新交流

雲陵敬赴

未来的新事物

2008年秋季刊

《新交流》是以文字和图片反映当前美国思想与生活中受到关注的问题的季刊。文中所表达的是作者的意见，并不一定反映美国政府观点和政策。

编辑出版者：

美国驻华大使馆新闻文化处
<中国 北京>

The New Jiao Liu is published in English by the Office of International Information Programs, U.S. Department of State. For English - language versions, please visit http://usinfo.state.gov/pub/ejoumalusa.html

刊头题字：胡云復
审校：倪乐
制版：廊坊市恒泰印务有限公司
印制：廊坊市恒泰印务有限公司
刊号：（ISSN 1052-55X）

新交流编辑部希望收到此刊物的读者能尽快将寄给您的回执填好并寄回本编辑部，这样能保证您及时收到下一期新交流。

问询函件可直接寄往：

（1）北京市朝阳区东方东路美国大使馆新闻文化处
（邮编100600）

（2）上海南京西路1376号上海商城东峰532室
美国驻上海总领事馆新闻文化处
（邮编200040）

（3）广州花园酒店美国驻广州总领事馆新闻文化处（邮编510064）

（4）沈阳和平区14纬路52号美国驻沈阳总领事馆新闻文化处（邮编110003）

（5）成都人民南路4段，领事馆路4号美国驻成都总领事馆新闻文化处
（邮编 610041）

编者寄语

亲爱的读者：

自从本杰明富兰克林在18世纪采用简单的风筝和钥匙来利用电能时起，美国人就开始感受到了想象、设计和创新的巨大能量。每年，美国向科学家、学生、公司和普通人颁发超过180000项的专利以保护并支持他们的创新发明成果并将这些成果推向全球。

美国创新家没有什么典型特点，他们各不相同，可能在大型办公楼、实验室、甚至是自家的车库中工作。这些创新家的共同点是他们知道创新的道路是非常漫长的，并且常常伴随着失败，但是那些具有坚定信仰和热情的人最终都能获得成功。

下面主要介绍一些创新思维以及使这个世界变得更美好更有趣的人的情况。最让我们感到惊奇的是创新可以影响人们娱乐的方式、生活上的微小变化以及每年困扰着几百万人的疾病治疗方法。最让我们感到振奋的是每个人，包括学生、科学家和亲爱的读者你，都有能力开展创新活动。请问自己一下：在这个世界上我不喜欢什么？什么方法能够改善这个情况？为什么还没有人想到这一点？我能做什么？之后就可以开始着手制定计划、开展创新并实现梦想。

传真：（010）85314178　电子邮件地址：xinjiaoliu@yahoo.com

我们所提供的电子邮件地址仅用于与本季刊有关的事宜。请不要邮寄广告或来函询问与本刊物无关的事项。

目 录

1 如何创新，马上开始
作者：Scott Berkun

未来的创新事物：创新

每天，美国和全世界的科学家、学生和普通人都在努力将自己的想法变成现实。

3 健康
健康领域的创新活动
作者：Robin L. Yeager

7 纳米技术
世界真的很小、很小
作者：Domenick DiPasquale

11 社会网络
社会网络2.0
作者：Jessica Hilberman

15 运动
为未来而行动
作者：Mike Vogel

21 建筑
建筑师们聚焦大自然并相互协作
作者：Bruce Odessey

25 教育
再学习教育
作者：David Pitts

29 音乐
音乐创新
作者：Carol Walker

33 旅游
旅游的未来
作者：Martin Manning

36 新兴媒体重新构建全球化社会
作者：Dale Peskin
Andrew Nachison

39 青少年的语言
作者：Robin Friedman

年轻的创新人员

从消灭流行性感冒到开发出具有人文特色的游戏，这些年轻的创新家向我们展示，不管你的年龄多大，只要有梦想都能够为世界的进步作出贡献。

6 John Wherry

10 Michael Wong

14 Matt Flannery

20 Luis von Ahn

24 Christina Galitsky

28 Geneva Wiki

32 Maya del Valle

41 Beth Shapiro

42 本杰明·富兰克林与美国的创新精神

Peter Sisler

43 创新国家

46 网络参考资料

如何创新，马上开始

Scott Berkun

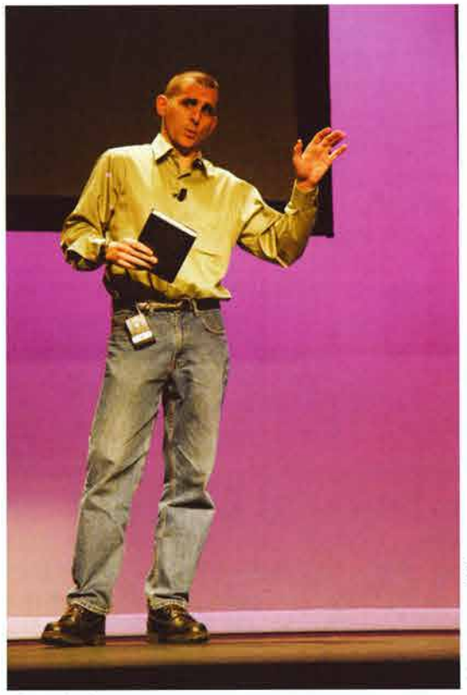
创新的最大秘诀就是每个人都能够进行创新。原因很简单：它做起来并不难。在任何词典中查“创新”这个词，而不要自己去揣摩它的意思，这时你会发现：创新就是“推出新的东西”。也就是说，你不需要是一个具有创造性的天才或一个工作狂或者要随时准备那样。它的意思很简单，就六个字：推出新的东西。我保证在你看完本文时，你就完全知道如何做到这一点了。

其中一个主要的词是“新的”。大家对“新的”有一个误解，就是认为它必须是之前从来没有在这个宇宙间存在过的东西。这种观点被证明是人类有史以来第三个最可笑的假设（你可以自己想想前两个是什么）。证据是：任何一个伟大的创新家，我敢保证他们在成名之路上都曾经历用过前人的想法。

美国的惠特兄弟是动力飞机的发明者，他们花费了大量的时间观察鸟的行为。虽然看起来很无聊，但是我们今天超音速喷气飞机的灵感就来自对飞鸟的观察。毕加索所发展的立体派是过去两个世纪以来最伟大的艺术运动之一，而它的发展大量受到非洲绘画风格以及法国画家塞尚作品的影响。动力灯的概念并不是爱迪生创造的：在爱迪生之前已经有成千上万的人成功将木材、石蜡、石油和其他燃料转换成了可控制和方便使用的光源（更不要说在爱迪生之前就已经获得电灯专利的斯旺了）。

即使在今天的高科技时代，你也可以很轻易地发现我们所称的“新”和“旧”思想之间的联系。万维网和互联网的名称来自几千年之前就已经存在的事物。第一张网的创造者是蜘蛛，在第一台电脑发明之前的几千年，全世界的土著居民已经用第一张网来捕鱼。搜索工具谷歌通常被称为搜索引擎，这个称呼来自物理力学的概念而不是电子概念。

所有这些案例都证明了创新的秘诀就在于你对“新”这个词的的理解。只要你的思想或者你对现有思想的使用对于目标人群来说是新的，或



Scott Berkun

fifiScott Berkun提供

者你以新的方式使用已有的概念，则你在人们的心目中就是一个创新家，就这么简单。

不过在上述情况下，要想创新也不是一蹴而就的事。每个创新家一般需要具备如下三个基本要素：提出问题、进行实验和尝试。

提出问题：最简单的就是从每天所做的工作开始。只要问如下简单的问题：其他什么人做这项工作？他们的工作方式有何不同？如果你只知道一种工作方式，则你已经做了一个重大的假设。你打赌在众多工作方式中，你的方式是最佳的。我自己也是一个好赌人士，但是我不做这种赌博，因为风险太大了，一个人要面对无数的人。即使像洗碟子或系鞋带这样简单的事情，全世界不同

的人都会有成百上千种不同的方式。这些方式对于你和你所认识的人来说都是潜在的创新事物。问题是人们必须要超越自我的束缚才能了解这些方式并从中获得知识。

· 他们还考虑过什么其他方式？他们的创新思想替代了哪些旧思想？
· 我或我的朋友对我们的工作方式的最大不满之处是什么？可以采取哪些改进措施？
· 其他城镇、国家、文化或时代的人们是如何从事该项工作的？
· 他们的设想或限制有何不同？
· 我如何才能在工作中利用上述这些情况？

许多伟大的创新家比其他人都更会提问题，而这也是他们获得成功的秘诀之一。他们的成功不是因为他们是天才（不管天才的定义如何），也不是他们每天早上所进行的绝对机密的大脑训练或者他们拥有多少财富，而是对真理的不懈追求使他们发现了某些已经存在的想法可能具有相应的用途。

艾萨克牛顿曾经询问重力是如何作用于苹果和月球的。· 通过提出这个问题，他进行了观察并提出了与重力有关的数学理论，在这个领域内没有人做得比他更让人满意。达芬奇的许多发明都是从如下问题开始的：水是如何流动的？正是他对河流、溪流和水流动方式的诸多研究促使他发明了水轮、水泵以及用水渠和沟渠送水的方式。如果没有提出问题并进行观察，包括每天周围所发生的明显事物如水和重力，牛顿和达芬奇的创新才能也就无法被释放出来。

自己动手：提出问题是一回事，但是尽力回答问题则是另一回事。就创新来说，亲自动手的经验是任何事物都无法替代的。你自己的独特素质，包括你自己所讨厌的一些素质，对于创新思维的形成来说是非常宝贵的。世界上没有任何其他人对事物的看法和你的一模一样。

这意味着只要自己亲身体会、观察或动手，你就可以发现和观察到其他人所没有发现和观察到的东西。这些观察是创新的种子：你对于旧的思想或工具的看法可能会同你所在家庭、公司或城市中的其他人都有所不同，如果你坚持这种看法，则你可能带来一项创新。

请记住我们今天所获得的有关宇宙的知识不是来自远古时期就已经出现的魔法书，而是来自那些不仅仅提出问题，而且坚持不懈解决问题的充满好奇的人。

Francis Crick和James Watson是DNA的发现者。他们对自己的疑问坚持不懈并大胆地提出假设来回答自己的疑问，同时花费大量的时间进行实验研究，而对于这些实验，他们的教授认为不仅仅是不科学的，而且是对时间的巨大浪费。即使是西方世界最伟大的哲学家苏格拉底也反对将事物记录成书。如果他的学生柏拉图没有坚持进行创新的书面记录并亲自记录下苏格拉底的故事，则我们可能连他们的名字都不知道，更不用说许多大学现在用来作为教学方式的苏格拉底学习方法。

只有人们独立思考并具备打破沙锅问到底的精神才可能实现进步，包括从事那些周围人们所不愿意从事的工作。

尝试、学习、再尝试：最后一个要求是，不要期待马上成功。如果你所从事的工作对你和你的朋友来说是全新的，则很难预测结果如何。创新程度越大，风险越高，工作量也越大：创造新事物是一回事，要改变人们的思维或工作方式又是另一回事。

由于满足你的好奇心可能需要花费大量的时间和精力，很重要的一点是你如何面对失败。你是否有勇气在面对失败的时候不会感到沮丧和遗憾，而是提出更多的问题：为什么会失败？我可以从中学习到什么？下一次我要作哪些改变？如果你能做到这一点，则正如历史上大部分伟大的发明家和创新家一样，你已经走在通往成功的大道上了。

Scott Berkun是畅销书《创新的神话》的作者（O'Reilly Media, Inc., 2007）。请登陆http://www.scottberkun.com.阅读其有关创新思维和创新的著作。

本文所表达的观点并不一定反应美国政府的观点或政策。

健康领域的创新活动

Robin L. Yeager

科学家和健康研究人员正在以前所未有的速度发现并拓展我们的知识领域，并且每一次进步都会激发我们开展更多的探索活动。有关健康的新知识、数据分析领域的进步、技术的集成、新材料的开发以及同全球范围内各种各样的同事合作所创造出来的惊人的合作成果都为今天的科技发明创造了条件。下面介绍一些当前研究领域令人振奋的案例。

脊髓损伤的全新“冷却”疗法

2007年9月，数百万的电视观众在电视屏幕上观看到了令人惊悚的一幕，美国橄榄球运动员Kevin Everett受了重伤。他的脖子断了，椎骨粉碎性骨折，脊髓虽然没有出现移位，但是已经受伤，并且受到伤后肿胀的威胁。当时几乎可以肯定其伤愈后将终生瘫痪。

但是全新的激进型疗法，即立即对身体进行冷却以防止出现肿胀、注射类固醇并开展紧急外科手术以降低神经压力的方法，可能能够更好地治疗Everett的伤势。根据一个全新的协议，他的医生采用盐水来迅速使其身体温度下降8华氏度（13.33摄氏度）。在一周之内，他恢复了一些知觉并能够自主移动双手和双脚。一个月之后，有报道说他已经可以利用助行器进行简单的站立，坐在轮椅中移动，并且能够张开和闭合双臂。现在尚不清楚Everett的最终恢复情况如何，但是他已经实现了惊人的进步。

Everett所获得的治疗仍然处于实验阶段，并没有进行大规模的应用——目前只有少数的医院能够治疗这种损伤，而且冷却疗法并不是百分百有效的。但是Everett的成功案例让科学家和病人都看到了希望并获得了鼓励。

© AP Images/David Duprey

© AP Images/David Duprey

左图为医护人员将比赛中脊髓受到严重损伤的美国橄榄球员Kevin Everett抬离球场的画面。右图则为接受了创新脊髓损伤治疗的Everett在三个月后就能够走入其球队更衣室的画面。

一名病人佩戴由芝加哥康复学院以及约翰霍普金斯大学应用物理实验室研究人员所开发的六马达“仿生手臂”——一种神经控制的修复性手臂

就好像在电影中一样

Candace Lombardi是c/net新闻的一名记者，他最近报道了一篇有关假肢设计方面的突破。位于马里兰州的约翰霍普金斯大学应用物理实验室参与了一项由大学、私人公司和政府部门共同参与的计划，该大学正在开发的一种机械手臂可以更加灵活地模拟真实手臂的运动和感觉。在最近的实验室实验中，一名佩戴了该机械手臂的实验者可以指导该机械臂去完成复杂的任务，比如精确地移动一个小物品或成功地操作易碎物品。该机械臂被附加到胸部的健康神经上，可以给佩戴者接触感和充分的控制，从而使其能够在执行任务时进行细微的调节。

Lombardi将该新型的修复性假肢比作Luke Skywalker在电影 *The Empire Strikes Back* 中所佩戴的假肢。虽然它不能够帮助未来的英雄拯救星系，但是在获得美国国防部的资助之后，今天的修复性假肢能够用来帮助那些在战争中受伤的老兵。

消除蚊虫叮咬的困扰

如果蚊子无法感染并传播疟原虫病原体的话，人们就不会得疟疾，从而每年能够拯救几百万人的生命。但是如何让蚊子获得改进呢？

过去，遗传学研究人员通过改变基因的方式来对蚊子的卵进行处理，从而使蚊子无法感染。但是，蚊子没有办法可靠地将该基因传递出去，这样的话，该方式也就不具备可行性。

约翰·霍普金斯大学的一群研究人员进行了第二次实验。在实验过程中，将受到感染的血液而不是健康的血液输入蚊子体内，这样的话，基因就更可靠地获得了传递。但是，该新遗传特征在蚊子群体中的传播速度太慢，这样的话这种方法看起来也不大切合实际。

Smithsonian 杂志最近报告说加利福尼亚科技学院已经在果蝇体内发现了一种“催化”基因，它看起来可以使某种遗传特征成为主要特征并帮助其在后代中更快速地传播。现在，研究人员正在寻找一种方式来在蚊子体内加入“催化”基因。他们希望也许在五年之内可以培养出一种经过改良并且在遗传上具有影响力的蚊子来实现这个目标。

由Marcelo Jacobs-Lorena实验室提供

图中具有绿色眼睛的蚊子是诸多经过遗传改性的蚊子品种之一，美国研究人员希望这些品种能够阻止疟疾的传播。

改变健康护理的角色

成年子女正日益面对一种新的困境——如何护理希望独立生活但在身体和/或精神上又很难保持独立的年老父母。医学上的进步已经能够帮助延长年老父母的寿命，并且在很多情况下，他们的生命变得更为丰富多彩。但是这些进步也增加了成年子女的担忧。他们需要在监督父母安全和身体条件的同时，尊重他们独立自主生活的意愿。

美国和其他国家的多家公司和许多大学的研究人员正在努力研究将新技术结合起来以解决这个问题。这些技术包括动作探测器；连接到互联网的摄像机；可以将信息传递给健康护理机构或护理人员的显示器的“智能电话”；紧急按钮；以及能够将血压和其他关键信息记录在综合系统中的监视器，该综合系统能够帮助尽早发现问题或潜在危险、发出适当的求救信号并免除家人和护理人员的某些担忧，比如由于身体衰弱而跌倒。

由QuietCare提供

该家用健康系统是许多新技术中的一种，它能够帮助护理人员利用电子监视器对他人的健康和安全进行监视，甚至是远程监视。

Robin L. Yeager是美国国务院外国服务官员，目前被派遣到国际信息局工作。她的写作任务和海外任务涉及大量不同的主题。为了完成这些任务，她已经从特兰西瓦尼亚迁徙到了延巴克图。

年轻的创新人员

John Wherry

从童年时开始，John Wherry就非常喜欢拆机器，包括父亲视为宝贝的玩具火车。现在，作为一名免疫学者，也许他正在拆卸的是最为复杂的机器——人类的免疫系统——目的是开发出一种能够使人一生对流行性感冒免疫的疫苗。考虑到亚洲、非洲和欧洲所出现的由致命的禽流感病毒变异所引起的全球性恐慌，时间真的非常紧迫。Wherry及其同事们正在日以继夜地研究以在2011年之前开发出该疫苗的原型。

Wherry今年36岁，他在中学时代就立志要成为一名生物学家。在大学期间，他对免疫学产生了兴趣并选择记忆T细胞作为其研究生的主攻对象。在博士后学习期间，他协助发现了一些记忆T细胞在受到感染或接种疫苗后变得虚弱的原因：它们长出了一种受体，这种受体阻碍了命令它们工作的信号的传递。

现有的流行性感冒疫苗的缺陷是很明显的，因为每年人们都必须排队重新注射流行性感冒疫苗。现有的疫苗通常都采用已经被杀死或被灭活的流行性感冒病毒来刺激免疫系统产生抗体以对抗病毒表面的蛋白质；这些抗体将病毒视为入侵者并将其从血液中清除。但是由于任何时候都会有两到三种不同的流行性感冒病毒同时在全球流行，并且这些病毒的表面蛋白质进化速度很快，因此公共健康专家每年都必须开发新的流行性感冒病毒。

