# 超。光速 網站最佳化實戰

工欲善其事，必先利其器。

2013/03/30









# 天下武功無堅不摧，唯快不破





http://pabblogger.files.wordpress.com/2010/08/166g75t.jpg

# 歡迎來到光世代

# 歡迎來到光世代

- 桌機速度越來越快

# 歡迎來到光世代

- 桌機速度越來越快
- 有線網路「妹」多到用不完

# 歡迎來到光世代

- 桌機速度越來越快
- 有線網路「妹」多到用不完
- 連手機都四核心了

# 歡迎來到光世代

- 桌機速度越來越快
- 有線網路「妹」多到用不完
- 連手機都四核心了
- 網路、硬體都突飛猛進的世代下

# 歡迎來到光世代

- 桌機速度越來越快
- 有線網路「妹」多到用不完
- 連手機都四核心了
- 網路、硬體都突飛猛進的世代下

我們為什麼還要自己最佳化網站？

# 歡迎來到未世代

- 行動裝置的瀏覽量已經超越桌機[註1]

註1：http://www.nownews.com/2013/03/05/320-2909868.htm

# 歡迎來到未世代

- 行動裝置的瀏覽量已經超越桌機[註1]
- 行動裝置上網速度很淒涼(平均只有1.26Mbps)[註2]

註1：http://www.nownews.com/2013/03/05/320-2909868.htm
註2：http://www.eprice.com.tw/mobile/talk/102/4786327/1/

# 歡迎來到3世代

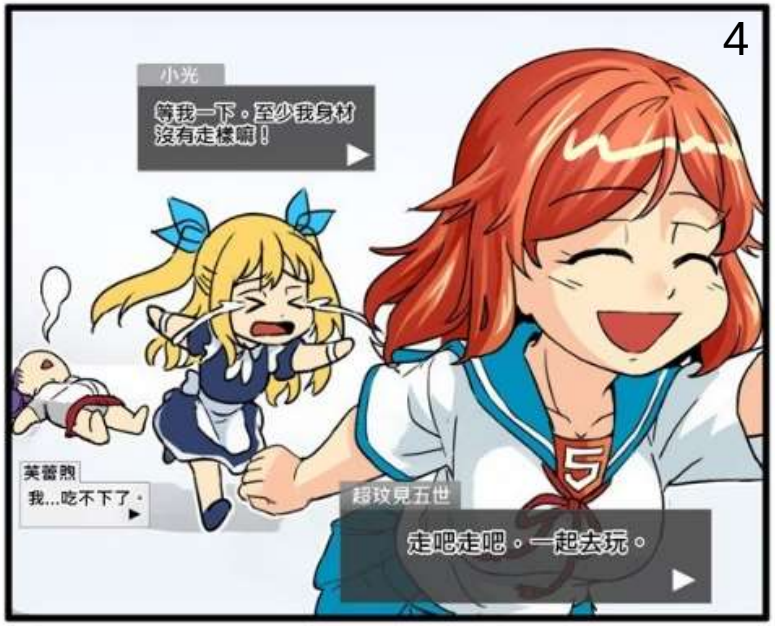
- 行動裝置的瀏覽量已經超越桌機[註1]
- 行動裝置上網速度很淒涼(平均只有1.26Mbps)[註2]
- 不適當的網頁技術

註1：http://www.nownews.com/2013/03/05/320-2909868.htm
註2：http://www.eprice.com.tw/mobile/talk/102/4786327/1/


1
芙蕾煦
來打勾勾，就算以後長大了，
我們也要一直在一起喔。


3
芙蕾煦
總覺得身體好難過，應該是學校的伙食有點太營養了...
小光
為什麼...我都這麼努力了，可是大家都不理我呢？
超玫見五世
抱歉，剛參加網路應用比賽，等一下還要領獎，結束後我們去吃點東西吧。


2
芙蕾煦
那個...我進了聖奧多比學園，因為那裡的福利還不錯嘛。
小光
哈囉，我叫小光。我是從私立微軟學園高等女學校來的喔。


4
小光
等我一下。至少我身材沒有走樣啊！
芙蕾煦
我...吃不下了。
超玫見五世
走吧走吧。一起去玩。

# 歡迎來到3G世代

- 行動裝置的瀏覽量已經超越桌機[註1]
- 行動裝置上網速度很淒涼(平均只有1.26Mbps)[註2]
- 不適當的網頁技術

註1：http://www.nownews.com/2013/03/05/320-2909868.htm
註2：http://www.eprice.com.tw/mobile/talk/102/4786327/1/

# 歡迎來到未世代

- 行動裝置的瀏覽量已經超越桌機[註1]
- 行動裝置上網速度很淒涼(平均只有1.26Mbps)[註2]
- 不適當的網頁技術
- 作業系統的效能大幅提升導致於網站感覺慢很多

自己動手樂趣多？

註1：http://www.nownews.com/2013/03/05/320-2909868.htm
註2：http://www.eprice.com.tw/mobile/talk/102/4786327/1/

# 歡迎來到未世代

| 原始網站 | 最佳化後 |
| --- | --- |
| 臃腫的內容 | 纖細的內容 |

# 歡迎來到未世代

| 原始網站 | 最佳化後 |
| --- | --- |
|  | 纖細的內容 |

# 歡迎來到未世代

| 原始網站 | 最佳化後 |
| --- | --- |
|  |  |

# 網站最佳化理論

- 減少 HTTP 請求

# 網站最佳化理論

- 減少 HTTP 請求
- 降低靜態檔案大小

# 網站最佳化理論

- 減少 HTTP 請求
- 降低靜態檔案大小
- 壓縮圖片

# 網站最佳化理論

- 減少 HTTP 請求
- 降低靜態檔案大小
- 壓縮圖片
- 讓DOM簡單化

# 網站最佳化理論

- 減少 HTTP 請求
- 降低靜態檔案大小
- 壓縮圖片
- 讓DOM簡單化
- 移除不必要的元素

# 網站最佳化理論

- 減少 HTTP 請求
- 降低靜態檔案大小
- 壓縮圖片
- 讓DOM簡單化
- 移除不必要的元素
- 不要在開頭放置 Javascript

# 網站最佳化理論

- 減少 HTTP 請求
- 降低靜態檔案大小
- 壓縮圖片
- 讓DOM簡單化
- 移除不必要的元素
- 不要在開頭放置 Javascript
- 使用CDN

# 網站最佳化理論



# 推薦線上測速網站

- http://mvc.tw/000e （webpagetest）

www.webpagetest.org
Google
Disable Cookies CSS Forms Images Information Miscellaneous Outline Resize Tools View Source Option
Login | Register | Login

