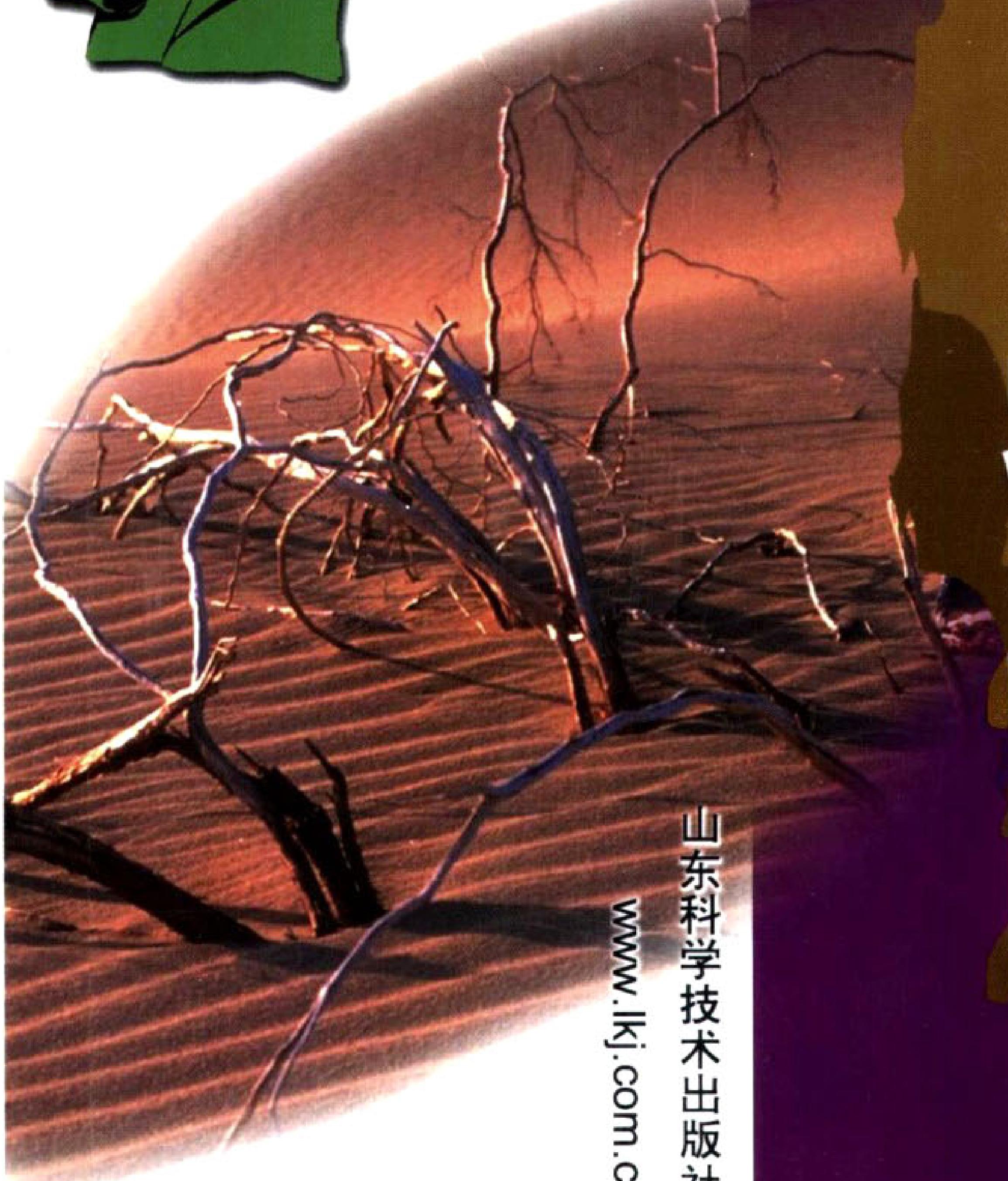


科普连环画系列

科学探险 ⑤



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

编著 王滨
绘画 范念鲁 马菱 杜静玉

科学
探险

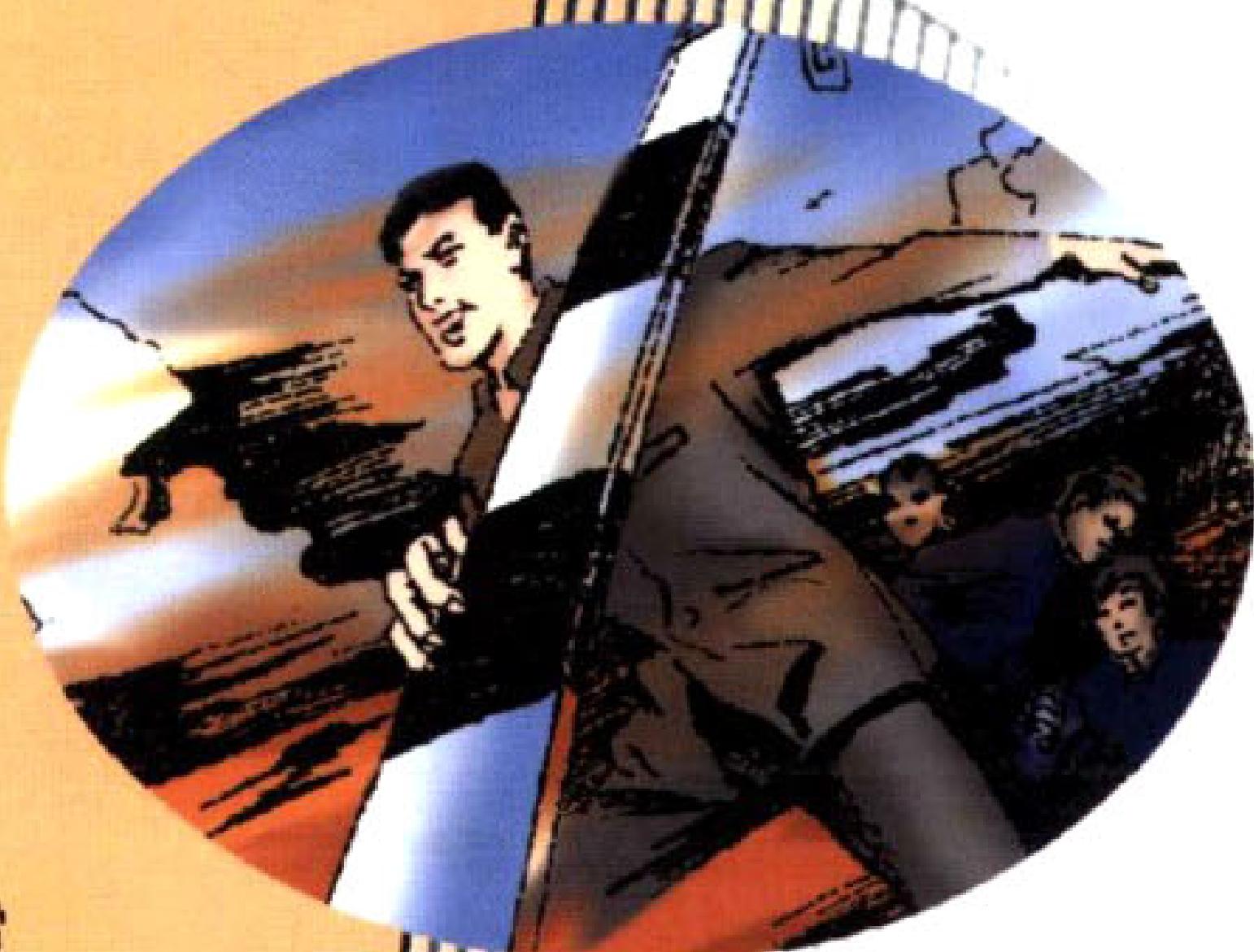
科普连环画系列

科学探险 ⑤

罗布泊探险

亲爱的小读者，欢迎您阅读
科普连环画系列·科学探险：

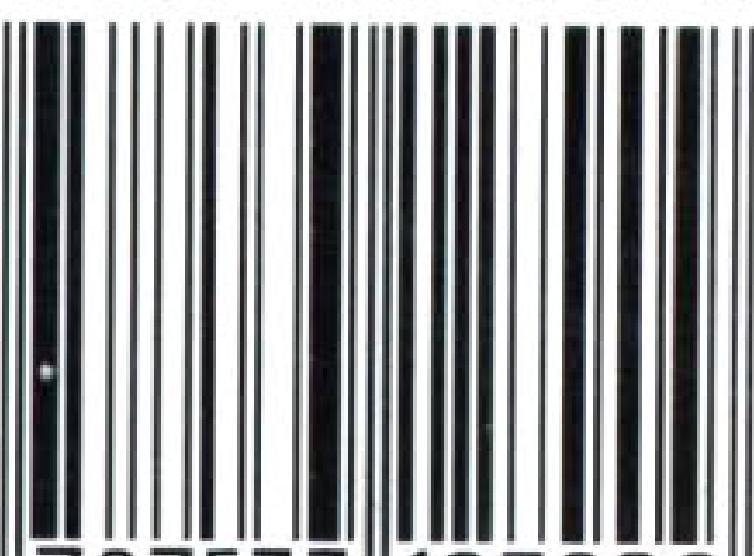
- 罗布泊探险
- 南极探险
- 北极探险
- 雅鲁藏布大峡谷探险
- 喜马拉雅山探险



责任编辑 邵 迅

封面设计 史速建 张悦霞

ISBN 7-5331-2790-0



9 787533 127909 >

ISBN 7-5331-2790-0

N · 66 定价：(共5册)37.00元

科普连环画系列

科学探险

⑤

罗布泊探险

编著 王 滨

绘画 范念鲁

马 菱

杜静玉

山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

罗布泊探险/王滨编著. —济南:山东科学技术出版社, 2001.8
(科普连环画系列·科学探险)
ISBN 7-5331-2790-0

I. 罗... II. 王... III. 连环画—作品—中国
—现代 IV. J228.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 09226 号

科普连环画系列·科学探险

⑤罗布泊探险

编著 王 滨

绘画 范念鲁 马 菱 杜静玉

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531)2065109

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: slkj@jn-public.sdl.cninfo.net

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531)2020432

印刷者: 山东新华印刷厂德州厂

地址: 德州市新华路 155 号

邮编: 253006 电话: (0534)2671209

开本: 850mm×1168mm 1/32

印张: 4

字数: 80 千

版次: 2001 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 1~4000

ISBN 7-5331-2790-0

N·66

定价: (共 5 册)37.00 元

前 言

有人说，探险是人的天性，是人精神上的最高享受，有人说，探险将人的好奇心、挑战心理、意志品质以及对大自然的热爱完美地实现了统一。也有人说，一个人一生中没有过探险经历，那他可能不会真正理解人的价值。当我一鼓作气将这本读物写完时，我深深体会到，上面的说法既不是文学家们的华丽辞藻的堆积，也非哲学家们拍脑袋式的抽象概括。探险与人的成长、与人生价值的确有某种内在的联系。

如何理解这种联系，相信读完本书的读者自己会找到答案的。

我不是一个探险家，从事的专业似乎也没有去探险的机会。可能体会不到登山者“会当凌绝顶，一览众山小”的感觉，也不会用“古木无人径、深山何处钟。泉声咽危石，日色冷青松”这种诗化的语言，来描述探险的优美意境。但我确实与许许多多的读者一样，喜欢探险，更崇拜那些探险家，当我在生活中遇到困难，在工作中遇到难题，而感到灰心丧气时，我就去读探险的故事，结果每次都能从中得到力量，得到启迪。探险家们的顽强进取精神和对困难的态度始终鼓励着我，激励着我，鞭策着我。使我懂得，只有艰辛的不断磨砺，艰辛本身才会化作人生的乐趣，使人的一生不会变得索然无味。

其实，学习一门新知识、从事一项科学技术活动，甚至写作一本书，都是一种探险，同样是由

已知去探察和发现未知；同样有挑战、有应战，有成功、有失败，有快乐、有烦恼；有惊奇、有失落；有合作、有鼓励、有孤独、有苦闷。探险诠释着生命的全部意义，体现出人的一种精神和一种对待人生的态度。只有探险的人才真正理解“梅花香至苦寒来”的道理，也只有探险的人才会把“有志者事竟成”当作自己的座右铭，并去身体力行。我作为一名高等学校的教师，一位科普作者，深深感到，自己有责任去宣传科学探险、宣传探险家，使千千万万个青少年读者从小热爱探险、热爱学习、热爱科学。这实际是读者对自己的爱、对大自然的爱、对人生的爱。

本人在写作中参考了夏训诚、胡文康、孙仲宽、南香红、杨建新、车慕奇等人的著作，在此表示深深的感谢！由于作者水平有限，且时间匆忙，错误之处在所难免，敬请原谅，并欢迎指正。

王滨

于同济大学文法学院

目 录



罗布泊,你在哪里? 1

- 中国人的骄傲 1
- 先驱者的足迹 6
- 古老的传说 10



有嘴难辩的探险家 13

- 一本游记的功劳 13
- 俄国探险家普尔热瓦尔斯基 15
- 普尔热瓦尔斯基的“发现” 19



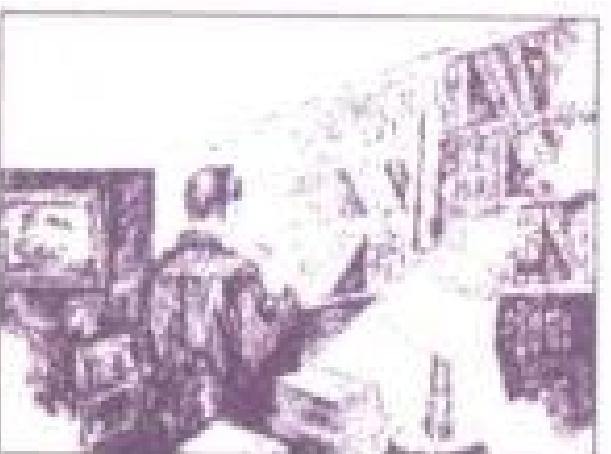
斯文·赫定的勇敢探索 22

- 走上探险之路 22
- 向罗布泊进发 26
- 走出白龙堆沙漠 30
- 罗布泊自己会移动吗? 33



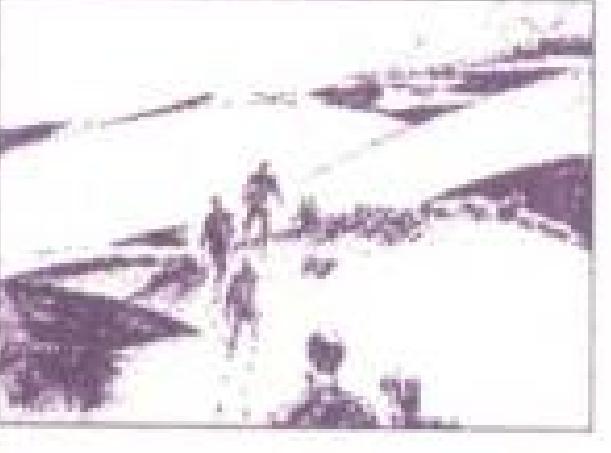
楼兰姑娘你在何方? 36

- 发现楼兰古城遗址 36
- 铁铲的功劳 41
- 揭开一页历史 43



当大学校长的探险家 49

- 斯坦因的探险之路 49
- 埋葬在沙漠里的瑰宝 52
- 是非自有评说 56



考古学的新发现 60

- 墓地奇观 60
- 楼兰女尸 67
- 百年未解的两个谜 70



中国人挑战罗布泊 78

- 爆炸性新闻——彭加木失踪 78
- 与死神抗争的科学家 80

首次穿越罗布泊 83

身险沙漠 89

沿着彭加木的足迹走 94

最初的寻找 94

第二次寻找 97

最后一次寻找 100

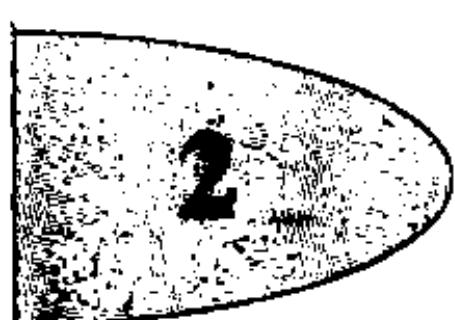
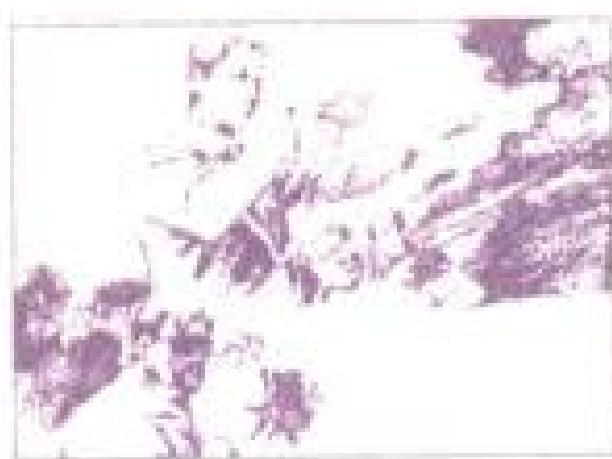
永无止境的探险 103

进入罗布泊次数最多的科学家 103

第一次湖底钻探 108

巨大的开发潜力 112

没有终点的探索 116



罗布泊，你在哪里？

中国人的骄傲

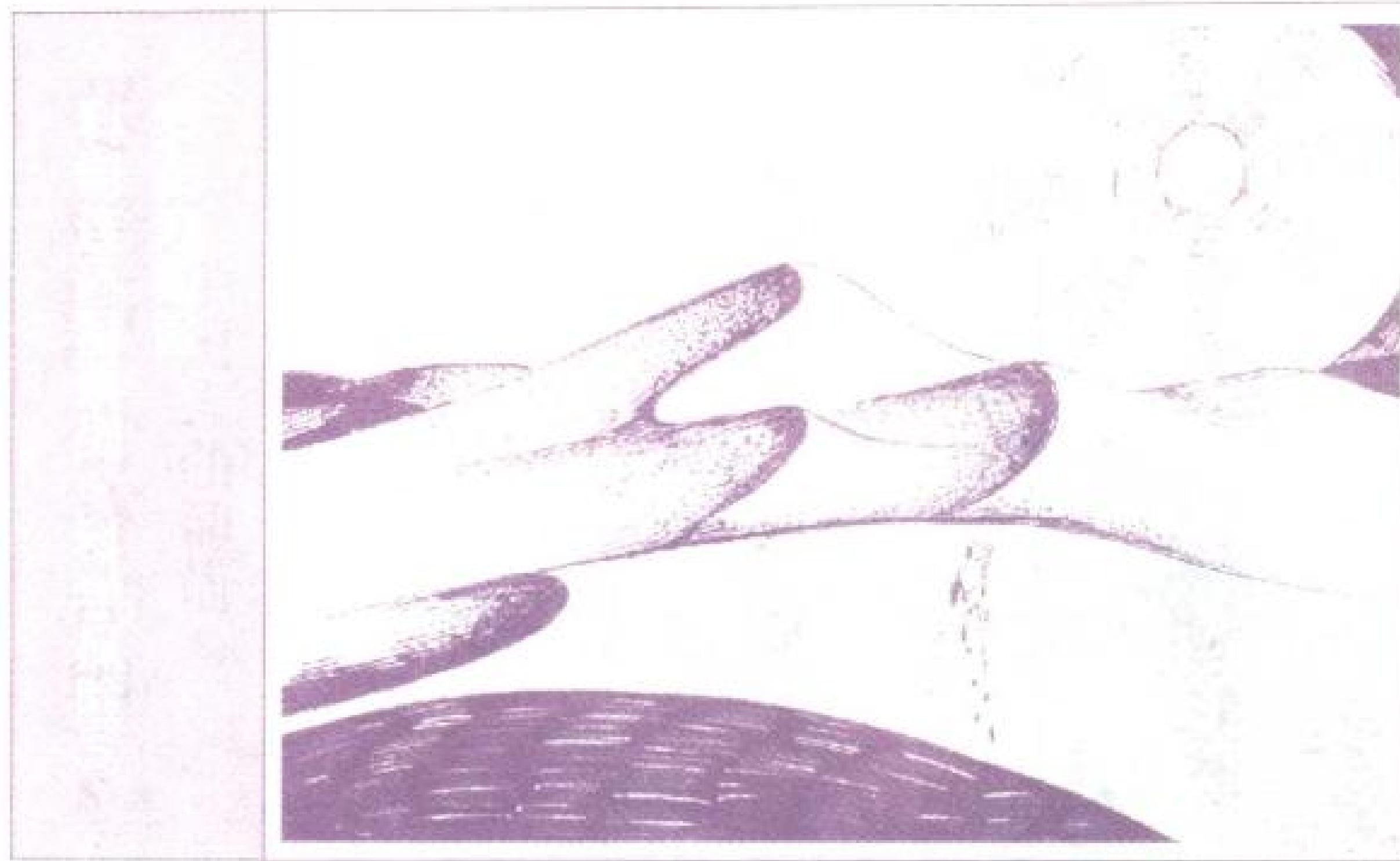


1. 提起湖泊，你一定会产生许多美好的联想，也许你会想到明珠，想到“水接天而漾碧，水倒影而涵青”的杭州西湖。她的美，千百年来醉倒了多少诗人墨客。宋代大文学家苏东坡，形象地把西湖比喻为我国古代最漂亮的美女西施，他那句诗篇“欲把西湖比西子，淡妆浓抹总相宜”，已成为世代流传的千古绝唱。

1



2. 湖泊是陆地上洼地中蓄积和停滞的或流动缓慢的水体，湖泊与海洋不发生直接关系。湖泊比河水流动更慢，按照这个标准，现在还没有人精确地统计出地球表面有多少湖泊，只粗略地算一下，世界主要湖泊总面积约有 1500 万平方公里。据统计，我国大小湖泊多达 28000 多个，总面积 83000 多平方公里，人工湖泊——大小水库约 86000 余座。天然湖泊中，1 平方公里以上的，全国有 2838 个，面积在 100 平方公里以上的大湖有 124 个。面积在 1000 平方公里以上的特大湖有 13 个。目前世界上有 20 多个国家总面积还不到 1000 平方公里。我国的湖泊可谓星罗棋布，种类纷呈，如明珠璀璨，点缀着祖国的大江南北，它是我们中华民族的骄傲。



3. 然而，并不是所有湖泊都是美丽的，我们本书要讲述的探险故事就发生在一个充满神秘、神奇，充满恐怖、险恶，充满挑战的已干涸的湖泊——罗布泊。

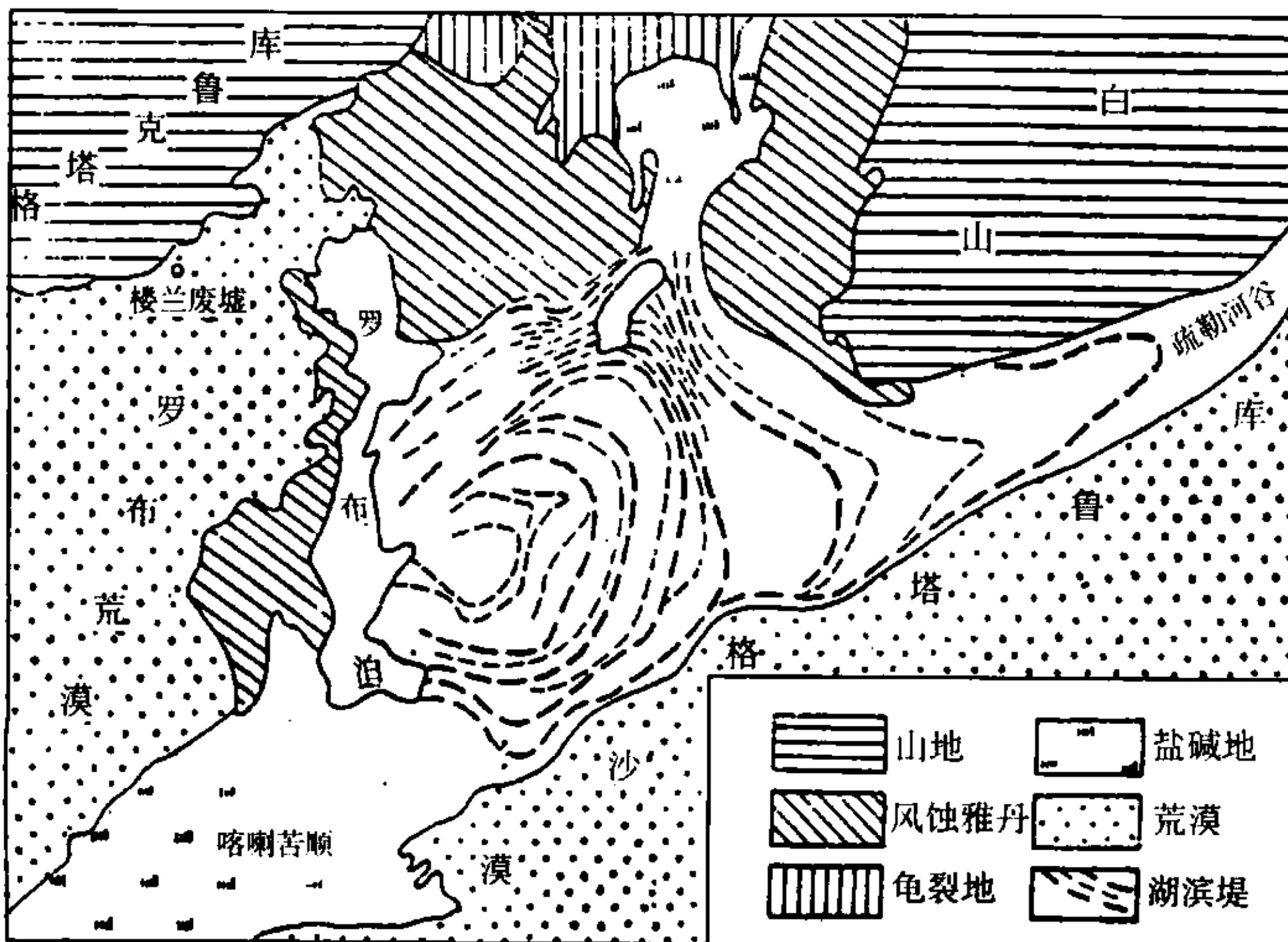
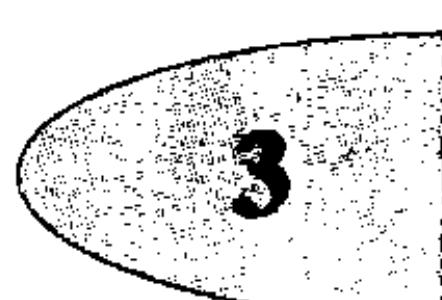
我国的湖泊有很多种叫法，除称“湖”外，还被称为“泊”、“海”、“池”、“淀”、“泽”、“漾”、“海子”、“错”等。罗布泊正是以“泊”命名的，它位于我国新疆塔里木盆地东部。塔里木盆地四周被群山包围，南北宽 520 公里，东西长 1300 公里，基本上是一个封闭的干旱盆地。盆地内是我国最大的塔克拉玛干大沙漠。你知道，“塔克拉玛干”是什么意思吗？告诉你吧，这是一句新疆维吾尔语，意思是“进去就出不来”，哇，多么可怕呀！这里的沙丘高达 100~150 米，而且时常移动，这是一个被称为“连鸟也飞不过的沉寂世界”。在世界最著名的流动沙漠中，它仅次于非洲大陆的撒哈拉沙漠，名列第二。

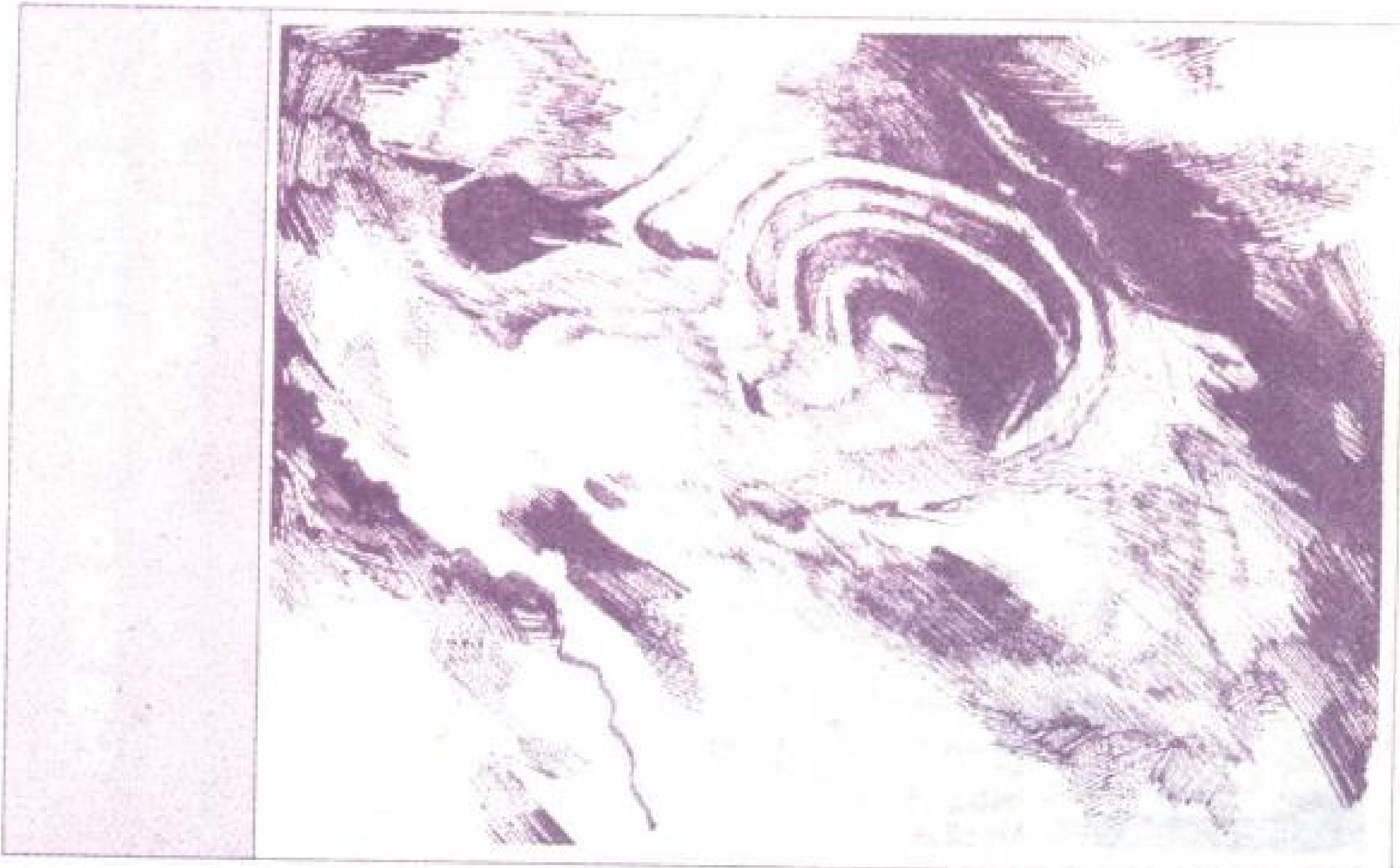




4. 除西邻塔克拉玛干大沙漠外，罗布泊的北、东面是砾石垒垒或石骨裸露的戈壁滩，南面是沙丘起伏的库木塔格沙漠。可以说整个湖盆四周都处在沙漠、戈壁包围之中。湖区时有大风，每年刮风时间约在五个月左右。一旦大风刮起，则沙石作响、天昏地暗，日月无光，行人遇之多受其害。所以，这里风蚀地貌最为典型，驰名中外的“土丘林”即雅丹地形，在罗布泊的西部、北部和东部均有所见。

有意思的是，这个著名盆地并不是真正的“低洼”地，盆地的地势实际都在海拔 1000 米以上，南部比北部还要高 300 多公里，西部向东部稍倾，当降到 780 米左右时，有一块低地，那是盆地内主要河流汇集的中心，神秘的罗布泊就诞生在这里。据地质资料分析，罗布泊是一个构造断陷湖，断陷湖盆起始于第四纪初期（约 200 多万年前），当时的范围是非常辽阔的。进入历史时期后，仍有“广袤三百里”之说。





5. 后来由于气候干燥，入湖水量大减，特别是近十几年来，由于罗布泊的主要补给河流——塔里木河与孔雀河的水源被大量引走开荒造田，致使罗布泊从1972年后，变成了干涸的湖盆。大片湖底裸露，成为茫茫一片盐碱滩和沼泽地。

罗布泊干涸湖盆的形状，极像人的耳朵的轮廓，这一形状人们从900公里高空的人造地球卫星拍摄的照片上很容易证实，所以，许多探险家习惯将罗布泊的湖盆称为“大耳朵”。





6. 奇怪的是，在有水时，它的水域面积有时涨时缩的变化。1931年有人实测湖面积为1900平方公里，到了1942年又有人实测已增至3000平方公里，前后相距仅11年的时间，面积就扩大了60%。尽管当时测量工作还不够精细，但水面涨缩变化之频繁和剧烈，还是据此可见一斑的。其主要原因与塔里木河和孔雀河水系之间的关系频繁变化有关。由于柴达木盆地的河流都是以高山冰雪融水的补给为主，有季节性变化的特点，夏季流量大，冬季流量小，因此造成水面的变化。

当然，现在人们所进行的罗布泊探险，不仅仅是指这一大湖泊，而是指围绕这一湖泊的一片地区，它位于塔克拉玛干沙漠的东部，西起塔里木河下游，东至河西走廊，南邻阿尔金山脉，北到库鲁克山，中部就是上面提到的我国第三大湖泊和第二大咸水湖——罗布泊，所以，一些书中常将这一地区称为罗布泊地区。

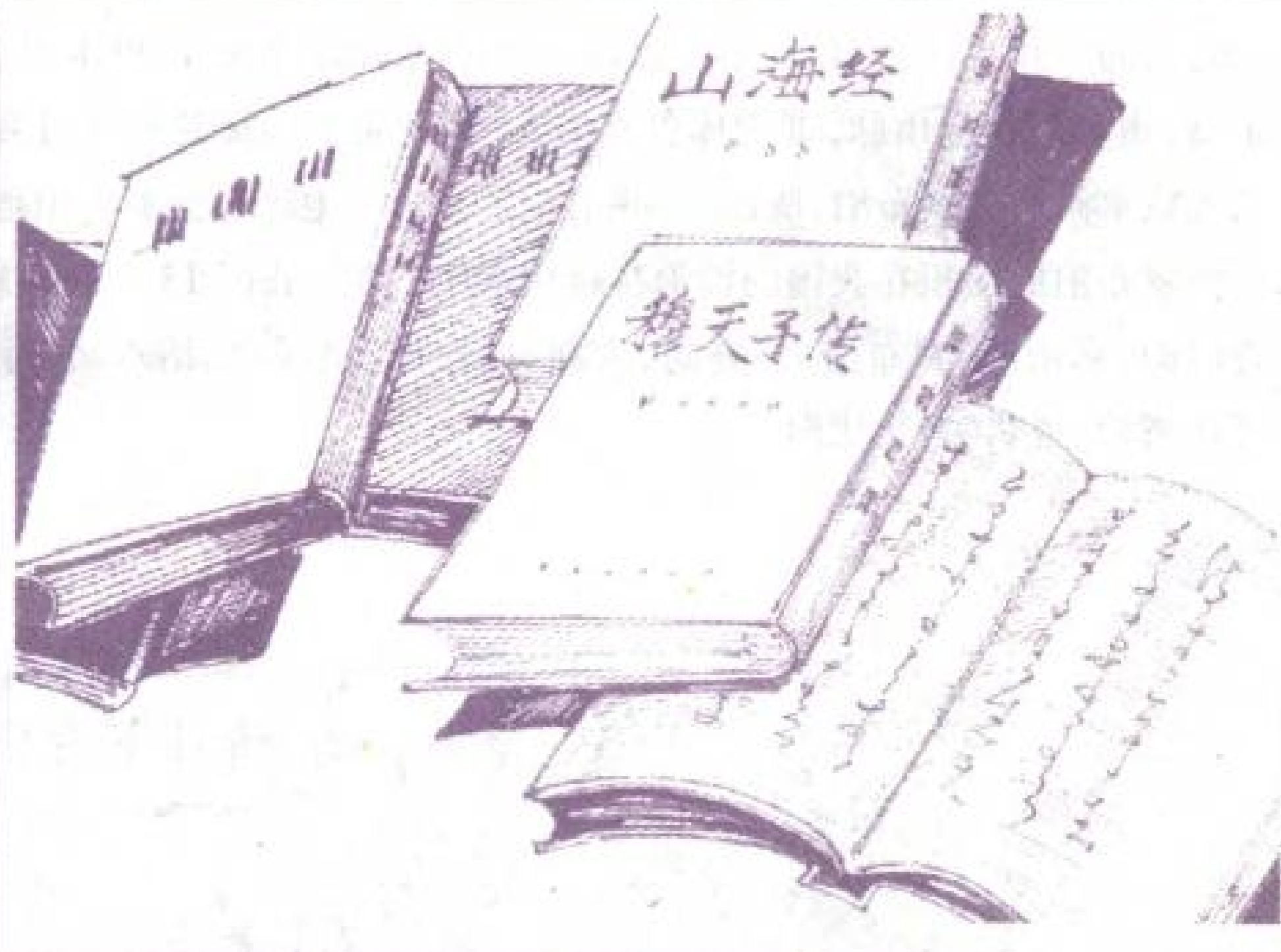
罗布泊的面积在我国的湖泊排位中居第三位。我国13个大湖座次排列如下：青海湖、鄱阳湖、罗布泊、洞庭湖、太湖、呼伦湖、洪泽湖、纳木湖、奇林湖、南四湖、博斯腾湖、塔热错、艾比湖。





