

# Transforming and Upgrading Traditional Business with AB<sup>2</sup>C 传统行业的升级和创新

蔡栋 Charles Cai  
总裁助理兼大数据中心总经理、首席架构师  
Senior Advisor, CDO, Chief Architect

万达网络科技集团  
Wanda Internet Technology Group



# ▶ 关于万达大数据 · 鲸商顾问

## 万达集团

万达集团创立于1988年，形成商业、文化、网络、金融四大产业团，2015年位列《财富》世界500强企业第385名。2016年企业资产7962亿元，营业收入2550亿元，目标到2020年，企业资产2000亿美元，市值2000亿美元，收入1000亿美元，净利100亿美元，成为世界一流跨国企业。

## 万达网络科技集团

万达网络科技集团是中国唯一的实业+互联网大型开放型平台公司，拥有飞凡信息、快钱支付、征信、网络信贷、大数据等公司，运用大数据、云计算、人工智能、场景应用等技术为实体产业实现数字化升级，为消费者提供生活圈的全新消费服务。

## 万达大数据

万达网络科技集团大数据中心是基于独有的海量线下消费和用户行为的数据服务平台，围绕大数据、区块链、人工智能、物联网支撑当前业务发展创新思路，全面提升万达科技创新能力。大数据中心团队由国内外各行业顶级精英组成，汇聚了在各领域内深耕多年的顶尖人才，为零售、金融、地产等各行业提供数据服务。

## 鲸商顾问

鲸商顾问由万达大数据中心出品，产品整合“线上线下”海量数据，提供社会宏观经济数据、行业发展趋势数据、项目经营及预测数据等，旨于利用大数据从“宏观”到“微观”为商业地产提供决策支持，为项目方和品牌提供全方位大数据分析预测。

# ▶ 关于万达集团 – About Wanda Group



**Founded in 1988, Wanda Group now operates in four major business areas: Commercial Properties, Cultural Tourism, Finance, and Internet Technology.**



# Wanda Group owns and/or operates the largest commercial properties, entertainment, and tourism businesses

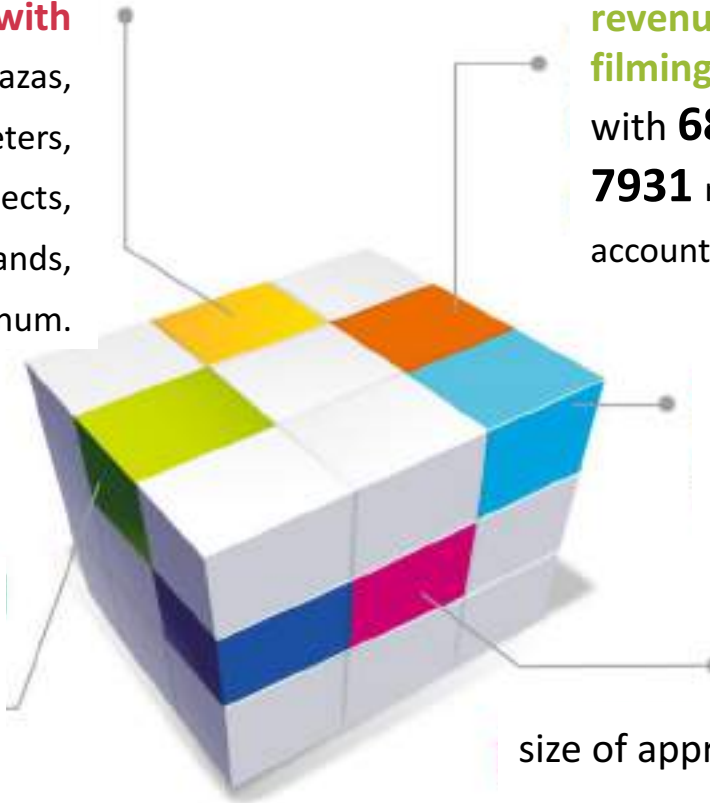
**Wanda Commercial Properties, the largest property company in the world, with**  
**200+** Wanda Plazas,  
**26.32** million square meters,  
**3000** partnered commercial projects,  
**30,000** partnership brands,  
welcoming **10** billion visits per annum.

