

Autodesk 3ds Max 产品专员认证考试大纲

试题说明:

试题种类: 选择题

试题数量: 选择题 50 道

考试时间: 180 分钟

考试内容:

【考试知识点】

- (20%) 3ds Max 基础知识和基本操作 (10 题)
- (20%) 3ds Max 建模技术 (11 题)
- (16%) 3ds Max 材质技术 (8 题)
- (6%) 3ds Max 灯光技术 (3 题)
- (2%) 3ds Max 摄影机 (1 题)
- (6%) 3ds Max 渲染技术 (3 题)
- (4%) 3ds Max 环境和效果 (1 题)
- (14%) 3ds Max 基础动画技术 (7 题)
- (4%) 3ds Max 基本粒子系统 (2 题)
- (8%) 3ds Max reactor (4 题)

一、3ds Max 基础知识和基本操作 [20 分]

1.1 相关知识和基础概念 (2 题)

01: 相关知识和基础概念 I

- 显示卡和显示器的选择、设置和参数调整 (★★)
- 了解 3ds Max 的配置文件 3dsmax.ini (★)

02: 相关知识和基础概念 II

- 时间单位、长度单位的概念和设置 (★★★★)
- 插件的使用和管理 (★)
- 获取帮助 (★)

1.2 视图操作 (1 题)

03: 视图操作

- 熟练掌握以下视口操作方法 (★★★★)
 平移视图
 弧形旋转

最大化视口切换

缩放和区域缩放

最大化显示

ViewCube

SteeringWheels

- 视图显示方式的选择及其切换快捷键 (★★★)
- 线框
- 平滑+高光
- 边面
- 边界框
- 隐藏线
- 显示栅格 (★)
- xView (★)
- 显示背景 (★)
- 显示安全框 (★★)
- 纹理校正 (★)
- 禁用视图 (★)
- 理解常用视图类型（前、后、顶、底、左、右、用户、透视） (★★★★)
- 了解视口配置面板 (★★)
- 默认照明 (★)
- 照明和阴影 (★)
- 视口布局 (★)

1.3 软件定制和文件管理（1 题）

04: 软件定制和文件管理

- 打开文件和保存文件操作（包括加存、另存、保存副本、保存物体） (★★★★)
- 常用导入文件和导出文件类型 (★★★★)
- 合并和替换 (★★)
- 阅读场景的摘要信息 (★)

1.4 命令面板的基本知识（1 题）

05: 命令面板

- 了解命令面板的 6 个子面板的作用（创建、修改、层次、运动、显示、工具） (★★)
- 了解创建面板的 7 种对象类型（几何体、图形、灯光、摄影机、辅助对象、空间扭曲、系统） (★★)
- 更改对象的名称和颜色 (★)
- 修改器堆栈列表的操作 (★★★★)
- 塌陷
- 显示最终结果
- 使唯一

- 显示浮动框的使用 (★★)
- 按类别隐藏
- 隐藏
- 冻结
- 显示属性

1.5 对象的选择和管理 (2 题)

06: 对象的选择

- 使用鼠标选择对象的方式 (★★)
- 使用矩形、圆形、围栏、套索区域选择方式 (★★)
- 使用窗口、交叉选择方式 (★★)
- 配合 Ctrl、Alt 选择多个对象或者从选择集中减去某个对象 (★★)

07: 对象的管理

- 选择过滤器的使用 (★★)
- 选择锁定的使用 (★★)
- 按名称选择对象 (★★)
- 按材质选择对象 (★★)
- 按颜色选择对象 (★)
- 给对象指定颜色 (★)
- 全选、全部不选和反选 (★★)
- 场景资源管理器 (★★★★)
- 容器 (★★)
- 选择集的命名和编辑 (★★★★)
- 组操作 (★★★★)
- 层的使用和管理 (★★)
- 理解层的概念
- 层菜单栏
- 层管理器
- 层的属性设置

1.6 对象的属性、变换及坐标系统的使用 (1 题)

08: 对象的属性、变换及坐标系统的使用

- 对象的顶点数和面数 (★★)
- 了解以下参数含义 (★★★★)
- 透明显示
- 显示为外框
- 背面消隐
- 轨迹

可渲染

对摄影机可见

对反射/折射可见

接收阴影

对象通道

- 熟练掌握视图坐标系、屏幕坐标系、世界坐标系、局部坐标系和拾取坐标系，了解其他几种坐标系统 (★★★★)
- 使用变换中心 (★★)
- 轴约束 (★)

1.7 复制、捕捉和对齐 (2 题)

09: 复制、捕捉和对齐 I

- 变换复制 (★★)
- 克隆 (★)
- 克隆并对齐 (★)
- 阵列复制 (★★★★)
- 镜像复制 (★)

10: 复制、捕捉和对齐 II

- 沿路径复制 (间隔工具) (★★)
- 掌握三种复制方式 (复制、实例、参考) (★★★★)
- 快照 (★★)
- 捕捉面板的应用 (★★★★)
- 对齐工具的应用 (★★)
- 高光对齐 (★★)

