

未来时空丛书

数字化 漫游时代

DIGITAL NOMAD

[日]牧元二雄 [英]戴维·曼纳斯 著
Tsugio Makimoto & David Manners

高卓 郭莉 译



新华出版社

未来时空丛书

数字化漫游时代

[日] 牧元二雄 [英] 戴维·曼纳斯 著

高卓 郭莉 译

新 华 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

数字化漫游时代, (日) 牧元二雄, (英) 曼纳斯著; 高卓, 郭莉译. - 北京: 新华出版社, 2000.1

ISBN7-5011-4735-3

I. 数… II. ①牧… ②曼… ③高… ④郭… III. 数字通讯-通信网-普及读物 IV. TN915.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 55980 号

Digital Nomad

Copyright © 1997 By John Wiley & Sons Ltd.

Chinese translation copyright © 1999 by Xinhua Publishing House

All rights reserved

数字化漫游时代

[日] 牧元二雄 [英] 戴维·曼纳斯 著

高卓 郭莉 译

*

新华出版社出版发行

(北京宣武门西大街 57 号 邮编: 100803)

新华书店经销

新华出版社激光照排中心照排

新华出版社印刷厂印刷

*

850 × 1168 毫米 32 开本 8 印张 140,000 字

2000 年 1 月第一版 2000 年 1 月北京第一次印刷

ISBN 7-5011-4735-3/Z·612 定价: 15.00 元

作者的话

光阴荏苒，时代更迭，世界正在发生巨变。推动世界在变化中发展的力量是技术进步。在它的压力之下，公司企业不断裁员精简、收购兼并、分解剥离，以求获取必不可少的能量。

变化在无形之中出现，速度越来越快，大有不可阻挡之势，正在促使世界朝着两个方向发展，其一是不断推出体积更小、价钱更便宜、携带更方便的个人化工具，其二是费用低廉的高容量通信网覆盖全球。

技术本身并不是变化的起因，但是它却可以使变化的规模不断扩大。到下个千年之初，高新技术将使人们拥有在漫游之中生活和工作的能力。

世界上各大高科技公司目前都在大力培养“流动型专业人员”，旨在通过开发研制相关工具推广一种全新的流动性商业运作模式。用不了多久，这些工具将便宜

得人人都能买得起，而自人类终止游牧生活开始定居耕作的1万年以来所出现的最大的生活方式变化，将展现在发达国家的绝大多数人面前。

到那时，人们或许会因此而被这样的问题所困扰：“我究竟是该做一个漫游者好呢，还是依旧当稳定的定居者？”在人类的万年历史中，这种选择将首次成为一种主流生活方式抉择。这也正是《数字化漫游时代》一书的主题。

目 录

作者的话	1
第一章 漫游的机遇	1
第二章 触发因素	26
第三章 游动生活的推动力	53
第四章 以惊人速度不断缩小的晶体管	76
第五章 通信革命	98
第六章 奇妙的微处理器	125
第七章 漫游的工具	154
第八章 合并的热潮	178
第九章 进入漫游时代的世界	201
第十章 硅芯片感官	225

第一章 漫游的机遇

“人类历史起始于游牧流浪，而这种生活方式可能是人类最自然的状态。”

麦考蜂窝电话公司董事长克雷格·麦考

如果说一定要用一个日期来标定新漫游时代之始的话，那么 1995 年 6 月 21 日这一天恐怕算得上是一个恰当的日子。那天傍晚，在日本函馆机场，ANA857 号航班没有按原定时间起飞，仍然停留在跑道上。原因是飞机遭到一名歹徒劫持。

在随后的 16 个小时里，飞机上的乘客用自身携带的手机陆续打出 12 个电话，向警方报告说劫机犯年龄在 22 至 30 岁之间，戴着一付墨镜，身穿牛仔装，脚登白色运动鞋，他主要在上层机舱活动，看起来并没有携带什么了不起的武器。

根据这些信息，警方对飞机发起突袭，一举将劫机犯擒获，除了一位空中小姐受轻伤和碰巧乘坐这次航班的女歌星加藤时子抱怨说“浑身困乏，直想睡觉”之外，没有造成其他任何伤害。

这一劫机事件恰恰展示了作为新漫游时代之初工具之一的移动电话所具有的改变事件进程的力量。移动电话仅仅是一个开始。在未来 10 年里，高新技术将使我们得以把家庭和办公室里的所有信息处理工具统统装进口袋里。

这些工具之所以将能把我们装备得强大无比，是因为它们可以让我们从地理意义上摆脱家庭和办公室的束缚。但它们同时还将使我们面对一种艰难的个人选择：我们是应该过稳定安逸的生活呢，还是应该以终日奔波游荡为乐？也就是说，我们究竟是应该当一名定居者呢，还是做一个漫游者？

