TMS与ERP系统

接口规范说明书

恒逸石化信息部

2018年08月

版本历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 作者/修改者 | 日期 | 说明 |
| V1 | 俞智坚 | 2018-08-24 |  |
|  |  |  |  |

# 目录

[目录 3](#_Toc491344127)

[1 引言 4](#_Toc491344128)

[1.1 编写目的 4](#_Toc491344129)

[1.2 适用范围 4](#_Toc491344130)

[1.3 读者对象 4](#_Toc491344131)

[2 接口规范 5](#_Toc491344132)

[2.1 接口清单 5](#_Toc491344133)

[2.2 接口详细设计 6](#_Toc491344134)

[2.2.1 接口-销售订单同步 6](#_Toc491344135)

[2.2.2 接口-车牌同步交货单 7](#_Toc491344136)

[2.2.3 接口-创建调拨单 8](#_Toc491344137)

[2.2.4 接口-客户余额查询 9](#_Toc491344138)

[2.2.5 接口-订单可发货数量校验 10](#_Toc491344139)

[2.2.6 接口-删除交货单 10](#_Toc491344140)

[2.2.7 接口-库存查询 11](#_Toc491344141)

# 引言

## 编写目的

本接口规范书用于明确TMS系统与ERP系统接口数据传输格式以及交互形式 ，为软件开发人员提供指导

## 适用范围

本文档主要编写TMS系统与ERP系统的接口集成内容，包括接口名，接口功能和接口参数等

## 读者对象

本文档主要目标读者有：

# 接口规范

## 接口清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 接口名 | 接口描述 | 接口类型 | 接口提供方 | 备注 |
| 1 | ZRFC\_HTMS\_001 | 销售订单同步 | RFC | ERP |  |
| 2 | ZRFC\_HTMS\_002 | 车牌号同步交货单 | RFC | ERP |  |
| 3 | ZRFC\_HTMS\_003 | 创建调拨单 | RFC | ERP |  |
| 4 | ZRFC\_HTMS\_004 | 客户余额查询 | RFC | ERP |  |
| 5 | ZRFC\_HTMS\_005 | 订单可发货数量校验 | RFC | ERP |  |
| 6 | ZRFC\_HTMS\_006 | 删除调拨单 | RFC | ERP |  |
| 7 | ZRFC\_HTMS\_007 | 库存查询 | RFC | ERP |  |
| 8 | ZRFC\_HTMS\_008 | 调拨单信息查询 | RFC | ERP |  |
| 9 | ZWS\_GET\_DELIVERY\_INFO | 获取交货单信息 | Webservice | ERP |  |
| 10 | ZWS\_GET\_SHIPPINGCOST | 获取运输成本 | Webservice | ERP |  |
| 11 | FREIGHT\_CHARGE | 调拨单传输 | Webservice | TMS |  |
| 12 | ESTIMATE\_FREIGHT\_CHARGE | 预估调拨单数量传输 | Webservice | TMS |  |

## 接口详细设计

### 接口-销售订单同步

#### 功能描述

根据查询时间和业务员号码，查询ERP系统中的销售订单数据

#### 参数说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数描述 | 输入与输出 | 参数类型 | 备注 |
| G\_BEGDA | 查询起始日期 | 输入 | 字段 |  |
| G\_ENDDA | 查询结束日期 | 输入 | 字段 |  |
| P\_VKGRP | 业务员编号 | 输入 | 字段 |  |
| IT\_HEAD | 销售订单抬头 | 输出 | 表 |  |
| IT\_ITEM | 销售订单行项目 | 输出 | 表 |  |

#### 参数描述

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 描述 | 类型 | 长度 | 小数位 | 是否必输 |
| G\_BEGDA | 开始日期 | DATS | 8 |  | 必输 |
| G\_ENDDA | 结束日期 | DATS | 8 |  | 必输 |
| P\_VKGRP | 业务员编号 | CHAR | 80 |  | 可选，组合  空是全量； |