**Wanda Film Holding Company generates world's largest revenue among movie industry. It is the only complete filming industry chain in the world,**  
with **687** cinemas,  
**7931** movie screens,  
accounting for **10%** of global Box Office sales

**Wanda Hotel Investment & Development is world's largest 5-star hotel chain owner,**  
across **72** cities, welcoming **8** million guests per year

**Wanda Sports Holding Company is world's largest sports company,**  
covering **26** countries around the world,  
operating more than **20** sports programs,  
and **4000** broadcasts of match days per annum.

**Wanda Group is China's largest tourism project owner with 10 ultra-large tourism projects with**  
size of approx. 20 Disneyland, hosting **300** million visits a year



# ▶ 关于万达大数据中心 – About Wanda Big Data CoE

打造国际一流的大数据团队，全面提升集团科技创新能力 World Class Team



海量线下和线上数据  
Massive offline, online data streams





# ▶ 实体商业的数字化 / 数据来源 - Data Sources / Smart Hardware



# ▶ 实体商业的数字化 / 数据来源 - Data Sources / Smart Hardware





# The FFan Open Platform



## IOT Store      API/Pubsub/Workflow      App/Widget



## OPEN PLATFORM

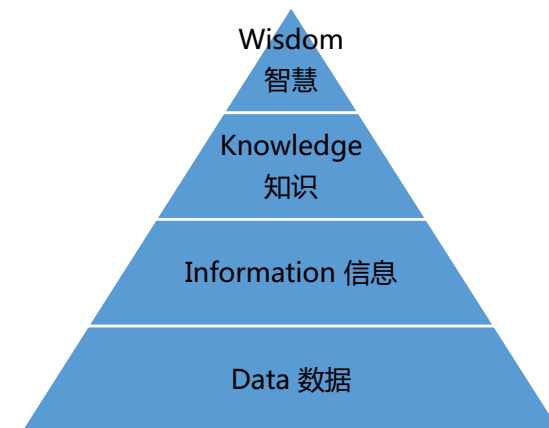
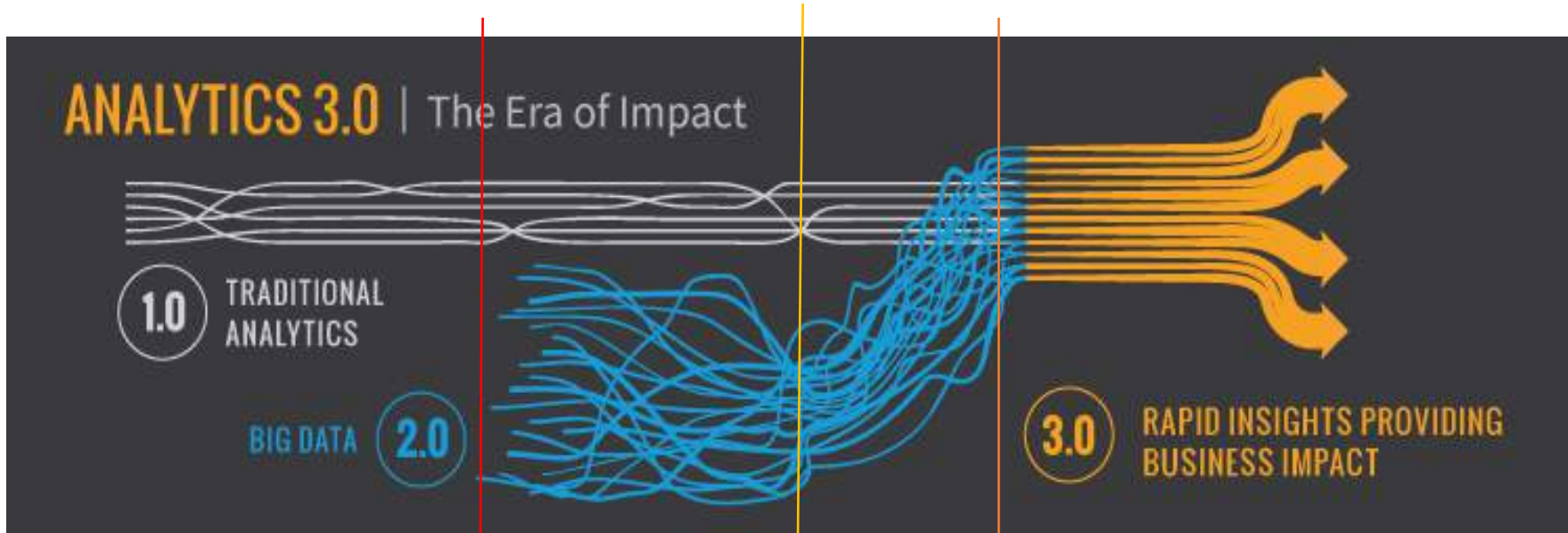


