

兵马俑 世界八大奇迹

说说

秦俑那些事

秦始皇陵兵马俑一号坑
第三次发掘记事

许卫红 著



陕西新华出版传媒集团
三秦出版社

责任编辑 朱孟娟
装帧设计 兰馨



定价：86.00元



——秦始皇陵兵马俑一号坑第三次发掘记事
许卫红 著

陕西新华出版传媒集团
三 秦 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

说说秦俑那些事 / 许卫红著. — 西安: 三秦出版社, 2015.1

ISBN 978-7-5518-0928-3

I. ①说… II. ①许… III. ①秦俑—介绍 IV. ①K878.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第240178号

说说秦俑那些事

许卫红 著

出版发行 陕西新华出版传媒集团 三秦出版社

社 址 西安市北大街147号

电 话 (029) 87205121

邮政编码 710003

印 刷 陕西地质印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 14.75

字 数 143千字

版 次 2015年1月第1版

2015年1月第1次印刷

印 数 1-10000

标准书号 ISBN 978-7-5518-0928-3

定 价 86.00元

网 址 <http://www.sqcbs.cn>

推荐信

秦始皇陵一号兵马俑陪葬坑发现以来，以前进行了两次正式发掘，发掘面积不足总体的四分之一。2009年6月13日经国家文物局批准，秦始皇陵博物院启动了第三次正式发掘，许卫红主持了其后的工作。

第三次发掘遵循了“科学、严谨、示范”的六字方针，采取发掘和展出同时、发掘和保护同时的工作模式。2010年10月，秦始皇兵马俑发掘项目获得2009年西班牙阿斯利阿斯王子奖·社会奖，兵马俑考古工作的水平得到了世界的认可，中国考古工作者的职业精神得到了世界的赞许，许卫红和她的团队为我们赢得了国际荣誉。

近四十年的兵马俑考古发掘，极大地推进了兵马俑的专业学术研究，以致“秦俑学”成为一门显学。但长期以来，考古工作被蒙上了一层神秘的面纱，成为“象牙塔里的学问”，许多发掘背后的故事鲜为人知。数以万计的观众来到博物馆，他们在为大秦帝国八千多人的军阵啧啧称奇之时，也在为兵马俑发掘的过程而好奇。人们渴望了解兵马俑之所以被称为奇迹的原因，并且在不断地探究遗址里还有哪些精彩。事实上，当一件出土文物摆放在博物馆展柜里时，它只是历史发展过程的一个瞬间，无论怎样变化陈列形式，本体所能传达的历史信息也很有限。

考古发掘对象是人类共同的遗产，如果我们所做的工作总是局限在学界内部，难免遭遇自娱自乐的尴尬。怎样让文物活起来，深刻地挖掘文物背后隐藏的故事，并且通过文物的发掘现场努力尽可能地还原文物产生的过程，努力使得文物融入古人的生活场景，让公众在想象的空间里感受到古人的风采，分享考古的成果，领悟历史文化知识，更好地实现考古资源的保护，从而获得公共的支持，是每一位考古工作者的责任。

许卫红的这本书，记录了五年的工作过程。由发掘的一个点扩展开去，串联了大量貌似不相关的历史知识。她之所以写出这些细节，无非是要以兵马俑坑为起点，带领公众走进兵马俑制作的历史环境，了解文物背后的历史故事，走进秦帝国的辉煌时代。当然，她也毫不避讳地在书中提到了自己承受的一些压力、彷徨，甚至一些细节操作的失误，这些内容更体现了考古学科的严谨性。

许卫红从学者的角度向大众公开工作过程，传达考古探秘的职业魅力，是一件值得肯定的事。因此，我乐意推荐此书出版，更觉得此书值得推荐出版。

推荐人：



2014年11月25日于西安

(赵荣，博士，现任陕西省文物局局长)



推荐信

许卫红以绝对诚实、细腻的文笔撰写了这部书稿，真实记录了由她领衔的2009-2011年兵马俑一号坑发掘过程。其中穿插了现场工作情景、材料考据和大量的文史知识，结构似散文，又似科普杂文。不夸张地说，这样的书稿，在目前介绍兵马俑知识的图书中，还是寥寥无几甚至是空白。