Wherry目前所在的机构是位于宾夕法尼亚州费城Wistar学院。他希望能够部分采用活体病毒——一种无效的普通感冒病毒，其内插入了克隆的流行感冒病毒片段——来开发出一种疫苗，从而解决该问题。理论上，这将刺激一套长期防御系统的建立，该系统称为细胞免疫性，包括记忆T细胞，一种在碰到外来病毒或细菌时部分在胸腺中形成的白细胞。同目前的疫苗不同的是，T细胞能够同时与流行性感冒病毒内部的稳定蛋白质以及随时都处于变化状态的表面蛋白质发生反应。

“如果我们可以成功使T细胞有效地识别流行性感冒病毒的内部蛋白质并使其长期存活，”Wherry说，“我们就可以开发出一种能够对抗所有类型的流行性感冒病毒的疫苗。我们感到非常兴奋。”“我们在白鼠身上进行的实验结果让人倍受鼓舞。但是将其成功应用到人体身上需要大量的时间和精力。”

“这些方法中百分之八十都是无效的，”Wistar的免疫学专业负责人Hildegund Ertl说，“一些人一碰到失败就倍感挫折。在我印象中，John不仅仅是一名好的科学家，而且有良好的素质来应对挫折。”

本文选自《流行性感冒的斗士》，作者Arthur Allen；该文最初于2007年10月刊登在SMITHSONIAN杂志。Arthur Allen是华盛顿特区人，他是《疫苗：医学领域最伟大的生命拯救者有争议的故事》一文的作者。

由James Hayden/Wistar研究院提供

纳米技术

世界真的很小、很小

Domenick DiPasquale

纳米技术的惊人潜力以及在创建分子甚至原子尺寸的材料和产品方面的科学进展为未来生活方面的革命创造了条件。对于这种无穷小的世界来说——其基础的测量单位纳米仅仅为米的百万分之一——那是要求具备创新的技术才能够创造、利用和制造的。只有通过电子显微镜等器具才能够看得见的物质。比如，人的头发的厚度或者一张纸的厚度为100000纳米。纳米技术已经被成功应用在诸如衣服、体育用品上了，美国科学家和研究人员正努力在纳米技术的应用方面做出突破性的进展。

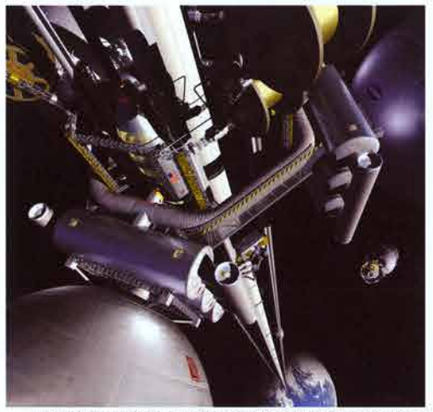
太空飞行

自从太空时代的到来之后，将火箭推进到卫星轨道甚至更远距离所需的燃料的重量已经是太空飞行的一个主要限制。在采用纳米技术的两种革命性技术领域的研究为克服这种限制创造了条件，虽然其实际应用时间仍然未知。

“太空电梯”——一种通过连接地球表面和对地静止轨道之间的绳索能够将有效载荷提升到35000公里高空的器具——乍听起来好像是科幻而不是科学。建造这种太空电梯的技术障碍是非常巨大的，远远不只是生产出具有超级强度和长度的绳索。

纳米技术可能是将这个理想从幻想变成现实的关键。研究人员正在研究采用碳纳米管来制造上述绳索的可能性——碳纳米管的直径只有几个纳米大小，但是长度却是几千纳米。由于构成纳米管的碳原子相互之间具有非常强的结合力，一个纳米管的强度比钢铁的强度还要高100倍。很自然的，采用纳米管制造这种绳索需要解决巨大的工程和科学难题，但是人们正在取得进展。比如，得克萨斯州休斯敦Rice大学的一个研究团队已经发现将碳纳米管和硫酸结合能够使纳米管的方向保持一致，从而增加其强度。虽然采用纳米技术制造出具有功能性的太空电梯仍然是非常遥远的事情，但是它能够极大地降低今天将有效载荷送入地球轨道的成本——国际航空航天局预计该成本现在为每公斤22000美元，而采用太空电梯之后则将降低为仅仅几美元。

考虑到宇宙飞船在太阳系内飞行时所需覆盖的遥远距离，有效载荷与燃料之间的比例对于星际飞行来说也是适用的。密歇根州大学电气工程师Brian Gilchrist建议采用纳米技术来制造宇宙飞船，并采用一系列的纳米级发动机来为飞船提供动力，每个发动机通过微型推进器喷射出带电的纳米颗粒来推动宇宙飞船前进。在一个面积只有几平方厘米的硅片上集成了几百万个这样的发动机：将多个这种硅片组合在一起形成宇宙飞船的推进系统。虽然该系统并不足以将宇宙飞船推离地球，但是在宇宙空间的真空环境中，纳米发动机可以逐步有效地对飞船起到加速的作用，从而将其推进到太阳系内的最终目的地。



由Pat Rawlings/SAIC提供的NASA艺术图

纳米技术可以提供高强度低重量的纤维材料以建造太空电梯的绳索：图中所示为艺术家所创造的概念图。

医学

目前正在开发的纳米科技的生物医学应用可能对疾病的诊断和治疗带来全新的革命。其中的关键在于纳米颗粒极其微小的尺寸——小到足以侵入细菌甚至病毒内部，并进而攻击这些生物体的内部组织。

在旧金山附近的劳伦斯Livermore国家实验室内，科学家们正在研究如何建造称为“shals”的纳米尺寸分子（高亲和力合成配合基），这些分子专门用于附着在人体细胞表面的特定地方。虽然shals最初被视为是能够发现并中和诸如炭疽热的病原体的一种生物恐怖主义防御工具，但是劳伦斯Livermore国家实验室和加利福尼亚大学戴维斯癌症中心的生物化学家们很快就发现了它们具有更为广泛的医学用途。通过培养能够附着在癌细胞蛋白质表面上独有的受体上的shals，科学家们希望能够找到一种对抗癌症的全新武器。在同一种放射性同位素或抗癌药物结合之后，通过将这些疾病斗士直接释放到肿瘤内部，shals不仅仅能够找出，而且能够摧毁目标癌细胞。目前正在对shals进行实验以确定其是否能够治疗前列腺癌和非何杰金氏病的淋巴瘤。

虽然以纳米技术为基础的治疗癌症的方法目前还处于开发阶段，纳米技术已经在一些医疗领域获得了应用。一家美国制药公司（Nucryst Pharmaceuticals）正在生产灌注有纳米尺寸的银晶体的抗菌薄膜。表层涂有这种纳米银晶体（其尺寸范围从1到100纳米不等）的医用敷料剂能够快速持久地将银离子释放到伤口中以加速其愈合过程。该技术已经在美国的烫伤中心使用。Nucryst相信该纳米晶体技术还将在治疗其他类型的感染和炎症中发挥作用。

环境科学

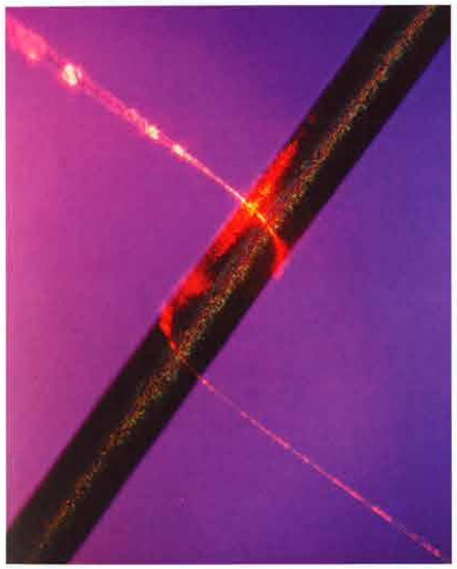
纳米技术的实用性通常表现为纳米级别的材料同普通尺寸的同一种材料相比能够表现出极其不同的物理和/或化学属性。纳米技术的原子级别尺寸还提供了独特的可能性。科学家正在研究这些纳米级别所具备的优势是否可以用来为人类创建更为健康的环境。

在全球许多地方饮用水已经受到有毒物质的污染，包括诸如砷等金属。清除这些有毒物质不仅仅需要复杂的设备，而且需要稳定的能源来驱动这些设备——这两项在发展中国家都可能出现供应短缺的情况。Rice大学的研究人员正在研究一种解决该问题的低科技方式，该技术采用磁铁矿（一种可以吸收砷的铁和氧气的复合物）的纳米晶体来解决问题。当这些磁铁矿的纳米晶体被添加到被砷所污染的水中时，之后用一个简单的磁体将表面带有砷的纳米晶体吸到溶液底部并将其清除掉。该技术的一个好处是它所需的仅仅只是人们日常生活中所接触的磁铁，但是采用较大的磁铁矿颗粒则需要吸力更强的磁铁。该研究为偏远地区人口解决饮用水的净化问题提供了一种全新的简单方式。

纳米科技本身的绝对尺寸提供了巨大的应用可能性。在宾夕法尼亚州的Lehigh大学，环境科学家Wei-xian Zhang正在研究利用纳米级别的铁颗粒来清洗受到重金属、杀虫剂和有机溶剂污染的土壤和地下水。当以浆料的形式将这些铁纳米颗粒直接注入到受污染的土壤和地下水中时，它们的尺寸使其能够在土壤颗粒之间滑移。当铁纳米颗粒氧化时，它们将诸如戴奥辛或聚氯联二苯等化学污染物分解为毒性较低的碳化合物。随着氧化还原过程的进行，诸如铅和汞等重金属的毒性也将以同样的方式被化解掉，它们被还原成不溶性的物质，这样就不会溶入地下水中了。实验结果表明在48小时之后，注射地点周围的污染程度急剧下降，并且毒性污染在几星期后就被清除干净。

能　源

多种因素的聚集——全球人口和经济的持续增长对传统的化工石油燃料供应产生了越来越大的压力，也加深了人们对全球变暖和石油价格急剧攀升的担忧——使得替代能源的开发变得越来越紧迫。美国科学家在纳米技术领域的研究成果可能会给清洁可再生能源的开发带来革命性的变革，特别是太阳能。



© Limin Tong and Eric Mazur/哈佛大学

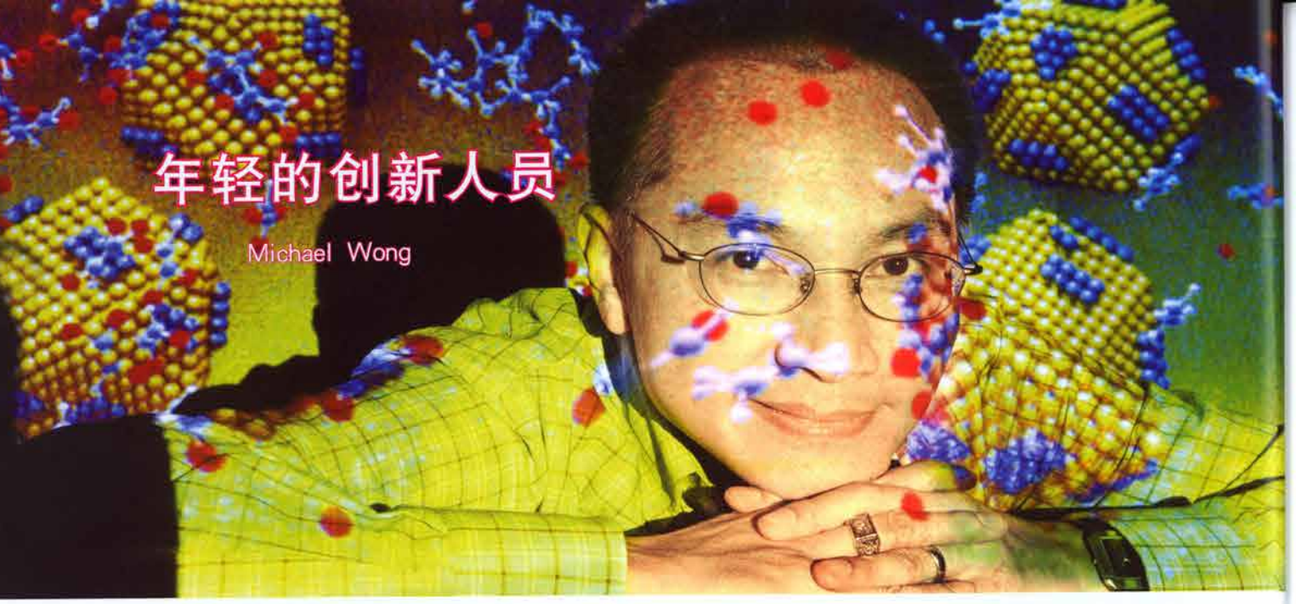
光导硅纳米丝在一缕头发上缠绕的光束

比如，哈佛大学的科学家们已经利用直径只有300纳米的纳米丝开发出了太阳能电池。正如《麻省理工学院技术评论》期刊所介绍的，这种太阳能电池由一个核心晶体硅以及多个具有不同电子属性的同心硅层所组成。每一层硅层和传统太阳能电池中的半导体层具有相同的功能，都是吸收阳光和捕获电子以进行发电。虽然这些微小的太阳能电池可能首先被用于驱动其他纳米装置，但是它们最终还是可能会被大量捆绑在一起来替代目前所采用的传统太阳能面板。但是，该项技术商用仍然存在障碍。研究人员需要想办法在更密集的整列中生产这些太阳能纳米线从而提高其将太阳能转换为电能的效率（只有传统太阳能板的不到五分之一）。

在距离哈佛大学大约35公里远的马萨诸塞州传统纺织名城罗尼尔，一家名为Konarka的私营高科技公司正在采用一种不同的方式应用纳米技术对太阳能进行利用。该公司发明了一种将半导体化学品二氧化钛的纳米颗粒应用到塑料薄膜上的流程，该薄膜之后将覆盖一层光敏染料。当太阳光或人造室内光源照射在该染料上时，二氧化钛颗粒将产生电能。虽然该技术仍然处于开发阶段，但是Konarka已经预见到了该种灵活性很高的太阳能电池带所能够带来的大量实际应用，而这些应用对于传统的刚性光电板来说是无法实现的。这些发电带可以包裹在诸如手机或手提电脑上对其进行充电，也可以放置在任何类型的结构（甚至是帐篷）上作为独立电源使用，或者甚至直接纺织到衣物当中为个人消费电子用品提供最终电能。

Domenick DiPasquale是自由作家。他之前在美国新闻总署和美国国务院当了27年的外国服务官，服务国家包括加纳、肯尼亚、巴西、波斯尼亚、新加坡和斯洛文尼亚。

本文所表达的观点并不一定反应美国政府的观点或政策。



年轻的创新人员

Michael Wong

在向我们介绍其采用黄金清洁有毒废料的想法时候，Michael Wong说：“我承认它确实听起来很疯狂。”Wong计划将黄金和钯结合起来—结合成为一种更为珍贵的金属—用于对垃圾堆、污染工厂和军工用地受污染的地下水进行处理。“同现有方式相比，它的效率提高了100倍，”Wong说，“我打赌它的成本也更低。”

这是一种黄金清洁剂吗？以下是Wong的解释：他创造了一种黄金的纳米颗粒。在他的领域内，工作产品的测量单位不是克拉而是原子。极少量的咖啡色溶液包含有100万亿个黄金球体——每个球体的宽度只有15个原子大小，或者只有一个病毒的宽度。Wong及其团队成员令钯原子气流冲向每个黄金纳米球体。这种效果就好比一个无穷小的冰激淋勺上散布着的小碎屑。

Wong今年35岁，是加州理工学院和麻省理工学院的毕业生。他说自己直到三年前才开始重视有毒废料，那时他在Rice大学（目前他是该大学的化学工程教授）的一名同事找到他并对他说：“我碰到了一个问题。”这对他来说是个有趣的工作。

他的问题是有关疑似致癌物质三氯乙烯或TCE。“这是一种无处不在的污染物，”Wong说，“它确实是一种极具威胁性的分子。”这种透明并且闻起来具有甜味的溶剂已经有几十年的使用历史，主要用来处理工厂和政府部门内的金属部件油污。

TCE很难清除，它就像是不受欢迎又赖着不走的家庭访客，特别是如果处理不当，则更加麻烦。它能够在土壤中聚集，并在地下水中存在数年。在去年的一份报告中，国家科学研究委员会发现TCE是肾癌的潜在诱因。它还和肝脏问题、自身免疫疾病以及受损的神经功能有关。

目前，清除地下水中的TCE的最普遍的方式是“用泵将其抽出来进行处理”。Wong说：用泵将其抽出来并通过一个由活性炭组成的过滤器。炭颗粒能够象海绵一样吸收TCE，但是吸收完TCE的过滤器必须被保存或烧毁。“所以你事实上没有清除任何东西，”Wong说，“你只是将其从一个地方挪动到了另外一个地方。”

这也是Wong所研究的课题。他开始考虑采用纳米颗粒作为催化剂来同TCE进行反应并将其分解为“快乐的副产品”。

从科学文献中，Wong了解到钯对分解TCE能起到一定的作用。因此，他和他的团队开始尝试各种配方，在六个月之后，他终于找到了一种表面覆盖钯的黄金原子。

Wong的纳米清洁剂能够将TCE分解为相对没有危害的乙烷和氯化盐。他和他的团队目前正在同工程师们一起制造一个实际尺寸的反应器以在受污染场地上对纳米颗粒进行现场测试。他们希望在一年的时间内清除TCE，之后他们将看看是否能够开发出他们所寻求的成本低廉的清洁剂。

Wong出生于魁北克市，在加州的萨克拉曼多长大。他的父亲拥有一排街边小店面，有一次他们一个租户的干洗店受到了TCE的一种化学衍生物的污染。Wong说他的父亲对此承担法律责任并被罚了几万美元。“因此我父亲对我的工作很感兴趣，”Wong说，“他不断对我说我，‘快点，儿子。’”

本文选自William Booth的《接触大富翁》，该文最初于2007年10月刊登在《SMITHSONIAN》杂志上。Booth是位于洛杉矶的《华盛顿邮报》的一名记者。

社会网络

社会网络2.0

Jessica Hilberman

“社会网络”这个词让人想起了诸如Bebo和MySpace这样的网站，但是通过互联网将每个人联系起来的这种方式在美国的企业和组织中掀起了一股科技创新的浪潮。新的社会网络不依靠广告收入和重新发展童年伙伴等方式赚钱。他们的目的包括扶贫到团结政治运动支持者。通过对社会网络的应用范围进行思考，企业家、慈善家甚至政治参选人正在以全新并且令人惊奇的方式建立相互联系。通过创建的网站，他们正在改变互联网上人与人之间互动的性质。

