

SCIENTIFIC AMERICAN 环球科学

邮局订阅代号: 80-498

www.sciam.com.cn

No.65 定价: ¥15

May.2011 》5

【封面故事】

宇宙暴胀的 核心漏洞

日本大地震: 被忽视的预报?

大脑扫描
能否成为法庭证据

【naturenews】

他们被研究了65年 双面科学家

死海命悬一线

熵中妖精
挑战绝对零度

港币: 25.00元 美元: 4.50元

ISSN 1673-5153



国内统一刊号: CN11-5480/N
国际标准刊号: ISSN 1673-5153

CONTENTS

SCIENTIFIC AMERICAN 环球科学

2011年5月号

P16 封面故事
Cover Story

宇宙暴胀的核心漏洞

撰文 / 保罗·J·斯坦哈特 (Paul J. Steinhardt)

宇宙诞生的最初一瞬间发生过一场极度加速的膨胀,这个被称为“暴胀”的假说已经被大多数科学家接受,它的许多预言也被越来越精确的天文观测不断印证。然而,果真如此吗?当年参与创立这一理论的科学家发现,这个假说在逻辑基础上存在漏洞——不仅不像大多数人认为的那样铁定会发生,而且就算发生过,暴胀也作不出任何有意义的预言。

24 宇宙暴胀研究简史

撰文 / 虞骏

热点追踪 Hot Topic

26 日本大地震:被忽视的预报?

撰文 / 中岛林彦

3月11日的日本大地震,或许本不该造成这么大的伤亡。从2005年开始,日本科学家对仙台平原一带进行调查。根据史料记载和对地壳变动的监测,科学家警告:这一地区即将再次爆发大地震,并引发大海啸。日本政府甚至决定在今年4月参考这一研究结果,制定防灾对策……遗憾的是,地震不等人,它没有给日本人做好抗灾准备的时间。

38 核危机中机器人何为无作为

撰文 / 申宁馨

自从在1995年阪神大地震中蒙受巨大损失之后,日本就开始了灾难救援机器人的研发历程。遗憾的是,时隔16年,大灾当前,机器人的表现,依然无法让我们满意。

神经科学 Neuroscience

54 大脑扫描能否成为法庭证据

撰文 / 迈克尔·S·加扎尼加 (Michael S. Gazzaniga)

大脑扫描技术日益成熟,越来越多的律师要求法官采纳脑成像图片,以此证明被告精神失常而无罪或者证言属实。但法庭审讯时,法官依然拒绝采纳大脑扫描结果作为证据,这是为什么呢?

[nature news · 自然新闻]

42 他们被研究了65年

撰文 / 海伦·皮尔森 (Helen Pearson)

这是一项长达65年的研究:1947年3月,英国的研究人员对在一周内出生的5000多名孩子进行跟踪调查,每隔几年就记录一次他们的生理、经济和心理状况。65年间,项目几次面临被终结的命运,研究者也更替了三代。当研究对象年满65周岁,他们成为世界上被研究得最透的一群人,所有的研究数据都成为科学史上最宝贵的财富。而研究仍在继续……

47 围捕暗物质

撰文 / 亚当·曼 (Adam Mann)

对暗物质粒子的探测已经进入实战阶段,但多项实验得出的结论却自相矛盾。不过,随着更大、更灵敏的探测器陆续建成并投入运行,暗物质粒子的真面目或许会在5~10年之内被揭开。

50 双面科学家

撰文 / 单塔·巴利 (Shanta Barley)

英国科学家哈里斯是痛苦的“双面人”:白天,他作为分子生物学博士,不得不用小鼠进行试验;晚上,他是激进的动物保护主义者,潜入涉及动物研究的公司大肆破坏——最终,他因为过激行为锒铛入狱。

CONTENTS

SCIENTIFIC AMERICAN 环球科学

2011年5月号

动物学 Zoology

60 天生杀手

撰文 / 肯尼思·C·卡塔尼亚 (Kenneth C. Catania)

箭鼻水蛇长相奇特,设置“陷阱”捕鱼的策略更令人称奇。并且,小蛇一出生就具备完备的捕食技巧和策略,这是自然界的一个特例,它们可以说是天生杀手。

环境 Environment

64 死海命悬一线

撰文、摄影 / 埃坦·哈多克 (Eitan Haddok)

死海真的要“死”了——由于上游来水用于灌溉,海水又被大量抽出晒取矿物质,死海水位正在以每年1米的速度下降。修建180千米长的输水管道从红海向死海供应海水,或许能使死海摆脱干涸的命运,但这么做会不会对死海中的生命造成影响,还很难说。

古生物学 Paleontology

70 还原恐龙集体死亡现场

撰文 / 保罗·C·塞雷诺 (Paul C. Sereno)

2001年4月,一个由中国、美国、法国和蒙古国的化石猎人组成的科考队进入中国内蒙古的戈壁沙漠,在那里发现一处堆放着十多具青少年恐龙骨骼化石的遗址。为什么它们会同时命丧于此,到底是谁杀死了它们?

