

在VFP中建立C / S机制 PDF转换可能丢失图片或格式，建议
阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/647/2021_2022__E5_9C_A8V

FP_E4_B8_AD_E5_c97_647483.htm 一、C / S的应用形式 在应用中，人们多把C / S的应用程序分成两部分：让客户程序驻留在网络的前端工作站（一台微机）上，服务器处理程序则在网络的后台，其分布结构见图1。当客户（在工作站上）通过请求的方式提出了所需要的服务时，服务器不必关心客户程序的功能，只需响应请求就行。在这种结构中，服务器的硬件必须具有足够的处理能力，这样才能满足各客户的要求。从概念上看，“服务器”的含义非常广泛，数据库服务器只是其中的一种。数据库服务器至少应提供对数据的存取、加工、处理等服务，同时还要提供完善的安全保护及数据的完整性等处理，并允许多个客户同时访问同一个数据库。因此，客户可以不用考虑对数据的安全、优化、完整性等基础处理，只需专心自己的工作。客户应用程序除了向服务器提出请求外，还要分析从服务器返回的信息（包括数据和指令），并据此作一些再处理（如向操作者显示相应的数据、要求补充输入一些数据等）。中介（MiddleWare）是C / S系统中的一种系统软件，它负责链接客户与服务器。客户与服务器联接的最底层是网络的硬件，但对应用级的程序员来说，关心的焦点还是它们在软件上的通信链接。因为C / S的环境复杂，而且涉及多种规程及协议，所以还必须依靠中介软件才能有效地降低工作难度。中介软件能够把使用者与复杂的通信规程、硬件平台及操作系统隔开，数据通过中介在客户与服务器间流动，客户与服务器通过中介软件进行平稳互访

，这种方式无疑大大降低了编程者的技术难度及工作量。目前已出现了很多有关中介的标准及软件，我们在VisualFoxPro上见到的就是ODBC。它处在客户与服务器之间，有效地隐蔽了C / S操作的复杂过程。

二、设计C / S系统的基本原则

这里只考虑客户与服务器分别在不同硬件平台上的C / S系统（即基于网络的C / S系统），它们在设计时应遵循以下原则：

1. 尽量让客户机完成针对特定用户的事务处理 因为服务器由多个客户机共享，如果把每个用户的特定处理都放在服务器上，就会增大服务器的工作量，因而降低其响应速度，延长客户申请的等待时间，所以尽量让客户机完成针对特定用户的事务处理，目的是为了减轻服务器的负担，提高C / S系统的整体性能。
2. 尽量让服务器管理全部的共享资源 可共享的资源包括数据、部分外设（如扫描仪、打印机等）及基础服务处理（如通信），这些都应由服务器来管理，以保证各用户都能享用。对于共享数据，由服务器集中处理还有助于保证数据的完整性、一致性和安全性。
3. 尽量减少客户与服务器间传送的数据量 在网络间传送数据，可能产生数据错误、丢失、延时、故障等问题。数据传递得越多，产生的问题、要求恢复的可能性也就越大。而且网络上堆积了大量数据，必然会降低系统对其他客户机的反应速度，同时影响客户之间及客户与服务器间的通信（通信也是一种共享资源）。所以，减少网络中数据的传递量，有助于保证C / S系统的整体性能。
4. 坚持局部数据在局部存储和管理 这是为了减少网络上的数据传输量、减轻服务器的压力、增强服务器对请求的响应，提高C / S系统的总体性能。

根据上述原则，在做基于数据库的C / S系统设计时，可以把接口表示部分

（如输入、输出界面）放在客户机上，把数据的管理部分（如查询、存储、更新、优化等）放在服务器上。对其他处理逻辑，则要根据具体情况进行分析，例如对于计算密集型的处理，可把计算部分放在客户机上，而有关数据特性的一般约束处理（如完整性、安全性、一致性等）则可放在服务器上。对于数据的分布，也应作妥善安排。对于提供给各客户共享的数据，应放在服务器上（作为远程数据来处理）；而对于各自的独用数据，则应放在自己的客户机上。三

、VisualFoxPro中建立C / S的机制 用VisualFoxPro构造C / S系统时，用ODBC作中介软件，由ODBC完成客户与服务器间的通信。这时各应用程序都通过各自的驱动程序与数据库相联，ODBC通过自身的驱动程序管理器来管理ODBC与驱动程序间的交互，程序员则可以使用相同的程序调用来实现与不同数据源的通信。目前，Windows下的ODBC驱动程序和驱动程序管理器均以DDL（动态数据链接库）的形式实现。

在VisualFoxPro的ODBC支持下，客户的应用程序可以实现以下功能： 与（远程）数据库建立或解除联接；

VisualFoxPro可通过当前已有的驱动程序与Oracle7 . 0、SQLServer、MSParadox等数据库联接。其他种类的数据库只要能提供自己的驱动程序，也能与VisualFoxPro相联； 对远程数据库进行常规操作（如修改、查询等），并获取相应的操作结果； 接收以ANSIError为标准的错误信息； 对远程数据库上的表、记录、视图、索引等进行检测； 向各用户提供统一的登录界面。 VisualFoxPro是C / S的前端开发工具，它通过ODBC对后端数据库进行存取的方法有两类：SPT（SQLPass - Though）和RemoteViews（远程视图）

。SPT提供的函数类似低级文件函数，用户可用此直接访问后端数据库。用户使用SPT时，需用一组以SQL打头的函数来编写“打开联接”、“错误检测”、“命令传递”等指令

。VisualFoxPro中的视图有两种：本地和远程，操作时可一视同仁。远程视图在ViewDesigner中创建，这时需说明远程数据库中要访问或修改的“部位”及范围。当这个视图建立后，我们就可以像使用VisualFoxPro的一个局部表一样，用“日常”的VisualFoxPro命令对其操作。访问后端数据库时，必须先通过联接。在VisualFoxPro中，通过联接可以创建远程视图，修改其属性则可以优化各部分间的通信。VisualFoxPro中的联接有两种：隐含联接和命名联接。这里联接被当作对象来处理，以下是联接中常用的一些属性：属性名内容说明

PassWord联接时用的口令 DataSource通过ODBC所联接数据源的类型 PacketSize确定联接时所用网络数据包的大小

ConnectionString用于联接注册的字符串 Asynchronous确定所用联接是同步还是异步 ConnecName建立游标时所用联接的名字 UserID用户标识 Shared确定联接时可否共享 PatchMode确定批模式 在用SPT访问后端数据库时，必须使用命名联接。

在一般的应用中，可以将远程视图与SPT结合使用。可在本地数据库中定义后端数据源的远程视图，然后通过Form（或FormSet）对已联数据源进行日常操作。这是一种简洁、实用的C / S系统应用。 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