



袁 仲 一 著

秦始皇陵兵马俑研究

秦始皇陵兵马俑研究

袁仲一 著

文物出版社

北京·1990

A STUDY OF TERRACOTTA WARRIORS AND HORSES OF QIN SHIHUANG MAUSOLEUM

(WITH AN ENGLISH ABSTRACT)

by

Yuan Zhongyi

Cultural Relics Publishing House

Beijing • 1990

责任编辑：楼宇栋
装帧设计：仇德虎

秦始皇陵兵马俑研究

袁仲一 著

*

文物出版社出版发行

（北京五四大街29号）

华昌印刷厂排版印刷

新华书店经销

1990年12月第一版 1990年12月第一次印刷

787×1092 1/16 印张：26.75 插页：2

ISBN 7—5010—0431—5/K·171 平装定价：18.00元

ISBN 7—5010—0432—3/K·172 精装定价：28.00元

目 录

第一章 秦始皇陵	(1)
第一节 秦始皇陵的营建	(1)
一、陵园的修筑时间	(1)
二、秦始皇陵园工程的主持人	(3)
三、修陵人	(4)
四、陵园名称	(7)
第二节 秦始皇陵的封土及地宫	(9)
一、封 土	(9)
二、地 宫	(12)
第三节 秦始皇陵园发现的遗迹和遗物	(21)
一、内外城垣	(21)
二、陵园内的地面建筑遗迹	(23)
三、陪葬坑	(28)
四、陪葬墓及修陵人墓	(37)
五、防洪堤及石料加工场等遗址	(46)
第四节 秦始皇陵园的建筑布局	(48)
一、陵园的建筑布局	(48)
二、始皇陵园反映的社会意识和礼制变化	(55)
三、对汉代陵园的影响	(59)
第二章 秦始皇陵兵马俑坑	(64)
第一节 兵马俑坑种种	(64)
一、兵马俑坑的发现和发掘	(64)
二、兵马俑坑的建筑结构和内涵	(65)
三、兵马俑坑的修建和焚毁	(69)
四、兵马俑坑是始皇陵的陪葬坑	(73)

第二节 兵马俑坑出土的战车·····	(75)
一、战车的形制·····	(75)
二、系驾方法·····	(82)
三、战车的分类和车上的乘员·····	(89)
四、战车后的徒兵·····	(105)
五、战车的编组·····	(118)
六、战车上器械的配备·····	(119)
第三节 兵马俑坑出土的骑兵俑·····	(121)
一、从骑兵俑看秦骑兵的装备·····	(121)
二、骑兵俑的排列·····	(128)
三、秦国骑兵的出现和发展·····	(132)
第四节 兵马俑坑出土的步兵俑·····	(134)
一、步兵俑的类别·····	(134)
二、步兵俑的武器装备·····	(149)
三、步兵俑的战术动作·····	(152)
四、秦国步兵的出现和发展·····	(155)
第五节 兵马俑坑车、步、骑的编列·····	(157)
一、一号兵马俑坑战车和步兵的排列·····	(157)
二、二号兵马俑坑车、步、骑的编列·····	(159)
三、三号兵马俑坑内的爰仗队·····	(162)
四、未建成的四号兵马俑坑·····	(164)
五、兵马俑坑的性质·····	(165)
第六节 兵马俑坑出土的兵器·····	(166)
一、兵器的类别·····	(166)
二、青铜兵器的制造工艺·····	(184)
三、青铜兵器上的铭文·····	(193)
四、铁兵器·····	(203)
第七节 秦的军事制度·····	(209)
一、兵役制·····	(209)
二、军队的编制·····	(211)
三、奖惩制度·····	(214)
四、供给制度·····	(217)

