

# Autodesk Inventor 认证考试大纲

## 试题说明

考题数量：共 50 道，考试通过答对题目数：30 题

考试时间：150 分钟

试题种类：单选题和多选题

## 一、Inventor 入门 [2 道题]

安装 Autodesk Inventor 系统所需的硬件配置和软件环境

新建、打开、保存 Inventor 文件

基本术语和装配、零件、工程图及表达视图环境的工具面板、浏览器和图形界面

创建和使用项目文件

Inventor 专业模块的主要功能和用途

## 二、草图基础 [3 道题]

新建二维草图的方法

草图工具绘制草图几何图元的方法

使用垂直、平行、相切、重合、同心、共线、水平、竖直、等长和固定等约束控制草图几何图元

草图几何图元添加驱动尺寸

编辑和删除草图几何图元、驱动尺寸、几何约束

## 三、创建和编辑草图特征 [3 道题]

应用“拉伸”和“旋转”工具创建草图特征

应用“拉伸”和“旋转”工具中的各种选项

掌握编辑“拉伸”和“旋转”特征的方法

“倒角”、“打孔”、“螺纹”、“抽壳”和“阵列”特征的编辑方法。

## 四、创建和编辑放置特征 [4 道题]

掌握应用“圆角”工具中的“等半径”选项卡、“变半径”和“过渡”选项卡中的所有边界链选选项，来创建圆角特征；

掌握应用“倒角”工具中的“距离”、“距离和角度”和“两距离”选项，以及扩展选项中的“链选边”和“过渡类型”选项，来创建“倒角”特征；

掌握应用“打孔”工具，创建“直孔”、“沉头孔”、“倒角孔”和“螺纹孔”特征；

掌握应用“抽壳”工具，在同一零件上创建多个不同面厚度的“抽壳”特征；

掌握应用“矩形”和“圆形”阵列工具创建阵列特征，以及沿着路径创建矩形阵列特征；

掌握“圆角”

## 五、创建和编辑工作特征 [2 道题]

掌握应用“工作平面”工具创建工作平面；

掌握应用“工作轴”工具创建工作轴；

掌握应用“工作点”工具创建工作点；

了解应用“固定工作点”工具在三维空间创建固定工作点；

掌握“工作轴”、“工作平面”和“工作点”的编辑方法

## 六、创建和编辑工程图 [2 道题]

掌握图纸和尺寸样式标准的设定方式；

掌握应用工程图工具，创建基础和投影视图；  
掌握编辑视图及特性、删除视图的方法；  
掌握工程视图的基本标注方法；  
了解应用工程图资源的使用方法。

### 七、创建和编辑装配模型 [5 道题]

掌握在装配中装入和新建零部件的方法，给零部件添加“配合”、“对准角度”、“相切”和“插入”装配约束的方法；  
掌握在装配中给零部件添加“运动”和“过度”装配约束的方法；  
掌握编辑装配约束的方法；  
熟悉应用欠约束的自适应特征的方法；  
掌握检查零件间干涉的方法；  
熟悉“测量距离”、“测量角度”、“测量周长”和“测量面积”等分析工具的使用方法；  
掌握如何创建表达视图；  
熟悉调整表达视图中零部件位置；  
了解如何创建、设置和编辑装配中零部件的引出序号；  
了解如何创建、设置和编辑装配中零部件的明细表；  
了解如何在工程图环境中，使用装配浏览器。

### 八、高级草图应用 [4 道题]

掌握在草图中应用构造几何图元；  
掌握在草图中创建 2D 样条曲线和椭圆；  
掌握创建三维草图的方法，及创建三维线段的方法；  
熟悉应用共享草图的方法；  
熟悉在草图中应用镜像工具和对称约束；  
了解在草图中插入图象文件的类型；  
掌握在装配环境中新建零件，并将草图建立在其他零件的面上，以及投影和关联其边界；  
熟悉调整表达视图中零部件位置的方法；  
了解如何在草图和特征中应用参数和方程表达式；  
了解如何在草图和特征中使用零件尺寸公差。

### 九、高级零件建模 [6 道题]

掌握创建加强筋和网格特征的方法；  
掌握创建扫掠特征的方法；  
熟悉如何创建拔模斜度特征；  
熟悉如何创建放样特征；  
掌握复制特征的方法；  
掌握设置和查看零件特性的方法；  
掌握高级圆角特征的创建方法。

### 十、高级工程视图 [5 道题]

掌握如何创建斜视图和剖面视图；  
掌握如何创建局部和打断视图；  
掌握如何创建局部剖视图；  
熟悉在视图中显示和参考工作特征；  
掌握创建草图视图的方法；  
了解如何管理图纸；

