

意念控制 从科幻走向实际应用 我们的大脑会被控制吗？

1+X+Y 模式共建 学生社会实践基地

(上接第1版)

Y 模式补充 校内实践场所所有特色

日前,桐浦中心小学校园里丹桂飘香,学生在老师带领下识桂花。随后,学生将收集的桂花除去杂质和花梗,开始酿桂花蜜。在桐浦中心小学有个百草园,这里种植着100多种中草药。2006年,该校在校园内一座小山上开辟了一个1.5亩的百草园劳动基地,组织学生上山采药、栽培等,把中草药文化作为校本课程来开发。

我校地处农村,因地制宜挖掘当地资源,开发出了有特色的校本教材和校本文化。通过开展百草园这样的实践活动,让学生认识中草药、了解中草药,不仅开阔了学生的视野,而且弘扬了中草药文化,是一件很有意义的事情。该校校长周国平说。

除了桐浦中心小学百草园外,安阳实验中学太空育种学生实践基地、周垟小学小马开心农场学生实践基地、上望第四小学学生劳动实践基地、莘塍镇第一中学莘子穹空间、塘下罗凤第三小学牛牛农庄、荆谷学校劳动基地、宁益学校劳动基地、曹村镇小学劳动基地等近20个校内学生实践基地都被确认为瑞安市Y学生实践基地。

课堂条件有限,许多知识和能力不可能在课堂上得到,加上现在中小学生对独生子女,集两个家族宠爱于一身,会有一些娇气和唯我独尊意识,组织学生开展社会实践就显得十分有必要。林永泉说,利用学校资源,打造有特色的社会实践基地,有利于学生通过实践增强和拓展课堂知识,学会动手、动脑,培养合作等能力。



学生在桐浦中心小学采集桂花



令。王守岩说。

脑机交互的基本原理就是对脑电波展开分析。中科院深圳先进技术研究院脑认知与脑疾病研究所所长王立平介绍,其具体步骤是:第一,通过开颅手术将电极植入颅骨内,或者在脑袋上带上头环采集脑电波。第二,将脑电波的复杂波形转换成数据,再降噪、解析。第三,将解析好的信息编码,发出动作指令。第四,将外界感知的信息通过刺激装置反馈给大脑。

电子科技大学成都脑科学学院院长、美国医学生物工程院院士尧德中等专家介绍,脑机交互的第一步是脑电波采集;第二步脑电解读是目前国内外企业和研究院所技术竞争的关键;第三步信息编码是脑机交互的重点,也是科学研究前沿;第四步将结果反馈为大脑能读懂的信号,则还在探索阶段。

科幻照进现实的脑机应用 医疗、教育、交通

目前,脑机交互技术已应用于医疗、教育、交通等多个领域。

医疗。在上海华山医院,当帕金森病患者对药物产生耐药性时,医生会建议采用基于脑机交互技术的特殊治疗。即开颅插入电极,电极发出电脉冲,可调节或修正特定脑区异常神经活动,缓解病人震颤、行动迟缓、平衡力差等症状。

王守岩说,目前这项技术对帕金森病的治疗效果比较明显,而对于老年痴呆、抑郁症、自闭症等其他脑疾病的临床改善,效果还不理想。

脑机交互技术还可用于辅助治疗渐冻症、瘫痪等肢体无法活动的患者。今年,一念即达智能轮椅亮相腾讯创新大赛,智能轮椅的研发者之一、天津工业大学学生马帅介绍,大脑功能正常的残疾人和行动不便的老年人只需坐在轮椅上,就可以根据脑电和眼电信号改变轮椅方向和速度。

教育。获得国际消费电子展最佳人气产品奖的BrainCo公司开发了一款脑机交互头环。学生在课堂上带上头环,老师就可实时监控学生注意力情况。

相比其他脑活动,注意力是否集中的脑电特征比较明显,通过脑电监测可

以掌握。公司创始人韩壁丞介绍,目前北京、武汉等地部分学校已试用这一产品。

交通。在刚刚结束的深圳高交会上,上海帝仪科技有限公司展示了一款供列车司机佩戴的特制安全帽,内置生物电极和信号处理模块,可实时采集、处理司机脑电信号。

该公司负责人孙虎说,通过对司机脑电信号进行监测、分析,可第一时间识别并预警司机疲劳状态和健康状况,确保行驶安全。该产品已应用于上海铁路局下属合肥等机务段的高铁司机值乘保障。

人类大脑会被控制吗？

脑电波既然可以被解读,读心术和思想传输是否会成真?未来,他人或者机器是否能控制我们的大脑?

