

# 风云四号“抓闪电”数据影像公布

## 将持续约6小时的强雷暴的产生、发展、结束全过程中的闪电发生情况完整再现

据新华社北京2月27日电(记者白国龙)国防科工局、中国气象局27日联合发布了我国新一代静止轨道气象卫星风云四号获取的首批图像与数据。此举表明,风云四号卫星与地面应用系统协调匹配、工

作正常,标志着我国静止轨道气象卫星成功实现了升级换代。

据国防科工局总工程师田玉龙介绍,此次发布的风云四号卫星首批影像图和数据主要包括:多通道扫描成像辐射计获取的图

像、干涉式大气垂直探测仪获取的大气红外辐射光谱、闪电成像仪获取的闪电分布和强度信息、空间环境监测仪获取的空间效应及粒子探测信息。经过对首批获取的图像和数据初步分析,图像

层次分明,云层和地表纹理丰富,风云四号卫星的主要探测功能得到全面验证,综合探测能力达到国际领先水平。

田玉龙说,风云四号卫星是我国航天科技自主创新的新成就,实

现了多项重大技术突破,与第一代卫星观测系统相比,观测的时间分辨率提高了1倍,空间分辨率提高了6倍,大气温度和湿度观测能力提高了上千倍,整星观测数据量提高了160倍,观测产品数量提高了3倍。

# 翼龙II成功首飞

## 中国新一代察打无人机诞生



2月27日,中国航空工业自主研制的新型长航时侦察打击一体型多用途无人机系统——翼龙II无人机(见上图,新华社发)成功首飞。牢牢自主掌握航空装备的关键技术,中国进入全球大型察打型无人机一流水平。

## 中国首款装配 涡轮螺旋桨发动机的无人机

中国航空工业集团成都飞机设计研究所副总设计师、翼龙系列无人机总设计师李屹东说,此举也标志着中国具备向海外市场交付新一代察打一体无人机航空外贸产品的能力,在全球航空装备外贸中的竞争力升级。翼龙II也是中国首款装配涡轮螺旋桨发动机的无人机。他透露,基于中国翼龙系列无人机在海内外的优异表现赢得的品牌声誉,翼龙II无人机在首飞前就已经收获了中国无人机外贸目前最大一笔海外订单。

## 可以满足侦察、监视和打击等多任务需求

在雷强看来,正是因为“聪明”的翼龙II具备自主水平轮式起降、巡航飞行等能力,飞机和飞行员的角色任务都发生了重大变化。

翼龙II无人机系统现场总指挥李永光表示,从系列化有人机到无人机,再到跨代的系列化有人机和无人机,中国重要航空产品在较短时间内实现迭代升级,是国家整体实力提升和航空工业进步的显著标志。

他说,具备快速、轻盈、兼备察打能力的翼龙是名副其实的“战时尖兵、平时工兵、处处可用”。作为察打一体化多用途大型无人机系统,翼龙具备高性价比、长航时、多用途、好使用等多重显著特征,适用于军用、警用及民用领域,可以满足侦察、监视和打击等多任务需求。

## 最大飞行高度为9000米

刚刚首飞成功的翼龙II无人机系统由翼龙II无人机、地面站、任务载荷和地面保障系统组成。其中,无人机长11米,高4.1米,翼展20.5米。飞机的最大飞行高度为9000米,最大飞行速度每小时370千米。

得益于飞机平台性能、动力提升和挂载能力的优化,其最大起飞重量达到4.2吨,外挂能力为480千克,可实现20小时持续任务续航。

翼龙II无人机标准配置合成孔径雷达(SAR)、激光制导导弹和GPS制导炸弹等先进设备。它可以执行侦察、监视和对地打击等任务,经扩展还可以进行情报收集、电子战、搜救,适合于军事任务、反恐维稳、边境巡逻和民事用途。

记者 呼涛 (据新华社银川2月27日新媒体专电)

# 风云四号“抓闪电”靠的是什么?

可秒拍500张图、“捕捉”闪电的我国新一代静止轨道气象卫星风云四号,日前公布了首批静止轨道闪电探测影像。闪电数据为2017年2月13日对澳大利亚西部地区的一次强雷暴的全过程数据,将该地区持续约6小时的强雷暴的产生、发展、结束全过程中的闪电发生情况完整再现。风云四号卫星“抓闪电”的本领为啥这么强?能给我们闪电预警带来哪些益处?记者日前采访了风云四号闪电成像仪的研制单位专家,揭开它“抓闪电”的奥秘。

