

全国职业院校技能大赛中职服装设计制作竞赛推荐教材

● 陈桂林 著

*Fuzhuang Gongyidian
Zhidaoshouce*

服装工艺单 指导手册

附赠富怡TDS安装网络资源



中国纺织出版社

全国职业院校技能大赛
中职服装设计制作竞赛推荐教材

服装工艺单指导手册

陈桂林 著

 中国纺织出版社

内 容 提 要

本书依托富怡服装工艺单软件V1.0版本(简称富怡TDS)为基础平台,全面系统地介绍富怡服装工艺单软件的最新技术,着重介绍如何利用富怡服装工艺单软件进行服装款式图绘制、工艺单编写等操作。本书按照服装企业工业化模式进行编写,并配有服装款式图、服装规格尺寸表、工艺说明、工艺注意事项、面辅料使用情况等,再结合富怡服装工艺单软件的各种功能,以具体的操作步骤指导读者进行服装工艺单的编制。

本书立足于现代服装企业生产实际,以国内外先进管理理念为依托,充分结合理论与实践,并以服装企业工艺单为案例,具有一定的实用性和高效性。通过不同类型服装的工艺单实训,加深读者对所学服装知识的理解和对服装企业实际生产过程的了解,使读者初步掌握服装工艺单编制的实际操作技能,提高读者的全面素质和职业能力,为今后进入服装行业中工作奠定基础。

本书作为全国职业院校技能大赛中职服装设计制作竞赛的推荐教材,特别针对备赛选手讲述了技能模块化训练和心理素质训练相关知识。

同时,本书既可作为大中专服装院校师生、服装企业技术人员、短期培训学员的学习教材,也可作为服装企业提高从业人员技术技能的培训教材,同时对广大服装爱好者也有参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

服装工艺单指导手册 / 陈桂林著. —北京 : 中国纺织出版社,
2013.5

全国职业院校技能大赛中职服装设计制作竞赛推荐教材

ISBN 978-7-5064-9652-0

I . ①服… II . ①陈… III . ①服装设计—计算机辅助设计—
中等专业学校—教材 IV . ① TS941.26

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 067842 号

策划编辑: 宗 静 华长印 责任编辑: 宗 静 特约编辑: 付 俊
责任校对: 王花妮 责任设计: 何 建 责任印制: 何 艳

中国纺织出版社出版发行

地址: 北京市朝阳区百子湾东里A407号楼 邮政编码: 100124

邮购电话: 010—64168110 传真: 010—64168231

<http://www.c-textilep.com>

E-mail:faxing@c-textilep.com

北京通天印刷有限责任公司 各地新华书店经销

2013年5月第1版第1次印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 10

字数: 181千字 定价: 32.00元 (附赠富怡TDS安装网络资源)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社图书营销中心调换

序

工艺制单是服装企业重要的生产技术文件之一，对指导服装工艺生产、优化工序流程、提高产品质量起到了重要的保障作用。近日，陈桂林老师送来他的新作《服装工艺单指导手册》书稿，请我提意见并代为作序，因为现在市面上类似的书籍种类非常之多而内容大同小异，所以一开始我并没有急于下笔。我细读《服装工艺单指导手册》一书，发现确实与同类书籍有很多不同之处，归纳起来有以下几点。

1. 体现了新的课程理念

在“工作过程导向”课程模式指导下，本书以工作过程为导向，以职业行动领域为依据确定专业技能定位，并通过以实际案例操作为主要特征的学习情境使其具体化。“行动领域—学习领域—学习情境”构成了该书的内容体系。

2. 坚持了“工学结合”的教学原则

在教材的编写过程中，作者力求做到“工学结合”，教材内容体现了取之于工，用之于学。既吸纳本专业领域的最新科技成果，也反映了工业服装 CAD 制板的特点。它理论联系实际，深入浅出，系统全面地论述了富怡 V1.0 服装 CAD 的原理和使用方法，并以大量的实例介绍了工业纸样的应用原理、方法和技巧。

3. 教材内容简明实用

教材内容精练，与企业的工业化服装工艺制单紧密联系，以便读者能够更好地掌握工业服装工艺制单的编写技巧。本书的总结概括合理，并遵循企业工业化服装工艺制单顺序和规律进行提炼，图文并茂，体现了简明、实用的特点。

