

T/CADPA

中国音像与数字出版协会团体标准

T/CADPA XX—XXXX

专业内容资源聚合服务平台接入规范

Access specification for aggregated service platforms of professional content
resource

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2023-10-8）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国音像与数字出版协会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 接入服务原则	2
4.1 自愿性	2
4.2 专业性	2
4.3 规范性	2
4.4 安全性	2
5 接入服务模式	2
5.1 接入模型	2
5.2 接入方式	2
6 接入服务流程	3
6.1 对接流程	3
6.2 对接模式	3
7 接入服务接口	4
7.1 技术接口数据结构	4
7.2 开放搜索系统接口	4
7.3 开放授权系统接口	7
7.4 开放交易系统接口	9
8 接入服务质量	12
8.1 资源质量要求	12
8.2 系统功能要求	12
8.3 运维管理要求	12
9 接入服务安全	12
9.1 数据安全要求	12
9.2 系统安全要求	12
9.3 访问安全要求	12
10 接入服务检测	12
10.1 完整性检测	12
10.2 符合性检测	13
10.3 有效性检测	13
10.4 合规性检测	13
10.5 安全性检测	13
附录 A (资料性) 接入服务示例	14

A.1 接入聚合服务平台示例	14
A.2 接入开放搜索系统示例	14
A.3 接入开放授权系统示例	15
A.4 接入开放交易系统示例	15
参考文献	16

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。

本文件由中国音像与数字出版协会提出并归口。

本文件起草单位：北京万方数据股份有限公司、中国大百科全书出版社、清华大学出版社、北京东昌文化中心（人民出版社）、社会科学文献出版社、化学工业出版社有限公司、中国建筑出版传媒有限公司、电子工业出版社有限公司、中国轻工业出版社有限公司、中国社会科学出版社、上海辞书出版社、中国林业出版社、中国农业科学技术出版社、福建科学技术出版社有限责任公司、中国水利水电出版社（奔流电子音像出版（北京）有限公司）、北京师范大学出版社、中国民族民化出版社、中国言实出版社、中南大学出版社、北京理工大学图书馆、重庆图书馆、北京大学医学图书馆、《临床神经外科杂志》编辑部、《实用老年医学》编辑部、《发电技术》编辑部、北京仿真信息咨询中心《计算机仿真》、《艺术与设计》杂志社有限公司、《计算机仿真杂志》杂志社有限公司、北京仁和汇智信息技术有限公司。

本文件主要起草人：

引 言

本文件基于科学技术部“专业内容知识聚合服务技术研发与创新服务示范”项目中“专业内容知识聚合服务平台开发”课题（课题编号：2019YFB1406304）提出。

“专业内容资源聚合服务平台”用于聚合出版及相关机构的专业内容资源，实现多媒体、多模态、多领域专业内容资源的综合利用，具有对资源价值的增值作用，打通资源消费者和供应者间的沟通渠道，对于提高专业内容资源的服务质量和效率等具有积极的推动作用。

专业内容资源聚合服务平台接入规范

1 范围

本文件规定了专业内容资源聚合服务模式、接入聚合服务平台方式、要求、接口、流程和服务平台的质量检测方法。

本文件适用于专业内容资源接入方接入聚合服务平台的管理与服务。

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 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
- GB/T 20009 信息安全技术 数据库管理系统安全评估准则
- GB/T 20272 信息安全技术 操作系统安全技术要求
- GB/T 20273 信息安全技术 数据库管理系统安全技术要求
- GB/T 20274.2 信息安全技术 信息系统安全保障评估框架 第2部分：技术保障
- GB/T 20274.3 信息安全技术 信息系统安全保障评估框架 第2部分：管理保障
- GB/T 30994 关系数据库管理系统检测规范
- GB/T 31072 科技平台 统一身份认证
- GB/T 38633 信息技术 大数据 系统运维和管理功能要求
- GB/T 37025 信息安全技术 物联网数据传输安全技术要求
- GB/T 36626 信息安全技术 信息系统安全运维管理指南
- CY/T 114 电子图书质量检测方法
- T/CADPA XX 专业内容资源聚合服务元数据

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

聚合服务平台 aggregated service platform

提供专业内容资源开放检索、开放授权和开放交易的服务系统。

3.2

接入方 access party

向聚合服务平台提供专业内容资源信息的出版及相关方。

3.3

开放搜索系统 open search system

建立在聚合服务平台上，为用户提供专业内容资源元数据检索的服务系统。

3.4

开放授权系统 open authorization system

通过聚合服务平台账户登录的，为用户便捷登录和跨系统访问的服务系统。

3.5

开放交易系统 open trading system

利用聚合服务平台的付费和鉴权功能，为用户提供规范并可信交易的服务系统。

3.6

专业内容资源 professional content resource

具备专业领域应用价值并经过编辑加工和审校的成品数据。

4 接入服务原则

4.1 自愿性

专业内容资源接入方可自愿接入或退出聚合服务平台。

4.2 专业性

接入聚合服务平台的专业内容资源覆盖各专业领域并具有使用价值。

4.3 规范性

聚合服务平台提供的服务充分考虑行业特点和用户习惯，对接入的专业内容资源实施规范化管理。

4.4 安全性

聚合服务平台具有完善的安全管理机制，对专业内容资源进行加密保护，确保数据存储安全、传输和系统的安全。

5 接入服务模式

5.1 接入模型

专业内容资源由出版及相关方提供，汇聚到聚合服务平台，聚合服务平台对聚合资源信息进行管理，实现内容资源信息聚合服务。专业内容资源聚合服务平台接入的服务模型构成如下：

