

无人机:小身材却有大能耐

本报记者 刘传书

提起无人机,很多人的第一印象是“好玩”。由于价格一降再降,很多爱好者买来作为航拍、游玩的“小伙伴”。

6月17日,在2016深圳国际无人机展览会上,110多家无人机企业带来几百架商用无人机同台竞技。记者看到,无人直升机、无人固定翼机、无人多旋翼飞行器、无人飞艇、无人伞翼机、扑翼式微型无人机等以吸睛、以炫技比高低。上下游配套产业,无人机制导系统、信息技术、卫星定位、测控技术、传感技术及新材料等更是升级出新。

无人机并不只是一个大玩具,它的能耐超乎您的想象。

能载客,能灭火

机舱有座椅有设备,怎么叫无人机?参观者疑惑。没错,是无人机,无人驾驶可载2人。这款旋翼机从外表上看与直升机无明显差异,但工作原理完全不同。深圳一电航空一款装备级载人旋翼机,续航时间达5个小时,可抗8级大风。飞行速度可达160千米/小时,最大航程600公里,最大起飞重量600kg。可反恐防暴、可旅游休闲、可勘探生产。

除了搭载乘客外,无人机还可以携带更加“火爆”的装备。在展览现场,记者看到一个直径3.3米的16旋翼水陆两栖无人机被围观,它可携带4枚灭火弹,轻松平稳飞抵火源,穿透玻璃等障碍物,精准发射灭火。

此外,还有专门“找打的”无人机——靶机。深圳洲际通航CEO黄瑞峰告诉记者,他们的靶机可不是随便打的,打一下10多万就没了,只有导弹才有资格打。不过,挨打也得有资格,飞速要800公里/小时以上,要能为导弹系统测试提供有用的数据。

互联网的“天空数据端口”

无人机在商用领域渐成互联网的“天空数据端口”,能耐越来越大。专家称无人机为“会飞的传感器”。

生态环境保护、航空摄影、测绘勘探、灾情监测、电力巡线、应急减灾、国防安全、森林防火、农业作业、自然灾害监测,展会上各种用途商用无人机飞行平台让参观者啧啧称赞。

以航测为例,无人机巡视农田,可以比卫星图像更清晰地观测到农作物长势、自然灾害、土壤变化等信息,无人机通过数据链接入全球互联网,可以将收集的数据实时传输给大宗商品分析师,用以判断全球农作物期货市场走势;在精准农业系统中,小型无人机可以用来观测作物是否缺水,将信息反馈给灌溉系统以调节水量。

深圳翼航东升航空技术总监刘峰介绍,无人机在商用领域最具想象空间的应用是作为空中的数据端口,为连接全球互联网大数据系统提供更精确、更

强大的数据流。大至地球物理、气象、农业数据,小至个人位置信息,无人机正引爆一场空中的大数据革命。

翼航东升的航测无人机弹射升空,一个小时自行返回,开伞降落,航测误差小于1厘米。刘峰表示,无人机已成为国内外地理信息产业愈发重要的数据来源和信息获取手段。

农业植保现代化的突破口

在17日的2016中国农业航空发展论坛上,相关专家表示,无人机将成我国农业植保现代化突破口。

专家介绍,国内目前情况是农耕地作业上加耕地

插秧收割全程都可以做成机械化的,但是唯有植保还非常依赖人力,无人机的迅猛发展为农业植保现代化带来机遇。截至2015年底,全国植保无人机保有量达2324架,总作业面积达1152.8万亩次,同比分别增长234%、170.6%。按每架次收取10—20元服务费计算,当前无人机植保市场仅服务费一项已经过亿元。

据农业部统计数据,预计2016年农作物病虫害发生面积近55亿亩次。若全国1/3的土地应用无人机植保,无人机植保服务市场规模最高可达800亿元。而按照2015年无人机保有量和作业面积比,对应的无人机保有量将超过30万台,而按每台10万元的售价算,这

