



金字塔科普丛书
JINZITA KEPU CONGSHU

寻找新家园

XUNZHAO XINJIAYUAN

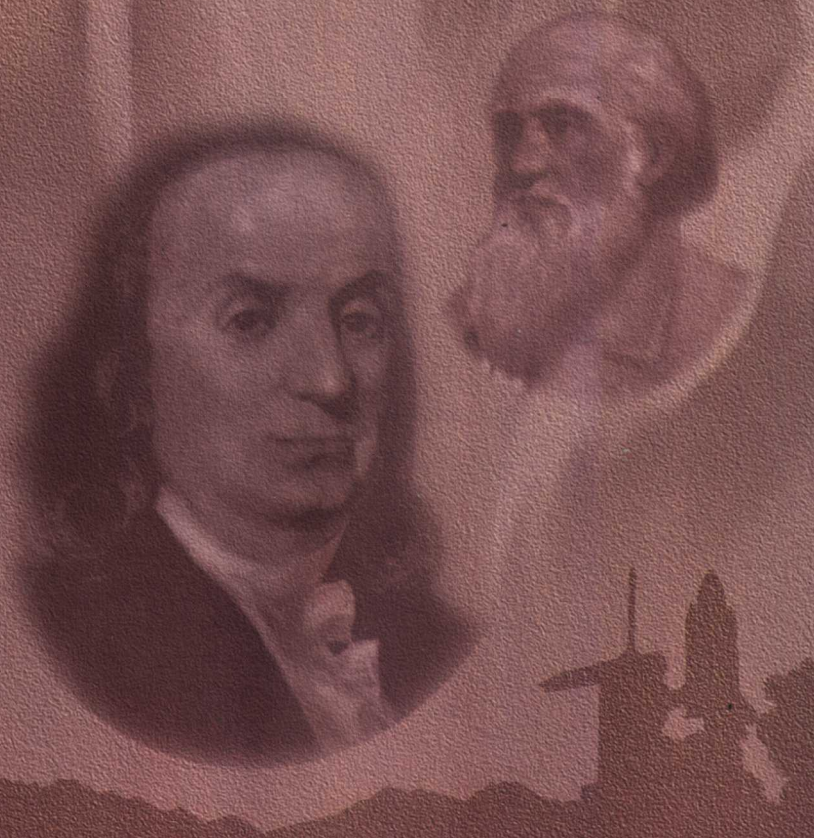
YINREN RUSHENG DE KEXUE TANXIAN

引人入胜的科学探险

广东省地图出版社

编著：彭雄辉 吴秋芬 谭建淋 谭建国

主编：杨叔子



N 49-51

2
5

1027.1



金字塔科普丛书
JINZITA KEPU CONGSHU

寻找新家园

XUNZHAO XINJIAYUAN

YINREN RUSHENG DE KEXUE TANXIAN

引人入胜的科学探险

广东省地图出版社



图书在版编目(CIP)数据

寻找新家园：引人入胜的科学探险/彭雄辉等编著. —
广州：广东省地图出版社，1999. 8
(金字塔科普丛书/杨叔子主编)
ISBN 7-80522-540-0

I. 寻… II. 彭… III. 探险—普及读物 IV. N8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 32914 号

出版发行：广东省地图出版社

(广州市环市东路168号 邮政编码：510075)

印刷：北京市通州区美通印刷有限公司

规格：850×1168 毫米 32开 7.75印张 200千字

版次：1999年8月第1版

2004年3月第2次印刷

印数：5001—8000册

ISBN 7-80522-540-0/N·5

定价：18.00元

目 录

第一章 走出樊笼

寻找大地的坐标系	2
皮赫斯西越擎天柱	4
马可·波罗的东方之旅	9
伟大的航海壮举	12
寻找通往东方的新航道	14
因“错误”而发现的新大陆	21
开拓“丝绸之路”的先驱者	30
最早拥抱地球的人	34
寻找“南方大陆”的探险家	38
澳洲大陆的“哥伦布”	45
药草世界的探险家李时珍	50
考察新几内亚的探险者	53
历尽千山万水的旅行家	57
最早探寻尼罗河源头的入	59

