

为教室里的孩子点亮光明

上海签发全国首张现场照明环境认证证书

本报讯（记者 金旻矣）学校教室的照明,是许多家长关心的问题。昨天,上海签发全国首张教室健康照明环境认证证书,填补了我国现场照明领域的认证空白。

世界卫生组织研究报告显示,目前我国近视患者人数多达6亿,几乎是我国总人口数量的一半,高中生和大学生的近视率已超过七成,小学生的近视率也接近40%,儿童青少年近视率高居世界第一。

中国疾病预防控制中心调查发现,导致学生视力下降的主要原因之一,包括不

良的教室照明环境。因此,做好中小学教室照明检测认证工作,对保护学生视力非常重要。

教室里为何无法持续提供健康照明?上海市质量监督检验技术研究院表示,调研发现,教室照明不能持续满足标准要求,源于缺乏长期有效的光环境质量检测及跟踪认证。也就是说,大部分照明产品在教室投入使用前,都会通过照明质量指标检测。但在实际使用中,教室灯一般会等到不亮了才更换,光环境的质量无法得到有效保证。此外,光源存在

一定程度的光衰,哪怕使用寿命相对较长的新型光源(如LED)也是如此,一段时间后若灰尘累积,照明环境就可能达不到标准。

对此,上海市质量监督检验技术研究院下属的上海时代之光照明电器检测有限公司和上海质量技术认证中心,分别从检验检测和认证角度入手,通过研究教室建筑结构、建筑表面材料、灯具及安装位置等,制定方案,多次论证后推出了教室健康照明认证,开创了国内现场照明认证的先河。

教室健康照明认证不仅含有初始检测应

关注的健康质量指标,还包括跟踪检测认证应关注的质量控制方法、程序、记录等,并将光源从光衰到不亮这段时间内照明质量的“失控点”纳为“过程控制点”。此外,一张认证证书可以覆盖多个光源同类型教室,解决了过去在采用新光源时进行的教室照明质量检测无法覆盖所有教室的难题。

下一步,上海市质量监督检验技术研究院还将从上海试点出发,配合各地教育主管部门和各级学校,在全国范围实施教室健康照明认证。

本市进入终身学习 智能化2.0版时代

人工智能授课亟待建立规范标准

本报讯（首席记者 王蔚）越来越多的智能虚拟助手、智能导学系统、适应性学习平台等系统已经成为广大市民学习的重要途径。昨天下午发布的《人工智能时代的终身学习——上海在线学习者AI画像白皮书》显示,本市已进入驱动终身学习迈向“个性化、移动化、数据化、智能化”的教育2.0版时代。

此份白皮书是由上海开放大学上海开放远程教育工程技术研究中心联合上海图书馆、上海市学习型社会建设服务指导中心办公室、上海市人工智能学会等共同发布的。当前上海人工智能在线学习平台的最大用户群体是K12教育、高等学历教育及职业培训群体。K12教育市场的刚需性较强,随着80后、90后父母教育意识升级和消费能力提高,以及新一代00后、10后孩子对互联网的快速熟悉和进入,再加上国家“二孩政策”催生的新生儿人口红利推动,K12家长及学生群体对在线教育的接受度快速增长,预计到2022年,K12教育的占比将提升到28%左右。高等教育及职业培训占比将下降到68%水平。

从受访者年龄段分布来看,20至50岁年龄层在上海在线学习群体中占比超过80%,说明中青年人群是本市在线学习的主流群体。同时,61岁以上高年龄层占比超过10%,说明随着上海城市加速老龄化发展,高年龄层学习者群体不断扩大,愈发注重在线学习和能力提升,教育教学领域人工智能已经向这一群体扩展和普及。

从学历分布来看,上海在线学习者中本科学历占比最高。超过50%以上的在线学习者拥有本科及以上学历,专科学历占比也超过30%。这说明高学历人群是本市在线学习的主要群体,彰显了上海知识型城市特色,即人才高度集中,重视知识的作用,对于知识的获取具有较高认同。

40岁以下学习者普遍愿意为人工智能课程付费,而且普遍能接受1000元以内的费用支付程度。31至40岁学习者中有将近50%的人愿意支付1000至5000元接受人工智能课程学习。41至50岁学习者中有22.94%的人愿意支付5000至10000元接受人工智能课程学习,又有5.57%的人愿意支付10000元以上学习费用。

面对已经来临的终身学习智能化时代,也有市民表示谨慎。有超过88%的受访者担心教育教学领域人工智能的大规模普及应用,会存在个人信息、数据安全等方面的问题。这样的顾虑随着年龄的增加而加大。还有超过53%的受访者担心过于依赖在线学习,会存在师生沟通交流的缺失,甚至造成个人情感的障碍与孤僻。更为重要的是,人工智能服务于人类教育后,其教学风险、伦理隐患等目前还是一片盲区。

在昨天下午举行的“AI+终身教育应用学术论坛”上,有专家建议,应该未雨绸缪,亟待出台人工智能教育的标准,不能让人工智能授课存在“执教无资质、教学无规范、质量无监督”的三不管状况,从而促进这一新生教育行业的健康发展。



昨天,“选择——钱学森的初心与信仰”展览在上海交通大学钱学森图书馆开幕。展览通过回顾钱学森在四段重要人生经历中的认识、选择与成长,引领公众走近人民科学家钱学森,深入了解钱学森的初心与信仰。

