

## 第二次发掘·彩绘俑、战车、武器均现身



栩栩如生的兵马俑震撼了世界 资料图片

**昨日**下午1时,兵马俑一号坑进行第三次发掘,在T23号探方,发掘人员身着统一服装,脚穿平底鞋,走进了发掘区域。记者在现场看到,考古人员有的用铲子、毛刷等工具细致地清理发掘,有的仔细绘图,有的喷水保持土壤湿度……因为该区域在第二次发掘时已经进行过清理,部分文物已经露面,昨日经专家细致清扫、发掘后,陶俑、陶马、兵器、战车、彩绘……纷纷露面,伴随着发掘的持续,专家推断,惊喜将会不断呈现。

释疑

## 现在发掘有三大原因

**历史:**  
曾有过两次发掘

此次发掘的兵马俑一号坑是三个兵马俑坑中最大的一个,东西长230米,宽62米,距地面深约5米,总面积达14260平方米。

秦兵马俑博物馆馆长吴永琪说,自1974年一号坑被发现以来,历经两次大规模发掘,第一次发掘2000平方米,先后出土木车8乘,陶马32匹,各类陶俑1087件,还有大量的兵器 and 建筑遗迹。1986年考古专家对一号坑的中部和北部进行第二次发掘,面积也达2000平方米,后因故中途停止。

**疑问:**  
缘何现在发掘?

时隔20余年,一号坑缘何今年要进行第三次发掘,吴永琪解释说,目前仅发掘了一号坑东段的局部,而中部和西部陶俑的排列、兵器的配备、战车的设置等情况,都需要进一步的发掘工作来说明;从学术研究的角度来说,要弄清兵马俑、战车数量的绝对数字,第三次发掘也势在必行。

而另外一个原因则是,一号坑进行第二次发掘后,已经暴露出来的兵马俑等考古遗存,由于受到了阳光、灰尘、潮湿度等因素的影响,这

样的环境不利于文物的保护。

**预期:**  
博物馆有个五年计划

昨日正式发掘的区域位于一号坑北部东段的T23号探方区域,共涵盖一个边洞(编号G11),三个隔墙(编号为Q8-10)和三个过洞(编号为G8-G10)。这些编号是如何编排的呢?据了解,考古专家将一号坑共划分为27个探方,因为一号坑从南向北共有10个隔墙,隔墙中间的过洞站立着兵马俑。根据博物馆制订的五年计划,预计T23号探方区域将近一年完成发掘,五年左右将完成一号坑的北侧约2000平方米的发掘。

## 看看发现了什么



兵马俑



四马战车的一部分



青铜箭镞



战车木环

惊喜

## 两辆四马战车“亲密无间”

**惊喜一:**  
首现两辆战车紧密相连

发掘区域到底会呈现什么样的精彩,在发掘之前备受关注。昨日在发掘现场,诸多盔甲、兵马俑都已露面,其中在G9过洞中,考古人员欣喜地发现了两辆战车,而每辆战车则由四马驾驭。

“根据目前的最新发掘情况,最重要的是在一号坑内发现了两辆四马战车‘亲密无间’,这种情况在兵马俑考古史上还是首次发现。”秦兵马俑博物馆副馆长曹玮说。

**惊喜二:**  
武士俑半面脸上有彩绘

在现场,考古人员在一尊武士陶俑身上发现了棕褐色漆皮,可能还有彩绘的残留。在进行细部清理的时候,也许能发现残存的红色颜料。从已露出地面的部分看,存在陶俑下半身都是彩色的可能。

昨晚9时,执行领队许卫红说,他们在清理陶俑时发现了彩绘,在G9过洞的兵马俑残件上,出现了彩绘,在一盔甲的胳膊位置有红色的彩绘。在G10过洞,一尊武士俑保存较为完整,发髻清晰可见,面容祥和,还留着八字胡。考古人员在清理该武士俑的脸部时,发现半面脸上存有大面积彩绘,让人十分惊喜。随着进一步发掘,陶俑身上出现彩绘的可能性比较大。

许卫红说,虽然一号坑经过水淹、火烧,完好的彩绘俑出现的可能性不太大,但是

在一些高级将士陶俑身上,出现彩绘还是十分有可能的。

秦兵马俑博物馆吴永琪馆长介绍说,这两个彩俑的发现预示着一号坑可能存在大规模的彩俑军阵。

**惊喜三:**  
彩色漆木环有红绿色彩

在T23号探方西南侧的隔梁上,许卫红和其他考古人员轻轻铲去浮土,突然,一个巨大的圆形漆木环让所有人惊喜万分,因为它上面还残存着点点滴滴的红色与绿色彩绘,时隔千年,彩绘色彩依然亮丽。

