

特色产业数据要素价值化 研究报告



北京国脉互联信息顾问有限公司
武汉东湖大数据科技股份有限公司

二〇二五年九月

特色产业数据要素价值化研究报告研究团队

指导专家：

高新民 王金平 赖茂生 孟庆国 王建冬 苏国平 姜奇平
郑爱军 陆志鹏 卢 洪 龙艳华 杜小军 章 丰 孙泽红

编写人员：

张云飞 贾会杰 付晓雯 魏 宁 杜 乐 罗 希 李 凯
王路燕 夏乐乐 潘超巧 马春亮 王 虎 叶 徐 金 婧
张 慧 郑鑫宁 邓北美 江皇谅 刘力华 朱娇娜 吴艳雪

联合发布单位：

中国信息协会数据要素专业委员会
中国计算机学会数据治理与发展技术委员会
中国农业科学院农业基因组研究所
新疆数字经济联合会
浙江省数字经济学会
北京国脉互联信息顾问有限公司
武汉东湖大数据科技股份有限公司
国脉互联数字发展（浙江自贸区）有限公司
数维鲲科技（北京）有限公司

目 录

- 一、引言 1
- 二、现状背景与思路目标 2
 - （一）政策背景 2
 - （二）现状与痛点 4
 - 1. 特色产业数字化发展现状 4
 - 2. 特色产业面临的困惑与痛点 8
 - （三）思路与目标 11
 - 1. 总体思路 11
 - 2. 主要目标 13
- 三、核心概念与理论支撑 15
 - （一）特色产业数据要素的范畴界定 15
 - 1. 果业核心数据要素 15
 - 2. 渔业核心数据要素 16
 - （二）数据要素价值化的核心逻辑 17
 - 1. 价值转化路径 17
 - 2. 关键原则 18
 - （三）政策依据与理论参考 19
 - 1. 政策落地要点 19
 - 2. 行业实践理论 20
- 四、特色产业数据要素价值化“五步法”实施框架 23
 - （一）规则奠基：建立特色产业数据要素创新中心 24
 - 1. 组建特色产业数据要素实验室 25
 - 2. 制定特色产业数据标准规范体系 25
 - 3. 构建特色产业数据要素综合服务窗口 26
 - 4. 构建数据权属规则与交易机制 26
 - 5. 开展特色产业数据处理关键技术前瞻性研究 27
 - （二）数据基座：建设特色产业数据要素综合服务平台 27

1. 筑建特色产业可信数据空间	27
2. 建设综合服务平台	28
3. 搭建多渠道数据汇聚通道	29
4. 构建产业级数据资源池	29
5. 运行数据质量智能治理体系	30
6. 推行数据分级授权管理机制	30
(三) 资产变现：实现数据要素价值化	30
1. 建设特色产业高质量数据集工场	31
2. 封装场景化数据服务包	31
3. 接入多层次数据流通体系	32
4. 落地数据资产入表行业模板	32
5. 执行贡献度分润机制	32
(四) 价值深化：创新特色产业数据场景应用	33
1. 集成 AI 驱动的数据洞察能力	33
2. 构建场景应用价值矩阵	33
3. 开展应用成效量化评估	34
4. 推广标杆场景案例	34
(五) 生态共建：构建特色产业生态体系	34
1. 明确生态角色与权责清单	35
2. 搭建智能合约结算系统	35
3. 培育数据人才队伍	35
4. 拓展生态伙伴网络	35
五、特色产业数据要素价值化运营实施路径	36
(一) 运营模式：政府引导、链主主导、数商赋能、多元协同	36
(二) 生态主体角色与分工	37
1. 政府机构：制度供给与监管保障	37
2. 链主企业：资源整合与场景牵引	38
3. 数据服务商：技术支撑与价值转化	38
4. 多元协同方：参与协作与价值共享	39
(三) 数据要素价值化运营关键环节	39
1. 数据资源化阶段	40

2. 数据产品化阶段	41
3. 数据资产化阶段	42
(四) 运营机制	44
1. 准入机制：筛选核心参与主体	44
2. 培育机制：赋能数商与产业链主体	45
3. 选择机制：动态优化市场参与方	46
4. 利益分配机制：按数据贡献度分润	47
六、特色产业数据要素价值化可持续发展机制	48
(一) 政府引导机制：制度赋能与生态筑基	48
1. 政策扶持	49
2. 公共数据开放	49
3. 基础设施建设	49
4. 专项资金保障	50
(二) 数商共创体系：技术创新与价值循环	50
1. 数据开发利用	50
2. 技术优化创新	50
3. 产业协同合作	51
4. 资源整合共享	51
(三) 双轮驱动生态：政企互哺与长期发展	51
1. 信息共享	51
2. 分工合作	51
3. 协同创新	52
4. 生态共管	52
(四) 安全可控合规：全域协同与闭环保障	53
1. 制度框架构建	53
2. 技术防护体系	53
3. 管理机制优化	54
七、特色产业数据要素价值化核心场景实践	54
(一) 果业数据要素价值化场景	55
1. 精准种植与品质溯源	55

2. 动态定价与品牌溢价	55
3. 供应链金融风控模型	56
(二) 渔业数据要素价值化场景	56
1. 智能捕捞与资源保护	56
2. 冷链物流与损耗管控	57
3. 碳汇交易与绿色发展	57
(三) 场景实施优先级建议	58
1. 短期（0-6 个月）：聚焦快速落地，打造标杆示范	58
2. 中期（6-12 个月）：推动规模推广，构建生态闭环	59
3. 长期（12+个月）：布局战略高地，引领价值跃升	59
八、结论与展望	60
(一) 核心成果总结	60
(二) 未来发展方向	61
1. 智能融合：推动多技术协同驱动产业精准化升级	61
2. 生态拓展：构建跨主体、跨行业、跨区域的数据共享格局	61
3. 模式创新：探索数据资产化与金融化新型商业模式	62
4. 制度深化：推动数据治理规则体系化与法治化	62
5. 普惠包容：提升中小主体数字获得感与参与度	62
6. 绿色赋能：强化数据对可持续发展与“双碳”目标的支撑作用	63
附录 1：编写机构简介	64
北京国脉互联信息顾问有限公司	64
武汉东湖大数据科技股份有限公司	70
国脉互联数字发展（浙江自贸区）有限公司	67
数维鲲科技（北京）有限公司	70
附录 2：特色产业数据要素相关政策清单（2020-2025）	74
附录 3：核心术语解释	76

一、引言

数据作为新型生产要素的战略地位，自党的十九届四中全会明确以来持续攀升。国家数据局 2024 年相继出台《可信数据空间发展行动计划（2024—2028 年）》《国家数据基础设施建设指引》，2025 年推动全国数标委发布《高质量数据集建设指南（征求意见稿）》，构建起数据要素价值化的“四梁八柱”政策体系，为产业数字化转型提供了清晰路径。

我国地方特色产业历经数十年培育，已形成数千个具有地理标志的产业集群。以果业、渔业为例，赣南脐橙产业品牌价值突破 700 亿元，种植面积近 200 万亩，年产量占全国脐橙总产量三分之一，带动 50 余万人就业；舟山带鱼年捕捞量约 40 万吨，占全国总产量 35% 以上，全产业链产值超 200 亿元，承载 15 万人就业。这些数据印证了特色产业在国民经济中的基石地位。

作为深耕数据要素领域数年的研究机构，我们深刻洞察到：特色产业的数据要素价值化具有独特优势——相较于城市级或大型产业数据空间，其数据纵深穿透性强、场景聚焦度高，价值转化路径更清晰，投入产出比更优。2024 年国家数据局将农业数据要素价值化纳入《“数据要素×”三年行动计划》，更凸显了这一领域的战略价值。

本研究报告立足国脉互联和东湖大数据多年研究实践，以果业、渔业为样本，系统解构特色产业数据要素价值化的实现路径，创新提出产业数据平台“建-运-服”一体化模式，既为地方政府、

产业链主体提供可操作的实施框架，也为多跨领域建设者提供“小切口、大价值”的转型范式，助力在数字经济浪潮中抢占特色产业升级制高点。

二、现状背景与思路目标

（一）政策背景

数据要素已成为推动产业数字化转型的核心引擎，正日益成为促进特色产业提质增效的关键手段，受到各级政府和产业经营者的广泛关注。近年来，国家及地方层面密集出台政策，从数据基础设施建设、授权运营机制创新到产业生态培育，全方位构建特色产业数据要素市场化配置体系。

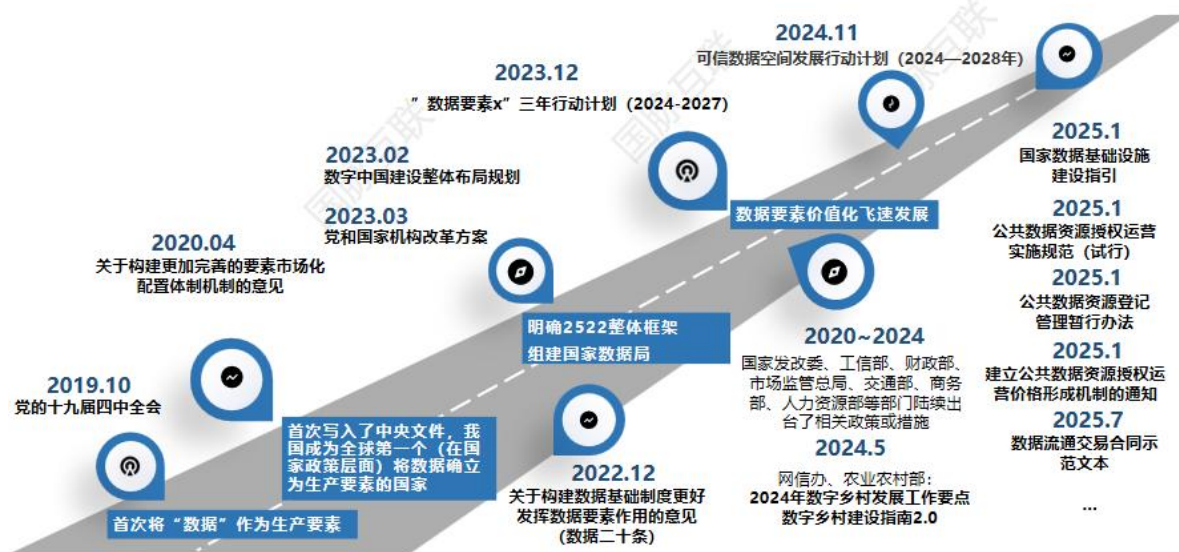


图1 党的十九届四中全会以来数据要素相关政策一览

2019年，党的十九届四中全会首次提出将“数据”作为生产要素之一参与分配。2022年，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》，明确要求激活数据潜能，做强数字经济。2024年，农业农村部《关于大力发展

智慧农业的指导意见》，提出强化数据要素保障，探索数据交易与合作机制；财政部《企业数据资源相关会计处理暂行规定》明确数据资源可作为无形资产或存货入表，破解数据资产“入账难”问题；中央网信办、农业农村部等部门印发《2024年数字乡村发展工作要点》和《数字乡村建设指南2.0》，强调释放涉农数据乘数效应，推进渔业设施化、智能化转型。

同期，国家数据局牵头推进数据要素市场化配置，发布《“数据要素×”三年行动计划》，要求打造精准种植、养殖、捕捞等数智化场景，推动农业全产业链数据融通；出台《关于促进企业数据资源开发利用的意见》，推动企业建立首席数据官制度，提升农业数据治理能力；启动《可信数据空间发展行动计划（2024—2028年）》，将“海洋资源环境可信数据空间”纳入首批试点，以“可用不可见”模式破解渔业数据共享难题。2025年，国家发展改革委出台《国家数据基础设施建设指引》，进一步明确建设覆盖“生产—加工—流通”全链条的行业级数据基础设施，构建可信流通体系，夯实数据要素高效配置的“硬支撑”。

上述政策共同构建了从数据权属界定、资产化入表、市场培育到安全流通的数据要素市场全链条制度框架，并依据产业特点，提供差异化的支持措施，为特色产业数据要素价值化提供了坚实的政策基础和创新动能。

（二）现状与痛点

1. 特色产业数字化发展现状

（1）产业数字化初见成效

在数字化浪潮的驱动下，近年来数字技术正逐步在特色产业的数字化转型中广泛应用。以特色产业赣南脐橙（果业）和舟山带鱼（渔业）为例，通过调研发现，目前数字技术应用在一些区域取得了良好的成效，主要呈现以下特点。

赣南脐橙产业数字化应用成效

赣南脐橙产业数字化以“精准种植+全链数据+电商赋能”为核心，形成了成熟的农业数字化样板。在智慧种植与生产管理、全产业链大数据平台建设、智能加工与仓储物流升级、电商与数字营销融合发展、果旅融合与数字新业态延伸等方面的数字化建设中，已形成“数据驱动、科技赋能、全链协同”的发展模式。以脐橙种植大县赣州安远县为例，数字化主要措施与成效包括以下几个方面。

一是建设智慧农业平台，实现产业种植与生产管理数字化。

赣州安远县推动智慧果园建设，建成 12 个智慧果园基地，覆盖 27 万亩脐橙园，实现对土壤湿度、光照强度、病虫害等的实时监测；提升种植效率，喷药自动化系统使 120 亩果园喷药时间从 5 人/天缩短至 80 分钟，水肥一体化覆盖率达 75%，综合效益提升 13%；建设赣南脐橙大数据平台，整合 190 家农业主体数据，涵盖产量、价格指数、物流等 12 类信息，为果农提供全产业链

数据服务。

二是数字化赋能果品加工与供应链协同。通过标准化加工、区块链溯源与数字化物流，实现从果品采摘、分拣到销售的全流程质量管控与效率提升。建立脐橙数字化加工园区，整合 48 家加工企业，引入测糖、筛选自动化设备，国家级龙头企业占比 2%，省级龙头企业占比 19%。应用区块链技术实现产品溯源，48 家加工企业接入区块链系统，实现“采摘 - 加工 - 出口”全流程上链，俄罗斯、东南亚出口订单中数字化溯源占比超 60%。优化果品仓储物流，智能冷库与物流调度系统使鲜果损耗率从 20% 降至 8%，出口时效缩短 3 天。

