

中國木版水印技法

吾功題識



孙日晓 马秀英编著

中國木版水印技法

孙日晓 马秀英编著

天津人民美术出版社

天津人民美術出版社發行

新华书店天津发行所经销 天津美术印刷厂印刷

1990年11月 第1版

1990年11月 第1次印刷

开本: 787×1092 毫米1/16印张: 4.5

印数: 0001 3000

ISBN 7—5305—0168—2/J·0168 定价: 9元

序 言

我国雕版水印的发展，由来已久，据现存资料的史迹观之，唐代已具规模。唐懿宗的咸通九年（公元868年）刻制的佛教经卷的扉画《如来说法图》，造型准确，线条细劲，已具高度的艺术水平。递经宋元，代有发展，至明季胡曰从镌印的《十竹斋笺谱》问世，中国的木版水印技术，已步入了精工阶段，郑振铎氏称之为：“精工富丽，备具众美”，足见这部笺谱刊印的技艺，早为专家所称赞。

而正式出现中国木版水印画的辉煌时代，则在建国以后的六十年代，自北京荣宝斋刻印的《韩熙载夜宴图》出现，算是显示了我国木版水印画卓越的实绩，可称镌工精细，印制细腻，色彩绚丽，光彩动人！这不仅在我国的木版水印发展史上为首创，即排在世界木版水印的行列中，也堪称木印艺术的高峰。

《韩熙载夜宴图》，是五代著名画家顾闳中的作品，现藏北京故宫博物院，为我国工笔重彩画的瑰宝，原画主题，描写南唐中书侍郎韩熙载，仕江南，抑郁不得志，沉缅声色，竭其财致歌伎多人，日事声歌，尝为夜饮，这幅画，结构精密，色彩绚烂，画中共有四十六人，服装头饰，各具特征，而床榻、屏风、道具、乐器、饮食器皿，描写细致，刻划入微，象这样精密繁难的内容，即使画家画起来，已属繁难的课题，何况采用木刻水印的手法印制，其中的难度不知增加多少倍了。

荣宝斋的水印技师，为了发展和探索新的木印技艺，毅然肩起了这一重任，经过八年的时间，经历了艰辛的研究、试验和探索，“规律不负苦心人”终于完成了这一出色的任务，为新兴的木版水印画，树立了新的里程碑。木版水印手法属于工艺范畴，但进行起来还要深通绘画原理，正如王宗光同志所说的：“……木版水印，虽然属于印刷的范畴，却与传统绘画创作技法有许多相似之处。比如这幅《韩熙载夜宴图》在人物面部的敷色、面颊、唇红、眉目等，都不是以平涂的方法染成的，故能分出凹凸明显的变化；况且木版水印又不同于现代印刷的网目分色，只凭印刷技巧以达到原作的效果，这 and 传统绘画创作技法，几乎完全一样。再如画家在运用线条笔法中，讲究从转折、轻重、缓急中求得微妙的浓淡变化，而在木版水印分色分套时，则不能将一笔画成的线条分成几套，全要靠印刷等运用“掸”色的办法加以解决。所以木版水印印刷者，不仅要熟知绘画的技法，而且要通过印刷再现原作的笔墨韵味，始能达到异曲

同功之妙。熟知木版水印的美术家曾说：“木版水印不是简单的复制，而是和剧作家把文学作品改编成剧本一样，都是再创作。确实可以概括木版水印的艺术特点。”

这一段话，是深通木版水印技术甘苦之言。

概括地说来，木版水印画大体可以分为“工笔”和“写意”两大类，工笔画结构谨严，色彩绚丽；“写意画”大笔滂沱，淋漓酣畅，像徐悲鸿的《奔马》齐白石的《墨荷》大笔挥写，墨气酣放，都属于写意范畴，而印刷的方法则注重笔法和气韵，利用生宣纸特点：“渗化”而显出笔墨如湿的特征，在印制时，要善于利用生宣纸“渗化”性能，与墨水干湿相因，矛盾而又统一的美学特点，以求达到和原作“水墨淋漓”的效果。使用生纸复制“写意”画的特技，更如荣宝斋的师傅的特技，把原作和复制品摆在一起，很难分出哪是原作，哪是复制品的程度，真是“神乎其技”！

