

# 外星人与 宇宙文明之谜

WAIXINGREN  
YUYUZHOU  
WENMING  
ZHIMI

齐涛  
著





# 外星人与 宇宙文明之谜

WAIXINGREN  
YUYUZHOU  
WENMING  
ZHIMI



齐涛

著

# 魯新登字 08 号

责任编辑 李忠东  
封面设计 牛 钧

## 外星人与宇宙文明之谜

齐 涛 著

\*

青岛出版社出版

(青岛市徐州路 77 号)

邮政编码:266071

新华书店北京发行所发行

青岛胶南印刷厂印刷

\*

1996 年 8 月第 1 版 1996 年 9 月第 1 次印刷

32 开(850×1168 毫米) 9 印张 2 插页 220 千字

印数 1—6110

ISBN 7-5436-1421-9/K·24

定价:11.60 元

# 目 录

• 1 •

<b>第一章 金字塔的奥秘</b>	<b>1</b>
一 尼罗河畔的阳光	1
二 外星人的踪影	4
三 木乃伊与法老的报复	13
四 谁是金字塔的主人	18
<b>第二章 飞来的玛雅文明</b>	<b>22</b>
一 从太阳金字塔出发	22
二 太阳子孙的传说	25
三 扑朔迷离的佐尔金历法	29
四 莽林深处的文明	33
五 羽毛蛇与宇航员崇拜	36
六 玛雅文明消失之谜	38
<b>第三章 荒漠中的画卷</b>	<b>44</b>
一 纳斯卡荒原的神奇图案	44
二 37英里长的宇航飞机跑道	47
三 撒哈拉岩画中的外星人	51
四 火星神降临了吗	55
五 复活节岛之谜	57
<b>第四章 来历不明的人群</b>	<b>67</b>
一 苏美尔人从何而来	67
二 《吉尔伽美什史诗》之谜	71
三 提亚瓦纳科的神秘城堡	76

四 加罗林的主人	78
五 从安提基腊西天象仪 到巴格达电池	79
<b>第五章 洪水传说与创世纪</b>	<b>84</b>
一 狮身人面像的新发现	84
二 第四纪冰期中的沧桑巨变	89
三 三海平原与两个半圆的延伸	96
四 地中海的曙光	100
五 阿特兰提斯湮没的真情	105
六 尧、舜、禹时代与创世纪	110
<b>第六章 上帝是宇航员吗</b>	<b>116</b>
一 《圣经》中的颠婆柜	116
二 诺亚方舟的背景	118
三 所多玛与蛾摩拉城的毁灭	120
四 云柱、火柱与飞碟	124
五 摩杖分开红海之谜	127
六 摩西十诫与宇航员	129
七 充电的约柜	133
<b>第七章 西方极乐世界与外星文明</b>	<b>136</b>
一 地外的净光庄严国	136
二 妙音菩萨肉身消失之谜	140
三 宇宙人与现一切色身三昧	142
<b>第八章 谁是外星人的孓遗</b>	<b>144</b>
一 天狼B星与多贡族的来历	144
二 雷府千岁、庄生与转世者	147

三 拯救 ET 的真相	151
<b>第九章 中外历史上的 UFO</b>	<b>156</b>
一 UFO 与飞碟	156
二 中国历史上的 UFO	160
三 飞天的神话与传说	163
四 火星人与织女	165
五 龙与飞碟	167
六 世界近代史上的 UFO	170
七 西伯利亚大爆炸	173
八 是外星太空船坠落了吗	176
九 谜底还未揭开	178
<b>第十章 UFO 之谜的真相</b>	<b>182</b>
一 当代 UFO 奇观	182
二 墨西哥人的外星旅行	186
三 总统与外星人的会晤	189
四 被飞碟劫持的人	192
五 美国空军与飞碟的战斗	198
六 地球轨道上的外星船残骸	199
七 丢失了两小时时间	200
八 奇观中的疑问	202
九 UFO 中有无飞碟	207
十 UFO 的真相	209
<b>第十一章 百慕大三角的魔力</b>	<b>215</b>
一 百慕大三角的神秘失踪	215
二 是不是外星人作祟	219

