

# 矩形动物纹牌饰的相关问题研究

潘 玲

(吉林大学边疆考古研究中心 吉林 长春 130012)

**摘要:** 矩形动物纹牌饰在战国晚期至魏晋时期分布在以中国北方长城地带为中心的广大地区, 根据纹饰内容和表现技法等方面的差别可将它们分出四个类型。受巴泽雷克文化动物纹的影响, 战国晚期在长城地带最早出现饰浅浮雕动物纹的 A 型牌饰, 它们在西汉时期被匈奴等北方草原民族和汉族人所使用。饰透雕动物纹的 C 型牌饰分布范围广大, 在西汉时期匈奴人以及受到较多匈奴文化影响的人群中流行, 其纹饰来源与 A 型不同。东汉至魏晋时期, 矩形动物纹牌饰只有见于鲜卑墓葬的饰三鹿纹和对鹿纹的 D 型牌饰, 此时牌饰的功能很可能已经发生变化, 只作为有特殊意义的随葬品使用, 不再充当腰带上的装饰物。

**关键词:** 矩形动物纹牌饰; 匈奴; 鲜卑; 源流; 分布; 功能

**中图分类号:** K871

**文献标识码:** A

从春秋战国时期到魏晋时期, 在中国北方草原地带流行形状多样的装饰有动物纹的牌饰, 矩形动物纹牌饰是其中流行时间最长的一种, 它们主要为青铜质地, 装饰透雕或浅浮雕的动物纹, 有少量是青铜镏金的和纯金的。这类牌饰的分布范围不仅局限于我国北方草原地带, 俄罗斯的外贝加尔和南西伯利亚是它的另外两个分布较为集中的地区, 在蒙古共和国和中国新疆地区也有少量发现, 中国中原和南方地区的一些西汉墓葬也随葬这种牌饰。东汉以前的矩形动物纹牌饰多发现于历史上匈奴的分布范围内, 有的与匈奴的、和曾经认为是属于匈奴的遗存共存, 因此往往被称为匈奴牌饰。近二、三十年来, 国内外相继发表了较多出于科学发掘墓葬中的矩形动物纹牌饰资料, 从根本上改变了过去这类牌饰主要是发现地点不确切的收藏品的状况, 也使我们能够对它们进行深入的研究。通过对国内外材料的综合分析可以看出, 矩形动物纹牌饰可以分出几个类型, 不同的类型在存在时间、分布范围、用途和源流等方面都有差异, 使用每一类型牌饰的人群也各不相同。

## 1 分类

根据使用方法、纹饰表现技法、纹饰造型特点几方面的差别, 可以把矩形动物纹牌饰分为以下四个类型牌饰:

A 型 有背纽饰浅浮雕动物纹的牌饰

B 型 无背纽饰有后蹄翻转的透雕的动物纹的牌饰

C 型 无背纽饰透雕的写实风格动物纹和少量虚幻动物纹的牌饰

D 型 饰透雕的或金片锤鍐成浅浮雕装的三鹿或对鹿纹的牌饰

A 型: 这一类型的动物纹以虎噬咬牛羊等食草动物、连体的后蹄翻转的马、牛、羊等食草动物为主题, 大多数牌饰边缘饰叶脉纹或绳索状的斜线纹。大多数牌饰有 2 个背纽, 少数有 3 个或 4 个背纽。已发表的出于墓葬中的 A 型牌饰共计 22 件, 陶模 1 件。牌饰多数成对出现, 而且往往两者的纹饰图案对称, 其中的一件近一侧边缘处有一近圆形或椭圆形的穿

孔。根据纹饰特点可分为以下十式。

I 式 纹饰为写实风格的虎噬咬牛羊等食草动物图案,牌饰的边缘饰绳索状斜线纹。

内蒙古伊克昭盟杭锦旗阿鲁柴登的两座被破坏墓葬中出大量金银装饰品,其中有一对形制纹饰相同的 I 式金牌饰,纹饰为四只头相对的虎噬咬一只俯卧的牛,牛的四肢和虎扭在一起。根据出土器物特征判断这两座墓葬的年代为战国晚期<sup>[1]</sup>。

II 式 纹饰为一只虎噬咬一只象野猪或牛形象的动物。

内蒙古准格尔旗西沟畔墓地 M2 出一对纹饰相同的 II 式牌饰,牌饰边缘饰绳索状斜线纹,背面有一横一竖两个纽,其中一件的背面分别刻有“一斤五两四铢少半”和“故寺豕虎三”两行字,另一件背面刻“一斤二两廿铢少半”<sup>[2]</sup>。黄盛璋先生根据对牌饰上的和同墓出的银节约上刻的文字内容和风格的分析,认为 M2 的墓主人生活的年代为战国晚期赵武灵王设立云中三郡之后,死亡年代在公元前 234 年秦取云中郡之后至公元前 221 年秦统一六国之前<sup>[3]</sup>。

III 式 主体纹饰为前腿半跪卧状向前、后腿翻转的马,马的上面有一排连续的“格里风”头,牌饰边缘饰绳索状斜线纹。

西安北郊战国铸铜工匠墓发现一件 III 式牌饰的陶印模,墓葬年代为战国晚期<sup>[4]</sup>。

IV 式 纹饰主体为两只虎噬咬一匹马,虎的头部和爪的形状较为写实,半侧卧的马前腿跪卧,马躯干上的纹饰较抽象,有的象卷曲的羊角。牌饰的部分边缘有连续的长有鹰嘴兽耳的“格里风”头部图案。

江苏徐州狮子山西汉楚王墓出一对金质的 III 式牌饰,一件背面刻“一斤一两十八铢”,另一件背面刻“一斤一两十四铢”。根据出土器物 and 文献记载判断该墓很可能是公元前 175 年至公元前 154 年在位的楚王刘戊之墓<sup>[5]</sup>。

西安东郊三店村西汉墓也出一对 III 式牌饰,为青铜镏金的,背面有四个纽。该墓出半两钱和西汉宣、昭时期五铢钱,墓葬年代不晚于西汉宣、昭以后<sup>[6]</sup>。

V 式 动物纹的构图与 IV 式类似,但更进一步抽象变形,马的头部长出一只独角,马的躯干轮廓已经消失,取而代之的是比较抽象的头向前、后蹄翻转的羊的侧面图案,在羊的下面相当于马蹄子的位置有两只长有细长趾甲的爪,很象是由 III 式牌饰中的虎爪抽象夸张而成。牌饰的上半部有两排“羊头”,实际是由 III 式牌饰的格里风头演变而来。牌饰的边缘饰叶脉纹。

