

The Spread of Ironware in the Qin State and the Distributional System of Ironware in the Central Shaanxi Plain during the Warring States Period

## 论秦国铁器普及化与关中地区战国时期铁器流通模式

林永昌 Lam WengCheong

香港中文大学人类学系/历史系, 香港

陈建立 Chen Jianli

北京大学考古文博学院, 北京, 100871

种建荣 Chong Jianrong

陕西省考古研究院, 西安, 710061

雷兴山 Lei Xingshan

北京大学考古文博学院, 北京, 100871

### 内容提要:

为讨论秦国铁工业发展的脉络, 本文收集了关中东周到秦统一时期出土的铁器资料, 考察铁器种类的年代变化、与相关随葬品的共存关系以及使用背景。本文指出秦国铁器的普及化过程在多方面表现出不平衡性。首先, 在铁器种类上, 墓葬出土的铁器以铁带钩为主, 其次为铁削。战国中期以后随葬比例急剧增加, 很可能是为适应需求出现的铜器的替代品, 但不同种类铁器普及化速度不同。其次, 同一墓地中, 不同葬式之墓随葬铁带钩和削刀的比例有一定差别, 可能与墓主的族群有一定联系。最后, 铁器的普及程度也显示出地域性特点。在战国中晚期, 距离都城越近的墓地, 随葬铁器和其他金属制品的比例越高, 可能说明中心与地方在手工业生产与产品流通的差异。

### 关键词:

铁工业 秦国 墓葬

**Abstract:** In order to make a study on the development of iron industry in the Qin State, the paper collects plenty of materials about the unearthened ironware of the period from the Eastern Zhou to the establishment of the Qin Dynasty. Meanwhile, the paper investigates the chronological changes of ironware types, the relation between ironware and other funeral objects as well as the background of its usage. Then the paper points out the imbalance of the ironware in the Qin state in spreading in certain aspects. First, on the aspect of the types, the majority of unearthened ironware are iron belt-hooks, followed by iron scrapers. It's possible that the proportion of ironware increased rapidly in the funeral objects for it gradually replaced the bronze after the mid-Warring States period, but its spreading differs because of the different types. Second, even in the same cemetery, the proportions of iron belt-hooks and scrapers vary with different burial forms, which might be related to different clans of the tomb occupants. Third, the spread extent of ironware also shows regional variations. In the middle and late Warring States period, there is always a higher proportion of the funerary ironware and other metalwork in a cemetery closer to the capital, which also indicates the distinctions of production and distribution of handicraft in central and local areas.

**Key Words:** Iron industry; Qin State; tomb

人工铁制品在中国西北地区出现的时间早、数量多，应是铁器技术的来源地点之一<sup>[1]</sup>。甘肃灵台景家庄<sup>[2]</sup>以及陕西宝鸡益门村与秦人相关的墓葬<sup>[3]</sup>中发现早期人工铁制品，说明秦国在较早阶段已接触并初步掌握了人工冶铁技术。此外，凤翔的秦公一号<sup>[4]</sup>大墓和马家庄<sup>[5]</sup>宫殿祭祀坑填土中出土的铁锛、铲一类工具，可能为中国最早的一批生铁制品<sup>[6]</sup>，表明生铁铸造技术出现在秦国的时间可能也较早。由于秦国接触铁器技术的时间相对较长，所处区域又是技术由西向东传播的必经路线之一，自然是分析中国铁器工业形成与发展的核心区域。据文献<sup>[7]</sup>和现代铁矿调查资料<sup>[8]</sup>记载，关中地区周边的汉中和商洛地区有较丰富铁矿，原料供应相对充足。秦统一后，中央出现铁官管理铁器的生产<sup>[9]</sup>，说明战国至秦统一时期，秦国已有较发达的铁器手工业<sup>[10]</sup>。但遗憾的是，目前秦国确认的冶铁与铁器生产地点仅有咸阳聂家沟<sup>[11]</sup>和栎阳<sup>[12]</sup>两处，过去也未围绕这些作坊开展过系统工作，墓葬与居址出土的铁器因而成为探讨秦国铁工业主要的实物资料。

以往的研究中，白云翔先生已将秦国铁器与其他地区出土的铁制品系统地进行了类型学分析<sup>[13]</sup>，为以后铁器考古学研究奠定重要基础。过去不少研究也讨论过关中地区铁器普及的大致状况<sup>[14]</sup>。但笔者以为，目前围绕秦国铁工业的研究，尚存以下几点值得进一步补充的地方。其一，由于关中地区经系统整理发表的墓葬资料较丰富，年代学基础相对完善，如能综合整理墓葬与居址区（或宫殿区）的资料，将进一步完善对关中地区铁工业发展轨迹和普及化进程的认识。其二，在讨论铁器普及化、即铁器如何取代铜器或陶器的过程时，有必要顾及铁器的组合和其他随葬品，特别是同类型铜器的共存关系，以较全面地认识普及化的历时性过程。其三，对铁工业分析的项目除包括产品的种类外，产品的使用背景也是重要内容。研究应进一步分析随葬铁器人群在葬式或等级方面的特点，以了解铁器在不同人群中的普及程度。最后，由于先秦乃至秦汉国家对手工业生产往往有严格的管理，而地方与都城核心区域手工业的情况差别又颇大，在梳理铁器工业相关资料时，需考虑在关中平原内不同区域的情况，方能复原铁器工业较完整的发展过程。

针对上述问题，本文将在系统梳理资料的基础上，分析以下三方面与铁器相关的情况。其一，在前人基础上，梳理两类不同考古学背景中铁器的种类、数量和年代变化，以探讨渭水流域在东周时期铁器工业的发展，并在关中地区墓葬出土铁器之型制与年代分析基础上，探讨墓葬中同类型铜器的情况，分析两类工业的更替关系。其二，将对比不同等级或葬式墓葬中铁器以及相关铜器的随葬比例，判断铁器或相关金属制品的使用与随葬背景。其三，将重点分析不同区域及同一区域内不同墓地出土铁器的差异，讨论区域内可能存在的生产与分布格局问题。

## 一 资料及年代

本文的分析主要涉及关中地区东周和秦统一时期<sup>[15]</sup>的秦墓和居址资料。其中，已发表的大型报告如咸阳任家咀<sup>[16]</sup>和塔儿坡<sup>[17]</sup>墓地、西安南郊的茅坡邮电学院和光华鞋厂墓地<sup>[18]</sup>、西安北郊尤家庄一带的墓葬<sup>[19]</sup>以及陇县店子墓地<sup>[20]</sup>是核心资料。本文还收集了长武<sup>[21]</sup>、陇县<sup>[22]</sup>、宝鸡市区一带<sup>[23]</sup>、凤翔<sup>[24]</sup>、武功—杨凌<sup>[25]</sup>、户县<sup>[26]</sup>、长安<sup>[27]</sup>、咸阳（黄家咀）<sup>[28]</sup>、临潼<sup>[29]</sup>、高陵<sup>[30]</sup>、临渭<sup>[31]</sup>、蓝田<sup>[32]</sup>、铜川<sup>[33]</sup>以及大荔<sup>[34]</sup>等地散见于简报或其他报告的资料。由于对关中地区秦墓陶器的序列前人研究成果众多<sup>[35]</sup>，大部分墓葬的分期与年代的判

断诸家意见也甚为接近，下文中采用的分期主要参考高庄、西沟道、八旗屯、塔儿坡等报告以及前人研究，将本文所用的年代框架，大致定为春秋早期、春秋中期、春秋晚期、战国早期、战国中期、战国晚期以及秦统一以后阶段。如遇到上述资料中较明确为西汉时期的单位，因已超出本文的范畴，暂不讨论。由于资料发表数量与详细程度不同，为方便统计和兼顾不同地区的地理环境和历史背景，在统计时，将上述资料合并为长陵、宝鸡—凤翔、武功—杨凌—户县、长安、咸阳、高陵—临潼、渭南和铜川等区域然后进行对比。

另需说明的是，首先，春秋时期的铜铁复合兵器由于数量不多，又属高等级贵重品，性质与本文中大部分铁器有别，本文不将此类铁器列在讨论范围之内。其次，在塔儿坡报告中，战国晚期资料分属早晚两段，西安南郊报告、北郊以及尤家庄等报告中也采用了此种分期体系。但因早晚两段陶器外形差别相对细微，通过线图不易判断，与其他资料一同综合分析时，则合并为战国晚期。另外，笔者以为原报告对黄家沟墓地Ⅱ区分期的年代判断过早，根据出土陶器来看，墓葬中陶釜数量较多，形态皆以耸肩、矮高领为主，组合为鼎、盒、壶，与塔儿坡有较大的相似性，年代应以战国晚期为主。大荔的墓葬原简报分为战国早中晚三期，但滕铭予则合并为战国晚到秦统一以后<sup>[36]</sup>，从之。位于西安南郊的潘家庄墓地，因大部分器物的形态已与典型的战国晚期陶器，甚至是秦统一阶段以塔儿坡墓地最晚阶段为代表的单位区别较大，笔者主张多数墓葬的年代可能已到西汉早期，所以暂不列作分析资料。最后，笔者也对个别无容器墓葬的年代进行调整。以临潼零口 M16 和 M18<sup>[37]</sup> 为例，两墓分别出土了 1 件铁与铜带钩，未有其他随葬品，要准确判断到底是战国中期还是晚期十分困难，对于这类墓葬，本文视作年代不明处理。

