

重庆市 2023 年职业教育“课堂革命”典型案例 推荐表

案例名称	“教学到现场、项目进课堂”——基于乡村振兴背景下的《VR 模型制作技术》课堂革命案例				
学校名称	重庆机电职业技术大学	负责人/团队教师 (团队 4—6 人)	邓永生/白世宇、杨琼威、彭光彬、罗迪、刘斌		
一、课程基本信息					
课程名称	所属专业 (代码)	课程属性	课程类型	学时	学分
VR 模型制作技术	310204	<input type="checkbox"/> 公共基础课 <input type="checkbox"/> 专业基础课 <input type="checkbox"/> 专业核心课 <input type="checkbox"/> 公共选修课	<input type="checkbox"/> 理论课 <input type="checkbox"/> 理实一体课 <input type="checkbox"/> 实训实践课	96	6
二、课程建设基础（可自行添加）					
成果类型	成果名称	获得时间	成果等级	负责人	团队成员
教学资源库	虚拟现实应用技术专业国家教学资源库子库:《JavaScript 程序设计》	2023.02	省级	邓永生	邓永生、白勇、陈敏、杨文艺
课题	物联网中高速移动通信关键技术研究	2022.07	省级	邓永生	张旭东、白勇、张君、张昊、张醒
教学成果	重庆市人民政府教学成果奖: 基于校企“三段四融、共生共进”的新兴技术人才培养模式探索与实践	2022.03	人民政府 二等奖	张旭东	张国林、彭光彬、邓永生
教学成果奖	中国通信工业协会教学成果奖: 校企共生共进的新一代信息技术人才培养模式探索与实践	2021.12	行业协会 特等奖	陈敏	邓永生、彭光彬
教学成果奖	中国通信工业协会教学成果奖: “校企合作、产教融合”的创新	2020.11	行业协会 一等奖	白勇	李法平、邓永生

	型本科层次职业技术人才培养模式改革与实践				
课题	重庆市教委教改课题：互联网+时代高职网络攻防技术课程教学改革与创新研究	2022.06	省部	彭光彬	张永志、邓永生等
重庆市教育综合改革第七批试点项目	本科层次职业教育高质量校企合作模式创新与实践	2021.05	省级	柳卫东	张旭东、邓永生
重庆市重点教改课题	大数据时代智慧校园中的教学改革研究与实践	2020.07	省级	白勇	唐靖云、邓永生
重庆市重点教改课题	大数据驱动下的智慧云教学质量评价体系构建研究与应用	2020.12	省级	张旭东	王晋华、江信鸿、邓永生
思政课程优秀案例	思政课程优秀案例：以艺术思政助力文化复兴--“国宝熊猫生态场景数字化创意开发”	2021.11	省级二等奖	张旭东、白世宇	罗迪
重庆市教育委员会论文评选	适应现代经济体系发展要求、探索创新高职教育育人模式	2018.09	省部级二等奖	张旭东	邓永生 郑殿君
期刊论文	《职业教育研究》期刊论文：“三教”改革背景下任务驱动教学模式的创新与实践	2022.01	期刊论文	彭光彬	张凌垚、邓永生
竞赛获奖	“巴蜀工匠”杯乡村振兴技能大赛：虚拟现实工程技术项目	2023.03	省部级	杨成斌	陈小梅、王海锋
竞赛获奖	“中国银行杯”2023年重庆市职业院校	2023.03	省部级	杨成斌	张馨月、宋佳欣、张勤

	技能大赛高职组“虚拟现实（VR）设计与制作”				
竞赛获奖	“未来杯”大学生互联网创新创业大赛铜奖：智绘白马	2021.03	省部级铜奖	魏建霞	高佳欣、冉琦龙
竞赛获奖	东方创意之星设计大赛铜奖“四时”	2022.08	省部级铜奖	曹吉	彭麟
乡村振兴项目	木耳镇乡村振兴成果推介推广藏在	2022.06	校级	周秋园	胡艳、刘斌
乡村振兴项目	四川迪信通龙女湖旅游开发有限公司：三维动画制作	2020.09	校级	胡艳	李娅，刘斌，王海锋