“没想到能发现彩绘,”许卫红说,木环呈圆形,直径达60厘米。看到了彩绘,考古人员立即向上面喷洒保护液,将彩绘加固,以确保色彩不会因遇到空气而消失。随后,考古人员用薄膜将木环盖了起来。许卫红说,彩绘的保护技术要求十分高,他们在现场进行加固后,会将木环连同木环下面的土一起用石膏打包,将木环提取到实验室进行保护。

**惊喜四:**  
青铜箭镞依然锋芒显露

在木环附近,一支长10厘米左右的箭头显得格外扎眼,许卫红解释说,这是当时士兵们射箭用的青铜箭镞,记者发现,青铜箭镞虽然历经地下掩埋的千年沧桑,却依然显得锋利无比。

据专家分析,一号坑所发现的兵器万余件,有柳叶刀、箭、剑、戟等各种兵器,青铜箭镞的发现,预示着该区

域还将有更多的兵器呈现。

**惊喜五:**  
预计将有150余件陶俑

考古成员刘占成说:“目前,在G10过洞还没有发现战车,根据以往探方内的兵马俑排列的分布推断,T23号坑下预计有兵马俑150件左右、两驾马车和八匹战马。”

据介绍,兵马俑坑是一个个庞大的土遗址群,坑壁是用夯土筑起来的,土遗址风化后很容易出现倒塌现象,除兵马俑表面的彩绘保护外,秦俑的土遗址保护、防霉菌技术、修复方法工艺也在近年来积累了丰富经验,这些技术都将最大化保存已有信息。

周铁说,在此次发掘过程中,一些漆器、有机物、彩绘等将会得到有效保护,人们将来可以看到更多的色彩。

**惊喜六:**  
发掘将可长期现场观摩

吴永琪说,一号坑第三次挖掘期间,游客参观不受影响,对中外人士开放发掘现场,这种边发掘边开放的形式在世界上是罕见的。它不仅可以让人们看到各种遗迹出土时的现状,而且可以使人们了解考古发掘工作的过程。在未来几年的发掘期间,游客均可以观看到发掘过程。

据《华商报》

五大谜团  
期待破解

谜团一:  
将军俑什么样?

根据探测,专家推测在这次发掘的T23方区域里应该有将军俑,将军俑到底长什么样?他是不是工匠按照秦始皇的模样制成的呢?

谜团二:  
古人也会高科技合成颜料?

陶俑身上残存的彩绘颜色,经专家分析研究,发现其中很重要的一种成分硅酸铜钡被认为是人工制造的,这种紫色颜料目前在自然界中还未曾发现,如今的人们只有在超导世界里的衍生物中发现这种紫色物质,而如此高科技合成物怎会出现并应用在两千多年前的秦朝?

谜团三:  
谁焚毁了兵马俑坑?

与前两次发掘的区域相比,在即将发掘的一号坑T23方内,大量烧成黑色的棚木痕迹清晰可见,专家由此结合一号坑兵马俑出土被破坏的程度推断,兵马俑坑曾遭受过严重焚毁。那么,是谁焚毁了俑坑呢?由于史书没有任何记载,一些考古人员从文献资料推测,破坏兵马俑的人有可能是项羽。

关于兵马俑坑的焚毁原因,有些专家还认为是当时人们采取的燎祭葬俗。但也有专家认为兵马俑没有被人为焚烧过,这只是漫长岁月里,棚木在一定条件下发生炭化所致。相信通过这次发掘,考古人员对兵马俑焚毁之谜也许能得到更为清晰的认识。

谜团四:  
军阵是圆形还是方形?

关于一号坑军阵的排列问题,多年来一直争论不休。有人认为是方形的军阵,用来抵御外敌入侵,也有人认为是用于防守的圆形军阵,象征护卫秦始皇。究竟结果怎样,随着考古发掘的进一步深入,这个问题将会找到答案。

谜团五:  
秦人咋会电子镀铬技术?

当年出土的青铜剑等青铜兵器,埋葬于地下两千多年却依然光亮如新,后经专家研究发现这些青铜剑表面有一层致密的铬盐氧化层。可是这种电子镀铬技术直至20世纪才出现,当年这个问题是如何解决的?至今无人知晓。

据《三秦都市报》



兵马俑 资料图片