

ICS 35.240.99

L 67

ZWFW

国家政务服务平台标准

C 0124-2018

国家政务服务平台 电子证照跨区域共享服务接入要求

2018-10-09 发布

2018-10-09 实施

国务院办公厅电子政务办公室 发布

目 次

引言	III
前言	V
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 系统接入要求.....	2
5.1 相关方及前期准备.....	2
5.2 跨区域共享流程.....	2
5.3 数据汇聚流程.....	4
5.4 服务接入流程.....	4
5.5 与业务系统关系.....	5
6 数据接口说明.....	6
6.1 接口方式.....	6
6.2 数据约定.....	6
6.2.1 持证主体代码.....	6
6.2.2 证照文件格式.....	6
6.3 前置库表结构.....	6
6.3.1 说明.....	6
6.3.2 证照目录信息.....	6
6.3.3 异常证照目录信息.....	6
7 接口服务说明.....	6
7.1 总体说明.....	6
7.2 接口参数说明.....	7
7.3 电子证照检索服务.....	7
7.4 电子证照下载服务.....	8
7.4.1 基于持证主体代码下载服务.....	8
7.4.2 基于证照标识下载服务.....	8
7.4.3 URL 传输安全.....	8
7.5 电子证照信息获取服务.....	9
7.5.1 基于持证主体代码信息获取服务.....	9
7.5.2 基于证照标识信息获取服务.....	9
7.5.3 电子证照类型信息获取服务.....	9
7.6 电子证照信息验证服务.....	10
附录 A (资料性附录) 接口返回值列表.....	11
附录 B (资料性附录) 持证主体代码类型.....	12
附录 C (资料性附录) 请求示例代码.....	13
附录 D (资料性附录) 电子证照检索服务.....	15

D.1 返回参数说明	15
D.2 返回示例	15
附录 E (资料性附录) 电子证照下载服务	16
E.1 基于持证主体代码下载服务	16
E.1.1 请求方式	16
E.1.2 调用地址	16
E.1.3 接口参数	16
E.1.4 调用示例	16
E.1.5 返回参数说明	16
E.1.6 返回示例	16
E.2 基于证照标识下载服务	17
E.2.1 返回参数说明	17
E.2.2 返回示例	17
附录 F (资料性附录) 电子证照信息获取服务	19
F.1 基于持证主体代码证照信息获取服务	19
F.1.1 请求方式	19
F.1.2 调用地址	19
F.1.3 接口参数	19
F.1.4 调用示例	19
F.1.5 返回参数说明	19
F.1.6 返回示例	20
F.2 基于证照标识信息获取服务	23
F.2.1 返回参数说明	23
F.2.2 返回示例	24
F.3 电子证照类型信息获取服务	26
F.3.1 请求方式	26
F.3.2 调用地址	26
F.3.3 接口参数	26
F.3.4 调用示例	27
F.3.5 返回参数说明	27
F.3.6 返回示例	27
附录 G (资料性附录) 电子证照信息验证服务	28
G.1 请求参数说明	28
G.2 返回参数说明	28
G.3 返回示例	28
附录 H (资料性附录) 前置库表结构	29
H.1 证照目录信息 lic_data	29
H.2 异常证照目录信息 lic_data_error	30

引 言

为了实现跨地区、跨部门的“数据多跑路，群众少跑腿”，需要将全国范围内的省级电子证照共享服务系统、国务院部门业务系统通过国家政务服务平台连接起来，省级电子证照共享服务系统和国务院部门业务系统应按本标准要求提供统一接口并接入到国家政务服务平台，整个过程包括前期准备、系统接口开发、服务接入、数据汇聚等过程。

本标准在电子证照系统与业务系统的交互模式方面参考了20172673-T-244 《电子证照总体技术架构》中的应用技术框架，在接口描述方法上参考了20172675-T-244 《电子证照 共享服务接口规范》。在接口功能上，本标准更侧重于数据汇聚场景，而非20172675-T-244所定义的证照消费场景。

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。

本标准由国务院办公厅电子政务办公室提出并归口。

本标准起草单位：国务院办公厅电子政务办公室、浙江省人民政府办公厅、广东省人民政府办公厅、江西省人民政府办公厅、四川省人民政府办公厅、南京市政务服务管理办公室、中国电子技术标准化研究院。

本标准主要起草人：卢向东、尹智刚、马运领、王齐春、陈治佳、魏春江、徐云、李景曦、王赟萃、李松渊、孙杨、张军、钱学文、李恒训、陈亚军、王立建。

国家政务服务平台电子证照跨区域共享服务接入要求

1 范围

本标准规定了省级电子证照共享服务系统、国务院部门业务系统与国家政务服务平台的关系及接入要求，并规定了跨区域共享证照数据使用的接口。

本标准适用于指导省级电子证照共享服务系统、国务院部门业务系统与国家电子证照共享服务系统对接及提供对外服务。

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，仅所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 32905-2016 信息安全技术 SM3密码杂凑算法
20172673-T-244 电子证照 总体技术架构
20172675-T-244 电子证照 共享服务接口规范
20172676-T-244 电子证照 文件技术要求
20172677-T-244 电子证照 目录信息规范
C 0123-2018 国家政务服务平台证照类型代码及目录信息

3 术语和定义

GB/T 32905 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电子证照原件 electronic certificate original file
由证照颁发机构或其授权机构签署生成的电子证照文件。

3.2

电子证照加注件 electronic certificate copy file
为办理相关事项，在电子证照原件基础上附加用途、有效期限等声明信息并由制作人签署而产生的电子证照文件。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

HTTP 超文本传输协议 (HyperText Transfer Protocol)
JSON JavaScript 对象标记语言 (JavaScript Object Notation)
REST 表述性状态转移 (Representational State Transfer)
OFD 开放版式文档 (Open Fixed-layout Document)
URL 统一资源定位符 (Uniform Resource Locator)

5 系统接入要求

5.1 相关方及前期准备

国家电子证照共享服务系统接入工作涉及的相关方包括国家电子证照共享服务系统、省级电子证照共享服务系统、国务院部门业务系统，各系统为接入需要进行前期准备。系统接入相关方及前期准备工作见图 1。