热衷于旅行是人类的一种天性。社会学家可能把这种心态归结于人类从游牧祖先那里继承下来的一种强烈欲望，心理学家可能将其归结于人类的好奇心理，而厌世者则可能将其视为一种逃避红尘的办法；然而不管这种天性源自于何处，每当有机会降临，对出门旅行的向往似乎总会使我们产生一种心痒难挠的狂热。

我们大多数人在大部分时间里是没有太多机会旅行的。我们需要完成自己的工作，需要照管自己的家庭。自人类的绝大部分在 1 万多年以前放弃游牧生活方式开

始定居耕作之时起，大多数人一直出于经济原因被栓在某一个地理区域里。

然而这种状况不会再持续多久了。在下一个 10 年里，大多数人都会万年以来首次发现地理条件对人的束缚已经烟消云散。这或许是一个渐进的过程，人们只能一点点去体会这场正在发生的革命，但是经过几十年以后，发达国家的大多数人都将发现，他们已经变得能够想生活在哪里就生活在哪里，可以随心所欲地在世界各地漫游。

作为新千年之初的 21 世纪将使一个业已沉睡万年之久的人类两难选择重新复苏，这个难题就是：“我究竟是应该做一个漫游者呢还是当一名定居者？”

如果有人试图对新条件下的人类行为方式进行预测，那无异于白白浪费时间。然而，往昔的经历足以为探索未来提供线索。不容忽视的事实是，尽管地球上的人类以定居作为主流生活方式已有万年之久，尽管各国政府一直在采取各种坚决措施改变百姓的游牧生活习性，但是世界上一些地方的古老游牧生活方式依旧完好如初。

看来，人类之所以在定居下来发展农业之前有一个长达 200 万年的狩猎采集式游牧生活时期，完全是受某种本能驱使。两相比较，人类实际上仅仅有 1 万年的定居生活史。

例如，贝都因人现在依旧在撒哈拉、阿拉伯半岛、

伊拉克、叙利亚和约旦的广袤沙漠地区流浪。他们鄙视农业和手工劳作，视这些行当为家务杂活儿。

贝都因人过的是一成不变的游牧生活，在有雨的冬季，他们把骆驼、绵羊和山羊等牲畜赶到沙漠里去放牧，而到了炎热干旱的夏季，他们又回到农作地区进行耕种。他们不积蓄财产（因为分量太重），视匆匆忙忙为魔鬼式劳作（因为天气太热），尽管几个国家的政府多年来一直努力促使他们定居下来，但他们依旧我行我素，过着四处流浪的生活。

政府对游民自然是深恶痛绝。从他们身上很难收到税款，对他们甚至是完全失控的。因此，对于政府来说，游民向来就是一种威胁。20 世纪 80 年代，英国出现了一股“新时代旅行者”浪潮，主要由成群结伙驾驶汽车四处旅行的人掀起，他们的行为令英国政府大为光火，促使议会通过相关立法，对旅行者的活动严加限制。

在蒙古国，蒙古族人世代都生活在称作蒙古包的折叠式帐篷里，在一个又一个牧场间迁徙游荡，历代政府从来就没有放弃过安排他们定居生活的尝试。据认为，蒙古人的祖先在 20000 - 35000 年前为寻找食物流浪到阿拉斯加，成为美洲的首批人类居民。到公元前 6000 - 10000 年时，他们又流浪到了南美大陆的最南端火地岛。

蒙古人的后代北美印第安人直到距现在较近的年代

仍然以游牧方式生活。例如，苏族人一直在北美大平原上流浪，靠打猎为生，直到 19 世纪 70 年代被打败后才到居留地里与其他从前的游牧部落一起定居生活。北美印第安人的“鬼魂舞”教宣扬救世主即将降临，他会引导他们重归古老的游牧生活方式。

直到今天，非洲卡拉哈里沙漠里著名的布须曼人依然保留着已经延续了 20000 年的狩猎采集游牧生活方式，不过现在已主要靠放牧为生。

在西非，富拉尼人仍然在尼日尔境内的草原上流动放牧，而肯尼亚的马萨伊人还是在追求那种田园诗般的游牧生活，沿着著名的线路四处为牛群和羊群寻找牧场。

部分澳大利亚的土著部落在被欧洲移民赶出传统猎场进入沙漠之后，到现在还继续过着到处流浪的游牧生活。

另外还有一些流浪民族则在流浪过程中靠自己擅长的手艺为生，如印度的洛哈族铁匠以及流浪民族中人口最多且无处不在的吉普赛人，后者的传统谋生手段是买卖牲畜、修理金属器皿、演奏音乐、算命、表演杂耍和乞讨。

