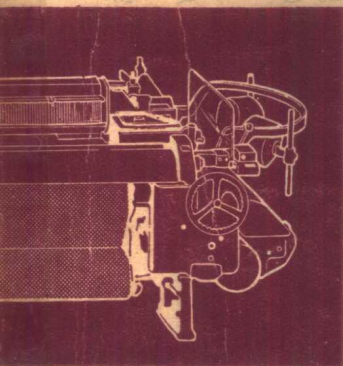




中国科技史话丛书



纺织史话

上海市纺织科学研究院《纺织史话》编写组

上海科学技术出版社

中国科技史话丛书

纺织史话

上海市纺织科学研究院《纺织史话》编写组

上海科学技术出版社

中国科技史话丛书

纺织史话

上海市纺织科学研究所《纺织史话》编写组

徐进 郝俊明插图

上海科学技术出版社出版

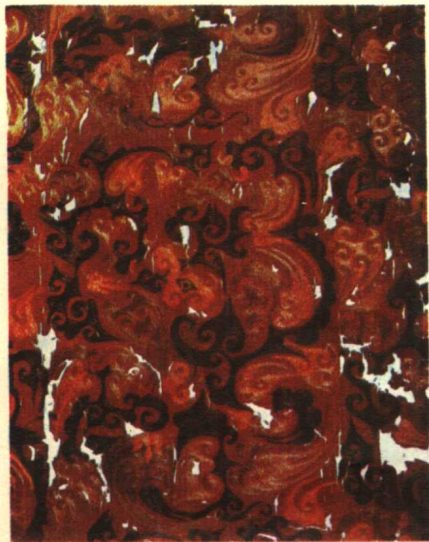
(上海瑞金二路450号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷四厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 7.75 插页 2 字数 165,000

1978年1月第1版 1979年4月第2次印刷

统一书号: 13119·708 定价: 0.56元



1. “长寿绣”绛红绢(汉)

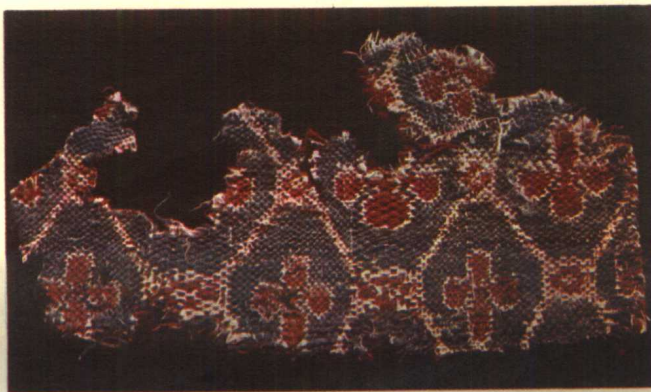
CAI04/03



2. 绵袍上的绒圈锦(汉)



3. 印花敷彩纱(汉)



4. 龟甲四瓣纹属(汉)



5. 莲塘乳鸭绛丝(宋)



6. 耕织图中的提花机(宋)



7. 绞纈朵花罗(唐)



8. 壮族凤凰锦(近代)



9. 苗族彩纹锦(近代)

写在前面

1972年，湖南长沙马王堆发掘了一座保存完好的西汉初的大墓，从中出土了数量惊人、品种繁多的纺织品。绚丽璀璨的丝织品、加工精细的麻织物、光彩夺目的帛画……琳琅满目，精湛绝伦，世人无不为之赞叹。这些珍贵的纺织品反映了二千一百年前我国劳动人民的聪明才智和高超的纺织技术水平。

考古发现的一件件纺织文物，都是中华民族历史悠久、文明发达的可靠见证，成为研究我国纺织科学技术发展史的宝贵实物资料。看！在历史博物馆，陈列着带有泥土气息的新石器时代的纺织品残片及纺织工具，向人们展示着五、六千年以前原始公社的生产活动。远古的纺织，同种植、畜牧……一样，开创了人类历史的文明时代。

