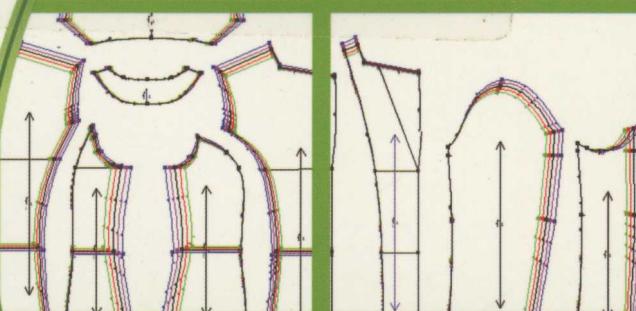
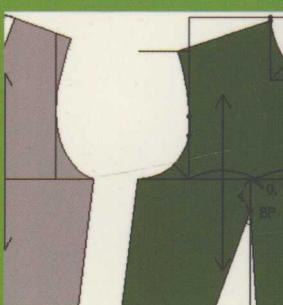
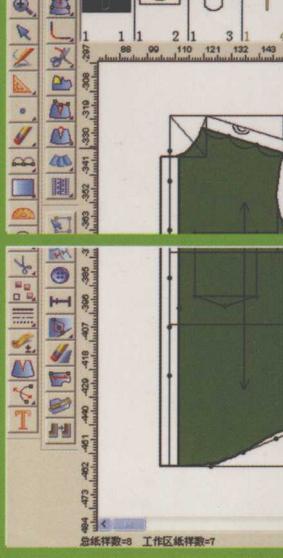




高等职业教育“十二五”创新型规划教材  
高等职业教育课程改革项目研究成果

# 服装CAD板型设计 技能训练

主编 胡群英



北京理工大学出版社  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS



高等职业教育“十二五”创新型规划教材

高等职业教育课程改革项目研究成果

# 服装CAD板型设计技能训练

## 内 容 提 要

本书为《服装CAD板型设计（第二版）》（张玲、张辉、郭瑞良编著）的配套习题册，本书以教材为依据，按照教材各章节顺序进行编写，明确了每章节的学习目标，强调了重点与难点，并设计了相关的练习题，指导学生在自学时进行训练。编者还精心编写了五套模拟试题，以供学生对所学内容进行自我检查。在附录中附加了各章节习题与模拟试题答案以供参考。

版权专有 侵权必究

### 图书在版编目（CIP）数据

服装CAD板型设计技能训练 / 胡群英主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2010.8

ISBN 978-7-5640-3598-3

I. ①服… II. ①胡… III. ①服装—计算机辅助设计—高等学校：技术学校—习题 IV. ①TS941.26-44

中国版本图书馆CIP数据核字（2010）第154542号

出版发行 / 北京理工大学出版社

地 址 / 北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编 / 100081

发行电话 / (010) 68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京市通州京华印刷制版厂

开 本 / 710毫米×1000毫米 1/16

印 张 / 4.5

字 数 / 87千字

版 次 / 2010年8月第1版 2010年8月第1次印刷

责任校对 / 陈玉梅

定 价 / 15.00元

责任印制 / 母长新

图书出现印装质量问题，请与本社市场部联系，电话：(010) 68944990

## 编审委员会

学术顾问 张 欣 西安工程大学服装与艺术设计学院教授，博士生导师  
郭绮莲 香港理工大学纺织与制衣学系副教授，博士生导师

丛书主编 刘瑞璞 北京服装学院教授，硕士生导师  
张晓黎 四川师范大学服饰文化研究所所长，教授，硕士生导师  
丛书主审 钱晓农 大连工业大学服装学院院长，教授

