

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：_____ 教师发展综合服务平台 _____

申报单位：_____ 教务处 _____

申报单位负责人：_____ 刘雪梅 _____

项目负责人：_____ 马思捷 _____

申报日期：_____ 2022.10 _____

联系电话：_____ 87387996 _____

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	教师发展综合服务平台			
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	马思捷	职务职称	科长
	办公电话	87387996	移动电话	13880101669
	Email 信箱	409985744@qq.com		
项目总预算	48 (万元)			
<p>项目简介:</p> <p>教师发展综合服务平台采用最新的大数据、云计算等技术,借助 SaaS 云服务平台,基于微服务架构打造一个服务于高校教师发展及能力提升的整体解决方案。项目提供符合学校特色的教师教学发展全方位解决方案,打造高效、专业化的教师教学发展中心;同时基于信息技术,打破时间空间限制,覆盖全面、特色鲜明的教师教学发展资源,提供教师之间交流的平台,形成学习共同体;同时,项目基于微服务实现用户、应用、界面、数据的灵活管理,可以有效解决学校目前面临的平台孤立、数据不通等问题。</p> <p>教师发展综合服务平台由、“教师发展综合管理系统 PC 端”、“教师发展综合服务平台移动 APP” 和 “教师在线研修资源” 3 部分组成。</p> <p>1. 教师发展综合业务系统 PC 端</p> <p>教师发展综合业务系统 PC 端 (以下简称 “系统”) 包含教师发展基础管理 (用户管理、门户管理)、业务管理 (课程管理、研修管理、培训管理、大赛管理、档案管理) 和应用管理等功能。系统具备先进的网络管理功能</p>				

并不断升级，能够帮助学校提高教师教学发展业务管理效率，优化教师参加研修流程，实现研修项目制定和实施、学分（学时）一体化管理，过程性的研修支持记录教师成长轨迹，多样化研修活动及全面的大数据分析系统地提升教师的教学能力；通过大赛管理不断提高教师教学能力，充分发挥教学竞赛在提高教师队伍素质中的引领示范作用，助力学校师资队伍建设。平台可以记录过程性学习数据以及各阶段的成果展示，搭建专业发展交流群，形成完整的教师个人成长档案。从学习到能力提升到最后成果展示，逐步提升教师教学能力，系统既有数据支撑又有轨迹留存，为学校教学管理部门提供决策参考。

2. 教师发展综合服务平台移动 APP

教师发展综合服务平台移动 APP（以下简称“移动端”）集教发培训业务、研修任务、课程学习、学习数据记录、教师社交、教学研究等功能为一体，与教师发展综合管理系统信息同步、功能匹配，并且充分发挥移动端便捷优势，为教师参加培训、认定培训，学院和学院履行审核管理职能等提供操作优势。

3. 教师在线研修资源

针对学校教师发展阶段及需求的不同，平台为教师提供在线研修资源包括线上课程资源 400 余门、培训资源、直播课程和校本资源等。

二、立项论证

建设项目必要性：

教师发展平台系统能帮助学校搭建线上线下相结合的教师发展平台，组织研修活动，开展教学研究与指导，推进教学改革与创新，实现教师主动适应信息化、人工智能等新技术变革，积极有效开展教育教学，同时能推进教师管理信息化，促进教师专业发展。平台系统将信息技术运用到学校教师教学发展工作中，实现“信息技术+教

师培训+教师发展”的有效结合，能够在线上进行全流程的教师培训审批、认定、记录等环节优化，并形成教师培训档案，便于教师、学院、职能部门加强信息协作，减少各种线下审批流程。主要体现在几个方面：

1. 满足后疫情时代开展线上研修和融合式研修的刚性需求

近年来，学校教学运行面临各种挑战，尤其是疫情对校园管理等产生的影响。传统的以线下培训为主的各类研修培训，已经不能完全适应新的要求，也无法满足教师利用碎片化时间、根据自身教学与职业发展需求、打破时间空间限制进行培训研修。因此，搭建与不断更新教师发展综合服务系统首先是当前服务教师发展的一个刚性需求。而系统能够全面实现平台全流程管理，将教育与信息技术的结合，可极大提高工作效率，实现管理工作的智能化、实时化和持续化。

2. 支撑教师培训对学校师资队伍建设与人才培养目标的达成

系统不仅能够有效解决学校组织、统计各类线上线下培训项目，还能够通过自身内置的大赛平台与教师教学创新大赛进行无缝对接，且平台内不断更新的超 400 门优质在线和直播培训课程，让教师培训研修工作更加对标学校教育教学总体目标、对照专业建设与课程建设总体要求，关注教师发展与专业发展、组织发展的有机结合，将培训工作对学校师资队伍建设和人才培养的作用更加明晰。

