

重车压梁！洪水中为大桥“护盘”

【本报重庆18日电】近日，重庆主城区内，多座跨江大桥在强降雨中面临严峻考验。其中，重庆菜园坝长江大桥因桥面被重车压垮，引发市民广泛关注。相关部门迅速启动应急预案，组织抢险力量，全力保障大桥安全。目前，大桥主体结构完好，正在全力抢修中。



洪水来袭 重庆严阵以待

暴雨持续“车轮战” 四川首次启动I级防汛应急响应

【本报成都18日电】受强降雨影响，四川多地出现严重内涝，部分路段积水严重。省防汛抗旱指挥部决定，自即日起启动I级防汛应急响应，要求各地立即启动应急预案，全力抢险救灾。目前，抢险工作正在紧张有序进行中。

基辛杰抵京 我学者发现太阳磁通量绳内部的磁场重联

【本报北京18日电】国务委员兼外长王毅18日在北京会见美国国务卿基辛杰。此外，我国科学家在太阳磁通量绳内部磁场重联方面取得重要进展，相关研究成果日前在线发表于《自然通讯》。

近海加强台风预报 幅度“拿捏”是难点

【本报北京18日电】随着全球气候变化，近海台风活动日益频繁，给沿海地区带来严重威胁。气象部门表示，近海台风预报难度较大，幅度“拿捏”是难点。相关部门正加强监测和预报能力，提高预报精度。

黄河发生2020年第5号洪水

【本报北京18日电】黄河上游发生强降雨，导致下游水位持续上涨。水利部表示，黄河已发生2020年第5号洪水。相关部门正密切监测水情，做好防汛工作，确保下游地区安全。

7月份生猪存栏实现同比增长

【本报北京18日电】国家统计局发布数据，7月份全国生猪存栏量实现同比增长。这反映了我国生猪生产形势持续向好，为保障猪肉供应提供了有力支撑。

近海加强台风预报 幅度“拿捏”是难点

◀ 上一篇 下一篇 ▶

2020年08月19日 星期三

放大 ⏏ 缩小 ⏏ 默认 ⏏

我学者发现太阳磁通量绳内部的磁场重联

科技日报合肥8月18日电（记者吴长锋）记者18日从中国科学技术大学获悉，该校中科院近地空间环境重点实验室陆全明、王荣生研究团队，和北京航空航天大学符慧山教授合作，在磁场重联的磁能耗散研究领域取得重要进展。他们利用MMS（磁层多尺度）卫星高分辨率观测资料，首次发现在磁场重联产生的磁通量绳内部丝状电流中，可发生次级重联并导致磁能的快速耗散。相关结果日前在线发表于《自然通讯》上。

磁场重联是一种基本的等离子体物理过程。磁场重联过程中，磁自由能被快速地释放而转化为等离子体动能和热能，并伴随着磁场拓扑结构的显著改变。磁场重联是太阳耀斑、日冕物质抛射、磁层亚暴等爆发性空间天气事件的起因。由于撕裂模不稳定性，大尺度电流片会破碎形成大量螺旋形磁结构——磁通量绳。磁通量绳之间的相互作用使得整个重联区域呈湍动态，能量从大尺度运输到小尺度，最终至动力学尺度。此外，这些磁通量绳（即相干结构）和电子加速及快重联率密切相关。

考虑到电流片中大量的磁通量绳，这些磁通量绳携带着可观的磁自由能。利用高时间分辨率高精度的卫星数据，该研究团队首次发现磁通量绳内部的小尺度电流片会进一步发生不稳定而破碎成丝状电流，丝状电流内部可以触发次级磁场重联，快速地耗散磁能。由于磁场重联过程中、电流片中会生成大量磁通量绳，由磁通量绳内部的次级磁场重联产生的耗散，可能在整个磁场重联过程中将占据重要位置。

- ▶ 近海加强台风预报 幅度“拿捏”是难点
- ▶ 重车压梁！洪水中为大桥“护盘”
- ▶ 洪水来袭 重庆严阵以待
- ▶ 黄河发生2020年第5号洪水
- ▶ 暴雨持续“车轮战” 四川首次启动I级防汛应急响应
- ▶ 7月份生猪存栏实现同比增长
- ▶ 起早贪黑做豆腐 “懒汉”臧建脱贫记
- ▶ 我学者发现太阳磁通量绳内部的磁场重联
- ▶ 图片新闻
- ▶ 山曲悠扬 唱出壮乡儿女美好新生活