第三章 秦俑的发型、甲衣和服饰·····	(227)
第一节 秦俑的发型及胡须·····	(227)
一、发 型·····	(227)
二、胡 须·····	(237)
第二节 秦俑的甲衣·····	(241)
一、高级军吏俑的甲衣·····	(241)
二、中级军吏俑的甲衣·····	(245)
三、下级军吏俑的甲衣·····	(247)
四、御手俑的甲衣·····	(248)
五、步兵俑的甲衣·····	(250)
六、骑兵俑的甲衣·····	(250)
第三节 秦俑的衣服·····	(254)
一、秦俑衣服类别·····	(255)
二、秦俑衣服颜色·····	(269)
三、秦人裁衣用料量小计·····	(274)
第四节 秦俑的冠、履、靴·····	(276)
一、冠·····	(276)
二、履·····	(284)
三、靴·····	(287)
第五节 秦俑服饰和甲衣上的图案花纹·····	(287)
一、冠上的散点纹样·····	(287)
二、腰带上的几何纹样·····	(289)
三、甲衣上的图案花纹·····	(289)
四、其他器物上的纹样·····	(291)
第六节 秦俑服饰的特征·····	(297)
一、汉服与胡服的融合·····	(298)
二、服饰的等级区别·····	(299)
三、服色崇尚艳丽·····	(300)
四、秦人的审美观·····	(301)

第四章 秦俑的制作及其艺术特征·····	(303)
第一节 陶俑、陶马的造型特征·····	(303)
一、纪念碑式的大型群塑·····	(303)
二、陶俑的体型·····	(305)
三、陶俑的面型·····	(315)
四、陶马的造型·····	(319)
五、跽坐俑的造型·····	(321)
第二节 秦俑的艺术风格和艺术技巧·····	(322)
一、重视传神·····	(322)
二、艺术的夸张和提炼概括·····	(324)
三、技法的灵活运用·····	(325)
四、绘塑结合·····	(327)
五、写实的风格·····	(328)
第三节 陶俑、陶马的制造工艺·····	(330)
一、陶俑的制造工艺·····	(330)
二、陶马的制造工艺·····	(341)
三、陶俑、陶马的焙烧·····	(349)
第四节 兵马俑的作者·····	(352)
一、塑造兵马俑的陶工·····	(353)
二、来源于中央和地方的两类陶工造型艺术风格的差异·····	(363)
第五节 秦俑艺术在中国古代雕塑史上的地位·····	(365)
一、秦俑对前代艺术传统的继承和发展·····	(365)
二、秦俑艺术对后世雕塑艺术的影响·····	(370)
后 记·····	(376)
英文提要·····	(377)

插图目录

图一	秦始皇陵园平面布局示意图·····	(2)
图二	“丽山园”器铭·····	(8)
图三	秦始皇陵采土测汞点及各点含汞量示意图·····	(16)
图四	骊山至鱼池测汞点上土壤中含汞量变化图·····	(17)
图五	秦始皇陵北二号建筑遗址平面图·····	(24)
图六	秦始皇陵北二号建筑遗址夔纹大瓦当(遮朽)·····	(25)
图七	中山王陵兆域图(省略了原图中的一些文字)·····	(27)
图八	秦始皇陵二号铜车马左侧视图·····	(29)
图九	秦始皇陵二号铜车的铜俑和铜马·····	(30)
图一〇	上焦村西马厩坑平、剖面图·····	(31)
图一一	上焦村西马厩坑出土的陶俑·····	(32)
图一二	上焦村西马厩坑出土器物的刻铭(摹本)·····	(33)
图一三	秦始皇陵封土西侧珍禽异兽坑坑位分布图·····	(34)
图一四	秦始皇陵封土西侧25号、32号珍禽异兽坑平、剖面图·····	(35)
图一五	一、二、三号兵马俑坑位置分布图·····	(37)
图一六	上焦村秦墓平、剖面图·····	(39)
图一七	赵背户村西修陵人墓地钻探、试掘坑位分布图·····	(41)
图一八	赵背户村西修陵人墓平面图·····	(42)
图一九	赵背户村西修陵人墓墓志瓦文·····	(43)
图二〇	赵背户村西修陵人墓墓志瓦文·····	(44)
图二一	凤翔秦公陵园墓分布示意图·····	(51)
图二二	凤翔秦公陵园内陲、中陲示意图·····	(52)
图二三	秦东陵陵园位置示意图·····	(53)
图二四	秦东陵一号陵园M1、M2平面图·····	(54)
图二五	一号兵马俑坑东端T1、T2、T10、T19、T20陶俑、 陶马排列位置示意图·····	(插)
图二六	一号兵马俑坑东端复原横剖视图·····	(插)

