

空间计算前景广阔 国产设备加速普及



今年以来,空间计算概念迅速火爆。目前苹果、谷歌、微软以及华为、阿里云、Rokid等科技企业均在积极布局,并将空间计算作为核心战略之一。其中,AR终端因其技术相对成熟,成为较早落地的空间技术载体,也是各大巨头发力重点。苹果推出了首款空间计算设备 Vision Pro,微软主攻混合现实头戴设备。近日,Rokid正式发布新一代AR Lite空间计算套装,欲加速空间计算在国内市场的全面普及。

空间计算套装发布

有别于苹果 Vision Pro产品路线,此次发布的Rokid AR Lite空间计算套装基于OST光学透视原理,与现实环境融合更自然,分体式设计以Rokid Max2眼镜作为显示终端,重量仅为75克,Rokid Station2主机集成了传感、计算、电池模块,并且能够轻松单手握持和操作。Rokid自研YodaOS-Master空间操作系统也带来了多项功能更新和系统变化,全新的人机交互方案让用户能够“无缝”衔接空间操作。通过硬件、软件、系统UI深度结合并同时发力,Rokid AR Lite空间计算套装将在日常生活中得到更广泛和更高频地使用。

硬件上,Rokid AR Lite空间计算套装由Rokid Max2眼镜和Rokid Station 2主机组成。Station 2主机十分小巧和精致,铝合金材质边框,有着良好的触感,便于单手握持和操作。Station2使用了骁龙平台,配备5000毫安时的大容量电池,续航时间更长,并且升级了双Type-C接口,支持边充边用。在保留屈光度调节的基础上,Max 2新增了包括智能瞳距调节、新一代空气鼻托、全新软性镜腿,来满足绝大部分人的佩戴舒适性。

人机交互上,AR Lite空间计算套装取消了原有的正面物理按键,新增了多指多手势触控,为消费级AR分体式设备首创,这意味着在三维内容的操作上,用户可以无缝衔接来自移动终端的使用习惯。除此之外,空间射线指针精准度和易用性也得到了针对性优化,简化交互学

习成本,更方便用户使用。

产业链核心技术国产化提速

国内企业加速布局的同时,空间计算产业链核心技术国产化也在提速。

华为在空间计算、XR显示领域产业链上,集合了利亚德、博士眼镜等多家上市公司。多家上市公司也入局Rokid生态,包括亿道信息、盛天网络、浙版传媒、汤姆猫、爱奇艺等。紫光展锐、舜宇光学等均为Rokid芯片、光学模组、材料等供应商。

利亚德表示,公司虚拟动点已攻克相关领域技术难题,实现了空间计算关键核心技术国产化。天娱数科称,正积极布局空间计算,基于跨模态技术,打破单一产品架构。亿道信息显示,公司在XR行业通过多年硬件研发积累与沉淀,与Rokid合作研发了多款AR空间计算产品。

应用场景丰富

空间计算的应用场景非常广泛,涵盖了多个领域。在自动驾驶领域,空间计算通过多传感器融合和多模态计算来识别周边环境、移动物体和人。借助更强的算法和芯片,车辆可以应对更复杂的地形和驾驶场景。

远程协作方面,在物联网技术的帮助下,空间计算可以改善远程协作。通过AR技术,远程同事可以实时一起进行设计,提高沟通效率并

消除沟通不畅带来的错误。

地理信息系统上,GIS使用空间计算技术帮助人们理解地理数据和空间地理关系,从而解决地理问题。其应用包括城市规划、土地管理、环境保护、交通管理等多个方面。

城市规划方面,空间计算与数字孪生技术结合,可以对城市的交通流、环境污染等问题进行分析,为城市规划提供有效的解决方案。

教育与培训方面,空间计算为学生创造更具互动性和沉浸感的学习环境,使抽象的概念更加直观易懂。

医疗保健方面,医生可以使用空间计算技术进行虚拟手术模拟,提高手术的准确性和安全性。

娱乐与媒体方面,空间计算使得虚拟游戏与现实世界融为一体,为玩家带来更加身临其境的游戏体验。

另外,在今年频繁出现在政策文件上的低空经济上,空间计算能够实现了对低空域的精准感知,确保飞行安全。同时,通过大数据分析,空间计算能够优化飞行路线,提高运行效率。此外,空间计算还能助力航空物流的智能化和精准化,提升服务质量。

