

浙江省教育厅

浙教办函〔2020〕267号

浙江省教育厅办公室关于开展 2020 年度 产教融合三类实践项目立项 建设工作的通知

各高等学校：

为全面贯彻落实《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》和《浙江省人民政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》精神，推动高校深化产教融合，协同科研院所、行业、企业等多方力量，探索协同育人机制，经研究，决定开展 2020 年度省级产教融合示范基地（第三批人才培养类示范基地）、省产学研合作协同育人项目和省级虚拟仿真实验教学项目的立项建设工作。现将有关事项通知如下。

一、省级产教融合示范基地（第三批人才培养类示范基地）

（一）申报数量

参照《浙江省教育厅办公室关于开展高等学校省级产教融合示范基地（第一批人才培养类示范基地）遴选建设工作的通知》

（浙教办函〔2018〕318号）要求，每所高校限推荐申报1项。浙江大学单列1个。

（二）遴选程序

遴选采用学校自愿申报、资格审查、专家评议、省教育厅审核等形式，优先支持与我省数字经济、生命健康、新材料和“八大万亿”产业等战略性新兴产业相关学科专业人才培养基地。

（三）评估认定

建设采取“先立项建设，后评估认定”方式。对立项为示范基地建设项目的，省教育厅将适时抽检，各示范基地每年12月底须提交年度报告。建设期为2年，建设期满，经评估合格予以认定，并授予“高等学校省级产教融合示范基地”称号，不合格的予以淘汰。

（四）申报材料

申报学校填写提交《浙江省高等学校省级产教融合示范基地（第三批人才培养类示范基地）建设项目立项申报书》（见附件1，WORD格式、PDF格式各1份）；基地运行成效、成果和相关政策、保障措施、规章制度等必要支撑材料，汇总成一个PDF文件。

二、省产学合作协同育人项目

（一）项目数量

2020年立项建设200项。普通本科高校申报数：博士生培养

高校5项，硕士生培养高校4项，学士学位授予高校3项，独立学院1项。高职院校申报数：省重点建设高职院校4项，省优质高职院校2项，其他高职院校1项。

（二）项目要求

产学研合作协同育人项目以“高校主导，企业参与，育人为本”为宗旨，高校要加强组织和宣传，对接好企业，以育人为首要目标。项目类型和企业参与基本条件等参照《浙江省教育厅办公室关于开展高等教育“十三五”人才培养项目立项建设工作的通知》（浙教办函〔2019〕316号）要求。

（三）材料报送

各高校在限额内推荐申报，并填写提交《浙江省产学研合作协同育人项目申报书》（见附件2）和《浙江省产学研合作协同育人项目申报汇总表》（见附件3）电子稿，其中汇总表EXCEL和盖章PDF电子版各1份。

三、2020年省级虚拟仿真实验教学项目

（一）建设内容

虚拟仿真实验教学项目建设要突出问题导向，重点解决真实实验项目条件不具备或实际运行困难，涉及高危或极端环境，高成本、高消耗、不可逆操作、大型综合训练等问题；加强网络化条件下实验教学规律研究，探索提升实验教学效果的方式方法；搭建具有开放性、扩展性、兼容性和前瞻性的虚拟仿真实验教学

项目运行平台；开展在线教学服务或技术支持等，积极发挥对专业类内实验教学信息化建设的示范引领作用。

（二）项目数量

各普通本科高校根据《浙江省教育厅办公室关于开展高等教育“十三五”人才培养项目立项建设工作的通知》（浙教办函〔2019〕316号）的名额分配表限额推荐2020年项目。

（三）材料报送

各普通本科高校按要求填写提交《浙江省高校虚拟仿真实验教学项目建设申报表》（见附件4）和《2020年浙江省高校推荐虚拟仿真实验教学项目汇总表》（见附件5）的电子版（WORD和盖公章PDF各1份）。

请各高校于11月20日前报送相关材料电子版，分项目压缩材料，命名格式：学校名称—项目类别.rar。本科高校材料发送至省教育厅高教处，邮箱：fux@zjedu.gov.cn，联系人：傅霞，电话：0571-88008976。高职院校和成人高校材料发送至省教育厅职成教处，邮箱：894313924@qq.com，联系人：蒋联海，电话：0571-88008860。