# ▶ 万达成都云基地+分布式网络- Wanda Internet Data Center and Distributed Network





# ▶ 数据驱动、技术驱动的战略思路 Data Driven, Technology Driven Strategies



托马斯·达文波特  
《哈佛商业评论》  
Thomas Davenport  
HBR

初期状态  
2016.01

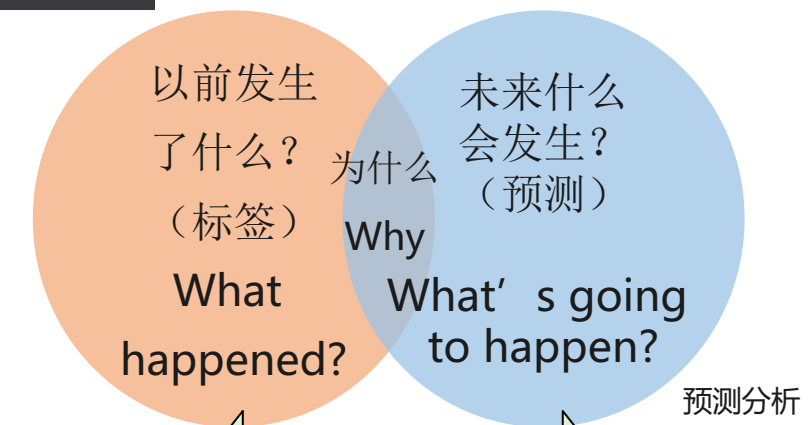
目前目标 中、长期目标  
2017.08



大数据架构COE

数据科学COE

区块链COE



商业智能 BI  
80%



预测分析  
Predictive Analytics  
250%+

The Ironside Group

# ▶ 技术驱动：新一代计算架构 vs 传统架构 – Tech Driven: Modern Internet Architecture

数据库、数据仓库

表 主键 外键

商业分析智能

历史数据分析

商业软件

昂贵CAPEX/OPEX 更新慢、架构老

传统数据中心

过多或过少部署、无弹性

n-层 架构

数据库 应用服务器 Web前段

全文检索

关键词搜索 分类搜索 时空搜索

音频 / 视频数据

传统金融系统数据库

传统基金代理、理财



分布式NoSQL+ 图形数据库

节点 关系 标签 属性

大数据分析+数据科学

即时分析 预测分析 定制分析

开源代码软件

低成本、社区 专业公司提供服务

云计算

IaaS/PaaS/SaaS 数据中心操作系统

轻量型容器+微服务+API

分布、容错 发现机制 版本控制

自然语言处理

语义搜索 有名实体识别 专家系统 N连词

计算机视觉 + 深度学习

去中心分布式区块链

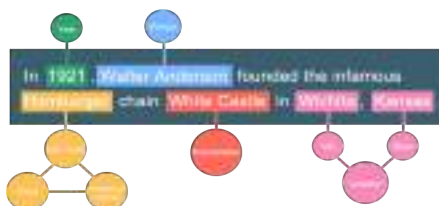
人工智能、机器人投资



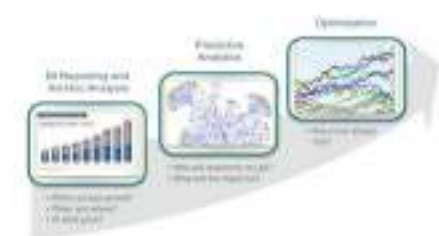
加强数据处理能力，协同深度挖掘也太多内外部数据，服务多个利益相关者



快速推出分布式、可扩展架构的业务支撑系统，大大降低运营成本



充分利用人工智能科技的进步、结合颠覆性技术、不断推出创新产品



# ▶ AB<sup>2</sup>C → AI + Big Data + Blockchain + Cloud Computing

- 大数据+云计算 数据驱动、技术驱动  
Data Driven, Technology Driven

3000家飞凡商业联盟广场

3万家品牌

2.6亿用户数据

院线/酒店/旅游/主题乐园/体育等万达体系各业态数据

- 区块链可信价值网络  
Blockchain trusted Internet of Value



- 人工智能驱动数字化新商业  
AI to drive new biz model