7. 有人曾下过这样的结论：凡是想到罗布泊去探险、考察的，都是一群拼死吃河豚鱼的人。一位考察者做过粗略的统计，几千年来真正进入罗布泊腹地的人，截止1998年，有账可查的也不到120位。著名科学家彭加木失踪近20年至今杳无音信，成为世纪之谜；著名探险家、被誉为“壮士”的余纯顺徒步走了8年闯过道道生死险关，进入罗布泊仅两天便倒在热浪翻滚的沙漠里……。这就是罗布泊，它向人们召唤，但又要向人的生命极限提出挑战。正是因为它的神秘和挑战，罗布泊探险才有了那么大的诱惑力，从古至今征服者的足迹始终没有间断过。

先驱者的足迹



1. 现在，罗布泊地区的自然条件十分恶劣，没有人烟，生物难存。可是，我国古代史书中却记载着，它曾是一个神话般的文明古国所在地。多少年来，人们对它了解甚少，而流传的关于它的传说和猜测却使人既相信又怀疑，这就是罗布泊。

罗布泊，我国最早的地理书《山海经》就有记载，称它为黑泽，是因为湖水色黑而得名。西汉时又称它为盐泽，因为它水中富含盐分。东汉时称它为蒲昌海，有的还称它为牢兰海、辅日海。罗布泊则是到了近代才这样被称呼的。“罗布”蒙语是“多水汇集”的意思。

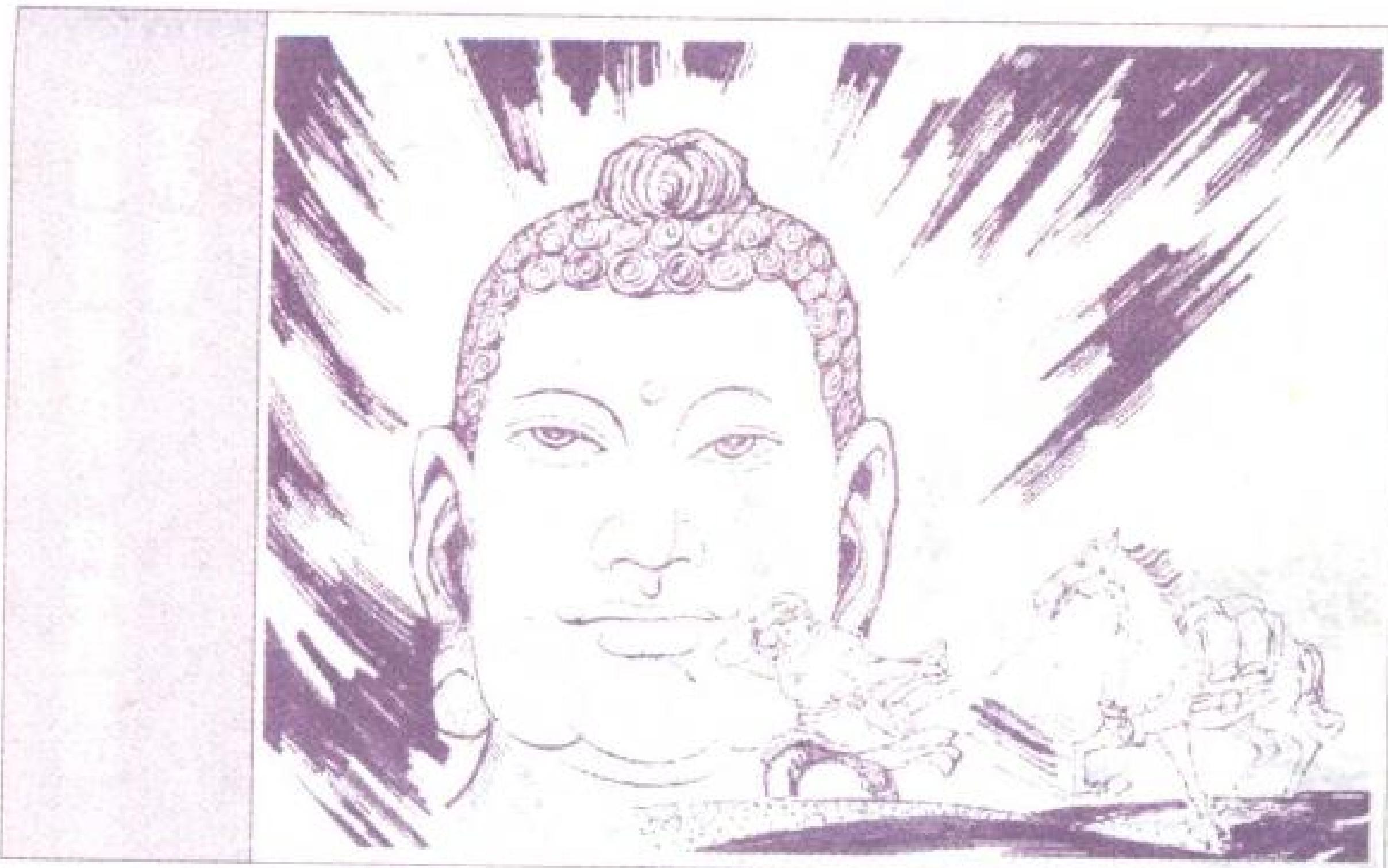


2. 罗布泊地区为西域的咽喉，在东西方文化交往发展过程中，有许多功勋卓越的人物，历经艰险，穿越罗布泊地区。他们的探索在史书中留下珍贵的记载。

在成书于战国时代的《穆天子传》中，记载了西周的穆王在公元前 986 ~ 980 年旅游西域的见闻。穆王从河套经甘肃河西，登昆仑，越帕米尔，进入西母王之邦（波斯），然后越过天山，沿塔里木河至罗布泊。这是最早的关于罗布泊自然和民族文化的文字记载。

汉代的张骞和班超处使西域，开拓了穿越罗布泊地区的南北两条丝绸之路，使西域各民族与汉代的关系空前密切起来，为西域广大地区正式列入汉朝的版图建立了功勋。最早记载罗布泊位置的是在公元前 126 年，汉代著名探险家张骞出使西域归来，上书汉武帝道：“楼兰，姑师邑有城郭，临盐泽”。最精确记载罗布泊位置的是北魏郦道元所著的《水经注》，认为罗布泊在“鄯善之东北，龙城之西南，大泽广袤三百里，其水澄亭，冬夏不减”。那么楼兰、鄯善在什么地方？龙城又在何处呢？看来，要解开这个千古之谜，还需要更多的不惧风险的科学家和探险家。





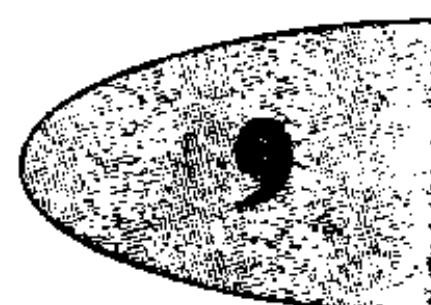
3. 到了唐朝，著名的唐玄奘去印度取经就到达过此地，《大唐西域记》记述道：“至折摩马太那故国，即且末地也，城郭岿然，人烟断绝，复此东北行千里，至纳缚故国，即楼兰地也”。可见，公元七世纪时，罗布泊地区的环境有了很大的变化。但是书中没有提到罗布泊水域，因此有人怀疑当时罗布泊是否存在。但同时期《新唐书·地理志》中记载道：“蒲昌海（即罗布泊）距阳关古城千里，鄯善在蒲昌海南岸三百里，”证明罗布泊是存在的。





4. 乾隆 47 年(公元 1782 年)阿弥达受命探索黄河之源。他从青海追溯到罗布泊，根据亲身经历撰写了《河源纪略》一书，书中对罗布泊的记述已经是很详细了，他写道：“罗布泊为西域巨泽，在西域近东偏北，合受西偏众山水，共六十支，绵地五千，经流四千五百里，其余沙碛限隔，潜伏不见者不算。”书中还附有详细的地图。此后，在 1812 年、1981 年我国还有许多探险家到达罗布泊，为后人留下许多考察记载。

然而，由于道路的险要，罗布泊到底在洼地的什么地方，一直是近代地理学上一个惊人的谜，也是中外探险家为之心动的向往之地。由于自然条件的变迁和社会、经济等原因，罗布泊逐渐变为人迹罕至的一片荒漠，变成一个充满自然之谜的神秘地区。近百年来，曾有一些中外学者到那里进行探险和考察，但因道路艰险，都未能到达湖盆腹地，因而对罗布泊地区的许多问题，有着分歧和争论，对它的全面考察已是 20 世纪 80 年代以后才完成的。



古老的故事



1. 对罗布泊，更使人着迷的是关于楼兰古国的古老传说。我国《史记》中记载过这样的故事，在罗布泊内，有一个叫楼兰的古王国，公元前176年，楼兰是匈奴人的一个国家名称，在公元前86年，在张骞出使西域之后，它归为汉朝管辖，成为“丝绸之路”重要的贸易点和通往印度的南路咽喉。由于重要的地理位置，楼兰起着传递东西方文明的作用。自“丝绸之路”开辟后，当时居住在北方的匈奴人不断南侵，胁迫楼兰王堵塞东西方之间的交通大道，肆意杀害汉朝的使节，掠夺资财及国家间相互赠送的礼品。在公元前86年后，楼兰王刺杀了汉朝使臣，投靠匈奴，与汉朝彻底反目，公元前77年，汉昭帝派大将军霍光带军队进驻楼兰城，杀死了楼兰国王，国都南迁，改国名为鄯善。维持了丝绸之路的畅通。





2. 那时候,汉朝、匈奴以及周围一些游牧民族国家,经常为争夺楼兰国进行厮杀,战火连绵不绝,致使楼兰民不聊生,日趋衰落,直到亡国。关于楼兰,历史留下许多脍炙人口的诗篇,“青海长云暗雪天,孤城遥望玉门关,黄沙百战穿金甲,不破楼兰终不还。”这是出自唐代诗人王昌龄之笔,大诗人李白作《塞下曲》高吟:“五月天山雪,天花只有寒。笛中闻《折柳》,春色未曾看。晓战随军鼓,宵眠抱玉鞍,愿将腰下剑,直为斩楼兰。”楼兰不仅在我国的学者中有特殊的地位,外国学者对它同样充满着浓厚的兴趣。

11



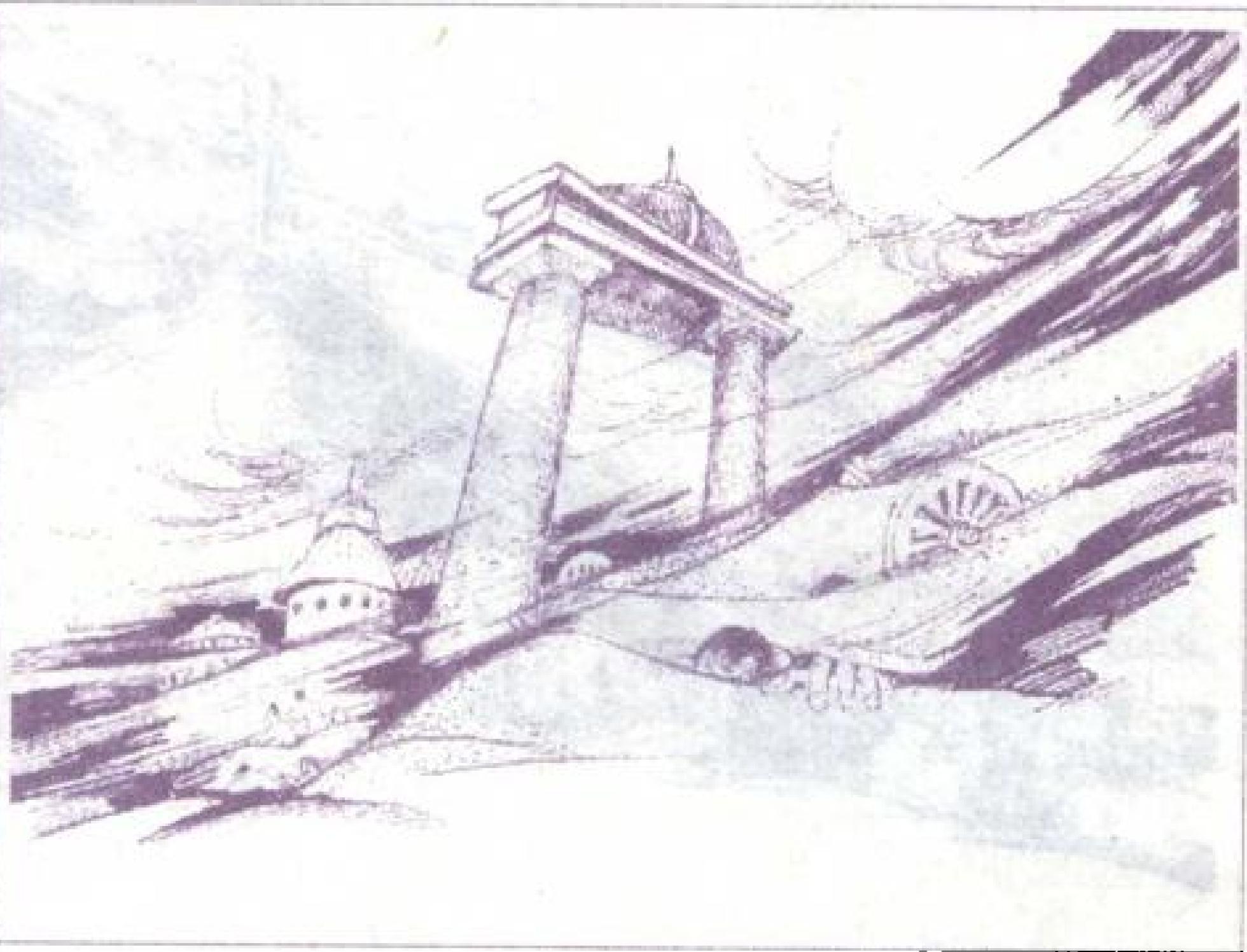
3. 20世纪20年代,德国出版了一本关于楼兰的书,称楼兰为“一页紧张的世界史的纪念碑”,许多人还将楼兰比喻为“东方的庞培”。位于意大利那不勒斯城东南维苏威火山下的庞培城,于公元79年被猛烈爆发的维苏威火山吐出的岩浆所吞没,直至18世纪中叶发掘再重见天日,成为世界古代文化的珍宝,也是近代考古学的先声。把楼兰比喻为庞培,尽管不够恰当,但反映了人们对历史文化遗产的尊敬。



4. 以后，晋朝有一个法显和尚去印度，路过楼兰，他后来在《佛国记》中，不仅记述了通过罗布泊的行程，而且描述了当地的险恶环境，把楼兰描写成开放佛教之花的大城。

关于楼兰还有一个古老的神秘的传说。它讲到在沙漠中埋没了一座美丽的古城。这座古城在它最鼎盛时期，它的西部有一座高6米，用檀香木做成的放射金光的佛像，一日，有一位圣人来到城中求取佛像。城里的居民虐待他，把他捆起来，埋在地里，只将他的脑袋露在外面。后来城里一位善良的居民偷着送给他食物，并将他救出。

罗布泊探险
科普连环画系列·科学探险5



5. 这位圣人非常感动，在临走之前对他的恩人说：“谢谢你的救命之恩，我要告诉你一个秘密，七天之内将有一场沙雨从天而降，会掩埋全城，只有你能逃得脱。”

这位心地善良的居民大吃一惊，在那位圣人走后，不顾自己的安危，讲那位圣人的警告告诉了全城的人，但人们都认为他不是疯了就是开玩笑，这块芳草萋萋，水土繁茂的地方哪会有风暴？这位善良的居民只有自己躲到石洞里。果然，第七天来了一场沙雨，掩埋了整个城市，掩埋了所有居民。

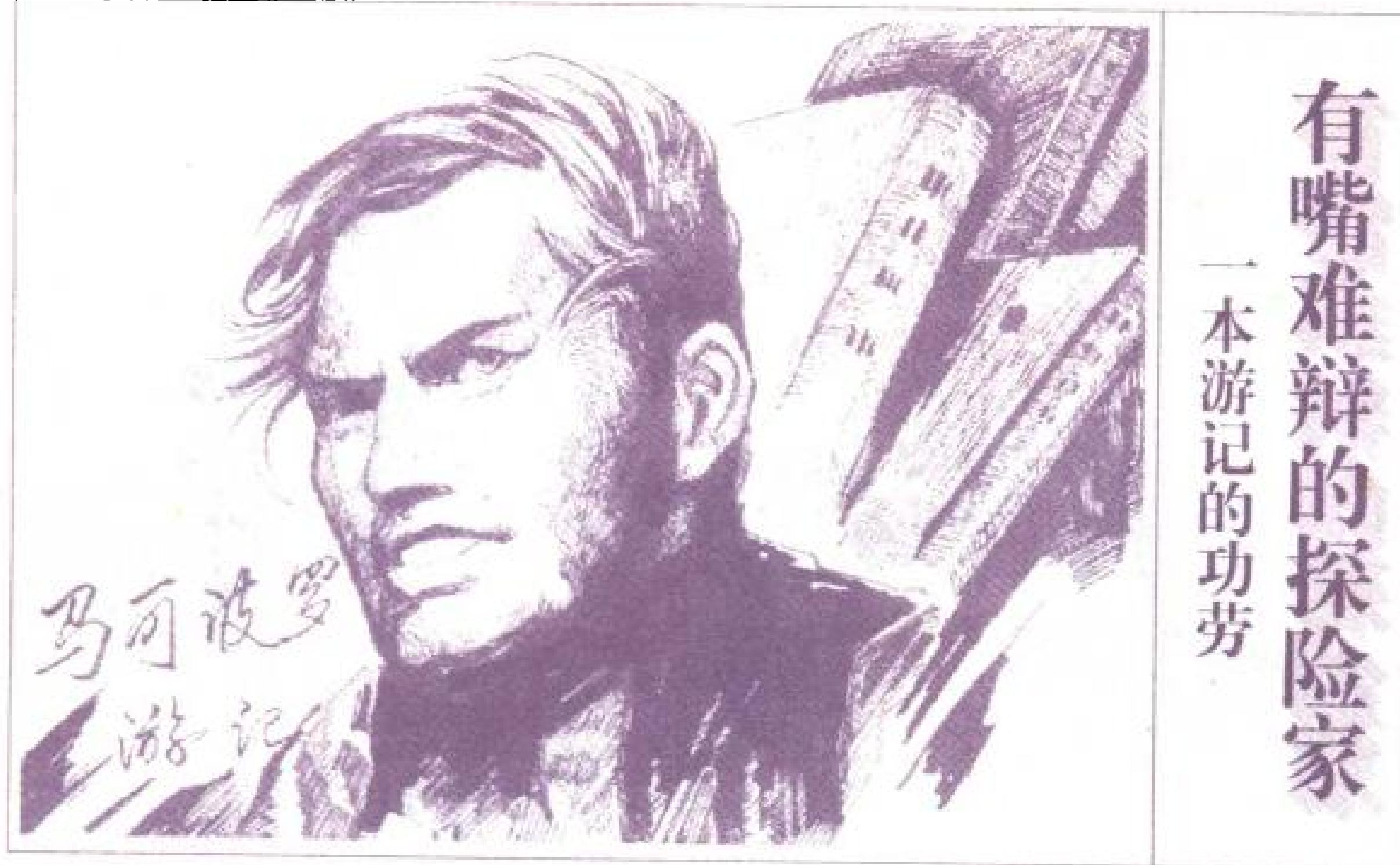


6. 后来，这位居民从石洞爬出来，逃到另外一座叫皮马村的城内，他刚进城，那尊佛像就从空中飞来了，离开了淹没了的古城，把皮马村选作他的圣地

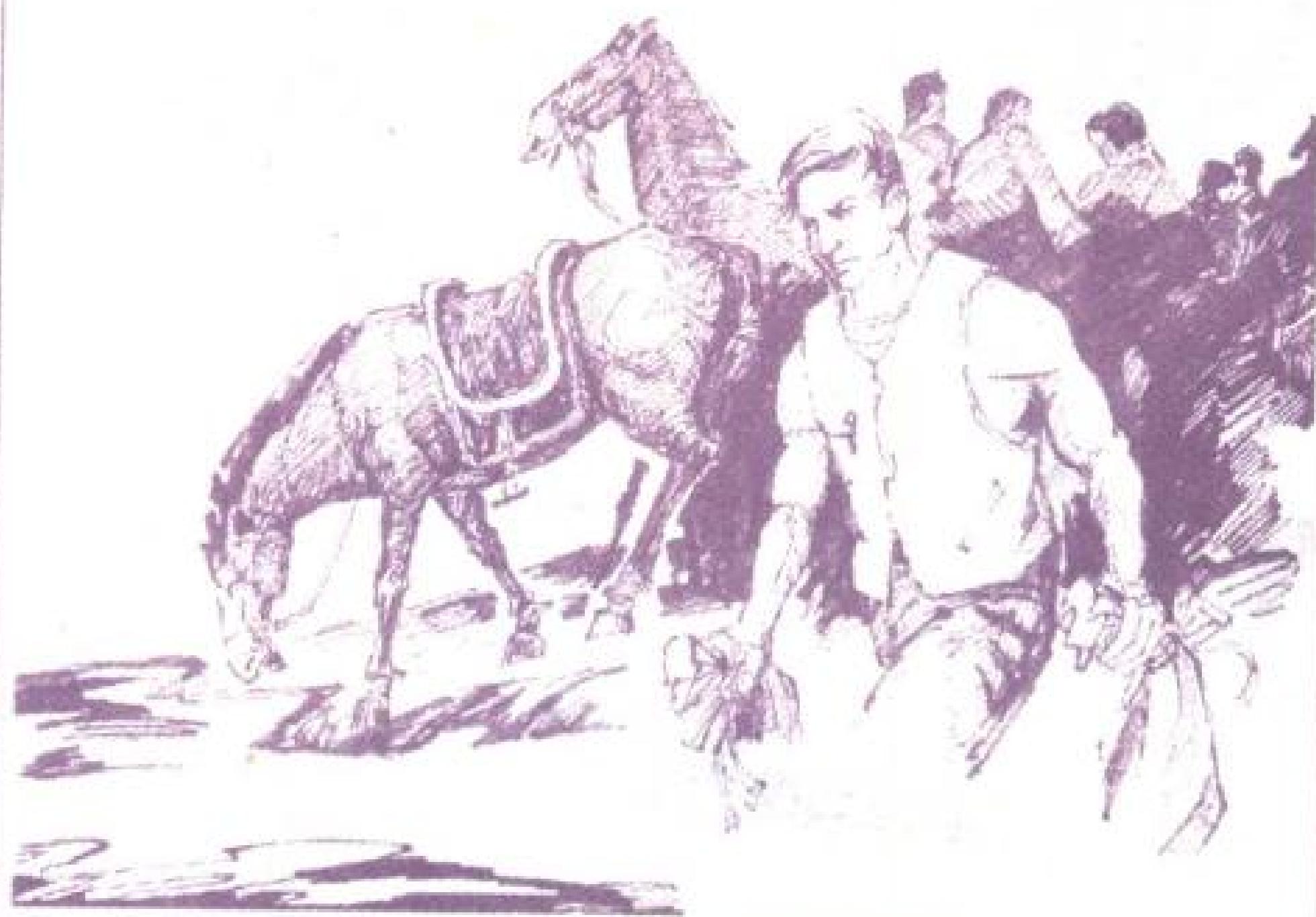
这座被淹没的古城就是楼兰。楼兰到底埋没在什么地方？一直是一个迷，直到1900年，瑞典地理学家斯文·赫定带领探险队寻找罗布泊时，意外地发现了消失千年的这座“风沙掩埋的古城”。

罗布泊，你以你的神秘和古老传说，为中外探险家们打开了一道通往艰辛和坎坷之途的大门。

13



1. 最早游历罗布泊地区，并且留下记载的外国人，是意大利商人马克波罗。他于1271年从罗马出发，沿古代丝绸之路到中国，在路上走了3年，在中国生活了12年，于1291年沿海路返回波斯。马克波罗学识广博，十几年中学会了沿途许多国家和民族的语言和文字，特别是重视对当地地理和文化的研究。他回国后，在监狱里通过口述，完成了一部曾轰动一时的著作《马克波罗游记》，记录了他的东方之行的见闻。



2. 关于罗布泊，在他的游记中讲道：“罗布是一个大城，在名曰罗布沙漠之边境，处东方及东北方间。……此漠甚长，需要走一个月才能渡过。沿途尽是沙山沙谷，无食物可寻，然若骑行一日一夜，则见有甘水，足供 50 人或百人暨其牲畜之饮。甘水为数虽不多，然全沙漠中可见此类之水仍有不少，渡沙漠之时至少有 20 处得此甘水，然其量甚寡。别有四处，其水苦恶，沙漠中无食物可觅，故禽兽绝迹。”

尽管马可波罗对罗布泊没有什么实质性的考察，但他在游记中把东方描述的是那么的神奇和富饶，激励了西方许许多多的年轻人尝试着到东方这块古老土地上来探险。同时也刺激了仍没有摆脱愚昧和落后状况的西方各国国君们的神经。

罗布泊探险
科普连环画系列 · 科学探险 5



3. 从 1857 年开始，沙皇俄国为对外扩张，曾命令一位名叫普尔热瓦尔斯基的陆军军官进行地理情报收集。普尔热瓦尔斯基先后到过黑龙江、乌苏里江流域以及新疆和西藏。因为他的探险“功绩显著”，1864 年被选为俄国皇家地理学会会员，1886 年晋升为少校。普尔热瓦尔斯基 5 次进入中国西北腹地，其中 2 次到达罗布泊地区。

俄国探险家普尔热瓦尔斯基



1. 普尔热瓦尔斯基 1839 年出生于俄国斯摩棱斯克省乡下的一个小地主家庭。据说幼年的普尔热瓦尔斯基就有罕见的记忆力,他读过的许多书,都能熟练地背诵起来。他还从小喜欢大自然,特别是喜欢捕捉小动物。12 岁时,父亲送给他一枝猎枪,从此,打猎成了他特别的嗜好,这也成为他以后探险生涯中一项重要本领。16 岁中学毕业后,他应征入伍。1861 年他从部队以优异成绩考进俄国总参谋部军事学院。1863 年,他又到波兰,充当了俄国占领军的一名中尉。

15

科曾连环画系列 罗布泊探险



2. 普尔热瓦尔斯基对当军官并没有多大兴趣,他所喜爱的还是儿童时代给他留下美好回忆的大自然。为了实现到大自然中去的愿望,他要求调到西伯利亚去进行考察。1866 年,总参谋部同意了他的请求。此后的几年间,他几次考察当时已成为中俄边界的黑龙江、乌苏里江和边界上的兴凯湖的地理和居民状况,调查了这一带的动物和植物区系,搜集了大量动、植物标本,发现了科学家们过去未曾发现的 30 多个新鸟种。他的考察报告受到军方和俄国地理学界的赞赏和关注。



3. 1869年底，他被调到彼得堡总参谋部工作，这就使他与许多俄国地理学界的老前辈建立了联系。他在远东地区考察所获得的成绩和声誉帮了他很大的忙。俄国科学院和皇家地理学会的专家们多次请他做报告，介绍乌苏里地区情况，因为这一地区被沙俄侵占去不久，没有多少俄国人对这一地区进行过科学考察，所以，普尔热瓦尔斯基的报告成为当时对乌苏里边区情况最有权威的科学报告，受到了热烈欢迎，从而使他在俄国地理学界占了一席之地。

16

罗布泊探险
科普连环画系列·科学探险



4. 在彼得堡，他虽然是参谋部的军人，但他更关心的是地理考察。他来彼得堡不久，就向皇家地理学会提出申请，要求资助他到中国西北地区，特别是西藏、青海、新疆地区进行地理考察。他认为：“中国北部边区和内蒙东部，是欧洲人还几乎不了解的地方，对那里的考察，对地理学和自然科学都有极大价值。”如果因为他军役在身，不能专门从事考察，他还准备退役。

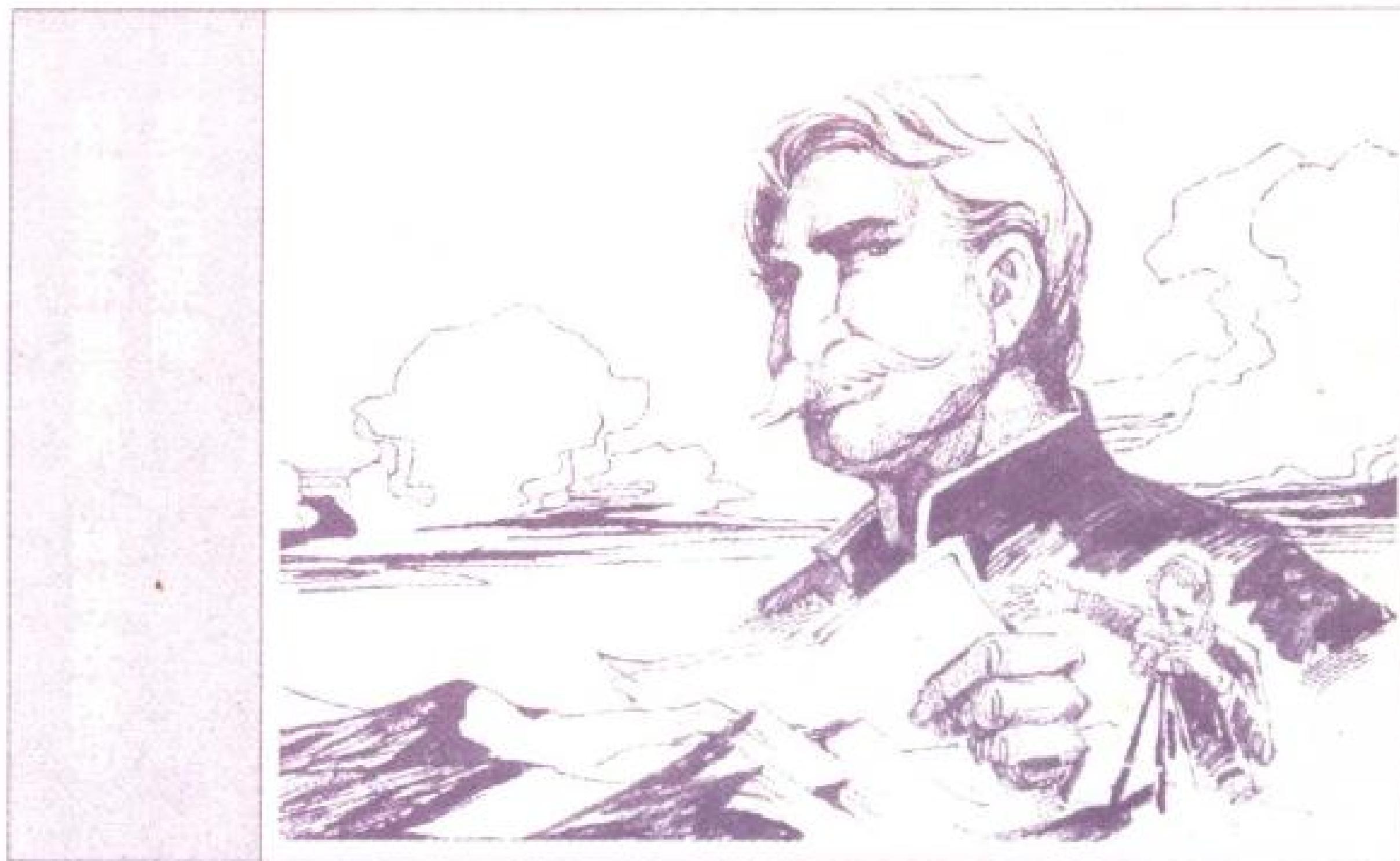


5. 当时的沙皇俄国已经侵占了中国西北大片领土，1870年又借口阿古柏侵入我国南疆，以及伊犁等地的民族起义，以“代收代守”的名义，公然出兵占领我伊犁地区。整个新疆也在它的侵略扩张计划中。此时普尔热瓦尔斯基要求对我国西北地区进行考察，这当然正中沙俄政府及军部的下怀。因此，俄国参谋部不仅没有阻止他以军人身份从事地理考察，反而比地理学会更积极地支持他前往中国西北新疆。在这两方面的经费支持下，普尔热瓦尔斯基踏上了他最初的新疆探险考察之途。

17



6. 1876~1877年，普尔热瓦尔斯基从伊宁越天山到库尔勒，然后沿塔里木河到阿不旦。在阿不旦度过了两个月，最后企图越过阿尔金山去拉萨，但没有成功。1883~1885年普尔热瓦尔斯基第二次来到罗布泊，他从恰克图出发，取道库伦到西宁，离西宁后经柴达木，试图登唐古拉山到拉萨，结果仍以失败告终，带着遗憾返回了俄国。但普尔热瓦尔斯基在罗布泊的天文和地理测量却取得了许多宝贵的成果。



7. 普尔热瓦尔斯基用仪器测出湖盆中心的地理位置、湖面海拔高度，绘制了一份比例尺约为443万分之一的地图，标绘了罗布泊的位置和考察路线。他发现这里的实际地形与欧洲所流行的一些关于罗布泊的地图大相径庭。欧洲流行的地图上根本没有阿尔金山的踪影，由罗布泊向南至昆仑山一带，都被划为沙漠。而普尔热瓦尔斯基实际所看到的，则是罗布泊至昆仑山之间，还有一条自新疆东部绵延至青海、甘肃两省的巨大山脉，这就是阿尔金山（蒙古语“有柏树的山”）。这个发现在欧洲地理学界曾引起很大的震动，它不仅改变了欧洲流行的这一地区的地图，而且改变了欧洲地理学界关于青藏高原和戈壁沙漠的学说，把欧洲人心目中的青藏高原向北推移了3度。



罗布泊探险
科普连环画系列·科学探险⑤

8. 普尔热瓦尔斯基作为一个探险考察家，在地理学、动物学、植物学方面都有一定的成绩，这是毫无疑问的。但同时，由于他处于沙俄对外扩张侵略势头正盛之时，作为一名俄国军官，他的头脑中充满了殖民主义侵略扩张的野心。当他进入被沙俄侵占的我国伊犁地区时，曾情不自禁地叫嚷：“这样的好地方实在不应当交还中国。”他还扬言，只要给他一千名俄军，他就能征服从贝加尔湖到喜马拉雅山的整个地区，充分暴露了扩张主义分子的嘴脸。



