www.beagledata.com

BeagleData
天云数据

HUBBLE

国产 AI-Native 数据库

（产品手册）

天云融创数据科技（北京）有限公司

天云融创数据科技（北京）有限公司

2021

目录

Contents

01 关于天云数据 P02 -- P07

02 国产 AI-Native 数据库 P08 -- P17

03 上下游生态 P18 -- P21

04 市场案例 P22 -- P31

05 AI 价值化落地 P32

www.beagledata.com

01 关于天云数据

Company introduction
公司简介

天云数据，成立于 2015 年，是国内能够同时提供数据基础设施和数字原生全产业服务链的科技公司。秉承“数据 + 智能”的理念致力于 AI-Native 数据库和人工智能软件的研发与创新，推动企业向数字原生迈进，赋能产业数字化转型。

截至目前，天云数据已经为超过 50+ 家五百强及上市公司提供服务，涉及金融、科技、石油、电力、生物医药等多领域。

Achieve ments
创新成果

发明专利

- 《一种基于 VLAD 双重自适应的图像检索方法》
- 《一种基于新闻文本的话题提取方法》
- 《一种金融文本情感分析方法》
- 《基于机器学习的灌溉方法和装置》
- 《一种反欺诈特征生成方法和装置》
- 《一种数据血缘确定方法和装置》
- 《金融风险评估方法和装置》
- 《一种靶点预测方法》
- 《基于任务调度的分布式 GUP 一体机》
- 《模型发布推理引擎一体机》
- 《一种基于互联网的消费贷风控一体机》
- 《一种基于人工智能的异常交易识别一体机》
- 《一种资管产品风险计量一体机》

新产品技术

- 《天云 Hubble 分布式事务引擎系统》
- 《HUBBLE 数据库》
- 《MaximAI 天云分布式数据科学平台》
- 《Kaleido 特征工程平台》

政府视角

北京市数字经济标杆企业

国家级
专精特新
“小巨人”

双新
企业

高聚
人才

国家级
AI 最高奖

Honor
所获荣誉

- 2021 中国金融科技竞争力百强
- 2021 人工智能金融企业排行 TOP15
- 2020 智能风控企业 50 强
- 2020 年度中国科创企业百强
- 2020 年中国大数据产业创新百强
- 2020 人民网内容科技创新创业大赛三等奖
- 2020 机器之心三十大最具创新 AI 解决方案奖项
- 2020 入选 CB Insights China 2020Fintech 榜单
- 2020 新基建产业独角兽 TOP100
- 2020 荣获北京市新技术新产品荣誉称号
- 2020 产业创新领先技术百强
- 2019 中国数据智能创新企业 50 强
- 2019 中国金融科技竞争力 100 强企业
- 2019 海淀高科技高增长 20 强
- 2019 年度中国创新价值投资企业 TOP20
- 2019 人工智能金融服务企业排行榜 TOP20
- 2019 天云数据 CEO 雷涛荣获吴文俊人工智能科学技术发明奖
- 2019 中关村金融科技 30 强
- 2018 企业服务产业独角兽榜单荣获英国 2018 M&A Awards
- 2018 年《互联网周刊》人工智能金融服务企业排行榜发布天云数据位列前七
- 2018 中国大数据产业创新百强
- 2017 人工智能企业百强
- 2017 行业影响力人物（CEO 雷涛）
- 2017 年荣选介甫奖金融科技影响力 TOP30 企业

