

PG SOFT

游戏系统对接文档

转账模式 v2.2.3



目录

目录.....	1
更新记录.....	3
1. 概述	4
2. 系统要求	5
2.1 游戏尺寸要求.....	5
2.2 硬件规格要求.....	5
2.3 浏览器规格要求	5
3. 游戏启动	6
3.1 游戏登录方式.....	6
3.1.1 URL Scheme 模式	7
3.1.2 Web 大厅模式	10
3.1.3 WebView.....	12
3.2 游戏登录限制.....	15
4. 启动游戏 JS 库.....	16
4.1 避免浏览器弹出窗口受阻挡.....	16
4.2 实现方式.....	17
5. API 对接.....	19
5.1 运营商所提供的 API	19
5.1.1 令牌验证.....	21
5.2 PG 所提供的 API	24
5.2.1 登录游戏.....	26
5.2.2 查询钱包余额	28
5.2.3 充值与转出流程	31
5.2.4 钱包操作限制及处理.....	36
5.2.5 创建玩家帐号（任选项）	37
5.2.6 踢出玩家（任选项）	39
5.2.7 冻结玩家（任选项）	41
5.2.8 恢复玩家帐号（任选项）	43
5.2.9 查看玩家状态（任选项）	45
5.2.10 转出所有余额（任选项）	47

5.2.11	获取单个交易记录（任选项）	49
5.2.12	投注详情页面（任选项）	51
5.2.13	其他（任选项）	53
5.3	PG 游戏对接运营商 iOS 应用程序	54
6.	解决待定注单	55
7.	重置游戏状态	57
8.	限制	58
8.1	IP 限制	58
8.2	货币限制	58
9.	附录	59
9.1	错误代码	59
9.2	货币代码	61
9.3	投注类型	64
9.4	交易类型	65
9.5	平台	66
9.6	游戏	67
9.7	语言	69

更新记录

版本	更新日期	描述
2.2.0	2019-11-09	修订文件初版
2.2.1	2020-03-09	5.1.1 令牌验证 <ul style="list-style-type: none"> • 添加了关于 operator_player_session 参数的描述 5.2.10 获取单个交易记录 <ul style="list-style-type: none"> • 修订 API 返回参数
2.2.2	2020-09-24	3.2 游戏登陆限制 <ul style="list-style-type: none"> • 添加了新内容 5.2.4 钱包操作限制及处理 <ul style="list-style-type: none"> • 添加了新内容
2.2.3	2020-10-02	5.2.3 充值与转出流程 <ul style="list-style-type: none"> • 添加了新错误代码 5.2.3.1 充值 <ul style="list-style-type: none"> • 添加了新错误代码 5.2.3.2 转出余额 <ul style="list-style-type: none"> • 添加了新错误代码 5.2.11 获取单个交易记录 <ul style="list-style-type: none"> • 添加了新错误代码

1. 概述

本文档详细介绍转账模式的对接方式。所谓转账模式，即指玩家需要从运营商系统的中心钱包将金额转账至 PG Soft 游戏系统钱包才可进行游戏，玩家需将盈利的金额转账至运营商系统钱包后才可进行提款。

2. 系统要求

2.1 游戏尺寸要求

PG 游戏以 H5 制作并以垂直方式呈现，在尺寸规格上有最低要求。有关 iframe 中的游戏尺寸，请参阅以下内容：

- 理想尺寸 : 1280 x 720
- 最小尺寸 : 540 x 960
- 最大尺寸 : 1080 x 2340

2.2 硬件规格要求

	Android	iOS	Windows
操作系统版本	5.0 或以上版本	10.0 或以上版本	7 或以上版本
内存	2GB	1GB	2GB
中央处理器	ARM Cortex-A9 或以上	iPhone 6 或以上	<ul style="list-style-type: none"> • 1 千兆赫 (GHz) 或更快 • 32-bit (x86) 或 64-bit (x64) 处理器 • 至少双核
储存	2GB 和以上	2GB 和以上	20GB 和以上

2.3 浏览器规格要求

- Microsoft Edge : 版本 15.15063 或更高版本
- Firefox : 版本 44 或更高版本
- Google Chrome : 版本 40 或更高版本
- Safari : 版本 10 或更高版本
- 其它 : 基于 Chromium 的浏览器需同等于 Google Chrome 40 或以上版本

3. 游戏启动

3.1 游戏登录方式

PG Soft 支持三种登录授权方式：

- **URL scheme** 模式适用于 iOS、Android 和浏览器，它使用令牌参数进行登录；
- **Web lobby** 模式是一种响应性网页，它使用令牌参数进行登录；
- **WebView** 模式适用于多有平台，它嵌入到游戏界面一体化，玩家可使用账号密码登录。

3.1.1 URL Scheme 模式

URL scheme 模式是游戏启动的常规方法。要求玩家通过运营商网站登录并通过运营商游戏大厅页面启动游戏。

注解

运营商需提供令牌验证¹ API，并用于运营商玩家令牌的身份验证。

请求参数

API URL : {PgSoftPublicDomain}/{GameCode}/index.html
HTTP method : GET

URL:

参数名	参数类型	必填项	描述
game_code	String	是	每个游戏的唯一代码 ²

URL 参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
bet_type	Integer	是	游戏启动模式 ³
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
operator_player_session	String	是	运营商系统生成的令牌 注释: <ul style="list-style-type: none"> 最多 200 字符 请使用 UriEncode 对值进行编码，以避免意外错误
language	String	否	游戏显示语言 ⁴ 默认: 英文
time_elapsed	Integer	否	运营商运行健康提醒时间以秒为单位 (现实查核 ⁵)

¹ 请参考[令牌验证](#)的部分以获取更多信息

² 请参考[游戏](#)的部分以获取完整列表

³ 请参考[投注类型](#)的部分以获取完整列表

⁴ 请参考[语言](#)的部分以获取完整列表

⁵ 请参考[现实查核](#)的部分以获取更多信息

reminder_interval	Integer	否	运营商运行健康提醒的间隔时间以秒为单位（现实查核 ⁶ ）
operator_param	String	否	运营商自定义参数，PG API 将在验证运营商玩家会话时包含参数值。 注意：请使用 UriEncode 对值进行编码，以避免意外错误
from	String	否	游戏退出 URL 默认：重定向到 PG 退出页面 注解： <ul style="list-style-type: none"> 在试玩模式下，改数值将用于重定向到真实游戏的提示 分配数值到 PGGameCloseUrl 以关闭游戏窗口
real_url	String	否	该 URL 将在真实游戏期间用于重定向 默认：重定向到 PG 大厅 注解：仅限于试玩游戏
cached_t	String	否	缓存玩家令牌 0: 将为 PG 游戏存储玩家令牌（全球） 1: 将分别为每个游戏存储玩家令牌 2: 登录以让每次登录都始终调用 verifySession。不会储存玩家令牌。

范例：

```
https://m.pg-redirect.net/diaochan/index.html?operator_token=abcd&operator_player_session=12345-abcd-1234-abcd-12345&bet_type=1
```

⁶ 请参考[现实查核](#)的部分以获取更多信息

3.1.1.1 现实查核

于 URL scheme⁷的方式中，运营商可将 “time_elapsed” 和 “reminder_interval” 的参数包含在启动游戏的 URL 以进行现实查核。

