

虚拟现实应用技术专业

中国特色高水平专业群组成专业 国家紧缺人才培养专业

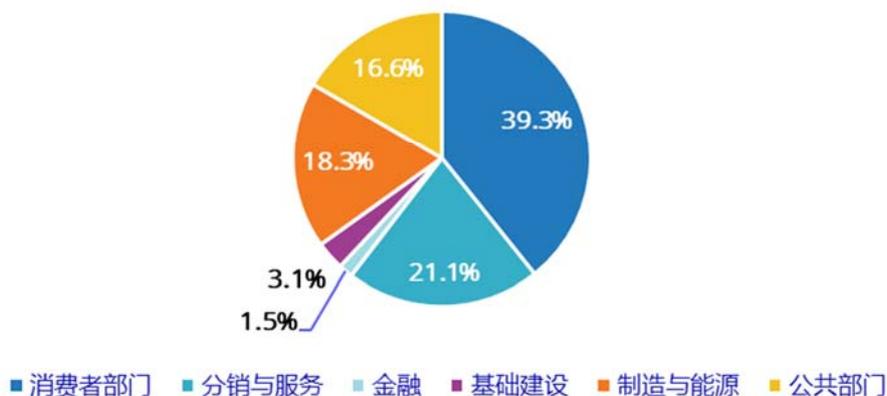
1. 广阔前景

全球虚拟现实产业发展特点：



2020年以来，虚拟现实技术的应用领域日益丰富。工信部电子信息司副司长任爱光认为，5G商用加速到来，开启了VR/AR产业发展的新一轮热潮，推动VR/AR的应用范围从直播、游戏等消费娱乐领域，加速向工业、医疗、教育等垂直领域渗透，实现规模化发展。工信部曾提出，要引导工业互联网平台提升增强现实/虚拟现实等新技术支撑能力，推广5G+VR/AR、赛事直播、游戏娱乐、虚拟购物等应用，促进新型信息消费。“虚拟现实已经成为智能化变革的重要推手，将催生巨大的产业空间。”任爱光说。

2020年中国各行业部门AR/VR支出规模占比预测



据赛迪顾问公司预计，中国VR、AR（增强现实）市场规模将在2022年突破千亿元，成为全球虚拟现实市场的增长中心。目前我国VR人才的保有量占全球不到2%，

而人才的需求量却超 18%。据不完全统计，至 2022 年 VR 相关人才需求将超过 80 万。

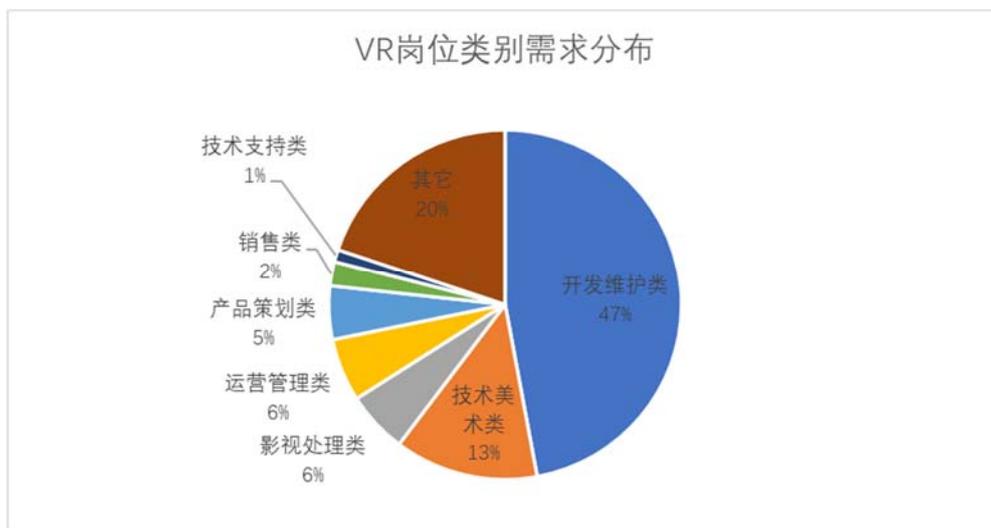
北京市中国虚拟现实应用企业聚集地，为 VR 发展第一梯队，其 VR 产业链完整，从零部件、硬件到软件、内容和应用都有实力企业在布局，截止到目前北京 VR 产业人才缺口约 8 万人左右，岗位 100 多种。VR 巨大的市场潜力，广阔的行业发展前景，亟待提高的人员素质，给了职业学校办好此朝阳专业的信心和决心。