www.beagledata.com

Major clients
代表客户

www.beagledata.com

02 国产AI-Native数据库

Product introduction 产品简介

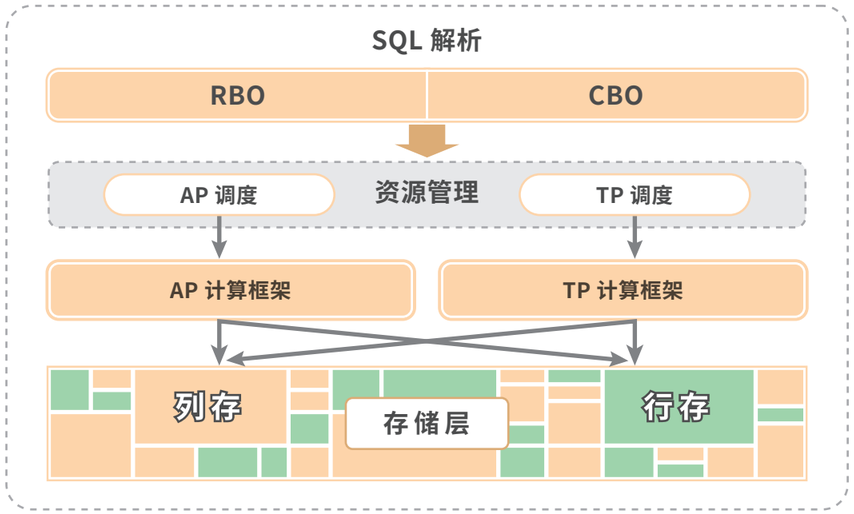
Hubble，天云数据自主研发的国产 AI-Native 数据库。具备超高并发、多源异构、全量 SQL 支持等功能特性，能同时支持金融级的在线交易和大规模数据的即席分析的场景，已在多家大型股份制银行落地应用，同时服务支撑证券、保险、能源、政府等众多领域。

Hubble 使命

Hubble，人类天眼，位于地球的大气层之上的光学望远镜。运行期间捕捉到的照片从根本上改变了人类对宇宙的认知。

天云数据研发 Hubble 的初衷，融合传统数据库形成支持混合负载交易的数据联邦，让生态合作伙伴无缝切入大数据服务领域。

Product architecture
Hubble架构图



AP 调度

实时拿去当前任务的状态以及每台机器资源消耗，根据机器的状态做任务的分配和队列。

AP 计算框架

在 shardserver 实现基于内存的快速计算框架，把 AP 的大数据梁的计算任务拆解成多个小任务，每个小任务精细化的控制数据处理。

列存

基于堆存存储技术，支撑海量数据按需快速访问。

TP 调度

根据数据的分布，sharding 机制等使任务在指定的机器上执行。

TP 计算框架

尽量每个 TP 的任务有一个机器来处理，提高任务的吞吐量和并发量。

行存

基于 raft 数据一致性技术，实现基于表的独享空间和非独享空间，其中独享空间支持等值、范围、哈希的 sharding 方式。

Product features
产品特性

自主研发
真正硬核“新基建”

完全分布式架构 + 数据自平衡机制
一键完成在线线性横向扩展

“OLTP+OLAP”双引擎驱动
支撑交易事务与海量数据复杂计算的混合场

混合时钟 + 串行化最高事务一致性机制
轻松应对金融级事务一致性严苛要求

“AI-Native”
可自我优化的 SQL 解析器，让数据库聪明起来

数据级分片
摆脱“分库分表”烦恼

“多源异构 联邦计算”
省去数据搬迁，即席完成多数据源联合计算

可自定义的副本间数据同步技术
打造多地多中心数据多活架构的不二之选

数据融合服务
即时高并发个性化复杂分析场景（AP/TP 融合）的得力保障

Technical core
硬核技术

硬核技术一：去中心化技术

1. 数据中心化的问题

a. 数据中心化在查询涉及多关联场景时，会导致查询性能严重低下。

b. 当大量数据存在于同一个数据库时会容易造成数据库访问瓶颈，从而影响数据访问性能，并为系统可用性埋下隐患。

2. 为什么需要去中心化

a. 在云计算、大数据等新技术的带动下，越来越多的企业需要对结构化的数据进行查询、分析、处理和更新。

b. 随着创新业务的不断增加，业务的复杂及庞大的体量会产生错综复杂且规模巨大的结构化数据，这些都必然迫使企业对数据库的需求指向大规模、高可靠、高扩展及高性能。

3.Hubble 去中心化技术

Hubble 去中心化技术，实现在一个分布众多节点的系统中，每个节点都可以高度自治。去中心化过程就是将数据拆分的过程，让每个节点成为自己的领导者，进而依据服务划分将数据从主体数据剥离出来。

