1. **Tomcat和Apache的区别**

1. Apache是web服务器，Tomcat是应用（java）服务器，它只是一个servlet容器，是Apache的扩展。

2. Apache和Tomcat都可以做为独立的web服务器来运行，但是Apache不能解释java程序（jsp,serverlet）。

3. Apache是普通服务器，本身只支持html即普通网页。不过可以通过插件支持php,还可以与Tomcat连通(单向Apache连接Tomcat,就是说通过Apache可以访问Tomcat资源。反之不然)

4. 两者都是一种容器，只不过发布的东西不同：Apache是html容器，功能像IIS一样；Tomcat是jsp/servlet容器，用于发布jsp及java的，类似的有IBM的webshere、EBA的Weblogic，sun的JRun等等。

5. Apache和Tomcat是独立的，在通一台服务器上可以集成。

Apache只支持[静态网页](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E9%9D%99%E6%80%81%E7%BD%91%E9%A1%B5&fr=qb_search_exp&ie=utf8" \t "_blank)，但像asp,php,cgi,jsp等[动态网页](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E5%8A%A8%E6%80%81%E7%BD%91%E9%A1%B5&fr=qb_search_exp&ie=utf8" \t "_blank)就需要Tomcat来处理。

Apache和Tomcat整合使用：如果客户端请求的是[静态页面](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E9%9D%99%E6%80%81%E9%A1%B5%E9%9D%A2&fr=qb_search_exp&ie=utf8" \t "_blank)，则只需要Apache服务器响应请求；如果客户端请求[动态页面](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E5%8A%A8%E6%80%81%E9%A1%B5%E9%9D%A2&fr=qb_search_exp&ie=utf8" \t "_blank)，则是Tomcat服务器响应请求；因为jsp是服务器端解释代码的，这样整合就可以减少Tomcat的服务开销 。

1. **B/S和C/S的区别**
   1. 什么是CS和BS结构？

1.C/S又称Client/Server或客户/服务器模式。服务器通常采用高性能的PC、工作站或小型机，并采用大型数据库系统，如Oracle、Sybase、Informix或SQLServer。客户端需要安装专用的客户端软件。

2.B/S 是Brower/Server的缩写，客户机上只要安装一个浏览器（Browser），如Netscape Navigator或Internet Explorer，服务器安装Oracle、Sybase、Informix或SQL Server等数据库。浏览器通过Web Server 同数据库进行数据交互。

Client/Server是建立在局域网的基础上的。

Browser/Server是建立在广域网的基础上的.

3．硬件环境不同:

C/S 一般建立在专用的网络上, 小范围里的网络环境, 局域网之间再通过专门服务器提供连接和数据交换服务.

B/S 建立在广域网之上的, 不必是专门的网络硬件环境,例与电话上网, 租用设备. 信息自己管理. 有比C/S更强的适应范围, 一般只要有操作系统和浏览器就行

4．对安全要求不同

C/S 一般面向相对固定的用户群, 对信息安全的控制能力很强.一般高度机密的信息系统采用C/S 结构适宜. 可以通过B/S发布部分可公开信息.

B/S 建立在广域网之上, 对安全的控制能力相对弱, 面向是不可知的用户群.

5．对程序架构不同

C/S 程序可以更加注重流程, 可以对权限多层次校验, 对系统运行速度可以较少考虑.

B/S 对安全以及访问速度的多重的考虑, 建立在需要更加优化的基础之上. 比C/S有更高的要求 B/S结构的程序架构是发展的趋势, 从MS的.Net系列的BizTalk 2000 Exchange 2000等, 全面支持网络的构件搭建的系统. SUN 和IBM推的JavaBean 构件技术等,使 B/S更加成熟.

6．软件重用不同

C/S 程序可以不可避免的整体性考虑, 构件的重用性不如在B/S要求下的构件的重用性好.

B/S 对的多重结构,要求构件相对独立的功能. 能够相对较好的重用.就入买来的餐桌可以再利用,而不是做在墙上的石头桌子

7．系统维护不同

系统维护是软件生存周期中,开销大, -------重要

C/S 程序由于整体性, 必须整体考察, 处理出现的问题以及系统升级.升级难. 可能是再做一个全新的系统

B/S 构件组成,方面构件个别的更换,实现系统的无缝升级. 系统维护开销减到最小.用户从网上自己下载安装就可以实现升级.

