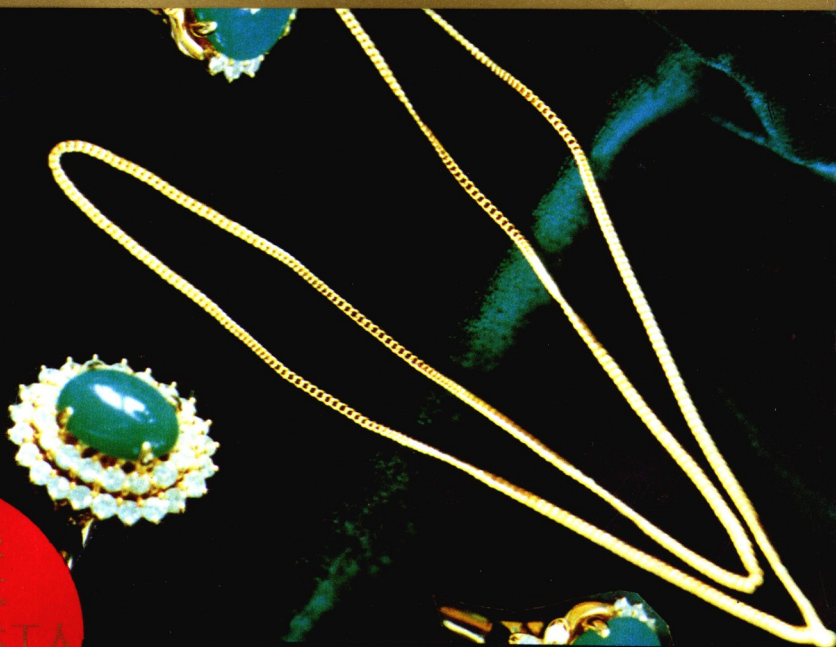


金属工艺(首饰)



中级
工艺
技术工人
培训
教材

江苏省

金属工艺中级技术

培训服务站 编著

江苏

科学技术

出版社

中级工艺技术人员培训教材

金 属 工 艺
(首 饰)

江苏省金属工艺中级技术人员培训服务站 编著

江苏科学技术出版社

内容简介

本书编写了首饰发展史、首饰图案和造型设计，以及首饰工艺制作三部分内容。适用于金属工艺（首饰）中级技术培训教育用书。它的编写、出版旨在培养首饰行业中级技术工人的文化素质，同时有益于促进工艺制作水平的提高。

编写人员

孙汉良 王殿祥 赵雷 金其伟 陈汉刚 史宝琴
徐光余 毛鹏飞 章夕海 王宝良 王翠英

中级工艺技术人员培训教材

金 属 工 艺

(首 饰)

江苏省金属工艺中级技术工人培训服务站 编著

出版发行：江苏科学技术出版社

印 刷：苏 州 印 刷 总 厂

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 7 字数 149,000

1989年12月第1版 1989年12月第1次印刷

印数 1—3,000册

ISBN 7-5345-0819-3

TS·25

定价：2.70元

责任编辑 许顺生

前 言

首饰是我国艺术宝库中的重要遗产之一，是传统的工艺美术产品，它造型美观、工艺复杂，是人们喜爱的高级装饰品。为了更好地继承和发扬祖国的优良传统工艺，适应国内外市场需要，同时为了进一步提高行业技术水平，实行科学管理，发展工艺美术事业，对在职工人进行中级技术培训就成为当务之急，为此，编写了“金属工艺（首饰）”中级技术培训教材。

这本教材以金属工艺（首饰）中级技术工人培训教育大纲和教学计划为基础，以轻工业部《首饰行业工人技术等级标准》为准则，收集了历史资料，由我省各金属工艺厂经验丰富的技术高手编写和修改，经多次召开审稿会，并征求了南京艺术学院丁涛和金庾荣两位专家的意见，使之内容翔实，通俗易懂，既叙述了各历史阶段首饰风格的形成和演变，又着重介绍了首饰的图案、造型结构、设计绘画的知识，对首饰制作的工艺流程和特点、各厂首饰制作的独特风格和绝技都恰到好处地作了介绍。它的编写、出版旨在培养首饰行业中级技术工人文化素质，同时有益于促进工艺制作水平的提高。

