



清晨,我在乡村的道路上晨练。突然被附近民居里飘出的炊烟所陶醉,多么亲切的炊烟啊!多年不见了,它缥缈如云,朦胧似梦。此刻,它让我不知自己身在何处何时,恍惚又回到了故乡,回到了童年……许多年前,在故乡的每一座瓦房或茅草房的前边,都有一根矗立的烟囱。

站在防洪堤上,将目光凝聚在村里的村庄,就会看到几十根、甚至上百根烟囱里冒出来的青烟,这样的景象,比任何一幅山水风景画都壮观十倍。

小时候,天刚亮,母亲就会系上围裙点燃灶火,瞬间我家烟囱里的炊烟袅袅升起。灶台前,火光映红了母亲的脸,她把一根根柴禾添进炉膛,将锅里的水烧沸。不一会,我就吃上了热乎乎的饭菜,然后,背着书包高高兴兴上学去。

后来,我去县城读高中。有时一个月才回家一次,每次回来,远远地看见村庄周围的树林里弥漫的炊烟,我总是会不由自主地加快回家的步伐。因为我知道:炊烟里有柴草的味道,夹杂着淡淡葱花、辣椒的飘香和着诱人的饭香。

故乡的土地上长满了庄稼,有水稻、油菜和高粱,它们都是乡亲们赖以生存和用以解决温饱问题的食粮。秋收过后,各种秸秆会被用来煮熟一日三餐。

伴随着初升的太阳,缕缕炊烟掠过屋顶,如雾般随风飘荡,在故乡的上空打着旋,转着圈,像恋家的游子一样,舍不得离开却又不得不走,它们亲密地拥抱着、追逐着、嬉戏着,你扯它的衣服、它拉你的手,一起向高处、向远处,越走越淡,散也散在一起。

炊烟从未离开村庄,它们的气息游走在屋檐下、缠绕在南瓜藤的茎蔓间、萦绕在树梢上、掩藏在草垛里,回荡在鸟鸣中,还有那村边悠悠哉哉流淌着的小溪,那一块鹅卵石与另一块鹅卵石的缝隙间……炊烟总是让远行的人们感到安心。无论你走多远,离开多久,当你看到那片炊烟,你就会知道,房檐还在、南瓜藤还在、树梢还在、草垛还在,还有你所钟爱的鸟鸣与鹅卵石、养育你的村庄与土地、看着你长大的父老乡亲都还在。

很久以前,父亲手指炊烟对我说:“人活着就是要像这炊烟,向高处走,向远方走。”从那时起,我就记住了父亲远望的目光,记住了炊烟的方向,记住了头顶那一片纯净湛蓝的天空。

我一直想,我离开炊烟的时候,一定要是满怀希望的,我相信连那无言的炊烟都会为我感到骄傲!

后来,我如愿以偿。从故乡到县城上高中,从县城到省城读大学,然后又又在城里工作……我和炊烟都憧憬的城市奔波于生活,艰难地在城市里穿行着。但是,我在灯红酒绿、推杯换盏中,总会时时怀念起故乡,怀念起

那炊烟飘动的村庄。远离了村庄的炊烟,我的生命似乎成了一条断流的河,一块荒芜的田地。只有炊烟,以及村庄里那些与炊烟站在一起的事物,才能让我的生命保持长久的美感、幸福和丰盛。

去年冬天,我回老家探望母亲,正好赶上红薯成熟的时节,母亲幸福地对我说:“九满,你小时候最喜欢吃烤红薯了,给你烤两个吧!”那天,母亲在土灶里烤着红薯,小心翼翼,翻来覆去慢慢烤,生怕不熟就会把红薯烤糊烧黑。红薯烤熟的时候,母亲长叹一声:“唉!人老了,手脚不麻利了,还是烤糊了。”母亲的神态,就像一个犯了错误的孩子。我吃着母亲亲手烤制的红薯,泪水在我的眼眶里打转,我知道,这烤红薯分明是一颗拳拳的慈母之心啊!

