

内蒙古区域马镫形制流变刍议

樊天波, 张犇

南京师范大学, 南京 210000

摘要: 马镫是马具中最重要的组件, 对降低驭马难度和促进骑兵发展曾发挥出不可替代的作用, 甚至被认为是游牧文化的重大发明之一。内蒙古地区自古就是北方游牧民族与汉族交流频繁的区域。以梳理影响内蒙古区域马镫造型流变的内因和外因, 通过相关文献的搜集整理、田野考察和对出土文物的建模及受力分析, 探赜内蒙古区域马镫造型流变的成因, 从生理和伦理的角度对于马镫的设计流变规律进行具有人文性质的思考。

关键词: 内蒙古; 马镫; 造型; 流变

中图分类号: J524

文献标识码: A

文章编号: 2096-6946(2022)02-0042-07

DOI: 10.19798/j.cnki.2096-6946.2022.02.008

Humble Opinion on the Rheology of Stirrup System in Inner Mongolia Region

FAN Tianbo, ZHANG Ben

Nanjing Normal University, Nanjing 210000, China

Abstract: The stirrup is one of the most important components in the harness, and it has played an irreplaceable role in reducing the difficulty of controlling the horse and promoting the development of the cavalry, which was even considered one of the most important inventions in nomadic culture. Inner Mongolia borders the Outer Mongolia in the north and the Central Plains in the south, and it has been an area where northern nomadic people have frequent exchanges with Han people since ancient times. When investigating the evolution and rheology of the stirrup shape, Inner Mongolia is also the most ideal reference location to further explore the internal and external factors that affect the rheology of the stirrup shape.

Key words: Inner Mongolia; stirrup; shape; rheology

有学者认为, 从马镫的出现到如今形式的固定, 可视为是骑兵辉煌时代的助推器, 因为其形制的出现, 受到了骑兵装备演变和需求的深刻影响。不过笔者在相关文献检索中发现, 该观点似乎并不能作为决定马镫造型流变的主要推动力, 因为从根源上分析, 马镫的核心功能是帮助人们降低驭马难度, 为骑手提供更加有效的辅助, 所以人们在驭马时对马镫不断产生的新需求成为了马镫形制流变的原动力。

一、有关马镫源起的探析

在交通工具欠发达的古代, 马镫的发明极大降低了驭马的难度, 对此, 英国科技史家林恩·怀特(Lynn White)曾指出: “很少有发明像马镫那样简单, 而又很少有发明具有如此重大的意义”^[1]。

(一) 出土实物中的马镫

对马镫的源起, 目前最主流的思想是林恩·怀特及

收稿日期: 2022-02-17

基金项目: 2021年度国家社科基金艺术学项目(21BG112)

作者简介: 樊天波(1995—), 男, 硕士生, 主攻设计艺术史论。

通信作者: 张犇(1971—), 男, 教授, 博士生导师, 主要研究方向为设计艺术原理。

李约瑟(Joseph Needham)^①倡导的“中国起源说”,因此,将中国北方游牧民族作为马镫的发明者应是有一定依据的,但具体是由哪个民族发明,至今未有定论。

相关研究发现,早在公元4世纪,马镫应已出现。我国目前最早发现的马镫,是出土于辽宁北燕冯素弗墓中的鎏金铜片包裹的桑木心马镫。20世纪50年代末,在长沙一座晋惠帝永宁年间的墓葬中,发现了一组14个骑吏俑,其中3个俑马的左侧有3个三角形的小镫,说明此时马镫已被较为广泛地使用。

(二) 文献史料对马镫的记载

《说文解字》释:“镫,锭也,从金登声”,宋徐铉注曰“锭中放有蜡烛,为一种灯具”,清段玉裁注“广韵曰,豆有足曰锭,无足曰镫”^[2]。说明至东汉时期,马镫还没有成为一种被普遍应用的物品。