---

三 鳄风、海龙卷及其他	223
四 百慕大之谜是否存在	227
五 第19飞行中队的失踪	231
六 杰农的奇遇	234
七 走出我们的世界	236
八 魔海龙三角奇闻	239
九 神秘失踪的真相	244
<b>第十二章 宇宙文明方程式</b>	<b>247</b>
一 宇宙之大	247
二 宇宙生命的实质	252
三 寻找外星文明	259
四 自然进程与文明的归宿	266
<b>主要引用书目</b>	<b>276</b>
<b>后 记</b>	<b>279</b>

# 第一章 金字塔的奥秘

## 一 尼罗河畔的阳光

在地中海南岸、尼罗河下游平坦的谷地上，矗立着许多高可摩天的金字塔，总数有 70 多个，蔚为壮观。古希腊历史之父希罗多德曾把金字塔列为世界七大奇观之一。金字塔建于 4000 多年前，是当时埃及最高统治者法老的陵墓。它的底座是四方形，越往上越窄。它的每个侧面都形似汉字的“金”字，因此中文称为“金字塔”。古埃及文称为“庇里穆斯”，就是“高”的意思。

古往今来，人们在对金字塔奇观赞叹不已的同时，也一次次地发问：这雄伟的建筑物是如何建造的呢？当时的埃及人怎么具有这么高的知识水平？建造它的真实目的是什么？那些早已化为尘土的人为什么要花费如此巨大的人力、财力，把这些金字塔建造得可以存在千年、万年甚至更久呢？进入宇航时代以来，随着人类文明的突飞猛进，人们在金字塔上似乎发现了越来越多的不可思议的谜。要知谜底如何，我们还得借助于古今一体的信息符号——文字，到尼罗河畔游历一番。

在埃及的金字塔群中，最负盛名的是吉萨地区的大金字塔。这儿位于埃及首都开罗西南 10 公里处，有 3 座金字塔，其中最大、最高的一座是古埃及第四王朝法老胡夫的陵墓。这座金字塔约建于公元前 27 世纪，原高 146.59 米，相当于 40 层楼的高度。在 19 世纪巴黎埃菲尔铁塔建成之前，它一直是世界上最高的建筑。由于几

千年的风化剥蚀，现在只有 138 米高。这座金字塔占地 5.29 万平方米。塔底原四周边各长 230 米，现长 220 米左右。斜面正对东西南北四方，倾角为  $51^{\circ}52'$ 。它大约使用了 230 万块巨石砌成，每块平均重约 2.5 吨，其中最大的一块重达 16 吨。石块之间没有使用灰浆，也没有使用其他任何粘合剂，但依然严丝合缝，连一张薄纸也塞不进去。塔的东南角与西北角的高度误差仅为 1.27 厘米。

胡夫塔的入口在金字塔北坡离地面 18 米高处，经入口的一段甬道下行通往深邃的地下室，上行则抵达法老的墓室。墓室长 10.43 米，宽 5.21 米，高 5.82 米，与地面的垂直距离为 42.28 米。室内还有砌筑在石块中的南北两条通风道。令人惊奇的是：北气道以  $31^{\circ}$  的仰角正好对准北天天龙星座的最上弧，而天龙星座在古埃及人的信仰中是不死的象征；南气道以  $44^{\circ}5'$  的仰角正好对准南天猎户星座带上三星的正中，而在古埃及人的信仰中猎户星座是地狱判官星座。让人不解的是，古埃及人是怎样做出这种天文测量的？法老墓室的这两条气道水平地延伸了一小段后，便折向上升了，根本看不见天空。

吉萨的另外两座金字塔是哈夫拉金字塔和孟考拉金字塔。哈夫拉是胡夫之子。哈夫拉金字塔建在一块较高的台地上，高 143.5 米，基底 215.25 米见方，比胡夫金字塔略小。这座金字塔旁匍伏着的狮身人面像极有特色，与金字塔同为古埃及文明最有代表性的遗迹。像高 21 米，长 57 米，仅耳朵就有 2 米长。除了前伸达 15 米的狮爪是用大石块镶嵌外，整座像是在一块巨石上雕成。雕像坐西向东，气势不凡。由于它很像希腊神话中的人面怪物斯芬克司，西方人又称它为“斯芬克司”。千百年来，石像几次被沙土掩埋，尔后又被挖掘出来。像的鼻部已缺损了一大块，据说是拿破仑上兵侵略埃及时打掉的。关于狮身人面像的来历，至今仍是一个未解之谜。

