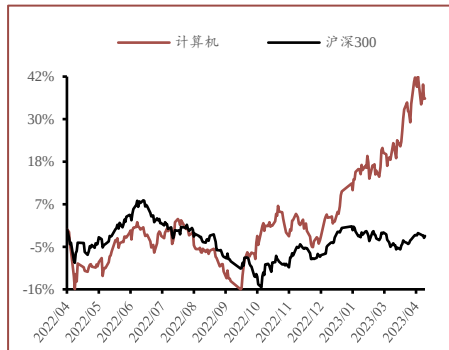


数据要素产业链解析

■ 证券研究报告

投资评级:看好(维持)

最近 12 月市场表现


分析师 杨烨

 SAC 证书编号: S0160522050001
 yangye01@ctsec.com

分析师 罗云扬

 SAC 证书编号: S0160522050002
 luoyy@ctsec.com

相关报告

1. 《ChatGPT 系列之五:算力为“饷”,应用为“矛”,安全为“盾”》 2023-04-09

核心观点

- ❖ **数据作为生产要素,对经济发展具有深远意义。**在 2020 年 4 月中共中央、国务院发布的《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》中,数据作为生产要素已被正式单独列出,加速数据要素流通,释放数字生产力,正成为推进各国数字经济和社会发展的关键任务之一,我们认为数据要素带来的经济增长效应可能不亚于第一次工业革命时期新的生产要素带来的巨变,应该放在更大的历史维度看待数据要素流通的价值。
- ❖ **数据要素产业链包括:**数据采集,通过传感器、设备和系统获取原始数据;数据加工,对数据进行清洗、处理和分析;数据存放、汇聚,以硬件为承载,使用数据库、大数据基础软件等工具进行管理,数据汇聚将不同来源的数据集成在云平台;数据交易流转,通过交易实现数据价值的变现;数据应用,将加工和汇聚后的数据应用于实际业务场景。同时数据安全亦至关重要,包括保密性、完整性和可用性,需要在每个环节采取相应的安全措施。
- ❖ **数据要素价值亟待开发,计算机行业 EPS 有望多点开花:**数据需要资源化才能产生价值,计算机行业成长性与数据要素的价值更为紧密。中国信通院提出数据价值评估的四因素模型,包括基础价格、增值价值、风险溢价及异质性价值,我们认为,价值评估均需要大量 IT 软硬件工具来实现,相关 IT 服务商商业模式有望逐步从项目制向数据服务模式转型,实现业绩长期可持续增长,未来随着数据要素市场逐步成熟,垂直领域 IT 厂商的经验与技术变现渠道有望多样化,打开广阔成长空间。
- ❖ **他山之石:美国数据交易商业模式。**美国主要采用第三方中介平台(C2C)、第三方中介平台(B2B)及综合平台(B2B)三种数据交易模式。其中数据经纪商通过分析医疗、民政、工商、住房、投资等将成型的数据产品售卖给金融公司、营销商、零售商等商业主体,市场规模广阔。据国家工业信息安全发展研究中心的测算,2020 年中国数据要素市场(含数据清洗、标注、交易等环节)规模约为 545 亿元,约为美国的 3.1%。
- ❖ **国有企业肩负重任,有望深度受益数据要素流转。**中国电子、中国电科以及三大运营商均为国有企业中发展数字经济的中坚力量。无论是数据要素流转、数字经济还是数字中国的发展,都为国企科技力量的崛起提供了肥沃的土壤,面对当前国企改革与数字经济发展的共振期,中国电子、中国电科和电信运营商肩负新的时代使命,推动资产重估。
- ❖ **投资建议:** 见正文
- ❖ **风险提示:** 政策落地不及预期;国企发展不及预期风险;新冠疫情扰动。

内容目录

1	数据要素是新的生产要素，流转才能释放价值，当前处于发展初期.....	4
1.1	数据要素是新的生产要素.....	4
1.2	数据要素对经济发展具有深远影响，流转才能释放价值.....	5
1.3	数据要素流通市场处于发展初期，法规及技术标准逐步完善.....	7
2	数据要素产业链拆解.....	10
3	数据要素流转对计算机行业的长期 EPS、PE 双击	12
4	国企改革与数字经济共振，中国资产价值重估.....	14
5	他山之石——美国数据交易商业模式.....	17
6	投资建议.....	20
7	风险提示.....	20

图表目录

图 1.	数据要素作为一种重要的生产要素.....	4
图 2.	《杭州市公共数据授权运营实施方案（试行）》（征求意见稿）中列举的十大场景.....	5
图 3.	数据要素影响 GDP 增长原理图	6
图 4.	《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》	7
图 5.	数据要素价值化发展三阶段.....	7
图 6.	数据要素流通总体框架.....	8
图 7.	数据要素相关法规与技术.....	9
图 8.	《杭州市公共数据授权运营实施方案（试行）》（征求意见稿）详情.....	10
图 9.	数据生命周期.....	11
图 10.	数据要素产业链.....	11
图 11.	2021 年数据要素细分市场规模（单位：亿元）	12
图 12.	我国数据要素市场规模（不含数据应用）	12
图 13.	数据要素定价模型.....	13
图 14.	地方政府土地出让金收入同比增速及计算机板块市盈率（2019.12-2023.2）	13
图 15.	国企改革三年行动与国有企业对标世界一流.....	14
图 16.	企业发展阶段.....	15
图 17.	科技部重组.....	16

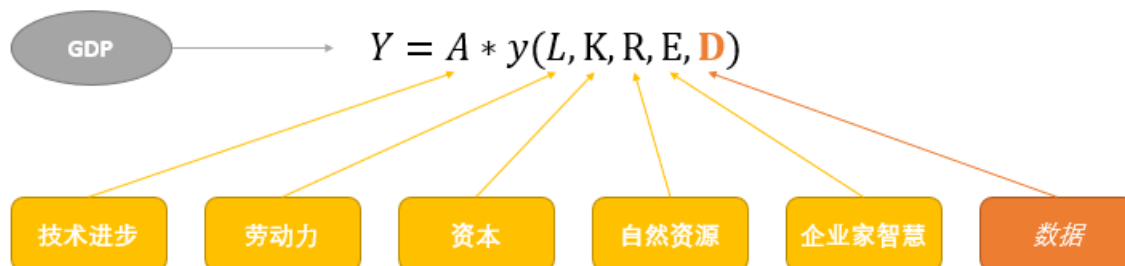
图 18. 各地数据交易中心或大数据局.....	16
图 19. 中证 500 与标普 500 行业分布对比.....	17
图 20. 2020 年我国数据要素市场规模与其他国家/地区对比（亿元）.....	17
图 21. 当前美国的三类主流数据交易模式.....	18
图 22. 美国数据类型与产业模式.....	19
图 23. 美国主要数据经纪商.....	19

1 数据要素是新的生产要素，流转才能释放价值，当前处于发展初期

1.1 数据要素是新的生产要素

数字经济时代，数据将作为一种核心的生产要素。一个经济体的大小可以通过其产出来核算，这其中最著名的模型就包括柯布-道格拉斯生产函数。生产函数中输入的内生变量，我们将其称之为“生产要素”。在传统的西方经济学框架中，生产要素包括了劳动力、资本、土地为代表的自然资源、企业家的智慧、以及技术进步等等。随着互联网、云计算、人工智能等技术的规模化推动着数字经济的快速发展，人类的生产模式已经发生了前所未有的变化。早在 2020 年 4 月中共中央、国务院发布的《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》中，**数据作为生产要素已被正式单独列出**。数据要素，即参与到社会经营活动、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，已经在当今经济发展中扮演着与劳动力、资本等传统生产要素同等重要的角色。**在这一背景下，我们认为加速数据要素流通，释放数字生产力，正成为推进各国数字经济、数字政府、数字社会发展的关键任务之一。**

图1.数据要素作为一种重要的生产要素



数据来源：财通证券研究所

数据要素涉及经济活动、人民生活等各方面。除却我们熟知的互联网数据外，我国大量数据为政府管控的公共数据，以《杭州市公共数据授权运营实施方案（试行）》（征求意见稿）中列举的十大领域为例，公共数据包含医疗、金融、商贸物流、工业生产，涉及社会生产生活各方面，并均有广阔的应用场景。

