

相機實作(Camera)

□ Matis Hsiao

學習目標

□ 學習使用 Phonegap 相機 API

課程大綱

- ▣ 相機API功能說明
- ▣ 相機API功能選項說明
- ▣ 程式碼解說
- ▣ 使用手機或平板實作

相機API說明

▣ 相機API可用功能

- ❖ 可使用Android拍照功能
- ❖ 可取得Android全部相片
- ❖ 可取得Android全部相簿資源

▣ API說明

- ❖ `navigator.camera.getPicture(`

相片處理完成呼叫函式,

相片處理失敗呼叫函式,

`[相機選項]);`

API使用範例

```
//取得相機資源
navigator.camera.getPicture(onSuccess, onFail, { quality: 50,
    destinationType: Camera.DestinationType.FILE_URI });
//當相機拍照完成後呼叫此函式
function onSuccess(imageURI) {
    //取得myImage物件
    var image = document.getElementById('myImage');
    //設定myImage的圖檔來源為拍照的結果
    image.src = imageURI;
}
//當相片失敗呼叫此函式
function onFail(message) {
    alert('Failed because: ' + message);
}
```

相機選項說明-1

- ▣ 相片品質
 - ❖ 範例:quality : 75
- ▣ 相片回傳資料格式(FILE_URI,DATA_URL)
 - ❖ Camera.DestinationType.DATA_URL
 - 傳回Base64編碼格式的資料格式
 - ❖ Camera.DestinationType.FILE_URI
 - 傳回相片檔案資料的格式
 - ❖ 範例: destinationType : Camera.DestinationType.DATA_URL
- ▣ 相片來源
 - ❖ PHOTOLIBRARY(系統相簿)
 - ❖ CAMERA(相機)
 - ❖ SAVEDPHOTOALBUM(相簿)
 - ❖ 範例:sourceType : Camera.PictureSourceType.CAMERA
- ▣ 是否允許基本的相片編輯(預設為false)
 - ❖ 範例:allowEdit : true

相機選項說明-2

- ▣ 相片編碼模式
 - ❖ Camera.EncodingType.JPEG
 - 編碼格式為Jpeg壓縮
 - ❖ Camera.EncodingType.PNG
 - 編碼格式為PNG格式
 - ❖ 範例: encodingType: Camera.EncodingType.JPEG
- ▣ 設定相片寬度(等比例縮放)
 - ❖ 範例:targetWidth: 100
- ▣ 設定相片高度(等比例縮放)
 - ❖ 範例:targetHeight: 100
- ▣ 媒體類型(只有使用選擇相簿選項時,此選項才能使用)
 - ❖ PICTURE(只回傳圖片,預設值)
 - ❖ VIDEO(只回傳影片,回傳資料格式為FILE_URI)
 - ❖ ALLMEDIA(全部媒體)
 - ❖ 範例: MediaType: Camera.MediaType.VIDEO

相機API範例HTML程式碼說明

<button onclick="capturePhoto();" ">拍照並回傳為DATA_URL資料格式</button>

<button onclick="capturePhotoEdit();" ">拍照並可做基本編輯</button>

<button onclick="getPhoto(pictureSource.PHOTOLIBRARY);" ">從系統相簿取得相片</button>

<button onclick="getPhoto(pictureSource.SAVEDPHOTOALBUM);" ">從相簿取得相片</button>

縮圖圖片元件(使用CSS設定,預設為隱藏,寬度60px,高度,60px)

大圖圖片元件(使用CSS設定,預設為隱藏)

相機API範例程式碼說明-1

//監聽裝置準備完成事件

```
document.addEventListener("deviceready",onDeviceReady,false);
```

//Phonegap準備完成,取得目前的圖片資料回傳格式及資料來源

```
function onDeviceReady() {
```

```
    //取得目前圖片資料來源格式並存為變數pictureSource 使用  
    pictureSource = navigator.camera.PictureSourceType;
```

```
    //取得目前資料回傳格式並存為變數destinationType使用  
    destinationType = navigator.camera.DestinationType;
```

```
}
```

//當相片資料取得完成後呼叫處理DATA_URL的資料格式來源

```
function onPhotoDataSuccess(imageData) {
```

```
    //取得smallImage圖片物件
```

```
    var smallImage = document.getElementById('smallImage');
```

```
    //設定圖片元件的顯示格式為block(可見)
```

```
    smallImage.style.display = 'block';
```

```
    //設定圖片來源為目前的相片資料,並使用CSS設定尺寸作為相片縮圖用
```

```
    smallImage.src = "data:image/jpeg;base64," + imageData;
```

```
}
```

相機API範例程式碼說明-2

//當相片取得完成後呼叫處理FILE_URI的資料格式來源

```
function onPhotoURISuccess(imageURI) {
```

```
    //取得largeImage圖片物件
```

```
    var largeImage = document.getElementById('largeImage');
```

```
    //設定圖片元件的顯示格式為block(可見)
```

```
    largeImage.style.display = 'block';
```

```
    //設定圖片元件資料來源為FILE_URI資料格式
```

```
    largeImage.src = imageURI;
```

```
}
```