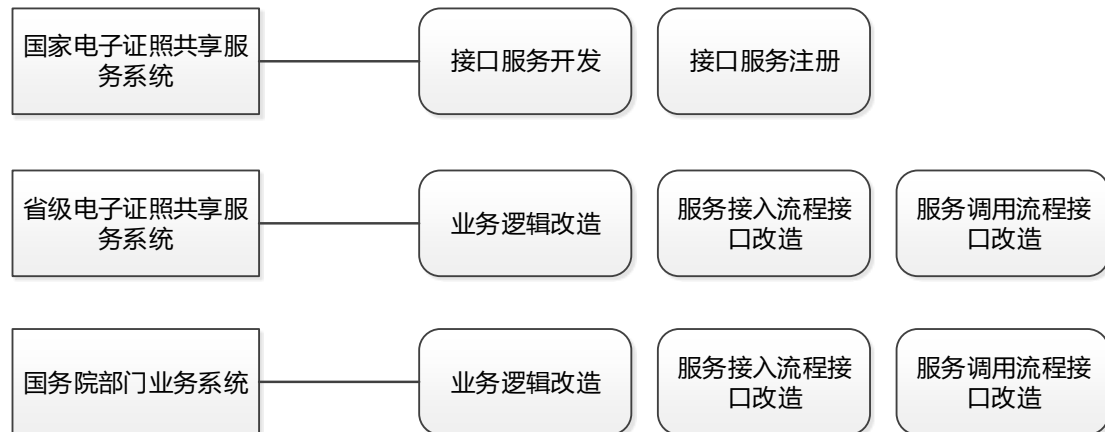


图 1 系统接入相关方及前期准备工作

接口服务开发：国家电子证照共享服务系统为完成系统接入应先进进行建设或改造，为接入方提供电子证照检索、下载、获取和验证等服务接口。

接口服务注册：国家电子证照共享服务系统应建设接入注册机制，为接入的省级电子证照共享服务系统、国务院部门业务系统创建账号，提供许可证明。

业务逻辑改造：省级电子证照共享服务系统和国务院部门业务系统应进行系统建设或改造，在调阅非本辖区范围内的证照时，需向国家电子证照共享服务系统发送请求。

服务接入流程接口改造：省级电子证照共享服务系统和国务院部门业务系统应按照本标准开发包含电子证照下载、获取、验证等接口的 Web 服务，以备接入国家政务服务平台时使用。

服务调用流程接口改造：省级电子证照共享服务系统和国务院部门业务系统应按照本标准开发包含电子证照检索、下载、获取、验证等接口的 Web 服务，可调用国家电子证照共享服务系统接口，为本辖区范围内的证照需求方服务。

注：国务院部门业务系统包含国务院部门电子证照共享服务系统及国务院部门电子证照资源库等系统。

5.2 跨区域共享流程

全国电子证照跨区域共享服务流程见图 2。

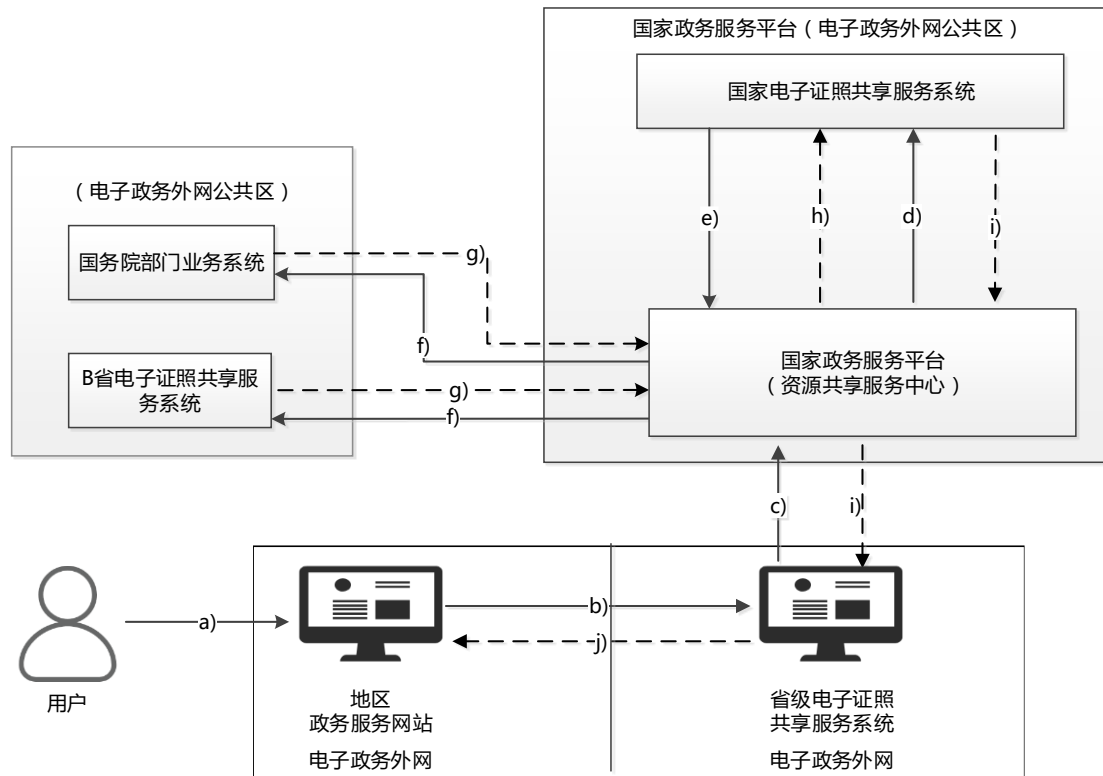


图 2 电子证照跨区域共享流程

流程说明：

- a) 用户在地区政务服务网站办理政务事项申请。
- b) 地区政务服务网站工作人员在办理业务时，按照事项要求调阅证照时，可向“省级电子证照共享服务系统”发起调阅电子证照请求。
- c) “省级电子证照共享服务系统”收到证照调阅请求时，判断需要调用的证照是否为本辖区电子证照。如果否，则向“资源共享服务中心”发起证照调阅请求。
- d) “资源共享服务中心”收到“省级电子证照共享服务系统”的证照调阅请求后，将请求转发至“国家电子证照共享服务系统”。
- e) “国家电子证照共享服务系统”在收到证照调阅请求时，根据请求参数信息，结合已汇聚的证照目录信息判断被请求的证照属于哪个省级电子证照共享服务系统或国务院部门业务系统。然后向“资源共享服务中心”发起调阅“（指定目标）B省电子证照共享服务系统或国务院部门业务系统”的请求。
- f) “资源共享服务中心”将收到“国家电子证照共享服务系统”的证照调阅请求转发至“（指定目标）B省电子证照共享服务系统或国务院部门业务系统”。
- g) “B省电子证照共享服务系统或国务院部门业务系统”收到证照调阅请求时，根据请求参数信息，从系统内查出相应的证照数据，并将请求结果（证照数据）返回“资源共享服务中心”。
- h) “资源共享服务中心”将请求结果（证照数据）返回“国家电子证照共享服务系统”。
- i) “国家电子证照共享服务系统”在收到请求结果（证照数据）后，再通过“资源共享服务中心”将请求结果（证照数据）返回给“省级电子证照共享服务系统”。
- j) “省级电子证照共享服务系统”在收到请求结果（证照数据）后，把证照数据返回展示给地区政务服务网站工作人员。

