

# ABC

## 学外语 = 学“读心术”?

语言就是力量。学会一种语言,可以了解世界,更能理解他人。

### 大脑会因每个人的经验而被塑造成不同的形态吗?

长期以来,科学家一直对这个问题的肯定性答案深信不疑。然而,这个结论却陷入了一个逻辑陷阱——是千奇百怪的经历塑造了人们不同的大脑还是独特的大脑功能赐予了我们迥异的人生?

音乐天才的大脑就和常人不同。但究竟是因为长时间的音乐训练导致了这种不同,还是这种独特性使他们走上了音乐的道路?

要想搞清楚其中的原因,研究音乐并不是个好主意,因为这毕竟属于文艺青年的小众活动。对普通青年而言,很难判断不懂音乐究竟是先天缺乏音乐细胞还是后天没有系统学习。

相比而言,对双语者(一般指能够使用两种语言进行交流的人)的研究却有所不同,从事该领域的研究者普遍认为:双语的学习源于生活中使用两种语言的必要性。当处在一个双语的环境中(如移民家庭)时,出于交流的需要,人们不得不学习另一门语言,不管是否有天赋,都得熟练掌握两种语言;而如果处在一个并不需要双语的环境中,即使是一位语言天才,也不会成为一个熟练的双语者。

基于这种观点,在针对双语者的研究中,如果能发现大脑结构和功能的改变,就击破了这种逻辑陷阱,证明经验对大脑的塑造作用。

### 双语者能够更好地理解他人吗?

在目前的研究中已经发现,双语者在行为抑制、对行为的监控、注意力的转换等认知活动中存在明显的优势,并且这种优势在幼儿期和老年期最为显著(青壮年时期由于处在认知能力的顶峰,出现了“天花板效应”,很难体现出双语者认知能力的优势)。

双语者所体现出来的这些优势,都和我们大脑的中央执行系统密不可分,而大脑主要负责这一功能的区域就是前额叶。

通过在功能性磁共振等对大脑机制的研究,也能发现双语者在进行非语言的任务时,大脑的功能性改变(前额叶会被更多地激活)。

与大脑中央执行系统关联的一些能力还包括“心理理论”。

“善解人意”常常被用来赞美那些擅长理解他人的人,但是心理学家们则有另一种恭维的方式——这个人拥有很强的“心理理论”。

“心理理论”也称为“常识心理学”,是一种对其他人的心理状态进行感知和推论的能力,也就是通常所说的“读心术”。研究者们通过之前的结论推断,双语者在“心理理论”上存在优势。

双语儿童在同龄人中显现出了出色的对他人的理解能

力,这已经初步证实了这个推论。但是,研究者们更期待在成年群体中发现这种现象。掌握两种语言的成年人是否比其他成年人更懂得“读心术”呢?

和单纯的儿童相比,成年人的心理活动要复杂得多,“读心术”也更为完善,因此对成人“心理理论”的测量更难进行。

来自普林斯顿大学的研究者费尔南德斯和戈拉伯格使用了巧妙的范式(认为每一个科学发展阶段都有特殊的内在结构,而体现这种结构的模型即“范式”。范式通过一个具体的科学理论为范例,表示一个科学发展阶段的模式。)对这个问题进行研究。

研究者总共招募了46名大学生志愿者,其中一半是双语者。他们基本在3岁时就已经开始了第二语言的学习,能够非常熟练地使用第二语言进行交流。

参与者被告知要完成一个推测他人心理状态的任务。他们都以为自己是和儿童进行对照的普通成年人参照组。

实验开始,首先是熟悉材料。材料是涉及对他人想法进行推测的小故事:

安娜和萨利是幼儿园的孩子,她们每天回家之前都要整理好自己的玩具。

随后的测试被分成了两部分。

错误信念组看到:安娜把她的洋娃娃放到了篮子里,然后就回家了。萨利把安娜的洋娃娃从篮子里拿出来,放到盒子里。当安娜回来时,她会到哪里去找洋娃娃?

正确信念组则看到:萨利把她的玩具马放到了盒子里,然后就回家了,安娜想把洋娃娃放到篮子里,但她发现篮子已经填满了,所以她也把洋娃娃放到了盒子里,当她第二天回来时,她会到哪里去找洋娃娃?

