

# 科技走进生活 未来随之而变

## 第十九届中国国际高交会科创成果观察

新华社深圳11月20日专电(记者赵瑞希)防雾霾窗纱、空气制水机、水下飞行潜艇、智能悬浮消防水枪、逃生背包、自动救助泳衣……正在举行的第十九届中国国际高新技术成果交易会上,展示了众多生活日用科技产品。一些产品尽管还显稚嫩,与实际推广应用还有距离,但依然让人切实感受到科技改变生活的无限可能性。

### 防雾霾 治干旱

#### 科技解决生活难题

当纳米科技走进生活,雾霾天终于可以开窗了。捷克艾普利诺公司在高交会上展示了纳米防霾透气窗纱。该产品被选为本届高交会“十大人气产品”。

这块看似跟普通纱窗很像的防霾透气窗纱,采用以无针高压、自由液体表面静电纺丝法制成的纳米纤维来织成的网膜,孔隙比空气中的细颗粒物PM1.0直径还小,可以捕捉到包含PM2.5在内的细小固体和液体颗粒,同时保持透气性。

展台负责人戴融告诉记者,防霾透气窗纱采取纯物理方式阻隔雾霾,不受温度、湿度影响,而且窗纱可以重复水洗使用,高效保护作用可以维持3-5年。使用该窗纱后,能够明显感觉到家中灰尘减少,空气质量提高。

另一款位列“十大人气产品”的空气制水机,则是“凭空”制水。据介绍,空气制水机无需安装基础设施,也无需外接水源,插电即可使用,通过冷凝空气中的水分子,经多重净化和过滤,直接制出直饮水。

展台负责人说,研发空气制水机的初衷是,针对全球淡水资源枯竭危机,为水资源匮乏地区和水污染严重地区提供饮水方案。空气制水机不仅可以家里使用,也可用于游乐场等户外场所,还可以用于边防哨所、海岛、游轮、军舰等环境。

生活中遇到的那些让人困扰的难题,在科技进步的推动下,有了新的解决方案。

### 游太空 探深海

#### 科技增添生活乐趣

刚刚去过临近太空的小乌龟也参加了本届高交会。今年10月25日,它跟着光启旅行者号升空到比飞机飞行高度还高的临近空间,为未来人类的临近空间旅行迈出了重要一步。

临近空间是距地面20至100公里的地球大气层区域,高于商用飞机但低于轨道卫星。由于它介于太空和太空的交界区,空气仅是地面的3%-7%。

与前两次放飞最大的不同是,此次放飞,

旅行者号搭载了生保舱。在高交会亮相的小乌龟,就是依靠这个生保舱完成了在高达20882米的临近太空转一圈儿的特别之旅。回到地面后,小乌龟的生命体征正常,验证了生保舱中环控生保系统的可靠性。

上海彩虹鱼海洋科技股份有限公司展出了一款水下飞行潜艇。该公司项目经理陈弛说,水下飞行潜艇已在斐济投入使用,用于海底旅游观光。其他产品系列也即将在马尔代夫、毛里求斯登场。“这款水下飞行潜艇最深可达水下120米。一般海底旅游深度在20米到50米,光线好、珊瑚礁和鱼群比较丰富。”

科技的发展极大地拓展了人类探索自然的方式,上至太空旅游,下至海底观光,都在慢慢变成现实。

### 救火灾 防溺水

#### 科技增强生活安全

火灾、溺水是危害生命的两大杀手。高交会展示了关于灭火、逃生、水中自救的新方案,增强了生活的安全性。

深圳飞天空中机器人有限公司带着正在研发的智能悬浮消防水枪参展。这款悬浮消防水枪致力于解决高层建筑消防难题,可根据楼层高度需要分段串式组合连接多个悬浮无人机,通过接力方式把消防水枪拉到高空

喷射。

“每台悬浮无人机自重50公斤,最高载重30公斤,采取地面供电方式。多台串式,可以分担重量,把水管带到空中进行灭火作业,最高可以升到100米。”该公司项目经理刘家广说,“目前单体测试已经完成,性能稳定,但串式协调飞行还需进一步研发和完善。”

遇到大火被困怎么办?背上逃生背包,把背包上的挂钩与窗口预埋挂扣连接,从窗口安全缓慢下降到地面。中国安民科技产业集团股份有限公司展出的这款逃生背包里除了缓降核心设备外,还有灭火器、安全锤、自发电系统、照明系统、防毒面具、防护手套等配件。