这本书，一方面补充了专业发掘报告中不能反映的工作者的情感、遇到的困难和压力，如实记录了一个考古工作者以不屈不挠的毅力，应对困境的心路。另一方面又以通俗的文字介绍了考古新收获，向普通公众进行文化知识的普及，如作者在编后语所说：希望所有人能读懂发掘的精髓，与发掘人一起分享赴约千年的特权。这种角度的呈现和解剖显然能给人带来一种亲切。

作品从她完成书稿交我阅读，至今已经又过去了一年，这样一部书稿应该早点面世，因此，我非常乐意推荐此书稿出版。

推荐人：

2014年4月3日

（吴永琪，研究馆员，秦始皇帝陵博物院原院长）

序

古人说“书中自有黄金屋”，考古发现的快乐无异于读书所见的“黄金屋”。手下一动铲，就是跨越千年。坐在探方边，即享受与古人面对面对面约会。这种特权任何物质也换不到。所以，每一位考古工作者，在享受特权的同时，也格外珍惜之。

最初，本书初定名为《千年之约》，有三个关键词：精心、精彩、精品。女儿说：你要说的事是三精产品吗？再好的精，没人懂，也是白搭。

是的。诞生于上世纪的中国考古学，从1928年董作宾前往安阳小屯至今，虽已耄耋，但公众对它的认知就像是面对一位刚抱出产房的婴儿，起名叫“挖宝”、“掘墓”，培养方向是“多挖金银财宝”。猎奇、探宝，就像是病毒，感染了科学研究的工作环境；金钱价值观就像釜底抽薪，阻断了一门学科正常的成长。

考古学的大众化也叫公共考古学，兴起于本世纪，和已至耄耋的考古学相较，更像是一位嗷嗷待哺的婴儿。如何传播科学考古知识、普及文物常识、合理利用文化遗产资源、弘扬优秀传统文化，成为越来越多的考古学工作者必须要面对的挑战，否则在《盗墓笔记》模式的熏染下，考古学科的工作环境感染病毒的几率会越来越高。

作为一名考古工作者，自己以为的“精”，希望得到理解，引起共鸣，至少能有更广泛层面的一些反映。一次演说，如果没有掌声，甚至台下听众全是茫然欲睡，演讲者该是多么尴尬。但愿我所负责的兵马俑一号坑发掘，不至于如此惨淡落幕。

那该怎么做？

除了枯燥乏味的学术性的发掘报告之外，我要把发掘的点滴积累下来，说说我们的发掘是怎么回事，其中的“三精”又是怎么回事。



其实，三精，是指精心的工作态度、精彩的工作内容和精致的工作成绩。精心源于对这个职业的热爱，是主观自律；精彩是对千年文明遗产的感叹，是客观存在的事实。“三精”的历程，浓缩起来不过只是一件故事。

故事有点长，一说就是五年。

2009年年初至2011年岁末，三年的时间里，二十余人每天只做着一件事：秦始皇兵马俑一号陪葬坑第三次考古发掘。

2012年年初至2013年，两年的时间里，二十余人还做了另外一件事：咀嚼过往经历中的点点滴滴，希望能有更多的人看懂工作的收获，读懂收获中精彩的故事，读懂收获过程中付出的精心。

五年，人生中五年的时间，就这样与一件事绑定在一起。所达到的实效最终能否达到精致，是否精致，只能是千古功过，任由他人评说了。毋庸置疑，考古工作需要“三精”。

作为亲历者，说起兵马俑和兵马俑第三次发掘中经历的那点事，虽娓娓道来，却也五味陈杂。

目 录 CONTENTS

序

- 一 千古一帝秦始皇 /1
- 二 骊山与丽山园 /4
- 三 兵马俑坑并不是秦陵老大 /7
- 四 大秦帝国的地下军团 /10
- 五 秦兵马俑坑的丧葬属性 /15
- 六 谁是兵马俑的发现者 /18
- 七 我所知道的秦俑家族 /22
- 八 作了领队的喜与忧 /28
- 九 “要人看得起，就别做让人看不起的事。” /31
- 十 开弓没有回头箭 /35
 - 一一 期待，正是魅力所在 /38
 - 一二 揣着特大的名片，却也有无可奈何时 /41
 - 一三 如何防治秦俑的水土不服 /45
 - 一四 秦俑发掘引来了愤青和粪青 /48
 - 一五 发掘地层的失误 /51
 - 一六 考古层位学简说 /54
 - 一七 好记性不如烂笔头：考古笔记不是盗墓日记 /56
 - 一八 “一号坑建筑是精品工程吗？” /59
 - 一九 秦砖的玄机 /63
 - 二〇 一把“钥匙”打开的话题 /66
 - 二一 “梅花桩”与万里长城 /69
 - 二二 洗土寻宝 /71
 - 二三 彩俑是如何被一刀一刀剔出的 /76
 - 二四 忒！陶俑“因人施彩” /80
 - 二五 朱唇皓齿，好一个爱美的男子汉 /84