陈桂林老师结合多年丰富的企业实践经验和教学心得，编写《服装工艺单指导手册》一书。该书以科学发展观为指导，以职业活动课程体系为导向，以应知、应会为依据，以职业能力为核心，满足职业教育发展的需求。此外，这本教材以与企业接轨为突破口，以专业知识为核心内容，争取在避免知识点重复的基础上做到精练实用。

特别是本书采用了全国职业院校中职服装设计制作竞赛和全国中职学校服装专业教师基本功竞赛指定软件——富怡工艺单软件为基础平台进行编写，并且专

门介绍了如何针对大赛项目训练选手的技能和心理素质。

《服装工艺单指导手册》一书，不仅是一本理论兼顾实操的教材，同时也是一本不可多得的工具书，它填补了服装工艺制单教材中缺乏实操的空白。希望本书的出版，为服装院校更好地深化教育教学改革提供帮助和参考。对于推动服装教育紧跟产业发展步伐和企业用人需求，创新人才培养模式，提高人才培养质量也具有积极的意义。



全国职业院校技能大赛
中职服装设计制作竞赛裁判长
2013年1月 长沙

前言

服装行业对潮流和时尚的推崇使得服装生产具有款式变化快、品种多、生产周期短等特点，促使企业都强调高效的周转率。这对现代服装企业的生产提出了更高的要求。由于多品种小批量生产具有产品种类多、生产过程变动性大、生产效率低、设备调整困难、设备复杂度被动提高、外界条件不确定、生产的实施与控制动态化等特征，制造业企业在组织多品种、小批量生产时，必须改变传统的生产运作管理方式，采用与之相适应的现代生产管理方法。合理的工艺制单可以规范生产流程、合理利用资源、提高企业管理能力和生产效率。

工艺单是服装企业重要的生产技术文件之一，对指导服装工艺生产、优化工序流程、提高产品质量起到了重要的保障作用，也为服装检验提供了依据。本书通过不同类型服装的工艺单实训，加深读者对所学服装知识的理解和对服装企业实际生产过程的了解，使读者初步掌握服装工艺单编制的实际操作技能，提高读者的全面素质和职业能力，为今后进入这一工作岗位奠定基础。

本书采用全国职业院校技能大赛中职组服装设计制作竞赛指定软件——富怡服装工艺单软件V1.0版本（简称富怡TDS）软件来实操讲解。同时，富怡服装工艺单软件也是“创新杯”全国中职学校服装专业教师基本功竞赛唯一指定软件。

本书的编写紧紧围绕“学以致用”的宗旨，尽可能地使教材编写的通俗易懂，便于自学。同时，本书还专门配有网络资源，可免费下载富怡TDS软件。本书不仅是全国职业院校技能大赛中职组服装设计制作竞赛推荐教材，同时也是服装院校的教材及社会培训机构、服装企业技术人员、服装爱好者、初学者的学习参考工具书。

本书在编写过程中得到了富怡集团董事长李晋宁，深圳市圣天服饰有限公司杜文沁，深圳市广德教育科技有限公司李亮、袁小芳等朋友的热心支持。在此一并致谢！

由于编写时间仓促，本书难免有不足之处。敬请广大读者和同行批评赐教，
提出宝贵意见。



2013年1月于广西科技职业学院

目录

第一章 服装工艺制单概述	1
第一节 服装工艺基础知识	1
第二节 工艺制单的作用	8
第三节 服装工艺制单的表现形式	9
第二章 富怡工艺单系统介绍	24
第一节 认识富怡TDS	24
第二节 标准工具栏	27
第三节 设计工具栏	30
第四节 菜单工具栏	45
第三章 绘制服装款式图	55
第一节 裙子	55
第二节 裤子	58
第三节 西装	62
第四章 服装生产工艺单	66
第一节 时装裙	66
第二节 休闲裤	68
第三节 衬衫	71
第四节 连衣裙	73
第五节 女西装	75
第六节 时装T恤	77
第七节 时装夹克	79
第八节 大衣	81
第五章 服装工业生产流程	84
第一节 成衣生产前的准备工作	84
第二节 服装款式设计与产品开发	86

