

SF

中华人民共和国司法行政行业标准

SF/T 0090—2021

司法行政云文档平台建设与应用技术规范

Technical specification for construction and application of judicial administrative
cloud document platform

2021 - 08 - 31 发布

2021 - 08 - 31 实施

中华人民共和国司法部 发布

目 次

前言 II

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 总体要求 1

6 总体架构 2

7 部署要求 3

8 建设要求 3

9 应用要求 6

参考文献 13

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由广东省司法厅提出。

本文件由司法部信息中心归口。

本文件起草单位：广东省司法厅、广州市司法局、广东司法警官职业学院、广东司法行政科技协同创新中心、北京金山办公软件股份有限公司。

本文件主要起草人：谢小峰、叶志忠、陈晓明、王晓青、占善华、房小兆、郑海旋、陈景照、刘颖、王树良、万进、周游、邓彬、郑炘子。

司法行政云文档平台建设与应用技术规范

1 范围

本文件规定了司法行政云文档平台（以下简称“云文档平台”）建设与应用的总体要求、总体架构、部署要求、建设要求和应用要求。

本文件适用于各级司法行政机构建设与应用云文档平台。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 9704 党政机关公文格式

GB/T 32633 分布式关系数据库服务接口规范

GB/T 33476.1 党政机关电子公文格式规范 第1部分：公文结构

GB/T 33476.2 党政机关电子公文格式规范 第2部分：显现

GM/T 0002 SM4分组密码算法

YD/T 2464 基于表述性状态转移（REST）技术的业务能力开放应用程序接口

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

云文档 cloud document

存储在服务器端的各类文件资源。

注：云文档格式包括xls、xlsx、doc、docx、ppt、pptx、pdf、et、wps、wpt、dpt、dps和txt等。

3.2

云文档平台 cloud document platform

基于云服务提供云文档（3.1）统一管理、协同共享和安全管控等服务，且具备多人随时、随地、实时在线协同编辑和评论同一文档等能力的计算机软硬件操作环境。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

IaaS 基础设施即服务（Infrastructure-as-a-Service）

ID 标识符（Identifier）

PaaS 平台即服务（Platform-as-a-Service）

REST 表述性状态转移（Representational State Transfer）

5 总体要求

云文档平台建设与应用应符合以下总体要求：

- 采用分布式架构和模块化设计；
- 支持通过浏览器、移动端、流式软件和司法行政应用系统（以下简称“应用系统”）访问，应用系统包括但不限于司法行政综合办公系统（以下简称“综合办公系统”）和司法行政业务系统（以下简称“业务系统”）；

- c) 为业务系统提供接口服务和组件的调用服务；
- d) 具备性能稳定、安全可靠、技术先进、兼容性好和扩展性强的特点；
- e) 基于安全可控的服务器部署分布式计算技术，满足大规模文档存储与处理需求，按集群部署和扩展。

6 总体架构

图1规定了云文档平台建设与应用总体架构，包括IaaS、PaaS、文档中台服务层、开放中心和应用对接。

各层内容如下：

- a) IaaS：包括各类计算机基础设施，其中主要包含服务器、存储、网络和其它计算机基础设施；
- b) PaaS：包括缓存服务、检索服务、消息服务、数据库、日志服务和监控平台；
- c) 文档中台服务层：包括文档服务中心、文档存储中心和文档安全中心三大核心服务中心，具体如下：
 - 1) 文档服务中心包括但不限于：协同编辑、文档预览、限制编辑、内容抽取、查找替换、导航窗格、拼写检查、文档批注、文档书签、文档修订、文档合并和文档拆分服务；
 - 2) 文档存储中心包括但不限于：文档备份、文档星标、文档统计、文档权限、文档检索、文档分享、文档存储、上传/下载、版本管理、个人空间、团队空间和空间管理服务；
 - 3) 文档安全中心包括但不限于：文档加解密、多员管理、文档水印和外链管理。
- d) 开放中心：包括文档管理接口、文档编辑接口、接口鉴权、应用注册、组件和开放平台网关，其中组件包括模板库、通讯录、知识库、表单、文档套红、文档清稿、智能公文和格式转换；
- e) 应用对接：包括与综合办公系统和业务系统的对接。