本文虽已尽力收集已发表的资料，但因现实条件的限制，有不少墓葬资料过于缺失，无法纳入统计分析。原因如下。首先，个别简报由于资料公布方式过于简单，无法将铁器归回原来的单位进行统计。其次，由于铁在墓葬环境中保存情况要远差于铜器，出土时大多已锈蚀，无法判断具体的器类。锈蚀更严重者，出土时可能已断为碎块。对于这部分资料，下文的讨论将无法准确反映它们的情况。

## 二 铁器种类及型制分析

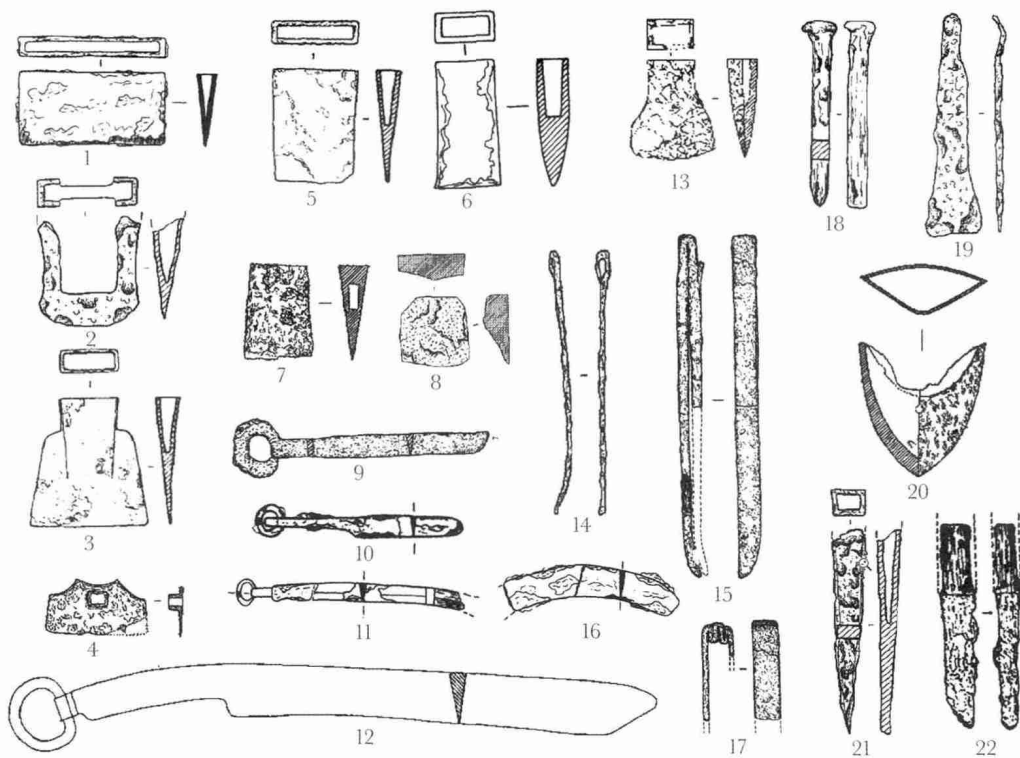
在目前已收集的资料中，墓葬中铁器以铁带钩为大宗，铁削或小型铁刀的数量次之，其他种类的工具和容器数量不多。居址出土铁器的种类则丰富得多。下文参考白云翔先生的分类体系对各类铁器进行介绍。

### （一）工具

墓葬中发现的铁器，按随葬背景可分为两类型。一类为能明确出土于棺内的随葬品，另一类则为墓葬修建过程中有意或无意留下的工具。属于后者数量上占绝对优势，一般出土于填土中，以锤和铲为主（图一：1-3）。由于非随葬品，自然不能以此说明墓主身份。能明确为随葬品的铁器工具种类仅有斧（斨）、凿（图一：22）、削（或环首刀）（图一：9-12）、镰、锯、钻以及钺（图一：15、17）。目前与一般生活聚落相关的居址发现地点不多，仅沔西客省庄较详细地报道过，属战国中期。其余的居址资料为咸阳宫殿区和战国中晚期到秦统一阶段作坊遗址，包括临潼郑庄、山任、陈家沟、鱼池村、芷阳陶作坊以及凤翔豆腐村。居址出

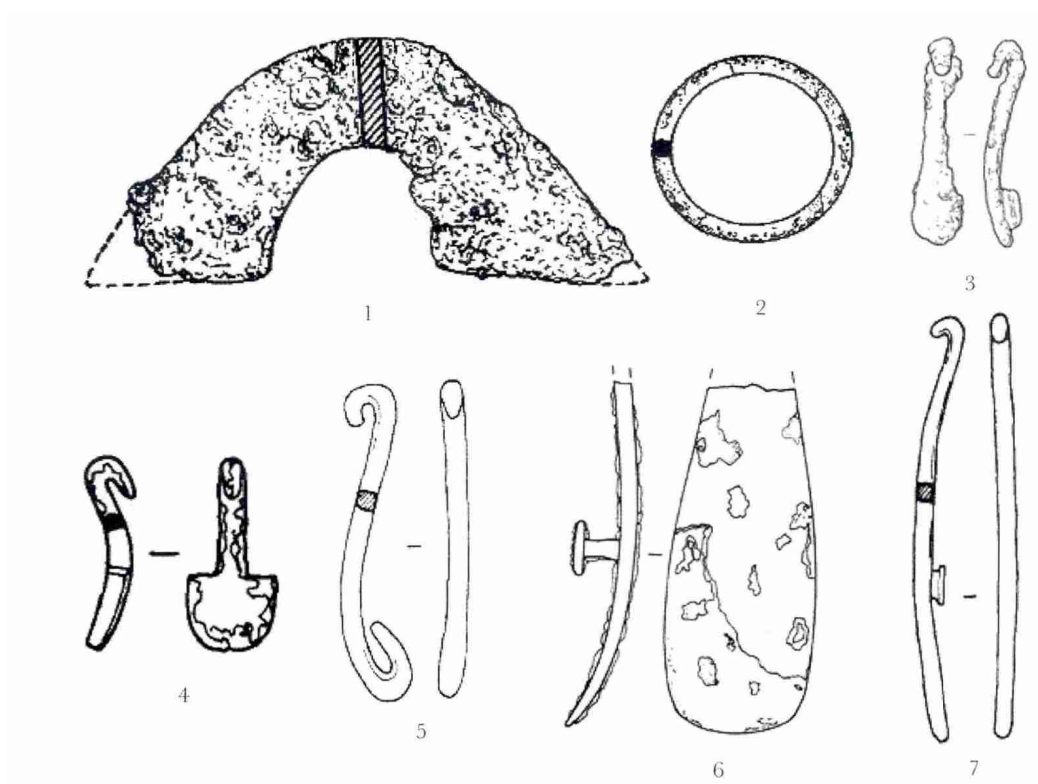
土的铁器远比墓葬出土丰富,种类包括铁鏃(图一:18)、斧、锛、方鏃铲、无鏃梯形铲(图一:19)、铍(图一:20)、锄(图一:4)、镰(图一:16)、凿、镊、锯、锤、钎(图一:14)以及锥等。在器类上,铁镰是居址中最为常见器类,但一般过于锈蚀,形制上很难判断是否有较大差别。铁斧的类型相对较多,按鏃部有无分为空首斧(图一:5、6、13)和无鏃铁斧(图一:7、8)两类。这批资料中,凤翔豆腐村和咸阳长陵车站一带制陶作坊资料中尚未发现过铁器,而临潼一带的作坊一般年代略晚,表明作坊与一般居址中铁工具普及现象的出现已到秦统一以后。这些工具主要包括农耕土作工具和木工工具,部分还与开凿和加工石料有关,如鏃和锤。这批铁器中,经金相分析者仅有郑庄出土的资料<sup>[38]</sup>,鉴定结果表明个别工具以块炼铁或炒钢获得的熟铁为材料再热锻加工而成。因此,宫殿以及居址出土的铁器不单种类较多,在工艺上既有铸铁产品,同时也包括锻铁而成的制品。

填土中遗留铁工具或随葬铁工具的墓葬,目前所知年代绝大部分皆在战国晚期以后。仅秦公一号大墓以及马家庄 K132 祭祀坑年代在战国早期以前。锛是发现数量最多的工具,在类型上可分为直口锛和凹口锛。墓葬中仅见直口锛,不见凹口锛。后者也见于陈家沟和山任等作坊遗址中。墓葬填土出土的工具还包括铲,形制皆相似,顶端有方形鏃。部分铁铲也出于墓室棺内,如店子 M217。该墓年代定为秦统一以后,除铁铲外还出土了3件铁锛和多件铁容器,墓主身份较特殊。



