

作者：叶芯 来源：网易探索 发布时间：2008-11-13 12:54:46

小字号

中字号

大字号

英科学家成功设计出富有人类表情机器人

演示视频



彼得杰克尔在布里斯托尔机器人实验室里



朱尔斯的表情同人类表情一样自然

据国外媒体报道，英国科学家成功研制出第一款最具人特点的机器人，能够自动地模拟人的面部表情，会咧嘴笑、扮鬼脸等。以前开发的绝大多数机器人，虽具有人工智能，可以完成一些类似人类的动作，但是它们的面部表情仍然很呆板。

科学家将这款机器人命名为“朱尔斯”，是一个只有头部而无躯体的阴阳机器人，可自动模仿人的表情活动，这一切都因为它的皮肤内装配有视频摄像机和微型电子发动机得以实现。可以咧嘴笑、做鬼脸，额头还会有皱纹，简单会话等，通过它摄影机的“眼睛”观察到人的表情后利用软件将表情视频图像转换成数字指令，使该机器人的伺服系统和电机产生镜像运动。每秒25帧的速度使这一切可以实时发生。这个被称为“人类与机器人互动”的研究项目，由布里斯托尔机器人实验室设计发明，由克里斯·梅尔赫什、奥尼尔·坎贝尔和彼得·杰克尔三人组成的机器人工程师研发小组共花三年半时间才开发出这款能实现人与人工智能机器人之间完美互动的突破性计算机软件。朱尔斯内置34个电机，被具有弹性的橡胶皮肤覆盖包裹着。内部存储了10个人类表情，如快乐，悲伤，担忧等，并可以观察学习人的表情。克里斯·梅尔赫什说：“全部不断变化的行为举止，如果想人和机器产生互动，那么必须得做到这一点。当它活动时，看起来同人类的表情一样非常自然，这样的互动才非常有效。”

在布里斯托尔机器人实验室从事人工情感、人工神情研究工作的彼得·杰克尔说：“进行面对面人机交互，栩栩如生的机器人外表是至关重要的。研究人员预测，将来有一天，机器人伙伴将会正式参与工作，在太空中、保健和教育领域协助人类。机器人的外观和行为需要相匹配以满足人们通过实际经验所形成的期望。因细微的缺陷或不平衡的外观和行为为违反这些期望，结果给人类感观造成不愉快。这将抵消为实现可信性、可靠性和情绪智力所做的一切努力。实现对机器人伙伴的这些要求，才能实现在太空中帮助宇航员或成为老年人的朋友。”这不同于一般的研究项目，重点在于动态的、微妙的面部表情，而不是夸张的静态面部显示器。之前，已经设计出仿人形的机器人头部，但从来没有与人的面部表情如此相似的机器人。”

但并非每个人都对朱尔斯的模仿技巧留下完美的印象。赫里福德大学机器人研究员Kerstin Dautenhahn称，有些人可能对太像人的机器人感到不安。研究发现，如果一个具有太多人类特点的机器人，那么有些人可能会对它产生反感情绪。像儿童或老年人这样比较敏感脆弱的人群，很可能把它误认为是一个人，不仅看起来像人、动作像人、摸起来的手感也像是一个人，但是事实上并不是一个真正的人，很容易让他们产生错觉。”

科学家希望“朱尔斯”机器人的诞生将有助于开启机器人在太空领域的应用，陪同宇航员完成任务，并在医疗机器人和养老院发挥作用。

[更多阅读](#)

[日本新造音乐机器人完美演绎经典钢琴曲](#)

[英科学家研制出全球首个拥有生物脑的机器人](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

相关新闻

[日本推出机器腿套装帮人代步行走](#)
[日本新造音乐机器人完美演绎经典钢琴曲](#)
[受“生物大脑”控制的机器人在英国问世](#)
[第十届国际机器人奥林匹克中国区竞赛在天津举行](#)
[科学家研制机器蚂蚁为人类建设火星家园](#)
[美欲用自我复制机器人10年内吞噬所有沙漠](#)
[日本推出智能机械服 辅助残疾人行走](#)

一周新闻排行

[徐显明被任命为山东大学校长](#)
[评论：品“中国最牛高校”校长的卸任感言](#)
[英专家警告：纳米化妆品可能对人体有害](#)
[江泽民在上海交通大学报自然科学版再发重要学术论文](#)
[展涛任吉林大学校长](#)
[研究称人类可仿效蚂蚁解决交通拥堵难题](#)
[第11届“世界杰出女科学家成就奖”出炉](#)

