

纬编针织

设备与工艺

丁钟复 主编



化学工业出版社

纬编针织

设备与工艺

丁钟复 主编



化学工业出版社

·北京·

本书主要介绍了纬编针织物的基本概念、各种针织圆纬机的基本结构、工作原理和上机工艺、常见针织物组织的结构、性能及现代针织机技术和发展的趋势。

本书除可作为高职高专针织服装等专业教材外,也可供本科相关专业师生、相关企业和科研单位的工程技术人员,从事纺织外贸行业、管理等有关人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

纬编针织设备与工艺/丁钟复主编. —北京:化学工业出版社, 2009.7
ISBN 978-7-122-05812-6

I. 针… II. 丁… III. ①圆纬机-使用②圆纬机-维护
IV. TS183.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 089536 号

责任编辑:郑叶琳

文字编辑:李 玥

责任校对:洪雅姝

装帧设计:张 辉

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装:化学工业出版社印刷厂

720mm×1000mm 1/16 印张11 字数212千字 2009年8月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686)

售后服务:010-64518899

网 址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:29.00 元

版权所有 违者必究

前言

面向 21 世纪, 高新技术进入了高速发展的时期, 纬编生产工艺与技术、设备又有了较大的发展。教育改革也不断深入, 提出了以服务为宗旨, 以就业为导向, 走产学结合发展道路, 为社会主义现代化建设培养千百万高素质技能型专门人才的方针。为此, 特编写了《纬编针织设备与工艺》一书。本书在编写过程中注重介绍现代针织圆纬机新技术、新设备、新工艺, 以培养针织技术岗位能力为基础, 以工作任务为引导, 以培养实际动手能力为出发点, 增加了教学的针对性和实践性, 理论部分突出了以应用为目的, 以必需、够用为原则, 着重应用理论和应用技术的讲解和训练。

本书主要介绍了纬编针织物的基本概念、各种针织圆纬机的基本结构、工作原理和上机工艺, 以及常见针织物组织的结构、性能、现代针织机技术及发展的趋势。

本书前言、第一章、第二章、第五章、第六章、第七章由丁钟复编写, 第三章、第四章由徐艳华、袁新林编写。全书由丁钟复统稿, 郝秀芳审稿。

本书在编写过程中得到了江阴针织企业周爱军等同志的支持与帮助, 提出了很多宝贵意见, 在此深表谢意。在编写的过程中, 也参阅了一些同类教材, 使用了部分文献资料, 在此一并表示感谢。

由于编者水平有限, 再加上时间仓促, 书中难免有不妥之处, 恳请读者批评指正。

编者

2009 年 6 月

目 录

【第一章】 针织概述	1
第一节 针织及其发展	1
第二节 针织圆纬机分类及一般结构	3
一、针织圆纬机的分类	3
二、纬编针织机的一般结构	11
三、针织机的机号及其与加工纱线线密度的关系	11
思考题	12
【第二章】 针织用纱与织前准备	13
第一节 针织用纱	13
一、针织用纱的要求	13
二、络纱的目的和要求	15
三、络纱机的工作原理	16
第二节 纬编基本概念与组织表示方法	22
一、针织物的基本结构	22
二、针织物的主要参数	22
三、针织物主要性能指标	24
四、纬编针织物的分类与表示方法	25
思考题	31
【第三章】 普通针织大圆机	32
第一节 普通单面针织大圆机	32
一、成圈机件的配置	32
二、编织工艺	35
三、单面机的调整	44
四、上机工艺举例（主要工艺参数分析）疵点产生原因及消除方法	47
第二节 普通双面针织大圆机	55
一、罗纹机	55
二、双罗纹机	63
思考题	73
【第四章】 提花针织大圆机	74
第一节 拨片式提花针织大圆机	74

一、成圈机构和选针机构配置	74
二、花纹设计	77
三、花纹上机实例	90
第二节 提花轮式提花针织大圆机	96
一、选针机构与选针原理	96
二、矩形花纹的形成和设计	98
三、上机工艺举例	104
思考题	107
【第五章】 特种针织圆纬机	108
第一节 三线卫衣机	108
一、成圈机件及其配置	108
二、三线卫衣机编织原理	109
三、三线卫衣机产品设计	113
第二节 毛巾机	115
一、成圈机件及其配置	116
二、单面毛圈组织的编织	117
三、毛圈组织编织的双沉降片技术	120
四、提花毛圈组织的编织	121
第三节 四色(六色)调线针织圆纬机	122
一、四色(六色)调线机构	123
二、四色调线装置的工作原理	124
第四节 绕经提花圆纬机	126
一、绕经装置的机构及其工作原理	126
二、绕经编织原理	126
三、花纹设计与上机	128
思考题	132
【第六章】 电脑提花大圆机	133
第一节 成圈机件的配置与调试	133
一、成圈机件的配置	133
二、成圈机件的调试	137
第二节 编织工艺(原理)	137
一、选针原理	137
二、移圈原理	138
第三节 电脑提花针织圆纬机产品设计	139
一、电脑提花针织机的特点	139

