

附件 3：

**2024 年全国师生信息素养提升实践活动（第二十八届教师活动）
中小学人工智能教育教学课例征集项目**

指 南

2024 年 3 月

目 录

一、参与条件	1
二、课例制作要求	1
(一) 教学设计	1
1. 教学基本信息	1
2. 学习目标	1
3. 学习重点与难点	2
4. 教学活动设计与实施	2
5. 学习评价	2
6. 教学反思	2
(二) 课堂实录	2
(三) 教学课件	3
(四) 相关资源 (可选)	3
三、课例上传要求	3
(一) 课例上传时间	3
(二) 课例上传渠道与步骤	3
1. 国家/地方平台账号注册	4
2. 进入项目平台	7
3. 选择上传节点	15
4. 上传课例资源	16
5. 提交上传课例	22
四、课例推荐与交流展示	25
五、咨询与服务	26
附件 1: 中小学人工智能教育教学课例征集节点目录	27
附件 2: 公共服务体系学校信息确认表	29

一、参与条件

所有“央馆人工智能课程”（入门、基础、进阶、高阶/小学版、初中版、高中版）应用学校，使用“央馆人工智能课程”授课的中小学教师，均可自愿参加。

二、课例制作要求

授课教师按要求制作教学课例，每堂课例包含教学设计、课堂实录、教学课件和相关资源（可选），具体要求如下：

（一）教学设计

以 word 文本形式提交。教学设计的撰写包括教学基本信息、学习目标、学习重点与难点、教学活动设计与实施、学习评价、教学反思六个部分。各部分具体要求如下：

1. 教学基本信息

教学基本信息从教材、课题与课型三方面描述。教材仅限于教育部教育技术与资源发展中心（中央电化教育馆）编写的人工智能教育系列用书《人工智能 入门》《人工智能 基础》《人工智能 进阶》《人工智能 高阶》或中央电化教育馆编写的中小学人工智能教育系列用书《人工智能 小学版上册》《人工智能 小学版 下册》《人工智能 初中版》《人工智能 高中版》。课题指本课的课名，以“节标题+课序号”命名，如“无处不在的人工智能（第 1 课时）”。课型以教学内容和教学方法作为课的分类基点，划分为：新知学习课、原理探究课、综合应用课、其他。

2. 学习目标

从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等方面综合描述，体现学生通过学习形成的正确价值观念、必备品

格和关键能力。文字表述应以学生为主语，可落实、可检测，层次上不用再分小标题，逐条表述即可。

3. 学习重点与难点

描述本堂课的重点与难点，并作简要分析。

4. 教学活动设计与实施

描述课堂教学活动的环节、步骤和详细过程。首先描述本节课的教学理念和方法，然后提供教学活动设计流程图，最后再依据教学活动设计流程图具体描述每个环节的活动步骤以及设计意图。本学科应渗透“体验式学习为主”理念，使用自主学习、合作学习、探究学习等教学方式，避免过多讲授。教学活动设计流程图要体现教学过程的基本环节及其顺序，可使用框图和箭头的形式进行表述。

5. 学习评价

描述课堂学习评价的方法与评价工具。学习评价应紧密围绕学习目标。

6. 教学反思

总结本堂课的教学效果和教学经验，分析亮点和创新之处。可通过专家评语、学生反馈、教师个人反思等体现。

（二）课堂实录

以 MP4 视频文件形式提交。课堂实录要展现案例中教师完整的教学过程，同时要在适当的时候插入学生的课堂活动。建议教师做好课堂实录后对其进行适当的后期剪辑处理，在适当环节插入使用到的“央馆人工智能课程”（含教材、配套资源、支持服务系统），展示所用的软硬件或实验室环境，并保证画面清晰可见。具体要求如下：