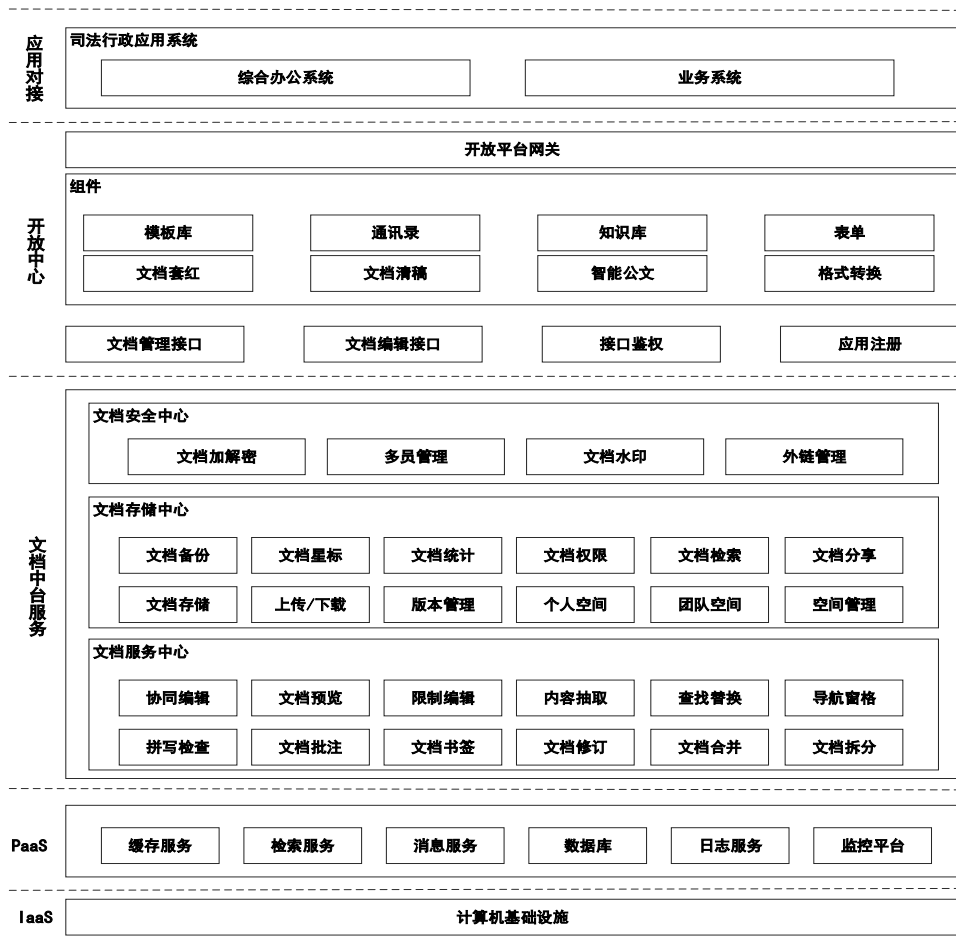


图1 云文档平台建设与应用总体架构

7 部署要求

7.1 部级、省（区、市）级

云文档平台的部级、省（区、市）级部署应符合以下要求：

- a) 提供 IaaS 层计算机基础设施用于部署云文档平台；
- b) 对接综合办公系统和业务系统，调阅或处理综合办公系统和业务系统中的文档。

7.2 地（市、州）级

云文档平台的地（市、州）级部署要求如下：

- a) 可提供 IaaS 层计算机基础设施用于部署云文档平台；
- b) 可对接综合办公系统和业务系统，调阅或处理综合办公系统和业务系统中的文档；
- c) 可与省（区、市）级云文档平台合并部署。

8 建设要求

8.1 IaaS 层

IaaS层应符合以下要求：

- a) 网络带宽大于 0.2Mbps/人；
- b) 网络延时小于 200ms；
- c) 硬件资源读写速度大于 20MB/s，保证文档读写高速高效；
- d) 提供对象存储用于文档存储；
- e) 提供不少于 6 台服务器或虚拟机用于集群部署，单台服务器最低配置满足 16 核 64G 内存 600G 硬盘大小。

8.2 PaaS 层

PaaS层应符合以下要求：

- a) 缓存服务：满足数据高速读写、数据持久化和数据一致性的要求；
- b) 检索服务：具备检索结构化和非结构化数据的能力；
- c) 消息服务：提供消息发送和接收服务，具备可靠性机制和消息跟踪机制，并保证消息在传输过程中的安全；
- d) 数据库：提供数据存储和数据管理服务，具备低冗余性、高数据独立性和易扩展性，数据库对外提供的接口符合 GB/T 32633 的规定；
- e) 日志服务：提供日志数据采集、订阅、存储和查询服务；
- f) 监控平台：提供对网络、硬件和服务资源实时监控的服务，同时提供针对监控数据的可视化分析界面和告警控制。

