

{ 网点即开票第三方兑奖 }

接口设计

文件状态：	文件标识：	GUARDLBT-IG-THIRD-PROXY-SD-INTERFACE
<input type="checkbox"/> 草稿	当前版本：	1.1
<input checked="" type="checkbox"/> 正式发布	作 者：	周军溪
<input type="checkbox"/> 正在修改	完成日期：	2018-06-01

北京戈德利邦科技有限公司

版本历史

版本/状态	作者	参与者	起止日期	备注
0.1/起草	周军溪		2017-6-20/	
0.2	周军溪		2017-7-6	增加即开票错误码
0.3	周军溪		2017-7-11	7 接口部分增加了接口说明 7.2 兑奖接口返回增加了未中奖和超过兑奖上限的返回
0.4	周军溪		2017-7-20	增加流程
0.5	周军溪		2017-10-26	增加 7.7 报表查询
0.6	周军溪		2017-11-10	增加 7.8 对账接口
0.7	周军溪		2017-11-13	增加 7.8 对账接口，改成只能查询本站点的信息
0.8	周军溪		2017-12-06	兑奖统计查询接口，改成只能查询某一个批次的信息
1.0	周军溪		2017-12-25	报表查询，兑奖明细记录查询修改成不能查询全部批次。
1.1	周军溪		2018-06-01	增加登录和兑奖示例 增加并发访问说明
1.2	周军西		2018-08-28	增加兑奖票金额查询接口

目 录

1	文档介绍	5
1.1	文档目的	5
1.2	文档范围	5
1.3	读者对象	5
1.4	参考文献	5
1.5	术语与缩写解释	5
2	接口介绍	6
3	接口协议	6
3.1	协议数据规范	7
3.2	签名机制	8
3.3	TOKEN 验证	9
3.4	CA 证书	9
3.5	身份参数	9
3.6	接口规范格式说明	10
4	接口列表	11
5	错误码	11
5.1	即开票错误码	11
5.2	系统错误码	13
5.3	业务错误码	15
6	风险控制	15
7	并发访问	16
8	API 接口	17
8.1	接口调用流程	18
8.2	登录	18
8.3	修改密码	19
8.4	兑奖	20
8.5	兑奖查询	23
8.6	兑奖清零	23
8.7	报表查询	24
8.7.1	进销存查询	24
8.7.2	账户查询	24
8.7.3	彩票追踪查询	25
8.7.4	兑奖明细记录查询	26
8.8	对账	26

8.8.1 兑奖统计查询.....27

8.8.2 兑奖明细查询.....27

8.9 兑奖票查询28

机密文档，
严禁外泄

1 文档介绍

1.1 文档目的

本文档用于规范第三方系统与网点即开票系统的兑奖业务通信，保证系统通讯安全、可靠。作为业务、开发、测试人员的参考依据。

1.2 文档范围

本文内容包括接口涉及的系统/模块，双方通信采取的协议、数据规范、通讯安全、和接口 API。

1.3 读者对象

系统开发人员、测试人员

1.4 参考文献

《网点即开票第三方兑奖接入方案》，周军溪，2017-06-20

1.5 术语与缩写解释

缩写、术语	解 释
数字摘要	是将任意长度的消息变成固定长度的短消息，它类似于一个自变量是消息的函数，也就是 Hash 函数。数字摘要就是采用单项 Hash 函数将需要加密的明文“摘要”成一串固定长度（128 位）的密文这一串密文又称为数字指纹，它有固定的长度，而且不同的明文摘要成密文，其结果总是不同的，而同样的明文其摘要必定一致
AES	密码学中的高级加密标准（Advanced Encryption Standard，AES），又称 Rijndael 加密法，是美国联邦政府采用的一种区块加密标准。这个标准用来替代原先的 DES，已经被多方分析且广为全世界所使用。是一种对称加密算法。

SHA-1	安全哈希算法（Secure Hash Algorithm）主要适用于数字签名标准（Digital Signature Standard DSS）里面定义的数字签名算法（Digital Signature Algorithm DSA）。SHA1 有如下特性：不可以从消息摘要中复原信息；两个不同的消息不会产生同样的消息摘要。
MD5	Message Digest Algorithm MD5（中文名为消息摘要算法第五版）为计算机安全领域广泛使用的一种散列函数，用以提供消息的完整性保护
Token 验证	token 在计算机身份认证中是令牌（临时）的意思，系统验证用户身份（用户名、密码）成功后会分配一个 token 给用户，用户在以后的请求中使用 token 代替用户名和密码请求需要身份认证的服务，确保信息安全，token 会有有效期，有效期到后自动失效。
HTTPS	全称：Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer，是以安全为目标的 HTTP 通道，简单讲是 HTTP 的安全版。即 HTTP 下加入 SSL 层，HTTPS 的安全基础是 SSL，因此加密的详细内容就需要 SSL。它是一个 URI scheme（抽象标识符体系），句法类同 http: 体系。用于安全的 HTTP 数据传输。