- time_elapsed : 第一次现实查核的运行时间以秒为单位
- reminder_interval : 现实查核的间隔时间以秒为单位

使用中

```
reminder_interval=300&time_elapsed=290
```

第一个现实查核提醒将在 10 秒后显示 (300s-290s = 10s) , 后续提醒将每 5 分钟显示一次。

⁷ 请参考 [URL Scheme 模式](#) 的部分以获取更多信息

3.1.2 Web 大厅模式

PG 大厅是个响应式的网页，玩家可以在这里玩到所有的 PG 游戏。它为玩家提供了全新的体验，呈现美观、具吸引力、丰富且有效率的 UI 设计。我们建议运营商将 PG 的 Web 大厅整合到您的网站。

玩家被要求通过运营商网站登录，并通过 PG 网站大厅启动 PG 游戏。

注解

运营商需提供令牌验证⁸ API，用于运营商玩家令牌的身份验证。

请求参数

API URL : {PgSoftPublicDomain}/web-lobby/{panel_type}

HTTP method : GET

URL:

参数名	参数类型	必填项	描述
panel_type	Integer	是	首次加载时 Web 大厅的显示面板
			[NO VALUE] : 默认版面 (挂机)
			smartbot : 挂机 – 进行中的面板
			smartbot/history : 挂机 – 停止的面板
			tournament/open : 锦标赛 – 开放报名的面板
			tournament/process: 锦标赛 – 正在进行的面板
			tournament/end : 锦标赛 – 结束的面板
			games : 仅显示游戏

⁸ 请参考[令牌验证](#)的部分以获取更多信息

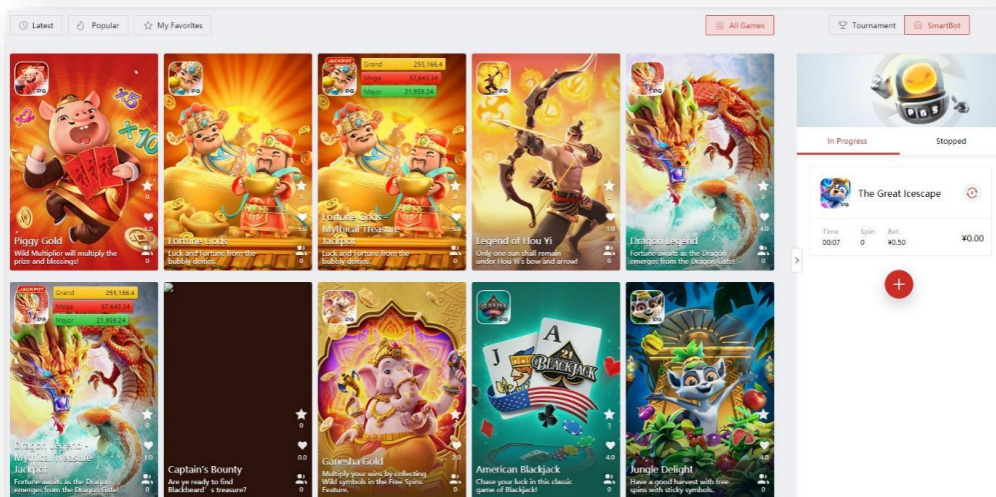
URL 参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
operator_player_session	String	是	运营商系统生成的玩家令牌 注解: <ul style="list-style-type: none"> 最多 200 字符 请使用 UriEncode 对值进行编码, 以避免意外错误
language	String	否	Web 大厅的显示语言 ⁹ 默认值: 玩家设备的设置语言
width	Integer	否	网页大厅的页面宽度 默认值: 响应式 数值范围: 数值≥930

范例:

```
https://public.pg-redirect.net/web-lobby/smartbot/?operator_token=abc123&operator_player_session=abc123-abc123&language=en
```

截图



⁹ 请参考 [语言](#) 的部分以获取完整列表

3.1.3 WebView

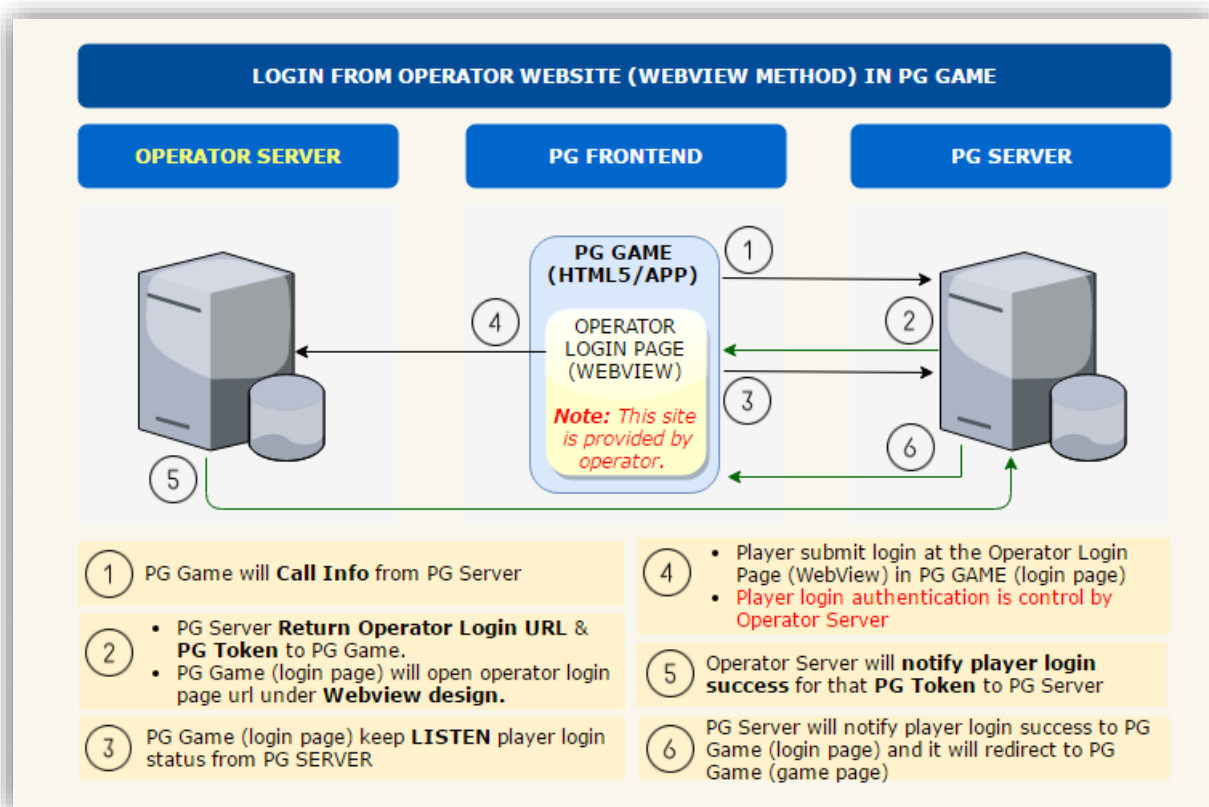
WebView 登录方式为玩家提供了无缝的登录体验。适用于所有平台；玩家需要通过 PG 的游戏客户端登录并启动游戏。

注解

- 运营商需提供登录页面（运营商服务器主控）以供玩家登录。
- 当玩家成功登录时，运营商需调用 PG 游戏登录 API¹⁰。

登录流程

运营商需提供一个登录页面，该登录页面将通过 WebView 嵌入到 PG 游戏客户端中，以实现无缝登录的效果。玩家需通过运营商的登录页面以进行登录，并通过 PG 游戏客户端启动游戏。



WebView 登录流程图

¹⁰ 请参考[登录游戏](#)的部分以获取更多信息

1. 运营商登录页面

PG 游戏客户端将打开运营商登录页面并与令牌参数连接。

登录页面 URL : {OperatorLoginURL}

URL 参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
pgsoft_token	String	是	PG 系统生成的玩家令牌

