



数据要素 赋能新质生产力

数据要素场景创新发展报告（2024）

中国电子信息产业发展研究院
腾讯研究院
2024年5月

EDITORIAL COMMITTEE

编委会

- 牵头编写单位：** 中国电子信息产业发展研究院、腾讯研究院
- 参与编写单位：** 清华中国电子数据治理工程研究院、中国电子数据产业集团、
北京国际大数据交易所、中国计算机行业协会大数据产业生态专委会
- 组 长：** 乔 标、司 晓
- 副 组 长：** 姚 磊、杨 乐、高婴劼、王 星
- 顾 问 指 导：** 孟庆国、杨 健、蔡丽华、范文仲、邱少林、张钦坤、杜晓宇、
柳雁军、刘 琼、王 融、王 真、都莉楠
- 编写组成员：** 中国电子信息产业发展研究院： 王 蕤、王 轶、赵振利
- 腾讯公司： 王 星、吴悦宁、刘继峰、胡晗翰、胡 浩、肖 坦、
孙 晖、刘于飞、潘英超、王立书、胡仲义、邓杰汉、
茹炳晟、杨晓峰、饶华铭、王 轩、王 旻、邵 兵、
曲正云、王 为、史磊刚、范鲁南、薛文秀、李碣石、
刘 蕾、张 洋、李大勇、刘 骏、张建俊、杨 迅、
丁 迅、刘 云、张丽君、彭 云、朱开鑫、易镁金、
邓 凯
- 清华中国电子数据治理工程研究院： 王理达、肖玉贤
- 中国电子数据产业集团： 马 丹
- 北京国际大数据交易所： 郎佩佩、李 岷、栾明月
- 中国计算机行业协会大数据产业生态专委会： 张贝贝

前言

数字经济时代，数据要素已经成为与土地、劳动力、资本、技术等并列的生产要素之一，逐步融入生产生活各环节，深刻影响并重构着经济社会结构，成为影响全球竞争的关键战略性资源。当前，全球各国高度关注数据要素市场发展，努力挖掘、培育、释放数据价值，推动数字经济与实体经济深度融合，为经济转型发展提供新动力。

党中央、国务院高度重视发挥数据要素价值。习近平总书记多次强调，要发挥数据的基础资源作用和创新引擎作用，加快形成以创新为主要引领和支撑的数字经济。我国作为全球数据大国，发挥数据的乘数效应，让流动的数据创造更多价值是未来发展方向。数据的价值在于应用，应用的关键在于场景。只有和应用场景相结合，解决实际问题 and 业务痛点，才能充分释放数据要素价值。

为梳理数据要素应用的实践进展和发展趋势，中国电子信息产业发展研究院联合腾讯研究院、清华中国电子数据治理工程研究院、中国电子数据产业集团、北京国际大数据交易所、中国计算机行业协会大数据产业生态专委会共同开展数据要素场景创新发展研究，总结征集数据要素应用

场景案例，组织遴选典型案例，研究提炼高价值数据要素场景特征、实施路径和优秀经验，编制发布《数据要素赋能新质生产力——数据要素场景创新发展报告（2024）》，旨在为政府、企业、行业组织数据要素开发利用提供充分借鉴，推动发挥数据要素乘数效应，赋能经济社会发展。

本报告共分为五部分，总结了国内外数据要素场景发展实践，构建了高价值数据要素场景的理论，在此基础上征集遴选展示了高价值数据要素场景中具有示范性和推广效应的八大场景 20 个典型实践案例成果，提出了高价值数据要素场景创新发展的趋势和建议。

第一部分梳理国内外数据要素场景发展实践，总结了美欧日韩各国特色的数据要素应用场景，从顶层设计、技术变革、可信流通、转型牵引、机制突破等角度归纳我国数据要素应用场景呈现数据基础制度和管理体制建设加快、人工智能引领产业向数据驱动模式转型、合规监管和安全可信技术加速落地、重点行业领域数字化转型步伐加快、数据价值化制度探索路径逐步清晰等情况。

第二部分提出高价值数据要素场景的理论透视。高价值数据要素场景是数据要素场景的高级形态，在技术成熟度、组织统筹度、数据应用度、行业效益度“四度”体现高价值性，在建设实践上把握需求、研发、制度、流程、系统“五脉”实施路径，率先形成智能、金融、工业、民生、治理、交通、能源、农业等“行业八景”。

第三部分分析高价值数据要素场景创新发展典型实践。从行业领域痛点、组织统筹能力、数据驱动能力、应用带动水平、解决方案等角度展现人工智能、金融服务、智能制造、惠民服务、社会治理、交通与商贸物流、能源与低碳、智慧农业八大领域 20 个典型实践成果。

第四部分归纳高价值数据要素场景创新发展五大趋势。从底座支撑、技术变革、行业赋能、生态优化、政策保障等角度看，呈现出新型数字基础设施向绿色协同发展，数据要素技术跨领域多元融合创新，数据要素应用向千行百业加速渗透，多层级数据要素市场共同发展，数据要素基础制度加快总结推广等趋势。

第五部分提出高价值数据要素场景创新发展推进建议，包括强合作重协同、共建多元新格局，强融合重质量、激发数据要素活力，强创新育新能、助力新质生产力，强场景重实效、赋能千行百业蝶变，强安全促发展、保障数据高效利用。

在数据要素场景的案例征集、调研和报告撰写过程中，得到了腾讯研究院、清华中国电子数据治理工程研究院、中国电子数据产业集团、北京国际大数据交易所、中国计算机行业协会大数据产业生态专委会等单位的大力支持和参与。对于征集的成果，我们围绕八大领域三十二个热点方向，按照“紧扣高价值数据要素场景‘四度’特征，充分体现数据要素应用不同发展阶段，尽量覆盖八大领域不同热点方向，针对具体场景实现创新突破”的原则，最终遴选出 20 个高价值

数据要素场景创新发展典型案例，以期为推动数据要素高水平应用、充分发挥数据要素乘数效应提供参考和指引。

特别感谢参与本次活动的各方做出的努力和贡献！由于时间仓促、水平有限，不足之处在所难免，敬请大家批评指正。

编委会
2024年5月

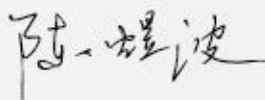
推荐语

报告精选了20余个高价值数据要素场景创新发展的典型案例，涵盖智能制造、民生、治理、商贸、交通、文娱、农业等多个领域，充分呈现了场景驱动下的数据价值，展示了数据要素在解决实际问题、推动业务创新方面的巨大作用。无论是对于政策制定者、企业决策者还是研究人员来说，这份报告都是一份不可多得的宝贵资源。



清华大学公共管理学院 教授
清华大学国家治理研究院执行 院长
清华中国电子数据治理工程研究院 院长

《数据要素场景创新发展报告(2024)》全面剖析数字经济时代数据要素的重要性，从实践层面深入探索数据要素在各类场景中的创新应用与发展趋势。报告内容丰富、结构清晰，对于理解数据要素场景创新的内涵、路径和价值具有重要意义。



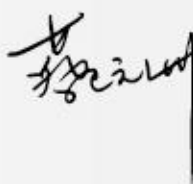
清华大学经济管理学院 讲席教授
互联网发展与治理研究中心 主任

这份报告深度刻画了高价值数据要素场景的理论基础、实施路径、应用案例、发展趋势，提出了高价值数据要素场景创新发展的推进建议，为我们全面把握高价值数据要素创新内涵、路径和价值提供了重要的参考资料。



上海交通大学信息管理理论与技术国际研究中心 教授

该报告从全球视角出发，系统分析各国在数据要素市场化发展方面的探索与实践，展现数据要素在促进数字经济与实体经济深度融合中的巨大潜力，为我们全面了解数据要素场景创新提供了丰富的素材和独到的见解。



中国社会科学院数量经济与技术经济研究所 研究员
中国社会科学院大学应用经济学院 教授、博导

一、国内外数据要素场景发展实践	01
(一) 国外数据要素应用场景建设路径特色各异	01
(二) 我国数据要素应用场景探索全面开启	04
二、高价值数据要素场景的理论透视	08
(一) 高价值数据要素场景的“四度”特征	09
(二) 高价值数据要素场景的“五脉”实施路径	12
(三) 高价值数据要素场景的“行业八景”	14
三、高价值数据要素场景创新发展典型实践	18
(一) 人工智能	19
(二) 金融服务	20
(三) 工业制造	22
(四) 惠民服务	25
(五) 社会治理	30
(六) 交通与商贸物流	33
(七) 能源与低碳	37
(八) 智慧农业	38
四、高价值数据要素场景创新发展五大趋势	40
(一) 底座支撑：新型数字基础设施向绿色协同发展，强化支撑算力需求	41
(二) 技术变革：数字技术跨领域多元融合创新，推动数据合规利用	41
(三) 行业赋能：数据要素应用向千行百业加速渗透，数实融合持续深化	42
(四) 生态优化：多层级数据要素市场加快推进，数据创新应用不断涌现	42
(五) 政策保障：数据基础制度加快总结推广，政策协同效应持续增强	43
五、高价值数据要素场景创新发展推进建议	44
(一) 强合作重协同，共建多元新格局	45
(二) 强融合重质量，激发数据要素活力	45
(三) 强创新育新能，助力新质生产力	46
(四) 强场景重实效，赋能千行百业蝶变	46
(五) 强安全促发展，保障数据高效利用	47



01

国内外数据要素场景发展实践

2024年1月31日，习近平总书记在主持中共中央政治局第十一次集体学习时强调要加快发展新质生产力，扎实推进高质量发展，并指出“要健全要素参与收入分配机制，激发劳动、知识、技术、管理、资本和数据等生产要素活力”，为加快数据要素市场化配置、激活数据要素，赋能新质生产力加快发展指明新方向、提出新要求。随着数据价值的日益凸显，推动数据要素化，让数据要素进入社会化大生产，在千行百业中发挥数据要素的乘数效应，成为推动数字经济发展的核心引擎。在此背景下，如何促进数据要素高效市场化流通和场景化应用，实现数据产业化和赋能新质生产力加快发展的价值，成为推动数据要素市场建设需要解决的关键核心难题。与此同时，海量数据与丰富场景的融合已成为国家层面共同关注的实践议题。

一、国内外数据要素场景发展实践

（一）国外数据要素应用场景建设路径特色各异

1. 美国：推动政府数据开发利用，鼓励市场主体开展数据应用创新

美国在数据市场构建方面一直处于全球领先地位，率先提出“政府数据开放战略”，以数据驱动政府决策治理能力提升为牵引，大力推动各政府部门探索符合自身特色的数据开发利用场景，改善政府管理数据方式、提高服务社会效能。当前，美国建立了“政府引导、企业参与、市场运作”的数据应用市场，数据要素应用场景发展十分丰富，涵盖消费、农业、医疗、教育、政府管理等多个领域。例如，政府治理领域，美国总务管理局在政府所属基础设施中安装物联网传感器，由美国国家航空航天局利用人工智能技术分析卫星收集的数据，实现智慧建筑管理。Follow My Vote公司开发基于区块链的在线投票平台，采用加密技术保证选举结果的准确性和可靠性。农业领域，纽瓦克垂直农场通过对作物生长环境和长势进行监测，利用大数据技术实现智能决策，相比传统农场节水95%、减肥50%，实现农药零投入。金融领域，华尔街“德温特资本市场”公司通过分析3.4亿账户留言，判断民众情绪，并依据人们高兴时买股票、焦虑时抛售股票的规律，决定公司买卖股票的时机，从而获取盈利。能源领域，提出绿色按钮倡议，使客户能够轻松安全访问用水、电力和天然气等能源使用数据，提高能源消耗意识，并帮助消费者节省能源消耗。除上述行业外，医疗卫生、交通物流、商业服务等领域的机构和企业，逐渐认识到数据要

素价值，数据应用创新积极性高涨，应用场景日益丰富。

在数据的共享、交换、交易等各种应用活动中，数据经纪商在其中发挥了一定作用。其并不直接从用户方收集个人数据，而是通过政府、商业以及其他公开数据来源获取，并将原始信息和衍生信息进行整理、分析和共享后，将这些信息出售、许可、交易或提供给与消费者无直接关系的企业，用于产品营销、个人身份验证或欺诈行为检测等。目前美国约有3500-4000家数据经纪公司，主要提供市场营销、风险控制以及人员搜索等服务。例如，专业的地理信息数据经纪商Factual，其平台上已累积横跨200多个国家的超过1亿个地理位置信息，数据更新频次达每月240万次，数据访问频次达每月90亿次。

2. 欧盟：深化数据空间战略，加快布局一体化数据开发利用基础设施

欧盟历来重视数据保护，尤其对个人数据的保护。通过制定严格的法律法规，欧盟在全球数据治理中的话语权显著提升，且逐渐形成了“严格个人信息保护、建立共同数据空间”等数据要素市场化方式和路径。建立“共同数据空间”，创新数据跨领域共享交换工具。欧盟通过《欧洲数据战略》确立了欧盟范围内数据安全开放共享战略，打造了数据要素共享交换的“共同数据空间”平台，涵盖金融、农业、交通、能源、健康等十个领域，推动欧盟内部数据流通和开发利用。加强个人信息保护，形成完整的数据权益法律法规体系。此外，还相继颁布《通用数据保护条例》《数据法案》《数字服务法案》《非个人数据自由流动条例》《数据治理法案》《关于公平获取和使用数据的统一规则提案》《数字市场法案》等数据保护法规，尝试设定严苛的数据要素场景准入门槛。不断扩大公共数据供应规模，提高公共数据共享程度。为推动公共数据开放利用，欧盟早在2003年就颁布《公共部门信息再利用指令》，随后经两次修订，公共数据开放范围进一步扩大，涵盖金融、气象、法律等多个领域。提出数据利他倡议，鼓励居民自愿贡献数据。为促进数据交易共享，创设数据中介制度，由数据中介服务提供者促成交易双方的数据共享，提升交易主体互信程度。提高国际交流门槛，提升数据全球流通话语权和影响力。通过构建高门槛高标准的数据跨境传输规则，持续向其他非欧盟国家输出欧盟模式，深刻影响国际数据流动规则的形成。一是已吸引世界主要经济体加入欧盟的《通用数据保护条例》充分性认定。二是迫使美国等全球主要数字经济体在个人数据保护方面作出妥协。三是已成为全球数据区域合作的参考范本。加大资金布局数字基础设施，为数据要素创新应用发展提供技术支撑。投资共同欧洲数据空间和互联云基础设施，围绕公共数据集、数据中心、开放平台、算力中心等基础设施构建强大的数据生态系统。据统计，欧洲在29个国家/地区拥有约217个经过认证的数据中心。

3. 日本：倡导可信数据自由流动，高度重视公共数据集建设

在数据要素市场建设中，日本倡导“政府指导、民间主导”的发展模式，加快社会数字化转型，推进数据跨境流通。倡导可信数据自由流动，推进数据跨境流通，推动日本成为全球重要数

