

2024 年虚拟现实技术应用专业 人才需求调研报告

岳阳现代服务职业学院信息工程学院 2024 年 11 月

虚拟现实技术（Virtual Reality, VR）是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机技术，它利用计算机生成一种模拟环境，是一种多源信息融合交互式的三维动态视景和实体行为的系统仿真。虚拟现实技术应用范围广泛，涵盖娱乐、教育、医疗、工业等多个领域。为了更深入地了解虚拟现实技术应用专业的人才需求状况，掌握各企事业单位所需要的人才规格结构、学历层次，以便为我校专业设置、人才培养、办学模式的调整提供可靠依据，我院自 2024 年 8 至 2025 年 4 月组织专业教师，就虚拟现实技术应用专业人才社会需求问题或深入企业考察，或通过访问政府有关部门网站，或投放问卷，收集虚拟现实技术人才供求信息。现将调研情况报告如下：

一、调研背景

（一）行业发展总体形势

为了加快虚拟现实技术产业的发展，2022 年 11 月，工业和信息化部、教育部、文化和旅游部、国家广播电视总局、国家体育总局印发《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026 年）》。发展目标包括：到 2026 年，三维化、虚实融合沉浸影音关键技术重点突破，新一代适人化虚拟现实终端产品不断丰富，产业生态进一步完善，虚拟现实在经济社会重要行业领域实现规模化应用，形成若干具有较强国际竞争力的骨干企业和产业集群，打造技术、产品、服务和应用共同繁荣的产业发展格局。到 2026 年，产业生态持续完善。我国虚拟现实产业总体规模超过 3500 亿元，虚拟现实终端销量超过 2500 万台，培育 100 家具有较强创新能力和行业影响力的骨干企业，打造 10 个具有区域影响力、引领虚拟现实生态发展的集聚区，建成 10 个产业公共服务平台。

计划指出，围绕近眼显示、渲染处理、感知交互、网络传输、内容生产、压缩编码、安全可信等关键细分领域，做优虚拟现实+内生能力，强化虚拟现实与5G、人工智能、大数据、云计算、区块链、数字孪生等新一代信息技术的深度融合，叠加虚拟现实+赋能能力。重点任务包括，推进关键技术融合创新，包括围绕近眼显示、渲染处理、感知交互、网络传输、内容生产、压缩编码、安全可信等关键细分领域，做优“虚拟现实+”内生能力，强化虚拟现实与5G、人工智能、大数据、云计算、区块链、数字孪生等新一代信息技术的深度融合，叠加“虚拟现实+”赋能能力。推进云、网、边、端协同能力体系建设。支持产业链上下游协同、面向特定场景、具备商用潜力的应用技术研发。

（二）经济转型升级、产业结构调整等行业相关技术技能领域提出的新要求

全球虚拟（增强）现实产业自爆发以来呈快速发展态势，产品拥有更亲民的定价，更强大的内容体验与交互手段，以及强有力的资本支持与市场推广。2020年以来，5G商用化进程的加速和新冠肺炎疫情背景下，“非接触式”经济的新需求为虚拟（增强）现实产业发展带来了新的机遇，2023年全球市场规模超4500亿元，年复合增长率保持30%以上。

全球VR游戏市场也呈现出快速增长的态势。截至2023年第一季度，全球VR重度游戏市场规模已达到约150亿美元，预计到2027年，整个行业的年复合增长率将达到28%，市场规模有望突破500亿美元大关。在中国市场VR游戏同样展现出强劲的增长潜力，预计到2025年，中国VR重度游戏市场规模将达到人民币200亿元。

我国虚拟（增强）现实产业起步较晚，21世纪才逐渐开始相关技术的研究。随着政策不断加码、资本不断投入、应用场景需求不断增长，以及5G、人工智能、超高清视频、云计算、大数据等技术不断突破，近年来我国虚拟（增强）现实产业持续高速发展。2023年我国虚拟（增强）现实产业市场规模超1000亿元，同比增长46.2%，得益于技术驱动软硬件升级、行业应用场景拓展等因素，预计

未来 3-5 年仍将保持年均 30%-40% 的高增长率，约占全球虚拟（增强）现实市场规模四分之一份额。



图 1 国内国际虚拟（增强）现实产业发展比较

胡润研究院发布《2023 胡润中国元宇宙潜力企业榜》，列出了元宇宙领域最具发展潜力的中国企业 200 强。值得关注的是，总部显示为长沙的有 4 家企业，数量仅次于北京、上海、深圳、广州、杭州、台北，排在第 7 位。上榜的 4 家企业分别是芒果超媒、国科微、蓝思科技以及中联重科。从所在元宇宙主要领域来看，芒果超媒、中联重科属于生态应用，国科微、蓝思科技属于底层技术。从元宇宙具体举措来看，芒果超媒为“互动+虚拟+云渲染”方案，国科微为全景 360 度视频解码，蓝思科技为 VR/AR 结构件及功能件模组，中联重科为虚拟数字人、工业互联网。

