

从开源 Apache Doris 到商业化 SelectDB

姜国强

飞轮科技技术副总裁

目录

01 Apache Doris 与 SelectDB

02 SelectDB Cloud

03 SelectDB Enterprise

01

Apache Doris 与 SelectDB

SelectDB：基于 Apache Doris 的现代化实时数据仓库



SelectDB Cloud

全托管的 Apache Doris 公有云服务。
已经上线阿里云、华为云、腾讯云、AWS、GCP、Azure等。

SelectDB Enterprise

自管理的 Apache Doris 企业分发版。
支持部署在物理机、虚拟机、K8s 等私有环境中。

功能集成：集成 Apache Doris 的功能特性

存算分离

极致性价比与灵活的
弹性能力

实时极速

实时数据写入与极速
查询响应

湖仓一体

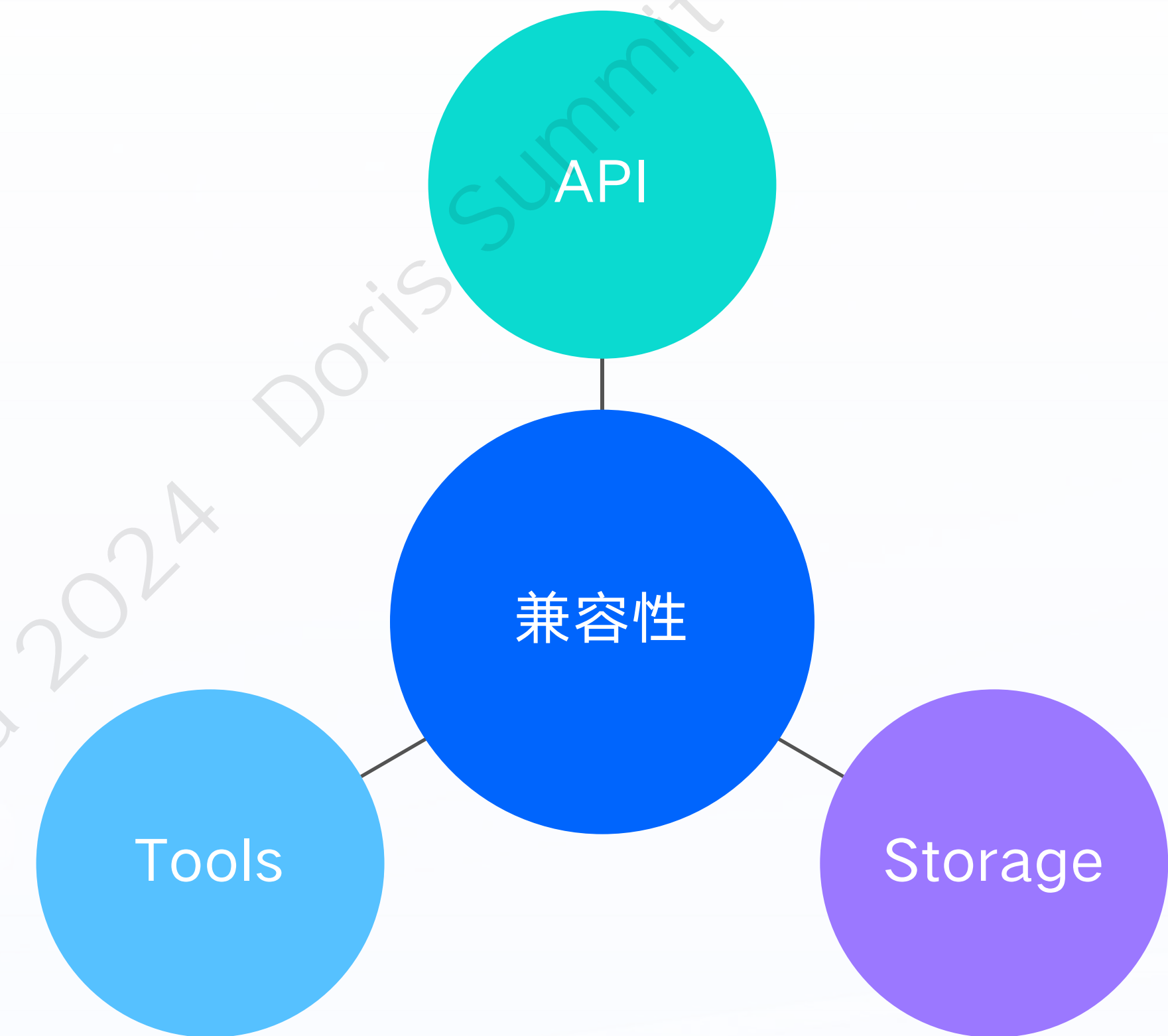
通过 Catalog 打通外
部数据湖和数据库

多模统一

结构化、半结构化、非
结构化数据统一分析

生态兼容：100% 兼容 Apache Doris 生态

- **API 兼容**：MySQL 连接协议及 SQL 方言、HTTP API
- **工具兼容**：数据集成工具、数据开发工具、数据可视化分析工具等
- **存储兼容**：Apache Doris & SelectDB 通过备份迁移（即将发布）
- Apache Doris & SelectDB **无缝切换**