2 接口介绍

本接口用于第三方系统与网关系统的通信。通讯线路支持 VPN 专网、互联网线路。系统为实时交易系统，通信必须保证安全、可靠。

3 接口协议

接口协议包括通讯协议和数据格式约定，本项目中的接口是提供网络通信，所以采用的网络协议为 HTTPS，通过 POST 请求发送数据，业务数据使用 JSON 格式。

`Content-Type: application/x-www-form-urlencoded; charset=utf-8`

网络安全通过：HTTPS 网络加密通讯、CA 证书认证、签名机制、Token 认证和时间戳保证。

系统会为同一类型的终端分配一个 app_key，用于区分终端类型，并分配一个密钥 app_secret 用于做签名。

名称	数值	说明
app_key	String	分配给应用的 AppKey，用于标记一个唯一的接入方

app_secret	String	应用密钥，这个不能泄露，用于请求数据签名，防篡改的重要部分，如果泄露必须及时更换，确保这一类应用数据的安全。
user	String	站点账号，站点登录成功后，获取对应的 token 替代账号和密码，用于身份认证。
password	String	站点密码

3.1 协议数据规范

每个接口数据规范内容包括四个部分：API URL、请求方式、请求数据、返回数据。

所有的请求数据和返回数据使用 UTF-8 编码。

接口名称			
API URL	API_ROOT_URL = https://api.proxy.com		
请求方式	POST		
功能描述			
请求数据规范			
名称	类型	是否必须	描述
app_key	String	是	分配给应用的 AppKey。
access_token	String	否	OAuth2 颁发的动态令牌，必填。
timestamp	String	是	时间戳，格式为 1970-1-1 00:00:00 距今秒数。API 服务端允许客户端请求最大时间误差为 30 分钟。
format	String	否	响应格式。默认为 json 格式，可选值：xml，json，暂时只支持 json。
v	String	是	API 协议版本，可选值：1.0。
sign_method	String	否	摘要算法，默认 MD5，可选值 MD5，SHA-1
sign	String	是	摘要签名
param_json	String	是	业务参数，如果没有入参请使用 {}
返回数据规范			
名称	类型	是否必须	描述
success	boolean	是	接口调用或业务处理是否成功 true：成功 false：失败
ret	String	是	返回码
msg	String	是	返回信息描述

content	String	否	返回接口结果数据，如果没有入参请使用 {}
返回业务数据（content）			
名称	类型	是否必须	描述

- **API URL 地址：**所以业务访问都有对应的 URL 地址(API_URL)，如登录：
apiproxy.lilottery.com/proxy/logon;
- **请求数据：**请求数据包括公共参数和业务参数两部分。
- **返回数据：**包括处理结果、返回码、返回码对应的信息描述、返回业务数据。

3.2 签名机制

由于系统间的通信涉及到敏感信息，必须保证通信数据不被篡改和伪造。否则，将造成资金损失。

本项目采用签名机制来保证通信安全。本文中的每个接口规范都包括两个参数：**sign_method** 和 **sign**。**sign_method** 是摘要算法，**sign** 是签名结果。请求方发送数据时，必须指定 **sign_method** 并生成相应的 **sign**；对方接收到数据后，必须使用相同的签名算法对 **sign** 的值进行验证。如果验证不通过，则说明通信数据已经被篡改或伪造。

项目中没有使用 **RSA**、**DSA** 等给予非对称密钥的签名算法，而是使用了 **MD5**、**SHA-1** 等摘要算法。这些摘要算法本身并不能用作签名，但是项目中一方面通过 **HTTPS** 进行网络安全通讯，同时为每类终端应用分配的应用密钥 **app_secret**，也可以起到签名的作用，进而达到防篡改和伪造的目的。

系统会为每类应用分配一个应用密钥。每个应用密钥是唯一的，一定不能让第三方知道。如果应用密钥泄漏，必须及时通知更换应用密钥。

签名机制包括拼接待签名数据和对待签名数据进行摘要两个步骤：

1. 待签名数据由除 **sign** 之外的所有请求参数和应用密钥按以下规则拼接而成：
 - 1) 请求参数都按照参数名称的 **ASCII** 码表的顺序排序（参数名称不允许相同）。如：**foo=1, bar=2, foo_bar=3, foobar=4** 排序后的顺序是 **bar=2, foo=1, foo_bar=3, foobar=4**;

- 2) 对于可选参数（接口规范中的非“必须”参数），如果没有使用，则无需参与拼接，这样可以增强接口参数的可扩展性；
 - 3) 将应用密钥作为最后一个参数，参数名为 `key`，参数值就是应用密钥本身；
 - 4) 将请求参数按上述顺序用 `&` 拼接起来。
2. 用指定的摘要算法对待签名数据进行摘要，生成签名数据（转换为大写），作为附加的请求参数 `sign` 的值。

3.3 Token 验证

需要认证的接口使用 `Token` 代替用户名和密码，确保密码信息安全。用户登录成功后可以获得 `Token` 值，该 `Token` 在有效期内有效，用于业务接口调用的身份认证。该 `Token` 存放于 `memcached` 服务中供后台服务共享。