第二章 大地旅行

人类首登世界第三极	66
征服第一高峰的悲喜路	68
梅里雪山最悲壮的一页	73
“死亡地带”可可西里探秘	77

亚马逊原始森林漂流记	80
泰莱湖追踪“活恐龙”	83
“绿色地狱”的奇异旅程	88
塔齐耶夫火山口探险	92
首次横贯大陆的汽车拉力赛	95
追寻玛雅的神秘世界	99
克诺索斯迷宫大发现	102
隐藏美女的印加人堡垒城	106
奇妙的“麻雀脚印”	109

第三章 征服海洋

“挑战者”号环球航行壮举	114
单身横渡大西洋的女性	118
海尔达尔木筏越远洋	121
轻舟勇士的“海难”实验	126
“特里斯特”：潜入大海最深处	128
探寻海洋深处的宝库	133
南中国海海底探宝	136
海底古老洞穴探险	140
征服海洋大陆架	142
鲜为人知的海底平顶山	146
大洋深处的探险竞赛	148

第四章 两极冲刺

最早的北极区探险者	154
富兰克林魂归北极	156
两极探险家阿门德森	163

南森横断北冰洋	173
人类踏上北极点	178
植村直己:独闯北极点	181
中国人首征北极	186
留在极地的斯科特小屋	190
与南极海洋的殊死搏斗	193
六国勇士横穿南极大陆	196

第五章 开拓天疆

幻想飞翔的古人	202
万户飞天的创举	205
向蓝天进击的探险者	207
探索宇宙奥秘的先驱	210
架设天梯的奇才	212
液体火箭挑战地球引力	215
征服宇宙的先驱	217
中国航天的世纪之梦	221
通往火星的艰难历程	223
地球以外的第一个脚印	228
登月三勇士死里逃生	229
探索地球外生命的迹象	233
火星上有生命吗?	233
金星上有生命吗?	235
玛雅星——最神秘的文明社会	236
小行星前沿基地	238



第一章 走出樊笼

古代的人，都是固定在一个狭小的活动范围内生活，对于这个范围以外的陌生的地方，他们总是存着警戒与畏惧心理。因为根据古老的传说，那些地方，也许藏有各种恐怖的怪物和野兽。不过，也有一些勇敢而富有创造精神的人们，对这些传说抱着怀疑的态度，因此，愿意冒险去一探究竟。经过很长时期的努力，人们慢慢地发现到一些有关妖怪、恶魔和猛兽的谣传并不是真实的，而是因为人类惧怕、无知的心理产生出来的。这些勇敢的人，所以能够克服恐惧的心理，去探测遥远而未知的世界，是因为他们怀着强烈的求知欲和冒险精神。

寻找大地的坐标系

探险是远古人类认识自然的一种社会活动。在古希腊神话中，有伊珂松乘“阿尔戈”号大船去寻找金羊毛的故事，有奥德修斯在特洛伊战争胜利后 20 年的历险记。我国神话中的大禹，也是一位平治洪水、四处探险的英雄。

就像航行中的船只必须要知道方位确定自己的位置一样，人也需要确定自己的位置。我们的祖先生活在黄河、长江流域，广阔的沃土给他们提供了可以充分活动的舞台，他们认为两河流域是世界的中心。在有关大禹的神话中，禹令太章、竖亥去度量大地，东西与南北各长 233500 里零 75 步。这类数字虽然是臆造的，但说明古人认为大地是方盘状的。“天圆地方”的观念，后来就长期盘踞在人们的头脑中。

不只是我们的祖先，世界各民族在自己的早期文明史中，都经历过“以我为中心”的阶段。

首先看看巴比伦人是怎样认识世界的。据考古发掘的资料提供，今日可见的全世界最早的地图是巴比伦的泥板

地图。这块地图上表现的是古巴比伦人心目中的世界：圆形大地的周围有圆形的河流环绕，巴比伦处于接近世界中心的地位。谁看了它都会想起“坐井观天”这个成语，但请不要忘记，它诞生在公元前 2800 年。

