



云存储服务（Aspen Cloud Storage）

云存储服务开发指南

定义下一代云存储

Power-All 网络有限公司

(2009 年 6 月 11 日 1.03 版本)

## 目录

1. 更新日志 .....	4
2. 概述 .....	5
3. 关于 Aspen Cloud Storage .....	6
4. 技能需求? .....	8
5. 术语 .....	11
6. 更多关于 Aspen Cloud Storage .....	12
7. 更多关于 Box .....	13
8. 更多关于文件 .....	15
9. 认证 .....	16
10. 访问控制列表 (ACL).....	20
11. 结算方式 .....	22
12. 编程需知 .....	23
13. 云盒子 (Box) 服务清单 .....	25
14. 云盒子 (Box) 服务 - 创建云盒子 (Box) (ID : 1.1).....	26
15. 云盒子 (Box) 服务 - 删除云盒子 (Box) (ID : 1.2).....	28
16. 云盒子 (Box) 服务 - 列出所有云盒子 (Box) 清单 (ID : 1.3).....	30
17. 云盒子 (Box) 服务 - 列出云盒子 (Box) 中的文件清单 (ID : 1.4).....	32
18. 云盒子 (Box) 服务 - 获取云盒子 (Box) 位置 (ID : 1.5).....	35
19. 云盒子 (Box) 服务 - 获取云盒子 (Box) ACL (ID : 1.6).....	37
20. 云盒子 (Box) 服务 - 设置云盒子 (Box) ACL (ID : 1.7).....	39

## 目录

21. 文件 Web 服务 .....	42
22. 文件 Web 服务 - 上传文件 (ID : 2.1).....	43
23. 文件 Web 服务 - 删除文件 (ID : 2.2).....	47
24. 文件 Web 服务 - 获得文件属性 (ID : 2.3).....	49
25. 文件 Web 服务 - 获取文件 (ID : 2.4).....	51
26. 文件 Web 服务 - 获取文件 ACL (ID : 2.5).....	57
27. 文件 Web 服务 - 设置文件 ACL (ID : 2.6).....	59
28. 文件 Web 服务 - 文件重命名 (ID : 2.7).....	62
29. Web 服务清单 (包括其它服务) .....	66
30. 其它 Web 服务-获取全部网格 (ID : 3.1).....	67
31. 错误处理 .....	69
32. 用 HTTP Form POST 方式上传档案.....	72
33. 编码示例 - 签名生成 .....	76
34. 编码示例 - 创建云盒子 ( box ) .....	77
35. 编码示例 - 删除云盒子 ( box ) .....	78
36. 编码示例 - 显示已有云盒子 ( box ) .....	79
37. 编码示例 - 设置云盒子 ( box ) 访问 ACL.....	80
38. 编码示例 - 上传文件 .....	81
39. 编码示例 - 删除文件 .....	82
40. 编码示例 - 获取文件属性 .....	83

## 1. 更新日志

更改项目	页数	日期
支援 HTTP POST 档案上载方式	16, 72	2009-06-11
限制档案名称中斜线的最大使用数量. (现在为 12 个)	15, 43, 62	2009-06-11
最长档案名称现增加到 160 字.	15	2009-06-11
不允许点(.)字符	14	2009-05-25
支持新的错误传回值. OwnerACPrb	26, 28...	2008-12-09
采用 RFC 1738 格式作为 URL Encode	第 9 部份	2008-12-09
通过 HTTP 报头获取部分档, “范围” (Range). <ul style="list-style-type: none"> <li>• 用户可开发文件下载失败恢复</li> <li>• 使用者可通过多方下载以提高下载性能</li> </ul>	43	2008-11-01
添加 web 服务 API, <code>get_all_grids()</code> , 显示全球所有可用网格。	54	2008-11-01
添加 Web 服务 API, <code>file_rename()</code> , 同一云盒子 (box) 内的档重命名。	50	2008-11-01
支持在当前 API 方法中设置报头信息 (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
于 <code>get_file_attribute</code> (ID : 2.3) 方法上, 添加了新的属性 <code>BoxCreationDate</code>	24	2008-11-01
添加了新的属性 <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> 是新的属性, 之前上载的旧档案没有提供此属性. 你可更新档案 (例如:更改文件名)以提供此属性.	27, 41	2008-11-01
在所有的 XML 输出上, 支持 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

随着 Web2.0 环境的使用，使数字媒体与用户生成内容形成了极速增长的局面。视频流媒与大型文件共享越来越受网民青睐。每日都有大量新网站落户并提供免费文件与视频流媒下载服务。此类服务对于存储空间，CPU 电源及带宽有着极大的要求。建立及维护一个高扩展性与高可靠性网络存储，是一项复杂而且昂贵的任务。

Power-All 的 Aspen Cloud Storage 存储服务可解决以上所有传统存储所存在的问题，用户以较低的价格享受高质量与高可用性的存储服务。提供简单实用的 REST Web 服务，开发人员只需使用 Aspen Cloud Storage 提供的 Web 服务调用功能在远程存储内进行文件存储，而无需为怎样进行后端存储与维护工作而担忧。

该 web 服务提供高可用性，高稳定性与安全的数据存储，易于理解，操作如进行本地文件(Local File)存储处理一样简单。

根据该开发指南，开发人员可以精确的了解如何使用我们提供的存储 web 服务来满足用户的市场需求与目标。

## 2. 关于 Aspen Cloud Storage

### 有关传统存储服务

什么是传统存储服务？它包括广泛的存储设备和软件备份，如备份磁带，SAN，NAS 等存储软件与应用程序。存储设备的部署与维护需要专业技术的支持。如果用户需要在不同的网络中进行多份数据备份，其成本是用户需要考虑的主要因素。

### 传统存储的弊端

- 购买存储设备与软件费用高昂
- 要求专业的存储部署与维护知识
- 在部署存储系统前需详细的设计方案与设施图。
- 需要长期雇用存储系统维护方面的专业 IT 人员
- 复杂且昂贵的设备与软件升级费用
- 在部处初期，网络带宽难以预测，而且数据中心线路与机架租金昂贵

### 什么是 Aspen Cloud Storage?

Aspen Cloud Storage 属于 *PaaS* (平台即服务)，向用户提供高质量，高可用的 web 存储服务。通过 RESTful web 服务，用户可在 Aspen Cloud Storage 上存储文件并随时，随地撷取信息。另外，Aspen Cloud Storage 服务采用按需付款模式，用户仅需为其所使用的服务付费（与电费性质相同）。无前期费用便可即时扩展。这种结算方式适用于企业，可避免估值过高而造成的资源浪费。

对于用户来说，Aspen Cloud Storage 是一种黑匣子存储服务。用户无需进行后台管理与维护。Aspen Cloud Storage 会解决所有后端操作，而用户只需考虑上传足够的文件。

### 3. 关于 Aspen Cloud Storage (续上)

#### Aspen Cloud Storage 优势

- 无前期费用，用户无需购买存储软件与硬件
- 启动时无需考虑硬件与网络带宽
- 合理的结算模式 - “按需使用”
- 无需担忧日后硬件与软件的升级
- 企业内部无需专业存储管理平台
- 数据冗余与无限存储
- 使用 80 端口(Port 80)降低由防火墙造成的故障
- 可随时随地进行应用
- 易于掌握及开发
- 独立编程语言,开发人员可使用自己惯用的语言编写 Aspen Cloud Storage 服务程序。

## 4. 技术要求?

在开始使用服务之前，用户也许会问“应用 Aspen Cloud Storage 服务需要什么技术？”。对于程序员来说，这个问题比价格更为重要。Aspen Cloud Storage 服务提供全球最受青睐的网络模式，如 REST。所有提供的 web 服务均利用 RESTful 技术。

由于 REST 的灵活性极高，而且易于操作已成为目前最为炙手可热的 web 服务模式。REST 通过 HTTP 链接进行网页浏览。在浏览器中，用户总利用 GET 方法在 HTTP 中浏览网页。而在 REST 中，我们可以利用其它 HTTP 方法(如 PUT,DELETE 等等)。您可以浏览：

[http://en.wikipedia.org/wiki/Representational\\_State\\_Transfer](http://en.wikipedia.org/wiki/Representational_State_Transfer) 以获得更多 REST 详情。

它是完全独立于程序语言层面，所以开发人员可根据擅长的程序语言与平台开发出自己的链接库。Web 服务应用 HTTP 协议（端口 80）进行连接，因而减少由防火墙引起的故障问题。另外，所有的查询结果均以 XML 格式显示。

开发指南可帮助用户了解操作程序，即使用户是 web 应用的新手也可以轻而易举地进行操作。

### 需要什么技术?

- XML 基础知识
- web 服务基础知识以 REST 为主.
- 如何使用编程语言调用 REST web 服务。大多数编程语言如 JAVA 和 PH 提供 web 服务的快速开发工具与框架

## 4. 技术要求? (续上)

### 支持哪些编程语言平台?

Aspen Cloud Storage 服务的优势是平台与语言相对独立，所以用户可以使用任何编程语言。重点是您所使用的语言须可调用 **web** 服务，一般来说，以下编程语言可调用我们的服务。

- Java
- PHP
- .Net including C# and VB.Net
- Python
- C++
- Perl
- Ruby
- 一些较旧的语言如 Visual Basic v6.0

### 有什么软件需求?

如果你所使用的编程语言支持 XML 及 http 处理功能(最好拥有专用的 REST 模块)。用户便可轻松使用 Aspen Cloud Storage 服务。无需额外安装任何软件。

