



常州信息职业技术学院

CCIT

CHANGZHOU COLLEGE OF INFORMATION TECHNOLOGY



常州新视界数字科技有限公司

参与高等职业教育

人才培养年度报告(2024)

虚拟现实技术应用

二〇二四年十二月

目 录

1. 企业概况	1
2. 企业参与办学总体情况	3
3. 企业资源投入	4
3.1 人力资源投入	4
3.2 校企共同开发教学资源与企业项目	4
4. 企业参与教育教学改革	5
4.1 人才培养	5
4.2 专业建设	9
4.3 课程建设	9
4.4 实训基地建设	10
4.5 教材建设	10
5. 助推企业发展	11
6. 问题与展望	12

近年来，国家高度重视职业教育发展，明确提出职业教育要服务于经济社会发展需求，培养大批高素质技术技能人才。《国家职业教育改革实施方案》中明确指出，要深化产教融合、校企合作，育训结合，健全多元化办学格局，推动企业深度参与协同育人。作为职业教育改革的重要方向，校企双方发挥各自优势，共同搭建互利共赢平台，已成为推动职业院校发展和服务区域经济的重要抓手。

自 2023 年起，常州信息职业技术学院（数字创意学院）与常州新视界数字科技有限公司在虚拟现实技术应用领域展开深入合作，双方秉持“共创共赢、技术引领、资源共享、协同育才”的合作原则，形成了紧密的校企合作关系。双方以“实践驱动、项目导向”的工学结合模式为核心，整合优质资源，构建了以“案例分析与项目实战”为主的实践教学体系，通过“问题解决”的方式增强学生的实战能力。教学方法上，倡导“互动式学习”，以促进学生的主动参与和深入理解，同时推动专业教学理念、教学设计、教学资源和评价手段的创新。通过与常州新视界数字科技有限公司的合作，学校解决了师资与设备不足的问题，学生得以接触先进设备与技术，提升实践能力；企业则缓解了人力资源短缺的压力。校企协同育人模式不仅培养了适应行业需求的高技能 VR 人才，也探索出一条具有高职特色的“共创共赢”办学之路。

1. 企业概况

常州新视界数字科技有限公司成立于 2019 年，是一家专注于工业仿真动画、数字孪生技术、企业宣传片以及 VR 虚拟现实研发与制作的高新技术

企业。公司致力于为工业行业提供高质量的数字化解决方案，助力企业实现数字化转型，提高生产效率与产品质量。公司的核心技术包括工业仿真动画和数字孪生技术，能够全面模拟工业生产过程，帮助客户优化流程、降低成本，并推动智能制造的实施。此外，公司在企业宣传片领域的优势显著，通过高水准的视频制作和创意表达，为客户塑造品牌形象，吸引更多潜在客户，提升市场竞争力。

在 VR 虚拟现实技术方面，常州新视界数字科技有限公司致力于打造真实而沉浸的体验场景，为客户提供全新的交互方式，显著提升客户满意度与产品价值。公司拥有一支经验丰富、技术过硬的专业团队，配备行业领先的设备与技术，确保产品质量和服务水平始终处于行业前列。通过不断创新与技术积累，常州新视界数字科技有限公司已成为工业数字化领域的优秀服务商，赢得了客户的广泛认可和信赖。

