


“十四五”普通高等教育本科部委级规划教材

服装CAD应用教程

——2D制板与3D试衣

朱广舟 李晓志 刘祥 编著

 中国纺织出版社有限公司

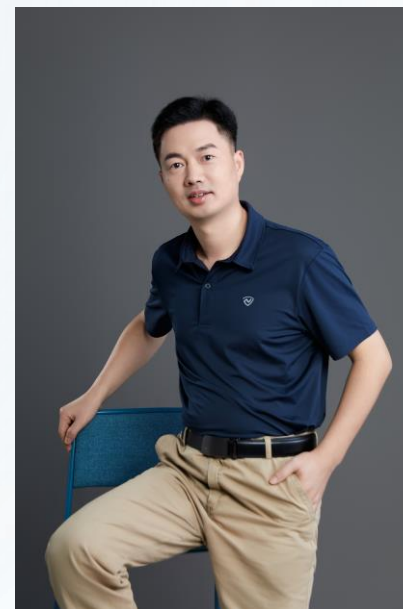
内容提要

随着数字化技术在服装行业中的深入应用，服装CAD的教学内容也从传统的制板、放码、排料向三维虚拟试衣方面延伸拓展。本教材聚焦服装CAD应用，将服装2D制板与3D试衣有机结合，以富怡服装CAD V8.0和CLO 3D 5.1为对象进行讲解。全书共分六章，即服装CAD概述、2D制板软件界面与基础功能、3D试衣软件界面与基础功能、服装CAD应用基础篇、服装CAD应用提高篇和服装CAD应用拓展篇，通过对富怡服装CAD和CLO 3D软件基本功能的讲解，以基础应用、提高应用和拓展应用由浅入深地讲解服装CAD的案例应用，图文并茂，具有很强的实用性。

本教材是“十四五”普通高等教育本科部委级规划教材，适合作为高等院校服装专业的教学用书，也可作为企事业单位相关从业人员的参考用书。

作者简介

朱广舟，博士，广东工业大学艺术与设计学院副教授，硕士生导师，中组部第十九批博士服务团成员，主要从事数字化时尚设计的教学与研究工作。曾出版著作《数字化服装设计：三维人体建模与虚拟缝合试衣技术》《中国少儿时尚产业发展研究报告》，出版教材《服装细部件结构设计 与纸样》《数字化服装生产管理》等。



目 录

第一章 服装CAD概述

第二章 2D制板软件界面与基础功能

第三章 3D试衣软件界面与基础功能

第四章 服装CAD应用——基础篇

第五章 服装CAD应用——提高篇

第六章 服装CAD应用——拓展篇



第一章 服装CAD概述

第一节 服装 CAD 应用现状

第二节 服装 CAD 技术构成与发展趋势

第一节 服装 CAD 应用现状

服装 CAD (Computer Aided Design) 又名计算机辅助服装设计, 是集计算机图形图像学、数据库、网络技术、服装技术等于一体的综合性技术, 是利用计算机的软、硬件技术对服装产品、服装工艺, 按照服装设计的基本要求, 进行输入、设计及输出的一项专门技术。它将人和计算机有机地结合起来, 最大限度地提高了服装企业的“快速反应”能力, 在服装工业生产及其现代化进程中起到了不可替代的作用, 主要体现在提高工作效率、缩短设计周期、降低技术难度、改善工作环境、减轻劳动强度、提高设计质量、降低生产成本、节省人力和场地、提高企业的现代化管理水平和对市场的快速反应能力等。

服装是以人为本的设计与生产过程，由于二维服装设计无法直观表达服装的三维形态，更无法满足人们对服装合体与个性化需求，三维服装 CAD 技术便应运而生。

三维服装 CAD 系统通过构建数字化三维人体模型，为设计人员提供一个三维服装交互设计环境，通过在人体模型上直接设计与动态展示服装，设计者或者用户可实时查看服装穿着效果。目前应用比较成熟的三维服装 CAD 系统主要有韩国的 CLO 3D、新加坡的 V-Stitcher、日本的 LookStailor X 3D、德国的 Vidya、以色列的 Lotta 3D 和中国的 Style 3D 等。其中韩国的 CLO 3D 和中国的 Style 3D 是目前国内市场应用较广的两款三维服装 CAD 系统，基于缝合试衣技术，通过导入或自建 2D 服装样板，以模拟服装缝合加工的方式立体呈现服装三维效果。通过系统配置的各种资源素材，特别是模特库、面料库、辅料库的素材，可以比较逼真地呈现服装三维着装效果。通过动态视频录制和输出，可以呈现虚拟 T 台秀效果，符合当下数字经济的发展趋势，是数字技术在时尚行业发展应用的重要体现。

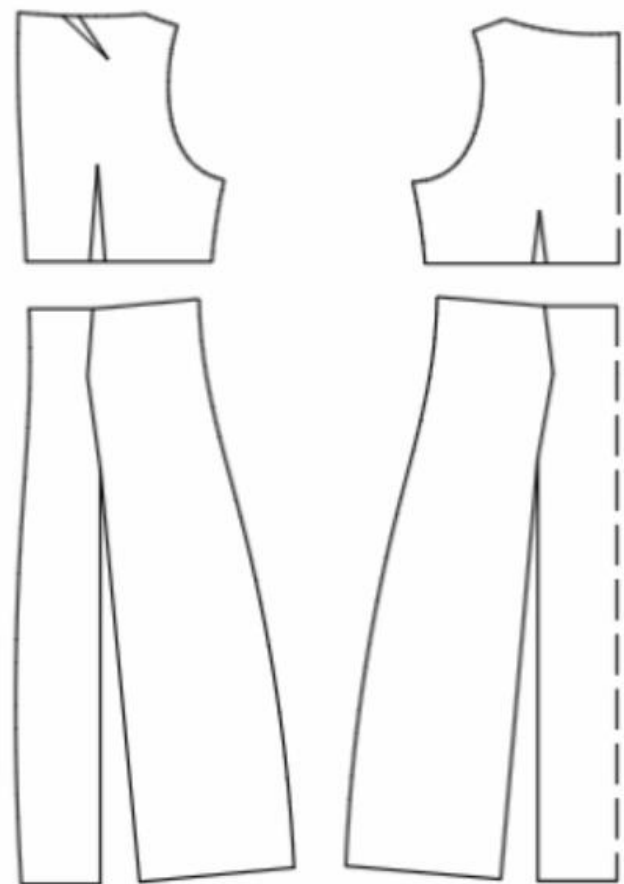
第二节 服装 CAD 技术构成与发展趋势

一、服装CAD的技术构成

- (一) 三维人体测量技术
- (二) 三维人体建模技术
- (三) 三维服装纸样设计与模拟技术
- (四) 三维动态虚拟服装展示技术

二、服装CAD的发展趋势

- (一) 集成化
- (二) 网络化
- (三) 智能化



第二章 2D 制板软件界面 与基础功能

- 第一节 2D 制板软件安装与界面介绍
- 第二节 设计与放码系统 (RP-DGS)
的基础功能

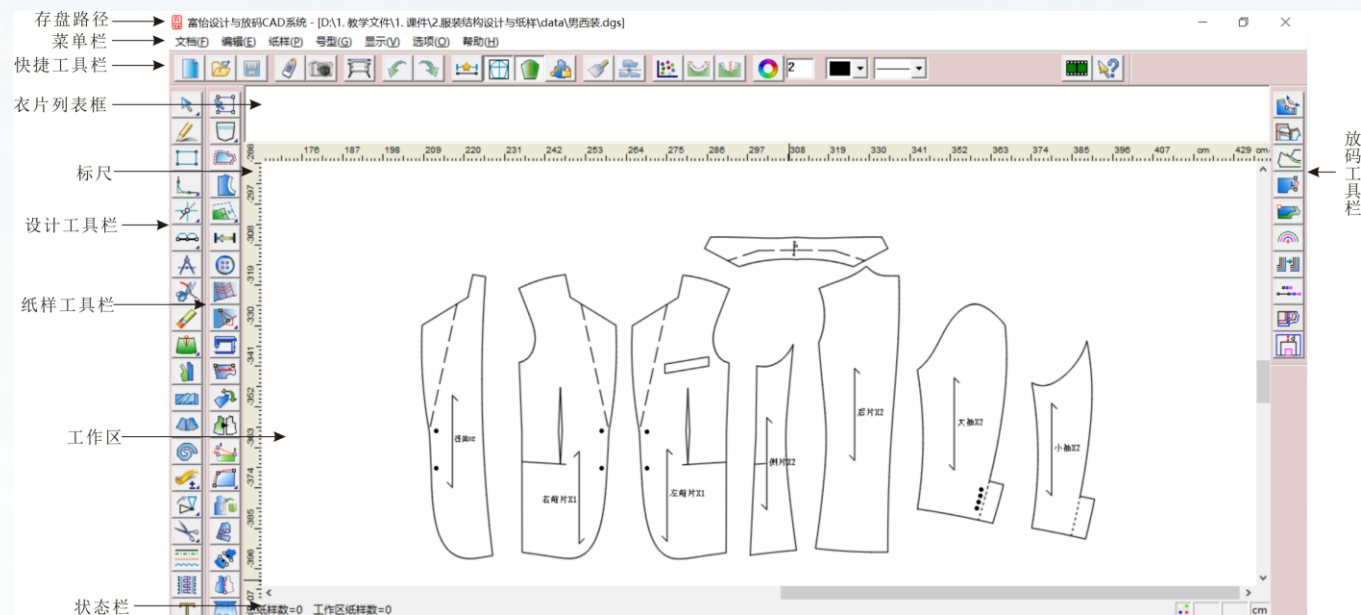
第一节 2D制板软件安装与界面介绍

富怡服装 CAD V8.0 系统（RP CAD V8.0）是一款平面制板软件，以自由打板为基础，配置智能化的制板、放码和排料功能，其系统稳定性较好，易学易用。该系统主要用于服装、帽、箱包、沙发、帐篷等用品的制板、放码与排料。相关资源和素材可通过富怡服装CAD官方网站“<https://www.richforever.cn>”查阅。

第二节 设计与放码系统（RP-DGS）的基础功能

富怡服装 CAD 是一款用于服装 2D 制板、放码和排料的工艺设计软件，包含设计与放码系统（RP-DGS）和排料系统（RP-GMS）。

设计与放码系统（RP-DGS）界面基本功能包含菜单栏、快捷工具栏、设计工具栏、纸样工具栏、工作区、状态栏、放码工具栏等。





第三章 3D 试衣软件界面 与基础功能

- 第一节 3D试衣软件安装与界面介绍
- 第二节 CLO 3D之2D与3D视窗工具
- 第三节 CLO 3D快速入门

第一节 3D试衣软件安装与界面介绍

CLO 3D 是由韩国 CLO Virtual Fashion 出品的一款 3D 服装虚拟模拟软件，该软件基于虚拟缝合试衣技术，通过 2D 板片的虚拟缝合完成 3D 服装实时模拟。CLO 3D 采用模块化设计，并自带大量素材库，涉及虚拟模特、面料、硬件与附件、舞台等，并可通过渲染、动画等形式实现 3D 静态及动态虚拟展示。除服装外，CLO 3D 还可完成帽子、箱包、钱包等由面料制成的产品三维虚拟仿真模拟。相关资源和素材可通过 CLO 3D 官方网站“<https://www.clo3d.com>”查阅。

