

国家级实验教学示范 中心申报支撑材料

常州工学院数字艺术综合训练中心
整体情况介绍

常州工学院

2014-09

常州工学院数字艺术综合训练中心情况介绍

一、中心概况.....	1
1. 中心的组织机构.....	1
2. 中心的人员构成.....	3
二、中心的实验教学体系、教学方法.....	3
1. 教学体系.....	3
2. 教学方法.....	5
3. 实验教学的规范化管理.....	7
三、实验教学特色与成效.....	7
1. 特色与创新.....	7
2. 建设成效.....	8
四、示范辐射效应.....	10
五、中心规划与建设思路.....	13
1. 中心规划.....	13
2. 建设思路.....	14
六、中心实验室介绍.....	16
1. 二维动画实验室.....	16
2. 三维动画实验室.....	16
3. 数字美术工作室.....	17
4. 动画特效实验室（苹果机房）.....	18
5. 摄影实验室.....	18
6. 摄像实验室.....	19
7. 数字影像实验室.....	19
8. 电脑辅助设计实验室.....	20
9. 模型实验室.....	20
10. 定格动画实验室.....	21
11. 雕塑实验室.....	22
12. 数字音频实验室.....	23
13. 艺术与设计展览中心.....	24

一、中心概况

常州工学院艺术与设计学院是一个蓬勃向上、充满活力的二级学院。下设艺术设计系、动画系、工业设计系、美术系、中心实验室、办公室、学生工作办公室、艺术与设计展览中心，现有经教育部批准的艺术设计、视觉传达、环境设计、动画、产品设计、公共艺术设计、数字媒体艺术等专业，在校学生 1100 多人。

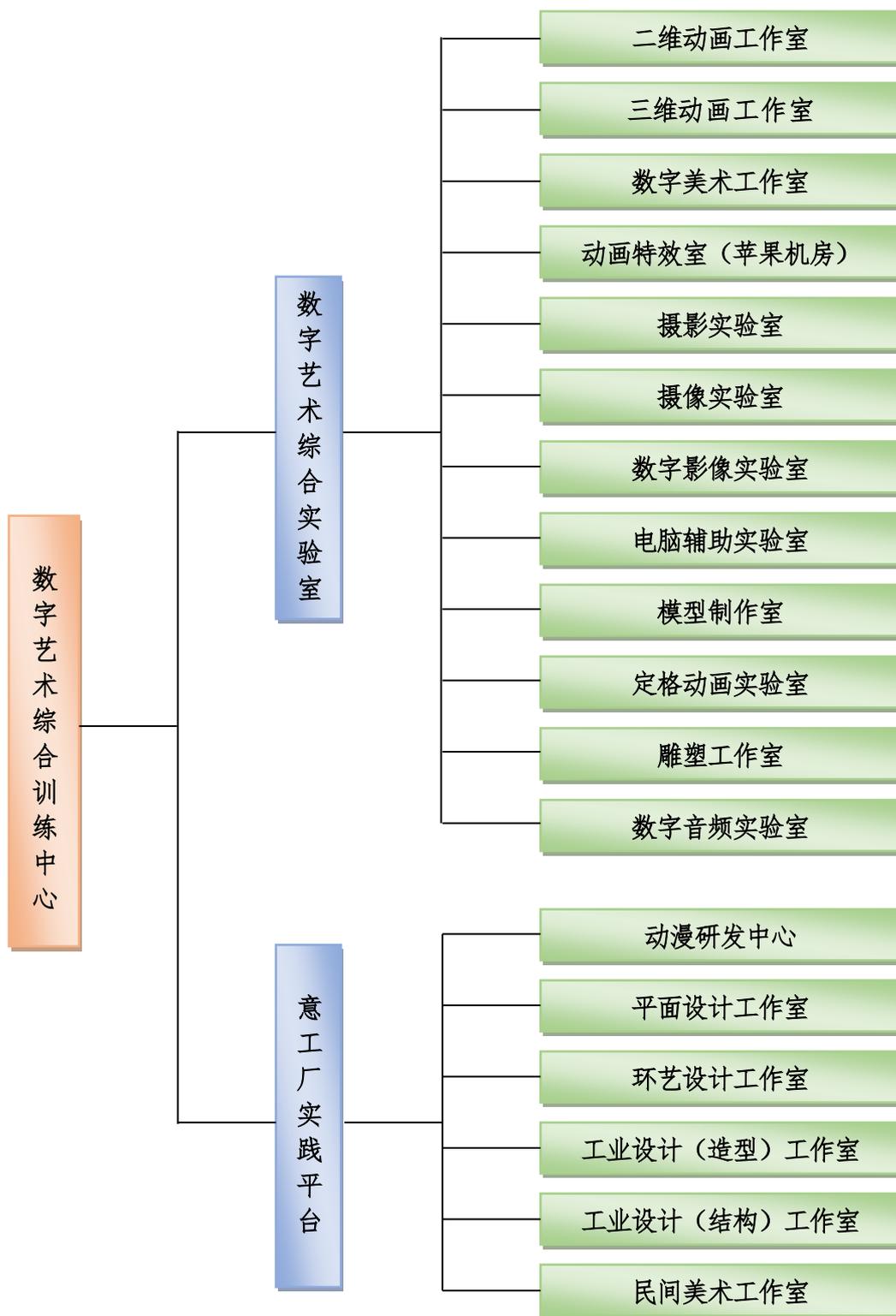
常州工学院数字艺术综合训练中心于 2010 年经学校批准建立，是由原艺术与设计学院中心实验室和“意工厂”共同组建而成。2011 年 7 月，经学校申报和省教育厅批准，数字艺术综合训练中心被列为省级实验教学示范中心建设点。

艺术与设计学院的实验室建设从无到有，从小到大，特别是近三年在中央财政、省市财政的大力支持下，学校的实验室建设得到了飞速的发展。目前实验室总使用面积达 3325 平方米，总资产约 840 余万元，实验仪器设备达 798 台件，能开出实验项目达 165 个，能满足全校所有艺术类专业的实验要求，全年实验人时数约为 23 万多。

学院坚持在“人才培养、科学研究、社会服务、文化传承”交融渗透层面上的特色发展，坚持工程背景下的艺术学科建设和特色专业建设，初步形成了富有特色的产学研人才培养模式。数字艺术综合训练中心为培养具有国际视野，掌握现代数字化技术的有创新能力的艺术设计人才提供了一流的实验和实践场所及条件，现在中心已初步建成为一个综合的、以艺术设计类本科学生为主，文、理、工科学生参与的创新型艺术与技术相结合的实践教学基地。通过各种创新实践活动对大学生实施创造性艺术设计与训练，培养大学生的创新实践能力，全面推进大学生素质教育，是我校大学生创新实验实践教学基地之一。

