

环球短讯

惠普将拆分为两个独立上市公司

新华社旧金山10月6日电(记者马丹)美国惠普公司6日宣布将拆分为两个独立的上市公司,分别提供企业硬件与服务业务和个人计算机与打印机业务,以抓住市场快速变化带来的机遇,增强竞争力。

根据拆分计划,两家新公司分别名为惠普企业(HPE)和惠普个人系统(HPS),前者从事面向企业的服务器和数据存储设备、软件及服务业务,后者从事个人计算机和打印机业务。新公司将公开上市,预计交易在2015年10月之前完成,届时惠普股东将同时拥有惠普企业和惠普公司的股份。两家公司都将保留惠普原有标志。

2013财年惠普的净营业收入为1123亿美元,其中企业硬件与服务业务和个人计算机与打印机业务大约各占一半。惠普说,两家新公司都将成为(财富)500强企业。

惠普董事会主席、总裁和首席执行官梅格·惠特曼表示,拆分是惠普五年转型计划的一部分,新公司将有各自的独立性、重点、财力和灵活性,以便迅速适应市场和客户的动态变化。经过拆分后的惠普将更有市场竞争力。

惠特曼将在惠普企业担任总裁和首席执行官,在惠普个人系统担任董事会主席。惠普独立董事帕特·拉索将出任惠普企业董事会主席,惠普执行副总裁戴恩·韦斯勒将出任惠普公司总裁和首席执行官。

关于惠普企业的业务,惠特曼说,惠普过去三年来在企业服务器、数据存储平台、云服务平台以及其他软件和服务方面实现了突破,惠普企业将在产品组合关键的新一代技术领域加速创新。

韦斯勒则表示,一个独立的惠普公司将有绝佳的能力,在个人计算机和打印机这些惠普传统市场上带来创新,同时开拓3D打印、新计算体验等新兴市场。

另外,惠普还宣布计划增加裁员5000人,这使惠普裁员规模增加到2.5万人。惠普目前的全球员工总数约31.7万人。

惠普曾在2011年试图剥离个人计算机业务。同年,惠特曼出任惠普首席执行官后,叫停了前任留下的剥离个人计算机业务的计划,并针对移动互联网时代的挑战开始对公司进行重组转型。

有着75年历史的惠普是个个人计算机行业的老牌企业。但随着近年来个人计算机市场萎缩以及市场竞争加剧,惠普的传统优势不断受到冲击,营收下滑。去年,惠普的头号个人计算机制造商地位被中国的联想公司所取代。

历史上,惠普也有过二以二应对技术潮流变化的经历。1999年,在互联网进入繁荣期的情况下,惠普将其测试和测量设备部门切割,这部分业务组成了一个独立的公司。

惠普计划再次拆分,也反映出科技公司近来兴起“拆分风”,以期更加灵活地利用快速发展的业务。例如,电子商务巨头阿里巴巴此前表示,它将对电子支付业务PayPal进行剥离。

美德州成立应对埃博拉等传染病工作组

新华社休斯敦10月6日电(记者张永兴)美国得克萨斯州州长里克·佩里6日宣布成立一个由17人组成的专门工作组,以有效应对埃博拉等传染病。

据当地电视台ABC13报道,佩里当天在得克萨斯州首府奥斯汀举行的记者会上表示,该工作组由17名州政府官员、流行病学家及其他专家共同组成,将制订一个全面计划,确保得克萨斯州能有效应对埃博拉等传染性传染病可能的大规模爆发。

佩里同时呼吁联邦政府在美国所有入境口岸加强人员筛查,从西非埃博拉疫情肆虐的地区来美旅行的人中搜集更多信息,包括“体温测量以及为隔离检查站配备更多人员”。

美国卫生官员9月30日宣布,在得克萨斯州北部城市达拉斯确诊了本土首例埃博拉患者。这名男子赴美国几天在利比里亚曾与一名埃博拉患者有过密切接触,后者几个小时死亡。目前,该男子的病情已经恶化,从“严重”转为“危急”。

埃博拉病毒是迄今发现的致死率最高的病毒之一,尚无有效治疗方法。埃博拉病毒的潜伏期从2天到21天不等,目前感染埃博拉病毒的已知主要渠道是直接感染患者的血液、分泌物及其他体液,或接触死亡感染者的尸体。

“师徒三人”共享今年诺贝尔生理学或医学奖

发现大脑定位系统细胞

科技日报讯 我们怎么知道自己身处何处?我们怎么找到由此至彼的路径?我们怎么存储信息,以便快速找到上次走过的线路?

