



第十章 经编概述

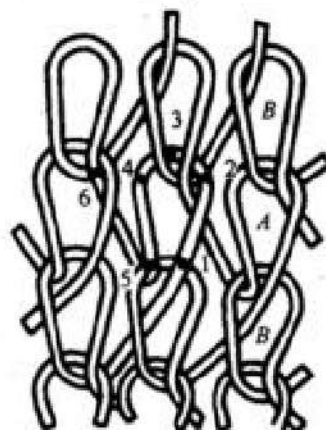
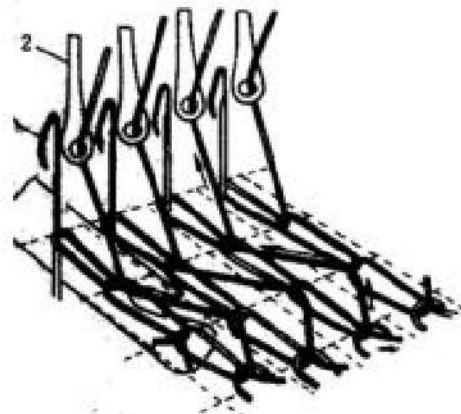




第十章 经编概述

第一节 经编针织物及形成 一、经编针织物的结构

■ 经编——一组或几组平行排列的纱线由**经向**喂入平行排列的工作织针，**同时**成圈的工艺过程。





Tricot machines



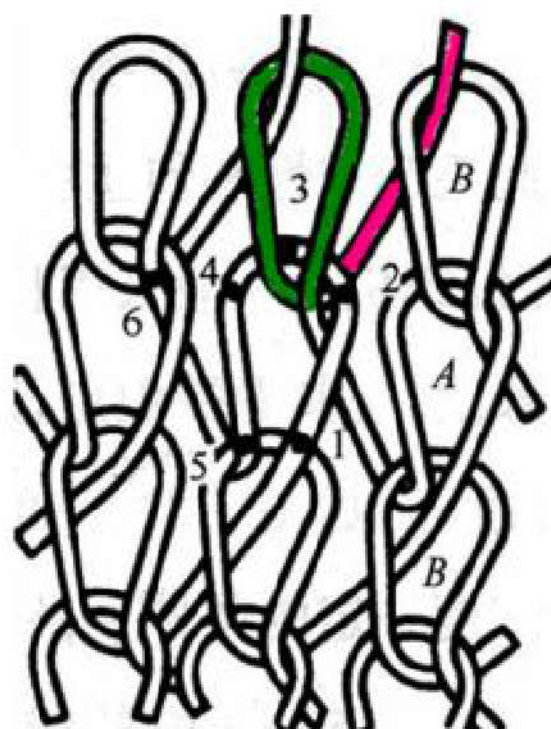
Raschel machines





经编线圈结构

经编线圈 — 圈干
 — 延展线



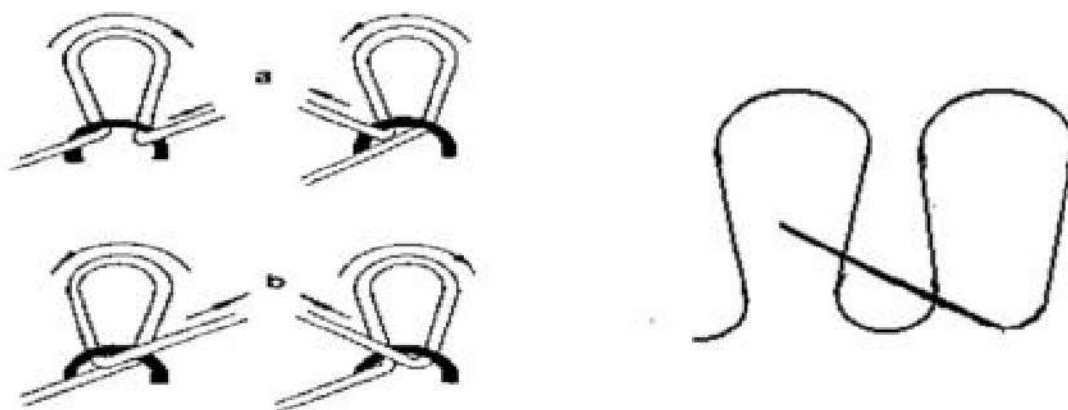


■ 经编组织中线圈的三种形式：

开口线圈：线圈基部的延展线互不相交。

闭口线圈：线圈基部的延展线相互交叉。

重经线圈：一根纱线同时在相邻的两枚织针前垫纱。





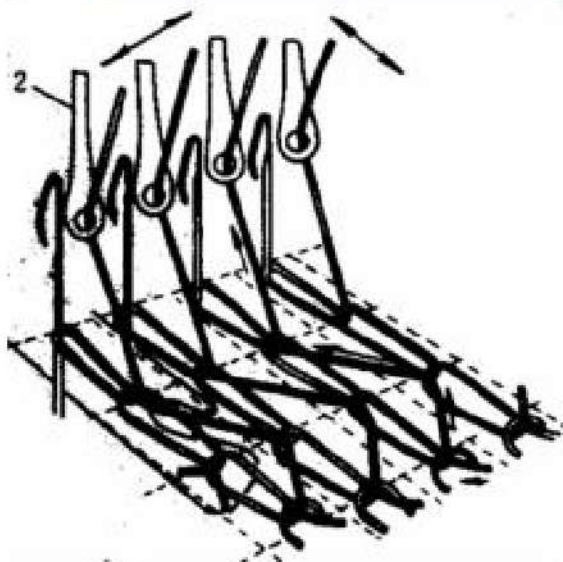
二、经编针织物的形成

1. 成圈过程

退圈—垫纱—闭口—套圈—弯纱—
脱圈—成圈—牵拉

2. 经编针织物形成方式

经纱从经轴上同时引下，穿入导纱梳栉的导纱针，导纱针围绕织针运动（前后摆动、左右横移），织针同时作上下运动，由此将纱线垫在针上，并在所有工作针上同时成圈。





■ 经纬编成圈的比较

1. 供纱条件

纬编：筒子纱；经编：多采用经轴

2. 垫纱方式

纬编：通常导纱器固定，顺序垫纱；

经编：导纱器将经纱绕垫在织针上，同时垫纱。

3. 成圈方式

纬编：顺序成圈；经编：同时成圈。





三、经编生产工艺流程

✦ 工艺流程:

整经—编织—染整—成品制作

✦ 产品分类

- 服用类：内外衣、围巾、袜子、手套、蚊帐、毛巾等
- 装饰类：窗帘、帷幔、台布、沙发布、地毯等
- 产业类：护林网、帘子布、篷帐布、土工布、医用绷带等

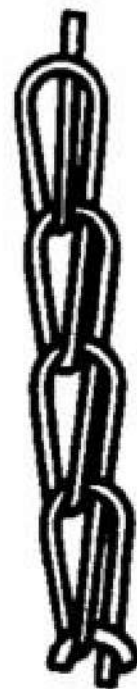




第二节 经编织物的分类及应用

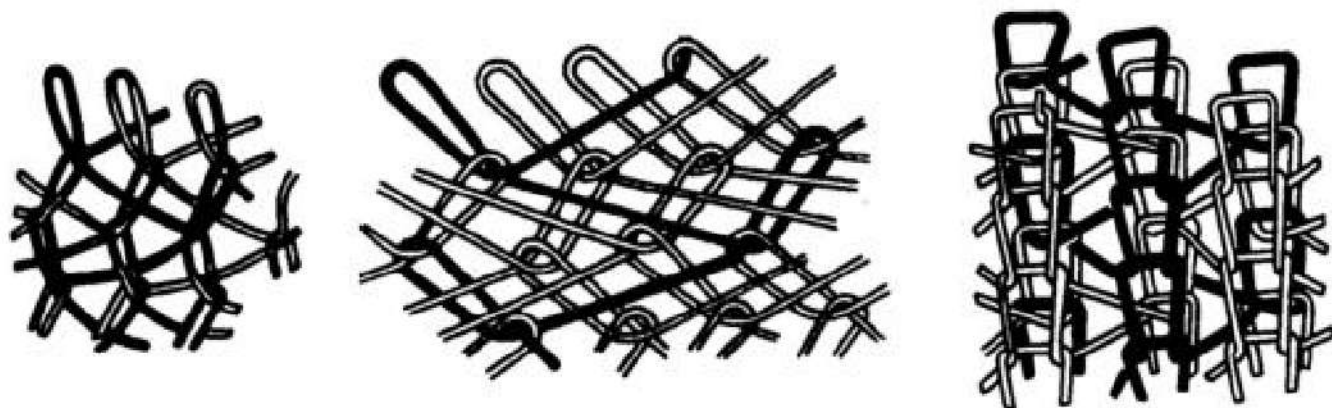
一、经编针织物的分类

1. 基本组织：一切经编组织的基础。





2. 变化组织：由两个或两个以上基本经编组织的纵行相间配置而成。





3. 花色组织：在经编基本组织的基础上，利用线圈结构的改变，垫纱运动的变化或者另外附加一些纱线或其它纺织原料，以形成具有显著花色效应和不同性能的花色经编针织物。





二、经编组织结构的表示方法

★ 线圈结构图

★ 垫纱运动图

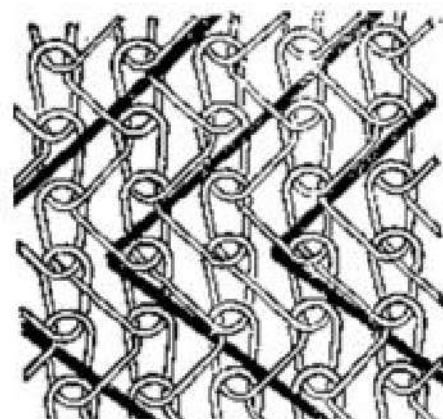
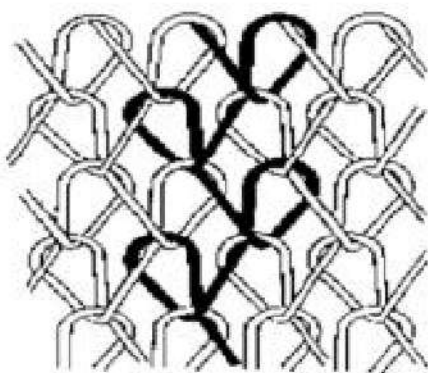
★ 垫纱数码