1. 录制课堂实录要有片头，片头时长不超过 5 秒。内容

包括：教材、课题、年级、主讲教师工作单位和姓名等。每堂课仅允许有一位主讲教师。

2. 课堂实录原片分辨率至少为标清，鼓励采用高清格式，视频数据小于 1G，时长不少于 30 分钟。

（三）教学课件

以演示文稿形式（.ppt 或 .pptx 格式）提交，数据量小于 100M。

（四）相关资源（可选）

以压缩文件形式（.zip 或 .rar 格式）提交。压缩文件内含支持课堂教学活动和解决教学问题所用的学习任务单、音视频素材等其他资源（或资源链接）。

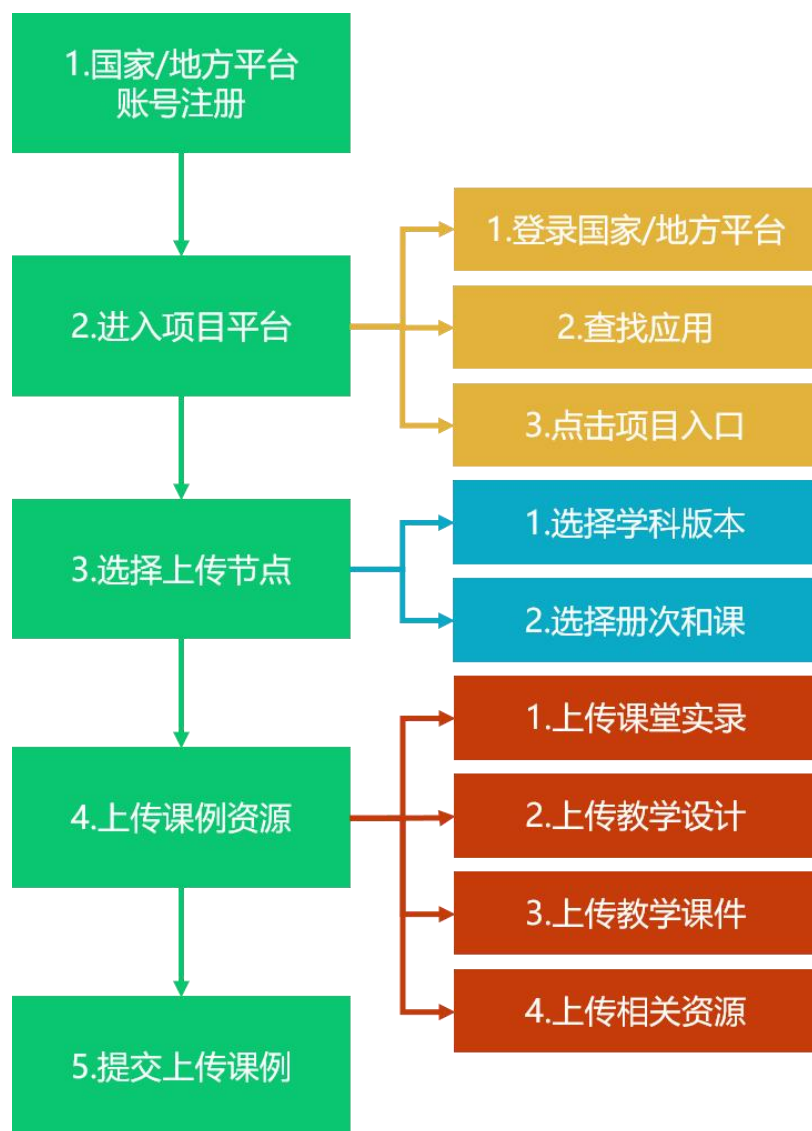
三、课例上传要求

（一）课例上传时间

授课教师于 2024 年 4 月 1 日 0:00—10 月 15 日 24:00 间，将课例上传至全国师生信息素养提升实践活动（教师活动）中小学人工智能教育教学课例征集项目（以下简称“课例征集项目”）平台。

（二）课例上传渠道与步骤

在课例征集项目平台上传课例，您可先通过下面的步骤流程图了解操作步骤，以做到心中有数。下图为您呈现了上传课例的所有环节，供您参考。



接下来的篇幅将结合课例征集项目平台的功能和结构为您介绍教师上传课例的详细步骤。

1. 国家/地方平台账号注册

参加 2024 年课例征集项目的教师，如已有国家教育资源公共服务平台（以下简称“国家平台”）或已联通国家数字教育资源公共服务体系（以下简称“国家体系”）的地方服务平台（以下简称“地方平台”）账号，可直接使用账号登录。如没有账号，需首先进入国家平台（www.eduyun.cn）进行注册。

注：如需了解地方平台是否已接入国家体系，您可在国家数字教育资源公共服务体系（system.eduyun.cn）进行查询，如显示“已上线”，说明地方平台已联通国家体系。

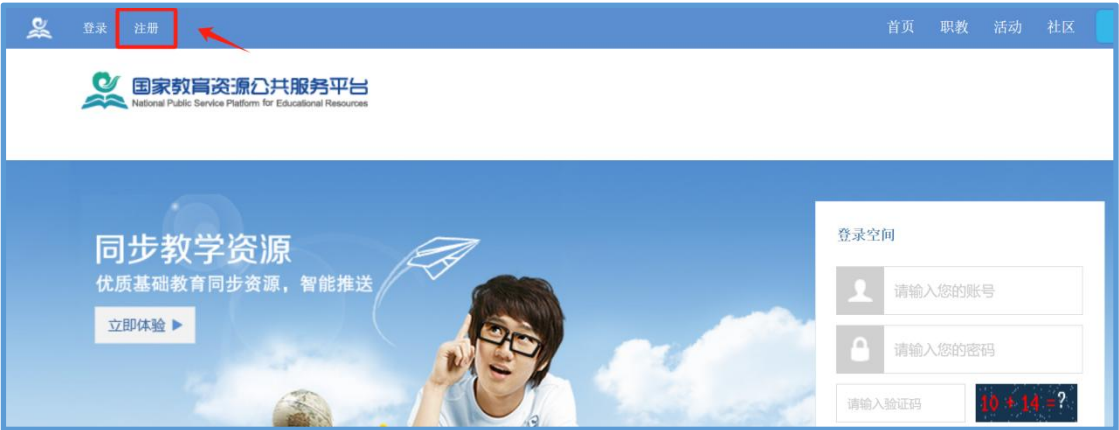


The screenshot shows a web interface for querying platform status. At the top, there are dropdown menus for '区域筛选' (Area Selection) set to '湖北省' (Hubei Province), '全部' (All), and '请选择' (Please select), along with a '查询' (Query) button. Below is a table with columns: '区域' (Area), '平台名称' (Platform Name), '平台级别' (Platform Level), '平台标签' (Platform Tag), '接入体系' (Access System), '教师数(体系接入数/区域规划数)' (Teacher Count), '学生数(体系接入数/区域规划数)' (Student Count), and '家长数(体系接入数/区域规划数)' (Parent Count). Three rows are visible, all with '已上线' (Online) status. Red boxes highlight the '区域' column, the '平台名称' column, and the '接入体系' column.

区域	平台名称	平台级别	平台标签	接入体系	教师数(体系接入数/区域规划数)	学生数(体系接入数/区域规划数)	家长数(体系接入数/区域规划数)
湖北省	湖北省教育资源公共服务平台	省级		已上线	446,097/384,061	1,666,647/6,073,601	1,750,215/6,073,601
武汉市	武汉教育云	地市级	试点	已上线	185,950/66,183	1,562,781/952,342	1,738,785/952,342
黄石市	湖北省教育资源公共服务平台	省级		已上线	8,133/20,904	1,792/352,375	162/352,375

国家平台注册流程如下：

① 点击导航栏左上角的“注册”按钮，进入注册流程，在教育类型中选择“基础教育”点击进入。



②在用户注册界面下选择“教师”身份，根据各输入框后面的提示，在相应的位置如实填写您的个人注册信息，勾选国家教育资源公共服务平台服务条款后，点击“立即注册”按钮，完成第一步账户信息填写。

为了确保您正常使用国家平台并参加课例征集项目，要求提供个人的真实身份证号和手机号，并完善个人信息。



③出现如下界面，显示您已经完成了在国家教育资源公共服务平台的注册步骤。



④完成注册后，平台会要求用户对账号进行实名认证，完成实名认证后可继续使用平台服务。实名认证时需填写您所在的学校，请务必如实填写，如学校列表中未找到您所在的学校，或学校列表中学校名称需变更，请填写附件 2《公

共服务体系学校信息确认表》并发送至邮箱 kefu@moe.edu.cn，并于一周后重新登录平台进行实名认证。

The image shows two screenshots of the National Public Service Platform for Educational Resources. The top screenshot displays a real-name authentication prompt. The bottom screenshot shows a school selection interface.