#### 4. 技术要求? ( 续上 )

##### 在 ASPEN 内调用 REST 示例

使用 REST 调用远程 API 如同执行网页浏览操作。不同之处在于开发人员可以使用除 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
```

##### 说明:

Aspen Cloud Storage. 在用户编码中，把所需的 http 报头信息通过指定 URL 和 http 方法 (PUT)提交，即可在 Aspen Cloud Storage 中建立“云盒子 (box)”。

在以上示例，报头：“Host”用于选定用户所需创建的云盒子 (box) 名称，“Date”和“Authorization”据安全需要而设。报头：“x-pan-box-loc”，用于设定云盒子 (box) 的位置，如香港或中国。“x-pan-acl-list”用于指定访问所建云盒子 (box) 的权限。

建立报头信息后，用户使用 PUT 方法链接至 <http://food.s.mygrid.asia> 进行提交

在以下章节中，我们将向您详细介绍我们提供的服务功能以及使用方法。

## 5. 术语

在使用我们的 ASPEN web 服务之前，用户需了解的术语。

术语	解释
1. 主页服务链接 Home Service URL	<a href="http://s.mygrid.asia">http://s.mygrid.asia</a> 是 Aspen Cloud Storage 存储服务的主页 URL
2. 网格	网格被视为存储位置的一个基本单位。如：香港 PCCW 数据中心就是一个独立网格,香港 NTT 数据中心是另一个独立网格。将各国不同网格进行连接以形成全球数据存储。 网格即存储位置。
3. 云盒子(Box)	Box：就像一个包含全部上传文件的文件夹。 每一个 Box 只能与一个存储中心相关联。 Box 建立时，需指定所属网格。一经确定则无法更改。 Box 用来决定存储网格。如文件存储位置 例： <a href="http://fruit.s.mygrid.asia/">http://fruit.s.mygrid.asia/</a> (fruit 为 box 名称) <a href="http://game.s.mygrid.asia/tvgame.jpg">http://game.s.mygrid.asia/tvgame.jpg</a> (game 是 box 名称)
4. 文件 (File)	Aspen Cloud Storage 服务中无文件夹概念，但允许文件名中包含 (/) 符号。 每一文件需位于一个 Box 中。 例： <a href="http://game.domain.com/tvgame.jpg">http://game.domain.com/tvgame.jpg</a> (Game 为 box 名称， tvgame.jpg 为文件名) <a href="http://game.domain.com/world/japan/tvgame.jpg">http://game.domain.com/world/japan/tvgame.jpg</a> (world/japan/tvgame.jpg 为文件名)
5. 进入 ID (Access ID)	它是为每一用户提供的全球唯一 ID，由系统随机产生，无法更改。 用户在网站注册时即时生成。
6. 访问密钥 (Secret Access Key)	访问密钥是全球独一无二的签名识别密钥。该密钥仅帐号所有者持有。用户须妥善保管，并保持其机密性。 用户可通过 web 管理页面生成密钥。 使用该密钥生成资源识别的授权。
7. ACL	访问控制列表 (ACL) 记录 Aspen Cloud Storage 支持的 3 种访问权限。 例： Owner Only, Public Full Control, Public Read Only.
8. REST Http 方法	Aspen Cloud Storage, 服务支持多种 http 方式。例： <b>PUT</b> - 创建 box 或上传文件 <b>DELETE</b> - 删除 box 或文件 <b>GET</b> - 获得资源信息或下载/显示资源

## 6. 更多关于 Aspen Cloud Storage

1. 所有的 web 服务均属于 REST，是当前最受青睐，且易于使用的调用方法。
2. 大多数 web 服务需要的相关信息要通过 http 报头传递，如日期。
3. 每一网格代表一个数据中心。新的云盒子 (Box) 需明确网格位置，这将决定今后文件的存储去向，如，在网格 1 (香港) 中创建一个云盒子 (Box)。
4. 对于安全问题，大多数 web 服务要求用户在报头中传递签名数据。签名数据包括访问资源信息，用户私人 ID，当前数据时间和其它相关信息。收到您的请求后，我们将通过传递的报头信息进行用户认证。签名信息生成后 15 分钟内有效，到期后将自动取消。
5. 除了文件的上传与下载，Aspen Cloud Storage 提供文件与云盒子 (Box) 查询功能。信息以 XML 格式输出，开发人员可轻松获取信息。

### Aspen 云存储结构图层



6. 上侧图是 Aspen Cloud Storage 架构。开发人员无需了解底层内容，如 Aspen Cloud Storage 核心。开发人员位于整个架构的最顶层，如 Aspen Cloud Storage 客户端。开发人员自行编写程序以调用 Aspen Cloud Storage 架构。Aspen Cloud Storage 架构的程序与平台相对独立，所以开发人员可使用任何编码调用该架构，如 JAVA, php, perl,.net and also Python. 也可以是网页或应用程序。

## 7. 更多关于云盒子(Box)

### 什么是云盒子(Box)?

云盒子(Box)将相关文件集中在一起，其功能与文件系统中的“文件夹”类似。在 Aspen Cloud Storage 中，云盒子(Box)的主要目的是确认用户存储文件的确切位置，每一云盒子(Box)附属于一个网格。如果用户在网格 A（假设网格 A 在香港）中创建云盒子(Box)，用户新上传的文件将存储于我们香港的服务器。

Aspen Cloud Storage 中的云盒子(Box)名由 DNS 记录，例：<http://s.mygrid.asia>。例如用户创建的云盒子(Box)名为“food”，该用户的 URL 为 <http://food.s.mygrid.asia>。用户创建云盒子(Box)后，需静候片刻以待 DNS 服务器更新。DNS 记录更新后，用户可尝试访问 <http://food.s.mygrid.asia>。DNS 更新前，用户无法访问该 URL。

## 7. 更多关于云盒子 Box (续上)

### 云盒子的特征

1. 注册会员最多可开设 100 个云盒子(Box)
2. 云盒子(Box)的名称是全球命名的，意思是全球不会出现两个相同的云盒子(Box)名称。
3. 每一云盒子(Box)必须对应一个指定的网格(意思是一个盒只可对应一个地点)。
4. 云盒子(Box)的目的是指定档案的存储位置。如，指定在香港网格中建立云盒子(Box)。其后用户上传于该盒子的档案会存储于香港。
5. 可建立或删除云盒子(Box)，但不允许修改。
6. 一经确定云盒子(Box)网格(意即地点确定后)，则无法更改网格。
7. 不可转让云盒子(Box)所有权(ownership)。
8. 云盒子(Box)名称为 DNS 记录，所以云盒子(Box)命名须严格遵循 DNS 命名规则。

云盒子(Box)创建后，用户需静候片刻（数分钟内）以待 DNS 记录生效。

#### 云盒子(Box) 命名规则

1. 小写字母
2. 允许破折号(-) 字符，但不可用于开头或结尾位置
3. 不允许点(.)字符
4. 3 - 60 个字符之间
5. 第一个字符必须为字母
6. 不可用 IP 地址格式，如 192.168.0.1

## 8. 更多关于档案 (File)

### 什么是档案(File)?

档案(File)是指用户上传的文件名。文件名被指定在 URL 内并支持多语言 (UTF-8) 文件名。不同于一般文件系统，Aspen Cloud Storage 服务中无“文件夹”概念。

### 档案(File)的特征

1. 每一文件必须在一个云盒子(Box)内
2. 文件名支持多语言(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. 文件存储位置根据云盒子(Box)而定
5. 不可转让云盒子(Box)所有权
6. 文件最大容量 5GByte.
7. Aspen Cloud Storage 内无“活页夹”概念，用户无法创建活页夹和子活页夹。然而文件名可含反斜杠 (/) 字符。它可仿真文件系统中的文件夹概念，如用户可以用“**food/hongkong/apple.jpg**”的格式来命名。文件名可通过 web 服务进行搜索，开发人员可指定搜索档前缀仅为“**food**”的文件，随后系统会列出所有以“**food**”为前缀的文件，其功能与系统文件中的文件夹概念相同。

用户须遵守以下文件命名规则

#### 文件命名规则

1. 支持多语言，用户可使用任何语言
2. 字符 # % & = ? + \ “ ‘ 不可用于文件名
3. 文件名长度不可超过 160 个字符
4. 限制档案中斜线(/)的使用数为 12

## 9. 认证

Aspen Cloud Storage 运用签名识别(Signature)以确定用户身份。签名由客户端生成（如您的开发程序）然后通过 **http** 报头发送“认证”。采用标准 **http** 报头。对于安全问题，当用户访问资源时大多功能需要用户提供“访问证明”，生成的签名可作为有效用户证明。

Aspen Cloud Storage 端收到客户端发来的 web 服务请求后，系统将检测请求是否需要验证。如果需要，系统将检测发来的报头是否已经“授权”。

如使用 HTTP POST 方式上载档案，认证方式会有少许不同。

例如：

用户列出自己所已建立的云盒子(Box)清单。其 **http** 报头应与下列示例相似。从以下示例中，报头内指定“授权”，格式为“访问 ID+生成签名”

```
GET / HTTP/1.1
Host: s.mygrid.asia
(非必要的设定, 如没提供, 会用 s.mygrid.asia)
Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 GMT
(或 "x-pan-date"而不是用 "Date"因为一些计算机语言 (如 C#)是不允许用户更改 "Date")
```

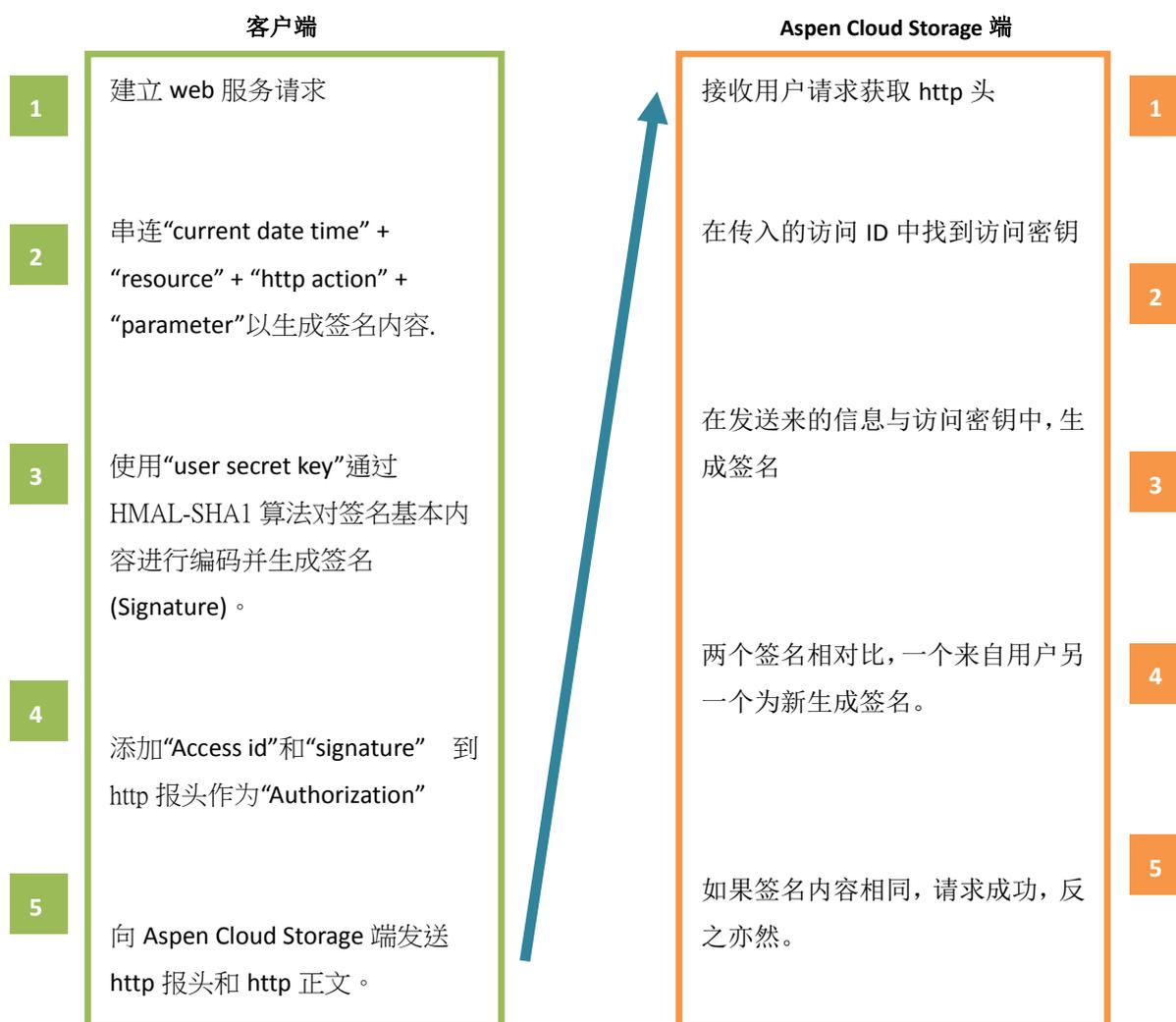
### 授权报头(Authorization header)方程式

```
Authorization = access ID + colon + signature
(e.g. Authorization: 0000001:dskfjdsklfjdksljkfd9890dsffsdsf)
```

用户注册后会被授予一个独一无二的 Access ID，而签名(Signature)则由 Aspen Cloud Storage 的开发人员生成。在没有“授权”的情况下，Aspen Cloud Storage 将拒绝用户请求。因此，开发人员须知道如何生成签名。

## 9. 认证(续上)

签名由日期，访问资源和访问密钥组成。全球唯一的访问 ID 和访问密钥 (Secret Access Key), Aspen Cloud Storage 端收到提交的 http 报头信息后, Aspen Cloud Storage 将根据提供的信息生成与之完全相同的签名，如报头时间，主机，资源等。然后将系统生成的签名与用户提供的签名相比较。如果完全相同，用户认证成功，反之则认证失败。



为了保安理由，生成的签名有效期为 15 分钟。

## 9. 认证 (续上)

生成签名的三个步骤：

### 步骤 1. 生成“请求内容”(Request Content Base)

```
Request Content Base = "<" + HTTP 动作 (例如 PUT, GET, POST, 或 DELETE) + ">" +  
    "<" + 现在时间 (必须使用 RFC 2822 格式) + ">" +  
    "<" + Content Type + ">" +  
    "<" + 云盒子名称(Box Name) + ">" +  
    "<" + url 编码的文件名 + ">" (采用RFC 1738格式作为文件名编码)
```

说明：

HTTP Action 为用户 web 服务请求字符串“PUT”，“GET”，“POST”或“DELETE”。日期格式为 RFC 2822 格式，如 Thu, 21 Dec 2000 16:01:07 +0800。“content-type”为可选项，如用户请求“上传文件”需提供“内容类型”报头，用户应在此输入内容类型。如无“内容类型”，请设置为空，如“<>”。Box name 是指您的云盒子 (Box) 名称。如用户无需云盒子 (Box) 名，请设置为空。最后，需输入文件名，文件名应为“URL 编码”以防引发多语言故障，我们采用 RFC1738 格式作为文件名编码，例，“ ” 空格字会被编为 %20，并不是+。

参数不包括在内，如 <http://car.s.mygrid.asia/abc.jpg?extra=show> (仅通过 abc.jpg 为文件名。“extra=show”为参数，可忽略)

例子：假设用户上传名为“中国/人民.jpg”的档案到“car”云盒子中