场景继承：继承 Apache Doris 的应用场景

实时报表与分析

面向内外部的实时报表与仪表盘，面向自动化程序的实时决策

日志存储与分析

构建统一的日志存储与分析平台，提供极致性价比的日志检索与分析

用户行为与画像分析

构建用户数据平台，支持用户行为分析和画像分析

交互式探索分析

对 PB 级数据进行极速的即席查询（Ad-hoc Queries）


统一数据分析平台

单一系统支持多种分析负载、多种数据源、多种数据类型，简化数据分片平台技术架构

02

SelectDB Cloud

多云一致：支持全球 6+ 主流云厂商，体验一致

SELECTDB

International ▾

Welcome

Password Login | Verification Code Login ⓘ

✉ guide@selectDB.com

🔒 ••••••••

👁

Forgot Password

Login

国际站：AWS、Google Cloud、Microsoft Azure

SELECTDB

中国站 ▾

欢迎登录

密码登录 | 验证码登录 ⓘ

✉ guide@selectdb.com

🔒 ••••••••

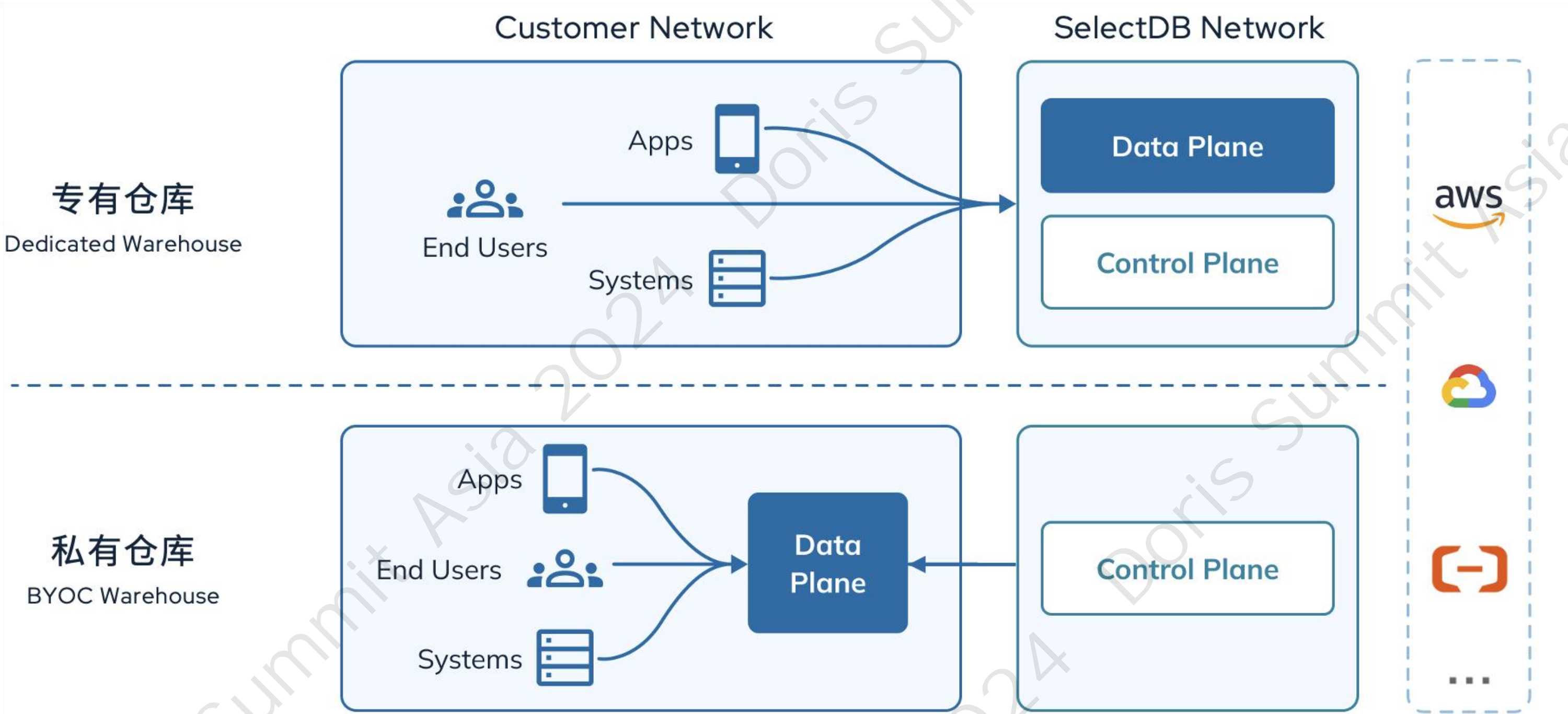
👁

忘记密码

登录

中国站：阿里云、华为云、腾讯云、亚马逊云科技

SaaS & BYOC：灵活的产品形态选择



SaaS

- 数据面和控制面均在 SelectDB Network
- 无需关注底层基础设施，即开即用
- Serverless 方向演进中

BYOC

- 数据面在 Customer Network，控制面在 SelectDB Network
- 满足客户数据合规要求
- 复用大客户账户折扣

云原生架构：充分利用云环境提供的软硬件新技术

存算分离

存储卸载到低成本高可靠的对象存储服务

计算弹性

计算呈现波峰波谷，希望计算更加弹性

数据共享

同一份数据被多个计算业务使用

多计算组

读写分离、业务隔离、多AZ容灾等

云原生



云原生架构：极致性价比



存算分离与弹性计算

- 核心存储：对象存储 OSS，实时扩容
- 计算集群：分钟级弹性，支持多计算组
- 缓存存储：通过云盘缓存加速，秒级扩容

极致性价比

- 存储：数据从3副本降低至1副本，对象存储单价更低，存储成本可降低 80%+
- 计算：单副本消除冗余数据写入与合并开销，结合弹性能力，计算成本可降低 60%+