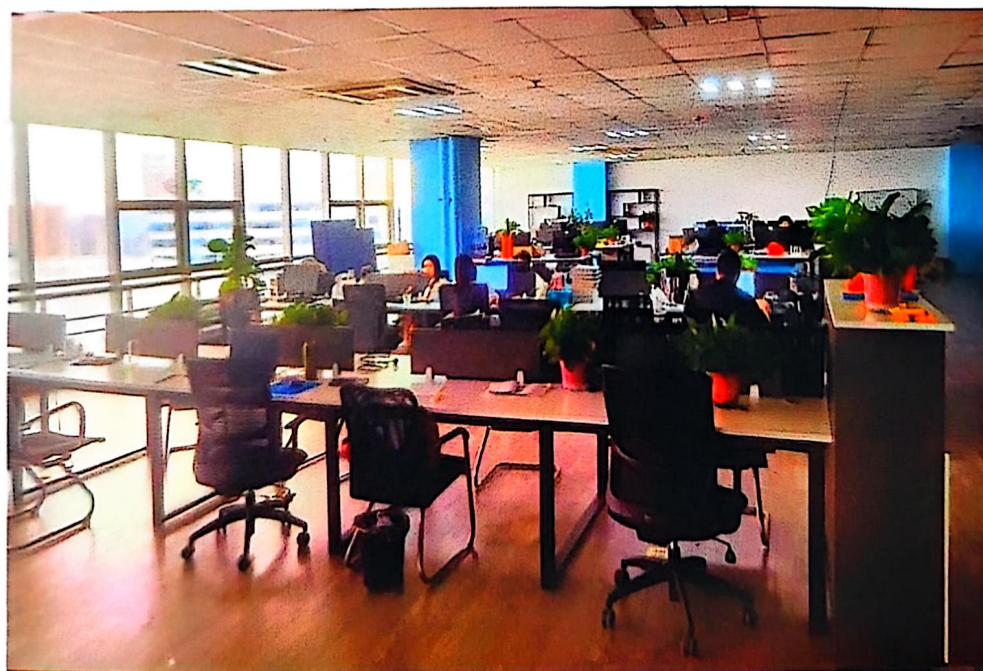


图1 常州新视界数字科技有限公司实景

2. 企业参与办学总体情况

“校企合作派遣学生实训协议书”及“订单班培养协议”的签订，为双方合作提供了明确的行动指南和合作框架，确保合作内容具有明确性和可执行性。在合作框架指导下，常州新视界数字科技有限公司深化与数字创意学院的合作关系，派遣 3 名资深项目工程师常驻学院，以 VR 创新设计名师工作室、数字艺术动画名师工作室为依托，参与学生的教学实践与技能竞赛指导，有效地支撑了学院人才培养计划的实施。

经过近 2 年的深入合作，双方在高等职业教育人才培养和虚拟现实技术应用项目研发领域取得了显著成效。合作期间，共培养毕业生 60 余名，均顺利就业，且企业对其工作表现表示高度认可。同时，通过校企混合编制教学团队成员的相互学习和交流，学院教师在专业教学和实践指导能力方面得到了显著提升，校企合作团队共同开发了 2 门专业课程及 6 个虚拟现实技术应用的企业项目案例，进一步加强了教学内容和实践操作的紧密结合。



图 2 企业项目工程师常驻学校名师工作室指导学生

3. 企业资源投入

3.1 人力资源投入

常州新视界数字科技有限公司安排 3 名企业一线项目工程师常驻学校，全面参与学生的教学和实践指导工作。企业工程师采用三种形式参与教学工作。首先，企业职业素质管理理念被整合进学生的培养全过程。这包括团队礼仪、职业规划、专业认知和就业指导等多个方面，旨在引导学生尽早适应企业化的管理环境和工作文化。其次，企业工程师定期为学生举办专业阶段性的技术专题讲座。每届学生大约能参与 4 次此类讲座，这些讲座旨在深化学生的专业技术理解和应用能力。最后，企业工程师参与到“虚拟现实技术应用专业人才培养方案论证”及“Unity Playmaker 可视化编程”等关键教学环节的研讨和实践中。他们的参与不仅丰富了专业核心课程的教学内容，还提高了教学的实践性和针对性。

3.2 校企共同开发教学资源与企业项目

为深化双方校企合作，常州信息职业技术学院（数字创意学院）与常州新视界数字科技有限公司共同组建由企业方 4 人及我校 4 名教师组成的课程资源开发团队。该团队的主要任务是联合定制适合高等职业教育的课程资源和项目案例教学资源。在开发过程中，团队成员将企业的真实项目进行知识点和技能点的颗粒化重构，以确保其符合高等职业教育的规律，强调学生的实践能力培养。学校派遣教师深入新视界数字科技有限公司，直接融入项目团队中，以便深入理解企业的项目管理流程。经过双方的共同努力，目前已成功开发完成了“虚拟现实工业仿真设计与制作”、“数

字摄影”和“虚拟现实场景设计”等3门专业核心课程资源，以及多个软件企业项目案例资源。这些课程资源涵盖了课程教学标准、教学设计、教学大纲、单元设计、教学课件、项目案例和习题等多个方面。同时，校企双方教师还联合承接企业虚拟仿真类的横向课题，带领学生共同参与部分课题的开发工作。



图3 引入企业项目作为实训教学资源

4. 企业参与教育教学改革

4.1 人才培养

为培养学生的实践编程能力，教学过程中引入企业软件项目管理方式，选用经裁剪的企业真实项目案例，设立由3-6名学生构成的不同项目组，确定组内成员各自不同的角色分工，严格遵循企业开发与测试技术规范，在校企混编团队的指导下，完成软件的开发与测试等工作。实践项目的日常管理也采用企业的日报、周报等形式，同时借鉴企业的项目考核机制对学生进行考核评价。该教学模式是对软件技术专业实践教学改革的有益探

索。

常州新视界数字科技有限公司派出技术骨干参与我校学生技能竞赛指导与培训，提供实战经验分享、技术指导及策略规划等多方面的支持，缩短了学生从学术学习到职业实践的转换周期，为未来的职业生涯打下坚实基础。学生通过混编“双师”团队的教学指导，职业素质和虚拟现实开发能力得到明显提升。自校企合作以来，学生在校期间取得了丰硕的成果，2024 年度共获得省级三等奖及以上 4 项、市级三等奖及以上 3 项、校级三等奖及以上 3 项。

