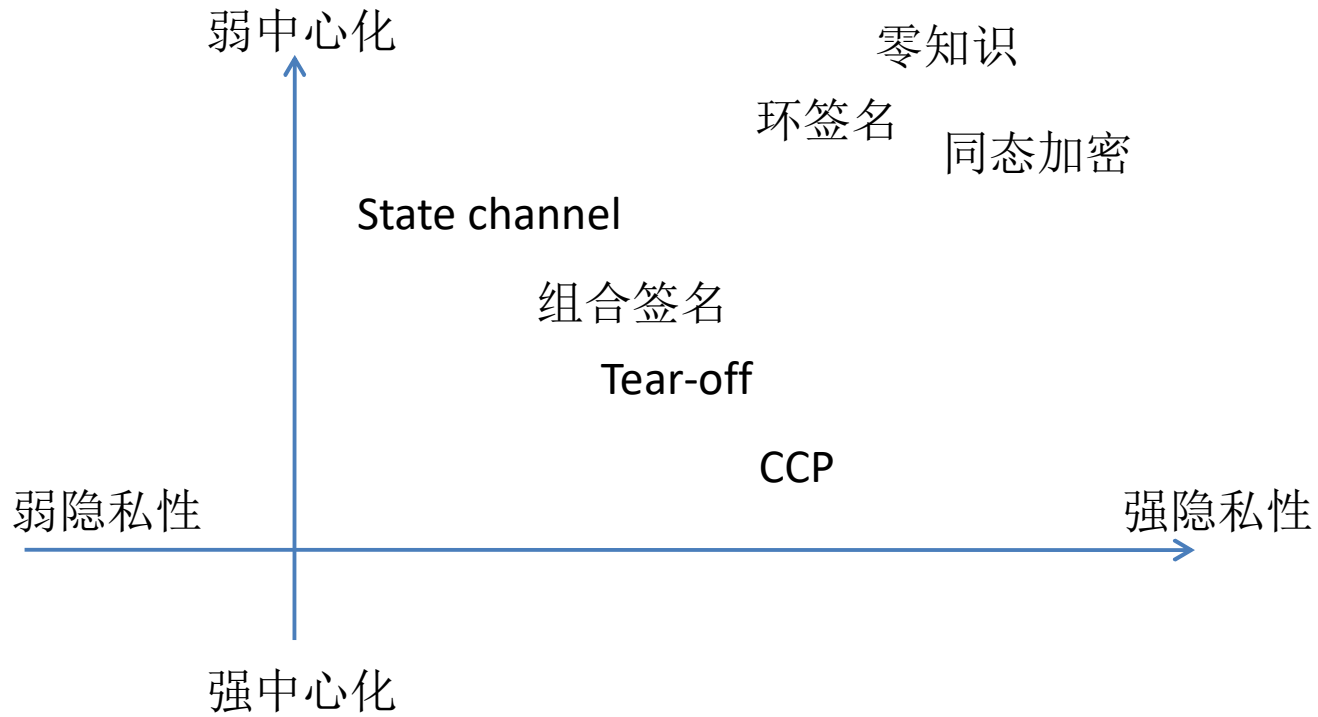
事件时序的见证



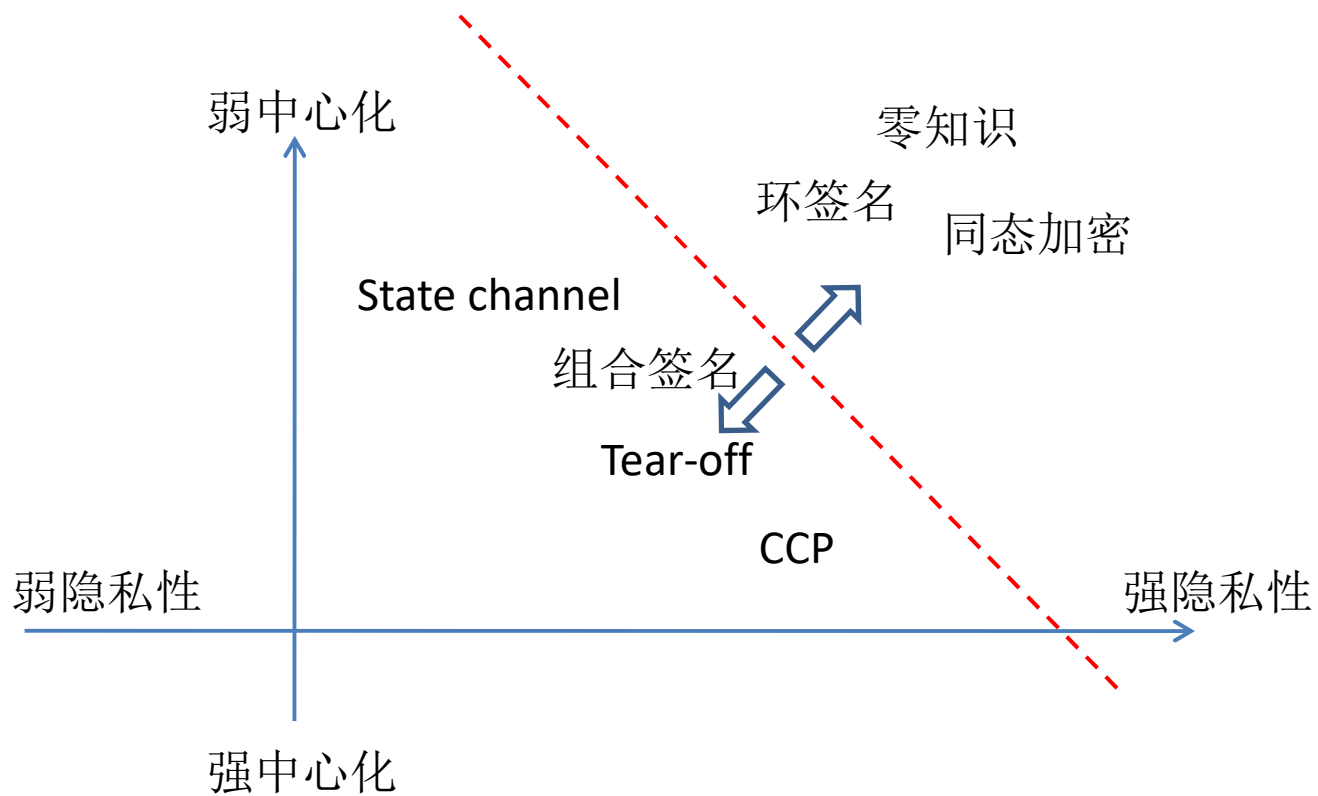
有效支付的见证



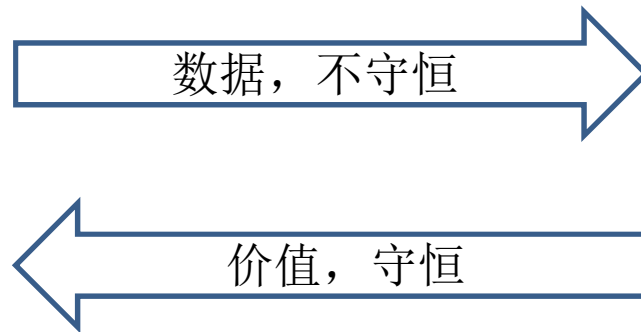
两个维度看问题



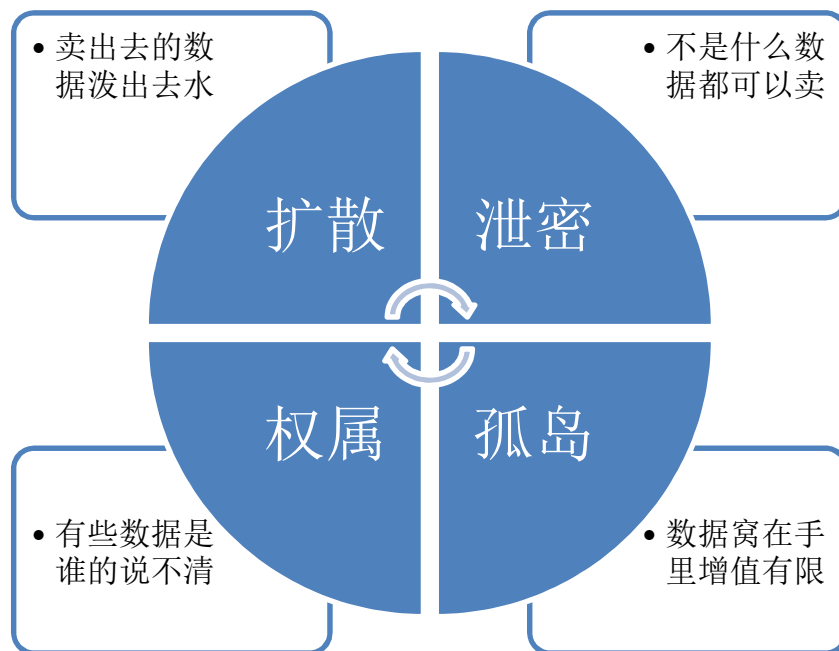