据流通中心。日本在国际上倡导可信数据自由流动，即在严格保护个人信息、网络安全和知识产权的基础上，推动工业、健康等领域非个人、匿名、有用信息的自由流动。2019年2月，日本与欧盟达成《欧盟日本数据共享协议》，这一对等充分性协议创造了全球最大的数据自由流通区域，极大地促进了日本大数据和人工智能产业的快速发展，吸引大量海外IT巨头与日本开展数据交换。日本数据中心市场规模快速增长，以东京都市圈为例，数据中心建设集聚，已成为Meta和谷歌等美国IT巨头实现数据流动的中转站。太平洋海底光缆铺设投资旺盛，预计经由日本的数据通信将更趋活跃。以“数据银行”为核心建立数据要素交易市场体系，释放个人数据价值。数据银行在与个人签订契约之后，通过个人数据商店对个人数据进行管理，获得个人明确授权后，将数据作为资产提供给数据交易市场进行开发和利用。交易数据大致分为金融数据、医疗健康数据及偏好数据三类，其业务包括数据保管、贩卖、流通在内的基本业务以及个人信用评分业务等。数据银行搭建起个人数据交易和流通的桥梁，促进了数据交易流通市场的发展。推动政府数据开放，促进公共数据的社会应用，助力企业创新发展。日本政府计划使作为最大数据持有者的行政机构本身成为全国最大的平台，让公共数据充分流动。在国民经济、司法安全、人口环境等17个领域开放了公共数据集。除此之外，还设立了多级政府数据公开网站，并针对专业领域设立特色数据开放网站。庞大的开放数据集在应急管理、环境卫生、农业生产管理等领域均实现了有效利用。如会津若松市基于政府公开的消防水利位置信息推出消防栓地图web应用，有效帮助消防员及普通市民在遭遇火情时可以迅速反应。water-cell公司设计的agri-note应用可以整合农林水产省、农林水产消费安全中心发布的农药和肥料数据，助力农业经营者提高农业生产管理效率。

4.韩国：发挥人工智能等新兴技术作用，促进数据要素开发利用

韩国鼓励结合人工智能等新兴技术促进数据要素在社会各领域应用发展。以健全完善的基础数据底座和数字基础设施共同促进数据要素开发利用。通过建设“数据大坝”、实施“韩国网络基础资源共享计划（K-Cloud计划）”等措施不断促进公共数据开放利用以激活数据要素市场，激发中小企业的创新活力。大力投入以“DNA”，即D-大数据（Data），N-5G网络（Network），A-人工智能（AI），为代表的数字基础设施建设，保障数据要素安全、高效流通。重视以个人数据管理（Mydata）为基础的数据交易模式。Mydata服务最初主要应用于金融领域，用户可基于Mydata实现个人财富管理和商品推荐。MyData应用场景丰富，涵盖存款、贷款、信用卡、通讯和保险以及支付等金融场景，也包括公共行政、医疗等领域。通过Mydata服务，个人可一次性地查询分散在不同机构的个人数据，并主动、有选择性地向某些企业提供个人数据来获得商品或服务的推荐。结合大数据、人工智能等新兴技术实现各领域的数据要素应用场景落地。在医疗保健领域，利用医疗大数据和人工智能技术提供基于数据分析的医疗保健服务，结合元宇宙进行虚拟医疗实践等。在环境、社会和公司治理（Environmental, Social and Governance, ESG）领域，通过ESG门户网站，可查看ESG披露数据和投资统计数据。在工业制造领域，基于

物联网、云平台、人工智能、数字孪生等技术实现工厂数据的采集、存储、管理、分析和可视化展现，进而实现智能工厂建设，同时实现供应链的数字化和智能化。在农业领域，努力开发将大数据和人工智能融入农业领域的系统和平台，加快以私营部门为主导的服务发展和农业商业模式。

（二）我国数据要素应用场景探索全面开启

1. 顶层设计：数据基础制度和管理体制建设加快

为充分发挥我国海量数据规模和丰富应用场景优势、释放数据要素价值，近年来，我国在政策体系、机构设置等方面加快布局，多地多措并举推进制度探索。

顶层设计层面，围绕数据要素创新应用、数据基础制度等政策体系和管理体制不断完善。政策层面，2019年10月，党的十九届四中全会首次将数据列为第五大生产要素，我国由此开启数据要素市场化配置改革制度探索。在此基础上，2021年以来，陆续发布《“十四五”数字经济发展规划》《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》《数字中国建设整体布局规划》《“十四五”大数据产业发展规划》，完善数据领域战略规划、数据基础制度，旨在充分发挥我国海量数据规模和丰富应用场景优势，激活数据要素潜能。今年年初，《“数据要素×”三年行动计划（2024-2026年）》印发，明确围绕12个重点行业领域充分发挥数据要素乘数效应，大力推动数据在多场景应用，实现对经济发展的倍增效应。管理体制层面，我国于去年组建国家数据局，完善国家数据管理机制，统筹数据资源整合共享和开发利用，并牵引地方数据管理体制深化改革深入推进。目前31个省（区、市）和新疆兵团均完成机构组建，其中，独立设置机构26个，加挂牌子6个，实现地方机构设置和职能配置与国家数据局上下联动。

在国家政策指导下，地方数据要素市场建设加快探索，数据流通利用实践取得进展。多个省份结合自身优势，将数据要素场景创新发展作为建设数据要素市场的重要抓手。如《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》推动工业、金融、商贸物流、自动驾驶、医疗、文化等领域数据应用场景示范。广东省《“数字湾区”建设三年行动方案》探索粤港澳大湾区在数据交易、普惠金融、供应链等领域开展业务场景试点，推进智能制造、智慧社区、智慧城市等应用场景建设。上海建设国际数据港，开展全球供应链数据流通与信息共享、文化与数字内容出海、跨境电商直播等场景创新试点。江苏省《关于推进数据基础制度建设更好发挥数据要素作用的实施意见》构建交通水利、城乡建设、自然资源、文化旅游等领域数据开发利用场景。实践中，各地围绕数据流通交易开展更多探索。如北京市将北京国际大数据交易所接入北京市金融公共数据专区和北京市公共政务资源网，对全市公共数据进行托管运营，依托统一平台开展公共数据场内交易。贵州省将算力资源与算法模型、数据产品集成打造多元化数据产品体系。海南省打造数据产品超市，开展数据产品供需对接、产品定价服务、贡献激励和安全监管等管理和服务。

2.技术变革：人工智能引领产业向数据驱动模式转型

人工智能是发展新质生产力的重要引擎，已成为引领新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力。以ChatGPT等为代表的AIGC（生成式人工智能）技术应用火遍全球，大模型技术取得创新突破引发人工智能技术深刻的变革，并加速向多行业渗透。

人工智能大模型场景应用和产业发展迅速。2023年以来，多地积极推动相关技术和产业并取得快速进展。如《上海市推动人工智能大模型创新发展若干措施（2023-2025年）》重点支持在智能制造、生物医药、集成电路、智能化教育教学、科技金融、设计创意、自动驾驶、机器人、数字政府等领域构建示范应用场景。《北京市促进通用人工智能创新发展的若干措施》推动通用人工智能技术在政务、医疗、科学研究、金融、自动驾驶、城市治理等创新场景应用。截至2023年底，我国人工智能核心产业规模近5800亿元，已经形成京津冀、长三角、珠三角三大集聚发展区，核心企业数量超过4400家，居全球第二。目前，国内参数规模超10亿的大模型已经超过100个，主要集中在通用领域，涵盖自然语言处理、计算机视觉和语音识别等技术领域。

人工智能大模型引发产业效率革命。通过结合多模态数据和智能算法，大模型赋能工业、交通、商贸、医疗、能源、金融等众多行业向数据驱动模式转型，助力行业提质增效。工业领域，大模型可以作为智能质量控制器，根据生产数据和标准，自动检测和纠正产品质量问题。比如，腾讯基于人工智能算法将某新能源电池投资企业的质量缺陷检测率提高到了超过90%，同时也降低了人工成本，为工厂每年节约数千万成本。交通领域，大模型实现准确预测交通拥堵，推动智能交通管理。比如，商汤日日新大模型体系已为郑州、哈尔滨等地城轨30条线路、640个车站提供智能化升级。商贸领域，大模型通过分析预测消费行为、市场竞争态势等，实现对客户的精准营销、优化库存管理和供应链。比如，京东言犀人工智能平台推动采购自动化率至85%，库存周转降至31.2天。医疗领域，大模型可用于辅助疾病诊断和预测，并提高医疗信息化效率、改善在线问诊、实时监测预警和提升药物研发效率。比如，云知声山海大模型助力北京友谊医院实现门诊病历生成系统。金融领域，“RPA+AI”（Robotic process automation，机器人流程自动化）技术应用不断深入，实现数据的自动抓取、清洗和更新，加快了小微金融信贷服务业务场景的拓展。

3.可信流通：合规监管和安全可信技术加速落地

随着数据与生产、分配、流通、消费和社会服务管理等各个环节的快速融合，数据安全的重要性日益凸显。近年来，我国强化数据安全技术支持能力和专业服务体系，助力数据供给、流通、使用全过程安全保障，为数据要素产业化应用提供重要前提。

数据交易行为合规监管加速落地。一方面，对数据交易主体准入、数据来源审查、登记备案、数据资产流转、凭证生成等环节加强监管，保障参与各方的合法权益，避免数据泄露和数据

滥用事件的发生。目前实践主要有三类方式，第一种是限制交易类别。比如，山东、深圳等地探索建立数据流通交易负面清单制度，明确不能交易或严格限制交易的数据项，规范各类主体在交易过程中的行为，提高行政监管的透明度和效率。第二种是明确数据流通交易制度规则。比如，广东出台数据流通交易管理办法，贵州制定实施数据流通交易促进条例。第三种是数据交易平台探索细则指引。比如，上海数据交易所《上海数据交易所数据交易管理办法》基础上发布《上海数交所交易规则体系（2024）》，搭建了“办法—规范—指引”三级交易制度结构。另一方面，完善市场服务对数据合规的支撑作用。支持发挥数据服务商和第三方服务机构在审查评估方面的作用，目前我国数商企业已经超过200万家，近十年年均复合增长率30%以上。

数据安全流通设施和技术路径不断创新。一方面，各地公共数据平台和数据交易平台探索应用区块链、隐私计算、加密算法等技术，加快突破“数据可用不可见、可控可溯源”的数据流通技术，为多种模式、多种形态的数据要素流通方案提供可信技术底座。另一方面，数联网、数据金库、可信数据空间等数据流通的新型基础设施加快创新。比如，中国电子的数据元件和数据金库产品，以物理隔离、数据托管和模型转换实现存用分离，帮助解决关键数据分散、安全保障不足等难题。可信数据空间领域，我国发布了15家应用解决方案供应商和首个标准，其中智能制造领域数据空间应用案例已落地，并逐步向制造业、物流等泛工业行业扩展。

4. 转型牵引：重点行业领域数字化转型步伐加快

我国数据资源应用场景丰富，智能制造、商贸流通、交通物流、金融服务、医疗健康等重点行业领域加快数字化转型，平台在科技创新、技术赋能、产业变革等方面继续发挥重要作用，不断拓宽数据要素应用场景。

制造业等行业领域数字化转型深入发展。数字化转型推动企业在技术、管理、流程、组织方面构建系统性解决方案，支撑业务数字化、场景化、柔性化运行，拓展数据要素应用广度和深度。目前，我国产业数字化转型更加深入，智能制造和工业互联网加快发展，5G、千兆光纤网已融入71个国民经济的应用中，应用案例已经超过了9.4万个，建设5G工厂300家。制造业重点领域数字化水平加快提升，关键工序数控化率、数字化研发设计工具普及率分别达到了62.2%和79.6%，推动数据要素在决策分析、智能生产和管理、供应链协同、精准营销等场景应用。部分地方加快推动制造业数字化转型，加速数据要素在智能制造场景应用落地，如《北京市制造业数字化转型实施方案（2024—2026年）》提出分行业培育一批智能制造示范工厂与优秀场景。此外，金融、交通、医疗等多领域数字化转型不断深化，如金融领域全面推进银行业和保险业数字化转型，以数据赋能完善金融信用体系，提升风险防控能力，推动金融产品普惠化、向善向绿发展。

平台在产业数字化转型中发挥重要作用。平台成为实现技术赋能产业的重要载体。一方面，平台具有更为精确的信息匹配能力、更为高效的运作效率和更为快速的信息反馈能力，在数字化

改造中扮演助推器和加速器。截至2023年底，具备行业、区域影响力的工业互联网平台超过340个，有效连接产业链上下游企业等各类参与者，采集和汇聚海量工业数据，形成以平台为核心的资源共享、生产要素高效配置，促进供需精准匹配、产业链协同互补。另一方面，平台企业通过投资和数字化转型业务，持续加大在数据要素领域投入，赋能传统产业转型升级。比如，国家发展改革委和国家数据局公布的平台企业典型投资案例中，腾讯、美团等平台企业对工业互联网、大数据基础软件与服务、自动驾驶等领域科技创新型企业投资，促进传统产业高端化智能化发展。另外，根据财报信息，2024年第一季度，腾讯金融科技及企业服务板块收入占比达到33%，连续七个季度占比第一，已成为腾讯未来增长的重要引擎。

5. 机制突破：数据价值化制度探索路径逐步清晰

数据价值化是数据进入市场流通的前提，推进数据资产管理合规化、标准化、增值化，强化数据资产高质量供给，有利于激活“沉睡”的数据资源，赋能实体经济数字化转型升级，加速新质生产力的形成。我国在数据资产入表、数据要素登记管理、数据知识产权进一步拓展数据资源价值化路径，并获得了创新实践成果。

数据资产制度探索和创新实践持续落地。一方面，数据资产入表落地，推动发现并确认企业数据的价值。2023年《企业数据资源相关会计处理暂行规定》《关于加强数据资产管理的指导意见》《数据资产评估指导意见》发布，逐步建立完善数据资产管理制度，明确了数据资产价值评估“无场景、不评估”的原则。在此基础上，广东、贵州、北京、浙江、湖北等多省市出台数据资产入表政策要求并推动相关实践。据不完全统计，截至2024年3月，全国已有13家城投或下属企业推动公交、供暖、供水等公共数据资产入表甚至完成融资。另一方面，数据纳入知识产权体系，作为实现数据确权的一种方式。北京、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、深圳8个省市开展了数据知识产权试点工作，包括上线数据知识产权登记平台，累计向经营主体颁发数据知识产权登记证书超过2000份，数据知识产权质押融资总额已超过11亿元。围绕数据资产交易、质押、信贷的实践探索已落地，丰富了数据要素在企业信贷融资场景中的应用。

数据要素登记等制度多元化探索，为实现数据资源开发利用提供保障。一方面，全国开展数据资源情况调查，摸清数据资源底数。2024年2月，国家数据局等部门联合开展全国数据资源情况调查，调研数据资源生产存储、流通交易、开发利用、安全等情况。另一方面，多地探索构建数据要素登记、管理、定价等制度。数据要素登记方面，山东、贵州等省份发布了数据要素登记管理办法或制度标准。数据资产管理方面，山东在健康医疗、地理空间等领域开展公共数据资产管理试点。数据要素定价方面，湖北等地出台了数据要素定价制度，贵阳大数据交易所探索建立“报价—估价—议价”的数据要素定价模式和价格形成机制，并研发上线了数据产品交易价格计算器。



02

高价值数据要素场景的理论透视

二、高价值数据要素场景的理论透视

高价值数据要素场景是数据要素场景的高级形态，超越传统数据开发利用、场景建设发展路径，在技术成熟度、组织统筹度、数据应用度、行业效益度四个方面体现出领先水平，以数据全生命周期贯通为核心标志，特点是高价值，关键在数据价值化，具有行业示范意义和可持续发展能力。同时，数据要素场景建设从无到有、从有到优的过程中，也需要把握“五脉”，通过需求集中、协同研发、制度变革、流程优化和系统迭代，发挥政府、市场、产学研用金等多方力量协同推进，最终实现“行业八景”的场景共建、应用共生、价值共创。

