步步高RA系统与外围系统/数据接口设计

作者: IBM

创建日期: 13-May-13

最后更新:

控制号:

版本: V0.3

1. **Title, Subject, Last Updated Date, Reference Number**, **and** **Version** are marked by a Word Bookmark so that they can be easily reproduced in the header and footer of documents. When you change any of these values, be careful not to accidentally delete the bookmark. **You can make bookmarks visible by selecting Tools->Options…View and checking the Bookmarks option in the Show region.**

**审批:**

|  |  |
| --- | --- |
| 公司项目经理 |  |
| 步步高项目经理 |  |

## 文档控制

**变更记录**

| 日期 | 作者 | 版本 | 变更索引 |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 13-May-13 | IBM | 0.1 | 初始版本 |
| 22-May-13 | IBM | 0.2 | 修改销售预测接口文件为接口表 |
| 01-Jul-13 | IBM | 0.3 | 修改字段描述、默认值即计算逻辑 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**审阅**

| 姓名 | 职务 |
| --- | --- |
|  |  |
|  | 步步高项目经理 |
|  | IBM项目经理 |
|  |  |
|  |  |

**分发**

| 份数.. | 姓名 | 职位 |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

目录

文档控制 ii

设计文档描述 5

先决条件 5

销售预测接口 6

输入文件格式 6

文件字段说明 6

文件示例 6

接口取数逻辑 6

客户化技术设计 6

商品接口 8

输入文件格式 8

文件字段说明 8

文件示例 9

接口取数逻辑 10

客户化技术设计 10

销售接口 11

输入文件格式 11

文件字段说明 11

文件示例 13

接口取数逻辑 14

客户化技术设计 14

订单收货接口 15

输入文件格式 15

文件字段说明 15

文件示例 17

接口取数逻辑 18

客户化技术设计 18

库存接口 19

输入文件格式 19

文件字段说明 19

文件示例 22

接口取数逻辑 22

客户化技术设计 22

退货接口 23

输入文件格式 23

文件字段说明 23

文件示例 25

接口取数逻辑 25

客户化技术设计 25

库存调整接口 26

输入文件格式 26

文件字段说明 26

文件示例 27

接口取数逻辑 28

客户化技术设计 28

调拨接口 29

输入文件格式 29

文件字段说明 29

文件示例 30

接口取数逻辑 31

客户化技术设计 31

已解决及未解决的问题 32

未解决的问题 32

已解决的问题 32

附录 A 33

## 设计文档描述

本文档描述了外围系统数据接入到RA系统中的接口设计。

可以通过本文档设计外围系统的数据抽取。以及RA的ETL对外围系统提供的接口文件处理。

### 先决条件

#### 数据完整性

* 如果在源事实取数视图中出现了不能够匹配的RA维度或者维度ID，此条数据将不会被正确导入到RA中
* 商品的层次都是在RMS中维护的，所以RA中的商品层级是完整的

#### 数据的唯一性

* 在本文档中设计了每一个对象的唯一性主键
* 关于接入的接口文件中的内容只能够上传一次（维度除外）
* 维度接口文件中不能包含与RMS原有系统维度相同的ID，如果出现，原有RMS的维度信息会被更新