一条分界定缓急



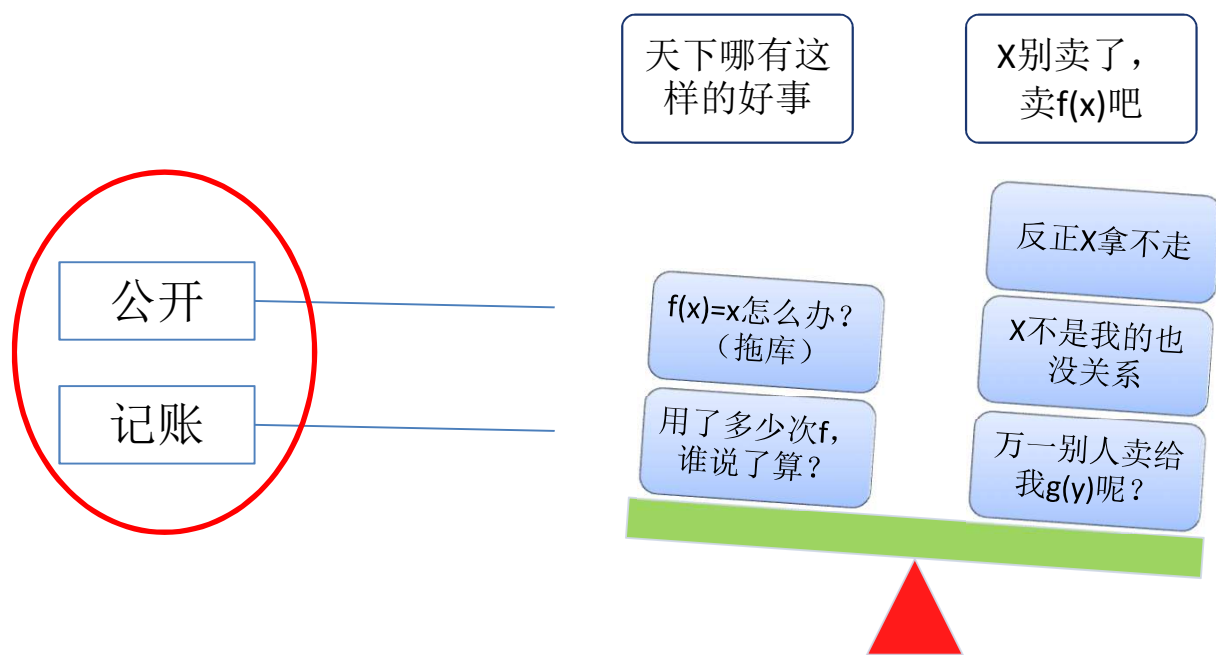
挑战4：大数据交易？



“裸”数据交易的痛点



数据API使用权交易



回顾：图灵机“停机问题”和 智能合约资源控制

<h2>停机问题</h2>	<ul style="list-style-type: none">•图灵机可以作为图灵机的输入•图灵机不能判断任给图灵机是否运行有限步后停机
<h2>停机问题对智能合约的影响</h2>	<ul style="list-style-type: none">•智能合约可能会陷入死循环•一个智能合约是否陷入死循环事前可能无法判断
<h2>解决方案： GAS</h2>	<ul style="list-style-type: none">•设定单个语句的执行耗费确定量的GAS，无GAS则拒绝执行•对单位GAS计价收费，以经济手段控制智能合约对资源的消耗