（一）高价值数据要素场景的“四度”特征

高价值数据要素场景从大量场景建设中来，在技术成熟度、组织统筹度、数据应用度、行业效益度四方面具有更突出的高价值性。国家数据局等17部门联合发布的《“数据要素×”三年行动计划（2024-2026年）》率先打造12个行业领域40余类数据要素场景，涵盖工业制造、现代农业、商贸流通、交通运输、金融服务、科技创新、文化旅游、医疗健康、应急管理、气象服务、城市治理、绿色低碳等，将带动更多跨领域、多层级、富应用的数据要素场景加快建设。高价值数据要素场景正是起源于“数据要素×”需求，从行业发展关切入手，打通数据流通各环节，构建全流程数据管理体系，推动数据深层次开发利用，并实现向行业价值持续转化，从而建立有收益、可持续、能扩展的良性循环。

具体来讲，高价值数据要素场景包括四方面特征。

图1 高价值数据要素场景“四度”特征模型



1. 技术成熟度

数字技术的创新应用是以场景为载体推动数据要素价值释放的重要前提。高价值数据要素场景在数字技术创新应用的先进性、互通性、稳定性等方面具有突出优势，以保证更好地发挥技术的“信息传导机制”和“数据桥梁平台”作用，为场景的发展和应用提供安全可靠的平台载体支撑。**一是技术具有先进性**，集成应用了云计算、大数据、区块链、人工智能等新兴数字技术，适应数据在大规模汇聚、多样化处理、动态化流动、高质量治理与高水平应用等方面的特性需要，比如运用云计算基础设施的分布式计算能力，应对数据量和参数规模的指数级计算需求。部分场景正在开启AI大模型技术的探索应用，不断沉淀行业亟需的数据集，推动行业大模型训练，为场景应用提供更多可能。**二是技术具有互通性**，探索应用了多方安全计算（MPC）、联邦学习（FL）、可信执行环境（TEE）、图计算、数据编织等新型技术模式，推动跨平台、跨领域数据流动和融通，实现数据共享和互操作，促进多维度数据场景价值释放。比如，金融风控数据场景基于隐私计算平台，贯通人民银行征信中心、金融机构、数据服务商、企业等各方数据链，在保证企业数据安全和商业秘密的前提下开展风控分析和信贷决策。**三是技术具有稳定性**，在技术与数据的交互融合中，架构适用性、功能扩展性和性能稳定性持续提升，保障数据要素场景的可持续性。随着数据要素化相关的数字技术走向成熟，技术价值与数据价值形成叠加红利，进一步推动数据要素产业进入新一轮增长周期。

2. 组织统筹度

数据组织的高层次建立和统筹管理是数据要素场景建设各方在理念统一、行动一致、合规高效基础上协同工作的有效保障。高价值数据要素场景的组织方更加注重从战略思维、组织结构、人才激励等方面进行统筹建设，激发从领导层、执行层，到组织全员参与数据要素场景发展应用的积极性和创新潜能，主动适应数据驱动带来的变革创新。**一是战略统筹**，组织方充分认识以数据为中心搭建业务逻辑的重要性，制定组织（企业）级数据战略规划（行动计划），提供包括专项资金等在内的资源保障，以数据战略指导组织战略实施。**二是管理统筹**，组织方建立数据专职团队，对数据管理和数据应用行使职责规划和控制，并指导各项数据职能执行，以确保组织能有效落实数据战略目标。据普华永道《首席数据官研究报告（2022）》对全球最大2500家上市企业的调研显示，首席数据官在企业数字化进程中的重要性正快速增长，北美地区企业首席数据官渗透率全球最高（34%），首席数据官行业渗透率排名前列的分别是保险、银行、零售。**三是人才统筹**，组织方注重引进和培养拥有数字技术技能、掌握数据分析方法的专业数据人才，运用激励机制，充分赋权员工在数据开发利用方面的创新。

3. 数据应用度

与传统数字化场景相比，数据要素场景更加聚焦数据，且呈现出从“+”到“×”的升级，推动数据从单一、单域等低层次应用走向协同复用、指导决策、业务融合等高水平应用，这也是高

价值数据要素场景建设的关键，集中表现为数据资源洞察、数据资产管理、数据金融创新的经济价值变现过程。一是**数据资源洞察**，以业务需求为导向，利用先进的数字技术开展数据的采集、存储、处理、分析，将大规模、多模态、关联性强的数据进行集中储备，并开展全周期管理和治理，为后续在数据中提取有价值的信息和知识并转化为商业价值提供支持。数据资源洞察关注的是数据的内在价值，以及如何通过技术手段使数据变得有用和可用。如社交媒体平台收集用户数据（如点赞、评论、分享等），通过分析掌握用户行为和偏好，从而利用推荐算法进行精准广告推送。二是**数据资产管理**，根据财政部发布的《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（以下简称《暂行规定》），推动数据资产入表，根据行业需求进行数据价值估算、全周期管理和运营。数据作为组织方的有价值资产，为实现价值，需通过行业交易、投资或要素投入，促进数据价值实现。比如，跨地域、跨层级的医疗机构以患者为中心，以电子健康档案的形式进行患者数据归集并设为医疗机构的数据资产，进行集中管理，在患者诊疗的时候按需开放。三是**数据金融创新**，金融服务、企业上市等部分代表性的行业领域率先在数据资产作价方面进行探索，对有价值的数据进行登记授信、开展银行信贷或上市融资业务，通过金融市场将数据价值进一步放大。

4.行业效益度

数据要素场景的价值体现落脚点在于数据价值实现与行业效益提升的同频共振。高价值数据要素场景通过数据与算法、模型聚合而创造的新价值，要显著高于其所在的全行业传统的效益，突出体现在三个方面：一是**价值倍增**。数据要素与劳动、资本、技术等单一要素相融合，提高了生产效率，进而创造了更大价值。比如，保险公司通过车载设备追踪车主的驾驶行为，如速度、刹车习惯和行驶时间，从而根据车主的驾驶行为数据，为低风险驾驶者提供更低的保费，对高风险驾驶者提高收费，从而优化保险产品的风险管理和盈利能力。二是**资源优化**。数据不仅导致单一要素生产效率的提高，还能提高劳动、资本、技术等要素之间的资源配置效率，进而低成本、高效率、高质量的生产，实现效率的聚变效应。比如，跨境电商、跨国音乐会、软件服务外包等，本质都是在线的数据服务，促进了实物乃至非实物产品跨国界、跨地域交易，促进了数字贸易发展。三是**投入替代**。可以用更少的资源投入创造更多的物质财富，替代传统的生产要素。比如，传统的产业创新，无论是产品研发、工艺优化还是流程再造，都要进行大量实验验证，过程复杂、周期长、费用高、风险大，而在“数据×”的创新场景中，产业创新活动能够在智能仿真、模拟验证的数字空间实现，促进创新快速重组、优化，不仅提高了研发效率，还降低了研发成本，大大加速了行业技术的迭代和优化。

(二) 高价值数据要素场景的“五脉”实施路径

高价值数据要素场景的建设实践，不是简单的新技术应用，也不是单一的数据架构搭建和全周期管理，而是从需求采集、协同研发、机制设计、管理流程、商业模式等多维度视角，构建体系化的“五脉”实施路径。



1. 摸清“需求脉”：从行业用户来，到场景中去

“更好地发挥用户需求牵引作用”是高价值数据要素场景发展和应用的重要前提。在场景建设初期，应当注重用户需求梳理，促使场景设计与开发符合用户规模化或行业紧迫性需求，确保场景能够在短时间内实现落地应用和功能扩展。主要包括几种不同模式：一是“从无到有”模式。聚焦企业自身无法解决、具有行业亟需性或紧迫性、要求开展外部合作的数据需求，以实际问题为导向的建设模式。二是“从有到优”模式。对数据场景先行开发，邀请用户参与体验并提出更多场景功能需求或应用优化建议，引导对场景系统进行调优升级，剔除重复应用、合并冗余功能，打造更精细化、更人性化的场景应用。三是“从优到精”模式。权衡好“旧场景”与“新需求”的内在关联，针对好的场景已有的功能，反馈良好体验，提出“补短板”建议，确保“好用的延续使用、新建的真实管用”，确立最优化、最集约、最高效的场景建设路径。

2. 协同“研发脉”：共建共享环境，走向大模型

共建共享是提升高价值数据要素场景创新效率的关键抓手。以算力基础设施、行业大模型库、硬件加速器等为代表的技术工具通过共建共享的形式建设，能够使用同一套计算资源池，实现场景开发环境的多路复用、削峰填谷，显著提升硬件资源利用率，降低使用成本。一是以融合算力

设施为支点搭建多任务并行计算基石。利用虚拟化技术把各种硬件资源，如计算、存储、网络等整合起来，并输出融合异构算力服务。二是以场景工程化工具为重点搭建开发环境。为开发者提供统一的研发、测试、运维工具，包括了人工智能开发框架，让开发者无需在本地维护复杂的平台就能享受到工程化的便利，降低开发成本。三是为开发者提供一站式模型服务。大模型是未来数据要素场景深度应用的方向，通过模型聚合、开发和服务的整合，打破传统“大数据+人工智能”应用的壁垒，让“数据要素×人工智能”更易于应用到各行业领域。

3.变革“制度脉”：以数据为中心，建立软框架

数据制度是高价值数据要素场景规范化、常态化、稳定化发展的重要保障。数据制度建设应当涵盖组织架构、岗位设置、团队建设、数据责任等内容，对组织在数据管理和数据应用行使职责规划和控制，并指导各项数据职能的执行，以确保组织能有效落实数据战略目标。一是制定数据制度框架。根据数据职能的层次和授权决策次序，采用管理办法、实施细则、专项政策等方式，规范数据管理和数据应用的具体领域、各个数据职能领域内的目标、遵循的行动原则、完成的明确任务、实行的工作方式、采取的应对措施。二是明确数据制度内容。根据数据管理和应用需要，明确数据采集、数据共享、数据资产化、数据开放利用、人工智能伦理等方面的制度规则、流程规范、管理要求。三是执行优化数据制度。坚持“边实施、边总结、边诊断、边优化”原则，在实施过程中，注重总结实践经验、实施效果和问题挑战，结合人工智能等新技术最新态势和国内外标准要求，优化调整数据制度，提高场景建设的速度、效率和质量。

4.优化“流程脉”：适应组织变化，提升主动性

高效流程是高价值数据要素场景落地实施的重要依托。应当基于数据要素场景平台的搭建，推动组织架构扁平化、柔性化、液化，构建更加自由、活跃高效的团队组织，从而提升应对场景动态变化的主动性和精准性。一是打造扁平化流程架构。将权力下放到场景建设基层团队和用户手中，简化管理和审批层级，让组织内部更具灵活性和流动性，允许根据任务需求自行组建协作团队，拓展组织成员自主发展空间。二是推动团队流程创客化。让组织成员、解决方案服务商、创业团队、小微企业等以主人公的身份参与场景建设活动，在应用功能扩展、商业模式开拓、市场渠道建设等诸多方面充分调动主观能动性，激发组织的创造力和发展活力。

5.迭代“系统脉”：以体验促通达，先立而后破

用户体验是决定数据要素场景价值水平和迭代优化的关键一环。应当秉承“以人为本”理念，建立“应用指导—用户体验—评价反馈—复用迭代”闭环机制，引导发展“有活力、有新意、有温度”的数据要素场景。一是注重应用指导。通过发布场景使用指南等方式，引导用户更快熟悉、掌握场景应用功能，扩大场景使用规模与场景推广范围。二是注重体验评估。支持开展“场景体验官”“应用找茬”等活动，吸引用户参与场景应用体验和评价，以用户体验为应用评估和场景更

新依据，并强力拉动场景营销。**三是注重场景运营。**深耕场景应用，挖掘用户为场景“付费买单”的沉浸化、社交化、个性化需求，强化服务资源整合和平台运营能力，提升场景商业价值。

(三) 高价值数据要素场景的“行业八景”

本报告根据我国数据要素建设理念和政策要求，结合已成功实施的数据要素典型应用案例，基于“技术成熟度高、组织统筹力度大、数据应用程度深、切中行业发展关切”的划分思路，提出高价值数据要素场景的“行业八景”，并进一步划分了各领域热点方向，对各热点场景方向的高价值应用场景进行了归属。

图3 高价值数据要素场景的“行业八景”



1. 智能图景：多元数据融合驱动人工智能应用加速创新

人工智能“以数据为中心”的发展趋势驱动数据要素市场需求爆发，人工智能领域将成为数据要素应用市场的重要领域。聚焦数字广告、软件设计、数字教育、数字传媒、智能金融、智慧出行、智慧医疗等七大热点方向，形成数字广告、图像识别、语音识别、数字信贷、无人驾驶、人脸识别、机器翻译、医学图像处理等多个应用场景。随着多模态数据市场的扩展，通过“人工智能+”的实施，实现多场景、各行业的AI赋能，促进各产业生态重塑，激活各行业数据要素价值、发挥数据要素乘数效应。

2.金融图景：数据复用驱动金融服务价值链纵深延伸

金融服务领域是数字要素应用场景建设起步较早的领域，其在产品研发、技术创新等方面无疑都走在了市场前列。数据要素在金融领域涉及业务广、覆盖机构多、服务链条长，聚焦信贷风控、营销拓客、产业投资三大热点方向，形成了反欺诈、个人和组织征信、智能投顾、资产定价、智能监管等相对成熟的特色场景。

3.工业图景：数据赋智助力工业向协同制造和敏捷柔性转变

工业制造领域在数据要素应用场景建设中尚处于起步阶段，但工业数据要素作为“新资产”具有广阔价值。工业数据规模加速增长，聚焦智能制造和工业互联网两大热点方向，形成了设备协同作业、柔性生产制造、生产现场监测、厂区智能物流、生产过程溯源、生产能耗管控等特色场景。以端到端的数据流为载体，智能工厂基于数据驱动、虚实融合、柔性敏捷和全局协同，以大批量规模化生产的低成本实现多品类的订单交付。作为智能制造的关键使能技术，工业互联网通过对工业全要素、全价值链和产业链重构，进一步强化数据价值挖掘和分析应用，赋能制造业技术创新、生产变革和市场拓展。

4.民生图景：数据+技术叠加赋能惠民服务更有温度

惠民服务领域在数据要素应用场景建设中处于稳步发展阶段，数字惠民服务不断推动满足人民美好生活的需要，聚焦数字教育、智慧医疗和数字文旅三大热点方向。基于互联网、物联网、大数据、区块链和人工智能等技术，形成智慧社区、智慧养老、智慧健康、一体化政务服务平台建设、城市灾情应急监测等应用场景建设，将数字融入民生，用数字赋能民生，使社会发展成果更全面地惠及人民，推动民生水平迈上新高度。

5.治理图景：精准决策助推社会治理向智治迈进

社会治理领域属于数据要素市场建设中的重要组成部分，聚焦治安防控、应急管理、公共安全三大热点方向。通过政务大数据中心、“一网统管”、大数据辅助司法决策、智慧公安综合应急指挥系统等特色场景应用，运用数字分析的方式，发现社会治理成效，识别可能存在的风险隐患，充分激活社会治理数据要素潜能，推动社会治理向智治迈进。

