

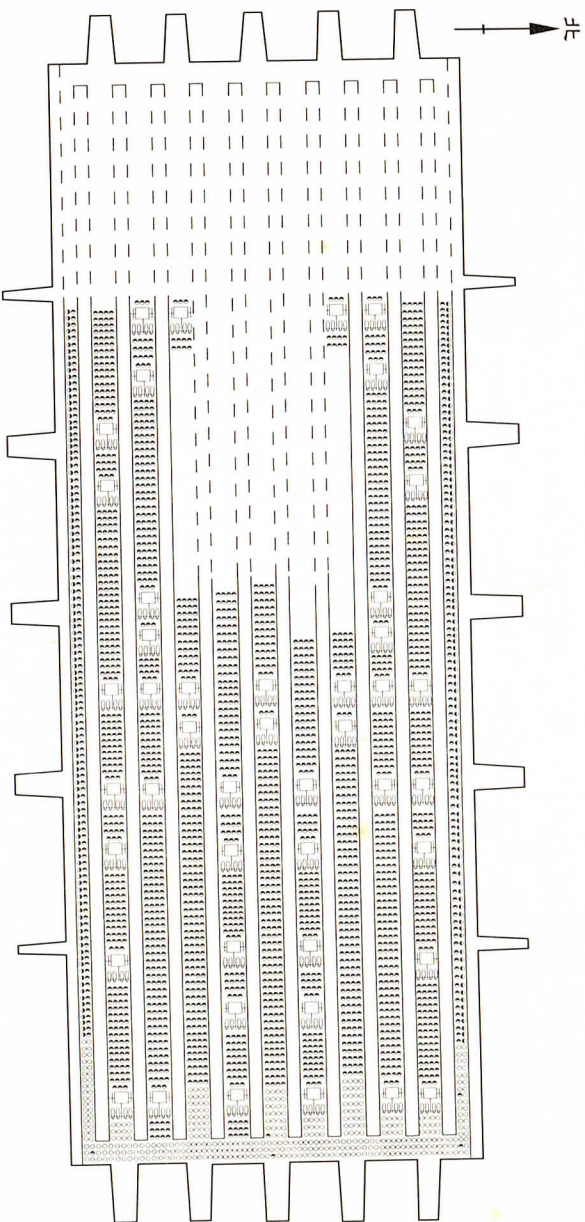
有的位置，憑他手臂的長度，完全可以將劍抽出鞘口。所謂推於背上或背後，實在是一種有悖情理的假設和猜想。

一號坑青銅劍出土後，考古人員張占民先生作了一個有趣的試驗，他先在桌面上放一疊紙，然後輕輕將劍從紙上劃過，其結果是一次居然可以劃透十九張紙，其刃之鋒利可想而知。後經科學測定，此劍由銅、鉛、錫三種金屬構成，由於三種金屬比例得當，才使秦劍堅硬鋒利而又富有韌性，達到了「削鐵如泥、斷石如粉」的神奇境地。

而使秦劍歷二千餘年泥水侵蝕依然光亮如新，則完全歸功於劍身表面那層十至十五微米的含鉻化合物氧化層，這表明秦劍已採用了鉻鹽氧化處理^⑭。令人驚嘆和遺憾的是這種化學鍍鉻技術，隨著青銅兵器退出戰爭舞台，也隨之失傳了。直到本世紀三〇年代（一九三七年），才由德國人重新發明並取得專利權。儘管二千多年前的中國人就已熟悉運用這居世界領先地位的鍍鉻技術，卻遠沒有德國人幸運了。至於中國人是怎樣將鉻鹽氧化物鍍在秦劍上的，直到今天這個謎也未能解開。

