

上海谐桐信息技术有限公司

# Editing-As-A-Service

## EaaS

开放接口说明书

版本	日期	描述	修改人
V 1.0	2016.09.19	第一稿	岭峰
V1.1	2016.10.19	更新 API 参数	盛玮
V1.2	2016.11.1	添加概览/场景描述	张之收
V1.3	2017.03.09	更新 API, 会话管理与 SDK 调用分离	盛玮

# 目录

1. EaaS 介绍.....	3
2. EaaS 与第三方系统交互.....	4
3. EaaS JavaScript API 接口说明.....	8
3.1. JavaScript SDK API 总览.....	8
3.2. 创建并操作 EaaS 会话 .....	8
3.3. 打开或加入一个在线应用会话 .....	8
3.4. 关闭/离开在线应用 .....	10
3.5. 获取控制权 .....	11
3.6. 切换输入法 .....	11
3.7. 剪贴板.....	11
3.8. 唤醒一个即将被回收的 Session .....	12
3.9. 关闭 EaaS Session 连接 .....	12
3.10. EaaS 会话 Events .....	12
4. EaaS 提供 Restful API 接口说明 .....	15
4.1 EAAS 接口调用场景描述.....	15
4.2 EAAS AuthorizationService 接口详细说明.....	16
4.3 FileSynchronizeService 接口详细说明 .....	18
4.4 AppManagementService 接口详细说明 .....	19
4.5 EAAS SessionManagerService 接口详细说明.....	20
5. 第三方系统提供的接口规范 .....	23
5.1 第三方接口调用场景描述.....	23
5.2 AuthorizationService 接口详细说明 .....	24
5.3 FileMangaementService 接口详细说明.....	25
5.4 AppAuthorityControlService 接口详细说明 .....	29
5.5 ParticipantService 接口详细说明 .....	30

# 1. EaaS 介绍

Editing-As-A-Service (EaaS) 是上海谐桐信息技术有限公司推出的新一代无需安装、无需下载就可以直接在云端使用任何软件（比如 Office，Photoshop，AutoCAD 等等）进行编辑的服务平台。EaaS 提供以下功能：

- 用户可以在线打开任何软件（比如 MS Office，Photoshop，AutoCAD 等等）。EaaS 平台上可以在无需对软件做定制的情况下部署任何软件。
- 用户可以在线编辑任何格式的文档
- 用户可以通过浏览器访问 EaaS 服务，无需安装任何软件或插件。支持的浏览器包括 Chrome，Firefox，遨游，360 极速和搜狗浏览器。
- 支持多人实时编辑同一个文档或者使用同一个软件。

EaaS 把这种在线使用任何软件和在线编辑任何文件的能力开放给第三方系统使用。通过灵活开放的 API/SDK，EaaS 让第三方企业或个人开发者快速在第三方系统中嵌入这种在线编辑的能力。下面是几种可能的使用场景：

- 云盘服务提供商集成 EaaS：现在的云盘服务本质上是一个文档备份的工具，用户在本地上编辑，然后上传到云端备份。当用户分享文件时，接收方必须下载文件，本地查看编辑然后再上传。这种模式要求用户使用的设备必须安装相关软件而且处理能力足够强大，特别是当用户使用的设备是 iPad 之类的便携式设备时，就无法对所分享文件进行编辑。通过集成 EaaS，云盘用户可以直接使用任何设备（浏览器或 Pad）对收到的文档进行编辑，而且省去了下载再上传的麻烦。同时 EaaS 支持文档不落地，根据分享的权限，用户可以在线编辑收到的共享文档但是无法下载到本地。
- OA 系统集成 EaaS：现在的很多 OA 系统中让用户在工作流中上传文档，但面临跟云盘服务同样的问题，即工作流中的其他用户必须下载后才能编辑。通过集成 EaaS，OA 用户可以直接在 OA 的工作流程中打开文档进行在线编辑，省去了下载再上传的麻烦，而且保证系统中总是保留最新版本。
- 远程教育集成 EaaS：在远程教育场景中，特别是互动式远程教育场景（操作类课程如编程课），老师和学生往往需要在同一个软件界面中（如 IDE 编程环境）进行实时操作，这样可以大大提高授课的效率。在这种场景下，远程教育提供商可以通过集成 EaaS 来实现远程互动。

EaaS 目前的使用条件：

- Web 端支持的浏览器包括：Chrome，Firefox，360 极速，遨游，搜狗。
- EaaS 提供 SDK 版本包括：Javascript SDK，iOS Native SDK（即将发布），Android Native SDK（即将发布）。未来会发布 Windows Native SDK 和 MacOS Native SDK。

## 2. EaaS 与第三方系统交互

在很多用户场景中，在线使用软件和在线编辑文档是一种最基本的能力，而且这种能力在许多场景中都是需要的。EaaS 的最根本的目的就是把这种能力开放出来，让第三方企业/个人开发者可以快速把这种能力嵌入到第三方系统中。

