

sgtcloud-html5-sdk用户指南

www.sgtcloud.cn

Published
with GitBook



目錄

1. 介紹
2. 介紹
3. 概念
4. 下載安裝
5. 使用流程
6. 功能介紹
 - i. 角色 - PlayerService
 - ii. 公告 - AnnouncementService
 - iii. 成就 - AchievementService
 - iv. 活動 - CampaignService
 - v. 簽到 - CheckinBoardService
 - vi. 日常任務 - DailyTaskService
 - vii. 排行榜 - LeaderBoardService
 - viii. 郵件 - MailService
 - ix. Boss - BossService
 - x. 抽獎 - GachaBoxService
 - xi. 黑名單 - BlackListService
 - xii. 反饋 - TicketService
 - xiii. 好友 - FriendshipService
 - xiv. 好友擴展 - FriendshipExtraService
 - xv. 充值 - PurchaseService
 - xvi. 通知 - NotificationService

sgtcloud-html5-sdk

介绍

sgtcloud是世界领先的游戏baas平台，通过跨平台的sdk，可以立刻把几十种开箱即用的功能加入到您的游戏中，不仅增加了您游戏的可玩内容，也提高了用户的粘性。如果您对游戏有独创性的想法，更可以通过托管代码的paas方式来快速实现。sgtcloud为从独立开发者到完整游戏开发团队的各种类型用户提供了先进，稳定可扩展的联网功能和完善的控制后台，极大的提高了游戏工业的开发效率。我们致力于把先进的技术应用于构建下一代的联网游戏基础设施，提高整个行业的技术水平，促进产业分工，减少重复投入，建立起游戏研发的新模式。

贡献

如果你有好的意见或建议，欢迎给我们提 [issue](#) 或 [pull request](#)，为提升 sgtcloud-html5-sdk 贡献力量

概述

简介

A html5 out-of-box sdk for damn cool mbaas www.sgtcloud.cn

目的

指导合作伙伴的html5客户端工程师开发集成sgt平台开放能力。

范围

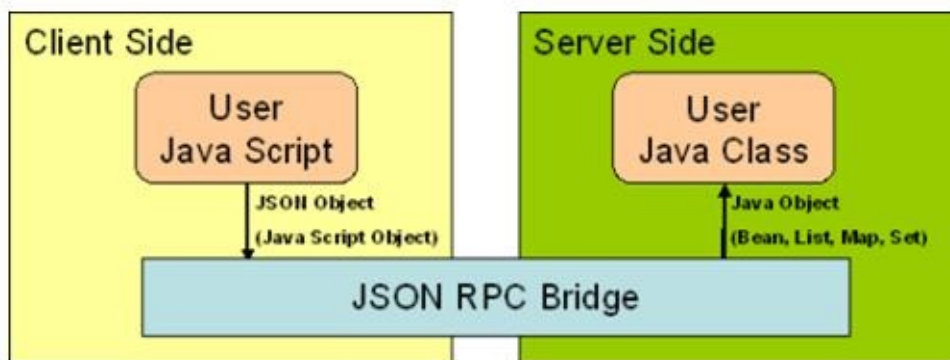
所有合作伙伴的html客户端工程师。

技术架构

服务器端是基于Tomcat的微容器

通讯协议是[jsonrpc2.0](#)

客户端使用jsonrpc4j作为该协议的实现，使用jackson作为json的序列化和反序列化实现
本sdk仅仅是根据sgt开放平台的业务流程进行了薄封装。



重要概念

sgtcloud 平台

包含网关gateway，业务节点node，管理后台console和社交容器opensocial/datacenter构成的mbaas应用系统.

应用标识 **appid**

应用标识，通过管理后台生成，嵌入到sdk中，每次请求都要携带这个参数，以定位自己的上下文.

网关 **gateway**

根据应用标识appid和一些其他数据来路由用户到指定的业务节点上.

业务节点 **node**

每一个业务节点就是一个虚拟的应用容器，可以托管若干应用，也是实现具体交互业务逻辑的地方.

各类 **Service**

例如UserService, PlayerService等，作为rpc约定的功能集合接口，抽象了一组相关功能方法. 开发者也可以通过自定义的方式来调用服务器端扩展的rpc接口，详细的内容请参看功能介绍.

