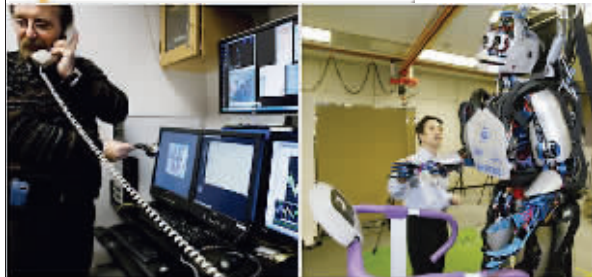
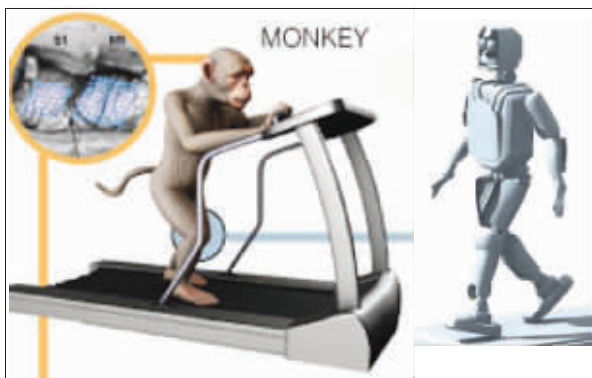


美日研究人员首次试验 大脑信号首次指挥机器人 美国猴子遥控日本机器人

日前,美国杜克大学神经学专家米古尔·尼可雷里斯博士进行了一次惊人试验——一只重5.5公斤的母猴仅凭其大脑的思维活动,竟成功地指挥一个重达90公斤的机器人在跑步机上行走。更不可思议的是,这只母猴在美国北卡罗来纳州,机器人则远在重洋之外的日本京都!



上图:母猴“艾多亚”“遥控”机器人在跑步机上稳步行走
下图:美国研究人员控制“艾多亚”(左),而日本的研究人员在控制机器人

猴子大脑植入电极

据悉,参与试验的猴子身处美国北卡罗来纳州的实验室中,它是一只名为“艾多亚”的母猴。而被遥控的机器人位于千里之外的日本京都县精华市的日本科学技术振兴机构。

按照计划,研究人员让母猴“艾多亚”站在一台跑步机上走路,并在“艾多亚”大脑中植入多个电极,记录它250到300个神经元的活动。所有“艾多亚”大脑产生的电信号都将输入计算机,再通过高速网络传给远在日本京都的机器人,“艾多亚”的任务就是通过它的大脑活动远程“遥控”机器人,从而让它在跑步机上稳步行走。

遥控日本机器人

在1月10日的正式试验中,“艾多亚”的跑步机前面有一个巨大的屏幕,从而让

“艾多亚”能亲眼同步看到机器人的腿脚运动情况。据悉,从“艾多亚”大脑发出信号,到最后机器人的活动录像反馈回“艾多亚”,这之间的时间相差仅不到0.25秒,机器人的运动与猴子的感受几乎完全吻合。而如果“艾多亚”能让机器人的膝关节运动与

它自己的腿部运动相一致,那么它就可以获得奖赏。

“意念”控制3分钟

试验开始后,“艾多亚”一边行走,一边好奇地盯着大屏幕上的那个机器人,来自猴子大脑的记录表明,“艾多亚”每次迈步和机器人每次

迈步,它的神经元都在活动,它大脑中的一些神经元在控制它自己的腿,而一些神经元则在控制机器人的腿。

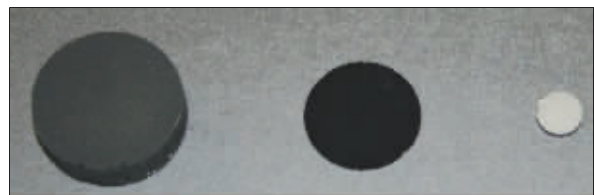
经过大约1小时的训练和观看反馈录像之后,研究人员对“艾多亚”做一个恶作剧——他们突然停止了它的跑步机,看“艾多亚”会如何反应。令人吃惊的是,此时,“艾多亚”尽管身体已经停下,但它的眼睛仍死死地盯住屏幕上机器人的腿,并完全用自己大脑信号——控制机器人继续走了3分钟!