9. 更严重的是，普尔热瓦尔斯基曾两次枪杀我藏族同胞。第一次是在他第三次考察到达唐古拉山口时，普尔热瓦尔斯基一行 13 人得意忘形，用步枪对空排射 3 次，庆贺所谓对大自然的征服。他们这种狂妄行为，引起早就对他们的来意怀疑的西藏人的戒备。当他们进入西藏，因小事与藏民争斗，普尔热瓦尔斯基等竟开枪打死我国西藏同胞多人。因此，尽管普尔热瓦尔斯基在中国西部的探险史上是一个特定阶段的有影响的历史人物，但他所犯下的罪行也会载入中华民族耻辱的史册。

19



普尔热瓦尔斯基的「发现」

1. 普尔热瓦尔斯基在罗布泊的第二个“发现”，是他自称发现了真正的中国历史上罗布泊所在地。当时欧洲一些地图，根据清代《西域图志》和其他一些有关资料，把罗布泊的位置定在博斯腾湖以南 100 公里之处。经普尔热瓦尔斯基考察，那里并无大的湖泊。他沿塔里木河南行，发现塔里木河南流注入两个湖泊，东头的一个称喀拉布朗湖（即今台特马湖），水由喀拉布朗湖溢出后，西流 10 多公里，又汇为一湖，称喀什灭提湖，又称喀喇库尔井湖。这个湖实际上是一个芦苇丛生的沼泽，其形状是一个由西南向东北伸出的椭圆形，他认为这就是中国历史上的罗布泊。



2. 他是这样描述他所见到的“罗布泊”的，“罗布泊这个湖，或者更确切说，这个芦苇沼泽，就其形状而言，是一个从西南向东北伸出很远的不规则的椭圆形，不太深，平均不超过1~1.5米，但湖水清澈，像塔里木河水一样。罗布泊系该河河水泛滥而成，与亚洲内陆湖不同，他是一个淡水湖，只有在其东部的水稍有咸味。一条宽阔平坦的盐碱地带从南边包围着喀拉布朗湖和罗布泊的沿岸，从而证明古代这两个湖是不可分割的整体，而且所占的面积比现在要大得多。”



3. 普尔热瓦尔斯基的报告对外公布后，欧洲地理学界十分震惊，立即引起了激烈的争论。德国柏林地理学会主席李希霍芬首先提出疑义，他指出：“普尔热瓦尔斯基标明的罗布泊位置，较中国清朝地图纬度偏南1度，经度偏东3度，中国地图是经过调查并非臆造，这说明，要么普尔热瓦尔斯基没见到真正的罗布泊，要么罗布泊向南自己移动了100多公里。”



4. 英国一位地理学家指出，中国古代文献罗布泊是咸水湖，而普氏发现的是淡水湖。当地居民并不知道罗布泊的名称，只称为撞格尔湖，因此，普氏看到的不是真正的罗布泊，而是在罗布泊的名称下，描写了另一个湖泊。

普尔热瓦尔斯基对人们的指责自然感到恼火和难以接受，毕竟自己经历千辛万苦考察过的呀！他对当时的地理学家辩解道：“罗布泊的位置比旧地图大大偏南，是因为当地居民不断把水引入水渠捕鱼而造成的。罗布泊是淡水，是因为它本身并不是湖，而是塔里木河漫溢而成。当地居民不把湖叫罗布泊，而是把整个塔里木河下游的行政区域称作罗布泊。”

21



5. 普尔热瓦尔斯基并不认为罗布泊会移动，因为他根本不认识真正的罗布泊存在。其实，他的“发现”是不堪一击的，因为他发现的淡水湖绝不会是中国史书记载的“盐泽”——罗布泊。他错误的致命之处，就是他从未到过真正的罗布泊，尽管他两次到达罗布泊地区，这也是他的一个遗憾。



6. 看来，最终要解决辩论只有通过进一步的考察，尤其是罗布泊可以移动的说法实在是太大胆了，谁敢想象湖泊可以自己移动呢？普尔热瓦尔斯基为了证实自己的观点，于1888年组织了一个规模更大的考察队，但不幸的是就在考察的途中，普尔热瓦尔斯基因病突然去世，他未完成的事业只好由队友们接着做，但缺少了普尔热瓦尔斯基的考察队，在罗布泊地区并没有作很多工作就返回了。普尔热瓦尔斯基真的成了有嘴难辩的探险家，这正可谓“大千世界，知音难寻”！

22

斯文·赫定的勇敢探索

走上探险之路



1. 谈到罗布泊的探险史，必须提到一位传奇式的人物，他就是瑞典著名探险家斯文·赫定。1865年斯文·赫定出生在瑞典斯德哥尔摩，19世纪的后半叶，正处在所谓“世界地理大发现”的热潮中，他从12岁起，由于受到欧洲兴起的探险和环球旅行热潮的影响，立志长大要当一个探险家去从事探险活动。他用了很长时间阅读有关北极探险的图书，甚至画出了他所知的各探险队的路线图，并有意识地锻炼身体，等待着能有机会到北极去探险。



2. 1875年夏天，一个偶然的机会使刚刚高中毕业的斯文·赫定向中亚探险之路踏上了第一步，那时瑞典工业巨子诺贝尔在俄国巴库开办了一家炼油厂，从瑞典聘请一位总工程师。这位工程师要请一个家庭教师，随他全家到巴库，教他们的孩子。斯文·赫定听到这个消息，感到这是实现自己旅行探险的最好机会，于是就报名参加了。半年后他的工作完成，带着赚得的300卢布的薪金，开始了他的探险旅途。他从俄国领地的中亚又来到波斯（即今伊朗和伊拉克），一步步走向亚洲的腹地。1890年12月，他随一支驮队由俄国东部小城奥西进入中国西部重镇喀什，把自己的一生与中国、中国西部的新疆、西藏如此密切地结合在一起。

23





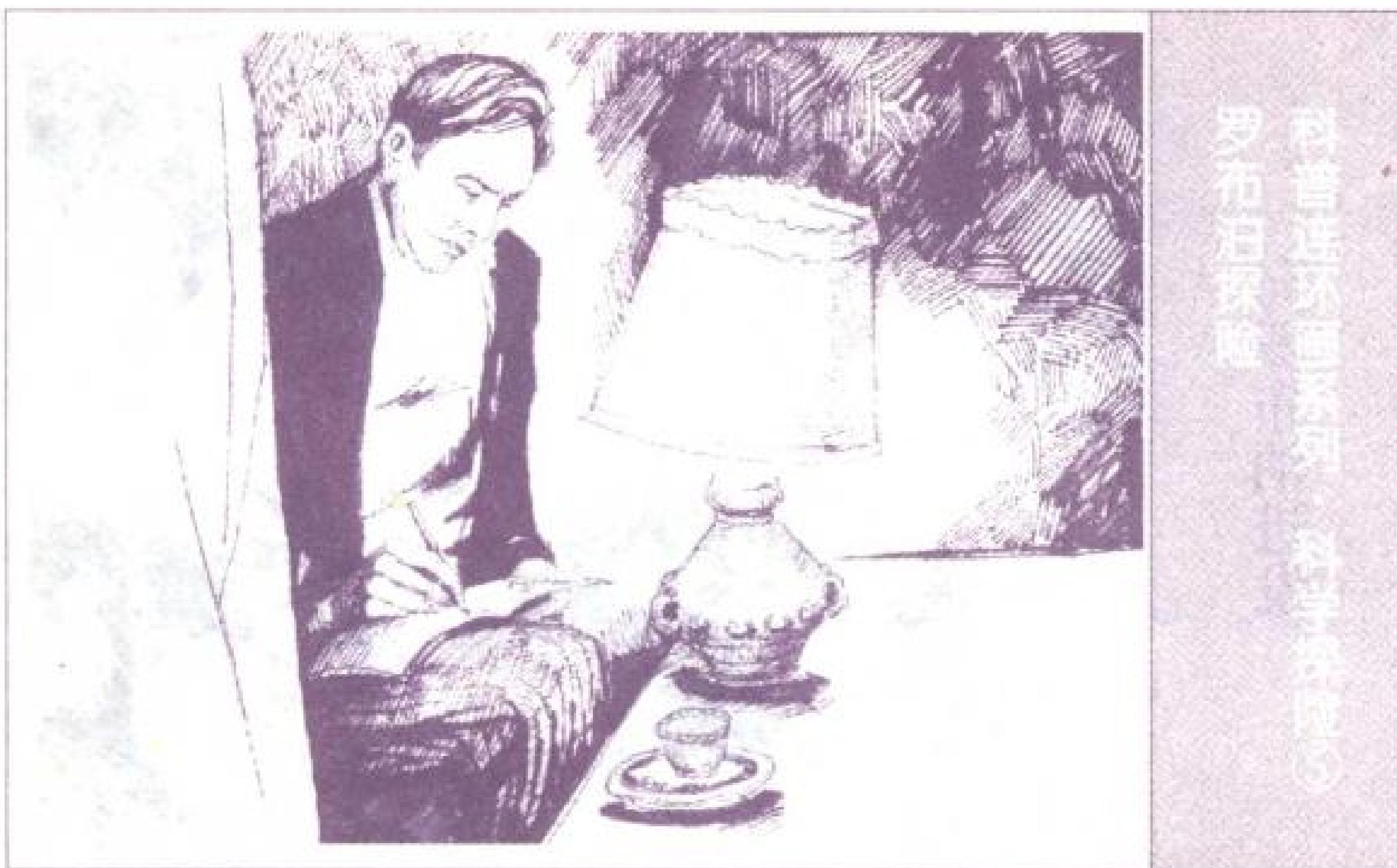
3. 1893 年 10 月,由瑞典国王和诺贝尔的资助,斯文·赫定第二次来到中国西部,重点对新疆塔里木盆地进行探险考察。他首先在“世界屋脊”——帕米尔高原工作了一年多的时间,曾数次试图登上“冰山之父”——慕士塔格山,但并未成功。1895 年,他把目标转向塔克拉玛干沙漠,在探险中由于风暴和干渴几乎遇难,然而,他以坚强的毅力度过难关,首次自南向北横穿塔克拉玛干沙漠,抵达罗布泊,并就其具体位置提出了自己全新的观点。此后,他写了《穿越亚洲》等著作,成为西方轰动一时的人物。他先后被 10 多个国家的地理学会聘为会员或名誉会员,各国政府和学术团体,争相邀请他前往做学术报告。各国君主和领导人都以结识他为荣。在巨大的荣誉面前,斯文·赫定仍不改初衷,一片痴心地投入探险事业,直至一生,从来不知道疲倦。





4. 1899~1902年，斯文·赫定又对中亚进行了他的第三次探险。这次无论从经验、目标和经费等方面，准备都更充分，在这次探险中，对罗布泊作出了认真的勘测，其中最重要的收获是发现了楼兰古城。而最激动人心的悬念，就是试图从西北部进入神秘的雪域净土——西藏中心地带，然而一次次的努力都失败了，但他的探索冲动更大了。1906~1908年，他历经千辛万苦，以若干次碰壁为铺垫，终于得以游历西藏的西南部，在冈底斯山脉，他所作的探险考察和测量至今仍然是无可替代的，虽然他进入了西藏，最终也如俄国探险家普尔热瓦尔斯基一样，未能达到目的地拉萨，但却因祸得福，在几年间将羌塘无人区和阿里的“万水千山”走了个遍，写出许多通俗的游记和考察报告。

25



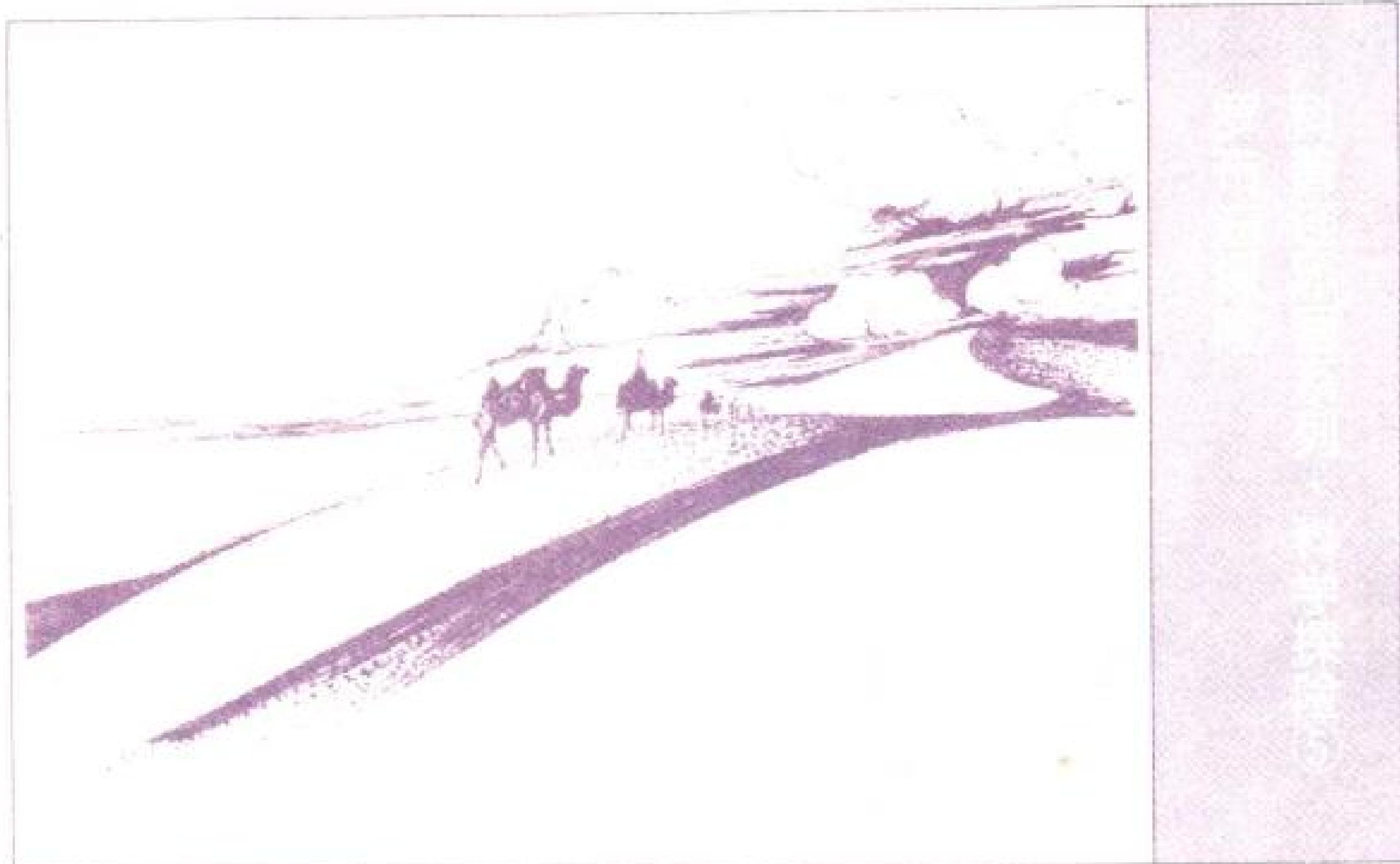
5. 在第一次世界大战期间和战后的一段时期里，斯文·赫定因其亲德立场，受到了舆论的抨击和社交界的冷遇。然而这尴尬的局面却成全了他，在自己的书斋里，他完成了一部自传，对自己的探险生涯做了全面的回忆。这部书一出版，取得了意想不到的巨大成功，几年间竟风行草偃，一气被译成十几种文字，成为畅销全球的书籍。这部书的名字叫《我的探险生涯》(又译为《亚洲腹地旅行记》)。20世纪50年代时，这部书在我国的青年学生中也曾风靡一时，他关于“死亡之海”——塔克拉玛干沙漠和游移的罗布泊的描述，也激励了我们后来要提到的著名科学家彭加木等人走上这一充满荆棘的探险考察之路。



6. 斯文·赫定虽然不是第一个西域探险家,但他是近代把西域探险引入国际社会的第一人,是首开西域探险的“古典时代”的先行者,他的难能可贵之处在于,率先使原为“单枪匹马”的古典探险活动迈进了一大步,进入了现代科学技术的范畴。20世纪20~30年代,我国西部的科学考察团中,斯文·赫定一直作为领导和顾问参与,在70岁的高龄,斯文·赫定才最终离开了使他名垂千古的神奇的中亚大地,他于1952年在瑞典病逝。



1. 1895年初,斯文·赫定开始实施他最为大胆的行动,即穿过塔里木盆地中部的塔克拉玛干沙漠,进入罗布泊地区。古代这里是丝绸之路的主要通道,有不少绿洲,并兴建过城镇、堡寨,以后由于沙石的侵袭和战乱的影响,这些古代城镇被淹没于沙海之中。由于沙漠浩渺,水源难寻,暴风无常,塔克拉玛干沙漠一向被视为禁区,我国西晋高僧法显和尚到印度取经时,曾在沙海中行走了一个多月,才走出这“死亡之海”。由于经常有古代遗留的各种器物和钱币被发现,附近居民流传出许多有关这一沙漠的神秘传说。斯文·赫定第一次进入新疆时,像小孩子听神话一样聚精会神地就听了许多这样的神奇传说,这些传说不仅没有使他却步,反而使穿越沙漠内部的念头与日俱增。



2. 他在自己的日记中写下这样一段话：“这种奇异的引诱，我竟不能遏止，我决心牺牲一切去穿过它。”4月10日，斯文·赫定雇佣了四位当地的群众作向导，他们用8匹骆驼驮着测量气候和地形的仪器、食物和饮水等物，小心谨慎地沿叶尔羌河向沙漠挺进了，经过11天的行程，到达塔克拉玛干沙漠西部边沿的卓尔湖。4月23日，他们向东出发，进入沙漠地带，达塔克拉玛干沙漠并不轻易让人揭开它的面纱，斯文·赫定等一行每向东深入一步，都要付出很大的代价。在一望无垠的沙海中，他们看到的只是细粉似的黄沙，挡在他们面前的是一座接一座的沙山；白天骄阳似火，热浪炙人，连呼吸都使人感到窒息；夜里月光似冰，寒气彻骨，万籁俱静，犹如进入没有什么的世界；有时风和日暖，万里无云，有时狂风大作，飞沙走石，满天沙石遮天蔽日，人畜难行。





3. 在进入沙漠的四五天后，斯文·赫定发现，由于他的粗心，饮水带少了，返回已不可能，他们不得不限制，甚至切断对牲畜的供水。每人每天只能得到一小杯用水。由于缺水，骆驼一只接一只死去。4月30日，在他们由卓尔湖深入沙漠的第十天，所带的水全部用完了。他们在沙漠中挖了许多井，但力气都白费了，没有一口井有水，死亡的阴影笼罩着他们，求生的欲望使他们想出许多办法，他们杀了仅有的一只鸡和羊，想用它们的血止渴，但它们的血一流出就凝结成块，根本不成液体。有人喝骆驼尿，结果反而导致中毒，引起抽筋、呕吐，更加无力行走。



4. 5月1日，两位雇工渴死在沙漠中，斯文·赫定和另两位雇工带着五头骆驼继续前进。5月4日，另一位雇工昏迷倒地，无法行走，骆驼无一幸存。斯文·赫定和惟一一位叫卡西姆的雇工，在沙海中顽强地向东爬行。在爬行中，突然发现他已爬到了一条河床中，然而令他失望的是这是一条滴水皆无的干河床。他在半昏迷状态中，顽强地在干河床上爬行。



5. 在朦胧的月色中，他突然看见一只飞起的水鸟，竟然还听到水鸟飞起时翅膀拍水的声音。这个意外的发现使已经对生存绝望的斯文·赫定欣喜若狂。他鼓起最后一点力气，拼命向水鸟飞起的地方爬行。一个20米长，5米宽的水池出现在他面前，面对着那清凉新鲜的塘水，斯文·赫定怔住了，他用手摸着自己的脉搏，当时脉搏微弱到一分钟只有四十九下。斯文·赫定尽情地喝足了水，此时此地的水，它的味道，没有过将要渴死体验的人，是无法想象的。斯文·赫定神奇般地获救了。



6. 斯文·赫定用能找到的惟一盛水的工具——他穿在脚上的靴子，装了两靴子水，循原路在沙漠中找到了奄奄待毙的向导卡西姆，用两靴子水救活了他。不久，他们又在附近找到维吾尔族牧民和过路的商人，在它们的帮助下，得到了继续探险的必要物质。然后，他们顺塔里木河抵罗布泊地区，由若羌向西返回，这是斯文·赫定首次进入罗布泊。

走出白龙堆沙漠



30

罗布泊探险
科普连环画系列·科学探险⑤



2. 罗布泊的神秘，其中的一个原因就是有这一险恶的白龙堆沙漠，它是处于罗布泊以东至甘肃玉门关之间的广大地区。这个地区气候极其干燥，一年四季大风不止，曾扩及到那里的罗布泊湖水，很快地被太阳蒸发或渗入地下，日积月累，便在地面上形成很厚的灰白色的盐壳，最厚处达一米多，坚硬异常。这些坚硬发白的盐壳被常年不断的定向风吹蚀风化，形成片甲状，犹如传说中的“龙”身上的鳞甲一样。著名的“龙城”就在白龙堆沙漠的西北部，其实这里没有龙，也没有城，而是这种片甲状盐壳的典型地区。



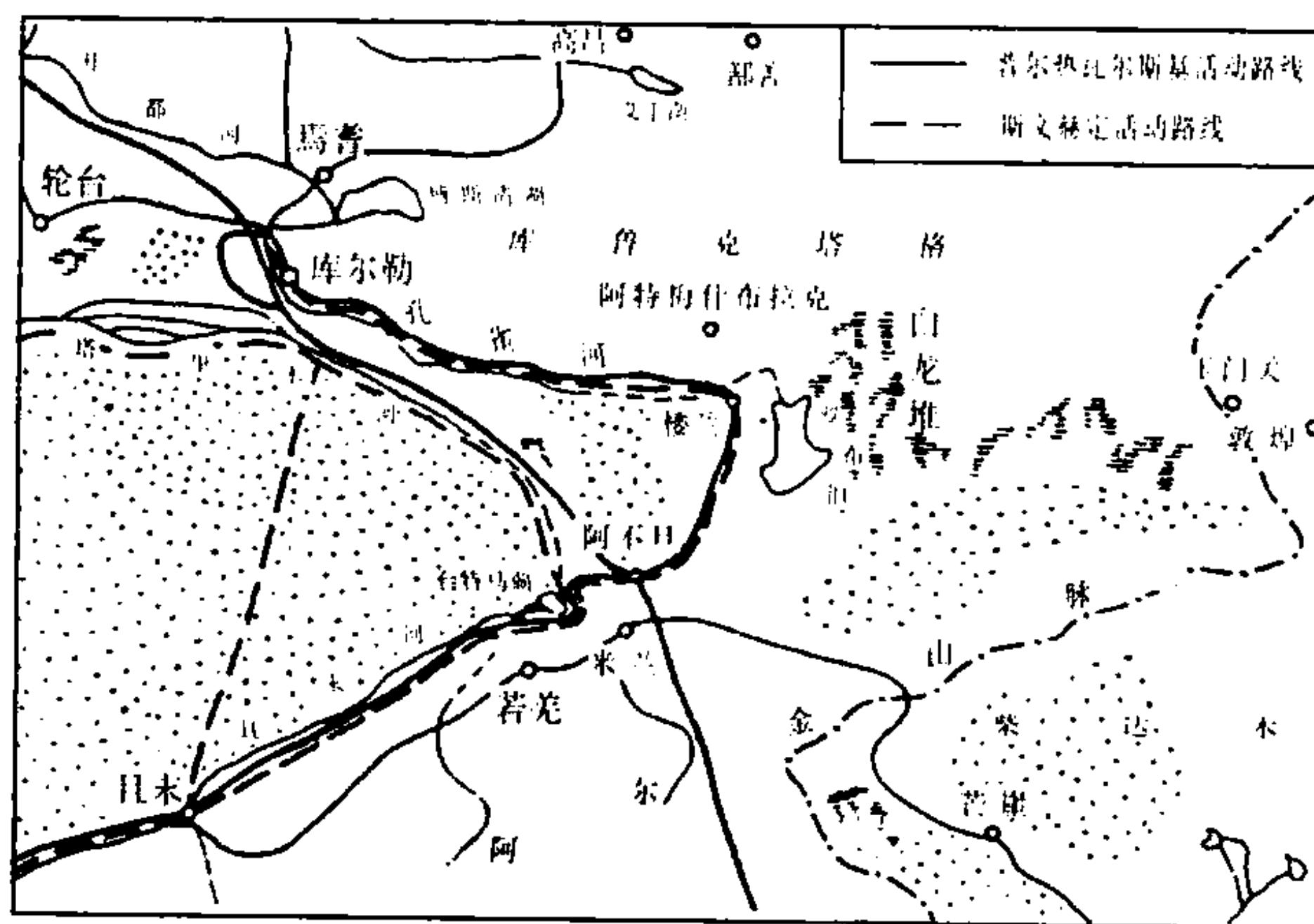
3. 白龙堆水源极少,甚至连一点温土也找不到。可是,在历史上它曾是丝绸之路必须通过的地带。那时,来往商旅、游客穿过这个险恶的地区,经常因饥渴而死,被人们称为“死亡之地”。晋代高僧法显曾经过这里,他称此地为“沙河”,他说:“沙河中多有恶鬼、热风,遇则皆死,无一全者,上无飞鸟,下无走兽,遍望极目,欲求渡处则莫知所拟,惟以死人枯骨为标识耳。”唐僧玄奘法师去印度取经,也曾走过这一段路程,历经艰险,九死一生。1981年6月,我们在后面要提到的我国著名科学家彭加木就是在罗布泊的白龙堆考察中,为了寻找水源,不幸牺牲了。

31





4. 斯文·赫定带领的小队在沙漠里艰难地行走了 20 多天，在最后的 12 天中骆驼没有水喝，人也已有五六天滴水未进了，然而，经历了塔克拉玛干沙漠考验的斯文·赫定已经把生死看得不那么重要了，一种向大自然挑战的精神一直激发和鼓舞着他的斗志。他用热情的话语鼓励他的队员与他一道克服困难。又是在最关键的时候，“幸运女神”再一次降临并帮助了他，他们找到了一口井，渡过了难关，走出白龙堆沙漠，到达罗布泊以北 20 多公里处的阿尔特梅什布拉克。据斯文·赫定事后记载，这个沙漠不像一般沙漠那样布满大小不等的沙梁，它的大部分如湖泊一样平坦。斯文·赫定的考察是正确的，白龙堆沙漠是我国羽毛状沙垄惟一的分布区，从它的形成和外形上，都与塔克拉玛干沙漠有很大不同。



罗布泊自己会移动吗？



1. 斯文·赫定这一次对罗布泊的探险考察，坚定不移地相信了罗布泊会移动的说法，他这次探险的首要目标就是要证实喀拉库顺湖北面，即中国史籍、图籍中所认为的罗布泊是存在的。这一次，他不仅完成了他的夙愿，而且提出了一个罗布泊荒原南、北两个洼地湖水定期交互游移，因而主宰了荒原环境变迁的学说。他的观点是，第一，由于河沙的沉积或风蚀，使罗布泊或喀拉库顺湖盆抬高或降低，因而造成湖水的南北移动；第二，罗布泊的游移，以 1500 年为一个周期，斯文·赫定在 20 世纪 30 年代再次来到罗布泊时，它正好处于充盈 3000 多平方公里的大湖时期，那次，斯文·赫定以十分自豪的心情第一次荡舟于罗布泊之上。

33



2. 这一新见解一问世，在国际地理学界引起极大反响，斯文·赫定严谨的论据赢得了大多数专家的支持。一百年来，尽管有一些学者也试图修正斯文·赫定的学说，提出了不同的观点，但是都承认同样一个事实：罗布泊在游移。

20 世纪 80 年代，我国地理学家们又对罗布泊游移问题进行了深入的研究，结论却是部分地否定了斯文·赫定的“罗布泊游移说”。



3. 其实关于湖泊会游移的问题，并不是斯文·赫定的“发明”，它还与我们的祖先有关，中华民族历代对我们的母亲河——黄河抱有特殊的尊崇，于是常要问道：黄河之水哪里来？唐代大诗人李白答曰：“黄河之水天上来”，这自然是无懈可击的实话，高山降水汇成的涓涓流水，是几乎所有河流的源泉。黄河的源头也是发自青海省巴颜喀拉山脉。然而，我们的祖先又有一种解释：黄河之水地上来，先秦时期的《山海经》这样说：“不周之山，北望诸毗之山，临彼岳崇之山，东望黝泽，河水之所潜也。”就是说，站在不周之山，也即昆仑山系，向东可望“黝泽”，一片黑黝黝的水集成的一个湖，即罗布泊，这个湖是黄河（河水）之源。



4. 罗布泊又是怎样成为黄河之源的呢?《汉书》解释说,罗布泊,“潜行地下,南面石为中国河也”。就是说,罗布泊是经由地下潜行,至青海省循化县东的小积石山涌出形成了黄河。这一神话般的传说,竟在我国古代统治了两千年,乾隆四十七年,清政府派遣阿弥达探索黄河之源,他真从青海一直追溯到罗布泊。可见罗布泊会移动的提法由来已久。



5. 20世纪80年代,我国学者夏训城等人对罗布泊游移的问题,提出了新的见解,终于解开了这个千古之谜。他们发现,位于罗布洼地有三个湖,台特马湖、喀拉库顺湖和罗布泊,它们不是彼此分割的,而是有河道沟通的串珠湖,塔里木河水一般先进入喀拉库顺或台特马湖,最后归宿到罗布泊。这三个湖中,罗布泊的海拔最低,发源于塔里木盆地四周高山上的河流流到罗布洼地时,都要最后汇集到罗布泊。由于地形控制,湖水不可能任意游移。喀拉库顺湖要比罗布泊高出10米,所以罗布泊水也不可能倒流入喀拉库顺湖。当然,由于塔里木河的泥沙沉积和洪水经常性的泛滥和缺口,不断形成新的支流和新的湖泊,也会影响下游罗布泊的位置,这实质是塔里木河变化带来它的终端湖的位移。而不是斯文·赫定所解释的,罗布泊像钟摆一样南北来回游移。

35



楼兰姑娘你去向何方？

发现楼兰古城遗址



1. “楼兰姑娘你去向何方？”

楼兰姑娘你去向何方?……”

不知从什么时候起，大街小巷经常会传出这首《楼兰姑娘》的流行歌曲。那带有西部风情的动人旋律，仿佛在叙说着一个古老而神奇的故事。20世纪80年代曾在全国巡回展出的楼兰女尸就出土于罗布泊一个不知名的沟壑里，这里由于发现大片保存完好的墓地，人们称它为“古墓沟”。楼兰姑娘从哪里来？她们距今有多少年？这是一个带有很大悬念的问题。

罗布泊
科考
团系列
科学探秘



2. 斯文·赫定对罗布泊考察的最大历史功绩，无疑是首次发现了楼兰古城遗址。据考证，远在新石器时代，罗布泊地区就有人类活动。到了汉朝，这里成了新疆较早的农业地区之一，具有璀璨文明的楼兰王国建于罗布泊西岸，是前西域36国中文化先进的一个王国，鼎盛时期人口达14000余，并有士兵2912人，经济欣欣向荣。还由于楼兰扼“丝绸之路”南道的咽喉，各路商贾、使节、游客来往不断。考古学家认为，楼兰当年的重要性和繁华，就像今天的香港、上海、新加坡，是一个令人向往之地。



3. 人们考证，早在公元 100 年，罗马人就明确知道东方有个发达的楼兰。但是，声明赫赫的楼兰国，至公元 3 世纪后史不记载，传不列名，突然销声匿迹了。玄奘西游归来，看到楼兰国“城郭岿然，人烟断绝”。关于楼兰为什么会消失，后人有不少猜测，一些专家认为是自然环境的变化，楼兰是被风沙侵袭，埋于大漠之中的，公元 3 世纪后，流入罗布泊的塔里木河下游被风沙淤塞，在今天的尉犁县东南改道南流，楼兰由于河水改道而得不到河水灌溉，草木枯死，人口迁移，慢慢沦为不毛的戈壁沙漠。这个地区长期处于与世隔绝的状态，逐渐被人们所遗忘了。

37





38

4. 还有人认为是政治中心转移。古楼兰在汉代常遭到匈奴的侵袭，因而时常求助于汉朝皇帝。一次，汉朝使者向楼兰人提出一个意外的建议：“你们在此常受匈奴侵袭，若能下决心将国家往南迁移，汉朝的军队就能保证贵国的安全。”于是，楼兰人便开始流散，背井离乡，最后衰亡。还有人猜测，由于某种原因造成丝路古道北移伊吾、多河，不再经过楼兰，楼兰因此便逐渐消亡。可是，丝路改道虽然可使昔日日繁荣的楼兰变得萧条，但却不足以使一个人丁兴旺、建筑宏伟的城市毁灭。

还有人认为是由于人为破坏自然环境造成的一许多古代文明的衰落都有共同的“悲剧”，即在创造高度发达的文明同时，也以惊人的速度制造沙漠。如埃及、美索不达米亚这些古老文明的发祥地，如今都是盐碱泛滥、流沙纵横的不毛之地，看来，楼兰本身及塔克拉玛干沙漠地区，只要人为地破坏自然平衡，就会遭到自然的报复。





5. 楼兰国怎么消失的，至今仍是一个千古之迷。尽管可以有种种精确的论据论证楼兰文明的失落，但谁也无法知道楼兰人国破城毁四处逃散时的情景，谁也无法知道他们的哭号和眼泪了。斯文·赫定在1900年第二次进入罗布泊时，在3月的一天，他在6位向导的陪同下出发了。他们穿过孔雀河，沿着平坦而荒芜的草原攀上库鲁克山麓。越过高山，沿一个干河的岸边继续往前走，黄灰色的荒漠在他们面前展开。风的腐蚀力将沙漠削成奇形怪状，干枯的树木如坟地的墓碑一样站立着，没有一点有机物的痕迹。突然，从东面地平线上浮起深褐色的边缘，边缘很快地扩大起来了，好像向天伸出胳膊和肢体一样。

