这些女性与少年工匠，可能参与了兵马俑制作工序中的哪些具体工作？79 枚指纹多集中于头、臂、铠甲等分体预制部件；其中表面指纹 73 枚，系塑造、修整湿胎时按压形成，浮雕指纹 6 枚，系甲钉、腰带等泥饰粘贴时握持形成。

指纹在头、臂、铠甲等分体预制部件上的集中分布，与已知的“模塑结合、分件组装”生产模式相互印证。根据 2023 年初陕西省文物局公布的秦始皇帝陵考古发掘成果，陶俑的生产制作程序得以明确：陶俑在塑出大型后，先作细部雕饰，然后再粘接双臂。

研究还显示，成年男性指纹年龄峰值约 20 岁，成年女性指纹也集中在青年阶段，少年占比则与秦代学徒制度下青少年随工匠辅助作业的记载相符。

不过研究人员也表示，上述比例为群体层面的统计估计，不能简单对应单名工匠；T23 探方仅为局部区域，样本与参考数据亦有局限，结果应视为基于现有样本的估计。

“世界考古学中最伟大的发现之一”

如果对考古新闻有所关注，会发现围绕秦始皇陵及兵马俑的研究成果几乎每隔一阵就会更新。

2026 年初，秦始皇帝陵博物院公布了 5 项重要考古发现与研究成果。譬如，2025 年兵马俑二号坑第 9 过洞东段 (G9) 清理的战车未发现车轮，这一现象表明二号兵马坑第二单元的战车在埋藏时存在不配置车轮的情况，这也意味着这些战车所表现的更多是象征意义。

和此次陶俑制作工匠的性别问题类似，一些最新研究也不断刷新研究人员的认知。2025 年，在秦始皇帝陵园外城东门遗址的考古发掘中，考古人员新发现内外城间南北向城门。这一结果更新了以往对于秦始皇帝陵园的 9 座城门均位于内、外城垣上的认识，而且促使人们在研究过程中重新考虑内外城垣之间遗存的布局。

本周博物

云梦睡虎地秦简

包括大量公元前 221 年秦统一中国前后的法律文献，是首次系统发现的秦律。



1974 年，陕西临潼西杨村农民在打井时意外发现一些陶俑碎片。考古人员将这些碎片拼凑出几件秦俑，才让埋藏地下的庞大兵马俑军阵重见天日。伴随着兵马俑的发现和发掘，秦始皇帝陵也得到了较为系统、全面的勘探。经过五十余年的考古调查、发掘和研究，三个俑坑、出土的 2000 余件兵马俑组成的秦代军阵清晰展现在世人眼前。

1987 年，联合国教科文组织将秦始皇帝陵（含兵马俑坑）列入《世界遗产名录》。2024 年，秦始皇帝陵博物院院长李岗曾表示，秦始皇陵被誉为“世界最大的考古学储备之一”。兵马俑坑惊人的体量与规模，也注定了后世研究者对它的探索要耗费一代代人的心血。

由于兵马俑出土时大多严重破损，平均碎片数达数十块。发掘与研究兵马俑的同时，“修复”与“保真”在过去数十年里也考验着文物保护修复专家。

用工业级扫描仪，对文物进行表面信息采集，建立三维信息数据库；利用虚拟拼接技术，依据碎片几何特征的相似性度量，将所有碎片按一定次序拼接……如今，各种“黑科技”助力恢复了兵马俑原貌，也为后续保护、修复设计、数字展示等工作提供了重要支撑。

秦始皇陵和兵马俑坑考古发掘至今已逾半个世纪。在这块土地上，从秦兵马俑博物馆的建成开放，到秦始皇陵国家考古遗址公园的建设运营，秦始皇陵及兵马俑坑成为世界认识中华文明的名片。民