## 商品接口

此接口是将步步高外围系统的商品的信息导入到RA系统中与从RMS得到的商品信息合并，并在RA中进行统一分析

### 取数视图

源系统创建如下取数逻辑视图：BBG\_RA\_PRODUCT\_REF\_V

### 字段说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **类型** | **是否可为空** | **说明** |
| PRODUCT\_TYPE\_CODE | VARCHAR2 (80) | N | 默认为”ITEM” |
| UOM\_CODE | VARCHAR2 (80) | N | 单位 |
| SRC\_EFF\_FROM\_DT | DATE | N | 商品有效开始日期 |
| SRC\_EFF\_TO\_DT | DATE | N | 商品有效结束日期 |
| PROD\_CAT5 | VARCHAR2 (80) | N | 商品层级编码拼接字符串，  Division编码~Group编码~Deptarment编码~Class编码~Subclass编码  示例：  5~36~36~365~3651  3651: subclass  365: class  36: dept  36: group  5: division |
| PACK\_FLG | VARCHAR2 (1) | Y | 是否为打包商品，如果是为Y，否则N |
| PROD\_CAT5\_AS\_WAS | VARCHAR2 (80) | N | 商品层级编码拼接字符串，  Division编码~Group编码~Deptarment编码~Class编码~Subclass编码  示例：  5~36~36~365~3651  3651: subclass  365: class  36: dept  36: group  5: division |
| PROD\_NUM | VARCHAR2 (30) | N | 商品编码 |
| BBG\_ITEM\_BRAND | VARCHAR2(250) | N | 品牌，如纳爱斯等 |
| BBG\_ITEM\_PLACE\_OF\_ORIGIN | VARCHAR2(250) | Y | 产地 |
| BBG\_ITEM\_UOM\_DESC | VARCHAR2(120) | N | 单位描述，如袋，KG等 |
| BBG\_REFERENCE\_NO1 | VARCHAR2(250) | Y | 参考1，扩展字段，默认值为Null |
| BBG\_REFERENCE\_NO2 | VARCHAR2(250) | Y | 参考2，扩展字段，默认值为Null |
| BBG\_REFERENCE\_NO3 | VARCHAR2(250) | Y | 参考3，扩展字段，默认值为Null |
| BBG\_REFERENCE\_NO4 | VARCHAR2(250) | Y | 参考4，扩展字段，默认值为Null |

### ODI设计

1. ODI连接金立系统或融通系统
2. 通过ODI将BBG\_RA\_PRODUCT\_REF\_V导入到Stage表W\_PRODUCT\_DS中

### 客户化技术设计

#### 接口：ODI数据抽取

## 商品地点接口

此接口是将步步高外围系统的销售的信息导入到RA系统中与从ReSA得到的商品销售信息合并，并在RA中进行统一分析

### 取数视图

源系统创建如下取数逻辑视图：BBG\_RA\_SLS\_TRX\_REF\_V

### 字段说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **类型** | **是否可为空** | **说明** |
| SLS\_TRX\_ID | VARCHAR2(30 CHAR) | N | 源系统中记录商店销售事务的唯一标识,即交易小票号 |
| PROD\_IT\_NUM | VARCHAR2(80 CHAR) | N | 商品编号 |
| ORG\_NUM | VARCHAR2(80 CHAR) | N | 地点编号 |
| DAY\_DT | DATE | N | 日期 |
| VOUCHER\_ID | VARCHAR2(30 CHAR) | N | 凭据ID：源系统中记录凭据的唯一标识。 |
| RTL\_TYPE\_CODE | VARCHAR2(50 CHAR) | Y | 单价类型编码('R'egular, 'P'romotion, 'C'learance, 'I'ntercompany) |
| MIN\_NUM | NUMBER(4) | Y | 分钟，如19：20为1920 |
| SLS\_QTY | NUMBER(18,4) | N | 销售数量，未扣除退货数量 |
| SLS\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | N | 含税销售金额，未扣除退货金额。本位币存储 |
| SLS\_PROFIT\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | N | 销售利润：(含税销售金额-销售税额)-(含税退货金额-退货税额)-销售成本。本位币存储。 |
| SLS\_TAX\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | N | 销售税额：销售产生的税收，未扣除退货税额。本位币存储 |
| SLS\_EMP\_DISC\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 折扣金额：由于员工折扣销售产生的折扣金额。本位币存储。 |
| SLS\_MANUAL\_COUNT | NUMBER(18,4) | Y | 人工输入的销售数量：由收银员手工输入的销售数量 |
| SLS\_SCAN\_COUNT | NUMBER(18,4) | Y | 电子扫描的销售数量：由收银员电子扫描的销售数量 |
| RET\_QTY | NUMBER(18,4) | Y | 退货数量 |
| RET\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 含税退货金额。本位币存储 |
| RET\_PROFIT\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 退货利润：含税退货金额-退货成本-退货税额。本位币存储 |
| RET\_TAX\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 退货税额：退货产生的税收。本位币存储 |
| RET\_EMP\_DISC\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 折扣金额：由于员工折扣销售产生的退货折扣金额。本位币存储。 |
| RET\_MANUAL\_COUNT | NUMBER(18,4) | Y | 人工输入的退货数量：由收银员手工输入的销售数量 |
| RET\_SCAN\_COUNT | NUMBER(18,4) | Y | 电子扫描的退货数量：由收银员电子扫描的销售数量 |
| SLS\_MANUAL\_MKDN\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 原始的经销商经过官方调整后的价格-实际销售给客户的金额。该值表明经过所有官方价格调整后的手动降价也被应用到原始零售商。 |
| SLS\_MANUAL\_MKUP\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 实际销售给客户的金额-原始经销商经过官方价格调整后的金额。该值表明进过所有官方价格调整后的手动升价也被应用到原始零售商 |
| RET\_MANUAL\_MKDN\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 原始的经销商经过官方调整后的价格-实际退给给客户的金额。该值表明经过所有官方价格调整后的手动降价也被应用到原始零售商 |
| RET\_MANUAL\_MKUP\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 实际退给给客户的金额-原始经销商经过官方价格调整后的金额。该值表明进过所有官方价格调整后的手动升价也被应用到原始零售商 |
| BBG\_RETAIL\_TYPE\_ID | NUMBER(20) | N | 零售类型ID |