# WEBPAGETEST

Download Free Trial
NEOLOAD
Load & Performance Testing
• Web & Mobile
• Easy to Use
• Cloud Integrated



## Test a website's performance

Analytical Review | Visual Comparison | Mobile | Traceroute

**Enter a Website URL**

Test Location: Tokyo, Japan (IE 9,Chrome,Firefox) — Select from Map

Browser: IE 9

Advanced Settings ▶
1 run, Cable connection, results are public

START TEST

Provided by
ip-label
Trusted End-User Quali

Run a free website speed test from multiple locations around the globe using real browsers (IE and Chrome) and at real consumer connection speeds. You can run simple tests or perform advanced testing including multi-step transactions, video capture, content blocking and much more. Your results will provide rich diagnostic information including resource loading waterfall charts, Page Speed optimization checks and suggestions for improvements.

If you have any performance/optimization questions you should visit the Forums where industry experts regularly discuss Web Performance Optimization.

# 由工具開始，進而瞭解理論



# 由工具開始，進而瞭解理論




工具只能讓我們入門，要到達神的境界還是請瞭解理論

# 先從無腦的來

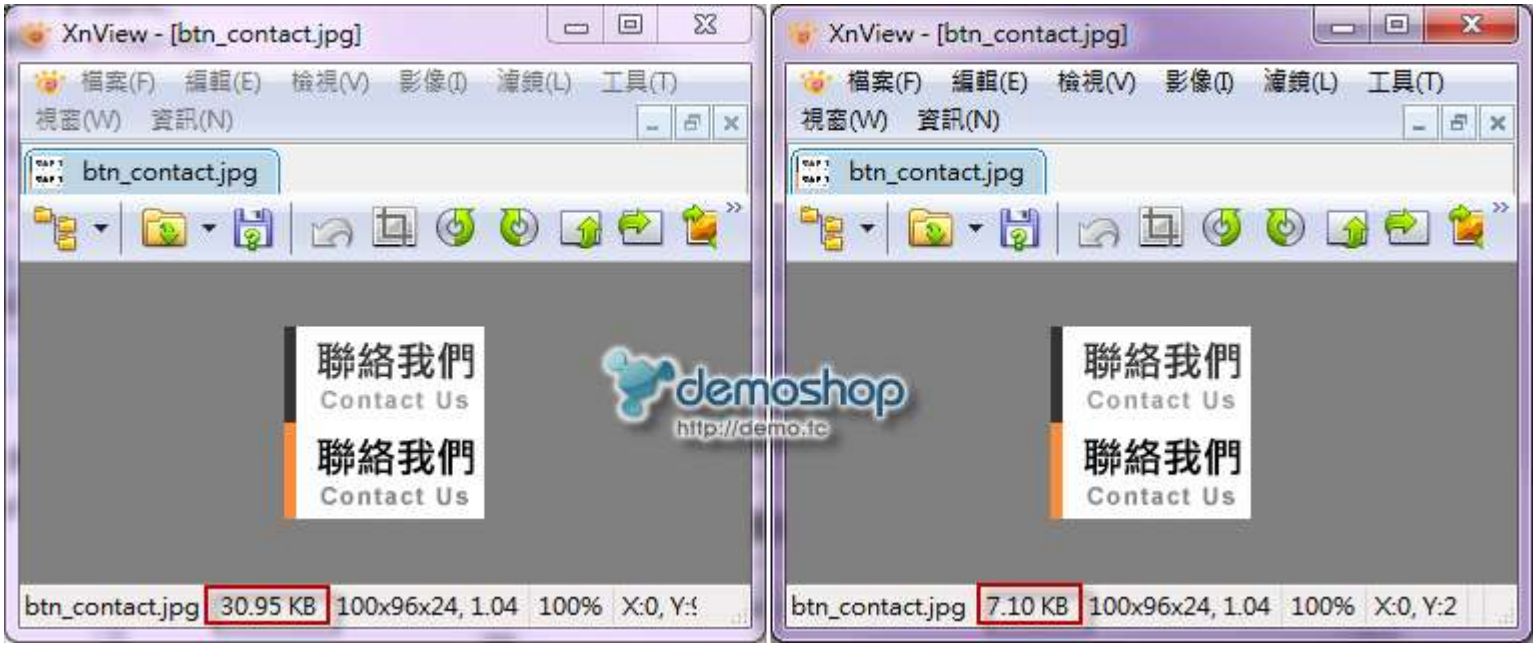
- 靜態圖片最佳化 **Image Optimizer**





# 先從無腦的來(Image Optimizer)

- 使用前使用後的圖片



# 先從無腦的來(Image Optimizer)

- 使用前使用後的圖片

| 屬性 | 值 |
| --- | --- |
| **影像** | |
| 影像 ID | |
| 尺寸 | 100 x 96 |
| 寬度 | 100 個像素 |
| 高度 | 96 個像素 |
| 水平解析度 | 96 dpi |
| 垂直解析度 | 96 dpi |
| 位元深度 | 24 |
| 壓縮 | |
| 解析度單位 | |
| 色彩呈現 | |
| 壓縮位元/像素 | |
| **檔案** | |
| 名稱 | btn_contact.jpg |
| 項目類型 | JPE 圖像 |
| 資料夾路徑 | |
| 建立日期 | 2011/6/16 下午 07:28 |
| 修改日期 | 2011/6/16 下午 07:27 |
| 大小 | 7.10 KB |
| 屬性 | A |

| 屬性 | 值 |
| --- | --- |
| **影像** | |
| 影像 ID | |
| 尺寸 | 100 x 96 |
| 寬度 | 100 個像素 |
| 高度 | 96 個像素 |
| 水平解析度 | 72 dpi |
| 垂直解析度 | 72 dpi |
| 位元深度 | 24 |
| 壓縮 | |
| 解析度單位 | 2 |
| 色彩呈現 | sRGB |
| 壓縮位元/像素 | |
| **相機** | |
| 相機製造商 | |
| **檔案** | |
| 名稱 | btn_contact.jpg |
| 項目類型 | JPE 圖像 |
| 資料夾路徑 | |
| 建立日期 | 2011/3/30 上午 12:23 |
| 修改日期 | 2011/6/16 下午 07:28 |
| 大小 | 30.9 KB |
| 屬性 | A |

