



位梦华 / 著

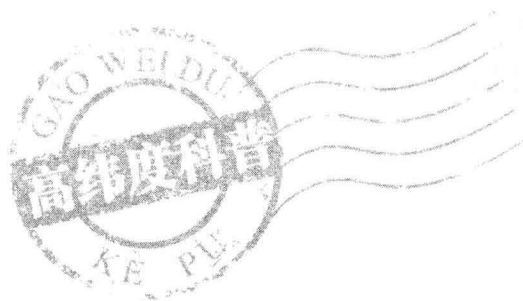
开启科学之门



中国大百科全书出版社

开启科学之门

位梦华 / 著



中国大百科全书出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

开启科学之门/位梦华著. —北京: 中国大百科全书出版社, 2011. 10
(高纬度科普)

ISBN 978-7-5000-8683-3

I. ①开… II. ①位… III. ①科学知识—普及读物

IV. ①Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 205915 号

责任编辑: 李玉莲 齐 芳

封面设计: 博越图文·程然

责任印制: 张新民

出版发行: 中国大百科全书出版社

地 址: 北京市阜成门北大街 17 号

邮政编码: 100037

电 话: 010-88390636

网 址: <http://www.ecph.com.cn>

印 刷: 北京佳信达欣艺术印刷有限公司

开 本: 720 毫米×1020 毫米 1/16

印 张: 8.5

字 数: 90 千字

版 次: 2011 年 10 月第 1 版

印 次: 2011 年 10 月第 1 次

书 号: ISBN 978-7-5000-8683-3

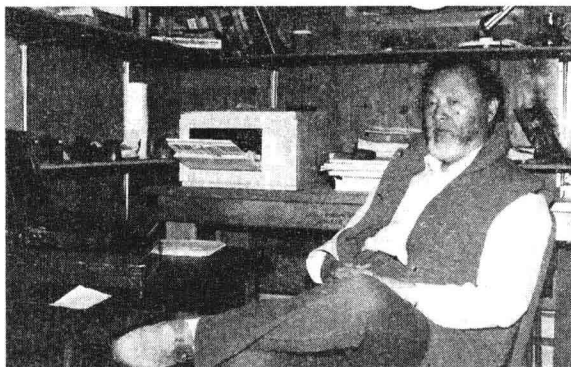
定 价: 18.00 元

版权所有·侵权必究 (如有印装错误, 请与出版社联系)

一个科学家的精神漫游与人性探索， 能回到哪里呢？

位梦华，中国作家协会会员，中国科普作家协会会员，美国探险家俱乐部国际成员，中国地震局地质研究所研究员，享受国务院颁发的政府特殊津贴有突出贡献的科学家。1981年，作为访问学者赴美国进修。1982年，从美国去了南极，成为最早登上南极大陆的少数几个中国人之一。1983年回国后，率先对南极进行综合性研究，出版《奇





异的大陆——南极洲》、《南极政治与法律》等著作，并发表大量与南极有关的科普文章。

20 世纪 90 年代始，又将目光转向北极。1991 年至 2005

年，先后 9 次进入北极进行综合性科学考察，成为广交爱斯基摩人朋友并关注其文化与生存状态的第一个中国人，阿拉斯加北坡自治区政府和阿拉斯加爱斯基摩捕鲸委员会分别于 1994 年和 1996 年授予其杰出贡献奖。1995 年，作为总领队，率中国首次远征北极点科学考察队胜利进入北极中心地区，将五星红旗插上了北极点，为中国加入国际北极科学委员会创造了条件。1998 年，在北极工作了 8 个月，成为第一个在北极越冬的中国科学家。

为在科学与文学之间架起一座桥梁，以科学文学的语言创作了大量综合介绍南极和北极的“科学散文”，并结集为《北极的呼唤》、《两极探险史话》、《最伟大的猎手》等 20 余种出版，在读者中，尤其是青少年读者中产生了广泛影响。

2011 年 5 月，作者的科学家探险传奇——《巨怪追踪》之《北极天书》问世。小说所要表达的思想是：世界是恐怖的，不仅现在，过去和将来亦如此，恐怖不仅来自人类，同样也来自自然界和宇宙空间。那么，人类将往何处去？

目录

书者说书	1
梦想悟语	3
“四维”、“四极”与文化基因	8
开启科学之门	14
对《可怕的科学》说不	18
“书托”有约	22
谁更文明	26
从散文到杂文再到札记	31
眼睛与宇宙	36
获奖之外的收获	40
最伟大的猎手	42
简介	42
后语	44
《南北极探险史话》前言	49
桥说	53
《北极日记》前言	57
《海儿》，漫话小人书	60
我和大百科全书	65