图2.《杭州市公共数据授权运营实施方案（试行）》（征求意见稿）中列举的十大场景

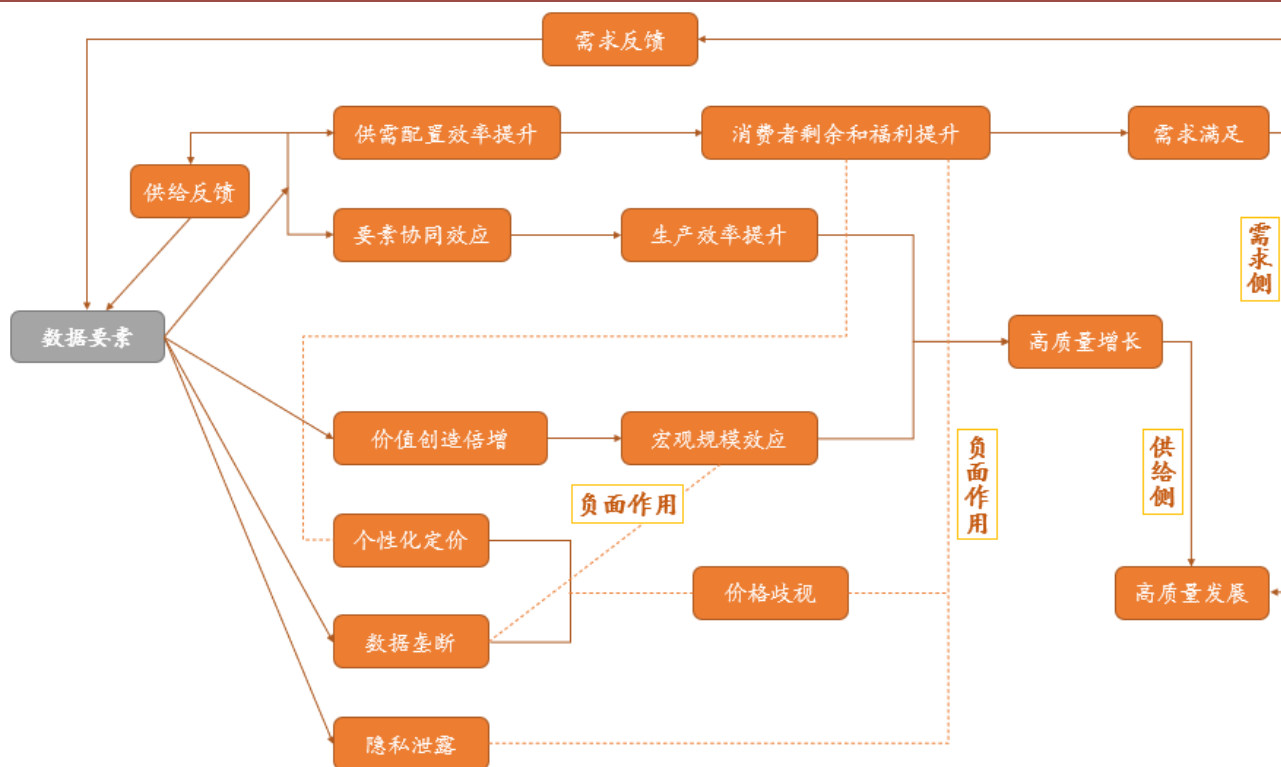
领域	相关场景举例（标红为相关数据）
医疗健康	疾病智能筛查诊断场景：通过融合医院诊疗数据，促进如疾病自动筛查、辅助诊断（CDSS）、智能医疗培训等医疗人工智能技术的加速发展以及规模化应用； 普惠健康险场景：通过融合保险数据、诊疗数据、医保数据、健康数据等，设计普惠创新的医疗保险，提供更加精准的保险定价、投保核保、理赔等服务； 健康管理场景：通过融合医疗、健康管理（手环、手机健康 APP 等）、消费等数据，对个人健康进行综合建模，形成慢病管理、疾病预防、健康产品推送等综合应用。
金融保险	普惠金融场景： 通过融合 市场、税务、司法、电力、物流等领域的涉企经济和经营类数据 ，对企业进行信用建模，降低信贷风险，提高信贷效率。
商贸物流	数字贸易场景：通过融合数字金融、电商诚信等商贸数据，鼓励在金融服务、标准应用等领域先行先试， 运输物流：融合物流信息数据，提高货运环节衔接效率，降低流通与管理成本，推进数据赋能产业应用创新。
工业制造	联合统计场景：通过隐私计算融合行业生产经营数据（如企业市场占有率、产品价格、产品供需总量等）的实时获取与计算，从而降低市场交易成本，助力形成更加高效的市场经济体系； 联合研发场景：融合工厂物联网感知数据形成工业级的人工智能数据集，加快工业级的人工智能技术研发，推动机器视觉、知识图谱等技术在工业领域的加速应用。
社会治理	食品安全场景： 通过融合 商贸平台数据、市场监管数据、舆情数据等 ，助力食品安全全方位共治格局。
生态环保	个人碳排积分场景： 通过融合 城市公共交通、个人行为数据 ，识别个人低碳场景，并转换为对应的碳减排量，建立个人碳减排数据管理、交易、中和、权益置换等低碳生态价值链，实现个人低碳生活习惯的培养。
教育	普惠课堂场景： 对教育资源落后的山区等贫困地区，共享一线城市的 优质公立教育教学影像资源、培训机构课程资源 等实现“普惠课堂”。
体育	全民健身地图： 融合 公共体育场馆数据、体育场地设施数据、个人健康管理数据 ，构建居民个性化健身地图。
文旅	适老化旅行应用： 结合 应急数据、ota 数据、旅行社数据、医疗数据等涉旅数据 ，为老年游客提供出游信息服务，统筹文旅资源，增强全市老年旅游经济新动能。
科研	科研： 通过 不同项目、不同机构科研过程数据 的流通配置，构建科研大数据平台以及数字化科研工具，为推进数据驱动的科学研究的范式，实现跨领域、跨学科的自动化科研成果涌现提供基础。

数据来源：财通证券研究所

1.2 数据要素对经济发展具有深远影响，流转才能释放价值

数据要素对经济发展有着深远的意义。根据《中国数据要素市场发展报告（2021-2022）》中的研究表明，通过将数据要素引入到经典的经济增长模型（如柯布-道格拉斯生产函数）可以估算数据要素对于经济增长的贡献。研究结果显示从宏观经济增长层面来看，数据要素对 2021 年 GDP 增长的贡献率和贡献度分别为 14.7% 和 0.83 个百分点，对数据要素对经济增长的贡献提供了有力的经验证据支撑，同时也反映出数据要素对经济贡献提升还有很大空间。该研究还发现，数据要素带来的资本与劳动份额的相对变化（13%），与第一次工业革命时期新生产要素带来资本与劳动份额的相对变化（平均 17%）相近。因此，纵向比较，数据要素带来的经济增长效应可能不亚于第一次工业革命时期新的生产要素带来的巨变，应该放在更大的历史维度看待数据要素流通的价值。

图3.数据要素影响 GDP 增长原理图



数据来源：国家工业信息安全发展研究所，北京大学光华管理学院，财通证券研究所

国务院发布“数据二十条”，数据要素流转势在必行。2022年12月，国务院发布《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》，提出“数据作为新型生产要素，是数字化、网络化、智能化的基础，已快速融入生产、分配、流通、消费和社会服务管理等各环节，深刻改变着生产方式、生活方式和社会治理方式。数据基础制度建设事关国家发展和安全大局。为加快构建数据基础制度，充分发挥我国海量数据规模和丰富应用场景优势，激活数据要素潜能，做强做优做大数字经济，增强经济发展新动能，构筑国家竞争新优势”。

图4.《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》



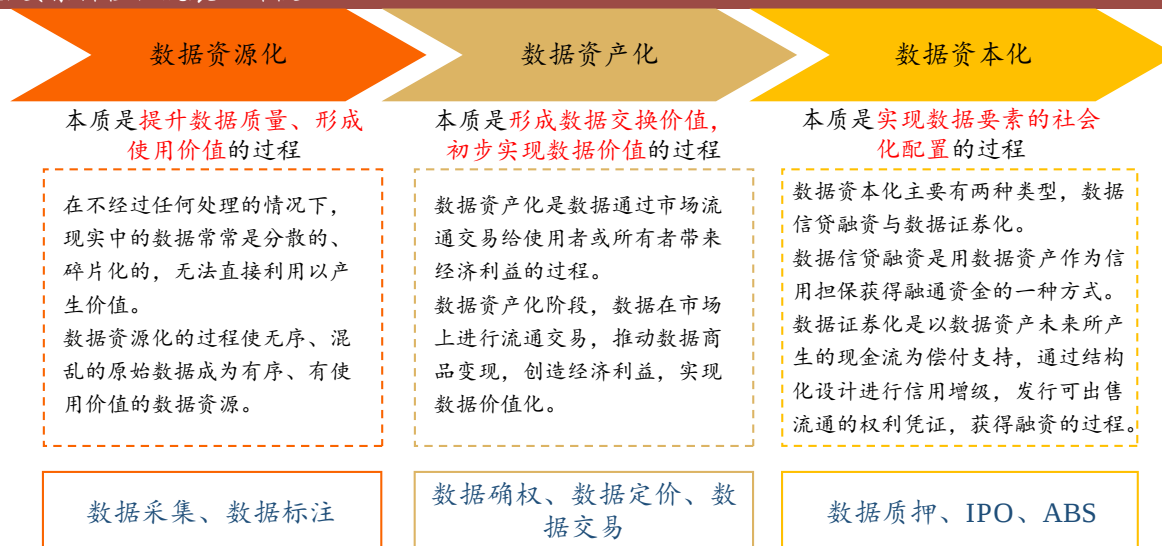
NSFOCUS

数据来源：绿盟科技公众号，财通证券研究所

1.3 数据要素流通市场处于发展初期，法规及技术标准逐步完善

我国目前正处于数据资源化逐步向资产化升级阶段。随着互联网、大数据等技术发展多年，全球及我国数据量呈高速增长态势，但目前的数据被分散、碎片化地存储在各类“数据孤岛”中，数据资源化的核心就是将数据有机整合并流转起来。