示例 中心化就是在餐厅柜台点餐，柜台是中心，所有人都需要排队点餐；去中心化是餐厅在每个桌子上都有一个独立的二维码，顾客通过扫码即可点餐。

4.Hubble 硬核技术价值

a. 支撑高并发业务：应用入口可无限水平扩展，高效支撑高并发事务交易；

b. 减少运维成本：去中心化后所有的节点配置、硬件配置都是一样的，减少运维和硬件管理的复杂度；多个入口不会存在单点故障问题，减少了运维成本；

c. 提高查询效率：每个节点都可以提供入口和查询服务，大大提升了资源利用率。

www.beagledata.com

硬核技术二：数据一致性

1. 什么是数据一致性

事务机制 ACID 和 CAP 理论是数据库和分布式系统中两个重要的概念，这两个概念中都有相同的“C”代表“Consistency”一致性。

ACID 体现在数据库领域，其中 ACID 中的“C”数据一致性是指事务的执行不能破坏数据库数据的完整性和一致性，一个事务在执行之前和执行之后，数据库都必须处于一致性状态。比如：A 向 B 转账，A 扣款的同时 B 到账。

CAP 体现在分布式领域，其中 CAP 中的“C”数据一致性是指是所有副本在同一时间的数据完全一致，比如：A、B、C 三个副本，A 中写入数据“Hello”，写完马上读 B 和 C，就一定要读出“Hello”读出来我们就称之为符合一致性。

2. 为什么需要数据一致性

为了更清楚的体现出数据一致性的重要程度，用举例的方式表达为什么需要数据一致性。举个简单的例子来描述一下这里数据一致性的含义。

示例 程序员小张向女友小丽转账 125 元，转账过程是：先扣除小张 125 元，再为小丽的账户添加 125 元。如果在转帐过程中，扣款操作和打款操作要么同一时间执行，要么同一时间都不执行，我们就认为转帐过程保证了数据一致性。数据能否实现一致性，对金融、公安等重要行业来说至关重要。

3.Hubble 硬核技术价值

Hubble 的数据一致性技术既包括 ACID 数据库中的数据一致性，又包括 CAP 分布式系统中的数据一致性，Hubble 数据库可以做到最高级别可串行化。

a. 用户体验感好

b. 支持串行化事务

c. 能保证多个事务并发时的执行顺序对数据的一致性没有影响。

硬核技术三：事务隔离级别——可串行化

1. 什么是事务隔离级别可串行化

事务隔离级别，就是为了解决解决隔离级别中“脏读可能性、不可重复读可能性、幻读可能性、加锁读”的问题。事务隔离级别越高，在并发下会产生的问题就越少，但同时付出的性能消耗也将越大，因此很多时候必须在并发性和性能之间做一个权衡。

所以设立了几种事务隔离级别，以便让不同的项目可以根据自己项目的并发情况选择合适的事务隔离级别，对于在事务隔离级别之外会产生的并发问题，在代码中做补偿。

2. 为什么需要做到事务隔离级别可串行化

事务隔离级别有 4 种，串行化是最高的事务隔离级别，可以解决多个问题。

a. 读未提交：即能够读取到没有被提交的数据，所以很明显这个级别的隔离机制无法解决脏读、不可重复读、幻读中的任何一种，因此很少使用。

b. 读已提交：即能够读到那些已经提交的数据，自然能够防止脏读，但是无法限制不可重复读和幻读。

c. 重复读取：即在数据读出来之后加锁，明确数据读取出来就是为了更新用的，所以要加一把锁，防止别人修改它。这样就解决了脏读、不可重复读的问题，但是幻读的问题还是无法解决。

d. 串行化：最高的事务隔离级别，不管多少事务，按顺序运行完一个事务的所有子事务之后才可以执行另外一个事务里面的所有子事务，这样就解决了脏读、不可重复读和幻读的问题了。

