

数据要素市场培育及企业数据资源会计处理 实证研究

穆勇



一、数据耕民---数据资产的创造者

下表来源《未来地图》Jihong Sanderson著，说明数据耕民为互联网企业创造数据资产价值。

需要创新商业模式或创造“数据授权费”新规则，对于数据货币化的商业买卖，数据耕民的贡献应获得回报。

	公司与数据价值	公司与数据价值	公司与数据价值
你的思想（关注点、所思所想）	Google3700亿美元	Baidu780亿美元	Yahoo410亿美元
你的需求（消费兴趣和能力）	Alibaba2460亿美元	Amazon1750亿美元	eBay690亿美元
你的关系（朋友和同学关系）	Facebook220亿美元	Tencent1440亿美元	Twitter310亿美元
你的交流（发言、创作及如何做）	Nuance50亿美元	Ever note10亿美元	US Government18万亿美元
你的位置（你在那、去那）	Foursquare9亿美元	TripAdvisor120亿美元	Expedia120亿美元
你的诉求（你渴望的体验）	Priceline630亿美元	Netflix330亿美元	Expedia120亿美元
你的所见（你创造的图像和视频）	Pinterest110亿美元	YoungTube800亿美元	

二、数据类资产：两个不同视角

对于数据类资产价值的考量不仅有不同场景应用中的业务视角，还有会计计量的视角。

◆业务价值视角--核心理念:认同数据可以赋能业务发展；数据并非传统意义上的资产；推动业务人员参与数字化转型，提高企业数字化转型效率。

主要逻辑：评价数据对各业务领域价值

主要环节:业务系统、管理系统/主数据系统(CRM等)、数据中台、各领域业务应用价值。

◆会计计量视角--核心理念:数据是传统意义上的资产；数据以货币的方式变现；数据计入财会报表率。

主要环节：数据资产认定、数据资产估值、数据资产定价、数据资产入表。

三、基于新技术创建一种新资产类型：数据资产

安全计算和区块链结合，为数据资产化提供了新的范式。

- ① 区块链允许以高度的完整性和可审计性来记录和实施使用策略。
- ② 安全计算可确保数据在计算过程中保持私密性，未经允许不得重复使用。



对数据和使用策略的封装可以创建一种资产，可以按照特定的准则和特定的费用或交换价值来使用它。

四、数据资产“属性”争议

结论：数据资产通常具有非实体性、依托性、可共享性、可加工性、价值易变性等特征，**数据资源不是无形资产**，也不是知识产权，而是一种**新型资产**。

数据资产	无形资产	比较
非物质性	非实物性	数据资源资产以某种数据形态出现， 不可能存在脱离具体载体的单纯的“信息” ；而无形资产可以与实物载体相分离，例如以权属证明形式出现。
信息化手段管理、使用、处理方式	常规资产管理模式	数据资源资产复制成本低，边际效应大。数据资源除了需要保护企业商业秘密、个人隐私和国家安全外，政府数据资源的管理开发利用与无形资产有很多不同。
共享性	垄断性	共享开放数据的目的就在于促进信息利用和开发；而无形资产的权属是垄断性、排他性的。
可再生性	无	可以通过数据资源资产的再利用产生新的数据资源资产，而多数无形资产不具备这种可再生性。

2022年12月1日，财政部办公厅发布《企业数据资源相关会计处理暂行规定（征求意见稿）》广泛征求意见，文件明确指出企业内部使用的数据资源符合无形资产准则的，**可以定义为无形资产**；企业日常活动中拥有持有或者说最终目的用于出售的数据资源，符合相关规定的也可以确认为存货，**即数据资产确认为存货**。

五、数据资源确权为何难？

数据权属缺少法律意义上的明确界定，数据在从采集、聚合到开放、利用的整个过程中，**涉及多方主体的多步骤操作**，不同主体所主张的数据权属冲突在现实中已有所显现。

互联网服务企业（包括电商平台）与商家与消费者企业之间的数据权属关系；**政府与企业、个人的数据复杂权益关系**需要理清。



数据资源所有权、使用权、加工处理权等权益分离，利用信息化手段对其实行

自动化识别、量化处理、节点化控制，全过程留痕、实时查询、有效追溯。

政务数据资源的所有权涉及企业法人、个人信息主体外归全民所有，使用权由各

政府部门来具体管理。任何单个主体，无论

是党政部门或企事业单位或个人，不能就

政务数据资源主张排他性的权利。

六、数据确权——“晰权”

