

附件

“数据要素×”典型场景指引编写模板

2025 年 3 月

目 录

数据要素典型应用场景指引	1
一、商贸流通领域典型场景	2
二、交通运输领域典型场景	4
三、科技创新领域典型场景	6
四、文化旅游领域典型场景	8
五、医疗健康领域典型场景	10
五、医疗健康领域典型场景	12
五、医疗健康领域典型场景	14
六、应急管理领域典型场景	16
七、工业制造领域典型场景	18
八、绿色低碳领域典型场景	20
八、绿色低碳领域典型场景	21
九、现代农业领域典型场景	23
九、现代农业领域典型场景	25
九、现代农业领域典型场景	27
十、气象服务领域典型场景	31
十一、城市治理领域典型场景	33
十二、金融服务领域典型场景	35

数据要素典型应用场景指引

按照问题导向、应用牵引原则，围绕“用什么数—怎么用数—数用在哪—有什么用”，从数据类型、治理分析、应用场景、应用成效等几个方面展开，重点体现场景的适用性、价值性。框架如下：

1.数据类型。描述“用什么数”，即推进场景应用所需数据范围，涵盖了从各种来源和渠道获取数据的过程。

2.治理分析。描述“怎么用数”，即为达成场景目标，企业对数据如何进行治理、处理分析和开发利用。

3.应用场景。描述“数用在哪”，即数据应用在哪些领域或业务环节应用，如何优化提升，为企业实施提供参考性建议。

4.应用成效。描述“有什么用”，即场景应用取得的客观成效，体现场景应用价值，以价值牵引企业合理决策。

一、商贸流通领域典型场景

场景名称：海量消费数据赋能传统零售业智能补货

传统零售业涉及产品开发、供应链、采购与生产、消费等环节，连接商品、用户和供应链。随着企业和用户之间的接触点不断增加，零售行业在物流和供应链方面面临着业务环节和参与主体之间信息沟通不畅、协同合作困难等问题。例如，供应商、经销商和零售商之间信息孤岛，导致需求预测不准确、库存积压或缺货等问题。本场景通过有效整合零售行业采购、供应、销售、服务等全链路数据，有效解决传统零售企业面临产业链上下游不匹配、消费者需求响应不足、运营管理效率较低等问题。

一、数据类型

1.数据行业属性：零售行业消费数据

2.数据获取范围：依法合规获取用户浏览、搜索、购买、评价等数据，库存、物流、价格等上游供应商数据，销售、库存动态等下游零售商的数据。

二、治理分析

一是数据监测分析。依法合规采集产业链上下游相关数据，通过分析顾客年龄分布、购物频次、偏好品牌、热门时段、历史销售等数据，构建消费偏好图谱，持续形成对市场趋势、消费者偏好、竞争态势等的监测和分析。二是数据预测模型。通过动态监测市场需求、库存水平、销售趋势等情况，辅助日常采购计划、库存管理和销售决策。三是开发数据产品。构建用户、产品、供应商画像等，

构建智能配补调系统，为智能补货提供精准支撑。

三、应用场景

支持智能库存管理，实时监控库存，动态调整库存水平，精确预测销售需求，自动生成补货计划和时间表，自动补货提醒，减少缺货与过剩；支撑个性化推荐，基于购物历史，推送个性化商品推荐；辅助数据分析决策，销售数据可视化，辅助决策制定。

四、应用成效

有效提升运营效率和决策精准度，提高客户转化率，直接带动整体销售额大幅增长，提升库存周转效率、资金使用效率、供应链协同效率，节省库存成本。通过订单数量、订单类型等数据共享和分析，帮助产业链上下游企业精准对接产品供应企业和消费客户群体，加快业务流程响应速度，实现供应链精细化管理，有效缩短订单处理时间，缩短采购销售周期。

典型案例：2024 年“数据要素×”大赛——海量消费数据赋能传统零售业转型升级

二、交通运输领域典型场景

场景名称：交通运输行业多式联运数据融合应用

多式联运涉及铁路、公路、水路、航空等多种运输方式，以及众多的承运商、货运代理、港口码头、海关等部门，包括运输计划安排、运输路线制定、精准运费报价、快速合同签订、货物实时定位和状态监测、中转衔接等环节，由于涉及主体多元、环节复杂，当前，多式联运领域存在信息不互通、数据安全及信任缺失等问题。通过推动多式联运各参与方数据共享及信息互通，运用大模型技术，形成运输路径和调度策略优化、货物实时追踪和状态监控、预算管理以及智能预警等多个高价值应用场景，有效解决各种交通运输方式之间融合程度低、综合运输效率不高、运营成本居高不下等问题。