中国古代文献中记载“镫”具有马镫意义的文献有南朝宋刘义庆所作的《世说新语》,在第十章《规箴》中记曰:“谢中郎在寿春败,临奔走,犹求玉贴镫”^[3];梁萧子显《南齐书·张敬儿传》中记有一位叫刘攘兵的人曾“寄敬儿马镫一只”^[4],在该文献《武十七王·庐陵王子卿传》中,记有齐武帝责备其子萧子卿挥霍奢侈过度之语,曰“纯银器具,乃复可尔,似作镫亦是银”^[5];梁简文帝《紫骝马》诗中亦云:“贱妾朝下机,正当良人归,青丝悬玉蹬,朱汉染香衣”^[6]。北周王褒《谢奔马》亦有“黄金作工,足度西河;白玉为镫,方传南国”^[7]等。

上述记载马镫含义的文献年限都在公元301年之后,可见其时马镫的传播并不广泛,但史料中记载的马镫均是精雕细琢的产物,其用料包括玉、银、金等名贵材料。之所以马镫的应用早于记载年代,是因为马镫的出现到精细装饰需要经过相当长的发展与传播过程。

二、由单一到杂糅:对内蒙古区域马镫形制的分析

关于马镫造型流变的看法,多数学者倾向于基于骑兵和战争的需求。以笔者管见,战争和骑兵固然是引起马镫形制变化的重要因素之一,但并不意味马镫的发明天生就是为骑兵而准备。从单纯处于功用的马镫到形制杂糅的马镫,在这一演化过程中,马镫对骑兵的影响显然没有占据主体地位,但却促进了马镫形制的演变。

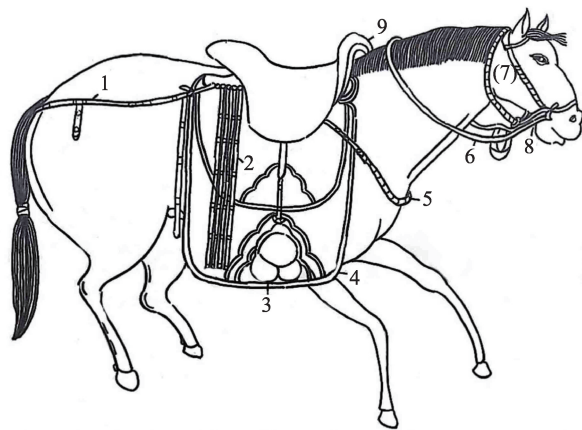
(一) 内蒙古区域马镫的基本形制

马镫是马具的重要组成部分之一,马具由后鞯、稍绳、马镫、鞍鞵、前鞯、马辔头、马笼头、马叉子、马鞍等构

成,其中最重要的当属马鞍,其次是马镫,再次是马笼头,见图1。马镫作为马具的重要组成部分之一,其最初的作用就是便利骑者上马,降低驭马的难度。

古代中国的北方,环境条件恶劣,而蒙古马对恶劣天气具有天生的适应能力,虽体形偏小,但耐力十足,因此成为了当时主要的饲养马种之一。对一个熟练的骑手而言,马镫的作用实际上远不及马鞍,但有了马镫,则更便于骑手在马上休息或奔跑。基于此,笔者认为,马镫的起源时间应在马鞍之后,且是作为供初学者学习驭马的一种简单辅助工具,最初采用的材料应是随处可见的藤条编织品、皮毛编制的绳子等临时性材料^[8]。

马鞍稍绳的作用就是固定货物,以保持两侧平衡,同时兼具一定的装饰作用,见图2(图片来源于《蒙古民族鞍马文化》)。因初始的马镫材料与稍绳类似,马



1—后鞯; 2—稍绳; 3—马镫; 4—鞍鞵; 5—前鞯;
6—马辔头; 7—马笼头; 8—马叉子; 9—马鞍

图1 内蒙古地区马具的主要配件



图2 稍绳

①林恩·怀特,美国著名历史学家;李约瑟,英国近代生物化学家和科学技术史专家,其所著《中国的科学与文明》(即《中国科学技术史》)对现代中西文化交流影响深远。

镫的初始形状是否在起到固定马鞍的作用之余,用绳子打结而成,值得进一步考察。南宋《黑鞮事略》记:“只用白木为鞍,桥鞞以羊皮,镫亦挖剡木为之”^[9]。由于当时蒙宋对立,因此描写带有一定的贬义色彩,但可以推断出此时蒙古马具的制作水平仍比较粗糙。