瑞典卡罗琳医学院6日在斯德哥尔摩宣布,2014年诺贝尔生理学或医学奖的桂冠得主,在大脑中发现了能让我们在空间中定位的“内置GPS”系统,展示了人类较高认知功能的细胞基础。获奖的是拥有美国和英国国籍的科学家约翰·奥基夫,以及来自挪威的科学家梅-布里特·莫泽和爱德华·莫泽夫妇。

1971年,约翰·奥基夫发现了定位系统的第一个组成部分——海马区位置细胞。2005年,莫泽夫妇发现了大脑定位系统的另一关键

组成部分——“网格细胞”。他们的工作为人们了解大脑最复杂的导航功能提供了神经细胞学解释。

诺贝尔奖组委会称,约翰·奥基夫和莫泽夫妇的发现,解决了哲学家和科学家几个世纪之久的谜题——人类大脑究竟是如何构建一个所处空间的地图,以及在一个复杂的环境中人类大脑如何导航并寻找路径?

作为该项研究的首席科学家,约翰·奥基夫在几个星期前刚刚在挪威首都奥斯陆获得卡夫里奖,这个奖项由美国卡夫里基金会、挪威科学与文学院和挪威国家教育与研究部共同设立,以表彰全球在天体物理学、纳米科学和神经系统科学领域做出突出贡献

的科学家。

在接到诺贝尔官方媒体采访电话的时候,时年74岁的奥基夫惊叹道:“我简直像在月亮上!”他在接到官方正式通知的时候,正在像往常一样很早来到办公室,而且并没有意识到这一天有多么特别。

对于与他分获奖金的莫泽夫妇,奥基夫赞赏有加:“我们相识了很多很多年,他们当时的工作已经卓有成效,注定是这一领域的明星。虽然当时到我的实验室学了点技术,但他们是应用这些技术最有效的学者。”

约翰·奥基夫在某种意义上是莫泽夫妇的导师。爱德华·莫泽在接受电话采访时说,他和妻子分别在奥基夫的实验室学习过3个

月和1个月,并从奥基夫那里获得了对单个细胞进行记录的一对一训练,“在他实验室度过的三个月,是我这辈子最有效的学习经历。”爱德华·莫泽激动地说,“他一直是个很棒的导师,能与他分享诺贝尔奖真是太美了!”

最有趣的是,莫泽夫妇接到通知电话时并不在一起,但在分别接受诺贝尔奖电话采访时,几乎一致表示,能获得这项殊荣,离不开学校、资助者以及实验室其他成员的共同努力。

爱德华·莫泽现任挪威心理学家、神经科学家,挪威科技大学卡夫里系统神经科学研究所和记忆生物学中心创始人,他与妻子在过去数十年中领导了一系列脑机理的前沿研

究。就在2013年,莫泽夫妇与约翰·奥基夫三人共同获得哥伦比亚大学颁发的霍维茨奖,从1967年开始,有近一半的该奖获得者都获得了诺贝尔奖。

另外,据官方数据显示,年逾五旬的莫泽夫妇是第五对同获诺贝尔奖的夫妇,而莫泽女士则是历史上第45位获得诺贝尔奖的女性,她在接受采访时说:“能够在科学上携手走得如此之远,主要因为我们热爱随时地随时讨论,用能想到的任何方法把有趣的问题付诸实验,而不是为了研究一个问题而计划着开个研讨会,相反,我们每天都能开个愉快的早餐会。”

(房琳琳)

今日视点

2014年的诺贝尔生理或医学奖颁给约翰·奥基夫博士,梅-布里特·莫泽和爱德华·莫泽博士夫妇,以表彰他们在大脑中发现了可以定位和导航的神经细胞。这是大脑科学领域重大的基础性突破。