一、数据类型

- 1.数据行业属性：交通运输行业物流运输数据。
- 2.数据获取范围：货主、承运商、港口、海关等数据。

二、治理分析

一是统一多方数据标准，面向多类主体，统一制定多式联运业务数据标准和接口规范，依法合规采集数据，实现货主、承运商等参与方数据的可信汇聚及信息互通。二是构建智慧物流大模型，实时监测路况、天气等情况数据，动态调整调度和配载方案，优化运输路径。三是建设多式联运数据生态，广泛联合物流公司、物联网设备等合作伙伴，拓展数据网络，开展差异定制化服务。

三、应用场景

主要应用于运输路径和调度策略优化、货物实时追踪和状态监控、预算管理及智能预警等多个应用场景，保障联运高效畅通。支持客户在线上进行货物的信息查询、交易撮合、金融服务申请以及物流服务的预约与跟踪，提升物流效率和服务质量。

四、应用成效

有效降低物流企业物流成本，提高运输过程透明度和联运效率，实现承运人时间成本大幅下降，提升仓库空间利用率，减少决策和执行时间。促进了各种运输资源的无缝对接和高效协同，形成了集区域性公铁联运、大宗物资铁水联运、城市群河江海联运为一体的物流网络。

典型案例：2024 年“数据要素×”大赛——加快多式联运数据融合应用，助力交通强国建设

三、科技创新领域典型场景

场景名称：科技创新行业海洋科研数据价值转化

科研数据是科研过程中产生和收集的有关科研对象的实验数据、观测数据、模拟数据和分析数据等，科研数据管理涉及数据生成与采集、数据存储与安全、数据整合与集成、数据处理与分析、数据共享与再利用等环节，随着科研数据的数量和多样性不断增加，科研数据的可重用性和价值转化需求愈发迫切。当前，科研数据的开发利用面临数据质量低、数据处理应用难、科技成果转化难等问题。通过多渠道汇聚海洋科研数据驱动海洋大模型产品研发，有效推动了海洋气候模拟与预测、海洋环境保护等领域海洋科学研究，促进了海洋科研数据的价值转化和流通增值。

一、数据类型

1.数据行业属性：海洋科学。

2.数据范围：包括海洋卫星、浮标、台站、航空遥感、船舶观测等多源异构类型数据。

二、治理分析

一是建设高质量科学数据集。建设自主数据观测体系，通过互联网数据采集等渠道，依法合规采集数据，打造高质量数据集。二是训练大模型并开展算力调优。以数据集作为训练数据开发海洋环境预报大模型，依托海洋科研文献训练大模型，面向算力平台进行模型适配与优化，服务科学研究。三是促进科研数据流通交易。构建数据交易服务平台，创新数据存证溯源、数据质量评估、数据定

价方法，保障交易全程可追溯。

三、应用场景

重点服务海洋气候模拟、预测、环境保护等领域的海洋科学研究，辅助科研人员快速处理和提取科研文献关键信息。广泛应用于海洋防灾减灾、海洋渔业安全、海洋水产养殖、海洋经济发展、海洋产业发展、海洋科技创新、海洋渔业执法、海洋资源管控业务环节。

四、应用成效

服务省市海洋信息化建设，提高渔船网格化精准调度能力、灾害治理处置效率，实现海洋环境全面感知、海洋资源全量汇聚、海洋数据全维挖掘、海洋业务全域统筹，形成高效、透明、智能的新型海洋管理与服务模式，有效提升海洋数据智慧处理能力和科学决策水平。

典型案例：2024 年“数据要素×”大赛——数据驱动海洋大模型训练，加速探索海洋科学研究新范式

四、文化旅游领域典型场景

【引言】

（一）文物数据传承保护和价值开发

一、适用范围

文物数据的保护与开发

二、实现路径

1. 共性路径

一是通过高清影像拍摄、激光扫描、三维数字重建、视音频采集等手段采集挖掘文物数据。二是按照统一数据标准，以机器自动标注与人工校对结合的方式给数据贴“标签”，汇聚处理数据。三是对数据生产流程追踪、数据传输校验、数据存储监控、文件备份及容灾系统建设等，保障文物数据全生命周期安全。四是通过利用区块链、数字水印等技术，引进专业律师团队，促进数据内外部进行合规开放共享。

2. 应用子场景

一是文物数据授权开发，通过签署整体授权或单项合作开发协议，构建开放平台并按照约定比例通过平台分账系统自动分账等方式，推动各主体利用文物数据进行融合创新，开发文创产品、图书等。二是展示展陈，结合 3D 打印与 VR 技术，创新不可移动文物的展览参观方式，让游客实现“线上看”“远方看”。三是保护监测，通过传感器数据，实现对文物风化等损坏速度定量监测，为文物保护决策提供数据支持，并借人工智能技术，模拟修复路径。

