

衡阳打造北斗数字立体交通城市

湖南日报·新湖南客户端9月18日讯(记者 唐曦 通讯员 张文凯)9月17日,在首届北斗规模应用国际峰会北斗发展重点区域专题论坛上,衡阳市政府与千寻位置网络有限公司签署战略合作

框架协议,双方携手,努力将衡阳打造成北斗数字立体交通城市样板。

根据协议,双方将在北斗时空智能、数字立体交通、智慧城市、新能源等新基建重点领域展开深入合作,打造全国首个

基于高精度北斗定位终端与北斗数字立体交通管理平台结合的应用示范。前期将在衡阳区域内开展高精度电单车管理试点,确保共享电单车投放合规合法、充电安全可靠、骑行全程可感、停放规范有序;

后期将整合衡阳市各数字交通主体位置数据,将北斗数字立体交通管理平台逐步升级为汇集车、桩、位、网、云、图等核心要素,实现全面互联互通的城市级交通云控平台和数字立体交通新基建底座。

我省实施“北斗微小课题”人才培养计划

湖南日报·新湖南客户端9月18日讯(记者 李治)记者日前从相关部门了解到,全国北斗产业发展专业应用人员缺口很大,为此,湖南推出“北斗微小课题”人才培养计划,做到“小课题,大作为”,为北斗规模应用加快培养专业人才。

从2017年起,省教育厅联合长沙北斗产业安全技术研究院、北斗开放实验

室,组织实施“北斗微小课题”人才培养计划,由企业出题,让学生参与实际工程项目,接触最新科研成果。长沙北斗产业安全技术研究院联合湖南省北斗导航产业技术创新战略联盟及相关企业、高校,共同建设国家(长沙)北斗特色产业园产教融合示范基地。

产教融合示范基地探索出“1+5”人

才培养体系。即1个产教融合示范基地,加“北斗微小课题”人才培养计划、大学生就业见习、研究生创新实践、大学生智能导航科技创新大赛、北斗院士专家进校园等5个人才培养抓手,集人才联合培养、技术协同创新、成果转移转化于一体,将科普体验、课程体系、教学装备、场景样板、典型示范有机结合,具备基础教

学、实操培训、科研创新等功能,致力于将湖南打造成为全国北斗专业应用人才培养高地。

目前,基地举办北斗专家进校园、技术交流、专题培训等活动100余场,参与人数近2万人次,已培养北斗人才350多人,其中100余人成为北斗领域相关企业的技术骨干。

长沙北斗研究院破解隧道通讯盲区难题

湖南日报·新湖南客户端9月18日讯(记者 李治)2022年北京冬奥会临近,京张高铁选拔的“雪之梦”奥运专线乘务组日前亮相。京张高铁是我国第一条首次采用自主研发的北斗卫星导航系统的智能化高速铁路,其中就有长沙北斗产业安全技术研究院贡献的“湖南力量”——其研发的北斗导航覆盖增强系统,解决了隧道等封闭环境接收不到卫星导航信号或信号不稳定的问题。

在国内铁路运输线,存在大量如隧道、场站等相对封闭的遮蔽环境,卫星导航信号被遮蔽,属于定位盲区。为此,长沙北斗研究院自主研发北斗导航覆盖增强系统,解决室内接收不到卫星导航信号或由于遮蔽导致信号不稳定的问题,在不改变导航终端的情况下,为其提供与室外完全一致的全天候、高可靠性导航服务,实现卫星导航室内外无缝切换。目前,长沙北斗研究院已联合相关单位,将其技术成果在京张高铁隧道工程国家智慧铁路示范应用。这一技术成果,可广泛应用于铁路隧道、公路隧道、地铁、地下停车场等处。