(一) 线圈图

- 直观、形象
- 绘制繁琐费时



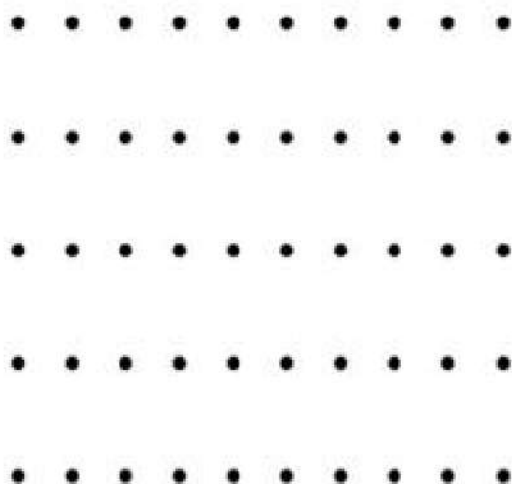


(二) 垫纱运动图与穿纱对纱图

- 在点纹纸上根据导纱针的垫纱运动，自下而上逐个横列做出垫纱轨迹

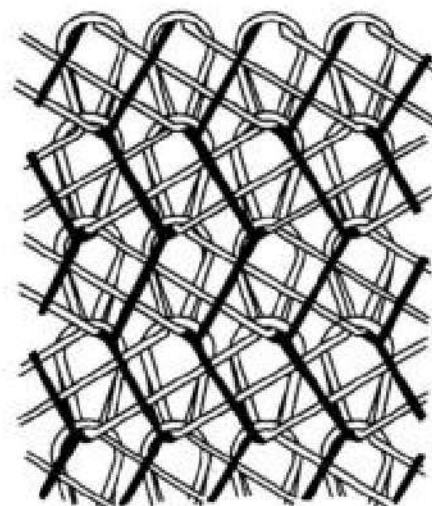
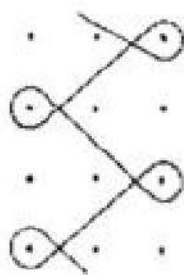
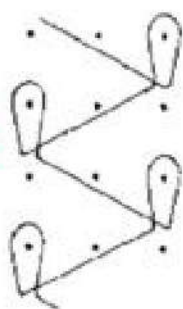
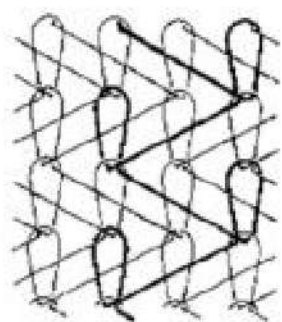
点-针头投影 { 上方-针钩前
 { 下方-针背后

点列 { 横向-线圈横列
 { 纵向-线圈纵行



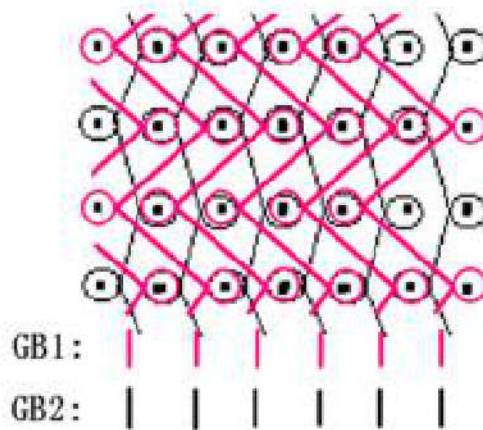
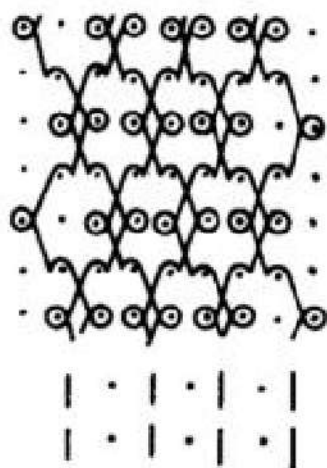