39

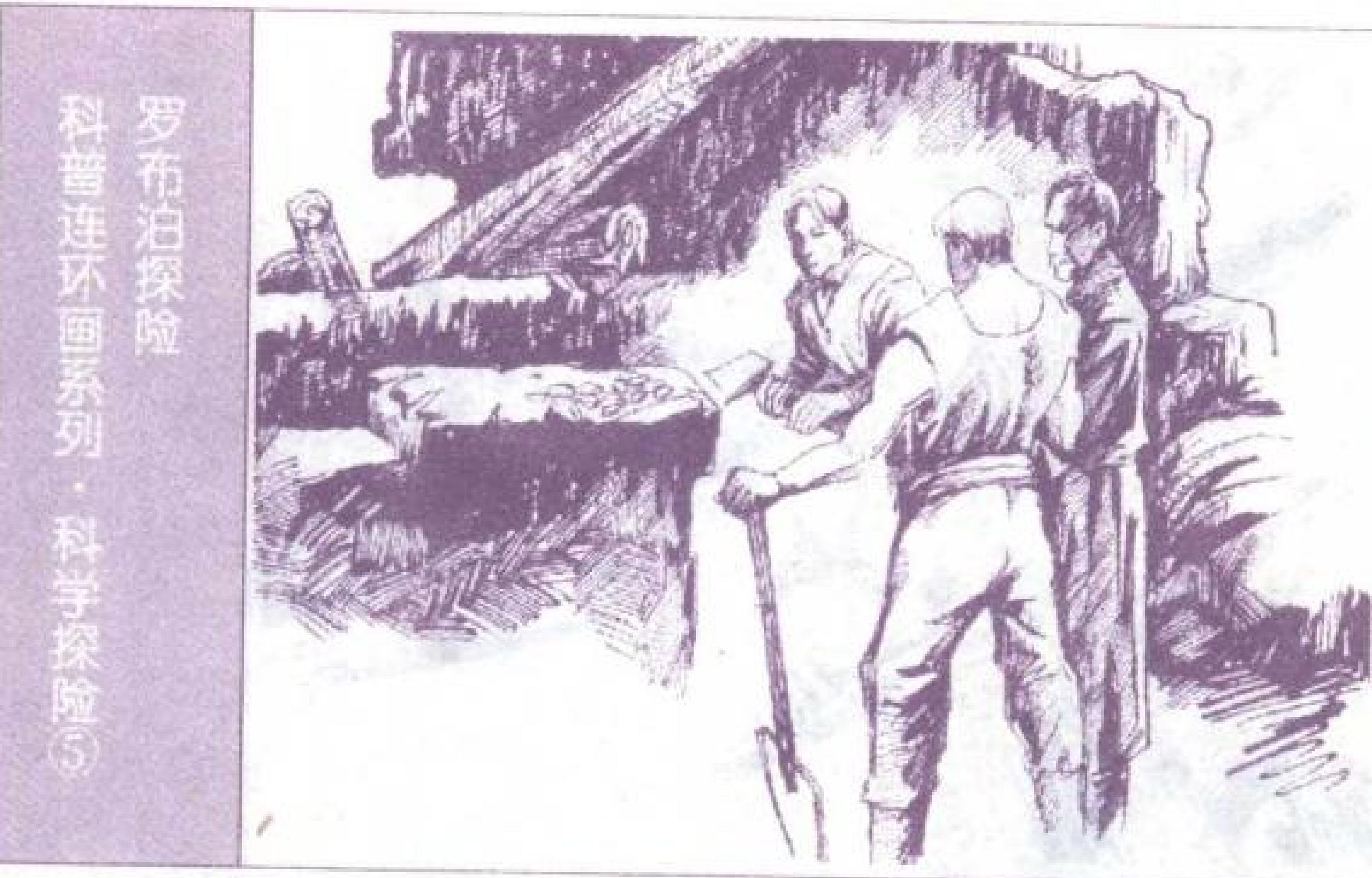


6.“不好，沙漠的黑风！快逃！”一位向导喊道。大家都不安起来，赶快向前奔去，刚找到一块合适的避风地，疾风已经呼号地驰过地面，把整团的沙尘卷起，急骤而击荡地扫过燥热的沙漠，瞬间来到他们面前，飞沙搔刮着人的脸面，几乎将人窒息。斯文·赫定用胳膊遮住眼睛，想透视这些把白天变成黄昏的尘雾，但一点东西也看不见，也听不到同伴呼喊的声音，他集中一切力量，逆着风挣扎前进，心想：“如果不赶快把向导们找到，而风暴却继续咆哮着，那我真是无法自救了！”



7. 正在这时，一位叫齐诺夫的向导偶然发现了斯文·赫定，把他带回队伍的驻扎地。第二天，风沙终止了，大难不死的探险队如同大病一场，拖着疲惫的身体继续沿河往东走出。几天后的一个下午，走在前面的向导齐诺夫和于得克突然站住了，他们发现了一些奇怪的东西，大家跑来看，原来是几间木屋的残余。于是大家在这里搭起了帐篷作为临时驻地。

40



8. 斯文·赫定测量了这三所残余的旧房，发现房的大梁还保存完好，但无法判断起于什么时代，因为斯文·赫定只是一个探险家不是考古学家。他又从房屋内发现了一些中国古钱、两把铁斧和几块木刻物，一块刻着手里持着一把三股叉的人，另一块刻着头戴花冠的人。由于考察队只有一把铁铲，挖掘效率不会很高。后来，他们又在房屋的东南面发现四座土台，他们是什么呢？是堡垒，是烽火台？还是一个宗教用的建筑？他们都不清楚。不过种种迹象标明，这可能是一个很不寻常的地方。

铁铲的功劳



1. 由于炽热的夏季快到了，考察队不能久留，斯文·赫定他们很留恋地离开了这个似乎存在秘密的地方。行走了 20 公里后，他们来到一块洼地，见里面长着几株活的垂柳树，凭经验他们知道这里的源泉不会很深，为了补充饮水，斯文·赫定对向导于得克说道：“我们在这里挖掘一口井吧。”

“好吧，斯文·赫定先生”于得克很不情愿地开始做准备。

“哎呀，不好了！”于得克带着满脸的汗珠喊道：“我的铁铲不见了！”

他这一喊使大家顿时紧张起来，因为在沙漠中行走，铁铲是性命攸关的东西，没有它就难挖到水井，况且全队只一把铁铲。斯文·赫定镇静地启发于得克：“你再好好想想，把铁铲丢在哪儿了。”



世界环境画廊 科学探险 ⑤

2. 沮丧万分的于得克终于想起来了，他将铁铲丢在 20 公里外的破房屋中，忘了带上了。他坚持自己折回取铲，在只休息了两个钟头后，于得克半夜动身了，临行时，斯文·赫定将自己骑的马借给他，并叮嘱道：“路上要小心，如果你找不到我们的足迹，就只管往南或西南走。你无论如何会走到加拉柯雄湖旁边的。”



3. 在于得克出发后两小时，突然刮起了一阵猛烈的东风。队员们都希望于得克能立刻返回，但直到第二天早晨还不见他，大家只好继续向西南走去。由于风大的原故，气温有所下降，没有前几天那样酷热，在横穿一带矮的沙丘后，他们在一处荒僻的地方找到一两块木柴，并在这里张开驻地。大家正在忙碌着，突然，于得克带着马和铁铲出现了，这真是出乎大家的意外，经历一场风暴，并在茫茫沙漠中走散，竟然可以准确地相遇，这真是一个奇迹。于是，大家聚拢来听他讲述他的经过。

42



4. 就在这个时候，大家还没有意识到，正是由于寻找这把铁铲，震惊中外的楼兰遗址被偶然发现了。原来刮风暴时，于得克迷了路，随风稀里糊涂地来到一座土台，他惊奇地发现，这里有大片的房屋遗址。有些装饰很美丽的板壁半埋在沙土中，于得克装上几枚他偶然看到的古钱币，并带走了两块雕刻的木板。他在风暴中经过多方搜寻，最后找到了那个旧驻地和铁铲。当他想把木板装在马上时，马惊了，再把它抛落地下。于得克只好自己扛着木板走向驻地找铁铲。找到铁铲后，于得克再想把这笨重的板壁放在马身上，马又逃脱了。当他费了许多事才把马捉回时，他便把他的发现物放在原处，骑上马赶上了大部队。



5. 听完于得克的述说，斯文·赫定断定，看来，此地还有许多废墟存在。这时他的心动了：“我不能就这样走开，也许会有意想不到的收获！”于是，他让于得克重新返回，取回找到的木雕。

一天后，于得克将几块木雕取回，斯文·赫定看罢大吃一惊，因为他从木雕上看出了希腊化的艺术风格。他进一步断定，这片没有人迹的沙漠里一定埋藏着一个古老的文明。

43



揭开一页历史

1. 新的发现实在太诱人去进一步探索了，可斯文·赫定却陷入矛盾之中，再回去，所带的水和食物不够，因为它们只能维持一两天，前方还不知走多少路才能找到水，目前只能考虑维持生命的问题。向导于得克看出斯文·赫定的心事，这位憨厚老实的向导走过去对他说道：“斯文·赫定先生，我答应你明年再带你去那个地方。”

有了向导的保证，斯文·赫定只好带着遗憾继续他们的其他探险考察，而暂时将这事放在了一边。



2. 第二年，也就是 1901 年的 3 月，斯文·赫定终于弥补了上次的遗憾，在于得克的带领下，他再次找到了那片废墟。斯文·赫定不是考古学家，他在这里也没有进行大规模的考察，仅就驻地附近的 13 个点进行了发掘。对其中的十几所房屋和一些佛塔遗迹进行了测量和发掘。他所看到的房屋都是木结构，墙垣用柳条编成，或在柳条上再涂泥土。这里的庙宇雕梁画柱，富丽堂皇，庙内还残存不少直立或坐式的佛像。此外他还挖掘出各种古代武器、日用品、钱币，还有西亚或欧洲的玻璃杯、碗碟等。为进一步研究，斯文·赫定将部分文物运回国，请专家考证。





3. 后来，德国语言学家根据斯文·赫定带回的祛卢文和汉文木简，研究确认：这片废墟就是在历史上赫赫有名后又销声匿迹的楼兰。他从找到的最晚有年代的汉文木简看，有公元330年的记录，祛卢文提到的最后一位楼兰国国王伐色摩那在位约在公元321~334年。由此，考古学家断定，楼兰文明大约消失于此时。

当年有着文明灵光的地方，如今只是一片死寂的沙漠。环罗布泊西南岸，排列着一串大小不一的古城，它们是：土垠遗址、营盘古城、楼兰LE城、楼兰古城、海头古城、米兰遗址、尼雅遗址等数十个之多，还有由东北向西南穿越罗布泊的长城烽燧和屯田戍堡。如果将这些古城串连起来，那么沿塔克拉马干大沙漠的南缘可以看到一条生命和文明的链条。可以肯定的是，这一链条的发现，绝对是得益于斯文·赫定对楼兰遗址的发现。





4. 1900 年和 1916 年，我们在后面还要提到的英国著名考古学家斯坦因，在英国和印度政府的支持下，对新疆和西藏进行了三次考察，其中两次进入罗布泊地区。第一次于 1900~1916 年，他从喀什到和田，沿昆仑山北麓到若羌，然后经阿不旦到楼兰古城遗址，在楼兰遗址发掘了 11 天，对楼兰遗址进行了大规模的考古。他将楼兰遗址逐个编号，初次揭开了楼兰古文明全貌。斯坦因除获取大量文物外，最重要的是他发掘了两具楼兰男性头骨，并经英国人类学家基因证实为欧洲白种人。



5. 斯坦因在罗布泊地区进行了测绘，完成了一份比例尺为 250 万分之一的地图，标示出罗布泊自西南至东北长约 100 里，宽处约 90 里。他认为楼兰等古城在几乎同一时期废弃，可能由于昆仑山冰雪减少，河流水量大减，造成古城废弃。正当各国探险家争相在罗布泊地区探察和窃取中国珍贵文物时，远在中国东部的日本惟恐失去机会，1908 年，日本人大谷光瑞制定了一个中亚考察计划，以桔瑞超为领队的考察队从库尔勒南下若羌，在罗布泊周围考察了一个多月，并经库鲁克山来到楼兰遗址。它们在楼兰发现了“李柏文书”李柏文书是前凉西城长史李柏写给焉耆国王的书信木简，证明东晋时期楼兰在西域居重要地位。



6. 帝国主义探险家在中国横冲直撞、盗窃和破坏中国珍贵文物的行为，激起了中国学术界的极大愤慨。当 1927 年斯文·赫定准备进行第 6 次中亚考察时，中国文物保护委员会向政府提出异议。最后中瑞达成妥协，组成中(国)瑞(典)联合考察团。中国考古学家黄文弼、地理学家陈宗器等 18 人参加了考察团。

瑞典考察队员伯格曼在孔雀河的一个支流找到一大批楼兰古物，并发掘出一具女性木乃伊，因其衣着华贵，被称为“楼兰女王”。这片被伯格曼称为“小河”的废墟，从此不知什么原因又神秘地消失于沙海中，在此后的几十年中，许多中外考古学家多次想找到“小河”，但都没有成功，这给神秘的罗布泊又增添了一种神秘。

47



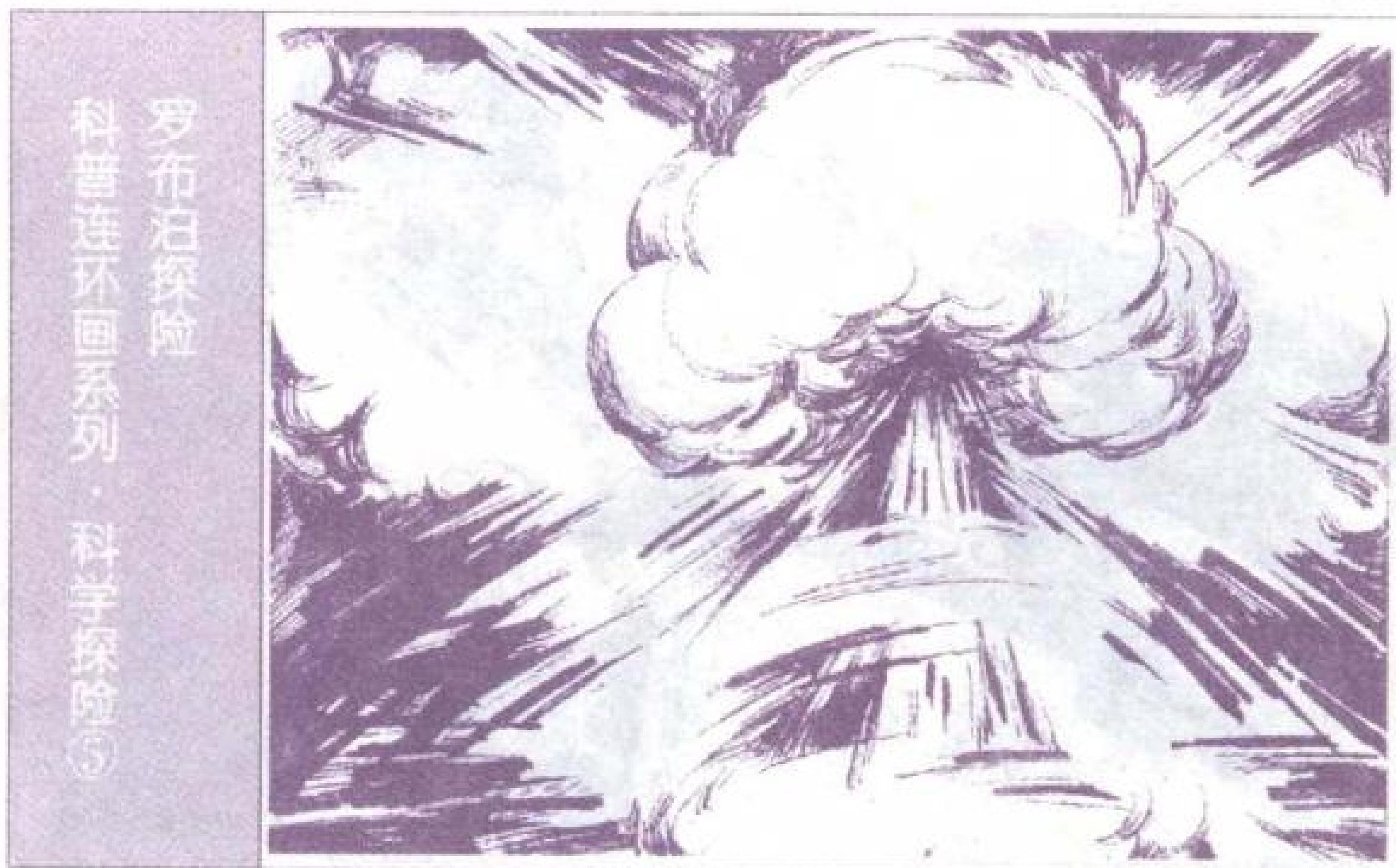
7. 考察团中方考古学家黄文弼在吐鲁番考察后，于 1930 年从鲁克沁出发，穿越库鲁克塔格山，到达孔雀河下游。他在罗布泊北岸一个三面环水的湖州上发现一个烽火台遗址，定名为“土垠遗址”。1934 年他再次出库鲁克塔格山，从鲁戈斯特南行抵孔雀河岸，准备去楼兰古城遗址。当时孔雀河两岸怪柳丛生，水深可行舟，但因条件限制不能过河，没有到达楼兰古城，这也成了他终身的遗憾。得到补偿的是，黄先生在罗布泊北岸的考察，撰写了《罗布泊考古记》一书，对罗布泊地区的历史、地理研究做出了重要的贡献。



8. 另一位中方队员陈宗器先生于 1931 年随同英国人赫勒，从敦煌玉门关出发到达罗布泊北岸。1934 年他又同斯文·赫定从库尔勒到罗布泊，陈宗器广泛考察了罗布泊荒原，测绘了地图，标明罗布泊东西长 300 公里，南北宽 125 公里，面积 9500 平方公里，略呈葫芦形。然而遗憾的是，他也没有能够到达楼兰遗址。

20 世纪前 30 年的喧嚣之后，罗布泊以及岸边的楼兰古城再度陷入沉寂。

48

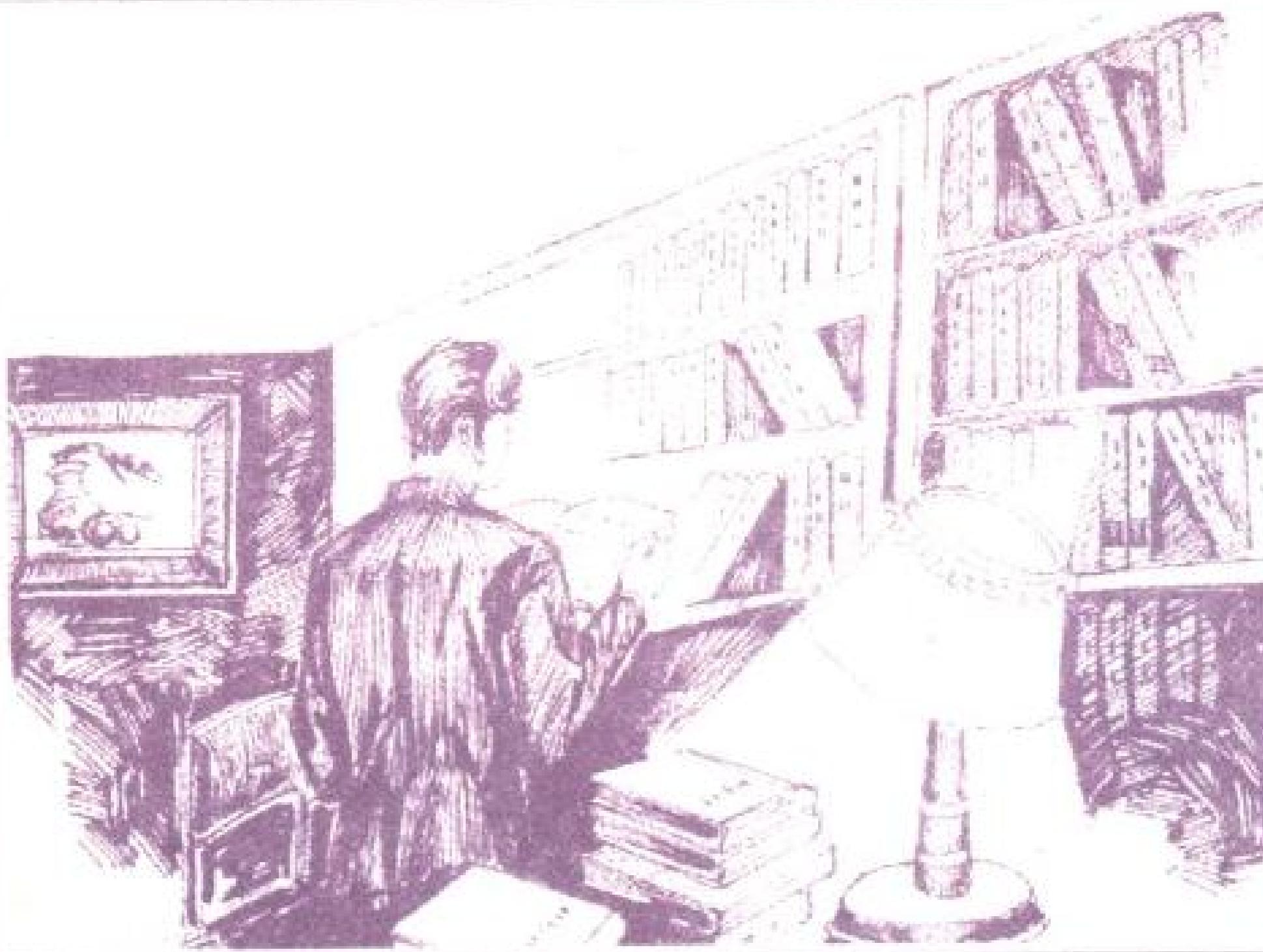


9. 1959 年，中国科学院新疆综合考察队又对罗布泊地区进行了考察，当时的罗布泊还是湖水浩淼，他们乘橡皮船深入到北部湖区，并对孔雀河三角洲和塔里木河下游台特马湖一带作了全面综合的考察。这次他们也没有到达楼兰。

1964 年 10 月 16 日，我国第一颗原子弹在罗布泊爆炸试验成功，楼兰成为军事禁区。这一过又是 10 多年。直到 1979 年，借中日合拍大型历史记实片《丝绸之路》的机缘，中国考古学家乘直升飞机第一次到达了楼兰。历史是最公正的见证人，也是最好的评述者，在楼兰发现半个多世纪后，中国学者才实现到楼兰考古的梦想。这历史的长廊中，记载着多少中国人的激动和感慨啊！

当大学校长的探险家

斯坦因的探险之路



1. 马克阿弗勒尔·斯坦因原为匈牙利人，1940年加入英国国籍。1862年出生于布达佩斯，在匈牙利受中等教育后，曾到维也纳、莱比锡、茨维考等地游学。在欧洲东方学家的影响下，他很早就立志研究印度、伊朗的历史和文化，曾投师于德国东方学家冯罗特。后来又留学于牛津大学和伦敦大学。1885年从英国返回布达佩斯后，又受到测量学方面的训练。1889年经英国东方学家劳林逊的推荐，斯坦因来到印度，被任命为拉合尔东方大学的校长。在此期间，他用一年的时间，翻译、注释、校勘了克什米尔《诸王史》一书。

49



2. 1899年，他调任加尔各答玛然拉斯大学校长，还担任过英印当局印度西北边境的总视学。1904年又进入印度古迹调查局任职。他具有考古学、测量学、语言学等方面的知识，懂得梵文、波斯文、突厥文等多国家和民族的语言。在我国西北地区考察并窃去大量历史文物后，就长期从事于这方面的写作和研究中。



3. 18世纪80年代末，英国人鲍威尔到我国新疆地区考察，他在库车西面的一座古代佛塔内和当地居民手中骗取到不少印度梵文古书。1890年他将这些古书送给在印度的英国学者霍林勒研究，以后又送至欧洲，被认定是公元五世纪以前的古写本。不久，又有许多古印度语写本从我国喀什、和阗等地传入印度，这引起当地梵语学者的极大关注。但对这些写本的真伪、出土地点等问题，却有不同的看法，给这方面的研究工作带来很大不便。于是这些学者呈报英印当局教育部，要求派人前往我国新疆地区进行考察。懂得梵文和其他多种文字的斯坦因捷足先登，最先就被选中，从此，斯坦因走上了对我国西北地区探险考察之路。1900年至1916年，斯坦因对新疆和西藏进行了3次考察，其中2次进入罗布泊地区。

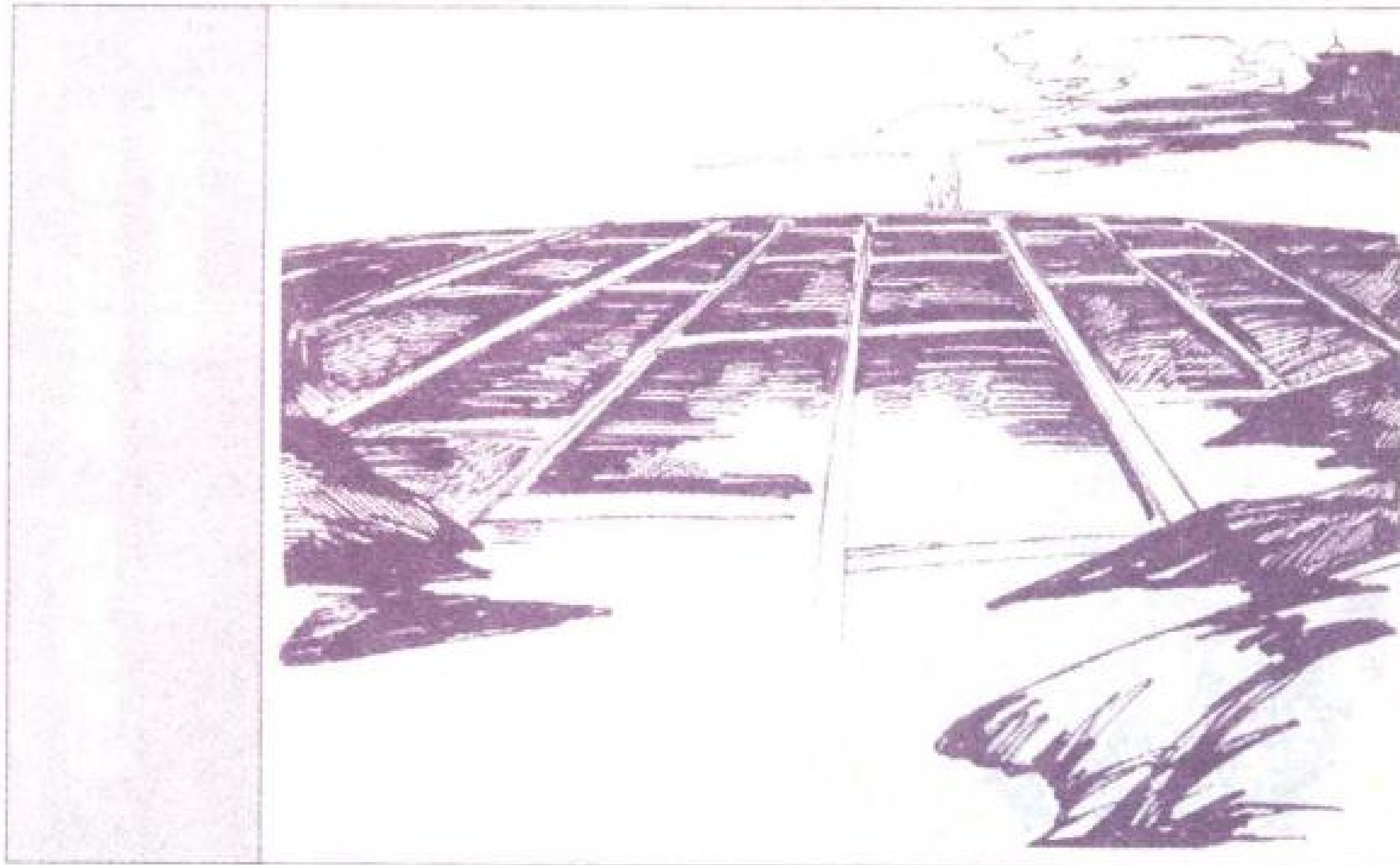




4. 他的足迹遍布帕米尔高原、塔克拉玛干大沙漠、甘肃河西及内蒙古，走过罗布泊北部的丝绸之路，考察过汉代长城。1900年底，他到达塔克拉玛干沙漠中的和阗，又从和阗出发，向东北进入沙漠，经10多天艰苦行程，找到了丹丹乌里克遗址。

这个遗址当时南北长约2公里多，宽约1公里，遗址已处于被沙土半掩埋的状态，在低沙丘里，疏疏落落地耸立着一些小的建筑遗物。由于常有找宝人光顾，许多地方已被挖掘得坑坑洼洼。斯坦因在这里挖掘了14天，他发现这个遗址的大部分是佛教庙宇，他找到许多佛教壁画及铸有开元、天宝年号的古钱，表明这个遗址最迟是公元8世纪的建筑。在这个遗址里，斯坦因还发现大量单页的纸质古文书，还有捆成小捆的纸片。斯坦因靠他丰富的文学知识，很快认出其中有古印度婆罗迷字母写的，也有古印度梵文佛经，大量的则是汉文文书。





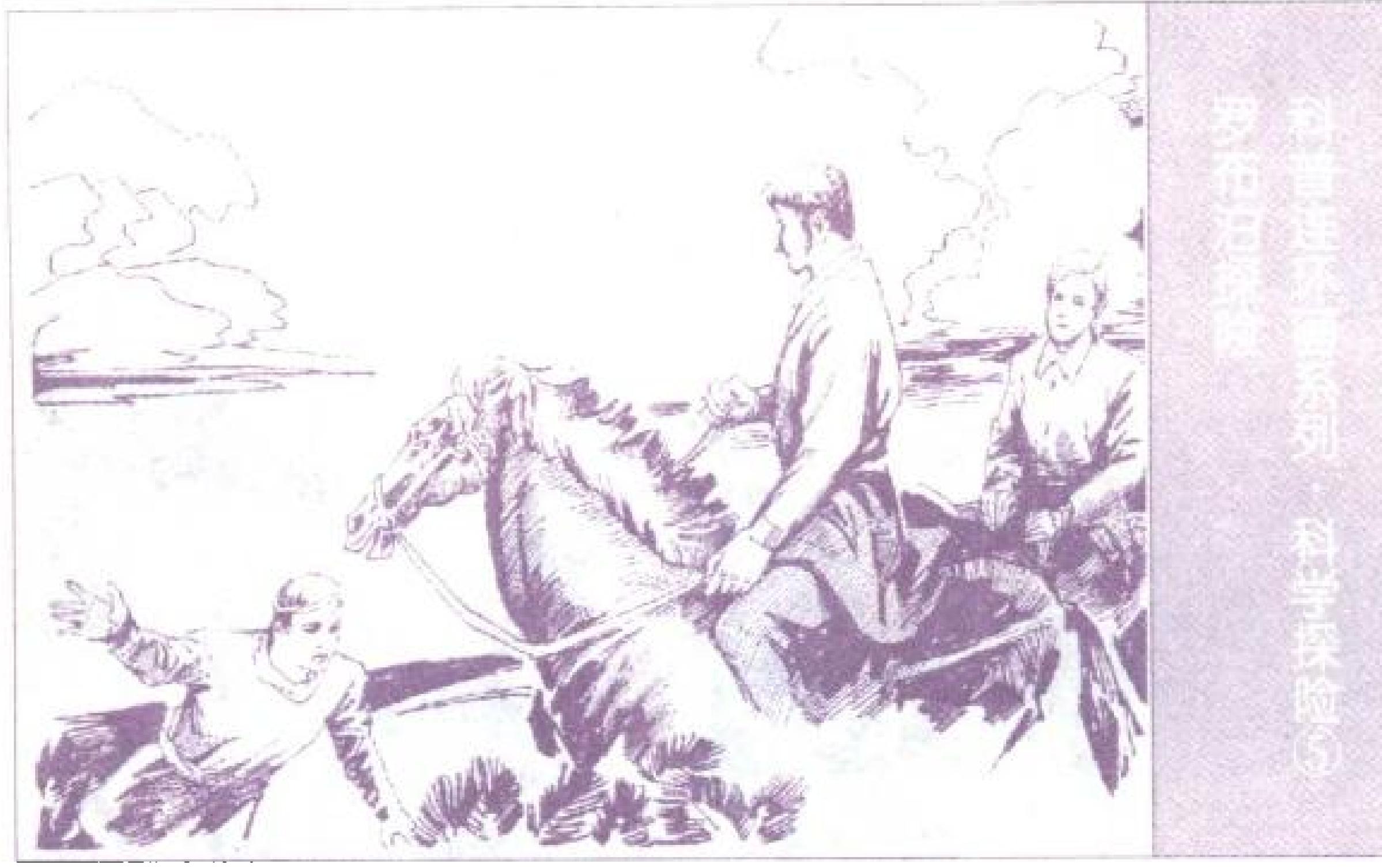
5. 这个遗址当时为什么会废弃呢？过去许多欧洲学者主张，塔克拉玛干沙漠中的古代遗址，大多是由地理和气候的突变所造成的悲剧。斯坦因几次到达这里也都一直在考察并试图回答这个问题，他发现此地之所以能建立城镇，供人们居住，全靠有完整的灌溉系统。他发现了丹丹乌里克遗址的灌溉支渠整齐而密集。很显然，这么多建筑在沙漠中的灌溉渠道，需要有经常而严密的管理制度，一旦管理松弛混乱，这里的居民只能迁移，这就是这个遗址被废弃的原因。



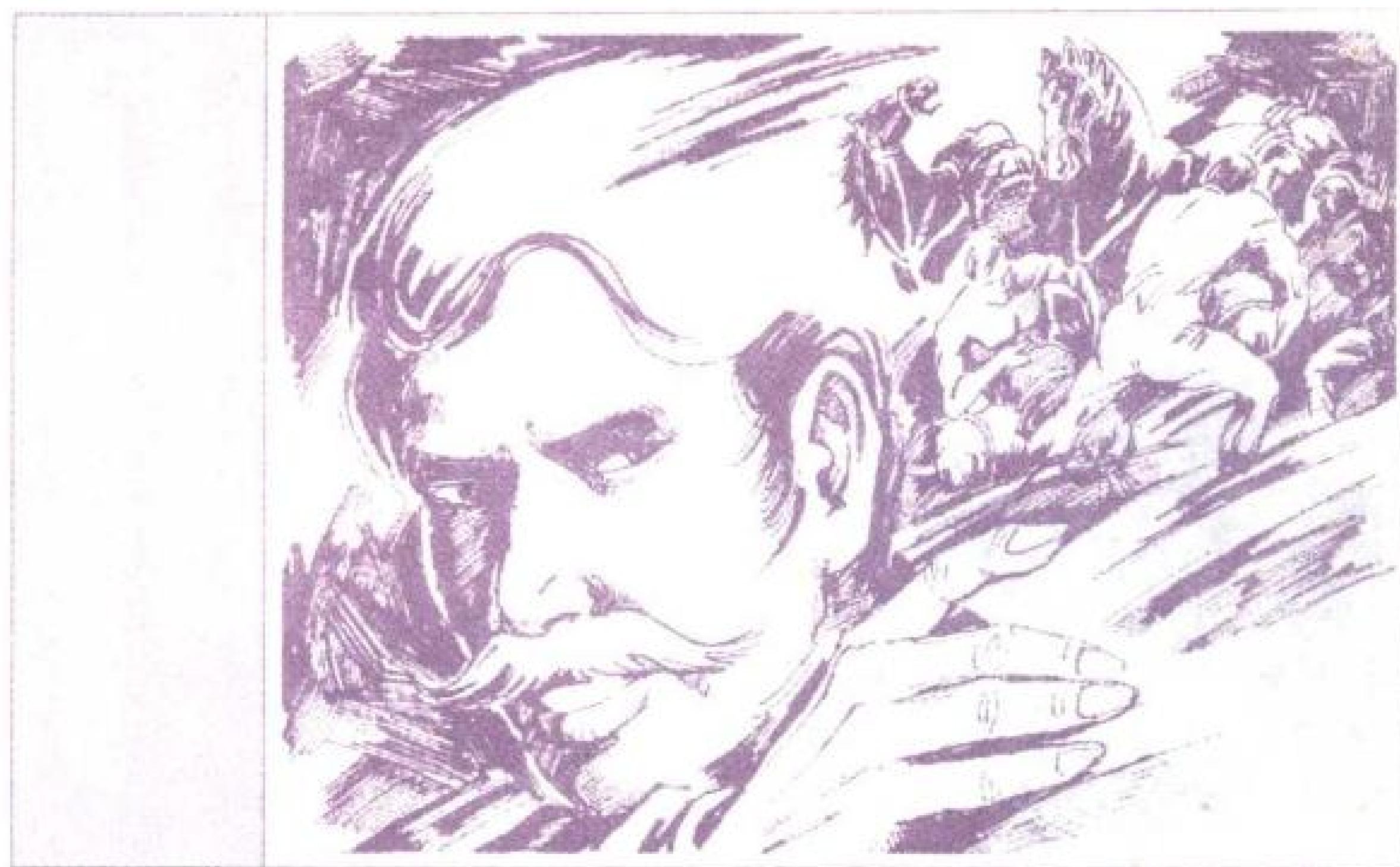
1. 1901年，斯坦因考察丹丹乌里克遗址之后，又到了罗布泊附近的尼雅遗址。在这里，他发现了大量保存完好的写着祛卢文的木片。祛卢文是古代印度的一种字体，用来表达古代印度俗语。公元四、五世纪时因受到梵文排挤，逐渐绝迹。这种文字自右向左读，由于字体过于弯曲，发音和语意均无定准，因此识别十分困难。斯坦因在到我国西北探险前，在印度曾对祛卢文进行过研究，他在中国西北地区发现这个早已绝迹的文字，真是喜出望外。从在尼雅以及后来在楼兰等地的发现看，由于古代中西文化的交流，在公元前前后直到公元三、四世纪这段时间内，祛卢文曾成为我国西域东部一带的通用文字。