- 二六 细线描眉，这一位男子更俊秀 /86
- 二七 惊！秦俑的衣装服色 /89
- 二八 秦人服色，众人纷纭 /92
- 二九 透视秦俑背后的女人 /94
- 三〇 寻找秦军军服的徽章 /98
- 三一 彩色陶马与秦人养马 /103
- 三二 怎样才能把彩绘回贴了去 /107
- 三三 一波三折清理木鼓 /110
- 三四 木鼓以及文献对它的记录 /116
- 三五 重英：鲜为人知的兵器绘彩 /120
- 三六 秦人的强悍与长柄兵器的使用 /124
- 三七 秦国冷娃的浪漫情怀 /127
- 三八 谈点中国马车的来历 /130
- 三九 秦俑坑木车不是豪车 /133
- 四〇 秦俑坑发现的第一件皮盾 /136
- 四一 矛盾与祥云 /139
- 四二 秦俑坑的弓韬与秦代麻布 /143
- 四三 箛箛夹层里的秘密 /147
- 四四 弓弭解疑 /150
- 四五 秦弩的威力 /153
- 四六 工欲善其事，必先利其器 /157
- 四七 按图索骥：寻找秦代的匠作工具 /159
- 四八 秦俑坑里的古墓 /165
- 四九 宝贝搬家 /167
- 五〇 陶俑的初步复原 /169
- 五一 陶片上的那些印记 /174
- 五二 秦剑和它的神话 /177
- 五三 差点被忽视的剑带 /180
- 五四 秦俑坑演绎《我侬词》 /184
- 五五 陶俑有瑕，但不掩瑜 /188
- 五六 谁是破坏秦俑的元凶 /193
- 五七 秦俑陶文和兵器刻文是一个意思吗 /197
- 五八 我说陶文≠“物勒工名” /200

五九	秦代的群组式生产模式	/202
六〇	俑坑内淤泥形成的原因	/206
六一	一号坑建筑并非精品工程	/209
六二	千年之约，机遇、责任与担当	/211
六三	第三次发掘成果快速浏览	/214
六四	Are you ready（代结语）	/216
	编后语	/225

一 千古一帝秦始皇

说说秦俑的那点事，不得不从秦始皇说起。他是陕西临潼秦俑陪葬坑的主人，“八大奇迹”的推手。

秦始皇祖先姓嬴。这个嬴不是那个赢。《大秦帝国》影视剧热播前，西安满大街贴海报，用了别字（图1）。

“太史公曰：秦之先为嬴姓。其后分封，以国为姓，有徐氏、郯氏、莒氏、终黎氏、运奄氏、菟裘氏、将梁氏、黄氏、江氏、修鱼氏、白冥氏、蜚廉氏、秦氏。然秦以其先造父封赵城，为赵氏。”赵城在今山西省，据说现在有赵城镇，属于洪洞县。这样说的话，秦始皇祖籍也是山西大槐树。赵姓和嬴姓是同一宗，赵姓是分支，封在赵地。

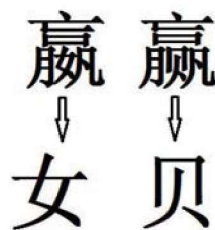


图1 嬴与赢的区别

秦始皇本人，硬汉子一枚，本名政，出生于前259年，死于前210年，活了不到50岁，但不算是短寿。他的爷爷孝文王，寿52岁；他的父亲庄襄王，寿35岁。只有他的太爷爷昭襄王，寿长达70多岁。湖北云梦睡虎地4号墓，墓主名衷，死时仅46岁。人生七十古来稀，当时医疗条件、生活条件不像现在，动辄就修炼成了百岁寿星。

