

云上企业数据库最佳实践

高级产品专家 周振兴

1

企业数据库的挑战

2

分库分表的实践

3

高效、安全、规范的数据管理

4

便捷的数据流解决方案

5

丰富的引擎



企业环境下的数据库挑战

数据量大

在线数据库存储量大、性能要求高

研发人员多

数据安全、效率、规范的挑战很大

各种数据流

到搜索、大数据的数据流；到其他业务系统

备份复杂

混合云环境下标准的备份方案复杂

环境多、杂

多种场景、多种数据存储

?

如何应对快速增长的在线数据库？

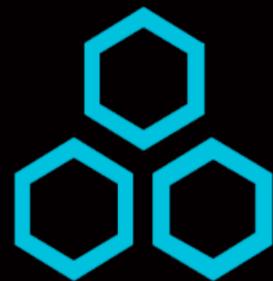
无法简单的加机器解决

按照表（业务）维度进行拆分

按照字段进行垂直拆分

按照水平维度进行拆分

还有招吗？

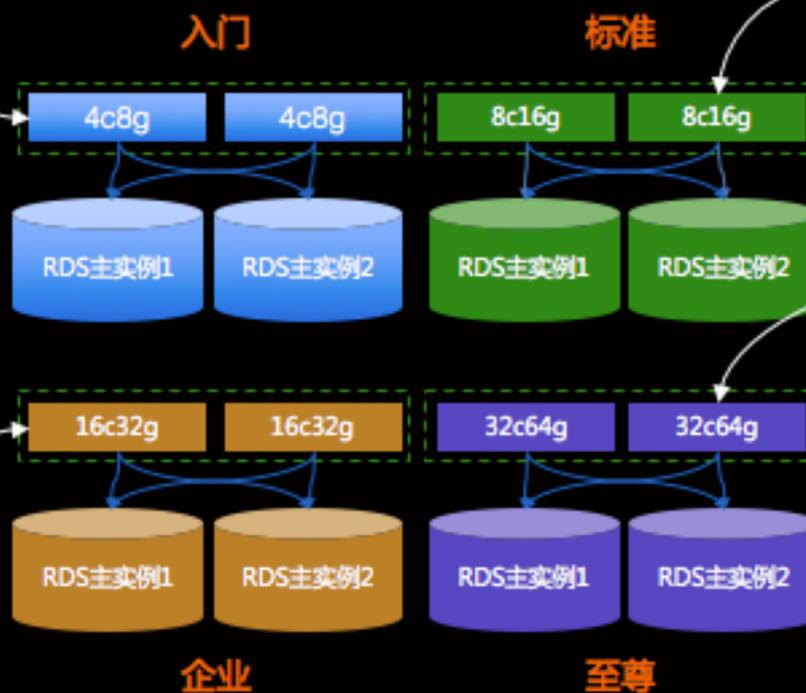


DRDS 分布式关系型数据库服务

独享型 资源，隔离性更好

多系列大规格节点

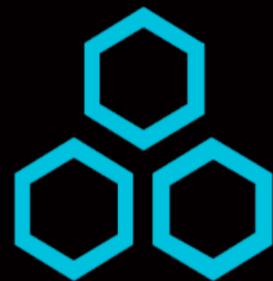
单节点更好的QPS
(sysbench **1.6亿**单表数据混合sql, **4c 0.5w**-> **8c 1.2w**)



稳定性更好
(大用户提前尝试, **95%** 以上稳定性问题解决)

复杂SQL处理能力更强
(cpu bound界限提升)

更大的规格, **更强的容错空间**



DRDS 分布式关系型数据库服务

“大卖家”的问题怎么解？

热点映射

```
if  
  seller_id= 123 => db_durex.tab  
  seller_id= 456 => db_yidong.tab  
  seller_id= 789 => db_uniqlo.tab  
  ...  
else  
  db_common_(seller_id % 32).tab
```

卖家1

卖家2

Coming soon.....

?

