

01

数据要素：真正的中特估

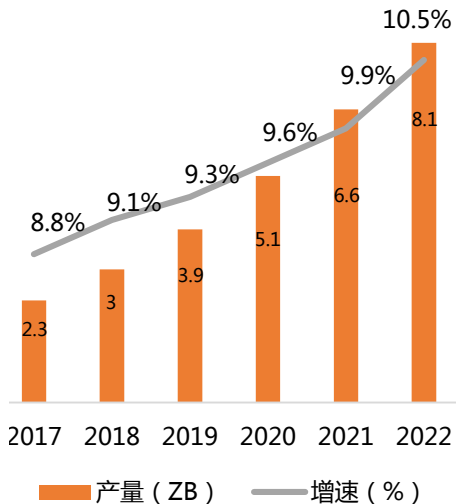
- ① **理论“特色”**：数据“升格”，纳入五大生产要素
- ② **政策“特色”**：写入国家战略，数据资产加速入表
- ③ **制度“特色”**：三权分置，淡化所有权、强调使用权
- ④ **组织“特色”**：国家+地方数据局，监管从分散到统一
- ⑤ **模式“特色”**：国外企业三方平台主导，国内政府交易所主导
- ⑥ **方向“特色”**：垂直行业预计优先推动，弹性最大

- **国内数字经济规模超50万亿，数据产量位居世界第二。**2023年，我国数字经济规模达到 53.9万亿元，总量稳居世界第二，占GDP比重提升至 42.8%，数字经济成为稳增长的重要引擎。2017 年到 2022 年，我国数据产量从2.3ZB 增长至 8.1ZB 全球占比 10.5%，位居世界第二。
- **数据作为五大生产要素之一参与分配，数据资源价值有望加快释放。**2020年4月，中共中央、国务院发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》，将数据作为与土地、劳动力、资本、技术并列的生产要素，要求“加快培育数据要素市场”。

图表1 中国数字经济规模



图表2 中国大数据产量及增速



图表3 数据成为数字经济的生产要素

中国特色经济范式：

$$Y = F(A, D, K, L, T)$$

其中，Y：经济产出 F：生产函数 A：技术进步 L：劳动力

T：土地 K：资本 D：数据

历史阶段		生产要素	代表人物/事件
农业经济		土地、劳动力	威廉·配第，庞巴维克
工业经济	第一次工业革命	土地、劳动力、 资本	亚当·斯密、萨伊、约翰·穆勒
	第二次工业革命	土地、劳动力、资本、 技术	马歇尔《经济学原理》
数字经济		土地、劳动力、资本、 技术、数据	中共十九届四中全会

- **国家政策密集出台，加快培育数据要素市场。**2020年4月，中共中央国务院《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》明确提出“加快培育数据要素市场”的要求；2021年3月，“十四五”规划中提出“迎接数字时代，激活数据要素潜能”，“充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术和实体经济深度融合”；2023年8月，财政部要求在**企业会计报表附注中对确认为无形资产、存货及其他的数据资源相关会计信息进行披露**，数据要素市场化加速推进。

图表4 数据要素政策整理



- **国外**：欧盟将数据分割为“个人数据”和“非个人数据”，但个人数据严格属于自然人，企业数据使用权受到极大限制；美国的数据要素制度采取实用主义原则，回避了数据所有权问题，未对数据进行综合立法，只有针对跨境数据主权、行业隐私法、消费者隐私等分别立法。
- **国内**：2022年12月，中共中央国务院《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（简称“数据二十条”）对外发布，提出构建中国特色的数据产权制度、流通交易制度、收益分配制度和安治理制度，其中创新数据产权观念，**淡化所有权、强调使用权**，聚焦数据使用权流通，创造性提出建立**数据资源持有权、数据加工使用权和数据产品经营权**“三权分置”的数据产权制度框架。

图表5 欧美数据产权制度的探索

	产权制度	主要内容
欧盟	个人和非个人二元数据结构	- 个人数据：权利严格归属于自然人，享有个人数据全生命周期的绝对控制权 - 非个人数据：数据控制者和数据处理者享有非绝对的“数据生产者权”
美国	实用主义原则未综合立法	《澄清合法使用境外数据法》，谁拥有数据就拥有数据控制权 - 通信、医疗、金融等领域各自制定了行业隐私法； - 加州、弗吉尼亚、科罗拉多等五个州各自出台了数据相关立法

图表6 中国数据基础制度的“四梁八柱”和“三权分置”的数据产权分置制度



- 美国加州颁布了《加州消费者隐私法案》，明确规定用户对其信息具有知情权、删除权、选择权等。知情权即指用户有权知道企业收集了哪些个人信息、个人信息的来源、收集或出售个人信息的企业或商业目的、与企业共享信息的第三方等情况
- 欧盟出台《非个人数据在欧盟境内自由流动框架条例》，除非处于公共安全原因的限制或禁止，否则成员国不得以保护自然人的个人数据处理为由，限制或禁止个人数据在欧盟内部的自由流动

- 2023年3月，《国务院机构改革方案》提出组建国家数据局，将原先中央网信办、国家发改委数据监管相关职能划入国家数据局，推进国家数据基础制度建设，统筹数据资源整合共享和开发利用，统筹推进数字中国、数字经济、数字社会规划和建设。至此，结合前期全国20多个个省市已设立的大数据管理机构，国内已建立起从中央到地方政府的多级数据管理机构，监管体系逐步完善。

图表7 国内政府数据管理机构体系



- **美国数据交易市场以第三方平台为主**，现阶段主要有三种交易模式。C2B 分销模式，用户将自己的个人数据贡献给数据平台，数据平台向用户给付一定数额的商品、货币、服务等价物或者优惠、打折、积分等对价利益； B2B 集中销售模式，数据平台以中间代理人身份为数据提供方和数据购买方提供数据交易撮合服务；B2B2C 分销集销混合模式，数据平台以数据经纪商身份，收集用户个人数据并将其转让、共享予他人。
- **日本创新设立了“数据银行”交易模式**，允许数据银行在获得个人授权的基础上，对数据资产进行交易和利用，从而提升数据交易活力。