3.4 CA 证书

客户端需验证服务端证书是否有效，确保连接的服务器合法，具体请参见 `CA` 证书信息。

3.5 身份参数

客户端必须的身份认证参数如下表：

名称	数值	说明
<code>app_key</code>	<code>String</code>	分配给应用的 <code>AppKey</code> ，用于标记一个唯一的接入方
<code>app_secret</code>	<code>String</code>	<code>OAuth2</code> 颁发的动态令牌，这个不能泄露，用于请求数据签名，防篡改的重要部分，如果泄露必须及时更换，确保这一类应用数据的安全。
<code>user</code>	<code>String</code>	站点账号，站点登录成功后，获取对应的 <code>token</code> 替代账号和密码，用于身份认证。
<code>password</code>	<code>String</code>	站点密码

3.6接口规范格式说明

接口名称			
API URL	API_ROOT_URL = https://apiproxy.lilottery.com		
请求方式	POST		
功能描述			
请求数据规范			
名称	类型	是否必须	描述
app_key	String	是	分配给应用的 AppKey。
access_token	String	否	OAuth2 颁发的动态令牌，必填。
timestamp	String	是	时间戳，格式为 1970-1-1 00:00:00 距今秒数。API 服务端允许客户端请求最大时间误差为 30 分钟。
format	String	否	响应格式。默认为 json 格式，可选值：xml，json，暂时只支持 json。
v	String	是	API 协议版本，可选值：1.0。
sign_method	String	否	摘要算法，默认 MD5，可选值 MD5，SHA-1
sign	String	是	摘要签名
param_json	String	是	业务参数，如果没有入参请使用 {}
返回数据规范			
名称	类型	是否必须	描述
success	boolean	是	接口调用或业务处理是否成功 true：成功 false：失败
ret	String	是	返回码
msg	String	是	返回信息描述
content	String	否	返回接口结果数据，如果没有入参请使用 {}
返回业务数据（content）			
名称	类型	是否必须	描述

4 接口列表

5 错误码

错误码分三个部分：即开票错误码、系统错误码、业务错误码。

系统错误码和业务错误码是有第三方兑奖接口系统生成的错误码，即开票错误码是第三方兑奖接口系统调用即开票接口时即开票返回的错误码，该错误码会直接返回给第三方系统。

5.1 即开票错误码

错误码	错误中文描述	解决方案
1001	服务器内部错误	
1002	通信错误(连接交易服务器失败)	
1003	数据格式错误	
1004	协议错误	
1005	稍后再试	
1006	没有此操作员	
1007	操作员口令错误	
1008	暂停交易	
1009	超过交易时间	
1010	操作员没有此权限	
1011	错误的硬件序列号	
1012	错误的软件版本号	
1013	没有此终端	
1014	终端已经登录	
1015	错误的终端类型	
1016	必须先登录认证	
1017	此硬件序列号已经被绑定了	

1018	错误的终端状态	
1019	终端被停止了	
1020	投注机 IP 地址错误	
1021	不允许一号多机	
1022	站点编号与终端物理编号不匹配	
1023	创建目录失败	
1024	打开文件失败	
1025	更新彩票状态失败	
1026	文件异常	
1026	文件异常	
1027	未知彩票状态	
1028	系统没有该玩法信息	
1029	系统没有对该玩法授权	
1030	系统没有该站点的信息	
1031	系统没有政策参数	
1032	错误包装类型	
1033	获得站点余额失败	
1034	禁止彩票入站	
1035	禁止彩票出站	
1036	禁止扫描销售	
1037	禁止顾客退票	
1038	禁止库存盘点	
1039	禁止兑奖	
1040	超过销售期限	
1041	超过兑奖期限	
1042	异常彩票，禁止操作	
1043	连接数据库失败	
1044	操作数据库失败	
1104	认证失败，用户名或密码错误	
1301	兑奖成功，并返回该票的中奖等级和中奖金额	
1302	兑奖成功，但该票尚未经过扫描销售	
1303	兑奖失败，该票尚未经过入站或为外省票	
1304	兑奖失败，超过兑奖上限	
1305	兑奖失败，此票未中奖	

1306	兑奖失败，中奖信息不正确	
1307	兑奖失败，该票已经兑过奖	
1308	兑奖失败，没有此奖级的中奖金额	
1309	兑奖失败，没有中奖数据	
1310	兑奖失败，此票还未兑奖	
1311	兑奖失败，该票尚未经过扫描销售	
1312	兑奖失败，不同分销商下的站点不能通兑	
1313	兑奖失败，请到中心兑奖	
1314	兑奖失败，该奖组已暂停兑奖	
1315	兑奖失败，未开奖	
1316	兑奖失败，非本省票	
8001	兑奖失败，无法查询彩票所属省份	
8002	兑奖失败，没有 MIS 服务器信息	
8003	兑奖失败，系统现在仅支持站点跨省兑奖	
8004	兑奖失败(跨省兑奖)	
8005	兑奖失败，没有建立结算关系	
8006	兑奖失败，此票已兑过奖(本省)	
8007	兑奖失败，此票已兑过奖(他省)	

