Contents

[查询缓存](https://github.com/brianway/springmvc-mybatis-learning/blob/master/mybatis/mybatis%E5%AD%A6%E4%B9%A0%E7%AC%94%E8%AE%B0(14)-%E6%9F%A5%E8%AF%A2%E7%BC%93%E5%AD%98%E4%B9%8B%E4%B8%80%E7%BA%A7%E7%BC%93%E5%AD%98.md#%E6%9F%A5%E8%AF%A2%E7%BC%93%E5%AD%98)

[一级缓存](https://github.com/brianway/springmvc-mybatis-learning/blob/master/mybatis/mybatis%E5%AD%A6%E4%B9%A0%E7%AC%94%E8%AE%B0(14)-%E6%9F%A5%E8%AF%A2%E7%BC%93%E5%AD%98%E4%B9%8B%E4%B8%80%E7%BA%A7%E7%BC%93%E5%AD%98.md#%E4%B8%80%E7%BA%A7%E7%BC%93%E5%AD%98)

[一级缓存工作原理](https://github.com/brianway/springmvc-mybatis-learning/blob/master/mybatis/mybatis%E5%AD%A6%E4%B9%A0%E7%AC%94%E8%AE%B0(14)-%E6%9F%A5%E8%AF%A2%E7%BC%93%E5%AD%98%E4%B9%8B%E4%B8%80%E7%BA%A7%E7%BC%93%E5%AD%98.md#%E4%B8%80%E7%BA%A7%E7%BC%93%E5%AD%98%E5%B7%A5%E4%BD%9C%E5%8E%9F%E7%90%86)

[一级缓存测试](https://github.com/brianway/springmvc-mybatis-learning/blob/master/mybatis/mybatis%E5%AD%A6%E4%B9%A0%E7%AC%94%E8%AE%B0(14)-%E6%9F%A5%E8%AF%A2%E7%BC%93%E5%AD%98%E4%B9%8B%E4%B8%80%E7%BA%A7%E7%BC%93%E5%AD%98.md#%E4%B8%80%E7%BA%A7%E7%BC%93%E5%AD%98%E6%B5%8B%E8%AF%95)

[一级缓存应用](https://github.com/brianway/springmvc-mybatis-learning/blob/master/mybatis/mybatis%E5%AD%A6%E4%B9%A0%E7%AC%94%E8%AE%B0(14)-%E6%9F%A5%E8%AF%A2%E7%BC%93%E5%AD%98%E4%B9%8B%E4%B8%80%E7%BA%A7%E7%BC%93%E5%AD%98.md#%E4%B8%80%E7%BA%A7%E7%BC%93%E5%AD%98%E5%BA%94%E7%94%A8)

本文主要讲mybatis的一级缓存，一级缓存是SqlSession级别的缓存。

查询缓存

mybatis提供查询缓存，用于减轻数据压力，提高数据库性能。

mybaits提供一级缓存，和二级缓存。

一级缓存是SqlSession级别的缓存。在操作数据库时需要构造sqlSession对象，在对象中有一个数据结构（HashMap）用于存储缓存数据。不同的sqlSession之间的缓存数据区域（HashMap）是互相不影响的。

二级缓存是mapper级别的缓存，多个SqlSession去操作同一个Mapper的sql语句，多个SqlSession可以共用二级缓存，二级缓存是跨SqlSession的。

为什么要用缓存？

如果缓存中有数据就不用从数据库中获取，大大提高系统性能。

一级缓存

一级缓存工作原理

第一次发起查询用户id为1的用户信息，先去找缓存中是否有id为1的用户信息，如果没有，从数据库查询用户信息。得到用户信息，将用户信息存储到一级缓存中。

如果sqlSession去执行commit操作（执行插入、更新、删除），清空SqlSession中的一级缓存，这样做的目的为了让缓存中存储的是最新的信息，避免脏读。

