

# 科学家研究脑联网提升人类智能

用科技刷新大脑——未来这可能不再是一种口号,而是现实。将大脑与互联网直接相连,提升人类智能甚至构建“全球超级大脑”,这种“脑联网”研究当下受到越来越多关注。

硅谷知名企业家埃隆·马斯克日前透露,他创建的脑机交互技术公司“神经连接”即将发布新消息。而近期在国际期刊《神经科学前沿》上发表新论文的研究人员也预测,未来几十年内,“人脑/云接口”将有突破。

脑机接口研究,是“脑联网”的一大基

础。半个世纪以来,这一领域已有不少进展,成果主要体现在为残障人士实现视觉、听觉以及肌肉运动等方面的辅助功能。相关研究大多是通过将大脑以某种形式与外部设备连接,实现脑电波信号与相关指令信号间的转换。

这些应用看起来已足够科幻,但让大脑直接“联网”显然比“联机”更加大胆。马斯克曾表示,通过高带宽数字接口将机器与人类大脑相接,以大脑思考的速度传输信息,将有助于升级人类智能。

而根据《神经科学前沿》上述论文作者之

一小罗伯特·弗雷塔斯的说法,新试验已经取得一定进展。据介绍,他们的想法是将纳米机器人植入大脑,充当大脑和超级计算机之间的“联络员”,实现信息的“矩阵式”下载。

研究人员在论文中说,这种脑机交互技术除了能够帮助“直接、即刻获取人类积累的几乎所有方面的知识”,还有其他一些潜在应用,包括改善教育、智力、娱乐、旅行和“其他互动体验”的能力。

研究人员也承认,要想将大脑提升到云计算的高级水平,必须先要在技术和医学领域取得一定进展。比如,要将大量纳米粒子安

全地植入大脑,先要对它们的生物相容性进行进一步研究,才能考虑将其用于人类发展。

“随着这些技术和其他有前景的(脑机接口)技术以越来越快的速度发展,‘思想互联网’可能在世纪之交前成为现实。”论文第一作者努诺·马丁斯表示。

不过,相关研究面临的困难也可想而知:技术方面,这一领域涉及医学、生物学、物理、电气工程、机器学习、信号处理和模式识别等学科,需要在多方面取得突破;伦理方面,植入式脑机接口试验也有阻力。

(据新华社电)



5月4日,在埃及吉萨,考古学家在墓穴内工作。

## 埃及考古新发现

埃及最高文物委员会秘书长穆斯塔法·瓦齐里4日在声明中说,埃及一支考古队在吉萨高地大金字塔附近发掘出一处埃及古王国时期(公元前2686年至公元前2181年)的墓地。其中,历史最悠久的是一座第五王朝时期的家族墓葬。墓主人有两位,一位拥有包括祭司和法官等7个头衔,另一位拥有包括伟大国家的首领、新领土的守护者等5个头衔。



5月4日,在埃及吉萨,一名工作人员在墓穴内工作。

## 海洋球多脏? 一枚细菌17万

海洋球池是孩子们喜爱的玩耍去处。然而,美国北佐治亚大学研究人员发现,海洋球池是藏污纳垢之处,最脏的平均每枚球附着细菌17万多个。

研究人员以6家治疗中心的海洋球池为样本研究得出上述结论。他们检测6个池子的海洋球发现,其中有31种细菌。这些细菌可能造成尿路感染、皮肤感染,严重的可能令孩子感染败血症、心内膜炎、脑膜炎或者肺炎。

研究人员在最脏的海洋球池取样发现,平均一枚球附着170818个细菌,每个球上有

71.2万个微生物细胞。他们认为,治疗中心海洋球池的清洁程度尚且令人担忧,人流量较大的公共场所的海洋球池卫生状况只会更糟。研究人员因此呼吁尽早出台关于清洁海洋球的规范。研究相关结果发表于《美国感染控制杂志》。

与海洋球的触觉和视觉接触有助于孩子运动和感知技能发育。海洋球最初因此被作为一种治疗手段引进治疗诊所。自从20世纪80年代以来,海洋球池逐渐普及,成为公共场所和游乐场常见的儿童游乐设施。

## 美国人平均每天“八卦”52分钟

美国一项最新研究显示,美国人平均每天花52分钟聊家长里短的“八卦”话题,女性闲聊时间略高于男性。

加利福尼亚大学里弗赛德分校(又译加州大学河滨分校)研究人员招募467名志愿者,向他们发放便携式电子激活录音器,在2至5天里随机记录志愿者每天聊天内容的10%。

志愿者年龄在18岁至58岁之间,包括269名女性和198名男性。研究人员分析了总计4003段闲聊内容,将它们分为正面、负面和中性三类。根据他们的计算,志愿者平均每天

“扯闲篇”52分钟,女性闲聊时间略高于男性。另外,“中性闲聊”是人们“八卦”的主要组成部分。

研究人员还发现,闲聊内容涉及的对象中,志愿者熟悉的人多过名人、明星;低收入、受教育程度低的人群并不比高收入、受教育程度高的人群更爱闲聊;年轻人更喜欢聊负面话题。在录到的聊天内容中,说别人坏话片段的数量是赞扬别人的两倍。

研究报告由最新一期美国《社会心理与人格科学》杂志刊载。

## 跳蚤入侵 巴黎一警察局关门

法国巴黎第19区一警察局5日关门,原因竟是跳蚤太多,咬得警察受不了。

位于巴黎东北部的这个警察局5日在大门贴出告示:“警察局关闭,恢复时间待通知!”