6.交通图景：数据融通促进交通运输便利化

交通运输领域在数据要素应用场景建设中起步较早，对行业自身发展和其他领域的发展都产生了深远影响。聚焦交通道路规划、运营管理提升、智能应急处置、出行服务支持四大热点，基于海洋地理空间、卫星遥感、定位导航、气象、交通设备等多元融合数据，通过无人驾驶智能装备施工、高效数字物流服务、互联网出行服务、自动驾驶、交通规划、货物运输等交通运输应用场景建设，充分利用数据要素，不断提升交通运输信息化发展水平，为智慧交通建设开启加速度。

7.能源图景：海量感知数据加速“双碳”战略目标实现

双碳管理领域在数据要素市场建设中处于稳步上升阶段。全国碳市场建设运行平稳有序，碳排放数据质量大幅提高，聚焦新型数字基础设施搭建、双碳信息数字化管理和产业低碳转型升级三大热点方向，通过碳中和数据银行建设、碳排放监测、碳排放可视化分析、工业部门电气化、低碳供暖、绿色金融等场景应用，推进数字技术赋能高排放行业低碳化智能化绿色化转型，深入挖掘能源、工业等大数据深层资产价值，推动数字中国战略与双碳战略协同实施，助力“双碳”目标实现和高质量发展。

8.农业图景：数据链提升农业供应链、产业链和价值链

农业领域是数据要素应用场景建设中的重要领域，国家高度重视数字技术赋能农业农村发展，聚焦精准农业生产、精准销售、农产品产业链管理三大热点。通过智慧农业管理平台搭建、“互联网+农产品销售”、农机配置智能化、基于遥感的农产品产量预估等智慧农业场景建设，进行遥感、气象、土壤、农作物病虫害、市场等多元数据分析，构建完整农业数据链，助力农民增收、集体共富。



03

高价值数据要素场景创新发展典型实践

三、高价值数据要素场景创新发展典型实践

本报告围绕上文八大领域三十二个热点方向，基于“紧扣高价值数据要素场景‘四度’特征，充分体现数据要素应用不同发展阶段，尽量覆盖八大领域不同热点方向，针对具体场景实现创新突破”的原则，选取以下典型案例进行研究。

（一）人工智能

1. 基于智能化数据体系的AIGC营销应用场景

腾讯采用太极机器学习平台自研的训练框架AngelPTM，建立基于深度学习的自然语言处理模型，准确理解用户的自然语言输入。基于腾讯混元大模型智能化的数据体系，推出一站式AI广告创意平台腾讯广告妙思，根据输入提供合适的回复，实现对广告系统的全面理解，有效提高广告主创意素材生产及投放效率。

1. 广告投放的转化效果不达广告主预期，广告投放的具体链路难以被清楚选择，出现广告素材需要采用“猜和试”的方式才能达到预期的效果。
2. 各大广告投放平台竞争激烈、投放精准度不够、广告创意吸引力不足、预算控制问题和数据分析效率等问题显著。

行业痛点

腾讯广告以腾讯混元大模型为基底，发布一站式 AI 广告创意平台腾讯广告妙思，为广告主提供文生图、图生图、商品背景合成、妙思衍生、特定风格 LORA 等不同场景的创意工具。具体功能包括：

1. 数据输入：将待处理文本分成句子或段落，采用去除噪声、标点符号等方式预处理文本数据，再转换成计算机可理解的向量表示。
2. 模型使用：通过模型的语义理解功能对输入进行分析和理解，生成相应的语义表示。结合预训练的语言知识和大规模语料库，生成纯文本、表情符号、图片或链接的回复，得到语义准确、流畅自然的回复。通过自动学习用户的语言风格和偏好进行个性化回复，支持多轮对话，有效处理复杂的上下文信息。
3. 广告生成：生成文字、图像和视频，将静态的图片生成各样式视频广告、更恰当的标题、广告文等。

解决方案

1. 建立创意的内容解析、内容合成、效果分析等底层数据能力，形成模型生成能力、效果评价能力、优化决策能力，实现模型间生成 - 评估 - 推荐的自闭环运行。
2. 基于对同类素材历史投放效果的内容理解、效果预估，客户投放习惯等数据能力，自动帮客户选择最优创意，延长爆款素材生命周期。

数据能力

1. 提高创意水平，实现素材融合，满足个性化需求，在复杂语境下进行逻辑推理，通过 AI 创意工作台达成创意生成的降本增效。
2. 优先自动化审核广告素材，无需拍摄、修图的过程，生成的素材特征实时进入模型，提高素材生成的效率，节省时间和成本，提高其投放效果。
3. 加深推荐系统对于广告的理解，更精准地将广告推荐给合适的人群，提高用户体验以及广告转化效果。
4. 帮助整体的广告冷启动成功率达到 9% 的提升，成本达成率提升 8%，对广告的整体性大规模提升达 140%。

应用水平

(二) 金融服务

2. 基于TDSQL数据库的分布式信用卡核心系统智能运维应用场景

XX银行基于腾讯云数据库TDSQL的分布式核心数据库底座构建新技术体系，增强关键信息基础设施安全可控，全方位提升金融科技核心竞争力。现已投产客户信息和信用卡核心系统，进行了个人负债、投资理财、公司业务、信贷产品等分布式核心产品应用建设。

1. 传统的信用卡集中式系统架构因缺乏快速有效的横向扩容能力、单体规模过于庞大，难以有效应对互联网类业务的瞬时高并发、大数据量、快速迭代等发展需要。
2. 信用卡业务呈现渠道线上化、产品多元化的趋势，原有的系统架构底层设计难以满足场景额度、灵活计价等方面的新需求。



行业痛点

XX 银行信用卡分布式核心系统率先进行了业务架构和技术架构“双升级”，业务上以“一中心、两架构、三体系”为基础开展业务架构升级。技术上从集中式架构转向分布式架构，以“一体化云平台 + 分布式数据库 TDSQL”为支撑，采用分布式部署，涉及单元化涉及、分布式事务实现等关键技术。其核心功能特征如下：

1. 基础设施全面升级更换，由大型机转向开放平台分布式架构，实现系统高性能、高可用、易扩展，提升自主可控、横向扩容和容灾能力。
2. 应用架构基于微服务转型，按照业务模块进行拆解，将业务功能分为多个微服务，实现应用架构解耦，提高了各应用的健壮性。
3. 单元化多分片数据库架构，以客户为维度进行单元化切分，每个单元具备全量服务能力，并构建了“同城双活 + 异地灾备”的容灾体系，保证业务连续性。

解决方案



数据能力

1. 组建专职业技融合团队，建立合署办公机制。抽调业务和技术骨干人员组建专职团队，同址集中，统一目标，合力推进。
2. 智能运维。TDSQL 通过智能化运维和自动化运营管台等工具，基于机器学习和大数据分析技术，能够快速定位和解决数据库故障，提高系统的稳定性和可靠性。
3. 能力提升。TDSQL 基于闪回及回收站技术，在备份归档基础上，实现 DML、DDL、备份归档和跨集群归档，提供更丰富更快速的数据恢复能力，保证数据的一致性和可靠性。
4. 服务体系。TDSQL 具有核心系统双轨项目上线的标准化项目实施方法论，向客户提供针对数据割接、双轨上线、双轨逃生等完整的场景化行业解决方案和模板，帮助企业构建稳定、高效、安全的数据库系统。

应用水平



1. 安全性方面，据中国信息安全测评中心安全测评，腾讯云数据库 TDSQL 首批获得安全可靠等级“1 级”。
2. 平稳性方面，信用卡分布式核心系统历经原型验证、核心功能实现、全量功能实现三大里程碑式阶段，通过 15 次流量切换、4 批客户迁移。2023 年 4 月 6 日，完成最终批次客户数据迁移和业务流量切换，并有效保障系统平稳迁移、业务平稳过渡、客户服务平稳连续。
3. 经济性方面，XX 银行的个人活期与借记卡产品进入集中式与分布式架构串行运行阶段，实现业界最大规模的超 8 亿个人客户、18 亿个人账户的系统迁移改造，日交易量峰值超 19 亿笔。

3.金融机构智能风控决策应用场景

针对金融机构在业务风控中信用风险评估难点，腾讯云利用隐私计算等技术打造了金融智能风控系统。该应用构建了预测模型以评估首次申请用户的信用风险，识别与信用风险相关的特征，帮助金融机构实现业务全流程的闭环风控体系，为金融机构智能风控决策提供有力支撑。

1. 因对业务风控中进行借款人信用风险评估需综合考虑其信用历史、收入状况、债务负担等因素，故难以有效评估首次申请借贷的征信记录空白用户。
2. 存在黑灰产组织通过黑市购买用户身份资料，进行批量注册、批量申请、结合反催收联盟等活动，出现信用卡套现、消费贷逾期不还款等情况。

行业痛点

腾讯云金融决策引擎和模型平台为金融机构实现智能风控决策提供了有力支撑。

1. 获客阶段，基于大数据形成营销模型和风险模型，进行获客前筛。
2. 授信准入阶段，进行信用风险评分，在风控过程识别或预警欺诈风险。结合人机风险识别算法，深度挖掘已暴露风险的客户，阻止欺诈防控。
3. 贷中管理阶段，评估修正用户的信用评分，基于异常设备风险、用户异常行为风险进行贷中预警。
4. 贷后管理阶段，基于失联预测模型，分析借款人的还款能力、信用状况等，及时发现潜在风险，帮助金融机构采取相应的措施。

解决方案

数据能力

1. 以平台机制方式提升数据合规。合作双方签订数据共享协议，金融机构通过接口进行信用数据调取，由第三方征信机构进行合规审计、监管，确保双方遵守相关的法律和法规，以保护用户的隐私权益。
2. 以联邦学习技术推动数据安全下的共享合作，在国密加密算法的保护下，双方在数据价值共享过程中仅交换加密后的计算梯度数据，即使中间被窃取、窃听，也无法还原成原始数据。
3. 与头部企业联合共建风控模型，与头部客户联合共建近百个定制化的基于大模型生产的风控模型，相比传统方案反欺诈效果（模型区分度，KS）提升了20%。

应用水平

1. 提升金融机构的整体反欺诈效果，支撑金融机构智能风控决策，使反欺诈效果比仅使用金融机构自有模型的效果提升20%左右。
2. 基于“样本提示”自动生成定制的风控模型实现降本增效。样本收集、模型训练到部署上线的全流程零人工参与，建模时间从2周缩短到2天，大幅降低人工模型开发周期，实现金融机构创新业务快速上线。
3. 推动金融领域安全交易，目前应用已覆盖金融领域80%标杆客户，累计拦截超5000万次可疑交易，保障银行安全放款超万亿元。

(三) 工业制造

4. 基于人工智能质检数据的电子制造检验应用场景

构建基于人工智能算法的电子制造检验平台，依据其高度的自学能力、灵活性和定制性，通过分析大量的质检数据，自动学习和优化自己的算法，应用范围广泛，有助于提高质检电子制造产品的准确性和效率，帮助企业降低成本，提高竞争力。

1. 传统质检质量低：检测质量易受人为因素影响，产品现存的较多缺陷无法通过人工检测出来。部分质检工作还涉及到如物理强度、化学性质等指标，人工质检因受人力限制而难以精准、高效地完成对这些复杂指标的检测。

2. 人工质检效率低：产品质检涉及到比以往更多数量、种类零部件的识别、检测等操作，质检工作中需要处理的庞大数据、结构复杂零部件的缺陷或微小的瑕疵，工业自动化程度相对较弱，相应的产品质检对检测准确性、灵活性等方面有严苛需求。

3. 成本居高不下：依赖人工质检的企业应对产品换型时需持续投入资金，甚至可能需要进行设备改造。



行业痛点



数据能力

通过对图像数据的标注、建模和模型训练，形成对图像的分析判断，实现检测率大幅提升和人工成本大幅降低。

腾讯基于人工智能，以云计算和大数据等数字技术为基础，采用深度学习领域前沿算法等软件技术，利用复合光源及多轴联动等硬件设备，构建基于人工智能算法的电子制造检验平台：

1. 数据采集：收集大量图片、视频、文本或其他形式的质检数据。
2. 数据预处理：对采集到的数据进行去除噪声、标准化数据格式等预处理，保证数据质量和一致性。
3. 特征提取：提取有用的特征用于后续的模型训练和质检任务。
4. 模型训练：模型通过学习数据的模式和规律进行质检任务。
5. 质检任务：使用不同的 AI 模型进行识别、分类、检测或预测。
6. 结果输出：输出缺陷检测的报告、分类的标签、质量评分等，用于指导生产和决策过程。

解决方案



应用水平



1. 在云侧，通过云端训练平台，能够提升 AI 质检模型的研发效率 3 倍以上，并将研发人员门槛大幅降低；
2. 在边侧，通过云边端协同的控制中转系统，建设了 AI 质检模型从研发到最终部署上线的中转协同系统，将 AI 质检模型部署至产线的速度提升 10 倍以上；
3. 在端侧，工业质检一体机能够以极大地适应性适配各种型号的产品外观检测光学成像及机械控制要求，不仅检测能力全面超越人工水平，能够全天持续稳定工作，而且检测效率相较人工质检提升 10 倍，每年能为客户节省人力成本数千万元。

5. 基于数据一体化的生产业务优化数字管控应用场景

在数字化转型浪潮下，为助力离散装备制造业企业实现生产业务信息化模式变革，美林数据技术股份有限公司通过其数据构建一体化的数字业务管控平台，实现生产全过程透明化，生产异常快速响应协同调度，基于绩效目标提升生产效能，利用数据分析优化生产业务。应用场景的落地，将有效解决企业痛点，提升生产效率，推动离散装备制造业数字化转型进程。

随着市场竞争加剧，生产交付压力增大，生产业务中的问题日益凸显：

1. 高层领导难以直观了解生产态势和风险信息，生产决策困难，导致关键交付目标往往难达成。
2. 生产部长工作指令下达后执行不力，部门间协同难，生产执行过程不够透明，会议决议待办难落实。
3. 车间主任忙于应对生产中的各类异常，生产计划执行不稳定，计划调整频繁，导致交期一拖再拖。
4. 基层管理者缺乏数字化手段，工作效率低下，对于生产绩效考核争议多。

行业痛点

针对生产组织与执行过程中的业务痛点问题，构建数据驱动的生产管控平台，提升生产决策效率，构建四大管控体系

1. 透明化管控体系：平台通过数据打通生产主价值链，实现生产全过程的透明化，让各级管理者能实时掌握生产态势，提升决策效率。
2. 生产指挥协同体系：平台通过事件、督办等功能，快速响应生产异常，实现跨部门协同调度，确保异常问题快速闭环处理。
3. 效能提升体系：采用模型化绩效考核方式，基于数据自动进行绩效目标的评估与分析，支撑生产效能提升，同时通过流程绩效挖掘分析，识别生产组织流程中瓶颈节点并指导生产业务流程的优化。
4. 生产业务优化体系：通过数据挖掘等分析技术，针对生产业务瓶颈，构建分析模型，开展预测分析，支撑生产异常与偏差高效决策。

解决方案

数据能力

应用场景以数据为中心，建立数据驱动的生产管控能力。

1. 业务数据贯穿生产主价值链：以 PDM、ERP、MES、QMS 等业务系统的数据为基础，通过平台实现从计划、生产、物流、质量到交付的生产主价值链打通，贯通业务断点，支撑生产全过程透明化。
2. 规范数据开发与共享：面向应用建立数据开发与共享的规范化流程，以保障数据的质量，更新及时，发现结果异常能够进行数据追溯。
3. 数据分析支撑管理决策：基于生产过程的瓶颈，如销量分析、库存预测等，开展数据分析，构建数据分析模型，挖掘数据机制支撑管理决策，实现数据价值驱动生产业务模式变革。