三是充分运用互联网技术打造新时代营销模式，拓宽脐橙产业营销渠道。以电商、直播、认养经济等数字化手段拓展销售渠道，通过文化 IP 提升品牌溢价的营销创新。培育电商新生态，培育直播带货达人 4000+，5 万人从事脐橙营销，线上线下销售团队超 4000 个，认养小程序实现“线上互动 - 线下作业”沉浸式体验。打造核心 IP，开发衍生场景，通过推出《脐橙小王子》52 集 3D 动画带动果旅融合示范园 21 个，年接待游客 5 万人次。积极推动脐橙跨境数字化订单，电商平台推动出口增长，数字化订单占比超 60%，其中东南亚市场增速达 25%/年。

舟山带鱼产业数字化应用成效

舟山带鱼特色产业基于其海洋范围辽阔的特点，数字化建设重点主要侧重于资源监测与可持续捕捞：利用渔船北斗定位系统

和海洋环境数据，优化捕捞路线，减少盲目作业，提升资源利用率；加工环节智能化升级：引入自动化分拣设备、区块链溯源系统，对带鱼加工过程中的品质检测、包装规格、物流信息进行数字化管理，确保产品质量安全可追溯；市场销售数字化拓展：依托覆盖 20 多个省市及海外市场销售网络，搭建电商平台和大数据分析系统，整合国内国际市场需求数据，指导生产端调整供给策略（包括通过电商直播、跨境电商等渠道扩大销量），并利用消费数据分析优化产品结构。

一是建立产业链数字化协同平台。整合捕捞、加工、物流、销售全链条数据，构建云端管理系统。蜂享家平台与“鲜到鲜得”合作搭建私域直采系统，实现订单农业模式，首日销量破 5000 千克。舟山水产协会推动“舟山带鱼”地理标志产品溯源工作。

二是广泛应用智能保鲜与冷链技术。应用物联网与低压静电场协同低温新型保鲜技术延长水产品保质期，实现舟山带鱼保鲜期从 5 天延至 15 天，DHA 保留率提升 23%。“鲜到鲜得”工厂采用 -60°C 超低温冷冻，锁鲜度提升 40%。

三是通过数字营销提升地理标志品牌数字化运营水平，实现特色产业产品溢价。蜂享家掌柜社群直播捕捞现场，转化率达 18%，客单价提升 65%。运用数字化防伪技术保护特色品牌，舟山法院 2024 年判决多起“舟山带鱼”商标侵权案，单案赔偿 10 万元，倒逼二维码防伪标签普及。

表 1 两大特色产业数字化案例特点分析表

数字化领域	赣南脐橙（果业）	舟山带鱼（渔业）
核心场景	陆地果园的环境监测、精准种植、电商营销	海洋捕捞的资源探测、渔船调度、冷链物流
技术应用重点	物联网、区块链溯源、直播电商	卫星遥感、北斗导航、渔船渔港智能化管理
数据核心价值	提升果品品质（如糖度、色泽）与品牌溢价	保障渔业资源可持续性（如带鱼种群监测）
政策支持	市级专项资金+产业链链长责任制	国家“智慧渔业”试点政策
发展成熟度	已形成规模化应用（如安远县 12 个智慧果园）	尚处局部探索阶段（如部分渔船配备智能终端）

2. 数据价值化初现端倪

分析显示，特色产业数字化成果主要仍集中在智慧产业建设上，重点是生产、管理、产品质量与销售领域。充分利用产业数据，挖掘产业数据价值实现产业数据要素价值化的应用场景仍在探索中。但是，通过调研，我们仍然发现了一些数据要素价值化相关的案例。

案例 1：江西中新云农“果园环境监测分析数据”知识产权登记。

江西中新云农科技有限公司，针对“果园环境监测分析数据”开展知识产权登记，旨在明确数据权属、推动数据流通。该数据集涵盖赣南脐橙主产区 10 万亩果园的实时环境监测数据（包括土壤湿度、温度、光照强度、病虫害发生情况等），以及历史趋势分析数据（近 5 年果园环境变化与脐橙产量、品质的关联模型）。经赣州市市场监管局审核，于 2025 年 7 月获得数据知识产权登记证书，成为江西省首笔农业产业数据知识产权登记。该数据的登记标志着赣南脐橙产业进入“数据资产化”阶段。通过数据模型，果农可提前预判病虫害（准确率达 92%）、优化水肥管理（节水 30%、节肥 25%），单亩产量提升 15%。

案例 2：农夫山泉——以赣南脐橙（糖酸比）数据为核心创新开发新产品，实现产品价值倍增实践。

农夫山泉通过深度整合赣南脐橙产业链，构建了从种植到消费的全链条数据驱动体系。从种植端数据标准化开始，构建数据驱动的标准化体系，建立“4 大标准体系+148 项监控细项”，覆盖土壤改良、果苗培育、糖酸比监测等全流程。充分应用赣南脐橙甜度（糖酸比）数据，并通过比对消费者对橙汁口感需求数据，科学确立了 17.5° 黄金糖酸比标准，成功打造了高端品牌“17.5° 橙”及 NFC 果汁，实现价格倍增。可以说，甜度数据成为农夫山泉打造高端品牌的核心支撑。“17.5° 橙”的数据应用场景创新，惠及 4000 户果农，稳定增加了果农收益，实现“以数据定义标准、以数据定义产品、以数据定义价格”的数据要素价值化实践路径，为数据要素应用于产品升级换代提供了借鉴，促进了特色产业的高质量发展。

案例 3：舟山市推进公共数据授权运营，赋能渔业高质量发展。

聚焦舟山渔业特色产业，通过政企数据融合开发利用，助推水产养殖、海钓等产业数字化转型。围绕“海钓无忧”场景应用，通过公共数据授权运营，将约 1250 万条海洋气象、公共交通、文化旅游及信用等公共数据授权给运营企业，带动企业自有数据、社会数据与公共数据多元融合、整体激活，开发海钓钓点热度分析、海洋服务商信用、海洋文旅资源匹配三个数据产品，赋能企业开展海钓行程一键规划服务，提升区内海钓企业服务能力。截至目前，完成线上海钓证办理 18000 余本，完成线上出海进出港报备达 5200 余次，实现线上安全检查 3000 余次以及海钓行程一键规划 200 余次，实现海钓领域安全监管与服务数字化，打造渔区治理共富“同频共振”样板。

案例表明，特色产业数据要素具备显著的经济与社会价值。通过系统性的数据治理与创新应用，不仅可形成高价值、高质量数据集，助力企业实现降本、增效、提质，打造数据时代的特色产业龙头企业。同时，借助数据要素的价值化，可以培育数商生态链，形成区域数字经济企业群体。

2. 特色产业面临的困惑与痛点

（1）传统生产经营模式下，特色产业面临的三大困惑

困惑 1：特色产业的“优质低价”困局。调研发现，赣南脐橙虽然是国家地理标志产品，具有很好的品牌价值，其产品品

质也受到消费者的欢迎。但由于代表地标产品的核心标识要素缺失，产品被其他区域的脐橙冒充赣南脐橙，赣南脐橙价格受到巨大冲击，无法体现地理标志价值，产业陷入了“质优低价”的困境。权威统计数据表明，2018年至2025年，赣南脐橙产地收购价由3元/斤腰斩至仅1.5元/斤左右。同样，舟山带鱼虽为国家地理标志产品，但由于缺乏产品的标识性要素，导致假冒现象严重，严重冲击舟山带鱼价格。与国外优质地理标志产品相比，赣南脐橙和舟山带鱼的价格约为同类产品的50%左右。优质不优价的情况，极大地伤害了产业生产者的积极性，严重地损害了特色产业的发展。

困惑 2：数字化营销带来的产业收入纳统问题。电商营销模式的兴起为地方特色产业发展提供了新渠道，但也带来了GDP与增值税统计漏损的问题。以赣南脐橙、舟山带鱼为例，电商交易的跨区域流动性、个体卖家非正规化及平台数据割裂，导致地方政府难以完整统计实际销售额，进而影响税收征收与GDP核算。相关研究分析表明，2023年赣南脐橙产业电商销售规模约80亿元。电商平台以“一件代发”模式操作，销售数据计入平台注册地而非产地赣州的占比约25%。个体卖家通过微信小程序、直播带货销售，未注册企业主体，占比约15%。电商销售合计漏统比例约40%，即32亿元销售额未计入赣州GDP。2023年舟山带鱼电商销售额约50亿元，电商平台将仓储物流外包至全国仓，导致销售数据非产业所在地，占比约30%。个体渔民通过抖音、快

手直播销售，未注册企业主体，占比约 20%，合计漏统比例约为 50%，由此造成 25 亿元销售额未计入舟山 GDP，造成相应的漏税损失。GDP 的漏统，不可避免地带来流通环节税收损失。作为特色产业培育地，其特色产品流通的增加值和增值税收无法纳入地方经济统计，造成产地政府面临“产业增产却不增收”的困境，削弱了其对特色产业的扶持与调控能力。

困惑 3：特色产业遭遇发展瓶颈，如何促进产业高质量长期发展面临困惑。长期以来，各地政府为发展特色产业积极努力，通过技术革新、模式创新和产业链再造以提升产业规模和发展水平。但是随着规模的发展，随之而来的是陷入“产量过剩→供需失衡→价格下跌→品质分化→‘优质’的信任度下降→更依赖低价选择→品牌附加值无法提升→进一步低价竞争”的困局。如何运用新的发展模式，破局特色产业发展瓶颈，促进特色产业高质量长期发展，成为各地政府思考的重要内容。

（2）数据要素价值化时代特色产业面临的五大痛点

痛点 1：数据基础设施支撑能力不足。当前特色产业数字化建设呈碎片化状态，多由区域主管部门或企业自主推进，核心服务于生产与管理环节，产品销售则普遍依赖公共平台。这导致基础平台及数据标准不统一、数据格式多样、归集分散，难以满足数据要素价值化的技术基础，也无法有效支撑数据空间构建。

痛点 2：数据要素价值化意识普遍薄弱。特色产业链覆盖一产、二产和三产，涉及大量分散一产生产者，二产和三产环节中

由于企业规模和技术水平差异显著，大多数经营主体对数据要素的价值认知有限、缺乏关注，数据要素意识的薄弱成为推动数据价值化的重要障碍。

痛点 3：缺乏面向全产业链的数据标准体系。现有特色产业标准体系主要集中于植保、生产、管理和产品检验检测等方面的技术和管理类标准，尚未建立覆盖生产、加工、销售、支付等全产业链的数据标准，无法支撑高质量数据集建设与数据要素的价值转化。

痛点 4：区域数商生态尚未成型。特色产业数据要素价值化依赖高技术团队支持，目前，数字化建设多由外部团队承担，本地相应的数据服务商缺乏。数据采集、治理、资产识别、质量评估、确权、定价与交易等关键环节的专业服务缺失，进一步增加了数据价值化的实施难度。

痛点 5：数据运营思维尚未形成。调研发现，目前特色产业数字化建设主要方式是以政府项目建设的方式开展，长期运营意识和运营主体缺失。在这一建设模式下，数字化项目建成验收后的平台管理、系统升级、数据处理、场景开发后继乏力，数字化成果难以长期发挥作用。

（三）思路与目标

1. 总体思路

基于对特色产业数字化发展的现状与痛点分析，面对数智化时代带来的机遇，总结数字化技术在特色产业转型方面取得的成

效，如何充分发挥数据要素与人工智能技术、特色产业结合，重塑产业生态，促进产业跨越式高质量发展是一个非常值得研究的课题。本研究报告根据国脉互联和东湖大数据的实践经验，就如何推动数据要素从资源属性向资产属性跃升，最终实现产业价值重构与跨越式发展，提出了实现特色产业数据要素价值化实现的路径与观点。

数据要素价值化实现的新模式。产业数据要素价值化实施路径遵循“政府赋能、企业唱戏、生态共建、产业发展”的协同范式，立足特色产业数字化转型的现实需求，以破解“优质低价”“税源流失”“数据割裂”三大核心痛点为导向，构建“全链数据治理－资产化运营－场景化增值”的价值化闭环路径。

以数据重塑特色产业发展方式。通过深度剖析国内外成功案例，构建“数据定义标准、数据定义产品、数据定义价格”的产业升级逻辑，依托标准制定、数据整合、价值变现、生态共建与场景赋能五大关键环节，推动数据要素从资源属性向资产属性跃升，最终实现产业价值重构与跨越式发展。

（1）数据驱动的产业价值重构

传统特色产业面临“优质不优价”的核心矛盾，本质是数据要素缺失导致的价值发现机制失灵。

数据定义标准：打破经验主义生产模式，基于全链条数据制定覆盖种植养殖、加工、流通的量化标准体系，实现“从经验判断到数据决策”的转变；

数据定义产品：通过区块链溯源、品质监测数据赋予产品标准化身份标识，解决“非标品”信任难题；

数据定义价格：整合市场供需、品质分级、消费偏好等多维数据，构建动态定价模型，让数据成为产品溢价的核心支撑。

（2）五维联动的闭环体系

围绕数据要素价值化全生命周期，构建“规则－整合－变现－生态－赋能”的协同推进机制。

规则制定：建立数据权属划分、合规流通、安全保障的制度框架；

数据整合：打通政府、企业、农户、平台间的数据壁垒，形成全域数据资源池；

价值变现：开发数据产品与服务，推动数据要素在交易市场流通；

生态共建：培育数据服务商、技术提供商、科研机构协同的产业生态；

场景赋能：将数据应用嵌入生产经营全流程，实现降本增效与价值提升。

2. 主要目标

筑基：构建数据治理新体系。建立政企协同的数据治理机制，创新制定覆盖全产业链的数据采集、格式、质量与安全标准，构建高标准可信数据空间，解决特色产业数据基础设施碎片化、标准不统一、归集分散等问题，实现数据权属明晰化、合规评估标

准化、运营管理规范化，为数据要素的价值化提供坚实的制度基础和技术支撑。

强核：打造数据资产新能力。构建“产业数据一本账”管理体系，推动全域数据资源的系统性盘点与账本化管理，解决经营主体数据意识薄弱、数据资源分散沉睡的问题，实现数据资产的清册化、确权化和资产化，提升产业整体数据资产管理能力，激活数据潜在价值，夯实数据要素市场化基础。

流通：激活数据要素新价值。推动产业数据对接多层次数据交易平台，创新高价值场景数据产品与服务，建立安全评估与利益分配机制，解决因全链条数据标准缺失导致的数据孤岛和价值转化难问题，实现数据要素的高效流通与市场化配置，显著提升数据资源配置效率和流通效能。