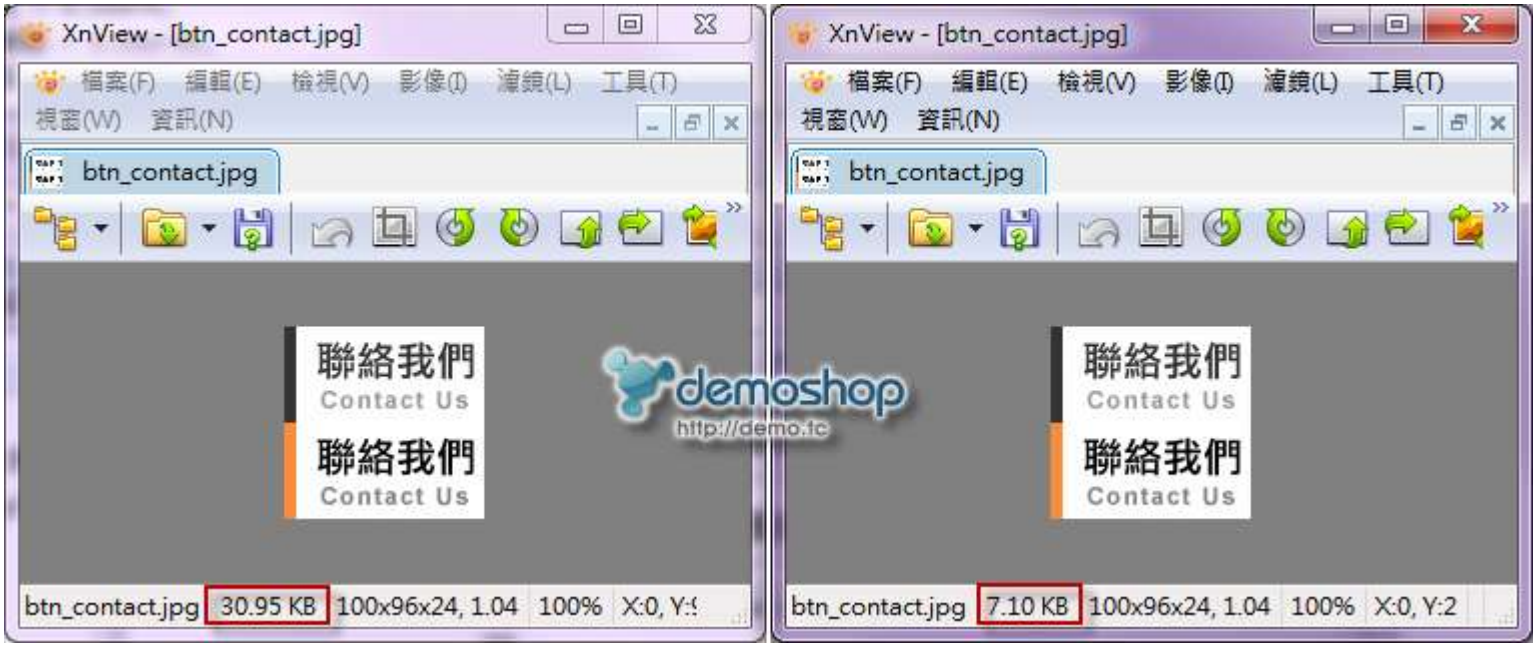
demoshop
http://demo.tc

# 先從無腦的來(Image Optimizer)



# 先從無腦的來(Image Optimizer)

- 再看一次使用前使用後的圖片



# 靜態檔案最佳化

- ASP.NET MVC4 內建
- Microsoft AJAX Minifier
- Web Essentials

# 靜態檔案最佳化-ASP.NET MVC4 內建

Demo

# 靜態檔案最佳化

- ASP.NET MVC4 內建
- Microsoft AJAX Minifier
- Web Essentials

# 靜態檔案最佳化

- ASP.NET MVC4 內建
- Microsoft AJAX Minifier
  - http://demo.tc/Post/621
- Web Essentials

