
上海电子信息职业技术学院
人才培养方案
(2019级社会招生适用)

(3)
设计与艺术学院

教务处汇编

2019年6月

目 录

数字媒体应用技术专业人才培养方案.....	1
一、专业名称.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	2
六、课程设置.....	4
七、学时安排.....	8
八、教学进程总体安排.....	8
九、实施保障.....	9
十、毕业要求.....	14
附件 1：2019 级数字媒体应用技术专业教学进程表.....	16
3.1 专业人才需求与专业改革调研报告.....	19

数字媒体应用技术专业人才培养方案（普通扩招班）

一、专业名称

专业名称：数字媒体应用技术专业

专业代码：610210

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

3 年。

四、职业面向

包括本专业所属计算机大类（数字媒体类），专业代码 610210，本专业所对应影视类、文创类、游戏类等行业，主要从事影视后期、影视前期、摄影、摄像、游戏建模、VR 影视、等多种职业。相关职业资格证书有：广告设计师（高级）、多媒体制作员（高级）等相关证书。根据有关专业教学标准，并结合实际确定。其中，所属专业大类及所属专业应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》；主要岗位类别（或技术领域）根据行业企业调研确定；职业资格证书或技能等级证书根据实际情况举例。具体可以表格形式呈现，例如：

表 1 数字媒体应用技术专业职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
设计艺术	数字媒体艺术	互联网类、媒体类	文创类	影视图像	影视图像制作员
计算机	数字媒体技术	互联网、人工智能	数字媒体设计	网页设计、UI 设计	多媒体制作员

设计艺术	数字媒体技术	广告设计	设计	平面设计	广告设计师
计算机	数字媒体技术	虚拟现实制作	应用设计开发	程序设计、场景建模	程序开发人员 游戏模型师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、德、智、体、美全面发展，良好的职业道德和工匠精神，具有一定的科学文化水平、平面设计技术、游戏仿真设计技术、影视广告技术等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向互联网+人工智能+设计的领域，能够从事 UI 设计、影视广告设计制作、VR 开发等工作的高素质劳动者和技术技能人才。本专业以数字媒体行业市场需求为导向，以能力培养为核心，培养具有健全人格、创新思维、扎实的文化基础、厚实的职业能力、良好的职业素养、较强的发展潜力，很强的社会责任感的高素质、创造性、多样化的人才，同时能熟练运用各种数字媒体软件，将技术与艺术有机融合，具有一定的艺术修养的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感，遵守法律，遵规守纪，具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；具有较强

的集体意识和团队合作精神，具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等；具有从事相关职业应具备的其他职业素养要求。

具有良好的身心素质和人文素养。达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有一定的审美和人文素养。

2. 知识

(1) 掌握平面设计知识。至少精通一个矢量绘制软件，能够具备基础的设计理论并应用到平面设计中；

(2) 掌握影视广告设计制作的知識。能够从事各个行业的影视广告设计，能根据客户的需求进行设计和影视广告的剪辑及后期制作；

(3) 掌握项目的管理的知识。能够收集、组织、制作、发布网上信息资源，获取新的知识和技能。

(4) 掌握必备的美术基础。

(5) 掌握计算机硬、软件的基础知识，了解计算机的基本原理。

(6) 掌握摄影、摄像等方面的知识。

(7) 掌握工程识图与制图等方面的知识。

(8) 掌握录音、调音、摄影、摄像的基本原理。

(9) 掌握数字媒体方面的基本知识。

(10) 掌握动画基本原理。

(11) 掌握应用数字媒体应用技术专业英语基本词汇和表达方式，能阅读外文技术资料。

(12) 掌握教学视频制作的基本原理。

3. 能力

-
- (1) 具有方案设计演示文档设计能力
 - (2) 具有音视频和图像拍摄能力
 - (3) 具有平面设计软硬件使用能力
 - (4) 具有二维动画设计制作能力
 - (5) 具有交互式动画设计制作能力
 - (6) 具有三维模型与场景设计制作能力
 - (7) 具有三维角色设计制作能力
 - (8) 具有三维动画与特效设计制作能力
 - (9) 具有音视频编辑与合成的能力
 - (10) 具有数字媒体设备的操作能力
 - (11) 具有数字媒体作品集成能力
 - (12) 具有数字媒体项目管理能力
 - (13) 具有课件开发设计能力
 - (14) 具有独立思考能力
 - (15) 具有逻辑推理能力
 - (16) 具有信息加工能力
 - (17) 具有语言表达和文字写作能力
 - (18) 具有动手实践和解决问题的能力
 - (19) 具有终身学习的意识和能力
 - (20) 具有自我管理能力和
 - (21) 具有与他人合作的能力

六、课程设置

包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程。

专业人才培养方案应明确将思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事课、大学生安全教育（包含毒品预防模块）、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育、计算机应用基础等课程列入公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、党史国史、大学语文、高等数学、公共外语、创新创业教育、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

（二）专业（技能）课程。

专业（技能）课程一般分为专业（技能）必修课程和专业（技能）拓展选修课程，以及有关实践性教学环节。根据社会扩招生源的情况特点结合学院信息化教育教学的情况，决定将专业（技能）课程的部分学习环节通过网络课程的形式进行学习，以方便学生更灵活的安排学习与生活的时间，同时对学生的自主学习能力和信息技术应用能力也是一种锻炼和培养。这些网络课的内容主要是教学项目的案例分析和相关项目的总结、汇报等环节。

专业（技能）课程设置要与培养目标相适应，课程内容要紧密切联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。依据专业教学标准，对照相应职业岗位（群）的能力要求，确定6-8门核心课程，并明确教学内容及要求。专业（技能）课程设置要注重引导和体现理实一体化教学。

实践性教学环节主要包括实习、实训、毕业设计（定岗实习报告）等。应依据国家发布的有关专业顶岗实习标准，严格执行《职业学校学生实习管理规定》，组织好认识实习和顶岗实习。

各专业还应开设关于安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程，并将有关知识融入到专业教学内容中。

还应组织开展志愿服务活动及其他社会实践活动。

有关课程设置、主要内容及要求如下表所示：

表 2 专业（技能）课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	三维图像设计	内容： 三维建模技术和方法、材质与贴图、灯光与摄像机及有效的渲染技术，理解三维图像设计特点和运用方向。 要求： 通过本课程学习全面帮助学生建立对三维图像设计的认知；掌握三维图像设计和三维效果动画的基本设计思想和工作方法，基本达到该领域职业技能的要求。
2	多媒体项目管理	内容： 多媒体项目的管理工具和标准等等基础方法。 要求： 通过对本课程的学习，使学生认识项目，能区分项目与日常运营，同时各个学生提出适合自己的项目，并对自己的项目进行了调查研究，取证并决策，也根据具体项目管理的手段，运用 WBS 等工具对项目进行成功的管理。
3	构图与色彩	内容： 平面设计的基本原理。进行平面 POP, VI, LOGO 等基础设计方法。 要求： 通过本课程的学习，学生将掌握平面设计原理，设计基础，提高综合创意表现能力，并通过二维的绘图软件进行表现，为之后的数字媒体相关课程的学习打下扎实的设计表现的基础。
4	素描	内容： 透视观察和光影观察等绘图的方法。 要求： 通过本课程的学习，学生将掌握透视观察原理和光影观察等绘图方法，打好设计基础，提高综合创意表现能力，为之后的数字媒体相关课程的学习打下扎实的设计表现的基础。
5	数字媒体程序基础	内容： 学生充分了解掌握数字媒体的程序设计的基本方法，培养学生熟练运用编辑器进行程序设计，提高学生的专业知识和创新能力。 要求： 本课程是数字媒体应用技术专业的基础课程，本课程是以项目化教学方式来进行教学的，通过本课程的学习，学生能够使用编辑器进行程序设计，掌握多媒体的程序设计原理，并能有效和客户进行沟通。
6	工程识图与制图	内容： 使学生在岗位工作过程要用到的工程图样识读和绘制能力。作为建筑工程方面的技术人员，必须具备绘图和阅读本专业工程图样的能力，才能更好地从事工程技术工作。 要求： 本课程意在培养学生一般工程图样的识读能力、手工绘图和计算机绘图能力，使学生了解建筑分类和结构特征，课程通过项目教学强调本专业的实践特色，培养学生空间想象能力和分析能力，贯彻国际要求，培养绘制和