表 1 学生获奖情况汇总表

获奖日期	奖项名称	级别	获奖等级
2024/3/22	第十四届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛校内选拔赛	校级	三等奖
2024/4/15	第八届大学生创新创业大赛校赛	校级	二等奖
2024/4/29	校 2024 年心理健康教育微课教学比赛	校级	二等奖
2024/4/9	2024 常州市设计大赛	市级	金奖
2024/4/9	2024 常州市设计大赛	市级	金奖提名
2024/4/9	2024 常州市设计大赛	市级	金奖提名
2024/4/9	2024 常州市设计大赛	市级	入围
2024/7/31	2024 年江苏省职业院校创新创业大赛	省级	二等奖
2024/9/26	融通并茂——第六届江苏省高校设计作品展	省级	一等奖
2024/9/26	融通并茂——第六届江苏省高校设计作品展	省级	三等奖
2024/11/28	2024 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛混合现实（XR）技术应用创新赛	省级	金奖



图 4 部分学生技能竞赛获奖证书

专业团队内青年教师也得到了了专业成长和技能提升的支持，特别是在指导他们参加各类教育教学竞赛中取得显著成绩。企业专家和技术骨干积极参与到青年教师的专业培训和实践指导中，通过跨界的交流与合作带来了新的活力和创新能力，分享先进的教学理念、创新的教学方法和丰富的实践经验，使他们在各类教学竞赛中屡获佳绩，为学院在教学质量和教育创新上树立了新的标杆。

表 2 青年教师教科研立项情况汇总表

立项/结项时间	项目名称	项目级别
2024/3/30	2024 年度常州市第十二届社科课题资助项目（2 项）	市级
2024/5/6	常州大学高等职业教育研究院 2024 年度研究课题	市级
2024/5/20	2024 年校级教育教学改革课题	校级
2024/12/15	2023 年江苏省学校美育科研规划课题	省级
2024/12/30	2021 年江苏省高校哲学社会科学一般项目	省级



图5 部分青年教师教科研获奖（结项）证书

自2023年开始的合作以来，常州信息职业技术学院与常州新视界数字科技有限公司之间的合作关系不断深化。在此期间，我校的专业教师带领着数字创意学院的工作室成员积极参与到新视界数字科技有限公司的横向项目中。这些项目不仅涵盖了虚拟现实技术的研发和应用，还包括了与之相关的3D建模、交互设计和场景模拟等方面的工作。通过参与这些项目，教师和学生得以亲身体验和参与行业级的项目研发过程，从而更深入地理解虚拟现实技术的前沿动态和实际应用场景。

表3 青年教师完成横向项目情况汇总表

合同名称	合同类别	负责人	合同经费（万元）	签订日期
人工智能时代自然生态博物馆交互动画设计	技术服务	王晓婷	26	2023-11-01
基于AR技术的博物馆数字化交互平台	技术开发	刘丹	15	2023-10-15
江苏竣晟智能装备科技有限公司企业管理技术咨询	技术咨询	黄海蓉	6.5	2023-04-18
《重庆芳江文化传播有限公司》虚拟数字人实时交互系统开发	技术服务	朱逸飞	12	2024-11-28

4.2 专业建设

双方师资团队基于一线工作实际，涉及从创意设计到技术实现的全过程，首先细化了包括 VR 内容开发、交互设计、3D 模型制作等关键技能和能力要求。对这些要求进行了详细的分类和分析，并通过专题研讨会明确了教学任务，最终共同制定了专门针对 VR 技术应用专业的人才培养方案。为确保教学内容紧密对接行业实际，双方采取了灵活多样的教学方法。这包括采用模块化的集中教学，即在短期内（例如 3-5 天）集中探讨特定的 VR 技术或应用主题；为学生设立专门班级，并引入常州新视界数字科技有限公司的企业文化和管理模式，比如日常会议、项目进度报告和绩效反馈等；创建基于“VR 项目情景模拟、真实案例分析”的实践教学模式，将理论学习、项目实操和技能训练有效结合；并引入企业的职员评估标准，使学生毕业后能够直接适应 VR 行业的工作环境，减少企业新员工的培训成本，同时在就业后能够迅速展现出良好的职业发展潜力。

4.3 课程建设

由学院 4 名专任教师和企业 4 名技术人员组建混编的“双师”课程开发团队，联合定制开发专业课程教学资源，合作共同完成《道具、场景基础建模》《虚拟现实工业仿真设计与制作》《数字摄影》《虚拟现实场景设计》教学资源建设，形成了包括课程标准、教学整体设计、教学大纲、单元设计、教学参考资料等完整教学资源。

