

## 大别山植物大规模科考启动

新华社合肥6月22日电(记者张建松)位于湖北、安徽、河南三省交界处的别大别山地区,堪称华东地区“植物基因库”,但至今仍没有完全摸清植物资源家底。端午节期间,中科院上海辰山植物科学研究中心、安徽省合肥植物园等多位植物学家在大别山岳西县进行了大规模的植物科学考察。

中科院上海辰山植物科学研究中心副主任马金双介绍,大别山地区是亚热带常绿阔叶林向暖温带落叶阔叶林过渡的典型地带,植物种类很多,拥有银桦、香果树、大别山五针松等许多东亚特有的珍稀物种。这里地势偏远,开发较晚,植被资源保护较好。新中国成立以来,我国虽然在大别山地区进行过多次考察,但离完全摸清植物资源家底还有很多工作要做。

在此次大规模考察中,马金双等植物学家计划用两至三年的时间,大约十多次的考察,将整个大别山区的植物种类、分布信息、保护现状等情况调查清楚,完成华东最后一个相对封闭的植物资源本底调查,同时也为当地的生态与环境保护部门提供植物资源基本资料,提高当地的保护与研究水平,以进行科学的资源开发与利用。目前,植物学家已完成湖北英山、罗田的考察,6月份计划完成安徽省岳西县、霍山、金寨三县考察。

据中科院上海辰山植物科学研究中心陈彬博士介绍,本次大别山植物科学考察使用了地理信息定位、数码相机和标本采集三结合的调查技术,通过专门开发的网络技术平台“自然标本馆”,可以将科学考察路线、当地环境、图片、标本等信息上传网络,形成完整可靠的调查凭证,及时与国内外的植物研究者与爱好者共享。同时,各地的植物学工作者与爱好者也可以将发现的植物拍照上传,突破传统的工作模式与植物学家们形成广泛的协作体系,一起进行植物科学研究。

## 飞雪连天擎北斗

### ——记国防科技大学卫星导航中心主任王飞雪

本报记者 唐先武 通讯员 欧阳红军 葛林楠

2015年,我国成功发射首颗北斗全球系统导航卫星。自1994年北斗卫星导航系统研制全面启动,2003年北斗一号建成,2012年底北斗二号向亚太地区开通服务。在北斗问天征程上,每一个耀眼的年轮、每一座矗立的丰碑,都镌刻着一个名字:王飞雪——国防科技大学卫星导航中心主任、教授。北斗卫星导航系统发展30年,王飞雪投身北斗事业20年,和团队一起攻克一系列北斗系统核心技术,用智慧与担当,托举“中国北斗”遨游穹苍!

#### 逐鹿前沿不辱使命

王飞雪是1988年高中毕业的。当时,他成绩优异被推荐到北京大学,而他最终选择了向往已久的国防

科大。他以全院第一的成绩完成了本科学业。中国科学院向他伸出了橄榄枝,而国防科大也挽留他留校深造。王飞雪选择了后者。在选择专业方向时,他选择了当时国家最急需也最薄弱的精确制导方向。

1995年,推进中的北斗导航系统遇到了瓶颈——信号快速捕获。该核心技术国内专家10年攻关未成。一直高度关注国际定位导航技术发展的王飞雪,在一次调研中知道此事,当晚彻夜未眠。他把以前掌握的资料和这次实验数据研究对比,另辟蹊径,从数学理论上寻找解决办法。

连续几个通宵,反复推理论证,他把结果摆到时任系主任庄钊文教授案头。

这套“全数字化快速捕获信号与接收技术方案”,得到了中国卫星测控奠基人、中科院院士陈芳允的高度关注,专门组织专家开会论证。王飞雪从理论到实践,从数据到推理,旁征博引,回答质疑,得到与会代表充分肯定。

“王飞雪”的名字,在北斗业内声名鹊起。那一年,他才24岁,正攻读博士学位。从那时起,王飞雪正式踏上北斗导航定位的逐梦之旅。

他和同学雍少为、欧钢从北京抱回一台当时比较先进的台式计算机,及4万元的尝试经费,开始了艰难的攻关。没有实验室,就把一个10平方米的仓库简单改造一下;没有仪器设备,就东挪西借,开始了伟大的科研探险。

3年后,当显示器上脉冲闪耀、信号捕捉成功那一刻,业内20多位专家简直不敢相信自己的眼睛:10年时间、十几家单位、几十位知名专家未能解决的瓶颈,竟然3年内被3个名不见经传的毛头小伙解决了!

