

“AI未来”中学生人工智能创新峰会获奖案例带来启示

AI时代,更应注重激发学生创新力



很多当过课代表的学生可能都有这样的烦恼:有的同学总会忘记写名字,有的同学字迹潦草到连名字都看不清,这给统计作业情况带来了不少麻烦。面对麻烦,南洋模范中学两名女生郭天蕴和王子萱除了吐槽,还决定做什么,来提高自己的工作效率。今年暑假,她们寻思着用AI帮忙,设计出一套“基于OCR和CLIP的作业统计与工整度评分系统”,在第三

届“AI未来”中学生人工智能创新峰会上获得论文一等奖。

姑娘们坦言,一个暑假都在忙于和各种各样的“bug”战斗,但由于时间和精力有限,这一系统目前只收集了少数同学的作业本开展实验,字迹评分的功能也还不完善,今后还需要让字库更丰富一些,才能真正投入使用。而在专家眼中,尽管学生课题在技术层面还有诸多不完美之处,但是最可贵的是同学们的探索精神。“同学们能够在实际生活情境中发现问题,运用自己的创

新思维,大胆探索,积极思考如何运用人工智能技术改善社会、解决挑战,让自己的研究能够成为未来推动社会进步的重要动力。”青少年科创领域专家仝铁肩说。

复旦大学信息科学与工程学院副教授、机器人与自主无人系统实验室负责人商慧亮指出,人工智能时代简单劳动极易被替代,教育需要适应这一不可阻止、不可逆转的新趋势,同学们也需要保持对学习和研究新技术的本真热爱,以更好地迎接未来生活。

当AI已经可以替代很多人工作时,教育要赋予青少年哪些能力?上海市科创教育指导委员会主任杨建荣给出了三个关键词:沟通能力、创新能力和独立思考能力。

翻开论文集,一等奖案例中,鲜活的创意层出不穷。上海师范大学附属中学秦宇昕、徐奕豪的课题《电梯系统中绳类物体防夹算法研究》,源自一则关于牵绳被电梯门夹住后,宠物狗独自留在电梯内吓坏小男孩的新闻。担心独自“看家”的鹦鹉太孤单,格致初级中学女孩王欣

菲发明了一个“智能鹦鹉乐园”。卢湾高级中学高三男生卞跃霖的课题《基于Dlib的虚拟形象面部表情识别研究》来自网课时的发现。卞跃霖留意到,同学们上网课时普遍不愿开摄像头,老师无法通过观察学生表情来掌握教学效果和教学秩序。作为校科技社的骨干,卞跃霖有了灵感——是否可以用虚拟形象代替真实面貌,再通过摄像头捕捉,使得虚拟人和真人的表情同步,可实时反映学生的学习状态。 本报记者 陆梓华

记者从上海市精神卫生中心闵行院区获悉,10月19日接受该院首例脑深部电刺激(DBS)术的难治性强迫症患者小田(化名),目前已顺利“开机”。该例患者的术后成功“开机”,标志着上海市精神卫生中心在难治性强迫症治疗领域又获得了一个新“法宝”,基于精神症状评估的个体化精准调控,使得难治性强迫症的个体化治疗成为可能。

首例接受开机程控的强迫症患者小田(化名)为青年男性,以往饱受强迫思维症状折磨近10年。每天,小伙子脑子里会不断浮现一些明知没必要但却无法控制的想法,为此,小田辗转国内多家精神专科医院,接受多种药物和心理治疗,但疗效均不佳。

今年3月,苦恼的小田了解到上海市精神卫生中心正打算开展难治性强迫症DBS治疗,于是主动联系了强迫症诊疗中心团队,表示愿意接受该项治疗。经过前期近7个月的进一步调整治疗方案和评估,研究团队认为,小田当时的情况适合采用DBS治疗。10月19日,小田接受了脑深部电极植入术,术中华山医院神经外科团队将电极精准植入伏隔核及内囊前肢双靶点。术后1周,小田的伤口已完全愈合,期间无相关不良反应。小田还在医院度过了他的26岁生日。

作为强迫症诊疗中心的负责人,上海市精神卫生中心王振副院长为患者实施首次开机程控。据了解,前期植入的电极拥有大脑双侧的8个触点,本次程控,专家根据现场患者的体验和感受进行这些触点不同参数的组合,以求找到最佳的配置。程控过程中,小田非常配合,其间没有明显不适。“开机”后,专家不时询问他的情绪体验,根据情绪及临床症状变化进一步探索合适的配对触点以及合适的电压、脉冲等参数。程控耗时近2小时,小田的焦虑和抑郁的情绪明显改善。

DBS是一种微创、可调节、可逆、不良反应少的神经调控技术,可以改善患者的精神异常症状,被

小伙患难治性强迫症,接受脑深部电刺激术后顺利“开机”

大脑植入电极 缓解焦虑抑郁

认为是治疗难治性强迫症、重度精神障碍的极富发展前景的治疗手段。王振副院长介绍,与药物治疗相比,DBS起效更快,术后1月“开机”时即可初步见效,至2—3个月调整刺激参数后其症状通常能获得更明显好转。经DBS治疗后多数患者可减少抗精神病药物的用量甚至停药,并达到最佳临床治疗效果。不仅如此,DBS有不同的程控方式,患者可以根据自己的情况选择来医院现场程控或者远程程控,大大提升便利度。中心院长赵敏表示,这些新的诊疗技术和手段将推动临床服务升级,为难治性强迫症、重度精神障碍这一临床难题持续贡献智慧力量。

