科技日报北京6月27日电(记者张梦

然)英国《自然·生物医学工程》杂志25日在 线发表了一项研究成果:科学家利用改进 的显微镜,实现了对肿瘤手术后完整切除 的大型组织的快速成像。运用这种新方 法,临床病理学家能在数分钟内获得整个 样本的三维可视化图像,从而提高诊断准 医学上,肿瘤病理诊断需要研究疾病 发生的原因、发病机制,以及疾病过程中 患病机体的形态结构等等,从而为疾病的 诊断、治疗、预防提供必要的实践依据。 这是目前肿瘤科各种检查方法中最可靠 的"金标准",是疾病的最终诊断。常规的 做法是,通过手术取出组织样本后,病理 学家首先会通过化学固定保留其结构;然 后将组织切成薄片,放置在载玻片上;再 用染料染色,在显微镜下进行组织学检查

但这一传统过程十分费时费力,在一 个样本中,实际上只有几个组织切片得到 了显微镜分析,其能为诊断提供的信息也 就很有限。研究人员一直尝试突破这一瓶 颈,因为这会显著影响临床医生正确做出 决定的能力,从而导致病理分型错误。

此次,美国华盛顿大学科学家乔纳森· 刘及同事优化了扫描样本切片的荧光显微 镜,使手术样本可在数分钟内成像,且无需 对样本进行处理。这种三维显微成像技术 是利用光学层析技术获取样本三维图像的 光学显微成像方法。研究团队的结果表 明,显微镜可快速识别肿瘤切缘,避免标准 组织病理学方法中产生的伪影,从而提供 更准确的临床组织样本评估,改善对患者

研究人员表示,新技术很快就可用于手 术后的肿瘤组织成像,医生将能以前所未有 的效率和准度进行判断并采取治疗措施。



显 微 镜 使 肿 几 瘤 可 样 本 完

型 分 钟

即 快 速

NASA称"发现外星人"的消息是谣传

人类迄今尚未在地外找到生命明确迹象

据新华社华盛顿6月26日电(记者林 小春)近日来,国内外一些媒体纷纷援引所谓 黑客组织"匿名者"的消息报道说,美国国家 航空航天局(NASA)即将宣布发现外星人的 证据。但NASA副局长托马斯·楚比兴26日 予以否定。

近日,"匿名者"在Youtube账号发布一 段视频,题为"匿名者:美国国家航空航天局 将宣布发现智慧外星生命"。视频中,一个戴

着面具的人用合成声音读着几页纸,声称楚 比兴在此前一个国会听证会上说:"我们的文 明即将在宇宙中发现外星生物的证据。"

GUO JI XIN WEN

这段视频经英国《独立报》等媒体报道 后,引起舆论关注。多家欧美媒体跟进报道, 也有少量中文媒体翻译了相关报道。目前, 视频在线观看量已超过100万人次。不过, 尽管楚比兴作证时确实说了"我们接近于做 出历史上影响最深远、史无前例的发现之 一",但他同时警告说,我们在地球之外"尚未 发现生命的明确迹象"。

楚比兴本人26日通过社交媒体推特澄 清:"与一些报道所说的相反,美国国家航空 航天局没有事关地外生命的待定宣布。"

他还说:"我们在宇宙中是独一无二 吗?我们现在还不知道,但我们正在向前 推进相关任务,那也许能帮助回答这个基 本问题。"

天文学家一般认为,如果存在外星生命, 那么它们很可能生活在宜居带行星上。宜居 带行星是指与恒星距离适中、液态水可以存 在的行星。美国开普勒太空望远镜迄今已在 太阳系外发现4000多颗候选行星,其中超过 30颗已确认是宜居带行星。此外,NASA认 为,土星卫星土卫二具备生命存在的几乎所 有已知要素,可能是太阳系内寻找外星生命 的最理想地点。

