

把基站搬到卫星上

天地一体化信息网络试验卫星 天象 1、2星三大看点

新华社记者 胡喆 萧海川

看着壮阔无边的大洋，想到网络世界冲浪？身处万米之高的航班，想让手机时刻在线？这样的想法，正逐渐变为现实。

日前，长征十一号海射运载火箭顺利升空，成功将七颗国产卫星送入预定轨道。其中顶着天地一体化信息网络试验卫星名头的天象1、2星，将为帮助实现实时互联出一份力。新华社记者走进兄弟俩的诞生地——中国电子科技集团有限公司，一探它们的神奇本领。

名叫天象，有故事

天象一语，彰显出这两颗卫星的雄心。作为中国电科牵头研制的卫星，它们是国内首个实现传输组网、星间测量、导航增强、对地遥感等功能的综合性低轨卫星。双星并峙，则是未来低轨道星座系统建设的最简网络模型。

随着人类活动空间的不断拓展，全球空间信息网络技术的快速发展，建设高轨、低轨和地面建设相互联结天地一体化信息网已是大势所趋。天象卫星项目总设计师、中国电科首席专家孙晨华透露，这张网的低轨接入网规划有60颗综合卫星与60颗宽带卫星。利用星间链路和星间路由技术，在极少数地面关口站的支持下，就能实现全球无缝窄带与宽带机动服务。

低轨接入网，也叫作低轨星座系

统。貌似高冷的技术名词，却已在我们生活中有所应用。譬如为人所熟知的铱星、全球星、OBComm星等三大系统，就是在轨运营的低轨接入网。然而，这一领域对中国来说仍是空白。

空间频率资源是有限的，并且低轨接入网技术十分复杂、建设难度大。孙晨华说，尤其是高动态多轨道多星条件下的星地、星间传输组网协议体系，看不见、摸不着，却是系统的神经网络和灵魂，是系统能否正常运行的关键。

卫星专家表示，天象1、2星虽是两颗低轨试验小卫星，意义却并不小。兄弟俩希望通过微型平台、微小型载荷、小代价的软件定义、软件重构等方式，为今后我国低轨接入网建设提供技术验证和支撑。

卫星虽小，本领强

天象1、2星，每颗卫星仅重65公斤，刨去燃料、太阳能板、外结构等部件，留给地面科研人员的有效载荷不足15公斤。然而，就是在如此有限的条件下，两颗卫星实现了浓缩的都是精华。

据中国电科介绍，卫星上搭载有国内首个基于软件定义网络功能的基带路由器。两颗卫星已实现基于低轨星间链路的组网传输，并构建起基于软件重构功能的开放式验证平台。这些功能的实现，在国内均属首

次。

孙晨华表示，在卫星上，科研人员构建了一个地面指令、地面上载、卫星软件重加载的开放试验平台。由于卫星一旦上天，就不可能通过硬件集成的方式增加新的功能。开放平台意味着一旦有需要，就可以通过软件来定义新的功能，实现小卫星功能的拓展，或者实现新的功能组合。

天象卫星搭载有国内首个适应高动态条件的基带路由器。孙晨华说，这是卫星搭载的一项关键核心技术。基带路由器包含路由计算和数据转发两项技术。路由计算非常复杂，资源消耗量大，对中央处理器的要求比较高。天象卫星，实现了路由计算和数据转发的分离。路由计算由地面负责，减轻了卫星的算力负担。

星间链路，是卫星装载的另一项关键核心技术。据介绍，天象卫星的星间链路采用了高动态的传输体制，通过较高速率的可靠的组网传输，实现各种数据、图片、语音、视频信息在星间、星地传输。通俗地说，两颗天象小卫星通过星间链路实现信息共享。

正是通过基带路由器、星间链路、天基网络控制三者分工协同、紧密合作，星间组网传输才得以实施。它们就如同地面网络的网关节点、传输协议与光纤，让原本孤单的小卫星通联为一个网络系统。

未来服务，前景广

受访的卫星专家表示，天象卫星利用先进的技术，不仅能实现双星组网传输，包括各种信息数据、语音、视频、图片的高质量实时传输，还兼具星间测量、导航增强、对地遥感等多项功能。

天象卫星项目副总设计师蔚保国说，本次两颗组网的多功能综合低轨小卫星，构建了低轨导航增强控原系统系统和地面监测评估系统，可为后续低轨接入网实时精密定轨、星座构型构建、通导协同增强的科学试验提供关键技术支撑，未来对提升北斗导航增强以及广域高精度无人驾驶导航定位能力具有重要意义。

