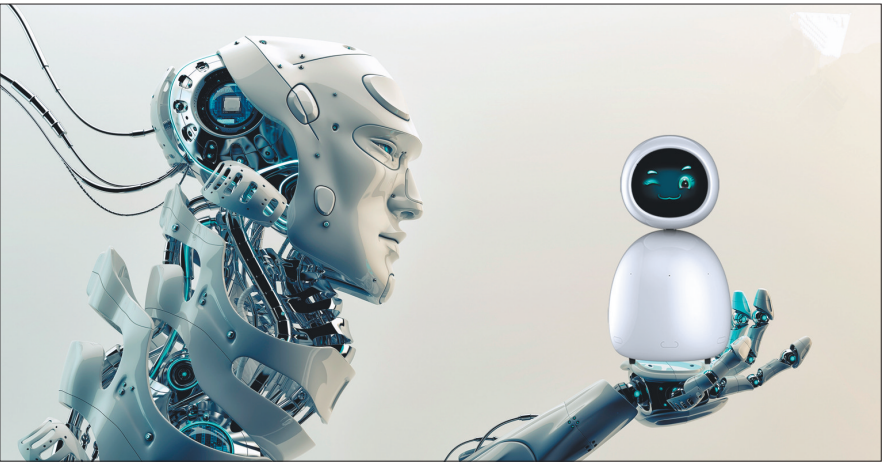


未来·备忘录

因为过去、现在和未来是同时存在的,所以未来是注定的。
——爱因斯坦

能够解读人类社交信息的机器人,或许能帮助老年人更好地生活

更懂老人的陪护机器人



陪护机器人。

□凯瑟琳·卡鲁索

机器人已经能够代替人类完成了一些传统工作。例如吸尘打扫、做外科手术等。也许不久以后,它们或许就能够照看病人和老年人了。不过,要想让保姆机器人真正发

挥作用,它们必须要能辨识并模仿人类的情绪。为了让冷冰冰的机器表现得更加“友好”,研究人员正在研发能更好地理解人类社交信息,并作出反应的机器人。

2016年末,IBM与美国莱斯大学发布了一款“多用途老年人陪护机器人”,它是在原有的Pepper机器人基础上,开发的一个定

制版本。Pepper由日本软银机器人公司开发,身体为象牙色,高度与一个7岁的儿童相当,能够通过语音和面部表情识别人类的情绪并作出回应,已经可以在日本的商场和家庭中为人类提供服务。MeRA则是专门为待在家里的老年人设计的陪护机器人,能够记录、分析人的面部表情,计算出心率、呼吸频率等关键生命体征。

MeRA身上还集成了IBM的人工智能沃森的语言处理技术,能够与病人交流,回答有关健康的问题。IBM“本地安老”实验室的创造人苏珊·基奥恩介绍说:“这个乖巧的机器人集合了所有最先进的人工智能技术。”

与之互补的是,南加利福尼亚大学的机器人专家马哈·马塔里克及其团队正在研发能够与人类进行社交互动的机器人,以帮助老年人更好地融入社群。“我们发现,人们在做某些重要事情的时候,非常需要来自身边的鼓励。于是,我们开辟了用机器人辅助社交的新领域,提供社交上而不是身体上的帮助。”机器人可以通过多种途径协助老年人,比如指导老人进行物理治疗,以及帮助老人与朋友、家人进行交流等。

马塔里克的研究团队近期测试了一款名为Spritebot机器人。它的外形是一

只1英尺(约0.3米)高的绿色猫头鹰,可以与老人一起陪孩子们玩耍。研究人员发现,当Spritebot参与到游戏当中时,人与人之间的对话更加丰富,玩游戏的时间更长,互动环节也显得更加温和友善。

马塔里克还计算让老年人与机器人两两结伴,由机器人鼓励老年人养成健康的生活习惯,比如多散步。通过观察人与机器人伙伴的互动,她希望能够研究,生活习惯是如何养成的,以及人与机器人之间的关系会发生怎样的变化。