■今日视点

硅谷最新投资潮,非"脑科学"莫属

科学家认为"烧钱买突破"做法未必有效

本报记者 房琳琳

美国硅谷最有影响力的大佬们,现在想 要进入你的大脑,读取你的想法。

在过去一年中,包括埃隆·马斯克、马克· 扎克伯格在内的科技先锋争相宣布,要么将 硬件集成到大脑褶皱中;要么放在头顶上,以 读取人类想法。

他们要生产的硬件和应用程序虽不同, 但都在雄心勃勃地进军大脑科技这一领域。 无论是通过医疗设备修复神经缺陷,还是通 过训练增加脑力,他们都希望在短短几年内 为技术市场化做好准备。

日前,美国电气与电子工程师协会 (IEEE)《光谱》杂志官网报道了这一轮耐人寻

"脸谱":大脑所想直 接快速输出文本

脸谱公司创始人兼首席执行官马克·扎 克伯格在4月份的一篇文章中写道:"我们正 在开发一个系统,让您直接用大脑输出打字, 速度是现在的5倍。"

扎克伯格认为,侵入性脑部植入物不被 大众所接受,为此,其研发团队将发明一种可 以检测大脑中"预期语言"的无创可穿戴技 术。这个装备可以每分钟100个字的速度将 人的想法转化成文本,且无需用户大声朗 诵。在最近一次会议上,项目负责人马克·戚 威力特说,团队的目标是在两年内展示商业 产品的可行性。

然而,对此表示怀疑的神经科学家认为,这 个目标有点大,因为目前通过侵入性脑植入物 实现的大脑打字速度纪录,仅为每分钟8个字。

"开放水源":藏身帽 内的光学成像系统

玛丽·鲁·杰普森是一名经验丰富的硅谷

执行官,她去年8月从脸谱公司高管位置辞 职创业,成立了一家叫做"开放水源"的公司。

她宣称,该公司正集中精力开发一种光学成 像系统,能提供与磁共振扫描相当的高分辨率图 像,该系统可以缝进绷带,或者折叠在帽子内。

她说,这种技术有许多用途,包括检测动 脉阻塞和肿瘤的医学成像,但面临的障碍在 于,如何取得高分辨率脑部扫描图像,从而使 脑机接口系统进一步解释与想法有关的神经 活动模式。

杰普森表示:"这种基于物理学和数学原 理的技术,在未来三年内就可以实现。"

"神经链接": 尘埃样 的电极植入大脑

埃隆·马斯克创建了电动汽车公司特斯 拉,同时还是太空探索技术公司的首席执行 官,该公司实现了火箭的可重复使用。

今年3月,马斯克透露,正在创建一家名 为神经链接(Neuralink)的公司,致力于构建 可植入大脑、能与高速宽带连接的脑机接口 系统。马斯克说,这一技术的理想之处在于 不需要脑部手术,而是通过注射到血液中的

虽然他并未透露更多技术细节,但神经 科学家说,马斯克正在推进的,或许是基于尖 端研究的微小"神经尘埃"电极技术,其可能 在大脑中构建电极网络。

马斯克的长期目标是,发明一种通过每日 使用来增强人类认知能力的脑机接口系统。 但为了让普通消费者接受,或许该公司将首先 开发可以获得监管部门批准的医疗产品。

马斯克在博客中说,希望进入市场的产品 能帮到中风、先天性神经疾病等脑损伤患者。

"内核植入":植入式 脑假体用于医疗

2013年,布莱恩·约翰逊将其在线支付公

Facebook计划开发出一个系统,仅通过监测大脑信号就能每分钟打100个字。 图片来自网络 司"大脑树"出售给 eBay,获得了第一桶金。 去年10月,他宣布,将向名为"内核植入"的 新创公司投资1亿美元,用以开发一种植入

DRD. DR. SHEROV IS A PARTHER.

该公司的初始目标是,设计一种植入物, 帮助患有阿尔茨海默症和中风等疾病的患 者。然而,神经学家透露说,该公司已经转而 开发能一次性记录来自数千个神经元信号的 植入物,并将基于此推出最佳医疗应用技术 或方案。

神经学家:警惕泡沫破灭

神经科学家对马斯克和扎克伯格的高调 公告不以为然。

哥伦比亚大学生物医学工程教授保尔: 赛依达说,"当这些大佬卷进脑科学领域时, 的确会引起大家的关注",但他怀疑这些人是 否知道自己在干什么?

