

目 录

1. 制作皮鞋所用的材料	1
(一) 皮鞋的帮面部分	1
(二) 皮鞋的底料部分	2
2. 各式皮鞋样版的设计	4
(一) 男式	5
(二) 女式	6
(三) 童鞋	7
3. 生产皮鞋的主要工具	8
4. 一般皮鞋的基本操作过程	9
(一) 划配皮鞋面革	9
(二) 鞋底料的划配	9
(三) 制帮工序	10
(四) 配底工序的操作过程	12
5. 单底皮鞋的配底	17
6. 长木跟皮鞋的配底	17
7. 西跟皮鞋的配底	18
8. 嵌底童鞋和软底童鞋的基本操作过程	19
9. 主要的技术革新	22

1. 制作皮鞋所用的材料

制作皮鞋所用的材料，一般是以熟制皮革为主。至于配用其他材料，有的是为了适应穿着的舒适，例如：硬底配用橡皮后跟或生胶底，因为橡皮质料轻软，有保护脑神经不受剧震的作用，生胶底富有弹性，行步轻松；有的是为了利用其他物料的特点，例如：车胎底经久耐磨，帆布面可减少重量，等等。配用其他材料要根据具体条件决定，所以在这里不作介绍。

皮鞋的组成分二大部分：一是帮面部分，二是底料部分。至于后跟在皮鞋的整体上说，虽然也很重要，但只能属于底的一部分，所以不再另列。

(一) 皮鞋的帮面部分

皮鞋的帮面，大致可分头帮和后帮二个小节。帮面普通是用黄牛皮、猪皮、羊绒皮、犏皮或羊皮来制作，至于翻皮面、帆布面及其他材料的帮面，仅占少数。一般的颜色，以黄和黑为最普遍，其他如白、红、蓝、绿等等颜色，或者是为了季节的需要，或者是为了适应消费者的爱好，用以调和衣服的颜色，增加美感。用皮革做帮面，因为它坚韧耐穿，且有保护作用，所以是最好的材料，兹分述如下：

(1) **黄牛皮面**：黄牛皮在皮革中是最坚韧的，毛孔细小，耐磨力强。如果经常搽擦鞋油，加以滋润，不仅光亮洁净，增加美观，而且还能够延长皮质的使用寿命。

(2) **猪皮面**:猪皮面毛孔較粗,外觀上不及黃牛皮細致,但它的堅韌度并不下于黃牛皮,它的缺點仅是經過搽擦鞋油后,光澤稍遜于黃牛皮,不过并不影响穿着。目前制革工業部門正采取各种技術措施,提高猪革質量,很快就可赶上黃牛革。同时,它的价值比較低廉,近年来逐漸推广,已为一般消費者所乐用。

(3) **羊絨面和麂皮**:羊絨面和麂皮,在使用的效果上是相同的。使用这种皮料,是用它的反面(毛面)作为帮面,因此在鞋面上有緊密的細絨毛。这一种皮質比較柔軟、輕薄,制作皮鞋穿着,也較牛皮面、猪皮面舒適輕軟,所以一般都用来制作秋冬季皮鞋。同时因为羊絨面、麂皮面的色澤鮮艳美觀,所以用它做女式皮鞋,更覺相宜。

(4) **羊皮面**:羊皮的質地既薄且軟又輕,顏色也很鮮艳,适于制作女用花式皮鞋。如拿它制作童鞋,能使兒童脚部的发育不受妨碍,是很好的材料;同时根据它薄、軟、輕的特点,用它做皮鞋的夾里皮,也最为合宜。

(二) 皮鞋的底料部分

制作皮鞋所用的各种底皮革,一般都呈淡黃,在顏色上没有什么区别;而在質料上,就分了許多等級。等級的区别是以皮革的厚度、重量来标定的。等級的分列是从十二片一直到三十片,其中沒有单数,以二片进位。等級的差异,十二片一般以5~5.5毫米为标准厚度,逐漸減薄,直到三十片大致仅厚2~3毫米。