### 专家成员 (排名不分先后)

易洁伦 香港理工大学纺织与制衣学系副教授，博士生导师  
沈 雷 江南大学服装学院服装系主任，教授  
国家教育部服装教育指导委员会委员  
张 辉 北京服装学院教授  
陈建伟 青岛大学服装学院教授  
李素英 南通大学纺织服装学院教授  
毕松梅 安徽工程科技学院纺织服装系教授  
中国纺织服装教育学会理事  
侯东昱 河北科技大学纺织服装学院教授  
王同兴 哈尔滨学院艺术与设计学院院长，教授  
张德君 黑龙江建筑职业技术学院纺织服装学院教授  
陈国芬 浙江纺织服装职业技术学院服装学院教授  
邓咏梅 西安工程大学服装与艺术设计学院副教授  
张 刚 湖南工业大学包装设计艺术学院副教授  
陈明艳 温州大学美术与设计学院副教授  
徐 彬 陕西服装艺术职业学院副教授  
常利群 陕西服装艺术职业学院副教授  
段 婷 江西服装职业技术学院时装设计学院副院长，副教授  
江西省纺织工业协会服装设计师专业委员会副主任  
闵 悅 江西服装职业技术学院服装工程学院副院长，副教授  
周文辉 江西服装职业技术学院管理学院副院长，副教授  
郑 军 山东服装职业技术学院副教授  
古丽苏木·买买提 新疆服装设计师协会常务理事  
李启明 浙江省宁波市服装协会副会长  
杉杉集团有限公司副总裁  
张明杰 雅戈尔西服厂总经理  
梁 平 江西（共青）鸭鸭集团有限公司研究所所长  
陈 挥 宁波市服装协会常务理事  
宁波培罗成集团有限公司品牌总监  
三仁堂品牌顾问机构总经理

# 前 言

服装CAD板型设计技能训练

Preface

高等教育自学考试是个人自学、社会助学与国家考试相结合的一种教育形式，是我国高等教育体系的一个组成部分，对人才的培养与输送起着重要的作用。

服装CAD课程是服装专业的重要专业课程，是学生高素质岗位就业不可缺少的一门课程。为了提高学生的服装CAD应用能力与自学考试的应试能力，本书紧扣教材与大纲，以注重基础、精选内容、强化学生掌握服装CAD应用技能为编写原则，充分突出指导性、科学性、实效性。本书按照教材各章节顺序进行了练习设计，并明确了各章节的学习目标和重点与难点，还精心编写了五套模拟试题供学生对所学内容进行自我检查。