综上所述,内蒙古区域马镫的出现及初始功能,应可确定为因骑者在利用绳结达到快速上马的目的时而逐渐被关注,但此时马镫的形制尚无具体信息。

(二) 由简单到复杂的内蒙古区域马镫

在游牧民族观念中,尽管马鞍与马镫都是马具的一部分,但无论是材质、工艺,还是装饰,对马鞍的关注度远大于马镫。事实上,马镫作为马鞍的辅助器具,其作用也应以整体的眼光来看待。除了马镫,一套齐备的马鞍辅助器具还包括肚带、扯肚、鞍屉、鞍垫、鞍花、鞍鞞、镫磨、梢绳、压钉、攀胸、后鞞及铃铛。

虽然如今内蒙古区域的马镫无论是材料的选择,还是制作工艺都已趋现代化,但是在笔者考察中发现,一些牧区的手艺人在制作马鞍时仍然运用木材,因此基本可以确信最初马鞍是以木质或皮革、藤条为材。

内蒙古牧民用动物皮毛所编制的带子,充当着绳子的功用,既可固定物品,也可作为腰带,见图3。由于用料为动物的皮毛,尽管依靠技艺将其糅制为“绳”,但其状态蓬松,并不适合作为长期链接马镫与马鞍的镫带,因此在内蒙古民间出现了一种加固动物毛发编织成绳子的方法。即在编织绳子时,加入羊油,以增加毛发之间的紧密度,从而达到增加韧性的目的。笔者还发现,经过羊油加工的绳子易招来蚊虫,且在高温下会出现融化问题,在保存上出现一定的难度,而且抵抗



图3 由马鬃编成的腰带

风化的能力不强。再者,藤条、木制马鞍不仅承重力较差、易碎,而且极易缠住骑者的脚足,造成坠马的风险。

基于此,笔者认为,由纯自然材质马鞍向混合材质马鞍过渡的时间不会太长,而在技艺和材料极为匮乏的古代,受这种客观制约,也促使内蒙古区域马镫的形制由最初镫带为主的样式,逐渐过渡为绳子与物体链接的混合式。

三、由多元到统一的内蒙古区域马镫

内蒙古马镫的形式并不固化,而是呈现出多元的面貌,尤其是其中的镫环、镫柄的多样性最为显著。原辽宁省文物考古研究所田立坤研究员及日、韩一些学者认为,木镫分为曲木、揉木、斫木3种制作方式,并由此形成马镫种类的3种谱系。在笔者看来,这3种方式只可能是随地取木所形成的制镫方法不同而已,并不足以成为划分马镫谱系的佐证,不过将此作为考察马镫造型流变的依据,还是有必要的。在此,笔者从人的生理尺度与伦理角度,剖析人为因素对内蒙古马镫造型流变的影响,以期得出马镫制作的功能样式从多元到统一的缘由。

马镫的作用是辅助骑行,不仅可帮助骑者快速、方便地上马,在骑马时还可保持人的平衡,特别是在奔跑时,骑者半站在马镫上,可以有效地减轻因振颠对人体内脏器官的伤害。可见,马镫形制的流变正是依随骑者不断的需求而形成并确立的。

(一) 生理尺度对内蒙古区域马镫形制的影响

人体的生理尺度对马镫形制的影响主要体现在对马匹的熟悉程度和骑行的姿势上。少数民族天生与马为伴,往往上马的方式都是一跃而上,“儿能骑羊,引弓射鸟鼠;少长则射狐兔”^[10],但这并不适合所有的人和所有的马,而且古代武士身穿甲冑或遭遇突发情况时,这种上马方式并不现实。因此,马镫的出现和最初的形制应作为一种帮助骑者快速上马的配件,因而用料极其简单,只是作为借力的一种物件。

游牧经济的最大特征就是扩大放牧牲畜的数量,但牛羊群数量的增长,在带来充足食物和财富增加的同时,也加重了牧民的负担,牧民放牧的空间距离也逐渐由最初的几平方公里扩大到几十平方公里,这大大增加了骑马的时间,作为方便腿部休息的重要承载物,马镫的作用是显而易见的,马镫的材料也因此从柔软的材料转换为木材、藤条等较为坚硬的材料,以方便牧民通过蹬踏的方式放松下肢。

