

5G网络、3D打印、增色技术带给残障群体更多便利——

科技力量助力美好生活

本报记者 花放 许立群 李志伟 冯雪璐

国际视点

核心阅读

眼内芯片帮助视障者复明、脑电波控制无人机飞行……随着仿生技术、可穿戴设备等技术的发展,科技正在逐渐增强甚至替代人类的某些技能。借助科技的力量,越来越多有功能障碍的特殊人群获得了更多生活便利,开启了新生活。

世界卫生组织认为,几乎每个人在生命的某一阶段都不得不对暂时或永久性损伤,经历不同的功能障碍。关注科技如何辅助、提高身体机能,与每个人息息相关。

5G网络为“极速盲滑”领航

对29岁的德国冬季残奥会高山滑雪项目运动员埃米·里斯陶而言,2019年3月的一天让她终生难忘。在失明10余年后,里斯陶首次在没有领滑员现场指引的情况下,从德国南部巴伐利亚州阿尔卑斯山的一处雪坡顶部一跃而下,在一道道旗门间极速绕行,并顺利抵达终点。

“过弯!”“下蹲!”“前进!”……按照领滑员宝拉的距离指引,里斯陶流畅、顺利地完成了已经练习过无数次的动作。与以往不同的是,这次宝拉并没有滑在里斯陶身前,而是坐在山脚下的控制室中,根据手机传回的实时画面做出预判,提前1

秒为里斯陶给出行进指令。

电信运营商沃达丰和终端设备提供方华为共同参与了这项名为“极速盲滑”的项目,利用5G技术实现了画面实时传送。里斯陶在滑行时佩戴了加装有华为智能设备的头盔,会将她身前的雪道状况通过5G网络,传送到控制室中。华为公司意大利籍员工玛尔塔·维耶塔介绍,这就如同让一个视力正常的人蒙上眼睛进行障碍滑雪。

据介绍,5G网络可实现每秒万兆的下载速度,宝拉的每条指令都在10毫秒以内传达,速度几乎与人类神经系统一样快。沃达丰德国网络经理贾维尔·布拉沃表示,5G网络几乎无延迟的画面传输,帮助里斯陶圆了独自滑雪的梦,也有潜力持续改变人们的日常生活。

“英雄手臂”给孩子带来自信

11岁的英国爱丁堡少年卡梅隆·米勒难掩自信的喜悦,“镶”有电影《星球大战》中机器人BB-8外壳装饰的右前臂,让他仿佛某位超级英雄出场。如果不是特别说明,很难想象他的右前臂是3D打印仿生义肢。

行业媒体指出,由于儿童在不断发育成长,很多家长迫于经济压力,不会及时更换,甚至不安装义肢。由于使用3D打印材料,“英雄手臂”与功能接近的市场同类产品相比,价格可以低至1/20,让更多孩子可以尽早安装义肢,接受复健训练。

这个由一家英国公司设计制造的“英雄手臂”义肢,是世界上第一款经过医学认证的3D打印仿生手臂。除了可以节省成本,3D打印手臂在尺寸和风格上完全可以定制。与传统机电手臂相比,“英雄手臂”拥有超过50个可更换的磁性外壳。

据公司联合创始人萨曼塔·佩恩介绍,“英雄手臂”易于穿戴,重量还不到1公斤,但可以举起8公斤的重物。利用手臂内的特殊传感器,可以检测肌肉运动,完成诸如拿起鸡蛋的细

微动作。

“英雄手臂”给了天生没有右前臂的米勒很大自信。“人们不再说‘哦,你的手臂怎么了’,而会夸赞‘天哪,你的手臂真酷’。”人们态度的转变,让米勒更乐于向大家解释自己的与众不同,不再为身体上的缺陷而胆怯。经过艰辛的复健训练,他可以利用义肢完成攀爬、射箭、打架子鼓等复杂动作。

一副“墨镜”为生活增添色彩

色盲或色弱群体始终渴望像正常人一样看到丰富多彩的世界。位于美国加州伯克利的一家公司,发明了一款可以实现这一梦想的“墨镜”。借助“数码颜色增强”技术,加上特殊涂层的镜片,可以使大脑接收的红绿颜色信号放大,变得更明亮、饱满。

镜片科学家唐·麦克弗森通过一个偶然的契机,发明了这种眼镜。麦克弗森接到一个政府资助的研究项目,为激光手术医生研制护眼镜。他把研制好的眼镜交给一个朋友试戴。对方碰巧是色盲患者,通过滤光眼镜,他看到了一个色彩丰富的世界。

