



## 案例合集 | 探索 TiDB Serverless 在新能源、跨境电商领域的应用

TiDB Club 2024-03-22

190



点击上图，即刻体验 TiDB Serverless



本文将探讨两个不同领域的企业—云南尚鼎新能源有限公司（SandiSolar+）和厦门笛卡尔数据（AmzTrends）如何利用 TiDB Serverless 来解决他们在业务发展中遇到的数据库挑战。一起来看看 TiDB Serverless 在不同行业背景下的高效应用吧！

### 01

夯实智慧新能源数据底座

TiDB Serverless 在 Sandisolar+ 的应用实践

云南尚鼎新能源有限公司（SandiSolar+）成立于 2008 年，是一家专注于太阳能光伏产品应用和光伏系统服务的高新技术企业，历经 15 年东南亚市场的沉淀，不断向市场提供专业的光伏产品、绿色电力系统解决方案，建立了一流的光伏品牌供应链体系。



- SandiSolar+ C SaaS 平台根据业务的发展，需要端用户可以灵活添加或删除字段，自定义灵活度很高，传统数据库在做相关操作时会锁表，这就需要数据库具备灵活的 Online DDL 能力；
- 由于 SandisSolar+ SaaS 平台的字段都可以灵活添加、删除和自定义，一个表里可能有上百个字段，开发人员不可能为每个字段都添加一个索引，这时列存就是一个比较理想的选择，需要数据库具备行存、列存同构的 HTAP 能力；

#### 热门文章

- 解决方案 | 从 Oracle 到 TiDB 的迁移方案与实践

2023-05-281395浏览
- PingCAP 2023 年度报告

2024-01-021018浏览
- 白皮书 | 《实时数据服务平台 — 金融行业实时 HTAP 场景实践》

2022-05-201002浏览
- TiDB 6.5 新特性：TiFlash、在线 DDL、PITR 性能优化与原理解析

2023-03-02746浏览
- TiDB 7.0 发版

2023-04-10660浏览

#### 最新文章

- TiDB 2024 年度报告：增长的故事

4天前24浏览
- 案例合集 | TiDB 分布式数据库在银行业的创新实践

2025-01-1348浏览
- TiDB 8.5 LTS 发版——支持无限扩展，开启 AI 就绪新时代

2025-01-0634浏览
- 【TiDB 上海地区交流回顾】TiDB 在小红书、爱奇艺、咪咕、华安基金、数禾科...

2025-01-0241浏览
- TiDB 优化器系列：执行计划、统计信息与资源管控深度解析

2024-12-2357浏览



- PostgreSQL 等传统数据库无法做到实时的物化视图能力，即使像 Snowflake 也只提供 2 分钟更新频率的 Materialized View，无法支持事务型的业务需求，TiDB 可以同时支持事务型交易及数据分析，是满足实时数据分析的最佳选择；
- 该 SaaS 系统提供了一个“计算型字段”功能，用户可以在字段上自定义 formular 公式，在系统中进行实时汇总与聚合，如从一个工单中找到所属的客户姓名项目地址、计算项目当月用电量、聚合服务商历史工单平均满意度等；
- 未来，全面替换为智能网关后，实时数据采集会造成比较大的写压力，需要数据库具备较高的实时处理以及并发写能力；

为什么选择 TiDB Serverless

TiDB Serverless 是一种全托管的、自动化的数据库服务（DBaaS），能够快速部署集群，并按实际使用资源量计费。结合自身业务架构特性，Sandisolar SandiSolar+ 在考虑 TiDB Serverless 时重点关注以下特性：

- 轻松扩展基础设施，支持多国家扩展
- 按实际使用量付费，起始成本低
- 自动伸缩，灵活应对业务增长
- HTAP 架构，加速业务实时洞察
- TiDB Serverless Branching，快速实现并行开发
- 轻松上手，无需分库分表

[点击此处 | 查看原文](#)