范例:

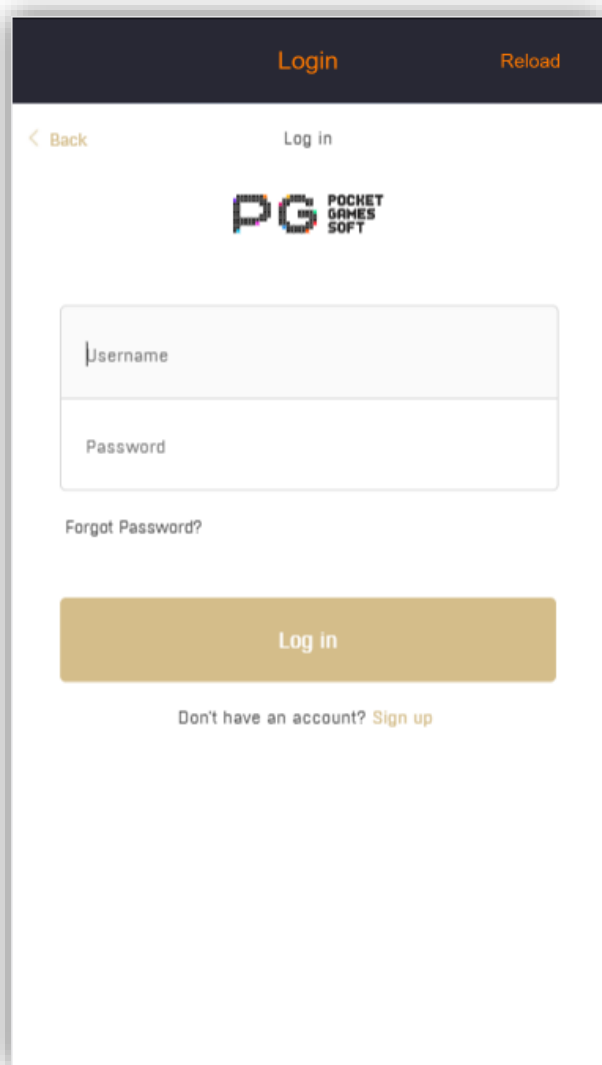
```
https://loginPage.operatordomain.com/login?pgsoft_token=pg_token_xxx;
```

2. 通知玩家登录成功

玩家需通过运营商登录页面以进行登录。

若玩家登录验证成功，运营商需调用 PG 游戏登录 API¹¹，以通知 PG 成功登录。

截图



WebView 方式登陆页面示例

¹¹ 请参考[登录游戏](#)的部分以获取更多信息

3.2 游戏登录限制

PG 游戏不支援一个账号多重登陆或一个玩家同时打开多个游戏。以上操作将导致玩家被锁定，同时将被踢出游戏及报错：

S1302XXXXXXXX：未能成功登录认证

S1309XXXXXXXX：账户被暂停

S3005XXXXXXXX：服务器请求失败

PG 系统亦设有玩家解锁机制，若玩家在运行游戏时遇到以上错误，只需关闭其它游戏窗口，并重启游戏：

S1302XXXXXXXX：请直接重新启游戏

S1309XXXXXXXX：玩家将 10 分钟后解锁，请于 10 分钟后重新启动游戏

S3005XXXXXXXX：请直接重新启游戏

4. 启动游戏 JS 库

运营商需使用 PG JS 库启动游戏，以便为玩家提供最佳的游戏体验：

- 根据用户的显示器大小而自动调整弹出窗口。
- PG 游戏全部设计为竖屏显示，弹出窗口格式与产品设计一致。
- 实现最佳的游戏界面高度，并符合用户使用习惯，提升用户感官享受。
- 向用户展示最佳的游戏画质，提高视觉品质，提供最佳游戏体验。

4.1 避免浏览器弹出窗口受阻挡

弹出窗口被阻挡时所涉及的一般规则是：

- 从 JavaScript 调用，而不是直接从用户操作所调用。
- 弹出内容并不是源于同一个域名。

建议运营商遵循以下说明以避免浏览器弹出窗口受阻挡：

- 创建重定向页面并重定向到游戏启动 URL (URL scheme¹²)
- 当玩家点击游戏启动按钮或链接时，使用 PG JS 功能 (PGSDK.launchGame) 并启动重定向页面。

¹² 请参考 [URL Scheme 模式](#) 的部分以获取更多信息

4.2 实现方式

步骤 1

添加以下代码至 HTML <head> tags:

```
<script defer src="https://public.pg-  
redirect.net/sdk/main.min.js"></script>
```

注解:

运营商也可以自行托管 JS 库: <https://public.pg-redirect.net/sdk/main.min.js>

步骤 2

运营商需要创建自行托管的重定向页面以绕过网络浏览器上的弹出窗口受阻挡。

重定向页面的示例代码:

```
<!DOCTYPE html>  
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
<head>  
<script>  
    window.location.replace("https://m.pg-  
redirect.net/diaochan/index.html?language=en&bet_type  
=1&operator_token=12345abcde&operator_player_session  
=abcde-12345-abcde-12345");  
</script>  
</head>  
</html>
```

步骤 3

使用以下 JS script 以启动 PG 游戏。运营商需要创建自行托管的重定向页面以绕过网络浏览器上的弹出窗口受阻挡。

```
PGSDK.launchGame('{operator_redirection_URL}');
```

参数：

参数名	参数类型	必填项	描述
operator_redirection_URL	String	是	运营商自托管页面，它将重定向到游戏启动 URL (URL scheme ¹³)

范例：

```
PGSDK.launchGame('https://[OperatorDomain]/redirect.html');
```

¹³ 请参考 [URL Scheme 模式](#) [Error! Reference source not found.](#)的部分以获取更多信息

5. API 对接

5.1 运营商所提供的 API

请求参数

该 API 使用 HTTP 表单方式以及 RESTful 终点架构。PG 将根据以下内容格式发送请求：

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

返回结果

API 返回 JSON 格式的返回结果。对于成功和失败的 API 请求，运营商需返回 HTTP 状态码为 200 的 API 响应结果。

API 对于全部 API 方式都使用全球 JSON 格式的返回结果，其内容类型如下：

Content-Type: application/json

参数：

参数名	参数类型	描述
data ¹⁴	JSON Object	API 方式的返回结果信息
error	JSON Object	发生错误或异常时的错误信息

¹⁴该部分将在错误返回中显示空值

范例:

成功返回

```
{
  "data": {
    [API method response. JSON object format may vary
    depending on API methods]
  },
  "error": null,
}
```

失败/错误返回

```
{
  "data": null,
  "error": {
    "code": "[Error code]",
    "message": "[Error message]"
  }
}
```

5.1.1 令牌验证

PG 游戏系统将调用此运营商 API 以检查玩家登录游戏时所生成的玩家令牌。

注解

- 此接口仅供 URL Scheme 和 Web 大厅模式验证使用¹⁵
- 在此模式下系统将自动创建新玩家

请求参数

API URL : {OperatorAPIDomain}/VerifySession

HTTP method : POST

主体参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
traceld	String	否	请求的验证
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
secret_key	String	是	PGSoft 与运营商之间共享密码
operator_player_session	String	是	运营商系统生成的令牌 <ul style="list-style-type: none"> • 注解: 上限 200 字符 • 请使用 UriDecode 解码参数值, 以避免发生未知错误。
ip	String	否	玩家 IP 地址
custom_parameter	String	否	URL schema ¹⁶ 中的 operator_param 值
game_id	Integer	否	游戏的独有代码