图表8 国外部分数据交易市场

数据交易市场	国家	主要业务类型	性质	开放程度	数据范围	平台架构	定价模式	成立时间
Dawex	美国	数据交易	中介	混合	跨域	集中	期限收费	2015
IOTA	德国	数据交易	中介	混合	专业	分散	累进价格	2017
Databroker DAO	比利时	数据交易	中介	混合	专业	分散	累进价格	2017
Streamr	瑞士	数据交易	中介	混合	跨域	分散	累进价格	2017
Data Intel-ligence Hub	德国	数据交易、附加服务	中介	混合	跨域	集中	混合	2018
Advaneo	德国	数据交易、附加服务	中介	混合	跨域	集中	期限收费	2018
Otonomo	以色列	数据交易、附加服务	中介	混合	专业	集中	期限收费	2015
Datafairplay	德国	数据交易	中介	混合	专业	集中	累进价格	2014
InfoChimps	美国	数据交易	中介	混合	跨域	集中	期限收费	2009
Qlik	美国	数据交易、附加服务	供应商	混合	跨域	集中	数据集收费	2017
xDayta	美国	数据交易	中介	开放	跨域	集中	期限收费	2013
Kasabi	德国	数据交易	中介	开放	跨域	集中	期限收费	2010
Here OLP	荷兰	数据交易、附加服务	供应商	混合	专业	集中	混合	2018

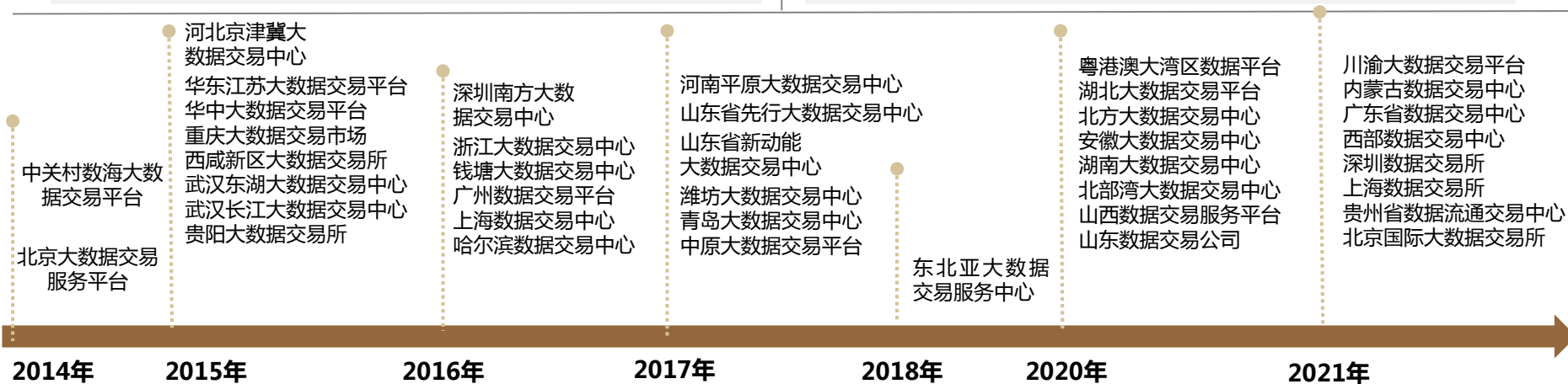
- 国内大数据交易平台以政府主导建设运营为主，推动产业数据要素化发展。2015年-2017年是我国数据交易机构的第一轮快速发展期，但由于数据交易的上位法缺失、数据确权困难等数据交易的核心问题尚未解决，2018-2020年数据交易平台处于缓慢发展期；2021年以来我国数据交易机构迎来新一轮的发展热潮，截止2024年3月底，全国已成立49家数据交易机构。

第一阶段：以2015年贵阳大数据交易所成立为标志

2015年，党的十八届五中全会正式提出“实施国家大数据战略推进数据资源开放共享”，以贵阳大数据交易所为代表的机构如雨春笋般涌现。

第二阶段：以2021年来北京等大数据交易所成立为标志

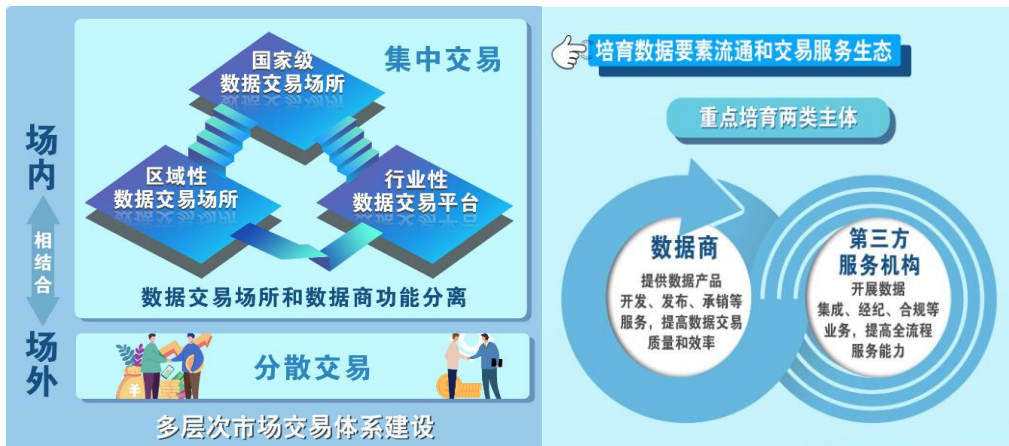
党的十九届四中全会提出将数据作为生产要素参与分配，数据交易再度成为热点问题，2021年北京、上海、深圳等数据交易平台的成立标志着数据交易机构迎来了第二轮探索期。