■ 需画出构成织物组织的每一把梳栉的垫纱运动图





■ 如果有部分穿纱或穿色纱的梳栉，则需画出各梳栉的对纱图，色纱用不同符号表示



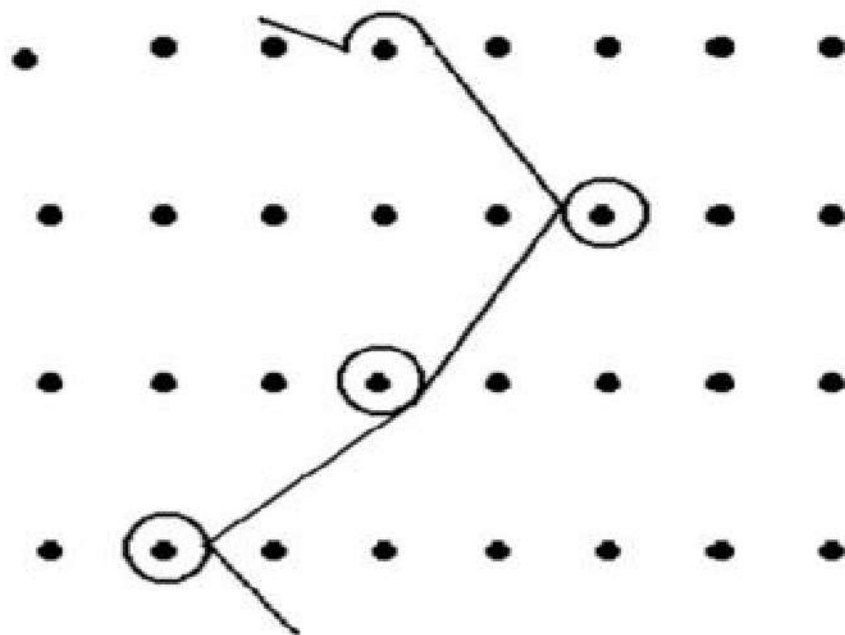
I——导纱针穿纱

•——导纱针空穿





单针床垫纱运动图



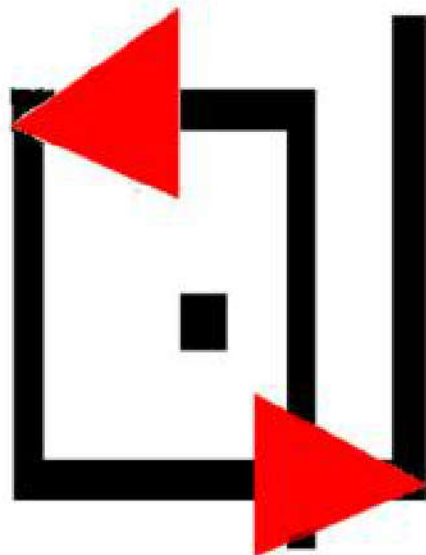
0 1 2 3





垫纱数码

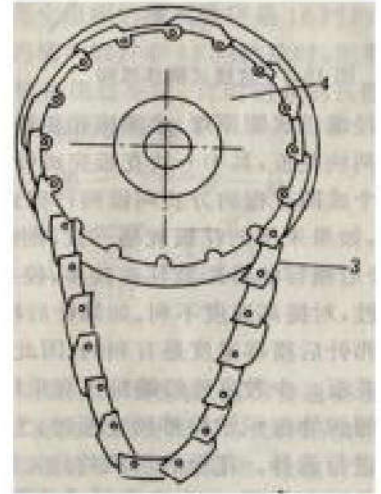
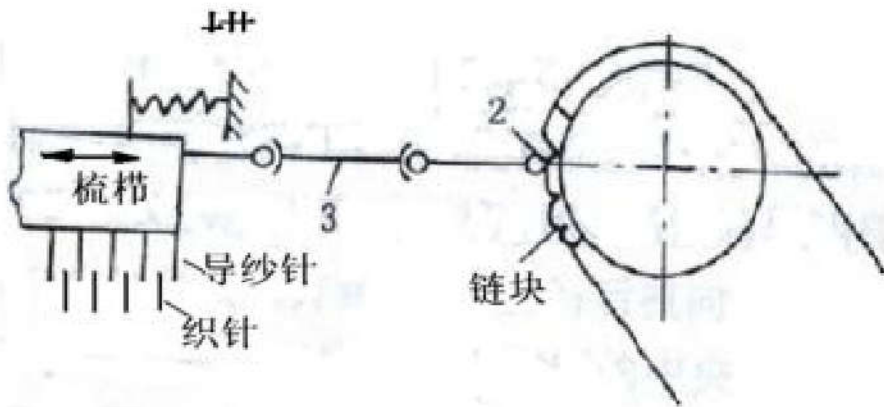
- 经编织物的编织，要通过横移机构控制梳栉——导纱针的针前、针背横移——垫纱来实现。
- 横移机构的类型：凸轮式、花板式、电子梳栉横移机构