徐州西汉宛胸侯刘执墓发现一对金质的 V 式牌饰,背面有 4 个纽,还发现一件与牌饰配套使用的穿孔金针,墓葬年代为公元前 154 年左右<sup>[7]</sup>。安徽阜阳双古堆西汉汝阴侯墓发现一件 V 式牌饰,为青铜镏金的。该墓早年被盗,棺室内只残留此件牌饰,根据其它同类牌饰出土情况推测最初随葬的很可能是一对牌饰。根据文献和出土器物特点判断,双古堆汉墓的墓主为死于公元前 165 年的第二代汝阴侯夏侯灶的墓葬<sup>[8]</sup>。

VI 式 纹饰上下对称,图案为一连体的马和类似羊的动物。连体动物的前腿跪卧,在身体上有卷曲的角,牌饰边缘饰绳索状斜线纹。

此式牌饰只在宁夏同心倒墩子墓地 M5 发现一对,为青铜镏金的,背面有三个纽<sup>[9]</sup>。

VII 式 动物纹为两个尾部相对、头部在牌饰两端的马,马的前腿跪卧,后腿向上翻转,两匹马的后腿之间有两个喙部相对的长颈的格里风头颈部图案,牌饰边缘饰叶脉纹。

倒墩子墓地 M19 出一对青铜镏金Ⅶ式牌饰，有两个背纽<sup>[10]</sup>。吉林东辽县彩岚墓地发现一对残的，根据采集的器物判断墓地的年代为西汉武帝前后，下限到西汉末期<sup>[11]</sup>。广西桂平银山岭 M94 发现一件青铜的，该墓年代相当于西汉后期<sup>[12]</sup>。

Ⅶ式 动物纹为一个连体的长有盘角的马和类似羊的怪兽，怪兽的右侧前腿跪卧，左侧的后腿向上翻转，盘角羊头的前方有一腿部向上翻转的动物的后半部躯体。怪兽头的左下方有一卷曲的角，牌饰的边缘饰叶脉纹，背面有两个背纽。

倒墩子墓地 M14 出一件镏金的Ⅶ式牌饰<sup>[13]</sup>。广州汉墓 M1120、M1121、M1176 分别出一对镏金的，三座墓的年代分别为西汉前中期、西汉前期一段和二段，即赵氏南越王国时期，年代在西汉武帝元鼎六年（公元前 111 年）之前<sup>[14]</sup>。广州西汉南越王墓墓道内埋葬殉人的木棺残留下的棺灰中发现一对青铜的Ⅶ式牌饰，在放置从殉夫人的随身佩戴装饰品的东侧室出两对青铜的<sup>[15]</sup>。广州汉墓和南越王墓所出的牌饰在翻转的两个后蹄之间有一个较小的简化的格里风头部图案，倒墩子出的一件没有这种纹饰。

Ⅷ式 动物纹为两只缠绕在一起的龙和龟，图案中还可见两个龟背和五只长有利趾的爪，牌饰的表面已经出现少量小的镂孔，牌饰边缘饰叶脉纹。

Ⅷ式牌饰目前只见于南越王墓，在主棺室和东侧室各出一对青铜的<sup>[16]</sup>。

X 式 动物纹简化成三个卷曲的涡纹，牌饰的边缘饰中部有一条凸楞的叶脉纹。

该式牌饰只在倒墩子 M11 发现一件，为青铜的<sup>[17]</sup>。

以上出 A 型牌饰比较多的倒墩子墓地年代为西汉武帝元狩二年（公元前 121 年）以后，不晚于西汉晚期。南越王墓的年代为公元前 122 年左右。

B 型：动物纹为与 A 型相似的后蹄翻转的动物，有些与 A 型的几乎完全相同，牌饰边缘也有叶脉纹，但纹饰不是浅浮雕的，而是透雕的，牌饰背面无钮。B 型牌饰发现的数量较少。

I 式 动物纹为一龙和一龟相缠绕，与广州南越王墓所出的 A 型Ⅷ式牌饰的纹饰图案几乎相同。

倒墩子 M14 出一对镏金的 B 型 I 式牌饰<sup>[18]</sup>。

II 式 动物纹为两只山羊尾部相对后蹄向上翻转。

倒墩子 M19 出一件青铜的 B 型 II 式牌饰<sup>[19]</sup>。

III 式 动物纹图案与 A 型 III 式基本相同，但是马身体上的和格里风喙部的一些细节纹饰都简化掉，牌饰边缘饰较模糊的叶脉纹。中国长城地带牌饰收藏品有此式牌饰<sup>[20]</sup>。

C 型牌饰：动物纹为透雕，无背纽，绝大多数牌饰边缘有类似水滴状的凹梨纹或竹节纹。有些牌饰由于多次复制使纹饰变得粗糙简略，牌饰边缘的凹梨纹因此变成浅的圆点纹或凹线纹。这一类型牌饰动物纹大多数是写实风格的羊、牛、马、骆驼等家畜，纹饰构图多为两只动物相对站立或相互撕咬，少数是单独一个家畜，有少量纹饰是幻想的动物形象，极少数有人物图案。在此类牌饰中不见后蹄翻转、连体的怪兽以及格里风头部等图案，不见虎的图案。这类牌饰有成对出现的，也有单独一件随葬的，成对的牌饰纹饰图案完全相同而不是左右对称的。

根据动物形态和构图的差别 C 型牌饰分为如下八式：

I 式 牌饰中部为两个抱在一起做摔跤状的披发人，人的两侧各有一棵树，树下各有一匹有鞍轡的马（或骡子）。

西安客省庄 M140 出一对 I 式牌饰，每件侧边缘各有一个长椭圆形穿孔，其中一件穿孔外侧有一喙状突纽。根据层位关系可判断该墓的年代在战国末年至西汉武帝以前之间<sup>[21]</sup>。

II 式 动物纹为两马相斗的图案。

倒墩子 M6 发现 1 件，德列斯图依墓地 M10、M102、M107、M9 各发现 2 件，德列斯图依墓地年代为西汉时期，主要为西汉中期<sup>[22]</sup>。