1. 中心的组织机构

数字艺术综合训练中心由校、院两级管理，学校负责总体规划与建设，中心负责日常管理和运行工作。中心由数字艺术综合实验室和意工厂实践平台两部分组成。数字艺术综合训练中心实验室主要包括：二维动画工作室、三维动画工作室、苹果机房、数字音频实验室、动画特效室、定格动画实验室、摄影实验室、摄像实验室、雕塑工作室、制图实验室、模型教室等，主要完成与课程相关的实验和技能训练。意工厂实践平台主体是以学校为主导，学校、政府和企业共建的“常州意工厂创意产业研发中心”，其中包括数十个师生艺术工作室，有意工厂动漫研发中心、意工厂平面设计工作室、意工厂环艺设计工作室、意工厂工业设计（造型）工作室、意工厂工业设计（结构）工作室、意工厂民间美术工作室等，主要完成专业综合训练和专业创作训练。



常州工学院数字艺术综合训练中心实验室情况一览表

2. 中心的人员构成

常州工学院数字艺术综合训练中心拥有一支学历结构、职称结构、知识结构及年龄结构合理，以中青年教师为核心骨干的实验教学队伍。

中心主任汪瑞霞教授现为常州工学院艺术与设计学院副院长，国际商业美术设计师协会高级资格认证；中国建筑装饰协会高级室内建筑师；常州市广告协会常务理事；常州市美术家协会会员。常州工学院设计艺术学学科建设带头人，校教学名师，江苏省高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师培养对象。

中心现有人员 39 人，其中专职实验教师 11 人，管理人员 9 人，其中博士学位 1 人，硕士以上学历 6 人，本科学历 11 人；高级职称 10 人，中级职称 10 人，具有中级以上职称的人数占 100%。中心实验室设主任、副主任各 1 名，由学校任命，主任全面负责中心工作，副主任协助主任工作，各分实验室设有室主任。中心实验室有兼职实验教师 19 人，都具备中高级技术职称。实验教学队伍中核心骨干教师队伍稳定。

二、中心的实验教学体系、教学方法

常州工学院数字艺术综合训练中心始终树立“以人为本，努力培养具有国际视野、具有较强创新精神和实践能力的特色鲜明的应用型人才”的教学理念。面向我校艺术与设计、人文社科、师范、计算机工程、土木建筑工程等学院的动画、艺术设计、产品设计、公共艺术设计、广播电视新闻、播音与主持艺术、新媒体与网络、媒体语言艺术、广播电视编导、艺术教育、学前教育、小学教育、计算机动画、土木工程、建筑学等专业学生进行实验、实训、课程设计、专题设计和毕业设计教学任务，承担全校公共艺术教育的实验实训、大学生艺术社团的创作实践、大学生学科竞赛的训练以及大学生创新训练计划项目的实施等。数字艺术综合训练中心每年接纳学生 29000 余人次，开出实验、实习、实训课程共 128 门，承担的实验项目总数达 165 项，涵盖各专业主干课程共 93 门，年实验人时数为 23 万余人时数。

数字艺术综合训练中心是一个综合的创新型艺术与技术相结合的实验教学中心，致力于多学科背景下具有国际视野的复合型艺术创新人才的培养；同时为我校大学生综合艺术素质及能力的培养提供支撑。

1. 教学体系

——基于协同创新，构建复合型艺术创新人才分层递进式实验教学体系。



图1 数字艺术综合训练中心分层递进式实验实践教学体系架构

中心以艺术学为主干学科，以“建构主义学习理论”为理论基础，根据实验教学规律和人才成长规律，建立以能力培养为主线，以“协同创新”为实践抓手，以“意工厂”产学研教学实践平台为载体，协同政府、企业、高校，有效利用国际教育资源，科学合理地设置了CNITO项目资源库、创意设计实验中心和特种项目工作站，下设五个研创室。打破学科壁垒，打通课程界限，从根本上改变传统型实践教学，探索实验教学新模式，逐步完善复合型艺术创新人才的实验教学新思路，构建了以“基础实验层——拓宽提高实验层——综合设计实验层——创新项目实验层”为主体框架的分层递进式实验实践教学体系，如图1所示。

针对丰富的项目资源开展教学研究，有利于修订与行业前瞻性发展紧密联系的人才培养方案，创建合适的实验机制，从而为设计学科建设、深化教学改革、实现地方大学人才培养水平的整体提升提供有力的实验依据。中心力求实验内容的层次化，体现不同层次的综合，一方面是课程内的综合、课程之间的综合、学科之间的综合；另一方面体现文化艺术与数字技术的融合、媒介之间的融合、高校与行业的融合等。分层递进式实验教学体系包括：**基础实验层**，比例占50%左右，以基础性实验为主，侧重培养学生掌握基本工具和材料的性能及其使用，掌握基本的实验技能、基本实验方法，加深对基础理论与技术的理解。**拓宽提高实验层**，比例占30%左右，以应用型实验为主，侧重培养学生软件测试、工艺等应用能力和综合素质，提高学生有效运用所学知识进行艺术设计工程应用的能力。**综合设计实验层**，比例占15%左右，侧重课程设计和综合设计型、自主研究创新

型实验，侧重培养学生综合运用设计、集成能力，提高学生综合运用所学知识分析和解决实际项目问题，培养学生进行集成系统的研究与设计能力、探索精神和创新意识。**创新项目实验层**，比例占 5%左右，重点选择突破专业或者行业领域的、有代表性的前瞻性项目，重点选择参加一些高水平的艺术创作类比赛活动，侧重于强化学生的专业基本技能，加强学生的科技创新意识和进一步提升集成设计能力等。

