

cxydmx

2019年10月23日 閱讀1295

關注

MyCat教程一：MyCat的簡單介紹

- [MyCat教程二：mysql主從復制實現](#)
- [MyCat教程三：安裝及配置介紹](#)
- [MyCat教程四：實現讀寫分離](#)
- [MyCat教程五：實現分庫分錶](#)
- [MyCat教程六：全局序列號-全局主鍵的自增長](#)

一、MyCat簡介

1. 什麼是MyCat

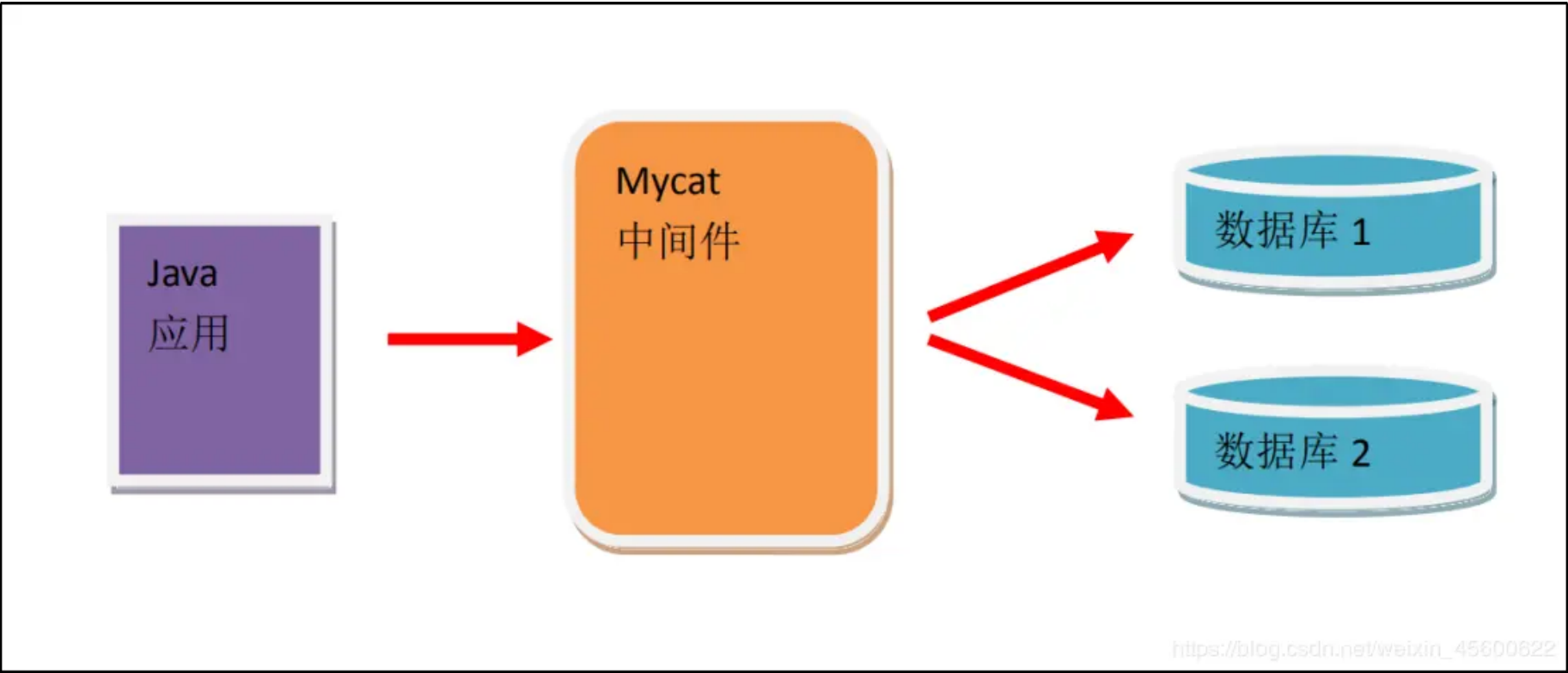
MyCat是目前最流行的 基于 java 語言編寫的 数据库中间件 ，是一個實現了MySQL協議的服務器，前端用戶可以把它看作是一個數據庫代理，用MySQL客戶端工具和命令行訪問，而其後端可以用MySQL原生協議與多個MySQL服務器通信，也可以用JDBC協議與大多數主流數據庫服務器通信，其核心功能是 分库分表 。配合數據庫的主從模式還可實現 读写分离 。

MyCat是基於阿里開源的Cobar產品而研發，Cobar的穩定性、可靠性、優秀的架構和性能以及眾多成熟的使用案例使得MyCat變得非常的強大。

MyCat發展到目前的版本，已經不是一個單純的MySQL代理了，它的後端可以支持MySQL、SQL Server、Oracle、DB2、PostgreSQL等主流數據庫，也支持MongoDB這種新型NoSQL方式的存儲，未來還會支持更多類型的存儲。而在最終用戶看來，無論是那種存儲方式，在MyCat裡，都是一個傳統的數據庫表，支持標準的SQL語句進行數據的操作，這樣一來，對前端業務系統來說，可以大幅降低開發難度，提升開發速度。

MyCat官網：www.mycat.io/

2. MyCat的結構



3. 使用MyCat的好处

半 的 MySQL 数据库同时实现数据的存储和操作。

Mycat 可以管理若干 MySQL 数据库,同时实现数据的存储和操作。

3.2 开源性质

1. Mycat 是 java 编写的中间件. 开源,免费.
2. 有非常多的人和组织对 Mycat 实行开发,维护,管理,更新.
3. Mycat 版本提升较快,可以跟随环境发展.如果有问题,可以快速解决.
4. Mycat 有开源网站和开源社区.且有官方发布的电子书籍.
5. Mycat 是阿里原应用 corba 转型而来的.