历史车轮滚滚向前，人类从原始社会进入了阶级社会。看！商代青铜器上粘着带有铜绿的菱绮残片，战国楚墓中出土的“填花燕纹锦”、“对凤对龙纹锦”，以及“丝绸之路”上大量出土的饱经沧桑的丝、麻、毛织品等，哪一件不凝聚着劳动人民的血和泪。正如鲁迅所说，这“一切文物，都是历史的无名氏所逐渐造成”！

历史上的无名氏——奴隶、农民和手工业工人，他们是“创造财富和创造文化的基本的阶级”。他们创造了人类文化，他们用劳动和斗争写下了一部光辉灿烂的纺织发展史。

但是,在浩如烟海的经史百家中,这些胼手胝足的历史创造者却被蔑视为“愚人”和“草芥”。千秋功罪,今天必须加以评说!颠倒了的历史必须重新颠倒过来。如西汉织绸女工陈宝光妻,古籍史书中连她的真实姓名也没有留下来,但她是我国改革提花机的最早的革新家之一。其他如织制缣丝的巧手朱克柔,编著《梓人遗制》的木工薛景石,以及棉纺织革新家黄道婆等,关于他们,在古书上也只是片言只句,但在纺织技术的发展方面,他们都有着不可磨灭的贡献!他们的名字铭刻在劳动者的心中,他们的创造和发明在流传,在发展。

是奴隶们创造了历史,但历史的创造过程并不象田园诗人所描绘的那样恬静、悠闲,而是充满火与血的激烈战斗!

在那长夜难明,魔怪翩跹的岁月里,“遍身罗绮者,不是养蚕人”。劳动者创造的财富被剥削阶级强占了。剥削者“缙帛如山积,丝絮似云屯”,广大劳动者却“幼者形不蔽,老者体无温”,他们挣扎在水深火热之中,社会生产力受到严重的摧残,纺织生产和纺织技术停滞不前。哪里有压迫,有剥削,哪里就有反抗,有斗争!历史上,纺织染奴隶和工匠的斗争如怒涛汹涌,如雷霆激荡,从来没有停息。春秋战国时期的“三匠”斗争,唐代张韶领导染匠进行的武装斗争,明、清织工和踹布匠的抗税罢工斗争,以及近百年来纺织染工人的斗争……构成了整个历史上奴隶起义、农民起义的一部分。他们的革命斗争精神,气壮山河,永垂青史!

每一次较大的起义和斗争,都以摧枯拉朽之势打击了反动统治,“因而也就多少推动了社会生产力的发展”。在社会阶级大分化的春秋战国时期,要变革,要立新的思想,像春风吹遍了大地,一件件新颖别致的纺织工具犹如春笋破土而出:

手摇纺车代替了原始的纺车^① (zhuān 砖), 脚踏织机取代了“手经指挂”的踞织机, 印染出现了新工艺……。秦汉以后的陈胜、吴广起义、黄巾起义、唐代的黄巢起义等历次农民运动震撼着当时的封建统治, 不断地创造出新的历史篇章。这一时期出现了脚踏缫丝车、脚踏三锭纺车、新型提花织机和五彩套色印花等当时世界最先进的纺织技术成就, 以及随着这些技术成就的出现所带来的纺织方面的盛况。

我国是一个人口众多的多民族国家, 各民族都为我国纺织科学技术的发展作出了自己应有的贡献。一部纺织发展史, 由于国内各民族的相互交往, 再加上国内外人民的文化大交流而交织得灿烂似锦, 辉映人间。

但是, 我们这个伟大、勇敢而又勤劳的民族在近代却落伍了。“这种落伍, 完全是被外国帝国主义和本国反动政府所压迫和剥削的结果。”纺织方面也不例外。人们可以看到我国历史上纺织染方面曾经走在世界前列的科学技术到近代不是被扼杀, 就是停滞不前。这一切不能不引起了人们的极大义愤!

