

Autodesk Revit工程师认证考试大纲

试题说明：

考题数量：选择题50道，考试通过答对题目数：30 题

考试时间：180 分钟

试题种类：单选题

考试内容：

【考试知识点】

- （ 4%） Revit 基础 （ 2 题）
- （ 4%） 体量 （ 2 题）
- （ 4%） 轴网和标高 （ 2 题）
- （ 8%） 尺寸标注和注释 （ 4 题）
- （10%） 建筑模型创建 （ 5 题）
- （10%） 结构模型创建 （ 5 题）
- （4%） 预制钢结构模型创建 （ 2 题）
- （10%） 设备模型创建 （ 5 题）
- （ 2%） 场地 （ 1 题）
- （ 10%） 族 （ 5 题）
- （ 8%） 视图 （ 4 题）
- （ 4%） 详图 （ 2 题）
- （ 2%） 建筑表现 （ 1 题）
- （ 4%） 明细表 （ 2 题）
- （ 6%） 工作协同 （ 3 题）
- （ 2%） 分析 （ 1 题）
- （ 8%） 创建图纸 （ 4 题）

一、 Revit基础[2道题]

1. 熟悉Revit 软件工作界面，掌握软件系统设置；
2. 掌握填充样式、对象样式的相关设置；
3. 熟悉线型样式、注释、项目单位和浏览器组织的设置方法；
4. 熟悉创建、修改和应用视图样板的方法；
5. 掌握应用移动、复制、旋转、阵列、镜像、对齐、拆分、修剪、偏移等方法；
6. 掌握深度提示的作用和操作方法；
7. 了解基于Revit软件的Dynamo程序基本功能；
8. 掌握Revit多监视器的设置及Revit窗口固定和分组的基本操作；
9. 掌握视图的平铺与切换操作；
10. 掌握Revit模型为IFC、P&ID等外部格式的转换方法；
11. 掌握Revit模型发布到云的方法；
12. 掌握本地族库和云族库的使用方法；

二、 体量[2道题]

1. 掌握使用体量工具建立体量模型的方法；
2. 掌握概念体量的建模方法，形状编辑修改方法，表面的分割方法，表面分割UV网络的调整方法；
3. 掌握体量楼层等体量工具提取面积、周长、体积等数据的方法；
4. 掌握从概念体量创建建筑图元的方法；

三、 轴网和标高[2道题]

1. 掌握轴网和标高类型的设定方法；
2. 掌握三维视图模式下标高的应用；
3. 掌握应用复制、阵列、镜像等修改命令创建轴网、标高的方法；
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和显示的方法；
6. 掌握轴网和标高标头偏移的方法；
7. 掌握轴网和标高关系；

四、 尺寸标注和注释[4道题]

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设置调整和使用；
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. 掌握应用“图元属性”和“编辑尺寸界线”命令编辑尺寸标注的方法；
5. 掌握尺寸标注锁定、相等驱动的方法；
6. 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；
7. 掌握基线尺寸标注和同基准尺寸标注的设置和创建方法；
8. 掌握换算尺寸标注单位，尺寸标注文字的替换及前后缀等设置方法；
9. 掌握云线批注方法；
10. 掌握Revit全局参数的作用及使用方法；
11. 掌握尺寸标注中前缀和后缀的添加方法；

五、 建筑模型创建[5道题]

1. 掌握墙体分类、构造设置、墙体创建、墙体轮廓编辑、墙体连接关系调整方法；
2. 掌握基于墙体的墙饰条、分隔缝的创建及样式调整方法；
3. 掌握非常规墙体，如锥形墙、倾斜墙的创建；
4. 掌握柱分类、构造、布置方式、柱与其他图元对象关系处理方法；
5. 掌握门窗族的载入、创建、及门窗相关参数的调整方法；
6. 掌握幕墙的设置和创建方法；
7. 掌握幕墙门窗等相关构件的添加方法；
8. 掌握屋顶的构造调整、屋顶的创建和调整方法；
9. 掌握楼板分类、构造、创建方法及楼板相关图元创建修改方法；
10. 掌握不同洞口类型特点和创建方法、熟悉老虎窗的绘制方法；
11. 掌握楼梯相关参数的设定和楼梯的创建方法，特别是多层楼梯的创建方法；
12. 掌握坡道绘制方法，及相关参数的设定；
13. 掌握栏杆扶手的设置、和绘制方法及栏杆拆分方法；
14. 熟悉模型文字和模型线的特性和绘制方法；
15. 掌握房间创建、房间分割线的添加方法；
16. 掌握零件和部件的创建、分割方法和显示控制方法；