三、“课堂革命”建设方案

（一）背景与问题的提出（700字以内，应当写清楚为什么要进行“课堂革命”）

《VR 模型制作技术》课程课堂革命案例，是遵循国家职业教育改革策略指向，按照《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》文件要求，结合学校职业本科人才培养目标，深度推进“三教改革”实效进程，秉承“教学到现场、项目进课堂”的教学理念，以“乡村振兴项目”为教学载体，通过课堂革命创新探索项目式教学方法手段，革新传统课堂讲授方式，着重解决当前课堂教学存在的以下几方面问题：

一是课程思政融入教学不够深入：“课程思政”是教书育人的共识，全面推行课程思政融入教学全过程，但在实施过程中存在针对性不强、思政案例融入不紧密的现象，没有针对课程的特点开展课程思政，学生树立行业服务和社会奉献的价值观不够。

二是教学内容与应用技术脱节：教学中的内容与行业需求对接不够紧密，无法切实解决实际问题，与岗课赛证关联度不高。就数字媒体技术专业人才培养来说，学生 3D 图形设计教学内容与岗位技能和社会需求没有融于一体，课程内容可扩展空间不大，无法生存解决复杂问题的能力，不利于学生创新能力的培育。

三是教育教学方法创新力度不够：教学中老师普遍采用知识点讲解和技能点演示的教学法，引入真实的项目案例较少，无法体现职业教育培养解决实际问题“精、专”能力的教学思

路，存在学生的能力与岗位需求脱节的现象，无法胜任对复杂问题的解决，影响学生的就业和工作能力。

针对上述问题，我校数字媒体技术专业以《VR 模型制作技术》课程为课堂革命案例，坚持“教学到现场、项目进课堂”的教学思路，以乡村振兴项目为教学案例，探索创立“项目式五步法”教学范式，利用数字设计与程序开发双模块，深化虚拟现实项目案例，提升课程附加值，培养高层次新技术和智能型交叉人才。

（二）问题的解决思路（900 字以内）

课堂革命案例针对高职院校本科课程存在的问题，树立“教学到现场，项目进课堂”观念，通过校企合作，紧扣乡村振兴主题，贯彻落实“课程革命”，深化教育教学改革，创新教学模式与方法，改进教学内容与教材，完善质量保证体系。具体解决思路如下：

1. 教学理念改革——革新教学理念，强化课程思政

针对课程缺乏课堂“灵魂”问题，借助企校深度合作优势，通过重庆巨蟹数码影像有限公司引入乡村振兴项目，树立“教学到现场、项目进课堂”的项目式教学理念，让乡村振兴项目的血（乡村振兴精神）和肉（乡村振兴项目），有机融入革新后的项目式教学内容中，有效地培养学生专业技能和热爱家乡、热爱祖国情怀，增强学生利用专业技能解决企业生产和社会实际问题能力，培养能够助力数字重庆的高层次技术技能人才。

2. 教学内容改革——践行以课促赛，实施岗课赛证

在调查数字媒体技术相关职业岗位能力要求基础上，归纳总结典型工作任务，收集与研究《VR 模型制作技术》课程主要教学项目、课程整体设计思路、课程单元、能力训练项目及课程教学模式，重构课程知识体系并确定课程教学内容。

将教育部、人社局和行业的虚拟现实相关认证及竞赛内容有机融入《VR 模型制作技术》课程中，使得学生学习完该课程后具备相关考证和竞赛能力。

3. 教学方法改革——任务驱动学习，项目培养能力

将乡村振兴项目案例引入到数字媒体专业课程教学之中，探索创立“教学到现场、项目进课堂”的项目式教学五步法，力求做到教学场地现场化、教学内容真实化、系统化和层次化。实施以项目为纽带、任务为引领、行动为导向的教学模式。