今天，数据确权考虑更多的要清晰某一数据权利的各种类型和份额。不是没个数据都可以界定清楚的，这在法律上是无解的。

周汉华（中国社会科学院法学研究所研究员）认为：数据不同于其他生产要素，无论是否确权，都只适宜以**责任规则保护**。我国法律对个人数据与企业数据的保护水平已经比责任规则要高，数据确权因此没有实际意义。数据确权只能采取权利束解决方式，这必然导致反公地悲剧的结果，阻碍数据的利用与共享。

按搁置争议，共享共用原则，提出“数据持有权”。

万宁市 不动产权第 0016789 号	
权利人	孙建荣 高源
共有情况	共同共有
坐落	万宁市长丰镇牛福墟海榆东线公路203公里处-兴隆北京村 A7幢60D房
不动产单元号	469006107014GB000001F00060021
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/市场化商品房
用途	城镇住宅用地/住宅
面积	共有宗地面积：31820平方米/房屋建筑面积：74.62平方米
使用期限	国有建设用地使用权2010年09月05日起至2060年09月04日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积：6.74平方米 房屋结构：钢筋混凝土结构 专有建筑面积：61.28平方米，分摊建筑面积：13.34平方米 房屋总层数：11层，所在层数：第6层

七、激励模型：如何确定和分配数据价值

?

机器学习做为价值联盟

- ④ 数据贡献者是价值联盟的参与者
- ④ 通过效用函数来表征数据的有用性

Shapley 价值：

- ④ 为所有参与联盟的玩家定义了一种分配利润的方式
- ④ 劳埃德·沙普利于1953年首次提出
- ④ 唯一满足各属性需求的分配方案



用合作博弈理论，确定数据对于决策模型的贡献度

姚期智：可以根据博弈论的合作博弈理论，来确立不同的数据对于决策模型的贡献度，贡献度大的数据要素更有价值。因此，通过经济主体功效函数与决策模型贡献度的耦合，就可以对不同数据要素起到的经济价值做合理公平的定量评估，计算得到数据要素在经济活动中产生的经济价值。