```
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：  
如果文件名包含上斜线“/”，  
上斜线不需要进行 URL  
encode

## 9. 认证(续上)

### 第二步：生成签名

每一注册会员都拥有“访问密钥”，作为访问的一把钥匙并使用 HMAC-SHA1 运算对“Request Content Base”进行编码。然后再用 Base64 对输出签名编码。使签名成为传送报头数据的 ASCII 字符串。

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

### 第三步：编排 http 认证报头

在标准 http 中没有“Authentication”属性，所以我们只能利用其它“Authentication”属性。现在用户拥有签名与访问 ID，您只需将这两项串连在一起。

```
Authorization: 0000001:dskfjdsklfjdkslfkd9890dsffdsf
```

### POST 档案上载

如果你用 HTTP POST 表格上载档案，认证方式将有少许不同。

你只要用 HTTP 方法 (POST)，表格到期日及 BOX 名称，即使你有档案名或 Content-Type，你都不必用作产生签名编码

## 10. 访问控制列表 (ACL)

### 概念

每一个云盒子 (Box)/文件的访问权限由访问控制清单 (ACL) 所控制。云盒子 (Box) 与文件的所有权在创建后无法更改。其它存取权限可通过所提供的 Web 服务随时更改，如 `set_file_acl` 及 `set_box_acl`。

### 指定 ACL 到云盒子 (Box)/文件的两种方法

1. 当建立云盒子 (Box)/文件时，用户可通过自定义 http 报头，如 “x-pan-acl-list”: PUBLIC-FULL。此方法可快速设置 ACL，所有用户只能设置 PUBLIC-FULL 或 PUBLIC-READ 的其中之一。
2. 云盒子 (Box) 创建，文件上传后，用户可通过 `set_box_acl` 和 `set_file_acl` 随时更改 ACL。用户可通过 XML 格式进行更改。

## 10. 访问控制列表(ACL) (续上)

Aspen Cloud Storage 提供的三种访问权限

访问权限	访问权限代码	说明
1. 仅供持有人	OWNER-ONLY	云盒子(Box)/文件创建人也称为持有人，拥有 OWNER-ONLY 权限。可进行资源的全部操控。云盒子(Box)已创建或文件上传未进行 ACL 设置，默认可进行此操作的访问权限为 OWNER-ONLY。
2. 仅公众读取	PUBLIC-READ	匿名用户可读限文件。如设为 PUBLIC-READ,在此请求下无需认证头。 PUBLIC-READ 被广泛应用于互联网，如用户网站的图象。对于这些资源是不需要认证的，在这种情况下设为“PUBLIC-READ”是很合适的
3. 公共全面控制	PUBLIC-FULL	公众可匿名读取，写入文件。如设置为 PUBLIC-FULL, 在此请求下无需认证头。 将文件设置 PUBLIC-FULL 的情况较少，但可将云盒子(Box)设置为此功能以便允许匿名用户向此云盒子(Box)内上传文件。