再来看看古希腊人是怎样看世界的。爱琴海东岸的米利都是古希腊学术中心，各地的水手、商人和探险家在此云集，不断地把大量的地理情报汇总到这里。来自黑海以北的，被奉为西方科学之祖的泰勒斯（约公元前 640 ~ 前 560 年），曾试图从这些零碎的地理知识中概括出整体世界的轮廓。他断言世界万物由水产生，大地像是漂在水上的圆盘，地中海处于世界的中心，而古希腊则居于陆地部分的中心。

进入中世纪之后，宗教盛行，直接影响了人们对世界形状的认识，宗教寰宇观占据了统治地位，广泛流行着以耶路撒冷为中心的 T-O 地图。它把大地想象为一个圆形平板，

“O”中间有个“T”，T 字的一横把圆分为上下两部分，上部是亚洲，几乎占去了世界的一半。T 字的一竖把圆的下面部分一分为二，一半是欧洲，一半是非洲，地中海居其间。

从上可见，古代的人们囿于活动地域的限制，观察手段的制约，很容易得出大地是平的结论，并且认为自己的居住地就是世界的中心。但古希腊的某些哲学家则持有另一种的观点。他们认为宇宙中最完美的形式是球形，而人类居住的大地应该具有最完美的形式，所以大地应为球形。他们的这一观点是纯思辨的。毕达哥拉斯（公元前 580 ~ 前 500 年）和他的学派认为，大地只有呈球形才能适应“宇宙谐性”和“数”的需要。由于这个学派采取秘密结社活动的形式，社员的研究成果被视为内部的公有财产，对外则严格保密。所以，“地球”概念在当时并未得到传播。

第一个公开发表“地球”概念的人是柏拉图（公元前 428 ~ 前 348 年），他说地球位于宇宙的中心，许多天体环绕它做圆周运动。

柏拉图的学生亚里士多德(公元前 384 ~ 前 322 年)不仅接受了老师的理论,而且用观察事实证明了这个理论。他在观察月蚀时,注意到掩住月面的地球的影子总是圆弧形的。他还发现,向北方旅行时,人们会发现各种星辰高出地平面的高度在增加,这都表明大地是球形的。亚里士多德由此成为地球概念的真正奠基者。

亚里士多德之后的阿里斯塔恰斯是第一个假定地球不是宇宙的中心,而是与其他行星一起围绕太阳运行的人。他的理论,被同时代的大部分科学家视为荒谬而否定。

由于无法证明自己的理论是正确的,阿里斯塔恰斯被忽视了。直到阿里斯塔恰斯死后 400 年,著名的天文学家、地理学家托勒密(约公元 90 ~ 168 年),利用前人的成就,构想出一幅世界轮廓图,在当时很流行。

他推论,地球是个超级天体,处在宇宙的中心,保持静止状态。太阳和月亮以圆形轨道绕着地球运行,和它们一起的还有其它五颗可见行星:水星、金星、火星、木星和土星。这一符合宗教法规的见解立即获得官方的批准。

为了解释这个事实,即行星不是以绝对的圆运行,托勒密绘制了一个由比较小的单个圆或周转圆组成的笨重复杂的系统。他认为,这些行星必须按照它们所处的位置,在同一时间围绕地球的中心运行。

虽然托勒密的理论依赖于很多笨拙的解释,但是,这个理论自那以后的整整 1400 年间成为天文学界公认的、毋庸置疑的基础,一直到 16 世纪。

皮瑟斯西越擎天柱

古希腊神话中曾传说英雄海克力斯在从地中海向阴间驰去完成一项艰巨的使命时,在直布罗陀和它对面的摩洛哥的



当皮瑟斯的船只驶向大西洋凛冽的怒涛中
时，天刚擦亮。

海岬上竖立了两根擎天巨柱。古代地中海沿岸国家的居民把矗立在悬崖峭壁之上的两根巨柱作为支撑世界的基点，而这两根柱子也位于直布罗陀海峡，人们称之为海克力斯擎天柱。希腊人皮瑟斯是真正能够冒险通过海克力斯巨柱，向西进入大西洋的勇士之一。

大约是在公元前 240 年后，皮瑟斯利用古罗马已摧毁迦太基海上实力的机会，从希腊在法国的殖民城市马萨利亚（即今天的马赛）出发，很顺利地通过了直布罗陀海峡，进入北大西洋。后来，皮瑟斯将他的探险经过，以及他在途中遇到的奇闻怪事，都记入一本名叫《海洋》的书里。