3. 推进信息化工作进教发，构建智能化可视化的教师培训档案

此外，通过自主建设与引用优质资源建设分层级的培训课程体系，使教师不仅掌握有效的教学方法，平台还可对教学数据进行客观记录，识别有效教学，实现教师专业成长与发展可视化，为学校决策提供依据；同时，平台可帮助教师实现线上与线下结合的混合式研修，建立教师随时可学、随地可学的常态化发展机制。

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）

本系统平台可对接学校已有的教务系统、课程平台等信息数据库，采用最新的大数据、云计算等技术，不需要再额外购买仪器设备。

1. 仪器设备存放地点及面积

教师发展综合服务平台本地化部署：将系统部署在学校提供的服务器上，服务器

参数见第 3 点。

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

web 服务器 2 台：tomcat 。硬件要求 16 核，64G 内存，硬盘 1T。

DB（数据库）服务器：redis+es+mysql+zookeeper+mfs(ceph)挂载。硬件要求 16 核，64G 内存，硬盘 1T。

DB（数据库）服务器：mysql+es7.8+redis+ kafka。硬件要求 16 核，64G 内存，硬盘 1T。

服务器：tomcat+mysql。硬件要求 16 核，64G 内存，硬盘 1T。

教师发展平台实现与教务系统全部教学数据对接。教师只需登陆教师发展平台，激活账号，即可报名参与学校发布的所有培训课程以及查询本人培训情况。平台支持 iOS 和 Android 两大主流操作系统，同时满足手机、平板电脑智能移动终端使用。同时，教师发展综合服务平台按照国内一流的标准进行规划，项目整体设计采用模块组件封装、统一框架等成熟技术，能够保证系统的稳定性、扩展性和灵活性。

（1）稳定性。在利用教师发展移动应用平台系统进行正常的工作中，不会出现妨碍工作顺利进行的系统错误或意外中止的情况。平台稳定性主要体现在以下几个方面：系统连续运行 7×24 小时，无任何故障；所有周期任务均正常执行，且执行结果正确；具备较强的系统稳定性、安全性和灾难恢复能力。

（2）扩展性。平台对机器数量有较高的承载率，能够扩展到成千上万台服务器上，可靠性随着加入节点的增加成线性上升。

（3）灵活性。基于微服务架构的自主管理，从而使管理上非常灵活；由于微服务采用语言无关的 API 进行相互通信，因而不同服务可以针对业务特性和团队技能使用不同语言框架进行开发，使得技术转型成本降低，技术选择更为灵活。

建设项目科学性：

1. 紧跟发展前沿和需求变化

该项目能够提供 400 多门在线研修课程资源，且每学期持续不断更新直播课，能够把最新的教育教学改革信息及时传递给教师。教师是教学改革的最重要的群体，通过平台课程的学习，可以帮助教师进一步拓宽知识视野，更新知识结构，培养创新能力，助力学校学科建设和高质量发展。

2. 整合学校教师发展新要求

该项目是一个集成系统，把培训开展、培训学时认定、培训资源共享、教师教学大赛等都纳入到一体化管理，能够提升教学管理服务的效率。通过一体化教师发展管理系统，学校可以对教师进行全周期的信息化管理服务和大数据分析应用，从而实现教师发展全过程监督和效果评估。

建设项目利用率：

1. 支持全校教师参与线上培训并进行个性化培训档案管理

(1) 支持在平台上建设校本优质课程资源，并对校本课程进行分类管理、在线学习和学习进度管理等。在线培训课程体系涵盖：理论学习、师德师风、教育改革与教学理念、教学能力提升、信息技术应用、示范课等十大模块。培训课程师资主要来源于：985/211 高校、中国科学院、中国社会科学院等国内外知名院校或科研机构。每年至少举办 26 期直播讲堂活动，每期活动不低于 50 分钟。

(2) 支持线上研修活动，平台提供 400 余门在线课程供教师学习，并能自动记录课程的服务人次、服务时长等使用数据，并进行数据输出。

(3) 支持对在线课程进行课程管理、学时学分设置、获得学分学习条件设置。

2. 支持校内职能部门和各学院全面开展教师培训与相关信息统计

支持学校开展线上线下各类培训每年不低于 40 场。平台支持培训活动发布、培训报名、在线报名、培训签到、活动管理、学时审核、培训满意度调查、培训成果管

理、统计等业务流程一体化管理。

3. 对参加教学比赛的教师提供全流程管理服务

支持开展教师教学创新大赛等校级比赛的大赛全程管理，每年不低于4场。大赛平台显示发布大赛信息、支持作品上传和管理、评委评审、优秀作品显示等功能，还可以根据学校实际需求设计更改应用模块。

