

JAVA缓存研究之剖析Jive的缓存机制 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/144/2021\\_2022\\_JAVA\\_E7\\_B\\_C\\_93\\_E5\\_AD\\_98\\_c104\\_144735.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022_JAVA_E7_B_C_93_E5_AD_98_c104_144735.htm) Jive是一个广受欢迎的开放源码的论坛项目，虽然推出了很多年，但至今很多Java程序员还对它津津乐道。从框架结构上看，它采用了很多设计模式，如Factory模式、Proxy模式、Decorator模式、Iterator模式，使得程序易于扩展和移植。从设计细节上看，它采用了很多先进的设计思想和方法，如XML读写配置文件、数据库的缓存和连接池、帖子的过滤和TreeWalk遍历等，使得程序更加强健和高效。本文主要谈的是Jive缓存机制的实现。大家知道，在两个存取速度差距很大的对象（比如数据库和内存）之间，通常要加一个缓存来匹配二者的速度。因此，缓存机制在实际项目中还是经常遇到的。同样Jive也使用缓存来加快贴子的显示。如果试图编写一个类似的程序，不妨研究一下Jive源码,可能对你大有帮助。在Jive 2.1.2中，涉及Jive缓存机制的Java类大致可以分为以下四个部分（为了简化起见，本文只讨论帖子缓存机制的实现。用户名和权限的存取虽然也用到了缓存，但其实现机制与前者类似，因此不再赘述）：第一部分，提供HashMap、LinkedList等数据结构，以便实现缓存机制，其中HashMap是JDK提供的，其Key类型为Object。可以在com.jivesoftware.util包中找到这些数据结构。此部分包括Cache类、LinkedList类、LinkedListNode类、Cacheable接口、CacheObject类、CacheableBoolean类、CacheableInt类、CacheableLong类、CacheableLongArray类、CacheableString类、CacheSizes类、CacheTimer类。第二部分，提

供LongHashMap、LongLinkedList等数据结构以实现缓存机制。与第一部分不同的是，它的HashMap是自己编写的，其Key为Long型，因此被冠以LongHashMap的名称。同样可以在com.jivesoftware.util包中找到它们。该部分包括LongHashMap类、LongCache类、LongCacheObject类、LongLinkedList类和LongLinkedListNode类。还有第一部分中的Cacheable接口，它的各种数据类型的实现、CacheSizes类和CacheTimer类，也可归于这部分。它们可看作是第一部分和第二部分的交集。第三部分，调用底层数据结构以提供论坛对象的缓存。可以在com.jivesoftware.forum.database包中找到这些底层数据结构。该部分包括的类主要有DatabaseCacheManager类、DbForumFactory类、DbForum类、DbForumThread类、DbForumMessage类、DatabaseCache类、ForumCache类、ForumThreadCache类和ForumMessageCache类；第四部分，向Jsp页面提供访问接口，同样可以在com.jivesoftware.forum.database包中找到这些接口。该部分包括的类有ForumThreadBlockIterator类和ForumMessageBlockIterator类，第三部分的DbForum类、DbForumThread类和DbForumMessage类也可以包括进来。实际上，这三个类是第三部分和第四部分联系的纽带。在com.jivesoftware.util包中还有一个LongList类，它用来将ForumThreadBlockIterator类和ForumMessageBlockIterator类转化成Long型数组，因此也应算在这部分。从上面介绍可看出，缓存机制也可以划分为三层，即第一和第二部分的底层数据结构，第三部分的中间层和第四部分的上层访问接口，下面分别讨论它们。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直

接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)