这部曾引起过广泛轰动，被很多古代科学家引用过许多片断的书如今已经失传。现代历史学家只能将那些散布于零零碎碎文献中的只言片语衔接起来，加入一些猜测，使之得以重放异彩。皮瑟斯那精彩纷呈的见闻大致如下所述。

皮瑟斯乘坐一艘重近 100 吨的商船从公元前 240 年的暮春由马萨利亚港出发，开始了他的航海远行。为了能够找到琥珀和锡这些制造青铜器重要原料的产地，也为了扩大自己产品的市场，马萨利亚的居民对这位讲究实惠的海员、精明的商人、天文学家和地理学家的北方之行寄予了厚望。他们相信皮瑟斯会利用他那天才的计算和观测能力驶向正确的航向。皮瑟斯指挥着大约 25 名水手开始了他那通往发财之路的海上航行生活。由于船只粗笨坚固，行进迟缓，皮瑟斯得以从容不迫地进行航海测量。

船队通过了高卢地区平坦的地带，在向南行驶之中，他们看到了峰峦起伏的比利牛斯山。皮瑟斯在希腊的殖民城市恩波里昂（即今天西班牙境内的安普里亚斯）稍事停留后，一方面继续向西贴着岩岸航行，一方面用心留意着迦太基战船的动静。当他们把航向折而向西的时候，来到了欧洲的海克力斯巨柱，展现在他们面前的是一脉无垠的盖着厚厚的积雪的内华达山脉，一堵几乎遮蔽了半边天的石岩拔地而起。在

这块巨大的直布罗陀石岩古壁的掩盖下，他们利用苍茫的暮色开始了偷越海峡的冒险行动。万幸的是，当皮瑟斯的船只驶向大西洋凛冽的怒涛中时，天刚擦亮，他们成功地越过了海克力斯巨柱。

皮瑟斯一行通过海峡后，沿西北向上，一帆风顺地抵达西班牙的加的斯，5天后，他们在葡萄牙的圣文森特开始向正北方向航行。皮瑟斯利用星盘测量纬度以保证他们的船的位置始终在北纬43°。

皮瑟斯以在当时也算很慢的速度——每天50英里，沿着法国的草木葱茏的大西洋沿岸进行缓慢的巡航。当皮瑟斯在法国最西面的韦桑岛得知去康沃尔锡矿的海上商业航路时，他决定脱离海岸驶向大洋。皮瑟斯在离开欧洲大陆向大洋深处航行的时候，发觉在北方的高纬度地带，夏天的白昼竟延续了整整16个小时。

皮瑟斯离开法国布列塔尼半岛没有几天便来到了聚居着黑发高额的凯尔特族人的大不列颠岛，受到了热情的接待。更令他们高兴的是他们知道在这个名叫肯蒂安(现在的肯特)的西南方向有盛产锡的矿山。现在我们所知道的有关皮瑟斯对不列颠采锡工业的详细描述引自希腊历史学家迪奥多罗斯的著作，在这部书中他写道：“皮瑟斯一行继续启航前行，在名叫奥康沃尔的地方，他们终于发现了遍布着锡矿的山脉。”

皮瑟斯是否到过爱尔兰，他是否在不列颠盘留了很长时间，他对不列颠有多详细的了解，这些至今还是个谜。但可以肯定的是皮瑟斯他们并没有就此中止，他的船队通过爱尔兰海继续向北航行。是什么原因使皮瑟斯他们放弃了近在眼前的爱尔兰大陆而匆匆前行呢？目前史学家仍是众说纷纭，莫衷一是。一路上，他们既欣赏到了苏格兰沿岸葱郁的森林，也看到了火红的石楠以及柔绿的青草。当他们看到沿岸逐渐闪现出的光秃秃的岩面，于是知道他们离欧洲大陆越来越

越远了。尽管寒冷的海水和灰蒙蒙的天气使皮瑟斯他们走得很慢，但是经过艰苦的搏斗，他们先后抵达了奥克尼群岛和设得兰群岛，最后在设得兰群岛最北部的安斯特岛停泊休整。正是在这里，皮瑟斯依据他那天才的演算能力推算出一个惊人的结果——他们在北纬 60° 的方位上。这在当时几乎是令人难以置信的。安斯特岛的昼长将近 19 个小时，这个发现使皮瑟斯自己都感到吃惊。

