

李旻 江苏省天文学会秘书长,曾任南京大学天文与空间科学学院中心实验室主任。长期兼职组织参与天文科普活动,获得由国际天文学联合会与联合国教科文组织共同颁发的两项大奖。



仰望星空

从地球磁场倒转谈起

前几天一个记者采访了我,关于地球磁场倒转的事情。结果很快我就被“砖家”了,因为不恰当的引文以及炒作。但这也让我认识到,基础科学知识普及的“严重必要性”。

在去年2月,有报道指出地球磁场在逐渐变弱,研究人员推断,这可能是地球南北磁极倒转的征兆。今年4月1日,有网站,在去年这篇报道的基础上,重新做了整理和编辑,其文字效果就让一般读者觉得很快地球磁场要倒个了,灾难就要发生。我甚至很怀疑,那个网站是开了个愚人节玩笑。

在离地球表面3000千米到5100千米左右的地方,地质学家把它称为地核内核,温度在4000-6000摄氏度。它的主要成分是熔融的铁镍流体。由于这样地核特殊的温度、压力等条件,使得地核内产生的“正负电荷”聚集在不同区域,简单地说,核心区域带正电,外部区域带负电。而地球内部的特殊物理条件,又使得“电阻”很小。于是在地核区域就产生了连续不断的电流。在地球自转的情况下,运动的电荷产生了磁场,这是我们在学校的时候所学到的安培定律的一个具体例子。不过关于地球磁场的真实来源,我们了解得还是非常非常少。原因很简单,因为



迄今为止,纪录中最深的“洞”,是冷战时期,苏联钻出的11.2千米深的洞。而另一方面,人类的探测器已经走到了太阳系边缘。因此,我们迄今,对行星磁场乃至恒星磁场的真正起源还了解得非常少。

但毫无疑问,地球自转速度,对保持地球磁场有重要的作用。例如我们在黄昏时常常可以在西方看到的那颗亮星——金星,它就几乎没有磁场,金星自转一圈的时间差不多是243天,鉴于它离太阳更近,可能真是天上一天,地上一年了。

太阳系中,磁场很强的行星是木星与土星。木星的磁场超过地球的近400倍,而土星的磁场超过地球的20倍。这可能跟它们内部核心强大的电流有密切的关系。这也产生了另一个奇观——极光。通过空间

观测,我们可以在木星、土星的两极看到跟地球南北极类似的极光。

正是由于行星的磁场在行星周围形成了一个磁层,才使得大部分太阳爆发出的各类带电粒子,沿着磁力线,跑到两极部分,与行星大气相互作用,产生了极光。

如果没有磁场,或者磁场非常弱,那些太阳爆发的带电粒子,会直接进入地球外部,影响地球外层空间的卫星等设备,而进入大气层的大量粒子,则会对我们人类的日常生活产生各种影响。

地球磁场会不会反转?到底变弱到什么程度?其实不用担心,因为它至少今天还能让你的指南针好好工作着。如果真的会对地球产生重大影响了,那么也绝不会通过微信上新闻推送的方式来提醒大家。

许晖 自由作家,旅居云南大理。著有《乱世的标本:中国历史上的乱世人格症》《这个词,原来是这个意思》《这个字,原来有这样的身世》。



语词秘史

“过街老鼠”其实是“过街兔子”

俗话说“过街老鼠,人人喊打”,这句话听起来很痛快,但是仔细一想问题就出来了:第一,老鼠与人相伴而生,有人的地方就一定会有老鼠,老鼠不过是小打小闹,对人类的危害远不止于到“人人喊打”的程度;第二,老鼠怕人,体型又小,过街的时候一溜烟儿就跑过去了,哪里能够人人都看见从而喊打呢?

清代学者翟灏所著《通俗编》一书中给出了一个合理的猜想:“《慎子》:‘一兔过街,百人逐之。’按,流俗有过街老鼠语,似承此而讹。”慎子是战国时期法家思想的代表人物,他所著的《慎子》一书大多已失传,不过,《吕氏春秋·慎势》篇中记载了一则非常有趣的逸文,用浅显的话讲述了一个简单的道理。

慎子曰:“今一兔走,百人逐之,非一兔足为百人分也,由未定。由未定,免且屈力,而况众人乎?积兔满市,行者不顾,非不欲免也,分已定矣。分已定,人虽鄙,不爭。故治天下及国,在乎分定而已矣。”