CLO 3D 5.1共提供七种操作模式，可通过软件界面右上角进行选择 and 切换。

(1) SIMULATION (模拟)：软件默认打开时的操作模式，主要用于服装的2D板片编辑处理和3D服装缝合虚拟模拟。

(2) ANIMATION (动画)：主要用于服装动态走秀视频的录制、编辑、输出等。

(3) PRINT LAYOUT (印花排放)：按照面料印花图案放置板片或者确认面料排料信息的模式。

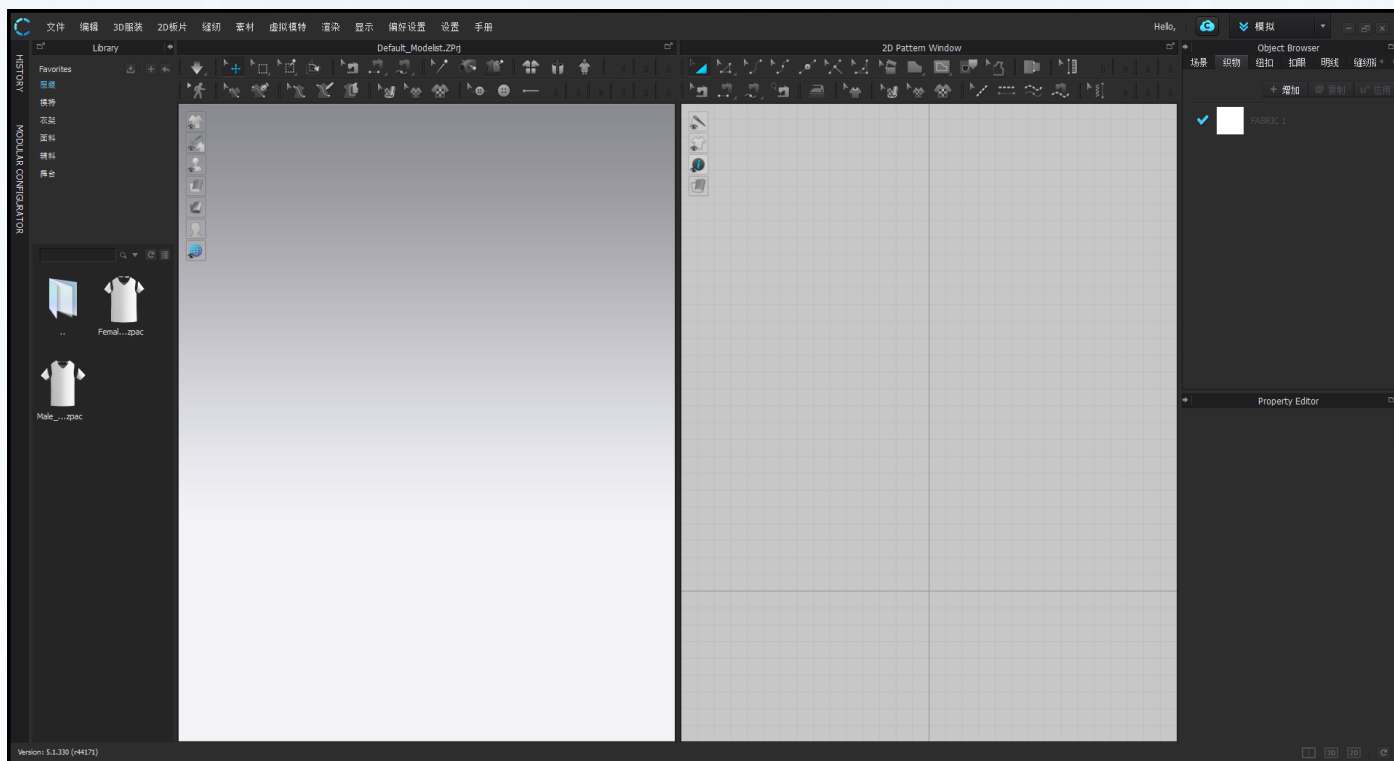
(4) COLORWAY (齐色)：完成服装3D模拟后可通该模式进行同款多色的配色处理，制作齐色款。

(5) COMMENT (备注)：添加针对服装的说明以及批改意见的模式。

(6) EMULATOR (面料计算)：使用CLO 3D提供的面料测量仪制作面料属性的模式。

(7) MODULAR (模块化)：通过简单的组合和修改板片模块做设计的模式。

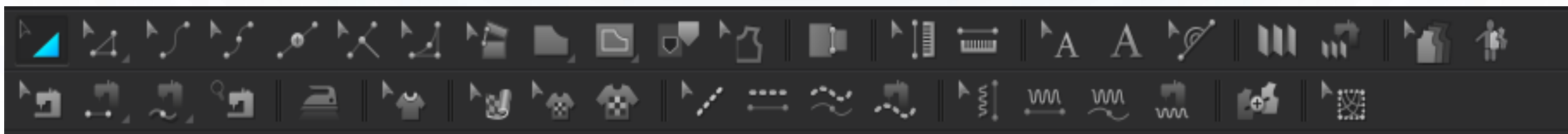
打开CLO 3D 5.1系统，默认进入“模拟”工作界面，界面中的各种视窗、工具与菜单，方便了用户进行3D试衣的各项操作。



第二节 CLO 3D之2D与3D视窗工具

一、2D视窗工具

2D视窗工具栏位于2D视窗顶部，主要包含用于2D板片处理的各种工具：制板工具、缝纫线工具、贴图工具、明线工具、褶皱工具、调整工具等。鼠标移动至对应工具上悬停，将显示该工具名称以及“手册”和“视频”的链接，可通过打开“手册”和“视频”浏览对应工具的使用方法。



二、3D视窗工具

3D视窗工具栏位于3D视窗顶部，主要包含用于3D服装模拟的各种工具：调整安排工具、立裁工具、缝纫工具、贴图工具、纽扣拉链工具、嵌条贴边工具等。鼠标移动至对应工具上悬停，将显示该工具名称以及“手册”和“视频”的链接，可通过打开“手册”和“视频”浏览对应工具的使用。



第三节 CLO 3D之快速入门

一、CLO 3D模拟模式

(一) 人体模特和2D板片导入

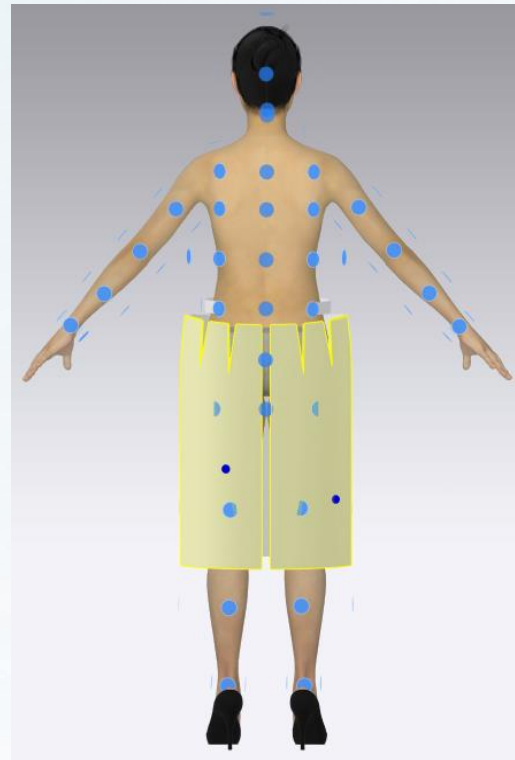
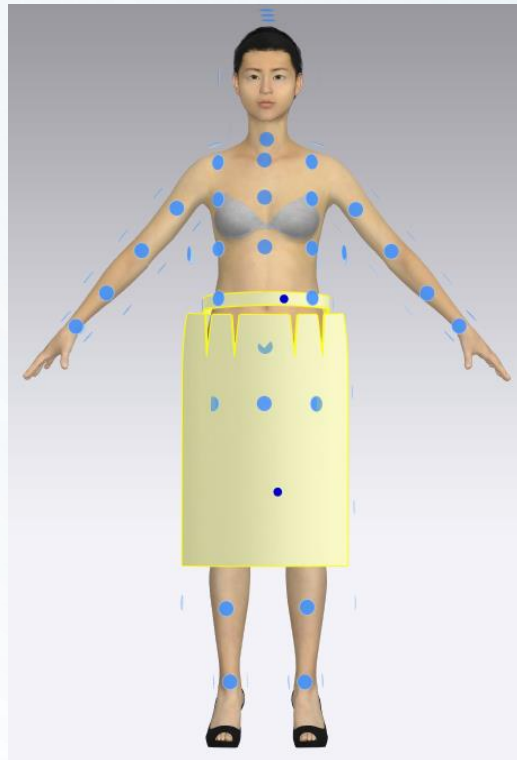
图库窗口打开模特库，通过菜单“虚拟模特→虚拟模特编辑器”打开虚拟模特编辑器对模特尺寸进行调整；通过菜单“文件→导入→DXF（AAMA/ASTM）”导入由富怡服装CAD完成的西装裙板型文件（西装裙.dxf）。

(二) 2D板片处理

在2D视窗中对西装裙板片重新安排；应用“调整板片”工具和“编辑板片”工具将裁片补齐；应用“勾勒轮廓”工具处理腰省。

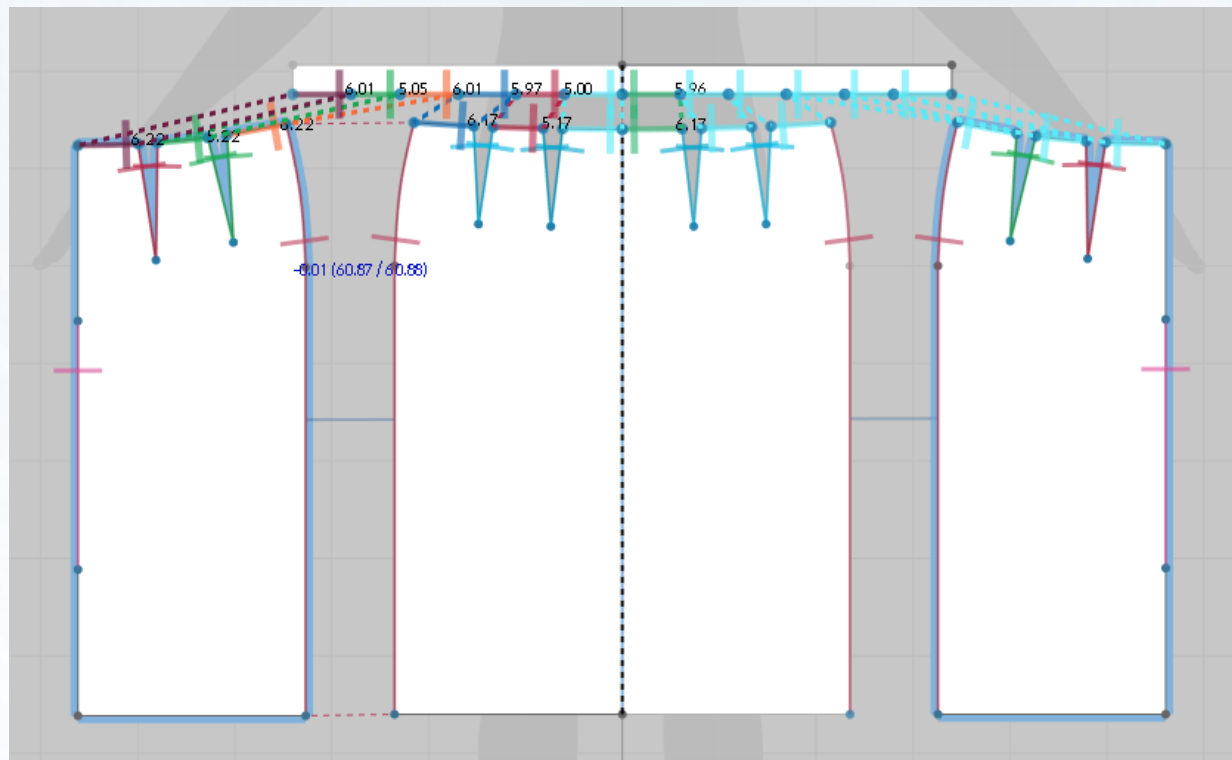
(三) 3D视窗板片安排

打开虚拟模特中的“显示安排点”，将西装裙板片合理安排在虚拟模特周围。



(四) 板片缝合设置

综合运用“线缝纫”和“自由缝纫”工具，将西装裙的省位、前后片以及腰头进行缝合；其中腰头与前后片的缝合属于1: N缝合。



（五）3D模拟试穿

按“Ctrl + A”选中所有板片，单击鼠标右键弹出右键菜单，选择“硬化”，将所有板片硬化处理；打开模拟，完成西装裙硬化模；解除硬化，选择“克隆层（内侧）”克隆内层腰头。