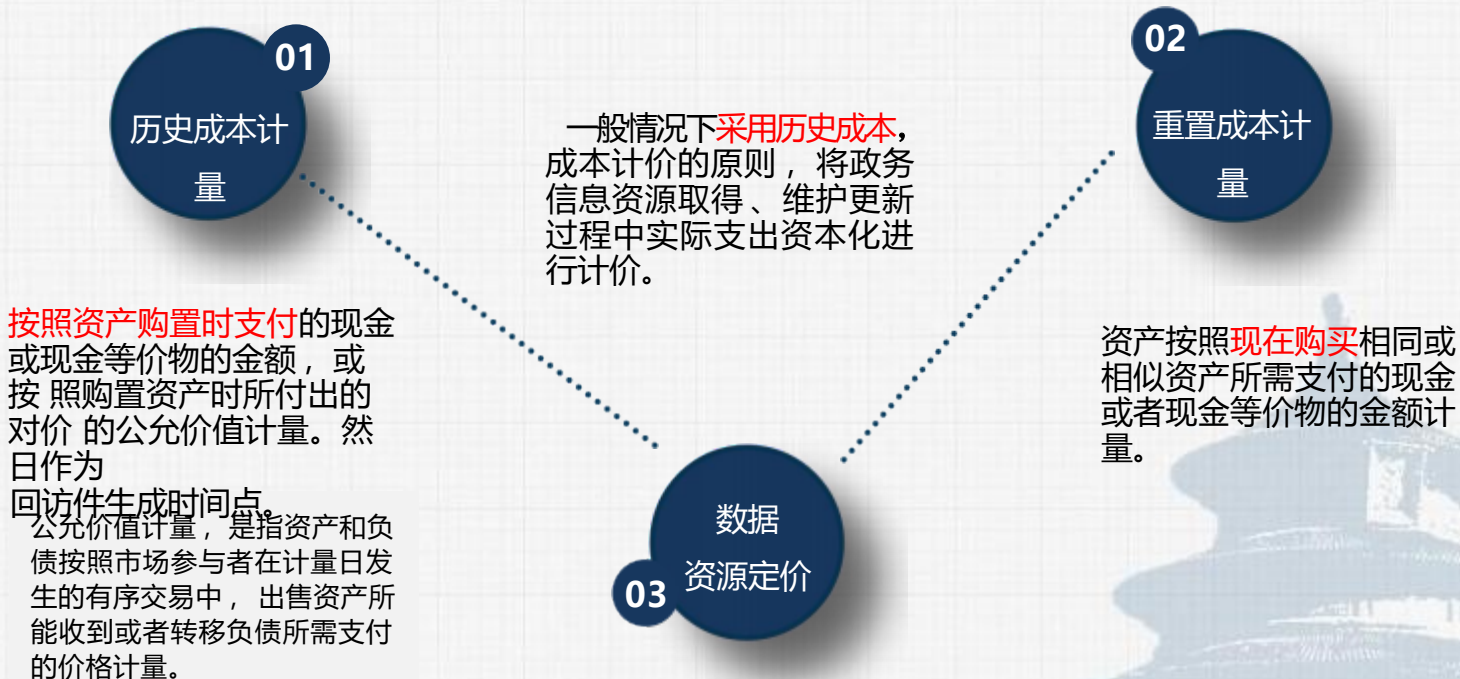
建立数据权收益分配机制：

⊕数据在使用过程中数据各方权利得到尊重，并获得合理的价值回报。



八、数据资产评估

数据资源定价一般成本计量为基础，再加上一个收益预期。成本计量的类型主要分为历史成本计量、重置成本计量两种。



案例：数据资产价值评估工作试点

数据资产评估工作进展汇报

为大力推动数字经济发展，落实国家及北京市相关政策要求，促进数据要素高价值流通，由我局牵头，联合市财政局、发改委、通州区经信局，建立了以北京市大数据中心、中国电子技术标准化研究院、北京国际大数据交易所、国信优易数据股份有限公司、中联资产评估集团有限公司等为主要参与方的数据资产评估试点工作组（以下简称“试点工作组”），推动试点工作组各家单位签订了《数据资产评估试点合作协议》，选择北京金融大数据公司、罗克佳华、启迪公交、中航信、开运联合、技德科技等单位启动数据资产评估试点工作。以下是各试点工作具体进展。

2021年北京在部分企业开展了“数据质量

评估+价值评估”试点工作：

北京市金融大数据公司“新客优选”和“企业风险扫描”两个应用场景相关数据资产价值为**3720万元**。

数据入股：北京市公交集团公司，通过第三方评估机构将公司数据评估价值为7000万元无形资产，并以其为股份与某企业合资成立了启迪公交公司。

佳华科技通过对两个场景的数据进行数据评价和价值评估，最终佳华科技两个项目的数据资产评估值为6088万元。通过**金融质押贷款、授权许可等方式进行数据价值变现**。

九、数据要素收益分配

- 健全数据要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬机制。结合数据要素特征，优化分配结构，构建公平、高效、激励与规范相结合的数据价值分配机制。坚持“两个毫不动摇”，按照“谁投入、谁贡献、谁受益”原则，着重保护数据要素各参与方的投入产出收益，依法依规维护数据资源资产权益，探索个人、企业、公共数据分享价值收益的方式，建立健全更加合理的市场评价机制，促进劳动者贡献和劳动报酬相匹配。**推动数据要素收益向数据价值和使用价值的创造者合理倾斜，确保在开发挖掘数据价值各环节的投入有相应回报**，强化基于数据价值创造和价值实现的激励导向。通过分红、提成等多种收益共享方式，平衡兼顾数据内容采集、加工、流通、应用等不同环节相关主体之间的利益分配。
- 探索建立公共数据资源开放收益合理分享机制，允许并鼓励各类企业依法依规依托公共数据提供公益服务。推动用于公共治理、公益事业的公共数据有条件无偿使用，探索用于产业发展、行业发展的公共数据有条件有偿使用。**“推动用于数字化发展的公共数据按政府指导价有偿使用”**。

