**王府井统一集成服务框架**

**和外围系统应用接口报文规范**

版本信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **时间** | **状态** | **简要描述** | **部门** | **更改人** | **批准人** |
| V1.0 | 2015/04/22 | N | 创建文档结构及第二版内容 | WFJ | PMO |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

目录

[王府井统一集成服务框架 1](#_Toc424298780)

[和外围系统应用接口报文规范 1](#_Toc424298781)

[1 引言 5](#_Toc424298782)

[1.1 编写目的 5](#_Toc424298783)

[1.2 背景 5](#_Toc424298784)

[1.3 术语 5](#_Toc424298785)

[1.4 参考文献 6](#_Toc424298786)

[2 基本原则 6](#_Toc424298787)

[2.1 设计原则 6](#_Toc424298788)

[2.2 报文形式 6](#_Toc424298789)

[2.3 报文内容 6](#_Toc424298790)

[3 报文结构规范 7](#_Toc424298791)

[3.1 报文概述 7](#_Toc424298792)

[3.2 请求报文 7](#_Toc424298793)

[3.2.1 请求消息体 7](#_Toc424298794)

[3.2.2 请求报文头解析 8](#_Toc424298795)

[3.3 响应报文 8](#_Toc424298796)

[3.3.1 响应消息体 8](#_Toc424298797)

[3.3.2 响应报文解析 9](#_Toc424298798)

[3.3.3 响应报文样例 9](#_Toc424298799)

[4 外围系统接入说明 10](#_Toc424298800)

[4.1 使用原则 10](#_Toc424298801)

[4.2 建议的设计开发步骤 10](#_Toc424298802)

[4.2.1 接入服务 10](#_Toc424298803)

[4.2.2 接出服务 11](#_Toc424298804)

[4.2.3 响应报文样例 12](#_Toc424298805)

[5 数据字典 13](#_Toc424298806)

[5.1 来源系统 13](#_Toc424298807)

[5.2 业务类别 14](#_Toc424298808)

[5.3 业务对象服务 14](#_Toc424298809)

[5.4 优先级 17](#_Toc424298810)

[5.5 响应码 17](#_Toc424298811)

# 引言

## 编写目的

定义王府井全渠道建设异步消息传输服务报文规范，服务报文规范将发布给架构师、设计人员和开发人员和流程开发人员，在项目执行中统一遵循。

服服务报文规范适用于采用MQ异步通信场景。

服务报文规范，用于在项目执行过程中统一指导报文信息的定义：包括调用方式、输入输出参数和返回值。

## 背景

王府井全渠道项目中涉及系统众多、业务流程复杂、并且包含了繁复的业务功能，针对这么多的业务功能请求，我们需要抽象并且归类各种业务功能的实现，并且提供统一的请求模式。

在统一应用集成框架提供的标准请求模式下，对于请求调用者只需要提供相关的请求报文，服务方会返回给按照规范定义的响应报文，在响应报文中包括处理结果和请求方所关心的数据。对于服务提供者，在统一的请求模式的框架支持下能把更多的精力放在具体业务的实现上而不需要过多的关心数据传输，传输通道、出入队列、路由转换、调用框架等底层实现。

## 术语

* RabbitMQ：开源异步通讯中间件，提供异步消息传输机制。
* WebSerivce：业务数据模型，对业务数据属性的封装后组成的业务类。

## 参考文献

# 基本原则

## 设计原则

* 原则1：负责应用集成服务统一接入和集成消息的传递，以及集成消息的管理和路由，不负责业务逻辑处理；
* 原则2：不建议在应用集成框架上发布某个系统的专用服务，尤其是原子服务；
* 原则3：相关方（服务请求方和提供方）优先使用标准化的方式接入
* 原则4：新建提供方系统，建议使用标准报文，通过Java API/WS接入；
* 原则5：原有提供方系统，能改造的，建议使用标准报文，通过JAVA API/WS接收消息报文；

## 报文形式

* 异步通讯报文统一采用JSON报文格式
* 统一应用集成框架涉及的服务统一采用JSON报文格式

## 报文内容

* 报文字符编码：UTF-8
* 请求方请求报文的报文头中必须上送统一的消息头（Header），具体细节请参见报文规范章节的描述；
* 各个系统作为请求方定义的请求报文中的报文体中内容需符合统一应用集成报文规范定义，无其它统一要求；
* 服务方将请求方上送的Header报文头中字段直接填充服务响应报文中的Header报文头中相同字段；