制作皮鞋的底皮,也有一定的規格。男鞋是用十四片、十六片,女鞋是用二十片。童鞋因为穿着的年齡有大小,所用的

在二十片至三十片間，过于薄的皮張，就做皮鞋的托底皮料。

皮鞋的底皮，应以采用牛身的后部(自后腰至臀部)为主。头部肚档部分的皮質較松，不适宜做底皮，所以用作做鞋跟、托底和支跟包头等副料。

底皮的厚度，也有一定的标准，大体如下：

男鞋：	底厚	4~4.5 毫米
	沿条厚	3.4~3.8 毫米
女鞋：	底厚	3.5~4 毫米
	沿条厚	2.8~3.2 毫米
中童鞋：	底厚	3~3.4 毫米
	沿条厚	2.8~3.2 毫米
小童鞋：	底厚	2.4~3 毫米
	沿条厚	1.8~2.2 毫米

除以上的厚度标准外，在檢定底革时，还要注意皮質的坚韧程度，毛孔粗細，有无疤伤和皮面的光滑或皺曲等，并不是說在皮革指定的某一部分，皮質就一定沒有缺点的。

皮鞋的底皮也分四种：

(1) **黄牛底革**：黄牛皮底革，因为毛孔細密，質料坚韧，耐磨力强，受水泡浸后，既不变質，也不变形，用作底皮是最好的材料。

(2) **猪皮底革**：猪皮毛孔較粗，質地較硬，而耐磨力亦强，近年来推广利用后，逐渐消除了一般消費者对猪皮底的使用效果的怀疑，已为大众所乐用，所以很可以替代黄牛皮。

(3) **水牛皮底革**：水牛皮毛孔較黄牛皮粗，而較猪皮为細，仅因为它的質地略松，因此坚韧性、耐磨力就稍次于黄牛

皮,但它具有比一般皮革都要厚的特点,因此亦很經穿。用它做一般实用的产品,最經濟实惠。

(4) **橡皮底、車胎底**: 利用橡皮制作皮鞋底,是一种很好的代用品,除了有一般皮革的效用外,它更不易透水,而且耐磨,柔軟,又不滑步,仅是比較重一些,习惯穿着后,不会有什么感觉,因此目前用橡皮底制作的产品銷路极广,已遍及全国。

車胎底磨力很强,在劳动中穿着,很是相宜,所以頗受欢迎。

2. 各式皮鞋样版的设计

皮鞋的式样是多种多样的,设计皮鞋样版的人,除了根据一般的脚型大小、高低、闊狹来定皮鞋的长、闊、厚的尺碼外,还依据着:

(1) **季节性**: 春天设计輕巧明朗的式样,夏天设计透风凉爽的式样,秋天设计較為深沉的式样,冬天设计宜于御寒的式样。

(2) **年龄**: 青少年设计花色鮮明、美观活潑的式样,中年设计沉着大方的式样,老年设计輕便舒适的式样。

(3) **习惯性**: 根据一般消費者的喜爱,适应当时当地和一般工作上的需要,设计各种式样。

(4) **流行性**: 根据服式的变化,衣着色泽的調和,消費者兴趣的轉移等。流行性最不固定,尤其是女式的皮鞋,更是变化繁多,所以设计的人对于这一因素,也特別重視。

(5) **应用范围**: 根据应用的不同,设计不同的鞋式,例如

裝飾用鞋, 日常便鞋, 旅行用鞋, 狩獵用鞋, 工作用鞋等。

雖然皮鞋式樣的变化, 有以上的因素, 不過在一般情況下, 下列幾種式樣比較有代表性。

(一) 男 式

大致分平包頭、光面、青年式、高幫等。

(1) **平包頭**(圖 1): 鞋頭部分是斜方形, 里面衬着薄皮, 使它堅挺; 在腳指彎曲部, 接連着用最柔軟的皮料做中幫, 那樣可以彎曲自如, 不致因鞋頭堅硬而感覺到行步



圖 1 男式平包頭

不便; 最後連接著也經過挺硬的后幫, 剛剛抱着人的腳跟, 就覺得舒適服貼。如果鞋面上經常搽擦鞋油, 光亮潔淨, 更覺美觀大方。經久穿著, 式樣不變。

(2) **光面**(圖 2): 頭幫和中幫都是用整塊的皮料, 不另連接。幫面內衬薄皮, 而不挺硬, 穿著后較平包頭更為舒適, 不論老少男女, 都很合適, 尤其是勞動人民, 更為相宜, 所以在目前最為普遍。