图二七	二号兵马俑坑形制及陶俑、陶马排列平面图·····	(67)
图二八	三号兵马俑坑形制及陶俑、陶马排列位置图·····	(68)
图二九	一号俑坑T1第二过洞T1G2:①遗迹、遗物分布平面图·····	(76)
图三〇	二号俑坑衡、轭和轊等遗迹·····	(77)
图三一	一号俑坑T2第二过洞遗迹、遗物分布平面及侧视图·····	(78)
图三二	二号俑坑T2第二过洞东端遗迹、遗物分布平面图·····	(79)
图三三	战车的輿和衡轭复原图·····	(83)
图三四	战车形制复原侧视图·····	(83)
图三五	鞅系结关系仰视图·····	(85)
图三六	六轡在手示意图·····	(86)
图三七	一号俑坑T2第二过洞的胁驱、络头·····	(87)
图三八	秦始皇陵二号铜车马的络头和胁驱·····	(88)
图三九	二号俑坑一般战车上的乘员之一(御手俑T1:2)·····	(90)
图四〇	二号俑坑一般战车上的乘员之二(车右俑T1:1)·····	(91)
图四一	二号俑坑一般战车上的乘员之三(车左俑T1:3)·····	(92)
图四二	二号俑坑指挥车上的高级军吏俑T9:1·····	(93)
图四三	一号俑坑指挥车上的高级军吏俑T2G2:97·····	(94)
图四四	一号俑坑指挥车上的高级军吏俑T10G5:15·····	(95)
图四五	一号俑坑指挥车上的中级军吏俑T10G7:14·····	(96)
图四六	一号俑坑指挥车上的中级军吏俑T19G10:14·····	(96)
图四七	二号俑坑指挥车上的御手俑T9:2·····	(97)
图四八	一号俑坑指挥车上的御手俑T20G10:98·····	(98)
图四九	一号俑坑指挥车上的御手俑T2G2:98·····	(99)
图五〇	一号俑坑指挥车上的车右俑T1G3:13·····	(100)
图五一	三号俑坑驷乘车上的乘员之一(44号军吏俑)·····	(101)
图五二	三号俑坑驷乘车上的乘员之二(45号御手俑)·····	(102)
图五三	三号俑坑驷乘车上的乘员之三(43号车右俑)·····	(103)
图五四	三号俑坑驷乘车上的乘员之四(46号车左俑)·····	(104)
图五五	各类战车上的乘员所处位置示意图·····	(105)
图五六	一号俑坑隶属徒兵的中级军吏俑T1G2:27·····	(107)
图五七	一号俑坑隶属徒兵的中级军吏俑T19G10:24·····	(108)
图五八	一号俑坑隶属徒兵的下级军吏俑T19G10:17·····	(109)
图五九	一号俑坑隶属徒兵的下级军吏俑T20G10:88·····	(110)

图六〇	一号俑坑隶属徒兵的下级军吏俑 T19G9 : 3	(111)
图六一	一号俑坑隶属徒兵俑 T10 G7 : 8	(112)
图六二	一号俑坑隶属徒兵俑 T10 G5 : 6	(113)
图六三	一号俑坑隶属徒兵俑 T1G3 : 7	(114)
图六四	一号俑坑隶属徒兵俑 T1G3 : 6	(115)
图六五	一号俑坑隶属徒兵俑 T1G3 : 17	(116)
图六六	二号俑坑出土的骑兵俑及鞍马 T12 : 1-2	(121)
图六七	二号俑坑骑兵乘骑的马鞍	(122)
图六八	马鞍具演变示意图	(123)
图六九	二号俑坑骑兵俑 T12 : 1	(126)
图七〇	骑兵的武器装备	(127)
图七一	杨家湾西汉墓左右陪葬坑骑兵俑的排列示意图	(130)
图七二	杨家湾西汉墓的骑兵俑	(131)
图七三	一号俑坑轻装步兵俑 T1K : 9	(135)
图七四	一号俑坑轻装步兵俑 T10K : 39	(136)
图七五	一号俑坑轻装步兵俑 T19G11 : 2	(137)
图七六	一号俑坑轻装步兵俑 T10K : 43	(138)
图七七	一号俑坑轻装步兵俑 T1K : 155	(139)
图七八	一号俑坑轻装步兵俑 T10K : 88	(140)
图七九	一号俑坑立射轻装步兵俑 T19G11b : 4	(141)
图八〇	一号俑坑轻装步兵下级军吏俑 T1K : 72	(142)
图八一	一号俑坑重装圆髻铠甲步兵俑 T10G6 : 35	(143)
图八二	二号俑坑重装圆髻铠甲蹲跪步兵俑 T17 : 1	(144)
图八三	二号俑坑步兵高级军吏俑 T4 : 1	(145)
图八四	二号俑坑步兵中级军吏俑 T4 : 2	(146)
图八五	一号俑坑步兵下级军吏俑 T19K : 139	(147)
图八六	持长兵器的步兵俑复原示意图	(153)
图八七	刘家渠东汉墓陶楼上的持弩俑	(154)
图八八	跪射图	(155)
图八九	一号俑坑青铜剑及金钩出土情况	(168)
图九〇	一号俑坑青铜剑及金钩	(169)
图九一	一号俑坑剑鞘遗迹 T19G8 : 090	(169)
图九二	一号俑坑铜戟出土情况	(170)

