

Autodesk 建筑可视化设计师 2012 认证考试大纲

I. 考试形式

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；制作题 2 道（室内、室外各 1 题），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、Combustion 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)
- (25%) 建筑建模技术 (5 题)
- (25%) 3ds Max 材质和贴图 (5 题)
- (10%) 3ds Max 灯光、环境和特效 (2 题)
- (10%) 3ds Max 基本动画技术 (2 题)
- (10%) 3ds Max 渲染技术 (2 题)
- (5%) 后期软件的综合运用 (1 题)

一、3ds Max 基本操作 [6 分]

1.1 相关知识和基础概念 (1 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 (★★★)
- 视口真实显示与样式化 (★)
- ViewCube™ 和 SteeringWheels™ (★)
- 了解 3ds Max 的配置文件 3ds Max.ini (★)
- 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)

02: 相关知识和基础概念 II

- 常用导入文件和导出文件类型 (★★★★)
- 层的使用和管理 (★★)
- 文件和场景管理 (★★★★)

1.3 捕捉和对齐 (1 题)

03: 相关知识和基础概念 III

- 捕捉工具 (2011 增加新功能) (★★★★)
- 对齐 (★★★★)
- 高光对齐 (★★)

二、建筑建模技术 [10 分]

04: Auto CAD 和 SketchUp 基础知识 I

2.1 Auto CAD 基础知识 (1 题)

- CAD 识图 (★★★★)
- CAD 图纸处理 (★★)
- 文件链接 (★★★★)

2.3 SketchUp 基础知识 (1 题)

- SketchUp 导出 (★★★★)
- Max 导入 (★★)

2.3 创建图形 (1 题)

05: 创建图形 II

- 创建样条线 (★★★★)

2.4 建模技术 (1 题)

06: 建模技术 III

- 编辑软选择模式 (★★)
- 复合对象建模 (★★★★)
- 放样技术 (★★★★)
- 布尔运算 (★★★★)
- 图形合并 (★★)
- 地形 (★★)
- 多边形编辑 (★★★★)
- 修改建模 (★★★★)

- 面片建模
- 石墨建模工具 (2011 新增) (★★)
- MassFX 刚体动力学建模 (★)

2.5 模型的优化 (1 题) (★★★★)

07: 模型的优化 III

- 模型优化的原则和方法
- ProOptimizer 智能优化模型改进功能
- MultiRes 修改器

三、3ds Max 材质和贴图 [10 分]

3.1 常用材质 (2 题)

08: 常用材质 I

- 基本材质 (★★★★)
- 混合材质 (★★)
- 多维/子对象材质 (★★★★)
- 建筑材料 (★★)

09: 常用材质 II

- 光线跟踪材质 (★★★★)
- 无光/投影材质 (★★★★)
- Autodesk 材质 (★)

3.2 常用贴图 (2 题)

10: 常用贴图 III

- 位图纹理
- 颜色修正器 (★)
- 程序纹理 (★★★★)
噪波
棋盘格
平铺
- 特殊贴图 (★★)
光线跟踪
混合
渐变
- 合成“贴图” (★)
- Substance 程序纹理 (★)

3.3 贴图方法 (1 题)

11: 贴图方法 IIII

- 样条线贴图 (★)
- UVW 贴图的使用 (★★★★)
- UVW 展开修改器增强功能 (★)
- 贴图缩放器 (★★★★)
- 材质动画 (★)

四、3ds Max 灯光、环境和效果 [4 分]**4.1 标准灯光技术 (1 题)****12: 标准灯光技术 I**

- 灯光基本参数 (★★★★)

13: 标准灯光技术 II

- 灯光阴影类型及设置 (★★★★)

4.2 光度学灯光及高级灯光 (1 题)**14: 光度学灯光及高级灯光 III**

- 光度学灯光 (★)
- 光域网的使用 (★★)
- 天光 (★★★★)

4.3 环境和效果**15: 环境和效果 IIII**

- 雾效 (★★)
- 效果 (★)

五、3ds Max 基本动画技术 [4 分]**5.1 动画的设置和编辑 (1 题)****16: 动画的设置和编辑 I**

- 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
- 生成序列文件

- 穿行助手 (★★)

5.2 摄影机使用 (1 题)

17: 摄影机使用 II

- 摄影机常用参数的设置 (★★★★)
- 摄影机效果 (运动模糊) (★)
- 摄影机校正 (★)
- 摄影机匹配 (★)
- 静帧匹配 (★)

5.3 粒子系统

- 常用粒子系统 (雪、喷射、超级喷射) (★★)
- 粒子的材质指定 (★★)

六、3ds Max 渲染技术 [4 分]

6.1 基本渲染技术 (1 题)

18: 基本渲染技术 I

- 静帧输出 (★★★★)
常用输出媒体
分辨率设置及打印大小向导
- 渲染帧窗口增强功能 (★★)
- 迅银硬件渲染 (2011 新增) (★★★★)
- iray 渲染器 (★★)
- 动画输出 (★★★★)
常用输出媒体
输出分辨率设置
PAL 和 NTSC
场
- 抗锯齿设置 (★★★★)
- 渲染视图操作 (★★★★)

6.2 高级照明 (1 题)

19: 高级照明 II

- 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

- 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 (★★)

七、后期软件的综合运用 [2 分] (1 题)

20: 后期软件的综合运用 I

7.1 静帧画面的后期编辑

- 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景深、模糊等特效 (★★)
- 在平面图像软件中进行风格化处理 (★)

7.2 与 Combustion 联合使用

- 在 Combustion 中调色 (★)
- 在 Combustion 中进行后期合成 (★)
- 在 Combustion 中制作景深、雾效、照明等效果 (★)
- 在 Combustion 中制作光芒、粒子等特效 (★)
- 在 3ds Max 中使用 Combustion 材质 (★)