

全国数商产业发展报告

China Data Ecosystem Industry Development Report

2023

上海市数商协会

大数据流通与交易技术国家工程实验室

上海数据交易所

版权声明

本报告版权属上海数据交易所有限公司所有，并受法律保护。转载、编撰或以其他方式使用本报告文字或观点，应注明来源《全国数商产业发展报告 (2023)》。违反上述声明者，将追究其相关法律责任。

上海数据交易所
SHANGHAI DATA EXCHANGE

编写单位（排名不分先后）

上海数据交易所

上海市数商协会

大数据流通与交易技术国家工程实验室



上海数据交易所
SHANGHAI DATA EXCHANGE

目录

Contents

报告要点	1
一、前言	2
二、认识数商：概念、分类、业务、价值	3
（一）各地积极探索，设定数商规定动作	3
1. 广东：设立试点，探索经纪人制度	5
2. 上海：实践引领，服务赋能生态	5
3. 湖北：政策先行，交易平台承接	5
（二）定义数商概念，从业务和价值出发	6
1. 数商的业务范围	6
2. 数商的市场价值	9
三、各类数商发展现状	10
（一）总体趋势：面向数据要素化拓展业务能力	10
1. 发展方向：从“数字化”到“要素化”	10
2. 发展阶段：已有能力，商业模式尚未成熟	12
（二）数据商：厚积薄发，主动延展业务链条	14
1. 通用型数据商	14
2. 行业型数据商	17
（三）第三方专业服务机构：“车同轨，书同文”，探索数据理论与标准	20
四、全国数商发展情况	21

(一) 产业规模：持续壮大，中小企业成主力.....	21
(二) 产业创新：数据类专利快速增长	23
(三) 宏观：北上广深杭处于第一梯队	24
(四) 中观：第一梯队城市政策环境优，各有所长.....	25
(五) 微观：城市数商结构有待均衡发展	28
五、数商产业生态展望.....	30
(一) 把握政策红利	30
1. 瞄准重点产业，推进创新应用	30
2. 加大财政支持，培育产业集群.....	31
(二) 抓住市场化机遇	32
1. 寻求能力互补，形成端到端服务能力	32
2. 抢滩数据标准，增强垂直赛道话语权.....	33
六、结语	35
参考文献	36

报告要点

- 数商定义：**本报告将数商分为数据商与第三方专业服务机构两大类，并根据业务类型进一步将数商企业分为数据采集、数据治理、数据安全、数据产品开发/资产管理、数据发布、数据中介（数据经纪）、数据交付、数据资产应用、数据合规评估、数据资产审计与评估、数据质量评估、数据风险评估 12 类。
- 数商发展阶段：**目前各类数商大多已有数据要素化能力，但商业模式尚未成熟，其主要原因有三：标准难统一、生态不健全、客户难转化。具体来看，数据商已基本具备数据要素化能力，主动延展业务链条，探索数据要素市场业务；第三方专业服务机构则更关注推进数据理论与标准的发展，为其开展业务提供坚实基础。
- 各城市数商发展情况：**通过综合评定数商发展的六大维度（城市数字化基础、数商规模、数商结构、发展质量、创新能力、政策环境），结合数据要素市场发展的四大维度（数据要素治理、数据要素供给、数据要素流通、数据要素市场保障体系），对 12 个城市进行分析，发现上海、北京、深圳、杭州、广州处于第一梯队，南京、武汉、天津、贵阳、成都、合肥、重庆处于第二梯队。根据国家数据局党组书记、局长刘烈宏重要讲话，“让更多数据‘活’起来”的 8 类数商为数商发展的主力，各城市应关注数商结构，以实现数商生态健康、均衡发展。
- 数商发展建议：**展望未来数商产业生态，建议数商一方面应把握政策红利，紧贴地方政府主推的重点行业进行布局，利用政府的财政支持政策，积极引导数据供方进入数据交易所挂牌数据产品，并进一步引导至数据交易；另一方面，应抓住市场化机遇，充分利用数据交易所平台寻求数据要素化能力互补，形成端到端服务能力，同时积极参与数据标准制定，增强垂直赛道话语权。
- 数据交易所服务：**以上海数据交易所为代表的场内交易机构作为面向数据要素市场的关键窗口与平台，为数商提供产培、产投、产服三位一体的产业生态服务，作为“组局者”充分发挥平台汇聚生态各方的作用，促进数据要素流通和价值释放；同时与各行业数商协同推进标准制定、体系完善、落地推广等工作，为数据流通的安全合规保驾护航。

一、前言

2022 年是数据要素市场元年，中共中央国务院发布《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（简称“数据二十条”），确立了数据要素市场作为国家重点培育对象的地位。2023 年 2 月，国务院发布《数字中国建设整体布局规划》，为数据要素市场的顶层设计定调。数据要素市场的制度建设、地方实践高楼渐起，成果初现。

为响应中央政策，各地积极设定数据要素市场发展目标。2023 年 7 月，北京市印发《关于更好发挥数据要素作用进一步加快发展数字经济的实施意见》提出，力争到 2030 年数据要素市场规模达到 2,000 亿元，基本完成国家数据基础制度先行先试工作，形成数据服务产业集聚区；2023 年 8 月，上海市人民政府办公厅印发《立足数字经济新赛道推动数据要素产业创新发展行动方案（2023-2025 年）》提出，到 2025 年，数据要素市场体系基本建成，数据要素产业动能全面释放，数据产业规模达 5,000 亿元，年均复合增长率达 15%。以中国电子、中国电科为代表的央企，以及国央企下属的数科公司纷纷布局数据要素市场，通过在数据确权、数据产品开发、数据交易等环节的探索，助力数据要素流通市场发展。

“数商”概念由上海数据交易所于 2021 年上海全球数商大会上首次提出，在杭州、贵阳、重庆、郑州、合肥等近 20 个城市得到认可与沿用。据统计，全国 31 个省级行政区中，有 26 个省级行政区设有共 41 个数据交易机构（不包括已注销机构）。根据数据交易机构官网及新闻报道披露的数据，自 2021 年上海数据交易所率先签约 100 家数商企业以来，目前全国数据交易机构已签约或合作的数商总数已达 3,000 余家，为数据供需方提供数据治理、数据合规、隐私计算等产品与服务。

上海数据交易所于 2022 年发布《全国数商产业发展报告》，奠定了数商产业的理论基础，今年的报告在之前版本的基础上，更新了数商分类，梳理全国各地数商产业发展最新动态，分析行业政策、市场机遇及数商业务的发展态势，展望未来数商发展的趋势与方向。

本报告旨在梳理数商产业生态组成及市场机遇，为潜在数商规划数据要素化业务指明方向；明确数商分类、能力与画像，为数据供需方寻找目标服务数商提供指引，为政府制定数商产业政策、培育产业发展提供理论支持；呈现全国不同区域的数商产业的资源禀赋与发展态势，为国家数据局制定国家数据要素市场规划、区域协调政策提供参考。

二、认识数商：概念、分类、业务、价值

（一）各地积极探索，设定数商规定动作

“数据二十条”明确指出“围绕促进数据要素合规高效、安全有序流通和交易需要，培育一批数据商和第三方专业服务机构”。各地政府和数据交易机构为响应“数据二十条”号召，围绕流通和交易服务生态进行了一系列探索，同时部分地区进一步诠释了数据商和第三方专业机构的概念和业务范围。

表 1 各省市政策对数商概念定义及业务范围的界定

省市	政策名称	数商概念定义	数商业务范围
上海	《立足数字经济新赛道推动数据要素产业创新发展行动方案（2023-2025 年）》	未提及	数据资源类数商：金融、航运、制造、商贸、科创等领域 技术驱动型数商：知识发现、数链融合、语义网络、隐私计算等领域 第三方服务类数商：数据合规咨询、质量评估、资产评估、数据交付、国际数据经纪、离岸数据服务等
深圳	《深圳市数据商和数据流通交易第三方服务机构管理暂行办法》	数据商，是指从各种合法来源收集或维护数据，经汇总、加工、分析等处理转化为交易标的，向买方出售或许可；或为促成并顺利履行交易，向委托人提供交易标的发布、承销等服务，合规开展业务的企业法人。 第三方服务机构是指辅助数据交易活动有序开展，提供法律服务、数据资产化服务、安全质量评估服务、培训咨询服务及其它第三方服务的法人或非法人组织。	数据商可以从事资产开发、数据发布、数据销售等业务 第三方服务机构可以依法从事法律服务、数据资产化服务、安全质量评估服务、培训咨询服务等业务。
广东（广州海珠区）	《广东省数据经纪人管理规则（试行）》	数据经纪人可分为三类： 1. 技术赋能型数据经纪人，即自身不拥有数据，通过提供技术平台促进数据供需对接的数据经纪人。 2. 数据赋能型数据经纪人，即将自身数据资源与供方数据融合，以提供满足需求方特定需求的数据经纪人。 3. 受托行权型数据经纪人，即自身不拥有数据，主要代表数据权益人	数据经纪人主要有三方面职责： 1. 受托行权，即数据拥有者可以授权数据经纪人行使权力； 2. 风险控制，在数据流通交易过程中起到中介担保作用； 3. 价值挖掘，挖掘数据要素价值，充当数据价值发现者、数据交易组织者、交易公平保障者、交易主体权益维护者等多重角色。

		行使数据权利、争取数据权益的数据经纪人。	
湖北	《湖北省数据要素市场建设实施方案》	未提及	结合湖北实际，在智能制造、节能降碳、绿色建造、新能源、智慧城市等重点领域，以及光电子信息、新能源与智能网联汽车、生命健康、高端装备、北斗等优势产业，加快培育引进一批精通行业的特色数据服务商，对接市场需求，开发数据产品，为数据交易双方提供数据产品开发、发布、承销和数据资产的合规化、标准化、增值化服务，提高数据交易效率。 第三方专业服务机构：聚焦数据集成、数据经纪、合规认证、安全审计、数据公证、数据保险、数据托管、资产评估、争议仲裁、风险评估、人才培养等领域，围绕数据交易全生命周期，建立全链条专业服务体系，构建数据要素全产业链发展生态。
贵州	《贵州省数据要素市场化配置改革实施方案》	未提及	以场景应用开放为牵引，培育一批深耕政务、金融、教育、税务、医疗、文旅、劳务用工、公共资源交易、通信、电力、交通、气象等领域的行业性、产业化数据商。 支持第三方专业数据服务中介机构按规定开展数据集成、数据经纪、合规认证、数据公证、数据保险、资产评估、争议仲裁、交易撮合、人才培养等服务，打造数据流通交易全流程中介服务体系。
北京	《关于更好发挥数据要素作用进一步加快发展数字经济的实施意见》	未提及	鼓励数据商进场交易，鼓励数据经纪商、第三方专业服务机构等为数据交易双方提供数据产品开发、发布、承销和数据资产的合规化、标准化和增值化服务，促进提高数据交易效率。

1. 广东：设立试点，探索经纪人制度

在培育数据要素交易和服务生态方面，广东首创数据经纪人制度，鼓励设立社会性数据经纪机构，规范开展数据要素流通中介服务，在广州市海珠区设立广东省数据经纪人试点地区，制定数据经纪人分类分级标准，为数据经纪人设立“规定动作”，明确试点工作机制、工作内容、业务范围、业务场景等相关内容。

2022 年，深圳数据交易所推出“数据要素生态圈计划”，聚集数据提供方、场景应用方、数据监管方、技术服务方以及法律合规机构等生态参与方，共同促进数据交易体系的完善和行业健康发展。

此外，深圳市发展和改革委员会在 2023 年 3 月发布的《深圳市数据商和数据流通交易第三方服务机构管理暂行办法》中不仅对数据商给出明确定义，清晰界定两类数商的业务范围，而且提出对数据商和第三方专业服务机构的安全管理和监督管理机制，为数商生态的发展提供政策指引。

2. 上海：实践引领，服务赋能生态

上海市于 2023 年 8 月印发《立足数字经济新赛道推动数据要素产业创新发展行动方案（2023-2025 年）》（以下简称《方案》），提出推动数商集群集聚发展，在金融、航运、制造、商贸、科创等领域，引育一批数据资源类数商；《方案》聚焦知识发现、数链融合、语义网络、隐私计算等领域，做强一批技术驱动型数商；推动培育数据合规咨询、质量评估、资产评估、数据交付、国际数据经纪、离岸数据服务等第三方服务类数商；《方案》完善数商公共服务体系，依托数商协会促进行业自律，建立数商评估评价指标体系，每年公布优秀数商名单。

上海数据交易所也积极探索数商能力构建和培育路径。推动建立全国首个数商领域的上海市数商协会，凝聚力量构建数商新生态，发展了金融、交通、制造等行业的头部数商企业；对不同类型的数商提供培训，通过开展数据资产研修班等方式赋能数商理论知识与实践经验，引导其形成服务标准；此外，上线了数商服务平台，为数商提供资质认证、业务赋能、培训支持、市场支持等一系列服务。上海数据交易所出台了数据交易相关的规范与指引，如《数商管理规范（试行）》，构建数商管理的规范与标准；并举办了面向数商的 DET（Data Ecosystem Training）系列活动，内容涵盖数据合规评估服务商专题培训会、数据咨询服务商专题培训会、数据资产专题培训会、数据知识产权服务商专题培训会。