# 靜態檔案最佳化-Microsoft AJAX Minifier



# 靜態檔案最佳化

- ASP.NET MVC4 內建
- Microsoft AJAX Minifier
- Web Essentials

# 靜態檔案最佳化-Web Essentials

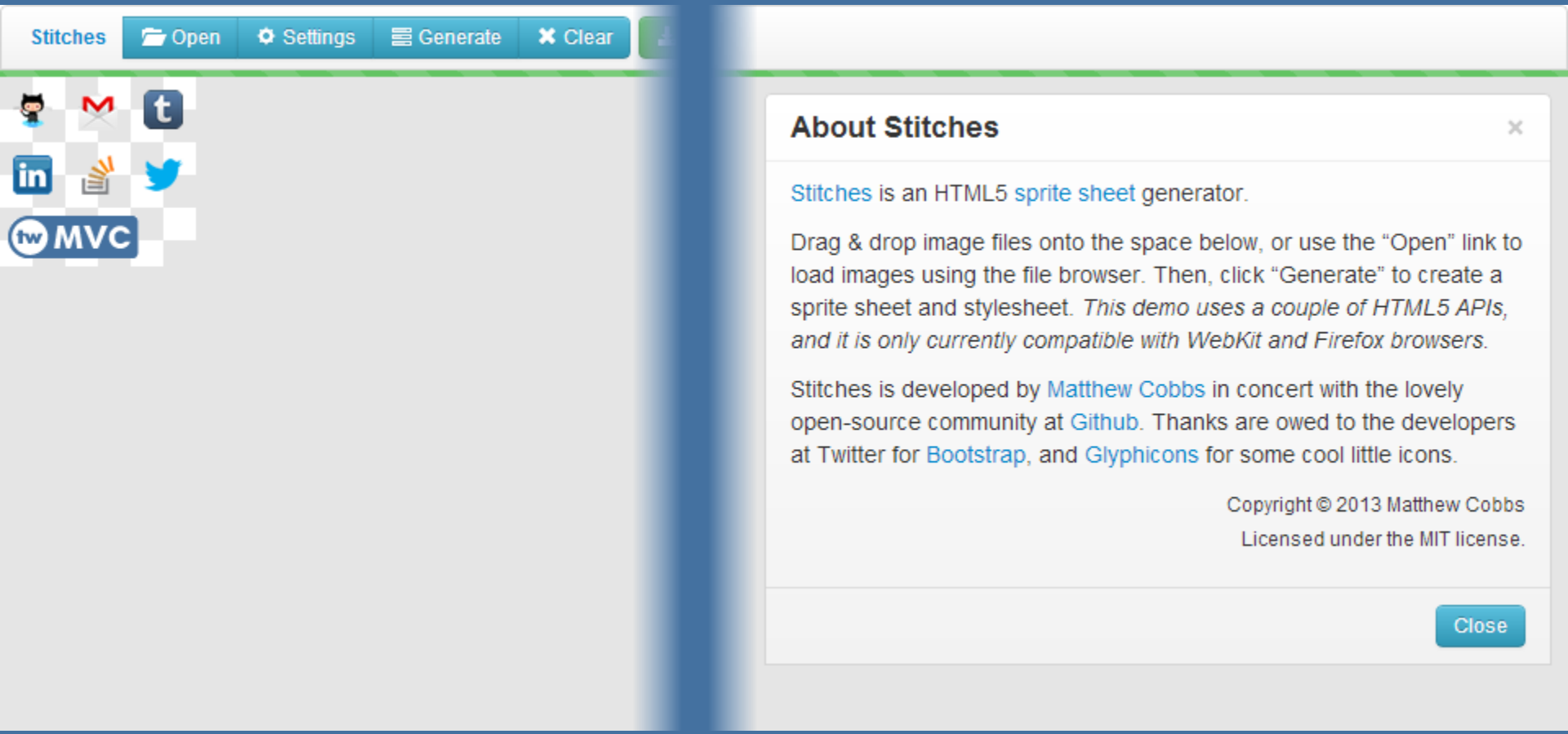
*Demo*

# CSS Sprite技巧

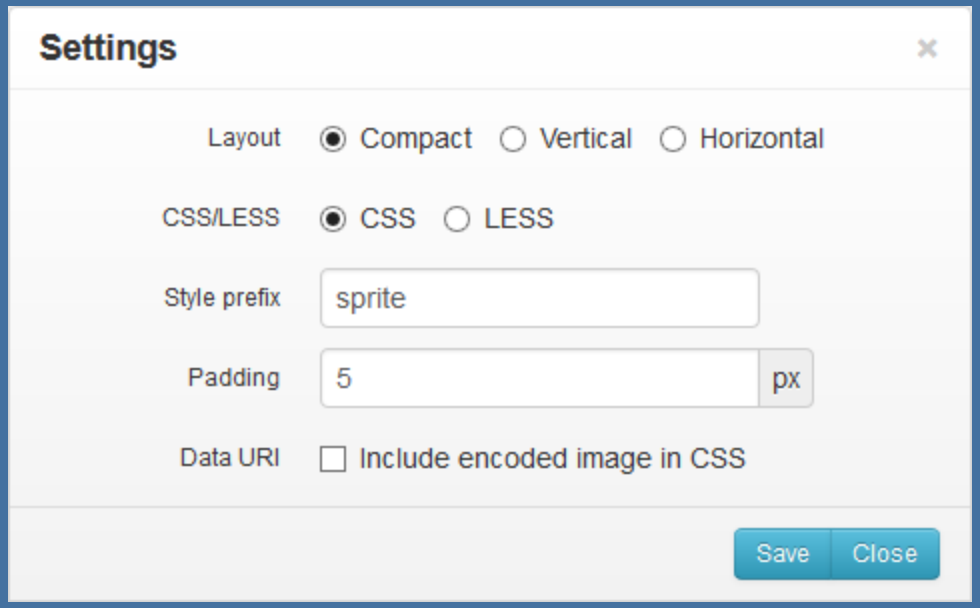
- Stitches 線上服務(HTML5)[註1]