秦始皇一生干了很多大事。一国之首，情系国政、民生，都无小事。

如：自命头衔“皇帝”。

秦始皇之前，政权塔尖上的人物头衔不是“皇帝”。神话时代是三皇五帝，两周时代大佬是周王，春秋战国的各国诸侯为“君”。统一天下后，秦始皇认为这些称号都不行，没法显示自己的尊崇，于是下令大臣议称号。丞相王绾、御史大夫冯劫、廷尉李斯提议，秦王政“兴义兵，诛残贼，平定天下”，功绩“自上古以来未尝有，五帝所不及”。他们援引传统的尊称，说“古有天皇，有地皇，有泰皇，泰皇最贵”，建议秦王政采用“泰皇”头衔。然而，秦始皇对此并不满意，借鉴“三皇五帝”，直接浓缩简写，创造出“皇帝”这个新头衔授予自己。从此，当“皇帝”成了很多人的追求，直至1912年2月12日，清朝末代皇帝溥仪下诏退位为止。

如：在中央创建皇帝制度，实行三公九卿，管理国家大事。地方上废除分封制，代以郡县制，同时又书同文，车同轨，统一度量衡。对外北击匈奴，南征百越，修筑



图2 秦始皇像

万里长城，修筑灵渠，沟通水系。最终把中国推向了大一统时代。

明代思想家李贽誉其为“千古一帝”。

秦始皇长什么样？没画像，更不用说伟人标准照。所谓的秦始皇像，是根据阎立本《历代帝王图》推演出来的，据说最初的模板是晋武帝司马炎（图2）。

战国军事家尉繚子认为：“秦王为人，蜂准，长目，挚鸟膺，豺声，少恩而虎狼心，居约易出人下，得志亦轻食人。我布衣，然见我常身自下我。诚使秦王得志于天下，天下皆为虏矣。不可与久游。”准，长目，郭沫若据此分析说：秦始皇有生理缺陷。蜂准就是塌鼻梁，挚鸟膺就是现代医学的“鸡胸”，豺声表明气管炎；其胸

形、鼻形变异与气管炎常发显示他是个软骨病患者。

这样的话是否可信？或许是诋毁。

从遗传学的角度上看，他的外貌不丑。生母赵姬，今河北省邯郸市人，曾是吕不韦的爱妾，善歌舞，姿色肯定不错。父亲庄襄王子楚，年少时被作为人质，长期流落在国外，但后来承吕不韦的游说得宠于父皇宠妃华阳夫人，长相至少不猥琐。根据传闻，也有人推断秦始皇的生父应该是吕不韦，真、假不论，吕不韦似乎也没啥对不起观众的长相。

一个人的品性对事业的影响，一定大于相貌，毕竟干事业需要的是实力。实力，不拼爹的时候就是个人能力，拼爹的时候也少不了个人能力。他人屋檐下，该低头就低头；一朝得势，该雄起就雄起。这应该就是秦始皇。

初并天下时，秦始皇发表了一篇精彩讲话，充分说明了他的个人实力。通篇讲话，高度概括，文字简约，婉转洗练，逻辑严密，理足辞胜，高屋建瓴，势如破竹，行云流水，轻松自如，不动声色，洋洋洒洒，蔚为大观，平铺直叙中富于变化，遣词用字准确而文采斐然。这篇总结讲话，就像秦王扫灭六国、并吞八荒一样漂亮，干净利索，不拖泥带水，虽洋洋得意，然而得意却不忘形。终篇总结，他说：“兴兵诛乱，赖宗庙之灵，六王咸伏其辜，天下大定。”意思是说，统一战争取得全面胜利，我有何德何能，这是秦国多少代先贤先烈长期流血奋斗的结果啊！低调、谦虚，并不

像尉繚子所说。

不论他长相、品性如何，他是中国历史上一位大人物，定论的。

公元前210年，秦始皇病死沙丘，即今河北平乡东北。中车府令宦官赵高、丞相李斯、秦始皇的小儿子胡亥，三人为奸，假造遗嘱，逼死大公子扶苏，政变夺权。正是这一次政变，改变了中国的历史格局。秦朝进入二世时期，从此也进入衰败期。