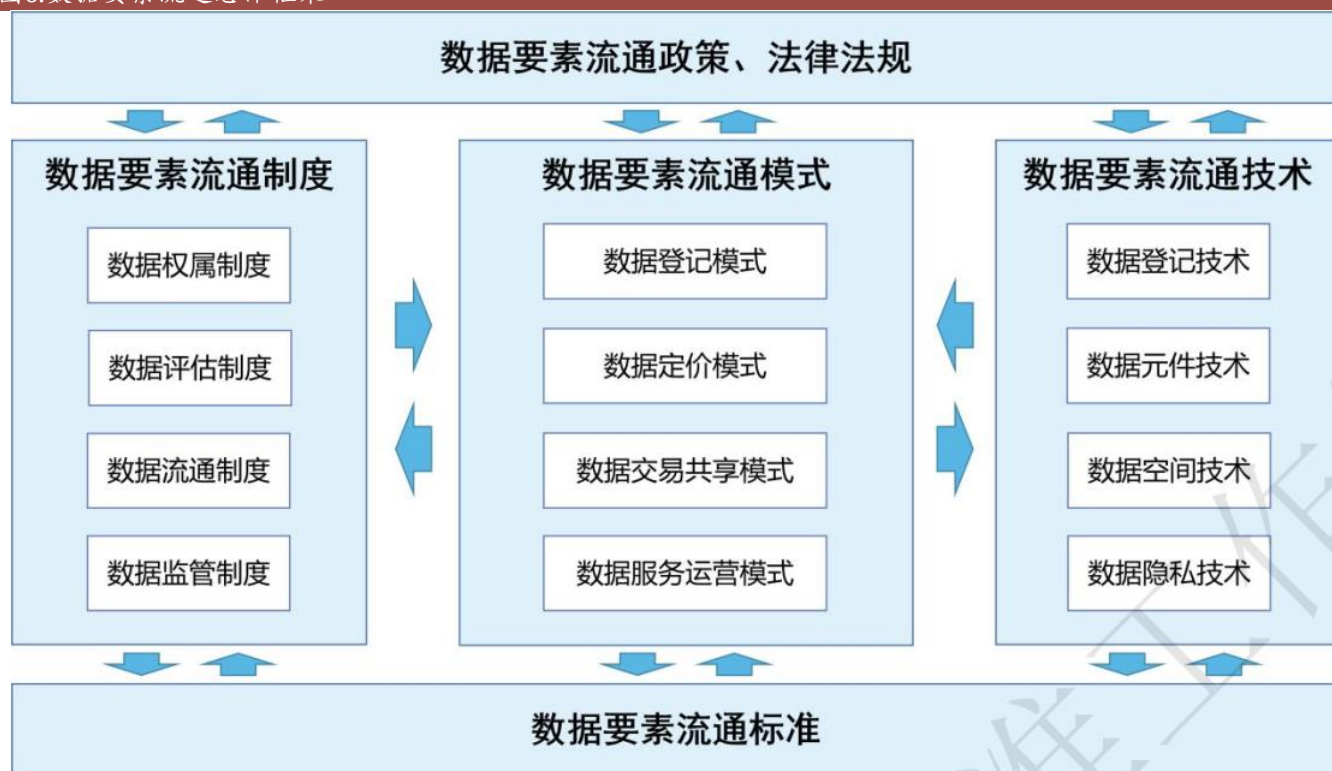
图5.数据要素价值化发展三阶段



数据来源：中国信通院，财通证券研究所

当前核心任务是确立完善的体系，保证数据合规、安全流通。互联网、云计算、大数据等技术发展多年，将现实信息上传、存储、交互于“数字世界”，这在技术上已经不再是难题，即使视频、文本等非结构化数据，亦有 Nosql、深度学习等技术可以支持。但无论政企还是个人作为数据的生产者或使用者，在数据流通交易过程中如何保证“数据可用不可见，数据不动价值动”，并确保权益合理分配，责任划清，仍是亟待解决的问题。我们认为，要使得数据真正成为新一轮经济增长主要动力，核心是解决数据价值权属等法规制度以及零信任、隐私计算等技术问题。

图6.数据要素流通总体框架



数据来源：全国信标委大数据标准工作组，财通证券研究所

国家积极推动法规与制度完善。为推动行业发展，我国将数据要素流通市场划分为五大环节，分别为数据的权利、登记、定价（收益分配）、交易和监管（安全合规），并从法规制度、统一标准、市场规则、核心技术等方面不断完善。《民法典》、《网络安全法》、《电子商务法》、《数据安全法》等已经构成了具有中国特色的数据领域法律体系，为解决实操环节中的数据安全、数据确权等提供了重要遵循依据。

图7.数据要素相关法规与技术

	数据权利	数据登记	数据定价 (收益分配)	数据交易	数据监管 (安全合规)
数据要素流通 政策、法律法规	《建设高标准市场体系行动方案》 《征信业务管理办法》 《“十四五”大数据产业发展规划》 《中华人民共和国民法典》 《上海市数据条例》 《广东省公共数据管理办法》 《广东省数字经济促进条例》 《河南省数字经济促进条例》 《陕西省大数据条例》	《“十四五”大数据产业发展规划》 《中华人民共和国数据安全法》 《数据资产登记管理办法》 (编制中) 《数据出境安全评估办法》 《上海市数据条例》 《北京市数字经济促进条例》 (征求意见稿) 《广州市数字经济促进条例》 《深圳经济特区数据条例》	《“十四五”大数据产业发展规划》 《“十四五”数字经济发展规划》 《征信业务管理办法》 《上海市数据条例》 《深圳经济特区数据条例》 《重庆市数据条例》 《北京市数字经济促进条例》 (征求意见稿)	《“十四五”大数据产业发展规划》 《要素市场化配置综合改革试点总体方案》 《中共中央国务院关于新时代加快完善社会主义市场经济体制的意见》 《关于加快建设全国统一大市场的意见》 《建设高标准市场体系行动方案》 《征信业务管理办法》 《中华人民共和国数据安全法》 《上海市数据条例》 《广东省数字经济促进条例》 《河南省数字经济促进条例》 《广州市数字经济促进条例》 《重庆市数据条例》	《“十四五”大数据产业发展规划》 《要素市场化配置综合改革试点总体方案》 《关于深圳建设中国特色社会主义先行示范区放宽市场准入若干特别措施的意见》 《征信业务管理办法》 《关于加快建设全国统一大市场的意见》 《中华人民共和国数据安全法》 《中华人民共和国个人信息保护法》 《关键信息基础设施安全保护条例》 《征信业务管理办法》 《上海市数据条例》 《浙江省数字经济促进条例》 《陕西省大数据条例》
数据要素流通 制度	《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》 《数据基础制度若干观点》	《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》	《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》 《数据基础制度若干观点》	《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》 《数据基础制度若干观点》 《数据经纪人试点工作办法》	《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》 《数据基础制度若干观点》 《广东省首席数据官制度试点工作办法》
数据要素流通 市场		《上海数据交易所数据产品登记规范》 (试行) 《北京国际数据交易所服务指南》 (总则) 《山东数据交易所有限公司数据产品》 (产品) 登记规则	《北京国际数据交易所服务指南》 (总则) 《数据产品成本评估指引1.0》 (贵阳数交所) 《数据产品交易评估指引1.0》 (贵阳数交所) 《数据资产评估指引1.0》 (贵阳数交所)	《北京国际数据交易所服务指南》 (总则) 《山东数据交易所有限公司数据交易规则》 《数据要素流通交易规则》 (贵阳数交所) 《上海数据交易所数据交易规范》 (试行) 《青岛大数据交易中心有限公司交易制度》	《数据交易合规性审查指南》 (贵阳数交所) 《数据交易安全评估指南》 (贵阳数交所) 《北京国际数据交易所服务指南》 (总则) 《上海数据交易所数据交易合规管理规范》 (试行) 《上海数据交易所数据交易安全规范》 (试行)
数据要素流通 标准	《信息技术服务 数据资产管理要求》 (GB/T40685-2021)	《数据产品登记信息描述规范》 (T/SDME 01-2022) 《数据产品登记业务流程规范》 (T/SDME 02-2022)	《信息技术服务 数据资产管理要求》 (GB/T40685-2021) 《资产评估专家指引第9号——数据资产评估》 《数据资产评估指导意见》 (征求意见稿) 《信息技术 大数据 数据资产评估》 (团标将发布, 国标征求意见稿) 《数据资产评估指南》	《信息技术 数据交易服务平台 通用功能要求》 (GB/T 37728-2019) 《信息技术 数据交易服务平台 交易数据描述》 (GB/T 36343-2018)	《信息安全技术 个人信息去标识化指南》 (GB/T 37964-2019) 《信息安全技术 大数据安全管理指南》 (GB/T 37973-2019) 《信息安全技术 个人信息安全规范》 (GB/T35273—2017) 《个人信息金融信息保护技术规范》 (JR/T 0171—2020) 《大数据标准化白皮书》(2020版)
数据要素流通 技术	区块链技术(存证、追溯) 现代密码技术 数据水印	区块链技术(存证) 哈希技术 知识图谱	知识图谱 区块链技术(存证、追溯) 自然语言处理 机器学习 隐私计算 多方安全计算 联邦学习	区块链技术(存证、追溯) 现代密码技术 多方安全计算 联邦学习 数据水印 数据血缘 自然语言处理 智能合约技术 可信执行环境	爬虫技术 应用日志流量分析技术 数据水印 区块链技术