增效：深化数据应用新场景。深度挖掘数据在生产优化、品质溯源、品牌定价、精准营销等环节的应用价值，推动数据智能融入生产经营全链条，打造“以数据定义产品、以数据定义价格”的标杆应用场景，解决“优质不优价”的产业困境，实现生产经营效率提升和产品溢价能力增强，让好产品获得好价格。

共赢：构建可持续发展新生态。培育本地化数据服务商、完善数据人才体系与生态利益分配机制，构建政府、企业、生产者、平台多方协同的产业生态圈，解决区域数商生态缺失和数字化营销带来的税源流失问题，实现治理效能提升、企业模式创新、生产者增收与产地税源回流的良性循环，保障特色产业可持续发展。

三、核心概念与理论支撑

（一）特色产业数据要素的范畴界定

通过科学界定果业与渔业核心数据范围，构建结构化、可追溯、可流通的数据资源体系，为数据产品开发、场景创新与生态构建奠定坚实基础。

1. 果业核心数据要素

果业数据覆盖从产前规划到产后流通的全生命周期，重点围绕生产管理、质量控制、市场流通与环境支撑四大维度，重点采集以下核心数据：

➤ 产前数据

地理信息：果园坐标、面积、土壤类型、坡度、灌溉条件等；

品种信息：果树品种、树龄、种植密度、砧木类型等。

➤ 产中数据

农事记录：施肥时间与用量、农药使用记录、修剪、疏花疏果等；

环境监测：气象数据（温度、降水、光照、风速）、土壤温湿度、积温值等；

生长监测：开花期、坐果率、果实膨大速度、糖度/酸度动态等物联网或人工观测数据。

➤ 产后数据

采收信息：采收时间、批次、产量、初分级（大小、色泽、糖度）；

加工仓储：清洗、分选、包装、冷库温湿度、库存量与周转率；

质量检测：农残检测报告、重金属检测、糖酸比、腐损率等。

➤ 流通与市场数据

物流信息：运输车辆轨迹、温湿度记录、送达时效；

市场行情：产地收购价、批发市场交易价、电商平台销量与价格；

消费反馈：消费者扫码溯源次数、评价、复购率等。

➤ 政务与公共数据

政府数据：产地认证（如地理标志、绿色/有机认证）、农业补贴、病虫害预警、土地确权信息；

公共数据：卫星遥感植被指数（NDVI）、区域气象预报、交通路网等。

2. 渔业核心数据要素

渔业数据贯穿捕捞、养殖、加工与流通全过程，聚焦资源监测、作业管理、品质控制与生态可持续四大方向，重点采集以下核心数据：

➤ 资源与环境数据

海洋环境：水温、盐度、溶解氧、叶绿素、洋流、气象（风浪、能见度）；

种群监测：渔场鱼群密度、分布范围、洄游路径、幼鱼比例等声呐与遥感数据。

➤ 捕捞与养殖数据

捕捞作业：渔船 AIS/北斗轨迹、作业时间、捕捞区域、渔具类型、捕捞量与品种构成；

养殖管理：养殖面积、苗种投放量、投喂记录、水质监测（pH、氨氮）、病害防治等。

➤ 加工与仓储数据

加工信息：清洗、分拣、冷冻方式（速冻/冰鲜）、包装规格、加工损耗率；

冷链仓储：冷库温度、存储时长、库存动态、出库记录。

➤ 质量与流通数据

检测报告：重金属、微生物、药残检测结果；

物流信息：冷链运输车辆轨迹、温湿度、运输时效；

市场数据：产地交易价、港口批发价、出口报关量与价格、电商销售数据。

➤ 政务与公共数据

政府数据：渔船登记、捕捞许可证、禁渔区/禁渔期政策、渔政执法记录、碳汇核算规则；

公共数据：卫星遥感海表温度（SST）、海洋初级生产力、港口吞吐量、国际鱼价指数等。

（二）数据要素价值化的核心逻辑

1. 价值转化路径

数据要素价值化的核心在于推动数据从原始的“资源”形

态向可计量、可交易、可融资的“资产”形态跃迁。其路径始于数据资源化，通过对多源异构数据进行采集、清洗、脱敏与整合，解决数据碎片化、质量不一等问题，形成标准化、可管理的数据资源库；进而推进数据产品化，依托确权登记（如区块链存证）、质量评估与合规治理，明确数据权属与使用规则，并结合产业场景开发出可交易、可服务的数据产品，通过数据交易平台或场景直供方式实现价值释放；最终实现数据资产化，在可信流通环境（如隐私计算、安全沙箱）支撑下，推动数据产品纳入企业财务报表，支持质押融资、保险增信、投资入股等金融化应用，使其具备会计确认价值与资本属性。通过“资源筑基、产品赋能、资产变现”的三阶跃迁，全面释放数据要素的经济效能与战略价值。

2. 关键原则

数据要素价值转化应遵循“合规为基、场景驱动、按贡献分润”的核心原则，以数据安全与合规流通为前提，依托隐私计算、区块链等技术构建可信环境，确保数据使用合法可控，筑牢价值转化的制度与技术底线；以真实产业需求为导向，聚焦高价值场景推动数据与业务深度融合，实现数据产品化落地与市场化应用；建立基于数据质量、流通贡献与应用成效的收益分配机制，科学衡量各参与方在数据采集、治理、开发、运营中的贡献度，实现“谁投入、谁受益”，激发多元主体协同创新活力，推动数据要素价值释放的可持续发展。

（三）政策依据与理论参考

1. 政策落地要点

国家数据要素政策在特色产业（如果业、渔业）落地，需结合特色产业分散化、主体小而多、数据基础薄弱等特点，聚焦“制度衔接、场景适配、主体赋能、生态协同”四大要点，实现顶层设计与基层实践的有效贯通。

一是制度衔接，构建适配产业特征的规则体系。国家层面《“数据要素×”三年行动计划》《可信数据空间发展行动计划（2024—2028年）》等政策强调确权、流通与安全，但在特色产业中需结合“农户+合作社+企业”为主的组织形态，探索“轻量级确权”机制，如通过区块链登记数据来源与使用权限，不追求完全产权界定，而是保障数据提供者的知情权与收益权。同时，推动地方出台配套细则，将数据资产登记、评估、入表等要求与农业补贴、品牌认证、金融支持挂钩，增强政策牵引力。

二是场景驱动，聚焦高价值、快落地的核心应用。政策落地应围绕特色产业痛点，优先推进品质溯源、供应链金融、灾害预警、价格指数等场景。例如，依托国家数据基础设施指引，建设县域级产业数据平台，整合农残检测、冷链轨迹、市场行情等数据，快速形成可交易的数据产品，实现“以用促通、以用促治”，让农户和企业直观感受到数据带来的品牌溢价与融资便利，增强参与意愿。

三是主体赋能，提升中小经营者的数字能力与获得感。特色

产业中大量农户和小微企业数据意识弱、技术能力不足。应借助政策支持，通过“政府购买服务+数商下沉”模式，提供低成本的数据采集设备（如温湿度传感器、扫码终端）和标准化 SaaS 工具，降低数字化门槛。同时，建立“数据收益返还”机制，如将溯源服务费、数据产品交易分成部分反哺合作社或农户，体现“按贡献分润”原则，增强其数据共享积极性。

四是生态协同，打造“政府引导、链主主导、数商赋能”的协作模式。借助国家推动数据要素市场化配置的政策东风，由地方政府统筹资源，依托龙头企业（如果品加工厂、渔业集团）作为“链主”，牵头整合上下游数据；引入专业数商提供技术运营服务，建设行业级可信数据空间。推动与省级数据交易所对接，打通交易通道，并争取将特色产业数据产品纳入政府数据开放目录或绿色金融支持范围，形成可持续运营生态。

2. 行业实践理论

在国家数据要素战略加速推进的背景下，特色产业数据要素价值化的实现不仅依赖政策引导与技术支撑，更需依托一系列经过行业验证的实践理论作为路径指引。

（1）可信数据空间：构建安全可控的数据协同生态

可信数据空间源于工业 4.0 与数据主权理念，强调在保障数据安全与主体权益的前提下，实现跨组织、跨系统的数据共享与协同。其核心逻辑是“数据可用不可见、使用可控可追溯”，通过隐私计算、区块链、数据沙箱等技术手段，确保原始数据不出

域，仅交换算法模型或加密结果。在果业、渔业场景中，该理论有效解决了农户、合作社、加工企业、监管部门之间因信任缺失导致的“数据不愿共享”难题。

（2）数据产品化：打造可交易、可服务的价值载体

数据产品化是推动数据要素从资源形态走向市场应用的核心路径。强调将分散、异构的果业种植记录、渔业捕捞数据等原始资源，通过清洗、建模、封装等流程，转化为具备明确功能、可交付、可定价的数据产品，如“果园生长指数”“渔场预测API”“冷链损耗分析报告”等。在特色产业中，数据产品化不仅提升了数据的可用性与用户体验，更打通了数据交易与商业化通道，支持向加工企业、金融机构、电商平台等主体提供订阅式、按次计费灵活服务模式，实现“以数变现”的可持续运营。

（3）数据要素×：驱动产业融合与价值倍增

“数据要素×”理论倡导以数据为纽带，深度融入果业、渔业等实体经济场景，通过“数据+生产”“数据+金融”“数据+品牌”等融合模式，激发乘数效应。“数据要素×”强调以真实痛点为导向，推动数据与技术、资本、管理等要素协同创新。例如，“数据+保险”开发果业价格指数保险，“数据+监管”构建渔业禁捕区智能预警系统，“数据+营销”实现高端水产品精准触达。通过场景化落地，数据不再是孤立资源，而是成为驱动产业提质、降本、增效的关键引擎。

（4）数据资产入表：推动数据从资源向资本跃迁

2024 年《企业数据资源相关会计处理暂行规定》正式施行，标志着“数据资产入表”从理论探索进入实践阶段。该实践理论确立了数据资源作为企业资产的会计地位，要求企业对符合“可确认、可计量、带来经济利益”条件的数据资源进行成本归集、价值评估并纳入资产负债表。在特色产业中，这一机制为数据要素的价值闭环提供了关键支撑。例如，果品企业通过系统化采集种植、加工、质检、物流等数据，经治理形成高质量数据集，经第三方评估后可作为“数字资产”入账，进而用于银行质押融资、投资入股或品牌估值提升。这不仅增强了企业对数据投入的积极性，也推动数据从“隐性成本”转变为“显性资产”，实现数据价值的财务化、资本化表达。

（5）数据金融化：打通数据价值向资本市场的传导路径

数据金融化理论致力于释放数据的资本属性，推动数据从“数字资源”迈向“融资工具”。基于数据资产入表成果，结合收益法、成本法等评估模型，对高价值数据集（如历史价格库、碳汇核算数据）进行量化定价，并探索质押融资、收益权转让、数据债券等金融创新。例如，果品企业可将经确权的溯源数据包作为增信资产申请贷款，或通过数据收益权证券化获得长期资金支持。数据金融化增强了产业主体的数据投入意愿，实现“以数融资、以数增信”的良性循环。

可信数据空间、数据产品化、“数据要素×”、数据资产入表、数据金融化等，共同构成特色产业数据要素价值化的“理论

—技术—组织—市场”四维支撑体系。分别从安全流通、产品形态、场景融合、资本转化等维度，系统回答了“数据如何可信共享、如何创造价值、如何持续运营”的核心问题，为果业、渔业等传统产业的数字化转型提供了可复制、可推广的实践范式。

四、特色产业数据要素价值化“五步法”实施框架

基于国脉互联与东湖大数据长期的研究与实践，总结形成了特色产业数据要素价值化“五步法”方法论。该方法论遵循“数据资源化→数据产品化→数据资产化→数据交易流通→创新数据场景应用”的数据要素市场化全链路底层逻辑，系统涵盖规则奠基、数据基座、资产变现、价值深化、生态共建五大环节。

特色产业数据要素价值化“五步法”：通过建立数据创新中心、打造综合服务平台、推动数据资产化运营、深化场景应用及构建产业生态体系，实现从数据归集治理到价值多层次释放的完整闭环，其核心路径体现为“标准建设→资产增值→商业变现→能力进化→生态反哺”，围绕数据资源的全生命周期管理与价值最大化，强调共建共享、持续循环，为产业高质量发展提供坚实数据支撑与创新动力。



图2 特色产业数据要素价值化“五步法”思路图

（一）规则奠基：建立特色产业数据要素创新中心

特色产业数据创新中心作为数据要素价值化体系的核心枢纽，承载着构建制度框架与生态体系的关键职能。通过整合果业、渔业领域内的高端智库资源与前沿技术力量，系统开展产业数据标准体系建设，科学设计数据产权界定、交易流通等核心制度，协同产业链上下游主体组建数据要素协同创新联盟。同时，聚焦数据治理、安全流通、价值评估等关键技术领域开展前瞻性研究，为推动数据要素规范化流转、实现价值最大化奠定坚实基础。



图3 特色产业数据要素创新中心职责定位图

1. 组建特色产业数据要素实验室

组建特色产业数据要素实验室，旨在整合产学研用资源，构建产业数据要素价值化创新生态，重点破解数据流通、共享与应用中的关键难题。实验室聚焦数据资产确权、交易机制设计与安全流通技术，依托隐私计算、区块链、安全沙箱等技术构建可信数据空间，实现“原始数据不出域、数据可用不可见”。主要任务包括建立数据要素登记体系与技术底座，探索数据资产评估与入表路径，开展果业、渔业等领域“数据要素+实体经济”场景验证，通过“数据要素×”行动孵化数据产品，并提供从实验开发到交易平台一键推送的全流程服务，加速商业化进程。

2. 制定特色产业数据标准规范体系

组建由产业专家、技术人员、企业代表组成的标准制定小组，全面梳理特色产业各环节的数据类型、格式、采集频率等基础信息，如果业的种植、采摘、加工、储存、运输等环节数据，渔业的养殖、捕捞、加工等环节数据。参考国家相关数据标准和行业

惯例，结合产业实际需求，起草数据采集、数据格式、数据质量与数据安全四类标准，明确采集工具、方法、精度、存储格式、质量指标及安全措施等内容。按照“急用先行”原则，优先发布“标识标准”和“核心数据元标准”，形成首个《果业/渔业标识规范》和《核心数据元规范》，保障产业数据规范统一。