- 接入资源：聚合服务平台接入内容资源包括图书、期刊、科技报告、学位论文、会议论文、课程和科学数据集等元数据信息；
- 接入方式：专业内容资源接入聚合服务平台的方式包括资源接入和系统接入；
- 接入管理：聚合服务平台对接入的专业内容资源进行处理和管理，包括数据清洗、加工工具开发、知识图谱研制、主题词表编制等方式，对专业内容资源进行统一规范和管理；
- 接入服务：经过聚合服务平台方的加工与管理，对接入的专业内容资源进行统一服务，包括聚合信息检索、选题信息服务、专题信息服务和学者信息服务等。

专业内容资源聚合服务平台接入服务模型如图 1 所示。

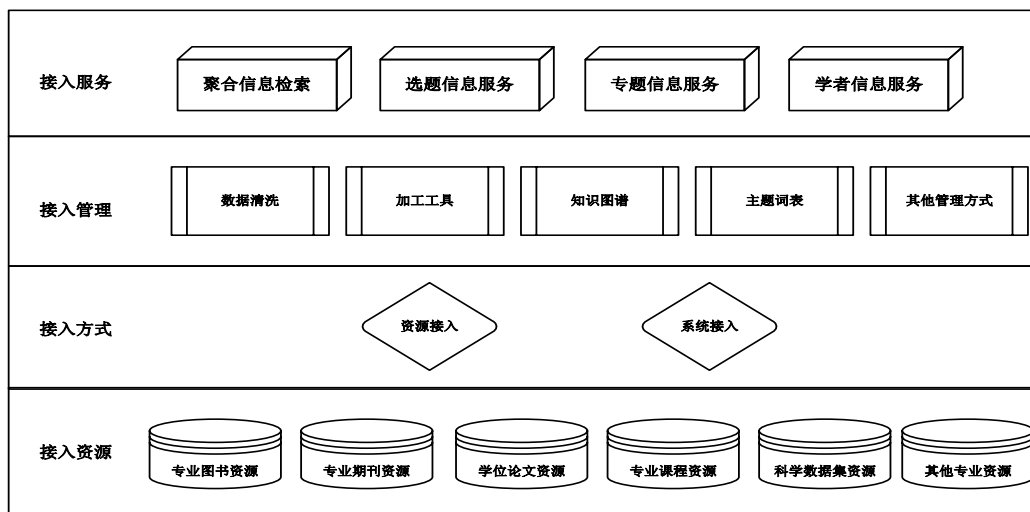


图1 接入服务模型

5.2 接入方式

5.2.1 资源接入

将专业内容资源接入聚合服务平台的“开放搜索系统”，聚合服务平台为用户提供统一的标准化的服务方式。

5.2.2 系统接入

采用内嵌方式将专业内容资源接入到聚合服务平台基础系统的服务方式，包括接入开放搜索系统、开放授权系统和开放交易系统。

6 接入服务流程

6.1 对接流程

专业内容资源接入方可根据应用需求选择接入方式：

- 选择资源接入方式：创建资源接入应用，接入开放搜索系统，接入完成后测试接入结果，测试结果成功完成接入，测试结果失败修改接入程序，直至成功完成接入；
- 选择系统接入方式：创建系统接入应用，接入开放搜索系统、开放授权系统和开放交易系统。测试结果成功完成接入，测试结果失败修改接入程序，直至成功完成接入。

专业内容资源与聚合服务平台对接的基本流程如图2所示，对接示例见附录A。

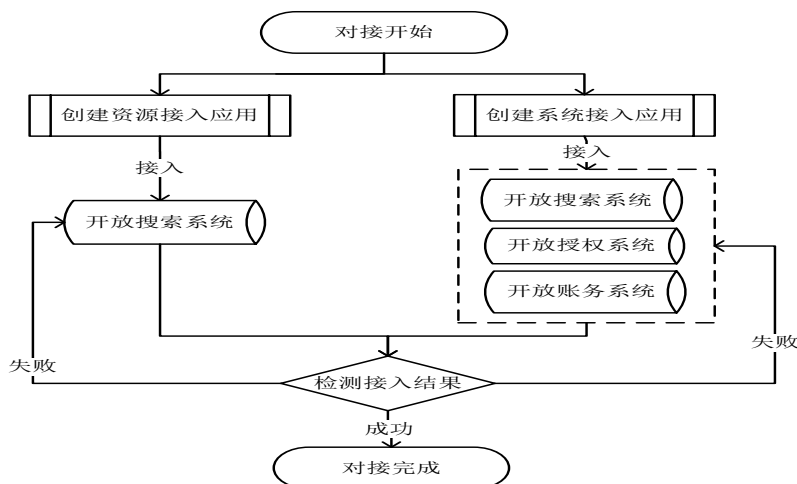


图2 对接流程

6.2 对接模式

接入方根据接入方式对接聚合服务平台的相应系统，对接成功后聚合服务平台向用户进行专业内容资源精准化推荐，用户可在聚合服务平台使用接入服务，并可在聚合服务平台直接访问接入方并使用专业内容资源：