图九三	铜戟及戟韬复原示意图·····	(171)
图九四	三号俑坑铜钺出土情况·····	(172)
图九五	铜铍及韬复原示意图·····	(173)
图九六	一号俑坑弩T19G11: 00140遗迹图·····	(178)
图九七	秦俑坑弩复原示意图·····	(178)
图九八	战国弩复原示意图·····	(179)
图九九	弩韬复原示意图·····	(179)
图一〇〇	一号俑坑铜镞及铁镞·····	(181)
图一〇一	一号俑坑箭及箭箠遗迹·····	(182)
图一〇二	箭箠复原示意图·····	(183)
图一〇三	隐现于青铜兵器表面的花纹·····	(192)
图一〇四	一号俑坑铜戈铭文·····	(193)
图一〇五	一号俑坑铜铍铭文·····	(194)
图一〇六	一号俑坑铜铍铭文·····	(195)
图一〇七	一号俑坑铜铍铭文·····	(196)
图一〇八	一号俑坑铜铍铭文·····	(197)
图一〇九	一号俑坑陶俑圆髻和发髻·····	(229)
图一一〇	一号俑坑陶俑圆髻和发髻·····	(230)
图一一一	圆髻·····	(231)
图一一二	圆髻绾法顺序示意图·····	(232)
图一一三	一号俑坑陶俑扁髻·····	(233)
图一一四	扁髻绾法顺序示意图·····	(234)
图一一五	汉俑发髻·····	(236)
图一一六	一号俑坑陶俑胡须·····	(238)
图一一七	一号俑坑陶俑胡须·····	(239)
图一一八	一号俑坑陶俑胡须·····	(240)
图一一九	高级军吏俑铠甲(一型)·····	(243)
图一二〇	高级军吏俑铠甲(二型)·····	(244)
图一二一	中级军吏俑铠甲·····	(246)
图一二二	下级军吏俑及御手俑铠甲·····	(249)
图一二三	步兵俑及骑兵俑铠甲·····	(251)
图一二四	曾侯乙墓出土甲冑复原图·····	(254)
图一二五	一号俑坑陶俑长襦和短襦·····	(256)