		阅读建筑图样的基本能力，并掌握仪器绘图、计算机绘图的方法。
7	平面图像处理	<p>内容：广告理论知识，完成策略分析、文案配合、图形概念提取、设计表现、作品发布等环节。掌握常用广告创意表现技法。</p> <p>要求：通过本课程和相关课程的学习，学生能够根据平面作品设计的基本原理和设计规律，以及不同的用户要求选择合适的平面图像处理技术进行不同复杂程度的平面作品设计制作。通过小组成员之间的合作，以及与用户进行有效的沟通对方案进行优化。</p>
8	网页设计	<p>内容：网页排版、布局规划、搭配颜色；网页制作主要完成插入网页元素和超级链接、修饰网页等工作；网页美工主要完成绘制网页需要的效果图和素材，包括制作网站 logo、导航条及切片等工作；网站管理主要完成网站的整体规划、网页的更新和维护服务、网站发布和测试等工作，完成这些工作应具备网页设计能力、网站建设、创新能力、与非计算机专业人员的沟通能力、项目组内成员的合作能力。。</p> <p>要求：通过本课程学习全面帮助学生建立对网站的认知；掌握网页制作和网站设计的基本设计思想和方法，包括完成设计报告，熟悉网页制作及相关工具（Macromedia Dreamweaver、Fireworks）的使用与网站界面的设计与可用性分析，基本达到专业领域职业技能的要求。</p>
9	摄影	<p>内容：培使学生能够根据摄影的基本原理、拍摄技巧，以及不同的用户要求进行各类摄影。</p> <p>要求：通过本课程学习，使学生掌握摄影的基本理论、基本知识和基本技能，培养他们人像摄影、产品摄影的能力以及利用镜头表达情感，在知识、能力和素质等方面应达到独立从事摄影工作的要求。</p>
10	摄像	<p>内容：培养学生能够根据摄影的基本原理、拍摄技巧，以及不同的用户要求进行各类摄像。</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生能够根据摄影的基本原理、拍摄技巧，以及不同的用户要求进行，MV 摄像、婚礼摄像、宴会摄像、10 分钟电影拍摄、新闻摄像等各类摄像。</p>
11	视觉艺术基础	<p>内容：培养学生能够掌握设计的基本原理，会使用多个平面设计软件进行设计及创作。</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生能根据视觉艺术设计原理进行多材质综合运用的创作，设计，以及多软件综合交替使用，能进行 VI 系统设计、广告设计、网站平面设计、交互电子书籍设计。</p>
13	网页前端动效设计	<p>内容：.NET 开发平台与 Visual Studio2008 开发工具</p> <p>要求：通过对本课程的学习，学生可以利用 .NET 开发平台与 Visual Studio2008 开发工具，进行面向对象的程序设计，利用 .NET 内置对象及控件设计网页界面，对数据库进行一系列操作等。通过大量的动手实践，使学生牢固掌握编程的技能，并使学生在完成具体的项目过程中获得成就感，从而激发学生对本课程的极大兴趣。</p>
14	广告设计制作	<p>内容：对广告进行分类分析，制作平面类广告和影视类广告，掌握广告设计的基础能力。广告理论知识，完成策略分析、文案配合、图形概念提取、设</p>

		<p>计表现、作品发布等环节。掌握常用广告创意表现技法。</p> <p>要求：通过本课程的学习，学生将掌握平面设计原理，设计基础，提高综合创意表现能力，并通过二维的绘图软件进行表现，为之后的数字媒体相关课程的学习打下扎实的设计表现的基础。</p>
15	影视图像制作	<p>内容：使学生在影视编辑的工作流程的基础上，全面掌握影视剪辑的各种规律和技巧，学会使用视频和音频滤镜为影片添加特殊效果，并能够利用 After Effects 软件对影视作品后期合成特效。</p> <p>要求：通过本课程的学习，学生能够综合所学知识应用于实践，完成拍摄素材的非线性编辑，并能按照要求完成特效合成。突出操作技能的训练，培养学生的影视广告制作的设计及制作能力，使学生了解当今影视广告制作的设计及制作技术发展的趋势，掌握影视广告制作设计及制作的基本知识，具备从事影视剪辑、广告后期制作等方面工作基本职业能力。多个教学项目的训练，使学生能够根据摄影的基本原理、拍摄技巧，以及不同的用户要求进行，MV 摄像、婚礼摄像、宴会摄像、10 分钟电影拍摄、新闻摄像等各类摄像。</p>
16	二维动画设计	<p>内容：动画制作的理论知识，掌握分场景、分镜头的概念，并能熟练的使用 flash、AE 等动画设计工具设计制作动作表情的逐帧动画和各种换场动画。</p> <p>要求：通过本课程和相关课程的学习，学生能够根据二维动画作品设计的基本原理和设计规律，以及不同的用户要求选择合适的动画表现手段进行不同复杂程度的二维动画作品设计制作。通过小组成员之间的合作，以及与用户进行有效的沟通对方案进行优化。</p>
17	三维影视特效设计	<p>内容：三维动画制作的技术和方法、三维影视特效制作的技术和方法，理解三维影视特效设计特点和运用方向。</p> <p>要求：通过本课程学习全面帮助学生建立对三维影视特效设计的认知；掌握三维影视特效设计和三维效果动画的基本设计思想和工作方法，基本达到该领域职业技能的要求。</p>

七、学时安排

表 3 教学活动周进程安排表单位：周

分类 学期	理实一体教学	实践教学	入学教育	军训	顶岗实习	考试	机动	假期	合计
第一学期	16	1	1	0	0	1	1	3	23
第二学期	13	4	0	2	0	1	1	6	27
第三学期	16	2	0	0	0	1	2	4	25

第四学期	16	0	0	0	0	1	2	8	27
第五学期	8	0	0	0	8	1	2	4	23
第六学期	0	0	0	0	16	0	0	0	16
总计	77	8	1	2	24	5	8	25	141

八、教学进程总体安排

表 4 教学进程总体安排表 单位：周

序号	项目名称	内容、要求	学期	周数	场地	备注
1	入学教育	让学生通过课程内容了解专业发展方向和未来三年的课程规划。	1	1	教室	
2	摄像	使学生能描述摄像基础理论、基本流程和基本标准，具备胜任摄像助理等岗位的能力。	3	1	校园	
3	多媒体项目管理	使学生能够准确、熟练地完成项目时间管理、成本控制及质量监控，并能够管理各类多媒体项目。	4	1	机房	
4	毕业顶岗实习	完成与专业内容相关的校外顶岗实习。	5-6	24	企业	
总计				27		

九、实施保障

(一) 师资队伍

- (1) 专业教师中包括专业带头人、骨干教师、青年教师、兼职教师，师生配比：1:16，专兼配比为 2:1。
- (2) 具有大学本科以上学历，有讲师或工程师（中级）以上职称。
- (3) 持有与本专业对口的高级工及以上职业资格证书，有国外培训或 1 年以上的企业实践经历更好。
- (4) 校内专任教师要求熟悉 1 门外语，具备一定程度的双语教学能力。
- (5) 企业兼职教师应拥有国内知名或外资企业相关岗位 5 年以上工作经历。

(二) 教学设施

表 5 实训（实验）装备

实训室名称	实训室功能	面积、设备、基本配置	台/套数	适用范围（适用课程）
摄影棚	摄影、摄像；提供摄影器材,场景布置,人物造型等	30 m ² ;相机、镜头、布景、柔光箱、灯、灯架、测光表、引闪器、反光板等	2	摄影 摄像
绘画室	素描练习	80 m ² ;石膏像; 绘画板; 教师机 1 台; 有授课区, 数字媒体设备	40	构图与色彩 素描 多媒体项目管理
网页制作实训室	网页制作项目 二维动画项目	144m ² ;PC 机 40 台、教师机 1 台; 有授课区, 数字媒体设备	40	网页设计 二维动画设计 多媒体设计程序基础 动态网页设计 交互式动画设计
图形图像实训室	平面图像处理项目 构图与色彩实训 三维图像设计项目	144m ² ;PC 机 40 台、教师机 1 台, 打印机; 有授课区, 数字媒体设备	40	平面图像处理 三维图像设计 角色设计
影视图像制作实训室	影视图像制作 三维影视特效项目 数字雕刻项目	144m ² ;Mac 机 40 台; 有授课区, 数字媒体设备	40	影视图像制作 三维影视特效设计 数字雕刻技术

(三) 教学资源

1. 数字化（网络）教学资源

拥有一定内容丰富的数字化专业学习资源。

(1) 专业信息库

包括：专业概况、对接的产业概况、专业建设、人才培养、质量评估、建设成果。

(2) 课程资源

包括：课程简介、课程标准、教学设计（整体设计、单元设计、项目设计）、说课录像、授课录像、软件学习、素材资源（电子教材、电子课件、参考资料、习题试题库、任务单、项目指导书、学生作品等）。

（3）教学案例库

包括：课程案例、项目案例、学生作品。

（4）专业工具库

包括：代码库、组件与控件库、网页模板库、图形图像库、功能插件库、工具使用手册库、函数库、音频库。

（5）培训资源库

包括：行业企业证书和培训、师资培训、职业资格培训、学生竞赛培训、社会服务与对外交流。

（6）行企资源库

包括：行业概况、技术前沿、行业相关岗位描述、合作企业信息及企业真实案例、政策法规、标准规范。

2. 校企合作

3年内企业提供兼职教师占教师比占40%；近2年工作室培养人次共120人次；与企业合作开发了上海市精品课程2门和院级精品课程1门。

（1）（工作室）合作企业：上海乾灵文化传播有限公司，共建影视广告设计方向。

（2）大师工作室：奉城木雕非遗传承人工作室，吴尔强当代首饰设计工作室。

（四）教学方法

对实施教学应采取的方法提出指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生学习基础、教学资源等，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。坚持学中做、做中学，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策

略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法。鼓励信息化技术在教育教学中的应用，改进教学方式。

本课程以“专业紧随前沿；课程紧扣岗位；教学紧合实践；教材紧绕主流”为思路，按照教、学、做、讲的四位一体教学模式展开，设计实施“情景模拟”的教学模式。

按照不同项目需求使用以下教学方法：

项目教学：以学生为中心，以项目单元任务为驱动的教学式。教与学围绕着一个具体目标，基于单元项目任务，在强烈的求知欲的驱动下，通过对学习资源的积极主动应用，进行自主探索和互动协作学习，并在完成既定任务的同时又产生新的任务。这种教学法，能很好地培养学生的自主学习能力和相对独立的分析问题，解决问题的能力。

