

揽尽天下秘趣



探尽世间传奇

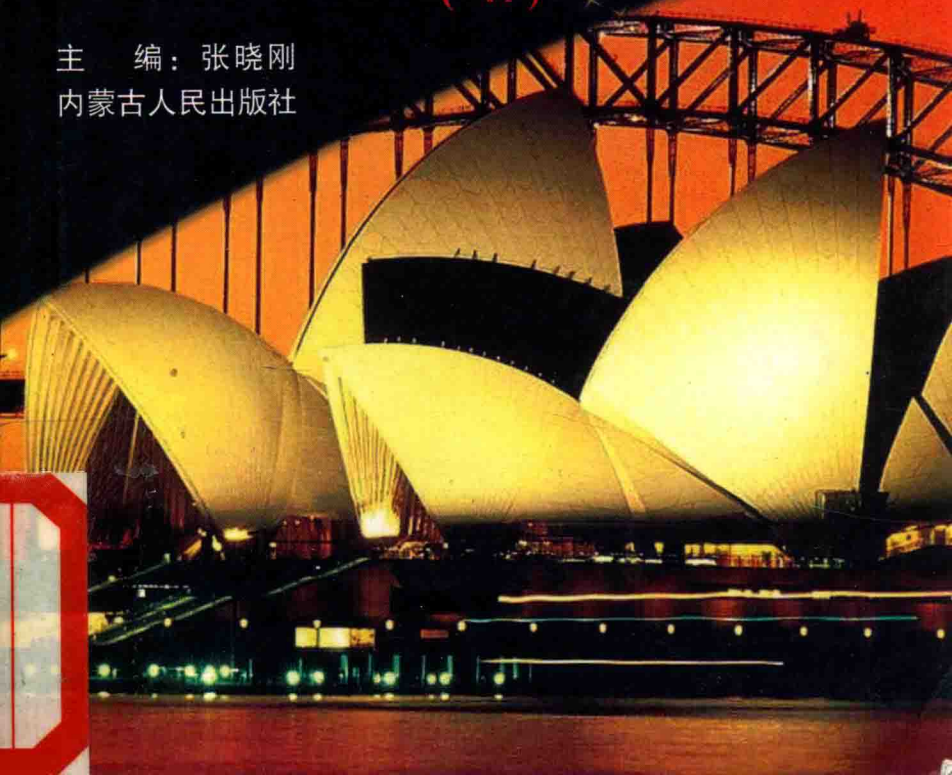


魅力科学

凝固音乐的 伟大建筑

(上)