5.2系统错误码

错误码	错误中文描述	解决方案
1	服务不可用	1. 多数是由未知异常引起的，仔细检查传入的参数是否符合文档描述，是否缺少系统级参数？

2	限制时间内调用失败次数	调整程序合理调用 API，请隔日再调用
3	请求被禁止	
4	缺少版本参数	传入的参数加入 v 字段（API 协议版本号）
5	不支持的版本号	
6	非法的版本参数	用户传入的版本号格式错误，必须为数字格式
7	缺少时间戳参数	传入的参数中必须包含 timestamp 参数
8	非法的时间戳参数	时间戳，允许客户端请求时间误差为 30 分钟。
9	缺少应用 Id 参数	
10	无效的应用 Id 参数	
11	缺少签名参数	传入的参数中必须包含 sign 字段
12	无效签名	签名必须根据正确的算法算出来的
13	无效数据格式	
14	缺少流水号参数	
15	流水号已经存在	
16	缺少 access_token 参数	传入的参数中必须包含 access_token 字段
17	无效 access_token	您传入的 token 不正确，请确认您的 token 值与您使用账号和 appkey 应用获取到的 token 参数一致。
18	缺少 app_key 参数	传入的参数中必须包含 app_key 字段
19	无效 app_key	
20	app_key 不正确	
21	app_secret 不正确	
22	app_key 不能为空	
23	app_secret 不能为空	
24	用户名密码错误	
25	password 值为空	
26	username 值为空	
27	token 过期	
28	token 不存在	
29	该 API 已经停用	系统升级，将接口临时关闭，升级完毕后即可正常调用
30	无权调用 API	
31	此应用不是上线状态	
32	系统处理错误	

5.3 业务错误码

业务错误码要结合具体的接口确定，所有业务操作成功的错误码为：10000

错误码	错误中文描述	解决方案
10000	成功	查询相关接口，调用成功时返回
10008	修改密码失败	
10023	只有非 G 开头的条码才有手工兑奖功能	
10024	手工兑奖需要输入验证码	
10025	站点兑奖(手工), 验证码长度有误	
10026	站点兑奖(二次开奖手工), 验证码长度有误	
10027	手工兑奖验证码需为 13 或 14 位数字	
10028	手工兑奖验证码验证不通过	
10029	交易流水号不匹配	
10030	交易流水号重复	
10031	兑奖服务不可用	
10032	兑奖不在服务时间段	
10033	兑奖操作过于频繁	
10034	当日异常兑奖次数超限	
10035	当日允许兑奖张数超限	
10036	当日允许兑奖金额超限	
10037	该用户处于系统黑名单中，请联系管理员	
10038	兑奖统计查询失败	
10039	兑奖明细查询失败	

6 风险控制

彩民行为风险控制：

1. 实名认证：可以设置只有实名认证的微信账号才能使用“扫码兑奖”；
2. 设置兑奖上限：只能兑奖中奖金额小于设定值（如 10000 元）的彩票，

超过兑奖上限不允许兑奖；

3. 交易控制策略：彩民微信兑奖达到如下安全策略（控制参数可以根据实际情况调整）将启动安全控制，对该微信账号进行暂停 24 小时兑奖业务，多次触发安全策略的纳入到黑名单中停止该微信账户兑奖业务。
 - 1) 同一微信账号单日异常兑奖达到 10 次（如非中奖彩票、扫描的不是彩票保安区二维码）；
 - 2) 同一微信账号单日最多允许的兑奖彩民总张数（20 张）和总金额限制单天兑奖达到（10000 元）任何一个指标达到后，当日不能继续兑奖；
 - 3) 两次兑奖请求最少间隔多长时间（秒），默认 15 秒；
 - 4) 允许同一个 ip 一分钟内最多允许发起几次业务（因 ip 不准确，暂不使用）

模块	描述	子功能	说明
风控服务	更具风控规则分析行为数据提供风险控制服务	彩民单日兑奖上限	一个微信号单日最多允许的兑奖彩民总张数和总金额限制 任何一个指标达到后，当日不能继续兑奖
		单日异常兑奖上限	一个微信号单日最多允许兑奖失败的次数，失败情况包括： 1、彩票未中奖 2、非法条码 3、其它兑奖失败的情况
		允许兑奖间隔周期	两次兑奖请求最少间隔多长时间（秒），默认 15 秒
		系统服务时间	考虑到微信支付的延迟，导致结算跨天的问题，规定系统正常兑奖服务提供时间为（01:00~23:00）
		身份验证	彩民是否实名、是否在黑名单中（ip 和 openid）
		ip 访问频率限制	允许同一个 ip 一分钟内最多允许发起几次业务
		系统访问控制	允许系统提供服务，因紧急情况暂停服务