2. 斯坦因发现尼雅遗址十分庞大，南北达 22 公里多，东西宽 6 公里多，这些遗址中有佛教庙宇，有大小不等的各种单间的或成套的房屋，其中有一栋房屋中间的大厅长达 20 多米，宽 9 米多，雕梁画栋，十分华丽。花园的遗址也十分清楚，街道整齐宽阔，道路两旁种有各种树木，其中有大量的白杨树以及桃、果、梅、杏、桑等树，还曾发现巨大的果园一座，各种果树同葡萄架的行列都很整齐。此外，斯坦因还发现了大量的武器、毛织品、丝织品和家具等。



3. 1906 年，斯坦因经塔可拉玛干沙漠东南角到达且末，在这里作好进入楼兰遗址的准备后，继续北行。在到达楼兰遗址的中途，意外地又发现了一个遗址——米兰遗址。这个遗址距若羌 80 公里左右，周围极其荒凉，但有一小河流经此处。他们最先从一些破屋中挖出数以千计的藏文文书和木简。很显然，这是公元八、九世纪唐代吐蕃人占据这里留下的遗址。



4. 在这些藏文资料中，还提到大纳布城和小纳布城的名称。斯坦因认为，纳布与《大唐西域记》所记玄奘所经的“纳博波”都是罗布的不同译音，古代因此地有罗布泊，所以将罗布泊一带地区均称罗布。而大纳布城，即今若羌；小纳布城，即米兰遗址（今为米兰农场所在地）。斯坦因还认为，若羌是罗布泊地区最重要的中心，它地处和阗到敦煌之间，是东西往来的要津。特别是从西方来的商队，只有在这里准备好充足的粮食、饮水，才能越过可怕的库姆塔克沙漠。



5. 在这个遗址中，斯坦因发现了许多处佛教庙宇，这些庙宇中有许多泥塑大佛像，有的坐像从膝以上就高达两米多。在许多庙宇的墙壁上，绘制有大量的壁画，有的已经残破，也有一些保存完好，内容多是佛教故事，也有一些是世俗供奉者的画像。特别是在一所中央筑有一塔的大殿内，在墙上画有带双翼的天使。斯坦因认为这种形象与希腊神化中带翼的爱罗神有直接的渊源关系，反映了中西文化相互交合的历史。1906年12月，斯坦因由米兰一直继续东北行，到达了他一直梦寐以求的斯文·赫定曾发现的楼兰遗址。



6. 这里虽经斯文·赫定窃走不少文物，但古代法卢文书、汉文文书、木简、丝绸、毛织等遗物，仍随手可得。斯坦因发现，汉文文书中有从西域长史发出和呈给长史的报告，大部分是关于当时屯区粮食种植、存贮、运输之类的记录，表明在二世纪时，这里显然是丝绸之路上重要的据点。

斯坦因在楼兰遗址东北6公里左右的地方，又挖掘了一座古墓群，这可能是楼兰城居民的墓地。从墓葬中出土的有铜镜、木制兵器模型、家具、汉文文书等。特别使斯坦因惊奇的是那些光怪陆离、十分精美的毛织物，其中有彩绢、花毯、丝绣、堆线毡以及粗制毛织物等。这些文物在默默诉说着昔日这个丝路要道的繁荣。



7. 斯坦因在楼兰遗址发掘4天后，又移到楼兰遗址以西近13公里的一个遗址。这里是斯文·赫定首先发现的，但他未仔细挖掘。据斯坦因考察，这个遗址规模也很宏大，他在这里发现了许多精美的用来装饰房屋、家具的木刻残片及漂亮的毛织品、草鞋式样的鞋子等。还发现了一具年轻人的尸体，保存完好。他脚上穿红色皮靴，裸体，用一块毛毯裹着，头戴一顶毡帽，上面插着羽毛。尸体旁还有其他陪葬物。



8. 斯坦因在这里发掘 6 天后,由于饮水所剩无几,只好返回若羌。到 1914 年,斯坦因又曾在米兰以北发掘两个遗址,其遗物与这一地区其他遗物类同。这些遗址都与楼兰国有一定关系,因此可以称为楼兰遗址群。

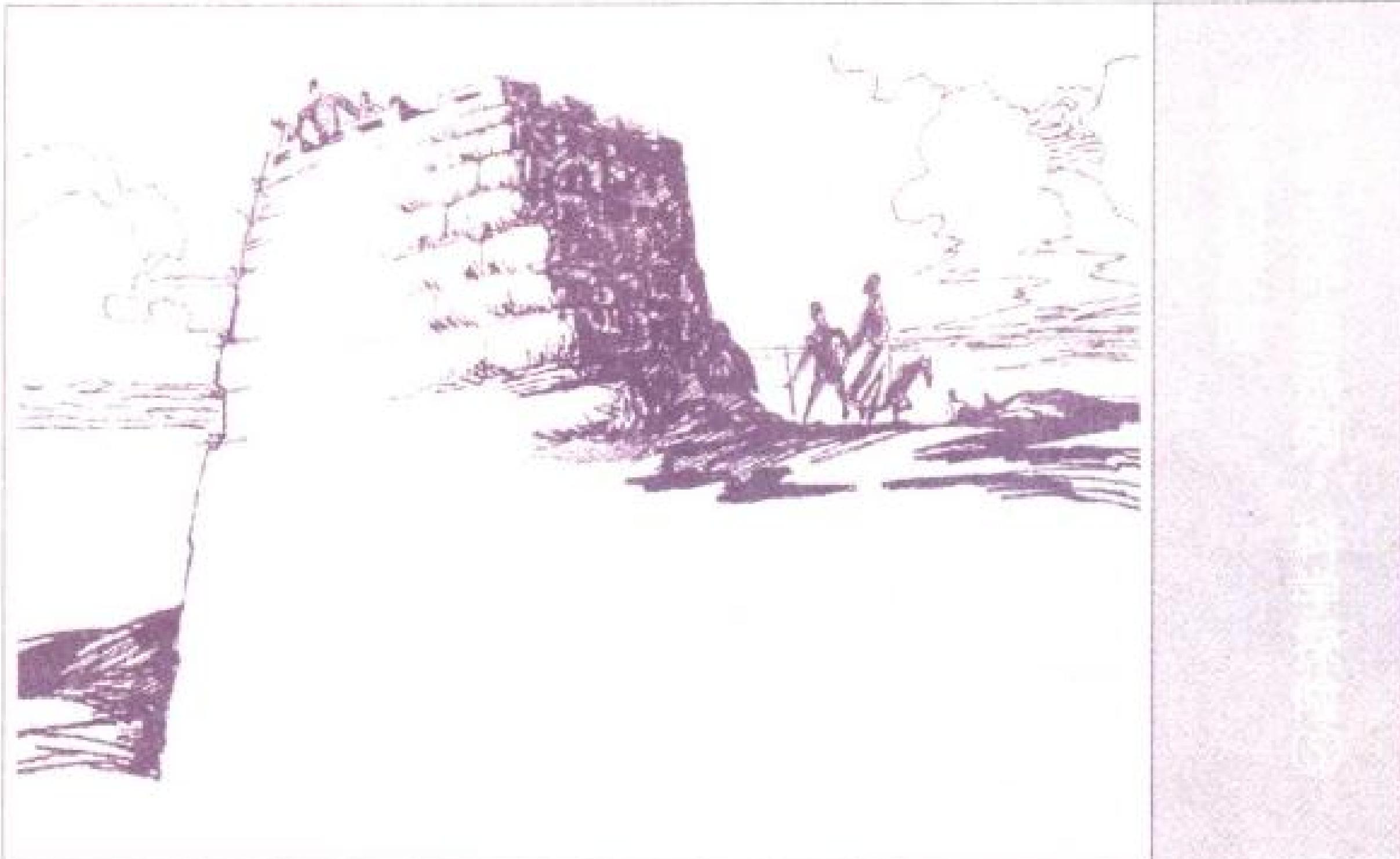
斯坦因的另一个发现是,无论考察的丹丹乌里克遗址、尼雅遗址,还是米兰遗址及楼兰遗址群,都是藏在深处的古代遗址。每个遗址又都位于一条干河的末端,说明这些河流当年曾流入沙漠,使这些遗址得以维持。同样,由于河流干涸不能继续流入沙漠,居民地也只好被废弃。

56

是非自有评说



1. 1907 年,斯坦因在考察楼兰遗址后,又从米兰出发,沿古罗布泊南部边沿,向东北方向走,穿过库姆塔格沙漠,在经古阳关遗址去敦煌的沿途,发现了很明显的古代道路的遗迹。他认为他所走的这条路,就是古代丝绸之路的一条道。罗布泊南部丝绸之路古道虽然也是一条重要通道,但文献记载中对罗布泊北部的那条丝绸之路古道却更为重视,自然来南道考察的人很少。斯坦因在考察这一古道时,还发现罗布泊东部有一个大盆地,内有一连串明显的干湖床。因此他认为,古代罗布泊既是塔里木水系的汇合点,也是东部祁连山雪水的汇合点。



2. 1907 年 3 月, 斯坦因经库姆塔格沙漠东行。在今若羌县东端的大盐泽盆地边沿,发现了一座高达 7 米的碉堡。这座碉堡全用土砖垒成,构筑方法也是两层土砖之垫一层红柳枝,这种典型的汉代筑墙法,斯坦因从帕米尔到楼兰,曾多次看到。这座碉堡十分坚固,保存完好,像一座雄伟的宝塔屹立在平坦的荒漠中。附近还有一些小的建筑物地基,看样子很像防守者居住的地方。在其附近斯坦因还发现了一些毛织物、铁器、木器等物的残片。从以后的考察得知,这个碉堡正是一直延伸到罗布泊的汉代长城屏障的一个碉堡。

57



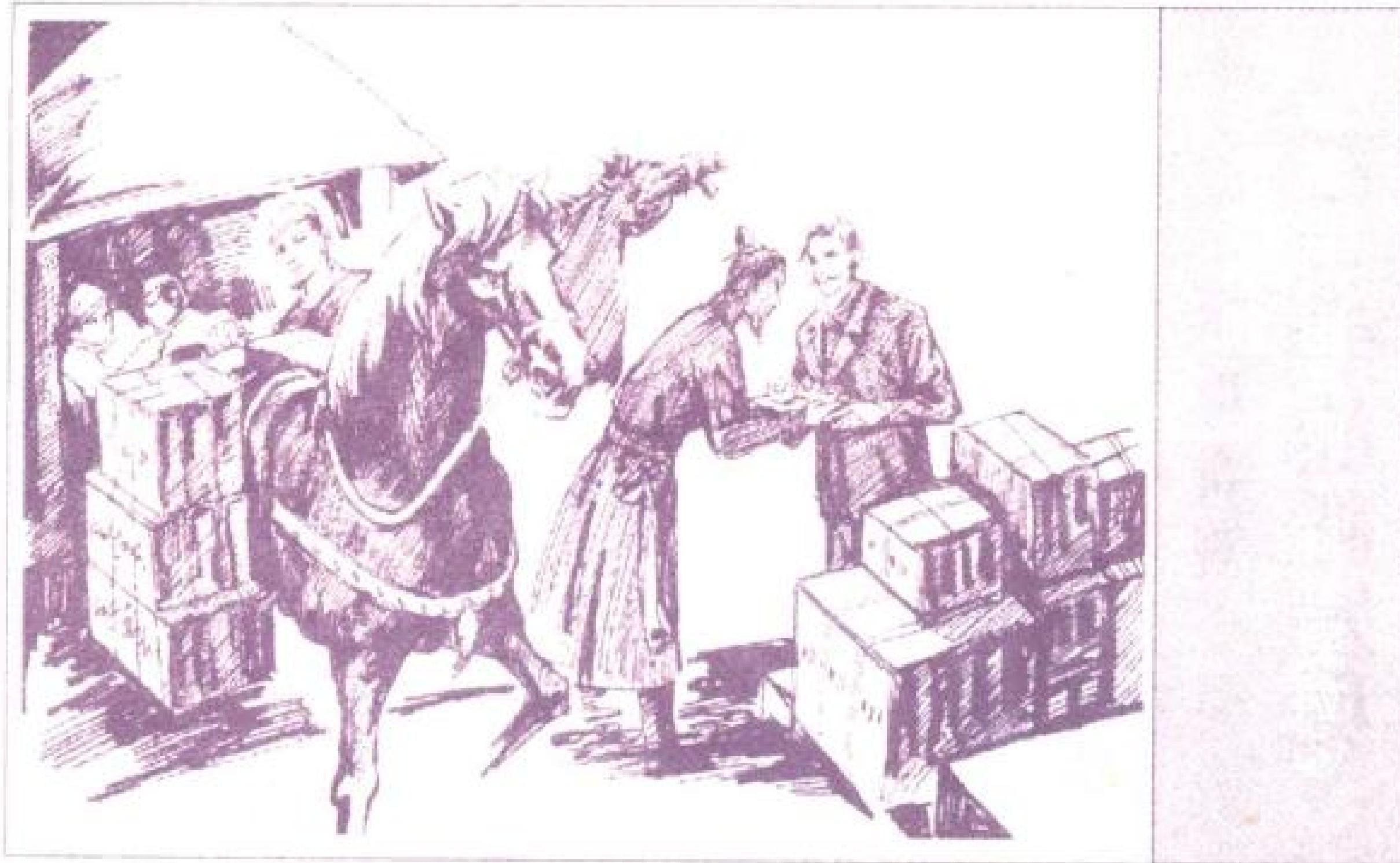
3. 1914 年,斯坦因第三次来西北时,重点考察了罗布泊北部的丝绸之路。他经过楼兰遗址,穿行于古罗布泊北部边沿。这里完全是硬盐层粘土地面,硬盐层皱成倾斜形大块,人和牲畜行走十分困难,走一日行程,连骆驼的脚掌都被磨破,不得不给骆驼脚钉上皮掌。经十几天的跋涉,他们走出古罗布泊的干湖底,在湖的北部发现有古驿站的遗址,不时看到散落在古道上的钱币、金属器皿等物。在这段古道上,每相隔 20 多米,就散落一枚汉代五铢钱,由西南向东北,共有 200 多枚。这显然是行路的官员或商人从钱袋或箱子的破洞中漏出来的钱币。



4. 沿罗布泊北部东行，斯坦因进入白龙堆沙漠。白龙堆沙漠虽然极其荒漠，但古道痕迹却十分清楚。斯坦因站在一个高坡上看到一条由车辆、牲口和行人踏压出的大道，从西向东一直伸向遥远的地方。斯坦因在经过了这段由楼兰经白龙堆沙漠的丝绸古道后，曾十分感慨地说：“中国文书上所说如此伟大的贸易，通过自古以来便已无水、无燃料、无草、穷荒不毛的那一条近 200 公里长的大路，是怎样组织、怎样支持的呢？我无需猜测。这在文明的交流上，有极伟大的成就。老实说，这可以视为精神胜过物质的一种胜利。”



5. 斯坦因作为一名外国的学者和探险家，其对罗布泊地区的考察研究无疑对人类的精神文明有一定影响，但这并不能掩盖他大量盗取中国历史文物的事实。斯坦因于 1907 年和 1914 年两次到过敦煌，在敦煌，他听说，几年前在一个洞窟内发现了许多古文书。他立即就想看一看这些东西。但主持这里香火的王道士外出化缘。斯坦因从王道士的一位徒弟处得知，几年前在一个石洞过道的右侧墙壁上，裂开一道缝，以后逐渐扩大，内中似乎还有洞。王道士扒开一看，果然又是一个洞，只见里面堆满了各种文书、画卷，王道士曾取出一些，又将洞封好，不准他人随意观看，这个洞就叫藏经洞。



6. 斯坦因等了两个月后，王道士归来，斯坦因立即要求王道士准许他查看藏经洞，但遭到王道士的拒绝。斯坦因哪肯善罢甘休，又经一个多月的努力，他用花言巧语骗得王道士的信任，道士将秘密藏有大量经书的藏经洞大门大开，让斯坦因进去翻阅，结果斯坦因不仅骗走500多幅画卷，还从藏经洞文书中，选出完整无缺的文书3000卷，其他单页和残篇6000多篇，共装了29箱，运回英国。他只以“布施”的名义给这位道士银元宝四十锭，作为这些无价之宝的“代价”。

斯坦因从我国窃走的大量文物，目前经欧洲学者的研究整理，基本上已编出目录、图录等，其中实物大都藏于英国大不列颠博物馆，此外还流散在印度、美国、伊朗等国的有关博物馆中。他的考察对推动欧美对我国古代西北史的研究起了很大的作用，但是，对我国古代文物却造成了无法弥补的损失和破坏。



考古学的新发现

墓地奇观



1. 罗布泊以它的神秘，在近代，吸引来了各国一批又一批的探险家，他们在此考察和发掘后，发表了不少有关罗布泊地区的文字材料和图片。但是，由于他们种种的局限和偏见，也制造了许多讹误，为罗布泊抹上许多新的神秘色彩。罗布泊的奥秘并没有真正揭开。历史的重任自然落在新中国的考古学、地理学等自然和人文科学家的肩上。





2. 1979年12月，新疆考古学家王炳华带领的考察队进入了罗布泊。这是中国考古工作者在楼兰发现70多年后第一次涉足这里。然而，除了斯文·赫定和斯坦因已有的发现外，他们不知此行应该去哪里，会有什么珍贵的历史证据能发现，一切都是那么的未知。按常识，顺着河床找吧！

12月22日，已经在戈壁滩行走了20天的考察队，来到一片连绵起伏的沙丘上休息。大家七嘴八舌地议论着怎样会有大的发现。

一位队员说：“要我看。我们的测量设备太落后，这么大的地方，只靠脚走什么时候走完？”

另一位插话道：“红军不是走了二万五千里吗，我们才走400公里，这算什么，还差远呢？等你走了2万里，我保证让你有一大筐的发现！”

“你这是抬杠！”先前说话的人大为不满。

大家听罢，哈哈大笑起来，气氛又变得轻松了。





3. 王炳华队长依然坐着旁边，在沉思着，是啊，还要走到什么时候呢？他环顾着周围的沙丘，突然，他发现不远处的沙丘上有一根木棍露出一个小尖。木棍的露出点不同，似乎有人工作用的痕迹。这偶然的发现是王炳华激动不已，好像阿基米德在洗澡的时候发现浮力定律一样。他腾地从地上站起来，大步向那根木棍跑去。队员们看到队长这一举动都很吃惊，莫非真的发现什么秘密？于是，大家也站起来，拼命追赶着队长。



4. 历史有时就这么偶然，也许正如法国科学家巴斯德所说，机遇只垂青于有准备的头脑。正是这根小棍，无意中泄露了楼兰文明的天机……

一个排的解放军战士，用手推车推了整整 15 天的沙子。奇迹出现了，一座有 42 座墓组成的墓葬群显示出来。其中 6 座摆成光芒四射的太阳形的墓以极恢宏的气势，让在场所有的人目瞪口呆，那些经历丰富的考古学家们同样大吃一惊。



5. 古墓群距孔雀河不过数里之遥。墓地选择在台地上，也有防洪的目的，看来，当时的人们就很看重“风水”。这6个太阳形墓地，每个墓地都有一个“核心”，这个“核心”是由紧密的一圈圈胡杨木桩构成的，它们共有7层。“7”这一数字一定在当时有某种含义，也许与佛塔多为7层的寓意一样吧！这7圈胡杨木的排列也十分有意思，最高的一层直径不过2~3厘米，到最外一层却粗至10余厘米，也与佛塔自上至下循序增大相似。看来，当时人们在埋棺时是很费了一番心机的。



6. 在7层木桩外，是呈辐射状向四周散开去的立木，每根立木有10米多长，每座墓由690棵树构成。6座墓就像6个“太阳”面向蓝天一个连一个，棵呈在干净细软的黄沙之中。从空中望去，有如太阳的光芒。立木比木桩更粗些，最初的直径可达30多厘米，这些木料是未经加工的“原木”，大约合抱粗，四五米长，树皮暴裂，满身“褶皱”。



7. 同行的气象科研人员如获至宝，连声赞叹：“妙！妙！这可是研究罗布泊地区古气象的活资料。我要数一下这些树木的年轮。”另一位地理学家说道：“这是否是当年人们用来防风固沙的措施呢？”而从事历史和考古的几位专家指出，这种如祭坛的布置，可能更多的是具有宗教含义，也许是对上天的祈祷，希望对地下魂灵给予保护。这种崇拜太阳的习俗，在许多民族中都可以看到。



8. 看来，专家们都是“三句话不离本行”。其实现代科学研究就应该是多学科的专家共同合作，从不同的角度才能真正揭示自然事物的奥秘。

遗憾的是，在历史学家眼里，这种祭坛般的墓地，并未能庇护地下魂灵的安宁。因为考古学家在这些墓地中，只发现一些已朽烂的棺木和一具白森森的人骨，没有任何其他的物品。当年的殉葬物，也如主人的肌肤一样，早已化成了泥沙。考古学者后来认为，也许是深埋的结果，接触了地下水的潮气，带来了微生物的活跃，促使了有机物的分解。然而，在令人目眩的“祭坛”般墓地之外围，又有一批鳞次栉比、埋葬很浅的小墓，正是这些小墓地，给考察队带来了意外的惊喜。



9. 每一处小墓，在地表都有两个小木桩，准确地标明了棺木的位置。这里的棺木很特别，它们是两块被人掏挖成内空的胡杨树段，上下一合上就成了一副棺木。上面再覆盖一层羊皮，然后再覆上几厘米厚的沙土，墓地就完成了。由于浅埋的结果，在干旱地区高温、干燥的条件下，尸体和随葬物品会保持得非常好。

后来，考古学家以这些出土的木材、毛布、羊皮等为材料，先后请国内外多家权威研究机构总共做了 10 组碳 14 测定，最后证实其历史有 3800 年左右。

这一发现举世皆惊，因为楼兰地区文明将因此推前 2000 年！





10. 在此之前人们知道的最早达到的楼兰文明是公元前2世纪，在公元前176年，匈奴王冒顿单于写给汉武帝一封信，信中说：“匈奴军队定楼兰、乌孙、呼揭及其旁26国……”西方典籍记载楼兰是在公元2世纪，希腊地理学家托勒密的《地理志》记载了楼兰这个名称。公元前126年张骞出使西域回到长安，报告说：“楼兰：姑师邑有城郭，临盐泽。”这是第一次报出楼兰是个有“城郭”的城邦文明，和其所处的地理位置的信息。1900年，斯文·赫定将这个消失于沙漠1500年的古城唤醒，人们渐渐勾画出楼兰古城的轮廓。

楼兰古城位于罗布泊西北岸，东经 $89^{\circ}22'22''$ ，北纬 $40^{\circ}29'55''$ 。城墙为方形，总面积10.8万平方米，一南一北两条河流绕城而过，城东则是碧波万顷的“盐泽”——罗布泊。



楼兰女尸



1. 考察队的另一重大发现，就是在一些浅埋的小墓中，发现了震惊中外的楼兰女尸。

大家纷纷拍照，留下这见证奇迹的现场后，仔细端详起楼兰女尸。楼兰姑娘的确十分美丽。她脸庞不大，下领尖圆，大大的双眼，长长的眼睫毛，高高的鼻梁。浓密的黄褐色自然卷曲的长发，很有风致地散披肩后。身躯紧裹在一件毛毯中。出露的双脚穿着一双几经补缀新的短腰皮靴。大家猜测，这在当时一定是一个标致的女孩。楼兰女尸尽管有3800多年，但是这是在自然状态下保存的，而且保存十分完好，也是以创造世界记录了。

67



2. 美丽的楼兰姑娘生活其实是很困苦的，从勉强裹体的织造十分粗陋的毛皮，脚上穿的千缝百补的皮靴可以看出，当时的物质并不十分丰富。考古队从已挖掘出的其他干尸和人骨标本上断定，当时人们死亡的年龄很低，艰难的生活环境，使她们过早耗尽了精力，走向生命的终点。正如那首《楼兰姑娘》歌曲唱到的，“楼兰姑娘你去向何方？前面的路太远，前面的风太狂……”

这时，可能是受到墓地的启发，一位队员问王柄华老师：“王老师，你说3800年的罗布泊人，依靠什么维持生活？”



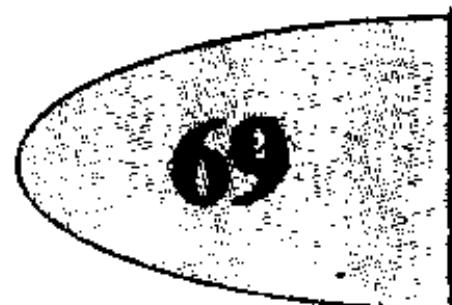
3. 王柄华沉思了一会儿，说道：“这个问题还不能肯定回答。不过从他们的墓穴中，我发现死者的随葬物常有一个用草编的小篓。草篓不大，形状如中原地区常见的陶杯、陶罐。估计草篓是用来盛小麦的，现仍可见里面的麦粒籽实饱满，不朽不烂。这有数的小麦粒，表明当时麦子十分珍贵，自然是供死者在‘天堂’享用的，这也证明了当时已有萌芽的农业，人们也开始从事粮食的生产。与麦粒形成对照的是，在棺木上覆盖羊皮、羊角，这可能是死者拥有财富的象征，表明畜牧业在古楼兰的生活中也具有很重要的地位。”



4. 另一位年过半百的老考古专家陈教授接过话题，他说：“依我看，罗布泊人还生活在石器时代。我发现在墓区出土的一具男尸，他的腹部还插有一件精打细琢的三角形细石簇，长约3厘米，簇尖锐利但绝未打磨。簇尖直抵男尸的髋骨和骶骨之间。看来，这支簇是杀害这位男子的凶器，说明即使在原始社会，也不是和谐和平静的。从另一方面也说明，金属尚未进入他们的生活，男人还多以狩猎、打仗为主。”队内一位研究古文化的专家认为，尽管当时还没有文字，但罗布泊人在精神文化方面也是颇有特色的。在墓地内常见到形式相近锯齿形的刻木，宽7~8厘米，长约20厘米，在木版一侧，刻出约1厘米厚的锯齿。这很可能与内地一些少数民族刻木记事方法有关，也许也是他们记事的文件。



2. 后来，这位楼兰女尸曾在全国做过展览，其中还有一段有趣的故事。1981年，新疆考古所将楼兰女尸送往上海展览，上海的新闻记者听说后，急不可待地赶到机场迎接、企图捷足先登。考古所负责护送女尸的人员不小心向记者说错了女尸年龄，第二天的上海《解放日报》抢先发表了一则消息，说楼兰女尸有6000年尸龄。6000年的尸龄，远远超过了古埃及法老5000年木乃伊的记录，自然引起了中外学术界的轰动。好在后来大量的检验结果出来了，证明尸龄为3800年左右，报纸又重新纠正了这一错误。



3. 1980年4月，新疆考古所组成的考察队又一次进入罗布泊。正是在这次，来自新疆的女考古学家穆舜英，在罗布泊西岸孔雀河下游，又发现了一具保存完好的女尸。死亡的年代距今也是3800年左右。干尸表皮多处保存完好，头皮、毛囊、毛根各层结构清楚，软骨细胞分明，眉毛、睫毛的鳞片尚保存完整，以前，在我国还未曾发现过，在国际上也是罕见的。一般，人体死亡后，组织细胞会失去生理机能，尸体受体内外各种腐败细菌的作用而分解腐烂，若不采取防腐措施，及时制止腐败细菌的滋长，尸体是无法保存的。罗布泊地区由于气候极端干燥，尸体可以在这个天然的“灭菌箱”里快速脱水，高温消毒，结果奇迹般地保存下来。



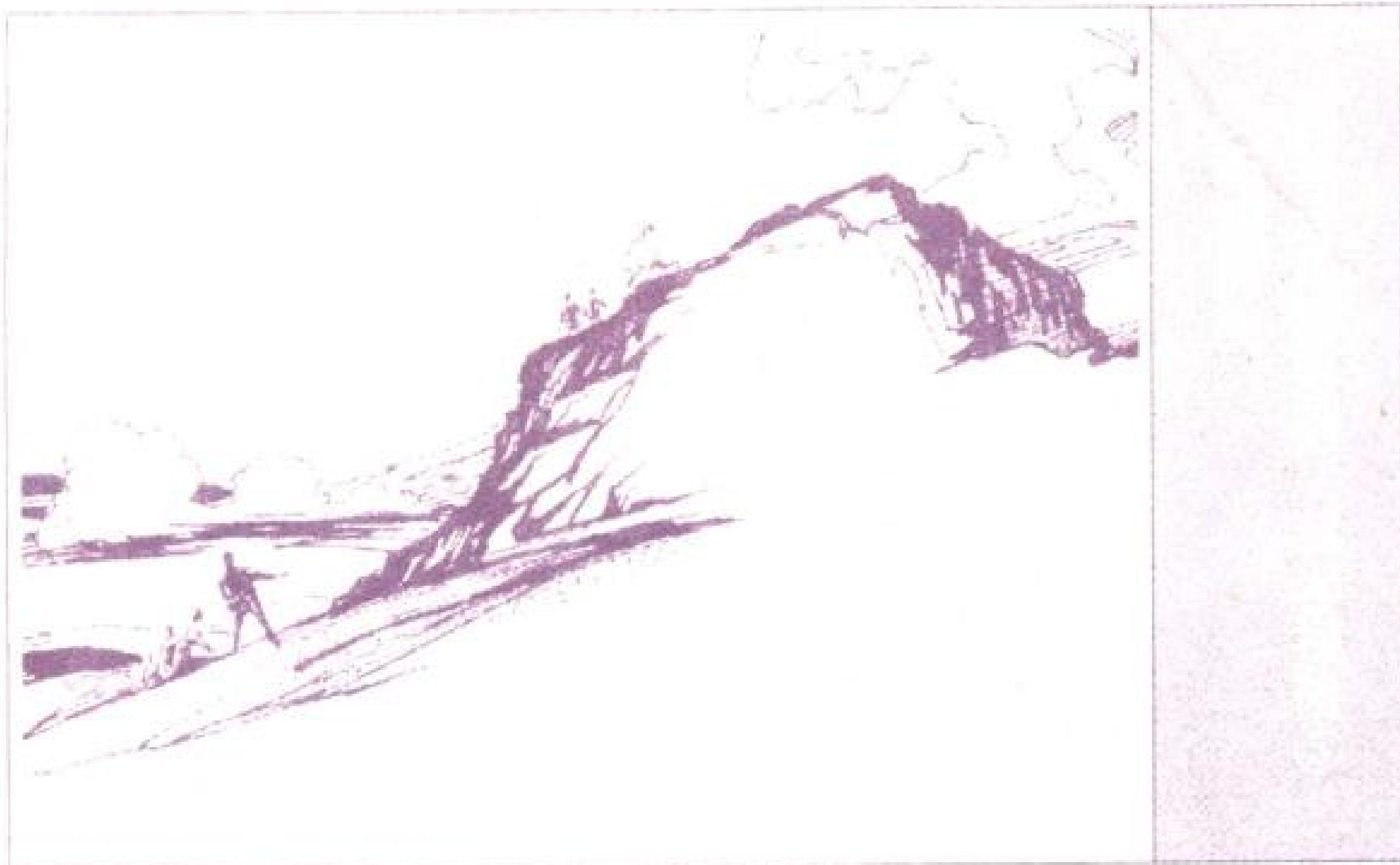
4. 上海的有关方面专家对女尸进行了研究。来自劳动卫生职业病研究所的专家发现，女尸的肺内有大量粉尘沉积，可能与死者生前吸入大量沙尘有关。另外，肺中锑含量比现代人高 12 倍以上，可能与当时的水质和大气环境有关。上海生物化学所的专家发现，古尸肌肉内含大量细菌芽胞，表明该女性死亡后，体内曾带菌，但由于自然环境严酷，细菌繁殖得到抑制，而以芽胞形式保存下来。在对女尸的研究中，还有一个有趣的发现，在这个女尸上至今还保存了许多死虱子，也发现骨骼在生长中受到阻碍，说明发育期间生活艰苦，营养不良。

百年未解的两个谜



5. 后来，好事的日本人为她做了复制的头像，一时间，“楼兰美女”的称谓响遍世界。古墓群实际是在楼兰城的郊外。但作为指路的线索，楼兰城很容易被找到。1980 年 1 月，考察队开赴楼兰城遗址。

去楼兰之路，确实令人生畏。楼兰弃守已 15 个世纪，1500 多年在大自然的肆意发威下，楼兰附近的环境已是面目全非。昔日成林的胡杨树，几乎荡然无存，留下的也只是枯黑的躯干，犹如游荡在荒原中的鬼魂。地面也被风沙吹蚀的沟槽遍布，浅处三五米，深者八九米。



6. 考察队的汽车在此行走，十分困难，车行不到 10 公里，竟转了 200 多个大弯。在距楼兰城还有 10 多公里时，大家被迫下车步行。曲曲折折又走了近 7 个小时，考察队才到达楼兰城。

大家惊喜中忘却疲劳，竞相饱览楼兰城容貌。那用黄土垒成的城墙，由于经历千年风剥雨蚀，大部分早已化为乌有，只有城东、城西至今残留两堵断墙，约有普通平房高。院落的围墙，多半用芦苇、红柳和黄泥筑成。有个院子里房柱歪七扭八，倾斜而立，胡杨木的大门依然半敞着，似乎主人刚走出家门，一会儿就回来。城中原有的王宫、佛寺、居民住宅等建筑物，大都荡然无存。环视全城，只有三间土房仍较完好，除房顶不翼而飞外，别的部位，如门、窗历历可辨。乍进楼兰城，给人的第一印象是文物颇多。盖房用的木梁、檩条、椽子，比比皆是，满目狼籍。这些胡杨木的建筑材料，有的还凿了眼，甚至刻上花纹，显示当时已具有一定艺术水平，格外引人注目，为研究古建筑提供了珍贵依据。





7. 考察队接着又来到城北一个大土台，据称当初它是楼兰王国的王宫。富丽堂皇的宫殿，不知什么时代被沙漠大风刮得没影了，剩下的是一片横七竖八的胡杨木。王柄华队长站在这里，心中充满感慨，仿佛两千多年发生的事又出现在眼前。

楼兰在历史上的重要性，正是在于它的地理位置。丝绸之路的南北两道，在相当时期就是由楼兰为界划分的。它在历史上的兴盛，还得益于它得天独厚的自然环境。

两千年前的楼兰，远不是今天这副模样。当年的楼兰，不似现在这样干旱，而是一个塞外水乡。在现在的遗址中，考察队发现，楼兰城四面环水，仿佛置于粼粼波光里，一条宽而深的运河将城分为两部分，城东北是佛塔，城西南是官署和居民区。城内没有任何古井遗迹，说明河水是城市用水的惟一来源。在楼兰城外，古河道也是纵横交错，交织成网，它们宽数十米，深达五六米。





8. 水条件的丰足，自然也带来生物环境的优越。当年的楼兰城周围，是大面积的胡杨原始森林，至今尚可见到直径50厘米以上的枯株，有的树干甚至要两三人合围。据考察队的生物学家估计，当年胡杨树的覆盖率至少在40%以上。从城内房屋构架全部采用胡杨，从墓地祭坛似地布设大量胡杨木桩看，可以猜想当时的胡杨林一定是相当茂盛的，使楼兰成为罗布泊地区的一个绿色王国。

73

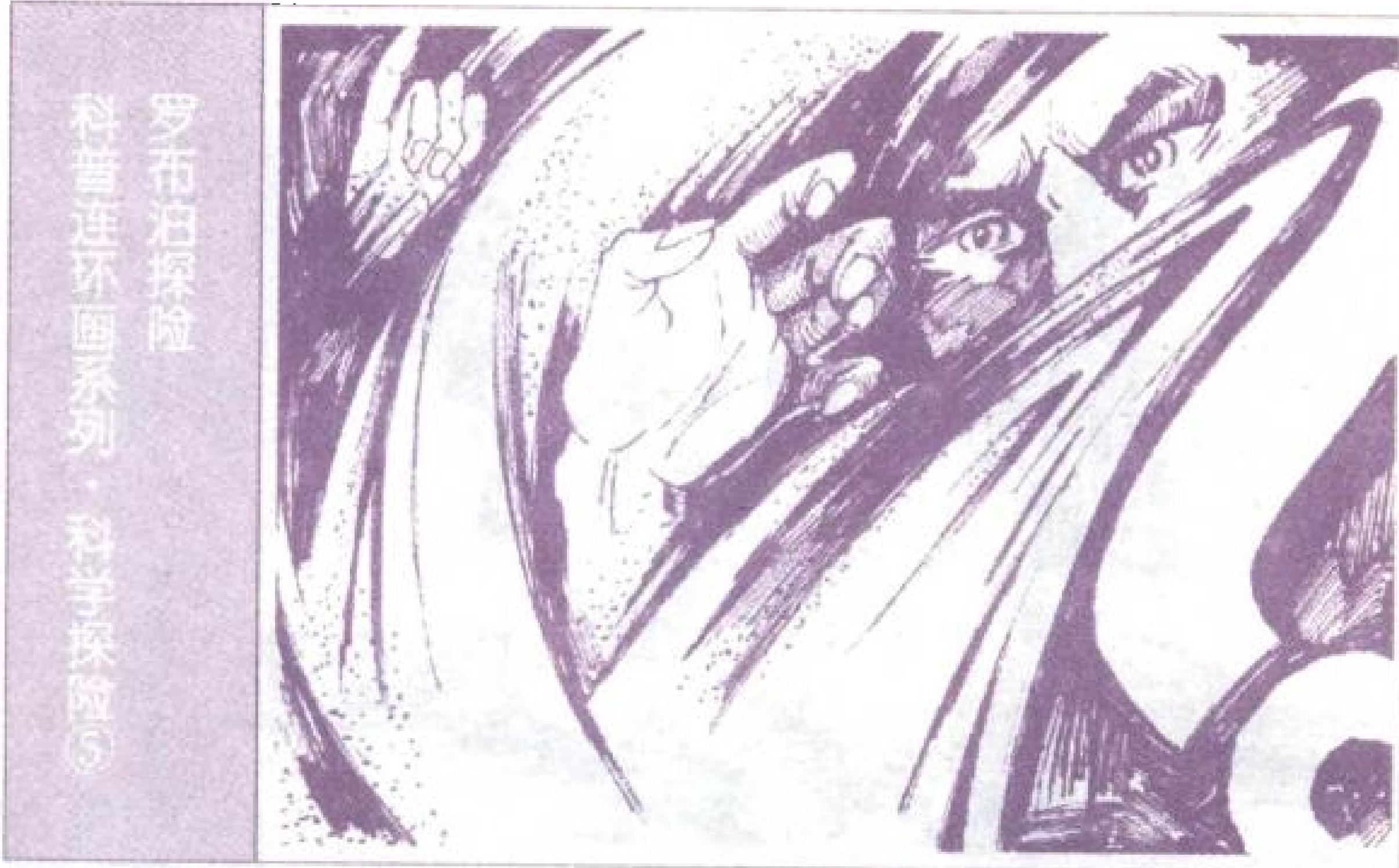


9. 丰富的水源、良好的环境，使楼兰一度成为西域重要的屯田地区。考古学家都认为，楼兰是一个兼有农、牧、屯田、贸易的城邦。汉王朝经营丝绸之路，控制西域时，楼兰的水利、屯田得到大规模开发，楼兰人一度过着十分安逸的生活。东方的丝绸制品、陶器、漆器、铁器，中亚的棉布、毛布制品、铜镜甚至海贝，波斯、希腊、罗马的艺术品都在楼兰出现。当年罗布泊人的毛纺织工艺已达到相当的水平。从墓地中裹尸的毛线毯，头戴的毡帽，可见毛纺品已广泛应用。用以织毯的毛线捻得十分细匀，毯面平整结实，缘边还垂下条条流苏，较之现代农家的手工织品也不逊色。



10. 尽管有关楼兰的主幅画卷已描绘得很详细,但问题是:谁也不知道西汉以前的楼兰是什么样子,谁也不知道这繁华的城邦文明是从何而来。这成了百年未解的两个谜。

考古学家面对两个文明遗址,一个3800年前的古墓群(古墓沟)文明,一个是其2000年后的楼兰文明。这两个文明一定有着某种联系,但它们之间关键的一环却无法找到。3800年前的古墓沟文明,表现出了当时的原始、贫困和生产力不高。那时还看不到陶器,而楼兰文明,有了精美的陶器、漆器和丝绸。那太阳型的墓葬连同对太阳的崇拜也被佛的光辉所代替。



11. 这是近2000年的文明断代,还没有人能把它们连缀起来。

迄今为止,楼兰地区所有的考古发现,要么是3000年前的,要么是汉晋以后的。或许,那深埋在沙漠之下的秘密,我们还没有找到?或许根本没有什么秘密,只是我们分析问题的思路有限,还没有顿悟?

