



雲存儲服務（Aspen Cloud Storage）

雲存儲服務開發指南

定義下一代雲存儲

Power-All 網路有限公司

(2009 年 6 月 11 日 1.03 版本)

## 目錄

1. 更新日誌 .....	4
2. 概述 .....	5
3. 關於 Aspen Cloud Storage .....	6
4. 技能需求? .....	8
5. 術語 .....	11
6. 更多關於 Aspen Cloud Storage .....	12
7. 更多關於 Box .....	13
8. 更多關於檔 .....	15
9. 認證 .....	16
10. 存取控制清單 (ACL).....	20
11. 結算方式 .....	22
12. 編程需知 .....	23
13. 雲盒子 (Box) 服務清單 .....	25
14. 雲盒子 (Box) 服務 - 創建雲盒子 (Box) (ID : 1.1).....	26
15. 雲盒子 (Box) 服務 - 刪除雲盒子 (Box) (ID : 1.2).....	28
16. 雲盒子 (Box) 服務 - 列出所有雲盒子 (Box) 清單 (ID : 1.3).....	30
17. 雲盒子 (Box) 服務 - 列出雲盒子 (Box) 中的檔清單 (ID : 1.4).....	32
18. 雲盒子 (Box) 服務 - 獲取雲盒子 (Box) 位置 (ID : 1.5).....	35
19. 雲盒子 (Box) 服務 - 獲取雲盒子 (Box) ACL (ID : 1.6).....	37
20. 雲盒子 (Box) 服務 - 設置雲盒子 (Box) ACL (ID : 1.7).....	39

## 目錄

21. 文件 Web 服務 .....	42
22. 文件 Web 服務 - 上傳文件 (ID : 2.1).....	43
23. 文件 Web 服務 - 刪除文件 (ID : 2.2).....	47
24. 文件 Web 服務 - 獲得文件案屬性 (ID : 2.3).....	49
25. 文件 Web 服務 - 獲取文件 (ID : 2.4).....	51
26. 文件 Web 服務 - 獲取文件 ACL (ID : 2.5).....	57
27. 文件 Web 服務 - 設置文件 ACL (ID : 2.6).....	59
28. 檔 Web 服務 - 檔重命名 (ID : 2.7) .....	62
29. Web 服務清單 (包括其它服務) .....	66
30. 其它 Web 服務-獲取全部網格 (ID : 3.1).....	67
31. 錯誤處理 .....	69
32. 用 HTTP Form POST 方式上載檔案.....	72
33. 編碼示例 - 簽名生成 .....	76
34. 編碼示例 - 創建雲盒子 ( box ) .....	77
35. 編碼示例 - 刪除雲盒子 ( box ) .....	78
36. 編碼示例 - 顯示已有雲盒子 ( box ) .....	79
37. 編碼示例 - 設置雲盒子 ( box ) 訪問 ACL.....	80
38. 編碼示例 - 上傳文件 .....	81
39. 編碼示例 - 刪除文件 .....	82
40. 編碼示例 - 獲取文件案屬性 .....	83

## 1. 更新日誌

更改項目	頁數	日期
支援 HTTP POST 檔案上傳方式	16, 72	2009-06-11
限制檔案名稱中斜線的最大使用數量. (現在為 12 個)	15, 43, 62	2009-06-11
最長檔案名稱現增加到 160 字.	15	2009-06-11
不允許點(.)字元	14	2009-05-25
支援新的錯誤傳回值. OwnerACPrb	26, 28...	2008-12-09
採用 RFC1738 格式作為 URL Encode	第 9 部份	2008-12-09
通過 HTTP 報頭獲取部分檔, “範圍” (Range). <ul style="list-style-type: none"> <li>• 用戶可開發文件下載失敗恢復</li> <li>• 使用者可通過多方下載以提高下載性能</li> </ul>	43	2008-11-01
添加 web 服務 API, <code>get_all_grids()</code> , 顯示全球所有可用網格。	54	2008-11-01
添加 Web 服務 API, <code>file_rename()</code> , 同一雲盒子 ( box ) 內的檔重命名。	50	2008-11-01
支援在當前 API 方法中設置報頭資訊 (如 <code>If-Match</code> , <code>If-None-Match</code> , <code>If-Modified-Since</code> , <code>If-Unmodified-Since</code> ) in existing API, <code>get_file()</code> (ID : 2.4) and <code>rename_file()</code> (ID : 2.7).	44, 51	2008-11-01
於 <code>get_file_attribute</code> (ID : 2.3) 方法上, 添加了新的屬性 <code>BoxCreationDate</code>	24	2008-11-01
添加了新的屬性 <code>LastUpdateDate</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <code>list_files_inbox</code> (ID : 1.4)</li> <li>- <code>get_file_attribute</code> (ID : 2.3)</li> </ul> <code>LastUpdateDate</code> 是新的屬性, 之前上載的舊檔案沒有提供此屬性. 你可更新檔案 (例如:更改檔名)以提供此屬性.	27, 41	2008-11-01
在所有的 XML 輸出上, 支援 ISO8601 日期格式 (例: 2008-10-30T09:06:23Z). <ul style="list-style-type: none"> <li>- <code>list_all_box</code> API (ID : 1.3)</li> <li>- <code>list_files_inbox</code> (ID : 1.4)</li> <li>- <code>get_file_attribute</code> (ID : 2.3)</li> </ul>	17, 24, 27, 41	2008-11-01

## 1. 概述

隨著 Web2.0 環境的使用，使數字媒體與用戶生成內容形成了極速增長的局面。視頻流媒與大型檔共用越來越受網民青睞。每日都有大量新網站落戶並提供免費檔與視頻流媒下載服務。此類服務對於存儲空間，CPU 電源及帶寬有著極大的要求。建立及維護一個高擴展性與高可靠性網絡存儲，是一項複雜而且昂貴的任務。

Power-All 的 Aspen Cloud Storage 存儲服務可解決以上所有傳統存儲所存在的問題，用戶以較低的價格享受高質量與高可用性的存儲服務。提供簡單實用的 REST Web 服務，開發人員只需使用 Aspen Cloud Storage 提供的 Web 服務調用功能在遠程存儲內進行文件存儲，而無需為怎樣進行後端存儲與維護工作而擔憂。

該 web 服務提供高可用性，高穩定性與安全的數據存儲，易於理解，操作如進行本地檔(Local File)存儲處理一樣簡單。

根據該開發指南，開發人員可以精確的瞭解如何使用我們提供的存儲 web 服務來滿足用戶的市場需求與目標。

## 2. 關於 Aspen Cloud Storage

### 有關傳統存儲服務

什麼是傳統存儲服務？它包括廣泛的存儲設備和軟件備份，如備份磁帶，SAN，NAS 等存儲軟件與應用程式。存儲設備的部署與維護需要專業技術的支持。如果用戶需要在不同的網絡中進行多份數據備份，其成本是用戶需要考慮的主要因素。

### 傳統存儲的弊端

- 購買存儲設備與軟件費用高昂
- 要求專業的存儲部署與維護知識
- 在部署存儲系統前需詳細的設計方案與設施圖。
- 需要長期雇用存儲系統維護方面的專業 IT 人員
- 複雜且昂貴的設備與軟件升級費用
- 在部處初期，網絡帶寬難以預測，而且數據中心線路與機架租金昂貴

### 什麼是 Aspen Cloud Storage?

**Aspen Cloud Storage**：全寫 (*Cloud Based Service Storage*) 屬於 *Paas*(平臺即服務)，向用戶提供高質量，高可用的 web 存儲服務。通過 RESTful web 服務，用戶可在 **Aspen Cloud Storage** 上存儲檔並隨時，隨地擷取資訊。另外，**Aspen Cloud Storage** 服務採用按需付款模式，用戶僅需為其所使用的服務付費（與電費性質相同）。無前期費用便可即時擴展。這種結算方式適用於企業，可避免估值過高而造成的資源浪費。

對於用戶來說，**Aspen Cloud Storage** 是一種黑匣子存儲服務。用戶無需進行後臺管理與維護。**Aspen Cloud Storage** 會解決所有後端操作，而用戶只需考慮上傳足夠的文件。

### 3. 關於 Aspen Cloud Storage (續上)

#### Aspen Cloud Storage 優勢

- 無前期費用，用戶無需購買存儲軟件與硬體
- 啟動時無需考慮硬體與網絡帶寬
- 合理的結算模式 - “按需使用”
- 無需擔憂日後硬體與軟件的升級
- 企業內部無需專業存儲管理平臺
- 數據冗餘與無限存儲
- 使用 80 埠 (Port 80) 降低由防火牆造成的故障
- 可隨時隨地進行應用
- 易於掌握及開發
- 獨立編程語言，開發人員可使用自己慣用的語言編寫 Aspen Cloud Storage 服務程式。

## 4. 技術要求?

在開始使用服務之前，用戶也許會問“應用 Aspen Cloud Storage 服務需要什麼技術？”。對於程式員來說，這個問題比價格更為重要。Aspen Cloud Storage 服務提供全球最受青睞的網絡模式，如 REST。所有提供的 web 服務均利用 RESTful 技術。

由於 REST 的靈活性極高，而且易於操作已成為目前最為炙手可熱的 web 服務模式。REST 通過 HTTP 鏈接進行網頁瀏覽。在瀏覽器中，用戶總利用 GET 方法在 HTTP 中瀏覽網頁。而在 REST 中，我們可以利用其它 HTTP 方法(如 PUT,DELETE 等等)。您可以瀏覽：

[http://en.wikipedia.org/wiki/Representational\\_State\\_Transfer](http://en.wikipedia.org/wiki/Representational_State_Transfer) 以獲得更多 REST 詳情。

它是完全獨立於程式語言層面，所以開發人員可根據擅長的程式語言與平臺開發出自己的程式庫。Web 服務應用 HTTP 協議（埠 80）進行連接，因而減少由防火牆引起的故障問題。另外，所有的查詢結果均以 XML 格式顯示。

開發指南可幫助用戶瞭解操作程序，即使用戶是 web 應用的新手也可以輕而易舉地進行操作。

### 需要什麼技術?

- XML 基礎知識
- Web 服務基礎知識 以 REST 為主.
- 如何使用編程語言調用 REST web 服務。大多數編程語言如 JAVA 和 PHP 提供 web 服務的快速開發工具與框架。

## 4. 技術要求? ( 續上 )

### 支援哪些程式設計語言平臺?

Aspen Cloud Storage 服務的優勢是平臺與語言相對獨立，所以用戶可以使用任何編程語言。重點是您所使用的語言須可調用 **web** 服務，一般來說，以下編程語言可調用我們的服務。

- Java
- PHP
- .Net including C# and VB.Net
- Python
- C++
- Perl
- Ruby
- 一些較舊的語言如 Visual Basic v6.0

### 有什麼軟件需求?

如果你所使用的編程語言支援 XML 及 http 處理功能(最好擁有專用的 REST 模組)。用戶便可輕鬆使用 Aspen Cloud Storage 服務。無需額外安裝任何軟件。

#### 4. 技術要求? ( 續上 )

##### 在 ASPEN 內調用 REST 示例

使用 REST API 如同執行網頁瀏覽操作。不同之處在於開發人員可以使用除 GET 方法以外的其它 HTTP 方法。

```
HTTP Method : PUT http://food.s.mygrid.asia

Submit Header Content :

Host: food.s.mygrid.asia
Content-Length: 0
Date: Mon, 03 Mar 2008 12:00:00 GMT
Authorization: 112122334214:dsfdksfjdklsfjkljsfd=
x-pan-box-loc: HK0001
x-pan-acl-list: PUBLIC-READ
```

##### 說明:

在用戶編碼中，把所需的 http 報頭資訊通過指定 URL 和 http 方法(PUT)提交，即可在 Aspen Cloud Storage 中建立“雲盒子 (box)”。

在以上示例，報頭：“Host”用於選定用戶所需創建的雲盒子(box)名稱，“Date”和“Authorization”根據安全需要而設。報頭：“x-pan-box-loc”，用於設定雲盒子(box)的位置，如香港或中國。“x-pan-acl-list”用於指定訪問所建雲盒子(box)的權限。

建立報頭資訊後，用戶使用 PUT 方法鏈接至 <http://food.s.mygrid.asia> 進行提交。

在以下章節中，我們將向您詳細介紹我們提供的服務功能以及使用方法。

## 5. 術語

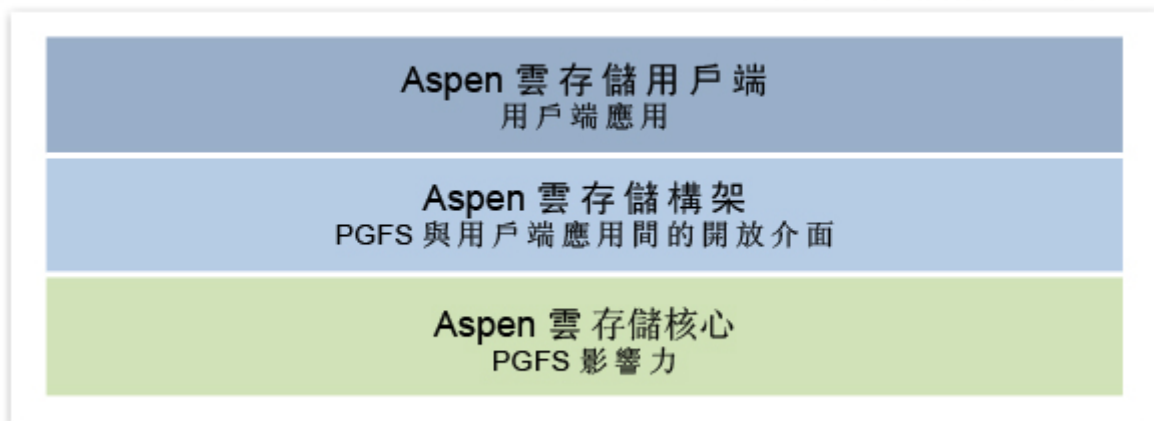
在使用我們的 ASPEN web 服務之前，用戶需瞭解的術語。

術語	解釋
1. 主頁服務連結 Home Service URL	<a href="http://s.mygrid.asia">http://s.mygrid.asia</a> 是 Aspen Cloud Storage 存儲服務的主頁 URL
2. 網格(Grid)	網格被視為存儲位置的一個基本單位。如：香港 PCCW 數據中心就是一個獨立網格,香港 NTT 資料中心是另一個獨立網格。將各國不同網格進行連接以形成全球資料存儲。 網格即存儲位置。
3. 雲盒子(Box)	Box：就像一個包含全部上傳檔的檔案夾。 每一個 Box 只能與一個存儲中心相關聯。 Box 建立時，需指定所屬網格。一經確定則無法更改。 Box 用來決定存儲網格。如檔存儲位置 例： <a href="http://fruit.s.mygrid.asia/">http://fruit.s.mygrid.asia/</a> (fruit 為 box 名稱) <a href="http://game.s.mygrid.asia/tvgame.jpg">http://game.s.mygrid.asia/tvgame.jpg</a> (game 是 box 名稱)
4. 文件(File)	Aspen Cloud Storage 服務中無檔夾概念，但允許檔案名中包含 (/)符號。 每一文件需位於一個 Box 中。 例： <a href="http://game.domain.com/tvgame.jpg">http://game.domain.com/tvgame.jpg</a> (Game 為 box 名稱， tvgame.jpg 為檔案名) <a href="http://game.domain.com/world/japan/tvgame.jpg">http://game.domain.com/world/japan/tvgame.jpg</a> (world/japan/tvgame.jpg 為檔案名)
5. 進入 ID (Access ID)	它是為每一用戶提供的全球唯一 ID，由系統隨機產生，無法更改。 用戶在網站註冊時即時生成。
6. 訪問金鑰 (Secret Access Key)	訪問密鑰是全球獨一無二的簽名識別密鑰。該密鑰僅帳號擁有者持有。用戶須妥善保管，並保持其機密性。 用戶可通過 web 管理頁面生成金鑰。 使用該密鑰生成資源識別的授權。
7. ACL	存取控制清單 (ACL) 記錄 Aspen Cloud Storage 支援的 3 種存取權限。 例： Owner Only, Public Full Control, Public Read Only.
8. REST Http 方法	Aspen Cloud Storage 服務支援多種 http 方式。例： <b>PUT, GET, DELETE</b> <b>PUT</b> - 創建 box 或上傳文件 <b>DELETE</b> - 刪除 box 或檔 <b>GET</b> - 獲得資源資訊或下載/顯示資源