歷史的紀念碑群

經過一年的發掘，這座東西長二百三十米、南北寬六十二米，總面積為一萬四千二百六十平



圖例 一 入坑之斜坡門道 二 隔牆（虛線為隱蔽部分） 三 戰車 四 戰袍武士俑 五 鎧甲武士俑（空白為面向）

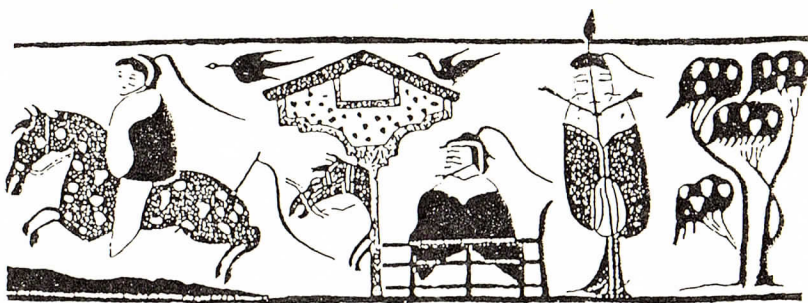
一號坑形制與軍陣平面示意圖

古學家王學理研究，此處當指步兵無疑，而「三行」就是晉國最早出現的建制步兵。

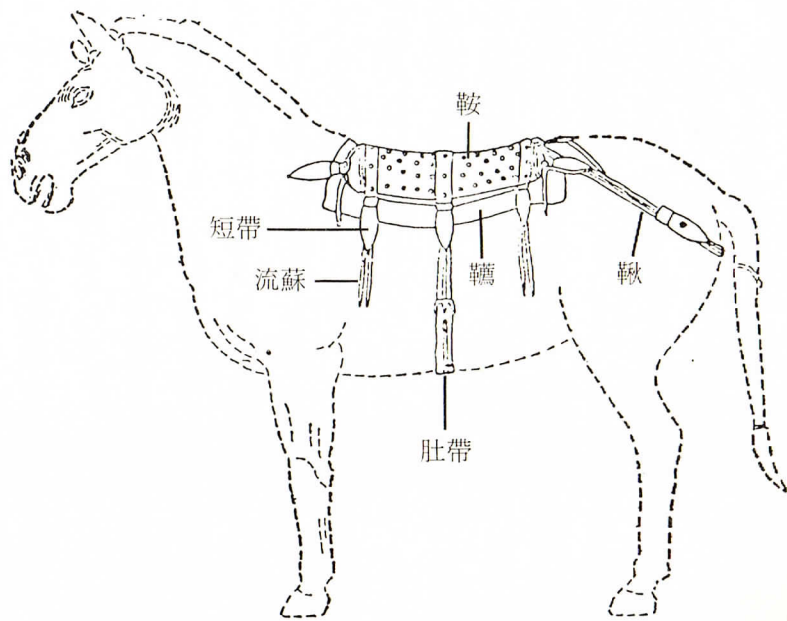
儘管建制步兵已經產生，但在相當長的時間內，它並沒有形成軍隊的主力，而只是用在西方和北方邊防上對付戎狄之中，中原地區依然是戰車統治的戰場。公元前五四一年，「晉中行穆子敗無終（山戎國名）及群狄於太原，崇（尚）卒也。將戰，魏舒曰：『彼徒我車，所遇又阨（通「隘」，狹窄），以什共車（以多卒配合甲士共同作戰），必克。困諸阨，又克。請皆卒（請甲士們都下車來作戰），自我始。』乃毀車以爲行，五乘爲三伍^⑨。」這次晉國「毀車以爲行」，以步兵配合甲兵作戰的戰役表明，在中原大地上已經產生了第一支用建制步兵作戰的部隊。儘管這支步兵部隊還是由戰車部隊臨時改編的，免不了幼稚，甚至遭到「翟人笑之，未陳^⑩而薄之」的對待，但它畢竟在春秋末期開創了一個國內戰場上廣泛使用步兵的典範，爲後世戰爭的多層面、多兵種、大規模的快速作戰方式奠定基礎。公元前五〇六年，吳楚大戰於柏舉（今湖北麻城市北），「吳闔廬選多力者五百人，利趾者（亦即「捷足」，輕裝步兵）三千人，以爲前陳（陣），與荆戰，五戰五勝，遂有郢。東征至於庫廬，西伐至於巴蜀，北迫齊晉，令行中國。」公元前四八二年，吳王夫差率軍北上爭霸，其軍隊編制是以百人爲一「徹行」，百「徹行」爲一方陣，用於作戰。到了戰國時期，各國的步兵人數已達到數十萬甚至百萬。從此步兵作爲一支重要的武裝力量，活躍在戰爭的舞台上，並逐漸趨於成熟。