强迫症是精神科最难治的疾病之一。据统计,我国强迫症(OCD)的终生患病率达2.4%,然而在现有的多种药物组合或药物联合心理治疗的情况下,仍有约半数患者疗效不佳,更有20%—30%最终成为“难治性强迫症”。DBS作为一种微创、可调节、可逆、不良反应少的神经调控新技术,已逐渐成为脑科学、精神疾病研究的热点,正在为难治性强迫症患者开辟治疗“新大陆”。

以往,DBS手术均在综合性医院或脑科医院开展。华山医院和上海市精神卫生中心分别是国家神经疾病医学中心和国家精神疾病医学中心。两大中心分别在毛颖和赵敏教授的带领下,开启采用外科微创的神经调控技术,治疗一系列难治性精神疾病的临床研究。此前已在华山医院实施手术10余例,此次是在精神专科医院实施的第一例手术,双方都格外重视。华山医院派出陈亮教授带领的手术团队,包括外科医生、麻醉师和手术护士。精神卫生中心王振教授领衔也组建了多学科团队。两个团队通力合作,共同成功实施了这例手术。

看到小田症状有了改善,小田的母亲非常感动:“经历了之前的这些痛苦,能看到孩子有好转,我们家真心感激两家医院,希望能有更多的强迫症患者通过治疗好起来。” 本报记者 左妍



今天是世界儿童日,上海市儿童医院健康管理中心昨天开展了“志童道合,守护健康”沉浸式体验活动。

此次活动通过医院互联网平台招募了60名5—10岁的儿童,参

与趣味性强、富有挑战性的闯关智能游戏。现场设置了八个闯关项目,如执行功能训练、智能平衡台、舒尔特方块等,孩子们手持闯关卡,可自主选择体验项目,锻炼自己的观察力、判断力、身体协调性,

并增长了知识。中心的医护人员还为他们进行了体格测量与评价、微辐射骨龄检查,指导他们从小养成健康的生活方式。图为孩子在体验智能触摸迷宫游戏

本报记者 徐程 摄影报道

沉浸体验 关爱健康

年轻外卖员突发心梗,专家提醒——

预防心梗,要积极“护心”

这些年,越来越多的年轻人猝死事件提醒大家,心梗并非“老年病”,青壮年群体同样存在巨大风险。外卖员小方(化名)今年26岁,仗着自己年轻,身强力壮,日夜加班,每天睡眠时间仅为3—4小时。日前,他在送外卖途中突发急性心梗,被紧急送到上海市浦东新区公利医院,幸亏送医及时,经40分钟紧急抢救成功脱险。

今天是心梗救治日,专家提醒,如果突发心梗,需牢记两个“120”,一是急性心梗发生后要及时拨打120,二是急性心梗抢救的黄金时间为120分钟,做到以上两点,可以大大降低心梗的病死率和致残率。

26岁青年心血管闭塞

发病当日,小方突感胸口疼痛难忍,本想咬咬牙挺过去,但持续半小时仍不缓解,大汗淋漓,倒在路边。在路人的帮助下,他被紧急送到公利医院急诊,此时胸痛中心主任王海容已在现场等候。根据心电图及心肌损伤标志物结果,小方被诊断为“急性下壁心肌梗死”,若不及时救治,极易发生急性心

衰、心脏骤停等。

医院当即启动胸痛救治流程,遵循“先抢救后收费”的原则,王海容与家属电话沟通获对方同意后,迅速将患者送入导管室抢救。由公利医院心血管内科主任许嘉鸿带领手术团队实施冠脉造影,造影显示右冠脉血管已严重闭塞,抽吸血栓后植入支架一枚,40分钟内开通了问题血管。术后,小方的症状得到缓解,转入心脏重症监护病房进一步观察治疗。

熬夜过劳易诱发心梗

近年来,年轻人急性心肌梗死的发病率上升。发病急、猝死率高,是青壮年心梗患者的显著特点。小方没有高血压、糖尿病、心梗家族病史,怎么年纪轻轻就得了心梗?王海容解释,有的年轻人缺乏运动加上不良饮食习惯,增加了心梗风险。很多年轻人长期处于高度紧张状态,长期过度劳累和精神紧张易诱发心梗。

年轻人经常熬夜、睡眠不足等不仅会导致人体免疫力下降、内分泌失调等问题,还容易诱发冠心病、心肌梗死等心血管疾病。另

外,如吸烟过多,可造成冠状动脉硬化导致血管狭窄,诱发冠脉痉挛,引发急性心肌梗死。

要养成健康生活习惯

许嘉鸿表示,心血管病是一种生活方式疾病。年轻人预防心梗,日常要积极养成“护心”好习惯:避免熬夜,适量运动,健康饮食,戒烟限酒,调整心态,定期体检等。还要学会读懂心脏发出的“求救信号”,一旦出现不明原因的心前区剧烈疼痛、胸闷、大汗淋漓等症状,马上要向他人求救,叫急救车送去医院。时间就是生命,心肌细胞一旦缺血受损,是不可逆转的。

除了不健康的生活方式,血脂异常也是引起心梗的主要原因之一。当血脂中的“坏”胆固醇(低密度脂蛋白)升高时,血管里会出现动脉粥样硬化斑块,斑块不断增大,使动脉逐渐狭窄甚至阻塞,会大大增加心梗、脑梗甚至猝死的发生率。把低密度脂蛋白控制在目标值内,心脑血管事件发生的概率就会低一点。许嘉鸿提醒,要合理选择降脂方案,服药期间遵医嘱,勿轻易停药。 本报记者 左妍