## 6. 更多關於 Aspen Cloud Storage

1. 所有的 web 服務均屬於 REST，是當前最受青睞，且易於使用的調用方法。
2. 大多數 web 服務需要的相關資訊要通過 http 報頭傳遞，如日期。
3. 每一網格(Grid)代表一個資料中心。新的雲盒子( Box ) 需明確網格位置，這將決定今後檔的存儲去向，如，在網格 1(香港) 中創建一個雲盒子( Box )。
4. 對於安全問題，大多數 web 服務要求用戶在報頭(http header)中傳遞簽名數據。簽名數據包括訪問資源資訊，用戶私人 ID，當前數據時間和其它相關資訊。收到您的請求後，我們將通過傳遞的報頭信息進行用戶認證。簽名信息生成後 15 分鐘內有效，到期後將自動取消。
5. 除了文件的上傳與下載，Aspen Cloud Storage提供文件與雲盒子( Box )查詢功能。信息以XML格式輸出，開發人員可輕鬆獲取信息。

### Aspen 雲存儲結圖層



6. 上側圖是 Aspen Cloud Storage 架構。開發人員無需瞭解底層內容，如 Aspen Cloud Storage 核心。開發人員位於整個架構的最頂層，如 Aspen Cloud Storage 客戶端。開發人員自行編寫程式以調用 Aspen Cloud Storage 架構。Aspen Cloud Storage 架構的程式與平臺相對獨立，所以開發人員可使用任何編碼調用該架構，如 AVA, php, perl,.net and also Python. 也可以是網頁或應用程式。

## 7. 更多關於雲盒子(Box)

### 什麼是雲盒子(Box)?

雲盒子(Box)將相關檔集中在一起，其功能與檔系統中的“檔夾”類似。在 Aspen Cloud Storage 中，雲盒子(Box)的主要目的是確認用戶存儲檔的所在位置，每一雲盒子(Box)附屬於一個網格。如果用戶在網格 A（假設網格 A 在香港）中創建雲盒子(Box) 用戶新上傳的文件將存儲於我們香港的服務器。

Aspen Cloud Storage 中的雲盒子(Box)名由 DNS 記錄，例：<http://s.mygrid.asia>。例如用戶創建的雲盒子(Box)名為“food”，該用戶的 URL 為 <http://food.s.mygrid.asia> 用戶創建雲盒子(Box)後，需靜候片刻以待 DNS 服務器更新。DNS 記錄更新後，用戶可嘗試訪問 <http://food.s.mygrid.asia>。DNS 更新前，用戶無法訪問該 URL。

## 7. 更多關於雲盒子 Box ( 續上 )

### 雲盒子的特徵

1. 註冊會員最多可開設 100 個雲盒子 (Box)
2. 雲盒子 (Box) 的名稱是全球命名的，意思是全球不會出現兩個相同的雲盒子 (Box) 名稱。
3. 每一雲盒子 (Box) 必須對應一個指定的網格 (意思是一個盒只可對應一個地點)。
4. 雲盒子 (Box) 的目的是指定檔案的存儲位置。如，指定在香港網格中建立雲盒子 (Box)。其後用戶上傳於該盒子的檔案會存儲於香港。
5. 可建立或刪除雲盒子 (Box)，但不允許修改。
6. 一經確定雲盒子 (Box) 網格 (意即地點確定後)，則無法更改網格。
7. 不可轉讓雲盒子 (Box) 所有權 (ownership)。
8. 雲盒子 (Box) 名稱為 DNS 記錄，所以雲盒子 (Box) 命名須嚴格遵循 DNS 命名規則。
9. 雲盒子 (Box) 創建後，用戶需靜候片刻 (數分鐘內) 以待 DNS 記錄生效。

#### 雲盒子 (Box) 命名規則

1. 小寫字母
2. 允許破折號 (-) 字元，但不可用於開頭或結尾位置
3. 不允許點 (.) 字元
4. 3 - 60 個字元之間
5. 第一個字元必須為字母
6. 不可用 IP 地址格式，如 192.168.0.1

## 8. 更多關於檔案 (File)

### 什麼是檔案(File)?

檔案(File)是指用戶上傳的檔案名稱。檔案名被指定在 URL 內並支援多語言 (UTF-8) 檔案名。不同於一般檔系統，Aspen Cloud Storage 服務中無“資料夾”概念。

### 檔案(File)的特徵

1. 每一文件必須在一個雲盒子(Box)內
2. 檔案名支援多語言(UTF-8)
3. URL 上的檔名必須用 RFC1738 格式編碼才傳出  
(例:世界 world 會被編為%E4%B8%96%E7%95%8C%20world)
4. 檔存儲位置根據雲盒子(Box)而定
5. 不可轉讓雲盒子(Box)所有權
6. 檔最大容量 5GByte.
7. Aspen Cloud Storage 內無“文件夾”概念，用戶無法創建文件夾和子文件夾。然而檔案名可含反斜線 (/) 字元。它可模擬檔系統中的檔夾概念，如用戶可以用“food/hongkong/apple.jpg”的格式來命名。檔案名可通過 web 服務進行搜索，開發人員可指定搜索檔前綴僅為“food”的檔，隨後系統會列出所有以“food”為前綴的檔，其功能與系統檔中的檔夾概念相同。

用戶須遵守以下檔命名規則

#### 檔命名規則

1. 支援多語言，使用者可使用任何語言
2. 字元 # % & = ? + \ “ ‘ 不可用於檔案名
3. 檔案名長度不可超過 160 個字元
4. 限制檔案中斜線(/)的使用數為 12

## 9. 認證

Aspen Cloud Storage 運用簽名識別(Signature)以確定用戶身份。簽名由客戶端生成（如您的開發程式）然後通過 http 報頭發送“認證”。採用標準 http 報頭。對於安全問題，當用戶訪問資源時大多功能需要用戶提供“訪問證明”，生成的簽名可作為有效用戶證明。

Aspen Cloud Storage 端收到客戶端發來的 web 服務請求後，系統將檢測請求是否需要驗證。如果需要，系統將檢測發來的報頭是否已經“授權”。

如使用 HTTP POST 方式上載檔案，認證方式會有少許不同。

例如：

用戶列出自己所已建立的雲盒子(Box)清單。其 http 報頭應與下列示例相似。從以下示例中，報頭內指定“授權”，格式為“訪問 ID + 生成簽名”

```
GET / HTTP/1.1
Host: s.mygrid.asia
(非必要的設定, 如沒提供, 會用 s.mygrid.asia)
Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 GMT
(或 "x-pan-date"而不是用 "Date"因為一些電腦語言 (如 C#)是不允許用戶更改 "Date")
```

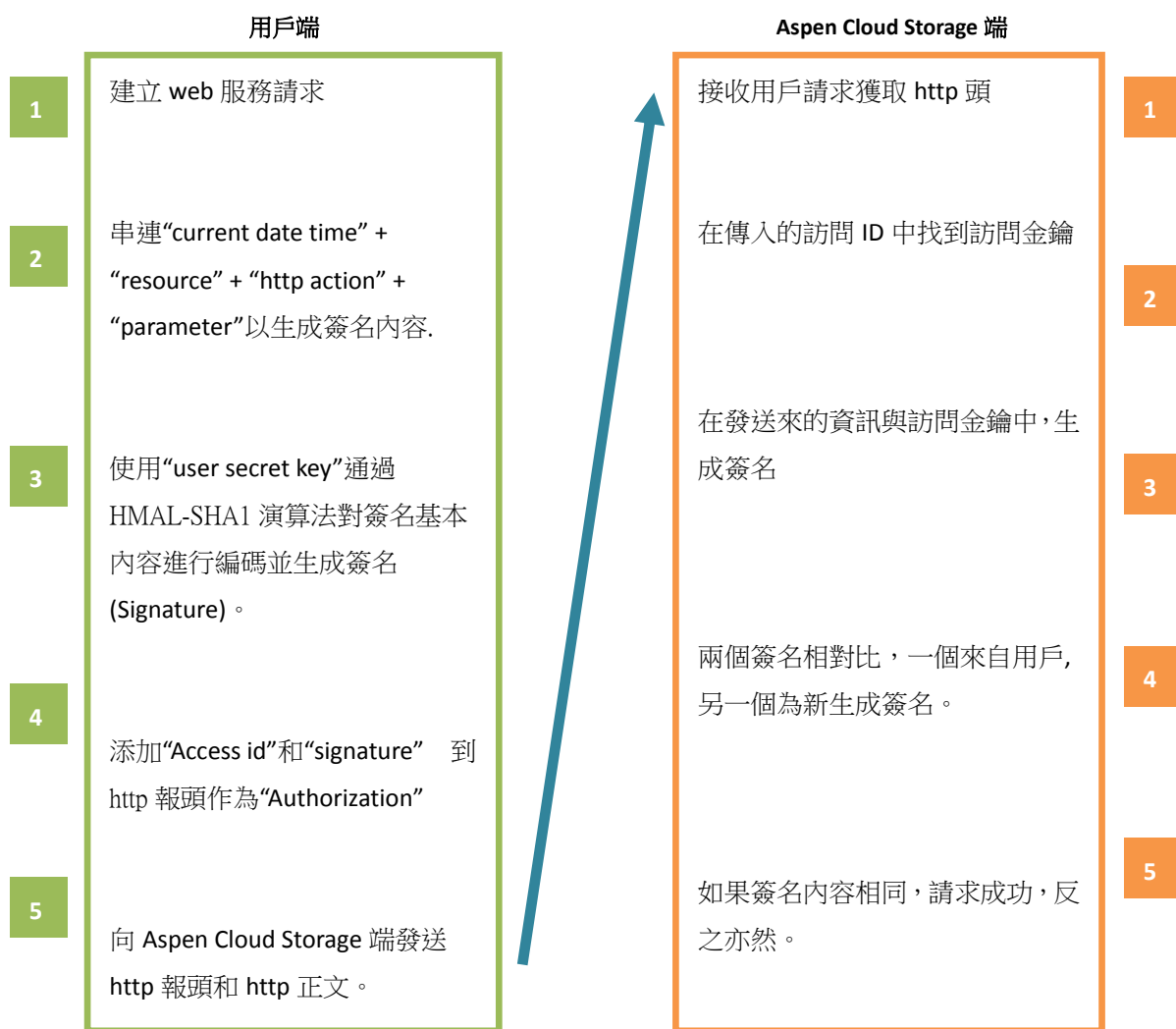
### 授權報頭(Authorization header)方程式

```
Authorization = access ID + colon + signature
(e.g. Authorization: 0000001:dskfjdsklfjdksljfk9890dsffsdsf)
```

用戶註冊後會被授予一個獨一無二的 Access ID，而簽名(Signature)則由 Aspen Cloud Storage 的開發人員生成。在沒有“授權”的情況下，Aspen Cloud Storage 將拒絕用戶請求。因此，開發人員須知道如何生成簽名。

9. 認證(續上)

簽名由日期，訪問資源和訪問密鑰組成。全球唯一的訪問 ID 和訪問密鑰 (Secret Access Key) 在 Aspen Cloud Storage 端收到提交的 http 報頭資訊後，Aspen Cloud Storage 將根據提供的資訊生成與之完全相同的簽名，如報頭時間，主機，資源等。然後將系統生成的簽名與用戶提供的簽名相比較。如果完全相同，用戶認證成功，反之則認證失敗。



為了保安理由，生成的簽名有效期為 15 分鐘。

## 9. 認證(續上)

生成簽名的三個步驟：

### 步驟 1.生成“請求內容”(Request Content Base)

```
Request Content Base = "<" + HTTP 動作 (例如 PUT, GET, POST 或 DELETE) + ">" +  
                        "<" + 現在時間 (必須使用 RFC 2822 格式) + ">" +  
                        "<" + Content Type + ">" +  
                        "<" + 雲盒子名稱(Box Name) + ">" +  
                        "<" + url 編碼的檔案名稱 + ">" (採用RFC 1738格式作為檔名編碼)
```

說明：

HTTP Action 為用戶 web 服務請求字串“PUT”，“GET”，“POST”或“DELETE”日期格式為 RFC 2822 格式，如 Thu, 21 Dec 2000 16:01:07 +0800。“content-type”為可選項，如用戶請求“上傳檔”需提供“內容類型”報頭，用戶應在此輸入內容類型。如無“內容類型”，請設置為空，如“<>”。Box name 是指您的雲盒子(Box)名稱。如用戶無需雲盒子(Box)名，請設置為空。最後，需輸入檔案名，檔案名應為“URL 編碼”以防引發多語言故障，我們採用 RFC1738 格式作為檔名編碼，例，“ ” 空格字會被編為 %20，並不是+。

參數不包括在內，如 <http://car.s.mygrid.asia/abc.jpg?extra=show> (僅通過 abc.Jpg 為檔案名。“extra=show”為參數，可忽略)

例子：假設用戶上傳名為“中國/人民.jpg”的檔案到“car”雲盒子內。

```
Request Content Base = <PUT>  
                      <Wed, 11 Jun 2008 23:48:28 +0800>  
                      <image/jpeg>  
                      <car>  
                      <%E4%B8%AD%E5%9C%8B/%E4%BA%BA%E6%B0%91.jpg>
```

注意：  
如果檔案名包含上斜線“/”，  
上斜線不需要進行 URL  
encode

## 9. 認證( 續上 )

### 第二步：生成簽名

每一注冊會員都擁有“訪問金鑰”，使用 HMAC-SHA1 運算對“Request Content Base”進行編碼。然後再用 Base64 對輸出簽名編碼。使簽名成為傳送報頭數據的 ASCII 字串

1. Incomplete Signature=HMAC-SHA1 (Request Content Base, 訪問金鑰 User Secret Key)
2. Signature =Base64 (Incomplete Signature)

### 第三步：編排 http 認證報頭

在標準 http 中沒有“Authentication”屬性，所以我們只能利用其它“Authentication”屬性。現在用戶擁有簽名與訪問 ID，您只需將這兩項串連在一起。

```
Authorization: 0000001:dskfjdsklfjdksljfd9890dsffdsf
```

