

针织学（1）教学设计

<p>教学内容： 第三章 纬编花色组织与圆机编织工艺 §3-1 提花组织与编织工艺</p>	教学时数	1
<p>一、设计思路</p> <p>本节课主要介绍提花组织的基本概念，针织成圈原理以及产品应用。通过提花组织的形成动画演示与讲解，让学生理解并掌握浮线的成圈原理；通过介绍提花组织的广泛应用、产品设计、技术升级等，植入针织工业在我国纺织强国目标实现中的重要性，厚植爱国情怀和民族自信，提升学生学习兴趣；通过提花组织产品样品展示，以及研发成果典型案例产品展示，培养学生的科学兴趣，激发学生的创新思维。</p> <p>二、教学目标</p> <p>1、认知目标：</p> <p>通过本课程学习，使学生掌握提花组织的结构特点、分类与特性，了解双面提花织物的反面设计与上三角排列；掌握提花组织的编织方法、走针轨迹和工艺要求。</p> <p>2、思政目标：</p> <p>（1）自主创新。简单的组织可以变化出形态各异的外观，勇于创新，设计出更新颖的纬编织物；</p> <p>（2）文化自信。挖掘湖湘文化、中国传统文化元素，树立传承中华优秀传统文化的自信。</p> <p>（3）精益求精、追求卓越的工匠精神。以敬业、精益、专注、创新为基本内容，介绍我校针织学课程的学生获奖和毕业设计作品，激发学生专业学习积极性，“锲而不舍，敢为人先”的湖工精神。</p> <p>三、学情分析</p> <p>听课学生为纺织工程方向的三年级本科生，学生已经完成了第一章和第二章内容的学习，对纬编针织物的成圈过程有一定认识，熟悉了成圈工艺过程，但对于浮线的形成并不了解。因此在流程设计、内容讲授方面，需体现激发兴趣、启发联想、深入浅出等特点，同时在课前将浮线和悬弧的成形动画、教学用 PPT 等多媒体资源放在学习通平台上，便于学生课前课后线上观看与学习，并在课堂教学中充分展示针织产品与案例产</p>		

品的实物，以体验式、案例式、启发式等教学方式，达到事半功倍的学习效果。

四、教学重难点

(1) 本课程的重点是掌握提花组织结构、分类与特性，掌握提花组织的编织方法与工艺要求；了解双面提花织物的反面设计与上三角排列；

(2) 本课程的难点是浮线成圈原理，双面提花织物的反面设计与上三角排列；

(3) 本课程内容教学形式：采用 PPT 演示进行教学；

(4) 本节内容拟安排 1 学时，共 45 分钟。

五、教学理念

通过启发式、案例式、体验式教学方式，使学生掌握提花组织成圈原理；紧密结合国内外针织产品发展趋势与现代科技大背景和我国纺织强国发展需求。

启发式教学：利用视频及 flash 动画展示提花组织中浮线编织工艺，加深学生理解与掌握。

案例式教学：结合提花和集圈针织产品在服饰用、装饰用、产业用领域的应用案例图片展示、产品开发设计和技术提升等应用案例，激励学生的使命感、创新精神和民族自信。

体验式教学：提花和集圈针织物典型产品的样布展示与查看辨析，织物实样展示，激发学生学习兴趣，培养学生的科学精神与工程化思维。

从“比较”中学习，学会灵活运用纺织基础知识和技能。

感受工科、艺术等交叉学科的知识融合魅力，培养学生与多学科对话的能力和创新能力。

六、教学流程设计过程

(1) 课前学习

教学程序设计主要任务及媒体使用：发布课前学习任务与相关教学资料：教师提前一周在学习通课程平台发布教学日历、针织成圈系列动画等多媒体资源、授课用PPT、课前思考题和课后作业等学习任务和教学资料。课前思考：通过观察自己日常穿着服装，分辨采用何种针织工艺制备？结合针织成圈系列动画，分析针织与其他加工工艺的区别？回顾以往的企业参观学习，与理论知识相结合。



