

# Autodesk Revit 考试大纲

## 一、考试性质

Autodesk Revit 软件认证项目考试是为提高大中专院校的在校学生，以及企事业单位的工程技术人员数字化设计能力而实施的应用、专业技术水平考试。它的指导思想是既要有利于建筑设计等领域对专业工程设计人才的需求，也要有利于促进大中专、职业技术学院各类课程教学质量的提高。考试对象为大中专、职业技术学院的考生以及企事业单位的工程技术人员。

## 二、考试基本要求

要求考生比较系统地理解 Autodesk Revit 的基本概念和基本理论，掌握其使用的基本命令、基本方法，要求考生具有一定空间想象能力、抽象思维能力，要求考生达到综合运用所学的知识、方法提高设计应用与开发能力。

## 三、考试方式与考试时间

Autodesk Revit 软件认证项目采用上机考试的形式，共 100 题。考试时间为 120 分钟。

## 四、考试等级分类

Autodesk Revit 软件认证项目目前只进行工程师级的认证。

## 五、试题类型

Autodesk Revit 软件认证题型为选择题。题目全部为单项选择。

## 六、考试内容与考试要求

### （一）Revit 入门（7%）

#### 考试内容

安装 Autodesk Revit 系统所需的硬件配置和软件环境，新建、打开、保存图形文件，基本术语与图形界面。创建和使用项目文件，项目和系统设置，创建样板文件。

#### 考试要求

- 1、掌握 Revit 软件的授权方式。
- 2、掌握创建和使用项目文件的方法。
- 3、掌握如何创建和应用材质和填充样式、如何控制对象样式。
- 4、掌握打印设置。
- 5、熟悉创建、保存和应用样板文件的方法。
- 6、熟悉修改导入/导出设置的方法。
- 7、了解常规系统、图形、默认文件位置、捕捉、快捷键的设置方法。
- 8、了解线型样式、注释、项目单位和浏览器组织的设置方法。
- 9、了解创建、修改和应用视图样板的方法。

### （二）体量（8%）

#### 考试内容

利用体量的四种工具和两种形式创建体量，应用各种命令编辑体量，将体量转换为建筑构件。

### **考试要求**

- 1、掌握应用“实心拉伸”、“实心融合”、“实心旋转”和“实心放样”四种工具来创建体量。
- 2、掌握“实心形式”和“空心形式”两种创建体量的形式。
- 3、掌握放置体量族和修改参数的方法。
- 4、掌握编辑体量的方法，包括对齐、连接、剪切、关闭体量等命令。
- 5、掌握将体量转换为楼板、屋顶、墙、幕墙等建筑构件的方法以及修改体量后，如何更新建筑构件。

## **(三) 轴网和标高 (6%)**

### **考试内容**

应用轴网和标高工具，绘制和编辑轴网标高。

### **考试要求**

- 1、掌握轴网和标高样式的设定方式。
- 2、掌握应用轴网工具以及复制、阵列、镜像命令，创建轴网。
- 3、掌握应用标高工具以及复制、阵列命令，创建标高。
- 4、掌握轴网和标高尺寸驱动的方法。
- 5、掌握轴网和标高标头位置调整的方法。
- 6、掌握轴网和标高标头显示控制的方法。
- 7、掌握轴网和标高标头偏移的方法。

## **(四) 尺寸标注和注释 (8%)**

### **考试内容**

应用各种尺寸标注和注释工具，绘制并编辑尺寸标注和各种注释。

### **考试要求**

- 1、掌握尺寸标注和各种注释符号样式的设置。
- 2、掌握临时尺寸标注的使用。
- 3、掌握应用尺寸标注工具，创建线性、半径、角度和弧长尺寸标注。
- 4、掌握通过鼠标控制编辑尺寸标注的方法。
- 5、掌握应用“图元属性”和“编辑尺寸界线”命令编辑尺寸标注的方法。
- 6、掌握尺寸标注锁定的方法。
- 7、掌握尺寸相等驱动的方法。
- 8、掌握绘制和编辑高程点标注、标记、符号和文字等注释的方法。

## **(五) 建筑构件 (10%)**

### **考试内容**

应用各种建筑构件工具，绘制柱子、墙体、幕墙、门窗、楼板、屋顶、洞口、楼梯、扶手、坡道、主体放样构件和其他应用族构件，修改各种建筑构件的样式以及对其的各种编辑。

### **考试要求**

- 1、掌握以上各种建筑构件的系统样式的设置和使用。
- 2、掌握以上各种建筑构件的绘制命令，包括设计栏和选项栏各图标的用法。
- 3、掌握以上各种建筑构件的图元属性的修改。
- 4、掌握通过鼠标控制编辑各种建筑构件的方法。
- 5、掌握应用移动、复制、旋转、阵列、镜像、对齐、拆分、修剪、偏移等命令对建筑构件编辑的方法。

