**ERP系统金税接口项目**

**金税接口开发方案确认书**

**说明文档**

**目录**

[1、 开发信息 2](#_Toc520119850)

[1.1、 版本信息 2](#_Toc520119851)

[1.2、 修订历史 2](#_Toc520119852)

[2、 报表/表单/增强/接口概述 3](#_Toc520119853)

[3、 接口相关规则特别说明 3](#_Toc520119854)

[3.1、 日期数据格式定义 3](#_Toc520119855)

[3.2、 两个系统字符集说明 3](#_Toc520119856)

[3.3、 接口方式 3](#_Toc520119857)

[3.4、 接口频率设定 3](#_Toc520119858)

[3.5、 日志规则设定 3](#_Toc520119859)

[3.6、 函数名称定义说明 4](#_Toc520119860)

[4、 接口程序说明 4](#_Toc520119861)

[4.1、 接口函数清单说明 4](#_Toc520119862)

[4.2、 应收发票上传 4](#_Toc520119863)

[4.2.1 函数处理说明 4](#_Toc520119864)

[4.2.2 发票主表数据字典 4](#_Toc520119865)

[4.2.3 发票子表数据字典 5](#_Toc520119866)

[4.2.4 接口函数定义 5](#_Toc520119867)

[4.3、 开票信息回传 5](#_Toc520119868)

[4.3.1 函数处理说明 5](#_Toc520119869)

[4.3.2 发票回传数据字典 6](#_Toc520119870)

[4.3.3 接口函数定义 6](#_Toc520119871)

[5、 流程图 7](#_Toc520119872)

[6、 测试数据 7](#_Toc520119873)

[7、 附录 7](#_Toc520119874)

# 开发信息

## 版本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 当前版本: | 1.1 |
| 最新更新日期: | 2018/07/25 |
| 最新更新作者: | Yolanda |
| 作者: | Yolanda |
| 创建日期: | 2018/07/23 |

## 修订历史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **更新日期** | **修订作者** | **主要修订摘要** | **审核人** |
| 1.0 | 2018-07-23 | Yolanda | 编写金税接口文档 | Peng |
| 1.1 | 2018-07-25 | Yolanda | * 增加客户数据字典4.2.4 * 补充说明5.流程图 * 新增6.开发周期 | Peng |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 报表/表单/增强/接口概述

报表/表单/增强/接口用途（描述编写报表/表单/增强/接口的用途或目的）

此接口编写的目的

ERP系统平稳运行，公司业务与信息化管理日益紧密，为了更好更快地开展销售发票开票工作，需要开展航天金税发票管理系统与ERP系统的接口开发工作，因而实施本项目。通过接口将ERP中的待开应收发票信息批量发送到发票管理系统，做到数据一致；发票的合并、拆分以及尾差处理等所有工作由发票管理系统完成，发票开具完成后，发票管理系统将发票号码、发票代码、开票日期、开票状态等回写信息通过接口返回到ERP系统中，两边单据通过应收发票单据主键来一一对应。接口由发票管理系统主动触发，调用ERP系统webservice服务。

总体要求（报表/表单/增强/接口程序执行的功能描述）

实现ERP系统应收发票单据和航天金税发票管理系统的双向信息传递。

使用频度（日、月、季度或年）

每天多次

后台处理/在线处理

在线处理

使用语言

中文

注释一

本次接口实施方式为：

* 由甲方提供环境，乙方通过远程的方式进行工作，不需要到现场
* 该接口在测试环境完成开发部署及测试后，经用户确认，迁移到生产环境

# 接口相关规则特别说明

## 日期数据格式定义

* 关于日期时间格式，两个系统间传递相关日期格式的数据，采用“yyyymmdd”的格式，转换成字符串。

## 两个系统字符集说明

* 建议各系统的接口函数传递数据时，采用UTF-8字符集。

## 接口方式

* 航天金税发票管理系统和ERP系统接口将采用Web Service接口方式，不用验证用户名、密码。
* 根据单据号对应关系进行批量传输。
* 所有的接口函数都需要保证失败重传的机制。