本教材在编写过程中得到了省轻工业厅教育处、省工艺公司领导的支持，在此表示衷心的感谢。

由于教材涉及面广，加之编写人员水平，难免有疏漏之处，敬请读者批评指正。

江苏省金属工艺（首饰）
中级技术培训服务站编写组

1989年6月

目 录

第一章 中国古代首饰	1
第一节 中国古代首饰的起源.....	1
第二节 颈 饰.....	2
一、串饰.....	2
二、项链.....	3
三、项圈.....	4
四、长命索.....	5
五、念珠与朝珠.....	6
第三节 发 饰.....	7
一、簪与钗.....	8
二、步摇.....	9
三、珠花.....	9
第四节 手饰.....	10
一、钏 镯.....	11
二、指 环.....	12
三、板 指.....	13
第五节 冠 饰.....	13
一、金 冠.....	14
二、凤 冠.....	15
第二章 中国近代首饰	16
第一节 概 述.....	16
第二节 近代首饰的特点.....	18
一、珐琅工艺.....	18
二、花丝工艺.....	20
第三节 近代少数民族首饰.....	22

第四节 近代各地区首饰	25
一、北京金银首饰.....	25
二、江苏金银首饰.....	26
三、上海金银首饰.....	28
四、山东金银首饰.....	29
五、浙江金银首饰.....	30
六、广西金银首饰.....	30
七、江西金银首饰.....	30
八、天津金银首饰.....	30
第三章 中国现代首饰	32
第一节 概述	32
第二节 现代首饰的状况	35
一、恢复时期和社会主义改造时期的首饰.....	39
二、开始全面建设社会主义时期的首饰.....	40
三、十年动乱时期的首饰.....	41
四、新时期的首饰.....	43
第三节 现代首饰的特点	45
一、新材料层出不穷.....	46
二、款式日益丰富.....	47
三、新工艺日趋完善.....	48
第四章 首饰绘画	50
第一节 首饰绘画原理	50
一、轮廓和透视.....	51
二、光的明和暗.....	52
三、色彩和质感的表现.....	52
四、正确地处理焦点、重心和虚实调子等关系.....	53
五、处理好配景和画面的构图.....	53
第二节 线描与轮廓	54
一、线条的组织方法.....	55

二、透视的基本特征及规律和角度选择	56
三、怎样画首饰透视轮廓	57
第五章 首饰图案的概念	58
第一节 首饰图案的实用性、装饰性与适应性	59
第二节 首饰图案的装饰种类	60
第六章 首饰图案的规律	61
第一节 首饰图案的构成原理	61
第二节 首饰图案的组织特点	6
第三节 首饰图案的结构形式	65
第四节 首饰图案的组织形式	67
一、单独纹样	67
二、适合纹样	69
三、边缘纹样	72
第五节 首饰图案的色彩	74
第七章 写生、变形和临摹	77
第一节 写生	77
第二节 变形	81
第三节 临摹	83
第八章 首饰平面造型	85
第一节 平面造型概念	85
一、直线与曲线	86
二、横平竖直线	86
三、斜线	86
四、曲线	87
五、以圆易方	87
第二节 首饰纹样造型	90
第三节 首饰纹样造型的要领	91

第九章 首饰立体造型	96
第一节 人物造型	98
第二节 动物造型	103
一、龙的造型.....	103
二、马的造型.....	105
第三节 船体造型	109
第十章 首饰设计	111
第一节 首饰设计涵义	111
第二节 首饰设计的目标和步骤	112
一、设计的先决条件.....	112
二、设计的构思.....	113
三、设计品的制作.....	113
四、设计意念展示.....	114
第十一章 首饰图案的绘制	118
第一节 绘制工具	118
第二节 绘制技法	119
一、铅笔绘制表现法.....	120
二、钢笔绘制表现法.....	123
三、水彩、水粉绘制表现法.....	125
第十二章 首饰制作的基本知识	128
第一节 首饰常用种类剖析	128
第二节 首饰制作的基本知识	130
第三节 常用工具种类、用途和使用方法	133
一、模具(花模).....	133
二、焊具.....	134
三、锉.....	134
四、锯.....	135
五、凿.....	135