各国政府对待吉普赛人都极不友善。纳粹德国政府把吉普赛人关进集中营；法国政府制定法规严禁吉普赛人随意安扎营地；而前东欧集团国家则强迫吉普赛人定居下来，以此来改变他们四处漂流的生活习性。

尽管存在着政府的敌意和普通民众的戒心，据估计世界上仍然有 600 万吉普赛人。这对于渴求飘泊游荡生活的思潮来说，不啻为一大贡献。

以上所列依旧存在于现代社会的坚毅流浪民族的例子说明，以下想法并非毫无根据，那就是人类的心中依旧跳动着对漫游的强烈渴望，只要经济条件允许并有适当理由，这种渴望就会迅速膨胀，从而促使游动重新成为主流生活方式。

使人得以摆脱地理条件束缚的，是技术进步不可阻挡的力量。这种力量使通信手段的效能越来越高，费用越来越低，人们借此可以与家人和朋友、办公室和客户、图书馆和各种信息源保持紧密的联系。

眼下，我们尚无法在地球上的任何两个地点之间进行视频通信。但是用不了多久，我们就会拥有这种能力，10 年之内，视频通信设备将便宜得人人都能买得起。到那时，我们将能在世界上的任何一个地方看到其他任何地方的人、文件和图像。

正是这种革命的性质将使人们拥有前所未有的广阔选择范围。通过可以从地球上任何地点接通每个世界性公共信息源的能力以及通过视频通信可以与任何人交谈的能力，人类被赋予了成为全球性漫游者的机会，只要个人自己愿意当这种漫游者。

但是世人真的会愿意当这样的漫游者吗？我们大多数人都会说“不愿意”。我们认定自己理应过稳定的生

活。这不仅仅因为在一个地点定居已经成为生活的主流，而且因为我们自认为喜欢这种生活方式。我们常常告诫自己说：“金窝银窝，不如自家狗窝，家庭是生活的中心。”花园、邻居、学校、朋友、家人、工作，所有这些因素把我们拴在现有的固定生活圈子里。

1万年的定居生活史使我们绝大多数人觉得自己理应是拥有固定住址和工作单位的静态生物。我们倾向于用自己的家庭和工作来确定自己的地位。我们所居住的住宅、住宅所坐落的地理位置、我们所驾驶的汽车以及所从事的工作，所有这一切都与我们的自身形象以及他人对我们的评价有着密切的关系。

眼下在大多数发达国家，我们生活中所有这些定义因素都与地球上的某一特定地理地点紧密相连。一旦远离这个地点，我们心中就会油然而生一种不安定之感。家庭称得上是让人备感舒心的温柔之乡。

虽然我们大多数人都认为自己应该稳定定居，对自己的家庭充满了热爱，但是，每当出现一种新技术使我们得以更加自由地旅行时，我们又会满怀热情地张开双臂去拥抱它，这岂非咄咄怪事？有时，为了把握新降临的良机，我们甚至不惜把自己的生活搅得天翻地覆。

例如，当蒸汽火车投入广泛运营时，在社会上引起了巨大轰动。铁路公司如雨后春笋般纷纷涌现，对新铁路公司股票的投资猖獗一时。尽管许多人因此而破产，但是，这种新兴交通工具还是在原先只能靠乘坐马车或

木船作长途旅行的普通大众当中受到了普遍欢迎。

最初，普通人喜欢铁路并非因为其实用性，而在于它能带来欢乐。当时人们乘火车到海边、山区、其他城市或村庄去，仅仅是为了享受旅行过程本身。不过没过多久，人们开始把铁路看作永久性改变自己生活方式的一种工具。

人们逐渐意识到，借助于铁路，自己可以居住到距离工作地点较远的地方。由于工作场所通常都集中在肮脏的工业化城市里，对于许多人来说，搬出城去居住、每天乘火车进城来上班极具吸引力。城郊居民区和乘火车上班族因此应运而生。

火车把原本仅限于居住在工作地点附近的人们解放了出来，延长了连接工作单位与家庭住所两个地点之间的地理纽带。人们变成了日常旅行者，有些人每天都要用四、五乃至六小时时间乘坐火车。

汽车技术的问世使乘车上下班变得更加容易也更加普遍。如果有一个火星人从火星上俯瞰我们的地球，他会看到，每天当太阳从东方升起，把光芒逐一撒向各个时区的时候，每个时区到早晨 7 点 30 分时，人们都匆匆忙忙地活动起来。

这个火星人会看到在半小时时间里人群近乎疯狂的流动，大家纷纷离家出门，或步行或驱车或乘火车，直奔各自的工作地点而去。例如在伦敦，每个工作日早晨都会有 30 万人涌进城区。