第三节 服装工业纸样的制作	89
第四节 裁剪工艺流程	91
第五节 缝制工艺流程	96
第六节 后序整理工艺流程	99
第六章 成品检验	103
第一节 质量检验的基础知识	103
第二节 服装成品检验规则与要求	107
第三节 成品规格检验	109
第四节 成衣外观质量检验	114
第五节 服装的品质检验	118
第七章 备赛指导	121
第一节 项目模块化教学	121
第二节 选手技能模块化训练	128
第三节 选手心理素质训练	131
附录	134
附录1 服装AQL检验应用细则	134
附录2 服装车缝工艺专业术语对照表	137
附录3 手工针法操作方法	139
附录4 服装常用专业术语对照表	149
后记	151

第一章 服装工艺制单概述

服装工艺制单是服装企业不可缺少的一个重要技术文件，它规定某一具体服装款式的工艺要求及技术指标，是服装生产及产品检验的重要依据。

第一节 服装工艺基础知识

服装工艺是服装设计和生产的重要组成部分，本节主要讲解服装工艺相关基础知识。

一、服装工艺常用术语

1. 底线

从梭芯引出的缝线称为底线，缝纫后底线显露在缝料的下表面。

2. 面线

从机头线杆上的线球中引出的缝线，并经过机针针孔的缝线称为面线。缝纫后底线显露在缝料的上表面。

3. 锁式线迹

锁式线迹是指由两根缝线采用交织的方式在缝料上形成的一个单元。

4. 线缝

连续的线迹称为线缝。

5. 针距

针距是指按送料方向机针两次穿过缝料的间距，即每个线迹的长度。

6. 跳线

在缝纫时，底面线不能连续交织在一起形成的线迹称为跳线。

7. 浮线

因面线和底线的张力不均匀，使面线或底线的线迹有明显的线缝隆起浮在缝料的表面，这种现象称为浮线。

8. 压脚压力

缝料在压脚与送布牙齿之间存在一定的压力称为压脚压力。

9. 针迹

针迹是指各类缝针在穿刺衣料进行缝纫时，在衣料上所形成的针眼。

10. 线迹

线迹是指在衣料上所形成的，两个相邻针眼之间的缝线组织。

11. 线数

线数是指在衣料上所构成线迹的缝纫线条数。

12. 缝迹密度

缝迹密度是指在规定单位（一般为3cm）的缝迹长度内的线迹数。也称针脚密度。

13. 缝迹

缝迹是指在衣料上，所形成的相互连接的线迹。

14. 针码密度

针码密度又叫针迹、线迹及针脚密度。通常指2cm内缝针穿刺衣料的针数，如8针/2cm。有些外贸订单通常用“针/英寸”为单位，有的企业也用“针/3cm”，但我国标准是“针/2cm”。

15. 平缝

用锁式线迹缝纫机进行的缝纫加工称为平缝。服装行业中称为“缉”。

16. 链缝

用链式线迹缝纫机进行的缝纫加工称为链缝。

17. 包缝

包缝是指对缝料毛边进行包边以防缝料纱线脱散的缝纫方式。常见有三线包缝、四线包缝。包缝又称为锁边、包边、缉骨等。五线包缝实质上是三线包缝与双线链缝组合缝纫加工方式。