图4是笔者所做的静力分析,马镫造型的来源是根据蒙古国肯特省 Duulga 匈奴墓葬出土马镫模型所进行的技术复原,见图5。据考证,该马镫的年限大约在公元前3世纪至公元前2世纪,是目前较早的马镫外形出土物证。

通过图4的分析。笔者尝试粗略计算一个成年的内蒙古男子施加给马镫的最初始压力(根据国家2018年统计,现实内蒙古成年男子的平均质量为75 kg)。

由于马匹所处的状态不同,骑者的骑乘状态和对马镫的使用状态也会发生相应的变化。静态站立时的马匹是骑者最轻松的状态,此时的马镫只作为上马时的支撑点和放松下肢的配件。马匹在行进中分为走和跑2种主要状态,而跑又分为小颠步、快步颠步和跃跑,这时才显示出马镫作为辅助性的骑行配件时的重

要作用。

笔者依据上下马、行走和奔跑3种行为,分别设定90°、前倾30°和后倾30°3种状态,对马镫进行了受力分析测试。通过测试得出:骑者单脚上马时对马镫形成的压强是双脚的2倍,受力最大的2个部分分别是镫鼻与镫边的连接处,此时马镫受力后容易产生形变的部分是镫盘;当人骑在马上慢跑时,人的腿微微向后弯曲夹紧马腹身体微向前倾,此时马镫的受力主要是镫盘,容易发生形变的地方是镫环。

骑者在快速奔跑时,其状态是近乎站立于马镫之上,此时受力最大的位置是镫鼻与镫边的结合处,容易发生形变的是镫边与结合处,见表1。对此,历史上的马镫形制出现过相应的改变,如北燕冯素弗墓出土的马镫便是以铜包裹木芯;山东青州出土的马镫也是以金属加固木质的拼接处。此外,元代还出现了用铁整体浇筑加固镫体的方法,以增强马镫的承压力。

针对底部形变的问题,一般在设计镫盘时采用弯曲加宽处理的方法,增大受力面积,以减轻镫底的压力,从而达到增加稳定性的目的,这在出土的唐代马镫比较多见。

针对镫鼻受力形变的问题,一般是在镫边与镫鼻连接处做加固处理,加固的方法主要为3种形制:加固

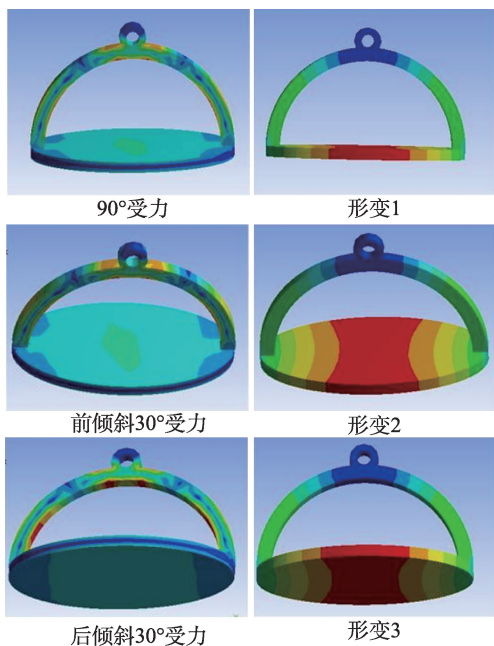


图4 马镫受力分析

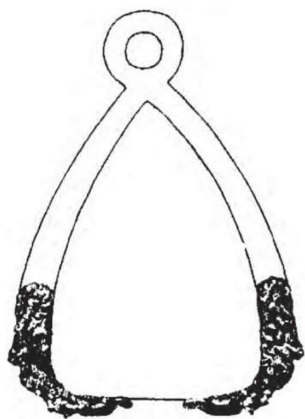


图5 蒙古国肯特省 Duulga 匈奴墓葬出土马镫模型

表1 马镫形变位置及其改进

形变位置	改进方式	样式
镫体形变	采用金属加固或整体浇筑	
镫盘	镫盘加宽弯曲,增大受力面积	
镫边与镫鼻结合处	1. 加装镫柄; 2. 改为镫孔造型; 3. 接口处变为活动式	

