

融媒体内容制作 职业技能等级标准

标准代码：560004

（2021年2.0版）

北京乐享云创科技有限公司 制定
2021年12月 发布

目 次

前言	1
1 范围	2
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 适用院校专业	5
5 面向职业岗位（群）	7
6 职业技能要求	7
参考文献	15

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准起草单位：北京乐享云创科技有限公司、北京北测数字技术有限公司。

本标准主要起草人：彭澎、王志、王勇、曹凯峰、赵宇、乔铮、徐谭谭。

声明：本标准的知识产权归属于北京乐享云创科技有限公司，未经北京乐享云创科技有限公司同意，不得印刷、销售。

1 范围

本标准规定了融媒体中心制作职业技能等级对应的工作领域，工作任务及职业技能要求。

本标准适用于融媒体中心制作职业技能培训、考核与评价，相关用人单位的人员聘用，培训与考核可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 5271.7-2000 信息技术 词汇 第1部分：基本术语

GB/T 5271.12-2000 信息技术 词汇 第12部分：基本术语

GB/T 36463.1-2018 信息技术服务 咨询设计 第1部分：通用要求

GB/T 36463.2-2019 信息技术服务 咨询设计 第2部分：规划设计指南

GB/T 17532-2005 术语工作 计算机应用 词汇

GB/T 5271.13-2008 信息技术 词汇 第13部分：计算机图形

GB/T 9002-2017 音频、视频和视听设备及系统词汇

GB/T 20090.10-2013 信息技术 先进音视频编码 第10部分：移动语音和音频

T/CAPT 001—2019 基于HTML5的融媒体中心新闻技术规范

3 术语和定义

GB/T 5271、T/CAPT 001—2019界定的以及下列术语和定义适用于本标准。为了便于使用，以下重复列出了某些术语和定义。

3.1

融媒体 Fusion Media

融媒体的内涵是媒体融合，是移动互联网信息时代背景下信息生产、传播发展的一种理念。可以将融媒体理解为是一种充分利用互联网这个载体，把广播、电视、报纸这些既有共同点，又存在互补性的不同媒体，在人力、内容、宣传等方面将线上、线下多种媒体形式进行整合，将资源、内容、宣传、利益等融合在一起的媒体方式。

3.2

需方 Demander

需要咨询设计服务的组织或机构。

[GB/T36463.1-2018, 定义 2.3]

3.3

策划 Plan

对咨询设计服务能力进行整体策划并提供必要的资源支持，以确保供方有能力提供咨询设计服务。

[GB/T36463.1-2018, 定义 4.2]

3.4

图标 Icon

呈现在屏幕或显示器上的设备用图形符号。

[GB/T15565.1-2008, 定义 2.5.13.3]

3.5

节点 Intersection

导向系统中导向路线与其他路径的交会处或行进方向的变更处。

[GB/T15565.2-2008, 术语 3.10]

3.6

定位 Positioning

采用相关技术确定人员、物体等对象的室内外空间位置的过程。

[GB/T35629-2017, 定义 3.1]

3.7

表单 Form

字段和其他用户界面元素的结构化显示，用户可以进行阅读、填写、选择输入（例如，通过复选框或单选按钮）或修改。

[GB/T 18978.143-2018/ISO9241-143: 2012, 定义 3.9]

3.8

随机数 Random Number

指定的随机变量的一个实现值。

[GB/T 10111-2008, 定义 3.1.18]

3.9

帧 Frame

是动画中最小单位的单幅影像画面，相当于电影胶片上的每一格镜头。在动画软件的时间轴上帧表现为一格或一个标记。

3.10

关键帧 Key Frame

相当于二维动画中的原画。指角色或者物体运动或变化中的关键动作所处的那一帧。

3.11

元件 Element

元件是可反复取出使用的图形、按钮或一段小动画，元件中的小动画可以独立于主动画进行播放，每个元件可由多个独立的元素组合而成。

3.12

内嵌页面 Embedded Page

基于 HTML5 的融媒体新闻技术规范。

[T/CAPT 001—2019, 定义 5.6.2.9]

