

电子档案“四性”检测公共组件

一、概述

（一）简介

电子档案“四性”检测公共组件由绍兴市档案馆建设，为“浙里数字档案”重点应用场景试点内容，于2022年11月正式上线。

组件突破传统的“四性”检测功能建设模式，以第三方独立组件提供电子档案元数据方案、检测方案的自主配置服务，通过映射配置可以在不改动原系统元数据的情况下，实现对各类电子档案的“四性”检测，并形成可溯源的检测报告。组件提供SDK接口和客户端部署方式，适用电子档案管理不同环节的实际业务环境。

组件先后入选中国人民大学档案事业发展研究中心2023年度十佳档案技术创新案例和2024年度浙江省首批商业秘密应用示范案例。

（二）应用场景

“四性”检测要求贯穿于电子文件和电子档案管理全过程，是电子文件归档、电子档案移交接收、电子档案长久保存中的必经环节，是实施电子文件单套制归档和电子档案单套制管理的必然要求，是推动档案数字资源体系建设的重要一环。

（三）解决问题

组件以“通用通兑通配”为目标，将“四性”检测功能脱离原业务系统，以独立组件的方式，旨在解决当前“四性”检测普遍存在的检测功能实现有差异、检测规则配置不可见、检测报告结果不互认等问题，既可以避免电子档案移交接收双方因检测结果不一致可能导致的重复劳动或工作阻滞，也可以减少原业务系统升级改造需要的人力、物力和资金成本。

1. 着眼通用，提供多门类电子档案配置服务。电子档案门类众多，“四性”检测公共组件平台提供各类电子档案的元数据方案、检测方案和检测规则的自主配置，可以根据标准的变化提供方案版本管理功能，既能遵循现有标准配置各种门类电子档案的检测要求，又能根据标准的变化随时灵活调整。

2. 着眼通配，提供多元化业务环境适配能力。电子文件归档和电子档案移交接收涉及的网络环境多元。“四性”检测公共组件提供 SDK 接口调用和客户端单点部署方式，可以在原业务系统集成“四性”检测组件功能，也可以在局域网环境以离线方式实现“四性”检测。

3. 着眼通兑，提供多途径检测结果验证方式。组件平台提供检测报告下载、验证服务。检测报告含被检测电子档案的基本信息、详细的检测结果以及各检测项开启配置情况，提供检测报告验证服务（该验证服务将于近期优化，支持检

测报告信息上链和真实性扫码验证)。如某批次或某份电子档案是基于移交接收双方认可的检测方案进行检测,那么在确认归档信息包未被篡改的情况下,可避免重复检测,也为后续电子档案的跨部门利用提供可靠凭证。

二、当前运行使用情况

目前,“四性”检测公共组件在绍兴市本级和柯桥区的电子公文、部分政务服务事项电子文件归档和移交进馆过程中积极提供“四性”检测服务。截至 2025 年 4 月,已形成检测报告 6.3 万余件。

三、核心功能

(一) 功能清单

1. 元数据管理功能。向用户提供新增、修改、管理各门类电子档案元数据方案的服务。由数据标准管理、门类管理、业务配置三个功能模块组成。用户可以新增档案门类,在该门类下配置相应的元数据方案。

2. 检测方案配置功能。向用户提供各类电子档案的检测方案新增、修改、删除服务,可根据不同环节配置不同的检测方案。平台根据《文书类电子档案检测一般要求》(DA/T 70-2018)设定检测规则,目前 29 项可以通过组件实现检测另有部分自定义检测项。用户可以自主开启、关闭检测项,并对部分检测项根据实际进行参数调整。用户还可以在列表中查看或引用其他用户共享的检测方案,实现方案复用。