专家认为,基于脑机交互技术的意念控制,有科学依据,但尚处于研发初级阶段。

带上头环一天就能学会新的语言;植入芯片就能读取大脑的信息,甚至删除记忆,这些目前无法实现,因为人类还没有真正破解脑电波。清华大学医学院生物医学工程系教授高小榕说。

浙江大学医学院附属第二医院脑科中心主任张建民说,人类的大脑有1000亿个神经元、10000亿个配套神经胶质细胞。人脑的思考、情绪、记忆等高级功能分别涉及多少神经细胞、有多少神经环路参与其中,科学家目前所知甚少。

即便如此,不断发展的脑机交互技术已经遭遇无法回避的伦理争议。王守岩、高小榕等专家认为,在对脑机交互技术的管控上,可以参照国际通行做法,在发展初期按医疗器械方法管理,同时禁止将脑机交互数据联网传输,禁止远距离程控,宜采用硬启动手段,最大化防止黑客入侵、预防潜在风险。此外,政府部门应加紧研究该技术对社会、文化、法律等方面的影响,进行合理引导和规范。

(据新华社)

分类天地

服务热线:65917777

转让

市区精品幼儿园转让或寻找合作伙伴: 联系电话:13967795690 陈老师。

出售

出售瑞安汀田房产,位于汀田街道办事处门口,1-6层,365m²,130万,联系电话:13806896519。

空调工厂直销:大1.5匹冷暖机器1499元,联系电话:18267767246。

厂家直销

厂家直销:不锈钢瓦、不锈钢水沟、不锈钢C型钢,联系电话:13806842888。

学海

春华教育常年招生
开展财会培训、设计培训、学历进修、电商培训等。
电话:66882211
地址:瑞安市安阳开泰大厦B幢1-2楼

开锁

阿权开锁 配汽车钥匙、开换锁、开保险柜,锁具批发,正规锁匠、公安备案,联系电话:65021669。

瑞安置信工业城 首付50万起

当红不让 势不可挡

四期加推 不容错过

650—10000㎡厂房 8米/12.1米挑高 产权独立

☎5891 6888

地址:瑞安市安阳大道1209号
瑞安置信工业发展有限公司

疏通补漏

清理管道、化粪池,疏通马桶,空调维修、拆、装,电话:82507177。

清理管道、化粪池,疏通马桶,空调维修、拆、装,电话:13566143119。

疏通马桶、下水道,高压清洗各种管道,清理化粪池,维修水电,防水工程补漏,15967711224。

清理化粪池,通下水道、马桶、各种管道,价格低,15869696136。

高压车清洗管道、阴沟,通马桶、下水道,空调拆装、修、加液,82395069。

专业疏通马桶、阴沟,专业抽粪,空调拆装、维修、加液,搬家,18958950006。

专车疏通马桶、下水道、清理化粪池,高压疏通市政管道,81511289。

专车抽粪、疏通马桶、下水道、高压清洗阴沟,80289800。

疏通管道:专业疏通管道、专车抽粪、专车高压清洗阴沟,钻孔,搬家,钟点工,82385949。

疏通补漏,高压疏通管道、抽粪,水电安装、维修,跑腿,搬家,18868269118。

高压清洗、疏通各种管道、阴沟,拆装修空调、加液,电话:83685679。

专业钻孔,疏通马桶、下水道,清理化粪池,空调维修、加液等,13868820079。

专车抽粪,疏通马桶、阴沟、下水道,空调拆装、装、修,钻孔,搬家,18868264188。

专车疏通马桶、下水道,清理化粪池,高压疏通大小阴沟,钻孔,搬家,18058884150。

专车清理化粪池,高压清洗、疏通阴沟,拆、装空调、加液等,82981715。

高压清洗管道、清理化粪池,空调拆装、加液,水电维修,83553151。

专业马桶疏通、专业抽粪、高压清洗疏通阴沟,空调拆、装、修,家电维修,搬家、钟点工等,13967736316。

专车清理化粪池,疏通马桶、下水道、阴沟等,81908359。

专车清理化粪池,疏通马桶、下水道、阴沟等,65680798。

专车清理化粪池,高压清洗、疏通阴沟,拆、装空调、加液等,81788842。

专车清理化粪池,高压清洗疏通管道,疏通马桶,下水道,维修水电,防水补漏,18157723800。

疏通马桶、下水道,高压清洗各种管道,清理化粪池,维修水电,防水工程补漏,15990785485。

高压疏通,清理管道、化粪池,疏通马桶,联系电话:82669921。

家政服务

■亿家家政:专业搬家、搬厂房,空调拆装、回收,电话:13221139972。

专家家政中心:精修空调、水电,疏通管道,清理化粪池,搬家,跑腿,钻孔,15356267199。

百姓家政:专业疏通马桶、阴沟,专业抽粪,空调拆装、维修、加液,专业搬家,钟点工,空调旧机回收等,66615820。

瑞安家政:专业搬家、管道疏通、专车清理化粪池、市政管道疏通,空调拆、装、修、加液,钟点工,4008000160。

家缘家政:专业搬家、搬运、拆迁,货运车出租,空调拆装,维修水电,疏通管道,清理化粪池,82300793。