六、 结构模型创建[5道题]

1. 了解结构样板和结构设置选项的修改；
2. 熟悉各种结构构件样式的设置；
3. 熟悉结构柱的布置和修改方法；
4. 熟悉结构墙的构造设置、绘制和修改方法；

5. 熟悉梁、梁系统、支撑的设置和绘制方式方法；
6. 熟悉桁架的设置、创建、和修改方法；
7. 熟悉结构洞口的几种创建和修改方法；
8. 熟悉钢筋的几种布置方法；
9. 熟悉钢筋的两点布置方法和钢筋集中钢筋的移动方法；
10. 熟悉结构对象关系的处理，如梁柱链接、墙连接、结构柱和结构框架的拆分等；
11. 熟练掌握钢筋明细表的创建；
12. 掌握受约束钢筋放置、图形钢筋约束编辑、变量钢筋分布；
13. 了解Revit钢筋连接的设置和连接件的创建；
14. 自由形式钢筋形状匹配；
15. 掌握结构预制件的创建方法；

七、 预制钢结构模型创建[2道题]

1. 掌握预制钢图元的连接操作；
2. 掌握预制钢图元板、螺栓、焊缝的特点和基本操作；
3. 掌握预制钢图元修改器的特点和基本操作；
4. 掌握预制钢参数化切割工具的特点和基本操作；

八、 设备模型创建[5道题]

1. 掌握设备系统工作原理；
2. 掌握风管系统的绘制和修改方法；
3. 掌握机械设备、风道末端等构件的特性和添加方法；

4. 掌握管道系统的配置；
5. 掌握管道系统的绘制和修改方法；
6. 掌握给排水构件的添加；
7. 掌握电气设备的添加；
8. 掌握电气桥架的配置方法；
9. 掌握电气桥架、线管等构件的绘制和修改方法；
10. 了解材料规格的定义；
11. 熟练掌握管段长度的设置；
12. 了解Revit设备预制构件特点和功能；
13. 熟悉设备预制构件的设置方法；
14. 掌握设备预制构件的布置方法；
15. 掌握支架的特点和绘制方法；
16. 掌握设备预制构件优化方法；
17. 掌握设备预制构件标记的应用方法；
18. 掌握Revit中风管、管道和电气保护层系统升降符号的应用；

九、 场地[1道题]

1. 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；
2. 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；
3. 熟悉场地构件、停车场构件和等高线标签的绘制办法；
4. 掌握倾斜地坪的创建方法；
5. 掌握Revit与Civil3D共享场地的特点和操作方法；

十、族[5道题]

1. 掌握族、类型、实例之间的关系；
2. 掌握族类型参数和实例参数之间的差别；
3. 了解参照平面、定义原点和参照线等概念；
4. 掌握族创建过程中切线锁和锁定标记的应用
5. 掌握族注释标记中计算值的应用；
6. 掌握将族添加到项目中的方法和族替换方法；
7. 掌握创建标准构件族的常规步骤；
8. 掌握使用族编辑器创建构件、控制对象可见性、添加符号的方法；
9. 了解并掌握族参数查找表格的概念和应用，以及导入/导出查找表格数据的方法；
10. 掌握报告参数的应用；

十一、视图[4道题]

1. 掌握对象选择的各种方法，过滤器和基于选择的过滤器的使用方法；
2. 掌握项目浏览器中视图的查看方式；
3. 掌握项目浏览器中对象搜索方法；
4. 掌握查看模型的6种视觉样式；
5. 掌握勾绘线和反走样线的应用；
6. 掌握隐藏线在三维视图中的设置应用；
7. 掌握应用“可见性/图形”、“图形显示选项”、“视图范围”等命令的方法；
8. 掌握平面视图基线的特点和设置方法；