部分的销售额将达300亿元。两者相加,所拉动的产值有望突破1000亿元。

深圳无人机行业协会会长杨金才表示,伴随着植保无人机产业的蓬勃发展,各种问题也浮出水面,诸如缺乏长期稳定的激励政策和长效机制。无人机产品和平台系统的质量、技术水平、行业标准、安全监管等亟须进一步提升。为了推动无人机农业植保产业健康有序发展,完善我国无人机农业植保产业链的形成,在国家相关无人机农业植保的标准、法规出台前,该协会倡议在无人机农业植保细分领域成立“全国无人机农业植保技术标准联盟”。

(科技日报深圳6月17日电)



6月17日,重庆丰盛垃圾焚烧发电厂工作人员在操作巨型机械手抓取垃圾。

当日,我国西南地区建设规模最大的现代化垃圾焚烧发电项目——重庆丰盛垃圾焚烧发电厂对外宣布,该厂建成投产4年以来,已累计处理垃圾350万吨,利用垃圾焚烧发电超过12亿度。据了解,重庆丰盛垃圾焚烧发电厂项目于2012年6月在重庆巴南区建成投产,该厂每天可以处理生活垃圾2400吨,年处理规模达87.6万吨以上,重庆主城区三分之一的生活垃圾由该厂处理。另外该厂每年上网电量约2.3亿度,可供约20万户居民一年用电。

南方大范围强降雨破多个纪录 多地超过历史极值

科技日报北京6月17日电(记者雷雪晴 唐婷)中国气象局17日发布统计数据,6月14日至16日,我国南方遭遇入汛以来最大范围的强降雨,不少地方雨情、水情超过历史极值,打破多个纪录。

14日8时至16日8时气象数据显示,累计降雨量50毫米以上的面积有47.6万平方公里,100毫米以上的面积有8.3万平方公里。14日20时至15日20时,湖南株洲降雨量达257.6毫米,突破建站以来历史极值(206.9毫米)。如果假设降水平均分布在株洲市辖区约863平方公里的土地上并且无损失的话,

降水可以装满11.7万个标准游泳池。广西柳州14日的日最大降雨量259.9毫米,打破1951年建站以来的纪录。

国家气候中心提供的数据显示:5月1日至6月16日,长江中下游6省1市(苏浙皖湘赣鄂)平均降水量335.8毫米,较常年同期偏多30%,为1961年以来历史同期第三多,超过1998年同期。6月14日气象卫星监测显示,与近10年同期相比,当前洞庭湖、鄱阳湖水体面积明显偏大,分别偏大约44.5%、20.6%。

京津冀农业科技创新联盟成立

科技日报北京6月17日电(记者张昊东 通讯员张卫)17日,由北京市农林科学院联合天津市农业科学院、河北省农林科学院等23家京津冀地区农业科研院所召开京津冀农业科技创新联盟成立大会。会议通过了京津冀农业科技创新联盟成员及理事会构成,发布了联盟首批启动项目。

据介绍,京津冀农业科技创新联盟将围绕京津冀现代农业调整结构方式和三农发展科技需求,开展协同创新与成果转化工作,提升区域现代农业科技总体

水平,科技引领与支撑区域现代农业协同发展,着力推进区域农业现代化进程。

与会领导、专家围绕联盟建设、京津冀农业发展战略、主导产业发展、重大科技需求、近五年重点任务等进行了充分的交流和研讨。一致认为,京津冀农业科技创新联盟的成立,标志着京津冀农业协同创新进入了一个新的阶段,必将为区域现代农业发展和城乡一体化建设提供有力支撑。

此后,联盟将加强农业科技资源共享,围绕京津冀

2.0版空中造楼机面世

科技日报讯(记者谢宏)我国自主知识产权的一套机械操作、智能控制、大型组合式机械装备——空中造楼机研制成功并通过鉴定。

16日,记者随参加“第八届健康住宅理论与实践国际论坛暨健康人居促进健康产业发展战略研讨会”的专家,来到北京市顺义区国家住宅联盟示范基地,

一个以现浇工艺为核心的工业化盖房的试验建筑映入眼帘。

专利技术发明者、卓越置业集团有限公司总顾问董善白介绍,空中造楼机以机械作业、智能控制方式,实现高层住宅现浇钢筋混凝土的工业化智能建造。其特点是将全部的工艺过程,集中、逐层地在空中完成,