3.13

交互 Interaction

即交流互动，是很多互联网平台追求打造的一个功能状态。

3.14

动画 Animation

动画是基于人的视觉原理创建运动图像，在一定时间内连续快速观看一系列相关联的静止画面时，会感觉成连续动作。

3.15

加载 Loading

用于计算机相关领域，表示启动程序时文件或信息的载入。

3.16

回调函数 Callback Functions

回调函数是为了实现某些功能而预先写好的一些代码（或函数），这些代码在某些情况下可以被其他代码（或函数）调用。

3.17

API(Application Programming Interface, 应用程序编程接口)

是一些预先定义的函数，目的是提供应用程序与开发人员基于某软件或硬件得以访问一组例程的能力，而无需访问源码，也无需理解内部工作机制的细节。

3.18

JavaScript

一种直译式脚本语言，其主要作用是在不与服务器交互的情况下修改 HTML 页面内容，为网页添加各式各样的动态功能。

4 适用院校专业

4.1 参照原版专业目录

中等职业学校：数字媒体技术应用、计算机平面设计、计算机动漫与游戏制作、市场营销、网页美术设计、数字影像技术、美术设计与制作、计算机应用、广播影视节目制作等专业。

高等职业学校：数字展示技术、数字媒体应用技术、广告策划与营销、媒体营销、网络营销、视觉传播设计与制作、广告设计与制作、数字媒体艺术设计、网络新闻与传播、数字出版、新闻采编与制作、传播与策划、艺术设计、计算机应用技术、图文信息处理、动漫制作技术、数字图文信息技术、物联网应用技术、出版与电脑编辑技术、影视动画、移动互联应用技术、计算机网络技术、电子商务、广播影视节目制作、虚拟现实应用技术、游戏设计等专业。

高等职业教育本科学校：网络与新媒体、产品设计、计算机应用工程、数字媒体技术、虚拟现实技术与应用、市场营销、电子商务、视觉传达设计、数字媒体艺术、学前教育。

应用型本科学校：学前教育、新闻学、广告学、传播学、网络与新媒体、数字出版、市场营销、动画、视觉传达设计、数字媒体艺术、汉语言文学、绘画、艺术设计学、编辑出版学、广播电视编导、广播电视学等专业。

4.2 参照新版职业教育专业目录

中等职业学校：数字媒体技术应用、计算机平面设计、动漫与游戏制作、市场营销、界面设计与制作、数字影像技术、艺术设计与制作、计算机应用、广播影视节目制作等专业。

高等职业学校：数字媒体技术、全媒体广告策划与营销、网络营销与直播电商、视觉传达设计、广告艺术设计、数字媒体艺术设计、网络新闻与传播、数字出版、新闻采编与制作、传播与策划、艺术设计、计算机应用技术、数字图文信息处理技术、动漫制作技术、印刷数字图文技术、物联网应用技术、融媒体技术与运营、出版策划与编辑、影视动画、现代文秘、移动互联应用技术、计算机网络技术、电子商务、广播影视节目制作、虚拟现实技术应用、游戏艺术设计等专业。

高等职业教育本科学校：网络与新媒体、产品设计、计算机应用工程、数字媒体技术、虚拟现实技术、市场营销、电子商务、全媒体电商运营、视觉传达设计、数字媒体艺术、游戏创意设计、展示艺术设计、数字影像设计、全媒体新闻采编与制作、数字动画、学前教育、中文国际教育、人力资源管理、行政管理等专业。

应用型本科学校：学前教育、新闻学、广告学、传播学、网络与新媒体、数字出版、市场营销、动画、视觉传达设计、数字媒体艺术、汉语言文学、绘画、艺术设计学、编辑出版学、广播电视编导、广播电视学等专业。