应用水平

1. 经济效益：实现生产进度的透明可追溯，提升计划的合理性，生产交付效率提升 10%，实现生产异常的高效处理，生产例会线上召开，每年为企业节约成本约 1000 万元。
2. 社会效益：生产管控平台应用场景充分利用行业企业生产过程中的海量数据和数据挖掘、机器学习等先进技术，推进大数据产业与生产制造产业的融合，提升生产制造产业的创新能力，推进企业数字化转型的进程。

6. 基于智能系统打造的全流程数据透明工厂应用场景

以工业互联网为基础、以智慧能源平台为核心，将智能装备系统、各层级信息系统、财务ERP系统集成接入腾讯物联网平台，打造“透明工厂”，实现工艺流程优化、产品结构改善、智能装备运行、产品全生命周期管控、公司运营等信息的互联互通，并运用BI分析，实现公司物流、信息流、价值流的透明化管控，为企业精益运营提供有力支撑，全面提升制造企业的数字化水平。

1. 国内耐火材料行业多数企业面临装备自动化水平不高，劳动强度大、生产效率低、产品质量波动大，基础管理薄弱，管理体系运行水平低，工艺流程、信息流、物流等流程不畅，生产、技术、产品使用、经营过程中产生的数据不能有效利用等问题。

2. 高温材料生产、制造、质检和销售等多个过程的数据不够透明，产品品质和可追溯性难以保障，存在数据孤岛问题。

行业痛点

某全国重点耐火材料生产企业联合腾讯运用大数据、云计算、人工智能、5G 等先进技术，打造“透明工厂”，具体做法包括：

1. 智能仓储：原料的入库、分配、出库等一系列流程都由系统自动化完成，人工只需在库前扫码确认。

2. 智能化生产：生产计划、作业派工、库存等管理以及设备联网、数据自动实时采集、工业大数据分析和现场看板化展示均存有数字保留，从粉碎、配料、成型、烧成、检测、包装流程全面实现自动化、数字化、网络化、智能化。

3. 生产线集成运行：线上实施 MES 系统，实现与 ERP、DCS、PLC 等系统的集成运行，建立管控一体的中央控制室，主要用能设备实现实时监测与控制。

4. 智能车间集成：智能车间与 ERP 系统、条码系统、MES 系统、PLM 系统有机结合，实现产品质检。

解决方案

数据能力

1. 数据孪生助力数据融合：五条生产线、上百台设备的生产节拍都还原在一块数字孪生大屏上，生产制造、订单跟踪、流程管理等多个系统实现无缝连接。

2. 数据透明化管理：空间在线、生产设备数据在线、生产流程管理在线和决策管理的人员在线，能够有效打通数据孤岛，进一步找到数据之间的关联性，促使决策者清楚感知全局。当某流程出现问题时，能够进行数据分析并进行提示，及时查找问题所在。

应用水平

1. 实现工艺流程优化、产品结构改善，生产能耗降低了 10%，效率提升了 12%，产品质量提升 10%、故障率降低 25%。

2. 全面提升制造企业的数字化水平，一机一屏，无需人工，根据订单内容自动生成生产流程及所需工艺，实现产品全生命周期系统管理。

3. 生产工艺和除尘设备相互关联，一键启动，所有排放指标达到国家超低排放标准，各项排放指标均优于行业内最低指标 30% 以上。

（四）惠民服务

7. 基于数据联通和数据共享的智慧文旅应用场景

北京通过汇聚资源数据和监管数据，构建以文旅数据资源池、数据中台、业务中台为主的智慧文旅平台。在此基础上，采用数据共享机制、数据标准体系和数据安全体系相结合的数据治理模式，加强数据的统筹规划、统一管理和授权使用，实现数据联通共享和业务联动协同，发挥整合数据资源、支撑数据应用、管理数据资产的作用，以数字赋能北京文旅领域的高质量发展。

1. 文旅资源缺乏有效整合提升和宣传推介，在文化内涵展示、文旅产品供给、市场消费引导等方面未形成整体优势。
2. 文旅行业监管智能化、数字化水平欠缺，数据采集分析、市场监测研判、应急管理处置等方面不能支撑政府决策。
3. 文旅市场高质量、精准化供应不足，线上与线下服务结合不够紧密，难以有效贯通文化旅游服务全过程全要素。



行业痛点

腾讯建设北京智慧文旅平台，搭建文旅数据中心数字底座，发挥整合数据资源、支撑数据应用、管理数据资产的作用。包括：

1. 汇聚文旅资源数据和监管数据：资源数据包括旅游、文化、住宿、美食、商业、娱乐、交通等，监管数据包括静态和动态等。
2. 多数据汇聚：按照先易后难、逐步积累原则，采用内部数据整合、委办局数据调用或协调接入和市场化接入三种方式汇聚数据。
3. 系统建设：采用大数据平台通用算力能力，建设文旅数据资源池、数据中台、业务中台，加强数据统筹规划、统一管理和授权使用，实现数据联通共享和业务联动协同。与大数据平台数据专区对接，向社会提供数据服务，促进数据开放流通。
4. 数据治理：建立数据共享机制、数据标准体系和数据安全体系。

解决方案



数据能力

1. 建设大数据资源池。设计文旅资源数据、文旅静态监管数据和文旅动态监管数据的分类、编码、采集、交换标准，实现各类型数据建设。
2. 数据中台统一化管理。设立数据中台，对大数据处理支撑、数据汇聚管理、数据资产管理、数据分析支撑、数据可视化支撑和数据服务支撑进行统一管理和应用。
3. 建立数据共享机制、数据标准体系和数据安全体系“三位一体”的数据治理模式。依托市大数据平台，推动数据更新共享。形成文旅数据资源分类标准、数据编码标准、数据采集标准等技术标准和管理规范。制定数据安全管理制度，建立数据安全治理模块并加强审计评估。

应用水平



1. 通过数据运营模式和数字技术应用创新，建设资源汇聚、互联互通、智能高效的北京智慧文旅平台，培育智慧文旅生态体系，实现智慧便民、赋能产业、精准监管，以数字赋能文旅领域高质量发展。
2. 建立贯通市区两级、打通政企两端的文旅数据汇集共享网络，汇聚政府端和社会面文旅数据，筑牢文旅大数据的获取、分析、应用基础，改变全市文旅数据资源分散、质量参差不齐、应用水平不高现状，强化文旅数据中心对市大数据平台的数据反哺和应用支撑。

8. 基于大数据弹性和流计算的全流程零售应用场景

叮咚买菜借助大数据弹性MapReduce (EMR) + Elasticsearch Service+流计算Oceanus的产品组合,快速构建云上大数据体系,灵活应对业务高峰期的流量。同时,利用流数据处理能力精准防御羊毛党和恶意刷单等欺骗行为,实现用技术平台支撑数据要素价值释放。

1. 叮咚买菜兼备新零售电商和生鲜供应链的特点,短时间内流量激增,数以万计的服务压力瞬间冲上关口,对高并发数据库访问时延、稳定性、数据一致性和数据安全性有硬性要求,面临着“网络瘫痪”“直播卡顿”等问题。

2. 随着业务的扩展,下游业务越来越多,标签数据规模急速膨胀,策略规则不断增加变化,标签系统遭遇聚合和 Join 查询的性能低、ES 导入慢等严重的性能瓶颈。

行业痛点

叮咚买菜以腾讯云大数据弹性和流计算为基础,建立云上大数据体系,具体做法包括:

1. 以多渠道、多维度的大数据为基础,通过数据分析和价值发现,完善策略、规则及模型,基于数据驱动逻辑,实现主动获客、作业方式升级,变单一客户服务为目标客户服务,实现精准服务。

2. 建立可视化、智能化的各类模型,强化业务自动分析决策能力,增强风险管理及时性和前瞻性,通过营销获客、授信审批、监测预警等作业流程的全线上、智能化模型建设,提高业务拓展和风险管理的质量和效率。

解决方案

数据能力

构建数据层面的湖仓一体,通过数据仓库和数据湖的打通和融合,构建一体化平台满足客户不同分析场景下混合负载需求支持,从而降低开发、运维以及使用成本,最大化提升大数据研发与管理效能。

应用水平

1. 满足数仓数据看板类的应用层、实时数据汇总结果接入层和 B/C 端服务数据提供方等各层面的业务需求。

2. Apache Doris 使得技术人员无需在数据存储选型上耗费过多时间,大幅缩短了开发的周期。同时,支持 MySQL 协议和标准 SQL,大大降低内部人员的使用成本和门槛。能够充分利用云的弹性扩容能力,不用预留过多的硬件资源,从而节省了较大成本。

3. 基于监控告警、数据备份回档、跨地域容灾、实时巡检、7x24 小时在线服务等功能,使得可运维性、数据安全、故障预发现等能力得以增强。

9.基于公积金数据元件的金融信贷应用场景

中国电子数据产业集团联合大理州政府通过归集、加工、存储和交易公积金数据，设计公积金应用领域的数据元件并上架数据元件交易平台进行交易。为金融机构、政府部门、企业和个人等各方角色提供便利服务，促进了公积金数据在各个层级的流通，保障了数据的可用性、合规性，提高了政务工作效率。

1. 传统模式下公积金原始数据可见，数据安全性低。
2. 公积金管理中心与其他部门联合协作乏力，数据流通性差，导致骗取贷款风险。
3. 公积金异地信息互不对称，数据共享性低，导致异地贷款资金安全风险。



行业痛点

1. 基于数据要素加工交易中心和数据共享交换平台，归集公积金数据源并设计数据元件，上架至数据元件交易平台交易。
2. 在个人和企业的公积金贷款业务中，金融机构等第三方可购买数据元件，用于资产和信用评估等业务。
3. 提供一般情况下的公积金数据元件，经个人或企业授权后，可通过平台直接交易，以满足个人和企业不同领域的需求。
4. 提供公积金数据元件给政府部门，实现与本部门其他数据联合后关联分析，实现房地产、银行和相关企业的信用、资产等综合评估。

解决方案



数据能力

1. 搭建大理州数据金库 - 数据要素加工交易中心，形成数据元件加工生产控制流水线，实现数据要素高效、集约、安全生产和规模化流通。
2. 基于大理州信创苍洱云、数据中枢搭建大理州数据共享交换平台，构建标准化数据交换规范和数据交换机制，解决数据共享难题。
3. 协调数据管理部门归集数据，获取公积金管理部门的授权和手续处理，归集公积金源数据。
4. 完善数据安全监管机制，包括成立监管机构，实现对数据要素交易平台的数据要素监督、对公积金管理部门的业务监管以及对金融机构的资金监督，以及数据要素交易平台需对相关政府部门在公积金数据源采集、数据元件生产与脱敏、数据元件购买等环节进行业务报备。

应用水平



1. 减少业务流程环节，有效支持金融机构的资产和信用评估工作，提高公积金贷款业务的效率。
2. 确保公积金数据的可用性、合规性和机密性。

10. 基于数据元件技术的专精特新企业培育服务应用场景

中原股权交易中心（以下简称中原股交）借助数据元件整合企业工商、司法、网络舆情、知识产权等多元化信息，通过搭建基于数据元件技术的专精特新企业培育服务平台，对中小微企业进行深入的专精特新画像分析，实现对专精特新中小微企业经营情况的全面把控，有效为众多中小微企业的资源配置提供有力的数据支撑，从而实现对这些企业的精准、高效服务。

1. 受国际和国内经济下行压力的影响，大部分中小微企业经营状况困难，效益下降，“融资难、融资贵”再次成为企业面临的主要问题。

2. 我国正处于经济转型升级的关键时期，传统产业面临较大的压力，而新兴产业又尚未形成规模，导致金融机构对企业的信心不足。

3. 许多企业自身存在管理不规范、财务不透明等问题，不仅使得企业难以获得银行的信任，还增加了银行对企业的风险评估难度。

行业痛点

1. 中电郑州协助中原股交打造基于数据元件技术的专精特新企业培育服务平台，实施多方面的数据开发，为专精特新中小企业融资、股权转让、价值发现等业务提供数据支撑。

2. 依托中电数据的数据元件，中原股交实现对专精特新中小微企业分布情况的全面把控，具体开展“企业画像、信用评价和科创属性评价”、“私募股权投资融资前期尽调”“交易所、新三板发行挂牌审核”等三项核心业务。

3. 基于中原股交自有数据、政府公共数据、第三方社会数据等多源数据融合开发数据元件，整合企业工商、司法、网络舆情等多元化信息，实现对中小微企业开展深入的专精特新画像分析。

解决方案

数据能力

1. 基于中电郑州的数据金库 - 数据要素加工交易中心，归集中原股交的自有数据、政府公共数据、第三方社会数据等多源数据，形成数据元件加工生产控制流水线，实现数据要素高效、集约、安全生产和规模化流通，为深入分析和精准画像提供核心数据储备。

2. 基于数据元件技术的专精特新企业培育服务平台，推动中电郑州提供的各类数据元件（如工商、司法、税务等政务数据元件）与企业的奖励资质、融资、财务、走访、舆情等多维度数据融合，解决数据共享难题。

3. 基于数据金库，汇集中原股交自有数据、政府公共数据、第三方社会数据等多源数据，在安全可控条件下融合存储，并向中原股交、政府部门进行推送传输，为中原股交提供全面的市场舆情信息。

应用水平

1. 落实企业画像、信用评价和科创属性评价。中原股交充分利用中电郑州提供的各类数据元件，如工商、司法、税务等政务数据元件，以及企业的奖励资质、融资、财务、走访、舆情等多维度数据元件信息，构建一个全面、准确的企业数据库，使得企业画像更为精准，信用评价更为客观，有效降低了信息不对称带来的风险，并深入剖析企业的科创属性。

2. 协同私募股权投资融资前期尽调。充分利用研发投入、产品、知识产权等多维数据，为投资者提供更为深入、全面的企业科创实力分析，使得私募股权投资融资的决策更为科学、精准，提高投资成功率。

3. 支持交易所、新三板发行挂牌审核。借助中电郑州提供的丰富的数据元件，依托多源数据融合与数据元件的应用使得审核过程更为透明、高效，为交易所和新三板提供了更为可靠的决策依据。

11. 基于多源数据融合的城市慢病管理服务应用场景

深圳某三甲医院探索基于多源数据融合的城市慢病管理服务以呼吸健康进社区为试点，以数据驱动构建“医防融合”服务模式，为人民群众提供更好的健康服务体系。该案例探索形成的城市健康网格，不仅激活医院数据资源价值，实现医疗数据资源安全高效的开发利用，而且有效地支撑医院将服务能力精准地延展至基层社区，实现与社区家庭、个人的连接。

1. 随着我国经济水平和医疗水平的发展，在人口老龄化进程快速推进的背景下，以高血压、糖尿病、癌症与慢性呼吸系统疾病为代表的慢性疾病患病率不断上升，整体呈现年轻化、患者基数大、患病知晓率低趋势，城市慢病管理服务存在供小于求的趋势。

2. 针对慢病管理，已有院内院外一体化管理、家庭医生签约服务、社区卫生服务中心管理、病例监测和报告等多种服务模式的探索实践，但存在人力资源投入大、服务覆盖范围有限、缺乏持续运营机制等挑战。



