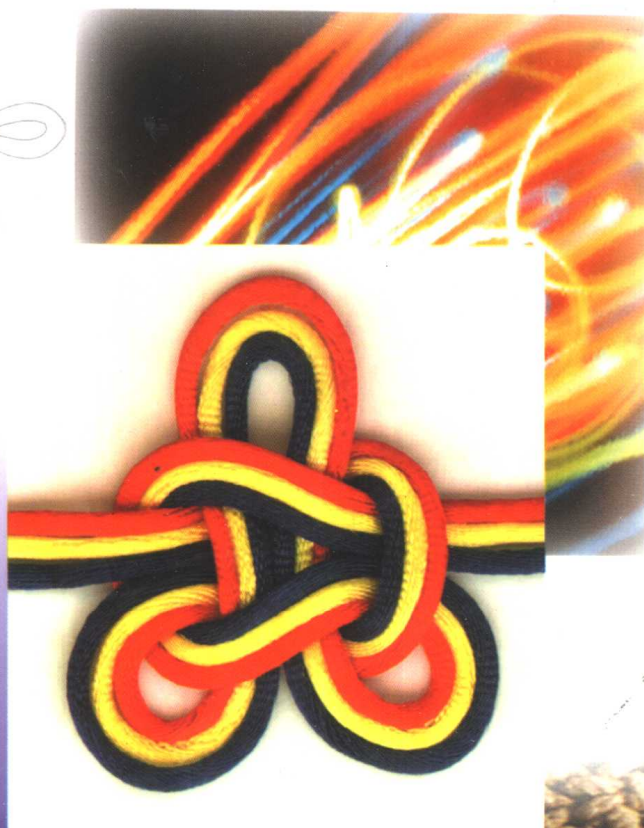


● 邱蔚丽
● 戴云亭 著

绳 的 艺 术

SHENG DE YISHU



 中国轻工业出版社

美化家居○手工艺术

绳的艺术

邱蔚丽 戴云亭 著

 中国轻工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

绳的艺术 / 邱蔚丽、戴云亭著.

北京: 中国轻工业出版社, 1999.6 (2001.4 重印)

(美化家居·手工艺术)

ISBN 7-5019-2415-5

I . 绳… II . ①邱… ②戴… III . 编织 - 工艺美术
IV . J523.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 01234 号

责任编辑: 王 毅 责任终审: 滕炎福 封面设计: 刘 静
版式设计: 王 燕 责任校对: 燕 杰 责任监印: 崔 科

※

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

联系电话: 010-65241695

印 刷: 北京市百花彩印有限公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 1999 年 6 月第 1 版

2001 年 4 月第 4 次印刷

开 本: 787 × 1092 1/16

印张: 5.5

字 数: 132 千字

印数: 18001-22000

书 号: ISBN 7-5019-2415-5/J · 117 定价: 18.00 元

· 如发现图书残缺请直接与我社发行部联系调换 ·

内 容 提 要

本书以各种造型的结，编结成既有平面，又有立体感的织物，它不仅能陶冶人们的性情，提高人们的艺术修养，还能美化自己的生活空间，为人们的生活带来生机和乐趣。

本书首先介绍了云雀结、平结、双半套结、单半套结、单情人结、双情人结、单股链结、双股链结、念珠结、小贝壳结、浆果结等多种基本结的编结方法。然后分别详细用图解的形式讲解了由这些基本结编结而成的美化家居室内空间的壁挂，装饰小摆件，仿陶软雕塑，编结台灯以及与服饰相搭配的服装配件，如腰带、项链、手镯等。

本书讲解清晰，图文并茂，适合编结爱好者及学习工艺美术的学生，可以做大专院校美术专业的辅助教材。

编者话

艺术是内在世界与外在世界的融合,现代编织以多变的造型和与传统相结合的方法,拓展了艺术活动的新定义。

艺术是没有国界的,世界上许许多多的民族,在其历史的发展进程中,以不同的风格创造出了形形色色的编织工艺品。这些编织工艺品是今天的人们借鉴和发扬的最佳典范,从中产生出了更多的全新的艺术品。其中有室内装饰壁挂、编织台灯、镜缘,各式各样的腰带、容器套,室内装饰软雕塑,服装、服饰配件等等。

