

# 职业教育精品课程—矢量绘图的设计与开发

宋圆圆

合肥信息技术职业学院 安徽省合肥市 230000

**摘要:**《矢量绘图》课程是高等职业院校艺术设计专业必修课程,课程内容依据行业职业岗位要求而确定的,课程设置上以企业实际需求为准则,通过校企合作共建,不断提高与完善课程内容。通过本课程的学习,使学生掌握运用AI绘图软件的各种功能和使用方法,以工作任务为中心选择和组织课程内容,引导学生深入探究专业知识的能力,既具备专业知识、又熟练软件技巧,重在培养学生的认知能力和岗位职业能力为核心,设计整合了十个课题,可为后继课程的学习打下基础,提高实际操作技能。

**关键词:** 艺术设计; 矢量绘图; illustrator

## The Design and Development of Vectorial Drawing

Yuanyuan Song

Hefei Vocational College of Information Technology, Hefei City, Anhui Province, 230000

**Abstract:** Vector Plotting is a required course of art design major in higher vocational colleges. The course content is determined according to the job needs of the industry. The course is set based on the actual needs of the enterprise, and the content of course is constantly improved through the cooperation between school and enterprise. Through the learning of this course, students can master various functions and using methods of AI drawing software. Select and organize the content of course centered on work tasks, and guide students to deeply explore professional knowledge. Make the students both have professional knowledge and proficient in software skills. Take cultivating students' cognitive ability and professional ability as the core, we has designed and integrated ten topics, which can lay a foundation for the learning of subsequent courses and improve practical operation skills.

**Keywords:** art design; Vector Plotting; illustrator

### 1 课程建设基础

《矢量绘图》是高等职业院校艺术设计专业职业技术基础课程。本课程要求学生熟练掌握AI软件的基本功能绘制简单的矢量图形,将矢量图形整理成新素材,能制作常见的图形或字体特效,能设计并制作部分案例。使学生运用AI软件完成书籍装帧设计、海报设计、字体设计、VI设计、插画设计、包装设计等相关的平面设计、后期制作与输出。

### 2 课程内容安排

#### 2.1 课程内容简介

《矢量绘图》是艺术设计专业一门非常实用的职业技术基础课。课程内容依据行业职业岗位要求而确定的,课程设置上以企业实际需求为准则,通过校企合作共建,不断提高与完善课程内容。通过本课程的学习,使学生掌握运用AI绘图软件的各种功能和使用方法,以工作任务为中心选择和组织课程内容,引导学生深入探究专业

知识的能力,既具备专业知识、又熟练软件技巧,重在培养学生的认知能力和岗位职业能力为核心,设计整合了十个课题,可为后继课程,《书籍装帧设计》、《海报设计》、《字体设计》、《VI设计》、《插画设计》等学习打下基础。

#### 2.2 教学内容设计

##### 2.2.1 引导学生自主学习

利用线上智慧职教(职教云)等平台的优质课程资源结合线下现场演示、案例教学、虚拟仿真、项目教学等多种教学方式实现混合式教学改革。根据教学内容在线上平台提前布置一些思考题,线下组织学生开展学习讨论和分析典型设计案例。强化学生利用线上平台的自主学习能力,对最终的教学效果进行测试和评价,实现线上课程与线下课堂教学的深度融合。由此加深学生对矢量绘图课程知识的认知和理解,引导学生逐步掌握矢量绘图课程的方法和技能,启发学生分析问题与解决问

题的能力。使学生扎实地掌握矢量绘图课程知识,为后续课程做好铺垫。

以提高实践动手能力为教学核心,将职业技能要求与技术岗位需求对接,将角色扮演教学方法与行业工作领域结合融入到项目教学中,提高学生的学习积极性,培养学生的实践能力,全面促进学生职业素质的养成。在学生参与顶岗实习和就业时,学生通过对AI软件的学习,能熟练掌握矢量插画制作、图形图标制作、创意美术文字设计技法等职业基础技能。

### 2.2.2 章节课时安排与教学内容概述

#### ①项目一: AI软件基础(1课时)

教学基本要求:认识AI软件,历史发展,理解AI软件在现代的应用领域和 market 价值,理解位图与矢量图、认识AI软件工作窗口、常用文件格式及存储、输出和打印。