实名认证提示界面：

国家教育资源公共服务平台
National Public Service Platform for Educational Resources

记录共同成长的每一天

您好，经系统检测您的实名信息不完善，请点击“去实名认证”按钮，完成实名认证；完成认证后，如需继续使用平台服务，则可以选择“已实名认证”按钮，继续使用平台服务！

已实名认证 去实名认证

选择机构/学校界面：

请选择省 请选择市 请选择区/县 查询请输入学校名

注：因学校太多，点击查询后展现部分学校，请通过区域筛选条件+关键字进行精确搜索

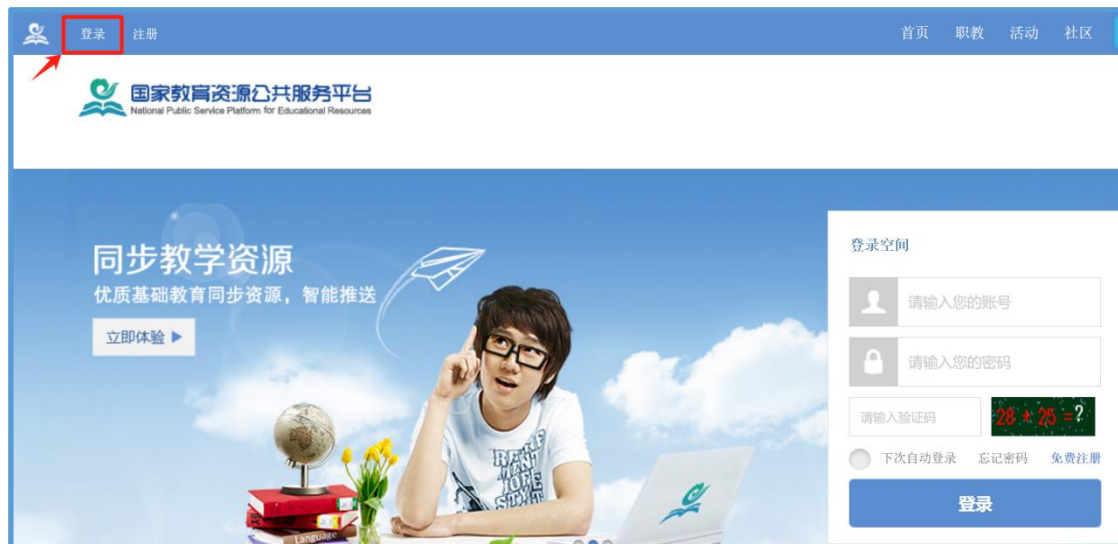
提交认证

2. 进入项目平台

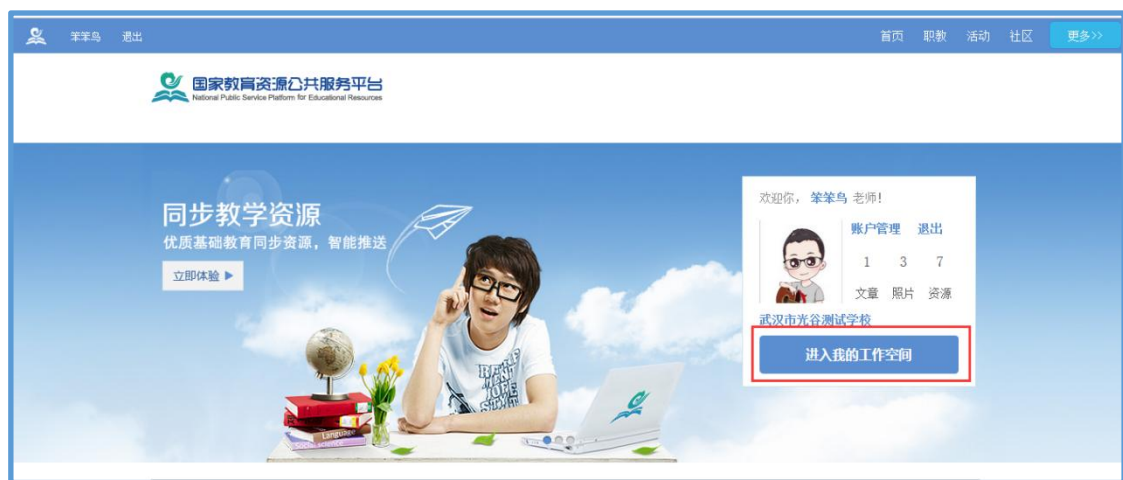
在国家教育资源公共服务平台注册成功的或者已经拥有已联通的地方服务平台账号的教师，即可通过以下流程进入课例征集项目平台。

（1）国家平台账号进入

① 教师进入国家教育资源公共服务平台首页（www.eduyun.cn）或者中央电化教育馆中小学人工智能教育服务平台首页（ai.eduyun.cn），进行登录操作。



② 进入国家教育资源公共服务平台个人工作空间，在“全部应用”中找到“央馆 AI 教育”，第一次进入需要“确认授权”，确认后即跳转到中央电化教育馆中小学人工智能教育服务平台首页。