图1 企业认识实习对生产工艺的初步认识

教师活动：向学生发送课前思考题；设置课程任务点，统计学生学习情况。

学生活动：学生回顾第一章和第二章中有关成圈过程的内容；查找资料和相关实物进行分析，与老师和同学交流。

目的意义：激发学生课前思考、主动探究；便于学生掌握授课重点、难点问题，减轻课堂讲授。

(2) 课堂教学实施

教学程序设计主要任务及媒体使用：讲授新的课程内容，了解提花组织和集圈组织的结构特点、分类与特性，了解双面提花织物的反面设计与上三角排列；媒体资源精选：织针、针织成圈和浮线形成过程系列动画。利用实物样品展示：典型提花针织物面料样品集、提花类设计作品和图片等。



图2 课堂讲授

教师活动：利用课件、图片和系列动画展示提花组织成圈原理及形成过程；通过提花面料样品集展示，体验提花职务的特点与性能；通过具体工程应用实例图片等展示提花产品应用领域；通过典型案例中的实物样品展示提花前沿技术成果，引发学生学习兴趣与思考。

① “相关问题”导入（5分钟）

结合浮线和悬弧形成的动画，辨析其去成圈工艺的区别？结合针织成圈系列动画观摩学习，了解成圈、集圈、浮线的成圈过程的特点和区别？日常生活中是否见过提花和集圈针织产品？