北斗二号系统建设期间,长沙北斗产业安全技术研究院攻克了可重构模拟源平台等6大核心关键技术。随着北斗三号系统建设任务全面展开,又专项研发了北斗三号卫星导航信号模拟器,可广泛应用于北斗系统建设、示范项目应用、整机批量检测应用、检测中心应用、全球连续监测应用等北斗导航产业链。其卫星导航信号模拟器产品,已用在北斗8大产业链500余家单位,并出口国外。

「北斗」在手，管理万亩良田一键就可

湖南日报·新湖南客户端记者 胡盼盼

9月,长沙市望城区茶亭镇狮子岭村的金色海洋里,一辆辆收割机穿梭其中、忙个不停,微风传来机器轰鸣声和稻香。几公里外的山边,树林掩映下的创联农机专业合作社联合社里,联合社理事长谭新龙坐在办公室,看着墙上的农机精准作业平台,几辆收割机正在卫星地图里挪动。

“农机在哪里?是否在干活?干了多少活?以前很难掌握这些信息,给农机安装北斗后,平台能自动帮我们算出来。”谭新龙介绍,联合社下有9个合作社,流转了近一万亩田地,人工管理起来有难度,既费力,也难以做到公平合理。

今年8月,联合社购进12台收割机,为了实现对农场机械作业的精准化管理,谭新龙给每台收割机安装了一台北斗智能监测系统。



9月17日下午,湖南国际会展中心北斗卫星导航系统成果展现场,市民在参观北斗多功能无人机。

湖南日报·新湖南客户端记者 辜鹏博 徐行 摄影报道

“北斗卫星功不可没,让我们避开一场灾难”——北斗卫星监测系统精准预警石门县雷家山特大型山体滑坡地质灾害

湖南日报·新湖南客户端记者 姜鸿丽 通讯员 余剑波

9月13日,石门县南北镇潘坪村贺顺明打工回到家,问老伴陈金兰:“今天啥日子,弄了一桌好菜?”

“今天,我们搬进新房一个月了。弄了两个菜,一起高兴高兴。”陈金兰笑着看。

看着眼前的新房,贺顺明有些激动:“是啊,转眼雷家山山体滑坡过去一年多了。我们的房子虽然被冲垮,但好在人安全。只要肯干,不愁没有好日子。”

去年7月6日,石门县雷家山发生特大型山体滑坡,瞬间塌方量约300万立方米,1座小型电站被掩埋,两根高压电杆被拦腰折断,5栋房屋顷刻倒塌,近1公里省道彻底损毁,整个地质灾害区域面目全非。回忆当时情景,潘坪村党总支书记许波心有餘悸:“这么大规模的山体滑坡,却没有造成人员伤亡,北斗卫星功不可没,让我们避开一场灾难!”

石门地处湘西北边界,其西北山区地形高差大,地质条件脆弱,极易发生山体滑坡、泥石流等地质灾害。全县有地质灾害隐患点410多处,其中雷家

山地质灾害隐患点最为典型。

2019年8月,常德市自然资源和规划局为雷家山地质灾害隐患点安装北斗卫星高精度地灾监测预警系统,布设1套北斗基准仪、8套北斗监测仪、3套深部测斜监测仪、1套地下水位监测仪、1套雨量监测仪和1套宽带卫星通信仪,实现地质灾害点地灾因子全维度高精度数据采集,建立基于宽带卫星通信的不间断通信链路,搭建北斗地灾监测预警云平台,通过智能灾变评估预警模型对地灾灾变风险进行评估和预警,可精确到毫米级,防灾监测能力大幅提升。

石门县自然资源和规划局地勘负责人刘波告诉记者,去年初,石门县未雨绸缪,针对该隐患点,专门编制防灾工作方案和应急预案,利用现代信息技术,探索建立“人防+技防+物防”科学预警模式,确保灾害预警专业、准确、及时。去年6月进入主汛期后,石门县连续遭受强降雨袭击。6月24日11时许,北斗卫星传导的数据显示,雷家山地质灾害隐患点出现异常,监测7号桩水平位移累计变化量为107.5毫米,超过预设警戒线,预警等级为橙色。