- 附件：1.浙江省高等学校省级产教融合示范基地（第三批人才培养类示范基地）建设项目立项申报书
2.浙江省产学研合作协同育人项目申报书

- 3.浙江省产学研合作协同育人项目申报汇总表
- 4.浙江省高校虚拟仿真实验教学项目建设申报表
- 5.2020 年浙江省高校推荐虚拟仿真实验教学项目汇总表

浙江省教育厅办公室

2020 年 11 月 3 日

（此件公开发布）

附件 1

**浙江省高等学校省级产教融合示范基地
(第三批人才培养类示范基地)
建设项目立项申报书**

基 地 名 称 : _____

所在学校 (盖章): _____

合 作 企 业 : _____

基 地 负 责 人 : _____

浙江省教育厅 制

1.基地概况

示范基地名称								
合作企业名称								
主要涉及专业								
建立时间								
基地负责人姓名		专业技术职务				联系电话		
基地成员 基本情况	学校					企业		
	总数	高级	中级	其它	双师	总数	常驻	兼职
基地成员简表								
序号	姓名	学历/学位	职称或职务	承担教学/管理任务		备注		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
...								

硬件条件	基地面积 (M ²)	设备总值 (万元)	企业投入总值 (万元)
近三年来 基地教学 育人成果	(限 300 字)		
近三年来 基地科研 技术成果	(限填 5 项标志性成果)		
近三年来 基地社会 服务成果	(限 300 字)		
制度保障	制度项数	制度名称	

2.建设方案（限 1000 字以内）

2-1 目标规划
2-2 建设内容与计划
2-3 企业深度合作
2-4 共享策略
2-5 政策措施
2-6 经费支持与使用计划
2-7 预期成效（需具体指标）

附件 2

浙江省产学研合作协同育人项目申报书

学校名称:

合作单位:

项目名称:

申请人:

联系电话:

工作邮箱:

浙江省教育厅 制

项目 简 况	项目名称									
	项目类型	<input type="checkbox"/> 新工科建设项目 <input type="checkbox"/> 新医科建设项目 <input type="checkbox"/> 新农科建设项目 <input type="checkbox"/> 新文科建设项目 <input type="checkbox"/> 教学内容与课程体系改革项目 <input type="checkbox"/> 师资培训项目 <input type="checkbox"/> 创新创业教育改革项目 <input type="checkbox"/> 其他								
	起止年月									
企业名称				规模			资助经费			
项目 申 请 人	姓名				性别			出生年月		
	职务/职务						最终学位			
	所在学校及院系							邮政编码		
								电话		
	教学研究 工作情况 (限5项)	起止时间	项目名称						项目级别	

项目 主要 成员	姓名	职称	主要任务	签名
1. 项目相关背景和基础介绍				
2. 项目的特色和亮点				
3. 项目建设目标				

4. 项目建设内容和实施路径
5. 项目预期成果
6. 项目实施计划

7. 经费使用规划
8. 知识产权申明
<p>若立项审批通过, 本人郑重承诺在项目开发过程中不任何形式的抄袭行为, 凡涉及到他人观点和材料, 均依据著作规范作了注解或已获得著作人认可。</p> <p>项目负责人:</p> <p style="text-align: right;">申请日期:</p>
<p>申请人所在单位意见:</p> <p style="text-align: right;">(公章)</p> <p style="text-align: right;">日期: 年 月 日</p>

合作单位意见:

(公章)

日期: 年 月 日

附件 3

浙江省产学研合作协同育人项目申报汇总表

学校：

联系人：

联系电话：

序号	申报学校	项目名称	项目类型	负责人	联系方式	合作单位	资助经费

附件 4

浙江省高校虚拟仿真实验教学
项目申报表

学 校 名 称	
实 验 教 学 项 目 名 称	
所 属 课 程 名 称	
所 属 专 业 代 码	
实验教学项目负责人姓名	
实验教学项目负责人电话	
有 效 链 接 网 址	

浙江省教育厅 制

填写说明和要求

1. 以 Word 文档格式，如实填写各项。
2. 表格文本中的中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
3. 所属专业代码，依据《普通高等学校本科专业目录（2012 年）》填写 6 位代码。
4. 不宜大范围公开或部分群体不宜观看的内容，请特别说明。
5. 表格各栏目可根据内容进行调整。