## 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>
    
```

**说明：**

以上示例中，PUBLIC 是指匿名包括其它会员或未授权用户可对该资源进行读取/写入。

## 11. 结算方式

在使用 Aspen Cloud Storage 服务之前，请先进行会员注册并指定支付方式。如信用卡信息。

我们向云盒子(Box)的持有人收取费用。如云盒子(Box)A 的持有人是 Peter，并接受匿名用户上传，其它会员和未授权用户可向云盒子(Box)A 内上传文件。但该文件的上传与访问费用由 Peter 支付，并非文上传文件的本人。

收费情况如下

情况	说明
1. 数据存储费	当用户向 Aspen Cloud Storage 内存储数据时，按每 GByte 的指定价格收费。
2. 数据上传	当用户上传文件，将被计入数据上传。按每 GByte 的使用数量计费。
3. 数据下载	当用户下载或获取任何数据时，将被计入数据下载。按每 GByte 计费。
4. 请求数量	C 请求数量，例: US\$0.1 每 1000 个请求(仅供举例)。

\* 价格以门户网站内为准。

## 12. 编程须知

在学习我们提供的 web 服务之前，用户应先了解我们的服务内容及返回的输出类型态。

1. 使用我们的服务前，用户必先注册成为会员：<http://storage.mygrid.asia>
2. 注册后，用户获取用户登录及访问门户网站的密码，以进行一般会员操作。如文件编辑，结算，报告，及密钥生成。  
另外，一对密匙将提供对 web 服务的调用。如访问 ID 和访问密钥。对于用户来说访问密钥是非常重要的。请勿向其它人透露该密钥，我们并不会向用户询问有关该密钥的任何问题。
3. 为了运行不同的功能，需要用到不同的 http 方法，如 PUT，DELETE 和 GET。  
例：创建云盒子 (Box)，在 http 中使用 PUT 方法。
4. 采用 RFC2822 (<http://www.faqs.org/rfcs/rfc2822>) 日期格式。例：Fri, 30 May 2008 12:00:00 GMT (格林尼治) 或 Fri, 30 May 2008 08:00:00 +0800 (香港和大陆时间) 两者指相同的时间。“day of week” and “second”为可选选项。日期与时间以当地日期时间为准。UT/GMT 时区不同。
5. 采用 ISO8601 日期格式作为 XML 输出，例 2008-10-30T11:31:05Z (Z 表示 GMT 时区)(可参考 [http://en.wikipedia.org/wiki/ISO\\_8601](http://en.wikipedia.org/wiki/ISO_8601) 及 <http://www.w3.org/TR/NOTE-datetime> )
6. 每一次询查询的返回值，Aspen Cloud Storage 采用 http 状态代码，如 Code201 表示创建云盒子 (Box)成功或上传文件成功。Code204 代表文件删除成功。  
另外，还可以通过 XML 格式显示结果，其中显示内容也包括错误信息。
7. 云盒子 (Box)和文件持有人拥有完全（读写）权限，如 owner-only
8. 如在创建时未指定访问权限，则新建立的云盒子 (Box)将采用默认访问权限。该访问权限可由其它 web 服务在日后进行更改。

## 12. 编程须知 (续上)

8. 创建或删除云盒子(Box)将直接影响 DNS 记录的添加或删除，但并非实时影响（在短时间内即可完成）。如果开发人员要创建新云盒子(Box)，他/她应等 DNS 服务器添加该项创建记录后再使用。
9. 大多 web 服务要求签名进行用户识别，每一签名将在生成 15 分钟后失效。
10. ASPEN 不提供文件锁定。例如，用户向 box A 同时上传 2 个 ABC.Jpg 文件，该操作可能造成两个文件间的覆盖，档案锁定须由开发人员自行处理。
11. 我们返回 http 状态代码和 XML，但一些程序框架和模块将在返回 http 状态代码时严格受限。如使用 php PEAR HTTP\_Request。如用户删除云盒子(Box)/文件，将返回代码 204 而无 XML 文件显示。如果用户用 php zendframework，同时显示状态代码及 XML。这些过滤功能取决于用户采用的模块与框架。
12. 在每一请求中，用户需向 Aspen Cloud Storage 中发送“Host”。例:Host: apple.s.mygrid.asia (apple 为云盒子(Box)名称，s.mygrid.Asia 为域)。如果用户遗漏了“Host”，将被认为是 http 域。如 http://apple.s.mygrid.asia/。为了有效的 http 访问，我们建议用户在每一请求前添加“Host”。
13. 在每一请求中，用户需向 Aspen Cloud Storage 发送“Date”报头。如：“Date: Sun, 27 Jul 2008 15:25:16 +0800”。然而一些语言（如 C#）中，“Date”报头被保护，用户不能直接指派“Date” Aspen Cloud Storage 对 http 被保护的报头进行替换。例：“Date”被替换成“x-pan-date”。如果“Date”与“x-pan-date”同时存在于 Aspen Cloud Storage，那么“x-pan-date”将优先于“Date”。
14. 对于 Aspen Cloud Storage 连接开发，许多 http connections API 或框架都具备 DNS 缓冲和 http 连接池再利用功能。这种缓冲功能会影响云盒子(Box)查询功能。用户应禁用 http connection API 中的缓冲功能。例:在 PHP Curl 中，CURLOPT\_DNS\_USE\_GLOBAL\_CACHE 应被 FALSE，用户需设置为(\$ch, CURLOPT\_DNS\_USE\_GLOBAL\_CACHE, false);

## 13. 云盒子 (Box) 服务清单

### Box 相关功能

功能名称	说明	示例	http 方式
1.1 create_box	创建新云盒子 (Box)	http://food.s.mygrid.asia/	PUT
1.2 delete_box	删除当前云盒子 (Box)	http://food.s.mygrid.asia/	DELETE
1.3 list_all_box	显示所有已建云盒子 (Box)	http://s.mygrid.asia/	GET
1.4 list_files_inbox	显示指定云盒子 (Box) 内的所有文件	http://food.s.mygrid.asia/	GET
1.5 get_box_location	获取云盒子 (Box) 位置	http://food.s.mygrid.asia/?extra=location	GET
1.6 get_box_acl	获取指定云盒子 (Box) 的访问控制清单	http://food.s.mygrid.asia/?extra=access	GET
1.7 set_box_acl	设置指定云盒子 (Box) 的访问控制清单	http://food.s.mygrid.asia/?extra=access	PUT

\* 在示例中，“food” 为云盒子 (Box) 名称

## 14. 云盒子 (Box) 服务 - 创建云盒子 (Box) (ID:1.1)

<b>Web 服务名称</b>	create_box (ID : 1.1)	<b>REST http 方法</b>	PUT																																													
<b>说明</b>	创建新的云盒子 (Box). 云盒子 (Box) 名称遵守 DNS 命名规则。																																															
<b>REST 示例</b>	http://food.s.mygrid.asia/																																															
<b>操作成功 Http 代码</b>	201 (已创建)																																															
<b>请求签名</b>	是																																															
<b>匿名访问</b>	不接受																																															
<b>Box 位置(如：网格)(可选项)</b>	用户将使用注册帐号时所选的默认网格进行存储。 使用 XML 指定云盒子 (Box) 网格(存储位置)如 HK00001																																															
<b>可能出现的错误</b>	<p><b>一般错误</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>1. 签名过期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 验证失败</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>3. 帐号问题或帐号冻结</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 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>6. 服务器意外错误</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>7. 服务不可用</td> <td>UnexpectedServices</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>条件性错误</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 云盒子 (box) 名称重复</td> <td>DuplicateBox</td> <td>409 Conflict</td> </tr> <tr> <td>2. 云盒子 (box) 名称无效(不支持该云盒子 (box) 名称)</td> <td>InvalidBoxName</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 超过可建 box 的最大限数</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. 网格(存储位置)无效</td> <td>InvalidBoxGridID</td> <td>400 bad request</td> </tr> </tbody> </table>			错误说明	错误代码	Http 状态代码	报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request	1. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request	2. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden	3. 帐号问题或帐号冻结	ACPrb	403 Forbidden	4. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden	5. 不支持 REST action 如：BOX 中不支持 HEAD	NoRestMethod	405 Not allowed method	6. 服务器意外错误	UnexpectedError	500 Server error	7. 服务不可用	UnexpectedServices	503 Service Unavailable	错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 云盒子 (box) 名称重复	DuplicateBox	409 Conflict	2. 云盒子 (box) 名称无效(不支持该云盒子 (box) 名称)	InvalidBoxName	400 Bad Request	3. 超过可建 box 的最大限数	ExceedBox	400 bad request	4. 不可用的 Header ACL	InvalidHeaderACL	400 bad request	5. 网格(存储位置)无效	InvalidBoxGridID	400 bad request
错误说明	错误代码	Http 状态代码																																														
报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request																																														
1. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request																																														
2. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden																																														
3. 帐号问题或帐号冻结	ACPrb	403 Forbidden																																														
4. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden																																														
5. 不支持 REST action 如：BOX 中不支持 HEAD	NoRestMethod	405 Not allowed method																																														
6. 服务器意外错误	UnexpectedError	500 Server error																																														
7. 服务不可用	UnexpectedServices	503 Service Unavailable																																														
错误说明	错误代码	Http 状态代码																																														
1. 云盒子 (box) 名称重复	DuplicateBox	409 Conflict																																														
2. 云盒子 (box) 名称无效(不支持该云盒子 (box) 名称)	InvalidBoxName	400 Bad Request																																														
3. 超过可建 box 的最大限数	ExceedBox	400 bad request																																														
4. 不可用的 Header ACL	InvalidHeaderACL	400 bad request																																														
5. 网格(存储位置)无效	InvalidBoxGridID	400 bad request																																														

## 14. 云盒子 (Box) 服务 - 创建云盒子 (Box) (ID:1.1) (续上)

Web 服务名称	create_box (ID : 1.1)	REST http 方法	PUT
REST 请求报头	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) (可选)</i> <i>(如果不指明网格,会采用用户默认值)</i> x-pan-acl-list: PUBLIC-READ <i>(可选. 如果没有设置, 使用默认的 ACL)</i> <i>(大小写敏感)(只有一个 public ACL 可以被设置. 即 PUBLIC-FULL 或 PUBLIC-READ. 而 OWNER-ONLY 是内设定)</i>		
操作成功后发回的 REST 报头	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 预期结果	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;CreateBox&gt;   &lt;HttpStatusCode&gt; 201 &lt;/HttpStatusCode&gt;  (201 代表“已建立”) &lt;/CreateBox&gt;</pre>		

**15. 云盒子 (Box) 服务 - 删除云盒子 (ID : 1.2)**

<b>Web 服务名称</b>	delete_box (ID : 1.2)	<b>REST http 方法</b>	DELETE
<b>说明</b>	删除当前云盒子 (Box)，如果云盒子 (Box) 内有文件，系统将拒绝删除操作。		
<b>REST 示例</b>	http://food.s.mygrid.asia/		
<b>Http 返回成功代码</b>	204 (无内容)		
<b>请求签名</b>	是		
<b>匿名访问</b>	否. 仅云盒子 (box) 持有人可删除.		
<b>注意</b>	当返回状态代码为 204 时，在一些模块或框架中将不显示服务器返回的 XML 文本，此时可检查状态码 204 以判断是否删除成功。		
<b>可能出现的错误</b>	<b>一般错误</b>		
	<b>错误说明</b>	<b>错误代码</b>	<b>Http 状态代码</b>
	1. 报头格式不可用 (无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request
	2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request
	3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden
	4. 帐号问题或帐户冻结	ACPrb	403 Forbidden
	5. 不能存取. 云盒子 (Box) 或档案的拥有者户口可能出现问题.	OwnerACPrb	403 Forbidden
	6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden
	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method
	8. 服务器意外错误	UnexpectedError	500 Server error
	9. 服务不可用	UnexpectedServices	503 Service Unavailable
	<b>条件性错误</b>		
	<b>错误说明</b>	<b>错误代码</b>	<b>Http 状态代码</b>
	1. 云盒子 (box) 非空	NotEmptyBox	409 Conflict
2. 云盒子 (box) 不存在	NoSuchBox	404	

**15. 云盒子 (Box) 服务 - 删除云盒子 (ID : 1.2) ( 续上 )**

Web 服务名称	delete_box (ID : 1.2)	REST http 方法	DELETE
REST 请求报头	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 预期结果	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?> <i>(XML 显示与否, 取决于编程所使用的语言及模块)</i> <DeleteBox> <HttpStatusCode> 204 </HttpStatusCode> <i>(204 代表“没内容” 意思: 已删除)</i> </DeleteBox>		

## 16. 云盒子 (Box) 服务 - 列出所有云盒子 (Box) 清单 (ID : 1.3)

<b>Web 服务名称</b>	list_all_box (ID : 1.3)	<b>REST http 方法</b>	GET																											
<b>说明</b>	显示用户所有云盒子 ( box )																													
<b>REST 示例</b>	http://s.mygrid.asia/																													
<b>操作成功 Http 代码</b>	200 (OK)																													
<b>请求签名</b>	是																													
<b>匿名访问</b>	不支持																													
<b>可能发生的错误</b>	<p><b>一般错误</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 报头格式不可用 (无法接受该格式。格式因情况改变)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 签名过期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 验证失败</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 帐号出错或账号冻结</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取. 云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出问题.</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. 服务器意外错误</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>8. 服务不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table>			错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 报头格式不可用 (无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden	4. 帐号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取. 云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出问题.	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 不支持 REST action 例: 在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	7. 服务器意外错误	UnexpectedError	500 Server error	8. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable
错误说明	错误代码	Http 状态代码																												
1. 报头格式不可用 (无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request																												
2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request																												
3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden																												
4. 帐号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden																												
5. 不能存取. 云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出问题.	OwnerACPrb	403 Forbidden																												
6. 不支持 REST action 例: 在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																												
7. 服务器意外错误	UnexpectedError	500 Server error																												
8. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																												
<b>REST 请求报头</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>操作成功后发回的 REST 报头</b>	Date: Mon, 03 Mar 2008 06:08:42 GMT Content-Length: 311 Connection: close Content-type: application/xml																													

**16. 云盒子 (Box) 服务 - 列出所有云盒子 (Box) 清单 (ID : 1.3) ( 续上 )**

Web 服务名称	list_all_box (ID : 1.3)	REST http 方法	GET
REST XML 预期结果	<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. 云盒子 (Box) 服务 - 列出云盒子 (Box) 中的文件清单 (ID : 1.4)

<b>Web 服务名称</b>	<b>list_files_inbox (ID : 1.4)</b>	<b>REST http 方法</b>	<b>GET</b>																																				
<b>说明</b>	显示指定云盒子 ( box ) 内的所有文件																																						
<b>REST 示例</b>	http://fruit.s.mygrid.asia/																																						
<b>操作成功 Http 代码</b>	200 (OK)																																						
<b>请求签名</b>	可选 , 可根据 ACL 而定。																																						
<b>匿名访问</b>	如设置为 PUBLIC-READ 或 PUBLIC-FULL 则接受																																						
<b>可能发生的错误</b>	<p><b>一般错误</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 报头格式不可用 (无法接受该格式。格式因情况改变)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 签名过期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 验证失败</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 账号出错或账号冻结</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取。云盒子 (Box) 或档案的拥有者户口可能出现问题。</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>6. 无访问权限</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. 服务器意外故障</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>9. 服务不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>条件性错误</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 云盒子 ( box ) 不存在</td> <td>NoSuchBox</td> <td>404 Bad Request</td> </tr> </tbody> </table>			错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 报头格式不可用 (无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden	4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取。云盒子 (Box) 或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error	9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable	错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 云盒子 ( box ) 不存在	NoSuchBox	404 Bad Request
错误说明	错误代码	Http 状态代码																																					
1. 报头格式不可用 (无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request																																					
2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request																																					
3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden																																					
4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden																																					
5. 不能存取。云盒子 (Box) 或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden																																					
6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden																																					
7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																																					
8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error																																					
9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																																					
错误说明	错误代码	Http 状态代码																																					
1. 云盒子 ( box ) 不存在	NoSuchBox	404 Bad Request																																					
<b>REST 请求报头</b>	GET ?prefix=abc&pointer=1&max=10 HTTP/1.1 ( <i>prefix, pointer 和 max 是可选择性设定</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. 云盒子 (Box) 服务 - 列出云盒子 (Box) 中的文件清单 (ID : 1.4) (续上)