记者发现,其跟攀岩时用的自动保护器有些类似,可以帮助人们缓缓落地。

技术创新下,泳衣秒变救生衣。深圳市游安科技有限公司展出了一款智能充气救助泳衣。当泳者在水中身体抽筋或不适,可长按救生按钮3秒打开气囊,泳衣立刻充气变身救生衣,使人浮于水面。当泳者失去意识,泳衣将智能检测状况并自动启动气囊将人体托起。例如,儿童泳衣当泳者下沉至水深50厘米达15秒就自动启动气囊。

在科技的助力下,面对危险,人们有了更多的保障措施。

## “最美乡村”婺源冬日再增一“色”

本报记者谢锐佳、李兴文

“以前只知道春天婺源的油菜花甲天下,没想到冬天来这里,还有跟油菜花一样漂亮的皇菊!”从江苏专程到江西婺源赏景的一位陈姓游客惊喜地说。

冬日婺源,黄灿灿的皇菊争奇斗艳,浓郁的菊香弥漫山野。

以“晒秋”闻名的篁岭景区,空心桥边,梯田上皇菊层层绽放,犹如冬日里盛开了油菜花,不时有人跑到菊丛中与采菊的村民合影留念;古村落里,上百栋粉墙黛瓦徽派民居错落有致,屋檐前的晒架上,一匾匾金黄的菊花在五颜六色的晒匾中格外抢眼。

“婺源春有油菜花,而秋冬,赏菊、采菊、晒菊正在成为篁岭一道新的风景,吸引着游客、摄影爱好者纷至沓来。”婺源乡村文化发展有限公司(篁岭景区)董事长吴向阳说。

婺源栽皇菊,还有一段“传奇”故事。相传,清代光绪年间,婺源人江人镜政绩斐然,告老还乡时,婉言谢绝朝廷的重赏,只讨取皇家花园中作为药用的黄菊花,带回婺源故里栽种。不想婺源自然条件独特优越,黄菊长势良好,花大色艳,烘干冲泡则汤色清冽浓香扑鼻,饮之有清心、明目、护肝等功效。江人镜派人进京入贡,光绪皇帝赐名“皇菊”,此后便在婺源山区传种至今。

悬壶高冲,皇菊如绒球般在玻璃杯中徐徐舒展,薄如蝉翼的花瓣,色泽金黄娇艳,令人赏心悦目,端杯品尝则入口甘香,沁人心脾。如今,冲泡皇菊正在成为新时尚。

走进婺源县正康堂生态农场工作间,一股菊香扑鼻而来,脚穿鞋套、戴着口罩工作帽、身穿大褂的员工正在对菊花进行分级烘干。“今年公司生产的特级皇菊卖到100元一朵,供不应求。”正康堂董事长朱晓云笑着说,特级皇菊产量很少,直径达6厘米,每亩菊园采摘不到100朵,所以特别珍贵。

几年前,朱晓云种植菊花伊始,便对租种的土壤抽样送检,花了3年的时间改良土质。正康堂生态农场选取的有机肥是羊粪,



▲江西婺源县篁岭村村民在晾晒皇菊。 本报记者宋振平摄

“因为羊吃草不吃饲料,产生的粪便不含激素,而且羊粪肥效更持久。”朱晓云说,为了驱虫不打药,农场还特地引进香茅草。

“种植有机皇菊是良心工程,来不得半点马虎。皇菊成熟后要送权威技术部门对17个指标进行检测,只要有一个不达标就不能上市。”朱晓云说。

四面环山,古树参天,清澈的小溪穿村而过,江湾镇晓起村是婺源最早开始种植皇菊的地方。村里带动当地村民成立晓起华联农产品合作社,坚持生态原则,不施化肥农药,规范种植、管理、烘干、加工,经过不

断研发,晓起皇菊逐渐走向市场。

“一朵朵小小的皇菊正让村民走上脱贫致富的道路。”村支部书记汪文华告诉记者,如今村里的皇菊基地发展到400多亩,社员增加到300多户,今年皇菊产值预计超过800万元,村里建档立卡贫困户可享受股金分红。

以菊迎客,以茶会友。作为全国著名的文化与生态旅游县,“中国最美乡村”婺源近年来正利用良好的生态环境优势,因地制宜扩大皇菊种植面积,着力做优皇菊文化,做大皇菊产业,逐渐形成了“公司+基地+