本书由胡群英主编，夏文会、朱芳、章华霞等教师参编。由于时间仓促，书中难免有不足之处，恳请广大读者批评指正。

编者

# 目 录

服装CAD板型设计技能训练

## Contents

第一章 CAD/CAM系统概述/1

第二章 服装CAD板型设计基础/7

第三章 服装CAD板型设计应用/13

第四章 服装CAD样板放缩/19

第五章 服装CAD排料技术/25

富怡CAD模拟试题/29

附 一 各章练习设计参考答案/45

附 二 模拟试题参考答案/57

参考文献/66

## 10. 在服装生产方面, CAD系统应用下

和

11. 在制版方面, 软件设计人员通过 CAD/CAM 系统完成一些比较耗时的工作, 如

12. CAD/CAM 系统可以

可以正确地缝合在一起。

13. 大多数企业都保存有许多原型样衣, 这些原型是通过

14. 在大多数服装公司, 服装样衣的设计是在平面上进行的。做出样衣后通过模特或

衣来决定

15. CAD 系统可以供用户通过选择

可选性等功能。

16. 通过打型的输出是用剪裁机完成的, 由于一些特殊部件不能通过剪裁机完成,

17. CAD 系统将实现

# 第一章

## CAD/CAM 系统概述



### 【学习目标】

1. 了解服装CAD技术在企业普及的意义
2. 掌握服装CAD、服装CAM的概念及服装CAD系统各大模块的功能

### 【重点难点】

1. 服装CAD与服装CAM的概念、区别与联系
2. 服装CAD系统模块的划分及各大模块的功能
3. 服装CAD制板的工艺流程

### 【练习设计】

#### 一、填空题

- 第一章
1. 服装CAD技术是\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_结合的产物。
  2. 服装CAD/CAM系统有助于增强\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_之间的联系，有助于服装生产厂商对市场的需求做出快速反应。
  3. CAD/CAM是计算机\_\_\_\_\_和计算机\_\_\_\_\_这两个概念的缩写形式。
  4. CAD一般用于\_\_\_\_\_，而CAM则用于\_\_\_\_\_，用于控制生产设备或生产系统。
  5. CAD系统可以将织物变形后覆于照片中的模特身上，以展示成品服装的\_\_\_\_\_。
  6. 服装CAD系统主要包括两大模块，即\_\_\_\_\_模块与\_\_\_\_\_模块。
  7. CAD系统已日趋成为一种信息交流的\_\_\_\_\_。
  8. 针织CAD系统的主要特点是在屏幕上模拟出织物的\_\_\_\_\_效果。
  9. 国际上先进的服装CAD系统还提供了\_\_\_\_\_转换的功能，从而给设计师提供了更直观、更科学的设计手段。

10. 在服装生产方面, CAD系统应用于\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_领域。
11. 在制板方面, 板型设计师借助CAD系统完成一些比较耗时的工作, 如\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等。
12. CAD/CAM系统可以\_\_\_\_\_尺寸, 从而检验相对应的\_\_\_\_\_是否可以正确地缝合在一起。
13. 大多数企业都保存有许多原型样板, 这些原型是所有\_\_\_\_\_的基础。
14. 在大多数服装公司, 服装纸样的设计是在平面上进行的, 做出样衣后通过模特试衣来决定\_\_\_\_\_ (对合体性和造型两个方面进行评价)。
15. CAD系统可以使用户通过比较\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_来检查板型的可缝性等功能。
16. 通常板型的输出是用绘图机打印在纸上, 也可使用刻板机\_\_\_\_\_或直接\_\_\_\_\_, 从而加速样衣的制作过程。
17. CAD系统需要用户在基础板上标出放码点。计算机系统则会根据每个放码点各自的放码规则生产\_\_\_\_\_, 并要根据基础板的形状绘出网状样片。用户可以对每一号型的纸样\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_可以反复修改。
18. 使用CAD排料的最大好处就是可以随时监测\_\_\_\_\_, 用户还可以在屏幕上看到所排衣片的全部信息。
19. 许多系统都有自动排料功能, 这使设计师可以很快估算出一件\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_是服装加工初期成本的一部分。
20. 进行排料的第一步是设定服装每一号型的件数, 随时设定所使用面料的参数, 特别是\_\_\_\_\_, 面料的表面性质以及面料的\_\_\_\_\_, 如条纹宽度、格子密度等。
21. 有时将不同号型的服装\_\_\_\_\_排在一起比将\_\_\_\_\_的服装排在一起具有较高的面料利用率。
22. 排料图的输出通常是通过绘图机打印在纸上, 作为以后裁剪的样板, 每一块衣片都标有\_\_\_\_\_, 以便在裁剪完成后, 衣片打包工作能够顺利、快速地完成。



23. CAD/CAM系统经常是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_之间相互交流的工具。

24. 板型设计方法主要有两类：一是在\_\_\_\_\_，以形成三维立体的服装造型；二是将\_\_\_\_\_。

25. 服装纸样输入方式主要有两种：一是利用\_\_\_\_\_直接在屏幕上制板，二是借助\_\_\_\_\_将纸样输入CAD系统。

26. 线放码通过虚拟的放码线先将纸样\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的放码值直接分配到纸样中，快速简单，易学好用。

## 二、选择题

1. 目前，服装企业的CAD应用普及率已大幅度提高，美国和欧洲等发达国家的服装CAD普及率已经达到（ ）。

- A. 20%    B. 30%    C. 40%    D. 60%

2. 服装CAD系统主要包括两大模块（ ）。

- A. 辅助设计模块    制板设计模块
- B. 辅助生产模块    排料模块
- C. 辅助设计模块    辅助生产模块
- D. 辅助工艺模块    辅助生产模块

3. 辅助生产模块又分为（ ）。

- A. 面料生产    制板设计模块
- B. 服装生产    排料模块
- C. 服装生产    服装设计
- D. 面料生产    服装生产

4. 国际上第（ ）套应用于服装领域的CAD/CAM系统主要用于样板放缩和排料。

- A. 二    B. 三    C. 五    D. 一

### 三、简答题

1. 在服装生产方面,CAD系统应用于哪些领域? 板型设计师借助CAD系统可完成哪些方面的工作?