行业痛点



数据能力

1. 建立社区居民个人健康数据管理平台，实现居民个人作为数据主体主动管控健康数据账户的开放应用，依托专业化的运营，将健康信息安全合规的应用于信用管理、健康管理等应用场景。

2. 以政府基层治理网格掌握的区域常住人口数据为基数，通过与城市空间画像等多维数据融合，对整个区域居民规模、年龄结构、家庭结构、健康需求（寻诊、就医、购药等）等数据标签化治理后融合建模，形成对医院所辖区域居民健康情况的整体把握和记录，用于长期辅助工作决策。

4. 根据患病人群样本数据特征建模，由已知数据特征从所辖区域全量居民健康指数中发现风险特征人群集中区域，优先分配服务资源并执行落地。

5. 社区居民健康指数可指导呼吸健康进社区制订工作优先级，根据不同社区制订相应的服务策略，为医院领导、科室医生、社康中心医务人员设计不同的数据分析看板及应用服务功能，支撑不同角色的工作开展。

1. 建立社区居民个人健康数据管理平台，实现居民个人作为数据主体主动管控健康数据账户的开放应用，依托专业化的运营，将健康信息安全合规的应用于信用管理、健康管理等应用场景，最终实现基于数据驱动的医疗健康服务新模式。

2. 信息采集。建立居民健康基础标签化数据底座，为社康中心工作人员、社区网格员等提供信息采集工具，支撑面向社区居民合规、高效地进行信息采集工作。专科医生根据呼吸健康的专业知识设计问卷，社区网格员及社康工作人员指导社区居民注册个人健康账号，填报慢病管理问卷。

3. 数据处理。建立居民健康基础标签化数据底座，以政府基层治理网格掌握的区域常住人口数据为基数，通过与城市空间画像等多维数据融合，对整个区域居民规模、年龄结构、家庭结构、健康需求（寻诊、就医、购药等）等数据标签化治理后融合建模，形成对医院所辖区域居民健康情况的整体把握和记录。建立社区诊疗数据融合指数，医院、社康中心的就诊数据脱敏、标签化治理后，与区域居民健康数据二次融合，形成量化可视化状态。随着数据积累、融合，最终生成社区居民健康指数。

4. 构建模型。构建重点区域发现模型，根据患病人群样本数据特征建模，由已知数据特征从所辖区域全量居民健康指数中发现风险特征人群集中区域，优先分配服务资源并执行落地。构建服务资源调配模型，社区居民健康指数可指导呼吸健康进社区制订工作优先级，根据不同社区制订相应的服务策略。

5. 应用场景。呼吸健康进社区管理应用-数据看板，为医院领导、科室医生、社康中心医务人员设计不同的数据分析看板及应用服务功能，支撑不同角色的工作开展。构建城市健康网格，通过对医院数据、社康采集数据、城市空间画像数据等多源数据融合，基于位置同源算法构建城市健康网格。

解决方案



应用水平



1. 围绕呼吸健康进社区，医院、社康、街道及相关医疗服务机构的组织协调，政府、医院、第三方专业组织的信息系统对接协同，有效提升业务执行效率与质量。

2. 城市健康网格基础数据以呼吸健康为试点，未来可拓展至高血压、糖尿病等更多城市慢病管理场景中。数据底座也可服务于政府部门构建基本民生服务网格，可服务于医药流通企业、康养机构进行服务配置等业务决策，叠加多元应用场景。数据模型具有行业通用性，可在全市、全国范围内进行推广。

3. 医院自有数据、政府公共数据、第三方社会数据等多源数据融合，实现数据价值的跨界应用，推动数据量变到质变，数据价值得到充分释放。

(五) 社会治理

12. 基于多方数据互联的“网约式”社会化应急救援管理应用场景

针对我国社会应急心脏骤停疾病急救场景存在的成功率低、成本高、救援供需信息不畅等痛点问题，构建“网约式”社会化应急平台，将社会志愿者、120系统、AED设备等急救资源连接起来，形成“5分钟社会救援圈”，在短时间内发动各方的力量做好应急的响应和协同，压缩应急处置的时间，提高心脏骤停急救生存率、降低社会急救成本。目前该应用已在深圳、苏州、东莞等10多个城市推广。

1. 我国心脏骤停疾病急救存活率远低于发达国家。
2. 急救成本高，AED 设备等急救医疗资源利用效率低。
3. 应急响应效率低，医疗救护、掌握急救技能群众、AED 调动等缺乏协同平台和工具。
4. 医疗资源和救援信息尚未有效互通，日常应急场景下，公众求助渠道以微信、微博等平台为主，但这些平台尚未与官方救援救助平台联通，无法实现公众求助、信息发出、接收信息、实施救援救助的闭环管理。

行业痛点

腾讯利用其连接优势，在最短的时间内发动各方的力量做应急响应和协同，压缩应急处置的时间，提高心脏骤停急救生存率。具体为：

1. 通过开发“网约式”应急平台，将社会志愿者、120 系统、AED 设备连接起来，构建“5 分钟社会救援圈”。
2. 通过平台系统连接 AED 设备数据，明确 AED 确切的位置、状态等信息，实现及时取用“移动 AED”，节约采购成本，提高使用效率。

解决方案

数据能力

1. 构建社会应急数字化创新模式，确立了社会参与、应急管理、数字平台“三位一体”的整体性应急管理数字化模式。
2. 运行流程上，数字化过程贯穿应急救援的各个阶段，实现数字化与社会力量参与应急救援的深度融合。
3. 搭建社会化应急平台，通过平台构建人与人、人与物之间的连接，形成统一高效的、协同公众端、社会应急力量端、政府管理端、数字平台端“四端”的社会应急救援体系，帮助社会力量参与应急。

应用水平

1. 提高心脏骤停疾病急救成功率。以深圳为例，腾讯与深圳市政府、深圳市政数局一起联通了 7 个委办局，联合各种社会力量把整个链路打通，目前已大幅下降了对心源性骤停的救治社会成本，示范区内旁观者心肺复苏 (CPR) 实施率从 20.5% 提升至 45%，存活出院率提升至 25%。
2. 助力提升社会公众急救意识和急救技能，壮大志愿者队伍。
3. 基于深圳等地试点的整体模式和效果，为复制推广奠定经验。

13. 基于黑灰产大数据和AI智能分析的电信网络智能反诈应用场景

现阶段电信网络诈骗和恶意软件安装等电信网络安全问题频发，某运营商反诈中心通过电信网络安全治理系统，保障原始数据安全并实现数字共享与加密结合，在欺诈号码治理、用户保护、反诈跨域合作、智能化流程优化等方面取得显著成效。

1. 电信网络诈骗涉及资金规模最大、影响面最广、案件最多的犯罪类型。
2. 电信网络诈骗运作模式日趋专业化、公司化，犯罪职业化、团伙化突出、作案手段丰富、技术对抗更迭速度快。
3. 随着互联网的普及，诈骗团伙具备更强的反打击、反侦查能力，作案手段从单一工具转向结合多维度工具的方式，导致建立在单一数据源上的反诈骗系统逐步失效。



行业痛点

腾讯安全反诈大脑联合某运营商反诈中心打造了电信网络安全治理系统，具体做法包括：

1. 针对安全挑战，携手打造电信网络安全治理系统，采用欺诈号码治理、用户保护、反诈跨域合作、智能化流程优化等方式，严厉打击电信诈骗、恶意软件等问题。
2. 深度应用联邦学习、自然语言处理技术、智能决策、分布式图数据库、图计算引擎等前沿技术，打造基于隐私计算的诈骗治理体系、涉诈 APP 及诈骗网站识别体系、诈骗识别模型体系、智能化的 AI 外呼体系等七大技术体系。
3. 通过构建联合模型、黑灰产模型、受害人保护模型等多个模型，精准定位网络电信的欺诈类型，形成电信诈骗治理从发现到响应到处置的全流程的智能化反诈治理中心。

解决方案



数据能力

1. 建立了统一组织，规划和协调数据治理、数据安全工作，以 OTeam 形式规划和实施平台建设和规范协同，构建平台协同，建设开箱即用的一站式数据治理工具平台。
2. 整合腾讯 20 多年黑灰产对抗经验、黑灰产大数据及 AI 能力，推出守护者智能反诈中枢，从数据层面帮助用户有效识诈、防诈，协助警方对电信网络诈骗犯罪开展全链条打击治理，打造全方位反诈体系。
3. 建立区分优质资产，减少垃圾数据的数据资产管理平台，一是确定元数据记录归属信息、数据文件最近数据访问账号的数据归属，二是通过业务属性和数据访问行为两个维度进行数据价值分析，三是从影响分析判断、自动化数据清理和数据恢复保护出发的数据清理，实现数据资产管理。

应用水平



1. 腾讯的网络黑产数据累积和打击模型，为该系统提供较多的数据分析，增强金融反诈能力。腾讯反诈大脑的欺诈号码库已积累数百万号码，可感知受害者，专注反诈骗领域多年，服务 10 亿 + 网民。每日识别电话号码达 4 亿个，拦截欺诈骚扰电话 6000W 次、垃圾短信 500W 条。
2. 协助提升电信网络诈骗犯罪打击效果，该系统高效支撑全国 31 省信安专项工作，累计向工信部上报超 3000 万涉诈数据，侧面辅助公安机关超 2000 个涉诈窝点，2023 年以来，协助抓获犯罪嫌疑人达万人。

14.以数据融通贯穿区域数字化转型应用场景

石家庄市鹿泉区秉承“统一架构、统一管理、统一标准”的设计思想，以数据融通、开发利用贯穿全区数字化转型建设，整合城市运行指挥中心、环保、园区、应急等17个部门数据，推进城市治理精准精细，打造“数字鹿泉”。

1. 数据归集共享难，传统的工作模式下，信息收集、信息共享等普遍费时费力，缺乏数据统一归集、统一管理、统一共享的工作机制。
2. 工作指挥协同难，普遍存在工作指令层层下达，工作成果层层上报的现象，从服务时效上已级难满足现阶段需求。
3. 治理服务能力弱，各委办局普遍是人少事多，工作模式单一，主要靠“堆人”的方式，难以及时解决问题和提供更好服务。



行业痛点

中睿信助力石家庄市鹿泉区建设智慧城市，推动鹿泉区数字化改革：

1. 建设云数据中心、大数据平台，搭建数据纵向贯通省市、横向联通委办局，助力鹿泉区实现对政务及公共服务数据资源的统一归集、治理、共享和管理的新模式。
2. 建设鹿泉区“区-乡/镇-村/社区”三级指挥体系的智慧城市运行指挥中心，横向协调各委办局，依托大数据分析实现事件分类分级的有效处理和统一指挥，助力鹿泉区实现“一网统管”，提高各部门的工作效率和服务能力。
3. 建设各类智慧应用，助力各委办局工作效能最大化、服务能力最大化。如：1. 为区大气办、区环保局建设智慧环保应用提供环境监测、环境治理、过程跟踪、综合研判等数字化能力，助力区域环境有效治理；为区发改局和全区工业信息化园区建设智慧园区应用，提供产业大数据分析，助力政府招商引资，提供园区管理平台，助力园区数字化管理。



数据能力

1. 集约建设云数据中心。按照《数据中心设计规范 GB50174-2017》完成 B 级数据中心建设，承接了 17 个分项涉及的软件系统和平台的部署，同时纳管了不动产登记系统等已建设信息化平台。数据中心采用高可用设计保障业务连续性，在鹿泉区范围内实现了按需、敏捷的数字政府领域 IT 服务。
2. 构建信息安全、数据安全保障体系。从管理体系、技术防护体系及安全运营方面进行全天候全方位感知数据安全态势，形成安全事件事前监测、事中分析、事后联动处理的安管理机制，彻底摆脱了信息化散乱低效、安全漏洞多、不易管控排查、安全事件追溯难的局面，是鹿泉新型智慧城市建设和运行的有力保障，是鹿泉区大数据中心积极开发利用数据资源、充分释放数据价值的坚强后盾。
3. 全域全息全感知实时化，实现鹿泉区 7*24 小时全天候、多维度的监控和呵护。利用视频监控、车辆二次分析、人像解析、MAC 采集等技术，实现了小区、重点区域 100% 覆盖，同时联网 5 个部门视频数据形成视频一张图，整合全区近万路视频资源，深入解决电动车防盗、火灾预警等民生问题。采用“统一建设，全区共享”的建设模式，减少各单位的重复建设，已服务于区委办、政法委、公安局、交警大队、综合执法大队、大气办、水利局、寺家庄镇、获鹿镇等 9 个部门。

解决方案



应用水平



1. 城市治理精细高效，为民众和企业服务便捷高效。以区级驾驶舱、镇域驾驶舱为核心，在社区层面建设智慧社区相关应用，在委办局层面建设行业应用，在各行业中突出场景智能建设，实现城市治理精细高效，为民众和企业政务、出行、就医等领域的服务便捷高效，提升鹿泉区民众的获得感和幸福感。
2. 以“1+3 产业”为核心，提升数字经济发展质效。以鹿泉区“1+3 产业”（电子信息产业、旅游产业、绿色食品产业、装备制造产业）为核心，着力建设智慧旅游、智慧招商、企业服务及智慧园区、信用服务，有效分析挖掘社会数据资源，促进信息流通，推动“1+3 产业”聚集和发展，实现数字经济快速有序发展。依托区域旅游平台建设，有效提升鹿泉区旅游产业品牌知名度，促进抱犊寨风景区、西部长青旅游度假区、君乐宝乳业工业旅游区、土门关驿道小镇等发展。依托鹿泉区智慧企服平台，实现“1+3 产业”的精准招商和企业服务，提高链接、补链和强链的相关工作效率。

（六）交通与商贸物流

15. 基于数据要素分类化和分级化的智慧出行应用场景

以智算中心基座、高性能计算集群和星海自研服务器等领先的资源为基础，围绕场景提取数据价值，对数据要素进行分类、挖掘、提炼，构建智慧出行解决方案，拓展企业在自身业务和场景外的边界，为用户带来智能化新体验。

1. 汽车数字化、网联化、智能化的发展产生了包括车辆本身数据、智能座舱数据、车联网数据、手机 App 等与车辆互动的数据等大量数据，不能被有效挖掘和应用。
2. 数据获取和使用效率的降低造成企业成本损失，使得企业信息安全、网络安全和个人隐私安全等难以保障。



行业痛点

腾讯借助自研混元大模型和 TI-ONE 平台大模型等强大的平台及工具，通过专业的服务团队构建智慧出行方案：

1. 将车辆本身的数据、智能座舱的数据、车联网的数据、手机 App 等与车辆互动的数据等一系列数据按照业务域分类分级。
2. 以人、车等维度不断提炼数据，打造企业数据中台。
3. 基于数据中台形成高价值数据资产。
4. 基于数据分析结果在各业务和场景中不断应用，持续完善和优化标签维度和精准度。
5. 在一方数据标签体系健全后，以数据要素的方式在安全合规的前提下与外部进行数据要素的整体互动，拓展企业业务和场景边界，不断提升用户体验。

解决方案



数据能力

1. 构建数据平台及工具，包括自研混元大模型作为基底模型及 20 多个开源模型、TI-ONE 平台大模型工具链及其多机多卡训练加速性能，完成智驾数据全流程闭环。
2. 数据分类分级后从多维度对数据进行挖掘和提炼完善数据标签体系，推动数据要素的整体互动。
3. 围绕场景提取数据价值，以车联网基础平台为核心，连接应用服务平台，为企业和用户提供免费高质量的增值测试服务。
4. 采用小程序拦截虚假设备，剔除羊毛党、黑产引入的虚假流量，防范虚假设备引入的营销资源套利风险，实现用户数据安全的有效保障。