对于形形色色的金字塔之谜，人们进行了种种的解释与猜测。比如：建造金字塔的目的，有人认为金字塔不仅用作法老的陵墓，

也起古观象台等作用。他们经过测量提出,胡夫大金字塔的塔影在冬至时节的长度与在春、夏、秋三个季节的长度是按照十分精确的尺度变化的,可以用来标志不同的时间长度。

对于为什么埃及人要把金字塔修成“金”字形的外观,一些学者经过考察后认为:古埃及人尊奉太阳神“拉”为最高神,他们对金字塔外形的设计,表示太阳是从高空照射到大地的一束光线。埃及人把金字塔建成千年不朽的帝王陵墓,据说是出于相信太阳神之子法老死后灵魂和肉体还会复生的信念。因此,他们不仅制作了据说可使法老遗体千年不腐的“木乃伊”,而且将金字塔内部建造得如迷宫一般,并全部封闭起来,法老以为这样就可以高枕无忧、安眠万年了。

20世纪70年代,一位美国化学家提出,建造金字塔所用的巨石并非取自采石场,而是在施工现场将半流体状的石灰岩粉浆与矿物粘合剂混合在一起,浇入木模中形成的。能够证明的是,在金字塔的石块上发现了含有矿物粘合材料的微小气孔。这位学者认为,这一理论可以解释为什么构筑金字塔的巨石之间严丝合缝、连一张纸都塞不进去,并且也能够说明在没有硬质工具切割石灰岩的情况下,埃及人实际上是靠这种制造混凝土的方法创造奇迹的。这种解释又带来了一个新的谜团,即埃及人是怎么掌握制造混凝土技术的?他们是怎样对石灰岩进行粉碎的?当然,这种新理论与以前人们对金字塔的解释一样,依然带有很大的想象和推测成分,还需要进一步验证。但是,正是诸如此类理论的不断提出,真正推进了金字塔的研究工作,同时也为金字塔这千古之谜增添了更多的神秘色彩。

大约与这位美国化学家对金字塔巨石进行解释的同时,瑞士一位知名的新闻记者丰·丹尼肯也对金字塔之谜提出了自己新颖的见解。他认为,当时埃及人的生产技术与生产能力都不足以构筑这样巨大的金字塔,而且金字塔本身所反映出来的天文、历法以及

测量、几何等知识都与当时埃及的发展水平极不协调。他就金字塔石块的开采、运输及堆砌提出了一系列疑问，最后得出结论：“迄今为止，对金字塔没有一种解释能够经得起严格的考证。大金字塔就是一种迄今还未为人们所知的技术明证。在公元 20 世纪的今天，纵然有世界各大洲的技术手段可供随意采用，也没有哪一个建筑师能仿造胡夫大金字塔，原因不言而喻，因为大金字塔不是地球人类的作品，而是外星人的遗迹。”这一说法石破天惊，轰动一时。下面，我想沿着丹尼肯的思路，去尼罗河畔具体考察一下，看看能否在金字塔附近寻觅到外星人或外星文明的踪影。

## 二 外星人的踪影

将金字塔的修造归之于外星人，把金字塔视为外星文明的遗迹，似乎不能说是丹尼肯先生的杜撰，因为他的确下了功夫，从金字塔的各种数据上找到了不少的“佐证”。他在《众神之车》一书中写道：

“古埃及拥有一种奇特的、现成的文明而无需经过世代相传累积。那些大城市，那些宏伟的神殿，栩栩如生的巨大雕像，两侧矗立着优美的雕塑的壮观街道，完整的排水系统，用岩石雕砌的豪华陵墓乃至硕大无朋的金字塔——所有这些以及其它许许多多奇妙的事物，都可以说是凭空而来、破土而出的。一个没有经历过公认的史前发展时期的国家，突然取得这么些成就，真可谓是奇迹！它能是古埃及人自己的劳动结晶吗？

据专家估计，在建造大金字塔时，埃及居民几达 5000 万，只有在这个人口基础上才能存在着几十万修造金字塔的劳工、工程人员和水手。当然，还存在着数十万奴隶，一支装备精良的军队，大量娇生惯养的僧侣，无数的商人、农夫和官员，还