### POST 檔案上載

如果你用 HTTP POST 表格上載檔案，認證方式將有少許不同。

你只要用 HTTP 方法(POST)，表格到到期日及 BOX 名稱，即使你有檔案名或 Content-Type，你都不必用作產生簽名編碼

## 10. 存取控制清單 (ACL)

### 概念

每一個雲盒子 (Box)/文件的訪問權限由訪問控制清單 (ACL) 所控制。雲盒子 (Box) 與檔的所有權在創建後無法更改。其它存取權限可通過所提供的 web 服務隨時更改，如 `set_file_acl` 及 `set_box_acl`。

### 指定 ACL 到雲盒子 (Box)/檔的兩種方法

1. 當建立雲盒子 (Box)/文件時，用戶可通過自定義 http 報頭，如 “x-pan-acl-list”: PUBLIC-FULL。此方法可快速設置 ACL，所有用戶只能設置 PUBLIC-FULL 或 PUBLIC-READ 的其中之一。
2. 雲盒子 (Box) 創建，文件上傳後，用戶可通過 `set_box_acl` 和 `set_file_acl` 隨時更改 ACL。用戶可通過 XML 格式進行更改。

## 10. 存取控制清單 (ACL) ( 續上 )

Aspen Cloud Storage 提供的三種訪問權限

訪問權限	訪問權限代碼	說明
1. 僅供持有人	OWNER-ONLY	雲盒子 (Box)/文件創建人也稱為持有人，擁有 OWNER-ONLY 許可權限。可進行資源的全部操控。 雲盒子 (Box)已創建或文件上傳未進行 ACL 設置，默認可進行此操作的訪問權限為 OWNER-ONLY.
2. 僅公眾讀取	PUBLIC-READ	匿名用戶可讀限文件。如設為 PUBLIC-READ,在此請求下無需認證頭。 “PUBLIC-READ”被廣泛應用於互聯網，如用戶網站的圖象。對於這些資源是不需要認證的，在這種情況下設為“PUBLIC-READ”是很合適的。
3. 公共全面控制	PUBLIC-FULL	公眾可匿名讀取，寫入文件。如設置為 PUBLIC-FULL, 在此請求下無需認證頭。 將文件設置 PUBLIC-FULL 的情況較少，但可將雲盒子 (Box)設置為此功能以便允許匿名用戶向此雲盒子 (Box) 內上傳文件。