IT\_HEAD：表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| VBELN | 销售和分销凭证号 | CHAR | 10 | 0 |  |
| ERDAT | 订单日期 | DATS | 8 | 0 |  |
| ERZET | 订单时间 | TIMS | 6 | 0 |  |
| ERNAM | 创建人 | CHAR | 12 | 0 |  |
| AUART | 销售凭证类型 | CHAR | 4 | 0 |  |
| LIFSK | 交货冻结（抬头） | CHAR | 2 | 0 |  |
| VKORG | 销售组织 | CHAR | 4 | 0 |  |
| VTWEG | 分销渠道 | CHAR | 2 | 0 |  |
| SPART | 产品组 | CHAR | 2 | 0 |  |
| VKGRP | 业务员 | CHAR | 3 | 0 |  |
| VKBUR | 销售部门 | CHAR | 4 | 0 |  |
| LFGSK（update\_customerCode） | 总交货状态 | CHAR | 1 | 0 | C、不显示 |
| KUNNR | 客户号码 | CHAR | 10 | 0 |  |
| NAME1 | 客户 | CHAR | 35 | 0 |  |
| BEZEI | 业务员名字 | CHAR | 20 | 0 |  |

IT\_ITEM：表结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| VBELN | 销售凭证 | CHAR | 10 | 0 |  |
| POSNR | 销售凭证项目 | NUMC | 6 | 0 |  |
| MATNR | 物料号 | CHAR | 18 | 0 |  |
| BUKRS | 工厂组 | CHAR |  |  |  |
| WERKS | 工厂 | CHAR | 4 | 0 |  |
| VSTEL | 装运点 | CHAR | 4 |  |  |
| VTEXT | 装运点描述 | CHAR | 30 |  |  |
| MATKL | 物料组 | CHAR | 9 | 0 |  |
| ARKTX | 物料描述 | CHAR | 40 | 0 |  |
| KWMENG | 订单数量 | QUAN | 15 | 3 |  |
| VRKME | 销售单位 | UNIT | 3 | 0 |  |
| VOLUM | 项目体积 | QUAN | 15 | 3 |  |
| VOLEH | 体积单位 | UNIT | 3 | 0 |  |
| KZWI1 | 含税总金额 | CURR | 13 | 2 |  |
| PZ007 | 运费（单价） | DEC | 13 | 3 | 申请、审批时列表显示 |
| PRICE | 单价(不含运费) | DEC | 13 | 3 |  |
| KNUMV | 单据条件数 | CHAR | 10 | 0 |  |
| LFGSA(deliveryStatus) | 项目的总交货状态 | CHAR | 1 | 0 | C、不显示 |
| KZTLF(partialDelivery) | 项目水平上的部分交货 | CHAR | 1 | 0 | B、订单冻结显示 |
| VKORG | 可申请数 |  |  |  |  |
| LABST |  |  |  |  |  |
| DBPRICE | 单价 | DEC | 13 | 3 |  |

### 接口-车牌同步交货单

#### 功能描述

TMS将实际的车牌号码同步到ERP交货单

#### 参数说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数描述 | 输入与输出 | 参数类型 | 备注 |
| P\_VBELN | 交货单号 | 输入 | 字段 |  |
| P\_BEROT | 车牌号 | 输入 | 字段 |  |
| EX\_MSG | 返回消息 | 输出 | 字段 | S成功 E失败 |

#### 参数描述

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 描述 | 类型 | 长度 | 小数位 | 是否必输 |
| P\_VBELN | 交货单号 | CHAR | 10 |  | 必输 |
| P\_BEROT | 车牌号 | CHAR | 20 |  | 必输 |
| EX\_MSG | 返回消息 | CHAR | 1 |  |  |

### 接口-创建调拨单

#### 功能描述：

TMS传入创建交货单相关信息，ERP中创建交货单，如果创建成功返回交货单号和销售订单号，已经成功消息，错误则返回错误信息，销售订单号。

#### 参数说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数描述 | 输入与输出 | 参数类型 | 备注 |
| IT\_DELVERRY | 创建交货单信息 | 输入 | 表 |  |
| ET\_RETURN | 返货消息 | 输出 | 表 |  |

#### 参数描述

IT\_DELVERRY：交货单信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 描述 | 类型 | 长度 | 小数位 | 是否必输 |
| VBELN | 销售订单号 | CHAR | 10 | 0 |  |
| POSNR | 销售订单行项目 | NUMC | 6 | 0 |  |
| KWMENG | 交货数量 | QUAN | 15 | 3 |  |
| ANZPK | 交货中总的包数 | NUMC | 5 | 0 |  |
| TRANS\_TYPE | 运输方式 | CHAR | 4 | 0 |  |
| VGBEL | 虚拟交货单号 | CHAR | 20 | 0 |  |
| TXT1 | 收货人 | CHAR | 60 | 0 |  |
| TXT2 | 收货人联系方式 | CHAR | 100 | 0 |  |
| TXT3 | 收货人地址 | CHAR | 100 | 0 |  |
| TXT4 | 行项目文本备注 | CHAR | 100 | 0 |  |