## 1 “抓闪电”靠“超能力”

风云四号搭载的我国首台地球静止轨道闪电探测仪器,由中国航天科技集团公司五院508所研制,是我国首台地球静止轨道闪电探测仪器,填补了我国空基闪电探测方面的空白。

中国航天科技集团公司五院508所闪电成像仪主任设计师鲍书龙说,闪电成像仪有一双敏锐的“眼睛”,每秒可探

测500张闪电图,实现中国及周边区域24小时不间断的闪电实时探测,而这都源于它具备的“超能力”:

它能每2毫秒就探测一次中国及周边闪电情况,探测速度是国内大范围闪电探测速度中最快的;它是遥感卫星中的“寿星”,具有7年24小时超长的在轨不间断实时闪电探测能力;

它像个“大广角”镜头,一次可实时实现中国及周边区域的闪电探测与监测;它是个不休息的“摄影师”,举起镜头,能够实现每秒6帧地面图像的获取,实时监测云层、强对流气团的运动;它还是个“智慧型”选手,具有在轨探测算法全部更改能力,闪电探测效率能力强。

## 2 攻关十三载 打造闪电探测“黑科技”

在太空中探测的闪电是叠加在云层上的一个个离散的点状目标。由于云层对阳光的强反射,大部分闪电的亮度相当于云层背景的十分之一,甚至百分之一。

同时,由于观测范围广,观测范围内的背景反差大,白天闪电淹没在背景之中。因此,白天在轨实时探测大反差、强背景上随机点源的闪电非常困难。

鲍书龙说,2003年,508所闪电成像仪项目组成立时,我国关于闪电探测的研究尚处于空白。从太空中看到的闪电是什么样,我们并不清楚,只能从美国NASA公布资料中的只言片语、欧空局公开的会议材料,甚至日本同类型产品的技术参数中摸索学习。

经过十三年探索攻关,研究人员

先后掌握了大口径超窄带滤光片、高帧率大动态范围面阵焦平面组件、闪电场景实验室模拟等数十项新技术。例如国内自主研制的高帧率大动态高灵敏度探测器,使得闪电成像仪看得见黑夜中的细发、看得清强光中的秋毫,能够适应8000倍的亮度变化……这些新技术不为闪电成像仪独有,多项可应用于我国高轨卫星载荷研制。