GAS是个什么鬼？

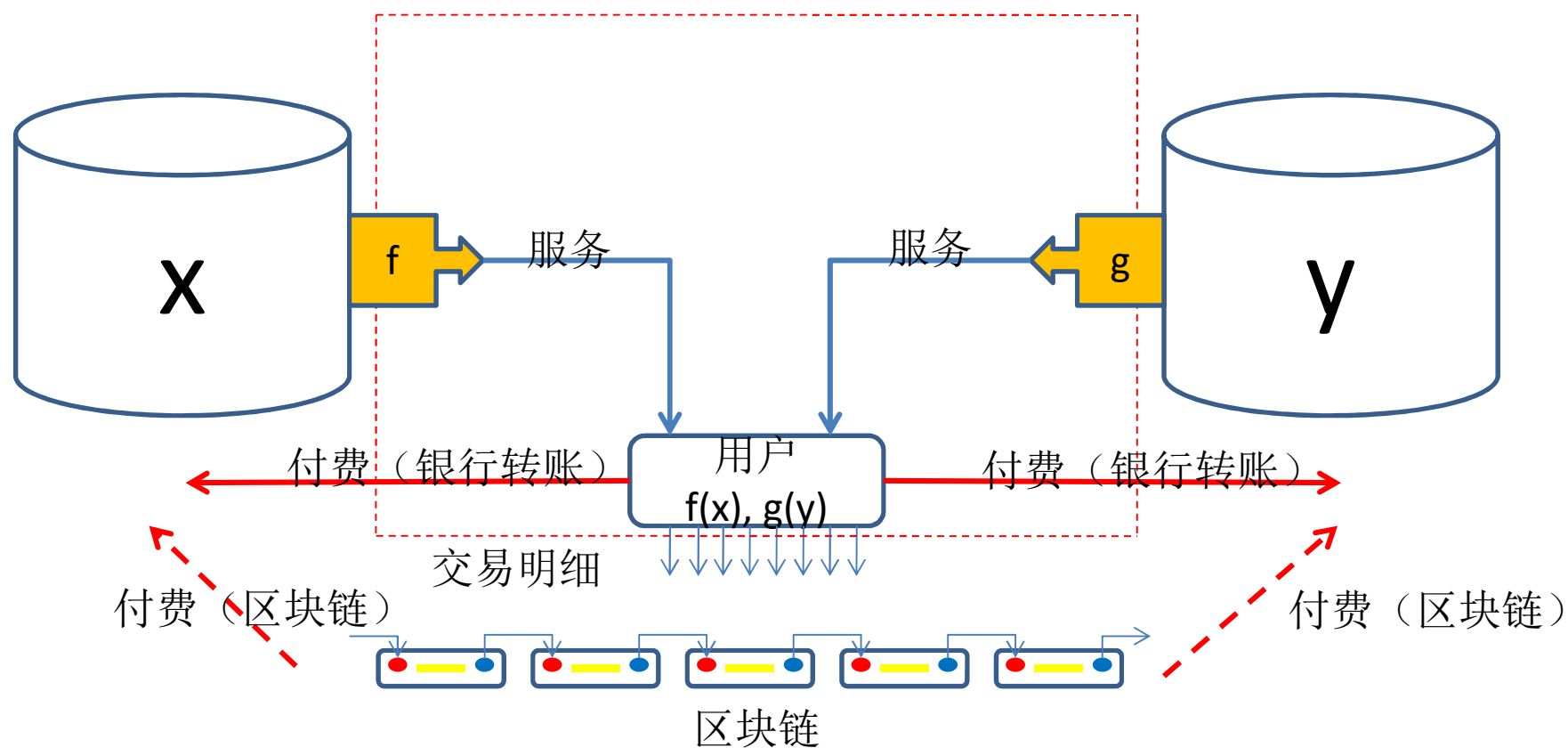
等等.....GAS?

那一个GAS到底
值多少钱？

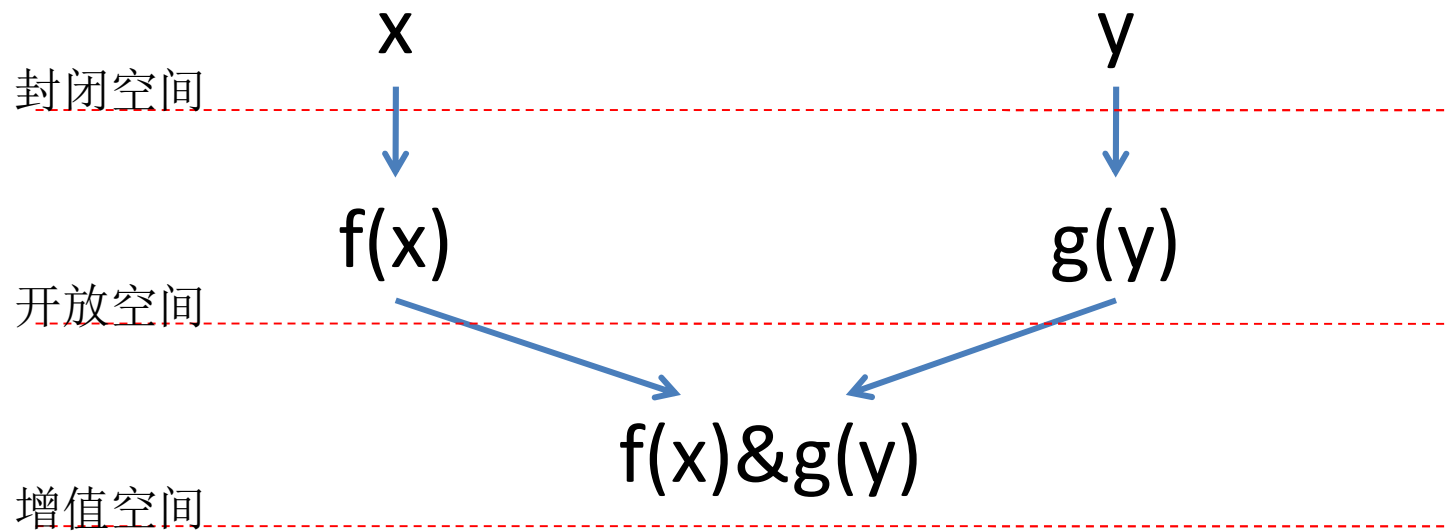
是呀，每使用单位计算资源，要花费特定量的GAS，明码标价。

每个GAS值多少钱，是矿工们协商出来的，很像过去的“工分”。

链上大数据交易场景



数据通过Chemistry增值



Q&A时间