- 接入方提供元数据收割接口被聚合服务平台开放搜索系统调用，实现元数据的收割；
- 接入方在统一认证系统调用聚合服务平台开放授权系统接口，实现用户的便捷登录；
- 接入方在专业内容资源访问权限校验模块调用聚合服务平台开放交易系统，实现用户访问专业内容资源的权限校验。

对接模式如图3所示。

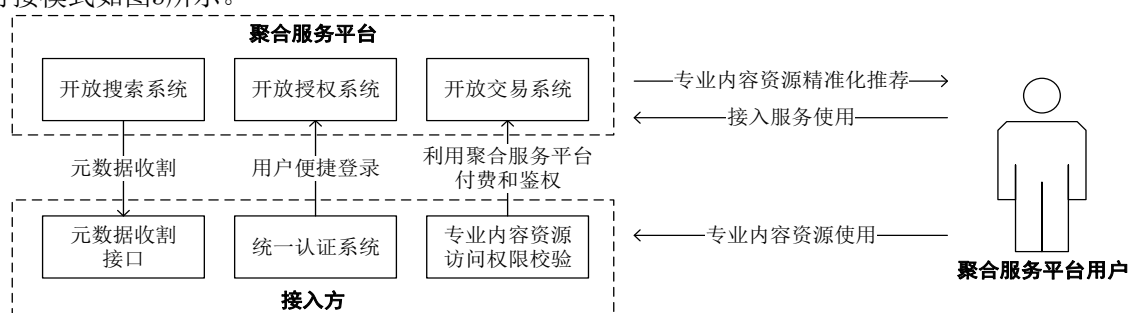


图3 对接模式

7 接入服务接口

7.1 技术接口数据结构

聚合服务平台以HTTP形式提供接口，对于请求方法为POST的接口支持数据以JSON格式输入，如无特殊说明接口数据以JSON格式输出。

7.2 开放搜索系统接口

7.2.1 开放搜索系统接口调用

由接入方提供“元数据收割接口”并向聚合服务平台提供接口地址，开放搜索系统主动调用接入方接口完成元数据收割。调用流程如下：

- a) 通过不同参数获取不同专业内容资源信息，接入方系统返回相应结果；
- b) 获取专业内容资源数据库支持的数据格式信息等，接入方系统返回相应结果；
- c) 分批获取专业内容资源，接入方系统查询接入方的专业内容资源数据库，并返回相应专业内容资源信息，接入方系统查询后将结果返回至开放搜索系统；
- d) 接入方系统根据开放搜索系统传递的专业内容资源唯一标识符，在接入方专业内容资源数据库中检索，并返回相应结果；

开放搜索系统元数据收割接口调用流程如图3所示。

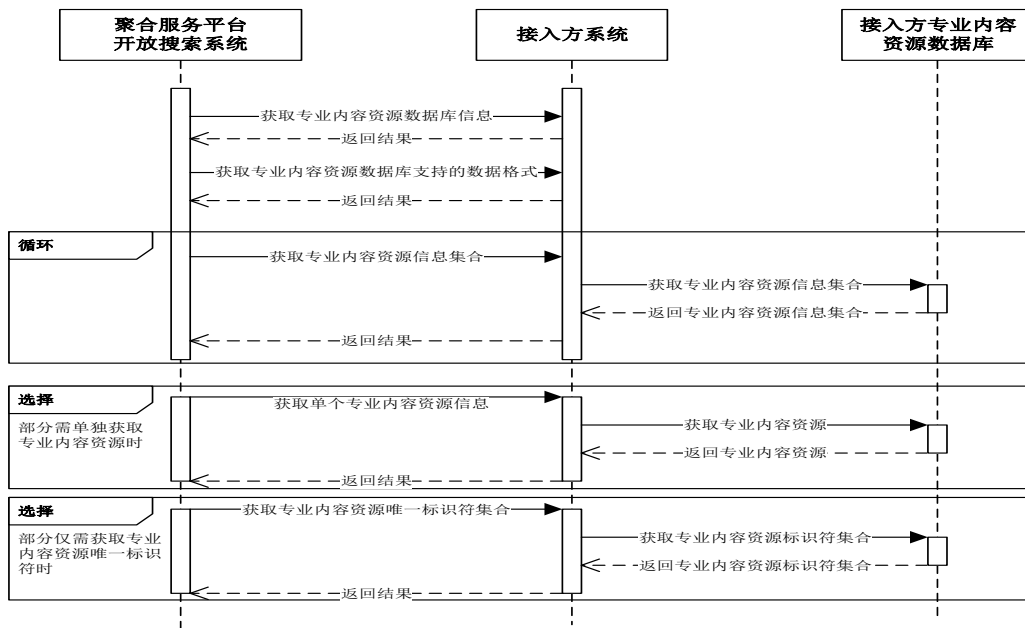


图4 开放搜索系统元数据收割接口调用流程

7.2.2 元数据收割接口描述

开放搜索系统的接入方提供“元数据收割接口”，接口描述见表1。

表1 元数据收割接口描述

接口描述	说明
函数名称	oai
功能描述	接口由接入方提供，开放搜索系统主动调用接入方的元数据收割接口完成元数据收割。
HTTP请求方法	POST

接口描述	说明
输入参数	1) 请求动作
	2) 专业内容资源格式
	3) 继续令牌
输出参数	1) 请求信息
	2) 接口响应时间
	3) 专业内容资源信息
	4) 继续令牌