本报记者 易蓉 孙中钦 摄影报道



新民随笔

弗雷茨的希望

邵宁

昨天,34岁的美国人皮特·弗雷茨去世的消息被刷屏。他的名字或许很陌生,不过说到“冰桶挑战”,几乎无人不知、无人不晓。

弗雷茨曾是波士顿学院的棒球手,27岁时患上了肌肉萎缩侧索硬化症,俗称“渐冻人症”。5年前,为唤起公众对这种疾病的认识,弗雷茨发起了“冰桶挑战”,这一活动很快得到全社会的热烈响应,各界名人纷纷参与,并且通过互联网传到世界各国。美国肌萎缩性脊髓侧索硬化症协会报告称,这项活动募得超过22亿美元的资金。

生命虽然短暂,但弗雷茨活得精彩。正如他的家人所说,命运对这位棒球天才开了个残酷的玩笑,他却迎面与病痛搏斗,为这一罕见病群体发声,赢得关注与救护。

确实,“渐冻人”是一个非常需要关注的特殊群体。20多年前,我就在社区采访过这样的病人,当时还是一种鲜为人知的疾病。近年来,伴随着互联网的传播,神经肌肉疾病(简称NMD)在中国也越来越多地进入公众的视野。据统计,在我国,NMD患者约有450万人,上海约有5万人。已知的神经肌肉疾病有几百种,有的病程进展很快,如弗雷茨;但

应用胚胎植入前诊断技术 阻断家族疾病 迎来健康宝宝

“血管脂质严重沉积”“动脉粥样硬化”,在大家的印象中这两种疾病似乎总是和老年人联系在一起。但是,由于携带致病基因,有些家庭内所有人年纪轻轻就会得病。得益于第三代试管婴儿技术,即胚胎植入前诊断技术,这类致病基因已可实现产前阻断。近日,中国福利会国际妇幼和平保健院院长黄荷凤院士团队联合中国科学院生物化学与细胞生物研究所周斌团队发表了一项研究成果显示,利用体外基因编辑技术治疗家族性高胆固醇血症也成为了一种可能。

黄荷凤院士曾遇一对小夫妻求助。孕妇王女士说,在她父母家中,包括其本人在内,有多人年纪轻轻就出现了严重的脂质沉积和动脉粥样硬化。黄荷凤院士及其团队通过对

其家庭成员样本基因检测后发现,他们罹患的是由LDLR基因杂合致病性变异引起的杂合型家族性高胆固醇血症(HeFH)。

家族性高胆固醇血症(FH)是一种常染色体显性遗传性疾病,主要表现为血浆中低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平明显升高,使得胆固醇沉积在患者皮肤(黄斑瘤)、肌腱(黄色瘤)和冠状动脉(动脉粥样硬化)。LDLR致病变异引起的杂合型家族性高胆固醇血症以常染色体显性方式遗传,HeFH患者每次生育均有50%的可能传递遗传致病变异。黄荷凤院士团队抽取了王女士的羊水样本,对胎儿进行产前基因检测。幸运的是,在羊水样本中并未检测到LDLR致病变异。王女士可安心迎接一个健康的宝宝出生。

无独有偶,又一个同样被FH困扰的家庭前来寻求帮助。孟女士已有一个儿子,而这个刚上小学的男孩已经出现了低密度脂蛋白胆固醇升高的情况。化验单上的数字让孟女士十分悲伤:为什么自己的外婆、母亲、弟弟、自己甚至儿子都要被这样的疾病所困扰?通过对孟女士一家的样本进行基因检测 and 家系分离,最终确定了导致其一家正是LDLR基因杂合致病性变异。黄荷凤院士认为可以采用PGT技术实现家族性高胆固醇血症的阻断。目前,孟女士一家已经准备进入PGT周期。

PGT技术,即胚胎植入前诊断技术,是指对胚胎或卵子行卵裂球/滋养层细胞或极体进行活检,通过遗传学检测后将无疾病胚胎植入子宫妊娠,并出生正常子代的技术。不久

前,好消息再次传来:一位罹患晚期乳腺癌的年轻患者,经PGT诊断,顺利阻断遗传性乳腺癌的BRCA1/2致病突变基因,于11月30日在国妇婴顺利娩下一名健康女婴。

目前,国妇婴可运用PGT技术阻断脊髓性肌萎缩症、Duchenne型肌营养不良症、成骨不全症、家族性甲状腺癌、嗜血细胞综合征、马德隆畸形等120余种单基因遗传病。

为了更多家庭生育健康宝宝,专家团队的努力并未停止。近日,黄荷凤院士团队和中国科学院生物化学与细胞生物研究所周斌团队公开发表研究成果显示,可以利用CRISPR/Cas9系统在一中新构建的家族性高胆固醇血症模型小鼠体内部分修复LDLR基因突变和LDLR蛋白表达,改善动脉粥样硬化等表型。这表示,利用体外基因编辑技术治疗家族性高胆固醇血症正成为一种可能。“无论是从源头阻断疾病在家族内传递的PGT技术还是为患者带来新希望的基因编辑修复遗传缺陷技术,都会为更多遗传病家庭带来福音。”黄荷凤院士表示。

本报记者 左妍