注：电子证照的互认通过国家统一电子印章系统来实现。

5.3 数据汇聚流程

汇聚全国电子证照目录信息的途径有两种，分别是省级电子证照库汇聚和从国务院部门电子证照库汇聚，见图 3。

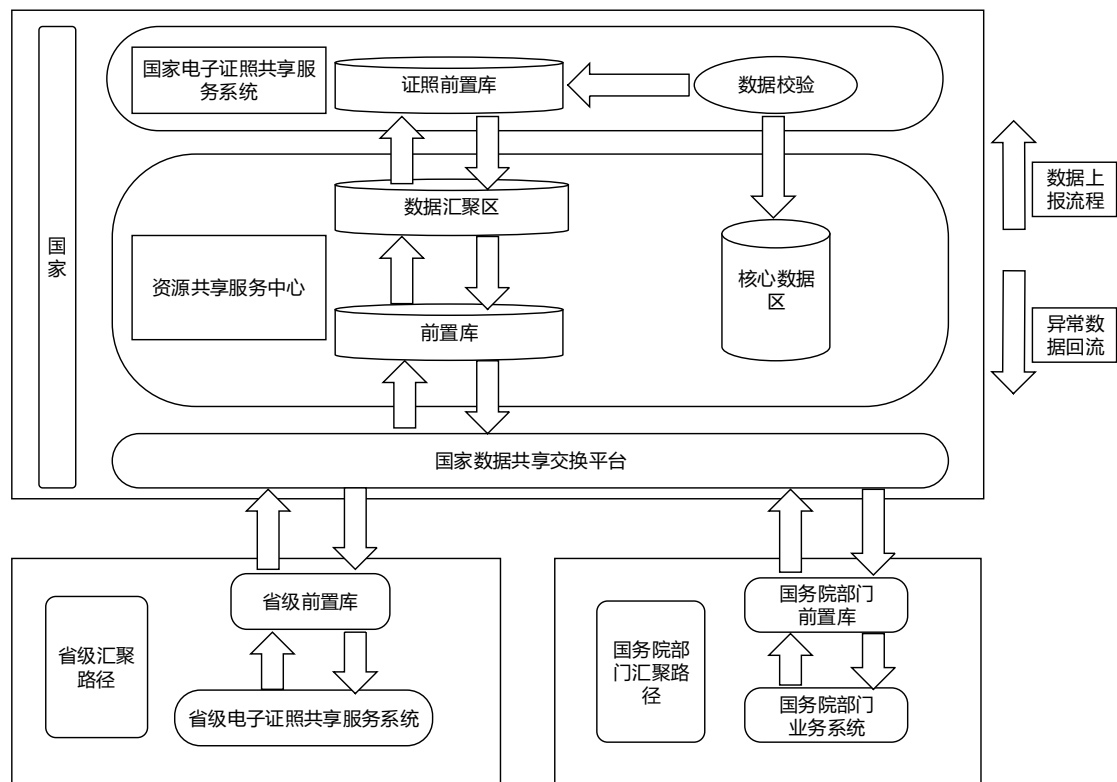


图 3 数据汇聚流程

数据汇聚流程：

- 省级电子证照共享服务系统或国务院部门业务系统将电子证照目录信息推送至省级或国务院部门前置库。
- 国家数据共享交换平台从省级或国务院部门前置库抽取证照目录信息并推送至资源共享服务中心前置库。
- 资源共享服务中心定时从前置库抓取证照目录信息保存至数据汇聚区。
- 国家电子证照共享服务系统定时从资源共享服务中心数据汇聚区读取证照目录信息，经过一系列校验后，将规范的证照数据保存至核心数据区，将不规范的异常数据回写到前置库中的异常信息表。
- 资源共享服务中心定时从证照前置库读取异常数据并保存至资源共享服务中心前置库。
- 国家数据共享交换平台从资源共享服务中心前置库读取异常数据，并推送至各省级或国务院部门前置库。
- 省级电子证照共享服务系统、国务院部门业务系统定时从省级或国务院部门前置库读取异常数据，做相应修改后重新上报。

5.4 服务接入流程

省级电子证照共享服务系统、国务院部门业务系统接入国家电子证照共享服务系统的业务流程如下：

- 创建账号

资源共享服务中心系统管理员为接入的省级电子证照共享服务系统或国务院部门业务系统创建账号，账号基本信息包括接入方的基本信息、管理员信息、系统接入的身份标识和密钥。

b) 系统改造

省级电子证照共享服务系统或国务院部门业务系统根据本标准改造相关接口服务，为国家电子证照共享服务系统提供数据与服务支持。

c) 接入服务

接入方管理员使用步骤 a) 创建和分配的账号登录资源共享服务中心，配置本系统的接口服务并与资源共享服务中心的服务绑定。接口服务与资源共享服务中心的输入输出数据结构存在差异时，还需配置数据转换规则。

d) 接口集成联调

省级电子证照共享服务系统或国务院部门业务系统完成接口改造及接入配置工作后，与国家电子证照共享服务系统开展联调测试工作。

e) 上线试运行

完成接口服务改造以及联调测试后，进行生产环境部署，进入上线试运行。

5.5 与业务系统关系

国家电子证照共享服务系统的整体业务架构由国家层级和省级、国务院部门层级构成，相互之间的关系见图 4。

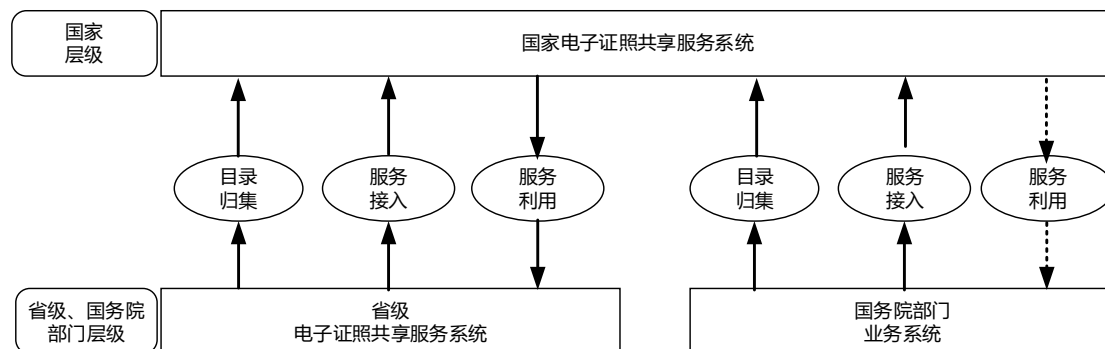


图 4 业务系统关系

a) 国家电子证照共享服务系统

国家电子证照共享服务系统，汇聚全国电子证照目录信息，提供全国电子证照共享服务接入与路由服务。

b) 省级电子证照共享服务系统

省级电子证照共享服务系统作为国家电子证照共享服务系统数据与服务的提供者以及跨区域共享服务的使用者。各省、自治区、直辖市等以省为单位接入国家电子证照共享服务系统，向国家电子证照共享系统上报本省电子证照目录信息，并根据国家电子证照共享服务系统提供的共享服务接入要求完成接口服务改造与接入；同时通过对接国家电子证照共享服务系统，为本省各级业务系统提供电子证照跨区域共享服务。

c) 国务院部门业务系统

国务院部门业务系统同样作为国家电子证照共享服务系统数据与服务的提供者以及跨区域共享服务的使用者，负责编制与规范管辖范围内的电子证照类型信息，向国家电子证照共享服务系统上报所汇聚的证照目录信息，并根据国家电子证照共享服务系统提供的跨区域共享服务接入规范完成接口服务改造与接入。

6 数据接口说明

6.1 接口方式

国家电子证照共享服务系统、省级电子证照共享服务系统和国务院部门业务系统对外发布、请求的服务统一采用 RESTful 架构的 Web 服务。

接口类型：POST

6.2 数据约定

6.2.1 持证主体代码

法人和其他组织：有统一社会信用代码的使用该代码，统一社会信用代码实施之前形成的历史证照和由于特殊原因没有该代码的可使用附录 B 中持证主体类别为法人和其他组织的持证主体代码类型和代码。