7.2.3 元数据收割接口参数

元数据收割接口参数见表2~7。

表2 元数据收割接口参数

参数名称	输入/输出	中文名称	数据类型	长度	说明
verb	输入	请求动作	字符串	20	GetRecord- 获取单个专业内容资源信息 Identify- 获取专业内容资源数据库信息 ListMetadataFormats- 获取专业内容资源数据库支持的数据格式 ListRecords-获取专业内容资源信息集合 ListIdentifiers - 获取专业内容资源唯一标识符和部分基础信息集合
identifier	输入	专业内容资源唯一标识符		—	在 verb 为“GetRecord”时需提供, 专业内容资源唯一标识符
metadataPrefix	输入	专业内容资源格式	字符串	10	接入方提供的专业内容资源格式, 仅第一次访问时输入
resumptionToken	输入	继续令牌	字符串	50	Verb 为“ListRecords”、“ListIdentifiers”时可选择提供, 用于关联多次被访问请求的令牌, 第一次访问时不输入, 值为上一个发送不完整列表的请求返回的 resumptionToken
from	输入	获取专业内容资源数据时间下限	字符串	20	在 verb 为“ListRecords”和“ListIdentifiers”时可选提供, 用于筛选获取专业内容资源信息时间下限
until	输入	获取专业内容资源数据上限	字符串	20	在 verb 为“ListRecords”和“ListIdentifiers”时可选提供, 用于筛选获取专业内容资源信息时间上限
responseDate	输出	接口响应时间	字符串	20	GB/T 7408 时间字符串
request	输出	请求信息	对象	—	接口收到的输入参数信息, 详见表 3
Identify	输出	专业内容资源数据库信息	对象	—	verb 为“Identify”时返回该对象, 为专业内容资源数据库信息, 详见表 4
ListMetadataFormats	输出	专业内容资源支持数据格式集合	对象集合	—	verb 为“ListMetadataFormats”时返回该对象, 为专业内容资源支持的数据格式集合
ListRecords	输出	专业内容资源信息集合	对象集合	—	专业内容资源信息集合, 符合 T/CADPA XX《专业内容资源聚合服务元数据》的规定
ListIdentifiers	输出	专业内容资源标识符集合	对象集合	—	专业内容资源标识符集合, 详见表 5
resumptionToken	输出	继续令牌对象	对象	20	Verb 为“ListRecords”、“ListIdentifiers”时可选择提供, 用于关联多次被访问请求的令牌, 开放搜索系统将根据该对象中包含的令牌字符串循环访问接入方获取专业内容资源, 如接入方不返回该对象则代表数据返回完毕

表3 元数据收割接口输出参数 request 对象说明

参数名称	输入/输出	中文名称	数据类型	长度	说明
verb	输出	动作	字符串	20	接入方接收到的输入参数 verb 的值

参数名称	输入/输出	中文名称	数据类型	长度	说明
metadataPrefix	输出	专业内容资源格式	字符串	10	接入方接收到的输入参数 metadataPrefix 的值
url	输出	访问地址	字符串	20	接入方被访问的地址 url

表4 元数据收割接口输出参数 Identify 对象说明

参数名称	输入/输出	中文名称	数据类型	长度	说明
repositoryName	输出	专业内容资源数据库名称	字符串	256	专业内容资源数据库名称
baseURL	输出	专业内容资源数据库基本 url	字符串	256	专业内容资源数据库提供的对接开放搜索系统的接口 url 地址
earliestDatestamp	输出	最早数据时间	字符串	20	GB/T 7408 时间字符串, 专业内容资源数据库使用的日期戳不得早于该值
deletedRecord	输出	删除的数据维护办法	字符串	10	该值说明专业内容资源数据库如何维护数据 no- 专业内容资源数据库不会维护删除的专业内容资源 transient- 专业内容资源数据库不保证持久或一致地维护删除列表 persistent- 专业内容资源数据库无时间限制地维护删除相关的信息
granularity	输出	最精细的获取数据时间粒度	字符串	20	专业内容资源数据库支持的最精细的获取数据时间粒度, 合法格式为: YYYY-MM-DD 和 YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ, 详细见 GB/T 7408
adminEmail		管理员邮箱	字符串	256	负责专业内容资源数据库的管理员联系邮箱

表5 元数据收割接口输出参数 ListIdentifiers 对象数组说明

参数名称	输入/输出	中文名称	数据类型	长度	说明
header	输出	专业内容资源唯一标识符和部分基础信息集合	字符串	256	专业内容资源唯一标识符和部分基础信息, 详细见表 6。根据专业内容资源数据库是否维护“删除的数据”, 可能会返回是否专业内容资源的删除状态, 详细见表 4 “deletedRecord” 参数

