



机器绣花

天津科学技术出版社

机 器 绣 花

赵 纯 著

天津科学技术出版社

机器绣花

赵 纯 著

★

天津科学技术出版社出版

天津市赤峰道124号

天津新华印刷一厂印刷

天津市新华书店发行

★

开本 787×1092毫米 1/32 印张 2 1/2 字数 50,000

一九八〇年十一月第一版

一九八〇年十一月第一次印刷

印数：1—38,000

统一书号：15212·24 定价：0.24元

目 录

概述	(1)
一、术语说明	(3)
二、机绣技法和基本知识	(4)
(一) 工具及主、辅料	(4)
(二) 绣花前的准备工作	(4)
(三) 怎样学习机绣	(7)
三、运用机绣针法和提高机绣技术	(31)
(一) 机绣品的配色知识	(31)
(二) 针法运用和用色的关系	(32)
(三) 针路顺线的重要作用	(33)
四、自学机绣注意事项	(36)
五、样品图例	(37)
编后	(74)

概 述

近年来，在工艺美术展览会上，在人民群众的日常生活中，经常看到绣工精细，色彩夺目，图案新颖，针法别致的机绣工艺品。

朵朵盛开的牡丹仿佛含香带笑；双双展翅的春燕象要抖翎高飞；壮丽的山水使您如身临其境；婀娜多姿的嫦娥象离开月宫，飘然降临人间……。这一切栩栩如生、千姿百态的机绣工艺品使人爱不释手、赞不绝口，越来越为国内外广大人民所喜爱。这些工艺品中凝聚着机绣艺人辛勤的劳动，丰富的想象，精湛的技巧，为工艺美术的百花园地增添了春色！

我国的工艺美术有着悠久的历史 and 优秀的艺术传统。中国刺绣（手工绣）在艺术上具有浓厚的民族风格和强烈的地方特色，深受我国人民欢迎。在国际上也享有很高的声誉。解放后，在党的“保护、发展、提高”方针的指引下，机绣工艺和其它民间工艺一样日益蓬勃发展，呈现出绚丽光彩，成为百花中的一枝新花。

机绣工艺是根据缝纫机的行线简练、准确、速度快的特点，结合我国传统的艺术风格发展起来的。当机绣工艺在刺绣技艺的基础上发展起来时，就具有了自己独特的艺术特点。它除了结合部分传统的刺绣针法外，又创造了机绣所特有的针法。目前，机绣针法已发展到一百种左右，如常用的

针法有花针、平针、拉丝针、云针、长针、人字针、连珠针、米字针、补花针、鱼鳞针、梭针、棋子针、菊花针、包梗针、替花针、扣锁针、顶针、毛线针、金线绣、包绣针以及各种拔丝针等。这些针法对绣品上绣制的风景、花卉、飞禽、动物等图案都有形象生动的表现力。机绣工艺还灵活地采用虚实结合的手法，恰当地安排各部分图案的层次和明暗关系，使绣品具有更强的艺术魅力。同时和手绣相比，不仅很多针法具有手绣的效果，而且操作速度较手绣快得多。

近年来，机绣行业的设计人员解放思想，大胆创新，使机绣工艺品，无论是在针法革新、丰富题材，还是提高配色艺术、增加花色品种等方面都更加趋于完美。

目前，机绣工艺品不仅仅是艺术的欣赏品，而且是和人民生活密切相关的装饰性日用品。它品种繁多，规格齐全，形象生动。如有枕套、枕巾、床单套、被面、台布、沙发靠垫、窗帘、门帘、电视机罩、缝纫机罩、童装、女衫、围巾、围裙、披肩等，以及各种旅游品、工艺欣赏品；不仅有广泛的实用价值，而且有很高的艺术价值。因此，在国内外市场上销路很好，深受欢迎。目前，我国的机绣工艺品畅销日本、加拿大、挪威、科威特、阿拉伯、香港等二十多个国家和地区，不但换回了大量的外汇，支援了“四化”建设，而且对宣扬我国文化，促进艺术交流也起着一定的作用。

随着我国人民生活水平不断提高，机绣工艺品越来越为广大群众所需求。由于缝纫机在城市、农村家庭中普遍使用，很多人都有学习机绣技术的愿望。为了普及机绣技术、美化人民生活，特编了这本小册子，向读者介绍自学机绣的基本知识。