三、实现成效

可进一步挖掘文物数据价值，弘扬中华优秀传统文化，实现文物数据的规模化应用，有效推进文物数据资源的挖掘与传播。

典型案例：

敦煌研究院：数据资源共享 助力文物保护、艺术传承、文化推广——“数据要素×”典型案例

云冈石窟：数据资源汇聚融合，赋能文物保护利用——2024 年“数据要素×”大赛案例

五、医疗健康领域典型场景

【引言】

（一）医疗健康数据辅助基层医疗

一、适用范围

基层医疗诊治

二、实现路径

1. 共性路径

一是与权威机构合作或购买，汇聚疾病知识、症状体征、检验检查、药物信息、临床路径、诊疗规范及指南等公开脱敏数据等外部数据，构建多类别知识库。二是搭建统一数据标准，对电子病历、检查、检验等多种模态数据进行标准化、后结构化等处理，构建高效、便捷的取数、治数、用数的数据要素挖掘体系。三是将内外部数据融合，通过搭建平台、构建系统、建设 AI 模型等方式，将病历、影像、公共卫生等医疗卫生数据及知识库实现融合互通。四是将模型、平台与医院信息系统对接，依托数据脱敏、数据加密、数字水印、区块链和隐私计算等安全技术，构建可信网络环境，以“数据不出本地局域网”等方式汇聚分析患者病历数据及历史健康信息数据，为基层医生提供智能辅助决策服务。

2. 应用子场景

一是科学问诊，实现在医生问诊过程中，根据问诊逻辑提示病情问诊。二是精准诊断，在诊断过程中，对患者病历数据进行智能化分析和判断，协助医生对病情进行合理诊断。三是病历书写，病

历书写过程中，给予智能分析与提示，协助医生提升病历书写规范性和质量。**四是合理用药**，在医生下处方和检查检验时，及时给出常见用药和常见检查检验建议，并将异常诊断结果数据及时报送医疗主管部门复核。**五是智能随访**，替代传统人工拨打电话沟通的方式，实现智能语音呼叫随访对象，开展随访沟通，并将随访结果自动写入健康档案系统中等。

三、实现成效

提升基层医疗服务水平，解决基层医生诊疗能力不足、资源不足、人才不足等问题。满足广大群众对医疗服务的需求。

典型案例：

诸暨市卫生健康局：人工智能助力医疗健康数据融合应用 全面提升基层医疗服务能力——“数据要素×”典型案例

讯飞医疗：医疗数据智能化分析辅助提升基层诊疗水平——“数据要素×”典型案例

五、医疗健康领域典型场景

场景名称：医疗机构预约挂号平台“黄牛”身份识别

一、数据类型

1.数据行业属性：挂号用户业务数据、通信数据

2.数据获取范围：一是挂号平台业务数据、挂号系统埋点日志数据；二是挂号用户信令位置数据、用户属性标签数据。

二、数据分析

一是进行数据归集和存储。对挂号业务系统数据和用户移动通信数据，通过数据中间件，将数据同步集中，进行数据分析与融合。

二是构建用户特征识别模型指标。挂号订单量高、单位时间内IP访问量高、较短时间完成多次预约、一定周期内退号量较高、缺乏登录信息但存在挂号行为且挂号次数较多等表现符合对黄牛人群的特征。

三是建立反黄牛模型指标。结合用户轨迹和标签数据，分析账户对应就诊人的年龄性别等用户属性信息、就诊人号源对应疾病信息、就诊人职住位置分布等相关数据，建立模型对疑似黄牛人群进行综合研判，确定具体指标的阈值、进行人群积累，并与黄牛库中的黄牛数据相互验证，不断对模型进行优化迭代。

三、应用场景

医疗机构预约挂号平台使用该模型识别疑似电子黄牛用户，将系统中难以判定的用户行为与真实世界的用户行为相结合，在反黄牛模型中提供了真实的位置信息，用以判断用户是否本人线下就

医，保障群众就医，维护医疗秩序，最大限度确保号源分配公平性。

四、应用成效

可以第一时间准确发现并阻止“电子黄牛”在系统上的挂号行为，使预约挂号平台系统在安全性及使用公平性上得到进一步提高，减小因黄牛带来的市场混乱，降低医疗资源不平衡问题。

梳理形成预约挂号“电子黄牛”行为特征，为打击“电子黄牛”提供线索，助力公安部门精准锁定号贩子，同时也为政府相关部门的工作决策提供参考，为政府强化监管执法提供依据，为民众公平享有医疗资源提供保障。