ET\_RETURN：返回消息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 描述 | 类型 | 长度 | 小数位 | 是否必输 |
| TYPE | 消息类型（消息类型: S 成功,E 错误,W 警告,I 信息,A 中断） | CHAR | 1 | 0 |  |
| VBELN | 交货单号 | CHAR | 10 | 0 |  |
| VGBEL | 虚拟交货单号 | CHAR | 20 | 3 |  |
| MESSAGE | 返回的消息 | CHAR | 220 | 0 |  |

### 接口-客户余额查询

#### 功能描述

根据客户号码查询客户在不同公司的余额并返回，如果没有查询到数据返回错误消息

#### 参数说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数描述 | 输入与输出 | 参数类型 | 备注 |
| CUSTOMERID | 客户号码 | 输入 | 字段 |  |
| VKORG | 公司、销售组织 |  |  | 可空/细项 |
| RETCODE | 返回代码 | 输出 | 字段 | S 成功 E失败 |
| RETMSG | 返回消息 | 输出 | 字段 |  |
| COMPANY\_TAB\_TAB | 客户余额表 | 输出 | 表 |  |

#### 参数描述

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 描述 | 类型 | 长度 | 小数位 | 是否必输 |
| CUSTOMERID | 客户号码 | CHAR | 10 | 0 |  |
| RETCODE | 返回代码 | CHAR | 1 | 0 |  |
| RETMSG | 返回消息 | CHAR | 60 | 0 |  |

COMPANY\_TAB\_TAB：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 描述 | 类型 | 长度 | 小数位 | 是否必输 |
| COMPANYID | 公司代码 | CHAR | 4 | 0 |  |
| COMPANYNAME | 公司的名称 | CHAR | 25 | 0 |  |
| COMPANYDEBT | 用本币计的结转余额 | CURR | 15 | 2 |  |

### 接口-订单可发货数量校验

#### 功能描述

查询销售订单行项目可发货的数量返回给TMS系统

#### 参数说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数描述 | 输入与输出 | 参数类型 | 备注 |
| IT\_TAB | 订单可发货数量表 | 输入\输出 | 表 |  |

#### 参数描述

IT\_TAB：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 描述 | 类型 | 长度 | 小数位 | 是否必输 |
| VBELN | 销售订单号 | CHAR | 10 | 0 |  |
| POSNR | 销售订单行项目 | NUMC | 6 | 0 |  |
| KWMENG | 销售订单数 | QUAN | 15 | 3 |  |
| LABST | 可发货数量 | QUAN | 13 | 3 |  |

### 接口-删除交货单

#### 功能描述

接口传入交货单号，ERP系统执行删除动作，执行成功返回S，执行失败返回E并返回错误消息

#### 参数说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数描述 | 输入与输出 | 参数类型 | 备注 |
| P\_VBELN | 交货单号 | 输入 | 字段 |  |
| EX\_MSG | 返回消息 | 输出 | 字段 |  |
| RE\_TYP | 消息类型 | 输出 | 字段 | S成功 E失败 |

#### 参数描述

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 描述 | 类型 | 长度 | 小数位 | 是否必输 |
| P\_VBELN | 交货单号 | CHAR | 10 | 0 |  |
| EX\_MSG | 返回消息 | STRING |  | 0 |  |
| RE\_TYP | 消息类型 | CHAR | 1 | 3 |  |

### 接口-库存查询

#### 功能描述

查询物料在某个工厂下的库存数量

#### 参数说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数描述 | 输入与输出 | 参数类型 | 备注 |
| P\_MATNR | 物料号 | 输入 | 字段 |  |
| P\_WERKS | 工厂 | 输入 | 字段 |  |
| EX\_LABST | 库存数量 | 输出 | 字段 |  |

#### 参数描述

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 描述 | 类型 | 长度 | 小数位 | 是否必输 |
| P\_MATNR | 物料号 | CHAR | 18 | 0 |  |
| P\_WERKS | 工厂 | CHAR | 4 | 0 |  |
| EX\_LABST | 库存数量 | QUAN | 13 | 3 |  |

### 接口-调拨单信息查询

#### 功能描述

根据调拨单号，获取调拨单抬头和行项目信息

#### 参数说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数描述 | 输入与输出 | 参数类型 | 备注 |
| IT\_VBELN | 调拨单清单 | 输入 | 表 |  |
| ET\_DELIVERY\_HEAD | 调拨单抬头信息 | 输出 | 表 |  |
| ET\_DELIVERY\_ITEM | 调拨单行项目信息 | 输出 | 表 |  |