III 式 动物纹为一虎撕咬一羊颈部的图案。

倒墩子 M13 发现 1 件 III 式，德列斯图依墓地 M108 发现 2 件<sup>[23]</sup>。

IV 式 动物纹为一对头相对的伫立状骆驼。

倒墩子 M23 发现 1 件<sup>[24]</sup>。

V 式 纹饰为一只伏卧状的骆驼。

倒墩子 M23 发现 1 件<sup>[25]</sup>。

VI 式 纹饰为一对头部相对的长颈的动物。

倒墩子 M1 出 1 件<sup>[26]</sup>。

VII 式 纹饰为一对伫立状的头部相对的牛。

辽宁西丰西岔沟墓地发现有 VII 式牌饰，根据出土器物特征分析该墓地年代为西汉时期<sup>[27]</sup>，俄罗斯南西伯利亚乌茹尔市克索戈里窖藏发现多件此式牌饰的残片，该窖藏属于捷西期遗存，年代约为公元前二世纪到公元一世纪<sup>[28]</sup>。在南西伯利亚克麦罗沃州乌提恩克湖附近的 5 号冢发现 1 件此式牌饰（该墓严重被盗，俄罗斯学者认为该墓年代为公元前 4—3 世纪之交，似乎断代的太早）<sup>[29]</sup>。

VIII 式纹饰为一只虎和两条龙搏斗的图案。

依沃尔加墓地 M100 发现一对鎏金的该式牌饰，该墓地年代与德列斯图依墓地相当，即西汉时期<sup>[30]</sup>。

IX 式 纹饰为一对相背对的羊。

宁夏同心李家套子墓地采集 1 件，该墓地年代大致为西汉至新莽或东汉早期<sup>[31]</sup>。

C 型牌饰还大量见于收藏品，其中有双马纹等目前不见于墓葬的 C 型牌饰。

D 型牌饰：动物纹为三只伫立的或两只相对站立的鹿，鹿的形象比较简单概括。牌饰长宽比大于 C 型的和大部分 A、B 型的。根据加工工艺可分为饰透雕纹饰的和饰用金片鑿压出的浅浮雕状纹饰的两式。

I 式 透雕的三鹿纹或对鹿纹牌饰，三鹿纹图案为三只头向后回转的站立状的鹿，对鹿纹为两只头部相对站立的鹿，用圆形镂空表现出鹿角部的枝杈。牌饰边缘为叶脉纹或斜线纹，有的牌饰边缘无纹饰。

1959 年发掘的内蒙古扎来诺尔墓地的两座残墓中出 4 件残的青铜 D 型 I 式三鹿纹牌饰（报告未说明是否出于同一座墓葬）<sup>[32]</sup>，1986 发掘的同一墓地的 M3002 内发现 1 件青铜鎏金的 D 型 I 式三鹿纹牌饰，以上牌饰的边缘都无纹饰<sup>[33]</sup>。内蒙古察右前旗二兰虎沟墓地出 1 件 I 式三鹿纹的和一件对鹿纹的青铜牌饰，牌饰边缘都饰叶脉纹<sup>[34]</sup>。内蒙古察右后旗三道湾墓地 M2 出土 1 件残的 I 式三鹿纹金牌饰，M20 出土 1 件 I 式对鹿纹金牌饰，该墓地的

年代为东汉中期<sup>[35]</sup>。山西石玉县善家堡墓地 M5 出土 1 件残的 I 式三鹿纹金牌饰, 该墓地年代为东汉中期, 有的墓葬可能晚到魏晋时期<sup>[36]</sup>。内蒙古林西苏泗汰鲜卑墓葬出土 1 件 I 式三鹿纹金牌饰<sup>[37]</sup>。

II 式 用金片鑿压出浅浮雕状的三鹿纹或对纹牌饰, 牌饰边缘饰突起的粟粒纹或无纹饰, 牌饰的近上缘两角处各有一个圆形穿孔用于穿系。

辽宁义县保安寺墓葬出土 1 件 II 式牌饰, 该墓年代大致在三燕时期<sup>[38]</sup>。辽宁北票喇嘛洞墓地 IM13 出土 1 件 II 式对鹿纹牌饰, IM192 出土 1 件 II 式三鹿纹牌饰, 该墓地年代为三燕文化中期, 即约公元 289—350 年<sup>[39]</sup>。辽宁朝阳王子坟山墓地十二台子砖场 M8713 出 1 件 II 式三鹿纹牌饰, 该墓还出土一件金步摇, 发掘者认为墓葬年代上弦可早到曹魏时期, 即慕容鲜卑建立三燕政权之前<sup>[40]</sup>。

## 2 牌饰的年代和分布区域

出土 A 型牌饰的年代最早的墓葬是战国晚期的西沟畔 M2 和阿鲁柴登墓葬所出的, 稍晚的是年代在西汉早中期的西汉诸侯王的或级别较高的墓葬, 其它出 A 型牌饰的墓葬年代基本上在西汉中后期。因此 A 型牌饰存在的年代为战国晚期至西汉中后期。出土 A 型牌饰的墓葬分布范围较大, 在中国东北地区的吉林省西部、长城地带的宁夏中南部、中原和长江以南。A 型牌饰既出于有北方游牧文化特征西沟畔和阿鲁柴登、以及西汉匈奴的倒墩子墓地, 也出于明显属于中原文化传统的汉式墓葬, 这说明西汉时期 A 型牌饰不是北方草原地带居民特有的。

B 型牌饰虽然有一定数量见于收藏品, 但是目前出土 B 型牌饰的墓葬只见于宁夏中南部的倒墩子墓地一处, 年代为西汉中晚期。B 型牌饰的收藏品只见于长城地带。

出 C 型牌饰墓葬的年代基本相当于中国西汉时期, 主体为西汉中期前后, 大多数为匈奴的墓葬, 如倒墩子墓地、李家套子墓地、德列斯图依墓地、伊沃尔加墓地等, 其它的出 C 型牌饰的墓葬都含有较多匈奴文化因素, 如辽宁西丰西岔沟墓地以东北的土著文化为主, 同时含有较多匈奴和汉文化因素<sup>[41]</sup>。出 C 型牌饰的克索戈里窖藏所发现的主要为捷西期器物, 也有较多匈奴的牌饰和扣饰, 在该窖藏所在的米努辛斯克盆地附近, 在捷西期有较多的匈奴文化渗入。这里出 C 型牌饰的墓葬基本为捷西期的, 该期遗存的年代大致在公元前 2 世纪至公元前 1 世纪, 相当于中国西汉时期<sup>[42]</sup>。因此, C 型牌饰可以认为年代主要是西汉时期的、匈奴的或接受较多匈奴文化影响的人群所佩戴的牌饰。根据发掘所见的有确切出土地点的 C 型牌饰可知它们有三个分布中心: 中国北方长城地带, 向东可延续到辽宁省西北部; 俄罗斯外贝加尔地区; 以米努辛斯克盆地为中心的俄罗斯南西伯利亚地区。其分布范围与文献记载的西汉匈奴的分布范围大体相当。

