

# The Next 500 Years

Life in the Coming Millennium

# 大预言

(英) 阿德里安·贝里著 Adrian Berry

田之秋 译



# 未来500年

人类财富不断增加滚滚而来

你的个性可以储存在电脑软盘里供死后检索

智能机器人将继承人的思维和智慧

在海洋放牧，到太空度假

另一个冰河时代的到来

月球是地球人类的特区

向火星和其他星体上移民

谁来乘坐时速高达数百万英里的星际飞船

一部关于人类明天的最富有争议的惊人之作

书馆



新世界出版社  
NEW WORLD PRESS

# 大预言

——未来 500 年

(英)阿德里安·贝里 著

田之秋 译

新世界出版社

(京权)图字:01-97-0978

## THE NEXT 500 YEARS

Copyright © 1995 by ADRIAN BERRY. Simplified Chinese characters edition arranged with THE MARSH AGENCY and JOY BOOKS through Big Apple Tuttle-Mori Agency, Inc.

版权所有:ADRIAN BERRY 1995。中文简体字版由大苹果版权代理公司与 MARSH 代理公司和 JOY BOOKS 出版公司协商同意出版。

中文简体字版专有出版权©1997 新世界出版社

### 图书在版编目(CIP)数据

大预言:未来 500 年/(英)阿德里安·贝里著;田之秋译.  
—北京:新世界出版社,1997  
ISBN 7-80005-353-9

I. 大… II. ①贝… ②田… III. 未来学-通俗读物 IV.  
G303

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 15009 号

## 大预言

——未来 500 年

(英)阿德里安·贝里著 田之秋译

新世界出版社出版

(北京百万庄路 24 号 100037)

新华书店北京发行所发行

北京市京东印刷厂印刷

850×1168 毫米 大 32 开 字数 200 千 10 印张

1997 年第一版 1998 年 1 月第三次印刷

印数 38001—46000 册

ISBN 7-80005-353-9/G·094

定价:18.00 元

## 作者致谢

---

本书在写作过程中曾得到许多人的帮助。我特别要感谢我的妻子玛丽娜、格林威治皇家天文台的罗宾·卡奇普尔博士、《今日计算机》杂志前主编亨利·巴杰特和《多科科学评论》杂志主编安东尼·米凯利斯博士，他们通读了本书手稿，并提出了许多很好的建议。

这里我必须强调，本书如有谬误之处，完全由作者负责。同样，本书后列的引用的文献中如有错误之处，也由该文献的作者负责。

我在写作过程中还经常得到霍德要闻社的编辑安娜·鲍威尔、洛兰·杰拉姆和简·莎莉的协助，若非他们的帮助和鼓励，本书不可能写成。我还要特别感谢朱利安·鲍姆和基思·马尔科姆。朱利安·鲍姆为本书的封面绘了一幅美妙的未来火星上的人造城市的图画，而基思·马尔科姆用他的高超的计算机技术为本书编制了一个收在附录2的火星日历。微缩技术工程师希菲·卡兰保证了我的计算机系统在写作过程中正常工作。

## 2 / 大预言

我的父亲哈特威尔勋爵以及埃德·贝尔布伦诺博士、吉姆·黑德教授、温德尔·门德尔博士、肯特·朱斯登博士、帕特里克·摩尔博士、弗里德·戈尔登、杰里·波尔内尔、里弗斯·斯科特、诺埃尔·马尔科姆、吉姆·凯勒、彼得·罗宾逊、奈杰尔·麦克奈尔—斯科特、鲍威尔夫人、罗杰·海菲尔德博士、罗伯特·马修斯、阿兰·波恩德、吉斯卡·伯利、乔纳森·伯利、艾林娜·伯利、格尔申·丘纳拉、罗宾·伦威克、哈利·科恩、约翰·德林、斯蒂芬·杨格、克里斯汀·麦克·哥蒂和朱利安·阿拉申都曾给予我帮助。

在写作过程中，作者还得到伦敦图书馆、科学博物馆、皇家天文学会图书馆和皇家地理学会图书馆的协助，在此一并致谢。

## 作 者 说 明

我在书中不时使用一些极大或极小的数字。例如太阳的质量为 2,000,000,000,000,000,000,000,000 吨,为了避免如此冗长的数字和校对的麻烦,我使用了 10 的乘方来表示,因此上面一串有 27 个零的长数字就变成了  $2 \times 10^{27}$ 。