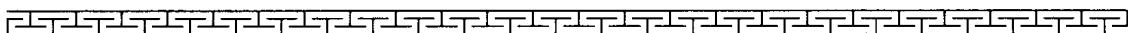
生活是艺术,我们每个人都可能成为艺术家。愿这本《绳的艺术》能成为美化我们的生活空间、提高我们的生活品味、改善我们的生活质量的好朋友。

最后值得提到的是本书中部分作品分别由武汉纺织工学院服装学院染织美术设计专业的王燕妮、涂轶菲、刘莲凤等同学绘制效果图,在此向他们表示深深的谢意。

· 作 者 ·

MA 1085/02

第一章 概 述



中国文化是一个巨大的实体，它以色彩斑斓，仪态万方的外观呈现在我们面前，并用可以感受到，或难以明确感受到的力量支配着我们每一个人和整个社会机体的运转。因此，理性地把握这个实体，是现代人的强烈要求。

中国文化同时也是世界仅见的延绵不绝、高峰迭起的文化系统，它以卓异的风格，多方面的成就使世人叹为观止，我们今天的中国结，就是中国传统手工艺制品的一种发展，是中国优秀传统文化的一种延续。

在研究中国传统手工编结这一文化现象之前，我们先谈一谈“结构主义符号学”，它是当今西方社会科学研究的一个热门，受分析哲学、语言学和现代自然科学的影响，西方社会对符号学的研究越来越受到人们的重视。法国当代著名的结构主义美学家、文艺理论家、符号学家罗兰·巴特，以及结构人类学的创始人列维·施特劳斯，就是符号学的代表人物。他们认为“要把一切表达形式都看作是符号”，他们认为这种理论是一种分析文化现象的方式。同时还认为：艺术是一种特殊的符号形式。因此，我们可以将手工编结这一传统的艺术形式作为一种特殊的符号形式来加以探讨，使我们能够了解结的历史和未来的发展（参见彩图1、2、4、5、7、8）。

人类脱离蛮荒，从愚昧到开化，而后跨入文明的门槛，走过了漫长的道路。而当我们追溯这漫长的历程，就不能不将目光投向文化过程中具有划时代意义的两大进步——文字的发明和书籍的产生。人类在发明文字之前，曾使用各种方法帮助记忆，表达思想和交流感情。在这些被称之为“原始记忆记事法”的方法当中，结绳记事便是最具代表性的一种。

自古相传，文字发明之前，有一个结绳而用的时代。《易·系辞》称：“上古结绳而治。”《庄子·胠篋》有“昔者……祝融氏、伏羲氏、神农氏，当是时也，民结绳而用之”的说法。《礼记·乐记》“以绳德厚”，用“绳”来衡量人的品行。对于结绳的方法，古代典籍中也有描述。唐代李鼎祚《周易集解》引虞郑九家易说：“古者无文字”。又说：“事大，大结其绳。事小，小结其绳。结之多少，随物众寡。”可见，古代确曾盛行过结绳记事之法。实际上，不仅中国古代有结绳记事之法，也不仅是汉族结绳记事，世界上还有许多民族都有过结绳或类似结绳的时期。如古代鞑靼民族没有文字，调拨军马时就结草为约。南美洲的秘鲁人，往往用不同颜色和长短不一的绳子打成各种各样的结来记录不同事情，直到今天，秘鲁的一部分牧羊人还能使用这种记事方法，他们的孩子都要学会“结绳字母”。由此可见，在人类早期，结绳曾是人们用以帮助记忆、交流思想的主

要方法之一。《汉书·东方朔传》载：“目若悬珠，齿若编贝。”在这里，结绳除了原来的实用价值以外，已具有了装饰的意义，并成为了文化的一部分。

世界上任何民族，不论其生活多么艰难，都不会把所有的时间和精力完全用于食宿之上，生活条件较丰富的民族，也不会把时间完全用于生产或终日无所事事，即使最贫穷的部落也会产生出自己的工艺品，从中得到美的享受。自然资源丰富的部落则更能有充裕的精力用以创造优美的作品。这一点在新石器时代的人类主要生活用具之一的陶器上就体现出来了，如：江南地区古代文化遗址中出土的软陶装饰纹样中，就有绳纹、波纹、格纹、圈纹和编织纹等（参见彩图 11、12、13）。除此以外，寺洼文化陶器[注 1]、沙井文化陶器[注 2]以及其他地区出土的原始社会时期的陶器都出现了绳纹作装饰的图案。这些古代文物上的绳纹，无疑是我们研究中国文化和传统艺术所具有代表意义的“符号”。同时，这样一些具有代表意义的符号也成为我们今天进行创造性思维的理论依据。