每一次离家前,母亲一大清早就会在厨房里给我煮鸡蛋、做面条,还有我最喜欢吃故乡风味小吃。我也会守在母亲的身边,帮忙打理着灶火,炊烟飘满了整个厨房,炊烟的味道是呛人的。此刻,不知道我的泪水和母亲的泪水是被炊烟呛出来的,还是用炊烟来掩饰心里的离别忧伤……多少年来,那淡淡妖娆的炊烟一直轻盈飘逸在我的记忆中,它如一幅永不褪色的多彩画卷,定格在我的心里,缠绕在我的心头,牵引着我思乡的脚步。

不管我回到故乡还是行走到他乡,只要看到那悠悠升起的炊烟,闻到空中散发燃烧柴草的清香,我的心里就会感觉到少有的温馨。

那炊烟飘动的村庄。远离了村庄的炊烟,我的生命似乎成了一条断流的河,一块荒芜的田地。只有炊烟,以及村庄里那些与炊烟站在一起的事物,才能让我的生命保持长久的美感、幸福和丰盛。

去年冬天,我回老家探望母亲,正好赶上红薯成熟的时节,母亲幸福地对我说:“九满,你小时候最喜欢吃烤红薯了,给你烤两个吧!”那天,母亲在土灶里烤着红薯,小心翼翼,翻来覆去慢慢烤,生怕不熟就会把红薯烤糊烧黑。红薯烤熟的时候,母亲长叹一声:“唉!人老了,手脚不麻利了,还是烤糊了。”母亲的神态,就像一个犯了错误的孩子。我吃着母亲亲手烤制的红薯,泪水在我的眼眶里打转,我知道,这烤红薯分明是一颗拳拳的慈母之心啊!

每一次离家前,母亲一大清早就会在厨房里给我煮鸡蛋、做面条,还有我最喜欢吃故乡风味小吃。我也会守在母亲的身边,帮忙打理着灶火,炊烟飘满了整个厨房,炊烟的味道是呛人的。此刻,不知道我的泪水和母亲的泪水是被炊烟呛出来的,还是用炊烟来掩饰心里的离别忧伤……多少年来,那淡淡妖娆的炊烟一直轻盈飘逸在我的记忆中,它如一幅永不褪色的多彩画卷,定格在我的心里,缠绕在我的心头,牵引着我思乡的脚步。

不管我回到故乡还是行走到他乡,只要看到那悠悠升起的炊烟,闻到空中散发燃烧柴草的清香,我的心里就会感觉到少有的温馨。

游记

原载茶陵《南浦潮》

一地阳光

王亚

在拉萨,时间是一个安详的老人,慢悠悠气定神闲,找家路边的甜茶馆,或靠在寺庙墙根,一个懒觉几个哈欠,就可以打发一天的光景。阳光下的那一半各色人等,是在其他任何地方都领略不到的。游客闲散漫行,铃声清脆、藏式帷幔飘扬的人力三轮车从身边轻捷驶过,还有牵着毛驴的女子,拉着板车拖了全部家当的汉子,一圈一圈转悠的老阿妈。行走的和驻足的都在阳光下拉着长长的剪影。

还有一种行走的方式——磕长头,用身体的每一个部位前进,卑微得像一条青虫,却能让人在他(她)每一步的蠕动中,心也酸了。

看磕长头得去大昭寺。大昭寺的清晨,阳光清澈,风儿清凉。就这么懒懒的坐着,灵魂舒坦得散成无数微尘,悬浮在纯净的空气里,自由飘荡。等八廓街的小贩们架好摊位,一天的热闹就鸣锣开场了。

我对面是一个卖藏饰品的小摊位,一个英俊小伙子操着半半半藏的普通话说着,黝黑脸上高原的酡红格外深湛,一笑,洁白的牙闪亮的。我坐在阴影的一半,看他穿了阔大藏袍的高大剪影举着一个个藏银手镯,手腕上上还绕着好些串镶了各色彩石的项链。一群擎着各式转经筒的老阿妈头走过他身边,经筒顺时针不停转动,手指也不停捻着佛珠,口中喃喃念着六字真言。小伙子停下叫卖,右手贴胸,向她们微微鞠躬道了句“扎西德勒!”她们也无意停留,甚至不曾对着小伙子笑笑,依旧朝前走,不疾不徐。她们宽袍子的大边微微带起些灰,长久以来在下摆聚了一圈尘的边。我也朝她们合什道吉祥,她们当得起每个

人说一句——扎西德勒!