楼兰姑娘来自何方?

20世纪初,楼兰人种问题就成了楼兰文明最大也最为难解的谜。



12. 根据遗传学体质特征，现代人类被分为三大人种：蒙古人种（黄种人）、高加索人种（白种人）、何尼格罗人种（黑种人）。人类学家就是根据人的头骨的各种比例来判断人的种群属性。

从女尸具有的高隆的鼻梁、黄褐色的卷发等证据判断，她属于高加索人种。高加索人种一向被认为分布于欧洲、西亚和北非，而亚洲大部分地区和美洲则以黄种人为主。罗布泊地区古代居民属于什么人种，一直是考古学家和人类学家致力解决的问题。

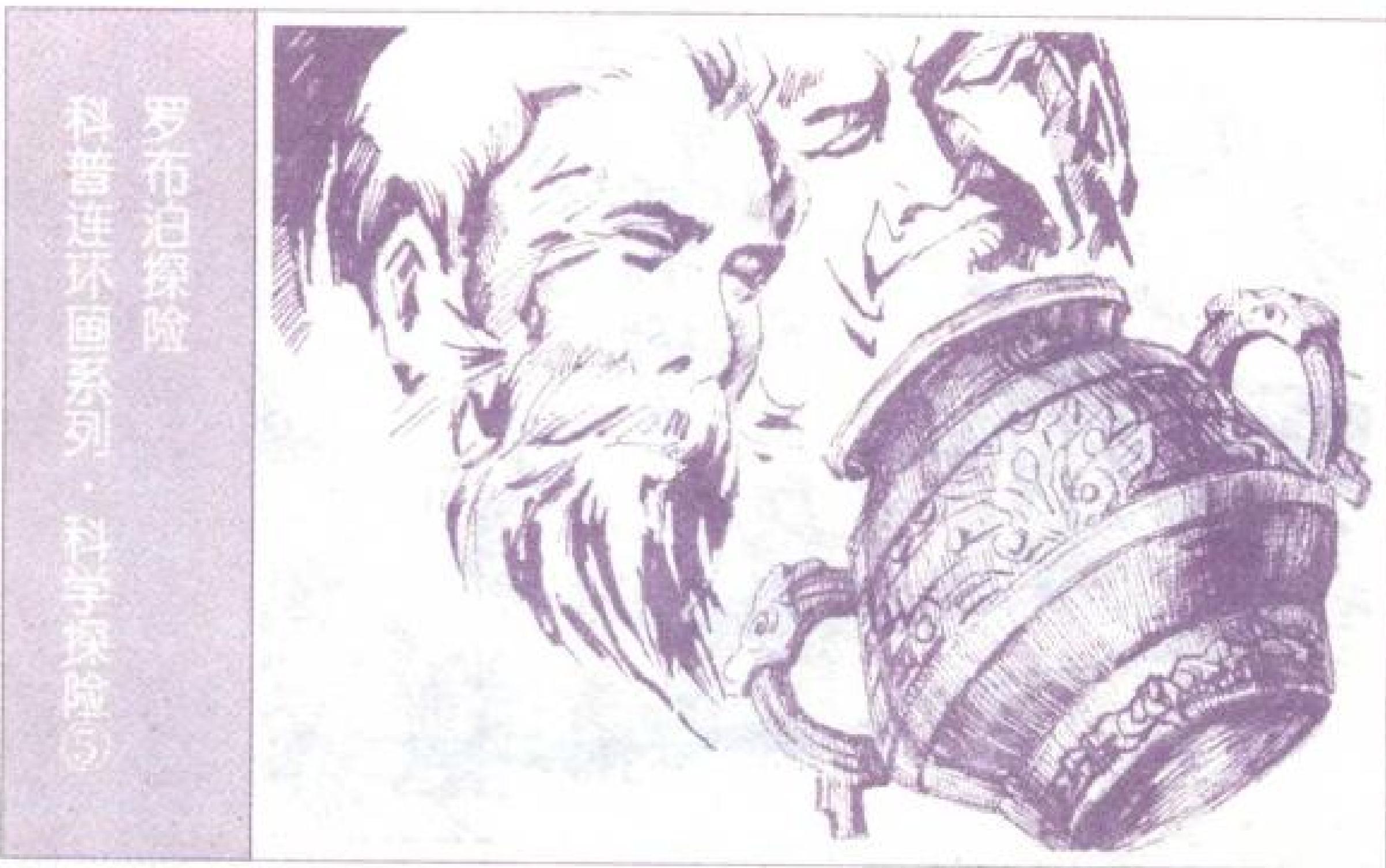
75



13. 在古罗布泊人的墓葬中，以包裹尸体的毛毯上，都放置一个小囊，囊内收藏有一些细碎的胡麻细枝。这种葬俗，与印度跋希人相似。跋希人在宗教祭礼中用一种植物来产生所谓的“浩玛”，以使死者的灵魂能安然升天。专家推测，古罗布泊人食用的胡麻碎枝大约也是起这种功用的。而新疆的塔吉克人也是古伊兰人的一支，或许它们他们之间有某种渊源。



14. 新疆考古学家也曾对楼兰城郊墓葬中发掘出土的 6 个颅骨进行过人种测定, 其中 5 个属高加索(欧洲)人种, 一个属蒙古人种(黄种人)。5 个属欧洲人种头骨中, 4 个形态比较一致, 与地中海东支的印度——阿富汗类型接近, 另一个则介乎地中海和帕米尔——巴尔干类型之间, 但在许多特征上仍可能是地中海人种的变异。属蒙古人种的头骨, 略接近南西伯利亚类型。



15. 至此, 考古学家对罗布泊人的来历大致有了一个轮廓似的结论: 以古墓群为代表的距今 3000 年前的古代居民为“典型的原始欧洲人种”。只是迄今所知在欧亚大陆上, 时代最早、分布最靠东方的欧洲人种集群。人类学家韩信康认为: 至少在青铜时代, 具有原始形态类型的欧洲人种已分布在罗布泊地区。对楼兰古城东郊东汉墓中的头骨分析表明, 此时的楼兰居民是“高加索人种的印度——阿富汗类型”。他们和古墓沟人同属白种人的范畴, 但又是不同的分支。楼兰古城人种是否由古墓沟人演化而来, 则没有证据。



16. 已有的考古材料表明，远在三四千年前，罗布泊地区最早的居民是白种人。而在历史某个时期，他们又悄然退出了他们生活的家园，不知去向了何方。一个世纪以来，中外学者一直致力于考证这个神秘民族的来龙去脉。他们是从什么地方，经什么途径来到罗布泊地区的？他们是谁？哪个民族？他们又是如何消失的呢？

77



17. 然而，所有的考古材料都是零星的，于是，添加了想象与猜测成分的说法却有多种多样。比较流行的说法是：楼兰的欧洲人是远古时期一支漂泊东方的印欧人古部落。他们由于某种原因向东迁移，并最终定居下来。英国人类学家亨宁认为，古罗布泊人就是公元前2300年左右出现在波斯西部的游牧民族古提人。公元前3000年来，古提人突然从近东消失，一直是一个历史学的谜。亨宁认为他们经过长途跋涉，迁入了罗布泊。反对迁移说的学者也不在少数。他们认为这些欧洲人就是罗布泊的土著人。另外个别蒙古人头骨的存在，又说明古罗布泊人的人类学成分不是单纯的欧洲人种民族。

中国人挑战罗布泊

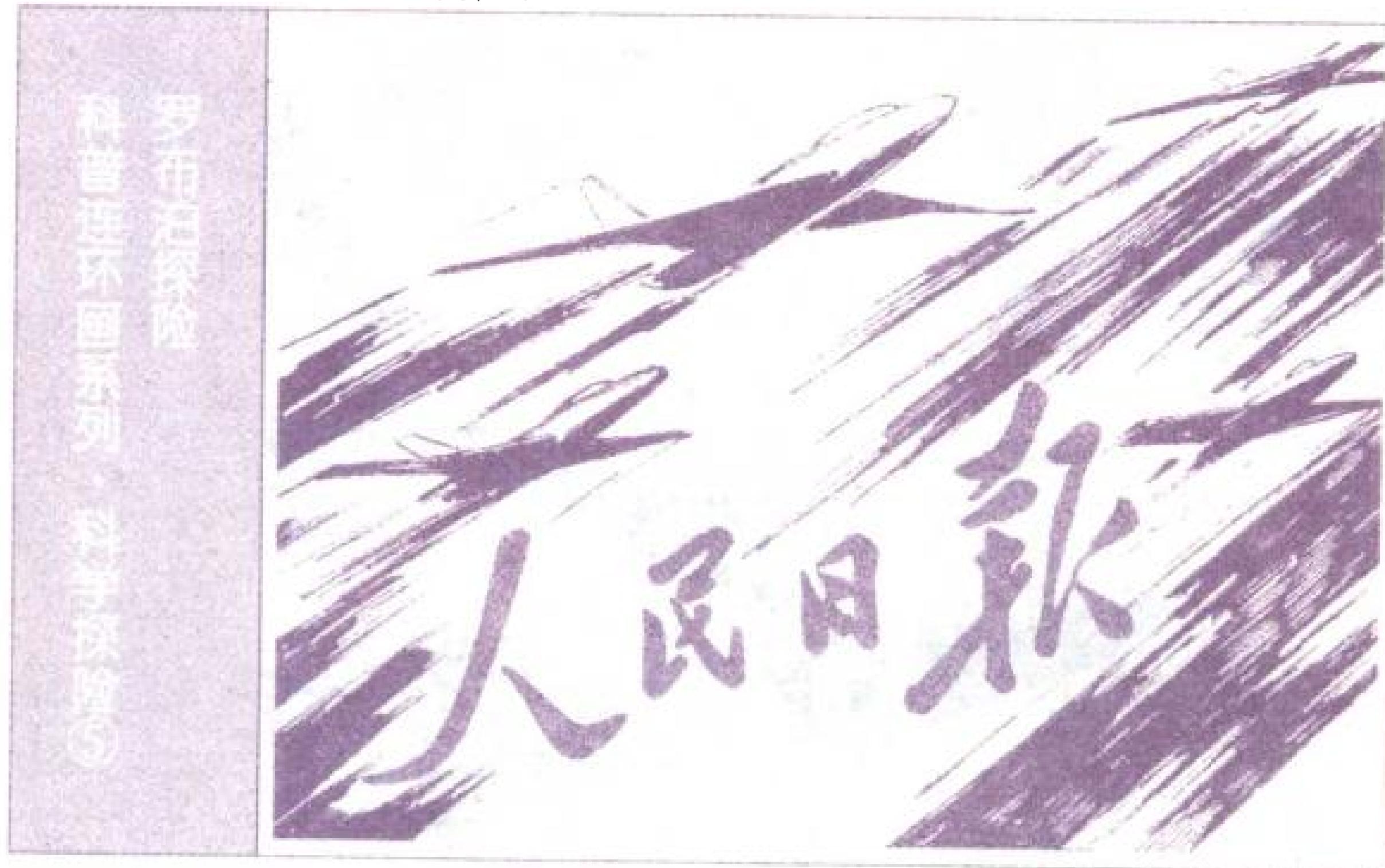
爆炸性新闻——彭加木失踪



1. 罗布泊是一本厚重的历史书，她的神奇魅力是如此之多，一代人是根本读不完的。公元20世纪80年代，罗布泊——这块在塞外亘古荒漠中沉睡数千年的神秘土地，再次成为轰动中外的焦点，不过这次制造焦点的不再是外国的探险家，而是来自中国的更勇敢无畏的挑战者。

1980年6月23日下午，新华通讯社通过中央人民广播电台、传真，用多种语言文字向全国和全世界发布一条爆炸性的新闻：

我国著名科学家、中国科学院新疆分院副院长彭加木在新疆的一次科学考察中失踪，已经第七天没有音讯……



2. 6月24日，《人民日报》发表题为《著名科学家彭加木在罗布泊考察时失踪》的报道，报道说，新疆维吾尔自治区党委和政府等极为关心，乌鲁木齐部队和空军派出10多架飞机和一支地面救援部队寻找，至今无音讯。这一新闻立即在中华大地引起反响，人们开始对科学产生了兴趣，对科学家也逐渐尊敬起来。科学考察还会失踪？7天了，还能生还吗？上海、江苏、山东、广东、甘肃等省闻讯后，立即派经验丰富的救援队帮助寻找。大批的信件、电报，从祖国的四面八方雪片般飞到新疆维吾尔自治区，人们纷纷探询寻找彭加木的结果。许许多多的人打来长途电话，要求参加寻找队伍，或者为寻找工作献计献策。



3. 从 6 月 24 日起，中央人民广播电台、《人民日报》等新闻单位，几乎每天都在报道着最新进展，全国人民每天都通过这当时并不算快捷的新闻方式，关注千里之外的沙漠救援。在彭加木失踪的第 8 天，乌鲁木齐部队的一架飞机在罗布泊的库木库多克附近找到了失踪的 6 个人，其中 4 名为考察队员，另两名是汽车司机，只有彭加木一个人没有找到。失踪的第 9 天，罗布泊地区附近的人民解放军派出的地面部队 28 人，冒着酷热，艰难地穿越了沙丘密布、流沙起伏的几百公里的沙漠，到达彭加木的遇险地点，与先期乘直升飞机到达的 6 名先遣人员汇合，仍没有发现彭加木的踪迹。



4. 失踪的第 10 天，当地部队和考察队共出动 136 人次，在出事地点东西 30 公里的范围内反复寻找。空军部队先后出动直升飞机 9 架次、安 -2 型飞机 3 架次，在出事地点东西 50 公里范围内，进行离地三四十米的耕耘式、地毯式低空搜索；机组人员看得清地面上的野兔、老鼠和蓬蓬的野草。直升飞机空中飞行 4 小时，向东最远飞到离出事地点 60 多公里处。为防彭加木向东走得更远，安 -2 飞机从甘肃起飞，沿机场至出事地点一线进行了离地面 50 米的低空搜索。



5. 但是，每日不下 10 次的从现场到当地部队、从乌鲁木齐到北京和上海，交织成网的电讯，始终没有一次报告过令人宽慰的有关彭加木下落的点滴消息。在第一阶段的寻找工作后，负责指挥工作的部队参谋长在总结会上心情沉重地说道：“我们不得不沉痛地宣布，我们最初的判断有所失误，前两个阶段的寻找工作以失败告终了……今天，我们离彭加木队长失踪已经整整 10 天，我再不敢作任何乐观的假设了。如果彭加木队长还活着，他现在只能在这片死亡地带之外；因此，我们不得不结束这一阶段的寻找工作，并请上级组织下一阶段的搜索——重点在东边具有生存条件的大范围地区。”

与死神抗争的科学家



1. 彭加木 1925 年 6 月出生在广东番禹，1947 年毕业于当时在南京的中央大学农学院，先后担任过北京大学农学院助教、中国科学院生物化学研究所助理员、中国科学院综合考察委员会助理研究员、中国科学院上海生物化学研究所副研究员。曾被评为上海市先进标兵、上海市人民代表和全国第三届人民代表大会代表。1979 年任研究员兼任中国科学院新疆分院副院长。



2. 1956年，彭加木积极主动要求到新疆参加科研工作，他在给郭沫若院长的信中满怀激情地写到：“我志愿到新疆，这是夙愿。我的科学知识比较广泛，体格坚强。面对困难，我能挺直身子，倔强地抬起头来往前看。我具有从荒野中踏出一条道路的勇气！”有人劝他留在上海，说上海条件好，向科学进军容易搞出成绩来。但彭加木却认为，虽然边疆生活艰苦，但这正是需要年轻人奋斗建设的地方。当时，研究所准备送他出国学习一种叫核磁共振的新技术，这正是他大学读书时就很向往的专业方向，后来，他对党组织负责人说：“出国学习，人人都乐意。到边疆工作，困难比较多，我身体很好，家庭放得下，还是让我到边疆去吧。”当时，组织上根据工作需要，同时考虑他本人的再三要求，同意让他去新疆。

81



3. 1957年，彭加木刚到新疆不久，不幸身患纵隔障恶性肿瘤。医生认为，根据文献和当时的医疗条件，这种病人，除了少数例外，一般只能活半年，顶多也不会超过两年。同事们知道他患了不治之症，都为他担忧，而他得知后却镇静自如，坦然处之，下决心和病魔作顽强的斗争。为了抢救彭加木的生命，医生只有加大药物的用量，提高X光照射的强度，这引起了强烈的身体反应，他浑身难受，躺在床上皮肤接触被褥也痛得钻心，但他从未哼过一声。他经常感到恶心，见到饭就想吐，但他知道不吃饭不利于和疾病作斗争，还是咬紧牙关，一口一口往下咽。他经常注射一种毒性大的针剂，很痛苦。护士每次注射前都问他：“你还能吃的消吗？”可彭加木总是开完笑说：“吃得消，把你们所有的厉害都使出来吧。”



4. X射线照射后，产生一种后遗症，使人的记忆力衰退，视力变差。可是彭加木还是顽强坚持着阅读业务书籍，在那个时代，病友们简直无法理解他的行为。一个人身体那么虚弱，眼睛又不好，而且生命未卜，还学习什么？一位病友好心地劝他：“彭老师，不要用功了，好好休息吧！”而他却说：“不学习，不读书，新东西不知道，将来怎么好工作？”

82



5.有一次，医生在他的骨髓里找到了许多异常网状细胞，怀疑他患了网状细胞性淋巴瘤。他自己也从文献中了解到，这是更险恶的肿瘤，一般只能再活3个月。当他知道死期逼近时，并没有终日惶惶不安，萎靡不振，而是更加珍惜有限的生命，帮助其他的病友。

困难真是一个欺软怕硬的东西，彭加木顽强与病魔抗争的精神，创造出奇迹——他的膈障恶性肿瘤逐渐缩小，病情得到了稳定的控制。他又神奇地活下来了，成为又一个摆脱这种绝症病的特例。



首次穿越罗布泊

1. 从出院到在沙漠中失踪这 20 多年来, 彭加木以重病之身, 披星戴月, 风餐露宿, 登高山、涉大川、跨瀚海、钻密林, 冒着高达 50 度的酷暑和最低达零下 30 度的严寒, 带领考察队走遍了阿尔泰山、昆仑山、吐鲁番盆地、伊犁河谷等大部分地区。其中最令人骄傲的是, 以他为首的探险队成功地纵向穿越了罗布泊。

83



2. 1980 年 5 月的一天, 当太阳从一望无际的地平线升起的时候, 罗布泊考察队乘车出发了。经过一天的行程, 他们到达罗布泊腹地的前沿地点, 并在这里设下了考察的第一个营地。两天后, 经过稍事休整和适应性准备, 考察队分乘两辆吉普车和一辆卡车, 离开了大本营, 伴随着车轮卷起的滚滚沙尘, 向东南方向的罗布泊湖盆进发了。多少年来, 人们形象地将通向罗布泊的道路称作“死亡之路”, 历史上不知有多少探险家试图打通这条“死亡之路”, 都付出了惨重的代价, 至今还没有人能从纵向穿越它。然而, 来自新中国的科学家勇敢地去迎接这个挑战, 他们不信邪, 决心将“死亡之路”变为“希望之路”。

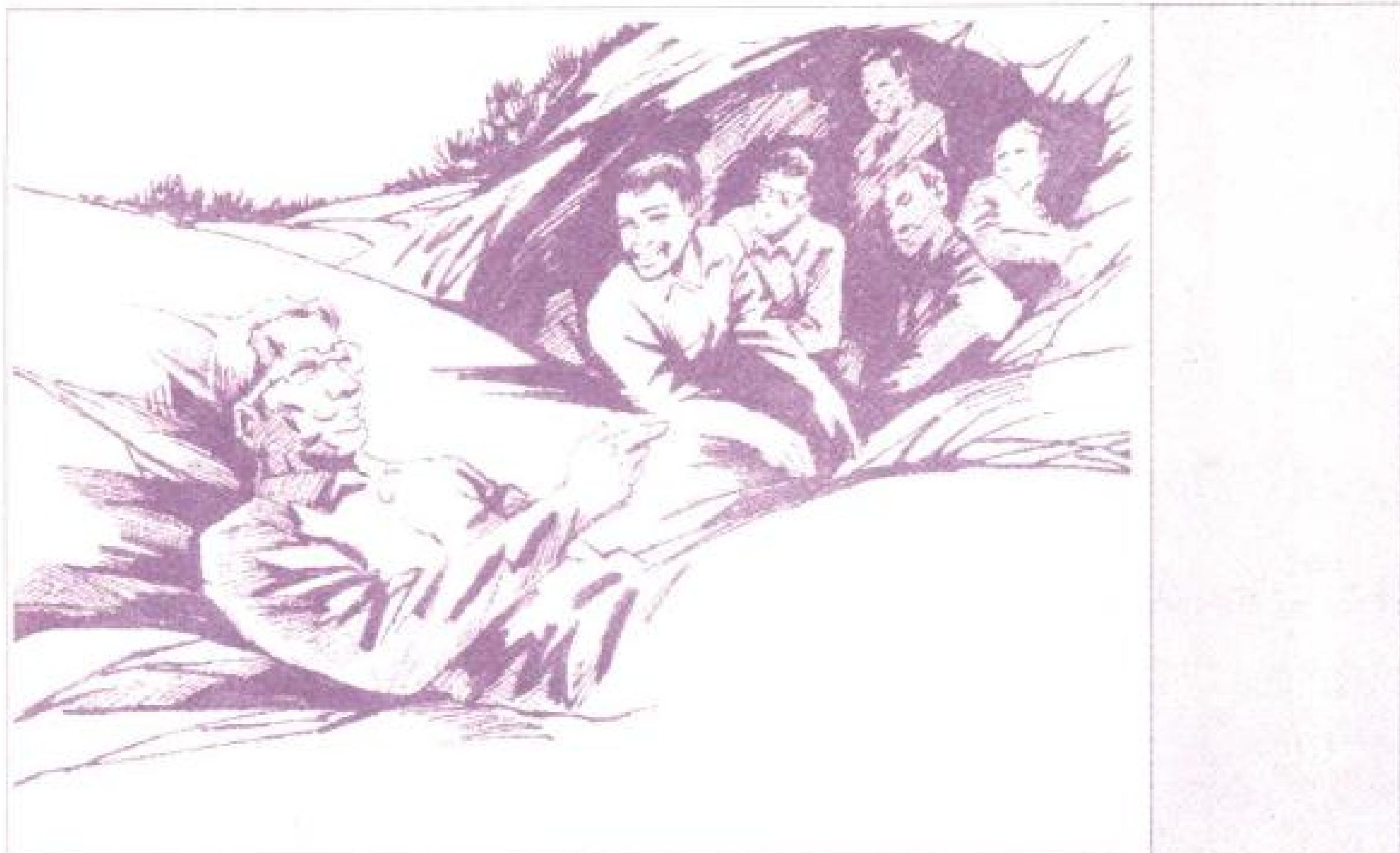


3. 三辆吉普车犹如三艘汽艇，在无边无际的沙海和回旋而成的“龙卷风”中颠簸前行。彭加木手拿一份变黄了的地形图，不断修正汽车的方位，用手势指挥驾驶员加速或左右转弯。在走过一段路程之后，彭加木发现地图上所标明的方位与实际地形差别很大，他只好抛开地图，拿出袖珍罗盘，不断修正前进方向，驾驶员在他的指挥下，紧张地握着方向盘，疾速地左右转向，在沙包、沙梁、沙岗和沙沟中艰难地穿行。



罗布泊探险
科普连环画系列·科学探险⑤

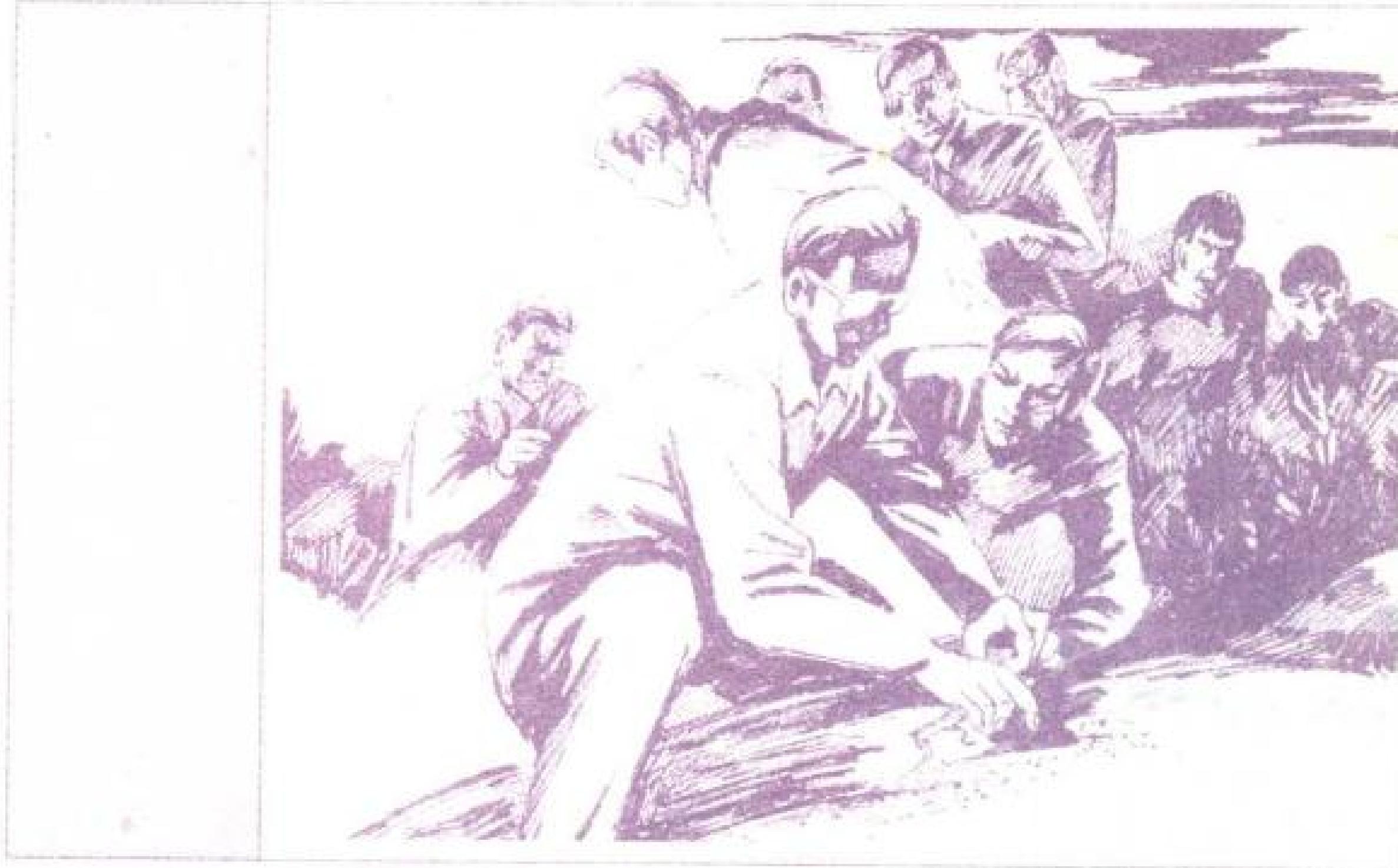
4. 5月的天气应该是气候宜人的，然而在罗布泊地区，气温已高达48度，行进在茫茫戈壁滩上，就像钻进了大蒸笼。吉普车行不了几公里水箱就要“咕噜噜”开锅，只好将车停下来，等水箱的水稍凉了再走。每当队员大口大口喝水壶中的水时，彭加木总是告诫大家要节约，反复叮嘱着“水是沙漠中的生命”的道理。一开始，队员们对这样的叮嘱还难以接受，可后来，看到他们的队长节水如油，休息时，只是用嘴唇在水壶上抿一下，队员们才受到教育，逐渐改变了“大水漫灌”的饮水习惯。



5. 现在的罗布泊是我国最干旱的地区之一，年降水量不足 10 毫米，不少地方，终年滴水不降，而年蒸发量却高达 3000 毫米以上。高温和干旱是相互影响的，罗布泊地区十分稀少的降水，更加重了炎热的程度。在一个多月以后，彭加木正是由于寻找水源而失踪，到那时，许多探险队的成员才彻底明白在沙漠中，水对生命的意义。

随着太阳的升高，汽车水箱“开锅”的次数越来越频繁，地面的温度也越来越高，队员们连喘气都困难了。无法前进，他们只好找到一块稍理想的地形，将汽车停下来，躲避烈日的暴晒。而彭加木把遮阳的地方让给了队员，自己仍在烈日下，和衣躺在沙地上休息。他幽默地说到：“我这样做，可是不花钱的日光浴，如不下这样的苦练，何日才能‘成仙’呢？”队员们由衷钦佩彭加木这种抗热耐旱的能力。





6. 彭加木在似睡非睡时，忽然感到身子底下有一条爬虫在蠕动。这使他心中感到一阵惊喜，他一个鲤鱼打挺跳了起来，追上去抓住了虫子，原来是一条蜥蜴。这一折腾，把队员们吵醒了，他们纷纷凑了过来，只见彭加木麻利地拧掉蜥蜴的脑袋，又剥去皮，小心地放在标本夹里。他向迷惑不解的队员解释到：“这种生活在荒漠、沼泽、草原、盐碱地一类残酷环境中的生物，同昆虫、鸟雀、哺乳动物相互制约，维持着一种生态平衡。”



7. 有人好奇地问：“彭老师，那蜥蜴能说明什么呢？”彭加木答道：“人们常将蜥蜴称为四脚蛇，是和传说中的恐龙同时降临地球的。后来，由于自然条件的变化，恐龙绝迹了，蜥蜴也为躲开人类的侵犯，退居到条件严酷的地方生存下来，随着人类在土地上的扩展，可供它们栖身的地方越来越少了。”傍晚时分，探险队进入距出发的大本营 75 公里的名为雅丹的地区。经查对地图，这里是“咸水泉”，建背后，队员们四处寻找，但并未发现半滴咸水。戈壁滩上的夜色特别的迷人，风停了，天空湛蓝深邃，点点星光伴着皎洁的夜色洒向地面，隐现出雅丹地带光怪陆离的奇景。



8. 考察队员们搭好帐篷，点燃篝火，顾不上艰苦旅程的劳累，兴奋地又是跳又是唱，歌声在辽阔的天边回荡着，彭加木也深受感染，轻轻地吟咏出一段唐诗：“秦时明月汉时关，万里长征人未还，但使龙城飞将在，不叫胡马度阴山。”

第二天刚拂晓，考察队拔帐启程了。经过5个小时艰难的行程，他们驶出了雅丹地区，双脚踢进了罗布泊湖盆。大家欣喜若狂地测量温度、测气压、试风力、取土样、实景拍摄……大家恨不得将对研究可能有用的一切资料收集全。