# 报文结构规范

## 报文概述

* 服务请求报文JSON由3部分组成：
  1. 请求报文服务基本信息；
  2. 请求报文服务扩展信息；
  3. 请求报文体。

其中，**请求报文服务基本信息**在服务头（header）节点内，请求**报文服务扩展信息和请求报文服务体**在服务体（data）节点内。

* 服务响应报文JSON由5部分组成：
  1. 响应报文编号；
  2. 响应报文服务编号；
  3. 响应报文状态；
  4. 响应代码；
  5. 响应详细信息。

## 请求报文

请求报文由报文头和报文体两部分组成，具体的报文结构如下图所示：

### 请求消息体

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **元素路径** | **中文说明** | **备注** |
| 1 | header | 请求报文头信息 | 跟具体交易业务无关的信息 |
| 2 | data | 请求报文体信息 | 业务相关的信息，包含通用业务信息和扩展业务信息 |

|  |
| --- |
| {"data":[{"aa":"abc","bb":"def"},{"aa":"qwe","bb":"rty"}],"header":{"messageID":"fb62ee3f-67c9-419e-8add-d8d2d976d368","sourceSysID":"P201","serviceID":"9901","routeKey":"123","destUrl":"http://10.0.0.17:8080/webapp/wcs/stores/servlet/EDIAutoOrderStatusScheduleCmd","createTime":"2015-07-14 14:31:45","field3":null,"messageType":null,"callbackUrl":"http://10.0.0.160:8080/edi-server/mq/createTrade","bizType":"17","field1":null,"field2":null,"version":"0","token":"123","priority":"2","count":"0","destCallType":0}} |

### 请求报文头解析

| **序号** | **栏位项目名称** | **中文说明** | **长度** | **必填** | **属性** | **内容说明** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | version | 版本 | 1 | 是 | string | 报文版本号（0-9,a-z） |
|  | sourceSysID | 来源系统编码 | 4 | 是 | string | 具体内容参考“数据字典”章节 |
|  | serviceID | 业务对象服务编码 | 4 | 是 | string | 标识业务对象服务编号  具体内容参考“数据字典”章节 |
|  | priority | 优先级 | 1 | 是 | string | 高：2 中：1 低：0  具体内容参考“数据字典”章节 |
|  | bizType | 业务类别编码 | 2 | 是 | string | 具体内容参考“数据字典”章节 |
|  | count | 消息记录数 |  | 是 | string | 指提供方消息体中包含的记录数 |
|  | token | 认证信息 | 50 |  | string | 预留 |
|  | createTime | 报文发起时间 |  |  | string | 请求方报文发送时间，时间戳 yyyy-MM-dd HH:mm:ss.S:到毫秒级别 |
|  | field1 | 预留1 |  |  | string | 预留字段，未来扩展做准备 |
|  | field2 | 预留2 |  |  | string | 预留字段，未来扩展做准备 |
|  | field3 | 预留3 |  |  | string | 预留字段，未来扩展做准备 |
|  | messageID | 消息编号 |  |  |  |  |
|  | messageType |  |  |  |  |  |
|  | routeKey |  |  | 是 |  | 对于点对点消息，任意字符 |
|  | destUrl | 消息目的地URL |  | 是 |  | 消息目的地URL(接收方：消息接收URL) |
|  | callbackUrl | 回调URL |  | 是 |  | 回调URL（发送方：接收消息处理结果URL） |
|  | destCallType | 消息目的地调用方法 |  | 是 | int | 0-POST 1-WS(SOAP) 9-富基接出（正常监听但取data发送） |

## 响应报文

请求报文由报文头和报文体两部分组成，具体的报文结构如下图所示：

### 响应消息体

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **元素路径** | **中文说明** | **备注** |
| 1 | messageID | 响应报文信息 |  |
| 2 | serviceID | 响应报文头信息 | 交易结果信息，包含交易是否成功，以及错代码错误描述等 |
| 3 | respStatus | 响应报文体信息 | 返回交易执行结果信息 |
| 4 | bizCode | 代码 | 附加代码 |
| 5 | bizDesc | 描述 | 附加描述 |

|  |
| --- |
| {"messageID":"10000000000000107", , "serviceID":"0028", "respStatus":"1", "bizCode":"", "bizDesc":""} |

