

电子发票接口说明文 档 V1.6



优识云创（北京）科技有限公司

修改记录

版本号	修改时间	修改章节	描述	修改人
V1.0	2016-5-12	全部	创建	凌重华
V1.1	2016-7-27	4.1 4.3 4.4	1.开票请求字段 drawer 修改为必填； 2.wareInfoList 修改为 wareListInfo； 3.修改 PDF 和图片下载方式； 4.查询接口增加商品信息返回； 5.新增错误码 20006；	陈山资
V1.2	2016-08-09	4.1 附录	1. 开票接口增加购买方电话； 2. 增加开票统计接口； 3. 新增错误码 20007、20029、21003、21031、21048	陈山资
V1.3	2016-08-24	3.2.2 4.1 4.2	1. 开票增加金额 2 位小数点校验； 2. 增加错误码 10005，	凌重华

		4.3 4.5	10006 ; 3. 增加 3.3 章节统一 URL 签名 ; 4. 新增 4.1.4、4.2.4、4.3.4、4.5.4 章节 API 参与签名参数 5. 删除 4.1.2、4.2.2、4.3.2、4.5.2 请求参数中用于鉴权的 taxpayerKey 6. 修改 3.2.2 章节 HTTP API 请求 URL	
V1.4	2016-08-29	4.1.2 4.2.2 4.3.2 4.5.2	1. 接口请求参数长度优化修改 2. 新增错误码 3333 , 21016、21017	陈山资
V1.5	2016-10-14	4.6	1. 新增托管中心余票查询接口 2. 新增错误码 9205 , 9212	柳波
V1.6	2016-10-27		调整文档结构	柳波

1 简介.....	7
1.1. 概述.....	7
1.2. 名词解释.....	7
1.3. 统一 URL 签名.....	7
2 流程.....	9
2.1 开票/冲红流程.....	9
2.2 查询/下载流程.....	10
3 API.....	10
3.1 开票.....	11
3.1.1 应用场景.....	11
3.1.2 请求地址.....	11
3.1.3 请求参数.....	11
3.1.4 返回结果.....	13
3.1.5 参与签名参数.....	13
3.2 冲红.....	13
3.2.1 应用场景.....	13
3.2.2 请求地址.....	14

3.2.3 请求参数.....	14
3.2.4 返回结果.....	15
3.2.5 参与签名参数.....	15
3.3 查询.....	15
3.3.1 应用场景.....	15
3.3.2 请求地址.....	15
3.3.3 请求参数.....	16
3.3.4 返回结果.....	16
3.3.5 参与签名参数.....	17
3.4 下载.....	18
3.4.1 应用场景.....	18
3.5 开票统计.....	18
3.5.1 应用场景.....	18
3.5.2 请求地址.....	18
3.5.3 请求参数.....	18
3.5.4 返回结果.....	19
3.5.5 参与签名参数.....	19
3.6 余票查询.....	19
3.6.1 应用场景.....	19
3.6.2 请求地址.....	19
3.6.3 请求参数.....	19
3.6.4 返回结果.....	20

3.6.5 参与签名参数.....	20
附录：返回结果码.....	20

1 简介

1.1. 概述

电子发票前置接口帮助企业更安全、快速地接入电子发票服务，轻松实现电子发票开具和查询等功能。

接口采用 HTTP 请求，并需要对 URL 进行签名。

1.2. 名词解释

授权码：优识云创提供给接入企业的编码，签名时使用。

纳税人识别号：通常简称为“税号”。纳税人识别号就是税务登记证上的号，每个企业的识别号都是唯一的。

1.3. 统一 URL 签名

签名规则：

1.获取请求的 url，截取 schema://后面部分，但不包括 query_string 的部分。截取后示例为：139.217.27.204:8282/icloud/invoice/issue.json

2.将所有标识参加签名的 URL 参数（但不包含 sign 签名字段）格式化为“key=value”格式，如“k1=v1”、“k2=v2”、“k3=v3”；

3.将格式化好的参数键值对以字典序升序排列后，拼接在一起，如
“k1=v1k2=v2k3=v3”;