各类 **Entity**

例如User，Player等实体类抽象了sgtcloud平台的业务资源.
开发者也可以根据需要自定义一些业务实体，详细的内容请参看功能介绍.

用户 **User**

sgtcloud平台唯一用户标识，相当于通行证，使用平台功能一定需要先注册一个合法的用户.

角色 **Player**

大部分功能都需要和至少一个角色关联，所以你需要在使用这些功能前通过一个用户来创建一个角色.

下载安装

你需要 [下载](#) 最新版本sgtcloud-html5-sdk

通过github下载

```
git clone https://github.com/sgtcloud/sgtcloud-html5-sdk.git
```

获取下载目录中的 **dist/sgtcloud-html5-sdk.min.js** 文件

安装sgtcloud-html5-sdk

复制 **dist/sgtcloud-html5-sdk.min.js** 文件到你的工程目录,并引用

```
<script src='xxx/sgtcloud-html5-sdk.min.js'></script>
```

或则使用CDN的方式：

```
<script src="http://www.sgtcloud.cn/dist/sgtcloud-html5-sdk.2.0.3.min.js"></script>
```

如何构建

使用 NPM 方式

需要

- git
- nodejs
- npm

下载代码

```
git clone https://github.com/sgtcloud/sgtcloud-html5-sdk.git
```

安装依赖

```
npm install
```

构建

```
gulp          //执行编译  
gulp -t       //执行测试  
gulp -g       //生成jsdoc  
gulp --tutorials //启动排行榜教程
```

使用流程

我们假定你处于联网状态,并正确引入了 **sgtcloud-html5-sdk-min.js**

如果需要进行服务器后台操作,请进入[后台管理控制中心](#)

初始化

设置应用标识

```
SgtApi.init({
  appId: 'html5_demo2015',    //应用标识
  channelId: ''               //渠道Id
});
```

初始化成功之后,就可以使用 SgtApi 或者 sgt 的各种接口了

创建实例

```
var user = new SgtApi.User();
user.userName = 'xxx';
user.nickName = 'xxx';
user.password = 'xxx';
```

创建服务

注册User

```
SgtApi.UserService.register(user, function(result, data) {
  if (result) {
    //注册成功
  } else {
    //注册失败
  }
});
```

任何一个Service,都允许传入一个回调函数,将在服务器操作成功后执行,

回调函数拥有两个参数:

result 值为true/false,代表操作成功与否

data data代表服务器返回的数据, 请参考jsdoc的功能介绍

登录User

```
SgtApi.UserService.login(userName, password, function(result, data) {  
    if(result) {  
        //登录成功  
    } else{  
        //登录失败  
    }  
});
```

路由服务

路由服务不需要开发者手动配置

在完成注册或登录服务之后会自动执行路由服务

sdk上下文中会记录用户信息以及服务器信息

相当于下面代码

```
SgtApi.context = {  
    user: {},    //用户信息  
    server: {}   //服务器信息  
}
```

提示

其他服务动态依赖路由服务

因此在使用其他服务之前首先要进行注册/登录

功能介绍

SgtApi中内置了各种服务接口

下面我们将介绍核心的接口以及服务

角色 - PlayerService

角色等价于一个游戏内的游戏角色，一个用户在一个游戏内可以创建并且维护多个角色，拥有不同的id，并且可以维护其对应的在线存档。

物理上，角色信息存储在分服以后的那台服务器上，所以当你变更过路由策略以后（例如修改渠道），可能会导致服务器上的角色信息找不到。

另外，目前角色实体是一个模版，一些字段可以灵活的重用，如果有更多地自定义数据，暂时可以考虑用在线存档在维护。

SgtApi.PlayerService.create(player, callback)

创建一个角色

```
var player = SgtApi.entityFactory('Player');
player.name = '测试玩家AAA';
player.level = 1;
player.money = 999;

var playerId = null;
SgtApi.PlayerService.create(player, function(result, data) {
    if (result) {    //创建成功
        playerId = data.id; //把角色对象的值赋给playerId
    }
});
```

SgtApi.PlayerService.getPlayerById(playerId, callback)