③在首页点击“全国师生信息素养提升实践活动（教师活动）中小学人工智能教育教学课例征集项目”图片进入课例征集项目平台。

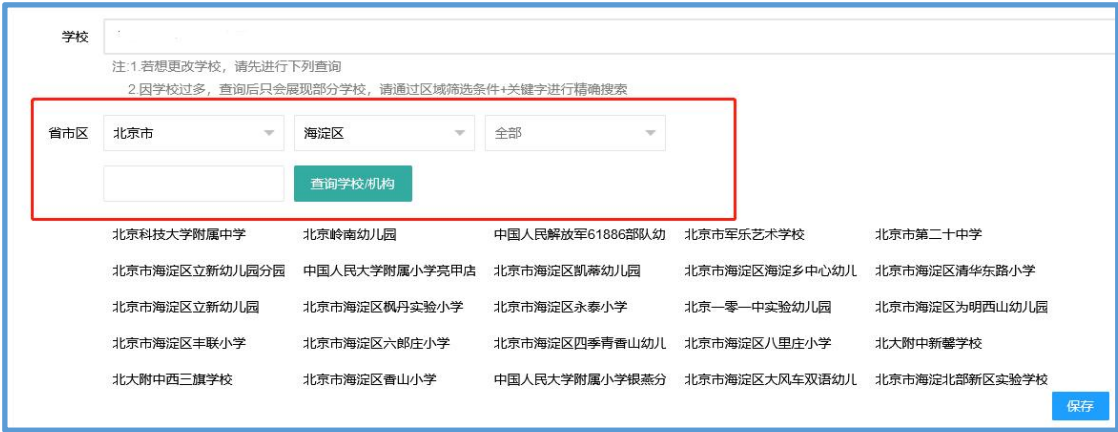
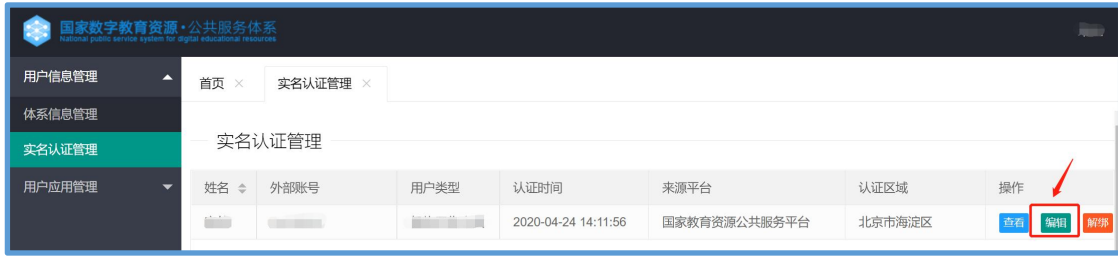


④在弹窗中选择您参与课例征集项目的学校名称，点击进入。



注：中央电化教育馆中小学人工智能教育服务平台会自动同步您在国家教育资源公共服务平台的学校信息，如学校选择框中没有您目前所在学校名称，您可按照下面步骤修改学校信息，即：在国家教育资源公共服务平台个人工作空间首页“全部应用”中找到“体系通”，点击进入，在界面左

侧依次点击用户信息管理、实名认证管理，随后点击界面右侧“编辑”按钮，在编辑界面修改学校信息后保存即可。



⑤ 选择学校后进入课例征集项目平台，在欢迎页选择“我要上传”即可进入课例上传页面。



(2) 通过地方平台进入

①已有地方平台账号的教师（地方平台需已联通国家体系），可以在地方平台上登录，进入“个人空间”或“互联互通”，找到“央馆 AI 教育”或“中央电化教育馆中小学人工智能教育服务平台”应用图标，点击跳转到中央电化教育馆中小学人工智能教育服务平台首页。

应用图标：



例：以某平台为例，可在“互联互通”下找到人工智能应用。



注：地方平台与国家平台连通后无需在国家平台再次注册。

②在首页点击“全国师生信息素养提升实践活动（教师活动）中小学人工智能教育教学课例征集项目”图片进入课例征集项目平台。

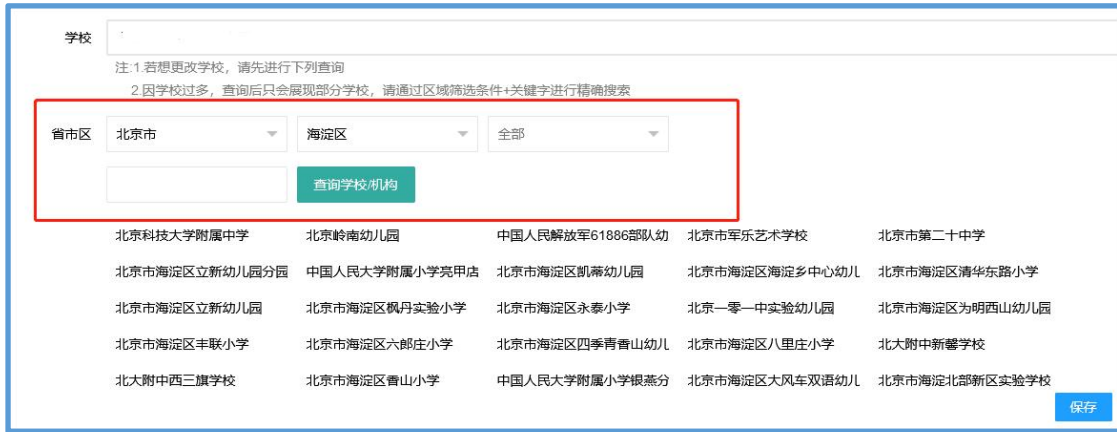
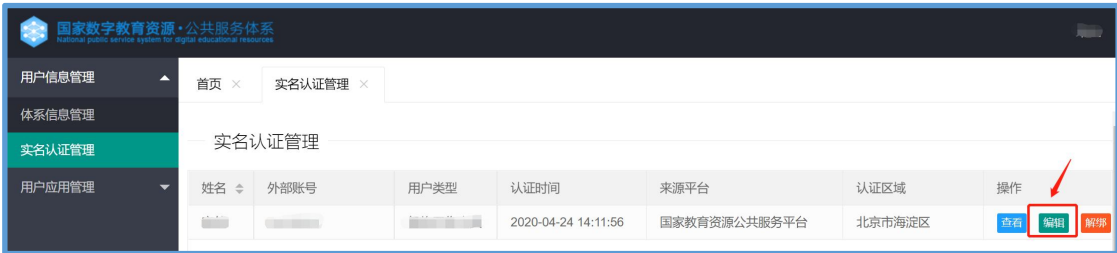


