

用意念控制物体 这项技术让人“心想事成”



本报讯(记者 谢佳洁)在智能化的家中,你无需动嘴、动手,只通过大脑想象,电动窗帘、加湿器等设备便开始工作;坐在轮椅上,你无需手动或语音控制,只需眼珠向右、向左、向上、向下转动,轮椅便自动右转、左转、前进、后退……

“心想事成”的科幻场景,在重庆邮电大学自动化学院教授、复杂系统与仿生控制重庆市重点实验室主任唐贤伦及其团队的研究下变成现实。

“当你做右手运动想象,即选中要控制的加湿器,加湿器就开始工作了。”近日,在重庆邮电大学,唐贤伦教授向体验者讲解脑控智能家居的奇妙之处,引得体验者惊叹不已。

让想象成为现实,这得益于唐贤伦团队研究的基于生物电信号的交互意图解码与机器人控制系统。常用的生物电信号包括脑电信号、表面肌电信号和眼动信号等。唐贤伦实验室长



唐贤伦(左)演示脑控智能家居场景。

记者 张世林 摄

期开展脑电、肌电和眼电等生物电信号的高可靠性特征提取和主动交互意图识别研究,在此基础上设计多款智能助老助残机器人和智能家居人机交互与控制系统,有力促进了助老助残智能服务机器人在医疗健康领域的实际应用。

“例如这款康复手套,便可促进脑卒中患者的手功能康复。”唐贤伦拿起另一款成品说道,大部分脑卒中患者

在进入慢性期后仍存在手功能障碍,甚至存在手功能永久性缺失。基于脑机接口的手功能康复系统利用主动运动想象训练和动作观察辅助训练,能有效促进脑卒中患者的手功能康复。

据了解,脑机接口系统主要由信号采集、信号预处理、特征提取、模式分类以及外部设备控制系统构成,可以根据大脑的意图与外部设备进行交互,是一种绕过神经肌肉的全新的人

机交互方式。

运用该系统,受试者可通过想象不同肢体的运动来激活大脑皮层相应的区域。这种活动和实际运动肢体所引发的皮层活动相似。当进行实际运动或想象运动时,大脑运动皮层的 μ 波和 β 波会出现变化。当不同肢体运动时,大脑皮层的活动位置及频率不同,通过EEG信号分析与解码,可控制各类设备。

不只是康复医疗领域,脑机接口系统在脑疾病诊断、疲劳检测、情绪识别、智能工厂、生活娱乐等领域都有巨大的应用前景。

“这款眼镜式眼动仪,可采集和分析眼动信息。我们使用眼动动作识别算法识别出使用者的交互意图,转换为控制信号对外部设备进行控制。利用眼动技术,无论是利用视线进行信息交互,还是实现视线操控智能设备,都具有广泛的研究和应用价值。”唐贤伦说。

和其他生物电信号人机交互系统相比,唐贤伦团队的技术有抗干扰能力强、解码速度快、准确率高等优势。目前,唐贤伦团队的技术已与国内多家科技公司合作并进行了成果转化。

“退役大学生士兵计划”招生启动 重庆高校招收210人

为鼓励高校学生参军入伍,拓宽退役大学生士兵成长成才通道,日前,教育部发布2024年退役大学生士兵专项硕士研究生招生计划(以下简称“退役大学生士兵计划”)。

“退役大学生士兵计划”招生工作是全国硕士研究生招生工作的重要组成部分。教育部要求各招生单位,按照“自愿报名、统一招考、自主划线、择优录取”的原则,依据《教育部关于印发〈2024年全国硕士研究生招生工作管

理规定〉的通知》(教学〔2023〕2号)要求,严格规范做好招生录取工作,确保公平公正和招生质量。

2024年全国“退役大学生士兵计划”由北京大学、清华大学等520所普通高等学校承担,其中重庆大学、重庆邮电大学、重庆医科大学等12所重庆高校共有210个招生名额。该专项计划在全国硕士研究生招生计划总规模内单列下达、专项使用,不得调整为普通计划或其他专项计划。(本报综合)