2. 教学方法

——依托产学研教学实践平台，重点实施“项目驱动”实验实践方法

数字艺术综合训练中心依托“意工厂”产学研教学实践平台，政校企协同创新，先后建成了中国（常州）智能制造装备工业设计中心、CNITO 中国国际服务外包公共服务平台、中国公益广告创意设计制作平台、全国税收动漫大赛等 4 个国家级与不同行业紧密联系的公益性公共服务平台，如图 2 所示。CNITO 项目资源库集合了当前文化创意产业、相关行业的优质项目，中心针对 CNITO 提供的丰富项目资源进行设计学科教学研究的创新实验，采用了独具特色的“项目驱动”教学法，结合国际市场，开展创新型数字艺术人才培养模式的探究，有效提高了学生实践能力，促进学生多样化成才。数字艺术综合训练中心实施项目负责制，实验教学的教师们又是项目的导师，在分析研究 CNITO 提供的项目对艺术人才核心能力培养的要求之后，将行业前瞻性的设计类项目对专业的需求有效分解到我院各专业的培养方案和课程设置中，把具有国际前沿的市场需求与设计人才培养紧密结合起来，构建具有国际视野和符合创意产业需求的课程体系；并联合高校、企业、科研院所等创新主体对共性关键技术和前瞻性技术协同研发、深度合作，实现交叉学科的有机融合，探索创新要素的共享机制，创新实验教学的方式方法，促进创新能力与人才培养质量的同步提升。



图 2 CNITO 项目资源库架构

数字艺术综合训练中心重视基本规范的养成，重视基础能力的培养，重视与科学前沿、工程实际和社会应用实践的密切联系。特别是结合我校的办学实际，吸收行业专家共同研讨，针对视觉传达设计、环境设计、动画、数字媒体艺术、

工业设计、公共艺术设计等多个专业教学方向，进行统筹规划和整体设计，拟定了基于支撑学科、实验知识内在逻辑关系的综合训练体系，如图 3 所示，实现了实验教学资源的优化配置和共建共享。

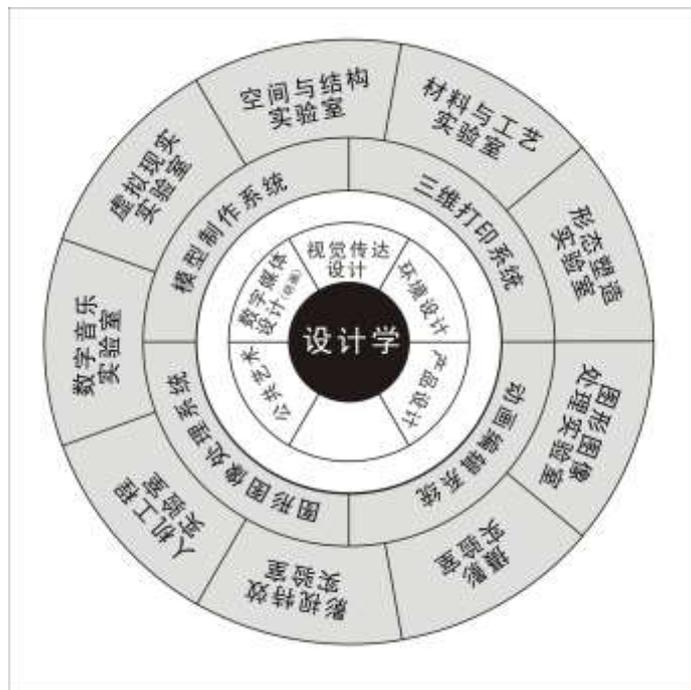


图 3 基于支撑学科、实验知识的综合训练体系图

该结构尽可能按功能设置实验室，已经建成了材料与工艺实验室、形态塑造实验室、人机工程实验室、摄影实验室、图形图像处理实验室、空间与结构实验室、影视特效实验室、虚拟现实实验室、数字音乐实验室等。并依据各项目实施的实际需要，在原有教学实验条件的基础上，及时增添了相关技术装备，主要包括三维打印系统、模型制作系统、图形图像处理系统、动画编辑系统等。特种项目工作站，重点建设了基于 3D 打印的工业设计研创室、新媒体艺术研创室、物联网特种项目研创室、智能家居设计研创室、公共艺术研创室。每一个实验室能够承担不同专业、不同课程的实验教学任务，实验教学内容按照课程群分类实施，分为课程实践、综合实验和项目实训，最大化实现综合性教学资源的共享和协作。

数字艺术综合训练中心基于建构主义的现代教学理论，以学生为中心，强调学生对知识的主动探索、主动发现和对所学知识意义的主动建构，并按照不同的专业特征和技术特点，修订符合办学定位的实验教学大纲，注重基础与前沿、经典与现代相结合，虚拟仿真与真实体验相结合，基本技能规范训练与创新能力培养相结合，采用多样化的教学方法、现代化的教学手段，积极开发综合性、设计性、创新性实验项目，学生在创设的情境中或者实训项目过程下，借助任课教师、项目导师和学习伙伴的帮助，从查阅文献的完整性、方案设计有创意且合理、到基本操作规范、分析和解决问题、书面报告格式规范等全程自主参与，通过意义建构的方式而获得知识。实验教学手段的多样化也开拓了学生的视野，极大地增强了学生的参与积极性，三年来学生自主申报实践创新项目 360 多项。“项目驱动”教学法，提高了学生发现问题、分析问题、解决问题的能力，为以后的就业

打下了坚实的基础。

实验教学考核主要从创新力、作品的形式美和表现效果、项目流程的规范性、学生的学习态度和品质等方面来评价。提倡教师期初申报实践类课程的展示计划，以项目的形式申请，学院教授委员会审批通过，下拨科研经费。到课程结束时，按照申请计划搞一次公开的课程展示，不仅避免了学生成绩带有教师的主观色彩，更促进了师生间的交流。课程采取集体评分制，实验课的成绩分为平时实验成绩和期末实验考核成绩两部分，平时和期末的比例约为80%和20%，其中平时实验成绩分为预习、操作和实验报告各占20%、30%和50%。通过学生实验成绩评定方法改革，使之能更科学、准确、全面地评价学生的知识、能力和素质，引导学生协调发展。

3. 实验教学的规范化管理

第一，组织管理。教务处对实验教学进行宏观管理，制定相应的管理办法和措施。艺术与设计学院全面负责实验教学工作，具体负责实验教学的组织与实施工作。

第二，实验教学运行管理。艺术与设计学院负责每一个实验教学环节的落实和组织工作，各实验教学环节的实施都应有指导小组，根据课程教学大纲，做出计划安排，确定地点，负责对学生的指导、管理及成绩的考核。

第三，实验教学质量。严格遵守学校有关实验教学文件的规定，根据各实验教学环节规定的教学的内容和专业技能规范要求，制定出各实验教学的绩效考核办法，加强对实践性教学环节教学效果的检查和质量评估，促进学生实践技能的提高。

