

ICS 35.240.99
L 76



中华人民共和国国家标准

GB/T 36906—2018

电子证照 共享服务接口规范

Electronic certificate—API specification for share service

2018-11-15 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	1
5 应用场景和要求	2
5.1 应用场景	2
5.2 应用要求	2
6 共享服务接口	3
6.1 证照检索	3
6.2 证照文件下载	3
6.3 证照信息获取	5
6.4 证照信息验证	6
6.5 证照文件验证	6
附录 A (资料性附录) 共享服务接口定义及参数示例	8

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由国家密码管理局提出并归口。

本标准起草单位：中央办公厅信息中心、中国电子技术标准化研究院、浪潮软件集团有限公司、方正国际软件(北京)有限公司、福建南威软件有限公司、成都卫士通信息产业股份有限公司、北京冠群信息技术股份有限公司、福建榕基软件股份有限公司、航天福昕软件(北京)有限公司、北京数科网维技术有限责任公司、北京海泰方圆科技股份有限公司、江苏省建设信息中心、广东省信息中心、北京书生电子技术有限公司、浙江汇信科技有限公司、普华诚信信息技术有限公司、甘肃万维信息技术有限公司、广州市中智软件开发有限公司、山东省标准化研究院、中国软件与技术服务股份有限公司、中安网脉(北京)技术股份有限公司、上海维豪信息安全技术有限公司。

本标准主要起草人：陈亚军、李海波、孙文龙、丛培勇、宁方刚、李平立、董建、方春燕、汪翔、薛馨枫、钟伟平、冯辉、王少康、贾宝刚、黄文峰、王凌、张军、王寒冰、李波、陈兆亮、翟浦江、虞小平、张宇、陈子楚、武文高、王忠义、刘丹、董卫兵、梁国杰、逢锦山、程主、冯文化、柴德华、刘冰、王天顺、彭洪、苗银军、张静、乌兰、王雷、郑秉文、陈晶。



电子证照 共享服务接口规范

1 范围

本标准规定了电子证照共享服务的对外接口,包括应用场景和要求、接口描述等内容。
本标准适用于电子证照共享服务的设计、开发和实施,不适用于证照信息资源交换以及管理统计等场景。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 13000—2010 信息技术 通用多八位编码字符集(UCS)
GB 18030 信息技术 中文编码字符集
GB/T 36901—2018 电子证照 总体技术架构
GB/T 36902—2018 电子证照 目录信息规范
GB/T 36903—2018 电子证照 元数据规范
GB/T 36904—2018 电子证照 标识规范
GB/T 36905—2018 电子证照 文件技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电子证照有效性 **electronic certificate validity**

电子证照的凭证效力被其颁发机构继续认可的性质。

3.2

电子证照文件完整性 **electronic certificate file integrity**

电子证照文件的内容、结构和背景信息齐全且没有破坏、变异或丢失的性质。

3.3

电子证照文件真实性 **electronic certificate file authenticity**

电子证照文件中的内容、结构和背景信息与形成时的原始状态相一致的性质。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

JSON 一种轻量级的数据交换格式(JavaScript Object Notation)

5 应用场景和要求

5.1 应用场景

5.1.1 概述

电子证照共享服务接口以 GB/T 36901—2018 中指出的电子证照系统与业务系统之间的交互关系为应用场景,电子证照系统是共享服务的提供方,业务系统是共享服务的调用方。