（三）行业技术技能人才供求状况及需求预测

虚拟现实工程技术人员是使用虚拟现实引擎等相关工具，进行虚拟现实产品的策划、设计、编码、测试、维护和服务的工程技术人员。随着虚拟现实应用技术 VR 技术的进步，VR 即将对游戏、视频、教育、直播等领域带来巨大影响和变革。面对如此巨大的国内市场，《全球虚拟现实人才报告》中显示，现阶段中国

虚拟现实人才数量仅占全球 2%，但对虚拟实现人才的需求却达 18%。特别是技能型技术人才出现了严重的供不应求现象。



图 2. 虚拟现实技术应用人才结构状况

虚拟现实技术在国内发展的主要背景是虚拟现实设备的出现，此后开始有相关产业的人出现，而最初大多数集中在游戏方面。如今，随着基础设施，尤其 5G、通信技术及计算机性能的提升，虚拟现实技术开始普及，人才市场对虚拟现实工程技术人员的需求量也开始变大。

虚拟现实技术在国内发展的主要背景是虚拟现实设备的出现，此后开始有相关产业的人出现，而最初大多数集中在游戏方面。如今，随着基础设施，尤其是 5G、通信技术及计算机性能的提升，虚拟现实技术开始普及，人才市场对虚拟现实工程技术人员的需求量也开始变大。

数据显示，虚拟现实技术人才需求旺盛，而我国目前专业人才相当短缺，据报告“Seeing is believing（眼见为实）”显示，至 2030 年，我国对 VR/AR 人才的岗位需求将达到 682.26 万个。

二、调研目的

通过调研相关行业、企业、在校学生及毕业生代表和同类院校：

（一）了解本行业发展趋势及企业人才需求。深入虚拟现实技术相关企业调研，准确捕捉行业发展动态，掌握市场人才供需情况，为本专业设置提供客观事实依据。

（二）了解本专业人才的综合职业能力及专业素质要求。通过对 VR 从业人

员进行调研，对行业企业的职业岗位群及岗位进行分析，以更好地确定我校虚拟现实技术应用专业的办学方向，找到适合本专业对接产业、行业发展的专业人才培养模式，为人才培养规格和目标的确定提供依据。

（三）了解本专业技术与艺术的交叉学科关系，技术的发展和转型直接影响着专业人才的需求和定位，关注行业发展动态，为科学制定本专业人才培养方案，优化课程设置，进行课程改革提供依据。

三、调研对象

（一）用人单位

对杭州游徒网络科技有限公司、长沙热盒数字科技有限公司、绍兴艺数宝科技有限公司等本专业面向的主要用人单位展开调研，了解虚拟现实应用开发、次时代角色建模、数字建模、平面设计等岗位对虚拟现实技术应用专业毕业生的评价以及未来 3-5 年本行业对人才素质、知识和能力等方面的新要求。

（二）开设本专业的同类院校

对开设本专业的同类院校展开调研，了解各院校虚拟现实技术应用专业的人才培养目标和规格、课程设置、师资队伍、教学设施源等发展现状问题。

（三）本专业在校生和毕业生

对本专业在校生和毕业生展开调研，了解专业在校生和毕业生关于学校人才培养质量评价的情况。

四、调研方式

通过企业调研、专业调研、相关专业毕业生跟踪调查等方式，深入了解虚拟现实技术发展现状与前景；通过分析虚拟现实技术应用专业和其他用人单位对岗位能力和素质要求，准确定位、科学制定本专业的培养方案，具体调研方案如下：

（一）网络资料查阅。通过网络查阅，了解与虚拟现实技术相关的国家政策，如《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026 年）》。

（二）线上招聘调研。通过对 BOSS 直聘、智联招聘、拉钩网站等专业招聘网站进行了解企业对人才的硬性需求。对本专业的开设具有指导性意义。

（三）关注行业最新动态。由于虚拟现实技术比较特殊，技术更新非常迅速，

了解整个行业的发展动态有助于制定人才培养方案和课程建设,更好的帮助确认企业调研的方向。

(四) 实地考察法。对杭州游徒网络科技有限公司、长沙热盒数字科技有限公司、绍兴艺数宝科技有限公司等本专业面向的主要用人单位展开调研,了解虚拟现实应用开发、次时代角色建模、数字建模、动画设计等岗位对虚拟现实技术应用专业毕业生的评价以及未来 3-5 年本行业对人才素质、知识和能力等方面的新要求。

(五) 问卷调查法。对往届其他高职院校虚拟现实技术应用专业的毕业生进行调查,主要采用问卷调查法。

五、调研时间

2024 年 6 月至 2025 年 4 月。

六、调研内容

(一) 本专业对接产业、岗位链情况

本专业对接的岗位链为虚拟现实、增强现实等行业中的相关工作岗位。通过对多家企业的调研数据分析,企业中主要设置的岗位类型有:运营管理类、产品策划类、开发维护类、美术设计类、影视处理类、销售类等。其中开发维护类、美术设计类以及影视处理类排前三,分别占 31%、20%和 15%。除以上三类外,运营管理类、产品策划类、销售类也具有较多的人员需求。