表6 元数据收割接口输出参数 header 对象说明

参数名称	输入/输出	中文名称	数据类型	长度	说明
identifier	输出	专业内容资源唯一标识符	字符串	256	专业内容资源唯一标识符
datestamp	输出	为选择性获取而设置的日期戳	字符串	20	对接接口“ListRecords”和“ListIdentifiers”的 verb 都支持根据日期戳选择性获取专业内容资源, 该值便于选择性获取时提供筛选功能, 符合 GB/T 7408
status	输出	专业内容资源状态	字符串	7	如果专业内容资源数据库维护删除的数据, 在数据删除时可选提供该字段, 固定为“deleted”, 专业内容资源数据库是否维护删除的数据详见表 4 的“deletedRecord”参数

表7 元数据收割接口输出参数 resumptionToken 对象说明

参数名称	输入/输出	中文名称	数据类型	长度	说明
expirationDate	输出	令牌过期时间	字符串	20	可选的, GB/T 7408 时间字符串
completeListSize	输出	完整数据长度	整形数字	10	接入方希望接入开放搜索系统的专业内容资源总计数目
cursor	输出	游标	整形数字	20	接入方在本次被请求之前共计返回的专业内容资源总计数目

参数名称	输入/输出	中文名称	数据类型	长度	说明
token	输出	令牌	字符串	50	用于关联多次被访问请求的令牌字符串

7.2.4 元数据收割接口错误代码

元数据收割接口错误代码说明见表8。

表8 元数据收割接口错误码说明

错误码	说明
badVerb	请求动作的值不是合法的请求动作、缺少请求动作或重复传递了请求动作
badArgument	请求包含非法的参数、缺少必需的参数、包含重复的参数或参数的值
badResumptionToken	resumptionToken 参数的值无效或已过期
cannotDisseminateFormat	专业内容资源数据库不支持 metadataPrefix 参数给定的值标识的数据格式
idDoesNotExist	标识符参数的值在此专业内容资源数据库中未知或非法
noRecordsMatch	from、util 和 metadataPrefix 参数的值的组合将导致一个空列表

7.3 开放授权系统接口

7.3.1 开放授权系统接口调用

开放授权系统接口包括授权请求、授权令牌2个接口。接入方调用顺序如下：

- 用户在请求登录时，接入方系统将客户端重定向到授权请求接口；
- 开放授权系统请求用户授权个人信息给接入方系统；
- 用户同意授权后，开放授权系统将接入方系统重定向到接入方系统；
- 接入方系统调用授权令牌接口，获取授权令牌；
- 获得授权令牌和用户唯一标识后，在接入方系统内完成用户登录，最终返回用户登录成功响应。

开放授权系统接口流程如图4所示。

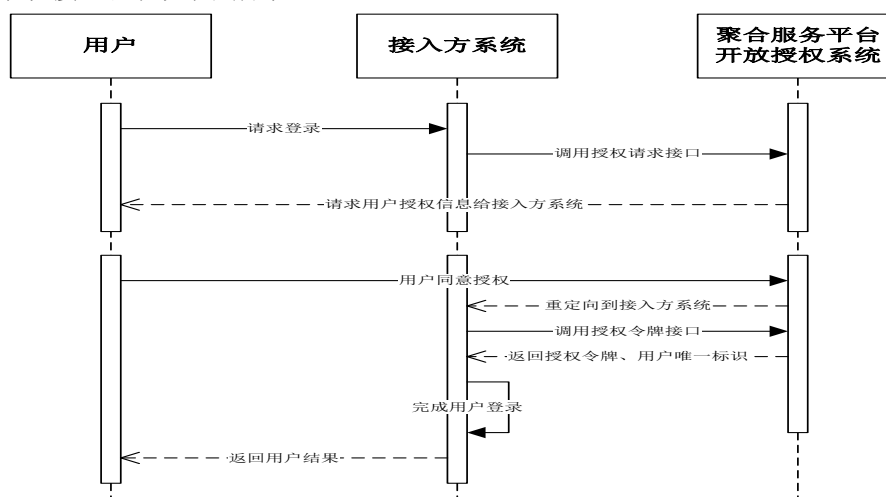


图5 开放授权系统接口调用流程

7.3.2 开放授权请求接口

7.3.2.1 开放授权请求接口描述

开放授权请求接口描述见表9。

表9 开放授权请求接口描述

接口描述	说明
函数名称	authorize
功能描述	重定向方式调用，接口向用户提供授权页面，使用户可以同意将基础信息授权给接入方，用户同意后系统将重定向到接入方系统，并携带临时码参数以供后续获得授权令牌使用
HTTP请求方法	GET
输入参数	1) 应用 ID
	2) 重定向 URL
	3) 响应类型
	4) 授权权限范围
	5) 授权携带状态
输出参数	1) 临时码
	2) 授权携带状态

7.3.2.2 开放授权请求接口参数

开放授权请求接口参数描述见表10。

表10 开放授权请求接口参数

参数名称	输入/输出	中文名称	数据类型	长度	说明
client_id	输入	应用 ID	整型数字	11	应用唯一标识，在聚合资源平台上创建应用后获得
redirect_uri	输入	重定向 URI	字符串	256	用户授权同意后重定向接入方的地址
response_type	输入	响应类型	字符串	4	返回值类型，固定为“code”
scope	输入	授权权限范围	字符串	20	申请获得聚合服务平台的用户信息内容，固定为“read_userinfo”
state	输入	授权携带状态	字符串	无限制	用于保持请求和回调的状态，授权请求后原样返回给接入方。该参数可用于防止 csrf 攻击(跨站请求伪造攻击)，建议接入方带上该参数，可设置为简单的随机数加 session 进行校验
code	输出	临时码	字符串	20	通过临时码在授权令牌接口中获取授权令牌
state	输出	授权携带状态	字符串	无限制	值与输入参数 state 一致