了解历史，是为了更好地开创未来。手工编结艺术在人类早期确实具有功能性和目的性，但当人们逐渐感受到它的美，并将其工艺技巧逐步完善，使技术和美感之间产生一种密切联系之后，它便成为了一种艺术（参见彩图 14、15、16）。

手工编织的范围很广，从材料上来说它包括棕编、竹编、草编、绳编、柳编、藤编等等（参见彩图 17~25）。

若以工艺来划分，则分以下几个方面：

1. **编结**——以各种造型的结，一边编一边结而形成的既有平面，又有立体感的编织物（参见彩图 25）。
2. **交织**——一组经线与一组纬线从纵横两个方向交错编织，上浮下沉而形成的编织物（参见彩图 26、27、28）。
3. **针织**——以两根棒针将一根纱线绕于棒针上成圈，来回相互联结而形成的织物（见彩图 29、30）。
4. **编织**——若干根线绳分成两组各自相互交叉，来回反复而形成的编织物（见彩图 31）。
5. **钩织**——使用金属或竹针等制成的钩针工具，用一根纱线来回钩出各种造型和纹样的织物（见彩图 36、37、38）。

在日常生活中，人们普遍称针织毛衣即我们前面所提到的“针织”为编织，实际上，针织只是编织的一种，我们所说的编织则是一个广义的总称。

在这本书里，我们主要介绍的是编结工艺。

[注 1] 寺洼文化陶器是发现于甘肃临洮县寺洼山的原始陶器文化。

[注 2] 沙井文化陶器是发现于甘肃民勤、永昌、天祝、古浪等河西走廊一带的原始陶器文化。

第二章 准备工作



一、设计

设计一词在英语字典中用“Design”这个单词来表达，通常被直译为图案、纹样、设计。但实际上，就整个创作过程而言，设计与图案或纹样有着非常明确的区别。因为设计包含着一系列的行为，即一种造型或纹样产生以前的复杂构思和想象。那么，我们可以这样定义：设计是造型、纹样等产生的过程，而图案或造型是设计产生的结果。因此，可以说设计是一个充分释放作者内涵与修养的过程。作者生活的空间与环境，大自然无偿赐予人类的各种自然景观，无一不成为设计者进行创造性思维时，引发设计及创作灵感的绝妙题材（见彩图 3、8、10）。

晨曦中冉冉升起的朝阳，黄昏里徐徐落下的暮日余辉；四季更迭，花、鸟、鱼、虫等等都曾给设计者带来无穷的想象空间。

中国文化的悠久、丰富、灿烂著称于世，它哺育着地球上人口最多的民族。石器时代的彩陶艺术，夏、商时期的青铜艺术，秦、汉时期的瓦当，明、清时期的织绣、金银器等无不闪耀着中华民族的智慧之光，它们都是设计者灵感的重要来源，是进行艺术创作、完善设计构思所不可缺少且取之不尽的素材和源泉（见彩图 14、15、16）。

一件作品是否成功，重要的是看它是否具有很强的装饰艺术感染力。因此，许多好的作品是在吸收了传统文化的基础上，重新进行构思，然后再设计的作品（见彩图 39、44、47）。

创作一件手工编结艺术品，不仅仅只从传统艺术中寻找灵感和学习具体的工艺制作，这样势必扼杀了自己的创造性思维，而不能将自己的潜能发挥出来。要知道，根据自己的想象进行设计，然后创作作品，这个过程本身，就是一种具有体验自我的有意义的活动。最好的方法是在学习手工编结的过程中，随时发挥自己的想象，并将这种忽然萌发的想象力运用到自己的作品中去，同时，根据所学的最基本的技巧和工艺去加以发挥（见彩图 1、3、6、7、32）。

当你在灵感的激发下，准备去设计、创作一件作品时，你可以从下面要求中得到认识上的帮助。

二、材 料

有人曾这样说过：一部工艺美术史，也就是一部材料发展史。这句话颇有道理。人类社会在经历了石器时代、陶器时代、青铜器时代、铁器时代，直到现代的高聚物、复合材料时代，人类文明史的时代不是根据别的而是根据材料来划分的，这一事实足以证明材料在人类文明发展史中所具有的重要意义。