接着参与者观看了一段描述上述故事的短片,并伴有语音讲述。

当故事讲完后,电脑屏幕上会出现安娜的形象,以引起参与者的注意。接下来,问题逐字出现,当呈现到动词“找”时,篮子和盒子两个容器会出现在屏幕上方的两端。此时,摄像机开始记录参与者的眼动轨迹。所有目光停留时间超过100毫秒的点都会被记录下来。

研究者认为,如果这些点集中在篮子上,说明他们是在按照安娜的观点进行思考,如果这些注视点集中在盒子上,则说明当自己接触的信息与他人不同时,这些参与者更倾向于站在自己的角度上思考问题。同时,记录的还有参与者回答问题的反应时间。

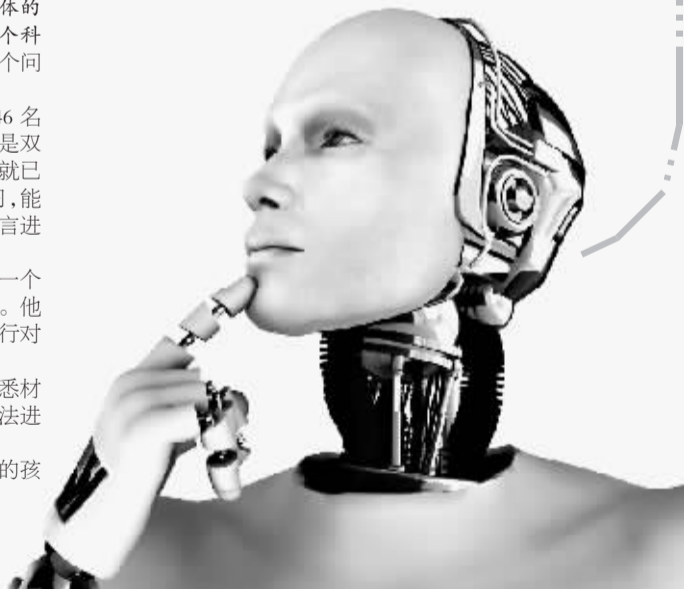
### 双语者不易发生“自我中心偏差”

实验结果显示,在这46名参与者中,有19人在完成错误信念任务时,第一反应是注视安娜放东西的篮子,而不是物品实际所在的盒子,表明这19个人在对他人想法作出推测时,更多的是考虑他人所处的情境与接触的信息。在这19人中,有13名是双语者,经过统计分析证明这种差异是显著的。也就是说,双语者在对他人的理解时,更不容易发生“自我中心偏差”。但在回答问题的反应时上,两组并没有差别。由于这个反应的理解非常简单,即使第一注视点存在偏差,也可以通过大脑的快速反应弥补回来,但他们眼睛扫视的轨迹显示了他们真实的反应倾向。

虽说双语者和单语者都能在对他人心理状态的测试中得出正确结论,但双语者能够凭借正确的反应模式在第一时间作出正确的反应。而对于单语者来说,他们还需进行二次反应,才能意识到他人的处境,再据此对他人的心理状况作出推断。

所以,学一门外语掌握的可能不仅仅是语言,更是一种读心术。

(据果壳网)



## 神奇血糖电池可植入大脑控制假肢

最近,麻省理工学院的神经学工程师们制造出了一款神奇的电池,该电池可以被植入大脑,通过大脑和脊髓循环的血糖获得能量。理论上,这款电池足以以为低能耗的计算芯片与传感器供能。在理想状态下,它可以为被植入残障人士体内的大脑解码装置供电,以实现假肢的智能化控制。

该电池的材料是硅和铂,采用了标准的半导体制作工艺。铂的作用是充当催化剂,这就好比动物体内的酶。铂帮助电池从人体内的葡萄糖分子上吸走电子,就好比酶和氧气帮助动物细胞从葡萄糖上获得电子一样。

这款电池的功率可达数百微瓦(也就是不到1毫瓦),与计算器上的太阳能电池相比,这是个不低的水平。利用这种功率的电池为复杂的计算芯片供能绰绰有余。不过,正因为它的能量来自于大脑中的血糖,这就使得大脑可以获取的能量下降。

对此,研究者的解释是,人可能会更容易感到饥饿,但不会察觉到与以往相比有何差别。

这款电池有两个亮点。首先,它是可以量产的;其次,它采用的是有着几十年历史的标准半导体制作工艺,基本不存在技术门槛。这款血糖电池的突破点在于,使用铂作为催化剂。铂的催化性能十分可靠,不会引起免疫系统的排斥反应,而且把电池安装在脑脊液里,也可以避开白细胞。