1. 实验教学项目教学服务团队情况

1-1 实验教学项目负责人情况						
姓 名		性别		出生年月		
学 历		学位		电 话		
专业技术职务		行政职务		手 机		
院 系				电子邮箱		
地 址				邮 编		
教学研究情况： 主持的教学研究课题（含课题名称、来源、年限，不超过 5 项）；作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物名称、时间，不超过 10 项）；获得的教学表彰/奖励（不超过 5 项）。						
学术研究情况： 近五年来承担的学术研究课题（含课题名称、来源、年限、本人所起作用，不超过 5 项）；在国内外公开发行刊物上发表的学术论文（含题目、刊物名称、署名次序与时间，不超过 5 项）；获得的学术研究表彰/奖励（含奖项名称、授予单位、署名次序、时间，不超过 5 项）						
1-2 实验教学项目教学服务团队情况						
1-2-1 团队主要成员（含负责人，5 人以内）						
序号	姓名	所在单位	专业技术职务	行政职务	承担任务	备注
1						
2						
3						
4						
5						
1-2-2 团队其他成员						
序号	姓名	所在单位	专业技术职务	行政职务	承担任务	备注
1						
2						
...						
项目团队总人数：__（人） 高校人员数量：__（人） 企业人员数量：__（人）						

注：1.教学服务团队成员所在单位需如实填写，可与负责人不在同一单位。

2.教学服务团队须有在线教学服务人员和技术支持人员，请在备注中说明。

2. 实验教学项目描述

2-1 名称
2-2 实验目的
2-3 实验课时 (1) 实验所属课程所占课时: (2) 该实验项目所占课时:
2-4 实验原理 (简要阐述实验原理, 并说明核心要素的仿真度) 知识点: 共____个 (1) (2) (3)
2-5 实验仪器设备 (装置或软件等)
2-6 实验材料 (或预设参数等)
2-7 实验教学方法 (举例说明采用的教学方法的使用目的、实施过程与实施效果)
2-8 实验方法与步骤要求 (学生交互性操作步骤应不少于 10 步) (1) 实验方法描述: (2) 学生交互性操作步骤说明:

2-9 实验结果与结论要求

- (1) 是否记录每步实验结果: ☐是 ☐否
- (2) 实验结果与结论要求: ☐实验报告 ☐心得体会 其他
- (3) 其他描述:

2-10 考核要求

2-11 面向学生要求

- (1) 专业与年级要求
- (2) 基本知识和能力要求

2-12 实验项目应用及共享情况

- (1) 本校上线时间 :
- (2) 已服务过的本校学生人数:
- (3) 是否纳入到教学计划: ☐是 ☐否
(勾选“是”, 请附所属课程教学大纲)
- (4) 是否面向社会提供服务: ☐是 ☐否
- (5) 社会开放时间 : , 已服务人数:

3. 实验教学项目相关网络及安全要求描述

3-1 有效链接网址
3-2 网络条件要求 (1) 说明客户端到服务器的带宽要求 (需提供测试带宽服务) (2) 说明能够支持的同时在线人数 (需提供在线排队提示服务)
3-3 用户操作系统要求 (如 Windows、Unix、IOS、Android 等) (1) 计算机操作系统和版本要求 (2) 其他计算终端操作系统和版本要求 (3) 支持移动端: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3-4 用户非操作系统软件配置要求 (如浏览器、特定软件等) (1) 需要特定插件 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (勾选“是”, 请填写) 插件名称 插件容量 下载链接 (2) 其他计算终端非操作系统软件配置要求 (需说明是否可提供相关软件下载服务)
3-5 用户硬件配置要求 (如主频、内存、显存、存储容量等) (1) 计算机硬件配置要求 (2) 其他计算终端硬件配置要求
3-6 用户特殊外置硬件要求 (如可穿戴设备等) (1) 计算机特殊外置硬件要求 (2) 其他计算终端特殊外置硬件要求
3-7 网络安全 (1) 项目系统是否完成国家信息安全等级保护 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (勾选“是”, 请填写) 级

