埃博拉病毒虽然无需“签证”就可以到处“旅游”,但高福院士认为——

在中国,埃博拉与非典一样可防控

本报讯 (记者黄哲雯)12月8日,由中国科协主办、中国气象学会承办的热点问题学术报告会邀请4位相关领域的知名专家学者,围绕社会关注的热点问题进行剖析和解读,并提出相关应对策略和方法。

报告会上,中国科学院院士、中国疾病预防控制中心副主任高福带来了来自一线的含有“热度”的信息,解答公众关注的问题。这一天,是他从塞拉利昂回国解除隔离后的第一天。今年9月17日,我国政府派出由59名医务人员组成的移动实验室监测队,在非洲塞拉利昂开展埃博拉出血热的检测工作,高福院士是监测队负责人之一。

埃博拉能来到中国吗?高福坦言,像埃博拉这种传染病是无国界之分的,这种病毒的“旅游”不需要签证,就可以到处乱跑。

现在埃博拉已经在全世界引起了一定的恐慌,那么,埃博拉到了中国后能被控制住吗?高福拿非典举例,给大家吃定心丸:如果这个病传到中国,鉴于我国已经有了一整套非常好的、从2003年非典以后建立起来的联防联控机制,拥有强有力的领导力和很好的沟通能力,所以这个病是足以防控的。因为,防控传染病最有效的措施是检疫隔离。

高福补充说,埃博拉病毒是一个急性感染病毒,与非典一样,初期症状和流感症状完全一样,所不同的是传播途径不一样,埃博拉病毒一定要经过直接接触才会传染,这样就减低了它的传播能力,跟非典经空气就可以传播相比差远了。

世界银行行长说,人类输掉了在西非的这场埃博拉病毒的战役。但是高福认为,我们并没有输掉,这相当于一场足球比赛,只是输掉了上半场,下半场把病毒放到了美国、欧洲,如果把防控搞好了,就会赢得下半场。

众所周知,艾滋病最早是动物源性的,病毒来源于大猩猩和猴子,非典、埃博拉,以及最近北京流行的H3N2流感,也是动物源性的,并且都是动物带着病毒但其本身不会得病,而传染给人类后人发病。

为什么动物源性传染病离我们人类这么近?为什么一天比一天严重?面对这些问题,我们能做些什么,难道就没有办法了吗?高福认为,我们应该对人类的活动和生活习惯进行反思。比如H7N9,就是由于我们习惯于吃活禽、习惯于鲜活宰杀所致,如果改为禽类集中宰杀和冰鲜上市,我们就不会被感染上。禽流感之所以在美国、英国等发达国家发病率低,就是因为那里的人们没有吃活禽的习惯,即使是禽类带着H7N9病毒,人吃了也得不了病。



●小孩子吃一次抗生素7天不发育? ●洗肠有排毒养颜神效? ●硅油会导致脱发? ●磁场理疗床能改善血液循环? ●地球将进入连续六天黑夜?

地暖辐射会致癌?

流言1、地暖辐射会造成白血病?

来源:入冬后,北方地区开始供暖,网上一篇流传甚广的文章让那些安装了地暖的人们颇为不安。这则流传的说法称,“地暖会造成白血病、引发癌症、诱发心血管疾病,还会造成白内障等视力问题,原因在于供暖辐射”。

真相:地暖其实就是在地板中均匀铺设热媒,比如热水管、电缆等,利用热辐射的原理,达到取暖效果。自然界中的物体都会向空间发出热辐射,同时又不断地吸收其他物体发出的热辐射,这样才有物体间的热量传递。阳光也是通过热辐射传到地球的。热辐射只是热传递的一种方式,且只有热辐射可通过真空传播,这种辐射中没有化学物质,不会对人有伤害。

若说地暖会造成白血病,那只有一种可能,就是室内装修材料中的挥发性物质引发的。复合地板胶黏剂中存在挥发性甲醛,当室内温度升高,甲醛会挥发更快,危害健康,但这跟地暖本身毫无关系。

流言2、顿顿大鱼大肉会使血液变白?