2006年,国家准备对北斗一号导航系统体制进行升级。王飞雪敏锐地意识到,这是一次北斗一号服务性能全面升级的绝佳机会。

在庄钊文教授指导下,王飞雪和团队大胆提出了一套全新的编码理论改造应用方案。经过论证后应用到北斗二号上,带动了整个北斗短报文信息服务系统效能的跃升;所有终端设备功耗降低一半,抗干扰性能提升一倍,各项参数达到理论最优值。(下转第三版)

## 华西村尝试转型世界村

本报记者 高博

一家一栋洋房,328米高的村办酒店,金塔、金牛……来华西村的人对此啧啧称叹。游客们或许不知道,靠村镇企业致富并闻名全国的华西村,已飞出无锡地界,环游地球去淘金。

6月中旬,渤海中央,15700吨的石油生产平台刚安装完毕,这是渤海最大的石油平台。该项目施工的主力船是“华西5000”。

同时,华西村的远洋船队正在南美周边的大洋里捕捞鱿鱼,前景十分看好。

2009年,华西村在海运业低谷时候开始买船;2010年国家开始重视海洋战略,华西村趁势开办海洋工程业务。2012年,他们打造了世界单钩吊重最大的全回转起重船,命名为“华西5000”。几年下来,华西村在海运工程上已投入20多亿元,并聘请了国内的顶级人才。

如今,华西村的海工船队在海底管道、光缆挖沟铺设、石油平台安装等领域名列国内前几名。华西村党委书记吴协恩告诉记者,他们正进军中东和东南亚市场。华西村还出资与上海交大合作研发尖端的深潜工作机器人。

一位华西村土生土长的年轻人告诉记者,他们小时候最熟悉的是钢铁厂和化纤厂,但现在这些厂子或迁出或改造,不再是华西村的支柱。华西村正放眼全球寻找资源。

在非洲东南端的莫桑比克,华西村已拥有160多平方公里的矿场。这里出产全球稀缺的黑金沙花岗岩,华西村垄断的这种建材被市场追捧。两年前,华西村实现了对西藏矿业公司的控股,从而获得了稀缺的铝矿、铁矿开采权。华西村在新疆和贵州还有几处盈利相对不错的煤矿,还在云南开采大理石。

除了做“矿老板”,华西村还做起“粮老板”。他们在日本合作种植有机大米。在重庆,华西村建立了西南地区最大的农贸批发市场,年交易额将达500亿元,现在正跟湖北某地洽谈,准备再办一个。

有趣的是,华西村积极涉足电子竞技生意——近两年多次举办世界电子竞技大赛,还有自己的电子竞技直播平台,并投资多家电子竞技俱乐部。另据吴协恩介绍,华西村还去硅谷吸纳人才,投资尖端科技。

“现在是知识经济时代,应对瞬息万变的行业情形,我们必须迎接变化、拥抱变化、挑战变化,千万不能一成不变。”吴协恩说,“华西村转型升级追求可持续、长久、健康。”

“转型,一定要早、一定要稳。”吴协恩说,“一定要在企业形势好的时候主动转,而且精力越足越要转,不能等到形势不行了、精力不够了被迫转。”

寻找商机、获取资源、招募人才,华西村目前在全国所有一二线城市都拥有办事机构或企业,并在世界各大洲经营。它曾被媒体称作“天下第一村”,现今生意已遍及天下。(科技日报北京6月22日电)



6月22日,在陕西杨凌西北农林科技大学克隆动物基地,对我国体细胞克隆技术发展产生重大影响的世界首批成年体细胞克隆山羊“阳阳”迎来了15岁生日。如今早已五代同堂的“阳阳”总是懒洋洋地卧在地上,由于年老,满口牙齿也全都掉光,吃得很少,显得很苍老且无精打采。据一直看护“阳阳”的羊场工作人员隋彩霞介绍,一般普通山羊的寿命最高为16至18年,也就是说目前15岁的“阳阳”已算是山羊中的“老寿星”了。