8.3 文档中台服务层

8.3.1 文档服务中心

8.3.1.1 协同编辑

应提供针对文档的协同编辑服务，协同编辑服务应符合以下要求：

- a) 提供针对多类文档格式文件的在线编辑服务，包括但不限于：xls、xlsx、doc、docx、ppt、pptx、et、txt、wps 和 dps 格式文件；
- b) 具备多人协同办公服务、支持多人同时在线编辑文档和指定用户编辑等能力；
- c) 提供对应用系统的调用接口。

8.3.1.2 文档预览

应提供针对文档的在线预览服务，文档在线预览服务应符合以下要求：

- a) 提供文档跨平台在线阅读能力，支持的文档格式包括但不限于：xls、xlsx、doc、docx、ppt、pptx、pdf、ofd、xlt、et、xltx、csv、xls、xltm、dot、wps、wpt、docm、dotm、pptm、ppsx、ppsm、pps、potx、potm、dpt 和 dps；
- b) 提供对接接口，满足应用系统对文档的预览需求。

8.3.1.3 限制编辑

应提供针对文档的限制编辑服务，具备为文档添加密码的能力，确保输入密码后才可修改受保护的内容。

8.3.1.4 内容抽取

应提供针对文档的内容抽取服务，内容抽取服务要求如下：

- a) 应提供与业务系统的对接接口；
- b) 可根据应用系统的内容信息需求，针对性提取信息。

8.3.1.5 查找替换

应提供针对文档内容的查找替换服务，通过查找指定内容，定位该内容在文档中的位置，并对指定内容进行替换。

8.3.1.6 导航窗格

应提供针对文档的导航窗格服务，通过识别文档标题，能够按照文档标题显示大纲内容，并快速跳转到目标段落的窗口或导航栏。

8.3.1.7 拼写检查

应提供针对文档的拼写检查服务，能够检查并修订拼写和基本的语法错误。

8.3.1.8 文档批注

应提供针对文档的批注服务，能够插入批注、答复批注和删除批注。

8.3.1.9 文档书签

应提供针对文档的书签服务，能够以添加书签的方式对文档内容进行标记和批注。

8.3.1.10 文档修订

应提供针对文档的修订服务，具备文档留痕的能力，并在修订处有修订框，修订框可显示修改人、修改动作和修改时间。

8.3.1.11 文档合并

应提供针对文档的合并服务，支持的文档格式包括但不限于：doc、docx、wps、xls、xlsx、ppt、pptx 和 pdf。

8.3.1.12 文档拆分

应提供针对文档的平均拆分和指定范围拆分的服务，支持的文档格式包括但不限于：doc、docx、wps、xls、xlsx、ppt、pptx 和 pdf。

8.3.2 文档存储中心

8.3.2.1 文档备份

应提供针对文档的备份服务，具备针对流式软件产生的文档自动上传和备份的能力。

8.3.2.2 文档星标

应提供针对文档的星标服务，文档星标服务应符合以下要求：

- a) 具备通过给文档加星标实现文档收藏的能力；
- b) 设有快捷访问星标文档的界面。

8.3.2.3 文档统计

应提供针对云文档平台上已存文档的统计服务，具备对文档统计数据情况进行可视化的展现能力。

8.3.2.4 文档权限

应提供针对云文档平台已存单个文档或文档文件夹的文档权限控制服务，具备针对单个文档或文档文件夹的分享权限、阅读权限和编辑权限的控制能力。

8.3.2.5 文档检索

应提供针对文档的检索服务，文档检索服务要求如下：

- a) 应具备针对文档内容检索和属性检索的能力，并可存储近期搜索历史；
- b) 内容检索应具备多种检索方式，具备针对文档按内容进行检索查询并显示的能力；
- c) 属性检索宜具备基于文档属性的检索能力，具备文档标签筛选能力，文档属性应包括文档名称、文档位置、文档创建时间和文档类型；
- d) 可提供对接接口，满足应用系统文档数据的全文检索需求，针对文档中具体的内容信息进行检索。

8.3.2.6 文档分享

应提供针对文档的分享服务，文档分享服务应符合以下要求：

- a) 具备生成文档访问链接的能力；
- b) 具备通过链接对文档进行访问的能力；
- c) 具备关闭文档分享链接的能力；
- d) 具备指定分享对象的能力，包括公开分享、指定人分享和指定范围分享；
- e) 具备设定分享范围、操作权限和有效期的能力，包括设置权限类型和有效期。