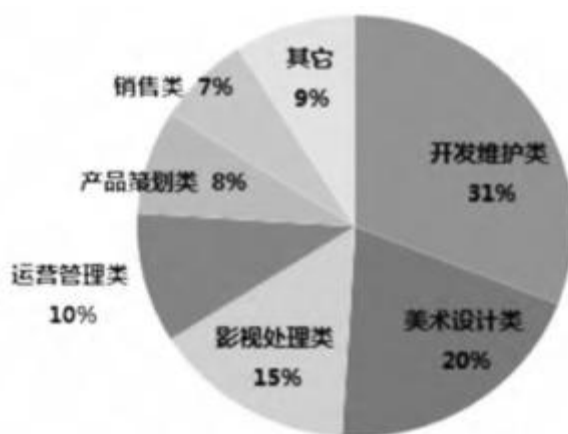


图 3 专业对接岗位分布

通过调研了解到下列各岗位的岗位职责、工作任务及任职资格:

表 1. 虚拟现实技术应用专业对接岗位职责、工作任务及任职资格

岗位名称	岗位标准级别			岗位职责与工作任务	任职资格		
	典型企业	行业通用	国际通行		专门知识	职业能力	职业素养
文案策划师		√		负责 VR 项目策划，以项目为课题，围绕项目内容策划出完整并符合逻辑的 VR 产品项目。	文案策划、虚拟现实导论。	文案编写能力及对虚拟现实有一定认知	(1)爱岗敬业、团队合作的职业素养 (2)精益求精的业务素养； (3)吃苦耐劳的劳动素养。 (4)认真执着的学习素养
动画工程师		√		根据项目策划要求设计三维动画制作。	三维动画制作、虚拟现实高级模型制作、视频剪辑与合成及设计知识	三维动画制作技能	
VR/AR 模型设计师		√		根据原画设计师的设计通过三维制作软件，制作成 3D 模型并配合相应的灯光及烘焙技术。制作出符合 VR 项目要求的模型产品。	3D max 等三维建模软件	模型制作技巧	
VR/AR 程序交互设计师		√		通过程序实现项目策划要求的交互功能，实现 VR 项目的主要功能，并及时优化。	C#程序基础及交互思维	程序开发技巧	
VR/AR 程序开发工程师		√		通过程序体现 VR 项目的主要功能，并写出项目底层原码。	C#程序基础	程序研发技巧	
VR 产品经理		√		VR 项目从策划到制作的整体流程完全掌控，从文案的实现难度到模型质量把控及程序实现功能，完全把控项目进度。对整个项目负责。	策划知识，设计知识，三维模型技巧及程序开发技术。	项目把控能力	

(二) 同类高职院校虚拟现实技术应用专业现状调研

截止 2024 年，湖南省共有高职高专院校 86 所，其中有 6 所高职院校开设虚拟现实技术应用专业。所调研的高职院校虚拟现实技术应用招生规模中，招生人数在 100 左右的职业院校基本上专业所在的院系都有计算机其他相关专业，比如大数据技术专业、人工智能技术服务专业、计算机应用技术专业、移动应用开发

专业等。大部分职业院校虚拟现实技术应用专业的招生人数保持在 200 人左右。

（三）毕业生调研

对于毕业生，主要调研了 2023 届、2024 届虚拟现实技术应用专业的毕业生，包括毕业生的工作单位类型、工作岗位、薪酬、专业对口情况、工作获取途径以及 AR/VR 从业人员的职业能力、素质等。由于学生分布全国各地，采用电子调查问卷形式，通过 QQ 和邮箱发放电子调查问卷 200 份，收到问卷 136 份，根据目前收到调研问卷进行统计和分析情况如下。

1. 调研学生目前工作单位性质

毕业生工作单位性质比例如图所示：调查毕业生民营（私企）企业 53%、事业单位 13%、外资企业 0%、国有企业 7%、自由职业 7%、教育单位 7%、其他 13% 等单位性质占比。

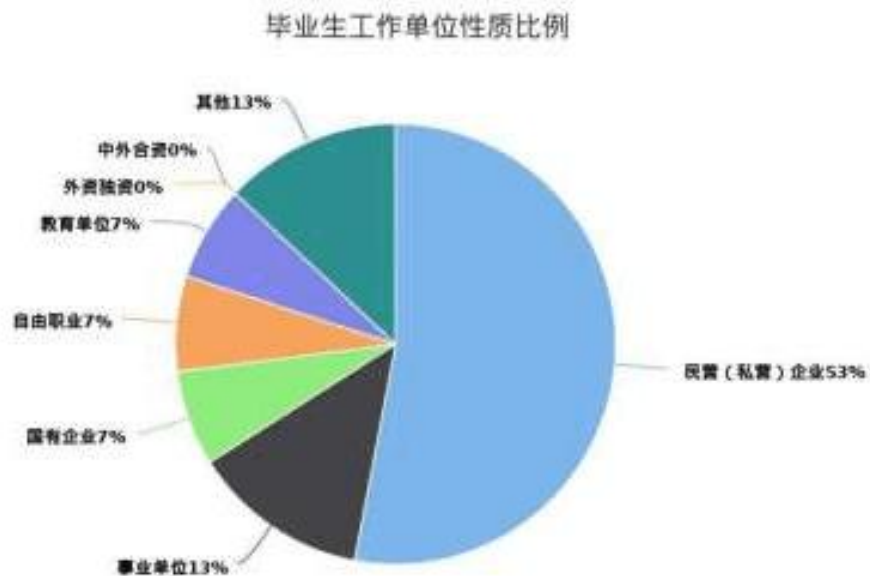


图 4 毕业生工作单位性质占比

2. 调查学生目前工作岗位

毕业生工作岗位比例如下图所示。调研的学生所从事的工作岗位：VR/AR（游戏）开发 31%，3D 建模 5%，项目策划 15%，项目测试 10%；项目经理、单位负责人各占 4%、3%；技术总监为 0%，其他占 32%。

