

# 射箭全球史试探：丝绸之路考古所见两种角弓考释

袁 琰<sup>1</sup>, 陈雨石<sup>2</sup>, 郝 勤<sup>3</sup>

(1. 四川大学 体育学院, 四川 成都 610065; 2. 四川大学 历史文化学院, 四川 成都 610065

3. 成都体育学院 历史文化系, 四川 成都 610041)

**摘 要:**综合运用文献研究与考古文物资料分析相结合的方法, 辅以射箭运动的基本训练学规律与传统弓箭制作之田野实证, 对新疆地区两种出土角弓进行考释。得出如下结论: 弓梢翻卷的连弧蛇形角弓是斯基泰人基于骑马游牧的传统、野兽崇拜的心理、便利的北山羊角取材, 在继承了亚述三角弓“翻卷的弓梢”设计理念后的革故鼎新; 弓渊宽阔, 弓背微凹的插接型长梢角弓起源于公元前2世纪的帕提亚帝国。随着丝绸之路的贯通, 交流频度与交流速度的激增使该器形迅速为整个欧亚大陆的民族所复刻。其中, 中华文明赋予了其最重要的文化内涵, 使原本用于战争的武器有了超越物态的“礼”的象征意义。

**关键词:**体育史; 全球史; 射箭; 角弓; 筋角木反曲复合弓; 丝绸之路

**中图分类号:** G852.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-520X(2020)04-0067-07

**DOI:** 10.15930/j.cnki.wtxb.2020.04.009

## A Study on Global History of Archery: Illustration on Two Types of Composite Horn Bow Excavated from Archaeological Sites along Silk Road

YUN Yan<sup>1</sup>, CHEN Yushi<sup>2</sup>, HAO Qin<sup>3</sup>

(1. School of P.E., Sichuan Univ., Chengdu 610065, China;

2. School of History & Culture, Sichuan Univ., Chengdu 610065, China

3. History & Culture Dept., Chendu Sports Univ., Chendu 610041, China)

**Abstract:** Through literature and archeologist study, the basic training principles of archery and the making of two traditional arches unearthed in Xinjiang Province were analyzed. It was seen that based on the horseback riding tradition, the worship of beasts and the taking capraibex horns, the “crimped siyah” of Assyria horn-bow, Scythians invented the serpentine type composite bow. The long-siyah composite bow with plug technology with broad limb and slightly concave grip came from the Parthian Empire in about second century B.C. Along with the prosperity of the Silk Road, the different nationalities throughout the Eurasian Continent reproduced such type of composite bow based on the effective and efficient communication via the Silk Road. The Chinese civilization endowed the most important cultural meaning to the composite bow, and made the bow more than a weapon.

**Key words:** sports history; global history; archery; bow; reinforced angle wood bending composite bow; Silk Road

古代的射之所以成为“六艺”之一, 是因为在其领域内存在彼此独立而又密切相关的五个范畴。作为狩猎、军事、竞技、娱乐道具的弓箭; 以狩猎或战争攻击为目的的射箭行为; 作为游戏或体育竞技的射箭比赛; 作为礼乐教化载体的射礼; 作为衍生娱乐活动的投壶、弹弓<sup>[1]</sup>。它们的共生与互动, 构成了古代射箭立

体而富有弹性的形象。作为一种文化的复合体, 射不仅仅是一种“技艺”, 还拥有丰富的文化内涵<sup>[2]</sup>。然而, 目前的射箭史研究, 却存在着两重尴尬。首先, 学者们惯常于从本体的外延, 即价值功能的面向不断陈陈相因, 却往往忽视了对人类从事射箭活动最基本的媒介, 即“器物”层面的微观探索。第二, 方法论的局限, 已成为掣肘射箭史研究的瓶颈。过分依赖文献的范式并不能通达事物的全貌。鉴于此, 本文采用文献、文物、图像排比相结合的研究方法, 并融入多年从事射箭竞训所掌握的训练学规律与弓箭制作的田野实证, 选取丝路考古中两种角弓为研究对象, 旨在为射箭史的研究提供一个新的范式。更为重要的是, 鉴于

收稿日期: 2020-02-12; 修回日期: 2020-03-15

基金项目: 国家社会科学基金重大项目“中国古代体育文物调查与数据库建设”(15ZDB145)。

第一作者简介: 袁琰(1985-), 男, 河南许昌人, 博士, 讲师。研究方向: 体育历史与文化、体育考古学。

该两种文物的出土地点都是丝绸之路上曾经繁华一时的重镇,通过梳理其器型源流,亦可通过本文独特的视角,为早期欧亚文明交流史提供一个以微观撬动宏观的“射箭全球史”注脚。