案例经验：北京市预约挂号统一平台（联通（北京）产业互联网有限公司协助建设）

五、医疗健康领域典型场景

场景名称：构建医疗用户画像

一、数据类型

1.数据行业属性：医疗机构就诊用户数据

2.数据获取范围：一是就诊用户个人数据，如性别、年龄、地域、医保/自费等基础数据；二是就诊用户就医历史行为数据、健康档案数据。

二、数据分析

一是融合医疗相关数据，覆盖多维度数据，如性别、年龄、地域、医保/自费等基础画像，就医历史行为画像以及慢病患者、中医患者、肿瘤患者、互联网诊疗患者、复诊患者、特殊人群患者、医美用户、体检用户等丰富的特征标签。

二是数据挖掘，发现用户的潜在需求、就医习惯和行为偏好等，为个性化推荐提供有力支持。

三是标签体系构建，通过对用户数据进行分类和标记，形成一系列具有代表性的特征标签。

四是采用了“湖仓一体”的技术架构，实现了全域数据的高效治理和互通共享。

三、应用场景

重点服务医疗机构给用户进行画像，丰富用户特征标签，如慢病患者、中医患者、肿瘤患者、互联网诊疗患者、复诊患者、特殊人群患者、医美用户、体检用户等。

四、应用成效

通过精准的用户画像，为医疗机构提供了个性化服务方案和科学决策支持，推动了医疗行业的数字化转型。通过这一举措，不仅能够达成医疗资源更为科学合理的优化配置，为医疗机构提供准确的决策支持，为患者带来更贴合个人需求的诊疗方案，让有限的医疗资源发挥出最大的效益，还能切实提高医疗服务的效率与质量，为患者提供更加优质、高效的医疗体验。同时，这也有助于降低医疗成本，减轻患者及社会的经济负担，进而极大地增加患者的满意度，构建起更为和谐、信任的医患关系。

典型案例：北京市预约挂号统一平台用户画像（北京联通+京通健康大数据平台）

六、应急管理领域典型场景

【引言】

（一）数据支持铁路大风灾害防治。

一、适用范围

大风灾害预测（强风对列车运行具有严重影响，易损害基础设施、影响供电设备安全，严重的可能造成列车脱轨或倾覆）

二、实现路径

1.共性路径

一是通过在铁路沿线建设监测站实时采集气象数据，融合铁路沿线周边气象部门的气象监测数据，形成大风灾害风险精准预报研究的数据库，实现观测数据实时共享。二是通过建设预测系统、开发预测数据产品，支持开展大风灾害防治。

2.应用子场景

一是支持防风工程建设，将气象风险区划数据与铁路重大工程建设数据深度融合，提前开展气象风险评估，支持铁路线路选址和防风工程建设，从源头防范和减轻大风极端天气的影响。二是保障列车安全运行，气象部门可与铁路部门联合建设铁路大风精细化预报系统，接入天气预报数据、铁路沿线地形数据，并纳入铁路调度指挥系统，实现由现场实况指挥行车到“实况数据+精细化预报”指挥行车，建立安全风险超前防范机制。

三、实现成效

降低铁路行车安全风险，提升铁路客运产品的核心竞争力和铁

路部门的良好社会公众形象，筑牢维护乘客生命财产安全的“防风墙”。

典型案例：

**新疆气象服务中心与新疆铁路部门：跨行业数据要素融合应用
构筑铁路安全新防线——“数据要素×”典型案例**

七、工业制造领域典型场景

依据《工业和信息化部关于工业大数据发展的指导意见》《“数据要素×”三年行动计划（2024年—2026年）》有关部署和要求，梳理总结数据要素赋能工业制造领域的一批典型场景案例。

一、企业生产管理优化

场景1名称：多品种小批量离散可重构制造效率提升

1.场景描述：聚焦多品种，小批量离散制造，以全要素数据整合为基础，算法创新为突破点，流程协同优化为落脚点，构建覆盖“设计-生产-供应”全链条的智能闭环体系。全面提升离散制造生产效率。

2.适用范围：定制型机械制造、电子信息产品中试制造打样等多品种、多工序、小批量离散制造

3.涉及数据：通过设备数字化升级改造，实现设备运行、物料、人员要素状态数据实时采集，并融合ERP、PLM、MES、SRM、QMS等管理系统，拉通设计、工艺、供应、质检、物料转运、人员、制造设备、生产进度等多维数据。具体包括但不限于设计数据、工艺数据、技术要求数据、物料清单数据、物料库存数据、出入库状态、实时物料位置、临时存放状态、半成品实时位置和状态数据、加工单元健康状态、加工单元实时运行状态、吊装和转运设备运行状态、操作人员到岗计划和实到状态、质量检测计划、检测结果数据等。