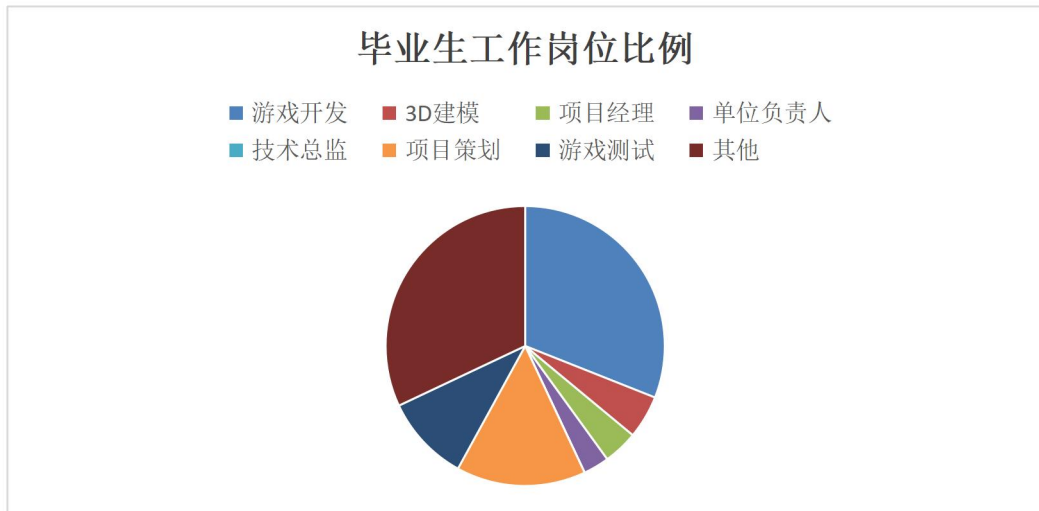


图5 毕业生工作岗位比例

3. 调查学生岗位薪资情况

毕业生薪酬统计如下图所示：所调查的毕业生中月薪 7k 元以上占 10%，4.5k~7k 占 55%，3~4.5K 占 35%，2K 一下占 0%。通过调研发现毕业生的月平均薪资在 4.5k 左右。

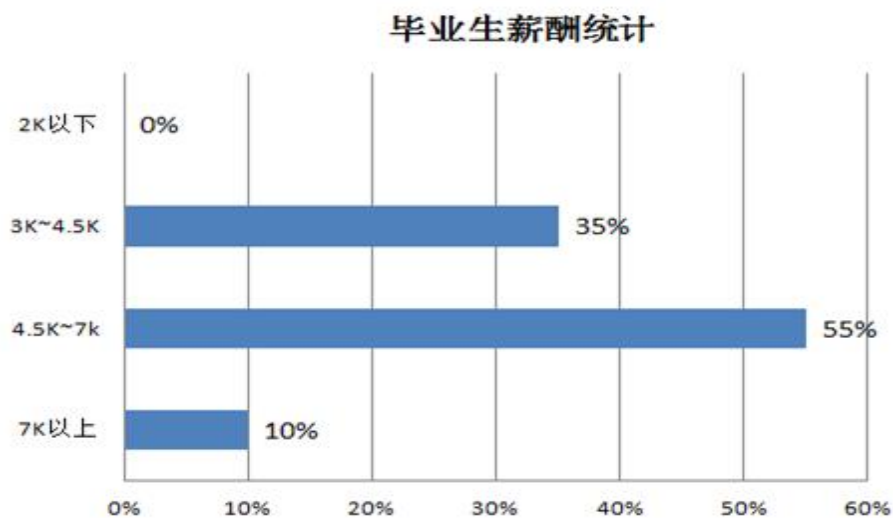


图6 毕业生薪酬统计

4. 调查学生在校期间哪些能力对工作帮助较大

学生在校期间能力培养统计如下图所示。调查数据显示，敬业精神、专业综合能力和主动学习是最重要的能力；其次，被调查学生认为外语、计算机使用能力、团队合作和人际交往能力对工作帮助较大。