六、镊、手钳.....	136
第四节 首饰的材料及焊药的配制	136
一、金的性能、密度和熔点.....	137
二、银的性能、密度和熔点.....	138
三、钎焊.....	138
第十三章 首饰常用宝石	140
第一节 宝石	140
一、钻石.....	140
二、红宝石和蓝宝石(刚玉).....	142
三、绿宝石、海蓝宝石和祖母绿(绿柱石).....	143
四、欧泊.....	144
五、金绿猫眼石.....	145
六、碧玺.....	145
七、紫牙乌(石榴子石).....	146
八、锆石.....	147
九、橄榄石.....	147
第二节 玉石	147
一、翡翠.....	147
二、青金.....	149
三、松石.....	149
四、玛瑙.....	150
五、澳洲玉.....	151
六、孔雀石.....	151
七、木变石.....	151
八、石英石类玉石.....	152
第三节 有机质宝石	152
一、琥珀.....	152
二、珍珠.....	153
三、珊瑚.....	155
四、象牙.....	155

第四节	人造宝石	156
第十四章	戒指的制作及工艺流程	157
第一节	戒指的概念	157
第二节	齿口的制作	158
一、	锉齿齿口	159
二、	焊齿齿口	159
三、	包边齿口	159
四、	挤珠齿口	159
第三节	嵌宝戒花叶的制作	161
第四节	复杂产品的焊接法	161
第五节	硬嵌制作法	163
一、	轨道式镶钻法	163
二、	澳大利亚镶钻法	164
三、	香港包边法	165
第十五章	项链的制作及工艺流程	166
第一节	项链的造型设计及操作常规	166
一、	造型设计	166
二、	操作常规	167
第二节	项链的制作	168
一、	锉方链	169
二、	马鞍链	169
三、	绳链	169
四、	闪光链	170
五、	双套链、双套马鞍链	171
六、	夹花链	171
七、	编结链	172
八、	成型链	172
九、	圆股链(珍珠链)	173
十、	镶嵌花色链	173

第三节 项链门扣的制作	174
一、小圈簧生产工艺流程.....	174
二、管形舌簧项链门扣.....	175
三、插管弹簧项链门扣.....	176
四、山字项链勾.....	176
五、s字项链勾.....	176
第十六章 手镯的制作及工艺流程	177
第一节 概述	177
第二节 硬镯（二开镯）的制作	178
第三节 软镯的制作	180
第十七章 银首饰小件的制作及工艺流程	182
第一节 概述	182
第二节 银七星挂坠的制作	184
一、制作宝石底托.....	184
二、焊接抱爪.....	185
三、制作松花.....	185
四、组装零部件.....	186
五、细加工处理及其他.....	187
第三节 银首饰小件上珐琅的烧制	187
一、珐琅产品的形成与发展.....	187
二、珐琅产品的种类和制作常用工具.....	188
三、珐琅产品的制作.....	190
四、珐琅产品的常见毛病及解决方法.....	191
第四节 色彩在首饰工艺品上的作用	192
第十八章 金银摆件的制作及工艺流程	193
第一节 概述	193
第二节 摆件制作及工艺流程	194
一、图纸设计及摆件施工图的绘制.....	194

二、泥塑	195
三、翻模	195
四、原材料配制	196
五、模具成型	197
六、产品制作成型	197
七、表面处理	198
第十九章 首饰的表面处理及工艺	201
第一节 概述	201
第二节 首饰的表面处理	202
一、饰金电镀的基本要求	202
二、镀金溶液的分类	203
三、常见的合金元素对金属镀层色泽的影响	204
四、产品的平整、光亮工艺	204
五、电镀饰金溶液	205
六、不同基体产品表面处理的工艺流程	207
第三节 银首饰的表面处理	208
第四节 表面处理的常用试剂	211