此外，2023 年 6 月 10 日，十三届全国人大常委会第二十九次会议作出《关于授权上海市人民代表大会及其常务委员会制定浦东新区法规的决定》，授予上海浦东新区立法权，有望在数据要素市场制定全国领先的法律法规，促进上海数据交易所在数据流通、数商生态培育方面先行先试。

3. 湖北：政策先行，交易平台承接

湖北省发改委于 2023 年 8 月发布《湖北省数据要素市场建设实施方案》，虽未对两类数商有明确定义，但界定了数据商的业务范围包含对接市场需求，开发数据产品，提供数据产品开发、发布、承销，数据资产合规化、标准化、增值化服务；第三方服务机构则聚焦数据集成、数据经纪、合规认证、安全审计、资产评估等业务领域。2023 年 6 月湖北数据集团成立，着力打造湖北数据要素交易平台，助推湖北成为全国数据资源汇集地。在具备数据交易平台的承接后，交易与流通生态有望与数据交易产业链深度融合，拉动跨区域的流通与交易。

（二）定义数商概念，从业务和价值出发

深圳市发布的《深圳市数据商和数据流通交易第三方服务机构管理暂行办法》中将数据商定义为从各种合法来源收集或维护数据，经汇总、加工、分析等处理转化为交易标的，向买方出售或许可，或为促成并顺利履行交易，向委托人提供交易标的发布、承销等服务，合规开展业务的企业法人；将第三方服务机构定义为辅助数据交易活动有序开展，提供法律服务、数据资产化服务、安全质量评估服务、培训咨询服务及其它第三方服务的法人或非法人组织。湖北省发布的《湖北省数据要素市场建设实施方案》界定了数据商的业务范围包含对接市场需求，开发数据产品，提供数据产品开发、发布、承销，数据资产合规化、标准化、增值化服务；第三方服务机构则聚焦数据集成、数据经纪、合规认证、安全审计、资产评估等业务领域。

综合“数据二十条”与各地对数据要素市场生态的理解以及对数商的分类方式，可见数据商和第三方服务机构的显著区隔在于两方面：一是业务范围，数据商聚焦数据要素化的从原始数据到流通到应用的关键环节，而第三方专业服务机构则聚焦对数据要素本身、参与主体的评估及标准制定；二是市场价值，数据商的产品和服务支撑起了要素化的关键环节，使得数据要素化更加高效，第三方专业服务机构的中立性、独立性、专业性，使得其在数据要素化的合规、安全、有序起到保障作用。

基于以上理解，结合针对数商的研究调研，并结合“数据二十条”对建设数据交易服务生态的要求，上海数据交易所首创了数商的分类和明确定义。

数据商及第三方专业服务机构的概念

数据商，是指以提升数据要素化效率为目标，从事数据采集、治理、数据资产或产品开发、中介经纪、交付等业务，为数据要素提供附加价值的企业法人。

第三方专业服务机构，是指以规范市场行为、解决市场信任为目标，提供合规认证、评估、公证、审计等业务为主，具备中立性、独立性的专业化服务的企业法人或事业单位。

1. 数商的业务范围

数据商的业务范围应覆盖数据要素化的关键环节，而根据数商的垂直行业领域不同，应区分为通用型数据商和行业型数据商。相较于行业型数据商，通用型数据商由于具备跨行业的广泛实践作为支撑，通常业务体量更大、业务链条更长，基本具备全栈数据要素化业务能力。

随着市场实践的增加，数据商所在的数据要素化的业务环节将更为细分，数据商的业务分工将更为精细。例如随着各地数据交易所交易规模的扩大，提供数据产品或资产上市辅导、对标的物进行发行报价等发布类业务将从数据产品开发与和资产管理中独立出来，成为独立的数据商市场空间。

第三方专业服务机构应聚焦数据合规评估、数据资产评估、风险评估等专业服务领域，根据国家授予的牌照及经营许可范围开展业务，未来随着法律法规的逐步完善和理论与实践的演进，逐步提升自身领域的数据服务能力。同时，随着数据要素市场的不断发展，更多元、细分的专业服务赛道将兴起，如安全审计、数据公证、争议仲裁等。

以数据合规评估为例，数据合规服务商根据已出台的《个人信息保护法》、《数据安全法》、《网络安全法》等法律法规提供企业数据资产及数据产品挂牌的数据合规评估服务。数据资产评估服务相比于数据合规评估，可参考的法律法规、实践案例较少，2023 年 8 月财政部印发《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，明确企业应当按照企业会计准则相关规定，根据数据资源的持有目的、形成方式、业务模式，以及与数据资源有关的经济利益的预期消耗方式等，对数据资源相关交易和事项进行会计确认、计量和报告，为资产评估专业服务机构进行数据资产评估提供了指引，推动其规范、有序地推广数据资产评估服务。

表 2 数商业务范围定义

数商类型	业务范围	业务类型	具体业务内容
数据商	数据要素化关键环节	数据采集	利用技术采集原始数据并进行汇集和存储，主要业务包含数据采集、数据集成、数据存储等
		数据治理	通过不同的策略和标准维护安全且易于访问的高质量数据，保障数据的预期用途
		数据安全	提供数据存储安全、数据传输安全等产品及服务
		数据产品开发/资产管理	提供数据产品或资产的设计、技术开发、封装等服务，提供数据产品/资产上市/流通辅导
		数据发布	提供数据产品/资产上市辅导、数据产品发行报价、交易所上架推荐、营销等服务
		数据中介（数据经纪）	提供数据供需撮合服务或平台，消除供需方信息差，解决数据流通信任问题
		数据交付	通过提供隐私计算方案、数据传输服务等，完成数据或数据价值从供方到需方的转移
		数据资产应用	为数据资产提供应用场景解决方案，如数据保险、数据资产融资、数据信托等创新应用
第三方专业服务机构	专业服务	数据合规评估	提供个人数据、企业数据、公共数据全生命周期的合规评估及合规咨询服务
		数据资产审计与评估	数据资产估值服务，及对企业数据资产的真实性和公允性判断
		数据质量评估	提供数据质量评估、数据质量修复、数据质量评价等服务
		数据风险评估	对数据全生命周期存在的潜在风险进行扫描，为企业参与数据流通提供风险预警

2. 数商的市场价值

数据商对数据要素市场的价值主要集中在提高数据要素化效率，释放数据要素价值两方面。在提高数据要素化效率方面，数据商在流通的各个关键环节为供需方提供有力支撑，具体体现在三方面：一是促进数据资源被开发为数据产品或数据资产，进入数据流通交易；二是高效对接供需方降低流通成本与信任成本；三是提供安全可信的技术服务保证信息不泄露、数据不滥用、数据可追溯等。在释放数据要素价值方面，数据商一方面凭借其对数据的理解力从协助供方挖掘数据资源、梳理数据资源并提升数据质量；另一方面凭借其对行业的洞察力紧贴需方进行需求挖掘，进而明确数据价值化路径，实现数据价值释放。

第三方专业服务机构主要发挥规范市场、保证市场健康有序发展的保障作用。

广东省人民政府

《广东省数据经纪人管理规则（试行）》（征求意见稿）

“数据经纪人主要职责包括价值挖掘，挖掘数据要素价值，充当数据价值发现者、数据交易组织者、交易公平保障者、交易主体权益维护者等多重角色。数据经纪人的作用是围绕重点领域开展数据要素市场中介服务，推动数据流通规范化。”

于施洋

国家信息中心大数据发展部主任

国家信息中心数字中国研究院院长

国家发改委大数据分析中心执行副主任

“数据商定位为专业性市场化机构，突出交易过程的效率属性和技术实现属性，主要是活跃交易市场。”

三、各类数商发展现状

(一) 总体趋势：面向数据要素化拓展业务能力

1. 发展方向：从“数字化”到“要素化”

2015-2020 年，中国发布《中国制造 2025》、《国家信息化发展战略纲要》等政策，明确提出实施国家大数据战略，引导新一代信息技术与经济社会各领域深度融合，尤其是推进信息化与工业化深度融合、提高政府信息化水平，加速了政企数字化转型的进程，并且推动了政企内部对数据的采集、集成、加工处理的进程。

2021 年以来，国家出台的政策侧重于促进数据要素在不同主体间的流通以及开发利用。《要素市场化配置综合改革试点总体方案》提出建立健全数据流通交易规则，拓展规范化数据开发利用场景及加强数据安全保障；《“十四五”推进国家政务信息化规划》强调围绕提升政务服务和社会治理能力，推进对政务大数据的深度开发利用；“数据二十条”则对数据流通的交易制度、收益分配制度等做出了规定，旨在繁荣数据要素市场。

在此政策大背景下，数商从传统数字化业务逐渐向数据要素化业务进行转型。数据要素化业务与传统数字化业务的区别主要在于两方面（如图 7）：一是服务的市场环节不同，传统数字化业务侧重于政企内部的数据治理和流通，而数据要素化业务更侧重政企对外的数据流通与开发应用；二是需要的服务能力不同，数据要素化业务要求数商处理具有原有数字化业务的能力，还需具有数据经纪、数据产品开发/资产管理、数据资产评估、数据质量评估等能力。

尽管数据要素市场、数商是新兴的概念，但自从信息化时代拉开帷幕起，市场已经孕育了一批在信息化、大数据产业有能力积累和业务布局的企业。在数据被列为第五大生产要素的背景下，这些企业积极拓展数据要素相关业务领域，成为数商“潜力股”。

通过洞察不同数商的发展路径、分析其现有数据要素业务布局、梳理其画像后发现，目前在数据要素化环节有能力积累和业务布局的数商主要有十类，分别是：数字化服务商、数字化咨询公司、头部云厂商、硬件厂商、技术厂商、行业数据服务商（DaaS, data as a service）、产业互联网厂商、律师事务所、资产评估机构、质量评估机构。

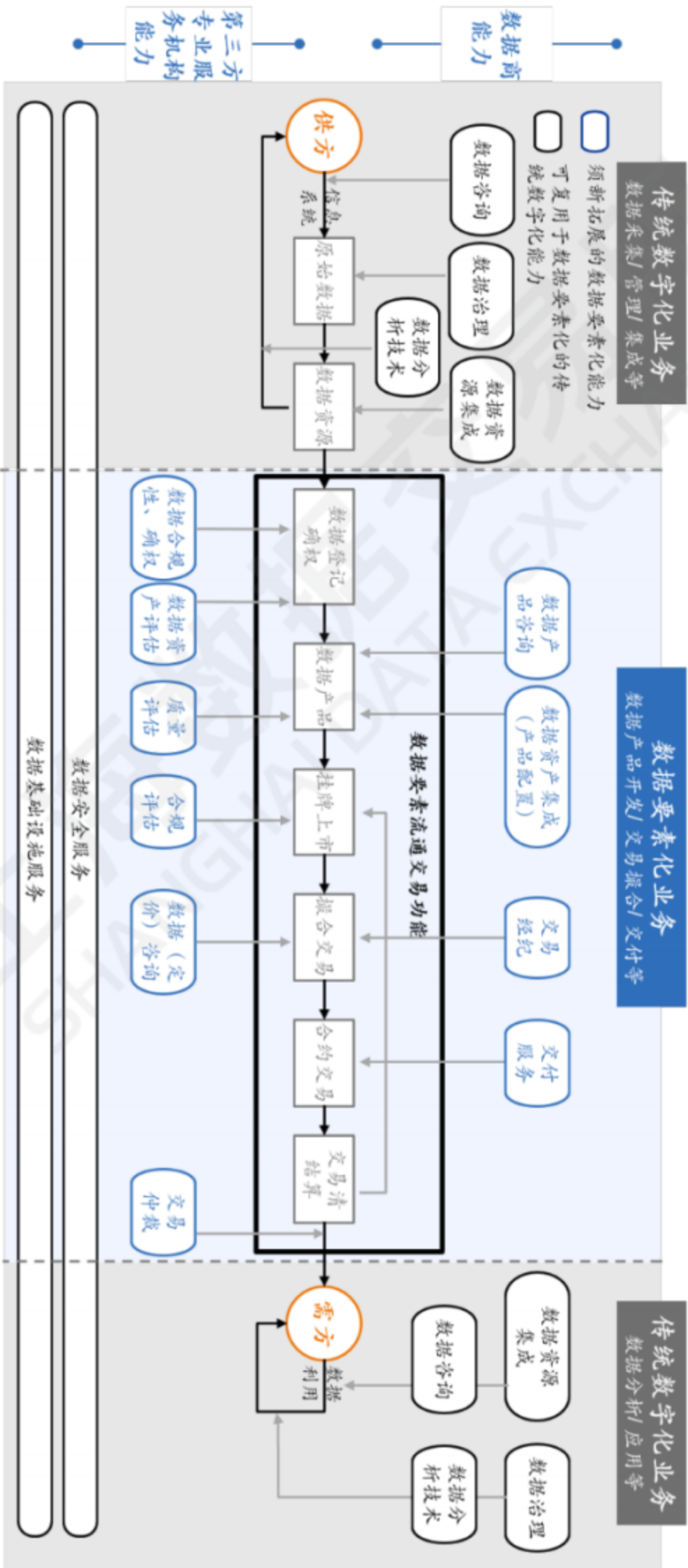


图1 传统数字化业务与数据要素化业务服务能力对比

传统数字化服务商、数字化咨询公司、头部云厂商、硬件厂商、技术服务商凭借在原有业务中积累的数据集成、数据管理、软件开发等能力，以及在原有业务中积累的客户资源，将数据产品开发、数据经纪等数据要素化相关业务定位为创新业务，加速从传统数字化企业转型为数据要素型企业，作为数据商服务数据要素市场。