### 响应报文解析

| **序号** | **栏位项目名称** | **中文说明** | **长度** | **必填** | **属性** | **内容说明** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | messageID | 消息编码 | 64 | 是 | string | 根据请求报文内容获取并自动填充 |
| 2 | serviceID | 业务对象服务编码 | 5 |  | string | 标识业务对象服务编号  具体内容参考“数据字典”章节 |
| 3 | respStatus | 响应状态 |  | 是 | string | 成功: 1  失败: 0  具体内容参考“数据字典”章节 |
| 4 | bizCode | 业务响应码 |  |  | string | 按照业务系统定义返回 |
| 5 | bizDesc | 业务响应描述 |  |  | string | 按照业务系统定义返回 |

### 响应报文样例

|  |
| --- |
| {"messageID":"10000000000000107", , "serviceID":"0028", "respStatus":"1", "bizCode":"", "bizDesc":""} |

# 外围系统接入说明

## 使用原则

* 原则1：各个系统按照标准报文规范编制报文，考虑报文的业务扩展性；
* 原则2：各个系统接入应用集成框架前，必须按照约定进行报文有效性检查；
* 原则3：集成参与方需要各自记录发送或接收日志，并与集成架构日志模块建立对应关系
* 原则4：集成消息接收方需要接收到消息后，根据必须立即返回接收状态（成功或失败）；

## 建议的设计开发步骤

以下内容为按序排列的针对新接入应用系统的建议开发步骤,请按照如下内容要求分别进行开发。

### 接入服务

统一应用集成框架为外部系统的接入提供jar包和Restful两种接入方式，为了提供接入服务的处理效率，建议项目组实施期间，优先使用jar包接入方案，如果由于技术限制的原因造成确实无法调用jar包服务完成接入，需要经王府井PMO架构组审批同意后才可以采用Restful接入方式。下面分情况说明接入服务的使用方法。

方法一：jar包接入

**使用方法：由王府井统一应用集成项目组提供接入Jar包，按照jar包的要求，完成统一调用。**

|  |
| --- |
| @Test  public void test() {  String message = "XXXXXX";  ITGInBoundClient inBoundService = new ITGInBoundClient();  inBoundService.setUrl("http://10.6.1.71:8080/MQInput/");  ItgCallbackDto dto = inBoundService.send(message);  if (dto.getRespStatus().equals("1")) {  //成功  System.out.print(dto.getMessageID());  }  } |

**方法二：Restful接入**

**使用方法：服务报文放在页面body中或者定义为httpclient传输的消息串，要求为标准的JSON串，并且符合王府井集成服务统一报文接入规范，通过post方法传输服务报文到后台服务。**

1)服务基本连通性测试服务地址（http://10.6.1.71:8080/MQInput/itgService/jsonTest.do），用于测试服务调用的可行性

2）统一应用集成框架正式接入服务地址（http://10.6.1.71:8080/MQInput/itgService/inbound.do），执行应用集成框架服务的正式接入，并对报文进行标准化、规范性验证，校验通过后进入MQ传输队列，按照应用集成框架定义的策略完成相关的报文传输。

### 接出服务

统一应用集成框架要求外部系统能够提供Hessian和Restful两种接出方式，尤其是Java base的项目，同样是为了提高接出服务的处理效率，但Restful也是可以接收的方式。在以上两种标准接出服务方式之外，如果由于技术限制的原因造成确实无法调用Hessian和Restful服务完成接入，必须提供SOAP接入协议实现Web Service的报文消费方，需要经王府井PMO架构组审批同意后才可以采用SOAP协议的报文接出方式。接出方式提供完成后，需要经王府井架构组验证方可使用。

#### 接出方式

1. Rest

接出目标系统需要提供调用地址URL，集成框架将消息封闭在body里，以POST方式进行调用。

1. SOAP(不推荐，确实需要使用，需要沟通)

接出目标系统需要按PMO提供的格式统一开发，并提供调用地址URL供集成框架调用有。

1. 需要接出方提供WSDL地址：例如http://192.168.1.1:8080/services/xx?wsdl
2. 命名空间：http://mq.wangfujing.com
3. 方法：datasync；参数：string且只有一个；返回值类型：string
4. soapAction值:

