

科技文匯系列: 1996

火星生命、疯牛病 和互联网络

主编 华裕达

1996年全球科技报告

上海科学技术出版社

科技文匯系列:1996

火星生命、疯牛病和 互联网络

——1996 年全球科技报告

名誉主编: 陈至立

主 编: 华裕达

上海科学技术出版社

内 容 提 要

刚刚过去的 1996 年,人类深刻地感受到了即将进入世纪相交的强烈时代节奏,看到了科技与社会发展的大趋势,看到了人类必须考虑可持续发展的需要。

本书以新闻性、纪实性为主的手法,通过“96 科坛新闻热点”、“全球热点中的科学”和“科坛人物”三大板块结构,较全面地介绍了在刚刚过去的 1996 年中,曾引起过人们普遍关注的重大科技新闻事件,以及相关的科技知识和背景资料。其中有“火星生命”热、Internet,一个新的世界、跨世纪的较量、战胜疾病的新途径、“疯牛病”的警示、人居问题等 13 个方面的内容。

本书不仅具有深刻的启迪性,还有着丰富的资料性,可供具有中学文化程度的各级干部、大中学生、社会各界的科学爱好者阅

科技文匯系列:1996

火星生命、疯牛病和互联网络

1996 年全球科技报告

名誉主编:陈至立

主 编:华裕达

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路 450 号 邮政编码:200020)

新华书店 上海发行所经销 常熟市文化照相制版彩印厂印刷

开本 850 × 1156 1/32 印张 11.25 插页 4 字数 290,000

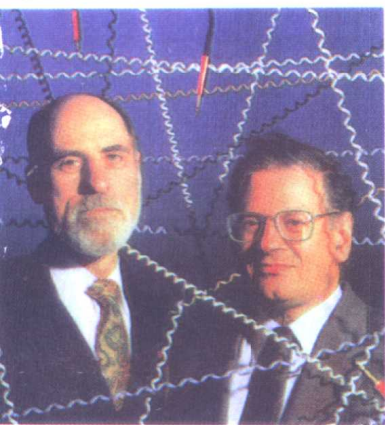
1997 年 12 月第 1 版 1997 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—3,000

ISBN 7-5323-4513-0/T·16

定价:20.00 元

在信息世界中的人类



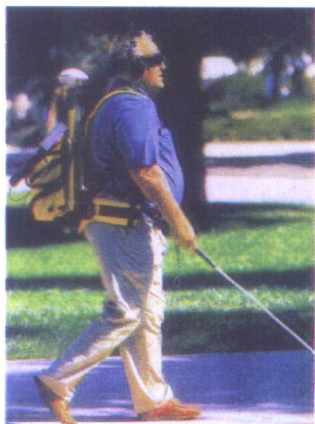
1973年，由电脑专家温顿·瑟夫(左)和罗伯特·卡恩设计建立的国际交互网络(Internet)，现已成为全球主要的信息交互网络



无论人们坐在哪里，只要通过虚拟实景，都可以获得身临其景的效果



奇妙的头盔
能将新郎、新娘
“带到”航天飞机
上举行别开生面
的太空婚礼



科学家将声音和视觉结合起来，为盲人创造出了一个用声音引路的“个人导盲系统”