在专业服务市场，第三方专业服务机构的合规评估、资产估值、质量评估等业务已在其他资产类型中积累大量实践，数据资产为这些第三方专业服务机构开辟了新的“战场”，并通过延伸其专业服务领域，作为第三方专业服务机构为市场提供具有中立性、独立性的服务。

2. 发展阶段：已有能力，商业模式尚未成熟

从发展阶段来看，数据商大多已具备数据要素化核心环节的服务能力，正在进行数据对外流通交易相关服务的尝试，但业务尚未形成规模，商业模式有待探索和验证；第三方专业服务机构大部分处于数据要素市场能力积累期，暂未开展数据产品或数据资产专业服务的业务。



图2 数各类数商的发展阶段对比¹

¹ 注释：1) 区别于数字化业务强调数据赋能企业业务模式、客户体验、运营流程优化，释放数据对内价值，数据要素相关业务指帮助企业对外释放数据的经济价值与社会价值，参与数据流通与交易；2) 以数据要素相关业务收入达到 1,000 万元以上作为已成规模的判定标准

01 标准难统一

- 目前各地交易所发布的数据产品挂牌、产品交易等指引均未落实到具体操作或评估标准层面的细则，未在市场形成统一声音和统一动作，使核心数商对具体流程不了解，业务难开展

02 生态不健全

- 核心数商缺乏合规评估、资产评估、质量评估等专业能力，通常不了解可提供此类服务的第三方专业服务数商的能力，或难以快速实现合作，从而使数据要素化进程被搁置

03 客户难转化

- 数据供需方普遍存在对数据对外流通过程数据安全、数据合规、数据使用控制的顾虑，同时数据供方数据供给与数据资产化动力不足，因而对数据要素化服务采购意愿较低

图3 数据商开展数据要素化业务三大痛点

案例分析：数澜科技

数澜科技是最早入局数据中台赛道的服务商之一，也是业内最先获工信部专精特新小巨人、军工资质的优质企业。业务聚焦政企客户的数据应用基础设施能力建设，旗下的数据中台、数据智能、数据可视化相关产品已广泛应用于军工、政府、制造、央国企、地产、金融等领域。



“现在（数据要素）市场上的声音都很难对齐，当说到数据产品的时候，每个人的理解都不一样...虽然数澜已经形成了数据产品开发服务的技术条件，参与全链路并了解数据治理/梳理/数据集形成等，但由于客户存在数据合规、确权方面的顾虑，其他流程、标准还有一些信息差，没有向此方向探索。”

——郑小辉，数澜科技金融事业部总经理

第三方专业服务机构与数据商相比，处于更为早期的发展阶段，原因在于第三方专业服务机构业务开展对法律法规、官方标准的依赖程度更高，若缺少相应依据、操作指引及案例积累，第三方专业服务机构将难以提供权威、可信的服务，因此目前大多未开展数据要素化服务业务。

（二）数据商：厚积薄发，主动延展业务链条

1. 通用型数据商

通用型数据商行业布局较广，一般由传统数字化服务商、数字化咨询公司、头部云厂商、硬件厂商、技术服务商等企业转型而来，凭借其积累的数据处理、开发应用能力切入数据要素市场，并在部分要素化关键环节的技术、服务能力形成竞争壁垒，逐渐向上下游拓展业务范围。

数字化服务商在数据集成、数据治理、应用开发、网络安全等业务领域已具备较强的技术经验积累，且广泛布局金融、制造、能源、交通等多个行业，兼具数据技术能力与行业理解能力。该类厂商多将数据要素化业务定位为创新业务，从数据治理环节切入，逐渐向产业链下游延展，拓展数据产品开发/数据资产管理等业务，并充分利用对数据供给、企业数据需求的理解，培育数据经纪能力，最终形成贯穿全产业链的业务能力。

以普元信息为例，起初普元信息仅布局基础软件业务，其后不断扩展产品线，布局云应用平台、数据中台、中间件等业务。为顺应国内企业学习国外企业数据治理的潮流，普元信息不断拓展自身数据分析、数据治理、数据应用能力，并引入元数据管理的方法论与技术能力，为客户提供数据资产目录平台，帮助企业提供从原始数据资源形成数据资产目录的服务，并通过数据加工处理、质量评估等，形成数据产品。未来普元信息将持续孵化数据建模、数据开发、数据安全、数据经纪等业务。

案例分析：普元信息

项目背景：某国内大型央企，已具备较好的信息化基础，业务板块及组织架构复杂，项目涉及 31 个省公司，约 20 个二级公司。客户面临数据量大、数据质量低，无法充分发挥数据对内提升运营效率、对外产生经济价值的作用。客户希望对内提升运营效率、赋能下级公司、发挥数据价值；对外尝试变现，通过数据流通获得收入。

项目内容：

- 数据治理：普元对客户核心数据进行治理，在数据分级分类后开放给内部和 31 个省级公司和其他下级公司并进行权限控制。
- 开发数据产品：提供原始数据封装为 API、文件等数据产品封装服务，同时为客户构建数据产品、数据服务开发体系，赋能集团信息化三产公司为集团提供数据加工、封装服务，将开发的数据产品在集团内流通、应用，并尝试对外变现
- 打造数据共享平台：开发内部数据、数据产品、数据应用共享大厅，可以在普元的产品平台或客户的办公自动化（OA）系统中进行流通和审批

PRIMETON 普元

“该项目亮点在于：1) 利用标准化产品实现治理自动化：利用数据治理产品满足客户的数据治理、数据分析需求，可通过拖拉拽建立数据之间联系，实现数据整合、汇总、建模分析等。2) 建设数据产品开发体系：为企业建设数据产品封装的能力，提供创新平台。”

——李书超，普元信息大数据首席顾问

数字化咨询公司是指为企业提供数字化转型咨询、数据治理体系设计咨询服务，以及数据治理、数据产品开发、数据应用开发、系统实施等定制化服务的企业。部分数字化咨询公司过往客户服务经验沉淀为标准化工具（如数据治理工具等），配合定制化服务进行销售；此外，数字化咨询公司在企业数字化转型、系统实施等项目中，不断深化对企业数据目录及数据价值的理解，目前正在拓展撮合供需方的数据经纪业务，但具体商业模式仍在探索中。

以 IBM 为例，其在数据要素化业务领域，开发了 Data Fabric 和 Decision Optimizer 等产品，协助企业进行数据治理、自动化及数据可视化等流程，同时也在拓展数据质量评估（DataOps）、数据安全等领域的标准化产品和定制化服务能力。

头部云厂商数据要素化业务以云存储产品为核心，提供数据治理、数据分析、数据产品开发、数据资产服务、数据质量评估等标准化产品、开发平台和套件，通常较少提供定制化开发服务。此外，头部云厂商对人工智能、大模型等前沿领域较为关注，通过数据模型、算法等数据工具的共享平台，利用自身生态力量建设数据商城、数据社区等方式卡位数据流通中介（平台）环节。

华为云坚持“黑土地”策略，侧重于提供标准化产品和开发平台，由合作伙伴进行定制化开发。华为云通过提供 IoT 等通信产品与 ROMA 云应用平台实现数据的采集与汇聚，提供 DataArts Studio 数据治理运营平台协助客户进行数据治理、数据集成、数据资产与数据安全治理；近年在数据中介领域推出交换数据空间（EDS）产品，提供可信的点对点数据交换、数据市场等多种数据交换通道，掌握数据主权的使用控制功能以及全流程可视的审计追溯服务，促进数据的安全流通。

阿里云不仅提供标准化产品、开发平台，还提供前沿领域的成果共享平台。阿里云通过提供 DataWorks 产品赋能客户进行数据治理、数据分析和数据安全治理；阿里云数据资源平台为客户提供一站式数据加工、质量评估、资产目录等功能的标准化平台产品；在数据流通中介领域，阿里云开放“天池”大数据众智平台，向社区用户提供淘宝、天猫的部分数据集，以及用户自发上传的数据集供社区用户开发模型算法。在 AI 大模型的前沿领域，阿里云建立了 AI 模型社区“魔搭”（ModelScope），鼓励阿里用户进行模型数据服务的共享与流通，目前已积累 1,000 余个模型。

硬件厂商是指为数据要素市场输入实体世界数据的硬件产品及服务提供商，其传统业务以销售传感器、RFID 等硬件设备为主，数据要素化业务作为其创新业务，主要集中在数据采集及治理领域，部分硬件厂商已具备将数据资源封装为数据产品的能力。

以锐明技术为例，通过利用车外摄像头采集道路数据，将拍摄到的人与敏感地域进行实时模糊化处理并上传云端，利用 AI 算法自动标注平台提供图像、道路信息等数据的标注加工处理服务，并开发车前方车辆碰撞、车道偏离检测和提醒等功能的应用，目前已开发数据产品并即将在上海数据交易所挂牌。

技术厂商是指为数据流通提供先进技术解决方案的企业，通常在数据采集、数据治理、数据产品开发/数据资产管理、数据交付、数据安全等单个赛道深耕，结合隐私计算、区块链等新技术，为数据要素化提供创新技术解决方案。技术厂商在业务发展上一般聚焦于两个方面，一是横向拓宽技术方案在下游行业、应用场景的覆盖，以扩大其技术应用范围，二是进行技术解决方案的迭代升级。因此技术厂商向其他数据要素化产业链业务延展的能力和意愿有限。

案例分析：融安数科

项目背景：保险业务中常出现“挂床”场景，即投保人在身体健康的情况下假住院，套取床位费及药品费等。由于医院与用户可能存在同谋关系，保险公司无法通过医院实地调查等传统方式降低风险。

项目内容：

融安数科通过合理收集并运用运营商提供的敏感数据（如手机定位信息等），在数据合规的情况下为保险客户设计业务模型

请第三方数据源给数据源盲打标签，并用非确定性加密保护标签数据，之后通过隐私计算解决方案使保险客户向数据源匿踪查询，进行全程数据安全保护



“该项目亮点在于：1) **参与数据产品设计环节：**融安数科不仅仅是在后期帮助客户搜集、利用数据，而是从前期模型设计阶段就介入产品模型与方案设计；2) **利用密码学+隐私计算构建解决方案：**将密码学嵌入隐私计算解决方案中，防止数据泄露，同时保证数据实时传输。”

——李登峰，融安数科创始人兼 CEO

其他企业如投资机构、数据中心运营企业等，凭借自身客户资源了解需方数据需求，进行数据寻源，并撮合数据交易收取佣金。某投资机构凭借其同业资源了解其他金融机构的数据更新、新增数据采购等需求，通过上海数据交易所平台与具备数据治理能力的数商合作，共同向数据供方提供数据治理和数据产品开发服务，并将数据产品向需方销售，向供方收取佣金。部分数据中心运营企业正在探索客户授权运营数据的模式，如某国企子公司与某客户商讨时发现了某客户闲置数据的经济价值，提出利用自身数据分析、数据产品开发等技术能力进行数据产品的流通与交易，与该客户友好协商后获得部分闲置数据的加工使用、数据产品经营授权，并免除该客户对应数据的存储、运营等费用，从而代为运营客户数据中心中存储的闲置数据，将封装后的数据产品交付给需方。

2. 行业型数据商

在金融、地产、钢铁等传统行业已发展出较为成熟的行业型数据商，此外，根据“数据二十条”的指引，未来国家将在智能制造、节能降碳、绿色建造、新能源、智慧城市等重点领域，大力培育贴近业务需求的行业型数据商。具体到数商画像层面，行业型数据商可分为行业数据服务商（DaaS, data as a service）和产业互联网厂商两类。行业数据服务商凭借对垂直行业的数据需求的理解，向上游拓展数据产品开发，拓展

数据供给，提供一站式行业数据/ 信息服务，其数据产品往往以数据终端、SaaS 产品等形式为主。产业互联网厂商多为产业链链长企业，凭借自身企业数字化经验，积累行业上下游数据资源、数据治理标准和行业知识图谱，开发数据产品以为行业企业提供服务。

DaaS 服务商在企业数字化业务中，大多承担“数据买办”的角色，即作为企业数据需求的“翻译器”，根据客户需求寻找数据供给源。头部的 DaaS 服务商大部分在金融、地产等行业，他们在行业中深耕多年，不仅对上游数据供给和下游客户数据需求有敏锐的嗅觉，而且逐渐形成成熟的数据产品开发经验，其数据要素化业务的商业模式已跑通，为其他类型的数商发展自身业务模式提供了参考。

