

金属编织工艺

陕西国际商贸学院
珠宝学院
李岸南

本课程开设目的:

- **通过对本课程的学习,使学生系统的掌握金属编织首饰的基本概念、不同的编织方法以及如何设计和制作出金属编织首饰。培养学生的金属编织制作工艺,金属编织首饰的设计能力和创新能力,并通过必要的设计创作来掌握这些规律。使学习该课程的学生具备不同工艺的首饰设计能力,为以后从事珠宝首饰企业首饰设计、生产、加工、营销等工作而打下基础。**

■ 本课程的学科基础:

- [1] 《中国手工艺丛书》 王连海, 孙法鑫 著,大象出版社出版社, 2010.03.
- [2] 《首饰材料应用宝典》〔英〕安娜斯特尼亚·杨著,张正国.倪世一译,上海人民美术出版社, 2010.

- 什么是“金属编织”？
- 什么是“金属编织首饰”

•谈谈“金属编织首饰”的现状

| | | |
|-----------|---|--|
| | <p>淘宝—中国最大最全面的电子商务平台</p> | <p>Easty——国外以手工艺成品买卖为主要特色的网络商店平台</p> |
| <p>数量</p> | <p>关键词总搜索量124件 (除去不符合要求的) 可参考数字84件</p>  | <p>关键词总搜索量6960件 (除去不符合要求的) 可参考数字5000件</p>  |
| <p>种类</p> | <p>重复率高 种类少</p>  | <p>重复率低 种类丰富</p>  |
| <p>形式</p> | <p>形式单一，欠缺美感 多为机械化粗糙制品</p>  | <p>形式多样有趣 多为手工独立编织</p>  |
| <p>结论</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1、金属编织首饰在我国首饰市场中所占数额极小。 2、现阶段的我国金属编织首饰在设计和工艺上仍有很大的待挖掘空间。 3、金属编织首饰缺乏关注，但也侧面表明这种类型的首饰在国内还没有饱和仍有很大的发展空间。金属编织的实用性艺术没有得到完全的实现。 | <ol style="list-style-type: none"> 1、金属编织首饰在国外首饰市场中占有不小的数额。 2、现阶段的国外金属编织首饰在设计和工艺较为成熟 3、金属编织首饰普及程度高，消费者对这一艺术类型的首饰有很大的兴趣，种类齐全，市场完善。金属编织的实用性艺术得到较好的实现。 |

第一章 金属编织首饰的概念、编织工具的认识



- 本章节**重点**：金属编织的概念；
- 本章节**难点**：金属编织首饰与其他编织首饰的区别；

- **1.金属编织工艺的历史**

- 1.金属编织工艺的历史:

- 金属编织工艺具有悠久的历史，秦始皇陵墓出土的一号马车和二号马车排头的马匹脖子下悬挂的璎珞和头饰纛[dào]全部是采用一根根细如发丝的铜丝制作而成，专家们用放大镜反复观察都没有发现表面有任何锻打痕迹，均匀的粗细，都表明了这些铜丝很有可能是由拔丝法制作而成。这说明了早在公元前两百多年，我们国家就可能具备了优秀的拔丝工艺，也为后来明代细金工艺的发展和壮大奠定了坚实的基础。而在西方艺术史的长河中，苏美尔王朝和古罗马王朝中也多次出现金属绕线首饰的身影。金属编织首饰虽然在中西文明中呈现出不同的面貌，但是都经过了历史长河的洗礼，拥有着顽强的生命力发展壮大渊源流传，在现代首饰急速发展的今天，用厚重古老的生命吟唱着新的歌曲，具有极高的艺术价值和研究价值。



图1—1 鬻[dào] 图片来源：兵马俑博物馆



图1—2 明代万历金冠 图片来源：网络

- 这顶金冠重826克，高24厘米，直径17.5厘米。据专家介绍，此冠虽只属于皇帝常服冠戴，但其制作工艺技巧却已登峰造极，达到了炉火纯青的地步。纵观这个冠体，竟然找不到一个接头，一个焊点。
- 翼善冠分为"前屋"、"后山"和"金折角"三个部分，通体为极其精致的金丝编织。其前屋部分，以518根0.2毫米细的金丝编成"灯笼空儿"花纹。由于当时的工匠技艺纯熟，所编花纹不仅空当均匀，疏密一致，而且无接头、无断丝，看不到来龙去脉，有如罗纱、蝉翼轻盈透明。在半圆形的帽山上，立着两片状似兔耳朵的金丝网片，一颗太阳状的明珠高悬在两耳之间，两条金色的行龙足登帽山，正面昂首眺望明珠。
- 后山与折角也全用金丝编成，编织形式同前屋。后山部分组装有二龙戏珠图案的金饰件，其中二龙的头、爪、背鳍和二龙之间的火珠，全部采用阳鏊工艺进行雕刻，呈半浮雕效果;龙身、龙腿等部位则采用传统的掐丝、垒丝、码丝工艺进行制作，每个鳞片均以金丝搓拧成的花丝制成，码焊成形。由于工匠焊接时火候掌握得恰到好处，如此复杂的图案装饰，却不露丝毫焊口痕迹。这样绝妙的技艺令专家学者叹为观止。
- 对于这顶极为珍贵的翼善冠，专家的评价是:"它的出现，标志着中国古代缕织工艺已达到了登峰造极的境地。"

