

民生数据要素应用研究报告

(终稿)

编制单位：赛迪顾问股份有限公司

编制时间：二〇二三年七月

目 录

一、 相关概念界定.....4

 （一）数字经济4

 （二）数据要素5

 （三）民生数据要素6

二、 行业背景.....7

 （一）政策布局脉络7

 （二）政府行为与举措8

 （三）行业发展背景10

 （四）战略地位与必要性.....13

三、 市场现状.....16

 （一）数据要素市场16

 （二）民生数据要素市场25

 （三）民生数据要素竞争格局27

四、 细分市场前景与潜在应用.....32

 （一）医疗保障领域32

 （二）城市就业领域33

 （三）金融服务领域34

 （四）交通出行领域36

 （五）文化旅游领域37

 （六）区域管理领域39

五、 行业发展趋势.....40

 （一）数据要素顶层制度设计日趋完善，数据要素流通将更加活跃40

 （二）民生数据要素应用场景愈加丰富，民生数据资源将能够发挥更大商业潜能41

 （三）数据要素创新应用将激活数字产业新业态42

 （四）多源数据加速融合，数据要素红利将不断释放43

 （五）贴近数据要素生产源头的参与者将赢得更多机遇44

六、 挑战与对策.....46

 （一）各地区信息化建设程度不一，数据质量参差，建议重视数据要素土壤环境的培育46

 （二）政府机构获取民生数据的效率低下且动力不足，建议探索政企合作建设路径，拥抱数字化变革.....47

（三）法律法规标准等合规性要求繁多且不统一，一定程度上限制民营企业的良性参与积极性，建议探索更为灵活的数据合规安排48

（四）数据要素价值的积累与释放具有长期性和规模性要求，建议打造安全可信的数据要素流通环境，推动数据要素共享49

附录：数据要素分类标准51

图目录

图 1 中国数据要素市场发展脉络6

图 2 2017-2025 年中国数据要素应用市场规模及预测16

图 3 2022 年中国数据要素应用市场结构17

图 4 2016-2022 年中国企业 IT 支出规模18

图 5 2018-2022 年中国商业查询用户规模及预测19

图 6 2022-2027 年中国医保信息系统解决方案市场规模20

图 7 2020-2022 年中国人力资源和社会保障部支出21

图 8 2010-2021 年中国社会保障卡持卡人数21

图 9 2016-2022 年中国规模以上工业企业数量22

图 10 2016-2022 年中国工业互联网相关企业注册数量23

图 11 2017-2022 年中国数字政府市场规模24

图 12 2012-2022 年中国地市级以上政府开放平台数量25

图 13 2017-2025 年中国民生数据要素市场规模及预测26

图 14 2022 年中国民生数据要素市场结构27

图 15 2022 年中国民生数据要素市场竞争格局27

表目录

表 1 中国数据要素相关政策列表8

表 2 主要省（市、区）数据要素相关政策列表9

一、 相关概念界定

（一）数字经济

2016 年，二十国集团在杭州峰会上发布《二十国集团数字经济发展与合作倡议》，其中定义了数字经济的内涵：“数字经济是以使用数字化的知识和信息作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化重要推动力的一系列经济活动”。这是目前普遍认可的数字经济概念。

2021 年 6 月，国家统计局发布《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》，把数字经济产业范围确定为数字产品制造业、数字产品服务业、数字技术应用业、数字要素驱动业和数字化效率提升业 5 个大类，涵盖了数字产业化和产业数字化领域。

2021 年政府工作报告中提出：“加快数字化发展，打造数字经济新优势，协同推进数字产业化和产业数字化转型，加快数字社会建设步伐，提高数字政府建设水平，营造良好数字生态，建设数字中国”。这进一步将数字经济的重要性提升至战略高度，重点强调支持数字技术在各行业领域的应用，提高数字化运营能力，推动数字经济和实体经济深度融合，并提高我国数字经济的国际竞争力。

据赛迪顾问统计，2022 年中国数字经济规模达到 42.0 万亿元，同比增长 12.5%，数字技术、数字产品、数字服务等供给能力有所提升。同时，各省（市、区）数字经济发

展也取得了长足进步。北京、上海、天津等省（市）的数字经济占 GDP 比重超过 50%，成为拉动地区经济发展的主导力量；浙江、四川、江西等省（市、区）的数字经济增速也大幅加快。从中国数字经济发展趋势来看，供需两端同步增长，数字经济与实体经济有巨大融合空间，长期向好态势不变。预计到 2025 年，中国数字经济规模有望突破 60 万亿元，此时数实融合进入“深水区”，数字经济规模增速将开始放缓，中国数字经济发展将向着更为稳健有力的方向前进。

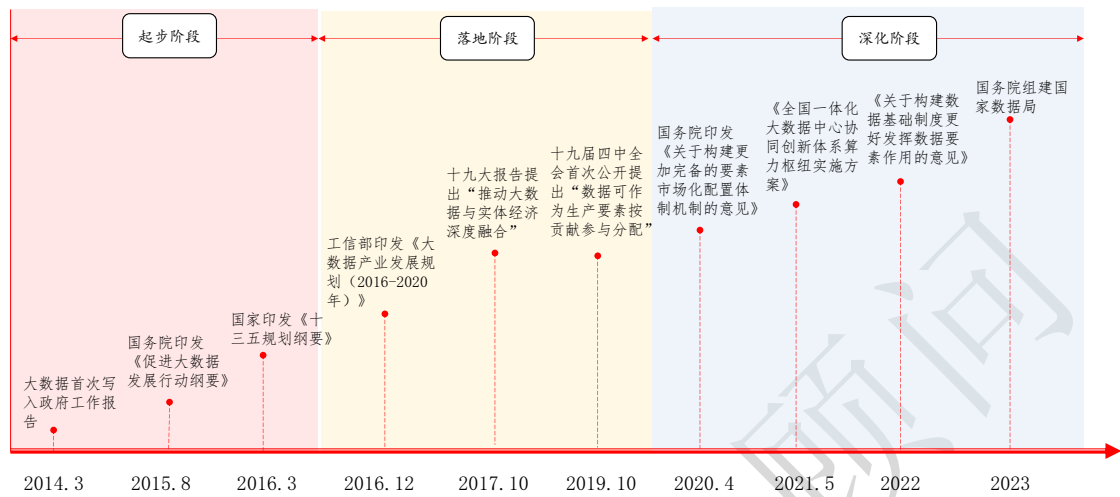
（二）数据要素

自文字出现后，人类开始更活跃地记录各种数据。随着计算技术和存储技术的进步，各行各业数字化进程的不断推进，如今数据已经无处不在，数据总量和数据类型均大幅增长。同时，随着社会不断发展，数据成为增进生产效率的重要推动力，也成为了应对生产过剩和供需错配等关键问题的重要手段。数据的广泛应用和重要性日益凸显，人们开始意识到数据不仅仅是一种信息载体，更是作为一种重要的生产要素和资源，数据要素概念随之产生。据清华大学习近平新时代中国特色社会主义思想研究院定义，**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。**

2014 年 3 月，“大数据”概念被首次写入政府工作报告；2019 年 10 月，党的十九届四中全会，首次将数据增列为新的生产要素，与土地、劳动力、资本、技术等生产要素并列。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》中首次在国家政策层面正式把数据作为生产要素单独列出。

图 1 中国数据要素市场发展脉络



数据来源：赛迪顾问，2023.04

从数据的分类¹来看，根据数据产生的主体可分为个人数据、企业数据和公共数据。从数据的应用领域来看，本报告中将个人产生的数据归为民生数据，企业产生的数据依据应用领域分为工业数据和商业数据，国家机关和公共服务机构产生的数据归为政务数据（下文有关市场分类的部分与之对应）。作为新的生产要素，数据要素具有无形性、非消耗性等特点，能够有效嵌入个人行为、实体经济运行和国家机构运行的过程之中。

（三）民生数据要素

民生数据要素是指与人民生活相关的数据资源。包括居民健康档案、社会保险信息、教育档案、住房信息等原始数据及其衍生形态。在所有数据要素分类中，民生数据要素是社会发展的最重要的数据要素类型之一。原始数据集、标准

¹ 数据要素分类标准详见附录

化数据集、各类数据产品及以数据为基础生产并投入于民生领域的系统、信息和知识均可纳入民生数据要素讨论的范畴。

民生要素的应用场景涵盖交通出行、社保、文旅、教育、医疗、惠农等诸多领域，包括各类服务 100 余项。例如在**社会保障**领域，民生数据要素可应用于社保管理，通过对居民社会保障情况进行分析，从而更好地制定社会保障政策并提供更加精准的社会保障服务；在**医疗健康**领域，通过民生数据要素分析居民的健康状况、生活习惯等数据，为居民提供个性化的健康管理服务，提高医疗服务的质量和效率；在**教育服务**领域，可以利用民生数据要素分析居民的教育状况，优化教育资源的配置，提高教育服务的质量和效率；在**城市管理**领域，通过住房信息、居住环境等民生数据要素的分析，可以优化城市规划，提高城市的整体管理水平等；在**政府资金发放**领域，充分利用相关单位数据资源，将碎片化的数据汇聚在一起，逐步增加数据源和判断规则，运用大数据对比和多维度分析，可以实现自动预警和高效监管，实现补贴公示、补贴查询等。

二、 行业背景

（一）政策布局脉络

近年来，国家政策层面对于数字经济的布局重点由“互联网+”和“大数据战略”向“培育数据要素市场”转移，致力于更有效地配置数据资源。2023 年 2 月，中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》，提出到 2025 年，

数字中国建设取得重要进展。到 2035 年，数字化发展水平进入世界前列，数字中国建设取得重大成就。中央在数字中国建设基础、全面赋能经济社会发展、强化数字中国关键能力、优化数字化发展环境等多个方面做出部署。

表 1 中国数据要素相关政策列表

颁布时间	部门	政策名称
2023 年 2 月	中共中央国务院	《数字中国建设整体布局规划》
2022 年 10 月	国家发改委	《关于数字经济发展情况的报告》
2022 年 9 月	国务院办公厅	《国务院办公厅关于印发全国一体化政务大数据体系建设指南的通知》
2022 年 6 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》
2022 年 4 月	国务院办公厅	《中共中央国务院关于加快建设全国统一大市场的意见》
2022 年 1 月	国务院办公厅	《“十四五”数字经济发展规划》
2021 年 12 月	国务院办公厅	《国务院办公厅关于印发要素市场化配置综合改革试点总体方案》
2021 年 11 月	工业和信息化部	《“十四五”大数据产业发展规划》
2021 年 1 月	中共中央办公厅、 国务院办公厅	《建设高标准市场体系行动方案》
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》

数据来源：赛迪顾问，2023. 04

(二) 政府行为与举措

地方层面，多省（市、区）已将数据要素市场建设列入省级“十四五规划”，北京、上海、广东、贵州等 20 余个省（市）制定了《数字经济发展规划》《数字经济行动计划》等政策，对数字经济发展、数据要素制度建立、数据要素配置流通等进行了一系列规划。例如，广东省印发《广东省公共数据管理办法》，并在政府工作报告提出，支持广州、深圳数据交易所建设，加强数据资源的整合归集、共享利用；