数据来源：全国信标委大数据标准工作组，财通证券研究所

杭州为起始，数据要素流转制度有望 2023 年内初步完善。2023 年 2 月，杭州发布《杭州市公共数据授权运营实施方案（试行）》（征求意见稿）（简称方案），提出打造国家数据要素综合试验区城市样板，为重塑全国数字经济第一城提供创新活力。我们认为，相比于国家此前数字经济相关政策，此次《方案》实质性地打开了政务数据价值挖掘空间，且对于工作节奏、目标、相关场景，有具体明确的指导。未来有望以杭州为起点，各地陆续开放数据授权，数字经济迎来蓬勃发展期。

图8.《杭州市公共数据授权运营实施方案（试行）》（征求意见稿）详情

文件	《杭州市公共数据授权运营实施方案（试行）》（征求意见稿）
指导思想	以释放和提升公共数据资源价值、促进数据要素价值流通为目标
工作目标	2023 年完善制度，2025 年形成标杆
2023 年底	初步建立公共数据授权运营工作机制，构建授权运营综合评价体系。 发布首批授权的公共数据资源目录。 完成公共数据授权运营平台搭建。 初步形成运营管理、产品定价、 收益分配 、技术标准等运作模式。 实质性开展授权运营工作。
2025 年底	迭代升级公共数据授权运营平台， 形成 20 个以上有价值、可推广的数据产品和服务 ，发布一批典型应用案例，培育一批公共数据授权运营生态企业，促进数据要素的市场化流通。
重点场景	医疗健康 ：智能诊断\慢病管理等； 金融保险 ：普惠金融\信贷建模等； 商贸物流 ：数字贸易\物流提效； 工业制造 ：供需实时统计等； 其他：社会治理、生态环保、教育、体育、文旅、科研。

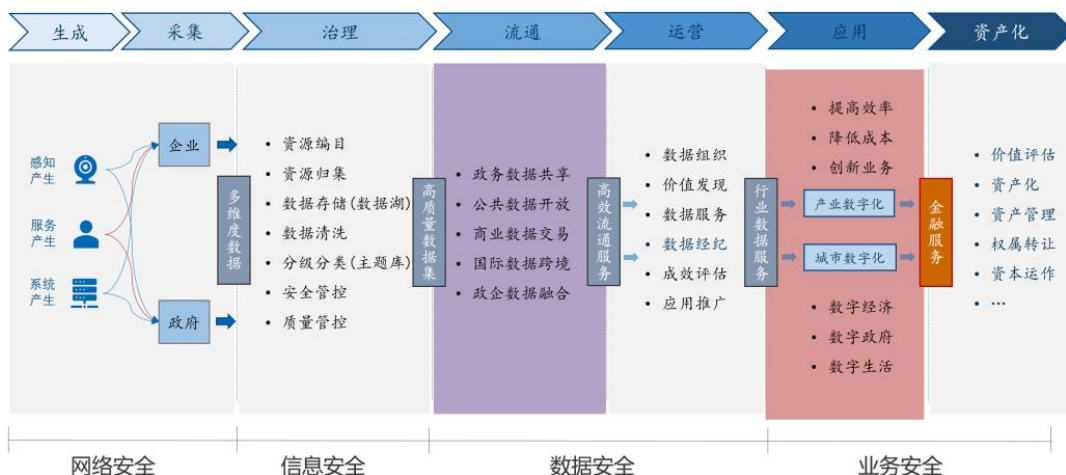
数据来源：杭州数据资源局，财通证券研究所

2 数据要素产业链拆解

数据的完整生命周期包括了从数据采集到发挥价值的加工、治理、流通和应用等环节。这些环节相互关联、相互促进，缺一不可。加工环节确保数据质量和可理解性，治理环节保障合法、合规和安全使用，流通环节促进数据传输和共享，应用环节将数据转化为实际业务和决策的支持。这些环节的重要性不可忽视，缺乏合理的处理可能导致数据质量低、信息不准确，甚至数据泄露和违规行为。因此，企业和组织应综合考虑数据生命周期的各个环节，并采取相应的措施，包括建立完善的数据加工流程、制定合规的数据治理策略、推动数据的流通和共享以及积极推动数据的应用和实践。只有在全生命周期的综合管理下，才能实现数据的真正价值和推动数字化转型。

图9.数据生命周期

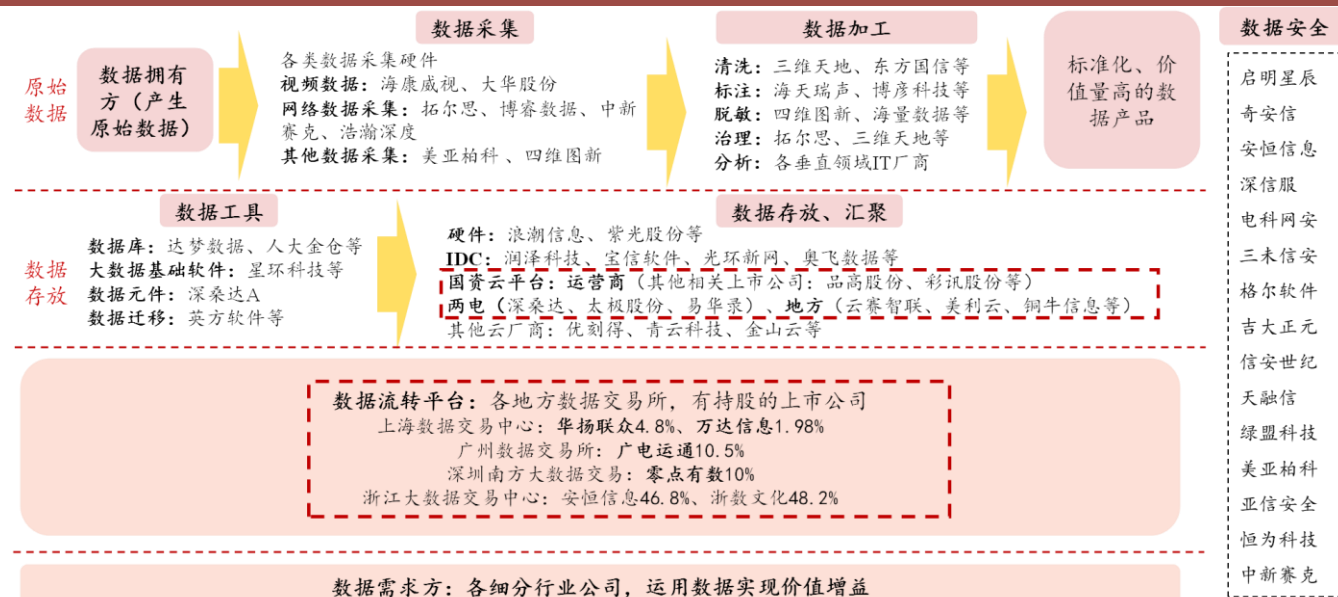
数据使用-(生命周期)