在金融行业，万得得以精准把握金融行业机构客户的金融数据获取和分析需求为发展基点，不断向上游采集上市公司发布的公开信息和财务报告、采购各证券公司分析师撰写的研究报告，一方面根据用户习惯进行加工处理后，开发为通用的数据产品，另一方面，自研数据产品以满足客户个性化的数据需求，例如多维数据-数据浏览器等自研数据产品，为客户提供了灵活选择数据分析维度、深度挖掘数据价值的功能套件，并集中发布在万得软件中，凭借覆盖全面的数据库、用户友好的功能界面、及时更新的数据资源获得国内金融信息服务行业领先地位。

产业互联网厂商在服务产业链上下游企业的过程中，积累了如销售、交易、运输、仓储、交付等各个业务环节数字化的先进实践和经验，并基于此拓展数据要素化业务，结合具体客户的业务需求形成数据产品。

欧冶云商作为中国宝武钢铁整合原有钢铁电子交易相关资源而打造的钢铁服务平台，汇集钢铁交易结算、物流仓储、加工配送等数据，为钢铁行业上下游企业提供信息共享、数据应用开发等服务。在节能降碳领域，欧冶云商捕捉到产业内对碳数据的需求，即企业希望计算钢铁生产和运输过程中的碳排放数据，因此欧冶云商与观碳智能合作，为计算碳数据提供必要的铁路、道路以及钢铁交易的数据资源，由观碳智能提供碳数据计算器的数据模型并形成碳数据计量产品。

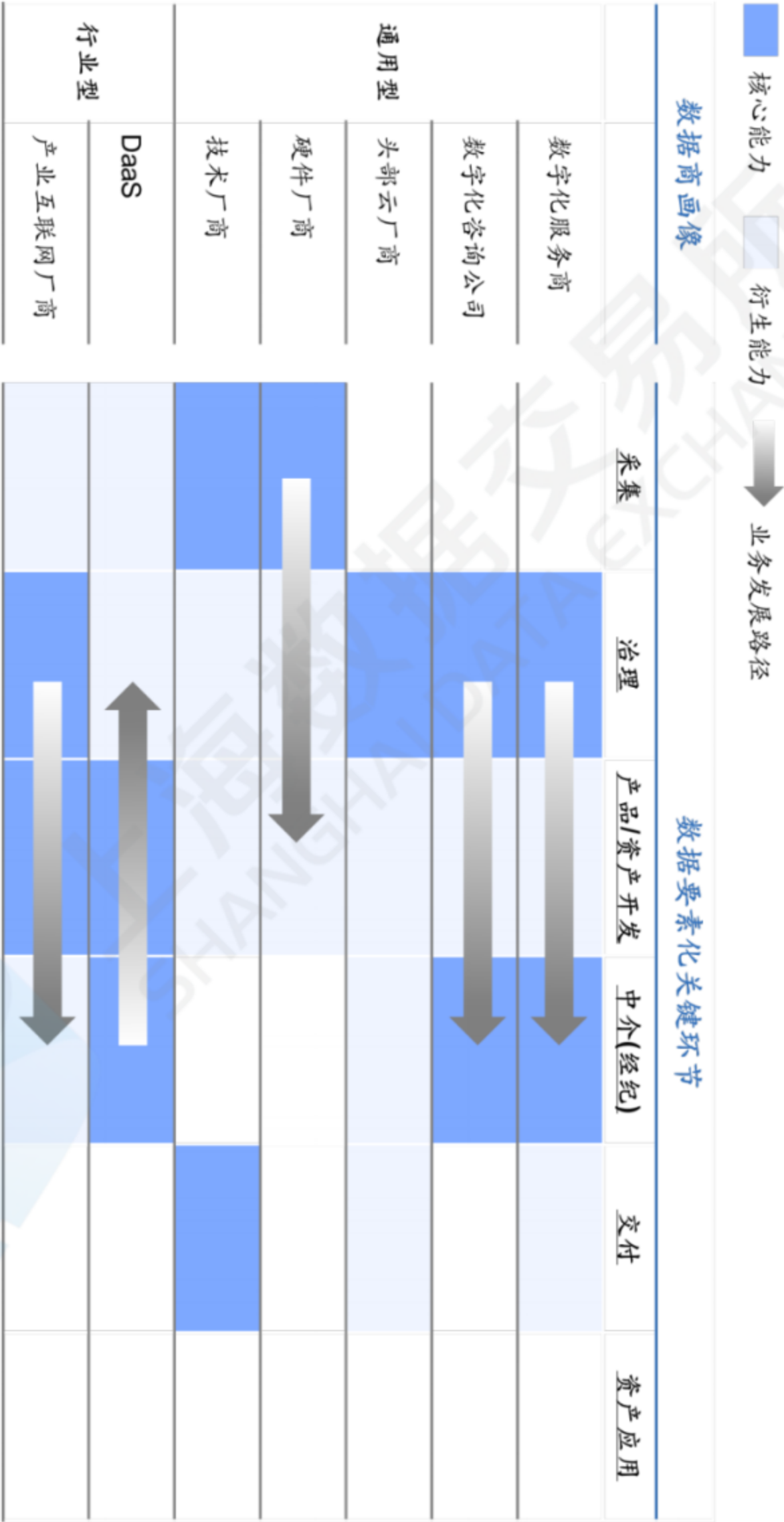


表 3 数据商业务布局及拓展方向

（三）第三方专业服务机构：“车同轨，书同文”，探索数据理论与标准

随着数据要素市场法规、标准的出台，数据要素市场的专业服务类型逐渐丰富。第三方专业服务机构通常在自身专业领域已具备较广的行业覆盖，但是在数据相关业务领域仍处于早期布局阶段，存在部分服务能力的缺失。其原因一方面是政策环境尚未完善，专业服务机构缺乏相应的专业服务标准和指引；另一方面是市场尚未形成共识，关键理论尚未获得广泛认可，服务案例尚未大量积累，难以供行业企业在实践中参考。随数据流通生态的建立健全、市场认知的提升、共识的形成，第三方专业服务机构将面临更多发展机会。

数据合规是较早出现的数据要素化专业服务，律师事务所是其中的主要玩家。律师事务所往往围绕网络安全合规、知识产权等业务逐渐切入企业数据合规业务，近年来数据跨境等专业服务需求亦有增长。未来在个人数据和公共数据进入数据流通和交易环节后，律师事务所将获得新的业务增量空间。但相比企业数据，个人数据和公共数据背后的权属关系、法律风险更为复杂，仍需要法学界的数据确权理论的发展和完善，以牵引合规评估的专业服务实践。除理论外，在数据分类分级授权、数据出境合规评估标准等方面，也亟需行业服务标准和规范的形成。

以金杜律师事务所为例，其原有业务包括网络安全合规、知识产权保护等。在各地数据交易所相继成立、数据要素市场逐渐起步的背景下，金杜积极拓展数据合规领域，贡献理论与观点，发布数据交易协议重要条款参考模板、研究数据隐私和人工智能的最新立法趋势、分析行业数据（如体育数据）的确权保护与数据出境相关法律要求，走在数据合规评估行业标准制定与规范建立的前沿。

数据资产评估机构、数据质量评估机构属于强行业标准驱动的专业服务领域。未来随着数据资产化、资本化需求的进一步兴起，数据资产评估需求将逐渐提升，资产评估机构将积极拓展数据资产评估类业务。2020年12月9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）》，为数据资源入表奠定基础；2022年12月，“数据二十条”中明确提出探索数据资产入表新模式；2023年8月财政部印发《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，为数据资产评估提供了更具体的指引。在此背景下，资产评估机构、会计师事务所、咨询公司等均在积极探索数据资产估值方法并积累相关实践案例。

案例分析：普华永道

2021 年 7 月，普华永道从省级政府公共数据开放平台提供的公共开放数据作为切入点，借用物理学中的“重力势能”概念，首次提出创新的“数据势能”概念并进行实证探究。根据公共开放数据资产的特点，以数据开发成本为基础，考虑公共开放数据带来的巨大的社会价值及可能适用多场景开发而形成的潜在经济价值，通过“势能模型”发掘其特有的价值驱动因素及其魅力所在。

2022 年 5 月，为从公共开放数据价值评估推广至其他数据资产，普华永道进一步修正“数据势能模型”，依然以数据开发成本为基础，引入多重价值修正因子，不同的因子可根据适用情形进行启动或关闭，使得模型可以广泛运用于不同类型、不同阶段的数据资产。当数据资产尚未形成完整场景价值时，数据资产价值近似于产品开发价值（即数据资产的开发成本）；但当数据资产在商业应用中凸显其价值，并给企业带来经济利益时，则可以反映出其潜在价值。

2023 年 8 月，普华永道提出企业数据资源“五步法”入表路径解析，帮助企业理解数据资源会计入表核算的政策影响及实践思路。

四、全国数商发展情况

（一）产业规模：持续壮大，中小企业成主力

本报告通过分析全国工商注册企业数据，发现从 2013 年至 2023 年，中国数商企业数量从约 11 万家增长至约 200 万家，复合年均增长率（CAGR，Compound Annual Growth Rate）超过 30%。

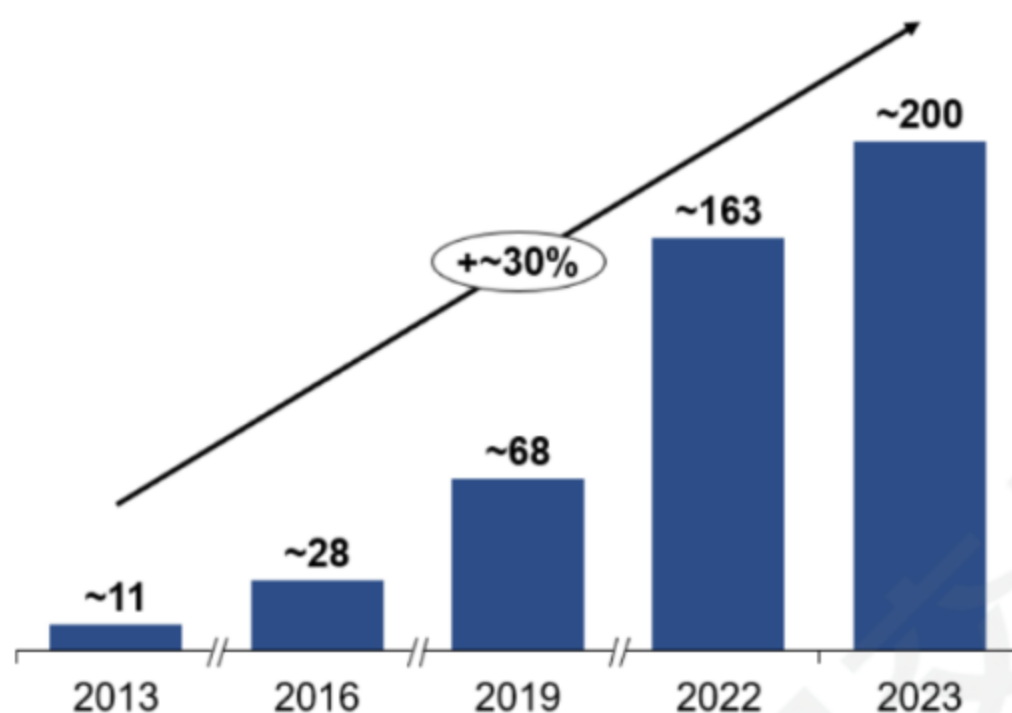


图4 2013-2023 年累计数商数量变化趋势（单位：万家）

信息来源：全国工商数据²，上海数据交易所整理

过去十年间，新增数商企业的注册资本成下降趋势。2013 年新增数商企业平均注册资本约为 3,590 万元，2023 年新增数商企业平均注册资本约为 690 万元，注册资本在 10-100 万之间的新增数商企业数量占当年新增数商企业总数的比例从约 30%（2013 年）增长为约 45%（2023 年），注册资本在 100-1,000 万元之间的新增数商企业数量占当年新增数商企业总数的比例从约 40%（2013 年）下降为约 30%（2023 年），反映了众多中小企业积极参与布局数商产业，成为推动数商产业蓬勃发展的重要力量。