从市场规模看,空间计算未来空间广阔。根据研究机构market.us数据显示,预计全球空间计算市场规模将从2023年的1246亿美元增长到2032年的6202亿美元,预测期间的复合年增长率为18.2%。

本报综合整理 编辑:李旭超

业界简报

微软推出新型AI工具 可将照片转化为视频

本报综合消息 微软亚洲研究院近日发布了一款名为VASA-1的实验性人工智能工具,它拥有将静态图像或绘画与音频文件结合,最终生成动态面孔的能力。这一技术能够根据提供的静态图像生成相应的面部表情、头部动作,甚至能匹配语音或歌曲的嘴唇动作。

研究人员在项目页面上展示了多个示例,这些视频的逼真程度足以让人误以为是真实的。然而,仔细观察后可以发现,示例中的嘴唇和头部动作略显机械化,且存在轻微的同步问题。

值得注意的是,这项技术有可能被滥用,用于轻松快速地创建真人的深度伪造视频。微软研究人员已经认识到这种潜在的风险,并决定在确认该技术“将被负责任地使用并符合适当规定”之前,不发布任何在线演示、API、产品或相关实施细节。

尽管研究人员强调他们的技术可以带来诸多好处,如增强教育公平、改善沟通障碍者的可及性,甚至为有需要的人提供陪伴和治疗支持,但该技术的潜在滥用风险不容忽视。目前,研究人员并未透露是否已计划采取保护措施,以防止不良行为者将其用于不正当目的,例如制作深度伪造不良内容或进行错误信息活动。(编辑:李旭超)

TCL新款Mini LED电视 支持全域光晕控制技术

本报综合消息 近日,TCL对外发布Mini LED电视Q10K,同上一代Q10H相比,Q10K在分区、亮度、光晕控制技术、色彩、音质和外观设计等6个维度进行了全面升级。

在亮度方面,Q10K的升级更加明显。原本上一代产品Q10H的亮度为3000尼特,而本次Q10K的98英寸、85英寸、75英寸电视亮度均提升至3800尼特,Q10K的65英寸电视亮度也提升至3500尼特。

在光晕控制方面,TCL的全域光晕控制技术由六晶方芯II、超聚光微透镜、瞬态响应、双向16比特、微距OD以及HVA广角低反屏六个部分组成,能在Mini LED成像的全链路上实现精准调控。(编辑:李旭超)

科创“观象台”

站在AI肩膀上的素质教育

脑机对接是“医治病人”还是“制造超人”?

□ 黄全愈

九、AI教育能培养同情心吗?

AI的汉语拼音是“爱”,但“人工智能”的AI有“爱”和“同情心”吗?

应该培养孩子的同情心,还是知恩图报? AI根本没头绪,但很多家长会选知恩图报。

同情是对弱者的侧隐之心;报恩是对强者的感激之意。感恩有时会是非不分,但同情心是关爱的基石,包括对父母的关爱。

我给孩子讲《农夫与蛇》的故事,然后问孩子:“悲剧的发生是因为农夫的无知,还是同情心?”很明显,这个故事嘲讽的是同情,而不是嘲讽无知。有一年夏天,我和家人开车回俄勒冈州,途中车子抛锚了。不久,一个40多岁、有点胖的男人从一辆卡车上跳下来。他查了查车表示,只能带我去找修车行。