居住在美国加州的诺兰·新田是色盲患者。喜欢画画的他因为色彩识别障碍,不得不求助同事分辨颜色,更多时候只能创作黑白插画。在菜市场,他没办法分清蔬菜的新鲜程度。今年1月,家人送给他一副色盲眼镜。“我被这个世界的美丽所吸引,看到了以前从未见过的颜色。”诺兰激动地说。

加州大学戴维斯分校眼科中心和法国干细胞与脑研究所的一项研究显示,长期佩戴这种特殊滤光眼镜后,即使摘下,佩戴者也能识别和体验更多的颜色。加州大学戴维斯分校教授约翰·沃纳说,色盲色弱受试者“长时间使用这种眼镜会增强色彩反应”。色觉障碍有多种类型,虽然这款眼镜目前只能帮助红绿色盲,但也为进一步的研究作了铺垫。

(本报柏林、伦敦、华盛顿、北京7月13日电)

见证者说

在葡萄牙驻华大使杜傲杰的办公室里,摆放着精致的青花瓷器——早在16世纪,瓷器等中国商品就曾乘坐葡萄牙商船,远渡重洋抵达伊比利亚半岛。如今,中葡两国交往随着共建“一带一路”的推进,迈上了新台阶。杜傲杰日前接受本报记者专访时表示,共建“一带一路”对于世界互联互通具有重要意义,“葡萄牙希望成为连通欧亚的门户”。

「想要了解中国,必须亲眼去看看」

——访葡萄牙驻华大使杜傲杰

2017年,杜傲杰就任葡萄牙驻华大使。谈起在中国最大的感受,他说,中国和很多西方人的刻板印象完全不同,并且发展日新月异。来中国后,他就成了铁杆的“高铁迷”“科技迷”。在他和朋友眼中,飞驰的高铁成为中国发展的一张名片。“一有时间,我就会带着家人搭乘高铁到中国各个城市旅行。如果有从葡萄牙远道而来的朋友,我也一定会推荐他们去体验‘中国速度’。”

越了解中国,杜傲杰就越被中国所吸引,越对中国源远流长的文明和博大深厚的文化充满好奇。在广东省博物馆,他惊叹于每件工艺精湛的器物背后,都蕴含着丰富寓意;在宏伟的三峡大坝,他感慨工程是“中国人民智慧的结晶”。

“中国人民坚韧不拔、团结勤劳,中国共产党的领导坚强有力,使中国在国家建设中取得了非凡的成就,我对此十分钦佩。”杜傲杰表示:“想要了解中国,必须亲眼去看看,到处走走。当你踏上这片土地,就会惊叹于中国的活力、变化与能量。中国经济、科技的快速发展,让我对葡中两国的合作更为期待,也更加充满信心。”

不久前,杜傲杰同百余位外国驻华使节一道参观了“不忘初心、牢记使命”中国共产党历史展览,一件件珍贵文物、一幅幅生动图片、一个个实物模型,给杜傲杰留下深刻印象。他感叹道,中国共产党带领中国人民取得脱贫攻坚战的全面胜利,是一项让中国自豪的经济社会发展成就,也是世界历史坐标上最重要的时刻之一,鼓舞着全人类。“中国的发展和繁荣不仅有利于中国人民,也有利于世界。”杜傲杰说。

杜傲杰强调,葡中双方扩大合作前景广阔,“海洋不是阻隔,而是交往和联系的纽带”。2017年11月,中葡双方签署关于建立“蓝色伙伴关系”概念文件及海洋合作联合行动计划框架。葡萄牙成为欧盟国家中第一个与中国正式建立“蓝色伙伴关系”的国家,开启了两国海洋领域合作的新篇章。

任职近4年来,杜傲杰见证了一个又一个合作项目的落地:中葡海洋生物科学国际联合实验室在上海揭牌成立,以科技成果转化和技术创新提升海洋经济发展;中国与葡萄牙多所大学和海洋研究机构签署所际间协议,就海洋生态保护、洋中脊热液口区域联合调查等达成合作意向;中方还与葡萄牙马德里岛海洋观测中心建立密切联系,在海洋平面变化、气象研究、海洋与环境研究等方面开展全方位合作……杜傲杰说:“相信在共建‘一带一路’框架下,葡中两国将有越来越多的合作机会。共建‘一带一路’为各国的发展带来良机,也将在后疫情时代发挥更大作用。”