#### 参数描述

IT\_VBELN

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 描述 | 类型 | 长度 | 小数位 | 是否必输 |
| VBELN | 调拨单号 | CHAR | 10 | 0 |  |

ET\_DELIVERY\_HEAD

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 描述 | 类型 | 长度 | 小数位 | 是否必输 |
| VBELN | 交货 | CHAR | 10 |  |  |
| VSTEL | 装运点/接收点 | CHAR | 4 |  |  |
| VKORG | 销售组织 | CHAR | 4 |  |  |
| LFART | 交货类型 | CHAR | 4 |  |  |
| LFDAT | 交货日期 | DATS | 8 |  |  |
| KUNNR | 送达方 | CHAR | 10 |  |  |
| KUNAG | 售达方 | CHAR | 10 |  |  |

ET\_DELIVERY\_ITEM

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 描述 | 类型 | 长度 | 小数位 | 是否必输 |
| VBELN | 交货 | CHAR | 10 |  |  |
| POSNR | 交货项目 | NUMC | 6 |  |  |
| MATNR | 物料号 | CHAR | 18 |  |  |
| MAKTX | 物料描述（短文本） | CHAR | 40 |  |  |
| MATKL | 物料组 | CHAR | 9 |  |  |
| WERKS | 工厂 | CHAR | 4 |  |  |
| LGORT | 库存地点 | CHAR | 4 |  |  |
| CHARG | 批号 | CHAR | 10 |  |  |
| LFIMG | 实际已交货量（按销售单位） | DECIMAL | 13 | 3 |  |
| MEINS | 基本计量单位 | CHAR | 3 |  |  |
| VRKME | 销售单位 | CHAR | 3 |  |  |
| ZBREED | 产品品种 | CHAR | 10 |  |  |
| ZSPEC | 产品规格 | CHAR | 20 |  |  |
| ZGROUP | 产品批号 | CHAR | 20 |  |  |
| ZRANK | 产品等级 | CHAR | 10 |  |  |
| ZNIANX | 捻向 | CHAR | 20 |  |  |
| ZSHTYP | 纱种 | CHAR | 10 |  |  |

### 接口-获取交货单

#### 功能描述

通过交货单号，获取交货单物料数量信息

#### WSDL地址

测试系统：http://erped1:8000/sap/bc/srt/wsdl/bndg\_597EFB1731660B00E1008000C0A800E1/wsdl11/allinone/ws\_policy/document?sap-client=222

正式系统：

#### 参数说明

通过XML结构的string进行交货:

传入的XML：

<DELIVERY\_INFO\_REQ>

<VBELN >交货单号</ VBELN >

</DELIVERY\_INFO\_REQ>

返回的XML格式：

<DELIVERY\_INFO\_RET>

<DELIVERY\_INFO>

<VBELN >交货单号</ VBELN >

<POSNR >交货单行项目</ POSNR >

<MATNR >物料号</ MATNR >

<LFIMG >数量</ LFIMG >

<MEINS >单位</ MEINS >

</DELIVERY\_INFO>

</DELIVERY\_INFO\_RET>

### 接口-获取运费

#### 功能描述

TMS系统将交货单行项目的运费传入ERP系统

#### WSDL地址

测试系统：http://erped1:8000/sap/bc/srt/wsdl/bndg\_597D6D3674420990E1008000C0A800E1/wsdl11/allinone/ws\_policy/document?sap-client=222

正式系统：

#### 参数说明

传入参数：

<INBOUND\_SHIPPING\_COST>

<DELIVERY\_ITEM\_COST>

<DBITEMTOTAL >运费</ DBITEMTOTAL >

<POSNR >交货单行项目号</ POSNR >

<PRICE >单价</ PRICE >

<VBELN >交货单号</ VBELN >

</DELIVERY\_ITEM\_COST>

</INBOUND\_SHIPPING\_COST>

返货参数：

<OUTBOUND\_SHIPPING\_COST\_RETURN>

<DELIVERY\_ITEM\_COST>

<VBELN>交货单号</ VBELN >

<POSNR>交货单行项目</ POSNR >

<MSG>S成功 E失败</ MSG >

</DELIVERY\_ITEM\_COST>

</OUTBOUND\_SHIPPING\_COST\_RETURN>

### 接口-调拨单发送TMS

#### 功能描述

ERP调拨单过账后发送到TMS，通知TMS计算运费

#### 参数说明

传入参数：

<freightChargeReq>

<vbeln>订单号</vbeln>

</freightChargeReq>

返回参数：