### ACL XML for Box and File

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<AccessControlList>
  <ACL>
    <AccessList>
      <GrantedRight>PUBLIC-READ</GrantedRight>
    </AccessList>
    <AccessList>
      <GrantedRight>PUBLIC-FULL</GrantedRight>
    </AccessList>
  </ACL>
</AccessControlList>
```

#### 說明：

以上示例中，PUBLIC 是指匿名包括其它會員或未授權用戶可對該資源進行讀取/寫入。

## 11. 結算方式

在使用 Aspen Cloud Storage 服務之前，請先進行會員注冊並指定支付方式。如信用卡資訊。

我們向雲盒子(Box)的持有人收取費用。如雲盒子(Box)A 的持有人是 Peter，並接受匿名用戶上傳，其它會員和未授權用戶可向雲盒子(Box)A 內上傳文件。但該文件的上傳與訪問費用由 Peter 支付，並非文上傳文件的本人。

收費情況如下

情況	說明
1. 數據存儲費	當使用者向 Aspen Cloud Storage 內存儲資料時，按每 GByte 的指定價格收費。
2. 數據上傳	當使用者上傳檔，將被計入資料上傳。按每 GByte 的使用數量計費。
3. 數據下載	當使用者下載或獲取任何資料時，將被計入資料下載。按每 GByte 計費。
4. 請求數量	C 請求數量，例: US\$0.1 每 1000 個請求(僅供舉例)。

\* 價格以門戶網站內為準。

## 12. 編程須知

在學習我們提供的 web 服務之前，用戶應先瞭解我們的服務內容及返回的輸出型態。

1. 使用我們的服務前，用戶必先注冊成為會員：<http://storage.mygrid.asia>
2. 注冊後，用戶獲取用戶登錄及訪問門戶網站的密碼，以進行一般會員操作。如檔編輯，結算，報告，及密鑰生成。  
另外，一對密匙將提供對 web 服務的調用。如訪問 ID 和訪問密鑰。對於用戶來說訪問密鑰是非常重要的。請勿向其它人透露該密鑰，我們並不會向用戶詢問有關該密鑰的任何問題。
3. 為了運行不同的功能，需要用到不同的 http 方法，如 PUT, DELETE 和 GET。  
例：創建雲盒子 (Box)，在 http 中使用 PUT 方法。
4. 採用 RFC2822 (<http://www.faqs.org/rfcs/rfc2822>) 日期格式。例：Fri, 30 May 2008 12:00:00 GMT (格林威治) 或 Fri, 30 May 2008 08:00:00 +0800 (香港和大陸時間) 兩者指相同的時間。“day of week” and “second”為可選選項。日期與時間以當地日期時間為準。UT/GMT 時區不同。
5. 採用 ISO8601 日期格式作為 XML 輸出，例 2008-10-30T11:31:05Z (Z 表示 GMT 時區) (可參考 [http://en.wikipedia.org/wiki/ISO\\_8601](http://en.wikipedia.org/wiki/ISO_8601) 及 <http://www.w3.org/TR/NOTE-datetime>)
6. 每一次詢查詢的返回值，Aspen Cloud Storage 採用 http 狀態代碼，如 Code201 表示創建雲盒子 (Box) 成功或上傳檔成功。Code204 代表檔刪除成功。另外，還可以通過 XML 格式顯示結果，其中顯示內容也包括錯誤資訊。
7. 雲盒子 (Box) 和文件持有人擁有完全 (讀寫) 權限，如 owner-only
8. 如在創建時未指定存取權限，則新建立的雲盒子 (Box) 將採用默認存取權

## 12. 編程須知 (續上)

- 限。該存取權限可由其它 web 服務在日後進行更改。
8. 創建或刪除雲盒子(Box)將直接影響 DNS 記錄的添加或刪除，但並非時實影響（在短時間內即可完成）。如果開發人員要創建新雲盒子(Box)，他/她應等 DNS 服務器添加該項創建記錄後再使用。
  9. 大多 web 服務要求簽名進行用戶識別，每一簽名將在生成 15 分鐘後失效。
  10. ASPEN 不提供檔鎖定。例如，用戶向 box A 同時上傳 2 個 ABC.Jpg 檔，該操作可能造成兩個檔間的覆蓋，檔案鎖定須由開發人員自行處理。
  11. 返回 http 狀態碼和 XML，但一些程式框架和模塊將在返回 http 狀態代碼時嚴格受限。如使用 php PEAR HTTP\_Request。用戶刪除雲盒子(Box)/文件，將返回代碼 204 而無 XML 文件顯示。如果用戶使用 php zendframework，將同時顯示狀態代碼及 XML。這些過濾功能取決於用戶採用的模塊與框架。
  12. 在每一請求中，用戶需向 Aspen Cloud Storage 中發送“Host”。例:Host: apple.s.mygrid.asia (apple 為雲盒子(Box)名稱，s.mygrid.Asia 為域)。如果用戶遺漏了“Host”，將被認為是 http 域。如 http://apple.s.mygrid.asia/。為了有效的 http 訪問，我們建議用戶在每一請求前添加“Host”。
  13. 在每一請求中，用戶需向 Aspen Cloud Storage 發送“Date”報頭。如：“Date: Sun, 27 Jul 2008 15:25:16 +0800”。然而一些語言（如 C#）中，“Date”報頭被保護，用戶不能直接指派“Date”。Aspen Cloud Storage 對 http 被保護的報頭進行替換。例：“Date” 被替換成“x-pan-date”。如果“Date” 與“x-pan-date” 同時存在於 Aspen Cloud Storage，那麼“x-pan-date”將優先於“Date”。
  14. 對於 Aspen Cloud Storage 連接開發，許多 http connections API 或框架都具備 DNS 緩沖和 http 連接池再利用功能。這種緩沖功能會影響雲盒子(Box)查詢功能。用戶應禁用 http connections API 中的緩沖功能。例：PHP Curl 中，CURLOPT\_DNS\_USE\_GLOBAL\_CACHE 應被 FALSE，用戶需設置為 curl\_setopt(\$ch, CURLOPT\_DNS\_USE\_GLOBAL\_CACHE, false);

### 13. 雲盒子 (Box) 服務清單

#### Box 相關功能

功能名稱	說明	示例	http 方式
1.1 create_box	創建新雲盒子 (Box)	http://food.s.mygrid.asia/	PUT
1.2 delete_box	刪除當前雲盒子 (Box)	http://food.s.mygrid.asia/	DELETE
1.3 list_all_box	顯示所有已建雲盒子 (Box)	http://s.mygrid.asia/	GET
1.4 list_files_inbox	顯示指定雲盒子 (Box) 內的所有檔	http://food.s.mygrid.asia/	GET
1.5 get_box_location	獲取雲盒子 (Box) 位置	http://food.s.mygrid.asia/?extra=location	GET
1.6 get_box_acl	獲取指定雲盒子 (Box) 的存取控制清單	http://food.s.mygrid.asia/?extra=access	GET
1.7 set_box_acl	設置指定雲盒子 (Box) 的存取控制清單	http://food.s.mygrid.asia/?extra=access	PUT

\* 在示例中，“food” 為雲盒子 (Box) 名稱

## 14. 雲盒子 (Box) 服務 - 創建雲盒子 (Box) (ID:1.1)

<b>Web 服務名稱</b>	create_box (ID : 1.1)	<b>REST http 方法</b>	PUT																																													
<b>說明</b>	創建新的雲盒子 (Box). 雲盒子 (Box) 名稱遵守 DNS 命名規則。																																															
<b>REST 示例</b>	http://food.s.mygrid.asia/																																															
<b>操作成功 Http 代碼</b>	201 (Created)																																															
<b>請求簽名</b>	是																																															
<b>匿名訪問</b>	不接受																																															
<b>Box 位置(如：網格)(可選項)</b>	用戶將使用註冊帳號時所選的的預設網格進行存儲。 使用 XML 指定雲盒子 (Box) 網格(存儲位置)如 HK00001																																															
<b>可能出現的錯誤</b>	<p><b>一般錯誤</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>錯誤說明</th> <th>錯誤代碼</th> <th>Http 狀態碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 簽名過期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 驗證失敗</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 帳號問題或帳號凍結</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取. 雲盒子 (Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題.</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>6. 不支持 REST action 如：BOX 中不支持 HEAD</td> <td>NoRestMethod</td> <td>405 Not allowed method</td> </tr> <tr> <td>7. 伺服器意外錯誤</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>8. 服務不可用</td> <td>UnexpectedServices</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>條件性錯誤</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>錯誤說明</th> <th>錯誤代碼</th> <th>Http 狀態碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 雲盒子 (box) 名稱重複</td> <td>DuplicateBox</td> <td>409 Conflict</td> </tr> <tr> <td>2. 雲盒子 (box) 名稱無效(不支持該雲盒子 (box) 名稱)</td> <td>InvalidBoxName</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 超過可建 box 的最大限數</td> <td>ExceedBox</td> <td>400 bad request</td> </tr> <tr> <td>4. 不可用的 Header ACL</td> <td>InvalidHeaderACL</td> <td>400 bad request</td> </tr> <tr> <td>5. 網格(存儲位置)無效</td> <td>InvalidBoxGridID</td> <td>400 bad request</td> </tr> </tbody> </table>			錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼	1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden	4. 帳號問題或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取. 雲盒子 (Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題.	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 不支持 REST action 如：BOX 中不支持 HEAD	NoRestMethod	405 Not allowed method	7. 伺服器意外錯誤	UnexpectedError	500 Server error	8. 服務不可用	UnexpectedServices	503 Service Unavailable	錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼	1. 雲盒子 (box) 名稱重複	DuplicateBox	409 Conflict	2. 雲盒子 (box) 名稱無效(不支持該雲盒子 (box) 名稱)	InvalidBoxName	400 Bad Request	3. 超過可建 box 的最大限數	ExceedBox	400 bad request	4. 不可用的 Header ACL	InvalidHeaderACL	400 bad request	5. 網格(存儲位置)無效	InvalidBoxGridID	400 bad request
錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼																																														
1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request																																														
2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request																																														
3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden																																														
4. 帳號問題或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden																																														
5. 不能存取. 雲盒子 (Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題.	OwnerACPrb	403 Forbidden																																														
6. 不支持 REST action 如：BOX 中不支持 HEAD	NoRestMethod	405 Not allowed method																																														
7. 伺服器意外錯誤	UnexpectedError	500 Server error																																														
8. 服務不可用	UnexpectedServices	503 Service Unavailable																																														
錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼																																														
1. 雲盒子 (box) 名稱重複	DuplicateBox	409 Conflict																																														
2. 雲盒子 (box) 名稱無效(不支持該雲盒子 (box) 名稱)	InvalidBoxName	400 Bad Request																																														
3. 超過可建 box 的最大限數	ExceedBox	400 bad request																																														
4. 不可用的 Header ACL	InvalidHeaderACL	400 bad request																																														
5. 網格(存儲位置)無效	InvalidBoxGridID	400 bad request																																														

## 14. 雲盒子 (Box) 服務 - 創建雲盒子 (Box) (ID:1.1) ( 續上 )

Web 服務名稱	create_box (ID : 1.1)	REST http 方法	PUT
REST 請求報頭	PUT / HTTP/1.1 Host:food.s.mygrid.asia Content-Length: 0 Date: Mon, 03 Mar 2008 12:00:00 +0800 <i>(或用 x-pan-date 取代 Date)</i> Authorization: 112122334214:dsfdksfjdklsfjkl dsfj-dsfd= <i>(access_id : signature)</i> x-pan-box-loc: HK0001 <i>(例如 HK0001 represents HK NTT data center) (可選)</i> <i>(如果不指明網格,會採用用戶預設值)</i> x-pan-acl-list: PUBLIC-READ <i>(可選. 如果沒有設置, 使用默認的 ACL)</i> <i>(大小寫敏感)(只有一個 public ACL 可以被設置. 即 PUBLIC-FULL 或 PUBLIC-READ. 而 OWNER-ONLY 是內設設定)</i>		
操作成功後發回的 REST 報頭	HTTP/1.1 201 Created Date: Mon, 03 Mar 2008 12:00:00 GMT Content-Length: 112 Connection: close Content-Type: application/xml		
REST XML 預期結果	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?> <CreateBox> <HttpStatusCode> 201 </HttpStatusCode> <b>(201 代表“已建立”)</b> </CreateBox>		

## 15. 雲盒子 (Box) 服務 - 刪除雲盒子 (ID : 1.2)

<b>Web 服務名稱</b>	delete_box (ID : 1.2)	<b>REST http 方法</b>	DELETE
<b>說明</b>	刪除當前雲盒子 (Box)，如果雲盒子 (Box) 內有檔，系統將拒絕刪除操作。		
<b>REST 示例</b>	http://food.s.mygrid.asia/		
<b>Http 返回成功代碼</b>	204 (無內容)		
<b>請求簽名</b>	是		
<b>匿名訪問</b>	否. 僅雲盒子 (box) 持有人可刪除.		
<b>注意</b>	當返回状态代碼為 204 時，在一些模块或框架中將不显示伺服器返回的 XML 文本，此時可檢查狀態碼 204 以判斷是否刪除成功。		
<b>可能出現的錯誤</b>	<b>一般錯誤</b>		
	<b>錯誤說明</b>	<b>錯誤代碼</b>	<b>Http 狀態碼</b>
	1. 報頭格式不可用 (無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request
	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request
	3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden
	4. 帳號問題或帳戶凍結	ACPrb	403 Forbidden
	5. 不能存取. 雲盒子 (Box) 或檔案的擁有者戶口可能發生問題.	OwnerACPrb	403 Forbidden
	6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden
	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method
	8. 伺服器意外錯誤	UnexpectedError	500 Server error
	9. 服務不可用	UnexpectedServices	503 Service Unavailable
	<b>條件性錯誤</b>		
<b>錯誤說明</b>	<b>錯誤代碼</b>	<b>Http 狀態碼</b>	
1. 雲盒子 (box) 非空	NotEmptyBox	409 Conflict	
2. 雲盒子 (box) 不存在	NoSuchBox	404	

**15. 雲盒子 (Box) 服務 - 刪除雲盒子 (ID : 1.2) ( 續上 )**

Web 服務名稱	delete_box (ID : 1.2)	REST http 方法	DELETE
REST 請求報頭	DELETE / HTTP/1.1 Host: food.s.mygrid.asia Date: Mon, 03 Mar 2008 12:00:00 +0800 <i>(或用 x-pan-date 取代 Date)</i> Authorization: 624206A:xQE0diMblRepdf3YB+FIEXAMPLE=		
REST Respond Header	HTTP/1.1 204 No Content Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 GMT Connection: close Content-Type: application/xml		
REST XML 預期結果	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?> <i>(XML 顯示或否, 取決於編程所使用的語言及模組)</i> <DeleteBox> <HttpStatusCode> 204 </HttpStatusCode> <i>(204 代表“沒內容” 意思: 已刪除)</i> </DeleteBox>		

## 16. 雲盒子 (Box) 服務 - 列出所有雲盒子 (Box) 清單 (ID : 1.3)

<b>Web 服務名稱</b>	list_all_box (ID : 1.3)	<b>REST http 方法</b>	GET																											
<b>說明</b>	顯示使用者所有雲盒子 ( box )																													
<b>REST 示例</b>	http://s.mygrid.asia/																													
<b>操作成功 Http 代碼</b>	200 (OK)																													
<b>請求簽名</b>	是																													
<b>匿名訪問</b>	不支持																													
<b>可能發生的錯誤</b>	<p><b>一般錯誤</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>錯誤說明</th> <th>錯誤代碼</th> <th>Http 狀態碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 報頭格式不可用 (無法接受該格式。格式因情況改變)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 簽名過期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 驗證失敗</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 帳號出錯或帳號凍結</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取。雲盒子 (Box) 或檔案的擁有者戶口可能發生問題。</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>6. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用</td> <td>NoRestMethod</td> <td>405 Not allowed method</td> </tr> <tr> <td>7. 伺服器意外錯誤</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>8. 服務不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table>			錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼	1. 報頭格式不可用 (無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden	4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取。雲盒子 (Box) 或檔案的擁有者戶口可能發生問題。	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	7. 伺服器意外錯誤	UnexpectedError	500 Server error	8. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable
錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼																												
1. 報頭格式不可用 (無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request																												
2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request																												
3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden																												
4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden																												
5. 不能存取。雲盒子 (Box) 或檔案的擁有者戶口可能發生問題。	OwnerACPrb	403 Forbidden																												
6. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																												
7. 伺服器意外錯誤	UnexpectedError	500 Server error																												
8. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																												
<b>REST 請求報頭</b>	GET / HTTP/1.1 Host: s.mygrid.asia Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 +0800 (或用 x-pan-date 取代 Date) Authorization: 624206A:xQE0diMbLRepdf3YB+FIEXAMPLE=																													
<b>操作成功後發回的 REST 報頭</b>	Date: Mon, 03 Mar 2008 06:08:42 GMT Content-Length: 311 Connection: close Content-type: application/xml																													

16. 雲盒子 (Box) 服務 - 列出所有雲盒子 (Box) 清單 (ID : 1.3) ( 續上 )

Web 服務名稱	list_all_box (ID : 1.3)	REST http 方法	GET
REST XML 預期結果	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;MemberOwnedBox&gt;   &lt;AccessID&gt;12122324324324dafdsf&lt;/AccessID&gt;   &lt;LoginName&gt;ryangigg1234&lt;/LoginName&gt;   &lt;NoOfBox&gt;2&lt;/NoOfBox&gt;   &lt;Boxes&gt;     &lt;Box&gt;       &lt;BoxName&gt;fruit&lt;/BoxName&gt;       &lt;BoxLocation&gt;HK0001&lt;/BoxLocation&gt;       &lt;BoxCreationDate&gt;2008-10-30T09:06:23Z&lt;/BoxCreationDate&gt;       (ISO 8601 日期格式)     &lt;/Box&gt;     &lt;Box&gt;       &lt;BoxName&gt;Apple&lt;/BoxName&gt;       &lt;BoxLocation&gt;HK0002&lt;/BoxLocation&gt;       &lt;BoxCreationDate&gt;2008-10-30T09:06:23Z&lt;/BoxCreationDate&gt;     &lt;/Box&gt;   &lt;/Boxes&gt; &lt;/MemberOwnedBox&gt;</pre>		

## 17. 雲盒子 (Box) 服務 - 列出雲盒子 (Box) 中的檔清單 (ID : 1.4)

<b>Web 服務名稱</b>	list_files_inbox (ID : 1.4)	<b>REST http 方法</b>	GET
<b>說明</b>	顯示指定雲盒子 ( box ) 內的所有檔		
<b>REST 示例</b>	http://fruit.s.mygrid.asia/		
<b>操作成功 Http 代碼</b>	200 (OK)		
<b>請求簽名</b>	可選 , 可根據 ACL 而定。		
<b>匿名訪問</b>	如設置為 PUBLIC-READ 或 PUBLIC-FULL 則接受		
<b>可能發生的錯誤</b>	<b>一般錯誤</b>		
	<b>錯誤說明</b>	<b>錯誤代碼</b>	<b>Http 狀態碼</b>
	1. 報頭格式不可用 (無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request
	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request
	3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden
	4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden
	5. 不能存取。雲盒子 (Box) 或檔案的擁有者戶口可能發生問題。	OwnerACPrb	403 Forbidden
	6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden
	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method
	8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error
	9. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable
	<b>條件性錯誤</b>		
	<b>錯誤說明</b>	<b>錯誤代碼</b>	<b>Http 狀態碼</b>
	1. 雲盒子 ( box ) 不存在	NoSuchBox	404 Bad Request
<b>REST 請求報頭</b>	GET ?prefix=abc&pointer=1&max=10 HTTP/1.1 ( <i>prefix, pointer 和 max 是可選擇性設定</i> ) Host: fruit.s.mygrid.asia Date: Mon, 03 Mar 2008 12:00:00 +0800 ( <i>或用 x-pan-date 取代 Date</i> ) Authorization: 624206A:xQE0diMblRepdf3YB+FIEXAMPLE=		

17. 雲盒子 (Box) 服務 - 列出雲盒子 (Box) 中的檔清單 (ID : 1.4) (續上)

<p>額外參數 (3 項可選)</p>	<p>此功能支援的 3 項可選參數</p> <table border="1" data-bbox="470 414 1380 1176"> <thead> <tr> <th>參數</th> <th>說明</th> <th>示例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ?prefix</td> <td>設置檔案前部份名稱</td> <td><a href="http://food.s.mygrid.asia/?prefix=abc">http://food.s.mygrid.asia/?prefix=abc</a> 在雲盒子 ( box ) ” car” 內搜索檔案名以字串 “abc” 為前部份的檔名，如 ” abcde” 及 ” abcxxx” 若未經指定，系統將顯示雲盒子 ( box ) 內的所有記錄。</td> </tr> <tr> <td>2. ?pointer</td> <td>設置搜索記錄的起始號碼</td> <td><a href="http://food.s.mygrid.asia/?pointer=10">http://food.s.mygrid.asia/?pointer=10</a> 假設雲盒子 ( box ) 內含 80 個檔，設置 “pointer” 為 10，系統則顯示記錄從第 10 個檔案開始顯示。 如未指定 “pointer” ，則默認為 1</td> </tr> <tr> <td>3. ?max</td> <td>設置可顯示檔的最大數量</td> <td><a href="http://food.s.mygrid.asia/?max=100">http://food.s.mygrid.asia/?max=100</a> 為了避免同一時間顯示過多檔記錄。使用 “max” 進行顯示記錄的數量調節。 如未指定 “max” ，將顯示預設的顯示數。</td> </tr> </tbody> </table> <p>一般來說，共同使用 “pointer” 和 “max” 進行檔清單 “paging” 的設置。例如：雲盒子 ( box ) food 內的總記錄為 100，共 5 頁，每頁顯示 20 個檔。  <a href="http://food.s.mygrid.asia/?pointer=1&amp;max=20">http://food.s.mygrid.asia/?pointer=1&amp;max=20</a> (頁面 1)  <a href="http://food.s.mygrid.asia/?pointer=21&amp;max=20">http://food.s.mygrid.asia/?pointer=21&amp;max=20</a> (頁面 2)          假如雲盒子 ( box ) 內有 3 個文件。例如：fruit/apple.jpg, fruit/orange.jpg 和 food/steak.jpg 搜索 <a href="http://food.s.mygrid.asia/?prefix=fruit">http://food.s.mygrid.asia/?prefix=fruit</a>          僅顯示 fruit/apple.jpg 和 fruit/orange.Jpg 。它可模擬檔案系統中的 “資料夾” 概念。  <b>(* Aspen Cloud Storage 服務中無 “資料夾” 概念，但用戶可通過此方法實現資料夾操作)</b></p>	參數	說明	示例	1. ?prefix	設置檔案前部份名稱	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?prefix=abc">http://food.s.mygrid.asia/?prefix=abc</a> 在雲盒子 ( box ) ” car” 內搜索檔案名以字串 “abc” 為前部份的檔名，如 ” abcde” 及 ” abcxxx” 若未經指定，系統將顯示雲盒子 ( box ) 內的所有記錄。	2. ?pointer	設置搜索記錄的起始號碼	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?pointer=10">http://food.s.mygrid.asia/?pointer=10</a> 假設雲盒子 ( box ) 內含 80 個檔，設置 “pointer” 為 10，系統則顯示記錄從第 10 個檔案開始顯示。 如未指定 “pointer” ，則默認為 1	3. ?max	設置可顯示檔的最大數量	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?max=100">http://food.s.mygrid.asia/?max=100</a> 為了避免同一時間顯示過多檔記錄。使用 “max” 進行顯示記錄的數量調節。 如未指定 “max” ，將顯示預設的顯示數。
參數	說明	示例											
1. ?prefix	設置檔案前部份名稱	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?prefix=abc">http://food.s.mygrid.asia/?prefix=abc</a> 在雲盒子 ( box ) ” car” 內搜索檔案名以字串 “abc” 為前部份的檔名，如 ” abcde” 及 ” abcxxx” 若未經指定，系統將顯示雲盒子 ( box ) 內的所有記錄。											
2. ?pointer	設置搜索記錄的起始號碼	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?pointer=10">http://food.s.mygrid.asia/?pointer=10</a> 假設雲盒子 ( box ) 內含 80 個檔，設置 “pointer” 為 10，系統則顯示記錄從第 10 個檔案開始顯示。 如未指定 “pointer” ，則默認為 1											
3. ?max	設置可顯示檔的最大數量	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?max=100">http://food.s.mygrid.asia/?max=100</a> 為了避免同一時間顯示過多檔記錄。使用 “max” 進行顯示記錄的數量調節。 如未指定 “max” ，將顯示預設的顯示數。											
<p>操作成功後發回的 REST 報頭</p>	<p>HTTP/1.1 200 OK          Date: Mon, 03 Mar 2008 06:08:42 GMT          Content-Length: 311          Connection: close          Content-Type: application/xml</p>												

## 17. 雲盒子 (Box) 服務 - 列出雲盒子 (Box) 中的檔清單 (ID : 1.4) ( 續上 )

Web 服務名稱	list_files_inbox (ID : 1.4)	REST http 方法	GET
REST XML 預期結果	<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;FliesInBox&gt;   &lt;BoxName&gt;Fruit&lt;/BoxName&gt;   &lt;BoxOwner&gt;     &lt;BoxOwnerAccessID&gt;1234566&lt;/OwnerAccessID&gt;     &lt;BoxOwnerName&gt;peterpan&lt;/OwnerName&gt; &lt;/BoxOwner&gt;   &lt;BoxLocations&gt;     &lt;StorageLocation&gt;TW0001&lt;/StorageLocation&gt; (網格 ID) &lt;/BoxLocations&gt;   &lt;OutputAttribute&gt;     &lt;FilePrefixName&gt;/abc&lt;/FilePrefixName&gt; (如沒指明, 即顯示*)     &lt;FilePointer&gt;1&lt;/FilePointer&gt; (此數值由參數, "pointer" 所控制)     &lt;DisplayMaxNo&gt;50&lt;/DisplayMaxNo&gt;     (此數值由參數, "max" 所控制)     &lt;HasMoreRecord&gt;YES&lt;/HasMoreRecord&gt;     (如果還有檔案未顯示, 此處顯示 YES)   &lt;/OutputAttribute&gt;   &lt;Files&gt;     &lt;File&gt;       &lt;FileName&gt;Apple&lt;/FileName&gt;       &lt;CreationDate&gt;2008-02-16T10:18:22.000Z&lt;/CreationDate&gt;       &lt;LastUpdateDate&gt;2008-10-30T11:31:05Z&lt;/LastUpdateDate&gt;       &lt;MD&gt;dfkdsfjkldgfh2324kjhkjfhgkjfd&lt;/MD&gt;       &lt;FileSize&gt;1023&lt;/FileSize&gt;       &lt;FileOwner&gt;         &lt;OwnerAccessID&gt;1234566&lt;/OwnerAccessID&gt;         &lt;OwnerName&gt;peterpan&lt;/OwnerName&gt; &lt;/FileOwner&gt;       &lt;/File&gt;     &lt;/File&gt;   &lt;/ FliesInBox &gt;                     </pre>		

## 18. 雲盒子 (Box) 服務 – 獲取雲盒子 (Box) 位置 (ID : 1.5)

Web 服務名稱	get_box_location (ID : 1.5)	REST http 方法	GET																													
說明	獲取雲盒子 ( box ) 的位置 (即:網格)																															
REST 示例	<a href="http://fruit.s.mygrid.asia/?extra=location">http://fruit.s.mygrid.asia/?extra=location</a>																															
參數	<table border="1"> <thead> <tr> <th>參數</th> <th>說明</th> <th>示例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>?extra=location</td> <td>Show the box related grid</td> <td><a href="http://food.s.mygrid.asia/?extra=location">http://food.s.mygrid.asia/?extra=location</a></td> </tr> </tbody> </table>			參數	說明	示例	?extra=location	Show the box related grid	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?extra=location">http://food.s.mygrid.asia/?extra=location</a>																							
	參數	說明	示例																													
?extra=location	Show the box related grid	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?extra=location">http://food.s.mygrid.asia/?extra=location</a>																														
操作成功 Http 代碼	200 (OK)																															
請求簽名	可選，根據 ACL 而定																															
匿名訪問	如設置為 PUBLIC-READ 或 PUBLIC-FULL 則接受。																															
可能發生的錯誤	一般錯誤																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>錯誤說明</th> <th>錯誤代碼</th> <th>Http 狀態碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 簽名過期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 驗證失敗</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 帳號出錯或帳號凍結</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取. 雲盒子 (Box) 或檔案的擁有者戶口可能發生問題.</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>6. 無存取權限</td> <td>AccessDeny</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用</td> <td>NoRestMethod</td> <td>405 Not allowed method</td> </tr> <tr> <td>8. 伺服器意外故障</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>9. 服務不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table>			錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼	1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden	4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取. 雲盒子 (Box) 或檔案的擁有者戶口可能發生問題.	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error	9. 服務不可用	UnavailableService
錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼																														
1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request																														
2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request																														
3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden																														
4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden																														
5. 不能存取. 雲盒子 (Box) 或檔案的擁有者戶口可能發生問題.	OwnerACPrb	403 Forbidden																														