本书撰写的目的，以阐述木版水印技法为主线，凭籍作者自身从事于木版水印多年实践的经验，分门别类，加以叙述，举凡：临摹、勾描、分色、雕版、印刷、修整诸程序，逐项分析，由简到繁，循序渐进，由浅入深，井井有条，把作者多年从事于艺术实践的经验加以总结，不仅是理论的阐述者，而且是技艺的实践者，可以这样说，它的实用价值是可靠的，对于喜爱木版水印的青年学生，是一本好书。

本书作者马秀英和孙日晓同志，服务于荣宝斋工作已三十余年，关于本斋木版水印画的成长、壮大、发展的过程均曾亲历。他们把自身从事于木版水印技法的实践，加以总结，驾轻就熟，一纸风行，其成果是可以想象的。

早在三十年代，我因业画的关系，得以和木印师傅交游，我爱绘画，更爱使绘画名作籍木版水印技术变为千百化身，使得祖国优秀的民族传统瑰宝，广布世界，传是后世，历久不衰，荣宝斋和木印各专家的功绩，在我国美术史上历久而峥嵘。是最大的愿望。感想所及，撰写小序如上。

刘凌沧

一九八七年二月十二日

中国木版水印技法

目 录

木版水印来源于雕版印刷

一：早期的雕版印刷品·····	1
二：套版印刷术的出现·····	2
三：雕版印刷的鼎盛时期·····	2
四：清代的雕版艺术·····	6

雕版艺术的另一高峰

一：木版水印画·····	7
二：木版水印技法·····	8

用木版水印复制写意画

一：写意画技法的综合运用·····	16
二：笔墨在木版上的相互结合·····	19
三：笔墨在木版上要靠水的调和才能产生“气”和“韵”·····	24
四：小画看秀雅苍润、大画看笔法、墨法、神韵·····	27
五：以墨助色、以色显墨·····	29
六：复制没骨花卉技法·····	31
七：复制小写意人物画技法·····	33
八：复制花鸟画的技法·····	33
九：写意花卉技法·····	34

复制“工笔重彩”绢本画和用水印技法复制人物画

一：《簪花仕女图》复制经过.....	36
二：工笔画技法的运用.....	38
三：运用“墩”的技法印蛤粉.....	39
四：在木版上用笔着色.....	40
五：以精湛技艺再现《韩熙载夜宴图》.....	41
六：复制工笔重彩技法.....	42
七：在木版上赋彩着色.....	43
八：用水印技法表现残缺脱落.....	45
九：复制绢本山水画.....	46
十：复制绢本花卉画.....	48

主要工具及其原料

一：木版水印的主要工具.....	50
二：绢、及其矾染过程.....	52
三：宣纸.....	53
四：颜色及使用.....	54
五：毛笔.....	56
六：喷壶.....	57

展望木版水印的未来

后记

木版水印来源于雕版印刷

一 早期的雕版印刷品

中华民族的文化艺术，光辉灿烂，历史悠久。在长期封建社会中，创造了灿烂的古代文化，而雕版印刷便是古代文化的一部分。它是劳动人民所创造，也是许多雕版艺术家劳动成果的积累。在悠久的历程中，创造了大量作品。成为我国具有民族特点的宝贵艺术遗产。中国文化最富于魅力，并引起世人赞叹，这不仅在于它的历史悠久，更在于它顽强的生命力，与无可比拟的延续性；同时还在于它历尽沧桑、几经创新，却始终连绵不绝。虽然中国文化也有高潮、低潮的起伏，并且屡经坎坷，经历过许多充满危险的关头，但是它却一次、再一次地表现出巨大的再生能力，成为世界文化史上罕见的、未曾中断过的古老文化。