数据管理的效率、安全、规范怎么解？

谁应该有线上数据的查询权限？

线上的数据库的变更怎么保障安全？

线上数据变更出错了怎么处理？

那么多研发人员，库表设计的规范怎么保障？

在线数据库查询怎么审计，满足合规？



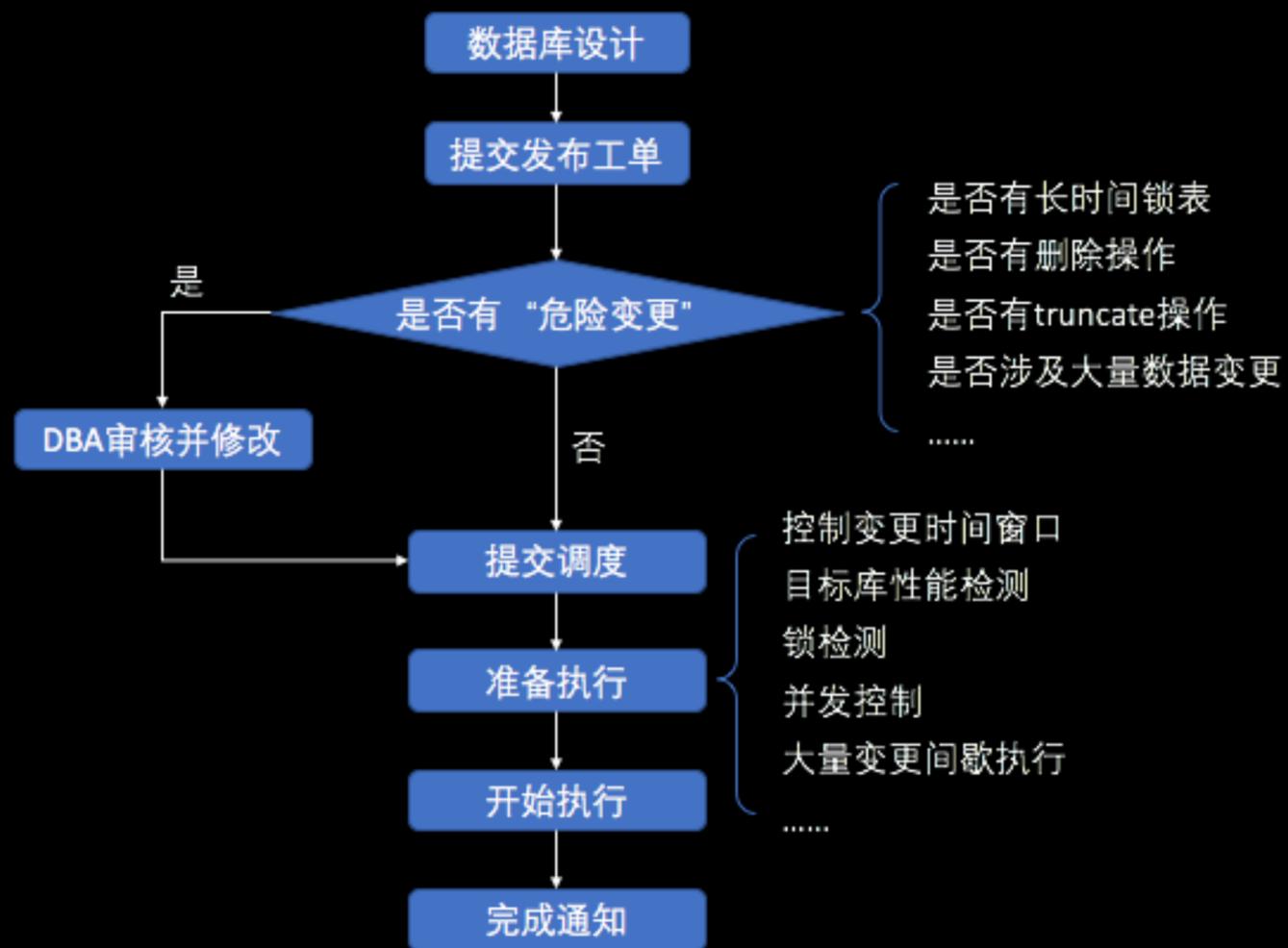
DMS 数据管理企业版





DMS 数据管理企业版

一次典型的数据库变更



?

