

电子游戏或将改变大脑的连接方式

最新发现与创新

科技日报(记者王怡)科学家发现打电子游戏能让人的大脑更灵活。近日,来自电子科技大学的研究人员发现玩动作类电子游戏可能影响与注意力和感觉运动控制相关的脑区,增强它的功能以及改变它的结构。这一研究成果发表在4月16日英国自然出版集团出版的《科学报告》上。

电子竞技游戏如英雄联盟和刀塔都是时下流行的游戏。玩家在进行这类动作类电子游戏需要注意力高度集中以及手眼协调,之前

就有研究发现,玩这类游戏有助于集中注意力和增强感觉运动控制。然而,动作游戏对大脑岛叶的影响从没有被探测过,电子科技大学的研究人员宫殿坤及其团队从认知神经科学领域入手,对此进行实验性的分析研究。

岛叶又称为脑岛,参与了非常广泛的认知功能,如味觉、痛觉等,这与其在大脑中心位置有一定关系,便于与其他脑区互通信息。宫殿坤及其团队找了27位动作类电子游戏专业玩家以及30个业余玩家,检测他们岛叶中的分区以及功能性神经网络的情况。他们发现比起业余玩家,专业玩家的岛

叶分区内部之间,负责注意力和感觉运动的神经网络的功能性连接增加了。这些表明玩动作游戏可能促进岛叶分区和这块脑区区域的重要神经网络的功能整合。

宫殿坤介绍,动作类电子游戏使用经验可能会改变相关脑区和脑网络,从而提高了注意和感觉运动功能,并将迁移到其日常工作和生活,这与其他类型学习的迁移机制是相同的。他们希望未来有机会将动作类电子游戏作为一种方便廉价的干预措施去干预认知缺陷疾病,作为一种非传统的学习方式去提高儿童的认知功能和延缓老年人的认知老化。

同城赶集「联姻」能否「一加一大于二」

本报记者 刘晓莹

继滴滴、快的情人节“闪婚”,又一互联网冤家“相爱”了——17日下午,国内两大分类信息网站58同城和赶集网向外界确认了合并的消息。58同城CEO姚劲波在写给员工的邮件中说:很多人可能一下适应不了,昨天还在浴血内战,明天我们就要一致对外了。但这个世界确实在变化,我相信大家能很快适应这种变化。

“58同城与赶集网的合并将打造分类信息领域绝对领导地位。”易观智库分析师庞强说。据他介绍,58同城和赶集网都成立于2005年,过去一直在分类信息领域处于行业第一和第二,且都视对方为主要竞争对手。“此次整合对于行业来说无疑是一颗重磅炸弹,意义非凡。”

在庞强看来,同城和赶集的合并一是“可以避免同质化竞争产生的大量公关费、广告费的支出,公司未来的盈利预期明显提高”,二是“双方的合并属于横向整合,协同效应显著,合并后的58同城市场份额将会达到70%以上,行业领导地位将无可匹敌”。他表示:“在合并之前,双方都在整合本土生活服务O2O资源,合并之后双方将会发挥各自优势,实现资源共享和优势互补,继续深耕本土生活服务O2O。”

姚劲波同样在邮件中历数了合并将给同城、赶集带来的协同效应,这不仅可以帮助双方立即停止一些短期的市场行为,协调一致以提升整体的收入和利润水平;还将提高信息发布门槛和审核标准,促进整体网站的信息质量水平,更好保护用户利益;并且还会加大在创新产品和模式上的投入,更好地把握市场机会。

不过,庞强表示并购未必实现“1+1>2”的效果。“未来,姚劲波和赶集网CEO杨浩涌将担任联席CEO,不排除出现意见分歧较大而导致一方管理层被迫出局的情况。”他说。

而针对这个问题,同城和赶集显然也考虑到了。姚劲波表示“合并后相当长时间内,58同城和赶集网将继续两个品牌独立管理,各自满足不同用户的需求,并在定位上适当差异化。未来,我和赶集网CEO杨浩涌将担任联席CEO,以确保双方团队在更高层面进行更多互动和协调,共同将双方客户利益放在第一位来考虑,更好满足用户的需求”。对此,庞强认为“这有助于避免两家分歧过大导致决策的问题发生,但未来的事情,其实很难说,一旦一方的实力明显超过对方,利益的分配就会成为很大的问题”。

“总体来说,58同城是希望此次合并能产生‘1+1>2’的效果,但是未来相当长时间内双方的博弈仍将继续,协调好各自的利益与分歧对于58同城而言是决定此次整合成败的关键要素。”庞强说。

同时,从整个行业来看,庞强认为此次合并对于行业领域的其他参与者并不是好事。“百姓网等其他分类信息网站的生存压力无疑将会大大增加,整个行业马太效应将会加速显现。合并带来的另一个弊端就是垄断,垄断意味着拥有市场定价权,成本会转嫁到商户和消费者身上,导致市场效率的降低,社会福利损失。”他说。

(科技日报北京4月17日电)