## 1 “筋角木反曲复合弓”的再释

筋角木反曲复合弓(composite bow,以下简称“角弓”),指以木质作为内胎,以牛、羊类角质粘贴于其上,辅以牛筋、生丝捆缚,下弦时呈反向弯曲状的物理结构。就形制而言,角弓分为弓渊(limb)、弓弣(grip)、弓梢(siyah)、弓弭(siyah end)四部分。弓渊俗称“弓臂”,乃连接弓梢与弓弣的弧形主体部分,以弹性优良的木质胎体内粘角片,外铺牛筋,再整体包裹防潮物质结合而成。弓弣俗称“握把”,乃持弓手握弓部位,多以硬木为之。弓梢俗称“弓梢”,为插接在弓渊上并附有弦口的木质梢头,多选用柘木或榉木。弓弭为粘在弓梢两侧的装饰性贴片,以骨、角为之。制弓用胶,多选用猪膘或鱼膘。此外,弓体四部分的连接处常捆缚生丝加固,再刷上桐油或大漆以防潮<sup>[3]</sup>。由于汉字记录系统的先进性,成书于先秦时期的手工业典籍《考工记》详细记载了角弓的制作工艺,并对制作角弓的基本原材料“六材”——“干”、“筋”、“角”、“胶”、“丝”、“漆”进行了逐一介绍。《考工记》的相关内容从古至今都是工匠制作弓箭的基本指导范本,但若想进一步追溯角弓的源流,探讨角弓器型演变背后的文化交流,则需要聚焦文物进行深入考释。

角弓的原材多为有机物,在长期的埋藏环境中极易被分解。幸运的是,新疆地区广袤的沙漠宛如天然的保护层,其无菌无氧的埋藏环境保存了大量的古代角弓。为了使射箭史的研究走向客观实证,极有必要以文物为研究对象。但是,文物绝非孤立的个体,而是人类文明之间力与力相互作用的结果。若无法见微知著地统揽整体,则不利于对广域文化的深刻洞见。因此,令人信服的研究尚需进一步关注:是什么人在使用这些角弓,这些角弓起源于何处,独特的设计说明了怎样的训练学逻辑,器物的背后隐喻了怎样的文化缘起等一系列问题。

## 2 弓梢翻卷的连弧蛇形角弓

### 2.1 以洋海角弓、且末角弓、胜金店角弓、谢肃方收藏角弓为代表的类型学呈现

2003 年春,吐鲁番文物局会同新疆文物考古所,对鄯善县吐峪沟乡的古墓群进行抢救性发掘。因其地望位于火焰山南麓的洋海夏村,故取名为“洋海墓地”。该遗址属“苏贝希文化”早期阶段,游牧的特征

较为明显,并发现有大量的古代角弓<sup>[4]</sup>。初步统计,可见于 IM20、IM189、IIM14、IIM1、IIM18、IIM39 等墓葬。其中,保存最为完好文物编号 IIM18:6。该弓长 117.4cm,宽 2.6cm,为复合材料制作的三连弧蛇形。弓体内胎为绣线菊木,两边内贴牛角片,外缠牛筋加固。弓梢呈三角形翻卷向外,挂弦处有弦耳,向下可见凹形导弦槽。弓弦用牛筋合成,出土时呈完整上弦状态(图 1)<sup>[5]</sup>。吕恩国指出,洋海墓地出土角弓为前 8 世纪左右,即青铜时代至早期铁器时代的遗留物<sup>[6]</sup>。洋海角弓的类型学特点,表现为蜿蜒的三连弧蛇形,翻卷的弓梢。弓梢、弓渊、弓弣一体相连,尚未分离。若以其作为参照系,则其并不是孤立存在于古代西域的。1996 年秋,新疆自治区博物馆考古部联合巴音郭勒州文管所、且末县文管所对位于且末县托格拉克勒克乡的扎滚鲁克一号墓地进行了抢救性挖掘。在发掘过程中,考古人员清理出一张与洋海角弓器型相同的角弓 M64:13。该弓为木、骨角质结构的连弧形,用牛筋缠缚,涂胶。弓长 107cm,径与宽皆为 2.5cm,出土时呈脱弦状态(图 2)。扎滚鲁克墓地与洋海墓地有很强的文化相似性,其时代上限为春秋早期,下限为战国中期<sup>[7]</sup>。