花板式

花纹滚筒——花板链条（花纹凸轮）——梳





花 板 式

- 链块号数：**0、1、2、3...**
- 链块号数越大，链块高度越大
- 相邻号数的链块高度差=**1**针距

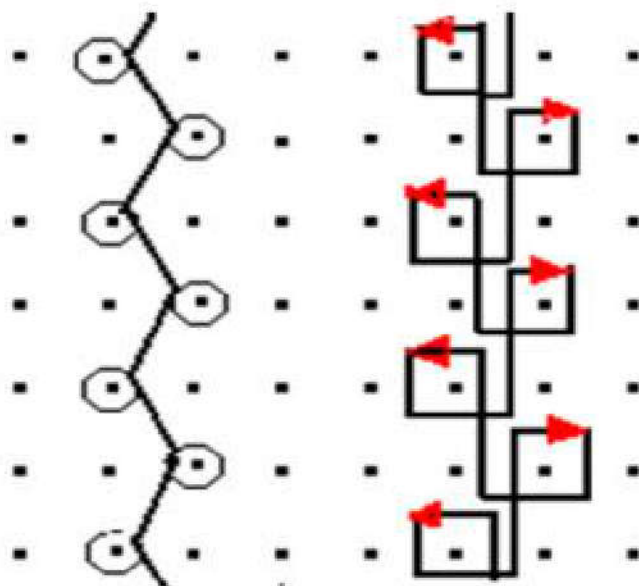




垫纱数码的表示规则

- 垫纱运动图中，数字写在点列的中间
- “0”起始于梳栉横移机构一侧
- 垫纱数码按针前横移规律书写
- **Raschel**经编机，针间序号**0, 2, 4...**，
Tricot经编机针间序号**0, 1, 2, 3...**
- 每一横列之间数码用“/”分隔，一个完全组织后用“//”结束