4.数据使用：一是利用数字孪生构建动态模型，将设备布局、

工艺路径、资源约束等要素数字化映射为虚拟仿真模型，为运筹优化提供底层逻辑支撑。二是部署运筹求解器算法，采用面向多目标（如订单交期、设备利用率、能耗成本）的智能排产引擎。通过数据驱动深度学习分析历史生产数据中的设备效能波动、工序耦合关系等规律，结合强化学习动态调整排程策略，实现快速响应插单、换线等复杂制造需求，革新离散制造系统传统人工排产模式。实现“模块化工作单元”快速重组和自动化执行。

5.预期成效：提高离散制造生产响应速度，提升设备综合效率（OEE），提高制造齐套率和设备利用率，全面提升制造效率。

6.相关案例：xx 工厂离散可重构制造案例

八、绿色低碳领域典型场景

场景名称：钢铁企业全流程“采碳—算碳—降碳”应用

关键数据：采集化石燃料燃烧、固碳产品隐含排放、外购电力、外购热力、工业生产过程（能源、原辅料、主副产品、废弃物、运输）等多道工序碳数据。

建设指引：借助 5G、物联网、区块链等技术，通过智能数采实现多道工序的碳数据采集；通过界定核算边界，应用排放因子法和监测法，计算出实时生产数据的碳排放量；通过区块链结合物联网应用，建立碳链多节点存证数据，为开展碳交易等业务提供基础。建立碳足迹核算标准，构建统一的核算模型，产出产品碳足迹报告、碳盘查报告以及符合欧盟碳边境调节机制上报要求的报告等。

应用成效：聚焦钢铁企业减排降碳难题，依托全流程“采碳—算碳—降碳”数字化方案，建立多维多尺度能效提升和碳减排评价体系，科学制定碳减排措施，助力企业履行减污降碳责任。

典型案例：

河钢数字技术股份有限公司：基于智能数采的碳中和数字化解决方案——2024 年“数据要素×”大赛案例

八、绿色低碳领域典型场景

绿色低碳发展是推进美丽中国建设的应有之义，是实现碳达峰碳中和的关键路径。一批园区和供电公司利用能源数据、公共数据、企业数据等进行分析利用，有效提升能源使用效率和能源管理水平。

场景名称：异构用能数据加速工业园区能源利用效率提升

一、数据类型

一是子系统和传感器数据，包括光伏发电系统、储能系统、用电设备等子系统和数据监测点数据；二是公共数据，包括天气预报数据；三是企业数据，包括上下游厂商的生产管理数据、虚拟电厂平台数据。

二、数据分析

一是**数据互通**，采用异构直连技术结合标准协议与 API（应用程序接口），实现数据流通。二是**数据分类**，对数据进行分类和优先级处理，确保数据处理的时效性和资源利用率。三是**光伏发电和用电负荷预测**，通过 AI 深度学习算法、影响因子迭代拟合等技术，开展光伏发电量和园区负荷精准预测及智能调度、光储波动调节以及绿碳指标评价等。四是**预测用能指标优化能源管理**。如，根据天气预测和光伏组件状态等数据，预测光伏发电功率，优化储能系统充放电策略和生产用电策略；结合生产计划和天气等数据，预测园区照明、空调等负荷需求。

三、应用场景

工业园区能源利用效率提升、能源管理优化；光伏与柔性负荷预测调控；园区用能智能调度、光储波动调节；储能系统调节；园区用能评价；园区绿色金融创新。

四、应用成效

通过对多元异构能源数据汇集、分析，实现了工业园区用能总量下降、碳排放量下降，能源管理优化。同时，减少了电网公司配电网的建设投入，支撑电网安全经济运行。

典型案例：2024 年“数据要素×”大赛——多元数据智驱园区源网荷储互动

九、现代农业领域典型场景

依据《中共中央、国务院关于进一步深化农村改革扎实推进乡村全面振兴的意见》《“数据要素×”三年行动计划（2024年—2026年）》有关部署和要求。梳理总结数据要素赋能“三农”工作领域的一批典型场景案例。

场景1名称：北斗+智慧农业技术助力主要作物大面积单产提升。

1.场景描述：聚焦玉米、大豆、小麦、油菜等主要粮油作物，依托农业生产全过程数据要素积累，建立作物生长模型和农艺数字标准库，实现耕种管收全环节智能决策，有效提升土地产出率、资源利用率和劳动生产率。

2.适用范围：大面积农田作物的科学规模化生产

3.涉及数据：集成应用北斗导航数据、气候趋势数据、田间温度、湿度、风力、风向、光照、蒸发量等气象数据、土壤含水量、相对湿度、土壤容重、土壤质地、土壤温度、土壤电导率、土壤热通量等墒情数据、无人机多光谱数据、土壤元素检测数据等。