圖 2 男式光面

(3) **青年式**(圖 3): 在幫面上用鑲、滾、拷花、嵌綫和相色, 來增加皮鞋的美觀, 適于青少年穿著。



1 2

图 8 男式青年式

(4) 高帮(图 4): 与光面相仿, 不过帮面较高, 现在除一般的以外, 更有在帮内衬絨里或皮里, 作为冬鞋之用。

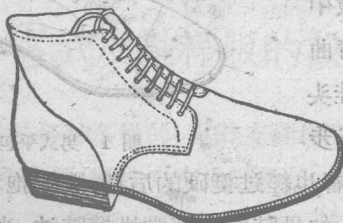


图 4 男式高統

(二) 女 式



图 5 女式长木跟空花

女式皮鞋的式样非常繁复, 主要是由于季节、年龄、流行、色泽等等因素而随时变易, 但大致上也有三大类型: (1)空花(图 5), (2)满帮(图 6), (3)高帮(图 7)。

最普通的, 有结带, 大圆



1



2

图 6 女式滿帮

口、青年式等式样,因为这种鞋式不論对任何地方、任何季节,



图 7 女式高帮



图 8 长木跟

任何服式以及任何年龄都很合宜。至于有单底、长木跟、嵌沿条等分别,这不过是在制作上的变化而已。

女式皮鞋中尚有“长木跟”(图8)和“西跟”(图9)的式样,在国内,后者流行尚不普遍。



图 9 西跟

(三) 童 鞋

童鞋的式样更是繁多,有的仿照大人的式样,有的根据儿童的特点,所以千变万化,沒有一定的类型。大致上也分空花、滿帮、高帮;还有硬底、軟底、单底等式样,其中有的不分男

女,有的却男女不同。总的說来,童鞋样的設計須具有活潑有趣的特点(图 10)。

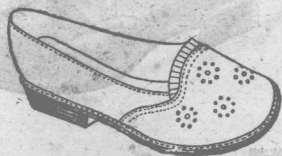


图 10 童鞋

对于一般幼小尚不能步行的儿童,还設計了軟底軟面的鞋式,它的材料一般是用彩色皮面革制作,比較柔軟,不影响孩童足部的发育,但也很耐穿。

为了增加儿童服飾上的美观,童鞋在色泽上总是鮮艳明朗,并常用拷花、鑲色等来显出儿童的活潑天真。

3. 生产皮鞋的主要工具

生产皮鞋的主要工具,計有:

木槌, GA3-1 縫紉機 (通稱 18 號鐵車), GB1-1 縫紉機 (通稱 44 號鐵車), 剪刀, 鋤頭, 批刀, 批磚, 花冲, 吊幫鉗, 葡萄鉗, 烙鐵, 花輪盤, 划刀, 鉗子 (直、彎、扁) 等。

以上都是手工操作時所用的工具, 至於應用機器方面, 則有:

批皮機, 下料機, 外綫機, 拋光機 (打蜡, 修底, 砂底用), 破縫機, 批支跟包頭機, 沿條抽槽機, 冲沿條機, 剖止口機, 釘跟機等等。

4. 一般皮鞋的基本操作過程

(一) 划配皮鞋面革

俗稱划面料, 在划配的時候, 首先要注意皮張的優次、厚薄、絲路等特點。一般來講, 皮鞋的前幫應用皮張質地最好部分, 即皮張的臀部 and 背心部分; 后幫則可用皮張的頸部和頭部, 以及較好的肚檔皮。皮張的腳爪部分, 則作鞋舌和其他衬皮之用 (圖 11)。



圖 11 皮張部位

(二) 鞋底料的划配

鞋底料包括托底、沿條、支跟、包頭等料。

(1) 男式皮鞋: 男式皮鞋的底革, 一般以 14~16 片為標

准,每双用料的总重量,在 $1\frac{1}{2}$ /₁₆市斤左右;上类规格的皮革,其皮身较厚,最有耐磨力,因此适宜制男式皮鞋。

(2) **女式皮鞋:**女式皮鞋一般以16~20片的底革最为标准,每双用料的总重量,如为皮底皮跟,一般在 $1\frac{1}{4}$ /₁₆市斤左右,至于其他品种,则依其特点来适当选配定料。

