

# XBRL 工具包使用说明

电子凭证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应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。

XBRL 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。

## 一、工具包使用方法

### （一）工具包的安装

XBRL 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：

`xbml-json-1.0-SNAPSHOT.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-SNAPSHOT.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-SNAPSHOT</version>  
</dependency>
```

## (二) 工具包的说明

xbrl-json-1.0-SNAPSHOT.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 String json2Xbrl (String json, String configId)	JSON 转 XBRL
6	static JSONObject xbrl2Json (String xbrlXml, String configId)	XBRL 转 JSON

## (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	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

## 二、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	收费公路通行费增值税电子普通发票（开具方）	inv_tlf_issuer.json
6	收费公路通行费增值税电子普通发票（接收方）	inv_tlf_receiver.json
7	电子非税收入一般缴款书（开具方）	ntrev_gpm_issuer.json
8	电子非税收入一般缴款书（接收方）	ntrev_gpm_receiver.json
9	电子发票（铁路电子客票）（开具方）	rai_issuer.json
10	电子发票（铁路电子客票）（接收方）	rai_receiver.json
11	电子发票（航空运输电子客票行程单）（开具方）	atr_issuer.json
12	电子发票（航空运输电子客票行程单）（接收方）	atr_receiver.json
13	银行电子回单（开具方）	bker_issuer.json
14	银行电子回单（接收方）	bker_receiver.json
15	银行电子对账单	bkrs.json

## 附件 2：更新记录

版本号	修改内容	修改日期
20220325	<p>1. 优化从 OFD 和 PDF 文件中提取 XBRL 文件的功能，可根据 XBRL 文件命名规范解析获得票据类型。</p> <p>2. 简化工具包安装方式，精简为只需安装一个 jar 包。</p> <p>3. 电子发票（航空运输电子客票行程单）字段调整</p> <p>（1）开具方删除 NumberOfAirTransportReceipt（行程单号码），Issuer（开票人），Reviewer（复核），TaxpayerIdentificationNumberOfPurchaser（购买方纳税人识别号），AddressPhoneNumberOfPurchaser（购买方地址、电话），DepositBankAndAccountNumberOfPurchaser（购买方开户行及账号），NumberOfOriginalReceipt（原行程单号码）七个字段。</p> <p>（2）开具方新增 ElectronicInvoiceAirTransportReceiptNumber（电子发票（航空运输电子客票行程单）号码），NameOfSeller（销售方名称），UnifiedSocialCreditCodeOfPurchaser（购买方统一社会信用代码），OriginalElectronicInvoiceAirTransportReceiptNumber（原电子发票（航空运输电子客票行程单）号码）四个字段。</p> <p>（3）接收方删除 NumberOfAirTransportReceipt（行程单号码），WhetherReceiptIsRedReceipt（是否红字行程单），WhetherReceiptHasBeenChecked（是否已验真），WhetherReceiptHasBeenBooked（是否已入账），WhetherReceiptHasBeenDeducted（是否已抵扣），TaxPeriodOfReceiptDeduction（抵扣税期）六个字段。</p> <p>（4）接收方新增 ElectronicInvoiceAirTransportReceiptNumber（电子发票（航空运输电子客票行程单）号码），WhetherInvoiceIsRedInvoice（是否红字发票），WhetherInvoiceHasBeenChecked（是否已验真），WhetherInvoiceHasBeenBooked（是否已入账），WhetherInvoiceHasBeenDeducted（是否已抵扣），TaxPeriodOfInvoiceDeduction（抵扣税期）六个字段。</p> <p>4. 增值税电子发票字段调整，接收方增加 WhetherInvoiceHasBeenFactoredSoldOrSecuritized（是否已做保理、出售、资产证券化）字段。</p>	20220325