18. 打结

打结是指将服装有开口的端部或经常受到拉力作用的部位，为加固其强度，在其开口两端打上结缝，以加固其强度。打结又称套结、封结、打枣等。

19. 缉衬

缉衬是指用缝纫机缉缝衣片的衬料。

20. 合止口

合止口是指将衣片和挂面在门襟止口处用缝纫机机缉缝合。

21. 缝边

缝边是指用缝边机或手工将服装底边或下口折边处固定缝合的加工，要求正面不露线迹，又称缲缝。

22. 拼接

由于衣片不够长或大，或由于服装款式、结构或工艺要求需分割衣片，在缝制中应连接起来的缝纫加工方法称为拼接。一般是拼大接长。

23. 钉扣

钉扣是指将纽扣通过手工或专业钉扣机缝钉在纽扣设计的位置上。工艺上有缠脚与不

缠脚两类，对于较厚面料需缠脚，轻薄面料无需缠脚。

24. 锁扣眼

锁扣眼是指用较粗的缝线将剪开的扣眼锁缝光洁的加工工艺。有手锁与机锁两种，扣眼头形状可分平眼及圆头眼。

25. 勾缝

一般是两衣片正面相对，在反面先缝合，再翻转的加工方法。主要用于领子、袋盖及止口等的处理。

26. 纶

服装部件之间进行装配缝合的方式叫绱。如将领片及领衬、领里先做成领子，再组装缝在大身领窝处的加工，其他还有绱袖子、绱腰头等。

27. 丝缕

丝缕是指机织物的经纬纱，一般经纱方向叫直丝，纬纱方向叫横丝，其余方向叫斜丝。直丝一般较挺括，不易变形，以服装高度或长度方向为主要用途方向；横丝较柔软，有一定伸缩性，多用于服装宽度或围度方向；斜丝是介于两者之间，变形能力较大，富有弹性，易制成圆顺的外形，多用于领里、育克、门襟等具有一定装饰要求的部位。

28. 吃与赶

由于常用缝纫设备送布机构的原因或是款式上的要求，在缝合或组装过程中要有一定的吃势或赶势。吃与赶是一一对应的，两者差距即为吃头（份）或赶头（份）。一般缩短的衣片叫吃，另一片长出来则叫赶。

29. 缝头

缝头是指衣片缝合时，线迹到裁片边缘的距离大小。缝头大小取决于材料特性及缝合部位，缝料纱线较光滑易脱散时或缝合部位是常受力部位时，可适当加宽。

30. 里外容

具有面里两片缝合时，为保证内外松度关系，要求面比里应宽松一点，但并不能出现浮松起翘现象，此加工方法称之为里外容。

31. 对刀剪口

在缝制加工中，两缝料边缘缝合时要对应缝合，为保证定位准确，制板时将有关组合部位在缝头边缘处打剪口，缝合时找准剪口上下对正进行缝合。有时也可表示把裁好的各部位标志在下层衣片上，以保证各部位结构准确、左右对称。

32. 劈烫

缝料缝合后对缝头应进行整理熨烫，劈烫是将缝头劈开或烫倒的一种缝纫加工中间熨烫工艺。

二、缝制工艺技术要求

1. 常用缝制针距密度要求（表 1-1）

表 1-1 常用缝制针距密度对照表

序号	线迹名称	针距密度
1	明线	每3cm为14~17针
2	手工针	每3cm不少于7针，肩缝、袖窿处每3cm不少于9针
3	三线包缝（码边）	每3cm不少于9针
4	手拱止口	每3cm不少于5针
5	三角针	每3cm不少于5针
6	锁眼	机锁、细线每1cm为12~14针，手锁、粗线每1cm不少于9针
7	钉扣	细线每孔8根线，粗线每孔4根线，且缠足高不能小于止口的厚度

2. 缝制时的技术要求

- (1) 缝制时，各部位缝合线路顺直，无跳线、脱线，且缝制整齐牢固、平服美观。
- (2) 缝制时面、底线应松紧适宜，并且起针和落针时应回针固缝，以免缝线脱落。
- (3) 缝合后的部位不能有针板、送布牙所造成的痕迹。
- (4) 缝制滚条、压条时，要保证宽窄一致、平服。
- (5) 缝制袋布时，若无夹里须里外两道线折光，袋布的垫布需折光或包缝。
- (6) 挖袋时，袋口两端应封结或倒回针，以增加袋口的强度。
- (7) 袖窿、领串口、袖缝、摆缝、底边、袖口以及挂面里口等部位要叠针，以免衣面与夹里两层不平服。
- (8) 锁眼时应不偏斜，纽扣与眼位要相对，钉扣后收线打结须牢固。
- (9) 商标位置要端正，号型标志要正确、清晰。
- (10) 成衣规格公差值不能超出规定范围。

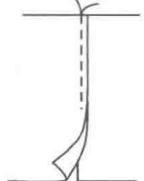
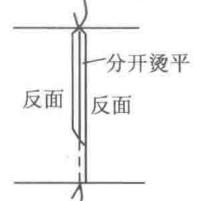
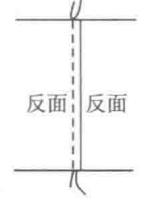
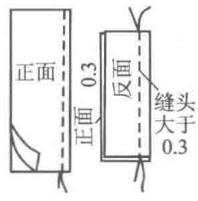
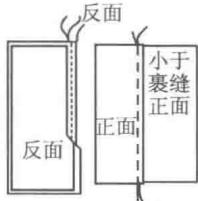
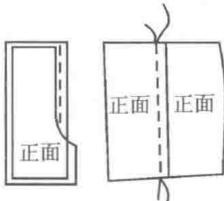
三、服装工艺针法介绍