自然人：原则上使用公民身份号码，无法提供公民身份号码的，对照附录 B 的自然人部分使用对应的持证主体代码类型及代码。

6.2.2 证照文件格式

证照的文件格式按国家标准 20172676-T-244 的要求执行，同时国家政务服务平台支持不同版式文件(如：pdf、CEB/CEBX 等)的流通。

6.3 前置库表结构

6.3.1 说明

各省和国务院部门通过向前置库写入或者读取电子证照目录信息的方式，实现全国电子证照数据汇聚与异常数据处理。

数据汇聚包含“插入”、“更新”、“删除”三种同步方式，新增一条数据时选择“插入”方式，如新证照颁发；需要修改字段信息时选择“更新”方式，如持证主体变更；需要取消证照共享时选择“删除”方式，如证照被吊销。

6.3.2 证照目录信息

证照目录信息的表名固定为 lic_data，其表结构参见附录 H.1。

6.3.3 异常证照目录信息

异常证照目录信息的表名固定为 lic_data_error，其表结构参见附录 H.2。

7 接口服务说明

7.1 总体说明

本标准列出的接口是按照 20172673-T-244 确定的证照应用基本场景，参考 20172675-T-244 中的描述方法，结合国家政务服务平台实际情况而设计。本标准接口服务说明是针对本标准 5.2 “跨区域共享流程”中的 d)、e)、h)、i) 四个流程场景，附录中涉及的 AccountId、AccessToken 参数由国家政务服务平台资源共享服务中心分配，各单位调用国家电子证照接口时应使用计划中的《国家政务服务平台数据交换与共享接口 第 2 部分：共享接口要求》约定的认证信息。

电子证照跨区域共享所需要提供的服务接口见表 1。

表 1 服务接口列表

序号	服务	服务提供方	备注
1	电子证照检索服务	国家政务服务平台	
2	电子证照下载服务	国家政务服务平台、各省（自治区、直辖市）、国务院有关部门	若国务院有关部门和各省（自治区、直辖市）都已汇聚证照信息，优先由国务院有关部门提供接口服务
3	电子证照信息获取服务	国家政务服务平台、各省（自治区、直辖市）、国务院有关部门	
4	电子证照信息验证服务	国家政务服务平台、各省（自治区、直辖市）、国务院有关部门	

7.2 接口参数说明

表2所列接口参数因编制时间差异导致和国标定义的英文字段名称不一致，但是在电子证照共享接口服务实现过程中表示同一含义，在国家政务服务平台实施过程中，以本标准的参数字段名称为准。各接入系统应注意做好参数名称映射。

表 2 接口参数说明

序号	元数据中文名称	本标准的参数字段名称	国标中的参数字段名称
1	证照类型名称	certificateType	certificateTypeName
2	证照颁发机构	issueDept	certificateIssuingAuthorityName
3	证照颁发机构代码	issueDeptCode	certificateIssuingAuthorityCode
4	证照颁发日期	issueDate	certificateIssuedDate
5	持证主体	certificateHolder	certificateHolderName
6	证照标识	certificateID	certificateIdentifier
7	持证主体代码类型	certificateHolderType	certificateHolderTypeName
8	证照有效期起始日期	certificateValidateStart	certificateEffectiveDate
9	证照有效期截止日期	certificateValidateEnd	certificateExpiringDate

7.3 电子证照检索服务

通过持证主体代码检索法人和自然人的电子证照，见 20172675-T-244 的 6.1。

本标准中可按表 3 列出的对应关系与标准接口作映射。

表 3 检索证照接口对应关系

类别	原参数	映射参数	参数说明
接口名称	query	Retrieval	
输入参数	head.accountId	AccountId	访问标识
	head.accessToken	AccessToken	认证信息
	data.certificateHolder	/	持证主体名称
	data.certificateHolderCode	CertificateHolderCode	持证主体代码
	/	CertificateHolderType	持证主体代码类型
	data.certificateHolderTypeCode	/	持证主体代码类型代码
	/	CertificateType	证照类型名称
	data.certificateTypeCode	/	证照类型代码
/	UseFor	查询事由	

输出参数	head.status	/	接口执行代码
	head.message	/	接口执行说明
	data.certificateIdentifier	certificateID	证照标识
	data.certificateName	certificateType	证照（类型）名称
	/	...	其他证照目录信息，参见附录 D

7.4 电子证照下载服务

7.4.1 基于持证主体代码下载服务

通过持证主体代码和证照类型或名称申请下载电子证照文件，此文件可以根据持证主体代码、申请事由等生成的电子证照加注件或者电子证照原件，下载的文件应符合 20172676-T-244 的相关要求。

接口服务的请求方式、调用地址、接口参数、调用示例等信息参见附录 E.1。

7.4.2 基于证照标识下载服务

通过证照标识获取该证照对应电子证照原件或加注件的下载地址，见 20172675-T-244 的 6.2.2，下载的文件应符合 20172676-T-244 的相关要求。

本标准中可按表 4 列出的对应关系与标准接口作映射。

表 4 基于证照标识下载文件接口对应关系

类别	原参数	映射参数	参数说明
接口名称	downloadfile	GetCertificateFileByCertificateID	
输入参数	head.accountId	AccountId	访问标识
	head.accessToken	AccessToken	认证信息
	data.certificateIdentifier	CertificateID	证照标识
	data.certificateCopyCause	UseFor	调用事由
输出参数	head.status	/	接口执行代码
	head.message	/	接口执行说明
	data.certificateIdentifier	/	证照标识
	/	certificateType	证照类型名称
	data.contentType	/	下载地址协议代码
	/	fileFormat	文件格式
	data.content	fileURL	下载地址
/	...	其他证照目录信息，其中信息项名称和示例参见 E.2	

7.4.3 URL 传输安全

为保障电子证照数据在传输过程的数据安全，各省（自治区、直辖市）及国务院有关部门在返回电子证照 URL 时应添加时效控制，建议为 10 分钟。同时，为满足国家政务服务平台统一规范要求，应使用符合国家密码管理要求的密码技术进行 URL 传输加密，见图 5。