联合国工发组织选出下一任总干事

新华社维也纳7月13日电 (记者于涛)联合国工业发展组织(联合国工发组织)官网12日发布新闻公告说,在当天举行的联合国工发组织工业发展理事会第四十九届会议上,德国联邦经济合作与发展部部长格尔德·穆勒被推选为下一任总干事。

公告说,经投票表决,穆勒被推选为下一任总干事。这一表决结果将于今年11月29日至12月3日举行的联合国工发组织第十九届大会上予以确认。总干事任期4年。

穆勒在被推选后表示,克服全球危机需要强有力的多边应对方式,工业化国家需要向发展中国家做出更大承诺,以抗击新冠肺炎疫情、应对气候变化等。

为期4天的联合国工发组织工业发展理事会第四十九届会议12日在奥地利首都维也纳开幕,换届选举是本次会议主要议题之一。工发组织现任总干事为中国财政部前副部长李勇,他于2013年当选并在2017年获得连任。

联合国工发组织成立于1966年,总部位于维也纳,宗旨是帮助发展中国家实现可持续工业发展和促进工业发展合作。

加拿大又一原住民学校旧址发现大量无名坟墓

据新华社渥太华7月12日电 (记者李保东)加拿大电视台12日晚报道说,在加拿大不列颠哥伦比亚省的佩内拉克特(前“库珀岛”)一个原住民儿童寄宿学校旧址附近发现了160多座没有标记的坟墓。

这是两个月内第四次在加拿大原住民儿童寄宿学校旧址附近发现大量无标记坟墓。这一寄宿学校原名为“库珀岛工业学校”,1890年成立,1975年关闭。

5月28日,不列颠哥伦比亚省原住民在“坎卢普斯印第安寄宿学校”旧址附近发现了215具遗骸;6月24日,萨斯喀彻温省原住民在“马里瓦尔印第安寄宿学校”旧址附近发现了751处无名坟墓;6月30日,不列颠哥伦比亚省原住民在“圣尤金教会学校”旧址附近发现了182处没有标记的坟墓。

加拿大联邦成立后,逐步建立原住民儿童寄宿学校制度,试图强制“同化”原住民。2015年加拿大真相与和解委员会公布的一份报告显示,从19世纪40年代到20世纪90年代,至少有15万印第安人、因纽特人和梅蒂人等原住民儿童被强制送入寄宿学校。寄宿学校对原住民儿童进行残酷虐待,至少有3200名儿童被虐致死。

本版责编:于景浩 陈一鸣 韩晓明

欧盟多措并举防治空气污染

本报驻比利时记者 牛瑞飞

欧洲环境局最新发布的《2020年欧洲空气质量报告》显示,空气污染仍是欧洲面临的最大的环境健康风险。该报告显示,为遏制疫情蔓延,欧洲各国去年以来普遍实施“封城”措施,二氧化氮水平得以大幅减少,但空气中颗粒物含量降幅不大,仍处于较高水平,原因在于除交通外颗粒物还有许多其他来源,比如燃油采暖、燃烧木材、工农业生产等。

欧洲环境局根据2019年和2020年欧洲323座城市中400多个空气监测站提交的地面监测数据,得出每座城市每立方米空气中PM2.5浓度年平均平均值。欧洲法院近日就德国城市空气质量问题作出裁决。法官指出,2010年至2016年间,包括柏林、汉堡、慕尼黑、斯图加特在内的26个德国城市空气中,对人体有害的氮氧化物等成分持续超过欧盟限值。

欧盟委员会官员认为,欧洲的空气污染很大程度上与城市里众多老式柴油车排放的汽车尾气有关。联合国针对奥地利、法国、瑞士三国空气污染对人体健康影响的一项评估表明,受汽车尾气危害而死亡的人数大于死于交通事故的人数。由于长期生活在被汽车尾气污染的空气中,上述三国每年有超过2.1万30岁以上成年人因呼吸系统或心血管疾病死亡。相比之下,上述三国每年死于交通事故的人数为9000多人。受汽车尾气污染影响,三国每年有超过30万儿童患支气管炎,39.5万成人和16.2万儿童患有哮喘。