4.将 http method 和 url 截取后内容按顺序拼接在这个字符串前面；
http method 支持 post。

6.timestamp 为时间戳，也参与签名。

7.在拼接好的字符串末尾追加服务方分配给企业的 taxpayerKey，并进行 urlencode 形成 base_string。

8.上述字符串的 MD5 值即为签名的值：

```
sign=MD5(urlencode($http_method$urltimestamp=$timestamp$k1=$v1$k2=$v2$k3=$v3$taxpayerKey));
```

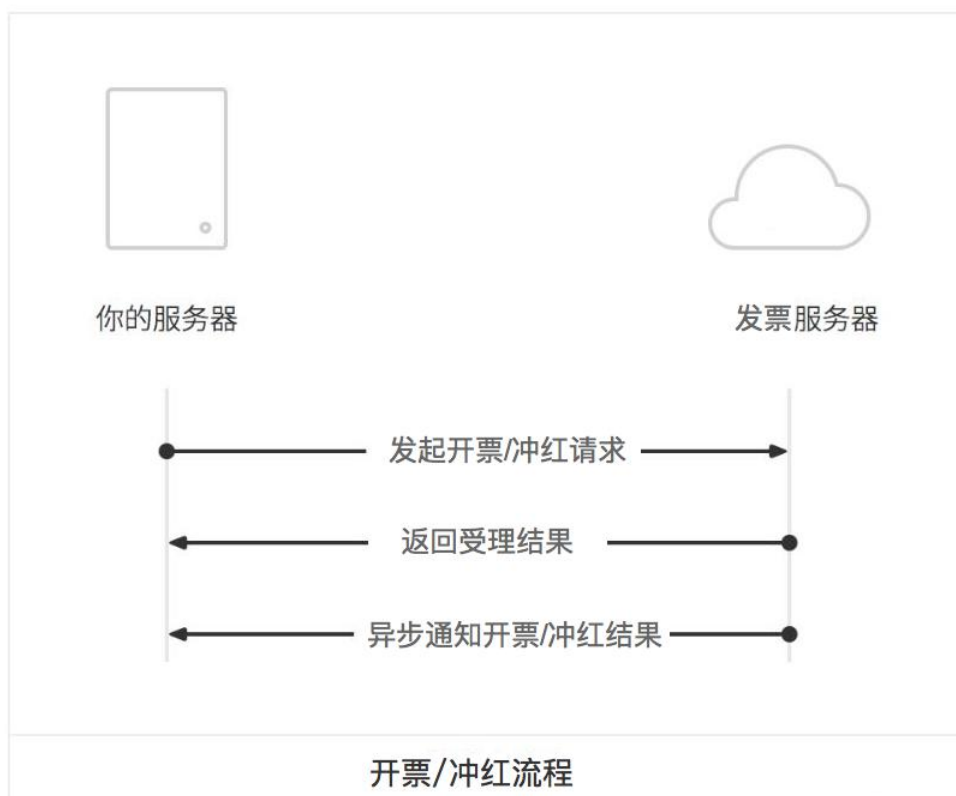
联调时可提供生成工具。

开票示例签名值为：

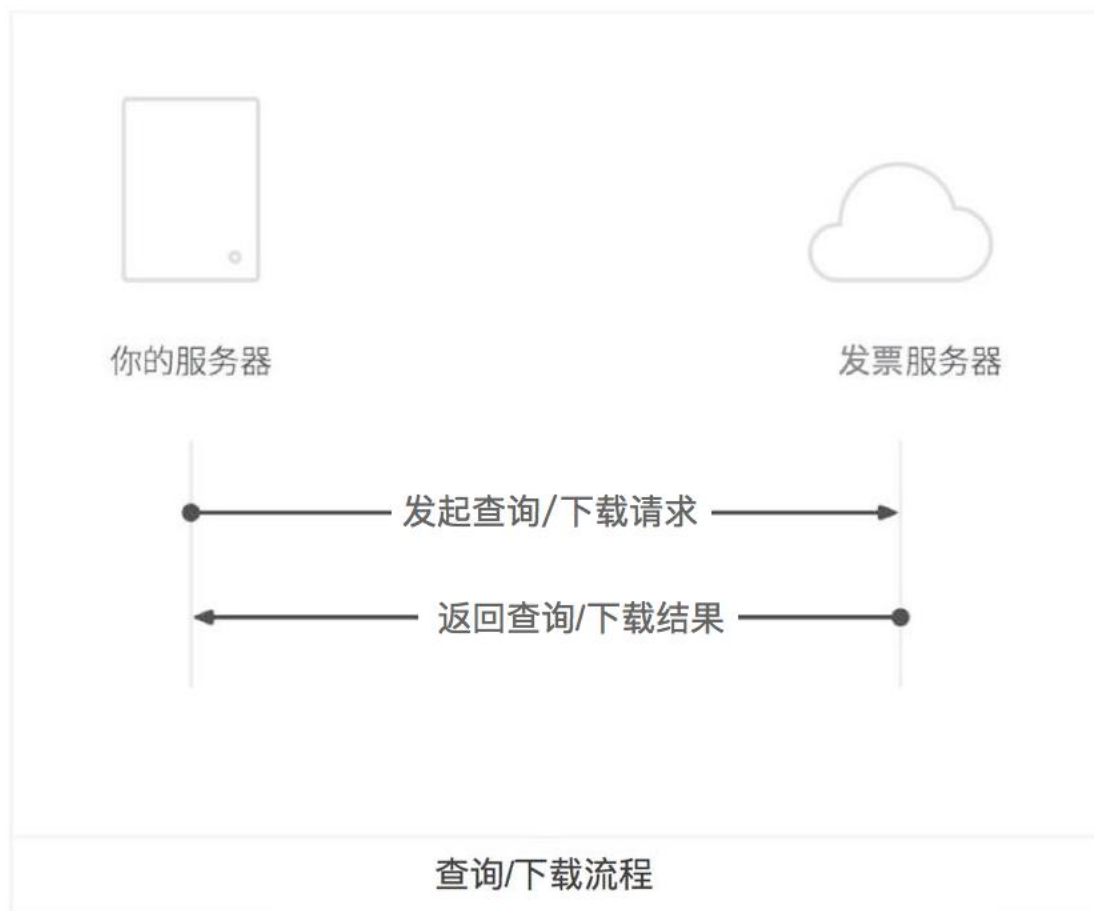
```
POST139.217.27.204:8282/icloud/invoice/issue.jsontimestamp=1471846312744buyerName=优识云创公司 collectorPhone=18682080520drawer=开票人orderNo=20160808238003taxpayerId=110105201606160003ababababababababababababababab
```


2 流程

2.1 开票/冲红流程



2.2 查询/下载流程



3 API

接口列表：