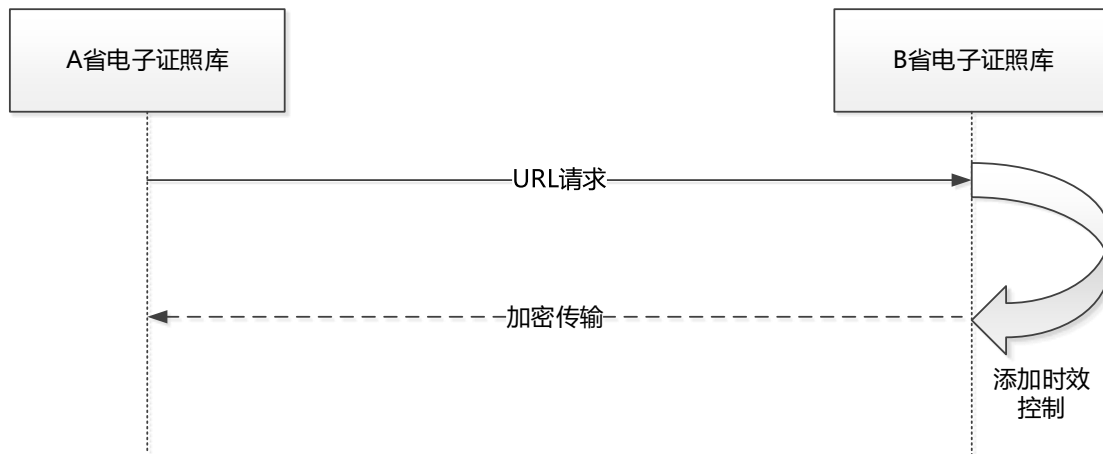


图 5 通过 URL 下载电子证照文件流程

7.5 电子证照信息获取服务

7.5.1 基于持证主体代码信息获取服务

根据持证主体代码查询获取证照元数据或照面数据,便于在各业务场景进行证照信息的共享利用,元数据和照面数据的名称应符合 C0123-2018 的要求。

接口服务的请求方式、调用地址、接口参数、调用示例等信息参见附录 F.1。

7.5.2 基于证照标识信息获取服务

通过证照标识获取该证照的其他信息,见 20172675-T-244 的 6.3。

本标准中可按表 5 列出的对应关系与标准接口作映射。

表 5 基于证照标识获取信息接口对应关系

类别	原参数	映射参数	参数说明
接口名称	queryinfo	GetCertificateDataByCertificateID	
输入参数	head.accountId	AccountId	访问标识
	head.accessToken	AccessToken	认证信息
	data.certificateIdentifier	CertificateID	证照标识
	/	UseFor	调用事由
	data.metadataRange	/	信息项范围,其中信息项名称和示例参见 F.2
输出参数	head.status	/	接口执行代码
	head.message	/	接口执行说明
	data.certificateData	CertificateData	证照信息,其中信息项名称和示例参见附录 F.2

7.5.3 电子证照类型信息获取服务

查询获取电子证照类型信息列表,便于查询国家政务服务平台已发布的电子证照类型列表,用于同步更新本单位的证照类型。

接口服务的请求方式、调用地址、接口参数、调用示例等信息参见附录 F.3。

7.6 电子证照信息验证服务

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，查验该电子证照元数据信息的有效性，如验证结婚证的证照颁发日期等，见 20172675-T-244 的 6.3。

本标准中可按表 6 列出的对应关系与标准接口作映射。

表 6 证照信息验证接口对应关系

类别	原参数	映射参数	参数说明
接口名称	verifyinfo	VerifyCertificate	
输入参数	head.accountId	AccountId	访问标识
	head.accessToken	AccessToken	认证信息
	/	CertificateHolderCode	持证主体代码
		CertificateHolderType	持证主体代码类型
	data.certificateData	CertificateData	查验的证照信息，其中信息项名称和示例参见 G
	/	UseFor	调用事由
输出参数	head.status	/	接口执行代码
	head.message	/	接口执行说明
	data.result	/	校验结果
	data.message	/	校验结果说明，与校验结果代码对应的文字说明
	/	verifyResult	验证成功返回 true，否则返回 false

附 录 A
(资料性附录)
接口返回值列表

电子证照检索、信息获取、文件下载、信息验证等接口的返回值列表见表 A.1。

表 A.1 接口返回值列表

返回值编码	编码描述
0	接口调用成功
1	第三方接口连接超时
2	证照源未提供此服务接口
10	未找到匹配的证照信息
11	身份验证不通过
12	要求必填的输入参数值为空
13	证照类型不存在或未发布
14	错误的持证主体代码类型
21	该电子证照已废止或注销
22	该电子证照已过期
23	该电子证照已受限使用
24	申请查验的证照数据无法解析
99	其他异常

附录 B
(资料性附录)
持证主体代码类型

持证主体代码常见类型及其代码见表 B.1，本表依据 20172674-T-244 附录 A 中表 A.1 制作。

表 B.1 持证主体代码类型

序号	持证主体类别	类别细分	持证主体代码类型	代码	
1	法人和其他组织	法人和其他组织	统一社会信用代码	001	
2			其他法人或其他组织有效证件代码	099	
3	自然人	一般居民	公民身份号码	111	
4		军人		中国人民解放军军官证编号	114
5				中国人民武装警察部队警官证编号	115
6				中国人民解放军士兵证编号	118
7				中国人民武装警察部队士兵证编号	119
8				中国人民解放军文职人员证编号	120
9				中国人民武装警察部队文职人员证编号	122
10		华侨和外籍人士		外交护照护照号	411
11				公务护照护照号	412
12				公务普通护照护照号	413
13				普通护照护照号	414
14			台湾人士	台湾居民来往大陆通行证号码	511
15			港澳人士	港澳居民来往内地通行证号码	516
16				其他自然人有效证件代码	999

附 录 C
(资料性附录)
请求示例代码

以电子证照检索服务为例：

```

public static void sendPost() {
    DateFormat sdf = new SimpleDateFormat("yyyyMMdd");

    //定义“根据持证主体代码进行电子证照下载服务”地址
    String url = "http://192.168.63.5/elssp/v1/GetCertificateFileByHolder";

    String accountId = "ZJ1001";//账号 ID(必填)
    String accessToken = SM3(accountId + sdf.format(new Date())); //身份认证信息(必填)
    String certificateHolderCode = "330301*****0619"; //持证主体代码
    String certificateHolderType = "111"; //持证主体代码类型(非必填, 111 代表公民身份号码)
    String certificateType = "中华人民共和国机动车驾驶证"; //证照类型名称(必填)
    String certificateNumber = "330320542338"; //证照编号(非必填)
    String useFor = "办理机动车年检"; //申请事由(必填)
    CloseableHttpClient httpClient = HttpClients.createDefault();
    HttpPost httpPost = new HttpPost(url);

    // 创建参数队列
    List <NameValuePair> formparams = new ArrayList <NameValuePair> ();
    formparams.add(new BasicNameValuePair("AccountId", accountId));
    formparams.add(new BasicNameValuePair("AccessToken", accessToken));
    formparams.add(new BasicNameValuePair("CertificateHolderCode",
certificateHolderCode));
    formparams.add(new BasicNameValuePair("CertificateHolderType",
certificateHolderType));
    formparams.add(new BasicNameValuePair("CertificateType", certificateType));
    formparams.add(new BasicNameValuePair("CertificateNumber",
certificateNumber));
    formparams.add(new BasicNameValuePair("UseFor", useFor));

    //执行接口调用方法
    UrlEncodedFormEntity uefEntity;
    try {
        uefEntity = new UrlEncodedFormEntity(formparams, "UTF-8");
        httpPost.setEntity(uefEntity);
        CloseableHttpResponse response = httpClient.execute(httpPost);
        try {
            HttpEntity entity = response.getEntity();
            if (entity != null) {