(3) **童鞋:**童鞋一般以20~30片薄革为标准,它的厚薄一般在3毫米左右。选用薄革制童鞋,最为适宜,既保有一定的牢度,又不致太硬。

不论何种底革或何种皮鞋,在划配过程中,均须掌握皮张的特点,也就是要将皮张的中心部分、臀部和背部划配底料及沿条皮,其余周围的皮革即头颈、肚档、脚爪,应划配在托底、支跟、包头等衬托料上面去,这就是保证质量的主要关键。

(三) 制帮工序

(1) **开料:**开料即将皮面革裁剪开来。不论何种式样和类型,其主要操作法,即是按照帮样上划就的铅笔线,整齐剪下,至于夹里皮也是同样剪开。

(2) **批皮:**批皮即是剪好的面革,在帮样上口处、接头处和合跟处用三角刀批成斜度,刀口要均匀一致,宽度在8~9毫米之间。上口处和合跟处应批得较厚一些,以保持牢固;接头处可稍薄一点,因为在接帮时,有前后帮叠起缝制,这样,既能保持鞋帮的平服美观,又不影响质量。

这道批皮工序,在制帮工序中是比较繁重的,且必须有一定的技术基础,否则不易批好。但在今天,由于党的正确领导,我国的各项事业都有了一日千里的发展,因此这项批皮工作,已有一种批皮机(图12)来操作,质量既有保证,速度却要比

人力快上5~6倍。

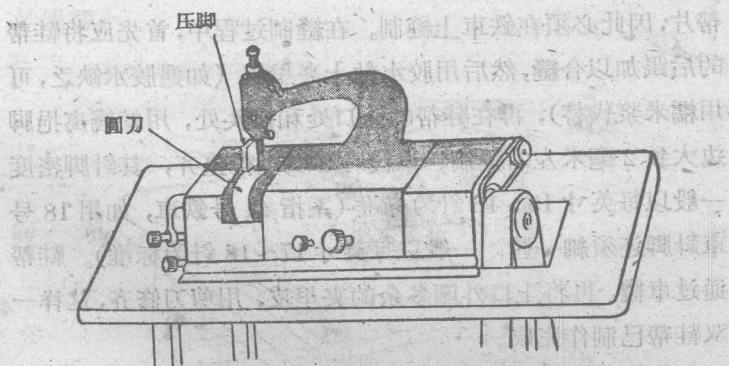


图 12 批皮机

(3) **挹脚**: 挹脚即是將已批好的鞋面, 軋上軟样板, 在鞋帮上口周圍按样板挹轉, 不得進出不齊, 以維持鞋樣的形狀, 用錐頭拷平, 即算完成。但在未挹脚前, 必須在批過的刀口處, 塗上用汽油生膠所浸成的胶水(主要是起粘性作用), 等到晾干以後, 才能挹脚。

(4) **滾口**: 有些品種, 不用挹脚, 是用皮來滾口的, 那必須將皮口條加以批薄, 然後在鉄車上滾口。但凡是需要滾口的品種, 必須注意在批皮過程中, 要比挹脚批得厚一些, 狹一些, 大約在3~4毫米之間, 這樣才能保持皮面有一定的厚度, 不致影響質量。

(5) **拷花**: 有很多品種, 在鞋面上需要拷上各種各式的花眼, 使皮鞋增加美觀; 尤其是童鞋, 拷的花樣更多。因此在皮鞋製作過程中, 拷花亦是非常重要的工序。在拷花時, 應注意花樣板的排位整齊, 然後用軋子軋上, 在拷的時候, 更須防止走動, 這樣才能使一雙皮鞋整齊美觀。

(6) **車綫**: 通过上面几道制帮工序, 皮面已成为整齐的帮片, 因此必須在鉄車上縫制。在縫制过程中, 首先应将鞋帮的后跟加以合縫, 然后用胶水粘上夹里皮 (如遇胶水缺乏, 可用糯米浆代替), 再在鞋帮的上口处和接头处, 用絲綫离抱脚边大致 2 毫米左右縫制。車綫时必須車得整齐, 其針脚密度一般以每英寸 15~16 針为标准 (系指 44 号鉄車, 如用 18 号車針脚还須細一些, 一般以每英寸 17~18 針为标准)。鞋帮通过車綫, 再将上口外圍多余的夹里皮, 用剪刀修齐, 这样一双鞋帮已制作完成。