为解决空气污染问题,2014年欧盟委员会提出的新清洁空气政策方案建议,成员国应在2030年前进一步削减空气污染物排放量。根据该方案,到2030年欧盟范围内主要污染物排放量将在2005年的基础上进一步减少,其中二氧化碳减少81%,氮氧化物减少69%,细颗粒物减少51%,甲烷减少33%。

欧盟不断提升机动车排放标准。2019年通过的欧盟汽车和货车二氧化碳排放新标准规定,从2030年起,欧盟境内新型汽车平均二氧化碳排放量将比2021年减少37.5%,货车减少31%。不少欧盟国家推出禁售燃油车时间表,让新能源车成为交通工具的主体。荷兰和挪威燃油车禁售时间为2025年,比利时和德国为2030年,法国为2040年。

奥地利科学院清洁空气委员会成员马库斯·阿曼表示,要提高欧洲城市的空气质量,需要欧洲各国间协调合作。他认为,在现有法规下,欧盟实现了在机动车和工业领域部分减排。为进一步减少大气中细颗粒物含量,欧盟还应在家用采暖和农业领域采取更多减排措施。

(本报布鲁塞尔7月13日电)



中国和斯里兰卡合营的汉班托塔国际港口集团7月13日发布简报说,尽管受新冠肺炎疫情影响,汉班托塔港2021年上半年货运量仍保持可观增长,同比增幅超180%。图为无人机拍摄的汉班托塔港堆场上停满的滚装车辆。

新华社发

优化投资结构 提升经济活力

哥斯达黎加努力复苏经济

本报驻巴西记者 毕梦璇

哥斯达黎加总统阿尔瓦拉多日前签署法令,采取对投资者降低或减免税收等措施,吸引更多国内外投资者加大在哥投资力度,通过提升经济活力、增加就业机会,进一步缓解疫情对该国经济造成的不利影响。

根据法令,外国投资者取得在哥临时居留许可的投资额度,从此前的20万美元降低到15万美元。除对投资者的所得税、增值税、房产转让税以及购买生活用品、私人交通工具的进口税实施减免外,法令还特别强调因产品研发需要而从国外进口有关物品、设备时,一律免除进口税。当地媒体分析,这些举措有助于优化哥投资结构。

阿尔瓦拉多表示,这一促进投资的法律令使哥斯达黎加朝着经济复苏的方向又迈进了一步,但哥斯达黎加经济要想获得真正的恢复和发展,社会各界必须共同付出更多努力。

目前,哥斯达黎加外商投资仅占国内生产总值的3.5%,远低于10年前的7.8%。哥

斯达黎加旅游部部长赛古拉认为,最新法令的目标在于为哥斯达黎加经济发展注入活力,促使哥外商投资恢复到历史上的较高水平。

除了吸引外商投资,哥斯达黎加政府也在努力实现出口多元化。世界银行近日发布的一份题为“释放哥斯达黎加的增长潜力”的报告指出,哥斯达黎加此前经济发展主要依赖农产品出口,但目前已经逐渐转型为以精密仪器和医疗设备为主体的多品类出口模式。报告强调,持续增强出口商品的多样性,将是哥斯达黎加经济在疫情后实现复苏的关键。

资料显示,1965年,以咖啡、香蕉为代表的农产品占哥斯达黎加出口商品总量的83%,而本世纪初,这一比率已经显著降至24%。目前,哥斯达黎加已经能够向世界上约130个国家和地区出口4000多种产品,其中精密仪器和医疗设备成为哥出口的最重要产品。今年前5个月,哥斯达黎加出口同

比增长41%。哥斯达黎加外贸部部长瓦伦西亚诺指出,哥近年来日益多元化的出口模式,使该国经济在疫情冲击中获得了更强的韧性。

阿尔瓦拉多表示,哥斯达黎加在精密仪器和医疗设备出口方面的成绩,得益于哥政府注重对该领域的人才培养。最新数据显示,2019年哥斯达黎加高等教育入学率约为58%,在中美洲地区处于领先水平。近年来,哥斯达黎加政府及有关机构在高等教育方面持续加大创新投入,尤其为高校在医学、工程、自然科学等领域建立实验室、添置研究设备,积极提供便利。

世界银行的报告同时指出,作为一个小型经济体,哥斯达黎加出口贸易虽已开始转型,但其出口多样性仍未达到应有水平。如果哥斯达黎加继续重视出口贸易多元化建设,将进一步提升应对国际市场波动的能力。

(本报里约热内卢7月13日电)