

2014年消费电子
热点技术扫描

每年年初,在美国拉斯韦加斯举行的国际消费电子展是各种前沿和新技术争奇斗艳的舞台,也一直被看做行业风向标。今年展会开幕前,可穿戴技术、超级显示技术、大众定制技术、自动智能技术等就已成为了热门话题。

可穿戴技术的转折年

可穿戴技术已不是新鲜概念,但美国消费电子协会认为,2014年将会成为可穿戴设备发展的转折年。不少媒体也在评论中预计,由于移动技术的迅速发展和应用软件市场的迅猛增长,可穿戴技术将会在明年迎来“爆发期”。

可穿戴设备目前可大致分为输入和输出两类。心率追踪器等输入式可穿戴设备具有智能、连接传感器以及低功耗等特点;谷歌智能眼镜等输出式设备则具有可供人快速获取信息的特点,相关信息通常适用于小尺寸屏幕,用户可实时获取。

本届消费电子展发布的可穿戴设备预计将达75至100余种,健康跟踪技术应用无处不在,主办方还特意开辟了“腕带革命”技术展区。

根据美国消费电子协会预计,智能手表2014年全球预计销量将达到150万只。另据Juniper研究机构公布的数据,到2018年,智能可穿戴设备创造的利润或将达到190亿美元。

“超级显示”技术
更为成熟

美国消费电子协会指出,超级显示技术在2014年将更加成熟,人们将看到多屏设备的扩展技术,超高清的高端电视也将迎来更大发展。三星公司和LG公司在展会开幕前就宣布,推出105英寸超高清曲面电视。一些新款超高清电视配备了HD-MI2.0接口,不少中国企业也正在参与这一市场的国际竞争。主办方预计,将会有近150个超高清电视相关产品在本届展会上发布。

随着技术日趋成熟,更多超高清电视如今已放下“身价”,更大程度地进入人们生活。美国消费电子协会表示,2013年超高清电视在美国的销量约为6万台,而2014年这一数字或将激增至近48.5万台。在全球市场,2014年超高清电视销量将达250万台。但有专家预计,时髦的曲面屏电视也许至少还需要5至10年的时间才能获得商业回报。

大规模定制引发革命

美国消费电子协会称,消费电子业如今已进入基于大众定制技术的第三次工业革命:消费者不仅可以订购大批量生产的产品,也可以选择自己设计的款式。在消费电子领域,相关技术供应链正在探索和开发,如谷歌公司发布的Moto X智能手机,就带有用户定制特性。个性化定制也将成为可穿戴设备的一个发展趋势。

3D打印技术堪称大规模定制的典范。美国消费电子协会预测说,尽管这还是一个刚刚起步的市场,但发展迅猛,预计2014年全球3D打印产品销量将至少达到10万件。本届展会也特别开辟了3D打印技术展示区。

自动智能技术时代来临

美国消费电子协会称,传感器等技术的发展已经引领人们进入自动智能技术时代。从自动驾驶到智能家居,本届国际消费电子展呈现出一个全方位智能生活时代。

奥迪等众多汽车厂商在本届国际消费电子展上亮相,带来了自适应巡航控制系统(ACC)、道路辅助技术、自动驾驶技术、车载电子设备,以及将汽车与互联网融合的各种新兴技术应用等多项最新技术。

传感技术,如今不仅可以捕捉大量数据,还可以通过无线通信与其他系统相连,处理更复杂的问题。这种技术不仅在自动驾驶技术方面表现突出,在智能家居领域也十分抢眼。室内定位、体感、数据传输三位一体的未来前景已经初步显现。三星公司推出的智能家居平台,就使得用户通过一个单独应用程序管理所有联网家电和智能设备成为了现实。

美国消费电子协会称,未来技术发展的方向将是各系统间的融合。届时,今天在科幻作品中才能看到的技术将进入普通人们的生活。

(据新华社)