## （六）结构构件（2%）

### 考试内容

应用各种结构构件工具，绘制结构柱、结构墙、梁系统、支架、结构板和连续墙基脚，修改结构构件的样式以及对其的各种编辑。

### 考试要求

- 1、了解结构样板和结构设置选项的修改。
- 2、熟悉以上各种结构构件样式的设置。
- 3、熟悉以上各种结构构件的绘制命令。
- 4、熟悉以上各种结构构件的图元属性的修改和通过鼠标控制编辑的办法。

## （七）场地（2%）

### 考试内容

应用各种场地工具，绘制和编辑地形表面，绘制建筑红线和场地构件。

### 考试要求

- 1、熟悉场地设置选项的修改。
- 2、熟悉应用拾取点和导入地形表面两种方式来创建地形表面，熟悉创建子面域的方法。
- 3、熟悉应用“拆分表面”、“合并表面”、“平整区域”和“地坪”命令编辑地形。
- 4、了解建筑红线的两种绘制方法。
- 5、熟悉场地构件、停车场构件和等高线标签的绘制办法。

## （八）创建族（8%）

### 考试内容

族的概念和应用，制作能满足使用要求，有参数控制的常用族。

### 考试要求

- 1、了解系统族、标准构件族、内建族的概念和之间的区别。
- 2、了解参照平面、是参照、定义原点和参照线等概念。
- 3、掌握将族添加到项目中的方法。
- 4、了解创建标准构件族的常规步骤。
- 5、掌握如何使用族编辑器创建建筑构件和图形/注释构件，如何控制族图元的可见性，如何添加控制符号。
- 6、掌握如何新建、添加和修改项目参数，包括实例参数和类型参数。

## （九）查看（考试题量：5题）

### 考试内容

查看平立剖视图和透视图，查看模型的各种方法。设置材质和粗略比例的填充样式颜色，创建视图平面区域。

### 考试要求

- 1、掌握项目浏览器中各视图的查看方式。
- 2、掌握查看模型的四种显示方法。
- 3、掌握应用“可见性/图形”、“高级模型图形”、“视图范围”等命令的方法。
- 4、掌握如何动态查看建筑模型。
- 5、掌握创建透视图、修改相机的各项参数的方法。
- 6、掌握创建立面、剖面和阶梯剖面视图的方法，并能通过鼠标修改剖面线的位置、范围、查看方向等。

- 7、掌握视图属性中各项参数的设置方法。
- 8、熟悉创建视图平面区域的方法。

#### （十）创建图纸（8%）

##### 考试内容

创建图纸视图，添加视口、明细表，创建视图列表、图纸列表、符号图例和建筑构件图例等，制作标题栏，对项目的修订进行跟踪。

##### 考试要求

- 1、掌握创建图纸、添加视口的方法。
- 2、掌握移动视图位置、修改视图比例、修改视图标题的位置和内容的方法。
- 3、掌握创建视图列表和图纸列表的方法。
- 4、掌握如何在图纸中修改建筑模型。
- 5、掌握将明细表添加到图纸中并进行编辑的方法。
- 6、掌握符号图例和建筑构件图例的创建。
- 7、掌握如何利用图例视图匹配类型。
- 8、熟悉标题栏（即图框）的制作和放置方法
- 8、熟悉对项目的修订进行跟踪的方法，包括创建修订，绘制修订云线，使用修订标记等。

#### （十一）详图（5%）

##### 考试内容

创建详图索引视图和图纸详图，应用各种详图命令创建详图内容，修改构件顺序和可见性。

##### 考试要求

- 1、掌握详图索引视图的创建。
- 2、掌握应用详图线、详图构件、重复详图、隔热层、填充面域、文字等命令创建详图内容。
- 3、掌握在详图视图中修改构件顺序和可见性设置的方法。
- 4、掌握创建图纸详图的方法。

#### （十二）演示视图（4%）

##### 考试内容

通过“高级模型图形”、“线处理”工具和“剖面框”方式创建演示视图。

##### 考试要求

- 1、了解用于演示图的视图所需的准备工作。
- 2、掌握应用“高级模型图形”命令创建平立剖面的阴影显示。
- 3、掌握将演示图添加到图纸中的方法。
- 4、掌握为演示视图添加注释的方法。
- 5、掌握如何将侧轮廓添加到立面或剖面视图中
- 6、熟悉使用演示视图样板
- 7、掌握使用“剖面框”创建三维剖切图的方法，并能通过鼠标调整剖面框的位置。
- 8、掌握“视图属性”命令中“裁剪区域可见”、“隐藏剖面框显示”等参数的设置。