3. Hubble 硬核技术价值

a. 无需关心锁表的问题；

b. 支持最高的事务级别，可以保证数据一致性足够安全；

c. 性能上支持百万级的 QPS。

硬核技术四：分布式 SQL

1. 什么是分布式 SQL

分布式 SQL 可以称为分布式任务，分布式 SQL 是指 SQL 语句到任务执行的时候分布在多个机器上执行。

2. 为什么要用分布式 SQL

SQL 是关系型数据库的通用语言，关系型数据库是单体式的，从架构而言它们无法在多个实例之间自动地分配数据和查询。

分布式 SQL 在查询上可以被自动地分配到目标群集的多个节点上，有效地避免了单个节点成为查询处理中的瓶颈问题。分布式 SQL 内置具有可扩容性、灵活性、以及地理分布特性。做 TP（查询）计算时没有太大影响，在做 AP（分析）计算时，性能会下降很多。

3. Hubble 硬核技术价值

分布式数据库，可以分为如下几类场景：第一种存储分布式，SQL 单机化；第二种存储分布式，SQL 分布式。

第一种只支持简单的增删改查，稍微复杂的分析 SQL 执行性能下降就会非常明显。第二种存储分布式，SQL 分布式优点：1. 可以把任务进行拆分充分利用计算资源，提升计算效率；2. 对于有些大任务无法完成的，可以利用分布式任务来完成，提升了大任务的完成度。同时也存在了开发复杂度高、增加了调度的复杂度的问题。

a. Hubble 数据库既可以支持存储分布式，SQL 单机化也可以支持存储分布式，SQL 分布式；

b. Hubble 可以在不重启服务的情况下，通过修改配置，做到两种模式之间的切换；

c. Hubble 数据库可以方便应对更多场景。

硬核技术五：独占空间和非独占空间

1. 什么是独占空间和非独占空间

数据库底层是表，表分为大表（类似银行交易表，数据量非常大）和小表（可维护的表，数据量比较小）。独占空间是指表存储在一个独立空间里；非独占空间是指各类表共用一个空间。

2. 为什么需要独占空间和非独占空间

a. 由于小表数据量比较少，占一个独立空间会造成资源浪费，非独占空间会把大量小表存储在一起，共同占用一个空间。

b. 大表数据量非常大，一般单独存储在独占空间中，大表和小表分开存储，物理间有隔离，运行速度快。

3. Hubble 硬核技术价值

a. Hubble 数据库既支持独占空间，又支持非独占空间

b. 在 Hubble 数据库中建表时可以指定独占空间和非独占空间。

c. Hubble 数据库可以做到大表和小表分开存储，物理间有隔离，合理利用空间且不浪费资源。

www.beagledata.com

Awards
产品奖项

- 2021 Hubble 数据库通过信通院产品能力评测
- 2020 Hubble 喜获 2020 首届全国信创产业生态创新大赛一等奖
- 2020 天云数据（Hubble）五度蝉联毕马威领先金融科技 50 强
- 2020 天云数据凭借数据库 Hubble 荣选信创产业独角兽 100 强
- 2020 入选“甲子 20”中国最具商业潜力的 20 家数据智能 Cool Vendor
- 2020 金融数据智能监管与合规优秀解决方案
- 2019《银行家》十佳金融科技创新奖
- 2019 全球金融科技创业大赛优胜奖
- 2019 中关村金融科技 30 强 Hubble 斩获产品创新大奖
- 2018 年荣获首届“十大最具价值科技创新”奖
- 2017 年度金融科技优秀解决方案奖
- 2017 金融科技优秀案例奖
- 2017 中关村创新大赛大数据与云计算领域 TOP10
- 2017 金融科技影响力品牌大奖
- 2017 金融科技大数据优秀案例奖
- 2017《中国银行卡产业发展蓝皮书》中国大数据应用最佳实践案例奖

