

## 附件 4

# 平台资源接入规范 V1.0

## 前言

国家数字教育公共服务平台建设的目的是为形成一个统一、开放、灵活的教育信息化平台，对教学资源进行最大程度、最大范围的整合，并实现优质资源共享，从而有利于减少教学成本、提高教学质量。平台以开放的思路聚合大量的优质教育资源。资源包括各级电教馆提供的优质教学资源、国内主要的出版社提供的正版的教材、各大名校名师授课的课件案例、以及专业的第三方资源合作方提供的精品教学资源等。

## 范围

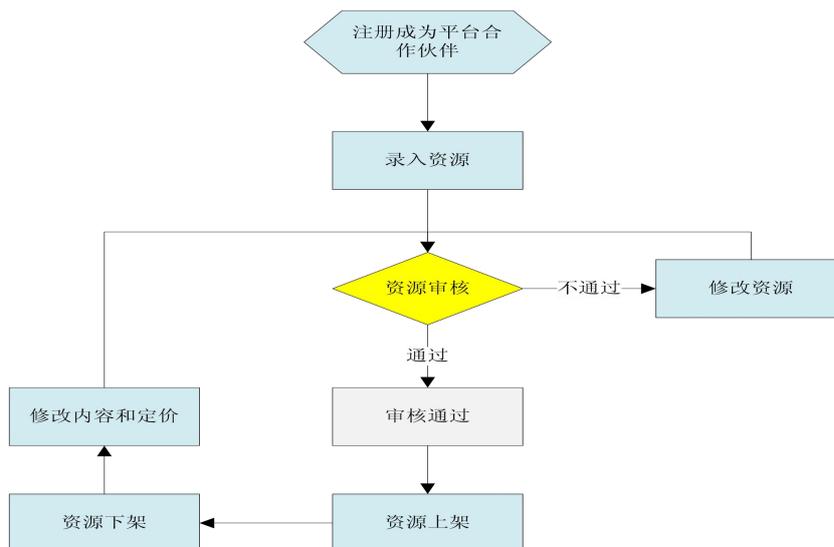
本规范制定了国家数字教育公共服务平台的资源接入的规范要求，包括以文件为主的资源和应用形式的资源。本规范作为平台资源提供商的指导和管理依据。

## 术语、定义和缩略语

- 资源：数字资源是文件形式资源。
- 资源提供商：指提供教育资源的合作伙伴。
- A/B 库：A 库是未审核资源库，除了审核员都无法访问；已审核资源入 B 库，此时机构内部或联盟内部可以访问，但最终用户无法访问。从 B 库上架之后最终用户方可以访问。

## 资源接入基本流程

资源提供商在平台接入资源的基本流程如下所示：



资源接入流程概述：

1. 首先资源提供商要成为平台的合作商家。详细步骤见后续章节。
2. 录入资源指在平台注册资源信息，并上传资源文件，提交平台管理员审核。提交文件类资源有两种情况，一种只是提交资源的 URL 链接，另一种需要将资源上传到教育云。提交的资源首先会存入平台 A 库。
3. 资源审核：满足资源审核规范的资源，可提交审核。平台审核员对资源进行审核，审核通过的资源转入 B 库。如果审核不通过则资源被驳回，资源提供商对资源进行修改后重新提交审核。
4. 审核通过的资源后台管理员可以根据需要批准资源的上架。
5. 资源上架：资源上到指定货架可在门户展示，并可以被指定推送资源。