5 面向职业岗位（群）

【融媒体内容制作】（初级）：主要面向媒体与信息服务、互联网，以及教育行业，在数字出版广告、数字媒体艺术、平面媒体、会展、房地产、电商服务、物流、网络媒体、社交媒体、行政事务、旅游等领域的媒体设计与制作、网页设计与制作、广告设计与制作、记者/新闻采编、平面设计与制作、网站美工/电脑美工、市场营销/推广等岗位群，主要完成融媒体内容的基本动画制作，交互新闻、广告、企业宣传、办公服务、课件，以及各种融媒体传播项目的内容制作与发布等工作。

【融媒体内容制作】（中级）：主要面向媒体与信息服务、互联网，以及教育行业，在数字出版广告、数字媒体艺术、平面媒体、会展、房地产、电商服务、物流、网络媒体、社交媒体、行政事务、旅游等领域的媒体设计与制作、网页设计与制作、广告设计与制作、记者/新闻采编、网站美工/电脑美工、多媒体设计与开发、动画设计与制作等岗位群，主要完成融媒体产品规划与复杂交互动画设计，交互新闻、广告、企业宣传、课件，以及各种融媒体传播项目的内容设计、制作与发布等工作。

【融媒体内容制作】（高级）：主要面向媒体与信息服务、互联网，以及教育行业，在数字出版广告、数字媒体艺术、平面媒体、会展、房地产、电商服务、物流、网络媒体、社交媒体、行政事务、旅游等领域的媒体设计与制作、网页设计与制作、广告设计与制作、美术编辑/美工、记者/新闻采编、动画设计与制作等岗位群，主要完成融媒体产品策划、规划与高级交互动画设计制作，交互新闻、广告、企业宣传、课件，以及各种融媒体传播项目的开发、内容制作与发布等工作。

6 职业技能要求

6.1 职业技能等级划分

融媒体内容制作职业技能等级分为三个等级：初级、中级、高级，三个级别依次递进，高级别涵盖低级别职业技能要求。

【融媒体内容制作】（初级）：具有注册、调试、操作融媒体制作平台的能力，并具有理解需方需求，能与需方就制作要求进行沟通的能力。能够根据需方要求利用融媒体制作平台进行基本的融媒体内容制作。掌握各种媒体形式的导入、运用方法，并对融媒体内容进行基本动画的制作，会使用基础交互方法进行简单交互控制，能够

制作具有幻灯片、点赞、绘画板等效果的页面，会利用基本表单进行用户数据收集，并根据客户要求发布完整作品。

【融媒体内容制作】（中级）：能够根据需方要求进行需求分析并进行创意设计、规划。能够根据需方要求，利用融媒体制作平台制作融媒体内容；能够利用各种媒体形式，以及虚拟现实场景技术制作融媒体内容；能够制作媒体的动态交互控制页面；能够制作关键帧动画、进度动画、路径动画、变形动画；能够制作交互动画页面；能够制作常见考题题型等效果的融媒体交互页面；能够利用表单工具制作收集用户数据的页面；能够根据客户需求发布适配屏幕的融媒体内容。

【融媒体内容制作】（高级）：能够与需方进行需求沟通，具备编写需求报告及策划方案的能力；能够根据需方要求，综合处理和运用各种媒体形式设计与制作交互页面；利用逻辑判断和条件判断技术制作交互融媒体交互动画；能够制作连线、拖拽、重力感应等特殊交互效果的交互页面。掌握 API 应用开发的方法，掌握相对定位屏幕页面适配方式方法。

6.2 职业技能等级要求描述

表 1 融媒体内容制作职业技能等级要求（初级）

工作领域	工作任务	技能要求
1. 融媒体作品规划与编辑	1.1 制定制作方案	能通过识读需求文档，按需求确定制作方案。 1.1.1 能确定屏幕尺寸。 1.1.2 能确定色彩配置。 1.1.3 能确定页面版式。 1.1.4 能按规定的制作风格制定制作方案。
	1.2 编写或填写制作相关文案	能够根据所确定的制作方案编写文案或填写制作任务单。 1.2.1 编写进度计划文案。 1.2.2 编写配置人员及制作任务分配文案。 1.2.3 编写所选定的硬件、软件技术标准文案。
	1.3 创建与编辑作品	能根据制作方案标准要求，完成创建作品、页面设置等工作。 1.3.1 创建作品。 1.3.2 页面设置（包括：背景图片、背景颜色、背景音乐等设置）。 1.3.3 编辑和发布作品。 1.3.4 利用模板制作作品。