警察工会通过社交网站说明了警察局的关门原因——跳

蚤“让工作条件无法忍受!!!”。

法新社报道,这一警察局三周前开始闹跳蚤,虽然设法灭虫,但未见效果。跳蚤把警察们咬得奇痒无比,难受得“抓狂”,还跟着警察“回家”,殃及警察家属。

警察工会要求警察局采取彻底除虫措施。

## 人象情未了 30多年后它认出他

现生活在德国一家动物园里的一头母象凭声音认出了30多年前它在英国时的饲养员,上演一幕感人的“人象情未了”。

英国《每日邮报》4月29日报道,这头名叫“柯丝蒂”的雌性亚洲象出生于1967年,上世纪70至80年代生活在英国格拉斯哥市的考尔德帕克动物园,彼得·亚当斯是它的饲养员。1987年,“柯丝蒂”被送往他处,亚当斯失去了它的消息。直到不久前,他得知“柯丝蒂”生活在德国的诺伊恩基兴动物

园,于是决定前去探望。

没想到,时隔多年,“柯丝蒂”竟然认出了亚当斯。一段视频中,亚当斯边轻轻抚摸“柯丝蒂”边对它讲话,“柯丝蒂”则用鼻子跟亚当斯来了个亲密“拥抱”。

离开考尔德帕克动物园后,“柯丝蒂”辗转多地,自2005年起生活在诺伊恩基兴动物园。诺伊恩基兴动物园的饲养员说,“柯丝蒂”很可能是通过声音认出了亚当斯。

英文有句谚语叫“大象从不会忘记”。(新华社特稿)

## 全球约100万物种濒临灭绝

联合国6日在巴黎发布的一份报告显示,全球约百万物种面临灭绝威胁,人类活动是造成这一问题的主要原因。不过,只要从地方到全球各个层面开始“革命性改变”,拯救全球生物多样性仍为时未晚。

这是联合国框架下的生物多样性与生态系统服务政府间科学政策平台首次发布报告,也是自2005年联合国千年生态系统评估报告发布以来对自然环境最全面的一次分析。

平台主席罗伯特·沃森在一份声明中说:“我们和其他物种赖以生存的生态系统的健康状况正在以前所未有的速度恶化。人类正在侵蚀全球经济、生计、粮食安全、健康和生活的根基。”

报告显示,目前约有100万种动植物物种面临灭绝威胁,其中许多物种将有可能在未来几十年内灭绝。当前物种灭绝的速度比过

去1000万年的平均值高出几十到几百倍,而且正在加速。

报告发现,自1900年以来,大多数“主要陆地栖息地”的本地物种的平均丰度至少下降了20%。超过40%的两栖动物物种、近33%的造礁珊瑚和超过三分之一的海洋哺乳动物面临灭绝危险。

此外,自16世纪以来,至少有680种脊椎动物已经灭绝。到2016年,6190种人类驯养哺乳动物物种中有559种已经灭绝,约占总数的9%,另有至少1000种受到威胁。

人类的诸多活动对生态系统造成破坏,如砍伐森林、滥用农药、人为改变土壤属性、过度捕捞、排放二氧化碳等。报告显示,人类活动已经“严重改变”75%的陆地环境和66%的海洋环境;超过三分之一的全球陆地表面和近75%的淡水资源被用于农业和畜牧业生产;到2000年,1700年时存在的湿地

已经丧失85%。

报告指出,过去50年有五大因素对全球生态系统产生影响,分别是:土地和海洋利用的变化、直接利用生物、气候变化、污染和外来物种入侵。气候变化对全球生态系统的影响尤其不可忽视,因为这种影响将在未来数十年内进一步加大。

然而,正如沃森所言,只要从地方到全球的各个层面现在开始“革命性改变”,依然有机会保护、恢复和可持续利用大自然。而革命性改变指的是技术、经济、社会等因素的根本性系统重组,其中包括模式、目标和价值观的调整。

生物多样性与生态系统服务政府间科学政策平台于2012年正式成立,其目标是建立科学与政策之间的联系,加强生物多样性保护与可持续利用,确保长期人类福祉和社会可持续发展。

(新华社记者陈晨)