註1：http://mvc.tw/000K

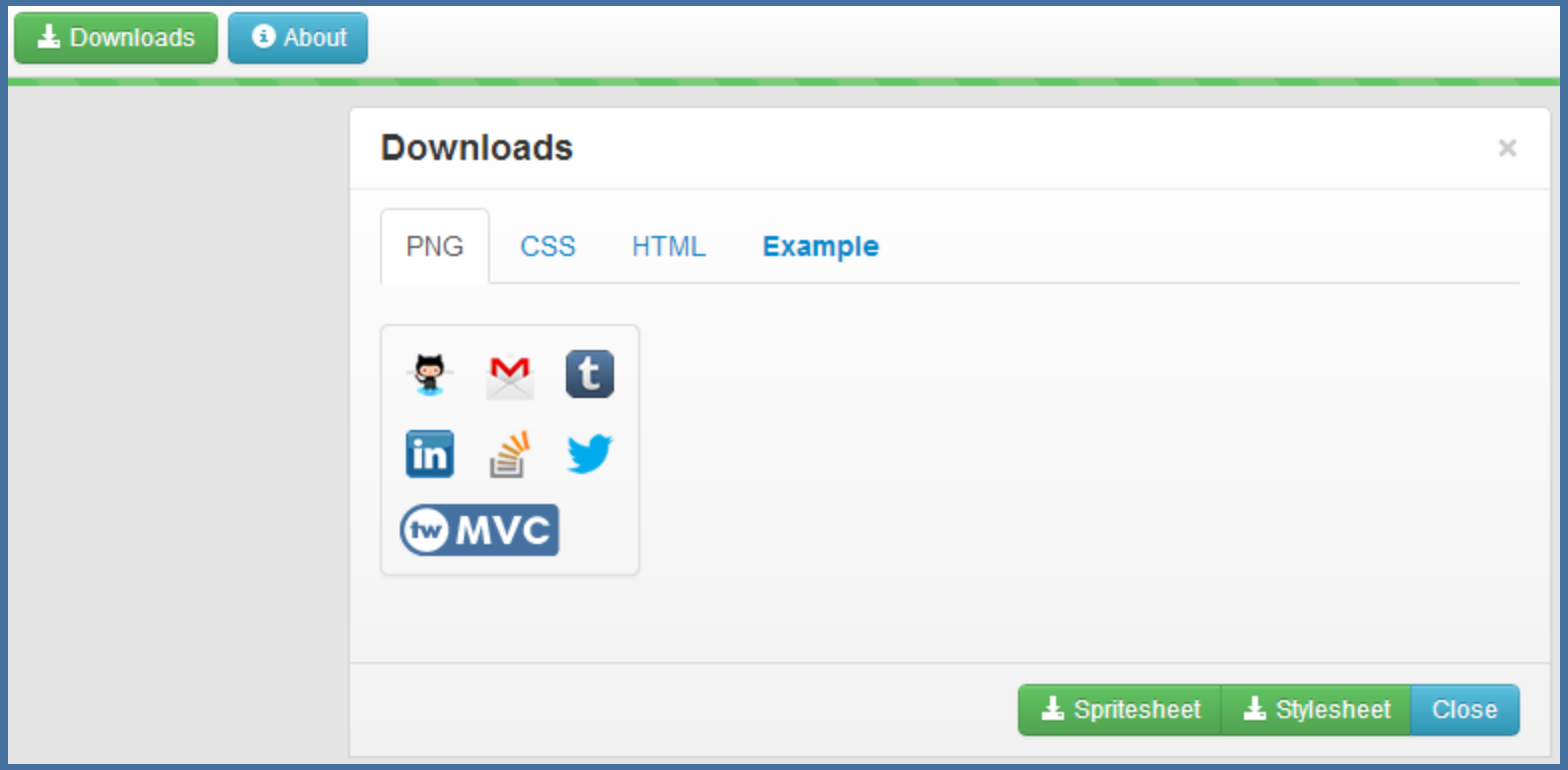
# CSS Sprite- Stitches



# CSS Sprite- Stitches



# CSS Sprite- Stitches



# CSS Sprite- Stitches

*Demo*

# CSS Sprite技巧

- Stitches 線上服務(HTML5)[註1]
- Sprite and Image Optimization Preview 4[註2]

