

## 几种常用 **ajax** 框架分析介绍

网上搜集整理了几种常见 ajax 框架，分别列出来，给想学的朋友做个参考。（排名不分前后）

### 1. APS.NET 的官方解决方案

ASP.NET AJAX

网址: [ajax.asp.net](http://ajax.asp.net)

ASP.NET AJAX 是微软 .NET 平台上的解决方案，提供涵盖服务器端与客户端所需的 AJAX 技术与 JavaScript 整合机制。

通过下载、安装 ASP.NET AJAX 到 Visual Studio 当中，即可使用预设的控制项，开发出一些视觉特效与非同步传输的应用。

另外，ASP.NET AJAX 也提供控制项的 Toolkit，包含开发人员想自行开发 AJAX 应用时所需的基底类别与专案范本。

ASP.NET AJAX 除了处理浏览器的相容性问题，也让用户端的 JavaScript 在开发时加入物件导向特性，例如型别系统、资料型别、命名空间、事件等，使得程序代码更容易排错、维护和重复使用。

虽然 ASP.NET AJAX 提供服务器与客户端的解决方案，透过 Visual Studio 支持，也让开发、排错的难度降低，不过和其他 AJAX 框架相比，许多 AJAX 效果和功能都还在测试阶段（在 CTP 版本中供用户测试），可以应用的功能有限。

### 2. 支持（前进、后退）并加入（收藏）功能

Dojo

网址: [dojotoolkit.org](http://dojotoolkit.org)

一些轻巧的 Ajax 框架，用意为解决 JavaScript 遇到的易用性或特效问题，相比之下，Dojo 更像是个面面俱到的 JavaScript 工具套餐，号称可以降低网页或网页应用程序前端开发速度。

Dojo 支持拖拉、淡出、淡入、移动、透明、操作 SVG 图档等动态效果，它的 Widget 也让使用者可以轻易使用选单，分页标签（tab）、树状结构、日历、文字编辑器等效果，当然也支持非同步处理的 Ajax 功能。

另外，Ajax 由于以动态的方式操作事物，导致使用者习惯于使用前进、后退的功能无法使用，也无法利用收藏的功能，将所需的页面留下正确的书签，但这些需求 Dojo 都已解决。

比起其他轻巧型的 Ajax 框架，要熟练掌握 Dojo 显然要下较多的功夫才行，目前文件较大也是个问题。不过由于它的功能更为完整，因此开发人员需要自行加工的地方就相对较少。

### 3. 可由 JavaScript 调用 Java 程序

*DWR (Direct Web Remoting)*

网址: [www.getahead.ltd.uk/dwr](http://www.getahead.ltd.uk/dwr)

DWR 是设计给 Java 语言的 Ajax 框架，让开发人员可以利用 JavaScript 代码调用 Java 程序。

DWR 的运作可分为两个部分，一部分用在浏览器上，处理连接服务器端 Java 程序，另一部分则是用来展示回传的资料。通过 DWR 调用 Java 的方法，能够处理连接的细节，当内容处理完成后，DWR 就会执行返回获取程序，以进行后续展示处理。

在安装 DWR 时必须编辑 Web 应用程序的部署描述文档，而且也要编辑 DWR 的配置文档。DWR 的配置文档指定了可以远端建立、调用的类别。文档中包服务器程序的 JAR 包，另外还有 JavaScript 文档，提供一些辅助函数，处理互动展示的效果。

DWR 最大的好处就在于让 Java 开发人员可以利用熟悉的语法来处理页面与资料，并且能配合 Struts、Tapestry 来使用。不过从用户端调用远程服务器的 Java 程序时，仍存在一些安全上的疑虑，在使用时必须注意。

### 4. 以易用性、简化语法为目标

*jQuery*

网址: [jquery.com](http://jquery.com)

jQuery 是最近大受瞩目的 Ajax 框架，它以 Prototype 为基础，简化并提升 JavaScript 语法的功能。

jQuery 有点像是将 Prototype 所做的事再推向极端，让使用者改变原有编写 JavaScript 代码方法。jQuery 最被人称道的地方，就在于强大的存取页面元素功能，无论是文件的节点、CSS 的选取或 Xpath 表达式，都能利用 \$ ( ) 函数快速存取，并赋予它更多的功能。

此外，它的 chainable 方法能将一串处理函数结合在一起，让程序代码更为简洁。另外 jQuery 也提供一些动态效果，不过和其他框架相比，这部分就显得不值一提了。

jQuery 的优劣其实都在同一件事情上，一方面它简化 JavaScript 的语法，让编写程序更为简便，就好用的目的而言，的确是相当成功。然而这却让 JavaScript 的程序发展成另一种模式，对于初学者而言，一开始学习时，必须要花点时间去适应。

比基尼 <http://8090b2c.com/>整理

## 5. 依功能需求，下载模组化工具

*MooTools*

网址: *mootools.net*

前身是以轻巧著称的 Moo.fx，与 Prototype 有着相似的概念和语法，但在面向对象上做得更为彻底，而且在动画效果和互动行为上，提供更多的功能与应用，能让使用者更快的写出面向对象概念的 JavaScript。

MooTools 要下载的包根据模块分为核心、类别、原生语法、网页元素、浏览器视窗、动画效果、拖曳、远端传输与外挂程序，除了核心程序是必须要下载的之外，其他的可根据使用者需求进行下载，从而减小文件大小。

虽然 MooTools 将 JavaScript 面向对象做得更彻底，有利于程序的扩展与维护，不过也在挑战原先熟悉 JavaScript 对象编程的人，这部分人往往需要较多的时间去适应。