内蒙古自治区政府工作报告提出建立数据资源交易机构和数据开发利用平台，大力发展数据加工处理、分析应用、流通交易等产业。在市级层面，深圳市发布《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》，推进公共数据授权运营，培育发展数据要素市场；杭州市起草《杭州市公共数据授权运营实施方案（试行）》。

表 2 主要省（市、区）数据要素相关政策列表

颁布时间	政策名称	颁布时间	政策名称
2019. 11	《海南省大数据开发应用条例》	2022. 7	《河北省数字经济促进条例》
2020. 7	《山西省大数据发展应用促进条例》	2022. 7	《重庆市数据条例》
2021. 1	《吉林省促进大数据发展应用条例》	2022. 7	《黑龙江省促进大数据发展应用条例》
2021. 5	《安徽省大数据发展条例》	2022. 7	《辽宁省大数据发展条例》
2021. 9	《广东省数字经济促进条例》	2022. 8	《江苏省数字经济促进条例》
2022. 1	《山东省大数据发展促进条例》	2023. 1	《四川省数据条例》
2022. 1	《深圳经济特区数据条例》	2023. 1	《北京市数字经济促进条例》
2022. 1	《上海市数据条例》	2023. 1	《陕西省大数据条例》
2022. 2	《福建省大数据发展条例》	2023. 6	《北京市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》
2022. 3	《浙江省公共数据条例》	2023. 7	《深圳市数据产权登记管理暂行办法》

数据来源：赛迪顾问，2023. 04

全国诸多地区开展数据要素的先行先试，创新多样的政策举措，并产生了良好效果：

在政府数据开放共享方面，以上海为例，上海市大数据中心为数据开放平台的管理方；数据提供方为上海 32 个市级部门及 12 个区政府；自然人、法人和非法人组织为数据使用方；并由上海市经济和信息化委员会、市委网信办、市财

政局、市办公厅等组建专门的领导小组和治理小组进行指导监督。上海市对公共数据的共享开放、授权运营等作了专章规定，在数据资源的开放共享方面走在全国前列。

在数据产品交易方面，以福建为例，福建大数据交易所、创新打造了数据经纪人的特色模式。数据经纪人是指在政府的监管下，具备开展数据经纪活动资质的机构。数据经纪人可以在交易平台上认领和评估需求、拆解订单、厘清数据逻辑、开发完善模型。福建省在推进公共数据和社会数据融合应用，鼓励数据产品交易方面特色突出。

在数据要素生态建设方面，以贵州为例，贵阳大数据交易所作为全国首家挂牌运营的数据交易场所，当地着力培育引进了一批数据商、数据中介等市场主体，为买卖双方提供专业化服务，提高流通交易效率，打造流通交易产业生态服务体系。

（三）行业发展背景

1、国家及地方相关机构建设日益完善，数据要素战略地位拔升

党的十八大以来，我国先后印发《“十四五”数字经济发展规划》《数字中国发展报告（2021年）》，各级部门认真落实各项部署，加快推进数字产业化和产业数字化，推动着数字经济发展。党的二十大进一步对加快建设数字中国作出了重要部署。在数字经济时代下，数据已经成为经济和社会发展的重要驱动力和基础要素之一。基于此，国家及地方不断完善与数据要素相关的机构设置，助力数据要素的战略

地位提升。

2023年3月，根据国务院关于提请审议国务院机构改革方案的议案，组建国家数据局，负责协调推进数据基础制度建设，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。国家数据局可以整合各部门、企业所产生的数据，形成一个国家级的数据资产汇总。这样做能够有效掌握国家经济、社会发展的动态信息，实现对数据要素市场的监管，助力市场进入快速发展阶段。

同时，各地数交所的建立也促进了数据资源流通，调动产业链各环节数字服务商的积极性。2022年12月，“数据二十条”发布，提出“统筹构建规范高效的数据交易场所”“鼓励各类数据商进场交易”。2023年1月3日，上海数据交易所正式运营；1月13日，广州数据交易所上线全国首个行业数据指数发布平台。数据交易所不仅是撮合交易的平台，更为重要的是为解决交易过程中的效率、合规、安全、信任等问题提供支撑。

此外，数据交易链也将成为数据流通交易领域的重要基础设施，进一步激活数据要素应用的灵活性，丰富产品供应。2023年4月，大数据流通与交易技术国家工程实验室与上海数据交易所完成了国内首个数据交易链的一期建设工作并正式上线。未来，随着交易链业务场景的拓展和数据交易联盟链成员的增加，数据红利将大幅释放。作为产业之间的平台，数据交易中心可以有效促进多源数据流通共享，为企业发展和经济增长助力。

2、数据价值挖掘需求不断增长、数据要素潜能丰富

当前，我国已进入经济高质量发展的新时代，以数字经济为代表的“新经济”成为推动经济高质量发展不可或缺的重要力量。自2020年被我国正式列为第五大生产要素以来，数据不仅成为提升生产效率的重要引擎，亦是解决生产过剩、供需错配等关键性问题的关键抓手，能够释放乘数效应。2022年，我国的数据生产量达到23.3ZB，增速远高于全球整体水平，如何更好地挖掘数据的潜能，成为我国数字经济发展的新痛点。数据要素供需已经开始了对于价值创造和交换的探索，实现数据增值。

在民生领域，截至2022年底，全国一体化政务服务平台用户超过10亿人，总使用量超过850亿人次，初步实现地方部门500万余项政务服务事项和1万多项高频应用的标准化服务。依托海量数据和丰富应用场景优势，民生数据要素在推动社会运转效率提升方面的价值已经显现。

3、对数据要素的处理在技术储备层面逐渐成熟

数字技术不断创新民生服务方式，数字技术全面融入社会交往和日常生活，民生服务日趋智慧化、便利化、人性化。知识图谱、隐私计算、多方计算等技术突破为民生数据的科学应用提供了保障支持。以隐私计算为例，该技术手段可以在保护数据隐私的前提下，实现数据的使用和共享。隐私计算通过安全的加密算法，将数据进行加密处理，既可以保证数据隐私不被泄露，同时又可以实现数据的加密存储、计算和安全共享。有效解决数据要素共享数据安全难题，促进不

同部门之间、不同地区之间的数据交换与处理，保护数据主体的隐私权利。

此外，“居民服务一卡通”应用的大面积推广，不但大大增加了数据的来源，还使得数据衍生品的形态更加丰富。2020年8月20日，习近平总书记在扎实推进长三角一体化发展座谈会上强调，“要探索以社会保障卡为载体建立居民服务‘一卡通’，在交通出行、旅游观光、文化体验等方面率先实现‘同城待遇’”。“居民服务一卡通”在服务民生应用的过程中积累了涵盖居民日常生活、就医、就业、教育等方方面面的数据资源。其中，社会保障卡是居民“记录一生、服务一生、保障一生”的载体，相对于其他实名凭证更具备终身服务的价值。随着数据的深度挖掘和分析，可以形成包括数据报告、数据分析、数据可视化、智能算法在内的多种衍生品形态，这些形态可以为政府决策、企业经营提供有力的数据支持，为推动城市智慧化建设和实现数字化治理、智慧管理提供更好保障。

（四）战略地位与必要性

1、是社会顺应数字经济发展、构建个人数字身份的需要

数字经济时代，数据作为一种生产要素进入到社会生产生活体系。庞大的居民群体使得我国数据资源产生的速度和规模在全球保持高位，构建个人数字身份至关重要。同时，数字身份的对象和边界在不断拓展。一方面，数字身份可以作为数据主体自我知情权和隐私权的重要保障，通过建立数字身份，可以掌握自己的个人信息并保护个人隐私不被滥用

或泄漏，从而保证数据主体在数据交换和共享中的权益和安全。另一方面，政府需要通过数字身份来实现公共服务的智能化、高效化、便民化和安全化，为公众提供更加优质、便捷、安全的全生命周期公共服务，也能促进政府管理和公共治理的现代化。

2、是决策部门规范管理、提升民生服务水平的需要

十八大以来，从中央到地方均有大量财政补贴资金向基层群众发放。民生资金大多以一卡通形式直接发放到群众手里，但受限于数据共享程度，卡出多行、人卡分离等管理问题显现，严重影响了政府资金发放政策的有效落实，降低了群众的获得感和满意度。通过民生数据要素的应用，通过对民生数据的分析，决策部门可以更深入地了解民众的需求和痛点，甚至在一定程度上发现一些决策部门未曾发现的问题，民生数据将成为决策部门规范管理、全面、准确地知晓民生服务，协调区域内部发展的重要战略资源。同时，数据分析还可以支持决策部门了解已有服务的评价情况，评估其取得的成果和效果，以制定更加精细化和高质量的民生服务改善措施。决策部门还可以依托数据分析结果来分配资源，解决不同民生服务领域中的优先服务问题。数据分析的应用，可以为决策部门提供科学而全面的民生服务问题解决方案，对于提升民众的满意度和服务质量有着巨大意义。

3、是企业优化工作、提升效率的需要

数据作为一种独立生产要素，全面融入实体经济的运作中。数据要素是促进有效决策、提高劳动效率的重要手段。

当数据融入商业程序而成为基本的管理工具时，它可以优化企业的生产和管理流程，达到协同增效和持续学习的效果。民生类企业的核心诉求通常包括如何做到及时有效处理群众的问题，为群众提供更高质量的服务。此时，借助民生数据服务商的技术支持，民生类企业能够优化工作方式，提升经营能力。基于大量民生数据，企业可实现快速调取数据，提升服务水平，形成一套完整的沟通协作方案，实现顺畅沟通，快速解决问题。同时，基于数据要素的线上流动，更好的推进服务流程，辅助企业做团队管理，数据运营等延展管理，提升服务效率。

4、是个人对便捷服务、便利生活的需要

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出：“适应数字技术全面融入社会交往和日常生活新趋势，促进公共服务和社会运行方式创新，构筑全民畅享的数字生活。”我国是世界上人口最多的国家之一，拥有庞大的人口基数和生产资料供给。在社会服务方面，民生数据要素也是提供便利服务和保障人民权益的重要基础。例如，通过对大城市房价和租赁市场数据的分析，政府可以制定合理的住房政策，为居民提供更加优惠的住房服务；通过对医疗资源和疾病分布数据的分析，政府可以制定更具效益的医疗保障政策，保障人民基本的医疗权益。