二、电脑提花针织圆纬机产品设计	140
三、花纹设计与上机工艺举例	149
第四节 针织圆纬机发展趋势	150
一、针织圆纬机发展概况	150
二、双向运动沉降片技术	152
三、不同形式双向运动沉降片的特点	152
思考题	155
【第七章】 纬编针织机的给纱及牵拉卷取机构	156
第一节 给纱	156
一、给纱的要求	156
二、常用的给纱机构	156
第二节 纬编针织机的牵拉卷取	161
一、牵拉与卷取的要求	161
二、常用的牵拉与卷取机构	161
三、牵拉卷取对织物的影响	165
思考题	168
【参考文献】	169

第一章 针织概述

本章知识点

1. 针织及其发展。
2. 针织圆纬机分类及其一般结构。
3. 针织机的机号及其与加工纱线线密度的关系。

第一节 针织及其发展

将纱线转变成为织物的方法有许多种，主要方法有机织方法、针织方法、编织方法。针织是利用织针将纱线弯曲成圈，并相互串套连接而形成织物的工艺过程。根据织造方法的不同，针织可分为纬编、经编两大类。纬编针织是将纱线由纬向喂入到针织机的工作针上，使纱线顺序地弯曲成圈并相互串套而形成织物的一种方法，如图 1-1 所示。经编针织是采用一组或几组平行排列的纱线，于经向喂入到针织机的工作针上，同时弯纱成圈，并在横向相互连接而形成织物的一种方法，如图 1-2 所示。由纬编针织所形成的织物，称为纬编针织物或纬编布；由经编针织所形成的织物，称为经编针织物或经编布。通常所说的针织物或针织布，一般是指用这两种方法所制得的成品或织物。

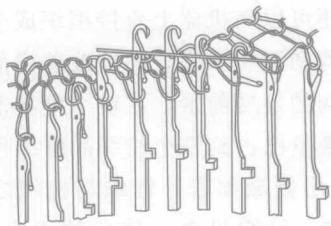


图 1-1 纬编针织

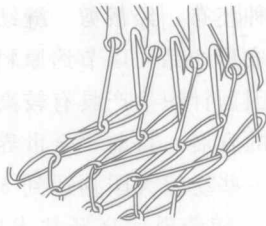


图 1-2 经编针织

现代针织技术是由手工编织演变而来的。针织的原理可追溯到史前时期，原始人类的渔网制造即为一种针织形式的基本运用。最早对针织的文字记载，出现在英国的诗歌文学中，在 4 世纪左右的诗篇中，就多次提及针织。最早的针织制品，是 1982 年在中国江陵马山战国墓出土的带状单面纬编双色提花丝制针织物，这是人类迄今为止发现最早的手工针织品，距今约二千二百多年。国外最早的针织制品为

埃及古墓出土的羊毛童袜和棉制长手套,经鉴定为5世纪的产品,现存于英国雷士德博物馆内。世界上第一台针织机是由英国人威廉·李(William Lee)于1589年发明的,它使用钩针,机号为8针/25.4mm(8针/in),是一种编织袜片的手摇平袜机,命名为李氏袜机。1598年,威廉·李在该机的基础上研制出了一台更细密、更完善的袜机,机号为20针/25.4mm(20针/in),速度为500个线圈/min,这种手摇袜机的编织原理为近代针织机的发展奠定了基础。到1727年,这种型号袜机已多达8000台,第一台袜机发明的一百多年后,又陆续发明了一些新机种。1758年,一个名叫Jedediah Strutt的人在李氏袜机的基础上又加装了另一组织针,制成了罗纹机。1775年,英国人Crane模仿李氏袜机制成了第一台使用钩针的经编机。1849年,英国人Mellor发明了台车。在1847~1855年间,英国人雷盖特(Redget)又相继发明了舌针,并制造出双针床舌针经编机。1863年,美国人W. Lamb发明了舌针式罗纹平机。1908年,世界上出现了第一台棉毛机。

从1908年第一台棉毛机问世以来,圆纬针织机在一百多年间,从简单到复杂,发生了翻天覆地的变化,特别是最近几年针织圆纬机机筒直径从原来的762mm(30in)、864mm(34in),如今可做到1270mm(50in)以上;针距范围从E24、E28提高到E36、E44、E50、E60;转速从20r/min左右提高到40r/min以上;计算机控制技术广泛地应用在圆纬机上;许多先进的针织机实现了机械自动化,应用了编织功能转换技术、三角外调三工位技术、中央密度调整技术、沉降片双向运动技术、快速更换针筒技术、统一压针技术、快速花型变换和高速针距变换技术、自动调速技术、多功能组合技术、牵拉卷取机构的恒力矩电动机和机械传动混合组装技术等。