03 上下游生态

国产化兼容认证

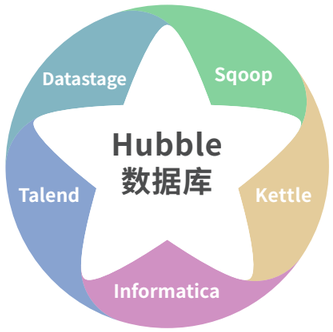
Hubble 数据库与统信桌面操作系统 V20 完成兼容性互认证
Hubble 数据库与统信服务器操作系统 V20 完成兼容性互认证
Hubble 数据库与实时智能决策分析平台 AnyEAST 完成兼容性互认证
Hubble 数据库与曙光系列服务器完成兼容性互认证
Hubble 数据库与龙芯 3B4000 产品完成兼容性互认证
Hubble 数据库与中国长城擎天 DF7 系列产品完成兼容性互认证
Hubble 数据库与申威芯片服务器厂商完成兼容性互认证
Hubble 数据库与区块链数据库应用平台 ChainSQL 完成兼容性互认证

Ecosystem
上下游生态

经过众多用户大规模使用并验证，Hubble 数据库可以与这些上下游组件完美兼容。

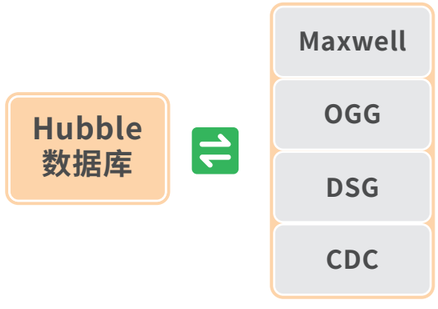
ETL 工具

企业或行业应用，经常会遇到各种数据的处理、转换、迁移即 ETL 处理、Hubble 数据库可以转化 Sqoop、Kettle、Datastage、Informatica、Talend 等产品，并在库内进行转化。



数据同步工具

Hubble 可以与 Maxwell、OGG、DSG、CDC 等业务系统同步实现实时数仓等业务场景，将大量交易数据的实时捕捉、变换和投递，实现源数据库与目标数据库的数据同步，保持亚秒级的数据延迟。



BI 报表工具

Hubble 数据库可以完美的支持业界常用的 BI 工具，提升分析性能，帮助企业对现有的数据进行有效的整合，快速准确的提供报表并提出业务经营决策。

实用工具

Hubble 可以与 DBeaver 对接，实现图形化的 SQl 编写；与 Madlib 对接，实现 SQL 化的 AI，与 ADG 对接，实现敏态数据治理。

数据生态

与通用大数据生态组件 kafka、hive、hadoop 完美融合。

多源异构生态

Hubble 利用联邦服务技术能力，实现异构数据库的统一管理，统一探查，统一服务，构建生态友好体系。

04 市场案例

Finance 金融

某股份制商业银行实时存款余额查询功能案例

项 目 背 景

该银行大数据平台建设之初，主要侧重为离线计算任务提供算力，随着银行业务的迭代发展，各业务线均在推动精细化分级管理的过程中对系统联动管控的快速响应提出了更高要求。同时随着近年来业务量的不断增长，部分传统应用系统架构（如 PRM 实时监控业务）在面对大数据量的场景下无法持续满足业务流程迭代。随着银行卡中心战略层面不断扩大的发卡要求和快速发卡模式的推广，需不断的提升客户体验及同业竞争力。

项 目 需 求

为满足分行业务的开展，及时查看各分支行的目标进度，业务提出在支行查询主页设计两个指标：1. 个人存款余额，2. 对公存款余额；对于分行权限人员，可以查到两个指标分行视角值，同时显示一个列表，显示各家支行的两个指标余额。

解 决 方 案

1. 批量导入历史全量数据至 Hubble 数据库；
2. 按业务办理情况追加或修改即时数据；
3. 数据查询平台提供接口经过网关返回数据给深圳分行调用消费。

项 目 成 果

对一般复杂的查询，百毫秒级的查询响应。

指标管理平台功能优化

项目需求 为了方便用户对标签的开发及验证工作的快速迭代，以及更好的支持营销推广业务的开展，现需要每天定时同步指标清单及相关数据到统一营销门户，由于实时营销的业务特性，需要对同步的结果有针对性的校验措施，支持按照业务需求生成标示文件并在标识文件中存储用户所需的验证信息。