## 3 闪电探测应用广泛、惠及多方

太空中的闪电探测,尤其是静止轨道闪电探测,具有24小时不间断、覆盖范围大、实时性好等优点,是世界上有研致力国家优先采用的闪电探测方式。

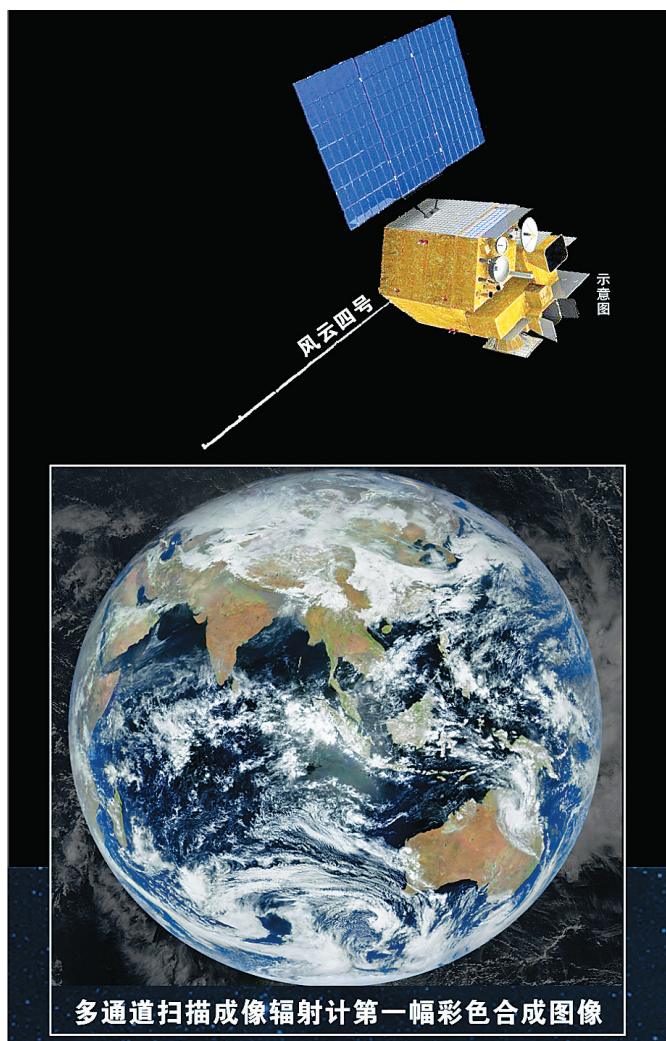
据介绍,风云四号闪电成像仪成功在轨代表着我国闪电探测的新起点,它

将闪电探测结果与云图叠加起来,可以实现对闪电灾害、强对流天气的短时、实时预警预报,降低雷电、强对流天气对我国航空、航天、航海、农业、林业、牧业、建筑、电力、通信等方面的危害。尤其在航空航线、海洋航线等全程闪电与风暴的

实时预报等方面,闪电成像仪能力突出。

鲍书龙说,闪电成像仪探测的影像产品不仅可以服务于我国国民经济建设,还可以惠及它凝视范围内的其他邻居。

记者 白国龙 (新华社北京2月27日电)



多通道扫描成像辐射计第一幅彩色合成图像

新华社发

广告

信息 天地

公告类信息:标题(字数在12个字以内),收费240元,内文(每行14个字)收费80元/行  
商业广告:标题(字数在12个字以内),收费180元,内文(每行14个字)收费60元/行  
广告热线:66810111、66810505 地址:海口市金盘路30号海南日报社新闻大楼1楼广告中心

买五送二 简约不简单、精致广告、收益无限 本栏目与海南日报数字报(hnrb.hinews.cn)同步刊发

海口区域 18976566883	西部区域 13876071190	南部区域 18976292037	东部区域 13976322100
海口发行站 经营站 65306703 新华南路7号海南日报大院 国贸站 68553522 国贸北路国安大厦1308房 琼山站 65881361 府城镇建国路4号华新大厦1403室	白龙站 65379383 白龙南路省科技活动中心3楼 新华站 66110882 新华南路7号海南日报大院 秀英站 68621176 汽车西站对面金银小区A栋2单元703房	儋州 18876859611 昌江 18808921554 东方 13907667650 保亭 13876620309	澄迈 13005018185 临高 18608965613 三亚 18976011507 乐东 13807540298
陵水 13647540073 五指山 18689861608 文昌 13307616119 琼海 18976113800	琼中 13907518031 万宁 13976065704 定安 13907501800 屯昌 13907518031	温馨提示:信息由大众发布,消费者谨慎选择,与本栏目无关。	

海口地区发行站办理《海南日报》、《南国都市报》、《特区文摘》、《证券导报》、《法制时报》等报刊的征订、投递、零售和会议用报等业务,办理分类广告、夹报广告、旧报回收及其它业务。

**贷款**

栏目广告:13876984883

**急用钱-找银达**

全国典当连锁集团

银达典当诚信经营23年,全国连锁分店25家,办理房产、汽车、名表、钻石、黄金、铂金、股票、数码产品及大宗房地产项目等典当贷款业务,正规专业,快速灵活,高额利息。海口公司:国贸玉沙路椰城大厦一层 68541188 68541288 13307529219 三亚公司:三亚解放路第三市场旁 88588868, 13518885998

**旺铺招租**

海甸岛人民大道三东路京海花园广场一、二、三层商铺招租,旺铺100-500平可分租,一手直租,充足车位13034988868

**注销公告**

琼山维公字[2017]1号符安娜:我关于2017年2月23日作出了琼山维字(2017)2号行政处罚决定,决定对你邮寄碎碟制品出境的行为予以警告。该行政处罚决定书正本已于2017年2月25日在海关检验检疫公告栏内张贴,自本公告发布之日起满60日即视为送达。特此公告。2017年2月25日

**公告**

琼山维公字[2017]1号符安娜:我关于2017年2月23日作出了琼山维字(2017)2号行政处罚决定,决定对你邮寄碎碟制品出境的行为予以警告。该行政处罚决定书正本已于2017年2月25日在海关检验检疫公告栏内张贴,自本公告发布之日起满60日即视为送达。特此公告。2017年2月25日