EaaS 的设计原则如下：

- EaaS 服务平台允许多个第三方系统接入。每一个第三方系统在 EaaS 平台上必须注册一个 Client，有一个唯一的 `clientId` 作为标识符。每一个第三方系统在接入 EaaS 前必须在 EaaS 服务平台上注册以获取一个 `clientId` 和 `clientSecret`，同时提供必要的回调的 URL（文件服务回调 URL，软件使用权限回调 URL，用户协作权限回调 URL）。EaaS 可以针对每个 client 提供软件服务套件 `client_apps_set`，包含一个或者多个软件应用。
- 第三方系统维护自己的用户系统和存储系统，EaaS 不维护第三方的用户信息和文档存储。在打开编辑时，在收到第三方系统的用户端发送过来的请求后，EaaS 首先通过回调 URL 向第三方用户系统询问用户权限，然后下载文件，最终打开软件进行编辑。在编辑结束后，EaaS 通过回调 URL 向第三方系统的上传更新过的文件后结束本次操作。如果在回传的过程中发生错误，EaaS 会把文件临时保存下来以便第三方系统主动向 EaaS 平台获取更新过的文件。
- 对于已经存在的文件，如果在编辑的过程中因为网络或者设备原因导致编辑会话意外中断，EaaS 会保存一个临时版本，并提供 API 接口允许第三方系统主动向 EaaS 拉取最新文件。
- 为保证第三方系统的方便接入，EaaS 为各个客户端平台提供 SDK，包括 Javascript SDK（已发布），iOS SDK（即将发布），Android SDK（即将发布），Windows Native SDK（未发布），和 MacOS Native SDK（未发布）。

为接入 EaaS，第三方系统可以通过以下步骤来集成 EaaS：

### 第一步：

联系 EaaS 平台销售人员（021-50890310, support@sharetome.com）进行注册，并提供以下信息：

- 第三方系统名称，公司名称，和系统描述
- 第三方系统的认证服务的回调 URL，以及认证的用户名和密码
- 第三方系统的文件服务的回调 URL（用来下载上传文件以及获取文件权限）
- 第三方系统的协作权限服务的回调 URL（可选项，用来获取加入同步编辑权限）
- 第三方系统的软件权限服务的回调 URL（可选项，用来获取第三方用户使用软件的权限）

- 第三方系统需要使用的软件列表

成功注册后，EaaS 平台提供以下信息：

- 第三方系统在 EaaS 平台上对应的 `clientId` 和 `secret`
- 第三方系统可以使用的软件列表，以及每个软件可以打开的文件后缀名
- 第三方系统接入 EaaS 的服务器 IP（EaaS\_IP）及端口号（EaaS\_Port）

## **第二步：**

根据需要下载对应的 SDK。

- Javascript SDK 和示例代码
- iOS SDK 和示例代码（即将发布）
- Android SDK 和示例代码（即将发布）

## **第三步：**

参考示例代码集成 EaaS。EaaS 有开发测试环境和生产环境。第三方系统在接入 EaaS 生产环境之前必须现在 EaaS 开发测试环境进行集成测试

## **第四步：**

接入 EaaS 生产环境，第三方系统正式提供在线编辑服务给自己的用户。

## 第三方系统和 EaaS 服务平台的交互

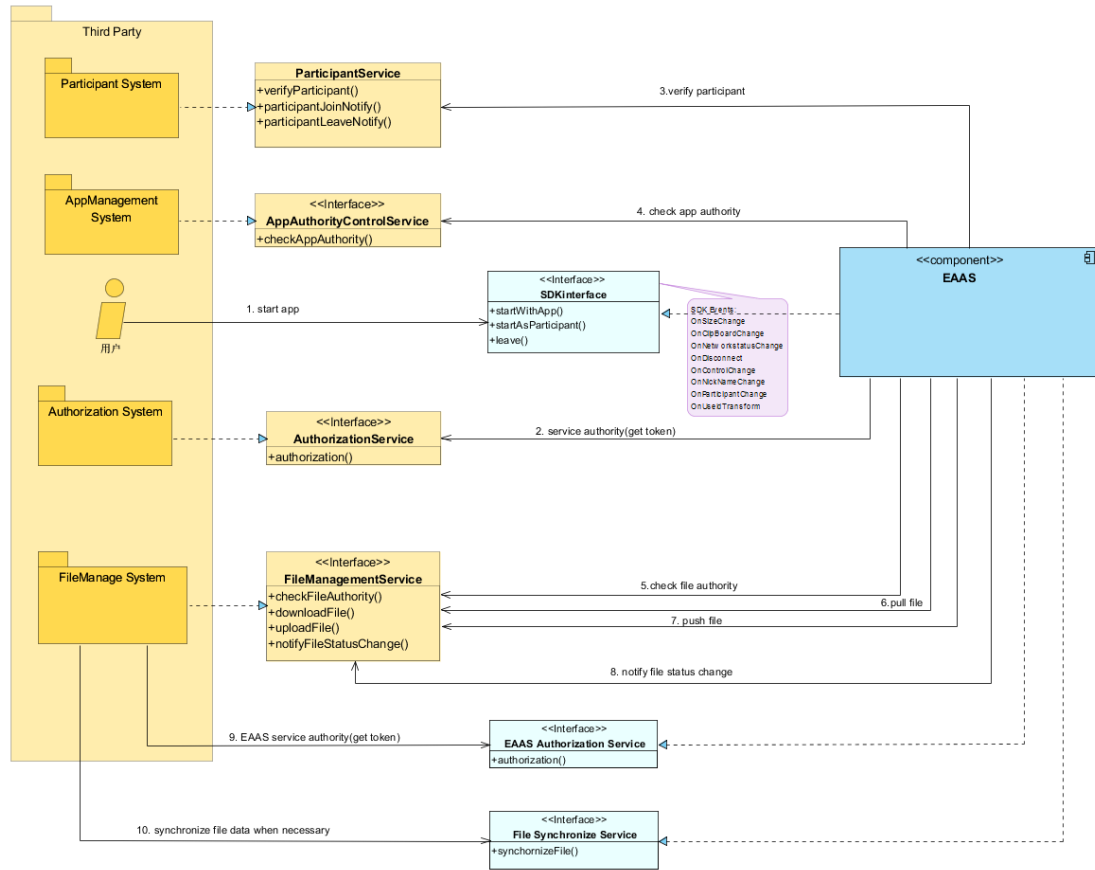


Figure 1 - EaaS 和第三方系统的交互(黄色部分是第三方提供的接口，蓝色部分为 EaaS 提供接口)

