****

**优惠券**

**数据接入规范**

北京富基融通科技有限公司

目录

**[1 目录 3](#_Toc2776)**

**[2 文档简介 3](#_Toc28860)**

[2.1 文档说明 3](#_Toc1609)

[2.2 参考资料 3](#_Toc12565)

[2.3 文档结构 3](#_Toc7941)

[2.4 更新记录 3](#_Toc14381)

**[3 接口数据流程说明 4](#_Toc31229)**

**[4 接口规范说明 4](#_Toc10787)**

[4.1 接入前的准备 4](#_Toc8352)

[4.2 报文格式及报文编码 4](#_Toc12624)

[4.3 通讯协议 4](#_Toc18423)

[4.4 调用方和服务方约定 4](#_Toc31302)

[4.5 接收及发送报文规范 4](#_Toc20286)

[4.6 业务数据完整性校验 5](#_Toc24730)

**[5 单张开票数据查询接口 7](#_Toc16364)**

[5.1 接口说明 7](#_Toc23348)

[5.2 基本信息 7](#_Toc17236)

[5.3 报文要素 7](#_Toc27647)

[5.4 范例 8](#_Toc25099)

**[6 小票开票状态回调接口 10](#_Toc13867)**

[6.1 接口说明 10](#_Toc17330)

[6.2 基本信息 10](#_Toc14170)

[6.3 报文要素 10](#_Toc6613)

[6.4 范例 11](#_Toc17273)

**[7 小票数据推送接口 12](#_Toc30462)**

[7.1 接口说明 12](#_Toc8207)

[7.2 基本信息 12](#_Toc6959)

[7.3 报文要素 12](#_Toc17218)

[7.4 范例 13](#_Toc18785)

# 文档简介

## 文档说明

本文主要描述了企业ERP与第三方券平台数据接入规范，为开发做参考。

## 参考资料

## 文档结构

## 更新记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **日期** | **作者** | **修改说明** |
| V1.0 | 2018-03-16 | 白剑 | 创建文档 |
|  |  |  |  |

# 接口数据流程说明

# 接口规范说明

## 接入前的准备

双方系统接入前需要约定好一致的交互编码，目前需要约定的内容为：

优惠券编码，双方根据此编码确定唯一一张优惠券。

checkword，密匙，用来对报文内容进行验证时用到

## 报文格式及报文编码

数据报文采用JSON格式。

内容统一使用UTF-8编码。

## 通讯协议

使用HTTP(S)/POST 方式提交数据

## 调用方和服务方约定

提交数据请求方称为调用方。

接收请求并返回请求结果方成为服务方。服务方访问地址需要是固定的IP或域名。

## 接收及发送报文规范

请求报文统一采用HTTP.POST方式提交请求。

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

请求需包含以下字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **名称** | **备注** |
| entid | 企业编码 | 接入前双方约定 |
| data | 业务数据，JSON格式字符串**base64编码** | 具体各接口内容不同 |
| sign | 业务数据校验码 | 具体查看3.6 |

示例：

|  |
| --- |
| POST /voucher/openapi/recv HTTP/1.1  Host: 127.0.0.1:8081  Cache-Control: no-cache  Content-Type: application/x-www-form-urlencoded  **entid**=001&data=e0pTT07moLzlvI/kuJrliqHmlbDmja59&sign=MTAxMEYwRTA2RTZDRERBQkM3NjAwODVGRDA1OTY2MjA= |

响应报文为JSON格式，需包含以下字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **名称** | **备注** |
| code | 状态码， | 0为正常，其它异常 |
| message | 状态消息 | 异常时将原因填入 |
| data | 业务数据，JSON格式字符串**base64编码** | 具体各接口内容不同 |

示例：

|  |
| --- |
| {  "**code**": 0,  "**message**": "",  "**data**": ""  } |

## 业务数据完整性校验

在报文中，data数据是业务数据内容，为了验证数据合法性，防止数据内容在传输过程中缺失或修改，报文中强制增加了对sign校验码字段，用来标记data数据，确保数据发送和接收双方的一致。

生成规则为：

* 先把data原始内容字符串和checkword密匙拼接
* 再将拼接后的字符串进行MD5编码，转为大写
* 再将MD5编码进行base64编码，此时的字符串即为sign校验码

校验规则为：

* 先把data进行base64解密获取data原始内容字符串
* 再将data原始内容字符串和checkword密匙拼接
* 再将拼接后的字符串进行MD5编码，转为大写
* 再将MD5编码进行base64编码，此时的字符串即为本地sign校验码
* 将本地sign和参数sign对比，不一致则认为数据异常

发送数据方java示例

|  |
| --- |
| // 企业编码  String entid = "001";  // 密匙  String checkword = "efuture";  // 发送的业务数据  String data = "{JSON格式业务数据}";  String str = data + checkword;  String sign = MD5.*md5*(str).toUpperCase();  sign = Base64.*encode*(sign.getBytes());// 计算后的sign  // 将data以base64编码，作为发送的内容  data = Base64.*encode*(data.getBytes());  Map<String, Object> params = **new** HashMap<String, Object>();  params.put("entid", entid);  params.put("data", data);  params.put("sign", sign);  String res = HttpClientCommon.*post*(params, **null**, "http://127.0.0.1:8081/e-invoice-pro/openapi/recv/sell", 0, 0,  "utf-8");  System.***out***.println(res); |