6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden																														
7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																														
8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error																														
9. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																														
可能發生的錯誤	條件性錯誤																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>錯誤說明</th> <th>錯誤代碼</th> <th>Http 狀態碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. No Such Box</td> <td>NoSuchBox</td> <td>404</td> </tr> </tbody> </table>			錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼	1. No Such Box	NoSuchBox	404																							
錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼																														
1. No Such Box	NoSuchBox	404																														

**18. 雲盒子 (Box) 服務 - 獲取雲盒子 (Box) 位置 (ID : 1.5) ( 續上 )**

Web 服務名稱	get_box_location (ID : 1.5)	REST http 方法	GET
REST 請求報頭	GET /?extra=location HTTP/1.1 Host: fruit.s.mygrid.asia Date: Mon, 03 Mar 2008 06:08:42 +0800 <i>(或用 x-pan-date 取代 Date)</i> Authorization: 624206A:xQE0diMblRepdf3YB+FIEXAMPLE=		
操作成功後發回的 REST 報頭	HTTP/1.1 200 OK Date: Mon, 03 Mar 2008 06:08:42 GMT Content-Length: 311 Connection: Close Content-Type: application/xml		
REST XML 預期結果	<pre>                     &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt;                     &lt;BoxStorageLocations&gt;                       &lt;BoxName&gt;Fruit&lt;/BoxName&gt;                       &lt;BoxLocations&gt;                         &lt;StorageLocation&gt;TW0001&lt;/StorageLocation&gt;                       &lt;/BoxLocations&gt;                     &lt;/BoxStorageLocations&gt;                 </pre>		

## 19. 雲盒子 (Box) 服務 - 獲取雲盒子 (Box) ACL (ID : 1.6)

Web 服務名稱	get_box_acl (ID : 1.6)	REST http 方法	GET																																				
說明	獲取指定雲盒子 ( box ) 的存取控制清單 (ACL)																																						
REST 示例	<a href="http://fruit.s.mygrid.asia/?extra=access">http://fruit.s.mygrid.asia/?extra=access</a>																																						
額外參數	<table border="1"> <thead> <tr> <th>參數</th> <th>說明</th> <th>示例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>?extra=access</td> <td>Show the ACL of a box</td> <td><a href="http://food.s.mygrid.asia/?extra=access">http://food.s.mygrid.asia/?extra=access</a></td> </tr> </tbody> </table>			參數	說明	示例	?extra=access	Show the ACL of a box	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?extra=access">http://food.s.mygrid.asia/?extra=access</a>																														
參數	說明	示例																																					
?extra=access	Show the ACL of a box	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?extra=access">http://food.s.mygrid.asia/?extra=access</a>																																					
操作成功 sHttp 代碼	200 (OK)																																						
請求簽名	可選，根據 ACL 而定																																						
匿名訪問	如設置為 PUBLIC-READ 或 PUBLIC-FULL 則接受。																																						
可能發生的錯誤	<p>一般錯誤</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>錯誤說明</th> <th>錯誤代碼</th> <th>Http 狀態碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 報頭格式不可用 (無法接受該格式。格式因情況改變)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 簽名過期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 驗證失敗</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 帳號出錯或帳號凍結</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取。雲盒子 (Box) 或檔案的擁有者戶口可能發生問題。</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>6. 無存取權限</td> <td>AccessDeny</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用</td> <td>NoRestMethod</td> <td>405 Not allowed method</td> </tr> <tr> <td>8. 伺服器意外故障</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>9. 服務不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table> <p>條件性錯誤</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>錯誤說明</th> <th>錯誤代碼</th> <th>Http 狀態碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 無此雲盒子 ( box )</td> <td>NoSuchBox</td> <td>404</td> </tr> </tbody> </table>			錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼	1. 報頭格式不可用 (無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden	4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取。雲盒子 (Box) 或檔案的擁有者戶口可能發生問題。	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error	9. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable	錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼	1. 無此雲盒子 ( box )	NoSuchBox	404
錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼																																					
1. 報頭格式不可用 (無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request																																					
2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request																																					
3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden																																					
4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden																																					
5. 不能存取。雲盒子 (Box) 或檔案的擁有者戶口可能發生問題。	OwnerACPrb	403 Forbidden																																					
6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden																																					
7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																																					
8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error																																					
9. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																																					
錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼																																					
1. 無此雲盒子 ( box )	NoSuchBox	404																																					
REST 請求報頭	GET ?extra=access HTTP/1.1 Host: fruit.s.mygrid.asia Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 +0800 (或用 x-pan-date 取代 Date) Authorization: 624206fasdf23214e:4328934kfdsfds8f9ds8f9sd8fs																																						

19. 雲盒子 (Box) 服務 - 獲取雲盒子 (Box) ACL (ID : 1.6) ( 續上 )

Web 服務名稱	get_box_acl (ID : 1.6)	REST http 方法	GET
操作成功後發回的 REST 報頭	HTTP/1.1 200 OK Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 GMT Content-Length: 185 Connection: close Connection-Type: application/xml		
REST XML 預期結果	<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;AccessControlList&gt;   &lt;Owner&gt;     &lt;OwnerAccessID&gt;12122324324324dafdsf&lt;/OwnerAccessID&gt;     &lt;OwnerName&gt;peterpan&lt;/OwnerName&gt;   &lt;/Owner&gt;   &lt;ObjectAttribute&gt;     &lt;ObjectType&gt;BOX&lt;/ObjectType&gt;     &lt;BoxUID&gt;fdskfjdsklfjdsf&lt;/BoxUID&gt;     &lt;ObjectName&gt;Fruit&lt;/ObjectName&gt;     &lt;PCode&gt;fjsdfkljfdksfkdskfj&lt;/PCode&gt;   &lt;/ObjectAttribute&gt;   &lt;ACL&gt;     &lt;AccessList&gt;       &lt;GrantedRight&gt;PUBLIC-READ&lt;/GrantedRight&gt;     &lt;/AccessList&gt;     &lt;AccessList&gt;       &lt;GrantedRight&gt;PUBLIC-FULL&lt;/GrantedRight&gt;     &lt;/AccessList&gt;   &lt;/ACL&gt; &lt;/AccessControlList&gt;           </pre> <p>關於 &lt;GrantRight&gt;, 可細閱 ACL 章節.</p>		

## 20. 雲盒子 (Box) 服務 - 設置雲盒子 (Box) ACL (ID : 1.7)

<b>Web 服務名稱</b>	set_box_acl (ID : 1.7)	<b>REST http method</b>	PUT																																										
<b>說明</b>	設置指定雲盒子 (box) 的存取控制清單。 上傳文本以 XML ACL 格式																																												
<b>REST 示例</b>	<a href="http://fruit.s.mygrid.asia/?extra=access">http://fruit.s.mygrid.asia/?extra=access</a>																																												
<b>Extra 參數</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>參數</th> <th>說明</th> <th>示例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>?extra=access</td> <td>ACL of a box</td> <td><a href="http://food.s.mygrid.asia/?extra=access">http://food.s.mygrid.asia/?extra=access</a></td> </tr> </tbody> </table>			參數	說明	示例	?extra=access	ACL of a box	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?extra=access">http://food.s.mygrid.asia/?extra=access</a>																																				
參數	說明	示例																																											
?extra=access	ACL of a box	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?extra=access">http://food.s.mygrid.asia/?extra=access</a>																																											
<b>操作成功 Http 代碼</b>	201 (已創建)																																												
<b>請求簽名</b>	是																																												
<b>匿名訪問</b>	否，僅雲盒子 (box) 持有人可設置 ACL																																												
<b>可能發生的錯誤</b>	<p><b>一般錯誤</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>錯誤說明</th> <th>錯誤代碼</th> <th>Http 狀態碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 報頭格式不可用 (無法接受該格式。格式因情況改變)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 簽名過期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 驗證失敗</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 帳號出錯或帳號凍結</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取。雲盒子 (Box) 或檔案的擁有者戶口可能發生問題。</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>6. 無存取權限</td> <td>AccessDeny</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用</td> <td>NoRestMethod</td> <td>405 Not allowed method</td> </tr> <tr> <td>8. 伺服器意外故障</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>9. 服務不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>條件性錯誤</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>錯誤說明</th> <th>錯誤代碼</th> <th>Http 狀態碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 無此雲盒子 (BOX)</td> <td>NoSuchBox</td> <td>404</td> </tr> <tr> <td>2. 雲盒子 (BOX) ACL 格式不可用</td> <td>IncorrectBoxACL</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 雲盒子 (BOX) ACL 內容錯誤</td> <td>IncorrectBoxACLContent</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> </tbody> </table>			錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼	1. 報頭格式不可用 (無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden	4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取。雲盒子 (Box) 或檔案的擁有者戶口可能發生問題。	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error	9. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable	錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼	1. 無此雲盒子 (BOX)	NoSuchBox	404	2. 雲盒子 (BOX) ACL 格式不可用	IncorrectBoxACL	400 Bad Request	3. 雲盒子 (BOX) ACL 內容錯誤	IncorrectBoxACLContent	400 Bad Request
錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼																																											
1. 報頭格式不可用 (無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request																																											
2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request																																											
3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden																																											
4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden																																											
5. 不能存取。雲盒子 (Box) 或檔案的擁有者戶口可能發生問題。	OwnerACPrb	403 Forbidden																																											
6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden																																											
7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																																											
8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error																																											
9. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																																											
錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼																																											
1. 無此雲盒子 (BOX)	NoSuchBox	404																																											
2. 雲盒子 (BOX) ACL 格式不可用	IncorrectBoxACL	400 Bad Request																																											
3. 雲盒子 (BOX) ACL 內容錯誤	IncorrectBoxACLContent	400 Bad Request																																											

## 20. 雲盒子 (Box) 服務 - 設置雲盒子 (Box) ACL (ID : 1.7) ( 續上 )

Web 服務名稱	set_box_acl (ID : 1.7)	REST http method	PUT
REST 請求報頭	PUT /?extra=access HTTP/1.1 Host: fruit.s.mygrid.asia Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 +0800 (或用 x-pan-date 取代 Date) Content-Length: 409 Content-Type: text/plain Authorization: 624206fasdf23214e		
http 文本 ACL 內容	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;AccessControlList&gt;   &lt;ACL&gt;     &lt;AccessList&gt;       &lt;GrantedRight&gt;OWNER-ONLY&lt;/GrantedRight&gt;     &lt;/AccessList&gt;     &lt;AccessList&gt;       &lt;GrantedRight&gt;PUBLIC-FULL&lt;/GrantedRight&gt;     &lt;/AccessList&gt;     &lt;AccessList&gt;       &lt;GrantedRight&gt;PUBLIC-READ&lt;/GrantedRight&gt;     &lt;/AccessList&gt;   &lt;/ACL&gt; &lt;/AccessControlList&gt;</pre> <p><b>解釋:</b></p> <p>OWNER-ONLY 是選擇性的, 即使用戶不設定, 系統亦會自行補上. 因為 OWNER-ONLY 對於雲盒子或檔案, 都是必要的.</p> <p>OWNER-ONLY, PUBLIC-FULL 之類的, 都是非大小寫敏感的, 用戶可自行決定大小寫.</p> <p>在上述例子, PUBLIC-FULL 被重複了兩次輸入. 在 ASPEN 方面, 會視為設定一次.</p>		

**20. 雲盒子 (Box) 服務 - 設置雲盒子 (Box) ACL (ID : 1.7) ( 續上 )**

Web 服務名稱	set_box_acl (ID : 1.7)	REST http method	PUT
操作成功後發回的 REST 報頭	HTTP/1.1 201 Created Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 GMT Content-Length: 89 Connection: close Content-Type: application/xml		
REST XML E 預期結果	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;SetBoxACL&gt;   &lt;HttpStatusCode&gt;201&lt;/HttpStatusCode&gt; (201 成功設置 ACL) &lt;/SetBoxACL&gt;</pre>		

## 21. 文件 Web 服務清單

### 檔相關功能

功能名稱	說明	示例	http 方法
2.1 upload_file	上傳檔案	http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg	PUT
2.2 delete_file	刪除檔案	http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg	DELETE
2.3 get_file_attribute	獲取檔案屬性	http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=show	GET
2.4 get_file	下載檔案	http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg	GET
2.5 get_file_acl	獲取指定檔案 ACL 清單	http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access	GET
2.6 set_file_acl	設置指定檔案 ACL 清單	http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access	PUT
2.7 file_rename	指定雲盒子 (Box)內,檔案重新命名	http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg	PUT

\* 以上示例中,“food”為雲盒子(Box)名稱“fruit/apple.jpg”為檔案名

## 22. 文件 Web 服務 - 上傳文件 (ID : 2.1)

Web 服務名稱	upload_file (ID : 2.1)	REST http 方法	PUT
說明	上傳文件		
REST 示例	<a href="http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg">http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg</a>		
操作成功 Http 代碼	201 (已創建)		
請求簽名	可選，根據雲盒子 (box) ACL 而定		
匿名使用者上傳	如果雲盒子 ACL 為 PUBLIC-FULL，接受匿名用者上傳文件。		
支援的 HTTP 報頭 (Supported http header)	用戶可自訂上傳檔的 http 頭，支援以下報頭資訊。		
	<b>報頭類型</b>	<b>說明</b>	
	<b>Content-Type</b> (如未設定，則使用系統預設值)	指明發送至接受方的實體文本類型。 例如：假設用戶上傳 jpeg 格式的圖像並在流覽器中顯示。 用戶可指定 "Content-Type: image/jpeg" 如未指定，則自動選為默認 "binary/octet-stream"	
	<b>Content-Disposition</b> (可選項)	如使用者請求將內容保存在一檔內，原始伺服器支援默認為檔案名。 例： 默認下載檔案名為 "download.pdf" Content-Disposition: attachment; filename='download.pdf'	
	<b>Expires</b> (可選項)	設置資源有限期限。時間格式： RFC2822 例： Thu, 01 Dec 1994 16:00:00 +0800 (香港時區) 如設為 "0" 則視為無有效期限 如設為 later date，則視為永久生效	
	<b>Content-MD5</b> (可選項)	使用者可提供上傳檔的 MD5 資料。如使用者可提供該資訊，Aspen Cloud Storage 將確認上傳檔案的準確性。	
	<b>x-pan-acl-list</b> (可選項)	用以設置 Aspen Cloud Storage 存取權限的報頭。開發人員可設置為 "PUBLIC-FULL" 或 "PUBLIC-READ"。如果用戶要求設置複雜的 ACL，需在上傳後通過 web 服務進行 "set_file_acl" 設置。 如未經指定，則使用預設值 即："OWNER-ONLY"	
	* Aspen Cloud Storage 不對任何傳入為檔頭定義進行驗證，開發人員需在上傳前經過驗證完畢。例子:用戶打錯 Content-Type:imag/jpeg (實際為 image/jpeg).ASPEN 是不會為用戶驗證此類報頭。		

**22. 文件 Web 服務 - 上傳文件 (ID : 2.1) ( 續上 )**

Web 服務名稱	upload_file (ID : 2.1)	REST http 方法	PUT
更多關於上傳資訊	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如果指定 “Content-Disposition” 和 “Content-Type”, the “Content-Disposition”則優先於 “Content-Type”。如設置 “Content-Disposition: attachment; filename='download.pdf' ”並設置 “Content-Type: image/jpeg”。該檔將下載至用戶。不在使用者流覽器上顯示。</li> <li>2. 忽略報頭輸入即使使用者指定檔 http 頭錯誤。</li> <li>3. 為了良好的程式設計習慣，我們強烈建議用戶對於上傳的檔案名使用 URL 進行編碼。</li> </ol>		

## 22. 文件 Web 服務 - 上傳文件 (ID : 2.1) ( 續上 )

Web 服務名稱	upload_file (ID : 2.1)	REST http 方法	PUT
可能發生的錯誤	<b>一般錯誤</b>		
	<b>錯誤說明</b>	<b>錯誤代碼</b>	<b>Http 狀態碼</b>
	1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request
	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request
	3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden
	4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden
	5. 不能存取。雲盒子(Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題。	OwnerACPrb	403 Forbidden
	6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden
	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method
	8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error
	9. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable
	<b>條件性錯誤</b>		
	<b>錯誤說明</b>	<b>錯誤代碼</b>	<b>Http 狀態碼</b>
	1. 檔案名不可用 ( 不支援此檔案名 )	InvalidFile	400 Bad Request
	2. 上傳檔錯誤，請檢查資訊摘要	FailMD	400 Bad Request
	3. 文件過大	FileTooBig	400 Bad Request
	4. 已上傳文件大小與 contet-length http 頭不匹配	IncorrectFileSize	400 Bad Request
	5. 無此雲盒子 ( Box )	NoSuchBox	404
	6. 丟失 "Content-Length"	NoContentLen	411 length required
	7. 文件存在 ( 檔案名重複 )	DuplicateFile	409 Conflict
8. 未上傳為文件	NoUploadFile	400 Bad Request	
9. 檔案名過長	TooLongFilename	400 Bad Request	
10. 檔案名稱含有太多 Slash (/)	TooManySlashFileName	400 Bad Request	



## 23. 文件 Web 服務 - 刪除文件 (ID : 2.2)

<b>Web 服務名稱</b>	delete_file (ID : 2.2)	<b>REST http 方法</b>	DELETE
<b>說明</b>	刪除指定的檔案		
<b>REST 示例</b>	<a href="http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg">http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg</a>		
<b>注意</b>	如果伺服器中無指定檔，則刪除操作無法完成。 " 409 conflict" 錯誤和 XML 錯誤消息將返回		
<b>操作成功 Http 代碼</b>	204 (No Content)		
<b>請求簽名</b>	根據 ACL 的設定而定。		
<b>匿名訪問</b>	如果檔是 PUBLIC-FULL 則接受。		
<b>注意</b>	XML 檔在某些模組或框架中若返回的狀態碼是 204 將無法顯示。因此檢查是否成功刪除將檢查狀態碼。		
<b>可能發生的錯誤</b>	<b>一般錯誤</b>		
	<b>錯誤說明</b>	<b>錯誤代碼</b>	<b>Http 狀態碼</b>
	1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request
	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request
	3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden
	4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden
	5. 不能存取。雲盒子(Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題。	OwnerACPrb	403 Forbidden
	6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden
	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method
	8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error
	9. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable
	<b>條件性錯誤</b>		
	<b>錯誤說明</b>	<b>錯誤代碼</b>	<b>Http 狀態碼</b>
	1. 無此雲盒子 ( box )	NoSuchBox	404
2. 無此文件	NoSuchFile	404	

**23. 文件 Web 服務 - 刪除文件 (ID : 2.2) ( 續上 )**

Web 服務名稱	delete_file (ID : 2.2)	REST http 方法	DELETE
REST 請求報頭	DELETE /fruit/apple.jpg HTTP/1.0 Host: food.s.mygrid.asia Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 +0800 <i>(或用 x-pan-date 取代 Date)</i> Authorization: dsafdsf3254325rdfsafdd:3948kjkjdfklgjkldfjgkldfgjklldf		
刪除成功後發回的 REST 報頭	HTTP/1.1 204 No Content Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 GMT Content-Length: 105 Connection: close Connection-Type: application/xml		
REST XML 預期結果	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;DeleteFile&gt;   &lt;HttpStatusCode&gt;204&lt;/HttpStatusCode&gt; &lt;/DeleteFile&gt;</pre> <p>是否能獲得 XML 的返回值取決於你使用什麼樣的 http 程式設計框及類庫，但你可以通過返回的 http 代碼判斷是否已經操作成功。</p>		

## 24. 文件 Web 服務 - 獲得文件屬性 (ID : 2.3)

<b>Web 服務名稱</b>	get_file_attribute (ID : 2.3)	<b>REST http 方法</b>	GET																																							
<b>說明</b>	獲取檔案屬性，如創建日期等																																									
<b>REST 示例</b>	<a href="http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=show">http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=show</a>																																									
<b>Extra 參數</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>參數</th> <th>說明</th> <th>示例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>?extra=show</td> <td>Only output the file attribute in XML format.</td> <td><a href="http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=show">http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=show</a></td> </tr> </tbody> </table>			參數	說明	示例	?extra=show	Only output the file attribute in XML format.	<a href="http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=show">http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=show</a>																																	
參數	說明	示例																																								
?extra=show	Only output the file attribute in XML format.	<a href="http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=show">http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=show</a>																																								
<b>操作成功 Http 代碼</b>	200 (OK)																																									
<b>請求簽名</b>	可選。根據檔的 ACL 而定。																																									
<b>匿名訪問</b>	如果檔為 PUBLIC-READ 或 PUBLIC-FULL 則接受																																									
<b>可能發生的錯誤</b>	<p><b>一般錯誤</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>錯誤說明</th> <th>錯誤代碼</th> <th>Http 狀態碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 簽名過期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 驗證失敗</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 帳號出錯或帳號凍結</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取。雲盒子(Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題。</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>6. 無存取權限</td> <td>AccessDeny</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用</td> <td>NoRestMethod</td> <td>405 Not allowed method</td> </tr> <tr> <td>8. 伺服器意外故障</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>9. 服務不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>條件性錯誤</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>錯誤說明</th> <th>錯誤代碼</th> <th>Http 狀態碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 無此雲盒子 ( box )</td> <td>NoSuchBox</td> <td>404</td> </tr> <tr> <td>2. 無此文件</td> <td>NoSuchFile</td> <td>404</td> </tr> </tbody> </table>			錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼	1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden	4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取。雲盒子(Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題。	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error	9. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable	錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼	1. 無此雲盒子 ( box )	NoSuchBox	404	2. 無此文件	NoSuchFile	404
錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼																																								
1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request																																								
2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request																																								
3. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden																																								
4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden																																								
5. 不能存取。雲盒子(Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題。	OwnerACPrb	403 Forbidden																																								
6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden																																								
7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																																								