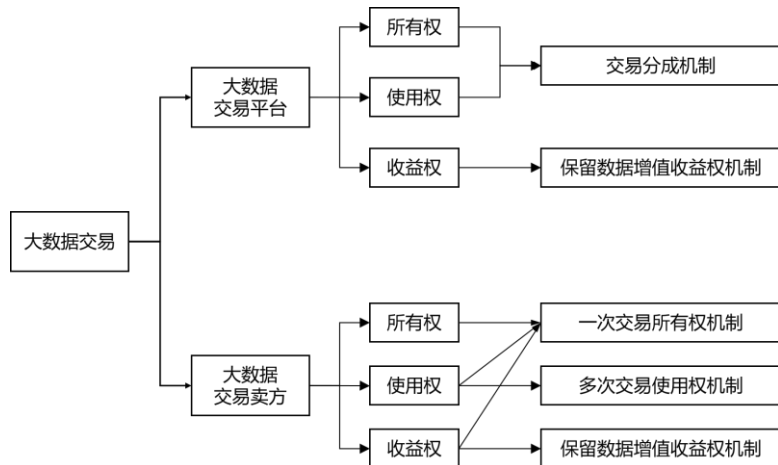
注：仅展示部分数据，部分交易所可能处于在建或筹建中

- **数据二十条为赋权各市场主体“松绑”**：提出推进数据交易场所与数据商功能分离，培育数据要素流通和交易服务生态，鼓励各类数据商进场交易，同时，“三权分置”的制度框架将数据的持有权、加工使用权和经营收益权剥离，为数据交易所参与市场分配提供了制度基础。
- **数据交易所模式成为可能**：大数据交易平台和数据卖方的价值实现是大数据交易的关键。目前我国典型政府类大数据交易平台，大多数都扮演着数据交易中介的角色，主要交易来源于不同数据所有者提供的数据。我国大数据交易平台的收益分配机制主要有交易分成和保留数据增值收益权两种。

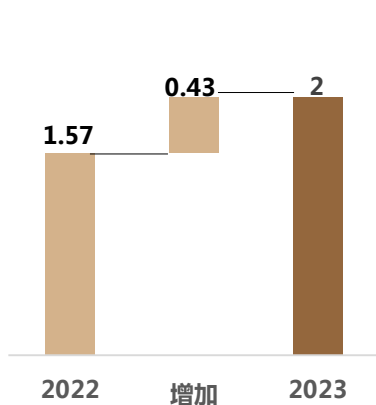
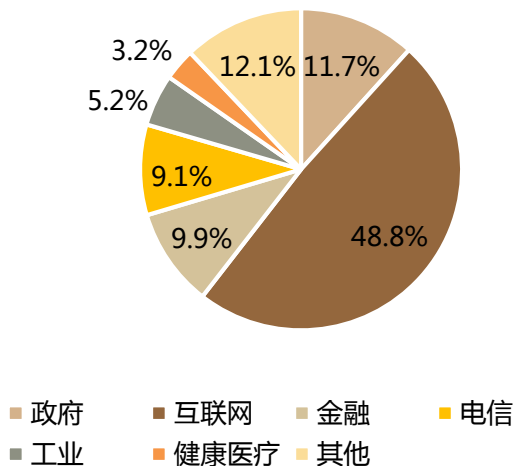
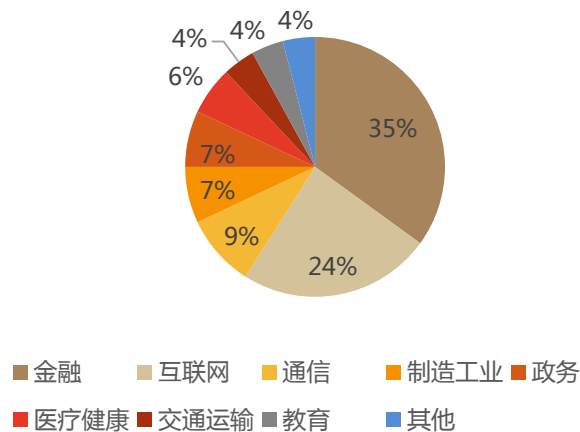
图表9 多层次的市场交易体系和交易服务生态



图表10 大数据交易市场收益分配机制



- **数据产业价值提升，逐渐成为支撑经济社会发展的优势产业。**2023年我国数据产业规模已达2万亿元，2020年至2023年间年均增长率高达25%。根据《数据产业图谱（2024）》，预计2024-2030年，我国数据产业将保持20%以上的年均增长率，到2030年，产业规模有望达到7.5万亿元。
- **从行业应用来看，互联网、政府、金融三大领域引领大数据融合产业发展，其中占比最大的行业仍然是互联网行业，占比达48.8%。**互联网、金融和电信三个行业由于信息化水平高，在业务数字化转型方面处于领先地位，政府大数据成为近年来政府信息化建设的关键环节，与政府数据整合与开放共享、民生服务、社会治理、市场监管相关的应用需求持续火热。此外，工业大数据和健康医疗大数据作为新兴领域，数据量大、产业链延展性高，未来市场增长潜力大。

图表11 中国大数据规模/万亿

图表12 中国大数据行业应用结构

图表13 2022年中国各行业数据交易市场规模占比


- 《中国数据要素市场发展报告（2021~2022）》报告指出，**信息传输、软件和信息技术服务业产出对数据要素最为敏感**，其数据要素投入产出弹性在 2021 年达到了 3.044，意味着当所有其他投入要素保持不变时，**数据要素投入每增加 1%时，信息传输、软件和信息技术服务业产出增加约 3%。**

- 选取行业 j 对数据要素专业部门 i 的直接消耗系数这一绝对指标表示 j 行业的数据要素化投入水平，利用 Leontief 投入产出模型展开估算

$$X = (I - A)^{-1}Y$$

$A = (a_{ij})_{n \times n}$ 是直接消耗系数矩阵

$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}$ 表示 j 行业对 i 部门产品的消耗

图表14 各行业数据要素化投入的产出弹性估算（2021 年）

行业名称	对行业产出弹性
电力、热力、燃气及水生产和供应业	0.1014
交通运输、仓储和邮政业	0.0989
水利、环境和公共设施管理业	0.0027
教育行业	0.0084
文化、体育和娱乐业	0.0016
采矿业	0.0031
制造业	0.4643
建筑业	0.0048
信息传输、软件和信息技术服务业	3.0440
住宿和餐饮业	0.0021
居民服务、修理和其他服务业	0.0363
卫生和社会工作	0.5736
租赁和商务服务业	0.0295
科学研究和技术服务业	1.5699