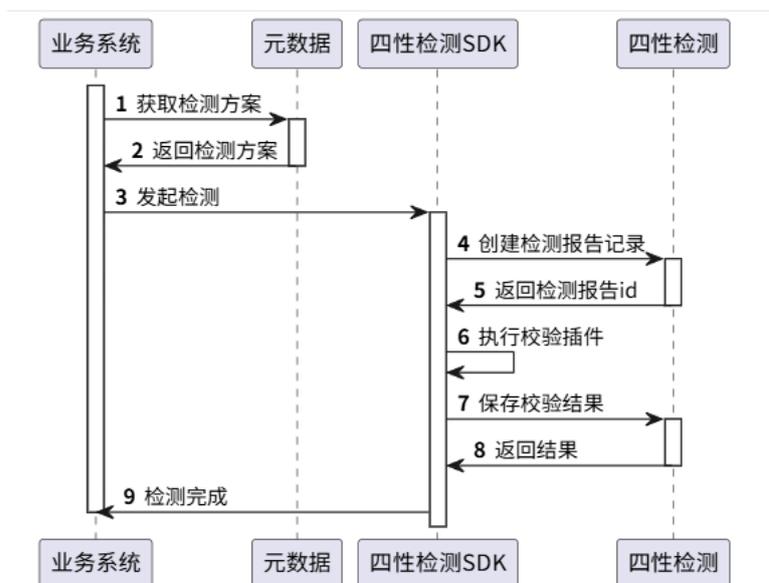
3. 映射配置功能。映射配置用于解析业务系统形成的归档信息包中的 XML 文件，实现与对应门类标准元数据方案字段的自动匹配或人工匹配。通过映射配置，可以将不同系统中的数据格式和结构进行统一，从而实现数据的共享、交互和集成。

4. 检测报告功能。提供检测汇总报告和单个档案的详情报告，支持导出、下载操作。汇总报告各项检测内容可下钻到具体单项检测详情报告。提供档案检测报告 hash 验证。

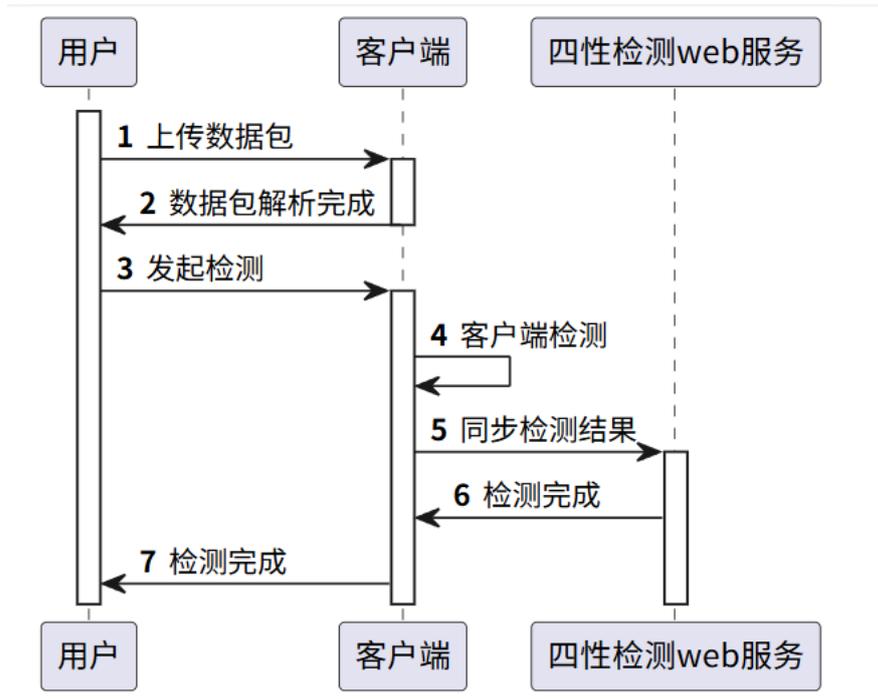
5. 组件管理功能。包括数据统计、用户管理、角色管理、日志管理、接口管理等功能。可以直观统计组件使用情况，实时监管 SDK 接口调用情况。