3. 构建特色产业数据要素综合服务窗口

围绕“让公共数据跑起来、企业数据活起来”的核心目标，构建“政府引导、市场参与、生态协同”的特色产业数据要素综合服务窗口，提供涵盖数据登记、确权咨询、产品孵化、交易对接、政策辅导等一站式服务，面向政府、企业等主体打造高效便捷的服务入口，畅通数据要素流通渠道，激发公共数据与企业数据价值潜能，助力特色产业数据要素市场规范、高效发展。

4. 构建数据权属规则与交易机制

深入研究数据产生的全流程，明确数据在采集、加工、存储等各环节涉及的主体，根据各主体的贡献度，采用“三权”分置产权框架（数据资源持有权、加工使用权、产品经营权），明确原始数据提供方持有基础权属，加工方享有衍生权益，设计数据产权分割规则。同时，制定数据使用交易机制，包括数据使用的授权方式、交易流程、交易价格形成机制及违约责任等，数据产权分割和交易机制清晰合理，保障数据相关方的合法权益及数据交易有序进行。

5. 开展特色产业数据处理关键技术前瞻性研究

系统分析产业数据特点与处理难点，如海量存储和实时处理等瓶颈问题。重点投入区块链、隐私计算等前沿技术，探索其在数据溯源与安全共享中的实现路径，并通过研究验证可行性，形成可落地的技术储备，为后续建设数据要素平台和推进数据价值转化提供坚实技术支撑。

（二）数据基座：建设特色产业数据要素综合服务平台

1. 筑建特色产业可信数据空间

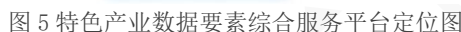
严格遵循国家《可信数据空间发展行动计划（2024—2028年）》建设要求，结合果业、渔业等特色产业实际，构建“1+3+5+N”特色产业可信数据空间，以区块链、隐私计算和数字身份技术为**1个基础底座**，按照统一目录标识、统一身份登记、统一接口要求，形成全国数据“一本账”，实现数据资源共享共用，具备数据可信管控、资源交互、价值共创**3类核心能力**，**连接**可信数据空间运营方、数据提供方、数据使用方、数据服务方、可信数据空间监管方**5类参与方**，聚焦果业、渔业的生产、流通、销售等环节，如智慧种植、精准捕捞、品牌溯源等**N个行业场景**，落地“数据驱动应用”，实现数据价值的“可见、可量、可控、可用”。



图 4 可信数据空间能力视图

2. 建设综合服务平台

特色产业数据要素综合服务平台作为数据资源全生命周期管理的中枢管理平台，承担数据汇聚、标准化治理及质量管控的核心职能。通过全面盘点特色产业数据资源，明确数据权属和质量状况，推动数据资产清晰化和优质化，实现资产增值。通过构建覆盖特色产业领域的专业级数据资源池与标准化数据仓储体系，实现数据资产的统一存储与集中管控。同步建立数据合规确权机制与全流程质量保障体系，确保数据权属清晰、质量可控、价值可溯，为数据要素市场化配置和价值释放奠定坚实基础。



3. 搭建多渠道数据汇聚通道

对接政府部门公开数据平台、行业协会信息系统以及企业内部数据系统，通过 API 接口、数据导入等方式实现数据的自动化汇聚。鼓励中小微企业积极参与数据共享，通过给予数据共享优惠、技术支持等激励措施，扩大数据来源，持续丰富核心数据库内容。

4. 构建产业级数据资源池

以产业全域数据资源为核心，系统开展特色产业数据资源普查与汇聚工作，全面整合果业、渔业全产业链数据，形成产业数据资源“一本账”。聚焦生产、流通、市场三大环节，重点汇聚果业种植、产量、病虫害、物流、交易、价格、消费及品牌等数据，以及渔业养殖、水质、捕捞、病害、物流、加工、渔船、价格、销量、溯源等数据，建立基础类、业务类、监测类三级数据分类体系，构建产业级核心数据资源池，实现全域数据的统一存

储、分类管理和高效利用，为数据要素价值化奠定基础。

5. 运行数据质量智能治理体系

运行基于 AI 的数据质量智能治理体系，针对特色产业数据特点与应用需求，部署 AI+准度领航数据质控系统，围绕数据准确性、完整性、一致性、时效性、唯一性、安全性等关键指标，搭建动态质量评估模型，实现从“数据探查→资产识别→AI 智能编目→质量检测→解决方案→高级语料”全域数据质量智能治理体系管理。建立数据质量反馈机制，及时将数据质量问题反馈至数据提供者，督促其改进数据采集和录入工作，持续提升数据质量整体水平。

6. 推行数据分级授权管理机制

根据数据的敏感程度、重要性以及相关法律法规要求，对特色产业数据实施公开、内部、敏感、机密、绝密五级数据授权管理，并制定对应的授权管理规则，明确不同主体的访问权限与使用范围，确保敏感数据安全可控。建立数据授权管理系统，实现数据访问申请、审批、授权等流程的自动化管理。同时，对数据的使用情况进行记录和监控，确保数据的使用符合授权要求，防止数据滥用。

（三）资产变现：实现数据要素价值化

特色产业数据要素价值变现是以数据资产标准化计量为基础，通过构建高质量数据集夯实价值底座，搭建涵盖“数据交易所挂牌交易、专区定向流通、点对点精准对接”的多层次数据流

通体系。该体系围绕场景化数据产品开发、多元化交易模式构建、市场化收益分配机制形成完整生态闭环，推动数据资产依据企业会计准则纳入财务报表的规范化管理，促进高质量数据资源转化为可交易的数据商品，实现从资源到资产、再到资本的价值跃迁，有效激发数据要素市场活力，促进数据高效流通与深度应用。

1. 建设特色产业高质量数据集工场

基于前期数据要素平台的资源编目和数据质检合规成果，采用“领域知识+AI 驱动”特色生产模式，打造符合市场需求、行业发展的高质量主题数据集工场。针对特色产业的核心应用场景，筛选基础数据质量较高的数据资源，采用精细的清洗、校验、标注等手段，提升数据集的完整性、一致性和时效性。结合行业标准和用户需求，对数据集进行结构化处理，制定详细的元数据说明，形成标准化、场景化的高质量数据集，为数据产品开发和交易奠定基础。

2. 封装场景化数据服务包

围绕特色产业应用场景和用户需求，确定数据服务包的类型和内容。针对果业种植户，提供气候风险评估报告，融合气象、土壤及作物生长数据，分析气候对生产的影响并推送预警与建议；针对渔业企业，制作资源卫星图谱，利用遥感数据直观展示资源分布，指导捕捞与养殖活动。通过数据处理和分析技术，对相关数据进行加工、分析和整合，形成具有实用价值的数据服务内容并进行封装，提供友好的界面与使用方式。同时，建立用户反馈

机制，通过调研和访谈收集体验与建议，结合市场需求与技术趋势持续优化产品功能与内容，定期升级版本，保持服务包的竞争力。

3. 接入多层次数据流通体系

构建多元化的数据流通交易渠道，在接入数据交易所挂牌交易的基础上，搭建特色产业数据交易专区，制定专区交易规则，吸引产业内上下游企业入驻。建立数据交易撮合机制，通过大数据分析匹配数据供需双方，提供交易咨询、合同起草等服务。针对部分敏感数据或定制化数据需求，开展点对点交易模式，严格执行数据脱敏、授权管理等安全措施，确保交易合规。以应用或开发数据交易监管平台为主，对交易过程进行全程记录和监控，保障数据流通的可追溯性。

4. 落地数据资产入表行业模板

依据相关会计准则和《企业数据资源相关会计处理暂行规定》等政策要求，组织财务人员、数据管理人员和会计师事务所等开展协作，按照“数据梳理→数据产品设计→合规审查→第三方评价→登记注册→成本归集→财务审计→资产评估”标准化流程，将特色产业龙头企业的数据资产入表，打造成行业首发标杆案例。通过案例示范效应向产业内企业展示数据资源转变为数据资产的规范路径及其带来的经济与社会价值。

5. 执行贡献度分润机制

分析数据服务包的成本构成和市场收益情况，设计“基础费

+分成”“保底收益+阶梯分成”等合理的分润模式，明确基础费用、分成比例及保底额度、增值部分分成区间等。制定分润协议，规定各方权责、分润计算方式、结算周期等内容。建立自动化结算系统，实现分润的准确计算和及时结算。

（四）价值深化：创新特色产业数据场景应用

特色产业数据场景应用作为数据价值深度释放的关键实践环节，依托系统化数据分析体系构建，运用数据挖掘技术解构产业全链条业务场景。通过建立多维评估指标体系量化应用效能，提炼形成可复制的标杆案例库，推动数据产品与产业运营流程深度融合，实现数据要素对生产制造、市场流通等核心环节的智能化赋能，为产业数字化转型提供重要驱动力。

1. 集成 AI 驱动的数据洞察能力

培养具有数据分析、挖掘、建模等专业技能的人才，定期组织技术培训和学习交流，提升团队的专业水平，引入先进的人工智能技术和大数据技术，搭建数据分析平台，为数据处理和分析提供技术支持。开展技术研发和创新，针对特色产业的具体问题和需求，开发适合的数据分析模型和算法，提高数据分析的准确性和效率，通过对大量产业数据的分析和挖掘，深入洞察产业发展规律、市场需求变化、客户行为特征等，为场景应用提供数据支持和决策依据。

2. 构建场景应用价值矩阵

深入调研特色产业的全链条各环节，通过与企业管理层、一

线员工、客户的沟通交流，识别实际痛点和需求，结合数据分析，挖掘潜在的数据应用场景。经可行性评估，筛选出高价值场景进行重点开发和推广，构建场景应用价值矩阵。

3. 开展应用成效量化评估

建立数据应用效能评估体系，制定评估流程并系统收集分析应用数据，定期量化成效、总结经验与不足。根据评估结果优化场景、模型及策略，提升数据赋能效益，并将结果反馈至相关部门与企业，支撑科学决策。

4. 推广标杆场景案例

对在效能评估中表现优秀的场景应用案例进行梳理和总结，形成详细的案例报告，包括应用背景、实施过程、取得的成效、经验启示等内容，通过举办案例分享会、发布案例手册、在行业媒体上宣传等方式，将成功案例在产业内进行推广，引导更多企业借鉴和应用，扩大数据场景应用的覆盖面和影响力。

（五）生态共建：构建特色产业生态体系

特色产业数据生态体系作为驱动数据要素价值化可持续发展的核心支撑架构，通过构建涵盖政府监管部门、市场运营主体、科研创新机构等多元协同治理机制，创新设计数据要素市场化收益分配模型，动态拓展生态边界，系统培育专业人才，着力形成权责清晰、运转高效、价值共享的产业数据生态闭环体系，为数据要素价值化在特色产业领域的长效稳定发展构筑坚实制度与资源保障。

1. 明确生态角色与权责清单

明确政府机构、链主企业、产业链上下游企业、数据服务运营商、科研机构、行业协会等产业生态角色定位和权责，按照生态体系建设的规划和目标，调动各方参与积极性，签订合作协议，建立长期稳定的合作关系，形成多方联动、协同发展的局面。

2. 搭建智能合约结算系统

建立数据贡献度评估体系，根据各方在数据采集、加工、应用、推广等环节的贡献大小，确定收益分配比例，开发聚合支付系统，整合多种支付渠道，为收益结算提供便捷的支付方式。引入智能合约技术，将收益分配规则和结算方式写入智能合约，自动执行结算操作，将收益准确、及时地发放给相关主体。建立收益分配监督机制，确保红利分配的公平、公正、透明。

3. 培育数据人才队伍

与高校、职业院校合作，开设与特色产业数据相关的专业课程，培养具备数据处理、分析、应用等能力的专业人才。组织开展面向企业员工的培训项目，提升其数据素养和应用技能，鼓励科研机构和企业开展人才交流合作，促进人才的合理流动，形成一支高素质的人才队伍，保障生态体系的持续发展。

4. 拓展生态伙伴网络

通过定期举办特色产业数据行业论坛、研讨会、展会等活动，邀请行业专家、企业代表、科研人员等参加，分享数据应用案例、技术成果和发展趋势，提升生态体系的影响力和知名度。策划和

开展合作项目，通过项目合作吸引更多的政府部门、企业、科研机构等加入生态体系，加强与其他相关产业生态体系的交流与合作，实现数据资源的共享和优势互补，吸引更多主体加入生态，拓展数据应用领域，开发新的应用场景。

五、特色产业数据要素价值化运营实施路径

特色产业数据要素从“沉睡资源”向“活跃资产”的转化并非自然发生，需依托系统性、市场化运营实现，这是破解数据“碎片化”“孤岛化”、打通流通堵点、激活产业创新的关键。特色产业数据要素价值化运营以价值最大化为目标，通过多元主体协同治理、技术集成应用及信任与价值共创机制设计的有机整合，构建数据资源“可信流通、高效配置、持续增值”的系统化框架。

（一）运营模式：政府引导、链主主导、数商赋能、多元协同

特色产业数据要素价值化运营以链主企业为龙头，联动产业链上下游构建生态联盟，形成“政府引导、链主主导、数商赋能、多元协同”的运转体系。



图6 数据要素价值化运营生态关系图

政府通过搭建完善的制度框架、优化政策供给、筑牢安全保障防线，为整个生态的健康发展奠定坚实的环境基础；链主企业凭借其在产业链中的资源整合能力与场景把控力，牵头推进机制建设、场景开发、安全可信体系构建等任务，打通跨环节数据流，成为生态联盟的核心引擎；数据服务商作为数据要素市场化的关键服务方，通过数据清洗、确权、交易撮合等环节的赋能，让数据要素从原始资源转化为可交易、可增值的资产；而产业链上下游的多元主体在清晰的规则与可信的环境中，打破数据壁垒实现协同创新，最终形成“链主牵引方向、数商激活价值、多方共筑生态”的良性循环，让政府营造的环境优势切实转化为数据要素价值化的实践效能。

（二）生态主体角色与分工

1. 政府机构：制度供给与监管保障

政府机构作为特色产业数据要素价值化引领者，主要任务是

搭建完善的制度框架、优化政策供给、筑牢安全保障防线，以此扫清数据流通的体制机制障碍，规范市场行为边界，为数据要素在安全可控的前提下充分释放活力奠定坚实的环境基础，但不直接介入具体运营。

2. 链主企业：资源整合与场景牵引

链主企业作为特色产业数据要素价值化主导者，承担着整合资源、推动数据价值化的核心角色。其主要任务包括组织上下游企业构建数据共享生态，汇聚产业链各环节数据形成高价值数据集，主导数据应用场景的创新开发，并探索数据资产化、数据交易等新型商业模式。链主企业凭借其行业影响力，能够有效协调生态伙伴，推动数据要素的规模化应用。

