

Autodesk 3ds Max 可视化设计师认证考试大纲

I. 试题说明

试题种类：其中包括“选择题”和“制作题”两种形式，分别占总分值的 40%、60%。

试题数量：共 22 道题，满分为 100 分。其中选择题 20 道，每题 2 分；制作题 2 道，每题 30 分。

考试时间：180 分钟。

II. 考试要求

本考试主要考察考生对 3ds Max 软件在可视化领域实际应用的掌握程度，其中还需要考生掌握 AutoCAD、SketchUp、Arnold、V-Ray 渲染器等相关软件的知识，以及基本的建筑、装饰专业知识。

对各知识点的掌握程度的要求分为三类：

- 1) 熟练掌握（标记为：★★★）：表示非常重要的内容，通常是关键的命令或方法，在实际工作中有不可或缺的重要作用，要求对该项知识有全面、深入的认识并熟练运用。
- 2) 基本掌握（标记为：★★）：表示比较重要的内容，在实际工作中广泛应用、对提高工作效率有较大帮助。要求对该项知识有比较全面的理解，对其中的重要知识部分能做到熟练应用。
- 3) 了解（标记为：★）：表示必须了解的内容，此部分知识对提高工作效率有帮助，或者在某些专业应用领域较重要。要求对该项知识的概念、应用条件、方法等有初步了解。

III. 考试内容

【考试知识点】

- （15%）3ds Max 基本操作 （3 题）
- （20%）建筑建模技术 （4 题）
- （15%）3ds Max 材质和贴图 （3 题）
- （15%）3ds Max 灯光、环境和特效 （3 题）
- （10%）3ds Max 基本动画技术 （2 题）
- （20%）3ds Max 渲染技术 （4 题）
- （5%）后期软件的综合运用 （1 题）

一、3ds Max 基本操作 [3 题]

1.1 相关知识和基础概念（1 题）

- 管理工作区 （★★★）
- 视口真实显示与样式化 （★）
- 视口布局功能 （★）
- 安全框 （★）
- 时间单位、长度单位的概念和设置 （★★★）
- 显示浮动框 （★★★）

1.2 软件定制和文件管理（1 题）

- 常用导入文件和导出文件类型 （★★★）

- 组合集合 (★★)
- 状态集 (★★★★)

1.3 栅格合捕捉 (1 题)

- 捕捉工具 (★★★★)
- 使用栅格 (★★★★)
- 栅格命令 (★)
- 阵列工具 (★★)

二、建筑建模技术 [4 题]

2.1 Auto CAD 基础知识 (1 题)

- CAD 识图 (★★★★)
- CAD 图纸处理 (★★)
- CAD 导入, 导出 (★★★★)

2.2 SketchUp 基础知识 (1 题)

- SketchUp 导出 (★★★★)
- Max 导入 (★★)

2.3 创建图形 (1 题)

- 创建标准和扩展基本体 (★★★★)
- 创建建筑对象 (★★)

2.4 建模技术 (1 题)

- 编辑软选择模式 (★★)
- 复合对象建模
- 放样技术 (★★★★)
- 布尔运算 (★★★★)
- 一致 (★★)
- 多边形编辑 (★★★★)
- 修改建模 (★★★★)
- 面片建模
- 石墨建模工具 (★★)
- NURBS 建模 (★)
- 扫描 (★★)
- FFD (★★)
- 服装生成器 (★★)

三、3ds Max 材质和贴图 [3 题]

3.1 常用材质 (1 题)

- 基本材质 (★★★★)
- 混合材质 (★★)
- 多维/子对象材质 (★★★★)
- 建筑材质 (★★)
- 光线跟踪材质 (★★★★)
- 无光/投影材质 (★★★★)
- Autodesk 材质 (★)

3.2 常用贴图 (1 题)

- 位图纹理
- 颜色修正器 (★)
- 混合框贴图 (★★★★)
- 泼溅 (★★)
- 棋盘格 (★★)
- 平铺 (★)
- 特殊贴图 (★★)
- 光线跟踪 (★)
- 混合 (★)
- 渐变 (★)
- 矢量贴图 (★)
- 法线凹凸 (★)

3.3 贴图方法 (1 题)

- 样条线贴图 (★)
- UVW 贴图的类型 (★★★★)
- UVW 展开 (★★)
- 贴图缩放器 (★★★★)

四、3ds Max 灯光、环境和特效 [3 题]

4.1 标准灯光技术 (1 题)

- 灯光基本参数 (★★★★)
- 灯光的高级效果 (★★★★)

4.2 光度学灯光及高级灯光 (1 题)

- 光度学灯光 (★★)
- 光域网的使用 (★★)
- 统一漫反射的使用 (★)

4.3 日光系统 (1 题)

- IES 太阳光 (★★)

- 日光系统参数 (★)

五、3ds Max 基本动画技术 [2 题]

5.1 动画的设置和编辑 (1 题)

- 关键点动画 (★★★★)
- 约束和运动控制器的使用 (★★★★)
路径约束
- 轨迹视图的使用 (★★)
轨迹视图界面
关键点类型
轨迹视图编辑操作
设置超出范围类型
可见性轨迹
- Cloth
- 穿行助手 (★★)
- Populate 人群流动系统 (2014 新功能) (★)

5.2 摄影机使用 (1 题)

- 摄影机常用参数的设置 (★★★★)
- 摄影机效果 (景深) (★)
- 摄影机校正 (★)
- 摄影机匹配 (★)
- 静帧匹配 (★)
- 透视匹配 (★★)

六、3ds Max 渲染技术 [4 题]

6.1 基本渲染技术 (1 题)

- 静帧输出 (★★★★)
常用输出媒体
分辨率设置及打印大小向导
- 帧缓冲窗口增强功能 (★★)
- vray 渲染器 (★★)
- 动画输出 (★★★★)
常用输出媒体
输出分辨率设置
- 抗锯齿设置 (★★★★)
- 渲染视图操作 (★★★★)
- State Sets 状态集 (2014 更新功能) (★)

6.2 渲染单独的元素 (1 题)

- 渲染元素对话框 (★★)

- 渲染元素 (★★★)
 - Alpha 元素
 - 大气元素
 - 背景元素
 - 混合元素
 - 漫反射元素
 - Hair 和 Fur 元素
 - 照度 HDR 数据元素
 - 墨水元素
 - 照明元素
 - 亮度 HDR 数据元素
 - 材质 ID 元素
 - 天光元素
 - 绘制元素
 - 对象 ID 元素
 - 反射元素
 - 折射元素
 - 自发光元素
 - 阴影元素
 - 高光反射元素
 - 速度元素
 - Z 深度元素

6.3 创建全景 (1 题)

- 导航渲染的全景 (★★)
- 导出渲染的全景 (★★)
- “全景导出器渲染设置”对话框 (★★★★)

6.4 A360 云渲染 (1 题)

- 渲染器面板 (★★★★)
- 输出类型 (★★)
 - 静态图像
 - 交互式全景
 - 日光研究预览
 - 日光研究
 - 照度

七、后期软件的综合运用 [1 题]

7.1 静帧画面的后期编辑 (1 题)

- 在平面图像软件中调色 (★★★★)
- 在平面图像软件中加入配景和配饰 (★★★★)

- 在平面图像软件中制作材质贴图 (★★)
- 在平面图像软件中进行风格化处理 (★)