- 世界级的、满足PCI-DSS认证标准的开源企业级AB2C平台 – Open Source Platforms

大数据基础架构



分布式大数据NoSQL/NewSQL



云计算/云平台



一键式大数据分析工具



数据可视化



人工智能





▶ AB<sup>2</sup>C创新业务实例：数字化实体店 Innovation Example: Digital Store





# ▶ AB<sup>2</sup>C创新业务实例：数字化实体店 Innovation Example: Digital Store



百亿级超级商品目录、  
零售ERP接口、会员权益系统结构  
Product Catalog

深度学习摄像头  
(目标检测和动作判别)  
Deep Learning Camera

AR/VR Experience  
增强现实 / 虚拟现实体验区



GPS / Rfid 物流仓储管理  
(商品全程追踪)

Logistic Tracking

大数据 / 云计算  
(爆款预测、客户画像、精准推荐  
、物流优化、竞拍)

Big Data Machine Learning,  
Recommendation Engine

POS+区块链  
Blockchain  
Client SDK



Stereo Camera  
双目摄像头 (人流、动线  
、性别)

区块链 + 智能合约 Blockchain Smart Contract  
(自动T+1分账、产品、原材料、质量溯源、数字钱包、数字权益)

# AB<sup>2</sup>C创新业务实例：供应链溯源 – 万达深源商品溯源和安全平台

## Innovation Example: Supply Chain: Product Traceability and Safety Platform





# ▶ AB2C创新业务实例：人工智能研究方向



## 商品识别与搜索



## 通用大规模物体识别



- ✓ 雪鸮
- ✓ 短嘴霸鸮
- ✓ 眼眶绒鸭
- ✓ 棕颈鹳
- ✓ . . .

## 车型识别



宝马1系2016款

## 菜谱识别



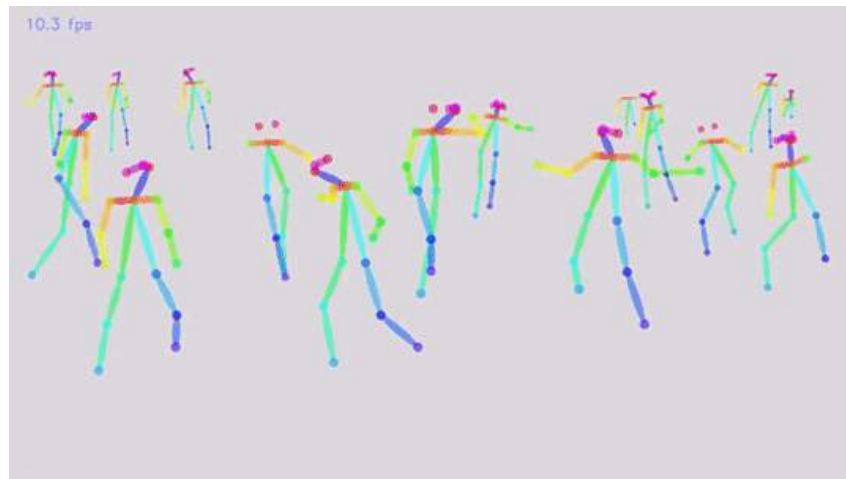
口水鸡

左氏咖啡

文字识别



## 行人检测与3D建模



## 大规模人脸检测与识别





# ▶ AB<sup>2</sup>C : 万达区块链 – Wanda Blockchain Strategy

## 标准化工作 Standard Works

- ✓ Linux基金会超级账本项目Hyperledger Project 董事会成员
  - 超级账本中国技术工作组 主席
- ✓ 工信部技术与产业发展论坛 副理事长
  - 2016中国区块链技术和应用发展白皮书
  - ISO/IEC TC307中国代表团 成员
  - 国标委专家委员会 委员
  - 华东区块链授权评测中心
  - 区块链技术参考架构、测评标准、区块链格式规范编写单位



