

利用VisualBasic操作XML数据 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/138/2021_2022__E5_88_A9_E7_94_A8Visu_c97_138200.htm 什么是XML 扩展标记语言XML
是一种简单的数据存储语言，使用一系列简单的标记描述数据，而这些标记可以用方便的方式建立，虽然XML占用的空间比二进制数据要占用更多的空间，但XML极其简单易于掌握和使用。XML与Access,Oracle和SQL Server等数据库不同，数据库提供了更强有力的数据存储和分析能力，例如：数据索引、排序、查找、相关一致性等，XML仅仅是展示数据。事实上XML与其他数据表现形式最大的不同是：他极其简单。这是一个看上去有点琐细的优点，但正是这点使XML与众不同。XML的简单使其易于在任何应用程序中读写数据，这使XML很快成为数据交换的唯一公共语言，虽然不同的应用软件也支持其它的数据交换格式，但不久之后他们都将支持XML，那就意味着程序可以更容易的与Windows、Mac OS, Linux以及其他平台下产生的信息结合，然后可以很容易加载XML数据到程序中并分析他，并以XML格式输出结果。
XML的优点 我们谈到XML长于在不同的应用程序之间交换数据，XML文件也便于构建小的数据库，不久以前，软件都使用INI文件存储配置信息、用户参数以及其他信息，后来微软引入了系统注册表，接作微软告诉我们不应该再使用INI文件了，从那时起Visual Basic对INI文件的支持被削弱了。但不幸的是注册表有几个致命的缺点：不是简单的文本文件，难于读写、可能会变得庞大和缓慢、如果注册表不知何故出现问题，将有可能造成系统死机。将配置信息放在XML文件中可

以避免这些问题，甚至可以将XML文件设置为一个共享文件，这样在不同的计算机上的用户就可以共享数据，这是注册表所不能比拟的。在被称为下一代ASP的ASP.NET中可以在WEB页中直接使用XML，你可以使用数据绑定控件直接绑定数据并自动显示。当然也可以不选择XML，使用文本文件、注册表、数据库都可以完成XML所能完成的任务，XML只是你在数据存储和恢复的另一种工具而已。

XML语法简介

XML的语法非常的简单，XML文档由节点组成，使用打开和关闭节点描述标记，在格式上与HTML标记非常相似，它们之间最大的不同是：XML中可以自由定义标记名。比如下面的标记就描述了一个电话号码：`< Phone > 987-654-3210
< /Phone >` 而且不用声明标记名就可以使用。开始和结束标记必须相同，XML是识别大小写的，所以标记的大小写也必须相同。比如上面的例子中以`< Phone >` 标记开始就必须以`< /Phone >` 标记结束，而不能是`< /phone >` 或`< /PHONE >`

节点标记中可以包含属性，比如下面的代码中Phone节点包含属性Type，其值为WorkFax：`< Phone Type="WorkFax"
> 987-654-3210 < /Phone >` 如果不愿意在节点中包含一个值，那么可以不需要结束标记，可以用在开始标记的后面加一个斜线来结束节点，在下面的例子中，Phone标记的Number属性就存储了一个电话号码，所以就不需要一个结束标记：`< Phone Type="WorkFax" Number="987-654-3210" / >`

XML文档的结构是一个树形等级结构。文档必须有一个唯一的根结点，根节点包含所有其它节点。下面我们举一个较为完整的例子：`< Addresses > < Entry Type="Personal" > < FirstName
> Andy < /FirstName > < LastName > Fickle < /LastName >`

```
< Street > 1234 Programmer Place < /Street > < City > Bugsville  
< /City > < State > CO < /State > < Zip > 82379 < /Zip >  
< Phone Type="Home" > 354-493-9489 < /Phone > < /Entry >  
< Entry Type="Work" > < FirstName > Betty < /FirstName >  
< LastName > Masterson < /LastName > < Phone Type="Work"  
> 937-878-4958 < /Phone > < Phone Type="WorkFax"  
> 937-878-4900 < /Phone > < /Entry > ... < /Addresses >
```

注意相似的节点不需要包含相同的信息，例如第一个Entry节点包含了地址信息和家庭电话号码，第二个Entry节点包含了Work和WorkFax电话号码，而没有包含第一个Entry节点包含的信息。XML工具如前面的例子显示，XML语法是如此的简单以至于你可以在很短的时间作一个XML解析器，幸运的是你不必这样做，因为XML工具可以运行在各种平台上，包括可以安装了Visual Basic的Windows。正是这些工具而不是XML本身使XML变得更强大和复杂。不同的解析器使你可以某时刻加载整个XML文档或只加载某个节点，与此相反，XML Writer可以同时创建一个XML文档和节点。DOM解析器使我们能够很方便的加载、复制、排序、修改和存储XML文件，遍历节点获得名称或属性，并给结果排序。虽然他们的功能没有真正的关系数据库强大，但DOM的这些特点依然非常有用。XSD可以定义XML文档的格式，XSL扩展样式单定义了怎样将XML文档转换成其他可以在WEB浏览器中浏览的文件格式，比如HTML文件。这些工具实际上比XML本身更复杂，所以所有讲解XML的书籍都花了很大的篇幅解释这些XML工具。但这超出了本文的范围，有兴趣的读者可以参考有关资料。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