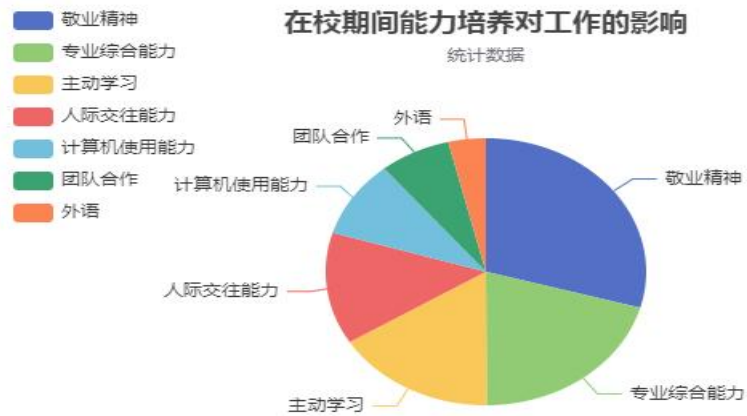


图7 在校期间能力培养对工作的影响

5. 调查学生认为虚拟现实技术应用专业高职毕业生哪些素质需要加强
工作人员重要素质统计如下图所示。调查数据显示，排第1位的是继续学习
意识；其次是工作责任心。

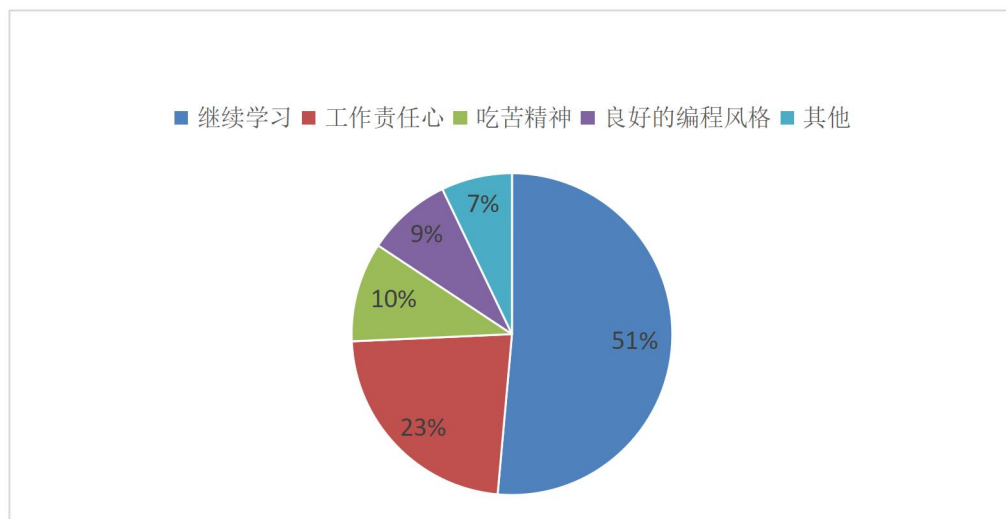


图8 虚拟现实技术应用专业毕业素质要求

（四）招聘调研

调研目标：调研 BOSS 直聘、拉钩等几大主流招聘网站，企业招聘对人才学历要求、人才经验要求等进行调查。

调研过程：根据 BOSS 直聘、拉钩网站上的发布的岗位信息进行统计分析，各筛选 100 条招聘信息，看看相关岗位的分布情况。

1. 省内企业对人才学历要求

根据调研企业对人才学历要求如图所示：本科占 56.9%，大专占 22.8%，不限学历 11.9%，硕士占 4.9%，中专 1.7%，博士占 0.71%，高中占 0.7%，中技 0.23%，

初中 0.07%；根据调查显示企业对人才学历排在前 2 位的是本科学历和大专学历。

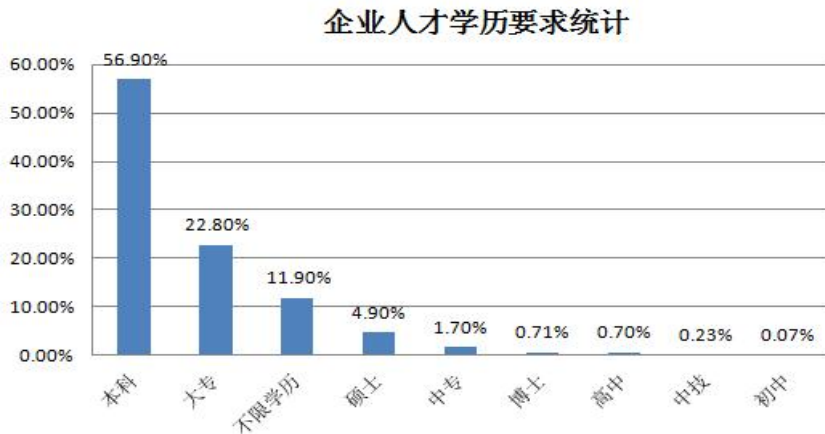


图 9 企业人才学历统计

2. 省内企业对人才经验要求

企业对人才经验要求如图所示：1~3 年占 25.5%，3~5 年占 24.5%，不限经验 21.5%，应届毕业生 13.9%，5~10 年占 13.5%，10 年以上 1.1%。



图 10 企业对人才经验统计

七、结论与建议

通过对企业、学校以及毕业生调查，结合典型工作任务分析，虚拟现实技术应用专业人才需求调研结论及建议如下：

（一）主要面向岗位建议

虚拟现实技术在多个行业中都有广泛的应用，主要面向虚拟现实产品设计师、虚拟现实软件程序员、虚拟现实系统实施及运维工程师等职业，虚拟现实与增强现实引擎应用、建模和动画、界面交互、软硬件系统搭建等岗位（群），具有良好的团队合作意识和工程质量素养，思想政治坚定、德技并修、身心健康，符合新时代中国特色社会主义建设需要，适应湖南区域经济社会发展需要的高层次