8．处理问题不同

C/S 程序可以处理用户面固定, 并且在相同区域, 安全要求高需求, 与操作系统相关. 应该都是相同的系 统。

B/S 建立在广域网上, 面向不同的用户群, 分散地域, 这是C/S无法作到的. 与操作系统平台关系最小

9．用户接口不同

C/S 多是建立的Window平台上,表现方法有限,对程序员普遍要求较高

B/S 建立在浏览器上, 有更加丰富和生动的表现方式与用户交流. 并且大部分难度减低,减低开发成本.

10．信息流不同

C/S 程序一般是典型的中央集权的机械式处理, 交互性相对低

B/S 信息流向可变化, B-B B-C B-G等信息、流向的变化, 更象交易中心

* 1. CS和BS结构各自的优、缺点

1.C/S的优点是能充分发挥客户端PC的处理能力，很多工作可以在客户端处理后再提交给服务器。对应的优点就是客户端响应速度快。缺点主要有以下几个：

Ø  只适用于局域网。而随着互联网的飞速发展，移动办公和分布式办公越来越普及，这需要我们的系统具有扩展性。这种方式远程访问需要专门的技术，同时要对系统进行专门的设计来处理分布式的数据。

Ø  客户端需要安装专用的客户端软件。首先涉及到安装的工作量，其次任何一台电脑出问题，如病毒、硬件损坏，都需要进行安装或维护。特别是有很多分部或专卖店 的情况，不是工作量的问题，而是路程的问题。还有，系统软件升级时，每一台客户机需要重新安装，其维护和升级成本非常高。

Ø  对客户端的操作系统一般也会有限制。可能适应于Win98, 但不能用于Win2000或WindowsXP。或者不适用于微软新的操作系统等等，更不用说Linux、Unix等。

2.B/S 最大的优点就是可以在任何地方进行操作而不用安装任何专门的软件。只要有一台能上网的电脑就能使用，客户端零维护。系统的扩展非常容易，只要能上网，再由 系统管理员分配一个用户名和密码，就可以使用了。甚至可以在线申请，通过公司内部的安全认证（如CA证书）后，不需要人的参与，系统可以自动分配给用户一 个账号进入系统。

1. IIS

IIS（Internet Information Server，互联网信息服务）是一种Web（网页）服务组件，IIS 是允许在公共Intranet或Internet上发布信息的Web服务器，其中包括Web服务器、[FTP服务器](http://baike.baidu.com/view/106754.htm" \t "_blank)、NNTP服务器和SMTP服务器，分别用于网页浏览、[文件传输](http://baike.baidu.com/view/543341.htm" \t "_blank)、新闻服务和邮件发送等方面，它使得在网络（包括互联网和局域网）上发布信息成了一件很容易的事。

在同一时间内允许打开的网站页面数，打开一个页面占一个iis，打开一个站内框架页面占2到3个iis；若图片等被盗链，在其它网站打开本站图片同样占一个iis。假若设置[参数](http://baike.baidu.com/view/327406.htm" \t "_blank)为 50个iis，则这个站允许同时有50个页面被打开。但要在同一时间（极短的时间）有50个页面被打开，需要50个人同时操作，这个概率还是比较低的。所 以，100个iis支持日ip1000（同时访问网站人数必定远低于1000人）以上都不是很大问题，除非网站被盗链或框架引发其它消耗。