8.3.2.7 文档存储

应提供针对文档的文档存储服务，文档存储服务要求如下：

- a) 应包括本地存储与远程服务端存储；
- b) 应具备在流式软件、浏览器、移动端和业务系统访问文档存储可视化界面的能力；
- c) 宜具备存储加密能力，可支持第三方存储加密，也应符合 GM/T 0002 的规定，同时应具备文档找回能力，有权限的用户可对删除文件进行找回；
- d) 应提供对接接口，针对文档资产进行存储，保证文档持续采集与同步，宜满足各类司法行政文书统一存管需求。

8.3.2.8 上传/下载

应提供针对文档的上传/下载服务，上传/下载服务应符合以下要求：

- a) 具备上传/下载单独文档和批量上传/下载文档的能力；
- b) 提供对接接口，可用于应用系统产生的文档上传至云文档平台及文档下载与多系统间文档交换；
- c) 具备针对不同业务系统的权限控制能力，对文档访问和操作权限进行管理；
- d) 具备针对文档访问权限的设置与批量权限设置能力；
- e) 具备针对上传/下载文档大小的控制能力。

8.3.2.9 版本管理

应提供针对在线文档的版本管理服务，版本管理服务应符合以下要求：

- a) 具备通过对应唯一文档 ID 维系不同文档版本的能力，每个独立的文档 ID 维护一个版本序号关系表，关系管理保证文档大量存储时可准确匹配访问；
- b) 具备针对已存文档每次修改后版本保存能力，同一个文档被多人编辑更新后，具备保留不同编辑者的历史版本的能力；
- c) 具备有权限的用户对文档历史版本的恢复和下载的能力。

8.3.2.10 个人空间

应为每个具备账号的司法行政工作人员提供个人文档存储空间，可用于本地终端文件备份，宜与流式软件对接，实现自动备份。存储在个人空间的文档仅本人有权限操作与查看。

8.3.2.11 团队空间

应提供针对团队文档的团队空间服务，团队空间服务应符合以下要求：

- a) 设有团队共享空间；
- b) 支持人员组织架构数据导入的方式，将人员组织架构生成为云文档平台内团队数据；
- c) 具备组织架构人员有变动后自动同步更新相关人员到团队成员列表的能力；
- d) 具备增加、删除和配置团队的能力；
- e) 具备手动添加其他部门人员到团队的能力。

8.3.2.12 空间管理

应提供针对存储空间的空间管理服务，具备动态调整存储空间的能力，同时宜提供可视化概览界面。

8.3.3 文档安全中心

8.3.3.1 文档加解密

应提供针对文档的加解密服务，针对文档提供安全保护。

8.3.3.2 多员管理

应提供针对文档的多员管理服务，多员管理服务应符合以下要求：

- a) 多员管理至少包括超级管理员、系统管理员和日志审计员的管理；
- b) 支持角色管理与添加新角色的能力，并支持设定角色权限和限制角色的权限范围的能力。

8.3.3.3 文档水印

应提供针对文档的文档水印服务，具备给文档加水印的能力。其中，水印可反馈访问时间、访问者名称和互联网协议（IP）等信息。

8.3.3.4 外链管理

应提供针对文档分享与交换的外链管理服务，具备分享时间管理、分享人员管理、分享关闭和交换关闭的能力。

9 应用要求

9.1 开放中心

9.1.1 文档管理接口

应提供针对文档的管理接口，接口应符合YD/T 2464的规定。接口调用应符合9.2.2.2的规定。

9.1.2 文档编辑接口

应提供针对文档的编辑接口。接口设计应符合W3C的文档对象模型（DOM）编程接口，调用时采用对象加方法的形式，例如：`office.Documents.Open()`。接口调用应符合9.2.2.3的规定。

9.1.3 接口鉴权

接口调用时应有鉴权机制，以保证接口调用的安全性。

9.1.4 应用注册

应提供针对外接应用的注册备案服务。应用应通过注册获取身份权限。

9.1.5 组件

9.1.5.1 模板库

司法行政文书模板包括但不限于公证书、人民调解文书、社区矫正执法文书、司法鉴定文书、法律援助文书、要素式公证书和法律意见书，模板库要求如下：

- a) 应支持各级司法行政部门上传司法行政文书模板或自定义模板，以保证各类文档的格式统一；
- b) 应对上传的模板进行统一管理，设置编辑权限；
- c) 模板库中的模板可根据实际需求预置在模板库中，有权限的用户可对模板自定义上传、修改和删除；
- d) 司法行政文书模板格式应符合司法部相关文件要求。

9.1.5.2 通讯录

通讯录应符合以下要求：

- a) 具备添加常用联系人和指定常用联系人参与协作的能力；
- b) 具备搜索常用联系人的能力；
- c) 具备在文档中选择联系人插入文档并高亮提示联系人的能力。

