

## 永川区科协开展 爱国卫生志愿者活动

本报讯(通讯员 刘帅)永川区科协组织科技志愿者、学员等20余人,日前在英井路社区科普大学教学点开展了爱国卫生志愿者服务活动。

爱国卫生运动和文明城市创建对改善人民生活环境、预防疾病等具有重要意义。活动强调了爱国卫生运动的必要性,并分组对辖区昌州花园片区的环境卫生开展整治,清理了沿街路面及花台的垃圾,同时向市民宣传环境卫生整治、疫情防控、健康生活等知识。积极动员市民从家庭环境着手,自己动手净化美化家庭和公共空间,把少聚集、勤洗手、戴口罩等好习惯坚持下去,进一步营造干净整洁的城市氛围,巩固常态化疫情防控成果。

## 江津区科协宣传 预防烧烫伤科普知识

本报讯(通讯员 刘万萍)日前,江津区科协联合江津区阳光社会工作服务中心在琅山社区开展了以预防烧烫伤科普宣传为主题的亲子活动。

活动中,科普志愿者为家长和孩子们播放了科普动画片《皮皮的故事》,以生动有趣的方式帮助其认识生活中的危险源,学习正确的烫伤急救知识,牢记“冲、脱、泡、盖、送”烫伤急救五步骤。并现场教唱“烫烫小怪兽”儿歌,加深了家长和孩子们对处理烧烫伤步骤的记忆。随后,科普志愿者还演示了“烫烫小怪兽”感温贴的使用方法,让孩子们感知什么是“烫”,进一步提升其安全意识,降低儿童烧烫伤事故的发生率。

## 合川区青少年科技大赛 获奖作品揭晓

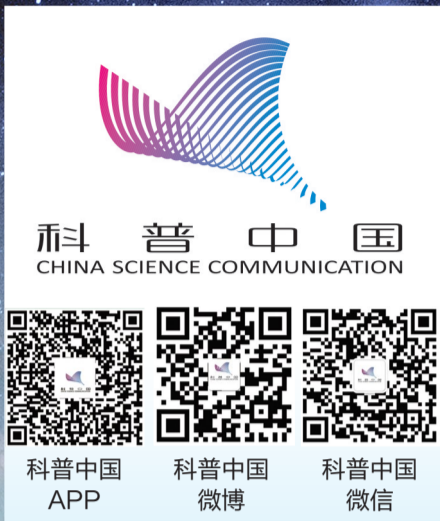
本报讯(通讯员 赵影艺)合川区第十届青少年科技创新大赛评审会近日在区实验中学举行。该赛事由区科协、区教委、区生态环境局、区科技局、团区委主办,区青少年科技辅导员协会、区实验中学承办,3名市级专家和合川区各学科优秀教师组成评审工作组参与评审。

该大赛于去年9月启动,包括青少年科技创新成果竞赛(含创造发明、科学研究论文、机器人创意)、青少年科技实践活动比赛、少年儿童科学幻想绘画比赛和科技辅导员科技教育创新成果竞赛(含科教制作和科教方案)。截至2021年12月底,组委会共收到全区137所学校1732件作品。评审会评出一等奖68件、二等奖105件、三等奖173件。

## 南川区联合启动 年度科普基地申报工作

本报讯(通讯员 唐维银)日前,由南川区科技局、区委宣传部、区科协、区教委、区社科联联合举办的2021年度科普基地申报工作正式启动。此次申报的区科普基地分为场馆类、旅游景区类、教育培训类、传媒类、研发创作类等五类。

据了解,申报科普基地应符合《南川区科普基地创建及管理办法》规定的相关条件。申报材料由区科普工作联席会议办公室组织相关单位进行评审。经资格审查、现场考察、综合评议后,评审单位提出科普基地建议名单并向社会公示。通过审定的“南川区科普基地”将由区委宣传部、区科技局、区教委、区科协、区社科联联合授牌。



### 太阳风与地磁暴

太阳风,是指从太阳上层大气射出的超声速等离子体带电粒子流。实际上,只要是恒星,都会射出这种带电粒子流,太阳也不例外。从太阳所在的位置一直延续到太阳系尽头,太阳风无时无刻不充满着整个太阳系。从某种角度讲,它也是载人航天中存在的风险之一。