应用3D工具栏中的“拉链”工具在后中安装拉链，通过属性编辑器设置成隐形拉链；调整模特姿势进行3D试穿，效果以服装悬垂、无抖动为宜。

（六）面辅料设置

打开面料库，选择“Cotton Gabardine”添加到物体窗口，并应用于西装裙板片；在属性编辑器中设置面料相关属性。

(七) 成衣展示

将服装粒子间距设置为“5”，完成西装裙模拟；通过“文件→快照→3D视窗”，或通过“渲染”，输出西装裙多角度视图。

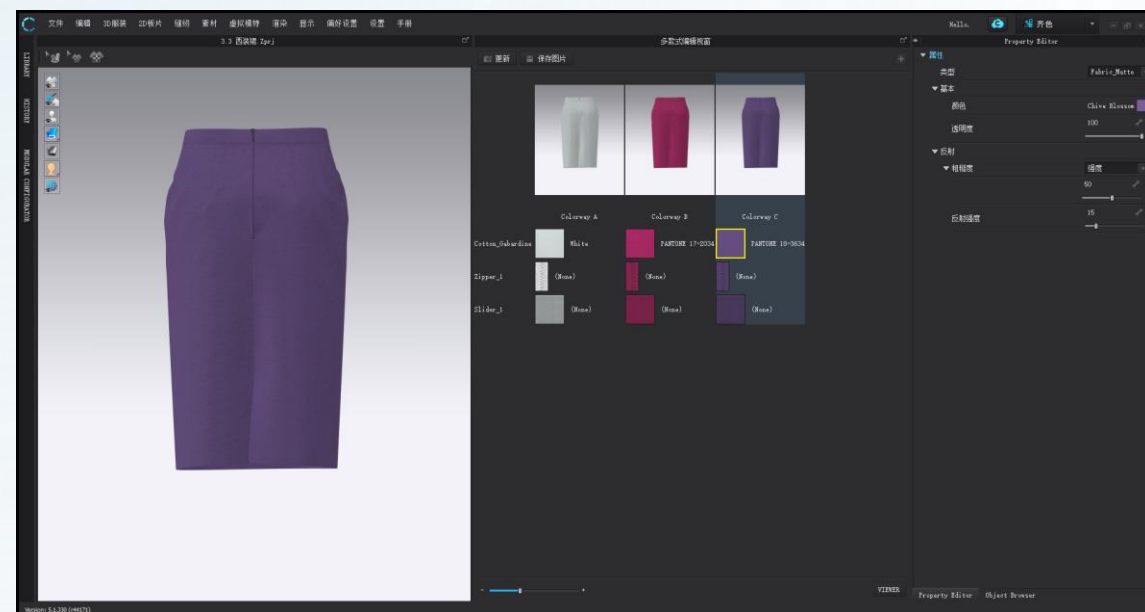


二、CLO 3D齐色模式

(1) 单击界面右上角“模拟”下拉列表，选择“齐色”，进入齐色模式。

(2) 选择界面右上角“+”，增加款式，设置款式名称分别为“Colorway B” “Colorway C”。

(3) 对“Colorway B” “Colorway C” 进行各部件颜色属性设置，设置完成后点击“更新”进行多色展示。



三、CLO 3D动画模式

(1) 打开模特动作库“motion”设置模特动作。

(2) 单击界面右上角“模拟”下拉列表，选择“动画”，进入动画模式。

(3) 选择“动画编辑器”中“录制”按钮进行动态视频录制。

(4) 选择菜单“文件→视频抓取→视频”，打开“动画”窗口，点击“录制”按钮进行视频录制并保存输出。





第四章 服装CAD应用

——基础篇

第一节 女装CAD应用

第二节 男装CAD应用

第一节 女装CAD应用

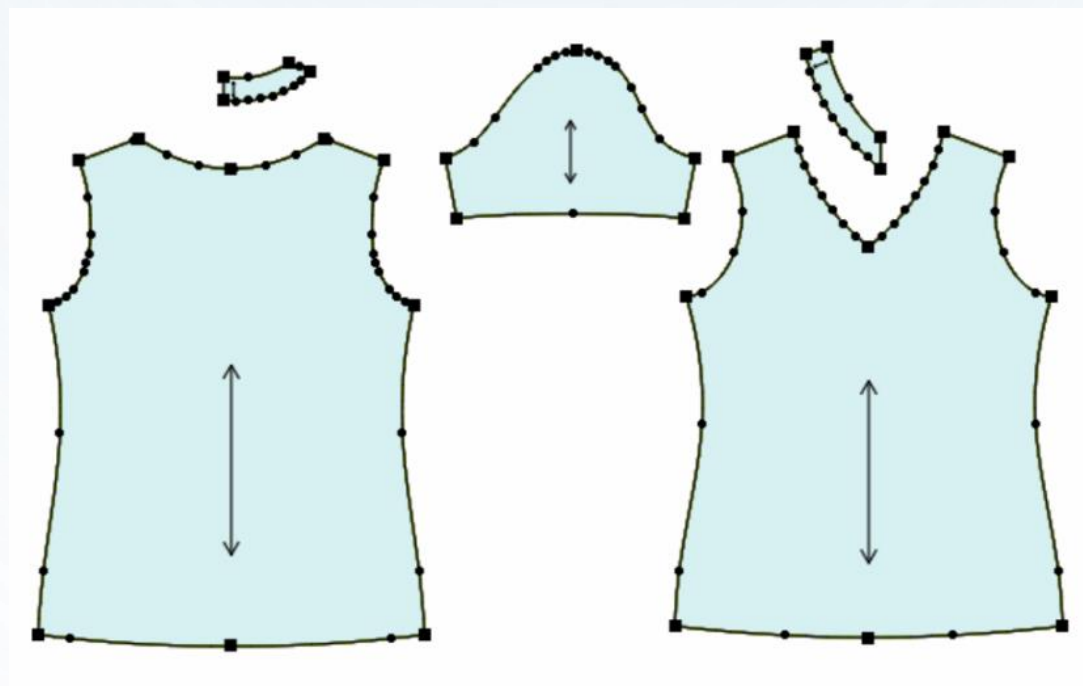
本节通过三个应用案例，即女T恤2D制板与3D试衣、分割裙2D制板与3D试衣和连衣裙2D制板与3D试衣，讲解女装CAD基础应用。



一、女T恤2D制板与3D试衣

(一) 女T恤2D制板

应用富怡服装CAD，根据女T恤款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成女T恤2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“女T恤.dxf”格式文件。



(二) 女T恤3D试衣

应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成女T恤3D试衣。



(二) 分割裙3D试衣

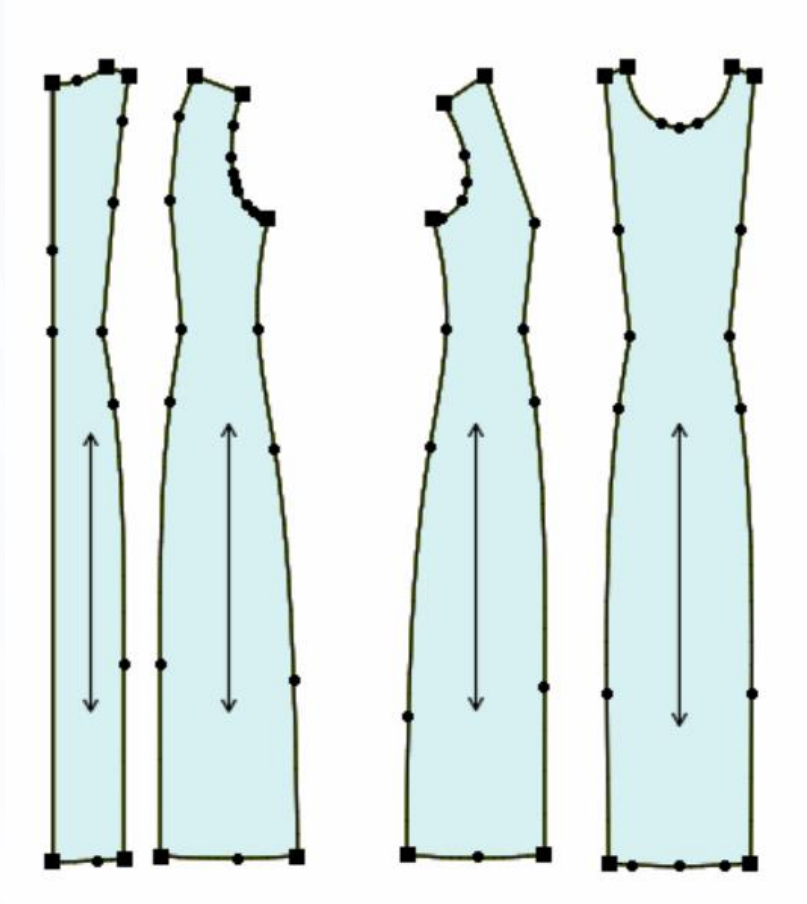
应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成分割裙3D试衣。



三、连衣裙2D制板与3D试衣

(一) 连衣裙2D制板

应用富怡服装CAD，根据连衣裙款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成连衣裙2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“连衣裙.dxf”格式文件。





(二) 连衣裙3D试衣

应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成连衣裙3D试衣。

第二节 男装CAD应用

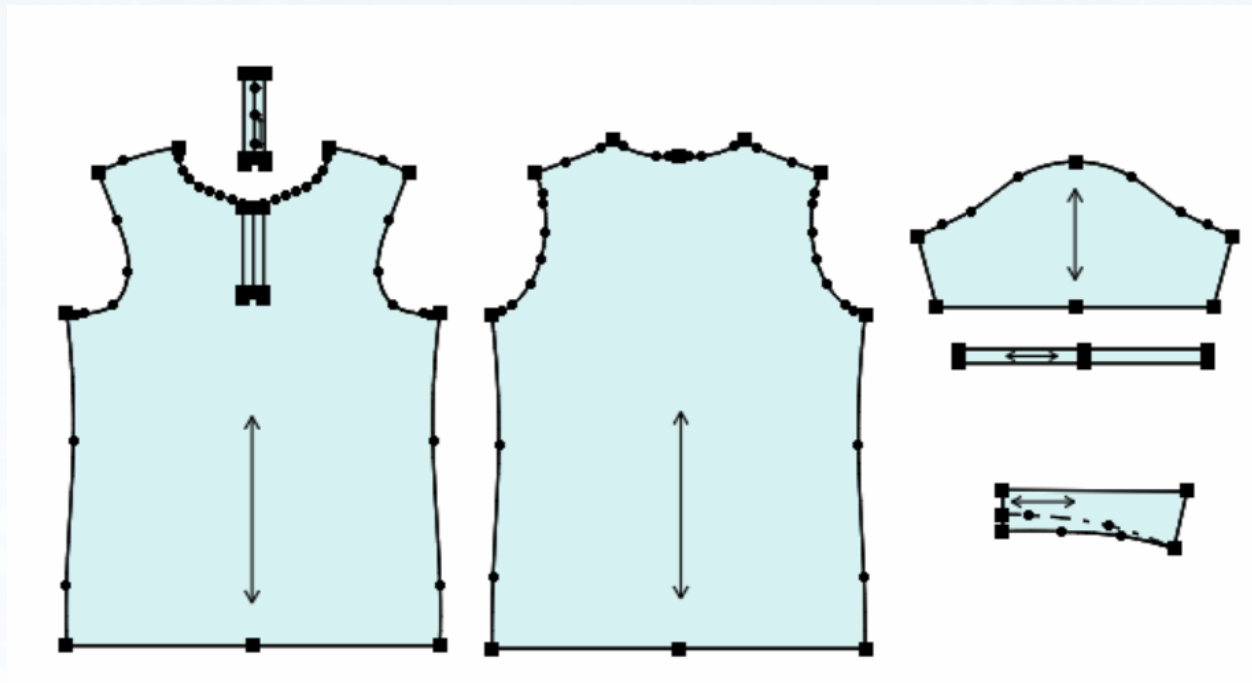
通过三个应用案例，即Polo衫2D制板与3D试衣、运动短裤2D制板与3D试衣和男衬衫2D制板与3D试衣，讲解男装CAD的基础应用。



一、 Polo衫2D制板与3D试衣

(一) Polo衫2D制板

应用富怡服装CAD，根据Polo衫款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成Polo衫2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“Polo衫.dxf”格式文件。



(二) Polo衫3D试衣

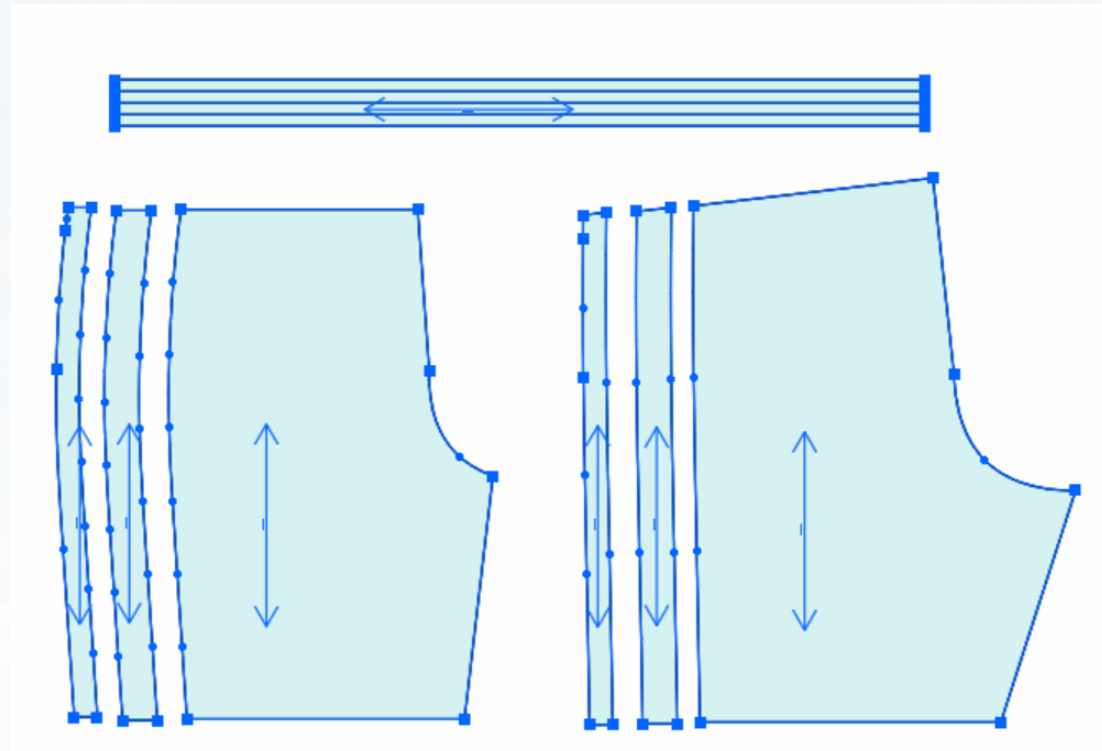
应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成Polo衫3D试衣。