解决方案

1. 指标元数据信息同步；
2. HTAP 同步模板；
3. HTAP 同步加工组件。

项目成果 将衍生标签接入持续集成，实现了与指标加工、应用加工同样的快速更新迭代。

实时监控人工审查的优化

项目需求 银行信用卡风险管理重心将逐渐由贷前向贷中后移。未来“大贷中”系统 将承担着全量客户“发卡后催收前”的风险管控工作，包括但不限于实时触发预警及拦截等内容。因此，需要建立一套数据实时分析服务系统，在信审大贷的四个业务（信审贷中、信维、授权及实时监控）中，对风险进行快速反应、联动管控；并要求作业人员往多技能、全技能方向发展，以客户为维度开展工作，及时发现、防控及规避风险。

解决方案

1. 在线将 SMC 和 PRM 的数据实时抽取到“在线 Kafka”；
2. 前置将“在线 Kafka”的数据消费至“前置 Kafka”；
3. 通过消费前置 Kafka 数据，将实时数据记录在 Hubble 中；
4. 贷中向前置发起查询请求，前置解析请求报文后向 Hubble 进行数据查询；
5. Hubble 返回数据查询结果后，前置封装返回报文，将请求结果返回给贷中。

项目成果

1. 实现了每天千万级交易数据，数据实时并发入库；
2. 接近 100 个复杂欺诈规则分析，毫秒级返回分析结果；
3. 复杂类查询平均响应时间为 100ms 内；
4. 数据实时接入平均耗时 3.12ms。

Finance 金融

某股份制商业银行全量数据存储查询分析案例

项目背景

该银行成立于 1992 年，是经国务院批复并经中国人民银行批准设立的全国性股份制商业银行，已在境内设立分支机构 1252 家，机构网点辐射全国 136 个经济中心城市；目前，该银行已经汇集了近 30 年的历史数据，但是核心业务系统只能提供短则几个月的客户历史交易明细，且单次查询时间段跨度不能超过一年；一年前的交易数据以光盘库、磁带库等形式存放，导致查询效率低查询成本高。

解决方案

1. 采用 Hubble 分布式数据存储的方案，搭建高性能、可扩展的实时数仓；
2. 将过往存储在不同的介质上的结构化、半结构化和非结构化数据数据导入 Hubble 数据库的 TP 库，通过 SQL 语句实现数据编码格式转换、字段分隔符、校验等清洗及加工，通过 AP 库为查询分析系统提供查询服务；
3. 通过优化 + 索引的数据字段定义格式存储，提升查询速度；
4. 流处理方式将在业务系统数据进行实时同步；
5. 定制开发可通过前端界面查询的分析系统，提升业务处理能力；
6. 提供全量数据在线备份，保证数据完整性。提供完整的数据入库流程检查，后续如果出现数据问题轻松查明产生原因。同时，为了应对银行的主备集群灾备策略，提供增量数据备份功能。

www.beagledata.com

项目成果

1. 该项目实现了该银行全量积累的近 40 亿笔交易数据在线实时、异步长时间跨度的查询功能；
2. 实时查询交平均响应时在 200 毫秒左右，异步查询交易平均完成时间在 1 分钟左右；
3. 定制开发的查询分析系统，能同时实现对公活期定期历史交易明细查询、内部帐历史交易明细查询等十余种大批量查询；
4. 采用分布式架构，解决海量数据在线服务问题，稳定性提高至原来的 300%、处理效率提高了 1186%；
5. 本项目不仅实现了该银行业务目标，同时也助力该银行获得了同年度中国金融行业最佳创新项目奖。

Securities 证券

某综合类证券经营数据分析及多维数据仓库建设案例

项目背景

该证券是中国第一家 A+H 股上市的证券公司，为国内外近 3.5 万家企业客户与 1000 万零售客户提供各类金融服务解决方案。目前拥有 7 家主要一级子公司，分支机构遍布全球 13 个国家，实现中国境内 31 个省市自治区全覆盖。