### ODI设计

1. ODI连接金立系统或融通系统
2. 通过ODI将BBG\_RA\_SLS\_TRX\_REF\_V导入到Stage表W\_RTL\_SLS\_TRX\_IT\_LC\_DY\_FS中

### 客户化技术设计

#### 接口：ODI数据抽取

## 商品销售接口

此接口是将步步高外围系统的销售的信息导入到RA系统中与从ReSA得到的商品销售信息合并，并在RA中进行统一分析

### 取数视图

源系统创建如下取数逻辑视图：BBG\_RA\_SLS\_TRX\_REF\_V

### 字段说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **类型** | **是否可为空** | **说明** |
| SLS\_TRX\_ID | VARCHAR2(30 CHAR) | N | 源系统中记录商店销售事务的唯一标识,即交易小票号 |
| PROD\_IT\_NUM | VARCHAR2(80 CHAR) | N | 商品编号 |
| ORG\_NUM | VARCHAR2(80 CHAR) | N | 地点编号 |
| DAY\_DT | DATE | N | 日期 |
| VOUCHER\_ID | VARCHAR2(30 CHAR) | N | 凭据ID：源系统中记录凭据的唯一标识。 |
| RTL\_TYPE\_CODE | VARCHAR2(50 CHAR) | Y | 单价类型编码('R'egular, 'P'romotion, 'C'learance, 'I'ntercompany) |
| MIN\_NUM | NUMBER(4) | Y | 分钟，如19：20为1920 |
| SLS\_QTY | NUMBER(18,4) | N | 销售数量，未扣除退货数量 |
| SLS\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | N | 含税销售金额，未扣除退货金额。本位币存储 |
| SLS\_PROFIT\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | N | 销售利润：(含税销售金额-销售税额)-(含税退货金额-退货税额)-销售成本。本位币存储。 |
| SLS\_TAX\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | N | 销售税额：销售产生的税收，未扣除退货税额。本位币存储 |
| SLS\_EMP\_DISC\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 折扣金额：由于员工折扣销售产生的折扣金额。本位币存储。 |
| SLS\_MANUAL\_COUNT | NUMBER(18,4) | Y | 人工输入的销售数量：由收银员手工输入的销售数量 |
| SLS\_SCAN\_COUNT | NUMBER(18,4) | Y | 电子扫描的销售数量：由收银员电子扫描的销售数量 |
| RET\_QTY | NUMBER(18,4) | Y | 退货数量 |
| RET\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 含税退货金额。本位币存储 |
| RET\_PROFIT\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 退货利润：含税退货金额-退货成本-退货税额。本位币存储 |
| RET\_TAX\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 退货税额：退货产生的税收。本位币存储 |
| RET\_EMP\_DISC\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 折扣金额：由于员工折扣销售产生的退货折扣金额。本位币存储。 |
| RET\_MANUAL\_COUNT | NUMBER(18,4) | Y | 人工输入的退货数量：由收银员手工输入的销售数量 |
| RET\_SCAN\_COUNT | NUMBER(18,4) | Y | 电子扫描的退货数量：由收银员电子扫描的销售数量 |
| SLS\_MANUAL\_MKDN\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 原始的经销商经过官方调整后的价格-实际销售给客户的金额。该值表明经过所有官方价格调整后的手动降价也被应用到原始零售商。 |
| SLS\_MANUAL\_MKUP\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 实际销售给客户的金额-原始经销商经过官方价格调整后的金额。该值表明进过所有官方价格调整后的手动升价也被应用到原始零售商 |
| RET\_MANUAL\_MKDN\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 原始的经销商经过官方调整后的价格-实际退给给客户的金额。该值表明经过所有官方价格调整后的手动降价也被应用到原始零售商 |
| RET\_MANUAL\_MKUP\_AMT\_LCL | NUMBER(20,4) | Y | 实际退给给客户的金额-原始经销商经过官方价格调整后的金额。该值表明进过所有官方价格调整后的手动升价也被应用到原始零售商 |
| BBG\_RETAIL\_TYPE\_ID | NUMBER(20) | N | 零售类型ID |