物理学 Physics

76 熵中妖精挑战绝对零度

撰文 / 马克·G·雷曾 (Mark G. Raizen)

19世纪,麦克斯韦设想出了一只“妖精”,它能把守一道气门,根据分子的运动方向控制气门开关。由于这只妖精似乎能违背热力学第二定律,理论上对于它能否存在一直争议不断。如今,科学家不仅在实验室里巧妙“创造”出了这只妖精,而且还能借用它把守的气门,把大多数原子降温到距离绝对零度仅有百万分之一摄氏度。

对话 Dialogue

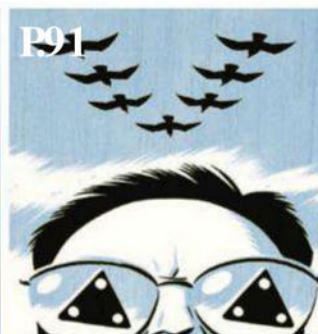
82 “转基因作物应该占据更重要位置”

采访 / 布伦丹·博雷利 (Brendan Borrell)

罗杰·比奇是美国科学院院士,也是世界上研究出首批转基因作物的学者。2009年,他开始在农业部担任要职。尽管自己的研究引起了环保主义者的不安,但比奇坚持认为,转基因作物受到了环境保护论者不公正的打击,它们对养活全世界人口和农业可持续来说不可或缺。

前沿扫描 News Scan

- 07 预测下一场大地震 / 验妈妈的血 看宝宝的病
- 08 “虎妈妈”的孩子更抑郁
- 09 端粒长短预示未来健康
- 10 破解数学史上的世纪难题 / 新方法节约灌溉用水
- 11 透视水蚤
- 12 网络数据反映真实生活 / 银行家的流行病学思维
- 13 交配也要挑环境 / 给蚊子注射疫苗 消灭登革热
- 14 警察的光束武器
- 15 警报拉响 洪灾迫近



专栏 Column

图表科学 Graphic Science

40 置身辐射

撰文 / 马克·菲谢蒂 (Mark Fischetti)

论坛 Forum

53 反思航天梦

撰文 / 劳伦斯·M·克劳斯 (Lawrence M. Krauss)

健康科学 The Science of Health

86 哮喘发病率为何飙升

撰文 / 韦罗尼克·格林伍德 (Veronique Greenwood)

科学家曾提出“卫生假说”来解释哮喘发病率的升高:干净的环境让免疫系统失去了接受训练的机会,使人们容易过敏,产生哮喘。然而,近年来观察到的事实并非如此,而且除了卫生条件,生活习惯、肥胖等因素似乎都会影响哮喘发病率。

生命的壮阔 Life's Grandeur

88 狂犬病可以治愈吗

撰文 / 严家新

This View of Life 天人集

89 蝴蝶效应

撰文 / 王道还

技术档案 TechnoFiles

90 见证永远

撰文 / 戴维·波格 (David Pogue)

怀疑论者 Skeptic

91 不明飞行物和胡说八道

撰文 / 迈克尔·舍默 (Michael Shermer)

反重力思考 Antigravity

92 致命的娱乐

撰文 / 史蒂夫·米尔斯基 (Steve Mirsky)

经典回眸 50,100&150 Years Ago

93 ◎苏联太空人◎质疑飞机◎野战炮的进步

广告目录

一汽-大众 / 封二、P.1 戴尔 / P.3
银联在线 / P.5 劳力士 / 封底

银联在线

www.chinapay.com



银联在线 来乐有大礼!



24 HOURS
小时服务热线
95516

来乐有大礼



邀您享受更多精彩体验!

查看完整版

付费下载



【百万古籍库】

<https://www.fozhu920.com/list/>

【易】【医】【道】【武】【文】【奇】【画】【书】

1000000+ 高清古书籍

打包下载





【风水】风水命理资料合集_9500 本

阴宅阳宅、风水堪舆、八字命理、手相面相、符咒卦象、奇门遁甲、紫微斗数.....



【中医】中华传统医学资料大全_15000 本

针灸、推拿、正骨术、汉医、苗医、民间秘方偏方、药洒药方、祖传医术、珍本...



【道术】道家法术\茅山术\符咒术\气术_3000 套

修真秘籍、丹道、道家秘术、胎息功、内丹术、茅山法术、道家符咒、巫术、...



【武术】传统武术与现代搏击术_6200 册

少林、武当、太极拳、形意拳、八极拳、咏春拳、气功、散打、格斗、拳击、...



【集藏】经史子集库_13300 卷

【经史子集】楚辞、汉赋、诗集、词集、宝卷、正史、编年、别史、纪事本末、地理志...



【国画】传世名画 _ 6100 卷

唐、金、辽、宋、元、明、清 800 多位画家近 6000 多幅传世...



【县志】方志\地方县志\乡志\地理志_8100 册

府志、区志、乡志、地理志..... 此合集为全国范围地方县志\府志古籍影印电子版，...



【国学】中华古籍库—32 万册古籍书

32 万册《中华古籍库》 【32 万册影印古籍 + 20 多亿字，带检索器和阅读工具】 包括各地方志、日本内...

【更多】 >> <https://www.fozhu920.com/list/>