应用水平



1. 多维度数据推动提升广告投放、线索跟进与转化、保客增换购、车辆维保等场景业务效果。
2. 通过采用分钟级数据更新能力进行数据挖掘和更新，结合消费互联网与产业互联网连接能力，借助腾讯生态放大数据与服务能力，拓展企业业务边界，达到提升用户体验的效果。
3. 高效定位服务端和客户端性能问题，提前预估性能瓶颈，提升业务系统响应效率。

16. 基于区块链和大数据技术的港口物流及贸易应用场景

腾讯利用云计算、区块链、大数据等技术，聚焦多链间的数据要素登记、授权、交易管理等过程，建设区块链目录链体系，助力国内某大型交通运输企业将港口、海关、船公司、船代、驳船、内河码头、金融机构等口岸生态中相关各方的作业系统进行连接，改革创新现行水-水中转货物通关监管模式，完成支线港口“一站式”报关申报、查验等海关通关手续以及提箱、还箱等物流手续，解决多环节、多业务系统间数据要素低成本流转难题，实现商流、金融流的高效运营和可信任。

1. 港口通关环节繁琐，贸易参与各方的弱信任关系，使得需要大量单证、操作证明文件通关线下传递，交换和流转过程繁琐，贸易效率较低。
2. 信息在不同航运企业系统间不互通，每家企业的数据格式、数据字段不统一，数据交换困难，信息孤岛现象普遍存在，信任问题突出。
3. 货物追踪系统的数据失真和信息篡改问题严重，传统航运网络中心化程度高，数据交换和共享的程度低、成本高。
4. 纸质运输单证等文件在复杂的航运供应链中易被伪造、篡改和丢失，给航运供应链的协同发展造成困扰。



行业痛点

1. 基于区块链技术，搭建连接海关、港口、承运人、货主、货代、金融机构等相关各方的智慧港口物流平台，实现电子单证、业务在线办理、危险品全链条监管和全程物流可视化。
2. 将自身业务能力和技术接口通过合约存储目录链，各数据使用方通过目录链快速获取到业务链的接口或合约，调用数据，简化数据流转流程。
3. 基于腾讯云区块链打造物流联盟链，打通和共享各环节信息，在链上实现单证的流转，节约报关、通关等数据流通的时间。
4. 通过区块链各方信息交叉验证，实现监管协同一体化通关。

解决方案



数据能力

1. 建设全集团统一的区块链 BaaS 平台。在 BaaS 平台的基础上，支撑公司物流联盟链生态 1.0 的建设，以及完成二级公司已有业务链的跨链，初步形成了公司 BaaS 平台与集团联盟链生态建设。
2. 对数据全流程管理。数据确权方面，区块链凭借其分布式账本 (DL) 和分布式身份 (DID) 等技术，与智能合约和隐私计算相结合，确保数据准确性和数据流通可靠性。数据处理方面，数据交换之前对数据进行结构化处理，提升数据质量。数据保护方面，应用差分隐私、同态加密等加密技术对个人数据信息保护的前提下，实现数据计算任务。
3. 数据可溯源，推动交易流程安全便捷，通过打通供应链的全数据链条，实现全程追溯，并通过智能合约，实现货物确认到达后的自动支付，简化交易流程，降低反欺诈成本。

应用水平



1. 企业全程只需办理一次海关手续，有效降低航运业的沟通成本、通关时间，出口贸易中转时效由原来平均 4.5 天降低至 2 天以内，通关效率提升 50%。
2. 跨境贸易整体物流效率提升 60%，成本降低 50%。
3. 依靠大数据决策支持替代经验决策，全面提升市场感知能力、风险防范能力、资源优化能力和经营判断能力。

17. 海关电子口岸应用场景

某海关电子口岸数据分中心采用腾讯云BaaS平台、跨链平台和数链通平台等，搭建基于区块链技术的可信数据共享平台，采用数据目录上链、数据申请并链上存证和链上授权数据申请并加密传输等方式，实现海关数据分中心对企服务产品数据服务功能的数据共享安全、数据使用可溯等需求，不仅对企服务成效得到提升，还便于企业数据流通，更为实体经济赋能。

1. 海关数据获取和统一较难。进出口业务涉及机构较多，每家企业数据的格式和字段等不统一，获取渠道不一致、不透明，数据获取非常困难。
2. 海关数据共享合规风险较大。当前企业对海关数据需求较大，但需借助其他企业数据才能实现，海关直接共享此类数据，会面临合规问题。
3. 海关自身数据分享安全性不足。在分享过程中缺乏监控和追溯数据用途的手段。



行业痛点

海关数据分中心采用腾讯云 BaaS 平台，跨链平台，数链通平台，搭建基于区块链技术的可信数据共享平台，实现数据要素在安全前提下的可信流通，为企业提供切实的数据服务安全保障。

1. 将可共享的数据目录上链，包括目录所对应的数据存放位置和获取方式等，联盟链机构通过统一视图可知数据获取处和数据格式等。
2. 申请者通过区块链申请获取数据，数据所属机构进行授权，且信息在链上存证，即使产生非法数据用途，也可根据链上存证信息做纠纷处理。
3. 授权方通过链上存证进行授权批准和加密传输，并在链上登记使用记录。

解决方案



数据能力

1. 为企业开设专用电子账册，记录商品的进、出、转、存等情况，形成数据层面可追溯制度。
2. 建立无纸化业务流程，为申请方提供网上签约子系统，包括申请、三方签约和申报接收三步骤，实现数据上链。
3. 推进窗口信息化改革，制卡业务实现掌上办，推出业务短信提醒服务和就近办、多点办、容缺办、特事办、预约办、线上办的“易办套餐”。
4. 监控平台通过以数据为核心，全面整合各条线各领域的管控指标需求，搭建覆盖全领域的指标体系，实时统计分析通关时效、进出口贸易总类、进出口贸易量、进出口贸易总值等数据指标。通过横、纵向对比和分析，识别运行效率瓶颈，实现实时可视、可管、可追溯。

应用水平



1. 满足海关数据分中心对企服务产品数据服务功能的数据共享安全、数据使用可溯等需求，对企服务成效得到提升。
2. 海关可收集国际贸易涉及企业的相关数据，进行交叉验证，利用数据进行准确和精准地监管。
3. 实现各相关企业之间的数据在海关监管下的流通共享，提升数据透明度，提升全流程效率。
4. 在安全合规前提下，通过数据要素流通赋能实体经济发展。

18. 商贸流通行业安全可信数据空间服务应用场景

全球蛙联合中电郑州打造全国首个商贸流通行业安全可信数据空间，将商贸流通数据与公共数据、行业数据和企业数据进行有机融合，开展数据资源存储、数据元件生产、数据产品开发等多种业务，开发出更具针对性和实用性的数据元件和产品，为千行百业提供精准的数据赋能服务。

1. 随着数字经济的逐步繁荣，智慧商圈、即时零售、直播电商等新消费场景的实现离不开数据支撑，如何平衡数据安全和数据开发应用之间的关系，提升数据业务支撑能力成为需紧迫解决的应用难题。

2. 我国政府数据开放共享仍呈现出“数据总量规模小、数据质量较差、可利用率不高、用户参与度低”等问题，“信息孤岛”、“数据烟囱”依旧林立，社会数据开放融合程度不高，支持商贸产业发展力度有限，亟需破局。

行业痛点

1. 数据存储。依托中电郑州的数据金库，全球蛙商贸流通行业数据正式接入郑州数据金库，汇集商贸流通行业上下游产业数据，实现数据的集中存储、统一管理和安全共享。

2. 数据元件生产。依托中电郑州共同生产数据元件，将商贸流通数据与公共数据、行业数据和企业数据进行有机融合，开发出更具针对性和实用性的数据元件和产品，并开展市场化交易。

3. 打造全国首个商贸流通行业安全可信数据空间。以郑州市369家专业市场为切入点，通过数据要素赋能全省传统商贸市场，全球蛙将联合中电郑州推进全国商贸流通行业数据正式接入数据金库，通过加工数据元件，为各行各业提供精准、高效的数据服务。通过打造行业安全可信数据空间，将为河南省乃至全国的商贸流通领域树立新的标杆，引领行业向数字化、智能化方向迈进。

解决方案

数据能力

1. 基于数据金库，汇集商贸流通行业上下游产业数据，实现数据的集中存储、统一管理和安全共享。

2. 基于中电郑州的数据要素加工交易中心，形成数据元件加工生产控制流水线，实现商贸数据要素高效、集约、安全生产和规模化流通。

3. 基于商贸流通行业安全可信数据空间，全球蛙可以将商贸流通数据与公共数据、行业数据和企业数据进行有机融合，实现数据的集中存储、统一管理、加工贸易和安全共享，开发出更具针对性和实用性的数据元件和产品，为千行百业提供精准的数据赋能服务。

应用水平

1. 成为数据要素重要生态伙伴。在数据要素产业生态中，全球蛙可以扮演数据资源商、数据元件开发商和数据产品开发商等多重角色。

2. 全球蛙联合中电郑州打造全国首个商贸流通行业安全可信数据空间，不仅可以为政府提供决策支持，还可以为行业提供数据服务，推动商贸流通领域的数字化转型和创新发展。

3. 商贸流通数据进郑州数据金库，实现数据价值化流通，做大数据资产。郑州数据金库将成为商贸流通数据的汇聚中心和处理枢纽，通过加工数据元件，为各行各业提供精准、高效的数据服务。

（七）能源与低碳

19. 基于多源能源数据的能源监管应用场景

中国电子数据产业集团联合大理州政府基于归集的发电、用电、燃气等原始能源数据设计能源应用领域的数据元件并上架数据元件交易平台进行交易。交易平台针对不同的业务场景提供对应的数据元件支持，支撑政府部门和企业用户进行决策和业务开展，并探索实现基于燃气数据提供碳减排服务的应用场景。通过能源数据元件的交易流通，促进了能源数据的开放和利用，提高了能源行业的效率和智能化水平，推动了能源管理、规划和可持续发展。

1. 能源行业缺乏行业数据共享平台，数据孤岛现象严重。
2. 能源数据安全和隐私保护问题尚未解决，数据安全管理机制不健全。
3. 政府部门尚未完善基于能源数据的双碳管理信息化建设，影响碳减排政策制定，能源数据的数字红利未得到充分释放。



行业痛点

1. 将归集的发电数据、用电数据、燃气数据等原始能源数据存储至数据金库，具备资质的企业根据数据资源目录设计数据元件，并上架至数据元件交易平台交易。
2. 平台提供给政府部门能源数据元件的分析结果，政府部门可联合其他部门信息综合评估，助力政府部门分析预测经济运行、旅游发展态势等工作指标，实现可视化的双碳管理。
3. 平台提供给企业定制化的能源数据元件交易接口，帮助企业进行特定业务场景支撑，推动相应业务工作的开展。

解决方案



数据能力

1. 开发大理州数据金库存储各方能源基础数据及数据元件，实现基础数据与外网的物理隔离。
2. 打造大理州数据要素加工中心，实现自动化的能源数据加工和数据元件建模生产。
3. 根据用户需求，设计能源领域相关数据元件，使其具备安全价值属性，实现对能源数据的安全审查和数据要素化。
4. 基于大理州信创苍洱云、数据中樞搭建大理州数据共享交换平台，将合规审核后的能源数据元件经单向网闸上架平台，在外网形成能源数据元件流通网络，实现数据的存用分离。

应用水平



1. 通过数据要素交易平台的数据分析能力和数据授权机制，实现数据的准确性、可信度、合规性和普及性。
2. 能源数据元件的交易流通，促进了能源数据的开放和利用，提高了能源行业的效率和智能化水平。
3. 燃气数据元件为政府监管机构提供了双碳管理功能，可针对电力、燃气能源进行重点企业碳排放统计、预测及管理，增强了政府监管能力，提升了监管效率和透明度。

(八) 智慧农业

20. 基于数据业务上链的乡村治理应用场景

采用多种数据实现农业农村业务系统上云、设备上线、数据上链，构建数字乡村解决方案，基于各类智能平台、数据系统和微信小程序，建立智慧农业生态体系，助力政府数字乡村治理、农业产业转型升级、农村数字化建设和农民节本增收，打造农业产业互联网样板，进而促进数字乡村建设。

1. 农业农村数据获取、分析和决策服务各环节间联动协同效率不高。

2. 农村地区数字基础设施建设薄弱，资金投入来源较单一（政府拨款为主），乡村数字治理体系尚未完全建立，在硬件条件上阻碍数字技术助力乡村建设。

3. 存在数字技术专业人才培养不足和农民数字素养较低等问题，在软件条件上阻碍数字技术助力乡村建设。



行业痛点

腾讯以数据引擎和数据基座为基础，借助自身在大数据、云计算、区块链和人工智能方面的技术优势，构建数字乡村解决方案：

1. 采用大数据、云计算、区块链和人工智能等技术，结合腾讯强大的 C 端连接能力和品牌 IP 打造运营能力，搭建乡村与城市有价值和有温度的链接通道。

2. 通过建立三端融合、可持续发展的智慧农业生态体系，助力提高政府管理效率和服务水平，赋能农业产业转型升级，帮助农民节本增收。

3. 打造农业产业互联网样板，构建有腾讯特色的智慧城乡命运共同体，实现城乡资源优化配置的全面提高及价值公平分配。

解决方案



数据能力

1. 多方合作以积累数据和数字化资源，与中国农业科学院展开合作，共同建造腾讯科技馆“数字种质库”，将国家作物种质库全品类种质资源数字化扫描。

2. 基于数据基座和数据引擎，连接未来乡村运营产品，联合生态合作伙伴，构建以数据可追溯为基础、天空地立体监测等数字技术为主的高效运维体系和安全保障体系。

3. 以数据为基础建立科学决策服务模型，模拟未来乡村的服务场景，精准提供高产、优质、高效、生态和安全等不同应用场景的数据工具，实现农业农村业务系统上云、设备上线、数据上链等数字化场景，为未来生产、经营、管理和服务者提供便捷及时的信息、技术、渠道、资金和人才服务。

应用水平



1. 提供农业物联网中台、农业监测平台、农业生产管理平台、场景化农业服务小程序等数字产品，并提供智慧农业、农业产业链金融等以数据为基础的解决方案。

2. 数据整合助力政府积累各方资源资产、打通数据联通壁垒、优化三农监管决策服务。

3. 数据可追溯助力农业提高生产经营效率、提高农产品质量安全保障、深挖农业生态和生活功能。

4. 数字技术助力农民多渠道获取信息、提升权益保障、协助农产品销售。

5. 数字乡村解决方案促进乡村治理服务能力的提升、农村人居环境的改善和一、二、三产业的整体规划。



04

高价值数据要素场景创新发展五大趋势

四、高价值数据要素场景创新发展五大趋势

（一）底座支撑：新型数字基础设施向绿色协同发展，强化支撑算力需求

传统基础设施逐步向具有“高存力、高算力、高运力、高安全、高能效”特征的新型数字基础设施转变。新型数字基础设施将在网络、算力等设施的支持下，为社会提供一体化数据汇聚、处理、流通、应用、运营、安全保障服务，支撑数据要素流通和交易，实现数据应用和增值。5G、光纤、卫星互联网等为代表的网络设施的高速发展，可以为数据提供高速泛在的连接能力，提高物联网在工业制造、农业生产、公共服务、应急管理等领域的覆盖水平。国家算力基础设施将向全国一体化算力网发展，以网络化、普惠化、绿色化为特征的算力基础设施高质量发展格局逐步形成，进一步加强算力、数据、算法间的协同应用，帮助算力赋能千行百业。