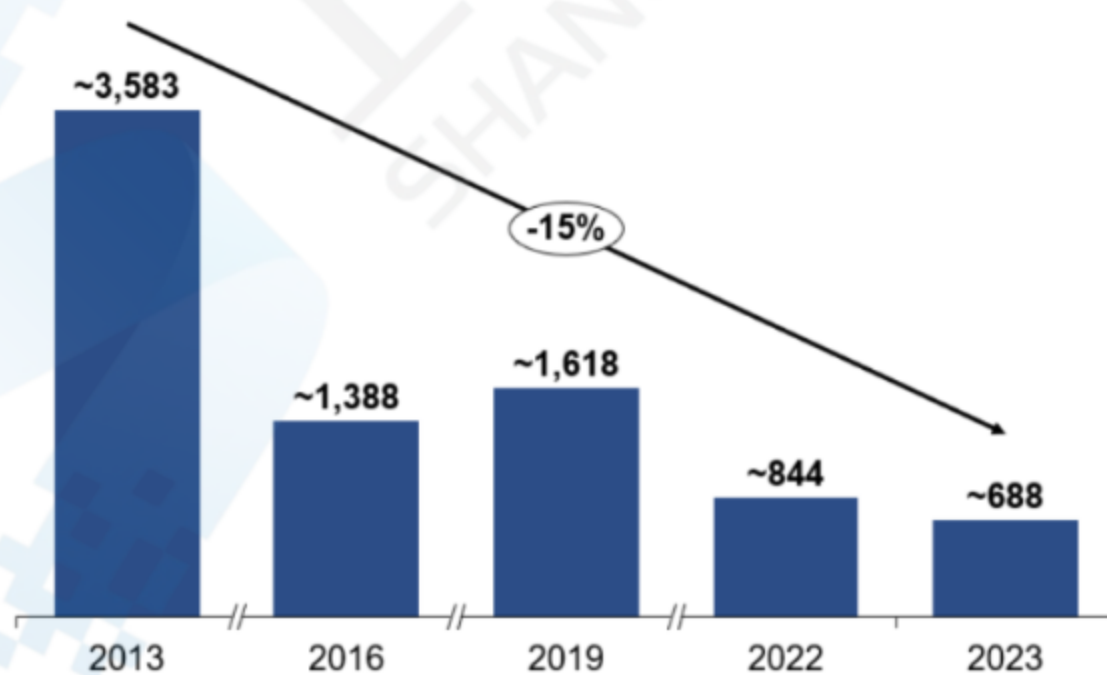


图5 2013-2023 年数商企业平均注册资本变化（单位：万元）

信息来源：全国工商数据，上海数据交易所整理

²截至 2023 年 8 月，历史数据以 8 月 31 日作为每年年末进行处理

本报告对 12 个类型的数商企业累计数量进行分析，发现目前数据产品开发/资产管理类数商累计数量最多，其次依序为数据治理、数据安全、数据交付以及数据发布类数商。在过去十年间，数据中介（数据经纪）、数据合规评估、数据安全以及数据产品开发/资产管理类数商累计数量增速较快，其他类型的数商累计数量均有一定增长。

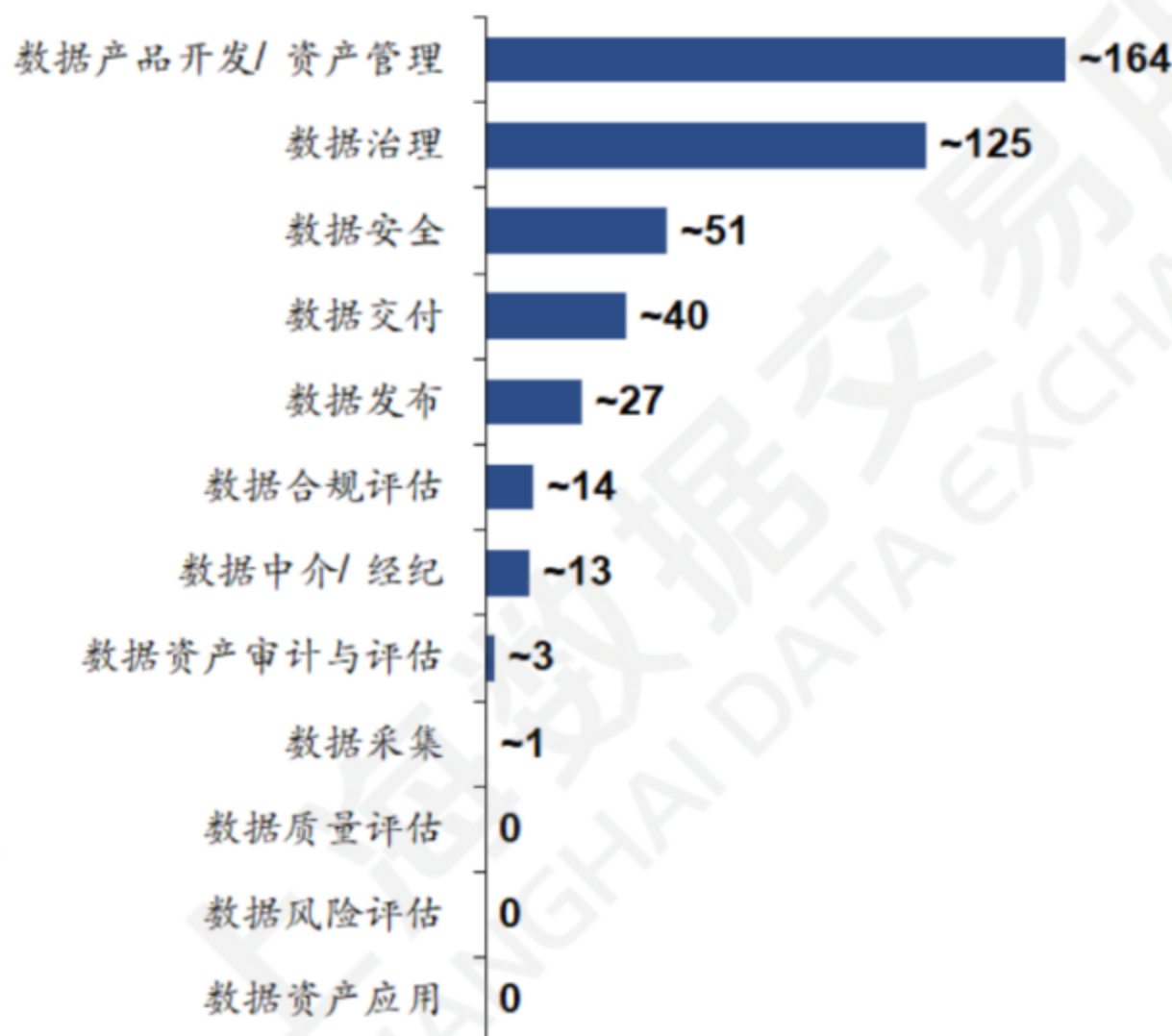


图 6 2013-2023 年各类数商累计数量（单位：万家）

数据来源：全国工商数据，上海数据交易所分析

（二）产业创新：数据类专利快速增长

通过分析全国新注册专利数据，发现 2023 年全国累计约 67 万件数据类专利，过去 10 年的年复合增长率超过 30%。2016 年至 2019 年数据类专利数量增速较快，其原因一方面在于 2016 年国务院发布《2016 年深入实施国家知识产权战略加快建设知识产权强国推进计划》与《“十三五”国家知识产权保护和运用规划》文件，提出严格知识产权保护，加强知识产权运用，提升知识产权质量和效益，完善知识产权法律制度；另一方面在于 2016 年《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中提出实施国家大数据战略，将大数据作为基础性战略资源，从而大大推动数据类型专利数量的快速增长。

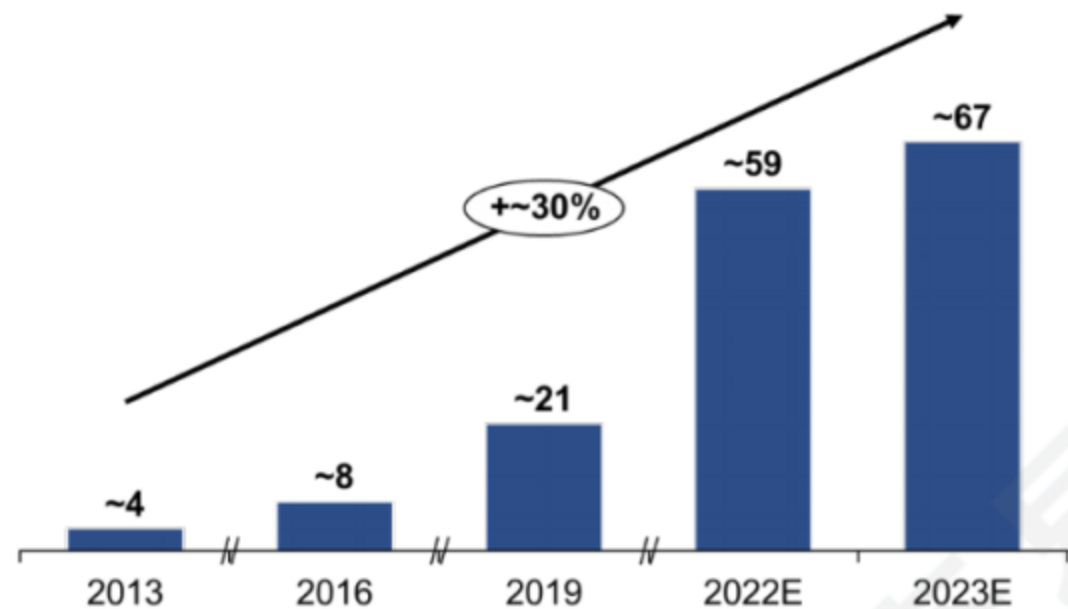


图 7 2013-2023 年中国数据类专利累计数量（单位：万件）
信息来源：国家专利局³，上海数据交易所整理

（三）宏观：北上广深杭处于第一梯队

通过综合评定数商发展的六大维度（城市数字化基础、数商规模、数商结构、发展质量、创新能力、政策环境），结合数据要素市场发展⁴的四大维度（数据要素治理、数据要素供给、数据要素流通、数据要素市场保障体系），对 12 个城市⁵进行分析，得到以下发现：

上海、北京、深圳、杭州、广州处于第一梯队；南京、武汉、天津、贵阳、成都、合肥、重庆处于第二梯队。

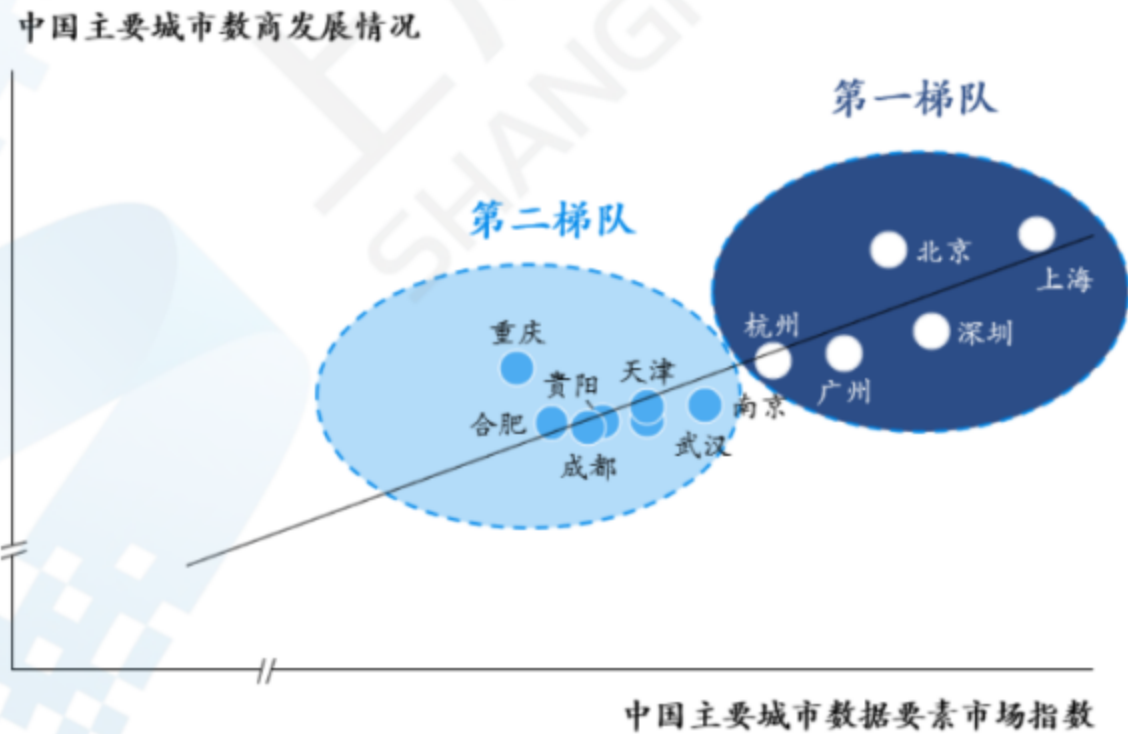


图 8 数商发展情况与数据要素市场发展情况一览图

³数据截至 2022 年 4 月，2022 与 2023 年数据按 2011-2021 年的复合增长率计算而得
⁴详见《中国主要城市数据要素市场发展指数》报告
⁵挑选数据要素市场发展排名靠前的直辖市（如上海、北京）、省会城市（如南京、武汉）以及重点城市（如深圳）

（四）中观：第一梯队城市政策环境优，各有所长

数商发展情况考量的六大维度如下：

表 3 数商发展情况考量维度

一级维度	二级维度	评估因素
1 数字化基础	城市数字化水平	如数字基础设施部署、数字安全屏障、数据资源潜能等
	数商生态规模	使用数商企业数量绝对值评估
2 数商规模	数商规模比例	使用（数商企业数量/ 各城市企业总数）进行评估
	应用类数商结构	使用（让数据“活”起来的数商数量/ 各城市数商数量总和）进行评估
3 数商结构	数商营收水平	如数商企业营收总和、平均营收等
	数商利润水平	如数商企业净利润、平均净利率等
4 发展质量	数商创新能力	如各城市数商创业企业数量
	数据类专利数量	如各城市数据类专利数量
5 创新能力	数据流通政策	如数据交易补贴与激励
	数据生态探索	如建立生态样板区、生态产业链、先行示范区等
6 政策环境	财政专项资金	如城市数字化转型专项资金