农户”的产业链,全县种植面积超过2000亩,实现产值超过4000万元。

“种植皇菊,一亩收入有1万多元,皇菊已成为婺源农民增收致富的新兴产业,成了百姓的‘扶贫花’‘致富花’。”婺源县委书记吴曙说,婺源有知名的“五色”,即红色的荷包鲤鱼、绿色的婺源绿茶、黑色的龙尾砚台、白色的江湾雪梨和黄色的油菜花,如今,皇菊又为婺源秋冬添一“色”,县里将进一步提升皇菊知名度,全面提升婺源皇菊的品牌影响力和综合效益,助推婺源全域旅游发展,带动群众致富,加快乡村振兴。

有专门网站牵线,靠租证可月入一两千元

## 药师证出租已形成黑色产业链

据新华社南昌11月20日电(记者高皓亮)把证放到药店,按月就能领取一两千元租金;有专门的租赁网站提供租证交易,甚至衍生出大批只为“租证”而考证的人群……国家规定,新开药店必须配备执业药师,然而记者调查发现,尽管相关部门加大监管力度,但当前很多药店只见证件不见人的“影子药师”现象依然存在,且证件不见人的“影子药师”现象依然存在,且证件不见人的“影子药师”现象依然存在,且证件不见人的“影子药师”现象依然存在。

记者在调查中发现,“影子药师”在一些地方的盛行,严重影响患者的用药安全,亟须加强监管。

### 乱象多多:

#### 靠租证月入千元、发达地区翻番

于敏(化名)是江西南昌一家药店的负责人。在药店每月的支出成本里,除了要交付房租,还要付给一名妇产科医生1200多元的“租证费”。“医生平时不用到岗,只需开业和监管部门检查时露露面。”于敏说。

药店租用执业药师开业、药师“挂证”不在岗,这在业内已是公开秘密。记者调查发现,在一些网站、论坛和QQ群,有关租赁药师证的信息很多,记者在搜索网站输入“药师证挂靠多少钱”,得到200多个搜索结果。

甚至有专门网站提供租赁业务。记者登录一个所谓“聘证”的网站,发现只需简单注册就能在其“人才库”中联系到药师,也可以发布“聘证”信息,等待药师“应聘”。

记者联系到江西上饶一位王姓执业药师,对方很直接地告诉记者,不能做全职药师。“如需到药店要提前打招呼,因为要向医院请假。”谈到“租证”的价格则直言:“以前在南昌也租过,就按市场价800-1000元/月。”

中国药科大学国家执业药师发展研究中心副主任康震说,药店“租证”在全国各地均不同程度存在。我国现有连锁药店和单体药店总计45万家左右,而根据国家食品药品监督管理局总局执业药师资格认证中心数据,截至2017年9月30日,注册于药房的执业药师35万余人。这意味着还难以实现每家药店至少配备一名执业药师。

“注册的药师是否全部在岗也存疑,根据我对一些熟悉的连锁药店的了解,有的仅有四分之一的门店有执业药师全职在岗。”一名执业药师认证专家说。

### 隐患重重:

#### 患者买药有时就靠销售“一张嘴”

《药品经营质量管理规范》第一百二十八条和第一百四十四条明确要求,企业应当按照国家有关规定配备执业药师,负责处方审核,指导合理用药。处方审核岗位的职责不得由其他岗位人员代为履行。

记者随机走访南昌红谷滩新区6家药店,有4家执业药师均不在岗,“去开会了”“停车去了”“出去谈事了”……有两家药店,柜台上放着“药师不在岗,停止销售处方药和甲类非处方药”牌子,但处方药照卖不误,也不向患者索取处方。

“销售员当药师,有时感冒药也能吃死人。”一位药学研究人员告诉记者,因执业药师岗位空缺,还可能加剧抗生素的滥用。

南昌大学药学院副院长夏春华解释说,以下最常见的病毒性感冒为例,大部分患者原本无需使用抗生素,然而药店导购经常推荐阿莫西林、头孢等药品,不仅可能不对症,有时还容易导致细菌耐药。“病毒耐药性意味着当患者真正需要时,这些救命药可能失效。”

### 法网恢恢:

#### 治理乱象还需开对“方子”

针对当前租证乱象,相关部门今年加大了监管力度,人社部就明确要求,要明确监管责任,加强联合抽查,启动追责。

全国多省份均出台政策加以整治。有的推行黑名单制度,将挂名和虚聘的执业药师纳入黑名单;有的鼓励内部员工举报,最高可获50万元奖励。

专家同时指出,加强事后监管不可或缺,但更重要的是要找到“药方”,从根本上解决租证顽疾。记者调查发现,“租证”乱象的背后,一方面是药师不愿去,一方面是药店出于成本考虑,也不愿聘请全职执业药师。在江西九江,一个全职执业药师月薪要四五千元,而“租证”只要一千元左右。

