

# 《AI 制图》课程标准

(适用于艺术设计专业)

课内学时数：64

适用的专业范围及层次： 全日制专科艺术设计

学分：4

考核方式：作业批改

编制人：林泽宇、李美莲

## 说 明

### 一、教学目的和要求

2022 年中央经济工作会议强调“深入实施区域重大战略和区域协调发展战略”。同步推进乡村振兴和新型城镇化，既是防止出现规模性返贫的需要，也是实现区域协调发展、城乡融合发展的需要。乡村文化振兴和产业结构的调整，促进了艺术设计专业人才需求的增长。发展服务业是我国产业结构升级优化的战略重点。随着中国经济进入增速换挡期，经济发展方式正从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长。在当代多媒体技术和网络直播应用的主导下，众多服务行业之间的竞争加剧，相对于传统型企业，这类新型的直播服务行业大多依附于高质量的艺术设计宣传，在注重艺术设计与企业文化的协调与融合下，依托乡村文化振兴发展，艺术设计行业迎来前所未有的发展机遇。

随着产业结构的调整和人们生活水平的提高，人们的需求层次逐步从单一物质需求中解放出来，继而追求更加丰富多彩的精神，近年来，我国城镇居民可支配收入和农村居民纯收入持续增长，收入水平的提高促进了消费水平提高以及消费结构升级，促使产品包装、商业广告、高端产品定制的需求不断增加，从而带动相关艺术设计的快速发展。

《AI 制图》主要介绍的是 Illustrator CS6 的基本操作方法和矢量图形制作技巧，通过了解 Illustrator CS6 的工作界面和基本操作、掌握绘制和编辑图形的方法、路径的绘制与编辑、组织图形对象的方法、颜色填充与编辑描边的方法、熟练掌握文本的编辑、掌握编辑图表的方法、使用图层和蒙版的方法、使用混合和

封套效果、了解效果的使用和掌握综合设计实训案例的设计理念和制作技巧。拓展学生实际应用能力，为今后的专业学习或深入的设计打下基础。

## 二、课程内容和学时分配

根据教学计划规定的学时数，具体学时分配如下表，供参考。

课程内容和学时分配表

章数	内 容	理 论	实 验	小计
1	第一章 初识 Illustrator CS6	2	2	4
2	第二章 图形的绘制和编辑	2	8	10
3	第三章 路径的绘制与编辑	1	6	7
4	第四章 图像对象的组织	1	6	7
5	第五章 颜色填充与描边	1	2	3
6	第六章 文本的编辑	1	2	3
7	第七章 图表的编辑	1	2	3
8	第八章 图层和蒙版的使用	1	2	3
9	第九章 使用混合与封套效果	1	5	6
10	第十章 效果的使用	1	5	6
11	第十一章 综合设计实训	2	10	12

## 三、教学内容

### 第一章：初识 Illustrator CS6

**教学重点：**掌握 Illustrator CS6 的工作界面；了解图像的两种类型：矢量图与位图；掌握文件的新建、打开、关闭和保存等基本操作；了解图像的显示效果；了解标尺、参考线和网格线的使用；掌握软件的安装与卸载方法。

**教学难点：**理解 Illustrator 软件的基础工作区域和工作原理，掌握软件的基础操作方式。

### 第二章：图形的绘制和编辑

**教学重点：**熟练掌握使用直线段工具、弧形工具和螺旋线工具绘制线段，使用矩形网格工具和极坐标网格工具绘制网格；熟练掌握使用矩形工具、圆角矩形工具、椭圆工具、多边形、星形和光晕工具绘制基本图形；掌握使用手绘工具、画笔工具绘制图形，使用平滑工具平滑路径，使用路径橡皮擦工具擦除路径；掌

握对象的缩放、移动、镜像、旋转、倾斜、扭曲变形、复制和删除等操作；掌握路径查找器面板的使用方法。

**教学难点：**学会工具的运用思路，制作精美的矢量图形。

### 第三章：路径的绘制与编辑

**教学重点：**了解路径和锚点的概念类型与组成；掌握使用钢笔工具绘制直线、曲线和任意形状的路径，了解制作与释放复合路径的方法和技巧；掌握锚点的添加、删除和转换；掌握剪刀与美工刀工具的区别和使用方法；掌握连接、平均、简化、偏移路径和轮廓化描边命令的使用；掌握分割下方对象和分割为网格命令的应用。