技能人才。

核心岗位：虚拟现实产品设计师、3D 模型设计师、虚拟现实开发工程师、动画工程师。

发展岗位：虚拟现实美术总监、虚拟现实项目总监。

迁移岗位：数字媒体设计师。

（二）岗位专业知识、能力、素养建议

结合当前岗位要求与行业发展趋势，建议虚拟现实技术应用专业高素质技术技能人才培养规格如下：

1. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有一定的开拓创新能力、较强分析问题和解决问题的能力。

（4）具有一定社会交往能力，具有较强文字写作和口头表达能力。

（5）具有诚信、敬业、吃苦耐劳、精益求精的工匠精神。

（6）具有良好的团队合作能力和沟通能力，能与他人进行技术交流合作完成复杂工作。

（7）具有良好的心理和身体素质，保持身心健康。掌握体育运动、卫生保障基本知识，养成经常锻炼身体和讲究个人卫生的良好习惯，培养健康而丰富多样的个人爱好。

（8）培养学生良好的市场分析的能力，具有勇于创新、敬业乐业的工作作风。

（9）树立正确的劳动观念和劳动态度，具有从事自我服务、社会公益、工农业生产等方面劳动的基本知识和初步经验。掌握专业劳动技能，通过生产实习和社会实践，增强劳动纪律，培养创造能力。

（10）具有良好的审美能力，具有一定的艺术修养和理解力，节奏感强，能够掌握 1~2 项艺术特长或业余爱好。

(11) 培养学生搜集资料、阅读资料和利用资料的能力，具有较强的自学能力，能紧跟技术发展的最新动态。

2. 能力要求

(1) 具备使用虚拟现实及增强现实主流引擎、专业材质与贴图、常用渲染软件或插件，以及制作所需的材质、贴图和特效，优化和渲染各类模型的能力；

(2) 具备使用虚拟现实及增强现实主流引擎开发、调试，调用应用主流 SDK 和常用显示设备的能力；

(3) 具备使用主流建模软件及插件创建高多边形和低多边形风格的模型及拆分模型 UV 的能力；

(4) 具备绑定、动画模块基础技术以及在引擎中对动画进行剪辑、合成等交互控制 的能力；

(5) 具备交互逻辑设计、界面元素绘制、界面动效制作和优化等模块的基础技术以及在引擎中实现界面交互的能力；

(6) 具备搭建、维护、检测常用的虚拟现实及增强现实软硬件环境的能力；

(7) 具备整合数字技术，解决虚拟现实技术应用实际问题的能力；

(8) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

(三) 人才培养建议

人才培养方案应由校企共同制订，遵循技术技能人才成长规律，突出知识与技能的高层次，具备虚拟现实与增强现实引擎应用、建模和动画、界面交互、软硬件系统搭建等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事虚拟现实及增强现实项目的设计、制作、调试等工作的高素质技术技能人才。

1. 建议专业方向设置要更好地满足企业需求

本专业方向设置要充分考虑企业需求，成立由企业专家、工程技术人员参与，分管专业领导、专业带头人和骨干教师等组成的专业建设指导委员会。从企业需求出发，共同对岗位需求的素质、知识和技能等进行详细分析，设计人才培养规格，开发岗位对应的专业核心课程模块和拓展课程模块等。

2. 建议职业素质培养与专业技能培养并重

根据毕业生跟踪调查报告显示：用人单位非常看重毕业生的基本素质、综合素质及职业素质，将这些素质认定为学生能否长远发展的基本依据。专业及课程

设置时要聘请企业人力资源专家与学校精心设计提升学生素质的系列课程或活动。充分考虑学生个体之间的差异，将传统的“知识学习”的教学观念转换为“能力培养”的教学理念。以真实项目驱动，将典型案例分解成由简到难、循序渐进的课程模块，通过选择课程模块的学习，强化学生的专业技能培养、提高学生运用知识分析问题、解决问题的能力。通过专业认知实习、随堂实训、综合实训，企业跟岗、岗位实习和社会实践等环节，加强专业技能培养，同时在实践中养成学生的工作责任心、质量意识、安全意识、时间观念，使学生毕业时成为一个合格的专业从业人员。

3. 建议以能力为本，构建模块化课程体系结构

根据虚拟现实技术应用专业设置，确定培养的专业核心能力，将拓展课程模块化，方便学生选择，以形成岗位所需的专业核心能力。虚拟现实技术应用专业能力可以细分为专业基本能力、专业核心能力（虚拟现实项目功能设计及开发能力、虚拟现实产品方案能力、三维模型制作能力、三维动画制作能力等）和专业拓展能力等，专业基本能力（包括专业基础课程和专业基本素质课程），专业核心能力和专业拓展能力分别对应课程模块。

4. 建议强化实践性教学，完善实践性教学环节

实践性教学环节主要包括课程实训、综合实训、岗位实习、毕业设计等，其中，课程实训和综合实训在校内实训室、校企合作单位进行，推行真实工作场景的“任务式培养模式”；岗位实习与毕业设计主要是在校企合作单位完成，推动实习单位完善学生实习管理制度，配备专门的行业（企业）实习指导导师。实践性教学课时占总课时的比例不低于 50%，实验实训项目（任务）开出率达到 100%。