7 并发访问

因接口对应的是单站点串行，如需要并发访问，需向省中心申请多个兑奖

站点。

8 API 接口

接口调用注意事项：

接口在调用前需调用前必须调用登录接口登录成功后才能正常调用；

因 Token 的有效期（默认一个月）过期后需要重新登录后才能继续调用接口；

如果站点在 A 程序已登录，在 B 程序又登录成功，则 A 程序会话将失效，接口调用将返回：1021（不允许一号多机）。

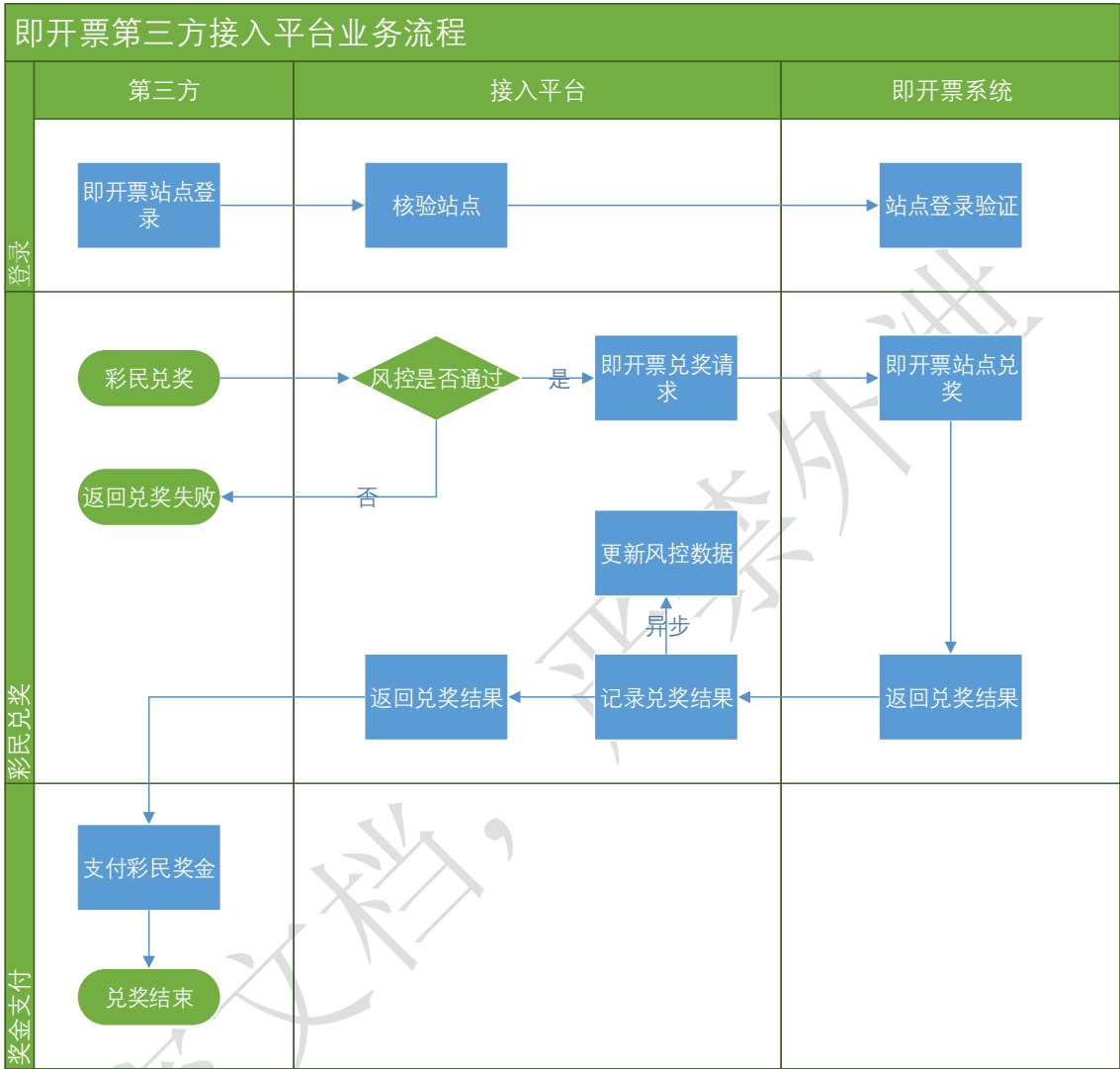
当在接口调用出现以下错误码时，表示会话已失效，需要重新登录：

错误码	错误中文描述	解决方案
1021	不允许一号多机	
27	token 过期	
28	token 不存在	

判断接口调用是否成功的规则：

- 返回 success=true 表示接口调用成功
- 如果业务返回有多种情况需要逻辑判断，需结合 success 和 ret 两个字段判断返回结果，需要注意的 ret 值会在接口中有说明
- 接口调用失败的情况 success=false，如无特殊说明要判断 ret 值的，可直接记录返回的错误描述。

8.1接口调用流程



8.2登录

登录接口	
API URL	https://api_rootrul/proxy/station/login
请求方式	POST
功能描述	第三方要进行即开票兑奖之前必须先用分配给第三方的即开票站点号和工号（默认分配有0和1两个工号，如果要换工号必须重新登录）登录，登录成功后会获取身份标志 token 用于后续的业务，在 token 有效期内不用再登录。

