

# Autodesk Civil 3D 2006 考试大纲

## 一、考试性质

Autodesk Civil 3D 2006 软件认证项目考试是为提高在校学生，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为土地开发专业人员（例如土木工程师、测量员、工程技术人员以及绘图员）等领域对专业工程设计人才的需求，也要有利于促进高等教育与职业教育相关课程教学质量的提高。考试对象为在校学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 Civil 3D 2006 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

Autodesk Civil 3D 2006 软件认证项目考试采用上机考试形式。

## 四、试题类型

本 Autodesk Civil 3D 2006 软件认证题型为选择题，分别是概念题、绘图求解题、软件操作题三类，具体题型可参见附件试题。

## 五、考试内容与考试要求

### 一、概述（10%）

#### 考试内容

Autodesk Civil 3D 2006 的基本概念、系统结构、名词术语与图形界面，菜单系统。

#### 考试要求

1. 熟悉 Autodesk Civil 3D 2006 的基本术语和用户界面（工具栏、工具选项板、状态栏、命令行等）；
2. 熟悉 Autodesk Civil 3D 2006 的系统结构及配置方法；
6. 熟悉菜单的使用（下拉菜单、快捷菜单等）；
7. 熟悉在线帮助和实时助手的使用。

### 二、基础操作（20%）

#### 考试内容

掌握 Autodesk Civil 3D 2006 的点、曲面、线路、道路、管道等专业功能的内容和使用方法。能对各种对象进行配置和相应的专业设计。

#### 考试要求


- 1、掌握 Autodesk Civil 3D 中的不同专业功能的对象类型；
- 2、掌握设计对象与控制其显示的样式以及控制其注释的标签之间存在关系；
- 3、掌握使用“信息浏览”选项卡管理设计对象；
- 4、掌握使用“设置”选项卡管理对象设置、样式和其他图形项；

- 5、掌握使用布局工具栏创建某些 Autodesk Civil 3D 对象；
- 6、了解 Autodesk Civil 3D 项目的概念；
- 7、掌握应用向导、样板图、默认设置，创建用户自己的绘图环境。

### 三、各专业功能设计方法和软件应用（70%）

#### （一）项目管理

##### 考试内容

 将图形编组到项目中的方法，能从多个图形访问项目对象。

##### 考试要求

- 1、了解项目管理；
- 2、掌握处理项目中的图形；
- 3、学会使用项目路径和项目；
- 4、学会使用访问控制命令；
- 5、掌握处理已锁定和受保护的對象；
- 6、学会使用项目点；
- 7、学会使用项目曲面；
- 8、学会使用项目点编组；
- 9、学会使用数据快捷方式；
- 10、掌握项目管理命令参考。

#### （二）点和点编组

##### 考试内容

由 Autodesk Civil 3D 创建的点为几何空间点，理解这些点与 AutoCAD 点节点有很大的区别。掌握使用点编组来组织点并控制这些点在图形中的外观的方法。

##### 考试要求

- 1、掌握点工作流程；
- 2、掌握点设置方法；
- 3、理解点样式的内容；
- 4、理解点标签和点表内容；
- 5、理解点特性内容；
- 6、能够管理点、创建点、编辑点；
- 7、掌握导入和导出点；
- 8、能使用外部数据参考；

- 9、能对点使用用户定义的特性分类；
- 10、学会应用点实用程序；
- 11、学会测地计算器；
- 12、掌握点命令；
- 13、学会管理点编组的方法；
- 14、能够创建点编组、编辑点编组。

### （三）描述码

#### 考试内容

理解描述码的作用和有关操作方法。

#### 考试要求

- 1、掌握对描述码进行设置；
- 2、理解描述码的特性；
- 3、能够管理描述码、创建描述码、编辑描述码、使用描述码。

### （四）曲面

#### 考试内容

理解曲面的含意、作用和有关操作方法。

#### 考试要求

- 1、学会创建曲面和曲面编辑操作；
- 2、掌握添加和编辑曲面数据、删除曲面数据；
- 3、理解遮罩和对遮罩进行操作；
- 4、理解流域和对流域进行操作；
- 5、管理曲面；
- 6、计算曲面体积；
- 7、曲面样式和显示；
- 8、曲面标签和表；
- 9、分析曲面；
- 10、使用曲面命令。

### （五）放坡

#### 考试内容

掌握 Autodesk Civil 3D 中的放坡工具和命令。理解放坡功能是基于模型的灵活框架，可用于创建大多数类型的放坡设计。

#### 考试要求

- 1、能更改放坡设置；

- 2、能使用放坡样式；
- 3、能使用放坡规则；
- 4、能使用放坡组；
- 5、能创建和编辑要素线；
- 6、能创建放坡、编辑放坡；
- 7、查看和编辑特性；
- 8、使用放坡实用工具；
- 9、使用放坡命令。