来源:近日有媒体报道浙江台州的安先生肚子痛到医院求助,结果显示体内血脂很高,从身体里抽出来的血已经看不到红色,几乎纯奶白色。因为他天天在外面吃饭,大鱼大肉不断,导致体内的脂肪、蛋白质含量直线上升。

真相:这种乳白色的血液叫做“乳糜血”,出现的原因大致分为两种:一种是生理性成因,一种是病理性成因。大部分的乳糜血都属于生理性的原因,一般来说,并不会对健康造成多大危害。因为出现乳糜血并不太难,比如你吃得特别丰盛,摄入了大量的高油、高脂食物,这些脂肪经过小肠消化吸收后,会变成细小的乳糜微粒进入血液,餐后两小时,血液中的脂肪微粒含量将达到峰值,这时抽血的话,都有可能出现乳糜血。不过绝大部分的乳糜血并非直接抽出来时就是乳白色的,还会是血液的红色,除非特别罕见的基因病。

流言3、小孩子吃一次抗生素7天不发育?

来源:最近朋友圈里有一篇流传很广的文章,标题为《医生的忏悔:小孩子吃一次抗生素7天不发育,请每个父母认真看完》,声称“小孩吃一次抗生素7天不发育,‘不发育’就是指他的五脏六腑和身体的所有部分都不往外长”。这些话让很多家长心生恐惧。

真相:抗生素的功能,就是破坏其中某一种结构从而抑制细菌繁殖或杀死细菌,它只针对特定的细胞有效果,被筛选出作为药物的抗生素都是专门针对致病菌的,并不伤害人体正常的细胞。也许有人会问,那么“抗生素杀白血球”又是怎么回事呢?白细胞是人体自身免疫系统中吞噬有害细菌的细胞,因此有细菌感染时,体内白细胞自然会高于正常水平,而当抗生素开始起作用后,炎症得到缓解,细菌少了,吞噬细菌的白细胞自然也就少了,并非是抗生素杀死了白细胞。

之所以近年来强调禁止滥用抗生素,是因为耐药菌株繁殖后在人群中传播,一旦被感染,日后治疗更加困难。儿童的身体尚未发育完全,过量服用抗生素会加重肝、肾等内脏的代谢负担。不过,抗生素针对儿童都会减少剂量,医院普遍建议连服三天后即停药。

流言4、洗肠有排毒养颜神效?

来源:近年来,一场洗肠排毒的运动悄然兴起。有些人甚至每周去洗一次,认为洗肠能洗除体内堆积的毒素,使人变得年轻美丽。

真相:人体主要有两个器官用来排毒,一个是肝,另外一个是肾。肝和肾用于过滤毒素,剩余的垃圾会通过尿液和粪便排出,还有少部分废物会通过皮肤排汗或肺部呼气排出。如果这些器官没有问题,身体就能很好地过滤血液中的毒素。有些人认为日积月累留在大肠中的宿便会导致各种健康问题,是毫无生理学依据的。大肠的内壁每72小时就会脱落一次,这意味着粪便根本不可能一直附着在大肠上,有毒的宿便也不可能堆积并且进入血液循环系统。

有些洗肠的地方说他们在洗肠剂中会加入维生素、矿物质、草本精华或者益生菌等等,能帮人强健免疫系统。但是,没有证据表明这些东西真的有用。另外,洗肠还可能会杀死大肠内壁的一些有益菌,让自身的免疫系统更糟糕。

流言5、硅油会导致脱发?

来源:近期网上一条消息流传甚广:调查显示,人们常说的顺滑剂硅油在国内洗发水中占九成,虽然用后头发顺滑,但会堵住毛囊,导致头发干枯并会引起脱发。这一消息引发无硅洗发水走俏市场。

真相:早在20世纪50年代,硅就开始被应用于化妆品行业中,如今,各种洗涤用品中都有硅油的踪迹。硅油之所以能让头发柔顺,是因为用含硅油的洗发水洗发后,毛鳞片会打开,硅油附在毛鳞片上填平毛鳞片间的空隙,自然就顺滑了。但硅油是一种大分子物质,不可能被毛囊吸收,有时候硅油中还有其他成分,水溶性也有所增加,堵塞毛囊的情况更不可能出现,何况洗发水中硅油本来就不多,大量的水冲洗,再加上起清洁作用的表面活性剂的作用,几乎不会有残留。

造成脱发的原因有很多,如内分泌原因造成的脂溢性脱发,精神压力造成的脱发,甚至还有产后脱发等。但迄今为止,尚无权威言论证实硅油会导致脱发,而且正规渠道选购的洗浴产品都是经过严格的质量检测,成分含量均符合国家规定的各项指标,还做了安全评估,消费者大可放心使用。

流言6、磁场理疗床能改善血液循环吗?