数据来源：数据交易网，财通证券研究所

数据要素产业链包括：**数据采集**，通过传感器、设备和系统获取原始数据；**数据加工**，对数据进行清洗、处理和分析；**数据存放、汇聚**，以硬件为承载，使用数据库、大数据基础软件等工具进行管理，数据汇聚将不同来源的数据集成在云平台；**数据交易流转**，通过交易实现数据价值的变现；**数据应用**，将加工和汇聚后的数据应用于实际业务场景。同时**数据安全**亦至关重要，包括保密性、完整性和可用性，需要在每个环节采取相应的安全措施。

图10.数据要素产业链

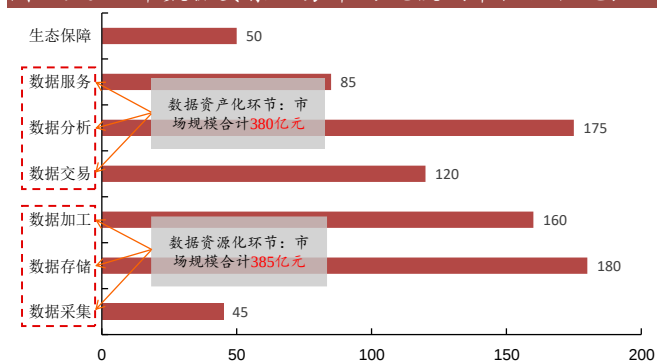


数据来源：TRS 数星产业大脑，天眼查，财通证券研究所

3 数据要素流转对计算机行业的长期 EPS、PE 双击

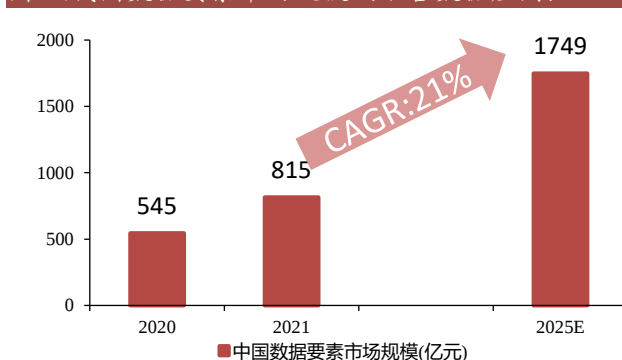
EPS 端：数据要素流转带来采集标注、分析加工、确权定价、流通交易等环节，计算机行业成长性与数据要素的价值更为紧密。根据国家工业信息安全发展研究中心统计，2021 年我国数据要素市场(不含数据应用)规模达 815 亿元，其中数据资源化相关环节（采集、存储、加工）规模达 385 亿元，数据资产化相关环节（交易、分析、服务）规模达 380 亿元，预计 2025 年有望达市场总规模 1749 亿元，复合增速达 21%。

图11.2021 年数据要素细分市场（单位：亿元）



数据来源：国家工业信息安全发展研究中心，财通证券研究所

图12.我国数据要素市场规模（不含数据应用）



数据来源：国家工业信息安全发展研究中心，财通证券研究所

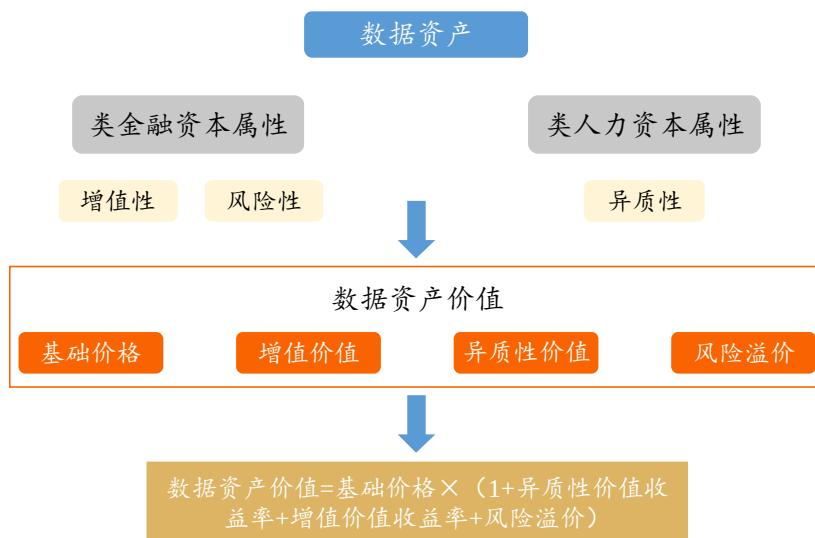
数据定价有望带来垂直领域 IT 服务商的商业模式升级。中国信通院提出数据价值评估的四因素模型，包括：

- **基础价格：**企业为获得数据投入的资金成本（人力、IT 设施等）。
- **增值价值：**数据未来预期为企业带来的收益。
- **风险溢价：**具有金融属性资产通用价值。
- **异质性价值：**因个体或群体差异，无法在统计上获得数学或经济学意义，但实际存在的数据价值。

我们认为，除风险溢价作为纯金融性价值外，其余三项因素的价值评估均需要大量 IT 软硬件工具来实现，相关 IT 服务商商业模式有望逐步从项目制向数据服务模式转型，实现业绩长期可持续增长。

图13.数据要素定价模型

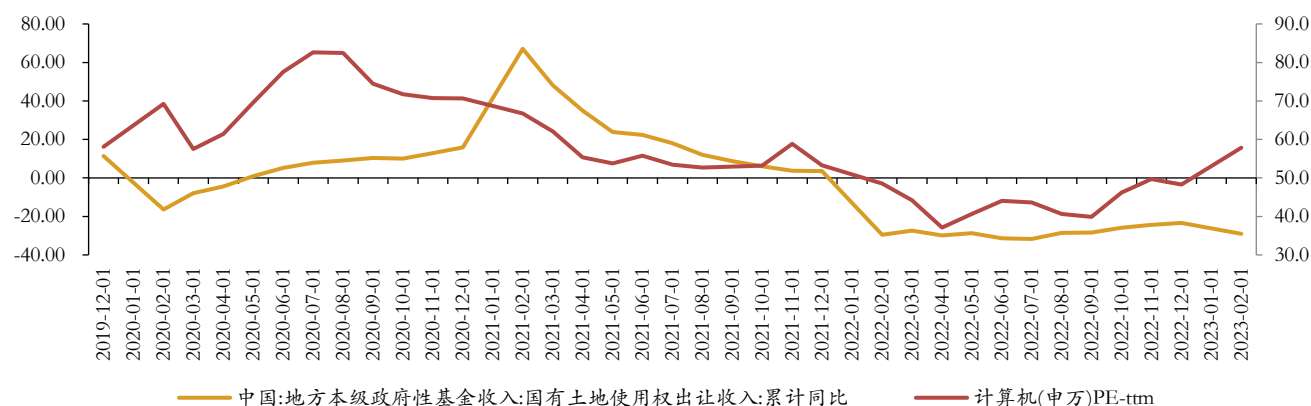
成熟数据要素市场的“四因素定价模型”



数据来源：中国信通院，财通证券研究所

PE 端：数据要素盘活需求，计算机板块有望逐步脱钩地产，长期业绩周期性减弱。计算机板块下游政府端客户占比较高，G 端信息化预算开支受制于地方财政，而土地财政又是诸多地方政府的主要收入来源，导致计算机板块呈现出一定的地产后周期属性，形成“地产复苏->政府预算改善->G 端业务收入增长”的传导链条。展望未来，我们认为随着政府所持有的海量公共数据得以授权经营，一方面能获得作为资产带来的金融收益，另一方面能为数字经济的发展注入新的血液，激活经济结构中尚未被挖掘的增长因子，同时通过科技与产业的深度融合赋能已有的传统生产要素，推动社会全要素生产力的提升。在这一过程中，我们认为计算机公司扮演的角色将会更加多样化，板块业绩的长期周期性将会弱化，进而带来业绩确定性和持续性提示，从而有望实现估值提振。