在西安这样的汉文化的中心区域也发现出 C 型牌饰的墓葬, 即客省庄 M140, 这座墓葬的其它随葬品也是典型匈奴式的, 说明它是仍然保持匈奴文化传统的人留下的。该地不见其它同类墓葬, 附近地区亦没有发现其它含有一定匈奴文化因素的遗存, 这说明客省庄 M140 是由于特殊原因进入当地的匈奴人留下的墓葬, 是一个特例, 作为西汉匈奴文化代表性器物的 C 型牌饰实际上并没有分布到这里。这一现象与 A 型牌饰出现于典型汉文化墓葬的性质也不同。

出 D 型 I 式牌饰的墓葬分布于长城地带东部和东北地区西部, 这里正是东汉至魏晋时期鲜卑遗存的分布区域。出 D 型牌饰的墓葬都是鲜卑的, 其中出 I 式牌饰的墓葬年代为东汉时期, 有的可晚到汉魏之际; II 式牌饰存在于慕容鲜卑迁移到并且建立三燕政权的辽西地区, 年代为曹魏至三燕时期, 主要为三燕时期。与 A 型和 C 型牌饰相比, D 型的分布区域明显缩小, 最后只局限于辽西地区。

### 3 纹饰的演变和源流

(1) A型浅浮雕动物纹牌饰纹饰呈越来越简化的趋势：A型I式和II式牌饰年代最早，约战国晚期，这时的动物纹图案最写实，稍晚的西汉早期III式牌饰中的虎只能辨认出虎的头部和脚，马身体上附加较多抽象卷曲的曲线。属于西汉早期的V式牌饰已经不表现动物头部和四肢的位置关系，在动物图案的下面两只长有长指甲的爪应该是I式和II式牌饰中的虎爪的简化抽象表现形式。VI式至VIII式主要是西汉中后期的牌饰，这时两只动物噬咬的图案简化成连体的怪兽，其中至少一只兽头可分出是马或羊的。出于西汉中晚期倒墩子墓地的X式牌饰只有三个涡卷纹，很可能是从V式牌饰的两个后蹄翻转的山羊和长有独角的马头的图案简化而来。在III式和IV式牌饰中的格里风头颈部图案还保持其特有的弯曲的喙部和大耳的特征；V式牌饰中的格里风简化成只有头部，弯曲的喙部变成直的；VII式牌饰中部的两个相对的长颈格里风图案中喙部变成圆的，已分辨不清是羊的还是格里风的头。

A型牌饰动物纹的最大特点是动物噬咬在一起和动物后蹄翻转，有的装饰格里风头部的图案，这些动物纹题材在南西伯利亚阿尔泰地区的巴泽雷克文化中非常流行<sup>[43]</sup>，在公元前5—3世纪的该文化墓葬中常见木雕的或木雕包金的格里风形象、长有长嘴利齿的俯卧状类似狼的野兽、连体的或聚在一起的绵羊或山羊的图案，类似火炬状的有时饰涡卷纹的金质或木质的片饰也较常见<sup>[44]</sup>。在晚期阶段的巴泽雷克文化中流行后蹄翻转的动物形象，虎一类的猛兽噬咬羊、鹿等食草动物的图案也较流行<sup>[45]</sup>。以上巴泽雷克文化流行的动物纹图案在阿鲁柴登和西沟畔M2都可见到相似者。巴泽雷克文化流行在木器上贴饰有动物纹的金片，金片的边角上有固定用的小的圆形穿孔，在西沟畔M2也有较多这样的镶嵌在木质剑鞘上的金片饰。因此阿鲁柴登和西沟畔M2的动物纹图案应该是来源于其西方的巴泽雷克文化，A型牌饰的动物纹图案也同样源于此。

A型II式牌饰背面刻有“一斤五两四铢少半”、“故寺豕虎三”等13个汉字，刻文的文字形状、衡制单位与秦的相同，“故寺”很可能是与秦汉铭刻中的“寺土”一样是官府之制器单位，因此西沟畔M2这对牌饰很可能是出自冶金技术较当时的北方草原民族更发达的战国秦人工匠之手<sup>[46]</sup>。A型III至X式牌饰多数出自西汉汉人的墓葬，其中IV式牌饰的陶模出于战国晚期至秦代的西安当地铸铜工匠的墓葬，徐州狮子山楚王墓出的IV式牌饰背面刻汉字，这说明秦汉时期这些牌饰中至少有相当一部分是由汉人工匠加工的，在中原文化传统的大环境下原有的源自巴泽雷克文化的动物纹饰风不断简化变异，西汉中期牌饰上甚至出现了中原汉文化传统的龙和龟图案。

(2) C型牌饰的动物纹与A型的差别较大，除了透雕的纹饰表现方法之外，两者的最大区别是C型的绝大多数动物纹是写实风格的牛、马、羊、骆驼等家畜，极少见到猛兽袭击食草动物的图案和后蹄翻转的动物形象。以上纹饰题材和表现技法上的差别说明C型动物纹的来源应该和A型的有别。

年代较早的C型I式牌饰有和动物一起出现的人物形象，动物旁边各有一棵树木，后来在西岔沟、倒墩子等墓地和C型牌饰同时出现的还有一种武士持剑、武士驱车捉战俘等以人物为题材的P字形或椭圆形透雕牌饰，以上纹饰和C形牌饰动物纹一样都是写实风格的，它们不见于巴泽雷克文化，俄罗斯学者米尼亚耶夫认为这些纹饰来源于中亚地区，尤其是其中一个动物站在一个象征性的树之后的构图在中亚艺术中历史悠久，早在公元前1500年前已经存在<sup>[47]</sup>。以上牌饰中人物的披发发式与上述中亚的也很相似。暂且不论米尼亚耶夫的观点是否准确，因为这需要了解中亚和南西伯利亚及周邻地区公元前一世纪左右的相关资料，中国学者目前很难做到，但是可以肯定的是C型牌饰的动物纹风格明显不同于A型的，不可能来源于巴泽雷克文化。