0 1 2

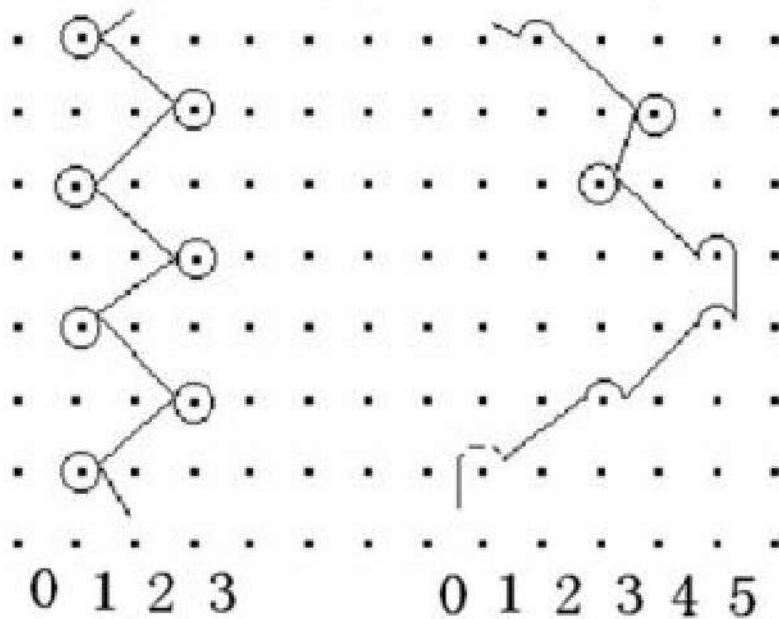
0 1 2

垫纱数码: **1-0/1-2//**





■ 垫纱数码与垫纱运动图的相互转化



1-0/2-3//

0-1/2-3/4-5/5-4/3-2/3-4/2-1//





根据下列垫纱数码，画出垫纱运动图（花
纹滚筒在机器的右侧）

(1) 3-4/3-1/2-0/1-2/2-3/2-2/2-2//

(2) 4-5/3-4/2-1/1-0/1-1/3-3//

(3) 1-0/0-0/0-2/2-2/2-2/3-2//





根据下列垫纱数码，画出垫纱运动图。

（花纹横移机构在机器左侧）

(1) 1-0/1-2/3-4/7-8/5-4/3-2/3-2/1-0/
1-2//

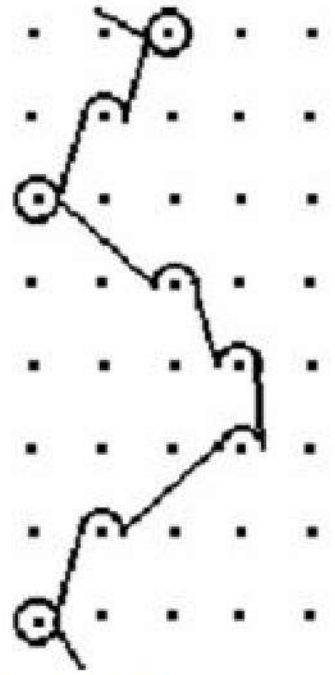