图14.地方政府土地出让金收入同比增速及计算机板块市盈率（2019.12-2023.2）

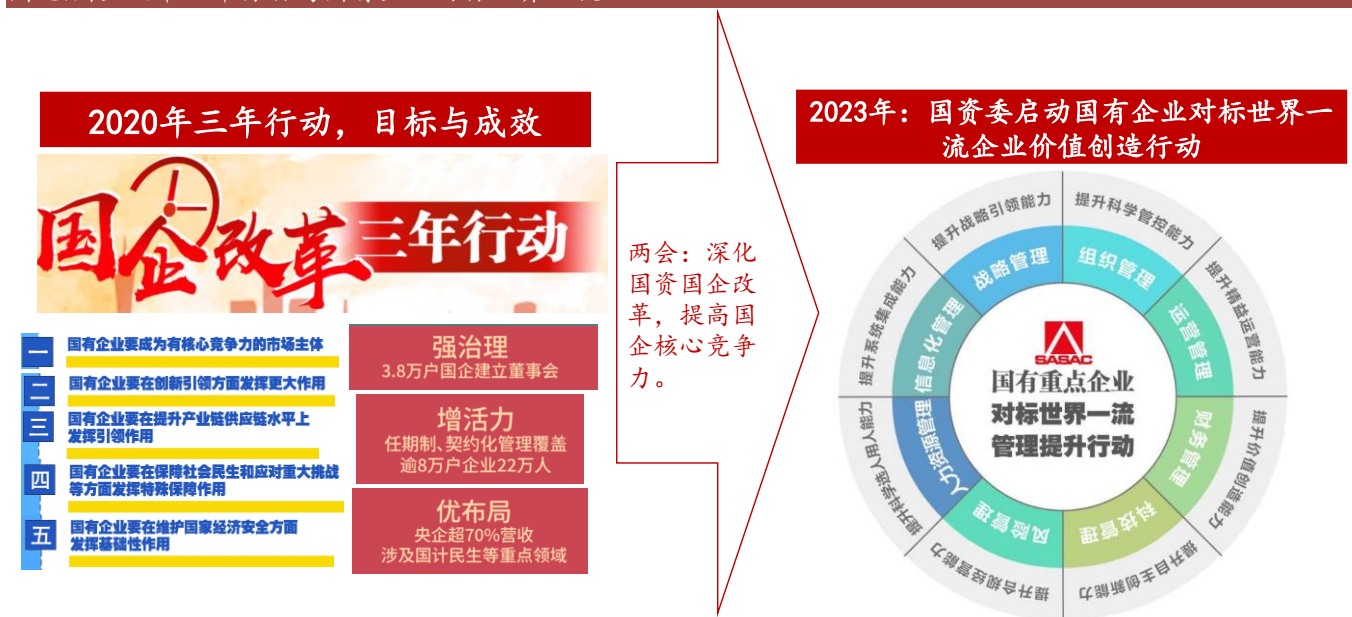


数据来源：，财政部，财通证券研究所

4 国企改革与数字经济共振，中国资产价值重估

国企改革持续深化，目标建成世界一流企业。2020年，国家启动国企改革三年行动，旨在提升国有企业产业影响力、创新带动力、市场活力、民生保障力与经济支撑力等，卓有成效。2023年面向新起点，国资委启动国有企业对标世界一流企业价值创造行动（以下简称“价值创造行动”），为服务构建新发展格局、全面推进中国式现代化提供坚实基础和战略支撑。我们认为，国家对于国有企业发挥关键力量的决心是坚定的，政策是持续的，未来国有企业有望加速成长。

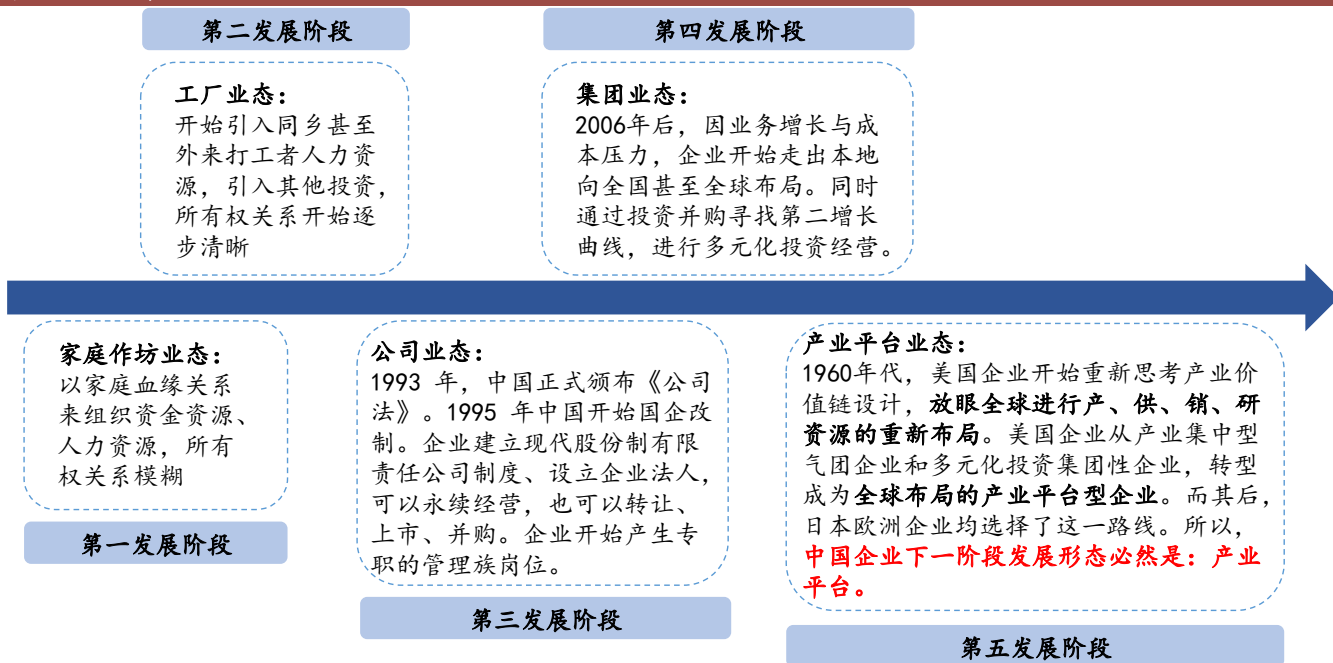
图15.国企改革三年行动与国有企业对标世界一流



数据来源：国资委，财通证券研究所

创新与数字化是国有企业对标世界一流的必经之路。价值创造行动会议强调：“面对蓬勃兴起的新一轮科技革命和产业变革，对标世界一流，国有企业要加大关键核心技术攻关力度，提高科技投入产出效率，包容创新风险，加快布局价值创造的新领域新赛道。”我们认为，从企业发展规律与国家重视方向上看，未来国有企业占据产业链核心位置，实现“产、供、销、研”一体化，打造平台型一流企业，自主科技创新与全面数字化是必经之路。

图16.企业发展阶段



数据来源：国资委，财通证券研究所

科技部重组：持续强化科创举国体制，加强中央对科技工作的统一领导。2023年3月7日，国务院发布机构改革方案，其中科技部重组首当其冲。改革方案旨在让科技部精力聚焦推动健全新型举国体制、优化科技创新全链条管理、促进科技成果转化等，并将原有各细分行业科技类政策规划职能划出。同时，组建中央科技委员会，其办事机构职责将由重组后的科学技术部整体承担，加强中央对科技工作的统一领导。我们认为，此次科技部重组并着重强化新型举国体制，聚焦攻坚克难，体现了国家对于科技自立的重视与决心。结合近期发布的数字中国建设规划以及组建数据局等重大顶层政策方向，关基设施的自主可控将会成为无论是数字中国建设还是数据要素流转的重大前置条件。

图17.科技部重组

重新组建科学技术部	
主旨	加强职能： 推动健全新型举国体制、优化科技创新全链条管理、促进科技成果转化、促进科技和经济社会发展相结合等。 强化宏观管理职责： 战略规划、体制改革、资源统筹、综合协调、政策法规、督促检查等。
保留职责	研究： 保留国家基础研究和应用基础研究、国家实验室建设、国家科技重大专项。 成果转化： 国家技术转移体系建设、科技成果转移转化和产学研结合。 生态建设： 区域科技创新体系建设、科技监督评价体系建设、科研诚信建设。 人才： 国际科技合作、科技人才队伍建设。 评选： 国家科技评奖
原有职责划入	农业农村部： 组织拟订科技促进农业农村发展规划和政策、指导农村科技进步。 发改委、生态环境部、卫健委等： 组织拟订科技促进社会发展规划和政策等。 工信部： 组织拟订高新技术发展及产业化规划和政策，指导国家自主创新示范区、国家高新技术产业开发区等科技园区建设，指导科技服务业、技术市场、科技中介组织发展等。 人社部： 引进国外智力工作职责，加挂国家外国专家局牌子