小组分工：根据每个学生的特点由老师安排分组，每一组有它着重的学习与工作任务。老师对组长进行考核和打分，组长对组员进行考核，由老师监督执行。

轮换岗位：为了平衡各组的知识点和结构，组长每周要到其他组进行“讲座”，老师负责补充与辅导。

组组合作：在实训时，原先的组将会被打破，由原组长作为负责人从原各分组中抽调人手形成新的小组，这个小组将包含目标岗位的所有技术和能力。

综合汇报：课程的成果要展示出来，让每个学生都清楚自己在班里的位置，并十分清楚自己得分的由来。

平衡组与组知识结构的方法是各组长定期对其他组进行“讲座”，教师负责辅导与补充。

课程最后将定几个主题进行考试。各组长选择主题并作为负责人，其他学生

通过自愿报名和教师指定的方法从原先各组中抽调人员重新组成考试主题组。此举有几个好处：课程的成果最大化、基本杜绝考试作弊、组与组之间形成竞争能提高教学质量。

（五）教学评价

1. 建立“知识+技能+实践”的教学评价内容体系，突出项目成果评价。
2. 以过程考核为主体，突出专业核心能力和学生综合素质的考核评价。
3. 注重课程评价与职业资格鉴定的衔接。
4. 建立多元评价机制，加强行业、企业和社会评价。
5. 部分课程采取“网上+自学+集中辅导”的课程考核方式

总成绩=线上成绩 30%+自学成绩 30%+期末考核 40%

（六）质量管理

建立健全校院两级，全员、全过程、全方位的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

管理具有一定的规范性和灵活性，合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

立足上海及周边产业需求，跟进国际发展水平，对接信息产业和信息服务业，提高能力要求。

参考国际水平跨国企业人才要求，加强数字媒体交互式功能开发能力的培养，

提高应用数字媒体应用技术专业的能力培养目标,并课程体系中借鉴和渗透部分 Adobe 和 Autodesk 等国际知名企业的相关职业资格标准。

部分核心课程架构为大课程、小模块,纵贯多个学期,注重各课程模块有序衔接,确保各专项能力循序培养。

1. 完善的课程考核评价机制
2. “工学交替、循序递进”的人才培养模式
3. 以合作企业为依托,强大的兼职教师团队
4. 教材和讲义选用

表 6 专业核心课程可选教材一览表

序号	课程名称	可选教材	出版社、年份及作者	教材类型
1	平面图像处理	中文版Photoshop CS4 平面设计实训案例教程	电子工业出版社 覃俊、雷波编著	高职高专规划类教材
2	二维动画设计	Flash CS5 二维动画设计与制作	电子工业出版社 张亚东、房洁、肖永亮主编	21 世纪高职高专电子信息类规划教材
3	★三维图像设计	3ds Max 2011 基础项目实践教程	人民邮电出版社 鲁家皓主编	高职高专课改规划类教材
4	网页设计	网页设计与制作教程	机械工业出版社 刘瑞新主编	高职高专电子信息类教材
5	影视图像制作	Adobe Premiere Pro CS6 标准培训教材	人民邮电出版社 ACAA 专家委员会, DDC 传媒主编.	国际认证教材
6	▲多媒体项目管理	项目管理:基于团队的方法	校本教材 鲁家皓主编	校本教材

注: 1. ▲所示课程有自编校本教材。

2. ★所示课程有出版教材。

十、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习,修满专业人才培养方案所规定的 142 学分以上并取得相应的职业资格证书或技能等级证书,达到本专业人才培养目标

和培养规格的要求，所有专业技术考试课程均达及格及以上。有分析学生成长记录档案、职业素养达标等方面的内容，纳入综合素质考核，并将考核情况作为是否准予毕业的重要依据。

附件1：2019级数字媒体应用技术专业教学进程表

表 7 2019 级数字媒体应用技术专业教学进程表

课程类别	课程名称	学分	总学时	课程性质	考试/考查	实践学时	按学分分配						备注			
							1	2	3	4	5	6				
							15周	16+4	16+4	16+4	12+8	16周				
公共基础课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1	2	32	必修	考试	4	2									
	思想道德修养与法律基础 1	1.5	24	必修	考试	4	1.5									
	形势与政策 1	0.25	8	必修	考查	0	0.25									
	体育 1	2	32	必修	考查	30	2									
	心理健康教育 1	1	16	必修	考查	0	1									
	计算机应用基础 1	2	32	必修	考查	22	2									
	应用数学 1	4	64	必修	考试	0	4									
	实用英语 1	4	64	必修	考试	8	4									
	职业生涯规划与职业指导 1	1	16	必修	考查	8	1									
	心理健康教育 2	1	16	必修	考查	0		1								
	计算机应用基础 2	3	48	必修	考试	32		3								
	大学生安全教育	2	36	必修	考查	0	*	2	*		*					(网络课程+每学年完成一次 2 课时毒品教育课程)
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	2	32	必修	考试	4		2								
	思想道德修养与法律基础 2	1.5	24	必修	考试	4		1.5								
	形势与政策 2	0.25	8	必修	考查	0		0.25								
	创业意识与创业技巧	2	32	必修	考查	16			2							具体安排学期请和经管沟通,挤在一个学期难以合理安排
计算机应用基础 3	1	16	必修	考查	16			1								
形势与政策 3	0.25	8	必修	考查	0			0.25								

	大学语文	2	32	必修	考查	0			2				
	形势与政策 4	0.25	8	必修	考查	0				0.25			
	体育 2	2	32	必修	考查	30		2					
	实用英语 2	4	64	必修	考试	8		4					
	军事理论与训练	2	32	必修	考查	0		2					
	实用英语 3	2	32	必修	考试	8			2				
	实用英语 4	2	32	必修	考试	8				2			
	劳动教育	1	16	必修	考查	16			1				本学分具体获得学工部会按照方案在 1-5 学期按照方案进行实施, 登分在第 5 学期实施完成。
	职业生涯规划与职业指导 2	1	16	必修	考查	8				1			
	小计	47	772			226	17.75	17.75	8.25	3.25	0	0	
公共基础选修课	艺术教育限选	2	32	选修	考查			2, 任意一学期					
	文学类、社科类、艺术类、科技类课程	4	64	选修	考查			4, 任意一学期					按照网上公布的选修课, 建议 2-4 学期完成
	小计	6	96										
专业(技能)必修课	摄影	6	96	必修	考查	64	6						
	素描	4	64	必修	考查	56	4						
	构成与色彩	5	80	必修	考试	48		5					
	★三维图像设计	4	64	必修	考试	48		4					
	数字媒体程序基础	2	32	必修	考试	24				2			
	摄像	2	32	必修	考查	24				2			
	工程识图与制图	2	32	必修	考查	24			2				
	★平面图像处理(1)	6	96	必修	考试	56			4				
	★平面图像处理(2)			必修	考试					2			
	★网页设计	4	64	必修	考查	48			4				
	视觉艺术基础(1)	8	128	必修	考查	96			4				
	视觉艺术基础(2)			必修	考查					4			
毕业顶岗实习(1)	24	384	必修	考查	128						8		
毕业顶岗实习(2)			必修	考查	256							16	

	★多媒体项目管理（1）	4	64	必修	考查	44				3		
	★多媒体项目管理（2）			必修	考查						1	
	网页前端动效设计	3	48	必修	考查	34			3			
小计		74	1184			950	10	9	17	13	9	16
专业 （技能） 拓展 选修	广告设计制作	4	64	选修	考试	24					4	
	★影视图像制作（1）	8	128	选修	考试	96				6		
	★影视图像制作（2）			选修	考试						2	
	三维影视特效设计	2	32	选修	考查	26					2	
	★二维动画设计	4	64	选修	考试	44				4		
小计		18	288			190	0	0	0	10	8	
合计		145	2340			1366	27.75	26.75	25.25	26.25	17	16

附件2：人才培养方案佐证材料

3.1 专业人才需求与专业改革调研报告

一、基本思路与方法

(一) 调研思路

基本思路为使本专业人才培养的目标和规格适应上海市及周边城市经济发展的需要，使本专业毕业生与用人单位需求实现“零距离”对接，我们紧紧依靠上海市及周边城市数字媒体行业和企业，深入与本专业联系较为紧密的行业协会与企业，认真调研行业及用人单位对数字媒体应用技术专业专业技能人才的能力要求。在此基础上确定专业教学改革思路、培养目标等，提出数字媒体应用技术专业改革建议。