世界上最广泛、最复杂的通信网络，每5秒钟就能更新全美和全球通信网络的状况



O-157肆虐日本



1996年夏季，出血性大肠杆菌O-157在日本一些地区暴发流行，有近9000人受感染，7人丧生，成为日本近年来最严重的公共卫生事件



O-157暴发期间，当地医院里挤满了急需抢救的腹泻病人



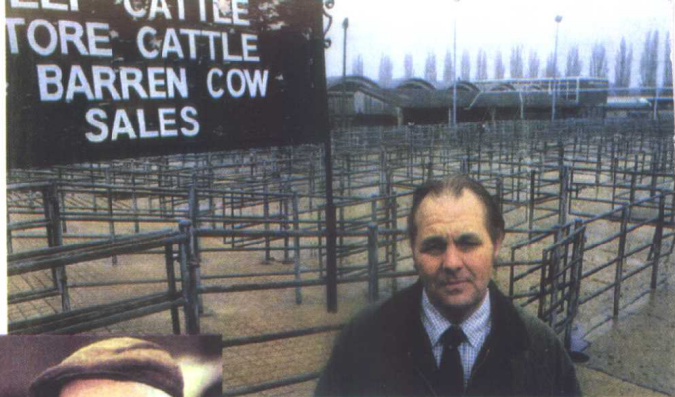
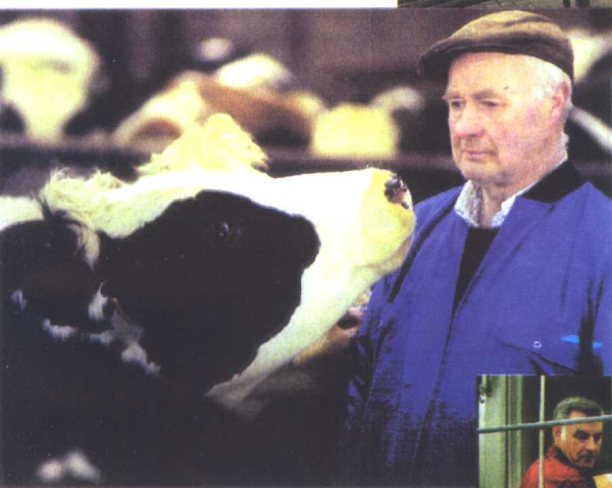
地方官员赶往医院慰问伤员、了解疫情