通过角色id获取角色信息

```
SgtApi.PlayerService.getPlayerById(playerId, function(result, data) {
    if (result) {
        data;
    }
});
```

SgtApi.PlayerService.update(player, callback)

更新角色信息

```
player.name = '测试玩家BBB';
player.level = 2;
player.money = 1000;

SgtApi.PlayerService.update(player, function(result, data){
    if (result) {
        data;
    }
});
```

SgtApi.PlayerService.deletePlayerByPlayerId(playerId, callback)

通过playerId删除角色及相关信息

SgtApi.PlayerService.downloadSave(playerId, callback)

下载存档

SgtApi.PlayerService.getByLastLoginTime(lastLoginTime, start, limit, callback);

根据最后登录时间查找角色

SgtApi.PlayerService.getByName(playerName, start, limit, callback);

根据角色名查找角色

SgtApi.PlayerService.getByUserId(userId, callback);

根据用户ID查找角色

SgtApi.PlayerService.getFriendsMaxNumber(playerId, callback);

获取指定角色的好友上限

SgtApi.PlayerService.getOneByUserId(userId, callback);

通过用户ID查找其中的一个角色

SgtApi.PlayerService.getPlayerByCustomId(customId, callback);

通过自定义ID获取角色信息

SgtApi.PlayerService.searchPlayerByLastLogin(limit, callback);

随机返回若干个最近登录的player

SgtApi.PlayerService.searchPlayersByLastLoginCondition(lastLoginTime, limit, excludePlayerIds, callback);

根据条件过滤并随机查询若干个最近登录的player

SgtApi.PlayerService.setFriendsMaxNumber(playerId, number, callback);

设置指定角色的好友上限

SgtApi.PlayerService.uploadSave(save, callback);

上传存档

Class: Player

- id 主键 非自增，不能为空
- serverId 服务器
- customId 自定义ID
- userId 用户ID (opensocial中)

- name 名字
- gender 性别 [1 男 0 女]
- lastLoginTime 最后登录时间
- level 等级
- vip VIP等级
- money 金钱

Class: PlayerExtra

角色扩展信息公共父类，所有开发者扩展的角色信息要么继承这个类，要么在自己的扩展类中添加playerId字段

- playerId 角色ID

Class: Save

- id 主键
- playerId 角色ID
- lastUploadTime 最后上传时间
- content 存档内容
- downFlag 是否可下载存档标识

公告 - AnnouncementService

公告业务接口

SgtApi.AnnouncementService.getAnnounceByType(type, callback)

通过公告类型获取最新公告

成就 - AchievementService

SgtApi.AchievementService.achieve(playerId, achievementId, callback)

达成成就

SgtApi.AchievementService.complete(playerId, achievementId, callback)

领取成就奖励

SgtApi.AchievementService.excuteAchievementsByType(playerId, achievementId, callback)

通过type提交成就 进度数自动+1

SgtApi.AchievementService.customAchievementsByType(playerId, achievementId, callback)

通过成就type累加指定进度

SgtApi.AchievementService.getAchievementById(playerId, achievementId, callback)

根据成就ID获取成就信息

SgtApi.AchievementService.getAchievementsByType(playerId, achievementId, callback)

通过类型获取指定角色可以进行的任务

SgtApi.AchievementService.getAllAchievements(playerId, achievementId, callback)

获取可用的成就

SgtApi.AchievementService.getAvailableAchievements(playerId, achievementId, callback)

获取指定角色未达成的成就

SgtApi.AchievementService.getCompleteAchievements(playerId, achievementId, callback)

获取指定角色已领取奖励的成就

SgtApi.AchievementService.getDoneAchievements(playerId, achievementId, callback)

获取指定角色已经达成的成就

SgtApi.AchievementService.setAchievementProgress(playerId, achievementId, callback)

提交指定成就进度

SgtApi.AchievementService.setAchievementsProgressByType(playerId, achievementId, callback)

设置指定类型的成就进度

活动 - CampaignService

活动是指在一个角色下所能进行的活动，例如当前已经激活的

可通过时间区间、活动ID等获取活动，也可以通过活动ID、获得详情ID获得活动详情数据；也可以更新活动进度。

SgtApi.CampaignService.getAvailableCampaigns(callback)