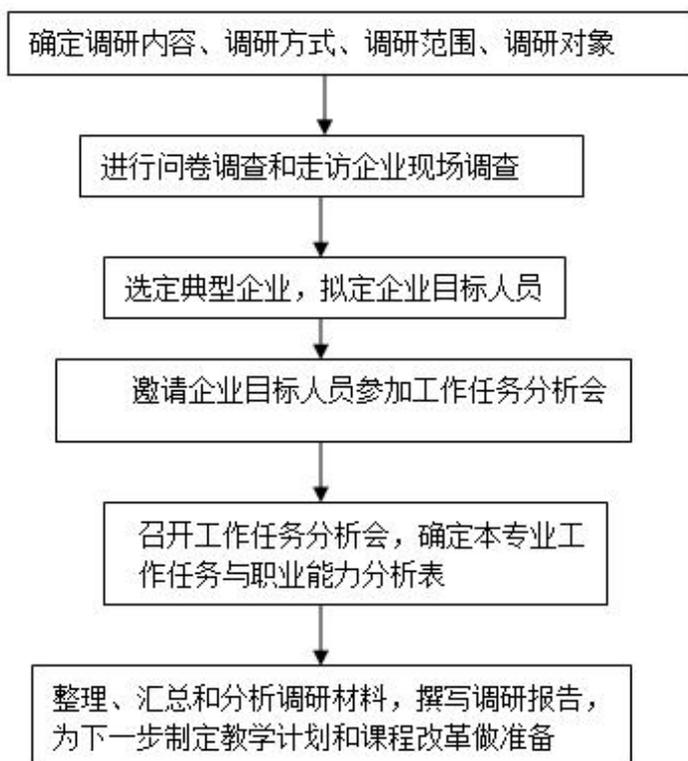


图1 专业人才需求与专业改革调研工作流程图

新媒体的发展推动着全球科学传播模式发生深刻变革,拓宽了科学传播的空间和维度,提高了科学传播的效率。以更大的力度推进便捷、便宜、高效的互联网等新媒体在科学普及中的应用,以手段创新带动科普工作品质的提升,已经成为摆在科普工作者面前的重大问题。因此,理解传媒革命时代科学传播的特点、机遇及面临的新的挑战,理解传播媒介变革下的公众需求,在实践中不断探索工作方式方法的创新,应该是每一个科普工作者的职责。邱成利的《发挥新媒体优势 创新科学普及方式》不失为一份值得阅读的简明之作。该文宏观地概述了新媒体的概念、特点及新媒体运用于科普中的优势及问题,提出了促进新媒体科普发展的一些政策建议,其内容全面,深浅适度,它对于丰富知识,开阔视野,引导基层科普工作者对新媒体科普的初步认识有一定的价值。

据上海市多媒体行业协会统计,2010年以来,上海多媒体产业从不足500亿元的产值规模扩增到1000多亿元(生产总值),企业数量由10000多家激增到近20000多家,产业平均年增长率超过25%,对经济的贡献度也逐年增加。据权威专家预测,上海仅3D产业预计到2015年产值规模将近1600亿。1.大力发展多媒体产业正成为上海“调结构、转方式、促发展”的重要战略手段。随着多媒体技术专业发展的需要,以及目前高校的扩招,高职类学生在总体上数量呈下降趋势。《全力打响“上海文化”品牌加快建成国际文化大都市三年行动计划(2018-2020年)》打造2个以上平台级新媒体、2家以上国内领先的新型主流媒体集团。媒体创新发展专项行动;3.建好交流展示推介平台。文创产业腾飞专项行动——1.建设全球影视创制中心。重点培育一批技术领先的影视后期制作企业。3.建设全球动漫游戏原创中心。鼓励投资建设电竞赛事场馆,做强本土电竞

赛事品牌,支持国际顶级电竞赛事落地,加快全球电竞之都建设。4. 巩固国内网络文化龙头地位。支持优秀健康原创网络剧、网络电影、网络音乐、网络演出、网络表演等在本市制作发行。鼓励模式创新,推动网络文学、网络视听产业跨媒体、跨平台互动合作。加强云计算、大数据、虚拟(增强)现实、移动互联网、物联网等新兴信息技术在网络文化产业中的融合应用。

数字媒体应用技术专业的培养目标:

以数字媒体行业市场需求为导向,以能力培养为核心,面向社会生产服务第一线,培养具有扎实的文化基础、厚实的职业能力、良好的职业素养、较强的发展潜力,能熟练运用各种多媒体软件,将技术与艺术有机融合,能够胜任交互式多媒体开发、虚拟现实开发、数码影像制作等技术岗位,具有一定的艺术修养的高素质技术应用型人才。

充分尊重数字媒体行业用人单位对人才的客观要求,结合本专业毕业生的从业现状和职业生涯的发展的需求,以就业为导向,以能力为本位,以岗位群的需要和职业标准为依据,把握用人单位对本专业的需求,明确培养目标,探索数字媒体应用技术专业的教改新思路。

(二) 调研方法

本次调研主要从以下三个方面开展:第一,用人单位基本信息调研,包括本专业毕业生主要就业去向、行业分布、2019年招聘计划;第二,企业对我专业毕业生的评价,包括本专业毕业生岗位类型、岗位相关度、毕业生稳定性、岗位适应性,本专业我院毕业生专业知识、能力、素质总体评价、企业接收毕业生的主要类型,专业、教学、课程改革方面的需求,校企合作意向调研、企业对我院

总体评价；第三，企业对应聘人员要求，包括企业对应聘人员知识或能力重要性评价，我专业我院毕业生存在的不足及需要改进之处。

二、专业人才需求调研

（一）相关行业发展现状

据上海市多媒体行业协会统计，“十一五”期间，上海多媒体技术产业从不足 300 亿的产值规模扩增到 700 多亿，企业数量由 4000 家激增到 10000 余家，产业平均年增长率超过 25%，对经济的贡献度也逐年增加。“十二五”期间上海在“自贸区”项目启动建设及“迪斯尼效应”的影响下，基于多媒体技术的文化创意产业得到进一步发展。上海的多媒体产业领域从业人员也将从现有的 20 万余人，以 20% 的比例逐年增加。产业融合与业态创新已成为当前全球经济发展的新趋势新动向。上海在经济转型过程中也出现了新型业态企业，其中也包括多媒体技术行业。大力发展多媒体技术产业正成为上海“调结构、转方式、促发展”的重要战略手段。国家在“十三五”期间首次将数字创意产业写入，把它与高铁、生物医药并重。作为文创产业最重要的组成部分，数字技术将在未来向各个领域广泛渗透融合，面临重大发展契机。

在“十二五”的开局之年，上海已形成的转型动力，就是通过理念创新、体制机制创新、城市经营管理创新、产业体系创新和技术创新等多元创新，来推动上海向创新驱动阶段发展。多媒体技术的发展已不再是互联网和 IT 行业的事情，而将成为全产业未来发展的驱动力，通过影响消费者行为来深刻地影响各个领域的发展。消费业、制造业等都受到来自多媒体技术的强烈冲击。

1、数字媒体行业的发展趋势

计算机网络技术、数字电视技术和通信技术的日益成熟，极大地推动了多媒体产业的兴起。多媒体产业已经形成了以影像、多媒体、图形、声音等技术为核心，以数字化媒介为载体，内容涵盖信息、传播、广告、通讯、电子娱乐产品、网络教育、娱乐、出版等多个领域，涉及计算机、影视、传媒、教育等多行业的产业集合，被称为 21 世纪知识经济的核心产业，是继 IT 产业后又一个经济增长点。比任何一个单一产业，乃至能源产业的产值都要庞大。

国家十二五规划中明确提出要将传媒文化产业发展为国民经济支柱产业。这表示，五年之内，文化产业在 GDP 中的占比要从 2.5% 提升到 5%，相对于 GDP 的复合增长速度接近 15%。考虑 GDP 在“十二五”期间中的内生增长，文化产业的复合增长速度至少达到 22%~25%。

《上海市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》中明确指出，上海将大力发展媒体产业，推进有线电视网数字化转换和下一代广播电视网建设试点，推动数字技术和网络技术的开发应用，推进国家网络视听产业基地建设，充分利用多媒体技术，提升影视作品制作水平，发展移动多媒体广播电视等新媒体，做专做强娱乐、生活等特色，着力发展多媒体设计。加强多媒体视频、音频、图像、声音的处理、存储、传输和应用技术的开发。

由社会科学文献出版社出版的《中国新媒体发展报告（2015）》（2015《新媒体蓝皮书》）日前在京发布。蓝皮书对 2014 年中国新媒体发展的特征概括为两点：新媒体发展成为国家战略、媒体发展进入新阶段。2014 年，中国新媒体的社会化程度进一步提高，不仅成为传统产业延伸的重要路径，也成为各种服务行业拓展的平台。2016 年 4 月，工信部发布了《虚拟现实产业发展白皮书》，阐

述了当前中国虚拟现实产业的发展状况,并提出了相关政策:“未来应该提前谋划布局做好顶层设计,通过财政专项支持虚拟现实技术产业化,实现核心技术突破,加强文化和品牌建设。”2016年8月,国务院正式印发《“十三五”国家科技创新规划》,对人工智能、虚拟现实等诸多前沿科技都做出了明确的规划。

《上海市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中明确指出,上海要推进文化创意产业与科技融合发展,围绕上海建设具有全球影响力的科技创新中心要求,建立健全文化创意与科技创新协同发展的工作机制,加强文化生产、传播、展现、消费等环节的技术攻关力度,加大市级重点文化工程的科技支撑强度,推进张江国家文化科技融合示范基地等集聚区的建设,促进文化创意与科技创新深度融合。推进数字家庭与超高清电视关键技术研发与应用,建成国内首个4K超高清电视广播级试验播出网,推动中国标准参与全球下一代广播电视标准竞争。加快三网融合步伐,支持杨浦全国NGB-W示范区和技术实验室等平台建设,促进传统媒体与新媒体融合发展。把握虚拟现实(VR)与增强现实(AR)产业发展机遇,提升计算机视觉与图形学、传感器、网络通信、新型显示、人机交互等领域的核心算法和技术水平,支持研发具有自主知识产权的软硬件产品与内容制作平台,推进虚拟现实技术与电影、电视、游戏、设计、医疗等产业领域的有机融合,培育在国内具有影响力的虚拟现实特色产业园区,加快打造产业生态圈。