3.3 市场应用

MyCat 在互联网应用中占比非常高.

二、MyCat中的概念介绍

1. 切分

逻辑上的切分. 在物理层面,是使用多库[database],多表[table]实现的切分.

1.1 纵向切分/垂直切分

就是把原本存储于一个库的数据存储到多个库上。

由于对数据库的读写都是对同一个库进行操作，所以单库并不能解决大规模并发写入的问题。例如，我们会建立定义数据库 workDB、商品数据库 payDB、用户数据库 userDB、日志数据库 logDB 等，分别用于存储项目数据定义表、商品定义表、用户数据表、日志数据表等。

优点

1. 减少增量数据写入时的锁对查询的影响。
2. 由于单表数量下降，常见的查询操作由于减少了需要扫描的记录，使得单表单次查询所需的检索行数变少，减少了磁盘 IO，时延变短。

缺点：无法解决单表数据量太大的问题。

1.2横向切分/水平切分

把原本存储于一个表的数据分块存储到多个表上。

当一个表中的数据量过大时，我们可以把该表的数据按照某种规则，进行划分，然后存储到多个结构相同的表，和不同的库上。例如，我们 userDB 中的 userTable 中数据量很大，那么可以把 userDB 切分为结构相同的多个 userDB：part0DB、part1DB 等，再将 userDB 上的 userTable，切分为很多userTable：userTable0、userTable1 等，然后将这些表按照一定的规则存储到多个 userDB 上。

优点

1. 单表的并发能力提高了，磁盘 I/O 性能也提高了。
2. 如果出现高并发的话，总表可以根据不同的查询，将并发压力分到不同的小表里面。

缺点：无法实现表连接查询。

2. 逻辑库-Schema

Mycat 中定义的 database.是逻辑上存在的.但是物理上是不存在的.主要是针对纵向切分提供的概念.

Mycat 中定义的 table.是逻辑上存在,物理上是不存在的.主要是针对横向切分提供的概念.

4. 默认端口

应用	端口
MySQL	3306
Mycat	8066
tomcat	8080
Oracle	1521
nginx	80
http	80
redis	6379

5. 数据主机 - dataHost

物理 MySQL 存放的主机地址.可以使用主机名,IP,域名定义.

6. 数据节点 - dataNode

配置物理的 database. 数据保存的物理节点.就是 database.

7. 分片规则

当控制数据的时候,如何访问物理 database 和 table.就是访问 dataHost 和 dataNode 的算法. 在 Mycat 处理具体的数据 CRUD 的时候,如何访问 dataHost 和 dataNode 的算法.如:哈希算法,crc32 算法等.

关注微信公众号【[程序员的梦想](#)】，专注于Java · SpringBoot · SpringCloud · 微服务 · Docker以及前后端分离等全栈技术。

专注于Java、SpringBoot、
SpringCloud、微服务、Docker、
Kubernetes、持续集成等领域



▲长按图片识别二维码关注

https://blog.csdn.net/weixin_45600622

关注下面的标签，发现更多相似文章

数据库

cxydmx Lv2 【公众号：程序员的梦想】；【ID：cxydmx1024】
发布了 20 篇专栏 · 获得点赞 146 · 获得阅读 8,786

关注

安装掘金浏览器插件

打开新标签页发现好内容，掘金、GitHub、Dribbble、ProductHunt 等站点内容轻松获取。快来安装掘金浏览器插件获取高质量内容吧！

评论

輸入評論...

相关推荐

专栏 · 程序员cxuan · 11天前 · MySQL / 数据库

很用心的为你写了 9 道 MySQL 面试题

👍 127 💬 8

专栏 · 襄垣 · 1月前 · 数据库

【每日鲜蘑】数据库隔离级别、脏读、幻读、锁等

👍 25 💬 1

专栏 · 襄垣 · 1月前 · 数据库

【每日鲜蘑】从数据库看乐观锁、悲观锁

👍 16 💬 6

专栏 · 敖丙 · 1月前 · Java / 数据库

《我们一起进大厂》系列-数据库基础

👍 184 💬 16

专栏 · 程序员历小冰 · 14天前 · 数据库

专栏 · 架构文摘 · 1月前 · 数据库

数据量很大，分页查询很慢，该怎么优化？

👍 25

💬 3

专栏 · 字节跳动技术团队 · 2月前 · 架构 / 数据库

字节跳动自研万亿级图数据库 & 图计算实践

👍 59

💬 8

专栏 · PingCAP · 13天前 · 数据库

未来数据库应具备什么核心能力？

👍 4

💬 2

专栏 · 凹凸实验室 · 20天前 · 数据库 / 人工智能

蒲公英·积跬步以至千里

👍 5

💬

专栏 · 凹凸实验室 · 1月前 · 前端 / 數據庫

從SQL 到MongoDB，這一篇就夠了

👍 59

💬 4