9.1.5.3 知识库

知识库应符合以下要求：

- a) 具备导入团队文档作为知识库文档的能力；
- b) 具备根据目录显示团队知识库的能力。

9.1.5.4 表单

表单应符合以下要求：

- a) 具备进行信息收集的能力；
- b) 具备从表格文件中指定表格标题生成表单的能力；
- c) 具备查看创建的表单、已填写的表单和已删除的表单的能力。

9.1.5.5 文档套红

文档套红应符合以下要求：

- a) 具备选择红头模板对已有文档进行套红的能力；
- b) 具备自定义设计红头模版并调用的能力；
- c) 提供 REST 接口供应用系统调用。

9.1.5.6 文档清稿

文档清稿应具备清除文档修订内容、文档批注和文档墨迹的能力，并提供REST接口供应用系统调用。

9.1.5.7 智能公文

智能公文应具备自动将普通格式文档套用公文模板转为公文格式文档的能力，所转换的相关公文格式应符合GB/T 9704、GB/T 33476.1和GB/T 33476.2的规定，并提供REST接口供应用系统调用。

9.1.5.8 格式转换

格式转换应具备将本地文件和在线文件转换为目标格式文件的能力，并提供REST接口供应用系统调用。

9.1.6 开放平台网关

开放平台网关应提供针对应用系统调用接口及组件的权限管理能力。应具备请求转发、请求出口和入口统一管控的能力。

9.2 应用对接

9.2.1 基本要求

基本要求如下：

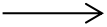
- a) 应用系统对云文档平台的调用应采用文档管理接口、文档编辑接口和组件对接三种方式，满足对文档数据的统一管理、统一存储和统一编辑的要求；
- b) 可对云文档平台进行调用的应用系统包括但不限于业务系统和综合办公系统。

9.2.2 应用对接流程

9.2.2.1 符号说明

本文件流程图中所使用的图形符号、符号名称和说明见表1。

表1 图形符号

图形符号	符号名称	说明
	进程	业务过程中的活动
	开始	业务过程的开始
	结束	业务过程的结束
	判定条件	业务过程流转的判断条件
	状态转移	业务过程中不同活动之间的状态转移

9.2.2.2 文档管理接口对接

应用系统宜将内部流转的文档最终上传至云文档平台统一存储和统一管理，应用系统通过云文档平台中的应用注册、开放平台网关和接口鉴权来调用文档管理接口，并获取文档处理结果。

应用注册、开放平台网关和接口鉴权分别应符合9.1.4、9.1.6和9.1.3的规定，文档管理接口应符合9.1.1的规定。图2规定了文档管理接口调用流程，流程描述如下：

- a) 应用系统创建应用，并向应用注册发起请求，应用注册接收请求，并向应用系统返回 appid 和 appsecret 两个参数值；
注1：appid：应用id，随机产生返回给应用系统。
注2：appsecret：应用密码，随机产生返回给应用系统。
- b) 应用系统接收返回信息，并向开放平台网关输入 appid 和 appsecret 申请接口授权，开放平台网关验证 appid 和 appsecret，若验证通过，则进行接口授权，并向应用系统返回接口授权信息；若验证不通过则流程结束；
- c) 应用系统在验证通过并得到接口授权信息后，调用文档管理接口，并向接口鉴权请求接口，输入接口授权信息；
- d) 接口鉴权验证接口授权信息，若验证通过，则文档管理接口响应接口请求，进行服务调用，并将文档处理结果返回应用系统，应用系统获取文档处理结果后流程结束；若接口鉴权验证接口授权信息不通过，则流程结束。