主 编：张晓刚
内蒙古人民出版社



《中国大百科全书》



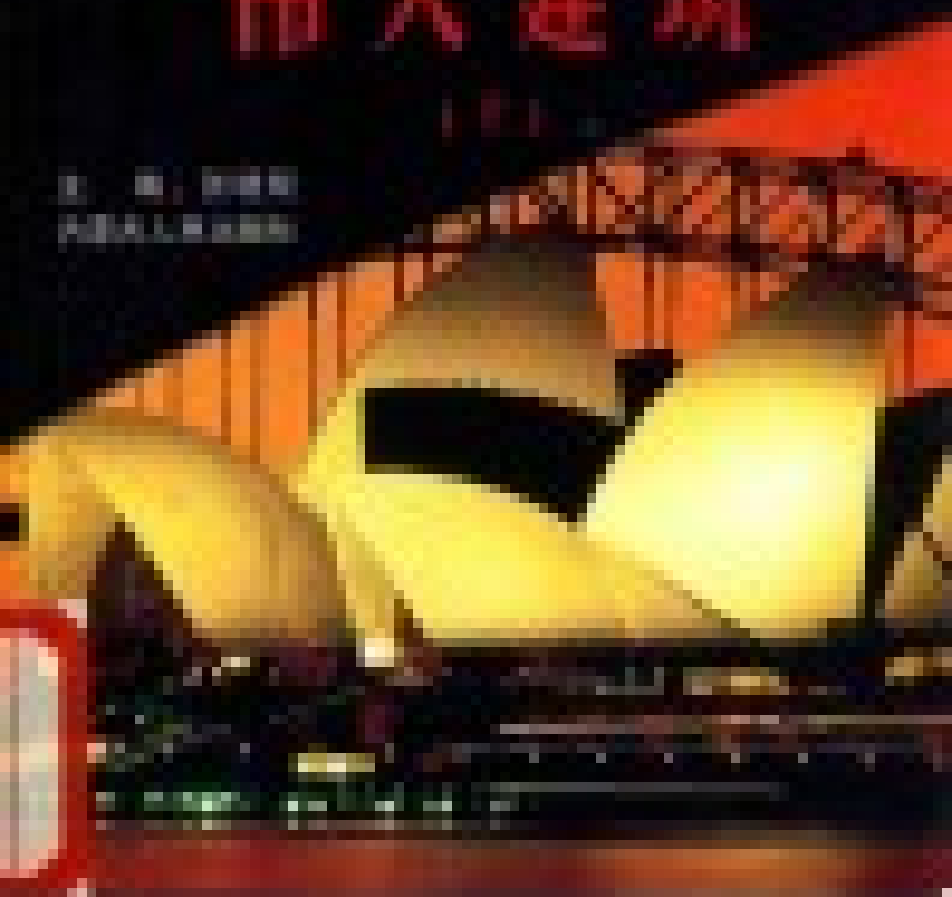
《中国大百科全书》

● 魅力科学

凝固音乐的 伟大建筑

王卫

主 编：王卫
内 容 审 定：王卫



魅力科学——

凝固音乐的伟大建筑

(上)

主编 张晓刚

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

凝固音乐的伟大建筑. 上/张晓刚主编. —呼和浩特:
内蒙古人民出版社, 2008. 5

(魅力科学)

ISBN 978-7-204-09575-9

I. 凝… II. 张… III. 建筑学—普及读物 IV. TU-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 067519 号

书 名: 魅力科学

主 编: 张晓刚

出版发行: 内蒙古人民出版社

社 址: 内蒙古呼和浩特市新城西街道 20 号

印 刷: 天津泰宇印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/32 开

印 张: 280

版 次: 2008 年 5 月第 1 版

印 次: 2008 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 0001—5000 套

书 号: ISBN 978-7-204-09575-9/Z·544

定 价: 1120.00 元(四十册)

(如发现印、装质量问题,影响阅读,请与出版社联系调换)

目 录

最古老的砖城·····	1
特洛伊古城·····	5
爱神之城的谜团·····	11
通天塔和空中花园·····	16
殷虚的发现与发掘·····	20
古埃及金字塔·····	37
万里古长城·····	45
迦太基古城·····	57
土城遗址昌昌·····	62
米诺斯的迷宫·····	67
世界第一城——唐都长安·····	72
弗德台地的“崖宫”·····	77
天津巴布韦遗址揭秘·····	81
婆罗浮屠塔·····	86
神奇的敦煌莫高窟·····	91
独石教堂谜团·····	97
千古之谜秦皇陵·····	101
罗马大斗兽场·····	107
特诺奇提特兰帝都·····	113
巴米扬大佛探秘·····	119
纽约帝国大厦·····	123
芝加哥的艺术博物馆·····	125

纽约世界贸易中心·····	127
卫星城·····	129
建筑物的颜色·····	131
建筑的艺术美·····	133
凝固的音乐·····	135
建筑物与疾病·····	137
地震与建筑·····	139
生物给建筑师的启发·····	142
动物与建筑·····	144
植物与建筑·····	147
建筑物与环境·····	150
积木与建筑·····	152
古老窑洞·····	154
摩天大楼中的电梯·····	157
石头——建筑材料的“元老”·····	160
神奇的粉末——水泥·····	162
水泥古今与发展·····	164
大理石·····	166
轻巧方便的新房·····	168
纸能造房·····	170
建筑结构·····	173
建筑工业化·····	175
有声建筑·····	178
玻璃幕墙建筑·····	180
旋转餐厅·····	182
地下建筑·····	184
塑料房屋·····	186

帐篷建筑	188
“吹”起来的房子	190
建筑物的新“帽子”	193
建筑物的垂直绿化	195
建筑小品	197
不可忽视的小问题	199
阳光·住宅·人	201
太阳房	203
多功能的开放空间	206
家庭装修的学问	208
用灯具装饰	210
住房与安全	212
住宅怎样防盗	215

最古老的砖城

1880年,在现今巴基斯坦境内的哈拉帕发现了刻有象形文字的远古印章,但当时未引起人们的注意。1922年,印度考古学家巴涅尔吉在拉尔卡纳南方发掘佛塔废墟时,也意外地发现了大量刻有动物图像和象形文字的印章,他断定脚底下一定存在着远古文明的遗址。经多年的发掘,果然一座宏大的城市被清理了出来,人们给它取名“死人之丘”,译音为“摩亨佐一达罗”。它存在的年代上自公元前25世纪,下至前15世纪。其后在对印度河流域下游100多万平方公里的地区进行普查、发掘后,先后有200多座类似的较小的城市遗址被发现。人们找到了印度河流域古文明的遗迹。