这一重大预警信息引起石门县委、县政府高度重视。该县自然资源和

规划局总工程师毛云火速安排技术人员赶赴险地,核对数据并评估判断,一场不可避免的地质灾害即将发生,转移周边村民刻不容缓。当天,南北镇党委、镇政府采取措施,不到5小时,把当地6户20人全部撤离危险区域,妥善安置。

去年7月5日至7日,石门县平均降雨量达145.1毫米,局地最高达281.6毫米。7月6日14时11分、15时30分,北斗卫星高精度地灾监测预警系统连发2次橙色预警。这期间,南北镇又迅速转移疑似危险区域8户13名村民,及时切断雷家山区域35千伏高压线路,打破常规封闭522省道,对过往车辆和行人劝返疏散。

当天16时52分,伴随一阵阵低沉的轰鸣声,近1公里省道、200多亩青翠欲滴的茶园和5栋房屋顷刻间淹没在泥海中。贺顺明一家眼看着几间平房被吞没,既痛心,又欣慰:“要不是预报早、转移快,我们恐怕连命都没了!”

如今,因灾转移撤离的8户人家已有7户住进新房,被迫改道的省道也将在10月1日通车。北斗监测山体滑坡效果明显,今年,石门县对65处地质灾害隐患点,利用北斗卫星地表位移监测原理,实施普适化监测预警。

位移监测精确至毫米 小小“蘑菇头”护航公共基础设施安全

湖南日报·新湖南客户端9月18日讯(记者 谢璐 通讯员 梁彪)前不久,西南地区某高速公路边坡发生滑塌,大量泥石流滚入行车道。而在事发前6小时,湖南联智科技股份有限公司研发的“北斗安全综合监测预警云平台”便发出一级红色预警,通知当地有关部门有效避险,保护了过往人员、车辆的安全。

9月16日,记者走进该公司位于长沙市望城区的北斗智能监控中心,巨大屏幕上显示着湖南、云南、贵州、甘肃等地高速公路边坡、桥梁等项目的实时监测位移曲线图,各监测点源源不断向位于长沙的监控大厅实时传输数据。“蓝线代表沉降位移,精度达3至5毫米;红线和绿线代表水平位移,精度达2至3毫米。”公司副董事长兼研发中心主任梁晓东介绍,一旦出现异常,系统会自动预警,用户可通过手机或电脑第一时间查看、处理。

对公共基础设施的传统人工监

测,成本高、误差大,及时性和连续性不佳,尤其是在高山或气候恶劣环境下更是难上加难。2015年,联智科技组建研发团队,探索探索将北斗导航技术应用于安全监测领域,推出北斗安全综合监测预警云平台。该平台通过北斗高精度定位,结合智能传感、云物联、大数据等信息技术,深度融合土木工程、安全应急等专业技术,实现对基础设施全天候、全自动专业监测预警。

7月下旬,长沙猴子石大桥桥墩被运沙船撞击后,“桥梁结构是否受到影响”成为群众关注的焦点。很快,猴子石大桥、三汊矶大桥桥面出现一个个白色“蘑菇头”,这正是与联智科技北斗平台相连的“自动化监测站”在守护两座桥梁安全。

北斗安全综合监测预警云平台自2016年投运以来,已应用于全国17个省份的519个结构物上,对基础设施位移和地质灾害进行安全预警564次,取得良好经济、社会效益。

擦亮护理教育金名片——永州职业技术学院护理学院创新发展纪实

“我的成长,离不开脚下这片热土的养育。”采访中,永州职业技术学院护理学院教学科科长唐萍说。

永州职业技术学院是唐萍的母校,毕业后她留校任教,去年36岁就晋升为教授。她说,让她受益最大的就是参加教学比赛。

追求卓越,奋斗不止。永州职院护理人开拓进取,不断创新教学方法与模式,推进以赛促建,以赛促教,以赛促学,以赛促改,以赛促研。

2020年全国职业院校技能大赛教师教学能力比赛,吸引了5290所院校组织参与,21.9万名教师报名参赛,267支队伍现场角逐,可谓高手云集。护理学院张丽娟、郭赛金、何淑君、唐萍团队,携参赛作品《老年人日常生活照护》一路高歌猛进夺得一等奖,实现了该院教师在全国教学能力比赛中历史性的突破。

