

秦密時遺址重見天日(下)

首次出土西漢袋裝糧食 揭秦兵馬俑「生產線」

「秦咸陽」

城遺址北區布局

漸露真容，西安首次

出土西漢袋裝糧食……」

近兩年以來，陝西省考古研究
院在秦漢代考古發掘中獲得多項重
大發現，發現並確認《史記》中秦宣公
祭祀青帝的密時遺址，讓大家一窺2,600年

前國家祭天典禮的盛大。同時更是首次出土色澤
良好的西漢袋裝糧食，發掘並基本釐清了秦咸陽城遺
址北區布局，讓今人一睹秦始皇為帝都咸陽勾畫出的「法
天」遠景風采。

●文：香港文匯報記者 李陽波

「圓柱形的編織物口袋內，裝有大
麻、黍、粟三種糧食，雖歷經兩
千多年，外殼保存依然良好，非常罕
見。」今年5月，陝西省考古研究院在西
安南郊距離漢宣帝杜陵北界僅1.5公里的區
域，發現一座西漢中晚期墓葬。雖然墓葬已
經嚴重被盜，但考古工作者還是從中發
掘出大批精美文物。特別是在該墓葬耳室
中部，首次發現並排堆放的東口圓柱狀糧
食口袋。陝西省考古研究院該墓葬發掘負
責人胡春勃表示，從西漢至今兩千多年，
能夠保存較多種類的有機物，這在歷年關
中地區的考古發現中較為少見。而以往發
現的漢代墓葬中糧食的儲藏器皿多為陶倉
類，該墓葬的糧食則是盛裝在紅色東口布
袋中。

與漢宣帝杜陵為鄰

據了解，此次發掘的西漢墓葬形制為帶
長斜坡墓道的磚室墓，南向，平面呈甲字形，
全墓由墓道、耳室、墓室組成。墓道長16.8米，
墓室寬4.1米，長5.3米，深9.2米，墓室為目前該發掘區域漢代墓葬中面積最大的。
該墓墓室頂部早年已經坍塌，因而底部東、
西、北三壁僅殘存木樁遺蹟，樹種初步鑑定是柏木。
墓室曾經被盜，盜洞填土中清理出牙質筒形飾、
玉環、玉豬握等器物。

「自2020年8月起發掘至今，根據前期
勘探及後續發掘情況推斷，該區域有古代
墓葬超千餘座，墓葬所在區域地形高亢，
是古人理想的墓地。」據胡春勃介紹，該
墓葬南部為漢宣帝杜陵，結合史料記載及
已發掘資料初步推測，該區域的漢代墓葬應
當與西漢初期杜陵有密切關係，墓主人很
有可能是生前居住在杜陵邑內的貴族或官
吏。「以往周邊就曾發現過漢、唐時期的
墓葬，西安交通大學西漢壁畫墓、理工大
學漢代壁畫墓都位於該墓葬西北方
向。」

兩耳室逃過盜擾

在此次發掘中，讓考古工作者驚喜的是，
由於該墓兩耳室位於墓道北端東西兩壁，
均為磚構，僥倖逃過了歷次的盜擾，
保存完好。經過對東側耳室的初步發掘，
考古工作者發現，該耳室寬1.1米，進深
3.5米，拱高1.2米，拱頂使用楔形磚。
整個內部的遺物，則根據保存形態分為內、
中、外三個部分。

其中，耳室最內側為陶製和原始瓷的罐
類器皿，部分器皿口尚存編織物蓋子，其
中彩繪陶器頸部可見朱書的紀年文字，器
物上方整體覆蓋保存較好的葦席。耳室中
部並排堆放東口的圓柱狀糧食口袋，目前
提取的樣品經專家鑑定有大麻、黍、粟三
種，口袋上部放置草蓆包裹，其外部紅色
帶狀織物繩緊呈「丰」字形。耳室最外側為
多排敞口的圓形口袋，袋口翻摺，內側可見
一些褐色殘留物，性質有待進一步的

檢測分析。

「根據現場情況推斷，整個耳室地面應該先鋪設一層草蓆，所有器物均置於其上。」胡春勃告訴記者，糧食主要裝在東耳室中部圓柱狀紅色東口口袋裏，耳室最外側袋口翻摺的圓形口袋裏裝的不一定是糧食。「這些遺存非常脆弱，發現的糧食和編織物可能都處於只剩下外殼、內部已經粉化了的狀態，考古人員會盡最大努力保存下這些埋在地下兩千年的東西。」

據悉，針對西側尚未開啟的耳室，陝
西省考古研究院計劃採取環境監測、現場文
物保護和三維數據採集並行的技術手段，
多角度、全方位地對文物信息進行提取。

秦兵馬俑非「批量組裝」

早期學術界曾推測秦兵馬俑採用了模塊化的生產方式，大量的手臂、腿、頭和其他部位進行批量生產，然後各組件以不同的方式進行組裝，經處理後形成如今所見的形態。然而，秦始皇帝陵博物院與英國倫敦大學學院研究團隊最新研究成果證明，兵馬俑並非是流水線「批量組裝」而成，而是由不同的作坊獨立製作完整的陶俑。

