

如果你迷了路

或遗失了钥匙

那么埃拉德可以

告诉你为什么会发生这样的事

以及怎样避免重蹈覆辙



you
are here

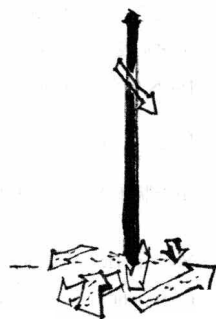
Why We Can Find Our
Way to the Moon,
but Get Lost in the Mall

为什么我们能找到去月球的路，
却迷失在大卖场？

[加拿大] 科林·埃拉德◎著 李静滢◎译



中信出版社·CHINACITICPRESS



you
are here

Why We Can Find Our Way to the Moon,
but Get Lost in the Mall

为什么我们能找到去月球的路，
却迷失在大卖场？

埃拉德◎著 李静滢◎译



中信出版社
CHINA CITIC PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

迷失：为什么我们能找到去月球的路，却迷失在大卖场？ / (加拿大) 埃拉德著；李静澄译。

—北京：中信出版社，2010.12

书名原文：You Are Here

ISBN 978-7-5086-2490-7

I. 迷… II. ① 埃… ② 李… III. 心理学—通俗读物 IV. B84-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 213411 号

You Are Here by Colin Ellard

Copyright © 2009 by Colin Ellard

This translation published by arrangement with Doubleday, an imprint of The Knopf Doubleday Publishing Group, a division of Random House, Inc.

Simplified Chinese translation copyright © 2010 by China CITIC Press

ALL RIGHTS RESERVED.

本书仅限于中国大陆地区发行销售

迷失——为什么我们能找到去月球的路，却迷失在大卖场？

MISHI

著 者：[加拿大] 科林·埃拉德

译 者：李静澄

策划推广：中信出版社 (China CITIC Press)

出版发行：中信出版集团股份有限公司 (北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承印者：北京京师印务有限公司

开 本：880mm × 1230mm 1/32 印 张：8.25 字 数：210 千字

版 次：2010 年 12 月第 1 版 印 次：2010 年 12 月第 1 次印刷

京权图字：01-2010-4673

书 号：ISBN 978-7-5086-2490-7 / F · 2168

定 价：33.00 元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书，如有缺页、倒页、脱页，由发行公司负责退换。

服务热线：010-84849283

<http://www.publish.citic.com>

服务传真：010-84849000

E-mail: sales@citicpub.com

author@citicpub.com

献给卡伦，我生命中的挚爱。

没有你，我寥落何方?!

在熊出没的丛林里穿行

许多的父母都不得不时常经历一种例行公事般的折磨，那就是周末的野营之旅。这意味着要把汽车塞满各种物品——从烹饪用具、塑料防水布到小孩子的换洗衣物，一应俱全——然后驱车前往当地的某个公园。经常发生的情况是，你原本幻想着享受漫天星光下的温暖营火，结果却只能瑟缩在湿乎乎的帐篷里，听着呼啸的风声打着哆嗦。每次经历了这样的境遇后，我们仍能带着愉快的回忆回到家中，并迫切地渴望与大自然的下一次亲密接触，这真是对人类精神的颂扬。我恰是在这样的一次远足过程中直接体验到，自己的物理空间感是多么不堪一击。

那次我和妻子卡伦决定不去环境舒适但没有新意的公园，这类公园里明确划出了宿营地，并且具有良好的配套设施，例如生营火的地方、车道、人性化的洗手间，以及附近的便利店。相反，我们的选择是，带着孩子们，和朋友一起开上大半天的车，去阿尔冈昆公园最北部的一个地方。那里是安大略省中部的一片保护地，面积比葡萄牙小不了多少，里面栖息着驼鹿、狼和鹿，偶尔还会有黑熊出没。公园的大部分地区唯有依靠步行或划独木舟才能进入。我们