"典型的硅谷思维是,只要砸下足够的 钱,就可以解决任何问题。"赛依达说,"虽然 这种烧钱的方式一直应用于技术领域并取 得了一定的成效,但对于基础科学问题并不 一定有效,毕竟神经科学领域还有许多未解 之谜。"

Wyss生物和神经工程中心主任约翰· 唐纳修在脑机接口领域工作了数十年,他 的团队研发的"大脑之门"(BrainGate)系 统,使瘫痪者能借此控制机器人和计算机 鼠标。唐纳修并不确定,硅谷突然发出的 这些声音到底会给他所从事的研究领域带 来何种影响。他表示:"确定一个真正有雄 心的目标确实让每个人感到兴奋,特别是 如果它能带来真实的投资;但另一方面,或 许他们设定的目标虚高,吹起的泡沫最终

(科技日报北京6月27日电)

3D光学显微镜 图片来自网络 带一路"倡议成就显著

已在沿线国家建设46个合作区 科技日报北京6月27日电(记者李钊)

《"一带一路"蓝皮书:"一带一路"建设发展 报告(2017)》27日在京发布。蓝皮书认为, "一带一路"倡议提出后,经过中国政府和 学术界的宣传与解读,日益受到沿线国家

的正确理解和广泛欢迎,而且成就显著。 蓝皮书由中国社会科学院俄罗斯东欧 中亚研究所、中信改革发展研究基金会和 社会科学文献出版社共同发布。蓝皮书指 出,在丝绸之路经济带沿线,各国参与"一 带一路"倡议的热情和愿望日益高涨,中 亚、高加索和中东欧地区尤其如此。

蓝皮书认为,"一带一路"建设取得的初 步成就包括:一是加强与沿线国家的沟通磋

商,推动与沿线国家战略对接、规划编制等工 作,包括《建设中俄蒙经济走廊规划纲要》和 与波兰、捷克等国签署走廊规划纲要;二是建 设陆海通道,除中俄蒙经济走廊外,还有中欧 班列、中国—中亚—西亚经济走廊的建设皆 取得重大成果;三是深化产能合作,扩大投资 贸易,2016年各类双多边产能合作基金规模 超过1000亿美元,中国已与法国、德国、韩国、 英国、西班牙等国就共同开拓"一带一路"沿 线第三方市场达成重要共识,与俄罗斯、哈萨 克斯坦、巴基斯坦、伊朗等国开展核电合作 中国企业已在"一带一路"沿线国家建设46个 合作区;四是在地方合作、金融合作、人文教 育合作领域取得显著成果。

第四次工业革命中国角色更亮丽

新华社记者 辛俭强

移动支付、网购、共享单车……这些凭借 互联网和大数据等技术创新手段产生的新鲜 事物,正在世界范围内广泛"吸粉",成为展现 中国企业强大创新活力的亮丽新名片。这些 让国人自豪的产品,只是中国企业在新技术 领域善于开拓创新的一个缩影。

第11届夏季达沃斯论坛正在中国大连 举行,主题为"在第四次工业革命中实现包容 性增长"。在这一次工业革命中,积聚了强大 的创新动力和发展活力的中国,正在展现不 同以往的矫健身姿。

当下,以智能化为核心的人类第四次工 业革命,正以前所未有的态势席卷而来,改变 着人类生活中的各个领域。中国曾错失前几 次工业革命发展的契机,深刻体会到技术落 后、创新不足、工业体系残缺之痛。第四次工 业革命的到来,为中国提供了难得的历史机 遇,以创新引领发展,实现弯道超车,中国正 努力扮演着新的重要角色。

无论是科技进步还是社会繁荣,无论是 寻找新增长点还是应对危机,都必须依靠创 新,包括技术创新、商业模式创新等各个层 面。在此背景下,中国深入实施创新驱动发 展战略,"大众创业、万众创新"、"互联网+"、

"中国制造2025",无疑将为新一轮工业革命 和世界经济发展注入正能量。

在传统制造领域,智能制造作为《中国制造 2025》的主攻方向,取得长足进展,一大批传统 制造业企业实现华丽转身;在数字经济领域,以 华为、中兴等中国企业已跻身这轮浪潮的市场 引领者行列;在互联网经济领域,百度、阿里巴