和A型浅浮雕牌饰类似，C型透雕牌饰也经历了纹饰逐渐简化、变形的过程，到东汉时

期基本消失不见，这一变化主要是由于简单复制原有牌饰而引起纹饰逐渐的模糊，使后来的纹饰与最初原型的差距越来越远，而 A 型牌饰则是通过将原有的动物纹图案简化成另外一个类似的图案。二十世纪八十年代，前苏联学者格里森全面研究了南西伯利亚和外贝加尔所见的 C 型牌饰，他以米努辛斯克盆地发现的有对牛图案的 VII 式牌饰为例，发现其中纹饰细节表现的越清楚的牌饰的尺寸越大，纹饰越模糊的牌饰的尺寸越小。这是因为这一地区的所有的对牛纹牌饰都是出自于同一个最初的原型，经过多次以牌饰实物为模型制成陶范再翻制出新牌饰的过程，原有的纹饰细节逐渐简化或消失，牌饰的尺寸逐渐变小，越是晚出现的这种牌饰这一趋势越明显。米尼亚耶夫还分析了南西伯利亚和外贝加尔 C 型透雕牌饰的化学成分，发现南西伯利亚的纹饰细节相当清楚的 C 型透雕牌饰都不是在当地加工的，而是由外地输入。在米努辛斯克盆地经过当地工匠的重复翻制，最初是外来的 C 型匈奴牌饰原有的纹饰图案逐渐简化变形，最后走向衰落<sup>[48]</sup>。这一变化过程同样见于中国北方长城地带，如倒墩子墓地出的 C 型 VI 式牌饰与彼得大帝西伯利亚收藏品中的一件透雕金牌饰纹饰和形状非常相似，后者动物纹的细部、两个动物之间的橄榄树枝、牌饰的凹梨纹的边框等在 VI 式牌饰中都有一定的简化和变形，这说明它是仿照彼得大帝收藏品中的这一件制成的<sup>[49]</sup>。倒墩子的 IV 式双驼纹牌饰表面较粗糙，纹饰线条简略，在出自长城地带的此类牌饰收藏品中可见纹饰更清晰的相同图案牌饰<sup>[50]</sup>。在李家套子墓地采集的 C 型 IX 式牌饰纹饰较模糊粗糙，牌饰边缘的凹梨纹也很不清晰，在长城地带的收藏品中可见纹饰更清晰细致的同类纹饰的牌饰<sup>[51]</sup>。这种多次简单的重复翻制使牌饰逐渐丧失原有的纹饰细节，最后走向衰亡。匈奴采用这种简单翻制技术的比较合理的解释是，他们本身是流动性很大的游牧民族，在其所征服的广大区域原有的文化传统仍然占有很大的比例，在这种状况下匈奴最初的牌饰加工技术不容易在其新统治区域内得以顺利的继承发展，而以原有的牌饰为模型翻制出新的牌饰是这种情况下比较简便易行的办法。

(3) A 型和 C 型牌饰在西汉时期在中国北方长城地带同时存在，两者之间也有相互影响，这表现在出现有与 A 型牌饰风格相同的动物纹图案但是采用与 C 型相同的透雕的纹饰表现技法的 B 型牌饰。目前出土于墓葬的 B 型牌饰只有倒墩子墓地发现的 3 件，在长城地带少量 B 型牌饰的收藏品，其中一件有奔马的图案的牌饰与 A 型 III 式牌饰陶模上的奔马纹基本相同，但是牌饰边缘的叶脉纹和穿孔边缘的斜线纹模糊不清，马身体上的一些细部纹饰也简化消失，这尤其能说明 B 型牌饰与 A、C 型牌饰的关系。

(4) D 型牌饰出现的最晚，其中年代较早的 D 型 I 式牌饰动物纹的透雕表现方法和动物的站立姿态无疑是来源于 C 型牌饰，只是 C 型牌饰中没有鹿的图案，这是 D 型牌饰的独创，而且动物纹较 C 型更简略。D 型牌饰的长宽比较小，有的牌饰边缘饰叶脉纹或斜线纹，这与部分 A 型和 B 型牌饰的相同。因此 D 型牌饰分别吸收了以 C 型为主的 A、B、C 三型牌饰的某些因素，在以上三者都已经衰落消失的东汉早期开始在鲜卑墓葬中出现。到两晋三燕时期，透雕的 D 型 I 式牌饰消失，出现用金片錾压出的浅浮雕状动物纹的 D 型 II 式牌饰，牌饰边缘的叶脉纹或斜线纹消失，出现粟粒状纹饰的边缘。在两晋三燕时期用金片锤錾技术加工出的装饰品在鲜卑贵族墓葬中非常流行，金步摇、金耳饰以及其它类型的金牌饰都是用这种加工技术制成<sup>[52]</sup>，D 型 II 式牌饰的出现应该是受到这一流行的工艺潮流影响的结果。用金片锤錾出的鹿的图案轮廓不清晰，较 I 式牌饰中的鹿的纹饰更加简化不清晰，三燕时期以后 D 型牌饰消失。

#### 4 功能和用法的差别

矩形动物纹牌饰大多数是腰带上的有装饰和系结功能的装饰品，不同类型的牌饰固定在腰带上的方法以及用途不尽相同。

(1) A 型牌饰大多数成对出现，纹饰相对称，每对牌饰中有一件的侧边缘有圆形或近

圆形的穿孔。徐州狮子山楚王墓发现两副“金扣腰带”，即有金牌饰的腰带，腰带的两端为一对纯金的A型III式牌饰，牌饰之间的腰带上“用丝带编缀三排海贝，海贝中间杂以数朵金花”<sup>[53]</sup>。徐州西汉宛胸侯刘执墓的一对A型牌饰在死者腰部一带，牌饰旁边发现几十件海贝或玻璃贝饰<sup>[54]</sup>。以上两座墓葬的牌饰是作为系在死者身上的腰带的部件随葬的。倒墩子墓地的牌饰放在死者手或脚的附近，有些牌饰旁边往往发现较多的海贝，这里腰带不是系在死者的腰上随葬，而是放在死者的身体附近，与德列斯图依墓地多数C型牌饰的随葬情况类似<sup>[55]</sup>。以上表明A型牌饰装饰在腰带的两端，腰带上往往装饰成排的海贝或仿制的海贝、金花等小的装饰物。其它出A型牌饰的墓葬有的报告中未介绍牌饰的出土位置，有的是牌饰没有装配在腰带上，而是作为独立的个体随葬，如南越王墓的一些牌饰。西汉宛胸侯刘执墓发现和A型牌饰配套使用的穿孔的扁条型金扣针，它的横截面的宽度正好略小于牌饰一端的圆形穿孔的直径，说明金扣针是用皮条或线绳一类的纤维穿系固定在腰带的一端，插入腰带另一端的有侧边穿孔的A型牌饰的穿孔内，用这种方法将腰带连接在一起。成对发现的A型牌饰其中的一件侧边都有圆形或近圆形穿孔，它们在腰带两端的系结方法很可能和上述刘执墓所出牌饰的相似。

