

# 2022 年光辉城市（重庆）科技有限公司

## 教育部产学合作协同育人项目申报指南

光辉城市（重庆）科技有限公司（以下简称“光辉城市”），是行业领先的建筑 XR、数字孪生、数字空间技术提供商，坚持以“让设计回归创意，把其他交给科技”为使命，致力于将虚拟现实/虚拟仿真、数字孪生、BIM 大数据等技术应用于建筑设计领域，并积极实现产教同轨发展，现目前已拥有超过 3000 家设计机构客户和超过 300 所高校合作伙伴。

光辉城市拟围绕数字孪生（数字建筑）产业，聚焦产业紧缺人才培养，基于 VR/AR/MR、数字孪生、BIM 大数据等技术，在“教学内容和课程体系改革”、“实践条件和实践基地建设”、“师资培训”项目中，探索高等教育产教融合，为数字中国建设贡献力量。

### 一、建设目标

在教育部高教司指导下，光辉城市将积极开展产学合作协同育人项目，包含教学内容和课程体系改革、实践条件和实践基地建设、师资培训三类产学合作协同育人项目。

光辉城市期望通过这三类项目，深化产教融合，进一步加深校企合作协同育人，对原有课程教材和教法进行升级迭代，输出系列虚拟现实教学教学资源以及能在教法上结合虚拟现实等技术手段有所革新；建成一批面向数字孪生（数字建筑）产业的实践教学基地；培养一批适应数字孪生（数字建筑）产业发展，实践能力一流的创新型教师教学队伍；预期设立协同育人项目 45 项。

### 二、项目内容

## **(一) 教学内容和课程体系改革项目**

拟设立 7 个项目。将数字化技术与建筑学、城乡规划、风景园林、环境艺术、数字媒体、影视动画专业课程中信息传达、空间体验等一系列需求相结合，推动高校更新教学内容、完善课程体系、改革教学方法，建设适应行业发展需要、可共享的课程、教材等资源并推广应用。鼓励开展以解决问题为导向的教学模式，激励学生尝试体验式学习和沉浸式交互学习等方式。

1、建筑学、城乡规划、风景园林、环境艺术专业课程选题内容为：一年级、二年级基础类课程、设计主干类课程；

2、专向课题类：

(1) 通识教育教学模块核心课程；

(2) 学科交叉下的课程（例如：社会学、心理学、计算机）；

(3) 数字化专业课程；

(4) 空间设计类专业教师能力拓展类课程。

## **(二) 实践条件和实践基地建设项目**

拟设立 30 个项目。面向数字孪生（数字建筑）产业，辅助建立集虚拟现实、虚拟仿真、增强现实、数字孪生、数字空间设计等技术为一体的实践教学环境，联合制定建设方案，推进建筑学、城乡规划、风景园林、环境艺术、数字媒体、影视动画等专业实践条件和实践基地建设项目落地。

1、与未来有实践条件和实践基地建设计划的院校形成技术对接，通过技术配套辅助、资金/产品资助等，提供全面支持；

2、通过直接技术支持、资金/产品资助的辅助形式，辅助实践条件和实践基地建设过程中输出虚拟现实联合工作坊、虚拟现实/增强

现实教学资源库、虚拟仿真实验/实训中心、专业类虚拟仿真教学实验室等一系列建设成果；

3、将专业课程纳入相关实践/实训环节中，通过国内领先的技术系统、建设方案、管理模式，以及配套教学资源内容的发展、升级，树立国内相关专业实践条件和实践基地建设标杆。

### **（三）师资培训项目**

拟设立 8 个项目。围绕数字孪生（数字建筑）的技术热点，协助提升一线教师的技术和课程建设水平。企业将设定相应的培训主题，与合作院校系统性开展面向相关专业教师的技术培训会、经验分享研讨会等研习类活动。基于光辉城市对在一线商业应用场景中已经广泛运用的虚拟仿真、数字孪生和数字空间设计等新兴技术系统应用的了解与掌握，以及与 300 余所高校深入教学一线的教学合作经验总结，从产出发，与教紧密结合，全面提升教师教学水平和实践能力。

参与培训的教师需结合自身专业知识结构特点，充分融合虚拟现实、虚拟仿真、增强现实、数字孪生、数字空间设计等技术，升级专业课程教学应用方案，在一线专业教学中推广新兴技术融合应用。

## **三、申报条件**

### **（一）教学内容和课程体系改革项目**

1、项目面向全日制本科高校下辖的建筑学、城乡规划、风景园林、环境艺术、数字媒体、视觉传达、影视动画等相关专业；

2、项目申报单位专注于数字化技术与教学的结合研究，在相关专业精品课程、各类金课（线上金课、线下金课、线上线下混合类金课、虚拟仿真金课、社会实践金课）项目方面有一定经验。

### **（二）实践条件和实践基地建设项目**

- 1、项目面向全日制本科高校下辖的建筑学、城乡规划、风景园林、环境艺术、数字媒体、视觉传达、影视动画等相关专业；
- 2、项目申报单位原则上需已开设或拟开设 VR 相关课程；
- 3、项目申报单位原则上需有专门从事 VR 建筑教育相关研究或教学的教师；
- 4、项目建立的实训基地可对外展开社会服务，企业和合作院校共享实训体系方案内容。