## 成为平台合作伙伴流程

资源提供商首先须成为平台合作伙伴，然后才可以在平台发布资源。平台合作伙伴首先须通过合作伙伴平台注册成为合作伙伴。

1. 注册合作伙伴帐号

用户填写帐号名称，登录密码等信息在平台注册帐号。



帐户名：

登录密码：  
弱 中 强

确认密码：

验证码：

2. 注册基本信息，验证身份  
然后填写基本信息，包括手机号码，验证身份信息。



国家/地区：

手机：

身份证号码：

身份证扫描图：

营业执照：

营业执照扫描：

邮箱：

3. 注册成功！

## 平台审核合作伙伴

合作伙伴注册帐号之后，后台管理委员会根据用户注册提交信息审核合作伙伴身份。

## 合作伙伴资料维护

用户获得合作伙伴身份之后即可以通过合作伙伴帐号登录合作伙伴服务平台，并且可以通过服务平台修改原注册资料信息、登录密码，但不可以修改身份证和营业执照等已被验证的信息。

## 录入资源

平台提供两种录入资源的方式，一种是逐条的创建资源，一种是批量创建资源。

### 1. 创建资源功能：

创建资源首先要确定一个目标资源，对资源进行编目，编目主要是录入资源的基本属性，并对资源分类。如下图：

#### i. 基本信息，

The screenshot shows a multi-step process for entering resources. At the top, there are four colored arrows representing the steps: 1. 资源编目 (red), 2. 资源录入 (green), 3. 资源定价 (purple), and 4. 完成! (blue). Below this, there are seven tabs: 选择模板, 基本信息 (selected), 教材信息, 课程标准, 学科与专题, 类型与格式, and 适用对象. The main form area is divided into several sections: '标题' (Title) with a text input field; '资源分类' (Resource Category) with a dropdown menu set to '知识点资源'; '语种' (Language) with radio buttons for '汉语' (selected), '英语', and '其他'; '资源使用类型' (Resource Use Type) with radio buttons for '教学设计', '课件(PPT)', '课例(视频)', '评价', '素材', '章节(目录)', '单元分析', '重难点解析(视频)', and '其他'; '资源介绍' (Resource Introduction) with a large text area; and '开发单位' (Developer) with a text input field. At the bottom center, there is a '提交' (Submit) button.

1.资源编目		2.资源录入		3.资源定价		4.完成!	
选择模板	基本信息	教材信息	课程标准	学科与专题	类型与格式	适用对象	
标题	<input type="text"/>			资源分类	知识点资源 <input type="button" value="v"/>		
语种	<input checked="" type="radio"/> 汉语 <input type="radio"/> 英语 <input type="radio"/> 其他						
资源使用类型	<input type="radio"/> 教学设计 <input type="radio"/> 课件(PPT) <input type="radio"/> 课例(视频) <input type="radio"/> 评价 <input type="radio"/> 素材 <input type="radio"/> 章节(目录) <input type="radio"/> 单元分析 <input type="radio"/> 重难点解析(视频) <input type="radio"/> 其他						
资源介绍	<div style="border: 1px solid black; height: 100px;"></div>						
开发单位	<input type="text"/>						
<input type="button" value="提交"/>							

#### ii. 教材信息

1.资源编目 2.资源录入 3.资源定价 4.完成!

选择模板 基本信息 教材信息 课程标准 学科与专题 类型与格式 适用对象

所属教材

- 小学语文
  - 人教课标版
  - 苏教课标版
- 小学数学
  - 北师大版
- 小学英语
  - 重庆课标版
- 小学品德与生活
  - 浙教课标版
- 小学音乐
  - 西南师大课标版
- 小学美术
  - 人美课标版
- 小学科学
  - 苏教课标版
- 小学体育
  - 人教课标版

提交

iii. 课标信息

1.资源编目 2.资源录入 3.资源定价 4.完成!

选择模板 基本信息 教材信息 课程标准 学科与专题 类型与格式 适用对象

所属课程标准

- 语文
- 数学
  - 第一学段(1~3年级)
- 英语
  - 一、语言技能
- 物理
  - 一、科学探究
- 化学
  - 一、科学探究
- 地理
  - 一、地球与地图

提交

iv. 学科与专题

1.资源编目 2.资源录入 3.资源定价 4.完成!