“换头”需逾越四大障碍

——哈医大附二医院手足显微外科教授任晓平详解“天堂手术”

本报记者 李丽云 通讯员 李华虹 孙瑜森 何亮

4月16日科技日报刊发的《全球首例头部移植手术志愿者现身》的报道中,提到意大利外科医生塞尔吉奥·卡纳维洛最早将于明年为一名30岁俄罗斯男子志愿者实施“换头术”。16日下午,科技日报记者就此采访了从事“异体复合组织移植”研究的哈尔滨医科大学附属第二医院手足显微外科教授任晓平。

任晓平告诉记者,他和卡纳维洛已经分别收到今年6月将在美国举行的第39届神经学和骨科年会的正式邀请,将在会上做主题发言,围绕“异体头身重建临床前动物模型设计及实验研究”做大会分享。“卡纳维洛将手术命名为‘HEAVEN’,我给他翻译为‘天堂手术’。”

“头移植”称谓不科学

“我认为延续心脏移植等名称,将这个手术称之为‘头移植’不科学。”在2013年就较早地在哈医大二院进行了首次小鼠脑部移植手术实验的任晓平观点鲜明,“我给这类手术命名为‘异体头身重建’。”

如果叫“人头移植”,受者和供者无法界定。一个贡献了躯体一个贡献了头脑,“新人”的自我意识认知属于头脑的贡献者,头脑的贡献者是受者,躯体是提供生命支持的供者,这样“头移植”的界定似乎不能得到普遍认可。任晓平在发表于《中枢神经系统神经科学与治疗》

(《CNS Neuroscience & Therapeutics》)的文章《异体头身重建的概念、挑战和机遇》中提出“异体头身重建”这一概念。“异体”与“头身”容易理解,“重建”借鉴于临床医学的称谓,意在重建一个“新人”。

“在中国甚至世界上,从事异体复合组织移植的医学寥寥无几,因为头移植是本世纪刚刚开展的新领域,也是一个医学领域公认终端难度挑战的难题。”任晓平介绍说。从上世纪50年代开始,前苏联、美国、中国的医学界在动物头移植上都有过成功的先例。1956年,哈尔滨医科大学附属第二医院的赵士杰教授挑战狗头移植,双狗头存活5天零4小时,创造了国内

最好纪录,也开启了中国器官移植的先河。

四大障碍需攻克

“‘异体头身重建’需要在深低温和麻醉状态下双双从颈部斩头,在极短的时间内对颈部的血管、神经和肌肉进行精细解剖,用锋利的钻石刀或纳米刀迅速地切断脊髓,将受者的头和供者的躯体的颈部断面放置在一起,无缝对接中枢神经、脊髓、血管、肌肉,保证新的生命不是徒有呼吸支撑生命,特别是最大程度恢复肢体运动功能,而非瘫痪的身体。”任晓平认为卡纳维洛要成功实施这个“天堂手术”至少有四大“障碍”要逾越。(下转第三版)



海洋国家实验室建设试点工作全面启动

科技日报(记者王建高 通讯员高倩)4月16日,青岛海洋科学与技术国家实验室第一届理事会成立暨第一次理事会全体会议在青岛召开,标志着海洋国家实验室建设试点工作的全面启动。科技部党组书记、副部长王志刚,科技部副部长侯建国,青岛市市长张新起,青岛市委常委、副市长王晓方,国家海洋局副局长陈连增出席会议并讲话。

王志刚向中国科学院院士陈宜瑜、中国工程院院士管华诗、中国工程院院士唐启升、中国科学院院士袁业立、中国科学院院士胡敬欣5位院士特邀理事颁发聘书。

青岛海洋国家实验室第一届理事会成立大会由侯建国主持。王晓方介绍,海洋国家实验室由5家驻青岛的国家级海洋科研机构于2000年共同发起,2007年科技部批复同意筹建,2014年初正式获批组建。山东省、青岛市共投入13亿元开展基础设施建设,项目占地640亩,建筑面积15万平方米,预计今年7月所有基础设施开工建设。

海洋国家实验室将按照“开放、流动、合作、共享”的原则,以重大科研任务汇聚创新力量,以先进科研条件夯实创新平台,以网络化布局组织协同创新,以优质服务提升创新效率,将聚焦海洋与全球气候变化、海洋生物资源可持续利用、海洋生态环境演变机制与保护、海洋地质过程与矿产资源探测、海洋观测与数值模拟、深海探测、海洋可再生能源及海洋工程装备八大研究方向,力争3—5年建设成为海洋领域国际一流的科学研究平台和国际科技交流合作基地,力争5—10年打造世界第七大海洋研究中心。

科技部副秘书长徐建培宣读了第一届理事会成员名单。该理事会是海洋国家实验室的核心决策机构,由科技部、财政部、国家自然科学基金委、教育部等11个部委共同组成,包含山东省和青岛市的相关代表。经研究,聘请陈宜瑜等31人为第一届理事会成员,陈宜瑜为理事长。