通过思维控制行走

据报道,这是有史以来第一次通过大脑信号来“命令”一个机器人行走。据尼可雷里斯博士表示,在这次试验之前,他的研究团队早在2003年就已证明猴子可单凭它们的意念控制机械臂,执行伸展、抓取等动作。

尼可雷里斯透露,在这次试验获得巨大成功之后,他正计划今年底研究出一种人类大脑思维控制瘫痪患者行走工具。尼可雷里斯甚至预言,有朝一日,可以让四肢瘫痪的患者通过其思维来控制辅助装置,从而达到行走的目的。尼可雷里斯说:“只要脑子想到行走,身体就会行走,这种科幻故事将成为现实。”

最黑什么样? 新材料创最黑纪录



用闪光灯拍摄的对比如:左为标准的黑色材料,中为新研制出的材料,右为一块玻璃碳。
新华社/路透

什么才可被称为最黑,美国科学家给出答案。美国休斯敦市莱斯大学研究人员打破由英国科学家创造的世界最黑材料纪录,制造出比前者还要黑上3倍的人工材料,已申报吉尼斯世界纪录。

打破了之前0.16%的世界纪录,而一般的黑色颜料光线折射率在5%到10%之间。

具体构造

据介绍,黑材料之所以成为世界最黑,主要有以下三个原因。

首先,材料由碳纳米管构成,碳管又由碳粒组成。碳粒非常微小,大概是一根头发直径的四百分之一。这些碳粒紧密地聚集在一起,形成细小的电子管。碳管帮助吸收了一部分光线。

其次,碳管形状像草叶一样,每一叶碳管中间都有微小的缝隙。正是这些缝隙中的空间吸收了大部分光线。

最后,研究人员把碳管表面造得粗糙且不规则,以降低光线折射率,提高光线吸收水平。

王宏彬(新华社供本报特稿)

到底多黑?

此前世界上最黑材料纪录由英国科学家保持,他们利用蚀刻技术,用硝酸浸泡镍磷合金,制造出光线反射率极低的黑色表面材料。这次由美国休斯敦市莱斯大学研究人员制造的黑材料比前者足足黑上3倍,更比美国国家标准与技术研究所规定的标准黑色黑了30倍。这种黑材料已经几乎达到人类一直追求的“理想”纯黑:零折射率,能吸收100%的光线色彩。

美国科学家这次造出的黑材料光线反射率仅0.045%,

魅力由何产生? 脸部对称非常重要

日前,一本科学分析魅力缘由的学术著作从进化论、文化差异和社会学的角度对人的吸引力作了综合分析,由此揭开了魅力要素的秘密。

的闯劲。书中总结称,达到平均身高才是魅力的标志。

尽管女性在男性相貌上见地各异,却有一个共同标准,她们都喜欢宽肩窄腰。因为这暗指男性上肢力量发达。在古代,上肢力量发达意味着更善于狩猎和保护族群安全。

外表重要

这本书名为《外表吸引心理学》,由心理学家维伦·斯瓦米和阿德里安·冯汉姆合著。

英国《独立报》16日引述《外表吸引心理学》的论点说,决定一个人是否具有吸引力的关键在于脸部特征,对称性又是美丽的脸蛋必须具备的特点之一。

美女秘密

断臂女神维纳斯、影星玛丽莲·梦露和索菲亚·罗兰是经久不衰的完美女性象征。究竟是什么让她们如此受男性欢迎?答案就在她们的低腰臀围比值。腰围除以臀围即得腰臀围比值。远古时期的男性判断女性是否具有生育能力的标准就是腰臀围比值。现在这已成为男性潜意识里判断女性是否具有魅力的标准。