## 02

### AmzTrends x TiDB Serverless

通过云原生改造实现全局成本降低 80%

厦门笛卡尔数据是一家专注于跨境电商数据分析的 SaaS 公司，AmzTrends 为亚马逊卖家提供品牌分析(ABA)、商机探测以及广告数据的可视化分析。目前，AmzTrends 主要以 SAAS 和 Chrome、紫鸟浏览器的插件形式为客户提供数据服务，以订阅模式为美国、日本、中国数十万的跨境电商卖家提高数据服务，帮助卖家在**选品**、**运营**、**广告**等运营环节提供专业的数据分析决策价值。

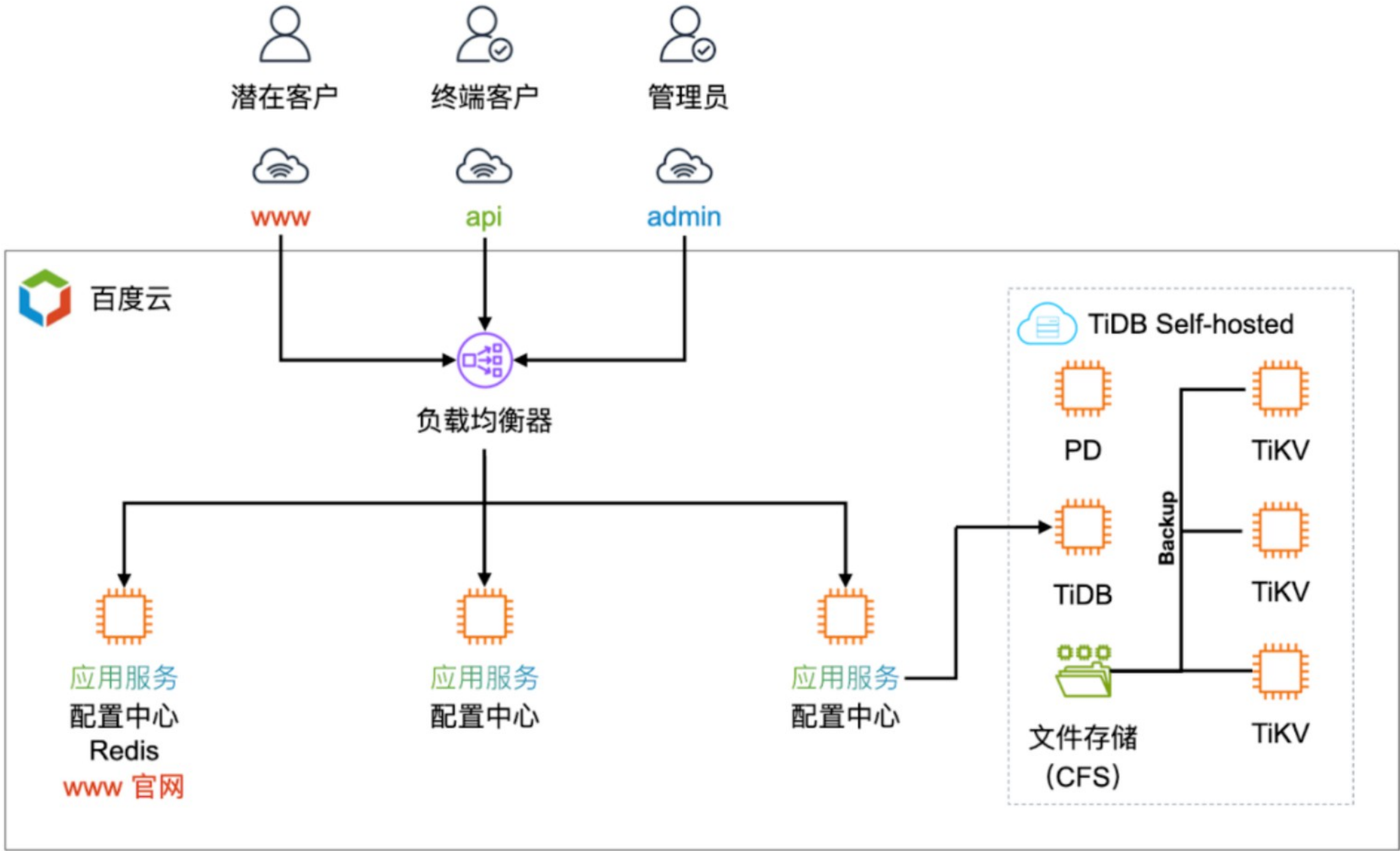
### 业务挑战

AmzTrends 的数据主要以大单表的形式进行存储，最大的表数据量超过 22 亿，字段较多且某些字段很长的大宽表，单表中存在结构化与非结构化的数据结构，因此需要建立大量的索引，占用大量存储空间，而且过期数据还需要定期清理，经常使用 BATCH 进行批量操作，一旦遇到异常无法无法事务的一致性，因此数据维护压力巨大。



