

听起来言之凿凿,但都是谬论

——十条关于我们大脑的谎言

本报记者 张梦然 综合外电

■新视野

在吕克·贝松执导的科幻电影《超体》中,著名黑人影星摩根·弗里曼饰演了一位世界知名的神经学家。电影中有一幕场景,他在坐满听众的教堂里发表演讲称:“统计数据表明,大部分人仅仅使用了自己大脑能力的10%。想象一下,如果我们把这个比例提高到100%时会发生什么?”

许多看过这部电影的人,都对这一情节印象深刻。但可惜的是,这一貌似合理的说法是假的。实际上,围绕我们的大脑及其功能,还有许多与之类似、早已有的谎言。尽管它们无不听起来言之凿凿,却都是些误导人们认知的谬论。

以下,就是美国《大众科学》杂志汇总的关于人类大脑的十大谎言。今天,让我们来“谣言终结者”。

谎言一:

我们只使用了大脑的一部分

1907年,著名心理学家威廉·詹姆斯曾声称:人类目前只不过利用了自身全部身心能力的一小部分。他的这一说法,随后被一名记者歪曲引用,变成了“普通人只能利用自己10%的大脑能力”。

现如今,扫描结果已经显示,我们可没有让自己大脑的任何一部分闲着,虽然并不是所有的脑区都能够迅速做出反应。这同时也解释了为什么大脑任何部位受到损伤,哪怕仅仅只是一次中风,都会造成人们精神和行为上的不良后果。

谎言二:

给婴儿听古典音乐会让他们更聪明

“我家宝宝不喜欢听莫扎特只喜欢听凤凰传奇怎么办?”“什么怎么办,谁告诉你听莫扎特会让他更聪明了?”

1998年,美国乔治亚州开始给有新生儿的家庭赠送古典音乐CD。上面还写着时任州长的美好祝福:“希望您和您孩子喜欢这个礼物。它会让您的小宝贝更聪明的成长!”而之所以一州之长官做出如此“温婉可人”的举动,根据也是所谓的“莫扎特效应”。

1993年,加利福尼亚大学的一项有36名大学生参加的实验研究显示,听完莫扎特的作品之后,他们在智商测验上的表现,要优于无声环境下或做了放松运动之后。但这一实验结果,随后再也没有得到过重复验证。事实上,1999年哈佛大学在总结16种类似研究后表示,“莫扎特效应”其实并不真实。

谎言三:

成人不会长出新的脑细胞

成年小鼠、兔子甚至鸟类都能够长出新的神经组织,但130年过去了,科学家却始终没有找到成年人获得新神经细胞的证据。因此,成年人的大脑细胞不能更新的说法也因此流传开来。

直到1998年,一个瑞典研究团队在人类大脑用于储存记忆的海马体部分,发现了新脑细胞的形成。随后在2014年,瑞典卡罗林斯卡研究院的科学家,又通过追踪碳14的方法证实,掌管人体运动控制与认知的脑纹状体,在人类一生的时间里,都会不断生成新神经元。

这就说明,人类大脑的新陈代谢虽然没有那么剧烈激烈,但却细水长流,贯穿始终。

谎言四:

男性大脑天生适合数学与科学,女性则更善解人意

在解剖学层面上,男性和女性的大脑确实存在着差异。比如用于储存记忆的海马体,男性的通常要比女性的大一些。而负责情感功能的杏仁核,却是女性大于男性。不过,虽然这些事实令本条谣言貌似可信,但更有力的证据却显示:这些性别差异,更多源于文化背景,而非生理天生。

举个例子,在1999年,加拿大滑铁卢大学的社会心理学家曾做过一项实验,让男性与女性同时解答一道很难的数学题。一开始女性们的表现不及男性,即

党的十八大后,国家大力发展信息安全建设,包含软硬件在内的自主卫星通信系统的重要性不言而喻。同时,随着“一带一路”国家战略的提出和进一步实施,中国卫星产业自身也面临着参与国际竞争的机遇和挑战。

2015年11月5日,“2015中国卫星通信产品高峰论坛”发布了新一代国产卫星通信系统Anovo2.0,可实现百万数量级终端在线,标志着我国卫星通信技术应用达到世界先进水平,同时它所提供的与国家保密部门的接口方案,也进一步夯实了我国卫星通信信息安全的基础。

从耀眼问世,到如今产品的不断迭代开发和改进,Anovo系列便携站实现了一键对星、快速上网、上电即用,多年来其专业而高效的表现不仅赢得了用户的充分肯定,也得到了国际上竞争对手的佩服和好评。

绸缪多年,国产Anovo产品填补空白

卫星通信系统广泛应用于广播电视、通信、交通、电力、水利、煤炭、石油以及金融、科技、卫生、教育、环境等各个领域和行业。

然而,我国自1970年发射“东方红一号”后,卫星通信应用长期受到关键技术问题的制约。上世纪80年代以来,虽然各行业普遍开始使用国际流行的VSAT(Very Small Aperture Terminal,小型地球卫星站)卫星通信系统,但一直依靠进口VSAT设备进行卫星通信系统的组网建设。