一、术语说明

机绣针法繁多，各有不同的组织规律和艺术特点。在机绣的操作中，常常要用一些术语来说明问题。为了便于读者理解，现将机绣操作中常用的术语加以说明：

绣面：（面料）作为绣花用的棉布、绸缎、的确良等。

针法：机绣运针的方法，也是线条的组织形式。

纹样：即印在面料上的图案花形。

针码：每绣一针的长短，叫针码，俗称“针脚”。

针路：（顺线）即机绣线条排列的方向。

针迹：即落针点。

圈边：每绣一个小单位（一个叶或一个花瓣），多数要先绣图案的边缘、轮廓，称为圈边。这是机绣操作的特点。

套色：彩色绣的润色方法，用深浅不同的线参差套绣，使颜色由浅到深，柔和协调。

画线：纹样上的局部线条。

开车：“车”指缝纫机，“开车”即踏动缝纫机。

二、机绣技法和基本知识

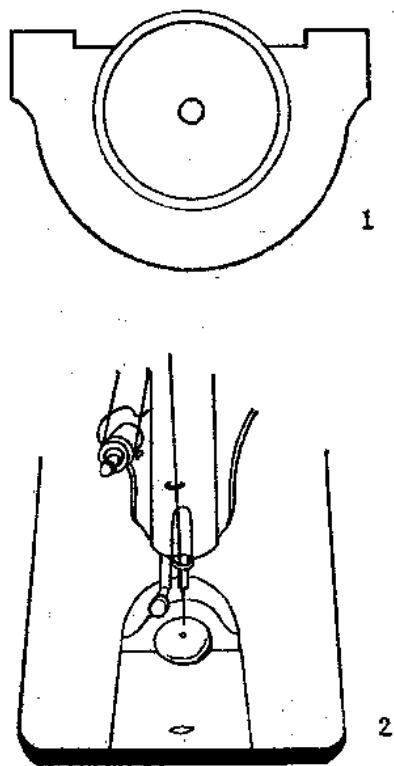
(一) 工具及主、辅料

1. 缝纫机：缝纫机绣花一般用国产的JA1-1型（15型）机最好，各种牌号不限（FA1-1型即小44型机也可以）。
2. 缝纫机针：用湘绣线绣花一般用11号的机针，如绣高精的欣赏品用细丝线时，可用7—9号的机针。
3. 绣花板：为机绣的必需品。
4. 绣花线：缝纫机绣花时，上线一般采用彩色的棉湘绣线，即常说的“绣花线”。底线采用细白棉线（42/3股的最好）。
5. 面料：各种颜色的棉、麻、丝、绸、纱、化纤等，均适合机绣工艺的要求（初学者也可用较旧的布练习）。
6. 绣花崩子：用7—9寸圆形竹圈的绣花崩子1—2套（每套里外两个竹圈）。
7. 剪子：须用弯头小剪子一把，便于在崩子上剪净线头。
8. 印花用具：刷子（厚毛料条，卷成圆卷，捆好即成）纸（绘图硫酸纸）、铅笔（软铅较好），针（扎眼用）。

(二) 绣花前的准备工作

1. 卸压脚：缝纫机绣花时，要把压脚卸掉，并把牙子落下或卸掉。这样绣花时才能使崩子灵活运转。

2.上绣花板：上绣花板时，要使绣花板上的针孔对准机针和针板上的针孔，并要卡紧（图一）。



1. 绣花板 2. 将绣花板卡在针板上

图一

3.安针：安上需用型号的机针。

4.上线和底线的上法：同一般缝纫品的上线方法一样。

只是要使上线适当的松些，底线稍紧些。使绣品的正面不翻底线，反面稍露上线为宜。

5.上崩子：上崩子前先把崩子的里外圈打磨光滑，两圈套上不要太紧，然后再用布条将崩子的接口处包好。在上崩子时要用一块崩子布，垫在崩子的外圈上，然后再铺上绣面，这样既能使崩子崩紧，又可以保持绣品的清洁。崩子布可用1.4尺左右的方布，布的中心剪去一个直径比崩圈直径小2—3厘米的圆孔。