中国人民是有骨气的! 面对腐败的反动统治, 一百多年来, 我们的先人进行了不屈不挠的斗争。尤其是 1921 年以来, 在伟大的中国共产党和毛主席领导下, 中国人民的革命斗争取得了震撼世界的伟大胜利! 革命就是解放生产力。新中国的成立, 为祖国的纺织科学技术的发展开辟了广阔的道路。正在努力以新材料、新技术、新设备、新工艺装备起来的新中国纺织工业, 焕发出空前的活力。

回顾祖国的纺织科技发展史, 它渊源悠久, 辉煌似锦, 它

^① 纺车, 过去叫纺轮或纺锤, 详见本书第 45~52 页。

对于我们向宏伟目标进军，是能起一定的激励作用的。为此，在党的领导下，在本院各部门同志们的支持下，通过调查研究，由高汉玉、裴晋昌、忻鼎新、史伯奎、王裕中同志执笔编写了这本《纺织史话》。并在上海市第一织布公司、巾被公司支持下，由上海色织二厂、上海毛巾十六厂派员绘制插图。

本书编写过程中，得到中国历史博物馆、故宫博物院、中国科学院考古研究所、历史研究所、经济研究所、自然科学史研究所等大力支持；上海、南京、浙江、湖南、陕西、新疆、甘肃、云南、广东、福建等省市博物馆，提供了大量出土实物资料；北京市文管会和镇江、常州、苏州、宝鸡、咸阳、桂林、广州等市和地区博物馆曾予热情帮助。本市的棉纺、丝绸、印染、毛麻等公司所属部分工厂的工人和科技人员对书稿逐篇进行审读。还有上海和外地的许多生产、科研和教学单位也都提出了宝贵意见。

对以上单位和有关同志的支持和帮助，在此一并致谢！

由于我们水平有限，书中会有不少误漏之处，请读者批评指正。

上海市纺织科学研究院《纺织史话》编写组

一九七七年十月

书 号: 3119.708

定 价: 0.56 元

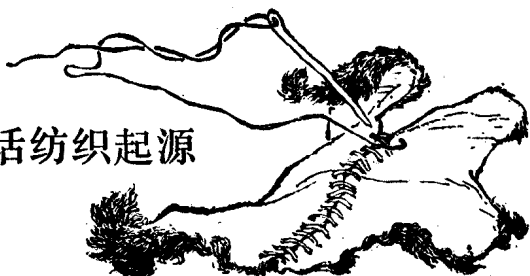
目 录

写在前面

从穿衣漫话纺织起源.....	1
谈葛.....	7
是谁发明了养蚕取丝.....	12
“中国草”	
——苎麻	19
毛纺织纵横谈.....	26
布衣和大麻纺织.....	33
棉花与白叠布.....	39
原始的纺纱工具	
——纺车	45
从乱到治说缫丝.....	53
古老纺车二千年.....	61
棉纺织革新家黄道婆.....	68
水力转大纺车.....	76
原始织机	
——踏织机	81
画像石上的斜织机.....	87
提花机及其革新.....	92
薛景石与《梓人遗制》.....	97
无纺织布话古今.....	104

云罗翼纱轻霏霏.....	112
蜀锦与诸葛亮.....	119
巧夺天工的缂丝.....	126
锦上添花赞云锦.....	132
自然色彩对人们的启示	
——矿、植物染料的应用.....	138
青取之于蓝而青于蓝.....	144
色谱齐全的染色.....	150
彩印奇葩.....	158
历史悠久的涂层技术.....	165
独特的染印法	
——蜡染和绞缬染.....	173
悲壮的战斗史诗	
——记纺织染工匠的斗争.....	179
丝绸之“路”.....	189
彩绸飘海传友情.....	198
织工怒涛	
——明苏州织工的罢工抗税斗争.....	207
结语.....	218
中国古代纺织技术大事记.....	224