③在弹窗中选择您参与课例征集项目的学校名称，点击进入。



如学校选择框中没有您目前所在学校名称，您可按照下面步骤修改学校信息，即：在国家教育资源公共服务平台个

人工作空间首页“全部应用”中找到“体系通”，点击进入，在界面左侧依次点击用户信息管理、实名认证管理，随后点击界面右侧“编辑”按钮，在编辑界面修改学校信息后保存即可。



④ 选择学校后进入课例征集项目平台，在欢迎页选择“我要上传”即可进入课例上传页面。



3. 选择上传节点

下面我们将为您介绍如何在课例征集项目平台上通过学科目录体系选择您要上传的课例节点。

(1) 选择学科版本

在课例征集项目平台“课例上传”页面选择您预上传课例对应的学科和版本，例如：小学人工智能、资源中心（电教馆）2022 版。



(2) 选择册次和课

點選左侧预上传课例的册次，在右侧呈现的该册次教材目录里查找预上传的课节点，或者在搜索栏里输入相应的课节点名称，点击相应课节点右侧“我要上传”按钮，随后在确认弹窗中点击“确定”，即成功创建了一节您要上传的课例，到此完成选课操作。**需要注意的是，本年度仅面向部分课节点（见附件1）征集教学课例，开放节点情况以平台实际为准。**



4. 上传课例资源

（1）上传课堂实录

进入“上传资源”页面，点击“课堂实录”右侧“上传”按钮，在上传弹窗中输入标题，选择上传文件，等待上传完成保存成功，即完成课堂实录的上传。

注：课堂实录为上传课例必传项。

第1节 体验送餐机器人 小学人工智能 资源中心（电教馆）2022版 共 1 课时

■ 课堂实录 *(必传)

■ 教学设计 *(必传)

■ 教学课件 *(必传)

■ 相关资源

课堂实录 上传限制：视频最大1G，文档最大100M

标题： *不能超过30字符

类型： *MP4格式，时长不少于30分钟

☒ 默认保存

第1节 体验送餐机器人 小学人工智能 资源中心（电教馆）2022版 共 1 课时

■ 课堂实录 ■ 教学设计 ■ 教学课件 ■ 相关资源

课堂实录 上传限制：视频最大1G，文档最大100M

标题： 体验送餐机器人（第1课时） *不能超过30字符

类型： *MP4格式，时长不少于30分钟

体验送餐机器人（第1课时） 课堂实录.mp4

上传速度：1.21 MB/s，剩余时间：00:01:55

☒ 默认保存

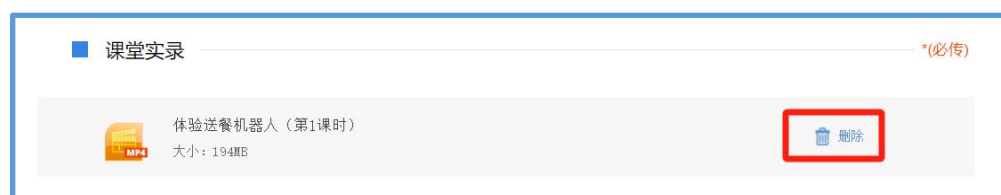
课堂实录以 MP4 视频文件形式提交。课堂实录要展现案例中教师完整的教学过程，同时要在适当的时候插入学生的课堂活动。建议教师做好课堂实录后对其进行适当的后期剪辑处理，在适当环节插入使用到的“央馆人工智能课程”（含

教材、配套资源、支持服务系统），展示所用的软硬件或实验室环境，并保证画面清晰可见。具体要求如下：

1. 录制课堂实录要有片头，片头时长不超过 5 秒。内容包括：教材、课题、年级、主讲教师工作单位和姓名等。每堂课仅允许有一位主讲教师。

2. 课堂实录原片分辨率至少为标清，鼓励采用高清格式，视频数据小于 1G，时长不少于 30 分钟。

课堂实录上传成功后，会在相应区域显示已传文件名称，如需修改文件标题、更换资源等，可点击“删除”按钮删除资源后重新编辑上传。



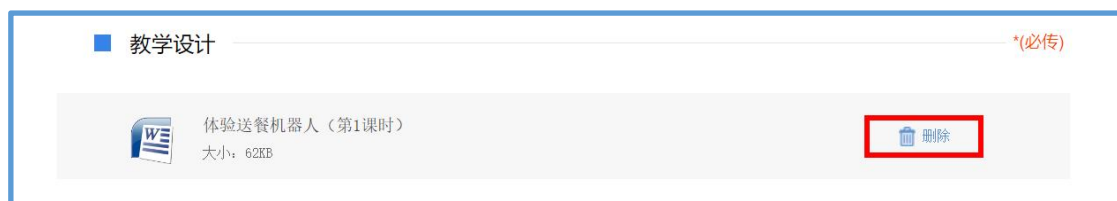
（2）上传教学设计

进入“上传资源”界面，点击“教学设计”右侧“上传”按钮，在上传弹窗中输入标题，选择上传文件，等待上传完成后保存，即完成教学设计的上传。教学设计要求以 word 文本形式（.doc 或.docx 格式）提交，大小不超过 100M，内容包括教学基本信息、学习目标、学习重点与难点、教学活动设计与实施、学习评价、教学反思六个部分。

注：教学设计为上传课例必传项。



教学设计文档上传成功后，会在相应区域显示已传文件名称，如需修改文件标题、更换资源等，可点击“删除”按钮删除资源后重新编辑上传。



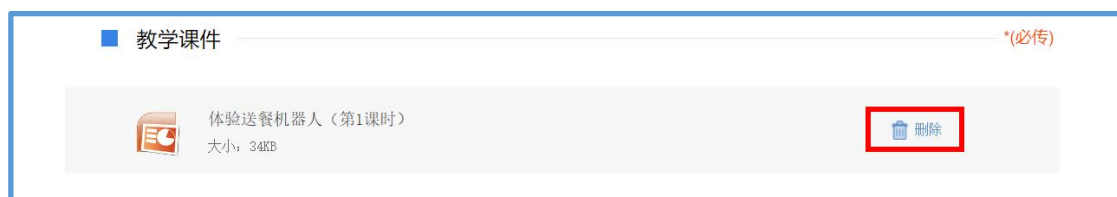
（3）上传教学课件

进入“上传资源”界面，点击“教学课件”右侧“上传”按钮，在上传弹窗中输入标题，选择上传文件，等待上传完成后保存，即完成教学课件的上传。教学设计要求以演示文稿形式（.ppt 或 .pptx 格式）提交，大小不超过 100M。尽量不要在课件中插入视频、动画等，容易导致转码失败或影响转码后在线预览效果，可将视频、动画等素材压缩后一并上传到相关资源下。