请求数据			
名称	类型	是否必须	描述
stationId	String	是	终端编号
clerkId	String	是	工号
password	String	是	密码
type	String	是	终端类型
version	String	是	版本号
serialNo	String	是	硬件序列号（服务器硬件序列号，终端登录成功后会绑定该序列号）
返回数据			
名称	类型	是否必须	描述
success	boolean	是	true
ret	String	是	10000
msg	String	是	返回结果文字信息描述
content	Json	是	返回接口结果数据，如果没有请使用 {}
返回业务数据（content）			
名称	类型	是否必须	描述
token	String	是	token 值（会话标识）
serverTime	String	是	即开票服务器当前时间 UTC/GMT+08:00 格式：（YYYY-MM-DD HH:MM:SS ）

请求参数示例：

/station/login 的请求参数：

```
{ "app_key": "aa75c0f6a4bf462ea006b2920034cf5b", "param_json": { "stationId": "21010001", "clerkId": "0", "password": "123456", "type": "1", "version": "24", "serialNo": "X1P4H11102000205" }, "v": "1.0", "sign": "6abe83accaa9a1114b0e75cfc2d45d39", "sign_method": "MD5", "format": "json", "timestamp": "2018-05-07 10:23:44" }
```

8.3 修改密码

修改密码接口	
API URL	https://api_root_rul/proxy/station/password
请求方式	POST
功能描述	修改密码，即开票分配站点默认两个工号 0 和 1，初始密码都是 123456，第三方拿到后需及时修改密码
请求数据	

名称	类型	是否必须	描述
old	String	是	
new	String	是	
返回数据			
名称	类型	是否必须	描述
success	boolean	是	true
ret	String	是	10000
msg	String	是	返回结果文字信息描述
content	Json	是	返回接口结果数据，如果没有请使用 {}

8.4 兑奖

兑奖接口			
API URL	https://api_root_rul/proxy/validate/thirdAward		
请求方式	POST		
功能描述	<p>兑奖业务，根据福彩中心对站点兑奖上限的设置，当前是允许兑小奖，具体兑奖上限以福彩中心的设置为准</p> <p>如果兑奖因网络或系统故障没有接收到返回结果时，有可能该票已经在即开票系统兑奖成功，而第三方系统没有收到兑奖结果，这个时候第三方要有异常处理机制，这个票下次再兑奖时如果返回重复兑奖，要根据重复兑奖结果中的 transacIdOrg 和 awardStation 字段在第三方系检索是否是上次未收到兑奖结果的业务。</p>		
请求数据			
名称	类型	是否必须	描述
userId	String(32)	是	彩民在第三方系统中的唯一身份标识 包含字母和数字的字符串，最大 32 个字节长度。
userRealIp	String	是	兑奖时彩民端的 IP 地址，因微信渠道不能获取正确的 IP，或者多人使用 wifi 网络获取的 IP 会一样，所以该值只做参考用
transacId	String(32)	是	发起兑奖请求时第三方系统的交易流水号，在第三方系统兑奖业务中应该是唯一的， 包含字母和数字的字符串，最大 32 个字节长度。 建议格式为：2 位商户编号+14 位时间字符串（YYYYMMDDHHMMSS）+6 位流水号

type	int	是	兑奖类型 站点兑奖(机读) — 1701 站点兑奖(手工) — 1704(暂不支持)
barCode	String	是	条码原始数据, 如果是手工兑奖 (type=1704) 需注意: 1、只有非 G 开头的新票条码才有手工兑奖功能 2、这个条码是彩票物流张条码
inputBarCode	String	否	手工兑奖验证码, type=1704 时有效
返回数据			
名称	类型	是否必须	描述
success	boolean	是	
ret	String	是	
msg	String	是	返回结果文字信息描述
content	Json	是	返回接口结果数据, 如果没有请使用 {}
兑奖成功返回业务数据 (content, success=true, ret=10000、ret=1301 或 ret=1302)			
名称	类型	是否必须	描述
transacId	String	是	发起兑奖请求时第三方系统的交易流水号, 在第三方系统兑奖业务中应该是唯一的
ticketNo	String	是	彩票票号格式为: XXXXXX-XXXXX-XXXXXXXX-XXX
gameName	String	是	彩票名称
price	int	是	彩票面值 (元)
level	int	是	中奖等级
prize	int	是	奖金 (元)
balance	double	是	账户余额
soldCity	String	是	销售地
amountTicket	int	是	本站点当前工号兑奖张数合计
amountPrize	int	是	本站点当前兑奖金额合计
重复兑奖返回业务数据 (content, success=true, ret=1307)			
名称	类型	是否必须	描述
transacId	String	是	发起兑奖请求时第三方系统的交易流水号, 在第三方系统兑奖业务中应该是唯一的
transacIdOrg	String	是	本彩票第一次兑奖成功时记录的交易流水号,