9. 在紧张的工作后，车子重新启动，越过一片松软、呈灰白色的盐碱滩后，进入盐壳地带。这些盐壳一般高60~80厘米，坚硬如钢，挡住了他们行进的去路。在勉强行驶了十几公里后，停车检查，他们发现汽车轮胎已被锋利的盐壳扯得“遍体鳞伤”，车连杆也已经弯曲，显然，车队已无法前进了。



10. 一天、两天、三天，考察队分兵两路，分别向南和西南探路。为防止迷失方向，彭加木与大家约定，每走一二百米便在地上插一根挂红绸的标杆为标记，一旦迷路要及时沿原路返回。第三天傍晚，两路人马都回来了，包括彭加木在内的许多人都扭伤了脚，磨烂了鞋，然而带来的都是坏消息，仍没有发现可通的路。大家围坐在报废的汽车旁，研究着下一步的对策。这时，一位名叫陈百录的队员说到：“依我看，要想通过这么坚硬的盐壳地，非得有八磅铁锤开路，同时要有比例尺更大的地形图指引。否则，就得需要长两支翅膀！”

罗布泊探险
科普连环画系列·科学探险⑤



11. 起初，队员们对陈百录的话并没有介意，有的还以为是开玩笑便哈哈笑起来。可当大家都无计可施时，有人回味起那句半玩笑的话，忽然感到有道理。最后，彭加木也对这一设想表示同意，宣布：第二天，考察队原路返回大本营，委派曾在军营中服役 22 年的陈百录火速返回乌鲁木齐购买八磅铁锤，并向部队借用罗布泊地区的大比例尺军用地图。



12.5月13日，考察队回到了大本营，在经过半个多月的修整后，5月30日，考察队携带刚买来的5把8磅铁锤和军用地图，二次起程纵穿罗布泊湖盆。

来到上次挡住去路的盐壳地后，他们选择好有利地形，开始挥舞着铁锤，敲打起坚硬的盐壳。随着考察队员汗流浃背的工作，路在一步步地向前方延伸，终于，最后一个障碍克服了，考察队历时7天，在戈壁沙漠中行程四百多公里，于6月5日胜利地完成首次纵穿罗布泊干涸湖底的壮举，在人与自然的较量中取得了一个了不起的胜利。



身 险 沙 漠

1. 考察队走出罗布泊的第一站，是一个与楼兰齐名的古城遗址——米兰。据史书记载，从汉代起，这里也曾是“丝绸之路”上的一座繁华城市。唐玄奘以及马可波罗等西域旅行者都先后到过这里。可后来，不幸的是，楼兰王国迁都到米兰后，改名为鄯善国，后又被干旱、风沙所侵，当时的皇宫大臣们又决定抛弃在米兰所建造的新城。20世纪初，前面提到的英国探险家斯坦因在这里探险考察时，发现的只是不毛的荒漠，破烂的古城和残缺不全的文书。解放后，军垦部队进入米兰古址，兴建了颇具规模的农场——农垦36团，把被风沙吞噬的土地，重新变成了绿洲。



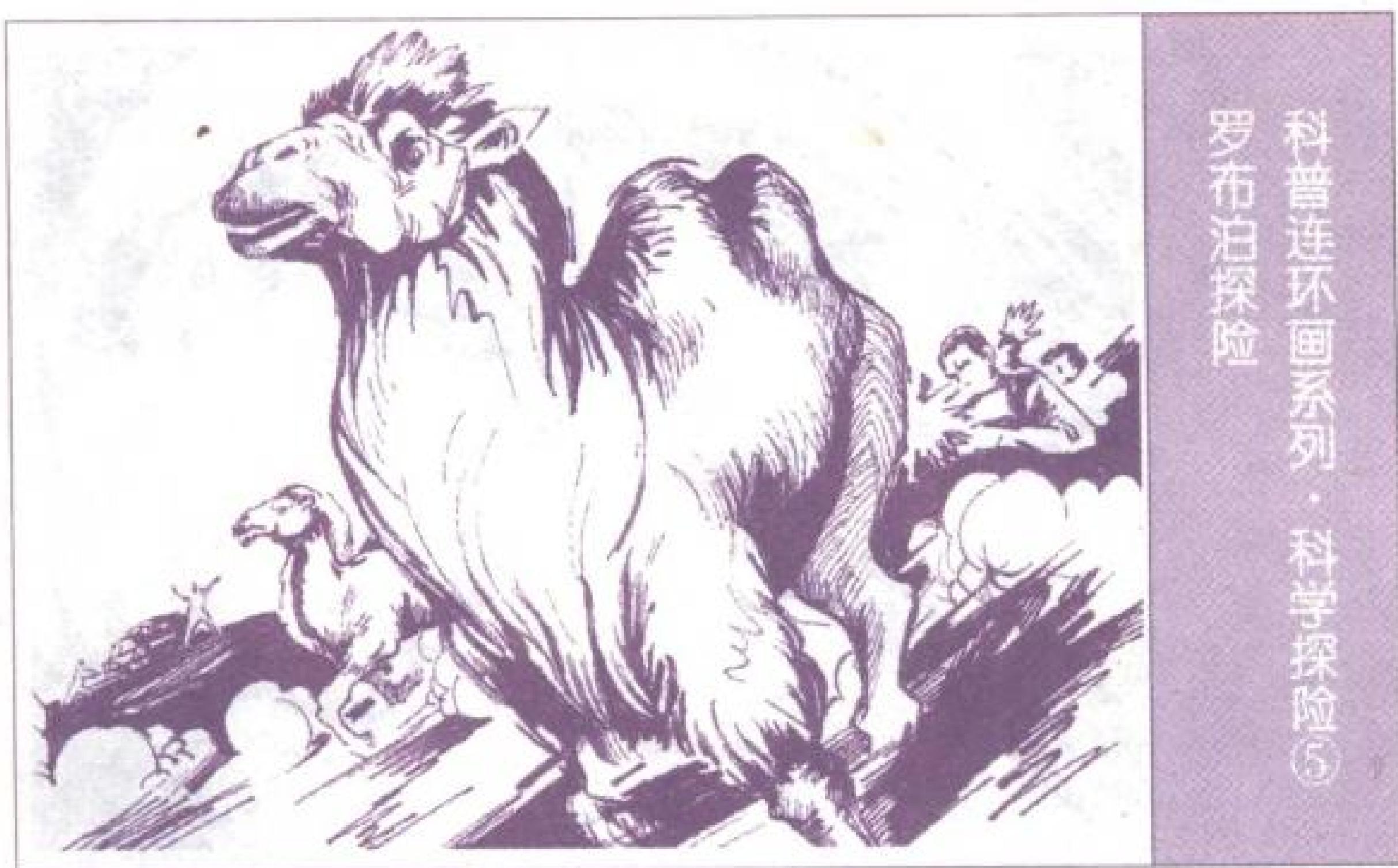
2. 在米兰，考察队进行了休整、总结，按原计划，在纵穿罗布泊后，考察队要从米兰向西行，绕道库尔勒返回乌鲁木齐。至此，建国后第一次罗布泊路线的考察任务已经完成。彭加木和队员研究，大家都感到来一次的代价很大，应利用这一来之不易的机会多做些工作。他们最后决定：暂不返回，而是沿回程相反的方向，从米兰向东，经疏勒河下游，沿当年的“丝绸之路”南道，到达库木库都克，穿疏勒河北上，经疏勒河北道返回乌鲁木齐。6月11日，考察队离开米兰，重新踏上艰难的行程。他们怎能料到，这次大胆的行动背后，一个危机四伏的环境正等着他们呢！



3. 3天后，考察队到达了阿尔金山下名叫柳树沟的地方。彭加木打开地图一看，吃了一惊，因为他们3天才走了150公里，离库木库都克还有一半的路程。这下，大家都有点急了。因为原计划3天要走完全路程，时间的延长，除了队员体力难以支撑外，水和汽油的储备也都够了。况且，眼下正在通过沼泽地，汽车常常要陷入，每次推车大家已付出极大的体力。此时，老天爷偏不发慈悲，忽然一阵震地撼天的沉闷声响，瞬间，戈壁滩微风变成了十级的大风，挟拽着黄沙碎石滚滚扑来，背地的帐篷被掀了起来，队员们死死抱住帐篷的支架，生怕风将它们连根拔起刮走。



4. 第二天清晨，考察队还是选择向前走，两天后，他们进入了库母塔克沙漠。它位于罗布泊的东南，面积近2万平方公里，仅次于塔克拉玛干沙漠和古尔班通古特沙漠，为新疆第三大沙漠。由于这里自然条件更加严酷，长期以来，中外探险家都未涉足此地，真正是一个无人知晓的世界。



5. 在快要到达库木库都克时，考察队员发现了一群野骆驼，大家异常兴奋，驾车向前追趕。野骆驼群被疾驶而来的“怪物”和隆隆的轰响惊吓后，纷纷抬起四蹄，发疯地奔跑。由于这种野生动物极珍贵，它们想活捉一只带回去做研究标本。可是在茫茫沙漠捉到这种野骆驼谈何容易。好不容易形成一个包围圈，骆驼会发疯地突围。这时，不知哪个队员“叭叭”就是几枪，一只骆驼应声倒下。彭加木想制止也来不急了。从保护珍贵野生动物角度讲，考察队是不应该伤害这些骆驼的，但从获取实物，从科学角度讲，这只野骆驼对研究罗布泊地区的动物物种有很高的价值。



6. 队伍到达库木都克后，大家才知道，当年这里曾是“丝绸之路”的一个驿站，如今已经找不到一个水源。眼下，所带汽油只能供3辆汽车行驶几十公里，而水只剩下一大桶，并已经变色变臭，难以饮用。这天下午，考察队的大部分人开始四处找水，可是一无所获。情况已经相当严重，往回走也只能是死路一条。大家决定，向附近的部队发急电，请求他们用飞机运油和饮水。16日晚11时，加载在无限电波上的一条短短的信息向空中发射，这条信息只有40多个字——“我们在库木都克以东约10公里，缺油和水，用水只能维持到18日，请求紧急支援油、水各500斤。”



罗布泊探险
科普连环画系列·科学探险⑤

7. 电报发出后，彭加木想了很久，当时我国的经济刚刚恢复起步，人们生活还不富足，所以，作为一个知识分子，他感到对给国家添麻烦太不应该，他知道，用直升飞机运油和水，一次要花六七千元，这在当时可是一个不小的数目。另外，要是完全靠飞机的水和油走出罗布泊，队员们的脸上也没有光彩。想着想着，彭加木暗下决心：不能仅仅是等着别人帮助，我要自己去找水，这既可以减少部队的负担，避免浪费，又可以为下一次考察积累经验。



8. 第二天清晨，队员们起床后，忽然有一位队员喊到：“怎么看不到我们的彭队长了。”大家并没有注意他的话，茫茫戈壁沙漠，人还能到哪儿？可又过了一段时间，队员们才发现不对劲，开始四处喊叫查找。当他们打开随队的吉普车的车门时，发现一张展开的地图，地图上放着一张纸条，上面用铅笔写了几个字：

我向东去找水源。

彭 6月17日10时30分



9. 这时，有人发现彭加木背的帆布背包和水壶不见了，大家马上明白了这个现实的严重性，在一望无边的戈壁沙漠单身一人去找水，谈何容易？危险性太大了。顿时，考察队里“炸开了锅”，有的埋怨，彭队长怎么不打招呼就一个人外出？有的还抱侥幸的心理：“他一定会回来！因为彭队长曾讲过，不许个人单独行动，独自在沙漠行走离驻地2千米就要返回。”于是大家分头在驻地附近寻找起来。

上午12点，考察队的电报得到了答复，部队的电报写着：“我部飞机18日到库木库都克送水，你们不要动，原地待命。”

沿着彭加木的足迹走

最初的寻找



1. 6月17日下午3时，汪文先等3位考察队员向东出发了，他们在一个大沙包上用望远镜查看，不见人影。有人建议沿脚印寻找，车子又往东开出，走了6公里时，沙地上脚印由东转北，他们又沿着脚印往北找，又走了两公里，遇到了和水泥地一般硬的尖刀似的盐壳地带。大家在盐壳上仔细地寻找着脚印，两个小时过去了！正在大家快要绝望时，一名队员兴奋地喊到：“找到了！我找到了！”

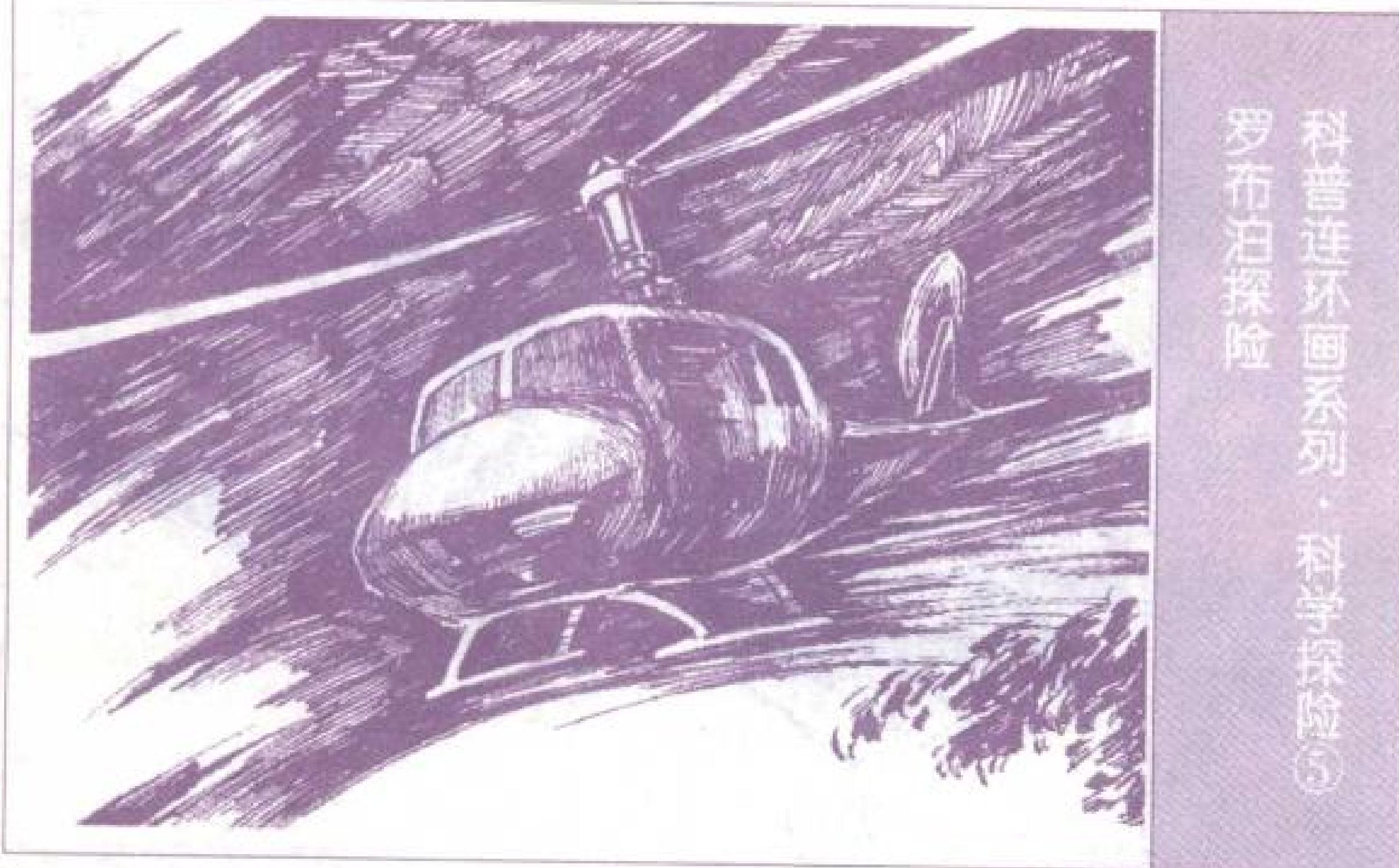
罗布泊探险
科普连环画系列·科学探险⑤



2. 沿着脚印又前进了1公里，这是夜幕降临，当时是阴天，戈壁滩漆黑一片，大家只好原地过夜。队员们七手八脚找来一些红柳根，燃起一堆篝火，指望凭借这一光亮为彭加木指引方向。沙漠里拣柴要比在森林里难多了，不久，篝火就灭了。大家就把车灯对着东面方向开着，每隔1小时打1次信号弹。



3.17日晚9点，营地与部队进行了电报联系，没有提到彭加木外出未归的信息，只是说有重要情况汇报，要求凌晨两点加报一次。当时队员们都天真地幻想彭加木能在这段时间回来，或者小分队能找到他。这是一种真诚的希望，在希望没有完全破灭时，谁愿意向最坏的地方想呢？况且报告部队后，他们一定会派人前来营救，那时彭加木已经返回，岂不让部队虚惊一场？然而，18日凌晨2点，彭加木没有回来。考察队不能再凭善良的愿望行事了，他们正式向部队报告：彭加木同志已走失，至今下落不明！



4.18日早7点，考察队6人往东北方向继续寻找，在5公里左右发现脚印，9点至羊塔克库都克，徒步入河道雅丹包里找了两个小时，中午返回营地。那天部队的直升飞机送来了饮水。考察队的陈百录随这架运水的飞机，从库木库都克西飞向北，再向北飞到八一泉，然后向南飞到库木库都克，沿着这条线再离地面20多米的高度飞行了3圈，从飞机上看沙地上汽车轮胎印都是一清二楚，但彭加木的身影始终没有进入他的视野。下午3点，营地另外4人又出发往东北方向寻找，9点带着失望返回，在这之前，沙漠刮起了持续10多小时的8级大风，为寻找工作又增添了难度。



5.19日上午，部队的直升飞机冒着起火坠毁的危险，违反驾驶规程，给考察队空运来三桶汽油。下午1点，6人乘车继续往东北方寻找。在10公里处的一个芦苇边，他们发现一个坐印，坐印旁的脚印正是彭加木穿的42号翻毛皮鞋的脚印。同时还找到一个糖纸夹在芦苇杆叉中。从糖纸可以看出，这正是彭加木在米兰农场买的那种。由此判断，彭加木肯定在这里休息过。考察队继续追踪了14公里，遇到了盐壳，脚印消失。他们又转向红石井方向寻找。偶然间又发现了彭加木的脚印，队员们分析，彭加木似乎是走向他自己在图上标认的西北方向的八一泉。



6.20日下午，当地部队参谋长朱平和中科院新疆分院的陈善明院长赶到第一线指挥。新疆军区首长发出命令，令罗布泊当地部队连夜准备，火速行动。考虑到部队乘车进入现场至少要3天时间，新疆军区增派直升飞机先运送6人去现场，协助考察队寻找，另28人分乘7辆汽车，配电台两部、步话机3部，随后，另一架直升机和救护飞机也出发了。24日，全国各主要报纸发出消息：彭加木在罗布泊考察时失踪！

第二次寻找



1. 在现场十几天的寻找后，彭加木依然下落不明，所有关心此事的人都心情沉痛，有着种种的失望，但失望毕竟不等于绝望，幻想奇迹出现的人仍占多数。在这段时间里，多少颗炽热的心在牵挂着这位敢与大自然较量的科学家。一位新疆的8岁少年寄来一条红领巾，要求“给活着的彭加木爷爷戴上”。西安一位技术员用5天时间画了16张寻找方向判定图，有人建议，立即动用军犬。

97



科
普
连
环
画
册
·
罗
布
泊
探
险
5

2. 营救指挥部一直没有放弃努力，他们分析，彭加木失踪近20天，估计活着的可能性已不太大，遇难的地点比较隐蔽，因此下一步搜索的范围还应扩大，以地面为主，空中搜索为辅。这次搜索行动，共动用了125人，大小车辆31辆，组成3个小分队，人与人距离保持100~300米，形成地毯式搜索。为了防止大家的脚印与可能出现的彭加木的脚印相混淆，寻找人员一律换上部队战士穿的解放牌黄军鞋。



3. 7月7日，一分队从敦煌出发西进，在断崖与沙梁子之间地区以及疏勒河故道南北两岸寻找。途中见到水井，井里有淹死的野兔，在底石湖一带，见到有被狼群咬死的驴，但未发现人的脚印。在行进中，报务员背着一部7公斤重的电台，高一脚低一脚地在盐壳上行走，他背上磨出了血感染化脓，生了个大疮，汗水流在疮上疼痛难忍，但他没吭一声，一直坚持着。7月13日，一分队结束了搜索，无功而返。



4. 二分队由解放军干部和战士组成，7月6日出发，10日到达八一泉，然后在八一泉南向羊塔克库都克辖区内拉开10公里阵面，穿疏勒河故道进行拉网式搜索。14日，他们在羊塔克库都克附近发现人的脚印，芦苇中有卧印，还找到一只棕色的瓶子。经过鉴定，不能肯定这个脚印是彭加木的，卧印和瓶子存在的时间似乎很久了。行进中，一位战士突然下肢麻木，不能动弹，他却坚定地说：“我的腿不能动，还有胳膊，还有手！”最后坚持躺在车上为驾驶员当参谋。一位副团长被毒虫叮咬，打止痛针继续赶路。许多人鼻子干燥得大流血，他们用湿毛巾捂住鼻孔，一拿开，血又往外流。17日，二队完成搜索任务，全队撤离。



5. 三分队由公安人员、部队战士和原考察队员组成。这次，公安部从上海、南京和烟台抽调 8 名有经验的公安干警，携带 6 条最好的警犬，乘飞机到达营地。7 月 10 日，三分队到达考察队原宿营地以东 10 公里处，在老营地附近展开寻找。派警犬一定会有很大的帮助，但也遇到一些新问题。当汽车把这些平时训练有素的警犬载到目的地后，它们就是不下车，因为当时地面温度在 60~70℃，警犬从小到大没遇到过这样的环境。推它们下车，爪子一接触地面，就烫得受不了，又往车上跳，普通的人有胶鞋，可以隔热，它们当然穿不了胶鞋。



6. 后来，带队的想出一个办法：警犬一落地，车子迅速开走，让它们没办法上车。这些警犬在沙漠上每天嘴大张，舌头长伸，气喘吁吁，走起路来更是一蹦一跳，由于自顾不暇，灵敏的嗅觉也基本丧失了。不仅对寻找工作没起作用，还常帮倒忙，咬伤两名队员。警犬破案时，它要带主人找目标，这次是主人拖着他往前走。南京来的一条警犬，在破案中立过大功，这次到罗布泊，水土不服，7 天吃不下东西，和他感情深厚的主人心疼得直流泪。



7月11日开始，三分队在15公里的范围内，进行了细致的搜索。每一个可能的细节都没有逃过他们的双眼。17日，三分队撤离。至8月25日、26天的搜索结束，彭加木仍不见踪影。人们在心里一遍遍地问道：“彭院长，你在那里，你听到我们的呼唤了吗？”

100

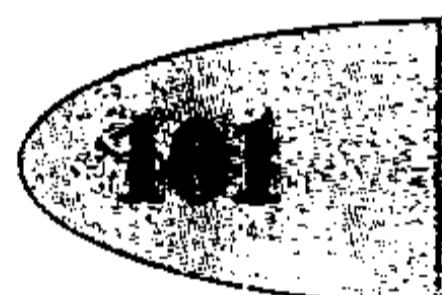
最后一次寻找



1. 1980年11月，根据中国科学院的指示，同时也为了平息社会上的谣言风波，69人的搜索队又一次组成，再一次进入罗布泊，做最后一次寻找。第一阶段从彭加木脚印消失处的东北面开始到八一泉以西地区，寻找了3天；第二阶段从脚印消失处向北面和西北面，寻找了7天；第三阶段是脚印消失处的南面和西南面，寻找了9天；第四阶段是脚印消失处的东面和东南面，即从羊塔克库的都克到克什库都克，寻找了12天。最后阶段，还组织了7人小分队，乘三部汽车，以八一泉为中心，向四周20公里范围寻找，找了几十条大大小小的山沟，有的大山沟，汽车开进十几公里进行寻找，也没有结果。在这40多天的搜索中，总共寻找面积1011平方公里。



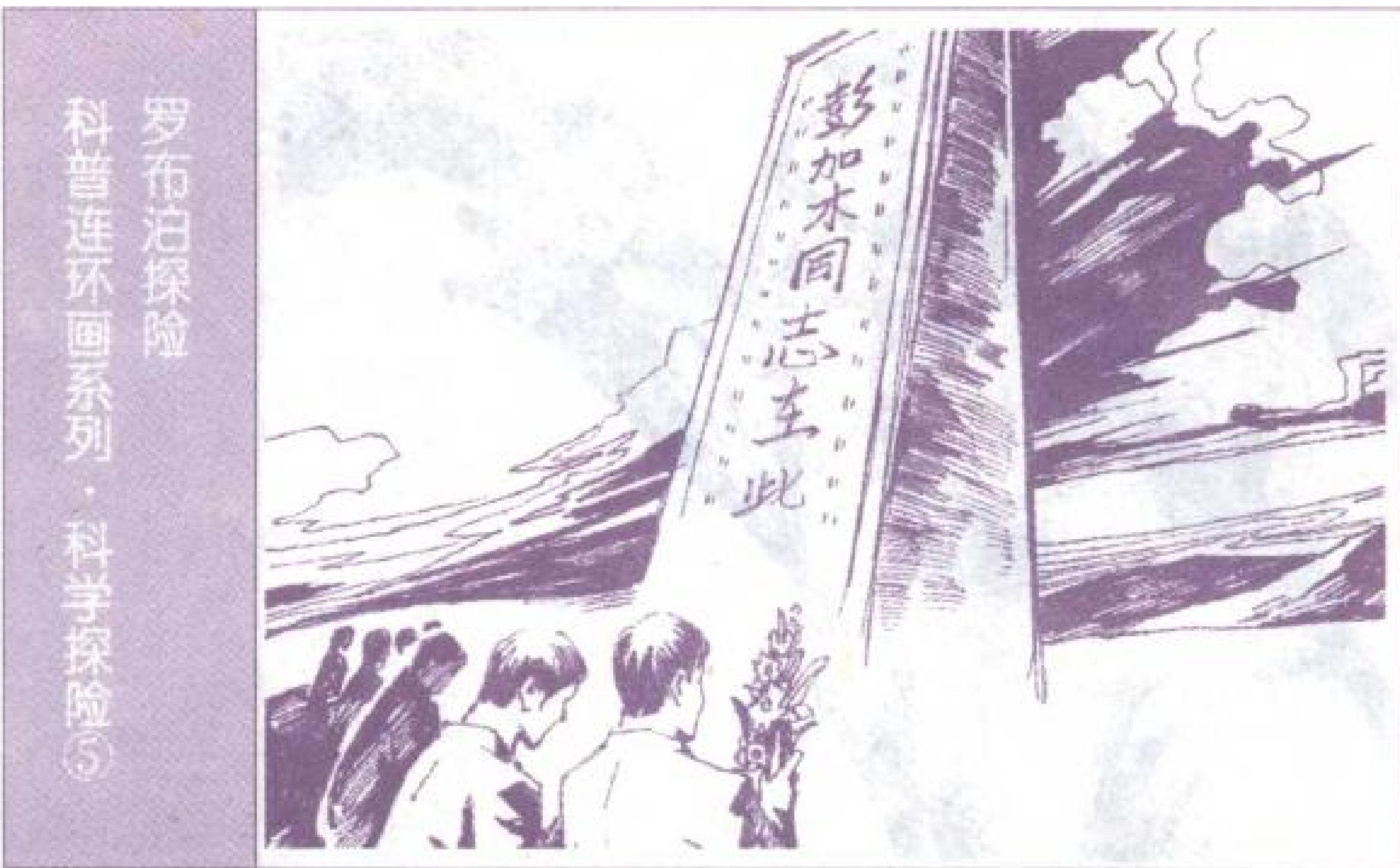
2. 这次在搜索中,采取了拉网战术,点、线、面结合。把队伍分4个组,每天每组按划分地段;排成一线,中间有个携带罗盘或手持红旗掌握方向的人。人与人之间保持50~80米的间距,齐头并进,找完一片再找第二片,遇到沙丘、芦苇包、雅丹包,绕上一圈,不留空白,遇到低凹地或流沙地,用钉耙进行扒找。每天都在找过的地段上插上小红旗做标志,防止遗漏和重复。由于时隔时间较长,彭加木的脚印早已模糊不清,原来的现场也被风沙破坏,野外风餐露宿等艰苦的环境使许多人病倒。12月20日,队伍撤离,与前几次一样,希望又变成了失望。



3. 彭加木到底能在什么地方呢?据参加搜索的部队战士讲,在戈壁滩上,常常会发生有人走失的现象,最后也有连尸骨也找不到的情况。大家推测,彭加木完全可能迷路,由于附近没有沼泽地,陷进沼泽的可能性不大。如他走出疏勒河故道到达石湖,可能遭到狼群的袭击。可是根据当时的条件和彭加木的体力情况,他不可能到达石湖一带,在茫茫戈壁,没有定位参照目标,“差之毫厘,失之千里”的情况是常见的。况且,戈壁滩上也会有罗盘失灵的时候。据说,人们迷失方向后,往往头昏眼花,出于自己的本能,不相信罗盘,只相信自己,常常是越走离目标越远。彭加木走时只带两公斤水,没带食物,面临着饥渴的威胁,所以不可能走太远。



4. 一些常年在罗布泊考察的专家推测，彭加木一是可能被流沙掩埋，二是可能被雅丹包的松土掩埋。因为他失踪的那天，当地刮起8~10级大风，沙丘形态不断随主风向前进，所到之处，整个房子都可以埋没，更何况人呢！另外，在库木库都克附近，分布着上百个大小不等，高低不一的雅丹土包，这些土包由比较坚硬的粘土层和疏松的细沙层交互形成，由于受风的吹刮作用，疏松的沙层极易风化，经常发生崩塌。在考察时，队员们多次看到这种现象，而且还发现过被埋没的骆驼的遗体。所以，彭加木那天外出，可能为防太阳暴晒或躲风沙，在雅丹包处藏身休息，最后遭遇土包崩坍被掩埋。



5. 彭加木失踪之谜，和古老神奇的罗布泊一样，不会是一个永远不解之谜。1981年，彭加木烈士的追悼会在上海龙华革命公墓举行。同年，一座高大的石碑，作为永久性标志，耸立在彭加木长眠的地方——库木库都克戈壁滩。上面用苍劲的大字写着：

一九八零年六月十七日，彭加木同志在此考察时不幸遇难。

中国科学院新疆分院罗布泊考察队立，一九八一年十一月一日。

彭加木已成为中国人挑战罗布泊的象征！

永无止境的探险

进入罗布泊次数最多的科学家

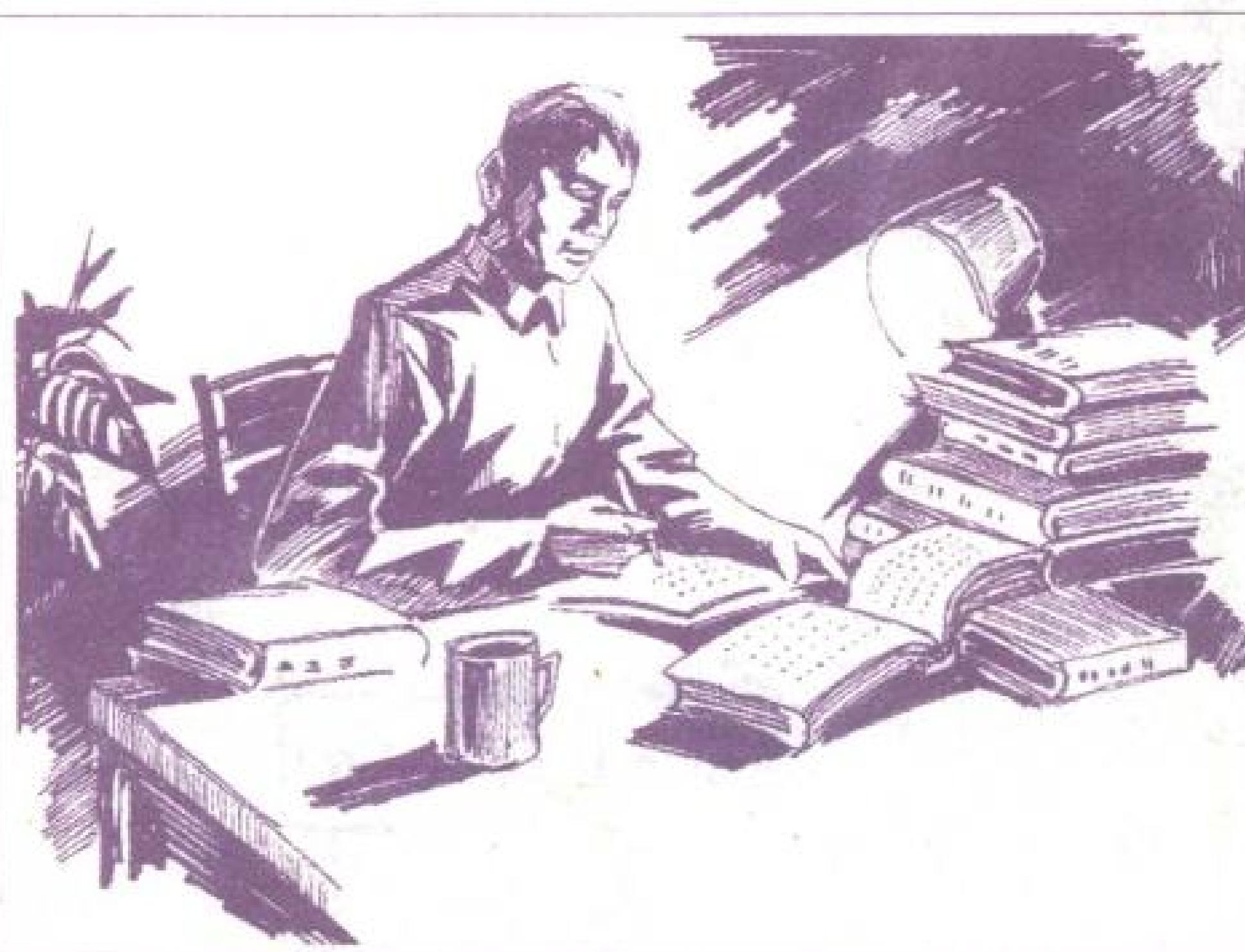


1. 1983年4月6日,《光明日报》发表了一篇评论员文章,题目是《进入罗布泊地区次数最多的科学家——科学院新疆生土所副研究员夏训诚》。文章说到:

曾经5次深入罗布泊洼地进行科学考察和工作的夏训诚,在今天闭幕的中国科学院野外工作会议上,获得了该院先进工作者的光荣称号。

今年48岁的夏训诚,是中科院新疆生土所的副研究员,他是目前进入罗布泊次数最多的科学工作者。

科普连环画系列·科学探险⑤
罗布泊探险



2. 夏训诚热爱边疆,立志献身于边疆的沙漠治理和科学考察事业。25年来,他几乎年年到野外考察,天山南北的大大小小沙漠,留下了他的足迹和汗水。三月下旬,记者见到了刚从塔克拉玛干大沙漠南缘考察回来的夏训诚。他告诉记者:塔克拉玛干沙漠正在南移,威胁着农田和人民生活,我们的任务就是要在和田600公里的风沙线上,建立起“绿色屏障”阻止沙漠南移。现在,夏训诚已制订了依靠群众、以点带面治理沙漠的规划。



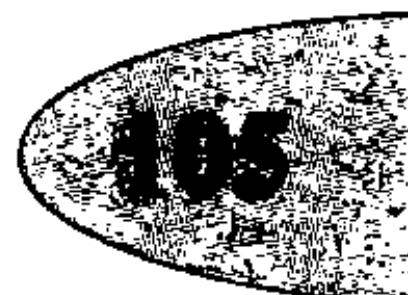
3. 关于罗布泊是游移湖的说法，尽管在我国也有不同的意见，但实践是检验真理的唯一标准。通过考察，在对大量材料分析后，夏训诚代表我国科学工作者郑重向世界宣布：罗布泊不是游移湖泊。他认为在塔里木河和孔雀河水里没有发生减少的情况下，罗布泊是一个经常有水停积的湖泊，只有形状大小的变化，而无游移和交替的可能。