针织生产工艺流程短,原料适用性强,产品使用范围广;针织机的生产效率高,翻改品种快、劳动强度低,机器噪声小,能源消耗和占地面积少;针织生产除可织成各种坯布,经裁剪、缝纫形成针织品外,还可以在机器上直接编织成全成形产品或半成形产品,以节约原料,简化或取消裁剪和缝纫工序,并能改善产品的服用性能。因而针织生产具有较高的经济效益和广阔的发展前景,在整个世界范围内得到迅猛的发展。目前,全世界针织产品耗用纤维量已占到整个纺织品纤维用量的近一半,一些纺织大国则达到50%以上,而就服用领域而言,针织与机织之比约为55:45。随着现代高新技术向针织工业的渗透、针织机电一体化的逐步实现、新型针织原料的不断涌现和原有针织原料的改性处理以及印染后整理加工、复合技术的进步,促进了针织产品的开发与性能的提高。服用类针织品已从传统的内衣向外衣化、时装化、休闲化、高档化、系列化以及舒适性、功能性和全成形等方向发展;装饰用针织物向结构与花型新颖、可满足特殊性能要求的方向发展;产业用针织物所占的比例逐年增加,其应用领域涉及工业、农业、医疗、航空航天、建筑业、水利等,并正向以针织物为骨架、与其它高分子材料复合形成的复合织物发

展, 诸如农业用的篷盖类布与薄膜、工业用的管道、加固路基用的土工格栅、医用的人造血管、航空航天用的飞行器舱体等。针织产品的广泛应用, 使针织工业得以蓬勃发展。随着科学技术的不断进步, 针织工业将产生新的飞跃。

我国针织工业起步较晚, 第一家针织内衣厂于 1896 年创建于上海; 第一家织袜厂于 1907 年创建于广州, 随后在天津、武汉等少数几个城市陆续发展起来。但规模都很小, 主要是利用土纱在手摇圆袜机、横机上编织袜品及内衣, 且大部分都是三四十人的小厂, 有的甚至是只有几个人的家庭手工作坊, 生产效率极低, 劳动强度很高。到 1949 年, 全国主要针织内衣设备不足 1000 台。针织工业的大规模发展是新中国成立以后的事情, 特别是改革开放以来, 针织工业蓬勃发展, 取得了长足的进步。如今针织品产量逐年递增, 花色品种日益繁多, 针织物的用途也从过去单一的服用, 渗透到了装饰用、产业用等各个领域, 成为世界纺织工业中的后起之秀。目前, 我国各种针织设备达数十万台, 已成为世界针织生产大国。

第二节 针织圆纬机分类及一般结构

一 针织圆纬机的分类

针织圆纬机按针床数量可分两大类, 即单面针织圆纬机和双面针织圆纬机。

1. 单面针织圆纬机

(1) 普通单面针织圆纬机 成圈路数多, 通常有 3.0 路/25.4mm (3.0 路/in) 和 4.0 路/25.4mm (4.0 路/in), 转速快, 产量高, 在针织企业中称为多三角机。有双针道 (俗称跑道)、四针道、六针道机型, 利用三角机的有机组合, 可以生产许多不同组织结构、花纹的针织物, 还有移圈单面针织圆纬机。

(2) 毛圈机 又称毛巾机, 有单针道、双针道、四针道机, 并且有正包毛圈机和反包毛圈机。可以编织各类毛圈、起绒织物, 起绒织物分为单面绒和双面绒。

(3) 三线衬纬机 俗称三线卫衣机, 一般为四针道机型, 可以编织各类起绒针织物。

(4) 单面提花针织圆纬机 有单面机械提花针织圆纬机和单面电脑提花针织圆纬机两类。机械提花针织圆纬机有提花轮 (花盘) 式提花针织圆纬机、拨片 (摆片) 式提花针织圆纬机、推片式提花针织圆纬机等。电脑提花针织圆纬机有四色 (六色) 调线针织圆纬机、单面电脑提花针织圆纬机、单面电脑调线提花针织圆纬机、单面绕经提花圆纬机等。

2. 双面大圆机

(1) 普通双面针织圆纬机 一般有 (2+2) 针道、(2+4) 针道机型, 企业大多采用 (2+4) 针道双面针织圆纬机, 即针盘具有 2 个针道, 针筒具有 4 个针道。

普通双面针织圆纬机又称棉毛机。

(2) 罗纹机 有(1+1)针道、(2+2)针道、(2+4)针道机型,企业大多采用(2+2)针道罗纹机。还有移圈罗纹机,利用提花机构,编织出具有孔眼的各种花纹图案。这种设备目前比较流行,主要用来生产针织T恤面料。