为保证成功对接 EaaS 服务平台，第三方系统需要提供以下接口：（细节请参考本文第五节）

- 认证服务 AuthorizationService 接口（RESTful API）：EaaS 通过此接口获取 token，然后在后续调用第三方系统的 RestfulAPI 中使用这个 token 以保证数据通讯的安全性。
- 软件权限服务 AppAuthorityControlService 接口（RESTful API 可选）：EaaS 通过此接口向第三方系统获取用户使用软件的权限。如果第三方系统允许用户使用所有软件，可以不必提供这个服务接口。
- 协作编辑 ParticipantService 接口（RESTful API 可选）：EaaS 通过此接口向第三方系统获取用户加入多人同步编辑会话的权限。EaaS 提供多人同步编辑同一个文件的功能，但由第三方系统决定用户是否有权加入一个多人同步编辑的会话。
- 文件服务 FileManagementService 接口（RESTful API）：EaaS 通过此接口获取文件访问权限，下载文件和上传文件。

EaaS 提供以下接口（细节请参考本文第四节）：

- JavaScript SDK API：第三方系统的前端直接调用 JS API 来发起一个在线编辑会话。（细节请参考本文第三节）

- 认证服务 EaaSAuthorizationService 接口（RESTful API）：第三方系统通过此接口向 EaaS 获取 token，然后在所有后续的调用 EaaS 的 RESTful API 中使用这个 token 以保证数据的安全性。
- 文件同步 FileSynchronizeService 接口（RESTful API）：第三方系统通过此接口向 EaaS 请求 EaaS 临时存储的文件。在编辑会话中，当异常情况发生时，如网络断开或者编辑结束后回传文件失败的时候，EaaS 把最新的文件保存在临时存储中并提供接口让第三方系统获取临时文件。
- 软件管理服务 AppManagementService 接口（RESTful API）：第三方系统使用此接口获取可使用的应用列表信息。第三方需自行维护 APP 及后缀对应关系，以及 APP 分类展示等逻辑。

Figure 1 给出了第三方系统和 EaaS 平台的交互步骤：

1. 第三方系统的前端调用 JS SDK 的 API 请求打开一个文件，或者请求打开一个软件。
2. EaaS 向第三方系统的认证服务获取 token，并在后续的第三方系统接口调用中使用此 token。
3. EaaS 向第三方系统的软件权限服务获取用户对软件的使用权限。（可选项）
4. EaaS 向第三方系统的协作编辑服务获取用户是否有权限参与多人编辑会话。（可选项，仅在多人同步编辑场景需要）
5. EaaS 向第三方系统的文件服务获取用户是否有权限访问文件。（这一步仅在打开已经存在的文件的场景中需要，在打开一个软件创建新文件的场景中，这一步是不需要的）
6. EaaS 向第三方系统的文件服务下载文件。（这一步仅在打开已经存在的文件的场景中需要，在打开一个软件创建新文件的场景中，这一步是不需要的）
7. 在编辑结束后，EaaS 向第三方系统的文件服务上传文件，这可能是一个刚刚创建的一个新文件，也可能是在原有文件基础上修改过文件。
8. 文件上传成功后，EaaS 通过调用此接口来通知第三方系统文件上传状态。如果上传失败，EaaS 服务平台会把此文件保存在临时存储中，等待第三方系统主动向 EaaS 获取。
9. 第三方系统向 EaaS 的认证服务获取 token，并在后续的接口调用中使用此 token。
10. 第三方系统主动从 EaaS 的临时文件存储中获取在第 8 步中上传失败的文件。



## 3. EaaS JavaScript API 接口说明

本章将介绍 EaaS JavaScript SDK 的使用方法。

### 3.1. JavaScript SDK API 总览

- UApp.Authenticator
- UApp.Session

### 3.2. 创建并操作 EaaS 会话

创建 EaaS Session

```
UApp.Authenticator.authorize(client_token, clientId).then(function () {  
    var session = new UApp.Session();  
});
```

Client_token	
Type	String
Required	True
参数形式	
说明	第三方通过 EAAS 认证后获得的 token，此参数由会话管理服务返回

clientId	
Type	String
Required	True
参数形式	
说明	第三方 clientId

### 3.3. 打开或加入一个在线应用会话

```
session.start({  
    containerId: <divId>  
    isParticipantMode:true  
    sessionId: "bbc5100a-74fe-46d1-8c71-e7c50e03cffe"  
    sessionMgrUrl: "https://uzer.me/uz-sessionmgrv3"  
    mcuUrl: "https://mcu.uzer.me:8080"  
    gwHost: "proxy2.uzer.me"
```

```
    gwPort: 443
    useH264:true
    userId:123456
    userNickname: "jack"
  });
```