第一章 中国古代首饰

第一节 中国古代首饰的起源

从考古发掘的资料考证，到目前为止，对于研究我国古代装饰史所提供最早的资料，是旧石器时代晚期“山顶洞人”的串饰。所谓串饰也就是最原始的一串项链。这也就是中国古代首饰的最早起源。

在当时生产力的制约下，装饰只是狩猎生活的基本条件所产生的派生现象，实用先于审美。在美学研究上有的作过这样的推断：原始猎人打死了野兽，把兽爪和兽牙挂在自己的项颈上，是为了显示壮健和英勇，成为力量和光荣的象征，这种狩猎的“胜利品”是猎人所特有的。不从事狩猎的妇女就不能佩戴。但是妇女为了显示自己职务的光荣，在获取生活资料所接触到的天然材料中，就选择了蚌壳、鱼骨硕果和彩色的石块等，并在以后的男女交际中，不论兽牙或蚌壳，都成为互相赠送的礼物。

人类经过漫长的岁月，从劳动中创造的用金属材料加工的饰物，为人类装饰史的新时代奠定了基础。在金属饰品逐渐排除了猎获所获的装饰品时，它所显示的已经不是英勇和力量，而是财富的炫耀了。也正因这个缘故，金银首饰逐渐占据了统治地位。伴随它的则是贵重的珠宝。

第二节 颈 饰

一、串 饰

所谓串饰，是将带孔的各种饰物用绳穿起来，可以悬挂的装饰品。这些饰物，较原始的有用骨做的，也有陶制的或者用贝壳、蚌壳，以后发展到用玉、金和珍珠、宝石等。它的形状以圆珠形的较多，也有作管状的和其它形状的。

我国在五万年前的旧石器时代，人类开始用自然物装饰自己。出现最早的装饰艺术是山顶洞人的串饰，是用白色石灰石珠、硕果、兽牙、蚌壳、骨管、鱼骨等，经过一定的修磨，钻孔串缀而成。同时在石珠鱼骨的表面，还有意识地用赤铁矿粉屑染成红色，然后串成具有装饰效果的串饰佩带在身上。这种原始串饰标志着装饰艺术的起源，也可以说是我们的祖先在中国装饰艺术首饰史上的最早创始。同时也显示了原始社会人们的审美意识和设计能力的初步发展。

陕西临潼姜寨新石器时代遗址，属于仰韶文化半坡类型。1972年春进行发掘，出土物中的骨珠达8721枚，形态均为不规则的扁状，用鲁骨切、磨和钻孔制成，最大的外径有七毫米。另外在新石器时代的装饰品中还有面珠、面管、蚌壳兽牙等，均有穿孔，可以穿连，除戴在颈上外，有的串饰佩带在腰上。

商代对玉很重视，1963年在湖南宁乡黄村发现一件商代青铜器——提梁卣，卣内装着小玉珠和玉管，中间均有孔，出土时除少部分失散外，现存1172颗。在山东益都苏埠屯的

商代墓葬中也有发现，并且有大量的贝壳出土，多达3700枚贝壳的背后均有磨孔。在郑州上街商代遗址中，出土了陶珠167个，皆扁圆形，直径不到1厘米，都有穿孔，分灰色和棕色两种，出土时大部分较整齐的排列着，这说明原来是穿连在一起的。

战国时代的串饰也有大量出土。河北怀来北辛两座燕国的墓葬，一座出土绿松石串饰264枚，不论大小，均有穿孔，出于墓主人的颈部，作为颈饰是无疑的。另一墓出土的如绿松石制的以外，还有用白石制成的，除了颈饰以外大部分出于棺底。这种做法，可能是当时统治阶级的一种迷信。在汉代滇池地区的少数民族，统治者死后用串饰覆盖。云南江川李家山，所出的这种覆盖物有的长1米多，宽60~70厘米。所用珠饰，均系不同色彩的玛瑙、软玉等制成，多以万计，其奢糜可想而知。