额外参数 (3 项可选)	<p>此功能支持的 3 项可选参数。</p> <table border="1" data-bbox="470 459 1380 1220"> <thead> <tr> <th>参数</th> <th>说明</th> <th>示例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ?prefix</td> <td>设置档案前部份名称</td> <td><a href="http://food.s.mygrid.asia/?prefix=abc">http://food.s.mygrid.asia/?prefix=abc</a> 在云盒子 (box) " car" 内搜索文件名以字符串 "abc" 为前部份的档名, 如 " abcde" 及 " abcxxx" 若未经指定, 系统将显示云盒子 (box) 内的所有记录。</td> </tr> <tr> <td>2. ?pointer</td> <td>设置搜索记录的起始号码</td> <td><a href="http://food.s.mygrid.asia/?pointer=10">http://food.s.mygrid.asia/?pointer=10</a> 假设云盒子 (box) 内含 80 个档, 设置 "pointer" 为 10, 系统则显示记录从第 10 个档案开始显示。 如未指定 "pointer", 则默认为 1</td> </tr> <tr> <td>3. ?max</td> <td>设置可显示文件的最大数量</td> <td><a href="http://food.s.mygrid.asia/?max=100">http://food.s.mygrid.asia/?max=100</a> 为了避免同一时间显示过多文件记录。使用 "max" 进行显示记录的数量调节。 如未指定 "max", 将显示默认的显示数。</td> </tr> </tbody> </table> <p>一般来说, 共同使用 "pointer" 和 "max" 进行文件清单 "paging" 的设置。例如: 云盒子 (box) food 内的总记录为 100, 共 5 页, 每页显示 20 个文件。  <a href="http://food.s.mygrid.asia/?pointer=1&amp;max=20">http://food.s.mygrid.asia/?pointer=1&amp;max=20</a> (页面 1)  <a href="http://food.s.mygrid.asia/?pointer=21&amp;max=20">http://food.s.mygrid.asia/?pointer=21&amp;max=20</a> (页面 2)                  假如云盒子 (box) 内有 3 个文件 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> 仅显示 fruit/apple.jpg 和 fruit/orange.Jpg 。它可模拟文件系统中的 "文件夹" 概念。  <b>(* Aspen Cloud Storage 服务中无 "文件夹" 概念, 但用户可通过此方法实现文件夹操作)</b></p>	参数	说明	示例	1. ?prefix	设置档案前部份名称	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?prefix=abc">http://food.s.mygrid.asia/?prefix=abc</a> 在云盒子 (box) " car" 内搜索文件名以字符串 "abc" 为前部份的档名, 如 " abcde" 及 " abcxxx" 若未经指定, 系统将显示云盒子 (box) 内的所有记录。	2. ?pointer	设置搜索记录的起始号码	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?pointer=10">http://food.s.mygrid.asia/?pointer=10</a> 假设云盒子 (box) 内含 80 个档, 设置 "pointer" 为 10, 系统则显示记录从第 10 个档案开始显示。 如未指定 "pointer", 则默认为 1	3. ?max	设置可显示文件的最大数量	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?max=100">http://food.s.mygrid.asia/?max=100</a> 为了避免同一时间显示过多文件记录。使用 "max" 进行显示记录的数量调节。 如未指定 "max", 将显示默认的显示数。
参数	说明	示例											
1. ?prefix	设置档案前部份名称	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?prefix=abc">http://food.s.mygrid.asia/?prefix=abc</a> 在云盒子 (box) " car" 内搜索文件名以字符串 "abc" 为前部份的档名, 如 " abcde" 及 " abcxxx" 若未经指定, 系统将显示云盒子 (box) 内的所有记录。											
2. ?pointer	设置搜索记录的起始号码	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?pointer=10">http://food.s.mygrid.asia/?pointer=10</a> 假设云盒子 (box) 内含 80 个档, 设置 "pointer" 为 10, 系统则显示记录从第 10 个档案开始显示。 如未指定 "pointer", 则默认为 1											
3. ?max	设置可显示文件的最大数量	<a href="http://food.s.mygrid.asia/?max=100">http://food.s.mygrid.asia/?max=100</a> 为了避免同一时间显示过多文件记录。使用 "max" 进行显示记录的数量调节。 如未指定 "max", 将显示默认的显示数。											
操作成功后发回的 REST 报头	HTTP/1.1 200 OK Date: Mon, 03 Mar 2008 06:08:42 GMT Content-Length: 311 Connection: close Content-Type : application/xml												

## 17. 云盒子 (Box) 服务 - 列出云盒子 (Box) 中的文件清单 (ID : 1.4) ( 续上 )

Web 服务名称	list_files_inbox (ID : 1.4)	REST http 方法	GET
REST XML 预期结果	<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; (网格 ID) &lt;/BoxLocations&gt;   &lt;OutputAttribute&gt;     &lt;FilePrefixName&gt;/abc&lt;/FilePrefixName&gt; (如没指明, 即显示*)     &lt;FilePointer&gt;1&lt;/FilePointer&gt; (此数值由参数, "pointer" 所控制)     &lt;DisplayMaxNo&gt;50&lt;/DisplayMaxNo&gt;     (此数值由参数, "max" 所控制)     &lt;HasMoreRecord&gt;YES&lt;/HasMoreRecord&gt;     (如果还有档案未显示, 此处显示 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. 云盒子 (Box) 服务 - 获取云盒子 (Box) 位置 (ID : 1.5)

<b>Web 服务名称</b>	<b>get_box_location (ID : 1.5)</b>	<b>REST http 方法</b>	<b>GET</b>																																				
<b>说明</b>	获取云盒子 (box) 的位置 (即:网格)																																						
<b>REST 示例</b>	<a href="http://fruit.s.mygrid.asia/?extra=location">http://fruit.s.mygrid.asia/?extra=location</a>																																						
<b>参数</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>参数</th> <th>说明</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>			参数	说明	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>																														
参数	说明	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>																																					
<b>操作成功 Http 代码</b>	200 (OK)																																						
<b>请求签名</b>	可选，根据 ACL 而定																																						
<b>匿名访问</b>	如设置为 PUBLIC-READ 或 PUBLIC-FULL 则接受。																																						
<b>可能发生的错误</b>	<p><b>一般错误</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 签名过期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 验证失败</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 账号出错或账号冻结</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>6. 无访问权限</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. 服务器意外故障</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>9. 服务不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>条件性错误</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. No Such Box</td> <td>NoSuchBox</td> <td>404</td> </tr> </tbody> </table>			错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden	4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error	9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable	错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. No Such Box	NoSuchBox	404
错误说明	错误代码	Http 状态代码																																					
1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request																																					
2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request																																					
3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden																																					
4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden																																					
5. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden																																					
6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden																																					
7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																																					
8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error																																					
9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																																					
错误说明	错误代码	Http 状态代码																																					
1. No Such Box	NoSuchBox	404																																					

**18. 云盒子 (Box) 服务 - 获取云盒子 (Box) 位置 (ID : 1.5) ( 续上 )**

Web 服务名称	get_box_location (ID : 1.5)	REST http 方法	GET
REST 请求报头	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=		
操作成功后发回的 REST 报头	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 预期结果	<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. 云盒子 (Box) 服务 - 获取云盒子 (Box) ACL (ID : 1.6)

Web 服务名称	get_box_acl (ID : 1.6)	REST http 方法	GET																																				
说明	获取指定云盒子 ( box ) 的访问控制清单 (ACL)																																						
REST 示例	<a href="http://fruit.s.mygrid.asia/?extra=access">http://fruit.s.mygrid.asia/?extra=access</a>																																						
额外参数	<table border="1"> <thead> <tr> <th>参数</th> <th>说明</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>			参数	说明	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>																														
参数	说明	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 代码	200 (OK)																																						
请求签名	可选，根据 ACL 而定																																						
匿名访问	如设置为 PUBLIC-READ 或 PUBLIC-FULL 则接受。																																						
可能发生的错误	<p><b>一般错误</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 报头格式不可用 (无法接受该格式。格式因情况改变)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 签名过期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 验证失败</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 账号出错或账号冻结</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取。云盒子 (Box) 或档案的拥有者户口可能出现问题。</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>6. 无访问权限</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. 服务器意外故障</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>9. 服务不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>条件性错误</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 无此云盒子 ( box )</td> <td>NoSuchBox</td> <td>404</td> </tr> </tbody> </table>			错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 报头格式不可用 (无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden	4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取。云盒子 (Box) 或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error	9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable	错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 无此云盒子 ( box )	NoSuchBox	404
错误说明	错误代码	Http 状态代码																																					
1. 报头格式不可用 (无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request																																					
2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request																																					
3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden																																					
4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden																																					
5. 不能存取。云盒子 (Box) 或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden																																					
6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden																																					
7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																																					
8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error																																					
9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																																					
错误说明	错误代码	Http 状态代码																																					
1. 无此云盒子 ( box )	NoSuchBox	404																																					
REST 请求报头	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. 云盒子 (Box) 服务 - 获取云盒子 (Box) ACL (ID : 1.6) ( 续上 )

Web 服务名称	get_box_acl (ID : 1.6)	REST http 方法	GET
操作成功后发回的 REST 报头	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 预期结果	<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;fdskfjdkfjdkf&lt;/BoxUID&gt;                         &lt;ObjectName&gt;Fruit&lt;/ObjectName&gt;                         &lt;PCode&gt;fjsdfkldjfkdsfkdsfj&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>关于 &lt;GrantRight&gt;, 可细阅 ACL 章节.</p>		

**20. 云盒子 (Box) 服务 - 设置云盒子 (Box) ACL (ID : 1.7)**

<b>Web 服务名称</b>	set_box_acl (ID : 1.7)	<b>REST http method</b>	PUT																																										
<b>说明</b>	设置指定云盒子 (box) 的访问控制清单。 上传文本以 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 参数</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>参数</th> <th>说明</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>			参数	说明	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>																																				
参数	说明	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 代码</b>	201 (已创建)																																												
<b>请求签名</b>	是																																												
<b>匿名访问</b>	否, 仅云盒子 (box) 持有人可设置 ACL																																												
<b>可能发生的错误</b>	<p><b>一般错误</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 报头格式不可用 (无法接受该格式。格式因情况改变)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 签名过期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 验证失败</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 账号出错或账号冻结</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取。云盒子 (Box) 或档案的拥有者户口可能出现问题。</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>6. 无访问权限</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. 服务器意外故障</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>9. 服务不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>条件性错误</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 无此云盒子 (BOX)</td> <td>NoSuchBox</td> <td>404</td> </tr> <tr> <td>2. 云盒子 (BOX) ACL 格式不可用</td> <td>IncorrectBoxACL</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 云盒子 (BOX) ACL 内容错误</td> <td>IncorrectBoxACLContent</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> </tbody> </table>			错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 报头格式不可用 (无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden	4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取。云盒子 (Box) 或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden	7. 不支持 REST action 例: 在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error	9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable	错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 无此云盒子 (BOX)	NoSuchBox	404	2. 云盒子 (BOX) ACL 格式不可用	IncorrectBoxACL	400 Bad Request	3. 云盒子 (BOX) ACL 内容错误	IncorrectBoxACLContent	400 Bad Request
错误说明	错误代码	Http 状态代码																																											
1. 报头格式不可用 (无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request																																											
2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request																																											
3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden																																											
4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden																																											
5. 不能存取。云盒子 (Box) 或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden																																											
6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden																																											
7. 不支持 REST action 例: 在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																																											
8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error																																											
9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																																											
错误说明	错误代码	Http 状态代码																																											
1. 无此云盒子 (BOX)	NoSuchBox	404																																											
2. 云盒子 (BOX) ACL 格式不可用	IncorrectBoxACL	400 Bad Request																																											
3. 云盒子 (BOX) ACL 内容错误	IncorrectBoxACLContent	400 Bad Request																																											

## 21. 云盒子 (Box) 服务 - 设置云盒子 (Box) ACL (ID : 1.7) ( 续上 )

Web 服务名称	set_box_acl (ID : 1.7)	REST http method	PUT
REST 请求报头	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 内容	<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>解释:</b></p> <p>OWNER-ONLY 是选择性的, 即使用户不设定, 系统亦会自行补上. 因为 OWNER-ONLY 对于云盒子或档案, 都是必要的.</p> <p>OWNER-ONLY, PUBLIC-FULL 之类的, 都是非大小写敏感的, 用户可自行决定大小写.</p> <p>在上述例子, PUBLIC-FULL 被重复了两次输入. 在 ASPEN 方面, 会视为设定一次.</p>		

**20. 云盒子 (Box) 服务 - 设置云盒子 (Box) ACL (ID : 1.7) ( 续上 )**

Web 服务名称	set_box_acl (ID : 1.7)	REST http method	PUT
操作成功后发回的 REST 报头	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 预期结果	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;SetBoxACL&gt;   &lt;HttpStatusCode&gt;201&lt;/HttpStatusCode&gt; (201 成功设置 ACL) &lt;/SetBoxACL&gt;</pre>		

## 21. 文件 Web 服务清单

## 文件相关功能

功能名称	说明	示例	http 方法
2.1 upload_file	上传档案	http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg	PUT
2.2 delete_file	删除档案	http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg	DELETE
2.3 get_file_attribute	获取文件属性	http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=show	GET
2.4 get_file	下载文件	http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg	GET
2.5 get_file_acl	获取指定档案 ACL 清单	http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access	GET
2.6 set_file_acl	设置指定档案 ACL 清单	http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg?extra=access	PUT
2.7 file_rename	指定云盒子 (Box)内,档案重 新命名	http://food.s.mygrid.asia/fruit/apple.jpg	PUT

\* 以上示例中,“food”为云盒子(Box)名称“fruit/apple.jpg”为文件名

## 22. 文件 Web 服务 - 上传文件 (ID : 2.1)

Web 服务名称	upload_file (ID : 2.1)	REST http 方法	PUT
说明	上传文件		
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 代码	201 (已创建)		
请求签名	可选，根据云盒子 (box) ACL 而定		
匿名用户上传	如果云盒子 ACL 为 PUBLIC-FULL, 接受匿名用者上传文件.		
支援的 HTTP 报头 (Supported http header)	用户可自定义上传文件的 http 头，支持以下报头信息。		
	报头类型	说明	
