

催眠：潜意识中的奇迹

心理学在中国还是一个新兴的学科，催眠术这一心理学中最神秘的领域尤其不被广大群众了解。催眠术的很多疗法并不是人们想象中的洪水猛兽，如果利用得当，会给我们的生活带来许多裨益。

文·朱广思

电影《催眠大师》的上映引起了广大观众对催眠术的兴趣。提起催眠，很多人都会认为这是一种促进睡眠的疗法。其实催眠和睡眠并无关系，而是通过多种技术，让人进入一种特殊的意识状态。西方人用希腊神话中睡神

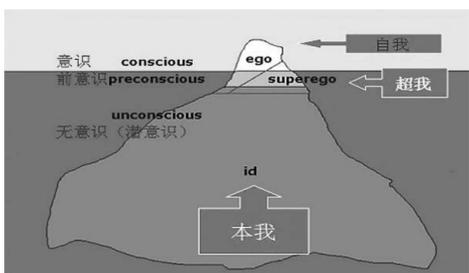
的名字发明了催眠(hypnosis)这个词，但在当年翻译的时候，由于相关理论在中国还不够普及，所以只好用了这个深入人心的“错误翻译”。如果催眠师让被催眠者呼呼大睡，这是极其不成功案例。

理论框架

意识、潜意识和前意识

一些心理学家认为，人的心理活动分为意识和潜意识、前意识三部分，其中意识是人在清醒时能意识到的部分，而潜意识是人平时意识不到的部分，前意识则是控制潜意识进入意识的关卡。

打个比方来说，和潜意识相比，人类的意识只是冰山一角，而潜意识则是埋藏在海平面以下的部分，前意识则是靠近水面的部分。潜意识是人类最本能的部分，也是对人类的行为影响最大的一部分(关于意识的划分方法，心理学界还存在争议，在此只采用最容易理解的一种，也有人认为意识的三部分分别对应自我、本我和超我)。



催眠就是通过一些暗示诱导，让人进入潜意识的范畴，从而在根本上探究一些行为的原因，并进行修正。那么，人类是怎样进入催眠状态呢？

如何催眠

身心放松，借助道具产生视觉疲劳

让人类进入催眠状态的方法有很多。对于实施催眠的环境和时间，最好选择安静、舒适、温馨的环境。有利于放松心情的人能自然而然地感到轻松、舒适和安全。每次治疗前要排空大小便，不要吃得太多太饱；消除杂念，以平和的心态对待治疗；应当绝对禁止饮酒和服用刺激性的药物。满足这些先决条件，我们才能实行催眠，若是在吵吵闹闹的大街上，催眠是难以实现的。

最常见的方法是，受过专业训练的催眠师先让被催眠者躺好，保持深而慢的呼吸，开始全

身放松，通常从脚尖一直到头部，通过反复的语言指令，让人先放下心中的疑虑，以便完全配合催眠师的指令。

然后通过反复的言语暗示，使正常人进入一种暂时的、类似睡眠的状态，大部分人都可以通过言语暗示达到效果。催眠师也可以借助一些辅助道具，如钟摆、火苗、小球、指尖等(任何在背景中可以被显著注意的小物体都可以)，让被催眠者产生视觉疲劳，产生似睡非睡的状态，从而方便进入催眠状态。

过程需要反复暗示，其实相当枯燥

如何检测被催眠者是否进入状态呢？我们可以试试被催眠者是否接受催眠师的暗示：比如暗示其右臂越来越轻，轻得向上飘。30秒后，上飘10厘米或更高，则表示有一定的效果。著名的系列暗示语“巴布乐暗示”就是让被催眠者产生类似现象的引导语。

还有这些药物也可以帮助人们进入催眠状态，但是药物毕竟对人体有一定的损害，因此不建议使用。

在《催眠大师》中，女主角看了钟表几秒钟，就进入了状态，这在现实中几乎是不可能的。但是如果真的按照现实中这样拍电影，在电影

里反反复复晃悠十几分钟的表，那观众估计得集体退票表示不满。

催眠的过程是需要反复暗示的，其实相当枯燥，有些类似某些广告不断重复同一句广告词一样，为了防止因为看到催眠的暗示语而进入自己的潜意识无法自拔，对于催眠的引导过程不做具体说明，在相关的纪录片中也通常会剪辑掉一部分。

进入潜意识后，被催眠者的感知觉都将扭曲，会完全遵从催眠师的暗示或指示来判断事物，并做出自认为正确的反应。催眠状态下的暗示会影响到觉醒后的活动，从而达到改变心态和行为的目的。