8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error																																								
9. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																																								
錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼																																								
1. 無此雲盒子 ( box )	NoSuchBox	404																																								
2. 無此文件	NoSuchFile	404																																								

24. 文件 Web 服務 - 獲得文件屬性 (ID : 2.3) ( 續上 )

<p>REST 請求報頭</p>	<pre>GET /fruit/apple.jpg?extra=show HTTP/1.1 Host: food.s.mygrid.asia Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 +0800 (或用 x-pan-date 取代 Date) Authorization: 15B4D3461F177:kdfjksdlfjkljsdfjsdklfjsdklfjsdklfj</pre>
<p>操作成功後發回的 REST 報頭</p>	<pre>HTTP/1.1 200 OK Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 GMT Content-Length: 50012 Connection: close Content-Type: application/xml</pre>
<p>REST XML 預期結果</p>	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;FileAttribute&gt;   &lt;FileOwner&gt;     &lt;OwnerAccessID&gt;1234566&lt;/OwnerAccessID&gt;     &lt;OwnerName&gt;Peter Pan&lt;/OwnerName&gt;&lt;/FileOwner&gt;   &lt;Nature&gt;     &lt;FileName&gt;Fruit&lt;/FileName&gt;     &lt;MD&gt;dfsdjkjl23j5rr4k5rtjr4ew&lt;/MD&gt;     &lt;FileSize&gt;3432434&lt;/FileSize&gt;     &lt;ContentDisposition&gt;attachment; filename="downloaded.pdf"   &lt;/ContentDisposition&gt;     &lt;ContentType&gt;text/plain&lt;/ContentType&gt;     &lt;Expires&gt;Thu, 01 Dec 1994 16:00:00 GMT&lt;/Expires&gt;     &lt;CreationDate&gt;2008-03-01 14:55:10&lt;/CreationDate&gt;     &lt;LastUpdateDate&gt;2008-04-06 21:51:00&lt;/LastUpdateDate&gt;     (LastUpdateDate 新加自 2008/10/27. 在此日期前上載的檔案並無此項)   &lt;/Nature&gt;   &lt;RelatedBox&gt;     &lt;BoxName&gt;fruit&lt;/BoxName&gt;     &lt;BoxLocations&gt;       &lt;StorageLocation&gt;HK0001&lt;/StorageLocation&gt;     &lt;/BoxLocations&gt;   &lt;/RelatedBox&gt; &lt;/FileAttribute&gt;</pre>

## 25. 文件 Web 服務 - 獲取文件 (ID : 2.4)

Web 服務名稱	get_file (ID : 2.4)	REST http 方法	GET
說明	獲取檔，包括下載和顯示檔資源。		
REST 示例	<a href="http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg">http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg</a>		
操作成功 Http 代碼	200 代表整個檔下載成功. 206 代表部分內容.		
請求簽名	可選. 根據檔 ACL 而定.		
匿名訪問	如果檔為 PUBLIC-READ 或 PUBLIC-FULL 則接受		
More about respond header	<i>Content-Type</i> , <i>Content-Disposition</i> , 及 <i>Expires</i> 都是在上傳檔時設定的，當前的版本還不可以修改以上參數。		

## 25. 文件 Web 服務 - 獲取文件 (ID : 2.4) ( 續上 )

Web 服務名稱	get_file (ID : 2.4)	REST http 方法	GET
Possible Error	<b>一般錯誤</b>		
	<b>錯誤說明</b>	<b>錯誤代碼</b>	<b>Http 狀態碼</b>
	1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request
	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request
	3. 認證失敗	FailAuth	403 Forbidden
	4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden
	5. 不能存取。雲盒子(Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題。	OwnerACPrb	403 Forbidden
	6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden
	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method
	8. 部分下載時錯誤指定範圍值	IncorrectRange	416 Requested Range Not Satisfiable
	9. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error
	10. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable
	<b>條件性錯誤</b>		
	<b>錯誤說明</b>	<b>錯誤代碼</b>	<b>Http 狀態碼</b>
	1. 檔未修改 (If-None-Match and If-Modified-Since headers)	FileNotModified	304 Not Modified
	2. 無此雲盒子	NoSuchBox	404
	3. 無此文件	NoSuchFile	404
	4. ETag 不相同。(If-Match)	FilesEtagNotMatch	412 Precondition Failed
	5. 報頭衝突 (for all Conditional headers)	ConflictHeaders	412 Precondition Failed
	6. 錯誤的時間格式 (If-Modified- Since and If-Unmodified-Since headers)	IncorrectTimeForm at	412 Precondition Failed
7. 檔已修改 (If-Unmodified-Since headers)	FileModified	412 Precondition Failed	

## 25. 文件 Web 服務 - 獲取文件 (ID : 2.4) ( 續上 )

Web 服務名稱	get_file (ID : 2.4)	REST http 方法	GET
REST 請求報頭	GET /fruit/apple.jpg HTTP/1.1 Host: food.s.mygrid.asia Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 +0800 (或可用 x-pan-date) Authorization: 15B4D3461F177 (用於私有資料) Range: 0-1000 (可選. 用於部分下載. 後面有詳細的介紹) 或 Range: 1000 (意思是從第 1000 位元組開始下載)  條件報頭 (以下是可選的條件報頭) If-Match: dskfjdsklfjsdklfj243rdfsksjdfkdsjf If-None-Match: jfkldsfsjkdlsfjksdlfjksdlfjkdlsfjksdffj If-Modified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT If-Unmodified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT		

## 25. 文件 Web 服務 - 獲取文件 (ID : 2.4) ( 續上 )

Web 服務名稱	get_file (ID : 2.4)	REST http 方法	GET										
<b>More on “Range” 報頭</b>	ASPEN 支援下載檔案的部分內容.開發者可以利用其進行多路併發下載而提高下載速度或修復下載。												
	<b>支援的格式</b> <table border="1" data-bbox="470 604 1385 750"> <thead> <tr> <th>Range 格式</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Range: [start_byte]-[end_byte]</td> <td>取得檔案由 [start_byte] 至 [end_byte]</td> </tr> <tr> <td>2. Range: [start_byte]</td> <td>取得檔案由[start_byte]</td> </tr> </tbody> </table>			Range 格式	說明	1. Range: [start_byte]-[end_byte]	取得檔案由 [start_byte] 至 [end_byte]	2. Range: [start_byte]	取得檔案由[start_byte]				
Range 格式	說明												
1. Range: [start_byte]-[end_byte]	取得檔案由 [start_byte] 至 [end_byte]												
2. Range: [start_byte]	取得檔案由[start_byte]												
範圍值必須符合如下規則：													
<table border="1" data-bbox="470 851 1385 1288"> <thead> <tr> <th>規則</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 從 0 位元組到 [size of file - 1]. 例：檔大小 1200Byte 為 (0-1199)</td> </tr> <tr> <td>2. 第一個位元組必須為 0 或確切的整數值</td> </tr> <tr> <td>3. 第一個位元組不能大於 [size of file - 1]</td> </tr> <tr> <td>4. start_byte 不能大於 end_byte</td> </tr> <tr> <td>5. end_byte 可以省略.</td> </tr> <tr> <td>6. end_byte 必須是確切的整數值</td> </tr> <tr> <td>7. end_byte 可以大於檔的實際大小.如果超過, ASPEN 將假定 end_byte 等於 [size of file - 1]</td> </tr> </tbody> </table>				規則	1. 從 0 位元組到 [size of file - 1]. 例：檔大小 1200Byte 為 (0-1199)	2. 第一個位元組必須為 0 或確切的整數值	3. 第一個位元組不能大於 [size of file - 1]	4. start_byte 不能大於 end_byte	5. end_byte 可以省略.	6. end_byte 必須是確切的整數值	7. end_byte 可以大於檔的實際大小.如果超過, ASPEN 將假定 end_byte 等於 [size of file - 1]		
規則													
1. 從 0 位元組到 [size of file - 1]. 例：檔大小 1200Byte 為 (0-1199)													
2. 第一個位元組必須為 0 或確切的整數值													
3. 第一個位元組不能大於 [size of file - 1]													
4. start_byte 不能大於 end_byte													
5. end_byte 可以省略.													
6. end_byte 必須是確切的整數值													
7. end_byte 可以大於檔的實際大小.如果超過, ASPEN 將假定 end_byte 等於 [size of file - 1]													
示例：假定下載檔案 (size : 12000Bytes)													
<table border="1" data-bbox="470 1388 1385 1780"> <thead> <tr> <th>Supported Range Format</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 0-10000</td> <td>獲得檔的第 0 位元組至 10000 位元組的內容 (總共 10000 位元組)</td> </tr> <tr> <td>2. 1000-8000</td> <td>獲得檔的第 1000 位元組至 8001 位元組的內容 (總共 7001 位元組)</td> </tr> <tr> <td>3. 1000-2000000</td> <td>2000000 比檔的大，因此會獲取檔的第 1000 位元組至 12000 位元組的內容。</td> </tr> <tr> <td>4. 1000-100</td> <td>錯誤，返回 416 錯誤碼</td> </tr> </tbody> </table>				Supported Range Format	Description	1. 0-10000	獲得檔的第 0 位元組至 10000 位元組的內容 (總共 10000 位元組)	2. 1000-8000	獲得檔的第 1000 位元組至 8001 位元組的內容 (總共 7001 位元組)	3. 1000-2000000	2000000 比檔的大，因此會獲取檔的第 1000 位元組至 12000 位元組的內容。	4. 1000-100	錯誤，返回 416 錯誤碼
Supported Range Format	Description												
1. 0-10000	獲得檔的第 0 位元組至 10000 位元組的內容 (總共 10000 位元組)												
2. 1000-8000	獲得檔的第 1000 位元組至 8001 位元組的內容 (總共 7001 位元組)												
3. 1000-2000000	2000000 比檔的大，因此會獲取檔的第 1000 位元組至 12000 位元組的內容。												
4. 1000-100	錯誤，返回 416 錯誤碼												

25. 文件 Web 服務 - 獲取文件 (ID : 2.4) ( 續上 )

Web 服務名稱	get_file (ID : 2.4)	REST http 方法	GET	
More on Conditional Headers	<b>Http Headers</b>	<b>描述</b>	<b>示例</b>	<b>狀態碼</b>
	If-Match	如果傳遞的 ETag (MD5 of file) 與已存在的文件相同，則獲取文件。 這個報頭不能與其他的附加報頭聯用，除了 <i>If-Unmodified-Since</i> .	If-Match: adsfjkfjhjhj234 h3jkhk	412
	If-None-Match	如果 ETag 與已存在的檔不相同則獲取文件。 這個報頭不能與其他的附加報頭聯用，除了 <i>If-Modified-Since</i> .	If-None-Match : fdklsfjkjki4545 j3	304
	If-Modified-Since	如果檔在指定的時間之後修改過則獲取檔 這個報頭不能與其他的附加報頭聯用，除了 <i>If-None-Match</i> .	If-Modified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT	304
	If-Unmodified-Since	如果檔在指定的時間之後未修改過則獲取檔 這個報頭不能與其他的附加報頭聯用，除了 <i>If-Match</i> .	If-Unmodified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT	412

**25. 文件 Web 服務 - 獲取文件 (ID : 2.4) ( 續上 )**

Web 服務名稱	get_file (ID : 2.4)	REST http 方法	GET
操作成功後發回的 REST 報頭	HTTP/1.1 200 OK Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 GMT Last-Modified: Sun, 1 Jan 2008 12:00:00 GMT ETag: "82dsfdfs8fdfsdfc9ac7f" Content-Type: text/plain (上傳文件時的設定值) Content-Disposition: attachment; filename="downloaded.pdf" (可選, 上傳文件時的設定值) Content-Length: 50012 Connection: close Expires: Thu, 01 Dec 1994 16:00:00 GMT (可選, 上傳文件時的設定) Content-Range: bytes 0-50011/50012 (部分下載, 同時顯示檔的大小)		

## 26. 文件 web 服務-獲取文件 ACL (ID : 2.5)

<b>Web 服務名稱</b>	get_file_acl (ID : 2.5)	<b>REST http 方法</b>	GET																																							
<b>說明</b>	獲取指定檔的存取控制清單																																									
<b>REST 示例</b>	<a href="http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access">http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access</a>																																									
<b>Extra 參數</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>參數</th> <th>說明</th> <th>示例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>?extra=access</td> <td>Output the ACL of specified file in XML</td> <td><a href="http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access">http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access</a></td> </tr> </tbody> </table>			參數	說明	示例	?extra=access	Output the ACL of specified file in XML	<a href="http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access">http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access</a>																																	
參數	說明	示例																																								
?extra=access	Output the ACL of specified file in XML	<a href="http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access">http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access</a>																																								
<b>操作成功 Http 代碼</b>	200 (OK)																																									
<b>請求簽名</b>	可選. 根據檔 ACL 而定.																																									
<b>匿名訪問</b>	如果檔為 PUBLIC-READ 或 PUBLIC-FULL 則接受 .																																									
<b>可能發生的錯誤</b>	<p><b>一般錯誤</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>錯誤說明</th> <th>錯誤代碼</th> <th>Http 狀態碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 簽名過期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 認證失敗</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 帳號出錯或帳號凍結</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取. 雲盒子(Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題.</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>6. 無存取權限</td> <td>AccessDeny</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>7. 不支持 REST action 例: 在 BOX 中 HEAD 不可用</td> <td>NoRestMethod</td> <td>405 Not allowed method</td> </tr> <tr> <td>8. 伺服器意外故障</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>9. 服務不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>條件性錯誤</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>錯誤說明</th> <th>錯誤代碼</th> <th>Http 狀態碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 無此雲盒子 ( box )</td> <td>NoSuchBox</td> <td>404</td> </tr> <tr> <td>2. 無此文件</td> <td>NoSuchFile</td> <td>404</td> </tr> </tbody> </table>			錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼	1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 認證失敗	FailAuth	403 Forbidden	4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取. 雲盒子(Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題.	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden	7. 不支持 REST action 例: 在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error	9. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable	錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼	1. 無此雲盒子 ( box )	NoSuchBox	404	2. 無此文件	NoSuchFile	404
錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼																																								
1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request																																								
2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request																																								
3. 認證失敗	FailAuth	403 Forbidden																																								
4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden																																								
5. 不能存取. 雲盒子(Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題.	OwnerACPrb	403 Forbidden																																								
6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden																																								
7. 不支持 REST action 例: 在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																																								
8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error																																								
9. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																																								
錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼																																								
1. 無此雲盒子 ( box )	NoSuchBox	404																																								
2. 無此文件	NoSuchFile	404																																								



## 27. 文件 web 服務-設置文件 ACL (ID : 2.6)

Web 服務名稱	set_file_acl (ID : 2.6)	REST http 方法	PUT
描述	設定文件的使用權(ACL)		
REST 例子	<a href="http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access">http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access</a>		
Extra 參數	<b>參數</b>	<b>說明</b>	<b>示例</b>
	?extra=access	Set the ACL of specified file in XML	<a href="http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access">http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access</a>
操作成功 Http 代碼	201(已建)		
請求簽名	是		
匿名訪問	否，僅有文件持有人可設置 ACL		
可能出現的錯誤	<b>一般錯誤</b>		
	<b>錯誤說明</b>	<b>錯誤代碼</b>	<b>Http 狀態碼</b>
	1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request
	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request
	3. 認證失敗	FailAuth	403 Forbidden
	4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden
	5. 不能存取，雲盒子(Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題。	OwnerACPrb	403 Forbidden
	6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden
	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method
	8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error
	9. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable
	<b>條件性錯誤</b>		
	<b>錯誤說明</b>	<b>錯誤代碼</b>	<b>Http 狀態碼</b>
	1. 雲盒子 ( box ) 不存在	NoSuchBox	404
2. 文件不存在	NoSuchFile	404	
3. 雲盒子 ( box ) ACL 格式錯誤	IncorrectBoxACL	400 Bad Request	
4. 雲盒子 ( box ) ACL 內容錯誤	IncorrectBoxACLContent	400 Bad Request	

27. 文件 web 服務-設置文件 ACL (ID : 2.6) ( 續上 )

Web 服務名稱	set_file_acl (ID : 2.6)	REST http 方法	PUT
REST 請求報頭	PUT fruit/apple.jpg?extra=access HTTP/1.1 Host: food.s.mygrid.asia Content-Length: 40 Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 +0800 <i>(或使用 x-pan-date 取代 Date)</i> Authorization: 624206fasdf23214e:fkjfkfjgfklsdfjgkfsdgsdfjsdklfjsdklfjsdkfjkl		
ACL 內容	<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;AccessControlList&gt;   &lt;ACL&gt;     &lt;AccessList&gt;       &lt;GrantedRight&gt;OWNER-ONLY&lt;/GrantedRight&gt;     &lt;/AccessList&gt;     &lt;AccessList&gt;       &lt;GrantedRight&gt;PUBLIC-READ&lt;/GrantedRight&gt;     &lt;/AccessList&gt;     &lt;AccessList&gt;       &lt;GrantedRight&gt;PUBLIC-FULL&lt;/GrantedRight&gt;     &lt;/AccessList&gt;     &lt;AccessList&gt;       &lt;GrantedRight&gt;PUBLIC-FULL&lt;/GrantedRight&gt;     &lt;/AccessList&gt;   &lt;/ACL&gt; &lt;/AccessControlList&gt;           </pre> <p><b>說明：</b>            OWNER-ONLY在XML中為可選項。如果用戶未設置，系統將自動添加至Aspen Cloud Storage端。因為OWNER-ONLY在雲盒子 ( box ) 或文件中為強制訪問權限。            訪問權限如OWNER-ONLY, PUBLIC-FULL,不分大小寫，用戶可通過小寫輸入。            在以上示例中，PUBLIC-FULL 是重複輸入在服務器端，僅視為一項記錄。</p>		

**27. 文件 web 服務-設置文件 ACL (ID : 2.6) ( 續上 )**

Web 服務名稱	set_file_acl (ID : 2.6)	REST http 方法	PUT
操作成功後發回的 REST 報頭	HTTP/1.1 200 OK Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 GMT Content-Type: application/xml Content-Length: 112 Connection: close		
REST XML 預期結果	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;SetFileACL&gt;   &lt;HttpStatusCode&gt;201&lt;/HttpStatusCode&gt; &lt;/SetFileACL&gt;</pre>		

**28. 文件 web 服務-文件重命名(ID : 2.7)**

Web 服務名稱	rename_file (ID : 2.7)	REST http 方法	PUT
描述	指定雲盒子 ( box ) 內的檔重命名		
REST 示例	<a href="http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg">http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg</a>		
操作成功 Http 代碼	201(已建)		
要求簽名	可選，根據為檔 ACL 而定		
匿名訪問	如檔 ACL 設置為 PUBLIC-FULL 則接受		

## 28. 文件 web 服務-文件重命名 (ID : 2.7) ( 續上 )

可能出現的錯誤	一般錯誤		
	錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼
	1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request
	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request
	3. 認證失敗	FailAuth	403 Forbidden
	4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden
	5. 不能存取。雲盒子(Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題。	OwnerACPrb	403 Forbidden
	6. 無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden
	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method
	8. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error
9. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable	
條件性錯誤	錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼
	1. 檔未修改 (If-None-Match 和 If-Modified-Since headers)	FileNotModified	304 Not Modified
	2. 檔案名過長	TooLongFilename	400 Bad Request
	3. 檔案名不可用	InvalidFile	400 Bad Request
	4. 檔案名稱含有太多 slash	TooManySlashFileName	400 Bad Request
	5. 雲盒子 ( box ) 不存在	NoSuchBox	404
	6. 文件不存在	NoSourceFile	404
	7. 兩份個 ETag 文件不匹配 (If-Match)	FilesEtagNotMatch	412 Precondition Failed
	8. 報頭衝突 (所有條件報頭)	ConflictHeaders	412 Precondition Failed
	9. 時間格式錯誤 (If-Modified-Since 和 If-Unmodified-Since headers)	IncorrectTimeFormat	412 Precondition Failed
	10. 檔已修改 (If-Unmodified-Since headers)	FileModified	412 Precondition Failed
	11. 目的檔案已存在	DuplicateTargetFilename	412 Precondition Failed

28. 文件 web 服務-文件重命名(ID : 2.7) ( 續上 )

Web 服務名稱	rename_file (ID : 2.7)	REST http 方法	PUT	
支持條件報頭	<b>Http Headers</b>	<b>描述</b>	<b>示例</b>	<b>狀態碼</b>
	1.If-Match	如發送的 ETag (文件 MD5) 與當前檔 ETag 相同，檔將被重命名。 此報頭不能與其它條件性報頭一起使用，不包括 <i>If-Unmodified-Since</i> .	If-Match: adsfjkfjhjhj234h3j khk	412
	2.If-None-Match	如發送的 ETag (文件 MD5) 與當前檔 ETag 相同，檔將被重命名。 此報頭不能與其它條件性報頭一起使用，不包括 <i>If-Modified-Since</i> .	If-None-Match: fdklsfjkjkj4545j3	304
	3.If-Modified-Since	若檔在指定日期後修改了則檔將重命名 此報頭不能與其它條件性報頭一起使用，不包括 <i>If-None-Match</i> .	If-Modified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT	304
	4.If-Unmodified-Since	若檔在指定日期後未修改則檔將重命名 此報頭不能與其它條件性報頭一起使用，不包括 <i>If-Match</i> .	If-Unmodified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT	412



## 29. Web 服務清單 (其它服務)

其他功能

功能名稱	描述	示例	http 方式
3.1 get_all_grids	獲取在 ASPEN 全球範圍內的所有網格	<a href="http://s.mygrid.asia/?extra=grid">http://s.mygrid.asia/?extra=grid</a>	GET

## 30. 其它 web 服務-獲取全部網格 (ID : 3.1)

<b>Web 服務名稱</b>	get_all_grids (ID : 3.1)	<b>REST http 方法</b>	GET																								
<b>描述</b>	取得全部的網格資料																										
<b>REST 示例</b>	<a href="http://s.mygrid.asia/?extra=grid">http://s.mygrid.asia/?extra=grid</a>																										
<b>其它參數</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>參數</th> <th>描述</th> <th>示例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>?extra=grid</td> <td>Get available grids in XML format.</td> <td><a href="http://s.mygrid.asia/?extra=access">http://s.mygrid.asia/?extra=access</a></td> </tr> </tbody> </table>			參數	描述	示例	?extra=grid	Get available grids in XML format.	<a href="http://s.mygrid.asia/?extra=access">http://s.mygrid.asia/?extra=access</a>																		
參數	描述	示例																									
?extra=grid	Get available grids in XML format.	<a href="http://s.mygrid.asia/?extra=access">http://s.mygrid.asia/?extra=access</a>																									
<b>操作成功 Http 代碼</b>	200 (OK)																										
<b>簽名請求</b>	Yes																										
<b>匿名訪問</b>	No																										
<b>可能發生的錯誤</b>	<p>一般錯誤</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>錯誤說明</th> <th>錯誤代碼</th> <th>Http 狀態碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 簽名過期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 認證失敗</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 帳號出錯或帳號凍結</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用</td> <td>NoRestMethod</td> <td>405 Not allowed method</td> </tr> <tr> <td>6. 伺服器意外故障</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>7. 服務不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table>			錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼	1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 認證失敗	FailAuth	403 Forbidden	4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden	5. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	6. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error	7. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable
錯誤說明	錯誤代碼	Http 狀態碼																									
1. 報頭格式不可用(無法接受該格式。格式因情況改變)	InvalidHeader	400 Bad Request																									
2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request																									
3. 認證失敗	FailAuth	403 Forbidden																									
4. 帳號出錯或帳號凍結	ACPrb	403 Forbidden																									
5. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																									
6. 伺服器意外故障	UnexpectedError	500 Server error																									
7. 服務不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																									
<b>REST 請求報頭</b>	GET ?extra=grid HTTP/1.1 Host: s.mygrid.asia Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 +0800 (或使用 x-pan-date 取代 Date) Authorization: 624206fasdf23214e:kljfkfjgfklsdfjgkfsdgsdglfjsdklfjsdklfjkl																										

30. 其它 web 服務-獲取全部網格 (ID : 3.1) ( 續上 )

Web 服務名稱	get_all_grids (ID : 3.1)	REST http 方法	GET
操作成功時發回的 REST 報頭	HTTP/1.1 200 OK Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 GMT Content-Type: application/xml Content-Length: 112 Connection: close		
REST XML 預期結果	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;GridList&gt;   &lt;AvailableGrid&gt;     &lt;LocationID&gt;HK00001&lt;/LocationID&gt;     &lt;LocDesc&gt;Hong Kong&lt;/LocDesc&gt;   &lt;/AvailableGrid&gt;   &lt;AvailableGrid&gt;     &lt;LocationID&gt;CN00001&lt;/LocationID&gt;     &lt;LocDesc&gt;China&lt;/LocDesc&gt;   &lt;/AvailableGrid&gt; &lt;/GridList&gt;</pre> <p><b>說明：</b>            對於開發人員來說，LocationID 是創建 box 時非常重要的一項。如果用戶在香港創建雲盒子（box），則應該在創建 box 時指定 HK00001。想在中國創建雲盒子（box），應指定 CN00001。            LocDesc 是對 LocationID 的英文說明。</p>		

## 31. 錯誤處理

在 **Aspen Cloud Storage** 服務中，利用 **http** 狀態代碼(Status Code)以及 **XML** 檔獲取服務器返回的資訊。

**http** 狀態代碼是用戶使用服務後，系統將返回的狀態報告。如創建雲盒子（**box**）成功返回的代碼為 201。狀態代碼的優勢是易於理解，開發人員可根據狀態代碼瞭解操作成功與否。

另外，**Aspen Cloud Storage** 也可以返回 **XML** 格式的錯誤資訊。如果用戶要求更為詳細的失敗資訊，可選擇 **XML** 內容。

**XML** 錯誤資訊語言為英文。

### http header sample :