他们都慢慢朝前走,只转自己的经,许自己的愿,守自己的诚。他们转经的轨迹,如八廓街一样,回环往复,生生不息。八廓街转经的终点在大昭寺大门外左侧的广场,那也是所有朝圣者的天堂。从早到晚,都匍匐着这些虔诚的信徒。

他们在青石板上铺上卡垫或毛毡,甚至,什么都没有,用身体直接亲吻地面。双手合什高举过头,缓缓下沉,至意、口、心,匍匐,躯干四肢乃至发肤都虔诚膜拜,而后起身,再拜。如此周而复始。石板已经被磨出了一道道光滑的凹槽,那是他们的木板护手日积月累“凿”出来的。

大昭寺周边各个角落都是他们的栖身之所。他们的家当仅与朝拜有关,厚毛毡、护手木板、拐杖、水壶、吃食和换洗衣服,仅此而已。累了时,便席地而坐,晒着太阳,捋摸出一些糌粑,再拿个缸子,从暖壶里倒出些酥油茶,喝一口酥油茶就一口糌粑,吃得香甜,也低声相互说话谈笑。朝圣间歇的补给,无疑也是他们的另一种修行。歇息过后,朝拜继续,用生命和整个岁月。那一张张灰色沟壑纵横的脸上,目光异常深邃,似乎在注视着他们永远无法企及的远方,而信仰就是他们的方向。他们虚弱的身体似乎将要承受不住这样的虔诚,可眼睛里的执着却熠熠闪光。听说,有的老人就是趴在这磨出凹槽的青石板上,微笑着转世轮回回去了。

大昭寺的主殿内,有一根紫檀的柱子。在昏暗里,这根柱子乍一看和别的柱子没有什么不一样,当阳光从门口斜射进来,你会发现柱子的裂纹里嵌着一些白色石子般的东西,再仔细看时,才能看

出那白森森布满的是人的牙齿——那些死在半路上朝圣者的牙齿。这,是一根牙柱,用生命与信仰立起。

看见这些朝圣者,你怎不让泪水一次次次漫湿眼眶?我低眉俯首步入转经廊下,经筒前的石板已经被打磨得光滑如镜,每踏进一步,都有一种细腻温润的触感,与鞋底相亲。我们的手几乎无需用力,只顺着前面信徒转动的轨迹轻轻转动经筒,廊檐下便一片哗啦啦的震颤。我身边走过一个极老的阿妈,老到脊背几乎弯到膝盖,手上拄着一根已经区分不了是木质还是铁质的黝黑油腻的棍子。我看不见她的脸,只看到那一头稀疏的白发,胡乱蓬松下扎两朵辫子。

她一只手费力地拄着棍子,另一只像枯干树根的手缓缓地依次转动一个又一个经筒,口中喃喃默念六字真言。阳光从经筒与经筒之间的缝隙里灌进来,老阿妈在阳光与经筒的阴影中蠕动,仿佛走进一条佛光照耀的康庄大道。那是一张布满岁月沧桑的脸,沟壑纵横交错,黝黑干瘦,却又充满了难以言喻的满足。

为着这份转经的满足,我再一次怦然心动。这些衣衫褴褛的朝圣者,与寺里坐在无数酥油灯影中身着绛红僧袍伴着神佛诵经的喇嘛一样,与佛切近。他们路途途中,在阳光与经筒的阴影中蠕动,每一处可以接近佛的地方,双手合十,举向蓝天,弯腰,跪倒,匍匐,用整个身体紧贴大地,念念有词,目光中都是凛然的肃穆。这是一片有神力的土地。将要离开大昭寺时,又进来一个朝拜者。他匍匐在天井泻下来的阳光里,不断的磕长头,用身体亲吻地面,亲吻地上的阳光。大殿中央,一半是阳光一半是阴影,他在有阳光的那一半,磊落地虔诚。

回忆录

故乡的炊烟

原载《今日云龙》

九满



科技

22823906

责任编辑:罗玉珍 美术编辑:王玺 校对:杨卓

走进科学

新技术使垃圾化身石墨烯

无名氏

近日,美国莱斯大学研究人员在《自然》上报道,他们可以将食物残渣到汽车旧轮胎的任何含碳固体转化成石墨烯。如今,从高强度塑料到柔性电子产品,由石墨烯制成的材料使用范围十分广泛。现有技术只能生产极少量的“完美”石墨烯,而在实验室里,这种新方法已经可以每天生产出几克近乎原始的石墨烯,研究人员现在正在扩大其产能至每天数公斤。