二、3ds Max 建模技术 [20 分]

2.1 基础建模方法 (2 题)

11: 基础建模 I

- 标准基本体的创建 (★★★★)
- 扩展基本体的创建 (★★)
- AEC 扩展
- 门、窗、楼梯

12: 基础建模 II

- 样条线的创建和编辑 (★★★★)

2.2 修改器建模 (2 题)

13: 修改器建模 I

- 挤出 (★★★★)
- 倒角 (★★★★)
- 倒角剖面 (★★★★)
- 车削 (★★★★)
- 对称 (★★★★)
- MultiRes (★★★★)
- FFD (★★★★)

14: 修改器建模 II

- 噪波 (★★★★)
- 法线 (★)
- 补洞 (★)
- 锥化 (★)
- 扭曲 (★)
- 倾斜 (★)
- 置换 (★★)
- 顶点绘制 (★)
- 弯曲 (★★)
- 晶格 (★★)
- 壳 (★★)
- 切片 (★★)
- 推力 (★)
- 挤压 (★)
- 体积选择 (★)
- ProOptimizer (★)
- 四边形网格化 (★)

2.3 复合对象建模 (2 题)

15: 复合对象建模 I

- 布尔 (交集、并集、差集) (★★★★)
- 放样 (★★★★)
- 图形合并 (★★)

16: 复合对象建模 II

- 散布 (★)
- 水滴网格 (★)
- 地形 (★★)
- 网格化 (★)

2.4 多边形建模 (4 题)

17: 多边形建模 I

- 可编辑多边形 (★★★★)

18: 石墨建模

- 石墨建模工具 (★★★★)

19: 多边形建模 II

- 网格平滑 (★★)
- 涡轮平滑 (★★)

20: 多边形建模 III

- HSDS (★)

2.5 面片建模 (1 题)**21: 面片建模**

- 横截面 (★)
- 可编辑面片 (★)
- 曲面 (★)

三、3ds Max 材质技术 [16 分]**3.1 材质编辑器的使用 (1 题)****22: 材质编辑器的使用**

- 理解材质和贴图的概念 (★★★★)
- 颜色选择器的使用 (★★★★)
- 样本窗的设置和各工具按钮的作用 (★★★★)
- 材质库的使用 (★★★★)
- 板岩材质编辑器的使用 (2011 新增的节点式材质编辑器) (★★★★)

3.2 标准材质 (2 题)**23: 标准材质 I**

- 明暗器 (★★★★)
- 材质基本参数 (环境光、漫反射、高光反射、不透明度、自发光) (★★★★)

24: 标准材质 II

- 材质扩展参数 (★★)
- 贴图通道的类型及指定操作 (★★★★)

3.3 各种材质类型 (1 题)**25: 各种材质类型**

- 混合材质 (★★)

- 合成材质 (★★)
- 多维/子对象材质 (★★★★)
- 双面材质 (★)
- 顶/底材质 (★)
- 光线跟踪材质 (★★)
- DirectX Shader (★★)

3.4 各种贴图类型 (2 题)

26: 各种贴图类型 I

- 位图 (★★★★)
- 光线跟踪贴图 (★★)
- 混合贴图 (★★)
- 遮罩贴图 (★★)

27: 各种贴图类型 II

- 合成贴图 (★★)
- 程序贴图 (渐变、渐变坡度、平铺、棋盘格、衰减、躁波、细胞等) (★★★★)
- 其他程序贴图 (★)

3.5 贴图技术 (2 题)

28: 贴图技术 I

- 贴图坐标的原理 (★★)

29: 贴图技术 II

- UVW 贴图的使用法, 结合网格选择和 UVW 贴图 (★★★★)
- 贴图通道 (★★)

四、3ds Max 灯光技术 [6 分]

4.1 标准灯光技术 (2 题)

30: 标准灯光技术 I

- 灯光基本参数 (★★★★)
颜色
强度
衰减
照射范围
在视图中显示阴影

31: 标准灯光技术 II

- 灯光阴影类型及设置 (★★★★)
- 各类型灯光的特点和区别 (★★)

- 天光 (★★)

4.2 光度学灯光及高级灯光 (1 题)

32: 光度学灯光及高级灯光

- 光度学灯光的原理 (★★)
- 光度学灯光的类型 (★★)
- 光域网的使用 (★)

五、3ds Max 摄影机 [2 分]

33: 3ds Max 摄影机

- 摄影机常用参数的设置 (★★★★)
- 镜头和视野及镜头库的调用
- 地平线显示和调节
- 环境范围
- 剪切平面
- 多过程效果 (景深和运动模糊)
- 摄影机校正 (★)

六、3ds Max 渲染技术 [6 分]

6.1 基本渲染技术 (2 题)

34: 基本渲染技术 I

- 渲染面板的基本组成部分 (★★★★)
- 渲染器的指定 (★)
- 输出范围 (★★)
- 输出分辨率 (★★★★)
- 输出文件类型 (★★★★)
- 开关选项 (★★)