	<b>Content-Type</b> (如未设定，则使用系统默认值)	指明发送至接受方的实体文本类型。 例如：假设用户上传 jpeg 格式的图象并在浏览器中显示。 用户可指定 "Content-Type: image/jpeg" 如未指定，则自动选为默认 "binary/octet-stream"	
	<b>Content-Disposition</b> (可选项)	如用户请求将内容保存在一文件内，原始服务器支持默认为文件名。 例：默认下载文件名为 "download.pdf" Content-Disposition: attachment; filename='download.pdf'	
	<b>Expires</b> (可选项)	设置资源有限期限。时间格式：RFC2822 例：Thu, 01 Dec 1994 16:00:00 +0800 (香港时区) 如设为 "0" 则视为无有效期限 如设为 later date，则视为永久生效	
	<b>Content-MD5</b> (可选项)	用者可提供上传文件的 MD5 数据。如用户可提供该信息，Aspen Cloud Storage 将确认上传档案的准确性。	
	<b>x-pan-acl-list</b> (可选项)	用以设置 Aspen Cloud Storage 访问权限的报头。开发人员可设置为 "PUBLIC-FULL" 或 "PUBLIC-READ"。如果用户要求设置复杂的 ACL，需在上传后通过 web 服务进行 "set_file_acl" 设置。 如未经指定，则使用默认值 即："OWNER-ONLY"	
	* Aspen Cloud Storage 不对任何传入为档头定义进行验证，开发人员需在上传前经过验证完毕。例子:用户打错 Content-Type:imag/jpeg (实际为 image/jpeg).ASPEN 是不会为用户验证此类报头。		

## 22. 文件 Web 服务 - 上传文件 (ID : 2.1) ( 续上 )

Web 服务名称	upload_file (ID : 2.1)	REST http 方法	PUT
更多关于上传信息	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 如果指定“Content-Disposition”和“Content-Type”，the “Content-Disposition”则优先于“Content-Type”。如设置“Content-Disposition: attachment; filename='download.pdf’”并设置“Content-Type: image/jpeg”。该文件将下载至用户。不在用户浏览器上显示。</li><li>2. 忽略报头输入即使用户指定文件 http 头错误。</li><li>3. 为了良好的编程习惯，我们强烈建议用户对于上传的文件名使用 URL 进行编码。</li></ol>		

## 22. 文件 Web 服务 - 上传文件(ID : 2.1) ( 续上 )

Web 服务名称	upload_file (ID : 2.1)	REST http 方法	PUT
可能发生的错误	<b>一般错误</b>		
	<b>错误说明</b>	<b>错误代码</b>	<b>Http 状态代码</b>
	1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request
	2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request
	3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden
	4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden
	5. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden
	6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden
	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method
	8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error
	9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable
	<b>条件性错误</b>		
	<b>错误说明</b>	<b>错误代码</b>	<b>Http 状态代码</b>
	1. 文件名不可用（不支持此文件名）	InvalidFile	400 Bad Request
	2. 上传文件错误，请检查信息摘要	FailMD	400 Bad Request
	3. 文件过大	FileTooBig	400 Bad Request
	4. 已上传文件大小与 content-length http 头不匹配	IncorrectFileSize	400 Bad Request
	5. 无此云盒子（Box）	NoSuchBox	404
	6. 丢失“Content-Length”	NoContentLen	411 length required
	7. 文件存在（文件名重复）	DuplicateFile	409 Conflict
8. 未上传为文件	NoUploadFile	400 Bad Request	
9. 文件名过长	TooLongFilename	400 Bad Request	
10. 文件名含有太多 Slash (/)	TooManySlashFileName	400 Bad Request	



## 23. 文件 Web 服务 - 删除文件 (ID : 2.2)

<b>Web 服务名称</b>	delete_file (ID : 2.2)	<b>REST http 方法</b>	DELETE
<b>说明 n</b>	删除指定的档案		
<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>	如果服务器中无指定文件，则删除操作无法完成。“409 conflict” 错误和 XML 错误消息将返回		
<b>操作成功 Http 代码</b>	204 (No Content)		
<b>请求签名</b>	根据 ACL 的设定而定。		
<b>匿名访问</b>	如果文件是 PUBLIC-FULL 则接受。		
<b>注意</b>	XML 文件在某些模块或框架中若返回的状态码是 204 将无法显示。因此检查是否成功删除将检查状态码。		
<b>可能发生的错误</b>	<b>一般错误</b>		
	<b>错误说明</b>	<b>错误代码</b>	<b>Http 状态代码</b>
	1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request
	2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request
	3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden
	4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden
	5. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden
	6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden
	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method
	8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error
	9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable
	<b>条件性错误</b>		
	<b>错误说明</b>	<b>错误代码</b>	<b>Http 状态代码</b>
	1. 无此云盒子 ( box )	NoSuchBox	404
2. 无此文件	NoSuchFile	404	

## 23. 文件 Web 服务 - 删除文件 (ID : 2.2) ( 续上 )

Web 服务名称	delete_file (ID : 2.2)	REST http 方法	DELETE
REST 请求报头	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:3948kjkjdfklgkldfjgkldfgjklldfgjklldf		
删除成功后发回的 REST 报头	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 预期结果	<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>是否能获得 XML 的返回值取决于你使用什么样的 http 编程框及类库，但你可以通过返回的 http 代码判断是否已经操作成功。</p>		

## 24. 文件 Web 服务 - 获得文件属性 (ID : 2.3)

<b>Web 服务名称</b>	get_file_attribute (ID : 2.3)	<b>REST http 方法</b>	GET																																							
<b>说明</b>	获取文件属性，如创建日期等																																									
<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 参数</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>参数</th> <th>说明</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>			参数	说明	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>																																	
参数	说明	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 代码</b>	200 (OK)																																									
<b>请求签名</b>	可选，根据文件的 ACL 而定。																																									
<b>匿名访问</b>	如果文件为 PUBLIC-READ 或 PUBLIC-FULL 则接受																																									
<b>可能发生的错误</b>	<p><b>一般错误</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 签名过期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 验证失败</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 账号出错或账号冻结</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>6. 无访问权限</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. 服务器意外故障</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>9. 服务不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>条件性错误</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 无此云盒子 ( box )</td> <td>NoSuchBox</td> <td>404</td> </tr> <tr> <td>2. 无此文件</td> <td>NoSuchFile</td> <td>404</td> </tr> </tbody> </table>			错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden	4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error	9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable	错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 无此云盒子 ( box )	NoSuchBox	404	2. 无此文件	NoSuchFile	404
错误说明	错误代码	Http 状态代码																																								
1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request																																								
2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request																																								
3. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden																																								
4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden																																								
5. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden																																								
6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden																																								
7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																																								
8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error																																								
9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																																								
错误说明	错误代码	Http 状态代码																																								
1. 无此云盒子 ( box )	NoSuchBox	404																																								
2. 无此文件	NoSuchFile	404																																								

## 24. 文件 Web 服务 - 获得文件属性 (ID : 2.3) ( 续上 )

REST 请求报头	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
操作成功后发回的 REST 报头	HTTP/1.1 200 OK Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 GMT Content-Length: 50012 Connection: close Content-Type: application/xml
REST XML 预期结果	<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;dfsdfkjl23j5rr4k5rtjr4ew&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. 在此日期前上载的档案并无此项)     &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 服务 - 获取文件 (ID : 2.4)

Web 服务名称	get_file (ID : 2.4)	REST http 方法	GET
说明	获取文件，包括下载和显示文件资源。		
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 代码	200 代表整个文件下载成功。206 代表部分内容。		
请求签名	可选。根据文件 ACL 而定。		
匿名访问	如果文件为 PUBLIC-READ 或 PUBLIC-FULL 则接受		
More about respond header	<i>Content-Type</i> , <i>Content-Disposition</i> , 及 <i>Expires</i> 都是在上传文件时设定的，当前的版本还不可以修改以上参数。		

## 25. 文件 Web 服务 - 获取文件(ID : 2.4) ( 续上 )

Web 服务名称	get_file (ID : 2.4)	REST http 方法	GET
<b>Possible Error</b>	<b>一般错误</b>		
	<b>错误说明</b>	<b>错误代码</b>	<b>Http 状态代码</b>
	1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request
	2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request
	3. 认证失败	FailAuth	403 Forbidden
	4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden
	5. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden
	6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden
	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method
	8. 部分下载时错误指定范围值	IncorrectRange	416 Requested Range Not Satisfiable
	9. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error
	10. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable
	<b>条件性错误</b>		
	<b>错误说明</b>	<b>错误代码</b>	<b>Http 状态代码</b>
	1. 文件未修改 (If-None-Match and If-Modified-Since headers)	FileNotModified	304 Not Modified
	2. 无此云盒子	NoSuchBox	404
	3. 无此文件	NoSuchFile	404
	4. ETag 不相同。(If-Match)	FilesEtagNotMatch	412 Precondition Failed
	5. 报头冲突 (for all Conditional headers)	ConflictHeaders	412 Precondition Failed
	6. 错误的时间格式 (If-Modified- Since and If-Unmodified-Since headers)	IncorrectTimeForm at	412 Precondition Failed
7. 文件已修改 (If-Unmodified-Since headers)	FileModified	412 Precondition Failed	

**25. 文件 Web 服务 - 获取文件 (ID : 2.4) ( 续上 )**

Web 服务名称	get_file (ID : 2.4)	REST http 方法	GET
REST 请求报头	GET /fruit/apple.jpg HTTP/1.1 Host: food.s.mygrid.asia Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 +0800 <i>(或可用 x-pan-date)</i> Authorization: 15B4D3461F177 <i>(用于私有数据)</i> Range: 0-1000 <i>(可选. 用于部分下载. 后面有详细的介绍)</i> <b>或</b> Range: 1000 <i>(意思是从第 1000 字节开始下载)</i>  <b>条件报头 (以下是可选的条件报头)</b> 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 服务 - 获取文件 (ID : 2.4) ( 续上 )

Web 服务名称	get_file (ID : 2.4)	REST http 方法	GET										
<b>More on "Range" 报头</b>	ASPEN支持下载文件的部分内容.开发者可以利用其进行多路并发下载而提高下载速度或修复下载。												
	<b>支持的格式</b>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Range 格式</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Range: [start_byte]-[end_byte]</td> <td>取得档案由 [start_byte] 至 [end_byte]</td> </tr> <tr> <td>2. Range: [start_byte]</td> <td>取得档案由[start_byte]</td> </tr> </tbody> </table>			Range 格式	说明	1. Range: [start_byte]-[end_byte]	取得档案由 [start_byte] 至 [end_byte]	2. Range: [start_byte]	取得档案由[start_byte]				
Range 格式	说明												
1. Range: [start_byte]-[end_byte]	取得档案由 [start_byte] 至 [end_byte]												
2. Range: [start_byte]	取得档案由[start_byte]												
	范围值必须符合如下规则：												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>规则</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 从 0 字节到[size of file - 1]. 例：檔大小 1200Byte 为 (0-1199)</td> </tr> <tr> <td>2. 第一个字节必须为 0 或确切的整数值</td> </tr> <tr> <td>3. 第一个字节不能大于 [size of file - 1]</td> </tr> <tr> <td>4. start_byte 不能大于 end_byte</td> </tr> <tr> <td>5. end_byte 可以省略.</td> </tr> <tr> <td>6. end_byte 必须是确切的整数值</td> </tr> <tr> <td>7. end_byte 可以大于文件的实际大小.如果超过, ASPEN 将假定 end_byte 等于 [size of file - 1]</td> </tr> </tbody> </table>			规则	1. 从 0 字节到[size of file - 1]. 例：檔大小 1200Byte 为 (0-1199)	2. 第一个字节必须为 0 或确切的整数值	3. 第一个字节不能大于 [size of file - 1]	4. start_byte 不能大于 end_byte	5. end_byte 可以省略.	6. end_byte 必须是确切的整数值	7. end_byte 可以大于文件的实际大小.如果超过, ASPEN 将假定 end_byte 等于 [size of file - 1]		
规则													
1. 从 0 字节到[size of file - 1]. 例：檔大小 1200Byte 为 (0-1199)													
2. 第一个字节必须为 0 或确切的整数值													
3. 第一个字节不能大于 [size of file - 1]													
4. start_byte 不能大于 end_byte													
5. end_byte 可以省略.													
6. end_byte 必须是确切的整数值													
7. end_byte 可以大于文件的实际大小.如果超过, ASPEN 将假定 end_byte 等于 [size of file - 1]													
	示例：假定下载文件 (size : 12000Bytes)												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Supported Range Format</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 0-10000</td> <td>获得文件的第 0 字节至 10000 字节的内容 (总共 10000 字节)</td> </tr> <tr> <td>2. 1000-8000</td> <td>获得文件的第 1000 字节至 8001 字节的内容 (总共 7001 字节)</td> </tr> <tr> <td>3. 1000-2000000</td> <td>2000000 比文件的大, 因此会获取文件的第 1000 字节至 12000 字节的内容。</td> </tr> <tr> <td>4. 1000-100</td> <td>错误, 返回 416 错误码</td> </tr> </tbody> </table>			Supported Range Format	Description	1. 0-10000	获得文件的第 0 字节至 10000 字节的内容 (总共 10000 字节)	2. 1000-8000	获得文件的第 1000 字节至 8001 字节的内容 (总共 7001 字节)	3. 1000-2000000	2000000 比文件的大, 因此会获取文件的第 1000 字节至 12000 字节的内容。	4. 1000-100	错误, 返回 416 错误码
Supported Range Format	Description												
1. 0-10000	获得文件的第 0 字节至 10000 字节的内容 (总共 10000 字节)												
2. 1000-8000	获得文件的第 1000 字节至 8001 字节的内容 (总共 7001 字节)												
3. 1000-2000000	2000000 比文件的大, 因此会获取文件的第 1000 字节至 12000 字节的内容。												
4. 1000-100	错误, 返回 416 错误码												

## 25. 文件 Web 服务 - 获取文件 (ID : 2.4) ( 续上 )

Web 服务名称	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>状态代码</b>
	1. If-Match	如果传递的 ETag (MD5 of file) 与已存在的文件相同，则获取文件。 这个报头不能与其他的附加报头联用，除了 <i>If-Unmodified-Since</i> .	If-Match: adsfjkfjhjhj234 h3jkhk	412
	2. If-None-Match	如果 ETag 与已存在的文件不相同则获取文件。 这个报头不能与其他的附加报头联用，除了 <i>If-Modified-Since</i> .	If-None-Match : fdklsfjkjki4545 j3	304
	3. If-Modified-Since	如果文件在指定的时间之后修改过则获取文件 这个报头不能与其他的附加报头联用，除了 <i>If-None-Match</i> .	If-Modified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT	304
	4. If-Unmodified-Since	如果文件在指定的时间之后未修改过则获取文件 这个报头不能与其他的附加报头联用，除了 <i>If-Match</i> .	If-Unmodified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT	412

**25. 文件 Web 服务 - 获取文件 (ID : 2.4) ( 续上 )**

Web 服务名称	get_file (ID : 2.4)	REST http 方法	GET
操作成功后发回的 REST 报头	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 <i>(上传文件时的设定值)</i> Content-Disposition: attachment; filename="downloaded.pdf" <i>(可选, 上传文件时的设定值)</i> Content-Length: 50012 Connection: close Expires: Thu, 01 Dec 1994 16:00:00 GMT <i>(可选, 上传文件时的设定)</i> Content-Range: bytes 0-50011/50012 <i>(部分下载, 同时显示文件的大小)</i>		

**26. 文件 web 服务-获取文件 ACL(ID : 2.5)**

<b>Web 服务名称</b>	get_file_acl (ID : 2.5)	<b>REST http 方法</b>	GET																																							
<b>说明</b>	获取指定文件的访问控制列表																																									
<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 参数</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>参数</th> <th>说明</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>			参数	说明	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>																																	
参数	说明	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 代码</b>	200 (OK)																																									
<b>请求签名</b>	可选. 根据文件 ACL 而定.																																									
<b>匿名访问</b>	如果文件为 PUBLIC-READ 或 PUBLIC-FULL 则接受 .																																									
<b>可能发生的错误</b>	<b>一般错误</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 签名过期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 认证失败</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 账号出错或账号冻结</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取. 云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题.</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>6. 无访问权限</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. 服务器意外故障</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>9. 服务不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table> <b>条件性错误</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 无此云盒子 ( box )</td> <td>NoSuchBox</td> <td>404</td> </tr> <tr> <td>2. 无此文件</td> <td>NoSuchFile</td> <td>404</td> </tr> </tbody> </table>			错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 认证失败	FailAuth	403 Forbidden	4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取. 云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题.	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden	7. 不支持 REST action 例: 在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error	9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable	错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 无此云盒子 ( box )	NoSuchBox	404	2. 无此文件	NoSuchFile	404