“租证问题的核心在于药店的定位出现偏差,本应是提供社会公共医疗服务的场所,现在变成了商业的卖场。”康震说,定位偏差导致药店收入主要依靠推销非处方药品、保健品维持生存,没有财力请得起全职执业药师。

夏春华也建议,各级政府需在社会保障体系中进一步明确社会药房的定位。同时还应加强立法,规范执业药师的责任与权利。

新华社深圳11月20日电(记者吴燕婷)万众憧憬的5G时代,正向我们走来。记者从正在举行的第十九届高交会了解到,我国三大通信运营商将于2018年迈出5G商用第一步,并力争在2020年实现5G的大规模商用。

### 5G是怎样的5G?

从1G到4G,主要解决的是人与人之间的沟通问题,而即将到来的5G要解决的是人与人之外的人与物、物与物之间的沟通问题,即达到万物互联。

“4G改变生活,5G改变社会。”中国移动研究院无线与终端技术研究所所长丁海煜称,5G是一个全新的通信技术,这种通信技术未来将跟人工智能、大数据紧密结合,会开启一个万物互联的全新时代。

记者了解到,5G具有高速率、大容量、低时延的特性,这使得5G技术在物联网、智能家居、远程服务、外场支援、虚拟现实、增强现实等领域有了新的应用。

同时,5G接近100%的业务可靠性和超低功耗、超低成本等特征,意味着未来任何一个物体都可能配有无线通信模块,无线通信技术也有望成为像电力一样的通用性技术。

与此相对应的,相关产业的适应性升级已经开始。中国利用5G机遇在国际通信领域弯道超车也体现在相关产业的布局上。

丁海煜说:“随着5G技术的快速发展,中国整个产业界的投入都比4G时代有了进一步的提高,包括华为、中兴这样的系统设备商,包括终端公司比如OPPO、VIVO,我们运营商都是和他们一起合作,争取在整个标准组织里面能够体现我们中国5G产业的引领作用。”

此外,记者从本届高交会上了解到,一些智能家居、柔性显示厂商等,都已经为5G时代的到来研发了适应性产品。

### 5G时代到底什么时候来?

移动通信技术大规模商用的前提在于国际标准的制定及统一。此外,5G也是全新的网络,面向整个垂直行业,需要各行各业融合创新,打造生态。

记者了解到,中国于2016年1月启动了5G技术试验,为保证实验工作的顺利开展,IMT-2020(5G)推进组在北京怀柔规划建设了30个站的5G外场。在5G第二阶段试验完成之后,第三阶段试验将于2017年底或2018年初启动;预计5G第一个标准版本将于2018年6月完成,完整版本或将于2019年9月完成,并有望在2020年实现大规模商用。

“从2016年到2018年,我国的5G基础研发测试分为三个阶段。”中国电信广州研究院移动通信研究所所长王庆杨表示,第一阶段是5G关联技术试验,第二阶段是5G技术方案验证,第三阶段是5G的系统验证。

“目前,已经到了第三个阶段。”王庆杨说,“中国电信在前期深度参与了前两个阶段,第三个阶段中国电信参加工信部组织的测试,同时为了做好配合,进一步丰富场景,还有更多的试验,计划在6个城市开展相关的试验。”

这些试验内容包括:5G技术与智慧城市的核心规划结合,助力智慧城市的建设;借助5G的试验推动双创,以及在工业互联网、智能制造方面利用5G技术来助力,还有AR、VR等新的应用。

### 5G贵不贵?

5G的流量之大,速度之快,都超乎想象。那么,对于普通消费者来说,5G时代的资费如何?

对此,丁海煜从技术角度作出了解释:“随着移动通信技术的发展,一代比一代的技术先进,提供的能力越来越强,在相同速率情况下成本是在降低的。”

“举个例子,4G跟3G相比,在同一个频谱带宽下,频谱效率提高了3倍,带宽也提升了,比如从原来的5M到现在20M,提升了4倍。按照摩尔定律,在芯片相同的情况下提供的能力增加了10倍左右。芯片不断发展,它的处理能力在相同的成本下也在增强。因此,5G能给用户提供更高的速率,成本并不会跟速率成等量提升。”他说。

“从单个流量包来讲,资费肯定是下降的,未来用户用于5G的开支占收入的比例应该会下降。”中国联通高级工程师冯毅表示。



起步

新华社发 徐骏 作

5G商用,中国明年尝鲜

力争在二〇二〇年实现5G大规模商用,开启万物互联新时代