火星星人还会看到，每个时区从下午 5 点起，随着夕阳西下，光色渐暗，人们又重新踏上行程。这虽然并不一定是出于对出行的内心冲动（实际上远非如此！），但是尽管如此，从某种程度上说，我们依然算得上是标准的漫游者。

如果这个火星星人不仅在上下班时间俯瞰地球，他还会看到，地球上空有数量与日俱增的飞机在不间断地飞来飞去。据估计，在任何一个时刻，都会有 30 万人在美国这个永远飞行的城市国家上空飞行。

据国际航空运输协会估计，它的会员航空公司在 1995 年运载了 12 亿乘客，也就是说，世界各地加起来每天有 350 万人乘坐定期航班，这还没有把包租飞机飞行的数百万人考虑在内。该协会通过计算得出结论说，全世界定期航班的乘客人数正在以每年 5 - 6% 的速度增长。

而在快速发展中的亚洲地区，情况更加引人注目：航空运输量预计每年以近 20% 的速度增长。在过去 5 年里，亚洲新成立了 50 多家航空公司。

由此看来，世界各地旧机场不断扩建（著名的有日本的成田机场、英国的希思罗机场和曼彻斯特机场、德国的法兰克福机场、美国的达拉斯沃思堡机场），已经建成或正在建设中的新机场不断涌现（如香港的新国际机场、韩国的仁川机场、日本大阪的关西机场、斯里兰卡的吉隆坡机场、中国的上海机场和海口机场）也就不

足为怪了。中国大陆在 1995 年完成了 9 项机场建设或扩建重点工程，另外还有 8 项在 1996 年完成。

希思罗这个世界上最繁忙的机场每年有 40 万架次飞机起降。在新的第四候机楼刚刚建成不久，它又开始申请建设第五候机楼的许可证。

不过，从乘客数量的角度来看，飞机与铁路比起来就只能是小巫见大巫了。印度的铁路每年要运载 40 亿乘客，中国铁路的年载客量也在 10 亿以上，但是它们与日本比起来就显得有些相形见绌了。仅东日本铁路一家铁路公司，每年就运载 60 亿乘客，而西日本铁路则每年运载 18 亿乘客，日本的其他铁路公司每年也都各自运载乘客 5 亿以上。

我们的那位火星人还会注意到，为所有这些旅客提供服务的新饭店也在不断建设之中。世界范围内每年都有 50 多万新饭店客房建成，添加到全球 2300 万饭店客房总量之中。令人颇感不解的是，这些饭店客房中有 80% 以上设在欧美，然而发展速度最快的旅游目的地却是在亚洲。在亚洲地区，饭店建设呈爆炸之势，迅猛异常，每年都会新增饭店客房 11% 以上，但是要追上欧美，还有很长的路要走。

我们的火星人还会看到汽车生产的规模在不断扩大。根据汽车制造商和销售商协会发布的《世界汽车贸易统计报告》，全世界每年都会产出 3000 多万辆汽车，加入到正在地球上行驶的 6 亿多辆汽车的行列之中，平

均每 8.6 人一辆汽车。当中国大陆私人汽车拥有者占总人口的比例从 1% 上升到 5% 时，这种情况看来肯定会出现——世界汽车市场的年交易额会翻一番以上！

喷气发动机技术改变了学生、商人和退休者的生活，不过对于那些因此而得“喷气式飞机阶层”之名的国际名流来说，生活可能并不会发生什么变化，因为阔佬们在喷气发动机问世之前早就是大旅行家了。

历史上，富翁们一直都在世界各地的游乐场所之间作环球旅行，领略一个个时髦活动所带来的快乐。由于没有经济条件束缚，或者不需承担工作责任，许多富人显然是在不断翻新的生活变化刺激中寻欢作乐。

如今，富人们可以心旷神怡地从澳大利亚的墨尔本旅行到英格兰的阿斯科特和切尔滕纳姆，或者到法国的隆尚，或者到爱尔兰的都柏林去看赛马比赛；他们可以从美国罗得岛州的纽波特旅行到澳大利亚的悉尼，或者到英国怀特岛的考斯岛去看赛艇比赛；他们还可以从摩纳哥的蒙特卡洛旅行到美国的印第安纳波利斯，或者到英格兰的布兰兹哈奇，或者到法国的勒芒去看赛车比赛。

随着工薪阶层收入增加，他们也在不断增加出门旅行的机会以度过快乐时光。欧洲的劳动者通常每年会出国度假两三次，而其中德国劳动者的频率还要更高。

所有这一切说明，我们许多人的心中都埋藏着对旅行的强烈渴望，只要有充裕的时间和足够的金钱，我们