这种表示方法如下:

1,000,000	= $10^6$
100,000	= $10^5$
10,000	= $10^4$
1,000	= $10^3$
100	= $10^2$
10	= $10^1$
0	= $10^0$
0.1	= $10^{-1}$
0.01	= $10^{-2}$

余类推。度量衡单位都用公制,所有货币单位都用美元。

## 原 书 序 言

---

我的意思归根到底一句话：生命是无限的，人的命运也是无限的。

弗里曼·戴森：〈无边无际〉

关于未来有一点我们可以肯定，这就是它将是极为引人入胜的。

阿瑟·克拉克：〈未来的轮廓〉

预言未来有一般的法则：只要预测的事件不是根本不可能发生的，那么预测的时间愈长，预测的事件就愈可能发生。换句话说，所谓“默非法则”就是，如果我们耐心地等待，能够发生的事情必定发生。

有一次，一个赌徒去问 17 世纪的法国数学家布莱兹·帕斯卡尔说：“我掷骰子为什么老是输？”帕斯卡尔的回答很简单：“你并不是不走运，你只是机遇规则的牺牲品。”这个赌徒

呆在赌桌的时间太长了,从长远来说,有利的总是庄家。帕斯卡尔的这个忠告对参加轮盘赌,抛硬币和所有靠侥幸赢钱赌博的人都适用。帕斯卡尔还特意画了一张“概率三角图”来说明他的论点。由于这张图包含无穷无尽的数字,我这里就不去描述它了。但它表述的意思很简单:如果你把硬币只抛几次,那么你想得到正面和反面次数相等的机会是渺茫的。但是你如果抛的次数很多,那么你得到正反面的次数会大体上相等。<sup>①</sup>

本书所有的预测都是根据这个一般的原理作出的。你对未来的研究愈深入,你对未来的预测就可能愈准确。(这里我指的是真正的准确,不是到时候我们都死了,没有人去判断它是否准确。)举例说,在本书中我将要说明我们的后人在技术上有可能去征服无数围绕我们周围恒星运动的行星。除非发生奇灾大祸使人类毁灭,否则,随着时间推移,这种可能性会愈来愈大。

至于预测这种可能性出现的合理的时间,伟大的物理学家弗里曼·戴森曾经考虑过一个非常遥远的时间。他曾经向自己提出:假若宇宙最终不会成为一堆碎片,那么可供有智慧的生物居住的年限会有多长?他的回答是:直至宇宙中所有的核燃料用罄;所有的星球都死亡;所有那些还没有发光的发光星球经过无数亿个星球世代发完它们的亮光,以及宇宙中的所有黑洞在大爆炸中气化形成的新的星体消失;也就是说,直至所有现在还没有出现的星体都死亡,宇宙陷入永恒的黑

---

<sup>①</sup> 骰子出现正、反面次数完全相等的概率随着掷的次数的增加而无限扩大,接近 100% 但永远不能达到 100%。



暗为止。

$10^{(10^{76})}$

请注意括弧里的两个数字。它们不是表示 10 的 1076 次方(即 1 后面跟 1076 个零),而是 10 的  $10^{76}$  次方。没有计算器或计算机能处理这样大的数字。如果按 1234 常规的办法把这个数字写下来也是极端困难的,因为所用的时间和空间都成问题。即使每个数字写成一个氢原子那么大,并且制造一架每秒钟能写 1 万亿个数字的机器,你也要有  $20000 \times 10$  亿  $\times 10$  亿  $\times 10$  亿  $\times 10$  亿个地球那么大的面积才能容得下这些数字。至于时间,即使在目前的科学飞速发展的条件下,你也要用  $3000 \times 10$  亿  $\times 10$  亿  $\times 10$  亿  $\times 10$  亿  $\times 10$  亿  $\times 10$  亿  $\times 10$  亿  $\times 10$  亿年才能完成,也就是要用 3 后面加 84 个零这样多年才能完成。