```

```
        System.out.println("-----");
        System.out.println("Response content: " +
EntityUtils.toString(entity, "UTF-8"));
        System.out.println("-----");
    }
} finally {
    response.close();
}
} catch(ClientProtocolException e) {
    e.printStackTrace();
} catch(UnsupportedEncodingException e1) {
    e1.printStackTrace();
} catch(IOException e) {
    e.printStackTrace();
} finally {
    // 关闭连接,释放资源
    try {
        httpClient.close();
    } catch(IOException e) {
        e.printStackTrace();
    }
}
}

public static String SM3(String secret) {
    byte[] md = new byte[32];
    byte[] psw = secret.getBytes();
    SM3Digest sm3 = new SM3Digest();
    sm3.update(psw, 0, psw.length);
    sm3.doFinal(md, 0);
    String passwdDigest = new String(Hex.encode(md));
    return passwdDigest;
}
```

附 录 D
(资料性附录)
电子证照检索服务

D.1 返回参数说明

"certificateID": "电子证照标识",
 "certificateType": "证照类型名称",
 "issueDept": "证照颁发机构",
 "certificateNumber": "证照编号",
 "issueDate": "证照颁发日期"

D.2 返回示例

返回数据格式统一采用 JSON 格式, 其中 status 返回值列表参见附录 A, 如下所示。

```
{
  "head": {
    "message": "接口调用成功",
    "status": "0"
  },
  "data": {
    "total": 2,
    "dataList": [
      {
        "certificateID": "
1.2.156.3005.2.11100000000131433001.111101080000576990.4237862345.001.1",
        "certificateType": "结婚证",
        "issueDept": "××市××区民政局",
        "certificateNumber": "J320000-2011-001327",
        "issueDate": "2014年3月4日"
      },
      {
        "certificateID":
"1.2.156.3005.2.11100000000131433002.111101080000576990.4237862346.001.1",
        "certificateType": "离婚证",
        "issueDept": "××市××区民政局",
        "certificateNumber": "J320000-2011-001328",
        "issueDate": "2014年3月4日"
      }
    ]
  }
}
```

附 录 E
(资料性附录)
电子证照下载服务

E.1 基于持证主体代码下载服务

E.1.1 请求方式

REST 服务

E.1.2 调用地址

http://域名或 IP:端口号/elssp/v{n}/GetCertificateFileByHolder

E.1.3 接口参数

基于持证主体代码下载电子证照文件的接口参数见表E.1。

表E.1 基于持证主体代码下载电子证照文件服务接口参数

参数	是否必填	数据类型	说明
AccountId	是	字符串	账号 ID
AccessToken	是	字符串	身份认证信息
CertificateHolderCode	是	字符串	持证主体代码（如：公民身份号码、统一社会信用代码）
CertificateHolderType	否	字符串	持证主体代码类型, 参见附录 B
CertificateType	是	字符串	证照类型名称
CertificateNumber	否	字符串	证照编号
UseFor	是	字符串	申请事由, 不超过 200 字

E.1.4 调用示例

参见附录 C。

E.1.5 返回参数说明

"certificateType": "证照类型名称",
 "issueDept": "证照颁发机构",
 "certificateNumber": "证照编号",
 "issueDate": "证照颁发日期",
 "fileFormat": "证照文件格式",
 "fileUrl": "文件下载地址"

E.1.6 返回示例

返回数据格式统一采用 JSON 格式, 其中 status 返回值列表参见附录 A, 如下所示。

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



```

    "total": 2,
    "dataList": [
      {
        "certificateType": "结婚证",
        "issueDept": "××市××区民政局",
        "certificateNumber": "××结字 150122102123",
        "issueDate": "2014 年 3 月 4 日",
        "fileFormat": "ofd",
        "fileUrl": "http://域名或 IP:端口号/fileId=abcd"
      },
      {
        "certificateType": "离婚证",
        "issueDept": "××市××区民政局",
        "certificateNumber": "××离字 150122102123",
        "issueDate": "2018 年 3 月 4 日",
        "fileFormat": "ofd",
        "fileUrl": "http://域名或 IP:端口号/fileId=abcd"
      }
    ]
  }
}

```

E.2 基于证照标识下载服务

E.2.1 返回参数说明

"certificateType": "证照类型名称",
 "issueDept": "证照颁发机构",
 "certificateNumber": "证照编号",
 "issueDate": "证照颁发日期",
 "fileFormat": "证照文件格式",
 "fileUrl": "文件下载地址"

E.2.2 返回示例

返回数据格式统一采用 JSON 格式，其中 status 返回值列表参见附录 A，如下所示。

```

{
  "head": {
    "message": "接口调用成功",
    "status": "0"
  },
  "data": {
    "total": 2,
    "dataList": [
      {

```

```
        "certificateType": "结婚证",
        "issueDept": "××市××区民政局",
        "certificateNumber": "××结字 150122102123",
        "issueDate": "2014 年 3 月 4 日",
        "fileFormat": "ofd",
        "fileUrl": "http://域名或 IP:端口号/fileId=abcd"
    },
    {
        "certificateType": "离婚证",
        "issueDept": "××市××区民政局",
        "certificateNumber": "××离字 150122102123",
        "issueDate": "2018 年 3 月 4 日",
        "fileFormat": "ofd",
        "fileUrl": "http://域名或 IP:端口号/fileId=abcd"
    }
]
}
```

附 录 F
(资料性附录)
电子证照信息获取服务

F.1 基于持证主体代码证照信息获取服务

F.1.1 请求方式

REST 服务

F.1.2 调用地址

http://域名或 IP:端口号/elssp/v{n}/GetCertificateDataByHolder

F.1.3 接口参数

基于持证主体代码获取证照信息服务的接口参数见表F.1。

表F.1 基于持证主体代码获取证照信息服务接口参数

参数	是否必填	数据类型	说明
AccountId	是	字符串	账号 ID
AccessToken	是	字符串	身份认证信息
CertificateHolderCode	是	字符串	持证主体代码（如：公民身份号码、统一社会信用代码）
CertificateHolderType	否	字符串	持证主体代码类型, 参见附录 B
CertificateType	是	字符串	证照类型名称
CertificateNumber	否	字符串	证照编号
UseFor	是	字符串	申请事由, 不超过 200 字

F.1.4 调用示例

参见附录 C。

F.1.5 返回参数说明

"certificateType": "证照类型名称", //必填
 "certificateName": "证照名称", //必填
 "certificateHolder": "持证主体", //必填（自然人姓名或者法人名称）
 "certificateHolderCode": "持证主体代码", //必填
 "certificateHolderType": "持证主体代码类型", //必填
 "issueDept": "证照颁发机构", //必填
 "certificateNumber": "证照编号", //必填
 "issueDeptCode": "证照颁发机构代码", //必填
 "issueDate": "证照颁发日期", //必填
 "certificateValidateStart": "证照有效期起始", //非必填
 "certificateValidateEnd": "证照有效期截止", //非必填
 "digitalSign": "数字签名", //非必填(为电子证照结构化数据的数字签名)
 "surface": [//证照照面信息（非必填）
 {

```

    "name": "照面信息 1 名称",
    "value": "照面信息 1 值",
    "valueType": "值类型(picture/string)",
    "columnName": "照面信息 1 名称的英文/拼音缩写"
  }, .....
]
"detail": [ //证照明细信息（非必填）
  {
    "group": "分组名称 1",
    "datalist": [{
      "name": "明细信息 1 名称",
      "valueType": "值类型(picture/string)",
      "value": "明细信息 1 值",
      "columnName": "照面信息 1 名称的英文/拼音缩写",
      "orderNum": "序号 1"
    }, .....]
  },
  {
    "group": "分组名称 2",
    "datalist": [{
      "name": "明细信息 1 名称",
      "valueType": "值类型(picture/string)",
      "value": "明细信息 1 值",
      "columnName": "照面信息 1 名称的英文/拼音缩写",
      "orderNum": "序号 1"
    }, .....]
  }
]

