

3D 技术迈入“智变”时代

■本报记者 原诗萌 实习生 陈亚楠

从半年前的伦敦奥运会开始,小李就嚷嚷着要买一台3D电视,好把家里当看台,提升观看的真实感、现场感。趁着春节前的促销活动,他从商店里搬回了一台3D电视。

“已经错过了3D奥运,不能再错过今年的3D春晚了。”小李说,“这台3D和市面上很多电视一样,也是智能的。现在的趋势好像是3D加智能。”

正如小李所感受到的那样,目前在整个3D市场上,智能的份额已逐渐突出。北京中怡康时代市场研究有限公司(以下简称“中怡康时代”)的数据显示,终端市场上所有的3D产品中,有62.6%的产品是智能产品,仅有37.4%为非智能产品。

而在1月22日举行的3D产业经济年会上记者也看到,与会嘉宾均以“智能3D”替代了以往单纯的“3D”概念。3D与智能联姻已然成为市场的共识。

“3D技术与智能技术的结合是水到渠成,大势所趋。”3D技术国际标准工作组联合组长范科峰说。

与智能联姻

3D技术诞生之初,是以绚丽的立体显示效果为人所知。而随着发展的深入,3D技术逐渐向其他领域渗透,与智能技术的结合即是3D技术发展的新趋势之一。

由3D产业经济年会评出的2012年度中国3D产业十大事件中,“智能3D成为彩电标配”排名第二。

北京中怡康时代市场研究有限公司副总裁彭煜认为,未来智能电视将会成为家庭里的“管家”,承担着上网、缴费、购物、娱乐等多种功能。与传统电视只能提供视频服务,吸引相对较低教育层次、较高年龄结构的人群不同,智能电视将引发收视观众结构性的变化。“传统电视带给我们的是单一的播放模式,消费者处于被动的地位。智能电视能够带来更自主、自由的拓展,更多的应用,前所未有的体验,因而能够拉回已经流失的观众。”彭煜说。

在这一趋势下,智能电视将成为3D技术的主要应用平台。而随着收视人群更加丰富,更加高端和更具有消费能力,未来3D产品的设计、节目的编排也会随之发生改变。

业界资讯

IBM 助力华东打造智慧城市

本报讯1月24日,IBM在南京举办IBM智慧城市软件解决方案高级研讨会。会上,IBM软件集团针对以南京为核心的整个华东区的城市发展需求,深入探讨了智能运营中心(IOC)近两年来发展,并着重介绍了IBM为配合国家“十二五”及十八大报告中关于城市发展规划而推出的慧典先锋计划,及IBM在平安城市、应急管理、智慧水管理等方面的解决方案和全球实践案例。

IBM软件集团大中华区大华东区总经理姜天豪表示:“秉承十八大全新政策方针和新四化的重要战略决策,华东区政府和企业早已展开全面的深入学习,并将其贯彻于各行各业的智慧转型和经济发展。IBM也将积极推进在东部城市的发展和投入,帮助当地大力推进产业结构升级,走上智慧管理与科技创新的可持续发展道路,打造立足全球的智慧典范城市。”(原诗萌)

GE 携手同济入选国家工程实践教育中心

本报讯记者近日从GE中国研发中心获悉,其与同济大学携手入选了中国第一批国家级工程实践教育建设名单。GE方面表示,这体现了双方大力支持中国培养更多工程技术创新人才的理念,也表明校企合作进入新的发展阶段。为培养面向工业界、面向世界、面向未来的卓越工程师迈出了坚实的一步。

据了解,双方将为学生提供良好的学习、实践与科技创新环境,并重点开展电力电子、远程诊断与监测、智能复杂工程系统设计与应用的教学与实践创新活动。

GE中国研发中心总裁陈向力博士说:“人才是企业最为宝贵的财富,也是建设创新型国家的重要基础。相信通过双方的共同努力,首批国家级工程实践教育中心必将能培养一批批新型的工程人才。”(张伟)

“当前正处于智能3D爆发的前夜,节目制作商、设备提供商、终端厂商等都处于同一起跑线,谁能够最早把产业的实质看清,务实地推出相应的产品,并形成好的商业模式,谁就能够在智能3D时代胜出。”



与智能技术结合是3D技术发展的新趋势。

图片来源: http://news.cntv.cn

与此同时,3D也将不再受限于具体终端的特质。对各终端具有极大兼容性的应用系统将助力3D实现跨终端应用。

中怡康时代发布的《中国智能3D产业趋势判断》显示,目前在智能电视市场上,安卓系统占据超过35%的市场份额。与此同时,iOS、Windows系统以及众多的国产系统也分别占据一定的市场份额。这就意味着,如果3D技术找准了智能系统,就能够依托智能系统在手机、平板、阅读器甚至智能眼镜领域开疆拓土。