建设项目使用效益：

近年来，国家出台了一系列政策文件，积极推进互联网、人工智能和数字化赋能高校教师队伍建设。2019年10月教育部印发《关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》，支持搭建校级教师发展平台，完善教师培训与激励体系，推进教学改革与创新，推动教师培训常态化。目前，学校已建设了一批优质的线上课程教学资源，教师教学发展平台的建设成为连接教师需求与学校现有智慧培训和智慧教学资源的桥梁。平台的建设拟实现以下目标和效果：

1. 实现教师培训全流程一体化

平台能帮助学校在线上实现教师培训审批、认定、记录等全流程环节，并形成教师培训档案，便于教师、学院、职能部门加强信息协作，减少各种线下审批流程。同时，实现学校对教师基本信息的采集、调取和组建，培训学分的申报、审核和查询，以及对教师培训项目的信息化备案和管理功能。

2. 保障教师培训工作稳定高效

平台以一线教师的真实客观需求为核心，持续为全校教师提供优质培训资源，多渠道服务教师培训工作。同时，由于不再受疫情等突发情况的影响，平台能够提供稳定、优质、充足、高学科覆盖度的教师培训资源，保障教师培训的顺利开展，满足学校教师培训工作的整体规划以及各个学科专业教师培训的需求。

3. 提供培训支持及辅助功能

为满足学校的实际需求，平台的一系列辅助功能可助推学校高质量教师队伍建设。教发平台不仅能够开展培训、认定培训、提供足够优质丰富的培训课程资源，同时可以提供一系列辅助功能，比如智慧培训室预约管理、支持学校举办各类教学比赛的组织与评审等，为推动学校教育信息化改革与教师队伍高质量发展提供有力支撑。

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	项目开始一个月 内
	2	了解学校平台使用重点需求、数据分析需求及学校网络运行环境；分析学校网络环境，为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。在校内部署虚拟服务器等相关工作。	客户经理、UI 工程师、网络工程师、数据库工程师、软件工程师	项目开始起一 个月内

	3	系统数据库开发，对接学校原有数据平台，开发大数据分析系统；进行系统界面设计、美化，为学校设计门户界面；对接与导入学校用户角色数据，系统整体调试与试运行，直至完全正常运行。	数据库工程师、客户经理、软件工程师、数据库工程师、网络工程师	项目开始起三个月内
	4	常规实现系统数据库持续维护；监控系统运行，保障系统稳定；为学校教师用户和管理人员提供平台等产品使用方法相关培训；为用户提供远程技术答疑、面对面解决使用问题。	数据库工程师、软件工程师、客户经理、培训团队	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						
仪器设备名称	型号	规格	数量	参考单价 (万元)	金额 (万元)	主要技术参数

教师发展综合服务平台			1	48	48	<p>1. 基础管理。支持增、删、查、改人员信息等。</p> <p>2. 门户管理。支持自检门户、自定义页面版式等。</p> <p>3. 业务管理。支持在平台上建设校本优质培训资源并进行设置和证书发放等管理，支持大赛管理、教师培训档案管理。</p> <p>5. 培训资源。每年在线培训课程数量不少于380门，且保持更新补充累计达到500门。</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
马思捷	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
吴颖	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	项目的具体操作事项及对接项目技术顾问

五、支出绩效目标申报表

预算执行率 权重(%)：	10%			
整体目标：	将信息技术运用到教师发展中心日常工作中，实现“信息技术+教师培训+发展”的有效结合，满足培训资源丰富化、培训认定规范化、培训档案电子化、培训支持智能化等目的，不断改进与完善学校教师教学发展工作。			
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	教师在线学习课程资源	≥ 500 门次	15%
		教师访问量	≥ 10000 人次	25%
		组织教学比赛	≥ 15 场次	10%
	质量指标	教师培训档案建立覆盖度	$\geq 80\%$	10%
教师参与在线研修覆盖度		$\geq 65\%$	10%	
效益指标	可持续影响指标	教师发展数据对年度目标任务支撑度	$\geq 95\%$	10%
满意度指标	服务对象满意度指标	参训教师满意度	$\geq 95\%$	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

该项目能够在较大程度上支撑线上全流程的教师培训审批、认定、记录等环节优化，并形成教师培训档案，便于教师、学院、职能部门加强信息协作，减少各种线下审批流程。

此外，该项目还配套有大量优质教师培训资源，能够提供稳定、优质、充足、高学科覆盖度的教师培训资源，弥补了当前学校优质培训资源和培训师资源不足等问题，通过记录过程化教师培训档案，支持教师教学发展。

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学校对教师发展工作以及相关教学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

项目归口管理部门意见	项目归口管理部门负责人：（签章） 年 月 日
基建处意见	基建处负责人：（签章） 年 月 日
国资处意见	国资处负责人：（签章） 年 月 日

学校 分管 领导 意见	项目归口管理部门分管校领导： 年 月 日
	国资管理部门分管校领导： 年 月 日