从穿衣漫话纺织起源



伟大导师马克思、恩格斯曾经指出：“人们为了能够‘创造历史’，必须能够生活。但是为了生活，首先就需要衣、食、住以及其他东西。因此第一个历史活动就是生产满足这些需要的资料，即生产物质生活本身。”（《马克思恩格斯全集》第3卷，第31页）穿衣，是人类起码的生活需要。我们的祖先在漫长的岁月中，逐渐使自己的衣着完善起来。衣着是为了“能够抵御寒冷和潮湿”，同时又大大丰富了人类的物质文明。原始的衣着是什么样子的？它与纺织又有什么关系？

一枚骨针开新业

在自然历史博物馆里，有一个北京猿人的塑像。他一只手扶住肩上背着的野羊，另一只手拄着木棒，艰难地向前走着。他那隆起的眉嵴下的双眼，显露出疲惫的神情，宽而又扁的鼻子仿佛还在喘着粗气。是啊，五十万年以前，我们祖先的生活可够艰苦的啦。他们还是不久前“从动物界分离出来的人，在一切本质方面是和动物本身一样不自由的”。（恩格斯《反

杜林论》第112页)他们猎取食物,开始时以采集野果为主,后来,就使用石器和木棍等一些简单的工具,每天要花很大的力气才能吃饱肚皮。他们赤身露体地生活着,穿衣这件事,不但顾不上,而且也还不懂。夜里寒气袭来,大家就围着火堆睡。过了漫长的几十万年,到了旧石器时代末期(距今四、五万年以前),人类在与自然界的斗争中,逐渐提高了改造自然的能力,人类的社会生活也慢慢地丰富起来了。

在茂密的森林和广袤的草原上,十几个披着兽皮的男人,一边吆喝,一边挥舞着石头和棍棒,追捕一头狂奔的野猪;另外一些男子用兽筋编的网在河边捕鱼;在一个山洞外面,妇女们在忙碌,她们有的烧烤食物,有的用石块、鹿角等磨制工具,还有几个妇女正用粗大的骨针,把一块块兽皮缝制起来。



几万年以前山顶洞人的这些生活情景,现在是无法看到了,不过已经消逝的事物往往还会留下残痕遗迹的。比如,在北京市郊周口店山顶洞人生活过的山洞里,还可以找到他们当年使用过的工具,一件件石斧似乎仍然锐利不减当年;一些穿有小洞的海蚶壳、石珠、兽牙、鱼骨等,有的还用赤铁矿粉染成朱红色,做成装饰品,表明当时已有了使用原始颜料的萌芽;还有那引人注目的山顶洞人所用过的骨针。

就是这枚珍贵的骨针引起了我们的许多联想。

山顶洞人的骨针比我们现在用的钢笔稍短一点(82毫米),最粗处和结绒线用的竹针差不多(3.3毫米)。它针身光滑,



山顶洞人的骨针(中)和装饰品

针眼狭小,针尖较锐利。别看它比现在人们用的钢质缝衣针粗糙得多,但在五万年以前,要从一根鹿角或兽骨把它磨制出来,却不是一件容易的事。当山顶洞人利用骨针穿上兽筋或皮做的线,把一块块兽皮缝合起来时,他们从此就穿上了兽皮的衣服,可以有效地抵御寒风雨雪的侵袭了。

恩格斯曾经论述:“动物仅仅利用外部自然界,单纯地以自己的存在来使自然界改变;而人则通过他所作出的改变来使自然界为自己的目的服务,来支配自然界。”(恩格斯:《自然辩证法》第158页)这枚凝聚着人类艰巨劳动的骨针告诉我们,五万年以前,我们的祖先就已经创造了原始的缝纫工具,给自己缝制了原始的衣着。显然,这种原始的衣着是来之不易的。