(3) 双面提花针织圆纬机 有双面机械提花针织圆纬机和双面电脑提花针织圆纬机两类。双面机械提花针织圆纬机有双面提花轮(花盘)式提花针织圆纬机、双面拨片(摆片)式提花针织圆纬机和双面推片式提花针织圆纬机等。双面电脑提花针织圆纬机有双面调线针织圆纬机、双面电脑提花针织圆纬机、双面电脑调线提花针织圆纬机、双面绕经提花圆纬机等。同样有双面移圈针织圆纬机,用来生产各类具有孔眼的各种花纹图案织物。

按针织圆纬机编织结构特点可分为普通针织圆纬机、提花针织圆纬机、电脑提花针织圆纬机、特种针织圆纬机。

表1-1是部分国家和地区厂家生产的典型针织圆纬机机型。

表 1-1 部分国家和地区厂家生产的典型针织圆纬机

国别	厂商	机型	筒径/mm	机号/(针/25.4mm)	路数/(路/25.4mm)	转速/(r/min)	性能与特点
德国	迈耶·西	D4-3.2 双面机	762 (30in)	24	96	35	(2+4)针道、高速多路双面机,配黑陶瓷导纱器、钛合金三角座,配备“快速转换”针筒装置,转换针筒无需支架
		S4-3.2 单面机	762 (30in)	28	96	35	4针道、“中国版”高速多路单面机,配置中国生产的卷布机、喷油器和控制面板等,配黑陶瓷导纱器,可做三线衬垫、钛合金三角座,中央整体升降调节压针,低机架可转换成三线卫衣机
		S4-3.2R 单面电脑4色调线机	762 (30in)	24	96	25	4针道、“亚洲版”单面电脑4色调线机,可根据织物要求任意选用调线器的数量和间隔,不使用调线头的纱口可转换32F/25.4mm的普通编织路,自动调速,转换针筒无需拆卸调线器,可选择6色调线器的为6色电脑调线机
	德乐	S6F348 单面电脑6色调线机	762 (30in)	28	48	30	4针道6色电脑调线机,电脑控制调线,自动调节转速,三角跑道曲线设计独特,机速高,运转平稳,整合式操作面板,在一块面板上进行花型设计、修改、记忆储存,设定参数并操控机器运转,调线器和织针位置合理,断纱不坏针
		S296-1 单面开幅针织机	864 (34in)	44	109	25	4针道、细针距、多路数、高速开幅单面机,机身占地面积小,牵拉卷取张力易调节,可换成圆筒卷取形式,有快速换针筒的功能
		VCC572M 双面电脑大提花(床垫)针织机	965 (38in)	20	90	18	双面电脑大提花针织机,专业生产针织床垫用布,多路高速,长机架,筒口设有护线装置,保证正常编织,可使用多种线密度的纱线,重量调节范围大、产量高,可编织提花、凹凸等多种大花型的床上用布