为了防止出现更大范围的暴发流行，日本卫生部门要求学校严格午餐卫生制度，杜绝交叉感染

疯牛病殃及英国

满脸愁容的英国牧民只能无奈地对着牛群发呆



往日喧闹的活牛市场，如今牛去栏空，无人问津

担心受累于英国疯牛病，这家位于苏格兰的麦当劳餐厅改由荷兰进口牛肉



这家法国肉店贴出告示：本店只售法国牛肉



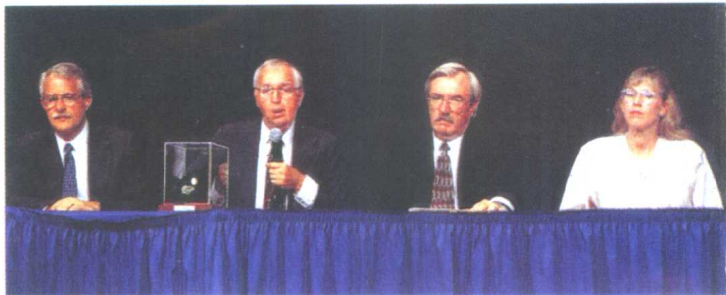
为了阻止疯牛病蔓延，英国当局不得不将大批被怀疑可能患上疯牛病的牲口屠宰后焚化



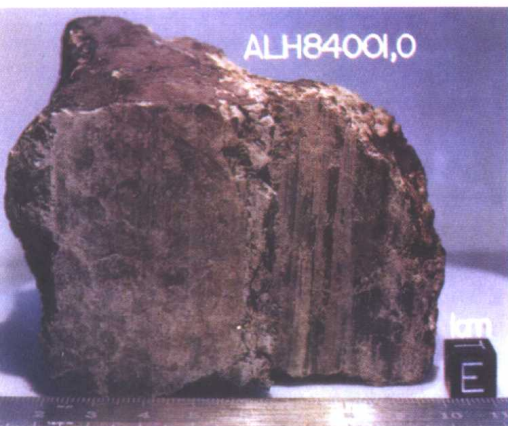
火星陨石引发新的“地外生命”热



迷雾重重、充满诱惑的火星



美国国家航空航天局的科学家在新闻发布会上展示在地球南极发现的火星陨石，并指出这是火星上存在生命的有力佐证



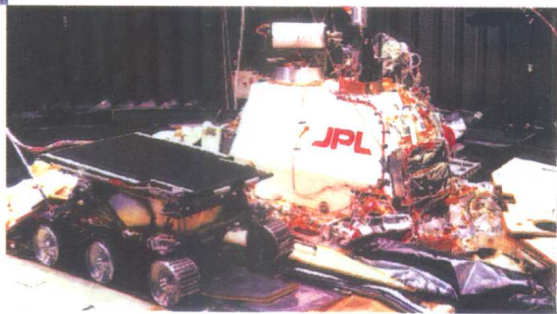
火星陨石 ALH84001



1996年11月6日，美国发射的“火星环球观测器”，将于1997年9月到达环绕火星运行轨道，对火星进行全面探测



俄罗斯工程师正在研制新型的火星着陆探测器



1996年12月，美国发射的“火星探路者”探测器，计划于1997年7月4日在火星表面着陆，采集岩石和土壤标本

美国国家航空航天局的科学家在实验室中模拟未来的火星移民计划



国际象棋世界冠军卡斯帕罗夫
在比赛中

卡斯帕罗夫的强劲对手、
IBM的超级计算机“深蓝”



人脑、电脑“世纪大战”引人注目

百武彗星光顾地球

1996年3~4月间，百武彗星光顾地球



百武卫星的发现
者、日本天文学家百武



1996 年世界风云人物

美籍华裔病毒学家、美国纽约市爱伦·戴蒙德艾滋病研究中心主任何大一博士被美国《时代》周刊编辑部选定为“1996 年风云人物”，成为 36 年来第一位获此殊荣的华裔科学家。



何大一博士近影

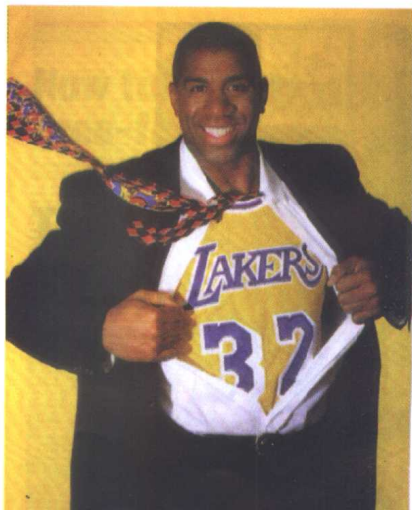
1996 年 12 月，何大一（左二）和父母等相聚在一起



1996 年艾滋病研究取得重大突破：美籍华裔科学家何大一博士首创将多种抗艾滋病病毒药物混合使用的“鸡尾酒疗法”，疗效明显，可以大大缓解患者的症状，使人类看到了治愈艾滋病的曙光。



1965 年，何大一（右）和弟弟在美国加利福尼亚



6 爱滋病毒感染者、美国全明星篮球队著名球星“魔术师”约翰逊重返篮坛，在世界上引起轰动

在爱滋病研究方面作出重大贡献的其他科学家



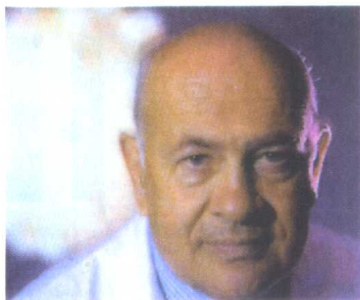
卢克·蒙塔尼埃
法国巴黎巴斯德研究院的病毒学家



罗伯特·盖洛
美国马里兰大学病毒学研究所所长



彼得·皮奥特
联合国爱滋病研究项目负责人



达尼·博罗涅西
美国杜克大学微生物学家



玛丽·吉南
美国疾病控制中心所属
城市保健研究中心主任



保罗·沃尔伯丁
美国加利福尼亚大学旧金山分校
爱滋病研究中心主任



欧文·西格尔
美国默克制药公司生物化学家(已故)