图一 关中秦墓及居址出土铁工具

- 1.直口锛(塔儿坡M37355:4) 2.凹口锛(山任03OLY:47) 3.铲(店子M279:10) 4.六角锄(鱼池) 5.斧(店子M279:12) 6.斧(西北农大M30:1) 7.斧(鱼池:94) 8.斧(03山任QLY:60) 9.削(99乐百氏M37:7) 10.削(塔儿坡M27062:4) 11.削(塔儿坡M47284:3) 12.金首铁削(益门M2:4) 13.斧(芷阳油王村QZYC:01) 14.钎(山任03QLY:54) 15.镊(99乐百氏M34:29) 16.镰(塔儿坡M26381:2) 17.镊(99乐百氏M34:29) 18.鏃(山任03QLY:51) 19.方头铲(山任03QLY:84) 20.铍(鱼池:151) 21.凿(山任03QLY:52) 22.凿(99乐百氏M34:30)



图二 关中秦墓出土铁装身具

1.珩(01文景M1; 2) 2.镯(任家咀M80; 13) 3.带钩(茅坡M182; 19) 4.带钩(西北农大M33; 1) 5.带钩(阳郭庙M69; 4) 6.带钩(塔儿坡M17116; 2) 7.带钩(阳郭庙M39; 1)

能明确为墓室中出土且作为随葬品的铁工具中,铁镰仅在塔儿坡发现一例。铁凿见于半坡、西安北郊99乐百氏M34以及高庄M34。墓葬中的铁削刀或环首刀很可能是书写或庖厨所用工具,长度一般在20厘米以下,与生产工具无直接关系。目前秦墓中最早小铁刀出于春秋晚期的益门村M2。环形首有金质、铜质及铁质数种。与带钩情况相若,铁削刀也在战国晚期数量急增,在战国早期和中期发现数量则甚少。器型上,春秋晚期的一件柄部弯曲,柄身窄于刀身,明显是仿照铜削而制作。战国时期则以直柄、柄身等宽的类型为主。至于墓葬中出土的其他类别铁工具,性质甚特殊,值得注意。在西安北郊的99乐百氏M34以及01中财M8中皆出土过1件铁钺,原长度在20厘米以上。其中一件顶端为来回共5道的S形曲折,明显由铁条一类原材料锻打而成(图一:17)。相似的工具见于高庄M39,报告将该件工具定为铁镊。由于乐百氏M34除铁钺外,还随葬了铁凿及大量与青铜范铸相关的模具,墓主身份应为铜器工匠无疑。值得注意的是,高庄M34在铁器组合上包括了铁凿、铁钻以及铁锯,一般墓葬中基本不见,墓主可能也与工匠相关。因此,由于铁工具在秦墓中不多见,一旦出现便具有重要的身份指示作用。

## (二) 装身具

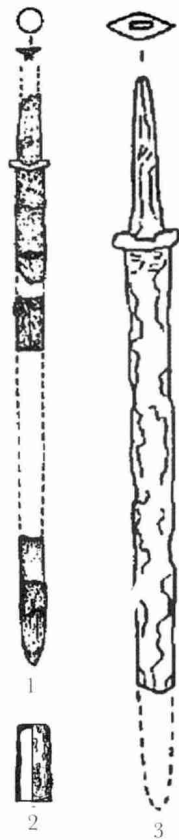
墓葬中装身具大体包括如下数种:带饰(S形饰)、带钩、珩<sup>[39]</sup>(图二:1)以及手镯(图二:2)。目前看来,S形饰多出年代相对较早的墓葬,年代最早者为春秋晚期任家咀墓地M56所出的一件,与铜S形饰出现与流行时间相若<sup>[40]</sup>。这一类装身具既可为革带用钩,又可作为襟钩或佩饰使用<sup>[41]</sup>,且流行范围较广,在任家咀、西沟道、西村以及高陵益尔墓地皆

曾出土。带钩则是秦墓中出土数量最多的铁器。目前随葬铁带钩年代最早者可能为战国早期高庄 M26<sup>[42]</sup>。战国中期数量开始增加,能确定者至少包括三例:任家咀 M43、M232 和光华 M12,但目前尚不确定铁带钩出现的时间是否早于战国早期。铁带钩形态可分为四大类型:水禽型(图二:3、7)、琵琶型(图二:6)、无钮 S 钩型(图二:5)以及耜形(图二:4)。前两类数量较多。根据铜器的发展序列来看,前两类带钩的钮也有由靠末端到中间位置转变的趋势。无钮 S 形数量甚少,出土于阳郭庙和半坡。耜形带钩数量最少,仅见于杨凌西北林学院墓地 M33 中。需要注意的是,在秦墓中带钩大部分钩首残破。塔儿坡墓地出土 67 件带钩钩首均残,半坡墓地部分带钩也缺失钩首。由于墓葬中带钩多出于左右两侧、头侧甚至脚侧,应为特别放置的随葬品,并非墓主一般的随身品,因此钩首的残损应与特殊的墓葬仪式相关。铁珩和铁镯目前发现的数量不多。铁珩见于邮电墓地 M51 及西安北郊文景 M1。铁手镯则仅见于任家咀墓地。不少秦墓也出土过铁环,但具体的用途不明,不一定为手镯。

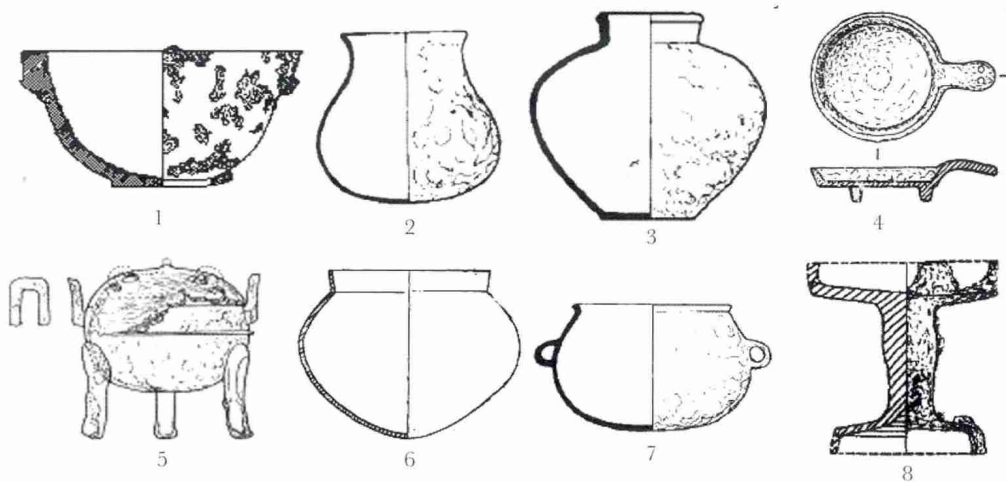
### (三) 其他类别

其他类别的铁器还包括铁兵器、容器以及刑具等。秦国的铁刑具,皆出自临潼与始皇陵修建工程有关的作坊中,包括铁钳与铁桎两类。目前秦墓所见的兵器种类包括铁剑(图三:1、3)、铁镞(含铁挺镞)以及铁镞(图三:2)。铁剑见于西安北郊的中财与交校、西北农大和塔儿坡墓地等。这批铁剑剑格为蝠字形,剑长约 50—60 厘米左右,剑身较窄,少于 4 厘米。白云翔先生已指出,这类全铁剑在全国范围内出现的年代大体不早于战国晚期<sup>[43]</sup>。铁镞数量甚少,仅见于塔儿坡墓地。铁镞包括铁挺铜镞和全铁镞两种,前者见于西安茅坡墓地,后者见于半坡。铁矛在关中仅发现过一件,出土于临潼的山任窑址,但关中平原的墓葬尚未出土过<sup>[44]</sup>。

秦墓中铁容器数量甚少,即使包括铁灯在内,仅发现过 16 件,且墓葬的年代一般也较晚,目前尚未有铁容器出土于明确为秦统一以前墓葬。16 件中 13 件为铁釜,分别见于高庄、西沟道、西北北郊以及店子墓地。这批铁釜形态差异较大(图四:2、6、7)。仿铜铁礼器在秦墓葬中出土数量更少。目前共发现 3 例,2 例出自西安南郊,1 例则出自朝邑。茅坡邮电学院 M17 出土一件。鼎为圆鼓腹,足根较高,双耳微外侈(图四:5)。该件铁鼎从形态来看年代较早,很可能是秦人通过战争掠夺手段而获得。铁灯分为高柄和矮柄两类(图四:4、8),在西安南郊的潘家庄墓地较多见,但目前明确为战国晚期的墓中未见随葬铁灯。较特殊的容器还包括铁钵和铁罐(图四:1、3),分别见于店子墓地与临潼山任窑址。此外,秦墓中也出土过铁纺轮和铁权两类特殊的铁器。由于数量甚少,无法总结出规律性的认识。总体而言,在本文所收集的资料中,除铁剑相对略多外,铁容器和其他较特殊种类铁器的数量在整个战国阶段发现的数量极少。



图三 关中秦墓出土铁兵器  
1. 剑(98交校I区M67: 3) 2. 镞  
(塔儿坡M15101: 2) 3. 剑(01绵  
4M17: 7)