序号	名称	说明
1	开票	开具一张电子发票
2	冲红	将某一张电子发票作废
3	查询	查询发票基本信息：开票状态、发票代码、发票号码、开票日期、校验码、不含税总额、总税额等

4	下载	下载 PDF 文件或图片
5	开票统计	查询指定月份的提交开票量、成功开票量、开票总金额
6	余票查询	查询纳税人金税盘剩余发票量

3.1 开票

3.1.1 应用场景

企业通过该接口开具一张电子发票，接口同步返回受理结果。发票开具结果异步通知企业或企业主动查询。

3.1.2 请求地址

URL : `http://{host}:{port}/icloud/invoice/issue.json`

HTTP 请求方式：POST

3.1.3 请求参数

字段名	变量名	类型	长度	必填	描述
taxpayerId	纳税人识别号	String	20	是	销售方纳税人识别号
saleAccountNo	销售方银行账号	String	50	否	开户行及账号，填写后可展示在票面上
buyerName	购买方名称	String	50	是	发票抬头
buyerTaxpayerId	购买方识别号	String	16	否	填写后可展示在票面上
buyerAddr	购买方地址	String	50	否	填写后可展示在票面上
buyerMobile	购买方电话	String	11	否	填写后可展示在票面上
collectorPhone	收票人手机	String	11	是	用户使用该手机号登录“票加加”微信公众号可查收发票