中央全面深化改革领导小组第四次会议审议通过了《关于推动传统媒体和新兴媒体融合发展的指导意见》,高层定调“新媒体”政策暖风助推文化传媒行业快速成长。

与此同时,上海文化创意、会展、电子商务、专业服务、教育培训等新兴服

务业迅猛发展，成为新的增长点。文化创意产业呈持续增长态势，一批国家文化产业基地、80个创意产业集聚区和15个文化产业园区吸引了8200多家文化创意企业。2010年2月，上海还成功加入全球“创意城市网络”，被联合国教科文组织授予“设计之都”称号。

在公共技术服务领域，上海已经形成了“政府和公司共同投入”、“企业化维护与运营”的服务格局，出现了一批有影响力的平台，如上海市多媒体公共服务平台、上海市数字内容公共服务平台等，这些平台对降低企业的初创成本，提升产业竞争力起到了积极的作用。

随着上海多媒体产业园基地规模的不断扩大，企业入驻量也将随之增加，未来会形成更大的岗位空缺，目前上海市多媒体领域的从业人员有20万余人，多媒体相关企业每年20%比例新增从业人员，该领域多种技术融合的人才缺口较大。根据“中国教育在线”网提供的2013年高职高专招生计划数据，据预测2016年上海市计算机多媒体技术专业高职高专层次应届毕业生不到400人，本科层次应届毕业生1000人左右，再加上外省市该专业应届毕业生在本市就业，本专科应届毕业生总量不会超出2000人，与该专业人才市场需求量相比，距离较远。

2、目前的大力发展的新媒体方向：

(1) 手机

如今的手机已不再简单是通讯工具，更是在新媒体技术兴起过程中发展最迅速的一种新媒体平台。

(2) 数字电视

数字交互电视是集合了电视传输影视节目的传统优势和网络交互传播优势的新型电视媒体它的发展给电视传播方式带来了革新。有学者指出数字交互电视“颠覆了电视观众的‘受众’定位与电视传媒的‘传者’定位”“数字交互电视的互动传播使传播者与接收者之间。

(3) 多样的网络媒介



图 2 多样的网络媒介

3、新的媒体特点

媒体名称	媒体特征	传播应用手段	代表媒体
微博客 micro-blogging	<ul style="list-style-type: none"> 一种非正式的迷你型博客 以电脑为服务器，以手机为平台 通过手机、IM和外部API接口等途径向微博客发布即时消息 每次140字限制 	<ul style="list-style-type: none"> 将最新的即时新闻用最少的言语、最快的速度通过手机等方式发布在网上 便捷性编辑，标志个人互联网时代 主动性关注方式 即时原创性信息发布 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Twitter 2. 新浪微博 3. 腾讯微博 4. 手机微博 <p>http://www.139.com/</p>
网络电视 IPTV (Interactive Personality TV)	<ul style="list-style-type: none"> 电视以网络为基础按需观看、随看随停 有PC平台、TV（机顶盒）平台和手机平台（移动网络） 增加网民互动框，了解视频舆情 流量透明化，了解热点节目 站内、外搜索功能 	<ul style="list-style-type: none"> 配合各类商业事件等线下活动进行直播或轮播 利用网民互动框，制造热点事件 利用滚动字幕，把品牌节目、新闻、广告及事件发布在客户端上 其他广告形式：视频水印标版、固定框架标版、视频贴片、视频字幕 	<ol style="list-style-type: none"> 1、PPLive网络电视 2、PPS网络电视 3、沸点网络电视 4、中华网视CQIPTV
手机媒体	<ul style="list-style-type: none"> “第五媒体” 以手机为视听终端、手机上网为平台的个性化信息传播载体 以分众为传播目标，以定向为传播效果，以互动为传播应用的大众传播媒介 受众资源极其丰富 	<ul style="list-style-type: none"> 传播随时随地，保持私密性 多媒体传播，整合性媒介大融合 从单向传播转向互动传播 同步和异步传播有机统一，传播者和受众高度融合 	<ol style="list-style-type: none"> 1、手机报 2、手机广播 3、手机电视 4、手机SNS（PingCo）

图3 媒体特点

(1) 行业分布

随着现代科学技术的发展以及经济全球化、信息化和跨国投资的出现，许多新型产业相应诞生，高新技术产业即其中的重要组成部分，影响产业布局的主导因素也是在悄然变化的。影响高新技术产业布局的区位因子主要是知识、技术、资金和信息，高新技术产业布局存在着局域集聚合扩散两种过程。目前创意园区的建立和创意产业（包括数字媒体产业）的发展布局都遵循了以下的原则：科学实施“政府主导”原则、突出产业特色原则、产业聚集原则、可持续发展原则和整体协调发展原则。在现代经济条件下，区域因素（包括经济条件和本地化因素）对高新技术企业区位决策的影响程度日趋减弱，而集聚因素和创新因素的影响越来越重要。

产业集群不同于产业集聚，产业集聚主要研究产业的空间分布形态，特别注重产业从分布到集中的空间转变过程，是产业集群形成的必须条件，而并非全部条件。产业的集群不仅是空间上的集聚，更是企业分工与专业化和企业间的协作与结网，同时更加强调区域内创新网络的根植过程与整体区域系统的创新能力的提高，也是园区建立的优势所在。

目前，数字媒体相关企业（文化创意产业）主要分布在上海、苏州、天津、大连等地。由政府牵头主要分布在各个创意产业园区。

上海的创意产业文化园区：

A. 徐汇区——上海市数字娱乐中心

依托大批海归软件业领军人物，将数字娱乐技术与产品研发企业以及产业技

术、资源服务平台结合起来，以上海电影院为依托建成影视特效谷，共同探索数字互动娱乐技术及应用。

B. 长宁区——上海市多媒体产业园

2002年3月建成，产业主要集中在动画制作、网络游戏等方面。

C. 静安区——动画谷和三维谷

依托上海美术电影制片厂和上海电视台，形成广告动漫基地，影视基地。

D. 闸北区——多媒体谷

集多媒体技术及产品研制开发和生产于一体的综合性创意园区。

E. 浦东新区——上海市文化科技创意产业基地

以国内外大公司的多媒体研发机构为载体，发展游戏谷和宽带联动无线试验区，集中体现“研发、培训、孵化、交易、展示”五大功能。

(2) 新媒体企业分布

到根据调查，统计相关企业476个，平面设计107个，CG类247个，其他122个。平面设计和CG本身的注册资金较少，易于小企业的发展，比如建筑，游戏、展示等注册资金一般都是1000—2000万，小企业无法快速涉足。

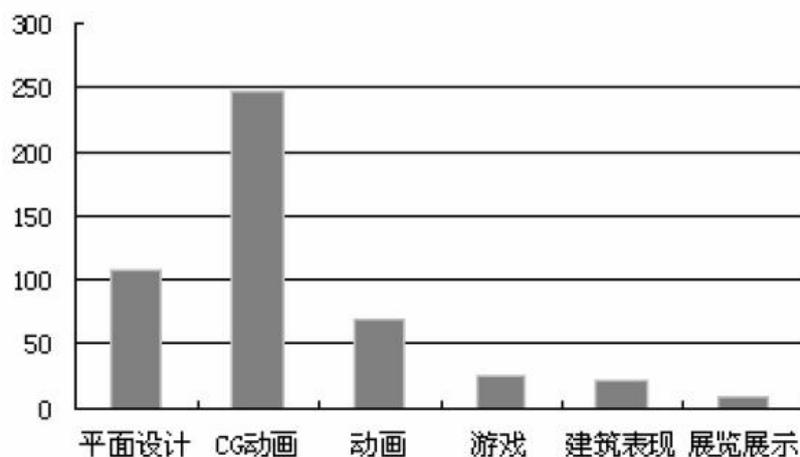


图 4 企业分布

目前，上海平均每天有数百家企业、公司成立，上海大小设计公司多达 3000 家。在深圳为先导，许多设计工作室和公司已形成一定规模，并树立了设计产业化的典范。顺应经济发展，从地域上自南向北，从沿海到内地，特别在深圳、广州、上海、北京汇集了大批设计师。进入二十世纪九十年代以来，深圳、上海、宁波、厦门、山西、桂林、武汉、黑龙江、东北、华东等各地平面设计协会如雨后春笋成立起来。越来越多的设计师不断参与国内外设计交流、参加国际展览和出版并获奖。中国设计师不再闭门造车，而更为开放并走向国际。今年来在国际平面设计双年展中，中国设计师的入选数量已经跃居设计前列，也涌现出一大批国际顶尖的设计师。近几年留学欧、美、日的大量中国设计学子也将会对设计在中国的发展注入新的活力。国际设计界同仁已预见中国设计的时代已经到来。

北京奥运会、上海世博会的召开、我国经济持续稳定发展为我国设计产业带来了历史性机遇，同时对我国各个产业的发展带来了新的挑战，在品牌竞争的白热化市场竞争中，中国产品和服务将面临消费者的选择。无论从初级产品到强档品牌的形成、企业形象的形成到新市场的开拓，设计在产品设计和品牌形象、环境设计、新媒体中都起着影响甚至决定市场的关键作用。尤其是随着关税的降低，国内商品的价格优势将会逐渐消失。因而强化品牌意识、注重设计质量，正被更多明智企业家所意识到。设计的价值和设计师的作用可见一斑。设计在商业、文化、社会中的价值正逐步体现。