**教学难点：**通过钢笔工具和剪刀工具的运用，制作精美的复合路径图形。

### 第四章：图像对象的组织

**教学重点：**了熟练掌握使用对齐面板、网格和辅助线对齐和分布对象；掌握使用排列命令和图层控制对象的前后顺序；掌握编组、锁定和隐藏对象；

**教学难点：**通过对齐工具的理解，学会对复杂多图层的图形进行调整。

### 第五章：颜色填充与描边

**教学重点：**了解 Illustrator 中常用的色彩模式；了解颜色和色板面板的应用。掌握渐变的类型与填充渐变、图案的填充与图案库的使用方法；掌握渐变网格工具使用方法和技巧；掌握设置描边粗细、填充和样式的方法；了解创建和使用符号的方法和技巧。

**教学难点：**掌握不同色彩模式的区别，了解描边和填充图形不同样式的添加方式。

### 第六章：文本的编辑

**教学重点：**掌握创建文本、路径文本和区域文本；掌握使用字符控制面板设置文字的字体、字号、颜色、字符间距等；掌握使用段落控制面板设置文本对齐、段落缩进、段落间距以及制表符等；掌握将文本转化为轮廓的方法，了解

分栏、链接文本及图文混排的方法。

**教学难点：**掌握文本编辑、段落文本的编辑方法，熟悉文本样式和段落文本样式的添加方法。

## 第七章：图表的编辑

**教学重点：**了解图表工具，掌握创建不同类型图表以及之间的转换；了解设置图表数据对话框和坐标轴；了解自定义及应用图表图案的方法和技巧。

**教学难点：**制作符合不同使用场景的图表编辑，增加图表的丰富性。

## 第八章：图层和蒙版的使用

**教学重点：**了解图层的含义，掌握图层控制面板的使用和编辑方法；掌握制作和编辑图层的方法和技巧；掌握蒙版的制作和编辑；掌握使用透明度控制面板为对象添加透明度和混合模式。

**教学难点：**了解图层和蒙版的区别，熟练运用蒙版制作精美图案。

## 第九章：使用混合与封套效果

**教学重点：**熟练掌握创建与操作混合对象、编辑混合路径的方法；掌握创建与编辑封套变形命令及设置封套属性的方法和技巧；

**教学难点：**运用混合工具和封套效果的操作逻辑，制作精美图案。

## 第十章：效果的使用

**教学重点：**了解效果并掌握 3D、SVG、变形、扭曲和变形、栅格化和路径效果的使用方法；掌握内发光、外发光、投影、涂抹和羽化效果的使用方法；掌握 Photoshop 效果的使用方法；了解图形样式控制面板及样式的应用。

**教学难点：**熟悉效果功能的使用场景并运用到各类图案制作中。

## 第十一章：综合设计实训

**教学重点：**掌握宣传单设计——食品宣传单的制作方法。掌握广告设计——汽车广告的制作方法。掌握宣传册设计——家具宣传册封面的制作方法。掌握杂

志设计——时尚杂志封面的制作方法。掌握标志设计——天鸿达标志设计的制作方法。

**教学难点：**通过所学知识，熟悉使用不同工具、不同效果和不同功能制作不同类型的图案。

#### 四、课程的重点和难点

AI 制图作为设计专业的基础课程，通过理论结合大量实践的方式来进行教学，培养学生拥有丰富的视觉审美和独立形象的思维能力。在应用过程中，以不同类型的适量图形为训练对象，培养学生的具体实践能力。

#### 五、实践教学环节

《AI 制图》这门课是一门偏实践性的课程。许多理论都需要学生边实践，边学习的方式进行，实践的重点是通过机房的计算机进行大量练习。

#### 六、课程考核及成绩评定

《AI 制图》为考查课，平时占 70%，期末占 30%。

#### 七、教材与教学参考书

1、教材：《Illustrator CS6 实例教程（第五版）》，湛邵斌，人民邮电出版社，2019。

2、参考书：《中国艺术教育大系·平面设计（美术卷）》，毛德旺，中国美术出版社，2008。