註1：http://mvc.tw/000K
註2：http://mvc.tw/000J

# Sprite and Image Optimization Preview 4



# CSS Sprite-
## Sprite and Image Optimization Preview 4

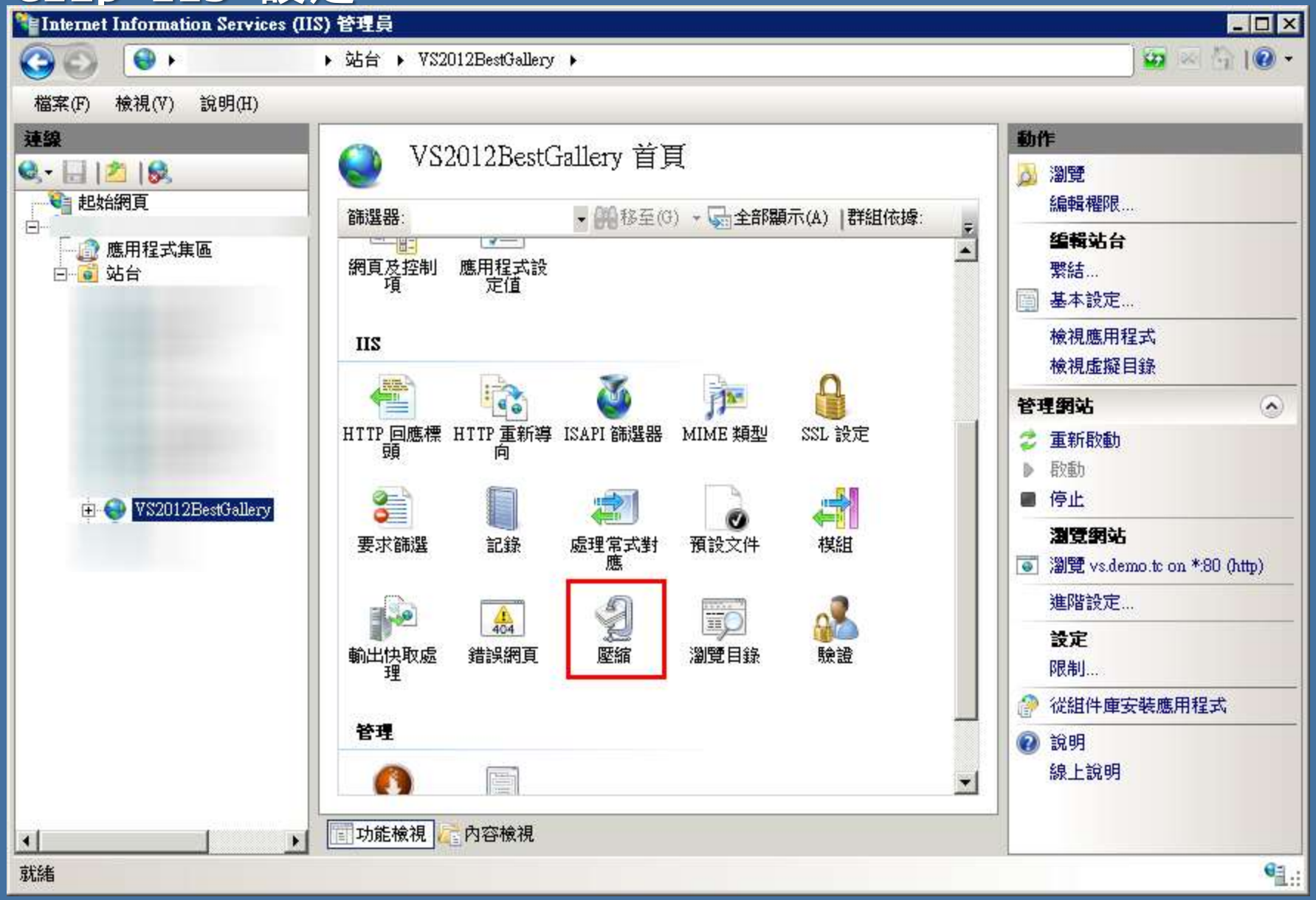


# 壓縮

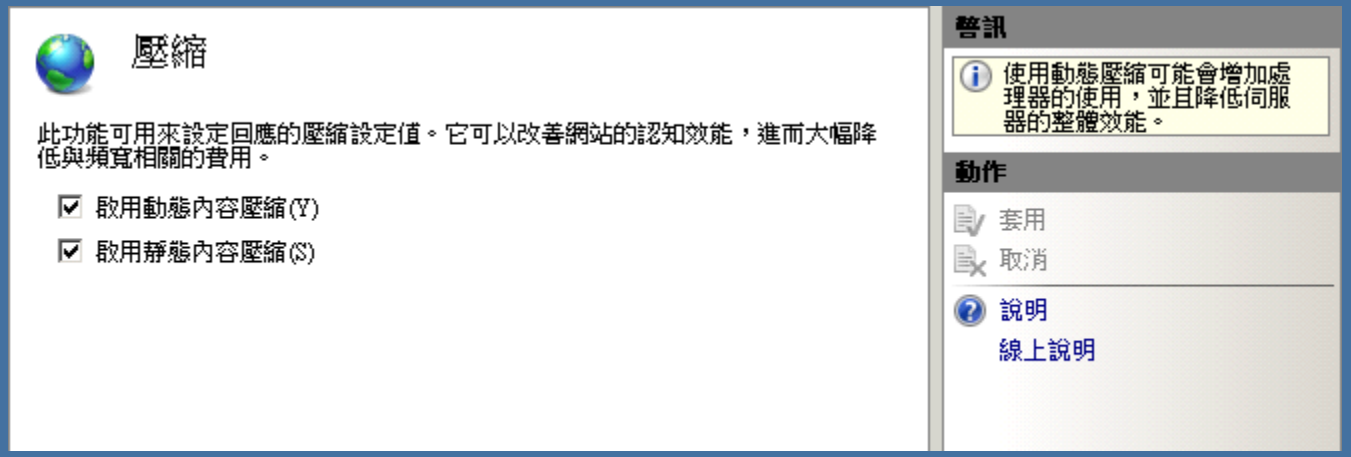
- Gzip
  - IIS 設定
  - Web.Config
- SDCH (Shared Dictionary Compression over HTTP)
  - 目前只有Chrome支援的壓縮

註1：http://mvc.tw/000Z

# Gzip IIS 設定


Internet Information Services (IIS) 管理員
站台 ▸ VS2012BestGallery ▸
檔案(F) 檢視(V) 說明(H)
連線
起始網頁
應用程式集區
站台
VS2012BestGallery
VS2012BestGallery 首頁
篩選器:
移至(G)
全部顯示(A)
群組依據:
網頁及控制項
應用程式設定值
IIS
HTTP 回應標頭
HTTP 重新導向
ISAPI 篩選器
MIME 類型
SSL 設定
要求篩選
記錄
處理常式對應
預設文件
模組
輸出快取處理
錯誤網頁
壓縮
瀏覽目錄
驗證
管理
功能檢視
內容檢視
動作
瀏覽
編輯權限...
編輯站台
繫結...
基本設定...
檢視應用程式
檢視虛擬目錄
管理網站
重新啟動
啟動
停止
瀏覽網站
瀏覽 vs.demo.tc on *:80 (http)
進階設定...
設定
限制...
從組件庫安裝應用程式
說明
線上說明
就緒

# Gzip IIS 設定


壓縮
此功能可用來設定回應的壓縮設定值。它可以改善網站的認知效能，進而大幅降低與頻寬相關的費用。
啟用動態內容壓縮(Y)
啟用靜態內容壓縮(S)
警訊
使用動態壓縮可能會增加處理器的使用，並且降低伺服器的整體效能。
動作
套用
取消
說明
線上說明

# 壓縮

- Gzip
  - IIS 設定
  - Web.Config
- SDCH (Shared Dictionary Compression over HTTP)
  - 目前只有Chrome支援的壓縮

註1：http://mvc.tw/000Z

# 壓縮 – Gzip – Web.config

```
<system.webServer>

…

<urlCompression doStaticCompression="true"
doDynamicCompression="true" />

</system.webServer>
```