随着人口的不断增长，我国对民生数据要素的需求也在逐步增长。民生数据不仅是政策制定、服务保障的基础，更

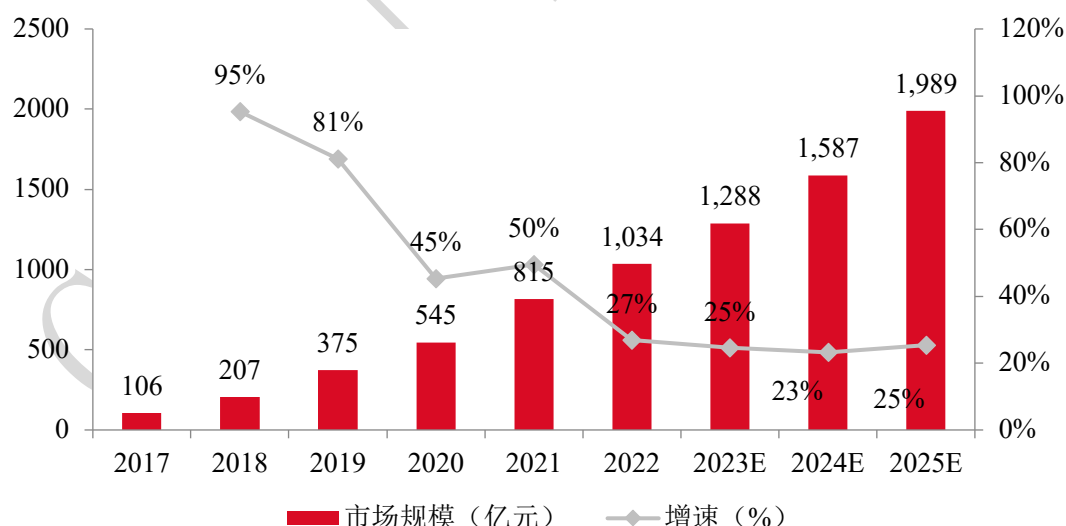
是经济发展和创新的推动力量。因此加强自身的数据收集能力和应用水平，进一步满足社会的需求，提高人民的幸福指数，将数据融入民生中，赋能于民生，让数据成为民生的助推力量。

三、市场现状

（一）数据要素市场

随着我国信息化进程的快速推进，大量的数据被创造出来，基于数据要素的新场景应用不断增多。随着数据要素配套逐渐完善，市场应用不断渗透，2022 年中国数据要素应用市场规模为 1034 亿元。预计未来 3 年，中国数据要素市场将保持稳定增长态势，年复合增长率超过 25%，预计 2025 年中国数据要素市场规模将接近 2000 亿元。

图 2 2017-2025 年中国数据要素应用市场规模及预测

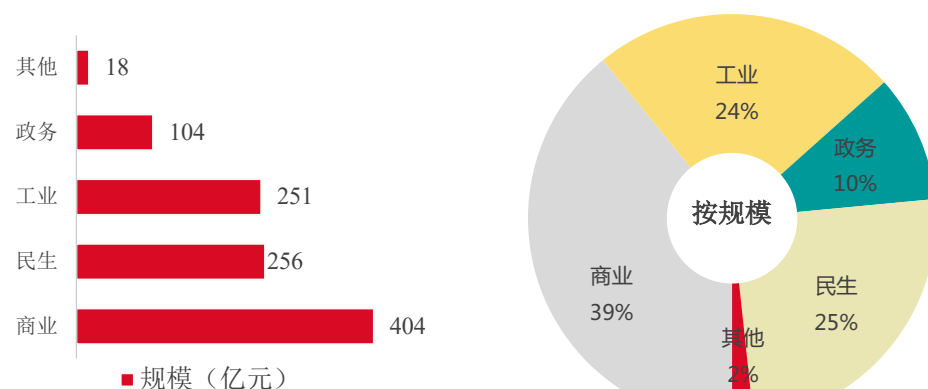


数据来源：赛迪顾问，2023.04

从数据要素市场结构来看，本报告基于应用领域将数据要素细分为商业数据要素、民生数据要素、工业数据要素、

政务数据要素和其他²。2022 年商业数据要素、民生数据要素、工业数据要素和政务数据要素的市场占比分别为 39%、25%、24%和 10%。

图 3 2022 年中国数据要素应用市场结构



数据来源：赛迪顾问，2023. 04

（1）商业数据要素价值基础

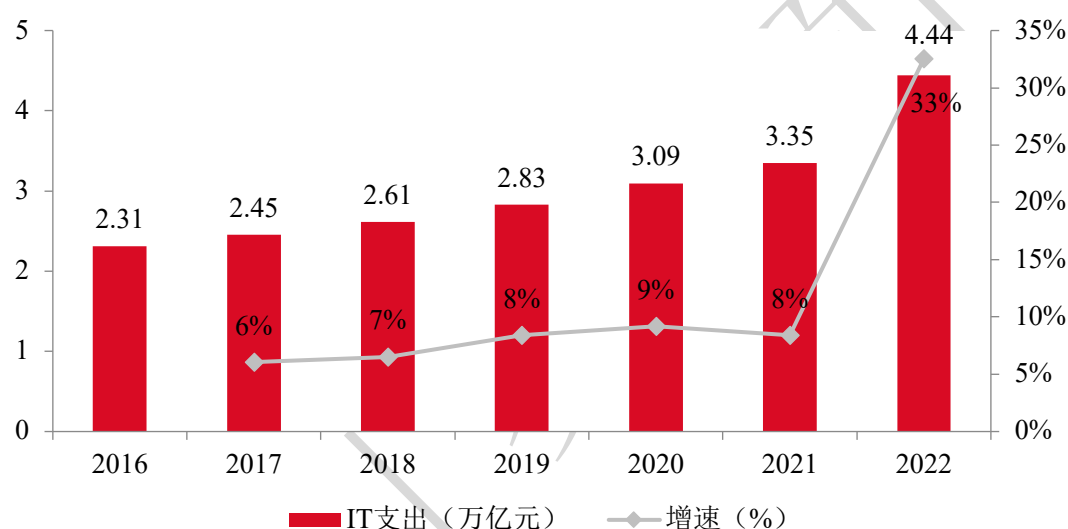
商业数据要素是指数据产生主体归属于第三产业中的商业体基于商业行为所产生的具有商业价值、可流通再利用的数据资源。商业数据要素是日常商业活动中产生最为频繁的数据种类，商业数据的价值主要体现在数据的访问价值和数据的分析价值。商业数据分析价值与中国企业的信息化投入呈现正比例关系；商业数据的访问价值可以通过商业查询用户规模作为代表，乘以一定的比例系数（即访问增量系数）代表所有商业数据访问量。

从供给侧来看，商业企业的信息化投入是商业数据能够发挥价值的基础，每年全国企业大量的信息化投入使得企业在商业运转的过程信息能够越来越多地迁移至线上，成功助力企业实现更精细化的管理。从 2016 年至 2022 年，中国企

² 数据要素分类标准详见附录

业 IT 支出规模从 2.31 万亿元增长至 4.44 万亿元。同时伴随着企业 IT 支出提升，数据量不断累计，我国得数据产业相关企业也大幅度增长。截至 2022 年我国数据产业企业已超过 150 万家，这不仅意味着更多企业参与到信息化建设之中，企业的信息化水平提升，更是意味着企业信息化的升级，通过数据沉淀再利用可以衍生出更多信息化改造场景，逐渐形成数据要素与信息化建设相互促进的正向反馈。

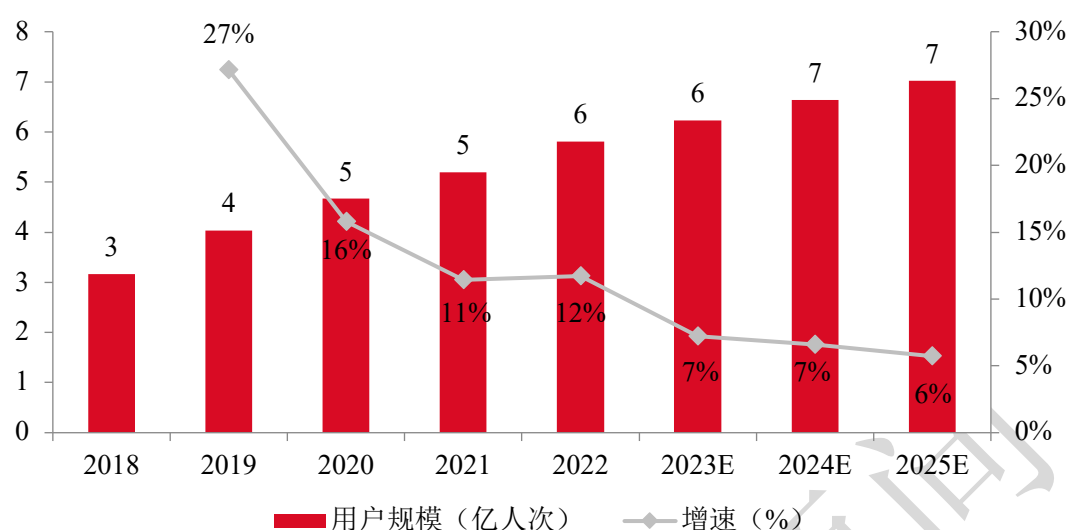
图 4 2016-2022 年中国企业 IT 支出规模



数据来源：赛迪顾问，2023.04

从市场需求侧看，商业数据要素可以有助于行业内企业了解行业动态，提升商业竞争力；有助于政府部门进行生产运营检测和总体规划；还能够有助于增加市场透明性，让顾客更充分了解产品信息并作出更加理性的决策。商业查询用户数量反映出用户对于商业数据要素的关注程度，可以在一定程度上体现出市场需求，2018 年开始进行商业用户查询的用户规模不断提升，2022 年商业查询用户规模数量突破 6 亿人次，人们对于商业信息价值需求推动商业数据要素形成百亿规模的市场。

图5 2018-2022年中国商业查询用户规模及预测



数据来源：赛迪顾问，2023.04

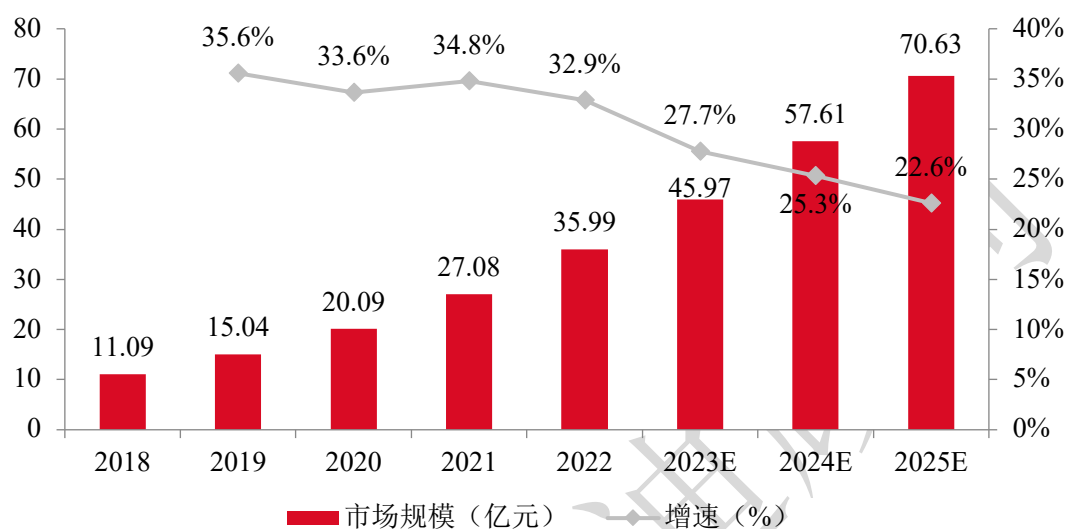
（2）民生数据要素价值基础

民生数据要素是指包括医疗、教育、就业、交通、养老、衣食住行等一切与个人相关信息的数据资源。当前，国家经济的发展多是基于民生的坚实基础之上。民生数据要素市场规模主要由数据基础价值规模和应用分析价值规模组成，数据基础价值即代表数据本身的信息所携带的价值，计算时可以通过数据存储的条数与平均价值计算得出。民生数据要素的应用分析价值主要体现在医疗保障和社会保障领域对相关数据统计信息的应用，计算时假设应用分析价值与民生信息化投入成正比关系，并根据应用所需信息量的多少进行系数调整。

