

最炫科技风

“意念控制”时代，比你想象中来得更快



图为浙江大学的科研人员头戴脑控设备进行“人脑控制大白鼠”实验。

用人类脑电波，能够“指示”大白鼠在复杂迷宫中左右转向，迅速调整错误路径，越过重重关卡……这一看似出现在科幻电影中的“黑科技”日前被浙江大学团队真实地搬上电视荧屏，引发广泛关注。

随着一系列用“意念”控制赛车、无人机、机械臂等产品的出现，这类被称为“脑机接口”的技术正处于爆炸式发展时期，“意念控制”时代，离我们还有多远？

“脑机接口”是什么？

头戴复杂设备，就能用意念控制物品、甚至生物，“意念”真有这么神？

看似“读取意念”，实际上读的是脑电波。人在想象某种事物或者思考时会产生一定模式的脑电波，这个可以使用技术手段检测

到，比如通过由电极盘、传感信号放大器组成的“脑电帽”，脑电模式可以通过计算机识别出来。”浙江大学计算机科学与技术学院研究生黄丽鹏说。

“只要是生物脑和某一个机器设备之间有交流的通道和信息交换的过程，就能被称为‘脑机接口’技术。”浙江大学求是高等研究院副教授许科帝说，目前众多“脑机接口”的商业应用都以“脑电帽”这样的无损非侵入式技术为主。

“如果把人类大脑想象成一个合唱团在歌剧院里演出，每一位成员都是一个神经细胞。使用非侵入式‘脑机接口’技术，只能让观众在门外听大合唱，观众无法进入歌剧院，也没法听清某一个歌唱家的声音。”许科帝说，针对这样的瓶颈，上世纪90年代开始，国际科学界开展了

对植入式脑机接口技术的研究。

例如在“人脑控制大白鼠”的试验中，黄丽鹏利用头上戴着的头皮脑电波采集设备，只要在脑海中想象“动左手”就可以指挥大白鼠行动，需要全程保持极高的专注度，但大白鼠要接收到信号，就需要在脑内植入电极，再通过鼠背上的芯片背包向特定的脑区释放信号。

“植入式‘脑机接口’技术就像把话筒放在每一位成员的嘴边，信息解码和传递的效率和准确性大大提高，能够实现更精细、精密的控制效果。”许科帝说。

“中国脑计划”正在酝酿

近年来，国际上众多团队在脑机接口技术上取得重大突破：美国范斯坦医学研究所今年4月在《自然》杂志上发表论文称，他们在位四肢瘫痪的患者大脑中植入芯片，使瘫痪患者的手臂重新活动，完成抓握、转腕、搅拌等动作，甚至还能够玩游戏、弹吉他；美国匹兹堡大学的科学家们在10月的一次试验中令瘫痪病人操作机械手完成简单动作，并通过向大脑内直接输入电刺激信号恢复了部分的触觉……

近年来，中国已有多个高校开设脑科学研究中心，杭州、北京、上海等地已经率先开展脑科学研究专项工作。中国已将脑科学研究列为“事关我国未来发展的重大科技项目”之一，“中国脑计划”也正在酝酿中。

我国团队在近年来也发布了众多重磅研究：浙江大学团队在国际上首次实现将计算机的听觉识别能力“嫁接”到生物体上，构建了听觉增强的大鼠机器人，在国内首例实现人意念控制机械手，完成“石头-剪刀-布”猜拳游戏等。

科研人员表示，目前我国在脑机接口领域研究与国际水平的差距显著缩小，但当前国际上开展的众多“脑机接口”研究已经充分应用在了“人”身上，在我国开展这一方面的研究难

我国实现一根光纤可供一百三十五亿人同时通话

武汉邮电科学研究院4日宣布，在国内首次实现560Tb/s超大容量波分复用及空分复用的光传输系统实验，可以实现一根光纤上67.5亿对人(135亿人)同时通话，这标志着我国在“超大容量、超长距离、超高速率”光通信系统研究领域迈上了新的台阶。