有过着奢侈生活的法老家族。所有这些人单靠尼罗河三角洲那么一点农业收成难道能够维持生活吗？

齐阿普斯大金字塔的塔高乘以 10 亿所得的数相当于地球到太阳之间的距离，这真的是偶然的巧合吗？穿过大金字塔的子午线把洲和洋恰好分为相等的两半，这是巧合吗？用两倍塔高的数除塔底面积就得到鲁道夫发现的著名的圆周率  $\pi = 3.14159$ ，这是巧合吗？

建造金字塔的巨大石块是怎样运到现场的？人们普遍地认为是用滚木来运输的，但在当时（现今也是如此）埃及的树木稀少，而且大多是些棕榈树，埃及人是不会砍伐这些树木来制作滚木的，因为棕榈果是他们不可或缺的食物，树干和棕榈叶又是他们在干热的地方借以遮阳御热的唯一材料。可是，运载工具必定是滚木，否则对于金字塔的建造便无法作出哪怕是最起码的技术解释。埃及人进口木材吗？进口木材必须拥有一支可观的船队，把木材运到亚历山大里亚港后，还得溯尼罗河而上转运至开罗，埃及人有这样一支船队吗？

大金字塔矗立的地面经过了精心、准确的平整，这块岩石地域是采用什么技术手段平整的？

建造大金字塔的石料是用什么方法，采用什么工具从采石场开采出来的？是如何运来又如何砌筑的？接缝之处怎能严密到  $1\%$  英寸？

金字塔的建筑离不开滚木与绳索，而这两种东西在古埃及时代并不具备。即使是有滚木与绳索，古埃及人能用它们筑起金字塔吗？我们可以设想一下：12 吨重的石料放在（实无其物的）滚木上，几十万劳工用（实无其物的）绳索后推前拉运上坡道。这一大群劳工以（实无其物的）谷物为生。这些劳工在（实无其物的）扬声器播出的‘嗨，嗨’号子声驱使下，奋力把 12 吨重的石块沿着坡道推向高处。假定这些劳工以非凡的速度

度，每天砌筑 10 块石头，那么把这 250 万块石料砌成这座宏伟的大金字塔大约需用 25 万天，664 年的时间，以这样漫长的时间修筑一位法老的陵墓可能吗？

可以说，迄今为止，对金字塔这些疑问的解释没有一种能够经得起严格的考证。大金字塔是（并且永远是？）一种迄今还未为人们理解的技术的明证。在 20 世纪的今天，还没有哪一个建筑师能仿造齐阿普斯大金字塔，纵然有世界各大洲的技术手段可供他随意采用。

原因不言而喻，因为大金字塔不是地球人类的作品，而是外星人的遗迹。来自太空的未知的智能生物的访问何时开始对我们地球上智力初开的人类产生影响，我也无法举出任何具体的数字或年代来加以说明。不过，我敢对现行一些测定遥远古昔的年代的种种方法表示怀疑。我有相当充分的根据，认为我所关心的这件事情是发生在新石器时代初期，即在公元前 1 万年至 4 万年之间。”

读过丹尼肯上面这一系列发问，人们似乎不得不相信金字塔不应当是古埃及人所建，而是外星人造访地球的遗存。果真如此，古典文明的历史就要改写，人类对自己远古文明的认识要彻底为之改观。可惜的是事实并非如此，丹尼肯提出的一系列疑问在历史与考古的范围内都可以得到比较圆满的解决。

我们先来看一下丹尼肯提出的第一个疑问。他认为埃及金字塔与金字塔时代的文明“都可以说是凭空而来、破土而出的”，并质疑“它能是古埃及人自己的劳动结晶吗？”丹尼肯在这儿使用了不太高明的障眼法，割裂了埃及历史。所谓埃及金字塔及其文明时代的凭空而来、破土而出正是他本人凭空的假设，埃及金字塔与金字塔文明时代一样，有着漫长的历史进程，是一步一步地发展进化而来的。

我们只看一下金字塔的发展便足以明白这一问题。在埃及的王朝以前时期，即公元前3000年以前，死者的葬仪仅限于在沙地里挖坑掩埋。第一、第二王朝时期，埃及的首都在阿拜多斯附近的提尼斯。这儿的王室坟墓是一些用泥砖和木料建造的小型地下宫殿，其上有砖砌的墓堂，是一种梯形六面体的平台式坟墓。后来多改用石建，被人称为“马斯塔巴”（石墓）。随着时间的推移，马斯塔巴逐渐变得奢华起来，一个地下墓室通过有坡度的甬道和地面建筑相连，地面建筑内部有一二间大厅，壁上凿出或画上死者，还有他的奴仆们进行日常劳动的情景。