5.1.2 证照检索

根据持证主体代码和其他信息查询该主体所属的证照(标识)列表。

根据持证主体代码和证照类型代码查询该主体所属的特定类型的证照(标识)列表。

5.1.3 证照信息获取

根据电子证照标识和元数据项名称获取该证照的一项或多项信息内容。

5.1.4 证照文件下载

根据电子证照标识和事由、有效期等信息生成电子证照加注件并提供下载,或直接提供电子证照原件下载。

5.1.5 证照信息验证

根据持证主体代码、证照类型代码以及其他指定的证照信息内容,查验电子证照有效性。

5.1.6 证照文件验证

根据提供的电子证照原件或加注件,验证电子证照文件真实性、电子证照文件完整性及电子证照有效性。

5.2 应用要求

5.2.1 接口形式和字符编码

电子证照共享服务应使用 web 服务方式,支持跨语言、跨操作系统的调用。

接口调用时请求和响应中的字符统一使用 GB/T 13000—2010 编码,其中汉字部分应与 GB 18030 建立映射关系。

5.2.2 调用方认证

接入电子证照共享服务的业务系统应进行应用认证。对于未提供认证信息的共享请求,共享服务可拒绝响应。

5.2.3 权限控制要求

请求提供电子证照文件下载时宜采用加注件的方式,在申请时应提供事由和有效期截止时间等信息。

6 共享服务接口

6.1 证照检索

接口原型：
string query(in string params)
证照检索接口的输入参数见表 1。

表 1 证照检索输入参数

参数	约束条件	数据类型	说明
head.accessId	是	字符串	访问标识,由服务请求方生成并确保其唯一性
head.accessToken	是	字符串	应用认证信息,由请求方在应用认证时向服务请求所得
data.certificateHolder	否	字符串	持证主体,其值应符合 GB/T 36903—2018 的要求
data.certificateHolderCode	是	字符串	持证主体代码,其值应符合 GB/T 36903—2018 的要求
data.certificateHolderTypeCode	否	字符串	持证主体代码类型代码,其值应符合 GB/T 36903—2018 的要求
data.certificateTypeCode	是	字符串	证照类型代码,其值应符合 GB/T 36902—2018 的要求

注：本标准将 JSON 按照键值对 (key-value) 容器使用,参数安排不区分顺序。
证照检索接口的输出参数见表 2。

表 2 证照检索输出参数

返回值	数据类型	说明
head.status	十进制字符	接口执行结果代码,返回 0 表示接口调用成功,其他值表示失败
head.message	字符串	异常信息,与结果代码对应的文字说明。如： 1:“未获得授权”； 2:“服务超时”； 3:“未检索到记录”
data.certificateIdentifier	字符串	电子证照标识,其值应符合 GB/T 36904—2018 的要求
data.certificateName	字符串	证照名称

证照检索接口定义和参数示例参见附录 A 中的 A.1。

6.2 证照文件下载

6.2.1 获取文件内容

接口原型：
octet downloadfile(in string params)
证照文件下载接口的输入参数见表 3。

表 3 证照文件下载输入参数

参数	约束条件	数据类型	说明
head.accessId	是	字符串	访问标识,由服务请求方生成并确保其唯一性
head.accessToken	是	字符串	应用认证信息,由请求方在应用认证时向服务请求所得
data.certificateIdentifier	是	字符串	电子证照标识,其值应符合 GB/T 36904—2018 的要求
data.certificateCopyCause	否	字符串	申请电子证照副本的使用目的,为行政服务事项名称或其他具体的内容,如“××××备案登记”
data.certificateCopyExpiringTime	否	字符串	电子证照加注件有效期截止时间

示例：电子证照加注件可采用水印的方式显示出库事由信息，例如“此件由××证照资源库提供，仅供办理××事项时使用，有效期至××年×月×日”。

证照文件下载接口的输出参数见表 4。

表 4 证照文件下载输出参数

返回值	数据类型	说明
head.status	十进制字符	接口执行结果代码,返回 0 表示接口调用成功,其他值表示失败
head.message	字符串	异常信息,与返回结果代码对应的文字说明
data.contentType	字符串	固定为“base64”
data.certificateIdentifier	字符串	电子证照标识
data.content	字符串	base64 字符串,解码后的内容应符合 GB/T 36905—2018 的要求

证照文件接口定义和参数示例参见 A.2.1.

6.2.2 获取下载地址

接口原型:

octet getdownloadurl(in string params)

获取下载地址接口的输入参数见表 5。

表 5 获取下载输入参数

参数	约束条件	数据类型	说明
head.accessId	是	字符串	访问标识,由服务请求方生成并确保其唯一性
head.accessToken	是	字符串	应用认证信息,由请求方在应用认证时向服务请求所得
data.certificateIdentifier	是	字符串	电子证照标识,其值应符合 GB/T 36904—2018 的要求
data.certificateCopyCause	否	字符串	申请电子证照副本的使用目的,为行政服务事项名称或其他具体的内容,如“××××备案登记”
data.certificateCopyExpiringTime	否	字符串	电子证照加注件有效期截止时间

获取下载地址接口的输出参数见表 6。

表 6 获取下载地址输出参数

返回值	数据类型	说明
head.status	十进制字符	接口执行结果代码,返回 0 表示接口调用成功,其他值表示失败
head.message	字符串	异常信息,与返回结果代码对应的文字说明
data.contentType	字符串	取值为“http”或“https”
data.certificateIdentifier	字符串	电子证照标识
data.content	字符串	证照文件下载地址,按地址下载后的文件应符合 GB/T 36905—2018 的要求