上崩子的方法：上崩子时，先将崩子外圈拿下放平，把崩子布铺在外圈上，盖住崩子周圈，然后将面料要绣花的部位，在垫好崩子布的崩圈上铺正，再把崩子布的周圈轻轻的叠起来，盖在崩圈上（不要盖上要绣花的部位）然后把崩子的里圈套在外圈里边。先套上崩子的前半面，再用手掌往下按后半面，就可以崩住面料了。把已崩好的面料、用手沿崩子的周圈连崩子布一起拉紧，成鼓面状。崩子上得好，绣面平整好看，操作顺利；崩子上得不好，绣面就会出现跳线、断线、绣面抽纵等现象。

要想使绣面崩紧，上崩子时对面料不可乱拉。要注意面料的性质，因多数面料的纬线伸缩性强，经线伸缩性弱。在拉紧面料时应先把布的经线两头拉紧，再轻拉纬线的两边。这样才能把崩子上得紧，上得好，纹样不变形，绣出来效果好。

6.制版和印花：为了多方面掌握机绣技艺，制版和印花也是十分重要和必须掌握的。

(1) 制版方法：用硫酸纸画出所需要的花样，然后将画好花样的纸放在平桌上，纸的下面垫1—2层布，然后用

最细的手缝针，沿着花样的画线扎孔。针孔的密度是每厘米10—12个针孔。扎的孔要均匀，孔的大小以能漏过颜色即可。

(2) 印花方法：把已扎好花样的硫酸纸，铺在要绣的面料上，放正，压好，然后在扎好孔的花样纸上用软铅笔涂沫，再用刷子蘸少量煤油（或汽油）涂刷在花样上，纸版上的花纹，即漏印在面料上。

如果要在深色的面料上绣花，则可用刷子蘸些煤油，再蘸些白色的利德粉，在扎好花纹的纸版上涂刷，即可在深色面料上，印出白色的花纹。也可以用复写纸印制花纹。

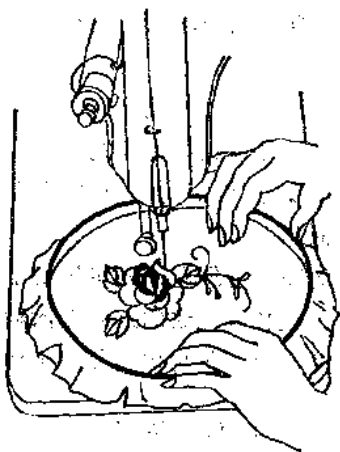
(三) 怎样学习机绣

自学机绣工艺技法大体可分三个阶段。

1. 基础性练习和机绣带线操作练习

(1) 基础性练习：开始基础性练习时，是把崩好绣面的崩子，放在机器绣花板的部位上，开始空跑不在机针上穿绣线。坐的姿势要端正，身体正对针头部位，眼睛离针头一尺左右，两只胳膊的前臂依托在机案上，两手自然扶着崩圈，精神集中。两脚踏动机器，在机器转动的同时，双手推动崩子随机针的起落转动，也就是说，机器转动得快，手也要随着快推拉崩子。手脚必须协调配合。进行空跑练习时，头部和身体不要随着崩子的转动而晃动。手扶崩子的正确方法是要使崩子贴住绣花板转动，既不要用手使劲按着崩子转动，更不可两手端起崩子离开绣花板转动。（图二）