弗洛西·翁·斯塔尔
美国加利福尼亚大学圣迭戈分校
爱滋病研究中心主任

1996 年诺贝尔科学奖获得者

物理学奖：

氦 3 超流性的发现



戴维·李
(美国康奈尔大学物理学教授)



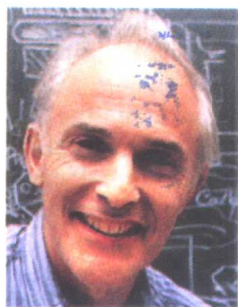
罗伯特·理查森
(美国康奈尔大学物理学教授)



道格拉斯·奥谢罗夫
(美国斯坦福大学物理学教授)

化学奖：

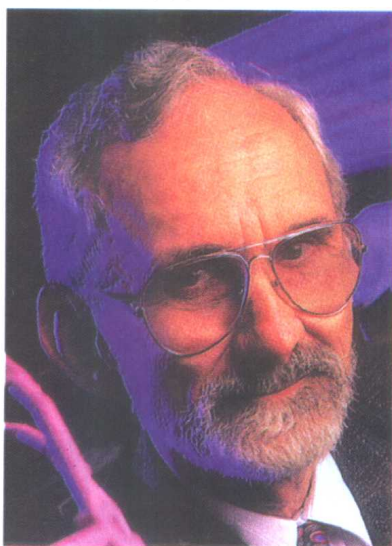
单质碳的第三种同位素异形体问世



哈罗德·克罗托
(英国苏塞克斯大学化学教授)



理查德·斯莫利
(美国赖斯大学化学和物理学教授)



罗伯特·柯尔
(美国赖斯大学化学教授)

医学或生理学：

免疫系统机理研究

彼德·多尔蒂
(美国田纳西大学医学院教授)

罗尔夫·青克纳格尔
(瑞士苏黎世大学实验免疫学教授)



编 委 会

名誉主编：陈至立

主 编：华裕达

编 委：茅廉涛 龚 刚 陈积芳

李健民 姚诗煌

编 辑 小 组

(按姓氏笔画为序)

王 勇 江世亮 邱德青 金 丹

周兆钧 钱维华 陶家祥 董翠娣

前 言

我们正处在世纪之交的前夕。当设置在伦敦格林尼治和巴黎埃菲尔铁塔旁倒计时世纪钟的指针在世人关注下不停地转动时,那分分秒秒的计时声,使全世界都进入了一种兴奋、急迫的等待状态。人们为自己幸逢这千年才一遇的“辞旧迎新”、跨入人类纪元的第二个千年而激情难抑,同时也格外地关心那已深刻地改变了 20 世纪面貌的科学技术,正在为这一新纪元的到来,准备着什么新的礼物?

或许,这正是现在许多有关“21 世纪预测”的文章、书籍日趋畅销的一个重要原因。其实,对未来的预测总难免是朦胧的、近似的、想象的。我们只要认真地了解、分析当年在科学技术领域出现的种种进展,就会具体地感受到:新世纪就像一个正在母腹中骚动的胎儿、土壤中发育的胚种,已经隐隐露显。这母腹和土壤离不开科学家们的创造性活动所提供的滋养和动力。

从去年开始,我们就将能及时地反映当年科学技术进展的文汇报《科技文摘》专版和上海科学技术出版社的《科学》、《科学画报》、《大众医学》三本著名的大型科普刊物中的文章选辑集纳,编辑出版。我们寄希望于读者能从每年一本的“科技文汇系列”中,在获得大量最新科学技

术信息和知识的同时,还能更深刻地了解到,在现代科学这一“母腹”和“土壤”之中,是如何孕育出未来社会之“胎儿”的;那无数闪光的思想、艰苦的探索、高超的智慧,是如何碰撞、聚合、演变、升华,形成新的基因、细胞,演化出一个瑰丽多采的新世界。