十、数据资产的登记

- 数据资产登记：为了某种目的、根据某种法律，将某些特征的对象记录在某种载体上的行为和过程。**涉及到权属登记的需要法律背书**。公证、公示类不需要法律背书，备案、管理类登记需要监管文件和规范。
- 登记内容：权利路径（数据来源、权利类型），权利范围（使用范围、期限和场景，有无排他性等），数据和企业经营的联系（或收益的来源），数据安全属性（涉及国家安全的不予登记）
- 登记机构设置：登记标准的设立，登记联盟的形式，各地设立分中心
- 登记核验机构：数据核验机构、核验环境、核验内容、过程和报告
- 登记平台：登记申请，数据核查，登记核查，公示查询，签发凭证

一般持有权的登记---备案性登记

原始持有权（所有权）----产权的登记，约占数据总量的4%。

数据登记与服务平台

清华大学社会科学学院经济学研究所教授、所长汤珂团队开发的数据登记与服务平台

权利主体

服务主体

运营主体

监管主体

公共数据与社会数据协同

运营服务与安全保护协同

区域发展与全国联动协同

登记管理办法

服务管理办法

数据登记与服务平台

十一、数据交易

□ 2020年3月31日，北京国际大数据交易所正式成立，新成立的北数所以数据使用价值为基本交易对象，从技术、模式、规则、风控、生态等5个方面进行全新设计，业界称之为“数据交易2.0”，是中国首家基于“数据可用不可见，用途可控可计量”新型交易范式的数据交易所。

□ 北京国际大数据交易所是**政府与企业、社会企业之间、境内与境外的数据流通桥梁和服务平台**



十二、数据场内交易的“虚假繁荣”

• 新一轮数据交易所纷纷成立

当前，全国各地纷纷开展数据交易实践探索，20多个省区市提出建设大数据交易机构，“北上深贵”四大交易所发展格局初步形成。贵州成立了全国第一家大数据交易所——贵阳大数据交易所；北京国际大数据交易所正式落地北京市朝阳区；上海数据交易所成立。

• 数据要素市场配置效率较低

贵阳数交所正式挂牌8周年，投资重整1周年；累计交易额突破10亿。截至2023年3月3日，在这里挂牌的数据产品已经超过1000个，“今年整个上海数据交易所的交易额会超过10个亿”——上海数交所总经理汤奇峰。2022年9月30日，广东省级数据交易机构正式成立运营，首日交易总额超1.55亿元。深圳数据交易所正式揭牌一年来，完成数据交易400多笔，数据交易额超11亿元。

• 市场规模

根据工业信息安全发展研究中心的测算，2022年数据要素市场规模已经突破900亿元，预计到2025年将达到近1750亿元，当前规范的场内交易占比仅为2%-3%。

• 目标与手段

尽管如此，认真分析就会发现场内数据要素市场场内配置效率低下始终没有好转，**数据交易存在数据跃进现象和数据交易泡沫问题**。把本来数据流通的“手段”当成了“追求目标”。

