

穿上它,你能一拳打穿墙壁

中科院成功研制“钢铁侠”战衣



科研人员试穿机械外骨骼 (网络图片)

□据 中新网

据中国常州网报道,2014年巴西世界杯揭幕战上,一名患有截瘫的巴西少年身穿一套“外骨骼”机器人,开出了本届世界杯的第一球,成为全世界瞩目的焦点。在中科院常州先进制造技术研究所,一款机械外骨骼已研制成功,目前已进入调试阶段。

1 有腿有脚的“钢铁外衣”,通过电机助力

被悬挂在研究室内的这套名为EXOP-1(认知外骨骼机器人1号)的外骨骼机器人,它有脚、有腿,与人的下半身十分相似,全部由航空铝打造,在机器人的腰部和腿部分别设有9处固定带,并装有22个传感器、6个驱动器和1个控制器,总重约20公斤。

中科院常州先进所科研项目办公室主任、副研究员陈剑说,穿上这一套“钢铁外衣”,就像操作一台“机器战甲”,力量会有大幅度的提高。“每条腿都有3个电机,每个电机对应了人体的髋关节、膝关节和踝关节,通过电机,达到给每个关节助力的作用。”在系统膝关节上侧,记者看到还设置了5个档位,身高1.7米到1.8米的人穿戴时可以根据身高自行调节,而鞋子也是特别定制的,每只鞋底装了4个传感器。

2 “钢铁外衣”可感知人们的运动趋势

在身上穿一套“钢铁外衣”,行动还能自如吗?陈剑现场给我们进行了演示。

在工作人员的帮助下,陈剑先将脚固定在机器人的脚上,然后再将小腿、大腿和腰部与机器人固定在一起,打开开关后,准备行走。只见陈剑轻轻一抬腿,机器人很快就感知到了这个动作,以几乎相同的角度屈伸跨步。

“就像我刚刚做的动作,人要抬腿走路时,会产生一个运动趋势,这个信号传达给机器人足底的传感器,再传达给控制器和驱动器,继而自动设定关节的旋转角度,系统本身通过检测压力变化和人体姿态变化,解读运动意图,推动人体行走,达到相一致的动作,这就是机器人的工作原理。”陈剑说。

3 穿上它能一拳打穿墙壁

“在美国,外骨骼机器人通过不断调整功能,成为可以多功能地辅助人体机能的系统。”陈剑告诉记者,当前外骨骼机器人的运用主要分为两类,一类是军用,以负重为主,另一类是民用,用来增强人体功能。

在民用领域,外骨骼机器人可广泛应用于登山、旅游、消防、救灾等需要背负沉重的物资、装备而车辆又无法使用的情况。

陈剑团队研制的属于助力负重型机器人。陈剑打了个形象的比喻:假如你要负重100公斤的东西,穿上外骨骼机器人,其中80%的重量都能通过机器人助力。“高楼大厦着火,穿着外骨骼机器人的‘钢铁蜘蛛人’去灭火,或者在灾区,一拳打穿墙壁救人,也不是没有可能。”

目前已有各地的消防和公安部门对EXOP-1表示出预订意向。

吃粒药片就能变成英语达人?

□据《中国科学报》

曾多次成功预言未来科技的著名未来学家、美国麻省理工学院媒体实验室创始人尼古拉斯·尼葛洛庞帝又抛出一个预言:未来30年,人们如果想学会英语,或者想读懂莎士比亚,只要吃粒药就行。

尼葛洛庞帝最近在技术、娱乐及设计领域著名的TED大会上说,人们目前通过眼睛阅读获取信息的方式或许并非一种非常有效的方式。在未来30年内,人们将能以“摄入”并最终“消化”的方式获取信息、学习知识。

尼葛洛庞帝说,这种方式的原理是让药物通过血液最终进入大脑中不同区域,存储在相应的位置并发挥作用。“这绝不是件遥不可及的事,也就需要30年。”他说。此外,其他一些前沿领域的科学家也支持这一说法。

■ 尼葛洛庞帝的预言

尼葛洛庞帝曾被美国《时代》周刊列为当代最重要的未来学家之一,他的著作《数字化生存》是风靡世界的畅销书。尼葛洛庞帝曾在未来数字化生活、电视和无线网络等方面成功进行过多次预言。

