

2019年8月20日

星期二

总第163期

主管主办单位：
科技日报社

国内统一刊号：
CN11-0303

社长 尹宏群

中国科普网: www.kepu.gov.cn

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。没有全民科学素质普遍提高，就难以建立起宏大的高素质创新大军，难以实现科技成果快速转化。

——习近平

本期导读

- 融媒体时代亟需网络安全“新合力” (2版)
- 七台河 一座可以“深呼吸”的城市 (3版)
- 大河奔流书写绿色发展画卷 (3版)
- “最强大脑”引领勘探开发智能革命 (6版)



8月14日,2019上海书展在上海展览中心开幕,全国500多家出版社、16万余种精品图书在上海展览中心“汇书成海”,迎来大批读者共赴这场“书香之约”,逛展“淘书”不亦乐乎。

从推动文化发展到打响文化品牌,上海书展以首发新书机制和不断加强阅读推广的方

式,激活上海红色文化、海派文化、江南文化三大核心活力,提升“上海文化”品牌标识度,让阅读成为这座城市宁静致远的力量。

书展期间,阅读活动、新书签售、作家研讨、讲座等众多活动将在上海展览中心和百余分会场同步举行。

新华社记者 任璇 摄

检阅“南海深部计划”成果 科学家集体做科普

国家自然科学基金重大研究计划“南海深海过程演变”历时8年攻关,画上圆满句号。8月14日,这一我国海洋科学领域迄今最大基础性综合研究计划的科研成果汇报会在同济大学举行,10余位资深科学家以通俗易懂的科普语言,面向社会介绍所取得的一批亮点突破性成果。

“我们正在做一项试验,第一次把国家级的重大基础研究计划亮点成果,采用为社会容易理解的语言和形式,既面向学界、也面向社会作汇报,力求科学家生动表述科学前沿的内容、介绍自身原创性成果,争取行外的人也能听得懂。”“南海深部计划”指导专家组组长、中国科学院院士、我校海洋与地球科学学院汪品先教授说。

“我们好比是在解剖一只‘麻雀’,从三方面揭示南海这个边缘海的‘生命史’:深海盆的形成演变为‘骨’,深海沉积其所含的环境信息为‘肉’,海水的生物地球化学系统为其‘血’。”

“南海不是‘小大西洋’。传统的大西洋型‘板内破裂’模式,是‘拉、拉、拉’,形成开阔的大洋盆地。南海是‘三面受敌’被挤压,南海‘板缘盆地’张破裂机制,是‘挤、拉、挤’,是‘长不大’的边缘海盆。”……

在汇报会上,汪品先、林间、魏朝晖、戴民汉、焦念志等著名科学家们的报告中,形象的比喻、生动的表述、直观的图表,让现场不少非专业人士也听得津津有味。

“南海深部计划”实施8年来,立项重点项目51项,培育9项,吸引了全国32个单位700余研究人员参加,在南海深水区实施了数以百计的锚系测量和海上试验,进行了多种深部地球物理试验,完成了4个大洋钻探航次和4个深潜航次,以及生物地球化学等多学科大量的观测与实验,超额完成了预定计划。

在学术理论层面上,主要是在“海盆成因”(即陆地如何张裂成海盆)和“气候演变”(即全球气候如何进行周期变化)两个地球科学重大问题上,打破了传统的认识,提出了新的假说。

此外,在南海的深层海水研究上,我国科学家也首次对深水边缘海盆地

的水、碳循环中大洋和大陆因素相互作用,取得了基于实测的系统认识。

“南海深部计划获得了超越预期的成果,取得学术层面的突破。在世界众多的深海中,南海已经脱颖而出,南海进入了基础研究程度最高的边缘海行列,南海正在成为世界海洋科学研究的天然实验室。”汪品先教授表示,这一重大计划的实施取得了新认识,成为南海深部研究的里程碑,使我国掌握了南海科学研究的主导权,形成了我国多学科结合的深海科学队伍,在重大基础科学问题上形成了自己的观点。

“所选取的11个亮点报告不是按学术水平,而是选择故事性强的项目;报告也不是亮点成果的全面叙述,而是挑选其中特别精彩的内容进行汇报。”汪品先院士介绍说,此次想打破传统习惯,用实例证明:求学问决不是越高深越是枯燥,作报告更不是越难懂水平越高,希望以此让更多的人一道来检阅八年研究的成果。

