

上海市高等教育自学考试
数字媒体艺术专业（专升本）（130508）
互动媒体设计（04845）
自学考试大纲

上海电机学院高等教育自学考试办公室编
上海市高等教育自学考试委员会组编
2024 年版

目 录

| | |
|---------------------------|----|
| 第一部分 课程性质及其设置的目的和要求..... | 3 |
| 一、本课程的性质与设置的目的..... | 3 |
| 二、本课程的基本要求..... | 3 |
| 三、与相关课程的联系..... | 3 |
| 第二部分 课程内容与考核目标..... | 3 |
| 第一章 交互装置设计的基本概念..... | 3 |
| 第二章 交互装置设计调研与选题..... | 4 |
| 第三章 交互装置设计主题策划与故事板绘制..... | 6 |
| 第四章 交互装置细化设计与技术实现..... | 8 |
| 第五章 交互装置设计代表性案例分析..... | 9 |
| 第三部分 有关说明与实施要求..... | 10 |
| 一、关于考核目标的说明..... | 10 |
| 二、关于自学教材的说明..... | 11 |
| 三、自学方法指导..... | 11 |
| 四、对社会助学的要求..... | 11 |
| 五、关于考试命题的若干规定..... | 13 |
| 附录：题型举例..... | 15 |

第一部分 课程性质及其设置的目的和要求

一、本课程的性质与设置的目的

通过本课程学习，学生应对互动媒体设计具有一定的认知和理解，能够掌握互动媒体的设计流程和方法。可以系统化使用故事板、草图、流程图、爆炸图、拓扑图辅助进行方案设计，并能掌握互动媒体设计相关的必要智能技术。

二、本课程的基本要求

通过本课程学习，了解和掌握运用二维、三维、非线性编辑和交互设计软件绘制设计方案的基本概念和知识，掌握互动媒体设计中涉及到的一些硬件技术、数字编程、媒介材料等扩展知识，具有综合运用交叉领域知识、结合各种信息媒介进行整合创新的能力。

三、与相关课程的联系

本课程是本专业的选考课，前边基础课程为《界面设计》等。

第二部分 课程内容与考核目标

第一章 交互装置设计的基本概念

一、学习目的和要求

理解交互装置设计的概念；了解交互、装置艺术、交互装置的概念与发展；了解交互装置设计的构成要素和特点。

二、课程内容

第一节 交互

- 一、交互的概念和特点
- 二、“交互设计”与“互动设计”
- 三、交互设计的模型

第二节 装置艺术

- 一、装置艺术的概念和发展
- 二、装置艺术的特性

第三节 交互装置

- 一、交互装置的概念和发展
- 二、交互装置的类型
- 三、交互装置的基本构成
- 四、交互装置设计的特点
 - (一) 交互装置和交互设计的区别
 - (二) 用户和受众、观众的区别

三、考核知识点

- (一) 交互装置设计的概念和内容

四、考核要求

- (一) 交互装置的定义
 1. 识记：交互装置的定义。
 2. 领会：（1）交互的概念和特点；（2）交互装置的概念和发展。
 3. 简单应用：要求在领会的基础上，能运用本课程中的知识点在设计与社会等方面进行简单应用。
 4. 综合应用：要求在简单应用的基础上，能运用本课程中的知识点在设计与社会等方面进行比较复杂的应用。

第二章 交互装置设计调研与选题

一、学习目的和要求

理解交互装置设计调研的概念、原则方法和流程，在进行交互装置设计的选题和创意时，需要充分考虑设计的需求，以及产品的使用环境和功能。通过调研和分析，可以确定设计目标和方向，为后续的设计和开发工作奠定基础。