皮瑟斯还从安斯特的牧人那里得知，一个名叫图勒的地方被当地人称为“太阳的休息之所”，那是一片广阔的土地，需要用 6 天的时间才能够到达。

现在唯一能够得到确认的是皮瑟斯在向北行驶 6 天之后，确实抵达了图勒这个最后的目的地，皮瑟斯在这个地方还观察到“午夜太阳”的奇异壮观的景象。但是皮瑟斯和其他人都提到过的“岛上高大的山峰”和“永远燃烧不息的烈火”指的是不是露出地表的火山岩，以及这块充满了神奇色彩的大陆又归属于哪一国，是图勒还是丹麦的一部分，抑或只是费罗群岛中的一个无名小岛，到目前还没有定论。

“一个区域，那里既无所谓地，也没有海和天空，只有由三者混合成一体的像水母似的东西，其中的陆地和海洋则悬浮在由全部元素组成的某种化合物之中，人在那里既无法行走，也不能航行。”这段长期被人们看作奇谈怪论的文字是皮瑟斯在返航前继续向北前进了 100 英里后的所见所闻。这位永远不知道满足的探险家曾经看到的一切得到了近代北极探险家南森的同意，“在北极圈内，由于浮冰块互相撞击、相互摩擦形成了大量的破碎冰泥和由之所产生的一种混浊的雾气，当这种冰与雾的混合物混聚在一起，便产生了皮瑟斯所看到的种种奇异的景观。”事实上，这种“奇谈怪论”的记叙从侧面也证明了皮瑟斯一行人确实进入了一块“既无法行走，又不能航行”的陌生的海域，这一切也显示出皮瑟斯所具有的过人的勇气和智慧。

皮瑟斯在早秋的时候正式踏上了回归之路。他先驶进了位于丹麦沿海的琥珀岛(西兰岛)进行休整,然后可能是重返不列颠岛。可以确信,皮瑟斯在返航途中又发现了不少像琥珀岛这样的商品源地,最后顺利地返回到他们的出发地。

在随后的几百年间,由于迦太基人重新加强了封锁,更由于很少有人相信确实存在着一个像皮瑟斯所描述的那样荒芜苍凉、无人居住并且天昏地暗的神奇之地,人们没有将皮瑟斯说的“照耀着午夜太阳的国土”放在心上。据历史的记载,在皮瑟斯之后很长的一段时间内没有别的探险者前往。

尽管皮瑟斯的游记被一些人当作奇谈怪论,但不可否认的也有一些有识之士对皮瑟斯的游记给予了充分的重视,比如希腊著名的科学家埃拉托西尼和希纠克斯就曾高度评价过皮瑟斯游记中所提供的资料,并认为即便是在地理学方面取得较高成就的希腊人面前,皮瑟斯也是出类拔萃的,他在观测北斗七星以及月球与潮汐的关系等方面占有领先地位。这些富有远见卓识的评价并不过分,并得到了后世人们的一致公认。由于皮瑟斯在一无地图二无罗盘的情况下,把人类有关南极圈的知识大大推进了一步,也由于他的过人的勇气和毅力,皮瑟斯被人们誉为伟大的探险家之一。

马可·波罗的东方之旅

在13世纪,曾有一位威尼斯人不远万里,以步行、骑马或随骆驼商队的形式,通过了广阔而又危险的地区,最后终于到达中国。他不仅受到蒙古国大汗忽必烈的接见,还被委以高官,并在中国生活了很多年,将中国的文化、科学、技术传播给了西方,这位威尼斯人就是著名探险家马可·波罗。