图 1 洋海墓地  
IIM18:6 角弓



图 2 扎滚鲁克一号墓地  
M64:13 角弓

同类器型器物也出现在了西汉时期的西域遗址。2007 年秋,吐鲁番学研究院考古所对吐鲁番市胜金乡盛金店村南郊的古墓群进行了抢救性发掘。在该墓群 2 号墓的发掘过程中,考古人员清理出了两件角弓(其中一件为残件)。保存完好的 M2:5 长 112.8cm,粗、径 2.2cm,为绣线菊木弓胎,贴牛角片,外附牛筋后刷胶。弓梢呈翻卷倒勾状,可见导弦槽。从墓葬形制与出土文物分析,盛金店墓地与以洋海墓地为代表的古代吐鲁番地区苏贝希文化有着强烈的共性(图 3)<sup>[8]</sup>。同类型器物亦可见重要私人旧藏。前香港特区政府知识产权署署长谢肃方(Stephen Selby)珍藏有几块吐鲁番地区出土的角弓残件,可与洋海角弓、且末角弓、盛金店角弓做同一类型的比较研究(图 4)<sup>[9]</sup>。谢氏为世界知名射艺专家,曾出版专著《中华射艺史:射书十四卷》(Chinese Archery)与《百步穿杨:亚洲传统射艺》,并创立亚洲传统射艺研究网(atarn.org)。谢氏藏品断代尚未明确,约为公元前 1000 年至前 400 年

间。这种弓也是筋角木复合结构,呈一体三连弧蛇型。



图3 盛金店墓地2号墓 M2:5 角



图4 谢肃方先生珍藏的三连弧角弓

## 2.2 洋海等遗址出土角弓的考释

既然扎滚鲁克墓地、盛金店墓地都与更早的洋海墓地有着文化的关联,那么厘清洋海墓地的渊源对推进本研究便显得尤为重要。郭物认为:察吾乎墓地、洋海墓地、小河墓地为斯基泰东方之源<sup>[10]</sup>。在综合对比洋海墓地、察吾乎墓地、额敏霍吉尔特墓地、焉不拉克墓地出土文物之后,吕恩国指出,其属前斯基泰时期典型器物,墓主人为高加索人种的一小群人辗转迁居至此<sup>[11]</sup>。巧合的是,笔者此前已在艾尔米塔省博物馆藏品中,特别是黑海北部斯基泰遗址出土金器上找到了同类型的弓箭元素(图5、图6)。谢肃方则指出,不同于黑海斯基泰遗址出土的单体弓,洋海的遗物乃斯基泰角弓的标准形制。可见,从黑海北部到天山东部,欧亚草原畅通无碍的交通使得斯基泰角弓得以广泛存在。



图5 刻画有斯基泰弓箭手的金制贴片



图6 刻画有斯基泰弓箭手的金制容器

显然,斯基泰人(Scythians)是这些弓箭的主人。他们是公元前9世纪至前1世纪活跃于南俄草原的印欧语系东伊朗语族游牧族群。西至黑海以北,东至伊犁河下游均可见其踪迹,公元3世纪后半叶为哥特人灭亡。但是,古代并不存在一个所谓“斯基泰族”或“斯基泰国家”<sup>[12]</sup>。所谓斯基泰,是被一个被希罗多德称为“王族斯基泰”(Royal Scyths)的权力核心部落用其族群名称统合起来的,横贯欧亚大陆北部的松散共同体<sup>[13]</sup>。是一个中心相对清晰,外延相对模糊的政治体概念。“斯基泰人”(Scythians)最初是古希腊人对生活于黑海以北的游牧族群的称谓。希腊语称 skuthes,词源可追溯至古伊朗语 skuda,意思是“射手、弓手”。早期斯基泰人给古希腊人和其他近东诸族的印象就是“优秀的弓箭手”。但本研究关注的是:斯基泰人为何会使用这样一种形制的角弓?其又是从哪

里传入斯基泰地域的?

已知最早的角弓产生于拉美西斯二世(前1279—前1213在位)时期。因尼罗河流域缺乏足够长度且具备一定弹性模量的动物角质,所以古埃及人只能选取有限长度的羚羊角片嵌于弓渊。古埃及角弓上弦后呈三角形,故俗称“埃及三角弓”。在大英博物馆的藏品中,我们得以清晰目睹该弓形(图7)。前10世纪,两河流域崛起了亚述帝国。在拓张的道路上,亚述帝国分别征服了整个西亚与埃及,最终问鼎了整个西部亚洲的霸主。战争与迁徙,往往是引起文化传播的最直接媒介,而传播最快的文化,则莫过于武备。在保存下来的亚述浮雕上,我们找到了埃及三角弓的踪迹。与埃及三角弓相同的是:上弦状态呈三角形,满弓状态的完美圆弧。而区别于埃及三角弓的是:翻卷的弓梢十分醒目,亦参看大英博物馆馆藏的亚述浮雕(图8、图9)。翻卷的弓梢,是可以被称作“亚洲化”的蝶变,斯变只有通过运动训练学得解:在弓体长度不变的情况下,翻卷的弓梢可使满弓状态的拉距比使用正常弓梢拓展1—2寸,从而增强了弓的蓄能。简单的说,是增加了弓弦的长度。