#### (六) 场地

##### 考试内容

理解“场地”的集合是用来管理共享公共拓扑的对象。在拓扑中的共享对象包括地块、路线和放坡。

##### 考试要求


- 1、能够管理场地；
- 2、掌握场地移动和复制；
- 3、场地命令参考。

#### (七) 地块

##### 考试内容

掌握地块的作用和有关操作方法。理解通过提供包括智能地块对象的场地拓扑，Autodesk Civil 3D 使设计小区变得简单，地块对象保持对象之间的关系以便设计更改能够动态地更新。

##### 考试要求

- 1、创建地块、编辑地块；
- 2、进行地块设置。配置地块样式；
- 3、理解地块特性；
- 4、设计地块标签和地块表；
- 5、对地块进行编号和命名；
- 6、使用带地块的用户定义的特性分类。

#### (八) 路线

##### 考试内容

掌握路线的作用和有关操作方法。理解路线对象可以表示中心线、车道、路肩、道路用地界或构造基准线。创建并定义平面路线是道路、铁路或场地设计中最初执行的步骤之一。

## 考试要求

- 1、能够对进行路线设置；
- 2、知道路线特性并能对其进行操作；
- 3、能进行超高设计；
- 4、设计路线样式；
- 5、管理路线、创建路线；
- 6、能够使用“路线布局工具”；
- 7、设计修改路线标签和表；
- 8、编辑路线；
- 9、反转路线方向。

### （九）纵、横断面

#### 考试内容

纵、横断面的作用和掌握有关操作方法。

#### 考试要求掌握内容

- 1、纵断面、采样线、横断面设置；
- 2、纵、横断面图设置；
- 3、纵断面、纵断面图、采样线、横断面、横断面图样式；
- 4、纵断面标签、采样线标签、横断面标签、横断面图标签和标签样式；
- 5、纵、横断面特性；
- 6、纵、横断面图特性；
- 7、使用纵断面和纵断面图；
- 8、横断面图标注栏；
- 9、图纸样式和组打印样式；
- 10、采样线特性和采样线编组特性；
- 11、道路横断面特性和管网横断面特性；
- 12、使用采样线和横断面；
- 13、使用横断面图。

### （十）管网

### 考试内容

理解管网的作用和掌握有关操作方法。

### 考试要求掌握内容

- 1、创建管网；
- 2、管理和编辑管网；
- 3、在纵断面图中显示管网；
- 4、在横断面图中显示管网；
- 5、显示管道交叉；
- 6、零件目录和零件列表；
- 7、零件特性；
- 8、零件规则；
- 9、添加管网标签；
- 10、渲染管网零件。

## （十一）道路

### 考试内容

掌握 Autodesk Civil 3D 道路设计、部件、装配和建模功能。

### 考试要求


- 1、创建道路；
- 2、管理和编辑道路；
- 3、查看和编辑道路横断面；
- 4、掌握部件和装配；
- 5、导出道路数据；
- 6、渲染道路模型；
- 7、创建土方计算报告。

## （十二）LandXML 导入和导出

### 考试内容

使用 Autodesk Civil 3D LandXML 导入和导出功能以 LandXML 格式导入和导出点和曲面数据。掌握导入和导出管网和场地数据，如地块和路线。

### 考试要求

- 1、 XML的语法；
- 2、查看和编辑 LandXML 设置；

3、LandXML 导入和导出。

**附件（题型）：**

概念题：

我国道路设计有那些重要法规？

- A. 城市规划、城市建设与市政公用事业、村镇建设、风景名胜、工程建设与建筑、房地产业、相关部门
- B. 城市规划、城市建设与市政公用事业、风景名胜、工程建设与建筑、房地产业、相关部门
- C. 城市规划、村镇建设、风景名胜、工程建设与建筑、房地产业、相关部门
- D. 城市规划、城市建设与市政公用事业、村镇建设、风景名胜、工程建设与建筑、房地产业

答案：A

绘图求解题：



打开图形 E040105.dwg，将场地中的 E040104 图层上的多段线改为地块，其面积为：

- A. 118712.28 平方米
- B. 118722.28 平方米
- C. 118732.28 平方米
- D. 118742.28 平方米

答案：B

软件操作：

打开图形 E040105.dwg，为 Road-1 设计在地块 102 中的道路用地界，属性用缺省值。试问除去道路用地后的 102 地块的周长是多少？

- A. 3601.216
- B. 3602.216
- C. 3603.216
- D. 3604.216

答案：C