



湖南安全技术职业学院
Hunan Vocational Institute of Safety Technology

虚拟现实应用技术专业五年建设规划

(2019年—2024年)

专业名称： 虚拟现实应用技术
专业代码： 510208
专业带头人： 刘青玲
二级学院： 机电信息学院



二〇一九年八月制定

为进一步提高专业建设水平和人才培养质量，明确专业建设思路，提升服务安全生产能力，践行“对接产业（行业），工学结合，提升质量，推动职业教育深度融入产业链，有效服务经济社会发展”的湖南职教办学思路，根据《湖南省现代职业教育体系规划（2014-2020年）》、《湖南省安全生产“十三五”规划》等文件要求，依据《湖南安全技术职业学院“十三五”专业建设规划（2016-2020年）》、《机电信息学院“十三五”建设规划（2017-2020年）》，结合虚拟现实应用技术专业实际，在行业专家、骨干教师组成的专业指导委员会认真、细致研讨的基础上，特制定了虚拟现实应用技术专业五年建设规划。

一、专业现状

本专业为国家教育部新增设的专业之一，学校于2019年申报该专业并开始招生。

目前湖南省省内需要大量具备专业技能的VR人才。省内很多知名的IT企业也积极招聘VR/AR相关人员，随着行业的不断发展，VR技术将与更多的行业领域合作，改变人类生活，行业+VR应用需求进一步促进VR人才需求，从而造成VR（虚拟现实）专业人员稀缺市场需求量大，行业就业机会多前景好，与产业、行业、企业深度结合共同培养VR（虚拟现实）专业人才，从而解决学生就业难的问题，同时也为省内相关企业输送更多的掌握专业的虚拟现实技术相关知识的技能型人才。

二、专业建设指导思想

以能力培养为主线，构建“校企合作 工学结合”的整体框架，从培养目标、培养模式、培养方案、课程建设、教材建设、教学团队建设、实

训基地建设和招生就业等方面，对人才培养的关键环节进行科学性、标准性规定，更好地规范人才培养过程，提高人才培养质量。从能力、素质、知识三个维度开展育人工作，通过通识课程模块提升学生的人文素质；通过职业能力与素质课程模块提升学生的岗位工作能力和职业发展能力；通过职业能力拓展课程模块增强学生的岗位就业能力；通过职业能力实践课程增强学生实践动手能力；以达到培养能力过硬、素质优良的技术技能人才的目的。

通过五年建设，把虚拟现实应用技术专业建设成省级重点专业，打造成省级特色专业。

三、专业建设

（一）人才培养模式改革

1、培养目标

虚拟现实应用技术专业主要是培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德、创新意识和安全意识，精益求精的工匠精神等素质，掌握虚拟现实技术应用和安全防范技术相关专业理论知识，具备虚拟现实项目交互功能设计与开发、三维模型制作、视频拍摄及处理等知识和技能，面向软件和信息技术服务行业的的计算机工程技术人员、动画制作员、剪辑师、虚拟现实工程技术等岗位群，能从事 UI 设计、动画设计、三维建模、影视后期制作、虚拟现实项目开发等工作的高素质技术技能人才。

2、人才培养模式

虚拟现实专业技术人员在相应岗位上所从事的都是一些技术性较强的工作，根据这一特点，虚拟现实应用技术专业实施“工学结合 双证融通”的人才培养模式。“工学结合”就是在人才培养全过程，如课程体系的建

立、教学内容的设计、教学项目的选择、教材的编写、教学的实施等各个环节都与企业生产过程紧密结合；“双证融通”就是按照岗位技能需要设置专业核心技能课程和专业拓展课程，参照职业资格标准将考取职业资格证书所需内容融入到教学中，并要求学生取得职业资格证书，增强学生的就业竞争力。

（二）课程建设

1、课程体系与教学内容改革

充分发挥行业企业和专业教学指导委员会的作用，按照“专业调研→职业岗位分析→职业能力与素质分析→知识结构分析→确定课程体系→专家论证→调整完善”的技术路线构建课程体系。课程标准依据高等职业教育虚拟现实技术应用专业教学基本要求和专业人才培养方案的要求制定。