2. 精准培养

服务于北京城市战略定位，面向首都智慧城市、数字孪生和文化创新等领域，重点培养掌握虚拟现实、增强现实技术相关专业理论知识，具备使用虚拟现实技术，为北京城市运行、智能设备和企业管理服务，以及 VR 产品的策划、设计、测试、编码、建模、维护和服务的高素质技术技能人才。

3. 光明未来

专业与虚拟现实设备生产、软件、内容制作、应用服务企业紧密合作，先后与北京精雕、三维天下、清华紫光、曼恒、HTC 等企业进行订单培养，主要面向开发维护类、技术美术类、产品策划、运营管理及销售类岗位，同时推荐 15% 毕业生通过专接本考试，继续在北方工业大学等国内外高校进行本科相关专业的学习。



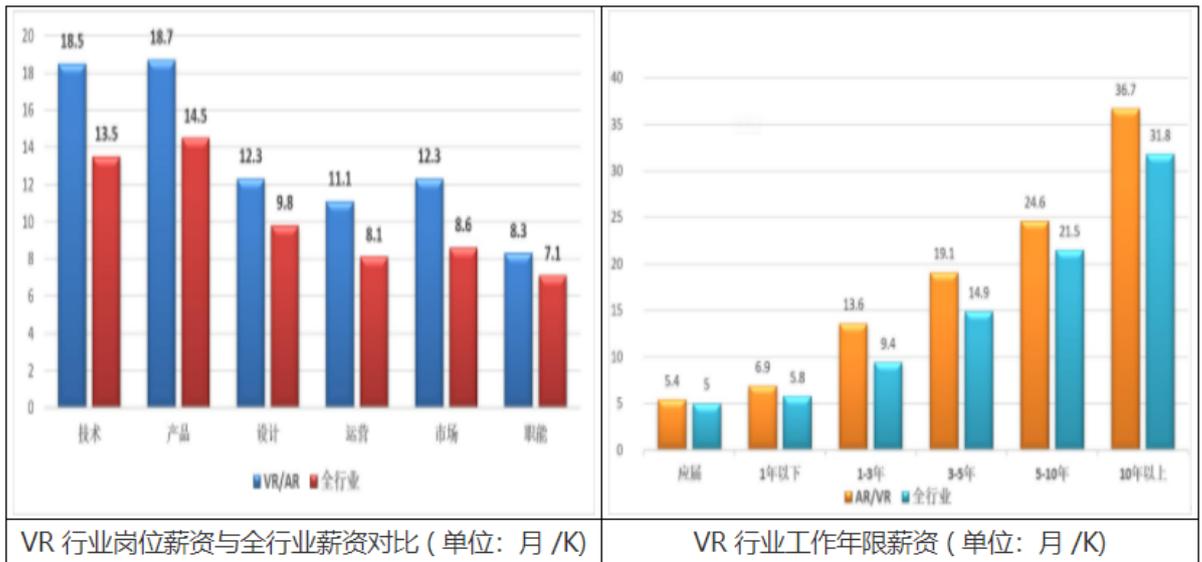
VR 岗位类别需求分布图

VR 就业岗位类别

岗位类别	工作岗位	职业名称	工作任务	相关企业
------	------	------	------	------

开发维护类	程序员 (Unity 3D) (核心岗位)	1. VR 主程 2. VR 集成工程师 3. VR 项目开发工程师 4. VR 执行策划	1. 计划产品开发 2. 编写代码 3. 模块开发 4. 技术攻关 5. 编写文档 6. 优化功能	华为、京东方、小米、创维、微软、unity 大恒科技、曼恒、大朋 VR、京东、无限时空、融幻科技、兰亭数字、腾讯、极维客、北汽集团、中国航天科技集团公司、北京精雕、
	高级脚本程序员 (核心岗位)	程序架构师	1. 研发辅助开发平台 2. 提供技术解决方案 3. 分析工作反馈问题 4. 挖掘脚本潜力 5. 人员培训 6. 岗位分析 7. 任务分配	
	AR/VR 开发工程师 (核心岗位)	AR/VR 开发工程师	1. 制作 AR/VR 场景 2. 导入 AR SDK 3. 开发 U3d 客户端模块 4. 开发 UE4 客户端模块 5. 导出 Android 程序 6. 导出 iOS 端程序。	
技术美术类	美术开发工程师 (技术美术)	1. 模型建造师 2. 角色设计师 3. 动作设计师 4. VR 引擎美术开发工程师	1. 拆分资源 2. 编制资源拆解表 3. 硬表面建模 4. UV 展开 5. 制作材质 6. 资源整理入库。	
影视处理类	影视后期制作工程师 (辅助岗位)	影视后期制作工程师	1. 准备素材文件 2. 进行素材剪切 3. 进行画面粗略编辑 4. 给视频后期加特效 5. 添加字幕 6. 处理声音效果 7. 生成视频文件	