获取当前已经激活的活动

SgtApi.CampaignService.getByTimeZone(startTime, endTime, callback)

通过时间区间获取活动

SgtApi.CampaignService.getCampaignById(campaignId, callback)

通过活动ID获取活动

SgtApi.CampaignService.getCampaignDataById(campaignId, callback)

通过活动ID获取活动详情数据

SgtApi.CampaignService.getCampaignDetailById(campaignId, callback)

通过活动详情ID获取活动详情数据

SgtApi.CampaignService.getCampaignProgress(campaignId, playerId, callback)

获取进度

SgtApi.CampaignService.updateProgress(campaignId, playerId, progress, callback)

更新进度

签到 - CheckinBoardService

签到主要分两种类型，一种是每日签到，即每日只能只能签到一次，成功则返回连续签到次数，如果本日签到过再发起签到会返回0，表示当日已经签到过

还有一种类型是不累计次数的签到，等同于一个在线的计数器，可以获取到两次签到的间隔时间

签到功能需要在后台创建一个指定id的签到板才能使用，暂时请联系后台人员协助创建

每个角色在不同的签到板的签到信息是独立的

SgtApi.CheckinBoardService.checkin(playerId, checkinBoardId, callback)

签到

SgtApi.CheckinBoardService.accumlateCount(playerId, checkinBoardId, callback)

获取最大累计签到数

SgtApi.CheckinBoardService.countinuousCount(playerId, checkinBoardId, callback)

获取连续签到数

SgtApi.CheckinBoardService.getCheckinboardByChekinboardId(checkinBoardId, callback)

通过CheckInBoardId获取签到板实体数据

SgtApi.CheckinBoardService.getLastCheckinTime(playerId, checkinBoardId, callback)

获取最后签到时间

SgtApi.CheckinBoardService.getRewardByCheckinBoardId(checkinBoardId, callback)

获取奖励

SgtApi.CheckinBoardService.setCheckinTimes(playerId, checkinBoardId, times, callback)

补签

SgtApi.CheckinBoardService.validateCheckin(playerId, checkinBoardId)

判断是否可以签到

SgtApi.CheckinBoardService.getAvailableCheckinBoards(callback)

获取当前可用（有效期内）的签到板

SgtApi.CheckinBoardService.getAvailableCheckinBoardsByTag(tag, callback)

根据自定义标签获取当前可用（有效期内）的签到板

SgtApi.CheckinBoardService.getAvailableCheckinBoardsByType(type, callback)

根据类型获取当前可用（有效期内）的签到板

Class: CheckinBoard

- CheckinboardId 用来和客户端交互数据的标识是CheckinboardId，类似于排行榜的LeaderboardId，在服务器端创建，客户端操作
- name 签到板名称
- type 目前有每日签到CHECKIN_TYPE_DAILY，普通签到CHECKIN_TYPE_NORMAL，日历签到CHECKIN_TYPE_CALENDAR3种类型
- maxCheckinTimes 最大连续签到次数，在服务器端设置过最大签到次数以后，会把连续签到次数重置为0
- 有效开始时间（可选）
- 有效结束时间（可选） 开始时间和结束时间可以只选择一个，或者都不选 若签到板不在有效期内，则抛出异常 *InvalidStateException*("签到板已过期！")
- rewards 奖励
- tag 自定义签到标记，可以用来区分不同的签到类型，例如多个每日签到等
- resetTime 签到状态重置时间，表示第二天{resetTime}时间点可以再次签到，默认为0，零点整。24小时制，取值范围为0--24

日常任务 - DailyTaskService

角色的某种行为可以关联到一个计数器（可以有多个，每个对应一种行为，比如打竞技场，也就是原来的type类型），计数器就一个属性，就是次数/进度，分为每日（有ttl，每天会重置）和累计两个值。然后客户端可以发送一个动作类型和每日任务到服务器来判断该计数器是否满足任务的状态变更需求。

SgtApi.DailyTaskService.executeTask(taskId, playerId, callback)

提交任务进度，每提交一次，任务进度+1

SgtApi.DailyTaskService.executeTasksByType(type, playerId, callback)