据初步统计,此次强降雨造成浙江、福建、江西、湖南、广东、广西、四川、重庆、贵州、云南10省(区、市)271县286.8万人受灾,转移安置13.69万人,因灾死亡14人、失踪7人,倒塌房屋0.44万间,农作物受灾面积267.4万亩,直接经济损失约32.2亿元。

记者从国家防总获悉,截至6月17日,今年全国有19省(区、市)885县遭受洪涝灾害,农作物受灾面积946千公顷,受灾人口1328万人,因灾死亡98人、失踪27人,倒塌房屋3.4万间,直接经济损失约197亿元。

农业节水高效发展、菜篮子工程、精准扶贫等重点领域联合申报一批国家级和区域级项目,共建一批实验室及科技示范基地,协同开展科技服务,建立学术交流平台,实现京津冀三地的合作共赢,推动京津冀农业协同发展。

京津冀科技创新合作不断增强,日前,由北京和河北两地科协共同组织的“首都科技工作者助力河北创新发展行动”正式启动。

北京市科协委员、科技社团负责人和有意向的科技工作者将赴河北11个地市开展需求调研、项目对接和科技成果转化工作,促进京津冀两地科技合作。京津冀三地科技合作初步达成17个合作项目。

故称“空中造楼机”。

空中造楼机可实现“工程质量可控、建安成本可控、建设周期可控、减少建筑垃圾排放”的目标,是我国住宅产业化现代化较好的技术路线之一。空中造楼机制造总承包商、北京北起意欧普起重机械有限公司董事长孙诚在接受科技日报记者采访时说,空中造楼机由升降传动机组、升降柱、钢结构平台、过渡连接机构、模板模架、操作平台、水平稳定支撑、门式起重机、双梁桥式起重机、施工升降机等设备与部件高度集成,采用标准化设计,整套技术体系安全可靠。

仅限于校友推荐。

“推出YES计划,源于中国经济的发展和家庭企业的传承。”王勇说,该计划的初衷,就是希望帮助企业家在传承与创新中找到均衡点,“帮助二代延续父辈友情,共建成长生态圈。”

“从世界五百强的卓越之道,到企业决策经营与解析;从竞争与博弈,到经济新常态和供给侧改革;从投资者的角度看企业价值和成长,到通过互联网金融+实体的模式解决资金困局……都是想关注的。”方泽涛觉得,自己需要的是一种系统的学习,不仅要精,更要广,才能扛起家族的重担。

江苏省启动引领型知识产权强省试点建设

科技日报讯(记者张晔 实习生邓凯月)国家知识产权局与江苏省6月16日在南京举行知识产权高层次合作会,双方签订议定书,共同支持江苏将建设引领型知识产权强省试点省。

江苏省省长石泰峰表示,在国家知识产权局支持下建设引领型知识产权强省试点省,目的是集中解决知识产权大而不强、质量不优、服务水平弱、保护效果弱等问题。

根据议定书,双方将推动三方面改革创新:一是推进知识产权行政管理改革,建立省、市、县、园区四级联动的工作机制,组建独立统一的知识产权综合管理和行政执法机构。二是推进知识产权权益分配改革,试点推动高校院所知识产权成果使用、处置和收益权改革,提高科研人员成果转化收益分配比例。三是推进知识产权管理模式创新,探索建立重大科技经济活动知识产权评议和跟踪管理制度,加强重大财政资金支持项目的知识产权全流程管理,建立人才引进计划和知识产权鉴定制度,严格防控知识产权风险。

同时,建设知识产权引领产业高端发展的示范区:一是培育知识产权强企,实施高新技术企业知识产权能力提升工程,推进全省10000家高新技术企业普遍拥有发明专利和普遍建立标准化知识产权管理体系,支持2000家左右通过“贯标”认证的企业将知识产权战略纳入经营发展战略,培育100家知识产权优势企业。二是促进知识产权密集型产业创新发展,推进知识产权密集型产业、公共服务平台建设,建立知识产权密集型产业统计监测指标体系。三是建设长三角知识产权强市群,推动苏南和苏中全力打造具有国际影响力的知识产权强市群。