2. 简述服装CAD和服装CAM的区别。

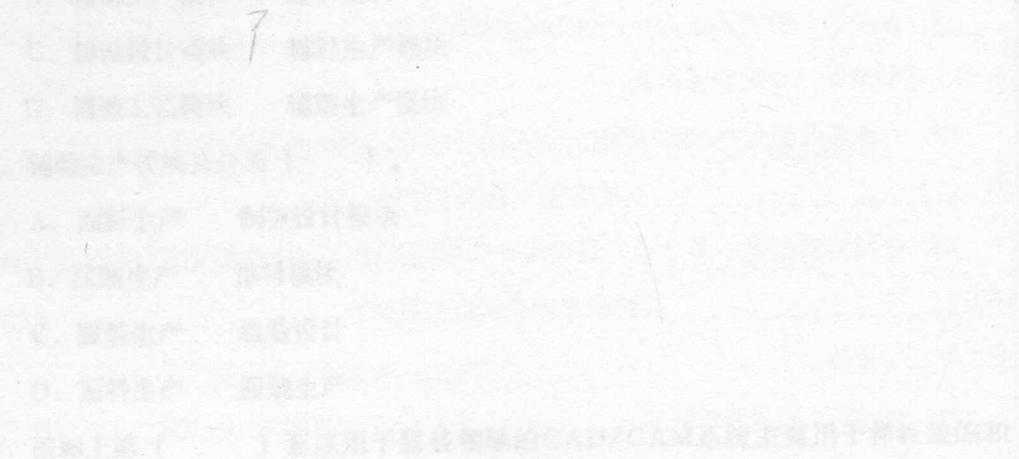


### 3. 企业使用CAD有哪些意义?

企业使用CAD的意义在于提高生产效率、降低成本、减少错误、提高质量。具体来说：

- 1. 提高生产效率：通过计算机辅助设计，可以快速准确地完成复杂的板型设计，减少了手工绘图的时间和误差。
- 2. 降低成本：减少了纸张、墨水等耗材的消耗，降低了生产成本。同时，自动化生产减少了人工成本。
- 3. 减少错误：计算机能够自动检测并修正设计中的错误，避免了人为因素导致的错误。
- 4. 提高质量：通过数字化管理，可以更好地控制生产过程，确保产品质量的一致性和稳定性。

### 4. 简述CAD服装制板工艺流程。



8. 成码工具栏可以用来对工作区的操作进行  
A. 剪切、复制、粘贴、撤销、恢复、剪切、粘贴、  
B. 剪切、复制、粘贴、撤销、恢复、剪切、粘贴、  
C. 剪切、复制、粘贴、撤销、恢复、剪切、粘贴、  
D. 剪切、复制、粘贴、撤销、恢复、剪切、粘贴、
9. 在工作区是一个无限大的工作纸张，可以在上面进行任何的『点状运算』  
A. 点状运算操作不为衣物款式设计提供任何帮助  
B. 点状运算操作为衣物款式设计提供帮助  
C. 点状运算操作不为衣物款式设计提供帮助  
D. 点状运算操作为衣物款式设计提供帮助
10. 成码工具提供了两种绘图方式。  
A. 线性绘图和非线性绘图  
B. 线性绘图和非线性绘图  
C. 线性绘图和非线性绘图  
D. 线性绘图和非线性绘图
11. 熟练掌握成码工具是设计师必须具备的基本功。对于设计师来说，成码工具是  
A. 必须掌握的  
B. 不需要掌握的  
C. 可以掌握的  
D. 不需要掌握的
12. 成码工具提供了两种绘图方式。  
A. 线性绘图和非线性绘图  
B. 线性绘图和非线性绘图  
C. 线性绘图和非线性绘图  
D. 线性绘图和非线性绘图
13. 成码绘图工具栏中没有『直线』。  
A. 正确  
B. 错误