(二) 业务流程

1. SDK 调用流程



2. 客户端调用流程



四、技术要点

(一) 部署方法

1. “四性”检测 web 部署

(1) 服务器配置要求

组件	配置
CPU	16 核
CPU 架构	Arm/x86
内存	32G
硬盘	SSD100G 数据盘 500G
网络	100Mbps
数据库	Mysql/达梦/南大/postgreSql 容量 1TB

(2) 服务器配置要求

依赖服务: Nginx、Docker

2. “四性”检测客户端部署

支持部署环境：windows10、统信系统 V20、麒麟系统 V10-SP1

(二) 调用规范

1. 主要参考文件

《文书类电子文件元数据方案》(DA/T 46-2009)

《基于 XML 的电子文件封装规范》(DA/T 48-2009)

2. 接口方案概述

(1) 使用范围

本规范规定了各机关、企事业单位通过 SDK 调用“四性”检测公共组件的相关技术要求。

(2) 面向对象

需要开展电子档案“四性”检测的单位各业务系统或档案系统。

(3) 接口实现方式

本规范的接口调用采用本地 sdk 的方式，将业务系统转换完毕的标准 xml，按照相应门类和相应场景进行“四性”检测。

接入流程：

- ① 在“四性”检测组件平台申请接入

操作	申请单位	申请人	服务企业名称	登记时间	停用时间	审批状态	部署文档	AK	SK
查看 停用	单位名称	张三	企业名称	2024-01-07	-	通过	下载	001.37	001.37
查看 停用	单位名称	李四	企业名称	2024-01-16	-	通过	下载	002.00	002.00
查看 停用	单位名称	张三	企业名称	2024-01-07	-	通过	下载	001.37	001.37
查看 停用	单位名称	李四	企业名称	2024-01-16	2024-03-16	停用	下载	-	-

数据记录共 27 条 当前第 1 页 / 共 2 页 < 1 2 > 20条/页 跳至 页

接入登记

* 申请人姓名

* 申请单位

服务企业名称

* 系统名称

联系方式

* 申请理由

文件

② 业务系统集成“四性”检测 SDK，根据接入参数，发起“四性”检测

4. 接口详情

(1) 发起检测接口

startValidator(ValidatorParams validatorParams, Boolean sync)

① 接口参数

参数名	约束性	参数说明	数据类型	示例数据
-----	-----	------	------	------

packagePath	不允许为空	数据包路径 zip 压缩包	字符型	/amberdata/data.zip
categoryName	不允许为空	门类名称	字符型	文书档案
sceneName	不允许为空	环节名称	字符型	移交
appKey	不允许为空	接入 appKey	字符型	Faewffasesgrsrg
appSecret	不允许为空	接入 appSecret	字符型	G475rytfvdste yr
checkUser	不允许为空	检测发起人	字符型	Admin
checkSystem	不允许为空	检测系统	字符型	档案平台
unitName	不允许为空	检测单位	字符型	XX 档案馆

数据包结构:

Upzipdir/

├── xxxx-archive1

├── xxxx-archive2

├── xxxx-archive3

② 返回结果

code	code 响应编码
message	是否成功
checkHash	校验报告 hash
checkXmlHash	校验方案 hash
name	检测结果编号
responseResults	响应结果体

checkResultId	检测结果 id
chekResult	成功/失败
dataPackagePath	数据包路径
dataPackageResultId	数据包结果 id
oneCheckArchiveReportDTO	检测详情体
authenticityList	真实性结果列表(其他检测均作为列表返回,参数一致)
errorMessageList	结果异常列表描述
validatorType	检测类型
validatorTypeName	检测名称
checkItem	检测项
success	是否成功标识
description	检测项描述
id	检测项 id
validatorResultId	检测结果 id
archiveId	数据包结果 id
availabilityList(可用性)	completenessList