**遗失声明**

三亚升园骨头汤店遗失海南省地方税务局通用定额有奖发票,代码40963,号码04591601,04591700(10元),代码40974,号码08105801-08106300(20元),声明作废。

**遗失声明**

海南国浩贸易有限公司遗失三张增值税专用发票,发票代码4600163130,发票号:00881428,00881430,00881431,声明作废。

**遗失声明**

海南爱莱房地产投资有限公司遗失银行开户许可证,证号:J6410011095701,特此声明

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**公告**

栏目广告:13876308551

**公司增资公告**

海南瀚海贸易有限公司(统一社会信用代码:914601002939613571)拟引入新股东增加注册资本。敬请公司债权人、债务人自本公告见报之日起15日内到本公司办理相关手续。联系电话:68510228

**减资公告**

海南鑫佳润科技有限责任公司(信用代码:91460000MA5RCD3D7Q)经公司股东会会议决定,注册资本由人民币贰仟万元减少至人民币贰佰万元,原债权债务不变

**注销公告**

海南天元健康地产投资有限公司(注册号4600002014834)向海南省工商局申请注销,请债权债务人在45天内到本公司办理相关事宜

**注销公告**

屯昌江保种养殖专业合作社拟向屯昌县工商局申请注销,请相关债权人见报日起45天内到本公司办理相关事宜。

**遗失声明**

海南国浩贸易有限公司遗失三张增值税专用发票,发票代码4600163130,发票号:00881428,00881430,00881431,声明作废。

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**招聘**

百姓堂(海南)招聘 客服专员50名(2500-5000/月) 男女不限,性格开朗 马女士13707562963/68567039

**公告**

海南省固定资产投资建设研究会拟向海南省民政厅申请注销,请相关债权人见报日起45天内来办理相关事宜。

**注销公告**

海口市琼山区人民法院已于2016年11月15日作出(2016)琼山执字第460-2号《执行裁定书》,裁定将登记在被执行人薛建生名下位于海口市秀秀大道顺发新村A2-3-3栋801房(房屋所有权证号:HK118795号)、901房(房屋所有权证号:HK118829号)的房产交付声明人抵偿被执行人薛建生所欠声明人的借款的部分债务。上述房产所有权自该裁定送达声明人时转移。现声明人声明,HK118795号和HK118829号房屋所有权证作废。

**公告**

海南上雅餐饮管理有限公司2017年2月遗失海南增值税普通发票共18张(千元发票),发票代码:4600162320,发票号:09101244-09101261,声明作废

**遗失声明**

海南健保医院管理有限公司遗失营业执照正本一本,证号:68728794-0,声明作废。

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**求**

大同路铺面租售 海口市大同路汇锦名城(万国大都会对面)一楼130平(耐克店)电话13976980228

**公告**

海南盛力贸易有限公司(注册号:4602001004655)拟向三亚市工商行政管理局申请注销,请相关债权人见报日起45天内到本公司办理相关事宜。

**注销公告**

海南天元健康地产投资有限公司(注册号4600002014834)向海南省工商局申请注销,请债权债务人在45天内到本公司办理相关事宜

**公告**

海南上雅餐饮管理有限公司2017年2月遗失海南增值税普通发票共18张(千元发票),发票代码:4600162320,发票号:09101244-09101261,声明作废

**遗失声明**

海南国浩贸易有限公司遗失三张增值税专用发票,发票代码4600163130,发票号:00881428,00881430,00881431,声明作废。

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**求**

征集招标代理合作人 我司具有建设工程招标代理甲级、造价甲级、中央投资代理甲级、军工涉密资质,为更好的做好业务拓展,今特向各县市征集有经验合作人,共谋发展。欧先生 18976756988

**公告**

海南省固定资产投资建设研究会拟向海南省民政厅申请注销,请相关债权人见报日起45天内来办理相关事宜。

**注销公告**

海口市琼山区人民法院已于2016年11月15日作出(2016)琼山执字第460-2号《执行裁定书》,裁定将登记在被执行人薛建生名下位于海口市秀秀大道顺发新村A2-3-3栋801房(房屋所有权证号:HK118795号)、901房(房屋所有权证号:HK118829号)的房产交付声明人抵偿被执行人薛建生所欠声明人的借款的部分债务。上述房产所有权自该裁定送达声明人时转移。现声明人声明,HK118795号和HK118829号房屋所有权证作废。