## 第二章

# 服装CAD板型设计基础

- A. Ctrl+A B. Ctrl+C C. Ctrl+V D. Ctrl+X

1. 衣物款式设计中常用的成码工具是『点状运算』。

2. 成码工具的基本功能是通过菜单栏中的『工具』菜单项来实现的。

3. 成码工具栏中没有『直线』。

4. 成码工具栏中没有『直线』。

- A. 正确 B. 错误

5. 成码工具栏中没有『直线』。

6. 成码工具栏中没有『直线』。

- A. 正确 B. 错误

7. 成码工具栏中没有『直线』。

8. 成码工具栏中没有『直线』。

- A. 正确 B. 错误

9. 成码工具栏中没有『直线』。

10. 成码工具栏中没有『直线』。

- A. 正确 B. 错误



### 【学习目标】

1. 了解服装CAD设计与放码系统界面设置
2. 掌握服装CAD纸样设计各工具栏中工具的应用

### 【重点难点】

1. 掌握服装CAD设计与放码在自由设计方式下的左右界面的切换
2. 掌握传统设计工具栏、专业设计工具栏及纸样工具栏中工具的应用

### 【练习设计】

#### 一、填空题

1. 服装CAD系统提供了两种制图方法：\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。两种方法的主要区别是自由设计界面提供了专业设计工具栏，可以实现一些复杂的\_\_\_\_\_。
2. 快捷工具栏放置了常用命令的快捷图标，方便了\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_工作。
3. 纸样列表框用于放置用\_\_\_\_\_剪下来的服装纸样。
4. 传统设计工具栏主要包括用于服装制板的基本工具，如\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_以及方便纸样设计的等分割、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等工具。
5. 专业设计工具栏只在自由设计方式下出现，它主要包括用于服装纸样变化的一些工具，如\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等。
6. 当用剪刀工具剪下裁片后，用该栏中的工具将裁片进行细部加工，如\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等。
7. 放码工具栏主要放置了放码所要用的一些工具，还可以对全部或者部分号型纸样进行\_\_\_\_\_。



8. 编辑工具栏可以用来对右工作区的纸样进行\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_，可以对纸样进行\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等操作。

9. 左工作区是一个无限大的工作纸张，可以在上面实现纸样的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_工作。

10. 右工作区是一个无限大的工作纸张，可以在上面进行纸样的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等工作。

11. 状态栏位于系统界面的最底部，它显示着当前选择的工具及\_\_\_\_\_。

12. 放码工具提供了两种放码方式，\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

13. 菜单栏包括七项主菜单，分别执行不同的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

## 二、选择题

1. 撤销~~F~~键盘快捷键是（ ）。

- A. Ctrl+A      B. Ctrl+Z      C. Ctrl+C      D. Ctrl+V

2. 代表偏移点工具的是（ ）。

- A.      B.      C.      D.

3. 代表常用角度旋转工具的是（ ）。

- A.      B.      C.      D.

4. 代表线类型工具的是（ ）。

- A.      B.      C.      D.

5. 代表总长度工具的是（ ）。

- A.      B.      C.      D.

6. 代表收省工具的是（ ）。

- A.      B.      C.      D.



7. 代表合并调整工具的是（ ）。

- A. B. C. D.

8. 代表省展开工具的是（ ）。

- A. B. C. D.

9. 代表工字褶展开工具的是（ ）。

- A. B. C. D.

10. 代表剪口工具的是（ ）。

- A. B. C. D.

11. 代表加缝份工具的是（ ）。

- A. B. C. D.

12. 代表对称复制一个纸样的局部工具的是（ ）。

- A. B. C. D.

13. 代表各码按点或按线对齐工具的是（ ）。

- A. B. C. D.

### 三、简答题

1. 简述等分规工具的应用。

6. 使用布刀工具修剪纸样，要选择的修剪对象是（ ），修剪工具是（ ）。

7. 等分工具除了可以对称放码外，还可以拉伸（ ）或者部分分割（ ）。

2. 简述省展开工具在省道变化中的应用。

3. 简述假缝两个纸样工具的应用。

4. 简述成组工具的应用。