各种数据流怎么搞定？

在线数据库的数据如何到离线库/系统中？

在线数据库的文本如何到搜索系统中？

业务A系统的关键变更如何分发到业务A中？

现在的数据流方案够实时吗？

如何解决南北、多国数据就近访问的问题？



DTS 数据传输



storage



迁移



database



同步



app



订阅



SQL\CSV



文件



Data
Transmission
Service

一致性

异构性

高性能

高可用

云端存储

ApsaraDB

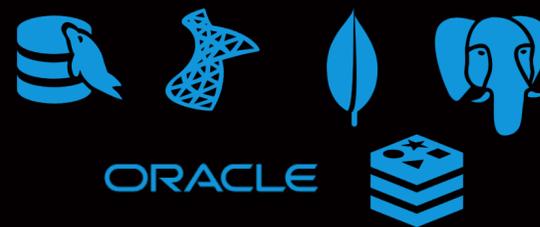
大数据产品

ECS自建



ORACLE

本地IDC

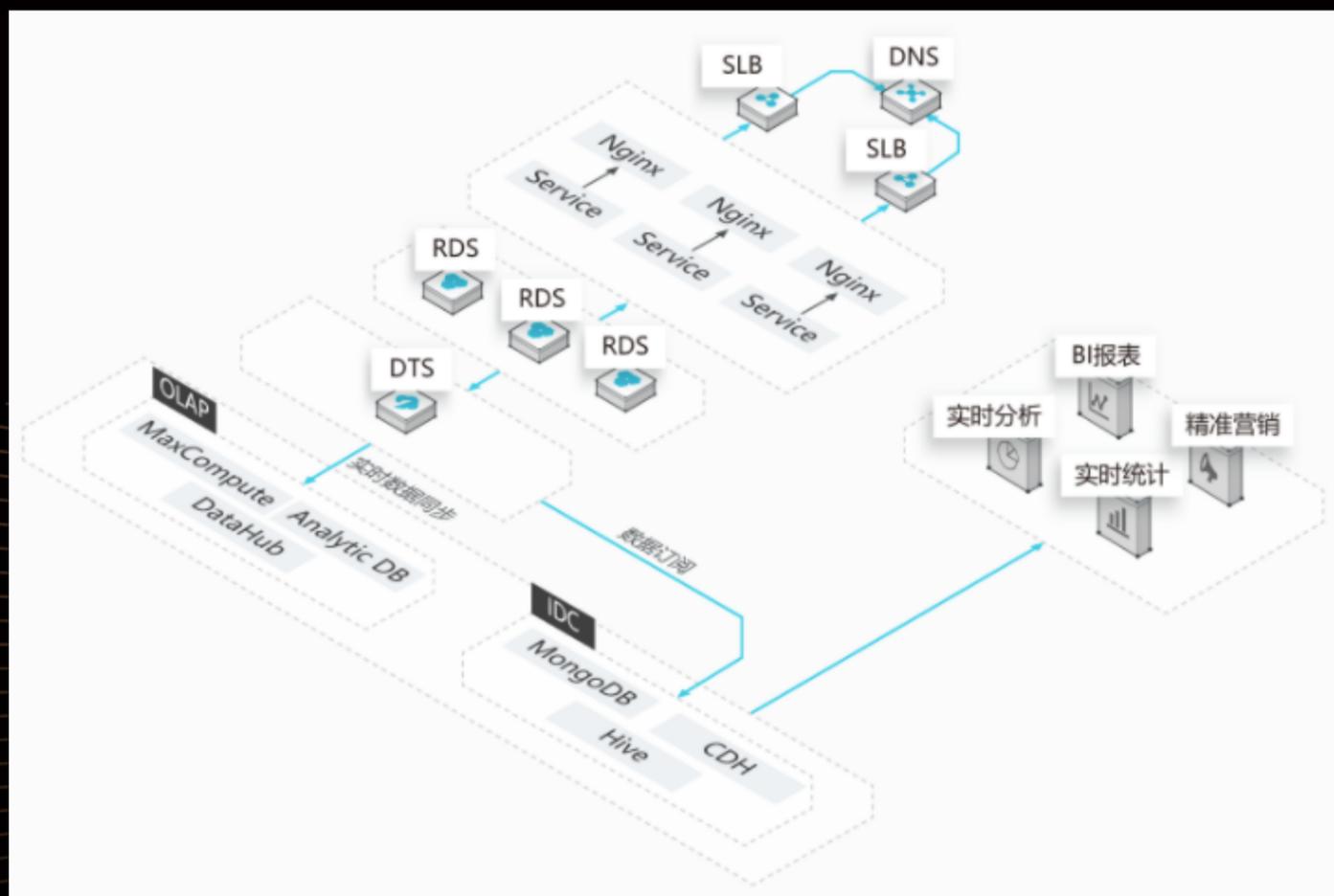


ORACLE

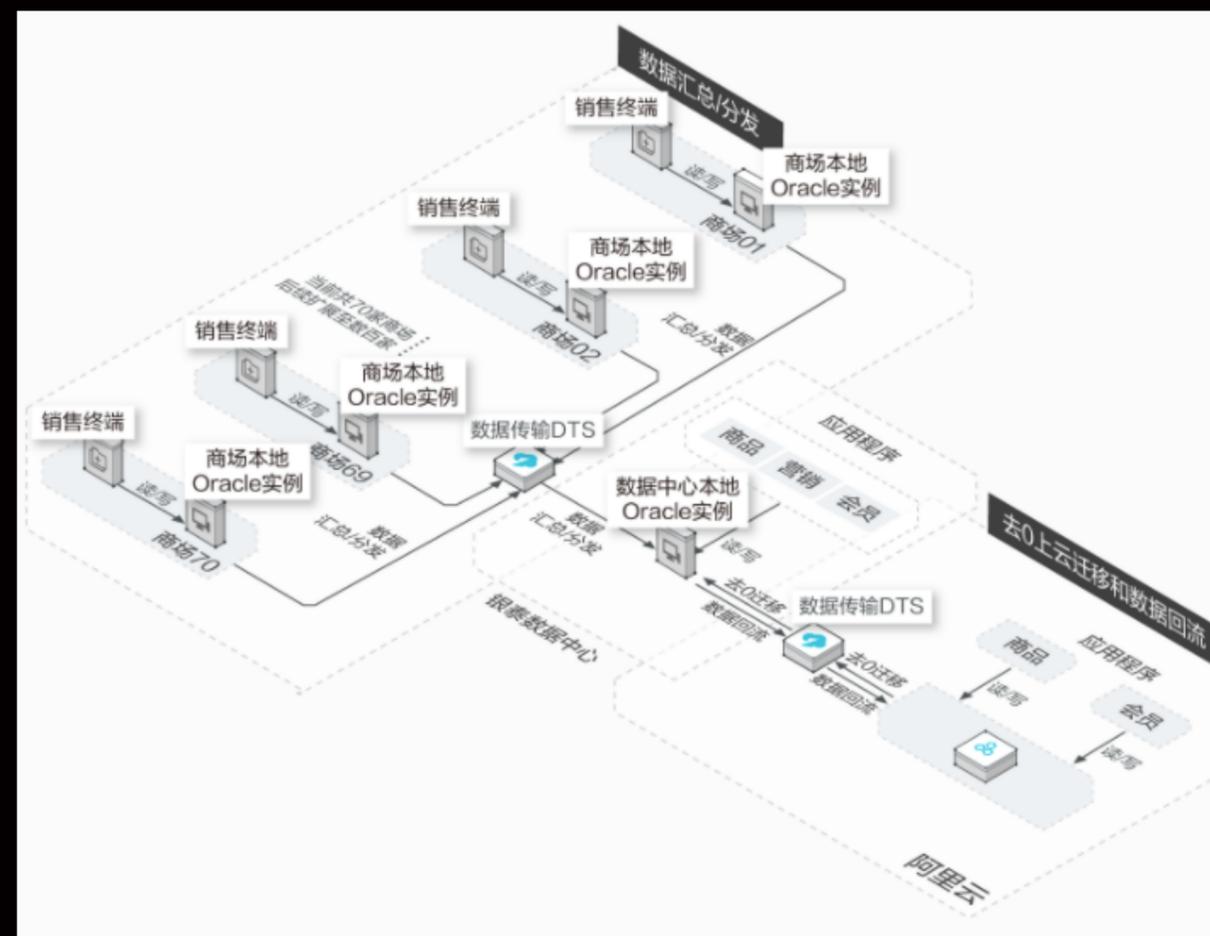


DTS 数据传输

典型的客户案例



实时数据仓库



混合云、异构数据同步解决方案

?