5. 建议教学内容以项目为载体

以项目为载体去实施教学，设计能力递进的综合实训项目；推进学生独立完成实训项目的教学；加大过程性考核比例，推进平时设计+综合性实训+上机操作考核相结合的考核模式改革。

（四）支撑条件建议

1. 师资配置方面

建议与知名企业合作，实施师资队伍培训和认证考试制度，实行专任教师分阶段培训；建议聘任资深培训师、技术骨干到学院指导综合性项目实训；建议二

级学院成立自己的项目开发团队或者组织教师去企业参观和实践，提高师资队伍的专业技术；建议组建由专任教师和兼职教师构成的双师型教学团队，兼职教师比例不高于 25%；生师比不高于 18：1；双师素质教师占比达到 70%以上；副高以上职称占比 30%以上；硕士以上教师占比 30%以上；

2. 专业教室方面

专业教室配置满足信息化教学基本需要的教学硬件和软件，包括网络接口或环境、计算机、投影仪、应用软件等。

3. 校内实训室方面

按照真实性工作场景，改善校内实训教学环境和条件，严格对标教育部关于本专业实训条件标准，按质按量建设以下实训室：程序设计基础实验室、三维模型与动画实训室、虚拟现实引擎开发实训室、VR 实训室、AR 实训室、全景摄制与直播实训室，满足本专业实训教学的需要。

4. 校外实习实训基地方面

建议进一步深化和完善校企合作机制，加强校企双向师生员工的流动。加强与往届毕业生的合作，建立新型的学徒双导师制，实施多样化的实习实训模式。

5. 教学资源方面

建议增加 VR/AR 软件开发的技术、标准、方法、操作规范、项目管理案例类图书资源的采购；建议紧跟行业技术的优质教材教学，按课程标准逐步完善本专业的专业基础和核心课程资源。

6. 质量保障方面

在专业课堂教学中，坚持把课程思政工作贯穿教育教学全过程，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量整改，提升教学质量。

附录：

1、企业调查问卷

2、毕业生调查问卷

3、职业院校调研提纲

附件 1. 企业调查问卷（虚拟现实应用技术专业）

专家，您好！我们是岳现现代服务职业学院的教师，正在为虚拟现实应用技术专业做人才需求调研。为了更好地了解企业的需求，提升学生的就业能力与我们的教育教学质量与水平，我们特地展开了此次调查活动。希望您在百忙之中抽出一点宝贵的时间，协助我们完成以下这份调查问卷。请您在空白处填上有关内容或者在选定处打“√”，非常感谢您的合作！

1. 专家姓名：_____

公司名称：_____

公司所属地域：_____

2. 公司所属行业

A、计算机

B、传媒

C、建筑

D、动漫

E、其他_____

3. 公司规模（多选题）

A、10 人以下

B、10-30 人

C、30-100 人

D、100 人以上

E、其他_____

4. 公司成立时间

A、1 年以下

B、1-3 年

C、3-5 年

D、5 年以上

E、其他_____

5. 公司有哪些岗位需求？（多选题）

A、Unity3D 工程师

B、三维建模师

C、VR/AR 研发工程师

D、VR/AR 销售

E、其他_____

6. 公司岗位需求人数

A、5 人以下

- B、5-10 人
- C、10-30 人
- C、30 人以上
- E、其他_____

7. 招聘员工学历要求

- A、高中及以下
- B、专科
- C、本科
- D、硕士
- E、博士及以上

8、 招聘员工工作年限要求

- A、不限
- B、一年以上
- C、三年以上
- D、五年以上

9. 能提供的岗位薪资是多少？

- A、3000 元/月以下
- B、3000-4000 元/月
- C、4000-5000 元/月
- D、5000 元/月以上

10. 公司聘用人才最优先考虑的因素是：

- A、职业道德和责任心（忠于职守、服从调动、遵守制度）
- B、团队合作意识（与他人合作、帮助他人、听取意见）
- C、独立解决问题的能力（合理化构思、业务素质、创造性工作）
- D、参加过项目或者实习（了解产品、熟悉技术、专业知识扎实）
- E、持续学习能力（知识面宽、知识迁移能力强）
- F、沟通能力（资料阅读、文件读写、口头表达、人际交往）
- G、其他

11. 公司对现有虚拟现实技术应用专业毕业生的看法：

- A、能够胜任较高级的工作，表现出专业的水平和能力
- B、仅有书本知识，不能解决实际问题
- C、知识结构不合理，没有反映出业界的发展现实
- D、高职高专的毕业生工作能力比本科的毕业生实际能力更强
- E、职业定位不清晰，能力知识面宽而不精
- F、人文素养欠缺
- G、其他

