

河南省教育厅处室函件

教职成函〔2023〕694号

河南省教育厅办公室

关于开展2023年河南省职业教育示范性 虚拟仿真实训基地建设工作的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区、省直辖县（市）教育局，各
高等职业学校、省属中等职业学校

为认真贯彻落实《教育部办公厅关于加快推进现代职业教育
体系建设改革重点任务的通知》和河南省《关于推动现代职业教
育高质量发展的实施意见》精神，深入实施职业教育数字化战略
行动，推进虚拟现实技术与职业教育教学的深度融合，赋能职业
教育高质量发展，加快建设一批全省示范、全国一流的职业教育
虚拟仿真实训基地建设，决定开展2023年河南省职业教育示范性
虚拟仿真实训基地（以下简称“示范性基地”）建设工作。现将
有关事宜通知如下。

一、工作思路

主动适应我省“十大战略”和职业教育数字化战略要求，紧

盯产业转型升级，针对职业教育实训中高投入、高损耗、高风险及难实施、难观摩、难再现的“三高三难”痛点和难点，以新思路、新机制、新模式建设一批院校主导、企业协同、各具特色的示范性基地，将示范性基地打造成集教学、实训、培训、科研、竞赛、科普等功能于一体的综合性实训基地、虚拟仿真实训教学资源校企协同开发平台和虚拟仿真实训技术成果展示与应用推广平台；通过示范引领，改革传统教学育人手段，深化“三教”改革，强化教、学、做融合，搭建校企合作桥梁，建立河南省职业教育虚拟仿真资源共享库，不断提升职业教育人才培养质量和服

务经济社会发展能力。2023年遴选建设30个左右示范性基地。

二、申报对象

示范性基地的申报对象是全省职业院校。中国特色高水平高职学校和专业建设计划建设单位限报2个，其他高等职业学校、省属中等职业学校、各地教育局限报1个。支持与区域产业紧密结合的专业申报，鼓励校企合作申报。

三、申报条件

（一）具备较好的实训条件。拥有较为充足的实训场地和一定规模的虚拟仿真实训资源、设施设备，能满足虚仿实训教学实施需要。

（二）具备较强的教学科研团队。教学科研团队熟悉生产一线岗位实际需求，能将虚拟仿真等信息技术有效应用于教学全过程。

（三）具备良好的虚仿技术应用基础。已在实训课程中开展虚仿教学改革探索，面向学生开展了一学期以上的虚拟仿真实训教学，且效果较好。

（四）具备规范的管理运行机制。有丰富的项目管理经验，相关工作机制健全，能合理规划虚仿基地建设，并提供充分的政策和资金保障。

四、建设任务

虚仿基地以学校为基本单元开展建设，布局可集中、可分散，服务一个或多个专业（群），旨在通过虚拟现实、人工智能、数字孪生、物联网、大数据等新一代信息技术解决实训教学过程中的“三高三难”问题，提高专业实训教学质量。

（一）加强虚拟仿真实训基础设施建设。对现有实训教学场所进行功能升级、环境改造，因地制宜建设与实际岗位操作情景对接的虚拟仿真实训教学场所，配备实训教学必需的设施设备。建设虚仿实训教学管理及资源共享平台，提供资源承载、共享、使用服务，与校本大数据中心对接，实现数据采集、互联互通。

（二）开发虚拟仿真教学资源。应用虚拟现实、人工智能、数字孪生、物联网、大数据等信息技术自主开发或校企合作开发各类虚拟仿真实训资源。资源建设与使用应与实际岗位技能和操作标准流程对接、与专业人才培养方案和职业培训方案对接、与实习实训对接，覆盖专业核心课程实训教学中“三高三难”关键技能点，三年年均更新率不低于 10%。提倡建设单位自主开发拥

