

## Struts2 Lesson 2

1. Struts2 的类型转换，对于 8 个原生数据类型以及 Date，String 等常见类型，Struts2 可以使用内建的类型转换器实现自动的转换；但对于自定义的对象类型来说，就需要我们自己指定类型转换的方式了。
2. 对于自定义的类型转换器来说需要提供 3 个信息：Action 的名字、Action 中待转换的属性名以及该属性对应的类型转换器。其中 Action 的名字是通过属性文件名来获得的、Action 中待转换的属性名是通过属性文件中的 key 来获得的，该属性对应的类型转换器是通过该 key 所对应的 value 来获得的。
3. 可以使用 Struts2 框架自带的类型转换器 StrutsTypeConverter 简化类型转换代码的编写，StrutsTypeConverter 继承于 DefaultTypeConverter 父类，并且提供了两个抽象方法：convertFromString 与 convertToString，分别表示从页面的字符串转换为后台对象以及从后台对象转换为页面的字符串，我们只需实现这两个抽象方法即可实现类型转换。
4. 全局类型转换。在 src 目录下新建 xwork-conversion.properties，该文件的内容是待转换的类=转换器的名字，即  
  
`com.shengsiyuan.bean.User=com.shengsiyuan.converter.UserConverter2`
5. Struts2 也支持自定义方法，即在 struts.xml 中的 action 元素内定义

method 属性，属性值即为待执行的方法。其中，该方法的声明要与 execute 保持一致。**但是不推荐使用这种方式，因为它容易导致 Action 代码混乱。**

6. 执行流程：

- 1) 首先进行类型转换
- 2) 然后进行输入校验（执行 validate 方法）
- 3) 如果在上述过程中出现了任何错误，都不会再去执行 execute 方法，会转向 struts.xml 中该 action 的名为 input 的 result 所对应的页面。

7. ActionSupport 类的 addActionError()方法的实现：首先创建一个 ArrayList 对象，然后将错误消息添加到该 ArrayList 对象中。

8. 当调用 getActionErrors()方法返回 Action 级别的错误信息列表时，返回的实际上是集合的一个副本而不是集合本身，因此对集合副本调用 clear()方法清除的依旧是副本中的元素而非原集合中的元素，此时原集合中的内容没有收到任何的影响。**换句话说，Action 级别的错误信息列表对开发者来说是只读的。**

9. Field Error 级别的错误信息底层是用 LinkedHashMap 实现的，该 Map 的 key 是 String 类型，value 是 List<String>类型，这就表示一个 Field Name 可以对应多条错误信息，这些错误信息都放置在 List<String>集合当中。