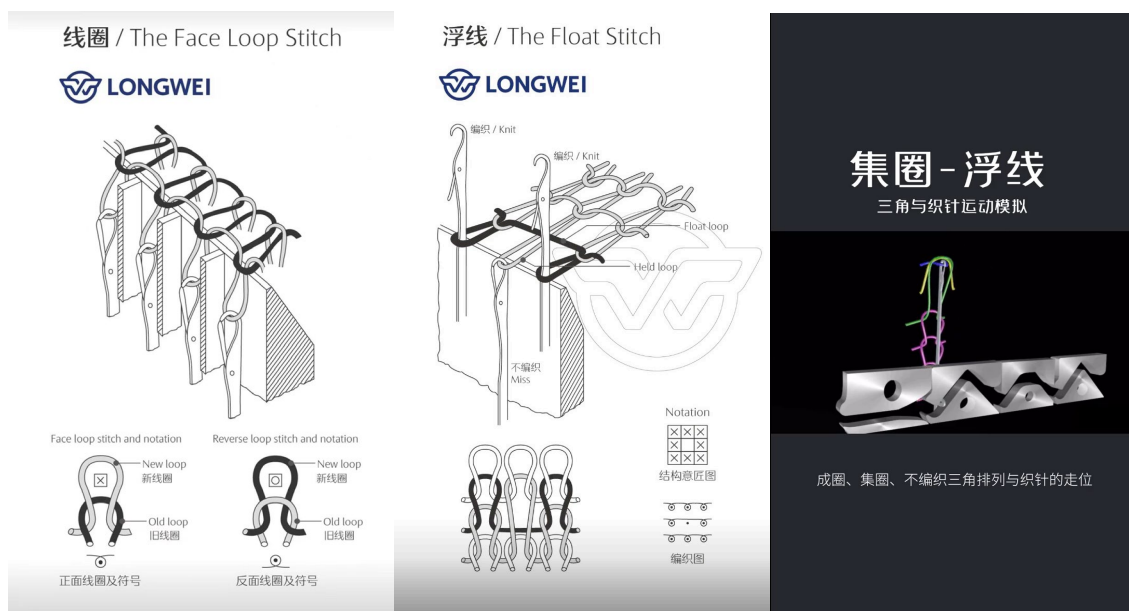


图3 成圈、浮线和集圈的三角排列与织针的走位动画

② 讲授主体内容：§3-1 提花组织与编织工艺（35分钟）

◆提花组织的结构与分类：

➤ 单面提花组织

分类：均匀（规则）提花

不均匀（不规则）提花

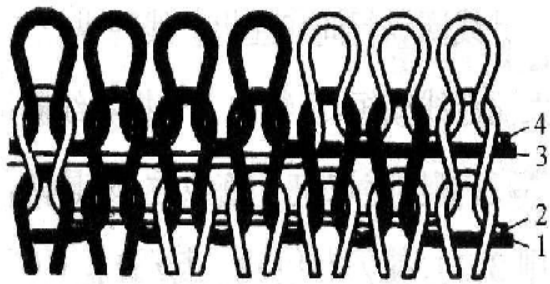


图4 均匀提花

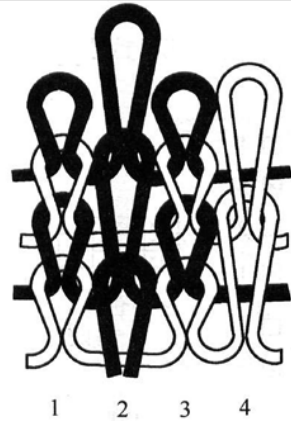


图5 不均匀提花

➤ 双面提花组织

分类：完全（均匀）提花组织

不完全（不均匀）提花组织

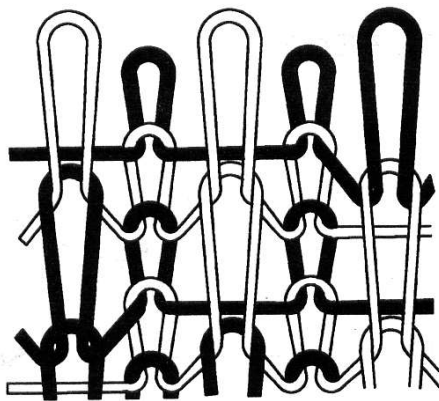


图6 完全提花组织

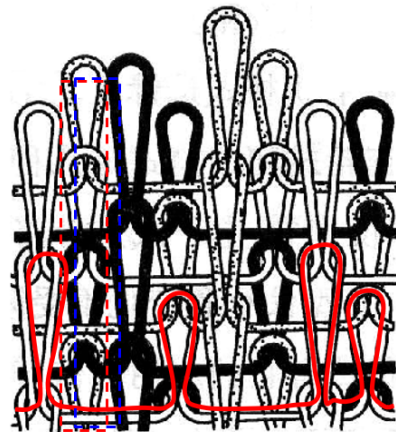


图7 不完全提花组织

◆ 提花组织的特性与用途

◆ 提花组织的编织工艺

③ 课程思政融入

- 简单的组织能变化出形态各异的外观，应该敢于创新，设计出更新颖的纬编织物；
- 各种花色组织是前人努力专研的结果，应该弘扬工匠精神；
- 以敬业、精益、专注、创新为基本内容，介绍我校针织学课程的学生获奖和毕业设计作品，激发学生专业学习积极性，“锲而不舍，敢为人先”的湖工精神。

④ 课程小结（5分钟）

针对本节所学内容进行回顾和归纳总结。

学生活动：认真聆听老师讲授内容，结合图片、动画、面料样品、应用实例展开联想，体验探究、深入思考学习。学生结合本次授课内容，开展课后讨论，并对存疑问题进行课间提问。

目的意义：以学生为主体，教师为主导，进行启发式、案例式、体验式学习，便于学生思维切入和深化。利用课件、动画、面料样品集、研发成果实物样品等讲解与展示，让学生掌握提花织物的基本概念和成型原理，结合具体各领域的应用，提升学生专业信心和学习兴趣，激励学生的使命感、创新精神和民族自信，体现思政与专业结合、科学教育融合。通过学习和解疑释难，加深理解，促进对讲述内容的掌握。

(3) 课后复习提升

教学程序设计主要任务及媒体使用：总结、作业、知识延伸，创新实践活动。

教师活动：快速展示PPT和口头总结本次课程内容；布置课后作业内容。

学生活动：随老师总结快速记忆和复习，课后及时复习并完成作业，为后续参与创新课题、设计及上机制备探究了解和前期准备。

目的意义：总结复习，为下次课准备；提升课程的高阶性和挑战度；达到课程对学生能力目标的养成，注重过程性评价。



图 8 课后巩固：学习通资料和线上作业提交

七、教学评价

本节可考察学生对“相关问题”的思考和理解能力。

本节学生掌握提花成圈原理及过程，区分浮线和成圈线圈的形成特点，

课外延伸查阅针织产品应用及发展相关素材。

鼓励学生课后利用互联网（提供关键词等）以及学校数据库平台等资源开展课外学习。

鼓励学生利用课余时间到纺织学院针织实验室，了解各类针织机构造、研究进展并参与相关大学生创新实验。

对于少数学生存在未理解的内容，可以通过学习通平台观看针织成圈原理系列动画视频，通过课后实践进一步加深内容的理解及实践探索深化。

讨论课中，充分展示教师扎实全面的知识体系和运用知识的能力，以及在针织产品研发中的创新能力，能够充分发挥引导、启发、对比、评判等作用，表明科教融合、教学相长的态度，同时激励学生的使命感、创新精神和民族自信。

针织学（1）课程团队负责人：