第四，实验教学制度管理。学校在加强实验教学工作方面制定了《实习工作管理章程》、《实验教学工作规程》、《毕业论文（设计）工作的若干规定》等实验教学管理文件，数字艺术综合训练中心按照这些文件精神创造性地开展工作，同时结合实验教学的共性和不同专业的特殊要求，制订学院实验教学规章制度，并严格执行。

三、实验教学特色与成效

1. 特色与创新

(1) 基于协同创新的分层递进式实验教学体系的构建。

中心由艺术与设计学院作为牵头单位，创建了“意工厂”产学研合作教学实践基地，整合国内外优质科教资源，共建、共享相关科技研发平台，确保了优质的项目源。“基础实验层——拓宽提高实验层——综合设计实验层——创新项目实验层”分层递进式实验教学体系的构建，在人才培养模式上，以提升学生学习积极性、开拓学生视野为目标，引入人文学科的社会实验与多元评价方法，提高

实验教学体系的时代适应性,拓展研究视野;在实验教学课程建设上,促进学生创新为主导,加快实验教学精品课程建设,突出实验教学课题的特色化与多样化。在实验室管理机制创新上,针对设计学各专业设计课程具有创作过程个性化、研究方式多样化、课内学习活动课外化等特殊的专业属性,建立院、系、实验室三位一体的动态管理协调机制,明确不同层次的工作重点,统筹整合各种不同的实验教学资源,不断提高实验室的开放度与日常利用效率。开放的教学机制,鼓励高水平教师兼职实验教学工作,使实验教学在目标定位、体系建设、课题设置上起点高、宽视野,为新型实验教学课题开发提供强大的理论与技术支持。

(2)重点实施符合复合型艺术创新人才培养目标要求的“项目驱动”实验教学法。

基于建构主义的项目教学法与传统的教学法相比,有很大的区别,主要表现在改变了传统的三个中心,由以教师为中心转变为以学生为中心,由以课本为中心转变为以“项目”为中心,由以课堂为中心转变为以实际经验为中心,较好地解决了教与学的矛盾。以项目为驱动,学生在设定的项目情境中,经历了从无从下手一探索一认知一巩固一提高的学习过程,遵循了知识认知的规律,符合大学生的生理和心理特点,学生学得快,学得牢,其教学容量也远远超出了传统教学在同等时间内的知识量,既实现了大纲的基本要求又能使每个学生依据自身能力获得更大收益,充分挖掘了学生的潜力,实现知识教育、技能教育的同时也培养了自学习和终身学习的素养。

(3)政校企深度融合,前瞻性和国际化的项目实验和实训,提升了师生的综合能力。

中心始终坚持面向基层、服务地方的办学定位,以社会服务提升教师教学科研的学术水平,提升学生的综合素养。政校企联动有效促进了实验室的建设,以3D打印实验室、摄影实验室、音效实验室为突破点,广泛开展社会服务工作,通过产学研联合攻关,在网络游戏、软件开发、动漫制作、创意设计、网络媒体等领域,攻克了3D网游引擎、计算机图形图像、虚拟现实、智能家居、远程医疗、网络数据挖掘、运动轨迹信息存储、体感交互技术等一批产业前瞻和关键技术。前瞻性的研究和国际化的项目来源,提升了师生的综合能力。

2. 建设成效

通过实验教学改革,实现复合型艺术创新人才综合素养的整体提升。

通过更新实验项目、改革开课形式和教学手段、学生已经由以前的被动实验转变为主动实验,学习兴趣浓厚。主动参与实验、开动脑筋思考问题、提出问题的学生明显增多,学生的学习积极性普遍被调动起来了。增加必做实验的仪器设备台套数,使实验时每名学生都有一台套设备进行实验,减少了学生的依赖心理,培养了学生独立思考问题、解决问题的能力,增强了学生克服困难、战胜困难的勇气,学生的动手能力普遍提高,具备了初步的实践能力。学生对实验教学评价优良,部分学生取得了可观的实验成果,本中心也被评为常州市数字艺术重点实验室和江苏省实验教学示范中心—数字艺术综合训练中心。

1) 实验教学效果显著

数字艺术综合训练中心充分利用各种资源优势，进一步改革实验教学体系，为学生提供了发展自身综合素质和创新能力的平台，实验教学效果显著。

a. 严格规范按照实验教学大纲，对学生课程设计成绩进行考核，学生设计成绩良好。

b. 通过几年来的实验教学改革，我院学生在专业思想的巩固、动手实践能力、创新设计能力等方面都有了很大提高，强化了学生的综合素质、创新能力和创新意识的培养，学生在国家级、省级及市级的各类比赛及省毕业设计评比中均获得了优良的成绩。如在全国大学生工业设计大赛中分获一、二、三等多个奖项；第十一届全国校园春节联欢晚会暨全国校园美术作品展评中获一、二等奖；在第五届国际大学生雪雕大赛获最佳创意奖多项；在江苏省第三届大学生艺术展演活动中获甲组特等奖、一等奖等奖项等。三年来获得江苏省省级优秀毕业设计（论文）三等奖 3 项、毕业设计优秀团队 1 项。同时，中心还联合攻关了一批产业前瞻性项目和关键技术；形成了一批具有自主知识产权的文化创意产品，毕业生就业率达 98%，签约率 100%，受到用人单位的广泛好评。

2) 实验教师成果丰硕

数字艺术综合训练中心教师在完成理论和实验课程教学的同时，积极开展教学研究和科学研究，承担教改、科研项目。近三年来，中心教师主持、承担教改、科研项目 74 项，发表学术论文 151 篇，出版著作教材 29 部，发表作品 25 幅，服务社会项目共 48 项；积极参与国内外同行交流。如汪瑞霞主任的论文《设计文化学研究新视野》在江苏省第三届大学生艺术展演活动中获特等奖；油画作品《江南雪霁》在全国首届高校美术设计大奖赛师生作品展中获银奖；《常州市北塘河路段交通中转枢纽改造设计》获 2013 年度江苏高等学校本专科优秀毕业设计评选获优秀毕业设计团队优秀奖。

3) 实验教学环境与条件明显改观

多年来，我院一直非常重视实验室建设，特别自从 2011 年我院数字艺术综合训练中心被省教育厅批准为省级实验教学示范中心建设点以来，学院加大了建设力度，在实验室环境改造、专项实验室建设等方面总共投入了近 340 余万元，其中 10 万元以上大型仪器设备 6 台（套），价值 174.3 万元。美化了综合训练中心环境，建设了数字音频实验室、数字美术工作室、定格动画实验室、二维动画工作室等专项实验室。



