

附件一：

编号：_____



西华大学
XIHUA UNIVERSITY

更新置换先进设备中长期贷款 项目立项申报书

项 目 名 称：智慧教学平台建设

申 报 单 位： 教务处

申报单位负责人： 蒋珍菊

项 目 负 责 人： 吴屹

申 报 日 期： 2022年10月24日

联 系 电 话： 17394955155

西华大学国有资产与实验室管理处制

一、项目基本信息

项目名称	智慧教学平台建设			
项目类别	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改(扩)建 <input checked="" type="checkbox"/> 更新			
项目归口 管理部门	<input checked="" type="checkbox"/> 教务处 <input type="checkbox"/> 科技处 <input type="checkbox"/> 网管中心 <input type="checkbox"/> 基建处			
项目负责人	姓名	吴屹	职务职称	科员/讲师
	办公电话	87729580	移动电话	17394955155
	Email 信箱	wuyi9081@163.com		
项目总预算	48 (万元)			
<p>项目简介:</p> <p>智慧教学平台是应用计算机技术、多媒体技术、网络通信技术等技术手段构建的一种教学平台,是运用现代教育理念,融合教学内容和现代信息技术的开放式教与学交互系统,且同时提供优质课程内容资源供教师一键建课。现将该项目简介如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 该项目依托成熟的网络教学平台,为教师提供线上教学、混合式教学改革等服务与技术支撑。主要以移动端或 PC 端的各个教学应用为抓手,涵盖资源收集、课前备课、课程督学、课堂考勤、课堂教授、课堂讨论、课堂练习、学习反馈、学习记录、课程回顾、课程评价等各个教学环节,实现对教学过程全面管理。 2. 该项目应用较为广泛且服务不断升级。教师可以依托平台进行直播教学、语音教学、互动教学的同时,还可以引用平台提供的优质课程资源实现“一键建课”。平台以信息资源建设和信息应用系统建设为核心,提供教学资源数据管理、网络教学、师生交流互动、答疑和管理等功能 				

与服务，既包括以课程为主线，高度整合校内外的教学资源 and 各类网络课程，又包括以课程教学为中心，展开作业、考试、答疑、讨论、评价等互动教学活动。

3. 为学校教学管理提供教学活动数据统计、教师课堂教学督导等功能。平台提供数据中控大屏，能够实时查看教师建课情况、师生在线互动情况、课堂教学活动发起情况，能够从后台随时调取相关教学数据供教学管理与决策参考。同时，在申报各级各类混合式课程中，能够一键导出具有支撑度的教学记录数据，对学校进行课程教学改革、支撑课程建设与专业建设提供技术支撑。

二、立项论证

建设项目必要性：

1. 响应高等教育“新基建”的必然要求。现代科技的迅猛发展以及教育思想和教育观念的更新，带来了教育环境和教学手段的变化和革新。智慧教学平台作为一种重要的辅助教学方法和手段，已广泛应用于教育教学的各个领域。根据教育部出台《关于加快建设高水平本科教育 全面提高人才培养能力的意见》等系列重要文件中指出，推进现代信息技术与教育教学的深度融合，加快形成多元协同、内容丰富、应用广泛、服务及时的高等教育云服务体系，打造智慧课堂、智慧校园。这一背景要求高校必须依赖于有优质内容资源、应用广泛且服务不断升级的智慧教学平台。

2. 学校应对疫情等突发情况考验的重要支撑。受新冠肺炎疫情持续影响，教学模式必须更加灵活、必须随时能够应对突发情况，尤其是调整线下课堂教学等形式。在此情况下，智慧教学平台具有很大优势：老

师们能够利用平台各项功能，有效开展在线教学，合理安排学生线上学习，尽可能减少疫情爆发对教学计划的影响，保障了教学正常教学秩序的进行。

3. 课程建设需要依托智慧教学平台提供教学过程档案。利用新媒体技术，运用智慧教学系统，在师生互动、翻转教学、精准教学分析等方面不仅有效解决高校传统教学痛点、难点问题，还可以通过智慧教学系统实现课前、课中、课后教学环节的融通，为本校教学实现连贯性、互动性、过程性教学提供有效的手段，提高教学效果，实现教育课堂教学全程全方位育人，创新践行“以学生为本”的教学理念，构建平等、和谐、民主的新型师生关系，并提供线上学习、混合式教学等过程数据记录。

4. 智慧教学平台为线上教学质量监控与督导提供了必要的途径。一方面，智慧教学平台不仅建立有形成性在线学习评价体系，可以记录学生在线学习过程与轨迹（如：任务点完成情况、上网时间、访问次数、观看时间、各项得分、综合得分等情况），而且记录了教师教学、备课、考试、测验、成绩回流，数据统计、教学管理等全过程的教学活动，方便教师及管理人员监测教学活动实施情况和效果；另一方面，依托平台大数据监测中心进行教学数据常态监测，进一步加强了过程管理，规范平台使用，为“云听课”“云督导”提供便利，基本实现在线无痕巡课，多渠道多方式强化线上教学质量监控与督导，为提升在线教学质量提供基本保障。