2. 媒体运用与编辑	2.1 多媒体处理与编辑	<p>能根据制作方案标准要求，多媒体处理与编辑。</p> <p>2.1.1 能根据制作要求完成文字输入与编辑任务。</p> <p>2.1.2 能根据制作要求完成图片导入与编辑任务。</p> <p>2.1.3 能根据制作要求完成音频导入与编辑任务。</p> <p>2.1.4 能根据制作要求完成视频导入与编辑任务。</p> <p>2.1.5 能根据制作要求完成制作长页面。</p>
	2.2 虚拟现实页面制作	<p>能根据制作方案标准要求，完成虚拟现实场景和热点效果页面的制作。</p> <p>2.2.1 能按虚拟现实全景图片标准制作虚拟现实全景图片。</p> <p>2.2.2 能按制作要求设置和调整虚拟现实窗口。</p> <p>2.2.3 能按制作要求选取和导入全景图片。</p> <p>2.2.4 能按制作要求设置热点、编辑热点，对热点进行行为设置。</p>
	2.3 常用图形绘制	<p>能根据制作方案标准要求，利用常用绘制图形工具绘制图形。</p> <p>2.3.1 能按制作要求绘制矩形、圆形、三角形。</p> <p>2.3.2 能按制作要求绘制多边形、不规则图形。</p> <p>2.3.3 能按制作要求设置图形色彩。</p> <p>2.3.4 能按制作要求设置图形边框宽度和色彩。</p>
3. 预置动画与页面基本效果设置	3.1 预置动画制作	<p>能根据制作方案标准要求，完成预置动画效果页面的制作。</p> <p>3.1.1 能根据要求选取预置动画。</p> <p>3.1.2 能根据要求完成预置动画的参数设置。</p> <p>3.1.3 能根据要求安排预置动画在页面中的位置、播放方式等。</p>
	3.2 翻页及加载页的设置与制作	<p>能根据制作方案标准要求，设置或制作翻页效果和加载页。</p> <p>3.2.1 能按制作要求在同一作品中设置统一的翻页效果。</p> <p>3.2.2 能按制作要求在同一作品中设置不同的翻页效果。</p> <p>3.2.3 能按制作要求设置加载页效果。</p> <p>3.2.4 能按制作要求制作特殊效果的（自定义）加载页。</p>
4. 微信定制	4.1 微信头像和微信昵称的制作与编辑	<p>能完成制作微信头像和微信昵称的制作。</p> <p>4.1.1 能制作、编辑微信头像与微信昵称</p> <p>4.1.2 能添加和替换微信头像和微信昵称</p> <p>4.1.3 能在页面中编辑微信头像和微信昵称并排版</p>
	4.2 地图调用	<p>能在页面中调用地图。</p> <p>4.2.1 能根据制作要求调用地图控件。</p> <p>4.2.2 能根据制作要求设置地图控件参数。</p> <p>4.2.3 能根据制作要求选择地图服务商。</p>

	4.3 定制图片获取与编辑	<p>能完成定制图片的制作。</p> <p>4.3.1 能按制作要求对定制的图片进行处理。</p> <p>4.3.2 能按制作要求将定制图片导入指定的页面中。</p> <p>4.3.3 能按要求制作定制图片显示区域。</p>
5. 交互设置与工具使用	5.1 交互页面制作	<p>能根据制作要求，完成交互页面制作。</p> <p>5.1.1 能按制作要求完成页面之间跳转的制作。</p> <p>5.1.2 能按制作要求进行不同形式的页面之间跳转设置。</p> <p>5.1.3 能按制作要求完成帧之间跳转的制作。</p> <p>5.1.4 能按制作要求进行不同形式的帧之间跳转设置。</p>
	5.2 常用交互效果制作	<p>能根据制作方案标准要求，制作典型交互效果页面。</p> <p>5.2.1 能制作擦玻璃效果。</p> <p>5.2.2 能制作点赞效果。</p> <p>5.2.3 能制作绘画板效果。</p> <p>5.2.4 能制作幻灯片效果。</p>
	5.3 数据收集	<p>能根据制作方案标准要求，利用表单工具制作收集数据页面。</p> <p>5.3.1 能按制作要求设置输入框并编辑。</p> <p>5.3.2 能按制作要求设置单选框并编辑。</p> <p>5.3.3 能根据数据类型制作提交数据控件，完成输入框和单选框的数据提交。</p>

