

云数据库是什么,与传统数据库有什么区别?

来源: 网络 作者: ppwa 发布时间: 2019-08-13 点击: 3319

云数据库是什么,与传统数据库有什么区别? 那么什么是数据库呢? 传统数据库是依照某种数据模型组织起来并存放二级存储器中的数据集合。

云数据库是什么,与传统数据库有什么区别? 那么什么是数据库呢? 传统数据库是依照某种数据模型组织起来并存放二级存储器中的数据集合。这种数据集合具有如下特点: 尽可能不重复, 以最优方式为某个特定组织的多种应用服务, 其数据结构独立于使用它的应用程序, 对数据的增、删、改、查由统一软件进行管理和控制。

接下来, 我们将对云数据库RDS与自建传统数据库进行简单的性能对比:

1. 服务可用性:

在服务可用性方面, 云数据库RDS是99.95%可用的; 而在自购服务器搭建的传统数据库服务中, 需自行保障, 自行搭建主从复制, 自建RAID等。

2. 数据可靠性:

对数据的可靠性来说, 阿里云提供的云数据库RDS是保证99.9999%可靠的; 而在自购服务器搭建的传统数据库服务中, 需自行保障, 自行搭建主从复制, 自建RAID等。

3. 系统安全性:

阿里云提供的云数据库RDS可防DDoS攻击, 流量清洗, 能及时有效地修复各种数据库安全漏洞, 而在自购服务器搭建的传统数据库, 则需自行部署, 价格高昂, 同时也需自行修复数据库安全漏洞。

4. 数据库备份:

云数据库RDS可自动为数据库进行备份, 而自购服务器搭建的传统数据库需自行实现, 同时需要寻找备份存放空间以及定期验证备份是否可恢复。

5. 软硬件投入

阿里云提供的云数据库RDS无软硬件投入, 并按需付费; 而自购服务器搭建的传统数据库服务器成本相对较高, 对于SQL Server需支付许可证费用。

6. 系统托管

阿里云提供的云数据库RDS无需托管费用, 而自购服务器搭建的传统数据库每台2U服务器每年超过5000元(如果需要主从, 两台服务器需超过10000元/年)。

7. 维护成本

阿里云提供的云数据库RDS无需运维, 而自购服务器搭建的传统数据库需招聘专职DBA来维护, 花费大量人力成本。

8. 部署扩容

阿里云提供的云数据库RDS即时开通, 快速部署, 弹性扩容, 按需开通, 而自购服务器搭建的传统数据库需硬件采购、机房托管、部署机器等工作, 周期较长。

9. 资源利用率

云数据库RDS按实际结算, 100%利用率, 而自购服务器搭建的传统数据库需考虑峰值, 资源利用率很低。

通过上述比较可以看出, 阿里云提供的云数据库RDS产品是高性能、高安全、高可靠、便宜易用的数据库服务系统, 并且可以有效地减轻用户的运维压力, 为用户带来安全可靠的全新体验。

云数据库RDS功能

1. 3层安全防护体系, 通过十项安全合规认证, 能抵御90%以上的网络攻击
2. 3重高可用(容灾)架构, 提供99.95%的业务可用性保障
3. 弹性扩展, 实现100%资源利用率
4. 内网外网同时连接, 方便本地化管理
5. 自动备份, 两年内数据恢复, 解决90%以上的系统故障
6. 自动监控预警, 定期性能巡检, 可以分担60%以上的运维工作

云数据库RDS典型应用场景

场景一 数据异地容灾场景

通过数据传输服务，用户可以将自建机房的数据库实时同步到公有云上任一地域的RDS实例里面。即使发生机房损毁的灾难，数据永远在阿里云有一个备份。



场景二 读写分离场景
应用读取请求较高，或是需要应对短期内读取流量高峰，可在RDS for MySQL实例下挂载只读实例，每个只读实例拥有独立的链接地址，由应用端自行实现读取压力分配。



场景三 多结构数据存储
在数据类型多样的应用中，可将高热存取数据存储于缓存产品，如云数据库Memcached版、云数据库Redis版，将图片等非结构化资源存储于对象存储 OSS，而将链接等结构化数据存储于RDS，实现对业务数据高效存取，并相应降低成本投入。



场景四 搜索引擎场景
针对应用数据量较大，且有较多复杂关键词搜索场景，可搭配使用开放搜索，对亿级别数据实现百毫秒内搜索。



场景五 大数据计算

云数据库RDS搭配E-MapReduce，运行Hadoop、Spark分析RDS中数据，满足如日志分析、数据仓库、商业智能、机器学习、科学模拟等业务需求。