第二次发起查询用户id为1的用户信息，先去找缓存中是否有id为1的用户信息，缓存中有，直接从缓存中获取用户信息。

一级缓存测试

mybatis默认支持一级缓存，不需要在配置文件去配置。

按照上边一级缓存原理步骤去测试。

测试代码

// 一级缓存测试
@Test
public void testCache1() throws Exception {
SqlSession sqlSession = sqlSessionFactory.openSession();// 创建代理对象
UserMapper userMapper = sqlSession.getMapper(UserMapper.class);
// 下边查询使用一个SqlSession
// 第一次发起请求，查询id为1的用户
User user1 = userMapper.findUserById(1);
System.out.println(user1);
// 如果sqlSession去执行commit操作（执行插入、更新、删除），清空SqlSession中的一级缓存，这样做的目的为了让缓存中存储的是最新的信息，避免脏读。
// 更新user1的信息
// user1.setUsername("测试用户22");
// userMapper.updateUser(user1);
// //执行commit操作去清空缓存
// sqlSession.commit();
// 第二次发起请求，查询id为1的用户
User user2 = userMapper.findUserById(1);
System.out.println(user2);
sqlSession.close();
}

1.不执行更新操作，输出:

DEBUG [main] - Opening JDBC Connection
DEBUG [main] - Created connection 110771485.
DEBUG [main] - Setting autocommit to false on JDBC Connection [com.mysql.jdbc.JDBC4Connection@69a3d1d]
DEBUG [main] - ==> Preparing: SELECT \* FROM user WHERE id=?
DEBUG [main] - ==> Parameters: 1(Integer)
DEBUG [main] - <== Total: 1
User [id=1, username=王五, sex=2, birthday=null, address=null]
User [id=1, username=王五, sex=2, birthday=null, address=null]
DEBUG [main] - Resetting autocommit to true on JDBC Connection [com.mysql.jdbc.JDBC4Connection@69a3d1d]
DEBUG [main] - Closing JDBC Connection [com.mysql.jdbc.JDBC4Connection@69a3d1d]
DEBUG [main] - Returned connection 110771485 to pool.

2.取消测试代码中更新的的注释，输出：

DEBUG [main] - Opening JDBC Connection
DEBUG [main] - Created connection 110771485.
DEBUG [main] - Setting autocommit to false on JDBC Connection [com.mysql.jdbc.JDBC4Connection@69a3d1d]
DEBUG [main] - ==> Preparing: SELECT \* FROM user WHERE id=?
DEBUG [main] - ==> Parameters: 1(Integer)
DEBUG [main] - <== Total: 1
User [id=1, username=王五, sex=2, birthday=null, address=null]
DEBUG [main] - ==> Preparing: update user set username=?,birthday=?,sex=?,address=? where id=?
DEBUG [main] - ==> Parameters: 测试用户22(String), null, 2(String), null, 1(Integer)
DEBUG [main] - <== Updates: 1
DEBUG [main] - Committing JDBC Connection [com.mysql.jdbc.JDBC4Connection@69a3d1d]
DEBUG [main] - ==> Preparing: SELECT \* FROM user WHERE id=?
DEBUG [main] - ==> Parameters: 1(Integer)
DEBUG [main] - <== Total: 1
User [id=1, username=测试用户22, sex=2, birthday=null, address=null]
DEBUG [main] - Resetting autocommit to true on JDBC Connection [com.mysql.jdbc.JDBC4Connection@69a3d1d]
DEBUG [main] - Closing JDBC Connection [com.mysql.jdbc.JDBC4Connection@69a3d1d]
DEBUG [main] - Returned connection 110771485 to pool.

一级缓存应用

正式开发，是将mybatis和spring进行整合开发，事务控制在service中。

一个service方法中包括 很多mapper方法调用。

service{
//开始执行时，开启事务，创建SqlSession对象
//第一次调用mapper的方法findUserById(1)
//第二次调用mapper的方法findUserById(1)，从一级缓存中取数据
//方法结束，sqlSession关闭
}

如果是执行两次service调用查询相同的用户信息，不走一级缓存，因为session方法结束，sqlSession就关闭，一级缓存就清空。