混合云环境、多种数据源的备份如何实施？

业务程序缺陷导致在线数据误删除/更改

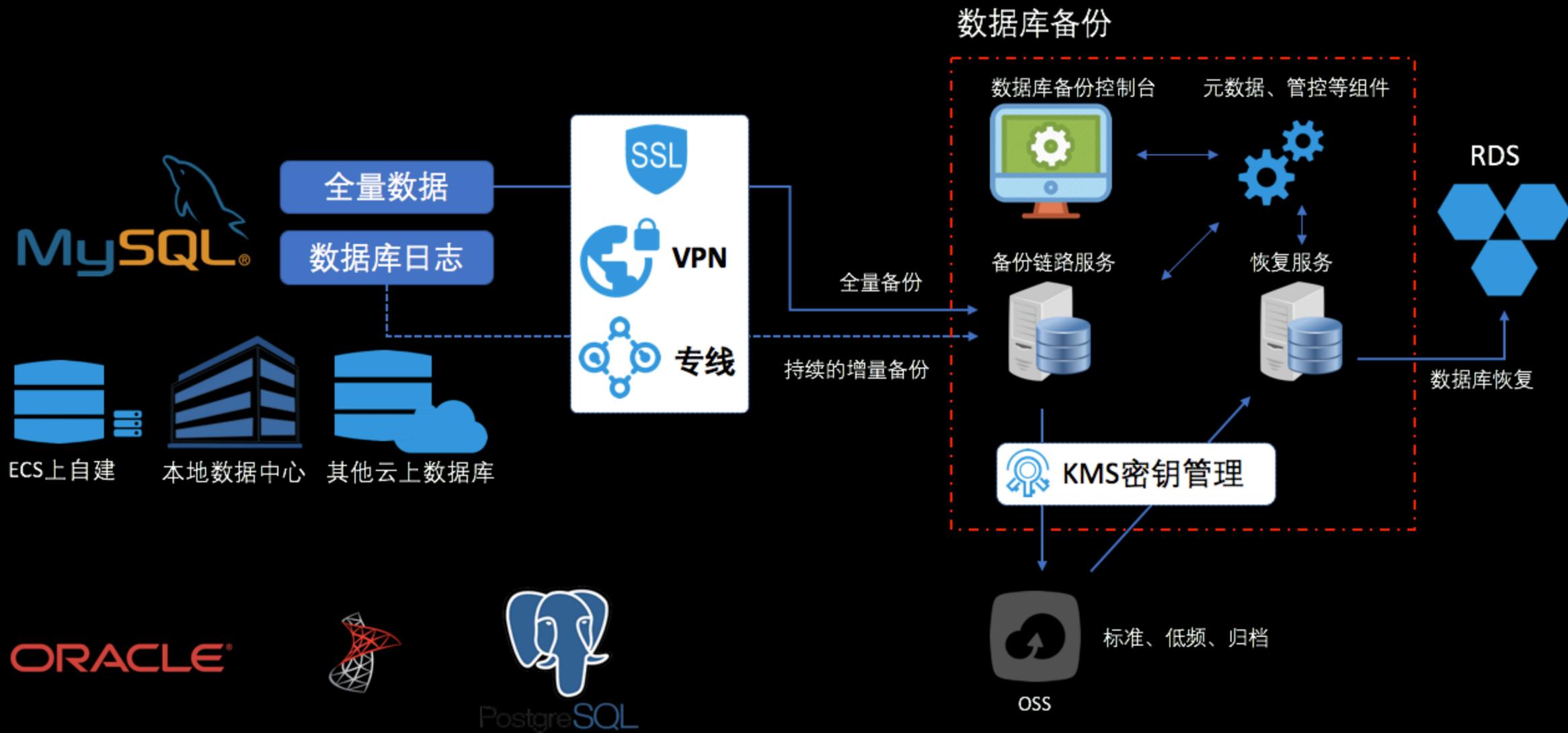
主机、磁盘、RAID卡等硬件失败导致数据丢失

运维操作误格式化数据库

数据库/操作系统等缺陷导致的数据丢失



DBS 数据库备份



ORACLE®