接收数据方java示例

|  |
| --- |
| String checkword = "efuture";  // data以base64解码  data = **new** String(Base64.*decode*(data));  String str = data + checkword;  // 本地校验码  String localSign = MD5.*md5*(str).toUpperCase();  localSign = Base64.*encode*(localSign.getBytes());  **if** (!localSign.equals(sign)) {  **return** **new** RtnData(-99, "鉴权不通过").toString();  }  **return** **new** RtnData("success").toString(); |

# 优惠券推送接口

## 接口说明

ERP系统制卷后，将券信息推送到第三方券平台。

该接口服务方为第三方券平台，请求方为企业ERP。该服务需要暴露在公网，建议采用https协议。

## 基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 服务路径 | [http://XXXXX/voucher](http://XXXXX/sheet)/recv |
| 服务提供方 | 第三方券平台 |
| 服务调用方 | 企业ERP |

## 报文要素

调用方报文，data部分，数组，最少1行，最大100行，单元素属性如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **属性名** | **类型** | **必须** | **备注** |
| 1 | voucher\_code | String(64) | 是 | 券唯一编码 |
| 2 | voucher\_desc | String(100) | 是 | 券说明 |
| 3 | voucher\_start\_date | String(8) | 是 | 有效期起始日期yyyyMMdd |
| 4 | voucher\_end\_date | String(8) | 是 | 有效期结束日期yyyyMMdd |
| 5 | voucher\_active\_date | String(8) | 是 | 领取日期yyyyMMdd |
| 6 | voucher\_price | float(6,2) | 是 | 券金额 |
| 7 | voucher\_state | int(2) | 是 | 1-未使用，2-已使用，3-已过期，4-手工作废 |
| 8 | voucher\_t\_limit\_stores | String(100) |  | 限制使用的商家ID，0－所有门店，0001门店 |
| 9 | voucher\_1 | String(100) |  | 预留 |
| 10 | voucher\_2 | String(100) |  | 预留 |
| 11 | voucher\_3 | String(100) |  | 预留 |

## 范例

调用方报文：

|  |
| --- |
| {  [{  "voucher\_code": "650570211843871002",  "voucher\_desc": "购物满100使用50元优惠券",  "voucher\_start\_date": "1516867843",  "voucher\_end\_date": "1519858800",  "voucher\_active\_date": "1516867843",  "voucher\_price": "50",  "voucher\_state": "1",  "voucher\_t\_limit\_stores": "0,0001,0002",  "voucher\_1": "",  "voucher\_2": "",  "voucher\_3": ""  }, {...}]  } |

base64编码后

|  |
| --- |
|  |

完整的请求

|  |
| --- |
| entid=001&data=****&sign=MTAxMEYwRTA2RTZDRERBQkM3NjAwODVGRDA1OTY2MjA= |

服务方响应报文：

|  |
| --- |
| {  "code": 0,  "message": "success",  data: [{  "voucher\_code": "650570211843871002",  "code": 0,  "message": "success"  }, {  "voucher\_code": "65057021123387129",  "code": 0,  "message": "success"  }]  } |
| 服务方响应报文base64编码后：  {  "code": 0,  "message": "success",  data: “W3sKICAgICAgICAidm91Y2hlcl9jb2RlIjogIjY1MDU3MDIxMTg0Mzg3MTAwMiIsCiAgICAgICAgImNvZGUiOiAwLAogICAgICAgICJtZXNzYWdlIjogInN1Y2Nlc3MiCiAgICB9LCB7CiAgICAgICAgInZvdWNoZXJfY29kZSI6ICI2NTA1NzAyMTEyMzM4NzEyOSIsCiAgICAgICAgImNvZGUiOiAwLAogICAgICAgICJtZXNzYWdlIjogInN1Y2Nlc3MiCiAgICB9XQ==”  } |

数据异常报文

|  |
| --- |
| {  "code": -1,  "message": "数据校验失败",  } |

处理完成，但部分数据异常报文

|  |
| --- |
| {  "code": 0,  "message": "success",  data: [{  "voucher\_code": "650570211843871002",  "code": 0,  "message": "success"  }, {  "voucher\_code": "65057021123387129",  "code": -1,  "message": "金额异常"  }]  } |
| 服务方响应报文base64编码后：  {  "code": 0,  "message": "success",  data: "W3sKICAgICAgICAidm91Y2hlcl9jb2RlIjogIjY1MDU3MDIxMTg0Mzg3MTAwMiIsCiAgICAgICAgImNvZGUiOiAwLAogICAgICAgICJtZXNzYWdlIjogInN1Y2Nlc3MiCiAgICB9LCB7CiAgICAgICAgInZvdWNoZXJfY29kZSI6ICI2NTA1NzAyMTEyMzM4NzEyOSIsCiAgICAgICAgImNvZGUiOiAtMSwKICAgICAgICAibWVzc2FnZSI6ICLph5Hpop3lvILluLgiCiAgICB9XQ=="  } |