带镫柄的马镫;在镫边顶部加粗,使外部镫鼻为内部镫孔,加粗后的镫孔还可以进行雕刻装饰;活动式链接^②,这在清代后期多有出现,但此种形制的马镫多为贵族人物所有,偏向于装饰,不具有普遍性。

(二) 伦理因素对内蒙古区域马镫形制的影响

内蒙古区域马镫形制的流变,不仅要与人体生理尺度关联紧密,人的伦理因素也应被作为研究马镫形制变化的重要角度。以蒙古族的视角来考量,伦理因素主要包括了服饰、习俗和等级等。

1. 蒙古族服饰与马镫形制的相互适应

自赵武灵王推行胡服骑射之后,游牧民族服饰便于骑射的优点广为人知。游牧民族的服饰与骑者之间的关系不仅是单纯地适应,而且也对马具的形制产生影响,这在马镫的制作上有明显体现。

古代北方游牧民族日常多着皮靴,这一传统一直延续至今。蒙古靴的材料主要为动物皮毛或毡制品,现代意义的鞋并没有在蒙古得到普及^③。由于受蒙古人的习俗和生活环境的制约,皮革制成的宽大靴子极受牧民的喜爱,一是因为皮靴不仅可涉水、踏雪、防虫、御寒,在脚外与腿上裹布时穿着也比较方便;二是因为皮靴结实不易变形,使脚部与马镫能更好地贴合,便于勾踏马镫^④,而且,皮革的坚韧还可以避免脚与金属马镫直接摩擦,以达到保护脚踝的功用,在骑马出现意外和征战归来时脱换非常省力,也是皮靴受到蒙民喜爱的原因之一。正是因为这些便利和优势,在内蒙古区域的马镫造型中,均专门设有一个宽大的镫堂,以便肥大的毡靴踏镫而不至于挂靴,如冯素弗墓中的马镫,镫宽16.8 cm,高23 cm,镫堂宽阔,见图6。但这种形制



图6 北燕冯素弗墓出土马镫

在南方则并不十分明显,如首都博物馆藏的明代嵌丝龙首吉祥纹铁马镫的高只有16.5 cm,可见内蒙古区域马镫的镫高远高于中原区域,见图7。出现这种现象的原因,虽工艺上的区别显而易见,但因人种所带来的服饰尺度的变化,则是其中主要的影响因素。

2. 游牧习俗对内蒙古区域马镫形制的影响

习俗对马镫形制的影响更多体现在北方游牧民族的日常用马习惯中。上文提及马鞍在骑乘的舒适度上远超前于马镫,但在高速奔跑中,骑者要一边骑马一边射箭,这时的马镫便发挥出马鞍不能比拟的作用。

蒙古族传统的布里亚特式射箭方式是以左脚为着力脚,身体向左转90°以上进行射箭,身体转向的角度与马的速度和场景直接关联,如在狩猎与战争中并不一致。尽管射箭姿势的差异会导致受力脚改变对马镫的踏提方式,但对作为承受发力脚的马镫要求,坚固耐用一直是第一选择。由于过长的镫带易受制作工艺和自然风化等要素的影响,因而会出现因频繁使用,使马镫受力脱落的现象。对此,最佳的改进方式便是增加镫柄的长度,减少镫带的使用或增加镫带的坚韧度,这与族群的社会习俗有着紧密的联系。这也是长柄马镫在历史上出现的原因之一。

此外,内蒙古区域的马镫还有一种特别的作用,即在遭遇紧急情况时可作为武器或其他工具,如在野外举行燔柴仪式时,用作拨火工具,是非常便利的(长柄马镫的器形大于无柄马镫),见图6—7。

由于马镫在应用中与鞍鞯发生摩擦,容易伤及马匹柔软的腹部,在制作中,一般在鞍鞯与马镫接触磨损



图7 明代嵌丝龙首吉祥纹铁马镫

^②此类马镫笔者在呼和浩特的古玩城里见过一次,据收藏者讲述为其清代祖上流传。镫环与镫体活动链接方式在古代出土马镫实物中尚属首次,目前实物只可追溯到清,具体文献记载尚须相关考证。

