

未来的假腿



未来仿生义肢 直接受控神经

伊战伤兵爆棚 美军方巨资研制新型“电子腿”

时报综合报道 自从阿富汗战争和伊拉克战争爆发后,已经有超过 370 名美国士兵接受截肢手术。这一日益庞大的群体,逼迫美国政府不得不对义肢研究给予更多关注。因此,美国国防部高级研究计划署(DARPA)今年专门拨款 4850 万美元,资助两个弥补术项目的研究。DARPA 希望这两个研究小组在未来两年内,能够设计出一种更结实、功能更健全的义肢;在未来 4 年内,能设计出一种直接受神经中枢控制的义肢。



休·德博士在调整“活动踝”,他自己亲自试用了这台装置。

的都是“电子腿”(C-leg),一种德国产的智能仿生义肢,内置传感器和微处理器,能使行走、站立、坐下最接近人体的自然状态。

仿生神经元已于临床

学者们正在研制的下一代义肢,将安装比“电子腿”更多的传感器,将更接近于真的肢体。但是,只有当这些传感器能够与脊髓连接、与大脑“对话”的时候,它们才能真正发挥作用。

最接近于这一构想的是一种叫做“人造神经元”或“仿生神经元”的装置。“仿生神经元”是一种预装了电极的 1 厘米长的玻璃胶囊,由美国南加州大学阿尔弗雷德·E·曼恩学院研制成功,目前已经被用于临床。通常是植入瘫痪病人或关节炎病人的肌肉组织,通过电极刺激,重新激活其麻痹的组织。

目前,研究人员正在研制“仿生神经元二代”,将能够向肌肉发送指令,并处理肢体回馈的信息。

本版编译 枫

技术趋近成熟只欠资金

弥补术改革家,美国麻省理工学院媒体实验室生物医学小组主管休·德博士说:“我们处在一个重要的历史时期,许多核心技术都接近完成。只要有足够的资金支持,就能获得戏剧性的革新。”休本人也安装了义肢。他十几岁的时候,在攀登冰崖的过程中,由于冻伤,膝盖以下截肢。

休·德博士领导的研究小组制造出了一种“活动踝”,内置

一台发动机,可通过调整力量大小来完成跳跃等一系列动作。这种“活动踝”适用于膝下截肢人员,必须先在小腿的剩余肢体部分安装一个无线传感器,这个传感器能和“活动踝”的内置电脑联系,调整所需要的力。休亲自试验了这种装置,称感觉就像走在机场的传送带上。他说:“假如要投入批量生产,我将给它命名为‘弹弓’。”

美国伤兵装的是德国腿

目前,大部分美国伤兵安装

终极目标:

创造一种直接与身体结合的弥补术,义肢部分能接收来自大脑的指令,并实时反馈动作进程,让义肢像真正的肢体那样灵活。

光之旅 ★ 订机票

国际国内特价票

三折起

北京	上海	成都	西安	法兰克福	墨尔本	吉隆坡	莫斯科
重庆	南京	合肥	长春	纽约	东京	洛杉矶	多伦多
温州	济南	青岛	贵阳	巴黎	温哥华	曼谷	新加坡
昆明	大连	沈阳	宁波	更多……			
杭州	兰州	武汉	乌市				
三亚	海口	更多……					

市民免费送票,外地可机场取票!
38240903



中国国际航空

北京460 重庆350 杭州370 武汉280 温州530
上海450 成都390 贵阳260 宁波480 沈阳740
天津680 青岛680 南京470 西安450 大连590
往返曼谷1150 新加坡950 巴黎3680 更多……
24小时热线 38240947 (20线)

中国南方航空

北京460 成都390 杭州370 南京470 哈尔滨740
上海450 重庆350 长沙350 贵阳260 青岛680
济南640 西安450 武汉280 沈阳740 宁波480
免费送票 38240948

南方航空

明珠 专线 38240949 (20线)
北京460 上海450 杭州370 南京470 南宁370
成都390 重庆350 青岛680 济南640 宁波480
西安450 天津680 合肥360 沈阳740 太原500
温州530 哈尔滨740 贵阳260 武汉280 郑州410

民航售票处

北京460 成都390 杭州370 哈尔滨740
上海450 重庆350 南京470 沈阳740
大连590 西安450 武汉280 青岛680
免费送票 020-38240946 (20线)

特惠国际国内机票

北京460 成都390 杭州370 南京470 青岛680
上海450 重庆350 长春910 宁波480 武汉280
太原500 西安450 天津680 沈阳740 哈尔滨740
往返三藩市4150 曼谷1150 洛杉矶3950
师生优惠 38240945

凯旋商旅 (优惠 = 免费电话 + 免费酒店 + 免费机场接送 + 免费办登机手续 + 免费保险)

www.kxsl.com 400-880-3333 800-830-8188

中国南方航空直销

北京 680起 上海 500起 济南 560起
武汉 420起 成都 480起 南京 470起
青岛 620起 太原 500起 沈阳 610起
凡购买沈阳机票送世园会门票!

南方航空广州往返特价
东京¥1760 新加坡¥1020 汉城¥3280
曼谷¥1550 吉隆坡¥1750 巴黎¥3650

87690998 (24线)

中国东方航空直销

上海 490起 北京 680起 杭州 370起
合肥 400起 宁波 360起 郑州 470起
贵阳 340起 重庆 350起 成都 390起
西安 370起 长春 610起 南京 470起
昆明 450起 温州 320起 南宁 370起

往返北京 1180起 上海 1080起
87305167
87305176 (24线)

广州特价区

花园 680 亚洲 600 白天鹅 700
鼎龙 380(含早) 嘉应特价 广东国际 480
白云 398 国门 250 东山宾馆 247
金融 360 华泰 200 翔云楼 130

香港特价区

京港 500 日航特价 大华特价
港威特价 太子特价 龙堡特价

87618331

喜讯

凡一次性购买五张以上机票
免费机场接送!

公司下属酒店

万豪酒店 210 华建大酒店 160
齐鲁酒店 168 凯旋酒店 200
英德宾馆 180 中成凯旋酒店 150

申请我会员累积住满 20 间免费住宿三星酒店
一晚! 更多积分更多好礼! 详情登陆: www.kxsl.com

另: 长期招聘管理员、营销员