范例:

```
operator_token=abc123&secret_key=a1b25cde5f3gh46ijkl&operator_player_session=a2b3c4d5e6f7g8&ip=1.1.1.1&custom_parameter=operatorparam123&game_id=1
```

¹⁵ 请参考 [URL Scheme 模式](#) 和 [Web 大厅](#) 的部分以获取登录流程信息

¹⁶ 请参考 [URL Scheme 模式](#) 的部分以获取更多信息

验证方式

运营商需执行以下验证参数：

参数名	描述	预期结果
operator_token	确保参数值与 PG 所提供的完全相同	不匹配时返回错误
secret_key		
operator_player_session	确保 operator_player_session 与 URL scheme ¹⁷ 中所生成的令牌相同	

返回结果

主体参数：

JSON 对象

参数名	参数类型	必填项	描述
player_name	String	是	玩家帐号 <ul style="list-style-type: none"> 玩家名称不区分大小写 仅允许使用字母，数字以及“@”、“-”、“_”符号 注解: 上限 50 字符
nickname	String	否	玩家昵称 注解: 上限 50 字符
currency	String	是	玩家选择的币种

范例：

```
{
  "data": {
    "player_name": "player1",
    "nickname": "nickname",
    "currency": "USD"
  },
  "error": null
}
```

¹⁷ 请参考 [URL Scheme 模式](#) 的部分以获取更多信息

错误返回

代码	信息
1034	错误请求
1200	内部服务器错误

5.2 PG 所提供的 API

请求参数

该 API 使用 HTTP 表单方式以及 RESTful 终点架构。运营商需根据以下内容格式发送请求：

```
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
```

返回结果

API 返回 JSON 格式的返回结果。对于成功和失败的 API 请求，PG 将会返回 HTTP 状态码为 200 的 API 返回结果。

API 对于全部 API 方式都使用全球 JSON 格式的返回结果，其内容类型如下：

```
Content-Type: application/json
```

参数：

参数名	参数类型	描述
data ¹⁸	JSON Object	API 方式的返回结果信息
error ¹⁹	JSON Object	发生错误或异常时的错误信息

¹⁸该部分将在错误返回中显示空值

¹⁹ 该部分将在成功返回 API 中显示空值。请参考[错误代码](#)的部分以获取错误返回的格式

范例:

成功返回

```
{
  "data": {
    [API method response. JSON object format may vary
    depending on API methods]
  },
  "error": null,
}
```

失败/错误返回

```
{
  "data": null,
  "error": {
    "code": "[Error code]",
    "message": "[Error message]"
  }
}
```

5.2.1 登录游戏

PG 服务器，玩家的登录已经成功授权。

注解

- 该 API 用于 WebView 授权模式²⁰
- 新玩家将自动创建

请求参数

API URL : {PgSoftAPIDomain}/v1/Login/LoginGame

HTTP method : POST

主体参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
secret_key	String	是	PGSoft 与运营商之间共享密码 运营商系统生成的令牌
player_session	String	是	PG 生成的令牌
operator_player_session	String	是	运营商系统生成的令牌 注解: 上限 200 字符
player_name	String	是	玩家帐号 <ul style="list-style-type: none"> • 玩家名称不区分大小写 • 仅允许使用字母，数字以及 "@"、"-"、"_" 符号 注解: 上限 50 字符
currency	String	是	玩家选择的币种
nickname	String	否	玩家昵称 注解: 上限 50 字符

范例:

```
operator_token=abc123&secret_key=a1b25cde5f3gh46ijkl&player_session=EE9125CB-8EA2-42C5&operator_player_session=a2b3c4d5e6f7g8&player_name=player123&currency=EUR&nickname=player123
```

²⁰ 请参考 WebView 的部分以获取更多信息

返回结果

主体参数:

JSON 对象

参数名	参数类型	描述
player_name	String	玩家姓名
player_session	String	玩家令牌

范例:

```
{
  "data": {
    "player_name": "player1",
    "player_session": "28860417-4921-412A-AD2F-5988A41AA4BD"
  },
  "error": null
}
```

错误返回

代码	信息
1034	错误请求
1200	内部服务器错误

5.2.2 查询钱包余额

查询指定玩家的钱包余额

请求参数

API URL : {PgSoftAPIDomain}/v3/Cash/GetPlayerWallet

HTTP method : POST

主体参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
secret_key	String	是	PGSoft 与运营商之间共享密码
player_name	String	是	玩家独有的身份识别

范例:

```
operator_token=abc123&secret_key=a1b25cde5f3gh46ijkl&player_name=player123
```

返回结果

主体参数:

JSON 对象

参数名	参数类型	描述
currencyCode	String	玩家选择的币种
totalBalance	Decimal	所有玩家钱包余额的总和: <ul style="list-style-type: none"> • 现金余额 • 红利余额 • 免费游戏余额
cashBalance	Decimal	玩家的现金钱包余额 运营商可参考该值作为玩家余额
totalBonusBalance	Decimal	玩家的红利余额 这将显示玩家的所有可用红利余额, 它无法被转出。
freeGameBalance	Decimal	玩家的免费游戏钱包余额 这将显示玩家的所有可用的免费游戏, 它无法被转出。
bonuses	JSON Array	玩家的红利详情
freeGames	JSON Array	玩家的免费游戏详情

范例:

```
{
  "data": {
    "currencyCode": "CNY",
    "totalBalance": 997.00,
    "cashBalance": 997.00,
    "totalBonusBalance": 0.0,
    "freeGameBalance": 0.0,
    "bonuses": [],
    "freeGames": []
  },
  "error": null
}
```

错误返回

代码	信息
3001	不能空值
3005	玩家钱包不存在

5.2.3 充值与转出流程

PG 系统正在为所有 API 操作实现**幂等操作**。根据以下情况，要求运营商通过使用相同的 transfer_reference **重新发送**请求：

- 从 PG 系统中收到错误的返回（错误的返回格式）。
- 收到除了 3001、3005、3100 的错误返回代码。
- 没有收到 PG 系统的返回。

5.2.3.1 充值

特定玩家充值现金钱包

注解:

- Transfer_reference 是每笔交易的唯一识别码。运营商需要为每笔传送请求发送新的 transfer_reference。
- 对于重复请求, PG 不对玩家钱包余额进行任何操作, 但返回转账成功的响应。

请求参数

API URL : {PgSoftAPIDomain}/v3/Cash/TransferIn

HTTP method : POST

主体参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
secret_key	String	是	PGSoft 与运营商之间共享密码
player_name	String	是	玩家帐号
amount	Decimal	是	转账金额 (小数点后两位) 注解: 最低 0.01
transfer_reference	String	是	交易凭证, 运营商平台生成并确保每次交易是独有的。 注解: 上限 50 字符
currency	String	是	玩家选择的币种

范例:

```
operator_token=abc123&secret_key=a1b25cde5f3gh46ijkl&player_name=player123&amount=0.30&transfer_reference=ref1530879795000&currency=EUR
```

请求参数

主体参数:

JSON 对象

参数名	参数类型	描述
transactionId	String	特殊交易识别码
balanceAmountBefore	Decimal	交易前的玩家余额
balanceAmount	Decimal	交易后的玩家余额
amount	Decimal	交易金额

范例:

```
{
  "data": {
    "transactionId": 35509540,
    "balanceAmountBefore": 1000.00,
    "balanceAmount": 1100.00,
    "amount": 100.00
  },
  "error": null
}
```