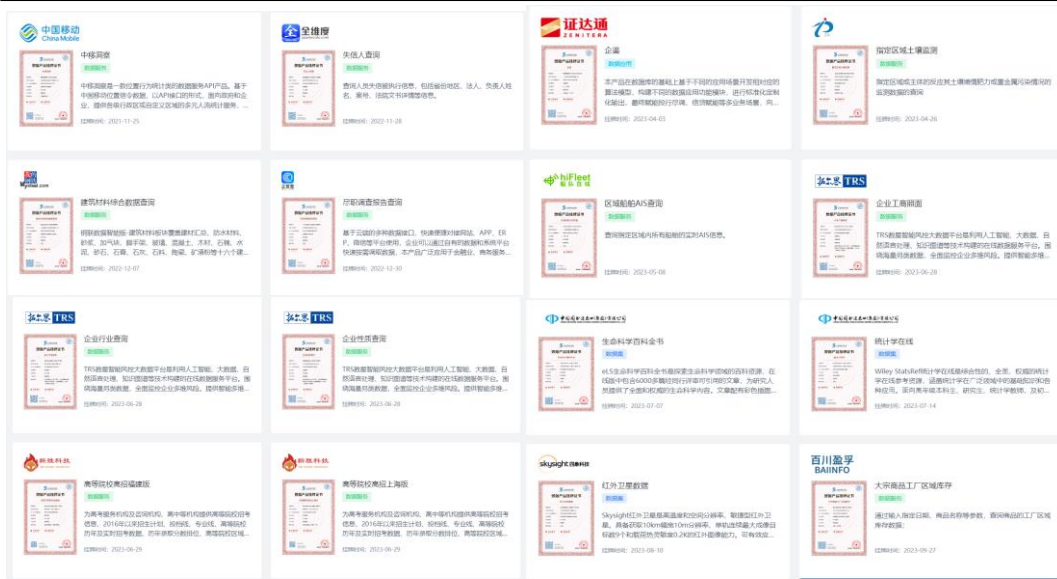
来源：统计年鉴；国家统计局投入产出表；国家工业信息安全发展研究中心、北京大学光华管理学院

- 上海数据交易所自2021年11月揭牌成立以来，已挂牌数据产品逾2700个，2023年度数据产品交易额超过11.6亿元。2024以来，上海数交所推出“数易贷”等数据资产化解决方案，与工商银行等20多家金融机构建立合作，实施了10个企业数据资产贷款案例，授信总额超过1亿元。
- 根据《数据要素视角下的数据资产化研究报告》，上海数据交易所挂牌企业资料来源最多的前四数据产品依序为通信运营商、金融企业、能源企业及交通类数据产品，如中国移动上海公司的中移洞察数据产品、中国电信上海分公司的翼知时空的数据产品及中国联通上海市分公司的沃游洞察数据产品等。

图表15 挂牌数据产品的部分企业名录

编号	挂牌企业	编号	挂牌企业
1	百维金科(上海)信息科技有限公司	43	上海恒生聚源数据服务有限公司
2	北京百观科技有限公司	44	上海华云实业有限公司
3	北京鼎泰智源科技有限公司	45	上海汇法正信信息科技有限公司
4	北京海天瑞声科技股份有限公司	46	上海曼智多信信息技术有限公司
5	北京正法信息技术有限公司	47	上海东来智联信息技术有限公司
6	北京联众网络信息技术有限公司	48	上海爱动科技有限公司
7	北京上奇数字科技有限公司	49	上海九数投资管理合伙企业(有限合伙)
8	北京视野智慧数字科技有限公司	50	上海鼎策数据服务有限公司
9	北京一标数字科技有限公司	51	上海通联金融服务有限公司
10	北京铁鼎技术有限公司	52	上海通联金融服务有限公司
11	博观创新(上海)大数据科技有限公司	53	上海微风金科科技有限责任公司
12	东特数据科技(江苏)有限公司	54	上海海智新信息技术有限公司
13	高德软件有限公司	55	上海五节数据科技有限公司
14	国网上海市电力公司	56	上海销信信息科技有限公司
15	海尔数字科技(上海)有限公司	57	上海新维企业信用征信有限公司
16	海纳数据数字科技(上海)有限公司	58	上海新维知识产权服务有限公司
17	杭州普尔思理信息技术有限公司(火石创建)	59	上海亿通国际股份有限公司
18	杭州数金金融信息服务股份有限公司	60	上海普智智慧数据技术有限公司
19	号百信息服务有限公司	61	上海资信信息有限公司
20	和元达信信息科技有限公司	62	深圳讯讯通信技术有限公司
21	交通運輸部上海航海保障中心上海海图中心	63	深圳中原数据信息技术有限公司
22	金联创网络科技股份有限公司	64	深圳市中科天隆科技有限公司
23	金河互信(上海)有限公司	65	数策(上海)科技有限公司
24	盟流可持续数据科技(深圳)有限责任公司	66	苏州新建元数字科技股份有限公司
25	欧云尚客股份有限公司	67	通数数据股份公司
26	千寻位置网络有限公司	68	万得信息技术股份有限公司
27	金拓科技(杭州)股份有限公司	69	武汉天际航信息科技有限公司
28	融数数据科技(上海)有限公司	70	武汉中远航数据技术有限公司
29	山东隆信信息技术有限公司	71	新华联合网络科技发展有限公司(北数)有限公司
30	山西成物物流科技有限公司	72	银翼数据网络(上海)有限公司
31	南安信(上海)企业发展股份有限公司	73	中国城市规划设计研究院上海分院
32	上海晨普生物医药股份有限公司	74	中国电信股份有限公司上海分公司
33	上海宝信软件股份有限公司	75	中国东方航空股份有限公司
34	上海信通企业信用征信有限公司	76	中国联合网络通信有限公司
35	上海联众金融服务有限公司	77	中国联合网络通信有限公司上海市分公司
36	上海网康永信信息技术有限公司	78	中国移动通信集团上海有限公司
37	上海草萃信息技术有限公司	79	中国网络数据技术有限公司
38	上海大智慧互联网金融科技有限公司	80	中新软件(上海)有限公司
39	上海第一财经传媒有限公司	81	中远海通科技股份有限公司
40	上海联众电子商务有限公司	82	中远海通科技服务有限公司
41	上海公共交社有限公司	83	中远海通科技服务有限公司
42	上海海联企业征信服务有限公司		