1. 重要性

人类社会的存在和发展，离不开物质材料的创造。要建造高楼大厦离不开砖、石、木、钢材等建筑材料。要制作一套服装离不开毛、棉、麻、丝、人造纤维等服装面料。同样，一件工艺美术品也离不开材料，如：制作漆画离不开胶漆、木板，制作陶瓷离不开陶土、瓷土。那么，我们在制作一件编织作品时，同样也离不开制作它们的材料，即一切可以用来编织成形的绳、索、线材等。

现代工业设计的先驱，曼非斯（Memphis）成员之一的达路奇（Delucchi）针对材料与作品的关系也曾有过精辟的论述，他说：“材料和装饰是组成产品的细胞，我们研究细胞要比研究产品本身还要多。”由此可见，在任何设计开始之前，首先应该考虑的是你将采用的材料。

2. 种类

通常在普通人的概念中，编织指的仅仅是用棒针作为编织工具，用纯毛毛线、混纺毛线或者膨体纱等作材料所编织的绒线服装或围巾、帽子等服饰配件。实际上，编织的概念，比我们一般的认识要广泛得多。除通常我们知道的毛衣编织外，它还包括：绳编、麻编、竹编、藤编、草编、棕编、皮编、纸编等等由不同材料构成的编织作品。这些不同肌理和质地的材料，由于它们各自给观者以不同的视觉效果，编织者往往会根据它们的特点赋予它们各自不同的工艺技法，因而，也就形成了各自不同的艺术效果（见彩图42、45）。

三、材料与设 计

我国工艺美术最早的文献《考工记》上对于材料与设计的关系就有卓越的论述：“天有时，地有气，材有美，工有巧，合此四者，然后可以良。”

“设计”一词我们现在已不再觉得陌生，它的涵义应包括对材料的选择设计、产品的结构设计和与之相应的一系列思维创造、策划或计划。而作为现代工业设计的先驱曼非斯（Memphis）的设计思想同样也认为：“材料不仅是完成设计的一种物质保证，更是一种积极的交流情感的媒介和自我意识的细胞。”“不同材料——廉价材料和贵重材料的组合，粗糙材料与光洁材料的搭配，发光材料与亚光材料的连接，可使我们的作品成为

一个和谐的复杂系统，一个以体现量感和表面肌理为语言的篇章，一个新的、富有表现力的天地。”由此可见，中国古代工艺美术和现代工业设计，对于材料与设计的关系以及设计与选材重要性的观点是完全一致的。

编织设计，从设计到成品的进程，是“造物”的过程。人们对自然界中的材料、物质进行加工，改变其自身的性状，固定为某一种形态而构成产品，在造物的同时，背景信息——人的精神，思想感情——“存于心，表于物”，以某种形式被凝固在产品中而物化，“产品”可以说是物化了的人的灵魂。设计水平的高低，往往取决于设计者对材料的理解程度和驾驭材料的能力大小。所以说，一个好的设计师必须熟知材料的特性、了解与之相应的加工工艺以及方式，才能使自己的设计思想情感物化于编织作品之中。

四、环境因素

这一因素在编结服饰配件时，则被称为整体协调因素。即所编结的服饰配件与整套服装的协调，同时还包括与发型的协调，帽、包、鞋、化妆等的一系列因素的协调，不同风格的服装则产生出不同风格的服饰配件，这也是设计者在创作手工编结的服饰配件作品时首先要考虑的问题。

壁挂的创作中，环境因素就显得更为重要了。壁挂是一门综合艺术，它既不是单纯的墙面装饰，也不是某种脱离外界环境的编织游戏，更不是室内空间的一种消极适应物、一种杂乱无章的任意或偶然的堆积。它必须是经过精心设计，合乎室内空间规律、与室内空间以及各种环境要素相互配合的一种有机整体的设计。因此，作品将要被摆放的环境是首先必须考虑和了解的，只有了解了作品所处的环境，才能进行作品题材的选择，进行画面的布局和构图，同时，决定作品尺寸的大小，选定作品所需的与环境相协调的色彩等等一系列的设计构思。

五、制作工艺

手工编结创作是艺术与技术的结合，制作工艺是表达手工编织作品这一特殊艺术语言和符号的最基本语句。在制作手工编结作品前，必须认真设计出你所采用的工艺。例如，当你已准备好材料，画好了设计效果图，这时，你就必须细致地考虑到每一个部位具体该用什么“结”来表现才能使你的作品更为完美，与此同时，你还必须考虑各种不同的“结”之间的协调和统一，以及它们之间的变化。