图四 关中秦墓及居址出土铁容器和其他类别的铁器

1.钵(鱼池:102) 2.釜(店子M37:3) 3.罐(店子M279:4) 4.灯(西沟道M19:2) 5.鼎(茅坡M110:2)  
6.釜(西村M19:7) 7.釜(店子M225:4) 8.灯(O1中财M74:8)

对器类以及年代变化的分析显示,就墓葬与居址材料而言,铁器普及化进程在战国晚期进一步加快,除新产品如铁剑和铁容器等,墓葬中随葬铁器的现象更常见。以上现象与过去以为秦孝公迁咸阳后秦冶铁手工业快速发展<sup>[45]</sup>的观点总体相符。就铁器的种类而言,墓葬中从早到晚随葬的铁器一直以装身具为主,工具除了铁削以外,其他种类的工具要么数量甚少,要么并非随葬品。在建墓或回填过程中弃置的工具集中出土在战国晚期或以后。这一点对于分析春秋晚期秦公大墓<sup>[46]</sup>出土铁铲、锤、环和削<sup>[47]</sup>的性质相当重要。如果工具确实为建墓时遗存,铁器制品也应已相当普及,为何在战国早中期的墓葬中未见其他例子?笔者主张这几件铁器为后期扰进遗物的可能性最高。同样,马家庄宗庙遗址殉牲坑出土的一件铁锤,也可能并非与祭祀活动或宗庙使用时段同时。

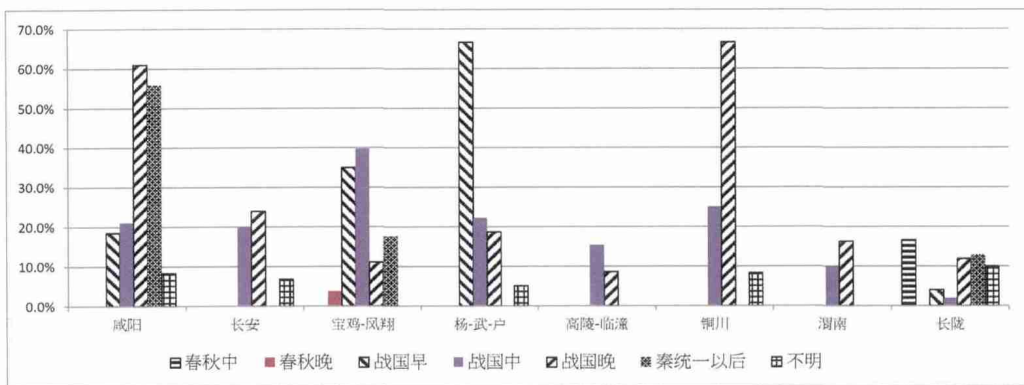
其次,不同类别铁器出现和普及速度不同。装身具普及的速度可能最快,S型铁带饰出现的时间最早能到春秋晚期。铁带钩出现稍晚,在战国早期才开始出现,战国中期阶段出现的数量逐渐增加,在战国晚期铁带钩出现的数量则急速上升。小型铁刀和铁剑开始较多出现的时期已到了战国晚期。至于其他的铁工具,由于长陵车站一带和豆腐村制陶作坊的报告中未提及铁器的发现,一般墓葬也不流行随葬工具,在战国中晚期普及程度难以判断。但从临潼作坊遗址出土情况可知,在秦统一阶段大多数种类的工具已实现铁器化,技术也越趋复杂。铁容器数量较多、普及较广的阶段则在秦统一以后,而铁礼器在秦地并不流行。从器类可知,装身具虽流行,但该类铁制品类型变化不多,一般较简单。以铁带钩为例,目前仅见四种类型,且当中两种数量甚少。相反,同时期的铜带钩类型远较铁带钩复杂。最后,关中地区秦墓出土的铁兵器从早到晚数量不多,一般以1件铁剑为主。目前出土最多铁兵器的秦墓为甘肃上袁家M7<sup>[48]</sup>,该墓的兵器包括大铁刀、铁戟和铁钺等。简报将该墓定为秦统一时期,说明这一阶段秦国铁兵器的制作已相当发达。但一般秦人墓葬中铁兵器方面有严格限制,墓中并不多见。

### 三 共存铜器以及墓主身份分析

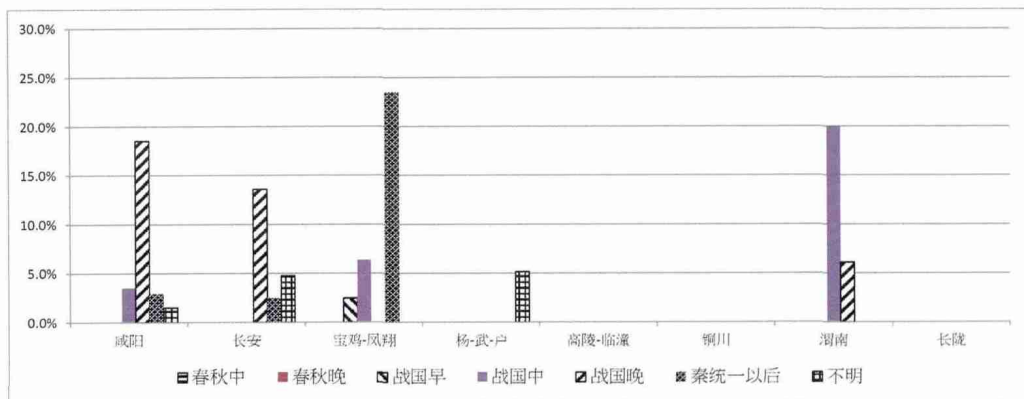
在前文中提及,战国时期流行的铁带钩类型与铜带钩接近,可能为取代铜带钩的产品。

那么铜带钩随葬比例在战国时期有何变化? 其他类别的铜器是否也有相似的趋势? 在收集资料的基础上, 笔者将几个主要区域随葬铜带钩、铁带钩、铜削以及铁削的比例在图五至八中列出。首先, 在大部分区域中战国中、晚期随葬铜带钩的比例出现剧增的现象十分普遍, 当中以咸阳地区最为明显(图五)。只有凤翔、武功—杨凌—户县和高陵—临潼等地的趋势不同。凤翔地区在战国晚期墓葬随葬比例由中期的40%下降至20%左右, 相对特殊。杨凌和高陵地区因战国早、中期墓葬数量少, 高比例并无统计意义。另外, 由于咸阳、长安与长陵地区各阶段墓葬数量皆较多, 战国中晚期秦墓中随葬铜带钩的比例较高, 且在晚期有逐步上升的趋势应是普遍现象, 这一点也与战国晚期铁带钩随葬比例上升的趋势<sup>[49]</sup>相同(图六)。从以上类型学分析可知, 带钩形态一般简单, 在制作工艺上的要求自然不复杂, 加之铁在自然界的蕴藏量较多, 用铁来制作带钩产品的目的, 可能是以较易获取的物料来仿制成本较高的同类铜器制品。从实用的角度而言, 由于铁比铜活跃得多, 与空气接触后容易锈蚀, 铁带钩耐用程度可能不如铜制品。目前在秦墓中镶嵌金银的铁带钩也尚未发现, 说明铜还是较贵重带钩的主要材料, 铁带钩主要可能为廉价的替代品。换句话说, 铁带钩的出现并未有形成取代铜带钩的趋势。至于秦墓中出土过的铁镞和铁玦, 由于同类型的铜制品也秦墓中也发现不少, 主要制作目的可能也是如此。

秦墓中随葬铁削刀的情况相比而言差异较大。从统计图可进一步看出(图八), 在咸阳以及长安地区, 铁削刀的出土数量远少于带钩; 主要出现时间在战国晚期, 也并没有出现由战国中期到晚期普遍递增的现象。同样, 随葬铜削/刀的墓葬在比例上(图七)也未见如铜带钩(图五)普遍出现且比例增加趋势: 长安地区战国晚期墓铜削甚为罕见; 凤翔地区晚期