图表16 上海数据交易所典型数商企业数据交易产品



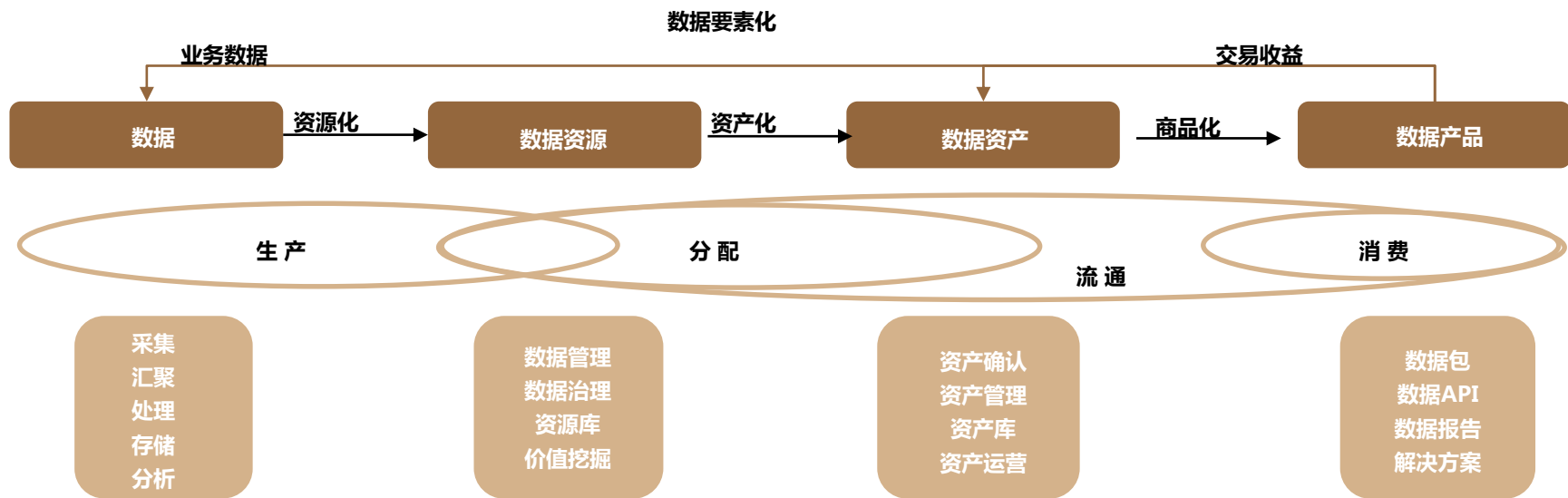
The figure displays a grid of 16 screenshots of data products available on the Shanghai Data Exchange. Each screenshot shows a product card with a company logo, a title, a brief description, and a QR code for more information. The products are categorized by industry and type, such as mobile network data, financial data, and scientific data.

02 数据要素：资产金矿

- ① **实现路径**：法律层的权属->市场层的定价+估值->会计层的入表->资产金矿
- ② **商业模式**：交易所为关键，“撮合交易”向“数据增值”升级
- ③ **市场空间**：数据资产入表是开启万亿级市场的“金钥匙”

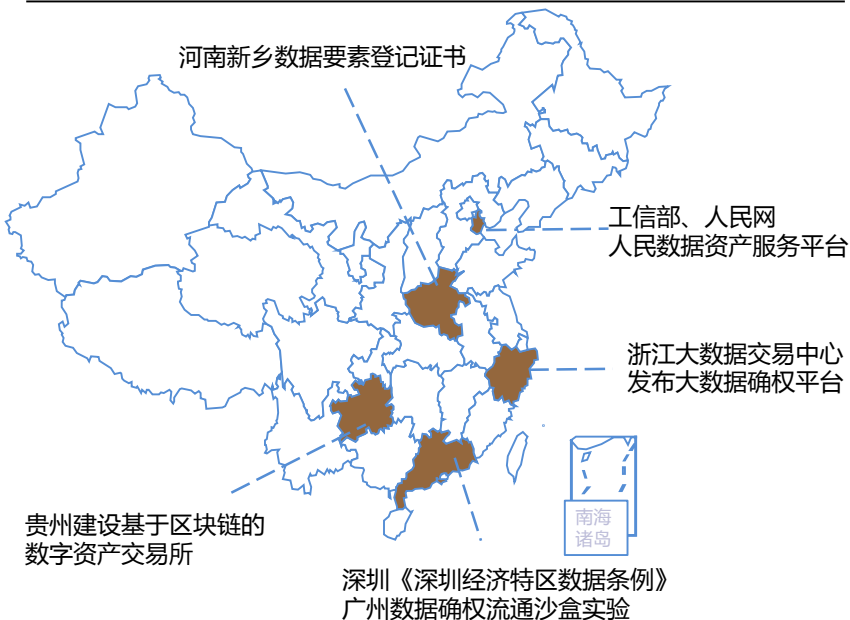
- 数据正在成为企业进行决策、生产、营销、交易、配送、服务等商务活动所必不可少的投入品和重要的战略性资产。数据要素是指参与到社会生产经营活动、为使用者或所有者带来经济效益、以电子方式记录的数据资源，数据要素化是把数据作为生产资料投入形成生产力的过程，包括数据资源化、数据资产化、数据商品化等阶段。