4.数据使用：通过田间气象站、智能传感、物联网等设施，构建“空天地”一体化数据采集网络。通过北斗自动驾驶系统实现厘米级精准导航，配套水肥一体化智能灌溉装备、多光谱无人机巡检系统、智能变量播种机械等数字化设备，开展精准播种、变量施肥、智能灌溉、高效植保、无人收割等全程机械化作业。构建北斗农机智能作业系统，实现农机具高精度定位导航、路径规划、作业监测

等功能，确保播种密度、耕作深度等农艺指标精准执行。同时推广变量作业技术装备，集成土壤墒情监测站、作物长势遥感监测、气象预警等数据源，建立水肥药智能决策模型。并在大田广泛部署智能传感终端，实现环境数据分钟级采集更新。建立农机作业数据与农艺标准交互机制，制定数字化种植规范，形成北斗精准播种、耐密品种与水肥调控融合方案，并整合耕地地力、气象环境、作物长势、病虫害等数据，构建基于机器学习的单产预测模型，开展不同种植模式的数字化仿真验证。配套建设小型气象站、土壤墒情监测站、虫情测报灯等物联网设备，确保农机自动驾驶、无人机巡田等场景通信覆盖率 100%，并运用北斗自动驾驶加水肥一体化、无人机等其他智慧农业技术，实时采集并充分利用各种数据，进行玉米、大豆、小麦、油菜等主要作物耕种管收全过程的精准作业。

5.预期成效：实现农业生产的精准化、高效化、绿色化。大面积单产提升，提高田间作业效率，减少化肥、农药过量使用，降低环境污染。

6.相关案例：第二批“数据要素×”典型案例之二 | 伏羲农场：
构建智慧农业数据底座

九、现代农业领域典型场景

场景名称：养殖场疾病预警

一、数据类型

1.数据行业属性：家禽疾病数据

2.数据获取范围：一是家禽疫病特征数据，二是疾病临床数据。

二、数据分析

一是过生物技术与信息技术的创新融合应用，融通数据要素，以畜禽临床数据为基础，将每种疫病特征数据进行分层、排列、组合、编号，计算每种组合病状的出现概率，实现大量疫病数据的特征标定。采用高阶多标记方法，计算每种组合病状出现概率。

二是建立深度学习+智能演进知识图谱的疫病推理模型，形成了疾病数据库、症状数据库以及诊断方案库。用户仅需筛选相应症状，系统秒出诊断、预防和治疗的全套方案。

三是利用智慧兽医智能诊断功能所积累的数据，采用神经网络算法，构建智能疾病预警模型，展现全国及所在地区的近30天和近3个月内的疾病流行情况，帮助养殖场及时掌握疾病的流行状况，进而采取相应的预防措施，降低养殖风险。撑。

三、应用场景

畜禽养殖业的疾病防控

四、应用成效

帮助养殖场（户）及时发现和处理养殖过程中存在问题，有效的疾病防控，死亡率降低、产量提升，提高养殖场收益。

典型案例：北京沃德博创信息科技有限公司蛋鸡养殖产业互联网平台

九、现代农业领域典型场景

场景名称：数据赋能家庭农场风险评估与智能授信决策体系创新

随着数字技术与生产要素加速融入农业农村领域，家庭农场作为乡村振兴的核心主体之一，其融资需求日益增长。然而，传统普惠金融覆盖不足，信贷模式面临多重瓶颈，如抵押物缺失、风险评估效率低下等。为此通过整合多源数据，包括农业农村涉农数据、卫星遥感监测、央行征信数据构建精准化的信用评估模型与智能授信决策体系，推动家庭农场主体的信贷模式从“资产抵押导向”向“数据驱动风控”转型，系统性破解家庭农场与金融机构间的信息不对称难题。

一、数据类型

数据类型：农业农村涉农数据、卫星遥感数据、央行征信数据。

数据主要来源：农业农村涉农数据主要来源于农业农村部政务服务平台和省级农业农村大数据中心，卫星遥感数据主要来源于政府航天机构、商业卫星公司、国际组织及科研机构，央行征信数据主要来源于中国人民银行征信中心。

数据获取范围：农业农村涉农数据，包括家庭农场经营规模数据、经营效益数据、发展能力数据、品牌资质数据、土地基础权益技术、土地交易数据等。卫星遥感数据涵盖大面积农田的监测与管理信息，为家庭农场主生产经营提供辅助支撑，记录家庭农场中实际种植面积、种植作物类型、作物长势等。央行征信数据记录家庭