空跑练习时，还要锻炼用脚控制机器的停、开，而不打倒轮。不要总用手去控制机器轮，这是为了使双手更好地运



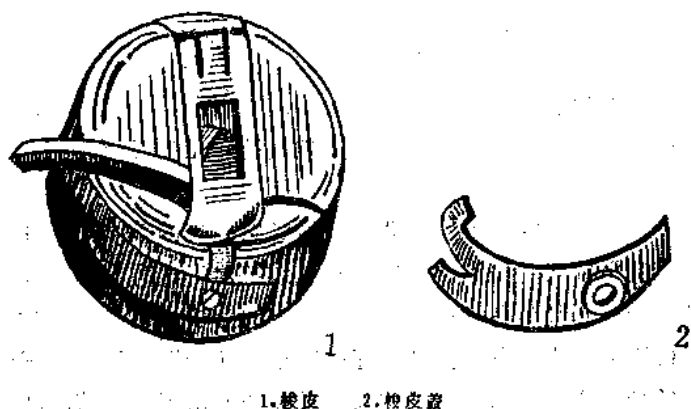
图二 操作示意图

用崩子而打好基础。

(1) 按以上方法练习一段时间后，当能做到手脚协调配合，脚也能自如地控制机器开、停时，就可以进行机针带线的练习。

(2) 机绣带线操作练习，带绣线练习时，应注意缝纫机上的压紧杆（压脚挺子），因它是支配夹线板来控制上线松紧的。放下压紧杆，夹线板就会合上夹住上线，抬起压紧杆，夹线板就张开，不起夹线作用。如长期用机器绣花，应把压紧杆提上去，就免去压紧杆总抬、总放影响操作。绣花时，应随时检查夹线板的清洁，才能保证绣品的质量。因为夹线板容易夹住绣线上的小线球，如有线球垫在夹线板上，就会出现上线松、起泡、不平、不光亮、粗糙等现象。另

外，还要注意底梭皮上梭皮盖的清洁，因为它是控制底线松紧的（图三）。



图三

如不清洁，也会出现夹住小线球的现象，而导致绣面上出现白底线点子，影响绣品的质量。

在绣花时，要先把机器上的压紧杆抬起，然后再把崩好绣面的扇子放在绣花板部位上。开始时，一定要将压紧杆放下来，不放下压紧杆开始绣，就会出现上线无控制地套在梭床上，推不动扇子，跳线和断线等现象。

机绣带线操作，开车前，应用左手接住上线头，右手尚怀里搬动机器轮，使带线的机针扎下去，再抬起针头把底线头带到绣面上，左手再将两线头一起按住，绣几针后停车，将线头剪掉，再接着绣，以免梭床夹住线头，机器不转。但手接线头时，应注意安全，手离机针不要太近，以免机针扎伤手。当操作逐步熟练时，就可以不把底线头带上来，只将上线头离针尖约两厘米长，不用手按，就可以开车操作，而

上线头就会自动下去，也不会夹住。但手推崩子要及时，要与机器转动协调配合。如果机器已转动，崩子还没动，或机器转动慢，崩子推动快，也还是会出现夹线、断线等现象。

带线操作时，面料上一定要印上简单的图案纹样，并依照纹样的轮廓线，有规律地练习，才能很快打好机绣基础，如果在面料上不印纹样，无目的地乱绣，是要走弯路的。

2. 基础针法练习

机绣针法的练习，主要是练习针路准确的基本功，开始不要乱用针法，先用“平针”单色线练习。这种方法不仅容易学会，而且是各种纹样中不可缺少的针法。它是利用缝纫机行线平跑的特点，使针码连成线条，同一般缝纫品平跑的线条是一样的，只是针码的长短及线条的疏密，顺线的转折稍有不同。这主要是依靠手准确地推动崩子运转，使针头按着纹样形状和顺线的要求，在绣面上有目的地平跑，来绣制各种花样。机绣操作开始时，不论使用什么针法，绣制何种纹样，对要绣的每个部位，大多数是要先用“平针”圈上1—2行的轮廓边线，然后再在轮廓内安排各种针法的绣制。另一方面，在绣品上安排针法时，应注意各种针法的特点，有的针法要求针码小，线条匀密，不重叠，才能达到平薄的质量要求。如打子针（圆针）和平针套色满绣，在套色和排线方面应注意裸线层次，不要太多太厚；否则就容易破坏绣品面料的经纬线，使绣面出现抽纵不平的现象，甚至洗后密绣的局部会破裂。其它针法对面料的经纬线影响不大。因此在绣品上安排针法时，一定要考虑各种针法的特点，并采用几种针法虚实结合绣制，才能使绣品达到平薄、精致、坚固耐用的目的。

熟练地掌握了“平针”绣法后，可以练习一些其它基本针法的绣法。这里根据实际情况，介绍几种适合初学者需要的针法。

(1) 平针套色。

特点：“平针”的绣法用途很广，适合绣制各种写实物和各种物体明暗光线的润色。对各种动物、花卉能达到生动、灵活、逼真的效果。此针法绣制各种纹样时，可采用“满排线条绣”，也可采用“半空绣”。