### ODI设计

1. ODI连接金立系统或融通系统
2. 通过ODI将BBG\_RA\_SLS\_TRX\_REF\_V导入到Stage表W\_RTL\_SLS\_TRX\_IT\_LC\_DY\_FS中

### 客户化技术设计

#### 接口：ODI数据抽取

## 订单收货接口

此接口是将步步高外围系统的订单级收货的信息导入到RA系统中与从RMS得到的商品订货和收货合并，并在RA中进行统一分析

### 取数视图

源系统创建如下取数逻辑视图：BBG\_RA\_SUPPCM\_REF\_V

### 文件字段

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **类型** | **是否可为空** | **说明** |
| PROD\_IT\_NUM | VARCHAR2(80 CHAR) | N | 商品编号 |
| ORG\_NUM | VARCHAR2(80 CHAR) | N | 地点编号 |
| DAY\_DT | DATE | N | 日期 |
| SUPPLIER\_NUM | VARCHAR2(80 CHAR) | N | 供应商编号 |
| SHIPMENT\_ID | NUMBER(10) | Y | 进货ID：源系统中记录进货的唯一标识。一笔进货是将商品从供应商交付到采购订单中指定的零售商处。多笔进货可能会关联同一张采购订单。 |
| PURCHASE\_ORDER\_ID | NUMBER(10) | N | 采购订单ID：源系统中识别采购订单的唯一标识。采购订单是供应商和零售商之间的商品购买合同。采购订单中需指定如数量，金额，交付日期等项目。 |
| ORDERED\_QTY | NUMBER(18,4) | N | 订货数量：采购订单中的订货数量 |
| RECEIVED\_QTY | NUMBER(18,4) | N | 实际数量：实际收到的商品数量 |
| EXPECTED\_QTY | NUMBER(18,4) | N | 预期数量：基于采购订单或供应商提前交付通知而预期收到的商品数量 |
| PO\_MET\_COUNT | NUMBER(18,4) | N | 采购数量=实际数量，值为1，反之为0 |
| PO\_UNDER\_COUNT | NUMBER(18,4) | N | 采购数量>实际数量，值为1，反之为0 |
| PO\_OVER\_COUNT | NUMBER(18,4) | N | 采购数量<实际数量，值为1，反之为0 |
| PO\_ABSENT\_COUNT | NUMBER(18,4) | N | 当该次进货没有采购订单时，值为1，反之为0 |
| SHIP\_EARLY\_COUNT | NUMBER(18,4) | N | 当该次进货商品到达时间早于采购订单中的时间时，值为1，反之为0 |
| SHIP\_LATE\_COUNT | NUMBER(18,4) | N | 当该次进货商品到达时间晚于采购订单中的时间时，值为1，反之为0 |
| SHIP\_ON\_TIME\_COUNT | NUMBER(18,4) | N | 当该次进货商品到达时间等于采购订单中的时间时，值为1，反之为0 |
| DAYS\_EARLY\_SHIP | NUMBER(18,4) | N | 商品提前到达的天数 |
| DAYS\_LATE\_SHIP | NUMBER(18,4) | N | 商品迟到到达的天数 |
| ASN\_MET\_COUNT | NUMBER(18,4) | N | 当交付为预期交付商品与实际交付相等的ASN交付时，值为1，反之为0 |
| ASN\_UNDER\_COUNT | NUMBER(18,4) | N | 当交付为预期交付商品少于实际交付的ASN交付时，值为1，反之为0 |
| ASN\_OVER\_COUNT | NUMBER(18,4) | N | 当交付为预期交付商品多于实际交付的ASN交付时，值为1，反之为0 |
| BBG\_REFERENCE\_FO1 | NUMBER(20,4) | N | 订货金额：采购订单中的订货金额 |
| BBG\_REFERENCE\_FO2 | NUMBER(20,4) | N | 实际数量：实际收到的商品金额 |