催眠后遵循快乐准则，“怎么爽怎么来”

催眠过程中，人的思维还是清晰的，就好像做梦的人很难意识到自己是处于梦境中一样，因此很多人害怕被催眠后，会被医德低下的催眠师骗去做坏事，或者套出银行卡密码，从而打心眼儿对催眠产生排斥。其实大可不必这样担心——潜意识是人类最原始最本能的部分，它的行为准则是快乐原则，也就是俗话说的“怎么爽怎么来”，所以当然不会做那些有违自己本意的事情，除非你心里早就憋着把银行卡密码告诉催眠师。

另外，如果你有意抗衡催眠师的暗示，一般情况下是无法进入催眠状态的，所以请大家尽管安心的接受催眠吧，当然要寻找有执照的专业医师哦！

有些抽样调查显示，人群中，有大约15%—30%的人是无论如何也进入不了催眠状态的，而特别容易进入状态的人只有5%左右，所有的催眠都要在本人的配合下才会成功。因此，大家不用担心自己在大街上被人随意催眠。

催眠“特技”

不仅激发潜能，甚至形成虚拟神经信号

一些催眠术的表演很是吸引眼球：人在催眠状态下，既可以变得像钢板一样硬(肚子上站一个胖子都没事)，也能像棉花一样软，这是怎么回事呢？

其实，这些都是人体存在的潜能，只是平时疲惫的神经信号让人无法做出那样的效果。在潜意识中，人类的潜能被激发，疲惫信号被阻断，再加上催眠师的合理暗示(比如：放在你肚子上的东西很轻)，人就能轻而易举的达到那种效果。催眠不但会阻断神经信号传递，还能在暗

示下形成虚拟的信号。比如催眠师递给被催眠者一支铅笔，告诉他这是一根香烟，被催眠者就会真的津津有味的吸起铅笔来。如果说铅笔是一根烧红的铁条，用笔尖接触他的皮肤，他的皮肤甚至会出现红肿起疱。被催眠者甚至在没有相关道具的情况下，也会出现错误的感知：如果暗示他手里有一样自己喜欢的乐器，让他演奏自己喜欢的乐曲，他就会凭空做出演奏的动作；如果暗示他现在处在寒风中，他的皮肤上还会起鸡皮疙瘩。

弗洛伊德的尴尬遭遇

另外，催眠师经常会在催眠初期给被催眠者下一个束缚身体的暗示，使其觉得自己被牢牢束缚在床上无法动弹，这也是心理暗示阻断运动信号的方法。为什么要这么做呢？刚才已经说过，催眠状态下，人是由潜意识控制的，遵循快乐原则，所以本能的一面(食欲、性欲、侵犯等)会暴露出来，完全不遵道德。

弗洛伊德就曾经给一位女患者进行催眠，可是万万没想到，这女子的节操不见了，被催眠

后，突然从床上跳起来，抱着英俊的弗洛伊德一阵狂吻，导致我们的大师从此以后再也不敢随便使用催眠术了。后来的催眠师都很注意这一点，在催眠初期要让被催眠者浑身瘫软无力，要么让其感觉有千斤之力压在身上，以免出现意外。

(作者系首都师范大学心理学专业硕士，国家级心理咨询师。稿件及图片来源：蝌蚪五线谱)



欧司朗在华全新LED封装厂正式投产

科技日报讯(记者胡唯元)世界领先的照明制造商欧司朗5月21日在江苏无锡宣布，位于无锡新区的全新LED封装厂正式投产，该工厂投资数亿欧元，占地面积约10万平方米，至2017年，员工数量将达到2100人。无锡工厂每年可生产数十亿个LED光电半导体元器件，将进一步强化其在LED市场的领导地位。

“新工厂的运营不仅扩大了我们LED后端工厂的产能，缓解满载压力，还提升了我们在全球最大单一照明市场的影响力。”欧司朗董事会主席兼首席执行官戴恩(Wolfgang Dehen)表示，“亚洲，尤其

是中国，是全球照明市场的主要增长动力，因而同时也成为了LED行业发展的主要驱动力。”

2013年中国普通照明市场总体规模约为150亿欧元，并有望于2018年增长到210亿欧元。届时，以LED为代表的相关半导体产品市场份额预计将攀升至60%以上，而在2013年，这一数字仅为29%。

随着无锡LED封装厂投产，欧司朗将能更好地满足中国市场不断增长的需求。该工厂于2012年5月正式签约落户无锡新区，并于同年8月正式破土动工。

我国动物寄生虫病基础研究亟须加强

科技日报讯(记者马爱平)动物寄生虫病是一类数量庞大的病原群体，据统计，我国已经查清的畜禽寄生虫种类有2169种。河南农业大学博士生导师张龙现接受记者采访时表示，目前亟须加强我国动物寄生虫病的基础研究，尤其流行病学监测监控、病原生物学特性、致病机制。