3. 数据服务商：技术支撑与价值转化

数据服务商作为特色产业数据要素价值化赋能者，主要为数据要素市场提供技术支持和价值转化服务。其核心任务涵盖数据采集、治理、分析、隐私计算等技术赋能，帮助企业和机构将原始数据加工成可交易的数据产品，在数据交易中担任供需撮合角色，并提供数据确权、合规评估、安全审计等配套服务。数据服务商的专业能力是数据要素高效流通和价值实现的关键支撑。

根据特色产业数据产业链各环节需求，数据服务商群体可划分为核心支撑型数商（服务型）、垂直应用型数商（应用型）和技术赋能型数商（技术型）三类，各司其职又相互协作，共同推动数据要素价值释放。

服务型数商是特色产业数据流通的“推进者”和“润滑剂”，主要承担数据合规化、标准化和交易撮合职能。

应用型数商是特色产业数据价值的“转化者”和“赋能者”，聚焦数据开发利用与场景落地，将数据转化为生产优化工具、供应链金融风控方案等直接赋能产业的解决方案。

技术型数商是特色产业数据资源的“开发者”和“筑基者”，提供 AI 建模、隐私计算等关键技术工具，为数据要素化提供底层技术支撑。

4. 多元协同方：参与协作与价值共享

多元协同方作为生态共建者，包括产业链上下游企业、金融机构、科研机构、行业协会等各类主体。产业链企业贡献行业数据并共享数据价值，金融机构提供数据资产质押、保险等创新服务，科研机构参与技术研发和标准制定。多元主体的协同参与，使数据要素生态更加丰富和可持续。

（三）数据要素价值化运营关键环节

特色产业数据要素价值化的核心在于建立“端到端”的运营服务体系。以数据资源化、数据产品化、数据资产化三大阶段为主线，构建“三阶十环”运营服务体系，重点突破特色产业数据要素价值化运营的十大关键环节，形成覆盖特色产业数据“汇—治—用—营”全生命周期的标准化运营流程，并通过动态优化机制确保数据要素价值转化效率的持续提升。

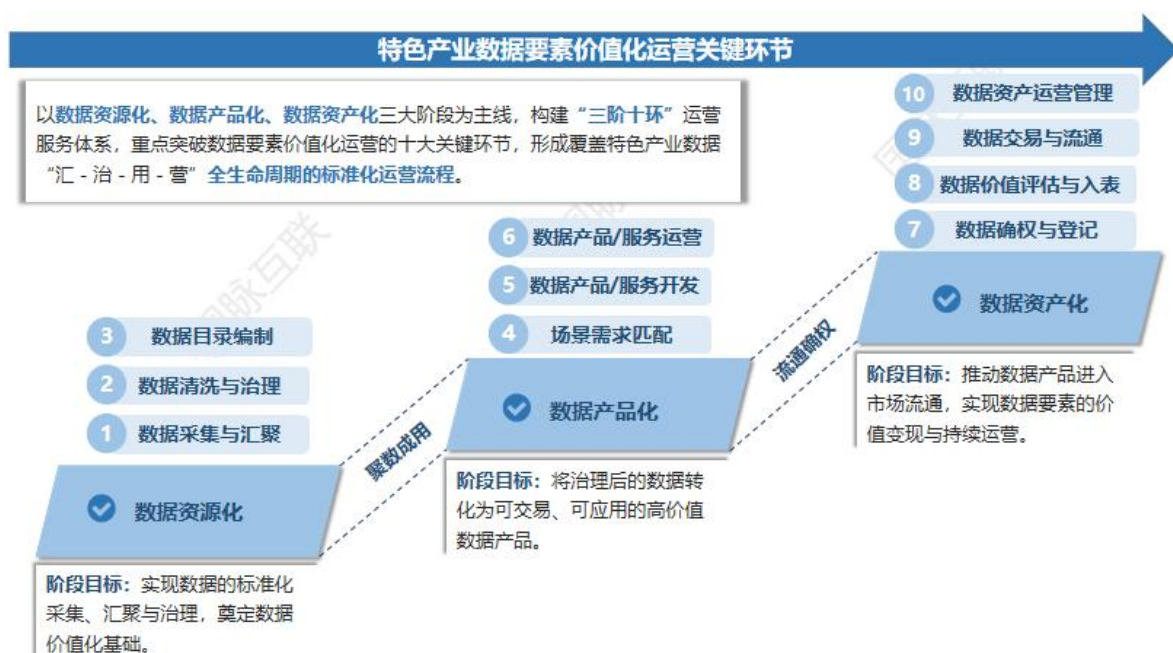


图7 数据要素价值化运营路径图

1. 数据资源化阶段

阶段目标：实现特色产业数据的标准化采集、汇聚与治理，奠定数据价值化基础。

（1）数据采集与汇聚

聚焦特色产业多源异构数据的统一采集与整合，依托物联网设备、政府监测数据、企业生产数据等，建立覆盖土地、种植、气象、农产品加工等维度的果业数据资源池，以及覆盖渔船与捕捞、养殖等维度的渔业数据资源池，实现果业、渔业数据的全面采集汇聚。建立统一的数据接入标准，明确数据格式、采集频率、传输协议等要求，确保不同来源、不同类型的数据能够顺畅汇入数据空间，形成初步的数据资源池，为后续资产化奠定基础。

（2）数据清洗与治理

通过对原始数据进行去重、补全、纠错、格式标准化等清洗

操作，消除数据噪声和不一致性，提升数据的准确性、完整性和可用性；同时，通过建立数据标准、元数据管理、主数据管理、数据质量监控和数据安全分级等治理机制，规范数据全生命周期的管理流程，明确数据权责关系。

（3）数据目录编制

以系统化梳理为核心，按照统一的分类标准，对数据进行层级化分类与编码，形成结构化的数据目录体系，并通过可视化平台呈现数据资源的分布、关联关系及可用状态。为数据使用者提供“数据地图”，同时也为数据治理、共享流通、安全管控等后续环节提供清晰的资源清单和管理依据，助力打破“数据孤岛”，提升数据资源的整体利用效率。

2. 数据产品化阶段

阶段目标：将治理后的数据转化为可交易、可应用的高价值数据产品。

（1）场景需求匹配

基于治理后的数据资源，结合特色产业应用场景需求，建立“需求池－供给池”智能匹配机制，重点聚焦精准种养、病害预警、供应链金融等高频场景，构建针对性的数据模型，通过模型将原始数据转化为具有分析和决策支持能力的中间数据成果，形成场景化解决方案清单。

（2）数据产品/服务开发

基于汇聚的数据资源，结合市场需求和行业痛点，组织专业

的数据专家、算法工程师团队将数据模型成果转化为标准化、可复用的数据产品。根据不同用户群体的需求差异，设计多样化的数据产品形态，如精准果业数据产品、智慧渔业数据产品、农产品和水产品溯源数据产品、市场分析与决策支持数据产品等。

（3）数据产品/服务运营

通过建立数据服务的全生命周期运营体系，将开发完成的数据产品或服务持续、稳定、高效地交付给内外部用户，确保数据能力可复用、可度量、可追溯，提升用户体验与粘性，推动数据服务在业务场景中深度嵌入并持续创造价值。

3. 数据资产化阶段

阶段目标：推动数据产品进入市场流通，实现数据要素的价值变现与持续运营。

（1）数据确权与登记

基于区块链技术构建特色产业数据资产登记平台，实施数据分类分级管理，明确数据资源持有权、加工使用权和产品经营权归属；在此基础上，通过专业化的登记机构（如数据交易所、资产登记平台）对数据权属信息、流转记录、质量合规性等进行标准化备案存证，形成可追溯、可验证的数据资产凭证，为后续数据交易、价值评估、纠纷解决提供权威依据，最终实现数据“权属清晰、权责明确”的规范化管理。

（2）数据价值评估与入表

数据价值评估与入表是数据资产化过程中的关键一步，旨在

将数据从“无形资源”转化为“可计量资产”，实现其财务价值的显性化。综合运用成本法、收益法和市场法等评估模型，结合数据的质量、稀缺性、应用场景和预期收益等因素，科学量化数据资产的经济价值。在此基础上，依据财政部《企业数据资源相关会计处理暂行规定》等制度，将符合条件的数据资源确认为“无形资产”或“存货”纳入资产负债表，推动数据资产在企业财务体系中的合规列报，为融资、投资、绩效考核等提供依据。

（3）数据交易与流通

搭建安全、高效的数据交易平台，推动数据产品的市场化流通。建立数据交易规则和流程，明确交易双方的权利义务、数据交付方式、结算方式等内容。提供数据产品展示、查询、议价、合同签订、支付结算等一站式交易服务，实现交易过程的线上化、规范化。引入第三方服务机构，如数据公证处、支付机构、法律咨询机构等，保障交易的公平性、安全性和合法性。同时，建立数据交易追溯机制，记录交易全过程信息，确保数据产品的来源可查、去向可追，防范数据滥用和非法交易风险。

（4）数据资产运营管理

通过与金融机构、资本市场对接，在确保合规与安全的前提下，将数据资产转化为可流通、可融资的金融工具，提升企业融资能力，促进数据要素在更大范围内高效配置，推动形成“数据－产品－资产－资本－产业”良性循环的数字经济生态。

（四）运营机制

1. 准入机制：筛选核心参与主体

建立严格且科学的准入机制是保障特色产业数据要素市场健康发展的首要环节，特色产业数据要素市场的特殊性决定了准入需兼顾行业专业性与数据合规性，覆盖链主企业、数商、数据提供主体等多元参与方。

链主企业准入：需在特色产业产业链中具有较强的资源整合能力、较高的市场份额和品牌影响力，具备完善的数据管理体系和较强的数据应用能力，在推动产业协同发展、创新商业模式等方面有良好市场表现。例如，能整合上下游资源建立农产品全程溯源体系，有效提升产业链效率与产品附加值的果业企业，或能整合渔业捕捞、养殖、加工等环节资源的渔业企业。

数商准入：根据类型明确差异化要求。服务型数商需拥有特色产业大数据处理、分析或咨询经验；应用型数商应具备精准果业、智慧渔业等领域成功案例；技术型数商需提供适配特色产业场景的技术解决方案。所有数商核心团队需配备一定比例的特色产业专家或具备特色产业信息化经验的人才。同时，需建立完善的数据质量管理体系，严格遵守《中华人民共和国数据安全法》等法律法规，对耕地、渔场位置等敏感数据实施严格管控，具备稳定的技术团队和资金实力；国际数商跨境服务时需满足数据跨境流动规定。

数据提供主体准入：数据提供主体需确保所提供数据的来源

合法合规，数据真实、准确。果业数据如产品种植、养殖数据，需来自正规生产基地；渔业数据如捕捞量、养殖水质监测数据等，应能追溯到具体的渔船、渔场或养殖区域，防止非法采集、篡改的数据进入流通环节。

2. 培育机制：赋能数商与产业链主体

针对特色产业数据要素市场发展初期各参与主体能力不足的问题，构建多层次的数商培育体系，通过政策扶持、资源对接和能力提升等措施，孵化一批扎根特色产业、熟悉数据的复合型主体。

政府侧培育体系，包括设立特色产业数据应用专项资金，对符合条件的数商以及积极参与数据要素价值化的链主企业、多元协同方等给予资金支持；建设特色产业数据开放创新平台，为链主企业、数商、多元协同方等提供公共数据资源和测试环境，降低创新成本；举办数据创新创业大赛，挖掘优秀特色产业数据应用项目，鼓励各方主体参与；建立“政产学研用”协同机制，推动科研机构成果向数商、链主企业等转化，加速技术落地。

金融支持体系，是数商培育的关键环节，通过探索数据资产质押融资、数据保险等创新金融产品，解决数商发展中的资金瓶颈。对于特色产业数据产品，开发基于数据交易流水的供应链金融服务，如“数字人民币+区块链”融资模式，加速链主企业、数商、多元协同方资金周转。

能力提升计划，联合行业协会与科研机构，开展特色产业数

据技术专项培训，内容涵盖数据采集标准化、多源数据融合、隐私计算等领域；组织数商、链主企业及多元协同方对接交流，通过“一对一”辅导提升各方对产业需求的适配能力。

3. 选择机制：动态优化市场参与方

建立科学的选择机制和动态评价体系，以需求为导向优化市场主体，实现优胜劣汰，持续提升各参与方服务水平。

需求匹配选择，采取“准入清单+竞争择优”的方式，一方面制定准入标准，建立合格生态主体清单；另一方面针对具体数据产品或服务需求，通过公开招标、竞争性谈判等方式选择最优数商。对于关键特色产业数据产品，建立“首席数商+核心链主”制度，由领先数商和核心链主企业联合牵头负责特定领域数据开发与应用。对于数据应用方，如果业加工企业、渔业销售企业等，根据其数据应用能力、信誉等选择合作对象，确保数据价值能有效转化。

动态评价体系，评价指标涵盖多方面，对链主企业的评价包括资源整合能力、数据共享程度、对产业链的带动作用等；对数商的评价包括数据质量（数据的准确性、时效性、完整性）、服务能力（响应速度、问题解决效率）、应用效果（数据产品在生产中的价值创造）、合规表现（遵守数据安全规定情况）；对数据应用方的评价包括数据应用效果、合作信誉等。根据评价结果将各主体分级分类，在资源分配、业务机会等方面实施差异化对待。

持续改进机制，定期组织链主企业、数商、数据应用方、农户等多方交流活动，分享特色产业数据应用最佳实践；建立用户反馈通道，将需求与建议传导至各主体以推动服务优化；根据市场发展阶段动态调整评价标准，引导链主企业、数商等聚焦精准果业、智慧渔业等核心领域提升能力。对表现优异的主体给予更多数据资源与展示机会，对不达标者采取警示、限期整改直至清退措施，评价结果定期向社会公开，营造健康竞争环境。

4. 利益分配机制：按数据贡献度分润

利益分配机制构建需遵循公平性、激励性、可持续性和合规性四大原则，科学合理的收益分配体系，是维系生态平衡、激发各方参与活力的核心环节。

按贡献分配，依据各参与主体在数据要素价值化过程中的投入与贡献确定分配比例。如链主企业因整合产业链、搭建共享平台获得主导性分成；数商按服务质量与数量（如数据交易笔数、产品价值）获取服务费与收益提成，其中技术型数商可按技术方案贡献度参与增值分成；数据应用方如果业加工企业通过应用数据提升生产效率、降低成本所获得的额外收益，可按一定比例与数据提供方、数商、链主企业等共享；农户、渔民提供的原始数据，按质量、稀缺性及价值创造作用计酬，如独特渔业养殖数据提供者可获得溢价收益。