爆发的前夜

一个可以预见的趋势是,智能将成为未来市场的主流。正因为此,3D技术只有与智能密切贴近,才能获得更广阔的发展机会和空间。

中国3D产业联盟秘书长唐斌指出,当前正处于智能3D爆发的前夜,节目制作商、设备提供商、终端厂商等都处于同一起跑线,谁能够最早把产业的实质看清,务实地推出相应的产品,并形成好的商业模式,谁就能够在智能3D时代胜出。

面对扑面而来的智能时代,3D产业应当如何把握发展的机会?迈奔灵动科技(北京)有限公司副

总裁曾刚认为,目前仅仅将3D局限在视频上的思维太过狭隘,应该放开视野,将3D进一步拓展到智能化的应用当中。

“目前智能3D终端的发展已经达到了一定的水平,但与终端契合的智能3D服务却并没有保持一致的步调。比如,现在智能电视屏幕都做得很大,我认为可以做成一个商务中心,利用3D技术达到真实的在商店购物的感觉。此外,我们用智能电视唱卡拉OK的话,还可以利用3D技术做一个很炫的家庭播放厅。”曾刚说。

北京宏视远景游戏事业部总经理柳玉东对曾刚的观点表示认同,但他更强调3D技术的拓展应该基于成熟的应用实践。“之前很多人都不看好卡拉OK,但事实恰恰证明,它在智能电视上是一个杀手级应用,尤其是在三四线城市以及偏远的地区,发展速度非常快。单在一个省,卡拉OK点歌的收入就能够达到百万级。因此,依托这一成熟路径进一步发展3D智能,也将拥有较好的前景。”

解困智能产业发展

3D技术不仅将依托智能产业取得更快的发展,还有望突破当前智能产业发展的困局。

百叶窗

“腰带”可变导航仪

近日,荷兰阿姆斯特丹大学的科研人员成功研发出一种专门适用于自行车使用者的导航仪。将目的地输入这种导航仪后,骑车者目光不必离开道路,即可知道前进的方向以及距目的地的距离。

这种导航仪名为“vibrobelt”,外形类似一条腰带,其内部装有震动和发声装置。使用时,用户利用载有GPS程序的智能手机将目的地的位置输入vibrobelt,然后将其缠在腰上,即可通过其不同的震动方式和蜂鸣声,获知前进的方向以及与目的地的距离。

据了解,为了展示这种新型导航仪的优越之处,研究者邀请20位志愿者,分别使用上述导航仪和安装在车把上的传统导航仪在一条陌生的道路上骑行。当所有志愿者都到达目的地之后,研究者发现了二者的不同:使用“vi-

brobelt”的志愿者能够更加详细地回忆起之前经过的地标建筑。

研究人员表示,这一结果表明,在使用新型导航仪时,人们可以更好地了解周围的交通状况,这也意味着可以减少骑车者的伤亡率。

据悉,“vibrobelt”的成品将于今年3月正式面世。目前,美国陆军正在利用相似的技术指导地面部队行进。(邱锐编译)

在使用新型导航仪时,人们可以更好地了解周围的交通状况,这也意味着可以减少骑车者的伤亡率。

新型仿生手臂会写字

4年前,居住在英国艾维布利奇镇的克里斯·泰勒(Chris Taylor)在一场摩托车事故中失去了半条右手臂。作为一名工作时离不开手指的工程师,他觉得他的职业生涯也将随之结束。不过,得益于近日安装的新型仿生手臂,现在,他不但可以爬梯子、捡起绳子,甚至还能够书写文字,逐渐回归正常的生活轨道。他也由此成为英国首位使用这种仿生手臂的残疾人。

据介绍,这种仿生手臂由金属、塑料等材料制成,上端有控制开关的按钮。其先进之处在于,内部装有能够感知肌肉电流脉冲的电极以及与之配套的识别软件,能够按照使用者的意志来控制五根手指,作出多种精细动作。正因如此,该仿生手臂的制造商——德国Otto Bock公司以“拥有上帝之手”的意大利著名画家米开朗基罗的名字为其命名,将之称为“米开朗基罗之手”。

目前,凭借“米开朗基罗之手”,克里斯·泰勒能够和常人一样,从事家

务。“它虽然还不如自然手臂那样灵活,但比我之前的假肢好多了,可以帮我做很多事情。现在,我得花时间来适应拥有手臂的生活了。”克里斯·泰勒说。

“这台售价达47125英镑的仿生手臂,最大特点就是具有高度的智能。”多赛特外科整形医院总经理鲍勃·瓦茨(Bob Watts)说:“对于正常人来说,如果想做出握拳的动作,他的大脑会

自动发出指令,手指收到指令后,即会遵照执行。而‘米开朗基罗之手’依靠内置程序和传感器,同样可以执行大脑的指令,并且比传统假肢所做的动作更加精细。”

此外,鲍勃·瓦茨还表示,使用者须经过一段时间的培训,才能够自如地控制仿生手臂,并且每天晚上都要给它充电4个小时。之后,它就可以连续工作20个小时。(邱锐编译)