图一二六	一号俑坑陶俑长裾和短裾·····	(257)
图一二七	一号俑坑陶俑褶服·····	(259)
图一二八	一号俑坑陶俑衣领·····	(262)
图一二九	一号俑坑陶俑行膝和护腿·····	(263)
图一三〇	一号俑坑陶俑带钩·····	(266)
图一三一	一号俑坑陶俑带钩拓片·····	(267)
图一三二	一、二号俑坑陶俑皮弁和长冠·····	(277)
图一三三	一号俑坑陶俑长冠和鹖冠·····	(279)
图一三四	一、二号俑坑陶俑鹖冠和介帻·····	(281)
图一三五	一、二号俑坑陶俑介帻·····	(283)
图一三六	一号俑坑陶俑履·····	(285)
图一三七	一号俑坑陶俑履·····	(286)
图一三八	一号俑坑陶俑靴·····	(288)
图一三九	一号俑坑陶俑腰带上花纹·····	(290)
图一四〇	一号俑坑军吏俑铠甲上的花纹·····	(292)
图一四一	一号俑坑军吏俑 T20G10 : 97 铠甲上的花纹·····	(293)
图一四二	一号俑坑军吏俑 T10G7 : 14 铠甲上的花纹·····	(294)
图一四三	一号俑坑军吏俑 T10G9 : 24 铠甲上的花纹·····	(295)
图一四四	二号俑坑军吏俑铠甲上的花纹·····	(296)
图一四五	二号俑坑战车上的花纹·····	(297)
图一四六	江陵马山一号楚墓出土 D 型大菱形纹锦纹样·····	(298)
图一四七	一号俑坑陶俑 T19G9 : 2 体 型·····	(307)
图一四八	一号俑坑陶俑 T20G9 : 58 体型·····	(308)
图一四九	一号俑坑陶俑体型·····	(309)
图一五〇	一号俑坑陶俑 T10G5 : 3 体 型·····	(310)
图一五一	一号俑坑陶俑 T1K : 17 体型·····	(311)
图一五二	一号俑坑陶俑 T1K : 74 体型·····	(312)
图一五三	一号俑坑陶俑 T1G2 : 39 体型·····	(313)
图一五四	一号俑坑陶俑 T10G7 : 10 体型·····	(314)
图一五五	秦始皇陵园出土的跽坐俑头部文字和合范缝·····	(322)
图一五六	一号俑坑陶俑头部制法·····	(332)
图一五七	一号俑坑陶俑 T1G1 : 19 躯体剖视图·····	(334)
图一五八	一号俑坑陶俑足履制法·····	(336)

图一五九	一号俑坑陶俑腿制法·····	(337)
图一六〇	一号俑坑陶俑躯体制法·····	(338)
图一六一	一号俑坑陶俑臂制法·····	(340)
图一六二	一号俑坑陶俑手制法·····	(341)
图一六三	一号俑坑陶俑手制法·····	(342)
图一六四	一号俑坑陶马 T10G5 : ③ : 4头的制法 ·····	(343)
图一六五	二号俑坑陶马躯体的制法·····	(345)
图一六六	一号俑坑陶马 T10 G7 : ④ : 3 四腿与躯体连接处的楔形槽·····	(346)
图一六七	二号俑坑陶马尾形·····	(347)
图一六八	二号俑坑陶马 T12 : 2尾形·····	(348)
图一六九	一号俑坑陶俑身上的文字·····	(355)
图一七〇	一号俑坑陶俑身上的文字·····	(358)
图一七一	一号俑坑陶俑身上的文字·····	(359)
图一七二	一号俑坑陶俑身上的文字·····	(362)
图一七三	春秋、战国秦俑·····	(367)

图 版 目 录

- 图版一 秦始皇陵全景
- 图版二 秦始皇陵封土西侧车马坑出土的一号铜车马
- 图版三 一号俑坑陶俑、陶马的队列
- 图版四 一号俑坑的陶马
- 图版五 一号俑坑的遗迹、遗物
- 图版六 一号俑坑的遗迹、遗物
- 图版七 二号俑坑战车上的乘员
- 图版八 二号俑坑御手俑T1：2细部特写
- 图版九 一号俑坑指挥车上的御手俑和车右俑
- 图版一〇 一号俑坑指挥车上的高级军吏俑
- 图版一一 一号俑坑指挥车上的中级军吏俑
- 图版一二 一号俑坑隶属徒兵的下级军吏俑
- 图版一三 一、二号俑坑隶属徒兵的下级军吏俑
- 图版一四 一号俑坑隶属徒兵的介冑铠甲俑
- 图版一五 一号俑坑隶属徒兵的扁髻铠甲俑
- 图版一六 二号俑坑的骑兵俑 T12：1—2
- 图版一七 一、二号俑坑步兵中级军吏俑
- 图版一八 一号俑坑步兵下级军吏俑
- 图版一九 一、二号俑坑轻装立射俑
- 图版二〇 一号俑坑轻装步兵俑
- 图版二一 一号俑坑圆髻铠甲步兵俑
- 图版二二 二号俑坑蹲跪式铠甲步兵俑T17：1
- 图版二三 一、二号俑坑陶俑细部
- 图版二四 一号俑坑陶俑发型