动态调整机制，根据产业发展阶段调整分配比例，如产业初期提高原始数据提供者收益以激发供给活力；当数据要素市场成

熟、数据产品规模化应用后，逐步提升数商与链主分成以激励服务优化。探索“数据分红”模式，让农户、渔民等原始数据提供者分享数据产品长期增值收益，增强生态黏性。

争议解决机制，依托区块链技术搭建利益分配追溯平台，实时记录各主体的贡献数据、收益计算过程及分配结果，确保数据不可篡改、可追溯。定期向社会公开分配明细（脱敏处理后），接受行业监督与公众查询，杜绝暗箱操作。当链主企业、数商以及其他多元协同方对利益分配产生分歧时，通过协商、调解或仲裁处理，保障公平性。

六、特色产业数据要素价值化可持续发展机制

数据要素作为推动特色产业现代化发展的新型生产要素，其价值化进程需要构建政府引导与市场主导相结合的发展模式。

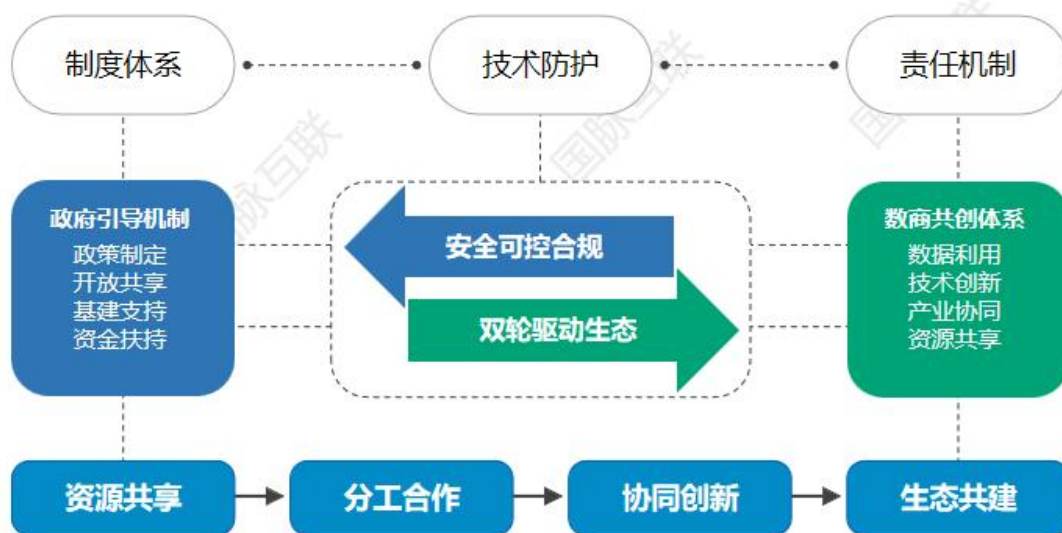


图8 “政府引导+数商共创”双轮驱动发展机制思路图

（一）政府引导机制：制度赋能与生态筑基

核心价值定位：破解特色产业数据要素市场失灵问题，通过

制度创新与资源统筹，为数据要素价值化提供基础性制度保障与发展生态支撑。

1. 政策扶持

立足特色产业数据要素市场发展全局，构建“顶层规划+专项政策”的政策体系，出台特色产业数据要素价值化专项规划，明确其在数字经济中的战略定位，并设定阶段性目标。同时，实施差异化税收优惠，对从事特色产业数据采集、处理、交易的数商企业，给予企业所得税、增值税等税收减免或优惠税率，降低企业运营成本，激发市场活力；在土地政策上，为数据产业园区、数据中心等基础设施建设提供土地保障，以较低地价出让土地，鼓励建设高标准的数据基础设施。

2. 公共数据开放

搭建统一的特色产业公共数据开放平台，按照“应开放尽开放”原则，将经过脱敏、清洗等处理后的公共数据向社会开放，并建立跨部门共享机制，打通农业、气象、市场监管等部门数据孤岛。同时，制定公共数据使用规则，明确数据使用范围、权限、责任等，确保公共数据在合法合规前提下得到有效利用。

3. 基础设施建设

加大对特色产业数据采集设备、传输网络和存储设施等基础设施的投入。在农村地区和渔业作业区域，部署先进的传感器设备，实时采集土壤墒情、气象信息、渔业资源状况等数据；建设高速、稳定的通信网络，确保数据能够及时、准确地传输到数据

中心进行存储和处理，为全产业链数据流转奠定硬件基础。

4. 专项资金保障

设立专项基金，用于支持特色产业数据要素价值化相关项目的研发和应用推广。对开展数据驱动的果业精准种植、渔业智能养殖等创新应用的企业和机构给予资金补贴，降低其创新成本，提高创新积极性；对参与数据交易平台建设和运营的主体提供贷款贴息等优惠政策，促进数据交易平台的繁荣发展，为“双轮驱动生态”中的协同创新提供资金保障。

（二）数商共创体系：技术创新与价值循环

核心价值定位：作为数据要素价值转化的核心枢纽，通过技术创新与产业协同，激活数据要素价值潜力，构建数据价值循环生态。

1. 数据开发利用

数商企业凭借其专业的技术和团队，深入挖掘特色产业数据的价值。依托政府公共数据开放平台提供的基础数据，通过数据清洗、分析、建模等手段，构建“原始数据－清洗加工－增值服务”的产业链，通过AI分析、建模将原始数据转化为有价值的信息产品。

2. 技术优化创新

持续投入研发资源，推动特色产业数据处理技术的创新。引入大数据、人工智能、区块链等先进技术，提升数据处理的效率和准确性，保障数据的安全与可信。

3. 产业协同合作

围绕特色产业数据处理的关键技术难题与应用创新需求，开展深度合作。组建“核心数商+上下游”创新联盟，核心数商联合技术型数商、科研机构等组建产学研创新联盟，针对多源数据融合、数据隐私计算、农业大数据分析模型等技术瓶颈，共同投入研发资源，开展联合攻关项目。

4. 资源整合共享

搭建特色产业数据交易平台，整合各方在数据资源、技术工具、市场渠道、人才团队等方面的资源，提供数据交易的场所和服务。通过资源整合与共享，降低数商运营成本，提高资源利用效率，增强数商生态的整体竞争力。

（三）双轮驱动生态：政企互哺与长期发展

核心价值定位：构建政府与市场协同互动的生态体系，通过资源互补与功能协同，实现数据要素价值化的可持续发展。

1. 信息共享

政府与数商建立常态化的信息共享与沟通机制。政府及时向数商等传达最新的政策法规、行业规划等信息，为数商的发展提供指导；数商则向政府反馈市场需求、技术创新进展以及行业发展中遇到的问题，为政府制定政策提供参考依据。

2. 分工合作

搭建跨主体、多层次的数商生态协同框架，明确政府、数商、数据供需方等参与主体的定位与协作规则，明确各方在数据共享、

业务协作、责任划分等方面的权利与义务，为生态协同奠定制度基础。政府负责制定协同发展政策，牵头建立协同工作领导小组，统筹协调各方资源，解决协同过程中的重大问题；链主企业作为生态主导者，承担数据资源整合、核心数据产品研发和生态整体运营的职责；数据供需方则作为生态的参与者和受益者，积极提供数据资源并参与数据产品应用。

3. 协同创新

搭建数商协同创新平台，鼓励各方联合开展技术研发与应用创新。围绕特色产业数据处理的关键技术瓶颈，组织核心数商、高校等共同申报科研项目，共享研发成果。定期举办数商创新大赛、技术沙龙等活动，促进创新思想碰撞与技术交流。同时，建立能力共建机制，由技术实力较强的数商为中小数商提供技术培训、经验输出和资源支持，提升生态整体的技术水平和服务能力。

4. 生态共管

建立生态协同监督体系，由政府监管部门、行业协会和生态内第三方机构共同组成监督主体，对各数商的协同行为进行全过程监督。重点监督数据合规性、协作协议履行情况、利益分配公平性等内容，通过定期检查、动态评估等方式，及时发现并纠正协同过程中的违规行为。完善纠纷解决机制，设立专门的调解机构，针对数商之间的协作纠纷、利益冲突等问题，提供高效的调解与仲裁服务，避免矛盾升级影响生态稳定。

（四）安全可控合规：全域协同与闭环保障

核心价值定位：筑牢数据要素价值化的安全防线，通过全域协同的闭环管理，保障数据要素在合规框架内有序流动与高效利用。

1. 制度框架构建

针对特色产业，如果业、渔业数据来源多元、敏感性差异大的特点，建立分类分级管理细则，将数据划分为生产经营、资源监测、市场交易、公共管理等类别，并按安全影响划分为一般、内部、重要、核心四级，对品种基因、远洋捕捞航线等核心敏感数据实施最小权限、加密存储和出境管控。联合政府、行业协会与科研机构，制定覆盖数据采集、存储、共享全周期的行业安全标准，统一数据格式、接口规范与加密脱敏技术要求。组建由农业、数据安全与法律专家构成的合规审查组，开展常态化风险评估与整改督导，形成“分类分级、标准统一、审查闭环”的全链条安全治理体系，切实保障特色产业数据要素安全可控。

2. 技术防护体系

以适配特色产业场景为核心，构建覆盖数据全生命周期的安全防控机制。在果业领域，应用区块链技术实现种植、加工、流通环节数据的不可篡改存证，保障溯源信息真实性；在渔业领域，融合卫星定位与端到端加密技术，确保远洋捕捞数据在复杂环境下的传输安全。针对行业特性开发定制化风险监测模型，通过分析物联网设备状态、交易数据波动等特征，精准识别传感器异常、

数据造假等特有风险；面向中小农户、渔民推广轻量化安全解决方案，如低成本数据加密终端、便携式安全网关等，在降低技术应用门槛的同时，实现数据从采集到销毁的全链条安全管控。

3. 管理机制优化

聚焦责任落地与流程规范，构建分层分级的安全管理体系。明确政府监管部门的监督责任、企业的数据资产管理责任、农户渔民的源头采集责任，重点细化果业合作社、渔业公司等中间主体在数据汇总、流转环节的安全管理职责；实施分层分类培训机制，对基层从业者开展基础安全操作培训，对企业数据专员推行持证上岗制度，系统提升全链条从业人员的安全能力；针对果业冷链数据交接、渔业休渔期数据上报等关键环节，制定标准化操作流程，嵌入身份核验、数据校验等管控节点，确保各环节操作可追溯、责任可认定，形成“责任清晰－能力适配－流程可控”的管理闭环。

七、特色产业数据要素价值化核心场景实践

立足果业、渔业的数据资源优势，按照商业价值高、落地速度快的优先级原则，以数据产品化和生态协同为核心路径，创新构建“政府引导、链主主导、数商赋能”的协同运营模式，推动数据要素快速实现价值闭环。通过系统设计六大核心应用场景，聚焦产业链关键环节，强化多方主体联动，加速数据产品开发与商业化落地，探索可复制、可推广的特色产业数据要素价值化实践路径。

（一）果业数据要素价值化场景

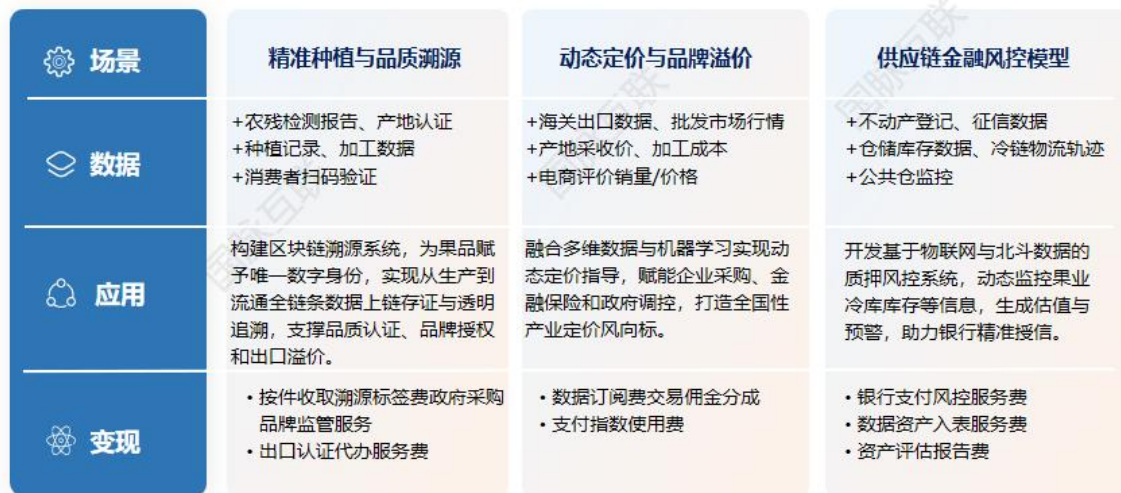


图9 果业数据要素价值化应用场景

1. 精准种植与品质溯源

依托果业全产业链数据融合，整合政务（如农残检测、产地认证）、企业（如种植、加工记录）和社会（如消费者扫码）数据，构建区块链赋能的全程可追溯体系，为每件产品赋予唯一数字身份，实现从田间到餐桌的生长环境、质检报告与物流轨迹全链路透明化。通过加密上链确保数据不可篡改，提升消费者信任，助力企业对接国际标准、获取绿色认证；政府可基于溯源数据实施品牌授权管理，强化区域品牌保护。

2. 动态定价与品牌溢价

基于机器学习模型，融合企业产地采收价、加工成本，政务海关出口与批发数据，以及电商平台销量价格等多方数据，综合品质分级、国际市场需求及替代品价格波动，生成每日动态指导价，赋能加工企业科学采购、金融机构开发价格保险产品，助力政府精准调控产业补贴。通过权威发布，逐步确立区域品牌定价

话语权，提升市场影响力与溢价能力。

3. 供应链金融风控模型

聚焦果业领域，融合企业冷库库存、冷链物流数据，政务不动产登记与征信信息，以及公共仓储监控等多方数据，构建精准的果业供应链金融风控体系。通过物联网设备实时监测冷库的水果存储数量、温湿度及品质变化，动态评估质押物价值，实现银行抵押贷款额度的实时调整。系统自动生成资产估值报告，并对库存损耗率上升、冷链中断等风险及时预警，提升金融机构贷后管理能力。同时，将企业或农户的合规经营与履约数据接入人民银行征信系统，推动其“数字信用”积累与变现，有效缓解果业经营主体融资难题，提升产业链资金周转效率与金融支持精准度。