不过无论是网站本身呈现、程序语法展示，还是模块下载介面，MooTools 都做了相当精致的动态效果，参考网站的示范，很快就能实际引用。

## 6. 大大扩充 JavaScript 基本功能

*Prototype*

网址: *prototype.conio.net*

Prototype 不像其他框架，有许多炫人耳目的动态效果，而是专注在改良 JavaScript 本身的功能，让 JavaScript 更容易使用，也更具物件导向风格。

Prototype 在简化 JavaScript 方法上，提供许多方便的语法，最常见的如 \$( ) 函数，只要将 DOM 节点的 ID 传入这个函数，就能取得这个节点元素，简化了 DOM 的操作方法。而这个方式也成了其他开发框架延用的功能。其他如 \$F ( ) 函数能直接处理 Web 表单元件的值，\$A ( ) 函数能将列举的字串转换成阵列等，都是 Prototype 经典功能。

在异步处理上，它提供了 Ajax.Request、Ajax.Updater 等类别，开发人员在处理异步传输时可以利用它提供的方法，让沟通行为更为容易、正确。

虽然 Prototype 没有太多花俏的功能，不过它简化 JavaScript 的特性，仍让许多 Web 开发人员衷情于它。

## 7. 平顺、丰富的动画效果

*Rico*

网址: *openrico.org*

Rico 是基于 Prototype 的 Ajax 框架，在西班牙文中，rico 即为 rich 的意思，这也说明 Rico 的目标是提供开发人员利用 JavaScript 达到丰富的网页元件与应用。

Rico 提供异步的 Ajax 应用，可让异步回应返回为一个或多个回应以操作 DOM 或 JavaScript 元素。在动画效果方面，支持如拖曳功能、缩放、过场、进度指标和黄褪技术等，可立即套用丰富的效果。

由于 Rico 志在让 JavaScript 也能表现出 Flash 般的动画效果，因此像是网页元件的颜色、形状或下拉效果的变化都相当平滑，也能让 DIV 方块做出圆角的效果，让视觉表现更具 Web 2.0 风格。

Rico 的 LiveGrid 功能同样是被人称道之处。它可以让表单内容产生更多元的表现方式，突破表格的提交方法。例如它可以让使用者在滑动滚动条时动态加载资源，利用这种方式，可以分段加载，就无需采用分页查看的手法了。

## 8. RoR 与 CakePHP 的指定框架

*Script. aculo. us*

网址: *Script. aculo. us*

Script. aculo. us 是建立在 Prototype 之上的 Ajax 框架，是解决视觉效果与互动行为的轻巧框架，Ruby on Rails 及 PHP 上的开发框架 CakePHP 等，都是使用 Script. aculo. us 作为 Ajax 的解决方案。

在视觉效果上，Script. aculo. us 利用改变透明度、大小、位置以及结合以上三种元素，产生更多种变化，例如淡进、淡出、闪动、提示等数十种视觉效果，可以让页面效果更具变化，引导使用者与介面程式互动等。

在互动介面方面，提供了拖曳元件、无刷新编辑元件 (In-Place Editor)、水平、垂直拉动卷轴、自动完成、元件排序、购物车等，这些预先打包成套的功能，解决了浏览器兼容性问题，也让使用者很容易引入现有的程序功能，节省重新开发的时间。

此外，Script. aculo. us 包含单元测试 (Unit Test) 框架，可以利用本身的 test 物件，用来验证程式执行的状态，并且支持模拟鼠标与键盘的功能。

## 9. 由 Yahoo! 提供的用户接口框架

*Yahoo! User Interface*

网址: *developer. yahoo. com/yui/*

Yahoo! User Interface (YUI) 是 Yahoo! 提供的 Ajax 框架，提供便捷的开发方式与许多 JavaScript 函数库，使用者可以利用它来开发互动式的界面与 Ajax 特效。YUI 可分为三大部分，包括工具、CSS 和控制元件等函数库，工具部分是核心库，负责一些较底层的处理功能，CSS 则提供像版面规画、字体工具。而控制元件则有自动完成、日历、树状结构这些工具。

由于 YUI 实际应用在 Yahoo! 的网站中，因此使用起来可靠性还是不错的，在 YUI 网站上也提供不少范例与文件，能协助使用者快速上手。虽然 YUI 是由 Yahoo! 所推出，不过它遵循 JavaScript 的语法规则，并将样式、内容与行为分离，开发人员如果要扩充功能，也相当容易。

一般 Ajax 框架都需要存放在网站的服务器端，随着页面一起加载，但 YUI 除了采取这种方式之外，也提供使用链接使用的方式，使用者只要在应用的页面中将路径指向 YUI 主机即可。

## 10. 适合 Java 开发环境的企业级解决方案

ZK

网址: [www.zkoss.org](http://www.zkoss.org)

ZK 是基于 Ajax、XUL (XML User Interface Language)、Java 网页应用程序的开发框架，让网页的操作行为可以像桌面应用程序一样。

不同于用户端的 Ajax 解决方案，ZK 由服务器端出发，利用 ZK 处理 Ajax 互动的引擎，处理用户端的页面行为，也因此大为降低利用 JavaScript 作为动态开发语法时，常遇到的浏览器兼容问题。

ZK 提供了超过 70 个 XUL 组件及 80 多个 XHTML 组件，因此一些网页或应用程序常见的功能，ZK 都能提供现成的工具，可以让使用者立即应用，使用 ZK 提供的以 XML 为基础的图形化设计界面，即可非常方便的生成相应组件。使用者则可在服务器端利用 Java 语言进行逻辑处理和资料接收工作。

由于 ZK 利用 Java 语言开发，属于以服务器为基础的解决方案，因此必须安装支持 Java 的应用程序服务器（如 Tomcat）才能够执行。