农场主的放款数据、还款数据、逾期数据等。

二、治理分析

对与家庭农场主体相关的农业农村涉农数据、卫星遥感数据、央行征信数据进行数据统计分析，系统揭示家庭农场的经营分布特征与核心指标规律。依托逻辑回归算法构建动态风险评估模型，生成量化信用评分。结合农业收入、耕地面积等核心参数，通过智能授信决策引擎输出差异化额度，实现“数据驱动-风险分层-精准授信”全链路闭环。

第一，数据统计分析。分析家庭农场的经营类型在全国的分布、各省市的分布，家庭农场经营规模分布、经营收入分布、家庭农场核心数据的统计分布（众数、众数、平均值、标准差、最大值、最小值、分位数）等，从数据了解家庭农场总体情况。第二，动态风险评估模型。使用逻辑回归算法建立评分卡模型，输入可以入模的特征变量，输出家庭农场信用评分，分数越高的家庭农场信用越好，分数越低的家庭农场信用越差。第三，智能授信决策模型。根据农业收入、耕地面积、利润结合评分卡模型给出智能授信额度，收入越高、耕地面积越多的信用越好的家庭农场获得的授信额度越高，反之获得的授信额度低甚至不进行授信。

三、应用场景

以某股份制商业银行家庭农场信用贷款审批场景为例，具体说明应用。银行以家庭成员为主要劳动力，从事农业规模化、集约化、商品化生产经营的家庭农场主。银行利用大数据将行内现有的专家

家庭农场信用贷款风控模型迭代成大数据风控模型，大数据风控模型实现的目标是精准客户画像，差异化授信额度，即资质好的家庭农场授信额度高，资质差的家庭农场授信低额度。

该场景数据应用：第一，整合家庭农场经营数据、如种植规模、收入结构、土地流转成本、土地流转年限、央行征信记录、卫星遥感监测数据，构建 360 度全息家庭农场经营画像。第二，通过逻辑回归的机器学习算法构建动态风险评估模型，预测家庭农场主违约概率，实现风险客群分层。第三，通过收入比例模型、耕地面积价值模型、信用评分线性映射模型构建差异化智能授信决策体系，生成授信额度结果。

四、应用成效

该场景的应用成效主要表现在，第一，家庭农场信用贷款审批效率大大提升，审批时长从 7 天缩短至 30 分钟，单户处理成本从千元降至百元，人工干预率下降 50% 以上，显著降低运营成本。第二，风险控制方面，该体系使得金融机构平均授信规模同比增长加倍的同时，逾期率稳定控制在 1% 以内。第三，在服务普惠性方面，依托数据穿透能力，服务半径扩展至偏远区域，使得很多分布在不同区域的小而零散的家庭农场也能获得金融授信，单一金融机构平均服务的家庭农场数量从几百户增至 10000 户以上，户均授信金额从平均 10 万以下升至 20 多万，家庭农场主体获贷率大大提升。第四，在经济效益方面，以某股份制商业银行为例，该银行一年放款规模 20 亿元，年 FTP 净收入 0.5 亿，年利润 2000 万元。家庭农场

主平均增收 30%以上，通过精准授信推动区域农业产值有所增长。

典型案例：2024 年“数据要素×”大赛——多源涉农数据融合构建新型农业经营主体信用评价模型和授信增级应用场景

备注：利润计算公式

1. 利润=FTP 净收入-营业费用-计提的资产减值损失-其他费用。

2. FTP 净收入=放款总额（最高在贷额）*息差，最高在贷额 20 亿，息差按 2.5%估算。

3. 营业费用=放款总额（最高在贷额）*（运营成本+人工成本），运营成本和人工成本按 0.5%估算。

4. 计提的资产减值损失=放款总额（最高在贷额）*坏账比例*计提比例，（《银行贷款损失准备计提指引》关注类贷款，计提比例为 2%；次级类贷款，计提比例为 25%；可疑类贷款，计提比例为 50%；损失类贷款，计提比例为 100%。坏账比例 0.5%，计提比例按照 100%计算。

5. 其他费用=税金及附加+所得税±纳税及其他调整项+经济资本占用=放款总额（历史最高在贷额）*比例，比例按照 0.5%估算。

十、气象服务领域典型场景

场景名称：气象数据赋能港口高质量发展

充分发挥数据要素与气象服务的乘数效应，构建基于数据融合的智能决策体系，对于有效降低极端天气气候事件的影响，防范化解重点行业和产业的气候风险，推动绿色可持续发展具有重要意义。