注：教学课件为上传课例必传项。



教学课件文档上传成功后，会在相应区域显示已传文件名称，如需修改文件标题、更换资源等，可点击“删除”按钮删除资源后重新编辑上传。

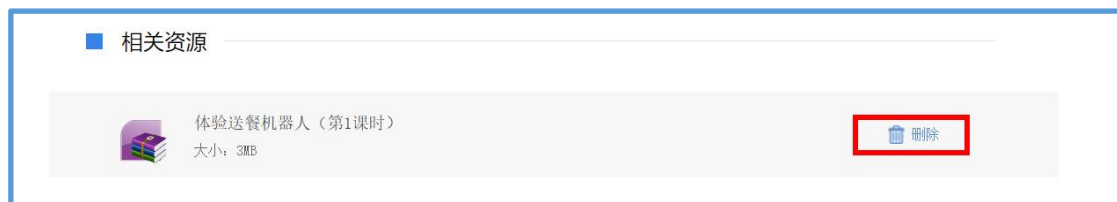


(4) 上传相关资源（可选）

进入“上传资源”界面，点击“相关资源”右侧“上传”按钮，在上传弹窗中输入标题，选择上传文件，等待上传完成后保存，即完成相关资源的上传。相关资源要求以压缩文件形式（.zip 或.rar 格式）提交。压缩文件内含支持课堂教学活动和解决教学问题所用的学习任务单、音视频素材等其他资源（或资源链接）。



相关资源上传成功后，会在相应区域显示已传文件名称，如需修改文件标题、更换资源等，可点击“删除”按钮删除资源后重新编辑上传。



（5）完成上传

如果该节点下您需上传多个课时资源，可点击“增加课时”按钮继续上传资源，每个课节点最多可以上传 3 个课时资源。完成全部资源上传后，点击“下一步”按钮，进入“预览提交”界面。

第1节 体验送餐机器人
小学人工智能
资源中心（电教馆）2022版
共 1 课时

课堂实录

体验送餐机器人（第1课时）

大小：194MB

教学设计

体验送餐机器人（第1课时）

大小：62KB

教学课件

体验送餐机器人（第1课时）

大小：34KB

相关资源

体验送餐机器人（第1课时）

大小：3MB

+ 增加课时

下一步

5. 提交上传课例

（1）预览提交

进入预览提交界面，可以看到您上传课例的全部内容，在此界面，您可以查看每个课时的课堂实录、教学设计、教学课件和相关资源，需要提醒您的是：您仍可返回上一步对您上传的资源进行修改。

01 上传资源
...
02 预览提交

第1节 体验送餐机器人

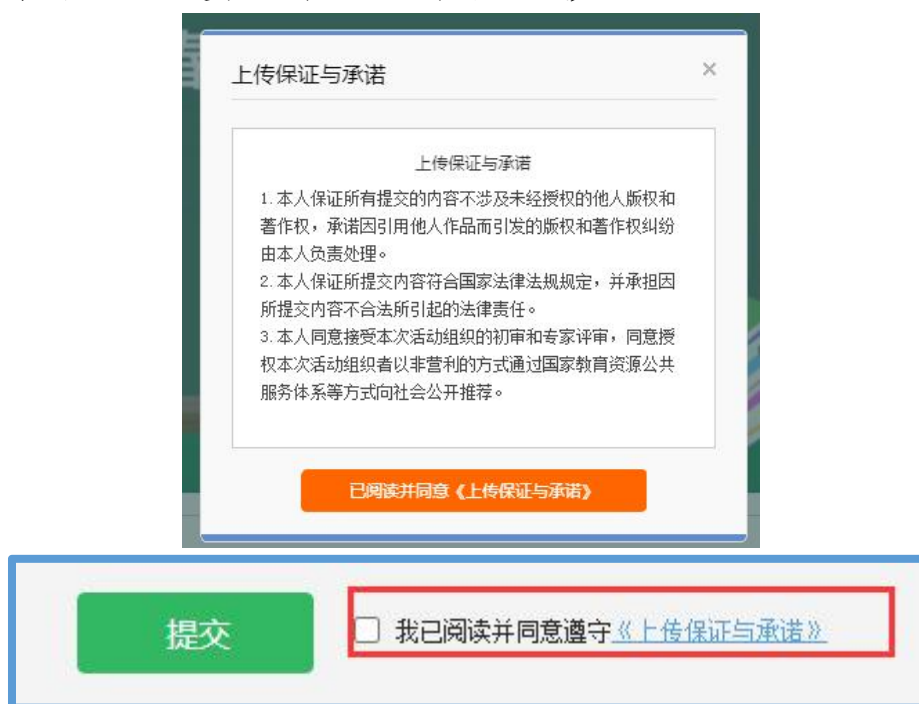
课堂实录

教学设计

教学课件

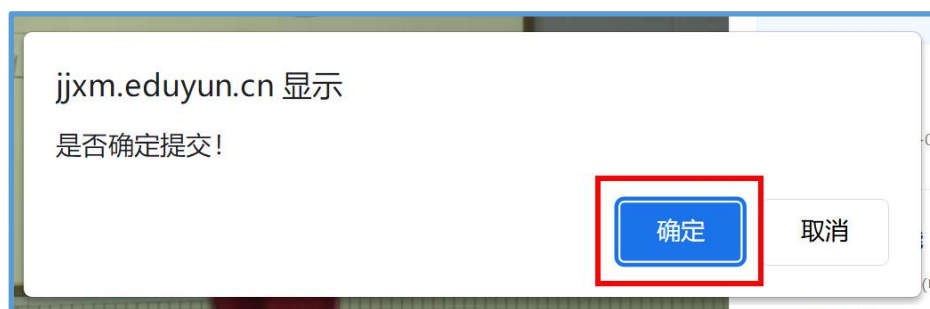
相关资源

请您仔细确认预览页的全部内容，包括课例内容、主讲人信息、年度信息、版本册次信息等，确认无误后，阅读并同意《上传保证与承诺》，勾选“我已阅读并同意《上传保证与承诺》”选项后点击“提交”按钮。



