**电子凭证会计数据标准深化试点个性化工具包**

**使用说明文档**

**（V1.0）**

用友网络科技股份有限公司

2023年5月

**前 言**

本说明文档的目标读者是电子凭证会计数据标准深化试点接收端试点单位的技术人员，用于了解通过使用本工具包来对符合电子凭证会计数据标准的电子凭证进行验签、解析、转换等操作。接收端试点单位的会计信息系统可通过集成本个性化工具包来降低深化试点技术难度和实施成本。

作为深化试点服务保障单位，如您在使用本工具包过程中有相关疑问，请您联系：

联系人：庄玉龙

联系电话：18610177012

邮箱：[zhuangyla@yonyou.com](mailto:XXX@XXX.com)

**文档修订记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **修订号** | **描述** | **编写人** | **审核人** |
| 2023-05-10 | 1.0 | 建立本文档 | 孙照霖 | 庄玉龙 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **电子凭证验签SDK集成说明**

* **电子凭证验签SDK**(下简称SDK)为业务系统提供验证电子凭证相关功能。
* 调用方需集成SDK,添加DJFileUtil.jar为依赖，集成SDK后,业务系统可以通过调用SDK实现在本地服务进行文档的验证/获取xbrl附件/验证xbrl签名/xbrl与json互转功能。
* SDK调用说明参照“电子凭证验签SDK-接口文档”。
* SDK运行环境应为Linux内核操作系统。

1. **SDK集成流程**

* **添加libautoseal依赖库**

将提供的libautoseal.so文件放置到服务运行环境磁盘中，一般为/usr/lib或/usr/lib64下。

* **添加SDK依赖**

调用方将DJFileUtil.jar添加至依赖库，调用EVoucherFileUtil提供的方法。类路径为com.dianju.cz.api.EVoucherFileUtil

* **初始化SDK配置**

1. 执行EVoucherFileUtil. setSrvSealUtil (soPath)方法，并指定2.1步骤中libautoseal.so文件的绝对路径，本方法程序运行期间全局执行一次即可。

2. 调用方根据需要，选择是否开启“签章证书是否由可信证书颁发”验证项。

如果需要验证则执行EVoucherFileUtil.initCertChainCache (certChainDir)方法，并指定可信颁发者证书存放路径，此方法将加载该路径下的.cer和.p7b文件添加到缓存,并在文档验证时校验签章证书是否由该路径下的证书颁发。当该路径下证书有变动时，应重新调用此方法初始化缓存。如无变动，则本方法程序运行期间全局执行一次即可。

如果不需要验证签章证书证书链则忽略。

* **SDK调用**

SDK对外提供方法位于EVoucherFileUtil类中，调用方可直接根据需求调用其方法。

1. **SDK接口说明**

* **初始化**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **方法** | **参数** | **返回值** |
| EVoucherFileUtil. setSrvSealUtil (soPath) | soPath: libautoseal.so路径 | 无 |
| EVoucherFileUtil.initCertChainCache(certChainDir) | certChainDir: 可信证书链存放路径 | 无 |

* **EVoucherFileUtil方法**
  + **文档验签**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **方法** | **参数** | **返回值** |
| verifyFile (String filePath) | filePath:待验证文档本地绝对路径 | Response {  int code:状态码(1验证通过，其它验证不通过)  String data:验证结果描述  } |

* + **Xbrl验签**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **方法** | **参数** | **返回值** |
| verifyXmlAndSign(String signedValue,String xmlData) | signedValue:签名值文本  xmlData:xml文本 | boolean:  true 验证通过  false 验证不通过 |
| verifyXmlAndSign(String zipFilePath) | zipFilePath:  包含了.sign和.xml文件的zip文件本地绝对路径 | boolean:  true 验证通过  false 验证不通过 |
| verifyXmlAndSign(byte[] zipFileBytes) | zipFilePath:  包含了.sign和.xml文件的zip文件数据 | boolean:  true 验证通过  false 验证不通过 |

* + **获取文档Xbrl附件**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **方法** | **参数** | **返回值** |
| getXbrIFromFile(string oriFilePath) | oriFilePath:文档本地绝对路径 | Response {  int code:状态码(1获取成功，其它获取失败)  String data: xbrl数据 / 获取失败原因  } |

* + **导出文档xbrl附件**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **方法** | **参数** | **返回值** |
| exportXbrlFromFile(String oriFilePath, String targetFilePath) | oriFilePath:文档本地绝对路径  targetFilePath:xbrl附件保存路径 | Response {  int code:状态码(1获取成功，其它获取失败)  String data: “true”/ 失败原因  } |

* + **xbrl转json**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **方法** | **参数** | **返回值** |
| xbrl2Json(String xbrlXml, String configId) | xbrlXml:xbrlXml数据  configId:xbrl单据类型(见附录) | JSONObject |

* + **json转xbrl**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **方法** | **参数** | **返回值** |
| json2Xbrl(String jsonValue, String configId) | jsonValie:json字符串  configId:xbrl单据类型(见附录) | String：xbrlXml字符串 |

1. **附录**

* **工具包中针对不同票据类型提供了对应的配置文件进行适配，在使用 API 时需要传入对应的票据类型编号（configId），票据类型编码清单如下表所示：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **票据类型** | **票据类型编号** |
| 1 | 增值税电子普通发票（开具方） | inv\_ord\_issuer |
| 2 | 增值税电子普通发票（接收方） | inv\_ord\_receiver |
| 3 | 增值税电子专用发票（开具方） | inv\_spcl\_issuer |
| 4 | 增值税电子专用发票（接收方） | inv\_spcl\_receiver |
| 5 | 收费公路通行费增值税电子普通发票（开具方） | inv\_tlf\_issuer |
| 6 | 收费公路通行费增值税电子普通发票（接收方） | inv\_tlf\_receiver |
| 7 | 电子非税收入一般缴款书（开具方） | ntrev\_gpm\_issuer |
| 8 | 电子非税收入一般缴款书（接收方） | ntrev\_gpm\_receiver |
| 9 | 电子发票（铁路电子客票）（开具方） | rai\_issuer |
| 10 | 电子发票（铁路电子客票）（接收方） | rai\_receiver |
| 11 | 电子发票（航空运输电子客票行程单）（开具方） | atr\_issuer |
| 12 | 电子发票（航空运输电子客票行程单）（接收方） | atr\_receiver |
| 13 | 银行电子回单（开具方） | bker\_issuer |
| 14 | 银行电子回单（接收方） | bker\_receiver |
| 15 | 银行电子对账单 | bkrs |
| 16 | 财政电子票据 | efi |
| 17 | 全面数字化的电子发票-普通发票-接收方 | einv\_ord\_receiver |
| 18 | 全面数字化的电子发票-增值税专用发票-接收方 | einv\_spcl\_receiver |