//呼叫拍照並回傳DATA_URL資料格式的圖片資料

```
function capturePhoto() {
```

```
    //拍照並回傳Image Base64編碼的字串資料,相片品質設定為50%
```

```
    navigator.camera.getPicture(onPhotoDataSuccess, onFail, { quality: 50 });    }
```

//呼叫拍照並回傳DATA_URL資料格式的圖片資料,並可做基本編輯

```
function capturePhotoEdit() {
```

```
    //拍照並回傳Image Base64編碼的字串資料,相片品質設定為20%,可做簡易編輯
```

```
    navigator.camera.getPicture(onPhotoDataSuccess, onFail, { quality: 20,  
allowEdit: true });
```

```
}
```

相機API範例程式碼說明-3

```
//取得相片,透過source參數設定相片資料來源並回傳FILE_URI資料格式
function getPhoto(source) {
    //取得相片並回傳FILE_URI資料格式,並設定相片品質50%,
    //回傳資料格式為FILE_URI,
    //相片來源為source
    navigator.camera.getPicture(onPhotoURISuccess, onFail, { quality: 50,
        destinationType: destinationType.FILE_URI,
        sourceType: source });
}
//相片取得失敗
function onFail(message) {
    alert('Failed because: ' + message);
}
```

原始碼-1

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Capture Photo</title>
  <meta charset="utf-8">
<script type="text/javascript" charset="utf-8" src="phonegap.js"></script>
<script type="text/javascript" charset="utf-8">
  var pictureSource; // 圖片資料來源
  var destinationType; // 相片回傳資料格式
  //監聽裝置準備完成事件
  document.addEventListener("deviceready",onDeviceReady,false);
  // PhoneGap準備完成
  function onDeviceReady() {
    //取得目前圖片資料來源格式並存為變數pictureSource 使用

    pictureSource = navigator.camera.PictureSourceType;
    //取得目前資料回傳格式並存為變數destinationType使用
    destinationType = navigator.camera.DestinationType;
  }
```

原始碼-2

//當相片資料取得完成後呼叫處理DATA_URL的資料格式來源

```
function onPhotoDataSuccess(imageData) {  
    //取得smallImage圖片物件  
    var smallImage = document.getElementById('smallImage');  
    //設定圖片元件的顯示格式為block(可見)  
    smallImage.style.display = 'block';  
    //設定圖片來源為目前的相片資料,並使用CSS設定尺寸作為相片縮圖用  
    smallImage.src = "data:image/jpeg;base64," + imageData;  
}
```

//當相片取得完成後呼叫處理FILE_URI的資料格式來源

```
function onPhotoURISuccess(imageURI) {  
    //取得largeImage圖片物件  
    var largeImage = document.getElementById('largeImage');  
    //設定圖片元件的顯示格式為block(可見)  
    largeImage.style.display = 'block';  
    //設定圖片元件資料來源為FILE_URI資料格式  
    largeImage.src = imageURI;  
}
```

//呼叫拍照並回傳DATA_URL資料格式的圖片資料

```
function capturePhoto() {  
    //拍照並回傳Image Base64編碼的字串資料,相片品質設定為50%  
    navigator.camera.getPicture(onPhotoDataSuccess, onFail, { quality: 50
```

```
});
```

```
}
```

原始碼-3

```
//呼叫拍照並回傳DATA_URL資料格式的圖片資料,並可做基本編輯
function capturePhotoEdit() {
    //拍照並回傳Image Base64編碼的字串資料,相片品質設定為20%,可做簡易編輯
    navigator.camera.getPicture(onPhotoDataSuccess, onFail, { quality:
20,allowEdit: true });
}
//取得相片,透過source參數設定相片資料來源並回傳FILE_URI資料格式
function getPhoto(source) {
    //取得相片並回傳FILE_URI資料格式,並設定相片品質50%,
    //回傳資料格式為FILE_URI,
    //相片來源為source
    navigator.camera.getPicture(onPhotoURISuccess, onFail, { quality: 50,
destinationType: destinationType.FILE_URI,
sourceType: source });
}
//相片取得失敗
function onFail(message) {
    alert('Failed because: ' + message);
}

</script>
</head>
```

原始碼-4

```
<body>  
<br><button onclick="capturePhoto();">拍照並回傳為DATA_URL資料格式</button>  
<br><button onclick="capturePhotoEdit();">拍照並可做基本編輯</button>  
<br><button onclick="getPhoto(pictureSource.PHOTOLIBRARY);">從系統相簿取得相片</button>  
<br><button onclick="getPhoto(pictureSource.SAVEDPHOTOALBUM);">從相簿取得相片</button>  
<br>縮圖圖片元件(使用CSS設定,預設為隱藏,寬度60px,高度,60px)  
<br><img style="display:none;width:60px;height:60px;" id="smallImage" src="" />  
<br>大圖圖片元件(使用CSS設定,預設為隱藏)  
<br><img style="display:none;" id="largeImage" src="" />  
</body>  
</html>
```