河南农业大学博士生导师张龙现说，畜禽寄生虫种类实际数量尚不止于此，因为最近几年不断有新的种类发现。

张龙现建议，目前亟须加强我国动物寄生虫病的基础研究，尤其流行病学监测监控、病原生物学特性、致病机制。国家重大科技计划在重视病毒病的基础上，应扩大资助范

围，把寄生虫病放在应有的位置，此前，家畜细菌病和病毒病已经获得近十项973项目资助，而家畜寄生虫病尚无资助一项，国家科技支撑计划中几乎没有以寄生虫病为主要研究内容的立项资助；同时，要加强基层兽医对寄生虫病的重视，在动物疫病防控中，尤其制定各种规范和指南中把寄生虫病防控列为必须重视的内容；需把养殖场废弃物规范处理列入养殖场须执行的一项内容，粪一口途径传播是肠道寄生虫病，尤其是食源性寄生虫病传播、暴发的重要途径；宠物、观赏动物、动物园动物的驱虫和寄生虫净化也须列入日常规范和防治指南中。

高原反应考验王者 古力痛失好局

科技日报讯(文天)5月25日，Mlaly梦百合围棋世纪之战古力十番棋第五局梅里雪山专场在香格里拉中御庭酒店落下帷幕，李世石执黑223手中盘胜，以3比2的总成绩暂时领先。围棋史上首次海拔3400米王者之战，让古力、李世石对高原上的围棋比赛有了更切身的体会。

据专家介绍，高原反应即急性高原病，是人到达一定海拔高度后，身体为适应因海拔高度而造成的气压差、含氧量少、空气干燥等的变化，而产生的自然生理反应。据悉，海拔高度一般达到2700米左右时，就会有高原反应；

而在本场比赛的对局地，一些当地人认为含氧量至少比平原地区低20%左右；围棋比赛激烈用脑较多，而古力十番棋又是每方4小时的赛制，高原反应对比赛棋手的影响显然更大。事实上，古力和李世石均出现了一定程度的高原反应；古力睡眠不佳，而李世石则主要感觉缺氧头晕，尤其是烟瘾犯了后，吸烟时更是觉得缺氧，头晕脑胀。

7月27日，古力十番棋将移师安徽六安进行；而到了8月31日，古力十番棋第七局将在拉萨举行，两位棋手将再次面临高原反应的考验。

中税天网将穿岩透地通讯系统引入中国

科技日报讯(记者姜靖)灾变事故发生后，通信联络系统的畅通可确保在第一时间获得事故信息，对打通生命通道有着至关重要的意义。5月15日，北京中税天网科技有限公司与洛克希德·马丁公司穿岩透地通讯系统项目在京签约，意味着目前国际上双向穿岩透地通讯传输距离最长、技术最成熟的应急救援产品即将引入中国。

在煤矿、金属非金属矿、隧道及地铁施工等封闭半封闭环境下，一旦发生爆炸、火灾、塌方等灾变事故，均会造成设备损坏、电力中断，并且摧毁已有的有线、无线通讯系统，地

下被困人员无法与地面进行通讯联络，给事故抢险救援带来极大的困难。中税天网与洛克希德·马丁公司合作，引进的穿岩透地通讯系统，为灾变后建立地下及地面之间的语音、文本双向通讯联系，为被困人员与救援人员之间通信联络提供了新的解决方案，增加了被困人员的获救几率。

穿岩透地通讯技术采用了磁感应原理，不依赖于现有通讯所依赖的基站等条件，即可穿透岩层、地层、植被及城市环境，实现长距离有效文本及语音通讯，可与现有监控检测系统、人员定位系统、广播系统联网。

新知

颐和园雨燕戴追踪器 揭秘迁徙路线

5月24日上午，一支由鸟类专家与志愿者组成的50人队伍，对颐和园八方亭内栖息的雨燕进行年度调查，并首次为31只雨燕佩戴上追踪器，揭秘雨燕迁徙规律。

雨燕每年3月底4月初从遥远的非洲来到北京繁衍哺育后代，7月底8月初就离开北京向南迁徙，但迁徙路线及越冬地一直为人类所未知。

据新京报报道，这支调查小组一共对75只雨燕进行了调查，其中还发现2只2007年已经调查过的。

与人类体检不同，每只被检查完的雨燕的右脚踝处要套上一枚标有国家、编码等一系列信息的小金属环。专家称，这项工作的专业术语叫“环志”。金属环由林科院配发，编号唯一，信息上传，国际联网，当这只鸟被再次捕捉时，根据环志信息，可得出它的迁徙路线、时间、寿命等。