请求参数：

containerId	
Type	String
Required	True
参数形式	
说明	显示在线应用的 HTML 容器元素或元素 id

isParticipantMode	
Type	Boolean
Required	True
参数形式	false
说明	标识是否为加入已有会话， false 表示 start 新会话， true 表示 join 已有会话

sessionId	
Type	String
Required	True
参数形式	"bbc5100a-74fe-46d1-8c71-e7c50e03cffe"
说明	EAAS 会话 ID，此参数由会话管理服务返回

sessionMgrUrl	
Type	String
Required	True
参数形式	"https://uzer.me/uz-sessionmgr"
说明	EAAS 会话管理服务 Url，必须与第三方后台调用会话管理服务地址保持一致

mcuUrl	
Type	String
Required	True
参数形式	"https://mcu.uzer.me:8080"
说明	EAASMCU 服务 Url，此参数由会话管理服务返回

gwHost	
Type	String
Required	True

参数形式	"proxy2.uzer.me"
说明	EAAS 动态网关地址，此参数由会话管理服务返回

gwPort	
Type	Int
Required	True
参数形式	443
说明	EAAS 动态网关端口，此参数由会话管理服务返回

useH264	
Type	Boolean
Required	True
参数形式	true
说明	是否采用 H264 编码，默认为 VP8, H264 有更高的压缩率

userId	
Type	String
Required	True
参数形式	
说明	发起人的用户 ID

userNickname	
Type	String
Required	True
参数形式	
说明	用户昵称

### 3.4. 关闭/离开在线应用

session.leave(force);

请求参数：

force	
Type	Boolean
Required	False
参数形式	
说明	* force: true 强制退出，有可能导致数据丢失 * force: false 优雅退出，走完保存数据之类的流程后退出

### 3.5. 获取控制权

在多人同步编辑时，在任意时间只有一个人（控制者）可以进行编辑，其他参与者可调用以下接口请求控制权

```
session.requestControl();
```

### 3.6. 切换输入法

远程支持搜狗拼音输入法, 搜狗五笔输入法, 和英文输入法。可以调用以下接口切换输入法。

```
session.requestChangeIME(imeValue);
```

请求参数:

imeValue	
Type	Int
Required	True
参数形式	
说明	输入法代码: 256  搜狗拼音 512  搜狗五笔 1024  美式键盘

### 3.7. 剪贴板

向在线应用内粘贴文本内容：EaaS 支持从本地向在线软件中黏贴文本。

```
session.requestInsertText(text);
```

请求参数:

Text	
Type	String
Required	True
参数形式	
说明	要粘贴的文本

向在线应用内粘贴图片内容：EaaS 支持从本地向在线编辑中黏贴图片。

```
session.requestInsertImage(data, format);
```

请求参数:

Data	
Type	String
Required	True
参数形式	
说明	要粘贴的图像的 base64 编码

### 3.8. 唤醒一个即将被回收的 Session

一个在线编辑会话如果长时间没有任何操作，EaaS 将会把此 session 放入回收状态，等待一定时间后保存临时文件并回收 session。此接口用于唤醒即将被回收的 session。

```
session.requestResumeZombieSession();
```

### 3.9. 关闭 EaaS Session 连接

```
session.disconnect();
```

### 3.10. EaaS 会话 Events

#### - SESSION\_CONNECTED

说明：会话已连接成功

回调参数：(Boolean) firstTime

#### - SESSION\_DISCONNECTED

说明：会话连接已断开

回调参数：(String) type

#### - SESSION\_RECONNECTING

说明：会话重连中

#### - APP\_START\_FAILED

说明：应用启动失败

回调参数：(Int) errorCode

#### - APP\_START\_PREPARING

说明：应用启动准备中

回调参数：

- APP\_START\_OPEN

说明：应用打开中

回调参数：

- APP\_START\_COMPLETED

说明：应用打开完成

回调参数：(Int) controllerId, (Int) hostId

- APP\_WILL\_EXIT

说明：应用将退出

回调参数：(Int) reason

- APP\_LEAVE\_FAILED

说明：应用退出失败

回调参数：(Int) errorCode

- APP\_IME\_LIST

说明：读取输入法列表

回调参数：(Array<Int>) listIME, (Int) currIME

- APP\_IME\_CHANGE

说明：输入法切换

回调参数：(Int) ime

- APP\_CONTROL\_GOT

说明：获得控制权

回调参数：

- APP\_CONTROLLER\_CHANGE

说明：控制权有变更

回调参数：(Int) controllerId

- APP\_PARTICIPANT\_CHANGE

说明：参与者有变动

回调参数：(Int) userId, (Boolean) isJoin

- APP\_IN\_ZOMBIE

说明：应用因长时间未操作，进入被自动回收倒计时阶段

回调参数：(Int) timeout

- APP\_PLAYER\_SIZE\_CHANGE

说明：应用画面展示区域尺寸有变动

回调参数：(Object) local, (Object) remote

- NETWORK\_CHANGE

说明：网络状态有变动

回调参数：(Int) state

# 4. EaaS 提供 Restful API 接口说明

EAAS 提供接口列表：

服务地址	Http Method	接口描述
https://release.uzer.me/eaas-clienttoken/oauth/token	(Https Post)	EAAS 系统服务认证
https://release.uzer.me/eaas-sessionmgr/api/session/start	(Https Post)	启动会话
https://release.uzer.me/eaas-sessionmgr/api/session/join	(Https Put)	加入会话
https://release.uzer.me/eaas-sync/api/file/{resourceId}/sync	(Https Get)	获取暂存文件
https://release. uzer.me/eaas-appmgr/api/app/{clientId}/client	(Https Get)	获取第三方所能使用的 APP 信息