7.3.3 开放授权令牌接口

7.3.3.1 开放授权令牌接口描述

授权令牌接口描述见表11。

表11 开放授权令牌接口描述

接口描述	说明
函数名称	token
功能描述	通过临时码获得授权令牌，授权令牌拥有一定时间有效期，接入方可以通过授权令牌获取到用户基本信息，并完成用户在接入方系统的登录
HTTP请求方法	POST
输入参数	1) 应用 ID
	2) 授权类型
	3) 临时码
输出参数	1) 授权令牌
	2) 用户唯一标识符
	3) 令牌类型
	4) 令牌有效期时间
	5) 令牌创建时间

7.3.3.2 开放授权令牌接口参数

开放授权令牌接口参数描述见表12。

表12 开放授权令牌接口参数

参数名称	输入/输出	中文名称	数据类型	长度	说明
client_id	输入	应用 ID	整型数字	11	应用唯一标识，在聚合服务平台上创建应用后获得
grant_type	输入	授权类型	字符串	256	值固定为"authorization_code"
code	输入	临时码	字符串	20	授权请求接口返回的临时码
access_token	输出	授权令牌	字符串	20	授权令牌字符串，使用该令牌调用获取用户信息接口
uid	输出	用户唯一标识符	整型数字	20	授权用户的唯一标识符
token_type	输出	令牌类型	字符串	20	值固定为 "bearer"
expires_in	输出	令牌有效期时间	整型数字	11	令牌距离过期剩余秒数
create_time	输出	令牌创建时间	字符串	20	GB/T 7408 时间字符串

7.3.4 开放授权系统错误代码

开放授权系统错误代码说明见表13。

表13 开放授权系统错误码说明

错误码	说明
invalid_request	该请求缺少必需的参数，或者包含无效的参数值，或者多次包含一个参数，或者格式错误
unauthorized_client	接入方系统无权使用此方法请求授权令牌
access_denied	用户或聚合服务平台拒绝了该请求
unsupported_response_type	聚合服务平台不支持使用此方法获取授权码
invalid_scope	请求的授权范围范围无效，未知或格式错误
server_error	服务器异常
temporarily_unavailable	由于服务器的暂时超载或维护，授权服务器当前无法处理该请求

7.4 开放交易系统接口

7.4.1 开放交易系统接口调用

为确保信息、程序和资金安全及系统间的信息对称，在调用开放交易系统接口前应提前在聚合服务平台中配置专业内容资源的信息，将专业内容资源进行分组，分组信息在后续接口对接时用于鉴权使用。开放交易系统接口包括鉴权和资源购买2个接口，接入方调用顺序如下：

- 用户在访问某个专业内容资源时，接入方调用鉴权接口，获取用户是否购买该专业内容资源；
- 若用户已购买该专业内容资源，接入方系统直接返回专业内容资源给用户；
- 若用户未购买该专业内容资源，接入方系统将以重定向方式调用资源购买接口，资源购买接口返回给用户资源购买页面，用户购买成功后，开放交易系统会将用户客户端重定向到接入方系统的访问专业内容资源链接，该链接将重新执行调用鉴权接口校验用户是否已购买专业内容资源；

对接开放交易系统接口调用流程如图5所示。

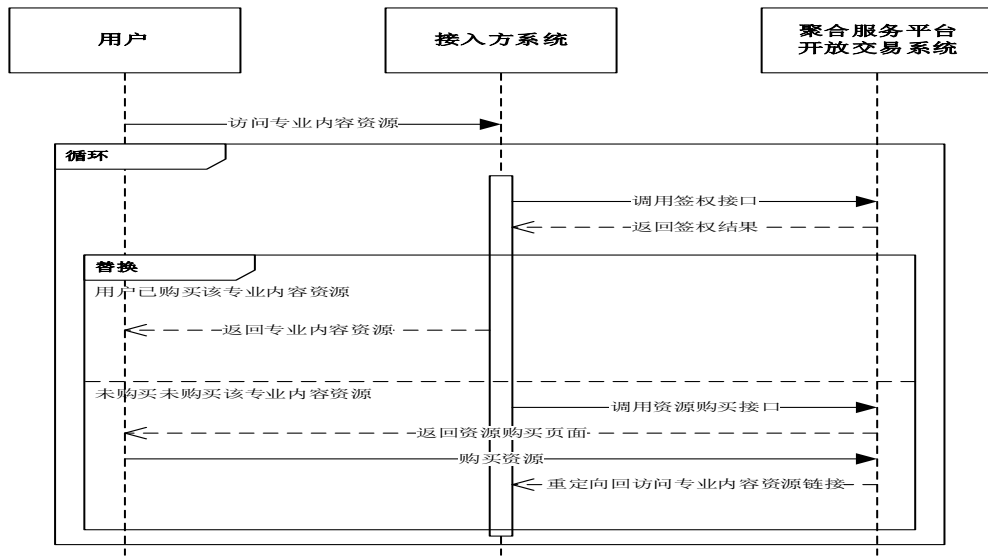


图6 开放交易系统接口调用流程

7.4.2 鉴权接口

7.4.2.1 鉴权接口描述

鉴权接口描述见表14。

表14 鉴权接口描述

接口描述	说明
函数名称	acs_authorize
功能描述	该接口提供给接入方，使接入方可以在用户访问专业内容资源时访问接口获取到用户是否购买该专业内容资源。
HTTP请求方法	POST
输入参数	1) 授权令牌
	2) API 接口验证序号
	3) 专业内容资源分组
	4) 价格
	5) 专业内容资源名称
	6) 用户请求 IP 地址
	7) 访问专业内容资源地址
输出参数	1) 鉴权结果（用户未购买专业内容资源、用户已购买专业内容资源）
	2) 临时码