通过type提交任务，每提交一次，任务进度+1 type只能对应1或0个任务

SgtApi.DailyTaskService.addExecuteTasksByType(type, playerId, progress, callback)

增加指定类型的任务进度

SgtApi.DailyTaskService.getDailyTasks(playerId, callback)

获取每天的日常任务

SgtApi.DailyTaskService.getDailyTasksByType(playerId, type, callback)

通过类型获取指定角色可以进行的任务

SgtApi.DailyTaskService.getReward(taskId, playerId, callback)

根据任务ID获取奖励 获取奖励时会先校验完成任务的进度

SgtApi.DailyTaskService.setTaskProgress(playerId, taskId, progress, callback)

提交指定任务进度

SgtApi.DailyTaskService.setTasksProgressByType(type, playerId, progress, callback)

提交任务进度，每提交一次，任务进度+1

Class: DailyTask

日常任务（DailyTask）至少包括的字段：

- id
- type (类型)
- goal (完成任务的总进度数)
- reward (奖励)
- preTaskId(前置任务)
- nextTaskId(后置任务)
- startTime(开始时间)
- endTime(结束时间)
- currentProgress（当前进度）使用计数器的值

- status（当前任务进度状态）
- available（当前任务可用状态，默认可用，1为可用，0为不可用）
- minLevel(限制等级，最低可做该任务的等级)
- updateUnfinished（是否在前置任务没完成之前同时更新后置任务，默认不允许，true允许，false不允许）
- overMaxProcess（是否允许当前进度超越最大进度，默认不允许。true允许，false不允许）
- showDone（是否允许任务完成后仍然显示在列表,默认显示，false为不显示，true为显示）

排行榜 - LeaderBoardService

排行榜功能需要在后台创建一个指定id的签到板才能使用，暂时请联系后台人员协助创建

排行榜中的每条记录需要包含分数和提交分数的角色id。同一个排行榜中一个角色只能有一个分数
提交分数有两种模式，设置一个分数（覆盖原来的分数），提交一个增加值（累计到原来的分数上）

SgtApi.LeaderBoardService.addUpLeaderBoardScore(leaderBoardId, playerId, score, callback)

更新分数值

SgtApi.LeaderBoardService.getLeaderBoardByLeaderId(leaderBoardId, callback)

通过排行榜的leaderBoardID获取leaderBoard信息

SgtApi.LeaderBoardService.getLeaderBoardScoreByExample(leaderBoardId, player, callback)

通过排行榜ID和角色ID获取该角色的排行榜（返回集合）

SgtApi.LeaderBoardService.getLeaderBoardScoreByLeaderIdAndPlayerId(leaderBoardId, playerId, callback)

通过排行榜ID和角色ID获取该角色的排行榜

SgtApi.LeaderBoardService.getLeaderBoardScoresByLeaderIdAndPlayerId(leaderBoardId, playerId, callback)

如果我是第一名则返回我和后面4位 如果不是第一名则返回我前面一位+我+后面3位 如果我是最后一名则返回我前面四位+我

SgtApi.LeaderBoardService.getTopLeaderBoardScoreByLeaderId(leaderId, start, limit, callback)

通过排行榜ID和排名获取排行榜集合 start从0开始，第一名的值是0 取前两名的则 start为0，limit为2 取第二名到第五名则 start为1，limit为4 即：start的值为排名减1 如果取该排行榜中所有的排名 start和limit的值分别为：0，-1

SgtApi.LeaderBoardService.submitLeaderBoardScore(leaderBoardId, playerId, score, callback)

提交排行榜数值

Class: LeaderBoard

- id 主键
- name 名称
- appId APPID
- serverId 服务器
- leaderId 自定义排行榜ID
- activityId 活动ID

Class: LeaderBoardScore

- score 分数
- player 角色信息
- index 排位

邮件 - MailService

邮件功能分为邮件发送和邮件查询,需要拥有自身的账号

角色条件下使用,发送邮件需要实例化MAIL,然后设定邮件各种参数属性:例如Title, Content, ID等
同样接收邮件时也需要将这些属性得到。

SgtApi.MailService.sendMail(mail, callback)

发送一封邮件

SgtApi.MailService.receive(start, limit, playerId, status, callback)