4. 实验教学项目技术架构及主要研发技术

指标		内容
系统架构图及简要说明		
实验教学项目	开发技术	<input type="checkbox"/> VR <input type="checkbox"/> AR <input type="checkbox"/> MR <input type="checkbox"/> 3D 仿真 <input type="checkbox"/> 二维动画 <input type="checkbox"/> HTML5 其他_____
	开发工具	<input type="checkbox"/> Unity3D <input type="checkbox"/> 3D Studio Max <input type="checkbox"/> Maya <input type="checkbox"/> ZBrush <input type="checkbox"/> SketchUp <input type="checkbox"/> Adobe Flash <input type="checkbox"/> Unreal Development Kit <input type="checkbox"/> Animate CC <input type="checkbox"/> Blender <input type="checkbox"/> Visual Studio <input type="checkbox"/> 其他_____
	运行环境	服务器 CPU _____核、内存_____GB、磁盘_____ GB、 显存_____ GB、GPU 型号_____ 操作系统 <input type="checkbox"/> Windows Server <input type="checkbox"/> Linux <input type="checkbox"/> 其他 具体版本_____ 数据库 <input type="checkbox"/> Mysql <input type="checkbox"/> SQL Server <input type="checkbox"/> Oracle 其他_____ 备注说明_____(需要其他硬件设备或服务器数量多于1台时请说明)_____
	项目品质(如:单场景模型总面数、贴图分辨率、每帧渲染次数、动作反馈时间、显示刷新率、分辨率等)	

5. 实验教学项目特色

(体现虚拟仿真实验教学项目建设的必要性及先进性、教学方式方法、评价体系及对传统教学的延伸与拓展等方面的特色情况介绍。)

(1) 实验方案设计思路:

(2) 教学方法创新:

(3) 评价体系创新:

(4) 对传统教学的延伸与拓展:

6. 实验教学项目持续建设服务计划

(本实验教学项目今后 5 年继续向高校和社会开放服务计划及预计服务人数)

(1) 项目持续建设与服务计划:

(2) 面向高校的教学推广应用计划:

(3) 面向社会的推广应用计划:

7. 知识产权

软件著作权登记情况	
软件著作权登记情况	<input type="checkbox"/> 已登记 <input type="checkbox"/> 未登记
完成软件著作权登记的, 需填写以下内容	
软件名称	
是否与项目名称一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
著作权人	
权利范围	
登记号	

8. 诚信承诺

本人承诺：所申报的实验教学设计具有原创性，项目所属学校对本实验项目内容（包括但不限于实验软件、操作系统、教学视频、教学课件、辅助参考资料、实验操作手册、实验案例、测验试题、实验报告、答疑、网页宣传图片文字等组成本实验项目的一切资源）享有著作权，保证所申报的项目或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的合法权益。

本人已认真填写、检查申报材料，保证内容真实、准确、有效。

实验教学项目负责人（签字）：

年 月 日

9. 附件材料清单

1. 政治审查意见（必须提供）

（本校党委须对项目团队成员情况进行审查，并对项目内容的政治导向进行把关，确保项目正确的政治方向、价值取向。须由学校党委盖章。无统一格式要求。）

2. 校外评价意见（可选提供）

（评价意见作为项目有关学术水平、项目质量、应用效果等某一方面的佐证性材料或补充材料，可由项目应用高校或社会应用机构等出具。评价意见须经相关单位盖章，以1份为宜，不得超过2份。无统一格式要求。）

10. 申报学校承诺意见

本学校已按照申报要求对申报的虚拟仿真实验教学项目在校内进行公示，并审核实验教学项目的内容符合申报要求和注意事项、符合相关法律法规和教学纪律要求等。经评审评价，现择优申报。

本虚拟仿真实验教学项目如果被认定为“浙江省虚拟仿真实验教学项目”，学校将严格贯彻省教育厅的要求，承诺将监督和保障该实验教学项目面向高校和社会开放，并提供教学服务不少于 5 年，支持和监督教学服务团队对实验教学项目进行持续改进完善和服务。

（其他需要说明的意见。）

主管校领导（签字）：

（学校公章）

年 月 日

附件 5

2020 年浙江省高校推荐虚拟仿真实验教学项目汇总表

学校（公章）_____

序号	项目类别	实验教学项目名称	负责人	联系方式 (手机)	所属专业 代码	有效链接网址
1						
2						

联系人：_____

联系电话：_____

注：1. 负责人指实验教学项目负责人。

2. 所属专业代码，按照《普通高等学校本科专业目录（2020 年版）》填写 6 位代码。

3. 有效链接网址指可以直接访问到实验教学项目的网络链接地址，提供专家评审登录账号和密码。