A型牌饰背面全部有穿孔钮，通过穿过背钮的穿系物将牌饰固定在腰带上。I式牌饰背面有两钮，牌饰四角各有一小的圆形穿孔，牌饰依靠穿过背钮和穿过四角的穿系或固定物而固定在腰带上的。II式牌饰背面有一横向和两个纵向的背钮，因此它是使用纵横两个方向的穿系物固定牌饰。其余的A型牌饰除了V式和IV式的有四个横向背钮以外，都是在背面有两个纵向的背钮（少数牌饰未发表背钮位置），说明它们只有一条横向穿过牌饰背面的穿系物。根据考古发现可知这种穿系物有的是小木条，如南越王墓主棺室发现的IV式牌饰背钮里残留有一小块木炭条；有的穿系物是小皮条，如倒墩子墓地发现有的A型牌饰背钮内可见残留的小皮条。

(2) C型牌饰在墓葬中有成对出现的，也有单独出现的。从保存状况较好的德列斯图依墓地可知成对的牌饰也是固定在腰带的两端，腰带或者放在死者的腰部，或者放在死者手臂的外侧<sup>[56]</sup>。成对出现的C型牌饰中的一件近一个侧边处有一长椭圆形的穿孔，这表明它们和A、B型牌饰类似，用穿过这一穿孔的物品将腰带的两端固定在一起，但是在出C型牌饰的墓葬中至今未发现象刘执墓所出的金扣针那样的明确与牌饰配套使用的固定腰带的物品。在有的成对C型牌饰中，有长椭圆形穿孔的一件往往在穿孔的旁边还有一与牌饰侧边垂直的小突钮，年代较早的客省庄M140出的C型I式牌饰的这类小突钮较长，突出于牌饰边缘近0.6厘米(图十，4)。在德列斯图依墓地、南西伯利亚和长城地带的收藏品中的C型牌饰上也可见到这样的突钮，有些突钮已经不突出于牌饰侧边之外，而是与牌饰表面垂直，突钮的末端略弯曲(图十，6)。这种突钮的功能和春秋战国时期北方长城地带流行的一种带扣上的突钮一样，可以穿入皮带的穿孔<sup>[57]</sup>。

和A型的类似，装饰C型牌饰的腰带常缝缀有海贝等装饰品。如在倒墩子的M6、M23，在C型牌饰旁边都发现几十枚海贝，伊沃尔加墓地M100在腰带上有四排相对交错分布的石质仿制海贝。在德列斯图依墓地发现在C型牌饰旁腰带的位置发现多种质地的小串珠、铜环、透雕青铜环、石质或青铜的小牌饰等等，它们也是缝缀或穿挂在腰带上的装饰品，与倒墩子和伊沃尔加墓地的腰带上的装饰品有所不同。装饰C型牌饰的腰带在墓葬中常常放在死者的手臂或脚的附近，如德列斯图依墓地和倒墩子墓地，很少象伊沃尔加墓地M100那样系在死者的腰部随葬。

考古发现所见的C型牌饰固定在腰带上的方法有两种。一种是在俄罗斯南西伯利亚克麦罗沃州乌提恩克湖附近5号冢的一座保存较好的墓葬中发现的，C型牌饰用小皮条穿过牌饰的透雕镂孔固定在腰带上<sup>[58]</sup>；另一种是在德列斯图依墓地未被盗的墓葬发现的C型牌饰背面都有木头的底座，牌饰镶嵌在这一底座里，然后通过它固定在腰带上。在德列斯图依墓地



M107 这种木质底座保存的最好，该墓的一对 C 型牌饰的木质底座上分别有 5 个和 6 个小孔，这些穿孔和牌饰上的透雕镂空相对应，这样小皮条或绳子穿过牌饰和底座将它们固定在腰带上，有木质底座衬托的透雕牌饰更不易折断<sup>[59]</sup>。

倒墩子墓地、德列斯图依墓地、和伊沃尔加墓地的墓葬做过性别鉴定，其中出 C 型牌饰的墓葬绝大多数是女性的（极少数出于性别分辨不出的小孩墓葬），在后两处墓地，除了 C 型牌饰，还有其它形状的青铜牌饰、透雕青铜环等匈奴女性特有的装饰品。因此，C 型牌饰是西汉匈奴的女性腰带上的装饰品。A 型牌饰情况则不同，出 A 型牌饰的可确定墓主身份的墓葬有西汉早期的阜阳双古堆汉墓、徐州宛胸候刘执墓、徐州狮子山汉墓、和西汉中期的广州南越王汉墓主棺室的墓主，他们都是男性。西沟畔 M2 出短剑、镞，西安东郊三店村汉墓出剑、戟等武器，由此推测这两座墓葬墓主也是男性。倒墩子墓地出 A 型牌饰的四座墓葬中有两座是男性的，一座女性的，还有一座性别未鉴定。南越王墓东侧室是墓主的从殉夫人的藏所，这里发现两对 A 型牌饰。以上情况说明 A 型牌饰在男女性墓葬都有发现，在战国晚期和西汉早期它们很可能只是男性腰带上的装饰，西汉中期开始在男女性墓葬都有发现，这一变化有可能是受到匈奴女性使用 C 型牌饰装饰腰带这一习俗的影响所致。