路上,他沉默寡言,让我有点不知所措。我甚至有些后悔上了他的车。我说:“你别看中国人戴眼镜,很文弱,但可能会‘点穴’。”他好像听不懂,各讲各的。

终于,找到了修车行。他问我什么是“点穴”,并让我给拖车带路。我连声婉拒。他问:“你知道车停在哪儿吗?”我语塞。于是,我主动上了他的车,怕他甩掉拖车。

一路聊着天回来,我踏实了许多。他原来在邮局工作,现在干农活。临别时,他给我留了地址和电话。

领着拖车回来时,天已黑还飘小雨。从远处看,五六辆车停在路边,三个孩子在玩耍,妻子和几个人在谈话。他们知道我已去找修车行,但不放心,想亲眼看到结果才走。

教育孩子不轻信他人和同情心不对立。有一次,我和家人去博物馆参观,一名美国小孩儿盯着我儿子手上的巧克力豆。我儿子说:“她不会吃陌生人的东西的。”果然,小孩儿盯着妻子递过去的糖,下意识地猛摇头。同样是教育孩子不要上当,《农夫与蛇》告诫人们不要同情他人,但那个孩子被告诫:“不能吃陌生人的东西”。被动防范与主动同情是两回事。

我想了很多年:有一辆车陪我妻子和孩子就

可以了,为什么停下五六辆之多? 人性的AI(爱)远超科技的AI。

一个朋友说:“要是我,也留下。道理很简单,碰到困难的是孩子和妇女,万一某车主不安好心咋办? 多几辆车更热闹、更放心。”

多么善良的人,既有同情心,又有防范意识。同情是对弱者(包括陌生人,甚至自己的父母)的侧隐之情,是道德的第一块基石。《农夫与蛇》容易让孩子收敛同情心,缺乏正义感,造成人人自危。

有人说,AI是潘多拉魔盒;也有人说,盒子里还有“希望”。同情心是人性最美好、最善良的品行,AI没有思想、没有感情、没有情绪,很难理解教育深处的奥秘。

“AI自习室”有针对孩子的缺点、短处进行补充的设计,但显然没有针对同情和关爱的教育。

同情心是天生的美德。把两个幼儿放一起,一个哭了,另一个准会哭。但随着年龄增长,人是否有同情心与后天的教育息息相关。“AI自习室”可以让学生用AI生成《农夫与蛇》的图像或视频,并放到网上;网上有很多感人的故事,也可以让学生用AI制作图像或视频,跟大家分享、感念同情心的价值。

把那个不吃陌生人的糖的小孩儿场景,用AI生成图像或视频,告诉人们:“被动防范跟主动同情不矛盾”。

孩子长时间关在“AI自习室”的机位前刷题,容易“关”成自闭症。“AI自习室”应该组织课外活动(包括团结互助的小组竞赛),学会同情和关爱。

十、AI教育能培养玩的智慧吗?

AI是天生的玩家,但“AI自习室”却难以培养孩子玩的智慧。

玩是人的生理和心理需要。如果您的孩子贪玩,说明孩子心智发育正常。我有个美国朋友,在东欧孤儿院接养了一个两岁的孩子,经过检查各方面都正常,但孩子竟然不会玩,只会发愣。

“玩”的“程序”被天然地写进孩子的发育基因。心理学家研究“玩”对人的心理、个性、情感发

育的影响;人类学家能从“玩”中发现人类社会的组织结构的密码;社会学家能从“玩”中看到社会的矛盾、冲突,以及调和渠道;教育学家能从“玩”中寻找儿童教育的途径和规律;医学家可以研究“玩”对人的健康的影响。

我刚到美国教书时,发现学校有一门课叫“Leisure Study”,专门教人玩乐。课名译不出来,引起我的好奇。于是,我就与有关教授开始了探索。后来,我到迈阿密大学读博士时,就更关注这门课。正好授课教授与我们家是好朋友,来往更多了。怎么翻译“Leisure Study”? 怎么与中文对应的概念联系起来? 颇费脑筋。比来比去,还是译为“休闲学”比较恰当。

中国的传统文化和社会文化、家长和老师对“玩”存在很多偏见。从“玩物丧志”到“纨绔弟子”,玩的“形象”很不好,“名声”也不正。只看到“玩”对孩子的“毁”人不倦,看不到“玩”的学问。

实际上,孩子喜欢玩、能玩出花样,可能比不爱玩的孩子更有智慧,往往创造力更强,大脑神经发育程度更高。看看周围,哪个成功人士小时候不是能玩出花样的孩子?

