

基于XML的三层C\_S模型 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/141/2021\\_2022\\_\\_E5\\_9F\\_BA\\_E4\\_BA\\_8EXML\\_E7\\_c29\\_141391.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/141/2021_2022__E5_9F_BA_E4_BA_8EXML_E7_c29_141391.htm) 摘要 可扩展标志语言（简称 XML）在实现信息标准化、信息的交流与共享上有其独特的技术优势，因此它受到了广泛的重视。全文首先提出了基于 XML 的三层 Client/Server 模型；然后对其从数据获取、传输至显示以及外部处理的应用进行分析；接着以图书资料管理系统为例，说明了其具体的实现；最后对基于 XML 的三层 C/S 模型在信息标准化、数据处理等方面的应用优势进行了总结。关键词 XML，Client/Server 模型 三层结构模型 1 . 问题的提出 可扩展的标记语言（Extensible Markup Language，缩写为 XML）是 SGML (Standard Generalized Markup Language，标准通用标记语言) 的一个子集，是简化的 SGML。它是互联网联合组织 (W3C) 创建一组规范，以便于软件开发人员和内容创作者在网页上组织信息，其目的不仅在于满足不断增长的网络应用需求，而且也在于确保在通过网络进行交互合作时，具有良好的可靠性与互操作性。随着 Web 技术、分布式对象技术两者的有机结合，传统的 Client/Server 主从结构逐渐向灵活的多级分布式 Web 计算模型进行着演变。多级分布式 Web 体系结构可划分为三层：表示层（客户机层）、功能层（应用服务器层）、数据层（数据库服务器层）。而由于 XML 可以自定义文件类型，有利于信息的表达和结构化组织，而且可以以一致的方式格式化和传送数据，若将其运用到三层 Client/Server 模型中，必将产生很大的网络应用优势。于是也就引出了本文讨论的问题基于 XML 的三层 C/S 模型。 2

· 基于 XML 的三层 C/S 模型从网络体系结构各层次上看，基于 XML 的三层 C/S 模型具体实现的功能概括如下：数据层实现数据的集成，XML 数据产生于多种数据源，但都以统一的 XML 格式表达传输。功能层实现数据的发送与处理，应用服务器通过 HTTP 交换数据，通过 DOM 处理 XML 数据。表示层实现数据的显示，XML 数据的可以有多种表现形式，而且可以为外部直接访问、编辑或转换，也可被其他系统所用。基于 XML 的三层 Client/Server 模型的应用结构如图一所示：在基于 XML 的三层 C/S 模型中把 XML 作为一种结构化信息交换的表示方法，负责所有与数据源的通信，根据最终用户的要求，聚集和组织从多个远程数据库服务器上获取数据，并用 XML 形式交互式的把数据源返回的消息传递给客户机。以下是对基于 XML 的三层 C/S 模型应用过程的分析：

2.1 从数据层获取数据生成 XML 文档 由于 XML 能够使不同来源的结构化的数据很容易的结合在一起，所以通过 XML，可以在中间层服务器上对从后端数据库和其它应用处来的数据进行集成。然后，数据就能被发送到客户或其他服务器做进一步的集合、处理和分发。虽然每个数据库描述数据都是不同的，但 XML 可以自己定义文件标签，例如：通过 XML，图书管理资料就可以很容易以标准的方式按照书名、作者、图书简介或其他的标准进行分类。

2.2 XML 数据的发送与刷新 利用 XML 开放的、基于文本的格式，可以将它通过 HTTP 像 HTML 一样传送。同时，中间层应用服务器将支持 XML 更新功能，将数据服务器上数据的变化及时地传递给客户，反之亦然。因此，中间层能够从客户端得到更新的数据，并把数据传送到数据储存服务器上。 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)