12. 公司所用程序开发工具有哪些？（多选题）

- A、UE4
- B、Unity3D
- C、Quest3D
- D、VRP
- E、其他_____

13. 公司所用程序开发语言有哪些？（多选题）

- A、C
- B、JAVA
- C、C++
- D、C#
- E、JavaScript
- F、其他_____

14. 公司所用建模工具有哪些？（多选题）

- A、3D
- B、MAX
- C、Maya
- D、Solidworks
- E、其他_____

15. 公司所用影视处理工具有哪些？（多选题）

- A、Premiere
- B、After Effects
- C、Edius
- D、Audition
- E、其他_____

16. 公司所用美术设计工具软件有哪些？（多选题）

- A、Photoshop
- B、Illustrator
- C、CorelDraw
- D、CAD
- E、其他_____

17. 在招聘会或者企业实习中，贵企业对哪些方面的虚拟现实专业人才需求最多？

- A、创意人才
- B、制作人才
- C、营销人才
- D、不清楚

18. 您认为公司招聘虚拟现实专业应届毕业生所获得的技能是否和公司所需符合？

- A、完全符合
- B、差不多符合
- C、有一些区别
- D、区别比较大

19. 您认为目前虚拟现实产业发展存在的最大问题是什么？

- A、缺乏人才
- B、原创作品不多
- C、规模小
- D、产业链不完整
- E、其他_____

20. 贵公司在产品的虚拟现实设计创作中，存在的困难是什么？（多选题）

- A、对本土文化挖掘的欠缺
- B、创新意识的欠缺
- C、制作技术的欠缺
- D、理论素养的欠缺
- E、其他_____

21. 从您的工作角度与现实需求出发，您认为以下哪些是本专业必须开设的课程？（多选题）

- A、UE4
- B、Unity3D
- C、3ds Max
- D、Premiere
- E、Photoshop
- F、Illustrator
- G、其他_____

22. 您认为公司招聘的员工应当具备的素养有哪些？（多选题）

- A、人际交往能力
- B、创新能力
- C、专业技能
- D、实验研究能力
- E、其他_____

23. 写下您对虚拟现实应用技术专业的建议。

附件 2. 在校和毕业生调查问卷

同学：你好！

为了加强对虚拟现实应用技术专业人才培养现状的调研，经你所在学校推荐，特选择你为我们本次调研对象，感谢你的协助。你的意见和建议，将成为专业建设及教学改革的主要依据，请你按实际情况和真实想法填写问卷。感谢你对本次问卷调查的支持。

1. 请问你目前是？（单选）
 - A、大一学生
 - B、大二学生
 - C、大三学生
 - D、毕业生
2. 你为什么会选择本专业呢？（多选）
 - A、父母的意愿
 - B、自己的兴趣爱好
 - C、毕业后就业高
 - D、当前热门专业
 - E、填报志愿接受调剂
 - F、其他亲友建议
3. 你报考前对本专业了解程度？（单选）
 - A、非常了解
 - B、一般了解
 - C、完全不了解
4. 经过学习，您对此专业满意程度（单选）
 - A、非常满意
 - B、比较满意
 - C、一般
 - D、不满意
5. 你觉得本专业课程的难易程度（单选）
 - A、非常容易
 - B、比较容易
 - C、一般
 - D、比较难
 - E、非常难
6. 你觉得本专业哪几门课程学习最轻松？（多选）
 - A、图形图像处理
 - B、三维基础建模
 - C、视频处理与制作
 - D、次世代场景建模和角色建模

- E、3ds Max 特效与动作
- F、三维动画制作
- G、虚拟现实引擎交互开发

7.你希望本专业开展哪些专业实践?[多选题]

- A、课程项目设计
- B、综合实训
- C、认识实习
- D、跟岗实习
- E、创业项目实践
- F、专业技能竞赛

8.你对哪类职位感兴趣?[多选题]

- A、三维建模师
- B、Unity3D 工程师
- C、UI 设计师
- D、三维动画师
- E、VR/AR 产品销售
- F、其他

9.你对本专业的就业形势,如何看待?

- A、就业非常乐观
- B、就业-般
- C、需要很大, 仅仅限于一线城市
- D、不清楚

10. 你认为本专业有没有同类院校开设课程而本校没有开设的课程 (单选)

- A、有, 而且很多, 请说明
- B、有, 但是不多, 请说明
- C、没有
- D、不太清楚

11. 你认为本专业的人才培养目标和效果, 是否可以适应社会需要和就业需要 (单选)

- A、完全可以
- B、比较可以
- C、一般可以
- D、不可以

12. 你认为本专业还需要在哪方面加强对学生的培养? (单选)

- A、合作创新
- B、专业学习
- C、实践技能
- D、其他 (请注明)

13.你对本专业的建议:

附件 3. 职业院校调研提纲

1. 本专业开设的年份？
2. 本专业面向的职业岗位？
3. 本专业主要培养的素质目标？
4. 本专业主要培养的能力目标？
5. 本专业主要培养的知识目标？
6. 本专业职业资格证书和 1+X 证书？
7. 本专业开设了哪些公共基础课程？
8. 本专业开设了哪些专业基础课程？
9. 本专业开设了哪些专业核心课程？
10. 本专业开设了哪些专业拓展课程？
11. 本专业开设了哪些综合实践课程？
12. 本专业师资配备情况？
13. 本专业建设的校内实训室及设备、软件有哪些？
14. 本专业校外实训基地建设及使用情况？
15. 本专业教学资源建设情况？
16. 本专业校企合作、产教融合情况？
17. 本专业毕业生工作情况？
18. 本专业服务地方经济发展情况？