## 接口频率设定

* ERP的接口函数都是被调用端，由发票管理系统主动触发。

## 日志规则设定

* ERP和航天金税发票管理系统系统接口，都需要保留文本日志，日志内容需要包括日期时间、函数名称、函数体执行的关键节点。
* 日志需要记录函数调用开始、结束的标记，如果有错误需要说明错误原因、类型和错误的数据信息，如物料编码、客户编码、发票单号、行号、数量、金额等关键信息。
* 日志文件每天自动创建一个。
* 日志文件建议通过批处理，自动删除历史记录。

## 函数名称定义说明

U函数名称定义说明示例：如销售应收发票的上传函数Z9EAR(string DocNum)，销售应收发票状态的回传函数为Z9EARS(string DocNum,string status) 。

# 接口程序说明

## 接口函数清单说明

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 接口类型 | 函数名称 | 接口方向 | 传入参数 | 返回参数 | 频率 | 说明 |
| 1. | 销售/应收发票上传函数 | ERP服务函数：Z9EAR  航天金税接口函数：程序体内函数 | 航天金税发票管理系统调用ERP接口函数 |  |  | 被动调用 | 将ERP系统中所有“发票状态”为“待开”的单据信息全部传入到航天金税端。 |
| 2. | 销售/应收发票回传函数 | ERP服务函数：Z9EARS  航天金税接口函数：程序体内函数 | 航天金税发票管理系统调用ERP接口函数 | 单据号，发票号码、发票代码、开票日期、开票状态； |  | 被动调用 | 回传开票的信息，发票号码、发票代码、开票日期、开票状态。 |

## 应收发票上传

### 函数处理说明

* 从ERP系统传递应收发票数据给发票管理系统
* 同步方式为为航天金税发票管理系统调用，订单的处理逻辑，说明如下：

首先需要在发票管理系统点击触发，然后通过接口函数，将“发票状态”为“3-待开”且发票类型不为“1-不开票”的单据信息全部传入到航天金税端；ERP的发票初始状态为“3-待开”，指发票未进行开票处理；发票管理系统中成功接收，返回字符串类型Y，如果修改失败则返回N。

### 发票主表OINV数据字典

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S/N | ERP字段名称 | ERP字段描述 | 字段类型 | 可选值 | 航天金税字段 | 说明 | 是否可为空 | 备注 |
| **1** | DocEntry | 单据主键 | int |  |  |  | 必填 | 主键 |
| **2** | DocNum | 单据编号 | int |  | ERP订单号 | 关键字段不能为空 | 必填 |  |
| **3** | TaxDate | 单据日期 | datetime |  | 订单日期 | 单据的做单日期 | 必填 |  |
| **4** | U\_ARS | 发票状态 | nvarchar(20) | 下拉菜单：  0-作废；  1-正常；  2-冲红；  3-待开；  默认为：3-待开 | 发票状态标志 | 多张发票以’/’做分隔，作废（0），正常（1），冲红（2） | 必填 | 标题自定义字段 |
| **5** | U\_ART | 发票类型 | nvarchar(20) | 下拉菜单：  0-专票；  1-不开票；  2-普票；  默认为：0-专票 | 发票类型 | 专用票（0）、普通票（2） | 必填 | 标题自定义字段 |
| **6** | U\_ARC | 发票备注 | nvarchar(20) |  | 备注 |  |  | 标题自定义字段 |
| **7** | CardCode | 客户编码 | nvarchar(15) |  | 客户编码 | 客户唯一标识，关键字段不能为空 | 必填 |  |

### 发票子表INV1数据字典

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S/N | ERP字段名称 | ERP字段描述 | 字段类型 | 航天金税字段 | 说明 | 是否可为空 | 备注 |
| 1 | DocEntry | 单据主键 | int |  |  | 必填 | 主键 |
| 2 | LineNum | 行编号 | int | 行号 |  | 必填 |  |
| 3 | ItemCode | 物料编码 | nvarchar(20) | 商品编码 | 商品唯一标识，关键字段不能为空 | 必填 | 物料主数据，主键。 |
| 4 | Quantity | 数量 | numeric(19, 6) | 销售数量 | 明细行数量 | 必填 |  |
| 5 | unitMsr | 单位 | nvarchar(100) | 计量单位 |  |  |  |
| 6 | VatPrcnt | 每行税率 | numeric(19, 6) | 税率 | 明细行税率 | 必填 |  |
| 7 | GTotalSC | 含税总额 | numeric(19, 6) | 含税金额 | 明细行含税金额 | 必填 |  |