表 2 融媒体内容制作职业技能等级要求（中级）

工作领域	工作任务	技能要求
1. 设计规划与作品构建	1.1 确定需求与制定制作方案	<p>能够通过和需方的沟通确认需方需求，制定制作基本方案。</p> <p>1.1.1 能分析出制作内容要求。</p> <p>1.1.2 能确定制作页面规格、使用的软件、采用的技术。</p> <p>1.1.3 能按所要求的风格和特点确定制作思路。</p> <p>1.1.4 能根据要求安排工作进度。</p>
	1.2 编制文案	<p>能够根据所确定的需求与制作方案，完成相关文案的编写。</p> <p>1.2.1 能编写出制作说明书。</p> <p>1.2.2 能编写制作脚本。</p> <p>1.2.3 能编写制作进度计划。</p>
	1.3 作品构建	<p>能根据制作方案标准要求，利用多个模板进行融媒体内容页面制作。</p> <p>1.3.1 能根据制作要求选取合适的模板。</p>

		<p>1.3.2 能导入多个模板，并对模板进行编辑。</p> <p>1.3.3 能制作并生成模板。</p>
2. 媒体运用与编辑	2.1 多媒体素材的选取、编辑和使用	<p>能根据制作方案选取、编辑和使用多媒体素材。</p> <p>2.1.1 能根据制作要求，在给定的素材中选取并处理多媒体素材。</p> <p>2.1.2 能直接利用 PSD 素材。</p> <p>2.1.3 能根据制作需要对多媒体素材进行格式转换与压缩等处理。</p> <p>2.1.4 能将页面中的素材导出，并保存在本地计算机中。</p>
	2.2 虚拟现实页面制作	<p>能根据制作方案标准要求，完成灵活切换虚拟现实场景的页面制作。</p> <p>2.2.1 能按制作要求制作与编辑全景场景图片。</p> <p>2.2.2 能按要求进行多场景全景图片的导入、编辑。</p> <p>2.2.3 能根据要求设置多个热点，并对所设置的热点进行编辑。</p> <p>2.2.4 能制作多场景切换效果。</p>
	2.3 图形制作	<p>能根据制作方案标准要求，完成各种图形的绘制与组合。</p> <p>2.3.1 能熟练的用节点工具绘制和编辑图形。</p> <p>2.3.2 能熟练的用钢笔工具绘制图形。</p> <p>2.3.3 能按制作要求对图形进行合并、相交、剪裁等组合编辑。</p> <p>2.3.4 能在编辑图形后，恢复编辑之前的原始图形。</p>
	3.1 帧动画制作	<p>能根据制作方案标准要求，完成关键帧动画页面制作。</p> <p>3.1.1 能根据制作要求制作帧动画。</p> <p>3.1.2 能根据制作要求对帧动画物体运动状态进行调整。</p> <p>3.1.3 能根据制作要求对帧动画物体运动路径进行调整。</p> <p>3.1.4 能根据制作要求实现对帧动画运动状态的控制（播放、暂停、跳转）。</p>
	3.2 进度动画与变形动画制作	<p>能根据制作方案标准要求，制作进度动画和变形动画页面。</p> <p>3.2.1 能根据制作要求制作和编辑进度动画</p> <p>3.2.2 能根据制作要求制作和编辑变形动画</p> <p>3.2.3 能根据制作要求实现对进度动画和变形动画运动状态的控制（播放、暂停、跳转）</p>
	3.3 遮罩动画制作	<p>能根据制作方案标准要求，制作遮罩动画页面。</p> <p>3.3.1 能制作遮罩效果页面。</p> <p>3.3.2 能根据制作要求制作遮罩动画。</p>

