

导师让学生“铁杵磨成针”,这是什么课

中国工程院院士、北京航空航天大学电磁兼容与防护国家重点实验室主任苏东林,致力于电磁兼容理论与应用、抗干扰理论与应用等领域的研究,取得了丰硕的成果。苏东林老师的学生,有意想不到的“动手”作业——磨钉子。在最新一期央视《开讲啦》节目中,苏老师分享了“电磁”背后不为人知的故事。

同频干扰暗藏隐患,别让坐飞机关手机不当回事

我们在乘坐民航飞机时,会被提醒关闭手机等电子设备,或将其切换到飞行模式,以保证飞行安全。但有些人不理解,小小的手机怎么会影响到那么大的飞行系统?苏东林解释,在飞机起飞和着陆的关键时刻,为确保安全,需要使用导航卫星、气象雷达以及和塔台通信等功能来感知周围信息,这些独立的电子单元在相互工作时“不能打架”。而导航系统的信号通常是由天上的导航卫星发射,再由飞机接收,信号比较弱。在这种情况下,如果手机产生了

能够引导航系统不正常工作的信号强度,或者类似的频谱,就会对导航造成一定程度的干扰。

随着技术进步,飞机本身的电磁兼容设计和抗干扰设计做得越来越好,手机产生的干扰也越来越弱了。现在的部分飞机可以在起飞以后继续使用电子设备,不过无线遥控设备除外。

除此之外,日常生活中,电梯突然停运、两台电器同时使用时出现故障、通话时背景噪声中夹杂着刺耳的“滋滋”声……这些电器失常的现象,都是因为它们的电磁场发生了“冲突”。

而如何让这些电器“和平共处”,正是苏东林多年来专注研究的课题——“电磁兼容”。

她真让学生“铁杵磨成针”

在北航,成为苏东林老师的学生,埋头苦读电磁理论是不够的,还有你意想不到的“动手”作业——磨钉子。要求只有一个:“每天磨”,每周还得检查进度。

看似简单的手工作业,却包含了苏东林独特的教学智慧:通过日复一日的磨炼,培养学生的耐心和坚持,让他们在看似枯燥的重复中领悟科研的精髓。这不仅是对技能的磨砺,更是对心智的锻炼。

苏东林说:“码字码不出硬实力。我想让学生们在实践中产生灵感,顿悟真理。”

对这份“没几年根本做不完”的作业,学生们一开始并不是很理解,但是经过长期的坚持,他们逐渐有了感悟:“就像苏老师寄语学生的,终有一天,当你回头的时候就会发现,自己的日积月累已经成为了别人的望尘莫及。”

苏东林表示,博士生是未来国家的栋梁之才,她想通过一颗小小的钉子,给学生传递坚持不懈、久久为功的理念。

在她的课上旷课一次甚至会惊动院长

有些大学老师每学期会给学生一到两次旷课的机会,用这样的方式来告诉学生们,大学不只有课本,还有落日 and 晚霞。但是,在苏东林的电磁

安全实验班里可没有这样的“机会”。

若非正当理由,苏东林不准学生旷课,否则她就会“动用”辅导员、班主任、教务老师甚至院长,直到找到这位同学为止。

苏东林认为,旷课不是简单的学习和纪律问题。“上课代表着学生的一种承诺,作为未来要走上国防一线或是国家科研主战场的电磁专业学生,我希望他们每一个人都能成为托付得起的、负责任的人!”