## 4.1 EAAS 接口调用场景描述

场景 1：第三方从 EAAS 获取其所分配的 Client 对象的 APP 列表

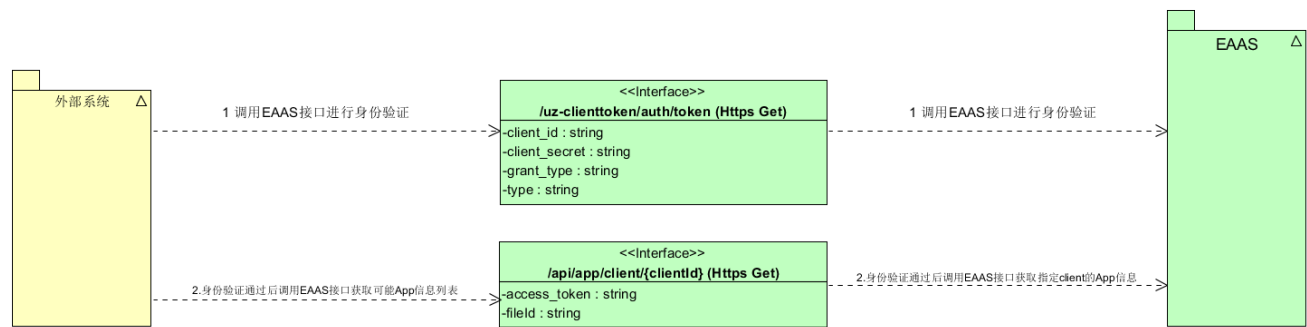
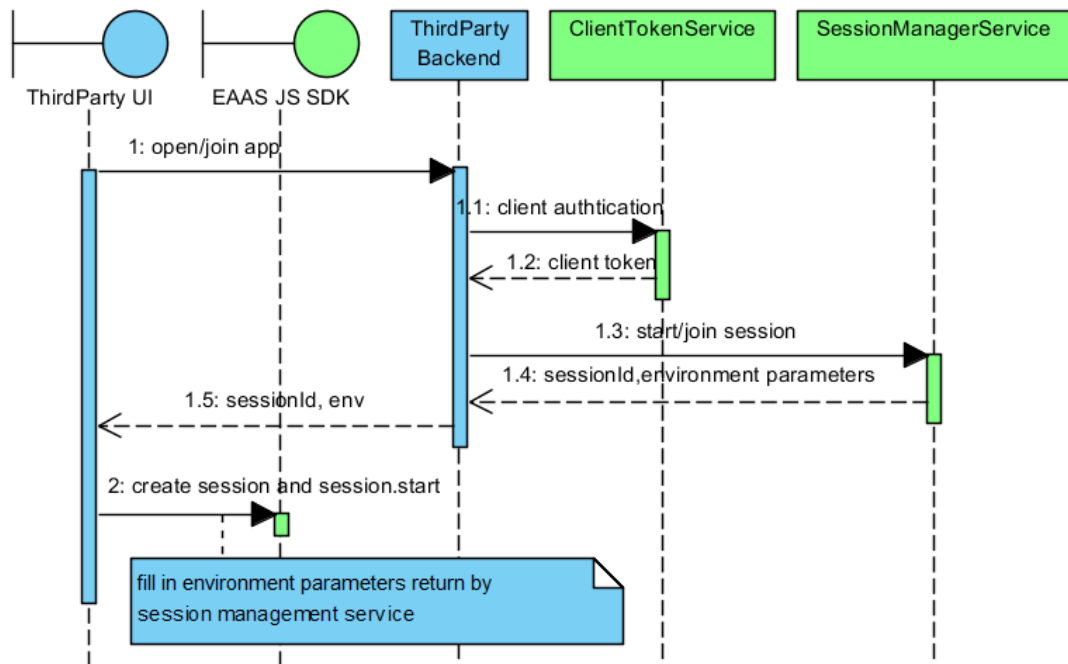


Figure 2- AppManagement service 以及 EAAS AuthorizationService 接口对应 restful 调用

场景 2：第三方调用 EAAS 会话管理接口打开或加入会话





场景 3：第三方从 EAAS 获取暂存文件流程

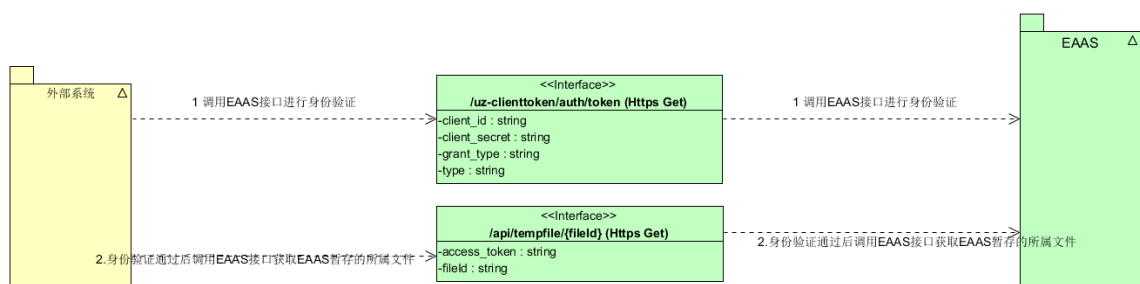


Figure 3 - FileSynchronize service 以及 EAAS AuthorizationService 接口对应 restful 调用

## 4.2. EAAS AuthorizationService 接口详细说明

<https://release.user.me/eaas-clienttoken/oauth/token> (Https Post)

说明
EAAS 系统服务认证

请求参数(第三方→EAAS)

client_id	
Type	string
Required	false
参数形式	Form 表单
说明	Client 用户号, 在第三方接入 EAAS 之前会被分配

client_secret	
Type	string
Required	false
参数形式	Form 表单
说明	Client 用户密码，在第三方接入 EAAS 之前会被分配

grant_type	
Type	string
Required	false
参数形式	Form 表单
说明	固定值为"thirdParty"

type	
Type	string
Required	false
参数形式	Form 表单
说明	固定值为"Client"