近5年来,护理学院教师团队在微

北斗系统：“天罗地网”走向星辰大海



湖南日报·新湖南客户端记者 王铭俊 通讯员 查清霞

引子

9月16日,首届北斗规模应用国际峰会在长沙开幕。这是北斗三号全球卫星导航系统正式开通以来,我国举办的以“北斗规模应用”为主题的首个重大国际性活动。

北斗七星自古就是中国人辨明方向、把握时间的标志。当中国科学家开始研制自己的卫星导航系统时,便以“北斗”这一传统文化中寓意光明和方向的星座命名。

经过20多年的努力,到了2020年,北斗三号全球卫星导航系统正式开通。它是由空间段、地面段、用户段的工作卫星、40多个地面站、成千上万的用户终端等一起织就的一张“天罗地网”。

空间段由若干“站得高、覆盖广”的地球静止轨道卫星、“爱漫步、走‘8’字”的倾斜地球同步轨道卫星和“全球转、动得快”的中国地球轨道卫星组成。北斗人称这3种卫星为“北斗三兄弟”。

北斗卫星、地面控制中心、用户接收机相互协作,为全球用户提供高质量的定位导航授时服务。首先,北斗卫星发射信号告诉用户卫星当前的位置和时间,用户接收到4颗以上卫星信号后,可同步获得从用户到卫星的距离信息。基于距离信息,卫星的位置和时间信息,就能计算出用户自身的位置。这就是北斗基本的定位过程,用户一般可实

现米级的定位精度。

北斗三号导航系统由数十颗卫星组成,它们所提供的数据都需要地面站接收处理,那么卫星运行到地面站无法观测的地方是如何工作的呢?北斗三号系统中采用了一套其他导航卫星所不具备的技术——“星间链路”,使这一难题迎刃而解。

“星间链路”,就是卫星和卫星之间的一条路。更严谨地说,就是航天器与航天器之间具有数据传输和测距功能的无线链路。说得更直白一点,如同把卫星都拉到了一个“微信群”,可以聊天,共享位置。

如果我们知道3颗卫星对地面上一个点的距离,那我们就可以算出这个点的精确位置。同样的道理,3颗卫星也能确定另外一颗卫星的精确位置。就这样,卫星和卫星之间手拉着手,彼此保持相对位置固定,就形成了“星间链路”。如此,不用去国外建地面站,也能实现对全球的覆盖。

除了实时导航和快速定位之外,北斗系统还有位置报告和短报文通信等特色功能。也就是说,北斗卫星导航系统除了让你知道在什么时间、什么地方之外,还可以将你的位置信息发送出去,使你想告知的其他人获知你的情况,解决了何人、何事、何地的问题。

目前,国产北斗产品已输出到120多个国家和地区,它的应用全面开花——不少沿海渔船安装北斗终端,利用北斗短报文,能快速处置船舶险情,搜救人员,北斗终端成为渔民的“海上保护神”;抗击新冠肺炎疫情中,无人机精准喷洒消毒液、物流精准配送、医院施工都离不开北斗系统。

可以说,北斗三号全球系统全面建成并投入服务,不是中国问天征程的结束,而是走向星辰大海的开始。

(科学指导:长沙北斗产业安全技术研究院执行院长 明德祥)