4. 考核评价改革——强化过程考核，施行多元评价

根据项目制作流程和项目单元划分任务数量和任务节点，促使过程性考核可量化、可执行、可评估，将成绩纳入到实验成绩中进行计算，实验任务或项目的考核通过实验报告来考

核。另外学生通过 1+X 认证和人社局认证，或者获得省级奖项者，成绩直接认定为优秀等级。

（三）实施的过程与做法（2400 字以内，应当写清楚怎么进行“课堂革命”）

1.落实职教精神，深化校企产教融合

为了推进人才培养与企业需求对接，专业技能与岗位技能对接的职业化教育，有效落实《国家职业教育改革实施方案》文件精神，我校数字媒体技术专业与重庆巨蟹数码影像有限公司校企合作、专业共建。通过校企合作，将乡村振兴项目案例引入《VR 模型制作技术》课堂教学，通过 VR 虚拟现实技术，让美丽的乡村电子化，为乡村振兴助力，为《VR 模型制作技术》课程实施课堂革命奠定基础。

2.作好学情分析，精准落实教学准备

该课程是数字媒体技术专业专升本学生开设的专业课程，学生在前置课程中具备一定的三维模型制作和程序开发基础，需要在更复杂的综合性案例和项目锤炼，故需改革人才方案和课程标准。遵循技术技能人才成长规律，校企共同制订人才培养方案，以虚拟现实项目为抓手，将三维数字设计与程序开发两个模块整合一体，设置课程目标、教学方法和课程思政，提高学生的复合能力，突出知识与技能的有机融合，学生毕业可辐射虚拟现实、数字孪生、元宇宙等新型行业，能够解决较复杂问题。

3.更新教学理念，培养学生德技双修

案例紧扣重庆乡村振兴建设项目，发挥数字媒体专业社会服务优势，在培养专业技能的同时，培育学生树立用数字媒体技术技能助力乡村振兴情怀，从而实现个人的社会价值，提升崇高理想信念和良好职业情操。

在学习专业知识技能的同时，理解并体验数字媒体专业与行业的关联性，将工匠精神、价值观念、行为准则和道德规范融入实践教学全过程，培养学生创新思维、实践探究能力、科学精神与设计素养。

4.重构课程内容，落实岗课赛证融通

（1）以“岗”促教，构建新的实践教学机制。

“岗”即岗位群核心工作任务，表现为个体完成具体岗位任务所必备的职业核心素养，将“岗”的从业标准和规范系统地转化为学生职业核心素养的整个教学过程。根据数字媒体专业人才培养方案，深入调研企业用人需求，瞄准 3D 建模师、材质灯光师、虚拟现实交互式、虚拟现实程序员等岗位，以乡村振兴实训项目为载体，归纳总结典型工作任务，制定新的课程标准；收集并改造实际工作项目或案例，重构课程知识体系和实践教学体系。

(2) 以“课”促改，构建新的三教改革机制。

“课”指课程体系，即人才培养方案，表现为与特定职业核心素养相对应的专业课程结构与课程模式；

根据《VR 模型制作技术》课程标准，采取新教学方法（任务驱动+项目式）编写教材《VR 模型制作技术》，制作微课视频、习题、实验手册、阅读材料等课程资源，实现以课程标准指导教材编写、以教材驱动教师教学改革的“三教”改革机制。

(3) 以“赛”促学，构建新的学习激励机制。

“赛”即参加各级各类职业技能大赛，根据人才培养方案中的毕业条件（学习期间，需获得 2 个竞赛学分），促进学生积极参加相关竞赛；通过直接认定竞赛获奖为成绩优秀方式，提升学生学习积极性。

(4) 以“证”促训，构建新的人才评价机制。

“证”本意是职业资格证书和“X”证书，在高职教育范畴，“赛”“证”亦指围绕参赛和考证而实施的育训课程。以数字行业高级人才为目标，根据人才培养方案中的毕业条件（学习期间，需获得 2 个 X 证书学分），提升学生技术技能水平和综合素养，通过直接认定获取行业认证证书，提升学生就业竞争力。

5.革新教学方式，开展“五步式”项目教学法

采用“教学到现场，项目进课堂”项目式教学，培养学生“解决较复杂问题和进行较复杂操作”的能力，具体实施过程分五步进行：

(1) 认识项目，制定方案

项目数据收集/解读，确定项目目标与任务。由企业牵头引入“乡村振兴”主题项目，同时选派小组负责人，到现场考查，拍摄视频。借用三维数字技术和程序开发，在 unity 3D 和 Unreal Engine 4 虚拟引擎中，落实农村场景三维可视化的布局设计和程序交互任务。