秦始皇陵兵馬俑被譽為「世界第八奇
跡」，目前已發掘的三個兵馬俑坑成品字
形排列，坑內放置與真人真馬一般大小的
陶俑、陶馬7,000餘件。然而，對於陶俑陶
馬的製作工藝，長期以來學術界持有不同
的看法，其中大部分人比較認同「批量組
裝」說。

為深入研究秦兵馬俑的生產模式，日前
秦始皇帝陵博物院與英國倫敦大學學院合
作，採用便攜X射線熒光光譜的分析方法，
對秦俑一號坑內保存的文物藏品開展原位無損檢測，獲取其地球化學數據並進行統計分析，從而揭示兵馬俑背後的信息。

據介紹，此次研究的對象主要為秦俑一
號坑後修復區內的28件文物，其中多件帶
有「咸陽」及「宮」字樣陶文。研究發現，同一
陶俑身體各部位的成分相近，而不同陶俑同一
身體部位的成分具有明顯差異，這說明陶俑並非模塊化生產，很可能由不同作坊獨立完整製作。

專家表示，從研究結果看，秦兵馬俑的生
產採用了「多渠道供應」模式，由多個作
坊生產相同的產品。「宮」作坊的工匠是「中央專
家」，他們擁有自己的戳印，可能負責質量要求較高的產品，是秦俑製作工程中官方「內部供應鏈」的一部分。
「咸陽」與其他作坊的工匠則提供了更多
的補充產品，他們大多在陶俑上刻畫自己
的標誌。這種多樣化的多渠道供應鏈管理，
很可能是一種「規模經濟」，以便於在相對較短的時間內完成這項前所未有的工程，減少因技術困難或停工帶來的風險。

恒雅藏珍

●作者：
香港中華文化藝術推廣基金主席 李秀恒**正德瓷器 重賦新韻**

正德皇帝對瓷器生產頗有熱情，頗有其祖父成化之風，而不似他勤勉節儉的父親弘治帝。因此，在正德朝時御窯廠燒造的瓷器品種恢復至22種，處於明中晚期的交替過渡階段，上承成化、弘治舊制，下啟嘉靖、萬曆新貌。

瓷器造型方面，除了繼承前朝精緻、纖細、小巧的風格，亦逐漸轉向生產造型凝重的大件器物，諸如梅瓶、雙耳瓶、長頸瓶、葫蘆瓶、蓋罐、香爐、燭



●明正德青花穿花龍紋盤雙圈四字楷書款 圖片來源：香港佳士得

青花料採用產自江西上高縣的「石子青」，又叫「無名子」，與弘治晚期青花相仿，發色穩定，青

中泛灰，是正德青花的典型器；到了晚
期，發色濃艷的「回青」被重新採用，
使其色澤與嘉靖朝類同。成書於萬曆十
九年（1591年）的黃一正《事物紀
珠》記載：「回青者，出外國。正德
間，大沽鎮雲南，得之，以煉石為
寶。其價，初倍黃金，已知其可燒窯
器。用之果佳。」

除了青花之外，在彩瓷方面，正德朝
最為人所知的莫過「素三彩」，以黃、



●圓柱形的編織物口袋內裝有大麻、黍、粟三種糧食。

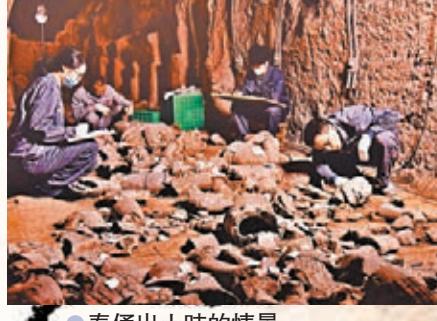


●圓柱形的編織物口袋內的糧食保存良好。



●耳室最外側為多排敞口的圓形口袋。

▲秦俑身上的符號。

▲研究人員用科技手段
探尋秦俑背後的秘密。

●秦俑出土時的情景。



●秦咸陽城北區官署區試掘出土部分骨器。



●秦咸陽城北區官署區秦府庫建築出土石磬部分銘文。

●中英團隊攜手研究秦俑製作
●秦咸陽城北區宮區6號建
築西北附屬建築排水管道。

秦咸陽城遺址 北區布局漸露真容

了城址功能區布局、內涵和關係的研究。

據悉，秦咸陽城北區宮、署、郭各區分列，利用人工壕溝結合水系、台塬等自然環境區分各功能區
域並形成防衛體系。其中，宮殿官署區內建築分布密集，現存面積約500萬平方米。宮殿官署區西部、北部為面積達230萬平方米的官屬手工業製作、管理及物品存儲區，有大規模骨器製作、金屬冶鑄、鑄幣、石甲冑、石磬的生產，產品主供皇室。此外，考古工作者還發現了曲尺形庫房建築一座，出土大量刻文為「北宮樂府」、數字及音律的石編磬，明確了渭河以北宮區的指稱。而府庫建築所在官署區的確認，也解決了咸陽城「北宮」中宮、署的關係。