医疗保障领域形成的数据积累是民生数据要素的重要组成部分之一。在医保信息化方面，各地市积极建设新型信息化系统，进行传统医保系统运维与升级工作，医疗信息化将更好地支持医疗管理、服务和研究，为提升医疗社保行业居民数据要素可视化、提升医疗效率提供可能。医保信息系

统将形成全国统一、数据集中、全面覆盖、安全保障的平台格局，支撑医保数据要素在跨区域、跨层级、跨业务、跨部门、跨系统的信息共享。

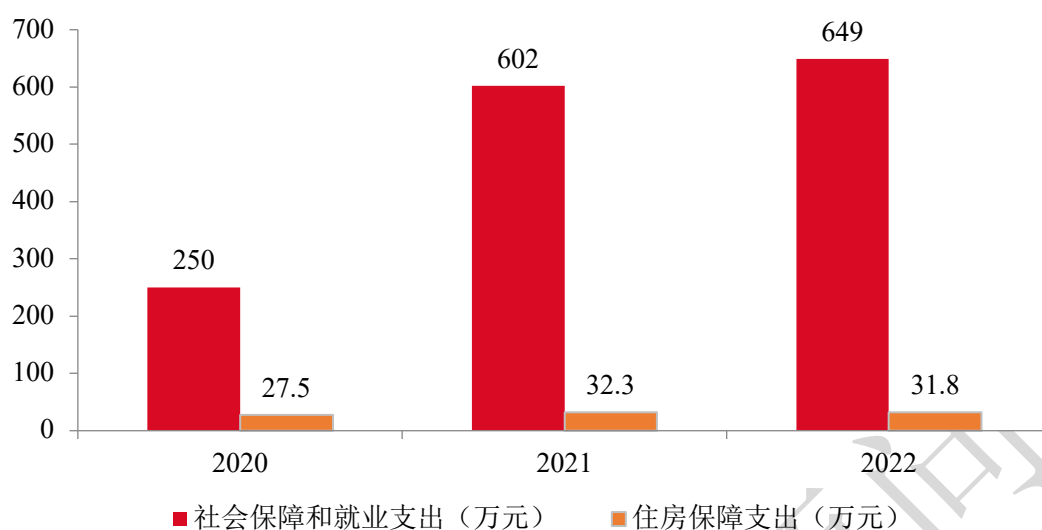
图 6 2022-2027 年中国医保信息系统解决方案市场规模



数据来源：赛迪顾问，2023.04

在人社领域，就业创业、社会保险、劳动关系、人事人才、惠农助农补贴等服务领域是汇集民生数据资源的重要环节。在人社信息化方面，从金保工程一期建设至今，人社信息化经历了起步发展、全面推进、创新转型的发展阶段，社会保障卡、人社业务综合、人社云、公共服务、大数据业务不断发展。截至 2022 年，社会保障卡发放人数已达 13.68 亿人，基本实现人手一张的全覆盖，为民生数据要素的汇聚创造良好的基础条件。

图7 2020-2022年中国人力资源和社会保障部支出



数据来源：人力资源和社会保障部，赛迪顾问，2023.04

图8 2010-2021年中国社会保障卡持卡人数



数据来源：人力资源和社会保障部赛迪顾问，2023.04

(3) 工业数据要素价值基础

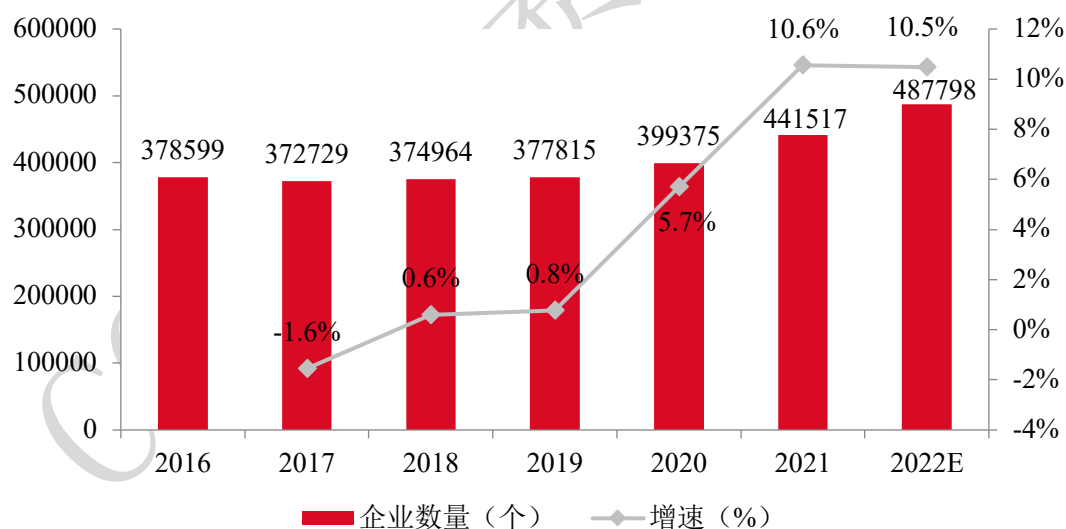
据国家统计局定义，工业指从事自然资源的开采，对采掘品和农产品进行加工和再加工的物质生产部门。工业数据要素是指数据产生主体归属于第二产业的工业企业在工业活动中所产生的数据资源。

工业数据要素市场规模由两部分组成，一部分是工业活

动中产生的数据信息本身的应用价值，该部分价值主要为企业内部相关部门所应用，单位数据价值量较低，但是每天产生的量相对较高；另一部分是通过工业互联网平台实现的数据总体汇总分析的价值。

工业企业数量是工业数据要素的最主要载体。随着工业数字化转型加速，工业企业生产设备数字化水平持续提升，工业企业的数据要素积累日益丰富。自2020年以来，中国规模以上工业企业数量开始呈现明显增加，2021年企业数量突破40万个，预计2022年全年规上工业企业数量将同比增长10.5%。随着企业数量的增加和企业数字转型的加速，对于提高数据流动性，重构弱流动性生产要素的资源配置状态，最大化释放数据要素价值具有重要作用。

图9 2016-2022年中国规模以上工业企业数量

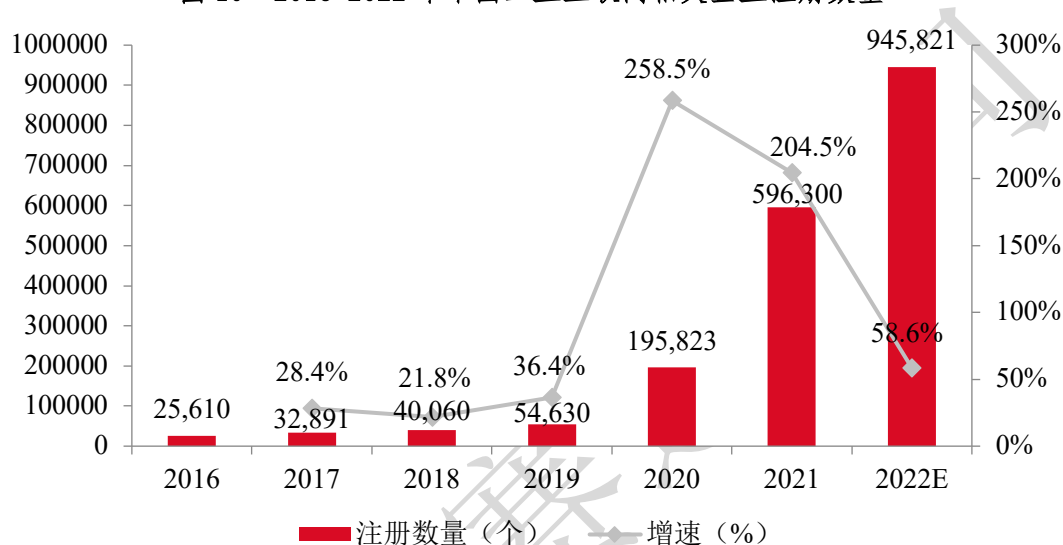


数据来源：国家统计局，赛迪顾问，2023.04

工业互联网是工业数字化、网络化、智能化转型的基础设施和数字产业化的重要组成部分。工业互联网综合运用新一代信息通信技术对传统产业进行全方位、全链条改造，打通研发设计、生产制造、经营管理、运维服务等环节信息动

脉，催生智能化制造、网络化协同、数字化管理等新模式新业态，对于激发数据要素潜能具有重要作用。我国已连续十年位居世界第一制造业大国，我国制造业正处在加快数字化转型的进程中，庞大的产业规模、齐全的工业门类、绵长的产业链条，将培育形成超大规模的工业数据市场需求。

图 10 2016-2022 年中国工业互联网相关企业注册数量



数据来源：企查查，赛迪顾问，2023.04

（4） 政务数据要素价值基础

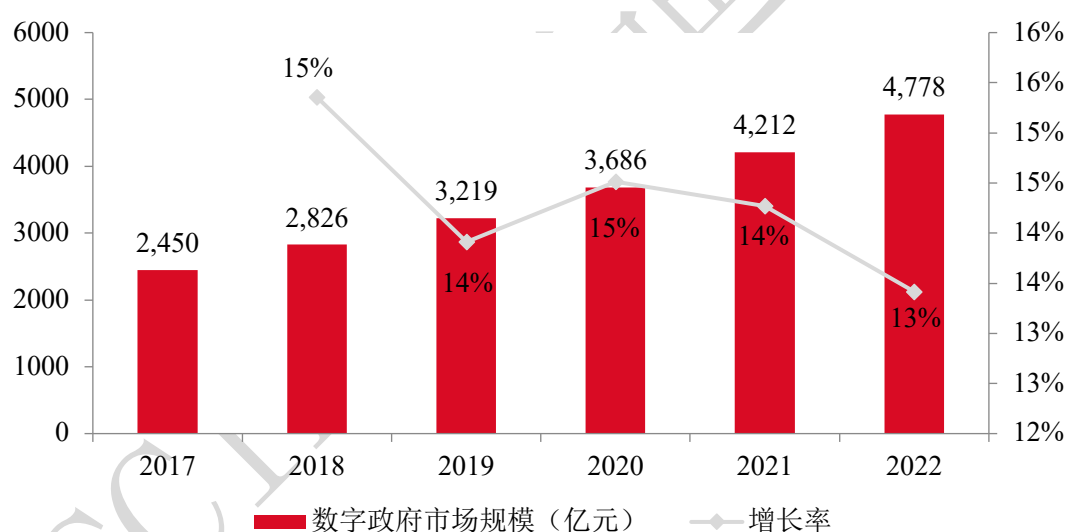
政务数据要素是指国家机关和公共服务机构在依法履责和管理公共事务过程中所产生的数据资源。政务数据要素市场的规模由数据基础价值与数据分析增量价值组成。其中，数据基础价值即每条存储数据所携带信息的价值，可能是政府相关部门对社会、经济、环境等监测到的数据，也可能是提供公共服务职能过程中产生的数据等；数据分析增量价值规模是通过综合一批数据进行加工、处理、分析之后，所得到的统计结果，是对整体的综合性分析。