摩亨佐一达罗是人类古文明四大发源地之一印度河流域文明最大的城市遗址,位于今巴基斯坦信德省拉尔卡纳市以南24公里的印度河右岸,南距卡拉奇320公里。

在它湮埋于泥沙下、荆棘中的年代里,人们以为它是无足轻重的坟地。一旦清除覆盖物,还其本来面目后,人们惊讶得说不出话来了。难道4000年前能有这样漂亮的城市吗?

城市顶部已荡然无存,城基、房基却保存完好,街道、水沟更是历历可辨。城址呈长方形,占地7.77平方公里,估计当时的居民约有3.5万人。城墙、公共建筑和部分路面、上下水道,都用焙烧的砖砌成,是一座地地道道的砖城,摩亨佐——达罗以此有别于同时代世界各地常见的土城、石城。仅此一斑,便可窥见印度河流域古文明的发达程度。

城市布局显然是经过精心规划和设计的,棋盘似的道路网主次分明,上下水道相当完整。南北与东西主街十字交叉,宽9.15米,每隔一段距离设有路灯杆。每个街区366×275米见方,面积10万平方米,其间屋宇罗列,庭园错落,小巷穿插。多数房屋内有红砖砌成的浴室和水井,并且铺设了用陶管做成的下水道。通向室外街道的上水道用红砖砌成,形成贯通全城的水渠网。城中有一座容量很大的粮食仓库,地面铺砖,上下各有通风管道。市中心还有一幢大会议厅,说明当时工商业行会组织相当活跃。

城内一角高处的上城,又称卫城,是一座建在9.15米高的人工平台上的城堡,以又高又厚的砖墙环绕,四周筑有防御用的塔楼。城内有一座高塔,一个带走廊的庙宇,一座有柱子的大厅,一座广达1063平方米的大浴室。其中一个浴池长12米,宽7米,深2.5米,用砖砌成,密不漏水,浴池周围有排水沟、水井和相应的建筑物。卫城为统治者居住地,但它既无宏伟的王宫,又没有发掘出武器,这或许可以说明当时的城邦是靠神权而不是王权和武力维持繁荣的。

在出土文物中,有用铜、银制成的塑像、首饰和用具,有色彩鲜艳、绘着圆周图案的红色陶器,有浅浮雕、镌有动物形象和象形文字的金属、陶、石、象牙印章,有青铜杆秤、贝壳尺、石质砝码等度量衡器具,有载重量颇大的船只,还有各种农具和棉花、胡麻、豌豆、椰枣、甜瓜、麦等作物的残留物。古城废墟下掩埋着许多人兽的骸骨,屋里、街头杂陈着男女老少的遗骨,有的一处竟有十多具,遗骨上留有斧砍刀劈的痕迹,四肢屈曲呈痛苦抽搐状。昌盛的文明交织着悲惨的残杀,给后人蒙上了重重迷雾。

公元初流传于世的印度古史诗《摩诃婆罗多》隐约地提示了摩亨佐——达罗的毁灭。史诗写道:

一个令人目眩的天雷和无烟的大火，
紧跟着是惊天动地的爆炸。
爆炸引起的高温使得水沸腾了，
水中的鱼熟了。

出土的 2000 多枚印章上带有文字符号，不少铜器、陶器上也刻有象形铭文；若能破解这些文字，古城秘密便可大白于天下。可惜至今没有人能读懂这些文字，只能对古城的消失作出种种互相矛盾的揣测。

摩亨佐——达罗文明大约维持了 1000 年。约在公元前 3000 年左右，俾路支的部落民开始跨越沙漠，向东迁移，去寻找更为理想的家园，最后终于在富饶的印度河平原定居了下来，发展灌溉农业，养羊植棉，于是在公元前 2500 年形成了印度河流域文明。印度河流域的棉花远近闻名，远古的巴比伦人叫它“信杜”，希腊人称之为“信顿”，都跟今日的“信德”一音相似，由此可作为植棉业鼻祖的佐证。到了公元前 1500 年，摩亨佐——达罗等城市突然人烟绝迹，连遗址也被人忘却了。一个灿烂的文明竟然割断了自己的历史，实在令人迷惑不解。