石墨烯的碳原子薄片像六角蜘蛛网一样排列,其强度比钢高,导电、导热性能优于铜,可作为防止金属生锈的不透水屏障。但是,自2004年被发现以来,高质量石墨烯无论单层还是多层的工业规模制造和提纯都价格不菲。对于制造发光二极管等小型器件来说,这不成问题,但对于大批量应用而言,则成本太高。而高产量的生产方法,如从大块矿物石墨中剥离石墨烯,则会产生多达50层的石墨烯片,这对大多数应用来说并不理想。

2014年,莱斯大学化学家James Tour和同事发现,可以用激光击破一种叫做碳黑的无定形碳,从而制造出一种只有几层厚的纯石墨烯。短暂的脉冲将碳加热到3000开尔文以上,使碳原子间的键断裂。当碳冷却后,它会聚合成最稳定的结构——石墨烯。但这种方法制备的石墨烯仍然很少,并且要消耗大量能量。

两年前, Tour的研究生Luong Xuan Duy注意到,其他研究者通过电击一种材料,制造出了金属纳米颗粒,同时产生了同样短暂的热冲击波。

“我想知道是否可以用它来加热碳源并产生石墨烯。”Duy说。

他在一个透明的玻璃瓶中加入一小块碳黑,并用400伏特的电压轰击了约200毫秒。一开始他得到了无用的东西,但稍作调整之后,他成功获得了一个明亮的黄白色闪光,这表明瓶内的温度达到3000开尔文左右。化学检测表明,他制备出了石墨烯。

这是一种理想的能够大批量使用的石墨烯。当碳原子凝聚形成石墨烯时,它们并未像在石墨中那样有规律地堆积,而是成为一种涡轮状堆叠——石墨烯层以各种角度相互交错的石墨烯材料。当在水或其他溶剂中时,涡轮状堆叠的石墨烯的每一层都能与加入的任何复合材料相互作用。

(原载《科技》)

科普

5G 现安全漏洞 大部分可修复

谢开飞

5G网络所具备的大带宽、广连接、低时延等特征,让万物可联、万物可算,也让信息触手可及、智能无处不在。但我们在享受5G网络便捷的同时,也不可忽视其安全问题。

那么,为什么会存在这些安全漏洞?这些漏洞能被修复吗?用户又该如何应对这类黑客攻击?

安全漏洞是“老毛病”

这些出现在5G手机上的漏洞究竟是什么?

北京理工大学计算机网络及对抗技术研究所所长闫怀志在接受科技日报记者采访时表示,这些漏洞大多属于网络协议方面的漏洞。在研发之初,5G网络协议设计了用户永久标识符和用户隐藏标识符,多数漏洞就“藏”在这两种标识符中。这些标识符是用户在网络上的“通行证”,黑客如果拿到它,就可以“潜入”目标用户的手机。

“攻击者只要利用伪基站,就能发现这些漏洞,进而实施相应的网络攻击。”闫怀志说。

什么是伪基站呢?

“顾名思义,伪基站是一

种经过伪装的假基站,也是一种独立存在的设备。伪基站通常是由主机、笔记本电脑等硬件组成的设备,它能利用通信网络及协议的缺陷和漏洞,搜索以其为中心、特定半径范围内的移动终端信息。”闫怀志说。

闫怀志指出,伪基站主要有两方面的危害:一是会干扰正常通信,使用户不能得到正常的通信服务;二是不法分子可利用伪基站与用户手机实现通信,向其发送诈骗短信、虚假广告等信息,或监听用户通信数据(如短信验证码),甚至登录用户手机银行账户盗走钱财。

“不过,从总体上来看,这些漏洞所造成的问题,并非是5G网络所独有的,伪基站更不是什么新鲜的攻击方式。”闫怀志表示,传统的4G、3G等移动通信网络,也可能受到同样的威胁。

既然是“老毛病”,这些漏洞为何在研发初期没被发现呢?