获取下载地址接口定义和参数示例参见 A.2.2。

6.3 证照信息获取

接口原型:

string queryinfo(in string params)

证照信息获取接口的输入参数见表 7。

表 7 证照信息获取输入参数

参数	约束条件	数据类型	说明
head.accessId	是	字符串	访问标识,由服务请求方生成并确保其唯一性
head.accessToken	是	字符串	应用认证信息,由请求方在应用认证时向服务请求所得
data.certificateIdentifier	是	字符串	电子证照标识,其值应符合 GB/T 36904—2018 的要求
data.metadataRange	否	字符串	要返回的证照元数据项范围,使用 JSON 串表示的各元数据项英文名称或短名。若该项无输入内容,默认返回全部证照元数据

证照信息获取接口的输出参数见表 8。

表 8 证照信息获取输出参数

返回值	数据类型	说明
head.status	十进制字符	接口执行结果代码,返回 0 表示接口调用成功,其他值表示失败
head.message	字符串	异常信息,与返回结果代码对应的文字说明
data.certificateData	字符串	按照 JSON 串方式组织的证照信息,元数据名称和值域符合 GB/T 36903—2018 要求

证照信息获取接口定义和参数示例参见 A.3。

6.4 证照信息验证

接口原型：

string verifyinfo(in string params)

证照信息验证接口的输入参数见表 9。

表 9 证照信息验证输入参数

参数	约束条件	数据类型	说明
head.accessId	是	字符串	访问标识,由服务请求方生成并确保其唯一性
head.accessToken	是	字符串	应用认证信息,由请求方在应用认证时向服务请求所得
data.certificateData	是	字符串	查验的数据,要验证的证照数据的英文名称按照电子证照元数据规范,要查验的数据项个数根据实际需求调整

证照信息验证接口的输出参数见表 10。

表 10 证照信息验证输出参数

返回值	数据类型	说明
head.status	十进制字符	接口执行结果代码,返回 0 表示接口调用成功,其他值表示失败
head.message	字符串	异常信息,与返回结果代码对应的文字说明
data.result	十进制字符	校验结果,返回 0 表示校验正确,其他值表示失效
data.message	字符串	校验结果说明,与校验结果代码对应的文字说明。如: 0:“信息正确且有效”; 1:“信息正确但未激活”; 2:“信息正确且证照暂时失效”; 3:“信息正确且证照已失效”; 4:“信息不全,无法验证”; 5:“查无此信息”

证照信息验证接口定义和参数示例参见 A.4。

6.5 证照文件验证

接口原型：

string verifyfile(in string params)

证照文件验证接口的输入参数见表 11。

表 11 证照文件验证输入参数

参数	约束条件	数据类型	说明
head.accessId	是	字符串	访问标识,由服务请求方生成并确保其唯一性
head.accessToken	是	字符串	应用认证信息,由请求方在应用认证时向服务请求所得
data.contentType	是	字符串	固定为“base64”
data.content	是	字符串	base64 字符串,解码后的内容应符合 GB/T 36905—2018 的要求

证照文件验证接口的输出参数见表 12。

表 12 证照文件验证输出参数

返回值	数据类型	说明
head.status	十进制字符	接口执行结果代码,返回 0 表示接口调用成功,其他值表示失败
head.message	字符串	异常信息,与返回结果代码对应的文字说明。如: 1:“未获得授权”; 2:“服务超时”
data.result	十进制字符	校验结果,返回 0 表示验证通过,其他值表示失败
data.message	字符串	校验结果说明,与校验结果代码对应的文字说明。如: 0:“验证通过”; 1:“签章校验失败”; 2:“文件校验失败”; 3:“证照未激活”; 4:“证照暂时失效”; 5:“证照已失效”

证照文件验证接口定义和参数示例参见 A.5。

附 录 A
(资料性附录)
共享服务接口定义及参数示例

A.1 证照检索

接口原型:

WebService 定义:String query(String inParam),命名空间为 ICertShareService。

RESTful 地址:http://server:port/CertShareService/query,POST

输入参数以 JSON 格式描述举例如下:

```
{
  "head":{
    "accessId":"0000000001",
    "accessToken":"00001A0023B46E01D32F"
  },
  "data":{
    "certificateHolderCode":"320452 *****248024",
    "certificateHolderTypeCode":"111"
  }
}
```

返回结果以 JSON 格式描述举例如下:

```
{
  "head":{
    "status":0,
    "message":"接口调用成功"
  },
  "data":{
    "total":1,
    "data":[
      {
        "certificateIdentifier":"1.2.156.3005.2.111000000000136028201....",
        "certificateName":"中华人民共和国教师资格证书"
      }
    ]
  }
}
```