^③笔者结合田野调查和查阅罗布桑却丹撰写的《蒙古风俗鉴》发现,古代蒙古人的靴子一直便处于不合脚的状态,通常是比自己的脚大,究竟是技术粗糙无法制作,抑或是材料限制了手工艺的发货,原因尚欠缺考证。蒙古族穿着现代意义上的鞋与靴子应不早于清朝,在清朝的康雍乾时期关于汉民内迁的政策,使得蒙古族不仅可以购买汉货,民族习惯、风俗和穿着也在与汉族、满族的交流中变得更“现代”了。

较严重的地方,使用坚韧的皮革加固,形成镫磨,这就必须在考虑马镫左右摆动程度的同时,延长镫磨的上下边缘,以适应长柄马镫,不过,这也使制作马具的成本增加。与长柄马镫相比,无柄马镫无论是在金属材料使用还是镫磨用料上耗费更少,这也更加符合经济实力比较薄弱的内蒙古牧民的客观情况。

3. 等级秩序对内蒙古区域马镫形制的影响

在传统社会时期,因身份等级的差异,马镫的形制与用材的优劣也表现出明显的不同。

蒙古贵族将对马的装饰视为展示自身地位和实力的重要载体,精致华丽的马具必不可少,马镫也理所应当包括其中。这也使内蒙古区域马镫的形制和材料出现明显的差异,当然也很好地解释了出土的元代马镫中,既有华贵十足的马镫,也有“剜木为镫”的现象。

《北狄广记》曰:“为造甲冑一副,酬以一驼,…虏刀以炼铁为之,如三十斤只炼得十三两…”^[12],可见蒙古地区材料稀缺且技艺低。由于贵族占据了绝大多数生产资料,因此民间也出现了以低级材料模仿高级材料的现象,如长柄马镫的用料多,且混合材质不耐用,使平民模仿贵族的马镫外形来制作,如出土的辽代平民用马镫,造型简单,镫盘位置有明显加宽,见图8。与上文的马镫相比,既无精美的装饰和雕刻,也无冯素弗墓中马镫的鎏金技法,纯粹为了功能需求以粗制铁器仿制,造型粗朴,马镫并无长柄以节省材料。



图8 赤峰市松山区老府西山辽墓出土平民马镫

四、结语

内蒙古区域自古便是北方游牧文化与中原汉文化的交流前沿,相互间的交往密切,也因此出现了诸多的杂糅现象。起源于北方游牧民族的马镫在2种文化的不断交融中,经历了由不固定的功能、造型单一的状态到形式多样的杂糅状态,再逐渐演变成成为样式虽多变但形制基本统一的马镫。

尽管诸多学者对马镫的源起及单双镫的发展还有

不同的推论和验证,但笔者旨在通过对骑者在不同驭马场景下对马镫需求进行分析,目的是探究内蒙古区域马镫源起与流变的大致线索。笔者认为,在生产力相对落后的北方游牧区域,功能性是造物观念和实体出现的根本动力,而通过对人的因素与具体造物关系的解析,在探赜影响内蒙古区域马镫造型流变的内因和外因的同时,还在一定程度上对发掘内蒙古区域游牧民族传统社会生活中的寻常物所蕴含的文化内涵,发挥出了积极的作用。

