电子凭证会计数据标准基础工具包

（推广应用版 V1.0）

使用说明

一、 概述

电子凭证会计数据标准所涉及相关技术标准均为开放技术标准，开具方与接收方企业可依据相关技术标准对系统进行升级改造，以实现电子凭证的落地应用。为助力企业进行快速落地应用，财政部组织相关专家提供了免费开源的工具包，对电子凭证封装技术提供了基础开源实现，企业可以结合自身情况进行参考引用，以更快实现系统的升级改造。

如您在使用工具包过程中有相关疑问，请联系010-68554531、010-68553925。

二、 工具包介绍

基础工具包主要包含两类 API，一是快速生成与解析 XBRL 实例文档的 API，在开具端，可以将票据的结构化数据组装成 JSON，调用 API 快速生成 XBRL 实例文档，在接收端，可以将拿到的包含票据结构化 XBRL 实例文档解析为 JSON 对象进行后续处理；二是 PDF 与OFD 的文件提取 API，在接收端调用此 API，可以将封装在 PDF 与 OFD 中的 XBRL 实例文档文件提取出来供后续处理。

三、 工具包使用方法

(一) 工具包的安装

基础工具包的开发过程使用 Maven 项目构建和管理工具，只需将工具包中提供的 jar 包安装到 Maven 仓库即可使用。工具包中包含1个 jar 包及对应的安装描述文件：

xbrl-json-1.0.jar

软件开发人员可使用如下命令将 jar 包安装到本地 Maven 仓库。

|  |
| --- |
| mvn install:install-file -Dfile=xbrl-json-1.0.jar -DpomFile=xbrl-json.xml |

上述 jar 包安装完毕后，在工程代码中使用如下依赖方式引入该工具包。

|  |
| --- |
| <dependency>  <groupId>com.pansoft.xbrl</groupId> <artifactId>xbrl-json</artifactId> <version>1.0</version>  </dependency> |

(二) 工具包的说明

xbrl-json-1.0.jar 中定义了 XBRL 和 JSON 格式数据的转换方法。

工具包的 API 入口为 api.VoucherFileUtil 类，针对业务场景封装了一些 API 供调用。详细 API 清单如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | API | 说明 |
| 1 | static VoucherFileInfo extractXBRLFromOFD (String ofdFilePath) | 从OFD中提取出XBRL文件 |
| 2 | static VoucherFileInfo extractXBRLFromOFD ​(String ofdFilePath, String outputFile) | 从OFD中将XBRL文件提取到指定位置 |
| 3 | static VoucherFileInfo extractXBRLFromPDF(String pdfFilePath) | 从PDF中提取出XBRL文件 |
| 4 | static VoucherFileInfo extractXBRLFromPDF(String pdfFilePath, String outputFile) | 从PDF中将XBRL文件提取到指定位置 |
| 5 | static void extractAttachFromPDF(String pdfFilePath, String outputPath) | 从PDF中将附件提取到指定位置 |
| 6 | static String extractXMLFromPDF(String pdfFilePath) | 从PDF中提取XML，适用于国库集中支付电子凭证 |
| 7 | static String json2Xbrl​(String json, String configId) | JSON转XBRL |
| 8 | static JSONObject xbrl2Json​(String xbrlXml, String configId) | XBRL转JSON |
| 9 | static JSONObject xml2Json​(String xmlValue) | XML转JSON |
| 10 | static String extractXMLFromCEBPDF(String pdfFilePath) | 从PDF中提取XML报文，仅适用于中央财政电子票据 |

(三) API 中 configId 的说明

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 | 电子非税收入一般缴款书（开具方） | ntrev\_gpm\_issuer |
| 6 | 电子非税收入一般缴款书（接收方） | ntrev\_gpm\_receiver |
| 7 | 电子发票（铁路电子客票）（开具方） | rai\_issuer |
| 8 | 电子发票（铁路电子客票）（接收方） | rai\_receiver |
| 9 | 电子发票（航空运输电子客票行程单）（开具方） | atr\_issuer |
| 10 | 电子发票（航空运输电子客票行程单）（接收方） | atr\_receiver |
| 11 | 银行电子回单（开具方） | bker\_issuer |
| 12 | 银行电子回单（接收方） | bker\_receiver |
| 13 | 银行电子对账单 | bkrs |
| 14 | 全面数字化的电子发票-普通发票（接收方） | einv\_ord\_receiver |
| 15 | 全面数字化的电子发票-增值税专用发票（接收方） | einv\_spcl\_receiver |
| 16 | 财政电子票据 | efi |
| 17 | 国库集中支付电子凭证 | ctp |

四、 附件清单

附件 1：JSON 数据样例文件清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **票据类型** | **文件名** |
| 1 | 增值税电子普通发票（开具方） | inv\_ord\_issuer.json |
| 2 | 增值税电子普通发票（接收方） | inv\_ord\_receiver.json |
| 3 | 增值税电子专用发票（开具方） | inv\_spcl\_issuer.json |
| 4 | 增值税电子专用发票（接收方） | inv\_spcl\_receiver.json |
| 5 | 电子非税收入一般缴款书（开具方） | ntrev\_gpm\_issuer.json |
| 6 | 电子非税收入一般缴款书（接收方） | ntrev\_gpm\_receiver.json |
| 7 | 电子发票（铁路电子客票）（开具方） | rai\_issuer.json |
| 8 | 电子发票（铁路电子客票）（接收方） | rai\_receiver.json |
| 9 | 电子发票（航空运输电子客票行程单）（开具方） | atr\_issuer.json |
| 10 | 电子发票（航空运输电子客票行程单）（接收方） | atr\_receiver.json |
| 11 | 银行电子回单（开具方） | bker\_issuer.json |
| 12 | 银行电子回单（接收方） | bker\_receiver.json |
| 13 | 银行电子对账单 | bkrs.json |
| 14 | 全面数字化的电子发票-普通发票（接收方） | einv\_ord\_receiver.json |
| 15 | 全面数字化的电子发票-增值税专用发票（接收方） | einv\_spcl\_receiver.json |
| 16 | 财政电子票据 | efi.json |
| 17 | 国库集中支付电子凭证 | ctp.json |

附件 2：更新记录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **版本号** | **修改内容** | **修改日期** |
| 20250323 | 版本创建 | 20250323 |
|  |  |  |