7.4.2.2 鉴权接口参数

鉴权接口参数描述见表15。

表15 鉴权接口参数

参数名称	输入/输出	中文名称	数据类型	长度	说明
x-ca-token	输入	授权令牌	字符串	20	该值在 http header 中输入，值为通过开放授权系统获得的用户授权令牌
x-ca-appkey	输入	API 接口验证序号	字符串	32	该值在 http header 中输入，值为通过聚合服务平台创建的系统接入应用后生成的 appkey

参数名称	输入/输出	中文名称	数据类型	长度	说明
scope	输入	专业内容资源分组	字符串	16	接入方对专业内容资源进行分组,并在聚合服务平台配置后获得的值,用于鉴权作用
uri	输入	专业内容资源唯一标识	字符串	128	专业内容资源唯一标识
price	输入	价格	浮点数	18,2	单个专业内容资源购买价格
title	输入	专业内容资源名称	字符串	64	接入方专业内容资源数据库中的资源名称
client_ip	输入	用户请求 IP 地址	字符串	45	用户访问接入方的专业内容资源时的 IP 地址
return_url	输入	访问专业内容资源地址	字符串	256	如用户未购买专业内容资源,该参数将用于资源购买接口在用户购买完成后重定向
authorized	输出	鉴权结果	整型数字	11	0- 用户未购买专业内容资源 1- 用户已购买专业内容资源
code	输出	临时码	字符串	32	如用户未购买专业内容资源时,将通过临时码调用资源购买接口

7.4.3 资源购买接口

7.4.3.1 资源购买接口描述

资源购买接口描述见表16。

表16 资源购买接口描述

接口描述	说明
函数名称	pay
功能描述	重定向方式调用,接口会通过临时码解析专业内容资源信息,并返回给用户购买页面供用户付款购买,用户购买成功后,开放交易系统会将用户客户端重定向到接入方系统的访问专业内容资源链接
HTTP请求方法	GET
输入参数	临时码
输出参数	资源购买页面的 html 网页代码

7.4.3.2 资源购买接口参数

资源购买接口参数描述见表17。

表17 资源购买接口参数

参数名称	输入/输出	中文名称	数据类型	长度	说明
code	输入	临时码	字符串	32	鉴权接口在用户未购买专业内容资源时返回的临时码
html	输出	资源购买页面的 html 网页代码	字符串	无限制	资源购买接口返回给用户购买页面供用户付款购买专业内容资源

7.4.4 开放交易系统错误代码

开放交易系统错误代码见表18。

表18 开放交易系统错误码说明

错误码	说明
isv.invalid-app	无效的app参数,需检查在聚合服务平台的应用信息并确认请求中的应用信息是否正确
isv.missing-token	缺少授权令牌参数,需检查是否传递该参数
missing-parameter	缺少参数,需检查是否传递必传参数
invalid-parameter	无效的参数,需检查参数是否有效,或数据类型是否正确

8 接入服务质量

8.1 资源质量要求

接入聚合服务平台的专业内容资源的质量符合CY/T 114的相关规定并具备：

- a) 内容资源完整，元数据完整正确；
- b) 内容资源差错，低于万分之三；
- c) 内容资源解析，数据可解析，无损坏和报错、无乱码和关联关系无效等。

8.2 系统功能要求

8.2.1 统一资源管理

接入聚合服务平台的专业内容资源实施统一资源管理，对资源类别划分，对名称、作者、主题及关键词、说明、语言等资源信息进行管理。实施资源信息同步和更新，对历史版本资源信息进行版本管理。

8.2.2 统一身份认证

聚合服务平台支持统一身份认证，认证要求符合GB/T 31072的相关规定。

8.2.3 统一知识服务

对接入聚合服务平台的专业内容资源实施统一加工、管理和服务，包括聚合信息检索、选题信息服务、专题信息服务和学者信息服务等。

8.2.4 统一交易系统

聚合服务平台实施统一财务管理，聚合服务平台完成用户访问专业内容资源的权限校验，实施统一交易和鉴权的完整流程。

8.3 运维管理要求

专业内容资源聚合服务平台的运行与维护符合 GB/T 36626、GB/T 38633 的相关规定，主要包括：

- a) 具备日常维护和异常事件处理能力，具备创建、存储、备份、迁移、恢复等功能；
- b) 具密码管理漏洞管理，数据关联性更新与维护管理及追溯管理；
- c) 具备用户手册、联机帮助和相关管理工具等。