数字媒体作为最经济的交流方式，被广泛应用于广电、电信、邮政、电力、消防、交通、金融系统（银行）、科研院校、旅游、广告展示等与民生息息相关

的政府职能部门及企事业单位。这些行业对数字媒体的需求巨大，主要应用于交流信息文化、提供公共信息、反映民生需求、应对突发事件、推广品牌形象。

数字媒体技术是指运用数字媒体技术及相关 IT 技术，结合应用行业的特点，以信息网络（广电网络、互联网、电信网）为主要传播载体，构建数字媒体制作、管理、发布、互动平台，满足行业用户对数字媒体交流互动需求；数字媒体技术解决方案充分挖掘数字媒体的最大价值，可广泛应用于广电系统、政府机关及事业单位、科研院所、广告展示等领域。

随着通信网络带宽增加及普及，以数字媒体、多媒体技术与文化产业相融合而产生的多媒体产业，正在世界各地高速成长，多媒体产业已成为英国的重要产业，每年产值占英国 GDP 的 8%，多媒体产业在美国已发展成重要的支柱产业，美国内容产业（包括多媒体内容）每年营收超过 4000 亿美元，占 GDP 的 4%。多媒体产业的迅猛发展，得益于多媒体技术不断突破产生的引领和支持。

发展数字媒体产业对于弘扬中华文化、调整改造我国产业结构、提升全民文化教育素质等具有重要的战略意义，国家科技部在“十五”期间批准在北京、上海、成都、长沙等地组建“国家多媒体技术产业化基地”，并通过 863 计划。“文化为体，科技为酶”是数字媒体的精髓，数字媒体产业与文化产业息息相关，数字媒体是数字化的文字与视音频等，而文字与视音频承载着的内容与核心精神就是文化，文化产业是我国战略产业。绚丽多彩的人民精神生活需求，以及原来就非常发达的影视、广告、娱乐、出版、展示业等文化产业，形成了数字媒体产业发展的潜力和基础。数字文化、数字艺术促进了媒体传播方式的变革，数字媒体内容产业的快速发展将促使数字媒体传播、管理、应用等系统需求迅速扩大，

从而促使数字媒体技术解决方案行业迅速成长。

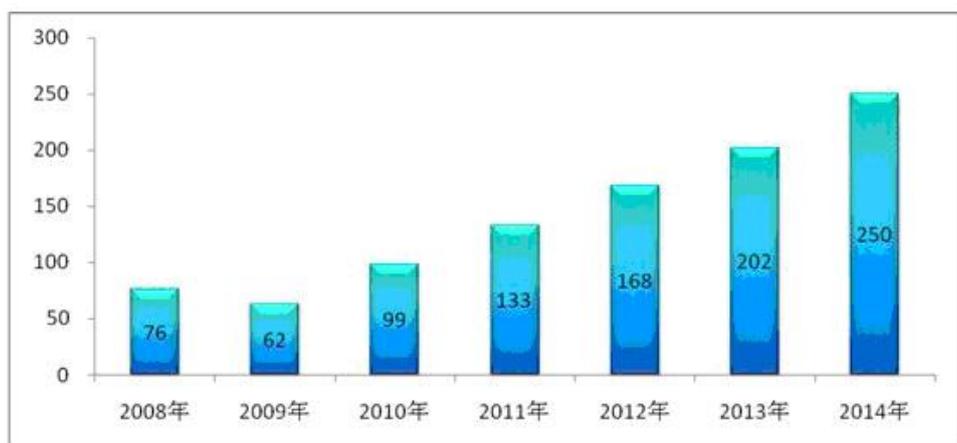


图 5 2008-2014 年数字媒体技术行业市场规模 单位：亿元

据分析，2012 年我国数字媒体技术行业的市场规模约为 99 亿元，在数字媒体产业快速发展、信息网络快速发展、下游行业市场强劲需求的推动下，数字媒体技术行业发展空间巨大，2014 年达到 250 亿元。如图 5 所示。

目前，数字媒体技术产业已经形成了以影像、数字媒体、图形、声音等技术为核心，以数字化媒介为载体，内容涵盖信息、传播、广告、通讯、电子娱乐产品、网络教育、娱乐、出版等多个领域，涉及计算机、影视、传媒、教育等多行业的产业集合，被称为是 21 世纪知识经济的核心产业，是继 IT 产业后又一个经济增长点。

根据调研结果和国家权威机构发布的人才需求报告，数字媒体技术及周边行业未来人才需求在 150 万左右。产业的快速发展和旺盛的人才需求为我们专业设置和发展带来了良好的机遇。在国家的创意文化产业发展和政策支持下，我国的数字媒体、数字媒体技术及周边行业大力发展，企业如雨后春笋般涌现，形成了大量的人才缺口。

2017 年的《文化产业发展意见》--未来五年，本市文化创意产业增加值占全市生产总值比重达到 15%左右，基本建成现代文化创意产业重镇；到 2030 年，本市文化创意产业增加值占全市生产总值比重达到 18%左右，基本建成具有国际影响力的文化创意产业中心；到 2035 年，全面建成具有国际影响力的文化创意产业中心。

4、新媒体数字技术行业预测：

(1) 虚拟现实变成现实

2016 年是虚拟现实粉丝翘首以盼的年份。很多虚拟现实产品都将上市（Facebook Oculus Rift、索尼 Playstation VR、HTC Vive/Steam VR 上半年将发行），但是要想成为普通消费者“必备”的电子产品尚有待时日。不过产品的上市本身可以把对这个市场的感知从“很酷”提升到“游戏改变者”的地位。

虚拟现实预计会变革媒体、体育、游戏、娱乐及教育等多个行业，预计到 2020 年，光游戏和媒体业就能够产生 1600 亿美元的收入。在这种乐观的预期下，2016 年将成为虚拟现实的大年，各种头条、投资、产品会不断涌现。但是在体验、内容、价格都做好之前，虚拟现实还只能吸引早期采用者。



图 6 2016 年十大技术趋势——虚拟现实

(2) “量化自我” 从小众进入主流

以数字化健身与可穿戴技术为表现的“量化自我”，在移动设备、大数据、社会化媒体的催化下，在公众对自身健康的日益重视背景下，今年将会从小众进入主流。

据 IDC 测算，2015 年 可穿戴设备的发货量达到了 7600 万，比 2014 年 增长了 164%。预计到 2019 年 将达 1.73 亿（复合年增长率 23%）。



图 7 数字化健身与可穿戴设备



2015-2020E VR 用户规模预测 (单位: 万台)

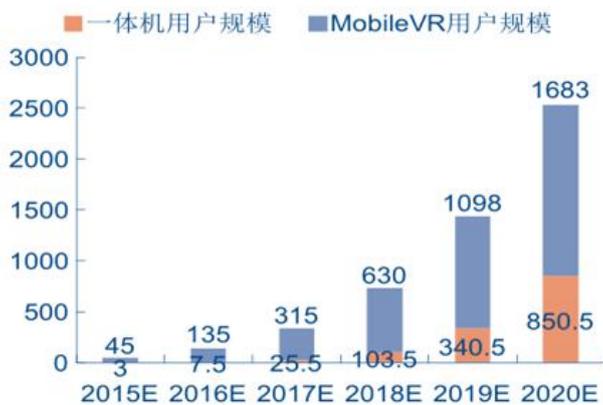


图 8 2015-2020 年虚拟现实 (VR) 用户规模预测

VR 产业链



图 9 2016 年虚拟现实 (VR) 产业链

(3) 汽车准备迎接创新

随着苹果 CarPlay、Google Android Auto 等闯入驾驶室，软件开始蚕食汽车。而无人车的一举一动都在抓住媒体的眼球和公众的想象，但是商用化还需要时日。车载技术开始突飞猛进，一些信息娱乐中间件的出现使得它几乎可以运行在任何车载系统上，为车载娱乐应用的第三方市场打开了大门。



图 10 虚拟现实（VR）在汽车产业中的应用

相比之下，有的传统车商仍然抗拒技术公司的入侵。而那些主动拥抱的则正在收到回报。比如 GM 把苹果的 CarPlay 集成到了自己的 27 款车型，还对 Lyft 进行了 5 亿美元的投资，老牌汽车巨头则表示不惧苹果竞争，自己也可以成为造车的软件服务公司。

不过汽车业的技术变革还需要突破隐私和安全问题才能迎来最终的繁荣。

(4) 金融创新继续繁荣

尽管最近金融技术创新主要集中在移动支付和加密货币上，但替代性借贷方

案，尤其是 P2P 借贷平台已经成为领先的金融创新趋势之一。跟传统方式相比，P2P 的灵活快速、低成本、客户方便可达等优势显露无疑，必将驱动着 P2P 继续向各类垂直市场拓展。但是缺乏监管也导致乱象丛生，需要行业整顿来引导有序发展。



图 11 金融行业 P2P 平台

(5) 游戏巨头强者愈强

游戏一直是最有利可图的数字内容形式。一直霸占着移动 app 收入排行榜的大部分榜单（美国前 10 有 8 个是游戏，中国前 10 都是游戏，日本、德国、英国前 10 至少也有 8 个是游戏）。