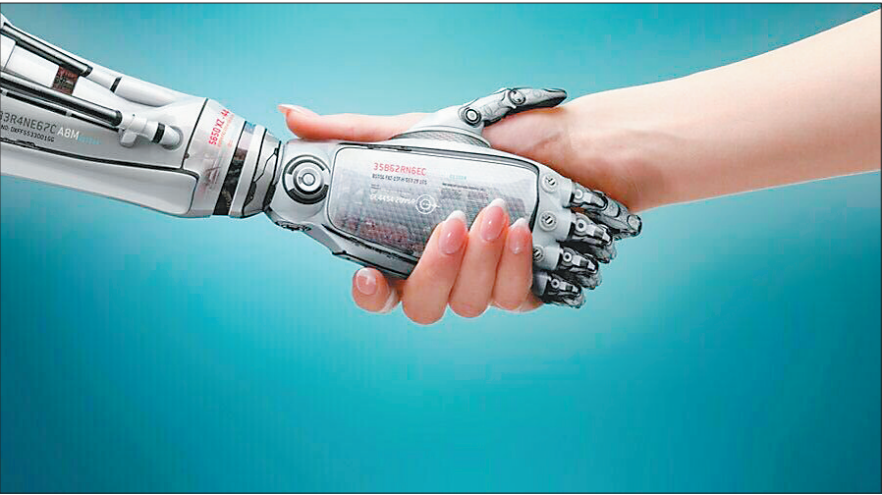
人们能够给予老年人的陪伴或许会越来越少,因而他们对社交辅助型机器人的需求可能会相应增加。

不过马塔里克也指出,相比有血有肉的人类伴侣,机器人的优势在于它们永远都不会失去耐心,“因为机器不会怀有偏见,也不求回报。”

(赵昌昊翻译,摘自《环球科学》)

未来·人工智能

打造生物体强化的前沿技术



把生物体打造成工业产品意味着什么?

□李沐尹

在新兴的生物医学技术方兴未艾的今天,人类将会装配上很多机械外骨骼,大幅提升自身的力量、速度和耐力。而对基因进行修饰甚至是重新设计,不仅可以让我们改变自己的外貌和技能,还能对我们产生一些无形方面的影响,例如情感、创造力和社交能力。计算机与生物技术

相结合所产生的脑机接口技术,将会改善我们的记忆和认知,扩展我们的感官,通过意念直接控制一些半智能小部件(如智慧型义肢)。

像工业品那样升级人体

这些神奇而具有颠覆性的前沿技术

确实令人赞叹。然而,兴奋之余你有没有感觉到不寒而栗?未来人类和产品之间的界限将变得越来越模糊。原因非常简单:这种人体强化更像是在打造一件产品。像产品一样,他们需要依赖机械、化工和工具等方面技术的开发;他们在数年后会变成过时的物件;他们还很可能会在市场上被公开出售。有些强化出来的人体产品其性能会比其他的更好,当然所需支付的费用也会更高。总之,经过这类干预手段强化升级后的人体,似乎更倾向朝物品化的方向发展。

在未来的几十年里,如果人体强化变得越来越普通,那么人们见面的问候语很可能就是“今天你升级了吗?”或者“你该选择一个更好的模式啦”,到那时,当人们互相进行评头论足时,可能会这样说:“莎拉进行了新的大脑植入,更聪明了。”

渐渐地,人们再也不把同类看成一个独特的人,而是当作一件可评估、测量和交换的商品。在这种观点里,人类变成一个“平台”,类似软件或操作系统,可以任意建立、操纵和升级。独一无二的人格特质变成“产品特色”,来之不易的天赋变成“宝贵资产”。如果人类都选择依赖于人体增强技术来追求完美,没有经过艰难磨难就能够“坐享其成”,那还有什么值得骄傲的?就像我们看着计算机在瞬间就能做出我们常人无法完成的复杂运算时,

我们会敬佩和崇拜这个冷冰冰的机器吗?

我们应该如何面对

我们要时刻提醒自己,我们自身的特质和与我们被改造过的性能描述并不是一回事,因此我们要抵制那种“符合标准”的诱惑;即使人们可以量化你的长处、表现或才智,但这些都构成了你作为一个人的价值的东西不应该简单地化为一个冰冷冷的数据。

我们对不断发展的人体增强技术必须要时时保持反思的态度。这些技术越覆盖你的日常生活,你就越难以去想象原本没有它们的生活。例如,适应了智能手机的人们再用回原来的非智能机肯定会很不习惯,但我们虽然依赖它,却也一直在反思它所带来的危害。一旦强化人体的材料进入人体内变成身体的一部分,再试图做出“选择退出”的决断时——特别是当其他人也都“升级”的时候——将会变得非常棘手。

(摘自《大科技》)

未来·生活

修复你的记忆



□亢霖

背景介绍

《修脑师》是一本关于头脑科学的科幻小说,讲述未来某个年代的故事。在未来已经出现先进的医疗技术“修脑术”,可以修复人类受到损伤的大脑以及记忆,但是由此也产生出各种问题、麻烦和纠葛。本文为该小说的片段。

“这个手术,我不能亲手为你做,”医学博士程庆的声音很轻,却在空气里引发了炽热的震响,“但我会一直监督,我会一直在,会陪你走完这个有风险但值得的历程。你会彻底改变,你会重生。”

“学妹,虽然之前已走过流程,但是我们还要再做最后一次确认,向你重复一遍手术的注意事项。”

“好的,程庆学长。”
“你是作为志愿者,而不是普通患者,自愿尝试这项尚处于试验阶段的手术。对于手术的功能和试验性质,你完全知情对吗?”

