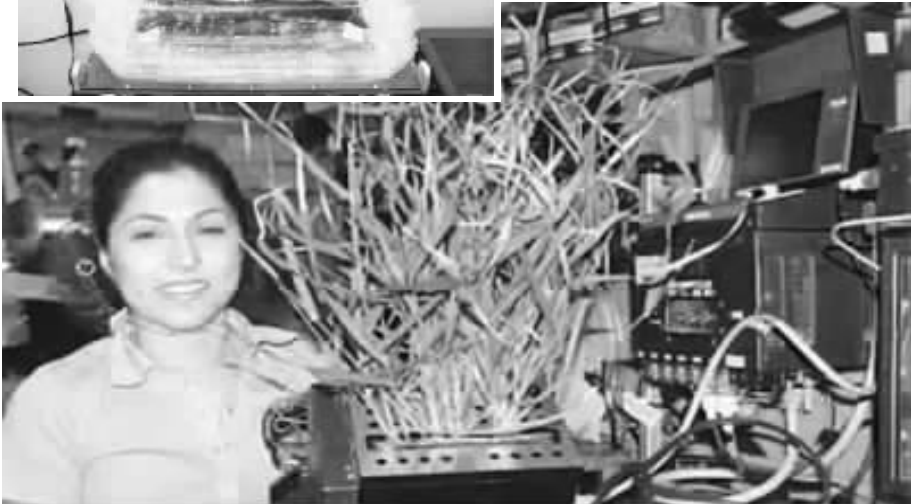


蔬菜大棚送往太空



←太空蔬菜大棚

↓从拉达种植箱长出的太空小麦



美国的“龙”飞船原先计划在 4 月 14 日升空,前往国际空间站给乘员们补充给养,后来因为技术故障推迟到 19 日发射。

在本次运送到国际空间站的物品中,有一组开放式植物种植箱,它是人类送往太空最大的蔬菜“大棚”。

新设计的空间蔬菜种植系统比它的前辈们都漂亮一点。生长室是可折叠的,侧壁由塑料膜制成,打褶层叠,就像手风琴的风箱。在旅途中,它能压缩成扁平状,到达国际空间站后再由宇航员打开使用。而当内中的植物逐渐生长时,原本折叠的侧壁能伸展到 45 厘米高。航天员还将侧壁完全收拢,以便观察植物的生长。

蔬菜“大棚”的顶部配有红、蓝和绿 3 种颜色的 LED 灯,由计算机控制,为作物提供需要的光照。在附图中射下的是红光,这使生长箱看起来像是用粉色薄纱制成的。

太空蔬菜“大棚”由美国威斯康星州的轨道技术公司开发。生长箱中的植物被分种在一个个

“植物枕头”中,枕头包里有种植基质和种子(或幼苗)。这次送给宇航员们的蔬菜是 Outredgeous 生菜幼苗,一种 28 日龄的蔬菜品种。

在这之前,俄罗斯的宇航员已在国际空间站上种植过一些作物,包括豌豆、矮秆小麦和日本的绿叶蔬菜。他们的种植箱以俄罗斯春天女神拉达命名。装在可移动托盘上的箱体内有“根模块”,可以种植好几茬作物,直到营养物质用罄。用过的模块带回地球分析,检查是否有害微生物生长,有否来自空间站环境的污染物。

宇航员品尝过拉达培育的蔬菜,一切正常,与地球蔬菜没有大的不同。专家认为,新鲜蔬菜不仅对宇航员的身体,也对其精神提供营养。“每天照看植物给宇航员在地球上的印象,这是重要的心理援助。”

美国宇航局则希望通过这次太空蔬菜“大棚”的尝试,让宇航员能种植更多品种、更多数量的蔬菜。

(凌启渝)

最新科技 让你瞬间“回到过去”

综合外国媒体 4 月 29 日报道,通过刺激大脑特定区域,一名 22 岁的男子瞬间“回到过去”——他身处医院、睁眼看见的却是记忆中熟悉的家乡火车站。科学家称,这一发现有助于确定大脑存储视觉位置信息的部位,进而给治疗孤独症和老年性痴呆症带来突破。

皮埃尔·梅格万在位于美国纽约的范斯坦医学研究所工作,他和同事们希望探明人类大脑如何存储、检索位置信息。为此,他们寻求一位癫痫症患者的帮助。

据悉,治疗癫痫症时,医生会在病人的颅骨上钻一些小孔并插入 5 厘米长的电极,引导电极分布于大脑组织的特定位置。而借助病人脑内植入的电极,他的神经活动可以被记录下来。