(2) 落实方案，任务受领

确立项目组，明确分工，分解重难点。按照农村地理规划和布局，将大项目拆分成几个小项目组，项目实践过程拆分为任务层级，对不同功能区进行分区规划，例如:居住区、植被区、农产品生态区、交通路线和人群流向。在 excel 中进行任务的统筹和规划，此环节以学生为主体，教师是指导者、引导者和组织者。各小组收领任务，根据视频，开展实施过程。

(3) 组织实施，巡回指导

项目设计与制作，教师引领项目进度。企业教师负责提炼项目重难点的攻破，按照企业

的标准和规制，开展项目实施过程；校内教师负责 3dmax、Unreal Engine 4 和 UE4 案例通用型内容的讲解。项目开展和实施过程中随机问题，采用巡回指导的方式。

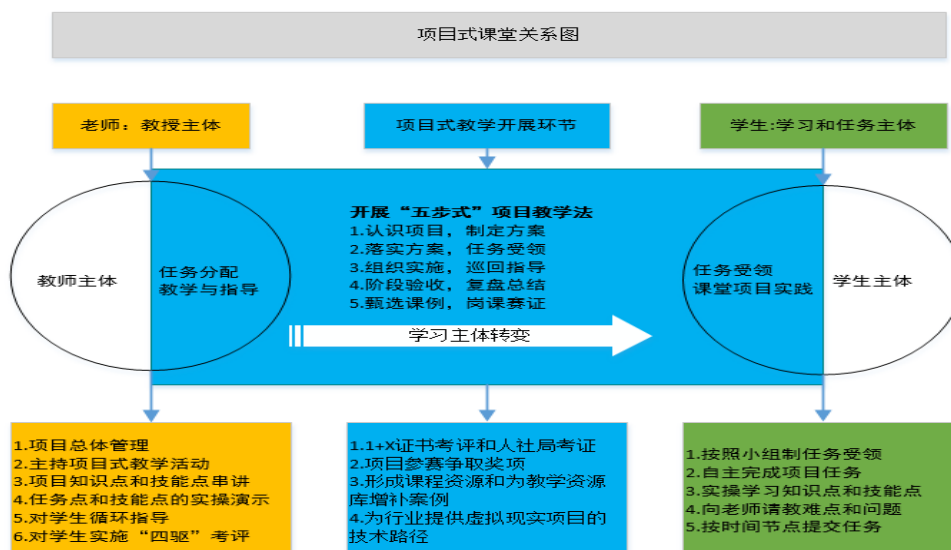
(4) 阶段验收，复盘总结

课堂小节任务验收、评比、项目技术指导。完成课题和项目整个内容，并提交信息工程教研室。对项目开展和制作过程中遇到的问题，汇总成教学和项目经验。

(5) 甄选课例，岗课赛证

项目提交，产生价值，总结复盘。开展课题展示，甄选优质课程案例，参加省市级、国家级"岗课赛证"的活动。课程实施内容可交付实地重庆周边农村社群，作为落地项目使用，产生实际的社会效能。

6.项目式课堂关系图



7.革新考核机制，推进“考、评、过、结”四驱考核

为了有效评估学生的实践动手能力，推进实践操作考试、学生项目和作品的完成度的评价、任务节点的过程考核和项目完成和参赛获奖的结果考核等四个维度的考核。强调学生的实际动手能力的培养和提高，对项目式课程成效的考核，可以较科学的检测到学生的实际动手能力，通过项目实践活动，使学生深入到行业“第一线”，培养学生职业化能力。

8.加强教学管理，做好教学改革制度保障

学院依据人才培养方案和课程标准方，将重点项目实施任务分解老师名下，老师按照项目制的原则和考评措施，评估学生的学习情况，评定学生成绩。关注学生发展，坚持抓好常规教学检查，及时发现和改正教学过程中存在的问题，使教学质量不断提升。对教学进行严格监控。实行网上学生匿名评教，其结果作为教师年度考核的重要依据，保证教学结果的