具有我国民族特点的木刻雕版，就是这门艺术的范例之一。《中国雕版源流考》上曾记载这样一段：

“世言书籍之有雕版，始自冯道，其实不然，监本始自冯道耳”。以今考之，“肇自隋时，行于唐世，扩于五代，精于宋人”。

在隋文帝开皇十三年（公元593年）的一道诏书中又记载：“废像遗经，悉令雕版”。这就说明我国的雕版印刷在隋代已经出现。到了唐代，雕

版艺术更为兴起。由于社会经济的发展，初唐疆域的扩大，以及国际海陆交通的发达，促使中国的文化艺术也日趋繁荣。特别是盛唐时期，由于印度文化艺术的输入，对中国文化的发展，起了一定影响。玄奘赴印度取经回归长安，携来大批印度经卷，又将印度的雕版印刷经卷介绍到我国。这对我国佛经、佛像的刻制和印刷，都起了很大推动作用。加上我国当时佛教极盛，为扩大教义的宣传，鼓励人们多刊印经卷，以求“祈福免灾”。所以，雕版的佛画得到迅速发展，一时雕刻印行经卷蔚然成风。

在我国雕版艺术宝库中，遗留至今所能看到的，就是唐咸通九年（公元868年）《金刚经》扉画。流传至今已有一千一百多年历史。可说是世界上最早的木刻扉画。画中左上角是“祇树给孤独园”的标题，左下方是“长老须菩提”的题字。扉画画的是《说法图》，画释迦佛盘坐在经坛上说法，弟子须菩提跪拜听讲，佛的周围立有护法神、菩萨、僧众、施主、童男信女十余人。（见插图1）



（图1）

整个画面充满了宁静、肃穆的气氛，而且生动活泼。如飞天、浮云、护法神的动态以及飘带的处理，达到了静中有动的艺术效果。

扉画的布局结构和人物的风格、线描技巧，都与当时唐代描画佛像的手法大致相同，线条遒劲有力，从刻线中可以看出毛笔的运用，既是肥瘦得中，又是浑厚流利，从衣纹笔法上看，又颇似吴道子《天王送子图》。从此图的刻工上看非常犀利，刀法极为纯熟劲健，绝非萌芽时期。可以说这是我国晚唐时期遗存的一副非常珍贵的艺术遗产。但和今天的木版水印相比，不管从雕刻水平、印刷技巧来看，都不能同日而语。

五代时期，雕版画中的代表作品有：《大胜毗沙门天王图》、《救苦观世音菩萨图》。除唐咸通九年所刻《金刚经》扉画外，它属于有记年的第二珍品，也是世界上现存雕版画中的较早珍品。

从上述遗存的部分珍品可看出，这些制作精致，构图丰富的早期版画珍品，是中国雕版艺术取得的辉煌成就。它为世界文化宝库，增添了无限光彩。

二 套版印刷术的出现

朱墨两色套印的发展过程

雕版印刷经过唐、五代以及宋元时期的不断发展，出现了蓬勃的局面，

人民文化水平的提高，促进了小说、戏曲、文学插图的进一步繁荣，特别是宋元时期的戏曲、小说的盛行，从而促成雕版艺术的发展，使雕版印刷这一新兴技术，出现了新的水平。在单色印刷的基础上，创造出套版印刷。可以举出的例子有：元顺帝至元六年（公元1340年）在中兴路，（今湖北江陵县）所刻无闻和尚的《金刚经注》其中正文用红色印，注文用黑色印，卷首的灵芝图也是用朱墨两色套印。

这种套印方法，起源于元末，直到明朝万历后期，也就是十七世纪初，才得到广泛的流行。这种彩色套印在当时主要是印书籍或插图。史料中记载：首倡利用彩色版套印书籍的是浙江吴兴的闵齐伋、凌汝亨诸氏，可称是当时套印的名家。他们用朱墨二色或三色套印，刻印极为精工，例如：明代汤显祖撰的《牡丹亭记》，就是浙江吴兴彩色套印本的精华。