来源:近年来,一种以“生物地磁”、“仿生地磁”健身的磁疗床垫甚为流行,宣传者称它不仅可提高免疫力还能治病,原理是利用立体磁场加速人体血液循环。

真相:由于血液中铁离子浓度太少,而理疗床设计的磁场强度又太弱,加上溶液分子对铁离子的频繁撞击(水的黏滞性很大),血液中的铁离子不可能在磁场的作用下改变运动方向,更不会带动血液的流动。所以,血栓患者购买磁场理疗仪改善血液循环的作用微乎其微,只是一种类似安慰剂的保健治疗方式。

至于有的磁场理疗仪宣称可以改变人体生物电流的大小和方向,从而改变细胞膜的通透性、细胞内外物质交换和生化过程,也没有相关科学依据,且不说从细胞到人体存在尺度上的巨大差异,而且没有证据可以证明这套方式是行之有效的,在细胞生物学上也缺乏强有力的研究支撑。

流言7、地球将进入连续六天黑夜?

来源:11月初,一条这样的“警告地球人”信息在微信朋友圈热传:“美国国家航空和宇宙航行局(NASA)向全世界发出警告,宣称他们已经确认地球将在2014年12月16日到22日的6天内,经历一个完全黑暗的时期”。文章还附带了一个视频,称是NASA负责人发布的紧急演说。

真相:这样的“谣言帖”并非第一次出现,仔细听这段视频就发现,根本没有提到任何太阳风暴的内容,而是针对美国政府Eagle Horizon演习行动(每年都会举行的一项应急演习)的一段演说。

另外,这个谣言毫无天文常识。其一,太阳风暴是指在太阳日冕层的高温(几百万摄氏度)下,氢、氦等原子已经被电离成带正电的质子、氦原子核和带负电的自由电子等。这种带电粒子对星际尘埃几乎不会有任何作用力——不可能如地球上的风暴那样,席卷起大量尘土。其二,星际尘埃比我们人工真空环境下的物质密度还要小,有一种力量要将它们裹挟起来,遮住90%的太阳光,根本就不可能。其三,目前人类还没有准确预测太阳风暴发生的能力,NASA也只会给出概率预测,不可能精确到某天。

(储棕荷整理 题图/赵春青)

“每月流言榜”由首都科学传播工作室编辑制作,通过整合权威信息的方式对社会影响较广的各类流言给予科学解释,在每月月末发布。

北京科技记者编辑协会、中国科普作家协会科技传播专业委员会、中国晚报科学编辑记者学会、上海科技传播协会是首都科学传播工作室的支撑单位,发布内容源自世界卫生组织网站、国家质检总局网站、蝌蚪五线谱网和一些媒体。

11月流言榜



最新科研动态

男性抽烟比女性更危险

据新华社电(记者林小春)美国《科学》杂志近日发表的一项新研究显示,男性烟民流失Y染色体的风险是不吸烟者的3倍。由于Y染色体为男性所独有,这一发现有助解释为何抽烟的男性比女性更易出现癌症,乃至为什么男性寿命普遍短于女性。

瑞典乌普萨拉大学研究人员今年早些时候曾报告称,流失Y染色体与患癌症高风险密切相关。在新研究中,他们分析了6000多名男性的数据,并考虑了年龄、运动习惯、教育程度、是否抽烟喝酒以及其他许多健康和行为因素,结果发现烟民血细胞流失Y染色体的情况更普遍。

研究还表明,流失Y染色体的风险是“剂量依赖性”的,即一个男性抽烟越多,流失的Y染色体越多。不过,如果他们戒烟,那么Y染色体似乎还可以恢复。

大学生活力创新



12月6日至7日,第三届首都大学生科技创新作品与专利成果展示推介会在北京建筑大学大兴校区举行。本届展示推介会由北京市科协联合北京市教委、北京市总工会等单位共同主办,旨在激发大学生创新活力,建立科技、人才、企业之间的纽带,实现高校大学生科技创新成果与企业的直接对接。