二、运动短裤2D制板与3D试衣

(一) 运动短裤2D制板

应用富怡服装CAD，根据运动短裤款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成运动短裤2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“运动短裤.dxf”格式文件。



(二) 运动短裤3D试衣

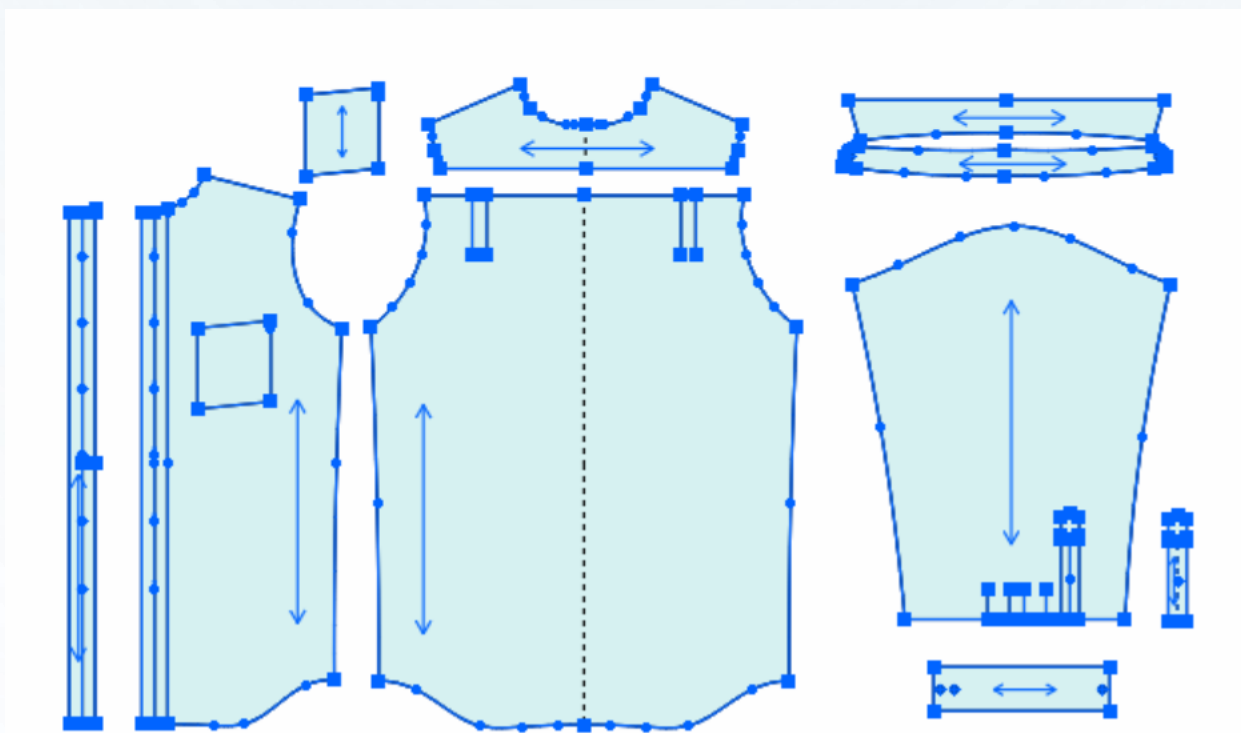
应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成运动短裤3D试衣。



三、男衬衫2D制板与3D试衣

(一) 男衬衫2D制板

应用富怡服装CAD，根据男衬衫款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成男衬衫2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“男衬衫.dxf”格式文件。



(二) 男衬衫3D试衣

应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成男衬衫3D试衣。





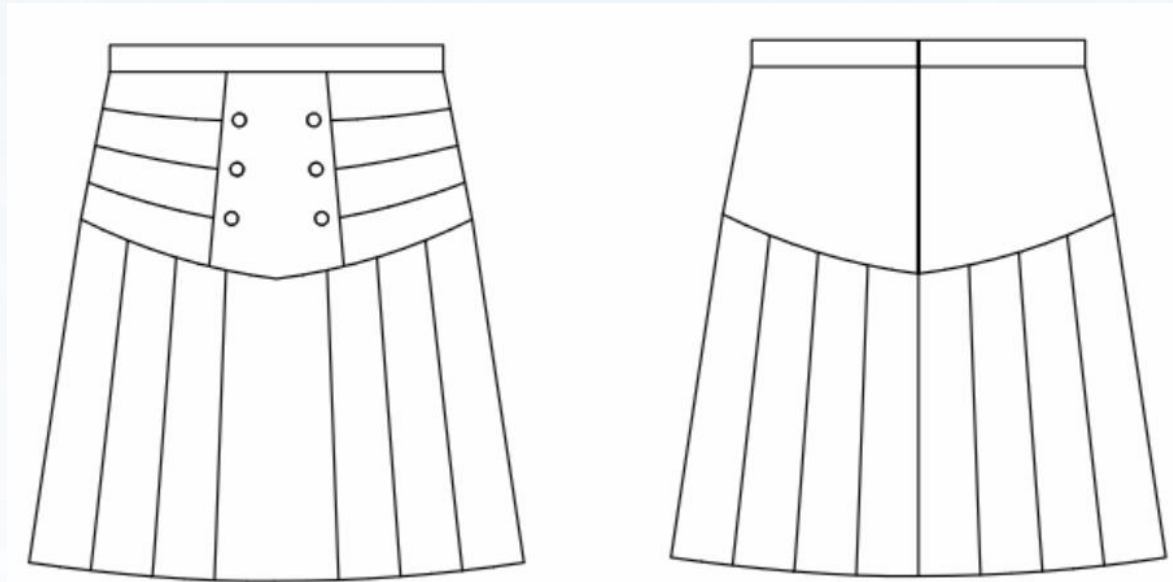
第五章 服装CAD应用

——提高篇

- 第一节 育克褶裙2D制板与3D试衣
- 第二节 高腰连衣裙2D制板与3D试衣
- 第三节 女西装2D制板与3D试衣
- 第四节 套装组合3D试衣

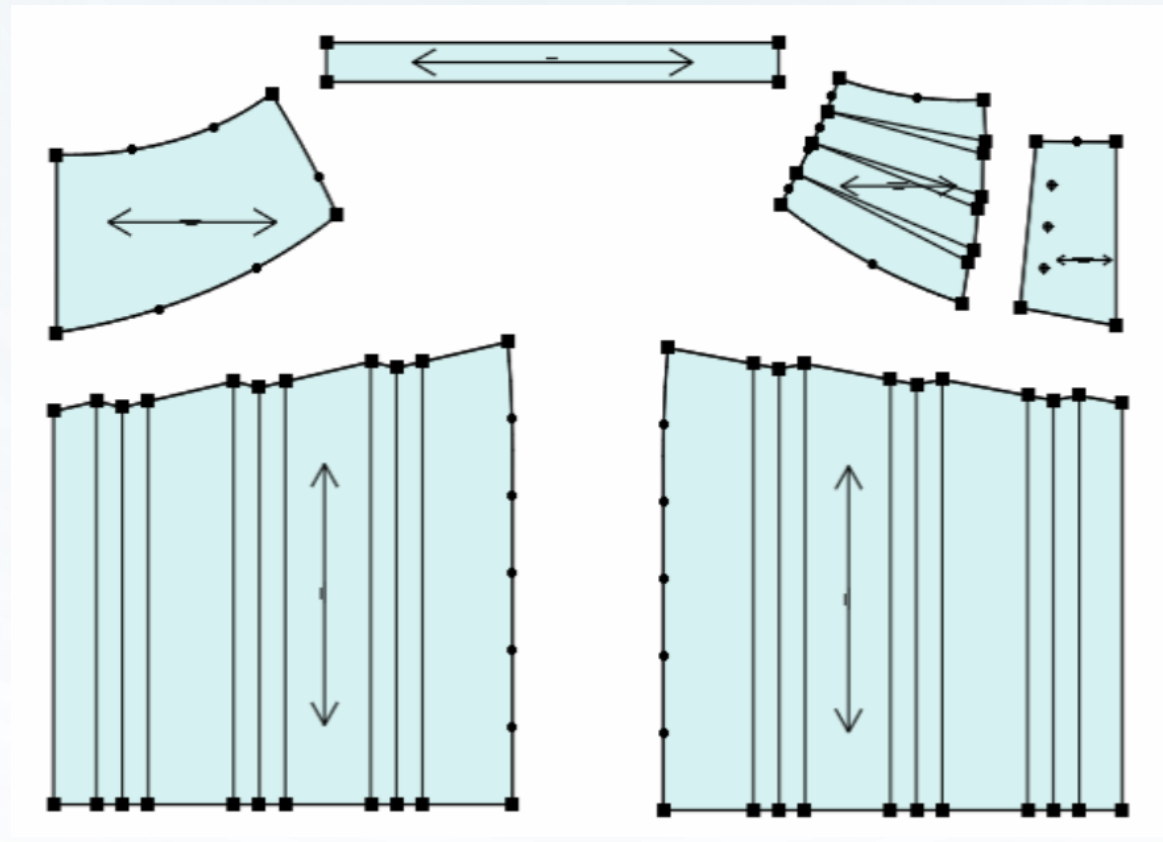
第一节 育克褶裙2D制板与3D试衣

讨论的是一款育克褶裙，结构上采用横向育克分割，形成育克裙。分割线以下设计塔克褶（Tuck），分割线以上前片部分竖向分割并设计横向碎褶。



一、育克褶裙2D制板

应用富怡服装CAD，根据育克褶裙款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成育克褶裙2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“育克褶裙.dxf”格式文件。