数字艺术综合训练中心大厅一角

四、示范辐射效应

1. 扩大资源共享，提高设备使用率，共同促进发展。

数字艺术综合训练中心建成后，改善了中心的实践教学条件，能充分提高实验实训仪器设备等资源的利用率，强化实验室的开放作用，提高学生的基本技能、工程运用能力和创新能力，为培养高素质的应用型人才打下坚实的基础。每年将面向机电工程学院、汽车工程系、电子信息与电气工程学院、计算机工程学院、光电工程学院、土木建筑工程学院、延陵学院（民营）、经济与管理学院等八个二级学院（系）约 4500 名学生受益。将开出专业基础和专业实验实习类课程 80 门，实验项目 200 个，完成 300000 人时数的实验实习教学任务。同时，为地方企业开展机电技术培训 1000 人次/年，并利用网络将制作的实验教学录像和多媒体教学课件上网实现远程教学，为兄弟院校及社会提供服务，也为我省地方高校工程训练中心的实践教学起到良好的示范作用，从而实现经济效益和社会效益的双丰收。

2. 中心在常州乃至江苏高校艺术设计实验教学中起到引领和示范作用。

数字艺术综合训练中心首先是在校内的开放性，保证校内多个学院的相关的课程实习和实验；其次是在常州乃至苏南的开放性，主要是在大型设备、高精尖仪器的互相有偿使用、实验实习基地的共享公用等方面加强合作，以实现仪器的使用效率的最大化以及实习实验的标准化。近年来，随着我国经济建设的高速发展，艺术设计人才需求旺盛，艺术设计专业蓬勃发展。常州工学院数字艺术综合训练中心作为一个高水平、开放性的实验教学中心为同类学校提供了一个参照的建设标准，从而提高常州乃至江苏艺术设计相关专业学生的综合能力。

自从我院 2011 年被省教育厅批准为省级实验教学示范中心建设点以来，数字艺术综合训练中心下属的常州意工厂创意产业研发中心先后多次接待 100 多个市政考察团、省内外兄弟院校参观学习、交流经验，取长补短，相互促进，收到了很好的效果，已经起到了一定的示范作用。



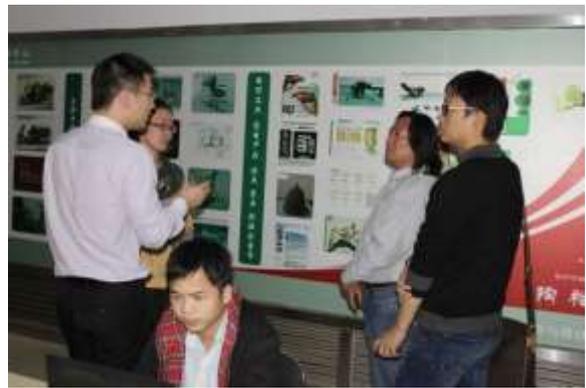
李学勇省长一行视察意工厂



曹卫星副省长来意工厂考察指导



高校领导干部进修班江苏考察团考察意工厂



北京工商大学来访

徐州工程学院艺术学院来访

数字艺术综合训练中心从成立至今，通过与常州创意产业基地、省市协会、企业、科研院所的合作，联合承担了“常州创意文化产业产学研联合创新服务平台”、“服务外包人才培训基地建设”、“常州动漫产业发展研究”等国家和省部级课题，联合技术攻关 52 项，直接经济效益近 3500 万元。示范中心还与灵通展览系统股份有限公司、常州金刚网络技术有限公司、江苏钱璟医疗器械有限公司等开展合作研究项目。

数字艺术综合训练中心还将知识传授、能力培养、艺术素质提高贯穿实验教

学始终，在数字艺术人才培养、实验教学改革和研究、服务社会等方面成效显著，产生了较强的示范和辐射效应。中心已成为常州市重要的艺术与科技融合的复合型艺术创新人才输出基地。



国内动画设计专家、工业设计协会会长来院参观与指导

数字艺术综合训练中心领导和教师也多次参加全国性的教学研讨会，介绍中心建设的成果与经验，在省内外产生了很大的反响，具有一定的知名度。中心也十分注重同国外高校的交流，中心先后同意大利佛罗伦萨大学、英国赫特福德大学、台湾勤益科技大学、丹麦 VIA 大学经济与艺术学院、美国意工厂 SD AMERICA TECH GROUP 等建立了密切的学术交流和合作关系，扩大了学院和中心的影响。



土耳其安纳托鲁大学代表团来访



英国赫特福德大学创新性艺术学院来访



台湾勤益科技大学代表团来访



日本横滨设计学院来访



丹麦 VIA 大学经济与技术学院来访

五、中心规划与建设思路

1. 中心规划

数字艺术综合训练中心建设目标：遵循教育部教学改革和实验室建设的一系列文件精神，根据常州工学院建设“特色鲜明的高水平应用型技术大学”的办学

定位，以促进大学生的全面发展和适应社会需要为宗旨，以培养大学生创新精神和实践能力为核心，在突出艺术学科特色、完善课程设置、丰富知识层次、培养目标多元、管理机制开放等方面改革创新，实现高等教育人才培养水平的整体提升。经过3-5年的持续建设，将中心建成为一个教学体系合理，实验设备完善，实验管理科学的面向全校开放的实验教学示范中心；一个艺术类高素质复合型创新人才的培养摇篮；一个理念先进、管理规范、师资优秀、资源共享、常态运行、示范辐射的现代化国家级实验教学示范中心和大学生创新创业教学基地。

2. 建设思路

1). 坚持以培养高素质复合型创新艺术人才的培养目标。

充分认识实践教学在增强学生的社会责任感、激发学生的创新精神、培养学生的实践能力等方面的重要作用，根据实验教学规律和人才成长规律，建立以能力培养为主线，目标清晰、载体明确、评价科学的实验教学体系和质量标准。建立以实验教学中心为依托，与有关部门、科研院所、行业企业联合培养人才的新模式。重视基本规范的养成，重视基础能力的培养，重视与科学前沿、工程实际和社会应用实践的密切联系。以学生为本，完善以知识传授、能力培养、素质提高为核心，在实验内容、实验方法、实验设备和实验技术等方面紧密跟踪学科发展前沿，使专业建设、学科建设与实验室建设相协调。