2000年6月16日,由西北农林科技大学动物胚胎工程专家张浦教授培育的世界首例成年体细胞克隆山羊“元元”在该校种羊场顺利诞生。6月18日,“元元”由于肺部发育缺陷,造成呼吸困难,于凌晨1时05分死亡,只存活了36小时05分。同年6月22日,第二只体细胞克隆山羊“阳阳”出生。

图为羊场工作人员为“阳阳”修剪毛发庆祝15岁生日。

## 6月25日水星再展真容

科技日报北京6月22日电(记者徐敏)6月25日,水星再次到达西大距,这是水星今年的第4次大距,也是第4次观测它的好机会。如果大气透明度够高,公众可以在黎明前的东方低空寻觅到水星的身影。

要一睹水星真容并非易事。水星是太阳系八颗行星中距离太阳最近的行星,也是其中个头最小的行星。这意味着这颗被古人称做辰星的行星随着太阳一起升起落下,常常淹没在太阳的光辉中而难以踪影。北京天文馆馆长朱进曾表示,很多人都没有见过水星,哥白尼毕生的遗憾也是没有肉眼见过水星。

6月25日,水星西大距,这颗行星看起来在太阳西边最远的位置,水星在黎明时展露真容。届时水星与

太阳距离22°,在北半球中纬度地区比较适合观看。“本次大距比较理想的观测时段是早上4点左右,从6月下旬一直到7月上旬都是观测的有利时机,只要天气晴好,大气透明度理想,大家都可以在东方低空寻找它的踪迹。”北京天文馆的李昕说。

当水星运行到“大距”的位置时,是观测它的好时机。所谓“大距”,是指从地球上看起来行星距离太阳最远。水星在太阳东边距离最大时称“东大距”,在太阳西边距离最大时称“西大距”。今年水星共有四次东大距和三次西大距。下次大距将发生在9月4日,水星将出现在日落后的夜幕。

CFP

太阳距离22°,在北半球中纬度地区比较适合观看。“本次大距比较理想的观测时段是早上4点左右,从6月下旬一直到7月上旬都是观测的有利时机,只要天气晴好,大气透明度理想,大家都可以在东方低空寻找它的踪迹。”北京天文馆的李昕说。

当水星运行到“大距”的位置时,是观测它的好时机。所谓“大距”,是指从地球上看起来行星距离太阳最远。水星在太阳东边距离最大时称“东大距”,在太阳西边距离最大时称“西大距”。今年水星共有四次东大距和三次西大距。下次大距将发生在9月4日,水星将出现在日落后的夜幕。

## “鲸鱼”起南海 风雨扑岭南

### ——解读今年第8号台风“鲸鱼”

新华社记者 林晖

今年第8号台风“鲸鱼”正快速向海南、广东沿海逼近。中央气象台22日发布台风黄色预警,预计“鲸鱼”将于22日夜间在海南琼海到文昌一带沿海登陆,成为今年首个登陆我国的台风。

#### 登陆地“锁定”海南 或在广东二次登陆

中央气象台监测显示,今年第8号台风“鲸鱼”(强热带风暴级)的中心22日17时位于海南文昌偏南方约70公里的南海北部海面上(北纬18.9度、东经110.8度),中心附近最大风力有10级(25米/秒),中心最低气压为982百帕,七级风圈半径140至200公里,十级风圈半径20至40公里。

预计“鲸鱼”将以每小时10至15公里的速度继续向北偏西方向移动,强度维持,并将于22日夜间在海南琼海到文昌一带沿海登陆,登陆时强度为强热带风暴级(10级)。

值得注意的是,“鲸鱼”登陆后将穿过海南岛东北部进入琼州海峡,并将于23日早晨到上午在广东徐闻到湛江一带沿海再次登陆,登陆时强度为热带风暴级(8至9级)。

#### “首台”登陆时间基本接近常年

不出意外的话,“鲸鱼”将成为今年首个登陆我国的台风。中国气象局台风与海洋气象预报中心高级工程师董林介绍,每年6月至10月是台风较为活

跃的季节,首个登陆我国的台风常年平均时间为6月29日,“鲸鱼”的预计登陆时间虽然比常年平均时间略偏早6天左右,但整体来说较为正常。

据统计,1949年以来,登陆我国时间最早的台风出现在2008年,当时台风“浣熊”于4月18日在海南省文昌市龙楼镇登陆。台风登陆我国最晚的一次是1975年,那年台风“尼娜”直到8月3日才登陆台湾省花蓮县。

