

2015年，找到癌症新疗法？

美国《科学》杂志预测今年科技热点

近日，美国《科学》杂志对2015年可能出现的科技热点进行了预测，这些热点包括北极海冰研究、太阳系探测、大型强子对撞机和联合免疫疗法。

趣味图说



北极海冰面积萎缩。

1 北极变暖造成极端天气？

《科学》杂志说，随着全球气候变暖，对北极海冰面积萎缩长期后果的研究日渐升温。由于海洋吸收更多的太阳热量，海冰减少对北极地区的气候变暖呈放大效应。但北极变暖对低纬度地区将造成什么样的影响，以及是否对过去10年的一些极端气候负有责任，一直是科学界热议的话题。

去年，科学家们提出了一些观测模型，包括大型的罗斯比波（又称行星波）和极地喷流模型，今年希望能确定北极变暖如何对数千公里以南地区的天气造成影响。



曙光号和谷神星。

2 今年会是矮行星年？

第二个热点是太阳系探测。2014年是彗星年，而2015年也许会成为矮行星年。今年3月，美国航天局的“黎明”号探测器将飞抵谷神星。谷神星是小行星带最大的一颗矮行星，蕴藏着惊人数量的冰。7月，美国航天局“新地平线”号探测器将快速掠过冥王星，这是一次短暂但意义重大的邂逅。从某种程度上看，这两个冰态行星是一对双胞胎。

2006年，国际天文学联合会把谷神星从小行星升级成矮行星，而把冥王星从太阳系第九大行星降级成矮行星。一些科学家曾提出，这两个天体都是冰态彗星物质在太阳系外层空间聚集形成的，然后可能在木星引力作用下分散到不同的地方，而美国航天局的两项任务对探索两颗矮行星的起源将有很大帮助。



联合免疫疗法能更有效地抗击癌细胞。

4 联合免疫疗法更强大？

第四个热点是联合免疫疗法。癌症免疫疗法曾入选《科学》杂志2013年度头号科学突破。越来越多的临床证据表明，免疫系统可成为对抗肿瘤的一个“强大盟友”。目前一个重点便是把多种疗法混合搭配。

今年有几十项研究正在进行临床试验，包括黑色素瘤I期临床试验，这一试验结合使用最近获得批准的免疫治疗药物易普利姆玛（ipilimumab）和另外一种减缓血流速度的疗法；另外还有一项III期临床试验，探索易普利姆玛和化学疗法结合使用的效果是否比单用化疗治疗肺癌的效果更好。这些研究结果将有助于肿瘤研究人员找到适合患者的治疗方案。

当然，新疗法的潜在副作用仍值得关注。

据新华社



粪便提取水 盖茨赞好喝

美国西雅图一家公司研制出一款污水处理装置，可以从人类粪便中提取出可以直接饮用的纯净水，你敢喝吗？美国富豪比尔·盖茨真的喝了一杯，还称赞“味道不错”！

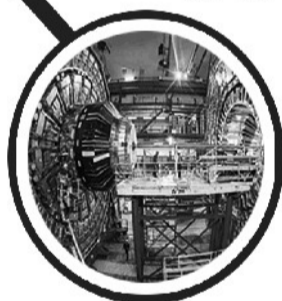
这款装置即将在非洲国家塞内加尔投入试运行，以帮助当地贫困居民喝上干净的水。为支持这一项目，盖茨不但喝了一杯这种水，而且在博客上“晒”照片。盖茨在博客上写道：“我看见几坨粪便被送上传送带，最后掉进一个容器内。它们在机器内受到处理，被加热至沸腾。几分钟后，我喝上最终产品：一杯味道不错的饮用水。”

当时拍摄的视频显示，盖茨一开始显得有些犹豫，但喝了一口后便露出笑容，“味道并不比任何瓶装水差”。盖茨介绍，他了解过这款机器的工作原理，对其安全性非常放心。据了解，每台装置价格大约150万美元（约合人民币931万元），能够为10万人提供干净的饮用水。

3 发现新的神秘粒子？

第三个热点是大型强子对撞机。今年春天，欧洲核子研究中心的大型强子对撞机将在为期两年的维护后重新启动。2012年7月，大型强子对撞机研究人员宣布发现希格斯玻色子，这是物理学家们关于已知粒子的标准模型的最后一块拼图。但一些研究人员认为，如果基于加速器的粒子物理学要拥有广阔的未来，那么这个巨大的机器将不得不发现一些超越经过检验的标准模型的东西。

而今，大型强子对撞机将进行又一项尝试，把运行能量调高至首次运行的近两倍。让我们拭目以待它最终能否达到其设计运行能量，以及在未来几年能否发现新的神秘粒子，继续支撑这一研究领域。



大型强子对撞机。



印度女娃娃 有个“猴妈妈”

印度哈里亚纳邦居民苏丹·辛格和妻子有一个可爱的小女孩。大约半年前，夫妇俩发现，孩子在院子里玩耍的时候，身边总会出现一只猴子的身影。这只猴子仿佛把自己当成了妈妈，不但陪女孩玩，还给她抓虱子、喂吃的。

最初，夫妇俩很担心猴子会伤到孩子，后来，他们发现人一猴相处得十分融洽，也就放下心来。录像片段显示，“猴妈妈”亲吻女孩的脸颊，抚摸她的头发，女孩也会亲昵地摸摸猴子。如今，辛格夫妇把这只猴子当作了家庭一员。

以上据新华社

科学家研发出超级抗生素

可能解决数十年来日益严重的抗药性问题

科学家称，他们通过一种革命性方法研发出一种抗生素，可能得以解决数十年来日益严重的抗药性问题。

研究团队刊登在科学杂志《自然》(Nature)上的报告说，经由老鼠实验，这种药物可望在细菌性疾病战争中开

启新页，不过授权人类使用可能还要再等五六年。

新抗生素名叫teixobactin，经由一种能筛检土壤细菌的新工具得来，这种细菌可以释放天然抗生素化合物。

在培养皿实验中，

teixobactin成功消灭结核菌和葡萄球菌的抗药性菌株，这两种细菌是造成皮肤、血液和肺部感染的根源。同时，teixobactin也消灭了炭疽杆菌和梭菌，这两种菌是导致腹泻的原因之一。

美国马萨诸塞州波士顿

私立东北大学的刘易斯说，如果一切顺利，teixobactin“2年后将开始临床试验”。刘易斯希望，对teixobactin发生抗药性的情况，“30多年以后才会发生”。

中新