

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

# 使用**Microsoft AJAX Library**中的浏览器兼容功能

赵劼

MSDN特邀讲师

[jeffz@live.com](mailto:jeffz@live.com)

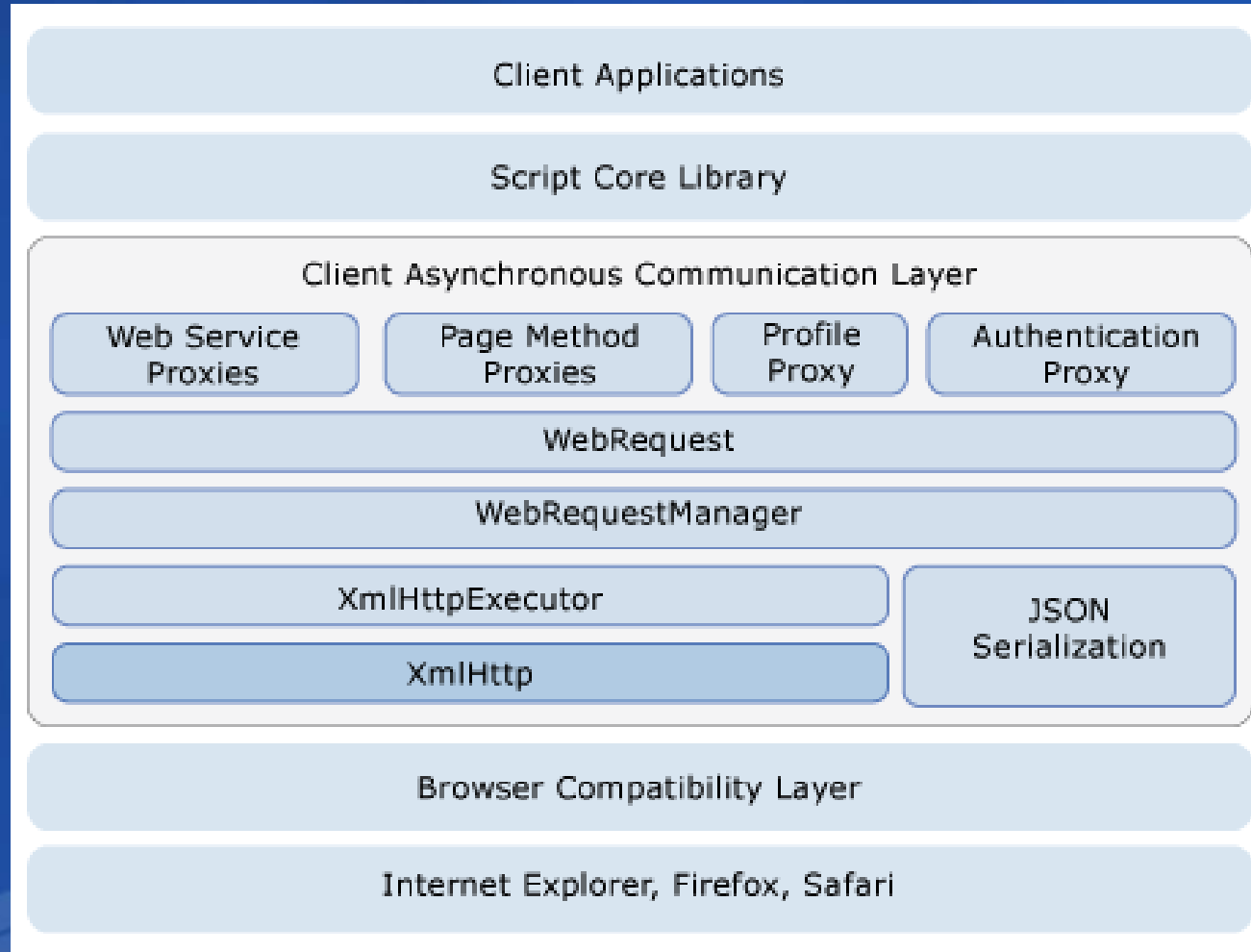
# 本次课程内容包括

- 判断浏览器类型
- 针对DOM元素的兼容操作
- 针对DOM事件的兼容操作

# 浏览器兼容问题

- 主流浏览器: IE (6 & 7)、FireFox、Opera、Safari。
- 不同浏览器对于JavaScript的语言特性实现大致相同, 但是对于DOM操作方式则大相径庭。
- 几乎所有的JavaScript框架都提供了浏览器兼容功能
  - Microsoft AJAX Library自然也不例外