政府信息化水平的提升是政务数据要素形成的基础先决条件，我国政府信息化建设从办公自动化到互联网政务再

到数字政府逐步推进。2018 年开始，我国各省（市、区）政府相继出台数字政府规划，借助人工智能、区块链、云计算、大数据等新一代信息技术，打造地方数字政府平台，提升政府服务水平，增强政府治理能力和管理效率。

近年来，我国数字政府建设需求持续稳定增长，2022 年中国数字政府市场规模已经达到 4778 亿元，广东、浙江、北京、山东、福建等地形成了数字政府应用标杆。得益于数字政府的建设，政务办公突破了传统纸质媒介易损坏、易丢失、不易管理的困境，大量的公共信息得以通过线上数据的形式进行沉淀，为政务数据要素的挖掘提供了基础。

图 11 2017-2022 年中国数字政府市场规模

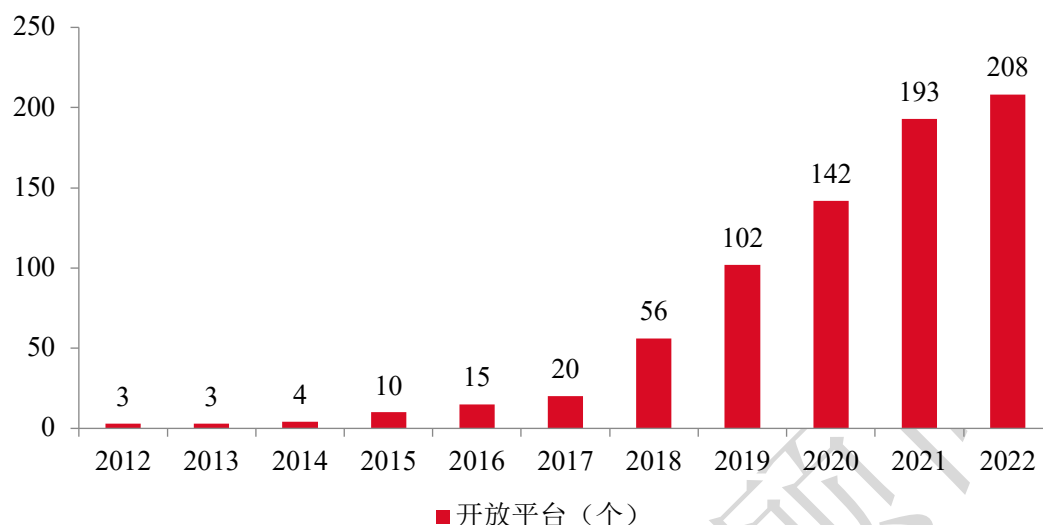


数据来源：赛迪顾问，2023.04

政府数据的开放共享是激活政务数据要素的关键推力。美国、德国等发达国家在政务公共数据开放方面起步较早，2009 年美国政府上线 data.gov 数据资源网站，为社会公众提供多领域高质量的合规政务数据。当前，我国政务数据开放共享工作有序推进，截至 2022 年 10 月，我国上线政府数据开放平台省级别地方政府数量已达 208 个，其中省级平台

21 个、城市级平台 187 个。

图 12 2012-2022 年中国地市级以上政府开放平台数量



数据来源：中国开放树林指数 赛迪顾问，2023.04

（二）民生数据要素市场

数据要素市场已经成为了推动数字经济发展的核心引擎。在民生数据要素领域，民生数据对于制定政策以改善人们的生活来说至关重要。例如在就业方面，基于人口结构、分布及流动等信息可以形成地区就业情况分析，有助于地方政府准确、全面和快速地摸清当地人口就业情况，助力高效准确的决策分析。在医疗方面，医疗数据不仅可以帮助医疗工作者和相关政府机构了解民众健康情况，还可以帮助医疗机构了解疾病的流行情况和治疗方法等。民生数据要素是每一个民众个体在日常生活中产生的信息，民生数据要素具有数据体量庞大、时效性强、涉及维度广泛等特点，是数据要素市场不可或缺的重要类别。

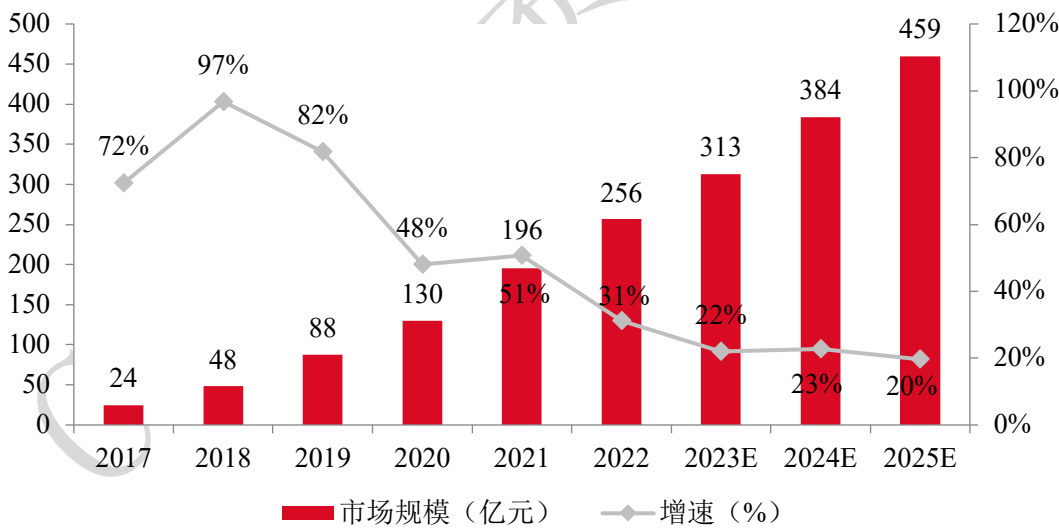
民生数据要素是围绕“人”日常行为所产生的一系列数据信息，这些数据信息依托“社会保障卡”等实名制载体

实现沉淀。未来基于更为互联互通的“居民服务一卡通”，辅以数据运营服务，将能够实现民生数据要素价值的深度挖掘，从而更精准服务市民工作生活。

在民生数据要素市场中，政府通常是数据的所有者，企业作为重要参与者，不断创新并运用新技术实现数据运营，同时企业可以在运营中形成深厚的行业经验积累以及运营数据，进一步赋能民生数据要素创新应用。

2022 年，中国民生数据要素市场规模为 256 亿元，同比增长 24%，随着“居民服务一卡通”互联互通和宏观政策部署不断推进，民生数据要素行业将迎来新的机遇期，预计未来 3 年，民生数据要素市场规模增速将超过数据要素整体增速，到 2025 年民生数据要素市场规模将达 459 亿元。

图 13 2017-2025 年中国民生数据要素市场规模及预测

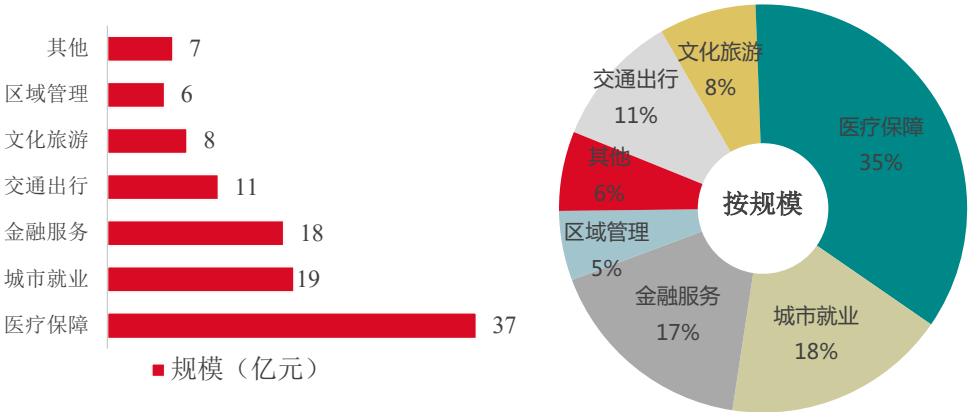


数据来源：赛迪顾问，2023.04

民生数据要素市场结构占比中，2022 年医疗保障领域的市场占比最高，其占总体比重的 35%。由人力资源和社会保障局推动的全国社会保障卡持卡人数已超过 12 亿人，覆盖全国 88% 的人口，成为民众医疗保障的重要证件。其次是城

市就业、金融服务、交通出行数据要素规模超过 10 亿元，分别位列二、三、四名，占比分别为 18%、17%和 11%。

图 14 2022 年中国民生数据要素市场结构



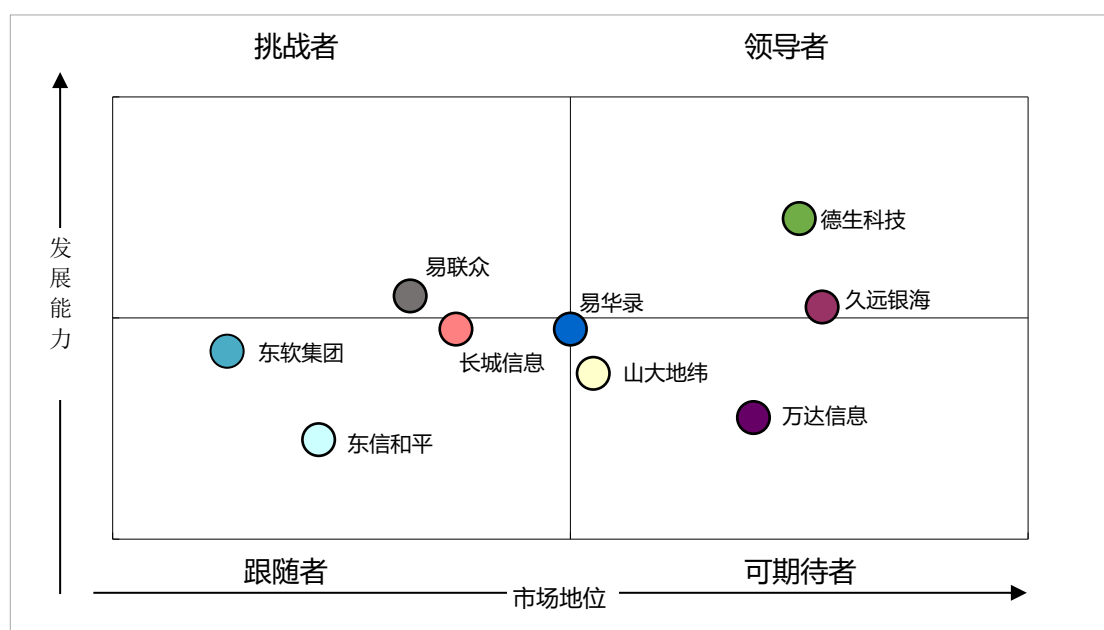
数据来源：赛迪顾问，2023. 04

（三）民生数据要素竞争格局

中国民生数据要素市场的重要参与者主要包含两类：一类是如德生科技、久远银海等在社会保障行业长期提供信息化和数字化运营的服务商。这类企业更接近民众的生活，不断扩展民生服务应用，依托人民生活中使用频率高的“居民服务一卡通”等产品沉淀得到更大的民生数据体量；另一类是如万达信息、东软集团、易华录等综合政务信息化建设企业，这类企业积累大量的政务数据，了解民生数据要素的使用逻辑。