希望能让孩子们经历真正的探险奇遇，于是和朋友一道，带着尽可能少的补给和一只独木舟进入了树林。我们的目的地是一座小湖边上能停靠独木舟的宿营地。宿营地的环境妙不可言，对面是个小岛，鱼鹰在一棵光秃秃的大树上筑了巢，我们坐在岸边，就可以看到那些漂亮的大鸟飞出去给雏鸟觅食。

到宿营地没多久，天就开始下雨。我们决定随遇而安，尽可能多用些时间徒步、划船、探险。在休息期间，我们挤在不大的蓝色防水布下面拧干湿衣服。趁孩子们不注意时，我们这些大人会互相传递一个银色酒瓶，里面的液体能给我们带来暖意。野外之旅的第二天，我们雄心勃勃地计划去造访一处景色壮美的瀑布。不过对我们的小女儿杰茜卡和丽贝卡来说，要走到那里实在太远了，于是我们的两个朋友带着她们划独木舟前往瀑布，而卡伦和我带着年龄稍大的两个女儿步行。我们事先已经警告过孩子们可能有熊出没，为了预防万一，最好的威慑办法就是走路时多弄出些声响，唱歌或拍巴掌是最可取的。其实我们知道，熊迹已不多见，公园里的常客都已多年看不到熊的影子。对孩子们的这种安全教育主要是为了激发她们的兴致，让她们充分享受旅途的快乐。

当时大女儿萨拉已经十几岁了，她对唱歌或拍巴掌并不感兴趣。她沿着小路自顾自地走在我们几个前面，刻意摆出与我们并非同路的姿态。我跑着追上去告诉她，如果有心带队就要弄出些声响来。她的回应反而是跑到队伍后面，把我留在了前面。稍过了一会儿，我正唱着《摩登原始人》(The Flintstones)的主题曲时，突然发现一棵小树朝我的方向晃了晃，然后又恢复了原状。我听到左侧传来很响的沙沙声，不过什么都没看到，肯定是有个东西跑开了。我回身喊道：“我刚才惊动了一只大动物！也许是只鹿！”等我转身朝向小路时，我的眼前冒出了一只侧身站着的大熊，它近在咫尺，几乎一伸手就可以触摸到。它大概正在小路旁边睡觉，尽管我走路

时不停地弄出声响，可似乎还是在突然之间惊动了它。我用尽可能镇定的语气告诉卡伦和孩子们沿小路慢慢向后退，我告诉她们不要转身背着熊，不要跑。我也采取了同样的做法，尽管此时那只熊已经穿过了小路，消失在浓密的树丛之中。

那天晚些时候，我们回到了宿营地。绷紧的神经终于松弛下来，孩子们也睡着了。我们用很长时间喝光了银色瓶子中的酒，一边回想着那千钧一发的紧张时刻，一边思索着我们在大自然面前是多么脆弱，大自然在道路上所设下的任何一处转弯都有可能带给我们伤害。城市中的人们每天依靠交通网的支持来把握自己的生活，然而离开了城市，在丛林中的一条有标志的小路上蹒跚前行时，哪怕只是走错一小步都可能意味着灾难。如果我当时是以另一种速度行进，如果我走的是另一个方向，或者没有弄出嘈杂的声响，那么我的生命就有可能随着熊掌愤怒的一扫而终结。如果我们的命运仅仅取决于一张粗制的公园地图和好运气，那么我们究竟带着孩子们在这野外做什么呢？

次日早晨，我们收拾好帐篷。我想到，小独木舟在小路与宿营地之间运送人和装备，需要四次穿过湖泊。于是我拿出破旧的地图建议说，如果我们中的几个人在宿营地后面的树林里走一条新的线路，应该会遇到环绕在湖边的一条小路。卡伦和我主动提出，由我们两人带满一包装备，带几个孩子一起走这条路线。这样用不了等太长的时间，大家就可以坐在干爽的地方吃热气腾腾的早餐了。路线很简单，大致如图1所示。我们所需要做的，只是沿直线走大约100米，在找到环绕湖边的小路之后向右转弯。在野外，离开有明确标志的道路从来不是什么好主意。我们那可怜的方位感用不了多久就有可能土崩瓦解，让我们迷失方向、不知所措，身处危险的境地之中。不过这一次，如此简单的捷径似乎不会导致迷路。再加上天气风雨交加，我们饥肠辘辘，进行这样的冒险似乎还是很值得的。