数据来源：新华社，财通证券研究所

组建国家数据局，各省级数据类部门已成立 18 个：2023 年 3 月 7 日，国务院发布一系列改革方案，包括提出组建国家数据局，由发改委管理，将网信办承担的研究拟订数字中国建设方案、协调推动公共服务和社会治理信息化、协调促进智慧城市建设、协调国家重要信息资源开发利用与共享、推动信息资源跨行业跨部门互联互通等职责，发改委承担的统筹推进数字经济发展等职责划入国家数据局。我们认为，国家数据局的成立标志着我国数字经济正式进入专业化、具体化的推进阶段，未来随各层级标杆案例在国家推动下不断涌现，以公共数据为代表的数据价值有望释放，空间广阔。

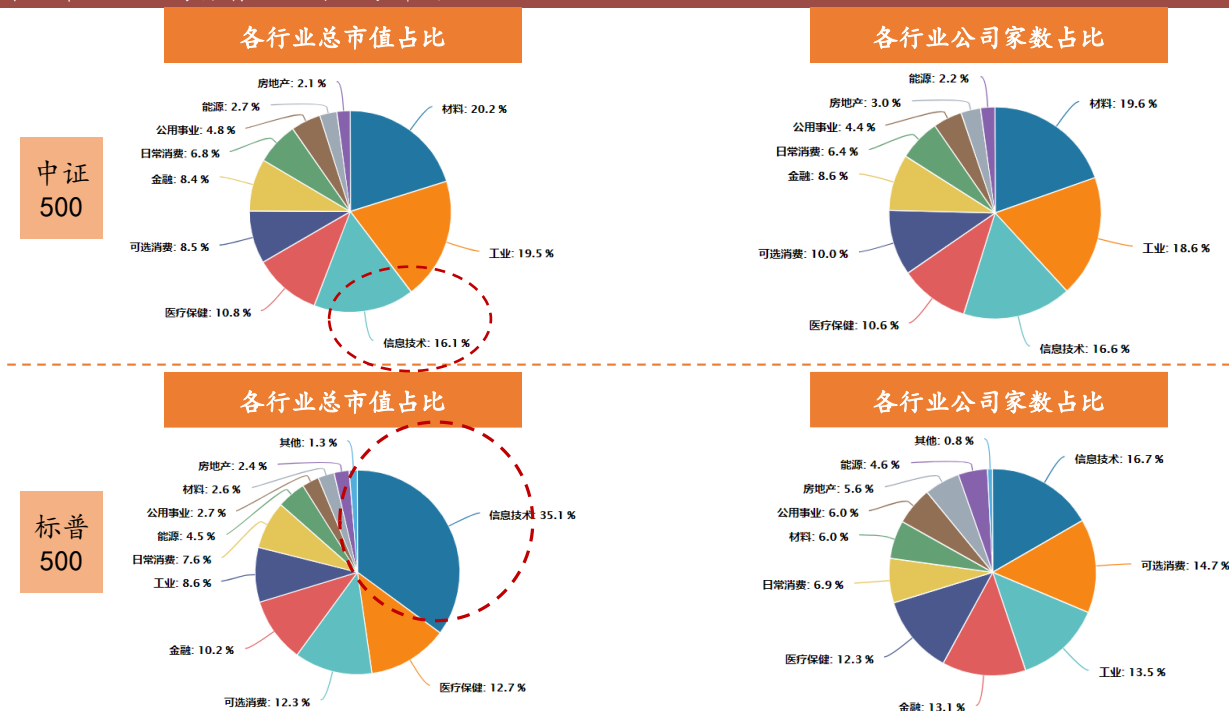
图18.各地数据交易中心或大数据局

名称	北京市大数据中心	上海市大数据中心	天津市大数据管理中心	重庆市大数据应用发展管理局	贵州省大数据发展管理局	福建省大数据管理局	山东省大数据局	浙江省大数据发展管理局	广东省政务服务数据管理局
成立日期	2018年11月1日	2018年4月1日	2019年	2018年11月1日	2015年10月1日	2018年11月1日	2018年10月1日	2018年10月1日	2018年10月1日
隶属单位	北京市经济和信息化局	上海市人民政府	天津市委网信办	重庆市人民政府	贵州省人民政府	福建省发展和改革委员会	山东省人民政府	浙江省人民政府	广东省人民政府办公厅
级别	正厅级	正厅级	正厅级	正厅级	正厅级	副厅级	正厅级	正厅级	正处级
名称	广西壮族自治区大数据发展局	吉林省政务服务建设和数字化建设管理局	河南省大数据管理局	江西省大数据中心	江苏省大数据管理中心	黑龙江省政务大数据中心	安徽省数据资源管理局	海南省大数据管理局	四川省大数据中心
成立日期	2018年11月1日	2018年10月1日	2018年11月1日	2018年1月1日	2021年5月1日	2021年5月1日	2019年5月1日	2019年5月1日	2019年7月1日
隶属单位	广西壮族自治区人民政府	吉林省人民政府	河南省政府办公厅	江西省发展改革委员会	江苏省政务办管理	黑龙江省营商环境建设监督局	安徽省人民政府	海南省人民政府	四川省人民政府
级别	正厅级	正厅级	副厅级	副厅级	副厅级	副厅级	正厅级	正厅级	正厅级

数据来源：数据观，财通证券研究所

数字经济是中国资产价值提升源动力。2022 年 11 月，中国证监会主席易会满提出：“建设中国特色现代资本市场探索建立具有中国特色估值体系”，结合国企对标世界一流、数字中国建设、科技部重组等一系列国家措施，我们认为，未来围绕国有科技企业以及国有企业数字化的产业链有望迎来黄金发展期。

图19.中证 500 与标普 500 行业分布对比

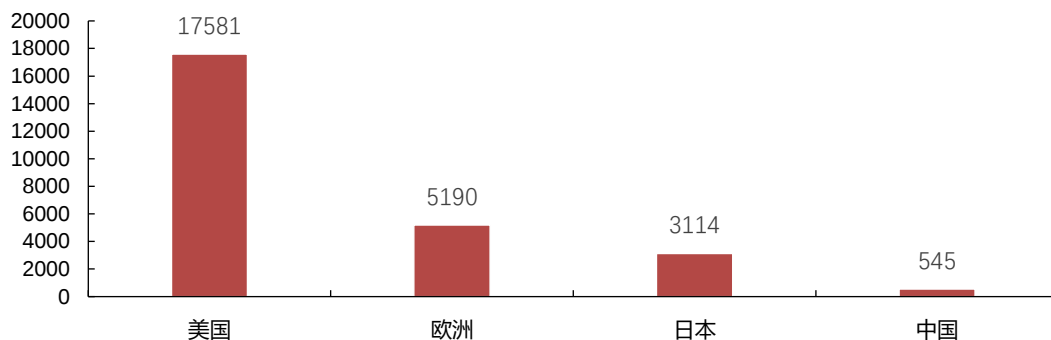


数据来源：新华社，财通证券研究所

5 他山之石——美国数据交易商业模式

我国数据要素市场仍处于初期阶段，海外市场规模巨大。根据北京大学国家发展研究院分析，虽然我国数据产出全球占比 9.9%，但由于场内交易量不足、法律法规不够完善等原因，数据要素市场规模较小，仅为美国的 3.1%、欧洲的 10.5%、日本的 17.5%。