“是的。”
“手术将在你的脑部进行。如果成功,你将摆脱……摆脱掉现在这种沉重的痛苦,代价是,你的记忆会随之丢失一些,丢失一些对你而言可能很重要的事情……你,对这种情况完全知情并接受?”谭一青含笑道:“我的痛苦,不就是那些事情吗?学长,我接受,我要……要丢掉那些了。”

她的咽喉在颤动,程庆知道,那是哽咽,是无数伤心过往在此刻的回响。

“学妹,现在我再重复一次最重要的一点——关于手术的风险。如果手术失败,你可能会面临死亡,或者更糟——用比较通俗的话说,你的脑子会和身体脱节,你可能会变成一具……”嗯,总之,是一个你绝对不会喜欢的样子。请原谅我用这种说法,但这不是危言耸听。现在,你仍然可以反悔。”

谭一青微微摇头:“不会反悔了。现在的我已经不会害怕任何一种死亡,不管是肉体的,还是灵魂的。”

“那么,请你重复一下这项手术的学名,以确认你完全知情。”

“修脑术,对吗?”

“对。”程庆长嘘了一口气。“修脑术,一个多有气质的医学名词呀,”谭一青喃喃道,“我真的准备好了。”

“手术马上开始,我该离开了。”

“等一等,还有一件事情。”

程庆回过头来:“学妹,要不要再考虑

一下?”

“不需要再考虑什么,”谭一青说,“我是想,在最后的时刻,和他告个别。”

她终究会这样,程庆想,这在预料之内,无须解释。他掏出手机,翻至一张照片。

那是一张男子的照片。

谭一青定睛看了一会儿,笑道:“丁学松呀,这一次,就真的要跟你告别了,从此,我的世界里不再有你了。”她笑着,含着泪,将手机交还给程庆。

照片上,那个叫丁学松的男子,嘴角和眼神流露出自己与谭一青都很熟悉的气息。程庆想,谭一青就要告别这个人了,而自己,却还将他牢记在心。

程庆将手机收起:“学妹,我们对这次的修脑术还是有一定的把握的。它不仅可以治好你的……你的病,它还会彻底改变你的人生,相信我。”

在最后时刻,谭一青冲程庆握一握拳头,这是一个让人感动的手势,“相信我”三个字萦绕在他的耳畔,但他可以相信自己吗?不久前才有过少数临床案例的修脑术,这一次,会成功吗?

修脑术不仅可以改变谭一青一个人。如果这项前所未有的技术能够继续向更高阶段发展,那将实现对人类大脑记忆的全方位操控,到那时,人的经历、见识和性格都可以被重塑。

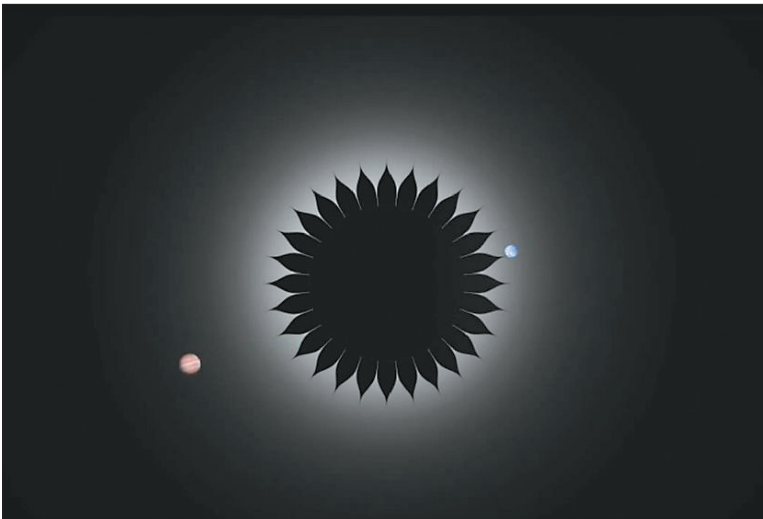
如果这一切都成为现实,那么,这个世界将会怎样?