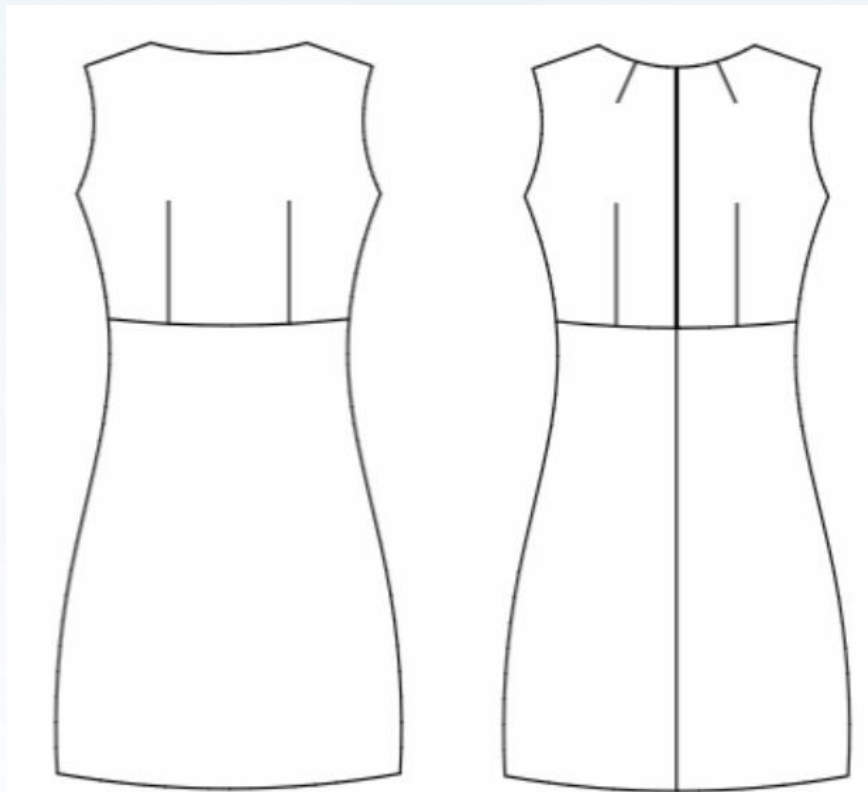
二、育克褶裙3D试衣

应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成育克褶裙3D试衣。



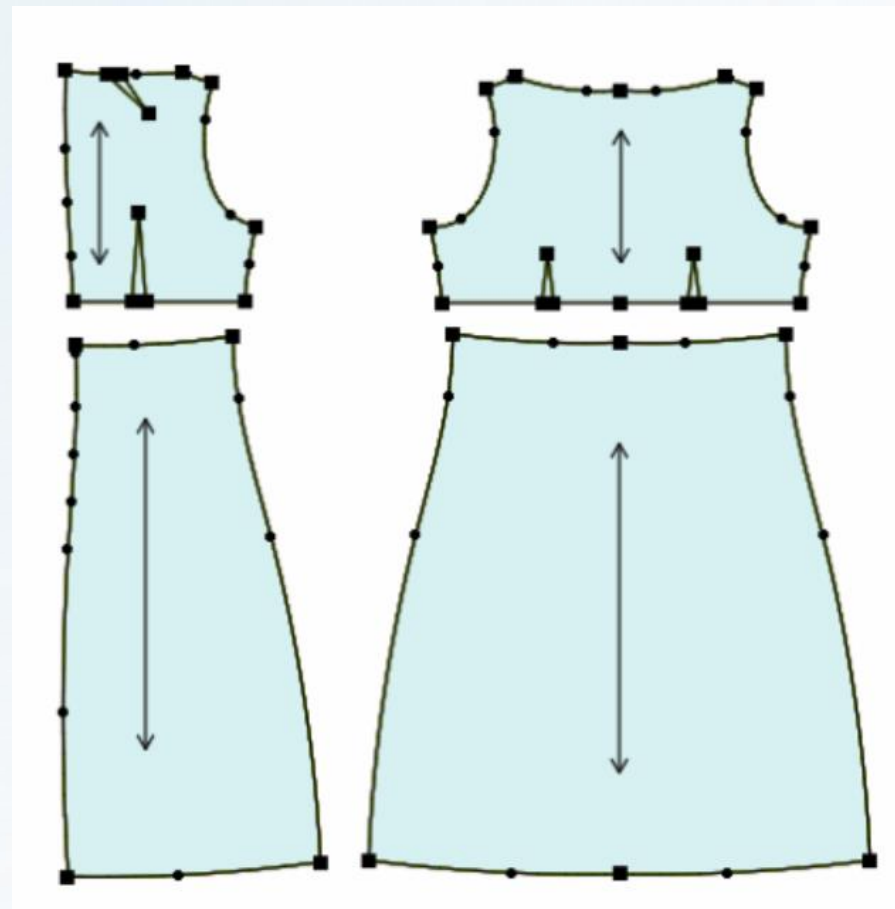
第二节 高腰连衣裙2D制板与3D试衣

讨论的是一款无领、无袖高腰连衣裙，领型为一字领造型。结构上采用高腰设计，衣身前、后片设腰省，后片设领口省，整体呈A型造型。



一、高腰连衣裙2D制板

应用富怡服装CAD，根据高腰连衣裙款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成高腰连衣裙2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“高腰连衣裙.dxf”格式文件。



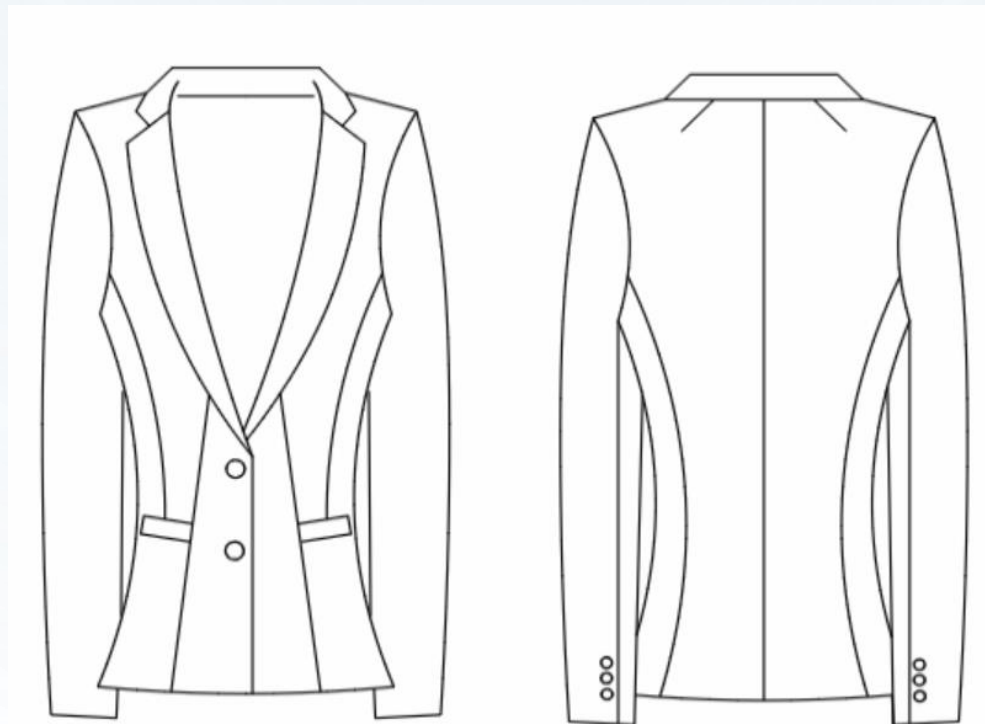
二、高腰连衣裙3D试衣

应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成高腰连衣裙3D试衣。



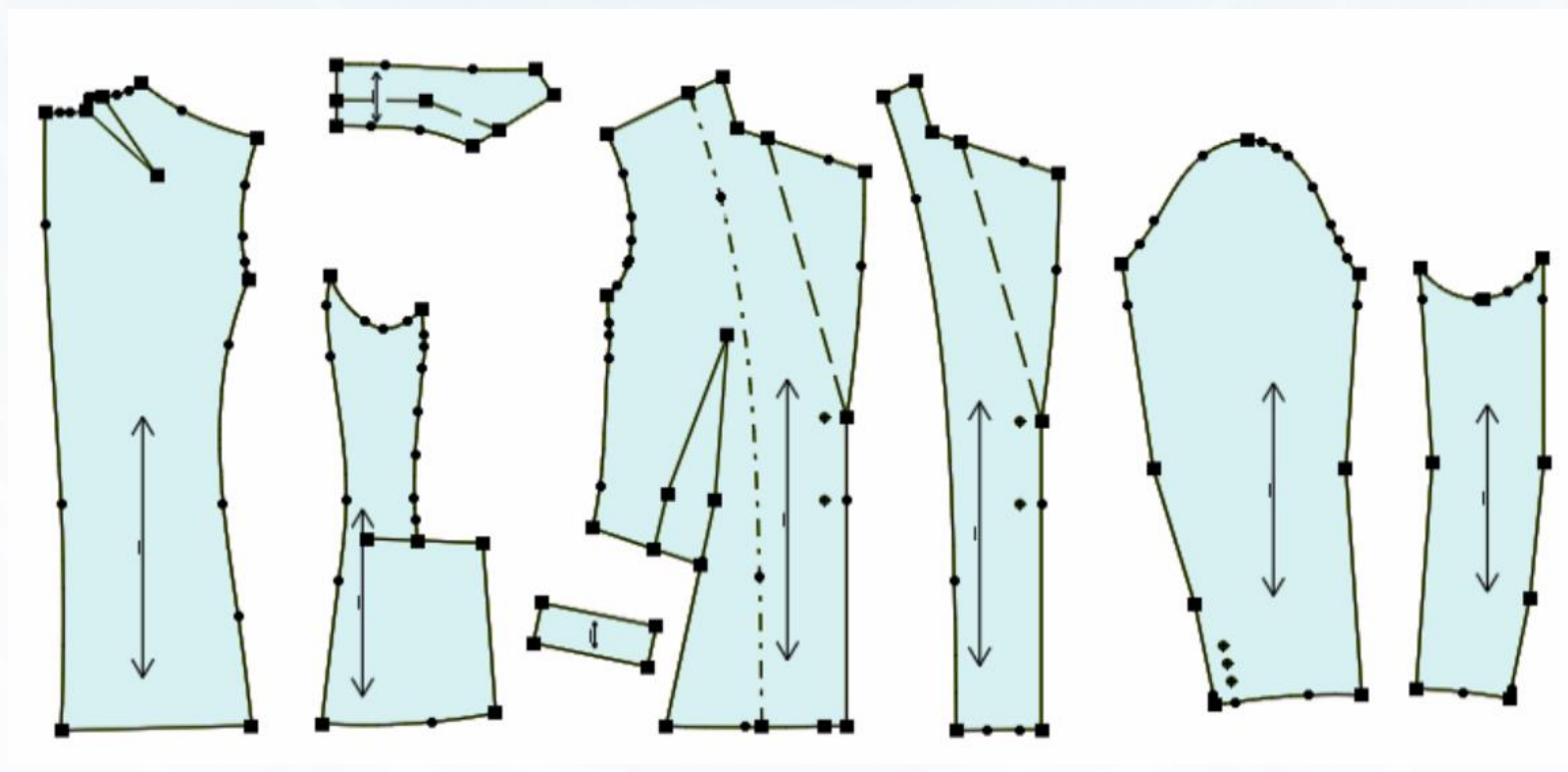
第三节 女西装2D制板与3D试衣

讨论一款六片构成的女西装，是女士西装的典型款式。结构上由前、侧、后六片构成，采用西装常见的平驳领和两片袖。衣身前片设胸省、后片设领口省，前中两粒扣。



一、女西装2D制板

应用富怡服装CAD，根据女西装款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成女西装2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“女西装.dxf”格式文件。



二、女西装3D试衣

应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成女西装3D试衣。



第三节 套装组合3D试衣

服装实际穿着中常常是成套组合出现的，或上下装组合，或内外层组合。讨论套装组合3D试衣，即以两件单品服装为基础，进行组合穿着试衣。

一、上下装组合3D试衣

以女T恤和育克褶裙为基础，进行上下装组合3D试衣。

(一) 项目文件预处理

打开育克褶裙项目文件，降低模拟品质，调整模特姿态至初始状态；通过菜单“文件→另存为→服装”另存为“育克褶裙.zpac”；打开女T恤项目文件，调整模特姿态；通过菜单“文件→添加→服装”将文件“育克褶裙.zpac”添加至工作区。

(二) 女T恤与育克褶裙组合3D试衣

在属性编辑器中，将育克褶裙层设置为“1”，育克褶裙变为荧光绿色；打开模拟，女T恤和育克褶裙将根据缝合关系、层次安排进行模拟试穿，育克褶裙将位于外层。重新设置育克褶裙层设置为“0”，选择模特姿态、提高模拟品质，完成组合试穿。



二、内外层组合3D试衣

以女西装和高腰连衣裙为基础，进行内外层组合3D试衣。

(一) 项目文件预处理

打开女西装项目文件，降低模拟品质，调整模特姿态至初始状态；通过菜单“文件→另存为→服装”另存为“女西装.zpac”；打开高腰连衣裙项目文件，调整模特姿态；通过菜单“文件→添加→服装”将文件“女西装.zpac”添加至工作区。

(二) 女西装与高腰连衣裙组合3D试衣

将高腰连衣裙冷冻；在属性编辑器中，将女西装层设置为“1”；打开模拟，女西装和高腰连衣裙裙将根据缝合关系、层次安排进行模拟试穿，女西装位于外层。重新设置女西装层设置为“0”，选择模特姿态、提高模拟品质，完成组合试穿。