秦始皇是个怪人。生前多有建树，死后也不甘寂寞，其陵园被誉为“考古学家的乐园”、“文化遗产的宝库”。

据《史记·秦始皇本纪》：秦王初并天下，召集丞相、御史说：

异日韩王纳地效玺，请为藩臣，已而倍约，与赵、魏合从畔秦，故兴兵诛之，虏其王。寡人以为善，庶几息兵革。赵王使其相李牧来约盟，故归其质子。已而倍盟，反我太原，故兴兵诛之，得其王。赵公子嘉乃自立为代王，故举兵击灭之。魏王始约服入秦，已而与韩、赵谋袭秦，秦兵吏诛，遂破之。荆王献青阳以西，已而畔约，击我南郡，故发兵诛，得其王，遂定其荆地。燕王昏乱，其太子丹乃阴令荆轲为贼，兵吏诛，灭其国。齐王用后胜计，绝秦使，欲为乱，兵吏诛，虏其王，平齐地。寡人以眇眇之身，兴兵诛暴乱，赖宗庙之灵，六王咸伏其辜，天下大定。今名号不更，无以称成功，传后世。其议帝号。

全文言简意赅。中心意思是：六国之灭，咎由自取；今日一统，祖宗阴德；成功不必低调，故要更改名号。后世以计数，千秋万代，野心也好，雄心也罢，说出来一点不藏掖。



说说

秦俑
那些事

二 山与丽山园

秦始皇死后，归葬丽山园。

丽山园，在今陕西省西安市东临潼区骊山脚下。骊山是秦岭的余脉，又称“酈山”，远望山势如同一匹黑色的骏马，故名。

天子冢，秦称为山，汉称陵。丽山园即指秦始皇陵区，除此之外，还有一个丽山邑。

丽山邑是为修陵而设置的行政单位，设立的目的是侍奉帝陵。秦始皇帝陵园内发现了“丽邑”、“丽市”等陶文的器物，即出自丽山邑的制陶作坊，最多时管辖的人数当有几十万之多。2007年，考古工作者在临潼新丰发掘了500余座秦墓，被认为与丽山邑的居民有关。

丽山园范围很大。1962年，考古人员绘制出了陵园第一张平面布局图，经探测，陵园范围有56.25平方公里，相当于近78个故宫，引起考古界轰动。其中包括秦始皇的封土堆和地宫、大小各式陪葬坑、祭祀建筑、日常维护机构。

封土堆，呈正方形台阶状，不是圆坟包。坐在飞机俯视秦陵封土，可以清清楚楚地看见一个正方形锥体，所以美国人叫它“黄土金字塔”。

封土堆下是墓室，倒金字塔形。外围有一圈很厚的夯土墙：宫墙。经验证，宫墙东西长约168米，南北宽141米，南墙宽16米，北墙宽22米。传说在修建宫墙的施工中，为了检测用泥土夯实的宫墙是否坚硬，施工人员会站在远处用弓箭射墙，若箭能插进墙体，修好的宫墙必须推倒重建。通过勘探证明，事实也许真是这样，探铲打眼证明宫墙都是用多层细土夯实而成，每层大约有5-6厘米厚，相当精致和坚固。宫墙顶面甚至高出了当时秦代的地面很多，向下直至现封土下33米，整个墙的高度约30米，非常壮观。

壮观的是在这道土墙的内侧，又发现了一道石质宫墙。这种构建形式被称为“秦陵式”，是前所未有的发现。关中地区历史上曾遭受过8级以上的大地震，而秦始皇陵墓室却完好无损，这与宫墙的坚固程度密切相关。有一年秦始皇陵区气温降至零下12摄氏度，封土堆上的石榴树依然正常开花结果，而在封土堆南墙外的石榴树却因为

冻害严重，不能正常开花结果，差别特别明显。专家介绍说，造成这种情况的原因是“墙外的土壤未经扰动，而封土堆土壤的结构和含水量则已发生改变，又因为墙内地下存有地宫，才使得土壤的相对温度较高，从而造成植物长势的差异。”

除了宫墙，研究人员发现在秦陵周围地下存在规模巨大的阻排水渠。长约千米的阻排水渠其实是堵墙，底部由厚达17米的防水性强的青膏泥夯成，上部由84米宽的黄土夯成，规模之大让人难以想象。阻排水渠设计相当巧妙。秦始皇陵园地势东南高西北低，落差达85米，而阻排水渠正好挡住了地下水由高向低渗透，有效保护了墓室不遭水浸。现在的北京国家大剧院解决水浸问题也是这套理论。