本次实验采用具有自主知识产权的单模七芯光纤为传输介质。和普通光纤不同的是，一根单模七芯光纤相当于七根普通光纤合而为一。武汉邮科院负责人表示，如果将光纤信息传输类比作高速公路，普通光纤是单车道，那么单模七芯光纤就相当于并行七车道，能够提供7倍于普通光纤的传输能力。通过工艺及技术上的突破，单模七芯光纤解决了多芯光纤串扰难题，隔离度达到-70dB，把“车道”与“车道”之间的干扰和影响降到了最低。

在传输介质进行创新的同时，本次实验所采用的系统设备使用了16个单光源，经过光多载波发生装置，单芯传输容量为80Tbit/s，系统传输总容量达到560Tbit/s。据介绍，经专家组测试验证，此次实现的“560Tbit/s超大容量单模多芯光纤光传输系统”为国内首次，达到了国际先进水平。

随着移动互联网、云计算、大数据、物联网应用的快速兴起，流量激增给信息通信网络带来巨大挑战，解决网络数据流的“井喷式增长”难题正成为全球信息通信领域的竞争高地。作为我国光通信领域核心研发基地，武汉邮科院近年来在“超大容量、超高速率、超长距离”光通信传输领域，连续取得重大科技突破。2014年首次实现一根普通标准单模光纤C+L波段100.3Tb/s容量传输实验，2015年，传输容量突破200Tb/s，同年“三超”技术商用实践取得成功。(据新华社)

父母矮孩子长不高？

专家：干预管理儿童身高可获改善

比如，不少家长发现孩子，特别是女孩在小学时身高在班上是最高的，到了初中很快就长不高了。金磊表示，需要建立定期的监控体系来帮助孩子的身高，包括对儿童进行运动指导、营养指导、身高预测等。

对于患有矮小症的孩子，金磊表示，相当一部分孩子是由于人生长激素缺乏导致的。这种激素是人脑垂体前叶分泌的一种蛋白质，是促进人生长的最主要激素，能够刺激儿童骨骺软骨细胞的分化、增殖、长骨生长，使人体长高。

可穿戴设备有望成为健康“仪表盘”

看科幻大片中汽车满天飞的你，可知道不久的将来交通到底会变成什么样？英国广播公司一篇文章介绍了城市交通未来6大趋势：

——车辆对话，即车车交流。美国运输部近期提议就车辆间位置、方向、速度和行驶警告的信息交流制定一套标准。

——车路对话。未来交通致力打造智能基础设施，根据实时路况疏导交通，如车流量大时适时延长绿灯时长等。

——限制燃油车。法国、西班牙、希腊和墨西哥首都均计划2025年前在市中心禁行柴油车，以减轻空气污染。挪威两大城市奥斯陆和卑尔根则走得更远，计划2025年前在市内规划出更多排放区，连汽油车也不得驶入。

——汽车边开边充电。科学家已研究出磁共振耦合技术，实现最远2米内无线充电，且基本没有电能损耗。这项技术还能通过路面充电线圈

将动能转换为电能给车充电。

——避免市内开车。真正的智慧城市会让人们开车到市内某个集散地后，换乘公共交通工具前往目的地。(据新华社)

关于集中整治非法小广告的公告

按照市委、市政府“四城联创”工作的部署和要求，为加大治理城区非法小广告的力度，彻底消除城市“牛皮癣”，保证城市和生活环境整洁、有序，根据《中华人民共和国治安管理处罚法》《吉林省城市市容和环境卫生管理条例》等法律法规规定，市城管执法局、市公安局联合在全市范围内开展整治非法小广告专项行动，现将整治工作有关事项公告如下：

一、本通告所称的小广告是指在街道两侧和小区内的建筑物、构筑物、公共设施和地面、树木以及小区楼道内，采取喷涂、刻画、胶粘、张贴等方式进行的各类非法广告。二、对在城区内喷涂、刻画、胶粘、张贴各类非法小广告难以清除的，由城管部门依照《吉林省城市市容和环境卫生管理条例》第六十二条规定，责令清除，并对行为人处以1000元以上5000元以下罚款；对组织者没收非法财物和违法所得，并处以上5000元以下1万元以下罚款；情节严重的，处以1万元以上5万元以下罚款。同时对广告中标明其通讯工具号码的，予以追呼暂停使用。