在人类对所处环境进行认知、记忆以及导航的过程中,需要对地理位置有一定的感觉。这种感觉需要多个信息感知模块共同作用,运动执行力和记忆能力组合在一起才能真正起作用,可以说导航能力是大脑最复杂的功能之一。

2014年度获奖者的探索,显著地改变了我们对大脑神经网络运行基本认知功能的理解。约翰·奥基夫在海马区发现了提示定位的位置细胞,并证明了大脑的空间记忆能力;梅-布里特·莫泽和爱德华·莫泽则在内嗅皮层发现了能协同导航的网格细胞。两种细胞连接而成的神经网络,对于计算空间映射和执行导航任务都至关重要。

一个“问题”,困扰了哲学家和科学家好几个世纪

大脑功能问题,已经困扰了哲学家和科学家很长时间。18世纪,德国哲学家伊曼努尔·康德(1724—1804)坚信,一些心智能力独立于经验自然存在,他坚信,对空间的感知是一种天赋。

美国经验派心理学家爱德华·托尔曼则认为,大脑中有一种地图状的空间再现。1948年,他提出,动物可能在空间和事件之间形成经验性联系,加之对环境探索进而形成认知地图。

行为学家中普遍流行的观点认为,通过感觉—行动的相互作用,动物能获得复杂行为能力。托尔曼的理论对此提出了质疑,但未能指出在大脑中这些功能究竟源于何处,以及大脑如何计算这些复杂行为。

1958年,斯坦姆沃瑟采用了长期植入微型导线的方法,能从自由运动的动物大脑中记录细胞行为,如此,才使得解决上述问题成为可能。

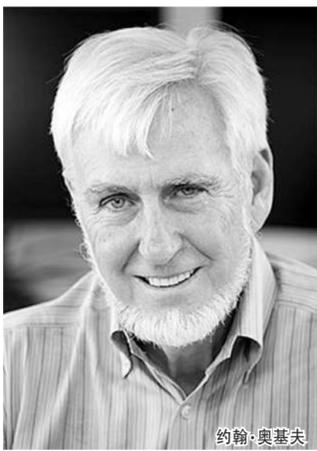
给动物“自由”,奥基夫发现了兴奋的“位置细胞”

拥有生理心理学学术背景的约翰·奥基夫,曾在加拿大麦吉尔大学工作,此后转赴伦敦敦克尔特大学,从上世纪60年代后期开始研究动物行为。1971年,他与达克斯沃斯基一起,在限定空间里能自由活动的老鼠大脑海马区背缘,发现了位置细胞。

在以往的任何大脑细胞观察中,位置细胞的兴奋从未被发现过!当老鼠经过所处环境中的特殊位置时,一些独特的位置细胞异常兴奋。通过系统地变换环境和测试不同理论可能性,奥基夫最终证明了,位置细胞的放电现象对环境呈现出一种复杂的“格式塔”现象,即位置细胞功能研究本身完全能作为独立体系值得深入探索。

脑中“GPS”为何受青睐

本报记者 房琳琳 付毅飞



约翰·奥基夫



梅-布里特·莫泽



爱德华·莫泽

不同的位置细胞会在不同的位置表现出兴奋状态,这些状态组合起来生成一个内置神经地图,即空间感。他还发现,在不同时间和不同环境下,位置细胞的兴奋点能形成一个多层次的复合地图。认知地图理论在大脑中得以呈现。

合理记录动物自由活动的技术得以发展是奥基夫实验的先决条件。当时绝大多数研究者使用的方法,是对动物行为进行限制性测试,或采用严格的刺激—反应模式。相反,奥基夫在自然行为状态下记录细胞反应,由此可观察到代表空间感的独特神经反应。

在1978—1987年的工作中,奥基夫的实验证实位置细胞具有记忆功能。很多位置细胞在不同环境中同步重置行为,这种行为通过学习获得,一旦设定,可以稳定地持续一段时间。

最初,海马区参与空间导航的观点受到一些质疑,但是,位置细胞的发现,以及一系列一丝不苟的实证研究,都证明了海马区包含内置地图并可存储环境信息。奥基夫的发现激发了大批实验和理论工作,多数针对位置细胞如何生成空间信息和完成空间记忆过程。