图表17 数据、数据资源、数据资产、数据产品、数据要素关系图

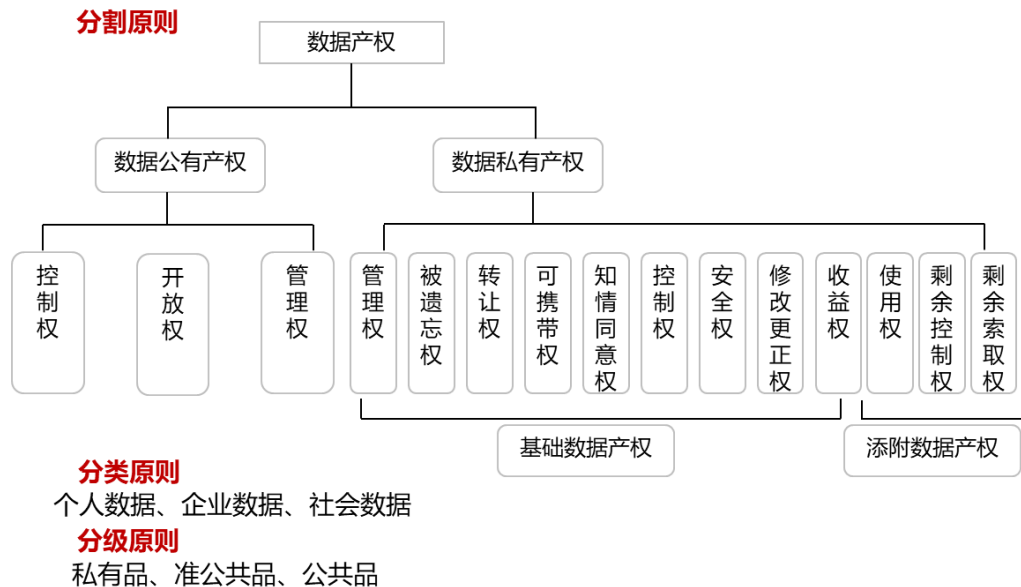


- 数据资产确权有利于促进数据流通数据确权为数据流通提供了确定性和可预见性。2019年 9月工信部开通了我国首家数据确权平台“人民数据资产服务平台”；河南省新乡市试点上线数据要素确权与可信流通平台(河南根中心)发出全国首张数据要素登记证书；浙江大数据交易中心发布大数据确权平台，通过采用开源大数据分布式计算框架和数据可用但不可见的混淆加密算法对数据确权认证。

图表18 数据确权主要城市



图表19 数据确权的三分原则



- 数据产权的属性主要有四大特征：一是数据产权具有**经济特性**；二是数据产权具有**可分离性**；三是数据产权流动具有**独立性**；四是数据的财产属性具有**可复制性**。数据产权的确立要有明确的法律保障，否则很难实现市场主体享有依法依规持有、使用、获取数据收益的权益。
- 中共中央国务院《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》指出，要探索建立数据产权制度，建立公共数据、企业数据、个人数据分类分级确权授权使用制度，探索数据产权结构性分置制度，建立数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权等分置的产权运行机制，健全数据要素权益保护制度。

图表20 企业数据产权主要内容

相关权利	内涵阐释	设置原因	主要权利内容
数据持有权	指对依法所取得的数据进行持有并自主管理的权利	• 明晰是“相对占有而非”“绝对占有权” • 明确可以被多个主体所占有，并且不影响各持有主体单独使用该数据 • 传达法律促进数据的共享和流通，避免形成数据垄断的导向	• 保护数据资源完整权 • 处置权 • 赠予权 • 标记权
数据加工使用权	指权利人通过技术处理和应用方法等加工使用方式，对数据资源进行整合、提高数据综合效益的权利	• 数据具有“使用非损耗性”，对其进行加工使用，不会带来数据自身的损耗 • 对数据搜集、处理、应用者等赋予数据加工使用权，可促进以生产为目的的数据加工使用行为，充分发挥数据要素的价值	• 复制权 • 合并权 • 再生产权 • 委托处理权
数据经营权	指权利人对合法搜集加工的数据进行经营，并获取相应经济效益的权利。	• 经营者是最直接的市场经济参与主体，天然具有感知市场变化的能力 • 赋予权利人经营权，可以有效盘活数据资源、并给予权利人相应的补偿	• 许可权 • 转让权 • 出售权 • 收益获取权

图表21 企业数据产权分级分类内容

分类	个人数据	企业数据	社会数据
公共品	公有产权	公有产权	公有产权
准公共品	公有产权 基础数据产权	公有产权 基础数据产权 衍生数据产权	公有产权 基础数据产权 衍生数据产权
私有品	基础数据产权	基础数据产权 衍生数据产权	

- 数据价值评估是指通过构建价值评估体系，计量数据的经济效益、业务效益、投入成本等活动。当前业界对于数据价值评估主要聚焦于三个方面：一是数据资产估值，直接量化体现数据价值；二是数据资产会计核算，作为企业的核心资产进入资产负债表；三是多角色参与数据要素生态，进入数据要素流通的大循环中。

图表22 数据资产价值评估框架



- 内在价值 = (数据质量评分 + 服务质量评分 + 使用频度评分) / 3 * 数据规模
- 成本价值 = 获取成本 + 加工成本 + 运维成本 + 管理成本 + 风险成本
- 经济价值 = 业务总效益 * 数据资产贡献比例
- 市场价值 = 数据产品在对外流通中产生的总收益

- 目前数据价值评估的思路主要沿用传统资产评估方法（成本法、收益法、市场法），2021 年光大银行发布了《商业银行数据资产估值白皮书》，计算出光大银行数据资产超千亿元的货币价值，并与北京国际大数据交易所开展战略合作，探索数据要素多元发展模式。

图表23 光大银行数据资产评估方法

成本法

$$P = HC \times S \times (1 + R)^U$$

- P为评估结果，HC为数据资产历史成本，S为重置系数，R为数据资产的合理利润率，U为利润调节系数

收益法

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{F_t \times f(Q, D)}{(1+i)^t}$$

- P为评估值，t为未来第t个收益期，n为剩余经济寿命期，F_t为数据资产支持的业务在未来第t个收益期带来的收益增加或损失减少，f(Q,D)为综合调节系数，Q为质量调节系数，D为投产期限调节系数，i为折现率

市场法

$$PV = \sum_{j=1}^N \sum_{i=1}^Y \frac{(n_j \times q_j \times P_{0j} \times R_j) \times (1 + g_j)^{i-1}}{(1 + r_f)^{i-1}} \times k$$

- 以上过程可以展现为4个公式做计算

$$Rev_Base_yr_j = n_j \times q_j \times P_{0j} \times R_j \quad Fv_sum = \sum_{j=1}^N \sum_{i=1}^Y Rev_Base_yr_j \times (1 + g_j)^{i-1}$$

$$Pv_sum = \sum_{j=1}^N \sum_{i=1}^Y \frac{Rev_Base_yr_j \times (1 + g_j)^{i-1}}{(1 + r_f)^{i-1}} \quad PV = Pv_sum \times k$$

- PV 为数据资产价值，资产基础年产品数n、基础年产品平均交易量q、基础年同类可比产品价格P、价格修正系数R、平均年收益增长率g、折现率r_f、(产品)有效交易年限Y、期日修正系数k，可交易数据资产基础年收益Rev_Base_yr、可交易数据资产预期历年收益Fv_sum、可交易数据资产现值总值Pv_sum

- 2021年1月，南方电网发布了能源行业首个《数据资产定价方法》，公司基于数据产品多次性、多样性、组合性等特点，在成本价格法的基础上，综合考虑影响数据价值实现的因素，制定数据资产定价方法与标准。