据拉钩网数据统计，VR 行业人才薪资不论是从业年限还是同类型岗位水平，均领先于其他行业。



4. 可靠保障

专业特色

虚拟现实应用技术专业是北京市特高专业群、国家“双高建设计划”专业群专业之一，国家紧缺人才培养专业，全国装备制造类示范专业点，北京市“一带一路”国家人才培养基地。

专业一直致力与企业进行深度合作，先后与北京精雕、三维天下、清华紫光、曼恒数字等企业进行订单培养，会根据行业人才需求及学生特点对学生提供专业的就业指导及企业带薪实习机会（如：寒暑假企业实践、创新创业实践、毕业顶岗实习），并推荐就业。

师资队伍

专业拥有一支团结拼搏的高水平教师队伍，现有专职教师 8 名，实训教师 5 名，校外兼职教师 5 名，其中教授 1 人，副教授 7 人，博士 1 人，硕士 7 人。专业教学团队精诚合作，敢于创新，在教学、科研等方面取得了突出成绩。

实训条件

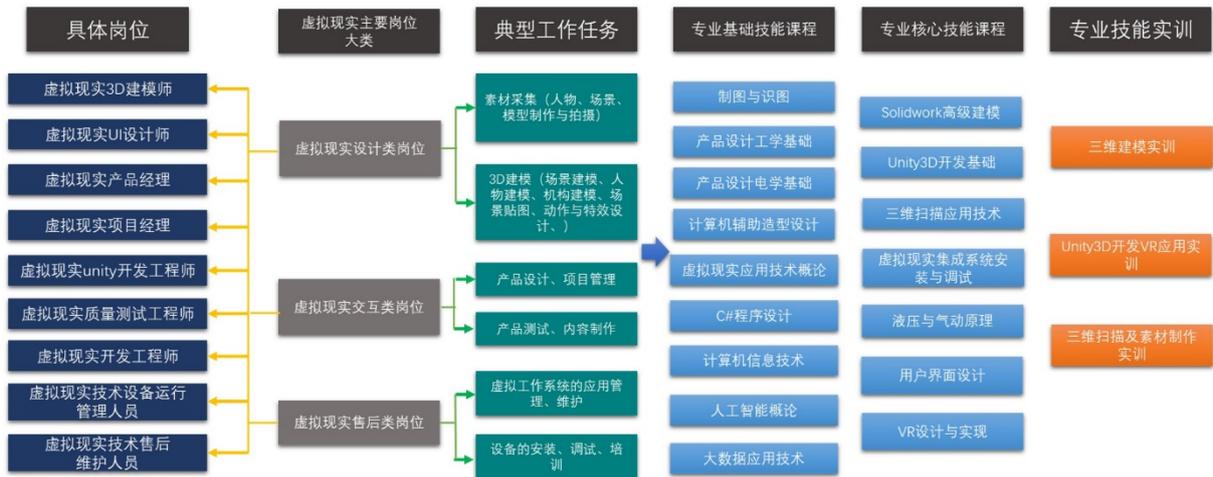
由国家财政拨款累计投资 6396 万元，建设有“3D 打印”“逆向工程”“三维数字化设计”“MR 虚拟现实中心”等专业实训基地，此外专业还与三维天下、曼恒数字、紫光卓越等单位紧密合作，建立校外实训基地。



5. 学有所获

主干课程

制图与识图、产品设计电学基础、产品设计工学基础、人工智能基础、C#程序设计、计算机辅助造型设计、三维扫描应用技术、虚拟显示集成系统安装与调试、Unity3D 开发基础、用户界面设计等。



资格证书

虚拟现实工程技术人员职业资格证(2-02-10-14)、虚拟现实应用开发技术 1+X 职业技能等级证书、数字创意建模 1+X 职业技能等级证书。

专业社团

为帮助学生开拓技术视野,丰富校园生活,增长专业知识,提升技能型成立 CAD/CAM 专业社团。社团注重知识的积累和技术创新,同时会将复杂的专业技能通过各种活动和项目传授给大家。以普及专业知识,宣扬专业文化,为学生们提供一个学习与交流的平台。历年来的优秀毕业生和大赛获奖学院均出自社团。



技能大赛

专业人才培养模式领先，在全国技能大赛赛场中获一等奖两项，二等奖三项，三等奖五项，在国际赛场上获二等奖一项，为京津冀地区输送了大批优秀的高素质专业人才。