(据果壳网)

## 中医联合抗肿瘤

借助强大的中医资源——上海市53位中医专家集中攻关,我国首个可以单独治疗肿瘤的现代中药方成功问世。这是继我国卫生部组织全国知名老中医集中攻关非典药物后的又一次突破。

上海中医界泰斗刘嘉湘教授、王曦明教授、曙光医院肿瘤科周荣耀教授等专家对新药方的实际疗效给予肯定。

据刘嘉湘教授介绍,从第二军医大学上海长海医院、上海中医药大学曙光医院、同济大学附属医院的大量临床表现来看,该药方对治疗胃、肝、食道、胰腺、肠、肺、鼻咽、乳腺、宫颈、前列腺等部位的肿瘤,效果很好。

国家新药评审专家严惠芳教授说:“这药方是我20多年来测试过的疗效最好的。”

据悉,该药方已通过现代科技制成了合剂(国药准字)——枫苓合剂,因其效果突出,已率先列入上海医保目录。

安阳市彰德路春草大药房(银座商城原海鑫购物广场南侧)已引进并成立咨询服务处,并派遣中医团队去上海专门学习,独家引进该药。

肿瘤专家热线:0372-5065712

## “三步安神疗法”治疗失眠抑郁症

患者问:我有一个亲戚得了抑郁症,动不动就摔东西,甚至想自杀。请问有什么好的治疗方法吗?

鹤壁市爱民医院神经疾病专家答:抑郁症是一种常见的精神疾病,主要表现为情绪低落,兴趣减低,悲观、思维迟缓、缺乏主动性,自责自罪,饮食、睡眠差,担心自己患有各种疾病,感到全身不适,严重者可出现自杀的念头或行为。

抑郁症并不可怕,可怕的是不敢去面对它。

对于抑郁症患者的治疗除了使用药物之外,患者家属还要配合,多和患者沟通,要有耐心帮助患者走出抑郁的阴影。

另外,使用中药治疗很重要,中药的毒副作用较大,中药标本兼治,效果好。

爱民医院采用中医“三步安神疗法”,通过调节大脑神经系统,改善颅内微循环等全方位治疗,对抑郁、失眠、强迫症、焦虑症等疾病有非常好的疗效。患者短期即可康复,并且不易复发。

经临床验证,疗效显著,已经为众多抑郁症患者解除了疾病困扰,深受患者及家属好评。

专家热线:3961120

**岳灵生发 乌发 湘西苗方**

**止脱生发 白发转黑**

7天左右止脱生发,20天左右白发转黑

苗药古法,让您实实在在看到新生健康毛发!

**岳灵为什么敢免费体验上市?**

天然草本植物浓缩精华,我自信故我敢

**岳灵为什么要免费体验上市?**

倡导理性消费,让产品效果说话,让顾客自主选择

招本市及全省各市区代理 电话:13569633905

地址:兴鹤大街与淮河路交叉口宝岛咖啡南20米

咨询电话:6999219 网址:www.yl-hair.com

**告别失眠、抑郁症 困扰**

**失眠症** 入睡困难、多梦易醒、醒后难以再入睡等。

**抑郁症** 悲观失望、情绪低落易伤感流泪、感到生活没有意义、觉得活着没意思、遇事不报等。

**强迫症** 反复洗手、反复热镜子、反复想一件事等。

**焦虑症** 心慌意乱、坐立不安、心悸、头沉闷、胡思乱想等。

**强迫障碍** 胡思乱想、哭笑无常、敏感多疑、幻觉妄想、行为失常等。

**恐惧症** 胆小害怕、怕声音、手脚心发热等。

**疑病症** 对身体部位的敏感增加,进而猜疑,过分关注,疑心五官不正,身上有虫爬、针扎感,担心患有心脏病、癌症等。

治疗特色:中医辨证施治,一人一方,对症下药,一个疗程效果明显。病人愿意主动与人交往,失眠多梦,焦虑、情绪低落、悲观失望,胡思乱想,精神异常等症状全面消失,一般患者二至三疗程痊愈,中医中药花钱少、疗效好。

鹤壁市爱民医院 专家热线 3961120