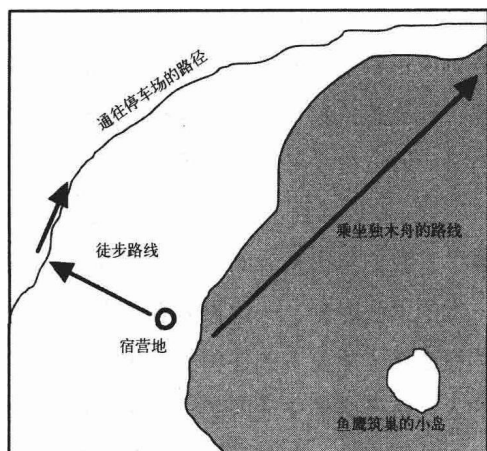


图1 从我们的宿营地出发的理想路线

这段路程按照预计只需徒步走45分钟。我和卡伦走了大约一个小时候发现，情况不太对头。我们背着个大背包，费力地穿过了浓密的树丛，也在我们所预期的地方看到了小路。但是当我们沿小路前行时，周围的环境却越来越陌生。我们看到了地图上根本没有标示的一些湖泊，其中一座湖中甚至也有个小岛，上面似乎也有鱼鹰筑的巢。然而，这一重大发现并没有让我们搞清楚自己的位置，这证明荒野具有让人迷失方向的力量。我们在路上还遇到了几堆新鲜的熊粪，这让我们越发感到不安。又走了15分钟以后，我们还是辨不清所在的位置。卡伦和我都感到一阵恐慌涌上心头，我们迷路了，附近肯定有更多的熊。我们背着沉重的装备，其中有一些可能会把熊招引过来的食物，我们还要保护年幼的孩子。我们停了下来，尽最大努力整理思路，理智地进行思考，最后终于发现了先前所犯的错误的。我们所走的路线如图2所示。

我们犯了几个关键性的错误。我们不仅丝毫没有意识到已经穿过了那条小路，而且还在那之后彻底转了个弯，却始终认为自己在笔直地前进。对于这样的错误，所有曾在森林或其他复杂环境中

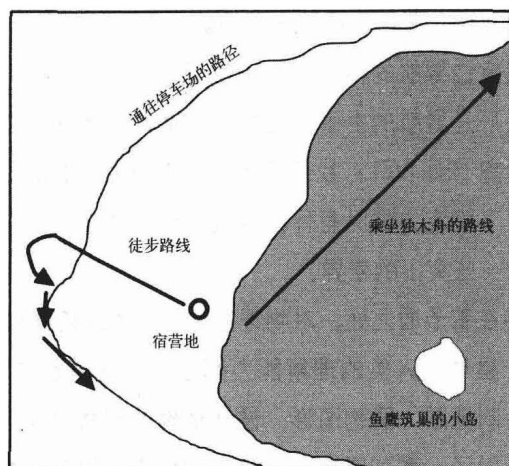


图2 从我们的宿营地出发所走的实际路线

试图沿直线前进的人都不会感到意外。即使是经过全面训练的人，要避免这种错误都不容易。你可以试一下闭上眼睛走直线，是不是出乎意料的困难？就好像处境还不够糟似的，我们接着又犯了个错误，在看到“第二个”有鱼鹰筑巢的小岛时，我们竟然没能辨认出，两天来我们就是在那座湖畔宿营的。实际上，当我们站在小路边试图辨认方向时，从我们的位置就应该能够看见前两天的营地所在。我们又费了几番思量，而且几次停下来互相安慰说已经找到了方向。最后，我们终于走到了小路尽头的停车场，然后按照众多标示明确的路标，垂头丧气地开车来到当地的小饭店，一边吃饭，一边恢复体力。