有完全自主知识产权的虚拟仿真实训资源。

（三）推动专业实训课程创新与重构。校企合作推动虚仿技术与专业实训教学有机融合，共同丰富教学内容、拓展实践领域，建设虚仿实训课程，修订实训课程标准、实训指导书、教学评价标准等。开展虚仿环境下的实训教学方法改革，创新自主学习、探究学习、协作学习等模式，提升实训教学质量，重构虚实结合的实训新生态。

（四）打造虚拟仿真实训教学科研团队。校企合作组建专兼结合、信息素养高的虚拟仿真实训教学科研团队。开展虚拟现实、人工智能、数字孪生、物联网、大数据等信息技术应用和教学能力、技术技能提升培训，增强团队的信息素养和教科研能力。建立健全激励机制，引导团队围绕数字化转型、真实生产和实训教学需要，开展纵横向课题研究。

（五）构建共建共享共用机制。根据区域重点产业数字化转型需求，以院校为主导，探索校校合作、校企合作、校地合作共建虚仿基地。省教育厅将建立省级职业教育虚拟仿真实训平台，推动虚仿资源接入省级职业教育虚拟仿真实训平台，实现更大范围资源共享。充分利用虚仿基地资源，面向社会开展岗位培训、继续教育、科普、竞赛等服务，扩大虚仿基地影响力。

五、工作程序

（一）项目申报。各地、各学校自主组织校内遴选，填写《河南省职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设任务书》（以下简称

《任务书》，见附件1）。按照视频技术要求，本着节俭、实用原则，制作示范性基地简介视频。视频内容包括实训项目基本情况、教学过程、实验要求等（具体技术要求见附件2）。高等职业学校申报的实训基地至少应包括3个实训项目，中等职业学校包括1-2个；每个实训项目至少满足6个课时的实训教学需求。学生实际参与的交互性实训操作步骤须不少于10步。各地、各校要严格审核申报内容是否符合建设要求、是否违反相关法律法规和教学纪律要求等，并将遴选推荐结果进行公示。

（二）专家评审。省教育厅将组织专家对申报材料进行综合评审。专家评审将统筹考虑专业布局、学校和地区的覆盖面等，确定拟立项名单。在此基础上，按教育部要求的条件和名额，择优推荐参加国家级职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设项目。

（三）立项建设。各立项单位按照《任务书》开展示范性基地建设工作，紧密结合国家现代职业教育体系建设改革重点任务，瞄准国家级示范性虚拟仿真实训基地建设目标，加大队伍建设、制度创新和经费保障力度，不断推进教学手段变革，促进人才培养质量提升。

六、材料报送

各地、各学校于2023年10月20日前将《任务书》《河南省职业教育虚拟仿真实训基地推荐汇总表》（附件3）形成PDF格式（需加盖公章）、WORD格式电子文档发送至指定邮箱，电子邮件主题为“单位名称-示范性基地申报”。同时，报送上述纸质材

料、佐证材料各 1 份和基地简介视频（拷贝到 U 盘）。所有纸质材料装封到文件袋内，并在文件袋封面注明学校名称、基地名称、联系人及电话。各省辖市、济源示范区、航空区、省直管县(市)教育局汇总所属学校的申报材料后集中报送，各高等职业学校、省属中等职业学校直接报送。

省教育厅职成教处联系人：庞曼 张云

联系电话 0371-69691788

电子邮箱 tzpytjb@163.com

材料报送地址：河南省郑州市郑东新区凤栖街 296 号郑州电力高等专科学校 郝会霞 0371-62275179（请使用 EMS 邮寄报送）

- 附件：1. 河南省职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设任务书
2. 河南省职业教育示范性虚拟仿真实训基地简介视频
技术要求
3. 河南省职业教育示范性虚拟仿真实训基地推荐汇总表



（主动公开）

附件 1

河南省职业教育示范性虚拟仿真实训基地 建设任务书

项目名称	_____
项目建设单位	_____
单位负责人	_____
项目负责人	_____
项目执行期限	_____ 年 月 至 _____ 年 月
填报时间	_____ 年 月 日