二、课程内容

第一节 设计调研

一、设计调研的概念

二、设计调研的原则

三、设计调研的方法

（一）情境法

（二）单人访谈法

（三）焦点小组法

（四）可用性测试法

（五）问卷法

（六）卡片分类法

（七）视觉调研法

四、设计调研的流程

（一）确立调研方法

（二）制定调研计划

（三）信息与资料采集

（四）信息处理与分析

（五）撰写调研报告

五、设计调研案例

第二节 设计选题

一、选题的方向

二、选题的原则

三、选题的策略

四、选题的类型

五、选题的层次

六、选题的着重点

三、考核知识点

（一）交互装置的设计调研的流程和方法

（二）交互装置的设计选题的流程和方法

四、考核要求

（一）正确认知和理解交互装置设计调研的概念、原则方法和流程，具备一定的选题意识。

1. 识记：（1）设计调研的概念；（2）设计调研的原则；（3）设计调研的方法。

2. 领会：设计调研的流程。

3. 简单应用：要求在领会的基础上，能运用本课程中的知识点在互动媒体设计选题策划论述中进行简单应用。

4. 综合应用：要求在简单应用的基础上，能运用本课程中的知识点在互动媒体设计选题策划论述中进行比较复杂的应用。

第三章 交互装置设计主题策划与故事板绘制

一、学习目的和要求

了解和掌握交互装置设计主题策划与故事板绘制的流程和方法。从主题概念、信息结构、视觉体验、参与度、互动体验和受众界面等多个方面进行综合考虑，以此来打造具有深刻内涵和广泛影响力的设计作品。并通过规范化的故事板来进行初步的设计。

二、课程内容

第一节 主题策划

一、主题的概念解析

二、主题策划的内容

三、主题策划的流程

四、主题策划中的情境分析法

五、主题脚本编撰

（一）交互装置设计的脚本编撰主要步骤

（二）交互装置设计脚本编撰的核心要素

(三) 脚本编撰注意事项

(四) 其他注意事项

第二节 故事板

一、故事板的要素

二、故事板绘制的注意事项

三、故事板绘制步骤

四、故事板设计应注意的几个方面

五、案例分析

三、考核知识点

(一) 主题的概念

(二) 主题策划的内容

(三) 主题策划的流程

(四) 主题策划中的情境分析法

(五) 主题脚本编撰

(六) 故事板的要素

四、考核要求

(一) 正确认知互动媒体设计主题的概念，理解主题策划的内容，以及主题策划的流程，主题策划中的情境分析法，主题脚本编撰的方法。

1. 识记：(1) 主题策划的内容；(2) 故事板绘制步骤。

2. 领会：(1) 主题脚本编撰；(2) 脚本编撰注意事项；(3) 故事板绘制的注意事项。

3. 简单应用：要求在领会的基础上，能运用本课程中的知识点对主题策划与故事板绘制理论进行简单应用。

4. 综合应用：要求在简单应用的基础上，能运用本课程中的知识点对主题策划与故事板绘制理论进行比较复杂的应用。

第四章 交互装置细化设计与技术实现

一、学习目的和要求

了解和掌握交互装置设计的草图、效果图、交互流程图、爆炸分解图和拓扑图的绘制要求和方法，对交互方式进行必要的掌握，对交互硬件和技术的知识有一定的了解和掌握。

二、课程内容

第一节 细化设计

- 一、草图
- 二、效果图
- 三、交互流程图
- 四、爆炸分解图
- 五、拓扑图

第二节 技术实现

- 一、交互方式
 - (一) Kinect
 - (二) 虚拟现实交互（又称 VR 交互）
 - (三) 语音识别麦克风
- 二、交互硬件
 - 三、Arduino
 - 四、Processing
 - 五、动能与物质

三、考核知识点

- (一) 细化设计的要素和表达
- (二) 技术与实现相关知识

四、考核要求

- (一) 理解互动媒体设计细化设计与技术实现的基本概念和原则，掌握细化

设计的可视化方式和视觉设计技巧,以及了解交互方式和交互硬件的相关知识和理论。

1. 识记: (1) 细化设计与技术实现的关系; (2) 交互流程图可视化设计方式; (3) 交互方式的类型。

2. 领会: (1) Kinect 的相关知识; (2) Arduino 主板处理器的相关知识。

3. 简单应用: 要求在领会的基础上,能运用章节的知识点对互动媒体设计论述进行简单应用。

4. 综合应用: 要求在简单应用的基础上,能运用章节的知识点对互动媒体设计论述进行比较复杂的应用。

第五章 交互装置设计代表性案例分析

一、学习目的和要求

通过设计实践案例进行分析,学习优秀的设计方法和实践经验,理解艺术与科技的相互关系。了解计算机技术、电子技术、材料科学等多个领域的知识,学会用哲学、社会心理学等学术理论来解读设计作品,探究科学技术和人文精神融合的可能性。