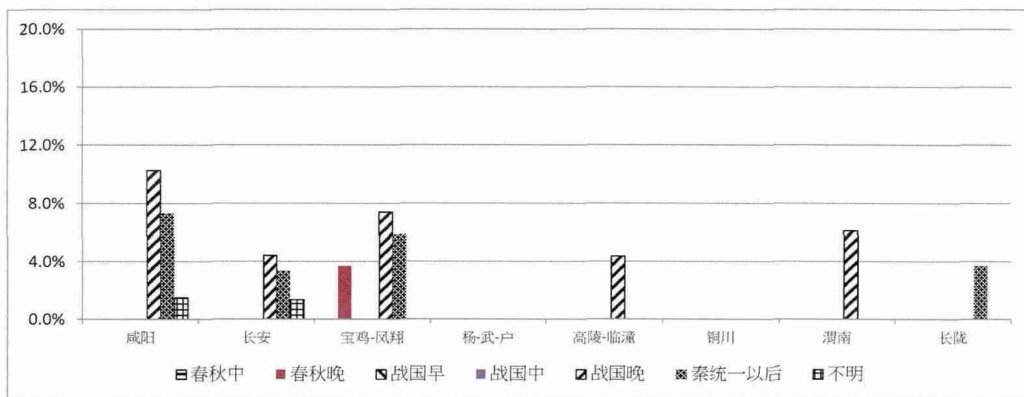


图五 各区域铜带钩随葬比例年代变化

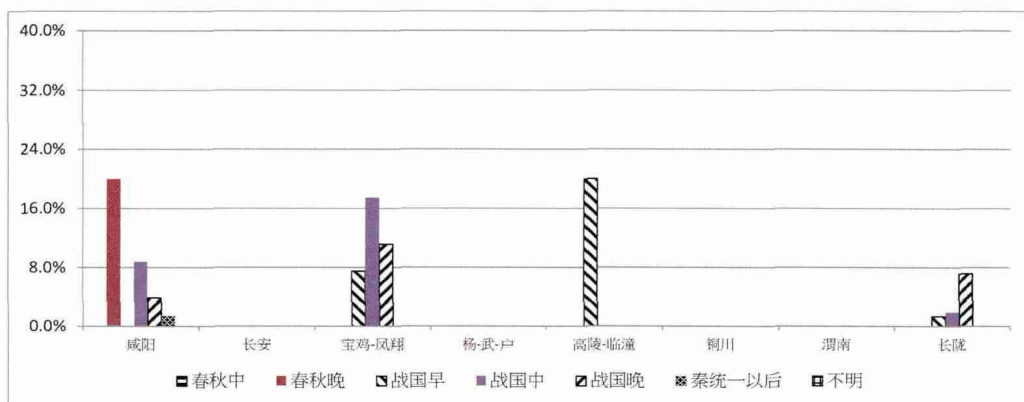


图六 各区域铁带钩随葬比例年代变化





图七 各区域铜削/铜刀随葬比例年代变化



图八 各区域铁削/铁刀随葬比例年代变化

的比例则较中期下降；咸阳地区更有由战国早期逐步递减的趋势。只有长陵地区是唯一比例上升的区域。因此，数据似表明铜削/刀在战国阶段并未出现普及化的趋势，铁削/刀的普及过程与模式应与带钩一类的装身具不同，很可能因铁质锋刃器的物理性能要优于铜质的锋刃器，铁削/刀的出现除扩大了随葬削刀的群体，同时也促使铜削/刀被铁制品所取代。

铁器随葬与使用背景及其他社会因素的关系也值得进一步讨论。由于塔儿坡报告中对人骨进行了性别鉴定，加之随葬品相对丰富，故以此为案例，分析男性与女性墓随葬铁刀以及铁带钩的差异情况。据统计结果，男性与女性随葬铁带钩的比例分别为17%和14%，在随葬铜带钩方面，男性墓葬比例为44.5%，女性墓葬为46.6%，因此随葬带钩的男性与女性墓比例差别不明显。在随葬铁削/刀方面，女性墓随葬的比例约5%，男性墓则为11%，后者比例略高。不过，在塔儿坡墓中，男性墓葬鉴定数量为170座，女性墓葬仅有76座，男女性别的差异甚大<sup>[50]</sup>，这到底是说明对人口性别控制的结果，还是在鉴定标准上存在问题？如果是后者，男女随葬物品的比例在多大程度上受此影响？这些问题值得以后进行更深入分析。

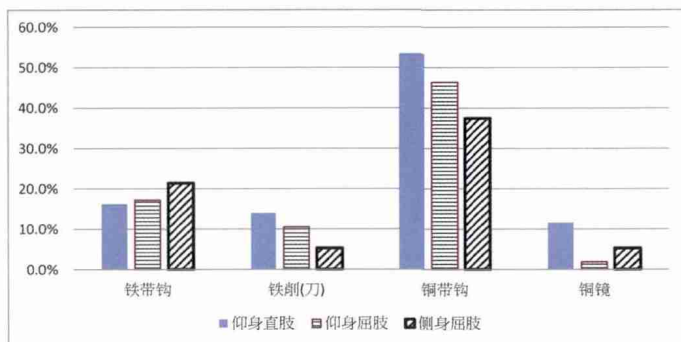
战国中晚期关中墓地中直肢葬比例上升也是相对普遍现象。那么，随葬铁器的比例与墓主葬式的关系如何呢？以资料丰富且直肢葬比例较高的塔儿坡墓地为例，墓地中共有43座仰身直肢葬墓，209座仰身屈肢葬墓和56座侧身屈肢葬墓。直肢葬墓中随葬铁带钩的比例为16.3%，略低于两类屈肢葬墓<sup>[51]</sup>（分别为17.2%和21.4%）。仰身直肢葬随葬铁削/刀的比例却高于后面两种葬式：直肢葬比例为近14%，仰身和侧身屈肢葬的比例为

11%和5%(图九)。此外,墓地中出土数量最多的两类铜器即铜带钩与铜镜也以直肢葬墓随葬的比例最高。

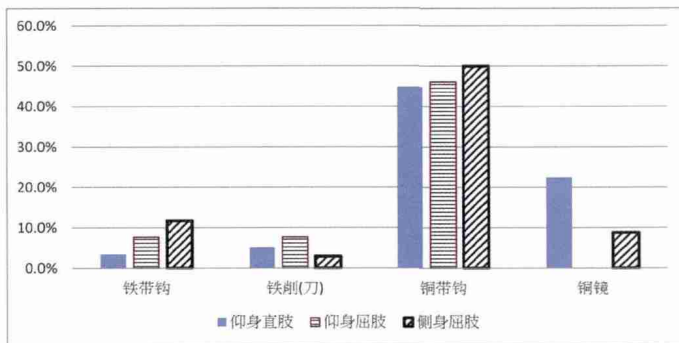
过去研究已指出塔儿坡墓地中有不同的葬式之墓,说明人群构成相对复杂,部分可能为来源于关东地区的移民<sup>[52]</sup>。若上述观点成立,墓地随葬铁器和金属制品的统计分析是否表明使用不同葬式人群也有社会地位之区别?滕铭予通过统计已发现,塔儿坡墓地中直肢葬随葬仿铜陶礼器的比例较高,表明使用该葬式的人群与三晋地区的关系更密切,同时人群总体的经济实力可能较强,能准备较多的随葬品<sup>[53]</sup>。为验证这一观点在其他墓地的情况,下面以相距不远的黄家沟为例作进一步分析。首先,参考以往对秦墓的等级划分体系<sup>[54]</sup>,墓葬可分为5类:铜礼器墓(A类)、仿铜礼器墓(B类)、一般陶器墓(C类)、无陶器但随葬带钩或玉石装饰品墓(D类),以及无随葬品墓(E类)。墓地中直肢葬共58座,仰身和侧身屈肢的墓葬为13和34座。因此,该墓地也是3类葬式相杂共处。按以上标准对不同葬式的墓葬进行区分后,统计结果显示直肢葬墓中属B类墓的比例为19%,后两者则为15.4%和20.6%。有意思的是,墓地中直肢葬随葬铁带钩的比例(3.4%)低于两类屈肢葬墓(分别为7.7%以及11.8%,图一〇)。在随葬铁削方面,三者的比例较接近。不过因墓地中有至少12件铁器无法判断器类,部分其实可能为铁削。三种葬式随葬铜带钩的比例相当,但直肢葬随葬铜镜的比例却明显较高。换句话说,黄家沟例子中不同葬式与仿铜陶礼器的随葬不一定有对应关系,但不同葬式在随葬金属制品的比例仍显示出差异。战国中期以后秦国墓地的使用者一般包括不同来源的群体,这些群体内部的等级构成也相对复杂,既包括等级较高、能随葬较多物品的家庭,同时也包括无力购买随葬品的成员。总体而言,不同群体间的经济实力也有一定差异。使用屈肢葬的群体随葬用以替代铜器的铁带钩较为普遍,但随葬其他金属制品的比例则较直肢葬低,总体

的经济能力可能不如后者。战国时期铁器制品因相对普及,已可满足大部分成员的需要,但随葬的种类和数量一定程度上仍取决于墓主的族群和经济实力。

在讨论随葬品的等级意义时,需同时顾及随葬品等级性的年代转变。因随葬带钩墓葬的身份等级在战国早期与晚期可能有较大区别。在战国早中期随葬铁器墓葬中,多随葬其他种类的铜礼器。以带钩/带饰为例,目前最早的铁带饰,出于任家咀墓地M56中,该墓年代被定到春秋晚期,墓中还发现



图九 塔儿坡墓地不同葬式墓葬随葬铁器与铜器比例



图一〇 黄家沟墓地不同葬式墓葬随葬铁器与铜器比例

一件晋系铜鼎，为掳掠过来的战利品可能性较高<sup>[55]</sup>。战国中期以前随葬铁带钩和铁带饰的墓葬共发现4座，当中除任家咀 M56 外，战国早期的八旗屯 BM14 和西沟道 M26 也随葬较多的铜礼器。高规格的随葬品说明了在战国早中期随葬铁器的群体身份地位较高，不见于一般社会成员的墓葬中。