慎子说:“如今有一只兔子在奔跑,上百人在后面追赶,这并不是因为一只兔子能够被一百个人所分,而是因为这只兔子无主,所有权尚未固定的缘故。这种情况连免这样的圣人都没办法解决,更何况众人呢!市场上堆满了兔子,但过路的人一眼都不去看,这并不是因为他们不想去兔子,而是因为兔子的名分已定,已经有主了。名分已定,即使人们再贪婪也不会去争。因此治理天下和国家,就在于定名分而已。”

“一兔走,百人逐”,不是比“过街老鼠,人人喊打”更形象更具合理性吗?翟灏“流俗有过街老鼠语,似承此而讹”的猜想很有道理,后来大概因为人们觉得“百人逐兔”的场景未免过于不雅,将人类逐利的本性描写得淋漓尽致,因此才将兔子换成更常见的老鼠,同时又将“逐兔”的情节偷换为打老鼠,遂演变成今天这个俗语,老鼠被赋予了害人的色彩,替代了“一兔走,百人逐”的对人类逐利的刻薄嘲讽。

寻一双好鞋 踏遍千山万水

进入四月,春暖花开,正是开展户外运动,家庭野外聚会,享受大自然风光的好时节。调查显示,42.9%的人喜欢徒步走的出行方式;21.45%的人喜欢爬山。选一双好鞋轻松出行是必须的。为此现代快报电商特地联合国内老字号回力公司,给快报读者带来一系列特别适合踏青徒步的户外运动鞋,给自己、送家人都是最贴心的选择!

这次带来的几款产品都是专门针对春夏户外活动设计的,不但造型漂亮美观,而且均使用透气面料和轻便防滑鞋底,让出行更加舒适方便,也能为脚步提供足够的保护。比如88元特惠款,均采用超柔耐折加厚的优质MD材料制作鞋底,不但轻便,贴合脚型,而且结实耐穿,比一般的鞋寿命更长,蜂窝状的设计更是提供了非常好的防滑性能。主要特点:

- 1、优质加厚耐磨 MD 大底
高纯度的耐磨大底,更有利的保证其轻便,耐穿的特征,鞋底的寿命比一般的鞋更长,采用超柔耐折加厚的优质 MD 材料制作鞋底,贴合脚

型,行走舒适,轻松出行零负担。

2、高级网布制作,轻质透气
采用高级优质的网布,创新鞋面360度冲孔,使新鲜空气在鞋内可自然循环,双脚保持持久干爽。网纱的天然透气孔,让您的双脚更加透亮!

3、优化鞋型 行走不累
精心设计的鞋楦追随足弓的变化,弧形或坡度贴合双脚更加人性化,辅助你的正常行走,不会累脚,更加关心你的双脚健康。

★温馨提示:购买前请确认好鞋子的编号和尺码,拨打订购热线96060,南京主城区免费配送上门!

98 市场价:238元
元特惠区 / 男女款



■男款尺码:40-44码
■女款尺码:36-40码
(图中鞋子颜色因印刷效果有色差,以实物为准,请谅解!)

88 元特惠区 / 市场价:168元
(男款鞋码偏小,建议订大一码)

3177 深灰 / 男	3177 黑色 / 男
3237 湖蓝 / 男	3237 浅灰 / 男
2062 灰粉 / 女	2062 灰粉 / 女

一“部”解决

手机 + 收音机 + 音乐播放机 + 呼救

晨练、逛街、散步,再也不用左手手机,右手收音机,拥有一部智能老人手机就相当于同时拥有一部音乐播放机,一部收音机,SOS呼救,一把手电筒,让中老年人的生活更加多姿多彩。

现代快报为您甄选,推出“九洋”手机收音机,拨打电话96060购买,我们免费为您送货上门!

- 手机:大按键、大字体、大电池、大音量,不会错过来电!
- 收音机:手机配置专业的收音机天线,选台快捷,多达近百个广播节目!
- 唱戏机:高性能喇叭,声音清晰,听歌、跳广场舞都行。
- SOS呼救:SOS一键求救,孝心儿女放心,幸福老人安心!
- 手电筒:长按#号键,开启手电筒,走夜路不担心。

228元
市场价:498元



现订购可以免费领取价值40元的内存卡一张,内含1000首经典老歌、戏曲!

温馨提示:可至快报电商客服部:新街口正洪街18号东宇大厦1310室,现场试用购买。

大沙河红富士

火爆销售万斤,限量抢购!

原生态沙土地种植,花期过后就套上保鲜膜,无农药污染,不打蜡、不催红,虽然有点丑,但汁多味甜,爽脆可口有糖心,绿色健康!(10斤装)



优惠价 49元

订购热线 96060 / 400-60-96060

南京城区免费配送·电话订购·货到付款