因此，我们说设计构思、材料选择、环境因素、制作工艺，这四个重要环节完成以后，才可以开始动手进行我们的手工编结艺术创作。

六、工 具

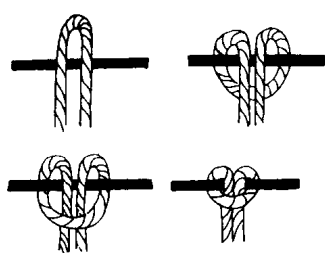
工具是我们进行创作的重要助手，首先是我们前面提到的必备材料，各种线、绳，然后有剪刀、针。若制作壁挂，必须准备一根棒（木质、竹质、不锈钢均可），棒的粗细与长度根据所要制作的壁挂的大小来决定。若制作精致的服饰配件，则必须准备一些小扣、小勾、小环等服饰配件中要用到的连接小零件，以及一些装饰小珠、小球、小石头（宝石、彩石等装饰玉石）、小铃铛等等辅料。

一切工作准备完毕，我们就可以进行创作了。

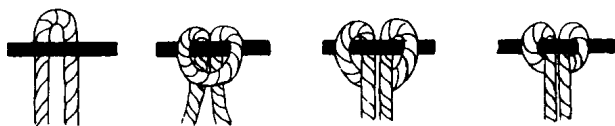
第三章 基本结



一、云雀结



这个结通常用于将绳索固定在一定的位置以便开始编结作品。将准备好的绳对折起来绕在棒、杆或绳上，然后绳头从形成的圈中穿出，拉紧，即形成一个“云雀头”结。



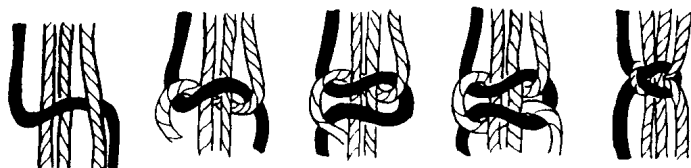
相反的云雀结见右图所示。

云雀结常常也被用于一些作品的边缘，做成流苏。

二、平结

1. 常用的平结

- ①将左边那根黑绳压住中间的一组绳与最右边的那根绳相交。
- ②将最右边的绳与最左边的绳相交后从后面绕过中间那组绳然后压住最左边的黑绳穿出。
- ③处于最右边的黑绳绕在中间那组绳上并压住它们。
- ④处于最左边的那根绳与黑绳相交后，再从后面绕过中间的那组绳从黑绳形成的圈中穿出。



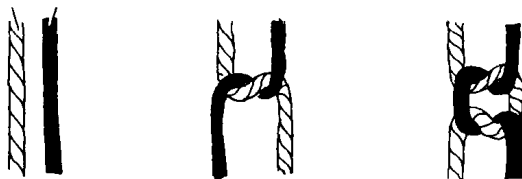
⑤经过整理，拉紧绳索后，形成一个平整的平结。

2. 相反平结

- ①用最右边的黑绳压住中间两根绳，从最左边那根白绳下经过。
- ②将最左边的白绳压住黑绳从中间两根绳子下面经过，并从最右边的黑绳上面出来。
- ③右边出来的白绳绳头绕到中间两根绳下面，压住左边的黑绳。
- ④左边被白绳压住的黑绳压住中间两根绳，从白绳形成的圈中穿出。
- ⑤经过拉紧、整平后，就形成了一个完整的相反的平结。

3. 仅用双绳制作的平结

- ①用右边的黑绳压住左边的白绳并绕一圈从白绳后面出来。
- ②仍旧用黑绳压住白绳并绕一圈，从白绳形成的圈中穿出，即形成一组双绳制成的平结。



4. 由许多绳组成的平结

- ①将许多绳都作为中间不变的主绳，左边和右边仍如普通平结那样打结就行了。
- ②一部分绳作中间的主绳，左右两边的绳分别都用两根或更多的绳来结，就形成了另一种较大的平结。



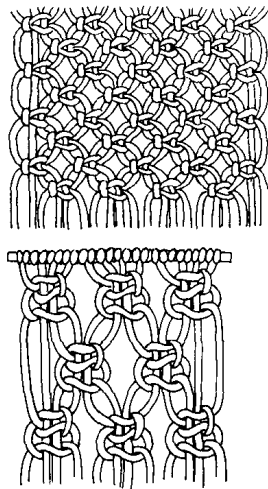
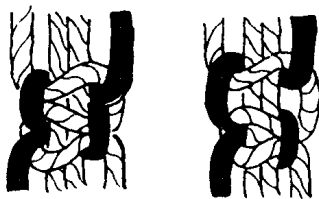
5. 平结的网状形式