扶贫

作为微软班加罗尔实验室的一名雇员，美国人Sean Blagsvedt开始意识到出生在一个富足的国家是多么幸运的一件事。他决定利用他的专业技能来帮助印度的穷人。

在阅读了有关贫穷原因的书之后，Blagsvedt的一项研究结果表明人们能够通过工作摆脱贫困。超过百分之七十的情况下人们通过社会关系寻找工作。在发现这个信息之后，Blagsvedt有了一个通过电脑系统在雇员和雇主之后建立联系的想法，但是他需要克服的一个难题是大部分印度的贫困人员无法获得技术。

因此Blagsvedt创建了Babajob网站，这是一家连接潜在雇员和雇主的印度网站。对于那些帮助没有电脑的人进行注册的有电脑的人，Blagsvedt和他的团队都支付相应的报酬，这样就解决了将寻求就业的人纳入其数据库的目的。这也同时创建了一种新型的以社会网络为基础的中介职业，通过它，具备电脑知识的人可以通过将他人的资料输入数据库而获得报酬。Babajob还同网络咖啡厅和非政府组织进行合作以帮助其建立求职者的数据库。之后将求职者

在网络上进行介绍以便雇主可以发现他们。其中一个要求是注册的每个人都必须拥有手机，即使手机号码是一位远亲的手机号码也可以。Blagsvedt认为，Babajob同其他网络公司之间的区别是它采用“经济和社会的奖励手段来鼓励好的行为，即雇佣贫困人群”。虽然Babajob仅仅成立了几个月，但是其理念已经风行全球。Blagsvedt已经收到其他人的邮件希望能够在美国、墨西哥、秘鲁和英国等地利用他的技术并实践他的想法，从而将东欧的工人融入经济中。

材料再利用

当一家公司搬迁、关闭或裁员时，总会有多余的人员要安置。对于Ken Kurtzig来说，可以以iReuse.com网站为基础将这部分多余人员发展出欣欣向荣的新业务。iReuse网站将具有多余材料的人员和需要他们的人之间联系起来，将Aodbe和Birkenstock之类的大

型企业同寻求课桌、传真机和鱼塘（偶尔）捐赠的小型的非营利组织之间联系起来。

下面是iReuse运作的三个组成部分：供应方、需求方以及将他们之间联系起来的技术。关键的问题是双方都要摆明自己情况。供应方列出他们要送出去的东西——包括鱼、小箱子和办公室植物，而需求方则列出他们的需求。该网站所拥有的技术能够将两者之间联系起来。Kurtzig已经开发出了许多自主的技术，但是他计划将其提供给其他非营利组织使用。

其所产生的效益是多方面的。社会效益方面表现在买不起新材料的组织同那些希望捐赠材料的组织之间建立了联系。Kurtzig说当学校管理人员制定出学校所需的物品清单时，iReuse的技术能够将这些需求同具有多余材料的公司之间作出匹配。“在iReuse之前，”Kurtzig说，非营利“指的是将多余物品处理出去，而它们中的50%并不是目标接受人所需要的。而我们的清单则能够确保接收人恰好获得他们想要的东西”。

它还能产生环保方面的效益，因为多余的材料并没有被填埋掉。这样这些材料就获得了再利用而不是变成废料。

最后，对于大型的捐赠企业来说也能够获得经济效益，因为它们免除了废物处理的成本。Kurtzig说，iReuse的企业客户正在想办法节约开支和时间并保护环境。通过将它们直接和能够对废料进行再利用的组织之间联系起来，iReuse能够同时为营利和非营利组织提供支持。

灾后重建

iCare网站（http://icare.ieor.berkeley.edu）将互联网上多个现有数据库的资料进行综合，包括运输服务提供商、受灾者需求数据库、救援物质数据库

灾难情况下人们之间的救济

和商业性供应商。通过多个不同渠道指引救援服务，这个部分自动并且本地化的反馈体系能够提高灾难救援的效率，因为诸如道路堵塞和盗窃等可能发生的干扰情况被排除了。由于提供的是产品而不是金钱，这样就消除了同大型组织运营相关的成本，并且让更多的捐献材料到达受赠人的手中。

“公众真的非常希望能够以个人的名义采用任何方式来提供救济服务，但是目前从事这方面工作的机制很少。”Kulkarni在评价卡特里娜飓风时这样说。在看到人们驱车赶到新奥尔良提供志愿服务以及大量的普通人通过网络相互协作开展救助并寻找工作时，Kulkarni和Bitton知道人们希望除了捐款之外，还能够采用其他方式提供帮助。这种情况让他们两个人成立了iCare网站——一个让人们实现互助并在此过程中消除欺诈和贪污的网络。

选战：信息专网

正如2004年美国总统选举一样，网站是获得有关2008年美国总统选战信息的必要途径。但是，大部分的参选人今天还通过一些知名的社会网络网站

来同选民建立联系：希拉里、哈克比、约翰·爱德华兹以及鲁迪·朱利安尼都利用专业的社会网络站点LinkedIn.com来推介各自的政策和观点。

只有一名领先的参选人，即奥巴马，已经为其网站创建了一个社会网络单元。在http://my.barackobama.com，用户可以进入介绍页面，写博客博文、查看个人活动资料、同朋友进行交流并获得积分以评估自己对选战的影响。根据选战文献，超过280000人已经在barackobama.com上创建了账户，这些用户已经通过该网站成立了超过6500个志愿者小组并组织了超过13000次活动。

用户还可以通过上载文本或视频文件来提交其政策观点。虽然其他参选人，包括汤普森和希拉里，也在其网页上建立了博客和活动搜索器，但是奥巴马网站上的“dashboard”系统已经成功和诸如MySpace等社交网站进行了配合。作为科技政策的一部分，奥巴马建议布置一套现代化的高科技通讯基础设施，而他的参选网站本身就是一个开始。

Jessica Hilberman是作家和编辑，她的著作涉及广泛的科技、健康、流行文化和城市课题。她生活在加利福尼亚州北部。

本文所表达的观点并不一定反应美国政府的观点或政策。

新交流回执卡

您知道还有谁想收到新交流杂志吗？

如果您，或者您的朋友想获取这本季刊，您可以给我们发邮件到xinjiaoliu@yahoo.com，您也可以给我们来信，地址是：

新交流
美国大使馆（新闻文化处）
朝阳区东方东路
北京
100600

我想今后收到新交流杂志，我的地址是

邮编：
城市：
街道：
单位/住址：
姓名：

年轻的创新人员

Matt Flannery

Matt Flannery今年30岁，是2004年非营利网站Kiva.org的两个创办人之一。Kiva目前采用人对人的营运模式，允许私人向那些期望在发展中国家建立小企业的人提供贷款。

问：Kiva是如何运作的？

Flannery：Kiva将发达国家的个人贷款者同发展中国家的借款者联系起来。我们同那些将贷款申请发布在互联网上的本地微型金融机构开展合作。Kiva通过互联网从成千上万的美国和欧洲贷款人那里筹集借入资本。合作机构对这些贷款进行分类和管理，但是我们的贷款人是实际的出资人。

问：你是如何开始这个想法的？

Flannery：我的妻子（Jessica，Kiva的另一个创办人）是东非微型金融机构的顾问人员，我们俩在一次旅行的过程中有了这个想法。我认为对于捐款人来说，令他们成为非洲（小）企业的合作伙伴的机会是非常有趣的一件事情。我一直以来对扶贫的想法非常感兴趣，并且一直都通过我常去的教堂资助儿童。我们现在所做的事情就是在我之前努力的基础上进一步前行。

问：为什么是贷款而不是捐款？

Flannery：贷款给别人传达了这样一个信息：你将他们当成平等的人，你们之间是商业合作伙伴的关系。而这种互动方式也尽可能地对受助人表示了尊重。

问：目前为止，Kiva的贷款偿还记录非常好。你们是如何做到这一点的？

Flannery：微型金融行业的贷款偿还率比美国国内借贷行业的情况要好得多。因为微型金融机构的贷款对象将贷款视为一切的起点。如果别人贷给你60美元，而你获得其他贷款的机会取决于你偿还的情况。

由Kiva 提供

问：你本身也是Kiva的贷款人。你个人的借款人都是什么样的人呢？

Flannery：我常常贷款给东欧人——包括阿塞拜疆的一个食品市场和乌克兰的一家衣服店。大部分我的借款人都来自阿塞拜疆、摩尔多瓦、塔吉克斯坦和保加利亚等国家，因为在我们的网站上他们最不受欢迎，并常常受到我们的贷款人的歧视。

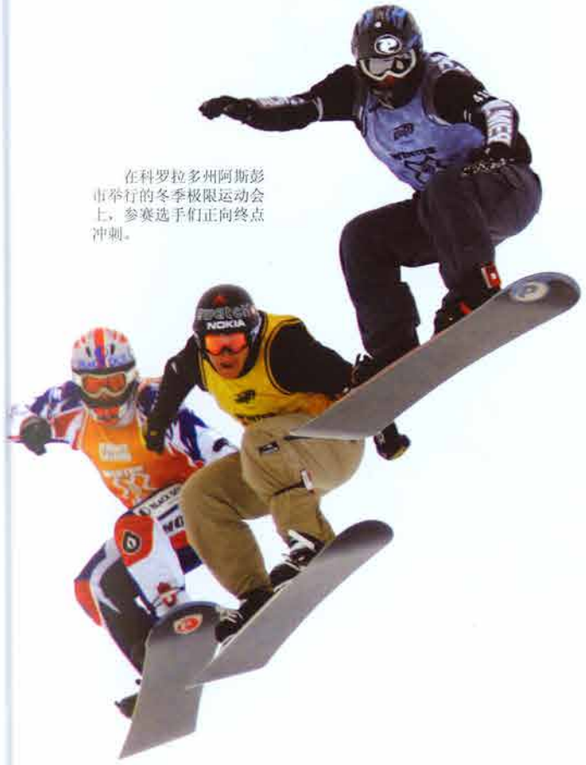
本访谈录最初于2007年10月刊登在SMITHSONIAN杂志上。访问人Amy Crawford是哥伦比亚大学新闻学院的学生，之前曾担任SMITHSONIAN杂志的助理编辑。

运动

为未来而行动

Mike Vogel

在过去超过一个世纪内，参与运动和体育活动是美国人生活的一部分。在这段期间，体育设备和运动本身已经获得了极大的进展和提高。但是美国人对此并不满足。他们继续寻找各种方式来改善体育运动和活动并使其变得更为安全和环保，并对参与者更有吸引力。



在科罗拉多州阿斯彭市举行的冬季极限运动会上，参赛选手们正向终点冲刺。

极限运动

通过推出全新并且令人激动的运动形式，极限运动每年都将传统体育竞技的界限往前推进，同时还尽可能地减少体育运动本身对环境所带来的不利影响。2008年1月，第12届冬季极限运动会把体育运动爱好者都发动起来，因为某些项目的结果将取决于短信投票。

极限运动会中包括全球最大规模的滑板比赛，但是该运动会的规模目前已经扩大到涵盖BMX（自行车越野，一种包括车轮比普通车更大或更小的特殊自行车的运动，选手在这种自行车上做各种动作）、水上运动、滑雪板运动、拉力车竞赛、蹦极跳、冲浪式特技跳伞、爬雪山和其他极限运动竞赛和项目。每年的参与人数都有所增长，目前诸如ESPN、ABC和ESPN的在线与无线频道都播放这些极限运动的节目。

于科罗拉多举行的第12届冬季极限运动会将推出Snowmobile Speed and Style，该项目结合了雪地摩托车的自由和速度。参赛选手将围绕赛场展开比赛，其间要多次越起和绕过障碍物。最终的得分将取决于特技的难度以及完成全部赛程的时间。

在激动人心的滑雪和滑雪板竞赛中还新增加了空中翻转（Big Air）比赛项目——运动员尽可能地飞得高。每次比赛中只有四名参赛选手，每一轮的得分将实现与粉丝之间的互动：每个参赛选手的得分的百分之五十取决于粉丝的短信投票，而另外一半则取决于观看电视直播的分析人士。

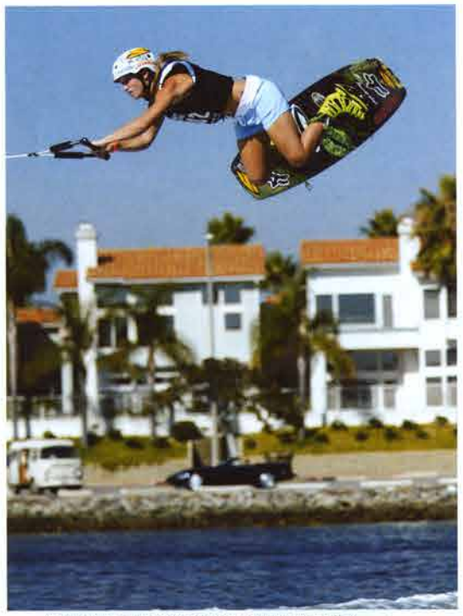
极限运动在诞生之后就很快发展成为一项全球性体育运动，其市场营销规模远远超过其创始者最初的想象。

极限运动于1993年诞生，当时ESPN电视机构的管理人员们决定每年召集国际上的运动员参与一系列的夏季动作的运动。第一届极限运动会于1995年在新英格兰举行，一共包括9个运动大项和27个运动小项。

由于观众、赞助商和运动员的反馈非常地热烈，因此ESPN决定每年都举行一届极限运动会。该运动会于1996年正式命名为极限运动会，并于1997年成为两年举行一次的运动会，包括冬季运动。首届冬季极限运动会采用21种不同的语言向接近两百个国家和地区进行了转播，它们同时还在ESPN的母机构ABC上进行了转播。

极限运动会从2004年开始将环保需求纳入考虑范畴，并推出了极限运动环保计划（XGE）。该计划是一项全面的计划，目的在于通过竞赛项目的全面规划来实现环境保护。XGE寻求通过尽可能减少垃圾排放、采用可再生能源、购买环保产品和防止污染等手段来尽可能地降低运动会对环境所带来的影响。

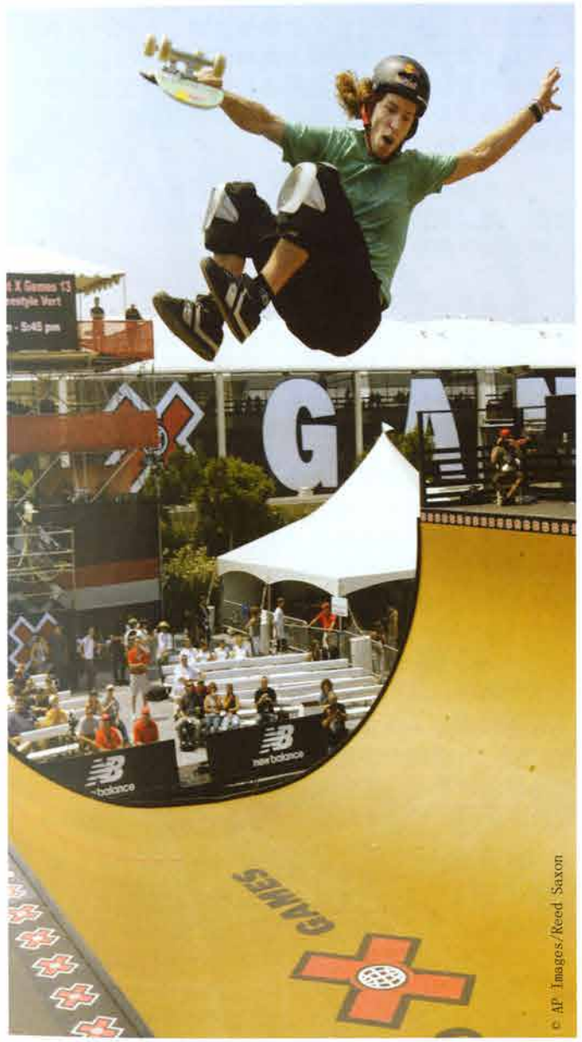
在诞生之后不到二十年的时间内，极限运动已经成为了全球运动员、赞助商和观众的最爱以及ESPN品牌价值的重要组成部分。



© AP Images/Chris Polk

在加利福尼亚州长滩举行的夏季极限运动会上，一名参赛选手在女子滑水竞赛中高高跃起。

科罗拉多州阿斯彭市举行的冬季极限运动会上正在举行雪地摩托车比赛。



© AP Images/Reed Saxon

冬季奥运会奖牌获得者Shaun White“飞翔的西红柿” 正在为即将在加利福尼亚州洛杉矶市举行的夏季极限运动会的男子滑板项目进行训练。2007年，White在该项目中赢得了极限运动会金牌。

有美感的运动

对于运动会本身来说，体育的独创性超越了技术和设备的范畴。哥伦比亚新闻服务机构记者Annie Lok认为一些新的混合型运动，或者“美感”运动，正在进入运动领域。

Rutger大学毕业生Tom Russotti在爱尔兰式曲棍球（爱尔兰的国家运动，具有速度快和对抗程度激烈的特点）的基础上发明了“Wiffle Hurling”，该运动的激烈程度有所降低，采用足球的球门、空心的塑料球拍和白色的带孔塑料球作为比赛用具。Russotti是在获知爱尔兰式曲棍球运动对于初学者来说太过野蛮的信息之后发明了该运动的。Russotti将球拍放在火焰上加热以使其变平整，使其形状同原来的投球设备形状接近。他对爱尔兰式曲棍球原始设备所做的调整使Whiffle Hurling在保留了爱尔兰式曲棍球的运动强度的同时增加了对新入门运动员的保护。

得克萨斯人Eric Heilbert发明了Mojo儿童足球游戏。该项目同儿童足球游戏有一点类似，它结合了许多美国学校体育课上所举行的棒球和足球运动的特点，同时还包括体育课另一项特点就是躲避球。Mojo儿童足球游戏采用六个球，投手将球投给自己的友队，球员在第三垒得分。

街头自行车马球最近在许多美国城市开始流行起来，它同其他美感运动的不同之处在于它要求参赛选手具备高度的身体灵巧性。在该项运动中，当对手挥舞着马球球棍靠近以争夺马球的时候，参赛选手必须能够在自行车上保持身体平衡。

美感运动的主要优势之一是具有不同的审美能力的参赛选手都可以参赛并一同比赛。Heiberg不是超级竞技运动的粉丝，他和Russotti希望能够寻找到大众休闲娱乐性超过竞技性的体育运动项目。所有这些努力的结果是产生了同我们所熟知的成熟运动项目不同的体育运动项目。

头部保护技术

在过去20年中，术语“脑震荡”已经悄悄地出现在各个层次的日常用语中。从事身体接触运动的退役运动员比如橄榄球和曲棍球运动员会提到在他们的运动生涯中受到“头痛”问题的困扰，但是他们并没有意识到他们可能已经罹患未诊断出的脑震荡的严重性。