持“人祸”观点的人认为，当地居民内部阶级矛盾激化，自相火并；或外族人入侵，杀人毁城，使城市变成废墟。被掘出的那么多残肢畸骸，即是人为毁灭的证据。然而，如此漂亮的城市和富庶的印度河平原，征服者何以舍之而去，而且周围广大地区的文明也随之同时消失，竟然几个世纪无人问津？这又使“人祸”之说难以成立。

从自然灾害来找原因，似乎更有说服力。公元前 1700 年前后，地球有过一个地震活跃期，许多城市都在这个时候毁灭了。印度河流域诸城被大地震毁灭后，森林遭破坏，水土流失，气候变化，河道淤塞，河床抬高，洪水频繁，蝗虫、蚊蚋成灾，瘟疫流

行,土地再也不能耕作,草场难以放牧,幸存者养不活自己,再也没有力量复建家园,只好背井离乡,迁徙远方,另觅家园。诸城同时期的颓败破落,城基、地面累累的碎石,地下排水管道的扭曲,都依稀可见猝不及防的灾变情景。

最新的一种灾变说,认为摩亨佐一达罗焚毁于“球形闪电”。证据是遗址中有大量烧熔的石块,整个城市有焚烧的痕迹。科学家说,由于宇宙射线和电磁场的作用,大气中会形成一种化学性能非常活跃的微粒。微粒越滚越大,形成一颗颗“球形闪电”,它的化学构成缩写是“ ϕXO ”, ϕXO 一多,放逸出毒气,使古城居民中毒。随后一颗 ϕXO 爆炸,连锁反应,引发所有 ϕXO 大爆炸,冲击波到达地面,产生相当于原子弹爆炸的威力,摧毁一切建筑物和生命,以致印度河平原上的城市同时毁灭,因而有了《摩诃婆罗多》那样的诗句。

ϕXO 太玄了,中外古今史书上还没有哪个城市毁于球形闪电的记载。现代科学史上也没有这类记录。据说 ϕXO 爆炸的几率微乎其微,1910年在纽约、1984年在前苏联都出现过这种闪电,大地灼亮,曾使部分电路损坏,但未引发更大规模的破坏。若要毁灭摩亨佐一达罗,至少要有3000多颗 ϕXO 同时爆炸;而要摧毁印度河流域文明,那该要有多少颗呢?真有这么凑巧的事儿?

以摩亨佐一达罗为中心的印度河流域文明的中断,绝非一城一地之事,而是大范围内的同时毁灭。要解开这个谜,恐怕要几代人去研究,甚或永远也解不出来。

特洛伊古城

古希腊诗人荷马,大约在公元前8世纪写下了《伊利亚特》、《奥德赛》两部史诗,说的是公元前11世纪发生在希腊与土耳其之间的特洛伊战争。史诗流传久远,是史学界反复考证的不朽课题,而且还是欧洲戏剧、小说素材的源泉之一。然而,史诗没有史籍可以印证,连作者荷马本身也是谜一样的人物。或许根本就不存在一个特洛伊城,而史诗中的故事不过是虚构的神话传说?

故事是真是假

荷马史诗所叙述的特洛伊战争和特洛伊木马,离奇虚幻,比任何历史事件更能激发人们的想象。那还是在古希腊繁荣的迈锡尼文明的末期,富庶的特洛伊国声势煊赫,最小的王子帕里斯立志要娶“世界上最标致的美女”为妻。帕里斯访问希腊的斯巴达国,适逢国王墨涅拉奥斯外出奔丧。帕里斯对美貌盖世的海伦王后一见钟情,双双渡海私奔。墨涅拉奥斯归来后暴跳如雷,发誓要夺回海伦。墨的兄长、迈锡尼国王阿伽门农联合希腊各城邦,亲率10万人军远征特洛伊。希腊军队所向披靡,攻陷特洛伊一系列城池。在这场恶战中,各方天神积极介入,分助一方作战。希腊猛将阿喀琉斯杀死特洛伊主将、王太子赫克托。帕里斯为兄报仇,射杀了阿喀琉斯。