总结上述分析，在战国中期以后铁器快速普及的现象中，不同种类铁器背后推动普及的动力可能有一定区别。以带钩为例，种类和数量在战国秦墓中基本上呈现复杂化与上升趋势，到中晚期以后，该趋势更明显。在战国晚期以后，带钩的形式也变得更为复杂，铁带钩则可能是在较大的社会需求下，为满足生产而出现的廉价的复制品。在战国中晚期墓葬中，随葬铜刀的墓葬数量仍然不多。从材料中无法判断是否出现首先被普及然后被铁器取代的现象。这一现象表明铁器的普及化在不同的器类上，速度快慢不一，生产所满足的社会需要也不同。而且，在战国晚期铁器在生活层面的普及化过程，除取决于技术外，还可能与人群原有习俗以及经济实力相关。尽管铁器并非仅限于某一群体，但是在随葬铁带钩和铁削方面，直肢与屈肢葬的比例皆有一定差异。由于葬式在指示墓主族群方面有较重要参考意义，这也就是大家共识，那么以直肢葬为葬俗、可能来自于关东移民的群体在购买以及随葬铁器的经济实力上与其他人群有区别。

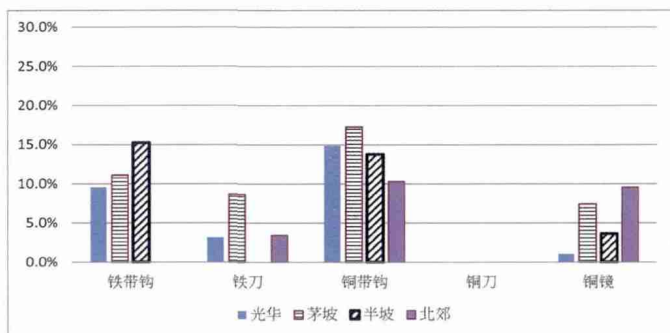
#### 四 不同区域与墓地间随葬情况的区别

图五至八除说明了铁器在战国中晚期随葬更普遍的趋势，也显示出同时期随葬铁器与其他金属制品的比例存在的区域差异。首先，在靠近咸阳、凤翔等都城与政治中心的墓地，随葬铜铁金属制品的比例往往较高。咸阳为秦孝公以后秦国都城所在，而雍城在献公迁栎阳后仍是重要的政治中心，即使是秦始皇加冕仪式也在雍城进行<sup>[56]</sup>，二者在政治意义上的重要性当是不言而喻。据统计数据显示，铁带钩的随葬比例在这两处中心和与咸阳甚近的长安地区略高。在杨凌、渭南、陇西以及高陵附近已发现、公布的墓葬数量虽不如上述三批资料，数量也算是相当丰富（陇西地区的墓葬数为253座，渭南一带为66座，铜川一带为25座，高陵一带为65座），但总体上看，墓葬中随葬这类铁器的比例较低。在随葬铁削方面，凤翔和咸阳的比例也略高于高陵与渭南一带的墓葬。而且在咸阳、长安和凤翔三个核心区域中，咸阳地区随葬的比例最高，凤翔地区次之，长安最低。另外，统计表也显示咸阳地区在战国晚期随葬铜带钩的比例达60%，在秦统一时期以后也有近56%，远高于其余各区。铜川地区因为参与统计的墓葬数量少，比例近70%乃样本数量较低所致（仅3座墓葬明确定为战国晚期），不具备代表性。总结而言，离都城或政治中心越近，墓葬随葬铁制品以及其他金属制品的比例也普遍越高。

然则咸阳地区墓地中随葬铁带钩与铁刀/削比较高的现象，到底与何种因素相关？是因墓地与生产作坊较近，交易获取产品容易？还是因为墓地使用群体地位或族属较特殊？

在回答上述问题以前，需指出即使在同一地区，不同墓地间随葬铁、铜制品的比例差异也相当明显。以咸阳地区为例，在战国晚期与秦统一时期，塔儿坡墓地中超过50%的墓葬皆随葬了铜带钩，随葬铁带钩的比例分别为27%和15%，随葬铁削/刀的比例为8%和12%，随葬铜镜的比例为4%和10%。年代大致接近的黄家沟墓地，出土铁带钩、铁削/刀的比例为6.4%和4%。但随葬铜带钩和铜镜比例为41.9%和13%，和塔儿坡相若。位于塔儿坡与黄

家沟之间的任家咀墓地，分别有 41 和 37 座墓葬定为战国晚期以后至秦统一时期，当中无这一时期墓葬随葬铁带钩和铁削/刀。随葬铜带钩的比例只有 18.9%，随葬铜镜的比例为 5%。在这几类铜器以及铁器随葬比例方面差异颇大。塔儿坡与黄家沟墓地中，直肢葬数量甚



图一 西安地区墓地随葬铜器与铁器比例对比

多，但任家咀墓地 234 座墓葬中，仰身直肢葬仅有 8 座墓葬（战国晚期为 5 座），属战国晚期到秦统一时期仅有 3 座。尽管有学者提出，任家咀墓地表现出“文化的多元性和人群的多源性”<sup>[57]</sup>，但仅从葬式的比例而言，开放与多元程度也许不及上述两处墓地。因此，同一区域内墓地在随葬铁器以及金属制品的差异与人群构成情况有一定关系，构成越复杂，随葬比例则越高。

西安地区墓葬由于相对丰富，为进一步分析区域差异的情况提供了绝好材料。西安的资料主要由南郊、北郊以及半坡等墓地构成。当中以南郊的保存情况较好，公布也较详细。位于南郊的茅坡邮电学院墓地，墓向与头向相对统一，以西向为主，且绝大部分墓葬的葬式为屈肢葬，是典型的秦式墓葬，外来因素不占主导地位。该墓地使用年代不早于战国晚期，仿铜陶器和日用陶器的组合中，不见甗和鬲，由于鼎的足根较矮，盛（盒）的腹部较浅，大部分墓葬年代与塔儿坡战国晚期偏晚墓葬相近。该墓地随葬铁带钩的墓葬比例为 10%，铜带钩的比例为 18%（图一一）。位于附近的光华墓地，墓葬的安排较为凌乱，虽然有个别墓葬能定为春秋晚期或战国早期但数量甚少，大部分墓葬的年代与邮电学院墓地接近。墓地中随葬铁带钩比例近 10%，而随葬铜带钩的比例为 15%。半坡墓地也以战国晚期墓为主，葬式上与光华墓地相同，绝大多数为屈肢葬。该墓地的随葬品丰富程度明显逊于上述墓地，大多数墓葬为 D 类或 E 类墓葬。墓地随葬铁带钩的比例为 15%，铜带钩的比例为 13%。这三批墓葬随葬铁带钩、铁刀和其他铜制品比例低于咸阳的情况。三墓地的比例虽有一定变化，但比例波动的幅度也不如咸阳地区的明显。至于北郊墓地的情况，发掘区所见的墓地一般不见系统规划的现象，墓向也相对较不统一。葬式上可辨认者约 1/3 为直肢葬，墓主人群来源可能较南郊两处墓地复杂。但因该批资料受盗扰影响较大，统计结果与实际出入可能颇大。

白云翔先生曾提出：“在秦地和魏地，铁带钩的使用远远多于其它地区。”<sup>[58]</sup>即在宏观层面上，战国时期列国铁器的普及程度是不平衡的。通过上述分析，笔者指出即使在列国的范围以内，铁器的普及程度也相对不平衡。根据《史记》所载，秦国在献公时期开始“初行为市”<sup>[59]</sup>，允许在全国范围内进行商业活动<sup>[60]</sup>。在战国早期生产、交易相对并不发达，同时期资料中铁器不多见除了与受限于技术外，还可能与市场较落后的条件相关。由陶文资料可知，随着商品经济的发展，在战国晚期都城和各邑中都出现了管理市场交易和手工业生产的“市”<sup>[61]</sup>。在秦国的市中，官办和私营的铸铜作坊可能同时并存，后者主要提供社会商品进行交换<sup>[62]</sup>。不过，统计分析说明秦国在战国时期铁器或金属制品的生产明显集中于都城<sup>[63]</sup>，中心与邑县所控制作坊的产品和生产规模存在较大差异，大规模、远距离的交易与运输似

也不存在。距离生产中心即都城的远近也决定了对周边聚落产品供应在种类、数量方面的充足程度。由于咸阳与凤翔是当时的核心区域，区域内随葬的比例自然较高。西面的长陇和东面的渭南、大荔、铜川等地随葬的比例明显不如核心区域也不难理解。随葬铁器或金属制品的比例虽然一定程度上取决于距离，但在同一区域内，使用不同葬式的人群由于经济能力有高低之别，即使在同一区域中不同墓地人群构成情况也有一定区别，从而导致了不同墓地在随葬比例方面出现悬殊的差异。换句话说，铁器普及程度既存在地域间不平衡性，同时也在不同族群间也存在不平衡性。

## 五 总结

总结以上分析可知，考古资料中，秦国在东周到秦统一时期铁器和相关金属制品工业的发展特点可大致归结如下：

首先，在秦国铁器普及化过程中，战国中晚期速度明显加速。就铁器的种类而言，墓葬中的铁器基本以装身具和铁削为主，而容器和其他类别工具的数量不多，在墓中随葬兵器的习俗也不普遍。墓葬中铁工具十分有限，仅限于身份较为特殊的人群中。而且，居址或作坊中铁工具较大规模流行的时间也不会太早。铁容器普及化的进程在整个战国时期显得甚为缓慢。大体到了战国晚期才发生急剧变化，而且不同种类的普及化速度有快慢之别。