正是在彩色套印的基础上，胡正言又创造出彩色“饴版”和“拱花”这一新的印刷形式。

三 雕版印刷的鼎盛时期

胡正言创彩色饴版印刷

雕版印刷到了明代，已是鼎盛时期，明代版画的辉煌成就，突出地表现在胡正言创造的十竹斋饴版水印木刻，这种彩色版画之新形，对中国的雕版印刷来说，是一个创举，所以在

中国版画史上，他的贡献是极大的。

胡正言是徽州休宁人，字曰从，侨居南京，十竹斋便是他的室名。据文献上记载这样一段：

胡宅“尝种筠十余竿楮间，听之博古对此自误，因此十竹名斋。”

胡曾官至中书舍人，是个多才多艺的人，弃官之后，过着名士隐逸般的生活，但又专心从事艺术工作，在他书斋中藏有“博古异书名花奇石”。

胡正言善书能画，“清姿博学，对于钟鼎古文字，尤其战胜者，至于治印更是著称。

他把毕生的精力放在经营水印木刻这一事业上，他所完成的两部有名的画谱，一是：《十竹斋画谱》这部画谱的完成，是在天启七年（公元1627年）秋冬间，另一部是：《十竹斋笺谱》最早成于弘光元年（公元1644年即清顺治二年），就以两书从开始至后一书完成的时间来计算，相距就有二十六年之久，而这段时间（公元1622年至1645年）也便是胡正言在其十竹斋中致力于这一艺术工作的期间。

《十竹斋画谱》分为“书画谱”“墨华谱”“果谱”“翎毛谱”“兰谱”“竹谱”“梅谱”“石谱”等八种，每种四十幅，一图一文互为辉映。

《十竹斋笺谱》共四卷，卷一：分七类六十二幅。

“清供八幅”“博古八幅”“奇石十幅”“写生十幅”“华石八幅”“画诗八种”“隐逸十幅”。

卷二：分九类七十七幅。“龙种九幅”“入林十幅”“凤子八幅”“墨友十幅”“如兰八幅”“胜览八幅”“无华八幅”“折赠八幅”“雅玩八幅”。

卷三：分九类七十二幅：“孺慕八种”“应求八幅”“敏学八幅”“尚志八幅”“高标八幅”“棣华八幅”“闺则八幅”“极修八幅”“伟度八幅”。

卷四：分八类共六十八幅。“建议八幅”“灵瑞八幅”“寿征八幅”“香雪八幅”“韵叟八幅”“文佩八幅”“宝素八幅”“杂稿十二幅”。

这些作品有胡正言自己画的，也有当代名画家如：吴彬、吴士冠、倪英、魏士克等绘制的。

《十竹斋笺谱》、《画谱》内容丰富，是它永传不朽的重要因素。尤其是利用“拱花”版压印出凸纹的“拱花”技术，古雅精细，成为诗笺中的典范。近代鲁迅、郑振铎先生均谓此谱能反映出明末士大夫“清玩”文化之最高成就。其笺中所有云影波光，都是拱花技巧尤为匠心独运。

这种拱花技法就是将刻好的凹形版片，按准确部位固定以后，再将宣纸（经过色染后成旧色）。接过来放在木版上，用一块与版片大小相似的毡子铺在纸上，必须对准版片，捺住后，用臂力向下压，将凹形版上的图纹清晰地压在纸上，纸的下面凸起花纹，这就是“拱花”。

例如《笺谱》中的“画诗”都是用深、浅墨平刷而套印出来的山水画。画面上的白云和水波，就是以拱花的方法，表现在峰峦树石之间，云气浓郁，波光荡漾的感觉更是耐人寻味。并

且在每张画面上，都题有五言诗句。如：“潮平两岸阔，风正一帆悬”。“花远重重楼，云轻处处山”。等等，表现出作者“诗中有画、画中有诗”的清远意境。（图2—9）



（图2）



（图3）



（图4）



（图5）



(图6)



(图7)



(图8)



(图9)

“拱花”分为两种，一种带色另一种是白色，统称“素拱花”就是以纯拱花技法来表现物象轮廓的，也就是不施彩印的素笺，这种以高度的创作精神，使彩色套印法，又增加了新的风趣，体现了清逸谈雅的意味。