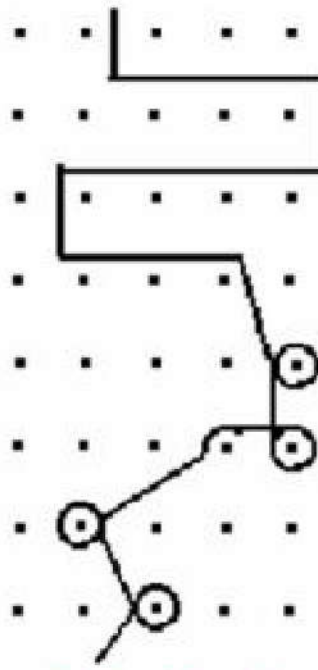
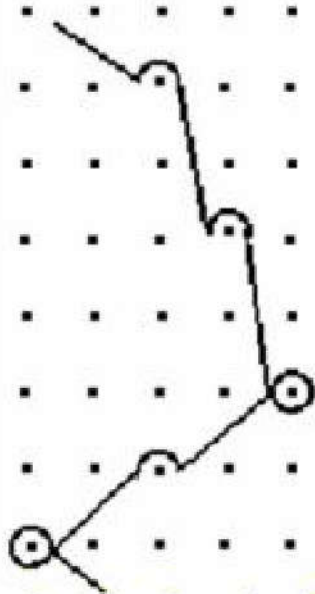
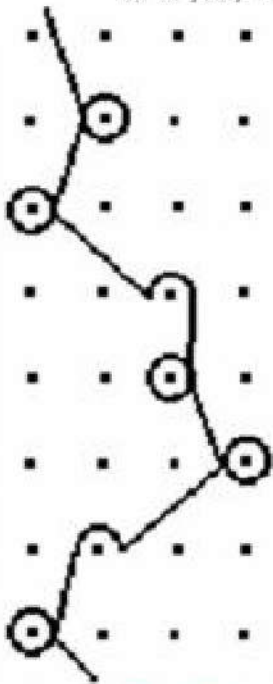
(2) 1-2/1-0/2-4/3-4/3-3/0-0/4-4/1-1//

(3) 1-0/1-2/3-4/4-3/3-2/1-0/1-2/2-3//





根据垫纱运动图写出垫纱数码（花纹滚筒在机器左侧）



0 1 2 3 4 0 1 2 3 4 5

0 1 2 3 4

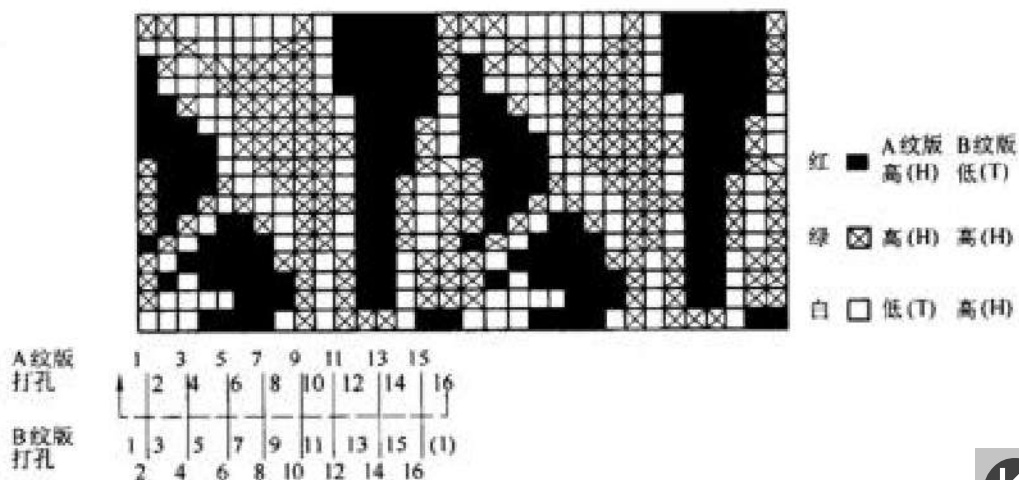
0 1 2 3 4





(四) 意匠图

一般在方格纸上用彩色笔描绘，这种彩色方格图称为意匠图。通常一个小方格高度表示一个线圈横列或两个线圈横列（贾卡组织），一个小方格的宽度表示一个针距，不同颜色表示不同组织。