人类能够在所发明的定位导航技术的指引下，横渡茫茫大海，穿越广袤陆地，甚至到达令人生畏的太空。然而，我们却会在小树林中绝望地迷路。这是为什么呢？我们走不出几步就会偏离直线方向，在一个地方住了几天也还认不出那些地标，这又是为什么呢？

你可能会说，我刚刚讲述的只不过是一个长期在城市居住的人，在周末外出游玩时犯了愚蠢的错误。这个人不曾接受过任何训

练，没有指南针，而且还喝了太多的威士忌，以至于无法辨清方位。不过，有关定位导航的科学知识与知识都显示出，与其他大多数动物相比，人类还只是导航的生手。在加拿大滑铁卢大学的沉浸式虚拟环境研究实验室（RELIVE），我们多年来一直研究的就是，动物与人类在各种情况下确定方位时有什么表现。研究显示，不同的物种在这方面存在着一些突出的差异。

这里存在着矛盾之处。对物理空间、物体的长度与宽度、方位，甚至对整个星球，人类的理解能力都是其他所有动物无法相比的。我们能够绘制地图、画构图形、设计精确的测量仪器，我们甚至已经向太空发射了一系列卫星，并利用它们来引导各种物体的运动方向，不论是公园里的慢跑锻炼者，还是大型喷气式客机或地中海的航船。

作为占有绝对优势的有认知能力的生灵，我们可以凭借超凡的智力在技术上征服空间，然而却在面积相对不大的绿色土地上迷失了方向。在忙碌的生活中，我们时常要无奈而沮丧地在停车场来回寻找自己的汽车。我们甚至会在自己所修建的办公楼、购物广场、医院等场所迷路。人类与地域空间的关系包括两个方面，一是我们对于抽象空间的理论上的掌握，一是我们寻找道路时难以言喻的笨拙。我们怎样才能调和这两方面呢？这二者之间有没有可能存在某种联系呢？难道我们已经成功地营造出了生活环境，让我们不必在各个地点之间寻找道路，但是却从根本上改变了我们的天性？

任何一只黑熊——包括我在树林中打扰到的那只——即使被带到数百公里之外的地方，也仍能找到回家的路。它们是利用什么办法才做到这一点的呢？对此科学家至今还无法知晓。熊究竟知道哪些我们所不知道的事情呢？帝王蝶或迁徙的鸣禽要跨越更远的距离，有时要飞数千公里，才能到达它们也许从未见过的目的地。它们是怎么做到的呢？信鸽被装在不透光的盒子里穿越半个大洲，放

飞后仍能准确无误地回到它的鸽舍，这又是为什么呢？新生的海龟为什么能蹒跚着爬离佛罗里达的海滨，游过数千公里的深海，来到非洲海岸附近那食物丰富的区域？最有趣的或许是，只有一种动物有可能理解某些壮观的迁徙行为是怎样完成的，然而，当这种动物置身于树林之中或办公楼的陌生走廊里时，不知为什么会感到困惑无助。

对空间的思考

空间被认为是纯粹的物理概念，它有着一系列可度量的维度，决定着位置、距离和不同物体之间的关系。数学家和物理学家告诉我们，世界上可能有很多种不同的空间，每一种都有自己的维度与规则。但是，作用于我们生物的空间，很像我们在小学里学到的欧几里得几何学中的空间。我们和其他所有动物一样，在生活的每一天里，空间与时间本质决定了什么是可能的，什么是不可能的。我不可能同时身在芝加哥与多伦多。我从一个地方去往另一个地方的能力，以及我为此必须选择的路线，都取决于几何与物理学中的定理。