### **(三) 师资培训项目**

- 1、项目面向全日制本科高校下辖的建筑学、城乡规划、风景园林、环境艺术、数字媒体、视觉传达、影视动画等相关专业；
- 2、项目申报单位需有较为明确地将虚拟现实、虚拟仿真、增强现实、数字孪生、数字空间设计、大数据、人工智能等技术融入教学体系的人才培养方案或学科建设计划。

注意：每位老师请申报上述项目中的一项，不鼓励多项申报。对于之前 3 年内已经获得同类资助的教师，不再接受相关项目的申报，但欢迎申报其他未获得过资助的项目类型。

## **四、建设要求**

### **(一) 立项教学内容和课程体系改革项目须完成以下任务**

- 1、课程大纲：包括具体的课程教学目标、时间分配、章节、习题描述。着重考虑教学过程中与数字化技术的结合环节以及方式，形成有参考和实践价值的教学改革方案；
- 2、课程教案：围绕课程教学内容，梳理重要知识点内容三维可视化体验的需求并开发典型虚拟现实教学案例。每章节均按照线上课程的标准提供 PPT 课件，提供课程相关的参考书目、论文参考文献、

网络资源等内容；

3、教学过程：强调参与过程，阶段性内容及成果，教师在课程实施前需进行课程实验，提前排除可能发生的问题，早计划早安排，需提供课程实验前后教学变化佐证材料；

4、教学评价：需视频记录教学过程中的重要环节，特别是与数字化技术相结合的环节。提供学生学习成果资料并评价项目实施前后的教学效果变化；

5、项目负责人需根据校企双方的约定时间提交数字化专业课程大纲，并协同企业宣传推广，指导其他合作院校落地实施和验证反馈；

6、请明确注明成果可公开、可共享。

## **(二) 立项实践条件和实践基地建设项目须完成以下任务**

1、开放型环境：项目期内建设完成 1 个实践条件和实践基地建设相关的实训实验项目，附相对应的建设计划内容；

2、使用受众：建设完成的建设内容需达到一定的应用规模，满足一个标准班的实践教学，项目长期应用人员不少于 10 名；

3、课程教案：围绕数字孪生（数字建筑）方向的课程教学内容，梳理重要知识点，开发数字交互课程资源（虚拟现实、虚拟仿真、增强现实等方向）。课程每章节均按照线上课程的标准提供 PPT 课件，同时提供课程相关的参考书目、论文参考文献、网络资源等内容；

4、辅助活动：参与或组织数字化技术与本专业的教学研习、设计竞赛实践、项目实践，开展数字化技术课程实训；

5、持续沟通：项目负责人需根据校企双方的规定的时间提供对应的成果资料，定期进行双向沟通，共同推进项目的有序进行；

6、请明确注明成果可公开、可共享。

### **(三) 立项师资培训项目须完成以下任务**

- 1、线下活动：单场完整的线下师资能力拓展活动，时长 4 天起，人数 10 人起，为全免费活动；
- 2、项目过程记录：参与活动人员培训记录及后续执行记录；
- 3、培训计划需由企业和合作院校共同制定；
- 4、持续沟通：项目负责人需根据校企双方的规定的时间提供对应的成果资料，定期进行双向沟通，共同推进项目的有序进行；
- 5、请明确注明成果可公开、可共享。

### **五、支持办法**

拟设立 7 项教学内容和课程体系改革项目、30 项实践条件和实践基地建设项目和 8 项师资培训项目。

(一) 光辉城市拟对每个入选的教学内容和课程体系改革项目提供 5 万元经费支持。每个项目自立项公布之日起开始实施，原则上该类项目执行周期不超过 12 个月；

(二) 光辉城市拟对每个入选的实践条件和实践基地建设项目提供价值 50 万元软/硬件支持，每个项目自立项公布之日起开始实施，原则上该类项目执行周期不超过 12 个月；

(三) 光辉城市拟对每个入选的师资培训项目提供价值 2 万元经费支持。每个项目自立项公布之日起开始实施，原则上该类项目执行周期不超过 12 个月；

(四) 光辉城市将为立项项目提供必要的支持。在项目开展的一年期内，由企业项目负责人与院校项目负责人保持双向沟通和交流，明确项目过程中双方的职责和义务，促进建设项目的顺利进行。

(五) 在项目结束之际，进行项目评审。目的是对项目进行总结，

巩固建设成果，并为公开共享建设成果给所有学校做准备。

## 六、申请办法

（一）申报者应在产学合作协同育人平台（<http://cxhz.hep.com.cn>）注册教师用户，填写申报相关信息，并下载《2022 年光辉城市（重庆）科技有限公司教育部产学合作协同育人项目申报书》进行填写。

（二）项目申报人须在平台项目申报截止时间前将加盖高校校级主管部门公章的申请书形成 PDF 格式电子文档（无需提供纸质文档）上传至平台。若有任何疑问，请致电：18584574130。

（三）光辉城市将于项目申报结束后组织专家进行项目评审，并及时公示入选项目名单。

（四）光辉城市将与项目申报负责人所在院校签署立项项目协议书。立项项目周期原则上为 1 年，所有工作应在立项项目协议书约定的项目周期内完成。项目到期后，组织专家对项目建设成果进行验收和评比，并邀请部分课题负责人参与交流研讨。项目负责人通过项目平台提交结题报告及项目成果，光辉城市将对项目进行验收。

（五）项目咨询联系人：殷泽香；

电话：18584574130（微信同号）；

邮箱：[education@sheencity.com](mailto:education@sheencity.com)；

咨询微信号：sheencity456