错误说明	错误代码	Http 状态代码																																								
1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request																																								
2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request																																								
3. 认证失败	FailAuth	403 Forbidden																																								
4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden																																								
5. 不能存取. 云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题.	OwnerACPrb	403 Forbidden																																								
6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden																																								
7. 不支持 REST action 例: 在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																																								
8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error																																								
9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																																								
错误说明	错误代码	Http 状态代码																																								
1. 无此云盒子 ( box )	NoSuchBox	404																																								
2. 无此文件	NoSuchFile	404																																								

## 26. 文件 web 服务-获取文件 ACL(ID : 2.5) ( 续上 )

Web 服务名称	get_file_acl (ID : 2.5)	REST http 方法	GET
REST 请求报头	GET /fruit/apple.jpg?extra=access 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: 624206fasdf23214e:fdjskfjdsklfjsdkslfjsdkslfjklfsdfjklfsdfjklfsdf		
操作成功后发回的 REST 报头	HTTP/1.1 200 OK Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 GMT Content-Length: 112 Connection: close Content-Type: application/xml		
REST XML 预期结果	<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;Peter Pan&lt;/OwnerName&gt;   &lt;/Owner&gt;   &lt;ObjectAttribute&gt;     &lt;ObjectType&gt;FILE&lt;/ObjectType&gt;     &lt;BoxUID&gt;49328490348902384&lt;/BoxUID&gt;     &lt;ObjectName&gt;Fruit&lt;/ObjectName&gt;     &lt;FileUID&gt;f98908908989fdd&lt;/FileUID&gt;     &lt;PCode&gt;fjsdfklfdjfdjsfkdskfj&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>		

## 27. 文件 web 服务-设置文件 ACL (ID : 2.6)

Web 服务名称	set_file_acl (ID : 2.6)	REST http 方法	PUT																														
描述	设定文件的使用权(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 参数	<table border="1"> <thead> <tr> <th>参数</th> <th>说明</th> <th>示例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>?extra=access</td> <td>Set 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>			参数	说明	示例	?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>																								
	参数	说明	示例																														
?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 代码	201(已建)																																
请求签名	是																																
匿名访问	否，仅有文件持有人可设置 ACL																																
可能出现的错误	<b>一般错误</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 签名过期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 认证失败</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 账号出错或账号冻结</td> <td>ACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>5. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。</td> <td>OwnerACPrb</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>6. 无访问权限</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. 服务器意外故障</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>9. 服务不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table>			错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 认证失败	FailAuth	403 Forbidden	4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden	5. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden	6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden	7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error	9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable
	错误说明	错误代码	Http 状态代码																														
1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request																															
2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request																															
3. 认证失败	FailAuth	403 Forbidden																															
4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden																															
5. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden																															
6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden																															
7. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																															
8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error																															
9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																															
	<b>条件性错误</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 云盒子 ( box ) 不存在</td> <td>NoSuchBox</td> <td>404</td> </tr> <tr> <td>2. 文件不存在 e</td> <td>NoSuchFile</td> <td>404</td> </tr> <tr> <td>3. 云盒子 ( box ) ACL 格式错误</td> <td>IncorrectBoxACL</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>4. 云盒子 ( box ) ACL 内容错误</td> <td>IncorrectBoxACLContent</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> </tbody> </table>			错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 云盒子 ( box ) 不存在	NoSuchBox	404	2. 文件不存在 e	NoSuchFile	404	3. 云盒子 ( box ) ACL 格式错误	IncorrectBoxACL	400 Bad Request	4. 云盒子 ( box ) ACL 内容错误	IncorrectBoxACLContent	400 Bad Request															
错误说明	错误代码	Http 状态代码																															
1. 云盒子 ( box ) 不存在	NoSuchBox	404																															
2. 文件不存在 e	NoSuchFile	404																															
3. 云盒子 ( box ) ACL 格式错误	IncorrectBoxACL	400 Bad Request																															
4. 云盒子 ( box ) ACL 内容错误	IncorrectBoxACLContent	400 Bad Request																															

## 27. 文件 web 服务-设置文件 ACL (ID : 2.6) ( 续上 )

Web 服务名称	set_file_acl (ID : 2.6)	REST http 方法	PUT
REST 请求报头	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 (或使用 x-pan-date 取代 Date) Authorization: 624206fasdf23214e:fkjfkfjgfklsdfjgkfsdkgfjsdklfjsdklfjsdkfjkl		
ACL 内容	<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>说明:</b></p> <p>OWNER-ONLY 在 XML 中为可选项。如果用户未设置，系统将自动添加至 Aspen Cloud Storage 端。因为 OWNER-ONLY 在云盒子 ( box ) 或文件中为强制访问权限。</p> <p>访问权限如 OWNER-ONLY, PUBLIC-FULL,不分大小写，用户可通过小写输入。</p> <p>在以上示例中，PUBLIC-FULL 是重复输入在服务器端，仅视为一项记录。</p>		

## 27. 文件 web 服务-设置文件 ACL (ID : 2.6) ( 续上 )

Web 服务名称	set_file_acl (ID : 2.6)	REST http 方法	PUT
操作成功后发回的 REST 报头	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 预期结果	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?> <SetFileACL> <HttpStatusCode>201</HttpStatusCode> </SetFileACL>		

## 28. 文件 web 服务-文件重命名(ID : 2.7)

Web 服务名称	rename_file (ID : 2.7)	REST http 方法	PUT
描述	指定云盒子 ( box ) 内的文件重命名		
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 代码	201(已建)		
要求签名	可选，根据为文件 ACL 而定		
匿名访问	如文件 ACL 设置为 PUBLIC-FULL 则接受		

## 28. 文件 web 服务-文件重命名(ID : 2.7) (续上)

可能出现的错误	一般错误		
	错误说明	错误代码	Http 状态代码
	1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request
	2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request
	3. 认证失败	FailAuth	403 Forbidden
	4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden
	5. 不能存取。云盒子(Box)或档案的拥有者户口可能出现问题。	OwnerACPrb	403 Forbidden
	6. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden
	7. 不支持 REST action 例：在BOX中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method
	8. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error
9. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable	
条件性错误			
错误说明	错误代码	Http 状态代码	
1. 文件未修改 (If-None-Match 和 If-Modified-Since headers)	FileNotModified	304 Not Modified	
2. 文件名过长	TooLongFilename	400 Bad Request	
3. 文件名不可用	InvalidFile	400 Bad Request	
4. 文件名含有太多 slash	TooManySlashFileName	400 Bad Request	
5. 云盒子 (box) 不存在	NoSuchBox	404	
6. 文件不存在	NoSourceFile	404	
7. 两份个 ETag 文件不匹配 (If-Match)	FilesEtagNotMatch	412 Precondition Failed	
8. 报头冲突 (所有条件报头)	ConflictHeaders	412 Precondition Failed	
9. 时间格式错误 (If-Modified-Since 和 If-Unmodified-Since headers)	IncorrectTimeFormat	412 Precondition Failed	
10. 文件已修改 (If-Unmodified-Since headers)	FileModified	412 Precondition Failed	
11. 目标文件已存在	DuplicateTargetFilename	412 Precondition Failed	

## 28. 文件 web 服务-文件重命名(ID : 2.7) (续上)

Web 服务名称	rename_file (ID : 2.7)	REST http 方法	PUT																					
支持条件报头	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Http Headers</th> <th>描述</th> <th>示例</th> <th>状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.If-Match</td> <td>如发送的 ETag (文件 MD5)与当前文件 ETag 相同, 文件将被重命名。 此报头不能与其它条件性报头一起使用, 不包括 <i>If-Unmodified-Since</i>.</td> <td>If-Match: adsfjkfjhjhj234h 3jkhk</td> <td>412</td> </tr> <tr> <td>2.If-None-Match</td> <td>如发送的 ETag (文件 MD5)与当前文件 ETag 相同, 文件将被重命名。 此报头不能与其它条件性报头一起使用, 不包括 <i>If-Modified-Since</i>.</td> <td>If-None-Match: fdklsfjkjkj4545j3</td> <td>304</td> </tr> <tr> <td>3.If-Modified-Since</td> <td>若文件在指定日期后修改了则文件将重命名 此报头不能与其它条件性报头一起使用, 不包括 <i>If-None-Match</i>.</td> <td>If-Modified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT</td> <td>304</td> </tr> <tr> <td>4.If-Unmodified-Since</td> <td>若文件在指定日期后未修改则文件将重命名 此报头不能与其它条件性报头一起使用, 不包括 <i>If-Match</i>.</td> <td>If-Unmodified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT</td> <td>412</td> </tr> </tbody> </table>				Http Headers	描述	示例	状态代码	1.If-Match	如发送的 ETag (文件 MD5)与当前文件 ETag 相同, 文件将被重命名。 此报头不能与其它条件性报头一起使用, 不包括 <i>If-Unmodified-Since</i> .	If-Match: adsfjkfjhjhj234h 3jkhk	412	2.If-None-Match	如发送的 ETag (文件 MD5)与当前文件 ETag 相同, 文件将被重命名。 此报头不能与其它条件性报头一起使用, 不包括 <i>If-Modified-Since</i> .	If-None-Match: fdklsfjkjkj4545j3	304	3.If-Modified-Since	若文件在指定日期后修改了则文件将重命名 此报头不能与其它条件性报头一起使用, 不包括 <i>If-None-Match</i> .	If-Modified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT	304	4.If-Unmodified-Since	若文件在指定日期后未修改则文件将重命名 此报头不能与其它条件性报头一起使用, 不包括 <i>If-Match</i> .	If-Unmodified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT	412
	Http Headers	描述	示例	状态代码																				
	1.If-Match	如发送的 ETag (文件 MD5)与当前文件 ETag 相同, 文件将被重命名。 此报头不能与其它条件性报头一起使用, 不包括 <i>If-Unmodified-Since</i> .	If-Match: adsfjkfjhjhj234h 3jkhk	412																				
	2.If-None-Match	如发送的 ETag (文件 MD5)与当前文件 ETag 相同, 文件将被重命名。 此报头不能与其它条件性报头一起使用, 不包括 <i>If-Modified-Since</i> .	If-None-Match: fdklsfjkjkj4545j3	304																				
	3.If-Modified-Since	若文件在指定日期后修改了则文件将重命名 此报头不能与其它条件性报头一起使用, 不包括 <i>If-None-Match</i> .	If-Modified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT	304																				
4.If-Unmodified-Since	若文件在指定日期后未修改则文件将重命名 此报头不能与其它条件性报头一起使用, 不包括 <i>If-Match</i> .	If-Unmodified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT	412																					

## 28. 文件 web 服务-文件重命名(ID : 2.7) (续上)

Web 服务名称	rename_file (ID : 2.7)	REST http 方法	PUT
目标文件名报头 (x-pan-target-filename)	<p><i>x-pan-target-filename</i> 是用户想重新命名的文件名报头。发送前文件名需经过 <i>MIME base64</i> 编码。</p> <p>例：目标文件为 <i>apple.dat</i>. 经过 <i>base64</i> 编码后，文件名应为 <i>YXBwbGUuZGF0.</i></p> <p>例： <i>x-pan-target-filename: YXBwbGUuZGF0</i></p>		
REST 请求报头	<pre>PUT /orange.jpg HTTP/1.1 Host: fruit.domain.com Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 GMT Authorization: 624206fasdf23214e x-pan-target-filename: YXBwbGUuZGF0 (文件名必须以 MIME base64 编码)</pre> <p><b>以下皆是选择性的报头，用以条件设定</b></p> <pre>If-Match: dskfjdsklfjsdklfj243rdfsksjdfkdsjf If-None-Match: jfkldsfsjksdlfsjksdlfjksdlfsjksdffj If-Modified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT If-Unmodified-Since: Thu, 23 Oct 2008 19:00:39 GMT</pre>		
操作成功时发回的 REST 报头	<pre>Date: Wed, 01 Mar 2006 12:00:00 GMT Server: PAN-Storage-Server Content-Length: 103 Connection: close Content-Type: application/xml</pre>		
REST XML 预期结果	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?&gt; &lt;RenameFile&gt;   &lt;HttpStatusCode&gt;201&lt;/HttpStatusCode&gt; &lt;/RenameFile&gt;</pre>		

## 29. Web 服务清单 (其它服务)

### 其他功能

功能名称	描述	示例	http 方式
3.1 get_all_grids	获取在 ASPEN 全球范围内的所有网格	<a href="http://s.mygrid.asia/?extra=grid">http://s.mygrid.asia/?extra=grid</a>	GET

## 30. 其它 web 服务-获取全部网格(ID : 3.1)

Web 服务名称	get_all_grids (ID : 3.1)	REST http 方法	GET																								
描述	取得全部的網格資料																										
REST 示例	<a href="http://s.mygrid.asia/?extra=grid">http://s.mygrid.asia/?extra=grid</a>																										
其它参数	<table border="1"> <thead> <tr> <th>参数</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>			参数	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>																		
参数	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>																									
操作成功 Http 代码	200 (OK)																										
签名请求	Yes																										
匿名访问	No																										
可能发生的错误	<p>一般错误</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>错误说明</th> <th>错误代码</th> <th>Http 状态代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)</td> <td>InvalidHeader</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>2. 签名过期</td> <td>ExpiredSig</td> <td>400 Bad Request</td> </tr> <tr> <td>3. 认证失败</td> <td>FailAuth</td> <td>403 Forbidden</td> </tr> <tr> <td>4. 账号出错或账号冻结</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. 服务器意外故障</td> <td>UnexpectedError</td> <td>500 Server error</td> </tr> <tr> <td>7. 服务不可用</td> <td>UnavailableService</td> <td>503 Service Unavailable</td> </tr> </tbody> </table>			错误说明	错误代码	Http 状态代码	1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request	2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request	3. 认证失败	FailAuth	403 Forbidden	4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden	5. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method	6. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error	7. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable
错误说明	错误代码	Http 状态代码																									
1. 报头格式不可用(无法接受该格式。格式因情况改变)	InvalidHeader	400 Bad Request																									
2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request																									
3. 认证失败	FailAuth	403 Forbidden																									
4. 账号出错或账号冻结	ACPrb	403 Forbidden																									
5. 不支持 REST action 例：在 BOX 中 HEAD 不可用	NoRestMethod	405 Not allowed method																									
6. 服务器意外故障	UnexpectedError	500 Server error																									
7. 服务不可用	UnavailableService	503 Service Unavailable																									
REST 请求报头	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:fkjfkfjgfklsdfjgkfsdgfjsdklfjsdklfjsdklfjkl																										

## 30. 其它 web 服务-获取全部网格 (ID : 3.1) ( 续上 )

Web 服务名称	get_all_grids (ID : 3.1)	REST http 方法	GET
操作成功时发回的 REST 报头	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 预期结果	<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>说明：</b></p> <p>对于开发人员来说，LocationID 是创建 box 时非常重要的一项。如果用户在香港创建云盒子（box），则应该在创建 box 时指定 HK00001。想在中国创建云盒子（box），应指定 CN00001。</p> <p>LocDesc 是对 LocationID 的英文说明。</p>		

## 31. 错误处理

在 **Aspen Cloud Storage** 服务中，**http** 状态代码 (Status Code) 以及 **XML** 文件获取服务器返回的信息。

http 状态代码是用户使用服务后，系统将返回的状态报告。如创建云盒子（**box**）成功返回的代码为 201。状态代码的优势是易于理解，开发人员可根据状态代码了解操作成功与否。

另外，**Aspen Cloud Storage** 也可以返回 XML 格式的错误信息。如果用户要求更为详细的失败信息，可选择 **XML** 内容。

**XML** 错误信息语言为英文。

以下为发回的 **XML** 格式示例。

### 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 状态代码 status code 亦会在 XML 内显示)
</Error>
```