返回值

access_token	
返回值类型	Json
返回形式	http body
返回字段信息	access_token
返回字段类型	string
返回值样例	<pre>{   "access_token": "f5b2d825-cfe6-4cfb-bff0-eece0716fb77",   "token_type": "bearer",   "refresh_token": "e4dd60ce-0a26-48bd-961d-8b7c9816e5c5",   "expires_in": 2591999,   "scope": "SCOPE_ALL" }</pre>

以下所有服务接口调用都需要传入此 token。

所有 Restful 服务接口都支持以下两种 token 传入方式

1. Query string 方式

指在服务 url 后添加 query string 形式的参数，参数以 access\_token=xxx 形式传入  
例如：

[https://release.uzer.me/eaas-appmgr/api/app/{clientId}/client?access\\_token=<token>](https://release.uzer.me/eaas-appmgr/api/app/{clientId}/client?access_token=<token>)

2. Http Head 方式

指在服务请求 HTTP Request 的头上添加参数，参数以 **Authorization= Bearer <token>** 形式传入，注意在字符串“Bearer”与 token 间必须有个空格。

例图所示

▼ Request Headers view source

Accept: \*/\*

Accept-Encoding: gzip, deflate, sdch, br

Accept-Language: zh-CN,zh;q=0.8,en;q=0.6

Authorization: Bearer 429d76a9-ee26-4fbf-a36f-e79ed87d4dab

Cache-Control: no-cache

Connection: keep-alive

Cookie: io=U1jdzo-WJOvBqCnAAACD

有关 Bearer token 请参考

<https://tools.ietf.org/html/rfc6750>

### 4.3. FileSynchronizeService 接口详细说明

<https://release.uzer.me/eaas-sync/api/file/{resourceId}/sync> (Https Get)

说明
获取暂存文件，当文件推送过程中出现异常文件在一定时间内会被暂存在 EAAS，此时第三方可以通过此接口来获取该文件以同步数据。

请求参数(第三方→EAAS)

resourceId	
Type	string
Required	false
参数形式	URL
说明	资源编号用来标识一次编辑操作。第三方需要维护 resourceId 与 fileId 的关系。

access_token	
Type	string
Required	false
参数形式	Query String
说明	认证信息

返回值(EAAS→第三方)

返回状态码	
返回值类型	文件对象流
返回形式	N/A
返回字段信息	N/A
返回字段类型	N/A
返回值样例	N/A

#### 4.4. AppManagementService 接口详细说明

<https://release.uzer.me/eaas-appmgr/api/app/{clientId}/client>

说明
获取第三方所能使用的 APP 信息

请求参数(第三方→EAAS)

clientId	
Type	string
Required	false
参数形式	URL Path
说明	第三方用户号

access_token	
Type	string
Required	True
参数形式	Query String
说明	认证信息

返回值(EAAS→第三方)

appId	
返回值类型	Json
返回形式	http body
返回字段信息	App 编号
返回字段类型	string
返回值样例	{ "appId": "APP00001", "appName": "TestApp" }

appName	
返回值类型	Json
返回形式	http body
返回字段信息	App 名称
返回字段类型	string
返回值样例	{ "appId": "APP00001", "appName": "TestApp" }

4.5. EAAS SessionManagerService 接口详细说明

https://release.uzer.me/eaas-sessionmgr/api/session/start  
https://release.uzer.me/eaas-sessionmgr/api/session/join

说明
启动或加入 EAAS 会话

请求参数(第三方→EAAS)

传参样例	{ "appld":"APP00001", "fileld":"1897422260307968", "fileName":"abc.doc", "userId":"1887141816092672", }
------	--

access_token	
Type	string
Required	True
参数形式	Query String
说明	认证信息

appld	
Type	string
Required	true
参数形式	Json
说明	虚拟应用编号

userId	
Type	string
Required	True
参数形式	Json
说明	第三方用户号

fileld	
Type	string
Required	False
参数形式	Form 表单
说明	文件唯一编号

filename	
----------	--

Type	String
Required	False
参数形式	Json
说明	文件显示名

canSaveFile	
Type	Boolean
Required	false
参数形式	Json
说明	标识用户是否能保存文件

canExportFile	
Type	Boolean
Required	false
参数形式	Json
说明	标识用户是否能另存云端文件

canCopyPasteOut	
Type	Boolean
Required	false
参数形式	Json
说明	标识用户是否能复制去端文件内容并粘贴至本地

返回值(EAAS→第三方)

返回值样例	<pre>{   "sessionId": "bbc5100a-74fe-46d1-8c71-e7c50e03cffe",   "gwHost": "proxy2. uzer. me",   "gwPort": 443,   "mcuUrl": "https://mcu. uzer. me:8080" }</pre>
-------	---

sessionId	
返回值类型	Json
返回形式	http body
返回字段信息	EAAS 会话编号
返回字段类型	string

gwHost	
返回值类型	Json
返回形式	http body
返回字段信息	EAAS 动态代理服务 IP

返回字段类型	string
--------	--------

gwPort	
返回值类型	Json
返回形式	http body
返回字段信息	EAAS 动态代理服务端口
返回字段类型	string

mcuUrl	
返回值类型	Json
返回形式	http body
返回字段信息	EAAS MCU 视频推送服务地址
返回字段类型	string

# 5. 第三方系统提供的接口规范

第三方需提供以下 REST 接口：

参考 URL	HTTP Method	接口描述
/api/auth/token	(Https Post)	外部系统认证(获取 token)
/api/file/authority?userId=xxx&fileId=xxxx	(Https Get)	获取用户对指定文件的权限
/api/file	(Https Post)	文件上传推送（上传新文件或更新现有文件）
/api/file?fileId=xxx	(Https Get)	文件读取
/api/file/status	(Https Put)	文件回传完成状态更新
/api/app/authority?userId=xxx&appId=xxx	(Https Get)	检查用户是否有应用（APP）权限
/api/participant/verify?correlatedSessionId=xxx&userId=xxx	(Https Get)	检查用户是否属于某会话
/api/participant/status	(Https Put)	更新用户在会话中状态