填写要求

1. 严格按照要求填写相关内容，文本逻辑清晰、严谨精炼、符合篇幅规定，排版工整有序，并对内容真实性负责。
2. 外文名词要同时用中文表达，中外文名词首次出现用全称和缩写，再次出现可用缩写。
3. 涉密内容要做脱密处理。
4. 对填写不合以上要求者，不予受理。

一、建设单位基本情况

单位名称		学校代码					
单位性质	<input type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办	办学层次	<input type="checkbox"/> 中等职业学校 <input type="checkbox"/> 高等职业院校 <input type="checkbox"/> 职业本科院校				
建设基础	<input type="checkbox"/> 国家级培育项目 <input type="checkbox"/> 纳入监测的省级项目 <input type="checkbox"/> 省级项目但未纳入监测 <input type="checkbox"/> 新建项目						
是否国家双高/双优计划建设单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	是否省级双高/双优计划建设单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
通信地址		邮政编码					
单位负责人	姓名		行政职务				
	联系电话						
项目负责人	姓名		行政职务				
	学历		学位				
	办公电话		手机				
	微信号		邮箱				
	代表性成果(需提供相关佐证材料)						
项目团队主要成员							
序号	姓名	所在单位	专业技术职务	专业领域	行政职务	承担任务	签名
1							
...							

二、项目基本情况

项目名称				
项目服务专业（填写须严格参照最新版《职业教育专业目录》）	专业所属大类	专业名称	专业代码	服务在校生数
	...			
项目建设基础	(1000 字以内)			

三、建设方案

(一) 建设思路

(500 字以内)

(二) 建设目标

(含总体目标、分年度目标，800字以内)

(三) 建设任务

(按照文件正文中建设任务要求，逐项说明，1500字以内)

(四) 预期成效及标志性成果

(重点围绕建设任务，分年度阐述预期成效及标志性成果)

2023 年		2024 年		2025 年	
预期成效	标志性成果	预期成效	标志性成果	预期成效	标志性成果

(五) 特色与创新

(800 字以内)

四、项目预算

(一) 项目经费及来源(万元)

总经费	经费来源及金额

(二) 经费支出预算及计划(万元)

科目	金额			
	2023年	2024年	2025年	合计
硬件设备购置费				
软件资源购置费				
技术服务费				
设备维护费				
其它费用				
合计				

五、建设单位意见

建设单位意见

六、教育行政部门推荐意见

教育行政部门推荐意见

内容真实性责任声明

(主持单位名称)对河南省职业教育示范性虚拟仿真实训基地项目任务书及相关佐证材料内容的真实性和准确性负责。

特此声明。

单位名称(盖章):

法定代表人(签名):

年 月 日

河南省职业教育示范性虚拟仿真 实训基地简介视频技术要求

一、内容要求

视频内容应重点介绍实训教学项目的基本情况，包括实训名称、实训目的、实训环境、实训内容、实训要求、实训方法、实训步骤、实训注意事项等，实现对所申报实训项目的真实反映，激发使用者的参与愿望。

二、视频要求

视频时长控制在 5 分钟以内。画面清晰、图像稳定，声音与画面同步且无杂音。如有解说应采用标准普通话配音。分辨率 1920*1080 25P 或以上；编码为：H. 264，H. 264/AVC High Profile Level 4.2 或以上；封装格式为 MP4；码流为：不小于 5Mbps。

三、音频和字幕要求

音频格式为：混合立体声；编码为：AAC、MP3；码流为：不低于 128kbps，采样率 48000Hz。

可提供 SRT 字幕文件，也可将字幕直接压制在介质上。

附件 4

河南省职业教育示范性虚拟仿真实训基地推荐汇总表

序号	院校名称	负责人	实训基地名称	所属专业及代码	联系人	联系电话/手机
1						
2						
3						
4						
5						

单位名称：(公章)

联系人及电话

注：1. 负责人指虚拟仿真实训基地负责人。

2. 所属专业及代码，按照《职业教育专业目录（2021 年）》填写代码。