			这个是确定兑奖成功是哪次交易的重要标志。
ticketNo	String	是	彩票票号格式为： XXXXX-XXXXX-XXXXXXXX-XXX
gameName	String	是	彩票名称
price	int	是	彩票面值（元）
level	int	是	中奖等级
prize	int	是	奖金（元）
balance	double	是	账户余额
awardStation	String	是	兑奖站点编号
awardTime	String	是	兑奖时间（YYYY-MM-DD HH:MM:SS）
soldCity	String	是	销售地
Amountticket	int	是	本站点当前工号兑奖张数合计
AmountPrize	int	是	本站点当前兑奖金额合计
因第三方系统需要，对返回失败的未中奖票或超过兑奖上限的中奖彩票 返回业务数据 （content, success=false, ret=1304 或 ret=1305 ）			
名称	类型	是否必须	描述
transacId	String	是	发起兑奖请求时第三方系统的交易流水号，在第三方系统兑奖业务中应该是唯一的
ticketNo	String	是	彩票票号格式为： XXXXX-XXXXX-XXXXXXXX-XXX
gameName	String	是	彩票名称
price	int	是	彩票面值（元）

请求参数示例：

/validate/thirdAward 的请求参数：

```
{
  "access_token": "ZmEzODljNzQwZjYyNDRhMDgzYzBkZGZlNDI0NzhmZDA",
  "app_key": "98e08b6e5bf2400f8428aa5232df0d36",
  "param_json": {
    "userId": "o8VHf0eRYoY-Mjk32R",
    "R_aHumgjpE": "192.168.11.38",
    "transacId": "zy20180515174008117830",
    "type": "1701",
    "barCode": "G0540160100000007135HHRAJMRNCFHADPRAYS016"
  },
  "v": "1.0",
  "sign_method": "MD5",
  "sign": "da8a4992d5576fa0ac430e1b2a185ad5",
  "format": "json",
  "timestamp": "2018-05-15 17:40:08"
}
```

8.5 兑奖查询

兑奖接口			
API URL	https://api_root_rul/proxy/validate/getCount		
请求方式	POST		
功能描述	兑奖查询，查询登录的工号兑奖小计		
请求数据			
名称	类型	是否必须	描述
无			
返回数据			
名称	类型	是否必须	描述
success	boolean	是	true
ret	String	是	10000
msg	String	是	返回结果文字信息描述
content	Json	是	返回接口结果数据，如果没有请使用 {}
返回业务数据（content，ret=10000）			
名称	类型	是否必须	描述
tickets	int	是	兑奖总张数
amount	int	是	兑奖总奖金（元）

8.6 兑奖清零

兑奖接口			
API URL	https://api_root_rul/proxy/validate/resetCount		
请求方式	POST		
功能描述	兑奖累计清零，重置登录工号的兑奖小计为零		
请求数据			
名称	类型	是否必须	描述
无			
返回数据			
名称	类型	是否必须	描述
success	boolean	是	true
ret	String	是	10000
msg	String	是	返回结果文字信息描述
content	Json	是	返回接口结果数据，如果没有请使用 {}

8.7 报表查询

报表查询结果返回的是排版好的 html 网页，可更具需要自行解析。

8.7.1 进销存查询

进销存查询接口			
API URL	https://api_root_rul/migt/report/sales		
请求方式	POST		
功能描述	进销存查询报表		
请求数据			
名称	类型	是否必须	描述
gameNo	String	是	方案代码（全部填写：00000）
batchNo	String	是	生产批次（全部填写：00000）
beginDate	String	是	开始时间（YYYY/MM/DD）
endDate	String	是	结束时间（YYYY/MM/DD）
isAllOperator	String	是	是否查询所有操作员： 0 = 否 1 = 查询所有操作员
operatorNo	String	是	销售员编号（0..9） 即使 isAllOperator=1 也需填写值，只是不显示给用户看
返回数据			
名称	类型	是否必须	描述
success	boolean	是	true
ret	String	是	10000
msg	String	是	返回结果文字信息描述
content	Json	是	返回接口结果数据，如果没有请使用 {}
返回业务数据（content，ret=10000）			
名称	类型	是否必须	描述
report	String	是	报表结果，由后台排版成 html

8.7.2 账户查询

账户查询接口

API URL	https://api_root_rul/migt/report/balance		
请求方式	POST		
功能描述	查询站点账户变化信息		
请求数据			
名称	类型	是否必须	描述
beginDate	String	是	开始时间 (YYYY/MM/DD)
endDate	String	是	结束时间 (YYYY/MM/DD)
返回数据			
名称	类型	是否必须	描述
success	boolean	是	true
ret	String	是	10000
msg	String	是	返回结果文字信息描述
content	Json	是	返回接口结果数据，如果没有请使用 {}
返回业务数据（content，ret=10000）			
名称	类型	是否必须	描述
report	String	是	报表结果，由后台排版成 html