目前，久远银海、德生科技、万达信息等企业在民生领域占有较高的市场份额，德生科技、久远银海、山大地纬、易华录对于民生数据要素的市场探索具有更为清晰的规划，通过发挥自身优势不断开拓民生数据要素应用新场景，具有更好的发展潜力。

图 15 2022 年中国民生数据要素市场竞争格局



数据来源：赛迪顾问，2023.04

(1) 久远银海

久远银海成立于 1992 年，是国内较早开始从事劳动保障领域信息化建设工作之一的企业，是国家劳动保障部社保核心平台三家开发单位之一。久远银海专注于民生信息化领域，其业务涵盖医疗保障、社会保障等信息化建设。目前，久远银海已经为全国 10 余个省份近 100 个地级以上城市提供医保核心业务经办系统，全国 337 个地级城市中有近三分之一的地方政府与久远银海建立合作，并在天津等地开始探索商保医保的融合支付等新模式，在民生信息化领域占据较强的市场地位。从业务收入看，久远银海在 2019-2021 年业绩稳健增长，年复合增长率为 13.38%，其中医疗保障业务毛利率稳定在 60% 左右。2022 年，面对复杂外部环境影响，久远银海业务虽然受到一定影响，但总体承压能力较好，营业收入为 12.83 亿元。

久远银海以“一芯两线三态四中台五体系”的医保信息

化总体规划为战略部署。“一芯”即围绕新医保业务的运营保障中心，是公司的综合能力技术内核。公司依托“一芯”，在“两线”即面向群众生命周期线和面向数据安全的生命周期线，形成新医保服务态、新医保治理态和新医保数据态的“三态”服务。同时公司依托技术中台、数据中台、业务中台、AI 中台“四中台”提供智慧群众、智享数据、智能治理、智联业务、智促生态五大综合运营服务体系。

（2） 德生科技

德生科技是一家专注社保民生行业近 30 年的上市企业，公司围绕社会保障卡开展城市居民服务“一卡通”数字化建设和运营服务，以数据产品和智能工具协助政府提高数字化治理水平。公司在 2004 年成为规模最大的社会保障卡供应商之一，2017 年上市。公司业务覆盖了 28 个省级行政区，累计服务了 6 亿多人。2022 年公司实现营业收入 9.05 亿元，同比增长 21.91%。公司在居民服务“一卡通”领域不断完善“以服务推动发卡”的业务模式，有效实现主动发卡模式在多地市落地，全年发卡量同比增长 42.34%，具有很强的发展潜力。

德生科技以“大数据”为底座、以“互联网运营”为工具，开展城市居民服务一卡通体系建设和运营服务，依托“一卡通”业务场景实践中积累的经验和数据要素，开展城市居民一卡通、社会保障卡发行服务、数字化就业服务、智能知识运营服务、社保金融服务、乡村振兴服务。

在民生数据要素领域，德生科技已经在福建数交所、贵

阳数交所等多地挂牌养老保险业务核验、失业保险业务核验、职业背景调查、地区就业情况分析等诸多民生数据产品，业务场景涵盖城市政务、就业、生活、金融等多种场景。德生科技充分发挥民生数据要素价值，协助政府、银行等机构精准服务到个人，以互联网工具协助政府提高治理水平。

（3） 万达信息

万达信息股份有限公司成立于 1995 年 12 月，其业务领域涵盖医疗卫生、智慧政务、市场监管、民生保障、城市安全、智慧教育、ICT 信息科技创新、健康管理和智慧城市公共平台的建设与运营。2022 年全年实现营业收入 32.2 亿元，同比减少 8.2%，实现归母净利润-2.9 亿元，同比减少 518.7%。

公司共主持和参与了 3 项国家科技重大专项核高基，10 余项国家重点研发计划，包括智慧城市、慢病防控、精准医学、主动健康、云计算和大数据等重点专项，2 项 863 计划生物学大数据项目及数十项省部级疫情防控、医疗大数据、医疗人工智能重点项目的研发及推广工作。公司“崂山区‘一窗通’新型数字化政务服务中心”获首届中国新型智慧城市创新应用大赛优政赛道一等奖。

（4） 山大地纬

山大地纬三大传统业务板块智慧医保医疗、智慧政务以及智能用电已经在多个省份实现落地。公司依托区块链技术建立起了城市链、人社链、医保链和公积金链的建设、运维和运营服务。公司 2022 年数据要素服务业务营收达 1850.63 万元，同比增长 243.24%。数据要素区块链平台建设业务新

签合同金额 2084.64 万元，同比增长 253.63%；数据要素交付服务业务新签合同金额 1527.62 万元，同比增长 499.07%。

在数据要素领域，公司创造性地推出数字保险箱业务，用以存放身份证、户口本、高等学历证、企业登记基本信息、企业年报等个人和企业数据资产。目前该业务已经在山东省实现落地并产生持续收入。截至 2023 年一季度末，山大地纬数字保险箱业务累计开户数达到 736.2 万户，数据资产存放量 1347.28 万件，累计实现交易量 4191.81 万次。

（5） 易华录

易华录成立于 2001 年 4 月，为央企华录集团旗下控股的上市公司。公司开创数据要素资产化模式“数据银行”，进行政务数据授权运营，提供标准化的 API 产品以及数据平台开发运营服务等。首个“数据银行”项目 2022 年在抚州落地。公司商业模式为数据湖，即数据中心。数据湖项目业务模式以合资公司为主，截至 2022 年 11 月已在全国落地 33 个项目。当前公司主要业务包括数字经济基础设施、政企数字化和数据运营服务，2021 年营收占比分别为 50%、38%、12%。2022 年公司实现营业收入 16.04 亿元，同比下降 20.60%；实现归母净利润 1153.93 万元，同比增长 106.92%。

2022 年公司在拓展数据湖项目外，还打造易数云模式，提供包括云资源、软件及专家云服务三位一体的能力，将所有的云服务拆分为 65 项原子服务，根据实际场景，组合搭配形成个性化的云服务包。易数云分为政务云、国资云、行业云。

四、细分市场前景与潜在应用

（一）医疗保障领域

医疗保障数据要素是民生医疗保障活动中所产生的各种数据信息，其中包括医疗保障对象、医疗保障基金、医疗保障待遇、医疗保障支付、医疗保障监管等方面的数据。医疗保障数据要素是医疗保障管理和服务的基础，也是评价医疗保障服务水平和服务效果的重要依据。

2009 年我国启动新医改以来，我国医保就医“一卡通”成为了医疗改革的重要工作之一《医药卫生体制改革近期重点实施方案（2009-2011 年）》提到，改进医疗保障服务，推广参保人员就医“一卡通”，实现医保经办机构与定点医疗机构直接结算。经过多年的发展，我国医保就医“一卡通”的推广效果显著，在社会保障卡及社保业务系统的支持下，群众就医变得更加方便，医保结算、医疗服务、衔接结算、异地结算、网上结算等便民服务逐步完善。

目前，我国部分地区正在积极探索医保就医“一卡通”的创新应用模式，通过将医院、银行、社保三方数据要素信息统筹管理，实现了社会保障卡、就诊卡、银行卡功能的三卡合一，实现了就医全流程应用。

医疗保障数据要素是确定医疗保障范围和标准的前提，也是实现异地就医结算的关键。随着社会开放性不断增强，人员流动性大幅度增加，人民群众对于医疗保障的需求通常涉及常住地、参保地等，跨区域的医疗服务和就医结算变得更加重要。只有做到户籍地、参保类型、参保状态等参保人

员和医疗人员的基础数据要素的共享互通，才能够有效保障跨区域的社会保障就医费用即时结算。

医疗保障数据要素是评价医疗服务质量和效率的重要依据，也是调整医药价格和目录的重要参考。就诊类型、就诊机构、诊断结果、治疗方案、药品耗材使用、费用明细、报销比例等数据要素的汇聚分析，可以帮助有关部门更深层次了解各类医疗服务和费用报销业务的开展情况和潜在问题，为政策制定、综合管理、质量提升提供更科学的系统化分析工具。

医疗保障数据要素是为民众提供更便捷医疗服务、提高医疗服务质量和管理能力的重要基础。通过打通就医费用结算和医疗服务信息要素交互壁垒，挖掘挂号数据（自助挂号、人工挂号、网上预约挂号）、就诊数据（分诊、取药、化验、检查、出入院登记）、结算数据（基金结算、自费结算、诊间结算、自助结算）等数据要素价值，可以实现医院全服务流程的综合管理，并进一步推进智能分诊、叫号提醒、地图向导、自助缴费、检验结果推送等智慧医疗服务体系建立，不断提升民众就医体验。

（二）城市就业领域

城市就业数据要素包含影响城市就业的各种因素，如人口因素方面的人口数量、人口结构、劳动力素质等；教育因素方面的城市教育水平、科技创新力、培训机构等；政策法规因素方面的城市劳动法规、就业政策、社会保障政策等；市场需求因素方面的人才市场规模、行业发展状况、职业需

求与供给情况等。这些与城市就业息息相关的数据要素直接反映出城市就业的发展和形态，合理、科学运用这些要素可以有效地促进城市就业的健康发展。

民生数据要素在城市就业领域的应用主要体现在以下几个方面。首先是就业市场分析：通过分析各行业和职业就业需求和供给，了解就业市场状况和变化趋势，为求职者提供就业指导和企业提供人才咨询服务；人才招聘与管理：通过整合各类人才数据，构建个人和企业的人才数据库，实现针对性的人才招聘和定制化的人才管理；效能评估与监测：运用民生数据要素对企业职业发展及其从业人员进行评估与监测，提供评估报告并协助企业进行管理；岗位匹配与职业规划：基于民生数据要素，通过精准匹配求职者的能力、兴趣和运行路径，为求职者提供职业规划和岗位匹配服务；人力资源开发和培训：以民生数据要素为基础，开发和实施有针对性的人力资源开发计划，引导就业者进行职业培训和技能提升，提高就业者的职业竞争力。

（三）金融服务领域

金融服务数据要素是指在金融服务过程中所涉及的各类数据要素，主要包括：姓名、年龄、性别、教育程度、职业等基本信息；银行卡消费记录、转账记录、充值记录等交易信息；客户的逾期记录、欠款记录等信息不良信用信息；客户的财务状况，如资产状况、负债情况等财务状况信息；风险等级、风险评估记录等风控信息；商品价格、股票涨跌等市场信息数据；相关政策法规、行业标准等政策法规信息；