從秦始皇陵兵馬俑坑排列的兵陣來看，秦步兵的數量多，遠戰能力強，而當時的軍事指揮家又善於處理步兵同戰車、騎兵的配合關係，諸兵種協同作戰，因而形成了軍事編制的最大標誌。秦俑一號坑的矩陣是以步兵爲主，與戰車穿插排列的兵力部署。其協調車、步關係的作法，是古代兵書上所謂「魚麗之陣」^⑪的變化形式。儘管戰車有左右和前後的雙重編組之別，但總體上是車的前後及兩側都有步兵編隊列。這種編組，既有「魚麗之陣」車、步協同的寬大界面，又突破了在二線或三線的兵力配置，從而就出現了強大的縱深（軍隊在作戰區域縱向的深度），形成「本甲^⑫不斷」的雄壯氣勢。正是由於步兵和騎兵躋身於戰場並日益顯示出強大的優越性，才使那動輒千百乘、大排面密集的車陣戰，在中華大地上叱咤風雲地度過了十多個世紀之後，不得不相形見绌地退出歷史舞台。

中國古代戰爭車戰的興起可以追溯到殷代，經過千餘年的發展演變，戰國時期戰車的種類、編制、裝備、戰術等方面已發生了深刻的變革。然而，由於先前實物資料的缺乏，人們對於這一時期車戰問題的研究只好徘徊在故紙堆中，並有史學家推斷：「戰車自秦代已退出歷史舞台，被騎兵所替代。」秦俑二號坑大型車陣的發現，首次向我們展示了古代戰車編制、裝備、戰術方面豐富的實物資料。它使古代車戰史的研究者和史學家，不得不重新校正自己的觀點和理論依據。戰車龐大的陣容同樣告訴人們，秦代的戰車——特別是像坑中這一類型的輕車，並沒有因戰爭的