2、教学方法和手段的改革

（1）在教学过程中，教学内容要紧密结合职业岗位标准，技术规范技术标准，提高学生的岗位适应能力。

（2）在教学过程中，应用模型、投影仪、多媒体、专业软件等教学资源，帮助学生理解工作内容和流程。

（3）教学过程中立足于加强学生实际操作能力和技术应用能力的培养。采用项目教学、任务引领、案例教学等发挥学生主体作用的教学方法，以工作任务引领教学，提高学生的学习兴趣，激发学生学习的内动力。要充分利用校内实训基地和相关企业，模拟典型的职业工作任务，在完成工作任务过程中，让学生独立获取信息、独立计划、独立决策、独立实施、独立检查评估，学生在“做中学，学中做”，从而获得工作过程知识、技能和经验。

（4）课程教学的关键是模拟现场教学。应以典型的工作项目或任务为

载体，在教学过程中教师展示、演示和学生分组操作并行，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在“教”与“学”的过程中掌握技术课程的基本知识，实现理论实践一体化。

3、教学资源建设

(1) 教材：由于虚拟现实应用技术专业是新开专业，相关的专业教材数量不多，鼓励团队老师进行专业课程教材开发。

(2) 图书：加大虚拟现实应用技术专业图书的购置，人均纸质图书藏量 30 册以上，其中专业图书不少于 60%，同时适用本专业的相关书籍不应少于 2000 册；用于年购置纸质图书费生均不少于 40 元；本专业的相关报刊总类不少于 20 种，其中专业期刊不少于 10 种；应有电子阅览室、电子图书等。

(3) 数字化（网络）学习资源

以优质数字化资源建设为载体，以课程为主要表现形式，以素材资源为补充，利用网络学习平台建设共享性教学资源库。资源库建设内容涵盖学历教育与职业培训，开发专业教学软件包，包括：试题库、案例库、课件库、专业教学素材库、教学录像库等。通过专业教学网站登载，从而构建共享型专业学习软件包，为网络学习、函授学习、终身学习、学生自主学习提供条件，实现校内、校外资源共享。同时组织团队教师进行专业课程线上课程资源的开发。

四、教师队伍建设

(一) 专业带头人

专业带头人 1 名，计算机相关专业毕业，具有本科及以上学历（中青年教师应具有硕士及以上学历），在教学、科研、社会服务第一线工作，

具备三年以上与本专业相关的实践经验，具备副高以上专业技术职务，原则上申请者须具备“双师”资格或“双师素质”；具有良好的师德素质，德才兼备，教书育人，有强烈的事业心和奉献精神，学风端正，治学严谨，勇于开拓。善于团结协作，具有较强的团队建设能力，善于整合和利用社会资源，通过有效的团队管理，形成较强的团队凝聚力和创造力。

（二）师资队伍

在师资队伍建设方面，采取引进、培养与借力并举，构建由校内专任教师、校内兼职教师、校外企业兼职教师组成的专兼结合的高水平师资队伍。专业教师应具有大学本科以上学历，教师中研究生学历或硕士及以上学位比例应达到 15%；具有高级职称专业教师占专业教师总数比例应达到 20%；专业教师中具有“双师型”素质的教师比例应达到 50%。

加大专任教师队伍的职称评审力度，争取在 5 年内，团队教师副高以上职称达到 60%以上；促进校内兼职教师专业知识和教学水平的提高；聘用具有实际工作经验丰富的“实践型”企业高级技术人员为兼职教师，争取双师教师比例达 85%以上。按照二级学院《兼职教师管理办法》和兼职教师资源库，做好兼职教师的聘请和考核评价工作。在加强双师素质教师能力培养方面，探索专业教师到企事业单位定期实践制度；鼓励教师“走出去”参加学习培训、技术交流和教学交流，加入行业协会组织；支持教师考取行业资格证书和校企合作大企业培训师资格证书；鼓励支持教师参与行业企业技术创新和研发；重点培养一批具有科研能力和社会影响力的专业骨干教师。专业教师的人数应和学生规模相适应（招生人数不少于 40 人），专职教师不少于 5 人，学生数与本专业专任教师数比例不高于 18:1。并通过招聘、引进等方式吸纳更多更优秀的虚拟现实相关专业人才。