HRiddell Sports提供

Riddel运动集团首次开发出了“美国橄榄球”运动个人安全帽，该安全帽可以对球赛或练习期间球员头部所遭受的持续性巨大冲击进行监测和记录。

保护器具的进步可以帮助今天的运动员减轻这种担忧。Riddel运动集团已经设计出配备各种传感器的橄榄球安全帽系列产品，这些传感器可以测量冲击的严重程度并帮助检测可能出现的脑震荡。

每个这种安全帽都配备了头部冲击遥感系统（HITS），其内层中安装有六个加速计。该产品的传感器由总部位于汉普郡的Simbex LLC开发，它们能够测量冲击的位置、大小、持续时间和方向。该数据通过无线的方式被连续地传递到一台防水的界外电脑上，由球队的医疗人员对该电脑进行监测。医疗人员可以不断对对数据进行监测，但是每当任何安全帽发现了严重程度超过预设标准的冲撞时将发出一个无线寻呼报警。

此时，在电脑屏幕上将出现受到影响的球员的资料，球队医疗人员可以即时看到该球员在之前练习和球赛中所受到的冲击的历史情况。

在赛季开始之前，每个球员都需要进行一次25分钟的电脑测试以确定其基本的脑部活动。如果传感系统警告医疗人员其探测到可能出现头部受伤的情况，则该医疗人员将再次进行测试并将测试结果同球员的基本情况进行对比。

重复出现脑震荡是迄今为止各种层次的身体接触运动项目所带来的潜在危险之一。每次连续出现的脑震荡对球员来说都是一次警告，HITS技术将帮助确保球员在遭受连续冲击并可能产生脑震荡之后进行适当的恢复性治疗。

运动器械环保化

在1970年人类首次庆祝地球日之后的接近四十年时间，几乎每个市场上的消费者都可以选择到更加环保的消费品，其中包括最近刚刚推出的许多环保型体育用品和健身用品。

由于许多冲浪板表面都涂有对环境和工人有害的聚脂树脂，因此一些生产厂家最近刚刚开发出环氧树脂和天然合成物。同传统的聚酯树脂产品相比，它们不仅仅更为环保，而且对碰撞和刮擦的耐受性更强。

HCraig Calfee提供/图片由Paul Schraub拍摄。

该竹制自行车是受到消费者欢迎的环保型运动设备之一。

橄榄球、足球和其他高端的竞技球类通常都采用橡胶制成的内胆以及聚氨酯或合成皮革制成的外套。但是对橡胶持续的利用会减少森林的面积。位于西雅图的Fair Trade Sports所生产的球类产品的内胆和外套都符合《森林管理委员会》（FSC）的标准。FSC的认证能够确保球类生产所采用的橡胶产自经过适当管理的森林，这一点也是国际法所强制要求的。

世界上有几百万儿童爱好滑板运动，最严重的时候每个人每年至少要报废掉一个滑板。诸如Comet、Habitat、Loaded Boards和Sector 9等滑板厂家都开始采用竹子或麻纤维丝替代木材来制造滑板。许多滑板运动员发现这种对环境友善的全新滑板具有更良好的性能、强度和灵活度。

Calfee Design也正在采用麻纤维和竹子来生产对环境无害的自行车。该公司在过去20年中一直采用碳纤维莱生产高端的比赛用自行车，但是它们直到大约十年前才开始采用竹子生产自行车。竹子自行车同碳纤维自行车相比重量稍微大一些，但是在吸收道路冲击和振动方面则表现更为优异。总部位于科罗拉多的Venture Snowboards采用可持续开采的木材、竹子、有机棉和麻来制造滑雪板。

只要性能和耐用性不受到影响，消费者似乎愿意采用由无害于环境的材料制成的设备。

新交流

您正在寻找有关美国或者美国驻华大使馆的更多信息吗？

请查询我们的网站：

中文

http://chinese.usembassy-china.org.cn/

英文

http://beijing.usembassy-china.org.cn/

Mike Vogel是作家和编辑，之前曾经出版过有关曲棍球、橄榄球、食品和音乐方面的著作。他目前居住在马里兰州。

本文所表达的观点并不一定反应美国政府的观点或政策。

年轻的创新人员

Luis von Ahn

Luis von Ahn拥有一个崇高的目标并制定了一个短期的关注范围。Luis von Ahn今年29岁，是位于宾夕法尼亚州匹茨堡市Carnegie Mellon大学的一名电脑科学家，他所喜欢的事物依次为互联网、短篇故事、电视剧和长篇故事。如果有人能够分摊其债务则更好。他计划利用他这一代人那种传说中的急躁脾气来改变这个世界。

“人类最宏大的项目需要100000人的参与，”他说：“巴拿马运河和埃及金字塔。现在，在人类历史上，我们将第一次能够如此轻松地获得所有这些数量的劳动力。想象一下如果我们有5亿人，我们能够做什么。”

关键是这些人要能够相互协作。正如Tom Sawyer一样，von Ahn已经发现一个简单却有点恶作剧的解决方法：将整个任务变成一次游戏。电脑单人纸牌游戏每年都要耗费掉几百万人的工时，并且对人没有任何好处。但是他说他的“游戏是有特定目的的”，并且能够完成许多有益的任务。参与者将把文件从一种语言翻译成另一种语言或者让盲人能够更轻易地浏览互联网——与此同时享受其所带来的乐趣。除非他们注意到小号字体部分注册的细则，否则他们甚至不知道他们正在做的好事。

根据他自己的回忆，让研究人员对von Ahn的“人类计算”工作备感兴奋的不是让人们完成无聊和重复性的家务杂事，而是培训电脑，让电脑去帮助人们完成这些家务杂事。许多对人类来说很简单的事情对电脑来说则非常难，特别是那些小孩们容易学习的事情，比如对物品进行分类、脸部识别、学习口语和阅读手写体。

Michael Kearns是宾夕法尼亚州大学的一名电脑科学家，他说：“许多人正在学习如何教电脑学习，还有许多人意识到了网络的娱乐价值。但是很少有人会像von Ahn那样对两者之间的结合进行过如此深入的研究。”

根据von Ahn的说法，他的“宏伟目标”是让电脑能够做人类可以做的工作。“我想这个目标会实现的，毫无疑问，要么50年，要么100年。”

与此同时，von Ahn正在同名为网络档案馆的一家数字图书馆展开合作来让电脑用户帮助对图书馆以前的书籍进行电子化处理，实现该目标的方法包括在用户申请电子邮件帐户时要求他们打出扫描书

由Luis von Ahn提供

籍中难以辨识的文字。他还正在为美国国土安全部工作，工作内容是开发出一款游戏以帮助机场行李筛选人员将注意力集中到X光扫描仪内的一些重要细节上。von Ahn还正在同大学生Severin Hacker和编程员Michael Crawford合作共同开发一款游戏软件以对图片进行美学排序：他计划采用数据来教会电脑有关美感的概念。目前为止，“小狗”和“婴儿”已经接近完成，唯美主义者可能会反对，但是这不可能阻止von Ahn的工作。

“Luis具有无畏的精神，”Carnegie Mellon大学的电脑科学家以及von Ahn之前的导师Manuel Blun说：“他愿意去开拓前人所不敢涉及的领域。”

本文选自Polly Shulman的《游戏人》，该文最初于2007年10月刊登在SMITHSONIAN杂志上。Polly Shulman是《科学》杂志的作家和编辑以及小说《热情》的作者，该部小说是一部奥斯丁式浪漫喜剧小说，讲述了两位纽约年轻小女孩的故事。

建　筑

建筑师们聚焦大自然并相互协作

Bruce Odessey

美国房屋和商业建筑的基本外观和外形已经好久都没有出现变化了。但是，现在能源和环境方面的挑战正在鼓励人们采用全新的建筑材料和全新的设计方式以改善我们未来的生活环境。

多功能材料

建筑材料的功能不仅仅是支撑建筑物并使其美观大方而已。正如它们的主人一样，建筑材料是多种多样的。

在开始进行市场销售之前几年，SmartWrap已经设计成一种不仅能盖房子，而且能实现温度调节、照明和动力的建筑材料。根据其建筑设计公司Kieran Timberlake Associates LLP的介绍，该种材料很薄，它的成分和碳酸饮料瓶子所采用的塑料材料是一样的，并被加工成卷材。

聚酯薄膜底层材料具有很高的强度，可以抵抗风雨的侵蚀——据报道，它能够抵抗3级飓风。在温度控制方面，每层薄膜都植入了三个由相位变化材料制成的微胶囊以在夏季吸收热量而冬季则释放出热量。

在照明方面，SmartWrap采用有机发光二极管技术——在塑料薄膜上堆积有机分子，这些有机分子在通过电流时能够发光。动力来自太阳光，采用植入于薄膜内的有机光伏电池来吸收太阳光并将其转换成能源。

未来的某一天，灯泡将走入历史。爱迪生发明的白炽灯只能够将百分之五的能量转化为光，而其他部分则转化成热能。日光灯的效率可能要高四倍，但是人们以后可能会有更好的选择。

芯片式的发光二极管目前已经在闪光灯和自动

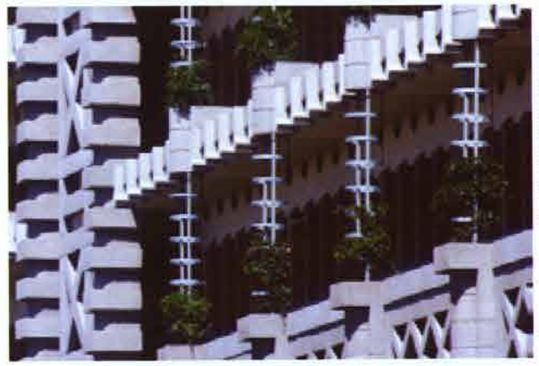
© 2007 Barry Halkin

SmartWrap是一种能够提供多功能结构的建筑材料，包括温度控制、照明和动力。

尾灯中使用，它消耗的能量仅仅是灯泡所消耗的能量的一小部分。位于纽约的Rensselaer理工大学光学研究中心已经在一些实验室内的墙上和天花板上安装了一个低压电网。在砌在墙面上的砖头中植入了发光二极管板，这些二极管可以弯折以实现同墙面上的电网之间的连接。一个电脑控制的系统可以打开并关闭每个发光二极管板并调节其亮度和颜色。

波斯顿的Kennedy and Violich建筑公司在此基础上有了更进一步的进展。设计人员正在开发植入了发光二极管的纱线，这些纱线能够被放入表层装饰物中或家具中。

生物模拟学



© Pearce Partnership/阿加汗文化信托基金会

位于津巴布韦的这座建筑可以模仿白蚁土堆的温度，据说其能源消耗比传统建筑节省90%。

大自然是如何设计建筑物的呢？

在40亿年的进化过程当中，生物体本身也形成了一些奇妙的设计。建筑师们正在开始关注自然的力量以实现建筑物的持续性。

也许生物建筑物中最著名的当属位于津巴布韦哈拉雷的Eastgate购物中心以及办公楼。其设计灵感来自非洲的白蚁土堆，通过打开和关闭热空气通道，白蚁将这种白蚁土堆的温度维持在87华氏度（用于维持它们所食用的一种菌类的生长温度）。

这座混凝土的Eastgate建筑物没有安装空调系统。夜晚，大型的风机将室外凉爽的空气通过建筑物楼层之间的空隙引入大楼内。白天，小型的风机驱动室外的热空气从相同的空隙内引入，并利用混凝土来调节其温度。当空气温度升高时，将其通过48个圆形的砖制烟窗排出屋顶。白天，大楼内每隔两个小时就换气一次。据报道，该建筑物的耗能仅仅为同样大小的传统建筑物的百分之十。

我们还能够从大自然那里学习到哪些建筑材料呢？建筑师和工程师正在对坚固异常的贝壳进行研究。

通过一点点地吸收碳酸钙并累积成层成片，贝壳逐渐成长起来。每两个相邻的吸收点之间呈九十度角布置。在这种结构中，任何裂缝都不容易扩散开来，并且将冲击力逐层逐片化解。

在适应温度的变化方面则可以参考松果的情况。松果在温度低时紧紧闭和，当天气温暖起来的时候则打开并将里面的种子释放出来。研究人员正在研究一种能够根据空气湿度改变形状的材料，打开的时候能够躲避外部潮湿温暖的空气，而闭合时可以防止外部潮湿温暖的空气进入内部。

开放式建筑工程

最近一段时间，并不是所有好的建筑设计理念都来自同一个建筑师或建筑公司。自从2007年2月份以来，慈善机构Architecture for Humanity就通过Open Architecture Network让大家通过网络共享设计理念，其目的是减轻灾难之后出现的人道主义危机并帮助所有国家（包括发达国家和发展中国家）的贫困社区。

其工作流程如下：设计师、社区领导、政府官员和对可持续性建筑提出建议的其他人可以在网上共享其观点。或者他们也可以对其他人所提交的观点进行审查。在这个开放式的网站上有几百甚至几千种观点，这样那些面对特定问题挑战的社区领导们就可以从中选取适当的设计解决方案，甚至找出同专家进行合作的途径。

Architecture for Humanity在推出这个Open Architecture Network之前就已经设计了一些好的作品了，并帮助设计出了土耳其的抗震建筑物以及阿富汗的难民居所。该集团还帮助受灾地区进行重建——2004年海啸之后的印度和斯里兰卡，以及2005年卡特里娜飓风之后的美国墨西哥湾沿岸地区。

由于在一些之前的工程中无法实现知识和经验的共享，Architecture for Humanity的创建者们开始考虑建立一个开放式的网站。

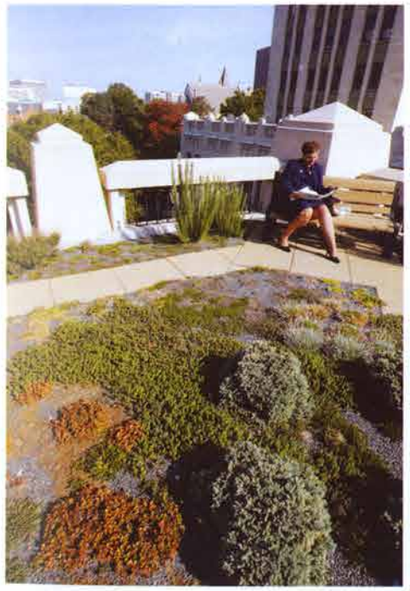
在刚刚过去的9月，他们采取了进一步的行动。Open Architecture Network推出了Open Architecture Challenge，其目的是在2015年底让全球一半人口都能够上网。

其首要的目标是让人们对三个社区的互联网需求提交计划。一个社区是厄瓜多尔的本土巧克力生产商合作组织；另一个是位于肯尼亚贫民窟的一群年轻人；第三个是缺乏卫生保健的尼泊尔偏远山区的家庭。最终获胜的设计将在其中一个社区实施。

“通过获胜设计建筑物的建设，”Architecture for Humanity执行董事Cameron Sinclair在一次新闻发布会上说，“我们不仅仅确定了一个获胜者，我们还通过科技来帮助落后地区的人们更好地生活和成长。”

绿色屋顶

实际上，绿色屋顶并不是新事物。在建筑物上种植植物的历史至少和巴比伦的空中花园一样古老。



© AP Images

绿色屋顶，如图中位于乔治亚州亚特兰大的绿色屋顶，由草和灌木制成，能够减少能量消耗、过滤雨水中的污染物并在高温季节降低城市温度。

在过去几十年中，采用植物替代诸如木、瓦和砖头等材料的绿色屋顶已经在欧洲某些地区变得很常见，但是在世界上的大部分地区，这样的屋顶还是很少见的。

多地使用绿色屋顶可以缓解现代化城市所面对的一些问题。绿色屋顶能够减少能源的使用。同传统的屋顶相比，带有绿色屋顶的建筑物在冬天将降低热量的消耗，在夏天则降低冷却要求。总体来说，它们能够减少整个城市的热岛效应。

一些美国城市正在制定相应政策来推广绿色屋顶的使用，芝加哥的市政厅就是其中的一个案例。美国景色美化师协会（ASLA）将其位于华盛顿特区的总部大楼屋顶改造成为绿色屋顶。该小组认为在2006年7月到2007年5月期间，“绿色屋顶吸收了27500加仑的雨水——几乎是屋顶所有降水量的75%——并使其免于排入华盛顿特区已经承受了过度负荷的下水道和雨水排泄系统。同临近的柏油屋顶相比，ASLA的绿色屋顶在夏季成功地将空气温度下降了32华氏度。”

绿色屋顶要求具有强大的支撑结构以支撑暴雨所带来的巨大负荷。它们采用类似婚礼蛋糕式的层叠防水薄膜以及根部隔水层来防止出现泄露的现象。

它们具有不同的深度。大片的绿色屋顶仅仅采用几英寸的生长介质，一般是可以膨胀的板岩或粘土和少量肥料的混合物。种植的植物包括诸如景天属植物等高山植物。而少量的绿色屋顶则采用较深的土壤层和灌溉系统以用于种植草、灌木甚至树木。

Bruce Odessey是美国国务院国际信息局的作家雇员。他目前生活在马里兰州，其住所具有绿色屋顶。

年轻的创新人员

Christina Galitsky

大约三年前，Christina Galitsky加入了一个科学家团队，该团队所面临一个紧要的课题：位于加利福尼亚州劳伦斯巴克利国家实验室（LBNL她目前是该实验室的一名工程师）的研究人员能否提出一个适当的方式使达尔富尔地区由于战争而居无定所的人能够煮饭。

对于2003年以来由于苏丹的内战和种族屠杀而被赶出家园的超过两百万人民来说，这是一个生与死的问题。Galitsky说："女性难民很早之前就已经耗尽了难民营附近的木材。因此，她们不得不进一步迁徙到越来越远的农村以寻找用于煮饭的燃料。"

2005年，Galitsky和LBNL的高级物理学家Ashok Gadgil提出了一个建议：一种高度节约能源的轻便烹调用炉。Galitsky认为该炉子可以"极大地降低难民离开难民营的意愿"。

但是Gadgil和Galitsky之后不得不说服难民们来使用这种炉子——一种高度51厘米直径36厘米由金属板制成的圆筒形装置。Gadgil和Galitsky于2005年11月前往达尔富尔。Galitsky的任务是向谨慎的妇女们展示该炉子，这些妇女平时已经习惯于将罐子支撑在石头上在柴火上煮饭，这也正是她们祖先几百年一直沿用的煮饭方式。她向这些妇女展示了用这个全新的炉子煮一锅assida（苏丹的一种由面粉、油和水做成的面食）所消耗的木柴仅仅为传统炉子的一半。

