

作者：刘妍 来源：新浪科技 发布时间：2008-11-20 10:35:40

小字号

中字号

大字号

英科学家称有望制造出可与真人媲美的超级仿生人

北京时间11月20日消息，据英国《每日电讯报》报道，科学家们在1959年首次提出了一个大胆的想法，那就是要制造出类似人类有智慧、有记忆并且能做繁杂工作的“仿生人”。英国的科学家日前表示，由于大脑移植技术取得了重大进展，人类未来有望制造出几乎可以与真人相媲美的超级“仿生人”。

科幻电影有望成为现实

上个世纪70年代的孩子应该记得美国著名的科幻电影《无敌金刚》，影片中的飞行员史蒂夫·奥斯双腿重伤后换上了价值600万美金的假肢，从此成为一位拥有超能力的“仿生人”。总部设于英国卡迪夫大学的微桥(MicroBridge)服务公司目前正致力于这种仿生研究，并希望将电影中的科学幻想变为现实。微桥服务公司不仅仅是微工程设计与制造领域的先驱者，而且是世界上唯一一家有能力生产大脑植入器的企业。这种植入器仅有火柴头大小，里面装有100多个由极硬碳化钨合金制成的用来传导电流的传感器。这些传感器只比人类的头发丝稍粗一些，被植入大脑后用于加速神经脉冲，以激活和控制假肢肢体。

研究者希望这种技术能够帮助截肢者学习和适应假肢的移动，以重新获得失去的活动能力。微桥服务公司由卡迪夫大学设立，主要致力于这项研究的商业潜力的开发。美国犹他大学的研究人员曾经请求卡迪夫大学的微桥服务公司为他们生产经久耐用的微型针状阵列传感器。此前，美国人已经成功研制出了可操纵电脑与假肢的植入器，但他们的植入器主要由硅质材料制成。后来实践证明，这种硅质植入器过于脆弱，使用寿命不足一年。美国人要求的这种微型针状阵列传感器虽然很坚硬，但能够深深植入大脑并可以传导电信号。

微桥服务公司罗伯特·霍伊尔博士介绍说，在植入器的制造中，使用碳化钨硬质合金是至关重要的。“美国人最后只有找我们。”作为这一领域的先驱，微桥服务公司确实具备利用极硬材料生产微型针状阵列的能力。霍伊尔解释说，植入器通过检测来自大脑的电信号，然后放大它们并将它们转交给假肢从而产生运动。装有植入器的患者将慢慢学会利用植入器以获得正常的肢体反应。这一学习和适应过程肯定要持续数周时间，但在志愿者的测试过程中已经显出可喜的成果。将来，这项技术将可用于治疗因为意外的脊椎伤害而造成的瘫痪。放入脊柱中的植入器能够有效地修复伤害并引导肢体重新学习如何活动。

仿生人技术突飞猛进

不仅是英国的科学家们在进行此项研究，美国的解剖学家协会此前也制定了一个名为“60亿美元人类”的计划，即通过生物学与电子传导技术相结合打造出仿生人。仿生人一旦成功问世，人类的四肢、器官将变得“更快、更好、更强壮”，肢体残疾者可以借助仿生装置走路，盲人也能重见光明。美国新泽西州的大学教授威廉·克雷尼斯描述了他们制造的仿生手臂。手臂末端有完整的手掌和五指手指，每根都可以独立接受大脑对神经系统下达的指令，这种交流靠植入人工肢体的电脑协调完成。仿生手臂上有标准的插头和感应硅树脂袖套接在截肢者肘部以下，经过一段时期的简单训练，使用者只需通过想象手部动作就可以控制手臂的运动。经过训练后，仿生手指甚至可以弹钢琴。

美国加州大学伯克利分校的霍马允·卡泽鲁尼博士设计的是一双强有力的机器腿，附加的机械动力可以让这双机器腿搬运90公斤的重物。老年人、残疾人能借助仿生腿灵活地行动；军队可以借助它帮士兵携带更多装备，进行长距离行军。“我们准备创造一副外部骨骼，它将兼具人体控制系统与机械肌肉。”卡泽鲁尼说。美国斯坦福大学教授丹尼尔·帕兰卡领导的实验小组则设计了一只仿生眼，仿生眼的“人工视网膜”中植入了微型便携式电脑处理器、微型电池以及微型感光芯片。感光芯片从护目镜上的摄像头处接收信号，在光线波长低于可见光的情况下也能看见东西，能够进行夜视。帕兰卡说：“研究的最终目的是制造仿生眼，能使盲人分辨出不同人的脸并能阅读大字号印刷品。”

在美国科学家已取得成就的基础上，德国萨尔大学的沃纳·纳赫迪加尔和峰利听觉中心的史蒂芬·劳纳教授已经开发出一种新的助听器。这种助听器被植入一种微型晶片，它能复制脑部和耳朵相互作用，通过刺激听觉神经接收声音。劳纳教授说：“我们的耳朵有定位、辨别不同声音的能力，新的仿生耳可以模拟耳朵的这些功能。仿生人在许多功能上都优于人类。比如，视讯系统增添了电脑辅助资讯，使得原先肉眼所能接收的光波范围无限扩大，肌肉也超越常人。仿生机器人技术的最终目标，是创造由活体器官和人造元件组成的仿生体。如今，一些实验室已经完成了把大脑神经元和电子元件结合在一起的研究工作。残疾人将是这种技术的首批受益者。改善人体能力，将是这类技术进步的必然结果。”

更多阅读

[英科学家研制出全球首个拥有生物脑的机器人](#)

[10大仿生人技术：可复制各种人体器官](#)

[英科学家成功设计出富有人类表情机器人](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

相关新闻

[碳纳米管仿生壁虎脚打造蜘蛛人](#)
[灵感源于自然的十大创新技术：鲨鱼皮泳衣上榜](#)
[《科学》：碳纳米管仿生壁虎脚打造蜘蛛人](#)
[英研制新型仿生晶状体 可矫正视力](#)
[神奇人体外骨骼助瘫痪者恢复行走能力](#)
[10大仿生人技术：可复制各种人体器官](#)
[《自然》：美华裔科学家研发出世界首部眼睛状摄影机](#)
[世界上第一个每根手指可分开活动的仿生手诞生](#)

一周新闻排行

[15名中国科学家新当选发展中国家科学院院士](#)
[科技部公布08—09年国家有关科技计划立项清单](#)
[南方周末：什么人能当副部级大学校长](#)
[李曙光院士等联合撰文：警惕并杜绝一种新的学术不...](#)
[《探索》杂志：爱因斯坦一生中的23个错误](#)
[卸任已定 北大校长许智宏临别再唱“隐形的翅膀”](#)
[周其凤院士11月14日就任北大校长](#)
[清华美院一女生坠楼身亡 生前写下死亡博客](#)