重庆理工大学项目入选“创客中国”500强

本报讯(记者 谢佳洁)近日,重庆理工大学在第八届“创客中国”中小企业创新创业大赛、重庆高校年度十大“双创”明星评选活动中喜获佳绩。

在第八届“创客中国”中小企业创新创业大赛全国500强名单中,重庆理工大学材料科学与工程学院周志明教授团队的“高耐磨耐蚀纳米梯度涂层”项目和该校科技成果转化企业——绿能纤材(重庆)科技有限公司的“绿能纤材—为锂添彩”项目上榜,成功晋级全国总决赛。

据悉,“创客中国”中小企业创新创

业大赛是工业和信息化部、财政部重点打造的一项全国性赛事。本次大赛共举办区域赛35场、重点行业专题赛12场、境外区域赛决赛1场,报名参赛作品入库项目超3.7万个。

此外,在重庆高校年度十大“双创”明星评选活动中,经前期资格审查、专家评审以及尽职调查、现场路演比拼等多项环节,重庆理工大学产学研合作办公室主任宋林琳、化学化工学院副教授邱磊成功获评2023年度重庆高校十大“双创”明星,是重庆市高校中唯一获奖人数突破2人的院校。

感受科技力量 激发创新梦想

2023年科普大篷车渝州行第三季活动拉开帷幕

本报讯(记者 魏星)11月21日,2023年科普大篷车渝州行第三季活动在綦江区正式拉开帷幕。在为期两天的时间里,来自合川区、渝北区、大渡口区等9个区县和重庆动物园、南山植物园等市级科普基地的科技志愿者走进石壕中学、安穩学校等10所中小学校,为5000余名中小小学师生开展科普大篷车科普体验活动。

“按下启动按钮,将圆柱体移动到支架顶端,当圆柱体下落时,你快速抓住它。你抓住的颜色区域,可以体现你的反应能力。”在綦江区打通一小,面对一个个好奇的眼神,科普教员们认真地回答每一个孩子的疑问,打通这所乡镇小学与科学的界线。

真是太不可思议了!这是打通一

小的孩子们在第一次尝试“虚拟现实体验”时呈现的反应。“仿佛进入了神奇的梦境!”面对新奇的事物,孩子们争先恐后地等待着体验。

在石壕中学,科普大篷车的“魔镜”“能量守恒”“弯曲的平行线”“巴西龟”等多种科普展品也同样深受现场学生们欢迎与喜爱。

“这次科普活动太有趣了!有植物科普、动物科普,还有各种科普展品,特别是巴西龟,它看起来很大,但

与电视上还是有一些差别!”石壕中学学生穆星羽对本次活动充满了兴趣。

“青少年学生只有在亲眼见到、亲手操作、亲身体验的过程中,才能学习更多科学知识,感受更多科技力量。活动的开展有利于激发学生的好奇心、想象力,为青少年种下科学梦想的种子!”据綦江区科协相关负责人介绍,本次科普大篷车活动是“践行二十大,健康享未来”全国科普大篷车联合行动的重要内容,旨在发

挥科普大篷车“科普轻骑兵”的独特作用,推动全市科普资源普惠共享,普及科学知识,倡导科学方法,弘扬科学精神和科学家精神,激发青少年热爱科学、乐于创造的热情,促进青少年科学素养和创新能力提升,助力乡村振兴。

据悉,本次活动持续4天,接下来,活动还将于11月23日—24日走进铜梁的中小学校,为当地孩子带去新的科普展品与科学实践。

第二届两岸青少年成渝双城研学营师生到重庆科技馆参观交流

11月15日,第二届两岸青少年成渝双城研学营活动走进重庆科技馆,25名台湾师生到重庆科技馆参观交流,开启科技体验之旅。

在科技辅导员的带领下,师生们参观了生活科技厅、防灾科技厅、宇航科技厅等常设展厅,观看了科普影片《创造之火》。师生们还体验了“氢火箭”“云团”“不听话的小磁针”等展品展项,了解了展品原理,感受科学带来的乐趣,激发了他们对科学的好奇心和求知欲。活动结束后,参加活动的师生纷纷