戰國漆奩上的胡服無鞍騎士圖案（長沙市出土）

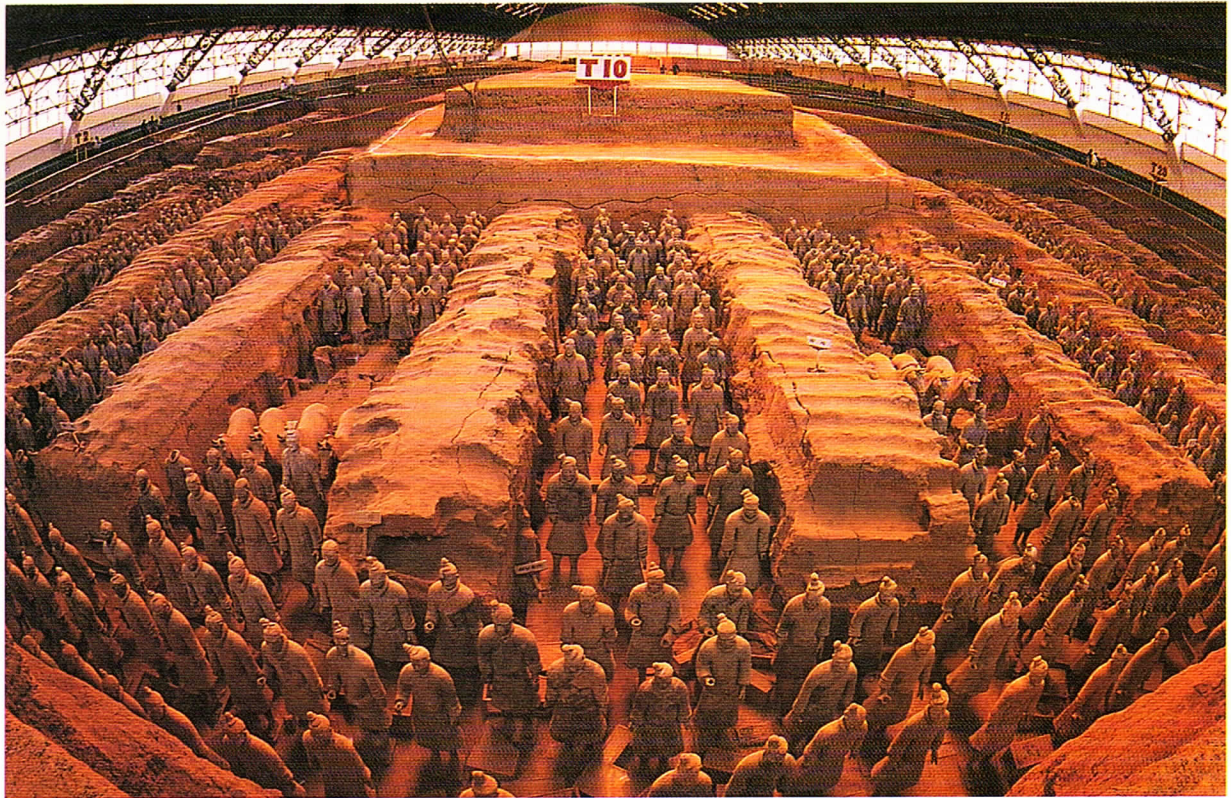


秦代馬鞍具的構造圖

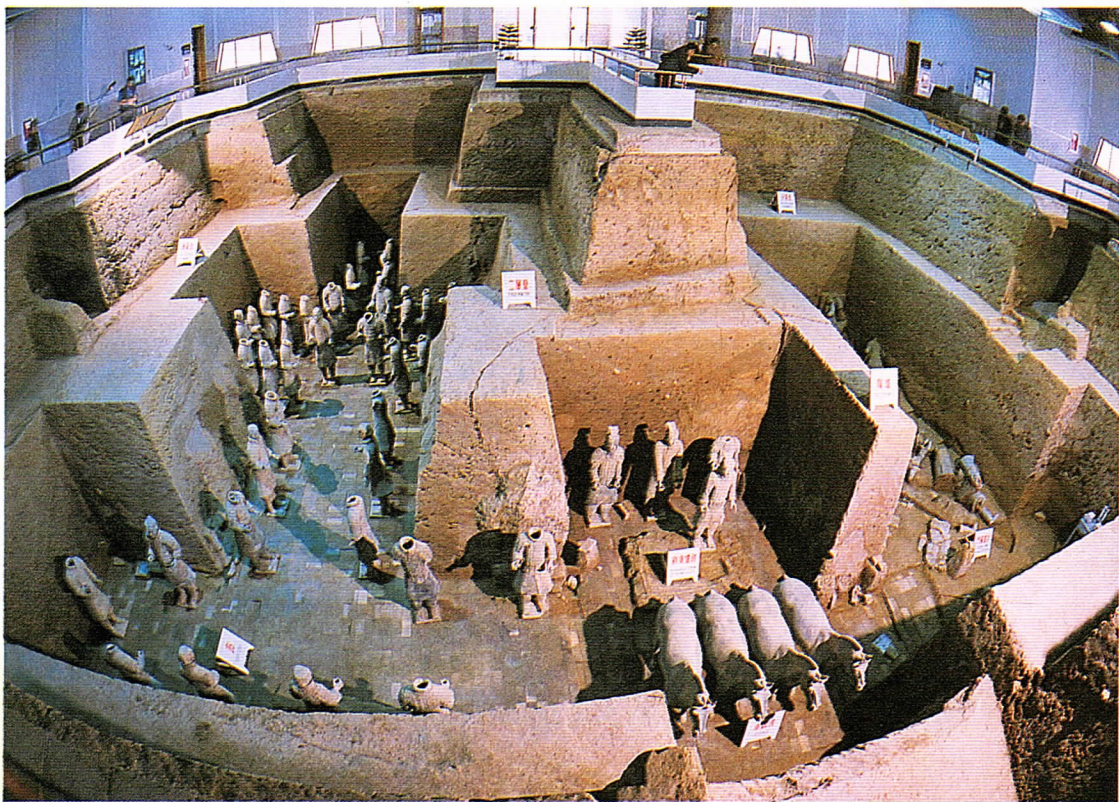
等」的要求。那些站立戰馬身旁，抬頭挺胸，目視前方，一手牽韁、一手提弓的騎士，其真實傳神的造型姿態，成功地揭示了秦代騎兵待命出擊，壯健捷疾的強大風貌。