教学重点:位图与矢量图的基本概念与区别、认识AI软件的工作窗口。

教学难点:AI软件的存储、输出和打印。

#### ②项目二: AI软件的工具箱及工具运用(3课时)

教学基本要求:掌握AI软件工具箱的基本操作、图形的填充,结合案例使用AI软件工具组。

教学重点:掌握运用三大选取工具组、绘图制作工具组、变形工具组、符号与图标工具、图形特效工具组。

教学难点:运用点、线、面绘图制作工具组、图形特效工具组。

#### ③项目三: AI软件的图形创建(3课时)

教学基本要求:掌握AI软件路径的基本概念,基本绘图工具使用、锚点的增减与转换工具的使用、复合路径、路径查找器,结合案例使用AI软件创建图形。

教学重点:认识路径、编辑路径、图形工具的使用、绘制线与曲线图形工具、画笔工具、锚点的增减、转换工具、复合路径、路径查找器。

教学难点:画笔工具、图形工具的使用、路径查找器。

#### ④项目四: AI软件的对象组织(3课时)

教学基本要求:掌握AI软件对象的选择、图形的位置关系、图形的排列,结合案例使用AI软件对象组织。

教学重点:对象的移动、对象的复制、编组、对齐图形对象。

教学难点:对象排列、对齐图形对象。

#### ⑤项目五: AI软件的文本编辑(2课时)

教学基本要求:掌握AI软件的文字工具、文字的编辑、文字的编排、结合案例使用AI软件的文本编辑。

教学重点:文本编辑、字符和段落面板、段落、文本块的链接、调整文本绕图设置和将文字转换为图形。

教学难点:字符和段落面板、将文字转换为图形。

#### ⑥项目六: 综合案例一插画设计(4课时)

教学基本要求:结合所有章节的内容、掌握并能合理运用AI软件的进行扁平插画设计。

教学重点:扁平插画的设计与制作方法。

教学难点:AI软件制作扁平插画的表现原则和技法。

#### ⑦项目七: 综合案例一标志设计(4课时)

教学基本要求:结合所有章节的内容、掌握并能合理运用AI软件的进行简单标志设计。

教学重点:标志设计的方法。

教学难点:AI软件制作标志设计的表现原则和技法。

#### ⑧项目八综合案例一海报设计(4课时)

教学基本要求:结合所有章节的内容、掌握并能合理运用AI软件的进行海报设计。

教学重点:海报的设计与制作方法。

教学难点:AI软件组织对象的使用、海报设计的表现原则和技法。

#### ⑨项目九: 综合案例一字体设计(4课时)

教学基本要求:结合所有章节的内容、掌握并能合理运用AI软件的进行创意字体设计。

教学重点:创意字体的设计与制作方法。

教学难点:AI软件文本编辑的使用、字体设计的表现原则和技法。

⑩项目十: 书籍装帧设计的设计与制作方法(4课时)

教学基本要求:结合所有章节的内容、掌握并能合理运用AI软件的进行创意书籍装帧设计。

教学重点:书籍装帧的设计与制作方法。

教学难点:综合运用AI软件掌握杂志封面与内页设计的表现原则和技法。

### 3 课程预期受众的定位与目标

《矢量绘图》是艺术设计专业的一门职业技术基础课程,课程建设积极探索“理实结合”的教学模式,注重学生能力的提升,注重理论教学与实践教学的有机结合,教学过程以学生为主体,以“岗位技能”为导向,以“能力提升”为中心;在整个课程建设中贯彻了职业性、实践性、开放性设计理念。

通过学习该课程,使学生掌握运用AI软件的各种功能和使用方法,以工作任务为中心选择和组织课程内容,引导学生深入探究专业知识的能力,既具备专业知识、又熟练软件技巧,重在培养学生的认知能力和岗位职业能力为核心,设计整合了十个课题,可为后继课程的学习打下基础。

同时,丰富该门课程的教学资源,将《矢量绘图》课程的教学质量推向更高的水平,使其起到示范和引领的作用。

最后,期望通过本门课程的建设,能够促进高职教育教学观念的转变,引领教学内容和教学方法改革,推

动高等学校优质课程教学资源通过现代信息技术手段共建共享,提高人才培养质量,更好的服务于学习型社会建设。

#### 4 相关教学资源储备情况

##### 4.1 配套教学资料

1.课程标准:根据以“理实结合”教学理念,对本课程进行教学技术与应用的模式设计,重视新知识的吸纳、新方法和新技术,整合优化课程内容、工作过程,让学生熟练掌握矢量绘图的基本原理与制作技能,培养学生使用该软件进行图形绘制和初步设计的思维和技巧,能熟练掌握矢量插画制作、图形图标制作、创意美术文字设计技法等职业基础技能。