（三）团队建设

加大教学团队的科研建设力度，组织团队教师争取完成院级精品课程 1

门，完成重点专业 1 个，优秀教学团队 1 个，实现科技创新、科研与企业、高校、合作、拓展校企合作、新技术推广。组织教学团队参加各项教学能力比赛，提高专业团队教学能力。同时鼓励老师指导本专业学生参加专业相关的各项技能竞赛，提高学生的竞争力，同时也通过参赛的方式，促进专业教学改革。

五、实习实训基地建设

为保证专业人才培养方案的顺利实施，建成与课程体系相匹配的校内实训基地和校外实训基地，为理论实践一体化课程的实施提供有力的支撑。

(1) 校内实训条件一览表

表 3 校内实训条件一览表

序号	实训室	主要仪器设备名称	可容纳学生数(人)	开设实训项目
1	多媒体机房	电脑	50 人	面向对象程序设计 虚拟现实技术基础 数字图形图像处理 全景拍摄技术 视频剪辑 UI 设计与制作
2	虚拟现实(VR)设计与制作实训室	电脑	50 人	虚拟现实引擎开发 VR 界面设计项目实训 数媒编创项目实训 全景视频综合实训 虚拟现实交互程序设计基础 三维动画技术 视频特效制作 虚拟现实项目开发综合实训

2. 校外实训基地

校外实训基地应能提供与本专业培养目标相适应的职业岗位，并宜对学生实施轮岗实训。应具备符合学生实训的场所和设施，具备必要的学习

及生活条件，并配置专业人员指导学生实训。校外实训基地数量为虚拟现实教育、开发类公司不少于5个。

六、保障机制

1. 教学管理与质量保障

(1) 成立专业建设指导委员会，由行业、企业专家和专任教师组成；

(2) 成立专业建设团队以用课程教学团队；

(3) 建立教学责任制；

(4) 实行学分制、教考分离，有利于学生个性发展和理实一体化课程的改革。

2. 顶岗实践运行与管理

(1) 顶岗实践是学生的一门必修课程，学生一律不得免修。

(2) 顶岗实践单位原则上由学院统一落实。学生可以自行联系顶岗实习单位，但需经学院审核批准。

(4) 组织学生进行顶岗实践，既要有利于提高学生的综合职业能力和就业能力，又要保障学生的合法权益，并提供必要的劳动保护，学校应为学生购买意外伤害保险。

(5) 顶岗实践结束后，校企双方应共同成立学生顶岗实践考核评价机构，共同制定考核评价体系，共同实施顶岗实践考核评价。

3. 校企合作制度

校企合作机制建设是实施本专业人才培养方案的基本保障之一。校企合作机制建设要点是建立校企互动、互利双赢的长效合作机制。

(1) 创新校企合作机制

为确保校企合作工作的顺利开展，学校应成立产学合作管理机构，专业所在院系应成立校企合作联络小组，并建立由学院、行业协会、相关企业多方组成的校企合作联动机制；积极寻求政府的政策支持，为本专业的校企合作工作搭建平台、提供保障措施；积极寻求电子电气协会的支持，发挥行业的协调作用，在师资、技术、资讯等方面为专业人才培养工作提供支持；积极寻求行业企业支持，邀请企业参与高技能人才评价标准、专业设置、课程开发、教学标准和人才培养方案的制定，参与具体的课堂教学活动，等等。

（2）成立校企合作专业指导委员会

建立以行业企业专家为主体的专业指导委员会，定期召开会议，研讨行业发展趋势和专业发展和建设大计。

（3）开展技术服务和职业技能培训

建立校企互动、互利双赢的长效合作机制，学校利用自身专业技术优势，协助合作企业攻克技术难题，为合作企业提供技术服务，为合作企业在岗员工提供职业技能培训等。