为了让学生不旷课,苏东林还特意设置了“签名小条”,小条上不仅有常规的班级、姓名、学号、日期,还会附带一个问题和一句励志名言,时刻提醒着学生们保持学习状态。

如今,电磁把陆海空天连为一体,电磁发展与国家利益紧紧相连。苏东林骄傲地说,自己的博士生毕业以后,百分之百选择投身国防和国家主战场。“因为他们深知只有国家强大,我们才有今天的好日子!”(综合央视新闻、北航电子信息工程学院微信公众号)

2024年11月22日
星期五
甲辰年十月廿二

总第 3402 期 (今日 16 版)

湖南日报报业集团主管
华声在线股份有限公司主办、出版

国内统一刊号:CN43-0032
邮发代号:41-13 总编辑:盛伟山
全国邮政投递服务热线:11185
本报邮箱:web-bwb@163.com

中国邮政发行百强报刊

Big Reading

文萃报

湖南日报报业集团

湖南日报报业集团

2

版

养老中间人应在监管中上岗

3

版

珠海航展成交 2856 亿元

11

版

女子因旧病癌变理赔获法院支持

13

版

秦朝的货币危机

“顶流”变装归来

画串话

11月19日,“冰墩墩”蛇年新春特别版“蛇墩墩”系列新品在北京发布。以中国传统民间传说《白蛇传》为灵感来源,“蛇墩墩”头部装饰塑造了两条“蛇仙”,形态蜿蜒前进,共同吐出“福禄寿喜财”金珠,传达灵蛇献瑞的吉祥喜庆。既挖掘中国传统文化,又创新新东方美学,“蛇墩墩”一度冲上微博热搜第一。(据新华网 11.20)

八岁娃被终身禁入景区引争议

处罚方式应更加灵活。例如,景区可以考虑对孩子进行思想教育后,安排其参与志愿服务工作,让孩子通过亲身实践来加深对“动物保护”和“文明游览”的理解。这种方式显然比只对其“终身禁入”更能起到教育作用。

不能忽视教育的作用——对未成年人来说,他们可能对自己的行为后果认识不足,因此,家庭、学校和社会各方都应该加强对未成年人的文明教育,让他们从小养成良好的行为习惯。旅游景点也可以通过设置提示牌、播放宣传片等方式,向游客宣传文明参观的重要性,提高游客的文明素质。(综合《河南日报》、极目新闻等)

高校“共享”,值得点赞

近日,湖南省教育厅印发《岳麓山大学城高校学分互认、后勤共保、设施共用实施方案(试行)》。其中,包含中南大学、湖南大学、湖南师范大学实施课程互选、学分互认、设施共用等内容。

高校共享资源,有助于打破高校之间的行政和教学壁垒,增强校园之间的融合与互动,有利于高校之间的学术交流及合作。当然,在“共享”的过程中,还会遇到这样那样的问题,需要各高校在磨合中加以改进。(摘自《南京日报》11.21) 今日短评

98万部老人机“中毒”,坚决斩断“欺老”产业链

老人机“中毒”并非头一回。2023年就有某地公安局发布消息称,有1400余万部老人机被植入木马病毒,涉案人非法牟利达上亿元。如今再现的98万部老人机,依旧不是小数目。这些规模极大的“带病”老人机能够流入市场,意味着这样的犯罪手法背后有着成熟的作案模式与完整的利益链条,让人心忧。

“中毒”的为何偏偏是老人机?专挑老人机“下手”,涉案人的算盘打得很响——不外乎是深知老年人对网络通讯知识大多不清楚,更对各类扣费信息摸不着头脑,才挑这个“软柿子”群体来捏。一直以来,老人机市场乱象重重、鱼龙混杂,生产流程不规范、产品标准化程度低,也是让犯罪分子找到可乘之机的主要原因。同时,老人机也是多数厂家的“边缘产品”,因此也常成为生产监管的灰色角落。

对犯罪团伙穷追猛打,连根拔起只是第一步,更要从产业上游加以整治,让生产流程走向规范化。对此,相关部门要加大对生产厂家的不定期抽查频率、提高处罚力度,也要定期排查、顺藤摸瓜,斩断生产厂家与“吸血”服务的非法利益链。

目前我国有1.4亿老年人正在使用老人机,这些功能简单的老人机背后,联系着千万个老人与家庭。必须强调,老人不该是“软柿子”,更不能被当“韭菜”割,老人机的功能虽然简单,但规范与监管不能跟着“简单”。(综合《南方日报》《南方都市报》)