1999年，在获得巴克利加利福尼亚大学化学工程理学硕士学位之后，Galitsky放弃了继续深造博士学位的机会，而选择接受更为实用的培训。"我希望能够参与到那些对人们的生活有直接深远影响的项目中，"她说："比如干净的水或空气，这些我们生存所需的东西。"

这种影响在达尔富尔则更加的直接，难民们似乎喜欢这个炉子。"我们希望有关这个炉子的消息能够通过口口相传的方式在难民营内更广泛地传播，"Galitsky说，"这也是大部分这类事情需要采用的方式。"去年晚些时候，当50个苏丹家庭有机会以2.5美元的价格购买这种炉子以后，其他所有家庭都购买了。

本文选自《炙手可热的想法》，作者Neil Henry是伯克利加利福尼亚大学的新闻系教授；本文最初于2007年10月刊登在SMITHSONIAN杂志上。

教 育

再学习教育

David Pitts

未来学家Alvin Toffler说："21世纪的文盲不是那些无法阅读或书写的人，而是那些无法学习、忘却和需要再学习的人。"他的忠告对于这个飞速变化的世界来说是非常具有启迪意义的，因为正规的教育机构几乎没有办法赶上这种变化的节奏。在这样一个高度紧张的学习环境中，创新人员的特殊作用不仅仅体现在他们的贡献上，而且体现在他们为教育人员和培训人员所树立的榜样上。

为年轻发明家提供支持

在21世纪，现代教育体系必须教会儿童自我思考的能力，这种"陈词滥调"是非常必要的。正如许多专家所说的，在人一生之中必须要多次学习、忘却和再学习。真正重要的不仅仅只是考试的成绩，而是将所学习到的知识转化成有形的收益。

一些年轻的美国人以一种深刻的方式诠释了上述论断，比如Grayson Rosenberger。他15岁的时候就发明了成本只要15美元的假肢皮肤覆层。他的发明对禁止四肢外露的国家以及无力支付1000多美元常规假肢覆层费用的国家中那些截肢者来说是非常重要的。Rosenberger的人造皮肤非常简单——包裹在泡沫包装和包装带中并采用热枪成形——但是非常有用。这个年轻的发明家从制造泡沫包装物的厂家那里获得了10000美元的奖金。

另外一名提出伟大想法的人是Lisa Marie Wright。她在16岁那年发明了一种能够燃烧殆尽以防止火灾的蜡烛。有一天，Wright回家时发现她的母亲意外地使一个蜡烛燃烧了一整天。虽然没有发生火灾，但是这个事情激发了Wright的灵感并发明了自动熄灭的蜡烛——现在称为Wright蜡烛。它填补了大公司在这个领域的空白。Wright强调了团队的重要性：她只是为这个发明提供了帮助，她说。由于她的努力，Wright被纳入了美国年轻发明家国家殿堂中。

由Standing With Hope提供

在加纳，Grayson Rosenberger发明了一种价格低廉的假肢皮肤覆层。

其他年轻的发明家最近的发明有脚踏式割草机、五天喂猫器和可弯折扫帚——这些都证明了年轻人在高中毕业或大学毕业之前完全可以为社会做出贡献。专家们认为，其中的诀窍在于为他们提供培养并鼓励想象及创新的家庭和教育环境。

现代化的运动场

位于运动场中间的巨大蓝色圈圈到底是一个雕塑还是一个旋转木马？位于科罗拉多州丹佛市的Stapleton中央公园运动场于2007年9月开放，耗资达一百万美元，其设计师希望其对儿童和父母们来说即是一个雕塑也是一个旋转木马。

纽约南街海港附近的一个运动场的设计师也具有同样的想法——该运动场属于公私合营的一个工程。纽约市聘请了经过培训的"玩耍工人"来帮助孩子们不仅仅能够享受，而且还能够理解这些经过特

© AP Images/Tony Ding

一名学生正在一个新建的运动场上玩耍，该运动场的设计和配备能够确保健全和残障儿童都能够一起玩耍。

别设计的物体，包括沙水区、斜坡、木块和垫圈，它们和传统运动场上所安装的秋千和滑梯有着巨大的差别。这些物体除了锻炼身体之外，还能够激发想象和创意——甚至是神秘感和惊奇感。

专家们认为丹佛和纽约正在领导美国的运动场革命。为了将孩子们从那些习以为常的活动（比如看电视或网络聊天）中吸引过来，现代化的运动场需要具有多面性，为孩子们提供各种符合当代年轻人生活方式的不同学习经历。对于已经习惯了电视和电脑屏幕上的靓丽颜色和想象力的年轻一代来说，运动场还必须在视觉上更具有吸引力。

现代运动场的设计师们也更加认识到了人口的多样化——不仅仅是种族和性别的不同而以。在犹他州的洛根市，犹他州州立大学残疾人中心的建筑师们在设计Angels' Landing运动场时专门考虑了残疾人的出入方便问题。该运动场上的各种玩具的设计都能够确保无论是健全人或残疾人都可以正常地玩耍。

布什总统于1990年签署了《美国残疾人法》，该法主要目的在于防止对身体残疾人士的歧视。因此，没有所有新建和改建的运动场都必须考虑到残疾人的出入和使用方便。但是，Angels' Landing运动场的设计标准要远高于该法的规定，它特别突出了安全性和出入的方便性。

模拟世界

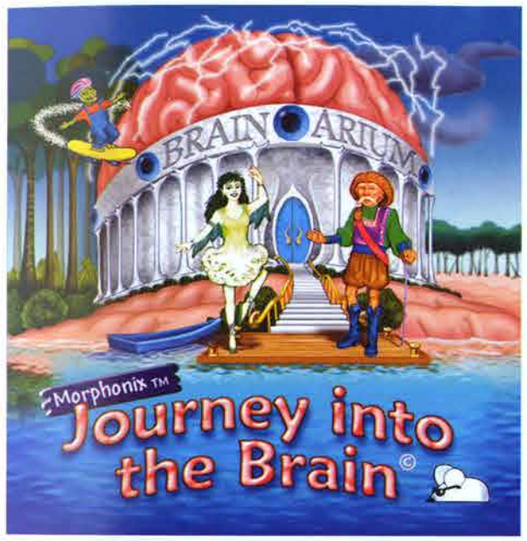
想象一下一间教室被转换成一个微观世界是怎样一种情景，这种情况正在肯尼亚国家大学的一间文化人类学教室发生了。该教室被称为模拟世界，这是一项激进的学习实验，将传统的地图概念同数字技术相互结合。

它的工作原理是：创建一张模拟真实世界地理、生物和环境多样性的地图，然后将该地图植入由教室构成的世界地图中。之后请学生想象其所在的教室部分所对应的那个世界部分的真实环境以及住在这个环境中的感受。

将整个班级划分为多个小组，每个小组12到20个学生。要求每个小组创建自己的文化并在其所在地图位置所对应的独特环境中生存。这个实验需要75到100分钟，实验的时间跨度为650年——从1450年到2100年。其发生地点在一个大的房间内，鼓励所有的小组——或者"文化"——进行互动。采用五部移动的电子摄像机对这种模拟过程进行录像，之后将其编辑成为《世界历史》录像带。

这个想法是肯尼亚国家大学文化人类学助理教授Michael Wesch提出的。他说这个实验的想法来自于他同那些对别的文化知之甚少的学生接触的经历。他的想法是将数字技术和传统的教室结合起来。

教育型电子游戏



©Morphonix LLC/www.morphonix.com提供

教育型电子游戏用于让孩子们在享受的过程中学习重要的知识，比如图中有关人类大脑的游戏。

电子游戏已经不仅仅是一项娱乐工具而已了。教育学家们已经了解到，当学生享受整个学习的过程时，特别是当整个学习过程是互动的时候，学习的效率是最高的，不管学生的年龄大小，都是如此。因此，教育创新家们应该会利用电子游戏高度的流行性来促进学习。

许多公司已经迈出了第一步，包括Virtual Heros Inc，该公司已经开发出了能够帮助培训部队新兵以及教导儿童数学、科学和工程知识的电子游戏。Breakaway Games 的目标甚至更加宏伟——开发出能够指导酒店、银行甚至医疗领域学员的电子游戏。它还和诸如迪斯尼、ABC等娱乐公司合作以一些模拟的伟大历史事件为基础来共同开发游戏产品，比如滑铁卢战役。Morphonix所出售的电子游戏能够指导孩子们认识人类大脑这个复杂的世界。比如，在《大脑之旅》（适合7到11岁的儿童）中有一个问题："如果你最好朋友的大脑内正在发生一些奇怪的事，你会怎么做？"

不幸的是，不是所有的学校系统和企业培训计划都能够轻易地接受电子游戏作为教育工具——一些人仍然坚持陈旧的观念，即娱乐和教育是不相容的。因此，Web Wise Kids向学校免费赠送电子游戏。这家机构认为，这种方式能够将互联网安全的信息传达给更多的孩子。这家由美国国会和许多私人企业赞助的非营利机构以真实场景为基础开发电子游戏，包括网络围捕、网络掠夺、盗版软件以及网络欺凌。小孩帮助电子侦探们解决了现实生活的谜团。

正如许多社会支柱一样，教育机构相对比较保守，不喜欢改变。诸如Web Wise Kids等创新者已经了解到不仅仅游戏的质量很重要——即确保其对不同种族和性别的各种各样用户的吸引力——而且游戏的推广和市场营销方式也很重要。能够把营利或非营利的公司作为赞助资金来源是影响成功的决策之一。

David Pitts是作家和记者，她有关教育等课题的文章已经刊登在《教育周刊》、《华盛顿邮报》、《费城询问报》、《基督教科学箴言报》以及其他主要的美国报纸和杂志上。

本文所表达的观点并不一定反应美国政府的观点或政策。

年轻的创新人员

Geneva Wiki

AP Images/J. Scott Applewhite

这个熊面具反映了位于俄勒冈州的Yurok美国印第安人Mad River Band的文化。加利福尼亚州的Redwoods克拉马斯河早期大学的学生除了诸如数学和科学等常规内容之外，还学习Yurok历史和文化。

Geneva Wiki正在同流行性感冒作斗争。“你现在看到的我只有平时正常精力的75%了，”这位加利福尼亚州克拉马斯的Redwoods克拉马斯河任大学校长说。但是这75%已经非常可怕了。由于有两名教师缺勤，因此这位30岁的尤罗克印第安人不得不在三间教室之间穿梭，她已经焦头烂额了。

这家公立学校的30名学生中有超过一半是尤罗克人，超过三分之二是美国印第安人。在13岁的时候，他们就已经参加了大学入学考试并同时就读于高中和本地的社区大学，同时为获取高中毕业证书和大学学分而努力读书。作为由Bill and Melinda Gates基金会所赞助的早期大学高中教育计划的一部分，这个创意计划背后的目的是鼓励那些由于低收入、少数族群和其他原因而可能辍学的年轻人继续留在学校并免费享受大学教育。目前在美国的23个州和华盛顿特区一共有147个这种学校，其中11个是专门针对美国印第安人而设立的。

“这是我们公民权利运动的前线，”Wiki说，“上一辈人为了获得捕鱼和打猎的权利而不懈奋斗并最终获得了自治。现在，我们需要通过教育来重新确立自己的地位。”在2003年被任命为尤罗克族群理事会副执行董事之前，Wiki已经帮助本地青年早期大学计划成立了许多学校（该部落的居所位于俄勒冈州边界南部克拉马斯河沿岸，共有5000个成员，是目前加利福尼亚最大、最贫穷的土著居民）。作为副执行董事，Wiki开始同父母们和社区领导探讨有关在专用地上开办早期大学高中的想法。这种想法很受欢迎——并且也符合Gates基金会的赞助标准。在获得了赞助之后不久，部落领导和父母们就邀请Wiki担任学校的第一任校长。该学校于2005年9月开学，其教室位于一家便利店后面，正好在植有红杉树的101国道的边上。

除了数学、科学、英语和社会科学之外，Wiki的学生还学习Yurok语言以及诸如制造红杉舟、捕鳗鱼和做橡国汤等部落技能。一些教育学者，包括Wiki，都相信这些知识能够改善美国印第安人超过百分之四十的辍学率。

Wiki的家庭是“皇家徽章”的获得者——Yurok部落所使用的礼仪性财产的保佑者。她的祖母以编制工艺闻名；她的阿姨是美国印第安人全国代表大会的主席。“我一直都很清楚我的情况以及我应该做什么事。”Wiki说。

自从开学以来，这家学校在过去两年中已经取得了长足的进步。去年的每日出勤率已经从前年的70%上升到92%——其中有48%的学生通过了入学考试，从而有资格学习大学英语，这个比率之前只有4%。“这是人们最常听到的有关印第安人学校的消息，我们如果接手的话，情况肯定要好得多，”Wiki说道，“事实上，我们完全能够做到。”

本文选自《成功》，作者Katherine Ellison。本文最初于2007年10月刊登在SMITHSONIAN杂志上。Katherine Ellison是获得普利策奖的记者和作家。她最新的著作为《母亲的想法：母亲是如何让我们变得更聪明的》，Basic Books出版。

音　乐

音乐创新

Carol Walker

一个国家的音乐反映了其文化的各个方面。因此，毫无疑问技术进步将对美国的音乐产生巨大的影响。除了传统的摇滚、流行、经典和爵士乐之外，一些21世纪的创新音乐形式也已经出现，其中包括允许年轻人通过互联网扮演一个虚拟摇滚乐团成员的角色；使行动严重不便的人能够拿起并弹奏乐器的电子装置；电子音乐人可以将电脑当成乐器使用的手提电脑乐队。

虚拟摇滚乐队

Monica Cho目前正在为钢琴比赛排练莫扎特的《降E大调第十五钢琴协奏曲》，并为独奏会排练门德尔松的《E大调小提琴协奏曲》，因此她晚上根本没有时间放松休息。

但是在周末，当这位马里兰州的年轻人有一点时间放松心情的时候，她就去一个和朋友组成的摇滚乐团中担任电吉他手。他们不弹奏任何乐器，而且他们的聚会场所不是在车库内，而是在电视机前面。

Cho是全世界千百万年轻人（甚或是成年人）中采用虚拟摇滚乐队的形式在互动式电脑游戏平台上玩音乐的人。

游戏控制器的外形象一台吉他，它安装了五个音柱按钮和一个弹奏条。“你只需同时按下音柱按钮并弹奏这个弹奏条就能够发出音符，”Cho解释道。这个游戏带有一个鼓形工具箱，包括振动垫、脚踏板、歌手麦克风和低音电吉他控制器。

根据乐手的电视机音响的质量情况，即使没有乐器，这个虚拟摇滚乐团也可以吵醒他们的邻居。

© AP Images/D.J. Peters

电动游戏世界系列赛参加者在玩虚拟游戏《吉他英雄2》

《摇滚乐团》是最新的一款虚拟音乐游戏（也称为角色扮演游戏（RPGs））之一，该游戏是MTV和Electronic Arts合作的结晶。这个吉他外形的控制器是以上世纪50年代的Fender Stratocaster电吉他为基础设计出来的，并由中国的电子媒体产品设计与制造商康特尔有限公司制造。这款游戏由HarmonixMusic Systems开发，采用Playstation 2、Playstation 3和Xbox 360游戏平台。

当《吉他英雄》于2005年发行时，角色扮演游戏看起来就是“一堆人”，Activision的董事长和首席执行官以及该款游戏的发行者Robertt Kotick在一次报纸报道中说。和《摇滚乐团》一样，《吉他英雄3》将玩家置于摇滚乐师的角色上，在11月末发行之后的第一周内，该款游戏获得了一亿一千五百万的销售收入。Harmonix还拥有最新版的《吉他英雄》的版权，2006年MTV购得了该款游戏。同《摇滚乐团》一样，玩家可以利用高速互联网将音乐家们联系起来自组乐团。

© AP Images/Ben Margot

新的音乐技术，比如图中这个电子乐谱架，反映了音乐家们是如何同音乐实现互动的。

这些游戏使玩家能够自行定义一些特征，比如头发颜色和服饰附件，从而可以增加乐队虚拟表演的精彩性。他们为乐队选择一个名称并创建一个标志，当乐队在一群尖叫的歌迷面前表演的时候，另一个玩家可以采用灯光效果和照相机快门来扮演音乐会指挥。

Cho说虽然她的职业生涯会在政治或经济领域度过，但是玩音乐永远是她人生很重要的一部分。但是，她认为具体玩哪种音乐仍然有待进一步确定，并且现在基本上不可能知道她到底要“如何”玩这种音乐。

康复的声音

即使你对音乐真的很感兴趣，如果你不能动的话，你也没法玩音乐。

在过去许多年中，公司们都在乐器上配备了使残疾人也能够拿起并弹奏乐器的装置。但是，对于那些几乎没有或完全没有能力移动手臂或大腿或无法协调四肢移动的人来说，他们是无法弹奏乐器的，那对他们来说就是一个梦想。

但是，音乐技术的创新正在使无法弹奏或编写音乐的残疾人的这种梦想变成现实。研究结果表明音乐疗法能够有效改善健全人的健康状况，同时它还可以缓解残疾人的疼痛并改善其生活品质。

许多康复中心和其他组织正在努力寻找一种方法使那些无法拿起标准乐器的人能够玩音乐。比如，在位于纽约Poughkeepsie的康复学校内，病人只需要轻微地移动头部就能够玩音乐，这也是纽约Kingston的Deep Listening学院的音乐家和电脑软件设计师们所开发的一个项目的一个组成部分。

在这个康复中心内的残疾儿童和青年可以采用电脑程序而不是乐器来玩音乐。同电脑相连的一个电子摄像机能够将音乐家的图像显示在屏幕上。一个放置在屏幕图像中的头部上的指针能够探测到头部的细微移动，将其转换成音符并在电脑扬声器上播放出来。这个程序有两个播放模式：在钢琴模式下，从一侧到另一侧的移动会发出一个钢琴音阶；在打击乐器模式下，同样的动作会发出一个一串急促的鼓音。

电脑程序Hyperscore使人们可以采用由大范围乐器声响组成的线图来编写音乐图谱。Hyperscore由麻省理工学院的音乐和媒体系教授以及《未来歌剧》计划的导演Tod Machover所开发。

根据美国音乐疗法协会的说法，音乐疗法的目的通常都和音乐没有关系，因为弹奏乐器可以改善运动技能和协调性。此外，英国神经科医师、纽约哥伦比亚大学教师暨《Musicophilia：音乐和大脑的故事》的作者Oliver Sacks以及领先的音乐疗法专家Concetta Tomaino所进行的临床研究结果表明，用歌唱的形式表达诸如“你好”等短语能够“锻炼”语言能力并进而帮助恢复语言能力。用歌唱的形式表达日常用语和短语能够帮助有语言障碍但是精神和听力正常的病人学习讲出“你好”甚至更多单词。