图20.2020 年我国数据要素市场规模与其他国家/地区对比（亿元）

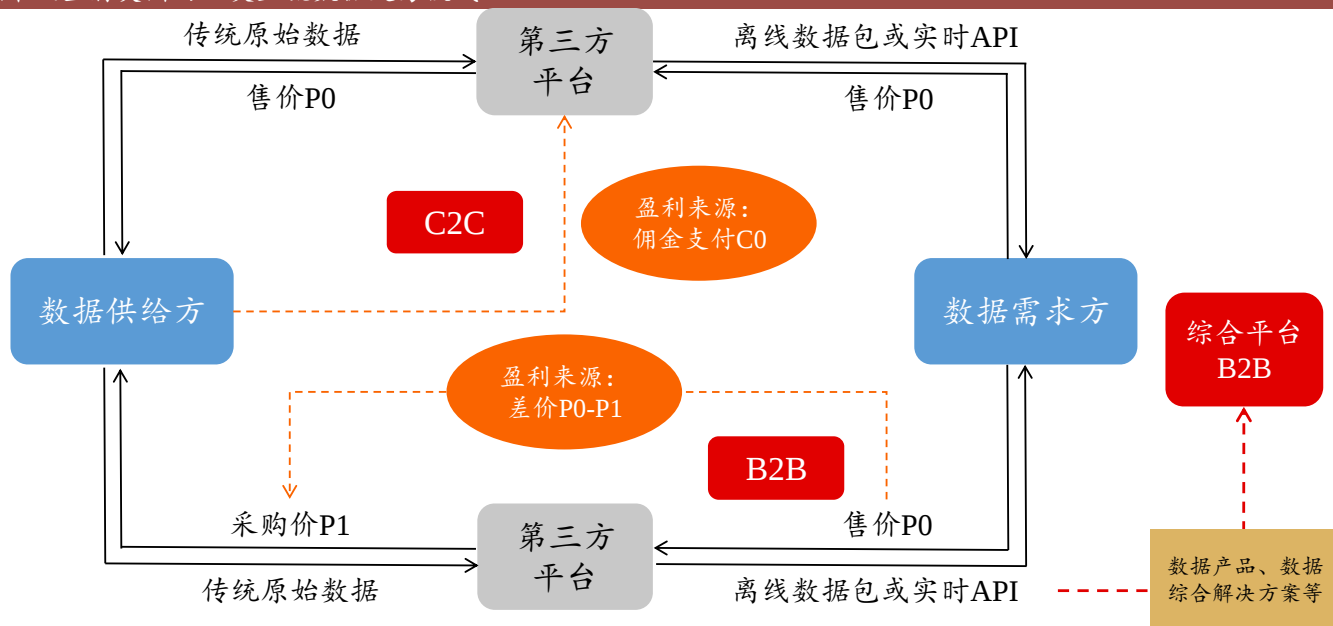


数据来源：36 氪，北京大学国家发展研究院，财通证券研究所

当前美国主要采用第三方中介平台（C2C）、第三方中介平台（B2B）及综合平台（B2B）三种数据交易模式。

- **第三方中介平台（C2C）**：数据拥有者通过第三方平台，将原始数据以离线数据包或实时 API 的方法直接出售给数据需求方。双方交易成功后，平台从中抽取一定佣金，主要充当经纪商（Broker）。
- **第三方中介平台（B2B）**：数据拥有者先将数据提供给平台，平台经过整合后再以离线数据包或实时 API 的方法出售给数据需求方。此时平台类似于坐市商（Dealer），盈利来源为数据资产的买卖差价。
- **综合平台（B2B）**：数据的供求双方依然不会直接接触，而是通过第三方平台间接交易。相较第三方（B2B）模式，综合平台（B2B）在离线数据包或者实时 API 的基础上，还增加了数据产品和数据综合解决方案的交易，可直接应用到数据需求方的商业模型上。

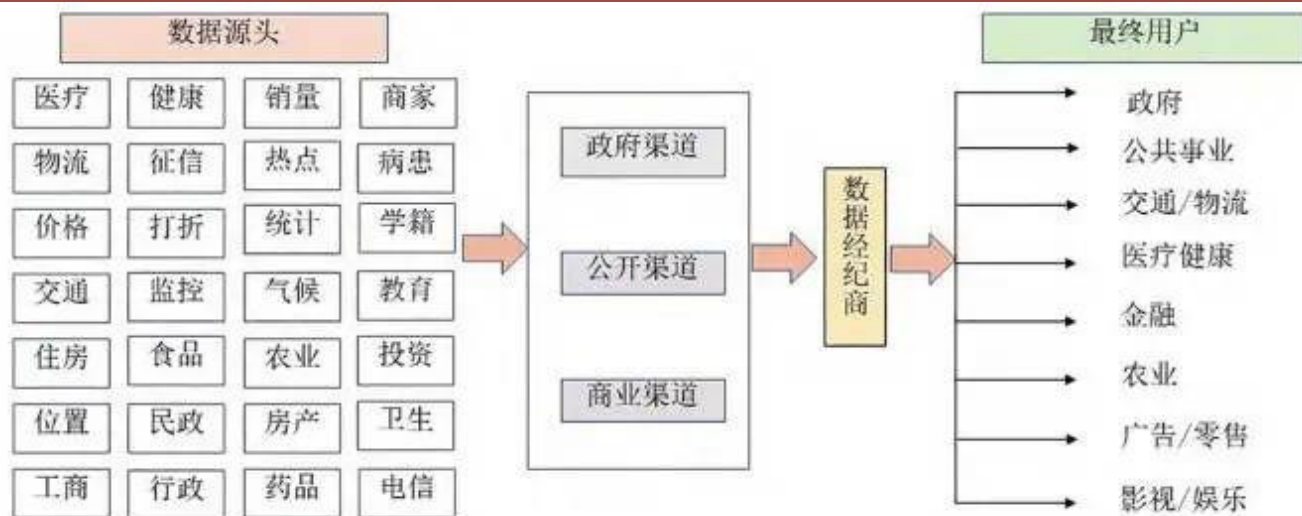
图21.当前美国的三类主流数据交易模式



数据来源：南沙大数据、财通证券研究所

在美国，数据经纪商（Data Broker）是数据交易服务的主要提供者。根据美国联邦贸易委员会（Federal Trade Commission, FTC）的定义，数据经纪商是通过各种渠道采集消费者个人信息，并对采集的原始信息及衍生信息进行整理、分析和分享后，向与消费者没有直接关系的企业出售、许可、交易或提供该信息，用于产品营销、验证个人身份或检测欺诈行为等。

图22.美国数据类型与产业模式



数据来源：数据要素社、财通证券研究所

图23.美国主要数据经纪商

数据商	业务
Acxiom	为市场营销和欺诈侦探提供用户数据和分析服务，数据库中包括了全球范围内 7 亿用户的个人数据，其中包括涉及几乎每个美国用户的 3000 条数据段
Corelogic	向商业和政府机构提供包括财产信息、消费信息和金融信息在内的用户数据及其分析服务，其数据库中包括 7.95 亿条资产交易历史数据、9300 万条抵押贷款申请信息以及涵盖 99% 以上美国住宅物业的 1.47 亿条特定资产信息。
Datalogix	向商业机构提供涵盖几乎每个美国家庭、涉及金额超过 1 万亿美元以上的用户交易信息，2012 年 9 月，Facebook 宣布与 Datalogix 建立合作伙伴关系，以便评测其 10 亿用户在社交网站上浏览某一产品广告的频次与其在某一实体零售店完成购买交易之间的关联关系
eBureau	向营销商、金融公司、在线零售商以及其他商业主体提供预测评级和数据分析服务，最早只是分析某人是否可能成为潜在的优质客户或者某笔交易是否存在商业欺诈，后来发展为向其客户提供数以亿计的用户消费记录，而且每月还以 300 万条新增消费记录的速度在急速增长
ID Analytics	主要提供以身份认证、交易欺诈检测和认证为目的的数据分析服务，其认证网络中包括了数以百亿计的数据集成点(aggregated data points)、11 亿条独特的身份数据元素，涵盖了 14 亿条用户交易信息
Intelius	向商业机构和客户提供背景调查和公开记录信息，其数据库中包含了 200 亿条以上的公开记录信息(public record information)
PeekYou	拥有能够分析 60 家社交媒体网站、新闻来源、网站主页、博客平台内容的专利技术，向客户提供详细的用户配置文件(consumer profiles)
Rapleaf	是一家数据集成商，拥有一个以上能够连接超过 80% 以上美国用户电子邮件地址的数据点以及 30 个其他类型的数据点，并且不断在其电子邮件地址列表中增补电子邮件用户年龄、性别、婚姻状况等信息
Recorded Future	通过互联网捕捉用户和企业的各类历史数据，利用该类历史数据分析用户和企业的未来行为轨迹

数据来源：199IT、财通证券研究所

6 投资建议

建议关注数据安全领域持续布局发力的启明星辰、安恒信息、奇安信、三未信安等；

核心底层软硬件国产化是数据实现安全流通的基础，建议关注中国软件、星环科技、金山办公、中科曙光、龙芯中科、海光信息、英方软件等；

国资云有望成为数据要素的流通底座，建议关注深桑达、太极股份、易华录、云赛智联等；

垂直领域 IT 厂商在兼具行业 know-how 与数字化技术，是发挥垂直场景数据价值的关键所在，有望实现商业模式升级，建议关注中远海科、德生科技、税友股份、博思软件、新点软件、中科江南、美亚柏科、上海钢联、卫宁健康、嘉和美康等；

7 风险提示

政策落地不及预期：市场对数据要素市场化的高增长预期部分来自“十四五”期间政策的支持，现阶段还需相关法规、制度不断完善。若相关政策落地不及预期，或将影响相关业务的业绩。

国企发展不及预期风险：国企改革与数字经济共振，如果国企展业不及预期，可能影响其体系内和产业链中各企业发展。

新冠疫情扰动风险：如果未来疫情持续扰动，物流和人员流动受阻等可能对行业的发展造成负面影响。

信息披露**● 分析师承诺**

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并注册为证券分析师，具备专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解。本报告清晰地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者也不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

● 资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

● 公司评级

买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%；

增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间；

中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%；

无评级：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

● 行业评级

看好：相对表现优于同期相关证券市场代表性指数；

中性：相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平；

看淡：相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数。

● 免责声明

财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请或向他人作出邀请。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。