# 券状态接口

## 接口说明

顾客用券后或券失效后，企业ERP调用此接口，通知第三方券平台券状态

## 基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 服务路径 | [http://XXXXX/voucher/callback](http://XXXXX/call) |
| 服务提供方 | 第三方券平台 |
| 服务调用方 | 企业ERP |

## 报文要素

调用方报文，data部分：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **属性名** | **类型** | **必须** | **备注** |
| 1 | voucher\_code | String(64) | 是 | 券唯一编码 |
| 2 | voucher\_state | int(2) | 是 | 1-未使用，2-已使用，3-已过期，4-手工作废 |
| 3 | voucher\_store | String(10) | 是 | 门店号 |
| 4 | voucher\_1 | String(100) |  | 预留 |
| 5 | voucher\_2 | String(100) |  | 预留 |
| 6 | voucher\_3 | String(100) |  | 预留 |

## 范例

调用方报文data部分：

|  |
| --- |
| {  [{  "voucher\_code": "650570211843871002",  "voucher\_state": "1",  "voucher\_store": "0001",  "voucher\_1": "",  "voucher\_2": "",  "voucher\_3": ""  },{...}]  } |

base64编码后

|  |
| --- |
| ewogICAgW3sKICAgICAgICAidm91Y2hlcl9jb2RlIjogIjY1MDU3MDIxMTg0Mzg3MTAwMiIsCiAgICAgICAgInZvdWNoZXJfc3RhdGUiOiAiMSIsCiAgICAgICAgInZvdWNoZXJfc3RvcmUiOiAiMDAwMSIsCiAgICAgICAgInZvdWNoZXJfMSI6ICIiLAogICAgICAgICJ2b3VjaGVyXzIiOiAiIiwKICAgICAgICAidm91Y2hlcl8zIjogIiIKICAgICAgICB9LHsuLi59XQp9 |

完整的请求

|  |
| --- |
| entid=001&data=**ewogICAgW3sKICAgICAgICAidm91Y2hlcl9jb2RlIjogIjY1MDU3MDIxMTg0Mzg3MTAwMiIsCiAgICAgICAgInZvdWNoZXJfc3RhdGUiOiAiMSIsCiAgICAgICAgInZvdWNoZXJfc3RvcmUiOiAiMDAwMSIsCiAgICAgICAgInZvdWNoZXJfMSI6ICIiLAogICAgICAgICJ2b3VjaGVyXzIiOiAiIiwKICAgICAgICAidm91Y2hlcl8zIjogIiIKICAgICAgICB9LHsuLi59XQp9**&sign=MTAxMEYwRTA2RTZDRERBQkM3NjAwODVGRDA1OTY2MjA= |

服务方响应报文：

|  |
| --- |
| {  "code": 0,  "message": "success",  data: [{  "voucher\_code": "650570211843871002",  "code": 0,  "message": "success"  }, {  "voucher\_code": "65057021123387129",  "code": 0,  "message": "success"  }]  } |
| 服务方响应报文base64编码后：  {  "code": 0,  "message": "success",  data: “W3sKICAgICAgICAidm91Y2hlcl9jb2RlIjogIjY1MDU3MDIxMTg0Mzg3MTAwMiIsCiAgICAgICAgImNvZGUiOiAwLAogICAgICAgICJtZXNzYWdlIjogInN1Y2Nlc3MiCiAgICB9LCB7CiAgICAgICAgInZvdWNoZXJfY29kZSI6ICI2NTA1NzAyMTEyMzM4NzEyOSIsCiAgICAgICAgImNvZGUiOiAwLAogICAgICAgICJtZXNzYWdlIjogInN1Y2Nlc3MiCiAgICB9XQ==”  } |

数据异常报文

|  |
| --- |
| {  "code": -1,  "message": "数据校验失败",  } |

处理完成，但部分数据异常报文

|  |
| --- |
| {  "code": 0,  "message": "success",  data: [{  "voucher\_code": "650570211843871002",  "code": 0,  "message": "success"  }, {  "voucher\_code": "65057021123387129",  "code": -1,  "message": "券号不存在"  }]  } |
| 服务方响应报文base64编码后：  {  "code": 0,  "message": "success",  data: "ewogICAgImNvZGUiOiAwLAogICAgIm1lc3NhZ2UiOiAic3VjY2VzcyIsCiAgICBkYXRhOiBbewogICAgICAgICJ2b3VjaGVyX2NvZGUiOiAiNjUwNTcwMjExODQzODcxMDAyIiwKICAgICAgICAiY29kZSI6IDAsCiAgICAgICAgIm1lc3NhZ2UiOiAic3VjY2VzcyIKICAgIH0sIHsKICAgICAgICAidm91Y2hlcl9jb2RlIjogIjY1MDU3MDIxMTIzMzg3MTI5IiwKICAgICAgICAiY29kZSI6IC0xLAogICAgICAgICJtZXNzYWdlIjogIuWIuOWPt+S4jeWtmOWcqCIKICAgIH1dCn0="  } |