第三节 经编针织机

一、经编机的分类

分类途径

- 针床数
- 织针类型
- 织物引出方向
- 机器功能





按针床数分:

单针床

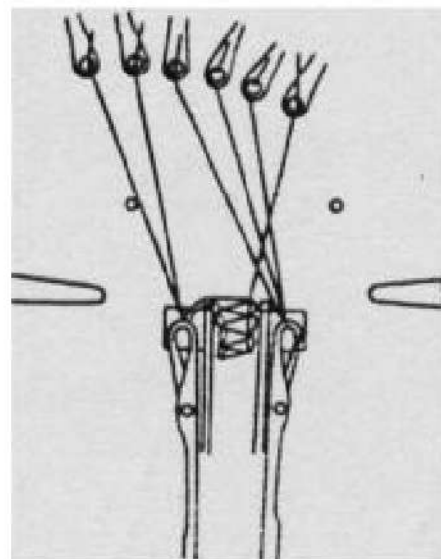
双针床

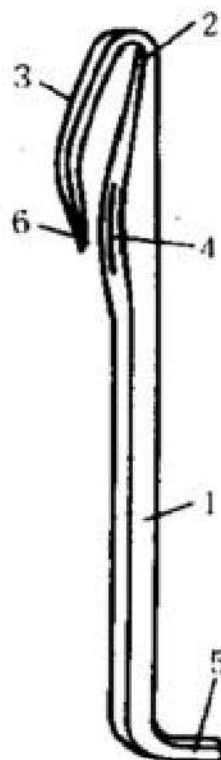
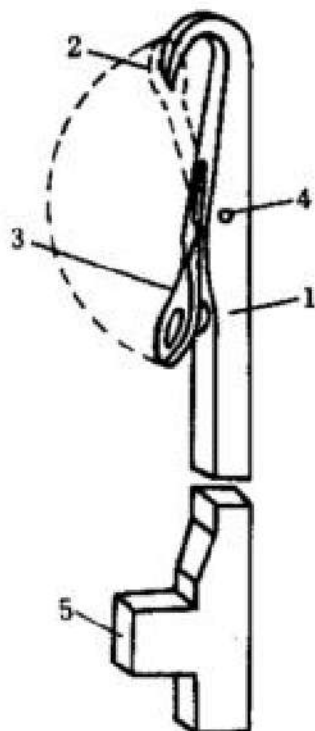
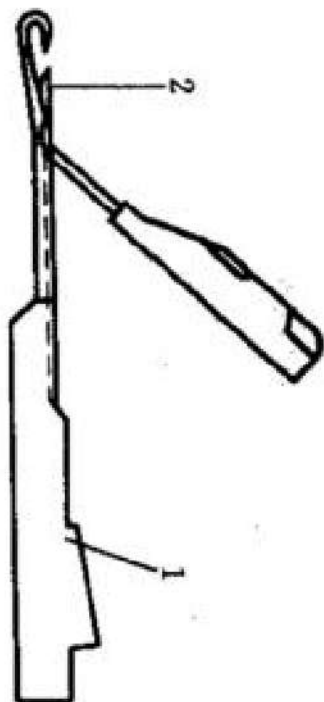
按针型分:

钩针经编机

舌针经编机

复合针经编机







按织物引出方向分:

Tricot经编机 (90–115° , 机号高)

Raschel经编机 (130–170° , 机号低)





	Tricot	Raschel
机 构	1.主要用钩针、槽针 2.梳栉数少、机号高、机速高 3.织物引出角度90-115° 4.大多为单针床	1.主要用舌针、槽针 2.梳栉数多、机号低 3.织物引出角度130-170° 4.单针床与双针床
产 品	多为薄型织物	多生产厚型织物、装饰织物、产业用布





二、经编机的一般结构

- 送经机构
- 成圈机构
- 梳栉横移机构
- 牵拉卷取机构
- 传动与辅助机构

三、经编机的主要技术规格参数

- 机型
- 机号
- 针床宽度
- 针床数
- 梳栉数
- 转速

