

THE VDB 向量数据库软件

产品概述

Product Overview >>>

THE VDB向量数据库是专为存储与检索高维向量数据设计的系统，核心数据源于文本、语音、图像等多模态数据的向量化处理。相较于传统数据库，它在处理非结构化数据上优势显著，能高效支持图像、音频等传统模式难以表征的数据。在机器学习与深度学习中，数据多以向量形式存在，THE VDB向量数据库通过近似最近邻搜索（ANN）及向量索引技术，为自然语言处理、计算机视觉、推荐系统等AI场景提供高性能数据存储与检索，同时可以支撑智能语音、图像识别、个性化推荐等复杂应用。

优势与价值

Advantages and Values >>>

高效处理非结构化数据

支持文本、图像、音频等多模态数据的向量化存储与检索，优化对非结构化数据的处理方式。

强大的相似性搜索能力

采用专门的索引结构和算法，如HNSW、IVF、PQ等，可快速计算查询向量与数据库中向量的相似度，精准返回最相似的向量集合。

可扩展性强

支持水平扩展，通过分布式节点部署实现海量数据存储与管理。可支持百万级QPS，轻松满足AI场景下的向量存储与检索需求。

与AI生态深度融合

作为检索增强生成的核心组件，THE VDB向量数据库能够为大模型提供外部知识库，扩展模型认知边界。例如，与OpenAI、Langchain、Semantic Kernel等大模型深度集成。

降低应用开发成本

提供丰富的API和SDK，支持多种编程语言，方便开发人员集成到应用程序中。

应用场景

Application Scenarios >>>

场景一 | 能源电力

THE VDB向量数据库凭借强大非结构化数据处理与语义检索能力，深度融入金融风控、投研及智能服务场景，成为保障金融安全、提升服务效能的关键技术支撑。THE VDB向量数据库既能精准识别已知欺诈模式，又能敏锐捕捉新型、隐蔽的欺诈行为，大幅提升风控的时效性与精准度；同时还能整合海量金融市场数据，分析历史规律与资产价格变化趋势，为投资决策提供更具价值的参考依据。



场景一 | 电网资产全生命周期管理

THE VDB向量数据库通过数据融合与隐私安全计算技术，能有效解决医疗数据孤岛与隐私合规难题。在精准诊疗场景中，THE VDB向量数据库可将CT/MRI影像、电子病历及基因数据向量化处理，实现“影像+临床”跨模态病例检索，并挖掘罕见病基因变异模式。结合差分隐私与RBAC访问控制技术，THE VDB向量数据库在严格保障合规性的前提下，将复杂医疗数据转化为可计算向量，支持精准语义分析，为医疗行业精准诊疗与科研创新提供可靠技术支撑。

国产化适配

Localization Adaptation >>>

THE VDB
向量数据库
软件

处理器适配情况

支持飞腾、鲲鹏、海光、龙芯等

操作系统适配情况

支持银河麒麟、中标麒麟、凝思、中科方德、欧拉、龙蜥等