



# 悦数图数据库 应用案例集

关联数据 赋能未来

Gartner®预测，到2025年

图数据技术将用于80%的数据和分析创新

## ▶ 图数据库是什么？ ◀

**点边数据映射现实世界：**图数据库是一种将关联数据的实体作为顶点，关系作为边来存储的特殊类型数据库，并能够高效地对这些点边结构进行存储、检索和查询。

## ▶ 图数据库的优势？ ◀



### 直观：

与传统的关系数据库相比，图数据库把数据间的关联关系也作为数据的一部分进行存储，关联上还可以添加标签、方向以及属性，因此可以帮助我们更好地理解 and 利用复杂的数据关系。



### 灵活：

采用非结构化的数据格式，支持自定义任意类型的顶点边类型来表示对象和关系，用户可以按实际需求添加或删除顶点、边和属性，扩展或缩小数据模型，非常适用于不断变化的对象类型。



### 高效：

通过预先存储节点和边的关系来加速数据处理，相较于传统的关系数据库可以省去大量Join操作，特别是在三跳及以上的深度关系查询中具有明显的性能优势。

## ▶ 为什么选择「悦数图数据库」？ ◀

**性能高效：**采用存算分离的原生分布式架构，擅长处理千亿点万亿边的超大规模数据集并保持毫秒级查询延时，支持在线水平扩缩容，确保性能不受损业务不断线，轻松应对业务峰值压力。

**国产信创：**通过 ISO27001、ISO9001、CMMI3 认证，中国信通院图数据库/图计算基础和高级能力专项评测，拥有华为、飞腾、龙芯、麒麟 OS 等多个芯片/服务器/操作系统的国产化支持。

**广受欢迎：**自产品发布以来被中国移动、泰康人寿、五矿期货、安徽征信、长沙银行等众多知名企业及政府机构采用，广泛应用于金融、互联网、运营商、零售、制造、公安等多个行业。

## 业务挑战

据不完全统计，欺诈及作弊行为每年都给行业带来上千亿的经济损失。传统的风控手段很难快速有效地识别复杂、隐蔽的欺诈团伙和黑灰产交易网络。

❌ 缺少全局视图

❌ 难以发现潜在关联

❌ 风控反应滞后

## 解决方案：让隐蔽的欺诈行为无处遁形




「悦数图数据库」可以融合来自多个系统的内外部数据来构建实时的全网风控关系图，通过使用社区发现、标签传播、联通分量等算法迅速查找犯罪分子及团伙行为模式，更容易发现隐藏在某些关系下的欺诈人员和手段，有效提升风险管控的全面性、及时性和准确性。

✅ 单点视角扩充到全局视角

✅ 发现隐蔽的潜在关联关系

✅ 预防可能出现的经济损失

## 客户案例

	建立号码风险分和关联风险分模型，应用于 <b>交易反欺诈、信贷反欺诈、保险骗保识别</b> 等场景
	通过用户与不同实体、设备、GPS与手机号之间的关联关系发现金融欺诈行为，建立大规模 <b>实时风控系统</b>
	管理生产环境下的百亿级图数据，实现快手的 <b>安全溯源、线下打击、黑灰产分析与反作弊风控</b>

## 使用收益

「悦数图数据库」擅长处理海量数据的深度关联查询，将大规模风控运算推进到实时级，帮助企业在风险出现前规避损失。其原生分布式架构可以轻松实现异地多中心部署，满足金融、银行等机构数据安全的要求。

# 实时推荐

增加营收

## 业务挑战

有效的推荐是带来流量的重要手段。而面对亿万级用户和实时产生的大量交互数据，很难快速深度探索数据间关联关系。

⊗ 用户需求场景复杂

⊗ 海量数据无法实时探索

⊗ 推荐不够准确

## 解决方案：精准高效的实时推荐

「悦数图数据库」能够即时处理访问者生成的实时信息、用户特征、浏览行为、历史偏好等数据，分析他们当前的选择倾向并迅速做出精准的文章、视频、产品和服务推荐。图数据技术还能与地理位置（POI）等信息结合，给用户实时实地推荐更合适的商家，提高营销获客的效率。

☑ 灵活动态的设计模式

☑ 高效的深度关联查询

☑ 精准的场景化实时推荐

## 客户案例



建设面向亿级用户的图数据库平台，提供**标签找店、搜索精准召回、推荐理由生成**等场景化服务



通过图数据库和自然语言识别技术实现携程酒店点评、榜单、标签等**展示位推荐内容的排序优化和个性化展示**



基于图技术对用户搜索行为进行实体识别、意图理解，实现更精准的**用户画像生成、岗位信息推荐**

## 使用收益

「悦数图数据库」拥有强大的原生图引擎提供低延迟的读写和高吞吐量，能够即时处理大规模动态数据实现精准营销，并能与 AI 等技术结合实现智能内容生成和情景化推荐，被广泛应用于用户画像分析、个性化推荐等场景。