有研究者認為，古代騎兵使用馬鞍當是在西漢時期，在此之前尚無先例。秦俑坑陶馬的出土，徹底否定了這種理論。現實使我們看到，每匹陶馬的背上都雕有鞍轡（鞍是馬背上的坐墊，韁是襯托馬鞍的墊子），鞍的兩端微微翹起，已顯出了「橋」的雛形，鞍面上雕有鞍釘，使皮革質套固定在鞍面。同時韁的周圍綴有流蘇和短帶，鞍後有韁（繫於牛馬牲畜股後的革帶），下有肚帶（將韁固定於馬背），遺憾的是未配馬鐙。這些實物的出現，完全可以證明早在秦代甚至戰國後期騎兵就已使用了馬鞍。馬鞍的使用可以使騎兵的雙手進一步獲得解放，有效地發揮和增強戰鬥能力。二號坑發現的騎兵軍陣，置於整個大型軍陣的左側，這種排列特點，使我們進一步認清了它在戰爭中所發揮的，正是其他兵種所不具備的「迅猛」迎敵的戰術特長。

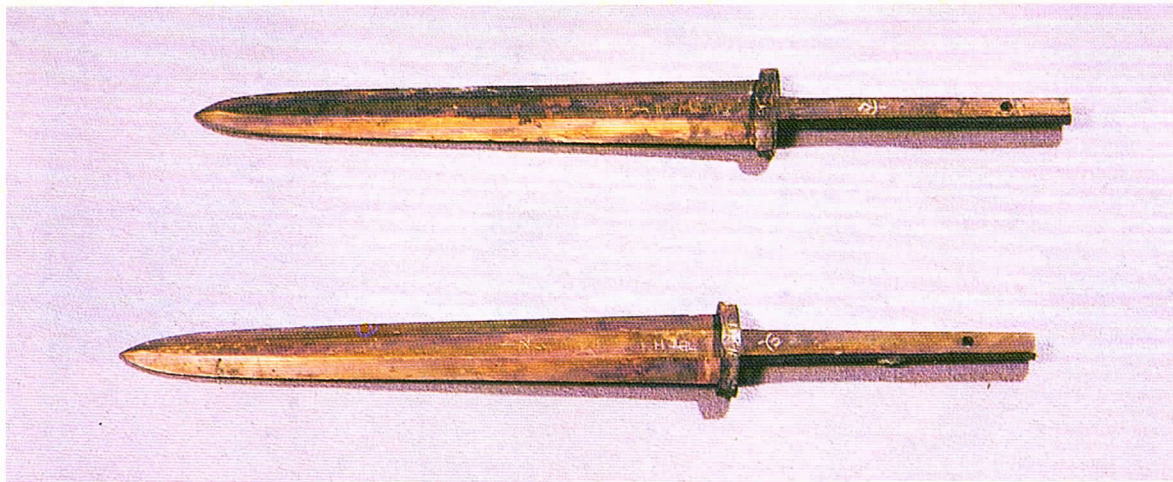
當然，騎兵在戰場上取勝絕不是靠單騎的速度，而是憑著一個有組織的隊形，否則，有如個人在體育場上的競技一樣，只能贏得一時的喝采，對一場戰鬥來說卻是毫無意義的。著名的兵書《六韜》在說到騎兵作戰時，往往把車、騎並提，這顯然是早期騎兵尚未獨立的一大特點。而在《均兵》這一篇中，關於騎兵的作戰能力，太公望（即周朝開國功臣呂尚，俗稱姜太公。相傳他是《六韜》一書的作者）認為，如果對車騎運用不當，就會「一騎不能當步卒一人」。但是，列陣配備合適，