2). 完善内部管理体系的改革工作。

中心坚持科学规划、资源整合、开放共享、高效管理原则，对实验教学中心建设进行科学规划，对实验教学资源和相关教育资源进行整合，建设面向多学科、多专业的实验教学中心。实行中心主任负责制，建设有利于学生自主实验、个性化学习的实验环境，建立健全评价与保障机制，完善并落实实验教学质量保障体系。创新对外交流与合作模式，营造有利于实践育人的良好条件。经过多年的建设，中心基本上达到“统一管理、统筹规划、资源共享、有效利用”的运行机制。在建立健全各项规章制度的同时，进一步提高管理人员的素质，提高管理人员对实验教学的认识和责任心，自觉地或有创造性地完成本职工作，并设立相应的奖惩制度，建立更完善的监督机制和考核办法。

3). 构建先进的分层次实验教学体系与标准。

以创新意识培养为先导、以学生能力培养为主线、以加强学生综合应用能力培养为重点，进一步完善“基础实验层——拓宽提高实验层——综合设计实验层——创新项目实验层”为主体框架的分层递进式实验实践教学体系。基础实验和拓宽提高实验主要面向课程教学，为基础层次，拓宽提高实验和创新项目实验主要面向第二课堂，包括课程设计、专业实习、学生假期社会实践、大学生实践创新、各种专业竞赛、参与科研课题等，为提高层次，主要面向综合能力培养。中心非常重视教学过程的监控管理和健全的综合评价体系，每学期要进行期初、期中、期末教学质量检查，采用相互听课、相互评议、学生座谈会、学生问卷调查等多种形式，及时把握实验教学情况，提高教学质量。实验教学考核主要从创新力、作品的形式美和表现效果、项目流程的规范性、学生的学习态度和品质等方面来综合评价。

4). 加强实验课程建设

依据各个专业教学的要求和培养目标，对实验教学内容进行整体优化。充分

借鉴国内外高校的经验，突出实验知识技能的系统性、实践性并兼顾与理论知识的结合。更新、精简验证性的、传统性的实验项目，增加设计性、综合性和研究性实验，在实验教学中给予学生以更大的自由度，启发和调动学生的学习自主性，推动素质教育和创新教育。对操作型的课程精简理论部分、加强实验课时；加强设计学各专业公共基础实验平台建设，提高课程的规范性；突出专业性实验课程教学，着力提高学生的实践与就业核心竞争力；强调毕业设计、毕业创作等长学时教学任务完成的基础作用。调整实验课程后，重新编写实验教学大纲、实验考核办法，并以此为依据修改或编写实验教材，做到每个实验都有详细的教材、具体的实验目标、实验完成后学生都有一定收获。

5). 改进实验教学方法

创新和使用多样化的教学方法、现代化的教学手段，积极开发综合性、设计性、创新性实验项目。逐步改变实验教学都由实验技术人员准备实验，教师讲解，学生照做的方法，尽量多给学生留下思考的时间和创新的机会。组织实验教学公开课、实验竞赛课等活动提高学生的实验兴趣和动手能力，重点实行以学生为本的基于问题、项目、案例的互动式、研讨式教学方式和自主、合作、探究的学习方式，培养他们的创新精神和创新意识。在学生掌握了一定的基本实验方法、技能和实验理论的基础上，对学生进行开放式实验教学，充分利用基础实验室资源，逐步实行实验室导师负责制，每个实验室从大二或大三中挑选出兴趣小组，在教师的带领和指导下参与科研项目，注重基础与前沿、经典与现代相结合，虚拟仿真与真实体验相结合，基本技能规范训练与创新能力培养相结合，有效提高学生实践能力，促进学生多样化成才。

6). 加强师资队伍的建设

中心技术装备的操作使用和管理需要一支具有国际视野、专业技术过硬、专业知识深厚、综合实践能力极强、跨界特色鲜明的复合型专业导师队伍。中心重视实验教学队伍建设，制定相应的政策，采取有效的措施，鼓励高水平教师投入实验教学工作，加大人员培养培训力度，拓宽与有关部门、科研院所、行业企业人员交流的途径，组织了“常州（中国）动漫展高峰论坛”、“世博常州行动”等大型国际论坛6次。与土耳其、法国、日本、中国台湾等国家地区开展项目合作与交流：师生出访20余次，共45人次；教师参观、培训、交流等50余次，共计200余人次。中心依托优质设计类项目，组建学术团队，鼓励老师积极开展交叉学科研究和实践，进而提升学院设计学学科团队的整体教科研水平，协同创新，为人才培养规格的拟定提供策略，积极探索研究更高层次人才培养模式。在项目中我们开展产学研一体的教学实践，人才培养初显特色，师资学科队伍不断提升，取得了丰硕的成果。

六、中心实验室介绍

1. 二维动画实验室

二维动画实验室是培养艺术与设计学院动画专业学生二维动画创制作技能的一个重要实训、实习场所。实验室使用面积 150 余平方米，配有多功能拷贝桌、原画设计专用圆盘、动画专用打孔机、迪生线拍系统、专业扫描仪等，设备总金额达 7 万余元。



二维动画实验室主要承担艺术与设计学院动画专业的《二维动画制作》、《原画设计》、《动画技法》、《动画运动规律》、《动画造型设计》、《分镜头画面设计》、《原动画设计》、《动漫设计》、《动画短片创作》、《动画应用》等多门课程的教学与实训任务，该实验室对学生全天候开放（除节假日）。主要实训内容与研究方向：

- ①开展原动画设计与绘制等实训项目，掌握和提高原画与动画等手绘技能；
- ②开展二维动画短片创作等实践，提高二维动画创作能力；
- ③动画专业毕业设计课题；
- ④开展大学生实践创新训练项目。

2. 三维动画实验室

三维动画实验室是培养艺术与设计学院动画、环境设计等专业学生三维动画创制作技能的一个重要实训、实习场所。三维动画实验室用面积 80 平方米，配有高性能计算机 42 台，硬件设备总金额达 55 余万元。

三维动画实验室主要承担艺术与设计学院相关专业的《三维动画基础 I、II、III》、《三维角色设计》、《三维场景设计》、《工业设计 CAD I、II、III》、《计算机辅助设计 I、II、III》、《环境动画设计与制作》、《景观规划动画》、《动画短片创