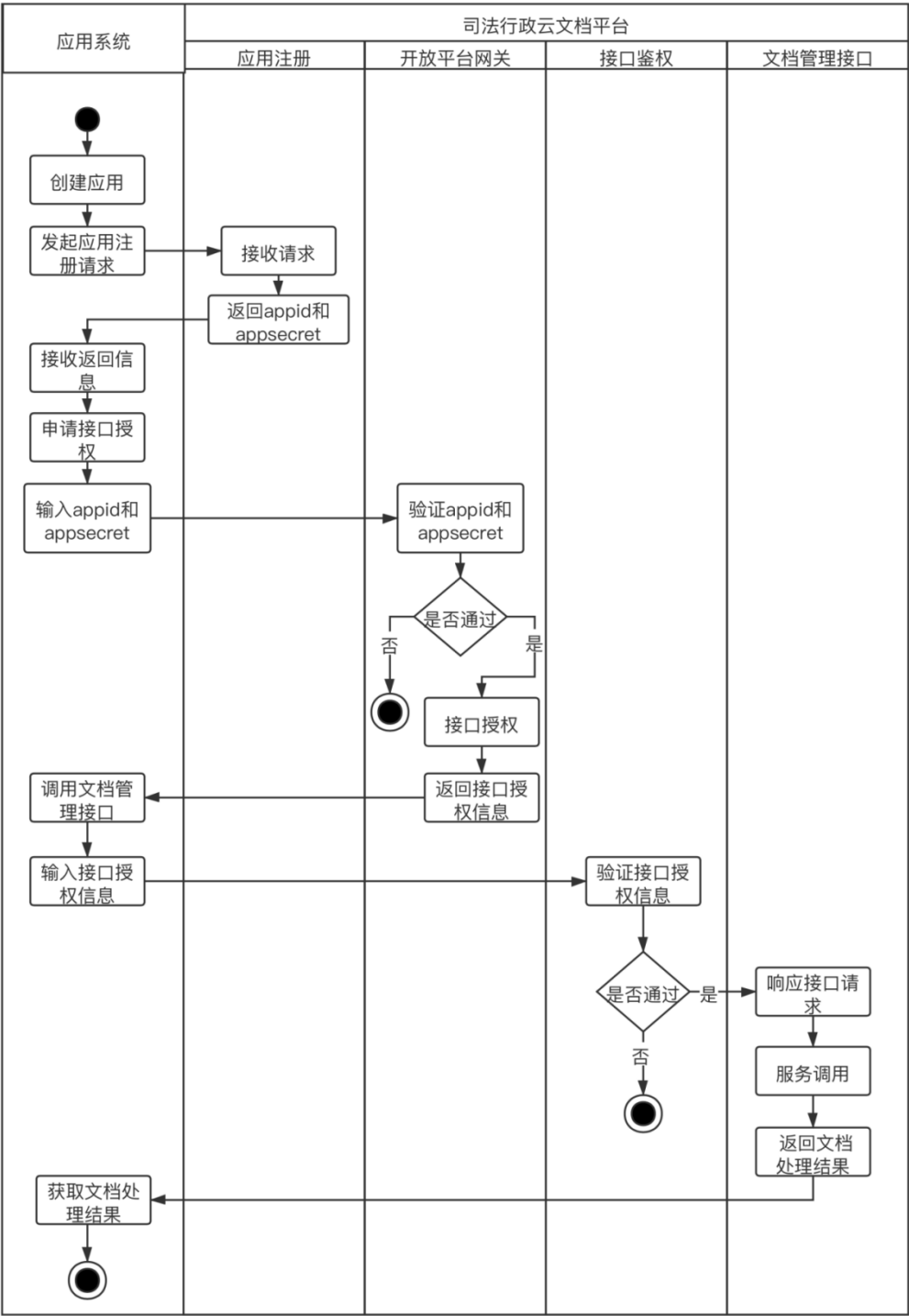


图2 文档管理接口调用流程

9.2.2.3 文档编辑接口对接

应用系统通过云文档平台中的应用注册、开放平台网关和接口鉴权来调用文档编辑接口，并获取文档处理结果。

应用注册、开放平台网关和接口鉴权分别应符合9.1.4、9.1.6和9.1.3的规定，文档编辑接口应符合9.1.2的规定。图3规定了文档编辑接口调用流程，流程描述如下：

- a) 应用系统创建应用，并向应用注册发起请求，应用注册接收请求，并向应用系统返回 appid 和 appsecret 两个参数值；

- b) 应用系统接收返回信息，并向开放平台网关输入 appid 和 appsecret 申请接口授权，开放平台网关验证 appid 和 appsecret，若验证通过，则进行接口授权，并向应用系统返回接口授权信息；若验证不通过则流程结束；
- c) 应用系统在验证通过并得到接口授权信息后，调用文档编辑接口，并向接口鉴权请求调用文档编辑接口，输入接口授权信息；
- d) 接口鉴权验证接口授权信息，若验证通过，则文档编辑接口响应接口请求，进行服务调用，并将文档处理结果返回应用系统，应用系统获取文档处理结果后流程结束；若接口鉴权验证接口授权信息不通过，则流程结束。