buyerAccountNo	购买方银行账号	String	50	否	开户行及账号，填写后可展示在票面上
drawer	开票人	String	4	是	
payee	收款人	String	4	否	
checker	复核	String	4	否	复核人
priceTaxAmount	价税合计金额	double	16	否	小数点后 2 位，以元为单位精确到分
orderNo	订单号	String	20	是	
remark	备注	String	100	否	
wareListInfo 商品行项目信息（发票明细） (至少 1 条)					
wareName					商品名称
unit	单位	String	11	否	
standard	规格型号	String	20	否	
count	数量	int	24	是	整数
unitPrice	单价	double	24	是	小数点后 2 位，以元为单位精确到分，含税价
wareNo	商品编码	String	16	否	如果企业用的是编码版税控，则该项必填
discountAmount	优惠后总额	double	16	否	不填代表没有优惠 小数点后 2 位，以元为单位精

					确到分
taxRate	税率	double	10	是	0 表示免税.两位小数, 比如 : 0.17

3.1.4 返回结果

字段名	变量名	类型	长度	必填	示例值	描述
code	结果码	String	16	是	0000	0000 代表成功 , 其它为失败
resMsg	结果描述	String	64	否		失败时必填
requestCode	请求流水号	String	20	否		

3.1.5 参与签名参数

字段名	变量名	类型	长度	必填	描述
buyerName	购买方名称	String	200	是	发票抬头
collectorPhone	收票人手机	String	11	是	用户使用该手机号登录“票加加”微信公众号可查收发票
drawer	开票人	String	10	是	
orderNo	订单号	String	20	是	
taxpayerId	纳税人识别号	String	20	是	销售方纳税人识别号

3.2 冲红

3.2.1 应用场景

企业使用该接口作废某张电子发票。

3.2.2 请求地址

URL : `http://{host}:{port}/icloud/invoice/ revoke.json`

HTTP 请求方式 : POST

3.2.3 请求参数

字段名	变量名	类型	长度	必填	描述
taxpayerId	纳税人识别号	String	20	是	纳税人识别号
replacedInvoiceCode	原发票代码	String	12	是	
replacedInvoiceNo	原发票号码	String	8	是	
revokeReson	冲红原因	String	200	是	
orderNo	订单号	String	20	是	

3.2.4 返回结果

字段名	变量名	类型	长度	必填	示例值	描述
code	结果码	String	16	是	0000	0000 代表成功， 其它为失败
resMsg	结果描述	String	64	否		操作结果消息
requestCode	请求流水号	String	20	否		发票开具唯一流 水号

3.2.5 参与签名参数

orderNo	订单号	String	20	是	orderNo
replacedInvoiceCode	原发票代码	String	12	是	replacedInvoiceCode
replacedInvoiceNo	原发票号码	String	8	是	replacedInvoiceNo
revokeReson	冲红原因	String	200	是	revokeReson
taxpayerId	纳税人识别号	String	20	是	销售方纳税人识别号

3.3 查询

3.3.1 应用场景

企业使用该接口查询发票基本信息：开具结果、发票代码、发票号码、开票日期、校验码、不含税总额、总税额等。

3.3.2 请求地址

URL : `http://{host}:{port}/icloud/invoice/query.json`

HTTP 请求方式：POST

3.3.3 请求参数

字段名	变量名	类型	长度	必填	描述
taxpayerId	纳税人识别号	String	20	是	纳税人识别号
requestCode	请求流水号	String	20	-	请求流水号、发票代码+ 发票号码、订单号三选 —
invoiceNum	发票号码	String	20	-	请求流水号、发票代码+ 发票号码、订单号三选
invoiceCode	发票代码	String	20	-	—
orderNo	订单号	String	20	-	—
needItem	是否需要商品 详情	boolean	-	否	默认为 false