### ODI设计

1. ODI连接金立系统或融通系统
2. 通过ODI将BBG\_RA\_SUPPCM\_REF\_V导入到Stage表W\_RTL\_SUPPCM\_IT\_LC\_DY\_FS中

### 客户化技术设计

#### 接口：ODI数据抽取

## 退货接口

此接口是将步步高外围系统的供应商退货的信息导入到RA系统中与从RMS得到的供应商退货合并，并在RA中进行统一分析

### 取数视图

源系统创建如下取数逻辑视图：BBG\_RA\_RTV\_REF\_V

### 文件字段

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **类型** | **是否可为空** | **说明** |
| DAY\_DT | DATE | N | 日期 |
| PROD\_IT\_NUM | VARCHAR2(30) | N | 商品ID |
| ORG\_NUM | VARCHAR2(30) | N | 地点ID |
| SUPPLIER\_NUM | VARCHAR2(80) | N | 供应商ID |
| BBG\_SHIP\_TO\_COUNTRY\_ID | VARCHAR2(3) | N | 发运至国家ID |
| RTV\_QTY | NUMBER(10) | N | 退给供应商数量 |
| RTV\_COST | NUMBER(20,4) | N | 退给供应商成本 |

### ODI设计

1. ODI连接金立系统或融通系统
2. 通过ODI将BBG\_RA\_RTV\_REF\_V导入到Stage表BBG\_RA\_RTV\_IT\_LC\_DY\_FS中

### 客户化技术设计

#### 接口：ODI数据抽取

## 库存调整接口

此接口是将步步高外围系统的库存调整信息导入到RA系统中与从RMS得到的库存调整合并，并在RA中进行统一分析

### 取数视图

源系统创建如下取数逻辑视图：BBG\_RA\_INVADJ\_REF\_V

### 文件字段

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **类型** | **默认值** | **说明** |
| DAY\_DT | DATE | N | 日期 |
| ITEM | VARCHAR2(250) | N | 商品编码 |
| LOCATION | VARCHAR2(250) | N | 地点编码 |
| REASON | VARCHAR2(250) | N | 库存调整原因代码 |
| ADJ\_QTY | VARCHAR2(250) | N | 调整数量 |
| ADJ\_WEIGHT | VARCHAR2(250) | N | 调整重量 |
| ADJ\_WEIGHT\_UOM | VARCHAR2(250) | N | 调整重量单位 |
| ADJ\_COST | VARCHAR2(250) | N | 调整成本 |

### ODI设计

1. ODI连接金立系统或融通系统
2. 通过ODI将BBG\_RA\_INVADJ\_REF\_V导入到Stage表BBG\_RA\_INVADJ\_IT\_LC\_DY\_FS中

### 客户化技术设计

#### 接口：ODI数据抽取

## 调拨接口

此接口是将步步高外围系统的商品调拨信息导入到RA系统中与从RMS得到的商品调拨合并，并在RA中进行统一分析

### 取数视图

源系统创建如下取数逻辑视图：BBG\_RA\_SLS\_TRX\_REF\_V

### 文件字段

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **类型** | **默认值** | **说明** |
| DAY\_DT | DATE | N | 日期 |
| ITEM | VARCHAR2(25) | N | 商品ID |
| FROM\_LOC | NUMBER(10) | N | 调出地点ID |
| TO\_LOC | NUMBER(10) | N | 调入地点ID |
| TRANSFER\_TYPE\_ID | NUMBER(10) | Y | 调拨类型ID |
| TRANSFER\_QTY | NUMBER(10) | Y | 调拨数量 |
| TRANSFER\_COST | NUMBER(20,4) | Y | 调拨成本 |

### ODI设计

1. ODI连接金立系统或融通系统
2. 通过ODI将BBG\_RA\_INVTSF\_REF\_V导入到Stage表BBG\_RA\_INVTSF\_IT\_LC\_DY\_FS中

### 客户化技术设计

#### 接口：ODI数据抽取

## 已解决及未解决的问题

### 未解决的问题

| 编号 | 说明 | 影响程度 | 负责人 | 计划日期 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### 已解决的问题

| 编号 | 说明 | 解决方法 | 负责人 | 解决日期 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 附录 A