二、课程内容

第一节 超大型交互装置分析——北京冬奥会开幕式

一、项目设计原则

二、设计思路

三、方案测试

四、方案确定

五、LED 性能指标及关键技术

六、安装结构设计

七、主火炬台

第二节 课程作业案例分析

第三节 叙事性交互装置设计思维与方法——学术研究案例

一、背景分析

二、主题设计

三、结构设计

四、话语设计

五、理论总结

第四节 国内展示空间中的交互装置设计案例分析

第五节 国外交互装置案例分析

三、考核知识点

(一) 学会从案例分析中学习设计方法和实践经验的理论

(二) 学会用哲学、社会心理学等理论来解读设计作品

四、考核要求

(一) 了解媒体互动装置设计案例分析方法，学会用叙事性等理论方法来解读互动媒体设计。

1. 识记：叙事性交互装置设计思维与方法。

2. 领会：用一种学术理论来解读设计作品。

3. 简单应用：要求在领会的基础上，能运用本章节的知识点对互动媒体设计案例论述进行简单应用。

4. 综合应用：要求在简单应用的基础上，能运用本章节的知识点对互动媒体设计的学术解读进行比较复杂的应用。

第三部分 有关说明与实施要求

一、关于考核目标的说明

本大纲在考核目标中，根据互动媒体设计课程的特点，大纲编写按照“识记”“领会”“简单应用”“综合应用”四个不同层次要求。各要求层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：“识记”是本章需要学习的基本内容；“领会”是在识记掌握的基础上，能进一步发现各个事件之间的联系；“简单应用”是指能运用课程知识点对互动媒体设计相关问题进行简单的应用；

“综合应用”是指能运用课程知识点对互动媒体设计相关问题进行比较复杂的应用。

二、关于自学教材的说明

1. 指定教材

《交互装置设计：概念、方法与应用》，何修传，马梦媛编著，清华大学出版社，2023.12

2. 参考教材

《交互设计——原理与方法》，顾振宇，清华大学出版社，2016

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。

2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。

3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。

4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。

2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。

3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。

4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。

5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。

6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。

7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。

8. 助学学时：本课程共 2 学分，建议总课时 32 学时，其中助学课时分配如下表：

| 章节 | | 内 容 | 学 时 |
|-----|----------------------|-------------------|-----|
| 1 | 第一章 交互装置设计的基本概念 | 1.交互的概念和特点 | 2 |
| | | 2.“交互设计”与“互动设计” | 2 |
| | | 3.装置艺术 | 2 |
| | | 4.交互装置的概念、发展与设计特点 | 2 |
| 2 | 第二章 交互装置设计调研与选题 | 1.设计调研的概念与原则 | 2 |
| | | 2.设计调研的方法与流程 | 2 |
| | | 3.设计选题 | 2 |
| 3 | 第三章 交互装置设计主题策划与故事板绘制 | 1.主题的概念、内容与方法 | 2 |
| | | 2.主题脚本编撰 | 2 |
| | | 3.故事板的设计与绘制 | 2 |
| 4 | 第四章 交互装置细化设计与技术实现 | 1.细化设计的表现 | 2 |
| | | 2.交互方式与硬件 | 2 |
| | | 3.Arduino 主板处理器 | 2 |
| | | 4.Processing 与材料 | 2 |
| 5 | 第五章 交互装置设计代表性案例分析 | 1.交互装置的案例分析 | 2 |
| | | 2.理论化的交互装置设计解读论述 | 2 |
| 合 计 | | | 32 |

五、关于考试命题的若干规定

1. 覆盖面与重点章节

本课程的命题考试，应根据本大纲规定的课程内容和考核目标，来确认考试范围和考核要求，不要任意扩大或缩小考试范围，也不可提高或降低考核要求。本大纲所规定的考核要求中的知识点都是考试的内容。第1章《交互装置设计的基本概念》、第2章《交互装置设计调研与选题》、第3章《交互装置设计主题策划与故事板绘制》和第4章《交互装置细化设计与技术实现》为本课程的重点章节。

2. 试卷能力层次比例

试卷能力层次识记占20%，领会占30%，简单应用占30%，综合应用占20%。

3. 试卷难易比例

试卷中易占 20%，较易占 30%，较难占 30%，难占 20%。

4. 题型题量

4 种题型：（1）单选题、（2）填空题、（3）名词解释题、（4）论述题。

5. 考试形式、考试时间

考试为闭卷、笔试，试卷满分为 100 分，考试时间为 150 分钟。

附录：题型举例

题型一、单选题

【1】“交互”一词主要含义是“人与人”在社会生活各个方面的_____作用。

()

A.精神 B.对话 C.交流 D.相互

题型二、填空题

【1】交互装置可分为四类：空间体验类、_____、游戏逻辑类、实体装置类。

题型三、名词解释

【1】设计调研的概念。

题型四、论述题

【1】交互装置设计的特点。