图7 拉美西斯二世时期古埃及角弓



图8 亚述角弓(上弦状态)



图9 亚述角弓(满弓状态)

公元前8世纪末期,斯基泰人自“打耳班关隘(Derbent)”越高加索,与亚述帝国发生遭遇。前7世纪早期,斯基泰王伊斯卡帕入侵亚述,但折戟途中。随后,斯基泰人与亚述人结盟,进攻辛梅里安人(Cimmerians)。前7世纪晚期,斯基泰人倒戈,与巴比伦人、米底人共同推翻了亚述帝国。正如勒内·格鲁塞所说,斯基泰人入侵威胁西亚近70年,它们的骑兵奔驰于高加索到叙利亚之间寻找掠夺物。标志着北方草原上的游牧民对南方古文明地区的第一次入侵<sup>[14]</sup>。亚述帝国与斯基泰人的密切互动是不言而喻的。显然,翻卷的弓梢这一“亚洲化”的特点是经由更早的亚述文明传到斯基泰区域的。但令人疑惑的是:为何斯



斯基泰人只接受了“翻卷的弓梢”这一设计理念,却没有从整体上接受古埃及—亚述的三角形制式?

宫崎市定认为:亚述帝国以强大的战车部队进行拓张,他们从东面的草原输入马匹,不断地充实自身的军事实力<sup>[15]</sup>。这里的东方,正是古代的斯基泰草原。在古代世界中,斯基泰人被公认首先大规模使用马匹作为乘骑,并发明了利于乘骑的裤子<sup>[16]</sup>。内亚地区的考古发掘中曾多次出土裤子,其中洋海墓地发现的羊毛裤 M21:19 经碳十四测定年代为公元前 10 世纪的遗物(图 10)<sup>[17]</sup>。驯马—乘骑—裤子—角弓,这四者的结合孕育了弓骑兵的肇始。不同于实物或石雕反映出的古埃及—亚述三角弓的大气,斯基泰角弓的长度均在 110cm 左右。基于乘骑运动的训练学逻辑,短小凌厉的三连弧形设计隐喻了轻骑武备的施用理念,使斯基泰人在马背上使用弓箭变得更加便捷。骑射的训练由三个基本动作单元组成。其一:向前的“分鬃射”。其二:向左右的“对镫射”。其三,以及向后的“抹镫射”。此三个动作单元中,向左右的“对镫射”要求射手必须训练出随时左右开弓的能力,向后的“抹镫射”要求射手能够迅速完成持弓转身射击。鉴于此,斯基泰人凌厉轻便的短弓尽显优势,即所谓“轻弓易转马”。公元前 4 世纪末,斯基泰人的弓马骑射通过“林胡”、“娄烦”等部族传入战国时代的中华,赵武灵王开启了“胡服骑射”,弓骑兵开始进入中华文明的军事系统中。

此外,原始印欧人种因生活环境的局限孕育了一种独特的野兽崇拜,并基于此产生了以北山羊、鹿、鹰及大型哺乳猛兽等动物图案为代表的动物纹艺术。当这种艺术形式与实用主义相结合,便形成了著名的斯基泰艺术。斯基泰人在马具、武器、生活用品上镶嵌大量动物元素的金属附件。其中有一种动物显示以四蹄向内蹲踞状,配以蜿蜒夸张的角,这就是西伯利亚北山羊。这种艺术倾向可以从游牧的生活方式得到解释:斯基泰人既无固定住地,又无地产。对于定居文明常见于建筑上的雕塑、浅浮雕与绘画等艺术都不甚了解。他们的奢侈只限于服饰的华丽与个人的修饰,以及各种武备和马具等物品的装饰<sup>[14]</sup>。蜿蜒如蛇的三连弧设计,正是斯基泰艺术的表达形式。有别于古埃及人只能选取有限长度的羚羊角片嵌于弓渊,斯基泰人找到了足够长度且弹性模量优越的角质。上文援引《新疆鄯善洋海墓地发掘报告》与《新疆吐鲁番胜金店墓地 2 号墓发掘简报》均写明出土复合弓贴有“牛角片”。笔者基于多年的弓箭制作田野调查认为,羊角的可能性也应被考虑到。兹提出羊角说,与考古学界同仁共同致力于这一问题的研究。首