在一般情况下,返回的 http 报头信息如上图所示。在特殊条件下，会返回更多 http 报头信息与内容。

**31. 错误处理 (续上)**

以下为错误代码表

错误信息描述	错误代码	Http 代码	相关性能
1. 报头格式无效(该请求不接受此种格式, 格式根据情况改变)	vnvalidHeader	400 Bad Request	All APIs
2. 签名过期	ExpiredSig	400 Bad Request	All APIs
3. 云盒子 (box) 名称不可用 (无法接受的云盒子 (box) 名)	InvalidBoxName	400 Bad Request	1.1
4. 超过可创建云盒子 (box) 的最大数量	ExceedBox	400 Bad Request	1.1
5. 文件名不可用 (无法接受的文件名)	InvalidFile	400 Bad Request	2.1
6. 文件名过长	TooLongFilename	400 Bad Request	2.1
7. 上传文件错误, 检查信息摘要	FailMD	400 Bad Request	2.1
8. 文件过大	FileTooBig	400 Bad Request	2.1
9. 上传文件大小与 http 报头内容长度不符	IncorrectFileSize	400 Bad Request	2.1
10. 云盒子 (box) /文件 ACL 格式错误	IncorrectACL	400 Bad Request	1.7, 2.6
11. 云盒子 (box) /文件 ACL 内容错误	IncorrectACLContent	400 Bad Request	1.7, 2.6
12. 云盒子 (box) /文件名错误 (发送的 ACL 云盒子 (box) /文件名与 host 不同)	IncorrectACLContentObjec tName	400 Bad Request	1.7, 2.6
13. ACL 报头无效	InvalidHeaderACL	400 Bad Request	1.1
14. 报头中 box 位置无效	InvalidBoxGridID	400 Bad Request	1.1
15. POST 只可同时上载一个档案.	OnlyOneInPost	400 Bad Request	POST upload
16. POST 上载的档案太大	PostFileTooBig	400 Bad Request	POST upload
17. 文件名含太多 slash	TooManySlashFileName	400 Bad Request	2.1, 2.7
18. 验证失败	FailAuth	403 Forbidden	All APIs
19. 帐户错误或暂停全球服务	ACPrb	403 Forbidden	All APIs

## 31. 错误处理 (续上)

以下为错误代码表

错误信息描述	错误代码	Http 代码	相关性能
20. 无访问权限	AccessDeny	403 Forbidden	All APIs
21. 无此云盒子 (box)	NoSuchBox	404	All APIs
22. 无此文件	NoSuchFile	404	2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6
23. 源文件不存在	NoSourceFile	404	2.7
24. 不支持 REST action e.g. HEAD not in BOX	NoRestMethod	405 Not allowed method	All APIs
25. 重复文件	DuplicateFile	409 Conflict	2.1
26. 重复云盒子 (box)	DuplicateBox	409 Conflict	1.1
27. 非空云盒子 (box)	NotEmptyBox	409 Conflict	1.2
28. ETag 都不相同. (如匹配)	FilesEtagNotMatch	412 Precondition Failed	2.4, 2.7
29. 报头冲突 (所有符合条件的报头)	ConflictHeaders	412 Precondition Failed	2.4, 2.7
30. 时间格式错误 (If-Modified-Since 和 If-Unmodified-Since 报头信息)	IncorrectTimeFormat	412 Precondition Failed	2.4, 2.7
31. 文件修改 (If-Unmodified-Since 报头信息)	FileModified	412 Precondition Failed	2.4, 2.7
32. 当前存在的目标文件名.	DuplicateTargetFilename	412 Precondition Failed	2.7
33. 丢失 "Content-Length"	NoContentLen	411 length required	2.1
34. 部分下载指定范围错误	IncorrectRange	416 Requested Range Not Satisfiable	2.4
35. 服务器意外错误	UnexpectedError	500 Server error	All APIs
36. 服务器无法使用	UnavailableService	503 Service Unavailable	All APIs

## 32. 用 HTTP Form POST 方式上载档案

### 简介

除了 HTTP POST 方式外, Aspen 云存储另支持 HTTP FORM POST 档案上载方式.

HTTP FORM POST 是更为简单及有效率的档案上载方式, 减少了上载的时间及成本.

PUT 及 POST 方式之间的分别

PUT 方式	POST 方式
非直接的上载方式	非直接的上载方式
档案先上载到你的服务器, 再由你的服务器上载到 Aspen 云存储系统.	档案直接上载到 Aspen 云存储系统.

### 守则

	Description
1	不同 PUT 方式, POST 的上载上限为 300MB.
2	档案长度和 PUT 方式一样.
3	必需指定一个 BOX
4	同时间只可上载一个档案 (即同一 FORM 只可上载一档案)

## 如何设定 HTTP 上传表格

为了成功使用 HTTP POST 上传方式，必须跟随 Aspen 云存储的默认表格名称。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="fjksdfjsdkfj23k23kj3=="><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>

```

必須指定上傳的 URL 及 BOX 名稱  
檔案名是上傳後的名稱

非必要的輸入

必要的輸入

## 必须输入的数据

	Compulsory Field	Description
1	request_expiration_datetime	每一上载表格都有“到期时间”. Aspen 云存储会检验上载的时间是否已过了“到期时间”. 如果已过期, 上载会被视为失败.
2	uploadpath	你上载的档案

## 选择性输入的数据

	Optional Field	Description
1	acl_list	上载档案的权限 例如 : PUBLIC-READ, PUBLIC-FULL
2	md5	用者提供的 MD5
3	content_type	http 档头(header), Content-Type
4	content_disposition	http 档头(header), Content-Disposition
5	file_expiry_datetime	http 档头(header), Expires
6	success_redirect_url	如果成功上载档案, 会指去指定的 URL
7	fail_redirect_url	如果上载档案失败, 会指去指定的 URL
8	access_id	用户 ID (access ID). 如果你要上载的 BOX 权限不是 PUBLIC-FULL, 上载时必需提供 access_id 及 signature 以供认证.
9	signature	签名(Signature)由以下资料生成. request_expiration_datetime, access_id and box name.

**FORM Action**

上载时, 你必须指定目的 BOX 的名称及你要上载的档案终极名称.

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

上载到 BOX 名称 “boxhk”及命名档案为 “myfile.dat”. 不论上载成功或失败, Aspen 云存储都会用 XML 回复用者.

## 回传错误码

大部份的错误回传码可参考 file\_upload (PUT 方式). 以下是 POST 上载独有的错误回传码.

描述	错误码	Http 状态代码
一次只可上载一个档案	OnlyOneInPost	400 Bad Request
上载的档案太大 (PUT 及 POST 两者之间的最大上载量并不相同)	PostFileTooBig	400 Bad Request

### 33. 编码示例 - 签名生成

以下示例中，我们将向用户显示如何创建，删除云盒子（box），上传文件等。让您了解如何使用语言调用 Aspen Cloud Storage 服务。

当前仅向用户提供 PHP 编码示例，我们会在今后陆续放置 Java, .Net.等示例。

#### PHP 先决条件

在 Aspen Cloud Storage 有多种处理 http 请求的方式，我们接受 *Zend Framework* (<http://framework.zend.com>) 1.5.0 或以上版本。由于其相对于在 php 中设置节点更为简易，如 Crypt\_HMAC 和 HTTP\_Request。

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

#### 签名生成 (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. 编码示例 - 创建云盒子 (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. 编码示例 - 删除云盒子 (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. 编码示例 - 显示已有云盒子 (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. 编码示例 - 设置云盒子 (box) 访问 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. 编码示例 - 上传文件

### 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. 编码示例 - 删除文件

## 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. 编码示例 - 获取文件属性

## 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.
```