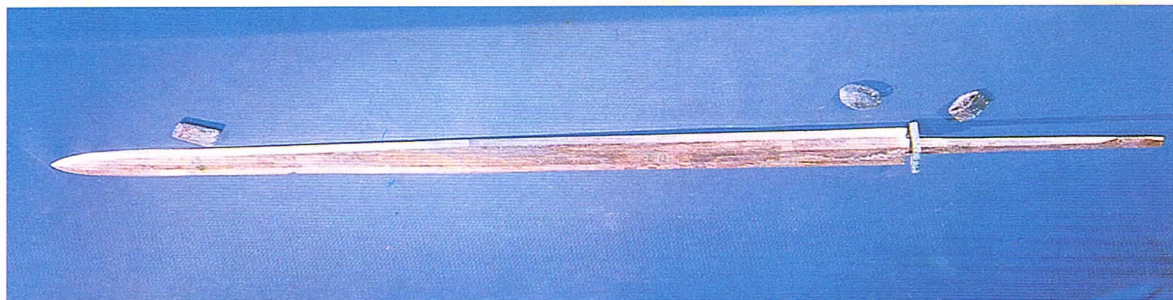
▲一號兵馬俑坑全景



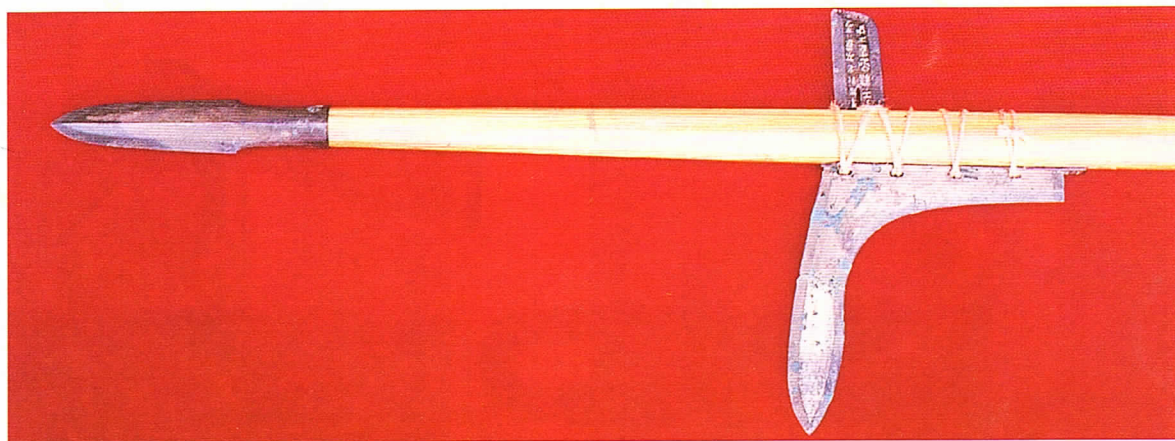
▲三號兵馬俑坑全景



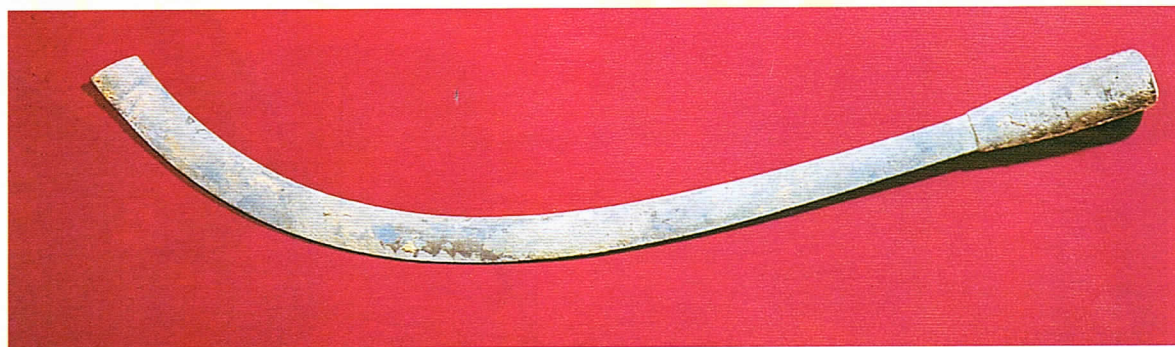
▲青銅鉞



▲表面鍍銘的青銅劍



▲以青銅矛、戈組成的戟



▲形如彎刀的金鉤