第三王朝开始，埃及首都迁到尼罗河下游的孟斐斯，从此到第六王朝，被埃及学者称作旧王朝时期，即建造金字塔的时期。第一座用石块构成的金字塔，是第三王朝早期的法老乔泽营造的。这是一座阶梯形金字塔，用胡夫大金字塔相比，它还十分原始。这座金字塔是先用石块建造一个马斯塔巴的基础，然后在上面加筑六层梯级，形成一座平顶锥形建筑物。进入第四王朝后，金字塔的建造发展到顶峰。胡夫（即齐阿普斯）的父亲斯奈弗鲁法老建造了达舒尔金字塔。胡夫即位后，古埃及政治、经济达到鼎盛，他一面发兵远征西奈半岛和努比亚（东非古国，今苏丹、埃塞俄比亚境内的尼罗河流域），掠取黄金、铜矿、象牙、香料，一面经营大金字塔的修造。在修造时，先用 $54^{\circ}$ 斜度建底层，由于坡度太陡，产生了不可克服的困难，到达一定高度时只好改为 $43^{\circ}$ 角，而且用体积较小的石块建成上部。在其后的哈夫拉金字塔建造时，即全部改用 $43^{\circ}$ 角，金字塔的修造技术臻于完善。

金字塔的发展本身说明了它是一个由来也渐的进步过程，不是凭空、突然出现的奇迹，当然也不是外星人的杰作或在外星人参与下修造的。不然，仅胡夫大金字塔角度倾斜的修正就难以解释。若是在修造过程中有外星人参与或是外星人的作品，我们便无法明白为什么具有高度智能的外星人会允许出现建筑坡度错误的选

择,而不是像后来的金字塔那样自始至终都采用 43°倾角。

丰·丹尼肯的第二个疑问是单靠尼罗河三角洲那么一点农业收成能够维持修造金字塔的劳工及其他人口的生活吗?因为他推测在修建大金字塔时必须有几达 5000 万的人口,才能提供几十万劳工、工程人员和水手。果真如此,当然是不可能的。到 20 世纪 80 年代,埃及人口也不足 5000 万,年产粮食 800 万吨左右,每年需要进口粮食 300 万到 400 万吨。可以想象,4000 多年前的这块土地上若要养活 5000 万人口,简直是天方夜谭。差错出在哪儿?我看还是出在丹尼肯那儿,丹尼肯提出的埃及必须有 5000 万人口才有可能修建大金字塔纯属臆测。西方历史学之父、古希腊历史学家希罗多德在其《历史》一书中已经写明:齐阿普斯金字塔由 10 万民工历时 30 年修成,单是采运石块,就用 10 万人连续工作了 10 年。为修建金字塔,胡夫下令关闭全国所有的神庙,禁止一切臣民从事宗教信仰活动,强迫男女老少充作苦役。希罗多德愤慨地谴责道:“世上再没有人比齐阿普斯的罪过更为深重的了。”从这段记载中我们可以得到两个印象:一是修建金字塔的劳动力常年保持在 10 万左右;二是这 10 万劳工在当时埃及人口中所占比例较高,以至于要关闭神庙,男女老少充作苦役。由此推论,这 10 万劳动力至少要占全国人口的 1/20,否则便不至于给当时的社会带来如此深重的苦难。按 10 万劳动力占全国人口的 1/20 计,当时埃及人口至多为 200 万,而不是 5000 万。尼罗河三角洲的农业是否能养活这些人口呢?回答是肯定的。尼罗河三角洲有古代世界谷仓之称,尼罗河两岸和三角洲地区由于兴建了一系列水利工程,得到了充分开发。沙漠中的绿洲,甚至今天已成沙漠的一些地方,那时也有人定居农耕。尼罗河水挟带淤泥定期泛滥,使耕地水肥条件优越。古史记载谷物收成上百倍于种子,就是土壤肥沃的反映。远古时期,这里农业生产比较稳定,小麦单产即达每公顷 1600 公斤左右,大致接近目前世界平均粮食单产水平,不仅能供养当时的人口,而且还有大