走出“海马区”,莫泽夫妇发现内嗅皮层“网格细胞”

从1980年到1990年,主流理论认为,空间位置的认知功能仅源自海马区。挪威科学家梅-布里特·莫泽和爱德华·莫泽夫妇也曾经主攻于此,他们在挪威首都奥斯陆完成博士学位,此后都作为访问学者来到艾丁伯格

学习,还师从过在伦敦的约翰·奥基夫。

与前辈不同的是,他们很想知道海马区以外的地方,是否也能让位置细胞兴奋起来。在老鼠大脑背缘有一个内嗅皮层结构,它是海马区信息的输入端,也恰好延伸到了海马区背缘——正是在这里奥基夫发现了位置细胞。2005年,莫泽夫妇让动物在更大的空间中自由活动,竟发现了一种新的细胞类型——网格细胞,这类细胞拥有不同寻常的特性。

网格细胞显示令人惊讶的放电模式。在开放空间中多个地点呈现出的神经兴奋点形成一个与蜂巢类似的六边形网格结构。六边形放电模式能够覆盖所处空间的每一个点。这相当于地图中由经纬线组成的网格。在大脑细胞中的网格模式还从未被发现过!

莫泽夫妇还陆续发现,六边形网格区域的大小会有所变化;网格的形成来自复杂的网络活动;网格细胞是导航和路径整合系统的一部分;网格系统能测量运动距离,能为海马区空间地图增加衡量尺度;网格细胞与“头部方向细胞”和“边界细胞”组成网络,共同作用产生空间认知功能;从几厘米到几米的不同空间距离内,网格细胞都能被调动起来;网格细胞与位置细胞在理论模式上的联系、病变实验以及地图重置实验等。

莫泽夫妇的一系列发现成果,为人类进一步解开大脑空间导航功能神经机制,开辟了一个崭新的研究路径。

人类并不“特殊”,两种细胞在动物进化中表现很强大

位置细胞和网格细胞在老鼠以外的哺乳动物中也广泛存在。人类大脑拥有大量海马区内嗅结构,这些结构被认为与空间学习和记忆能力密切相关。一系列研究认为,人类大脑拥有一个类似的空间编码系统。

中科院上海生科院神经科学研究所研究员顾勇介绍说,每个位置细胞都会记录特定的位置信息,最后这些细胞会形成一幅“位置拼图”,大脑正是这样完成空间信息的记录。

有研究者在癫痫病人术前调查时,对大脑神经网络进行过直接记录,在海马区发现了类似位置细胞的细胞,也在内嗅皮层发现了网格功能细胞。运用功能性影像,科学家在2010年还证明了,人类大脑内嗅皮层区域的确存在网格细胞。

哺乳动物海马区内嗅皮层和非哺乳脊椎动物类海马结构的导航能力具有相似性,这揭示了一点——保留位置细胞系统是脊椎动物进化过程中被保留下来的基础性系统,功能很强大。

伦敦司机“海马”大,位置细胞可以重叠存储空间记忆

位置细胞不仅能对目前所处空间位置进行编码,还能对刚刚经过的地方以及即将去的地方进行编码。如果动物在两个不同环境

中快速进行远程运输,位置细胞会对位置信息进行重叠存储。

在记忆被编码以后,记忆还会进行进一步整合,比如在睡梦中。位置细胞在睡梦中仍然活跃也是一种记忆加固机制,记忆最终被证明存储在了大脑皮层结构中。

一项研究表明,在没有实物地图的情况下,伦敦出租车司机的自我导航能力异常强大,他们的海马区体积就比其他人的大很多。

对抗“阿尔茨海默”,老年人脑部疾病有望解决

大脑疾病是目前导致人类疾病的重要病因。到目前为止,我们还没找到有效方法来预防和治疗大多数的脑部疾病。

在诸如阿尔茨海默老年痴呆症等大脑疾病中,记忆能力会受到影响。空间记忆的神经学机制研究显得非常重要,位置细胞和网格细胞的发现,是通往解决之道的一个重要飞跃。

奥基夫在老鼠阿尔茨海默疾病模式下,证明了空间位置的能力弱化与动物空间记忆恶化有关。目前研究结果还未转化成临床研究和实践,但海马构造被认为是影响阿尔茨海默疾病的第一个功能区域。