十三、如何构建市场可接受、安全可信的交易体系

1. 构建安全可信的数据流通平台

建立信任
多样化交易产品与服务
可信数据空间
构建完善的安全体系



公共数据开放
数商、经纪人
聚合交易
有效营销

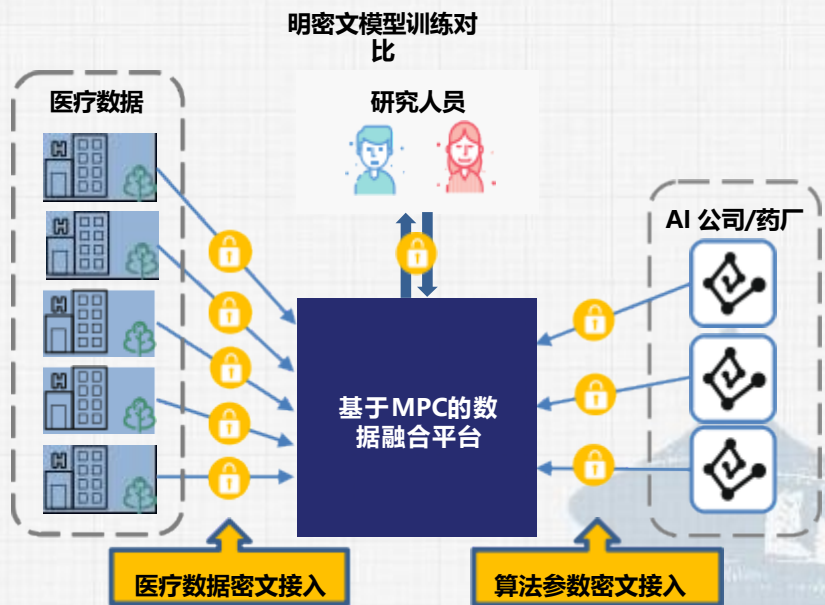
3. 寻找交易机构的核心价值

争议协商
生态培育
数据登记

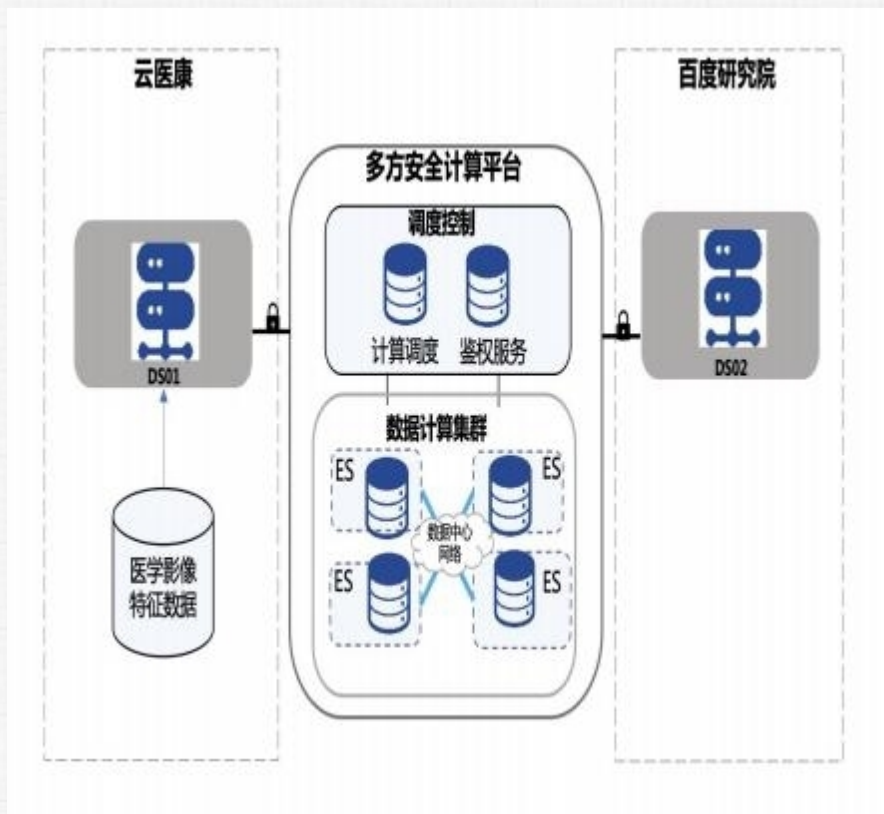
2. 打造市场可接受的数据交易模式

案例：医疗影像数据场景技术验证—建立信任

□ 市大数据中心协调，组织云医康、百度研究院和华控清交共同以医疗影像分析为场景，由云医康提供医疗影像测试数据（已去标识化）通过华控清交的多方计算技术，在百度的明文模型基础上，开发密文算法，同时验证明文与密文两种方式在相同需求下，得出的计算结果是否保持一致。



医疗场景技术验证方案



- ④ DS01数据接入端：云医康
- ④ 主要功能：医学影像特征数据接入、数据加密、MPC任务执行算法、合约审批等。
- ④ DS02结果获取端：百度研究院
- ④ 主要功能：算法上传、MPC合约创建、合约执行、结果查看、结果导出等。
- ④ ES计算集群：多方安全计算平台（验证期暂由华控清交提供）
- ④ 主要功能：加密数据读取、任务调度、计算资源管理、密文计算、计算结果输出等。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/786233032102011005>