一、数据类型

一是通过综合气象观测网采集本地气象监测数据；二是通过中国气象局天擎系统获取全球模式数据、风云卫星探测数据等；三是通过合作方式获取合作伙伴的行业数据。

二、治理分析

一是开展数据归集整合。推动港口、气象、海洋等部门完成数据归集应用，实现气象预报、气象预警、港口地理信息等数据融合。**二是强化数据质量管理。**通过数据治理技术，形成逐分钟、逐小时、逐日数据集，提高数据质量和安全性，并在气象数据底座中实现统一存储、管理和供给。**三是提升数据分析能力。**构建能见度预报模型预报算法、风力精细化预报方法等，对相关数据进行实时分析，满足作业服务要求，并利用效益评估反向优化数据产品和服务。

三、应用场景

港口生产调度、辅助海事安全管制、协助企业精准防雷等应用场景，帮助港口精准应对天气变化，提升作业时间。

四、应用成效

助力港口降低集装箱码头风险，提升港口可作业时长，并协助协助海事、港口顺利实施雾季交通组织，保障船舶安全进出港，推进矿石、集装箱、原油等顺利装卸。

典型案例：2024 年“数据要素×”大赛——气象护航，助力世界一流强港提质增效

十一、城市治理领域典型场景

场景名称：公共交通数据赋能城市管理配套服务

数据要素在城市治理具有广泛应用场景，通过多源异构的时空数据与其他行业数据协同、共享、复用与融合，在公共卫生、交通管理、公共安全、基层治理、区域协同治理等应用场景，显著提升城市治理效能与居民体验，发挥数据价值。

一、数据类型

一是公共交通运营企业依法合规采集的数据，包括线网数据、客流数据、公交实时到离站数据、用户行程数据等；二是行业主管部门交通数据，包括城市道路、公路、出租汽车、网约车、港口、铁路、民航数据等；三是外部采购用户行为数据，包括商圈、消费、商业分布、出行行为、轨迹等。

二、数据分析

一是**数据归集计算**，融合处理内外部数据，提炼场景标签、媒体标签、用户画像标签等数据。二是**数据监测分析**，通过起终点识别算法，对站点数据进行统计分析，从而调整轨道站点周边公交线路，优化调整公交行车作业计划。三是**商业资源整合**，通过对客流量、用户基础画像、用户喜好、消费偏好等站点用户画像分析，实现公共交通商业资源整合、精准定位和营销。

三、应用场景

驱动线网优化，提升公交地铁接驳功能；提供公共交通站点媒体精准投放、公共交通媒体资源分发、数据赋能公共交通招商决策、

金融精准营销等应用场景。

四、应用成效

通过对公交线网优化调整，降低重复度，提升单位运力的生产力价值和公交站点覆盖率，降低运营成本。同时，实现公共交通商业资源整合、精准定位和营销，增加广告及商业租赁收入。

典型案例：2024 年“数据要素×”大赛——公共交通数据要素赋能城市管理配套服务，建立商业数字新生态

十二、金融服务领域典型场景

依据《国务院办公厅关于做好金融“五篇大文章”的指导意见》《“数据要素×”三年行动计划（2024年—2026年）》有关部署和要求。梳理总结数据要素赋能金融领域的一批典型场景案例。

一、科技金融

场景1名称：数据驱动支持科技型中小企业融资

1.场景描述：根据科技型中小企业的发展特点和融资需求，设计符合需求对象的金融服务产品，更好地为创新企业提供全生命周期金融服务。

2.适用范围：银行等金融机构针对科技型中小企业提供融资金融服务

3.涉及数据：工商数据、企业法人和核心人员履历数据、行为数据、招聘数据、知识产权数据、产业趋势数据、行业研究数据，创投融资、招投标数据、新闻舆情、司法数据、上市/发债企业公告数据、宏观经济数据等。

4.数据使用：通过多种渠道采集科技型中心企业相关数据，融合企业经营、知识产权、产业链等数据，建立科技企业专属评价模型，量化创新能力与风险指标，破解信息不对称难题。推动智能风控与动态管理，运用大数据挖掘、人工智能等技术开发动态风险评估工具，实时监测企业经营变化，优化信贷审批与贷后管理流程。强化结构性支持，通过科技创新再贷款等工具扩大信贷覆盖面，探索数据资产质押融资等新模式，推动数据要素资本化流通。构建协

同生态，搭建政银企数据共享平台，促进产业链核心企业开放供应链数据，形成“以大带小”的金融赋能网络。

5.预期成效：保持不良贷款率在安全稳定水平，提升科技型中小企业贷款余额，提升企业对金融服务满意度，降低金融服务过程耗时。

6.相关案例：2024 年“数据要素×”大赛优秀项目案例集——金融服务案例之五|数据+模型，构建科创金融征信新范式