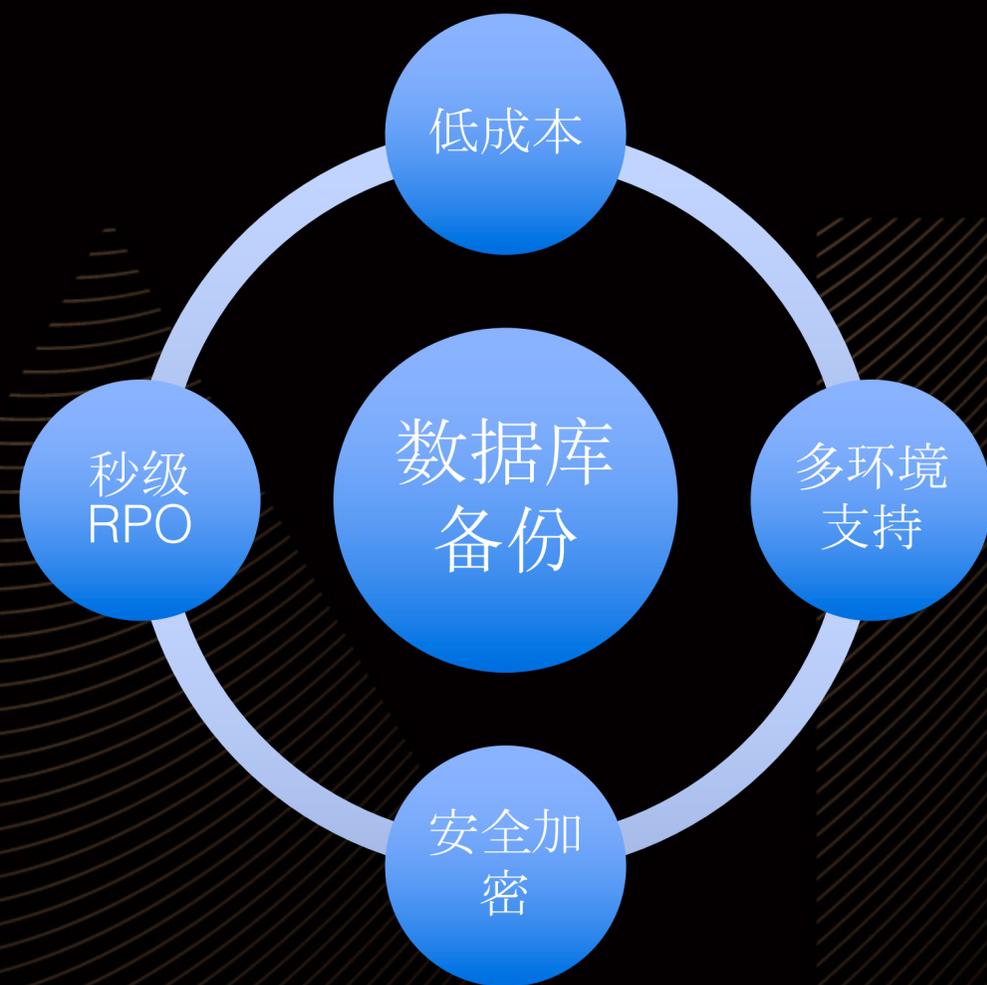


PostgreSQL

Coming Soon.....



DBS 数据库备份



使用DTS实时数据流技术实现增量备份，实现秒级RPO
压缩存储于OSS，标准、低频、归档多种类型搭配使用，实现低成本

通过VPN、专线等实现多种网络环境支持

传输支持SSL，使用KMS可以实现数据机密存储，更安全

?