续表

国别	厂商	机型	筒径 /mm	机号/ (针/ 25.4mm)	路数/ (路/ 25.4mm)	转速 /(r/min)	性能与特点
意大利	比洛德利	JVCE/3TA 单面开幅机	864 (34in)	28	102	34	4 针道单面开幅高速针织机, 高效陶瓷刀剖幅, 黑陶瓷质三孔导纱器, 可加氨纶编织三线添纱织物, 低车身、低纱圈, 调试方便, 机身裸露金属表面镀镍
		DJSA-1 双面机	864 (34in)	18	68	30	(2+4) 针道高速双面机, 可编织氨纶罗纹和双面弹力织物, 软管吹风清花, 范围大、效果好
		EASYT3 单面机	864 (34in)	28	102	34	4 针道高速单面机, 变频调速, 单路分块三角座, 可转换成三线卫衣机
		JVCE/3T3G A 单面机	864 (34in)	28	102	34	4 针道高机架单面机, 最大卷装直径为 780mm
		FACV-1 三线卫衣机	762 (30in)	20	90	34	5 针道高速三线卫衣机, 固定型内穿纱导纱器设计, 视线好、不伤针, 可使用国产针
	圣东尼	PANDA-SJ3.0 单面机	762 (30in)	40	90	35	4 针道高机速单面机, 每路加装氨纶编织装置, 单分块三角座, 黑陶瓷可翻起导纱器, 喂纱角度合理, 调试方便, 选用德国针筒、织针和沉降片, 可转换成三线卫衣机
	奥利就	JB4E 单面电脑 4 色调线机	660 (26in)	28	38	28	4 针道电脑控制单面 4 色调线机, 电脑选色, 卧式调线头, 可机上设计、修改花型, 具备扩展型工作内存, 可编织平纹、网眼等小花型彩条织物
西班牙	珍宝家	B-SINGLE 单面机	762 (30in)	28	90	40	4 针道高速单面机, 氧化锆导纱器
		SMIL-3/4 单面电脑 4 色调线机	864 (34in)	24	72	20	单面电脑 4 色调线开幅机, 电子控制调线, 立式调线头性能稳定, 夹剪线动作准确无飞花, 外调三功位的装置精致, 操作简单快速, 选用 4 针踵短型提花片, 实现 4 种针的选针功能, 变换品种方便快捷, 可衬垫氨纶
日本	福原	OD4-VXC-A 单面开幅针织机	762 (30in)	36	90	25	2 针道(可装 4 针道)细针距单面开幅针织机, 最新型三角曲线, 定位型黑陶瓷导纱器(和织针相对位置固定), 装保护氨纶丝的钢丝圈, 软管吹风, 柱销定位, 精度高, 适于编织细旦化纤丝类的织物
		V-SEC7BS 单面电磁选针提花机	762 (30in)	36	72	18	采用自行开发的高性能 SS 电磁单针选针器, 保证超细针距的精确选针, 配置 LCD 触摸屏, 使用 FMC40 型控制系统和 FDS 福原花型
韩国	双龙	S3.0 单面机	762 (30in)	24	90	40	4 针道单面机, 氧化锆导纱器, 力矩电机驱动牵拉卷布系统
新加坡	利达	UTX-18RB 罗纹机	864 (34in)	18	60	25	(2+2) 针道罗纹机, 主要机件由新加坡生产, 可组装, 全部传动齿轮系统浸油浴, 快速换针筒, 罗纹织物纱长可调范围大
		UTX-18DE 双面机	864 (34in)	24	60	25	(2+4) 针道双面机, 主要机件由新加坡生产, 可组装, 传动系统浸油浴, 快速换针筒, 采用统一压针技术, 线圈更均匀, 可做单双面组合织物

续表

国别	厂商	机型	筒径/mm	机号/ (针/ 25.4mm)	路数/ (路/ 25.4mm)	转速 (r/min)	性能与特点
中国香港	野马	NS2266 单面机	559 (22in)	24	66	40	4针道小筒径高速单面机,可与日本福原同种机型互换三角和针筒
		3NS3072N 3色自动调线 单面机	762 (30in)	24	72	24	采用日本WAC选纱控制装置和日本松崎 MATSU2AKJ 卧式调线器,可3色并6色使用,LCD触屏,机上设计、输入花型
		6DL3448N 6色自动调线 双面机	864 (34in)	24	48	22	6色自动调线双面机,采用日本WAC选纱系统和日本松崎特制立式调线器,LCD触屏机上设计、输入花型,调线器可翻起,换针筒方便
中国台湾	佰龙	PL-AF3B 单面三线衬 纬机	762 (30in)	20	30×3	25	4针道三线衬纬机,整合式LCD触屏,编织物弹性好、不露底,更换部分零件可转换成单面机、正反包毛巾机等
		PL-KSCS/3-C 单面电控 3色彩条机	762 (30in)	24	72	20	2针道电子控制单面3色调线机,自行开发电脑程序执行欧洲标准,整合式LCD触屏,具有记忆储存功能,可3色变6色,编织平纹网眼
		PL-KS3B-W 单面开幅机	762 (30in)	36	90	15	4针道高机号单面开幅机,低机身、大卷装,陶瓷质导纱器,卷布系统用特制橡胶螺旋辊(专利设计)展平平面氨纶织物两端,卷装无卷边
		PL-KD3.2A- HS 双面机	762 (30in)	42	96	18	(2+2)针道、细针距、多路双面机,三角大小分块设计,编织角度合理,中心轴6点调试,快速准确,加厚大台面运转稳定、不变形
		PL-KDCS6-U 双面电控 6色彩条机	864 (34in)	18	50	18	(2+4)针道、电子控制、双面6色调线机,三角外调三工位,全封闭立式换线器,整合式触屏,可机上设计、修改花型,并可储存100多个图案
	大渝	TY-S30-OW 22单面开幅机	864 (34in)	36	102	24	4针道、高机号、单面开幅机,采用日本变频器,三轴定位传动设计,运转平稳、精度高、机速快,中央升降调节密度,适用多种纱线
		TY-SETJ2W 反包毛巾电 子式提花机	864 (34in)	20	48	22	采用日本WAC压电陶瓷8段选针器和科莱多(Kaleido)绘图软件,选针准确,兼容性好,可生产不同毛长多种图案效果的卫浴家纺和内外衣面料
		TY-DEJ3W- HD185 双面 电子式高卷 装大提花机	965 (38in)	21	72	20	专业生产床垫布的高机架电脑大提花机,采用日本WAC选针系统,可编织多色提花、凹凸效果等大花型的3层包纱织物,卷装系统采用扭矩电动机和机械传动组合,机架平稳,卷装张力均匀,下布方便,最大直径可达1150mm
		TY-DE- RTSD-J2W 单双面罗纹 电子式移圈 大提花机	762 (30in)	16	60	20	采用WAC双功位的选针系统,可进行罗纹移圈孔提花,还可形成单面和双面组织结构的大型提花效果,选用科莱多绘图软件,兼容更多的机种花型,花型清晰,立体感强,选用优质钢材,进口德国钢丝跑道,精度高、噪声小、运转平稳、寿命长