2014,那些值得我们期待的科技突破

——《自然》杂志刊登新一年科技展望

本报记者 刘霞 综合外电

■新视野

2014年已经到来,在新年最新一期(1月2日出版)上,《自然》杂志公布了这一年值得期待的研究成果,其中包括转基因猴、干细胞临床实验等。

制造出转基因猴

包括日本庆应义塾大学的遗传学家佐佐木惠里和干细胞生物学家冈野秀行领导的研究小组在内的几个国际研究小组,均希望在2014年,创造出具有免疫系统缺陷或脑部疾病的转基因灵长类动物。

这或许会引发伦理争议,但也能助推科学家更快研制出人类相关疾病的疗法(在研究人类此类疾病方面,小鼠模型的表现可谓差强人意)。这项研究可能需要用到2013年风靡全球的成簇间隔短回文重复(CRISPR)技术。

CRISPR技术入选了《科学》杂志2013年十大科学突破,这种技术首先在细菌中被发现,但研究人员现在将其作为一种外科手术刀指向了个体基因,其独特的魅力引无数科学家竞相折腰,目前有超过12个研究团队正用它来操控植物、动物及人类细胞的基因组。

深空探索如火如荼

欧洲航空局(简称欧空局)的“罗塞塔(Rosetta)”号探测器有望成为首个拜访彗星的探测器。按照计划,欧空局将在2014年1月20日把目前处于休眠状态的“罗塞塔”号探测器唤醒,让其朝着名为67P的彗星进发,并于11月11日释放一个着陆器,登上这颗彗星冰封的表面进行取样分析,这是迄今为止最野心勃勃的深空着陆计划。科学家希望借此能更好地了解彗星的组成以及其在太阳系的形成过程中扮演的角色。

除此之外,火星也将变得门庭若市:美国航空航天局(NASA)的“火星大气与挥发物(MAVEN)”探测器和印度的探测器都将于9月份到达火星。NASA的“好奇号”火星车应该也能于年中到达其在火星上的主要任务地点——高约5公里的夏普山,寻找水存在的证据。NASA也希望发射一颗探测器来监测大气中的二氧化碳。

神经科学或许成就斐然

美国杜克大学的神经生物学家米格尔·



尼可里里斯研发出了一种大脑调控的外骨骼装置,他希望此装置能令一位脊髓损伤患者在2014年巴西世界杯足球赛上踢出第一个球。与此同时,该研究组也正在瘫痪病患身上进行实验,希望他们的大脑能再次同瘫痪区域取得连接,而不是仅同机器手臂或外骨骼相连。

在基础研究方面,神经科学家对欧洲和美国于2013年公布的脑科学研究计划兴奋不已,2014年,这两大领域将涌入大笔资金,有望大力推进神经科学研究的发展。

神奇的抗癌新药将显成效

在制药领域,所有人都在翘首以盼两种利用病人的免疫系统来对抗癌症的抗体的实验结果。这两种抗体分别为美国百时美施贵宝公司研制的Nivolumab(BMS-936559)和美国默沙东公司研制的Lambrolizumab(MK-3475)。

Nivolumab是抑制程序性死亡受体1(PD-1)的单克隆抗体,主要用于治疗实体瘤。去年10月25日,百时美施贵宝指出,研究结果表明,在既往经多次治疗的非小细胞肺癌(NSCLC)患者中,Nivolumab表现出了持续的疗效,一年存活率达42%;两年存活率达24%。

Lambrolizumab则主要用于治疗黑色素瘤。据媒体2013年11月报道,最新临床试验数据显示,Lambrolizumab治疗的晚期黑色素瘤患者中,超过80%的患者在一年之后仍存活。

钙钛矿或掀起可再生
能源革命

名为钙钛矿(perovskites)的半导体能将光能转化为电能。它们的制造成本极低;科学家也已经证明,其光电转化效率超过15%(2009年,钙钛矿刚引起关注时,其光电转化效率仅为4%)。2014年,科学家有望更上一层楼,将转化效率提高到20%,达到目前商用硅太阳能电池的最低转化效率。英国剑桥大学的一个科研团队也希望制造出不含铅的钙钛矿。