5 个第一梯队城市在数商发展六大维度的表现如下：

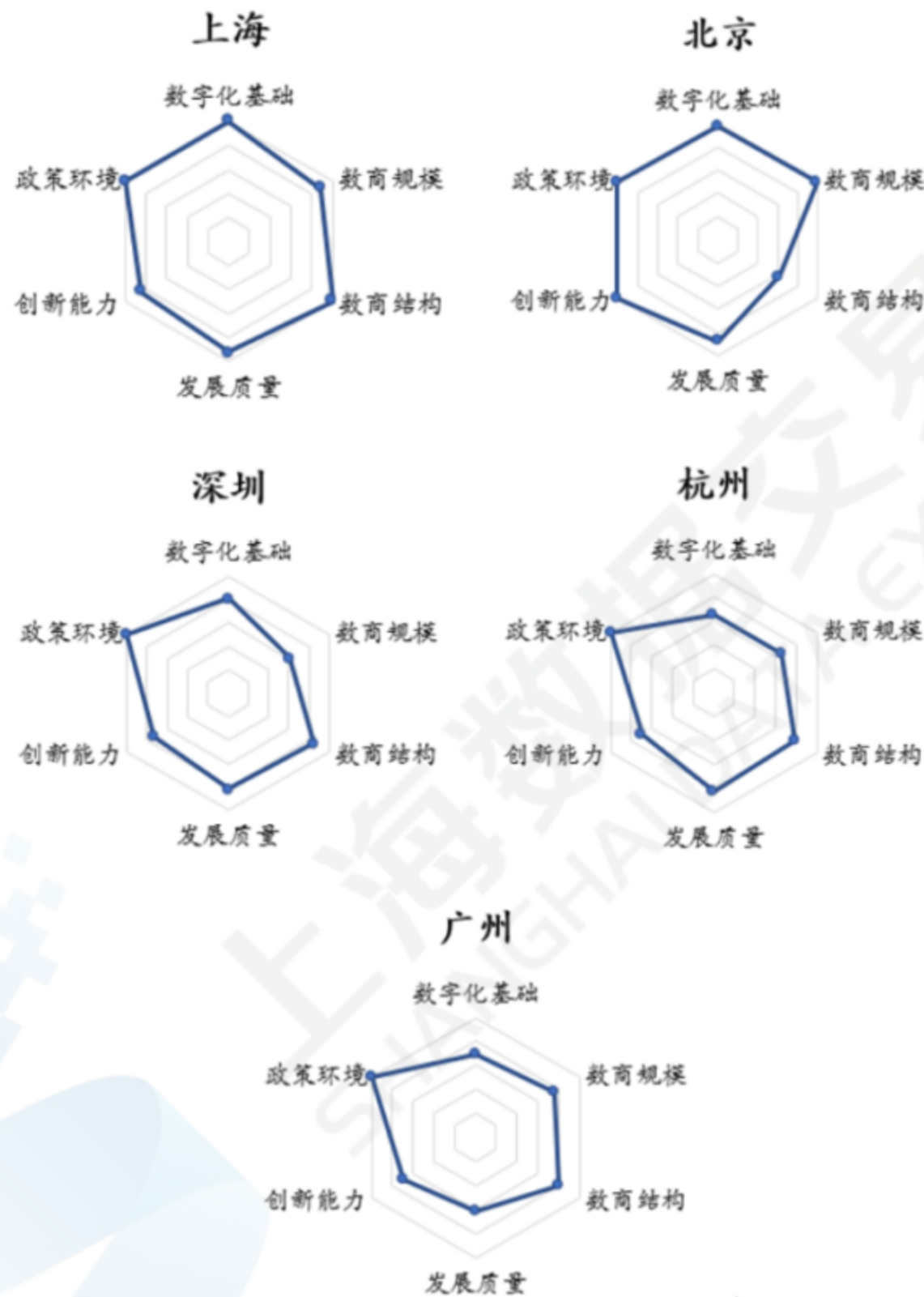


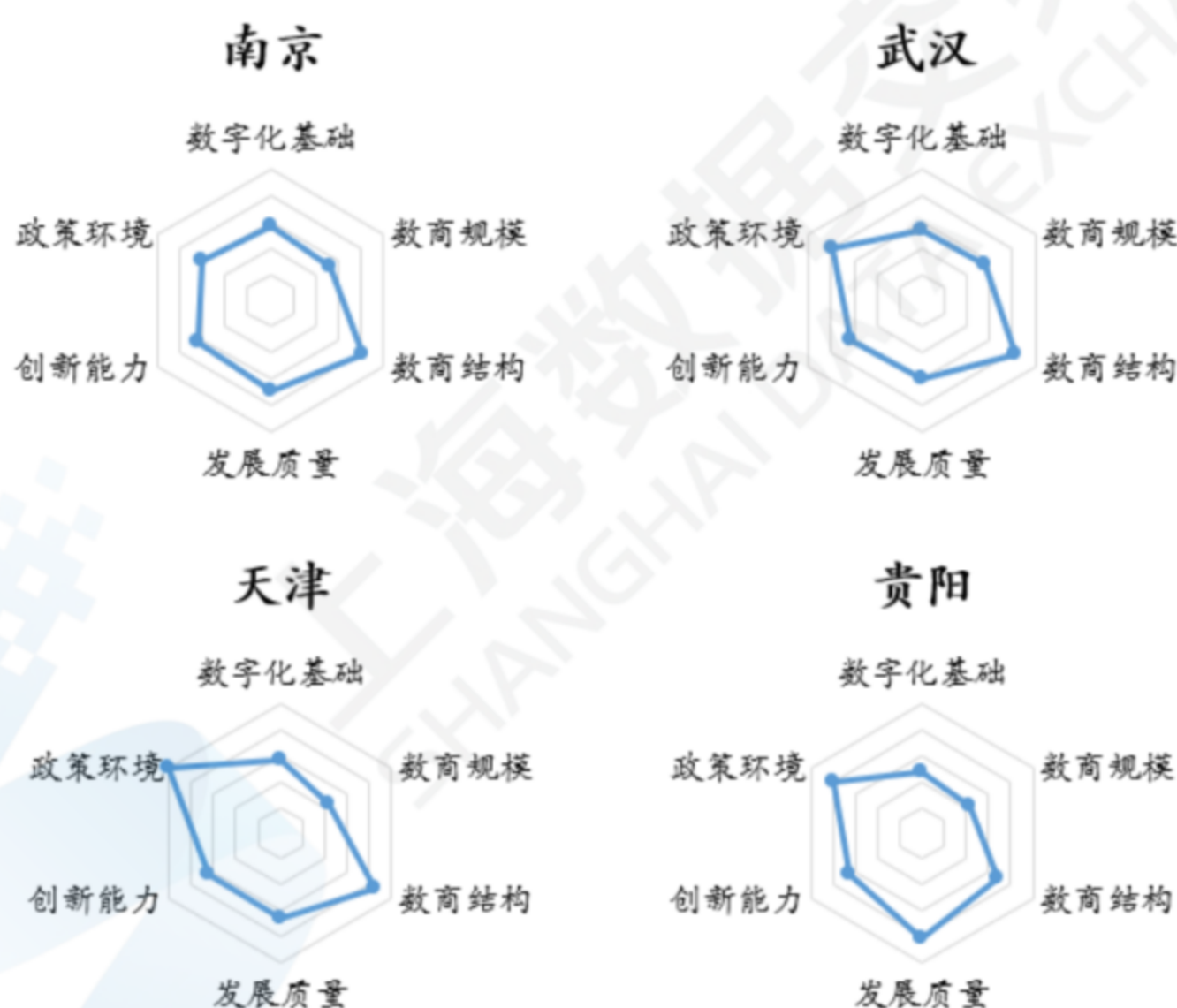
图9 第一梯队城市数商发展六大维度情况雷达图

上海、北京、深圳、杭州、广州在数商发展领域均具有较好的政策环境。上海出台《张江数据要素产业集聚区试点建设方案》，提出围绕上海数据交易所，在浦东软件园、陆家嘴数智天地等“一核三园两港”空间布局，进行数据生态探索；提出提升数据流通交易活跃度、推动数商企业集群聚合发展、实施中小企业数据赋能行动等重点任务，优化数据要素企业发展环境。此外，上海积极开展数商专场培训会，开展优秀数商评估评价工作，为数商成长“陪跑”助力。北京在朝阳区打造数据交易产业生态体系，以大数据交易所为核心，加快集聚一批数据提供商、数据运营商、中介服务商、数据法律事务机构等上下游企业，支撑数据流通

交易产业的发展。深圳在福田区积极打造数据要素全生态产业园，集聚产业发展完整生态，吸引数据交易所、数据登记结算中心、数据要素产业创投基金、数据要素行业协会、数据要素科研平台等企业入驻。广州海珠区率先试行数据经纪人政策，明确数据经纪人三大分类以及三方面职责，并明确数商经纪人分级分类标准，为数商开展数据要素类业务提供指引。

上海及北京具有较好的城市数字化基础，为数据供给及数商生态发展奠定良好基础。在创新能力方面，北京的创新实力较强，例如数据标注领域的海天瑞声已于 2021 年 IPO 上市，数据交付领域的华控清交已成为隐私计算巨头之一；杭州也具备较强的数商创新能力，孕育了袋鼠云、奇点云、数澜科技等优秀数据治理服务商。

7 个第二梯队城市在数商发展六大维度的表现如下：



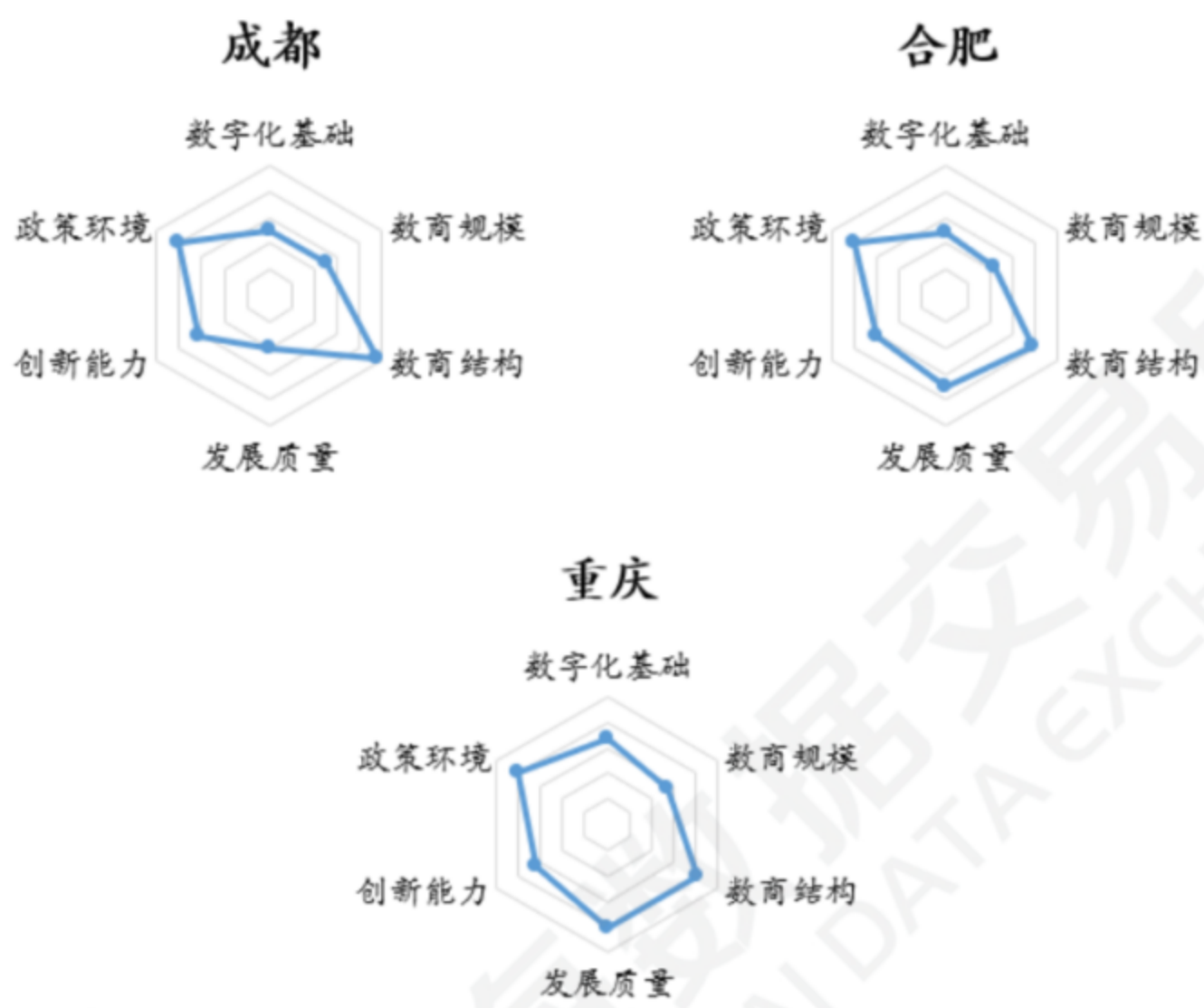


图 10 第二梯队城市数商发展六大维度情况雷达图

第二梯队城市中，天津在数商发展领域具有较好的政策环境，天津建设中新天津生态城，实施“生态+智慧”双轮驱动发展战略，推动智能产业发展并将智慧应用场景落地实施；天津互联网信息办公室印发《天津市数据交易管理暂行办法》，明确数据交易对象、数据供方、需方及数据交易服务机构的行为规范，优化数据流通环境。天津在发展质量方面仍需进一步提高，加快培育数据要素企业，进一步提升其营收及利润水平。