A.2 证照文件下载

A.2.1 获取文件内容

接口原型:

WebService 定义:String downloadfile(String inParam),命名空间为 ICertShareService。

RESTful 地址:http://server:port/CertShareService/downloadfile,POST

输入参数以 JSON 格式描述举例如下:

```
{
  "head":{
    "accessId": "0000000001",
    "accessToken": "00001A0023B46E01D32F"
  },
  "data":{
    "certificateIdentifier": "1.2.156.3005.2.111000000000136028201....",
    "certificateCopyCause": "办理个人完税证明"
  }
}
```

返回结果以 JSON 格式描述举例如下:

```
{
  "head":{
    "status":0,
    "message": "接口调用成功"
  },
  "data":{
    "contentType": "base64",    // 取值为 base64 时
    "certificateIdentifier": "1.2.156.3005.2.111000000000136028201....",
    "content": base64content...
  }
}
```

A.2.2 获取下载地址

接口原型:

WebService 定义:String downloadfile(String inParam),命名空间为 ICertShareService。

RESTful 地址:http://server:port/CertShareService/downloadfile,POST

输入参数以 JSON 格式描述举例如下:

```
{
  "head": {
    "accessId": "0000000001",
    "accessToken": "00001A0023B46E01D32F"
  },
  "data": {
    "certificateIdentifier": "1.2.156.3005.2.111000000000136028201....",
    "certificateCopyCause": "办理个人完税证明"
  }
}
```

返回结果以 JSON 格式描述举例如下：

```
{
  "head": {
    "status": 0,
    "message": "接口调用成功"
  },
  "data": {
    "contentType": "http", // 取值为 http、https 等协议名时
    "certificateIdentifier": "1.2.156.3005.2.111000000000136028201....",
    "content": "http://www.xxx.gov.cn/zzgxpt/download? Id=xxxxxx"
  }
}
```

A.3 证照信息获取

接口原型：

WebService 定义：String queryinfo(String inParam)，命名空间为 ICertShareService。

RESTful 地址：http://server:port/CertShareService/queryinfo, POST

输入参数以 JSON 格式描述举例如下：

```
{
  "head": {
    "accessId": "0000000001",
    "accessToken": "00001A0023B46E01D32F"
  },
  "data": {
    "certificateIdentifier": "1.2.156.3005.2.111000000000136028201....",
    "metadataRange": "certificateIdentifier,certificateName,certificateTypeCode,..."
  }
}
```

返回结果以 JSON 格式描述举例如下：

```
{
  "head": {
    "status": 0,
    "message": "接口调用成功"
  },
  "data": {
    "certificateData": {
      "certificateIdentifier": "1.2.156.3005.2.111000000000136028201...",
      "certificateName": "中华人民共和国教师资格证书",
      "certificateTypeCode": "111000000000136028201",
      "certificateNumber": "J350000-2011-001327",
      ...
    }
  }
}
```

A.4 证照信息验证

API

接口原型：

WebService 定义：String verifyinfo(String inParam)，命名空间为 ICertShareService。

RESTful 地址：http://server:port/CertShareService/verifyinfo, POST

输入参数以 JSON 格式描述举例如下：

```
{
  "head": {
    "accessId": "0000000001",
    "accessToken": "00001A0023B46E01D32F"
  },
  "data": {
    "certificateData": {
      "certificateHolderName": "张三",
      "certificateHolderCode": "350181 *****2231",
      "certificateName": "中华人民共和国教师资格证书",
      "certificateNumber": "J350000-2011-001327"
    }
  }
}
```

返回结果以 JSON 格式描述举例如下：

```
{
  "head": {
    "status": 0,
    "message": "接口调用成功"
  },
  "data": {
    "result": 0,
    "message": "信息正确且有效"
  }
}
```

A.5 证照文件验证

接口原型:

WebService 定义: String verifyfile(String inParam), 命名空间为 ICertShareService。

RESTful 地址: http://server:port/CertShareService/verifyfile, POST

输入参数以 JSON 格式描述举例如下:

```
{
  "head": {
    "accessId": "0000000001",
    "accessToken": "00001A0023B46E01D32F"
  },
  "data": {
    "contentType": "base64",
    "content": "base64content..."
  }
}
```

返回结果以 JSON 格式描述举例如下:

```
{
  "head": {
    "status": 0,
    "message": "接口调用成功"
  },
  "data": {
    "result": 0,
    "message": "验证通过"
  }
}
```