今年，调查小组选取31只在往年“环志”过的雨燕佩戴追踪器。追踪器的重量仅0.65克，不会影响其正常飞行与生活。佩戴上追踪器的雨燕将在2015年5月重捕回收，通过回收追踪器并解读雨燕个体往返于越冬地与繁殖地的确切路线，揭秘雨燕迁徙的规律。

研究发现“仙女圈” 为植被竞争水资源所致

在纳米比亚的大草原，覆盖着没有植被的神秘“仙女圈”，这处风景乍看好像点缀着一个又一个雀斑，几十年来，这些不可思议的神秘“仙女圈”令科学家困惑。

尽管有一些研究人员认为这些神秘“仙女圈”是由勤劳的白蚁制造的，但一项新研究表明它们是植物间竞争水源的结果。德国研究人员分析了神秘仙女圈的空间分布，发现它们的分布有“明显的规律”。这使他们对这些神秘“仙女圈”是由白蚁所致理论提出质疑。

经测量，这些“仙女圈”的直径约合几米到20米之间。这项刊登在《描述生态学》杂志上的研究显示，它们的出现好像局限于草原边缘和沙漠区等特别干旱的地方。这些地区对水资源的竞争十分强烈。研究者认为这种分布类似于小树在森林中隔开一段距离以确保得到足够的营养物和水。

这项研究显示，资源竞争的一个相似过程可能是神秘仙女圈自我组织形成的真正原因。科学家模拟了地下水资源的竞争以及植被空间分布格局。他们发现，屏幕上出现和纳米比亚相似的神秘仙女圈图案。

激光通信可提供月球宽带 连接速度提高4800倍

日前，一个由麻省理工学院林肯实验室研究人员组成的科研组第一次验证了通过一项技术可为太空居民提供人类在地球所用的网络连接。它可提供大数据传输甚至高清视频数据流。科学家展示了可为月球提供宽带连接，证明太空不是互联网的禁区。

通过专业激光通信设备，这个科研组已进行把数据从地球传送到月球的测试。这个科研组将于6月8日到13日间，在加利福尼亚州圣何塞市举行的2014年激光与光电子学会议上公布新细节，以及月球与地球间破纪录激光通信上行链路“在轨性能”的第一个全面概述。这个记录比以前的传输速度高出4800倍。

2013年，这个科研组的月球激光通信演示(LLCD)以每秒622兆位的下载速度在月球和地球间传输数据超过23.9万公里(约合38.5万公里)。这个传输速度超过任何无线射频(RF)系统。另外，他们还以每秒19.44兆位的传输速度在地球和月球间传输数据。这个速度比迄今所用最好的无线射频上行链路高出4800倍。

研究者称：“通过激光束以高数据速率把数据从地球传送到月球目前是个挑战，因为传播光束所需距离高达40万公里。光束穿越大气时，难度加倍，因为湍流可能使接收器的信号快速衰落或中途丢失。我们演示了中等大小云衰减的耐受性以及大气湍流诱发的较大的信号功率的变化。”结果证明，即使有很少的信号余量，也会提供没有误差的性能。”

1.8亿年深海生物化石 或为海洋生物起源

美国生活科学网站报道，近日研究人员表示，新发现的远古化石可能揭示了深海是很多生活在海洋表面的生物血系的起源，包括很多海星、海胆和蜗牛等物种。这些最新发现表明深海在产生和保存海洋生物多样性方面所起的作用远比以前预想的要大得多。

长久以来，深海都被认为是无生命的沙漠。然而，过去几十年的大量研究发现，深海其实是地球上生物多样性程度最高的地方之一。然而，超过1亿年历史的已知深海化石数量非常少。由于古代深海生物记录的稀缺，科学家们往往认为深海群落起源于浅水区。

现在，在业余古生物学家格罗·姆斯雷内的帮助下，科学家们在奥地利阿尔卑斯山脉发现了1.8亿年历史的深海生物化石。这项发现将提供有关深海生物历史令人惊讶的新见解。

此外，当研究人员对比同一时期的深海生物化石和浅水生物化石，他们发现深海的生物多样性远比浅海多得多。这表明深海可能比浅海岸更好的保护生物免遭灭绝。“然而，我们不应该由此假定深海可以抵抗任何人为的干扰。”研究者表示，这将对我们的研究非常危险的误解。