第一章 秦始皇陵

第一节 秦始皇陵的营建

一、陵园的修筑时间

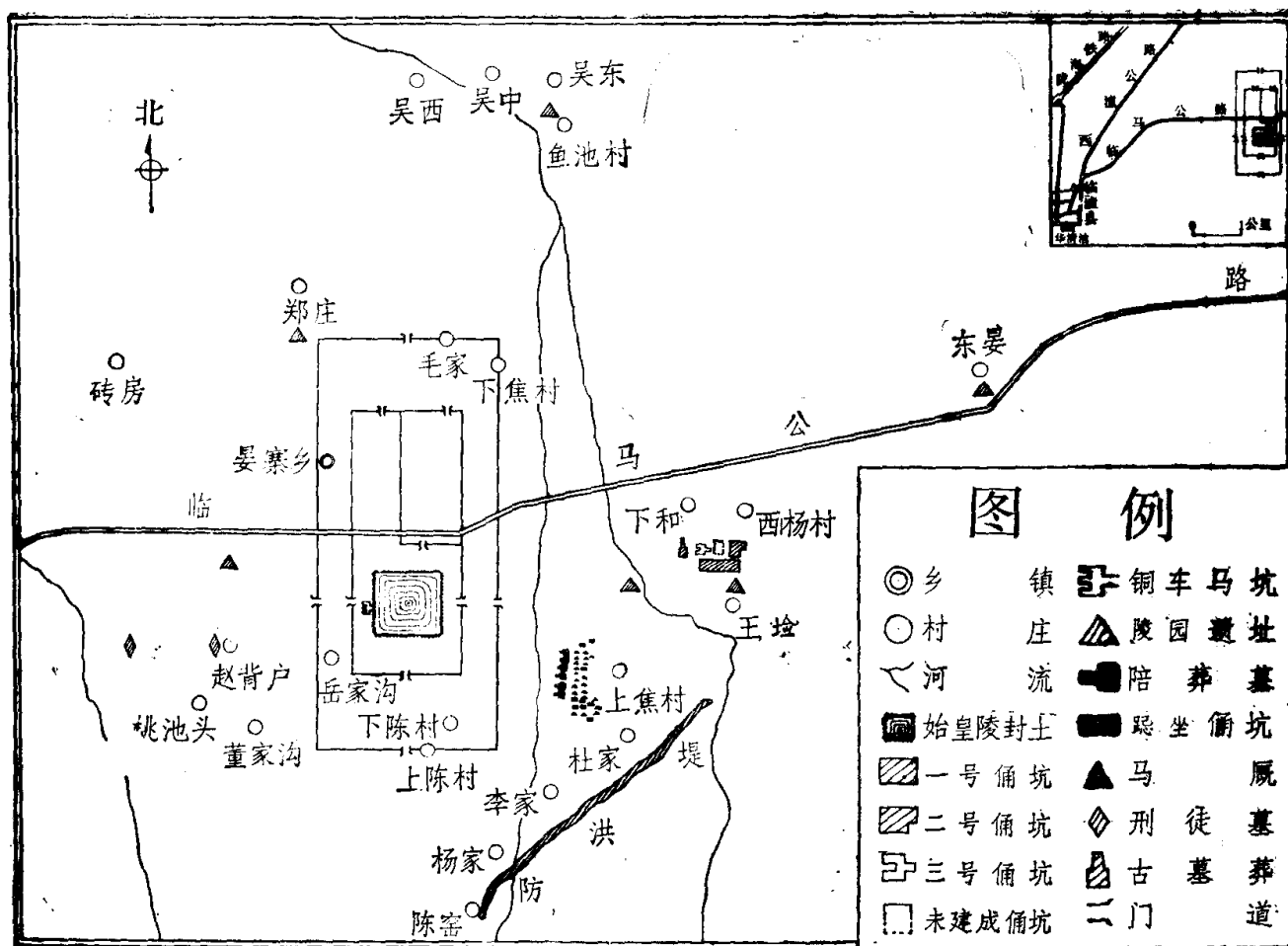
秦始皇（公元前 259 年—前 210 年）姓嬴名政，秦庄襄王之子。公元前 246 年庄襄王去世，嬴政继立为秦王。因年仅十三岁，一切国事悉委吕不韦等大臣办理。二十二岁（公元前 238 年）亲理朝政。当时，秦国已是战国七雄中最强盛的国家。他凭借秦国强大的人力和物力，发动了兼并战争，至公元前 221 年，先后消灭韩、赵、魏、楚、燕、齐六国，建立了我国历史上第一个统一的多民族的封建专制的中央集权国家。