当然，空间的意义要远远超过从一个地方到另一个地方的实用性。从人类开始可以思考以来，哲学家和科学家一直力图解释并理解什么是空间。我们的创世故事，不论是古希腊的神话、印度的《梨俱吠陀》，还是基督教的《旧约》，都有助于我们接受无中生有的这种观念。在完成这种巨大的思维跨越时，我们别无选择，只有反复思考“无”与“有”之间的真正区别是什么。科学领域的发现让当代哲学家不得不竭力思索有关空间概念的一些基本的形而上学问题，比如，空间的本质是什么？一些物理学家现在告诉我们，在20

维空间中，平行线是可以弯曲并且相交的。不论我们能否观察到这种空间，它都不仅是数学家和哲学家的假想，而且有可能是真实的物理存在。传统观念认为，时间是事件的守门人，是事件是否同时发生的裁决者。然而，这些观念随着量子物理学领域的新发现而开始瓦解。这些新的发现显示，被广阔的物理空间分隔的物体之间可能存在着联系，就好像信息可以在宇宙间从一个地方传递到另一个地方而不受时间流逝的干预。

很长时间以来，心理学家和一些社会学家都认为，空间远远超出了图表或地图上所绘制出的一个个的点。我们的语言中充斥着有关空间的隐喻，例如，“我们还是退一步吧”，“这一案件正在复审之中”，“他的举止过头了”，如此等等。我们对于空间的日常理解也时常会以某种惊人的方式背离欧几里得的秩序。你可以想一想，对于新的不熟悉的空间，例如新家或新的工作地点，你的理解会随着你的体验过程而发生变化。空间本身并没有改变，但是头脑中形成的空间形象却会发生巨大的变化。

这本书的大部分内容都围绕着与定位或寻找道路相关的问题。我在哪里？你在哪里？你是如何知道你身在何方的呢？本书将探究的是，人类与其他动物为了在空间中寻找由一个地方到另一个地方的通道，会使用哪些具体的手段与方法。我们将会发现，人类与森林或田野中的其他动物之间存在着很多共同点，然而，和人类共同生存在这个星球上的大多数动物，都表现出了与我们人类迥异的能力。一些动物拥有独特的感觉与能力，这有助于它们确定自己身在何处。而我们人类并不具备这种感觉与能力。不过，我们已经形成了与物理空间的全新关系。这种新型关系的标志已经刻写在了我们的头脑之中，它不仅使我们可以应对与空间有关的问题，而且在某种程度上可以把我们从空间中解放出来。似乎人类神奇的大脑已经发展到了能够让我们置身空间之外的程度。即使当我们艰难地在空

间中寻找方位时，我们仍能超越空间本身，客观地思索空间中的物体，甚至把空间简化为一组数学公式或抽象的地图。正是这种在思想上超脱于真实空间之外的能力，让人们得以构想、发展并利用高速的交通与通信、海量的媒体数据和虚拟现实等方面的技术，而这些技术可以使人们进一步摆脱空间的束缚。在接下来的各章节中，我们会介绍一些转变空间的技术，并审视这些技术在各方面给人们的生活方式所带来的影响，比如，家居与城市的设计，人们的工作方式、交流方式以及与他人交往的方式。

所有的动物在这个地球上活动时，都能接收到有关空间的信息。在本书的第一部分，我们将纵览空间信息的类型，并了解动物是如何利用空间信息找到道路的。我们将首先探寻最简单的定位导航形式：我们怎样确定路径，从现在所处的位置抵达所能看到的目标呢？以此为出发点开始我们的探索之旅，我们将会发现，从单细胞的细菌到体型笨重的熊和嗡嗡作响的小蜜蜂，所有的动物都与我们有很多共性。在之后的各个章节里，我们会探索更加复杂的定位方式。路标不一定总是我们前行的目标，但它们可以用于引导我们走向目标（比如说，沿着山的右侧走，你肯定能发现那个地方）。地图是定位者所必备的，不过有不同种类的地图。在我们试图确定方向和必经之路时，我们头脑中的地图可能与我们在汽车上看到的车载导航地图有很大差异。而我们头脑中的地图，可能又有别于蜜蜂那微小的头脑中通过一系列神经元拼凑而成的地图。当我们试图在不熟悉的地方辨明道路时，我们或许会留意并记住我们外出时的路线，从而确定自己的方位。例如，左转两次，在下一个红绿灯右转。我们和很多动物都具有这种能力，不过，有一些动物，例如北非的沙漠蚂蚁，能够在茫茫空间中以毫厘不差的精确性完成类似这样的旅程，就好像它们拥有微型里程器，在咔嗒咔嗒地显示里程数时可以像机械一般准确无误。