Deep Listening 学院创始人Oliveros在一份出版的新闻报告中认为，数字音乐项目的创新为身体残障人士提供了一种全新的表达方式，从而扩展了音乐疗法的疗效。“创新能够使别人受益，”Oliveros说，“帮助别人康复，也非常令人感到兴奋。”

将电子声音转变成音乐

手提电脑的一个常见用途是下载并运行音频文件。最近，一些音乐家在此基础上前进了一步，利用手提电脑来生成所有类型的电子声音，从而将电脑本身作为乐器使用。

再作曲家和声音艺术家 Scott Smallwood 看来，用这种方式利用手提电脑和上世纪70年代的嬉哈艺术家们使用转盘和老旧的录音带创造出全新的音乐风格的情况基本上没多大差别。

Smallwood是位于新泽西州普林斯顿大学的PLOrk（普林斯顿手提电脑乐队）的两名指挥之一。这个乐队成立于2005年，其创始人是教师Dan Trueman和Perry Cook和学生Smallwood与Ge Wang。这这个乐队中，音乐家们采用电脑作为乐器进行表演。这种电脑生成的音乐以新式的声音为基础——由声音和纹理组成——而不是乐队乐器所发出的传统的声音。

普林斯顿手提电脑乐队的表演同大部分手提电脑音乐家的表演不同，因为该乐队的成员根据乐谱或指令进行演奏，该乐谱或指令规定了哪位音乐家在何时发出何种声音，而不是各个音乐家用“自己的声音”来对作品进行表演。

Smallwood说，当人们听到“手提电脑乐队”这样的词汇的时候，他们想到的是交响乐团，并认为这个乐队应该是一群人围坐在一起使用电脑模拟诸如小提琴或单簧管等乐器发出的声音。

“事情不是这样的，”他说。相反，手提电脑乐队在和传统的交响乐相同的音响背景下创造出全新独特的音乐作品。

多年以前，电脑就已经能够复制一个乐队或乐团中的任何一种单独的乐器——实际上，许多在大剧院内进行现场演出的正规乐团已经被单台电脑所取代，在该电脑上进行编程以使其演奏整个乐谱。手提电脑乐队和电子音乐之间的区别在于每个音乐家在乐队中所起的作用以及同每台手提电脑相连的由Trueman所设计的独特的扬声器，该扬声器能够将电子声音转换成音响效果。

Carol Walker是美国国务院国际信息局的作家员工。作为美国文化和价值的作家，Walker已经采访了包括Dolly Parton、Native Deen和Fab 5 Freddy等在内的音乐家。

由普林斯顿大学提供

PLOrk（普林斯顿手提电脑乐队）采用电脑和传统乐器进行排练。

年轻的创新人员

Maya del Valle

© AP Images/Mary Altaffer

纽约的新波多黎各诗人咖啡屋

虽然Maya del Valle身高只有155公分，体重只有50公斤，但是在舞台上她显然是一个重量级人物。在最近举行的一次称为“种族、批判和救赎”的音乐、舞蹈和吟诵活动上，这位28岁的诗人凭借其雷鸣般的声音和敏捷的动作深深震撼了南加利福尼亚大学Bovard大礼堂内的每个听众。

在HBO的 *Def Poetry* 中，del Valle是由九名嬉哈诗人组成的演职人员中的一名，该剧目前已经播出了六个季度。该剧于2002年在百老汇演出，之后立刻获得了2003年度Tony奖特殊戏剧奖。2004年，del Valle作为少数几名吟诵艺术家之一被邀请参与周游美国以体验《独立宣言》的诞生过程，该活动是无党派投票者所发起的“解放自己”活动的一部分。

“吟诵是我们的民主，”电视制作人（*All in the Family*）和民权活动家Norman Lear说。Norman Lear是这项活动的发起人，他认为del Valle是他最喜欢的人之一。“所有种族、地区、民族和年龄的人都能够自由表达——诗歌可以很轻易地反映我们的民主。”

del Valle目前居住在洛杉矶韩国城内的一套单身公寓内，她将自己比喻成传统的西非歌舞艺人或说书人。“如果你回顾历史以了解歌舞艺人的情况，你会发现他们不仅仅记录人类的历史或告诉人们发生了什么事情，”她说，“他们还为社会的发展方向做出了预言。”

在大学毕业后，del Valle加入了新波多黎各诗人咖啡屋，这是一家位于纽约曼哈顿东部贫民区的非营利艺术组织，它每周都要举行“辩论大会”——吟诵诗人之间进行辩论，由听众进行评判。del Valle迅速成为了听众的最爱，在这里她锻炼了自己的口才并最终获得了2001年度个人国家诗人辩论大赛冠军。这引起了HBO制作人的注意并邀请她加入Def Poetry剧组。

在灯光已经暗淡许久之后，del Valle说：“舞台是我的最爱，在这里，我能感受到在日常生活中所无法感受到的真实自我。这种感受就好像我所做的事情是远超过我的实际能力的。”

本文选自《强大的语言》，作者Serena Kim。本文最初于2007年10月刊登在SMITHSONIAN杂志上。Serena Kim是一名自由作家，为《华盛顿邮报》和《洛杉矶时报》报道有关嬉哈和城市文化的新闻。

旅游的未来

Martin Manning

今天，全世界正在进入一个全新的黄金旅游年代。随着游客数量的增长，诸如互联网和一栋通讯装置等新的技术使人们能够接触更多的信息、享有更大的活动范围并以之前所未有的规模共享文化体验。这些创新来源于探险家们几个世纪之前就开始的海洋探险，他们最初的目的是发现新世界，当时留下的不过就是一些日记（这些日记还是日后发现的），但是他们的旅行具有异常重大的意义。

没有行李箱，也不要紧

在今天相互联系的世界，一些旅游者不需要挟带现金、机票、行李箱或者知晓另外一种语言。他们所需的仅仅是选择一个虚拟的角色、下载一个免费的程序、在电脑前点击几下鼠标并进入总部位于旧金山的Second Life网站——一个三维立体式全球旅游程序网站。

在Second Life进行虚拟旅游有两种形式：采用虚拟世界作为强化真实世界旅游体验的工具，或者在虚拟世界内进行旅行并游览那些由人发明的只有虚拟世界才有的地方。在虚拟世界中，人们可以随处走动而不会离开他们的电脑。

Second Life——创始人是Linden Lab——为那些无法旅行的人提供了体验其他地方的机会。根据Linden Lab市场总监Catherine Smith的说法，Second Life每天随时都有40000到50000名来自全球各地的游客访问，因此它是人们体验新地方和了解许多不同文化的新工具。

你可以访问的地点包括历史博物馆、梦幻城堡、玛雅遗址和原始森林。唯一能够限制你的只有你的想象力。在进行虚拟旅游时，你无需获得护照，并且有一个称为Babbler的免费翻译软件为您提供多种语言的实时翻译服务，包括日文、中文、荷兰语、葡语、意大利语、法语、德语和西班牙语。

© AP Images

Second Life的代言人是一位在爱尔兰首都都柏林进行虚拟旅行的纽约妇女。在虚拟世界中，用户可以在电脑前体验长途的旅行经历。

航空公司的创新

全球范围内的航空公司最近几年面对持续升高的燃油成本、监管和安全问题、竞争格局的重大变化以及消费者旅游行为的变更等情况。安全技术现在已经成为飞行的重要一部分，而低成本的航空公司已经改变了欧洲飞行的经济状况。现在，全球航空公司所面对的最大挑战是它们是否能够继续与时俱进。

航空公司所推出的一项创新计划将代替纸质机票，详细的航班信息将通过短信息的方式发送到你的手机上。国际航空运输协会最近宣布，将推出一项全新的国际标准，规定允许乘客采用直接发送到其手机上的一个条形码来完成登机手续。

在你订机票的时候，你将登记你的手机号码，之后将收到一条包含条形码的短消息，这个条形码能够作为你的登机牌使用。在办理登机手续的时候，由一台扫描仪直接从你的手机屏幕上读取该条形码——这个项目的目的是逐渐地淘汰老式的纸质机票。

志愿者假期

过去，典型的慈善旅游援助包括去盖房子或挖掘一口水井，但是今天人们正在争先恐后地利用创新的方法来在旅游的过程中实现奉献的目的。

Generous Adventures是一个自愿者组织，旅游专家Frommer将其称为是“互联网上唯一的全旅游收益拍卖”。Generous Adventures组织全球的酒店所有者和旅游业者捐赠一次旅行经历——在巴拿马待一天、在托斯卡纳待一个礼拜以及在厄瓜多尔的雨林中待六天——之后再其网站上将整个旅行拍卖给那些愿意在旅行过程中帮助别人的竞买者。除了获得旅行机会之外，最终购买人还需要选择将其所支付的旅行费用的大约百分之四十五捐赠给一个慈善组织。这些慈善组织包括医生无国界组织、雨林行动网络、国家公园保护协会、人居环境以及国际乳癌研究基金会等组织。

Generous Adventures会在某天推出超过一百个行程供大家选择。比如，如果你选择了加拉帕戈斯岛，则你可以通过一家称为Myths and Mountains的公司实现这个目标：早上观看鬣鳞蜥，在下午教导儿童学习英语。如果你喜欢骑马，则当你亲自将医疗物质和食品送达印度拉贾斯坦邦的边远村落时，来自Relief Riders International的导游将引导你骑马穿过古老的村落并欣赏途中令人瞠目结舌的景色。如果你想要访问加勒比海上的岛屿，你可以通过Amizade计划来访问牙买加的一个村落并尽情享受异域的文化氛围，该计划是一个社区推动的计划，通过该计划你可以有一天时间在海滩上放松身心，并在次日到一间教室上课。

作为一名短期自愿者的旅行经历同传统的浪漫型或探险型旅游以及旅游故事和电影中所描述的文化体验是完全不同的。“自愿假期”的目的是让你为目的地的社区及其人民提供服务并获取一手资料，同时利用你的技能和兴趣来造福他人。

你是否是一名“负责任的旅游者”？

© AP Images/Kent Gilbert

生态旅行者可以享受大自然的美，比如位于哥斯达黎加的Monteverde Cloud森林保护区内的巨大树冠。用户可以在电脑前体验遥远的旅行经历。

自从1970年美国总统尼克松宣布首个地球日的诞生至今，环境学家们已经成为了提高全世界人民环保意识的中坚力量。通过Earth Day Network（地球日网），行动主义者们同其社区进行联系、沟通和相互影响，并为当地、本国和全球的政策带来了积极的变化。现在，这场运动已经扩展到生态旅行、绿色旅游和“负责任的”旅游。

生态旅行重点突出了环境保护的可持续性。它的目的包括第三世界发展、旅游以及扶贫旅游的出现。对于旅游者来说，它还包括在全世界寻找生态住所和绿色酒店，这些住所和酒店不仅仅对环境友好，而且支持当地社区的发展并鼓励推出更多的绿色旅程。生态旅行还解决了民族旅游者所面对的一些更为困难的问题，比如贫困倾向、抵制某些目的地的政治问题以及旅游对环境所带来的影响。

生态旅行正在全球各地的一些最豪华的度假胜地和酒店进行尝试。“生态旅行为旅行者提供了直接帮助旅游目的地及其人民的机会，这些帮助包括支持环保、保护文化遗产以及促进经济发展，”可持续旅游协会会长Brian T. Mullis说，“生态假期为负责任的旅游者提供了承担责任的机会。”

由Big Green Bus提供

来自新罕布什尔州达特默思大学的大学生们搭乘一辆经过改装以植物油为燃料的巴士来促进可持续能源的使用。

美国政府也在尽自己的责任。在2007年秋天，美国国际开发署（USAID）的生态多样性保护与经济成长计划帮助保加利亚利用其自然资源（山脉、沙滩和广袤的荒野地区）来吸引更多的旅游者并提高每个旅游者的消费金额以及保加利亚旅游收入。

在美国，大学生们还成立了自己的创新生态旅行项目。在2007年夏季，达特默思大学的一些大学生开始了一项为期11周的特殊夏季公路旅程，期间将访问超过美国境内超过30个目的地。他们在旅行过程中搭乘Big Green Bus，一辆外表涂上绿色油漆并经过改装以废弃植物油为燃料的旧式校车。根据学生网站的介绍，该次旅行的目的是“通过教育和树立榜样，促进可持续能源的利用”，同时引起人们对“当前全球能源问题的重视并促进对话以制定出能够解决上述问题的可行方案”。这是该巴士的第三次旅行，第一次旅行在2005年夏天。

对于希望在旅行过程中尽到自己责任的生态旅行者来说，通过与Conservation基金会的合作，Travelocity.com为这些旅行者提供了报销在其网站上所购买的旅程费用的机会。

其他有用的提示包括：

- 访问那些环保型的城市。在美国，这些城市包括俄勒冈州的波特兰市（绿色媒体公司SustainLane将其列在第一位）。其他被评为“良好”的美国城市还有加利福尼亚的旧金山、华盛顿的西雅图、伊利诺伊的芝加哥以及加利福尼亚的奥克兰。
- 居住在一家绿色酒店内；
- 租车时注意环保；
- 在度假时多关注环保项目，比如World Wide Opportunities on Organic Farms或者通过Wilderness Volunteers来完成旅行。

Martin Manning是在美国国务院国际情资计划局工作的图书管理员。他喜欢在新英格兰旅行。

新兴媒体重新构建全球化社会

Dale Peskin　Andrew Nachison

信息技术横跨时空将人们连系在一起，势如破竹。"自主媒体"革命的参与者用手机记录和传播照片和录像；用功率强大的搜索引擎收集他们所需的信息；和其他人一道在网上玩高级游戏；观看卫星频道，如覆盖全球的半岛电视。从幼儿园到大学，这些技术成了基本教育的工具和获取无穷信息的渠道，提供了掌握未来技能的机会。

传统媒体和受众正在发生变化，从事此类信息工作的专业人员把这一趋势称为"自主媒体"(We Media)。这一新兴的新闻制作和传播程序使互联网上的社会群体能够制作、分析新闻和信息，并向不受地理限制、通过现代科技连接在一起的公众进行传播。

佩斯金和纳齐森在位于弗吉尼亚雷斯顿(Reston)的媒体中心分别担任并列主任和主任。该中心隶属于美国新闻学会(American Press Institute)，是一个非营利媒体智库，其宗旨是在一个相互联系的世界上推动建立信息更通畅的社会。

信息技术的创新将人类推入一个民主媒体的时代，几乎人人可以随时获得新闻和信息，同时又成为新闻创作者和撰稿人，此种现象导致新闻以非传统的方式传播，带来无法预测的后果。

我们使用电子媒体的共同体验对我们获取的知识以及获取知识的方式有何影响？在人人都可以充当新闻记者、出版人或资料员的时代，新闻制作者和编发者有何行为准则？这对我们的全球化社会意味着什么呢？

这些问题是《自主媒体》的核心所在。"自主媒体"是媒体中心四年前在描述一种新现象时创造的用语，指的是人们可以在全球任何地方从无数来源摄取信息，从而得以参与制作对社会产生影响的新闻和信息。

互联网搜索引擎谷歌(Google)是一种表达形式，其宏大使命是将全世界的信息加以组织，使得个人能够主宰自己的世界。人们能够搜索和找到反映个人喜好的信息并基于该信息采取行动。个人所能获得的新闻和信息不再由那些凭借巨大权力或财富而掌控传播手段的机构来决定。

博客(Blogs)是又一种表达形式。这些网上日记将世界各地的人们及其思想编织在一起，全球之声[http://www.globalvoicesonline.org]等网站从具有独特经历与文化背景的普通人那里汇集新闻和观点。它们的感染力如此强烈，以至于有人建立了http://www.technorati.com 等网站来跟踪逾2500万个博客网站—占全部博客电子日记的四分之一。

第三种表达形式是新兴的国际卫星频道。媒体的民主化发展使世界上各种文化都能使用无线电波。有七十多个国际频道利用低成本的数码技术和卫星将各种观点的新闻传播到世界各个角落。英国政府出资经营的英国广播公司BBC拥有数百个频道和互联网网站，在全世界的覆盖面达一亿人，使用43种语言，这无异于建立起一个新型大英帝国。半岛电视台在一个动荡不安的地区捍卫媒体自由并且对阿拉伯世界的思想产生影响。半岛电视台于2006年晚些时候开始进行全天候英语新闻广播，以扩大影响。

"自主媒体"还包括无处不在的个人媒体装置，这些装置构成了威力最大的媒体连接—即口头传播。至2005年年底，逾20亿人——占世界人口近三分之—— 拥有手机。全世界每年售出近八亿部新手机。到2008年，估计有六亿人能够使用高级数码相机拍摄各类事件，很多人的手机具有这种功能。这些装置将造就一代 "全球信息人"，他们拥有前所未有的能力，同时创造、制作、分享和参与生活。全球网络使人们能够随时随地刊登新闻、感想、观点和图像。

从这一进程中出现了"自主媒体"中最有威力的表达形式——参与。人人参与新闻创作，人人在其中产生影响。

"自主媒体"的一个特点是传统媒体机构之间关系的变化。"自主媒体"是一个自下而上的新进程。在此进程中，新闻制作者很少、或几乎

虽然雅虎、微软、谷歌等信息巨头为公民提供信息资源，但在今天的网络社会中，多元媒体使任何一个机构都无法控制新闻和思想的传播。(所有图片均由美联社提供)

不受编辑监督或正规新闻制作程序的支配；相反，媒体存在于很多同时进行的分布式传播过程中，它们在互联网的社会网络中可能是如雨后春笋，生机勃勃，也可能是昙花一现，转瞬凋零。

公民个体或群体收集、报导、分析和传播新闻与信息的行为对传统新闻机构及其记者构成极强的竞争，但二者在目的上可能并无差异，即提供民主社会所必需的独立、可靠、准确、内容广泛而又具有针对性的信息。

不久以前，"自主媒体"只能在占据主流地位的传统新闻媒体之外"敲边鼓"，但今日已成为不容忽视的表达形式。地方社区、工商界、政府部门、评论家、独立新闻记者、专栏作家、新闻院校，甚至连新闻机构都开始利用这一形式。主流媒体纷纷开展有关项目，此类项目借鉴于拥有数万名公民记者的"啊，我的新闻"(Oh My News)

[http://english.ohmynews.com/]网站。在韩国这个技术发达、单一议题往往主导政治讨论的国家，该网站在创立三年以后即被认为在前政府垮台和削弱韩国媒体大亨权威的过程中发挥了关键性作用。

备受尊崇的新闻业目前处于一个罕见的历史时刻——它作为新闻守门人的特权正在受到新技术和竞争对手以及它所服务的受众的威胁。

这些新的发展趋势引发了有关新闻业的核心价值的激烈争论。显然，新闻业正处在对自身重新定位和调整以应对各种变迁的过程中。争论的中心内容是控制、信誉和盈利等关键性议题。

