

## 《三维动画技术》考试大纲

### 一、考试大纲的性质

三维动画技术是报艺术设计学学科景观动画技术方向硕士的考试科目之一。为帮助考生明确考试复习范围和有关要求，特制定本考试大纲。

### 二、考试范围和内容

#### 1. 与图形图象相关的基本知识

常见图形文件格式及其特点；常见图象文件格式及其特点；常见视频文件格式及其特点；常用图形图象处理软件；常用视频处理软件；图象图象处理软件与三维动画软件的数据交换。

#### 2. 基础动画部分

动画的基本概念；关键帧动画的概念；控制器动画的概念；动画时间的表示方法；各种制式电视、电影的帧速率和幅面大小。

#### 3. 高级动画部分

轨迹线的概念；运动曲线的切线类型；轴心点的概念；控制器动画的用法及常见控制器(Path Constraint、Link Constraint、Look At Constraint、Noise、Color RGB 等)、关键帧的精简。

#### 4. 基础造型（建模）部分

二维图形的术语；二维图形的用法；常见基本二维图形的主要参数；二维图形的次对象（节点、线段、样条线）；次对象的属性；插值的概念。

将二维图象转换成三维图形的简单方法。

对象的弯曲、扭转、锥化方法。

#### 5. 高级造型（建模）部分

布尔运算的基本概念和用法；放样的基本概念和用法；了解其他复合对象。

面片的概念、常见的面片修改工具。

多边形的概念、多边形的次对象。

#### 6. 基本材质部分

基本材质颜色的构成；高光的控制；透明的控制；各种常见的明暗模型；简单的贴图材质。

#### 7. 高级材质部分

贴图坐标的控制；常见的材质类型(Blend、Standard、Multi/Sub 等)；常见的贴图类型；动画材质；材质特效。

#### 8. 灯光部分

常见灯光的类型；布光的基本知识；灯光的主要参数；灯光的阴影与投影；体光的应用。

#### 9. 摄像机部分

常见摄像机类型和主要参数；景深和运动模糊的概念；摄像机的动画。

#### 10. 渲染部分

扫描线渲染的主要参数和用法；了解 Metal Ray 渲染器。

#### 11. 综合应用

三维动画的制作流程。要求掌握三维动画从创意、故事板到最后渲染输出的整个流程。

### 三. 考试要求

考生应全面、系统地掌握有关三维动画的基本概念，基本理论和基本制作流程；熟练使用一种三维动画制作软件。

### 四. 试卷结构

试卷的基本结构为：

- 1 判断与选择（约占总分的 20%）
- 2 简答（约占总分的 40%）
- 3 综合应用（约占总分的 40%）

五 考试方式及时间

考试方式为笔试，时间为三小时。

六 主要参考书

黄心渊主编。3ds max 7 标准教程。北京：人民邮电出版社，2005。（Discreet 公司指定教材）。

齐东旭、马华东等。计算机动画原理与应用。北京：科学出版社，1998。