在太阳黑子活动的高峰期,太阳风剧烈爆发时,会形成强烈的太阳风暴。当如此强烈的太阳风暴到达地球时,就会带来地球磁场的剧烈扰动,产生地磁暴。一般而言,伴随太阳黑子的爆发,地球会受到三轮攻击:8分钟左右达到地球的“增强版”电磁辐射,1小时左右到达地球的高能粒子流,以及从日冕(也就是太阳大气层)抛射出的高速等离子体云。所以地磁暴的持续时间在十几到几十个小时,美丽的极光,就是一种典型的电磁暴。

今年2月初,太阳风引起地球空间的磁层及环电流系统产生剧烈扰动产生新一轮地磁暴时,正准备升轨的“星链”卫星恰好与这场地磁暴狭路相逢。

### 地磁暴与大气密度

地磁暴的强度等级一般用Kp指数(地磁指数)来划分。这次“星链”卫星损毁事件遇到的地磁暴Kp=5级,也就是较低级别的地磁暴,照理说对普通在轨卫星影响不大。但这次“星链”卫星的发射方式比较特殊,加上地磁暴的因素,最终酿成事故。

资料显示,这次“星链”卫星的最终目的地是在地球500公里高度轨道附近。但或是出于成本控制

# 导致“星链”损毁的 地磁暴

由于遭遇地磁暴,美国太空探索技术公司(SpaceX)宣称,今年2月初发射的49颗“星链”卫星中有多达40颗卫星或由于无法恢复正常轨道高度而坠入大气层损毁。这是单次地磁暴对卫星造成的最大规模破坏。地磁暴,是地球磁场全球性的剧烈扰动现象,它和天体物理学中常常提到的太阳风有关。

考虑,并没有直接到达目的地,而是先用火箭将49颗“星链”卫星送入210公里的预定轨道停留,再用电推进器(离子推进器)克服大气阻力将卫星送往更高处。

正是在210公里处停留时,“星链”卫星遭遇了地磁暴。地磁暴使卫星轨道附近区域的大气升温膨胀,密度增加,大气阻力比以往发射时的正常阻力升高了50%之多。而离子推进器虽然比冲高,推力却很小,大气阻力的微小变化也会对其产生较大的影响,最终导致“星链”卫星升轨失败,坠入大气层损毁。

### 地磁暴将更频繁

地磁暴除了影响正在升轨中的卫星,对已经在轨运行的卫星也有影响。地磁暴期间,保护地球的磁场结构会发生改变,很多处在更高轨道的卫星,如同步卫星,就会暴露于不同磁场和等离子体环境中,从而受到高能粒子的直接攻击,部分器件或因此失效。对卫星和地面通信、地面电网负载也有影响。

有科学家认为,本次地磁暴只是一个非常普通的空间天气事件,未来几年将日益频繁。根据历史观测统计,较低级别的地磁暴平均每年有54天,在太阳活动峰年可达126天。目前已经进入第25太阳活动周的第3年,未来几年太阳活动水平逐步上升,太阳黑子逐渐增多,太阳爆发活动频次更高,地磁暴将会频繁发生。

据了解,“星链”是美国太空探索技术公司的一个超大型卫星集群发射项目,项目的卫星总量最终将达到约42万颗。目前已发射约1993颗“星链”卫星,其中1469颗卫星处在运行状态。

(本报综合)



## 重庆市妇女联合会： “春蕾计划”资助荣昌区女高中生

捐资金),定向资助荣昌区11名女高中生。

在荣昌区妇女儿童活动中心举办的资助金发放仪式上,受助女高中生分享了各自的读书心得并推荐好书,其中包含《红楼梦》《培根随笔》《飞鸟集》等书籍。荣昌区妇联有关负责人表示,希望受助的女高中生们将这份关爱转化为奋发学习的动力,以品学兼优的成绩,回报社会,将爱心继续传递。

下一步,荣昌区妇联将继续组织好“春蕾计划”,动员更多的人参与到公益慈善事业中来,帮助更多的女高中生继续学业,追逐梦想。(重庆市妇女联合会供稿)

日前,11名荣昌女高中生在荣昌区妇联“春蕾计划”资助金发放仪式上收到“99公益日”的相应资助金。

“春蕾计划”是由中国儿童少年基金会发起并组织实施的一项资助女童的行动。其中“99公益日”是由腾讯公益联合公益组织、企业等共同发起的募捐活动,利用移动互联网化、社交化等创新手段,发动全国爱心人士通过小额现金捐赠、步数捐赠、声音捐赠等行为参与“春蕾计划”。2021年,“99公益日”共筹措资助金39600元(含配