每四根绳组成一个平结后，下一排的结位于上一排的两个平结中间，并取上一排两个平结绳的一半作为下面一个平结的绳并组成一个新的平结，这样就形成了网状效果。

6. 三层平结

- ①先结一个完整的平结，然后加上半个平结，收紧后，即组成一个三层平结。

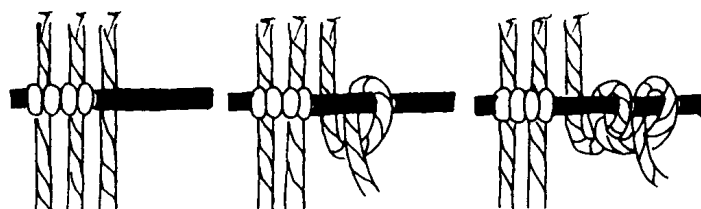
- ②三层平结的网状形式，见右图所示。



三、双半套结

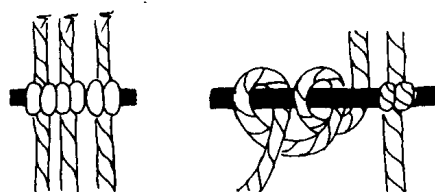
1. 从左到右制作的双半套结

- ①用右手拿紧主绳（黑绳），并用黑绳压住白绳，左手拿住白绳。
- ②白绳绕黑绳一圈，左手从后面拿住白绳的绳头。
- ③将白绳穿进由主绳（黑绳）与白绳形成的圈内。
- ④整理平坦，拉紧主绳，即形成一个双半套结。



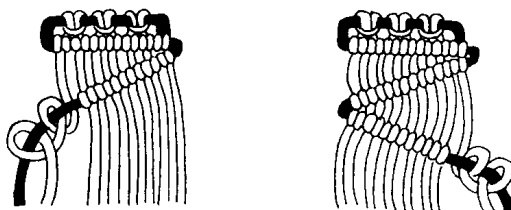
2. 从右到左制作的双半套结

- ①用左手拿紧主绳（黑绳），并用黑绳压住白绳，右手拿住白绳。
- ②白绳绕黑绳一圈，右手从后面拿住白绳的绳头。
- ③将白绳穿进由黑绳与白绳形成的圈内。
- ④整理平坦，拉紧黑绳，即形成一个从右到左的双半套结。



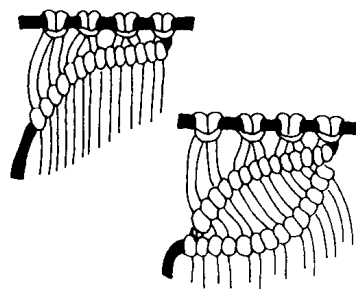
3. “之”字形的双半套结

- ①当制作好了一排水平运行的双半套结以后，将主绳（黑绳）折回。
- ②用手将主绳摆在你所设计好的位置上，其它绳再绕主绳分别进行双半套结的制作，即形成“之”字形。

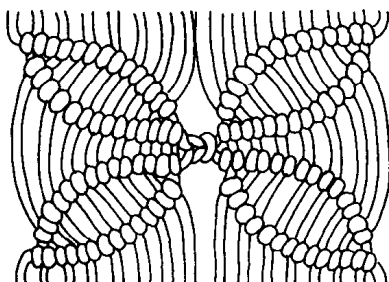


4. 叶片形的双半套结

- ①先用最右边的黑绳作主绳，弯成叶片样的弧形，其它绳绕主绳打双半套结。
- ②叶片下半个弧形仍用最右边的一根绳作主绳弯成，然后，其它绳绕在上面打双半套结。这样就形成了一片叶子形状。