1. CVS

CVS（Concurrent Versions System）版本[控制系统](http://baike.baidu.com/view/57978.htm" \t "_blank)是一种GNU[软件包](http://baike.baidu.com/view/600107.htm)，主要用于在多人[开发环境](http://baike.baidu.com/view/4831305.htm)下的源码的维护, 在一台[服务器](http://baike.baidu.com/view/899.htm" \t "_blank)上建立一个[源代码](http://baike.baidu.com/view/60376.htm)库，[库里](http://baike.baidu.com/view/3282367.htm)可以存放许多不同项目的[源程序](http://baike.baidu.com/view/546605.htm)。由[源代码](http://baike.baidu.com/view/60376.htm)库[管理员](http://baike.baidu.com/view/315045.htm)统一管理这些[源程序](http://baike.baidu.com/view/546605.htm)。每个用户在使用[源代码](http://baike.baidu.com/view/60376.htm)库之前，首先要把源代码[库里](http://baike.baidu.com/view/3282367.htm)的项目[文件](http://baike.baidu.com/view/345685.htm)下载到本地，然后用户可以在本地任意修改，最后用CVS命令进行提交，由CVS源代码库统一管理修改。这样，就好像只有一个人在修改[文件](http://baike.baidu.com/view/345685.htm" \t "_blank)一样，既避免了冲突，又可以做到[跟踪文件](http://baike.baidu.com/view/687874.htm)变化等。

1. ANT

ANT本身就是一个流程[脚本引擎](http://baike.baidu.com/view/1743372.htm)，用于自动化调用程序完成项目的编译，打包，测试等。

1. OLAP

联机分析处理（OLAP）系统是数据仓库系统最主要的应用，专门设计用于支持复杂的分析操作，侧重对决策人员和高层管理人员的决策支持，可以根据分析人员 的要求快速、灵活地进行大数据量的复杂查询处理，并且以一种直观而易懂的形式将查询结果提供给决策人员，以便他们准确掌握企业（公司）的经营状况，了解对象的需求，制定正确的方案。

1. 主频

主频也叫时钟频率，单位是MHz，用来表示CPU的[运算速度](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E8%BF%90%E7%AE%97%E9%80%9F%E5%BA%A6&fr=qb_search_exp&ie=utf8" \t "_blank)。CPU的主频＝外频×[倍频系数](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E5%80%8D%E9%A2%91%E7%B3%BB%E6%95%B0&fr=qb_search_exp&ie=utf8)，CPU的主频表示在CPU内数字[脉冲信号](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E8%84%89%E5%86%B2%E4%BF%A1%E5%8F%B7&fr=qb_search_exp&ie=utf8" \t "_blank)震荡的速度。

1. 磁盘阵列（RAID）

磁盘阵列（RAID），由“价格便宜具有冗余能力的磁盘阵列”之意。原理是利用[数组](http://baike.baidu.com/view/209670.htm" \t "_blank)方式来作磁盘组，配合数据分散排列的设计，提升数据的安全性。磁盘阵列是由很多价格较便宜的磁盘，组合成一个容量巨大的磁盘组，利用个别磁盘提供数据所产生加成效果提升整个磁盘系统效能。

磁盘阵列其样式有三种，一是外接式[磁盘阵列柜](http://baike.baidu.com/view/1320743.htm)、二是内接式[磁盘阵列卡](http://baike.baidu.com/view/253177.htm)，三是利用软件来仿真。

RAID0  
RAID0也称为条带化（stripe），将数据分成一定的大小顺序的写道阵列的磁盘里，RAID0可以并行的执行读写操作，可以充分利用总线的带宽，理论上讲，一个由N个磁盘组成的RAID0系统，它的读写性能将是单个磁盘读取性能的N倍。且磁盘空间的存储效率最大（100％）RAID0有一个明显的缺点：不提供[数据冗余](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%86%97%E4%BD%99&fr=qb_search_exp&ie=utf8" \t "_blank)保护，一旦数据损坏，将无法恢复。  
[RAID1](http://zhidao.baidu.com/search?word=RAID1&fr=qb_search_exp&ie=utf8)  
[RAID1](http://zhidao.baidu.com/search?word=RAID1&fr=qb_search_exp&ie=utf8)成为镜像（mirror），它将数据完全一致的分别写到工作磁盘和镜像磁盘，因此它的磁盘空间利用率为50％，在数据写入时时间会有影响，但是读的时候没有任何影响，RAID0提供了最佳的[数据保护](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E6%95%B0%E6%8D%AE%E4%BF%9D%E6%8A%A4&fr=qb_search_exp&ie=utf8" \t "_blank)，一旦工作磁[盘发](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E7%9B%98%E5%8F%91&fr=qb_search_exp&ie=utf8)生故障，系统自动从镜像磁盘读取数据，不会影响用户工作。  
RAID5  
RAID5与RAID3的机制相似，但是[数据校验](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E6%95%B0%E6%8D%AE%E6%A0%A1%E9%AA%8C&fr=qb_search_exp&ie=utf8" \t "_blank)的信息被均匀的分散到的阵列的各个磁盘上，这样就不存在并发写操作时的校验盘性能瓶颈。阵列的磁盘上既有数据，也有[数据校验](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E6%95%B0%E6%8D%AE%E6%A0%A1%E9%AA%8C&fr=qb_search_exp&ie=utf8)信息，[数据块](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%9D%97&fr=qb_search_exp&ie=utf8)和对应的校验信息会存储于不同的磁盘上，当一个数据盘损坏时，系统可以根据同一带区的其他[数据块](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%9D%97&fr=qb_search_exp&ie=utf8)和对应的校验信息来重构损坏的数据。