建设项目可行性：（需明确拟购仪器设备郫都校区、彭州校区存放地点）

1. 仪器设备存放地点及面积

智慧教学平台全部本地化部署：将系统从云平台部署在学校提供的服务器上，服务器参数见第 3 点。

存放地点：郫都校区

2. 室内水、电、消防等配套条件

符合服务器安全存放要求

3. 服务器、存储等其他硬件需求

nginx 服务 2 台

centos 7.9 ,内存 32G, CPU 16 核, 500G 硬盘

web 服务器 8 台

centos 7.9 ,内存 64G, CPU 32 核, 300G 硬盘

db 服务器 6 台

centos 7.9 ,内存 32G, CPU 20 核, 600G 硬盘

zk,es,kafka 服务机器 3 台

centos 7.9 ,内存 32G, CPU 16 核, 600G 硬盘

大数据服务器 5 台

centos 7.9 ,内存 64G, CPU 20 核, 600G 硬盘

音视频转码服务器 2 台

centos 7.9 ,内存 32G, CPU 20 核, 300G 硬盘

存储服务器 2 台

centos 7.9 ,内存 32G, CPU 20 核, 10T 硬盘

office 转换服务器 1 台

windows server 2012,内存 12G, 8 核, 200G 硬盘

智慧教学平台已实现与教务系统全部课程、教学数据对接。教师只要登陆智慧教学平台，激活该课程，即可对学生端发送通知、签到；支持对该课程进行编辑、修改、删除。平台支持 iOS 和 Android 两大在主流操作系统，同时满足手机、平板电脑智能移动终端使用。

建设项目科学性：

1. 满足当前线上教学基本需求

充分利用云计算、大数据、人工智能等新技术，构建全方位、全过程、全天候的支撑体系，助力教育教学、管理和服务的改革发展。有效整合在教学过程中产生的过程性数据，建立大数据中心，经过深度机器学习，进行有效数据挖掘，最终能够能使数据可视化，实现课程建设可视化、课程资源分析的可视化以及预警等。

2. 满足教学管理服务的数据需求

通过教学大数据分析平台、教学监控平台的建立与大数据挖掘分析技术，深化教育大数据应用，实现教育业务管理、政务服务、教学管理等功能。通过提供各种应用和管理的统一移动入口，基于各平台联通作为支撑，真正实现应用互通、资源互通、信息互通、空间互通等的无限

联通。大数据分析系统将打破信息孤岛的局限，在教学教务范围内，建设成数据联通的综合性平台。

建设项目利用率：

智慧教学平台能够在教室实现实时接收教学资料、实时答题等互动，只需要安装软件即可使用。手机端 APP 同样操作简单易学，能够迅速上手，实现了在课外向学生推送视频、语音、课件到手机上，实现了师生间在课上的实时沟通反馈，所以师生使用平台利用率可达到90%及以上。

建设项目使用效益：

2019 年，教育部印发《关于一流本科课程建设的实施意见》，明确总体目标是要通过强化现代信息技术与教育教学深度融合，解决好教与学模式创新的问题，全面开展一流本科课程建设，树立课程建设新理念，推进课程改革创新。基于此，各高校陆续开展了线上课程中心（平台）的建设。该项目的实施拟能够实现以下目标和效果：

促进课程教学与信息技术深度融合。将网络在线教学和线下的课堂教学有机地结合起来，形成以“翻转课堂”为基础的多样化教学方式。将进一步激发学生的学习积极性，提高学习效率，推进课程高质量建设。

应对各种冲击教学运行的突发情况，为全面开展线上教学提供平稳运行保障。智慧教学平台可以通过录播课、直播课等形式满足全面开展线上教学的需求。

推进线上教学质量督导工作并不断优化。在线上教学或混合式教学阶段，教学督导工作的方式也需要适时调整。平台能够实现教学督导功能的全覆盖，能够在一定程度上及时反馈与保障教学质量。

项目 建设 进度 安排	序号	建设内容	实施人员	实施周期
	1	合同签订，启动项目。	项目经理	项目开始
	2	了解学校平台使用重点需求、数据分析需求学校网络运行环境。在校内部署服务器等相关工作。	客户经理、UI工程师、网络工程师	项目开始起一月内
	3	分析学校网络环境，保障项目产品平稳运行，针对学校实际网络情况提出意见和建议。	网络工程师	项目开始起一月内
	4	系统数据库开发。对接学校原有泛雅网络教学平台，开发大数据分析系统。系统界面设计、美化，为学校设计门户界面。学校用户角色数据的对接与导入。系统整体调试与试运行。	数据库工程师、软件工程师、UI工程师、客户经理、网络工程师	项目开始起一月内
	5	系统数据库持续维护。监控系统运行，保障系统稳定。	数据库工程师、软件工程师	项目全部使用周期内
	6	为学校教师、助教和管理人员提供平台等产品使用方法相关培训	客户经理、培训团队	项目全部使用周期内
	7	为用户提供远程技术答疑、面对面解决使用问题	客户经理、客服团队	项目全部使用周期内
项目开展后，12个月完成验收前的全部工作。				