(三) 模拟动态展示

进入动画模式，设置模特动作，添加舞台设置；通过“动画编辑器”进行视频录制；选择菜单“文件→视频抓取→视频”进行视频输出保存。





第六章 服装CAD应用

——拓展篇

第一节 民间传统服饰CAD应用

第二节 时尚流行服饰CAD应用

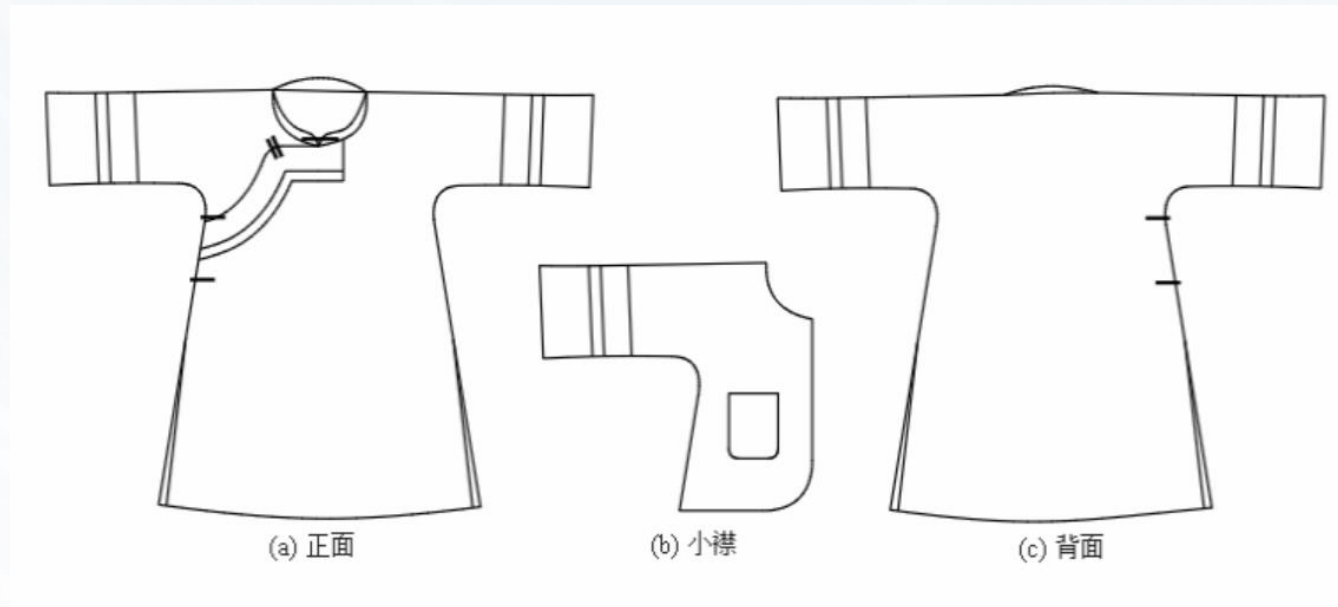
第一节 民间传统服饰CAD应用

本节通过三个应用案例，即客家服饰2D制板与3D试衣、妈祖服饰2D制板与3D试衣和疍埔服饰2D制板与3D试衣，讲解民间传统服饰的CAD应用。



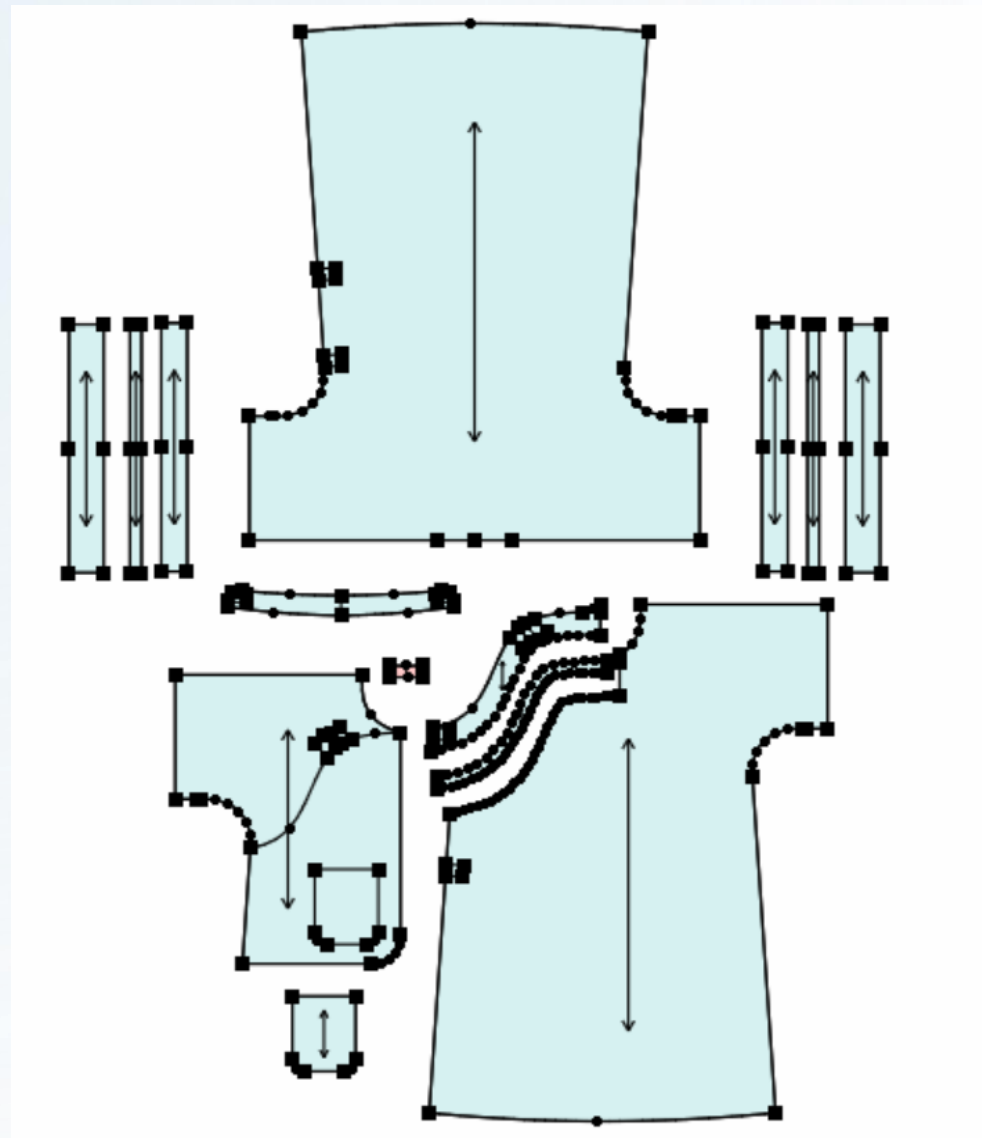
一、客家服饰2D制板与3D试衣

讨论一件中长款客家大襟衫，其款式简洁，造型宽松平直，袖、身近似呈“十字型”。以蓝色为主色调，局部为白色和黑色。正面左襟较大，衣襟向右以“凸凹型”闭合一直延伸至右腋下，顺着肋边与右襟重叠扣合。衣襟闭合处有黑色镶边，并有花边织带。衣袖宽大平直，用白色本布接袖，接袖处有花边织带。



(一) 客家大襟衫2D制板

应用富怡服装CAD，根据客家大襟衫款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成客家大襟衫2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“客家大襟衫.dxf”格式文件。



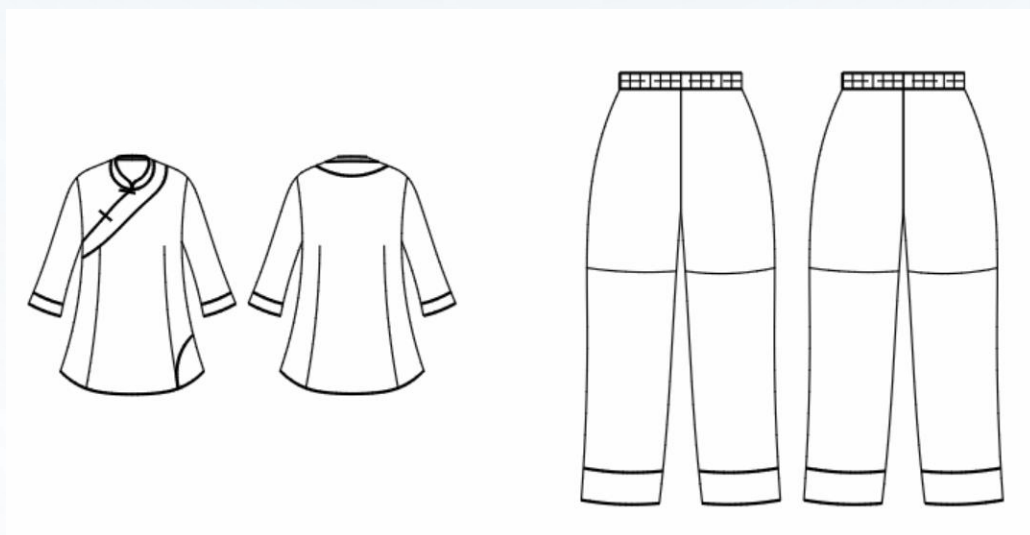
(二) 客家大襟衫3D试衣

应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成客家大襟衫3D试衣。



二、妈祖服饰2D制板与3D试衣

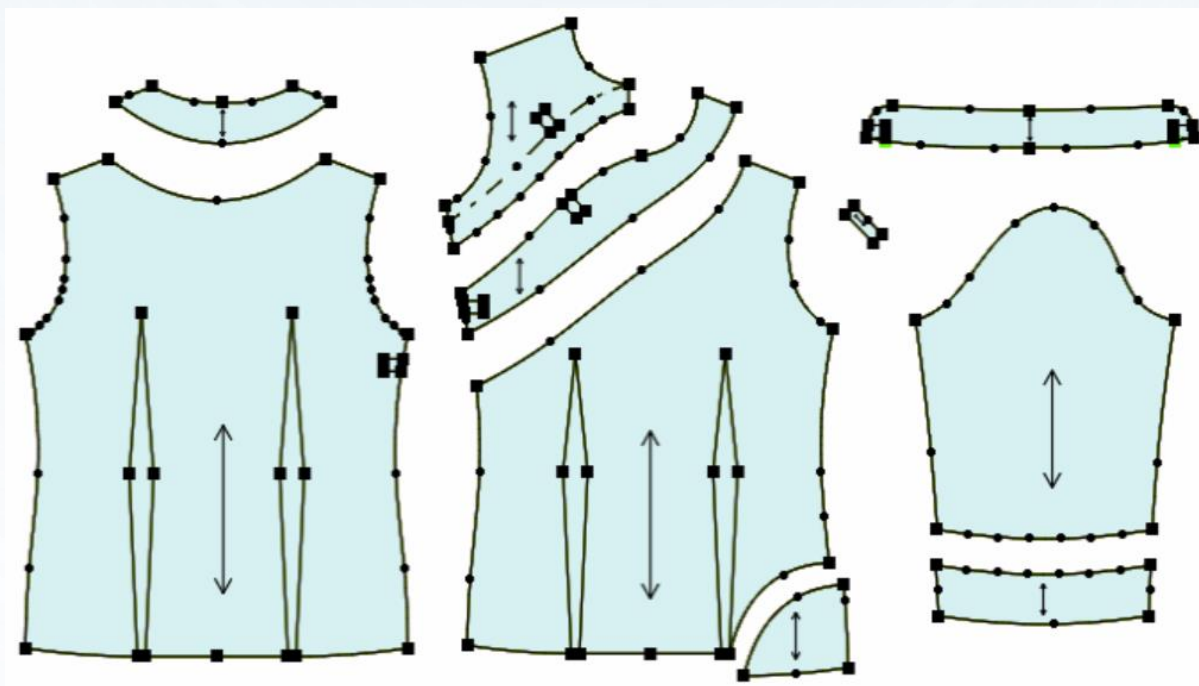
讨论一款改良妈祖服，由大海衫和红黑裤组成。其中大海衫为立领、右衽大襟衫，前、后片设腰省形成合体结构。右肩、大襟、后肩、左前下侧、袖口等处采用印花面料拼接，拼接处及领口、袖口、下摆均设有嵌条装饰缝；大襟闭合处设中式盘扣。红黑裤改良为三截拼接，保持宽松造型，以红、黑为主色调，裤脚处采用与大海衫同质的印花面料拼接，形成整体呼应。



(一) 大海衫2D制板与3D试衣

1. 大海衫2D制板

应用富怡服装CAD，根据大海衫款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成大海衫2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“大海衫.dxf”格式文件。



2. 大海衫3D试衣

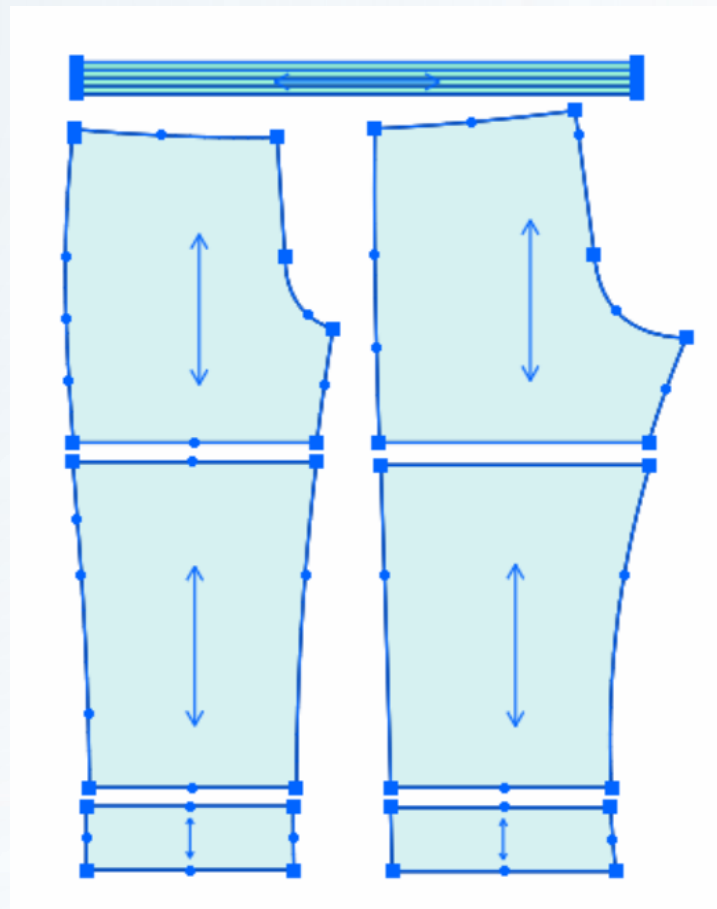
应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成大海衫3D试衣。