对公众而言，两颗肩负探索意义的小卫星，或为满足实时在线的需要掀开新篇章。技术专家表示，今后卫星通信将更加普及，可以为用户提供成本更加低廉、信号更加优质、速率更高的数据传输服务，实现个人在移动通信困难的特殊场景中的通信自由。同时，它也为物联网进入寻常百姓家提供更大的技术便利。

孙晨华说，低轨接入网建成后，将填补我国低轨星座的空白。这将为国内、国际用户，为我国以及一带一路沿线国家乃至全球用户，提供天基物联网、天基航空航海监视、移动宽带接入的无死角信息服务。

新华社北京6月9日电

两把火 烧掉贫困帽

记市劳动模范 武陵源区中湖乡三家峪村党支部书记覃双喜

本报记者 宁惠



新官上任三把火，武陵源区中湖乡三家峪村党支部书记覃双喜仅烧两把火，就将过去的贫穷落后村变成了远近闻名的幸福新村。

2011年，覃双喜当选为三家峪村党支部书记。当时，三家峪村是个家底薄、集体经济弱的空壳村，村民们仅靠耕种自家的一亩三分田过日子。覃双喜上任后的第一把火，就烧到了发展村特色产业上。一直在基层的覃双喜看准了鱼泉贡米种植产业。由于三家峪村中青年人大都外出打拼，农田就成了闲置地。为盘活闲置资源，村里2014年成立了孟辉优质水稻种植专业合作社，流转贫困户土地410亩，重点打造优质水稻，统一栽培技术、统一收购、统一加工、

统一销售。9年来，村民收入大增，人均收入由原来的2000元增加到现在的5000元。全村83户303名精准扶贫对象在鱼泉贡米产业链中脱贫致富，2016年三家峪村率先实现整村脱贫。

盘活了村特色产业，覃双喜的第二把火烧到了壮大村级集体经济建设上，修公路、建水渠、架电线、兴产业。在大家的努力下，全村面貌焕然一新，有效解决了全村人民饮水难、用电难、出行难等问题。同时，还多方协调创办了土家米酒厂，发展光伏发电产业来增加集体经济收入。2018年村集体经济收入由原来的1万元增加到10万元。

2019年，覃双喜被授予市劳动模范荣誉称号。今后要继续带领三家峪村的群众劳动致富、勤劳致富，用智慧和汗水为新农村建设贡献自己最大的力量。他说。

慈利农商行建立党员政治生日档案

本报讯 朱西明同志，26年前的今天你光荣地加入了中国共产党。在这神圣的日子里，总行党委祝你生日快乐！愿你时刻牢记党员身份，增强党员意识，践行入党誓词，锤炼党性修养，永葆党员本色，为实现兴行强行目标、推动我行高质量发展再立新功。6月6日，慈利农商行朱西明等13名党员收到了总行党委发

来的政治生日电子贺卡。近年来，慈利农商行党委按照入党日期建立了全行党员政治生日档案，在党员入党纪念日当天，给每位党员发送精心制作的生日电子贺卡，让党员们感受到了来自党组织的温暖与关怀。

(廖兆文 张明丽)

市消防支队约谈消防安全重点单位



本报讯 6月5日，市消防支队组织行业部门、市级消防安全重点单位，就防风险平安迎大庆消防执法检查专项行动进行约谈。

市消防支队提醒各行业部门和单位，要清醒认识到当前严峻的消防安全形势，强化红线意识，时刻绷紧消防弦，逐级落实单位消防安全主体责任，从严从细排查整治各类火灾隐患；各行业部门要严格按照管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全原则，坚决落实行业部门监管责任，组织本行业、系统定期开展针对性消防安全自查自改；各消防安全重点单位要加强防火检查巡查，切实消除火灾隐患，及时维保消防设施器材，不断加强消防宣传教育和培训，组织开展灭火和应急疏散演练。

(吴杰)

马合口白族乡开展脱贫攻坚清零行动

本报讯 近日，桑植县马合口白族乡发动130余名精干力量组成28支小分队，逐村逐户逐事开展脱贫攻坚清零行动拉网式大排查。

各小分队按照分配区域、路线和任务奔赴全乡9个行政村，对照一超过两不愁三保障、漏评退返贫、扶贫工程质量安全、产业就业覆盖、涉贫信访舆情处置、扶贫政策宣传、数据信息资料、两项帮扶

等内容入户排查，详细收集贫困户收入、义务教育、基本医疗和住房安全及非贫困户疑似漏评等情况。目前，该乡已完成全乡5000余户1.5万余户集中排查，建档立卡贫困户1062户3673人，下一步将对排查问题分类汇总，制定整改措施全力整改，确保实现户清零、村清零、事清零整改目标。

(邱德帅)