4.4 实训基地建设

实验实训建设是提升专业办学实力的重要途径，我院虚拟现实技术应用专业现拥有 2 个实训室，设备投入 400 余万元，涵盖了从高端虚拟现实设备到先进的软件应用等多个方面。这些设施不仅为学生提供了接触和学习最新虚拟现实技术的机会，也极大地提升了他们的实践操作能力和创新思维。常州新视界数字科技有限公司在前期市场调研、方案论证和后期建设中给与了大力支持。在实训室建设的过程中，企业专家团队不仅在确定实训室的设备配置和技术方向上提供了专业意见，还在实训室的建设和布局设计中给予了大力支持。此外，新视界数字科技有限公司还提供了技术培训和教育资源，确保教师和学生能够充分利用这些设施。



图 6 企业技术支持动作捕捉系统培训

4.5 教材建设

为积极响应《职业教育提质培优行动计划（2020-2023 年）》（教职成〔2020〕7 号）精神，校企双方教师团队积极参与学校组织的 2024 年校级数字教材立项建设的申报工作，经过校级评审，共立项 3 门数字教材（含 2

门双语建设教材）。

关于2024年校级数字教材及双语教材立项的公示

部门：校内外、实训管理中心 | 发布时间：2024-12-26 | 发布人：谢玉玉

各二级学院（部）：

根据省教育厅《职业院校教材管理办法》（教材〔2019〕3号）以及《职业教育提质培优行动计划（2020-2023年）》（教职成〔2020〕7号）精神，学校拟以2024年校级数字教材立项建设的申报工作。经教材负责人申报，教学部门审核推荐和专家评审，拟推荐《Python程序设计基础》等62部教材立项为2024年校级数字教材建设项目，其中《Java程序设计项目双活教程》等34部教材同时立项为2024年校级双活教材建设项目（详见附件），现予以公示。

公示期为2024年12月26日至2024年12月28日，公示期内若对立项结果有异议，请以书面或邮件形式反映，并注明本人的真实姓名、部门和电话，以便联系。联系人：崔吉玉、柳晖，联系电话：86338037 / 86338117，电子邮箱：ccitjw@163.com。

附表：2024年校级数字教材及双语建设教材立项名单

序号	教材名称	教材主编	团队成员	使用课程	双语建设
41	虚拟现实技术与应用基础	刘丹	刘百辰、琚孟隆、黄榜、黄海蓉	虚拟现实概论、虚拟现实工业仿真设计与应用	立项
42	全景摄影技术	琚孟隆	琚孟隆、黄海蓉、刘丹、潘柯邑、李凤姣	数字摄影	立项
43	三维基础建模	王晓婷	陈维艳、王文杰、朱逸飞、琚孟隆、黄海蓉	道具场景基础建模、三维建模与动画制作	立项

图7 企业人员参与校级数字教材建设

5. 助推企业发展

在校企合作建设过程中，学校成立成立数字创意学院校企合作项目建设组，进行了有力的机构保障。学校邀请常州纺织职业技术学院、常州工程职业技术学院、常州嬉戏谷股份有限公司和常州恐龙园股份有限公司等专家从职教理念、方法论；企业岗位设置、用人需求等方面上开拓思路，为校企合作提供理念上的支持。

合作双方共创的育人成果在促推动地方发展方面发挥了积极作用。这

种合作不仅在技术和教育领域产生了积极影响，更重要的是，它为地方经济的多元化和可持续发展提供了强有力的支持。通过共同培养适应市场需求的高素质虚拟现实技术人才，这一合作模式不仅提高了学生的就业率，也为地方企业提供了创新技术和专业人才，促进了当地产业的升级和技术创新。此外，校企合作还增强了地方教育资源的丰富性和实用性，提升了教育水平，从而对地方社会的整体发展产生了深远影响。通过这种协同合作，常州信息职业技术学院和常州新视界数字科技有限公司共同为地方经济和社会发展做出了重要贡献。

6. 问题与展望

在经济新常态阶段及疫情影响双重背景下，社会各行业产业的发展内核都创新求新。如何通过校企合作提高学院职业教育的核心竞争力，提高学生的就业竞争力，拓展校企合作方式，加深校企合作层次，建立校企双方的利益共同体，是未来双方合作中的实践主旨。

通过校企合作实现高职数字艺术类“双师型”教师培训培养的探索与实践，实现了共赢。但在校企合作过程中，还存在着如何在不影响企业生产的前提下进一步利用企业资源进行常态化培训，如何制定评价方法，对师资培训课程的现场教学环节实施有效评价及师资培训技能等级认证等有待进一步完善的问题。针对以上问题，今后将不断深化学院与企业的合作，进一步深入探究高职教师培训培养模式，强化“数绘未来”大环境下信息化手段对艺术师资人才培养的支撑作用，不断提高艺术师资人才培养质量。