表示,此次重庆科技馆之行收获颇丰、受益良多,意犹未尽。

本次研学营活动以“川渝山水 亲亲童年”为主题,旨在加强川渝台三地青少年教育文化交流。重庆科技馆作为重庆市对台交流基地,将充分整合科普资源,积极开拓合作渠道,做好两岸交流与合作的宣传者、推动者和实践者,增进两岸青少年对中华文化的认知认同,坚定中华民族的文化自信。(重庆科技馆供稿)

校园双选会 助力毕业生就业

近日,重庆商务职业学院学生在重庆市2024届普通高校毕业生就业双选会(商贸流通类专场)暨公共就业服务进校园活动现场寻找心仪的工作岗位。

本次校园双选会共有160家优质企业参会,提供岗位7812个,共有5100余名应届毕业生到场竞聘。为做好2024届毕业生就业工作,该校通过访企拓岗、校园双选会、每周专场招聘会、线上招聘会、智慧就业平台等多渠道为毕业生提供丰富优质的职位资源和就业服务。 通讯员 孙凯芳 摄



从谈性色变到自我接纳 专家告诉你青春期校园交往如何把好“度”

直延续至成年,将导致性心理发育不良,甚至形成择偶偏向。因此,形成良好的恋爱择偶观非常重要。

“自然、适度的异性交往不会影响学习,明白和尊重自己青春期的情感,不压抑也不放纵。”李琳对青春期校园异性交往提出了注意把控语言、体态、目光、声调、空间等方面分寸的建议。

随着李琳老师专业的讲解,孩子们的接受程度越来越高。而后谈到“青春期校园同性恋”“青春期‘性幻想’”“关于‘遗精’‘自慰’”等话题时,孩子们听得非常认真,在本子上做起了笔记。“目前,整个社会对于青春期孩子的性心理教育,无论是形式上还是内容上都是较为保守

的。”李琳说道,“但是谈性并不意味着就要去尝‘禁果’,而是要对性建立正确的认识,减少随性而来的众多身心疾病。”

“孩子们会对很多东西好奇,老师或家长一味地避而不谈,反而越会引起孩子的好奇,不如给他一个渠道,已知的才可掌控。”讲座结束后,李琳接受记者采访时表示,与其让孩子在网络上乱找良莠不齐的性知识,不如由老师或家长进行正确引导,并提供安全、正确的知识。

据了解,涪陵十六中按照“四自一导”的德育工作模式,坚持“五育并举”,积极开展丰富多彩的课外活动,把学生自我认识、自我体验、自我养

成、自我反思与教师引导相结合,促进学生德智体美劳全面发展。通过这次讲座,同学们加深了对青春期健康知识的了解,增强了对青春期自身认知能力,懂得了如何用专业知识解开青春期中期的疑惑。

据悉,近年来,重庆市卫生健康委员会整合卫生健康系统精锐力量,从师资培养、平台建设、课程开发、健康教育等全方位入手,积极实施重庆市青少年性生殖健康促进行动,取得一批优秀成果。本系列课程由重庆市人口和计划生育科学技术研究院承担研发,是重庆市卫生健康委员会多年来促进青少年健康行动成果集转化的体现。

北碚区举办中小学机器人比赛

11月18日,北碚区青少年科技辅导员协会在重庆市兼善中学蔡家校区成功举办2023年北碚区“小小工程师大赛”——中小学机器人比赛。来自全区46所中小学的98支队伍、236名学生参加比赛。

此次比赛分轮式机器人、机器人舞蹈两个项目,每个项目又分为小学组、初中组、高中组三个组别,设有学生奖、团体奖、指导教师奖等多个奖项。

比赛现场,轮式机器人根据组别不同,各小组随机抽取对应的点位数量,参赛选手根据抽取的点位利用电工胶布进行连线,现场进行编程、调试程序、调整路线,让机器人根据自己设置的线路进行巡线,完成任务。机器人舞蹈项目,参赛队员利用电脑编程,控制机器