# MS AJAX LIB的客户端架构



# 判断浏览器类型和版本

- 浏览器兼容层的优势，就是在于使用同样的编码方式，让相同的代码在不同的浏览器下表现统一。
- 但是不同浏览器的某些差异是难以用框架来保证的，或者所有的差异都由框架来保证是不现实的。
- 因此，提供显式地判断浏览器类型和版本的功能不可或缺。



# Sys.Browser

- 通过window.navigator.userAgent来判断
- Sys.Browser
  - agent: 表示浏览器类型
    - Sys.Browser.InternetExplorer、  
Sys.Browser.FireFox、Sys.Browser.Safari、  
Sys.Browser.Opera
  - hasDebuggerStatement: 是否支持  
“debugger” 命令
  - name: 浏览器名称
  - version: 浏览器版本

# DEMO 1

## 根据浏览器类型获得显示窗口的大小

# 针对DOM元素的兼容操作

- Sys.UI.DomElement静态类
  - \$get = .getElementById = function(id, parent);
  - .addClass = function(ele, className);
  - .removeClass = function(ele, className);
  - .containsCssClass = function(ele, className);
  - .toggleCssClass = function(ele, className)
- 可以自行添加缩写方法
  - \$addCss = Sys.UI.DomElement.addClass



# 针对DOM元素的兼容操作

- `Sys.UI.DomElement` 静态类
  - `getLocation = function(element)`
    - 返回 `Sys.UI.Point` 类型对象
  - `setLocation = function(element, x, y)`
  - `getBounds = function(element)`
    - 返回 `Sys.UI.Bounds` 类型对象

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**

微软(中国)有限公司

# DEMO 2

## 针对DOM元素的兼容操作

# 针对DOM事件的兼容操作

- 仅仅比较IE和FireFox, DOM事件的操作也大相径庭
  - 添加和删除event handler的方法不同
  - 获取Event对象的方法不同
  - Event对象的方法和属性不同
- 为FireFox提供了一道IE类库, 被指责为强行推广IE的非标准操作
  - 个人认为, 只是无法为IE提供FireFox类库而已
- 于是最终写提供了一套“第三形式”的DOM事件兼容操作

# 针对DOM事件的兼容操作

- 添加Event Handler:
  - \$addHandler(ele, eventName, handler);
    - eventName是没有“on”的
  - \$addHandlers(ele, events, owner);
    - events为一个存放Event Handler的字典
    - Owner为执行Event Handler的上下文对象
- 去除Event Handler:
  - \$removeHandler(ele, eventName, handler)
- 去除所有Event Handler:
  - \$clearHandlers(ele);

# 针对DOM事件的兼容操作

- Event Handler签名:
  - onXXX(event)
  - event为一个Sys.UI.DomEvent类的对象。
- Sys.UI.DomEvent
  - preventDefault(): 阻止事件默认行为
  - stopPropagation(): 阻断事件向上传递
  - altKey / ctrlKey / shiftKey: 触发事件时用户是否按着Alt / Ctrl / Shift键
  - type: 一个表示事件类型的字符串
  - target: 触发事件的DOM元素



# 针对DOM事件的兼容操作

- **Sys.UI.DomEvent**
  - **button**: 一个Sys.UI.MouseButton的枚举值
  - **keyCode**: 一个表示当前按键的整数值, 可以和Sys.UI.Key枚举的项找到对应关系
  - **clientX & clientY**: 鼠标在document可视范围内的位置 (和滚动条状态无关)
  - **screenX & screenY**: 鼠标在屏幕中的位置
  - **offsetX & offsetY**: 鼠标在触发事件的对象中的相对位置
  - **rawEvent**: 浏览器的原生事件对象

# DEMO 3


## 针对DOM事件的兼容操作

# 获取更多MSDN资源


- **MSDN中文网站**  
<http://www.microsoft.com/china/msdn>
- **MSDN中文网络广播**  
<http://www.msdnwebcast.com.cn>
- **MSDN Flash**  
<http://www.microsoft.com/china/newsletter/case/msdn.aspx>
- **MSDN开发中心**  
<http://www.microsoft.com/china/msdn/DeveloperCenter/default.mspix>

# Question & Answer

如需提出问题，请单击“提问”按钮并在随后显示的浮动面板中输入问题内容。一旦完成问题输入后，请单击“提问”按钮。

 **问题和解答 (无问题)** ▲ ×

在此会议中尚未解答任何问题。

要向演示者提问，请在此处键入问 

提问(A)

删除(D)

问题管理器(Q)

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft®**  
微软(中国)有限公司

**Microsoft®**