
	客户第一、阳光沟通、团队协作、拥抱变化、学习成长	
	C2 接口规范	密级：XXX

文件名称	密级
C2接口规范	保密
文件版本	共 12 页

C2接口规范

拟制：	宋波	日期：	2011-05-03
审核：	余琳	日期：	2011-05-03
批准：	余琳	日期：	2011-05-03

	客户第一、阳光沟通、团队协作、拥抱变化、学习成长	
	C2 接口规范	密级：XXX

修订记录

日期	修订版本	修改描述	作者
2011-05-03	1.0	创建并根据评审意见修改	宋波
2011-7-18	1.1	7.2.2节Ingress-Capacity参考8.2，修改为参考7.1.2 IngressCapacity	伍颢
2011-7-23	1.2	修改7.1.2节ExclusionList为条件必选	伍颢

目录

C2 接口规范	1
1. 概述.....	4
1.1. 请求格式.....	4
1.2. 返回格式.....	4
2. 参考资料.....	4
3. 术语与缩写.....	5
4. 文档约束.....	5
5. 典型业务流程.....	5
6. 接口清单.....	5
7. 接口定义.....	5
7.1. Locate	5
7.1.1. 描述.....	5
7.1.2. Request Format	6
7.1.3. Response Format	8
7.2. Transfer	10
7.2.1. 描述.....	10
7.2.2. Request Format	10
7.2.3. Response Format	10
7.3. TransferIDDelete.....	10
7.3.1. 描述.....	10
7.3.2. Request Format	11
7.3.3. Response Format	12

1. 概述

1.1. 请求格式

客户端以GET方式向服务器端请求的格式如下：

http://<App host name or IP>:<APP Port>/<TransferID>

POST 的 XML 方式的是

http://<App host name or IP>:<APP Port>/<Root Element Name>

在以下的接口描述中，请求格式的例子都是以 XML 格式列举的，GET 方式和 POST FORM 的方式遵循 HTML 标准协议。

1.2. 返回格式

➤ 错误码

307 暂时重定向
400 非法请求
404 内容不存在或无法获取
405 该资产已经超过有效期
410 预留超时
416 请求的 Range 中至少需要返回一个字节
500 服务器内部错误
501 功能为实现
503 无可传输端
505 版本不支持

2. 参考资料

《Comcast-SP-NGOD-CDN-C2-I01-091031》

3. 术语与缩写

4. 文档约束

- 在接口定义章节，在 Request 和 response 的参数描述中，***粗斜体***字表示是可选的；**带有下划线粗体斜体**标识是预留的，暂时在接口中不会出现或者出现了也不会进行处理的参数。对于可选的参数可以出现在请求或响应中，如果不出现则认为是默认值。
- 在所有的请求及响应中，所有请求参数及属性以小写字母开始，元素以大写字母开始，在以下章节的属性及元素描述中，如果所标注的与该约束不符，则请以该约束为准；
- 请求与响应的统一采用 UTF-8 编码格式。

5. 典型业务流程

6. 接口清单

序号	接口名称	接口描述
1	Locate	NGOD SS 向 CDN.CLS 请求
2	Transfer	NGOD SS 向 CDN.CG 请求
3	TransferIDDelete	NGOD SS 向 CDN.CLS 删除 TransferID 请求

7. 接口定义

7.1. Locate

7.1.1. 描述

CDN.CLS 接受到 NGOD SS 资源定位请求，查找合适的 CDN.CG，返回 CDN.CG 地址和 TransferID 给 NGOD SS

CSP_IPD_PSSD_T_0153 V1.0	同洲机密、未经许可不得扩散	第 5 页 共 12 页
尊重、简单、重用、检查、并行、勇气、反馈、认真、负责		

7.1.2. Request Format

Url:

POST: /vodadi

请求头格式:

```
POST /vodadi HTTP/1.1
User-Agent: Example Comcast User-Agent
Host: TestCDNServer
Content-Type: text/xml
Content-Length: 445
```

请求内容格式:

```
<LocateRequest>
  <Object>
    <Name>
      <AssetID>EGEZ0595967209325440</AssetID>
      <ProviderID>so.comcast.com</ProviderID>
    </Name>
    <SubType>index</SubType>
  </Object>
  <TransferRate>0</TransferRate>
  <IngressCapacity>5000000000</IngressCapacity>
  <ExclusionList>
    192.10.10.1, 192.10.11.1
  </ExclusionList>
  <Range>
    0-1000000
  </Range>
</LocateRequest>
```