错误返回

代码	信息
3001	不能空值
3005	玩家钱包不存在
3100	转账失败
3101	转账请求进行中, 请重试查看最新状态

5.2.3.2 转出余额

将特定玩家的现金钱包的余额转出。

注解

- Transfer_reference 是每笔交易的唯一识别码。运营商需要为每笔传送请求发送新的 transfer_reference。
- 对于重复请求，PG 不对玩家钱包余额进行任何操作，但返回转账成功的响应。

请求参数

API URL : {PgSoftAPIDomain}/v3/Cash/TransferOut
HTTP method : POST

主题参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
secret_key	String	是	PGSoft 与运营商之间共享密码
player_name	String	是	玩家帐号
amount	Decimal	是	转账金额 (小数点后两位) 注解: 最低 0.01
transfer_reference	String	是	交易凭证, 运营商平台生成并确保每次交易是独有的。 注解: 上限 50 字符
currency	String	是	玩家选择的币种

范例:

```
operator_token=abc123&secret_key=a1b25cde5f3gh46ijkl&player_name=player123&amount=0.30&transfer_reference=ref1530879795000&currency=EUR
```

返回结果

主题参数

JSON 对象

参数名	参数类型	描述
transactionId	String	特殊交易识别码
balanceAmountBefore	Decimal	交易前的玩家余额
balanceAmount	Decimal	交易后的玩家余额
amount	Decimal	交易金额

范例:

```
{
  "data": {
    "transactionId": 35509540,
    "balanceAmountBefore": 1000.00,
    "balanceAmount": 1100.00,
    "amount": 100.00
  },
  "error": null
}
```

错误返回

代码	信息
3001	不能空值
3005	玩家钱包不存在
3100	转账失败
3101	转账请求进行中, 请重试查看最新状态

5.2.4 钱包操作限制及处理

为了避免玩家在登陆游戏时进行转账造成额度丢失，PG 系统禁止玩家同时登录游戏及进行转账的操作。同时操作将会触发玩家被锁的机制导致钱包类行 API 调用报错：

1305: Invalid player - Player is locked: [用户名]

错误处理

1305

若调用 API 返回以上错误代码，运营商只需重新发送请求即可。

由于我司的 API 均使用幂等操作，运营商重新发送请求时只需确保使用相同 transfer_reference 值，即可保证钱包操作上不会重复。

3004

此错误为创建玩家时发生异常，若调用 API 返回以上错误代码可调用 External API 重新创建玩家或让玩家重新运行游戏以触发玩家自动创建机制即可。

5.2.5 创建玩家帐号（任选项）

在 PG 游戏系统中创建新的玩家帐户。

注解

此 API 实现为任选项，玩家在首次访问 PG 游戏时会自动创建玩家帐户。

请求参数

API URL : {PgSoftAPIDomain}/v1/Player/Create

HTTP method : POST

主体参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
secret_key	String	是	PGSoft 与运营商之间共享密码
player_name	String	是	玩家帐号 <ul style="list-style-type: none"> • 玩家名称不区分大小写 • 仅允许使用字母，数字以及 "@"、"-","_" 符号 注解: 上限 50 字符
nickname	String	否	玩家昵称 注解: 上限 50 字符
currency	String	是	玩家选择的币种

范例:

```
operator_token=abc123&secret_key=a1b25cde5f3gh46ijkl&player_name=player123&currency=EUR&nickname=player123
```

返回结果

主体参数:

JSON 对象

参数名	参数类型	描述
action_result	Integer	请求状态 1: 成功 0: 失败

范例:

```
{
  "data": {
    "action_result": 1
  },
  "error": null
}
```

错误返回

代码	信息
1034	错误请求
1035	行动失败
1200	内部服务器错误
1204	无效运营商
1305	无效玩家 (玩家已存在)

5.2.6 踢出玩家 (任选项)

把玩家踢出 PG 游戏，但玩家仍可重新登录游戏。

要求参数

API URL : {PgSoftAPIDomain}/v1/Player/Kick

HTTP method : POST

主体参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
secret_key	String	是	PGSoft 与运营商之间共享密码
player_name	String	是	玩家帐号

范例:

```
operator_token=abc123&secret_key=a1b25cde5f3gh46ijkl&player_name=player123
```

返回结果

主体参数:

JSON 对象

参数名	参数类型	描述
action_result	Integer	请求状态 1: 成功 0: 失败

范例:

```
{
  "data": {
    "action_result": 1
  },
  "error": null
}
```


错误返回

代码	信息
1034	错误请求
1035	行动失败
1200	内部服务器错误
1204	无效运营商

5.2.7 冻结玩家（任选项）

冻结玩家帐号，玩家被冻结后无法登录 PG 游戏。

要求参数

API URL : {PgSoftAPIDomain}/v1/Player/Suspend

HTTP method : POST

主体参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
secret_key	String	是	PGSoft 与运营商之间共享密码
player_name	String	是	玩家帐号

范例:

operator_token=abc123&secret_key=a1b25cde5f3gh46ijkl&player_name=player123

返回结果

主体参数:

JSON 对象

参数名	参数类型	描述
action_result	Integer	请求状态 1: 成功 0: 失败

范例:

```
{
  "data": {
    "action_result": 1
  },
  "error": null
}
```

错误返回

代码	信息
1034	错误请求
1035	行动失败
1200	内部服务器错误
1204	无效运营商

5.2.8 恢复玩家帐号（任选项）

恢复已被冻结的玩家帐号。

要求参数

API URL : {PgSoftAPIDomain}/v1/Player/Reinstate
 HTTP method : POST

主体参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
secret_key	String	是	PGSoft 与运营商之间共享密码
player_name	String	是	玩家帐号

范例:

```
operator_token=abc123&secret_key=a1b25cde5f3gh46ijkl&player_name=player123
```

返回结果

主体参数:

JSON 对象

参数名	参数类型	描述
action_result	Integer	请求状态 1: 成功 0: 失败

范例:

```
{
  "data": {
    "action_result": 1
  },
  "error": null
}
```

错误返回

代码	信息
1034	错误请求
1035	行动失败
1200	内部服务器错误
1204	无效运营商

5.2.9 查看玩家状态（任选项）

查看特定玩家的帐号状态。

注解

该 API 并非检查在线玩家的状态，而是检查在 PG 的状态。对于在线的活跃玩家，请在后台查询。

要求参数

API URL : {PgSoftAPIDomain}/v1/Player/Check
HTTP method : POST

主体参数：

参数名	参数类型	必填项	描述
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
secret_key	String	是	PGSoft 与运营商之间共享密码
player_name	String	是	玩家帐号

范例：

```
operator_token=abc123&secret_key=a1b25cde5f3gh46ijkl&player_name=player123
```

返回结果

主体参数:

JSON 对象

参数名	参数类型	描述
player_name	String	玩家帐号
status	Integer	请求状态 0: 失败 1: 成功 3: 已冻结

范例:

```
{
  "data": {
    "player_name": "player123",
    "status": 0
  },
  "error": null
}
```

错误返回

代码	信息
1034	错误请求
1035	行动失败
1200	内部服务器错误
1204	无效运营商

5.2.10 转出所有余额（任选项）

从特定玩家的现金钱包中转出所有钱包金额。

注解

- Transfer_reference 是每笔交易的唯一识别码。运营商需要为每笔传送请求发送新的 transfer_reference。
- 对于重复请求，PG 不对玩家钱包余额进行任何操作，但返回转账成功的响应。