(二) 红黑裤2D制板与3D试衣

1. 红黑裤2D制板

应用富怡服装CAD，根据红黑裤款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成红黑裤2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“红黑裤.dxf”格式文件。



2. 红黑裤3D试衣

应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成红黑裤3D试衣。



（三）妈祖服饰3D试衣

以大海衫和红黑裤为基础，进行上下装组合3D试衣。

1. 项目文件预处理

打开大海衫项目文件，降低模拟品质，调整模特姿态至初始状态；通过菜单“文件→另存为→服装”另存为“大海衫.zpac”；打开红黑裤项目文件，调整模特姿态；通过菜单“文件→添加→服装”将文件“大海衫.zpac”添加至工作区。

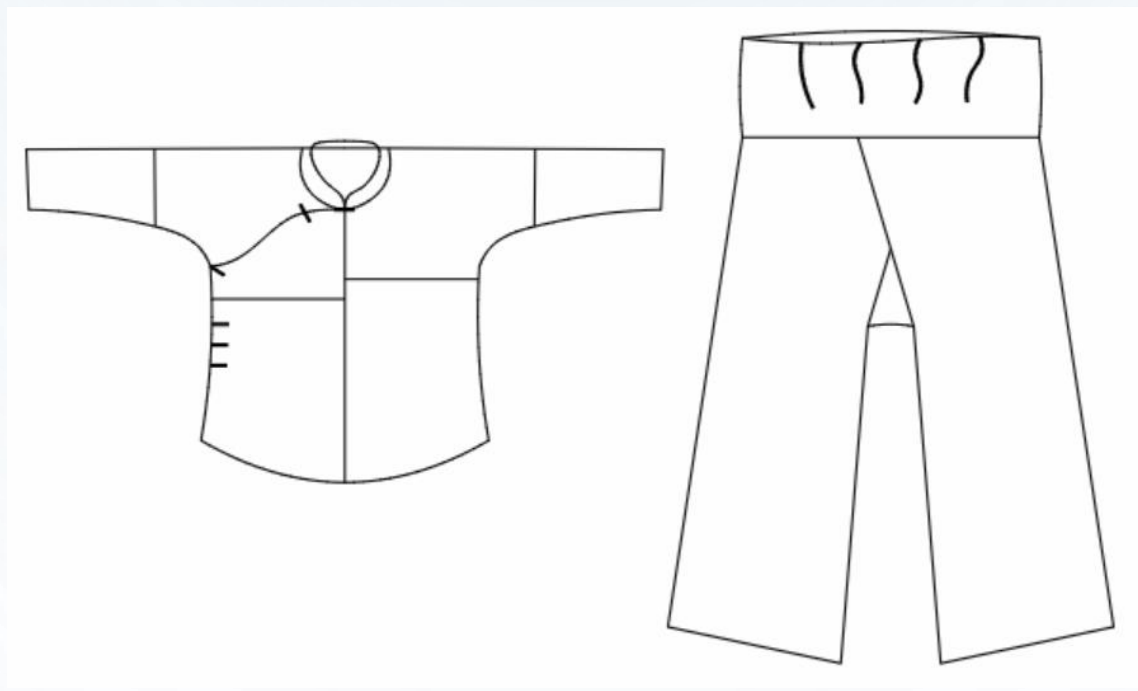
2. 妈祖服饰3D试衣

在属性编辑器中，将大海衫层设置为“1”，大海衫变为荧光绿色；打开模拟，大海衫和红黑裤将根据缝合关系、层次安排进行模拟试穿，大海衫位于外层。重新设置大海衫层设置为“0”，选择模特姿态、提高模拟品质，完成妈祖服饰3D试衣。



三、蟳埔服饰2D制板与3D试衣

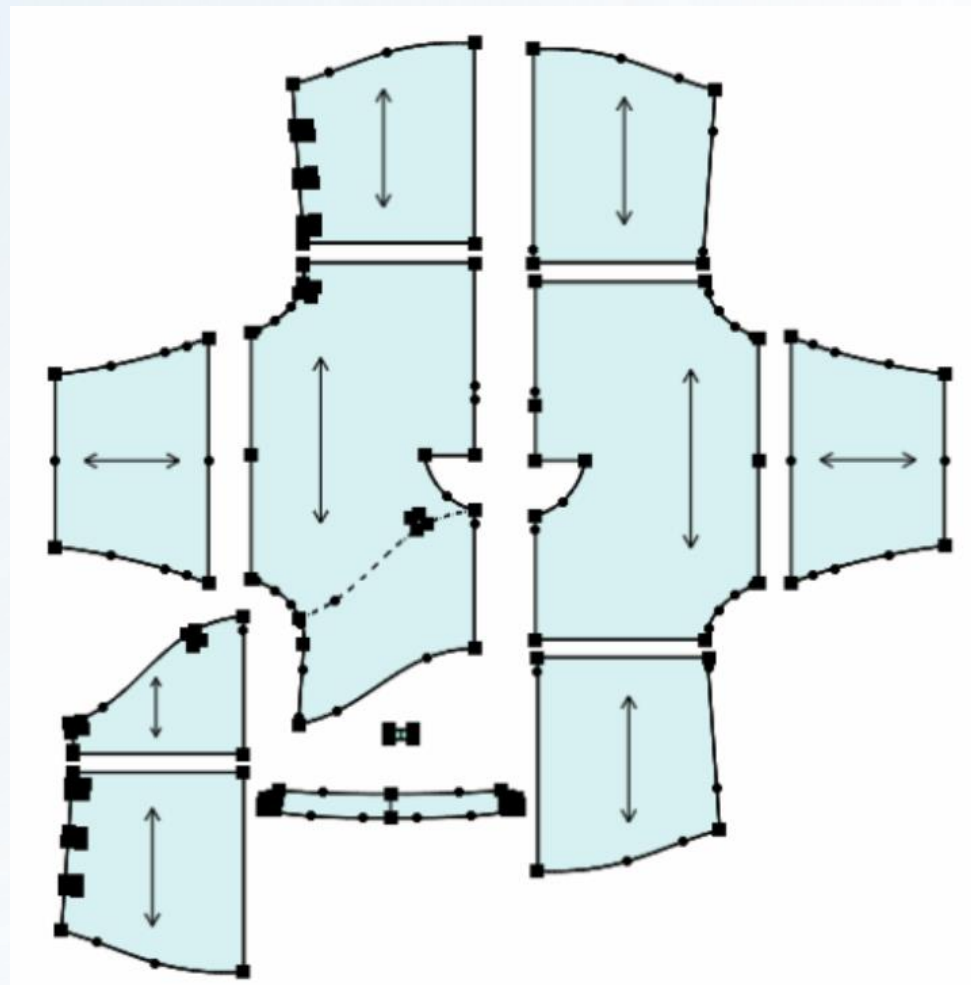
讨论一套典型的蟳埔女服，由大裾衫和宽腿裤组成。其中大裾衫为立领斜襟右衽大襟衫，蓝色为主色调，由纯色与红白图案印花两种面料拼接而成。宽腿裤为宽松直筒裤，裤身为黑色，腰头拼接为浅蓝色。



(一) 大裾衫2D制板与3D试衣

1. 大裾衫2D制板

应用富怡服装CAD，根据大裾衫款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成大裾衫2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“大裾衫.dxf”格式文件。



2. 大裾衫3D试衣

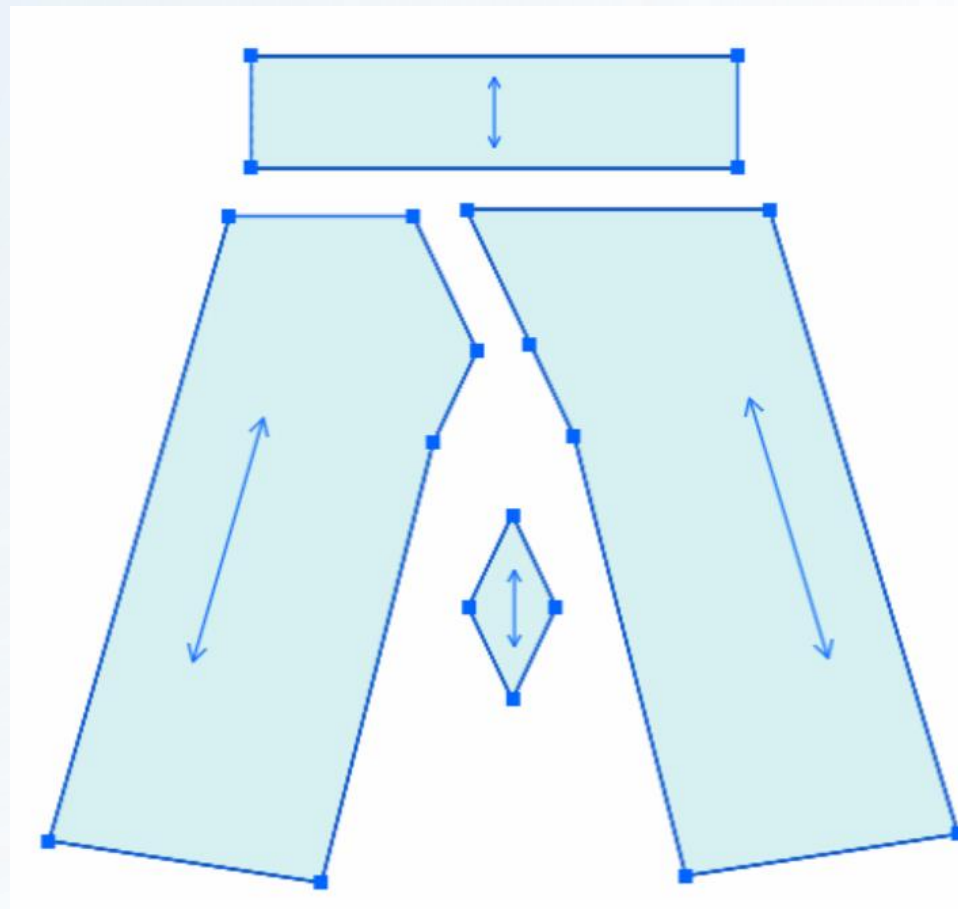
应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成大裾衫3D试衣。



(二) 宽腿裤2D制板与3D试衣

1. 宽腿裤2D制板

应用富怡服装CAD，根据宽腿裤款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成宽腿裤2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“宽腿裤.dxf”格式文件。



2. 宽腿裤3D试衣

应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成宽腿裤3D试衣。



(三) 蟳埔服饰3D试衣

以大裾衫和宽腿裤为基础，进行上下装组合3D试衣。

1. 项目文件预处理

打开大裾衫项目文件，降低模拟品质，调整模特姿态至初始状态；通过菜单“文件→另存为→服装”另存为“大裾衫.zpac”；打开宽腿裤项目文件，调整模特姿态；通过菜单“文件→添加→服装”将文件“大裾衫.zpac”添加至工作区。

2. 蟳埔服饰3D试衣

在属性编辑器中，将大裾衫层设置为“1”，大裾衫变为荧光绿色；打开模拟，大裾衫和宽腿裤将根据缝合关系、层次安排进行模拟试穿，大裾衫位于外层。重新设置大裾衫层设置为“0”，选择模特姿态、提高模拟品质，完成蟳埔服饰3D试衣。