闫怀志表示,在通信工程领域的具体实践中,信息系统出现的

安全漏洞,这一问题几乎是难以避免的。对于5G通信网络这样的复杂系统来说,更是如此。漏洞的发现过程会贯穿信息系统的整个生命周期,虽然在研发早期可以通过安全需求分析、安全设计、安全编码、安全测试等手段,来尽量减少或避免漏洞的出现,但若想做做到万无一失,基本是不可能的。

多措并举减少不良影响

“大多漏洞是可以被修复,但小部分可能会一直存在下去。”360安全研究院安全专家李伟光对科技日报记者说,比如伪造报警信息的漏洞是可以被修复,只需在警报消息上附加签名信息即可。

“虽然有些漏洞会一直存在下去,但是其本身的危害较小,不会对5G网络业务造成较大的危害,更不会影响到用户的正常使用,大家不必过于担心。”李伟光表示。

闫怀志也特别指出,总体来看,建立5G网络的安全标准,还

需要一个过程。假以时日,个人层面的5G网络应用,将实现风险可控,目前的漏洞对个人用户影响不大。“未来,业界更需要关注的,是5G网络大连接业务的安全问题,特别是在工业控制、物联网等领域的5G应用。同时,5G网络切片技术使得移动网络的边界不再清晰,加之5G伪基站的存在,会使5G用户的位置信息、数据内容等方面面临着比4G时代更大的安全风险。”闫怀志说。

对于如何才能减少5G漏洞造成的不良影响,闫怀志认为,这需要多措并举、多管齐下。“首先,要推进5G网络的安全标准贯彻工作,同时要在技术层面完成漏洞的防范及修复工作,从源头上提升5G网络的安全性。其次,要严厉打击伪基站等非法设备,打掉攻击者的‘大本营’。再次,在5G手机、5G智能手表等用户终端设备上,相关研发人员要部署漏洞识别软件并积极实施相关安全防护措施。最后,有关部门要强化终端用户的网络安全意识,普及基本的防护常识。”闫怀志说。

知识

超导材料是什么

木青

超导技术的研究是当代科技中的一项重大课题。随着“低温”超导材料研究开发难度的增大,兴起了“高温”超导材料的研究开发。那么超导材料到底是什么呢?

早在1911年,荷兰科学家昂内斯用液氮冷却水银,当温度降到-269℃左右时,发现水银的电阻完全消失,这种现象称为“超导”现象,所有具有这种零电阻的材料称为超导体。由于超导体具有两大宏观特征,即零电阻和完全抗磁性,因而它可以输送大电流不发热,几乎不损耗能量。但是在1911年之后的70多年里,科学家所研制的超导体一直处于在低温下,最高温度只有23.2K。直到80年代后期,发现了转变温度达35K的钡铜氧化物之后,世界性的“高温”超导材料的研究开发才蓬勃发展起来。从1987年到现在,美、中、日三国都相继发现了转变温度100K的超导材料。当前,世界各国在高温超导材料研究方面竞争十分激烈,都希望率先找到常温条件下的高温超导材料。我国对超导材料的探索,以及相关的材料科学基础性研究方面一直保持或接近世界前沿。1998年7月24日,北京有色金属研究总院研制成功我国第一根由钨系高温超导材料制造的输电电缆,性能达到世界先进水平。

高温超导材料的应用必将导致一场新的技术革命,其意义不亚于半导体材料。这是因为超导材料的应用领域较广:①电力输送。可以不加压输电,电能损失可减少10%以上,电费开支可节省15%以上。据测算,单是超输电的实现就可使美国一年节省价值100亿美元的电力。②受控热核聚变反应装置。其反应过程中的温度高达1亿摄氏度,目前还没有任何装置能约束这种极高温度的反应过程,而将来用超导体产生的超强磁场可有效地控制这种反应过程。③超导磁悬浮列车。这种列车打破了传统的轮轨接触方式,它是在没有轮子的车厢上和轨道上安置线圈,电流通过时使之产生相斥的磁场将车厢抬起悬浮,以线形电机推动车厢前进。这种列车没有轮轨接触滚动的阻力,列车行驶速度大大提高,时速可达500多公里。如北京到广州,只需要4个多小时。另外,用超导体电动汽车取代燃油汽车,全世界每年可节省燃油10亿吨以上,并可大大减少噪音和环境污染。④超导电子计算机。用超导芯片将大大提高计算机的运算速度,并减少体积。美国IBM公司研制的一台运算速度为8000万次/秒的超导计算机,体积只有一部电话机大小,其元件不发热,可长时间高效率运行。