（二）渔业数据要素价值化场景



图 10 渔业数据要素价值化应用场景

1. 智能捕捞与资源保护

基于北斗定位、海洋环境监测与渔业种群动态数据的融合，构建数据驱动的科学捕捞与资源管理新模式。通过集成渔船实时

位置、航速航向、海洋水温盐度、渔场环境变化及种群分布等多维数据，运用智能算法精准预测优质渔场位置与捕捞窗口期，提升捕捞效率；同时建立资源可持续监测机制，识别禁渔区、幼鱼保护区等敏感区域，对越界作业、过度捕捞等行为实时预警，辅助监管部门科学决策。该场景实现捕捞效益与生态保护的协同发展，推动渔业从经验型向精准化、绿色化转型，促进海洋资源的长效利用与产业可持续发展。

2. 冷链物流与损耗管控

基于冷链仓储温湿度记录、运输轨迹数据与道路实时路况信息、气象预警数据的融合，构建全程可视化的冷链监控体系。通过在渔产品运输车辆及货箱中部署物联网传感器，实时采集并回传温湿度、位置、震动等数据，实现从产地预冷、仓储到配送全链路环境状态的动态追踪。系统对温度超标、路线偏移、滞留超时等异常情况自动预警，及时干预以降低腐损风险。结合历史数据进行损耗归因分析，优化冷链操作标准与运输路径，提升物流效率与果品品质保障能力，助力企业降低损耗成本、增强供应链可信度。

3. 碳汇交易与绿色发展

融合政务碳交易规则、企业养殖记录及节能设备运行数据以及公共卫星遥感植被覆盖信息，构建渔业碳汇资产量化模型，精准测算藻类养殖的碳吸收能力及渔船节能改造带来的碳减排量。通过数据核证形成可交易的碳汇资产，推动渔业生产主体参与碳

市场交易，实现生态价值货币化。该场景助力渔业绿色转型，提升企业碳资产管理能力，并为政府制定海洋蓝碳发展政策提供数据支撑，促进生态效益与经济效益协同发展。

（三）场景实施优先级建议

遵循“由易到难、由点及面、价值优先”的原则，按照“短期见效、中期扩面、长期引领”的总体思路，结合数据基础、技术成熟度、协同复杂度与商业价值，分阶段开展场景实施，确保资源精准投入、风险可控、效益最大化。

1. 短期（0-6个月）：聚焦快速落地，打造标杆示范

聚焦数据基础扎实、技术路径成熟、投入小、见效快的场景，优先实施精准种植与品质溯源、供应链金融风控模型和冷链物流与损耗管控。

依托现有农残检测、产地认证、企业生产记录等政务与企业数据，结合区块链技术，为果品和水产品建立“数字身份证”，实现从田间/渔船到市场的全流程溯源，提升品牌可信度；同步部署物联网设备采集冷库库存、运输温湿度与轨迹数据，构建动态质押评估与冷链异常预警模型，联合金融机构开展“数据质押贷”试点，破解融资难题，降低物流损耗。此类场景数据来源明确、技术成熟、可快速形成可视化成果，建议选择产业集中、政企协同良好的区域开展联合试点，通过“政府引导、链主牵头、数商支撑”机制，6个月内实现首单放款、首个溯源码上线、首条冷链全程可视，打造可复制的轻量化标杆案例，增强各方参与

信心。

2. 中期（6-12 个月）：推动规模推广，构建生态闭环

在前期数据积累和协同机制基础上，深化推广动态定价与品牌溢价与智能捕捞与资源保护场景。

融合产地成本、批发市场行情、电商平台销量及国际替代品价格等多源数据，构建“果业价格指数”“渔业捕捞指数”，指导企业科学定价，规避市场波动风险，并探索与期货交易所合作开发价格保险产品，提升抗风险能力；基于北斗定位、海洋环境与种群监测数据，预测优质渔场、优化作业路径，同时对禁渔区越界、过度捕捞等行为实时预警，推动捕捞效率与生态保护协同发展。此类场景需跨主体、跨平台协同，具备较强商业变现潜力，建议拓展数据接入范围，联合金融机构、电商平台、渔政部门共建服务生态，推动指数权威发布并纳入区域品牌管理与行业监管体系，形成可持续运营的市场化机制。

3. 长期（12+个月）：布局战略高地，引领价值跃升

面向战略性、高附加值方向，布局碳汇交易与绿色发展场景。

整合碳交易政策、企业养殖减排记录、节能设备运行数据及卫星遥感植被覆盖信息，构建渔业藻类固碳、果业生态种植等蓝碳与绿碳资产核算模型，生成可核证、可交易的碳资产，推动参与全国碳市场交易，实现生态价值货币化。该场景数据整合复杂、周期长，依赖政策配套与跨市场机制建设，建议联合科研机构、碳交易所开展方法学研究及试点认证，争取纳入地方“双碳”目

标与绿色金融支持目录，通过碳资产交易、绿色认证溢价等方式实现价值跃升，助力产业从“卖产品”向“卖标准、卖生态”转型，抢占绿色经济发展制高点。

通过分阶段、递进式推进，逐步实现从数据采集到价值释放的全链条贯通，构建政府、企业、数商、金融机构多方协同的产业数据生态，全面释放特色产业数据要素潜能。

八、结论与展望

（一）核心成果总结

数据要素价值化技术实施与运营是推动特色产业数字化转型、实现数据要素价值化的关键举措，对提升区域特色产业竞争力、促进产业可持续发展具有深远意义。本研究报告基于国脉互联和东湖大数据在数据治理、平台建设等领域的专业经验与前沿理念，构建了一套涵盖数据要素价值化“五步法”实施框架、运营实施路径、可持续发展机制等全流程的行动框架，为相关机构和从业者提供了清晰的路径指引。

从数据采集汇聚到治理质量提升，从应用场景开发到商业模式创新，再到可持续运营保障机制的建立，各环节紧密相连、相互支撑，形成了一个完整的生态系统。通过分阶段、有重点地推进各项工作，能够逐步实现特色产业数据要素的高效利用，在精准生产、质量溯源、灾害防控、市场分析等方面发挥重要作用，为从业者带来实实在在的效益，为政府决策提供科学依据，为企业发展创造新机遇。

特色产业数据要素价值化是一项复杂的系统工程，面临着技术更新快、资金投入大、人才短缺、数据安全等诸多挑战。各地在实施过程中，需结合本地实际情况，因地制宜地调整和优化方案，注重与现有政策、产业基础的衔接，充分调动各方积极性，形成共建共享的良好局面。

（二）未来发展方向

面向未来，特色产业数据要素价值化将加速向纵深演进，推动农业生产方式、产业组织形态和商业模式的系统性变革。其发展方向主要体现在智能融合、生态拓展、模式创新、制度深化、普惠包容、绿色赋能六大维度。

1. 智能融合：推动多技术协同驱动产业精准化升级

未来，人工智能、边缘计算、区块链与数字孪生等技术将在果业、渔业场景中深度融合，构建“感知－分析－决策－执行”闭环。大模型将赋能病虫害识别、产量预测等智能诊断，边缘设备实现果园灌溉、渔船作业的实时响应，数字孪生技术构建虚拟果园与智慧渔场，支持模拟推演与资源调度。技术融合将推动农业生产从经验驱动向数据智能驱动跃迁，全面提升管理精度与运营效率。

2. 生态拓展：构建跨主体、跨行业、跨区域的数据共享格局

数据要素将打破产业链条与地域边界，向更广范围的生态体系延伸。通过可信数据空间连接生产、加工、金融、物流与消费平台，实现数据在供应链各环节高效流转；推动建立区域性数据要素市场，促进果业与林业、渔业与海洋生态数据融合应用；鼓

励龙头企业牵头组建数据联盟，带动合作社、农户等中小主体融入数据生态，形成“链主引领、多元参与、利益共享”的协同发展机制，提升整体产业韧性与竞争力。

3. 模式创新：探索数据资产化与金融化新型商业模式

数据价值实现路径将从单一服务向多元化、资本化模式升级。数据产品持续丰富，由基础查询发展为预测模型、决策引擎等高附加值服务；“数据要素×”催生价格保险、品牌认证、碳汇交易等创新场景；数据资产入表后，进一步探索质押融资、收益权证券化等金融工具，实现“以数融资、以数增信”。通过制度化收益分配机制，推动数据从“资源沉淀”走向“价值流动”，释放可持续的商业动能。

4. 制度深化：推动数据治理规则体系化与法治化

随着数据要素在产业中深度渗透，亟须建立适配农业特点的数据产权、流通交易、收益分配与安全监管制度。未来将加快推动数据资源持有权、加工使用权、产品经营权的“三权”分置在农业场景落地，探索农户、合作社、企业等多元主体间的权益界定机制；完善数据资产登记、评估、入表标准，推动数据资产纳入农村集体资产管理体系；强化《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》在乡村场景的适用性指导，建立农业数据合规审查与风险预警机制，实现数据治理从“技术自治”向“制度共治”升级。

5. 普惠包容：提升中小主体数字获得感与参与度

当前特色产业中大量小农户、小微企业仍面临“不会用数、

不敢享数、难获益数”的困境。未来发展方向应更加注重数字包容性，通过建设低成本、轻量化的数据采集终端（如智能扫码枪、简易物联网设备）、推广“数据服务下乡”行动、开展农民数字素养培训，降低数据使用门槛；探索“数据分红”“数据补贴”等机制，让数据贡献者切实分享价值链收益；支持区域性数据平台向中小主体开放基础数据服务，避免数据资源过度集中，确保数据红利公平惠及全产业链。

6. 绿色赋能：强化数据对可持续发展与“双碳”目标的支撑作用

数据要素将在推动农业绿色转型中发挥关键作用。未来将深化数据在生态监测、资源养护、低碳生产中的应用，如基于遥感与物联网数据构建果园碳汇核算模型、通过渔船能耗数据分析优化绿色捕捞路径；推动渔业养殖碳汇、果品绿色供应链等数据资产纳入碳市场交易体系；建立“绿色数据标签”，为低碳农产品提供可验证的数字背书，支持绿色溢价与国际认证。数据将成为衡量农业生态价值、实现“绿水青山”向“金山银山”转化的重要桥梁。

未来，特色产业数据要素价值化将不仅是一场技术变革，更是一次涵盖技术、生态、模式、制度、包容性与可持续性的系统性重构。唯有坚持创新驱动与制度保障并重、效率提升与公平普惠兼顾、产业发展与生态保护协同，才能真正实现数据要素在广袤乡村和蓝色海洋中的深度扎根与价值涌流，为全面推进乡村振兴和海洋强国建设提供坚实支撑。

附录 1：编写机构简介

北京国脉互联信息顾问有限公司

一、公司简介

北京国脉互联信息顾问有限公司创立于 2005 年，是国内领先的数字化顶层设计与数据治理高质服务商，被誉为“中国信息化民间智库”。公司以“构建数据共同体、共创数字发展力”为使命，专注数字政府、智慧城市、数据要素三大赛道，在全国设有 20 家分支机构，服务客户超 3000 余家，落地项目 6000 余个，覆盖 30+国家部委、200+城市及 50+中央企业。

公司具备 ISO9001 等多项国际认证，获评“国家高新技术企业”和“专精特新”企业，屡获“中国信息化特别贡献奖”“大数据星河奖”等行业大奖，并参与国家及北京市数据标准化技术委员会建设工作。公司连续 20 年主办“智慧中国年会”，并联合发起“未来数商大会”，持续引领行业生态共建。

核心业务采用“一体两翼，四核四驱”体系，提供“咨询+软件+数据+运营”全链服务。公司积极布局数据要素与人工智能融合新赛道，创新提出“数据要素化-要素智能化”双轮驱动模型，自主研发“数据一本账”“AI+准度领航”“企业数据资产管控平台”等产品，系统推动数据资源资产化与价值化。



1. 数据一本账

“数据一本账”以数字资产全量归集、全域贯通、全景透视为核心价值，推动政务数字化从“分散建设”向“整体智治”。平台通过精细化整合项目、应用、云网、数据、硬件五大资源要素，构建全生命周期、全流程闭环、全要素关联的智能管理体系，实现资源智能调度与协同管控，支持政务云秒级调配、数据动态编目及硬件全流程透明化管理，打造“数字治理驾驶舱”，提供从资产治理到决策支持的一体化解决方案。

2. “AI+准度领航”数据质控合规系统

“AI+准度领航”数据质控合规系统是面向政务数据治理核心痛点打造的智能解决方案，致力于系统性解决数据“找不全、管不细、用不好”的难题。系统依托“标准库+规则库+算法库”三库协同机制，构建覆盖数据全生命周期的智能治理体系，实现从智能探查、自动编目、多维度质量检测到持续监控的闭环管理。

3. 企业数据资产管控平台

企业数据资产管控平台（EDAS），以财政部《企业数据资源相关会计处理暂行规定》、企业数据资产“入表”为背景，覆盖业务管理、资源探查、目录编制、质量评估、产品化管理及合规入表全流程，通过企业业务关联映射和数据资源全面探查，建立规范可信的数据资产登记与评估机制，形成“数据资产一本账”。

三、数据产品典型应用案例

政务领域：服务浙江、广东、北京、上海、江苏、湖南、海南、河北、内蒙古、甘肃等 15 个省份上百个市县，助推政务数据治理与共享，提升数据质量与协同效率；

企业领域：为中交集团、北京地铁、医疗机构等多类单位提供数据资产入表、数据要素价值化产品与场景构建、数据空间顶层设计与知识产权认证，赋能数据价值转化。

国脉互联，与您共创数据价值。

官网：www.govmade.cn | 邮箱：govmade@govmade.cn

武汉东湖大数据科技股份有限公司

武汉东湖大数据科技股份有限公司成立于 2015 年，是国内领先的多源多模态数据融合认知计算技术服务商。公司秉承技术驱动、数据融合、场景驱动的创新发展的理念，基于区块链安全数据融合平台赋能 AI 创新应用，产业数据资产登记评价平台赋能数据资产化，数据链长开源共建模式赋能数据人才培育和数实融合。