续表

国别	厂商	机型	筒径/mm	机号/(针/25.4mm)	路数/(路/25.4mm)	转速/(r/min)	性能与特点
中国台湾	大渝	TY-D21 双面棉毛罗纹两用机	864 (34in)	40	72	24	(2+4)针道、细针距、高速多功能双面机, LCD 触摸屏整合机台的信息和状态, 方便易懂, 易于操作, 机身喷涂考究, 隐式喷风、喷嘴装置, 机台易于清洗
		TY-D21 双面棉毛罗纹两用机	1067 (42in)	18	88	24	(2+4)针道、大筒径、高速多功能双面机, LCD 触摸屏, 精度高、运转平稳, 适合生产(1+1)、(2+2)等变化罗纹
	凹凸	SCTJ 双面罗纹移圈电脑提花机	914 (36in)	18	60		在双面电脑提花机的基础上增加单面和罗纹移圈功能, 四机一体, 采用 HTECH 人机界面, 适用于多品种小批量的生产
		SCMJ 双面高机架电脑大提花机	965 (38in)	20	60		选用日本 WAC 压电陶瓷 8 段式选针器, 高机速、低消耗, LCD 触屏 WAC 花型设计系统, 可使用任何绘图软件, 快速变换花型, 长腿机架, 气动同步卷布机, 卷装张力均匀, 装置精密的编码器和探测器多重检验针位, 保证选针系统的稳定, 增加配件可编织毛巾大提花布, 可做双面毛巾、绒布、罗纹等多种大提花织物
		LACJ 单面 4 色调线电脑提花衬经机	864 (34in)	22	48		采用日本 WAC 的选针系统, 进口西班牙优质的立式调线器, 集电脑提花、自动 4 色调线及衬经 3 种功能为一体, 可一机多用, 编织多种变化花色组织
	三达	SD1.6-ET 电脑提花罗纹移圈机	762 (30in)	16	48		具有电脑提花和电脑罗纹移圈多种功能, 日本 WAC 电脑选针器和花型设计系统, USB 接口输入花型, 有断电记忆和储存功能, 使用台湾电子输线器, 可衬垫氨纶
		SDG-2A 双面机	813 (32in)	40	96	16	(2+4)针道、细针距双面机, 上下主动浸油浴, 可生产短纱长的细密罗纹
		SD-3F 单面机	813 (32in)	40	96	18	4 针道、细针距单面机, 沉降片三角双轨道设计, 沉降片使用寿命长, 织物瑕疵少, 更换零部件可转换为毛巾机或三线卫衣机
		SDG-C-30 割圈绒机	762 (30in)	20	14	20	三段式长毛绒机, 压线轮设计独到, 毛长范围大, 可做多种绒织品
	启峰	SDGJ-372 双面电脑大提花机	965 (38in)	21	72	20	采用日本 WAC-3800 选针系统, 8 段式选针器, 配开舌器和氨纶输送器, 扭力式卷布机, 可做服装和床饰等多种提花面料
		SP-72-4H 双面机	864 (34in)	24	72	25	(2+4)针道、双面罗纹两用机, 中央升降调节压针深度
		SS-90-4HC 单面开幅机	864 (34in)	36	102	25	4 针道、细针距单面机, 可衬垫氨纶, 最高针距能做 44 针/25.4mm
		SS-44-6CR 单面电脑 6 色调线机	762 (30in)	24	44	20	4 针道、分块式统一压针设计, 双推式沉降片三角, 采用日本 WAC2800-CK1 电脑换色系统和花型设计系统, 使用台湾生产的卧式调线器