2015 年，日交易量近 2 万亿的规模，证监会提出未来的日交易额将达到 10 万亿。

以交易体量为依据，进一步探索多维数据模型在经营与风险分析的应用方法，同时完善接口规范的各种定义和标准。

解决方案 基于复杂网络技术实现接口规范中各接口表之间的勾稽关系展现。构建图应用场景，实现对资管产品在数量、销售、投资、风控等方面的宏观掌控。

项目成果

1. 实现总公司对子公司业务的可视化管理；
2. 以新接口规范开发资管产品的统计分析报表，宏观掌控分子公司的资管产品；
3. 风险分析性能提高 315%。

Government 政府

某市公安感知系统升级案例

项目背景

为了更好地为完成岗位职责，守护人民群众，公安系统每日需采集海量数据，拿交管来讲，地市级每天通过感知网采集到的卡口数据超过 3000 万条，WiFi&4G 数据超过每天 5 亿条。这些数据帮助公安干警解决问题的同时，也带来海量数据存储和高并发查询时间长的问题。原有数据库无法实时查询三个月以上的历史数据，当并发量高时需要排队查询，时间较长，影响用户的使用情况。这种情况下就需要数据库既可以做到高效存储、高并发量快速查询，便于扩容又可以同时支持业务读写和统计分析。

方案亮点

1. Hubble 数据库同时支持实时查询与实时分析，提升使用效率；
2. 高性能支撑，海量入库；
3. 高性能支撑，实时查询；
4. 分布式支撑海量存储。

项目成果

1. 实现每日 5 亿增长数据秒级入库；
2. 入库数据可以实现快速分析，80 亿条数据返回结果用时仅 3 秒；
3. 海量数据存储，从原来的只能存储 3 个月数据增加到能够存储 3 年数据量。

某市公安局是该市人民政府下设主管全市公安工作的职能部门，主要职责有预防、制止和侦查违法犯罪活动、维护社会治安秩序以及管理交通和管理户政、出入境等有关事务，在公安系统中每天都会在业务和案件处理中与数据打交道，数据不仅作为日常业务的使用工具，也是侦破案件的关键突破点。

“沧州一键融”金融平台建设（一期）案例

项目背景

沧州市金融控股有限公司在市委、市政府的正确领导下，在人行沧州中心支行、沧州银保监分局、市金融监管局和大数据办的指导和大力支持下，全力打造沧州市中小企业智慧金融服务平台，帮助企业和金融机构解决融资难、融资贵的问题。

平台始终秉承“让信息多跑路、让企业少跑腿、让机构得实惠、让融资更便利”的服务理念，持续优化平台建设，努力将其打造成为推动实体经济发展的“狮城品牌”，助力沧州高质量示范区建设。

解决方案

天云数据 Hubble 作为基础数据平台，为金融服务平台提供数据支撑的独立系统平台，平台主要把从大数据局的各种类型数据通过接口采集过来，然后数据经过处理加工后进行归集存储，金融服务平台可以从基础数据平台获取信用报告和信用分所需的数据，可以让运营人员在平台上查看归集数据的状态，查看评分模型、修改评分指标分值。

基础数据平台包含了数据存储计算，数据集成开发和数据治理服务内容。平台主要包括归集数据管理、归集数据结构管理、评分模型管理三大部分功能模块内容。

平台通过使用 Hubble 数据库，从数据层面打通了政府涉企数据信息孤岛，盘活政府数字资源，同时，借助 Hubble 高并发能力，通过联合银行、保险、证券、基金等金融机构，充分运用普惠金融扶持政策，通过对存储在 Hubble 中的海量数据分析，为中小微企业和金融机构提供金融信息、融资对接、智能风控等综合金融服务。

实践效果

截至 2021 年 4 月，天云数据所建平台共归集了 17 个政府部门、企事业单位的 116 项，共 2100 万条各类涉企数据。通过与各相关部门的对接，沟通协调机制已逐步建立。