要求参数

API URL : {PgSoftAPIDomain}/v3/Cash/TransferAllOut

HTTP method : POST

主体参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
secret_key	String	是	PGSoft 与运营商之间共享密码
player_name	String	是	玩家帐号
amount	Decimal	是	转账金额（小数点后两位） 注解: 最低 0.01
transfer_reference	String	是	交易凭证，运营商平台生成并确保每次交易是独有的。 注解: 上限 50 字符
currency	String	是	玩家选择的币种

范例:

```
operator_token=abc123&secret_key=a1b25cde5f3gh46ijkl&player_name=player123&amount=0.30&transfer_reference=ref1530879795000&currency=EUR
```


返回结果

主体参数:

JSON 对象

参数名	参数类型	描述
transactionId	String	特殊交易识别码
balanceAmountBefore	Decimal	交易前的玩家余额
balanceAmount	Decimal	交易后的玩家余额
amount	Decimal	交易金额

范例:

```
{
  "data": {
    "transactionId": 35509540,
    "balanceAmountBefore": 1000.00,
    "balanceAmount": 1100.00,
    "amount": 100.00
  },
  "error": null
}
```

错误返回

代码	信息
3001	不能空值
3005	玩家钱包不存在

5.2.11 获取单个交易记录（任选项）

透过搜索交易凭证及玩家帐号，可获取特定玩家的单个交易记录。

要求参数

API URL : {PgSoftAPIDomain}/v3/Cash/GetSingleTransaction
HTTP method : POST

主体参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
secret_key	String	是	PGSoft 与运营商之间共享密码
player_name	String	是	玩家帐号
transfer_reference	String	是	交易凭证，运营商平台生成并确保每次交易是独有的。 注解: 上限 50 字符

范例:

```
operator_token=abc123&secret_key=a1b25cde5f3gh46ijkl&player_name=player123&transfer_reference=ref1530879795000
```

返回结果

主体参数:

JSON 对象

参数名	参数类型	描述
transactionId	String	特殊交易识别码
playerName	String	玩家帐号
currencyCode	String	玩家选择的币种
transactionType	Integer	交易类型: 100: TransferInCash 200: TransferOutCash
transactionAmount	Decimal	交易金额
transactionFrom	Decimal	交易前的钱包余额
transactionTo	Decimal	交易后的钱包余额
transactionDateTime	Long	交易的日期时间 (Unix 时间戳, 以毫秒为单位)

范例:

```
{
  "data": {
    "transactionId": 35595943,
    "playerName": "player123",
    "currencyCode": "EUR",
    "transactionType": 100,
    "transactionAmount": 1000000.00000,
    "transactionFrom": 0.00,
    "transactionTo": 1000000.00,
    "transactionDateTime": 1522984865000
  },
  "error": null
}
```

错误返回

代码	信息
3040	交易不存在
3100	转账失败
3101	转账请求进行中, 请重试查看最新状态

5.2.12 投注详情页面（任选项）

显示玩家的投注结果和特定投注的详细信息。

步骤 1

在获取游戏记录详细图片之前，必须先获取运营商令牌。（限定时间：30 分钟）。

要求参数

API URL : {PgSoftAPIDomain}/v1/Login/LoginProxy
HTTP method : POST

主体参数:

参数名	参数类型	必填项	描述
operator_token	String	是	运营商独有的身份识别
secret_key	String	是	PGSoft 与运营商之间共享密码

范例:

```
operator_token=abc123&secret_key=a1b25cde5f3gh46ijkl
```

返回结果

主体参数

JSON 对象

参数名	参数类型	描述
operator_session	String	运营商令牌

范例:

```
{
  "data": {
    "operator_session": E4ECB5CF-0BC6-4DA8-8551-8526F48AB9CD
  },
  "error": null
}
```

步骤 2

通过以下方式获取投注详情

API URL : {PgSoftPublicDomain}/redirect.html

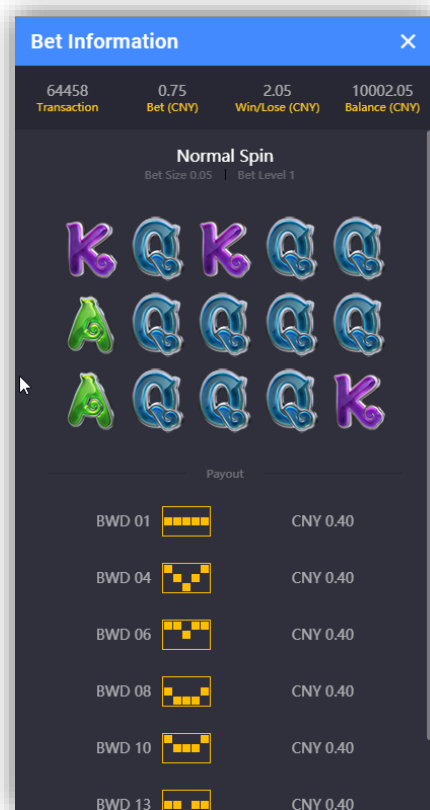
HTTP method : Get

主体参数:

参数名	参数类型	描述
t	String	步骤 1 的运营商令牌
psid	String	母投注 ID
sid	String	子投注 ID
gid	String	游戏 ID
lang	String	语言: <ul style="list-style-type: none"> • en: 英文 (默认) • zh: 中文
type	String	固定值: operator

范例:

```
https://public.pg-redirect.net/history/redirect.html?t=E4ECB5CF-0BC6-4DA8-8551-8526F48AB9CD&psid=12345&sid=12345&gid=1&lang=en&type=operator
```



游戏投注详情截取图片

5.2.13 其他（任选项）

PG 为不同的模块提供了几个 API，可依据选择对接。运营商可根据需求进行对接：

- **投注历史记录** : 获取玩家历史记录。
- **游戏列表** : 获取最新游戏列表和可用的投注大小。
- **免费游戏** : 通过 API 执行多项操作（例如创建免费游戏，给予玩家免费游戏，及取消免费游戏等）。
- **红利** : 通过 API 执行多项操作（例如创建红利，给予玩家红利，及取消红利等）。
- **累积奖池** : 通过 API 获取累积奖池信息。
- **锦标赛** : 通过 API 将玩家添加到锦标赛中，并且获得锦标赛排名。

5.3 PG 游戏对接运营商 iOS 应用程序

运营商的应用程序需满足以下条件，才可在应用程序客户端中打开 PG 游戏：

- iOS 8.0 或以上
- WKWebView

在未达到设备最低配置要求或者网络情况未达要求，PG 游戏将出现“体验欠佳”的提示。玩家仍可继续进行游戏，但无法保证可获得最佳体验及稳定的 PG 游戏。

为保证应用程序客户端能通过 PG 游戏要求的检测，运营商需在初始化 WKWebView 组件时，添加以下代码：

```
WKUserContentController *controller =  
[[WKUserContentController alloc] init];  
[controller addScriptMessageHandler: self name: @"Could be any  
srting value"];  
  
WKWebViewConfiguration *configuration =  
[[WKWebViewConfiguration alloc] init];  
configuration.userContentController = controller;  
  
WKWebView *webView = [[WKWebView alloc] initWithFrame:  
CGRectZero configuration:
```

此操作是为了构造 WKUserContentController 对象，并在配置上设置其 userContentController 属性。请注意 userContentController 必须至少有一个 scriptMessageHandler（通过 addScriptMessageHandler 分配）。

更多关于 WKWebView 的详细说明，请参考 [Apple Developer Documentation](https://developer.apple.com/documentation/webkit)