艾滋病治疗将展开新篇章

去年1月份,科学家们将从艾滋病病毒体内分离出来且具有强大抗广谱艾滋病病毒(HIV)效果的“广谱中和”抗体注入恒河猴体内,结果发现,恒河猴体内的猴猴和人免疫缺陷病毒(SHIV)的浓度急剧下降。今年,科学家们将在人体上测试这一疗法,研究结果有望于夏季公布。

试。与其他技术相比,这一技术可以阅读更长的DNA片段(因此,有望用于对细菌DNA的混合样本进行测序),并能实时显示结果。

更好的气候

联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)将在今年11月前完成第五次评估报告。第二和第三工作组的研究报告将继续关注气候变化带来的影响以及社会应如何适应或缓解这些影响(第一工作组的报告已于去年10月完成)。联合国秘书长潘基文希望各国能在今年9月于美国纽约举行的非正式峰会上对碳排放问题作出“大胆承诺”。

在研究方面,加拿大的大型碳捕获和储存项目——位于萨斯喀彻温省的边界大烟煤发电厂将在4月开始商业化运营,该发电厂共投资11.7亿美元。

追寻引力波

欧空局的普朗克太空望远镜研究团队有望于今年发布与来自宇宙微波背景辐射的光子在天空中的偏振变化有关的数据。科学家们认为,这一情况由“宇宙的暴胀——宇宙大爆炸之后不久,宇宙的快速膨胀”产生。如果科学家们能探测到这种偏振变化,其细节将有助于我们更好地理解引力波。引力波是引力在时空中激起的涟漪,是我们观察那些用光波无法观测的事件的唯一手段,例如两个黑洞的碰撞,或是大爆炸之后十亿分之一秒内宇宙嘈杂的量子涨落等等。

干细胞再生临床试验启动

今年,一个日本研究团队将利用诱导多能干细胞(iPS细胞)进行首次临床试验,他们将尝试利用iPS细胞转化而成的视网膜色素上皮细胞,抑制与年龄相关的黄斑病变(AMD)的病情发展,但不要期待结果会很完美。

另外,位于美国加州的先进细胞技术公司也表示,他们将公布两项利用人体胚胎干细胞进行实验得到的数据,这也是目前仅有的两个获得美国药品监管机构批准的研究。这种测试疗法首先会将人类胚胎干细胞变成新鲜的视网膜色素上皮细胞,然后再将得到的细胞移植到患有无法治愈的退化性失明病症患者的眼睛内,以观察最终结果并测试试验的安全性。

科技会使哪些梦想在今年成真

新华社记者

■2014世界观潮

新年伊始,国外诸多专家和媒体纷纷展望这一年可能发生的科技进展。不久以前还被看成高不可及的一些突破,很可能快步走入生活,让人们梦想成真。

太空旅游梦

随着航天技术加快向私营企业扩散,太空旅游的成本正在迅速降低,或许这会成为一种潮流。热衷走在时尚浪尖的娱乐界名人也要踏上太空旅游,维尔京银河航天公司计划于今年开始开展太空旅游业务,使用该公司的飞船“太空船2号”携带包括美国著名流行女歌手凯蒂·佩里在内的付费乘客前往亚轨道空间。

今年,美国公私两家机构还将分别测试各自的火星航天器,争取未来把人送上火星。

基因诊断梦

尽管美国政府在2013年“叫停”一家企业的个人基因组测序服务,但仍有4项研究将对新生儿基因组测序的医疗益处和现实困境进行评估。通过基因组信息来诊断某些疾病,看似已势不可挡。

美国辛辛那提儿童医院医学中心伦理中心的负责人阿曼德·安托马利亚对此说:“这些研究将使我们能在这一检测被广泛使用之前,收集它的伦理、法律和社会影响等信息。现在,我们并不清楚病人或者提供者如何处理这些信息。”

(执笔记者张晓茹
采访记者林小春、刘石磊)