

# 《数字媒体作品设计与制作》教学大纲

## 一、课程基本信息

课程编码：06E7045B

中文名称：数字媒体作品设计与制作

英文名称：Design and Production of Digital Media Works

课程类别：专业选修课

总学时：32学时

总学分：1

修读学期：6

适用专业：数字媒体技术专业

先修课程：艺术概论、数字媒体技术导论、多媒体技术

## 二、课程性质、地位和任务

《数字媒体作品设计与制作》是数字媒体技术专业中面向数字媒体技术应用的一门重要的专业选修课程。课程以数字媒体作品制作的基本理论为基础，以平面动画创作为核心，使用现代数字媒体技术软件，介绍二维剪纸动态数字媒体作品的设计与制作，重点培养学生数字媒体作品的开发能力、创新能力，案例紧密结合日常的生活、学习和工作，在注重理论知识的同时，更强调创新实践，通过持续的原创训练，激发学生的创作兴趣，培养学生分析问题、解决问题、团队协作的能力，提升学生的创新意识和创新能力，为后续发展打下坚实基础。

## 三、课程教学目标

通过本课程的学习，掌握数字媒体作品制作的基本理论和知识，形成基本的知识体系逻辑；掌握各种媒体素材的基本处理技术和常用数字媒体软件的使用，培养学生实际操作的动手能力；熟悉数字媒体作品制作的系统流程，能够独立设计并完成数字媒体作品的开发，增强学生综合运用所学知识能力以及创新能力。（对应毕业要求：G3.1、G3.2、G3.4、G5.1、G5.3、G8.1）

具体要求如下：

**课程目标 1：**掌握数字媒体作品设计与制作的基本概念、基本原理；掌握数字媒体系统开发的流程，以及数字媒体系统项目的测试与评价。（G3.1、G3.2）

**课程目标 2：**掌握各种媒体素材的基本处理技术，能够应用这些技术，并结合实际问题，对数字媒体艺术作品制作中的关键问题分析、设计出一套可行的方案。（G3.1、G5.1）

**课程目标 3：**具备一定的人文素养，社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守数字媒体技术行业职业道德和规范。（G8.1）

**课程目标 4:** 能够运用掌握的软件技术对数字媒体艺术作品进行分析、设计、开发和测试, 并逐步形成一定的创新能力。(G3.4、G5.3)

#### **【课程思政目标】**

将创新中华优秀传统文化融入贯穿到课程教学的各个环节, 通过课程的学习, 使学生在掌握课程基本知识的同时, 提升学生分析问题、解决问题的动脑能力, 强化学生熟练操作数媒软件的动手能力, 激励学生不断自主探索、团队协作, 培养学生传承创新中华优秀传统文化的创新意识和创新能力。

### **四、课程教学基本要求**

1、课程教学理念: 教师为主导、学生为主体, 以学生发展为中心、以成果产出为导向。

2、以蕴含思政元素的教学案例为线, 通过“启发式讲授 → 临摹 → 原创 → 优化”的教学模式, 引导学生从知识的学习, 逐步过渡到知识的灵活应用, 再到自主完成作品的创新创作。

3、课程教学注重联系生活、学习、工作实际, 激发学生的学习兴趣和培养学生分析问题、解决问题的团队协作的能力。

4、课程教学实践性较强, 将真实项目分解、贯穿、融入到教学各环节、各模块, 培养学生的综合素养和创新能力。

5、合理运用现代信息技术, 采用线上、线下相结合的方式, 满足不同层次学生学习的需求, 促进学生更好掌握知识。

### **五、课程教学内容及要求**

## **第一部分 数字媒体作品总设计 (2 学时)**

#### **【教学目标与要求】**

##### **1、教学目标:**

知识目标: 了解数字媒体艺术的发展, 掌握数字媒体艺术的基本概念, 掌握数字媒体艺术的组成, 了解数字媒体艺术的研究内容, 了解数字媒体艺术的应用领域。

能力目标: 能够识别数字媒体作品的创作领域。

素养目标: 引导学生用发展的理念思考数字媒体艺术, 培养其创新意识。

##### **2、教学要求:**

了解数字媒体艺术的发展, 掌握数字媒体艺术的基本概念, 掌握数字媒体艺术的组成, 了解数字媒体艺术的研究内容, 了解数字媒体艺术的应用领域。

#### **【教学重点与难点】**

1、**教学重点:** 数字媒体艺术的概念及定义、数字媒体艺术的应用领域。

2、**教学难点**：数字媒体艺术的概念及定义。

### 【教学内容】

- 1.1 数字媒体艺术的发展
- 1.2 数字媒体艺术的基本概念
- 1.3 数字媒体艺术的组成
- 1.4 数字媒体艺术的研究内容
- 1.5 数字媒体艺术的应用领域

