

Autodesk 3ds Max 2012 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：50 道题
- 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)
- (24%) 3ds Max 建模技术 (12 题)
- (18%) 3ds Max 材质技术 (9 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)
- (2%) 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)
- (4%) 3ds Max Massfx (2 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 (★★★)
- 真实 (Nitrous)
- 线框
- 平滑+高光 (Direct3D)
- 边面
- 边界框
- 隐藏线
- 样式化显示 (Nitrous)
- 显示栅格 (★)
- xView (★)
- 显示背景 (★)
- 显示安全框 (★★)
- 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 (★)
- 视觉样式外观 (Nitrous) (★)
- 照明和阴影 (Direct3D) (★)
- 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 [24 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 (3 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 (★★)

15: 修改器建模 III

- 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 (3 题)**16: 复合对象建模 I**

- 布尔 (交集、并集、差集) (★★★)

17: 复合对象建模 II

- 放样 (★★★)

18: 复合对象建模 III

- 图形合并 (★★)
- 散布 (★)
- 水滴网格 (★)

- 地形 (★★)
 - 网格化 (★★)
 - Proboolean (★)
 - ProCutter (★)
- 2.4 多边形建模 (3 题)
- 19: 多边形建模 I
- 可编辑多边形 (★★★★)
- 20: 多边形建模 II
- Graphite 石墨建模工具 (★★★★)
- 21: 多边形建模 III
- 网格平滑 (★★)
 - 涡轮平滑 (★★)
 - HSDS (★)
- 2.5 面片建模 (1 题)
- 22: 面片建模
- 横截面 (★)
 - 可编辑面片 (★)
 - 曲面 (★)
- 三、3ds Max 材质技术 [18 分]
- 3.1 材质编辑器的使用 (2 题)
- 23: 精简材质编辑器的使用
- 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 (★★★★)
- 24: Slate 材质编辑器的使用
- Slate 板岩材质编辑器 (★★★★)
- 3.2 标准材质 (2 题)
- 25: 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) (★★★★)
- 26: 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)

27: 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)

28: 各种贴图类型 I

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

29: 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、噪波、细胞等) (★★★★)
- 其他程序贴图 (★)

3.5 贴图技术 (2 题)

30: 贴图技术 I

- 贴图坐标的原理 (★★)

31: 贴图技术 II

- UVW 贴图的用法, 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)

32: 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

33: 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)

34: 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]

35: 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)

36: 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 (★★)

37: 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 (★★)
- Autodesk 3ds Max Composite (★★★★)

6.2 高级照明 (1 题)

38: 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)

39: 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)

40: 基础动画 I

- 基础动画的原理和概念 (★★★★)
- 动画预览 (★★)
- 动画控制区 (★★★★)
- 关键帧模式

41: 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)

42: 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)

43: 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	(★★)

44: 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)

45: 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	(★)

46: 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]

47: 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	(★★★★)

48: 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 MassFX [4 分]**10.1 基础概念和工具面板 (1 题)****49: MassFX 基本概念和工具面板**

- PhysX Toolbar 【PhysX 工具栏】 (★★)
- PhysX Tools 【PhysX 工具面板】 (★★)
- Physical Material Editor 【物理材质编辑器】 (★)

10.2 刚体和约束 (1 题)**50: MassFX 刚体和约束**

- 主动刚体 (★)
- 被动刚体 (★)
- 动力学刚体 (★)
- 刚体修改器中的刚体类型预设、质量、密度、弹力、静态和动态摩擦力 (★★★★)
- 刚体修改器中的碰撞外形 (★★)
- 刚体修改器中的初始速度、初始自旋和质心设置 (★)
- 约束的类型和共有属性
- Rigid Constraint 【刚体约束】 (★)
- Universal Constraint 【宇宙约束】约束 (★)
- Twist Constraint 【扭曲约束】 (★)
- Hinge Constraint 【门栓约束】 (★)
- Slider Constraint 【滑块约束】 (★)