(三) 安全控制

1. 组件系统安全管理：包括数据库安全审计、日志安全审计、用户权限限制。

(1) 政务云数据库安全审计：对数据库内数据的增删改查等操作进行实时监测与记录，精准捕捉异常访问行为。

(2) 日志安全审计：针对未审核及审核不通过日志管理审核功能。建立标准化处置流程，确保所有日志风险可识别、可追踪、可处置。

(3) 用户权限限制：为不同角色的用户分配精细的操作权限。结合业务流程和数据敏感度，明确用户可访问的数据范围、可执行的操作类型。

2. 数据安全管控：以商用密码技术为核心，结合电子签章验证与区块链存证技术，实现“加密防泄密、签章防篡改、链上保可信”三位一体的数据安全保障能力。

3. 接入安全管理：登记需要接入的第三方系统时，通过给第三方系统分配密钥来对接口访问权限进行认证，只有授权认证通过的系统才能访问和调用接口，平台能实时监控第三方系统调用接口的情况以及停用第三方系统进行调用接口。

五、使用指南

(一) 获取方式

登录 <https://sxjc.sxda.gov.cn>，浙政钉扫码登录（目前在线端限浙江省内调用）。可自主配置元数据方案、检测方案、检测规则。

具体操作步骤说明如下：

1. 配置元数据方案以及门类

首先对档案元数据进行配置，根据业务标准针对不同的档案类型创建适用的标准字段集，形成元数据方案。然后在创建门类的过程中从已配置的元数据方案中进行选取关联，从而完成本阶段的操作。注：档案馆配置的元数据方案和通用门类可公开供立档单位使用但立档单位不能修改删除，各单位支持新建、导入、下载元数据方案。



2. 配置映射标准

为使系统可以准确解析不同的 XML 文件，需要将定义好的元数据标准字段与 XML 中的字段进行映射匹配。例如元数

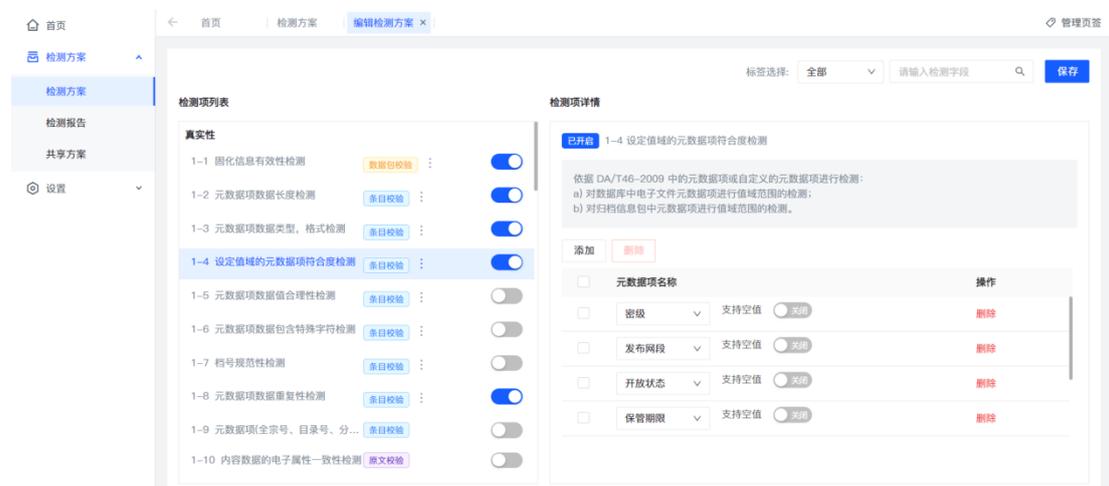
据标准字段中的密级，和对应部分 XML 文件中描述为保密等级的属性，进行选中建立映射关系。同样定位电子文件字段，以及梳理电子文件路径相对路径，从而引导“四性”检测对数据包的检测。