35: 基本渲染技术 II

- 抗锯齿设置 (★★★★)
- 渲染视图操作 (★★★★)
- 保存和加载渲染预设 (★)
- RAM 播放器 (★★)
- 动态着色视口 (★★)
- 运动模糊 (★★)

6.2 高级照明 (1 题)

36: 高级照明

- 光跟踪器 (★★)

光跟踪器技术的原理

反弹

颜色溢出

天光

采样

倍增

自适应欠采样

附加环境光

- 光能传递 (★★)
- 光能传递技术的原理
- 光能传递渲染的流程
- 光能传递参数设置
- 平衡渲染精度和时间
- 曝光控制 (★★)
- 曝光控制的类型
- 对数曝光控制参数设置
- 照明分析 (★)

七、3ds Max 环境和效果 [2 分]

7.1 环境、效果和 Video Post (1 题)

37: 环境、效果和 Video Post

- 环境面板的基本参数 (★★★★)
- 雾 (★★)
- 体积雾 (★)
- 体积光 (★★)
- 火效果 (★)
- 环境
- 镜头效果 (★★)
- 亮度和对比度效果 (★)
- 色彩平衡效果 (★)
- 颗粒效果 (★)
- 模糊效果 (★)
- 景深效果 (★★)
- Video Post 镜头效果高光 (★)
- Video Post 镜头效果光斑 (★)
- Video Post 镜头效果光晕 (★)

八、3ds Max 基础动画技术 [14 分]

8.1 基础动画 (2 题)

38: 基础动画 I

基础动画

- 基础动画的原理和概念 (★★★)
- 动画预览 (2011 版中名为“生成序列文件”工具) (★★)
- 动画控制区 (★★★)
- 关键帧模式

39: 基础动画 II

- 时间配置面板 (★★★)
- 帧速率
- 时间放缩
- 层次面板 (★★)
- 轴
- 链接信息
- 运动面板 (★★)
- 轨迹操作

8.2 修改器动画 (1 题)**40: 修改器动画**

- 变换 (★)
- 融化 (★)
- 柔体 (★)
- 路径变形 (★)
- 链接变换 (★)
- 曲面变形 (★)

8.3 轨迹视图与摄影表 (2 题)**41: 轨迹视图与摄影表 I**

- 轨迹视图 (★★★)
- 关键点的切线类型 (★★★)
- 轨迹视图编辑操作 (★★)
- 设置超出范围类型 (★★★)
- 可见性轨迹 (★★)
- 声音的引入 (★★)
- 指定控制器 (★★)

42: 轨迹视图与摄影表 II

- 摄影表 (★★)
- 关键点和时间的操作

8.4 动画控制器和动画约束 (2 题)

43: 动画控制器和动画约束 I

- 控制器的概念及指定方法 (★★)
- 链接约束 (★★)
- 位置/旋转/缩放 (★★★★)
- 噪波 (★)
- 位置列表 (★★★★)
- Euler XYZ (★★)
- 音频 (★)
- 位置表达式 (★★)
- 线性 (★)
- 位置 XYZ (★)
- 弹簧 (★)
- TCB (★)

44: 动画控制器和动画约束 II

- 约束的概念及常见用法 (★★)
- 路径约束 (★★★★)
- 附着约束 (★★)
- 位置约束 (★)
- 曲面约束 (★)
- 注视约束 (★★)
- 方向约束 (★★)

九、3ds Max 基本粒子系统 [4 分]

45: 3ds Max 基本粒子系统 I

- 雪 (★)
- 喷射 (★)
- 超级喷射 (★)
- 暴风雪 (★★)
- 粒子阵列 (★★★★)
- 粒子云 (★★★★)

46: 3ds Max 基本粒子系统 II

- 粒子材质 (★★)
- 粒子系统与空间扭曲的结合使用 (★★★★)

十、3ds Max reactor [8 分]

47: 3ds Max reactor 基础概念

10.1 基础概念和公用面板（1 题）

- 预览和动画卷展栏 (★★★)
- 显示卷展览 (★)
- 预览窗口 (★★)
- 凸面体和凹面体 (★★)
- 尺寸设定 (★★)
- 碰撞公差 (★★)

10.2 刚体和约束（1 题）

48: 3ds Max reactor 刚体和约束

- 刚体属性 (★★★★)
- 点到点约束 (★★)
- 棱柱约束 (★)
- 门栓约束 (★)
- 布娃娃约束 (★)
- 车轮约束 (★)
- 点到路径约束 (★)

49: 3ds Max reactor 可变形体

10.3 可变形体（1 题）

- 布料 (★★★★)
- 软体 (★★)
- 绳索 (★)
- 变形网格 (★)

50: 3ds Max reactor 其他动力学工具

10.4 其他动力学工具（1 题）

- 水 (★★★★)
- 风 (★★★★)
- 马达 (★)
- 玩具车 (★)
- 破裂 (★)