```

F.1.6 返回示例

返回数据格式统一采用 JSON 格式，其中 status 返回值列表参见附录 A，如下所示。

```

{
  "head": {
    "message": "接口调用成功",
    "status": "0"
  },
  "data": {
    "total": 1,
    "dataList": [
      {
        "certificateType": "社会团体法人登记证书",
        "certificateName": "社会团体法人登记证书",
        "certificateHolder": "**省体育总会",
        "certificateHolderCode": "51*****4266",

```

```

"certificateHolderType": "10",
"issueDept": "**省民政厅",
"certificateNumber": "51*****4266",
"issueDeptCode": "11*****1926",
"issueDate": "2011年11月1日",
"certificateValidateStart": "2011年11月1日",
"certificateValidateEnd": "2015年10月31日",
"digitalSign":
"L41XHGJA5QX43QRG3FEwPbqD5BYvy6WxUxqAMM9oQdHJ5FcRHcGk*****41XHGJA5QX43QR
G3FEwPbqD5BYvy6WxUxqAMM9oQdHJ5FcRHcGk",
"surface": [
  {
    "name": "名称",
    "value": "**省体育记者协会",
    "valueType": "string",
    "columnName": "KZ_MC"
  },
  {
    "name": "业务范围",
    "value": "学术研究、采访报道、交流联系、组织比赛",
    "valueType": "string",
    "columnName": "KZ_YWFW"
  },
  {
    "name": "住所",
    "value": "**省**市**区**路****座1606",
    "valueType": "string",
    "columnName": "KZ_ZS"
  },
  {
    "name": "法定代表人",
    "value": "何*",
    "valueType": "string",
    "columnName": "KZ_FDDBR"
  },
  {
    "name": "活动地域",
    "value": "**省",
    "valueType": "string",
    "columnName": "KZ_HDDY"
  },
  {
    "name": "注册资金",
    "value": "叁万元",

```

```

        "valueType": "string",
        "columnName": "KZ_ZCZJ"
    },
    {
        "name": "业务主管单位",
        "value": "**省体育总会",
        "valueType": "string",
        "columnName": "KZ_YWZGDW"
    }
],
"detail": [
    {
        "group": "年检记录",
        "datalist": [
            {
                "name": "日期",
                "valueType": "string",
                "value": "2013年",
                "columnName": "KZ_RQ",
                "orderNum": "1"
            },
            {
                "name": "年检记录",
                "valueType": "string",
                "value": "",
                "columnName": "KZ_NJJL",
                "orderNum": "1"
            },
            {
                "name": "日期",
                "valueType": "string",
                "value": "2014年",
                "columnName": "KZ_RQ",
                "orderNum": "2"
            },
            {
                "name": "年检记录",
                "valueType": "string",
                "value": "",
                "columnName": "KZ_NJJL",
                "orderNum": "2"
            }
        ]
    }
]
}

```

```

    ]
  }
]
}
}

```

注：照面信息或明细信息中，值（value）为图片（picture）时，应使用图片 base64 码。

F.2 基于证照标识信息获取服务

F.2.1 返回参数说明

```

"certificateType": "证照类型名称", //必填
"certificateName": "证照名称", //必填
"certificateHolder": "持证主体", //必填（自然人姓名或者法人名称）
"certificateHolderCode": "持证主体代码", //必填
"certificateHolderType": "持证主体代码类型", //必填
"issueDept": "证照颁发机构", //必填
"certificateNumber": "证照编号", //必填
"issueDeptCode": "证照颁发机构代码", //必填
"issueDate": "证照颁发日期", //必填
"certificateValidateStart": "证照有效期起始", //非必填
"certificateValidateEnd": "证照有效期截止", //非必填
"digitalSign": "数字签名", //非必填(为电子证照结构化数据的数字签名)
"surface": [ //证照照面信息（非必填）
  {
    "name": "照面信息 1 名称",
    "value": "照面信息 1 值",
    "valueType": "值类型 (picture/string)",
    "columnName": "照面信息 1 名称的英文/拼音缩写"
  }, .....
]
"detail": [ //证照明细信息（非必填）
  {
    "group": "分组名称 1",
    "datalist": [{
      "name": "明细信息 1 名称",
      "valueType": "值类型 (picture/string)",
      "value": "明细信息 1 值",
      "columnName": "照面信息 1 名称的英文/拼音缩写",
      "orderNum": "序号 1"
    }, .....]
  },
  {
    "group": "分组名称 2",
    "datalist": [{

```

```

        "name": "明细信息 1 名称",
        "valueType": "值类型 (picture/string)",
        "value": "明细信息 1 值",
        "columnName": "照面信息 1 名称的英文/拼音缩写",
        "orderNum": "序号 1"
    }, .....]
}

```

F.2.2 返回示例

返回数据格式统一采用 JSON 格式，其中 status 返回值列表参见附录 A，如下所示。

```

{
  "head": {
    "message": "接口调用成功",
    "status": "0"
  },
  "data": {
    "total": 1,
    "dataList": [
      {
        "certificateType": "社会团体法人登记证书",
        "certificateName": "社会团体法人登记证书",
        "certificateHolder": "**省体育总会",
        "certificateHolderCode": "51*****4266",
        "certificateHolderType": "10",
        "issueDept": "**省民政厅",
        "certificateNumber": "51*****4266",
        "issueDeptCode": "11*****1926",
        "issueDate": "2011 年 11 月 1 日",
        "certificateValidateStart": "2011 年 11 月 1 日",
        "certificateValidateEnd": "2015 年 10 月 31 日",
        "digitalSign":
        "L41XHGJA5QX43QRG3FEwPbqD5BYvy6WxUxqAMM9oQdHJ5FcRHcGk*****41XHGJA5QX43QR
        G3FEwPbqD5BYvy6WxUxqAMM9oQdHJ5FcRHcGk",
        "surface": [
          {
            "name": "名称",
            "value": "**省体育记者协会",
            "valueType": "string",
            "columnName": " KZ_MC"
          },
          {
            "name": "业务范围",
            "value": "学术研究、采访报道、交流联系、组织比赛",