作》等课程的教学与实训任务。主要实训内容与研究方向：

①开展三维动画、景观规划动画等的初级训练与制作，掌握和提高三维动画制作技能；

②开展三维动画短片创作等实践，提高三维动画创作能力；

③动画专业、环境设计专业毕业设计课题；

④开展大学生实践创新训练项目。



3. 数字美术工作室

数字美术工作室主要供我院艺术设计、动画、工业设计、美术四个专业的数字艺术类创作课程教学与实验使用。数字美术工作室使用面积 96 平方米，配有高性能计算机 48 台，硬件设备总金额达 40 余万元。



数字美术工作室主要承担艺术与设计学院相关专业的《网络动画》、《网络多媒体应用》、《网页设计》、《网络形象设计》、《多媒体与网页技术》、《多媒体广告设计》、《网页形象设计》、《商业广告设计》、《插画设计》、《网页软件设计》、《电脑美术 I、II、III》等多门课程的实践性教学任务。主要实训内容与研究方向：

①开展网页设计师、网站制作、多媒体设计等的训练与制作，掌握和提高数字美术制作技能；

②公共艺术、动画、视觉传达等专业毕业设计课题；

③开展大学生实践创新训练项目。

4. 动画特效实验室（苹果机房）

动画特效实验室使用面积 96 平方米，配有高性能苹果电脑 MB871CH/A 、液晶投影仪等设备，硬件设备总金额达 80 余万元。



动画特效实验室主要承担艺术与设计学院动画、工业设计和环境设计等专业的《电脑辅助设计》、《影视编导与后期制作》、《影视后期特效》、《计算机辅助工业设计》、《计算机辅助产品设计》、《数字影像》、《场景设计》《后期合成》《插画设计》等多门课程的实践性教学任务。

主要实训内容与研究方向：

- ①开展插画、动画场景设计、影视特效等的训练与制作，掌握和提高动画特效制作技能；
- ②动画专业、环境设计专业毕业设计课题；
- ③开展大学生实践创新训练项目。

5. 摄影实验室

摄影实验室建有 2 个摄影棚，共 200 余平方米，该实验室配备专业级的摄影、灯光等成套设备，主要设备有佳能 1DS III、5D MARK II、佳能 500D、MT-1000 影室灯、K-400AD 外拍灯、三脚架、APPLE MB871CH/A 图形工作站及其它各类设备 40 台（套），总投资 40 余万元。摄影实验室广泛应用于艺术设计、动画、数字媒体艺术、环境设计等专业的本科学生，不仅能满足艺术设计教学的要求，还可进行各种类型的专业拍摄工作。

摄影实验室承担艺术与设计学院各专业的《摄影基础》、《艺术摄影》、《广告摄影》等课程的实验、实训和专题作品的创作。不仅满足艺术与设计学院的教学要求，还惠及其它学院相关专业课程的需要。主要实训内容与研究方向：

- ①主要实训项目有：静物摄影、人像摄影、摄像用光、定格动画拍摄等；
- ②摄影与摄像用光、色彩的调整和拍摄技术方法的研究；

③拍摄作品与后期加工处理的研究；

④开展大学生实践创新训练项目。



6. 摄像实验室

摄像实验室配备有专业级的摄像、灯光、轨道等成套设备，主要包括高性能的摄像机、摄像轨道套装、电控摇臂、电控滑轨、新闻灯、稳定器（翼豹II豪华版）、彩色液晶监视器及其它各类设备 20 台（套），总投资 30 余万元。摄像实验室不仅能满足艺术与设计各专业教学的要求，还可进行专业摄像工作。该实验室广泛应用于艺术设计、动画、数字媒体艺术、环境设计等专业的本科学生。

摄像实验室承担《摄影摄像》、《影视摄像》、《摄像基础》、《动画视听语言》等课程的实验、实训和专题作品的创作，所有实验已实现对学生开放。主要实训内容与研究方向：

①主要实训项目有：摄像基础训练、摄像用光、定格动画拍摄等；

②摄像用光、色彩的调整和摄像技术方法的研究；

③摄像与后期合成处理的研究；

④开展大学生实践创新训练项目。

7. 数字影像实验室

数字影像实验室使用面积 60 平方米，配有桌上型个人电脑 A1419、便携式电脑（IPAD）、液晶数位板 DTK-1300、液晶投影仪、工作站 Precision T760 等设备，硬件设备总金额达 23 余万元。

数字影像实验室主要承担艺术与 design 学院视觉传达设计、动画、公共艺术设计等专业的《数字影像》《动画工程》《非线性编辑》《后期制作》《影视特效》《影视节目制作与包装》《影像表达》等多门课程的实践性教学任务。

主要实训内容与研究方向：

①开展数字影像、动画工程、影视特效、后期合成等的训练与制作，掌握和提高数字影像采集与制作技能；

- ②动画专业、环境设计、数字媒体艺术等专业毕业设计课题；
- ③开展大学生实践创新训练项目。

8. 电脑辅助设计实验室

电脑辅助设计实验室装备有 48 套高性能计算机、扫描仪、投影仪等设备 50 余台（套），总投资 31 万元。所有电脑均安装了 UG、Pro/E、ThinkDesign 等工业设计大型专业设计软件；另外还安装了各种图形图像及建模、渲染软件，如：Photoshop、Illustrator、Pagemaker、Coreldraw、AutoCAD、3D max、Maya 等，以及 Flash、Director、Dreamwaver、Fireworks、After effects、Premiere 等多媒体设计制作软件。能胜任艺术设计专业复杂的图形图像处理以及多媒体的处理功能，广泛应用于工业设计、视觉传达设计、环境设计、动画、公共艺术以及数字媒体艺术媒体等专业艺术设计领域，满足各类艺术设计专业计算机辅助设计课程的需要。



电脑辅助设计实验室主要承担《影视后期特效》、《影视广告制作》、《网络多媒体应用》、《视觉识别设计基础》、《书籍与样本设计》、《包装工程 CAD》、《制图 CAD》、《书籍设计》、《空间表达》等课程的实验、实训和专题作品的创作。主要实训内容与研究方向：

- ①学院各专业的本科计算机辅助设计课程和实践训练项目；
- ②产品造型 CAD 技术与研究；
- ③艺术设计图形与图像的处理和研究；
- ④各种建模技术的比较和研究；
- ⑤开展大学生实践创新训练项目。

9. 模型实验室

模型实验室是培养艺术与设计各专业本科学生模型制作技能的一个重要实训实习基地。实验室下设产品模型制作和木工模型制作室，配备钻铣镗磨床、车床、台式钻床、砂皮机、台钻、砂轮机、线切割机、带锯、曲线锯、木工带锯、