• 2.金属编织首饰的概念

• 2.1 纤维vs金属纤维

- **纤维的概念**界定：天然的或者合成的具有细丝状或者呈**线性外形结构**的物质，包括天然纤维和化学纤维等传统纤维以及金属纤维等非传统纤维。
- **金属纤维的概念**界定：金属纤维是纤维材料中的一种，**属于非传统的纤维材料**。1936年，在美国2050298号的专利中Everett S.J.公布了用集束拉丝法来生产金属纤维。大约经过三十年多年的时间，利用这种方法生产的微米级纤维才达到商业应用程度。金属纤维生产涉及到了冶金、化学、机械和加工等众多学科领域，目前在这一技术在这个世界上只被几个公司所掌控来生产耐蚀耐热金属纤维。由于技术复杂，价格昂贵，因而，相对于越来越成熟的天然纤维和人造纤维来说，金属纤维还鲜为人知，极少在杂志、教科书或者百科全书中被介绍。金属纤维的制作方法：金属纤维的制作方法主要分为三种，一种是拉拔法，一种是切削法，一种是熔抽法。

- **2.2金属编织首饰的概念**

- 综合得出，**金属编织首饰**是一种将拉得很细的金属丝或可以弯绕曲折的金属条也就是类似于线状的具有弹性的金属材料用弯绕、编结、穿插、编织等纺织或是编篮工艺来实现目的的首饰类型。所用的材料一般为金属丝，金属条，金属长片等，常规的金属丝一般为0.2到1.0mm不等，但是规格尺寸随着技术的发展而发展，贵金属和贱金属均可作为材料使用。

- **3.金属编织工艺满足现代实用艺术的需求**

- 现代首饰市场的六个需求分为情感性需求、回归性需求、个性化需求、文化性需求、精神性需求、体验性需求。金属编织由于其造型的自由性和多样性，能更好的表达人们对金属首饰的情感诉求，从而满足首饰市场的情感性需求。编织这一古老朴素的技艺，蕴含着自然性和原始性，满足了首饰市场回归性的需求。金属编织首饰兼具金属的坚韧和织物的柔软，难以批量生产，具备手作的独一无二性满足了个性化需求。金属编织工艺在中西方不同文化的大环境下形成各具特色的表现形态，满足了首饰市场的需要多种文化性的需求。金属编织首饰的少焊接少机械的制作方法，更符合现代人的低碳生活方式以及手工制作的慢生活的渴望，满足了首饰市场的精神性需求。金属编织相较于其他的金工工艺更为安全便利，而且易于手工操作，技法由浅入深利于初学者学习，满足了首饰市场的体验性需求。

- **4.与金属编织同类型的首饰对比研究**

4.1 绕线首饰或称为绕丝首饰 (wire wrapped jewelry) :绕线是一种最古老的手工制作珠宝的技法之一。这种技法可以制作一些首饰链并且还可以被用来制作首饰中类似于链子的部件。不需要通过焊接或者加热金属丝线就可以使首饰中的一个零件连接到另一个零件。在这种技艺中，通常将金属丝线弯绕出一个圆环或其他装饰性的形状，然后再将金属丝尾端环绕在自身身上形成永久的固定零件（单元）。因为这种技艺**环绕的特性**，所以这种技术被称为绕线。

绕线首饰的历史：绕线和串珠首饰的技艺可以追溯到公元前数千年。可以从大英博物馆的苏美尔王朝珠宝展品中发现这种技艺的踪影，展品中含有螺旋状的零件。这表明绕线技艺大概出现在大约公元前两千多年前。也有其他来自古罗马的珠宝展品显示绕线首饰中绕环这一技术，这是绕线首饰中一个重要的技术。在早期的首饰制造中，并不存在首饰的焊接技术。后来随着焊接技术的发展，这种技艺也得以继续发展的很大一个原因就是，它是一个经济、快速使首饰各零件组合起来的技艺。目前，绕线技术并不经常用于批量生产的珠宝首饰中，因为机械化生产的模具零件更便宜也更准确。绕线首饰更多的是采用独立手工匠人的制作方法存在着。

绕线首饰的特征：

- (1)绕线首饰是由金属丝和类似金属丝的金属线状物制作而成。
- (2)绕线首饰每个零件之间的连接组合是由金属丝线之间的环绕编结而成的，没有焊接或者是热处理，而是通过一个圆环连接另一个圆环形成封闭的回路。材料：一般是由金属所制成的不同粗细的丝线。