是否任何一位公民都能够充当记者？许多传统职业新闻记者对参与式报导者——特别是博客——不屑一顾，认为他们是以个人利益为重、没有技能、不遵守核查事实，是公正、平衡和客观等职业标准的外行，而许多博客则把主流媒体视为傲慢、排外、把自身私利和经济生存置于维护新闻自由的社会责任之上的特权阶层。

大多数传统职业记者不了解的是，尽管新闻参与者缺乏技能或新闻培训，但是互联网本身发挥了编辑的作用。不同的是，具有编辑功能的判断往往是在事后而不是在事前，而且不被当作重要的环节。在这一信息生态系统中，公民们不断地相互通报、传播、纠正新闻。一条报导不再因截稿期限或发稿期限而被限定，而成为一个有机体，在传播过程中通过多种媒体形式不断变化。报导除受众以外，它不属任何人所独有。

这种方式具有多变性，它注重的是公布信息，而不是过滤信息。社区内的讨论对所有人开放。与此相反，传统新闻机构的特征是在刊登新闻之前加以过滤。编辑和记者相互协作，但他们之间的讨论并不接受公众的监督或参与。

参与式新闻与传统新闻之间最明显的区别是新闻制作的结构和机构。传统媒体是基于商业目的而设立的等级制组织的产物，经营模式的核心是通过广告营利。传统媒体重视的是严格的作业流程、利润和公正性，而参与式新闻是由重视对话、合作和平等主义的非营利网上群体所创造的。没有证据表明参与式新闻需要受过传统培训的记者充当主持人或协调人。许多博客网站、论坛和网上社区没有这样一位中介人也能够有效运转。

有人认为，电子媒体对传统的信息消费和信息传播方式的破坏充其量不过是一种经济利益的重新分配；它一方面给传媒公司造成短期的冲击，另一方面为新一代通信巨头提供了新的机会。在这种情况下，谷歌、微软和雅虎等网络公司成为占主导地位的新闻守门人，削弱了地方报纸、电视、广播和杂志等传统媒体。

但是，在网络社会中，“占主导地位”这一思想本身就是过时的。个人如今对于获得信息的方式与时间以及与何人分享信息拥有了前所未有的决定权。在此意义上，电子媒体对任何以权力和控制作为立身之本的机构的利益都有巨大的破坏力。过去，我们的知识以及我们所能了解的信息取决于我们在何处生活。在相互连接、全球漫游的社会中，我们的社会资本能够通过遍布全球的庞大个人网络而无限扩展。

“自主媒体”这支新生力量将很快超越新闻和信息权威机构的影响。它表明，由个人发出的真实声音和文化表现将在这种新媒体的创造过程中得到重现。

本文表达的意见不一定反映美国政府的观点或政策。

青少年的语言

Robin Friedman

只要有十来岁的青少年，大概就得有俚语。今天的电子通信手段，以及一些学者正在转变的态度，已经使俚语走出口语王国，进入书面世界，为更多的人所接受。本文简述了这一变化。作者罗宾·弗里德曼（Robin Friedman）是记者和儿童与青少年读物作者。

如果你觉得英语变得越来越短，你可能没有错。从新闻字节和手机短信到我们的注意力，一切都在缩短，但我们对俚语的依赖日益加深。

为什么呢？

这可能有多种原因，包括与我们形影不离的新技术装置和无暇喘息的生活节奏、无所不在的青少年用语以及不可抗拒的进化过程——精简、精简、再精简。

由于时下如此之多的日常交流是在网上进行——不只是电子邮件，还有使用日趋时髦的装置发送的短信——日常英语似乎已经变成由新发明的缩写词、神秘的数字与字母组合、甚至显示面部表情的符号构成的密码了。

经常是只用小写字母。

特定数字，尤其是 2 和 4，扮演了明星的角色——分别取代了 to 和 for因为在英语里他们的发音相同；但更让人大惑不解的发展是用数字 3 取代字母 e（b3 和 th3），以及利用数字 8 的发音（gr8 和 l8r 代替 great 和 later）。

虽然此类大胆创新的缩写词中有一些可能不言自明（u 代替 you 和 ur 代替 your）或还算合乎逻辑（b4 代替 before），或者强调了所用字母的发音（qt 代替 cutie 和 cu 代替 see you）或是作为缩略词（cuz 代替 because），或者可能只是严格的缩写（bff 代替 best friends forever）；另有一些就似乎让人难以索解（peeps 代替 people）。

此外，在一个罕见的例子中，新用法的长度超过了旧用法（i luv u 现在是i heart u）。

有些流传甚久的词汇已经广为人知：lol

© AP Images/Marcio Jose Sanchez

聊天（无论是面对面还是用电子邮件方式）是青少年生活的重要组成部分。

(laughing out loud)，btw (by the way)，以及 imho (in my humble opinion)。

有些则像迷一样地让人费解：iykwim (if you know what I mean)、mtfbwy (may the force be with you)、wysiwyg (what you see is what you get)。

有些时候，这种字母大杂烩让除语言学家和电脑牛人外的所有其他人头昏脑胀。但当你一边开车、一边不得不使用一个牙签大小的装置回复公司通知时（这种做法不值得提倡，也不合法，但不幸的是太常见了），你不得不承认其快捷——甚至有必要。

然而，除了 peeps 外，上面的例子大多用于书面俚语。口头俚语又完全不同，并且在这个领域中才真正是年轻一代说了算。

今天的俚语比昨日的密码变得还快。一两年前风行的说法可能毫无理由地不再受到当今青少年的喜爱，例如：phat、sweet、excellent、awesome（均为 good 的意思）。太九十年代了，哥们儿。

话说回来，俚语的本质就是短命。成为俚语的必要条件是有一种常新的感觉。俚语就像时装一样，绝对不会经久不变。即使是最流行的说法美国人最终也会厌倦，并且在经过自然筛选后，只有强者才能生存。

那么这些日子流行什么呢？能说这个月吧？

如果你使用 hot（意思是 good，也指 attractive），你会给人不落伍的感觉；或者（至少就温度而言）如果你使用自大萧条以来曾吸引每一代人的一个词，你给人的感觉会是 cool。

用俚语标准衡量，cool 绝对属于老派。它起源于上世纪30年代末期的爵士乐文化，但自那时起的每一代人都把这个词为我所用了。

事实上，许多说法都带有与 cool 相同的含义，例如 bully、groovy、hep、crazy、bodacious、far-out、rad、swell，但统统没有 cool 的生命力持久。

Cool不仅在当今的青少年中流行，也被父母们挂在嘴边。众所周知成年人也在借用孩子们的用语；然而在当今世界里，我们可以毫不夸张地说，是否了解在孩子的消费市场中应该使用何种语言意味着有利可图或走向破产。据追踪年轻人市场的研究公司Taylor Group 指出，13至19岁青少年人口在美国经济中的年消费额高达1700亿美元。

这就是如此之多的俚语进入大众语言的原因，无论是在媒体、流行文化或岁数较大的中年人的日常用法中都是如此（stick it to the man、you rock、whatever、old school、talk to the hand）。

归根结底，俚语的固有吸引力在于每一代人打造自己语汇的机会；其结果是一个人们为了感受语言的快乐而使用的有趣言语组合。

然而，由于其中一些词汇常常出自旁门左道，它们可能招人反感。事实上，反对者很久以前就指责说，俚语导致公众话语堕落。可是这种指责只能证明俚语的生命力。就其特征而言，毕竟俚语比标准英语更伶俐。俚语不仅诱人，而且能够产生幽默和甚至富有诗意的闪光。

1961年，《韦氏大学词典》（1898年开始发行并享有盛誉）第三版转向流行出版物寻找新词条，而不像以往各种词典的编撰那样仅仅向屈指可数的学者征询意见。这个首次收录俚语的版本被一些人指责为“糟糕透顶”、“可悲”、“耻辱”。

然而时至今日，所有词典都收录俚语，尽管

© AP Images/John Raoux

这位美国教师告诉学生，正式文体中不允许使用即时传讯(Instant Messaging)中的词汇和拼写方式。使用这些词汇和拼法已经成为许多学生的习惯。

有人并不开心。一些学者认为词典应该教导人们如何适当使用语言，他们发起的“规范性”运动竟然将持不同观点的学者称为laxicographer，并且指责这些学者“反教育”。[译注：laxicographer从exicographer(词典学家)而来，这里用lax取代lex，用以嘲笑支持俚语者治学不严谨。]

与此同时，主张词典应具有“描述性”的学者则认为任何常用词语都应收录到词典里。这些学者更关心信息是否得到传达，而不是语言是否得体；在他们看来，只要大家都能理解，使用哪些词语来表达意思都无关紧要。

年长的人出于对旧日好时光的怀念——或是对“堕落”的新时代的惊恐，可能抵制充满青春气息的语言革新。

但现实世界中并没有什么得体语言，因为语言一直都在随时间而改变。

上世纪30和40年代，摇摆舞和吉特巴舞文化催生了当时的时髦用语。50年代的创新者是垮掉派诗人(Beat poets)和说话像打机关枪的广播电台音乐节目主持人。60年代是嬉皮士(hippies)。当今的俚语则源于嘻哈(hip-hop)文化和说唱乐(rap)。

并且对此我们会说：“Capiche, yo?”（你明白吗？）

本文表达的见解不一定反映美国政府的观点或政策。

© Carolyn Djanogly

年轻的创新人员

Beth Shapiro

如果你正在努力隔离渡渡鸟的DNA，请遵循以下这些步骤：首先，找到一块尚未变成化石的渡渡鸟骨头。这应该很简单。目前世界上比较著名的渡渡鸟骨头包括一块头骨和一块左脚骨，它们保存在哈佛大学自然历史博物馆二楼的盒子内。自从1683年以来，哈佛大学就一直拥有这些骨头，而这也是最后一只渡渡鸟死亡的时间。该博物馆不大，但是如果你在里面迷路了，请留意存储室入口旁边的小提示板，这个存储室正是那场传说中的达尔文进化论辩论会发生的地点。

生物学家Beth Shapiro于2000年发现，其中的难点是如何说服收藏经理Malgosia Nowak-Kemp让你有机会在这些几乎是不可再生的资源上进行实验。毫无疑问，你的实验不需要对这些骨头造成严重破坏——你只需要小指甲大小的碎片就足够了——但是你的机会肯定只有一次。不要对自己施加太大的压力。“这就是那个著名的标本，非常有限的资源，但是一个身材不高的美国人竟然跟我说他要拿走一大块，”Shapiro说，“(Nowak-Kemp）的吃惊程度比我的还高。”

下一步是进行聚合酶的连锁反应。由于要做的实验从亲缘实验到克隆实验，因此PCR实验要求在一间配备齐全的实验室内进行。在你进入实验室之前，请换上干净的衣服，就如同进入电脑芯片工厂之前一样，这样可以避免你的样本受到现代DNA的污染。

已经准备好了吗？好了：将渡渡鸟的骨头碾碎成细微的粉末并溶解在水溶液中。加入镁和DNA聚合酶——一种能够帮助基因自我复制的酶。将混合物加热到大约150华氏度（65.5摄氏度）以将DNA分子链分解成两条链。冷却并使聚合酶插入渡渡鸟的DNA中并进行复制。重复该操作至少30次。

第二天早上，你的试管中就会有一百万个渡渡鸟基因或基因片段。

对于今年31岁的Shapiro来说，这个表面上看起来很简单的工作被证实是成功的关键。当她于1999年作为Rhodes学者进入哈佛大学时，她成为了古代DNA研究领域先行者Alan Cooper的学生。在此后的八年时间内，Shapiro已经成为了所有从事古代DNA研究的高素质年轻人员的领军人物。

古代DNA研究工作主要是分析已经死亡很久的植物和动物的基因——使科学家能够精确追踪物种的进化和灭亡过程，这在五年前还是难以想象的。但是通过对比渡渡鸟DNA和其他五个物种的基因，Shapiro的研究结果证明了这种无法飞行的鸟和鸽子是远亲。

Shapiro为了寻找古代和其它DNA样本足迹已经遍及全球各地。去年夏天，她飞到印度洋岛国毛里求斯寻找尚未成为化石的渡渡鸟骨骼以将其同哈佛大学的样本进行比对——但是没有获得成功。

大部分DNA都以小碎片的形式出现。如果没有存活的动物，就没有办法确定哪个基因在渡渡鸟的哪个进化阶段发挥作用。简而言之：没有渡渡鸟妈妈，就没有渡渡鸟宝宝。

Shapiro希望她的研究能够帮助防治现代物种走上渡渡鸟灭绝的老路。

本文选自《如何创造渡渡鸟》，作者Andrew Curry，本文最初于2007年10月刊登在SMITHSONIAN杂志上。在六月份的SMITHSONIAN杂志上，Curry发表了有关罗马尼亚彩绘修道院的文章。他目前居住在柏林。

本杰明·富兰克林与美国的创新精神

特约记者Peter Sisler

© AP Images

一名美国男孩在弗吉尼亚州史密斯菲尔德市的富兰克林雕像前玩耍。

美国国务院国际信息局(IIP)
《美国参考》

华盛顿——美国开国元勋乔治·华盛顿、托马斯·杰斐逊、亚历山大·汉密尔顿以及约翰·亚当斯当年均为新生的国家做出实际贡献，而本杰明·富兰克林(Benjamin Franklin)最突出地代表了美国人勇于创新、充满无穷创造力的民族个性。

富兰克林(1706–1790)自学成才，一跃成为国际知名人士。他同时是发明家、科学家、革命家和政治家。富兰克林出身并非显贵，父亲为殖民时期新英格兰的一位清教徒肥皂商，富兰克林在家排行第十，后来成为他那个时代最著名的科学家和外交家。他辉煌的一生表明，新生的美国为积极进取的男孩(后来也包括女孩在内)带来了发展机会和希望。

他青少年时曾身无分文，一度离家出走，但后来为改变社会而付出了终生努力。他创立了第一所外借图书馆、一所大学、第一个邮局和一个有影响的学术社团。1723年，富兰克林来到费城，从此成为这一第二故乡的忠实居民；当年费城城市规模远比纽约或波士顿大。他发明了双光镜片和无烟燃木火炉，他认为这些科学试验和发明创造是一种公共服务，他从未申请专利，也从未因这些发明而索取报酬。

青年工程师和发明家索尔·格里菲思(Saul Griffith)表示，发明者看到的是未来的世界而非眼前的世界。他荣获2007年麦克阿瑟创新企业家奖。他说，富兰克林的一生证明，发明创造就是寻找变革，不满于现状，努力求得更好的方法。

在1776年北美殖民地宣布脱离英国统治而独立之前，富兰克林与杰斐逊、亚当斯及约翰?汉科克等年轻的同仁们本着这种探索精神，在大陆会议上着手建立一个新的代议制国家。富兰克林唯一的儿子是一名保王派总督，他最初寻求与大英帝国建立一种自治型联盟，但他很快意识到美洲殖民地大地上已诞生了一个由自由公民组成的新兴国家，而且只有通过独立才能完成其使命。

《本杰明·富兰克林：一个美国人的一生》(Benjamin Franklin: An American Life)一书作者沃尔特·艾萨克森(Walter Isaacson)指出，在起草建国纲领的过程中，富兰克林充分利用了他进行科学实验和发明创造的经验以及他从物质世界所领悟出的理性。他参与设计了联邦政府体制，各州后来根据这一体制在中央政府的领导下平分权力。他将“我们认为下述真理是不言而喻的”这句名言写入了杰斐逊起草的《独立宣言》，此言指的是人类不可剥夺的权利，美国也因此成为一个理性地审视现实的社会。

富兰克林为自己属于“中产阶级“而感到自豪，他把他的发明与著作视为一种方法，即通过欣然接受技术与民主制度来发展与提高中产阶级商人的地位。在他自己的生活及周围的社会中，他凭藉信息的自由交流及新思想不受阻碍地传播而事业有成。富兰克林在很大程度上预示了美国的未来。

艾萨克森说，富兰克林为了证明闪电就是电的理论而在一次暴风雨中放风筝的故事已广为人知。他认为，富兰克林会欣然接受这个处处利用技术的现代世界，还会广泛应用互联网来传播信息。艾萨克森在2006年庆祝富兰克林诞辰300周年期间接受美国公共电视台的一次采访时说：”他是一位伟大的发明家；他在技术方面十分超前。他深信要对事业作出规划，或想出办法使新技术发挥作用。所以我想他[如活到今天]会推出他自己的网站；他会乐于使用这项新技术。因此，我们觉得他和我们很接近。“

由于富兰克林有一种把实际事物与乐趣结合在一起的本领——据说这是另一项”美国“特征，富兰克林所产生的影响今天依然存在。他因为要在水中游得更快，为自己的手脚发明了脚蹼(swim fins)。他在国外进口的柳篮中发现带有发芽树叶的枝条，就栽种了美国第一批柳树。据说他是玻璃琴（Glass Armonica）的发明者，这是一种通过敲击转动的玻璃瓶发声的乐器。他甚至还用他新发现的导电方法作一次烤火鸡的试验，但结果却是自己遭受一次强烈的电击。引人瞩目的是，富兰克林还诊断出玻璃和陶瓷工匠铅中毒的来源，用电击疗法治疗痉挛现象，并正确地判断出深色衣服比浅色衣服吸收更多的热量。

美国在整个19世纪的发展过程中成为革新的温床，因为开国元勋们打下的基础提供了有助于创造性思考的环境。互联网上最近的一次调查发现，大英百科全书年鉴列出的[1800年以来]262项“伟大发明”中有88%出现在民主社会中，尽管绝大多数的人们在这一时期的大部分时间里生活在非民主的国家中。

新交流

您正在寻找有关美国或者美国驻华大使馆的更多信息吗?

请查询我们的网站：

中文
http://chinese.usembassy-china.org.cn/

英文
http://beijing.usembassy-china.org.cn/

新交流回执卡

您知道还有谁想收到新交流杂志吗?