第二节 时尚流行服饰CAD应用

通过三个应用案例，即男士牛仔裤2D制板与3D试衣、连帽运动服2D制板与3D试衣和女士晚礼服2D制板与3D试衣，讲解时尚流行服饰的CAD应用。



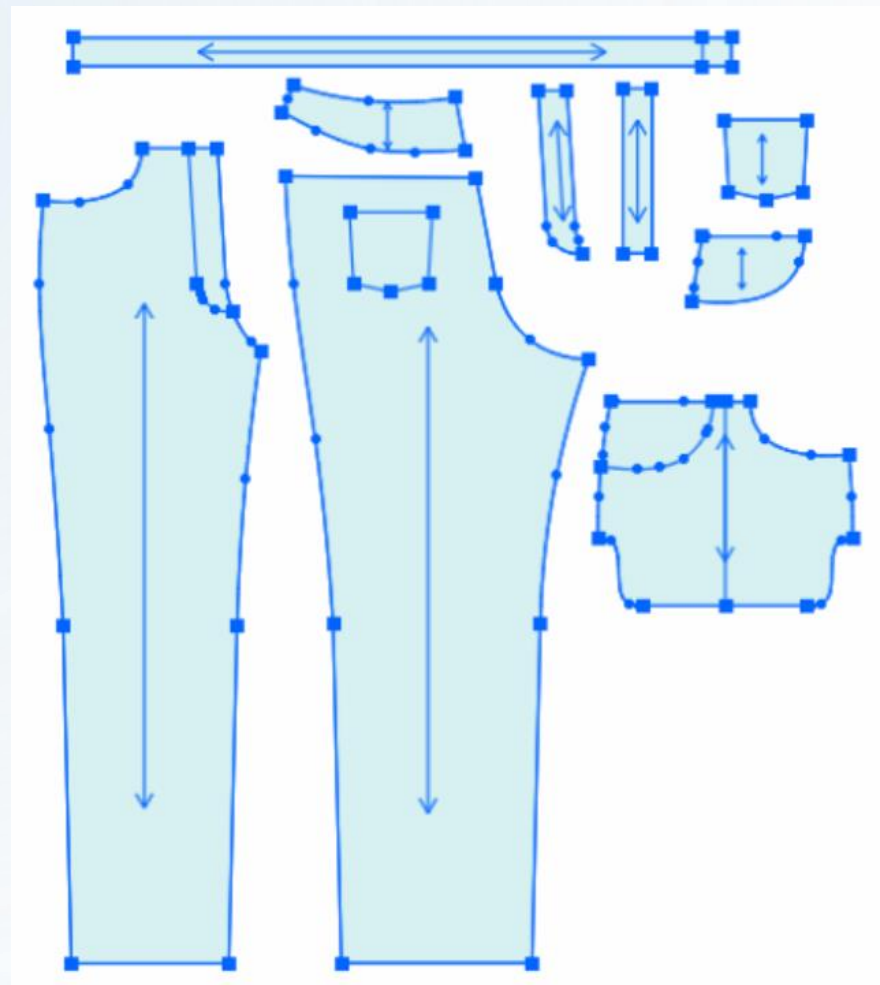
一、男士牛仔裤2D制板与3D试衣

讨论一款典型的H型男士牛仔裤，前裤片上设置有弧形插袋，前门襟上拉链订金属纽扣；后裤片上有育克分割线，并且设置两个贴袋。



(一) 男士牛仔裤2D制板

应用富怡服装CAD，根据男士牛仔裤款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成男士牛仔裤2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“男士牛仔裤.dxf”格式文件。



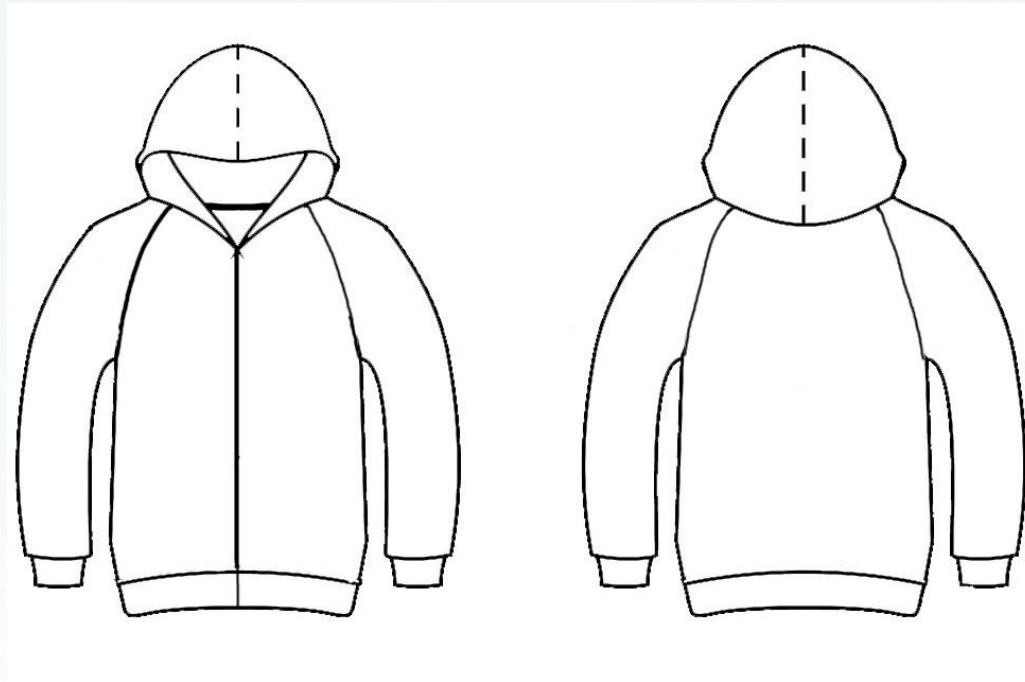
(二) 男士牛仔褲3D試衣

應用CLO 3D三維設計軟件，通過模特尺寸編輯、2D板片導入、2D視窗板片處理、3D視窗板片安排、板片縫合設置、3D模擬試穿、面輔料設置等操作完成男式牛仔褲3D試衣。



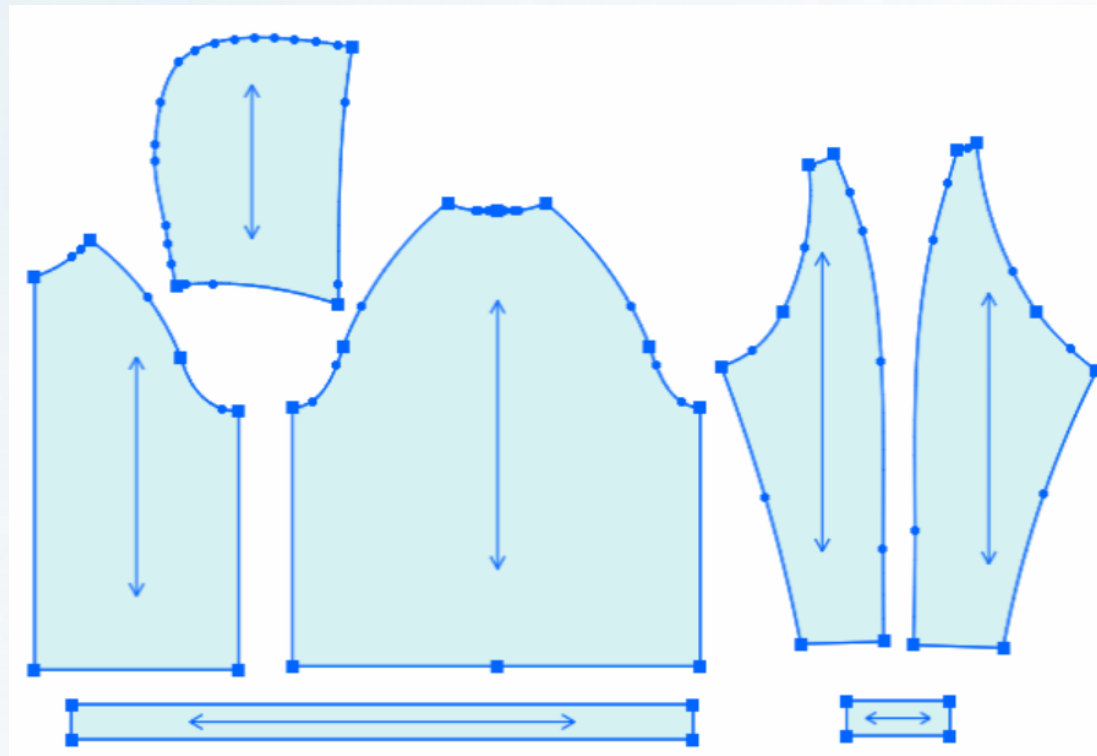
二、连帽运动服2D制板与3D试衣

讨论一款休闲运动服，款式结构如图所示。采用连帽设计，短衣身、插肩袖。



(一) 连帽运动服2D制板

应用富怡服装CAD，根据连帽运动服款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成连帽运动服2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“连帽运动服.dxf”格式文件。



(二) 连帽运动服3D试衣

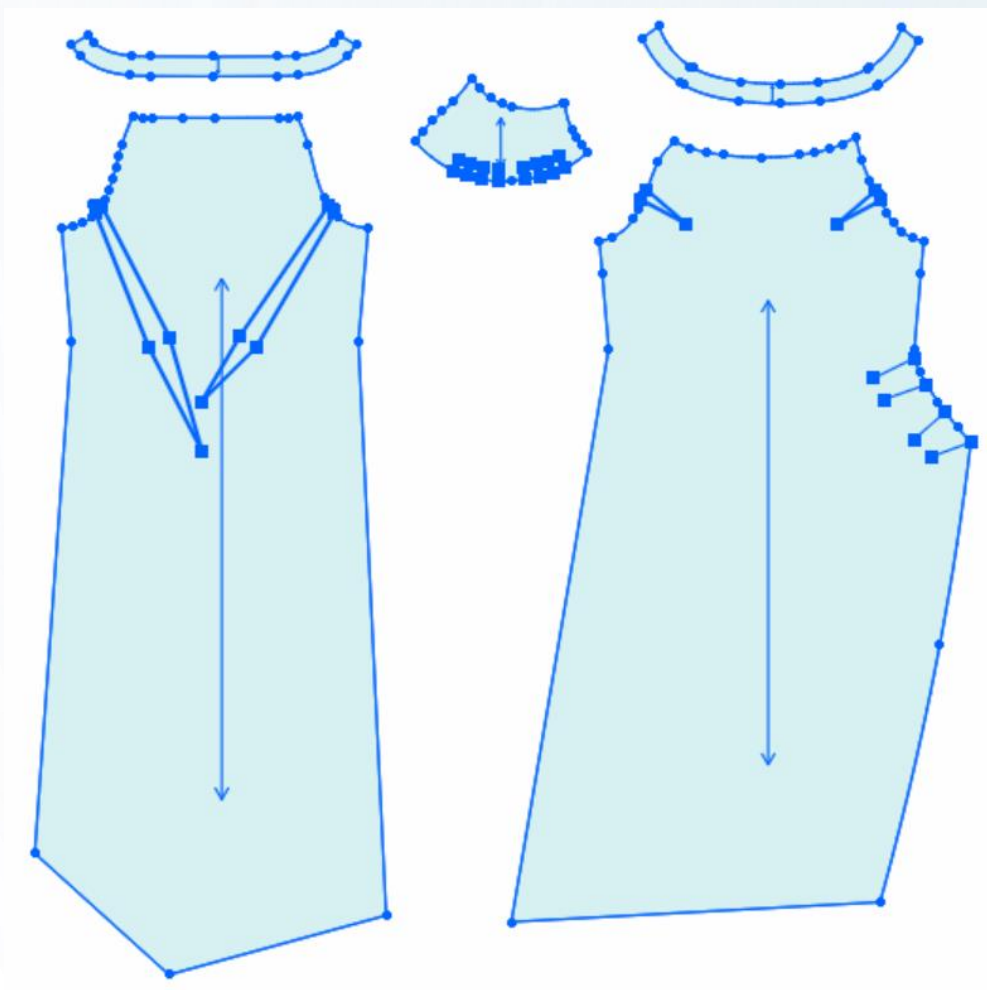
应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成连帽运动服3D试衣。



三、女士晚礼服2D制板与3D试衣

本节讨论的晚礼服款式如图所示，无领、短袖，领口开的较宽、较深，不规则的下摆，腰部和袖口部位设有抽褶。





(一) 女士晚礼服2D制板

应用富怡服装CAD，根据女士晚礼服款式结构特征和规格尺寸进行结构处理，完成女士晚礼服2D制板；通过菜单“文档→输出ASTM文件”输出另存为“女士晚礼服.dxf”格式文件。



(二) 女士晚礼服3D试衣

应用CLO 3D三维设计软件，通过模特尺寸编辑、2D板片导入、2D视窗板片处理、3D视窗板片安排、板片缝合设置、3D模拟试穿、面辅料设置等操作完成连帽运动服女士晚礼服3D试衣。

参考文献

- [1] 刘瑞璞.女装纸样设计原理与应用[M].北京：中国纺织出版社，2017.
- [2] 刘瑞璞.男装纸样设计原理与应用[M].北京：中国纺织出版社，2017.
- [3] 张文斌.服装结构设计[M].2版.北京：中国纺织出版社有限公司，2021.
- [4] 朱广舟.服装细部件结构与纸样[M].上海：东华大学出版社，2014.
- [5] 张辉.服装CAD应用教程[M].北京：中国纺织出版社有限公司，2020.
- [6] 王舒.3D服装设计与应用[M].北京：中国纺织出版社，2019.
- [7] 朱广舟.数字化服装设计：三维人体建模与虚拟缝合试衣技术[M].北京：中国纺织出版社，2014.
- [8] 凌红莲，朱广舟，叶晓菊.数字化服装生产管理[M].上海：东华大学出版社，2014.
- [9] 范强.T恤衫设计及其文化意涵[J].装饰，2005（9）：126-127.
- [10] 王建刚，刘运娟，等.客家服饰与色彩浅析[J].东华大学学报（社会科学版），2009（1）：22-27.
- [11] 刘丽莉，靳雄步.福建民俗文化之妇女服饰研析——以福建“三大渔女”服饰为例[J].戏剧之家，2015（5）：250-253.
- [12] 陈芳，吴志明，等.疍埔渔女传统服饰形制及其文化内涵研究[J].丝绸，2018（1）：82-87.



感谢观看!