选择模板 基本信息 教材信息 课程标准 学科与专题 类型与格式 适用对象

所属学科：

- 语言文学
  - 语文
  - 英语
- 数学
  - 数学
- 人文与社会科学
  - 政治
- 自然科学
  - 物理
- 技术
  - 劳动与技术教育
- 艺术
  - 艺术

所属专题：

- 德育
- 政治
- 法律
- 军事
- 经济
- 教育
  - 学校管理
  - 教师发展
- 文化
- 体育
- 卫生健康
- 文学与艺术
- 历史地理

提交

v. 类型与格式选择

1.资源编目 2.资源录入 3.资源定价 4.完成!

选择模板 基本信息 教材信息 课程标准 学科与专题 类型与格式 适用对象

所属资源类型：

- 媒体素材
  - 文本类素材
- 量规集
  - 质的评价量规集
- 教与学工具和模板
  - 课程设计软件
- 课件
  - 计算机辅助课程教学
- 案例
  - 教学案例
- 文献资料
  - 论文

所属资源格式：

- 文本
  - text/txt
  - text/html
  - text/plain
- 图片/图像
  - image/gif
  - image/jpeg
- 视频
- 音频
- 动画
- 应用
  - 学校管理
  - 教师发展
  - 综合多媒体

提交

vi. 适用对象选择

The screenshot shows a multi-step process for resource cataloging. At the top, four colored arrows indicate the steps: 1. Resource Cataloging (red), 2. Resource Entry (green), 3. Resource Pricing (purple), and 4. Complete! (blue). Below this, a series of tabs are visible: '选择模板' (Select Template), '基本信息' (Basic Information), '教材信息' (Textbook Information), '课程标准' (Curriculum Standards), '学科与专题' (Subjects and Topics), '类型与格式' (Types and Formats), and '适用对象' (Applicable Objects). The '适用对象' tab is active, displaying three columns of selection options:

- 适用学习者:** 学生, 教师, 教学管理人员, 家长, 学龄前儿童, 未入学适龄儿童或青少年, 不分年龄的人群
- 适用教育类型:** 学前教育, 小学教育, 初中教育, 高中教育, 普通中等教育, 中等职业教育, 高等教育, 成人与继续教育, 部分类型的全体
- 适用年段:**
  - 学前
    - 学前
  - 小学
    - 一年级
    - 二年级
  - 初中
    - 初一
    - 初二
    - 初三
  - 高中
    - 高一
    - 高二
    - 高三

At the bottom center of the form is a '提交' (Submit) button.

完成以上编目过程，可以“保存模板”，将以上过程生成一个模板，以后可以重复使用。

完成资源编目之后，接下来要录入资源。注意，这里要说明一下，平台支持两种模式接入资源。一种是将资源存到教育云存储上，另一种是接入资源的链接地址。用户访问链接地址的资源时，会链接到第三方资源页面，然后使用资源。这种方式是针对那些不愿将资源提交到平台上的合作伙伴。这种方式存在与第三方平台的身份认证，所以同时需要填写第三方平台的用户名和密码。通过这个帐号密码获取的资源，第三方平台会与平台进行结算。

将资源存到云存储上也有两种方法：一种是在线直接上传，适用于小文件；另一种是填写文件下载地址（这种方式也需要填写第三方平台的用户名和密码），平台的后台的服务主动去获取文件并存储到云存储上。以上两种模式平台都支持。

接下来还需要对资源进行定价，即为资源设定一个“建议零售价”。平台会给出一个建议价格，合作伙伴可以做调整。价格提交上去平台会审核。如果定价过高或过低，审核不通过需要打回来修改的。

定价完成之后，整个资源录入的过程就完成了，合作伙伴需要等待平台审核。资源上传到平台首先进入平台 A 库，待平台审核之后，才会进入到 B 库。

## 2. 批量创建资源功能:

平台提供两个工具，一个是编目工具；一个是批量上传工具。平台也提供开放 API，允许合作伙伴自行创建批量上传工具。开放 API 说明见附录 8.2。使用批量上传用户须在本机上下载并安装批量上传工具。批量上传工具是一个 PC 的服务程序，用于管理上传任务和完成上传功能。批量上传工具可以对资源进行定价。