谎言一:我们只使用了大脑的一部分



谎言二:给婴儿听古典音乐会让他们更聪明



谎言三:成人不会长出新的脑细胞



谎言四:男性天生适合数学与科学,女性则更善解人意



谎言五:昏迷不过是在睡觉,醒来时毫发无伤



谎言六:填字游戏能增强记忆



谎言七:老师按照学生的习惯来,他们会学得更好



谎言八:只要饮酒就伤脑



谎言九:第六感确实存在



谎言十:有些人是左脑型性格,有些则是右脑

使来自数学专业的也一样。但随后她们被告知:该实验此前得到的结果,看不出男女之间有明显的差异啊?这一暗示让这些女性的潜能爆发了,最终她们交出了与男性不相上下的答卷。

谎言五:

昏迷不过是在睡觉,醒来时毫发无伤

在很多影视剧里,主人公遭受重创,陷入了昏迷。经过身边人的精心护理,躺了几个月的他清醒过

来,身心如旧,满血复活。

这种情节设定,放在武侠仙侠剧中就够了,千万别放到现实主义风格的作品中,因为事实只会冰冷地告诉他们:这纯属胡扯八道。陷入昏迷的人,经常会遭受身体功能障碍的折磨,即便清醒后,也需要休养和复健。

2012年,法国国家科学研究中心的科学家,通过扫描脑部发现,正常人大脑中使用时较高的那部分,其中心即便是在睡眠时也通常是明亮的。可是在昏

迷的病人那里,同样的部位却是一片黑暗。此外,大部分的昏迷状态是持续不了2到4个星期的,更别提远远超过这个时间。

所以,类似《实习医生格蕾》之类影片中的那些“伪医学”情节,大家看看就好不必认真。

谎言六:

填字游戏能增强记忆

报纸的副刊上,经常会有一些精心设计的填字游

戏。如果您很喜欢玩,且又深受自己智商折磨的话,本条谣言大概曾让你感到欣慰:起码在练习中我的记忆力会变强。但,很可惜,这种好事并不存在。

2011年,由爱因斯坦医学院领导的一项研究显示,在记忆出现衰退的早期,玩填字游戏确实有效给予缓解。不过,该项研究的目标对象,可是75岁到85岁的老年人。而且,一旦老人已出现老年痴呆症的迹象,玩填字游戏不仅毫无用处,还会让病情加速恶化。

总之,今天大部分的神经学专家都承认这类游戏可资娱乐,但指望它让你的记忆见长,实无可能。

谎言七:

老师按照学生的习惯来,他们会学得更好

每一个学生似乎都有过类似的想法:老师能不能按照我最喜爱的方法来教我?作为教育者,其实老师们也不喜欢一视同仁般的教育方式,但是所谓的“按学生习惯而分别施教”,目前还没有得到科学依据的支持。

2006年,加州大学圣芭芭拉分校的心理学家研究发现,即便顺着学生的偏好进行教学,他们的考试成绩也并没有相应得到提高。而后在2009年刊发的一篇文章也指出,尚未有权威的研究结果证实,教育界所推崇的“教学方式与学习方式相统一”的原则真的有效。

这就是说,不管是一贯死记硬背,还是专门应付考试,每个人都有适合自己的学习方式,但并不一定要老师们也如此去教。

谎言八:

只要饮酒就伤脑

这是陈年流言了。贪杯之后头痛欲裂的感觉非常难受,但这并不意味着你的脑细胞正在被杀伤。

丹麦巴塞尔研究院的科学家们曾仔细比对过酗酒者和普通人死后的大脑,结果发现两者的神经元数量并没有什么不同。酒精以及其他类似物质,在达到一定剂量浓度时,的确能够杀死脑细胞(尤其是发育中的胎儿),但是适度的饮酒并不会。

不过,喝多之后,酒精会让我们走路不稳,语无伦次,说不出该说的话,就像一个脑子不好使的人似的,这些坏处你早就知道,不是吗?

谎言九:

第六感确实存在

超感知力,也被称为“第六感”。对于这种神秘能力的研究,最早可追溯到上个世纪30年代。

当时,杜克大学的植物学家约瑟夫·班克斯·莱茵声称:实验显示,有些人能够从正面“看”到一张白纸上所画的图案。他们或许可以读出拿着纸张的研究人员脑中的想法。约瑟夫的实验成果,此后并没有得到同类研究的证实,但关于第六感的传说自此流传开来,甚至连中情局都曾在冷战期间专门培训过“精神间谍”。不过美国军方最终在1995年彻底砍掉了这个项目,因为他们发现所谓的超感知力,纯属虚构。

谎言十:

有些人是左脑型性格,有些则是右脑

上世纪60年代,加州理工大学的神经心理学家罗杰·斯佩里,通过切断大脑两个半球之间神经的方法治疗癫痫病患者,减少或者消除他们病症的发作。在临床经验的基础上,他随后做了一项实验:分别在患者的左眼和右眼前,放映字母、光等刺激源。结果发现,患者大脑的左半球更善于处理拼写信息,而右半球则胜任视觉和空间想象。

这一结论其实是正确的,但后来却逐渐被曲解成了两个性格类型,尤其在一些公开课本里。事实上,并没有证据支持这种以左右脑半球为标准的性格分类法,相反,更多的研究结果是给予了驳斥——比如2012年,不列颠哥伦比亚大学的心理学家就发现,创造性思维存在于大脑的任何神经网络中,而非偏好待在哪一特定脑半球。

获得开源反馈,所以开发新版本的过程几乎就是完全的创新。

业内人所共知,国家鼓励发展自主卫星通信系统一个重要的出发点是保障行业、政府甚至军队的信息安全。在这方面,航天恒星可谓下足了工夫。Anovo2.0可以提供商用加密定制服务,更具备兼容国家保密安全部门指定的研制单位加密产品的能力。

除了为军队和政府提供安全可靠的数据网络,在自然、人为灾害、维稳安防等情况下,Anovo2.0也是用户的“应急先锋”和“安全卫士”,既能提供及时有效的通信链路,保证信息及时准确送达,又能以“屏障牢固可靠,网络安全私密”让用户放心。

此外,据Anovo2.0研发工程师张华健介绍,由于当下网络无处不在,尤其在偏远地区的用户更需要稳定高效的通信与数据,作为一个合格的“信息使者”,Anovo2.0组网灵活、易拓补,星状、星网混合、SCPC等架构可以满足数字电视与远程教育、基站回传等应用场景需求,用户可通过模块化设计轻松实现系统容量和业务的升级扩容,保证用户想要的信息能够触手可及。

Anovo2.0的诞生是国产VSAT系统的一大进步,更是中国卫星通信产业的一次升级。相关专家表示,“经过多年推广探索,航天恒星积累了丰富的经验,本次推出的Anovo2.0产品,多项参数赶超国际先进水平,市场化应用进一步深化,标志着中国卫星通信产业发展进入新阶段”。

保障信息安全 参与国际竞争

——百万级国产卫星通信系统Anovo2.0达世界先进水平

付海涛

进入21世纪,我国科技水平得到了飞跃发展。遗憾的是,应用非常广泛的卫星通信产业却始终没有迈出自主创新的关键一步。

直到2011年,中国航天科技集团公司航天恒星科技有限公司发布了自主卫星通信系统Anovo1.0,才标志着我国很多行业长期依赖进口VSAT设备进行卫星通信系统组网的局面终结,这一航天科技成果填补了国内空白。

该系统随后在关系国家安全和商业安全的多个领域得到了应用,并为“雪龙号”等成功提供了通信保障。

“除了政府部门、特殊行业,目前大型国有企业的海外分公司、海外基地等都对自主卫星通信系统有迫切需求。”航天恒星科技有限公司卫星通信事业部部长尤启迪如是说。

正视短板,开发民族通信卫星品牌

近年来,面对我国卫星通信技术发展相对滞后的

现实与国民经济各行业对于卫星通信应用的迫切需求,我国卫星通信科技工作者意识到发展自主VSAT卫星通信系统刻不容缓,并为之付出了长期的努力。

即便如此,在起步晚、积累薄弱的条件下,早期的国产系统综合性能仍无法全面满足行业需要,主要的短板在于组网模式、产品型谱不够丰富,稳定性、可靠性等指标还不够高,企业的整体系统集成能力偏弱等。

航天恒星科技有限公司,前身为航天五院503所,是中国航天科技集团公司卫星应用的总体单位,同时从事基于中国天基资源的综合信息化整体解决方案、系统集成、产品研发和运营服务。

作为国家重点立项和扶持项目,该公司历时5年攻关研发的Anovo1.0系列产品,在2011年诞生之际就申报了21项专利,并通过了国防科技成果鉴定,达到国际先进水平。

问世以来,Anovo卫星通信系统产品充分发挥了本土化、安全性高、价格合理、服务到位的优势,在市

场上逐步实现对国外产品的替代,实现了国家高科技产品化和战略性新兴产业方针指引下的技术突破和跨越。

业界认为,具有深厚科研积淀和创新精神的航天恒星,正在通过对Anovo产品的不断打磨和完善,让这个民族通信卫星的闪亮品牌更加“熠熠生辉”。

创新不息,把握用户需求不断前行

打造了一个“熠熠生辉”的民族品牌,并没有让Anovo产品科研团队们因此而沾沾自喜。Anovo1.0正式问世后,研发团队继续瞄准用户需求精益求精,始终将Anovo产品“高效、安全、稳定和人性化”的特点放在第一位。

研发团队表示,在1.0到2.0的迭代过程中,从最初一点一滴搜集用户体验上的需求,到筛选出最终影响设计路线和方案的最重要需求,是非常繁杂细致的过程,因为没有办法像手机用户那样