		<p>3.3.3 能根据制作要求灵活添加和删除（一个或多个）被遮罩层。</p> <p>3.3.4 能根据制作要求安排遮罩层、被遮罩层，及其他图层，保证制作显示效果。</p>
4. 交互效果制作	4.1 交互效果制作	<p>能根据制作方案标准要求，完成交互页面制作。</p> <p>4.1.1 能根据制作要求，利用帧行为对动画运动状态的控制，制作交互页面。</p> <p>4.1.2 能根据制作要求利用图片制作交互页面。</p> <p>4.1.3 能根据制作要求利用按钮制作交互页面。</p> <p>4.1.4 能根据制作要求制作触摸、移动等效果的交互页面。</p>
	4.2 测试（考题）制作	<p>能根据制作方案标准要求，完成测试、考题组卷的制作。</p> <p>4.2.1 能根据测试要求制作单选题。</p> <p>4.2.2 能根据测试要求制作多选题。</p> <p>4.2.3 能根据测试要求制作填空题。</p> <p>4.2.4 能根据测试要求制作拖拽题。</p>
	4.3 数据收集	<p>能根据制作方案标准要求，利用表单工具完成收集数据页面制作。</p> <p>4.3.1 能根据制作要求设置和编辑多选框。</p> <p>4.3.2 能根据制作要求设置和编辑列表框。</p> <p>4.3.3 能根据数据类型制作提交数据控件，完成多选框和列表框的数据提交。</p>

表 3 融媒体内容制作职业技能等级要求（高级）

工作领域	工作任务	技能要求
1. 设计规划与作品构建	1.1 需求分析与方案设计	<p>能够根据需求编写规范的需求报告，并制定出设计方案。</p> <p>1.1.1 能与需方沟通任务，确定需求。</p> <p>1.1.2 能完成对任务的需求分析（如：技术、人员、时间等）。</p> <p>1.1.3 能根据需求和用户特点确定风格、特点和设计思路。</p> <p>1.1.4 能根据所确定的设计思路完成设计工作（如：风格、交互方式、页面规格、表现形式、版式等）。</p> <p>1.1.5 能根据设计方案选取制作方式和采用的技术。</p>
	1.2 规划设计方案撰写	<p>能够根据所确定的需求与设计方案，完成相关文案的编写。</p> <p>1.2.1 能写出用户需求。</p> <p>1.2.2 能写出设计思路。</p>

		<p>1.2.3 能够从风格、交互方式、页面规格、表现形式、等方面写出设计报告。</p> <p>1.2.4 能够从人员组成、分工、进度安排和采用的技术方面编写制作报告。</p>
	1.3 作品构建	<p>能够根据设计方案，完成页面适配方案制定。</p> <p>1.3.1 制定移动用户终端显示适配标准。</p> <p>1.3.2 制定多媒体格式标准。</p> <p>1.3.3 制定制作环境，即硬件和软件技术标准。</p> <p>1.3.4 能根据制作要求安装、调试制作软、硬件环境。</p>
2. 媒体运用与编辑	2.1 多媒体素材的选取、编辑和使用	<p>能根据制作方案选取、编辑和使用多媒体素材。</p> <p>2.1.1 能根据制作要求，收集、筛选多媒体素材。</p> <p>2.1.2 能按制作要求和技术标准对多媒体素材（图像、音频、视频等）进行处理并导出。</p> <p>2.1.3 能根据制作要求和技术标准创作多媒体素材（如：拍摄、摄像、录音等）。</p> <p>2.1.4 对作品中的多媒体素材进行优化。</p>
3. 交互动画制作	3.1 元件动画页面制作，以及元件关联	<p>能够根据设计方案，制作元件，利用关联技术制作物体之间互动效果。</p> <p>3.1.1 能够根据设计方案制作元件。</p> <p>3.1.2 能够根据设计方案制作元件动画。</p> <p>3.1.3 能够对元件和元件动画进行编辑，以及导入、导出处理。</p> <p>3.1.4 能够根据设计要求制作出控制元件执行状态（自动重复播放、控制执行次数、调用时机控制等）的效果。</p> <p>3.1.5 能够根据设计要求利用关联技术制作其他物体与元件之间，以及元件与元件之间的互动效果。</p>
	3.2 舞台关联页面制作	<p>能够根据设计方案，利用舞台关联技术制作舞台与物体之间互动效果。</p> <p>3.2.1 根据设计要求，确定舞台与关联物体之间的关系。</p> <p>3.2.2 根据互动效果要求，设置舞台与物体的关联方式。</p> <p>3.2.3 根据设计要求，完成舞台与物体之间的关联互动设置。</p> <p>3.2.4 根据设计要求，完成对舞台与物体之间的互动效果的控制。</p>
	3.3 物体与物体之间关联页面制作	<p>能够根据设计方案，利用物体关联技术制作页面中物体之间互动效果。</p> <p>3.3.1 根据设计要求，确定关联物体之间的关系。</p> <p>3.3.2 根据互动效果要求，设置物体之间的关联方式。</p>