1996年,无论是引起公众关注的科坛新闻热点,还是全球新闻热点中的科学,都给人们一个明显的感觉:跨世纪交响乐的前奏已响起,我们已能够听得到新时代的婴儿在母腹中的胎息声,看到了朝阳即将升出地平线前的曙光。这一年中,科学技术在各个领域均取得迅猛的发展。一块埋藏在南极冰层下多年的火星陨石,引起了一场火星生命热。尽管对这块陨石究竟是否真的把那颗地球“兄弟”的秘密传给了我们,科学界还有争论,但有一点可以肯定,人类的视野始终没有仅仅局限在自己的地球上。放眼宇宙,是人类永恒的追求。面对着浩淼无涯的宇宙,人类将更激发起探索的热情。至于我们自己,作为地球这一叶宇宙小舟上的居民,更应风雨同舟,患难与共。那种将地球分割成一个个孤立小世界的时代,正在过去。不仅Internet已将我们密切地联系在一起,而且诸如生态环境、疾病传播、自然灾害等各种全球性的问题,也使彼此“一荣俱荣、一损俱损”。人们常说,我们正在进入信息时代、生态时代,而这一时代带来的另一大时代特征,便是越来越明显的全球化趋势。

正是这一原因,我们将今年这本书取名为《火星生命、疯牛病和互联网络》。这三件看来互不关连的事,却都是1996年的热点新闻。将它们并列在一起,读者自能明白,这正反映了当代世界的这一全球化特征。报刊、杂志

作为大众传媒工具,所作的科学普及,不仅仅只是知识的普及,更重要的是一种思想的传播、启迪。我们寄希望于读者能从这本“1996 年全球科技报告”中,获得比书中所含知识更多的东西。

编 者

1997 年 5 月

目 录

前言	(1)
----------	-----

第一编 '96 科坛新闻热点

“火星生命”热	(3)
一“石”激起千层浪	(3)
寻找火星上的生命	(6)
人类是宇宙中的“独生子”吗?	(17)
寻找第二个地球	(21)
宇宙,一个亘古之谜	(22)
Internet,一个新的世界	(31)
'96“交互网络”国际博览会	(31)
覆盖全球的无线通信网	(35)
新加坡“智能岛”	(38)
循信息高速公路参观美国博物馆	(41)
计算机有没有智能?	(42)
人脑电脑世纪大战	(47)
PC 大趋势:联接世界的电脑	(48)
高能奔腾向我们走来	(51)
神经计算机:真正的电脑	(55)
量子计算机会引起一场信息革命吗?	(58)
灵境技术:	
对逼真性和虚拟性的追求	(62)
电子地图	(69)
软件机器人	(75)

面向 21 世纪的一流图书馆	(77)
与“世纪绝症”的跨世纪较量	(85)
何种魔力使“魔术师”重返赛场	(85)
艾滋病研究的两大突破	(87)
抗“艾”能力因人而异	(89)
跨世纪的较量	
——全球艾滋病防治现状	(91)
八位病毒携带者的启示	(95)
艾滋病是不治之症吗?	(98)
控制艾滋病流行任务艰巨	(100)
战胜疾病的新途径	(103)
基因治疗离我们还有多远?	(103)
征服疾病的“核武器”——基因治疗	(106)
一对罕见的连体姐妹	(108)
一个杀人犯的特殊贡献	(111)
年轻人缘何猝死?	(115)
格林科夫猝死冰场引出的话题	(117)
谨防“无声杀手”	(118)
精神疗法向常规医疗挑战	(120)
让癌休眠——癌症治疗的最新思路	(122)
芳香疗法热	(124)
人工基因修复——一种合理的治癌方法	(126)
新的绿色革命	(129)
20 年内全球饥饿人口减半	(129)
世界农业出现六大趋势	(130)
可持续农业:一场新的绿色革命	(132)
农业:迈向工厂化时代	(135)
依靠科学,缓解全球粮食短缺	(137)
生物防治进入全新仿生学时代	(139)
“立体农业”是一个方向	(144)