以及一些其他附加信息，如兴趣爱好、地理位置等。

这些数据要素可以通过人工采集、自动化采集以及数据填报等多种方式进行采集和整合，金融机构可以通过这些数据要素的分析实现客户风险评估、精准推荐金融产品、防范欺诈等业务目的，并最终提高服务水平和效益。政府部门则可以进行数据交互校验，明确补贴发放主体，实现惠民惠农补贴、养老金、失业金、生育金等财政补贴的精准发放和统一监管。

民生数据要素在金融服务领域的应用前景广泛，如信贷风险控制方面，金融机构可以通过收集、分析个人或企业的民生数据要素，如居住地、消费习惯、失信记录等，对借款人的信用风险进行评估，降低违约率，保证贷款资金的安全性；在精准营销方面，金融机构可以通过挖掘个人或企业的民生数据要素，识别潜在客户的特征和需求，通过定向营销提高产品销售及服务满意度；在金融创新方面，民生数据领域的新技术及商业模式，可以帮助金融机构创新业务模式，提高内部效率以及客户体验；在普惠金融方面，通过收集和分析民生数据要素，金融机构可以为不同人群提供更加定制化的金融产品和服务，实现普惠金融的目标；除此之外，民生数据要素在金融服务领域还可以应用于防欺诈、数字金融、投资风险评估等方面，提高金融行业的服务水平和风险控制能力。

在政府资金发放领域，民生数据要素在惠民惠农补贴、养老金、失业金、生育金发放等环节中也发挥着重要作

用，政府部门可以充分利用相关单位数据资源，将碎片化的数据汇聚在一起，逐步增加数据源和判断规则，运用大数据对比和多维度分析，实现自动预警和高效监管。可以有效解决政府资金补助发放不规范、资金滞留、数据分散、监管困难等问题，保障社保基金的有效发放。

（四）交通出行领域

民生交通出行领域的要素数据主要是市民在交通出行活动中涉及到的各种数据信息，其中包括选择的交通工具、出行路线、出发地和目的地、出行里程和时间、费用、携带货物情况、乘客信息等。这些要素数据可以用来描述市民交通出行场景，分析出行效率、安全性、对环境和经济的影响，从而优化人民出行体验。

城市交通一卡通是交通要素数据的信息载体之一，目前各大城市的城市交通一卡通系统建设工程已经初步完成，通过使用非接触式的智能 IC 卡片，便可以完成电子收费等功能。城市交通信息化、数字化、智慧化的升级进程加速推进，城市交通一卡通也成为了民众出行的重要结算方式之一。而且基于一卡通的生活服务除了可以在公交汽车、轮渡、地铁、轻轨等交通场景应用外，还可以进一步在出租车、泊车甚至电影、电视、超市、供电、供水等民生领域进行扩展。

随着如一卡通等城市出行应用的不断普及，市民在使用出行消费充值、余额查询、交通互联互通、出行补登记等功能的同时，每个城市每天将会产生超过千万级的要素数据样本，这些伴随着人民出行所产生的大量交通业务数据能够展

现出更高的数据要素价值。通过深入分析交通客流的变化规律，交通管理部门以及相关政府服务机构可以更准确地判断不同时刻区域的交通压力，从而更好地进行交通综合管理，为交通出行人群提供更多样的信息服务。除此之外，从商业运营角度，随着城市交通一卡通使用场景的增加，海量的个体出行和交易数据可以为商业推广提供更多维度的参考，通过对持卡人支付特点和行为规律的脱敏数据进行分析，可以了解到特定群体的消费行为习惯，为开展定向营销等多种商业活动提供价值，进一步拉动社会经济消费，促进社会运行效率的提升。

随着社会发展逐渐进入到智能时代，智慧出行体验升级成为了民众生活的核心需要。正是由于大量民生出行数据要素的积累，人、车、路全面协同的智慧出行成为了可能。交通主管部门可以获得科学体系化的智慧交通管理解决方案；城市运营可以实现全域态势感知，融合其他数据形成综合治理解决方案。未来城市的发展或将基于数据要素对城市形态进行重构，城市发展布局和重大规划将以智慧化、绿色化的方向不断发展。

（五）文化旅游领域

文化旅游数据要素是指文化旅游活动中所涉及的各种数据信息，主要包括文化旅游资源分布及相关介绍、文化旅游产品和服务情况、文化旅游消费频次和规律、文化旅游社会反馈等多类别数据。这些数据要素可以用来分析文化旅游的现状、特点、趋势、问题、影响等，为相关决策者提供对

策支持，为文化旅游的规划、管理、开发和保护提供科学依据。

2022 年江苏多部门联手，在全国率先构建社会保障卡文旅“一卡通”模式。通过构建集智慧服务、智慧监管、智慧分析于一体的智慧文旅平台，对全省 8362 万条文化旅游数据要素进行统一归集，实现省、市、县和文旅企业多级联动。同年，江西省旅游集团推出“江西文旅一卡通”，以旅游景区为核心资源，整合民众文化旅游中涉及到的吃、住、行、游、购、娱等旅游全链条产品，让民众享受到了更优惠、便捷的旅游服务。

社会保障卡文旅“一卡通”是文旅、人社等部门共同推进的一项便民、惠民、利民工程。未来跨地区、跨部门、跨领域的系统性工程将在全国持续推广，文化旅游数据要素将会展现出更多价值，这不仅可以让人民生活更加便捷，而且可以为景区管理、文化创意、文化传播提供更加科学量化的信息支撑。文旅数据要素将有助于实现文旅数字化治理创新模式，通过部署如景区数字安防系统、景区智慧管理平台等数字化技术手段，进一步完善文旅治理体系，提升文旅综合治理能力。例如一些博物馆、科技馆已经支持实体社会保障卡，电子社会保障卡，测温入馆，通过相关数据的分析，博物馆、科技馆的管理者可以对馆内流量进行统计，根据现场情况完成更精准的管理。

随着互联网、大数据、人工智能等新一代信息基础与文化旅游领域不断深入融合，文旅产业的传统基础设施也在不

断升级。文化旅游数据要素将成为实现数字文旅先导产业的重要基础，通过运用文化旅游场所数据要素信息，为构建线上数字文旅产品和服务提供重要支撑。文化旅游数据要素还能够带来的生产数量和效率提升，大幅增强民众文化生活体验。例如运用 VR、AR、AI 等技术构建的虚拟现实景区，可以实现吃、住、行、游、购、娱等文化旅游全流程体验的系统性改造和提升。

未来，文化旅游数据将成为文旅产业高质量发展的核心要素，在充分保证数据安全和个人隐私保护的前提下，可以进一步有序推进文旅数据资产交易，文物数据资产、文创数据资产、文旅数据资产等价值将会得到更多的展现。

（六）区域管理领域

校园、小区、园区、工地等区域管理的数据要素通常包含以下几个方面，首先是人口数据：人口的年龄、性别、教育程度，就业情况等信息，用来了解区域人口结构和需求；其次是安全数据：包括区域内的安全状况、发生的事件、安保设备等信息，可用于安全防范；再次是环境数据：指区域内的环境质量、卫生状况、噪音等信息，用来改善环境质量和居住条件；服务数据：包括区域内的商店、超市、快递服务、公共交通状况等信息，用来提供更好的服务；还有建筑数据：区域内建筑的状况、楼房高度等信息，用于规划和管理。通过收集和整合这些数据要素，可以了解区域的实际需求和服务状况，进而区域提供精准的服务、指导智慧化管理和规划发展。

民生数据要素在区域管理领域的应用包含如下方面，首先是基于民生数据要素的安全防范：通过对区域内的视频监控和消防设施等数据的采集和分析，可以快速发现安全隐患和紧急事件，并采取及时有效的措施，保障区域内人员的安全；其次是基于民生数据要素的环境治理：通过采集和分析区域内的环境数据，可以快速发现垃圾、噪声等环境问题，指导相关部门进行环境治理工作，提升环境质量；再次是基于民生数据要素的便民服务：通过采集和分析区域内的服务数据，如超市的商品销售数据、园区公交车的运行数据等，可以为区域内人员提供更优质的便民服务；以及基于民生数据要素的社区治理：通过在社区内建立人口信息库和社区数据中心，可以更好地把握社区发展趋势，为社区的规划和治理提供数据支持等。

五、 行业发展趋势

（一）数据要素顶层制度设计日趋完善，数据要素流通将更加活跃

随着信息技术的快速发展，人类社会已从工业时代迈入到信息智能时代，数据要素的价值和重要性不断提升，各行各业产生的大量数据已经成为了社会发展所需要的重要资源。然而，当前全球数据要素的产权、流动、收益、治理等方面尚未形成完善的规范制度，这导致大量的数据要素价值无法充分释放，数据要素相关主体缺乏开发动力。

国家层面已认识到数据基础制度建设事关国家发展和

安全大局，完善数据要素制度更是推动数字经济高质量发展的迫切需要。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”）作出重大部署，从数据产权、流通交易、收益分配和数据治理四个方面统筹谋划政策举措。除此之外，全国人大正式通过组建国家数据局提案，统筹数据资源整合共享和开发利用，为实现跨部门、跨层级、跨地域的数据流动与利用提供重要保障。

未来，随着数据要素顶层制度架构设计持续完善，数据要素市场化配置改革将不断推进，部门壁垒和行业藩篱将在一定程度上消除。数据产权制度保障了数据产生主体的合法权益；数据供给机制从供给侧出发，形成了资源汇聚；数据交易模式通过探索促进数据定价；数据安全治理保障了数据的隐私性和安全性。同时随着多地数据交易所的相继成立，围绕数据的商业氛围更加浓厚，数据流动效率和市场交易活力将进一步提升，为社会创造出围绕数据要素更广阔的商业机遇。

（二）民生数据要素应用场景愈加丰富，民生数据资源将能够发挥更大商业潜能

“互联网+”对于人民生活产生了深远的影响，它不仅改变了人们的生活方式，而且使得人们的生活更加丰富多彩。移动支付、短视频、电子商务、线上办公等一系列全新经济业态快速成长。在民生领域，信息技术已经在衣、食、住、行、就业、娱乐、旅游、医疗等与人民生活息息相关的方面

快速应用渗透，依托市民卡、社会保障卡、市民平台等载体，每天围绕公共交通、医疗卫生、个人征信、生活支付、房产、城市活动等市民服务场景产生大量的鲜活数据，人们对民生数据价值的认识程度会不断提升。

民生数据包括了人口、教育、医疗、就业、收入、消费、住房等多个方面，反映了人民群众的基本生活状况和需求，也体现了国家的治理水平和发展成果。对于民生数据有效的分析不仅能够有利于提高社会管理效率，优化资源配置，而且能够促进公共服务均等化，保障社会公平正义，增强人民幸福感和获得感。同时，大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术的发展将进一步推动民生数据要素的扩展应用，持续提升数据要素的处理能力和价值挖掘能力，为决策支持、政策评估、服务创新等提供科学依据和智能辅助。

数据是实现现代化社会治理体系的基础，通过对大量民生领域数据深度理解，政府管理者和社会民众将产生更多基于数据要素的应用需求。未来，民生数据不仅将成为政府现代化社会治理的核心资产，也将成为推动更多行业快速发展的关键要素。