接收邮件

SgtApi.MailService.receiveUnread(playerId, callback)

接收未读取的邮件

SgtApi.MailService.readMail(mailId, callback)

阅读邮件/批量阅读邮件

SgtApi.MailService.readAndPickAttachment(mailId, callback)

阅读一封邮件并领取附件

SgtApi.MailService.deleteMail(mailId, callback)

删除封邮件/批量删除邮件

SgtApi.MailService.getReadedAndUnreadedMails(playerId, callback)

获取所有未读和已读的邮件集合

SgtApi.MailService.pickAttachment(mailId, callback)

领取邮件附件

Class: Mail

邮件 (Mail)至少包括字段:

- id 主键
- fromId 发送者ID
- fromName 发送者名称
- toName 接收者名称
- told 接收者ID
- title 标题
- content 内容
- attachment 附件
- status 状态

- sendTime 发送时间
- type 类型
- attachStatus 附件状态，领取（1）和未领取（0，默认）

Boss - BossService

BOSS在游戏中有不同的设定，字段拥有多个，可以设定他的HP，id，name，PRIVATE，PUBLIC等

用户可以攻击私有boss，世界boss等，私有boss是只有自己可以看到和攻击，而世界boss可以在特定时间，特定任务中攻击，这个可以开发者自己设定

SgtApi.BossService.getByBossIdstr(ids, callback)

通过id字符串获取boss数组

SgtApi.getByBossIdint(id, callback)

批量获取boss数据

SgtApi.getByBossId(id, callback)

通过bossId获取Boss实体

SgtApi.attack(bossId, damage, callback)

更新boss血量

SgtApi.getCurrentHP(bossId, callback)

获取boss当前血量

SgtApi.getLastAttackPlayer(bossId, callback)

获取最后击杀人

Class: Boss

- Id 主键
- name 名称
- hp 血量
- type 类型
- intensity 强度
- rewards 奖励

抽奖 - GachaBoxService

抽奖活动是用户在连续登陆或者别的情况下（根据需要设定）所进行的对用户的奖励，根据名称以及奖品品质获得首先需要获得GachaBox,可以获得当前所有有效的GachaBox，也可以通过名称获得指定的GachaBox。

SgtApi.GachaBoxService.autobalanceDraw(playerId, gachaBoxId, num, callback)

有自动修正的连抽

SgtApi.GachaBoxService.autobalanceDrawQuality(playerId, gachaBoxId, num, quality, callback)

指定初始品质的自动修正连抽

SgtApi.GachaBoxService.autobalanceDrawMaxQuality(playerId, gachaBoxId, num, quality, maxQuality, callback)

指定初始品质和最大品质的自动修正连抽

SgtApi.GachaBoxService.draw(playerId, gachaBoxId, quality, callback)

连续抽奖N次，N为数组qualities的元素个数，一个qualities元素对应一次抽奖

SgtApi.GachaBoxService.getAvailableGachaBox(callback)

获取当前所有有效的GachaBox

SgtApi.GachaBoxService.getGachaBoxByName(gachaBoxName, callback)

获取指定名称的GachaBox

SgtApi.GachaBoxService.getLotteriesByGachaBoxId(gachaBoxId, callback)

获取指定gachaBox的奖品

SgtApi.GachaBoxService.limitDraw(playerId, gachaBoxId, limitQuality, callback)

指定奖品品质总值的连抽

黑名单 - BlackListService

黑名单是对应用户之间关系的功能,用户可将一些用户添加进自己的黑名单中

在将所选用户加入到黑名单之前,首先需要判断该用户是否在你的黑名单中,如果没有再将该用户加入到黑名单中。

SgtApi.BlackListService.isInBlackList(blacklistId, playerId, fn)

查询黑名单

SgtApi.BlackListService.addPlayerIntoBlackList(blacklistId, playerId, fn)

更新黑名单

反馈 - TicketService

反馈是用于应用中所遇到的问题与后台交流的一种方式，后台从用户的反馈消息中提取标题内容等所需要的信息

用户提交反馈，后台提取信息

当用户提交了反馈之后，后台会得到相应的数据，通过反馈者playerId获取他发起的反馈信息

得到这个反馈集合之后，可得到每条反馈中的信息。

SgtApi.TicketService.getTicketsById(playerId, page, size, status, callback)