```



```

        "valueType": "string",
        "columnName": "KZ_YFWF"
    },
    {
        "name": "住所",
        "value": "**省**市**区**路*****座 1606",
        "valueType": "string",
        "columnName": "KZ_ZS"
    },
    {
        "name": "法定代表人",
        "value": "何*",
        "valueType": "string",
        "columnName": "KZ_FDDBR"
    },
    {
        "name": "活动地域",
        "value": "**省",
        "valueType": "string",
        "columnName": "KZ_HDDY"
    },
    {
        "name": "注册资金",
        "value": "叁万元",
        "valueType": "string",
        "columnName": "KZ_ZCZJ"
    },
    {
        "name": "业务主管单位",
        "value": "**省体育总会",
        "valueType": "string",
        "columnName": "KZ_YWZGDW"
    }
],
"detail": [
    {
        "group": "年检记录",
        "datalist": [
            {
                "name": "日期",
                "valueType": "string",
                "value": "2013年",
                "columnName": "KZ_RQ",
                "orderNum": "1"
            }
        ]
    }
]

```


AccessToken	是	字符串	身份认证信息
-------------	---	-----	--------

F.3.4 调用示例

参见附录 C。

F.3.5 返回参数说明

"certificateType": "证照类型名称", //必填
 "certificateTypeCode": "证照类型代码", //必填
 "certificateDefineAuthorityName": "证照定义机构", //非必填
 "certificateDefineAuthorityCode": "证照定义机构代码", //非必填
 "relatedItemName": "关联事项名称", //非必填
 "relatedItemCode": "关联事项代码", //非必填
 "certificateHolderCategory": "持证主体类别", //非必填(自然人, 法人或其他组织, 混合, 其他)
 "validityRange": "有效期限范围", //非必填

F.3.6 返回示例

返回数据格式统一采用 JSON 格式, 其中 status 返回值列表参见附录 A, 如下所示。

```

{
  "head": {
    "message": "接口调用成功",
    "status": "0"
  },
  "data": {
    "total": "1",
    "dataList": [
      {
        "certificateType": "结婚证",
        "certificateTypeCode": "111000000000131433001",
        "certificateDefineAuthorityName": "中华人民共和国民政部",
        "certificateDefineAuthorityCode": "111000000000131433",
        "relatedItemName": "婚姻登记",
        "relatedItemCode": "30449*****000",
        "certificateHolderCategory": "自然人",
        "validityRange": "长期"
      }
    ]
  }
}
  
```

附 录 G
(资料性附录)
电子证照信息验证服务

G.1 请求参数说明

CertificateData 参数格式如下:

```
{
  "certificateType": "证照类型名称", //必填
  "certificateName": "证照名称", //非必填
  "certificateNumber": "证照编号", //必填
  "certificateHolder": "持证主体", //必填 (自然人姓名或者法人名称)
  "certificateHolderCode": "持证主体代码", //必填
  "certificateHolderType": "持证主体代码类型", //非必填
  "issueDept": "证照颁发机构", //必填
  "issueDeptCode": "证照颁发机构代码", //非必填
  "issueDate": "证照颁发日期", //必填
  "certificateValidateStart": "证照有效期起始", //非必填
  "certificateValidateEnd": "证照有效期截止" //非必填
}
```

G.2 返回参数说明

"verifyResult": "验证结果" // true 或 false

G.3 返回示例

返回数据格式统一采用 JSON 格式, 其中 status 返回值列表参见附录 A, 如下所示。

```
{
  "head": {
    "message": "接口调用成功",
    "status": "0"
  },
  "data": {
    "verifyResult": "true"
  }
}
```

附 录 H
(资料性附录)
前置库表结构

H.1 证照目录信息 lic_data

证照目录信息的表名固定为 lic_data，见表 H.1。

表 H.1 证照目录信息表

序号	指标项	字段名称	类型(长度)	必填项	备注
1	主键	ID	bigint	是	自增长主键
2	电子证照源标识	CertificateSourceId	varchar(128)	是	业务主键-数据源方自定义的电子证照唯一标识，作为证照查询依据
3	证照名称	CertificateName	varchar(512)	是	
4	证照类型名称	CertificateType	varchar(256)	是	
5	证照类型代码	CertificateTypeCode	varchar(64)	是	
6	证照颁发机构	IssueDept	longtext	是	证照颁发机构名称
7	证照颁发机构代码	IssueDeptCode	longtext	是	证照颁发机构的统一社会信用代码
8	证照所属管辖属地编码	CertificateAreaCode	varchar(32)	是	证照颁发机构所属行政区划代码
9	持证主体	CertificateHolder	longtext	是	自然人姓名或法人名称
10	持证主体代码	CertificateHolderCode	longtext	是	
11	持证主体代码类型	CertificateHolderType	varchar(2000)	否	持证主体代码类型，参见附录 B
12	证照编号	CertificateNumber	varchar(128)	是	照面上显示的证照编号
13	证照颁发日期	IssueDate	varchar(32)	是	
14	同步类型	Cd_operation	varchar(2)	是	I-插入 U-更新 D-删除
15	同步时间	Cd_time	timestamp	是	
16	批次号	Cd_batch	varchar(32)	是	每次交换应唯一，用于数据对账
17	数据来源	DataSource	varchar(3)	是	数据来源由三位数字组成。其中，第1位填写：0或者1，0代表中央业务指导（实施）部门，1代表地方。当第1位填写0时，第2、3位填写“中央业务指导（实施）部门代码”代码集中对应的代码；当第1位填写1时，第2、3位填写“行政区划代码”代码集中对应的代码

H.2 异常证照目录信息 lic_data_error

异常证照目录信息的表名固定为 lic_data_error，见表 H.2。

表 H.2 异常证照目录信息表

序号	指标项	字段名称	类型(长度)	必填项	备注
1	主键	ID	bigint	是	自增长主键
2	电子证照源标识	CertificateSourceId	varchar(128)	是	业务主键-数据源方自定义的电子证照唯一标识，作为证照查询依据
3	证照名称	CertificateName	varchar(512)	是	
4	证照类型名称	CertificateType	varchar(256)	是	
5	证照类型代码	CertificateTypeCode	varchar(64)	是	
6	证照颁发机构	IssueDept	longtext	是	证照颁发机构名称
7	证照颁发机构代码	IssueDeptCode	longtext	是	证照颁发机构的统一社会信用代码
8	证照所属管辖属地编码	CertificateAreaCode	varchar(32)	是	证照颁发机构所属行政区划代码
9	持证主体	CertificateHolder	longtext	是	自然人姓名或法人名称
10	持证主体代码	CertificateHolderCode	longtext	是	
11	持证主体代码类型	CertificateHolderType	varchar(2000)	否	持证主体代码类型，参见附录 B
12	证照编号	CertificateNumber	varchar(128)	是	照面上显示的证照编号
13	证照颁发日期	IssueDate	varchar(32)	是	
14	同步类型	cd_operation	varchar(2)	是	I-插入 U-更新 D-删除
15	同步时间	cd_time	timestamp	是	
16	异常说明	ErrorRemark	varchar(512)	是	简述数据校验失败原因
17	批次号	cd_batch	varchar(32)	是	每次交换应唯一，用于数据对账
18	数据来源	DataSource	varchar(3)	是	数据来源由三位数字组成。其中，第1位填写：0 或者 1，0 代表中央业务指导（实施）部门，1 代表地方。当第1位填写 0 时，第2、3 位填写“中央业务指导（实施）部门代码”代码集中对应的代码；当第1位填写 1 时，第2、3 位填写“行政区划代码”代码集中对应的代码