9 接入服务安全

9.1 数据安全要求

接入聚合服务平台的数据应符合GB/T 20273的相关规定，聚合服务平台对专业内容资源进行完整性保护，防止数据泄露，定期进行数据备份并可恢复等。

接入聚合服务平台的数据传输安全符合GB/T 37025的相关规定，数据传输应具有完整性、可用性和隐私保护性等。

9.2 系统安全要求

专业内容资源聚合服务平台的各系统符合GB/T 20272、GB/T 20274. 2、GB/T 20274. 23的相关规定。

9.3 访问安全要求

对专业内容资源聚合服务平台的数据实施基于接口调用和内容识别的访问控制，对用户身份、角色、行为等的实施访问控制与管理。

10 接入服务检测

10.1 完整性检测

按批次对接入聚合服务平台的专业内容资源和元数据等，依据T/CADPA XX 《专业内容资源聚合服务元数据》等的规定进行内容的完整性检测。

10.2 符合性检测

按接入批次对聚合服务平台的专业内容资源文件和接入系统的接口等进行符合性检测。

10.3 有效性检测

阶段性对聚合服务平台的性能与功能和专业内容资源授权等的有效性进行检测。

10.4 合规性检测

每日对聚合服务平台运行的各类专业资源是否符合我国出版相关法律法规等进行监管和检测。

10.5 安全性检测

实时对聚合服务平台的数据安全、系统安全和访问安全等进行监测管理。

附录 A (资料性) 接入服务示例

A.1 接入聚合服务平台示例

中国大百科全书出版社的中国大百科全书数据库以“系统接入”的方式接入聚合服务平台，接入后中国大百科全书数据库获得与聚合服务平台集成的一致性表现，用户访问系统时，页面最上方是聚合服务平台提供的“公共页头”，用户可以在页头上完成聚合服务平台的登录和退出行为和收藏应用等操作，并可以进行跨系统访问其他专业内容资源，示例如图A.1所示。



图A.1 系统接入聚合服务平台示例

A.2 接入开放搜索系统示例

中国社会科学出版社的中国社会科学文库接入聚合服务平台的开放搜索系统，聚合服务平台提供聚合检索服务，示例如图A.2所示。



图A.2 接入开放搜索系统示例

A.3 接入开放授权系统示例

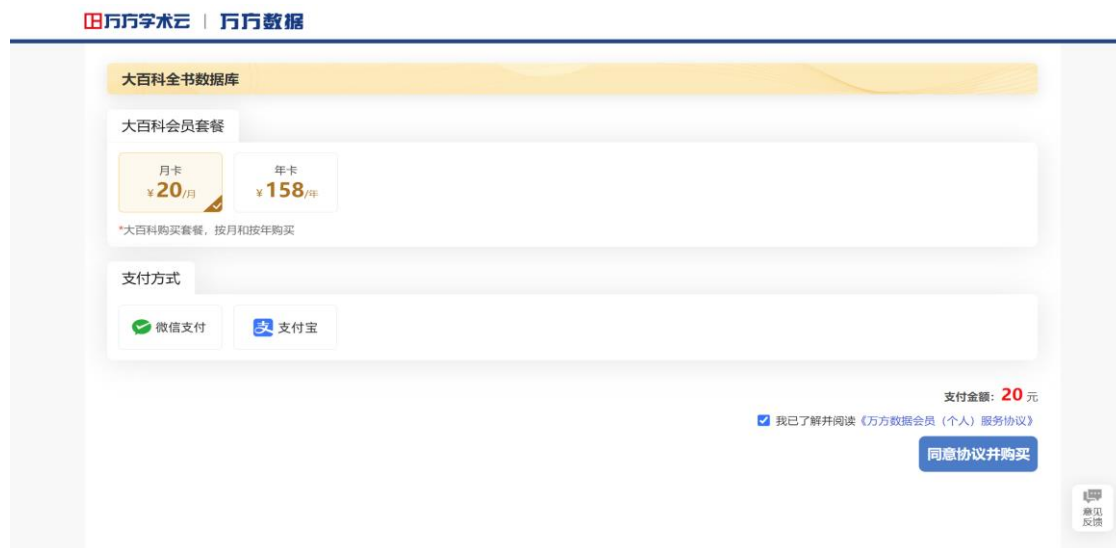
清华大学出版社的文泉书局接入聚合服务平台的开放授权系统，聚合服务平台提供用户便捷登录和跨系统访问的服务，示例如图A.3所示。



图A.3 接入开放授权系统示例

A.4 接入开放交易系统示例

中国大百科全书出版社的中国大百科全书接入聚合服务平台的开放交易系统，聚合服务平台提供规范并可信交易的服务，示例如图A.4所示。



图A.4 接入开放交易系统示例

参 考 文 献

[1] GB/T 35282-2023 信息安全技术 电子政务移动办公系统安全技术规范.

[2] Carl Lagoze, Herbert Van de Sompel, Michael Nelson, Simeon Warner. The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting[EB/OL]. <http://www.openarchives.org/OAI/2.0/openarchivesprotocol.htm>.

[3] 牛振东, 丘榕标, 朱先忠, 等. 基于OAI-PMH的服务提供者的设计与实现[J]. 北京理工大学学报, 2004, 24(5):411-415. DOI:10.3969/j.issn.1001-0645.2004.05.010.

[4] IETF RFC 6749(2012) OAuth2.0授权框架 (The OAuth 2.0 Authorization Framework).