6. 解决待定注单

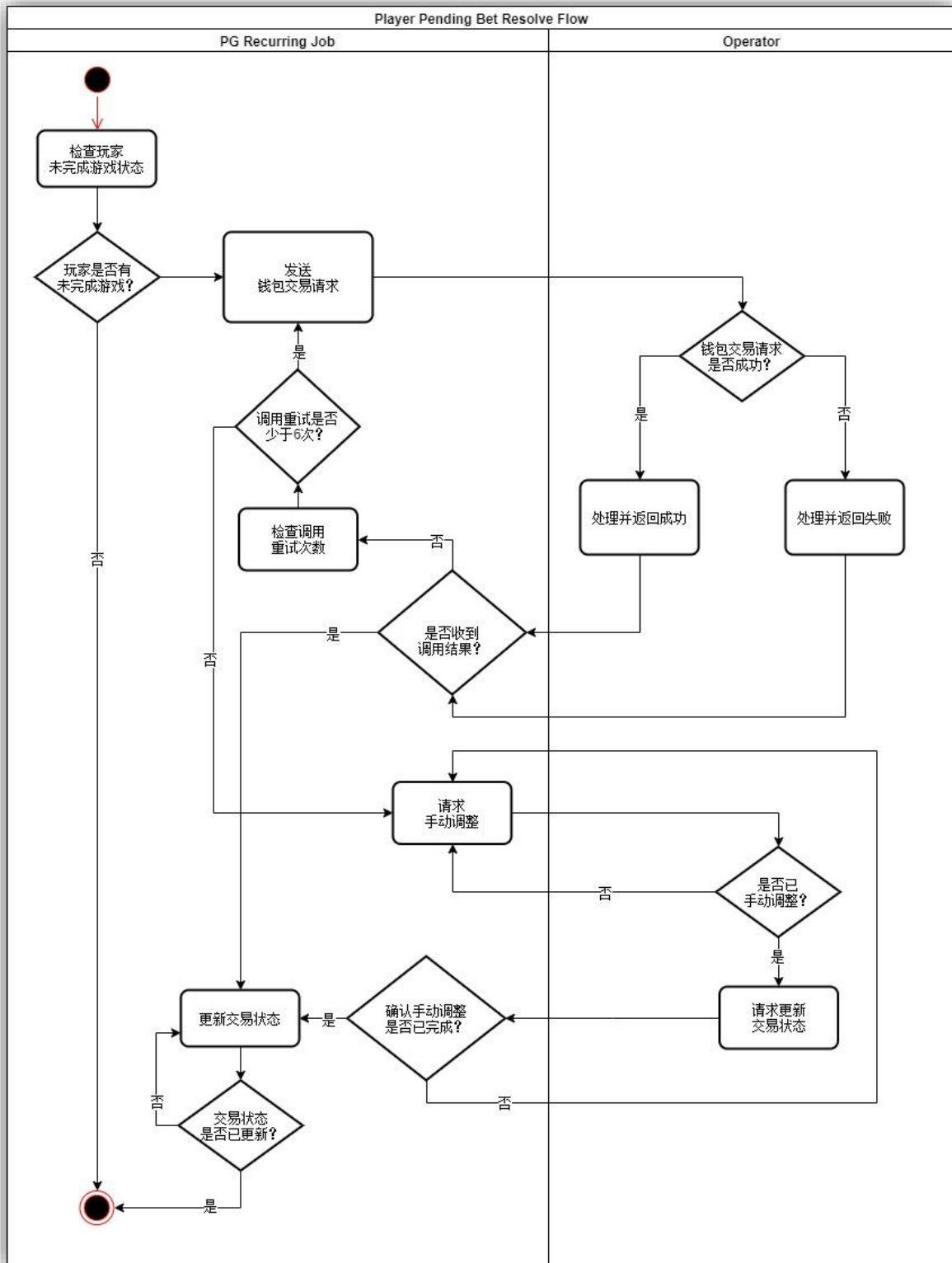
在某些情况下，玩家于游戏期间可能发生不可预见的情况，如网络延误、系统故障、系统超时等等。这将可能导致待定注单的出现。

通常，当玩家重新启动游戏时，系统将自动解决该待定注单。但是在某些罕见的情况下，注单将无法获得解决；并保持待定状态：

- 当玩家遇到错误后，没有重新启动游戏；
- 解决待定注单时，PG Soft 系统未收到来自运营商的任何响应；
- 解决待定注单时，PG Soft 系统会收到来自运营商的错误响应。

解决待定注单的默认间隔时间设置为 60 分钟。超过间隔的待定注单将由 PG Soft 系统自动解决。该间隔是可自定义的，每个运营商都可自定义解决待定注单的间隔时间。

若尝试几次后仍无法解决待定注单，则需要手动解决。在这种情况下，PG Soft 将要求运营商手动解决待定注单。在获得运营商确认后，PG Soft 将会手动把该注单的投注状态标记为完成。



玩家待定注单的解决流程

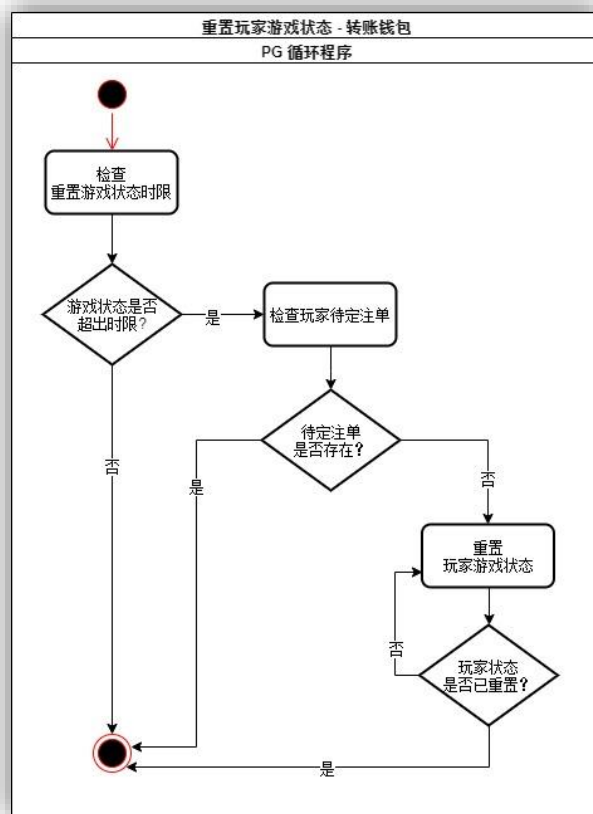
7. 重置游戏状态

所有游戏都支持恢复游戏状态的功能，该功能允许玩家在任何设备回到上一个游戏状态并继续游戏。举例，玩家在赢得免费旋转后关闭了游戏，但玩家依然可以在几天后继续进行免费旋转。

但是，默认情况下，每 90 天重置玩家的游戏状态。此间隔是可自定义的，每个运营商都可自定义游戏状态重置的间隔时间。系统将清除所有已完成和未完成的游戏进度，并且玩家在重置游戏后将无法继续游戏。