3. 配置“四性”检测方案

依据门类在对应的检查环节上创建“四性”检测的检测项目的配置。

完成以上三步后，即完成了“四性”检测的整体方案配置。“四性”检测配置页支持“四性”检测整体方案的导出。



4. 导出检测方案

导出的检测方案支持导入到“四性”检测客户端，支持离线时进行数据包检测使用，也支持给其他单位导入使用。目前三个配置模块（元数据方案、映射配置方案、“四性”检测方案）支持单独导出检测方案，也支持在首页的导出整体检测方案处导出“四性”检测整体方案。



5. 安装“四性”检测客户端

前往“四性”检测组件客户端首页下载对应的客户端，根据操作指引完成本地安装。



6. 客户端检测

“四性”检测客户端支持在线和离线两种利用模式。在线模式，登陆后可以自动同步组件在线配置的方案，可在“四

性”检测方案中进行查看。离线模式，则需先导入自组件下载的“四性”检测整体方案，然后在“四性”检测方案页面进行导入，完成配置。



7. 运行并查看检测结果

选择本地数据包，选择“四性”检测方案后开始“四性”检测。完成检测后系统会自动输出报告可在客户端查看并导出。在线模式检测结果还会自动同步至“四性”检测平台。



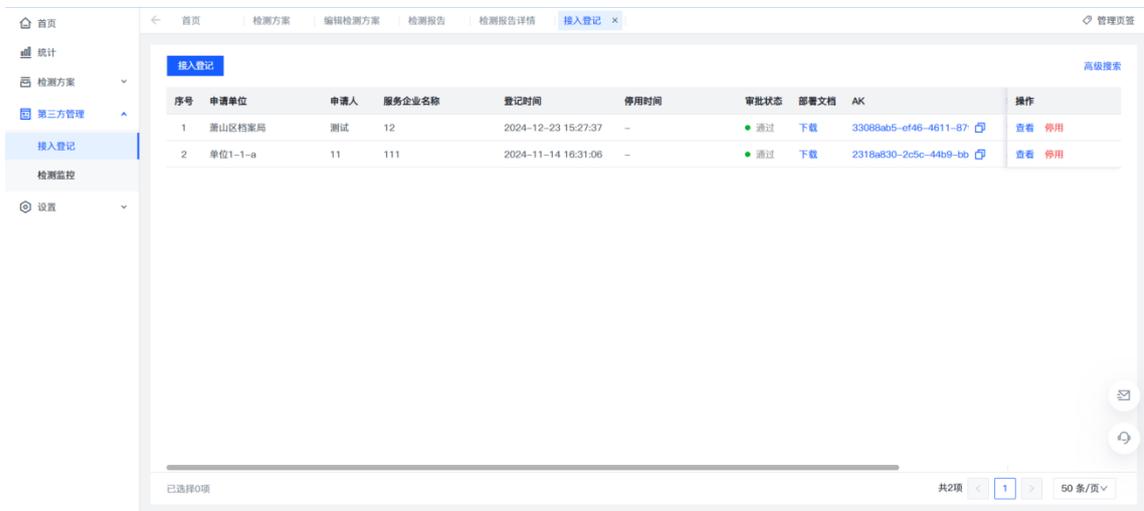
(二) sdk 接入

1. 接入单位线下申请调用“四性”检测公共组件的服务，

申请通过之后，由系统管理员在平台里进行接入登记。

2. 点击“接入登记”按钮，填写申请接入信息，申请人，申请单位等信息。

3. 创建成功之后，分配密钥供三方使用。



六、特点和效益

电子文件规范管理和电子档案单套制是全国各级电子管理部门和档案部门面临的新问题新要求。

电子档案“四性”检测组件具有检测配置全类型适用、检测报告全过程可溯、线上线下全场景服务、组件复用多角度赋能等独特优势。近期绍兴市档案馆将对组件进行升级，将着力实现人工项检测结果在线记录，形成完整的检测报告电子版，并通过电子签章验证、区块链等技术进一步保障电子档案的真实性、完整性、可用性和安全性。

组件的应用，可以有效推动同一地区或同一类型的电子档案以同一标准进行归档，以同一规则进行检测，为促进电子文件跨层级跨地域跨系统跨部门跨业务互认互用提供了可能。