如果您，或者您的朋友想获取这本季刊，您可以给我们发邮件到xinjiaoliu@yahoo.com，您也可以给我们来信，地址是：

新交流
美国大使馆（新闻文化处）
朝阳区东方东路
北京
100600

我想今后收到新交流杂志，我的地址是

邮编：
城市：
街道：
单位/住址：
姓名：

创新国家

从小城镇到大城市，美国的企业、地方政府、科学家和普通百姓正在不断地开展创新活动以使人们的生活变得更加健康、容易、富足和丰富多彩。下面是美国开展创新活动的一些热点地区。

爱达荷州博伊西：工作创新

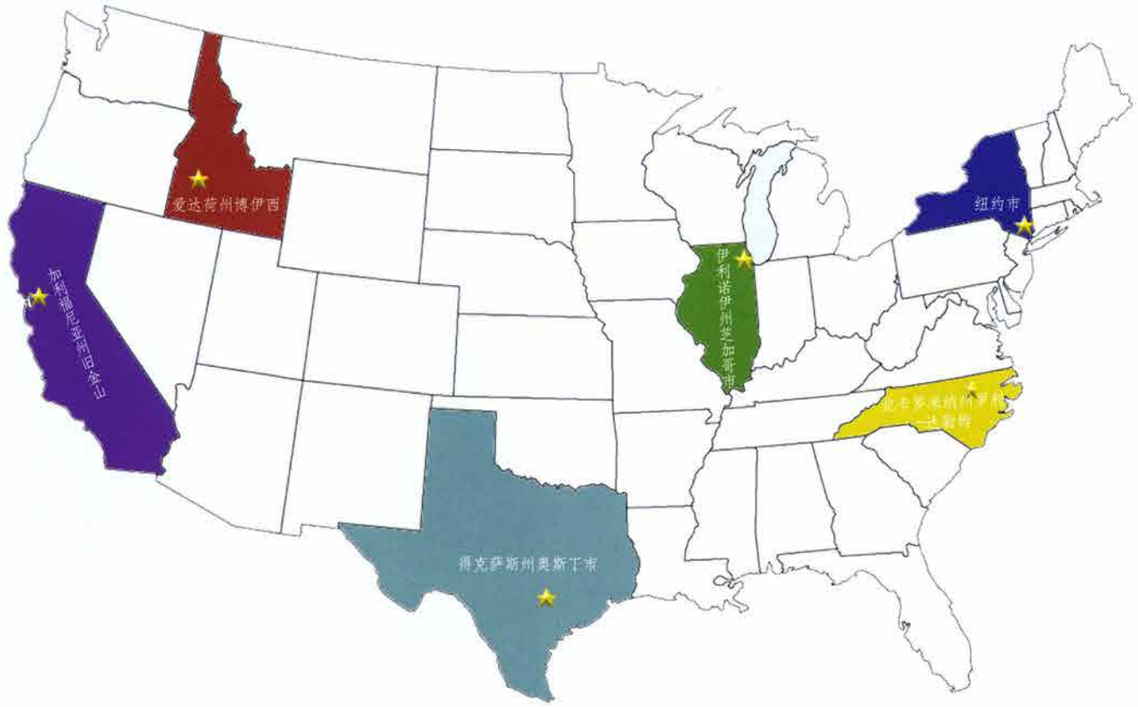
美国爱达荷州博伊西市是美国落基山北部的商业和金融中心。

作为美国增长最快的大都会区域之一，博伊西市2006年的人均工作增量在全国处于领先地位。大型企业如Micron公司、惠普和一些新成立的公司都持续为该区域创造更多的就业机会。

2006年，博伊西市被评为“美国最具有创新精神的城市”。

加利福尼亚州旧金山：高技术创新

位于旧金山湾区南部的硅谷由于其内大量的电脑芯片制造商而闻名于世。



该区域从上世纪90年代的高科技浪潮以来就全球闻名，并一直是美国高科技的中心。诸如谷歌、苹果、雅虎和eBay等创新型公司以及大量小型科技和数字媒介企业和风险投资企业都云集于此。

2006年，加利福尼亚州的居民——包括个人和企业——所获得专利许可占到了美国全国专利许可量的百分之十五。

纽约市：数字创新

最近几年，纽约市著名的硅巷（包括上曼哈顿、布鲁克林、皇后区和史泰登岛）所支持的高科技和新媒介工业增加值达到了92亿美元。

数字纽约计划包括兴建和重建一些价格合理并配备有上网设备的办公设施。因此，纽约市委企业提供了几十万公里的光纤电缆，从而确保其能够同全球的客户保持快速的通讯联系。

得克萨斯州奥斯丁市：人力资源创新

奥斯丁市75%的居民年龄不到45岁，奥斯丁的得克萨斯大学内有接近50000学生。

一家称为Applied Materials（应用材料）的奥斯丁企业雇用奥斯丁市年轻的劳工和大学毕业生来生产半导体制造设备。通过这种方式，随着制造业工作的日趋复杂化，应用材料以及奥斯丁市的高素质工人队伍获得了持续的增长。

奥斯丁也是全美国人均免费公共上网数量最多的城市。

伊利诺伊州芝加哥市：环境创新

芝加哥是美国交通、电讯和金融的重镇。在过去几年当中，芝加哥也成为了环境创新领域的领导者。芝加哥拥有233000平方米能够降温的“绿色屋顶”由一层层在屋顶上直接生长的植物组成。这一数字比全美国所有其它地方的“绿色屋顶”面积相加还要多。Millennium Park（千禧公园）于2004年向公众开放，该工程耗资四亿七千五百万美元兴建，是一个现代化的城市绿色空间。

北卡罗来纳州罗利-达勒姆：研究创新

从微生物学家到软件设计师，罗利-达勒姆区是高素质专业人士和雇员共同的家，这些专业人士和雇员工作在许多大型企业，比如IBM，它们的主要研究设施都位于这里。该区域的人均博士密度位居美国前列，其附近有三家主要的大学，即杜克大学、北卡罗来纳大学和北卡罗来纳州立大学。

网络参考资料

同本辑eJournal USA中所涉及的人和思想有关的网络资料

建　筑

American Society of Landscape Architects

美国景色美化师协会
http://www.asla.org/

Sustainable Sites Network

保护和提高景观本身自我调节能力的合伙企业，涉足温度调节、空气和水净化以及生活质量改善等能力。

http://www.sustainablesites.org/

Architecture for Humanity

致力于推行利用建筑和设计方案以解决全球社会性人道主义危机的慈善组织。

http://www.architectureforhumanity.org/

SmartWrap

一种将传统墙壁的独立功能（比如挡风遮雨功能和隔热功能）整合在一起的新型建筑材料，采用薄膜的形式，可以在很短的时间内安装完毕。

http://www.icaphila.org/exhibitions/past/smartwrap.php

教　育

Angels' Landing

由犹他州州立大学残疾人中心的建筑师们所设计的一个所有人都可以自由出入的运动场。

http://www.cpd.usu.edu/

Web Wise Kids

为小孩提供有趣、互动并且具有挑战性的网络模拟服务的组织，其目的是促进互联网的安全性。

http://www.webwisekids.org/

The World Simulation

由堪萨斯州州立大学所开发的一种学习实验，将传统的世界地图和电子技术结合起来。

http://www.k-state.edu/

健　康

Center for Aging Services Technology（衰老服务技术中心）

一个致力于开发、评估和采用能够改善衰老的新科技的组织。

http://www.agingtech.org/index.aspx

Home Guardian（家庭卫士）

弗吉尼亚大学的一项工程，该工程采用安装在地板上的传感器而不是用系在人体上的装置作为探测器来探测人体是否摔倒。

http://www.virginia.edu

音　乐

Deep Listening Institute

一家位于纽约金斯顿的机构，该机构开发出了一种从事音乐、文学、艺术和沉思活动的独特方式，并推动艺术家和观众进行创新，从而实现以全球性的视野来进行创造、表演、记录和教育。

http://www.deeplistening.org/site/

Drake Music Project

一个以伦敦为基地的项目，该项目为各个年龄段种具有不同能力的残疾音乐家提供了享受、创作和表演音乐的机会。

http://www.drakemusicproject.org/makepage.asp?page=1

Hyperscore

麻省理工学院所设计的一个项目，其目的是以一种直观有效的方式向儿童介绍音乐创作和创造。

http://www.media.mit.edu/hyperins/toySymphony/musictoysscore.html
http://www.hyperscore.com/

音乐和神经学功能协会

位于纽约的组织，该组织致力于通过音乐的系统使用来恢复、维持和改善人身体、精神和神经功能。

http://www.bethabe.org/our_mission212.html

普林斯顿手提电脑乐队

位于普林斯顿大学的一个以电脑为基础的乐器（手提电脑、多频道半球扬声器以及各种控制装置）合唱团，参与该乐队的学生即是表演者、研究者和作曲家，也是软件开发者。

http://plork.cs.princeton.edu/

纳米技术

劳伦斯Livermore国家实验室

一家领先的美国政府国家安全科学技术研究和开发机构。

http://www.llnl.gov/

社会网络

Babajob和Babalife

位于印度的一个社会网络和工作网站，其业务是为雇主提供人员雇佣服务。。

http://www.babajob.com/

iCare

向大部分需要灾难救济援助的人提供直接援助的组织，无需通过任何中介或其他组织。

http://icare.ieor.berkeley.edu/

iReuse

促进废品和废料再利用的企业，它的工作是将废品废料的供方和需方进行配对。

http://www.ireuse.com/

体　育

森林管理委员会

负责制定标准以引导森林管理并实现森林资源可持续性的组织，包括确保竞技用球所使用的橡胶材料来自于经过严格管理的森林。

http://www.fscus.org

Mojo儿童足球游戏

一种团队运动，其形式为儿童足球，同时加入了追人游戏和躲避球的特点。

http://www.mojokickball.com/

Wiffle Hurling

爱尔兰式曲棍球的一种变体，但是与之相比更为安全，同时保留了爱尔兰式曲棍球的许多特点。

http://art.rutgers.edu/~russotti/wifflehurling.htm

Amizade

一家通过以社区为基础开展的志愿者计划和服务学习计划来鼓励进行跨文化探险和理解的组织。

http://www.amizade.org

Global Exchange

一家致力于促进全球社会、经济和环境公正的以成员资格为基础的国际人权组织。

http://www.globalexchange.org

Global Volunteers（全球志愿者）

一个提供"志愿者假期"的全球性网络，通过志愿者假期，个人旅游者同旅游目的地的人一同居住和工作以实现既定的目标。

http://www.globalvolunteers.org

Wilderness Volunteers（荒野志愿者）

组织并促进在美国荒野、国家公园和森林开展志愿者服务的非营利组织。

http://www.wildernessvolunteers.org

World Wide Opportunities on Organic Farms（全球有机农场机会）

帮助人们共享具有更高可持续性的生活方式的全球性网络，作为对志愿者服务的回报，它提供食品、居住和学习有机生活方式的机会。

http://www.wwoof.org

美国国务院对其他机构和组织的志愿的内容和可得性不承担任何责任。所有的互联网链接有效性的最后验证日期为2008年1月。

美国国务院/2008年1月
第13卷/第1号

http://usinfo.state.gov/pubblejournalusa.html

国际情资计划：

联络人：	Jeremy F. Curtin
执行编辑：	Jonathan Margolis
创意编辑：	George Clack
主编：	Richard W. Huckaby
主任编辑：	Alexandra M. Abboud
制作经理：	Christian Larson
助理制作经理：	Chloe D. Ellis
网络制作人：	Janine Perry
审稿编辑：	Kathleen Hug
图像编辑：	Ann Monroe Jacobs
封面设计：	Vincent Hughes
顾问专家：	Martin Manning
	Linda C. Johnson
	Kathy Spiegel
	Lynne D. Scheib
	Vivian R. Stahl
	Eunhwa M.Choe
	Samuel M. Anderson
	George R. Burkes
副编辑：	Charlene Porter

《未来的创新事物》中的所有插图都由Vincent Hughes制作。

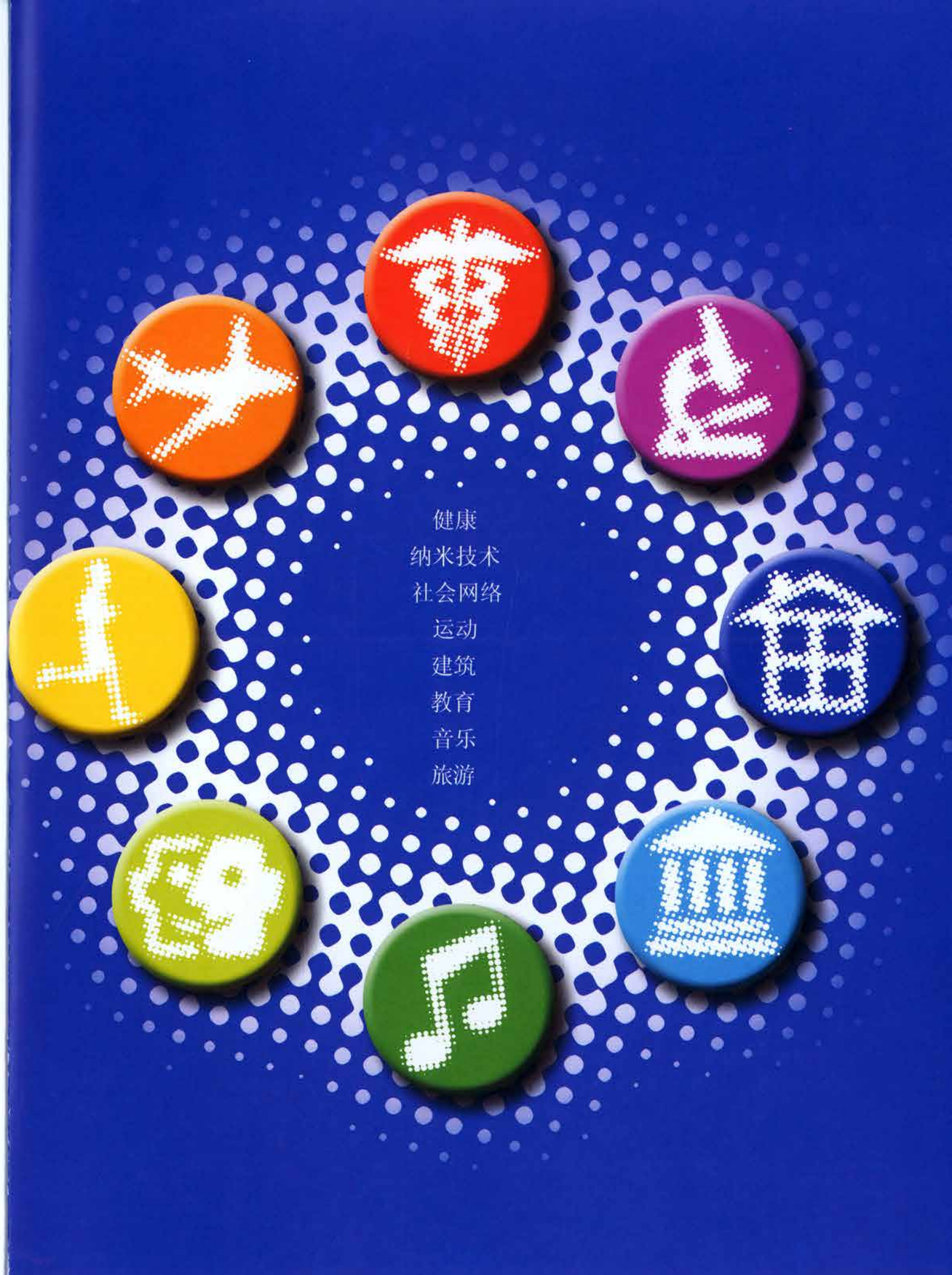
美国国务院国际信息局每个月都出版一份eJournal USD标志的电子刊物。该刊物审视美国和国际社会所面临的主要问题，以及美国社会、价值、思想和机构的情况。

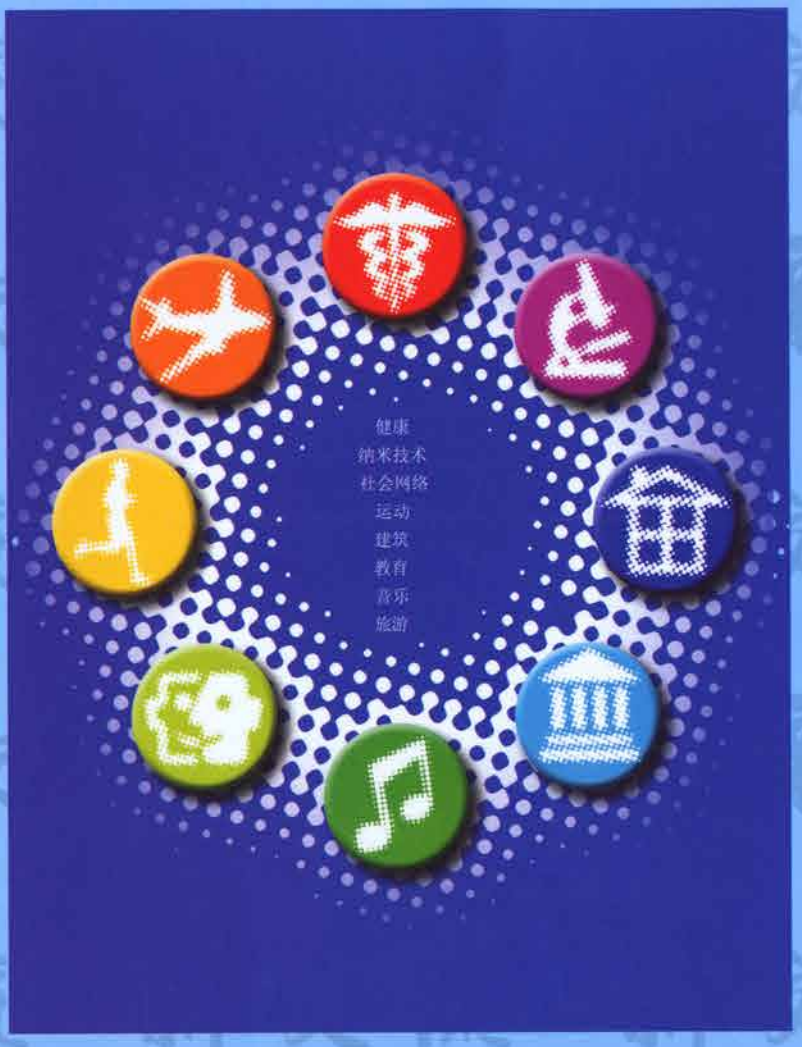
每个月都用英语出版，之后再出版法语、葡语、俄语和西班牙语的版本。同时，精选过的版本还将翻译成为阿拉伯语、中文和波斯语发行。每份杂志都有卷名和刊号。

该杂志所表达的意见并不一定反映美国政府的意见。美国国务院对该杂志网址上的内容及其持续可登录性不承担任何责任。该责任完全由网站的发行人承担。除非有明确的著作权限制，否则杂志中的文章、图片和插图可以在美国之外进行复制和翻译。如果有上述限制，则必须获得杂志上所提到的著作权人的许可才可以进行复制和翻译。

国际信息局在
http://usinfo.state.gov/pub/ejournalusa.html
网站上采用多种电子格式保存该杂志本期和前几期的内容，同时还提供了一份即将出版的杂志的清单。如果您有任何意见，请同您所在地的美国大使馆或我们的编辑办公室联系：

Editor, eJournal USA
IIP/PUBJ
U.S. Department of State
301 4th Street, SW
Washington, DC 20547
United States of America
E-mail: eJournalUSA@state.gov




健康
纳米技术
社会网络
运动
建筑
教育
音乐
旅游