先,可用来制弓的牛角只有亚热带湿润地区水牛角,这对斯基泰人来说显然是不现实的。其次,北亚游牧民多以羊角制弓,其中弹性模量最为卓越的是西伯利亚北山羊角。这种取材传统似乎一直延续到蒙古帝国时期。南宋时期游历过蒙古的彭大雅曾敏锐地关注到这一现象,并在其带有情报性的游记《黑鞑事略》中特别指出:“(蒙古部)其军器又柳叶甲…有顽羊角弓,角面连靶一共三尺。”彭氏所谓顽羊,即游牧民对北山羊的俗称。再次,北山羊广泛分布于斯基泰人生活的中央欧亚腹地,特殊的生境构成了斯基泰人北山羊崇拜的渊源,故北山羊崇拜的因素不得不考虑到。本文认为:三连弧蛇形的样态,正是就着整根北山羊角的弯曲弧度制作而成,以尽可能地符合斯基泰艺术的动物崇拜元素(图 11)。



图 10 洋海墓地  
M21:19 有裆裤子



图 11 西伯利亚  
北山羊

综上所述:洋海角弓、且末角弓、胜金店角弓、谢肃方旧藏角弓之源流,乃是斯基泰人基于骑马游牧的传统、动物崇拜的心理、便利的北山羊角取材。在继承了亚述三角弓“翻卷的弓梢”这一设计理念后,独创的以“三连弧蛇形”为主要特色的角弓制式。

### 3 弓渊宽阔、弓弣微凹的插接型长梢角弓

#### 3.1 以尼雅角弓、营盘角弓、于阗角弓为代表的类型学呈现

和田民丰县城北 100 公里处,散布着一片被风化的古代废墟遗址。因其位于尼雅河下游的尾间地带,故称“尼雅遗址”。1959 年秋,新疆自治区博物馆南疆考古队对尼雅遗址进行了为期 9 天的试探性发掘。在对编号为 59MNM001 的东汉墓葬清理过程中,考古人员发现了一件保存完好的角弓(图 12)。该弓长 123cm,为木、骨角质复合结构,外缠兽筋。出土时附箭箠一个,内存 4 根长 81cm 的实用木箭<sup>[18]</sup>。与斯基泰角弓弓梢、弓渊、弓弣的一体结构不同,尼雅 59MNM001 出土角弓弓体各部分已经分离,在制作上采取了分段插接的工艺。有别于斯基泰角弓纤细的连弧蛇形,尼雅 59MNM001 出土角弓弓梢细长,弓渊宽阔,弓弣微凹,曲度之柔和更接近普通人对弓的印象。1995 年,中日联合考察队对尼雅遗址编号为 95MN1 的东汉墓葬进行了抢救性发掘。在 M1、M3、

M4、M8 的四座棺槨的清理过程中,考古人员均发现了保存完好的古代角弓。出土文物显示,尼雅遗址所有角弓在器型上都趋于一致,具体表现为:其一,筋角木的复合结构,弓渊宽阔,弓弣微凹,长弣;其二,弓体各部分采取分段插接的工艺,内贴角片,外铺牛筋。其三,弓长较一致,基本都趋于 130cm。但在装饰与配件风格上,M1、M3、M8 却明显属同一特色。整个弓身通体缠绕以红色为主辅以白、黄、赭色的绢条,配四支非尖头的圆鏃木箭(图 13—图 16)<sup>[19]</sup>。M4 则有所不同,为一张素弓配五根实用的尖鏃木箭(图 17)。



图 12 尼雅 59NM001 角弓



图 13 尼雅 95MNIM1 角弓



图 14 尼雅 95MNIM3 角弓



图 15 尼雅 95MNIM3 角弓



图 16 尼雅 95MNIM8 角弓



图 17 尼雅 95MNIM4 角弓

同类型器物亦可见于其他西域遗址。1995 年冬,新疆文物考古所对塔里木河下游、孔雀河中游的营盘遗址进行了继 1989 年之后的第二次的考古发掘。此次发掘共清理墓葬 152 座,采集文物 382 件,对研究古丝绸之路楼兰道的交通具有重要意义。在该遗址 M30 墓葬,考古人员发现了一件东汉时期的角弓 M30:1。该弓通长 130cm,宽 0.8—6.4cm,厚 1.2—4.6cm,弦长 126cm。弓的通体以牛筋、兽角、兽骨、粘胶及有弹性的木条制成,弦以牛筋合成。弓渊部位宽博呈椭圆形,弓弣微凹。出土时附尖鏃木箭一根,以细木削制而成,通长 72.3cm,径 0.8cm(图 18)<sup>[20]</sup>。此外,谢肃方先生亦珍藏有一张和田地区出土的角弓残件。据介绍,该残件出土于西域于阗国贵族墓地,年代为东汉,为一把角弓的弓弣连通半边的弓渊与弓梢。残件全长 87cm,最宽处为弓渊略靠近弓弣处,宽 8.3cm。最窄处为弓渊、弓弣的连接处,宽 3.0cm,其次