### 【思政元素融入点】

通过数字媒体作品设计相关领域知识的介绍，引入中国数字媒体技术现状，激励学生为中华发展而奋斗努力；适当介绍本课程知识在未来的应用和就业前景，激发学生对本课程的学习热情，提升学生学习兴趣。

## 第二部分 数字媒体图像作品设计与制作（8 学时）

### 【教学目标与要求】

1、**教学目标**：

通过学习，使学习者掌握二维剪纸特色的数字媒体图像作品设计与制作的相关内容，包括数字媒体图像基本知识，二维数字媒体剪纸作品的基本知识，以及数字媒体图像作品的设计与制作基本技能。

2、**教学要求**：

- (1) 了解矢量图与位图、图形图像文件格式等图形图像基本知识。
- (2) 掌握二维数字媒体剪纸作品的基本知识。
- (3) 掌握 Animate 图形图像作品设计与制作的基本技术与方法。
- (4) 能够应用 Animate 软件设计制作具有剪纸特色的角色形象、场景及道具等数字媒体图像作品。

### 【教学重点与难点】

1、**教学重点**：二维数字媒体剪纸作品的基本知识，图形图像作品设计与制作的基本技术与方法。

2、**教学难点**：结合元件、绘图模式等功能设计剪纸特色的角色形象、场景等数字媒体作品。

### 【教学内容】

1、图形图像的基本知识。

- 2、二维数字媒体剪纸作品的基本知识
- 3、Animate 绘图工具的使用。
- 4、Animate 元件、绘图模式在角色、场景等设计中的灵活应用。
- 5、应用 Animate 设计制作剪纸特色的角色形象、场景等数字媒体作品。

### 【思政元素融入点】

通过生活中喜闻乐见的表情包角色设计,让具有剪纸特色的甜豆小兔子形象融入学生的生活、学习中,使其时时感受优秀剪纸文化魅力,激发学生的学习兴趣 and 积极主动性,以更好地引领学生用现代数媒技术传承、创新中华优秀剪纸文化,培养其家国情怀,提升其人文素养。

## 第三部分 数字媒体动画作品设计与制作（8 学时）

### 【教学目标与要求】

#### 1、教学目标：

通过学习,使学习者能够掌握数字媒体动画的基本原理,掌握基本动画的设计与制作过程及特点,掌握运用基本动画技术制作二维剪纸特色的数字媒体动画作品的方法。

#### 2、教学要求：

- (1) 掌握数字媒体动画的概念及基本原理。
- (2) 掌握基本动画的设计与制作过程及特点。
- (3) 掌握 Animate 基本动画设计与制作的技术与方法。
- (4) 应用 Animate 基本动画技术制作二维剪纸特色的数字媒体动画作品。

### 【教学重点与难点】

1、**教学重点：**掌握 Animate 基本动画设计与制作的技术与方法,应用 Animate 基本动画技术制作二维剪纸特色的数字媒体动画作品。

2、**教学难点：**应用 Animate 基本动画技术制作二维剪纸特色的数字媒体动画作品。

### 【教学内容】

- 1、数字媒体动画的基本原理。
- 2、基本动画的设计与制作过程及特点。
- 3、Animate 逐帧动画、传统补间动画、形状补间动画、及补间动画等基本动画技术的使用。
- 4、应用 Animate 基本动画技术制作二维剪纸特色的数字媒体动画作品。

### 【思政元素融入点】

通过用 Animate 制作剪纸特色表情专辑动画，激发学生学习兴趣和主动性，引领学生用现代数媒技术传承、创新中华优秀剪纸文化，培养学生的创新意识和创新能力，培养学生的家国情怀，提升其人文素养。