实验过程中,梅格万及其同事首先使用功能核磁共振扫描仪,观察病人看一些不同的特定物体和场景时大脑活动状况;随后,病人看另一组类似的图片,他脑内植入电极的活动轨迹被记录。

研究人员发现,在这两种情况下,病人大脑海马体附近皮层的一个特定区域均对地点图像作出反应,但对人体部位或者其他工具的图像无动于衷。“相较于其他类型的物体,这个大脑组织的细微区域似乎更在意房屋和地点信息,”神经外科专家阿谢什·梅塔说。

接下来,研究人员利用电极刺激该区域,致使病人出现一系列复杂的视觉幻象:他先是看见家乡的火车站,而后是家里的楼梯和蓝色的衣橱。当刺激行为重复进行时,同样的场景在



病人眼前一再出现。

而后研究人员转而刺激附近的颞下回皮层,这位 22 岁的受试者称现场所有医护人员的面孔变得模糊起来,他们的脸部特征不再清晰。当介乎大脑海马体附近皮层和颞下回皮层之间的大脑组织受到刺激时,病人看见的景象再度改变,他说医护人员突然变成在他家经营的披萨店里工作的意大利人,“他们都穿着围裙之类的东西”。

梅格万解释称,受试者出现视觉幻象是成千上万个神经元共同作用的产物,“可能一组特定的神经元构成了穿围裙披萨店员工的回忆图像,而另一组则构成了一个烤炉或者一条街道。所有这些组合起来,唤起了大脑深处的记忆”。

梅塔补充道,类似实验可以帮助因患上孤独症和老年性痴呆症而出现认知功能退化的人们,“如果我们能够绘制出大脑运作图,就可以利用研究成果找到治愈病症的非侵入性疗法”。

据《大河报》

史上最坚固高跟鞋



爱美女性再也不用担心心爱的高跟鞋磨坏了,据英国《每日邮报》4 月 28 日报道,英国设计师克里斯·谢丽斯设计出一双不锈钢高跟鞋,保证可穿一千年。鞋子由不锈钢和实心银制成,同时配备永久硅胶垫以适应脚的活动。这位 48 岁的设计师称尽管它的材质与刀叉相同,但这将是世上最舒服的高跟鞋。

这双号称千年不坏的高跟鞋标价高达 1000 英镑(约 1 万元人民币),但克里斯认为这是对未来的投资,“无论怎么穿,它都不会老化或损坏。”克里斯之所以如此有信心,是因为这双鞋还配备了可供终身更换的心形鞋底与

鞋跟,“对于女性而言,这将是一项非常好的投资,她们甚至可以把它留给孙女们继续穿。”

克里斯称这双鞋既舒服又好看,模特曾连续 10 小时穿着它来回走猫步而不觉劳累。克里斯设计这双鞋耗时两年,他对最终的产品非常满意,“设计过程非常困难,因为你要兼顾质量与时尚,有了可更换的鞋底和鞋跟,这双鞋就真的永远穿不坏了。”

尽管如此,克里斯还是建议女性们温柔地呵护这双鞋,“唯一必要的维护方式就是穿着它冲澡或泡泡浴。”

(中新)

这货竟是打印机



便携式口袋打印机打印一页大约需要一分钟。

4 月 21 日,有媒体报道,以色列公司 Zuta Labs 研制了一款便携式口袋打印机。这款革命性迷你打印机采用无线设计和可充电电池,能够与个人电脑和智能手机相连。需要打印时,用户只需通过蓝牙向打印机发送指令,这个打印机机器人随后在纸上进行打印。因为体积小,所以打印一页大约需要一分钟,充电一次可使用大约一小时。

Zuta Labs 公司称:“当前的打印机基本上就是一个在纸上左右移动的打印头。我们问自

己为何不抛弃当前的设计,只将打印头置于一组小轮上面,让它在纸上打印。如果采用这一设计,我们便可大幅减小打印机的个头。”

这款迷你打印机的底部采用一个滑动舱口,激活后喷射墨水,轮子随后移动,按照用户的要求进行打印。由于采用全方向轮,打印机可以转弯和朝着任何方向移动。需要打印时,用户只需通过蓝牙向打印机发送指令,这个打印机机器人随后在纸上进行打印。

目前,这家公司正通过众筹网站筹集资金,计划在 2015 年初将这款打印机推向市场。

据《中国科学报》