续表

国别	厂商	机型	筒径/mm	机号/(针/25.4mm)	路数/(路/25.4mm)	转速/(r/min)	性能与特点
中国台湾	永基	WJM-34DF72D 双面电子提花机	864 (34in)	22	72	20	选用日本 WAC 三工位选针系统, LCD 触屏可输入和设计花型, 机械主零件由中国台湾制造, 台面和围针座选用优质钢材, 硬度高、不变形, 半消极式输纱器, 机身低, 低温烤漆, 围针座采用化学镀镍, 耐刮擦、耐腐蚀, 适用多种纱线, 编织(1~4 色)大提花、浮花和包纱提花及双面莱卡等弹力大提花双面布
		WJM-34S020 单面机	864 (34in)	24	102	45	4 针道高速单面机, 沉降片三角径向斜式设计, 沉降片阻力小, 采用电子刹车, 无停车痕, 冷却气降温装置, 加厚大盘, 使用短舌针, 适用于超高速运转, 可加氨纶
		WJM-30DF72D 双面机	762 (30in)	42	72	24	(2+2) 针道、细针距双面机, 适用于编织细旦长丝等原料的高档面料, 可加氨纶
	力可茂	L-SM4T 单面机	864 (34in)	24	102		4 针道单面机, 配有特殊三角, 能编织特殊织物
		L-SGQ 毛皮机	762 (30in)	19	14	22	长毛绒织造机, 织物毛面较长, 布面好, 操作简单
		L-SCJLC 单面电脑大提花机	864 (34in)	24	72	18	采用国产最新 8 段式电磁选针器, 12V 电压驱动, 功耗低, 不发热, 选针准确, 适合高速, 花型设计系统可使用任何绘图软件, 图案转换易学, 操作简单易懂, 编织花型不受限制, 可编织氨纶提花织物
		L-STX4DLB 单面电脑提花 4 色调线机	864 (34in)	24	48	18	采用唐山昆鹏最新 8 段式电磁选针器和世界先进技术电脑控制的变色头, 专利“船型”选色机构“一头一控”, 封闭性好, 易于清洁, LCD 触屏, 输入花型, 可使用任何绘图软件, 三工位电子选针加电脑调线技术, 可编织花型不受限制的提花、彩条织物和彩条加提花的混合织物
	卜硕	WS/3.2F 单面开幅机	864 (34in)	28	108	30	4 针道开幅单面机, 采用德国格罗茨圆机心脏, 德国电器, 装有专利设计的刹车减震装置, 没有停车痕, LCD 触屏, 可衬垫氨纶
		WS 高机架 单面机	813 (32in)	28	96	25	4 针道高机架单面机, 最大卷装可达 500kg
	骏隆	JLD-1 双面机	762 (30in)	46	96	18	(2+2) 针道、细针距、多路数双面平布专用机, 机台设计制作精度高, 易操作, 中央升降调节密度, 氧化锆导纱器可整体和单独调整, 产品产量高, 品质佳, 可衬垫氨纶
		JLS-B 单面机	330 (13in)	24	39	100	2 针道高速简易单面平布专用机, 中央升降调节密度, 氧化锆导纱器, 可衬垫氨纶
	百强	PK-D4-2F 双面机	864 (34in)	28	72		(2+4) 针道双面机, 选用日本电机、德国钢材制造, 可上下针衬垫氨纶

续表

国别	厂商	机型	筒径/mm	机号/(针/25.4mm)	路数/(路/25.4mm)	转速/(r/min)	性能与特点
中国台湾	民翔	MS-TS 双尺寸单面机	762 (30in)	24	90	25	4针道可转换两个尺寸针筒的单面机,径差51mm(2in)或102mm(4in)之间,改变筒径只需换针筒,操作方便,台面、围针座镀镍
	典洋	TY-DK-C4 双面电脑4色调线机	864 (34in)	24	60	25	(2+4)针道电子选色,下拉式人机界面,绘图软件操作简单易学,使用双拐输纱器(专利),张力平稳,适用多种纤维
		TY-DK-RMFJ 电脑移圈罗纹机	864 (34in)	18	54	20	电子选针,可做罗纹移圈花型,机台稳定性好,可衬垫氨纶
	佰源	BYD20 双面机	838 (33in)	40	90	20	(2+4)针道、细针距双面机,配置LCD触屏和电子纱长仪,适用5.6tex(50D)以下的化纤丝和7.5tex(80S)以上高支纱编织高档针织面料
		FYS30 单面机	864 (34in)	44	102	25	4针道、细针距单面机,中央升降调节密度,导纱器附加过渡圈,保证送纱流畅不跑丝,更换心脏部件,可转换成毛巾机和三线卫衣机
中国大陆	上海七纺机	SQJ121K 单面机	762 (30in)	28	90	25	4针道单面开幅机,进口西班牙镶嵌式钢丝跑道,不易磨损,钢化磁导纱器,中国台湾泳立卷布剖布机,围针块铝模铸造表面镀镍,中央升降调节密度
		QJ2077 双面机	864 (34in)	24	72	28	(2+4)针道双面机,进口型曲线三角,互换性好,适合编化纤类加氨纶织物,可获得更短的纱长
	日发	RFLJT 移圈罗纹机	864 (34in)	16	54	18	(2+2)针道、齿花盘式单双面移圈罗纹机,一机多用,可编织单面移圈大网孔织物和双面移圈变化罗纹织物,可衬垫氨纶,引进日本CNC加工中心高精度加工
	宏基	HZ-KF 单面开幅针织机	864 (34in)	36	102	30	4针道单面开幅机,采用德国叠压式钢丝跑道运转系统,主传动浸油浴,运转轻快平稳、负荷小、寿命长、噪声小,主电机3.8kW,中央升降调节密度,可衬垫氨纶
		MARK 单面 电脑网眼大提花机	864 (34in)	26	72	20	采用唐山昆鹏8段电磁选针器和设计绘图软件系统,花宽、花高无限制,可织特殊的浮凸提花、网眼提花等女士服装、家饰等弹性用布
		H-SMDN 双面电脑提花机	864 (34in)	24	72	19	采用唐山昆鹏8段电磁选针器和绘图软件系统,花宽、花高无限制选针动作快,稳定可靠,操作简单容易,用于双面大提花布、绒布、装饰布和罗纹布的编织
		H-SMGS 双面机	457 (18in)	18	38	40	(2+4)针道、高速多功能双面机,德国叠压式钢丝跑道运转系统,可织可衬垫氨纶
	金龙	JL-08D 电脑提花割圈绒机	1270 (50in)	11	24	10	大筒径电脑提花长毛绒机,采用日本WAC压电陶瓷选针器,自主开发编制花型软件,USB接口,LCD触屏,操作简单易学,可进行1、2、3、4色多种割绒织物的编织,毛高为6~12mm