按照江苏知识产权强省试点实施方案,到2020年,江苏每万人专利拥有量达20件,万人一般作品和软件著作权登记量达60件,PCT专利申请量累计达2.5万件。知识产权运营基金规模达到10亿元,运营资金达100亿元。自主品牌企业增加值占地区生产总值15%,知识产权密集型产业增加值占地区生产总值比重超过35%,自主知识产权出口额占出口总额比重的55%,3—4个品牌进入全球品牌价值500强行列。

华北平原夏种遇到新课题 化肥农药「零增长」路在何方

新华社记者 巩志宏 高博

打药有了专业队 成本低用药少

在玉米播种前后,河北不少农民习惯在麦茬地里打一次药消灭地里留存的虫卵等。记者了解到,目前农民打药仍普遍存在盲目用药、过量用药问题。今年,河北不少县发展病虫害防治服务组织,开展专业化、大规模统防统治,解决一家一户“乱打药”问题,降低了农药使用量。

今年成立的南宮市光曜现代农业服务队共购置了7架喷药无人机,负责人张和平说,一架无人机一天作业面积达500到800亩,主要针对合作社、种植大户及对一些村子进行整村耕地喷药服务。无人机的喷药优势是效率高、省人工、成本低,一亩地只需11元。

而且,这种统防统治方式有利于农药适时、适量使用。南宮市农业技术站站长贾德彩说,农业部门每年都发布虫情监测预报,并通过发放明白纸、电视讲座等方式告知农民,但农民仍存在不合理用药,统防统治则可有效控制用药时间、药量等,如治蛭虫,农户习惯四五种药复合使用,但服务队定向用药,只用一种药就能把虫子治住。

农药化肥零增长路还有多远

除工业污染外,由于农药、化肥不合理使用等带来的农业污染源对生态环境的影响近年来逐渐受到重视。就河北来说,化肥、农药施用量多年来逐年上升且利用率低,如每亩耕地平均施用量是发达国家的2.2倍,但化肥利用率仅为35%,对地表水、地下水及土壤污染影响很大。农业部提出力争到2020年实现农药、化肥零增长,但受粮食增产压力、耕地利用强度大、一家一户为主的生产方式等影响,实现零增长目标仍任重道远。

一些基层农技人员认为,实现农药化肥零增长,根本要调整种植结构,并根据当地实际推广耕地轮作、休耕制度。记者了解到,南宮市过去棉花种植面积70多万亩,现在调整为30多万亩,棉花一季少打10次药,小麦玉米只需打3次,种植结构调整对减少农药使用量效果非常明显。“老麦区小麦吸浆虫相对严重,如果种一年休耕一年或种别的作物,病虫害就不会这么严重。”贾德彩说。

同时,促进农业生产方式转变,改变一家一户粗放式管理现状,并加强农业技术科研和推广。“目前小麦、玉米都有新技术,只需拌种时用一次药就可实现作物一生无虫害。但拌种成本高,是目前打药成本的2倍,推广有难度。”贾德彩说。

浙江:让历史文化村落“活”起来

科技日报讯(记者官建新)浙江是全国第一个在全省范围部署开展历史文化村落保护利用工作的省份,截至目前,该省已启动172个重点村,868个一般村的保护利用项目,投入资金30亿元。一批破旧损毁的古建筑得到抢救性修复,一批濒临失传的历史文化遗产和文化符号得到挽救,一批濒危和毁损严重的古村落重新焕发活力。这是记者从日前召开的浙江省历史文化村落保护利用工作现场会上获悉的。

浙江省在4年前就作出决策:保护历史文化古村落,让古村落真正“活”起来。2016年是该省历史文化村落保护利用承上启下的关键年,提出不断进行政策创新,积极探索历史文化村落利用的有效途径,实现“保护促利用、利用强保护”的良性循环。

为避免“千村一面”,早在全面开展历史文化村落保护利用之初,浙江就将历史文化村落分门别类,有助于各村因地制宜,根据村庄不同类型特点采取不同的保护利用方式。将古村落规划做精做细,需要改变程式化的规划设计模式。为此,浙江省探索灵活的古村落保护机制,并鼓励规划设计师沉下去,探索村庄的个性。积极培育村产业经济活力,也是浙江成功实践历史文化村落保护利用的重要经验。

据了解,根据计划,到“十三五”末,浙江将建成4条历史文化村落带、10个主要历史文化村落集群、300个重点村和50个精品村。