注意：第三方接口参数名及参数形式必须严格按照文档所描述,但接口 URL 地址可以任意变更。

## 5.1 第三方接口调用场景描述

### 场景 1：文件打开修改保存操作流程

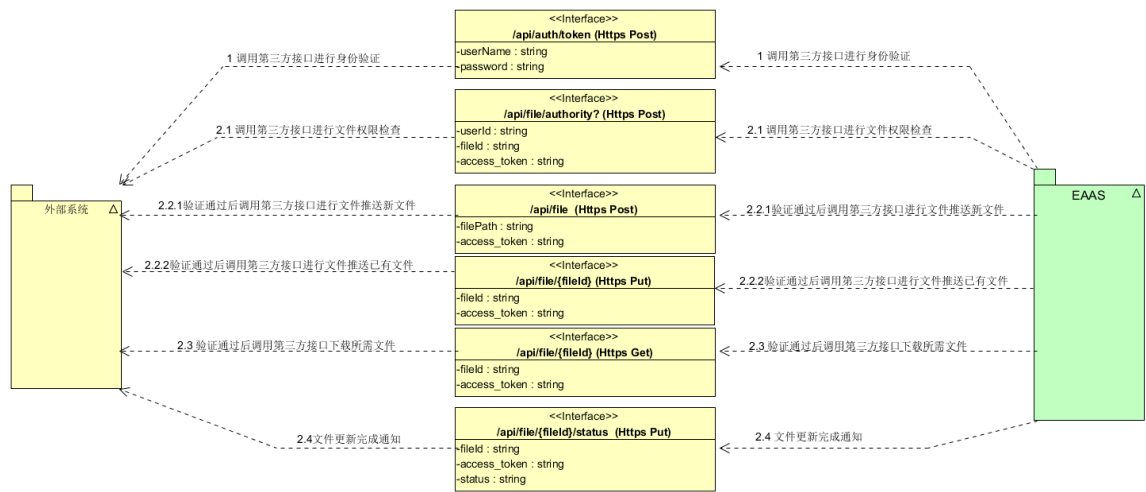


Figure 4 - AuthorizationService 以及 FileManagementService 接口对应 restful 调用

### 场景 2：EAAS 向第三方验证当前用户是否允许加入某个会话



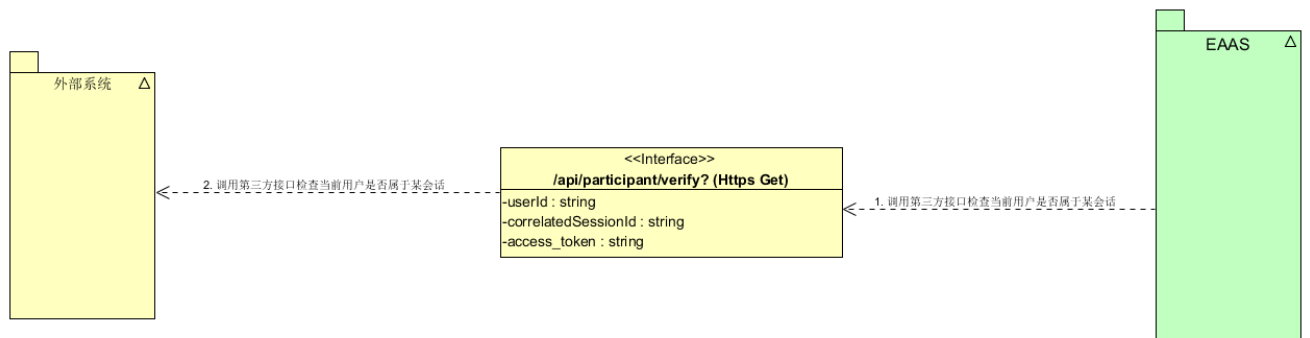


Figure 5 - ParticipantService 接口对应 restful 调用

场景 3: EAAS 向第三方验证当前用户是否具有某 APP 权限



Figure 6 - AppAuthorityControlService 接口对应 restful 调用

## 5.2 AuthorizationService 接口详细说明

/api/auth/token (Https Post)

说明
外部系统认证(获取 token)

请求参数(EAAS→第三方)

任意条数的键值	
Type	string
Required	true
参数形式	Http Body
说明	<p>可以是任意条数的键值对，其内容包含登录第三方所需要的所有参数。此信息需要第三方在初始化 Client 配置的时候提供。</p> <p>例如：</p> <pre>"username": "test", "password": "123456"</pre>

返回值(第三方→EAAS)

access_token	
返回值类型	Json
返回形式	http body
返回字段信息	access_token
返回字段类型	string
返回值样例	{"access_token":"XXXX"}

### 5.3. FileMangaementService 接口详细说明

/api/file/authority (Https Get)

说明
获取用户对指定文件的权限

请求参数(EAAS→第三方)

userId	
Type	string
Required	true
参数形式	Query String
说明	第三方用户唯一编号

fileId	
Type	string
Required	true
参数形式	Query String
说明	第三方的文件唯一编号

access_token	
Type	string
Required	true
参数形式	Query String
说明	认证信息

返回值(第三方→EAAS)

auth	
返回值类型	Json
返回形式	http body
返回字段信息	当前文件权限： readonly: 表示只读，只读模式下文件可以在线编辑但无法保存。 write: 表示可编辑。
返回字段类型	string