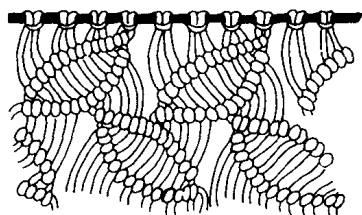
③几种不同的叶片变化



分别将一排挂好的绳分成两组，然后编结出两片不同方向的叶形。

用两片叶形中拉出的两根主绳结一个“两根绳的平结”，然后再用做完平结后的两个绳头，分别作下面两块叶片的主绳。这样就作成了一个四片向心的叶形图案。

先将挂好的绳分成几组，分别先结出一排叶形，然后，再在两片叶子中间结出第二排叶子的造型，以此类推，可以形成大块的叶状织物。



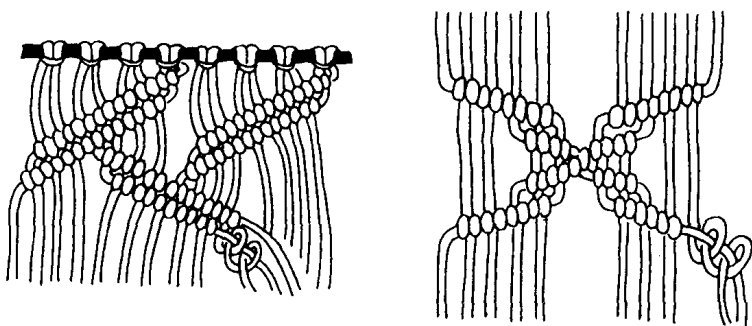
5. 双半套结的另外几种效果

① Y 形的效果。先倾斜编出两排长短一致的双半套结斜线造型，然后，分别在每一斜线造型的中间取一根绳作主绳，错开编出两排双半套结，便形成了与叶子造型不同的另外一种形式。

② X 形的效果。将挂好的绳分成两组，左边一组结一排倾斜的从左向右的双半套结，右边的一组结一排倾斜的从右向左的双半套结。

然后从左边的双半套结中间拉出一根绳作下一排的主绳结的一段与上一排的双半套结并排。再从右边的造型中间同样拉出一根绳作主绳，结一排双半套结，然后再从这排结中间拉出一根绳作主绳完成 X 形的右下角。

最后，继续将 X 形的下端两部分完成，即组成一个完整的 X 造型。



6. 双半套结的垂直运行

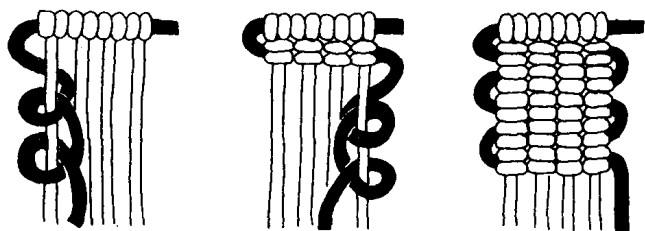
① 左手拿住白绳，右手拿黑绳，从白绳下面绕出，并绕一圈。

② 将黑绳穿进由白绳与黑绳形成的圈内。

③ 拉紧白绳使之垂直，整理好黑绳，即形成一个垂直的双半套结。

④ 左手再拿住第二根白绳，右手继续拿住刚打完前一个结的黑绳绳头，将黑绳绕白绳一圈穿进白绳与之形成的圈内，即形成第二个垂直的双半套结。

⑤ 依此类推，即结出垂直状的大块面双半套结。



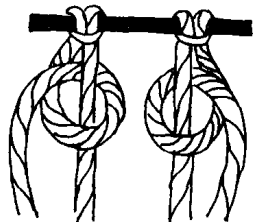
四、单半套结

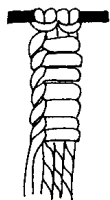
1. 最基本的单半套结

用左边（右边）的绳子压住右边（左边）的绳并绕一圈，从形成的圈中穿出，即形成一个最基本的单半套结。

2. 单半套结变化形式的“锁边结”