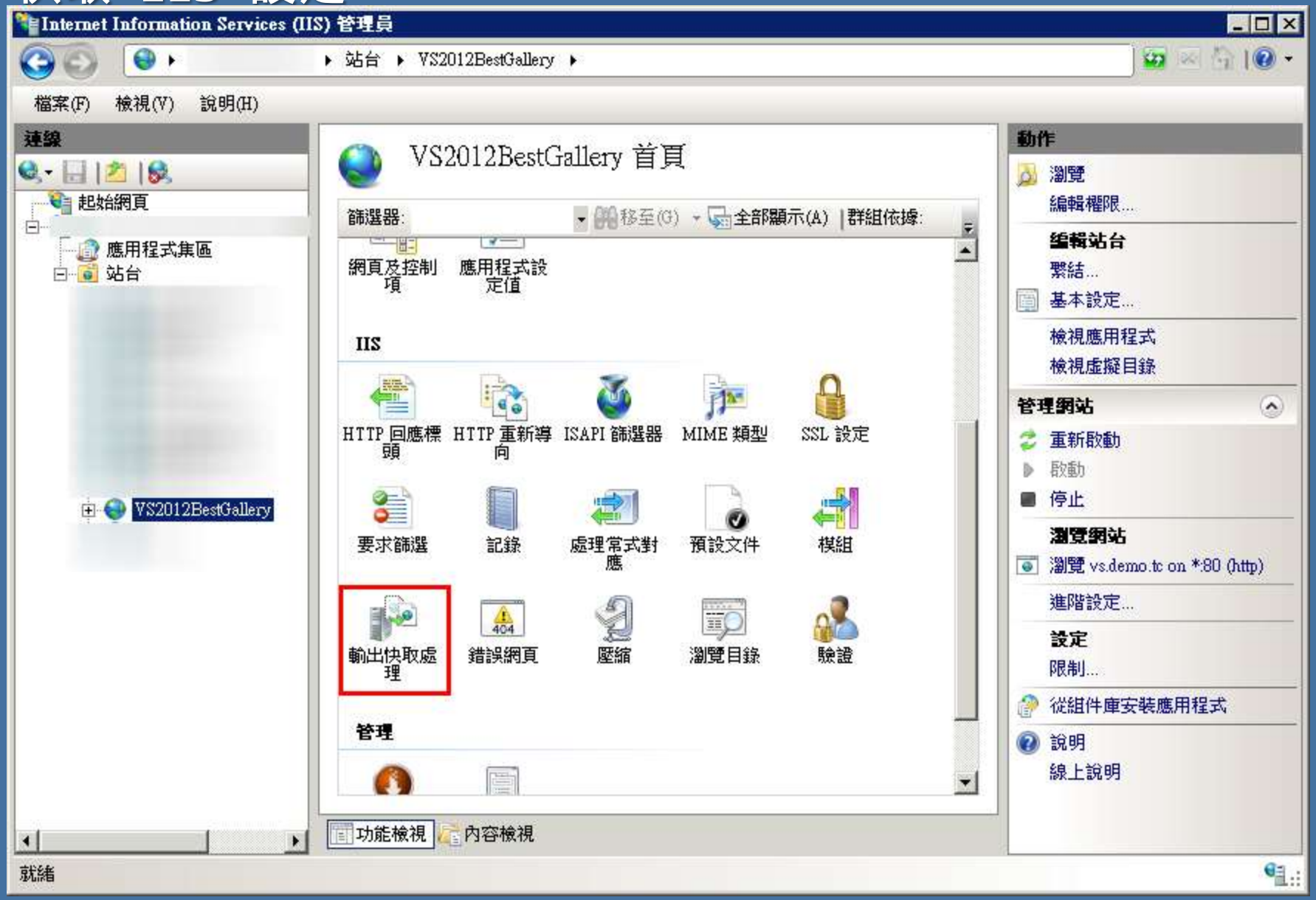
# 壓縮

- Gzip
  - IIS 設定
  - Web.Config
- SDCH (Shared Dictionary Compression over HTTP)
  - 目前只有Chrome支援的壓縮

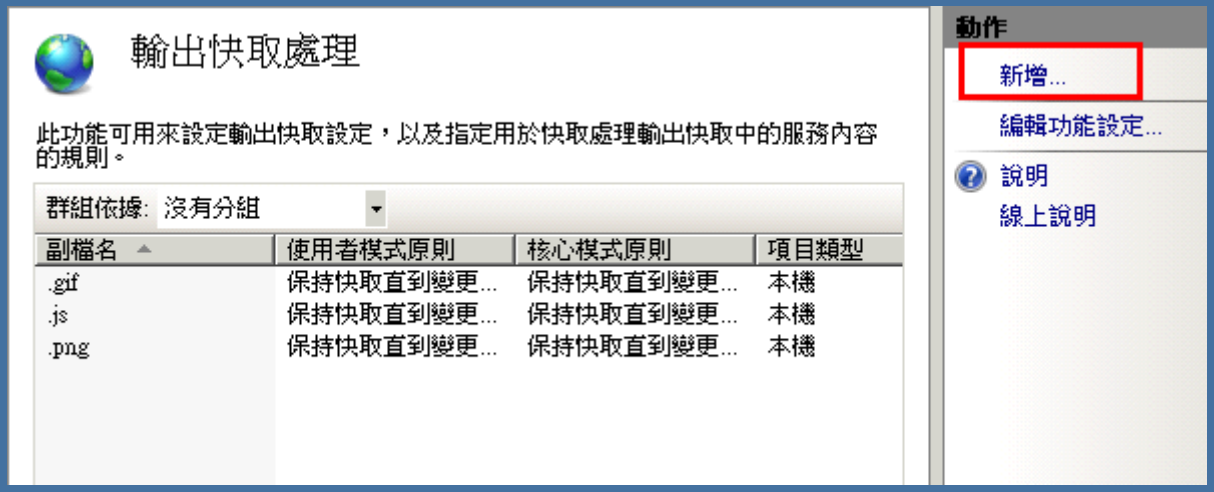
# 快取

- IIS設定靜態、動態快取
  - Web.config 也可以設定
- Output cache
  - CacheProfile
- Ram Cache
  - WebCache
  - RunTime Cache

# 快取 IIS 設定


Internet Information Services (IIS) 管理員
站台 ▸ VS2012BestGallery ▸
檔案(F) 檢視(V) 說明(H)
連線
起始網頁
應用程式集區
站台
VS2012BestGallery
VS2012BestGallery 首頁
篩選器:
移至(G)
全部顯示(A)
群組依據:
網頁及控制項
應用程式設定值
IIS
HTTP 回應標頭
HTTP 重新導向
ISAPI 篩選器
MIME 類型
SSL 設定
要求篩選
記錄
處理常式對應
預設文件
模組
輸出快取處理
錯誤網頁
壓縮
瀏覽目錄
驗證
管理
功能檢視
內容檢視
動作
瀏覽
編輯權限...
編輯站台
繫結...
基本設定...
檢視應用程式
檢視虛擬目錄
管理網站
重新啟動
啟動
停止
瀏覽網站
瀏覽 vs.demo.tc on *:80 (http)
進階設定...
設定
限制...
從組件庫安裝應用程式
說明
線上說明
就緒

# 快取 IIS 設定


輸出快取處理
此功能可用來設定輸出快取設定，以及指定用於快取處理輸出快取中的服務內容的規則。
群組依據: 沒有分組
副檔名
使用者模式原則
核心模式原則
項目類型
.gif
保持快取直到變更...
保持快取直到變更...
本機
.js
保持快取直到變更...
保持快取直到變更...
本機
.png
保持快取直到變更...
保持快取直到變更...
本機
動作
新增...
編輯功能設定...
說明
線上說明

# 快取 – Web.config

```
<system.webServer>
<caching>
  <profiles>
      <add extension=".gif" policy="CacheUntilChange"
kernelCachePolicy="CacheUntilChange" />
      <add extension=".js" policy="CacheUntilChange"
kernelCachePolicy="CacheUntilChange" />
  </profiles>
</caching>
</system.webServer>
```

# 快取

- IIS設定靜態、動態快取
  - Web.config 也可以設定
- Output cache
  - CacheProfile
- Ram Cache
  - WebCache
  - RunTime Cache

# 快取 – Output Cache

*Demo*

# 快取

- IIS設定靜態、動態快取
  - Web.config 也可以設定
- Output cache
  - CacheProfile
- Ram Cache
  - WebCache
  - RunTime Cache