是弓渊、弓梢的结合处,宽 4.5cm。弓渊内侧的角片已缺失,但外侧的筋层仍保存完好。弓梢及粘贴在弓梢两侧的骨制弓弣皆保存完整,弓梢宽 1.6cm,骨弣厚 0.3cm。弓体各部位连接处缠以牛筋加固,弓弣内侧 X 光下可见装饰性角质贴片(图 19)<sup>[21]</sup>。显而易见,谢肃方所珍藏于阗角弓残件与尼雅角弓、营盘角弓在器型学上属一类型器物。



图 18 营盘遗址 M30:1 角弓



图 19 谢肃方珍藏于阗角弓残件

### 3.2 基于尼雅等遗址出土角弓的考释

鉴于该类型角弓主要出自东汉时期以于阗、尼雅为中心的古丝绸之路南道。那么,则有必要将研究对象返还于当时的历史背景。此前,希腊—罗马—波斯—中亚—印度已经借由大流士一世与亚历山大大帝(前 336—323 在位)的东征联系在一起。前 126 年,张骞则由东向西凿空西域,汉帝国由此主动加入并联结了公元前 2 世纪的世界体系。在当时的世界版图中,以于阗、尼雅为中心向北不远,南北丝绸之路交汇于喀什噶尔,经喀什噶尔可西达康居。向西,则可由瓦罕走廊进入犍陀罗与印度。向东,经楼兰可达汉帝国前哨敦煌。向南,则可进入青藏高原的象雄王国。东汉正值丝绸之路最为繁荣之时,而于阗、尼雅正位于这一东西交通要道的十字路口。不同于斯基泰角弓有清晰的使用族群。尼雅、营盘、于阗均处于商路要道,本地居民为操吐火罗语的诸绿洲国家游牧民,同时有大量东西方外来商旅经过,所以该类型角弓显然不属于某一类族群,它因丝路的贯通、物资的流动、文化的融合而在西域诸部族中得以通用,代表了一种具有世界性的共同物质文化。

有别于斯基泰角弓木胎两边都贴角片,外缠牛筋加固的原始工艺。尼雅类型角弓形成了“角层贴于内、木胎居于中、筋层铺于外”的最优结合样态,将三种材料的弹性模量充分发挥到了极致。宽阔的弓渊,便于筋层铺的更加舒展厚实,强弓的制作变得容易。插接型的长弣,则是基于力学原理的创造性发明。基于训练学所体认的开弓的杠杆力学效应:角弓的储能部分主要是筋、角、木紧密结合的弓渊。插接的工艺使弓渊、弓梢的结合处犹如一个支点,长弣的设计使挂弦口远离此支点。如此一来,弓梢如同撬动重物的



杠杆,起到了改变力矩的作用。在开弓时,杠杆的原理使射手获得了一个省力比,因拉力曲线变得平稳,最终促使引弓控弦时的拉感更加柔和。

关于该类型角弓之源流,林梅村认为,它与图拉真纪念柱上帕提亚战士使用的复合弓如出一辙。该类角弓在两河流域贝格霍兹古墓(Baghuz)亦有出土,时代约为公元 2 世纪末,是帕提亚人(Parthian)的武备<sup>[22]</sup>。笔者在大英博物馆藏品中发现一件标注与贝格霍兹出土角弓相似的骨质弓弭。(图 20)该文物出土于伊拉克,断代在公元 1 世纪至 3 世纪之间。从弓弭的器型可以看出,属长梢插接类弓形无疑。西方学界称这种在两河流域出土的角弓为“伊尔兹弓”(Yrzi bow),是典型的帕提亚文化器物。经查文献,贝格霍兹古墓出土“伊尔兹弓”长 147cm,弓身缠有一层牛筋,弓渊呈弧形,有学者认为这也属于一种斯基泰器型(Scythian type)<sup>[23]</sup>。帕提亚帝国汉文献称“安息”,是公元前 247 年至公元 224 年统治波斯的大帝国。帕提亚帝国创立者阿尔沙克一世(约前 247—前 211)时期的银币显示,波斯已出现了与斯基泰如出一辙的角弓(图 21)。到了弗拉特斯二世(前 132 年—前 126 年在位)时期,帕提亚帝国银币上的角弓器型与阿尔沙克一世银币上的角弓已有显著不同,弓梢变长,弓弭略微内凹,与尼雅、营盘、于阗出土角弓相似(图 22)<sup>[24]</sup>。此外,意大利都灵夫人宫古艺术博物馆中保存着一件帕提亚时期的骑射残碑,从满弓时弓梢出现上扬的走势看,应属与尼雅等地同一类型的长梢类角弓的满弓样态(图 23)。鉴于该类型的角弓图像尚未在早于帕提亚帝国的文化圈中发现,也没有更早的考古证据,本文认为此类弓形起源于帕提亚帝国,其产生年代可能在公元前 2 世纪,为帕提亚人对斯基泰角弓的改良成果。此后,帕提亚角弓随着丝绸之路逐渐向东传播:1—2 世纪,传到了汉帝国治下西域诸国。3 世纪末传入中原,嘉峪关地区曾出土了一件断为两截的西晋冥器木弓,属同一类型,但已呈现出中原化的趋势,龙凤的纹样被刻画在弓渊外侧(图 24)<sup>[25]</sup>。4 世纪末,同类型器物出现在了东北亚地区高句丽壁画(图 25)<sup>[26]</sup>。大英博物馆藏品显示,5 世纪中叶,入侵贵霜的嚧哒人又将这种弓型带入南亚(图 26)。可见,经由丝绸之路,这种类型的长梢角弓在 1 世纪后就长期存在于亚洲诸国,成为使用最为广泛的弓型。