技术痛点

在业务初期，AmzTrends 选择了在百度云上自建 TiDB 集群，资源按月付费。集群规模包含 1 个 TiDB 节点、1 个 PD 节点（此种部署方式会损害 PD 的高可用性，为了节约成本的部署方式，是官方不推荐的高风险方案）、3 个 TiKV 节点，技术人员通过将亚马逊下载的原始 CSV 格式的数据批量写入到 TiDB 中进行数据分析。此外还单独配置了 3 台服务器部署 Spark，进行全量复杂的数据计算分析。但 Spark SQL 与关系型数据库不同，需要专人运维，复杂的业务架构造成了资源冗余，使得运维成本较高。

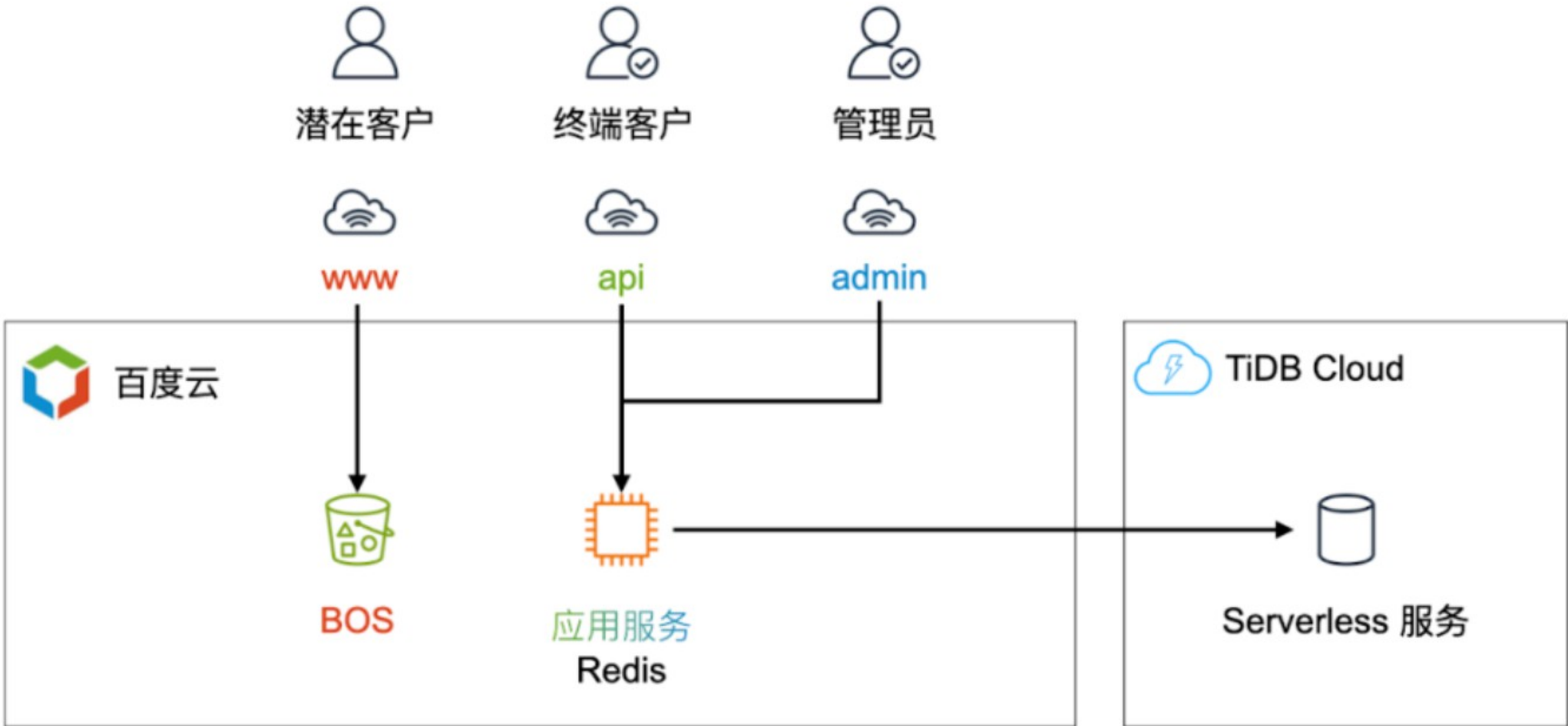


为什么选择 TiDB Serverless

TiDB Serverless 是一种全托管的、自动化的数据库服务（DBaaS），能够快速部署集群，并按实际使用资源量计费。结合自身业务架构特性，AmzTrends 在考虑 TiDB Serverless 时重点关注以下特性：

- 轻松扩展基础设施，按实际使用量付费
- 轻松上手，无需手动分片
- 自动伸缩，成本效益显著
- 全面托管，无感运维
- 熟悉的 SQL 接口，灵活应对业务增长

解决方案





迁移后，AmzTrends 在 PingCAP 官方服务的帮助下也进行了架构简化、优化建表、索引优化，提高了整体数据处理效率，并使 AmzTrends 业务架构演进至云原生模式：

- 索引优化：通过发现和删除冗余数据索引，节省了 50% 的数据库成本；
- SQL 查询性能提升：优化索引后，不仅提高了查询速度，也显著减少了成本；
- 架构简化：自建配置中心和服务注册要求的最小三台云服务器转变为单台云服务器，降低了成本和复杂性；
- 业务缓存建立：在了解业务的基础上建立了业务缓存，进一步降低了实际查询量，节约成本。

项目收益

- 全托管一栈式数据库服务库服务
- 数据架构成本节省 50%
- 整体服务资源节约 30%
- 全局成本降低 80%

[点击此处 | 查看原文](#)



关于 TiDB Serverless







点击下图，即刻体验 TiDB Serverless



  
  
Introducing  
**TiDB Serverless**  
[Start Now](#)