公司拥有大数据行业完备的运营资质、成熟的技术及服务经验，能够全方位保障数据安全、产品研发和各类项目的实施。公司参与多项数据要素领域国家、行业标准，围绕数据要素场景构建了近百项专利护城河。公司荣获国家级专精特新“小巨人”企业、湖北省“银种子”企业、湖北省工业领域数据安全首批试点企业、武汉首批人工智能和大数据应用示范企业、光谷“瞪羚企业”、光谷“3551”企业、光谷“金种子”企业、国家高新技术企业、国内数据流通企业竞争力 TOP3、区块链百强企业、武汉市大数据 20 强企业、光谷潜在独角兽企业、2023 年湖北省区块链十大优秀应用案例、湖北省首批数字经济典型应用场景企业、世界计算大会专题展优秀成果企业等荣誉，已通过 ISO20000、ISO27001、DCMM3 级、信用等级 AAA 级资质认证。

公司依托多源多模态数据融合认知计算系统和平台，实现了面向气象、遥感、产业、安全四个大类，多个小类的应用解决方案，形成四大特色产品：

特色产品 1：多源多模态数据融合流通平台。基于区块链底层，通过可信数据服务标准引入多源数据，应用认知计算技术实现多源多模态数据的融合分析，形成面向人工智能、气象、保险、能源等行业的数据流通技术应用基础平台，赋能大数据要素市场流通交易。

特色产品 2：东湖大数据融合 AI 开放平台。面向企业的新一代多源数据融合 API 服务，平台专注服务于企业 API 数据资产管理过程，将企业数据接入、归集等实践与大数据、人工智能算法深度融合，通过分析挖掘价值数据，让数据资产管理实践更有价值，更加高效。

特色产品 3：东湖产业通－系列产品。基于多源多模态认知计算技术，推出产业链精准招商、产业招商大脑、项目全生命周期管理、数字招商等东湖产业通系列产品，形成从产业园、县市区级、地市州级到省市级的多层次产业招商产品体系，先后为云南省投资促进局、湖北省商务厅、湖南省商务厅、江西省商务厅、武汉市商务局、长沙市商务局、运城市投促局、荆门市招商局、邯郸市投促局等上百家客户提供产业精准招商服务。

特色产品 4：行业数据要素综合服务平台。打造集“产业链”“供应链”“价值链”三链融合的花卉苗木数据要素生态体系。构建了全国首个行业数据要素基础设施，形成数据智座，实现从数据盘点、数据资产登记、评价到场景化应用的全链条服务体系，为行业龙头企业提供一站式、全方位的线上线下相结合的

数据资产管理服务，为政府决策、企业运营、科研创新提供坚实的数据支撑和智力支持。

以产业数据与公共数据的深度融合为基础，围绕数据、算法模型和决策平台三大核心主线，持续拓展产品的广度与深度，并以场景化应用为最终落脚点，推动数据在具体场景中实现高效变现与真实价值，赋能行业创新与数字化转型。

国脉互联数字发展（浙江自贸区）有限公司

【简介】国脉互联数字发展（浙江自贸区）有限公司，位于浙江省舟山市国脉大厦。拥有国脉数字展厅、国脉学院、国脉产品与技术研发中心、数字政府和营商环境事业部，是北京国脉互联信息科技有限公司的全资子公司，不仅是国脉互联的软件研发基地、国脉学院的培训认证中心、国脉大厦的招商引资中心，也是舟山市海洋数据要素创新中心运营单位。作为一家深耕和服务舟山本地的专业政务信息化咨询公司、国家高新技术企业，具备“咨询+软件+数据+运营”的综合解决方案能力，服务覆盖十余个省市。

【案例】扎根舟山以来，在市有关部门支持下，已为舟山市发改委、市委改革办、经信局、网信办、大数据局、政务办、市监局、港航局、定海区、普陀区、岱山县、嵊泗县和功能区管委会等部门落地多个数字化项目，承接开展舟山市网信事业“十四五”规划和网络强市三年行动计划评估、舟山大脑顶层规划（2023-2025年）、“数字岱山”发展规划（2023-2025年）、数字舟山规划编制预研、舟山市营商环境优化及督查服务、对标世行 B-Ready 体系国际易和纳税指标优化营商环境研究、舟山跨海大桥实行高速公路差异化收费政策课题研究、“浙里营商”舟山频道建设、大宗商品智能监管项目和全域感知物联专网项目立项咨询、舟山市数字经济系统产业数据仓编目、定海区和五个功能区数字化门户建设及数字化应用建设等本地项目，涵盖顶层设

计、数据治理、营商环境、智慧城市等多个领域。其中，公司创始人郑爱军女士曾参与“十二五”智慧舟山、舟山市“十三五”信息化规划等项目。

【核心产品】自主研发 IDAS（数据一本账）、EDQI（AI+准度领航）、EDAS（企业数据资产管理系统）等系列软件产品，已在浙江、海南、云南、甘肃、内蒙、山东、河北、上海、北京、厦门等省市输出，拥有 10 余个省级和几十个地市区县政府、行业条线、城投文旅等领域应用实践。

【数创中心】舟山海洋数据要素创新中心于 2024 年 12 月正式揭牌，由舟山市数据局指导，国脉互联数字发展（浙江自贸区）有限公司运营，致力打造舟山市数据要素产业发展“朋友圈”和数据要素市场“孵化器”。目前，舟山海洋数据要素创新中心正稳步推进本地服务，聚焦产数融合、数商培育、公共数据授权运营、行业数据空间建设、数据资产化价值化等关键领域，积极推进数据赋能、科技创新与产业升级的深度融合，已完成 26 件企业数据知识产权培育登记、普陀城投数据资产入表等项目。

数维鲲科技（北京）有限公司

公司团队以“聚数成鲲，智付未来”为使命，基于 DeepLake 智能体操作系统，通过平台化的数据治理与 AI 融合技术，与行业领袖共同打造可信、可控、可持续的垂直行业级支付数字结算基础设施-LinkPay 产业链支付中台。助力客户显著降低合规成本、提升决策锐度，持续将数据资产转化企业核心竞争力为使命。

DeepLake OS 致力于破解数据要素价值化难题，是领域智能体的一体化基础设施。构建垂直领域的可信数据空间，通过行业数据要素价值化“五步法”方法论，将原始行业数据转化为可驱动决策、可参与协作、可衡量价值的**领域智能体（Domain AI Agents）**，成为各行各业实现数据要素价值化的核心基础设施，为客户提供从数据到智能体价值兑现的协同生态，重塑产业智能化范式。

一、核心业务

为加速推进行业数据要素价值释放，我们提供以下核心服务：

1. 智能化高质量数据集建设：为企业提供 200 多个垂直行业的标准化数据资源池。通过构建标准化的数据要素目录与 API 服务体系，支撑数据在企业内外安全可控地授权流通与价值交换，赋能企业将原始数据转化为可直接驱动智能决策的高价值资产。

2. 丰富的智能体场景应用：基于 DeepLake 智能体操作系统，为企业快速构建并部署高价值场景应用——包括智能风控、产业链支付、精准营销、产业链辅助决策等智能体——实现业务流程

自动化与决策智能化。

3. 嵌入业务场景的智能支付工具：LinkPay 为企业打造深度嵌入业务场景的智能支付中台。我们不止于支付，更构建覆盖“采购-生产-流通-销售”全链路的行业级结算基础设施，深度融合交易数据与业务行为，实现资金清分智能可控、税务合规自动协同、产业链信用可视可信，助力企业将支付环节转化为数据要素聚合节点和产业金融价值枢纽，真正实现“支付即服务、数据即资产、流通即赋能”。

二、已验证案例成效

- 已服务于北京某花卉交易中心、天津某民办教育集团、赣南脐橙、昭通花椒、中宁枸杞、舟山渔业等十余家产业龙头企业，智能体集群累计支撑产业链金融规模将超万亿元；
- 可实现 72 小时内完成企业专属智能体部署，助力客户实现业务效率提升 40%+、数据资产收益提升 300%+、合规成本降低 60%+。

三、核心产品矩阵

产品线	功能特性	应用场景案例
Agent Core	领域数据要素价值化“五步法”方法论	某花木行业数据要素价值化“五项首发”
Agent Link	产业链支付智能体—LinkPay 为企业打造深度嵌入业务场景的智能支付中台	某农批市场产业链支付智能体解决方案
Agent X	行业数据资源智座+垂类大模型+八大数据价值化中间件形成的“行业可信数据空间”	果业、蔬菜等数据要素价值化综合服务平台

附录 2：特色产业数据要素相关政策清单（2020-2025）

发文时间	政策名称	发文机构	核心要点
2020 年 4 月	《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》	中共中央、国务院	明确将数据列为五大生产要素之一，强调要加快培育数字要素市场。
2021 年 11 月	《“十四五”大数据产业发展规划》	工业和信息化部	以释放数据要素价值为导向，围绕夯实产业发展基础，打造数字经济发展新优势。
2021 年 12 月	《“十四五”数字经济发展规划》	国务院	系统部署数字经济发展蓝图，推动数字经济与实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。
2022 年 3 月	《关于加快建设全国统一大市场的意见》	国务院	加快培育数据要素市场，建立健全基础制度和标准规范。
2022 年 12 月	《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（“数据二十条”）	中共中央、国务院	系统性布局数据产权、流通交易、收益分配、安全治理等基础制度。
2023 年 2 月	《数字中国建设整体布局规划》	中共中央、国务院	明确数字中国建设的总体框架和实施路径，强化数据资源赋能经济社会发展。
2023 年 3 月	《党和国家机构改革方案》	中共中央	组建国家数据局，统筹推进数字中国、数字经济、数据要素市场化配置。
2023 年 12 月	《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026 年）》	国家数据局等部门	推动数据要素在重点行业和领域的深度融合与应用创新。
2024 年 5 月	《2024 年数字乡村发展工作要点》《数字乡村建设指南 2.0》	网信办、农业农村部	推动农业农村数据资源整合与应用，助力乡村振兴。
2024 年 11 月	《可信数据空间发展行动计划（2024—2028 年）》	国家数据局等部门	构建可信数据流通环境，促进数据安全有序流动。
2024 年 12 月	《关于促进企业数据资源开发利用的意见》	国家数据局、网信办等部门	促进企业数据资源的开发利用，通过健全数据权益机制、提升数据治理能力、赋能产业转型，充分释放企业数据价值，构建

发文时间	政策名称	发文机构	核心要点
			以数据为关键要素的数字经济。
2025 年 1 月	《国家数据基础设施建设指引》	国家数据局	指导全国数据基础设施体系化建设,支撑数据要素流通与利用。
2025 年 1 月	《公共数据资源登记管理暂行办法》	国家发展改革委、国家数据局	规范公共数据资源登记工作,构建全国一体化的公共数据资源登记体系,从登记要求、登记程序、登记管理、监督管理等四个方面,明确了登记工作相关主体权利义务和工作流程。
2025 年 1 月	《公共数据资源授权运营实施规范(试行)》	国家发展改革委、国家数据局	规范公共数据授权运营行为,建立统一的的安全管理和技术标准,明确运营方资质与责任,以促进公共数据合规高效开发利用和价值释放。
2025 年 1 月	《关于建立公共数据资源授权运营价格形成机制的通知》	国家数据局	建立以公共数据资源授权运营价格形成机制,明确定价原则、方法和程序,规范成本构成和收益分配,以促进公共数据公平、高效、可持续开发利用。
2025 年 1 月	《关于完善数据流通安全治理 更好促进数据要素市场化价值化的实施方案》	国家发展改革委、国家数据局等部门	该方案旨在通过完善数据流通的安全治理体系,在保障安全的前提下推动数据要素市场化配置和价值转化。

附录 3：核心术语解释

1. 数据资源：是指具有价值创造潜力的数据的总称，通常指以电子化形式记录和保存、可机器读取、可供社会化再利用的数据集合。

2. 数据资产：是指特定主体合法拥有或者控制的，能进行货币计量的，且能带来经济利益或社会效益的数据资源。

3. 数据资源化：指将原始、无序、未经处理的原始数据，通过采集、清洗、治理、分类、编目等一系列活动，转变为标准、可用、可信的数据资源的过程。

4. 数据产品化：指将“数据资源”根据特定市场需求和应用场景，通过加工、分析、建模、封装等手段，转变为具有独立价值、明确形态、清晰边界和定价的可交易数据商品的过程。

5. 数据资产化：指将“数据产品”通过确权登记、价值评估、会计确认等法律和财务程序，使其成为能被企业拥有或控制、能带来经济利益，并可被计量、交易、融资的法定资产的过程。

6. 数据价值化：使数据从资源转变为资产，最终实现经济价值的过程，包括数据采集、治理、确权、定价、流通交易和应用等环节。

7. 数据产权分割：将数据资源的整体产权拆分为不同权能，形成数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权等分置的产权运行机制。

8. 数商：数据要素市场的关键参与者，是为数据资源的“资

产化、产品化、价值化”提供各类专业服务，推动数据要素合规高效流通与交易的新型市场主体。

9. 链主企业：指在某一产业链中占据绝对优势地位，对产业链的资源配置、技术创新、生态构建和持续发展具有主导力、引领力和治理力的核心企业。

10. 可信数据空间：是指基于共识规则，连接多方主体，实现数据资源共享共用的一种数据流通利用基础设施，是数据要素价值共创的应用生态，是支撑构建全国一体化数据市场的重要载体。可信数据空间须具备数据可信管控、资源交互、价值共创三类核心能力。

11. 高质量数据集工场：对原始数据进行精细清洗、校验、标注、结构化处理，以生产标准化、场景化、高可用性数据产品的专业化生产体系。它是将原始数据资源转化为可交易数据商品的基础设施和核心生产环节。

12. 场景化数据服务包：围绕特定产业场景和用户需求，将多源数据通过加工、分析、整合后，封装形成的具有实用价值和友好界面的数据产品形态。

13. 数据资源池：对采集汇聚后的原始数据进行集中存储和管理的逻辑容器。它尚未经过深度治理，是数据要素的“原材料仓库”，为后续的数据清洗、治理和产品开发提供基础。

14. 数据交易追溯机制：利用区块链等技术，对数据交易的全生命周期（包括授权、访问、流转、使用等）进行完整、不可

篡改的记录和监控，确保数据产品的来源可查、去向可追、责任可究。

15. 数据分红：一种创新的利益分配模式。指让提供原始数据的农户、渔民等主体，不仅能获得一次性的数据对价，还能长期分享其数据所形成的产品在后续流通和应用中产生的持续增值收益。