续表

国别	厂商	机型	筒径/mm	机号/ (针/ 25.4mm)	路数/ (路/ 25.4mm)	转速 (r/min)	性能与特点
中国 大陆	金龙	JL99-08W 18路割绒机	762 (30in)	22	14	20	使用英国钢丝跑道、双针夹刀法割绒(专利),一机多用,可改装成18路,毛高8~45mm,可编织高档服装和家居面料
		JL-08 割圈绒机	762 (30in)	14	14	22	采用英国钢丝跑道,上下定位销装配,安装不不同心度,毛高8~40mm,可生产松针绒、珊瑚绒、孔雀绒等
	金天梭	TS-P 单面机	864 (34in)	28	102		4针道高速单面机,采用美国艾默生电子变频器,加厚重大盘设计,主传动齿轮浸油浴,通过主要配件的调换可转换为三线卫衣机,可衬垫氨纶
		TS-DW 三线卫衣机	762 (30in)	22	90		选用进口电子变频器,大盘厚重、主齿轮浸油浴,中央升降调节密度,可与日本福原同机型的针筒、三角互换,配用涤纶丝编织三线绒时含涤高、弹性好,可转换成TS-P型单面机
		TSTL 单面电脑3色调线机	762 (30in)	22	90		4针道单面电脑3色调线机,采用日本WAC压电陶瓷控制系统选色,LCD触屏,机上设计、修改和记忆花型,可衬垫氨纶,配上毛巾机互换件,可编织彩条毛巾布、天鹅绒布等
	友峰	YFXJ 双面机	406 (16in)	18	32	50	(2+4)针道高速多功能双面小圆机,编织多种双面织物,可衬垫氨纶
		YFSB 单面6色自动变色调线机	864 (34in)	28	48	20	4针道电脑6色调线机,中央升降调节,采用进口电脑控制系统和换线机构,HITECH人机界面,机上设计、修改花型,有断电记忆储存功能,配装毛巾互换件即可编织毛巾和天鹅绒等类型自由的间隔彩条布,可衬垫氨纶
	恒毅	HY-S-T 单面6色自动变色调线机	864 (34in)	24	48	22	4针道电脑6色调线单面机,采用日本WAC电脑控制自动变色系统和美国艾默生变频器,LCD触屏,机上输入花色图形资料,显示机台变色和运转状况,可衬垫氨纶
		HY-S 单面开幅机	864 (34in)	28	102	28	采用中国台湾永泰开幅牵拉卷布机,卷装张力均匀,无倒车,有安全停车装置,可衬垫氨纶
	润山	RSDT-D单面 电脑(网眼) 大提花机	864 (34in)	24	72	20	单面(网眼)电脑提花两用机,采用唐山昆鹏电脑选针控制系统,设计花型不受限制,有储存记忆功能,LCD触屏,操作方便,2套三角可编织单面和网眼花型的提花织物
		RSDT-S双面 电脑大提花机	864 (34in)	24	72	20	唐山昆鹏电脑选针系统,电脑三工位选针,花型不受限制,LCD触屏花型图案数据可存在电脑硬盘或U盘中
	宝翔	BX-QS3 单面机	864 (34in)	28	102	30	4针道高速单面机,机器心脏、机件专利组合,专利号ZL200820101059.X,中央升降调节密度,水平直式导纱器设计三维调整,上台面光洁无螺丝,易清洁,视线好,LCD人机界面