易用性：降低运维复杂度，提升开发效率

自动化服务管控，降低运维复杂度

一键集群管理

分时弹性伸缩

节点故障自愈

版本透明升级

空闲自动停机

多可用区容灾



可视化开发 WebUI，提升开发效率

数据查询

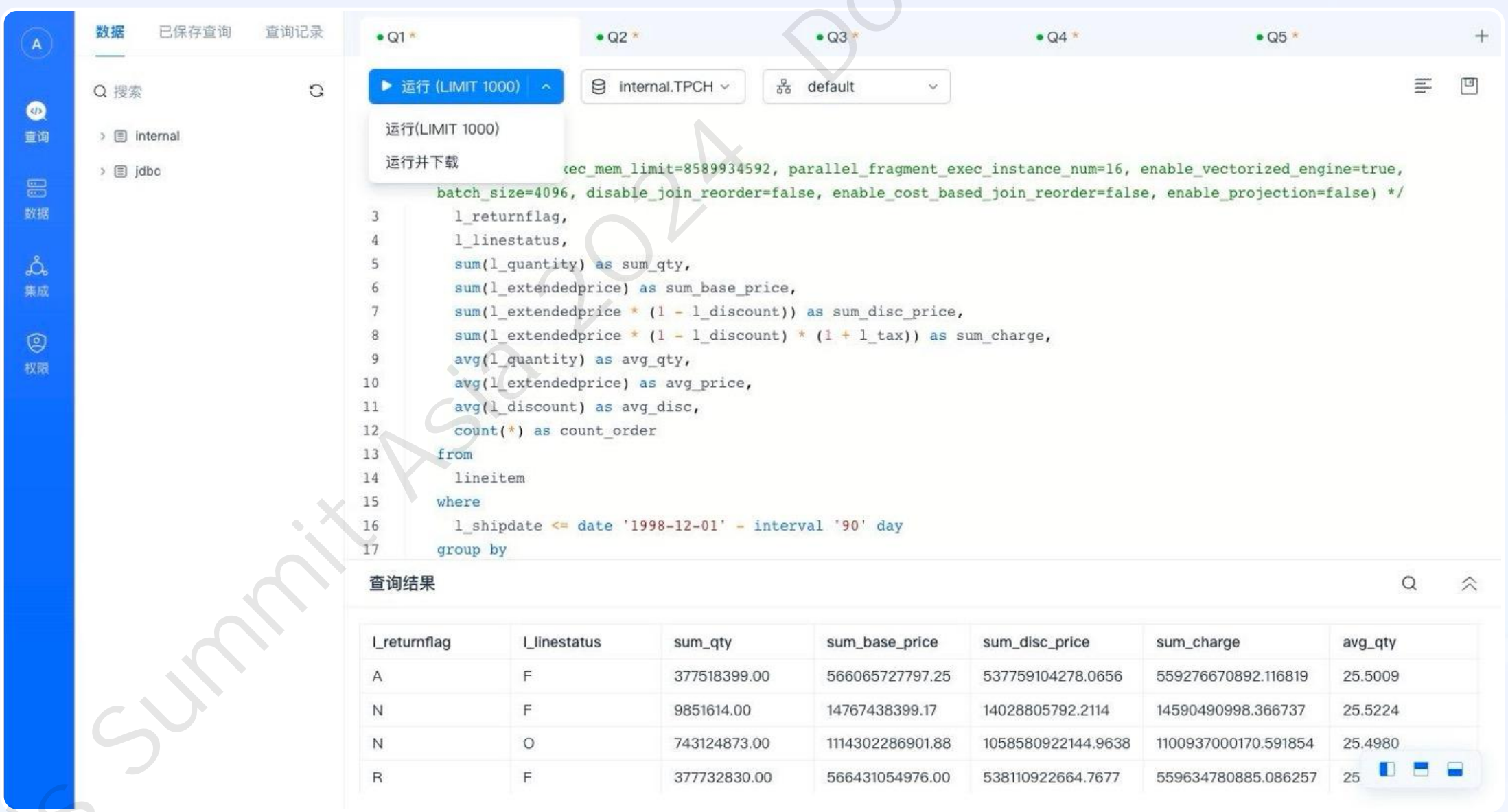
数据管理

会话管理

日志检索

权限管理





数据集成



03

SelectDB Enterprise

稳定性：长周期支持的 LTS 版本

版本更新	 3.0	3.0.1	3.0.2	3.0.3	
	 2.1	2.1.1	2.1.2	2.1.3	... 2.1.7
	 2.0	2.0.1	2.0.2	2.0.3	... 2.0.15
	 1.2	1.2.1	1.2.2	1.2.3	... 1.2.8

生命周期支持

LTS 版本的价值

- 海量测试用例：经过严格、海量的测试用例集覆盖，包含功能、性能、压力、异常等测试，年资源消耗数百万。
- 生产持续打磨：大量生产环境下各种工作负载、使用场景的持续打磨，紧急Bug天级别快速修复。
- 长周期支持：提供 12-36 个月长周期支持，为生产环境提供持续的维护更新。

稳定性：飞轮科技的专家技术服务

月 Top 15 贡献者，12 名在飞轮科技

- 9 名 PMC 成员，21 名 Committer
- 主导发布了 Apache Doris V1.x、V2.x、V3.x 等版本
- 贡献 Apache Doris 最近两年90%+ 的新增代码