砂带机、激光雕刻机、优耐美木车床、店床、磨床、圆盘锯、热丝切割机及各种模型制作工具 61 台（套），总资产 15 余万元。



模型实验室每年都接待数百名学生完成各种产品模型、建筑环艺模型、公共艺术造型模型和包装模型的制作，及毕业设计课题模型制作。

模型实验室承担《模型制作》、《产品概念设计》、《视觉传达设计》、《装饰基础》、《构成基础》、《建筑模型设计与制作》、《建筑绘画与表现》、《产品改良设计》、《产品概念设计》等多门课程的实践性教学任务，该实验室实现对学生全天候开放（除节假日）。主要实训内容与研究方向：

- ①学生通过石膏模制作、ABS 压模成型、产品制作等实训项目，掌握工业产品和公共艺术造型模型的制作技能；
- ②形体草模、山坡地形、景观环境制作等实训项目，掌握建筑环艺模型的制作技能；
- ③模型制作材料的比较和研究；
- ④工业设计、环境设计等专业毕业设计课题；
- ⑤开展大学生实践创新训练项目。

10. 定格动画实验室

定格动画实验室使用面积 48 平方米，设备采用北京迪生动画公司的 MOCO-TOON 动画工作室系统，它是一套用于专业定格动画生产和教学的作业车间，是一个适用于黏土动画，木偶动画，玩偶动画，剪纸，沙土及实物等多种定格动画的完整设备解决方案。实验室配套软硬件设备总金额达 24 余万元。

MOCO-TOON 包括硬件、软件和定格动画百宝箱三部分。

硬件部分包括电控拍摄轨道、布景平台，专业灯光系统，智能化拍摄相机/灯光联动控制，激光定位系统，万向专业摄影云台等。

软件方面除提供定格动画所需的特定功能外，还充分结合摄影表和时间线的功能，这样不仅提供了定格动画的创作功能，而且还可用于传统二维动画的创作和教学指导。并在设计上融入了先期录音，预设节拍等国际动画创作理念。

定格动画百宝箱内则提供了几乎是定格动画所需的一切工具和附件，如精密的金属角色骨架，眼球，黏土造型工具，甚至是丙烯发泡造景的制作工具。MOCO-TOON 的用户可以把全部的精力投入到艺术创作中，而无需为工具和附件烦恼。



定格动画实验室主要承担艺术与设计学院动画专业的《动画概论》、《动画技法》、《动画运动规律》、《原画》、《泥偶动画制作》、《定格动画制作》、《动画短片创作》、《动画应用》等多门课程，是动画专业课程开设与教学研究必不可少的教学与实验设备。

主要实训内容与研究方向：

①完成动画稿、原画稿、设计稿的拍摄、修改，律表的编辑，掌握定格动画基本技巧；

②进行镜头运动的拍摄、编辑，对白和声效的输入，动画运动规律的研究，提高定格动画制作技能；

③定格动画短片的拍摄与制作；

④动画专业等专业毕业设计课题；

⑤开展大学生实践创新训练项目。

11. 雕塑实验室

雕塑实验室建有两个雕塑教室，使用面积 160 余平方米，拥有雕塑转盘、泥板机、电热箱式干燥机、立式定型烘箱、拉坯机、泥条机等设备 90 余台套。实验室每年都接待数百名学生进行雕塑、陶艺、漆艺的制作，以及毕业设计课题的创作。

雕塑实验室承担《陶艺》、《雕塑与壁画》、《工艺创作》、《陶艺与雕塑》等 4 门公共艺术专业基础课程的实验、实训和专题作品的创作，所有实验已实现对学生开放。主要实训内容与研究方向：

①承担雕塑、陶艺、漆艺等课程的实训项目，使学生掌握其制作的工艺、手

段和技能；

- ②公共艺术作品的研究和创作；
- ③公共艺术作品制作新材料、新工艺、新技术的比较和研究；
- ④公共艺术专业毕业设计课题；
- ⑤开展大学生实践创新训练项目。

12. 数字音频实验室

数字音频实验室是一个能够进行高质量音频制作、创作及音乐教育的数字化实训实习基地，并与社会接轨，为动漫产业的发展提供技术支持。实验室配备专业的拾音设备、音频卡设备、效果器设备、工作站设备和监听设备的及各类专业软件，总资产达153万元。

数字音频实验室可完成动画后期的配音和配乐工作，还能完成音乐专业的各种演出、比赛所需的前期小样以及各种教学、大型演出、大型创作所需的音频的制作。同时数字录音棚可以作为艺术与设计学院各专业的录音实践课堂，运用现代化的设备让学生直接地、不断地通过录音结果来检验和调整自己的学习状态，提高学习效率。



数字音频实验室主要承担艺术与设计学院动画专业的《录音艺术与技术》、《声音听辨》、《数字音频技术》、《游戏与动画音乐制作》、《动画音频技术》、《基本乐理》、《音乐欣赏》等多门课程，是动画专业课程开设与教学研究必不可少的教学与实验设备。

主要实训内容与研究方向：

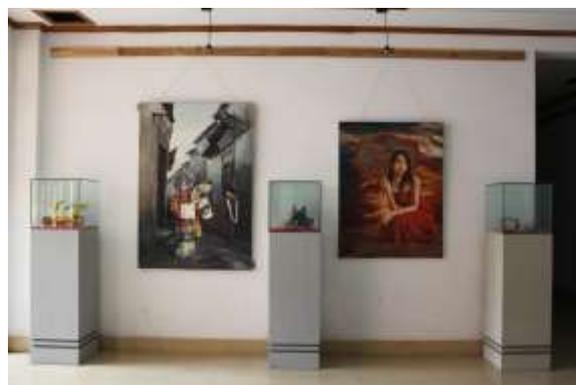
- ①承担录音、听音、编曲等课程的实训项目，使学生掌握其数字音乐创作的手段和技能；
- ②音乐编曲的研究和创作；
- ③动画、数字媒体艺术等专业毕业设计课题；
- ④开展大学生实践创新训练项目。

13. 艺术与设计展览中心

中心建有艺术与设计展览中心，中心展示面积 200 平方米左右，展示厅陈列学院教师和历届学生的优秀设计作品、国内外艺术设计大赛中获奖的作品、项目，同时在数字艺术综合训练中心走廊还陈列了学生的绘画作品、工业设计作品等。通过展示，使教学过程更加理论联系实际。使学生在学习过程中更加理论联系实际，学生可以随时学习参观学习。



艺术与设计展览中心一览



数字艺术综合训练中心走廊一角