参考文献

- [1] 杜君立. 历史的细节——马镫、轮子和机器如何重构中国与世界[M]. 上海:上海三联书店,2013:33.
DU Junli. The Details of History-how the Stirrups, Wheels and Machines Reconstruct China and the World[M]. Shanghai: Shanghai Sanlian Bookstore, 2013:33.
- [2] 许慎. 说文解字注[M]. 郑州:中州古籍出版社,2006:705.
XU Shen. Annotation of Shuowen Jiezi[M]. Zhengzhou: Zhongzhou Ancient Books Publishing House, 2006:705.
- [3] 刘义庆. 世说新语·卷五·规箴·第十[EB/OL]. (2018-07-09)[2022-02-11]. http://read.nlc.cn/allSearch/searchDetail?searchType=1002&showType=1&indexName=data_892&fid=411999031561.
- [4] LIU Yiqing. New Words of the World, Volume Five, Regulations, Tenth[EB/OL]. (2018-07-09)[2022-02-11]. http://read.nlc.cn/allSearch/searchDetail?searchType=1002&showType=1&indexName=data_892&fid=411999031561.
- [5] 萧子显. 南齐书(第二册)[M]. 北京:中华书局,2017:520.
XIAO Zixian. Southern Qi Shu Volume 2[M]. Beijing: Zhonghua Book Company, 2017:520.
- [6] 萧子显. 南齐书(第三册)[M]. 北京:中华书局,2017:782.
XIAO Zixian. Southern Qi Shu Volume 2[M]. Beijing: Zhonghua Book Company, 2017:782.
- [7] 张亚新. 玉台新咏[M]. 北京:中华书局,2021:913.
ZHANG Xinya. New Odes from the Jade Terrace[M]. Beijing: Zhonghua Book Company, 2021:913.
- [7] 欧阳询. 艺文类聚·卷九十三·兽部·马引[EB/OL]. (2019-07-09)[2022-02-11]. http://read.nlc.cn/allSearch/searchDetail?searchType=1002&showType=1&indexName=data_892&fid=411999008429.
OUYANG Xun. Art and Literature Collection Volume 93

- Animal Department Ma Yin [EB/OL]. (2019-07-09)[2022-02-11]. http://read.nlc.cn/allSearch/searchDetail?searchType=1002&showType=1&indexName=data_892&fid=411999008429.
- [8] 陈巍. 马镫起源与传播新探[J]. 自然科学史研究, 2017, 36(3):333-346.
CHEN Wei. A new exploration of the origin and spread of stirrups[J]. Researches in the History of Natural Sciences, 2017, 36(3):333-346.
- [9] 王国维. 蒙鞑备忘录黑鞑事略笺证[M]. 北京:全国图书馆文献缩微中心, 2006:91.
WANG Guowei. A brief documentary evidence of the Black Tartars recorded by Mongolian Tartars[M]. Beijing: National Library Document Microform Center 2006:91 pages
- [10] 司马迁. 史记·匈奴列传[M]. 北京:中华书局, 1955:2879.
SIMA Qian. Historical Records[M]. Beijing: Zhonghua Book Company, 1955:2879
- [11] 罗布桑却丹. 蒙古风俗鉴[M]. 辽宁:辽宁民族出版社, 1988:117.
LUOBU Sangquedan. Mongolian Customs[M]. Liaoning: Liaoning Nationalities Publishing House, 1988:117.
- [12] 孙宜. 玄览堂丛书续集[M]. 南京:江苏广陵古籍刻印社, 1987.
SUN Yi. Sequel to Xuan Lantang Series[M]. Nanjing: Jiangsu Guangling Ancient Book Engraving Society, 1987.

责任编辑:陈作

(上接第35页)

- [11] 马振. 旅游对手工艺类非物质文化遗产传承的影响——以土家族织锦“西兰卡普”为例[J]. 中南民族大学学报(人文社会科学版), 2014, 34(3):24-27.
MA Zhen. The Impact of Tourism on the Inheritance of Handicraft Intangible Cultural Heritage: a Case Study of Xilankapu Tujia Brocade [J]. Journal of South-Central University for Nationalities (Humanities and Social Sciences), 2014, 34(3):24-27.
- [12] 陈岸瑛. 激活传统文化, 满足人民美好生活需求[J]. 东岳论丛, 2018, 39(1):68-70.
CHEN Anying. Activating Traditional Culture to Meet People's Needs for a Better Life[J]. Dongyue Tribune, 2018, 39(1):68-70.
- [13] 丁熊, 宁菁. 可持续四维度理论在岭南非遗活态传承服务系统设计中的应用研究[J]. 包装工程, 2020, 41(14):28-35.
DING Xiong, NING Jing. Application of Four-Dimensional Theory of Sustainable Development in Living Inheriting Service System Design for Lingnan's Intangible Cultural Heritage[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(14):28-35.
- [14] 邱春林. 合作化: 手工技术权利转移的得与失[J]. 民族艺术, 2007(4):58-63.
QIU Chunlin. Cooperation: Gains and losses of the Transfer of rights of manual Technology [J]. Ethnic Arts Quarterly, 2007(4):58-63.

责任编辑:陈作