**公告**

海南上雅餐饮管理有限公司2017年2月遗失海南增值税普通发票共18张(千元发票),发票代码:4600162320,发票号:09101244-09101261,声明作废

**遗失声明**

海南国浩贸易有限公司遗失三张增值税专用发票,发票代码4600163130,发票号:00881428,00881430,00881431,声明作废。

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**求**

大同路铺面租售 海口市大同路汇锦名城(万国大都会对面)一楼130平(耐克店)电话13976980228

**公告**

海南盛力贸易有限公司(注册号:4602001004655)拟向三亚市工商行政管理局申请注销,请相关债权人见报日起45天内到本公司办理相关事宜。

**注销公告**

海南天元健康地产投资有限公司(注册号4600002014834)向海南省工商局申请注销,请债权债务人在45天内到本公司办理相关事宜

**公告**

海南上雅餐饮管理有限公司2017年2月遗失海南增值税普通发票共18张(千元发票),发票代码:4600162320,发票号:09101244-09101261,声明作废

**遗失声明**

海南国浩贸易有限公司遗失三张增值税专用发票,发票代码4600163130,发票号:00881428,00881430,00881431,声明作废。

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**求**

大同路铺面租售 海口市大同路汇锦名城(万国大都会对面)一楼130平(耐克店)电话13976980228

**公告**

海南省固定资产投资建设研究会拟向海南省民政厅申请注销,请相关债权人见报日起45天内来办理相关事宜。

**注销公告**

海口市琼山区人民法院已于2016年11月15日作出(2016)琼山执字第460-2号《执行裁定书》,裁定将登记在被执行人薛建生名下位于海口市秀秀大道顺发新村A2-3-3栋801房(房屋所有权证号:HK118795号)、901房(房屋所有权证号:HK118829号)的房产交付声明人抵偿被执行人薛建生所欠声明人的借款的部分债务。上述房产所有权自该裁定送达声明人时转移。现声明人声明,HK118795号和HK118829号房屋所有权证作废。

**公告**

海南上雅餐饮管理有限公司2017年2月遗失海南增值税普通发票共18张(千元发票),发票代码:4600162320,发票号:09101244-09101261,声明作废

**遗失声明**

海南国浩贸易有限公司遗失三张增值税专用发票,发票代码4600163130,发票号:00881428,00881430,00881431,声明作废。

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**求**

大同路铺面租售 海口市大同路汇锦名城(万国大都会对面)一楼130平(耐克店)电话13976980228

**公告**

海南省固定资产投资建设研究会拟向海南省民政厅申请注销,请相关债权人见报日起45天内来办理相关事宜。

**注销公告**

海口市琼山区人民法院已于2016年11月15日作出(2016)琼山执字第460-2号《执行裁定书》,裁定将登记在被执行人薛建生名下位于海口市秀秀大道顺发新村A2-3-3栋801房(房屋所有权证号:HK118795号)、901房(房屋所有权证号:HK118829号)的房产交付声明人抵偿被执行人薛建生所欠声明人的借款的部分债务。上述房产所有权自该裁定送达声明人时转移。现声明人声明,HK118795号和HK118829号房屋所有权证作废。

**公告**

海南上雅餐饮管理有限公司2017年2月遗失海南增值税普通发票共18张(千元发票),发票代码:4600162320,发票号:09101244-09101261,声明作废

**遗失声明**

海南国浩贸易有限公司遗失三张增值税专用发票,发票代码4600163130,发票号:00881428,00881430,00881431,声明作废。

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**张福彪不慎遗失到证,证号为:201512052301051,声明作废。**

**欢迎乡镇、农村、农场等偏远地区客户在《海南日报》、《南国都市报》刊登分类广告**

为方便乡镇、农村、农场等其他偏远地区办理分类广告,发行中心开通以手机短信、QQ、微信等形式多样的办理渠道,以方便广大客户刊登广告。可承接办理:身份证等各类证件遗失,法院、住建局等各类政府单位公告,商业信息,农产品名特优推介等。

帐户:海南日报社发行部  
帐号:220102110920007117 开户行:海口市工行金盘支行  
电话:66810111