跨界、体验店、触网

国民老品牌 这样发新枝

新华社记者 周蕊 龚雯

和潮流品牌一起合作推出跨界商品、推出体验店业态、主动触网，主动向年轻消费者靠拢的国民老品牌，正在获得越来越多生机。

此前跨界推出润唇膏大获好评的国民奶糖大白兔近期再次出击，推出了一系列明星跨界产品在天猫上首发与气味图书馆跨界快乐童年香氛系列产品，推出香水、沐浴乳、身体乳、护手霜、香薰等，还在上海的线下实体店开始销售大白兔系列创意设计产品。

在天猫上开售10分钟就卖出14000余件香氛系列产品，线下的大白兔一样受到了消费者的欢迎。记者在位于上海马当路的凯德晶萃广场看到，这里正在举行大白兔60周年巡展活动，除了日常可见的大白兔奶糖，大白兔的粉丝还能在这里买到许多周边产品，比如大白兔样式的冰箱贴、胸针、抱枕。

好萌好可爱，忍不住多买两个。端午假期特地带孩子一起来体验大白兔童年的上海市民戴女士说。

8日，有110年历史的中华老字号乔家栅在上海的黄金地段开出了一家颇为新潮的体验中心。在销售产品和展示历史的同时，

这里特地设立了专门的区域，用于新品开发、产品定制、非遗技艺传承和开展各类中华饮食文化交流活动。乔家栅糕点制作非物质文化遗产第三代传人袁金娣领衔的特级点心师团队在现场的非遗工作室为大家展示、教授各种中式糕点的制作工艺，传承延续中华传统饮食文化内涵。

2018年实现了6000万元的销售额，我们今年销售将突破1亿元。上海新路达商业集团有限公司副总经理陈黎骅说，根据规划，在接下来的三年内，乔家栅将从目前的29家扩张到100家门店，重点拓展社区体验店以及在知名商圈的柜台形式，实现销量翻两番的目标。

老干妈卫衣、六神鸡尾酒、冷酸灵火锅膏 近段时间以来，老字号的触网步伐加快。

淘宝非遗负责人陈银介绍，目前，在商务部认定的1128家中华老字号企业中，有超过7成老字号在淘宝、天猫开店。近一年，在天猫购买不少于3个中华老字号的消费者已经超过1000万，90后买家高达320万。阿里巴巴上月发布的新国货计划还将帮助200个老字号实现年销售过亿元的目标。

新华社上海6月10日电

王家坪镇苏木绰政协委员工作室挂牌

本报讯 6月6日，永定区王家坪镇苏木绰政协委员工作室正式挂牌成立。据了解，这是我市首个农村政协委员工作室。

王家坪镇苏木绰政协委员工作室启用后，3名区政协委员将以这一活动平台为载体，在经常性组织学习的同时，通过接访、恳谈、视察、热线电话、微信群、电子信箱等形式定期开展活动，积极建言献策，及时督促反馈，完善资料管理，加强团结联谊。此外，每月还将开展相关主题活动，创造品牌，形成特色，使之更直接更有效地服务群众、服务基层，成为群众反映民生的载体、党和政府了解民意的桥梁和纽带。

(田贵学)



近日，贵州省黔东南苗族侗族自治州台江县老屯乡种植的400余亩各色百合花陆续绽放，吸引了众多游客前来观赏。

2016年以来，台江县老屯乡以“公司+合作社+贫困户”的模式实施百合种植扶贫项目，既带动了乡村旅游，又促进当地村民增收。

新华社记者 杨文斌 摄

马齿苋的营养价值

素、VE等)、高粗纤维的食物,每百克中VC含量比新鲜的西红柿还要高,在所有的野菜中,是响当当的一号人物。

1、有清热解暑、散血消肿的功效 马齿苋具有很高的药用价值能清热解暑、散血消肿。在中国传统中医中经常用来治热痢脓血、热淋、丹毒、血淋、带下、痈肿恶疮等疾病,疗效非常好。

2、具有很好的抗菌消炎的功效

马齿苋性寒,味甘酸,入心、肝、脾、大肠经,中医经常将其药用作为治疗腹泻、肠炎等。所以马齿苋对大肠杆菌、痢疾杆菌等多种细菌的生长和存活有很强的抑制作用,能有效地治疗腹泻,是天然抗生素。