55所京津冀三地高校大学生的536件专利成果及科技创新作品亮相本届展会,内容涵盖资源与环境技术、新材料技术、新能源及节能技术等众多领域,引发了众多企业的兴趣。

图①:科普展板前人头攒动。

图②:这款由北京科技大学学生开发的洗衣机,清洗力度大,节水效果好。

图③:北京航空航天大学设计的旋翼固定翼复合式飞行器。

图④:北京建筑大学研制的移动式机器人座椅很是吸引眼球。

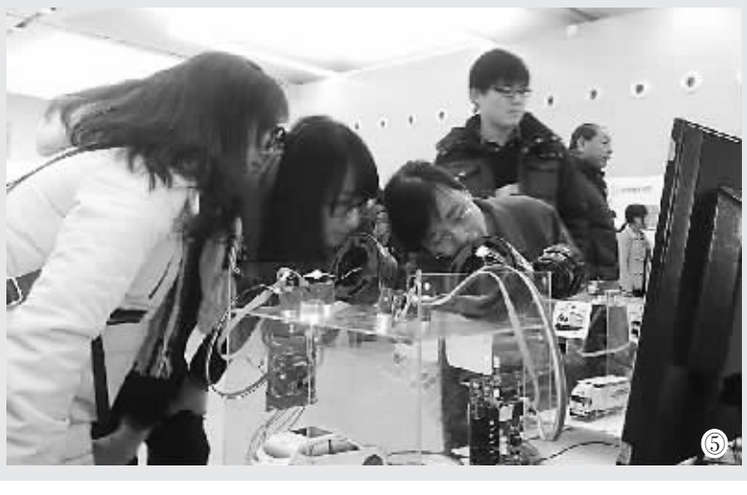
图⑤:北京工商大学设计的城市地下停车场诱导系统,引来众人围观。

□萧岱/摄影报道









金星是个害羞的“姑娘”

在太阳系中,金星是离地球最近的一颗行星,因此历史上就格外受人重视。

每当金星接近地球的时候,总是以同一面对着地球,永远也不让人们看到它的另一面,这与月亮十分相似。因为金星总在太阳附近,所以早晨伴太阳从东方升起,傍晚随着太阳沉入西山,而且它的亮度很大,极易引起人们的注意。至今已发现的玛雅文化和古代美洲文化中,对金星的天文历算都十分精确。他们还有专门观测金星的古天文台以及各种建筑,为什么美洲人在天文历算中这样注意金星,现在还没有一个确切的解释。

有人把金星称为地球的妹妹,这位妹妹却是一位非常害羞的“姑娘”,她终年用厚厚的面纱——大气层把自己裹得严严实实,使人很难了解其“庐山真面目”。正因为如此,在白云披覆下的金星究竟是个什么样的神秘世界,引起了天文学家热烈的争论。

1950年,美国科学家提出了一个假说,认为金星最初是一颗彗星,在太阳与木星之间反复旅行,当它经过地球的时候曾给地球带来了巨大的灾难,像洪水、火山、陨石等。大约在3000万年前,金星与火星发生了碰撞,占据了现在这条轨道,但目前科学界仍有许多人不承认这一假说。

有些天文学家认为,金星上存在着一个红色的世界。在那里,草地是红的,灌木丛是深红色的……有些科学家却完全反对这种无根据的猜想,他们认为,金星和月球一样也是一个阴森森的世界,处处耸立黑色的山岳、幽深的峡谷,峡谷里刮着灼热的风,空气里充满着二氧化碳和灰尘的微粒。这个“金星之谜”的争论,足足持续了整个19世纪和20世纪的大部分年代。

20世纪中叶以来,随着外层空间技术的发展,人类开始有计划地探测金星。1960年,美国首先发射了“先驱者5号”对金星进行考察,次年,前苏联发射了“金星1号”。通过这些探测器的实地考察,人们终于清楚了金星确是个无生命的死球,它的大气层里充满二氧化碳和硫酸云,温度高达500摄氏度,在金星上到处存在着险峻的山脉和深深的峡谷,有些裂口甚至宽至300公里,深达6公里。金星神秘的面纱,就此被揭开了。 (汲露)

探秘

TDA无溶剂生产工艺 低耗易操作打破技术封锁

本报讯 (记者康劲 通讯员王玉璞 张义新)中国兵器工业北化集团甘肃银光化学工业集团有限公司“TDA(甲苯二胺)无溶剂生产工艺技术”,近日获得2014年度国家产学研创新与促进奖。

TDA(甲苯二胺)无溶剂生产工艺技术是银光集团聚银公司与青岛科技大学合作进行的技术开发项目。该项技术具有低耗和易操作的特点,使TDA(甲苯二胺)质量和产能进一步提高,解决了原工艺中溶剂导致副产物的问题,也打破了一些国家在相关技术方面的封锁。该项技术在2.8万吨/年TDA(甲苯二胺)扩产改造中得到成功应用,充分证明技术的可靠性,并在国内其他TDA(甲苯二胺)生产中得到推广应用。该项成果在此前经甘肃省科技厅鉴定,达到国际先进水平,并获得2013年度甘肃省科技进步二等奖。