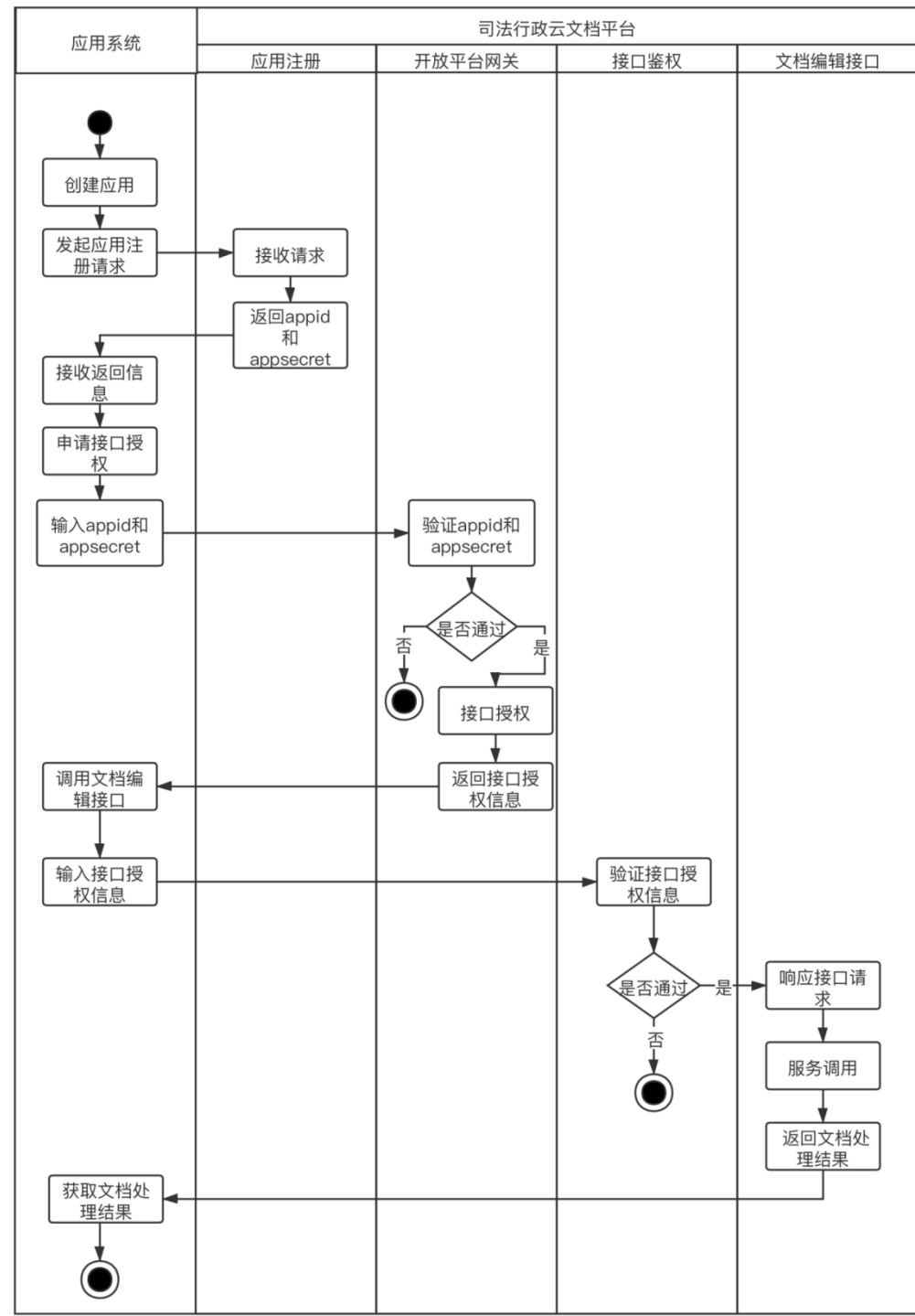


图3 文档编辑接口调用流程

9.2.2.4 组件对接

应用系统通过云文档平台中的应用注册、开放平台网关和接口鉴权来调用组件。

应用注册、开放平台网关和接口鉴权分别应符合9.1.4、9.1.6和9.1.3的规定。图4规定了组件调用流程，流程描述如下：

- a) 应用系统创建应用，并向应用注册发起请求，应用注册接收请求；并向应用系统返回 appid 和 appsecret 两个参数值；
- b) 应用系统接收返回信息，并向开放平台网关输入 appid 和 appsecret 申请组件授权，开放平台网关验证 appid 和 appsecret，若验证通过，则进行接口授权，并向应用系统返回组件授权信息；若验证不通过则流程结束；
- c) 应用系统在验证通过并得到组件授权信息后，申请调用组件并向接口鉴权输入组件授权信息；
- d) 接口鉴权验证组件授权信息，若验证通过，则组件响应组件调用请求，进行组件调用并将响应结果返回应用系统，应用系统获取响应结果后流程结束；若验证组件授权信息不通过，则流程结束。

