理解IIS 7中的网站、应用程序和虚拟目录

http://www.iis.net/learn/get-started/planning-your-iis-architecture/understanding-sites-applications-and-virtual-directories-on-iis

介绍

在IIS中，你可以通过创建网站、应用程序、虚拟目录来通过互联网、内网或外网向用户共享信息。尽管这些概念也存在于早些版本的IIS中，IIS 7及以上版本中的一些改变，影响着这些概念的定义与功能。最为重要的就是，网站、应用程序、虚拟目录，现在在用于在线内容的主机及提供在线服务的基本建造模块的层级关系下一起工作。

本文提供了一个对IIS 6 中的应用的快速浏览，这样你可以更好地理解它与IIS 7中的不同。然后再介绍网站、应用程序和虚拟目录，以及配置文件中的<site>节点。

本文包含：

* IIS 6 中的网站、应用程序及虚拟目录
* IIS 7及以上版本中的网站、应用程序及虚拟目录
* 网站
* 应用程序
* 虚拟目录
* IIS配置文件中的<site>节点
* 总结

IIS 6 中的网站、应用程序及虚拟目录

在IIS 6中，应用程序及虚拟目录的定义是比较混乱的。尽管它们被当作独立的概念在讨论，（并且它们从概念上是有别于功能观点的），一个应用程序并没有作为物理性的独立对象从虚拟目录中分离出来。在IIS 6中，一个应用程序只是虚拟目录，只不过在metabase中带有一个或以下属性的联合而已：AppFriendlyName、AppRoot、AppIsolated和AppPoolID。

注意：网站根目录是个例外，它被隐式地认为是一个应用程序，尽管它不带有这些属性。

对于IIS来说，应用程序没有一些扩展网站服务功能的技术重要，这些扩展网站服务的技术包括Active Server Pages、ISAPI和Asp.Net。这些技术为IIS 6中宿主的应用程序提供额外的特性和处理过程，并且允许开发者创建出更复杂的应用程序。对于IIS 6来说最重要的问题就是使用一种方法来隔离这些应用，即阻止一个应用程序池中的应用影响另外一个引用程序池中的应用。

IIS 7及以上版本中的网站、应用程序及虚拟目录

IIS 7及以上版本正式定义了网站、应用程序和虚拟目录这些概念。应用程序和虚拟目录并不是独立的对象，并且它们存在于IIS配置中的层级关系下。简单地说，就是一个网站包含一个或多个应用程序，一个应用程序包含一个或多个虚拟目录，一个虚拟目录映射到一个计算机上的物理路径。

就像在IIS 6中一样，一个网站包含关联到该网站上的所有内容，静态的及动态的。但是，一个网站必须包含至少一个应用程序，称之为根应用程序。并且一个应用程序（包括根应用程序）必须包含至少一个虚拟目录，称之为根虚拟目录。这些对象一起工作形成网站。

此外，在IIS 7及以上版本中，应用程序这个概念，已经意味着IIS和扩展IIS功能的技术。一个应用程序是一个对于服务运行时非常重要的对象。这是因为IIS和Asp.Net请求处理管道已经被集成到IIS 7及以上版本了，所以内容可以收益于以前只有托管代码才能享受的功能。比如，每一个托管代码应用程序运行在Application Domain（AppDomain）中。一个应用程序可以包含多个虚拟目录，并且每一个都由它们所属的应用程序的相同的AppDomain服务。

下面几节将详细介绍网站、应用程序、虚拟目录以及它们的关联配置。

网站

网站是一个应用程序和虚拟目录的容器。你可以通过一个或多个唯一的绑定来访问它。

绑定包含两个对于沟通来说很重要的属性：绑定协议和绑定信息。绑定协议定义一个服务端与客户端经由它产生通信的协议。绑定信息定义用来访问网站的信息。比如，网站的绑定协议可以是HTTP也可以是HTTPS，绑定信息可以是IP地址、端口号和可选的头域信息。

一个站点可以包含多个绑定，根据需要可能需要不同的协议或者绑定信息。在IIS的早期版本中，只有HTTP和HTTPS能被支持。比如当网站的一部分需要经由HTTPS实现安全通信时网站就需要HTTP绑定和HTTPS绑定。

在IIS 7及以上版本中，绑定可以支持任何协议。Windows Process Activation Service （WAS），这一全新服务，使得IIS能够支持额外的协议。这个服务保留了IIS 6的处理模式，比如应用程序池、基于消息的处理活动，以及一些主机特性，比如快速异常保护、健康监测、以及回收。但是，WAS从激活体系中取消了对HTTP的依赖。这对于通过标准协议利用WebService提供应用到应用通信的一些技术来说是有好处的。Windows Communication Foundation （WCF）编程模型就是这样一种技术，能够使通信经由TCP、MSMQ、命名管道。这让使用通信协议的应用程序收益于IIS特性，比如进程回收、快速异常保护、配置（原来只对基于HTTP的应用有效）。

WCF可参考：<http://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/ms735119.aspx>

除了包含应用程序与绑定以外，以下设置属于网站：

* 限定（Limits），对带宽、连接数量、网站连接时长进行限制的配置设定。
* 日志（Logging），处理和存储日志文件的配置设定。
* 失败请求跟踪日志，设定记录失败请求的跟踪信息的配置设定。

应用程序

应用程序是一组文件，用来通过协议（比如HTTP）发布内容或者提供服务。当你创建一个应用程序时，应用程序名称变成了网站URL的一部分。

在IIS 7及以上版本中，每个站点都必须含有一个应用程序，称之为根应用程序，或者默认应用程序。但是，一个网站可以拥有多个应用程序。比如，你可能有一个电子商务网站，这个网站拥有若干个应用程序，比如，让客户在购物过程中收集商品用的购物车，和一个当结账时允许用户调出之前保存过的支付信息的登录应用程序。

除了属于一个网站以外，一个应用程序还属于一个应用程序池，应用程序池隔离了这个应用于服务器上其它应用程序池中的应用。在托管代码应用程序的情况下，确保将这些应用程序一起关联到应用程序池上（应用程序池运行了你的应用程序所必需的.NetFramework版本）。

就像在上一节中所描述的一样，IIS默认支持HTTP和HTTPS，但是你可以使用其它协议。对于每个网站，你定义一个或多个绑定去与服务器通信或者访问内容。一个应用程序如果需要使用它父级网站所定义的协议的话，它必须激活这个协议。操作方法就是在应用程序的enabledProtocals属性中定义这个协议，并且在配置中定义<listenerAdapters>节点。

虚拟目录

虚拟目录是你定义在IIS中的一个目录名（也叫做路径），并且映射到本地或者远程的物理路径上。目录名称会成为应用程序URL的一部分，并且用户可以在浏览器中请求URL去访问物理目录中的内容，比如网页或者其它目录或文件的列表。如果你为虚拟目录顶一个有别于物理路径的名字，就能让用户更加难以猜测物理文件结构，因为URL没有直接映射到网站的根上。

在IIS 7及以上版本中，每个应用程序必须有一个虚拟目录，称之为根虚拟目录，它将应用映射到包含应用内容的物理目录上。但是，一个应用可以有超过一个虚拟目录。比如，当你想让你的应用包含文件系统上其它位置的图片，但是你不想将图片移动到根虚拟目录所映射的物理目录下时，你可能会用虚拟目录。

默认地，