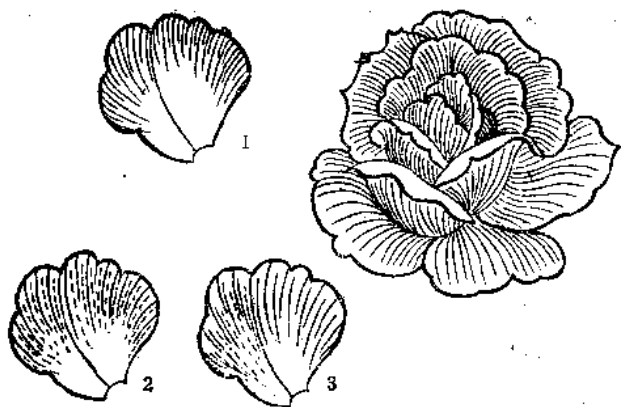
步骤：平针绣法较多，各种绣法分述如下：

平针满绣。如用独色线绣制各种花瓣、叶子、动物时，应先按花瓣外缘的轮廓线，用平针圈两行边线。边线一般从花瓣底部或叶子底部起针圈到头时，再顺来路回到起点，这样就是两行线了。然后再在花瓣或叶子内，顺着它生长的自然弯度用平针绣满。

平针半空绣。步骤同平针绣一样。只是在花瓣的上半部分，排线条，花瓣的外缘要均匀，整齐的密排线条，里端线条要一长一短，也就是花瓣的三分之一的上部排列线条，下部空着。

平针套色。套色彩绣是生动地表现各种花卉、动物很好的绣法，这种绣法与独色绣不同。圈边线时只圈花瓣的上半部，下部可分层套色绣到底。花瓣套色绣时，一般从花瓣尖向里逐渐加深，也有的尖部颜色深而向里逐渐变浅的。无论色彩如何安排，套色绣的步骤是一致的。绣时先将花瓣的上半部用线圈好边，接着沿花瓣的上半部用密排的线条绣第一层，线条长度一般在0.5—0.8厘米之间。也可以根据花瓣的长度灵活掌握。针码每厘米10—12针，针迹要盖住外缘边，

并要整齐，向瓣里的一面，要长短参差，针路要向着中心点顺线。如果花瓣的颜色是从尖向里逐渐加深，那么绣第二层时就要换稍深的线色套绣。绣时针迹上部要均匀、整齐地套罩在第一层的三分之二上面，里端线条要长短参差，散排，较第一层排列要稀，间隔1—2条线的距离，线条的长度同第一层。第三层线色比第二层深，线条套在第二层的三分之二上面，套罩在第二层线条之间，线条的疏密度和长短、针迹都同第二层。以下套色逐渐加深，最后一层线条要排密，线条的上端用长短线条套在上一层色之间，外缘整齐，并圈底边（图四）。



1.第一层绣法 2.第二层绣法 3.第三层绣法

图四 平针针法示意图

效果要求：针码均匀，套色层次清楚，润色柔和，各层线条参差排列，不重叠，不露底，边缘整齐。

(2) 人字针:

特点: 这种针法是用平针的密针码, 以单线条稀排而成人字型。适合绣制大、小花瓣、叶子及装饰图案等。对花朵也可用润色绣, 但绣品的整个花样最好配几种其它针法来绣制, 更有虚实互衬的效果。

步骤: 首先将要绣的部位圈两行轮廓线, 然后在花瓣内由上端开始, 从左右两边来回按顺序排绣, 成人字形线条, 两个线条之间离开两条线的距离。要绣制的花瓣或物体较小, 可在花瓣内排一行人字形。彩绣润色可顺着人字纹, 逐步换线改变颜色。绣大花朵时, 花瓣的外缘可用“包绣”针法, 效果较好。

效果要求: 圈边的两行线要并拢不分叉, 人字形排线要均匀, 线条准直, 绣到边缘针码要小(图五)。

(3) 云针:

特点: 云针在绣品上用处很多, 在绣制花朵、大叶、陪衬图案、托花及衣服上的花纹方面, 具有素雅别致的特点。此针法是用平针的密针码、单线条, 以巧变的针路构成不同的云勾形和密排的锦云状。云针可润色绣, 具有细薄感觉。但绣制整个纹样时, 还需和其它2—3种针法配合运用, 使整个纹样有虚实互衬的特点。

步骤: 把要绣的部位首先圈两行线的轮廓边, 然后在轮廓线内用云针排绣满, 也可用半空绣。如绣大花朵时, 花瓣的边缘可采用包绣针法或花针。瓣内用云针润色, 绣小花、叶子等部位, 可用平针、拉丝等针法。

效果要求: 云勾弯度要大, 距离要均匀, 云纹自然, 绣到轮廓边, 针码要小, 边缘要整齐。