2.实训指导书:按照职业行业需求与专家指导意见,修订实训指导书。学生可根据实训指导书进行自主学习,掌握《矢量绘图》课程的内容。

3.电子教案:定期扩充《矢量绘图》课程的电子教案,不断增加适合学生学习的知识内容和案例。

4.多媒体教学课件:本课程已经录制了部分教学视频,应用于现有的课堂教学,提升教学效果,后期计划不断完善。

##### 4.2 实践教学资源

《矢量绘图》课程教学基础设施齐全,设有“广告设计制作实训室”“电脑艺术设计制作实训室”等专业化校企合作工作室集群的校内实训基地,任课教师可利用实训室完成本课程教学,增强学生对《矢量绘图》课程知识内容和技能吸收与掌握。

《矢量绘图》课程对实践教学要求较高,高职院校十分注重校外实践教学和校企融合,建立多家校外实训基地。在校企双方的共同努力下,全面落实了教学内容与实习、实训的衔接和拓展。

#### 5 网络教学资源

课程组开发了下列网络资源:①教学课件:课程标准、教学计划、授课计划、教学软件、电子教案、参目等教学文件;②教学辅助材料:实训指导书、电子案例库、矢量绘图讲义、操作题,教学课件等相关资料。

##### 5.1 课程的主要特色介绍

###### 5.1.1 传播行业资讯

矢量绘图课程主要涉及到的知识技能在现如今的设计大环境中瞬息万变,技术日新月异。这些行业信息通过精品线上开放课程可以有效地传递给学生。帮助学生获取矢量绘图的前沿信息,更新知识。

###### 5.1.2 精炼主要知识点

矢量绘图精品课程的应用为学生提供了一个自主学习的平台,学生根据自身所需搜索相应的学习资源,有针对性地开展学习。每次课程都围绕某些知识点开展的完整的教学活动,课程通过加入案例分析,精心的信息

化教学设计,在短时间内帮助学生提炼出核心概念,能更为简洁明了的帮助学生掌握简单的概念和原理,更为适合高职教学。

##### 5.1.3 利用网络教学平台

利用网络教学平台能够满足学生线上自主学习,服务于翻转课堂、混合式教学,实现学习数据管理便利化和支撑学习评价改革。

##### 5.1.4 改革教学内容和教学方法

教学内容方面,本课程强调基础理论和基本知识的实用性和应用性。精心编写课程教案,精心编辑教学演示内容,做到图文并茂,便于教师讲授更便于学生的理解与自学。依托智慧职教,将课件共享,学生可以随时学习。

教学方法方面,本课程主要采用项目教学、以赛促学、现场教学、讨论式教学、案例教学和企业案例角色扮演等教学方法;创造条件去引导学生自主学习;在教学手段上,合理运用现代教育技术和手段,应用多媒体和网络进行本课程的教学。

##### 5.1.5 课程内容校企合作促学

《矢量绘图》课程与行业、企业共同参与建设了基于工作过程导向的课程体系。学院邀请实践期企业技术骨干参与课程内容的选取,课程内容符合企业应用需求。学院通过校内生产性实训、校外实践教学基地顶岗实习,提高了学生的实践能力和社会适应能力。《矢量插画》课程定位准确,教学内容和学习情境设计基于工作过程,工学结合紧密,把行业标准、企业技术规范纳入教学,学生能够亲自参与实际工作的过程,做到了教学做一体。

#### 6 结语

《矢量绘图》课程遵循以培养富有时代特色、具有创新精神和较强实践能力、就业竞争力强的高素质技术技能型人才的基本原则。结合自身课程特色和教学特点,开发了一套完整的课程体系,并与企业紧密合作开展了一系列项目。在教学中,严格按照教学做一体化原则,有效整合传统教学与现代教学。实现学生职业技能要求与企业岗位需求的对接,促进学生全面职业素质的养成。使学生拥有扎实的专业基础,为后续课程服务,同时启发学生的兴趣爱好,能熟练掌握矢量插画制作、图形图标制作、创意美术文字设计技法等职业基础技能。

基于以上课程建设内容,笔者选择《矢量绘图》精品课程的设计和开发作为研究课题,为高等职业院校精品课程建设贡献绵薄之力。

##### 参考文献:

- [1] 华国栋. 差异教学论[M]. 北京: 教育科学出版社, 2001.
- [2] 胡明. illustrator 平面设计与制作[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2018.