总之,三位科学家对位置细胞和网格细胞的发现,展现了一个典型的范式转换,即特殊的细胞组合工作能形成更高级的认知功能。这些发现极大地促进了对于包括人类在内的哺乳动物大脑研究。人类大脑如何运行定位系统的研究已经呈现出一个崭新的图景。

也有科学家称,深层机理尚未阐明

不过,也有专家持谨慎态度。中科院院士、复旦大学神经生物学研究所所长杨雄里说,老年痴呆症可能涉及海马区和内嗅皮层,与本次获奖成果很可能有关联。但他表示,老年痴呆症涉及的主要是大脑的前额叶皮层,因而该成果不一定会对老年痴呆症的治疗产生重大推动。

该奖的发布,让中国科学院生物物理研究所研究员、脑与认知科学国家重点实验室副主任卓卓感觉出乎意料。“认知科学中很多与各种知觉相关的研究都有可能获得提名。”他说,“但我对大脑定位细胞研究并不了解,没想到会受到这样的重视。”

科学界里甚至产生了分歧。神经科学家认为,该成果尚欠火候,三位获奖者还没有把深层机理解释清楚,比如位置细胞与网格细胞之间的信息传递方式、空间定位的原理等都有待阐明。

但也有科学家认为,“大脑导航”已经逐步形成体系,尽管不如有些成果璀璨耀眼,但也名副其实,并已得到世界认可。

对于争议,微信知名科学公众号“赛先生”发文称,应有科学精神。

世卫重申埃博拉病毒不通过空气传播

新华社日内瓦10月6日电(记者张森 王昭)世界卫生组织6日发布公报说,埃博拉病毒不通过空气传播,并且未有证据显示病毒出现变异。因此一些关于埃博拉病毒可能会变异成可通过空气传播的说法是没有根据的臆测。

世卫组织强调说,研究显示此前所有埃博拉病例都由直接接触出现症状的患者所感染。埃博拉病毒的传播方式是患者血液直接接触,其中患者的血液、排泄物、呕吐物感染性最强,在患者的乳汁、尿液、精液中也发现病毒,唾液与眼泪有一定的传染风险,不过在患者汗液样本中从未检测出完整的活体病毒。

世卫组织介绍说,病毒或细菌可在人际间通过空气传播是指可通过吸入细小的悬浮于飞沫达到感染剂量,比如麻疹、结核病等可通过空气传播。

但过去数十年的研究未发现埃博拉病毒可通过这种方式在人际间传播。科学研究也没有发现任何病毒会在很短时间急剧改变其传播模式。

理论上说,埃博拉病毒严重感染者可通过咳嗽、打喷嚏将病毒近距离传染给他人,但该现象只有在咳嗽、打喷嚏产生含有病毒的液滴,并且这些液滴接触到其他人的粘膜或皮肤伤口时才可能发生。

这个过程并不是医学意义上的能通过空气传播,目前也尚未有任何研究记录证明埃博拉病毒可通过此种方式传播。

此外,埃博拉病毒也可通过接触被污染的物体间接传播,但间接传播风险低,利用清洁与消毒措施可进一步降低风险。

世卫组织最新疫情数据显示,截至9月末,疫情重灾区几内亚、利比里亚和塞拉利昂累计发现埃博拉病毒确诊、疑似和可能感染病例7470例,死亡3431人。

此外,尼日利亚出现确诊、疑似和可能感染病例20例,死亡8人;塞内加尔和美国也各有1例确诊病例。另据报道,西班牙卫生部6日也通报了一个确诊病例,这是首个在欧洲境内感染该病毒的患者。



10月4日,在美国加利福尼亚州圣迭戈举行的米拉玛航空展上,观众观看“爱国者”特技飞行队表演双机对飞。美国最大的军事航空展米拉玛航空展10月3日至5日在加利福尼亚州圣迭戈米拉玛海军陆战队航空站举行。美军最先进的战机之一F-35B,著名的“蓝天使”飞行表演队等亮相航展。

新华社记者 杨磊摄