我的科普之路	69
--------	----

■ 心灵漫游 77

我这一辈子	79
-------	----

我的命运我的路	80
---------	----

科普演讲团的回忆	89
----------	----

匹夫之责	95
------	----

古稀感言	99
------	----

我的作家之路	103
--------	-----

■ 老师的回忆 107

启蒙老师	109
------	-----

悬念	113
----	-----

地理的回忆	118
-------	-----

永远的老师	
-------	--

——马杏垣先生二三事	125
------------	-----



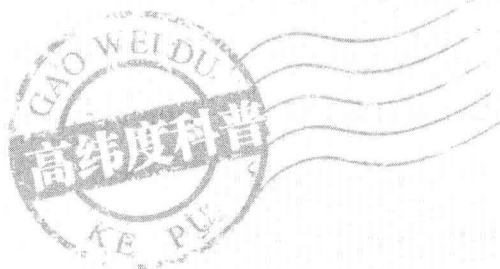
KALOI KE XUE ZHI MEN

书者说书

爱斯基摩人很幽默，他们把研究鸟类的科学家，通通叫做 Birdman，即鸟人。知道我在写书，他们便叫我 Bookman，即书人。为了显得文气些，我把书人写成书者。

我以为，写书属雕虫小技，只要会写字，谁都可以写，就看能不能坐得住。但坐在家里写书并不是一件轻松的事。从某种意义上说，写书就像生孩子，是一个艰难、辛苦而又漫长的过程。尽管如此，我写书却有了瘾。从1986年开始，我已经出版了三十多本五花八门的书。不过，我很少给别人的书写序，一是没时间看书，二是揣摩不透作者的心理和意图，不敢妄加评论。也很少写书评，因为把握不了书的精髓，不但搔不到痒处，反而碰到了痛处，岂不帮了倒忙。出于同样的考虑，我从不求人为自己的书作序，而宁可自己说几句心得与感慨，作为产后感言，或者是对孩子的祝福放在前面。

当然，特殊情况也还是有的，或奉朋友之命，或受熟人之托，推辞不过，只好斗胆为某一本或者某一套书说上几句话。至于是否说到了点子上，就不得而知了。



梦想悟语^①



动物会不会做梦？似乎还没有人专门研究过。根据鄙人的观察，动物似乎也会做梦，例如牛和马、狗和猫，甚至还有看上去智商并不很高的猪和鸡等，睡着的时候都会摇头晃脑，抽动身体，有时候还会有表情的变化，与人类做梦时的情形极为相似。不过我想，动物们即使真会做梦，可能也是一闪即逝，醒了以后不会有什么印象，更不会根据梦中的内容去占卜未来，揣测自己的命运和前途。人类毕竟是最高等的动物，不仅睡着的时候会做各种离奇荒诞的梦，醒来以后还会冥思苦想，回味一番，做了好梦则沾沾自喜，做了噩梦则惴惴不安。而且，人类不仅睡着的时候会做梦，醒着的时候也会做梦，想入非非，天马行空，梦想着升官发财，娇艳异性，山珍海味，花天酒地，这叫

① 知识出版社 2011 年版《从梦想到现实》前言。

做“白日梦”。

那么，做梦对人类有什么好处呢？首先，睡觉做梦是一种生理现象，并不受人们意志的控制。所以，梦中出现的种种情况，往往更能反映人们的心理真实，对研究人类的心理是非常重要的。有人认为，做梦对健康不利，特别是做了噩梦以后，人往往会头昏脑胀，垂头丧气，影响了睡眠的质量和醒后的情绪。但是，有关研究表明，做梦对人的健康可能是有利的。对幼儿来说，做梦有助于刺激大脑思维，开发孩子的智力。对成年人来说，做梦有助于开阔思路，增加生活的情趣。而对老年人来说，做梦就更加重要了，可以促进脑细胞的活跃，增强大脑的活力，刺激大脑的思维，延缓衰老的速度，减少罹患老年痴呆症的风险，增添生活的情趣，使老人们活得更加充实。

至于白日做梦，就更加重要啦！虽然在我们的语汇中，对“白日做梦”有所贬斥。但是实际上，无论是对整个人类，还是对某一个个体，“白日做梦”都具有极其重要的现实意义。人类具有高度发达的大脑，总是生活在两个世界之中：一个是物质世界，或者说是现实世界；一个是精神世界，或者说是虚拟世界。现实世界客观存在，吃喝拉撒睡，衣食住行性，看得见，摸得着，一切都是实实在在，每时每刻都要和它打交道。精神世界却虚无缥缈，捉摸不定，隐藏在每个人的大脑之中，看不见，摸不着，只要不说出来或者写出来，别人是绝对不可能知道的。