(四) 配底工序的操作过程

(1) **批支跟包头皮**: 支跟包头即系皮鞋头部和跟部的衬皮, 其用料是底革皮 (已在前面选配材料中說明), 按照皮鞋的类型选择其厚薄度, 一般来講男皮鞋要厚些, 女皮鞋、童鞋則可薄些。至于小嵌底的童鞋, 一般不用这项支跟包头皮, 貼上一些羊皮夹里革即可, 有的甚至不需用。

支跟包头皮的作用, 主要是能使鞋帮得到拷皮的支撑, 使皮鞋在穿着时不会走掉原有的式样, 因此, 皮鞋內衬支跟包头皮, 也是非常重要。在操作时, 必須先将皮革用水浸潮, 使皮发軟, 以使用三角刀周圍批薄。該道工序在今天已有机器来操作 (图 13)。批好以后, 方可衬入皮鞋的头部和跟部。

(2) **鉗帮**: 在皮鞋生产过程中, 鉗帮的工序是比較关键性的, 其具体操作过程有下列几点:

1. 用糯米浆粘上已批好的支跟包头皮, 然后封好前后全部夹里。

2. 应将托底皮釘上鞋楦, 照鞋楦底样用刀修齐, 并再将托

底皮四周4~5毫米批成斜度,这样就可将鞋帮套上鞋楦,开始钳帮。

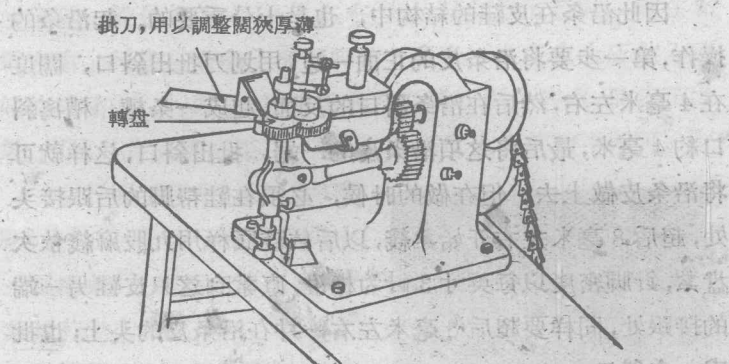


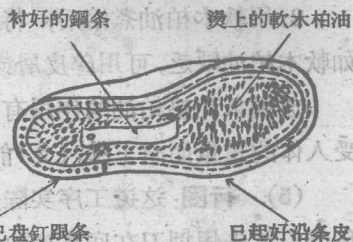
图 13 批皮机

3. 在钳帮过程中,首先要用吊帮钳(图 14)钳住鞋帮头部的中心,用洋钉钉在木楦头部的正中,并在头部二边,钉上几个洋钉,然后用目光看清楚,是否有歪斜,不正者必须



图 14 吊帮钳

重钳。如钳得正的话,即可用吊帮钳正式钳平敲服。后跟帮脚也用洋钉钉好,再在鞋帮的腰二边用钳钳平钉服。支跟、包头皮必须敲平。



(3) 起沿条:沿条皮即是皮底上面帮脚外围的一圈条子皮(图15),其作用主要有二点:然

图 15 起沿条和复掌

1. 能将鞋帮与托底皮縫紮牢固。

2. 鞋底就以沿条皮为縫綫生根基础。

因此沿条在皮鞋的结构中，也是十分重要的。起沿条的操作，第一步要将沿条皮的正面一边，用划刀批出斜口，闊度在4毫米左右，然后在沿条斜口的反面，起成一条槽，槽离斜口約4毫米，最后将这项沿条皮的一端，批出斜口，这样就可将沿条皮做上去。但在做的时候，必須在鞋帮脚的后跟接头处，超后8毫米左右开始紮綫，以后依鞋底样用九股麻綫依次盘紮，針脚密度以每英寸3針为标准，直紮到这只皮鞋另一端的脚跟处，同样要超后8毫米左右，并在沿条皮的头上，也批成一个斜口。

