

从XML到Java代码的数据绑定之对象 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/145/2021\\_2022\\_\\_E4\\_BB\\_8XML\\_E5\\_88\\_B0J\\_c104\\_145307.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/145/2021_2022__E4_BB_8XML_E5_88_B0J_c104_145307.htm) 在这个由四部分组成的系列文章的第一部分，我们将弄清什么是数据绑定，与在Java应用程序中处理XML数据的其它方法相比它有什么优势，以及如何开始使用它。这一部分将考查为什么使用数据绑定，以及如何为各种约束建立模型，使XML文档能转换成Java对象。同时还涵盖用于生成数据绑定类的输入和输出。您希望在您的Java应用程序中使用XML吗？那么好，同成千上万的其他人一起上这条船吧。当您深入了解XML以后，也许您会发现DOM和SAX API（请参阅参考资料）不过是唬人的东西。您可能认为肯定存在某种简单方法可以取得XML文档，并通过Java应用程序访问它，对吗？不必通过回调或复杂的树状结构，而是使用像 `setOwner(Stringowner)` 和 `int getNumOrders()` 这样的方法，对吗？如果您曾经沿着这一思路考虑问题，那么数据绑定就是您要寻找的解决方案。分析各种选择 当今各种XML和XML主义正泛滥成灾（XSL、RDF、命名空间、RSS、XML Schema、XSLT...），您可能认为现在会有很多方法去访问Java应用程序中的XML数据。令人惊讶的是，如果您寻根究底，实际只存在三种访问XML数据的方法。没错 -- 只有三种方法，其中的一种还是最近随一种新的Java API才出现的。应该这样来看待这一问题：选择范围小使您更易于选出适合于您的方法。回调 回调是作为一种事件驱动模型工作的。当分析XML文档时，某些事件 -- 如文档的起始和某个元素中的字符数据的起始 -- 将触发回调

方法。通过使用执行逻辑所需的数据，您可以实现这些事件的 Java 代码。要弄清这种方法不能全靠直觉；开发人员通常要花费一段时间来理解和掌握回调模型的使用。SAX，用于 XML 的一种简单 API，是这种 XML 使用方法的事实上的标准。树更常见、更流行的是这种 API，它们取得一个 XML 文档，然后创建数据的树状结构。XML 文档成为树首，充当一种容器。它有若干子级，如根元素。根元素又有其附加的子级，依此类推，直到（在某种意义上）获得 XML 数据的一幅图为止。因为几乎每个大学生在某个阶段肯定都处理过树状结构，所以这就可用作表示 XML 数据的一种非常直观的方法。用于 XML 文档树状表示的最流行的 API 就是 W3C 的推荐标准，即文档对象模型 (DOM)。一种更新的 API，JDOM（这不是首字母缩写词）最近也正一直在推广并流行开来。（虽然这个方案是我和 Jason Hunter 建立的，但我还得说实话。）另外，DOM 和 JDOM 都是 Spinnaker 方案设计的基本要求，Spinnaker 是一种新的 XML 分析器，它作为 Apache XML 方案的一部分正在开发之中。虽然树状 API 看起来比事件驱动的 SAX 更易于使用，但它们并不总是合适的。非常大的文档可能需要大量的内存（尤其是使用 DOM 时）；当对树结构执行转换 (XSLT) 时，系统可能停止运转甚至彻底崩溃。虽然更新的 API（如 JDOM）能处理这些问题，但如果您必须处理极大量的数据，它们仍将是一个问题。并且，有时开发人员宁愿将 XML 文档中的数据建模为一个简单的带有值的读写方法的 Java 对象，而不用树状模型工作。例如，开发人员会宁愿不去访问名为 skuNumber 的子节点并设置该节点的文本值，而只想调用 `setSkuNumber("mySKU")` 并继续进行。术语

解释 数据绑定:从 Java 应用程序内部访问 XML 数据的一种新方法，使用仍在开发中的一种 API，JSR-031。JSR-031: Sun 仍在开发中的一种新的 Java 规范请求，设计用于将 XML 文档编译成一个或多个 Java 类，而在 Java 应用程序中可以方便地使用这些 Java 类。打包:将 Java 对象转换为 XML 表示，拥有当前值。解包:根据 XML 对象创建 Java 对象，通常是根据打包生成一个 Java 对象。用 Java 代码访问 XML 数据的最新方法要依赖于一套新的 Java 方法和相关的 API，这些 API 仍在开发之中。数据绑定是由 Sun 构建的一种“Java 规范要求”

(JSR-031，见参考资料)，它设计用于使 Java 对象绑定到 XML 文档更加方便，这样就使一种格式能够容易地转换为另一种格式，反之亦然。绑定引用一个具有读写方法的 Java 对象，读写方法都会影响到底层的 XML 文档，并且也都直接映射为 XML 文档中的元素及特征的名称。当您进入到本系列文章下一部分中的某些细节时，这一说明会更有意义，但在目前，只说一点就够了：这样做使 XML 文档特征 name 能够通过一个称为 setName() 的方法，来更改它的值，就像我上面暗示的那样。数据绑定这种访问方式正在得到普及，并且当在 XML 文档中存储配置信息时特别有用。许多开发人员发现，它非常便于直接访问所需的参数，而无须使用更复杂的树状结构。虽然这种访问对于文档转换或消息传送没有什么用处，但它对于简单数据处理是极其方便的。它是我们在本文及本系列文章中关注的第三种使用 XML 的方法。（当然，任何方法随后都会引出一系列新的术语，所以请查看术语解释以了解这些新的行话。）是否任何 XML 文档都可以转换为 Java 对象？还是仅有某些类型的 XML 文档才可以？问得好！

您很可能只希望将满足一组约束条件的文档转换为 Java 对象。这与定义 Java 接口的方法类似：您确保只实例化和使用适应该接口的对象，允许就如何操作该对象作出假定。同样，您只允许将满足一组约束条件的 XML 对象转换成 Java 对象；这使您能够按希望的方式来使用所创建的对象。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)