# 快取 – WebCache

*Demo*

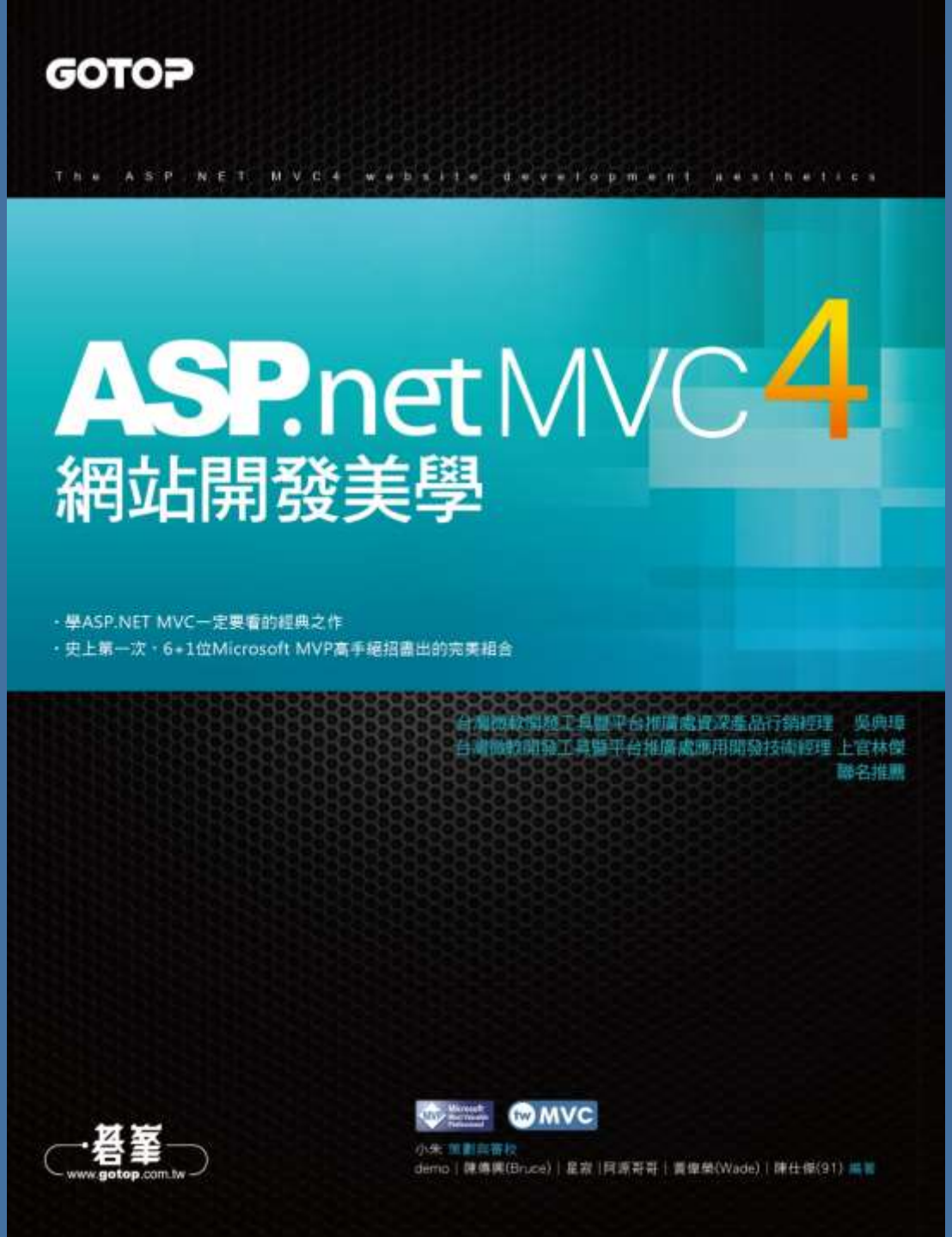
# 本質上的調整

- CSS放上(</Head>前）、JS放下（</Body>前）
  - 優點：不用等JS
  - 缺點：第一次進入網站會有很明顯的三重變化（白、元素、JS）

# 本質上的調整

- CSS放上(</Head>前）、JS放下（</Body>前）
  - 優點：不用等JS
  - 缺點：第一次進入網站會有很明顯的三重變化（白、元素、JS）
- HTML移除註解
  - 優點：爽度很高
  - 缺點：其實幫助不大...

- 天瓏
- 博客來
- PCHOME
- 讀冊生活
- 金石堂
- 誠品



# 謝謝各位

http://mvc.tw



# 別走，還沒完…

雖然沒人喊「安哥」但還是有最後一首…

# 圖片的再優化

- Image resize
  - width=‘100’ 或 style=‘width:100px;’這樣調毫無意義
- WebImage

# 圖片的再優化-WebImage

Demo

# 圖片的再優化

- Image resize
  - width=‘100’ 或 style=‘width:100px;’這樣調毫無意義
- WebImage
- 或是ImageResize[註1]

註1：http://mvc.tw/000a

# 圖片的再優化-ImageReSize

Demo

# 圖片的再優化-ImageResize

- 基本功能

# 圖片的再優化-ImageResize

- 基本功能
- 授權費用


網站最佳化好困難
你一定沒去聽
twMVC#8

工具一定有風險，不懂原理有賺有賠，課程威力示範不保證工具之最低收益，開發者使用前應詳閱工具公開說明書。



# 聯絡資訊

Blog: http://demo.tc
twMVC: http://mvc.tw
G+: http://demo.tc/+
FB: http://fb.me/demo.fan
Plurk: http://plurk.com/demoshop



# 參考資料

- Javascript source map
  - http://mvc.tw/000U
- Microsoft Ajax Minifier 將 js 和 css 檔案最小化
  - http://demo.tc/Post/621
- ASPNET_Image_Optimization_Preview4
  - http://mvc.tw/000W
  - http://mvc.tw/000X
- IIS 壓縮設定
  - http://mvc.tw/000Z

# 謝謝各位

http://mvc.tw


- 本投影片所包含的商標與文字皆屬原著作者所有。
- 本投影片使用的圖片皆從網路搜尋。
- 本著作係採用 Creative Commons 姓名標示-非商業性-相同方式分享 3.0 台灣 (中華民國) 授權條款授權。