胡曰从创造的“短版”、“拱花”技术，给彩色套印，开辟了新的天地。

用多种不同形式的刻版，刷印出各种不同的彩色，使雕版印刷加深了和谐、悦目的情调。

所谓“短版”这是分版分色的套印术。把过去一版数色的套印方法，提高到了分版刷印。通过多色的雕版套印，表现出画面的深、浅变化。

十竹斋水印木刻，基本程序是绘、

刻、印三者紧密配合，不能缺一，而且得娴熟精练。它的主要特点，正如书画谱小引中说：“淡淡浓浓，篇篇神奕，疏疏密密，幅幅乱真。”因此，十竹斋的木刻水印表现出独特的艺术效果。

从刻工的刀法，风格方面看，也由明初所继承的宋元以来的大刀阔斧，发展为精密严整，粗犷一变为婉丽道劲；同时对人体的比例关系也注意到立体感觉。

胡氏《笺谱》、《画谱》的完成，也为我国的制笺艺术，开拓出一条新路，揭开了中国雕版诗笺史上光辉的一页。同时也出现了“一展卷而目艳心赏”的艺术效果。

四 清代雕版艺术

清代的雕版艺术，除了戏曲、小说一类的木刻插图有所发展外，突出的作品有：王概（安节）所绘印的《芥子园画传》。这是继明代《十竹斋画谱》之后的又一部彩色套印画谱。

这部画谱虽有一定的局限性，但对初学者有帮助和启发。在制作时画工、刻工都出于一时的名手，因此，成就突出，在中国雕版彩印史上，有很高的地位。

除“芥子园画传”外，清代雕版艺术最有成就的是民间年画。其中内容表现丰富，艺术技巧熟练、历史较为悠久、产地较为突出的有：苏州的

桃花坞，天津的杨柳青和山东的杨家埠，都是年画的历史产地。

桃花坞年画特点：主要是断承了明代南京的雕版印刷技法和风格，在构图和套印上超过一般插图水平。在赋彩分色方面，喜欢重用原色。鲜明浓艳，给人以朴实热情的感觉。对于红黄青紫色运用非常和谐，通过强烈的对比，表现出匀整的图案风格，使人感到简洁明快。比较细致的年画，在制作时要经过彩色套印以后，也就是先印上线条轮廓，再加以人工赋彩。特别是对人物的颜面手足和衣纹花饰的细小部分，一般是先晕染白粉，淡着胭脂，以表现肌肉凸凹的立体质感。

杨柳青年画特点：主要是断承了北京的雕版印刷传统。从早期的杨柳青年画看，在风格上很受北方雕版插图和院画传统的影响，它的布局刀味，也没有脱离北京雕版的形式，而且在不同程度上有很大发展。

在赋彩上十分细腻，保持艳丽鲜明，对于人物颜面衣纹和道具，也注意突出深浅明暗，以及远近层次的色彩对比，从而使色调更加丰富多彩。

杨家埠年画特点：构图匀称饱满，线条简练、挺拔、流畅，人物质朴强壮，色彩夺目。

除年画外，用雕版印制诗笺，已成为一种独特的美术工艺品。也是文人学者记录诗篇的文房必需品。

在诗笺中《北平笺谱》影响最大，它代表北平的画笺，是绘、刻、印艺

术集大成的一部笺谱。1932年鲁迅、郑振铎先生，鉴于民族传统画笺艺术的逐渐消沉。便开始访笺和编辑工作，历尽千辛，访问了当时的许多南纸店，选择了当代不同风格的艺术信笺三百余种，责成荣宝斋复制，将北平不同画风和刻印艺术珍品，装订成册。正如鲁迅先生说：“三十年来，诗笺制作大盛，绘画类出名手，刻印复制颇精工。民国初年，北平所出者尤多隽品，小景短笺，意态无穷。”