三、对小广告内容中含有办假证、假文凭、假发票、贩卖枪支等各类违法内容的行为人，由公安机关依法进行严厉打击，对行为人依照《中华人民共和国治安管理处罚法》第五十二条处10日以上15日以下行政拘留，情节较轻的，处5日以上10日以下行政拘留；构成犯罪的，依法追究其刑事责任。

四、非法小广告管理和清除责任：(一)城区内各机关企事业单位和个体工商户的建筑物墙体、门窗、地面和围墙等部位存在非法小广告的，由产权单位、所有人或使用单位、使用人按照“门前三包”责任的要求，加强管理并自行清除干净。(二)街道两侧路灯杆、电线杆、通讯杆、交通标志杆、道路指示牌、公交站亭、邮政信箱等各类公共设施上的非法小广告，由设施产权单位或使用单位负责管理和清除。(三)小区内所有非法小广告由物业公司负责管理和清除；非临街两侧无物业公司管理区域内的所有非法小广告由所在街道、

社区负责管理和清除。以上单位和个人对责任区域内非法小广告随时出现随时清除，不清除或清除不彻底的，由城管部门按照《吉林省城市市容和环境卫生管理条例》等相关规定，责令清除并依法予以处罚，同时进行公开曝光。

五、对阻碍、妨碍整治非法小广告执行公务的行为人，由公安机关依照《中华人民共和国治安管理处罚法》第五十条，处以行政拘留；构成犯罪的，移送司法机关，依法追究其刑事责任。六、建立社会奖励制度。将正在实施喷涂非法小广告行为人扭送到城管部门或公安机关的公民给予一次性奖励1000元。七、整治非法小广告行为举报电话：0436-3666533 18504366037 18504366600 13321460777 18504365757 八、本《通告》自发布之日起施行。白城市城市管理执法局 白城市公安局 2016年10月31日

白城玛丽亚妇产 医保 新农合在院报销 看妇科 治不孕 生孩子 新农合报销后 顺产仅需550元 6187999 白城火车站对面

公告 依据《物权法》第146条规定“建设用地使用权转让、互换、出资或者赠与的，附着于该土地上的建筑物、构筑物及附属设施一并处分。”第147条规定“建筑物、构筑物及其附属设施转让、互换、出资或者赠与的，该建筑物、构筑物及其附属设施占用范围内的建设用地使用权的主体一并处分。”刘明翰的房屋坐落于海明西路44号楼5单元5层东户，已于2009年8月27日房屋所有权发生转让，依据《物权法》第147条规定，该房屋占用范围内的土地使用权同时转让。特此公告 白城市不动产登记中心 2017年2月9日

公告 依据《物权法》第146条规定“建设用地使用权转让、互换、出资或者赠与的，附着于该土地上的建筑物、构筑物及附属设施一并处分。”第147条规定“建筑物、构筑物及其附属设施转让、互换、出资或者赠与的，该建筑物、构筑物及其附属设施占用范围内的建设用地使用权的主体一并处分。”张延续的房屋坐落于庆学东路42号楼5单元3层西户，已于2016年10月14日房屋所有权发生转让，依据《物权法》第147条规定，该房屋占用范围内的土地使用权同时转让。特此公告 白城市不动产登记中心 2017年2月9日

《白城日报》《城市晚报·百姓生活》广告 是您通往成功彼岸的桥梁，是您联系大众的纽带！ 《白城日报》是中共白城市委机关报，《城市晚报·百姓生活》是《白城日报》和《城市晚报》共同打造的都市报类报纸。两报是面向全国发行的主流媒体，坚持弘扬主旋律，服务全国，服务民生的宗旨，其权威资讯、深度观点、实用信息为受众广泛赞誉；其影响力、公信力、权威性、时效性、发行的广覆盖是当之无愧的白城第一报。真诚期望各界有识之士，来白城发展创业，来白城日报社发布信息，共同铸就我们的辉煌未来！白城日报社广告业务由白城日报社自主经营。 广告业务联系电话： 白城 0436-3323838 大安 5234360 13251769263 洮安 6323262 13039369889 镇赉 7222023 13943692271 通榆 13204409555