## 开源贡献 Open Source Project Contributions

- ✓ 工信部区块链开源推进工作组 组长
- ✓ 向开源社区贡献区块链平台、浏览器、工具包代码
- ✓ 联合Cloudera发布大力神区块链BaaS平台
- ✓ 联合Intel在大数据脱敏分布式计算上开展开源工作

## 行业合作 Industry Partnership

- ✓ 金链盟 成员
- ✓ 联盟链：支付、银行、电商、供应链等垂直行业合作
- ✓ 联盟链
  - 区块链存证 – 法大大

## 平台级项目 Blockchain Platforms

- ✓ 行业解决方案
  - 区块链交易所 – 天安金融交易所
  - 区块链电子发票 – 百望
- ✓ 万达内部创新部门
  - 区块链积分 – 数字权益平台事业部
  - 区块链供应链管理 – 共享商业平台事业部
- ✓ 万达“链+”开放应用平台

## 社区建设、政府合作 Community and Gov Collaboration

- ✓ 同济大学区块链教材 编写单位
- ✓ 贵阳区块链加速营牵头培训单位
- ✓ 成功举办超级账本亚洲黑客马拉松

# ▶ AB<sup>2</sup>C : Linux基金会超级账本项目 – Linux Foundation Hyperledger Project

- ✓ **企业级设计**
  - ✓ **开源**
  - ✓ **模块化**
- 2016年8月加入，中国唯一顶级成员 ( Premier Member )
  - 代码贡献， JS Chaincode模型提案， 国标加密软硬件方案
  - 国际社区推动
    - 中国技术工作组主席
    - 主办Meetup、Hackathon

## 工信部区块链技术和产业发展论坛

- 2016年9月加入，成为副理事长单位
- 工信部区块链白皮书编写工作 -金融服务、供应链管理、文化娱乐、智能制造、社会公益、教育就业六大典型应用场景
- 11月，区块链和分布式账本技术参考架构编制工作
- 12月，区块链开源项目和公有链测试评价方案
- 国内社区推动
  - 论坛开源推动工作组组长
  - 建设区块链开源应用Github仓库
  - 工信部区块链开发者大赛



中国区块链技术和产业发展论坛标准  
GB/T 35724-2017

信息技术 区块链和分布式账本技术  
参考架构

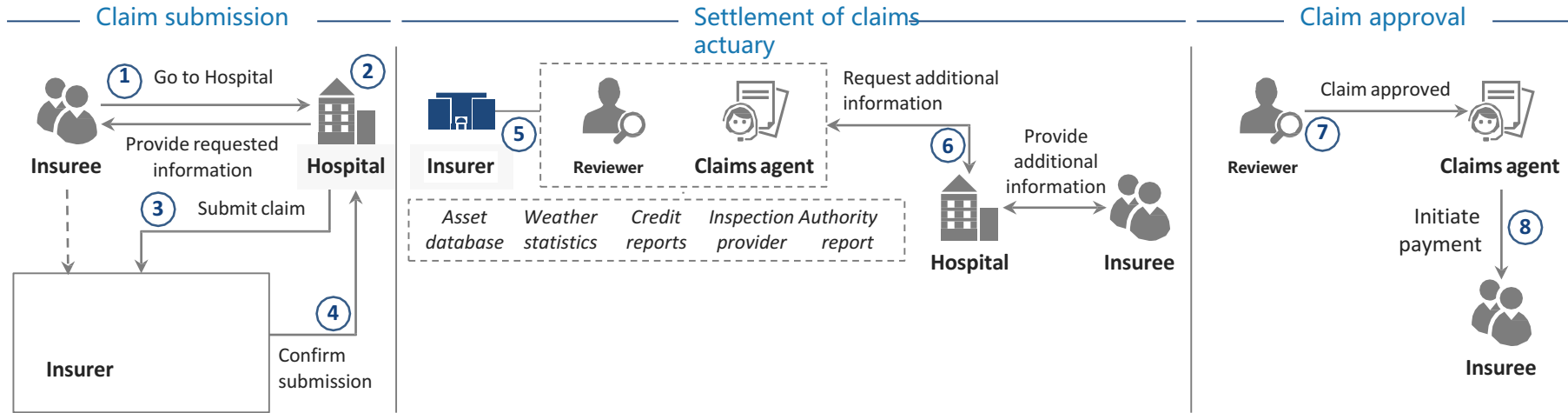
Information Technology—Blockchain and Distributed Ledger Technology—  
Reference Architecture