这部笺谱在当时已是“洛阳纸贵”。成套发行国内外，介绍画笺的独特风格、以及我国雕版印刷的技术水平，成为画笺艺术的里程碑。

雕版艺术的另一高峰

一 木版水印画

继胡氏十竹斋的雕版印刷后，荣宝斋把我国有悠久历史的雕版艺术，和彩色“笪版”印刷结合起来，发展到一个新阶段——木版水印画。它代表我国雕版艺术的另一高峰。

这种木版水印的特点是：着重在对原画复制的准确程度上，既要保持原画的精神面貌，又要对原画的用笔、用墨其间的浓、淡、干、湿、甚至包括水渍的痕迹，都得如实地反映出来。这种木版水印就是力求表现原画的精

神风貌，达到乱真的效果，使人感到相似无异。

因此，它是一种属于工艺复制性质的艺术品。

这种木版水印画，北京的荣宝斋、上海的朵云轩、天津的杨柳青书画社都在搞，其中尤以荣宝斋的木版水印历史较为悠久。

通观荣宝斋木版水印出版物的题材：有人物画、山水画、花鸟画。从表现上看；有工笔和写意；工笔中又有白描、重彩、淡彩之分，写意画中又有大写意和小写意、兼工带写之分。这些木版水印画，对继承祖国的文化遗产，促进国际文化交流起到了重要作用。

荣宝斋的木版水印，是从印信笺开始的，五十年代初，开始对水墨淋漓、气韵酣畅的写意画，进行了大胆尝试。例如：首次复制徐悲鸿“墨笔画马”、齐白石“虾米”、“螃蟹”等作品，对水墨在版上进行多次研究，从失败中求成功。经过反复实践，终于使复制的作品达到或接近原作的艺术效果。从而得到了原作者和美术界的好评。因此，人们把这种木版水印画，誉为艺术上的再创作。

五十年代中期，开始在绢本上复制繁复的唐朝周昉《簪花仕女图》，相继又复制出五代顾闳中《韩熙载夜宴图》、《踏歌图》以及《宋元画册》等等。用“笪版”在绢本上能复制出这样繁复的作品，确实是历史的创举。

从用色妍丽典雅、用笔柔中有刚、神韵栩栩，可看出已经突破前人的木印水平，它标志着木版水印技法，已跨过旧的范畴，进入到了新的高度。

二 木版水印技法

木版水印技法是灵活多样的，因题材不同而异，或工或草、或粗或细、或合而用之。不管采取哪种形式，都是为了更好的表现原作精神。

木版水印还具有自己的特点，因而在各方面还要受到自然的制约。例如：一张复制品，要想达到惟妙惟肖，必须要经过非常繁复的过程：首先要经过勾描、刻版、水印（印刷）等三个重要的程序。这三个程序要紧密配合，缺一不可。

（一）勾描

勾描是木版水印的第一道程序，它关系到刻版、印刷能否抓住作品的神韵，突出原作精神，以及对原画用笔、用墨的准确性起着非常重要的作用。因此，当画稿确定之后，勾描人员首先要对原作的构图、色彩，进行具体的分析。将同一颜色的色阶归结在一起，有多少个颜色就分多少块版。这种临摹分版也叫“摘套”，是勾描程序中的重要环节。

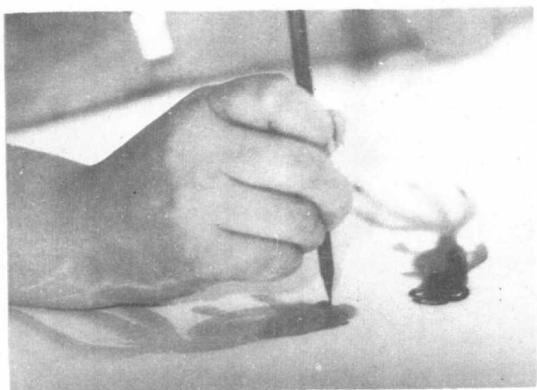
· 当勾描一张作品时，先用赛璐璐蒙在原作上，（赛璐璐是一种透明薄模纸）将原作中所有笔痕用深墨勾描下来。而后，用雁皮纸铺在赛璐璐上，按照原画的用笔中锋或侧锋，将画面的深浅色阶分别勾描出每套的笔触墨痕来。这样勾描出来的样子，就是雕刻的准确刻稿。