量剩余，这是建造金字塔的物质基础。

丹尼肯提出的第三个疑问是那些“巧合”数字怎样解释。这儿，我想先引用考古学家彼得·怀特在《近情合理的古代》一书中的一段话作为回答：数字是可以任人摆布的东西，举例说，巴黎的埃菲尔铁塔高 29992 厘米，这相当于光速(29977600000 厘米/秒)的 1/1000000，误差是 1 : 2000，或者 5% 再除以 100。这仅仅是巧合呢，还是铁塔的建造者事先就知道这种神秘的关系？

这当然是巧合。丹尼肯提出的数字疑问也是如此，齐阿普斯金字塔的塔高乘以 10 亿相当于地球到太阳之间的距离，乍听起来，十分迷人。但是，太阳的近地点是 14624 万公里，远地点为 15136 万公里，平均距离为 14950 万公里，与大金字塔 146.59 米乘以 10 亿的数都有误差。若是外星人参与或直接建造了金字塔，他们何不精确地表示一下日地距离，何苦要有这样一个不大不小的误差？

丹尼肯所言穿过大金字塔的子午线把洲和洋恰好分为相等的两半，也经不起具体测算的验证。笔者测算了穿过大金字塔的子午线所划分的洲和洋，发现“恰好分为相等的两半”的误差在 7% 左右。实际上，在开罗周围的大小金字塔，穿过其中任何一座的子午线，也都可以像穿过齐阿普斯大金字塔的子午线那样，把洲和洋“恰好”分为相等的两半——当然也有 7% 左右的误差。这说明丹尼肯的这条疑问完全是他自己制造出的一个“巧合”。

至于丹尼肯所说的“用两倍塔高的数除塔底面积”就得到圆周率 3.14159，笔者无从验证其由来。大金字塔塔底面积与两倍塔高之比为 1 : 180.43522，无论怎样相除都不会得到圆周率，不知丹尼肯先生怎样拼凑起这一结果的？

丹尼肯提出的第四个疑问是金字塔建造过程中的一些问题，诸如采石、石料运输、地基平整、构筑过程等等。在正式回答之前，我们有必要先清理一下丹尼肯夸大其辞或故意掩盖的一些内容。丹尼肯认为古代埃及缺乏木材，也没有绳索。事实并非如此。埃及

本上的确缺少木材资源,但其木材进口量十分大,一般是从黎巴嫩得到木料,由毕布罗斯港用船装运出来。胡夫的父亲斯奈弗鲁为修建金字塔,特地建造了一支40艘海船的舰队,进行木材运输。在金字塔墓室内的壁画上,有造船工人的工作情景,而且大金字塔内还保存有海外输入的木料。古埃及没有绳索,系丹尼肯杜撰。著名考古学家卢卡斯和哈里斯所写的《古埃及人的生产和他们使用的》一书中,详细介绍了前王朝和王朝时期的遗址中发现绳索、捆具的种种情况,绳索系用芦苇、麻、纸莎草、草茎、棕榈纤维、鸵毛等物制成。

丹尼肯还竭力夸大建造金字塔的劳动难度。他设想的劳工们搬运砌筑的都是12吨重的石料,每天砌筑10块石头,因此大金字塔的建造要用664年。12吨的石料在金字塔中确实使用过,但为数极小,因为金字塔石料的平均重量不过是2.5吨左右,而且越往上所用石料越小。这样看来,建造金字塔的实际劳动强度就要大大低于丹尼肯的渲染。劳工们每天砌筑10块石头,也是丹尼肯主观的假设,胡夫大金字塔的底座周长920米,可以设置多个工作面,每天的砌筑进度应大大超过丹尼肯的估计。我认为希罗多德所记载的大金字塔建造所需的时间还是可靠的,即大金字塔的建造用了30年,而不是664年。

澄清了上述事实,其余的疑问都可以运用20世纪70年代日本学者进行的实验考古结果加以解释。

1978年3月15日,日本早稻田大学古埃及调查室的考古实验队模拟古代方法,在胡夫大金字塔的前面建起了一座新的金字塔,塔高11米,由5445块重约2吨的石块砌成,为大金字塔的1/14,这次实验考古使人们了解了古代金字塔的建造技术问题。

我们先看塔基水平与方位的测定:胡夫大金字塔地基的水平程度很高,其底面的东南角仅比西北角高出1厘米。水平的测定很简单:先在建造地点的四周筑起低堤,然后里面灌满水,依赖水平