（五）微观：城市数商结构有待均衡发展

根据国家数据局党组书记、局长刘烈宏重要讲话中提到的“让数据放心‘供’出来，让更多数据‘活’起来，让数据安全‘动’起来”，12 类数商类型可进行以下对应：



图 11 数商类型与国家数据局局长刘烈宏讲话的三大要点对应

其中，“让更多数据‘活’起来”的应用类数商在数据增值、增信的过程中扮演了重要角色，数商类型丰富且在数量在数商中占主要部分。各城市的应用类数商比例如下：

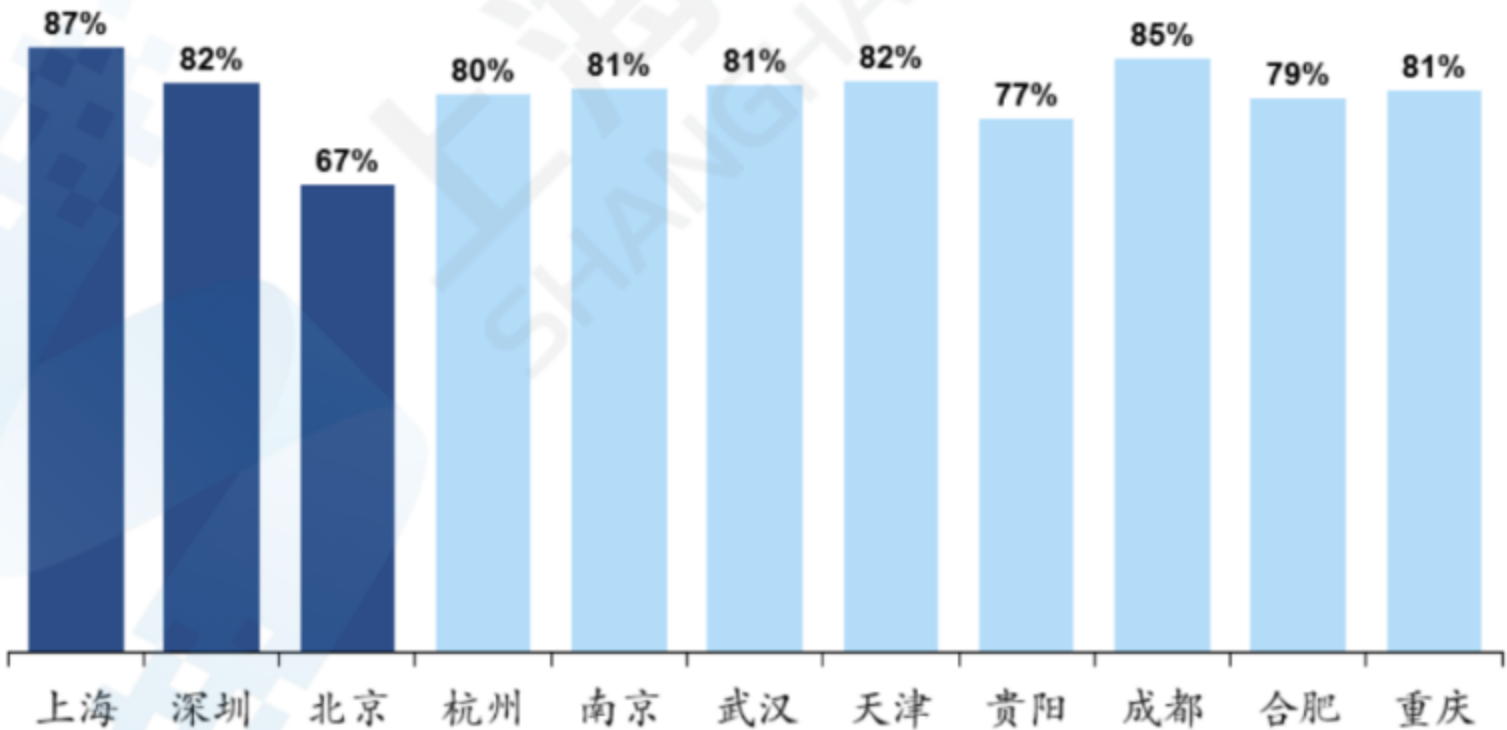


图 12 “让更多数据‘活’起来”的应用类数商占比

北京在数商数量方面较为领先，但在数商结构方面有待优化。由于北京科研实力较强，拥有数量最多的国家级大数据实验室和数据研究机构，理论研究水平先进，在数据交付、数据安全领域的数商占整体数商企

业数量的比例较高，而应用类数商比例相对其他城市较低。在后续发展过程中可考虑重点培育，从而实现数商生态的均衡发展。

五、数商产业生态展望

“数据二十条”在保障措施章节中提出，“加大政策支持力度。加快发展数据要素市场，做大做强数据要素型企业。提升金融服务水平，引导创业投资企业加大对数据要素型企业的投入力度”，“采用‘揭榜挂帅’方式，支持有条件的部门、行业加快突破数据可信流通、安全治理等关键技术”。结合国家发改委价格监测中心副主任王建冬对政策的解读⁶，数商属于数据要素型企业。因此可以预见，各地政府将会引导金融服务和资本提高对数商的资金支持力度，激励数商企业在关键技术领域的创新，形成政策对数据要素市场发展的支持体系，推动数据要素市场蓬勃发展。

（一）把握政策红利

当前各地政府的发力点主要集中在两方面，一是明确当地数据要素市场发展的重点行业与应用场景，二是出台激励产业链关键节点的财政支持政策。

1. 瞄准重点产业，推进创新应用

为响应“数据二十条”中“鼓励有条件的行业先行先试”，各地政府基于自身优势产业和数据要素化市场发展方向，加速规划重点产业和应用场景。目前上海、广州、北京、湖北、贵州等省市政府相继明确数据要素市场建设的重点行业或应用场景，其中金融、工业、交通、医疗与电力是政策集中鼓励发展的垂直行业。

上海围绕上海市“十四五”规划中提出的全面深化“五个中心”建设的要求，将金融、航运、制造、商贸、科创领域作为重点行业⁷，推动数商集群发展。广州⁸推进重点领域数据创新应用，以科技、通信、社会保障、卫生健康、交通、企业投融资、普惠金融等重点领域为试点，推进公共数据和社会数据深度融合应用。支持大型工业企业、互联网平台企业等行业龙头企业开展数据融合应用场景试点。北京⁹推进数据应用场景示范，包括智慧城市、数字政府、工业、金融、商贸物流、自动驾驶、医疗、文化等。湖北省提出¹⁰率先在电力、综合物流、金融、医疗健康等领域打造一批公共数据流通应用场景，赋能产业发展。贵州¹¹提出以场景应用开放为牵引，培育一批深耕政务、金融、教育、税务、医疗、文旅、劳务用工、公共资源交易、通信、电力、交通、气象等领域的行业性、产业化数据商。

⁶数据要素市场化改革要抓“棋眼” 五大探索构建数据商品化、市场化、要素化政策闭环，财联社

⁷上海市人民政府办公厅《立足数字经济新赛道推动数据要素产业创新发展行动方案（2023-2025年）》

⁸广州市人民政府《广州市数据要素市场化配置改革行动方案》广州市人民政府《广州市数据要素市场化配置改革行动方案》

⁹中共北京市委 北京市人民政府《关于更好发挥数据要素作用进一步加快发展数字经济的实施意见》

¹⁰湖北省发改委《湖北省数据要素市场建设实施方案》湖北省发改委《湖北省数据要素市场建设实施方案》

¹¹《贵州省数据要素市场化配置改革实施方案》

表 4 各省市数据要素落地政策关注点

省市	关注领域	具体实践
上海	技术路径	上海数据交易所与中国工程院院士邬江兴领衔的复旦大学大数据研究院签署合作协议，将依托数据全生命周期的可信与内生安全的创新技术，秉承开放可控，构建覆盖数据安全流通的全要素、全过程的可信框架，以激发数据要素市场新动能。
北京	制度建设	2023 年 6 月北京市高级别自动驾驶示范区工作办公室发布《北京市智能网联汽车政策先行区数据分类分级管理细则（试行）》，明确自动驾驶相关各类数据安全保护的范围、主体、责任和措施，完善自动驾驶行业数据治理制度体系，为产业数据安全和数据市场化流通交易奠定基础。
	发展模式	北京首创公共数据授权运营行业专区模式，优先打造金融公共数据专区，2020 年 9 月北京市政府授权北京金融控股集团对其进行运营，至 2023 年已支撑 30 余万家企业申请金融服务金额超 2,000 亿元。

未来其他省市亦将发文明确具有地方特色的数据要素市场重点行业与应用场景，数商应持续关注各省市的共性与差异化行业，结合自身行业积累与能力禀赋，选择策略打法，紧贴地方政府主推的重点行业进行布局，迈准迈稳数据要素化业务的第一步。

2. 加大财政支持，培育产业集群

为保障数据要素市场发展，各地政府纷纷推出支持政策，目前大多为“精准滴灌”，主要集中在对数据流通关键环节的资金补贴以及产业园区服务政策。未来政府或将针对企业经营补贴、减税降费、关键技术领域揭榜挂帅等覆盖数据要素产业链更多环节出台相关政策。

在资金补贴方面，2023 年以来，贵阳、合肥、哈尔滨、郑州、广东佛山、上海、成都等多地先后发布数据要素市场专项补贴政策，给予有关企业“真金白银”的支持。其中，上海、成都两地发布的补贴政策力度较大。

上海目前对数据产品登记、交易流通和优质数商进行支持。2023 年 8 月，上海数据交易所发布“数据要素市场繁荣计划”，拟设立一亿元人民币的专项激励资金，从支持数据产品登记、鼓励数据产品交易、培育优质数商企业三个维度进行激励。具体而言，针对在浦东注册的企业，一是在上海数据交易所首次登记并挂牌的数据产品供方企业，按照每家不超过 10 万元的额度给予一次性补贴；二是在上海数据交易所挂牌交易或购买数据产品的交易合同个数不小于 10 个，且交易金额达到 500 万的企业，按照每家不超过 20 万元的额度给予一次性补贴，后续激励范围将进一步扩大；三是培育补贴优质数商，鼓励数商更多、更好地为场内交易主体进行多元服务，活跃场内交易。

成都对数据流通、示范项目提供资金支持，并协助企业进行投融资。《成都市促进大数据产业发展专项政策实施细则（修订）》提出，企业或机构将高价值数据接入数据服务平台加强应用，按照该数据流通收益的 10% 给予数据接入企业或机构最高 100 万元的奖励；对自主投资建设且通过国家部委评选的大数据产业发

展试点示范项目的企业，将按该项目建设成本的 20% 给予最高 300 万元的一次性补助；同时，将大数据企业纳入成都新经济天使投资基金和成都新经济产业投资基金重点支持范围，符合条件的大数据企业给予直投或跟投。

贵阳大数据交易所发布“交易激励计划”，设立专项资金池，激励五大类符合相应条件的市场主体；郑州开展 6 个月的“数据经纪人千万激励计划”，对数据资源、数据产品、数据服务和数据需求进行激励，对交易备案激励，单笔激励最高不超过 1 万元。

在产业园区方面，各地加快数据要素产业园区建设，促进形成生态协同和产业集群形成，推动打造数据要素市场高地。2022 年 06 月，四川省首个数据要素产业园落户德阳，围绕“以数据为关键要素”的定位，发展集数据采集、数据治理、数据存储、数据传输、数据开发等于一体的产业体系。2022 年 11 月，深圳福田区建立全国首个“数据要素全生态产业园”，汇聚数据商、数据供需方、专业服务机构、深圳数据交易所、数据资产登记平台、行业协会、研究院所等重点机构，形成“资—供—产—销—用”的生态闭环。2022 年 11 月，上海发布《张江数据要素产业集聚区试点建设方案》，提出到 2025 年，张江要成为全国数据流通交易最活跃、数商企业集中度最高、数据产业发展生态最优的数据要素产业集聚区，在数商企业引培方面，浦东新区将对新引进的数据产业领军企业，根据企业能级、综合贡献，给予最高不超过 5,000 万元奖励；对营收和增速达到一定规模的数商企业，给予分类分档奖励；对在国内上市的中小数商企业，根据综合贡献给予一定补贴或奖励。

数商应利用政府的财政支持政策，积极引导数据供方进入数据交易所挂牌数据产品，引荐数据需方购买数据交易所的数据产品，在此过程中提供数据产品开发、数据经纪等服务，推动数据要素产业链形成闭环，做大数据要素市场的蛋糕。