（三）数据要素创新应用将激活数字产业新业态

数字时代，数据如同土地、劳动力、资本、技术一样，成为了社会经济发展的关键要素之一。数据要素创新应用可以提高数字产业的效率和质量、拓展数字产业的领域和范围、增加数字产业的价值和收益。

相较于其他生产要素，数据要素具有应用价值高、边际

成本低、传递速度快、非消耗性等特点，海量丰富的真实场景数据不仅能够赋能传统产业转型升级，而且能够不断催生新产业、新业态和新模式。数据要素的挖掘应用不仅不会对数据资源产生消耗，反而随着数据要素应用场景的增加，不同数据之间能够相互“碰撞”，衍生出全新的数据要素价值点和应用空间。

例如在民生领域，数据要素的积累将对构建数字人民币应用生态起到加速助推作用。通过对民生数据要素的评估、定价和交易，可以实现数字人民币的价值体现和价值激励，激发用户参与和贡献。根据 2022 年北京市发布的《“北京民生一卡通”技术规范》，数字人民币被明确纳入北京民生一卡通“多卡合一”范畴，公共交通、医疗、养老、残疾人保障、公园年票等民生场景的数字货币应用将推动数字人民币成为人民生活的支付方式，激活数字人民币应用场景。

未来，数据要素的持续积累将不断激发不同行业产生数字产业新业态，每个行业主体将依托数据要素发挥更大价值。数据、技术、场景、应用的深度融合加快着数字技术创新和应用落地，推动着工业制造、农业生产、城市治理等领域数字化重塑。

（四）多源数据加速融合，数据要素红利将不断释放

数据挖掘和分析的过程中，孤立的数据难以充分发挥数据要素的核心价值。多源头的数据要素整合起来，将会产生比单个数据源更一致、准确和有效的信息。

多源数据融合可以提高数据的质量和 value。对不同来源

数据进行清洗、转换、匹配和融合，能够减少数据的不一致和错误，提高数据的完整性、准确性和可信度，从而增强数据的分析能力和决策支持能力。多源数据融合可以拓展数据的视角和范围。对不同维度、层次和领域的数据进行关联、整合和补充，能够构建起更全面、更深入、更多元的数据画像，从而揭示数据背后的规律、趋势和洞察，为业务创新和价值发现提供更多的可能性。多源数据融合可以提升数据的效率和效果。对不同速度、频率和时效性的数据进行实时、动态和智能的融合，能够实现快速响应和及时反馈，从而提高数据的处理速度、响应能力和服务质量，为业务运营和管理提供更多的便利和优势。

未来随着人工智能、大数据、云计算技术的发展和应用，多源头数据融合势在必行。多源头数据融合可以更加充分地挖掘和利用数据的潜力和价值，更加有效地对数据要素进行管理和利用。例如，2022 年 OpenAI 推出的 ChatGPT 聊天机器人不仅给世界展示了更强大的人机对话能力，更是让科技界看到了人工智能从感知智能向认知智能演进的可能。更多来源和维度的数据综合汇聚集中将为人工智能大模型提供更多的数据要素基础，从而更充分挖掘数据之间的内在联系，实现更多的场景应用，具有非常大的想象空间。

（五）贴近数据要素生产源头的参与者将赢得更多机遇

数据要素的产生过程包括数据采集、存储、加工、分析、交易等环节，越贴近数据要素生产链条源头的市场参与者将获得更鲜活的数据，拥有更多的源头数据权限和定制化策略，

从而更直接地影响数据要素的质量和产生效率。数据产生源头决定了数据的真实性、有效性和可信度，也影响了数据的使用效果和价值实现。贴近数据要素生产源头的参与者能够更方便地获得数据产生者的授权和信任，建立更稳定和可靠的合作关系，降低数据要素流通的成本和风险。

贴近数据要素生产源头的参与者能够更接近数据产生者的真实采集场景，更能够针对市场需求和痛点设计出符合实际情况的数据要素综合解决方案。例如在政府资金发放的“一卡通”管理工作中，为了监管违规享受低保、虚假收入套取、以权谋私等违规现象，管理者需要回归到“一卡通”发放和使用的真实场景中进行调查和研究，从数据生产源头出发进行要素采集的系统化设计，联通多部门相关主体，形成聚焦“卡、资金、人”三要素联动，从而更好地推动监督治理，维护群众合法权益。

在未来的市场竞争中，越贴近数据要素的产生源头，越能够掌握数据在其领域或行业中的核心地位和作用。例如贴近数据源头的数据经纪人将能够更加高效地融合多维度的数据，并通过对数据要素的加工沉淀，不断增强其产业链关键地位。他们将通过构建较强的技术能力，更敏锐地捕捉市场潜在需求，从而成为数字经济发展中最重要的驱动引擎。

六、挑战与对策

（一）各地区信息化建设程度不一，数据质量参差，建议重视数据要素土壤环境的培育

信息化建设是数据要素得以产生的基础。各地区对信息化建设的重视程度和政策支持不一，部分地区基础信息化环境比较好，发展和推动信息化建设相对容易，例如上海、福建、贵州等地。而当前部分地区对信息化建设的重视程度尚未提升，缺乏专门的负责机构来协调整体信息化的建设，部分地区普遍存在数据要素资源规模小、范围窄、质量差、更新周期长、共享程度低等问题。数据资源之间不能实现互联互通，极大地影响了效率的发挥，造成多头管理、信息化建设力量分散、组织管理和协调效率很低，限制了数据要素新市场与新业务的发展，造成了大量有价值信息数据的闲置。针对民生数据要素，人社、医保等民生数据由省级单位各自统筹，不同地区政府机构的信息化程度参差不齐，且信息的归集单位也没有统一的规定，各地实际由大数据局或经授权的国企代为管理，缺乏运营与交易经验。

建议从国家层面对数据交易市场进行统一管理，例如日本通过设立“数字厅”（デジタル庁）负责数字社会的指挥平台，从国家层面对数据交易市场进行一体化改革管理，将分散在不同省厅中的数字经济管理职能统合起来进行相对集中的管理。建议启动数据要素市场培育城市的试点建设工作，从数据土壤环境较好的地区起步，推动数据流通交易平

台、数据资产管理平台等的建设，推进以公共数据运营为主的数据要素市场培育，基于试点地区探索可复制、可推广的数据要素市场新路径，推动数据要素高效配置、有序流通和公平交易，促进数字经济发展。

（二）政府机构获取民生数据的效率低下且动力不足，建议探索政企合作建设路径，拥抱数字化变革

政府机构作为公共服务提供者，必须要依托数据来进行决策、规划和服务。然而当前政府机构所依托的数据来源主要集中在政务领域，而对于民生领域的其他数据则相对缺乏。政务数据主要涉及政府机构的管理和决策过程，例如行政许可、人口统计、国土资源等方面的数据。政府机构对政务数据的获取和利用也相对更为成熟和严谨。而与民生相关的其他数据则相对缺乏。民生数据涉及诸多领域，例如公共交通、医疗服务、教育资源等，这些数据都与人民群众的生活息息相关，但政府机构获取这些数据的效率相对不高，主要依赖于相关部门的数据登记，各部门之间的数据接口不畅、口径不一、流转效率不高。

建议探索政府机构与企业和社会组织之间合作进行数据采集和加工的方式。例如美国采取数据经纪人（Data Broker）作为数据交易服务的主要提供者，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。数据经纪人是指在政府的监管下，具备开展数据经纪活动资质的机构。在我国，福建大数据交易所结合自身优势创新打造了数据经纪人特色模式。广东德生科技

股份有限公司、福建省企业信用信息管理有限公司、数库（上海）科技有限公司等 15 家企业获得了福建省首批数据经纪人资质。数据经纪人普遍具有垂直领域数据深度挖掘与研发能力，在合规安全的前提下，将有助于同地方政府一起，推动民生等公共数据以及优质社会数据的收集与利用，并助力数据要素市场化的生态建设。

（三）法律法规标准等合规性要求繁多且不统一，一定程度上限制民营企业的良性参与积极性，建议探索更为灵活的数据合规安排

近年来，网络安全法、数据安全法、个人信息保护法等相关法律法规陆续出台，网信办、工信部、公安部、市场监管部门等多个部门也发布了针对数据与个人信息的指导意见、行动方案、整改公告、下架通知等，对于规范数据要素行业的有序发展起到了明显作用。但目前，行业仍处于建制度、建机制、出规则的初期阶段，对于数据要素市场发展的诸多方向也在明确的过程中，因此各级主管部门的要求存在不统一的情况。行业内的数据服务商在消化和解读新法规、新要求的过程中耗费了较多精力，且数据新产品新功能可能由于摸不准合规要求而暂缓发行。此外，针对民营企业的合规准入也缺乏相应的合规安排，多数企业因缺乏合规资质，影响了参与数据要素市场的积极性。

建议在安全可控、创新发展的原则下，在法治框架下，优化营商环境，不断优化司法理念，出台相应的司法解释及规范性文件，共同挖掘推动公共数据、民生数据融合应用及可持续协调发展的合规路径。例如日本发布《官民数据活用

推进基本法》等法案，推动公共信息资源的高效流通与利用。建议不断探索更灵活、更妥善的数据合规安排，有效激发企业进入数据要素市场的积极性，既充分发挥数据价值，促进数据要素市场化，又能够规避数据隐私、数据滥用、企业准入等合规问题；既满足全流程安全与隐私保护的制度要求，也满足市场交易的业务效率要求。

（四）数据要素价值的积累与释放具有长期性和规模性要求，建议打造安全可信的数据要素流通环境，推动数据要素共享

数据要素的规模性是价值得以发挥的前提。数据要素的规模性通常指的是具有足够的数据量和种类，以达到对整个行业或领域的影响和推动。数据要素产品具有时变性，只有在较长周期内保持稳定价值的数据要素产品才能具备资产属性。

数据要素的积累不仅是数据量的积累，而且还包括对数据的加工、处理和分析。原始数据在进行治理、清洗、归集后达到一定规模，才能形成可应用、可重组的数据集合，这需要一定的技术能力和人力成本，也需要一定时间的沉淀积累。但由于在数据的交易和应用过程中，涉及的数据主体众多，包括数据生产者、使用者、管理者等。不同主体对于数据的权利和义务往往存在不同的认识和利益诉求，对于数据权属的界定也存在差异，因此数据生产者和所有者对于数据共享存在顾虑，进而影响了社会整体数据要素价值的沉淀和积累。

建议探索使用数字科技手段对数据要素共享进行有益

尝试和有力保障，积极运用多方安全计算、联邦学习等技术，提升数据要素流通共享过程中的安全性和效率。例如欧盟打造九大“数据空间”（Data Space），其中涵盖出行数据公共空间、健康数据公共空间、金融数据公共空间等细分类别，构筑安全可信的数据交换途径，以消除公共服务机构、个人及企业对数据交换安全风险的担忧。建议重视数据要素产品的价值积累，坚持共享共用，合理降低市场主体获取数据的门槛。在数据确权与评估过程中，建议加大相关技术的研发创新力度，使数据安全与数据使用并驾齐驱。在安全可信的数据要素流通技术环境及基础设施中统筹数据生产价值链条多种交易对象和产权主体，增强数据要素共享性、普惠性，释放价值红利。

附录：数据要素分类标准