(3) 出 D 型牌饰的大多数墓葬材料发表较简略，没有说明牌饰的出土位置。D 型牌饰绝大多数是单独一件出现，两件以上同出一墓的牌饰都是残的，如扎来诺尔墓地 1959 年发掘的两座墓葬和善家堡 M5 所出的<sup>[60]</sup>。出 D 型 I 式牌饰的善家堡 M5 为男女双人合葬墓，在男性一侧的颈椎左下部和已经错位的左肱骨下放一件残的 D 型金牌饰，在左肱骨上放一动物纹形状难以辨别的金牌饰的残块。扎来诺尔 M3002 出土 1 件 D 型镏金牌饰，牌饰上上穿挂一段皮绳，枕于死者颈后，在牌饰附近未发现其它随葬品<sup>[61]</sup>。以上两座墓的 D 型牌饰摆放位置相同，都是放在死者颈后一带，牌饰附近没有发现其它与腰带有关的遗物，因此至少在这两座墓葬中 D 型牌饰已经不是腰带上的装饰品，从其摆放位置推测很可能是作为有特殊象征意义的随葬品使用，在墓葬中已经失去实用功能。D 型 II 式牌饰用非常薄的金片制成，只在牌饰的上缘附近有穿孔，这种材质单薄且只有一侧穿孔的牌饰不仅易于折断而且不牢固，不可能作为日常的腰带上的牌饰使用，和它们经常同出于墓葬中的其它形状的金牌饰也有同样的非实用器特征，它们是三燕贵族专为随葬使用的器物<sup>[62]</sup>。

从西汉到魏晋时期，矩形动物纹牌饰作为腰带两端牌饰的实用功能有一个逐步丧失的过程。战国晚期、西汉早期墓葬发现的 A 型牌饰和客省庄 M140、外贝加尔的德列斯图依墓地、伊沃尔加墓地、南西伯利亚的一些捷西期墓葬发现的 C 型牌饰都成对出现，随葬的是装饰有牌饰的完整腰带。西汉中晚期的广西桂平银山岭 M94 汉墓只随葬一件 A 型牌饰，同时期的倒墩子墓地发现的 C 型牌饰都是单独一件，这种单件的牌饰应该是代表腰带随葬的，它成为整个腰带的象征物，而不是一件实用的腰带一端的装饰品。如上文所述东汉至魏晋时期 D 型牌饰绝大多数是单独一件出现于墓葬，不仅在墓葬中不再作为使用的腰带上的装饰品，而且有的已经具有了特殊的象征意义，至两晋三燕时期成为专门随葬用的器物。随着实用功能的完全丧失，矩形动物纹牌饰最后走向衰亡。

矩形动物纹牌饰最初作为腰带两端的装饰品在长城地带最先出现，在其存在的六百余年时间里经历了初兴、繁荣、衰落的过程，其间牌饰的纹饰和用法功能、分布范围也发生变化，这一过程与以匈奴为主的北方游牧民族战国晚期在北方长城地带兴起、秦汉时期匈奴政权强大与中原王朝对峙、东汉两晋时期鲜卑继匈奴之后称雄北方然后逐渐汉化这一历史进程相对应，从它们的演变兴衰可以窥见北方草原民族传统文化的继承和发展，以及由与中原汉文化的对立、相互渗透到最后融入后者的轨迹。

## 参考文献

- [1] 田广金、郭素新. 阿鲁柴登发现的金银器[J]. 考古, 1982, (4), 333-338, 图三, 11。
- [2] 伊克昭盟文物工作站 内蒙古文物工作队. 西沟畔匈奴墓[J]. 文物, 1980, (7), 1-10. 2页, 图三, 1、5; 3页, 图四, 4。
- [3] 黄盛璋. 新出战国金银器铭文研究(三题)[J]. 古文字研究, 第十二辑, 中华书局, 1985年。
- [4] 陕西省考古研究所. 西安北郊战国铸铜工匠墓[J]. 文物, 2003, (9), 4-14. 俄罗斯考古界将兽身鹰首的怪兽形象称为格里风。
- [5] 韦正、李虎仁、邹厚本. 江苏徐州市狮子山西汉墓的发掘与收获[J]. 考古, 1998, (8), 1-20。
- [6] 朱捷元、李域铮. 西安东郊三店村西汉墓[J]. 考古与文物, 1983, (2), 22-25。
- [7] 徐州市博物馆. 徐州西汉宛胸侯刘执墓[J]. 文物, 1997, (2), 4-21。
- [8] 安徽省文物工作队、阜阳地区博物馆、阜阳县文化局. 阜阳双古堆西汉汝阴侯墓发掘简报文物[J]. 1978, (8), 12-31。
- [9] 宁夏文物考古研究所、中国社会科学院考古所宁夏考古组、同心县文物管理所. 宁夏同心倒墩子匈奴墓地[J]. 考古学报, 1988, (3), 335-356。
- [10] 同注9。
- [11] 刘升雁. 东辽县石驿公社公社古代墓群出土文物[J]. 博物馆研究, 1983, (3), 84-88。
- [12] 广西壮族自治区文物工作队. 平乐银山岭汉墓[J]. 考古学报, 1978, (4), 467-495. 图版捌, 5。
- [13] 同注9。
- [14] 广州市文物管理委员会、广州市博物馆. 广州汉墓[M]. 北京: 文物出版社, 1981. 148页图八七, 6。
- [15] 广州市文物管理委员会、中国社会科学院考古所、广东省博物馆. 西汉南越王墓[M]. 文物出版社, 1991. 225页, 图一五0。
- [16] 同注9。
- [17] 同注9。
- [18] 同注9。
- [19] 同注9。
- [20] M. A. 戴普列特. 西伯利亚透雕牌饰[A]. 苏联考古学[M]. 莫斯科, 1980. 图三, 3。  
Дэвлет М. А. Сибирские поясные ажурные пластины. // Археология СССР—Москва, 1980.
- B型Ⅲ式牌饰目前所见的这一件虽然是收藏品, 但因为它与西安铸铜工匠墓葬所出A型Ⅲ式牌饰的陶模纹饰基本相同, 因此本文也将它与墓葬出土的牌饰一样列入B型牌饰。
- [21] 中国科学院考古研究所. 沔西发掘报告[M]. 文物出版社, 1962. 138-140。
- [22] a. 米尼亚耶夫. 德列斯图依墓地[M] 圣彼得堡, 1998年, 78-84页。  
Минияев С. С. Дырестуйский могильник. - Санкт-Петербург: 1998.-С.78-84.  
b. 德列斯图依墓地年代参见本文作者博士论文. 伊沃尔加城址和墓地及相关匈奴考古问题研究[D]. 吉

林大学博士学位论文，2003年。

[23] 同注 22。

[24] 同注 9。

[25] 同注 9。

[26] 同注 9。

[27] 孙守道. 西岔沟古墓群被掘事件的教训[J]. 文物参考资料, 1957, (1). 53 - 56.