返回值样例	{"auth":"write"}
-------	------------------

/api/file (Https Post)

说明
文件上传推送（上传新文件或更新现有文件）

请求参数(EAAS→第三方)

resourceId	
Type	string
Required	True
参数形式	Http Form
说明	资源编号用来标识一次编辑操作，一个文件在 EAAS 中编辑一次就产生一个对应的资源编号，所以一个第三方的文件编号（fileId）可以对应多个资源编号。该编号用来在后续回调接口（如/api/file/status）中关联信息。

fileId	
Type	string
Required	True
参数形式	Http Form
说明	第三方文件唯一编号

filePath	
Type	string
Required	false
参数形式	Http Form
说明	文件存储路径（标识文件存储逻辑路径，filePath 可以为任意字符串，EaaS 只负责回传该值不作任何处理）

fileName	
Type	string
Required	true
参数形式	Http Form
说明	文件全名（包含扩展名）

userId	
Type	string
Required	false
参数形式	Http Form

说明	第三方用户唯一编号
----	-----------

file	
Type	Stream
Required	true
参数形式	HTTP Body
说明	文件流，该接口一次只能回传一个文件流

access_token	
Type	string
Required	true
参数形式	Http Form
说明	认证信息

返回值(第三方→EAAS)

返回状态码	
返回值类型	N/A
返回形式	http status code
返回字段信息	N/A
返回字段类型	N/A
返回值样例	操作正常：返回状态码 200

/api/file (Https Get)

说明
文件读取

请求参数(EAAS→第三方)

fileId	
Type	string
Required	false
参数形式	URL
说明	第三方文件唯一编号

access_token	
Type	string
Required	false
参数形式	Query String
说明	认证信息

返回值(第三方→EAAS)

返回状态码	
返回值类型	文件对象流

返回形式	N/A
返回字段信息	N/A
返回字段类型	N/A
返回值样例	N/A

md5	
返回值类型	String
Required	false
返回形式	Http Header
返回字段信息	当前文件指纹码,当保存文件时 EAAS 用此值来判断文件是否被改动。此为可选项,如果不传 EAAS 会自行计算在性能上会有一些影响
返回值样例	19108f446441f2f7905ab7d8fe1a5931

Content-Length	
返回值类型	String
Required	false
返回形式	Http Header
返回字段信息	当前文件大小,当保存文件时 EAAS 用此值来判断文件是否被改动。此为可选项,如果不传 EAAS 会自行计算在性能上会有一些影响
返回值样例	Content-Length 100123

/api/file/status (Https Put)

说明
文件回传完成状态更新

请求参数(EAAS→第三方)

resourceId	
Type	string
Required	True
参数形式	Http Form
说明	资源编号用来标识一次编辑操作。第三方可以通过此这个值找到对应的文件推送请求。

fileId	
Type	string
Required	true
参数形式	Http Form
说明	第三方文件唯一编号

filePath
----------

Type	string
Required	false
参数形式	Http Form
说明	文件存储路径（标识文件存储逻辑路径，filePath 可以为任意字符串，EaaS 只负责回传该值不作任何处理）

status	
Type	string
Required	false
参数形式	Http Form
说明	状态码： 200 表示成功 400 表示失败

access_token	
Type	string
Required	false
参数形式	Query String
说明	认证信息

返回值(第三方→EaaS)

返回状态码	
返回值类型	N/A
返回形式	http status code
返回字段信息	N/A
返回字段类型	N/A
返回值样例	成功：返回状态码 200

## 5.4 AppAuthorityControlService 接口详细说明

/api/app/authority (Https Get)

说明
检查用户是否有应用（APP）权限

请求参数(EaaS→第三方)

userId	
Type	string
Required	true
参数形式	Query String
说明	第三方用户唯一编号

appld	
Type	string
Required	false
参数形式	Query String
说明	应用 ID

access_token	
Type	string
Required	true
参数形式	Query String
说明	认证信息

返回值(第三方→EAAS)

data	
返回值类型	Json
返回形式	http body
返回字段信息	返回 Boolean 值表示用户是否有权限
返回字段类型	string
返回值样例	{"data": "true"}

## 5.5. ParticipantService 接口详细说明

/api/participant/verify (Https Get)

说明
检查用户是否属于某会话

请求参数(EAAS→第三方)

userId	
Type	string
Required	true
参数形式	Query String
说明	第三方用户唯一编号

correlatedSessionId	
Type	string
Required	false
参数形式	Query String
说明	当前会话唯一编号，此编号可以 SDK 的 createSession 接口获得

access_token	
--------------	--

Type	string
Required	true
参数形式	Query String
说明	认证信息

返回值(第三方→EAAS)

data	
返回值类型	Json
返回形式	http body
返回字段信息	返回 Boolean 值表示用户是否属于会话
返回字段类型	string
返回值样例	{"data":"true"}

/api/participant/status (Https Put)

说明
检查用户是否有应用（APP）权限

请求参数(EAAS→第三方)

userId	
Type	string
Required	true
参数形式	Http Form
说明	第三方用户唯一编号

correlatedSessionId	
Type	string
Required	false
参数形式	Http Form
说明	当前会话唯一编号，此编号可以 SDK 的 createSession 接口获得

status	
Type	string
Required	True
参数形式	Http Form
说明	状态码： join 表示当前用户已经加入会话 leave 表示当前用户已经离开会话

access_token	
Type	string
Required	true
参数形式	Query String



说明	认证信息
----	------

返回值(第三方→EAAS)

success	
返回值类型	Json
返回形式	http body
返回字段信息	返回 Boolean 值
返回字段类型	string
返回值样例	{"success": "true"}