如果要详细描述在这无法衡量的时间里将要发生的每一件主要事件,假定我知道所有这些事件,那么我写出来的书会有整个银河系那么大,因此我只好放弃了。现在我采取了一个比较实际的做法,只写 500 年,既不要太短,以至使预测的事件过于缺乏肯定性,也不要太长,使连想象这些事件也会发生困难。在描述发生在地球上的事件方面,本书比我 1974 年写的《一万年以后》更具体、更详细。因为在那本书里,我几乎是全部集中写未来的宇宙,而没有着重写地球的未来。较之我过去的著作,现在这本书有些像一张内容经过扩充的地图。

阿根廷作家乔治·路易斯·博杰斯在他的一篇名为《圣经图书馆》的荒诞短篇小说里,描写了一个奇妙的图书馆。这个图书馆不仅包罗了一切知识,而且包罗了一切能够想象到的

信息。<sup>①</sup>它不仅拥有所有天使的自传,用各种文字写的所有的知名的和不知名的书,而且还收藏有关于“未来的详细的历史”。后者正是算命卖卜者要告诉我们的东西。但是算命卜卦是骗人的。要预言谁将赢得今后的六次大选,并且说出当选总统的名字、传略和将实行的政策,需要的不是聪明,而是魔术。<sup>②</sup>我不是魔术师,我不谈政治和政治倾向。但是我要指出一条重要的法则:社会不仅是受科学发明和技术进步的影响,而且部分地受它们制约。

因此,可以看出,当今世界的计算机技术的发展,正是把12个人送上月球的阿波罗计划的直接结果,这种技术每秒钟都以光速在我们的星球上传递着大量的信息,用电子装置影响着世界上四分之一人的生活。若非当年登月者携带着世界上第一台小型计算机登月,恐怕他们不可能在月球上安全着陆。这台计算机就是我们今天用于安全保卫和处理各种事务的台式电脑的祖先。没有祖先就不会有后代。

说明这条法则的例子还很多,把这些例子都写出来恐怕要单独写一本书。空中旅行使世界日益变得丰富多采,当然导弹也同时威胁着世界和平,这要归功于支配喷气发动机和

---

<sup>①</sup> 开始时,去图书馆的人都很高兴,因为那里有世界上所有奥秘的答案。但他们很快就从喜悦转为失望,因为他们找不到那些答案。

<sup>②</sup> 16世纪的医生诺斯特雷当马斯被一些大惊小怪的人认为是个预言家,因为在他写的诗作中曾详细地描述过未来的景象。然而正如魔术师詹姆斯·兰蒂在他1993年发表的《诺斯特雷当马斯的面具》一书中指出,诺斯特雷当马斯只不过是当时的一些事件发表自己的看法而已。但由于时代的原因,他不得不用一些隐晦的语言以避免引起宗教法庭的注意。例如,人们曾认为他在一首诗中预言了1940年对伦敦的空袭,而实际上作者是在慨叹玛利一世女皇对清教徒的迫害。

火箭的牛顿的第三定律,即:“每种作用力都有与其大小相等,方向相反的反作用力。”原先公众对政客和政治的兴趣由于录音录像磁带的出现而迅速减弱了。人们现在可以看预制的电影录像带而不必从电视上去看领导人指手划脚地发表演说。因为这肯定会有趣得多。<sup>①</sup>还可以指出飞机和机动车的出现不仅仅是归功于发动机、物理学和冶金学的进步,还要归功于19世纪在巴西雨林发现的橡胶,有了橡胶才有充气轮胎,如此等等。在《人类的财富》这一章里,我还要进一步谈,这里就不再赘述了。

还有一条人们没有注意到的关于预测未来的法则:事件只有预测的时候才会显得不平常,而当它们一旦发生以后,就显得平常了。换句话说,对任何时代的人都一样,“现在”对他们都是“平常”的,只有未来才是“不可思议的”。但是现在却是过去人的未来,而未来却是当时人的现在。有一点可以肯定,无论我们觉得未来如何不可思议,它对于当时的人来说,却是极为平常的。因此,18世纪时,人们对于库克船长发现澳大利亚惊叹不已。今天,在我们提到澳大利亚时,没有人会有那种奇异的感觉了。有些人现在把澳大利亚看作是一个令人激动的,有趣的,有几百万人生活的地方,但是没有人会对这块千百年来人们做梦也想不到的大陆居然有人在上面定居了而感到惊奇。那些两百年前使人惊异的事情拿到今天,我们会觉得平淡无奇。