巴、腾讯企业等在国际舞台上群星闪耀。 在全球经济复苏进程步履维艰、保护主 义和内顾倾向抬头的当下,中国始终坚持开 放共赢的原则,欢迎各方搭乘中国发展的"快 车"。中国巨大的市场,对各国企业家有着强 大吸引力。随着全球市场流动性增强,中国

的市场和资本优势将在新一轮工业革命中进

与世界握手,世界就在手中。如今,中国 与世界各国开展战略合作,实现优势互补、市 场互补,越来越多的国家把目光盯在中国身 上。正如世界经济论坛创始人兼执行主席克 劳斯·施瓦布说,第四次工业革命正在到来, 中国凭借开放创新,正在成为新一波经济活 动和技术创新浪潮的"弄潮儿"。

唯创新者进,唯创新者强。面对第四次工 业革命的澎湃浪潮,锐意创新的中国不会再错 过这个革新求变的大时代,中国在第四次工业 革命中所扮演的角色也必将更加亮丽。



"未来科技" 亮相大连夏季达沃斯

6月27日,嘉宾在大连国际 会议中心参观一架自动驾驶载人

当日,世界经济论坛第十一 届新领军者年会(2017夏季达 沃斯论坛)在大连国际会议中心

新华社发(龙雷摄)

第五届中法血液学高峰论坛在马赛举行

科技日报巴黎6月27日电(记者李宏 策)26日,由中国医师协会和欧洲血液与骨 髓移植协会共同主办、马赛大学泡利卡尔马 特癌症研究所承办的第五届中法血液学高 峰论坛在法国马赛举行,中法两国血液学领

域的专家、学者及嘉宾近百人参加了论坛。 论坛期间,两国专家学者共同分享了 血液学领域的最新进展和科学成果;进行 了医疗管理和卫生政策的介绍和交流。法 国南部各地的血液学专家,以及许多来自 中国中西部及东北地区的医生积极参加交 流讨论。令人瞩目的欧洲高水平专业奖 项、2017年度"圣安东尼EBMT成就奖",由 法国里尔大学法贡教授和中国军事医学科 学院附属医院陈虎教授获得,以表彰他们

的科学成就和创新精神。 论坛还向法国高等卫生总署前主席何 儒教授授予"中法血液学交流卓越贡献奖" 荣誉称号,以表彰他数十年来致力于推动发

展中法医学交流合作的重要贡献和影响力。 本届高峰论坛由法国博效基金会支 持。参与论坛的中国医师协会血液医师代 表团的专家,来自包括北京大学人民医院、 军事医学科学院附属医院、北京儿研所附 属儿童医院、上海瑞金医院等国内知名医

2017年世界石油市场将重归平衡 印度需求增长最快 产油国减产不确定

科技日报北京6月27日电(记者李 钊)由中国社会科学院研究生院、国际能源 安全研究中心、社会科学文献出版社共同 主办的《世界能源蓝皮书:世界能源发展报 告(2017)》发布会在北京举行。

蓝皮书指出,2016年,全球经济复苏缓 慢,受此影响,世界石油需求增长疲弱,其增 长量为130万桶/日,较2015年的170万桶/日 下降明显。石油需求增长主要来自非经合组 织(OECD)国家,这主要是因为新兴经济体 国家经济状况普遍有所改善。全球石油供应 小幅增加,仅比2015年增加了20万桶/日。 总体来看,全球2016年石油市场供大于需60 万桶/日,较2015年供大于需170万桶/日明 显有所收窄,整体趋势正缓慢重归平衡。

需求侧方面,预计2017年世界石油需 求达 9700 万桶/日,同比增长 110 万桶/日 到130万桶/日,增量与上年基本持平。增 量主要来自中国、印度、美国和中东,印度 有望超越中国成为世界石油需求增长最快 的国家;而欧洲、日本、拉美等地石油需求 将出现下滑。供给侧方面,欧佩克和非欧 佩克产油国于2017年开始执行联合减产协 议,预计本次实际削减量可达130万桶/日 到150万桶/日,但仍存在不确定性。

2017年全球石油市场整体将趋于再平 衡,但特朗普的施政走向给国际石油市场 和油价带来不确定性。