人类与其他动物在理解自身位置的问题上存在着很多差异，本书第二部分就将探究这些差异带来的影响与后果。我们的居所、办公室、工厂、民用建筑，乃至整个城市的面积大小和形状，是怎样体现出我们与物理空间相适应的能力呢？我们把空间视为由相互连接的节点组成的结构，这种独特的理解又是怎样影响我们与同事在工作时的互动方式呢？现代技术，尤其是应用于电话与互联网之中的瞬时通信技术，怎样改变了我们对物理空间的理解与应用呢？我们的头脑对日常世界的几何学感到模糊不清，这是否使得相关技术日益渗透到我们的生活中？另外，凭直觉理解空间意义的动物，能够适应遍及世界的虚拟环境与互联网的多维空间吗？

对空间的再思索与再体验

我们能够超越真实的空间，回顾、思索并按照我们自己的设计与目标来塑造空间。毋庸置疑，这是形成现代生活方式的主要原因。我们已经在利用技术，按照我们的目标来改变世界。我们对空间的感知方式则使我们具有了适应技术的能力。与此同时，我们的思维可以跃出世界的几何结构之外，从而导致我们与身外的世界分离开来，不过这似乎也有些令人沮丧。这种分离状态可以为我们提供一些重要的线索，帮助我们认识人类本性中的一大矛盾，那就是，既然人的大脑能够胜任如此复杂的理解与创造的行为，又怎么会在自己的家园制造出如此混乱的局面，以至于连自己的未来都无法确定呢？更迫切的问题或许是，了解了思维中的空间从何而来以及如何应对空间，是否会有助于找到解答这类恼人的问题的线索呢？我们能重新思索自身与空间的关系，从而更深入地认识到人类在这个星球上的行为所产生的影响吗？那些具有艺术价值的建筑物与城市设计，能引起我们对生活空间和场所的注意，从而让我们为之承担更多的责任吗？我们先人的生活时时刻刻依赖对所在位置的把握，而我们若要重获对周围状况的感知能力，其关键是否就在于重新获得与这个星球的这种空间联系呢？技术可以帮助个人在生活中征服空间，我们是否也能采用这样一些技术，从而对人类感观之外那更加浩瀚的世界有更多的认识呢？

最后，我希望你会发现这本书的基调是乐观的。人类可以征服太阳系的广袤空间，却又会在大型购物中心里迷路，但是，若因为人类大脑的这种奇特的不规则运作，就认为人类会断送自己的前途乃至地球家园的前途，那也未免太悲观了。毕竟这个物种曾产生了爱因斯坦、莫扎特、特里莎修女、莎士比亚等人物。似乎比以往更加重要的是，我们应该认识到，人类生存与繁荣所面临的最大阻碍

并非来自技术，而是来自我们的心理。最重要的则是，要在时间与空间中前行，我们不仅需要了解我们是谁，而且需要了解我们身在何处。





|序|

迷失与寻找 / VII

第一部分 为什么蚂蚁不会在商场中迷路：

人类与动物怎样在空间中定位

第1章

寻找目标：

人类与其他动物所共有的寻找道路的简单方法

第2章

寻找地标：

我们怎样通过可见物找到不可见物

第3章

寻找路线：

我们怎样通过曾经走过的地方来了解现在所在的地方

第4章

世界的地图：

导航高手如何运用特殊技能找到道路

第5章

老鼠头脑中的地图：

动物头脑中的空间地图