[28] Р. В. 纳希金. 克索戈里窖藏[A]. 1966年考古研究[C]. 莫斯科, 1967. 163 - 165页。

Нащекин Р. В. Косогольсей клад. // Археологические открытия 1966 года.—Москва.1967.—С.163-165.

[29] В. В. 波波夫. 关于塔加尔文化的古墓出土的青铜腰带牌饰[J]. 苏联考古学, 1979, (1). 254 - 256.

Бобров В. В. О бронзовой поясной пластине из тагарского кургана. Советская Археология 1979, №1, с254 - 246.

[30] 达维多娃. 伊沃尔加墓地[M]. 圣彼得堡, 1996.

Давыдова А. В. Иволгинский могильник – Санкт-Петербург, 1996.

[31] 同注 9。

[32] 内蒙古文物工作队. 内蒙古扎赉诺尔古墓群发掘简报[J]. 考古, 1961, (12).

[33] 内蒙古文物考古研究所. 扎赉诺尔古墓群 1986 年清理发掘报告[A]. 内蒙古文物考古文集(第一辑)[C]. 中国大百科全书出版社, 1994. 扎来诺尔墓地的骨弓弭、骨镞与外贝加尔西汉匈奴墓葬所出的相似, 奔马纹铜带扣与年代相当于西汉末至东汉初期的老河深墓地 M56 所出的相似, 根据出土遗物判断扎来诺尔墓地年代大致在西汉末至东汉前期。

[34] a. 郑隆. 内蒙古文物工作组再一次调查二兰虎沟的匈奴古墓[J]. 文物参考资料, 1956, (11).

b. 李逸友. 内蒙古西部地区的汉代和匈奴文物[J]. 文物参考资料, 1957, (4).

[35] 乌兰察布博物馆. 察右后旗三道湾墓地[A]. 内蒙古文物考古文集[C]. 中国大百科全书出版社, 1994.

[36] 王克林、宁立新、孙春林. 山西石玉县善家堡墓地[J]. 文物季刊, 1992(4).

[37] 林西县文物管理所. 林西县苏泗汰鲜卑墓葬[A]. 内蒙古文物考古文集(第二辑)[C]. 中国大百科全书出版社, 1997.

[38] 刘谦. 辽宁义县保安寺发现的古代墓葬[J]. 考古, 1963, (1). 该墓与三鹿纹牌饰同出的还有一对底部有条形坠叶组成的链状坠饰的金耳饰, 这种耳饰也见于年代相当于三燕文化(公元 289 - 350)中期的北票喇嘛洞墓地, 因此保安寺墓葬的年代应该与喇嘛洞墓地的年代相当, 大致在三燕时期。

[39] 辽宁省文物考古研究所. 三燕文物精粹[M]. 辽宁人民出版社, 2002. 13 - 15, 图版 14、15.

[40] 辽宁省文物考古研究所、朝阳市博物馆. 朝阳王子坟山墓群 1987、1999 年度考古发掘的主要收获[J]. 文物, 1997, (11).

[41] 同[22]B.

[42] Пшеницына. М. И. Тесинский этап. // Степная полоса Азиатской части СССР в Скифо-сарматское время. — Москва, 1992.-- С.234-235.

[43]同注 20。

[44]a. Кубарев В. Д. Курганы юстыда - Новосибирск. 1991.

b. Полосмак Н.В., Молодин В.И. Памятники пазырыкской культуры на плоскогорье укок //Археология этнография и антропология Евразии . 2000.3 – с.66-87.

[45]Киселев С.В. Древняя история Южной Сибири.—Москва, 1949.—Таблица X X X IV.

[46]同注 3。

[47]С.С.Миняев Новейшие находки художественной формирования “геометрического стиля” в искусстве сюнну//Археологические вести №4,1995.с.123-136.

[48]同注 43。

[49]彼得大帝西伯利亚收藏品中的矩形透雕金牌饰摘自注 43，图一，4。彼得大帝西伯利亚收藏品来源较复杂，前苏联学者认为它们的最初发现地点和年代不尽相同，本文引用其中这件矩形透雕金牌饰目的是为了说明 C 型牌饰简单翻制原有的牌饰这一事实，因此不必明确该金牌饰的年代和性质。

[50]同注 43，图一，4。

[51]同注 43，图二，7。

[52]同 [39]。

[53]同注 5。

[54]同注 7。

[55]同注 22。德列斯图依墓葬随葬的腰带大多数放在死者的身体一侧。

[56]同注 22。

[57]内蒙古文物工作队.鄂尔多斯式青铜器[M].文物出版社,1986年.266,图三六,2。

[58]同注 29。

[59]同注 22a, 图 87、88

[60]a. 同注 32。 b. 同注 36。

[61]同注 33。

[62]同注 39。

## **A Study on related problems of rectangular animal-designed plate**

PAN Ling

(Research Center for Chinese Frontier Archaeology, Jilin University, Changchun,130012,China)

**Abstract:** From the later stage of Warring States Period to the time of Wei and Jin Dynasty, rectangular animal-designed plates were widely distributed in the vast area with the center of the Great Wall Belt, they can be divided into 4 types according to the contents of animal-designs and the skill of showing

design. Under the influence of animal-design in Pazyryk Culture, the A type of plates with shallow relief sculpture designs turned up in the Great Wall Belt most earlier, and were commonly used by the nations in the grasslands of northern part of China, such as Xiongnu, and Han nation in the Western Han Dynasty. The C type of plates decorated with hollowed-out design had a very wide distributed resign, in the period of Han Dynasty, they were prevalent among Xiongnu and other people who had received many influence of Xiongnu Culture. The origin of the design of this type of plates were different from the A types'. From the period of Eastern Han Dynasty to the time of Wei and Jin Dynasty, there were only rectangular plates with three deer design and double deer design . Here the function of plate had likely changed into a kind of burial article with special meaning, no longer being used as ornament on belt.

**Keywords:** rectangular animal-designed plate; Xiongnu; Xianbei; origin and distribution; function

**收稿日期:** 2004-4-28

**作者简介:** 潘玲 (1967-), 女, 黑龙江桦川人, 吉林大学考古学系讲师, 博士。