The image shows two parts of the user interface. The top part is a modal dialog box titled "上传保证与承诺" (Upload Guarantee and Commitment). It contains three numbered points of agreement regarding copyright and legal responsibility. Below the text is an orange button labeled "已阅读并同意《上传保证与承诺》" (I have read and agree to the 'Upload Guarantee and Commitment'). The bottom part of the image shows a form with a green "提交" (Submit) button and a checkbox labeled "我已阅读并同意遵守《上传保证与承诺》" (I have read and agree to abide by the 'Upload Guarantee and Commitment'). The checkbox is highlighted with a red rectangle.

点击“确定”按钮确认提交后，即成功上传一节课例。



The image shows a confirmation dialog box with the text "jjxm.eduyun.cn 显示" and "是否确定提交!". At the bottom right, there are two buttons: "确定" (Confirm) and "取消" (Cancel). The "确定" button is highlighted with a red rectangle.

(2) 我的课例

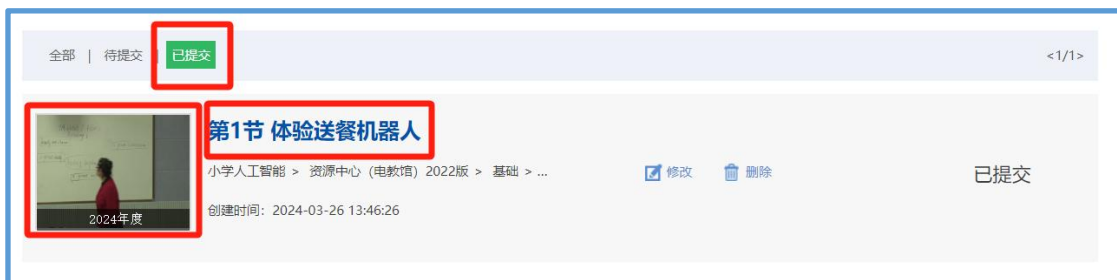
完成了课堂实录、教学设计、教学课件、相关资源的上传并提交后，可来到“我的课例”界面。



①查看课例

点击“我的课例”，在此界面下点击“全部”按钮，您可在该板块下查看您所上传课例列表及对应状态，如：“待提交”“已提交”。

“已提交”状态下，您可在此类别下查看您已提交的课例。点击课例图标或课例名称即可对列表中的课例进行浏览。



“待提交”状态下，您可在此类别下查看您待提交的课例。点击课例图标或课例名称即可对列表中的课例进行编辑。



②修改课例

点击课例名称右侧的“修改”按钮跳转至“上传资源”界面，您可修改已上传的课堂实录、教学设计、教学课件、其他资源等。

注：“已提交”和“待提交”状态下的课例均可进行修改操作，“已提交”的课例修改后需重新提交。



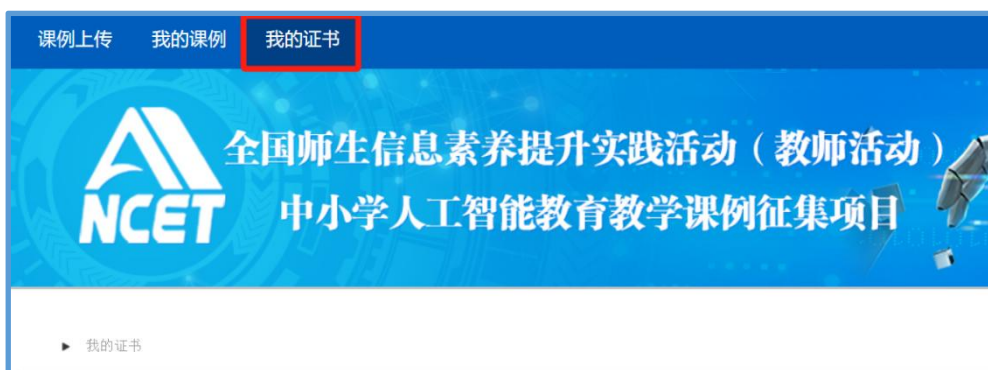
③删除课例

如果您传错或者认为您所上传的课例不能完全展现您的实际水平，想重新上传其他课例，可点击“删除”按钮，即可对已上传课例进行完全删除，此操作需谨慎。

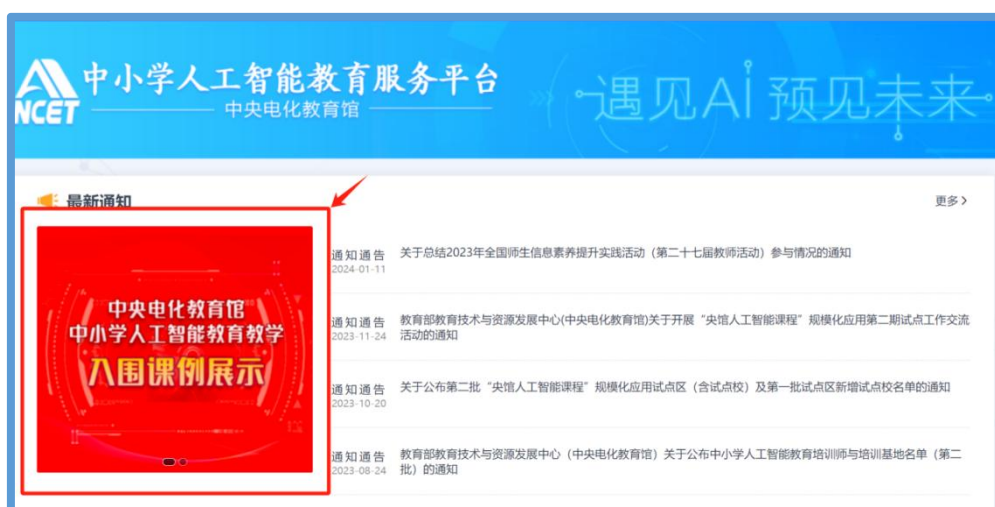


四、课例推荐与交流展示

我中心将于2024年底前组织专家推荐确定课例征集项目入围课例（分为创新课例、典型课例、特色课例），由2024年全国师生信息素养提升实践活动（第二十八届教师活动）组委会在教育部教育技术与资源发展中心（中央电化教育馆）网站（www.ncet.edu.cn）统一公布入围课例名单。入围课例电子证书可在课例征集项目平台“我的证书”模块查询与下载。