[RAID10](http://zhidao.baidu.com/search?word=RAID10&fr=qb_search_exp&ie=utf8)  
[RAID10](http://zhidao.baidu.com/search?word=RAID10&fr=qb_search_exp&ie=utf8)是[RAID1](http://zhidao.baidu.com/search?word=RAID1&fr=qb_search_exp&ie=utf8" \t "_blank)和RAID0的结合，也称为RAID（0+1），先做镜像然后做条带化，既提高了系统的读写性能，有提供了[数据冗余](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%86%97%E4%BD%99&fr=qb_search_exp&ie=utf8" \t "_blank)保护，[RAID10](http://zhidao.baidu.com/search?word=RAID10&fr=qb_search_exp&ie=utf8)的磁盘空间利用率和RAID1是一样的，为50％。RAID10适用于既有大量的数据需要存储，有对[数据安全](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%AE%89%E5%85%A8&fr=qb_search_exp&ie=utf8)性有严格要求的领域，比如金融，证券等。

1. 双机热备

双机高可用按工作中的切换方式分为：主-备方式和双主机方式，主-备方式即指 的是一台服务器处于某种业务的激活状态，另一台服务器处于该业务的备用状态。而双主机方式即指两种不同业务分别在两台服务器上互为主备状态。

1. VPN

虚拟专用网络，简称VPN。其功能是：在[公用网络](http://baike.baidu.com/view/11793923.htm" \t "_blank)上建立[专用网络](http://baike.baidu.com/view/2150902.htm)，进行[加密](http://baike.baidu.com/view/40927.htm)通讯。在企业网络中有广泛应用。VPN网关通过对[数据包](http://baike.baidu.com/view/25880.htm" \t "_blank)的加密和数据包目标地址的转换实现[远程访问](http://baike.baidu.com/view/183974.htm)。

1. [连接池中的maxIdle,MaxActive,maxWait参数](http://blog.csdn.net/xiaxiaorui2003/article/details/7065699)

\*maxActive:最大连接数据库连接数,设 0 为没有限制   
\*maxIdle:最大等待连接中的数量,设 0 为没有限制   
\*maxWait:最大等待毫秒数, 单位为 ms, 超过时间会出错误信息

一般把maxActive设置成可能的并发量就行了

maxActive、maxIdle和maxWait参数：

maxActive是最大激活连接数，这里取值为20，表示同时最多有20个数据库连接。maxIdle是最大的空闲连接数，这里取值为20，表示即使没有数据库连接时依然可以保持20空闲的连接，而不被清除，随时处于待命状态。MaxWait是最大等待秒钟数，这里取值-1，表示无限等待，直到超时为止，也可取值9000，表示9秒后超时。

打开远程连接 mstsc

1. 存储类型
2. NFS，是Network File System的简写，即[网络文件系统](http://baike.baidu.com/view/544339.htm)。网络文件系统是FreeBSD支持的文件系统中的一种，也被称为NFS. NFS允许一个系统在网络上与他人共享目录和文件。通过使用NFS，用户和程序可以像访问本地文件一样访问远端系统上的文件。