1271年,马可·波罗陪伴着自己的父亲、叔父从威尼斯出发,开始了几乎为环行地球全程的1/3的漫长行程。

马可·波罗是个具有务实和积极探索精神的年轻人，他热爱大自然，在沿途记下了许多诸如石油“喷泉”、异兽珍禽、“盐的沙漠”以及凶猛的豪猪和丰硕的红宝石矿床等奇闻趣事。

马可·波罗到霍尔木兹后，本想由海路到中国，因船只不坚固，只得放弃了这个计划，又折回克尔曼，穿越150公里长的沙漠地带，越过伊朗高原，从巴尔赫城南方进入帕米尔高原和兴都库会山山地。在海拔4000米的高寒地带经受了严寒、饥饿和患病的考验之后，他们到达了喀什城，再沿塔克拉玛干沙漠西缘到落国。马可·波罗发现当地人患有因缺碘引起的甲状腺肿大。到这时为止，波罗一家从霍尔木兹算起，走了大约4000公里的漫长路程，其中几乎全是沙漠和高山。这已是一次真正的探险了。

他们又乘牛车在沙土上行进了五天，到了罗布城，接着穿越了茫茫的戈壁滩，终于在1275年到达了忽必烈避暑所在的行宫上都（今内蒙古的多伦）。

忽必烈见到他们，非常高兴，对他们携带的礼物、教皇的信函以及从耶路撒冷带来的圣油都很感兴趣。马可被任命为侍从，很快学会了蒙古语、土耳其语、波斯语，也学会了一点儿汉语。他兴趣广泛，求知欲强，做事谨慎认真，曾多次被委以特殊使命，先后到过东南亚一些国家。大约在1277~1280年间，马可离开京城，经由河北、山西，过黄河入关中，越秦岭至四川成都，再到建昌，经过西藏，再渡金沙江抵昆明。后来又游历了江南一带，淮安、扬州、南京、苏州、杭州、福州、泉州等城市都有他的足迹。

忽必烈位居帝国权力的巅峰，马可·波罗目睹了上都猎宴、忽必烈“万寿日”的盛况和大都宫殿的富丽堂皇。他说，每天约有一千辆牛车运丝绸进京城，忽必烈的宫殿，外墙用大理石筑成，高屋顶的正殿“全部用金银雕饰”。这位皇帝的周围简直就是金银、珠宝、貂皮的世界。据说忽必烈

赐给 1.2 万名骑士每人一件金丝外衣，一年举行的 13 次盛典又赐予他们共 15.6 万套衣服，都镶着珍珠、宝石等。马可·波罗无从了解这些财富的来源，对此十分惊讶。

波罗一家虽然备受恩宠，但他们还想在有生之年回到祖国，所以他们决计回国。

忽必烈为马可·波罗一家饯行并赐以厚礼，请他们带上给罗马教皇和基督教诸国国王的信函和礼物。1292 年，他们离开大都，沿大运河南下，在泉州海岸扬帆远航。这一支由 13 艘船组成的船队，利用冬季信风，经苏门答腊、斯里兰卡、马拉巴尔海岸，直至波斯湾的霍尔木兹。据说船队在海上遇到了很多风险，到波斯湾登陆时，只幸存 8 人。

三位威尼斯人于 1295 年回到了阔别 20 多年的家乡。

马可·波罗少小离家老大回，受到了邻里乡亲们的热烈欢迎。他们一家漫游东方的消息轰动了威尼斯，从社会名流到一般市民都争相来看望他，听他讲“海外奇谈”。这一家子带回的珠宝奇珍也使这个商业共和国的公民们心驰神往。

1298 年 9 月，威尼斯与热那亚爆发了一场战争。马可·波罗为保卫自身和共和国的利益，自己出钱装备了一艘战舰参加战斗，亲自担任舰长。但战争失败，他本人受伤被俘，关到热那亚的监狱中。尽管如此，监内监外仍不断有人找他谈东方的事情，他本人也借此消磨时光。狱中有一位比萨的难友鲁恩梯谦是位小说家，他把马可·波罗所讲的用法语记录下来，整理成了《世界奇谈》，后来有人译为《东方见闻录》或《马可·波罗游记》。

《马可·波罗游记》于 14 世纪初问世时，欧洲尚无印刷术，人们争相传诵、辗转抄阅和翻译，后来竟有五六十种版本。

1323 年，马可·波罗在将近 70 岁的时候逝世了。当时的人们并不了解他一生的价值，连他自己也不了解。他向欧洲人展示了东方的文明和财富，为后继者指出了—个可望抵