算力电力融合演进，形成相互支撑、协同发展的新态势。以AIGC为代表的人工智能应用、大模型训练快速崛起，带动智能算力需求爆发式增加。预计到2025年，我国算力规模将超过300EFlops，智能算力占比达到35%，数据中心耗电量达到3500亿千瓦时。同时，在我国数据中心快速发展的推动下，基础算力规模仍将持续增长。稳定、高效的电力供应是算力设施正常运行的重要保障。对此，我国《算力基础设施高质量发展行动计划》《深入实施“东数西算”工程 加快构建全国一体化算力网的实施意见》明确了电力和算力两网协同发展，夯实全国算力一体化体系建设的能源根基。算力电力协同将促进数据中心绿色化、集约化发展，推动算力资源高效利用、创造更大价值。

（二）技术变革：数字技术跨领域多元融合创新，推动数据合规利用

覆盖数据流转生命周期的技术取得突破，并加速融合创新。一方面，技术赋能将涉及数据的资源采集存储、计算管理、传输使用、流通交易、开发利用、安全等全流程。如云原生、软硬协同以及湖仓一体等技术提升数据处理能力，人工智能、隐私计算、区块链的迭代升级进一步支持数据要素安全流通。另一方面，技术通过跨领域、跨行业合作实现互补共享，形成更为强大的综合应用能力，支撑更多数据要素应用场景。如隐私计算技术方面，综合应用多样化技术手段，不断提升联邦学习、差分隐私、同态加密、安全多方计算、数据安全沙箱、可信执行环境、区块链智能合约等技术的安全性能和应用成熟度，特别是隐私计算异构平台之间将进一步实现互联互通，有效支持数据不出域情况下的可用不可见。

与此同时，人工智能等新兴技术创新对数据提出迫切需求。目前，我国供大模型训练的有效数据源呈现碎片化分散状态，存在体量不足、质量不高、类型不全面、信息可信度不高等问题。大模型的迭代升级对数据集的数量和质量提出更高需求，但同时，数据利用可能会对数据安全和隐私保护、数据质量、偏见歧视等方面提出挑战。基于此，实现人工智能技术的安全发展，亟需

以分类分级监管、监管沙盒等方式，在满足技术升级对数据需求的同时降低风险。目前，深圳、上海等地已探索人工智能风险的分分类分级监管体系。如上海市将人工智能产品和服务分为高风险以及中低风险两级，分别适用“清单式管理”和“事前披露+事后控制”两种不同的监管方式。另外，大模型训练需求将大幅促进数据采集、数据清洗、数据标注、数据质检等基础数据服务发展。

（三）行业赋能：数据要素应用向千行百业加速渗透，数实融合持续深化

数据要素应用场景从传统产业向新兴产业领域延伸。一方面，数据要素对制造业、农业、能源、交通等传统行业进行数字化、智能化改造，实现降本增效。如农业领域，物联网和数字化远程监控系统赋能农业精准化种植，人工智能助力农副产品加工检测、产销对接等。能源领域，能源碳中和数据银行基于能源大数据开展能源和碳排放相关的可视、核查、分析、应用、智能、信用等场景适配。另一方面，数据要素将开辟新兴产业应用前景。人工智能驱动的科学研究的加速应用于物理、化学、生物、医学等研究领域，成为科学研究的一种新范式。如人工智能与基因计算融合已经开始进入加速阶段，有望推动生物育种、医疗健康、生物医药等领域技术和应用创新。

数据要素赋能千行百业成为趋势，将为各行业的高质量发展带来技术支撑和价值赋能。数据要素向行业领域渗透逐渐加深，《中国数据要素市场发展报告（2021-2022）》显示，数据要素对各个行业的产值均能产生正向促进效应，部分行业弹性可达3%。技术支持方面，随着数据资源呈指数级增长，人工智能、近眼显示的技术、物理仿真引擎、脑机接口等对数字文旅平台、数字交互平台、游戏竞技平台、在线娱乐平台等产生颠覆性影响。市场牵引方面，各市场主体探索数据要素创新应用新模式，如北京打造公共和社会数据融合的数据专区模式，在金融场景的实践基础上推进专区制度体系建设，并深化交通、位置、空间、信用等专区建设和应用。

（四）生态优化：多层级数据要素市场加快推进，数据创新应用不断涌现

多跨型多层级数据要素市场体系加速构建。一是不同价格形成机制、动力机制的多类市场共同对数据要素市场形成有力支撑。数据交互、数据产品交易联动发展，数据制度变迁后产生的市场、数字化转型的市场、数据原生企业构成的市场等三类市场共同支撑数据要素市场。二是地方数据要素应用示范地区将推动数据要素协同优化、复用增效、融合创新。地方公共数据资源管理和运营机制改革，将加快以公共数据开发利用引领撬动各方数据的融合应用，推动打造跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的“多跨型”数据开发利用场景。三是各地数据流通交易机构深化共建合作，推动全国数据要素市场协同发展。上海、浙江等七家省级数据交易机构就数链共

《中国数据要素市场发展报告（2021-2022）》，国家工业信息安全发展研究中心联合北京大学光华管理学院、苏州工业园区管理委员会、上海数据交易所编写，2022年11月发布。

建展开合作，推动实现“一地挂牌、全网互认”。服务型、应用型、技术型等各类数商，共同推动数据要素市场繁荣发展。

数据要素创新应用由“点”至“链”到“群”发展。数据全链条多元主体推动数据要素产业加速壮大，引领数字化转型“雁阵”加速形成。积累数据要素创新应用实践的行业龙头企业发挥磁场效应，吸引其生产经营涉及的上下游供应商、服务商、平台商集聚，推动构建全链条和全流程的数字化生态圈，发挥数据倍增效应。“链主”企业持续推动在智慧城市、智能交通、金融、农业、水务、建筑、通信、工业互联网、新一代技术服务等重点领域的数字要素应用。上海、北京等地数据要素产业集群加快构建，加快培育数据要素型企业，实现数据资源、产品开发、数据交易、数据资本等集聚发展。

（五）政策保障：数据基础制度加快总结推广，政策协同效应持续增强

围绕数据基础制度的政策体系不断突破完善。涵盖数据产权、流通交易、收益分配、安全治理等多方面内容的制度探索全面展开，我国数据基础制度建设将进入重大突破阶段，各地基础制度由“探索期”转入“提炼期”“总结期”，国家层面将基于地方可复制经验的做法、思路集中出台政策规划、法律法规、管理规则、标准规范，为国家层面制度创新提供供给。比如，各地总计超过50家场内数据交易所（中心）持续完善数据登记、确权、价值评估、数据安全体系等数据交易制度，为加快建立统一的数据流通交易规则 and 标准奠定基础。

国家和省级数据局发挥统筹指导功能，管理体系方面多方协同效应增强。国家数据局的成立牵引省级数据管理部门制度改革，优化整合管理职能，有力承接数字中国建设整体布局规划，将从国家层面上协调统筹、形成合力，推进全国数据要素市场建设。国家机构间探索协调力度加大，集中攻关重点领域政策标准。如近日18部门联合印发《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划（2024—2025年）》，布局了人工智能、智能网联汽车、数据跨境传输和安全等关键领域集中攻关系列任务，加快研制技术标准。此外，社会力量加大参与数据要素市场建设，由政府、行业协会、产业联盟、数据企业、社会公众等主体积极参与、有效协同的多元数据治理新体系加快建立。



05

高价值数据要素场景创新发展推进建议

五、高价值数据要素场景创新发展推进建议

（一）强合作重协同，共建多元新格局

由于高价值数据要素场景建设的复杂性、各领域需求的多样性、建设目标的多元性，亟需充分考虑多元主体的诉求，优化各主体之间的关系，大力推动政府、企业、机构、高校合作，营造多元主体共同参与的良好生态。一是探索制定包容审慎的场景创新制度，加强数据和数字经济领域的政策取向一致性评估。完善政策工具箱，积极探索创新沙箱、负面清单等多种创新监管制度，最大限度允许场景创新试错。优化和调整传统科研项目管理体制机制，积极探索“揭榜挂帅”、分阶段资金支持等新方式，加强对场景创新项目立项、竞争择优、考核评价等全流程科研管理体制的创新，建立适合场景创新的科研管理新机制。二是加强场景对接合作。围绕场景机会落地需求，采用揭榜挂帅、技术比武、场景大赛、打擂台等方式，面向创新企业、研发机构等创新主体公开征集技术解决方案，组织场景创新中的技术需求方与技术供给方之间的常态化场景对接，以实现各方供需匹配，推动场景创新合作。三是搭建公共创新平台，开放引导创新主体与创新资源集聚。坚持系统观念，推动建立平台统筹协调机制。明确公共平台的发展思路、发展方向、重点任务和未来发展目标，建立健全灵活性与约束性兼顾的平台规则，加强各创新主体之间的沟通协作，共同促进高价值数据要素多场景应用、多主体复用。积极引入大量不同领域的市场主体加入平台，做好政府服务、金融服务与中介服务的对接，为以龙头企业为主体的市场主体开展场景实践提供便利条件。

（二）强融合重质量，激发数据要素活力

当前，我国数据应用不断深入，对于数据开发利用的水平和数据质量都提出更高要求。一是要重视数据资源的二次开发、整理和利用。鼓励市场力量对已有数据资源进行结构优化和深度挖掘，提高数据重复利用频次和效率。产业联盟和行业协会等中介组织要探索搭建有特色的产业集群公共服务平台，促进产业数据深度开发应用。二是以公共数据引领撬动各方数据融合应用。推进企业登记监管、卫生健康、教育、交通运输、气象等高价值数据资源安全合规开放，支持公共管理和服务机构将尚未开放的公共数据进行脱密、脱敏等技术处理后予以开放。三是促进数据高效率流通。以行业为切入，探索数据流通新路径，建设行业性数据流通平台。加快部署数据流通和数据安全基础设施，推进数据连接、存储、计算一体化数字信息基础设施建设，打通数据流通堵点，为形成低成本、高效率、可信赖的数据流通环境提供支撑。发挥数据管理公共服务平台、数据资源服务及流通交易平台等设施的桥梁纽带作用，进一步释放数据资源价值。

(三) 强创新育新能，助力新质生产力

现阶段数据应用技术体系尚未完全成熟，且不能完全满足实际场景下的落地应用需求，应引导和支持地方政府、领军企业着眼产业链全局推进场景建设，打破体制和区域等分割。一是以**新技术、新模式激发场景新需求**。聚焦人工智能、大数据、区块链、工业互联网等重点领域薄弱环节，加强敏感数据识别、数据脱敏技术、数据泄露防护技术等方面的突破，推动基于大数据和先进算法开发行业垂直领域的人工智能大模型应用，支持人工智能企业开发面向工艺优化、生产管理、供应链管理等典型应用场景的算法研究。二是**加快通用型数据利用技术创新**。开展共性数据技术研究，开发高效便捷的跨行业、跨领域、跨场景和跨平台的数据利用技术，布局和建设一批重点研发和产业协同攻关重大项目，面向具体行业进行应用验证，推广成熟的数据技术应用经验和模式，提升企业数字技术应用的成熟度。三是**开展重点行业数据技术创新试点建设**。结合不同区域、不同行业、不同场景创建多层次的数据技术创新试点，对具有普遍意义和市场价值的试点技术进行产业化推广，带动广大中小企业协同升级，形成一批服务型领军企业和产业集群。四是**繁荣数据开发利用产业生态**。做大做强数据要素型企业，积极培育一批数据管理型、数据服务型、数据应用型企业，鼓励创业投资，培育新技术、新产品、新业态。鼓励支持行业组织、重点企业、科研机构、高等院校等推动数据分析挖掘、数据可视化、数据安全与隐私保护等核心技术攻关，强化数据技术应用，开发数据产品，搭建服务体系，打通数据要素“收—存—治—易—用—管”各流程环节，实现数据价值释放与具体场景赋能，解决数据与场景难融合的问题，推动数字经济与实体经济深度融合，赋能新质生产力持续涌现。

(四) 强场景重实效，赋能千行百业蝶变

当前，推动数据要素深度融入经济社会各类场景，是促进高质量发展的重要引擎，要从广度和深度两个维度拓展大数据应用场景。一是**贯彻落实国家《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》相关要求**。聚焦工业制造、现代农业、商贸流通、交通运输、金融服务、科技创新、文化旅游、医疗健康、应急管理、气象服务、城市治理、绿色低碳等领域开展数据要素场景建设。二是**开展重点行业数据要素场景创新试点示范**。支持地方围绕优势特色产业领域，瞄准场景需求迫切、数据要素带动力强的重点方向，明确场景设计的重点任务和构建方案，推动数据要素在配置过程中多层次、多主体、多功能以及多要素的融合，打造一批高水平、有特色的数据要素融合应用示范。抢抓人工智能发展机遇，着力打造一批基于人工智能的数据要素典型场景。三是**强化企业场景创新主体作用**。鼓励行业领军企业面向国家重大战略要求和国计民生关键问题，围绕企业智能管理、关键技术研发、新产品培育等场景应用机会，开展场景联合创新。大力支持专精特新“小巨人”、独角兽、人工智能初创企业等瞄准特色场景下数据要素市场化配置过程中的个性需求，识别场景中的痛点问题，参与城市、产业场景建设，通过场景创新实现业务成长。

（五）强安全促发展，保障数据高效利用

数据安全问题是制约数据要素应用的一个重要影响因素，需加强对数据和用户隐私安全保护的重视，把安全贯穿数据供给、流通、使用全过程。**一是对数据全生命周期、全流程各环节和各参与方进行安全规范。**加强数据知识产权保护规则体系建设，提升产业数据安全保护水平。加快研究制定重要数据识别、数据安全风险评估、数据安全应急处置等政策标准，完善《数据安全法》的落地实施制度。推动行业领域研究制定数据安全管理制度和配套规范，推动建立数据分类分级、重要数据识别、数据安全监测预警、应急处置等工作机制。围绕个人信息匿名化、个人信息去标识化、敏感个人信息保护等完善个人信息保护实施标准或指南。**二是聚焦产业创新，深化数据安全产品服务能力，高效响应市场多元需求。**升级优化敏感数据发现、数据分类分级、数据脱敏等基础共性数据安全技术，重点提升其智能化水平。加快可信执行环境、多方安全计算、联邦学习等隐私计算关键技术突破和产品研发。加强面向新技术新业态的先进适用数据安全技术研发，推动数据安全赋能新领域。加快数据技术与人工智能、大数据、区块链等新兴技术的交叉融合创新，推动新技术赋能数据安全。面向重点行业领域、新型应用场景特色需求，开发适用性产品或解决方案。综合考量企业合规成本及其他隐性成本，推出轻量级、SaaS化数据保护方案。面向ToC市场，提供轻量化一体化数据安全防护，并注重安全技术产品与基础软硬件的适配发展。**三是提升重点行业数据安全防护能力。**研究制定重要数据识别规范，推动行业领域建立重要数据动态识别机制，梳理形成重要数据目录。针对数据收集、存储、传输、使用等环节的安全风险，健全数据安全管理制度，完善覆盖数据全生命周期的数据安全技术保障手段，加强监测预警、态势感知、信息共享、应急管理、追踪溯源等安全能力建设。