三、项目采购清单及采购资金预算

主要仪器设备						
仪器设	型号	规格	数量	参考单价 (万元)	金额 (万元)	主要技术参数
智慧教学平台			1	48	48	<p>1. 支持课程创建、内容共享、学习过程跟踪和控制、在线测试和作业发布、交流互动、成绩评测和学习成果反馈教学流程，实现信息技术与教学过程的深度融合。</p> <p>2. 成熟稳定的软件产品，具有国家软件著作权登记证书，已在至少 2000 所高校部署使用。系统设计满足大规模用户使用、支持分布式部署，应满足万人在线学习的性能要求。</p> <p>3. 采用 B/S 结构，基于 J2EE 架构，页面采用 Web2.0 AJAX 开发，不需要另行安装插件就可以支持 IE9 及以上版本等浏览器。</p> <p>4. 平台支持辅助教学、混合式教学、纯网络教学、直播课堂等多种网络教学模式。提供专门的教室端，支持 PPT 投屏及课堂互动功能。</p> <p>5. 平台具有视频、文档格式自动转换、码流自动转换的功能，以适应不同的访问终端（Android，iOS）；所有文档资源自动转码成 flash 格式播放，视频类资源系统自动转码为 mp4、flv 等多种格式。</p> <p>6. 系统专属的管理端，方便管理者提随时查看教学运行情况、教学预警、办公应用、综合管理。等。</p>
项目建设总预算： 48（万元）						

注：单台（套）设备需按设备名称填写。

四、项目技术和管理人员配置计划

姓名	职务职称	所属单位	项目建设中承担的主要任务
张改勤	科长	西华大学教务处	负责跟踪项目实施进度，监督实施质量负责
吴屹	工作人员	西华大学教务处	负责跟踪项目实施进度，监督实施质量负责
邹道亮	区域副总	北京世纪超星信息技术发展有限责任公司	系统运维负责人
邬宏宇	项目经理	北京世纪超星信息技术发展有限责任公司	系统系统建设单位负责人

五、支出绩效目标申报表

预算执行率 权重(%)：	10%			
整体目标：	解决教学资源管理、各类网络课程的建设与应用，满足智慧课程的建设 and 应用，实现全面教学管理工作的一体化平台。			
一级指标	二级指标	三级指标	指标值	权重(%)
产出指标	数量指标	支持教师建设课程数量	≥1800 门次	10%
		提供可用在线课程资源总量	≥20 万门次	10%
		支持全校课程题库量	≥80 万道	10%
	质量指标	提供在线课程督导覆盖率	100%	35%
效益指标	经济效益指标	项目实施覆盖受益师生数占比	≥90%	5%
		对混合式课程建设支撑度	≥90%	10%
满意度指标	服务对象满意度指标	师生满意度	≥90%	10%

填报说明：1.绩效指标由各单位（部门）结合项目具体情况增删，其中产出指标中至少选填数量指标、质量指标两项指标，效益指标中至少选填一项；批复后的绩效目标为绩效考评的主要依据；设定指标时可参考学校“十四五”发展规划纲要。

六、承诺

我单位填报的立项论证申报材料真实可行。若有不实，我单位愿承担一切责任。

项目负责人(签字):

立项申报单位负责人(签字、盖章):

七、立项论证意见

该智慧教学平台能够在一定程度上支撑学校线上教学运行的顺利开展，以及课程建设与改革的需要，平台所能够有效支撑课程相关教学环节的有效实现。项目的实施不仅能够为教师提供备课建课平台，为学生提供学习交流互动平台，还能为教学管理服务部门提供教学督导与日常教学数据管理统计等功能。

此外，该项目还能够提供相关优质课程资源，供教师在建课时一键引用，为教师开展混合式教学提供了支撑。同时，平台还支持课程申报数据实时导出，有效支持了学校推荐各类课程申报中的支撑材料提供。

经论证，该项目设计合理、技术可行，能够满足当前及未来一段时间相关教学运行与管理服务工作的需要，能够进一步推进智慧校园建设，同意立项。

论证组专家(签字):

八、审批意见

<p>项目归 口管理 部门 意见</p>	<p>项目归口管理部门负责人：（签章） 年 月 日</p>
<p>基建 处 意见</p>	<p>基建处负责人：（签章） 年 月 日</p>
<p>国资 处意 见</p>	<p>国资处负责人：（签章） 年 月 日</p>
<p>学校 分管 领导 意见</p>	<p>项目归口管理部门分管校领导： 年 月 日</p>
	<p>国资管理部门分管校领导： 年 月 日</p>