<soap:operation soapAction="http://http://mq.wangfujing.com/datasync" style="document"/>

#### 返回报文

1、返回报文具体结构如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **元素路径** | **中文说明** | **备注** |
| 1 | messageID | 响应报文信息 |  |
| 2 | serviceID | 响应报文头信息 | 交易结果信息，包含交易是否成功，以及错代码错误描述等 |
| 3 | respStatus | 响应报文体信息 | 返回交易执行结果信息 |
| 4 | bizCode | 代码 | 附加代码 |
| 5 | bizDesc | 描述 | 附加描述 |

|  |
| --- |
| {"messageID":"10000000000000107", , "serviceID":"0028", "respStatus":"1", "bizCode":"", "bizDesc":""} |

2、响应报文解析

| **序号** | **栏位项目名称** | **中文说明** | **长度** | **必填** | **属性** | **内容说明** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | messageID | 消息编码 | 64 | 是 | string | 根据请求报文内容获取并自动填充 |
| 2 | serviceID | 业务对象服务编码 | 5 |  | string | 标识业务对象服务编号  具体内容参考“数据字典”章节 |
| 3 | respStatus | 响应状态 |  | 是 | string | 成功: 1  失败: 0  具体内容参考“数据字典”章节 |
| 4 | bizCode | 业务响应码 |  |  | string | 按照业务系统定义返回 |
| 5 | bizDesc | 业务响应描述 |  |  | string | 按照业务系统定义返回 |

### 响应报文样例

|  |
| --- |
| {"messageID":"10000000000000107", , "serviceID":"0028", "respStatus":"1", "bizCode":"", "bizDesc":""} |

#### 接出方式验证

1、Rest服务验证方法如下：

1）使用restclient-3.2.2工具进行验证

2）使用apache httpclient编码验证，验证方法见接入服务编码验证方法。

# 数据字典

## 来源系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 类型/长度 | 解释 |
| 系统编码 | X(4) | P011 Hybris商品中心  P012 SAP主数据ERP  P021 Hybris订单库存中心  P022 Hybris账户中心  P031 Hybris供应商中心  P041 客服中心  P051 运营支撑中心  P061 电子币系统  P071 购物车系统  P072 支付平台系统  P081 会员中心  P091 营销中心  P101 交付中心  P111 商品信息编辑系统  P112 商品准入导入终端系统  P113 物流系统  P131 云店主站  P132 云店个人中心  P141 移动工作台  P151 虚拟专柜  P161 移动商城  P171 移动APP  P181 电商ERP  P191 门店ERP  P201 第三方平台EDI  P202 搜索平台 |

## 业务类别

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 类型/长度 | 解释 |
| 业务类别编码 | X(2) | 11基础主数据  12数据字典  13商品及价格  14库存  15订单  16账户  17会员及用户  18营销 |