根据画面的繁简，色阶的变化来决定分成若干块版片。这里值得注意的是：在摘套过程中，一定要考虑到刻版、印刷所要表现出来的艺术效果。版片分的太繁或太简都直接影响整体的气氛，必须恰到好处。

一个熟练的勾描人员，在分版过程中，能仔细观察，找出原画中关键部分的色调，作为这张画面的主要版片，而这块版片在画面中能起主导作用，既能突出原画灵魂，又能帮助印刷人员在安版过程中找到主版。便于掌握画面色彩的总调子，主要版片确定后，再进一步分析局部的分版。这里要强调指出的是：分版必须有主、有次。下面选择一张较为简单的画面作为例子：

吴作人金鱼：画面上有两条金鱼在水中游荡。一条黑色，一条红色，整个画面分成八套加上字和图章共十套版。（见图10）

这张画面上没有水，但两条鱼相互晃动的姿态，栩栩如生。犹如在水中游荡一样。从整个画面看，选择了黑鱼作这张画面的主要版片，为考虑



(图10)

印刷人员安版时准确，将色阶接近的浓墨头部和尾部几笔浓墨分在一起作为第一套。(见图11)

中墨鱼身鱼尾分在一起作为第二套。(见图12)

鱼分水和几笔线条(色阶接近)分为第三套。(见图13)

红鱼的主版(淡墨色阶)选择鱼身和尾部作为第四套。(见图14)

淡墨鱼嘴和鱼分水，色阶接近分在一起，作为第五套。(见图15)

红鱼头部，深浅层次不同，必须分成两套。浅色作为第六套。(见图16)深色作为第七套。(见图17)

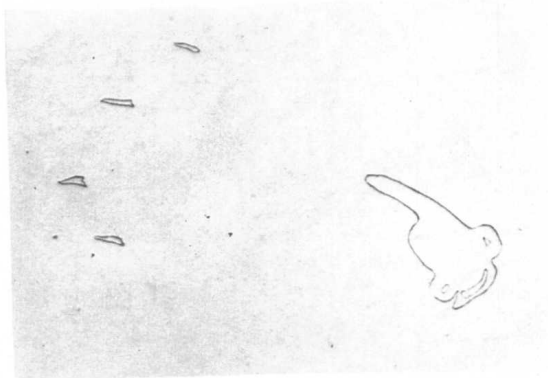
红鱼眼睛是浓墨色，分为第八套。(见图18)

字：深墨色，作为第九套。(见图19)

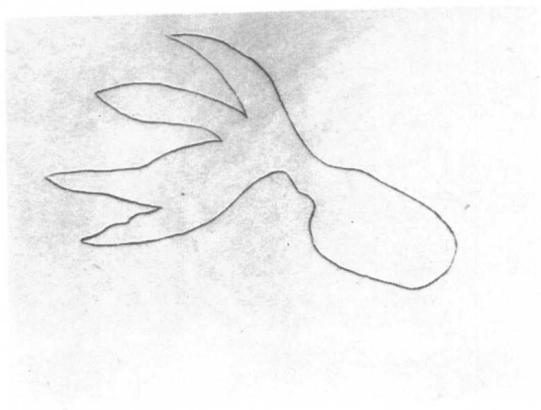
图章：分为第十套。(见图20)