多种业务场景的数据存储如何解决？

各种原因导致，MySQL、SQL Server、PostgreSQL等并存

KV类型的数据存储

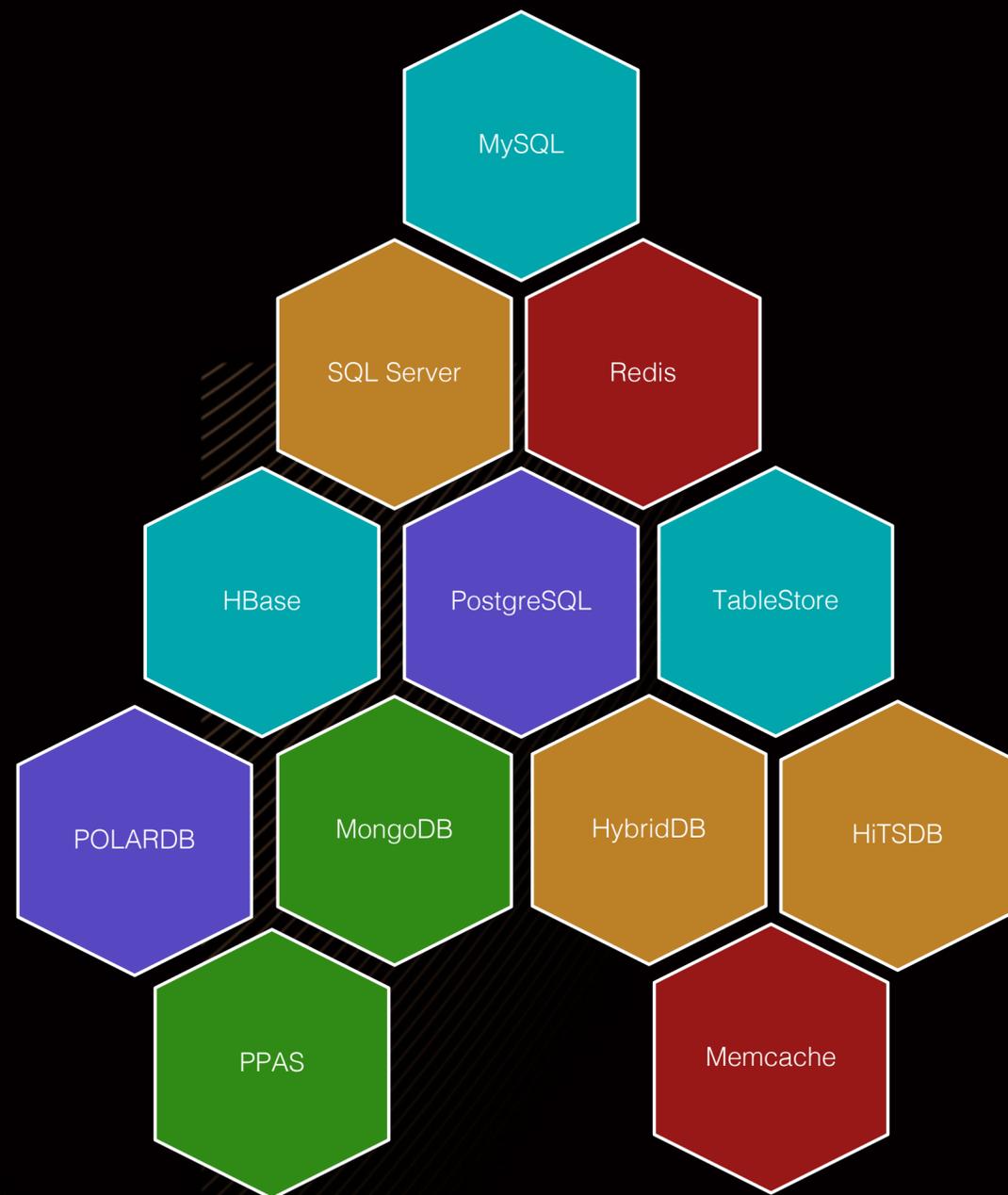