设施建设工作。

海洋国家实验室将按照“开放、流动、合作、共享”的原则,以重大科研任务汇聚创新力量,以先进科研条件夯实创新平台,以网络化布局组织协同创新,以优质服务提升创新效率,将聚焦海洋与全球气候变化、海洋生物资源可持续利用、海洋生态环境演变机制与保护、海洋地质过程与矿产资源探测、海洋观测与数值模拟、深海探测、海洋可再生能源及海洋工程装备八大研究方向,力争3—5年建设成为海洋领域国际一流的科学研究平台和国际科技交流合作基地,力争5—10年打造世界第七大海洋研究中心。

(下转第三版)

科技日报北京4月17日电(记者李禾)17日,中共中央政治局委员、国务院副总理刘延东在农业科技座谈会上强调,要贯彻落实党中央、国务院决策部署,立足国情农情,坚持数量质量效益并重,依靠科技支撑,激发农业创新活力,加快转变农业现代化发展道路,为确保国家粮食安全、促进农民增收致富、实现全面建成小康社会提供有力支撑。

刘延东充分肯定农业科技工作者所做贡献,指出农业是立国之本,在当前稳增长、调结构、惠民生、促改革中要发挥重要作用。大幅提高农业科技创新能力,是全面实施创新驱动发展战略的重要内容,也是农业转型升级的必然途径。

刘延东强调,要准确把握农业科技创新方向,特别是着力攻克粮食安全、食品安全、资源环境等方面的关键核心技术,培育具有自主知识产权的重大突破性品种,提高农业生产数字化、精准化和智能化水平。深化农业科技体制改革,深化开放合作和协同创新,促进产学研、农科教、农育繁有机结合,加快农业科技成果转化,有效对接技术、资本和市场,实现专业化、品牌化和全链条增值。完善人才培养体系,健全开放竞争合作用人机制,为农业科研人员施展才华营造良好环境。

刘延东还考察了中国农科院种质资源库、基因资源与改良重大科学工程和农业科技园。

刘延东在农业科技座谈会上强调 依靠科技支撑 激发农业创新活力

专利先行 网络控制 随意下载 机器人军团可望为人类干活

科技日报北京4月17日电(记者刘霞)这听起来似乎是科幻小说中才有的情景,但网络巨头谷歌公司已经为其制造的机器人“军团”技术申请了专利。谷歌表示,希望能将“多元的机器人设备”联系起来,使用户能通过网络远程控制它们。技术专家预测,人们最终将能使用谷歌的安卓操作系统,通过网络远程命令机器人“军团”执行不同的任务。

英国《每日邮报》16日在报道中指出,从理论上来说,谷歌公司的这一技术可以为人类服务,让人们的生活更加便利,例如,当人们不在家时,可以通过网络命令机器人军团做家务或者做饭。然而,也有人担心,会有人将这个“机器人军团”用于军事目的,或者做一些现在主要靠人力完成的工作,导致很多人失去工作。怀疑论者表示,这令他们想起了由威尔·史密斯拍摄的电影《我,机器人》,在电影中,被设计用来为人类服务的机器人最终接管了整个世界。

谷歌公司最新研发的这套基于云端的系统,使机器人能像下载应用程序一样,在线下载不同的性格特征,甚至可以根据不同用户下载不同的性格特征。谷歌在专利文件中表示,机器人下载的性格可以复制机器人主人的性格,或者“主人已逝爱人的性格”或者“某个名人的性格”。这是谷歌在机器人研究领域取得的最新成果。有关专利声称:“这套系统的多元机器人设备可以采用不同的配置组合,通过网络从计算机零件接受信息和指令从而执行一个或者多个任务。”这项专利并没有指明用户能控制多少个机器人,但他们能根据不同机器人的能力给其分配不同的任务。

上个月,谷歌公司为一项使机器人能改变性格的新技术申请了专利,这一技术使谷歌公司能针对不同家庭成员的性格,制造一个机器人家庭。但并非所有人都对新技术拍手叫好。包括学术大咖斯蒂芬·霍金和商业巨擘、特斯拉汽车公司创办人埃隆·马斯克在内的很多资深专家此前都在公开场合表达过对人工智能发展的担忧。马斯克多次表示人工智能很可能会召唤出恶魔,在5年内可能就会发生人类不可控的事情,他甚至还将人工智能视为超过核武器的“人类最大威胁”;而霍金称“彻底开发人工智能可能导致人类灭亡”。

谷歌公司的老板埃里克·施密特表示,人类不要害怕人工智能,所有对机器人将抢走人类工作、占领世界的恐惧都毫无根据。

早在上世纪80年代,美国就迎来了机器人产业的发展高潮。目前,美国的工业机器人仍处于全球领先地位,技术全面性、精确性、适应性均超过他国,机器人语言研究水平更高居世界之首。如今,下一代机器人研究如火如荼,利用云计算、人工智能技术向更加侧重互联和服务的机器人方向推进。谷歌公司此前无疑走在了老牌机器人制造商GE和IBM等巨头前面。值得关注的是,不管用途何在,专利是“通行证”,科技伦理底线是“墓志铭”。