通过反馈者playerId获取 自己发起的反馈信息

SgtApi.TicketService.sendTicket(ticket, callback)

提交反馈

好友 - FriendshipService

好友业务接口

SgtApi.FriendshipService.acceptInvite(sendIds, receiveId, callback)

自己作为被邀请者接受好友邀请

SgtApi.FriendshipService.acceptInviteByMail(sendIds, receiveId, mail, callback)

自己作为被邀请者批量确认/接受好友关系，并发送邮件

SgtApi.FriendshipService.getDenied(page, limit, myId, callback)

获取拒绝自己的请求

SgtApi.FriendshipService.getFrindsCount(playerId, callback)

通过playerId获取该角色的好友数量

SgtApi.FriendshipService.getInvite(receiveId, callback)

获取邀请自己的player

SgtApi.FriendshipService.getMyFriends(page, limit, playerId, callback)

获取指定用户的好友(已确认)列表

SgtApi.FriendshipService.getNotConfirm(sendId, callback)

获取还未确认邀请的player

SgtApi.FriendshipService.invite(sendId, receiveId, callback)

批量邀请加好友（状态为未确认

SgtApi.FriendshipService.inviteByMails(sendId, receiveId, mails, callback)

批量邀请加好友，并发送邮件通知

SgtApi.FriendshipService.isMyfriend(myId, otherId, callback)

判断对方是否是自己的好友

SgtApi.FriendshipService.refuse(sendId, receiveId, callback)

拒绝好友申请

SgtApi.FriendshipService.unfriend(playerId, unfriendId, callback)

批量解除好友关系

好友扩展 - FriendshipExtraService

好友关系扩展业务

SgtApi.FriendshipExtraService.getAllMyFriendsAndExt(myPlayerId, key, start, limit, callback)

枚举自己（发起者）的（已验证）好友和key对应的扩展数据,支持分页

SgtApi.FriendshipExtraService.getMyFriendAndExt(myPlayerId, friendId, callback)

获取自己指定好友和扩展数据

SgtApi.FriendshipExtraService.updateAllMyFriendExt(myPlayerId, key, value, callback)

批量修改自己（发起者）所有好友关系扩展数据中key对应的value的值

SgtApi.FriendshipExtraService.updateMyFriendAllExt(myPlayerId, friendId, newExt, callback)

批量修改指定好友关系的扩展数据,中key对应的值将会替换现有value

SgtApi.FriendshipExtraService.updateMyFriendExt(myPlayerId, friendId, key, value, callback)

修改自己（发起者）某个好友关系扩展数据中key对应的value的值

充值 - PurchaseService

充值业务逻辑

SgtApi.PurchaseService.getSupportedStires(callback)

获取服务器支持的支付渠道

SgtApi.PurchaseService.getAvailableChargePoints(playerId, callback)

获取玩家当前可用的充值信息，不包括不可见或达到购买次数限制的充值信息

SgtApi.PurchaseService.getPaymentResult(playerId, transaction, callback)

获取充值结果，该接口负责去第三方查询支付结果或获取第三方回调信息，根据支付结果，来调用游戏业务逻辑支付成功，会调用PaymentCallback.doCallback执行游戏的业务逻辑（如加元宝、积分等）同时，sgt还记录了玩家的充值记录ChargeLog，充值次数等信息

SgtApi.PurchaseService.getTotalChargeCost(playerId, callback)

获取玩家的累计充值金额，若玩家未充值过，则返回0

SgtApi.PurchaseService.isFirstCharge(playerId, customChargePointId, callback)

判断玩家某个计费点是否是首冲

SgtApi.PurchaseService.getChargeTimes(playerId, customChargePointId, callback)

获取玩家某个计费点的充值次数

通知 - NotificationService

通知模块业务

SgtApi.NotificationService.getLatestNotification(playerId, callback)

获取最新状态的通知/获取某时间之后的通知

SgtApi.NotificationService.getLatestNotificationByTime(playerId, time, callback)

根据时间获取最新状态的通知/获取某时间之后的通知