## 业务挑战

近年来，企业管理的数据量呈倍数增长。

采用不同格式和标准的业务数据常被保存在许多不同位置，数据质量参差不齐，降低业务灵活性。

❌ 数据格式和标准不一

❌ 大量冗余数据难管理

❌ 信息孤岛影响分析决策

## 解决方案

「悦数图数据库」采用点边结构来存储实体和关系，轻松关联多个系统之间的不同格式的孤立数据并提供直观的呈现方式和细颗粒度的权限管控，强大查询性能可以实时进行数据地图、血缘姻联、规范模型等操作，构建成本低且维护方便，提高数据管理和应用效率。

✅ 高效存储非结构化数据

✅ 打破孤岛提供完整视图

✅ 降低业务人员使用门槛

## 客户案例

**WeBank**  
微众银行

建立两地三中心部署的数据治理系统，用于**数据建模、血缘治理、元数据管理**等场景

**爱番番**

全渠道实时精准识别和低延迟处理海量数据，用于**数据打通、企业数据治理**等场景

**BIGO**

搭建元数据管理平台，用于**实时血缘、数据治理、数据建模、监控大盘**等场景

## 使用收益

「悦数图数据库」能够轻松打通不同类型和标准的多种数据，支持快速导入大规模数据，并进行低时延的实时计算，帮助企业打破数据孤岛实现数据资产高效统一的管理。

## 业务挑战

建立知识图谱需要对大量的实体、关系和属性进行建模和存储。传统的关系型数据库无法满足海量实体间复杂、多维度关系快速查询和更新的需求

❌ 数据结构难变动

❌ 海量深度查询慢

❌ 缺少上下文推理能力

## 解决方案：让隐蔽的欺诈行为无处遁形




「悦数图数据库」提供了灵活的设计模式以及高效的关联查询，通过对海量信息进行图处理形成大规模的知识库来支撑业务应用，并根据实际需求动态地调整存储和处理能力。图数据库还能支持语义关系的推理，通过推理算法自动发现实体间的隐含关系和模式，帮助用户快速发现新的洞察，提高知识图谱的价值。

✅ 直观灵活的数据模型

✅ 高效的图遍历和查询

✅ 支持语义关系的推理

## 客户案例

 <p>腾讯音乐娱乐集团</p>	通过图技术建立音乐知识图谱，用于优化 <b>复杂搜索召回、歌曲关联推荐</b> 等场景
 <p>同花顺 WWW.TH5.COM.CN</p>	构建产业链图谱、供应链图谱、人物关系图谱、企业图谱等，满足 <b>金融投资分析</b> 的需求
 <p>泰康 Taikang 保险 资管 医养</p>	建立应用服务器、接口之间的关联图谱，用于构建 <b>应用监控系统</b> ，监控相关的异常告警

## 使用收益

「悦数图数据库」能够快速满足知识图谱所需的对大量的实体、关系和属性进行建模和存储的需求，实现海量实体间复杂的多维关系快速查询和更新，同时能够与 AI、NLP 等技术结合实现多种智能化应用。

## 公共安全

风控合规

「悦数图数据库」可以有效地存储和处理社会面上大量的关系数据，并使用图分析算法来识别和预测密接关系、发现异常社区和隐蔽的犯罪网络，从而帮助政府及公安机关检测潜在的犯罪活动、识别恐怖主义网络、预测疾病传播路径等。

## 智能运维

管理提效

「悦数图数据库」通过构建 IT 设备之间的服务依存关系，设备与数据、数据与业务之间存储调用的关系图谱，可以支持复杂的运维管理场景变更影响面分析，同时支持基于 AIOps（人工智能 IT 运营）的多种提升工具，帮助快速进行故障溯源和根因定位。

## 投研分析

增加营收

「悦数图数据库」搭建的知识图谱平台，包含了市场动向、事件分析、指标管理、产业链分析、投研知识沉淀等多个功能模块，可以减少因信息不对称和分析维度缺失造成的投资判断失误，从投前、投中、投后等多个维度为研究员和基金经理提供智能投研服务。

## 人工智能

降低成本

「悦数图数据库」能够存储各种类型的复杂数据，通过使用图分析算法和查询语言来执行复杂的人工智能任务，同时支持自然语言处理（NLP）和机器学习等技术，有效提高人工智能决策的准确性和精度，实现更加智能的数据管理和应用。

## 供应链管理

降低成本

「悦数图数据库」串联起供应链中的原材料、产品、订单、供应商、用户等信息，帮助企业清晰地分析各种指标和排序，提升供应链管理的效率和精准度。同时图数数据库的实时深度查询能力可以在上下游出现问题时迅速预警风险，降低企业损失。

—— 让关联数据的探索更简单高效 ——



<https://yueshu.com.cn>



[contact@yueshu.com.cn](mailto:contact@yueshu.com.cn)



0571 - 58009980



杭州--浙江省杭州市余杭区仓前街道奥克斯中心五号楼 22 层  
北京--北京市海淀区中关村南大街甲 12 号寰太大厦 903 室



了解更多



联系我们