#### （十三）渲染视图和漫游（10%）

##### 考试内容

使用光能传递和光线追踪功能，创建模型内部和外部渲染视图，放置并渲染贴花，创建模型的漫游动画。

### **考试要求**

- 1、掌握材质库的使用，如何将材质赋予物体。
- 2、掌握材质创建、编辑的方法。
- 3、掌握应用“场地构件”命令添加植物和 RPC 人物的方法。
- 4、熟悉植物库的管理，创建新植物的方法。
- 5、掌握“渲染场景设置”对话框中各参数的使用方法。
- 6、掌握室外场景和室内场景不同的日光和灯光的设置方法。
- 7、了解光能传递和光能追踪的概念和应用范围。
- 8、掌握“图像尺寸”、“保存渲染”“导出图像”等命令的作用。
- 9、熟悉创建、编辑和录制漫游的方法。

## **(十四) 明细表 (3%)**

### **考试内容**

应用“明细表/数量”命令创建实例明细表、类型明细表和关键字明细表，生成统一格式部件代码和说明明细表，创建房间颜色图表，了解共享参数明细表，使用 ODBC 导出项目信息。

### **考试要求**

- 1、掌握应用“明细表/数量”命令创建实例和类型明细表的方法。
- 2、熟悉“明细表/数量”的各选项卡的设置，关键字明细表的创建。
- 3、了解生成统一格式部件代码和说明明细表的方法。
- 4、了解创建共享参数明细表的方法。
- 5、了解如何使用 ODBC 导出项目信息。

## **(十五) 链接建筑模型和共享坐标 (2%)**

### **考试内容**

链接建筑模型并进行管理，获取、发布、查看和报告共享坐标，设置、保存和修改链接模型的位置。

### **考试要求**

- 1、熟悉链接建筑模型的方法。
- 2、熟悉如何控制链接模型的可见性以及管理链接。
- 3、熟悉获取、发布、查看、报告共享坐标的方法。
- 4、熟悉如何设置、保存、修改链接模型的位置。
- 5、了解重新定位共享原点的方法

## **(十六) 面积分析 (3%)**

### **考试内容**

定义面积方案，创建面积平面，面积明细表和颜色填充平面。

### **考试要求**

- 1、了解如何预定义面积方案。
- 2、掌握创建总建筑面积和出租面积的面积平面的方法。
- 3、掌握颜色填充面积平面的方法，以及如何编辑颜色方案

## **(十七) 成组 (2%)**

### **考试内容**

组的创建、放置、修改、保存和载入，了解嵌套组、详图组和附加详图组。

### **考试要求**

- 1、熟悉创建、放置、修改、保存和载入组的方法。
- 2、了解创建和修改嵌套组的方法。
- 3、了解创建和修改详图组和附加详图组的方法。

### **(十八) 设计选项 (2%)**

#### **考试内容**

在一个项目文件中创建多个设计方案

#### **考试要求**

- 1、了解创建设计选项的方法，包括创建选项集、添加已有模型或新建模型到选项集。
- 2、了解编辑、查看和确定设计选项的方法。

### **(十九) 工程阶段 (2%)**

#### **考试内容**

为视图和建模构件提供阶段表示

#### **考试要求**

- 1、了解应用“阶段”命令新建、合并阶段，设置各阶段的显示状况以及定义各阶段图元的外观。
- 2、了解如何分阶段控制视图。

### **(二十) 工作集 (3%)**

#### **考试内容**

创建、设置、使用、管理工作集。

#### **考试要求**

- 1、了解启用和设置工作集的方法，包括创建工作集、细分工作集、创建中心文件和签入工作集。
- 2、了解单人或多人使用工作集的方法，包括创建本地文件、签出工作集和两种图元借用的方式。
- 3、了解如何使用工作集备份和工作集修改历史记录。

### **附件 (题型):**

例1: “编辑墙连接”的命令作用为何?

- A.) 编辑墙连接的方式以及显示墙连接。
- B.) 编辑墙的放置。
- C.) 只决定墙的连接方式在视图中如何显示。
- D.) 修改墙类别。

例 2: 要修改永久性尺寸标注的值, 必须首先选择?

- A.) 该尺寸的尺寸界线
- B.) 该尺寸标注所参照的构件
- C.) “尺寸标注”命令
- D.) 该尺寸的文字