图 20 两河流域出土帕提亚角弓残件



图 21 阿尔沙克一世时期银币



图 22 弗拉特斯二世时期银币图



图 23 帕提亚时期骑射残碑



图 24 嘉峪关出土西晋冥器木弓



图 25 集安高句丽舞踊墓壁画



图 26 嚧哒银碗浮雕

此外,尼雅 95MNIM1、95MNIM3、95MNIM8 随葬弓矢之间强烈的共性引起了笔者的关注。首先,它们都通体缠绕以红色为主辅以白、黄、赭色的绢条。其次,它们都配以四支圆瓣木箭。张弛认为,尼雅 95MNI 号墓地“一弓四矢”随葬非随意而为,而是东汉时期高级贵族的丧葬礼制<sup>[27]</sup>。其实,这种陪葬现象与西周射礼之间有着密切的关联。圆瓣显然非实用箭瓣,而更像是某种特殊的射箭活动所用。在所有的射箭活动中,只有先秦时代的射礼是四矢的配置。《礼射·乡射礼》有“三耦皆执弓,搢三而挟一”。简单的说,礼射时两人为一耦,每次射四支箭,一矢搭于弓,三矢插于腰带。通体被缠以红色为主辅以白、黄、赭色绢条的尼雅角弓所象征的正是先秦“彤弓”的形象。彤弓,是被漆成红色的诸侯用弓,是周天子赏赐诸侯的礼器。《荀子·大略》有:“天子雕弓,诸侯彤弓,大夫黑弓,礼也。”众所周知,周时代以分封形式明确了以黄河流域为中心的天下观,使起源于晚商的射礼进一步仪式化,形成了一套完备的“周天子养诸侯之法”,以规范天子对诸侯君长的文化秩序<sup>[28]</sup>。秦汉时代皇帝制度的确立,使周时代仅代表“德化”的天子转变为兼具“德化”、“专制”二元复合身份的皇帝。其对内以皇权形式加强对所属郡县的行政统治。对外则产生了“羁縻”、“册封”、“和亲”等形式获取域外区域,即西域诸国、百越、西南夷、朝鲜半岛及倭(ヤマト)对“中华”的归附<sup>[29]</sup>。大量西域贵族墓葬中合乎中华礼

制的弓矢陪葬情况,隐喻了中华文明的远播,以及西域绿洲诸国对中华文明的与向慕与归化。

综上所述,尼雅角弓、营盘角弓、于阗角弓的源流,应属公元前2世纪的帕提亚帝国。随着丝绸之路的贯通,欧亚各文明之间既交通货物,亦传播技术与思想。交流频度与交流速度的激增,使起源于帕提亚帝国的角弓为整个欧亚大陆的族群所复刻。这其中,中华文明赋予了其最重要的文化内涵,使这一原本用于战争武器有了超越的文化意义。