## 第四部分 数字媒体高级动画作品设计与制作（10 学时）

### 【教学目标与要求】

#### 1、教学目标：

通过学习，使学习者能够掌握数字媒体高级动画的设计与制作过程及特点，掌握运用高级动画技术制作二维剪纸特色的数字媒体动画作品的方法。

#### 2、教学要求：

- （1）掌握高级动画的设计与制作过程及特点。
- （2）掌握 Animate 高级动画设计与制作的技术与方法。
- （3）应用 Animate 高级动画技术制作二维剪纸特色的数字媒体动画作品。

### 【教学重点与难点】

1、**教学重点：**掌握 Animate 高级动画设计与制作的技术与方法，应用 Animate 高级动画技术制作二维剪纸特色的数字媒体动画作品。

2、**教学难点：**应用 Animate 高级动画技术制作二维剪纸特色的数字媒体动画作品。

### 【教学内容】

- 1、高级动画的设计与制作过程及特点。
- 2、Animate 引导动画、遮罩动画、骨骼动画等高级动画技术的使用。
- 3、应用 Animate 高级动画技术制作二维剪纸特色的数字媒体动画作品。

### 【思政元素融入点】

通过用 Animate 高级动画技术制作剪纸特色表情专辑动画，激发学生学习兴趣和主动性，引领学生用现代数媒技术传承、创新中华优秀剪纸文化，培养学生的创新意识和创新能力，培养学生的家国情怀，提升其人文素养。

## 第五部分 数字媒体视频作品设计与制作（4 学时）

### 【教学目标与要求】

#### 1、教学目标：

通过学习，使学习者了解视频文件的提取，了解视频文件格式的区别及转换，学习合理压缩视频文件，学会使用视频软件对视频进行编辑和处理；掌握影视镜头的思维方法和基本技巧，了解蒙太奇的产生，定义及分类，学会视频分镜设计。

## 2、教学要求：

- (1) 了解视频文件的提取、视频文件格式的区别及转换，会合理压缩视频文件。
- (2) 掌握视频软件对视频进行编辑和处理的方法。
- (3) 掌握影视镜头的思维方法和基本技巧。
- (4) 了解蒙太奇的产生、定义及分类，学会视频分镜设计。

## 【教学重点与难点】

- 1、**教学重点：**视频的编辑和处理、镜头语言的运用。
- 2、**教学难点：**镜头语言的运用、不同片种剪辑的创意性。

## 【教学内容】

- 1、数字视频基本知识。
- 2、数字视频的编辑和处理。
- 3、影视镜头的思维方法和基本技巧。
- 4、蒙太奇的定义、分类等。
- 5、影视艺术。

## 【思政元素融入点】

引导学生用数字视频技术加工、处理、剪辑、合成课程学习中创作的系列中华优秀传统文化创新作品，提升学生分析问题、解决问题的能力，强化课程学习的成就感，激励学生不断探索、团队协作，培养学生传承创新中华优秀传统文化的创新意识和创新能力。

## 六、教学学时分配建议

表 1 课程教学时数分配表

章节	主要内容 (章节标题)	学时	各环节学时分配				备注
			讲授	实验	实践	讨论、习题课等	
1	数字媒体作品 总设计	2		1	1		
2	数字媒体图像作品 设计与制作	8		4	4		
3	数字媒体动画作品 设计与制作	8		4	4		
4	数字媒体高级动画 作品设计与制作	10		4	4	2	
5	数字媒体视频作品	4		1	1	2	

	设计与制作						
合计		32		14	14	4	

## 七、课内实验与学时分配

表 2 课程实验教学一览表

序号	实验项目名称	实验学时	实验类型	所需主要仪器设备	必做/选做	是否为开放实验	备注
1	数字媒体作品总设计	2	设计性	计算机、文字处理软件	必做	否	
2	数字媒体图像作品设计与制作	8	验证性/设计性	计算机、Animate 软件	必做	否	
3	数字媒体动画作品设计与制作	8	验证性/设计性	计算机、Animate 软件	必做	否	
4	数字媒体高级动画作品设计与制作	10	验证性/设计性	计算机、Animate 软件	必做	否	
5	数字媒体视频作品设计与制作	4	综合性	计算机、常用视频软件	必做	是	