「6號高台建築位於扇形台地最大
徑處，與東、西側建築群呈
「品」字形擺布，南與一縱道路相對。」許衛紅表示，發掘顯示，此
建築夯土台基總高11.3米，頂部殘
存台階與斜坡並列通道、曲尺形牆體、
壁柱和塗朱地面，室內復原面積約1,000平方米，體量巨大，氣勢恢宏，具備政務大殿的條件。

「秦咸陽城遺址位於陝西省關中
平原腹地，今西安市主城區以北18
公里。城址以渭水為界分為南、北
兩區。」據陝西省考古研究院項目
負責人許衛紅介紹，咸陽城北區考
古工作已開展逾60年，眾多的成
果為中國古代城市的研究提供了重
要資料。十一五之後，咸陽城考
古進入了新階段，借助於前人的
豐碩成果，基於渭水貫都、城牆遺
存久尋無蹤的事實，對這座從王國
之城到帝國之都的遺址，選擇了在
城市手工業考古視野下，全面考慮
自然地理因素，以線狀鐵網、點狀
突破、片狀畫圈的工作思路，推進

文獻資料《三輔黃圖》中記載：「始
是窮極奢侈，築咸陽宮，因北
陵宮殿，端門四達，以則紫宮，象
帝居，渭水貫都，以象天漢，橫橋
南渡，以法牽牛。」作為秦始皇帝兼
併天下後秦帝國的政治、經濟、文
化、交通中心，秦都咸陽以其規模
宏大，景色壯麗、交通發達，文化
鼎盛，經濟繁榮，而被後人稱為中
華第一帝都。今年以來，隨着秦咸
陽城考古工作的不斷推進，秦咸陽
城北區的動態布局面貌逐漸明朗，
秦始皇為帝都咸陽勾畫出的「法
天」遠景亦清晰展露眼前。

據了解，秦人從甘肅到陝西的九
都八遷，自周孝王封非子直至秦朝
滅亡，秦人先後經歷過秦邑、西犬
丘（西垂）、汧邑、汧渭之會、平
陽、雍城、涇陽、櫟陽、咸陽等九
個都城。秦人每一次遷都，都是他
們發揮主觀能動作用，發揚積極進
取精神的結果，每次都拓寬了他們
的疆土、壯大了秦人的力量。從秦
邑到咸陽，秦人先後共建九都，歷
經八次遷徙，從初興、崛起到強
大、統一、最終到滅亡，經過了長
達700年的漫長歷程，咸陽城也見
證了秦帝國的巔峰時刻。

「秦咸陽城遺址位於陝西省關中
平原腹地，今西安市主城區以北18
公里。城址以渭水為界分為南、北
兩區。」據陝西省考古研究院項目
負責人許衛紅介紹，咸陽城北區考
古工作已開展逾60年，眾多的成
果為中國古代城市的研究提供了重
要資料。十一五之後，咸陽城考
古進入了新階段，借助於前人的
豐碩成果，基於渭水貫都、城牆遺
存久尋無蹤的事實，對這座從王國
之城到帝國之都的遺址，選擇了在
城市手工業考古視野下，全面考慮
自然地理因素，以線狀鐵網、點狀
突破、片狀畫圈的工作思路，推進

文獻資料《三輔黃圖》中記載：

「始是窮極奢侈，築咸陽宮，因北
陵宮殿，端門四達，以則紫宮，象
帝居，渭水貫都，以象天漢，橫橋
南渡，以法牽牛。」對於秦代咸陽
城的範圍，許衛紅認為，秦代的都
城咸陽比現在咸陽大很多，包括了
現在西安的一部分地區，秦始皇陵
建在現在西安的臨潼，在當時是屬
於都城咸陽附近的。「隨着秦咸陽
城北區布局逐漸明朗，諸多歷史的
神秘面紗正在一步步被揭開。」

●明正德素三彩纏枝蓮紋高足碗
圖片來源：故宮博物院

●明正德青花穿花龍紋盤雙圈四字楷書款 圖片來源：香港佳士得

青花料採用產自江西上高縣的「石子青」，又叫「無名子」，與弘治晚期青花相仿，發色穩定，青

中泛灰，是正德青花的典型器；到了晚
期，發色濃艷的「回青」被重新採用，
使其色澤與嘉靖朝類同。成書於萬曆十
九年（1591年）的黃一正《事物紀
珠》記載：「回青者，出外國。正德
間，大沽鎮雲南，得之，以煉石為
寶。其價，初倍黃金，已知其可燒窯
器。用之果佳。」

除了青花之外，在彩瓷方面，正德朝
最為人所知的莫過「素三彩」，以黃、