六代人守护古香榧群,中国农民登上联合国讲台

北京时间11月18日下午,身穿黑色休闲西装的绍兴农民黄天明,站上第29届联合国气候变化大会“气候行动推进联合国2030可持续发展议程实施”主题边会发言席。

这是发生在阿塞拜疆首都巴库的一幕。面对来自世界各国的听众,浙江绍兴柯桥区稽东镇占岙村62岁的榧农黄天明,带着浓重的绍兴口音,讲述其家族六代人共同守护古香榧群、保护生态环境的故事。

一个人与一株树的缘分

绍兴是全国最大的香榧主产区之一,在占岙村,有一株被称为“中国香榧王”的古树,据北京自然博物馆考证,1570年的树龄为全世界香榧树之最。

“800多年前,我们的祖辈来到这里避难定居,从那时起便在养护香榧树了。”黄天明说。村里珍藏的黄氏家谱装了两大箱,上面的每一个名字,都与这片古香榧群有着千

丝万缕的关系。

一个多月前,得知自己作为唯一的农民代表,要到联合国气候变化大会讲古香榧树的故事,黄天明一直在琢磨怎么告诉世界这里的古树和香榧有多好,也时常回忆起自己与香榧树几十年的渊源。

20世纪80年代初,20岁出头的黄天明对香榧树有些不屑一顾:“种树能赚钱吗?”他做起了木工,在绍兴的各个乡镇奔波。直到某一年的春节时,山里下了大雪,全村人出动上山,相互配合着为香榧树除去厚厚的积雪。

香榧树对气候变化异常敏感,同一棵树上可能结着“三代果”——今年、明年、后年收获的香榧,长成不同的个头挂在枝头。香榧树的果实与年轮,都在固化着干旱或是多雨的年份。

那次,黄天明参与了3天的除雪行动。而大雪之后的两年,香榧树结出的果又大又多,村民们连赚了两年钱。

黄天明笑着说:“邻村的媒婆们都涌进占岙村了,适龄单身小伙子儿的信息被记录了好几轮。”

“只要你善待香榧树,香榧树也会回报你。”黄天明特别有感触。之后,他回到村里,从父亲手里接过香榧树养护的活。

每天,黄天明都会在上山走1万多步,几十年如一日。他说很喜欢听山风吹过“中国香榧王”深绿与嫩绿交织的枝头,发出的沙沙声,“看古树的树枝摆动,似乎在告诉我它是渴了还是不舒服了。”

如今,黄天明的家族有六代人共同守护着这里的香榧林。年龄最大的是黄绍英,97岁。老爷子还是经常穿着解放鞋,带着一架蜈蚣梯、一只竹篮、一把竹钩和几根绳子,上山爬树摘香榧。

“今年我上山时,带上了5岁的外孙、8岁的外孙女。”黄天明让两个孩子爬上最矮的枝头,辨认树上成熟的香榧

果,给他们讲“一年种榧千年香,一代种榧百代凉”的谚语,“现在他们也许不是很懂,但是就像种植香榧树一样,过个几十年来收获,也不迟。”

小山村链接大世界

这是黄天明第一次出国,但并不是他第一次面对外国朋友。自从2013年,“绍兴会稽山古香榧群”被联合国粮农组织认定为全球重要农业文化遗产起,越来越多的国际友人带着探索与好奇,走进这片古树林。今年,黄天明和村民们就接待了近200位外国友人。

“最受外国人欢迎的,是香榧巧克力。”黄天明说,“每个人都带了不少回国,希望和家人朋友分享。”

“古香榧树,赐予我们绿水青山,还赐予我们金山银山。”正如黄天明在联合国气候变化大会上演讲时所说,“我们守护古树,古树也回馈着我们。”

(摘自《浙江日报》11.19)