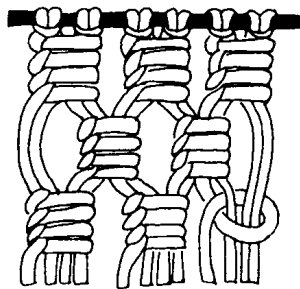
① 将最基本的单半套结的主绳由原来的一根，变成几根，则成





为称作扁编绳的“锁边结”。连续的单半套结也可称之为“锁边结”，其形状与衣服上的扣眼锁边极为相似，因而得名。

②编一段锁边结后，第二段锁边结与第一段错位编结，即形成很有感染力的网状织物。



五、常用的具有较强装饰性的立体结

1. 约瑟夫结

①先将白绳扭一下形成一个圈。

②黑绳压在已成圈的白绳上，从白绳的一根绳头下通过。

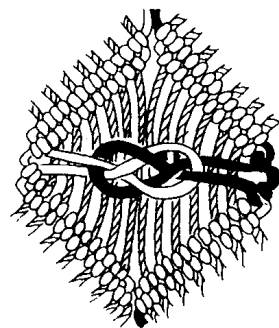
③黑绳压住另一根白绳的绳头，穿过白绳形成的圈压住黑绳，再从白绳下面穿出去。



④将所有的绳整理平坦，即形成一个约瑟夫结的中心结。

⑤约瑟夫结的边缘是由双半套结构成的，先编出“人”字形的双半套结，用两边的两根绳头结出约瑟夫结的中心结。

⑥然后，再用双半套结编结出一个倒“人”字，即形成一个完整的约瑟夫结。



2. 中国帝王结（中式结）

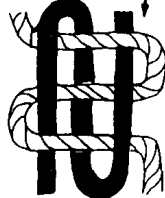
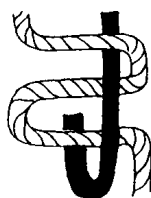
①先将白绳弯出“弓”字形。

②第二根绳（黑绳）从第一排白绳下穿出，然后压住第二、三排白绳。

③黑绳从三排白绳下穿过。

④黑绳从后面绕到前面后，压住第一、二排白绳，最后从第三排白绳下穿进。

⑤拉出绳头，将结整理平坦，即形成一个中国帝王结（中式结）。



3. 皇冠结

①白绳与黑绳呈“十”字交叉，交叉点可用图钉暂时固定一下。给四个绳头编上序号。

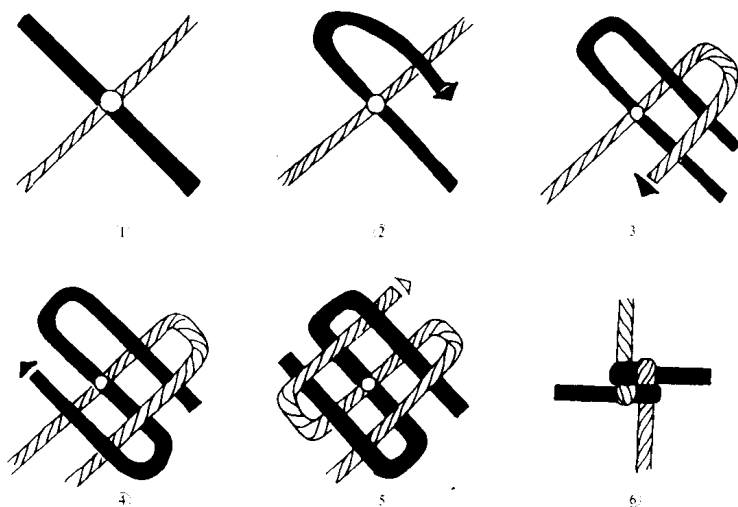
②绳头1向右压住绳头2（顺时针旋转）。

③绳头2同样顺时针压住绳头1和4。

④绳头4继续顺时针压住绳头2和3。

⑤绳头3压住绳头4和1并从绳头1形成的圈中穿进。

⑥将旋转的绳头整理、拉平，即形成与“中国帝王结”极为相似的“皇冠结”。



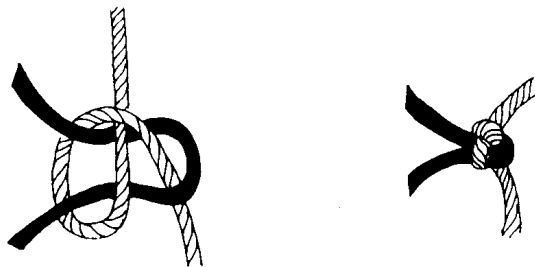
4. 三角结

①将黑绳弯成一个卧倒的“U”字。

②用白绳压在黑绳上，绕到黑绳下面出来。

③将从后面绕出的白绳压住交叉的黑白绳后，从黑绳形成的圈中穿出。

④将绳整理平整即形成一个完整的三角结。



5. 日本结

①先做出一个平结。

②平结中间的两根主绳（黑绳）分别与左、右两根白绳相缠绕。

③缠绕后的两根黑绳在中心做一个两根绳的平结。

④将做完平结后的两根黑绳再与左右两根白绳相缠绕。

⑤最后，两根白绳与两根黑绳一起结一