三通家政:专业疏通、清理化粪池,高压清洗阴沟,精修空调、水电,搬家、跑腿、钻孔,65621915。

搬家

搬家、拆装家具、空调移机、钢琴搬运、专业物品搬运、公司搬迁、长短途运输,提供各种包装材料,15382543121。

居民搬家、办公室搬家、长途搬家,设备搬迁/搬运,短途拉货/搬家、钢琴搬运,家具拆装、空调移机/拆装,400-800-0057。

专业搬家公司:居民、企事业单位搬家,长短途搬家,货运车出租,空调拆装等,13362769032。

瑞安百姓搬家公司:居民搬家,长短途搬家、搬运,货运出租,空调拆装等,13967736316。

家电维修

空调维修、加液、拆装、清洗,回收旧空调,二手空调出售,水电维修,83536593。

专业空调及国内外制冷设备、维修、安装、加液,二手空调回收,81806508。

专业空调维修,拆装,加液,清洗,回收旧空调,二手空调出售,水电维修,13968936321。

空调维修,加液,拆装,清洗,回收旧空调,二手空调出售,水电维修,82300793。

空调拆、装、修、加液、回收,水电维修、安装,钻孔,搬家,钟点工等,83328208。

空调拆、装、修、加液、清洗、旧机回收等,13353370880。

空调维修、加液,钻孔,疏通马桶、下水道,专车抽粪等,13566153846。

瑞丰制冷:空调故障专业维修、鉴定机构,联系电话:18267767246。

精修各种空调,空调加液、拆装、回收,水电安装等,13396960026。

空调拆、装、加液、钻孔,搬家,疏通马桶、阴沟,专业抽粪,13566153948。

家电维修,空调拆、装、修、加液、钻孔,搬家,65680798。

空调拆、装、修、加液、回收,安装水电,钻孔,搬家,钟点工,82388408。

新兴空调维修拆装、加液清洗,回收旧机,二手手机出售,13057787150。

空调拆、装、修、加液,高压清理管道、清理化粪池,水电维修,15967740900。

遗失

遗失瑞安市虹桥网络科技有限公司开具的浙江增值税普通发票,发票号码:00439502、00439503、00439504、00439505、00439506、00439508、00439511、00439522、00439525,发票代码:3300164320,声明作废。

遗失瑞安市亨通鞋行2013年5月8日核准的营业执照,证号:330381607137028,声明作废。

遗失周基虎残疾证一份,证号:33038119780711751021,声明作废。

遗失周英伟税务登记证正本各一份,证号:33032519790323341433,声明作废。

遗失杨肖林由瑞安市东山街道经济合作社发的瑞安市东山下埠东升花苑17-604抽签定位卡,声明作废。

遗失瑞安市越霸五金有限公司2016年8月3日开具给浙江盛诺紧固件有限公司的浙江增值税普通发票,发票号码:04269455,发票代码:3300154320,金额:20000元,声明作废。

遗失瑞安市越霸五金有限公司2016年8月4日开具给山西万宝建筑工程有限公司的浙江增值税普通发票,发票号码:04269457,发票代码:3300154320,金额:10000元,声明作废。

遗失南秀芳2013年3月22日核准的营业执照,证号:92330381MA2C22Y47B,声明作废。

遗失瑞安市青考饭店2015年12月21日核准的营业执照,证号:330381604131860,声明作废。

遗失瑞安市青考饭店食品经营许可证正本各一份,证号:2015330381002879,声明作废。

遗失瑞安市华星农场(普通合伙)统计登记证正本一份,证号:0712707,声明作废。

遗失瑞安市博远物流有限公司税务登记证正本一份,证号:330381336958706,企业编码:330381000047597,声明作废。

遗失瑞安市益海塑料经营部税务登记证正本各一份,证号:3303251974111091631,声明作废。

高楼镇东升村、软山村农村土地综合整治项目地块一、二拟采用邀请招标的公告

由我村建设的瑞安市高楼镇东升村、软山村农村土地综合整治项目地块一、二项目施工拟采用邀请招标方式组织实施,现将村经济合作社拟邀请的施工企业等内容公布如下,若建房户对公布内容有异议的,可在公布之日起15日内持本人身份证、建房指标凭证向高楼镇人民政府(电话:0577-65747042)反映。

公示期无异议的,该项目将按公布内容进行招投标。

项目名称	拟邀请施工企业	投资金额(万元)
瑞安市高楼镇东升村、软山村农村土地综合整治项目地块一、二	浙江繁华建筑有限公司	29000
	浙江中瑞建筑工程有限公司	
	瑞安市第二建筑工程有限公司	

高楼镇东升村股份经济合作社
高楼镇寿桃尖村股份经济合作社
高楼镇高二村股份经济合作社

高楼镇软山村股份经济合作社
高楼镇高一村股份经济合作社
高楼镇高三村股份经济合作社
高楼镇蚕场村股份经济合作社

2017年11月30日