

高级:类反射简化Struts应用程序的开发 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022__E9_AB_98_E7_BA_A7__E7_B1_BB_c104_144619.htm 本文讲述了如何利用Java的反射的机制来简化Struts应用程序的开发。一、Struts中引入ActionForm类的意义与缺陷：在Struts应用程序中，ActionForm是一个很重要的概念,它的主要功能就是为Action的操作提供与客户表单相映射的数据（如果在客户指定的情况下，还包括对数据进行校验）。Action根据业务逻辑的需要，对数据状态进行修改，在改变系统状态后，ActionForm则自动的回写新的数据状态并保持。程序员对JSP与ActionForm Bean的对应关系，通常感到很迷惑，JSP与ActionForm到底是1:1,还是N:1,对此，Struts本身对此并没有提出自己的观点。无论是一对一，还是多对一，Struts本身并不关心，它都能很好得工作。Struts在它的开发文档中指出，对于较小规模的开发，开发人员可以根据自己的需要，每个模块只写一个ActionForm Bean，甚至整个应用程序只写一个ActionForm Bean.当然，Struts也不反对每个ActionForm Bean只对应一个JSP,他们之间的对应关系，由开发人员自己决定。在我看来，正如Entity EJB对J2EE的重大贡献一样，Entity EJB使得程序员对二维关系数据库的存取对象化了，程序员可以使用Set 或者Get等面向对象的方法来操纵关系数据库的数据，而ActionForm也使得程序员对网页的数据存取奇迹般的对象化了，程序员同样也可以使用Set 或者Get等面向对象的方法存取网页上的数据，这是一个开发模式方式上的重大转变。基于此，我个人认为ActionForm与JSP即VIEW层的关系最

好是一一对一的关系，这样，在理解上会更清晰一些。但是，这样也会带来一个很现实的问题，在一个应用程序中，也许有非常多得JSP页面，如果每个ActionForm都只对应一个JSP页面，那么系统的Java代码就会急剧膨胀起来，而且，每个ActionForm都是只有很简单的Set或者Get方法存取数据，那么，如何简化Struts应用程序的开发呢？在Struts1.1中，Struts引入了DynaActionForm和Dyna Bean,试图解决这个问题，在我看来，DynaActionForm的引入，破坏了对网页存取对象化的概念，使开发人员重新回到了使用HashTable、Map、Collection、ArrayList等集合对象来实现对数据进行存取的老路上来。虽然应用程序的灵活性大大增加了，但是代码的可读性也大大降低了，开发人员之间的交流难度也增加了。在传统的应用程序对ActionForm Bean的访问中，我们通常都写成如下的形式：

```
Connection  
conn=DriverManager.getConnection("JDBC URL ").sql=" 0select *  
from some tables ".PreparedStatement stmt =  
conn.prepareStatement(sql). ResultSet rs =  
stmt.executeQuery().ArrayList array=new ArrayList().while  
(rs.next()) { AActionForm actionForm =new AActionForm ().  
actionForm.setId(rs.getString("Id")).  
actionForm.setName(rs.getString("Name")).
```

```
array.add(actionForm).} 在Action的Execute方法中，我们把这个  
集合用request.setAttribute("array", array)存储起来，然后  
在JSP页面中，我们用iterate Tag把数据循环现实出来。代码通常  
都是这个样子： type="com.bhsky.webis.Goods"> 在Struts中  
，对数据的访问和显示的写法通常都是很固定的，在VIEW层
```

，我们是没有办法简化自己的代码的，在Action层，其写法通常也很固定，只是做一个页面的跳转，商业逻辑和对数据得访问，通常都是放在JavaBean中。那么，在此，我提出一种运用类反射的机制，使应用程序对ActionForm Bean的赋值自动化，即应用程序通过一个简单的接口，使用一个通用的方法，就可以完成对ActionForm Bean的赋值，而不必在每个使用ActionFormBean的地方，都把数据库中的值手动赋值给ActionForm Bean，然后再在JSP页面中显示出来。虽然它不能减少ActionForm Bean的数量，但是，它至少使应用程序对ActionForm Bean的赋值自动化了，从而减少了程序出错概率，提高了程软件开发效率。

二、类反射的概念：关于类反射的概念，在此我就不详细介绍了，它不是本文的重点

，IBM developerWorks网站上有大量介绍类反射概念的文章，大家可以找出来参考一下。其实，Struts本身就大量利用了类反射的机制。

三、如何应用类反射机制简化Struts应用程序的开发:

- 1、先定义Action FormBean: package com.bhsky.webis.system. 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