第二步是攀跟，攀跟即是将皮鞋的后跟部分的帮脚，用九股麻綫加以攀紮，其針脚密度，一般是每英寸5針，至攀好为止。

第三步是釘盘跟条子皮，即是将后跟的四周用斜口条子皮釘上，起头同收尾，必須同沿条皮斜口上下接平(图15)。

(4) 复掌：复掌即是将已选好的底掌，釘在已起好沿条的托底上，其操作过程有下列二道：

1. 首先在托底皮上放置鋼条或竹条(图15)。

2. 用軟木柏油煮溶后，将烙鉄燙在托底皮上面(图15)，如軟木柏油缺乏，可用碎皮屑或柏油紙代之。

放鋼条和垫柏油的作用有二：(1)能使鞋底中心不会因受人体的重量而向下壓，(2)能使底皮平服和防潮防水。

(5) 行圈：这道工序实际上即是拈底，主要分下列几个环节。首先用划刀在底皮离边約4毫米处，破成一条斜度4毫米左右的綫槽，其刀角最深处，約在2毫米左右。然后用鉗

条在縫內拉去一层皮屑，成一条細槽，作为埋入行圈綫之用。再用六股麻綫，将底皮和沿条皮对紮起来，其針脚密度，男女皮鞋一般是每英寸 10 針左右，童皮鞋和嵌底童鞋一般在 8 針左右。行綫在沿条上离帮脚約 3 毫米，在底皮上应紮入破好的綫槽內。行好后，用水毛刷在底縫处刷上些水，使皮革发軟，用竹片将底縫刮平，再用錘头在底皮上全部敲平即可。

在行圈过程中，拉綫(即擰鞋)最为繁重；因一层底皮加上一层沿条，已有相当厚度，在縫紮时劳动力非常强，产量当然也很难提高。但在今天，由于我国各項工业生产的飞速发展，以及国家对皮鞋生产的重視，这项繁重的体力劳动已有外綫机(图 16)来代替。它开动一天，可抵 80 个人工的操作，而且质量也符合标准。



图 16 外綫机

但这种机器构造比較复杂，目前供应还不多，因而当前手工操作还是需要的。

(6) 釘跟、修底：具体操作如下：釘皮跟时，放一层跟皮，釘一排洋釘，直釘到一定厚度。男皮鞋一

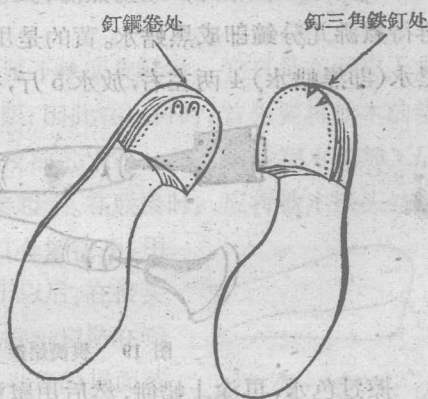


图 17

一般在2.2厘米，女皮鞋一般在1.8厘米左右。至最后一层，即称“出面跟皮”，必须将洋钉四週整齐排钉，并可在皮跟外脚跟轉角上，钉上二只三角鉄或鋼圈(图17)，使后跟牢固耐穿；但亦有钉橡皮跟的，那操作就比较简化，只要在后跟部盘上一根斜口条皮加上一层較薄的跟皮，把橡皮钉在跟上原有的钉眼中即可。上面所述的系指皮底皮跟和皮底橡皮跟，当然还有其他品种的底，基本操作方法一般还是相类似的。

(7) 刮边：即是在沿条上刮去一条狭条，使在打蜡时，因受烙鉄循环推擦，不致有反边现象，保持平服整齐。这道刮边



图18 刮边钻

工序，过去都是用刀来修，现在已改进为用刮边钻(图18)来代替刀修，产质量都有很大提高。

(8) 打蜡：打蜡即是在鞋底的四边，涂上色水，一般是黄和黑二种。这种色水的配方：黑的是直接元6两，墨灰5两，酸性元5两，水10市斤，用火煮沸約15分鐘后放入土燒6两，再待煮沸几分鐘即成黑蜡水。黄的是用紅土1市斤，土燒5两，黑水(即黑蜡水)4两左右，放水5斤，煮法和上述黑水相同。

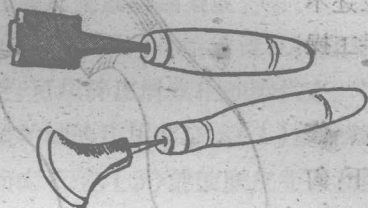


图19 熨燙烙鉄

擦过色水，再涂上蜡餅，然后用熨燙烙鉄(图19)在底边上循环推擦，使皮边吃上顏色和蜡的油脂，其作用有二：(1)增加