大多数女性的腰臀围比值在0.7-1.0之间,最有吸引力的女性的腰臀围比值就是0.7-0.8左右。比值越低,越具魅力。
黄珊珊(新华社)

男性标准

通常情况下,个子高的男人会更受关注,也有更多的子嗣。不过书中也援引了心理学家阿尔弗雷德·阿德勒的研究结论——“拿破仑情结”,即身高上有缺陷的男子也会受到女性青睐,前提是要有极强的征服世界的欲望和超乎常人

长3米,高1.5米 体重可达1吨 远古老鼠更像一头牛



“硕鼠”头骨化石(左)与普通老鼠比较图。新华社/法新

乌拉圭古生物学家日前发现,大约在400万年前,地球曾经生活过一种体重达1吨的巨型老鼠,体形有如一部汽车,主要在南美洲的沼泽地带出没,堪称啮齿类家族中的巨无霸。

发现“硕鼠”化石

乌拉圭国家自然历史和人类学博物馆的里德内特博士和蒙得维的亚物理研究所的布兰卡博士日前发表论文称,他们和其他古生物学家

在乌拉圭河床地区石滩上一块破裂的巨石中,发现一个头骨化石。该具头骨长53厘米,门牙长逾30厘米,其中10厘米部分外露,可能充当对抗食肉动物的武器。

对这具头骨进行研究后发现,这属于一个以前从未见过的生物。两位博士为新发现的远古啮齿动物取名“硕鼠”,它有可能是天竺鼠和海狸杂交后的产物。

站姿更像牛或羊

如今南美最大的啮齿动物体重也只有60公斤,而“硕鼠”的体重却可以达1吨,个别的种群体重超过2吨半!

按这一体重推测,南美“硕鼠”体长有3米,身高

1.5米。因为体型实在太大了,所以南美“硕鼠”的大部分时间是在水里生活,这是为了减轻因体重过大而造成的负担。由于身体庞大,它站立时的姿态更有可能像牛或者羊,而不是老鼠。

性格温和吃素

据悉,它的巨大门牙有30厘米长。这么大的门牙让古生物学家感到疑惑,因为这只巨型老鼠的颌骨很大,足以咬住一个小动物,但它显然对水果和蔬菜更感兴趣。古生物学家只能认为,南美“硕鼠”长如此惊人的门牙只是为了与捕食它们的肉食生物搏斗,或者与同类竞争者决斗时派上用场。综合

金陵百货 名门盛典第2季

惠享金陵,满场行动

购物累计满300元送价值128元名门盛典抱枕被一件
或吉祥鼠“憨憨”一只,两只封顶(“憨憨”送完为止)。

活动期间部分专柜持金陵连锁酒店-金陵百货联名卡可再享受9.5折优惠,正常积分;
烟酒、滋补品、特惠商品不参加,详情请见各专柜告示。

<p>1F-2F 雅天妮 满3000送时尚手链一条,会员享受双倍积分 梵伦斯 商品全面8.8折</p>	<p>4F 依瑶 商品8折 玛蒂可 商品7折 邦宝 08年秋冬款6折 露迪亚 商品7折 艾诗雅特 商品7折(新款春、夏装,秋冬皮衣A12043100、A12043200除外) JAKET 满300减120</p>
<p>3F COLLECTION 专柜商品5折优惠 GOLOMO 商品7折 FA:GE 部分5折 伊普斯 单鞋、冬靴特惠价350-600元,部分冬靴5折 辉彬 单鞋8折,冬靴5折</p>	<p>5F 依文 商品8折,再满1500送价值168精美打火机1个 尼诺里拉 满500减80,满1000减150,满2000减300 萨托尼 商品6.5折 诗慕华 商品全面8.5折再送价值180羊绒围巾,特惠商品除外 高尔夫 商品全面8折,再满2280送580-680男裤,满2680送780-980男裤 圣雪绒 商品全面8.5折再送价值180羊绒围巾,特惠商品除外</p>

活动时间:2008年1月12日至2008年1月21日

客服热线:800-8289169