了解创建基线尺寸集标注的方法；  
了解创建基准尺寸集和同基准尺寸标注的方法；  
熟悉创建孔参数表标注的方法；  
掌握创建中心线的方法；  
熟悉在工程图中应用标准零件的剖切选项；  
掌握在工程图中检索尺寸进行标注尺寸的方法

### 十一、高级装配建模 [5 道题]

掌握在装配模型中创建设计视图；  
掌握在装配模型中驱动装配约束进行产品运动模拟；  
了解在装配模型中替换零部件；  
掌握在装配模型中创建关联的、矩形和圆形的零部件阵列装配；  
熟悉在装配模型中创建装配特征；  
了解应用装配接触集合；  
了解镜像装配零部件；  
了解创建 iMates 的方法及其应用；  
了解创建 iMates 和转换现有的装配约束为 iMates 的方法；  
熟悉使用自适应草图和特征进行自适应设计的方法；  
了解资源中心库使用方法；  
熟悉使用零部件选择工具。

### 十二、钣金设计 [2 道题]

掌握创建和使用钣金规则的方法；  
掌握使用钣金造型工具创建钣金特征的方法；  
掌握钣金展开模式的使用方法；  
掌握钣金冲压工具的使用方法。

### 十三、曲面建模 [2 道题]

掌握创建曲面的方法；  
了解应用曲面和实体的一体化造型技术；  
掌握使用曲面作为特征的终止面和模型的分割面；  
掌握使用曲面修剪其他曲面的方法；  
掌握使用曲面创建三维曲线的方法。

### 十四、焊接设计 [2 道题]

掌握创建焊接件的方法；  
掌握焊接浏览器的使用方法；  
掌握创建角焊缝和坡口焊缝的方法。

### 十五、创建、编辑和应用 iPart 及 iFeature [2 道题]

了解创建、编辑和应用 iPart 工厂的方法；  
了解创建、编辑和应用 iFeature 的方法。

### 十六、Inventor 数据交换 [2 道题]

了解 Inventor 常用的输入输出模型数据格式；  
熟悉 Inventor 文件的打包方法；  
掌握常用的输入输出模型数据的方法（如 IGES、STEP 和 SAT 等文件）；  
掌握输入输出 AutoCAD 模型数据的方法和选项；  
掌握所输入基础实体的编辑方法。

## 考试规则

第一部分：考试规则设置					
A. 考试试题设置	A1. 试题可修改? 是	如果选择是,则在考生考试中,会出现“上一题”按钮,允许考生返回到上面答题中修改答案。			
	A2. 通过前部分考试才能进行后部分考试? 是	该选项仅在一场考试中有两个或以上考试部分有效;如果选择是,必须通过第一部分考试(考试成绩合格)才能进行第二部分考试,否则无限制。			
	A3. 是否允许上传答题附件? 是	如果选择是,则在考生考试中,将出现上载框,允许考生将答题文件打包成 zip 上传到服务器。			
B. 考试管理设置	B1. 多少道题目上传服务器 5	为了避免频繁上传服务器,通常采用多到答题后才上传,默认值为 5			
	B2. 最多允许多少次登陆次数 3	允许考生在考试中中途退出,但设置登陆次数限制,可以防止考试无限次退出和再登陆等行为,默认值为 3			
第二部分：考试组卷规则设置					
C. 第一部分考试	C1. 考题类型	选择题	C2. 考试比例	100%	如 60% 表示该部分比例为 60%
	C3. 考题数量	50	C4. 通过率	60%	如 60% 表示答对 60%即通过
	C5. 考试时长	02: 30: 00	C6. 难度系数		如 1:70;2:30 表示系数 1 取 70%,系数 2 取 30%
	备注: 考试时长格式为 hh:mm:ss, 如 02:00:00				
D. 第二部分考试	D1. 考题类型	不考	D2. 考试比例		如 60% 表示该部分比例为 60%
	D3. 考题数量		D4. 通过率		如 60% 表示答对 60%即通过
	D5. 考试时长		D6. 难度系数		如 1:70;2:30 表示系数 1 取 70%,系数 2 取 30%
	备注: 考试时长格式为 hh:mm:ss, 如 02:00:01				
E. 第三部分考试	E1. 考题类型	不考	E2. 考试比例		如 60% 表示该部分比例为 60%
	E3. 考题数量		E4. 通过率		如 60% 表示答对 60%即通过
	E5. 考试时长		E6. 难度系数		如 1:70;2:30 表示系数 1 取 70%,系数 2 取 30%
	备注: 考试时长格式为 hh:mm:ss, 如 02:00:02				