### 发票客户数据OCRD字典

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S/N | ERP字段名称 | ERP字段描述 | 字段类型 | 航天金税字段 | 说明 | 是否可为空 | 备注 |
| 1 | CardCode | 客户编码 | nvarchar(15) | 客户编码 |  | 必填 | 主键 |
| 2 | CardName | 客户名称 | nvarchar(100) | 客户名称 |  | 必填 |  |
| 3 | GTSRegNum | 税号 | nvarchar(20) | 税号 |  | 必填 |  |
| 4 | GTSBilAddr | 金税开票地址 | nvarchar(80) | 地址电话 |  | 必填 | ERP中的2个字段拼接起来，传送给金税端 |
| 5 | Phone1 | 开票电话 | nvarchar(20) |
| 6 | U\_CV\_BankName | 银行名称 | nvarchar(60) | 银行账号 |  | 必填 | 同上 |
| 7 | GTSBankAct | 金税账号 | nvarchar(80) |

### 接口函数定义

|  |  |
| --- | --- |
| **函数提供方** | ERP |
| **调用方向** | 航天金税发票管理系统 -> ERP |
| **方法格式** | Z9EAR |
| **参数说明** | (String DocEntry,LineNum, string status) 字符串形式的参数单号行号 |
| **返回值** | String Y/N 成功返回Y，失败返回N |

## 开票信息回传

### 函数处理说明

* 发票管理系统传递回写信息给ERP；
* 同步方式为航天金税发票管理系统调用，处理逻辑说明如下：

发票管理系统进行正常开票处理后点击触发调用，通过接口回写字段信息，并更新“发票状态”为“1-正常”。同理，若发票作废则更新“发票状态”为“0-作废”，若发票冲红，则更新“发票状态”为“2-冲红”。ERP系统中成功回写，返回字符串类型Y，如果修改失败则返回N。

### 发票回传数据字典

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S/N | ERP字段名称 | ERP字段描述 | 字段类型 | 可选值 | 航天金税字段 | 说明 | 是否可为空 | 备注 |
| 1 | DocEntry | 单据主键 | int |  |  |  | 必填 | 主键 |
| 2 | U\_ARH | 发票号码 | nvarchar(20) |  | 发票号码 | 多张发票以’/’做分隔，回写首张发票号码-尾张发票号码 | 必填 | 标题自定义字段 |
| 3 | U\_ARD | 发票代码 | nvarchar(20) |  | 发票代码 | 多张发票以’/’做分隔，回写首张发票代码-尾张发票代码，相同发票代码只显示一次 | 必填 | 标题自定义字段 |
| 4 | U\_ARR | 开票日期 | datetime |  |  |  | 必填 | 标题自定义字段 |
| 5 | U\_ARE | 发票总税额 | numeric(19, 6) |  | 税额 | 如果涉及合并订单，则回写订单对应发票的总税额；如果涉及拆分订单，则回写订单对应所有发票的总税额。 |  | 标题自定义字段 |
| 6 | U\_ARS | 发票状态 | nvarchar(20) | 下拉菜单：  0-作废；  1-正常；  2-冲红；  3-待开；  默认为：3-待开 | 发票状态标志 | 多张发票以’/’做分隔，作废（0），正常（1），冲红（2） | 必填 | 标题自定义字段 |

### 接口函数定义

|  |  |
| --- | --- |
| **函数提供方** | ERP |
| **调用方向** | 航天金税发票管理系统 -> ERP |
| **方法格式** | Z9EARS |
| **参数说明** | (string DocEntry,string status) |
| **返回值** | String Y/N 成功返回Y，失败返回N |

# 流程图

关于反向业务的说明：

* 发票作废：作废操作，作废更新回写状态，重新开具后覆盖回写最新发票信息；
* 发票冲红：冲红操作，在金税系统生成负数单据，同时回写发票状态到ERP系统为冲红，重新开具的蓝字发票由ERP系统提供，新票开票成功后，信息回传到ERP新票单据上，不再回传到原红票上。

以上两种反向业务在金税端操作后，将“发票状态”回传到ERP系统，ERP系统中不做单据处理。

# 开发周期

项目将从合同签署日期之后一天起执行，即2018年7月 至8月 ，具体日期视合同签署日期为准，扣除法定节假日，总计工期为7~10天。