3.3.4 返回结果

字段名	变量名	类型	长度	必填	示例值	描述
code	结果码	String	16	是	0000	0000 代表开具成功， 1111 代表未开具， 2222 代表开具中， 其它代表开具失败
resMsg	结果描述	String	64	否		失败时必填
requestCode	请求流水号	String	20			
orderNo	订单号	String	20			
checkNo	校验码	String	20			

qrcode	二维码	String	10000			
invoiceCode	发票代码	String	12			
invoiceNo	发票号码	String	8			
issueDate	开票日期	String	20			格式 YYYY-MM-DD HH:MI:SS
priceAmount	不含税总额	double	20			
taxAmount	总税额	double	20			
priceTaxAmount	价税合计金额	double	20			
pdfFile	PDF 下载路径	String	不定长			发票 pdf URL 下载路径
imageFiles	发票图片下载路径	List				发票图片，1 张或多张 String 类型 URL 集合
WareListInfo 商品行项目信息（发票明细,至少一条）（needItem 为 true 时返回）						
wareName	商品名称	String	200	是		
count	数量	int	24	是	整数	
discountAmount	优惠后总额	Double	16	是		
taxRate	税率	Double	10	是	0 表示免税	

3.3.5 参与签名参数

taxpayerId	纳税人识别号	String	20	是		销售方纳税人识别号
invoiceCode	发票代码	String	20	-		请求流水号、发票代码+发票号

invoiceNum	发票号码	String	20	-	码、订单号三选一。 传入什么参数就用什么参数签名，为空不参与签名
requestCode	请求流水号	String	20	-	
orderNo	订单号	String	20	-	

3.4 下载

3.4.1 应用场景

企业可以使用 3.3 章节发票查询接口返回的 pdfFile 或 imageFiles 字段中的 URL 下载发票的版式文件（PDF）及发票图片（PNG）。

3.5 开票统计

3.5.1 应用场景

企业通过该接口查询指定月份的提交开票量、成功开票量和开票总金额。

3.5.2 请求地址

URL : `http://{host}:{port}/icloud/invoice/querybillingcount.json`

HTTP 请求方式：POST

3.5.3 请求参数

字段名	变量名	类型	长度	必填	描述
taxpayerId	纳税人识别号	String	20	是	纳税人识别号
queryDate	统计月份	String	6	是	指定的统计月份。格式 YYYYMM

3.5.4 返回结果

字段名	变量名	类型	长度	必填	示例值	描述
code	结果码	String	16	是	0000	0000 代表成功 其它代表失败
resMsg	结果描述	String	64	否		失败时必填
totalCount	提交开票量	int	20	是		无数据返回 0
totalSuccCount	成功开票量	int	20	是		无数据返回 0
totalMoney	开票总金额	double	20	是		无数据返回 0

3.5.5 参与签名参数

queryDate	统计月份	String	6	是	指定的统计月份。格式 YYYYMM
taxpayerId	纳税人识别号	String	20	是	销售方纳税人识别号

3.6 余票查询

3.6.1 应用场景

托管中心企业通过该接口查询金税盘剩余发票。

3.6.2 请求地址

URL : `http://{host}:{port}/icloud/invoice/ queryBillLeftCount.json`

HTTP 请求方式 : POST

3.6.3 请求参数

字段名	变量名	类型	长度	必填	描述
taxpayerId	纳税人识别号	String	20	是	纳税人识别号

3.6.4 返回结果

字段名	变量名	类型	长度	必填	示例值	描述
code	结果码	String	16	是	0000	0000 代表成功 其它代表失败
resMsg	结果描述	String	64	否		失败时必填
leftInvoiceNum	剩余发票量	int	20	是		无数据返回 0

3.6.5 参与签名参数

taxpayerId	纳税人识别号	String	20	是	销售方纳税人识别号
------------	--------	--------	----	---	-----------

附录：返回结果码

结果码	结果描述
0000	请求成功
1111	发票未开具
2222	发票开具中
3333	发票开具失败
-1	系统繁忙，请重试
10001	连接开票前置系统失败
10002	开票参数错误
10005	请求过于频繁，请稍后再试
10006	请求小企业开票中心失败