首先用户准备好需要上传的资源，放在指定的目录下。然后用编目工具对这些资源逐个的进行编目。每个资源会生成一个 XML 格式的描述文件。将这些描述文件与资源放在相同目录下。

然后，合作伙伴登入合作伙伴平台，选择“批量创建资源”功能。

进入批量创建资源功能，选择指定目录按钮，弹出目录选择对话框，选择存放资源和资源描述文件的那个目录。界面会显示选择的目录的路径，用户确认路径的正确。

然后再选择开始上传的按钮。页面启动批量上传工具，将目录路径传给批量上传工具。上传工具会识别目录下的资源描述文件，安排上传任务，然后在后台自动的将资源以及资源描述文件上传上去。

## 资源审核

管理员通过对资源的预览或者将资源下载后，查看进行审核。如果资源在平台外部的服务器，审核人员通过“资源链接”获取资源并进行审核（审核人员获取第三方平台资源是不计入结算的）。审核通过把资源转入 B 库。

## 资源上架

平台运营人员从审核通过的资源中选择优秀的资源执行上架操作，同时也可以选择资源推送，将资源直接推送到指定类型的用户的空间中。上架资源将呈现到门户或指定终端的相关栏目中。上架后的资源才可以被最终用户访问到。

## 资源下架

具有权限的后台管理员可以将指定资源下架处理，资源下架后最终用户将无法访问该资源，同时资源转入 A 库。拥有该资源的合作伙伴需要对资源进行修改和重新定价，然后再重新走审核上架流程。

## 附件及参考资料

### 附录一： 资源编目

资源编目首先要录入资源的基本信息，如下表：

序号	名称	必填	说明
1	标题	Y	资源标题
2	资源分类	Y	包括（1.知识点资源 2.专题教育资源 3.探究性学习资源 4.教师发展类资源）
3	语种	Y	1.汉语 2.英语 3.其他
4	资源使用类型	Y	1.教学设计 2.课件（ppt） 3.课例（视频）4.评价 5.素材 6.章节（目录）7 单元分析 8.重难点解析（视频）9.其他
5	资源介绍	Y	详细介绍资源。
6	开发单位	Y	开发单位
7	URL 地址		非实体文件必填
8	定价	Y	按人民币定价

然后从五个维度选择资源的分类，五个维度是：教材信息、课程标准、学科与专题、类型与格式、适用对象。每个维度的详细的分类明细参见下面的附件：



资源分类规范.zip

编目完成之后会生成一个 XML 文件，也称为资源描述文件 RDF 文件。XML 的定义如下表：

序号	名称	类型	参数说明
1	Title		资源标题
2	Rtype		资源类型
3	Keyword		资源关键字
4	description		资源描述

5	Company		公司名
6	Language		语言
7	usage_type		资源用途
8	textbook_list		
9	curriculum_list		
10	subject_list		课题
11	topic_list		主题
12	type_list		类型
13	format_list		格式列表
14	learner_list		学习者列表
15	edu_type_list		教育类型列表
16	grade_list		等级列表
举例			
<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="GBK"?&gt; &lt;resource&gt;   &lt;title&gt;资源标题&lt;/title&gt;   &lt;rtype&gt;知识点资源(1XX包)&lt;/rtype&gt;   &lt;keyword&gt;&lt;/keyword&gt;   &lt;description&gt;这是一个举例。&lt;/description&gt;   &lt;company&gt;北京某某公司&lt;/company&gt;   &lt;language&gt;汉语&lt;/language&gt;   &lt;usage_type&gt;教学设计&lt;/usage_type&gt;   &lt;price&gt;12.00&lt;/ price &gt;   &lt;url&gt;http://www.cbern.org.cn/resource/aaa.avi&lt;/url&gt; </pre>			

