

元宇宙与虚拟现实微专业招生简章

微专业简介：

元宇宙与虚拟现实微专业是为数字化转型和智能化发展提供强有力的支持的融合计算机科学、设计艺术等多学科的前沿领域，以计算机图形学、人机交互、传感技术等为基础，通过三维图形技术、虚拟仿真技术、传感交互技术以及高分辨率显示技术等，创造出充满真实感的三维虚拟环境，推动虚拟世界与现实世界的深度融合，强调技术与艺术的结合。本专业的应用范围广泛，包括娱乐、教育、医疗、工业、建筑、智慧城市等多个行业。

培养目标：

本微专业旨在培养具有良好的政治素养和职业道德，具备元宇宙与虚拟现实的专业基础知识，能够运用虚拟现实的专业知识、技能和素养，解决元宇宙与虚拟现实领域的专业问题，能胜任互联网、文化旅游、在线教育、数字娱乐、现代制造等行业虚拟现实产品或系统的开发、设计、测试、应用等工作。

课程设置与简介：

课程设置：

本微专业共设 7 门课程，总计 14 学分，涵盖专业基础课与专业课程，具体如下表所示：

序号	课程名称	学分	学时数					线上学时数	线下学时数
			总学时	理论	实验	上机	实践		
1	虚拟现实导论	2	32	24	8			8	24
2	设计思维	2	32	24	8				32
3	Python 程序设计	2	32	24		8		8	24
4	三维建模技术	2	32	16		16			32
5	虚拟现实设计工具基础	2	32	16		16			32
6	虚拟现实引擎开发技术	2	32	16		16			32
7	增强现实技术及应用	2	32	16		16			32
	合计	14	224	136	16	72		16	208

课程简介：

《虚拟现实导论》介绍虚拟现实技术的发展历史及未来趋势；分析了本专业的专业特点、人才培养目标、学科结构等相关内容；阐述了虚拟现实技术的研究内容 and 应用领域。本课程作为虚拟现实技术专业学生的入门课程，在不涉及过多专业理论知识的前提下，使学生对本专业的概貌有一个全面、系统地了解，理解本专业学习方法及职业发展，对进一步学习专业知识起到“导引”作

用。

《设计思维》培养学生理解设计理念、掌握实用的造型技巧和工艺技术，提高学生的创新创意和表达能力。通过设计思维课程的训练来指导将来的设计作品，调动了造型因素中的有利元素，强调了画面的视觉形态要素。注重加强对学生设计构成的表现能力和创造性思维能力的培养，有利于充分挖掘学生的感知能力和创造能力。

《Python 程序设计》通过对程序设计基本方法、Python 语言的基础知识；Python 语言编程进阶；以及中文文本分析、科学计算、数据分析和展示、网络爬虫的具体应用等内容，使学生能够掌握一门帮助专业后续学习且具有广泛应用价值的编程语言。通过让学生理解编程语言及应用方式，掌握利用计算机分析问题解决问题的能力，培养学生使用计算机解决实际应用问题的方法和技能，逐步将学生培养为具有操作、设计、应用能力的应用型人才。

《三维建模技术》是美术与计算机应用软件相结合的技术，是一门实践性和创造性很强的课程。通过本课程的学习，学生将系统掌握三维虚拟现实中的建模理论及应用实践，熟练地掌握虚拟现实的整个制作环节，培养学生的空间感、动态感和艺术感，在知识和技能两方面得到提升，为继续学习本专业其他课程奠定基础。

《虚拟现实设计工具基础》涵盖了 3DsMax 软件、substance painter、Marmoset Toolbag 3、V-Ray 渲染器等软件使用技术，运用各个软件针对性地制作产品。通过本课程的学习，使学生了解虚拟现实项目制作所需要的其他软件，运用物质各个软件特点、技术手段和模型设计原理，创造功能合理、满足人们物质和精神生活需要的数字模型，为将来从事技术、产品经理等工作奠定基础。

《虚拟现实引擎开发技术》是一门实践性很强的课程。通过本课程的学习使学生能使用 Unity3D 等虚拟现实开发工具进行基础项目开发，培养学生分析问题和解决问题的能力，为以后深入学习虚拟现实领域中的其他内容，以及对虚拟现实项目开发打好坚实的基础。

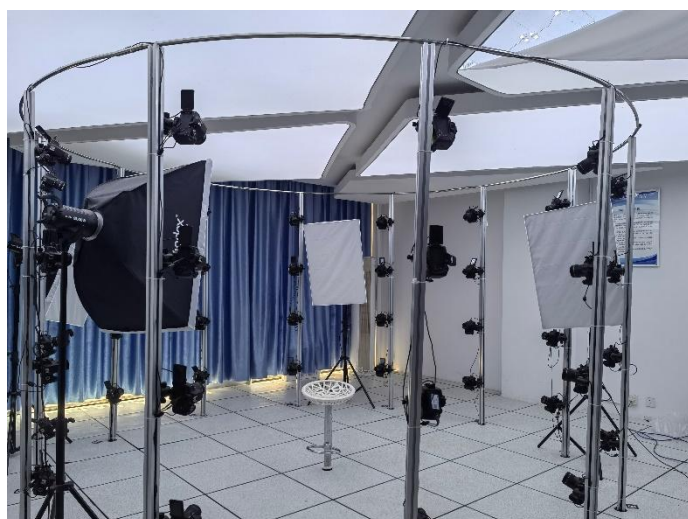
《增强现实技术及应用》主要讲述增强现实的原理、方法、技术和应用，深入理解增强现实方法，体验 AR 系统软件的开发过程，进一步提虚拟现实技术的专业素养。增强现实技术涉及人机交互、计算机图形学、计算机视觉、多媒体以及心理学、控制学等多个学科，具有较强的学科交叉性。



学生实训作品：星之卡比镇

师资力量：

本微专业教师均为计算机科学与技术学院和艺术学院教学经验丰富的优秀教师，同时也将邀请湖南启智飞思科技有限公司、南京睿悦信息技术有限公司、广东虚拟现实科技有限公司的业内专家协同教学。



虚拟现实实验室

教学安排：

单独编班组织教学，每学期安排 4-6 个学分的课程，利用正常学期授课。结合在线视频学习、实践课程，确保学生理论与实践能力同步提升，计划于 2024 年秋季学期开始第一学期的课程。

招生对象及条件：

招生对象：面向本校全日制在校本科生。

修读要求：无

计划招生人数：30-90 人

学制与证书授予

学制：1.5 年（共 3 个学期）至 2 年（共 4 学期）。

证书授予：

学生在本科专业毕业或结业离校前，修完微专业培养方案规定的课程，且成绩合格的，经学院审核，教务处审定，由学院发放学校统一制作的元宇宙与虚拟现实微专业学习证书。

收费标准：

微专业收费标准参照学校收费标准执行。

报名方式：

1. 广西科技大学计算机学院微专业报名表

<https://docs.qq.com/sheet/DUW5aTHlWY0FWZkJK?tab=000001>

2. 联系人：王老师

联系方式：17707727115

3. 报名截止时间：2024 年 10 月 30 日