**A Powerful and Cost-effective RDS Alternative**

- Autoscaling configuration of TiDB
- Free up to 50M RU/Month or 5 GiB storage
- Usage-based pricing
- Mixed workload processing

数据库 tidb 大数据 serverless 架构

文章转载自TiDB Club，如果涉嫌侵权，请发送邮件至：contact@modb.pro进行举报，并提供相关证据，一经查实，墨天轮将立刻删除相关内容。

### 评论

分享你的看法，一起交流吧~

### 相关阅读

2025年1月国产数据库大事记

墨天轮编辑部 967次阅读 2025-01-26 13:56:43

【大盘点】2024年国产数据库行业有哪些大事发生？

墨天轮编辑部 653次阅读 2025-01-20 12:30:33

亏麻了~2024年数据库行业遭遇严峻挑战，厂商普遍面临亏损！

通讯员 563次阅读 2025-01-26 12:00:15

突发! DB-Engines 2024 年度数据库易主

Bytebase 506次阅读 2025-01-17 11:18:43

9家数据库产品入围湖南省框采项目：GoldenDB、华为GaussDB、海量、达梦、南大通用、虚谷、神通、优炫、YashanDB

通讯员 425次阅读 2025-01-16 10:19:20

SQLServer 2022主备集群保姆级部署手册（按文章操作，保证成功）

小白学信创<sup>2022</sup> 289次阅读 2025-01-22 15:14:37

黄东旭：2025 数据库技术展望

PingCAP 286次阅读 2025-01-13 09:20:18

抢滩千亿金融信创市场 数据库研发创企寻路差异化

通讯员 265次阅读 2025-01-26 09:51:41

假期结束了，DBA们又要忙起来了

山东Oracle用户组 243次阅读 2025-02-04 00:03:09

TiDB x DeepSeek 打造更好用的国产知识库问答系统解决方案

严少安 215次阅读 2025-02-07 00:51:17