3、可以降低血压、保护心脏

马齿苋富含大量的蛋白质、脂肪、糖、粗纤维及钙、磷、铁等多种营养成分,以及能够降低人体血压,防止心跳

过快,起到保护心脏的功效。

4、能预防糖尿病,调节人体内糖分的平衡

马齿苋中含有大量的能促进人体胰岛素分泌的去甲肾上腺素,能很好的调节人体糖分的消化代谢,具有降低血糖浓度,保持人体血糖稳定,预防糖尿病的作用。

5、可以预防血小板凝聚和血栓形成

马齿苋富含维生素C、维生素E、谷胱甘肽及胡萝卜素等,能够延缓衰老并且还能预防血小板凝聚和人体内血栓形成,防止冠心病的发生。



杏林之窗

张家界市中医医院协办

马齿苋又名长寿菜 五行菜,为马齿苋科一年生草本植物。肥厚多汁,无毛,生于田野路边及庭园废墟等向阳处。其叶子为青色、梗为赤色、花为黄色、根是白色、种子是黑色。马齿苋的营养价值非常高。和普通蔬菜一样,新鲜马齿苋90%以上都是水,却含有2.3%的蛋白质,同时它还是高VC(B族维生



健康张家界知识读本

第十六章 食品安全保障

137、什么是食品添加剂?

答:食品添加剂,指为改善食品品质和色、香、味以及为防腐、保鲜和加工工艺的需要而加入食品中的人工合成物质或者天然物质,包括营养强化剂。

138、如何正确选择和食用保健食品?

答:(1)检查保健食品包装上是否有保健食品标志及保健食品批准文号。

(2)检查保健食品包装上是否注明生产企业名称及其生产许可证号,生产许可证号可到企业所在地省级主管部门网站查询确认其合法性。

(3)食用保健食品要依据其功能有针对性的选择,切忌盲目使用。

(4)保健食品不能代替药品,不能将保健食品作为灵丹妙药。

(5)食用保健食品应按标签说明书的要求食用。

(6)保健食品不含全面的营养

素,不能代替其他食品,要坚持正常饮食。

(7)不能食用超过所标示有效期和变质的保健食品。

139、如何识别病死畜禽肉?

答:看放血程度:健康畜禽肉呈鲜红色,切面有光泽并富有弹性,无血液流出,肌肉间脂肪洁白。因放血良好,血管一般不残留血液,看不出血管走向和分布状况。病死畜禽肉因放血不全,血管中有较多血液呈紫红色,血液中可见气泡,挤压时有血液流出,皮带暗红色。

看切口状况:正常屠宰的畜禽刀口切面外翻,粗糙且有血液浸润区。病死畜禽其放血刀口切线平整,切面整齐平滑,无血液浸润区。

看皮肤变化:健康畜禽肉的皮肤呈白色或淡红色、淡黄色,表面光滑。病死畜禽肉表皮有许多出血点、暗紫色的出血斑,是充血和黄染等病理变化。

看淋巴结变化:健康畜禽肉淋巴结大小正常,切面呈灰白色。病死畜禽肉淋巴结肿胀,出血或切面润湿、隆突,有大理石状花纹。

看脂肪变化:健康畜禽肉的脂肪呈白色或乳白色。病死畜禽肉因放血或未放血,呈粉色、黄色或绿色。

140、外出餐饮消费应注意什么?

答:①消费者选择餐馆就餐时,请注意选择持有有效的《食品经营许可证》的餐馆。合法经营的餐饮服务单位都有食品安全监督公示牌,食品药品监管部门对餐饮单位实行量化分级管理,分为优秀、良好、一般三个等级,分别用大笑、微笑、平脸三种卡通形象来表示,卡通形象悬挂在店内,为消费者判断食品安全状况提供参考。建议消费者看脸就餐。

不要选择在路边露天无证摊点用餐,防止食物中毒的发生。网购订餐,注意看平台上的餐饮单位是否在网页上登载相关证照。

②在外就餐时要注意食源性疾病的防控。用餐前应洗手,尽可能使用公筷;用餐时应该注意荤素搭配,营养合理,要注意分辨食品是否变质、是否有异物,不吃感官异常和未烧熟

煮透的菜肴,慎吃颜色鲜艳的腌制肉类,慎重选择熟食卤菜和凉菜冷食;切勿食用违禁食品,少吃或不吃生食水产品;切忌暴饮暴食、过量饮酒,以免引起食物中毒以外的其他胃肠道症状或疾病。

141、发现了食品安全问题,该如何投诉举报?

答:根据《食品安全法》、《农产品质量安全法》和《关于建立食品安全有奖举报制度的指导意见》(食安办〔2011〕25号)等法律法规和规范性文件要求,我国已建立了食品安全有奖举报制度。目前,受理食品安全问题举报的部门主要有:食品药品监督管理部门、工商行政管理部门、卫生行政部门、农业行政部门、食品安全委员会或当地人民政府。

12331是全国开通统一的食品药品监管部门投诉举报电话。除电话外,单位、个人可通过信件、互联网、传真、走访、手机短信等方式,向监管部门反映食品、药品、医疗器械、保健食品、化妆品在生产、流通、使用环节的违法行为。(待续)