Landscape of Select Top Gaming Players



图 12 最受欢迎三大游戏商产品

所以巨头都抓紧了并购的节奏(2015 年暴雪 59 亿美元收购 King Digital, 任天堂与 DeNA 合作)。最近 3 年 最赚钱的游戏基本上已经被 Supercell、King Digital、MachineZone、EA 等少数游戏商持有。

合并后的主要游戏商已经拿下了收入前 30 的 93%游戏, 以及前 100 的 70%, 强者恒强、富者愈富成为越来越明显的趋势。

(6) 数字视频不断壮大

数字视频是主要的媒体形式之一, 占据了 64%的全球互联网流量。Hulu、Netflix 及 Amazon 等 OTP 平台因订阅人数不断增长和内容创新而繁荣。UGC (用户生成内容) 也不断热络, 甚至诞生了不少网红。社交网络也开始利用这一势头推出自己的视频产品。2015 年, 美国成人日均消费数字视频的时间(115 分钟) 甚至开始超过了社交网络(104 分钟)。



图 13 主流数字视频媒体

但是跟这种繁荣不相称的是数字视频的广告收入并未相应爆发。预计 2016 年美国的数字视频广告收入将达 96 亿美元，虽然数字不小，但在整个美国数字广告支出（671 亿美元）的占比仍不算大。

其主要障碍之一是观看效果的可测性。有调查显示，如果效果测量手段得到改进，70%的营销主管愿意增加这方面的广告支出。因此，这可能会驱动数字视频观看效果的分析和衡量技术的发展。

（7）移动办公、远程办公走上前沿

技术还改变了企业的工作方式。云计算让企业日益接受了 SaaS 服务，BYOD（自带设备）和消费化的现象迫使企业重新思考协作和改进生产力的方式。娴熟掌握新技术的新生代员工要求能够即时访问到关键信息，而对有没有位置坐和办公桌并不怎么感冒。

因此企业移动化日益成为趋势。据 Gartner 预计，到 2017 年以前，企业移动 app 的需求增长速度将至少为供给速度的 5 倍。所以移动优先的技术公司

（如 Slack）会享受到这一红利。

此外移动技术还可以在无桌化办公的行业（医疗、建筑、零售、交通、外勤等）中寻找到更大的机会。据 Google 估计，全球有 80%的劳动力（约 30 亿）每天要从事无桌化工作。人人手持智能手机为这些行业的企业 app 提供了广阔的市场空间。



图 14 主流移动办公 APP

（8）信息安全矛盾之争继续上演

技术本无善恶，只是放大了人性。在软件蚕食一切连接无所不在的背景下，恶的势力也在抓紧利用技术（实际上往往是最先利用先进技术的人）。所以最近几年，网络安全事件呈现出爆发的趋势。据估计网络犯罪给企业每年造成的损失约达 4000 亿美元，信息安全解决方案已成企业的必备选项。

但是道高一尺魔高一丈，安全问题一直都是个未解之难题。从来都没有一劳永逸的安全解决方案。随着网络犯罪手段的加强，信息安全防护不仅需要能够对

抗网络威胁，而且日益要求具备前瞻性、反应性以及引入人的参与。

为此，在过去 2 年，投资者已经往安全领域注入了 46 亿美元的资金，使得安全领域成为最热门的创投趋势之一。不过在过热的情况下，较少的公司今年也将面临巨大挑战。



图 15 主流信息安全技术平台

(9) 无人机逆风飞翔

今年的 CES 最大的亮点之一无疑是无人机，有 30 多家参展商带来了自己的产品。无人机已经引起了消费者市场和企业市场的同时兴趣。据估计，2015 年消费者无人机的发货量达到了 430 万，比上年增长了 167%。

无人机应用的焦点目前主要集中在物流、拍摄方面。但是在农业、能源房地产、新闻、科研、执法等领域也有着广阔的应用前景。各种初创企业和巨头都纷纷在这个领域展开努力。

但是 2016 年 无人机可能会遭遇逆风。主要障碍包括法律和监管问题。此外无人机技术尚未成熟，还有许多技术问题需要突破。比方说载荷有限、电池续

航能力不足、机身不够耐久、网络连接不稳定等仍制约着该技术的实用性。



图 16 主流无人机技术产品

(10) 独角兽不再桀骜不驯

估值超 10 亿美元初创企业一度被视为稀缺的独角兽，但是全球的独角兽已经达 140 多头（90%为技术公司），光 2015 年就新增了 54 家。但由于增长放缓、基础不牢、烧钱太快以及不切实际的预期，2016 年可能会有很多独角兽失去光环和脾气。此外，资本市场低迷也拖累了独角兽 IPO 的预期。因此，今年一批独角兽有可能成为猎人的目标，被技术巨头并购。

(二) 行业从业人员基本情况

受访者年龄平均为 30.6 岁。在调研过程中，90.3%在 40 岁以下，40 岁以上基本都为管理者。其中，60.5%为 32 岁以下。整个行业年轻化，适合大学生入职。调研过程中，最年轻的是 21 岁，年纪最大的是 51 岁。男性高于女性，男性占 60.1%，女性占 39.9%。

学历：学历基本为大专以上，其中 62%为首次学历为大专，38%为首次学历

为本科。

职位类别：影视方向 25%，平面设计（包括 UI）31%，媒体运营 15%，课程设计开发 15%，游戏设计 9%，其余 5%。

三、专业现状调研

（一）专业点分布情况

基本分布在本科，高职上海地区无同样专业，仅有相关专业。

（二）专业招生与就业岗位分布情况

序号	院校名称
1	北京工业大学
2	北京邮电大学
3	北京林业大学
4	中国传媒大学
5	天津外国语大学
6	石家庄学院
7	中北大学
8	运城学院
9	大连理工大学
10	辽宁石油化工大学
11	延边大学
12	东北师范大学
13	吉林工程技术师范学院
14	哈尔滨师范大学
15	南京邮电大学
16	盐城师范学院
17	浙江大学
18	浙江工业大学
19	浙江师范大学
20	安徽大学
21	安庆师范大学
22	淮南师范学院
23	厦门大学
24	福州大学
25	福建师范大学
26	南昌大学
27	景德镇陶瓷大学
28	山东大学
29	山东理工大学
30	河南牧业经济学院

图 17-1 高职数字媒体应用技术专业对应的职业岗位分析

31	许昌学院
32	武汉轻工大学
33	华中师范大学
34	黄冈师范学院
35	湖南大学
36	南华大学
37	韶关学院
38	广西科技大学
39	电子科技大学
40	成都信息工程大学
41	重庆师范大学
42	四川文理学院
43	贵州大学
44	凯里学院
45	普洱学院
46	西藏民族大学
47	西安石油大学
48	渭南师范学院
49	喀什大学
50	安徽三联学院
51	浙江科技学院
52	青岛大学
53	江汉大学
54	成都学院
55	成都工业学院
56	三明学院
57	梧州学院
58	安康学院
59	集宁师范学院
60	湖南女子学院
61	四川旅游学院
62	沈阳工程学院
63	浙江传媒学院
64	山东工商学院
65	汉口学院
66	桂林航天工业学院
67	九江学院
68	上海第二工业大学
69	安徽新华学院
70	武汉生物工程学院
71	广东东软学院
72	广州大学华软软件学院
73	广东海洋大学寸金学院
74	闽南理工学院
75	郑州师范学院
76	大连医科大学中山学院
77	湖北民族学院科技学院
78	黑龙江外国语学院
79	华北理工大学轻工学院
80	南昌大学共青学院

图 17-2 高职数字媒体应用技术专业对应的职业岗位分析

81	福州大学至诚学院
82	中原工学院信息商务学院
83	重庆师范大学涉外商贸学院
84	长春光华学院
85	长春建筑学院
86	安徽信息工程学院
87	吉林师范大学博达学院
88	大连东软信息学院
89	广西民族大学相思湖学院
90	东北师范大学人文学院
91	电子科技大学成都学院
92	四川传媒学院
93	四川工商学院
94	中国传媒大学南广学院
95	银川能源学院
96	北京航空航天大学北海学院
97	北京邮电大学世纪学院
98	北京工业大学耿丹学院
99	辽宁传媒学院
100	青岛工学院
101	西南财经大学天府学院
102	西南科技大学城市学院
103	太原工业学院
104	广东第二师范学院
105	陕西学前师范学院
106	西交利物浦大学
107	北方工业大学
108	北京印刷学院
109	北京语言大学
110	天津职业技术师范大学
111	衡水学院
112	石家庄铁道大学
113	山西大同大学
114	内蒙古民族大学
115	东北大学
116	辽宁师范大学
117	长春工业大学
118	北华大学
119	哈尔滨工业大学
120	上海大学
121	江南大学
122	常熟理工学院
123	杭州电子科技大学
124	浙江理工大学
125	丽水学院

图 17-3 高职数字媒体应用技术专业对应的职业岗位分析

126	安徽理工大学
127	淮北师范大学
128	铜陵学院
129	华侨大学
130	福建工程学院
131	泉州师范学院
132	东华理工大学
133	赣南师范大学
134	山东科技大学
135	山东财经大学
136	河南师范大学
137	华中科技大学
138	湖北工业大学
139	湖北师范大学
140	湖北民族学院