其次，本文分析并指出了各类铁器流行背景与原因的差异性。就墓葬中最常见的两类铁器而言，铁带钩大规模流行的时间与铜器数量急增同时，可能预示了在功能上铁器主要用作廉价的铜器替代品。相反，铁削/刀流行的背景则与前者不同，铜削/刀在整个战国时期秦墓中并不普及，可能因性能上的优越性，铁削/刀基本上取代了同类铜制品的地位。

再次，铁器技术普及过程也存在着空间方面的不平衡性。具体而言，秦国的铁器生产主要集中于都城的核心中，都城与各县聚落周边墓葬随葬铁制品以及金属制品的比例有明显差别，中心地区特别是咸阳一带的比例较高，离都城或核心区域越远，比例则越低。即使在同一区域中，随葬比例受其他因素影响，各墓地随葬铁器或金属制品比例也不均匀。

最后，在同一处墓地中，不同葬式之墓随葬金属制品的比例存在一定差异。个别铁器（例如铜环首刀）在某一类墓葬中比例较高，因此，尽管金属制品的供应受限于与生产中心的距离，在一定程度上也同时与不同群体的习俗以及经济地位有关。直肢葬的群体在随葬铁带钩方面比例较低。在战国晚期直肢葬的群体随葬铁削、铜镜的比例较高。而且，墓地中人群构成越复杂，外来人口越多，随葬比例也随之相应增加。换句话说，虽然在技术层面上，铁器在战国晚期已经相对成熟，为普及创造了社会条件。但是，在不同区域所发现的铁器，本身也是在一定的经济与文化背景下的选择结果。在秦国不同习俗的群体，购买或随葬铁器以及金属制品的情况存在颇大的区别，从而进一步导致秦国铁器普及过程的不平衡性。

附记：本文为文物局文化遗产保护领域科学和技术研究课题：西汉时期关中地区冶铁工业的形成与特点，香港中文大学Direct grant 资助项目#4051063，及香港特别行政区政府RGC-ECS 资助项目#24607916 (The archaeology of iron technology and the sovereignty of the Han dynasty in its southern periphery) 阶段性成果。

写作过程中得到刘绪先生指正和悉心修改，商周田野工作坊诸位老师提供了启发性意见。于此并致以谢忱。

注释：

- [1] 关于铁器技术的起源问题，目前争议的焦点主要为铁器技术是否经西北地区传入中原地区，与此相关的是中原地区是否为独立的起源中心。不同意见可参看唐际根：《中国冶铁术的起源问题》，《考古》1993年第6期；白云翔：《先秦两汉铁器的考古学研究》，科学出版社，2005年，第42-43页；Wagner, Donald B. *Ferrous Metallurgy*. Volume Vol.5, *Chemistry and Chemical technology*. Cambridge: Cambridge University Press 2008, p.91-97.
- [2] 刘得祯、朱建唐：《甘肃灵台景家庄春秋墓》，《考古》1981年第4期。
- [3] 田仁孝、雷兴山：《宝鸡市益门村二号春秋墓发掘简报》，《文物》1993年第10期。
- [4][47] 韩伟、焦南峰：《秦都雍城考古发掘研究综述》，《考古与文物》1988年第5-6期。
- [5] 陕西省雍城考古队：《凤翔马家庄一号建筑群遗址发掘简报》，《文物》1985年第2期。
- [6] 所谓的生铁，是指将铁矿石或原料熔炼或冶炼后，以液态的方式浇铸器物。但目前所收集的铁制品大部分皆未经金相学分析，不排除部分铁制品很可能为块炼铁制品。
- [7] 据《山海经》记载，华山以西的符禺之山、英山和竹山皆有铁矿。见袁珂：《山海经校注》，上海古籍出版社，1985年，第21-25页。
- [8] 中国矿床发现史陕西卷编委会：《中国矿床发现史》，地质出版社，1996年，第20页。
- [9] 司马迁的祖父司马昌曾任秦国的铁官。见《史记》卷一百三十，《太史公自序》，中华书局，1959年，第3268页。另外，睡虎地秦简的《秦律杂抄》中也记载秦代已出现管理采矿的铁官。见睡虎地秦墓竹简整理小组：《睡虎地秦墓竹简》，文物出版社，1990年，第1985页。
- [10] 王学理：《秦物质文化史》，三秦出版社，1994年，第10页。
- [11] 陕西省考古研究所：《秦都咸阳考古报告》，科学出版社，2004年。
- [12] 在栎阳的发掘简报中，曾提到过在地表发现铁渣。中国社会科学院考古所栎阳发掘队：《秦汉栎阳城遗址的勘探和试掘》，《考古学报》1985年第3期。
- [13] 白云翔：《先秦两汉铁器的考古学研究》，科学出版社，2005年。
- [14] 邸楠对秦墓中铁器的出土概况进行过分析，见邸楠：《关中地区秦墓出土铁器初步研究》，《郑州大学学报（哲学社会科学版）》2012年第45卷第6期。此外，滕铭予曾讨论过关中地区铁釜在墓葬中普遍出现应在西汉时期以后，且在铁容器取代陶釜以前两者有一段共存时间。见滕铭予：《关中秦墓中洞室墓的年代》，《华夏考古》1993年第2期；《论秦釜》，《考古》1995年第8期。另外，不少从宏观角度研究这一时期铁器工业的论文也曾讨论过关中地区的材料，如杨际平：《试论秦汉铁工业的普及程度》，《中国社会经济史研究》2001年第2期。
- [15] 由于在考古类型学所区分的年代单位有限，秦亡到西汉早期期间个别墓葬年代不易把握。本文中年代最晚的墓葬，部分年代下限已进入西汉时期。
- [16] 咸阳市博物馆：《咸阳任家嘴殉人秦墓清理简报》，《考古与文物》1986年第6期；咸阳市文物考古研究所：《任家咀秦墓》，科学出版社，2005年。
- [17] 咸阳市文物考古研究所：《塔儿坡秦墓》，三秦出版社，1998年。
- [18] 西安市文物保护考古所：《西安南郊秦墓》，陕西人民出版社，2004年。
- [19] 陕西省考古研究所：《西安北郊秦墓》，三秦出版社，2006年；陕西省考古研究所：《西安尤家庄秦墓》，陕西科学技术出版社，2008年。
- [20] 陕西省考古研究所：《陇县店子秦墓》，三秦出版社，1998年。
- [21] 陕西省考古研究所：《陕西长武上孟村秦国墓葬发掘简报》，《考古与文物》1984年第3期；中国社会科学院考古研究所：《南郊·碾子坡》，世界图书出版公司，2007年。
- [22] 宝鸡市考古队等：《陇县韦家庄秦墓发掘简报》，《考古与文物》2001年第4期。
- [23] 赵学谦、刘随盛：《陕西宝鸡福临堡东周墓葬发掘记》，《考古》1963年第10期；陕西省文物管理委员会：《陕西宝鸡阳平镇秦家村秦墓发掘记》，《考古》1965年第7期；宝鸡市博物馆、宝鸡市渭滨区文化馆：《陕西宝鸡市茹家庄东周墓》，《考古》1979年第5期；王光永：《宝鸡市渭滨区姜城堡东周墓葬》，《考古》1979年第6期；宝鸡市博物馆、宝鸡县图书馆：《宝鸡县西高泉村秦秦墓发掘记》，《文物》1980年第9期；高若次、王桂枝：《宝鸡县甘峪发现一座春秋早期墓葬》，《文博》1988年第4期；田仁孝、雷兴山：《宝鸡市益门村二号春秋墓发掘简报》，《文物》1993年第10