图表24 数据产品定价方法

价格选择

$$P = \begin{cases} P_c, \frac{P_e}{P_c} < \theta \\ P_e, \frac{P_e}{P_c} \geq \theta \end{cases}$$

- P 为资产评估价格
- Pc 为成本价
- Pe 为市场价
- θ 为阈值，建议取值 1.1

成本价

$$P_c = TC \times (1 + R) \times (1 + T) \times K$$
$$K = \alpha \beta (1 + l) (1 - r)$$

- TC 为总成本
- R 为合理利润率
- T 为适用税率
- K 为数据价值修正系数

- α 为数据质量系数
- β 为数据流通系数
- l 为数据稀缺系数
- r 为数据价值实现风险系数

市场价

根据不同的交易情况和数据可得性，在可比交易案例价格、交易方效用价格或交易方试销价格中选用合适的市场价 P_e

	θ取值依据	θ取值	$P_e/P_c = \theta$	$P_e/P_c > \theta$	$1 < P_e/P_c < \theta$	$P_e/P_c < 1$
可比交易价格法	根据市场价格波动程度	[1,2], 建议取值1.1	可比交易修正系数	说明市场供求因素的影响使得市场上实际的数据资产交易价格已远高于成本价，即数据资产的定价主要由市场供需决定，因此需要采用可比案例价格调整定价	数据资产交易价格主要由成本决定，没有必要采用市场价进行调整	说明市场供求因素导致数据资产交易价格已经低于成本价，建议重新筛选目标用户、综合考虑数据资产交易的必要性
交易方效用价格法	根据不同潜在交易方效用的差异性		交易方效用价格	说明数据资产给交易方带来的效用要远大于成本价为获取更高收益，数据资产的定价应尽量贴近交易方的效用价格，需采用交易方效用价格进行定价		
交易方试销价格法	根据试销交易方的类型和数量占所有潜在交易方的比值确定，估计不同潜在交易方对价格接受的差异性			说明市场上潜在交易能接受的价格要远大于成本价为获取更高收益，数据资产的定价应尽量贴近交易方试销价格，需采用交易方试销价格进行定价		

- **算例：**假设某金融机构拟从电网公司采购相关征信数据，用于分析和监控用户贷款的全过程，电网公司通过以下几个步骤计算产品价格区间

① 计算总成本，TC=93400

客户拟采购的数据内容涉及10万条的脱敏记录，总成本包括数据采集、产品研发、市场营销、风险控制，计算结果如下：

成本项	人工量（人天）						合计（元）
	开发人员	测试人员	集成人员	实施人员	咨询人员	设计人员	
数据采集成本	10	/	/	5	/	/	29000
数据预处理成本	1	/	/	1	/	/	3800
数据产品研发成本	1	/	/	1	/	1	7800
数据统计和分析成本	1	/	/	1	/	/	3800
市场营销成本	/	/	/	3	6	/	29400
风险控制成本	/	/	/	2	4	/	19600
总成本 TC（元）							93400

③ 确定合理利润率 R 及税率 T，成本价 $P_c=0.99$

假设电网公司基准收益率 6%，增值税税率取 6%

$$P_c = 93400 \times (1 + 6\%) \times (1 + 6\%) \times 0.946 \approx 99277.25 \text{ (元)}$$

则单条数据成本价 = $99277.25 / 100000 \approx 0.99$ (元)

② 确定数据价值修正系数，数据价值影响因子 $K=0.946$

假设数据完整性、准确性、有效性均为100%， α 取值 1；假设本次交易数据属于非共享数据， β 取值 1；假设交易数据占比为 10%， l 取值 0.1， r 取值0.14，过程如下：

三级指标	专家评分（0~1）	专家权重	r
设备故障	0.2	5%	0.01
数据描述不当	0.3	5%	0.015
系统不兼容	0.1	5%	0.005
政策影响	0.1	10%	0.01
应用需求	0.2	5%	0.01
数据开发水平	0.3	10%	0.03
数据泄露	0.1	30%	0.03
数据损坏	0.1	30%	0.03
数据价值实现风险			0.14

④ 计算市场价， $P_e=1.455$

目前市场无可比的交易案例，且无法进行产品试销操作，应用效用价格法计算市场价。假设：金融机构购买 10 万条数据用于客户增加授信，客户贷款期限为1年，在授信范围内支用 300万元，年利率按（4.85%）计算。贷款期结束后，将给金融机构带来：收入 = $300 \times (1 + 4.85\%) = 314.55$ （万元）；利润 = $300 \times 4.85\% = 14.55$ （万元）

则单条数据的上限价格为： $145500 / 100000 = 1.455$ （元 / 条）

⑤ 确定最终价格区间

最终价格可在 0.99-1.47 间取值。为获取更高收益，采用交易方效用价格 1.47 元 / 条进行定价

$$\frac{P_e}{P_c} = \frac{1.455}{0.99} = 1.47 \geq \theta, \theta = 1.1$$

• 2023年8月，国家财政部发布《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，要求：

- ① **企业使用的数据资源**，符合《企业会计准则第6号——无形资产》（财会〔2006〕3号）规定的定义和确认条件的，应当确认为无形资产并按照相关规定，并按照相关规定对确认为无形资产的数据资源进行初始计量、后续计量、处置和报废等相关会计处理。
- ② **企业日常活动中持有、最终目的用于出售的数据资源**，符合《企业会计准则第1号——存货》（财会〔2006〕3号）规定的定义和确认条件的，应当确认为存货，并按照相关规定对确认为存货的数据资源进行初始计量、后续计量等相关会计处理
- ③ 企业应当按照相关企业会计准则及本规定等，在**会计报表附注**中对数据资源相关会计信息进行披露。