## 业务对象服务

由于开发期接口变化频繁，以下内容公供参考，最新内容请沟通。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 类型/长度 | 解释 |
| 业务对象服务码 | X(4) | 0001 工业分类主数据  0002 基础组织机构同步(集团-大区-城市-门店/电商/集货仓)  0003 行政区域主数据(省市区字典)  0004 销售渠道主数据  0005 专柜主数据  0006 商品信息(包含属性)发送到外围系统  0007 商品编辑请求(包括基本信息、属性和照片在内的待编辑商品信息)发送到商品信息编辑系统  0008 编辑后的商品(基本信息和属性,不包括照片信息)回传到商品中心接口  0009 商品照片信息(包括照片编码和URL)回传到商品中心接口  0010 照片编码回传到电商ERP  0011 商品基本信息同步(礼品赠品作为特殊类型商品)  0013 专柜商品（含吊牌价/大码）查询  0014 同步专柜商品至营销中心  0015 长期售价向后端系统分发  0016 长期售价向前端系统分发  0017 用户信息主数据  0018 大码主数据  0019 展示分类主数据  0020 展示属性模板和字典  0021 色码字典同步接口  0022 单位字典同步接口  0023 尺码字典同步接口  0024 商品与展示分类关系  0025 品牌主数据  0026 供应商（含虚库供应商）  0027 电商ERP上传供应商至主数据ERP  0028 门店ERP上传供应商至主数据ERP  0029 商品在渠道是否可售的状态同步  0030 商品在商品编辑系统的编辑状态同步回商品中心  0031 商品上下架的状态同步  0032 商品的上架时间同步到电商ERP（给大数据平台用途)  0033 标签主数据(包括促销标签和非促销标签)  0034 把促销标签与商品进行关联的接口  0035 订单支付方式(即付款方式或支付介质)主数据    0036 门店和支付方式的关系  0037 门店上传商品的管理架构(管理分类)给主数据ERP  0038 商品管理分类的分发  0039 商品数据准入(移动工作台商品准入经过审批后,或者导入终端批量准入)  0040 商品准入的业务规则校验  0041 门店ERP商品信息的上传  0042 电商ERP商品信息的上传  0043 商品价格信息的上传  0044 条码(供应商的编码)上传  0046 Hybris中台提供专柜商品详细信息的查询  0047 Hybris中台提供专柜商品信息列表的查询  0048 楼层字典(门店-楼层)  0049 供应商系统更新库存接口  0050 内部系统更新库存接口  0052 检查库存接口  0053 入库日志查询  0054 入库日志明细查询  0055 库存配比接口  0060 订单库存解锁释放接口  0061 供应商系统查询销售单接口  0062 订单状态更新接口  0063 订单取消接口  0064 创建退货单接口  0065 创建换货单接口  0066 创建退款单接口  0067 查询退货单接口  0068 查询换货单接口  0069 查询退款单接口  0070 推送子销售单至门店ERP  0071 推送子订单销售单至SAP ERP  0072 导入超市POS订单  0073 订单生成接口  0074 查询订单信息  0075 库存不足接口  0076 接收EDI订单信息  0077 接收EDI退货单信息  0078 接收EDI退款单信息  0079 接收POS订单接口  0080 接收POS退货单接口  0081 更新支付状态接口  0082 退货状态更新接口  0083 销售单状态更新接口  0084 推送退货单至TMS  0085 推送退货单至SAP ERP接口  0086 推送退货单至门店ERP  0087 中台查询母单接口  0088 查询子订单接口  0089 查询销售单接口  0090 查询订单支付时是否锁定库存接口  0091 推送子订单销售单 至TMS、移动工作台（只需要销售单）  推送子订单销售单 至TMS、移动工作台（只需要销售单）  0092 SAP ERP通过MQ更新OMS子订单状态  0093 SAP ERP通过MQ更新OMS销售订单状态  0094 SAP ERP通过MQ更新OMS 库存  0095 注册接口  0139 会员行为标签和喜好标签  0140 商品营销活动贴标  0141 商品营销活动详情  0142 激活券处理  0143 计算商品的成交价  0144 计算选购商品结算金额  0145 计算订单应付金额  0146 计算支付方式优惠  0147 计算订单积分返券  0148 销售订单记账处理  0149 客户运费规则表信息接口  0153 电商自营集货发货  0154 移动工作台将需审核的商品准入信息推送到商品信息编辑系统  0155 借货通知接口  0156 还货通知接口  0157 促销规则接口  0158 调拨单与退货订单对照关系  0159 会员折扣政策  0160 会员折扣促销活动  0161 商品促销价活动  0162 销售退货单计算  0163 授权卡验证接口  0164 统计分类主数据分发到其它系统  0165 条码更新分发到前台系统  0166 商品和标签关系分发到前台系统  0167 订单审核接口  0168 回传EDI退货状态接口  0169 门店的地址(省市区)信息分发到外围系统  0170 Hybris增量发送消息到外围系统  0171 授权卡定义接口  0172 一品多供应商关系从门店和电商上传给主数据ERP  0173 一品多供应商关系从主数据ERP分发 |

## 优先级

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 类型/长度 | 解释 |
| 优先级 | X(1) | 高：2  中：1  低：0 |

## 响应码

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 类型/长度 | 解释 |
| 响应码 | X(1) | 成功：1  失败：0 |