<textbook-list>

<textbook>小学语文/人教课标版/一年级上</textbook>

</textbook-list>

<curriculum-list>

<curriculum>语文/第一学段(1~2年级)/(一)识字与写字</curriculum>

</curriculum-list>

<subject-list>

<subject>语言与文学/语文/写话与习作/作文辅导</subject>

</subject-list>

<topic-list>

<topic>教育/学校管理</topic>

</topic-list>

<type-list>

<type>课程</type>

</type-list>

<format-list>

<format>文本/text/txt</format>

</format-list>

<learner-list>

<learner>学生</learner>

</learner-list>

<edu-type-list>

<edu-type>小学教育</edu-type>

</edu-type-list>

<grade-list>

<grade>小学/一年级</grade>

```
</grade-list>
```

```
</resource>
```

建议: 为了使资源更容易被用户搜索到, 强烈建议以上这些信息描述上面尽量准确, 信息越详细越好。

## 附录二： 批量录入资源的开放 API 说明

第三方合作伙伴可以自行开发资源上传工具，平台提供以下 API 接口（具体接口定义参见平台《OpenAPI 接口规范文档》）。

### 一、用户相关接口：

#### 1. 用户登录接口

URL	http://edu.domain/api?method=edu.user.login
格式	Json
http 请求方式	POST
是否需要鉴权	是
请求数限制	是
说明	用户登录
特殊说明	

### 二、资源相关接口：

#### 1. 资源文件上传接口

URL	http://edu.domain/api?method=edu.res.upload
格式	Json
http 请求方式	POST
是否需要鉴权	是
请求数限制	是
说明	资源上传
特殊说明	Content-Type::multipart/form-data

#### 2. 资源描述上传接口

URL	http://edu.domain/api?method=edu.res.rdf_upload
格式	Json
http 请求方式	POST
是否需要鉴权	是
请求数限制	是
说明	资源描述上传
特殊说明	

#### 3. 获取资源建议价格接口

URL	http://edu.domain/api?method=edu.res.get_price
格式	Json
http 请求方式	POST
是否需要鉴权	是
请求数限制	是

说明	获取建议价格
特殊说明	

#### 4. 资源定价接口:

URL	http://edu.domain/api?method=edu.res.pricing
格式	Json
http 请求方式	POST
是否需要鉴权	是
请求数限制	是
说明	资源定价
特殊说明	

平台批量录入资源工具的工作流程介绍:

1. 首先需要调用登录接口在平台以合作伙伴的身份进行登录。
2. 按照平台对资源编目的规范要求, 对每个资源进行编目生成资源的 RDF 文件, 并与资源放置在同一目录。
3. 接下来就可以进行文件资源上传了, 首先调用资源文件的上传接口 (edu.res.upload)。该接口会返回一个 fileid。然后再连同此 fileid 和对应的 rdf 内容, 调用资源描述上传接口 (edu.res.rdf\_upload) 上传资源描述信息。这样就完成了一个资源的上传。只有这两步都成功, 这条资源才算是成功上传。当发生意外导致某个过程失败, 工具应该可以自动重复该过程若干次。如果重试仍然失败, 工具应该将该文件移到失败文件的目录以区分。按照同样的方式将其他资源文件逐个自动上传。  
(如果资源是一个以目录为组织的话, 工具须将目录打成 ZIP 包, 然后上传)
4. 对于成功上传的资源, 接下来可以对资源进行建议定价。首先调用获取建议价格接口获取平台的建议价格 (edu.res.get-price), 再调用资源建议定价接口 (edu.res.pricing)
5. 整个过程完成之后, 上传工具应该显示资源上传报告, 哪些资源上传成功, 哪些资源上传失败, 以及失败原因的简单描述。
6. 然后人工的检查和处理失败的原因, 工具须提供失败资源的重传功能。