November 8, 2024 – December 8, 2024

Period: 1 month

Overview

1,602 Active pull requests

145 Active issues

1,365

Merged pull requests

237

Open pull requests

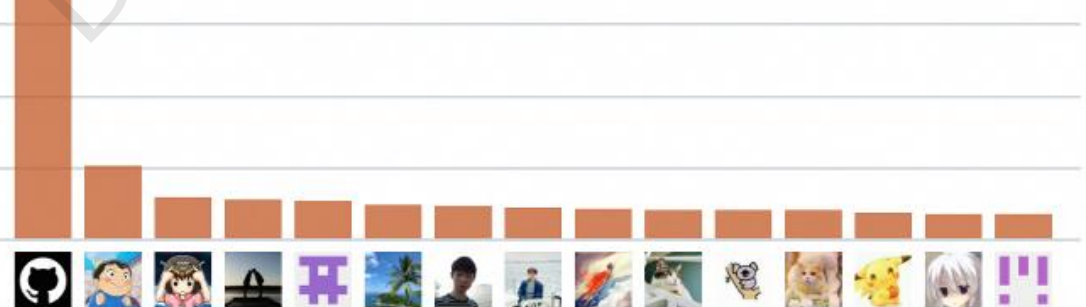
85

Closed issues

60

New issues

Excluding merges, **116 authors** have pushed **573 commits** to master and **1,532 commits** to all branches. On master, **2,638 files** have changed and there have been **87,812 additions** and **19,197 deletions**.



专业团队，断绝一切后顾之忧

- 消除风险：提供例行巡检，及时消除系统可能的隐患。
- 解决问题：严格的服务 SLA 保障，7*24小时技术支持。
- 优化系统：结合业内最佳应用实践和客户场景，系统性优化性能和成本。
- 咨询培训：提供业内最佳实践的咨询、产品的系统培训。

易用性：降低运维复杂度，提升开发效率

可视化运维控制台，降低运维复杂度

可视化集群管控

轻量日志分析

历史任务管理

全面监控告警

定期健康巡检

支持 K8S 部署

test1

总览 节点 主机 运行中

新建计算组 参数配置 集群升级

集群

监控 日志 任务 巡检 设置 WebUI

admin

FE 节点

IP	状态	角色	Http Port	Query Port	RPC Port	Ed	操作
172.20.17.126	活跃	Follower	8030	9030	9020	90	...
172.20.17.123	活跃	Master	8030	9030	9020	90	...
172.20.17.106	活跃	Follower	8030	9030	9020	90	...

BE 节点

default

IP	状态	BE Port	Webserver Port	Heartbeat Port	BRPC Port	操作
172.20.17.126	活跃	9060	8040	9050	8060	...
172.20.17.123	活跃	9060	8040	9050	8060	...

create

IP	状态	BE Port	Webserver Port	Heartbeat Port	BRPC Port	操作
172.20.17.106	活跃	9060	8040	9050	8060	...

可视化开发 WebUI，提升开发效率

数据查询

数据管理

会话管理

日志检索

权限管理

数据集成

数据 已保存查询 查询记录

Q1 Q2 Q3 Q4 Q5

运行 (LIMIT 1000)

运行并下载

```
batch_size=4096, disable_join_reorder=false, enable_cost_based_join_reorder=false, enable_projection=false) */
3  l_returnflag,
4  l_linestatus,
5  sum(l_quantity) as sum_qty,
6  sum(l_extendedprice) as sum_base_price,
7  sum(l_extendedprice * (1 - l_discount)) as sum_disc_price,
8  sum(l_extendedprice * (1 - l_discount) * (1 + l_tax)) as sum_charge,
9  avg(l_quantity) as avg_qty,
10 avg(l_extendedprice) as avg_price,
11 avg(l_discount) as avg_disc,
12 count(*) as count_order
13 from
14   lineitem
15 where
16   l_shipdate <= date '1998-12-01' - interval '90' day
17 group by
```

查询结果

l_returnflag	l_linestatus	sum_qty	sum_base_price	sum_disc_price	sum_charge	avg_qty
A	F	377518399.00	566065727797.25	537759104278.0656	559276670892.116819	25.5009
N	F	9851614.00	14767438399.17	14028805792.2114	14590490998.366737	25.5224
N	O	743124873.00	1114302286901.88	1058580922144.9638	1100937000170.591854	25.4980
R	F	377732830.00	566431054976.00	538110922664.7677	559634780885.086257	25

安全可控：完善的安全合规管理体系



完备的安全机制

- 强身份验证
- 基于 RBAC 的访问控制
- 数据传输加密
- 数据存储加密



专业的安全认证

- SOC 2 Type 2
- ISO 27001/27017/27018
- 等保三级认证
- 可信数据库评估评测



全方位的自主可控

- Apache Doris 主导者
- 国产芯片适配
- 国产操作系统兼容

Thanks for Watching!