武汉电务段 密织信号设备诊断网

本报讯 (记者张翀 通讯员郑文杰 周明)武汉铁路局武汉电务段担负京九、武九、汉丹、麻武、京广高速、武咸城际等1564.629公里线路的信号设备维修养护任务,针对管内点多、线长、面广的实际,该段建立了一套科学预防、远程会诊、集中分析的设备动态监测网,依靠科技手段控制安全风险,确保行车安全。

该段2008年10月建立了信息分析中心和调度指挥中心,辐射全段157个站场和管辖的115组动车组,有效地将微机监测、预警平台、环境监控、智能网管等系统融合在一起,形成了一个信息互通、统一调用、智能判断的设备运用管理平台。通过对报警信息24小时不间断实时监测,实时掌握安全信息,实现故障和异常预警数据分析,做到设备异常第一时间得到发现并处理。

青海油田核磁测井 打破国外技术垄断

本报讯 (记者邢生祥 通讯员王得刚 吕蕾)近日,应用MRT6910核磁测井技术的青海油田冷X井测井作业后成功投产,一举打破了国外测井公司对核磁测井技术的垄断,在柴达木应用后连破青海油田一次性测量井段最长、连续测量时间最长、投产创效最快的3项新纪录。

据了解,MRT型多频核磁共振测井仪是中国石油测井公司自主研发且具有自主知识产权的新仪器,具有有效识别油气水、准确划分层位、稳定性强、测量模式灵活、精度高的特点。目前,青海油田事业部已经在柴达木盆地应用该技术成功完成了三口井的测井和投产任务,成为青海油田解决复杂储层评价难题的利器。

全国优秀焊接工程 花落合福铁路特大桥

本报讯 由中国工程焊接协会组织评选的2014年全国优秀焊接工程名单近日揭晓,中铁四局合(肥)福(州)铁路站前一标段一分部承建的蒙城北路特大桥门式墩钢箱梁工程获得此项殊荣。

合福铁路蒙城北路特大桥7座门式墩钢箱梁体积庞大,焊接连接点多,工序复杂,中铁四局合福铁路站前一标段一分部吃透施工图纸,精挑细选责任心强、业务能力突出的焊工和测量技术员施工作业,详细记录下他们负责焊接的部位,工程测量人员随时盯在现场,监控着每一个拼装位置的数据,确保了每个焊接点都精准无误,密实饱满。2013年6月21日,经过精心焊接加工的7座门式墩钢箱梁已全部成功吊装到位。 (文良诚)

企业自主研发 最高热效率燃气锅炉

本报讯 日前,位于南京市麒麟街道的江苏玄一自动化设备制造有限公司通过自主研发,在国内首创燃气锅炉嫁接空气能热泵技术,通过空气能热泵吸收燃气锅炉排出的剩余烟气和周围空气中蕴藏的大量热能,可以将燃气锅炉热效率提高到116%,既节约能源,又避免了大量烟气排放造成大气污染。

据悉,以太原市为例,普通一吨燃气锅炉每小时耗用天然气约75立方米,每立方米价格3.6元,平均每天供暖10小时,一年按150天供热期计算,所需的供暖费用为40.5万元。如果使用玄一自动化设备公司研发的全冷凝燃气供热机组设备,达到同样的供暖效果,每小时只需耗用不足56.5立方米的天然气,每年可节约费用约10万元。(兴祥 林安 学满)

华东第一长隧 金温铁路泽雅隧道贯通

本报讯 由中国铁建大桥工程局集团公司施工的华东第一长隧——金(金华)温(温州)铁路泽雅隧道,近日全线顺利贯通,标志着金温铁路项目又一控制性工程取得突破性进展。

金温铁路泽雅隧道全长12030米,为单洞双线隧道,目前是华东地区第一长大隧道,也是金温铁路全线重点控制性工程,采用“两斜井、进出口四个作业面”的方案,施工难点多。该局指挥部及一分部(五公司)面对重重困难,合理配置资源,经过科学组织,精心施工,严控了二衬、仰拱等隐蔽工程的安全质量,特别是隧道光面爆破多次得到业主、监理及兄弟单位的一致好评。 (李仕兵 候皓)