这种仿生手臂能够按照使用者的意志来控制五根手指,做出多种精细动作。

图片来源: www.dailymail.co.uk

这种仿生手臂能够按照使用者的意志来控制五根手指,做出多种精细动作。

技术评论

本期话题:残疾人信息无障碍技术(上)

话题背景

世界人口的大约15%,即10亿人患有不同程度的残疾,但人们往往不知道世界上有这么多人,也意识不到残疾人所面临的各种挑战。

特别是随着信息技术的日益发展,人类社会的信息化程度越来越高,包括盲人、聋哑人等在内的残障人士和普通人之间的信息鸿沟也不断扩大。

如何通过残疾人信息无障碍技术的发展,为残障人士打开通往信息世界的大门,已成为各国科研机构和企业研发的主要命题之一。

为视力障碍者点亮信息世界

■王向东 钱跃良

众所周知,我们正生活在一个高度信息化的社会中,信息技术已经在人们的工作、学习和生活中得到广泛应用。但是,目前绝大多数信息类产品都是基于普通人的操作需求和习惯设计的,较少考虑到残障人士的应用需求。对于视力障碍者来说,这一问题尤为严重。

由于视觉通道的缺失,盲人很难像普通人一样操作计算机、浏览互联网、使用数字设备,获取和处理信息的能力受到了极大的限制。如果不能很好地解决这一问题,将导致盲人和普通人之间的信息鸿沟不断扩大,使盲人在信息化社会中的生存和发展能力受到进一步制约,无法真正融入社会之中。

为此,各国的科研机构和企业研发了多种盲人信息无障碍技术和产品,希望能为视力障碍者打开信息世界的大门。

跨越鸿沟的障碍

想要了解盲人使用信息技术的主要障碍,您只需闭上眼睛,然后尝试使用自己的电脑或者智能手机进行日常操作,就会发现,以前熟悉的设备变得几乎无法操作。显然,最大的问题在于输出方面:几乎所有的设备都通过屏幕显示结果,而视力障碍者无法看到。

在输入方面,由于无法看到屏幕上的位置,因此基于鼠标或触摸屏的功能无法使用,导致最基本的启动程序、选择菜单这样的操作都很难实现。虽然采用键盘快捷键可以完成很多操作,但这需要记忆大量的快捷键组合。

对于视觉通道的缺失,只能通过其他通道来补偿,最常用的是听觉和触觉通道。但事情远没有这么简单:当前,涉及信息输入、存储、处理、输出的一系列核心方式都以基于视觉的人机交互方式为基础,因此,在转而采用其他通道或交互方式时会出现很多效率低下、使用不便的问题。

首先是所谓的“信息过载”问题,即原本适合于视觉显示的内容对于一维的、只能顺序朗读的听觉通道来说显得过多。例如,在浏览网页时,当用户打开像“新浪网”这样的门户网站首页时,会发现需要花费很长时间才能把所有的导航链接都朗读一遍。即使是一篇新闻报道的网页,正文内容也往往出现在许多导航链接和广告之后。在视觉界面中用户可以

直接忽略次要内容浏览文章主体,而听觉界面中却只能按顺序收听。文字输入是另一个无法只靠转换通道就能轻松解决的问题。盲人在文字方面一般使用盲文。盲文本质上是一种拼音文字,但又与汉语拼音方案不同。因此,盲人大多不熟悉汉语拼音方案,在使用当前常用的拼音汉字输入法时,就需要较多的时间学习。更为重要的是,拼音输入法一般需要在同音字/词中进行选择,而这对于无法看到各个选项的用户来说很困难。

但是,应该看到,信息技术和产品在盲人中的普及仍然任重道远。这其中既有社会、经济等方面的问题,也有技术上的问题。在技术方面,随着基本操作问题的解决,广大盲人开始提出各种具体、有针对性,甚至个性化的问题,对信息化技术的需求也越来越多样化。

例如,不同年龄、职业、文化程度的视力障碍者对信息化产品的需求会存在较大差异;当涌现出新型的信息技术或产品时,如微博、平板电脑等,盲人也会渴望有类似的盲用产品。因此,未来的盲人信息无障碍技术的研究和产品研发,必然也会更为丰富、更为多样化,满足广大视力障碍者多方面的需求。

(王向东系中国科学院计算技术研究所助理研究员,钱跃良系中国科学院计算技术研究所普适计算研究中心主任、研究员)

视觉通道缺失的补偿

如上文所述,解决盲人在使用信息技术的障碍时,最直接也最容易想到的方式就是改用其他通道输出,其中的代表性技术就是读屏软件和盲文点显器。

读屏软件可以说是使用最广泛的盲人信息无障碍软件,也是出现较早的技术,其主要功能是通过语音合成技术把屏幕上显示的文本朗读出来。通过读屏软件配合操作系统(如Windows)的快捷键,就可以实现各种操作。例如,在汉字输入方面,当用户用拼音输入法时,读屏软件会通过组词方式读出可选的字,如“商业的商”、“受伤的伤”,供用户选择。

在使用通用计算机时,读屏软件已经成为盲人必不可少的配备。这方