文档类型的数据如何存储

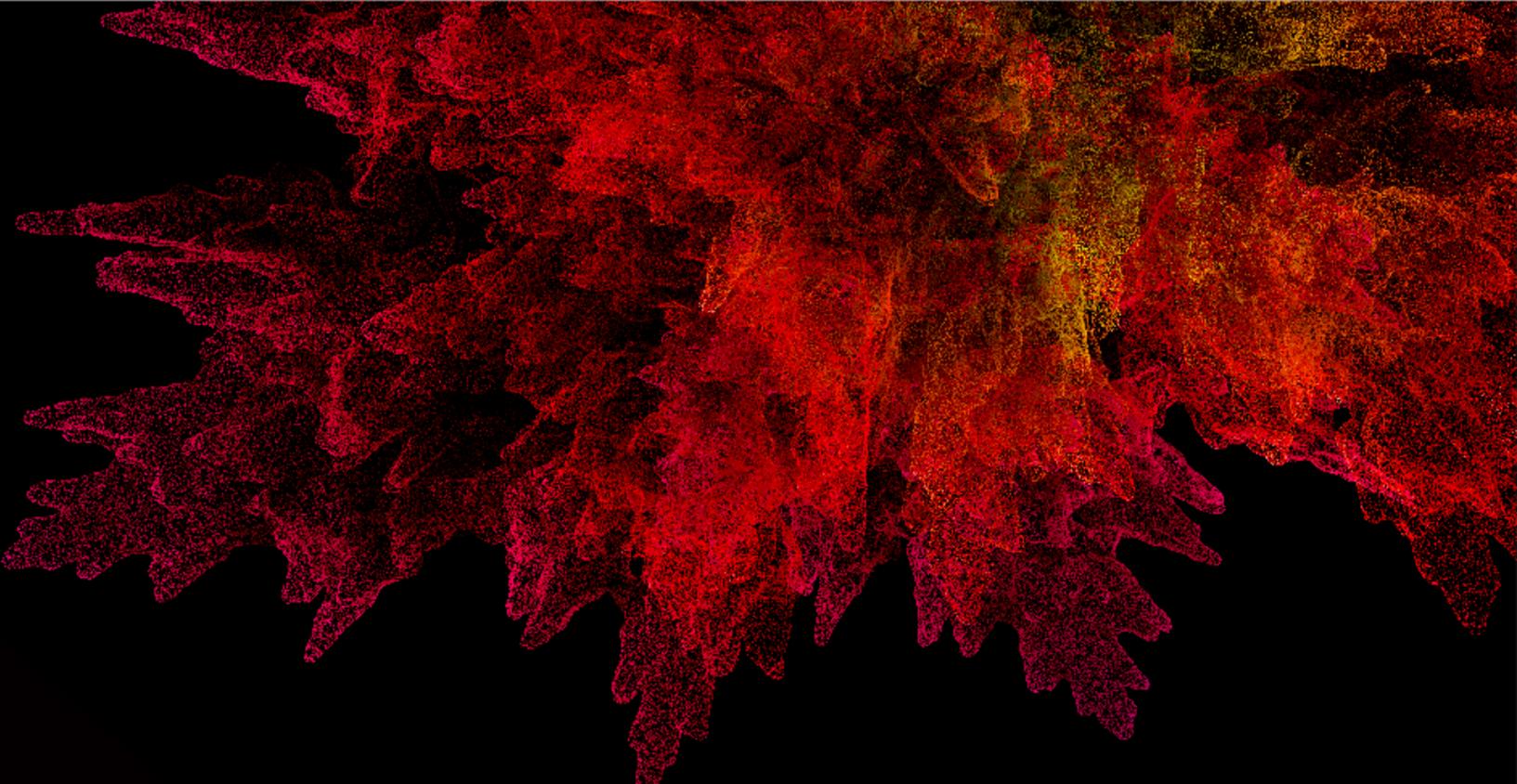
大量日志数据如何存储

大量的基于时间序列的数据库如何存储



阿里云数据库提供最丰富的数据库引擎





Thanks