

# 利用 Mybatis 的动态 SQL 实现物理分页

陈玲 夏汛  
(泸州职业技术学院 四川泸州 646005)

**摘要:**实际项目中,经常会遇到分页的问题,Mybatis自带的分页使用的是内存分页,如果数据量较大,那么必定会发生内存溢出。本文提出一种方法,利用Mybatis强大的动态SQL,为查询语句加上物理分页功能。

**关键词:**Mybatis 动态SQL 分页 物理分页

**中图分类号:** TP313

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1007-9416(2011)11-0227-01

## The use of dynamic SQL implementation Mybatis physical page

CHEN-ling XIA-xun  
Luzhou Vocational and Technical College,Sichuan,Luzhou,646005,China

**Abstracts:**Actual projects, the problems often encountered pages, Mybatis own page using paging, if the data is large, then there must be a memory overflow occurs. This paper presents a method, using Mybatis powerful, dynamic SQL, the query with the physical paging.

**Keywords:**Mybatis dynamic SQL paging physical page

### 1、Mybaits 简介

Mybatis, 前称ibatis, 后改名为Mybatis, 截止本文成文, 最新版本是3.0.6。它和Hibernate是Java世界使用最多的两种ORM框架。Hibernate理念最为先进, 完全实现面向对象的数据库编程, 不需要掌握SQL语句, 即可实现数据库操作, 能够节省开发人员编写大量SQL语句的时间。但是, Hibernate在处理多表关联时, 可能会出现N+1问题, 性能会有较大影响, 要解决性能问题, 需要较深的Hibernate知识和项目经验。Mybatis需要自己写SQL语句, 开发效率不如Hibernate, 很难做到底层多数据库的通用。但对程序员来说有更高的可控性, 可以更容易的对SQL语句进行优化, 提高效率。

在开发中直接使用JDBC一个非常普遍的问题就是动态SQL。如果参数值、参数本身和数据列都是动态SQL, 通常的解决方法就是写很多if-else条件语句和字符串连接。而Mybatis通过OGNL提供了一套非常清晰的方法来解决动态SQL的问题。

### 2、实现 MySQL 的物理分页

MySQL使用limit子句来实现数据库的物理分页, limit子句接受一个或两个参数, 第一个参数指定第一个返回记录行的偏移量, 第二个参数指定返回记录行的最大数量。在Mybatis中, 只需要在相应的查询语句后, 加上limit子句, 即可实现物理分页。如下, 以一个只有字段id, name, age的表为例。该配置会根据传入的HashMap, 如果含有键start和键end, 那么即通过Mybatis强大的动态SQL, 生成含有MySQL分页的SQL语句。

```
<select id="selectUser"
resultMap="java.util.HashMap" parameterType="java.
util.HashMap" >
select * from users
<if test="start != null and end!=null" >limit #{start},
#{end}</if>
</select>
```

### 3、实现 Oracle 的物理分页

Oracle数据库的物理分页, 相对MySQL没有那么方便, 使用rownum嵌套查询来实现分页, 为简化配置, 在Mybatis中定义一个Oracle的分页配置XML文件, 其它实体映射文件引入该文件即可。分页配置XML文件主要代码如下:

```
<mapper namespace="pagination" >
<sql id="Head" >
<if test="start != null and end != null" >
select * from ( select row_.*, rownum rownum_
from (
</if>
</sql>
<sql id="Tail" >
<if test="start != null and end != null" >
) row_ where rownum <= #{oracleEnd} )
where rownum_ > #{start}
</if>
</sql>
</mapper>
```

在需要做分页的查询语句中, 最开始的位置引入Head部分, 最后的位置引入Tail部分, 如果在传入的HashMap, 有键start和键end, 即会动态生成含有Oracle物理分页的SQL语句。

```
<select id="selectUser"
resultMap="java.util.HashMap" parameterType="java.
util.HashMap" >
<include refid=" pagination.Head" />
select * from users
<include refid=" pagination.Tail" />
</select>
```

### 4、结语

分页查询是系统开发中常用的功能, Mybatis 3和iBatis 2自带的分页, 使用的是内存分页, 即将所有数据读取到内存, 然后判断要显示哪些条目。如果数据量比较大, 毫无疑问会发生内存溢出, 客户端获取数据很慢甚至无法获取到数据, 因此, 实际开发中, 使用较多的是利用数据库自带的分页语句来实现物理分页。本文讲述了如何为Mybatis 3添加MySQL和Oracle的物理分页功能。

### 参考文献

- [1]李辉, 王瑞波. 多条件分页查询优化的设计方法[J]. 计算机工程, 2010, 2.
- [2]李刚. 轻量级 Java EE 企业应用实战[M]. 电子工业出版社, 2011.

# 利用Mybatis的动态SQL实现物理分页

作者: [陈玲](#), [夏汛](#)  
作者单位: [泸州职业技术学院, 四川泸州, 646005](#)  
刊名: [数字技术与应用](#)  
英文刊名: [Digital Technology & Application](#)  
年, 卷(期): 2011(11)

## 参考文献(2条)

1. [李辉;王瑞波](#) [多条件分页查询优化的设计方法](#)[期刊论文]-[计算机工程](#) 2010(02)
2. [李刚](#) [轻量级JavaEE企业应用实战](#) 2011

引用本文格式: [陈玲](#). [夏汛](#) [利用Mybatis的动态SQL实现物理分页](#)[期刊论文]-[数字技术与应用](#) 2011(11)