（二）抓住市场化机遇

1. 寻求能力互补，形成端到端服务能力

对数据商而言，随着数据要素流通链条的打通，将有更多供需方客户需要一站式、全链条的服务，因此要求数据商增强其全栈的业务能力。靠近数据供方的数据商对数据供方的数据目录、数据质量、数据类型了解程度高，在数据采集、数据治理的传统服务外，积极向下游拓展数据产品开发/数据资产管理、数据中介（数据经纪）业务，为供方实现数据资产化、资本化；靠近数据需方的数据商更能精准高效把握需方数据需求，可积极向上游探寻合适的供方数据，拓展数据采集、数据治理、数据产品开发/数据资产管理、数据经纪服务；在业务能力发展方面较为聚焦的数据商，可主动联合具有其他业务能力的数商形成产业联盟，各取所长，共同促成数据流通。

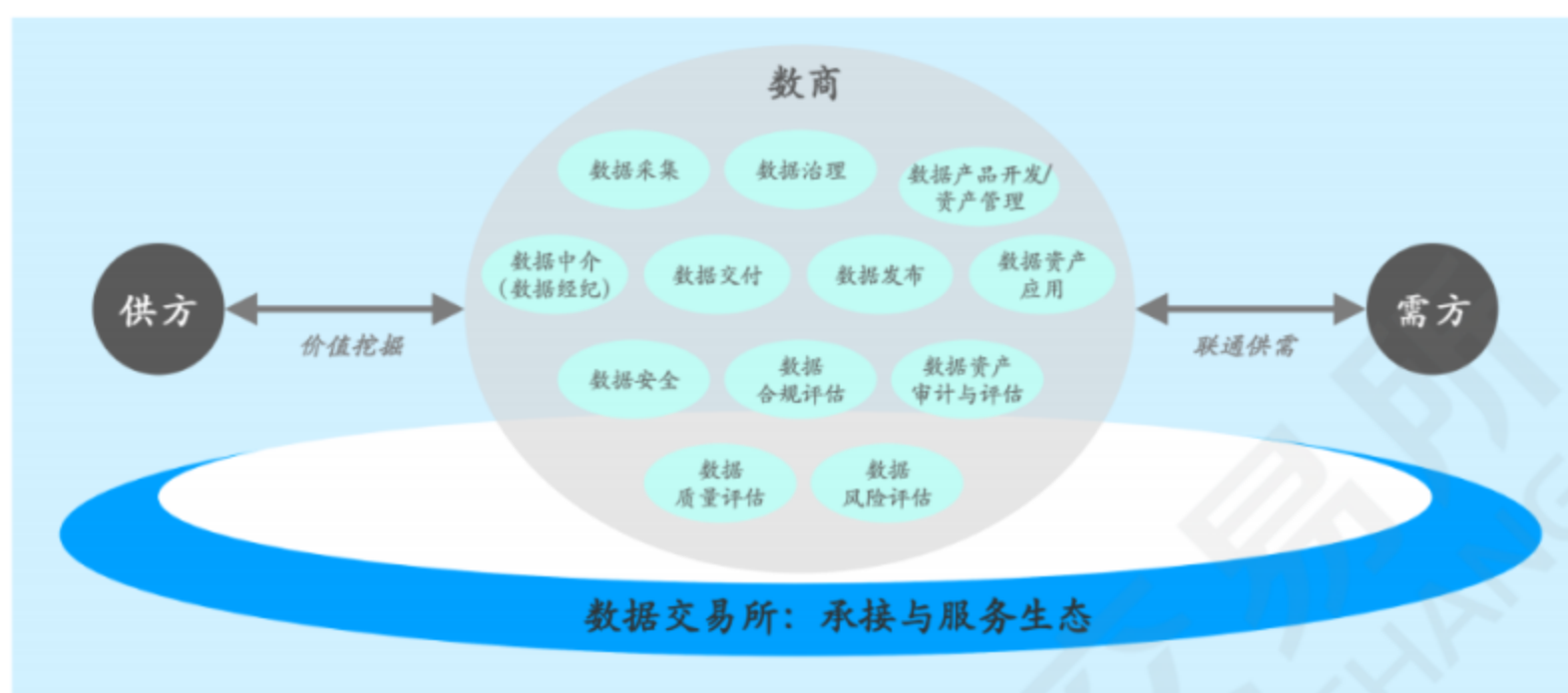


图 13 数据交易所承接与服务数商生态

以上海数据交易所为代表的场内交易机构作为面向数据要素市场的关键窗口与平台，可提供产培、产投、产服三位一体的产业生态服务，作为“组局者”充分发挥平台汇聚生态各方的作用。在产培方面，数据交易所可打造数据要素化全链条能力培训与落地课程，为数商提供专题培训，提升数商数据要素化业务能力和运营水平；在产投方面，数据交易所可建立专项资金或联合地方数据相关的基金进行投资，培养具有优质产品和服务能力的数商企业；在产服方面，数据交易所一方面可组织数商交流合作，汇聚和协调数商资源、技术、能力，帮助数商实现能力互补，促进数据流通环节形成闭环；另一方面，可举办数商与供需方交流会，为数商和供需方提供直接沟通的机会，促进数商对客户、供需市场的理解，高效进行资源配置和业务定位，利用自身优势禀赋开拓数据要素市场业务；此外，数据交易所可协同地方政府打造优质产业园区，提供补贴政策、专利与高新技术企业申请以及资源对接等服务。

2. 抢滩数据标准，增强垂直赛道话语权

数据商和第三方专业服务机构均积极探索自身专业领域内的数据业务相关标准。

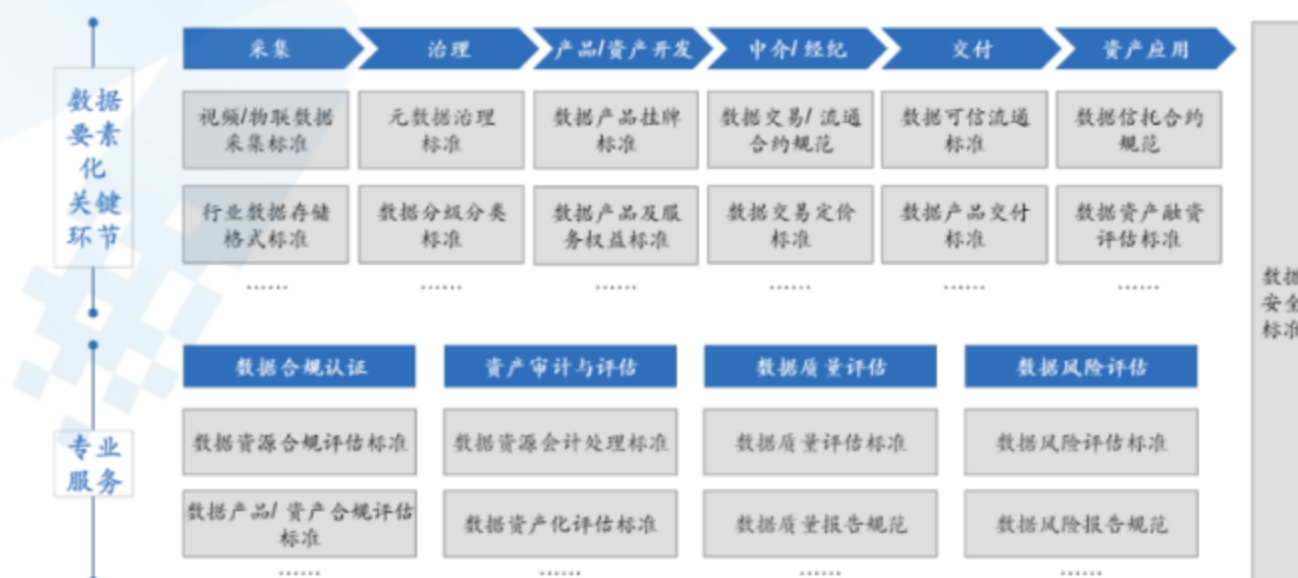


图 14 数据要素相关标准及指引体系

数据商在数据治理、数据产品标准等方面积极探索。以节能降碳赛道为例，由于中国与国外能源结构不同、生产原料不同（如废钢重铸和铁矿石炼钢）等因素影响，中国的碳数据计量不能套用国际的碳数据的计量标准，在碳数据的数据存储维度、调用接口、计量模型等方面也亟需统一标准的出台，对于此行业痛点，观碳智能计划与上海数据交易所共同进行碳数据格式标准的探索和制定，以推动行业数据的统一、融合、流通与应用。这不仅是中国节能降碳赛道企业对数据要素化业务的创新探索，而且是促进形成中国碳数据标准，使国际碳数据计量领域有“中国声音”的重要努力。

案例分析：观碳智能

观碳智能是一家致力于提供数智化碳管理解决方案的绿色创新科技公司，聚合碳因子库、标准库、算法模型库等，为碳管理打造可信赖、可认证、可审计的碳管理基础设施。



“数据交易所适合做碳数据格式的国内标准，观碳智能想做很久了，但是缺少人手执行。如果与上海数据交易所合作撰写，完成标准撰写并进行推广，国内碳数据格式标准基本可以一统江山。”

——胡启凡，观碳智能 CEO

上海数据交易所已捕捉到数商抢滩标准的发展趋势，力图结合数据交易所对数据流通产业链的深入理解以及汇聚各方资源的国家级交易所生态位，与各行业数商协同进行三方面工作：一是标准融合，鼓励各方在各领域提出数据标准，并择优融合，形成领域共识；二是完善体系，在数据标准体系的缺失、薄弱领域，引导各方积极贡献理论和实践案例；三是推广落地，号召倡导、贯彻落实数据标准，促进数据要素市场规范、有序发展。

对第三方专业服务机构而言，率先建立标准，积累大量业务案例的机构更能抢占先机。在合规领域，当前数据法律法规在合规维度、合规标准等方面尚未完善，积极贡献理论框架及实操指引的数据合规服务商一方面有机会获得政策制定者与数据交易所关注，得以对法律法规、操作指引的制定施加一定影响，增强品牌声量和行业影响力；另一方面这些积极探索的数据合规服务商可以在合规服务市场抢占客户心智，获得业务发展先机。

在数据合规评估领域，各大律所均积极建言标准与指引。例如金杜与中伦均在数据合规管理体系、数据分类分级方面积极探索，但在细分领域方面各有侧重：金杜更关注数据要素权益配置，而中伦更关注技术生命周期的数据合规。上海数据交易所从数据交易全链条视角切入，广泛研究行业中数据交易相关的标准和指

引，充分吸取律所、法学会与学术界的建议，编写了《数据交易合规操作指引》，帮助市场形成共识，缓解和消除数据供需方和数商对数据流通环节安全、合规等方面的顾虑，保障数据要素市场规范、有序发展；同时通过对合规数商进行标准输出培训，形成数据合规评估的统一服务标准。

在资产评估领域，目前存在法律角度资产确权、市场角度资产估值与交易、会计角度资产入表机制未形成行业内共识的痛点。以中联资产评估集团为代表的资产评估公司积极参与中评协在财政部评估准则委员会指导下的数据资产评估技术方法课题研究，参与起草数据资产评估的国家标准及团体标准，积极建言数据资产评估的准则制度、税收激励、登记备案等方面，并推动数据资产评估实践试点和推广，促成市场共识。上海数交所积极探索数据资产评估机制与数据资产入表路径，截至 2023 年 8 月底，已举办两届数据资产入表研修班，联合清华大学五道口金融学院、上海国家会计学院、上海市数商协会、天健会计师事务所、中联资产评估集团等伙伴共同授课，与企业研究探讨不同类型企业数据资产入表的典型案例，共同探索企业数据资产入表机制。

六、结语

全国各地均积极推进数据要素市场建设，围绕数据交易所打造数据供需方、数商集聚的生态，提供安全合规的数据流通交易保障。虽然当前数据要素市场还处于发展初期，存在诸多挑战，但是未来随着企业理论贡献与实践创新、政府政策支持与规划引导，将逐渐形成破局之道，推动数据要素产业动能全面释放。

未来以上海数据交易所为代表的场内交易机构一方面将引入更多数据来源与应用场景的数据产品，培育和提升数商的服务能力，丰富数据交易市场商品和生态，促进数据要素的流通和价值释放；另一方面将完善数据交易专业服务体系，提供数据交易合规操作指引，引导市场探索和完善数据安全解决方案，建立健全数据资产评估、质量评估、风险评估、争议仲裁等机制，为数据流通交易保驾护航。

参考文献

- [1] 上海市数商协会, 上海数据交易所有限公司, 复旦大学, 数库(上海)科技有限公司. 全国数商产业发展报告, 2022
- [2] 于施洋, 王建冬. 论数据要素市场, 2023
- [3] 戎珂, 陆志鹏. 数据要素论, 2022
- [4] 李振华, 王同益. 数据中介的多元模式探析. 大数据, 2022068-2
- [5] 梅宏. 构建数据治理体系 培育数据要素市场生态. 软件和集成电路, 2021: 5
- [6] 张平文, 邱泽奇. 数据要素五论, 2022
- [7] 赵刚. 数据要素 全球经济社会发展的新动力, 2022
- [8] 何俊, 刘燕, 邓飞. 数据要素概论及案例分析, 2022
- [9] 中国信通院, 大数据白皮书, 2021