



随着智能化技术的发展,机器人越来越聪明,但科学家却警告:千万不要跟机器人握手!

这是为什么呢?不知如何握手的机器人,与这个世界打交道的方式,究竟缺了什么?



装有仿生三维电子皮肤的机械手与人手互动。

为什么说“不要跟机器人握手”?

1 没有皮肤,真的不一样!

“过去机器人没有触觉,无法控制力道,与人握手不懂得什么时候松开手,一不小心可能会把人手部的骨头捏碎。”

北京理工大学柔性电子器件与制造研究所所长沈国震的解答,道出了机器人研究的一大症结——机器人身上少了一样人类器官,而且是最大的那个:皮肤。

没有皮肤,机器人就难以拥有发达的触觉。电影史上经典的机器人形象之一“剪刀手爱德华”,一不小心就发力伤人的场景,如今在机器人实验室里仍不鲜见。皮肤不只是身体表面一层将近2平方米的附着物,更是人与周遭世界的沟通纽带、互动方式。

阿丽塔虽然纤瘦,却是一名“六边形战士”。

她的战斗力源自一身“黑科技”,其中就包括触觉比人类还灵敏的电子皮肤。

对,电子皮肤。让机器人全面感知自己的身体和周边环境,电子皮肤已经成为今日机器人学重要的研究领域。

那到底什么是电子皮肤呢?

沈国震介绍,人的皮肤由表皮、真皮、皮下组织构成,电子皮肤也是类似的“三明治”结构,由电极材料、活性材料、柔性衬底组成。

电极材料作为电连接层,位于活性材料的两侧,接收和传输电信号;活性材料的功能,是将环境刺激转换为可检测的电信号;柔性衬底,则负责支撑电子皮肤,并将其与机器人躯体贴合在一起。

下一代装备,我们人类自己也“值得拥有”。

在虚拟世界中,电子皮肤能最大程度地还原触觉,不仅使人能近乎真实地“摸”到虚拟物体,甚至能还原清风、水流、火焰带给人们的感受,极大提升沉浸感和真实感。

而对于烧伤烫伤患者、截肢患者来说,电子皮肤可使他们重获触觉,继续享受美好生活。

对于身心健全的普通人而言,电子皮肤可以起到人体健康监测设备的作用,比如可以监测心率、体温、血糖、血压的实时情况,相当于精密程度跃升的“健康手环”。

其实,科学家还有更大胆的想法:能不能将智能手机的功能融入电子皮肤?

如果电子皮肤的传感器足够敏锐、电路畅通且性能稳定,通过“点击”电子皮肤的不同位置来收发消息、接拨电话,是不是也顺理成章?

到那时,我们真的就可以丢下手机,轻装出门了。

2 电子皮肤,到底什么样?

当然,电影里的机器人不都像爱德华一般。

科幻电影《阿丽塔》的主角机器人

3 电子皮肤,我们也来一套?

实际上,电子皮肤不止是机器人的

食用毒蘑菇为啥会让人产生幻觉?

很多毒蘑菇,人在食用后,大脑就会产生幻觉。

长期以来,科学家一直在思考这类蘑菇让人产生幻觉的原因。

美国华盛顿大学圣路易斯医学院一研究人员为此不惜以身试药。

他让同事喂他服用了大剂量的裸盖菇素,这是一种强力的致幻剂。

当他开始晕倒时,他钻进了磁共振机器里。

他的大脑扫描结果显示,与不服用药物相比,服药后的大脑在很多位置都出现了变化,但最大的变化出现在大脑的“同步服务”区域。

这一区域为人类生活提供最基本的自我、空间和时间感觉。比如听一首歌大概几分钟,去一趟便利店大概多远、吃一碗面大概会不会饱等等。

服药之后,大脑中负责“同步服务”的区域的神经元之间的连接几乎被切断。

这也许可以解释为什么人们会出现幻觉——因为日常生活中的时空现在显得非常陌生了。

饲料中添加红藻可以让牛少放点屁

我们都知道,引起全球气候温室效应的主要气体是二氧化碳。

除了二氧化碳之外,甲烷气体也在温室效应中起了很大作用。

而地球上的甲烷是怎么产生的呢?说出来你可能不信,甲烷的主要产出来自牛羊等牲畜的……屁。

一头正常的牛每天产生大约500克甲烷,而地球上15亿头牛。每年的排放量,计算一下将是一个天文数字。

牲畜体内产生甲烷,是因为它们在反刍过程中,会依赖胃中的微生物对食物中的纤维素进行发酵,才能够消化食物。

而这其中的一种被称为甲烷球菌的微生物,在帮助牛羊消化的同时,也在大量合成甲烷,于是这些气体通过打嗝或者放屁的方式进入了地球大气。

研究人员发现,一种海洋红藻能够有效克制甲烷球菌。

给奶牛喂食高剂量的这种红藻之后的两个月内,几乎完全消灭了奶牛瘤胃中的甲烷球菌,而奶牛打嗝和放屁所排出的甲烷含量减少了90%。

汉多店



当学生,总是免不了要考试。甚至,在你参加工作后,还要面对各种各样的考试。

那么,你是否知道,“考试”的由来呢?

其实,“考”与“试”,是意义相近的两个概念。

将“考”与“试”二字连用,始于西汉董仲舒的《春秋繁露》,创造了“考试”这个概念。

中国关于“考试”的最早记载,约为公元前二千年左右尧选舜做接班人的传说:尧年事已高,欲选接班人,决定“试一试”舜能否胜任。这个“试”,当然还不是考试,而是试用。

考试制度可以追溯到西周,当时实行“选士”制度,通过定期考核选拔人才。西周时期的考核制度在《学记》中有所记载,强调对学生德行和道艺的考核,以达到“大成”的标准。

汉文帝刘恒时不再使用试用、考察的方法,而是将自己在治理国家的实践中遇到的重大问题提炼成试题,要求考生回答。这是中国乃至世界历史上第一

“考试”的由来



次使用考试的方法选拔人才。

魏晋南北朝的九品中正制由魏吏部

尚书陈群创议,这一制度将官员分为九个品级,其中一品为最高级别,九品为最低级别。选拔的依据主要是门第、世袭、品行、能力等方面综合评价。

科举制度从我国隋唐开始实行,科举考试每年都会举行。科举考试又分为童试、乡试、会试、殿试。乡试第一名为“解元”,会试第一名为“会元”,殿试第一名为“状元”。

16世纪以后,西方传教士把中国的考试制度介绍到欧洲,受到高度赞扬。到19世纪,首先在英国建立了文官考试制度。随后,考试制度在全球范围内得到广泛应用和发展。

随着社会的进步和教育的发展,现代考试制度逐渐形成。现代考试更加注重标准化和客观性,通过书面测试评估学生的学习成果和理解能力。考试内容也更加多样化,涵盖多学科领域。

人们面对考试总有一些紧张情绪。现代社会,每个学生会经历很多考试,因为考试是目前为止最公平的选拔人才的方法,所以我们还是应该以积极的心态面对。