松果出行拥抱“北斗” 助力共享智慧出行

湖南日报·新湖南客户端9月18日讯(记者 肖秀芬)无人机、自动驾驶扫地机,搭载北斗系统的高精度抗电磁定位屏蔽服……今天,湖南国际会展中心中正展出一系列北斗系统成果产品和应用,令人眼花缭乱。其中一抹橘黄色格外显眼。这是来自北京的共享电单车企业松果出行的产品。

作为最早使用北斗系统的共享出行企业之一,松果出行早在2017年成立之初,就已经拥抱北斗系统。据悉,实时检测和跟踪电单车位置,用户找车、打开APP开锁、骑行、导航和锁车等一系列动作都用到了北斗系统。

◀◀(上接1版)

落实湖南省委关于第二届中非经贸博览会探索和尝试市场化运营的要求,扩展和延伸全国优秀企业参与博览会渠道,博览会组委会秘书处授权湖南日报社作为本届博览会战略合作伙伴招募的唯一执行机构,开展市场化合作运营工作。

在博览会组委会秘书处执行副秘书长、湖南省商务厅党组书记沈裕禄,湖南日报社社长姜协军的共同见证下,湖南日报社社总编辑、总经理邹继红代表本届博览会市场化运营方与各战略合作伙伴签约。

三一重工股份有限公司总裁向文波在接受记者采访时表示,三一是最早一批进入非洲市场的工程机械企业,截至今年6月末,三一在非洲累计销售额逾120亿元,在非洲的设备保有量近1.5万台,位居中国工

目前,松果出行基于北斗系统进行应用创新,开发“车找人”系统,解决“有车没人用”“有人没车骑”的困境。如何实现“车找人”?依据北斗系统和大数据,终端将提前1至24小时预判需求缺口,并发送指令给工作人员,工作人员收到指令后,再把距离最近的闲置电单车送到需求缺口。

“得益于北斗高精定位,用户找车更加精准快捷,体验更好;企业运营效率更高,节约运维成本;城市管理更加有序。”松果出行大产品研发部高级经理左翔表示,北斗系统助力共享出行更智慧、更便捷、更高效。

程机械企业产品出口非洲首位。作为博览会“首席战略合作伙伴”,三一将展出适合非洲市场的全新工程机械产品、邀请非洲使团参观三一最先进的“灯塔工厂”,借力“一带一路”不断创新海外业务发展模式。

据了解,工行在湖南设立中非跨境人民币市中心,本届博览会承办了唯一的金融论坛“中非金融合作对话会”,中行湖南分行发挥传统业务优势,持续完善全球化的客户服务体系,扎实做好“一带一路”金融服务。建行湖南分行前期累计投入2000多万元建设“湖南招商云平台”和“湘企出海+”平台,有力助推了全省“引进来”“走出去”步伐,被誉为“湖南开放崛起新名片”和“湖南招商引资新名片”。长沙银行加快金融创新,积极参与对非经贸合作和自贸试验区建设,支持湖南开放型经济高质量发展。

用力培育健康卫士。

学院党支部致力打造党建+学生思政、教师思政、课程思政、专业思政、网络思政“1+5”“六位一体”的三全育人模式,实现知识传授、价值引领和能力提升的有机统一。

学生思政方面,摸索出“校园文化精品化、日常管理仪式化、教育效果数据化、评价体系科学化、思政教育精准化”“五化”协同机制。通过举办金秋文化艺术节、国旗下讲话、微笑早安礼等,以及“5·12”护士节系列活动,做精校园文化,规范学生日常行为。

勤耕细耘,永州职业技术学院护理学院在潇湘大地缔造出一处健康卫士摇篮,护理教育金名片越擦越亮。目前,学院护理专业是全国骨干专业、国家示范院校重点建设专业、中央财政支持的国家重点建设专业及湖南省一流专业群健康服务专业群核心专业,护理专业成为教育部“1+X”五个证书的试点专业。护理教学团队是“国家级教学团队”“湖南省护理专业教学团队”。

(裴有为 王曙明 陈程)