

如何动态更新JVM中的class文件Java认证考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/644/2021\\_2022\\_\\_E5\\_A6\\_82\\_E4\\_BD\\_95\\_E5\\_8A\\_A8\\_E6\\_c104\\_644572.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E5_A6_82_E4_BD_95_E5_8A_A8_E6_c104_644572.htm) 在一个运营系统中

，如果出现业务方法变更，而我们使用的应用服务器不支持热部署的话，那么重启可能是更新的唯一选择。目前多数应用服务器不支持热部署，包括生产模式下的weblogic。之所以说是生产模式，weblogic在开发模式下是支持这种动态更新的，即我们只要替换部署目录下的类文件，重新访问时可以看到新业务方法生效，而且即使在生产模式下，weblogic也能"支持"动态更新，但做法上比较麻烦，需要使用version信息控制应用，这个功能weblogic9就开始提供，但好像很少有客户这么用过。如果应用服务器不支持动态更新，我们有什么方法可以满足这种需求吗？这就是我们这篇文章要讲述的，通过TI（更准确地说是JDI），我们可以实现。百考试题 - 全国最大教育类网站(100test.com) 为了能够正确的做到动态更新，我们首先需要attach到target JVM上. 连接上target JVM后，我们可以就可以利用vm提供的redefineClasses()将新的类文件注入到JVM中，替代原有的class信息。

```
1 public void
reloadClasses(List toReloads){
2 Map toReloadMap = new
HashMap().
3 for (Iterator iterator = toReloads.iterator().
iterator.hasNext().)
4 {
5 String toReload = (String) iterator.next().
6 InputStream is =
VMDebugger.class.getClassLoader().getResourceAsStream(toReloa
d.replace(., /) ".class").
7 if (is == null) {
8 throw new
RuntimeException("Class " toReload " is not found in current
```

```
classpath"). 9 } 10 List classes = vm.getClassesByName(toReload). 11 if  
(classes == null || classes.isEmpty()) { 12 throw new  
RuntimeException("Class: " + toReload + " is not found in target JVM").  
13 } else { 14 ReferenceType ref = (ReferenceType) classes.get(0). 15  
try{ 16 toReloadMap.put(ref, toByteArray(is)). 17 }catch(Exception  
e){ 18 e.printStackTrace(). 19 } 20 } 21 } 22
```

vm.redefineClasses(toReloadMap). 23 } 上面的方法有如下几个注意的地方：

- 1：确保要更新的类在当前classpath下（也就是启动VM Debugger的classpath）。
- 2：确保要更新的类在target JVM已被加载。
- 3：不同的VM实现上不一样，有的可能不允许动态更新，可以使用canRedefineClasses()判断一下。

编辑特别推荐：指点一下：到底该不该去考JAVA认证？  
Java面试题：第一锦 Java面试题：第二锦 Java面试题：第三锦  
Java面试题：第四锦 Java面试题：第五锦 一个有趣的编程：程序员  
的爱情故事 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)