董林介绍,“鲸鱼”已是今年生成的第8个台风。截至目前,今年生成的台风数量比常年平均数量偏多一倍(多年平均3.9个),且前期生成的台风平均强度偏大。

(下转第三版)

## 从新能源汽车看中国制造如何崛起

新华社记者 郭宇靖 杨毅沉

工信部最新公布的统计数据显示,今年1—5月,我国新能源汽车累计生产5.36万辆,同比增长近3倍。与国外企业站在同一起跑线的我国新能源汽车产业,正在用全球少有的加速度驶入世界的第一阵营,成为实现制造强国的重要载体。

#### 新能源汽车发展 凸显中国制造强国决心

全球最大的汽车电子公司之一,英飞凌中国汽车电子业务负责人徐辉认为,政府一系列发展策略对我国新能源汽车发展而言颇具亮点。目前电动汽车领域中,电机、电控、电池的本土生产制造和设计能力都不落后于国际水平持平,新能源汽车已经成为我国自主研发最好的体现。

沈承鹏认为,《中国制造2025》的发布,为目前业界还在争论不休的“新能源汽车是不是我国汽车发展方向”的问题打上了句号,也给了已在新能源领域投入巨大人力物力的企业定心丸。

记者了解到,目前市场上热销的自主品牌新能源汽车都供不应求,很多工厂都已满负荷生产,展现了一幅生机勃勃的景象。

“传统车领域国外有着百年发展历史,我国‘超车’难度太大。”北汽新能源汽车总经理郑刚说,“但在新能源汽车领域,大家都是5年前起跑,特别是纯电动技术路线,完全抛弃对我国产业软肋的依赖,所以最具有弯道超车的机会。”

#### 新能源汽车产业 关键技术仍需突破

当下我国新能源车企正在走出自己的特色,但发展并非一日之功。在面临的引导消费、充电设施、核心技术等众多挑战中,技术仍然是最让人揪心的。专家指出,要想让新能源汽车成为制造强国的载体,电池、电机、电控三大关键技术仍需突破。例如新能源汽车所用的电子模块,国内少有厂商能量产,因此国内主流的整车厂商,都在采用外国产品。

此外,新能源汽车对半导体的要求明显提高。根据英飞凌提供数据,2015年全球平均每辆车的半导体元件成本,混合插电和纯电动汽车接近700美元,是普通车的两倍多。然而,我国的芯片进口量大已是不争事实,新能源汽车半导体含量大幅增加,给制造强国大战略提出了挑战。

同时,智能制造水平也是产业短板。郑刚说,近年我国汽车大规模流水线制造水平已和国外接近,但智能制造差距还很大。徐辉认为,要达到《中国制造2025》目标,还需在生产、系统调试、零部件生产等环节,都达到智能化生产,这仅是最基本的要求。

#### 新能源汽车发展留有巨大想象空间

自主研发是挑战也是机遇,新能源汽车发展遇到的问题将给中国制造强国带来重要启示。

据了解,无论是网联化还是车内娱乐系统,我国研发和生产能力都无疑是全球最强的,因此这将成为中国超越全球汽车行业的突出亮点。徐辉说:“车厂应该更加坚定地走自主研发的路线,如果总以国际厂商为主导,会渐渐分散弱化技术水平。”

沈承鹏表示,《中国制造2025》中,推进信息化与工业化深度融合、智能制造等都占有很大篇幅。其中,作为智能制造的产品和信息化的承载平台,节能与新能源汽车依然占有一个重要的位置,它承载着智能制造、互联网和信息化,并将与智能交通、智慧城市相结合,共同发展。

沈承鹏说,《中国制造2025》的描述,给了节能与新能源汽车一个很准确的定位,也给节能与新能源汽车在中国制造强国战略中留下了一个巨大的想象空间。(据新华社北京6月22日电)



坐落在上海市松江区的“华东一号”仓库,采用先进的自动化设备和软件技术,空间利用率大为提高。目前已有越来越多的电商入驻“华东一号”。图为一名外国工程师(右二)在“华东一号”仓库对旋转货架进行例行检修。新华社记者 裴鑫摄