## 八、课程目标与教学内容对应表

表 3 课程目标与教学内容对应表

章节	主要内容 (章节标题)	学时	教学目标			
			目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
1	数字媒体作品总设计	2	√		√	
2	数字媒体图像作品设计与制作	8	√			
3	数字媒体动画作品设计与制作	8	√	√	√	√
4	数字媒体高级动画作品设计与制作	10	√	√	√	√
5	数字媒体视频作品设计与制作	4	√	√	√	√

## 九、课程考核方式与成绩评定建议

本课程是考查课，课程考核分为平时考核、实验考核和期末作品三部分。

总成绩（100%）=平时成绩（10%）+实验成绩（40%）+期末成绩（50%）。

### 1、平时成绩评定

平时成绩依据学生的课堂出勤率、作业完成情况进行评定。评定时，应充分体现公平、公正、实事求是的原则，客观地评价学生平时的表现。

## 2、实验成绩评定

实验成绩根据学生实验课堂表现、完成情况，综合给出分数。

## 3、期末作品

完成一套数字媒体动态表情专辑作品，成绩根据最后的作品完成质量进行评分。

# 十、课程评价

课程评价主要是本门课程的课程目标达成度评价。课程目标达成度评价主要采用定量评价与定性评价相结合的方法，具体包括：课程调查问卷、平时成绩和期末课程设计。相应课程目标评价方式见表 4。

表 4 课程目标评价方式

课程目标	调查问卷	平时成绩	期末课程设计
课程目标 1	√	√	
课程目标 2	√	√	
课程目标 3	√	√	
课程目标 4	√		√

## 1、定性评价

定性评价采用调查问卷的方式来实现。调查问卷根据本门课程目标制作，主要反映被调查者（教师本人和学生）对课程目标达成的满意度，根据被调查者的满意程度给分。

表 5 教师、学生对课程目标达成情况定性评价

课程目标	教师评价 50%	学生评价 50%	课程目标达成评价方法
课程目标 1	T1	S1	课程分目标 $A_i$ 达成度 $=0.5 \times T_i + 0.5 \times S_i, (i=1,2,3,4);$ 课程目标整体达成度 $=\min\{A_i\}$
课程目标 2	T2	S2	
课程目标 3	T3	S3	
课程目标 4	T4	S4	

## 2、定量评价

定量评价包括平时成绩、期末课程设计。平时表现分为考勤，实验两类，根据完成情况给分；期末课程设计成绩根据学生完成情况给分，最终按照表 6 所列分值为百分比权重进行转换。

表 6 课程目标达成情况评价

课程目标	平时成绩 50%		期末课程设 计成绩 50%	课程目标达成评价方法
	考勤	实验作业		
课程目标 1	10	40		1、课程分目标达成度= (分目标平时成绩平均分/分 目标平时成绩总分)或(分目 标期末课程设计成绩平均分/ 分目标期末课程设计成绩总 分)； 2、课程目标整体达成度 =课程分目标达成度的最小 值。
课程目标 2	5	20		
课程目标 3	5	20		
课程目标 4			100	

### 3、综合评价

课程目标达成情况综合评价按照定性和定量所占权重进行综合计算，具体如表 7 所示。

表 7 课程目标达成情况评价

课程目标	调查问卷 10%	课程考核成绩 90%	课程目标达成评价方法
课程目标 1	A1	B1	课程分目标达成度=0.1×Ai+0.9×Bi 课程目标整体达成度=课程分目标达 成度的最小值。
课程目标 2	A2	B2	
课程目标 3	A3	B3	
课程目标 4	A4	B4	

## 十一、教材与学习资源建议

### 建议教材：

廉侃超，《多媒体技术及应用》，西安电子科技大学出版社，2024

### 参考书目：

- 1、李四达，《数字媒体艺术概论》，清华大学出版社，2020
- 2、王波，《数字媒体艺术界面设计》，西南师范大学出版社，2021
- 3、杰森，《用户至上的数字媒体设计》，中国青年出版社，2020
- 4、刘惠芬，《数字媒体——技术·应用·设计》（第 2 版），清华大学出版社，2008

制 订：数学与信息技术学院

教研室：数字媒体技术教研室

执笔人：廉侃超

审订人：韩瑞东