图4—1 绕线首饰 图片来源：网络

- **4.2纤维编织首饰**

- **纤维编织首饰：西方传统中，人们将应用于首饰中的编织视为“纺织技术”（textile technology）。它易于塑造富有装饰性的纹理，使首饰结构带有一定弹性。历史：20世纪中期的工业生产导致的情感荒漠的背景下，随着手工业作为补偿性反应在西方范围内复兴，运用纺织品工艺创作的编织首饰，得到了前所未有的发展，同时也推进了编织门类工艺的发展。**

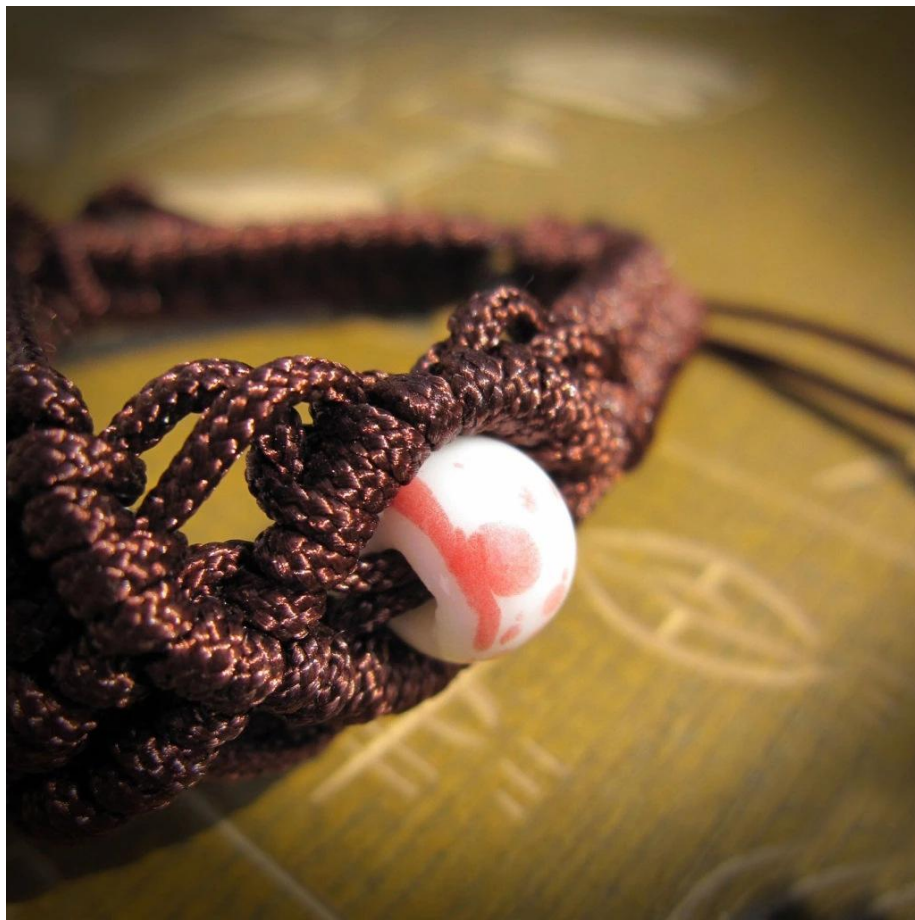


图4—2 纤维编织首饰 图片来源：网络

| | A / 绕线首饰 | B / 纤维编织首饰 | C / 金属编织首饰 | 三者关系 |
|----|----------------------|---|---|-------------|
| 材料 | 不同规格的金属丝线 | 传统天然纤维 人工合成纤维 | 不同规格的金属线状物 (包括金属丝、金属薄片、金属长条等) | $A < C < B$ |
| 技法 | 吊环 / 链子 / 锁子甲链 | 织布 / 针织 / 钩针编织 / 缠饰 / 连结 / 弹簧 / 花边编篮 / 打结等 | 吊环 / 链子 / 锁子甲链 / 花式锁子甲链 / 花丝 / 编结 / 钩针编织 / 法 式编结 / 交叉编结金属 丝管 / 双绞线 / 简单绞 线 / 扁平绞线 / 编辫 / 织结 | $A < C = B$ |
| 特征 | 线性分割、螺旋状、 无焊接无热处理 | 纤维编织首饰因为所用的材料不同导致首饰的特征差异性大, 故在此只以传统纤维首饰来做比较: 经纬编织的肌理效果、不透明、柔软、少量框架的热处理加工、具有弹性 | 单个元素的重复、空间虚实、雕塑化、镂空、少量后期的热处理加工 | |

结论：

- 1、从**材料**上来说，纤维编织首饰取材范围最广，其次是金属编织首饰，最后是绕线首饰。
- 2、**技法**上来，金属编织首饰包含绕线首饰的技艺，金属编织技艺与纤维编织技艺类型相似。
- 3、从三种首饰类型的**特征**可以得出，传统纤维编织首饰民族性强给人温暖怀旧的感觉。绕线首饰给人复古感有很强的异域风情。金属编织首饰给人通透精致的观感，具有很强的艺术美感。



- 本次作业：每人搜集5款绕线首饰的图例，图片注明出处。

• 谢谢！