# ▶ AB<sup>2</sup>C : 万达区块链应用场景 – Blockchain Use Cases in Wanda Eco-system

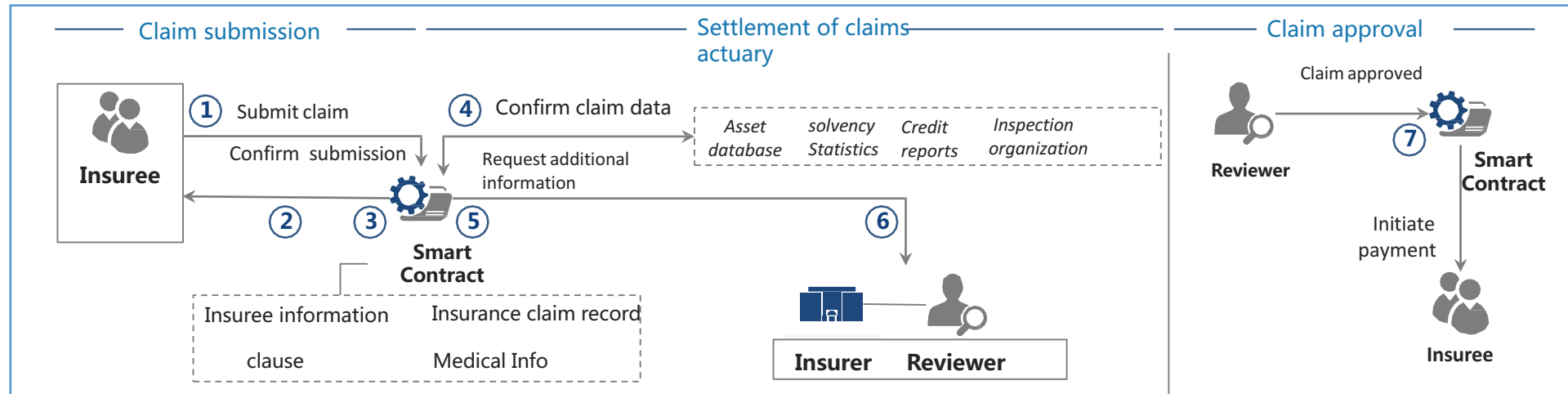


# Blockchain Use Case - Commercial Insurance Claims Processing

## Current-State:



## With blockchain platform:

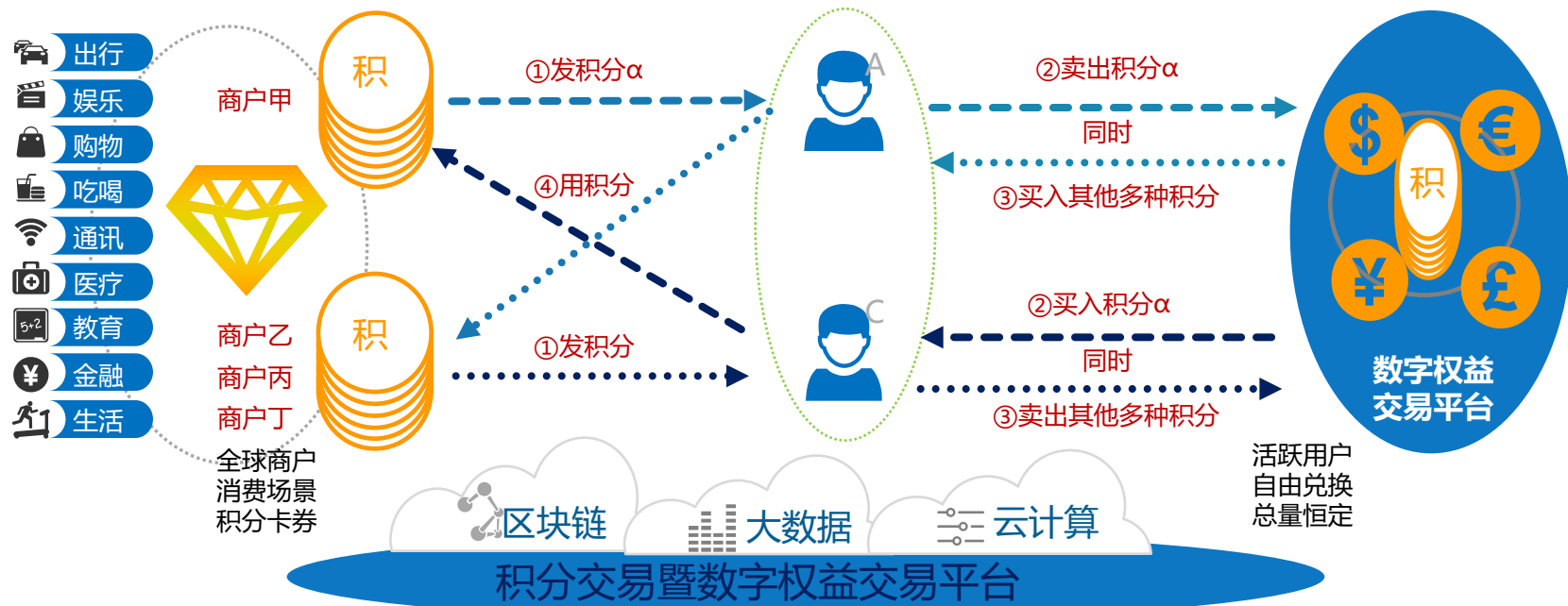
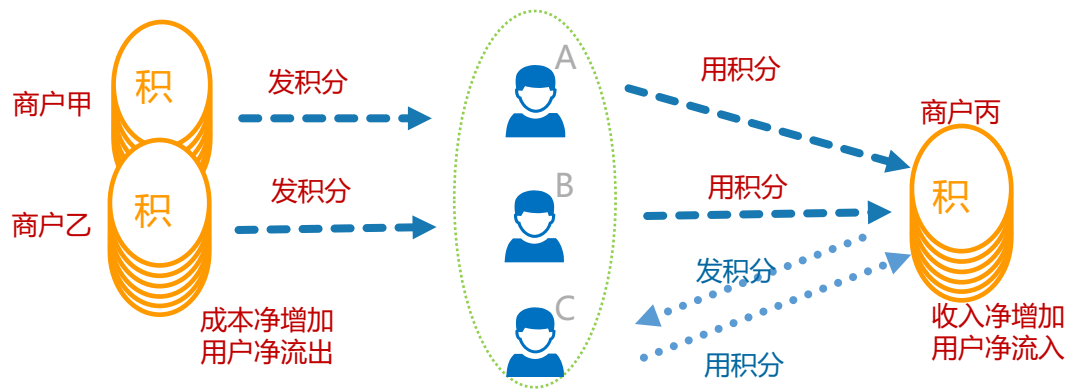




# ▶ AB<sup>2</sup>C创新业务实例 – 万益通 数字权益平台 Wanda Unified Digital Rights Exchange

现状  
Status Quo:

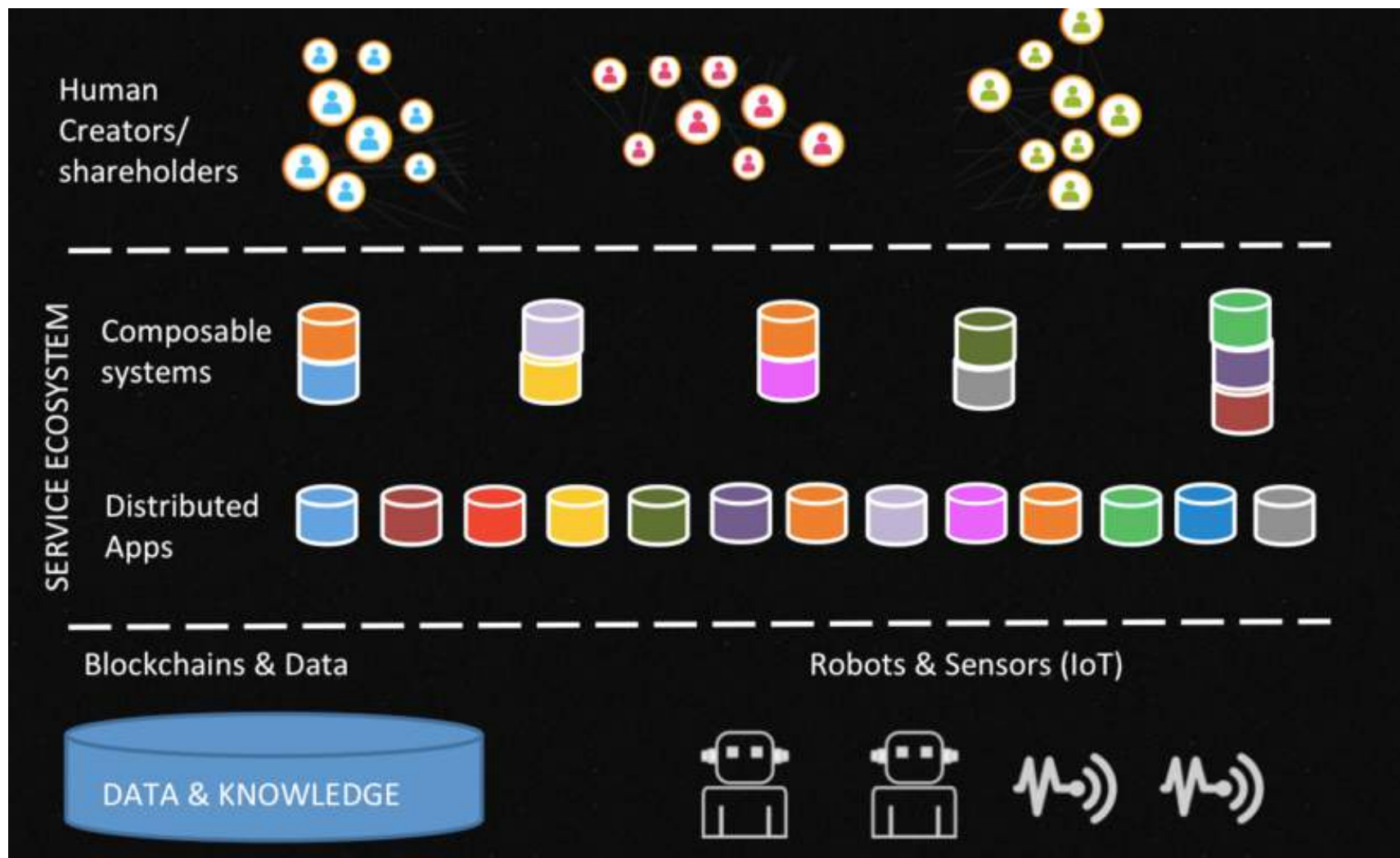
- 权益分散
- 积分在商户之间交换



万益通 :

- 通用数字钱包 Digital Wallet (Blockchain)
- 积分在用户之间交换C2C
- 区块链积分联盟

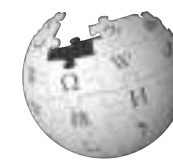
# ▶ AB<sup>2</sup>C – 区块链和DAO : Blockchain & DAO



GEORGE ZARKADAKIS



Decentralized autonomous organization  
去中心化自治组织  
/ 分权自治组织



WIKIPEDIA  
The Free Encyclopedia

[https://en.wikipedia.org/wiki/Decentralized\\_a\\_utomonomous\\_organization](https://en.wikipedia.org/wiki/Decentralized_a_utomonomous_organization)

The DAO



[https://en.wikipedia.org/wiki/The\\_DAO\\_\(organization\)](https://en.wikipedia.org/wiki/The_DAO_(organization))