属性	使用	数据类型	长度(字节)	说明
ExclusionList	条 件 必选	String	0-256	不能用的地址列表，如果 SS发现有例外的CG时， 必须填写 例 如 ： 192.10.10.1, 192.10.11.1
IngressCapacity	是	Long		最大注入能力。单位: bit/s
Object	是	String	0-512	VOD对象，指定需要定位 的文件。 索引文件格式: <Name> <AssetID>EGEZ059596720 9325440</AssetID> <ProviderID>so.comcast.co m</ProviderID> </Name> <SubType>index</SubType > 注: AssetID 和 ProviderID 为实际值 内容文件(包括TrickFile): 对应索引文件中Sub File Tag 中 Sub File Name Definition (Tag=0x15000502)
VOD Object	是	String	0-256	请求URI 必须是/vodadi
Name	可选	String	0-256	XML Element，无属性
AssetID	可选	String	0-128	内容的资产ID
ProviderID	可选	String	0-128	内容的提供商ID
SubType	可选	String	0-256	对象定位的类型: Index: 索引文件定位

				forward/1：正常倍速文件定位
Range		String	128	被定位内容的大小范围，单位:字节
<i>TransferDelay</i>	可选	Long		内容传输请求和传输内容的第一个byte到达的请求传输速率之间的时间 $D = R * (t - (t0 + tD))$ ， $D > 0$ t：当前时间； t0：传输请求时间； tD：请求延时时间； R：请求的传输速率； D：传输数据的总和 范围：[-4000,30000]
TransferRate	是	Long		内容传输的速率。单位：bit/s 值为0时：传输速度可取最大值，不能超过注入能力值

7.1.3. Response Format

回应头格式：

```
HTTP/1.1 201 Created
Server: TestCDNServer/1.1.0 Comcast
Cache-Control: no-cache
Content-Type: text/xml
Content-Length: 188
```


回应内容格式：

```
<LocateResponse>
  <TransferPort>192.20.10.1</TransferPort>
  <TransferID>123456789ABCDEF0123456789ABCDEF0</TransferID>
  <TransferTimeout>500</TransferTimeout>
</LocateResponse>
```

属性	使用	数据类型	长度（字节）	说明
AvailableRange	可选	String	0-256	定位文件内容可用（以byte定义）的范围 格式： Available-range-spec=first-byte-pos "-" last-byte-pos first-byte-pos = 1 * DIGIT last-byte-pos = 1 * DIGIT
OpenForWrite	可选	String	0-64	定位的文件写状态 Yes：文件仍处于写状态（动态） No：文件不再被写（静态）
TransferPort	是	String	0-256	内容传输的IP地址（SS服务器地址） 如果有/xxx，表示内容请求的uri。客户端用此uri去请求内容
TransferID	是	String	0-256	内容传输资源的标识符，由CDN创建，不超过256 字节。
TransferTimeout	是	Long		TransferID超时时间 默认值500毫秒

HTTP 返回码：

201：创建成功

其他错误码，参考 1.2 节错误码

7.2. Transfer

7.2.1. 描述

NGOD SS 在获取到 TransferID 后，向 CDN.CG 发起传输内容请求

7.2.2. Request Format

Url:

GET: /<TransferID>

请求头格式:

```
GET /123456789ABCDEF0123456789ABCDEF0 HTTP/1.1
```

```
Range: bytes=0-375999
```

```
User-Agent: Example Comcast User-Agent
```

```
Host: 192.20.10.1
```

```
Ingress-Capacity: 5000000000
```

Ingress-Capacity: 最大注入速率，参考 7.1.2 IngressCapacity 说明

请求内容格式:

无

7.2.3. Response Format

HTTP 返回码:

206: 成功，以 Chunked 方式传输内容

404: TransferID 失效或不存在

其他错误码，参考 1.2 节错误码

7.3. TransferIDDelete

7.3.1. 描述

NGOD SS 在获取到 TransferID 后，向 CDN.CLS 删除 TransferID

7.3.2. Request Format

Url:
POST: *

请求头格式:

```
POST * HTTP/1.1
User-Agent: Example Comcast User-Agent
Host: TestStreamingServer
Content-Type: text/xml
Content-Length: 175
```

请求内容格式:

```
<LocateRequest>
  <ClientTransfer>192.200.10.1</ClientTransfer>
  <TransferIDDelete>
    123456789ABCDEF0123456789ABCDEF0
  </TransferIDDelete>
</LocateRequest>
```

属性	使用	数据类型	长度(字节)	说明
<i>ClientTransfer</i>	是	String	0-256	指定内容定位、内容传输（包括删除）的地址，在请求报文中没有项，则CDN用IP 包的源地址
<i>TransferIDDelete</i>	是	String	0-256	指定要删除过期内容的标识符，当文件在使用时，CDN忽略该项 例如： 123456789ABCDEF0123456789ABCDEF0; 123456789ABCDEF0123456789ABCDEF

7.3.3. Response Format

200: 删除成功

404: 对应的 TransferID 不存在