●1984年 尼葛洛庞帝预言,人类将可以使用手指,而非鼠标来操控电脑。

●1995年 尼葛洛庞帝预言,人们将可以在互联网上购买书籍和报纸,并在屏幕上阅读。

分类广告

商务资讯

招商加盟

手机刷卡器招商

- ★银联认证支付,支持所有银联标志的银行卡;
- ★稳定性高,刷卡识别率高,资金安全;
- ★0.5%费率,月刷360万元,显示动态商户,可刷自己的信用卡;
- ★预留IC卡槽,可刷带芯片的银行卡,办理手续简单;

诚招河南各级代理商、中介、代销人员
0379-60119190 18625792371

手机POS机招商

- ★随时随地,想刷就刷,24小时的贴身收款神器!
- ★银联认证支付,支持所有银联标志的储蓄卡、信用卡;
- ★体积小,携带方便,可24小时随时随地刷卡收款;
- ★0.5%费率,可月刷150万元的信用卡;
- ★刷卡小票显示动态商户,可刷自己信用卡。

诚招河南各级代理商、中介、代销人员
0379-60119190 18625792371

中汇快钱POS机招商

S90、8110机型,26封顶
专供代理商 15896554444

会计服务

兆迪财务公司
记账、工商、税务 18539598190

- 容成财务专业记账 13523629783
- 工商注册代理记账 18937917151

电话: 63330677 63330977
63330377 13939910018
地址:唐宫西路36号唐宫大厦8楼(唐工小商品市场东隔壁)

咨询代理

办公室 先咨询

免走弯路,代办公司代理记账一般纳税人,商标 15603797433

资质专办公司注册

工商注册,验资 18638856601

工商快办15838801860

资质、增资、承兑、贴现 63302718

资质代办18638834587

建筑·置业·园林·装修·物业等

公司注册18736366661

- 代理记账低价工商注册 64150037
- 工商注册代理记账 18736283698
- 年检审计一元注册 18625978979

调查服务

邦德追债专攻老赖

律师+精英团队 成功收费
18637947007 18237964424

信捷追债 成功收费

律师+精英=成功 15290585505

- 诚信追债婚情调查 15516387192
- 成功追债低收费 13683861110
- 专业讨债成功收费 13703885557

百业信息

存款一年限 立体车库免费送

有生产安装资质,可承接设计、安装维保业务,自动化生产线可代加工车库各零部件
电话:400-679-0379 18637912121

开封伊健李氏速冻食品

批发羊肉灌汤小笼包、牛肉灌汤小笼包
电话:13526985730 13949257380

正规无抵押贷款

按揭房、上班、法人 18037951771

- 洛阳低息股票配资 15537913437
- 房产抵押贷款 18637925981

典当拍卖

广信典当

车辆典当1.5%起

房产、车辆、黄金、票据、数码
快速典当放款 64627811

亮化照明

- 魔幻光电显示屏发光字亮化工程招县代理 15303866987
- 显示屏发光字亮化 15517957108
- 显示屏彩屏制作维修 65816027
- 全彩屏、亮化工程 18937911151

塔吊租赁

- 塔吊收油漆出租 13403790788
- 六建大型塔吊出租 13598499518

二手超市

- 18638885858 收空调酒店电器等
- ☆酒店宾馆家具 13525990138

房产资讯

出租转让

出租厂房:310国道钢材批发中心有厂房1000㎡办公楼,天车等出租。另转宜阳水岸家鑫住房一套137㎡。电话:15824922481

厂房出租

高新区孙白路钢构标准厂房1500㎡ 13937913959

- 九都路460㎡饭店转 18638871085
- 孙辛路租房 700㎡ 15517958280
- 60㎡擦鞋店转让 15517968280
- 金港商务写字楼转 15038642508
- 机场1500㎡饭店转 13837999777
- 万达餐饮旺铺转让 13937991900
- 美食广场烧烤店转 18613795650
- 教育或办公房出租 18237979909
- 新都汇内衣店转 15036371635

装饰设计

- 中馨艺装饰家装工装 63351739
- 木工油漆涂料 18538811916
- 省钱找南方装修队 13949205812

房屋维修

- 防水治漏保修5年 13663893029
- 防水治漏保修5年 18237922221
- 恒昌防水防腐公司 15538871410
- 水电防水管道维修 15517990218
- 防水公司有质保 18237975898

二手房

- 房产过户贷款公证 15538808811

车辆资讯

汽车租赁

好运租车公司 新车价优
好运租车公司 60178888

- 广嘉汽租 4008008062
- 垒金汽租 60691222
- 笑笑汽租 64858818