

JqGrid—功能強大的 jQuery Grid Control

作者： 唐瑤瑤 / 臺灣大學計資中心程式設計師

jqGrid 是目前極受歡迎的 jQuery 表格套件(Grid Control)，其免費的版本完全在使用者瀏覽器端執行，與伺服器端使用何種語言開發無關，只要會開發 CSS 及 jQuery 即可，所以無論是 PHP、Java Servlets、JSP、ColdFusion、Perl 或 ASP.NET 的網頁應用程式都可以採用這個套件。

jqGrid 是目前極受歡迎的 jQuery 表格套件(Grid Control)，其免費的版本完全在使用者瀏覽器端執行，與伺服器端使用何種語言開發無關，只要會開發 CSS 及 jQuery 即可，所以無論是 PHP、Java Servlets、JSP、ColdFusion、Perl 或 ASP.NET 的網頁應用程式都可以採用這個套件。以筆者開發的校內行政 E 化系統來說，訪客中心導覽系統(PHP)及導生綜合資料系統(ASP .NET)等，都是採用 jQuery + jqGrid 的範例。

JqGrid 的特色有哪些？

- **AJAX-enabled**：AJAX 應用可以僅向伺服器非同步的發送並取回少量的數據，使得動態網頁頁面的產生可以十分的快速。它使用 [SOAP](#) 或其它一些基於 XML 的頁面服務介面，並在客戶端採用 JavaScript 處理來自伺服器的回應。因為在伺服器和瀏覽器之間交換的數據大量減少（大約只有原來的 5%），我們就能看到伺服器回應得更快。同時很多的處理工作可以在發出請求的客戶端機器上完成，所以 Web 伺服器的處理時間也減少了。此外，AJAX 所採用的技術皆為 internet 標準，程式師不須擔心瀏覽器不相容之問題。有關 AJAX 的介紹，請參考 w3schools 網站 http://www.w3schools.com/ajax/ajax_intro.asp。
- 完整的表格呈現與運算功能，包含換頁、欄位排序、grouping、新增、修改及刪除資料等功能。如下圖所示

2.1 客製化的工具列。

2.2 預設的 Navigator 工具列，可以很容易的使用新增、刪除、編輯、檢視及搜尋等功能。

2.3 完整的分頁功能。

2.4 按下任一欄位的標頭，皆可以該欄位為排序項目。無論是升冪或降冪皆可。

2.5 預設的 action formatter，可以快速而直覺地對每筆資料做運算。

2.6 除了 jqGrid lib 所提供之 formatter(包括 email，link，select，checkbox，date 等)

外，開發者可以從資料來源自訂資料顯現方式，即所謂之 custom formatter。

The screenshot shows a web application interface for managing staff members. The title is '導覽員列表' (Staff List). The interface includes a search bar with a dropdown menu for '選擇類別' (Select Category) set to '全部' (All), and a search button labeled '查詢' (Search). There are also buttons for '+新增資料' (Add Data), '檢視資料' (View Data), and '更新' (Update). The table has columns for '編輯' (Edit), '帳號' (Account), '姓名' (Name), '手機' (Mobile), '電子郵件' (Email), '類別' (Category), '見習' (Internship), '權限' (Permissions), '授權' (Authorization), and '時數' (Hours). The table contains 15 rows of staff data. Annotations are present: '1' points to the title, '2' to the search bar, '3' to the search button, '4' to the page navigation, '5' to the edit button of the first row, and '6' to the '見習' column.

編輯	帳號	姓名	手機	電子郵件	類別	見習	權限	授權	時數
✓	admin	張國興	0904611111	yz00111@hotmail.com	志工	否	普通	⚠	0
✓	admin	張國興		yz00111@hotmail.com		否	Manager	✓	0
✓	admin	張國興		yz00111@hotmail.com	1001	否	普通	✓	0
✓	admin	張國興		yz00111@hotmail.com	1001	否	普通	✓	0
✓	admin	張國興		yz00111@hotmail.com	1001	否	普通	✓	0
✓	admin	張國興		yz00111@hotmail.com	1001	否	普通	✓	0
✓	admin	張國興		yz00111@hotmail.com	1001	否	普通	✓	0
✓	admin	張國興		yz00111@hotmail.com	1001	否	普通	✓	0
✓	admin	張國興		yz00111@hotmail.com	1001	否	普通	✓	0
✓	admin	張國興		yz00111@hotmail.com	1001	否	普通	✓	0
✓	admin	張國興		yz00111@hotmail.com	1001	否	普通	✓	0
✓	admin	張國興		yz00111@hotmail.com	1001	否	普通	✓	0
✓	admin	張國興		yz00111@hotmail.com	1001	否	普通	✓	0
✓	admin	張國興		yz00111@hotmail.com	1001	否	普通	✓	0
✓	admin	張國興		yz00111@hotmail.com	1001	否	普通	✓	0

- 採用 CSS 為佈景，搭配 jQuery UI，程式設計師不再需要花精神於頁面設計。之前開發程式仍須仰賴美術設計師做畫面修改及圖示設計，往往一來一回就花費了許多時間。UI CSS Framework 提供我們預設的版型、色系、圖示等可以直接套用，甚至隨時更換。又或者可以直接將預設的版型作客製化，十分方便。有關 jQueryUI Theme 的說明，請參考 <http://jqueryui.com/themeroller/>。
- 跨瀏覽器：目前測試支援的瀏覽器有 IE 8.0+， Firefox 2.0+， Safari 3.0+， Opera 9.2+ 及 Google Chrome。
- 支援多種預設或自訂的資料格式。
- 支援多種編輯功能，包括 Inline editing、Form editing 及 Cell editing。下圖為 Form Editing 模式，使用者選擇新增或編輯資料時，程式會跳出一個對話框供使用者編輯，並聚焦於該表格。