真实性。制定五步式项目法教学管理制度，强化常规教学检查及时发现问题、解决问题，为形成优良的教风、学风和校风，为全面提升课堂教学效果提供有力保障。

(四) 预期取得的成效（500 字以内，应当写清楚“课堂革命”目标和成效）

本课程课堂革命将乡村振兴思想融入教学过程中，激发学生们匠心精神、文化传承精神，争做高校社会服务的实践者，为乡村振兴新农村贡献微薄力量，具体实现以下五项目标：

1.形成虚拟现实课程课堂革命的体系

通过对乡村虚拟现实项目式课程的落地实施，升级课程内容，改进教学方法，形成数字媒体技术“课堂革命”的人才培养方案，凝练出课程教学案例和教学资源，以及学生项目展示内容，形成数字媒体技术的课程示范。

2.形成教材与课程资源

(1)编写自编教材《VR 模型制作技术》，应用于我校数字媒体技术专业，并向同类院校推广使用。

(2)作为国家资源库建设的单位之一，在智慧职教平台有丰富的课程内容，包括课件、微课视频、习题、实训指导书、课外阅读材料等。

(3)形成项目式示范案例，课程在前期引入“岳池农家生态旅游文化园”和“乌龙白马山项目”二个虚拟现实项目的基础上，增设 1-2 个县级农村项目，并实现虚拟现实的交互功能，并落地应用。

3.形成岗课赛证和岗位认证的成果

(1)老师指导学生参加虚拟现实相关比赛，预计获得省部级及以上奖项 3-5 个；

(2)组织学生参加 1+x 证书认证和人社局相关专业的技能证书 3-5 项。

(3)将虚拟现实项目落地重庆周边区县，提供社会服务技术和项目展示的落地技术支持。

(五) 创新与示范（500 字以内）

创新点：

1.创新提出了“教学到现场、项目进课堂”的教学理念：围绕培养数字媒体技术行业高层次、高技能人才的需求，采用任务驱动的方式将教学场地植入到真实项目场景，将项目引入课堂教学。其目的是缩短应用能力的生长周期。有效解决了教学内容素然无味，专业技能不精、不专现实问题。

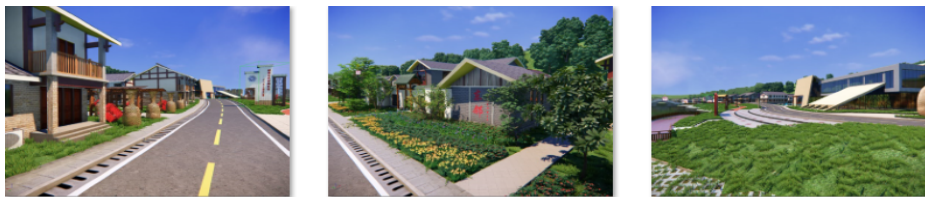
2.建立职业技能成长与乡村振兴相辅相长的教学范式：案例抓住了《VR 模型制作技术》课程模型制作与实景展示的特点，将知识技能实践与乡村振兴项目相结合，将真实项目引入

课堂。一是激发学生的学习兴趣；二是培养了学生用专业技能现场解决实际问题的能力；三是培育了同学们热爱重庆，用数字技术技能建设美丽乡村的情怀。

示范：

本专业人才培养采取校企合作，与重庆巨蟹数码影像有限公司专业共建。坚持“教学到现场、项目进课堂”的教学理念，依托乡村振兴战略实施计划，实现数字媒体技术人才培养与乡村振兴相辅相长，现已形成的示范案例有：

(1) 乡村振兴虚拟现实项目：岳池农家生态旅游文化园



(2) 教学成果奖及乡村振兴参赛获奖作品



(3) 虚拟现实应用技术专业国家教学资源库参建单位

我校参建的虚拟现实应用技术专业国家教学库《JavaScript 程序设计》课程顺序通过教育部的验收。



四、学校推荐意见

同意推荐
周进民
学校 (盖章)

2023年4月28日

年 月 日