对于转账钱包模式，默认情况下每 90 天将重置每个玩家的游戏状态：

- 若无任何待定注单，PG Soft 系统将自动重置玩家的游戏状态。



转账钱包的玩家游戏状态重置流程

8. 限制

8.1 IP 限制

来自以下限制区域的玩家将无法访问 PG 游戏：

- 拉脱维亚
- 马来西亚
- 新加坡
- 台湾
- 美国

8.2 货币限制

以下为不被 PG Soft 所支持的货币：

- HKD
- MOP
- MYR
- SGD
- TWD
- PHP

9. 附录

9.1 错误代码

错误代码	描述
1034	错误请求
1035	行动失败
1200	内部服务器错误
1204	无效运营商
1300	无效玩家令牌
1301	玩家令牌空置
1302	无效玩家令牌
1303	发生服务器错误
1305	无效玩家
1306	玩家被阻止访问当前游戏
1307	无效玩家令牌
1308	玩家令牌已过期
1309	玩家已被封锁
1310	运营商和玩家令牌验证失败
1400	游戏正在维护中
1401	游戏无效
1402	游戏不存在
3001	不能空值
3004	玩家不存在
3005	玩家钱包不存在
3006	玩家钱包已存在
3009	免费游戏不存在
3013	余额不足无法转出
3014	免费游戏无法取消
3019	免费游戏不足
3021	投注不存在
3022	投注已支付
3030	免费游戏过期

3031	免费游戏已经转换
3032	注单已存在
3033	投注失败
3034	支付失败
3035	倍数错误
3036	余额不足无法转换
3040	交易不存在
3202	余额不足无法投注

9.2 货币代码

货币代码	货币名称	基础单位
AED	阿拉伯联合酋长国迪拉姆	1
ALL	阿尔巴尼亚列克	1
AMD	亚美尼亚德拉姆	1
ARS	阿根廷比索	1
AUD	澳大利亚元	1
AZN	阿塞拜疆马纳特	1
BAM	波黑可兑换马克	1
BDT	孟加拉塔卡	1
BGN	保加利亚列弗	1
BIF	布隆迪法郎	1000
BND	汶莱元	1
BOB	玻利维亚诺	1
BRL	巴西里亚伊（雷亚尔）	1
CAD	加拿大元	1
CHF	瑞士法郎	1
CLP	智利比索	1
CNY	人民币	1
COP	哥伦比亚比索	1000
CRC	哥斯达黎加科朗	1
CSD	塞爾維亞第納爾	1
CZK	捷克克朗	1
DKK	丹麦克朗	1
DOP	多米尼加比索	1
DZD	阿尔及利亚第纳尔	1
EGP	埃及镑	1
EUR	欧元	1
GBP	英镑	1
GEL	格鲁吉亚拉里	1
GHS	加纳塞地	1
GTQ	危地马拉格查尔	1
HNL	洪都拉斯伦皮拉	1

HRK	克罗地亚库纳	1
HUF	匈牙利福林	1
IDR	印度尼西亚卢比盾	1000
ILS	以色列谢克尔	1
INR	印度卢比	1
IQD	伊拉克第纳尔	1000
IRR	伊朗里亚尔	1000
ISK	冰岛克朗	1
JPY	日元	1
KES	肯尼亚先令	1
KGS	吉尔吉斯斯坦索姆	1
KHR	柬埔寨利尔斯	1000
KRW	韩元	1000
KZT	坚戈	1
LBP	黎巴嫩镑	1000
LKR	斯里兰卡卢比	1
LYD	利比亚第纳尔	1
MAD	摩洛哥迪拉姆	1
MBTC	比特币（虚拟货币）	1
MKD	马其顿第纳尔	1
MMK	缅甸元	1000
MNT	蒙古图格里克	1000
MWK	马拉维克瓦查	1
MXN	墨西哥比索	1
MZN	莫桑比克梅蒂卡尔	1
NGN	尼日利亚奈拉	1
NIO	尼加拉瓜科多巴	1
NOK	挪威克朗	1
NZD	新西兰元	1
PAB	巴拿马巴波亚	1
PEN	秘鲁索尔	1
PLN	波兰兹罗提	1
PYG	巴拉圭瓜拉尼	1000

QAR	卡塔尔里亚尔	1
RON	罗马尼亚列伊	1
RSD	塞尔维亚第纳尔	1
RUB	俄罗斯卢布	1
SAR	沙特里亚尔	1
SCR	塞舌尔卢比	1
SDG	苏丹镑	1
SEK	瑞典克朗	1
SVC	萨尔瓦多科朗	1
SYP	叙利亚镑	1
THB	泰铢	1
TND	突尼斯第纳尔	1
TRY	土耳其里拉	1
TZS	坦桑尼亚先令	1000
UAH	乌克兰赫夫米	1
UBTC	比特币 (虚拟货币)	1
UGX	乌干达先令	1000
USD	美元	1
UYU	乌拉圭比索	1
VND	越南盾	1000
XAF	中非金融合作法郎	1
XOF	CFA 法郎	1
YER	也门里亚尔	1
ZAR	南非兰特	1
ZMW	赞比亚克瓦查	1

9.3 投注类型

投注类型	游戏模式
1	真钱模式
2	试玩模式
3	锦标赛模式

9.4 交易类型

代码	交易类型
1	现金
2	红利
3	免费游戏

9.5 平台

代码	类型	平台
1	网页端	Windows
2		macOS
3		Android
4		iOS
5		其它
6	Cordova	Android
7		iOS
8	Electron	Windows
9		macOS
10	原生应用	Windows
11		macOS
12		Android
13		iOS
98	其它	系统
99		挂机

9.6 游戏

游戏类型	游戏	游戏 Id	游戏代码
老虎机游戏	游戏大厅	0	lobby
	夜戏貂蝉	1	diaochan
	宝石侠	2	gem-saviour
	横财神	3	fortune-gods
	国王的召唤	4	summon-conquer
	美杜莎 2	6	medusa2
	美杜莎 1	7	medusa
	豌豆精灵	8	peas-fairy
	巫师之书	17	wizdom-wonders
	逆袭的小红帽	18	hood-wolf
	蒸汽朋克	19	steam-punk
	块块赢	21	tiki-go
	旺旺旺	24	win-win-won
	抓抓乐	25	plushie-frenzy
	摇钱树	26	fortune-tree
	网红餐厅	27	restaurant-craze
	麻辣火锅	28	hotpot
	鱼跃龙门	29	dragon-legend
	嘻哈熊猫	33	hip-hop-panda
	后羿射日	34	legend-of-hou-yi
	万胜狂欢夜	35	mr-hallow-win
	舞狮进宝	36	prosperity-lion
	圣诞欢乐送	37	santas-gift-rush
	宝石侠 - 大宝剑	38	gem-saviour-sword
	金猪报财	39	piggy-gold

	水果丛林	40	jungle-delight
	埃及寻宝	41	symbols-of-egypt
	象财神	42	ganesha-gold
	三只猴子	43	three-monkeys
	皇上吉祥	44	emperors-favour
	摸金校尉	45	tomb-of-treasure
	双囍临门	48	double-fortune
	嘻游记	50	journey-to-the-wealth
	重金摇滚	52	wild-inferno
	冰雪大冲关	53	the-great-icescape
	赏金船长	54	captains-bounty
	忍者 vs 武侍	59	ninja-vs-samurai
	爱尔兰精灵	60	leprechaun-riches
	唐伯虎点秋香	61	flirting-scholar
	拳霸	64	muay-thai-champion
卡牌游戏	小丑翻翻乐	10	joker-wild
	美式二十一点	11	blackjack-us
	欧式二十一点	12	blackjack-eu
	至尊百家乐	31	baccarat-deluxe

9.7 语言

代码	语言
en	英文（默认）
da	丹麦文
de	德文
es	西班牙文
fi	芬兰文
fr	法文
id	印尼文
it	意大利文
ja	日文
ko	韩文
nl	荷兰文
no	挪威文
pl	波兰文
pt	葡萄牙文
ro	罗马尼亚文
ru	俄文
sv	瑞典文
th	泰文
tr	土耳其文
vi	越南文
zh	中文