事实证明，动物也有精神世界，特别是那些高等动物，例如猴子和猩猩也有喜怒哀乐，也有友谊亲情。但是，它们的精神世界是非常



简单的，大多是出于生存本能。例如，大猩猩的短期记忆比人类还强，但却没有长远的打算。它们可以把工具藏起来，留作明天使用，至于明年会发生什么事情，它们却想不了那么远。人类之初，与现在大猩猩的智商应该相差无几。但是，直立行走促进了大脑的发育；大脑的发育使类人猿学会了使用工具；使用工具可以获取更多的食物，进一步促进了大脑的进化；进化了的大脑使类人猿学会了制造工具，从而变成了原始人；自己制造的工具可以猎取更大的猎物，可以摄取更多的蛋白质，使得原始人的脑量进一步增加；发达的大脑加快了进化的步伐，提高了生存的能力，具有了抽象思维，于是产生了语言和艺术；语言和艺术促进了生产力的发展，使人类的精神世界更加复杂和丰富。就是这样，从物质到精神，从精神到物质，相辅相成，互为条件，正如火车的两排轮子一样，运载着历史的列车往前奔驰，这就是人类的文明史。

于是便提出了一个问题：人类与其他生物本来生活在同一个物质世界里，现在也是如此，为什么人类能得天独厚、脱颖而出，发展到今天的地步，而其他动物却基本上还是老样子呢？就是因为人类有一个特别发达的大脑和日趋复杂、丰富多彩的精神世界。这就是人类与其他生物，特别是动物最根本的区别。

精神世界的核心，就是对未知领域的探索 and 梦想。人类的祖先，正是怀着探索未知世界的梦想，第一次走出非洲，进入了亚洲和欧洲，从而导致了原始文明。而亚洲黄种人的祖先，正是怀着探索未知世界的梦想，走出了亚洲，进入了澳洲、北美洲和南美洲，从而导致了农



牧文明。欧洲白种人的祖先，也正是怀着探索未知世界的梦想，走出了欧洲，进入了北美洲、南美洲、亚洲、非洲和澳洲，从而导致了工业文明。现在，人类又怀着探索宇宙的梦想，走出了地球，进入了太空，正在迈向科学文明的新纪元。由此可见，无论是一个个人，一个民族，一个国家，还是整个人类，梦想都是不可或缺的。正因为有了梦想，人类才有希望；正因为有了梦想，社会才会进步。

当然，梦想并不等于现实。梦想与现实之间，往往相距甚远，遥不可及，甚至背道而驰。而且，有一些梦想，可能永远也变不成现实。例如，希特勒曾梦想统治全世界，悍然发动了第二次世界大战，横扫欧洲，猖獗一时，最终还是一败涂地。这就叫做“谋事在人，成事在天”。这里的“天”，就是客观条件。只有主观世界的梦想，符合客观世界的规律和条件时，才有可能变成现实。

尽管如此，梦想还是绝对必要的，是人类生存和进取的精神支柱。例如，中国古代的诗人屈原，怀抱忠君爱国之志，梦想着清廉的政治，不惜为死而捐躯。近代民主革命的先行者孙中山，为了拯救处于危难之中的中华民族，鞠躬尽瘁，积劳成疾，也留下了一句名言：“革命尚未成功，同志仍需努力！”美国牧师马丁·路德·金，面对着强大的压力，曾经振臂高呼：“我有一个梦想！”其实，他的梦想非常简单，也非常合理，就是希望人人平等，消除种族歧视，却为此而付出了宝贵的生命。无数事实证明，要把梦想变成现实，绝非一件容易的事，必须坚忍不拔，义无反顾。

现在，人类社会已经有了长足的进步。在美国，奥巴马当选了总



统，向着种族平等迈出了一大步。在中国，孙中山当年的许多梦想，也都已经变成了现实。然而，放眼世界，可以看到，贫富悬殊，种族歧视，矛盾重重，恃强凌弱，仍然比比皆是。例如，就在奥巴马上台不久，哈佛大学的一位黑人教授，回家时忘了带钥匙，情急之下把门撞开了，却遭到了白人警察的逮捕。奥巴马批评那个警察愚蠢，引起了一场种族歧视的大风波，只好亲自出面请当事双方到白宫喝啤酒，试图宁人息事。曾经被里根总统任命为国家安全顾问，被乔治·布什总统任命为参谋长联席会议主席，在小布什内阁担任过国务卿，美国历史上唯一的四星黑人上将鲍威尔评论说：“在美国，没有一个没有受过歧视的黑人。别无他法，只能忍受。”

由此可见，人类面临着诸多的困难和挑战，必须团结奋进，勇往直前，向着更高的目标迈进，为建立一个和谐的世界，和谐的地球而努力。为了实现这个伟大的梦想，不妨把两位中国先哲的名言，汇集成一句话：“路漫漫其修远，同志仍需努力。”