平台上线 6 个月，发布融资需求 1202 笔，金额 13.39 亿，对接成功 1067 笔，金额 8.82 亿，融资成功 935 笔，金额 7.61 亿。

平台入驻银行机构 31 家，每日需求上报及解决需求成交量为 24 小时内实时更新，截至目前上线 159 款产品。

平台已入住银行机构名单

中国银行沧州分行、中国农业银行沧州分行、中国工商银行沧州分行、中国建设银行沧州分行、交通银行沧州分行、中国邮政储蓄银行沧州分行、沧州银行、中国光大银行沧州分行、中信银行沧州分行、华夏银行沧州分行、渤海银行沧州分行、河北银行、沧州农商银行、张家口银行、河北省农村信用合作社、中国民生银行沧州分行

方案社会价值

对大数据办：通过平台将政府数据应用到支撑当地经济建设中；

对企业：通过平台高效获取贷款，解决自身问题；

对银行：通过平台提供的政务数据提升了风险控制能力，更有效的获取用户资源；

对政府：实现了通过技术 + 数据支撑当地企业在“新冠”时期的经济复苏。

客户评价

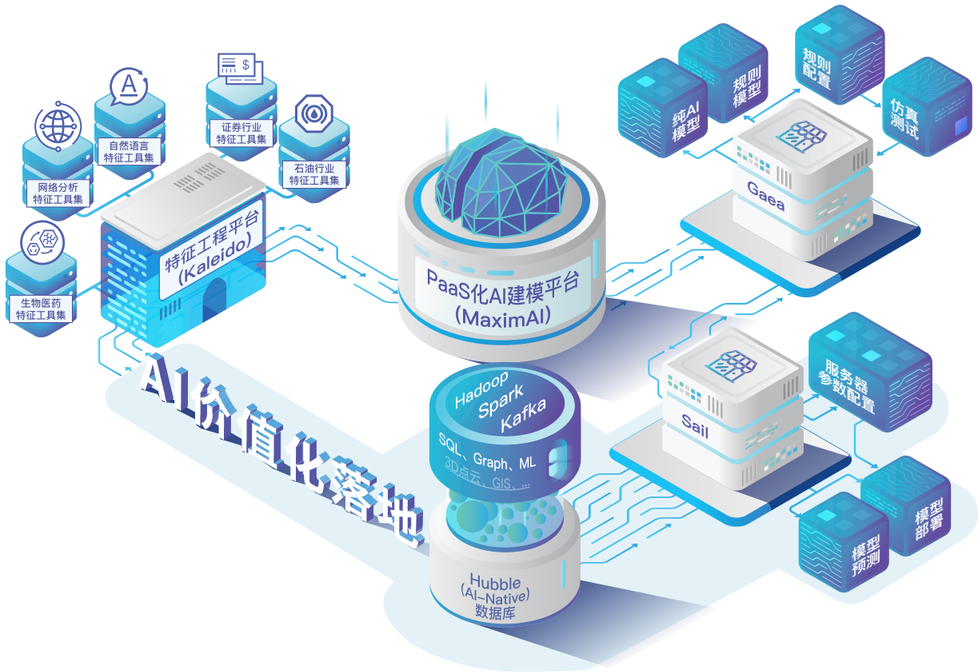
与天云数据的合作很愉快，小伙伴们对接项目回馈很及时，同时产品很好的满足了平台的需求，对于后续的业务开展也做了充分的预留，希望在平台的二期建设中继续支撑好我们的工作。

——沧州市金融控股有限公司 主任张彬

05 AI价值化落地

当数据成为生产资料，智能成为新的生产力，人工智能原生数据库即 AI-Native 数据库将更好地放大一切商业模式，成为各行各业的基础设施。Hubble 数据库通过逻辑计划融合 SQL、Graph、ML 等实现 AI-Native 数据库。

Hubble 数据库 TP、AP 双轮驱动基础设施牢固，可以更好的支撑面向人工智能的数据库服务，支持原始数据特征工程和模型孵化训练以及模型的上线实时运营，为企业提供数字原生全产业服务链。



Contact us
联系我们

010 59625658

商务合作：websales@beagledata.com

媒体合作：media@beagledata.com

售后支持：support@beagledata.com

天云数据官方公众号