- 期；宝鸡市考古工作队：《宝鸡市谭家村春秋及唐代墓》，《考古》1991年第5期。另外，滕铭予已指出《宝鸡建河墓地的年代及相关问题》，《边疆考古研究（第8辑）》，科学出版社，2009年），宝鸡建河墓地的战国晚期资料因相当部分可能已进入西汉早年。暂不列入统计的资料中。见陕西省考古研究所：《宝鸡建河墓地》，陕西科学技术出版社，2006年。
- [24] 吴镇峰、尚志儒：《陕西凤翔八旗屯秦国墓葬发掘简报》，《文物资料丛刊（3）》，文物出版社，1980年；雍城考古工作队：《陕西凤翔高庄秦墓地发掘简报》，《考古与文物》1981年第1期；雍城考古队：《陕西凤翔县大辛村遗址发掘简报》，《考古与文物》1985年第1期；雍城考古工作队：《陕西凤翔西村战国墓发掘简报》，《考古与文物》1986年第1期；陕西省雍城考古工作队：《陕西凤翔八旗屯西沟道秦墓发掘简报》，《文博》1986年第3期；陕西省雍城考古队：《一九八一年凤翔八旗屯墓地发掘简报》，《考古与文物》1986年第5期；陕西省雍城考古队：《凤翔南指挥两座小型秦墓的清理》，《考古与文物》1987年第6期；陕西省考古研究所雍城工作站：《凤翔邓家崖秦墓发掘简报》，《考古与文物》1991年第2期；陕西省考古研究院等：《秦雍城豆腐村制陶作坊遗址发掘简报》，《考古与文物》2011年第4期。
- [25] 咸阳市文管会：《西北林学院古墓清理简报》，《考古与文物》1992年第3期；中国社会科学院考古研究所武功发掘队：《陕西武功县赵家来东周时期的秦墓》，《考古》1996年第12期。
- [26] 陕西省文管会秦墓发掘组：《陕西省户县宋村春秋秦墓发掘简报》，《文物》1975年第10期；曹发展：《陕西户县南关春秋秦墓清理记》，《文博》1989年第2期。
- [27] 中国科学院考古研究所编《沔西发掘报告：1955—1957年陕西长安县沔西乡考古发掘资料》，文物出版社，1963年；金学山：《西安半坡的战国墓葬》，《考古学报》1957年第3期；陕西省省文物管理委员会：《陕西西安洪庆村秦汉墓第二次发掘简报》，《考古》1959年第12期；王久刚：《西安南郊山门口战国秦墓清理简报》，《考古与文物》1994年第1期。
- [28] 秦都咸阳考古队：《咸阳市黄家嘴战国墓发掘简报》，《考古与文物》1986年第6期；同[11]。
- [29] 秦俑考古队：《临潼上焦村秦墓清理简报》，《考古与文物》1980年第2期；秦俑坑考古队：《临潼郑庄秦石料加工场遗址调查简报》，《考古与文物》1981年第1期；始皇陵秦兵马俑坑考古发掘队：《秦始皇陵西侧赵背户村秦刑徒墓》，《文物》1982年第3期；始皇陵秦俑坑考古队：《陕西省临潼鱼池遗址调查简报》，《考古与文物》1983年第4期；秦俑考古队：《临潼县陈家沟遗址调查简记》，《考古与文物》1985年第1期；秦始皇陵考古队：《秦始皇西侧“骊山食官”建筑遗址清理简报》，《文博》1987年第6期；陕西省考古研究所秦陵工作站、临潼县文物管理委员会：《陕西刘庄战国墓地调查清理简报》，《考古与文物》1989年第5期；陕西省考古研究所秦陵考古队：《秦芷阳制陶作坊遗址清理简报》，《考古与文物》1995年第5期；陕西省考古研究所、秦始皇兵马俑博物馆：《秦始皇帝陵园考古报告》，科学出版社，2000年；陕西省考古研究所、秦始皇兵马俑博物馆：《秦始皇帝陵园考古报告（2001—2003）》，文物出版社，2003年；秦始皇帝博物院：《秦始皇帝陵园考古报告（2009—2010）》，科学出版社，2012年。另外，陕西省考古研究院曾在新丰地区发掘过一批秦墓资料，但目前未正式公布。见孙伟刚：《临潼新丰秦墓研究》，西北大学硕士学位论文，2009年。
- [30] 陕西省考古研究：《陕西高陵县益尔公司秦墓》，《考古与文物》2003年第6期；陕西省考古研究所：《高陵张卜秦汉唐墓》，三秦出版社，2004年。
- [31] 陕西省考古研究所、秦始皇兵马俑博物馆：《华县东阳》，科学出版社，2006年；陕西省考古研究院、渭南市考古研究所：《陕西渭南郭庙湾战国秦墓发掘简报》，《文博》2011年第5期。
- [32] 中国社会科学院考古研究所陕西六队：《陕西兰田泄湖战国墓发掘简报》，《考古》1988年12期。
- [33] 马建熙：《陕西耀县战国、西汉墓葬清理简报》，《考古》1959年第3期；陕西省考古研究所：《陕西铜川枣庙墓地发掘简报》，《考古与文物》1986年第5期；陕西省考古研究所、北京大学考古实习队：《铜川市王家河墓地发掘简报》，《考古与文物》1987年第2期。
- [34] 陕西省文管会、大荔县文化馆：《朝邑战国墓葬发掘简报》，《文物资料丛刊（2）》，文物出版社，1978年。
- [35] 韩伟：《略论陕西春秋战国秦墓》，《考古与文物》1981年第1期；尚志儒：《秦国小型墓的分析与分期》，《考古与文物丛刊（第三

- 号)》，1983年；陈平：《试论关中秦墓青铜容器的分期问题》，《考古与文物》1984年第3期、1984年第4期；王学理、梁云：《秦文化》，文物出版社，2001年，第175-186页；滕铭予：《关中秦墓研究》，《考古学报》1992年第3期。另外，滕铭予主张战国晚期与秦统一时期合并为一大阶段。原因为秦统一时期仅15年，类型学上无法区分。这一观点是很有道理的。不过，由于目前秦统一与西汉早期墓葬在陶器类型学上远没有很好的区分标准，部分秦统一以后的墓葬实际上包括了西汉早期墓，逻辑上有可能进行区分。故笔者暂从陈平等学者的观点，分为7大期。
- [36] 滕铭予：《关中秦墓研究》，《考古学报》1992年第3期。
- [37] 陕西省考古研究所：《陕西临潼零口战国墓葬发掘简报》，《考古与文物》1998年第3期。
- [38] 刘江卫等：《郑庄秦石料加工场遗址出土铁器的初步研究》，《中原文物》2010年第5期。要注意的是，报告中将铁刀以及铁锛仅判断为热锻制品，而未进一步推断到底是用何种材质锻打而成。根据对金相组织的描述，有可能以炒钢为原材料。
- [39] 该类铜器（或铁器）在报告中多称为璜或璜形器。孙庆伟已指出，璜与珩的区别在于“佩璜时是将璜的凹面朝上而凸面向下，而佩珩则是将拱面朝上而凹面向下。”见孙庆伟：《周代用玉制度研究》，上海古籍出版社，2008年，第167页。
- [40] 于焕金：《秦墓中出土的S形饰研究》，吉林大学硕士学位论文，2009年，第5页。
- [41] 同[40]，第11-12页。
- [42] 同[13]，第106页。按：据墓葬登记表，该墓随葬了1件IV壶。查简报IV壶为茧形壶，不知是否印刷错误。如是的话，该墓年代到不了战国早期。另外，简报提及该带钩为鸭首形，可能为水禽形带钩。
- [43] 同[13]，第115页。
- [44] 甘肃省博物馆：《甘肃平凉庙庄的两座战国墓》，《考古与文物》1982年第5期。
- [45] 同[10]，第36页。
- [46] 由于该墓被盗扰严重，在简报中亦只说明为墓内出土。墓内出土的遗物不一定即为当时的随葬品。
- [48] 甘肃省文物考古研究所：《甘肃秦安上袁家秦汉墓葬发掘》，《考古学报》1997年第1期。
- [49] 渭南地区能定为战国中期的墓葬仅10座，而晚期则有49座墓葬。因中期样品数量偏低，战国中期到晚期比例下降的趋势也不具备统计学意义。
- [50] 滕铭予也注意到塔儿坡墓地鉴定结果的男女性比为2:1。见滕铭予：《秦文化：从封国到帝国的考古学观察》，学苑出版社，2002年，第116页。在西安北郊墓地的报告中，鉴定结果男女性近3:1，差异悬殊。另外，华县东阳报告提供了较详细的鉴定报告，在39座秦墓（其中一座为合葬墓）中，男性为15例，女性为6例。很可能在秦人墓地中男性比例偏高是较普遍现象。
- [51] 位于西安南郊的潘家庄墓地，绝大部分墓葬葬式为直肢葬，在发表的62座墓葬中，未见随葬铁带钩。虽然该墓地主体年代晚于塔儿坡，但铁带钩出土情况可能表明直肢葬墓中随葬铁带钩的比例普遍偏低。
- [52] 讨论过该问题的研究著述较多，近期研究可参看陈洪：《中型秦墓主族属及身份探析》，《郑州大学学报（哲学社会科学版）》2011年第44卷第4期。
- [53] 同[50]，第144-145页。
- [54] 同[50]，第22-28页。
- [55][57] 滕铭予也曾撰文指出，任家咀墓地的成员较为复杂，不排除部分为秦国与晋国争夺河西地的拉锯战中往关中迁来的移民。见滕铭予：《任家咀秦墓地相关问题研究》，《新果集——庆祝林沅先生七十华诞论文集》，科学出版社，2009年。
- [56] 《史记》卷六《秦始皇本纪》，中华书局，1959年，第227页。
- [58] 同[13]，第121页。
- [59] 同[56]，第289页。
- [60] 林剑鸣：《秦史稿》，上海人民出版社，1981年，第174页。
- [61] 在战国晚期秦国容器所见的陶文中，除有与“咸阳亭”有关的陶文，其它地点的市、亭陶文如丽亭、杜亭等也较常见。而陶文中的市、亭应是“管理市务的市府机构”。具体的讨论与介绍见袁仲一、刘钰：《秦陶文新编》，文物出版社，2009年，第299-322页。
- [62] 同[10]，第35页。
- [63] 根据河南登封、新郑等地属于关东地区战国晚期的作坊情况可知，铜与铁器往往也集中地同一处地点生产。

(责任编辑 冯峰)



大美木艺——中国明清家具珍品

北〇展厅

专题陈列