		<p>3.3.3 根据设计要求，完成多物体（两个物体或两个以上物体）之间的关联互动设置。</p> <p>3.3.4 根据设计要求，完成对关联物体之间互动效果的控制。</p>
4. 交互效果构建	4.1 逻辑判断制作交互效果	<p>能够使用逻辑判断、条件判断等逻辑表达式制作交互效果。</p> <p>4.1.1 根据制作要求合理选择条件判断或逻辑表达式完成交互效果。</p> <p>4.1.2 根据制作要求合理运用逻辑表达式。</p> <p>4.1.3 根据语法与规范编写正确的逻辑表达式。</p>
	4.2 交互效果页面制作	<p>能制作特殊效果的交互页面。</p> <p>4.2.1 能制作连线效果。</p> <p>4.2.2 能制作拖拽效果。</p> <p>4.2.3 能制作重力感应效果。</p> <p>4.2.4 能制作投票与抽奖效果。</p> <p>4.2.5 能制作排行效果。</p> <p>4.2.6 能制作录音效果。</p>
	4.3 API 的应用	<p>根据制作要求，能利用 JavaScript 代码对 API 进行调用，并控制动画。</p> <p>4.3.1 导入和添加 JavaScript 代码完成对 API 的调用。</p> <p>4.3.2 能利用 API 整体结构的三个层次（顶层对象、舞台对象、物体对象）的关系编写代码。</p> <p>4.3.3 能利用行为调用代码中的回调函数实现控制动画。</p> <p>4.3.4 能利用 API 获取舞台元素并修改元素属性。</p> <p>4.3.5 能利用 API 控制舞台和元件动画的播放、暂停、跳转帧、跳转页面等。</p>

参考文献

- [1] GB/T 5271.7-2000 信息技术 词汇 第1部分：基本术语
- [2] GB/T 5271.12-2000 信息技术 词汇 第12部分：基本术语
- [3] GB/T 36463.1-2018 信息技术服务 咨询设计 第1部分：通用要求
- [4] GB/T 36463.2-2019 信息技术服务 咨询设计 第2部分：规划设计指南
- [5] GB/T 17532-2005 术语工作 计算机应用 词汇
- [6] GB/T 5271.13-2008 信息技术 词汇 第13部分：计算机图形
- [7] GB/T 9002-2017 音频、视频和视听设备及系统词汇
- [8] GB/T 20090.10-2013 信息技术 先进音视频编码 第10部分：移动语音和音频
- [9] T/CAPT 001—2019 基于HTML5的融媒体新闻技术规范
- [10] 教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》的通知（教职成〔2021〕2号）
- [11] 《教育部关于公布2019年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》（教高函〔2020〕2号）
- [12] 《教育部关于公布2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》（教高函〔2021〕1号）