```
Date: Mon, 03 Mar 2008 06:08:42 GMT
Content-Type: application/xml
Content-Length: 112
Connection: close
```

### XML Body sample :

```
<Error>
  <ErrorCode>InvalidBoxName</ErrorCode>
  <ErrorMessage>Invalid box name</ErrorMessage>
  <AccessResource>food</AccessResource>
  <HttpStatusCode>400</HttpStatusCode>
  (http 狀態代碼 status code 亦會在 XML 內顯示)
</Error>
```

在一般情況下,返回的 **http** 報頭資訊如上圖所示。在特殊條件下，會返回更多 **http** 報頭資訊與內容。

## 31. 錯誤處理 (續上)

錯誤資訊描述	錯誤代碼	Http 代碼	相關性能
1. 報頭格式無效(該請求不接受此種格式，格式根據情況改變)	vnvalidHeader	400 Bad Request	All APIs
2. 簽名過期	ExpiredSig	400 Bad Request	All APIs
3. 雲盒子 (box) 名稱不可用 (無法接受的雲盒子 (box) 名)	InvalidBoxName	400 Bad Request	1.1
4. 超過可創建雲盒子 (box) 的最大數量	ExceedBox	400 Bad Request	1.1
5. 檔案名不可用 (無法接受的檔案名)	InvalidFile	400 Bad Request	2.1
6. 檔案名過長	TooLongFilename	400 Bad Request	2.1
7. 上傳檔錯誤，檢查資訊摘要	FailMD	400 Bad Request	2.1
8. 文件過大	FileTooBig	400 Bad Request	2.1
9. 上傳文件大小與 http 報頭內容長度不符	IncorrectFileSize	400 Bad Request	2.1
10. 雲盒子 (box) /檔 ACL 格式錯誤	IncorrectACL	400 Bad Request	1.7, 2.6
11. 雲盒子 (box) /文件 ACL 內容錯誤	IncorrectACLContent	400 Bad Request	1.7, 2.6
12. 雲盒子 (box) /文件案名錯誤(發送的 ACL 雲盒子 (box) /檔案名與 host 不同)	IncorrectACLContentObjec tName	400 Bad Request	1.7, 2.6
13. ACL 報頭無效	InvalidHeaderACL	400 Bad Request	1.1
14. 報頭中 box 位置無效	InvalidBoxGridID	400 Bad Request	1.1
15. POST 只可同時上載一個檔案.	OnlyOneInPost	400 Bad Request	POST upload
16. POST 上載的檔案太大	PostFileTooBig	400 Bad Request	POST upload
17. 檔案名稱含太多 slash	TooManySlashFileName	400 Bad Request	2.1, 2.7
18. 驗證失敗	FailAuth	403 Forbidden	All APIs
19. 帳戶錯誤或暫停全球服務	ACPrb	403 Forbidden	All APIs

## 31. 錯誤處理 (續上)

以下為錯誤代碼表

錯誤資訊描述	錯誤代碼	Http 代碼	相關性能
20. 不能存取. 雲盒子 (Box)或檔案的擁有者戶口可能發生問題.	OwnerACPrb	403 Forbidden	All APIs
21.無存取權限	AccessDeny	403 Forbidden	All APIs
22.無此雲盒子 ( box )	NoSuchBox	404	All APIs
23.無此文件	NoSuchFile	404	2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6
24.原始檔不存在	NoSourceFile	404	2.7
25.不支持 REST action e.g. HEAD not in BOX	NoRestMethod	405 Not allowed method	All APIs
26.重複文件	DuplicateFile	409 Conflict	2.1
27.重複雲盒子 ( box )	DuplicateBox	409 Conflict	1.1
28.非空雲盒子 ( box )	NotEmptyBox	409 Conflict	1.2
29.ETag 都不相同. (如匹配)	FilesEtagNotMatch	412 Precondition Failed	2.4, 2.7
30.報頭衝突 (所有符合條件的報頭)	ConflictHeaders	412 Precondition Failed	2.4, 2.7
31.時間格式錯誤 (If-Modified-Since 和 If-Unmodified-Since 報頭資訊)	IncorrectTimeFormat	412 Precondition Failed	2.4, 2.7
32.檔修改 (If-Unmodified-Since 報頭資訊)	FileModified	412 Precondition Failed	2.4, 2.7
33.當前存在的目的檔案名.	DuplicateTargetFilename	412 Precondition Failed	2.7
34.丟失 "Content-Length"	NoContentLen	411 length required	2.1
35.部分下載指定範圍錯誤	IncorrectRange	416 Requested Range Not Satisfiable	2.4
36.伺服器意外錯誤	UnexpectedError	500 Server error	All APIs
37.伺服器無法使用	UnavailableService	503 Service Unavailable	All APIs

## 32. 用 HTTP Form POST 方式上載檔案

### 簡介

除了 HTTP POST 方式外, Aspen 雲存儲另支援 HTTP FORM POST 檔案上載方式.

HTTP FORM POST 是更為簡單及有效率的檔案上載方式, 減少了上載的時間及成本.

PUT 及 POST 方式之間的分別

PUT 方式	POST 方式
非直接的上載方式	非直接的上載方式
檔案先上載到你的伺服器, 再由你的伺服器上載到 Aspen 雲存儲系統.	檔案直接上載到 Aspen 雲存儲系統.

### 守則

	Description
1	不同 PUT 方式, POST 的上載上限為 300MB.
2	檔案長度和 PUT 方式一樣.
3	必需指定一個 BOX
4	同時間只可上載一個檔案 (即同一 FORM 只可上載一檔案)

## 如何設定 HTTP 上載表格

為了成功使用 HTTP POST 上載方式, 必須跟隨 Aspen 雲存儲的預設表格名稱. 例如: access\_id, signature, and request\_expiration\_datetime.

例子:

```

<html>

  <head>

    <title>Test</title>

    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />

  </head>

  <body>

    <form name="frm" enctype="multipart/form-data" action="http://boxhk.s.mygrid.asia/myfile.dat" method="post">

      Optional Fields<BR>

      ACL : <input type="text" name="acl_list"><BR>
      MD5 : <input type="text" name="md5"><BR>
      Content-Type : <input type="text" name="content_type"><BR>
      Content-Disposition : <input type="text" name="content_disposition"><BR>
      File Expiry Date Time : <input type="text" name="file_expiry_datetime"><BR>
      Success redirect URL : <input type="text" name="success_redirect_url"><BR>
      Failure redirect URL : <input type="text" name="fail_redirect_url"><BR>

      Access ID : <input type="text" name="access_id" value="dfjdsklfsdkf23k2kj4hklk"><BR>
      Signature : <input type="text" name="signature" value="fjkl sdfjsdkfj23k23kj3=="><BR>

      Form Expiry : <input type="text" name="request_expiration_datetime" value="Thu, 11 Jun 2009 20:22:03 +0800"><BR>
      File Path : <input type="file" size="40" name="uploadpath"><BR>

      <input type="submit" value="Upload File">

    </form>

  </body>

</html>

```

必須指定上載的 URL 及 BOX 名稱  
檔案名是上載後的名稱

非必要的輸入

必要的輸入

必須輸入的資料

	Compulsory Field	Description
1	request_expiration_datetime	每一上載表格都有“到期時間”. Aspen 雲存儲會檢驗上載的時間是否已過了“到期時間”. 如果已過期, 上載會被視為失敗.
2	uploadpath	你上載的檔案

選擇性輸入的資料

	Optional Field	Description
1	acl_list	上載檔案的權限 例如 : PUBLIC-READ, PUBLIC-FULL
2	md5	用者提供的 MD5
3	content_type	http 檔頭(header), Content-Type
4	content_disposition	http 檔頭(header), Content-Disposition
5	file_expiry_datetime	http 檔頭(header), Expires
6	success_redirect_url	如果成功上載檔案, 會指去指定的 URL
7	fail_redirect_url	如果上載檔案失敗, 會指去指定的 URL
8	access_id	用戶 ID (access ID). 如果你要上載的 BOX 權限不是 PUBLIC-FULL, 上載時必需提供 access_id 及 signature 以供認證.
9	signature	簽名(Signature)由以下資料生成. request_expiration_datetime, access_id and box name.

FORM Action

上載時, 你必須指定目的 BOX 的名稱及你要上載的檔案終極名稱.

例如 : <http://boxhk.s.mygrid.asia/myfile.dat>

上載到 BOX 名稱 “boxhk”及命名檔案為 “myfile.dat”. 不論上載成功或失敗, Aspen 雲存儲都會用 XML 回復用者.

## 回傳錯誤碼

大部份的錯誤回傳碼可參考 `file_upload` (PUT 方式). 以下是 POST 上載獨有的錯誤回傳碼.

描述	錯誤碼	Http 狀態碼
一次只可上載一個檔案	OnlyOneInPost	400 Bad Request
上載的檔案太大 (PUT 及 POST 兩者之間的最大上載量並不相同)	PostFileTooBig	400 Bad Request

### 33. 編碼示例 - 簽名生成

以下示例中，我們將向用戶顯示如何創建，刪除雲盒子（box），上傳文件等。讓您瞭解如何使用語言調用 Aspen Cloud Storage 服務。

當前僅向用戶提供 PHP 編碼示例，我們會在今後陸續放置 Java, .Net.等示例。

#### PHP 先決條件

在 Aspen Cloud Storage 有多種處理 http 請求的方式，我們接受 *Zend Framework* (<http://framework.zend.com>) 1.5.0 或以上版本。由於其相對於在 php 中設置節點更為簡易，如 Crypt\_HMAC 和 HTTP\_Request.

- Zend Framework v1.5.0 or above
- PHP v5.0 or above

#### 簽名 Signature 生成 (PHP)

```
$request_string = "<" . $http_action . ">";  
$request_string .= "<" . $current_datetime . ">";  
$request_string .= "<" . $content_type . ">";  
$request_string .= "<" . $box_name . ">";  
$request_string .= "<" . $file_name . ">";  
  
$signature = base64_encode(hash_hmac('sha1', $request_string, $user_secret_key));  
$AuthHeader = "Authorization: $access_id:$signature"
```

### 34. 編碼示例 - 創建雲盒子 (box)

#### PHP 版本

```
$url = "http://[box name].s.mygrid.asia/";  
$client = new Zend_Http_Client();  
$client->setUri($url);  
$client->setHeaders($headers);  
$client->setMethod('PUT');  
$response = $client->request();  
  
if (($response->getStatus())==201)  
    // box created successfully  
else  
    // Fail to create box
```

### 35. 編碼示例 - 刪除雲盒子 (box)

#### PHP 版本

```
$url = http://[box name].s.mygrid.asia/;
$client = new Zend_Http_Client();
$client->setUri($url);
$client->setHeaders($headers);
$client->setMethod('DELETE');
$response = $client->request();

if (($response->getStatus())==204)
    // box deleted successfully
else
    // Fail to delete box
```

### 36. 編碼示例 - 顯示已有雲盒子 (box)

#### PHP 版本

```
$url = "http://s.mygrid.asia/";  
$client = new Zend_Http_Client();  
$client->setUri($url);  
$client->setHeaders($headers);  
$client->setMethod('GET');  
$response = $client->request();  
  
if (($response->getStatus())==200)  
    return $response->getBody();    // return the XML value  
else  
    // Fail to get information
```

### 37. 編碼示例 - 設置雲盒子 (box) 訪問 ACL

#### PHP 版本

```
$url = "http://[box name].s.mygrid.asia/";  
$client = new Zend_Http_Client();  
$client->setUri($url);  
$client->setHeaders($headers);  
$client->setMethod('PUT');  
$client->setRawData($acl_content, 'text/xml');  
$response = $client->request();  
  
if (($response->getStatus())==201)  
    // Set ACL successfully  
else  
    // Fail to set ACL
```

## 38. 編碼示例 - 上傳檔

### PHP 版本

```
$url = "http://[box name].s.mygrid.asia/[file name]";  
$client = new Zend_Http_Client();  
$client->setUri($url);  
$client->setHeaders($headers);  
$client->setMethod('PUT');  
$client->setRawData($file_body, $content_type);  
$response = $client->request();  
  
if (($response->getStatus())==201)  
    // File is uploaded successfully  
else  
    // Fail to upload
```

## 39. 編碼示例 - 刪除檔

## PHP 版本

```
$url = "http://[box name].s.mygrid.asia/[file name]";
$client = new Zend_Http_Client();
$client->setUri($url);
$client->setHeaders($headers);
$client->setMethod('DELETE');
$response = $client->request();

if (($response->getStatus())==204)
    // File is deleted successfully
else
    // Fail to delete file.
```

## 40. 編碼示例 - 獲取檔案屬性

## PHP 版本

```
$url = "http://[box name].s.mygrid.asia/[file name]?extra=show";
$client = new Zend_Http_Client();
$client->setUri($url);
$client->setHeaders($headers);
$client->setMethod('GET');
$response = $client->request();

if (($response->getStatus())==200)
    return $response->getBody();// Get the returned file attribute in XML format.
else
    // Fail to get attribute.
```