此画在完成初稿以后，(初步勾描)对照原作，仔细观察，从局部看笔力；从全局看笔趣；联系起来看笔意。反复核对勾描出来的样品，是否

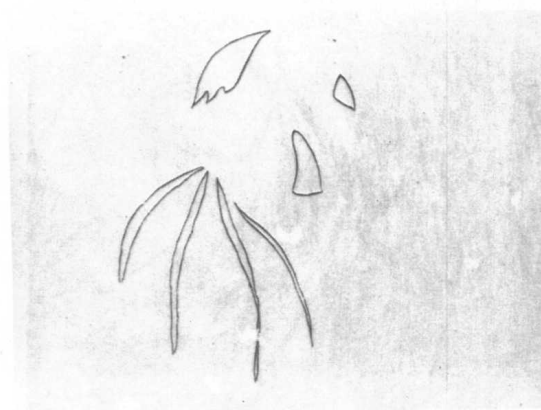
忠实原作。确定以后，将勾描出来的刻稿，转给下一道程序。



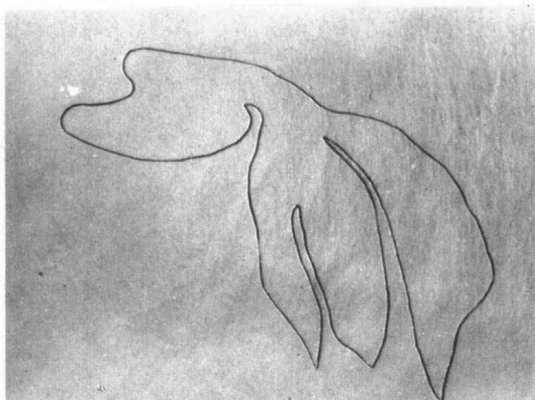
(图11)



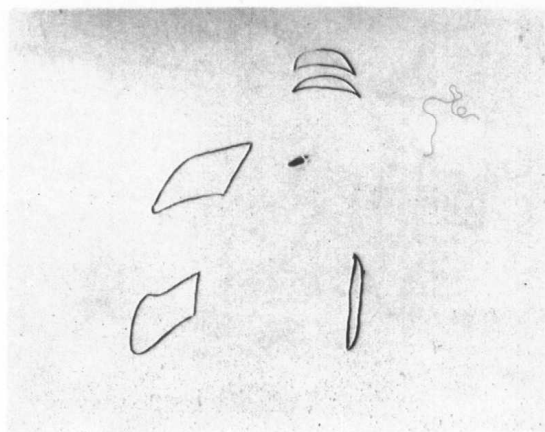
(图12)



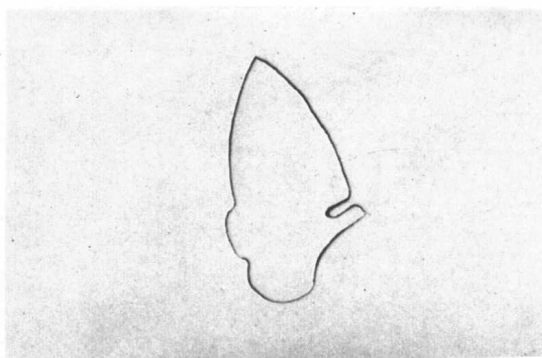
(图13)



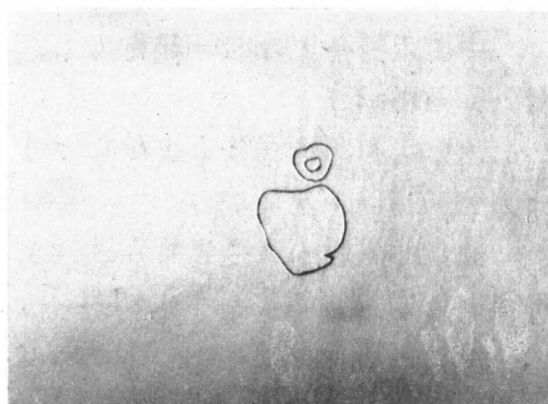
(图14)



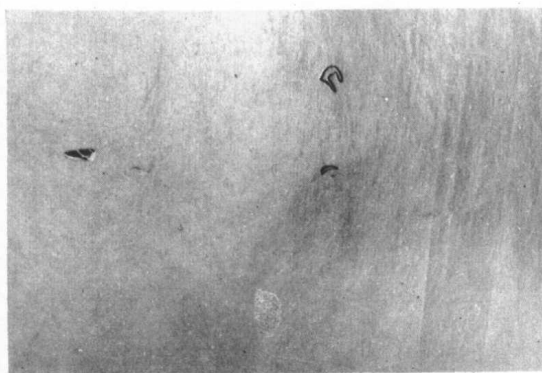
(图15)



(图16)



(图17)



(图18)



(图19)