#### 4 结论

骑马游牧的生业形态、野兽崇拜的心理特质、北山羊角的便利取材,加之“翻卷的弓梢”为代表的亚述元素的注入,促使斯基泰人独运匠心,发明出了弓梢翻卷的连弧蛇形角弓。弓渊宽阔,弓弣微凹的插接型长梢角弓虽起源于公元前2世纪的帕提亚帝国,但它明显不属于某一特定族群。丝绸之路的贯通使这一优秀武备逐渐传至广域,最终成为整个欧亚大陆共同的文化遗产。最重要的是,当帕提亚的角弓缔结了汉的文明,随即升华出超越物态的“礼”的象征意义,传达着中华文化的宏阔高远。无论哪一种角弓背后均呈现了基于整个欧亚大陆的文化连锁反应。究其缘由,乃是当我们“射箭史”细致考量的时候,其背后充满了多元性。任何穷根究底的析探都不可能从单线加以掌握或叙述。唯有充分剥离出多元领域中的彼此重叠的“射箭史”,才能真正形塑射箭史自身的发展脉络。

#### 参考文献:

- [1] 宗争.射何以成道——游戏文化机制的符号学研究[J].成都体育学院学报,2017,43(2):37-41
- [2] 李承伟,向宇宏.对普通高校开设传统射箭课程的哲学思考[J].北京体育大学学报,2016,39(12):82-87.
- [3] 谭旦冈.成都弓箭制作调查报告[J].中央研究院历史语言研究所集刊,1951(23):204-216.
- [4] 邵会秋.新疆苏贝希文化研究[J].边疆考古研究,2012(12):193-219.
- [5] 李肖,吕恩国,张永兵.新疆鄯善洋海墓地发掘报告[J].考古学报,2011(1):99-166.
- [6] 吕恩国,王龙,郭物.洋海墓地分期与断代研究[J].吐鲁番学研究,2011(1):1-18.
- [7] 王博.新疆且末扎滚鲁克一号墓地发掘报告[J].考古学报,2003(1):89-136.
- [8] 李肖.新疆吐鲁番胜金店墓地2号墓发掘简报[J].文物,2013(3):20-24.
- [9] Adam Karpowicz, Stephen Selby. Scythian Bow from Xinjiang [J]. *Journal of the Society of Archer-Antiquaries*, Vol.53.
- [10] 郭物.欧亚草原东部的考古发现与斯基泰的早期历史文化[J].考古,2012(4):56-69.
- [11] 吕恩国.吐鲁番史前考古的新进展[J].吐鲁番学研究,2005(1):240-245.
- [12] Sinor,D(ed.).The Cambridge History of Early Inner Asia [M].Cambridge University Press,1990:97-110.
- [13] 刘雪飞.西方古典文献中的三种“斯基泰人”概念[J].北方民族大学学报:哲学社会科学版,2014(1):34-43.
- [14] 勒内·格鲁塞.草原帝国[M].蓝琪,译.北京:商务印书馆,2015:32.
- [15] 宫崎市定.亚洲史概说[M].谢辰,译.北京:民主与建设出版社,2017:32.
- [16] 芮传明.胡人与文明交流纵横谈[M].北京:商务印书馆,2016:18.
- [17] 黎珂,王睦,李肖,等.裤子、骑马与游牧——新疆吐鲁番洋海墓地出土有裆裤子研究[J].西域研究,2015(2):48-62.
- [18] 李遇春.尼雅遗址的重要发现[J].新疆社会科学,1988(4):37-46.
- [19] 于志勇.新疆民丰县尼雅遗址 95MNI 号墓地 M8 发掘简报[J].文物,2001(1):4-40.
- [20] 周金玲,李文瑛.新疆尉犁县营盘墓地 1995 年发掘简报[J].文物,2002(6):4-45.
- [21] Selby.Two Late Han to Jin Bows from Gansu and Khotan [J/OL]. [www. atarn. org/chinese/khotan \\_bow. htm](http://www.atarn.org/chinese/khotan_bow.htm), 2002/4.
- [22] 林梅村.丝绸之路考古十五讲[M].北京:北京大学出版社,2006:124.
- [23] Andrew Hall,Jack Farrell,Bows and Arrows from Miran, China[J].*Journal of The Society of Archer-Antiquaries*, vol.51,2008,pp.89-98.
- [24] 王三三,邵兆颖.帕提亚人的斯基泰渊源——文献与考古学证据[J].世界历史,2014(2):100-115,160.
- [25] Hall,A & Farrell,J.Bows and Arrows from Miran,China [J/OL].*Journal of The Society of Archer-Antiquaries*, 2008(51):89-98.
- [26] 吴广孝.集安高句丽壁画[M].济南:山东画报出版社,2006:87.
- [27] 张弛.尼雅 95MNIM8 随葬弓矢研究——兼论东汉丧葬礼仪对古代尼雅的影响[J].西域研究,2014(3):7-12.
- [28] 戴国斌.从狩猎之射到文化之射[J].体育科学,2009,29(11):79-84.
- [29] 贡琰,郝勤.有的放矢:建构有关“中华射艺”的动态认知与挈领概念[J].成都体育学院学报,2018,44(2):6-11.