人在参赛区域内完成指定动作的舞蹈。除了各种创意的舞蹈动作,参赛队员们还给机器人搭配了靓丽的服饰和造型。本次比赛中获胜的优秀队伍将代表北碚区参加明年的全国学生信息素养提升实践活动机器人竞赛项目重庆市级选拔赛。

北碚区科协相关负责人表示,机器人比赛每年举办一次,在用好区委、区政府为北碚区中小学配备的机器人设施设备的基础上,有效推动了北碚区青少年人工智能教育的普及,鼓励了更多的青少年在电子、信息、自动控制等高科技领域进行学习、探索、研究和实践,激发了他们的科学兴趣,提高了他们的科学素质,进一步推动了北碚区青少年机器人教育普及活动的进程。(北碚区科协供稿)

高校师生开展造血干细胞标本采集活动

本报讯(通讯员 陈仕川)近日,由永川区卫健委、重庆文理学院、永川区红十字会联合主办的“以‘爱’播洒生命火种,以‘髓’挽转生命之线”造血干细胞捐献宣传活动暨青少年志愿者活动基地授牌仪式在重庆文理学院举行。

仪式上,重庆文理学院作为永川区红十字会青少年志愿者活动基地获授牌。同时,专家还向师生们进行了造血干细胞知识讲座,旨在传播红十字精神、救援救护、志愿服务、青少年工作、宣传“三献(献血、献骨髓、献器官)”相关知识等,加强永川区广大群众对红十字会的认可和信任,激励、鼓舞人们继续追求卓越。

活动当天,永川区红十字会还在重

庆文理学院开展了“造血干细胞血液标本采集活动”。现场,工作人员向师生们解答大家关心的关于造血干细胞标本采集的注意事项、关于捐献造血干细胞的基本原则等相关问题。师生们纷纷进行了体格检查和血常规筛查,填写了“造血干细胞志愿捐献者同意书”等。登记成为造血干细胞志愿者并采集标本后,由永川区红十字会颁发中国造血干细胞捐献者资料库管理中心的“荣誉证书”。此次活动为该校师生创造了一个奉献爱心的平台,让更多人在了解“造血干细胞捐献”相关信息的同时,为等候着造血干细胞移植的成千上万患者及家属带去生存的希望,让救护行动就在身边,为打造充满爱心的和谐校园贡献力量。



造血干细胞血液标本采集现场。

通讯员 陈仕川 摄

2023登瀛杯·全国大学生书法邀请赛圆满落幕

健康、反诈宣传等方面书写出自己的见解,贡献一份“墨宝”,在创作形式上更是突破传统,将笔墨延伸至传统纸张外的新颖物件,提供书签、纸灯、折扇作为比赛用品书写,让传统文化潮起来。

中国硬笔书法家协会副秘书长、重

庆市硬笔书法家协会主席蔡锡田表示,希望能借此次比赛传承优秀传统文化,共同为推进优秀传统文化进校园贡献力量,在未来也将会持续与重庆移通学院加强合作力度,为更多的书法爱好者提供更精彩的赛事活动。

近年来,重庆移通学院创新探索“四位一体双院制+特色课程”的特色人才培养体系。在“完满教育”的支持下,各级各类社团活动、大型赛事接踵而来,为移通学子提供了丰富的第二课堂实践机会。(来源:重庆移通学院)

近日,2023登瀛杯·全国大学生书法邀请赛在重庆移通学院落幕。

据了解,本次书法邀请赛是重庆移通学院立足全国、面向全国发起的社团活动类全国性赛事,吸引全国近50所院校、437名参赛选手参赛,涵盖重庆、四川等10余个省市。

进入决赛的34名选手,通过“公益性”主题原创作品主题进行创作。作为新时代大学生,他们针对环保、心理