这就是为什么，我把这本科学散文集，定名为《从梦想到现实》。

“四维”、“四极”与文化基因



人类生活在地球上，已经有几百万年的历史。但是，在 99.99% 的时间里，我们的祖先只能活动在地球表面，既下不了海，也上不了天，局限在二维空间（平面）里，还不如小小的鸟类，可以在空中（三维空间）上下翻飞，自由翱翔，令人类羡慕不已，望鸟兴叹。

但是，人类毕竟是最高级的动物，自然不甘落后，终于造出了飞机，飞上了天空，比鸟类飞得还要高，还要快。而且，人类还造出了潜艇，钻进了海里，比鱼类潜得还要深，还要远。然而，人类是一种永远也不会满足的动物，只要一有可能，就会往外扩张。现在，我们已经进入了太空时代，不仅登上了月球，还把探测器送到了火星，因此可以毫不夸张地说：“人类已经进入了三维（立体）空间！”但是，空间和时间是密不可分的，共同构成了宇宙，所以古人云：无限广大曰宇，古往今来曰宙。如果再加上时间的因素，我们实际上是生活在



四维空间里。

但是，有幸进入太空的人，毕竟非常有限。到目前为止，中国只有三个人，全世界也不过几十个人而已，与60多亿人口相比，只能是万牛一毛，沧海一粟，绝大多数人还只能在地球表面上打转转。严格来说，地球的表面并不是平面，而是球面，上面分布着大陆和大洋。大陆上有高耸的群山和陡峭的峡谷，大洋里有连绵的山脊和深陷的海沟。

人类生活在地球上，就要研究地球，认识地球，不仅是受好奇心驱使，也是生存必需。但是，地球上有一些地方，气候恶劣，环境严酷，人类是很难到达的，例如南极和北极，那里极端的严寒和狂暴的风雪，轻而易举地就能置人于死地；还有高山和海底。高山不仅险峻，而且缺氧；海底不仅黑暗，而且高压。这些地方都属于极端环境，人类总是望而却步。

那么，为什么要叫“南极”和“北极”呢？“极”者，顶点之意也。如果你一直往南走，有一天你会到达一个点，再往前迈一步就开始往北走，那就是南极点，也就是南的尽头；如果你一直往北走，有一天你会走到一个点，再往前迈一步就开始往南走，那就是北极点，也就是北的尽头。这就叫做物极必反。同样的，你如果爬上了珠穆朗玛峰，那是地球上最高的地方，再往前继续走，就开始下山了。你如果潜到了玛丽亚娜海沟，那是海洋里最深的地方，再往前继续走，就开始上坡了。这就叫做登峰造极。从这种意义上，我们可以说，地球有四个极，就是南极，北极，高极和深极。

人类自从来到这个地球上，已经经历了四次大规模地往外扩张，或者叫迁移。第一次是大约 200 多万年以前，人类的祖先首次走出了非洲，首先来到了亚洲，然后进入了欧洲（大约 70 万年之前）。第二次是大约 5 万年以前，我们黄种人的祖先走出了亚洲，先是到了澳洲，接着又进入了北美洲和南美洲（大约 2 万年以前）。第三次始于 15 世纪，白种人走出了欧洲，向全世界进发，进行大规模的殖民扩张，即所谓的地理大发现。第四次始于 1957 年，人类终于飞离了地球，进入了太空，后来又登上了月球，现在正向宇宙纵深发展。

人类中不乏勇敢者，每次往外扩张，都会涌现出许许多多可歌可泣的英雄人物。他们以非凡的精神和坚强的意志，战胜了常人难以想象的艰难困苦；不惜以生命为代价，面对危险向极限挑战。他们百折不挠，矢志不渝，走南闯北，上天入地，以满腔热血战胜寒冷，以钢铁般的意志驱除恐惧，在生与死的夹缝中来回穿行，在常人难以到达的地方留下了人类的足迹。他们就是所谓的探险家，在人类向未知世界的进军和探索中，充当着尖兵和先驱。例如，在地理大发现中，第一个征服北极点的皮尔里，第一个到达南极点的阿蒙森；在太空探索中，第一个进入太空的尤里·加加林，第一个登上月球的阿姆·斯特朗等等，都成了家喻户晓的英雄人物。

但是，回顾一下人类探险史，就会想到这样一个问题：是我们黄种人的祖先，在远古极端落后的条件下，首先漂洋过海，到达了澳洲。然后又穿越北极冰原，进入了北美洲和南美洲，不知战胜了多少难以想象的艰难困苦，经历了多少惊心动魄的危险和挑战，在人类认识地