1. 常用工业机械针法介绍（表 1-2）

表 1-2 常用工业机械针法对照表

序号	名称	解 释	工艺图
1	平缝	指两层或两层以上的衣片正面相对叠合在一起，在反面上下互不松紧地缝合。是将衣片正面相对，在反面缉线的方式。若将缝头用熨斗或指甲向两边分开，则称之为分开缝或劈缝；将缝头向一侧烫倒，则称之为倒缝。平缝广泛用于上衣的肩缝、侧缝、袖子缝，裤子的侧缝、下裆缝等处。缝制时起、止针应倒回针，以防线头脱散，注意衣片平整，缉线顺直，松紧适宜	

续表

序号	名称	解 释	工艺图
2	搭缝	指一层衣片的边搭在另一层衣片的边上，两片衣片的缝头互相重叠搭合，在中部缉线，以减小缝头厚度。多用于领衬的后中缝、棉袄内衬料拼接等	
3	骑缝	也称咬缝。指一层夹在两层的中间压缉明线，主要用于装领、装袖口、装腰头等	
4	劈缝	也称分开缝。用手或熨斗将缝合起来的缝份分开	
5	座倒缝	也称倒缝。将缝合起来的缝头不分开，向一边折倒	
6	来去缝	也称筒子缝或反正缝。先将两层缝料反面叠合，缝头按0.3cm缝合第一道线，毛茬修掉后，再将正面叠合，用大于0.3cm的缝头缉合第二道线。先将缝料反面相对，在正面缝一道线，将前次缝的毛茬头包在里面，翻转过来再在反面缝一道，多用于细薄材料的缝制，如女衬衫、童装摆缝、袖缝等，不必包缝、且缝份牢固	
7	滚包缝	只有一道缝线将缝料缝头的毛茬均匀包净的缝合方式，其中一片折边夹裹另一片缝合。该缝法既省工又省线，多用细薄面料服装包边用	
8	分压缝	也称劈压缝。是在劈缝基础上在缝头一侧再压缉一道线，一来是加固，二来可使缝型更平整。多用于裤裆缝、内袖缝等处	

续表

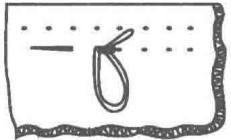
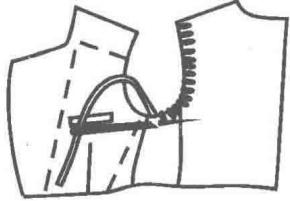
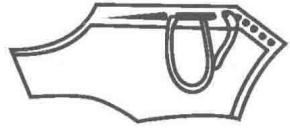
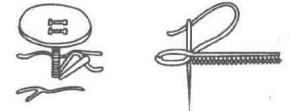
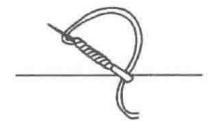
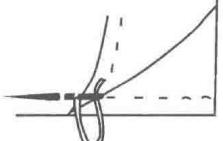
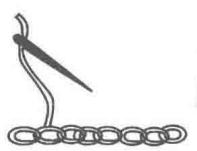
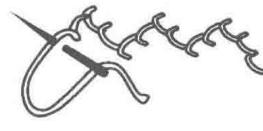
序号	名称	解 释	工艺图
9	包缝	包缝分外、内包缝两种。外包缝常用于男士两用衫、西裤、夹克、卡其衫、风雪大衣的缝合，正面有两条缝线（面线及底线各1条）后面是一根底线，外包缝又叫正包缝。内包缝常用于肩缝、侧缝、袖缝，涤卡或化纤中山装及平脚裤的缝合，正面可见一根面线，反面是两根底线	
10	扣压缝	也称克缝。先将缝料按要求的缝份扣烫平整，再按规定位置组装缉上明线。常用于贴袋、男裤的侧缝、衬衫育克等处	