秦始皇为了加强中央集权，巩固统一，进行了一系列的改革。他曾五次出巡，上泰山，登之罘，刻石颂扬秦的统一功德。最后一次出巡是在始皇三十七年（公元前 210 年）南巡云梦，经长江，临浙江（今钱塘江），由海道北至琅邪、荣成山，经之罘，至平原津患疾，七月死于沙丘平台（今河北广宗县西北大平台）。《史记·秦始皇本纪》记载：当时“丞相斯为上崩在外，恐诸公子及天下有变，乃秘之，不发丧。”“独子胡亥、赵高及所幸宦者五六人知上死。……遂从井陉（今河北井陉）抵九原（今内蒙古包头市西）……行从直道至咸阳，发丧。太子胡亥袭位，为二世皇帝。九月，葬始皇郿山。”始皇死时五十岁，在位三十七年。

始皇生前曾幻想长生不老，派方士寻求不死仙药，费以巨万计，终不得药。侯生、卢生、韩众等方士恐被诛，相继逃逸。其实，任何人都不可能长生不老，秦始皇也深知此理。因而，他一方面祈求长生，另一方面生前就开始修筑陵墓。

秦始皇陵位于今陕西省临潼县城东约 5 公里的骊山北麓，南依骊山，北临渭水，象一座巍然矗立的山丘。在中国历代的帝王陵墓中，始皇陵以其规模宏大，埋藏物丰富著称于世（图一，图版一）。

关于始皇陵修建的历史沿革，《史记·秦始皇本纪》曾有记载：“始皇初即位，穿治郿山，及并天下，天下徒送诣七十余万人，穿三泉，下铜而致椁，宫观百官奇器珍怪徙臧满之。”清楚地说明了始皇陵的修建工程从始皇“初即位”（即公元前 246 年）开始，大体经历了两个阶段：第一阶段是从即位至公元前 221 年统一全国；第二阶段从统



图一 秦始皇陵园平面布局示意图

一至始皇三十七年（公元前 210 年）死葬于骊山，前后历时三十七年，而其大规模的修建工程是在统一后进行的。《汉书·贾山传》说：“（始皇）死葬乎骊山，吏徒数十万人，旷日十年。”这里所说的“旷日十年”，是指统一后动用吏徒数十万人的大规模修建工程而言。

由于秦始皇是在出巡途中猝死，当时陵园工程并未竣工，二世继位后继续营建。《汉书·楚元王传》说：“骊山之作未成，而周章百万之师至其下矣。”《史记·秦始皇本纪》：“二年冬，陈涉所遣周章等将西至戏，兵数十万。二世大惊，与群臣谋曰：‘奈何？’少府章邯曰：‘盗已至，众彊，今发近县不及矣。骊山徒多，请赦之，授兵以击之。’二世乃大赦天下，使章邯将，击破周章军而走，遂杀章曹阳。”可见始皇陵园的修建工程，至秦末农民起义军打到骊山北麓约 6 公里的戏水河附近时，二世把大批修陵工徒调去打仗，才被迫停工。如果把二世时的修陵工程计算在内，始皇陵园的修建实际上经历了三个阶段，前后历时三十八年。一、三两个阶段工程规模较小。第二阶段是统一以后，秦始皇已登上皇帝的宝座。他要维护皇帝的威严，把死后的亡灵世界装扮得和生前一样，正如马克思所说：“生前认为最宝贵的物品，都与已死的占有者一起殉葬到坟墓