图 17-4 高职数字媒体应用技术专业对应的职业岗位分析

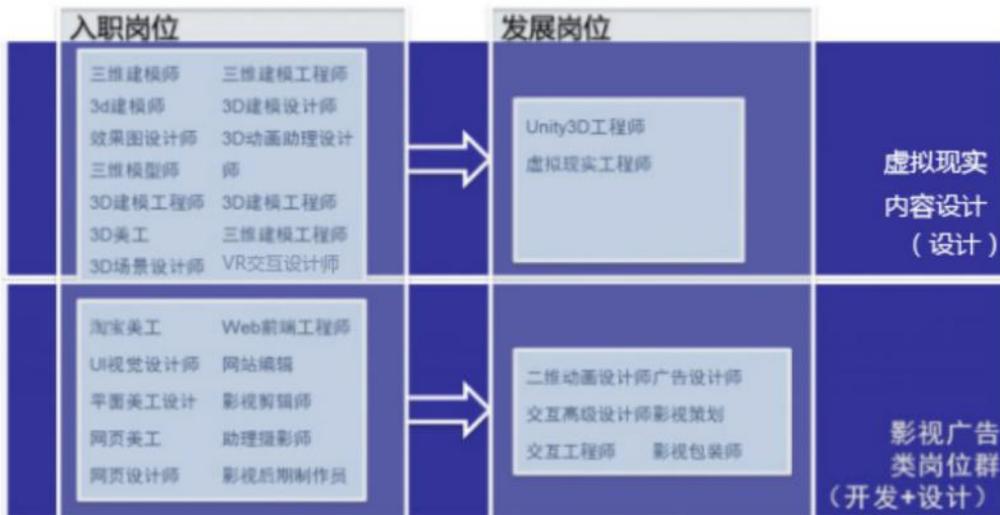


图 18 职业岗位分析

表 8 数字媒体应用技术专业工作岗位群及工作部门要求

多媒体技术工作岗位群	工作部门要求
数码影像制作岗位群	<p>节目后期包装, 包括字幕、调色、动画特效等</p> <p>视频栏目包装、节目片头、广告片、宣传片的采编及后期剪辑特效等制作工作</p> <p>运用镜头语言, 对视频内容进行二次创作</p> <p>后期制作完善和修复, 对内容进行整体包装</p>
交互式数字媒体开发岗位群	<p>微信、微博、互动 minisite, flash 的创意设计;</p> <p>专案活动创意及设计;</p>

	品牌平面设计物； 品牌形象及广宣物料设计；
--	--------------------------

（三）数字媒体类专业岗位群人才职业素养及社会能力培养要求

作为数字创意人才,其素质的要求和传统创意人才相比具有共通性也有着差异性。不仅需要扎实的专业技术修养,更应有与时俱进的创新意识;既有数字媒体的理论基础,同时又具备市场营销的广阔视野;在具备自我学习更新的能力之外还应有团队合作的精神。

1. 毕业生就业岗位调研

依据国家和上海对数字媒体技术专业行业发展的需求,我们通过行业协会调研,得知上海市具备计算机数字媒体技术设计制作资质的企业一共超千家,根据企业的类型、规模和经营范围,最后确定具有行业代表性的以及多年来和我们有合作关系的 21 家企业进行访谈式的调研,见表 2-1;为此我们设计了调查问卷(见附件),调研人员类型:人力资源部经理,技术部门经理,企业领导;调研主要内容是企业人员需求数据调查,企业岗位类型调查,企业岗位技能素质调查,专项问题调查。

表 9 调研企业名录

上海景格科技有限公司	上海新大陆翼码信息科技有限公司
上海晟嵘实业有限公司	上海捷卡商贸有限公司
上海如益广告公司	上海艾福特广告有限公司
上海宏满实业有限公司	上海神州数码有限公司
上海昊育信息技术有限公司	上海宝信数字技术有限公司
现代传播周末画报	上海轩怡电子科技有限公司

立方国际数字科技有限公司	上海承喆信息技术有限公司
百丽集团（上海）有限公司	上海绽点信息科技有限公司
哥鲁科(上海)建筑规划设计有限公司	上海洽博文化传播有限公司
上海翼泉航空科技有限公司	北京高校邦科技有限公司

依据企业对高职层次需求,我们仅统计高职层次人员,企业对工作经历要求,统计数据见表 10。

表 10 工作经历要求

工作经历	不需要	一年	二年	三年及以上	合计
每年招聘数	26	170	20	19	235
百分比	11.1%	72%	8.5%	8%	100.00%



从上表可以看出,不需要工作经历有 26 人,占 11.1%,一年工作经验的人数有 170 人,占 72%,如果我们的学生在校期间获得累计 1 年的实习经历,就可以有 83.1%以上的就业机会。

图 19 岗位需求人数

从上图可以看出，企业对人才的需求最多的是平面设计人才。

根据对相关企业的具体岗位类型进行调研，对这些企业进行比对分析，其中影视广告设计制作工作领域下有图形图像设计制作、用户界面设计、网页前端设计制作、二维动画制作、视频编辑剪辑、影视媒体后期处理和视频特效制作等工作岗位；游戏仿真开发工作领域下有虚拟现实开发、场景渲染制作、游戏建模等工作岗位。

5、A、毕业生问卷

毕业生问卷可以发现最希望加强影视后期的人数最多。

我国数字媒体技术市场正飞速发展，户外展示、公交信息、地铁传媒、楼宇展示以及 3G 手机等新兴媒体的不断涌入，让原本人才紧缺的行业市场更是雪上加霜，数字媒体制作人才短缺的现状与当前巨大的人才需求市场形成了鲜明对比，成为制约数字产业发展的瓶颈。目前，全国 2000 家电视台、5000 家数字媒体制作公司和近万家网站平台急需大量媒体制作人员。业内人士估计，数字媒体制作行业急需约 150 万从业人员。由于人才紧缺，从业人员的薪水水涨船高。网站视频编辑月薪为 3000-5000 元，视频短信制作人员达到 5000-9000 元/月，而具有创造性思维及实践能力的数字影视制作人才年薪可达十万元以上。据美联社调查，有一半以上的网民观看或下载过视频。另据不完全统计，前程无忧、中华英才网、智联招聘网以及 51job 等著名人才招聘网站于 2008 年 12 月发布的影视职位需求信息为 1928 个，招聘人数超过 10000 人。2009 年初的上海人才招聘会上，不降反升的职位就是媒体行业，目前据权威组织统计，到 2010 年底，市场上数字媒体制作人才的缺口已经突破 150 万，其中数字媒体展示人才与制作人才尤其匮乏。

根据企业调研和数据，我们发现该产业的发展迅猛，但各技术岗位人才缺口很大，人才的技术能力和职业素质也良莠不齐，急需相关岗位的培训和专业技术人才的补充。针对这一行业调研结果，我们认为这一专业具有良好的发展前景和上升空间。

6、B、毕业生工作岗位与专业相关度的调研

52%影视后期；23%平面设计；6%运营设计；8%游戏设计；三维开发14%；3%其他。

7、反馈意见及存在问题

在毕业生反馈的对学校课程的意见与建议中，针对“认为职业学校还要开设或加强哪些课程才能基本满足您的岗位工作需要？”一题，回答“专业实践/实训课”的占33.9%。对于“您对毕业的职业学校专业发展有何建议？”一题，选择“加强实训技能训练”占28.3%，而选择“专业课要结合实际需要，贴近主流应用”的占到15.09%。

从对用人单位的调研情况看，高职层次的计算机网络技术人才的培养工作距用人单位的要求尚有一定的差距，主要存在以下问题：

- (1) 缺乏基本的抽象分析问题能力和独立解决问题的能力；
- (2) 对工具和方法的应用不熟、经验不足；
- (3) 责任心不强，做事懒惰、心高手低、纪律性差；
- (4) 价值取向有偏差，对个人职业生涯的规划不成熟；
- (5) 外语能力欠缺；
- (6) 怕苦怕累、承受压力的能力不足。

(2) 专业教学情况及存在的主要问题

- (1) 加强与学生的沟通。
- (2) 加强思政进课堂，提升学生人文素养。

8、专业人才培养方案优化建议

(1) 专业岗位优化建议

- a. 针对就业岗位需求优化学习领域课程体系。
- b. 职业能力培养改革课程体系模式。
- c. 基于岗位工作过程设计学习情境。

(2) 专业课程内容优化建议

根据人才规格要求及毕业生存在的问题，我们认为需要削减对于形成本专业核心职业能力以及对于专业学习系统化作用不大的课程，整合碎片化的课程，保证核心课程和能体现专业发展重要方向的新课程的教学。另外，从就业方面考虑，应增设与专业实践、技能认证相关的课程，合理地调整各门课程的学分及开设时间。因此，对于专业课程体系结构以及具体课程设置与调整提出以下建议：为了更好的培养学生，增加创新创业类课程，并增加创作采风课程。

(3) 专业教学改革建议

进一步改进和完善教学内容、教学方法、教学组织与管理。

(4) 专业师资与实训条件配置建议

a. 专业师资与教学条件配置方面：教师应更多深入企业一线，掌握企业最新最迫切需要的知识和技能，以提高专业素养，拓宽眼界，提升实践能力；建立更多紧密型实习实训基地，确保学生的顶岗实习质量，为学生就业奠定坚实基础。

b. 技能培养提升方面：继续吸纳优秀学生进工作室开展重点培养、积极参加各级各类专业技能大赛，提升专业知名度，保证生源的数量和质量。