课例征集项目入围课例将在“中央电化教育馆中小学人工智能教育服务平台”（ai.eduyun.cn）上公开展示。



五、咨询与服务

如果您在活动参与过程中有问题需要咨询，请您通过以下方式联系我们：

1. 咨询电话：4001910910 咨询 QQ：4001910910
（工作时间：周一至周五 8:30—17:00）
2. 咨询邮箱：kefu@moe.edu.cn
3. 官方公众号：扫描下方二维码，关注微信公众号一师一课（CN1s1k），获取更多活动资讯。



附件 1:

中小学人工智能教育教学课例征集节点目录

学段	册次	章名称	节名称
小学	基础	第一章 送餐机器人	第 1 节 体验送餐机器人
小学	基础	第一章 送餐机器人	第 3 节 组装送餐机器人
小学	基础	第一章 送餐机器人	第 5 节 动手制作送餐机器人
小学	基础	第二章 智能救援机器人	第 1 节 体验智能救援机器人
小学	基础	第二章 智能救援机器人	第 2 节 智能救援机器人的功能与结构
小学	基础	第二章 智能救援机器人	第 3 节 组装智能救援机器人
小学	基础	第二章 智能救援机器人	第 5 节 编程实现智能救援机器人的救援功能
小学	基础	第二章 智能救援机器人	第 6 节 动手制作智能道路清障机器人
小学	基础	第二章 智能救援机器人	第 7 节 智能救援机器人的发展与应用
初中	进阶	第一章 人工智能导引	第 3 节 人工智能的发展历史与应用
初中	进阶	第二章 大数据技术	第 1 节 走近大数据
初中	进阶	第二章 大数据技术	第 2 节 大数据技术的工作流程
初中	进阶	第二章 大数据技术	第 4 节 大数据应用方案设计
初中	进阶	第二章 大数据技术	第 5 节 大数据技术的发展与应用
初中	进阶	第三章 机器学习技术	第 4 节 机器学习技术的发展与应用
初中	进阶	第五章 智能语音技术	第 3 节 语音控制俄罗斯方块游戏设计
初中	进阶	第六章 自然语言处理技术	第 3 节 文档分类方案设计
初中	进阶	第六章 自然语言处理技术	第 5 节 自然语言处理技术的应用和发展历史
初中	进阶	第七章 人工智能产品设计与开发	第 1 节 系统工程及其设计方法
高中	高阶	第一章 人工智能：打开未来的钥匙	第 1 节 无处不在的人工智能
高中	高阶	第一章 人工智能：打开未来的钥匙	第 3 节 人工智能的艰辛探索
高中	高阶	第二章 机器学习：让机器懂得学习	第 2 节 数据集：采集“石头”“剪刀”“布”的手势图像
高中	高阶	第二章 机器学习：让机器	第 3 节 特征提取：提取“石头”“剪刀”

		懂得学习	“布”手势特征
高中	高阶	第二章 机器学习：让机器懂得学习	第4节 分类器：训练机器识别“石头”“剪刀”“布”手势
高中	高阶	第二章 机器学习：让机器懂得学习	第5节 深度学习：训练机器自动识别“石头”“剪刀”“布”手势
高中	高阶	第二章 机器学习：让机器懂得学习	第6节 模型评估：评估机器识别手势的效果
高中	高阶	第三章 智能语音：让机器能听会说	第1节 认识智能语音
高中	高阶	第四章 计算机视觉：让机器能看会认	第1节 认识计算机视觉
高中	高阶	第五章 自然语言处理：让机器能理解会思考	第1节 认识自然语言处理
高中	高阶	第六章 计算机博弈：让机器能计算会决策	第2节 时序差分学习：复杂迷宫寻路探宝
高中	高阶	第六章 计算机博弈：让机器能计算会决策	第3节 深度强化学习：“不死鸟”坠地重生
高中	高阶	第七章 智能时代：人工智能创造美好世界	第1节 人工智能开启智能时代序幕
高中	高阶	第七章 智能时代：人工智能创造美好世界	第2节 人工智能创造美好世界

说明：该目录节点适配于教育部教育技术与资源发展中心（中央电化教育馆）编写的人工智能教育系列用书《人工智能 基础》《人工智能 进阶》《人工智能 高阶》，分别对应中央电化教育馆编写的中小学人工智能教育系列用书中的《人工智能 小学版 下册》、《人工智能 初中版》、《人工智能 高中版》。

附件 2:

公共服务体系学校信息确认表

申请学校全称: _____

变更前学校名称: _____ (如无, 请忽略)

学校管辖地区归属: _____ (省-市-区县)

学校类型: _____ (小学/初中/高中/完中/中职/九年一贯制/十二年一贯制/其他教育类)

单位有效证明号码: _____ (学校统一标识码/统一社会信用代码)

单位有效证明扫描件: (统一社会信用代码证书)

单位法人姓名: _____ 手机号: _____

申请单位详细地址: _____ 省(自治区、直辖市) _____ 市(州、盟)
_____ 县(市、区) _____

学校总人数: _____ 教师总数: _____

学生总数: _____ 工作人员总数: _____

单位电话: _____ 申请人姓名: _____

申请人身份证号: _____

申请人电话: _____ 申请人 QQ: _____

申请人邮箱: _____

单位审核(盖章)

负责人签字:

年 月 日