(摘自浙江人民出版社《修脑师》)

未来·故事



“遮星”太空船探索外星生命



遮星技术。

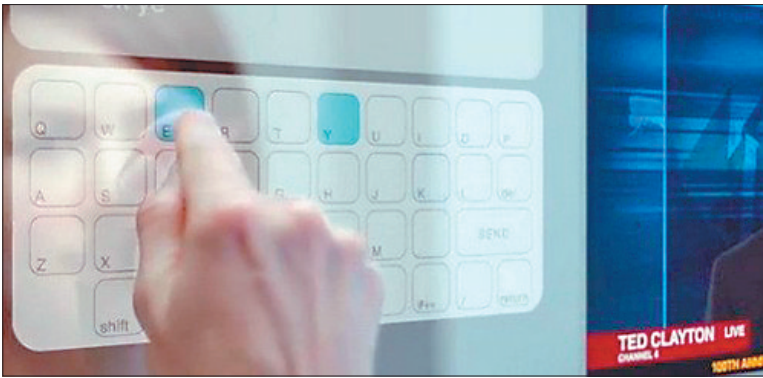
自从1995年天文学家发现第一颗环绕太阳系外恒星运转的行星后,

迄今为止,世界各地的天文学家已经发现了至少760颗太阳系外行星的存在。随着新发现的天外行星数目的不断增加,科学家最想知道的是,在那些和地球非常相似的太阳系外行星上,是否可能存在着外星生命。

尽管天文学家们希望从这些太阳系外行星上寻找外星生命的痕迹,然而唯一的问题是,如果这些行星距它们恒星的距离和地球距太阳的距

离一样远,那么通过天文望远镜根本无法清楚地观测这些天外行星,因为它们会被彻底“淹没”在自己恒星的光芒里。针对这一问题,美国科罗拉多大学天体物理学教授威布斯特·卡什提议发射一艘名叫“遮星”的太空船,它可以悬浮在太空中的天文望远镜前面,挡住某颗恒星的光芒,从而确保天文望远镜能清晰观测到围绕该恒星运转的行星,包括研究这些行星的光谱学,让天文学家们能推算它们的化学组成成分。

超级玻璃可弯成任何形状

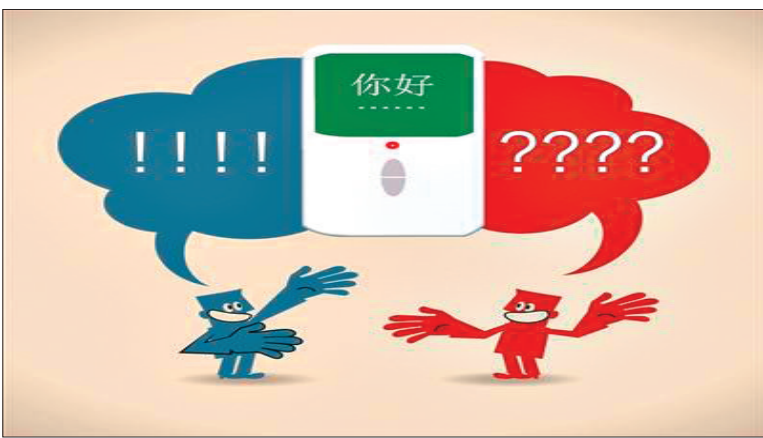


Willow玻璃。

Willow玻璃是由著名的康宁公司研发,是继Gorilla玻璃之后,极有可能应用在电子设备上的材质。它不仅纤薄,还拥有极佳的韧度,可以

弯曲成任何形状,这就意味着未来的智能手机很可能拥有更多的形态,而不是目前的这种统一“板砖”设计,如果再结合其他技术,形态会更丰富。

翻译机的广泛应用



关于翻译机的漫画。

尽管《西部世界》中的机器人不够逼真,但在未来,计算机将会证明:它们可以利用自己的大脑去学习和做出决定。在庞大数据和大科技公司投资支持下,那些支持语音助手、应用以及社交网络的AI系统将取得飞跃性进步。举例来说,与传统编程语言翻译机相比,谷歌的Neural Machine Translation系统已经可以翻译完整的语句。

现在甚至有证据表明,计算机正

自己学习语言基础。无论是智能汽车、虚拟助理还是照片应用,人机关系都会在2017年发生改变,其中翻译机的迅速发展将提高人类相互交流与文化传播的速度。

未来·集锦