关于楼兰环境的变迁，各国学者曾提出各种各样的理论，有“河道变干说”、“河水减少说”、“游移湖说”等。夏训诚在考察后，认为许多专家的观点是从单因子出发，忽视了在极端干旱地区，自然环境的巨变，往往是单因子难以实现的，楼兰的兴衰也存在着自然、社会和人文综合因素的作用。由于干旱，农业自然环境会日趋恶化，但从另一方面看，人文环境的变化则加剧了自然环境演变的过程。





4. 楼兰地区曾有动用士兵 4000, 横断注滨河, 积粟百万、威服外国的壮举, 对后来河流的改道, 为什么就不能去战胜它呢? 问题就在楼兰地位的极剧变化。在魏晋以后, 通过楼兰的丝路中道逐步闭塞, 楼兰作为一个中转站的存在受到直接的威胁, 官吏兵士自然大量撤离, 这就极大削弱了楼兰抗御自然环境变化的能力, 所以, 楼兰的衰落是自然与社会环境共同作用的结果。



改善连环画系列 · 科学探险
罗布泊探险

5. 在 1981 年 5 月, 夏训诚带领的考察队第四次进入罗布泊时, 还流传着一段遇险的故事呢! 与前几次进入罗布泊相比, 这次的任务更加艰巨。为彻底打开罗布泊的神秘大门, 考察队做了详细的计划, 不仅需要收集全部有关地理、地质、动物、植物、土壤等诸专业的自然资料, 还要开拓一条新路线, 即在进入罗布泊湖盆前, 避开首探时走过的盐壳路线。待进入湖盆时, 再与前次的路线重合, 这样会比较顺利地穿过湖盆, 可以有时间开展其他考察工作。



6. 出发前，考察队与当地部队说明了这一计划。当地的部队首长一面赞同这一方案，一面又补充了一个新的情况：新路线要经过“军事禁区”的中心地带。这一地带有一个神秘的代号——“零点”。这里是原子弹爆炸后留下的严重的放射性污染区。所以，部队首长反复叮嘱，“一定要关好车门”，“要车辆快速通过”，“千万不要下车”等。并给他们讲了一件事，在20世纪50年代中期，有一个美国的摄影组进入美国当年原子弹爆炸地拍摄电影，现在那个摄影组的40几个人差不多都已经死去。

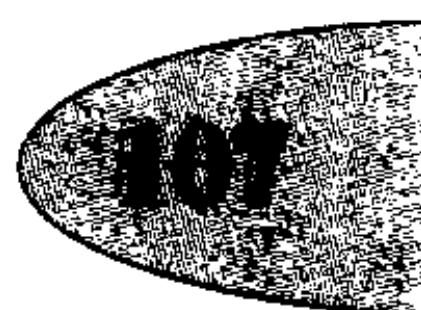


7.“零点”犹如一扇磨盘，压在队长夏训诚的身上。他联想到去冬第三次进入罗布泊时，一位队员病重住院，至今未能康复。而另一位原本很壮的队员，在考察之后，竟莫名其妙地下肢瘫痪了。可那次考察，他们离“零点”地区还有数百里啊！为了大家的安危，也为了把它对人体的损害降低到最小程度，平安闯过这一地区，夏训诚决定将这一真实情况告诉大家，使大家能自觉地遵守各项规定。考察队的队员们听后，没有一个被吓倒，一些老队员表示，在罗布泊探险九死一生的经历都经过了，这点问题还有什么可怕的。5月19日凌晨，考察队的9辆汽车如同沙漠风暴，按新的路线，驶向又一个等待他们去征服的地方。



8. 第二天中午时分，车队进入“零点”地区。按事先规定，汽车关紧了车门，挂上最大档，想尽快通过这个严重污染的地区。然而，天底下的事就是这么巧合，当你越不经意时，可能什么事没有，而当你越是小心，越怕出事时，偏偏有事来找你。突然，前面的汽车停了下来，原来，车队中的两辆军用卡车发生了故障，轮胎被铁钉子扎破，整个车队只好停下来。可问题是，在这样的环境中谁敢下车修理呢？

正当夏训诚想推开车门时，一位名叫樊自立的考察队员从另一辆车上跳了下来，接着，所有车门不约而同地都打开了。此时正巧沙漠中刮起了8级大风，风沙使人都睁不开眼睛，立脚都很难。但大家都沒有畏惧，沒有一个考虑自己安全的，都争相围在那两辆车前，七手八脚地帮助换轮胎。20分钟后，轮胎换好了。大家重新跳上汽车，加速通过了“零点”地带。





9.一路上，大家又开起了玩笑，一位队员对樊自立说道：“樊老弟，你身体里的细菌这回一定都被杀干净了，还得感谢那辆车呢！”

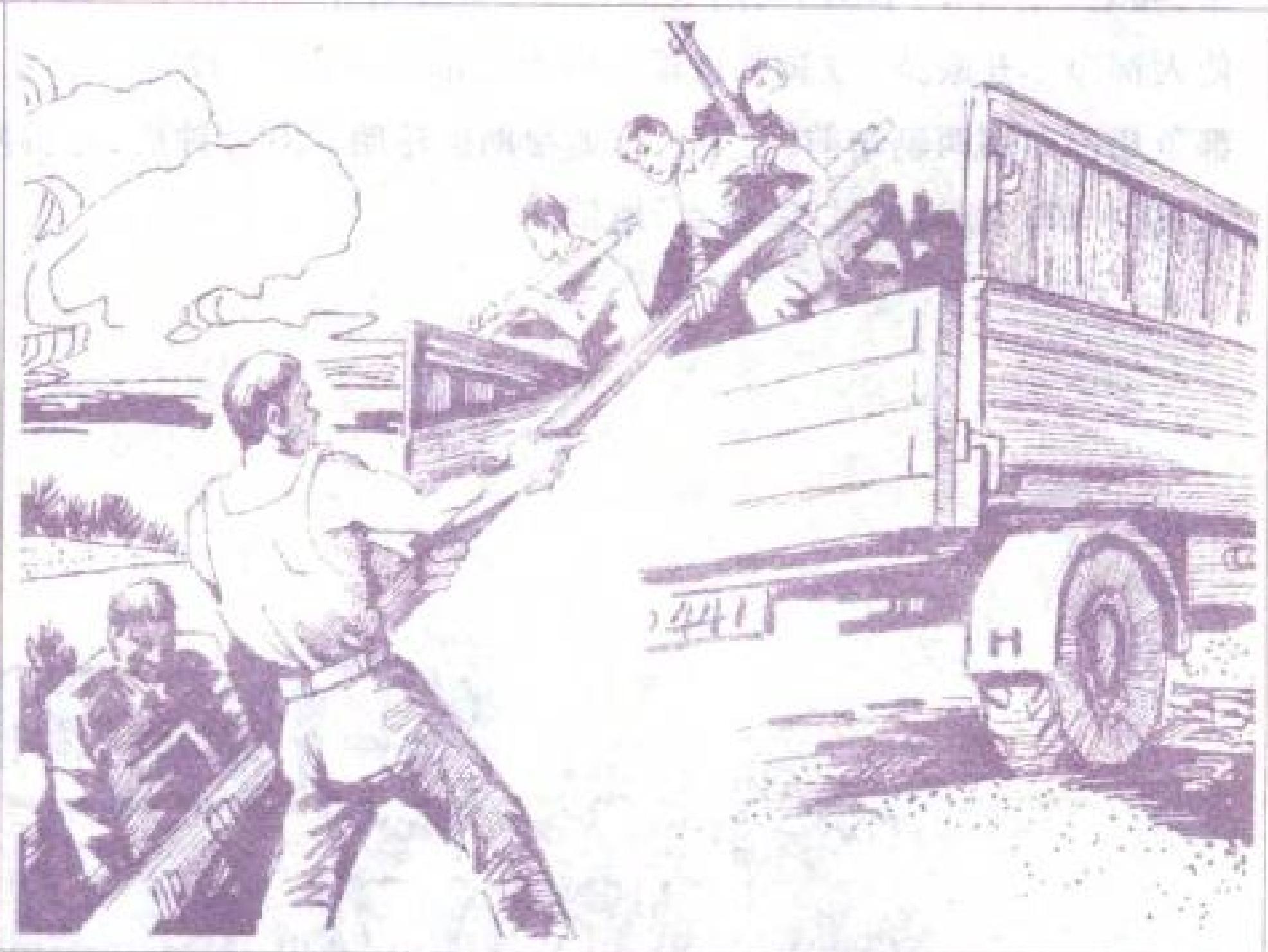
“去你的吧！还没听说谁愿意去医院照X射线来治病的。”一位抢先答道。

“依我看，这污染没什么可怕的，不信我们打赌，半年后，我要是没生病，你们谁愿意请我下饭店？”另一位年轻队员喊道。

……

大家手头都不宽余，还真没有人敢跟他打这个赌，他那份得意劲儿又开始显露出来了。

第一次湖底钻探



1.罗布泊的考察，除进行一般的自然观察外，还要利用钻探手段，采集地下岩石标本，进行深入分析研究。5月12日，考察队穿过“零点”地区后，经过几天的颠簸，到达罗布泊干涸的湖盆中心，与另外的路线汇合了。队员们顾不上休息，从卡车上卸下一吨多重的钻机，安好井架、开始向地壳深处探索罗布泊的秘密，这在中外罗布泊考察和探险史上是第一次。



2. 笨重的土钻机刺破了坚硬的盐壳地表，缓缓地向地下转动。机器钻机因需用大量的水，根本无法在这里应用，所以土钻机则派上了用场。然而它的缺点也逐渐暴露出来了。半天时间才钻了1米多。这时，大家都又有些急了。这样怎能按时完成任务呢？特别是考察队带的水有限（即使带得多，水质也会变坏），仅仅够做饭和饮用的，不能在任何环节上延误。

第二天，夏训诚没有随队员外出考察，而是留在营地，与负责钻探的队员一起研究攻关。沉重的钻机又被3位膀大腰粗的小伙子操作起来，尽管他们不停的工作，但终因地层太硬，钻杆总是钻不进去。一位队员抱怨道：“这地太硬了，看来只有金刚钻才行！”



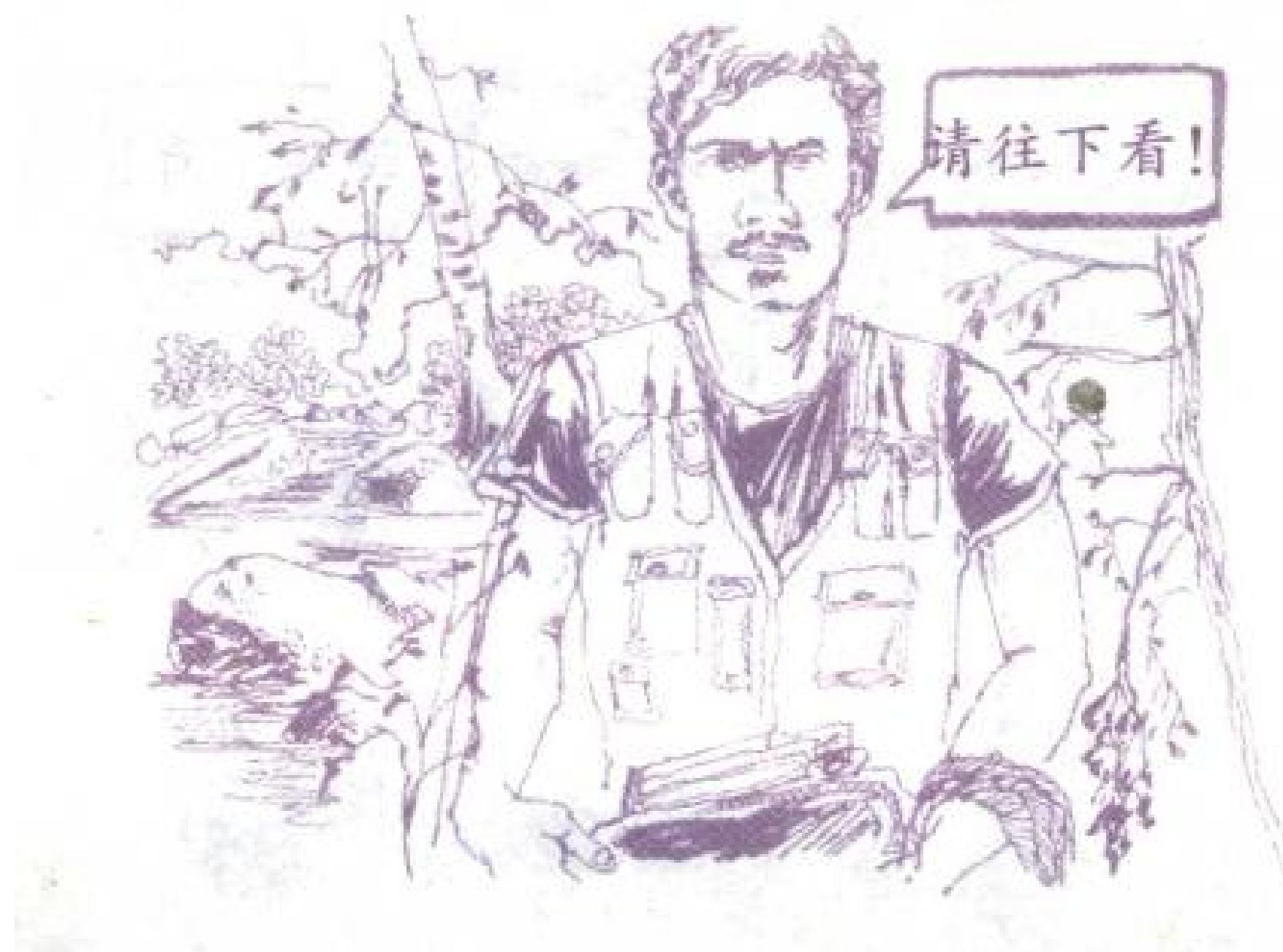


3. 另一位说道：“我看不在地上，关键是钻机，这台旧钻机，活像一个小姑娘，一点力气也没有，轻飘飘的。”

正是说者无心，听者有意，驾驶员王师傅听到“轻飘飘”几个字后，马上产生了灵感。他对大家说：“我们能不能不让它轻飘飘的？”

“对！可以从上面加压力，辅助钻机钻探。”大家马上想到了这个土办法。

经反复实验，钻探的速度明显加快了。两天后，钻杆已深入地层 9 米多深，并采到了水样。于是，他们再接再厉，在干涸的湖盆北部、中部和南部共打出 3 眼井。经分层取样，并经碳 14 对样品的存在时间测量，科学家们知道，2 万多年来，罗布泊湖底沉积物厚度就有 8 米多。距地表最近一层黑色淤泥层的沉积年代为 3600 多年，沉积厚度 1.5 米。说明 3000 多年来，湖泊的沉积作用一直在进行着，这对研究罗布泊的变迁提供了重要的信息。





4. 科学家们还从地下的沉积物样品中分析出,原始罗布泊的植物是以灌木及草本植物为主,除了麻黄、藜、蒿等荒漠植物外,还有湿生,水生的香蒲、莎草等植物,这些植物一般是在湖泊边缘或沼泽地里生长。钻探速度的加快,也促进其他专业小组的工作。他们为按时完成任务,每天都是天没亮就出发,背上仪器设备,在远离营地的十几公里外的地方考察、采样。夜晚,队员们一个个背着沉重的样品,扛着仪器,一跌一拐地返回营地。他们经过一天的奔波考察之后,累得浑身酸痛,四肢麻木,连端饭碗都费劲。吃完晚饭,他们还得在帐篷中,借着微弱的烛光,撰写当天的考察日记。



5. 许多人以为探险尽管危险,但总是能发现新事物,生活不会那样枯燥。然而科学考察却并非如此,有时为了获得一个准确的数据,要反复测试取样几十次。科学的态度使得这些考察队员绝不能有丝毫的差错。艰苦、枯燥的生活是令人难以想象的。进入罗布泊湖盆几天后,队员们的身上便晒脱了一层皮,有的还直出血,化了脓。嘴唇都干裂了,啃一口干馍时,馍上便沾上一片血污。特别使人发愁的是,解大便也成了一个难题。由于空气干燥,加上很难吃上蔬菜、水果,队员们都大便干燥,大便难排,不得已就用手来抠出石头蛋式的粪便。



6. 大规模的罗布泊综合科学探险考察，在经历了 4 年之后，胜利结束了。4 年来，考察队伍 4 进罗布泊，考察路线全程达 5000 多公里，两次穿越干涸的湖盆。采集水样、岩心样、土样数百个，植物标本 120 多种，考察动物近百种，收集历史遗物 30 多件，拍摄珍贵照片近万张。考察活动及科研成果受到了国家多次奖励。

在罗布泊地区的探险史上，在罗布泊地区的学术问题上，中国人有了自己的发言权，真正成为权威。也可以笑慰那些为罗布泊探险考察而献身的英雄们了。



1. 在罗布泊，流传着这样一个古老的故事。古时候，塔克拉玛干大沙漠里，有一座富丽堂皇的城堡，周围全是清澈的流水，茂密的田园和密集的人家。不知哪一年，突然刮起了七七四十九天的大黑风，城堡不见了，田园消失了，流水干涸了，人家没有了，遍地堆满了大大小小的沙丘。可是每到夜晚，仍然能够听到人喊马嘶、鸡鸣狗叫。如果有人走进这个地区，往往你会发现很多富丽的房舍和金银珠宝。你若想拿走，城门就会马上自动关闭。你若是放下这些财宝，城门又会立即打开。



2. 有一年，一位名叫巴图尔的青年，骑着一匹比旋风还快的骏马，闯进这座古城。他躺在俯手皆是的宝物堆里，尽情欣赏那鲜红如血的珊瑚、玛瑙，晶莹滑润的珍珠、美玉，碧绿透明的翡翠、宝石，但不敢动一动。当他就要离开古城的时候，忽然发现一块巨大的水晶，6个棱面闪出6种颜色的光彩，照亮了整个城门。他再也克制不住自己的欲望，掏出套马索，往水晶上一套，就催马向城门外跃去。说时迟那时快，只听“喀嚓”一声，两扇城门像锋利的牙齿，将他连人带马紧紧“咬”住。他赶紧丢下手中的套索和水晶，才死里逃生。

113



科普连环画
罗布泊

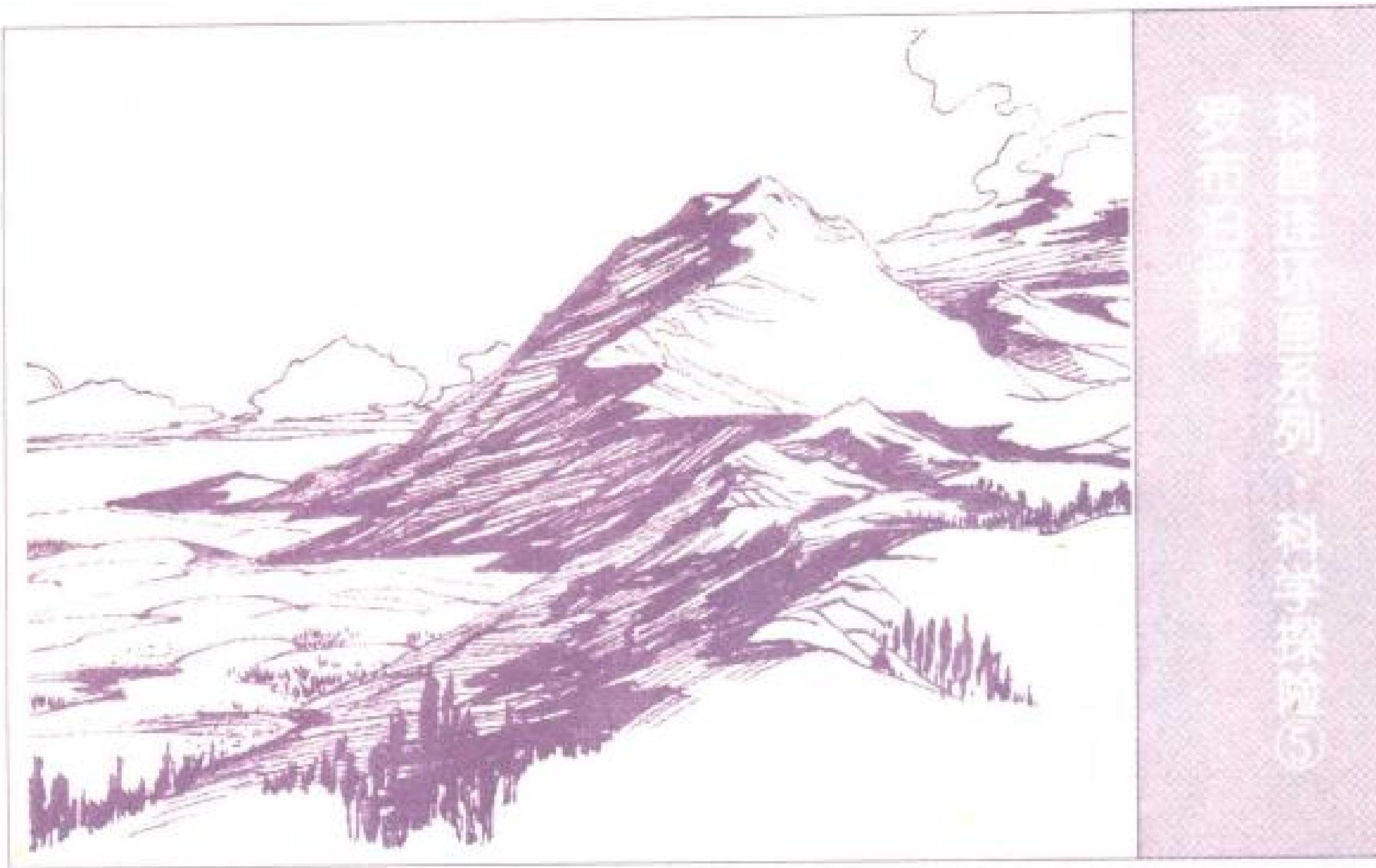
3. 百万年前，由于这里一直是湖泊、沼泽，气候温暖湿润，亚热带的森林茂密，浮游生物大量繁殖，这都是形成煤和石油的最好“原料”。据探察，这里是我国大有希望的大油气田区，包括整个塔里木盆地的石油储存量在内，这里的石油储量占世界大油田的26%，天然气占世界的2/3。罗布泊湖盆每年聚积的钾盐达10万吨。此外，还有石棉、云母、铜、铁、沙金等丰富的矿产资源。这里还有近300多头亚洲大陆将近灭绝的野生双峰骆驼和127种其他动物，30多种具有顽强生命的植物，其中包括在医药和工业上利用价值很高的罗布麻。



4. 历史上，罗布泊地区是新疆农业开发的最早地区之一，早在公元前 77 年，汉朝就在今米兰绿洲进行屯田。唐、清两代，塔里木河下游的农业开发也有一定的成绩，说明直至近代，这里仍有一定的基础。

解放后，先后修通了库尔勒致若羌、若羌至且末的公路，后又修通了若羌至青海、甘肃的公路。从大河沿到库尔勒再到喀什的南疆铁路也已建成通车，从库尔勒沿塔里木河下游，经若羌、翻阿尔金山与青海铁路接轨的青新铁路也正在建设中。这样，罗布泊地区不仅是青新铁路的必经之地，而且是青新线翻越阿尔金山，进入塔里木盆地的第一站。交通的改善对罗布泊地区的经济开发会产生重大影响。





罗布泊
塔里木河
阿尔金山

5. 由于罗布泊地区深居内陆，东南部有海拔4000米以上的阿尔金山阻隔，西有辽阔的塔克拉玛干大沙漠，北有天山和库鲁克山，北、西、南各方来的含湿水气无法进入，东部虽有阿奇克谷地的狭窄缺口，但因远离海洋，水气也难进入，因此，罗布泊地区是一个严重干旱地区，这是对农业生产的不利因素。但罗布泊地区热量资源丰富，全年日照时数超过3000小时，气候温和，这里气候条件不仅适宜多种喜温作物的生长，也为作物复播提供了条件，加上昼夜温差大，对瓜果等园艺作物的糖分积累也十分有利。罗布泊地区有可垦荒地达150万亩，而目前耕地面积仅22万余亩，尚有大量荒地有待开垦。丰富的热量资源，又为多种作物生长提供了有利条件。关键在于如何开发水资源以保证大规模农业的开垦。如充分利用现有的地表水和开发地下水等。

115



没有终点的探索



1. 1998年11月11日,来自《威海晚报》的唐守业、《库尔勒晚报》的李立和《城市晚报》的张彬彬三位普通的新闻记者,又踏上了罗布泊这块神秘的土地。他们不是探险家,也不是科学家,但他们想做征服者,不仅去征服自然,更想去征服自我。所以,当他们找到一家保险公司做生命保险时,保险公司考虑到当年给余纯顺的保险赔偿金达十几万,则一口拒绝了。没有保险更刺激了他们去探险的热情。

116

罗布泊探险
科普连环画系列·科学探险⑤



2. 他们3人在一位向导的带领下乘坐一辆沙漠越野车出发了。很快进入了曾进行过原子弹爆炸的无人区。为消磨时间,向导向他们讲述了1964年10月蘑菇云怎样在这里升起,以及升起前直升飞机在空中搜寻地面时,如何发现了当年被我军打得狼狈逃窜到罗布泊地区20多名马步芳残匪的往事。正当他讲得起劲时,他下意识摸了一下羽绒服的衣兜,顿时大吃一惊。

“不好了,我的卫星定位仪不见了!”向导声音都有些变了。



3. 没有定位仪这一现代化确定方向的装置，探险是无法进行的。这位向导深感责任重大，马上开着越野车带上手电筒，回头在来的路上寻找。6小时后，3位在原地焦急等待的记者，终于盼到了向导，真是老天相助，定位仪总算找到了。13日上午，他们饱览了造型奇特的雅丹地貌后，来到罗布泊北岸西汉时期的古屯兵地土垠，眼前就是神秘的罗布泊。三位记者被眼前的景色惊呆了。偌大的湖盆无边无际，黑乎乎的全一个模样，方向难辨。

科普连环画系列 · 科学探险 5
罗布泊探险



4. 这时，向导领他们来到一座小沙包前，指着一堆灰烬和上面插着的几个空酒瓶子问道：“你们知道这是谁留下的吗？”见无人回答，他又独自介绍道：“这就是3年前的6月11日，上海电视台等朋友为探险家余纯顺壮行的地方。6月12日，余纯顺就是从这儿徒步进入罗布泊的，可惜只走了37公里就遇难了，真是可惜！今天就看你们的了！”

向导将车重新发动，准备在前面引路，行前反复叮嘱三位记者，“一定要沿我车轮碾过的辙印走。遇到容易走错的地方，我就平放一个装满矿泉水的瓶子，瓶口朝哪里你们就朝哪里走，千万千万要记住！”说完，就独自开车走了，留下了三位准备徒步穿越罗布泊的记者。



5. 15 日中午，3 人经过艰难的行走，平安地到达了余纯顺的墓地。每人献上一束从库尔勒带来的鲜花，尽管鲜花已经有些枯萎，但他们对这位探险英雄的崇拜与悼念已经表达了，也许在九泉之下的英灵能为他们祈祷平安。他们没顾得上休息，又一鼓作气走了 13 公里，见到了一座石碑，他们仔细一看，不由得大声呼喊起来：“罗布泊，我们来了！”原来，石碑上刻着四个大字“罗布泊湖心”。他们知道，这块石碑对他们的意义，罗布泊就要被征服了。



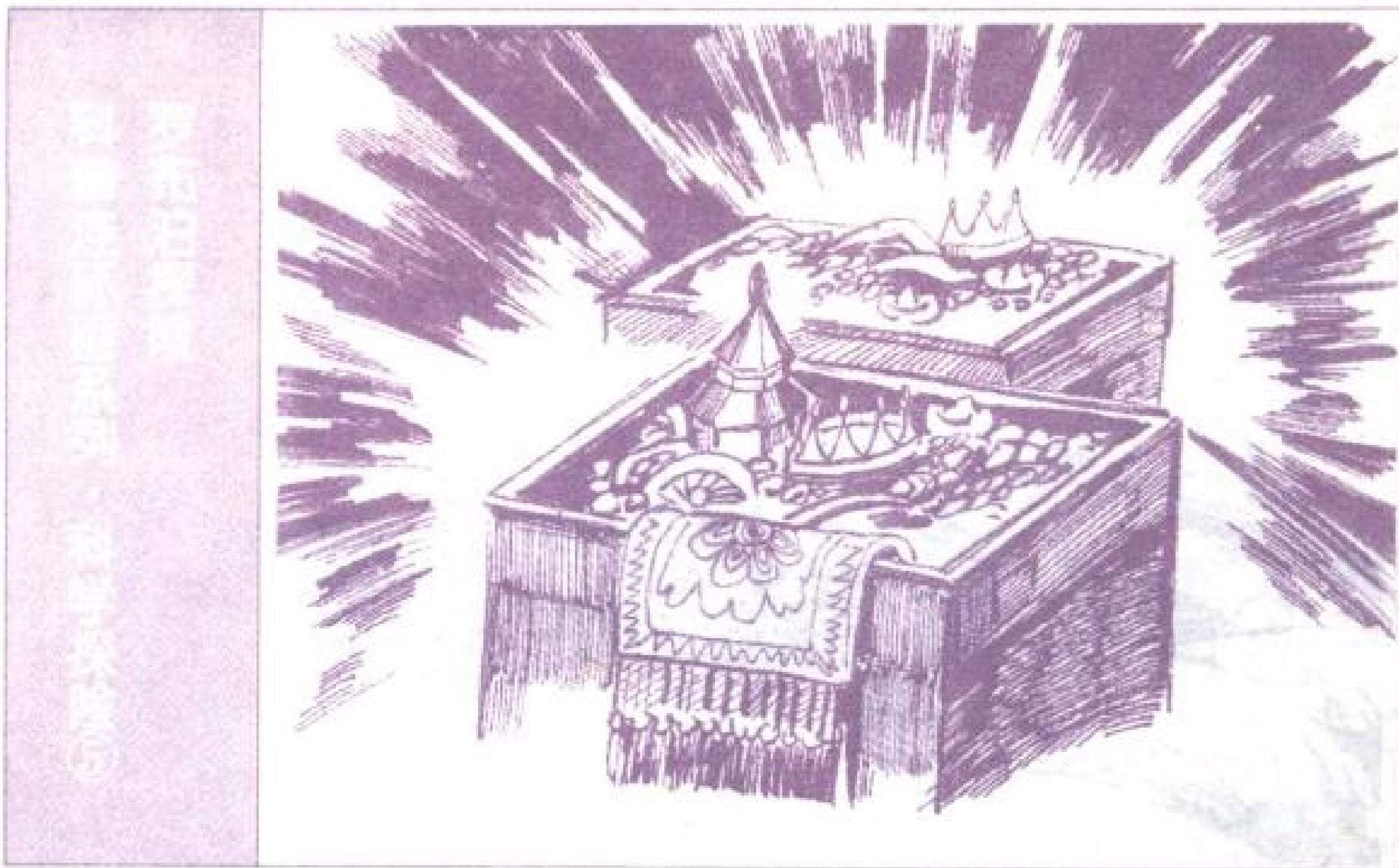
6. 然而，发现湖心，只能算走完一半，前面的路同样不那么顺利。他们带的发电机进入罗布泊后第一次出现了故障，无法照明，而且电台也不能工作，与库尔勒大本营完全失去了联系。再走到哪里，遇险也没人能够知道。几位探险者又陷入困境。这时，又是那位向导来安慰他们。他拍着胸脯说道：“我曾 11 次闯进罗布泊，两年前我还带着探险家刘雨田、陈雅丹从北向南穿越了罗布泊。只要卫星定位仪没坏，只要我头脑不出毛病，我就有把握带你们走出去。”



7. 向导的一番话消除了三位记者的忧虑，又鼓舞了他们的斗志。湖心向南的路更为艰险，地貌千变万化，隆起的一米多高的盐壳，不断地挡住去路，越野车的时速只有六七公里。每时每秒，大家都在痛苦地随着车的颠簸跳着“迪斯科”。在这样的路上行走，不偏离方向几乎是不可能的。向导不时停下车来一手操作定位仪，一手画着线路图。16日下午，向导指着自己画的路线图，自信地说：“往西再走1公里，就会看到我第一次南北穿越时的正确路线。”果然，他的话得到了验证，大家悬着的心终于放下了。



8. 17日傍晚，经过5天的艰苦跋涉，他们终于到达了罗布泊南岸罗瓦寨。当这些勇敢的探险者们的双脚踏上湖盆岸边时，他们激动得热泪盈眶，紧紧地拥抱在一起。这次探险，他们的卡车轮胎爆了6个，备胎已全部用完，车下的弹簧钢板也断了3根，随时都有抛锚的危险，一吨汽油即将耗尽。沙暴、寒流、恐怖的黑夜……，一道道难关在考验着他们的意志。然而，他们毕竟战胜了困难，他们成功了！



9. 一个世纪以来，在中外探险家和科学家的努力下，罗布泊的秘密越来越被人们所揭示；它的神秘面纱正在勇敢的探险者面前逐渐被揭开。当然，到目前为止，罗布泊的探险考察与开发所取得的成绩，仅仅是万里长征的第一步，还有更多的问题等待着人们去进行深入探索。还有更多的谜等着人们去揭示。

1995年，楼兰西北的营盘古墓爆出惊人发现。考古学家认为，营盘地是罗布泊地区100年来发掘面积最大、文化内涵最为丰富的一处墓地。尤其是代号为15号的墓主，他在被安葬时，戴着一副麻质贴面面具，这在以前的古墓中是没有的。其文化意义还有待考察。在他的陪葬品中，既有汉晋代的绢、缣、绮、丝绣，也有中亚艺术风格的麻质面具、黄金冠饰、金耳环、金戒指、波斯安息王朝的玻璃器，乃至希腊、罗马艺术风格的各类毛纺织品，可谓尽收天下之宝，将东西方文明完美地集中交汇在这里。





10. 1999年12月，在斯文·赫定发现楼兰这个100年将尽的时候，新疆文物考古研究所的专家们又公布了一条关于楼兰的消息：在距楼兰LE城4.8公里的风蚀台地上发现两座楼兰人墓葬。

这两处相距百米的墓葬却隔着2000年的跨度。其中彩棺老年男人墓属汉晋时期，而另一个6个月的婴儿干尸，却是距今4000年前后的遗存。彩棺墓的男人是蒙古人种，婴儿则是细软的金黄头发，微闭的眼睛深陷着，鼻子明显高隆。彩棺墓集合着东西方文明：绘有东方文明象征日、月的“朱雀”、“玄武”，棺上又覆盖着罗马风格的狮纹栽绒毛毯，死者穿着棉里绢面的长袍，而那个早夭的孩子却只头戴尖顶毡帽，脚穿毛皮制鞋，身穿粗毛布。

121





11. 两座墓显然代表不同的文明。它们的同时出土，似乎大有深意：楼兰文明似乎都在这一大一小、一前一后两具木乃伊上呈现出了，并叙说着什么。然而，楼兰文明那些困扰世人 100 年的难解的迷，也同样裸露着，让人更加困惑。

看来，历史这本大书要想完全读懂它，还真挺难！

100 年来，有关楼兰的每一次发现都炫人眼目。但是一个发现和一个发现似乎有某种联系，又都彼此孤立，人们还无法找到文明和文明之间的联系。楼兰就这样被摆在历史空荡荡的舞台上，没有任何布景和说明。一位从事多年考古研究的考古学家深有感触地说了这样一番话：“这里讲述的是一个完全真实的故事，既不夸张，也无编造，只是缺少细节……。”

正是缺少细节，才给未来的探险家和考古研究者留下了活动的余地，也为他们注入了充足的动力。未来的科学工作者们正在跃跃欲试，时刻准备踏上新的更加艰苦的探险征程，完成老一代科学家们没有完成的夙愿。相信这未来的挑战者就在你们每一位读者之中出现。