在封建时代，统治阶级使用玉、玛瑙、水晶、琥珀、珊瑚和金银珍珠等贵重材料来制做串饰，以炫耀他们的富有。

二、项 链

在现首饰中，整套的项链，除了链条之外，一般还包括“项坠”和“搭扣”。这两部分组成项链的装饰整体。外国古代项链的链条出现较晚，在这之前，实际上还是由串珠组成。当时的串珠，种类较多，但在工艺上能显示其高超成就的当属金珠。

1959年长沙五里牌出土东汉前期的金器中，有小金珠193颗，其中有50颗是以小管压成1~5粒不等的珠联管，有119颗是八方形珠，可能是模制的，另外还有一个“花穗饰”，

恰好同金珠构成一串项链。

带有项坠特点的汉代遗物，是1954年在合肥西效乌龟墩出土的一件金饰品，高仅2.3厘米，最宽处不过1.5厘米，整体象个饰牌，中心以细金丝盘出“宜子孙”三字，这是汉代所常见的“古语”，两旁作出形花纹，周边焊以极小的金粒，排列成联珠的线纹，顶有圆孔，可以穿孚，制作精致。

1959年西安出土了一件完美的金项链，是隋大业四年（公元608年）的遗物。当时的佩带者是一个叫李静训的贵族小女孩，死时只有九岁，自幼为外祖母周皇太后所养育，殉葬品相当豪华奢侈。项链的链条部分由28颗金珠构成，每个金珠上都镶嵌着不同色彩的宝石，上有扣钮，扣上镶嵌着鹿纹和蓝色宝石，下有项坠，坠饰分成两层，一层由金镶宝石作成花形，另一层垂下一个滴露形的宝石。这件项链，不仅制作精致，造型优美，在金玉、宝石的搭配上也别具匠心。它标志着我国的首饰制作工艺，早在一千三百多年前已达到了相当高的水平，同时也说明了古代手工艺人的智慧和才能。

三、项圈

项圈一般都是用金、银、铂等金属制成，因便于弯曲，并闪耀着美丽的光泽。但在用金属之前，还有用自然物的过程，如用植物的枝藤等打磨光滑后制成。至今在西南少数民族中还有用竹子和藤镶制而成的项圈。

古代的项圈，中原发现的较少，东北地区辽金时代的银项圈，在哈尔滨东郊，泰来县塔子城等地都有发现。这些项圈造型较简朴，中部较粗，直径可达一公分左右，两端较细，

头上作相背弯曲，总的成为一个圆环状。贵州宋墓中也出土过这类项圈，有铜或银制的，铜项圈几乎是等粗的，银项圈是用两条粗银丝结成麻花状，两端相背弯曲，弧线较大。这种项圈，直到现代满族妇女所戴的项圈中，还保持着这种传统式样。

清代贵族所戴的项圈，制作都很讲究，故宫博物院珍宝馆陈列着许多。有的用金制，有的以金包玉作成接圆，还有在金项圈上镶嵌宝石，或者另外附加一些丝练和垂件已经近似于璎珞了。

我们从远代壁画中可以看出，不仅妇女戴项圈，男人也有戴的。清代的少年男女戴项圈者更为普遍。《红楼梦》中对于这方面的描写很多。并且把这东西作为礼品赠送。用“累丝攒珍珠”或“点翠嵌宝石”组成的项圈，材料既贵重，加工也精细，成为清代具有时代感的代表饰物之一。

四、长命索

长命索也写作“长命锁”，古代也称为“长命缕”或“百索”。它联系着一种带有封建迷信色彩的风俗。经过时代的变迁，人们认识的提高，逐渐形成为富有吉祥意义的民俗装饰艺术。

据《留青日札》记载：“小儿周岁，项带五色彩丝绳，名曰百索”。由此可以看出，这原是古代江南地区的一种民间风俗。最初是用五彩的丝线，在五月端午系在手臂上，以后这彩线变成了“珠儿”结。到了明代，已在小儿周岁，挂在他的颈上了。

由于辟除鬼邪的迷信加以引伸，成了“锁住生命，保障