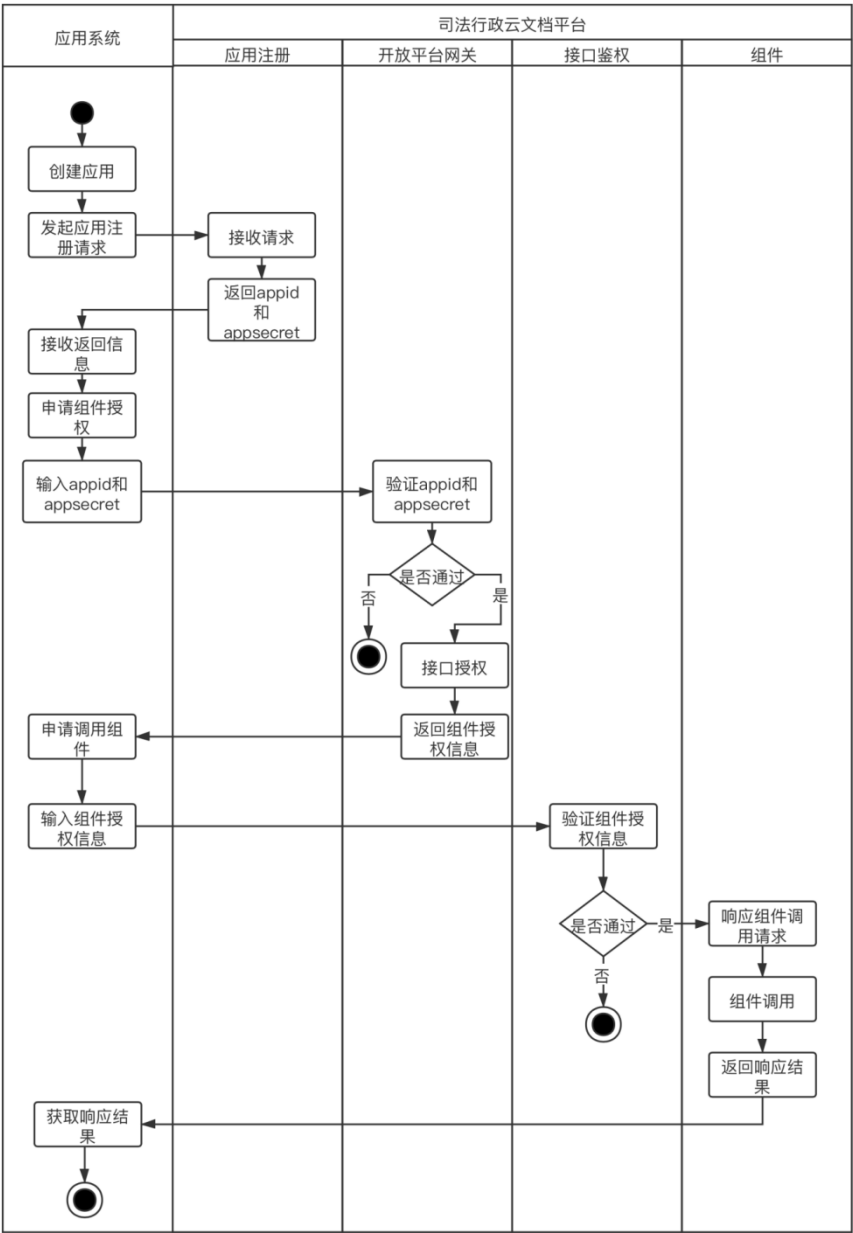


图4 组件调用流程

9.2.3 综合办公系统对接

综合办公系统对接要求如下：

- a) 综合办公系统宜接入云文档平台，实现系统内使用表单功能进行业务信息收集和临时信息收集；
- b) 综合办公系统内业务部门之间或同一部门内的司法行政工作人员宜使用云文档平台，实现多人和多终端同步在线协作编辑；
- c) 移动端综合办公系统宜对接云文档平台，实现在移动端上文档预览。

9.2.4 业务系统对接

云文档平台的业务系统对接包括但不限于与人民调解案件管理系统和公证综合管理信息系统的对接，要求如下：

- a) 人民调解案件管理系统：可通过对接云文档平台实现人民调解案件文书的录入与生成、修改与归档；可通过表单组件对人民调节案件的基本信息和详细信息进行采集和存储；
- b) 公证综合管理信息系统：业务档案电子卷宗生成和归档功能可对接云文档平台，公证业务模板可存储在云文档平台上，公证综合管理信息系统可通过文档编辑接口预览、下载和在线编辑公证业务模板。

参 考 文 献

- [1] GB/T 37043—2018 智慧城市 术语
-