2. 常用手缝工艺针法介绍（表 1-3）

表 1-3 常用手缝工艺针法对照表

序号	名称	解 释	工艺图
1	定	顺向等距运针，外露线迹较长。起暂时固定作用。常用于服装里料、衬料定位	
2	缝	顺向等距运针，线路可抽动聚缩。常用于袖山顶部收褶（指袖山吃势量）	
3	扎	纵向往返运针，排列平行，正面呈星点线迹，反面呈八字形，增加硬挺服帖感。常用于西装领驳头部位工艺处理	
4	环	将衣片边缘毛丝压住环呈斜形，防止织物毛边。常用于锁边（拷边）工艺处理	
5	扳	逆向运针，即将缉缝扳转，又将衬料盘牢。常用于毛呢类服装边缘处理	
6	揦	上层缝口折光与下层缝合，线迹暗藏。常用于缝袖里、领脚、贴边等	
7	缲	分明缲和暗缲两种。织物两边折光等量吃针，线迹外露为明缲。线迹正面不显，反面外露为暗缲。常用于服装贴边、纽襻条等	

续表

序号	名称	解 释	工艺图
8	绗	运针先退后进，吃针细，针距长。起絮料固定作用。常用于棉衣、羽绒类服装固定絮料	
9	钩	倒向运针，后针与前针线迹局部重叠勾住。缝线具有收缩性能，起加固防伸长、缩短作用。常用于袖窿、领圈、毛呢大衣摆缝或斜料部位，使边缘收紧、中间凸起	
10	拱	运针先退后进，将多层织物用星点针迹固定。常用于西裝止口边缘、手巾袋封口、门襟与里料固定等	
11	锁	绕成线套，线迹平均外露。有立体感，将织物毛口锁光。常用于锁扣眼、装饰襻、手工绣花、绣边等	
12	钉	纵横定向对穿，或并列串联装钉纽。常用于钉纽扣、盘花纽等	
13	绕	在轴心线上连续缠绕。线迹抽紧后，线迹悬空成线套。常用于封口加固	
14	三角针	正面不露线迹，反面缝线，角与角互相牵制成“V”字形，起加固作用。常用于折边、装钉商标、包领等	
15	打线丁	两层以上衣片同部位线迹。先组合相连，后剪断分离，嵌钉在织物施针处，起上下层同时标记作用。常用于毛呢类服装衣片组合装配	
16	线襻	用连环套线迹拉扯成瓣状小襻，起连接、过渡襻系作用。常用于女装腰襻、底面边里襻系等	
17	杨树花	左右针迹对称平衡，花型似杨树花。每组3~4针，有实用和装饰作用，常用于女大衣、上衣里料底边和童装衣领等部位	

第二节 工艺制单的作用

服装工艺制单是一项最重要、最基本的生产技术文件，它反映了产品工艺过程中的技术要求。建立合理的服装工艺制单，可使服装生产符合产品的规格设置和质量要求，合理利用原材料，降低成本，缩短产品设计和生产周期，提高生产效率和产品质量。服装工艺制单主要有以下作用。

一、有利于指导生产

服装具有款式多样的特点，在流水作业中，需要根据不同的品种调整工序设置和生产设备。由于服装生产分工比较细，服装生产工人具备的技术具有专业性和单一性的特点。在服装企业中，一般流水线上的工人只掌握1~3道工序操作，技术全面的工人较少。因此，服装工艺制单合理地安排每一位工人发挥其专业作用，是指导服装生产的有力保障。

二、有利于生产之间协同作业

服装工业化生产一般都是流水线作业，一线一道工序具有其自己的独立性，各工序之间又有着相关性，使工序之间形成有机的结合。由众多工序组成一件成衣，必须有合理的工序流程及标准的流程管理。只有严谨高效的组织生产，促使各部门之间、工序之间的相互协调、配合，才能使生产更加有序。

三、有利于提高生产效率

规范的服装工艺制单可以制订出合理的工艺流程和管理方法，从而为企业提供了先进的组织形式和管理工具，提高生产效率。

四、有利于降低生产成本

通过工艺制单的正确指导，就可以合理用料以及合理安排工序。以最低的材料消耗，通过合理的工序设置，生产出优质的产品，为企业创造最佳的经济效益。

五、有利于人才培养和技术创新

编制工艺制单要注重工艺生产和工艺革新，必然引导企业对新技术和新工艺的开发，有利于人才培养。服装工艺制单为采用新技术、新工艺、新设备提供了技术保证，最终提高了生产技术含量。