战争持续了十年,特洛伊城久攻不下。天神献策只宜智取。

在雅典娜女神的指导下,巧匠埃佩欧斯造了一个豪华巨大的空心木马,弃于城外。希腊人佯装败退,乘船撤退,藏匿于附近的提涅多斯岛。打入特洛伊内部的希腊间谍西农,谎称木马是祀献雅典娜女神的供物,有了它就能使特洛伊城坚不可摧。特洛伊国能预测、吉凶的公主卡桑德拉和祭师拉奥孔提出警告,力主毁掉木马。众人抵挡不住木马的诱惑,还是把它当做战利品拉进了城内。半夜,正当特洛伊人欢歌畅饮庆祝“胜利”之时,佯退的希腊军队悄悄返回城下。藏在木马中的勇士们跳将出来,偷偷打开城门。希腊军队一涌而入,全城陷于血与火的烈焰之中。特洛伊国王及王子身亡,男子被杀绝,妇女全部被掠走沦为奴隶。特洛伊从此沦为废墟,而“特洛伊木马之计”则从此成了一切从敌人内部搞垮对方的智谋的代称。

谢里曼发掘 3000 年前遗址

特洛伊城消失了 400 年,直到公元前 700 年才有希腊移民居住,起名伊里昂。公元 4 世纪罗马帝国统治土耳其,在伊里昂附近的君士坦丁堡建都。希腊人搬走,土耳其人迁入。后来伊里昂发生饥荒,全体居民弃城而去,遗下一座孤零零的土丘,土耳其人称之为希萨立克。英国学者麦克拉伦根据史籍寻踪觅迹,在 1822 年认定希萨立克就是荷马史诗中所说的特洛伊遗址,但没有人予以呼应。

德国人谢里曼(1822 ~ 1890),从小就能背诵荷马史诗,熟谙特洛伊城和特洛伊木马。14 岁时,谢里曼辍学当了学徒,22 岁开始经商而且发了财,但他晚上还是勤奋攻读,最后竟精通了 15 种语言。1868 年,谢里曼从商场引退,决心用他的百万家财致力于特洛伊的发掘事业。当时大部分学者认为特洛伊遗址可

能在土耳其布那巴希村附近。谢里曼雇了一名向导，骑马到了这个偏僻的小村。他翻着荷马史诗对照，可就是怎么也对不上号。荷马笔下的特洛伊，自城池到海边半天能跑几个来回，而布那巴希到海边要走三个小时以上，而且远近也找不到一丁点儿古陶瓷碎片。

谢里曼往北走了两个半小时，来到一个名叫希萨立克的山丘。这里距海只有一个小时的路程，山顶平台宽达5万平方米，居高临下，可控制整个平原，是建城造堡最佳的地址。特洛伊或许在这里吧？

1869年，谢里曼娶了志同道合的希腊妻子苏菲娅，她像海伦一样美丽。夫妇俩于1870年4月开始在希萨立克发掘，从山坡底下挖出数量众多的瓶罐、武器、家具、饰品，这足以证明此地是一个富庶城市的遗址，虽然还不能确定是否就是特洛伊城。

1871年，谢里曼雇佣100名工人一路掘进，掀掉他认为无关紧要的墙垣，挖了一层废墟又见一层废墟，就这样一层层剥开，竟然发现了七座不同时期被埋葬的城市。夫妇俩白天同工人在现场一起劳动，夜里筛选陶器、土俑、武器和工具残片，加以鉴定、分类。由于当时考古学技术还很落后，谢里曼也无法考证这些遗物的年代，更难以断定哪一层属特洛伊文化。

挖到1873年6月，工人们已经搬走24.8万立方米的泥土，取得大量文物。6月14日清晨，谢里曼夫妇下到8.53米深的坑里，看到一堆废物层下露出一件大青铜器，拨弄一下，它竟射出异样的金光。谢里曼轻声说：“金子！快打发所有工人回家。”苏菲娅立即宣布：“今天是谢里曼的生日，从现在起放假！”工人们欢天喜地回家去了，夫妇俩则用小刀挖土，挑出一件件金银器，严严实实地包在苏菲娅的围裙里。两顶金冕精美绝伦，大的金冕由近百根金链、1.66万块金片组成。回到家后，谢里曼

用颤抖的双手，捧起金冕戴在苏菲娅的头上，轻声说道：“您就是海伦！”

谢里曼避开了土耳其政府的检查，将全部宝物从海路偷运到雅典，再转运出境回国，发了大财。不久，他向世界宣布他已发现了特洛伊国王的宝库。事实上，希萨立克山岗下埋着九座古城，谢里曼所得的不过是九座城当中的一个宝库，位于自上往下数的第八层的第二座城，年代比特洛伊更早几百年。荷马史诗所指的特洛伊城是在第六城（从上往下为第四层），已被谢里曼最初掘出的沙土覆埋了。