8.7.3 彩票追踪查询

彩票追踪查询接口			
API URL	https://api_root_rul/migt/report/trace		
请求方式	POST		
功能描述	扫描彩票张条码，查询彩票当前的物流状态		
请求数据			
名称	类型	是否必须	描述
barCode	String	是	彩票张条码原始数据
返回数据			
名称	类型	是否必须	描述
success	boolean	是	true
ret	String	是	10000
msg	String	是	返回结果文字信息描述
content	Json	是	返回接口结果数据，如果没有请使用 {}
返回业务数据（content，ret=10000）			
名称	类型	是否必须	描述
report	String	是	报表结果，由后台排版成 html

8.7.4 兑奖明细记录查询

兑奖明细记录查询接口			
API URL	https://api_root_rul/migt/report/award		
请求方式	POST		
功能描述	投注站可以查询某个时间段某个玩法的兑奖明细情况。 由于查询的明细数据量较大，一般情况下， 查询的时间范围不允许超过 1 天。		
请求数据			
名称	类型	是否必须	描述
gameNo	String	是	方案代码
batchNo	String	是	生产批次
beginTime	String	是	开始时间 (YYYY/MM/DD)
endTime	String	是	结束时间 (YYYY/MM/DD)
isAllOperator	String	是	是否查询所有操作员： 0 = 否 1 = 查询所有操作员
operatorNo	String	是	销售员编号（0..9） 即使 isAllOperator=1 也需填写值，只是不显示给用户看
返回数据			
名称	类型	是否必须	描述
success	boolean	是	true
ret	String	是	10000
msg	String	是	返回结果文字信息描述
content	Json	是	返回接口结果数据，如果没有请使用 {}
返回业务数据（content，ret=10000）			
名称	类型	是否必须	描述
report	String	是	报表结果，由后台排版成 html

8.8对账

第三方兑奖与即开票系统的对账已即开票系统中兑奖记录为准，即开票系统向第三方系统提供对账所需的信息，由第三方系统进行对账，并出具对账结果。对账采取系统自动对账方式，每日 01:00 由第三方系统发起对前一日兑奖数据进行对账，如果对账结果出现异常再由人工进行处理。

8.8.1 兑奖统计查询

兑奖统计查询接口			
API URL	https://api_root_rul/migt/account/awardSummary		
请求方式	POST		
功能描述	查询一段时间内本站点全票种或单票种的兑奖张数和金额（最多提供 3 个月的历史数据）		
请求数据			
名称	类型	是否必须	描述
gameNo	String	是	方案代码（全部填写：00000）
batchNo	String	是	生产批次（全部填写：00000）
beginTime	String	是	开始时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)北京时间
endTime	String	是	结束时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)北京时间
返回数据			
名称	类型	是否必须	描述
success	boolean	是	true
ret	String	是	10000
msg	String	是	返回结果文字信息描述
content	Json	是	返回接口结果数据，如果没有请使用 {}
返回业务数据（content，ret=10000）			
名称	类型	是否必须	描述
gameNo	String	是	游戏代码
batchNo	String	是	批次编号
tickets	String	是	兑奖张数
amount	String	是	兑奖金额（元）

8.8.2 兑奖明细查询

兑奖明细查询接口			
API URL	https://api_root_rul/migt/account/awardDetail		
请求方式	POST		
功能描述	查询一段时间内本站点全票种或单票种每张彩票的兑奖明细（时间限定为一天，最多提供 3 个月的历史数据）		
请求数据			
名称	类型	是否必须	描述
gameNo	String	是	方案代码（全部填写：00000）

batchNo	String	是	生产批次（全部填写：00000）
beginTime	String	是	开始时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)北京时间
endTime	String	是	结束时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)北京时间
返回数据			
名称	类型	是否必须	描述
success	boolean	是	true
ret	String	是	10000
msg	String	是	返回结果文字信息描述
content	Json	是	返回接口结果数据，如果没有请使用 {}
返回业务数据（content，ret=10000）			
名称	类型	是否必须	描述
gameNo	String	是	游戏代码
batchNo	String	是	批次编号
packNo	String	是	本号
ticketNo	String	是	张号
transacId	String	是	本彩票第一次兑奖成功时记录的交易流水号，这个是确定兑奖成功是哪次交易的重要标志。
time	String	是	兑奖时间(YYYY-MM-DD HH:MM:SS)北京时间
level	String	是	中奖等级
prize	String	是	奖金（元）

8.9 兑奖票查询

兑奖接口			
API URL	https://api_root_rul/proxy/validate/getPrize		
请求方式	POST		
功能描述	通过票号查询已兑奖彩票的中奖金额，如果彩票有兑奖记录则返回该票的兑奖金额，没有记录返回无兑奖记录（错误码 3202）。		
请求数据			
名称	类型	是否必须	描述
barCode	String	是	彩票保安码条码数据
返回数据			
名称	类型	是否必须	描述
success	boolean	是	true
ret	String	是	10000
msg	String	是	返回结果文字信息描述

content	Json	是	返回接口结果数据，如果没有请使用 {}
返回业务数据（content，ret=10000）			
名称	类型	是否必须	描述
level	int	是	中奖等级
prize	int	是	中奖金额（元）
stationId	String	是	兑奖站点
awardTime	String	是	兑奖时间