20001	缺少 BillingInfoRequest 参数
20002	缺少 taxpayerId 参数
20004	缺少 buyerName 参数
20006	缺少 drawer 参数
20007	缺少 collectorPhone 参数
20010	缺少 replacedInvoiceCode 参数
20011	缺少 replacedInvoiceNo 参数
20012	缺少 revokeReson 参数
20013	缺少 wareListInfo 参数
20014	缺少 wareName 参数
20015	缺少 unitPrice 参数
20018	缺少 count 参数
20020	缺少 orderNo 参数
20027	缺少 taxpayerKey 参数
20029	缺少 queryDate 参数
21001	不合法的参数
21002	不合法的 buyerMobile 类型
21003	不合法的 collectorPhone 类型
21004	不合法的 kplx 类型
21005	不合法的 unitPrice 类型
21006	不合法的 count 类型

21007	不合法的 taxpayerId 长度
21009	不合法的 buyerName 长度
21011	不合法的 drawer 长度
21012	不合法的 replacedInvoiceCode 长度
21013	不合法的 replacedInvoiceNo 长度
21014	不合法的 revokeReson 长度
21015	不合法的 wareName 长度
21016	不合法的 standard 长度
21017	不合法的 unit 长度
21018	不合法的 orderNo 长度
21020	不合法的 authedTaxpayerId 长度
21026	不合法的 saleAccountNo 长度
21027	不合法的 buyerTaxpayerId 长度
21028	不合法的 buyerAddr 长度
21030	不合法的 buyerMobile 长度
21031	不合法的 collectorPhone 长度
21032	不合法的 buyerAccountNo 长度
21035	不合法的 drawer 长度
21036	不合法的 checker 长度
21037	不合法的 remark 长度
21044	不合法的 taxpayerKey 长度

21045	不合法的 priceTaxAmount 长度
21048	日期格式错误
22004	unitPrice 不能大于 priceTaxAmount
23001	商户未授权该请求
23002	获取商户签名错误
30001	系统错误
30002	开票数据错误
32001	没有该发票信息
40001	发票查询失败
8101	用户不存在
8104	请求报文为空
9137	原发票已被冲红
9001	企业 ERP 唯一编码错误
9002	接口编码错误
9003	企业 ERP 唯一编码错误
9004	密码错误
9005	数据交换请求发起方代码错误
9006	数据交换请求发出时间错误
9007	数据交换流水号错误
9008	应用标识错误
9009	平台已经停用

9010	获取 CA 密钥证书信息异常
9100	发票金额错误(发票开具 :合计税额+ 合计不含税金额不等于开票合计金额)
9101	开票类型错误
9102	操作代码错误
9103	购买方企业类型错误
9104	纳税人识别号错误
9105	纳税人名称错误
9106	重复开具发票错误
9107	代开标志错误
9108	开票项目错误
9109	购买方名错误
9110	销售方名称错误
9111	销售方纳税人名称错误
9112	开票合计金额错误
9113	开票员错误
9114	订单号错误
9115	购买方手机号错误
9116	操作代码错误
9117	原发票代码错误
9118	原发票号码错误
9119	特殊冲红标志错误

9120	冲红对应的蓝字发票错误
9121	发票请求流水号错误
9122	发票明细信息为空
9123	纳税人电子档案号码错误
9124	税务机关代码错误
9125	票样代码错误
9126	购买方纳税人识别号错误
9127	购买方邮件错误
9128	购买方固定电话错误
9129	购买方地址错误
9130	购买方省份错误
9131	行业代码错误
9132	收款员错误
9133	冲红原因错误
9134	备注错误
9135	冲红金额过小
9136	PDF 电子发票正在生产或 PDF 电子发票请求数据错误
9137	原发票已被冲红
9138	原发票开具日期错误
9139	不支持非电子发票冲红
9140	原发票信息不存在

9201	开票项目错误
9202	开票数量错误
9203	开票单价错误
9204	开票金额错误
9206	税率错误
9207	折扣行错误，折扣行不能为第一行或不能连续两个折扣行
9208	折扣金额错误
9209	税额错误
9210	折扣行错误，折扣额/被折扣金额之和!= 折扣率，被折扣行不足，被折扣行中存在折扣行
9211	复核人错误
9205	余票查询失败
9212	请求参数错误