许多大人看不懂“过家家”的门道,其实孩子是在生活在“幻象世界”和“现实世界”中的。“过家家”就是对未知的现实世界的探索。快两岁的孙子试图给动物玩具换尿布——他从自己的视角,把现实世界跟幻想世界结合起来,伸出探索的触角。

孩子缺少了“玩”这一课,会导致孩子不能全面发展,致使人格不健全、后劲不足,这是被很多家长忽视的重要原因。

AI是Artificial Intelligence的缩写,即“人工智能”。幼儿就是通过玩耍,开展自己思维的触角的。因此,“人工智能”可以作为工具,帮助孩子进行思考。如,孩子有乐高,但还是要通过自己的思维,进行搭建乐高的思考,这就是思维(目的)和玩具(工具)的关系。

“玩”是孩子生长的维生素——小提琴既可以是工具,又可以是孩子吸纳的“维生素”。

我在迈阿密大学上学时,生活很艰辛。我儿子上四年级时,学校开始教拉小提琴。学校教的都是些皮毛,要上档次就得请私教。我们靠奖

学金维持生计,无法请私教,儿子心知肚明,也从来不提别的同学有私教的事。每天放学后,他很自觉、很投入地一边听录音,一边拉琴。

我学习太忙,没空管他。学期结束,儿子学校通知去观摩汇报演出。我想,不就是坐在大厅里默默地当听众吗?

孩子们的表演,有小组合奏,有二重奏,想不到儿子独奏了一小段《梁祝》。琴技很一般,音准和节奏还行。

最后,有一个最激动人心的节目,所有小朋友跟着老师的钢琴演奏CANCAN这首曲子。

老师逐渐加快节奏,跟不上的孩子就坐下。演奏到第四遍,坐下的孩子越来越多,老师越弹越快……最后,老师忘乎所以地“疯狂”弹奏,只剩下三个孩子跟着老师演奏,其中一个就是我儿子。

从拉琴的姿势乃至站姿就能看出来,我儿子是三人中唯一没受过私教专门训练的孩子。

当人们发出狂风暴雨般掌声时,我内疚极了,真想大哭。

现在,每当看到别人家的孩子玩乐器,我就深深地内疚,我儿子没能好好学琴,一样乐器都不会。唯一感到安慰的是,我儿子在“玩”中吸纳了各种生长“维生素”——自尊自信、自强不息、明事理……AI是不可能提供这种渗入血液和骨髓的“维生素”的。

孩子的好奇探索、想象思维、自我意识、自尊自信、道德习惯、个性特征和情商品质等,往往都是在和同龄人的玩耍中得到启蒙和完善的。同龄人是无可替代的“社会化媒介”,因为在与不同性格、不同品格、不同好恶的同龄人的玩耍和游戏中,孩子才能学会如何相处、交流、互助、妥协、抗争……AI是没有思想、没有七情六欲的工具,是不可能代替有思想、有情绪、有不同爱好的人类。在社会中,孩子需要认识错误、审时度势、重新出发。

孩子的世界需要自己去创造。因为,孩子需要有自己的公共生活、文化氛围和群体意识。因此,AI教育难以培养孩子在同龄人的玩耍中才能打磨的智慧。也因此,AI或其他虚拟游戏,难以很好地帮助孩子在同龄人的社会化中健康成长。(未完待续)