9. 掌握视图类型的创建、设置和应用方法；
10. 掌握创建透视图、修改相机的各项参数的方法；
11. 掌握创建立面、剖面和阶梯剖面视图的方法；
12. 掌握视图属性中参数的设置方法，及视图样板、临时视图样板的设置和应用；
13. 熟悉创建视图平面区域的方法；
14. 掌握创建平立剖面的阴影显示的方法；
15. 掌握使用“剖面框”创建三维剖切图的方法；
16. 掌握“视图属性”命令中“裁剪区域可见”、“隐藏剖面框显示”等参数的设置方法；
17. 掌握三维视图的锁定、解锁和标记注释的方法；
18. 掌握三维视图中网格的设置方法；

十二、 详图[2道题]

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、文字创建详图的方法；
3. 掌握在详图视图中修改构件顺序和可见性的设置方法；
4. 掌握创建图纸详图的方法；
5. 掌握部件和零件的创建方法；
6. 掌握前景填充图案和背景填充图案的应用；

十三、 建筑表现[1道题]

1. 掌握材质库的使用，材质创建、编辑和使用的方法；

2. 掌握“图像尺寸”、“保存渲染”、“导出图像”等命令的使用；
3. 熟悉漫游的创建和调整方法；
4. 掌握“静态图像”的云渲染方法；
5. 掌握“交互式全景”的云渲染方法；
6. 了解在Revit软件中飞行模式的操作方法；

十四、 明细表[2道题]

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. 掌握合并明细表参数的方法；
4. 了解生成统一格式部件代码和说明明细表的方法；
5. 了解创建共享参数明细表的方法；
6. 了解如何使用 ODBC 导出项目信息；
7. 了解Revit软件对大型明细表的处理方法；

十五、 工作协同[3道题]

1. 熟悉链接模型的方法；
2. 熟悉NWD文件连接和管理方法；
3. 熟悉如何控制链接模型的可见性以及如何管理链接；
4. 熟悉获取、发布、查看、报告共享坐标的方法；
5. 熟悉如何设置、保存、修改链接模型的位置；
6. 熟悉重新定位共享原点的方法；

7. 熟悉地理坐标的使用方法；
8. 掌握链接建筑和Revit组的转换方法；
9. 掌握复制\监视的应用方法；
10. 掌握协调\查阅的功能和操作方法；
11. 掌握协调主体的作用 and 操作方法；
12. 掌握碰撞检查的操作方法；
13. 了解启用和设置工作集的方法，包括工作集创建、细分、创建中心文件和签入工作集；
14. 了解如何使用工作集备份和工作集修改历史记录；
15. 了解工作集的可见性设置；
16. 了解Revit模型导出IFC的相关设置及交互方法；
17. 熟悉Revit软件基于云的协同方法；
18. 熟悉组的创建、放置、修改、保存和载入方法；
19. 了解创建和修改嵌套组的方法；
20. 了解创建和修改详图组和附加详图组的方法；
21. 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；
22. 了解编辑、查看和确定设计选项的方法；

十六、 分析[1道题]

1. 掌握颜色填充面积平面的方法，以及如何编辑颜色方案；
2. 了解链接模型房间面积及房间标记方法；
3. 掌握剖面图颜色填充创建方法；
4. 掌握日照分析基本流程；

5. 掌握静态日照分析和动态日照分析方法；
6. 了解基于IFC的图元房间边界定义方法；
7. 掌握行径路径的特点和操作方法；
8. 了解能量模型的创建和分析方法；

十七、 创建图纸[4道题]

1. 掌握创建图纸、添加视口的方法；
2. 了解根据视图查找图纸的方法；
3. 了解通过上下文相关打开图纸视图；
4. 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；
5. 掌握创建视图列表和图纸列表的方法；
6. 掌握如何在图纸中修改建筑模型；
7. 掌握将明细表添加到图纸中并进行编辑的方法；
8. 掌握符号图例和建筑构件图例的创建；
9. 掌握如何利用图例视图匹配类型；
10. 熟悉标题栏的制作和放置方法；
11. 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；
12. 熟悉修订明细表的创建方法；
13. 熟悉Revit跨图纸复制黏贴对象的特点和方法；