图表25 数据资产潜在会计分类



图表26 企业数据资源信息披露会计报表

项 目	外购的 数据资源无形资产	自行开发的 数据资源无形资产	其他方式取得的 数据资源无形资产	合 计	项 目	外购的 数据资源存货	自行加工的 数据资源存货	其他方式取得的 数据资源存货	合 计
一、账面原值					一、账面原值				
1.期初余额					1.期初余额				
2.本期增加金额					2.本期增加金额				
其中：购置					其中：购入				
内部研发					采集加工				
其他增加					其他增加				
3.本期减少金额					3.本期减少金额				
其中：处置					其中：出售				
终止确认					终止确认				
其他减少					其他减少				
二、累计摊销					二、存货跌价准备				
1.期初余额					1.期初余额				
2.本期增加金额					2.本期增加金额				
3.本期减少金额					3.本期减少金额				
其中：处置					其中：转回				
终止确认					转销				
其他减少					4.期末余额				
4.期末余额					三、账面价值				
三、减值准备					1.期末账面价值				
1.期初余额					2.期初账面价值				
2.本期增加金额									
3.本期减少金额									
4.期末余额									
四、账面价值									
1.期末账面价值									
2.期初账面价值									

- 国内相关标准化组织、财会领域组织、技术咨询服务企业均从多个视角开展数据价值评估积极探索研究。光大银行2021年发布了《商业银行数据资产估值白皮书》，针对17个估值对象确定了17个数学计算公式，结合111个计算参数，明确出198个计算指标及口径，最终，采集了198个指标数据，计算出光大银行目前的数据资产价值超过千亿元。2022年发布了《商业银行数据资产会计核算研究报告》，提出将数据资产使用权和数据资产经营权列入资产负债表中无形资产二级科目进行核算，并给出“衍生性数据”和“数据工具”的会计核算和入表方案。

图表27 国内数据资产评估研究探索整理

研究单位	时间	研究成果	研究价值参考
光大银行	2022.11	《商业银行数据资产会计核算研究报告》	提出将数据资产使用权和数据资产经营权列入资产负债表中无形资产二级科目进行核算，并给出“衍生性数据”和“数据工具”的会计核算和入表方案
南方电网	2021.12	《南方电网数据资产管理体系白皮书》	首创了能源行业首个数据资产定价方法，实现电网数据资产“明码标价”，开展数据应用价值评估，量化部门及单位数据价值贡献度，创新建立数据资产入表管理机制，率先设立了数据资产会计科目，明确了数据资产的入表确认规则标准和入表管控策略
浦发银行	2021.10	《商业银行数据资产管理体系建设实践报告》	从构建商业银行数据资产管理体系视角出发，提出了数据价值评估框架
国家标准化管理	2020	《电子商务数据资产评价指标体系》（GB/T 37550-2019）	提出数据资产应用效果的分析，考虑数据资产的使用对象、使用次数和使用效果评价，在评估数据资产的运营效果时有参考价值
中国资产评估协会	2019.12	《资产评估专家指引第9号——数据资产评估》	参考无形资产评估为数据资产评估提出改良成本法、改良收益法以及改良市场法三种评估方法

02 数据要素：资产金矿

- ① **实现路径**：法律层的权属->市场层的定价+估值->会计层的入表->资产金矿
- ② **商业模式**：交易所为关键，“撮合交易”向“数据增值”升级
- ③ **市场空间**：数据资产入表是开启万亿级市场的“金钥匙”

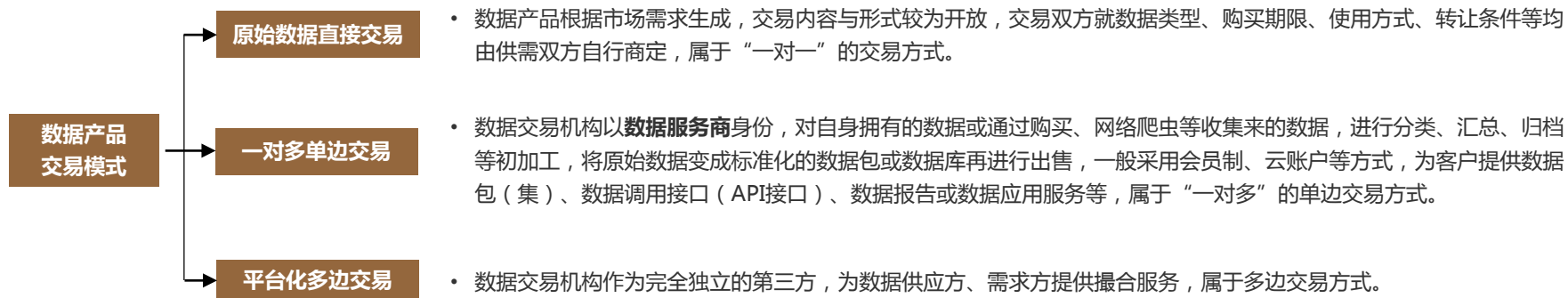
- **数据交易**是以数据作为商品进行分类定价、流通和买卖的行为，它将有效发挥数据价值，实现从数据资源到数据要素到数据资产再到数据资本的转变。数据交易是市场经济条件下促进数据要素市场流通的基本方式。

图表28 数据交易的类型



- 数据产品是一种产权可界定、可交易的商品，是数据要素市场的主要交易对象和标的。数据产品交易可大致分为直接交易、一对多单边交易和多边交易三种方式

图表29 数据产品交易模式



- 现有数据要素市场上的七大类数据产品：数据集（或称为数据包）、基于API的信息服务类产品、基于许可证（license）使用的数据产品、以清洗加工处理为主的数据处理服务、以分析和建模为主的数据应用服务、数据分析工具服务和行业研究报告

图表30 全国 25 家数据交易机构的产品情况

数据交易机构	数据集	API	许可证	数据处理服务	数据应用服务	数据分析工具	行业研究报告
北京国际大数据交易所	√	√	√		√		√
北京数据交易平台	√	√		√	√	√	
上海数据交易所		√					
合肥数据要素流通平台	√	√			√	√	√
浙江大数据交易中心	√	√			√		
山东数据交易平台	√	√			√		√
青岛大数据交易中心	√	√			√	√	
贵阳大数据交易所	√			√	√		
武汉东湖大数据交易中心	√	√			√		
北部湾大数据交易中心	√	√			√	√	
山西数据交易平台	√	√		√	√		
香港大数据交易所					√		
华中大数据交易所	√	√			√	√	
华东江苏大数据交易中心					√		
Wind数据			√		√		√
聚合数据	√	√					
数据堂	√	√		√	√		
百度API		√					
阿里云API平台		√					
企查查	√	√		√	√		
天元数据网	√	√			√		√
京东万象	√	√					√
数据宝		√		√	√		
优易数据	√	√		√	√		√
用友APILink		√				√	

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/155221001344011330>