---

<sup>①</sup> 目前,家庭图书馆和录像带出租店只有几百部电影供我们选择。但几年后,我们便可以从超级电脑文档中近50,000部电影中任意“截获”一部好莱坞电影。公众对政治家的兴趣可能变得越来越小了。

089273

这种论点听起来似乎是不言自明的道理，一种陈旧之谈，但是我们要考虑它将会如何影响未来人们的思想。我在本书中预言财富将不断增加，人的品性可以储存电脑软盘里供死后检索，人可以被智能机器人所继承，可以在海洋发展养殖业，另一个冰河时代的到来，在月球上建立居住地（部分是由商业利益的驱使，利用人们在只有地球重力六分之一的环境里做爱的愿望），在火星和其他星体上移民，以及最终建造星际飞船。当上述这些有朝一日变成现实时，人们将不会觉得它们有什么不平常了，就像我们今天看到载着几百名乘客的大型客机起飞时，丝毫不会觉得惊奇一样。将来的情形也会是同样的。当 22 或者 23 世纪时，一对年轻夫妇宣布：“我们将到火星上生活。”人们那时听了一定会和现在听见有人要去澳大利亚居住一样不觉得惊奇。

本书远不是一套完整的、最终的、预测 500 年后事件的全集。要是那样的话，它就要把 500 年发生的事件都塞进去而变成博杰斯的图书馆了。比如说，我在本书中没有写医药和卫生保健，只是预测身体的某些部分很可能会找到替代物，包括我们的思维器官，原因是我对这些题目不够熟悉，因此也只好作罢。在书中，我力图只讨论那些我感兴趣的问题，那些我认为将会主宰我们子孙后代的生活的问题。

在一个理想化的世界里，作为一个新闻工作者本来没有必要写这样的一本书。人们应该能够请教有关的专家关于未来的问题，但是这样做会碰到很大困难，因为专家们常常在他们应当具有专门知识的领域里表现出固执和无知。我在本书的第一章中将要讨论这种可悲的现象。

## 目 录

---

作者致谢 .....	1
作者说明 .....	1
原书序言 .....	1

### 第一部分 地球的未来

第 1 章 假预言 .....	3
第 2 章 人类的财富 .....	15
第 3 章 人类的恐惧通常是一场虚惊 .....	31
第 4 章 新的冰河时代 .....	51
第 5 章 历史的死亡 .....	61
第 6 章 寻求长生不老 .....	79
第 7 章 奥米加人的来临 .....	95
第 8 章 海洋耕耘 .....	109

## 第二部分 宇宙的未来

第9章 民营宇宙飞船	125
第10章 月球之旅	137
第11章 穴居人	147
第12章 建造月球城	153
第13章 告别北欧神	165
第14章 小行星的威胁	183
第15章 宇宙采矿者	197
第16章 星际飞船	211
第17章 其他的世界	227
第18章 我们有同伴吗	239
第19章 2500年的人类	253
附录1. 地球附近的天体	267
附录2. 达里安日历以及如何计算火星日期	
.....	273
附录3. 地球与火星之比较	281
附录4. 单位换算	283
附录5. 文献书目	285

## 第一部分

---

# 地球的未来





## 第1章

### 假预言

对于大自然这本无穷奥秘的书，我读不懂。

莎士比亚：《安东尼和克里奥帕特拉》

**未**来世界能预测吗？不是预测1年、10年、100年，而是500年。初看起来，如果有人说他能做到，那这个人必定是大言不惭到了神经不正常的地步。要预测一年以后的情况通常也是做不到的，更不要说这么遥远的未来世界了。

但是确实有一种办法使我们能够窥见未来，并且准确地预测某些事件。我们可以作出这样的设想，即人通过自己创造的工具不断地创造和再创造自身。除了在一个很短的时间里，历史不是由政治来驱动；驱动历史发展的是机器发明以及各种新发现，而这些发明和发现又改变着人们的行为举止。四百年前弗兰西斯·培根就已指出：