

基于Hibernate和Struts的J2EE应用开发 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/253/2021_2022__E5_9F_BA_E4_BA_8EHibe_c104_253551.htm

摘要 本文分析了Hibernate和Struts的机制，提出了一种基于Hibernate和Struts的J2EE应用开发策略。在这种策略中，模型层用Hibernate实现，视图和控制器则用Struts框架实现。这样可大大降低代码的耦合性以及提高系统的开发效率。关键字 Hibernate，Struts，MVC，持久层 引言 随着Java技术的逐渐成熟与完善，作为建立企业级应用的标准平台，J2EE平台得到了长足的发展。借助于J2EE规范中包含的多项技术：Enterprise JavaBean(EJB)、Java Servlets(Servlet)、Java Server Pages(JSP)、Java Message Service(JMS)等，开发出了许多应用系统。但是，在传统J2EE应用的开发过程中也出现了一些问题：1) 数据模型和逻辑模型之间的矛盾。目前使用的数据库基本上都是关系型数据库，而Java本质上是一种面向对象的语言，对象在存储和读取时使用SQL和JDBC进行数据库操作，降低了编程的效率以及系统的可维护性；2) 传统的J2EE应用多采用基于EJB的重量级框架，这种框架适合于开发大型企业应用，但是使用EJB容器进行开发和调试需要耗费大量时间。为了降低代码的耦合性，提高系统的开发效率，本文提出了一种基于Struts框架和Hibernate框架的J2EE应用开发策略。数据持久层及Hibernate Hibernate是一个数据持久层框架，是一种实现对象和关系之间映射(O/R Mapping)的工具，它对JDBC进行了轻量级的对象封装，使程序员可以使用对象编程思想来操作数据库。它不仅提供了从Java类到数据表的映射，也提供了

数据查询和恢复机制。相对于使用JDBC和SQL来操作数据库，使用Hibernate能大大的提高实现的效率。Hibernate框架用配置文件的形式来定义Java对象和数据表之间的映射关系，同时在更深的层面将数据表之间的关系解释为Java对象之间的继承及包含等关系。通过使用HQL语句将复杂的关系算法用对象的方式描述，在很大程度上简化了对数据的查询，加快了开发的效率。在Hibernate中有一个简单而直观的API，用于对数据库所表示的对象执行查询。要创建或修改这些对象，只需在程序中与它们进行交互，然后告诉Hibernate保存即可。这样，大量封装持久化操作的业务逻辑不再需要编写烦琐的JDBC语句，从而使数据持久层得到了极大的简化。

用Struts实现MVC架构 MVC (Model-View-Controller)

由Trygve Reenskaug提出，首先被应用在SmallTalk-80环境中，是许多交互和界面系统的构成基础。根据界面设计可变性的需求，MVC把交互系统的组成分解成模型、视图、控制器三部分。模型 (Model) 是软件所处理问题逻辑在独立于外在显示内容和形式情况下的内在抽象，封装了问题的核心数据、逻辑和功能的计算关系，独立于具体的界面表达和I/O操作。视图 (View) 把表示模型数据及逻辑关系和状态的信息及特定形式展示给用户。它从模型获得显示信息，对于相同的信息可以有多个不同的显示形式或视图。控制器 (Controller) 是处理用户与软件的交互操作的，其职责是控制提供模型中任何变化的传播，确保用户界面于模型间的对应联系；它接受用户的输入，将输入反馈给模型，进而实现对模型的计算控制，是使模型和视图协调工作的部件。通常一个视图对应一个控制器。模型、视图与控制器的分离，使得一个模型

可以具有多个显示视图。如果用户通过某个视图的控制器改变了模型的数据，所有其它依赖于这些数据的视图都应反映到这些变化。因此，无论何时发生了何种数据变化，控制器都会将变化通知所有的视图，导致显示的更新。这实际上是一种模型的变化-传播机制。Struts框架最早是作为Apache Jakarta项目的组成部分问世运做，它继承了MVC的各项特性，并根据J2EE的特点，做了相应的变化与扩展。Struts框架很好的结合了Jsp，Java Servlet，Java Bean，Taglib等技术。在Struts中，承担MVC中控制器角色的是ActionServlet。ActionServlet是一个通用的控制组件。这个控制组件提供了处理所有发送到Struts的HTTP请求的入口点。它截取和分发这些请求到相应的动作类（这些动作类都是Action类的子类）。另外控制组件也负责用相应的请求参数填充Action Form（FromBean），并传给动作类（ActionBean）。动作类访问核心商业逻辑，即访问Java Bean或调用EJB。最后动作类把控制权传给后续的JSP文件，由JSP文件生成视图。所有这些控制逻辑利用Struts-config.xml文件来配置。在Struts框架中，视图主要由JSP生成页面完成，Struts提供丰富的JSP标签库，这有利于分开表现逻辑和程序逻辑。模型以一个或多个Java Bean的形式存在。在Struts中，主要存在三种Bean，分别是：Action，ActionForm，EJB或者Java Bean。Struts框架没有具体定义模型层的实现，在实际开发中，模型层通常是和业务逻辑紧密相连的，并且要对底层数据进行操作。下面介绍一种开发策略，将Hibernate引入到Struts框架的模型层中，使用它来进行数据封装和映射，提供持久化的支持。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