谢里曼去世后，他的同事德普菲尔德继承其事业，从 1893 到 1894 年继续发掘特洛伊城，美国辛辛那提大学考察团于 1932 到 1938 年也再次发掘，终于科学地鉴定出了九层文化遗址。这九层废墟代表着房屋兴建、居住和最后毁坏的九个时期。在第一至第五时期，即公元前 30 世纪至前 19 世纪，特洛伊可能是个要塞，是特洛亚斯的首府，有国王的宅邸，相当于青铜器早期时代，其中的居民可能来自中亚细亚或叙利亚，也可能是希腊人的祖先。第六、七时期（公元前 19 世纪至前 11 世纪），确定为青铜中晚期时代，毁于特洛伊战争和火灾，毁灭后有四个世纪人烟绝迹。第八时期为希腊移民地。第九时期为希腊化时期和罗马时期的伊里昂城。

谢里曼是第一个发现并发掘出特洛伊遗址的功臣，吃了苦头也发了大财。从现代观点看来，他的发掘带有相当的“掠夺性”，城垣残址受到很大的破坏。

凭吊古战场

荷马史诗流传了 2700 多年，特洛伊战争更是脍炙人口，谁

都想去现场一睹人类的上古文明,于是,土耳其出现了一个观光胜地。在当年谢里曼等人的发掘地上,人们除去浮土瓦砾,现出城垣和宫殿的遗迹。特洛伊城的哨楼和城门都用一方方巨石砌成,厚重坚牢:当年墙垣高10余米,以致10年攻而不克。东门内隆起的高地上,有一个长方形的废墟,杂陈着一截截大理石圆柱,那是供祀女神雅典娜的神庙遗址。城西和城南外的滨海平原为大厮杀的主战场,木马即从西门拖入城。整个南城建筑密集,有号称“圆柱大厦”的王宫,国王和长老们就坐在王宫哨楼上观战。南门是特洛伊城最大的城门。特洛伊沦亡后,波斯帝国薛西斯大帝、马其顿国王亚历山大大帝、罗马大将凯撒等都先后在废城上建过祭场、剧场,进行大规模的祭牲活动,最多一次祭献1000头牛,一日时间血流成河,将土壤都染红了。古城前后期建筑重叠,形成一层层的废墟,最精彩的还是那匹模拟的特洛伊木马,高10余米,昂首挺立,内可藏几十人,立于城外林间空地上。未入古城遗址,先目睹木马,观光客们精神为之一振。

特洛伊遗址所在的希萨立克,地处达达尼尔海峡出口的东岸,距海6.5公里,今属土耳其亚洲部分的查纳卡累省,扼黑海入地中海的咽喉,据亚、欧洲十字交点上,确实是难得的要冲位置。

没有写完的文章

希萨立克埋没了九座城市,文物之多举世无双,可惜在这里看不到陈列文物的博物馆,土耳其国内收藏的特洛伊文物也很少。德、英、美先后三次大规模发掘特洛伊,将大部分文物偷运出境,留给土耳其的已不多了。这些宝物或散见于西方各个博物馆,或流失于个人手中,数量究竟有多少永远是一个谜。土耳

其政府一再呼吁各国归还特洛伊宝物,然而这又谈何容易?国家馆藏的可能收回一部分,私人收藏的还收得回来吗?不见宝藏真面目,特洛伊始终是个谜。

德国掠走的 8750 件宝物于 1945 年被前苏联当作战利品运走,土耳其和希腊都说那是自己的遗产,归属问题至今争论不休,前苏联则在一旁乐得独吞。1993 年 6 月俄罗斯总统叶利钦访问希腊,透露欲将文物送回雅典展出。若能兑现,世人当可一饱眼福。然而,最近特洛伊古城又节外生枝,1984 年一位墨西哥考古学家指出谢里曼搞错了方向,真正的特洛伊应该在古代的马其顿地区,即达尔提亚海滨的加贝拉村,从土耳其西移近千公里到了原南斯拉夫境内。好事者汹涌而来,小村庄加贝拉一夜间身价百倍,顿时成千考古旅游点。不过,企图否定谢里曼的定论为时尚早,不经认真发掘是判别不了真伪的。特洛伊之谜,尚待后人继续探索。