地宫是秦始皇陵的核心，放置棺槨和随葬器物。秦陵地宫当初修建时已经打至深层地下水，距今天的地平面深35米，东西长170米，南北宽145米，主体和墓室均呈正方形。墓室位于地宫中央，高15米，大小相当于一个标准的足球场。

地宫中有石质墓室的存在。墓室只有东西两墓道。从商周到汉代，帝王的墓道通常都为4条，分别贯穿东南西北4个方向，这是尊贵身份和地位的象征，而普通官员和百姓的墓道为一条或两条。按常理秦始皇的墓室也应为4条，但目前却仅仅发现了东、西两条墓道。关于墓道的数量问题，专家难以解释，只能说秦始皇本来就是个怪人。

《史记》：“始皇初继位，穿治酈山，及并天下，天下徒送诣七十万人，穿三泉，下铜而致椁，宫观百官奇器珍怪徙臧满之。令匠作机弩矢，有所穿近者辄射之。以水银为百川江河大海，机相灌输，上具天文，下具地理。以人鱼膏为烛，度不灭者久之。”这说的仅仅是地宫的情况（图3）。

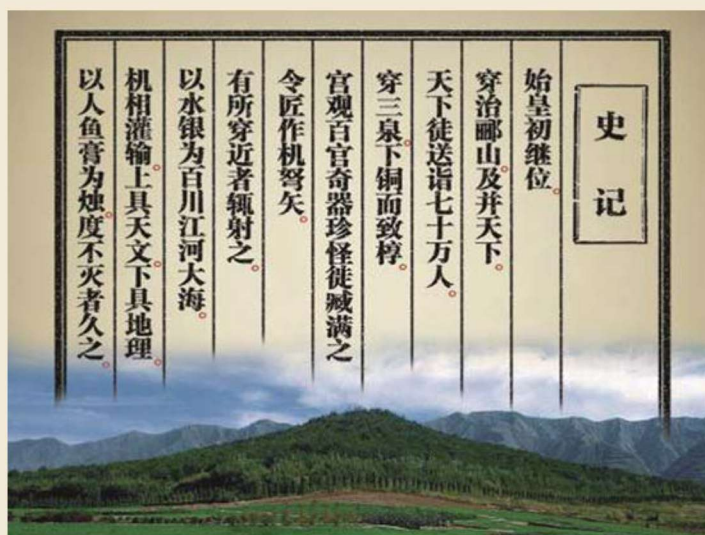


图3 《史记》对秦始皇陵的记载



“令匠作机弩矢”。这种“机弩矢”实际上就是“暗弩”。地宫中有暗器，微小而隐秘，牵一发而动全身。如果把装有箭矢的弓弩一个个连接起来，通过机械联动，丛射，连发，无人操作、自行警戒。墓门内、通道口等处安置上这种触发性的武器，一旦有盗墓者进入墓穴，就会碰上连接弩弓扳机的绊索，进而遭到猛烈的射击。

这一做法，被以后汉唐陵墓所继承，并发展到在棺槨内安装轮机，以射杀盗墓者。所谓轮机，就是在棺槨内壁安装数个像现代滑轮一样的工具，滑轮一边置弓弩毒箭，绳索通过滑轮连接弓弩与棺槨盖板。盗墓贼一旦揭动棺槨，绳索就会牵动通过轮机，弓弩数箭齐发，入侵者有来无回。

当然，据我所知，目前尚没有这种轮机的考古发现。似乎可以看成是江湖上的一条神编。

“以水银为百川江河大海”。通过物探证明，地宫内的确存在着明显的汞异常，而且汞分布为东南、西南强，东北、西北弱。如果以水银的分布代表江海的话，这正好与我国渤海、黄海的分布位置相符。秦始皇以水银为江河大海的目的，不单是营造恢宏的自然景观，在地宫中弥漫的汞气体还可使入葬的尸体和随葬品保持长久不腐烂。而且汞是剧毒物质，大量吸入可导致死亡，因此地宫中的水银还可毒死盗墓者。

暗弩、水银，双管齐下，保护主人安枕无忧。

纵有金山银山，难买世界遗产。

人类失去记忆，世界一片荒芜——请保护文化遗产。

2010年10月1日，秦始皇帝陵博物院丽山园（秦始皇陵遗址公园）盛大开园，从体制上保证了秦陵保护的永续性。为了这种永续的保护，共征土地3386亩，移民1039户。