下圖為 Inline Editing 模式，使用者可直接於 Grid 表格上編輯，是一種更為直覺的使用方式。



- 篩選與搜尋：於 Navigator 工具列上提供任意欄位之篩選與搜尋功能，對資料量龐大的表格來說十分方便好用。
- 容易自學：jqGrid 的學習門檻主要在 jQuery+CSS 的使用，若已經熟習上述技術的開發者應該沒有入門的問題。也由於 jqGrid 十分受歡迎，因此使用 Google 搜尋幾乎可以找到所有的使用及解決方案。當然，原提供者網站內容十分完整，包含 Method、API、Event 及 option 說明文件及範例。

範例：

接著我們用一個簡單的程式來說明 jqGrid 的使用。

Step1：下載 jqGrid 插件，建議所有的元件都一次下載。下載網址

http://www.trirand.com/blog/?page_id=6

Step 2：於 HTML 檔案中須將必要之 css 及 js 檔案引用進來

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" ref="jquery-ui-1.8.13.custom.css"/>
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="ui.jqgrid.css" />
```

```
<script src="jquery-1.7.1.min.js" type="text/javascript"></script>
```

```
<script src="grid.locale-zh.js" type="text/javascript"></script>
```

```
<script src="jquery.jqGrid.min.js" type="text/javascript"></script>
```

Step 3：HTML grid 程式碼

```
<table id="list"></table>
```

```
<div id="list_pager"></div>
```

Step 4：java script 程式碼

伺服器端經由 getdata.php 產生 XML 內容交給 jqGrid 顯示

```
$("#list").jqGrid({
```

```
url:'getdata.php?act=initial',
```

```
datatype: 'xml',
```

```
mtype: 'GET',
```

Step 5：java script 程式碼

建立欄位名稱及屬性

```
colNames:['ID Number','Last Sales','Name','Stock','Ship via','Notes'],
```

```
colModel:[
```

```
{name:'id',index:'id',width:90,sorttype:"int",editable:true,xmlmap:"id"},
```

```
{name:'sdate',index:'sdate',width:90,editable:true,sorttype:"date",xmlmap:"sdate"},
```

```
{name:'name',index:'name',width:150,editable:true,editoptions:{size:"20",maxlength:"30"},xmlmap:"name"},
```

```
{name:'stock',index:'stock',width:60,editable:true,edittype:"checkbox",editoptions:{value:"Yes:No"},xmlmap:"stock"},
```

```
{ name:'ship',index:'ship',width:90,editable:true,edittype:"select",editoptions:{ value:"FE:FedEx;I  
N:InTime;TN:TNT;AR:ARAMEX"} , xmlmap: "ship" },  
{ name:'note',index:'note',width:200,sortable:false,editable:true,edittype:"textarea",editoptions:{ r  
ows:"2",cols:"10"} , xmlmap: "note"}],
```

Step 6 : java script 程式碼

建立 grid 屬性，editurl 是指資料新增、編輯及刪除時的伺服器端程式

```
pager: '#list_pager',  
autowidth:true,  
height:'100%',  
rownumbers: true,  
rownumWidth:30,  
toolbar: [true, "top"],  
toppager: true,  
pgbuttons: true,  
pginput: true,  
rowNum: 15,  
rowList: [10, 15, 20, 25, 30, 50, 100],  
rowNum:15,  
viewrecords: true,  
loadonce:true,  
gridview: true,  
editurl : 'setdata.php?q=dummy',  
caption: '導覽員列表'
```

Step 7 : java script 程式碼

事件處理函示

```
loadComplete: function () {  
},  
gridComplete: function () {  
},  
onSelectRow:function (id) {  
}  
})
```

Step 8 : java script 程式碼

- 建立 Navigator pager

```
$("#list").jqGrid('navGrid','#list_pager',
{
  cloneToTop: true,
  edit:false,
  add:true,
  del:false,
  view:true,
  addtext: "新增資料",
  addtitle: "新增資料",
  viewtext: "檢視資料",
  viewtitle: "檢視資料",
  searchtext: "搜尋...",
  searchtitle: "搜尋...",
  refreshtext: "更新",
  refreshtitle: "更新"
},
/* default settings for edit*/

{
  url:'setdata.php?act=add',
  closeAfterAdd:true,
  closeOnEscape:true,
  afterComplete: function (response, postdata, formid)
  {
    if ($("#list").getGridParam("datatype") === "local") {
      $("#list").setGridParam({ datatype: 'xml' });
    }
    $("#list").trigger("reloadGrid");
  },
  beforeShowForm: function (form) {
  }
}, /* default settings for add*/

/* default settings for delete*/

{
  multipleSearch:true,
  closeOnEscape:true,
  closeAfterSearch:true,
```

```
multipleGroup:true,  
showQuery: true  
}, /* default settings for search */  
  
{  
  closeOnEscape:true,  
  viewPagerButtons:false,  
  beforeShowForm: function (form) {  
    $('#viewmodlist').css('width', '450px');  
  }  
} /* default settings for view */  
);
```

參考資料：

- JqGrid Documentation :
<http://www.trirand.com/jqgridwiki/doku.php?id=wiki:jqgriddocs>
- JqGrid 範例說明：<http://trirand.com/blog/jqgrid/jqgrid.html>