为什么做这项试验?汪品先院士说,有三个方面考虑。

首先,科学家有责任向纳税人汇报自己的工作,想告诉大家,你们的钱是怎么花的。南海和深海科学都是社会关心的课题,适于进行这项实验。科研和科普、科学和文化,应该“跨界”起来。

其次,科学上的问题,一般说来越理解得透,就越能用简单的语言说清楚,说不清楚的原因往往是理解还不够清楚,因此这项试验对于科学家来说也是提升和考验。

第三,也想提高汉语的科学“币值”,如果原创性的成果第一时间就用汉语出现,当面向全球大众时,让汉语担当第一手科普语言,那么汉语在科学界的地位就会上升,汉语科普的水平就会提高。

“凡事开头难,这次试验当然很难。”汪品先说,“但是想在科学和文化之间筑桥、拆墙,光号召是不够的。我们就是想打破传统习惯,用实例证明:求学问决不是越高深越是枯燥,作报告更不是越难懂水平越高。希望把这汇报会开成丰收会,让更多的人和我们一道来检阅八年研究的成果,分享丰收的喜悦!”

记者采访了解到,之前某些省份办理的ETC(如银行联名卡等),如果是两张芯片在一张卡上,即同时具备通行功能和金融功能的“二合一”卡,加之卡片开通了“闪付”“小额免密免签”等功能,就存在一定被盗刷的风险。而目前发行的ETC卡只是一个电子识别标签,不具备金融功能,则不存在盗刷风险。

目前,相关部门已要求立即停止发行“二合一”联名卡,全面梳理发行情况及“闪付”“小额免密免签”等功能开通情况,深入分析潜在风险,制定应急预案。同时,做好此类卡片用户的解释和沟通工作,消除用户疑虑,提示相应功能,引导用户关闭“小额免密免签”等功能。

此外,一些网友质疑ETC并没有车牌识别支付便捷,对此,交通部门回应由于分段计费需要知道车辆具体行驶路线,以及高速公路的车速、天气等因素,会影响车牌识别的精确性,故没有推行大家在一些社区和商场使用的车牌识别支付方式。(据新华社)

ETC“营销大战”背后 你应该知道这些……

□ 付光宇

“有车的朋友,ETC了解一下?”……近来,银行和一些金融机构的小伙伴们在朋友圈掀起一轮轮ETC营销的刷屏攻势。为何都在争抢ETC客户?是否存在盗刷风险等安全问题?

为何争抢ETC客户?

ETC(Electronic Toll Collection)即电子不停车快捷收费,通过安装在车辆挡风玻璃上的车载电子标签,与在收费站ETC车道上的微波天线感应通讯,再通过互联网技术与支付系统结算,达到不用排队停车取卡还卡付现金,直接从绑定的支付方式中扣款的效果。ETC自2014年全国推广以来,迅速普及。

ETC其实并不算什么新鲜事物,为何今年突然“走红”?

业内人士分析认为,银行和机构们如此卖力地推销ETC,争抢ETC客户只是一个开始,他们更为看重的是以ETC为入口背后更大的金融服务空间。“在相关政策的推动下,金融机构更希望由此获取优质客户。ETC用户这个群体既可能是优质高净值客

户,又可能需要金融借贷服务。”一位在银行工作的网友说。

ETC应用场景除了高速公路,还可以延伸至多个方向。今年6月,交通运输部表示计划在2020年底实现机场、火车站、客运站、港口码头等大型交通场站停车场ETC服务,同时在居民小区、旅游景区停车场等地也推广ETC。

为何车主要装ETC?

多地交通运输部表示,取消高速公路省界收费站能有效打通省界之间“有形”的瓶颈制约,提高综合交通运输网络效率。ETC的普及和推广是实现不停车快捷收费的核心措施,也是确保省界收费站顺利完成的关键。

今年5月,交通运输部出台《关于大力推动高速公路ETC发展应用工作的通知》,要求从7月1日起,严格落实对ETC用户不少于5%的车辆通行费基本优惠政策,并实现对通行本区域ETC车辆无差别基本优惠。

据测算,取消省界收费站后,客车通过省界平均耗时由原来的15秒减

少为2秒,货车通过省界平均耗时由原来的29秒减少为3秒,高速公路网通行效率将大幅提升。

在政策引导下,车主安装ETC就成了大势所趋。交通运输部有关负责人表示,自国务院办公厅印发《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》以来,交通运输部发行ETC发行各单位,不断拓宽ETC发行服务渠道,推动ETC便捷免费安装、落实ETC车辆不少于5%的高速公路通行费优惠,当前ETC日均发行量已突破58万。

为何出现ETC被盜刷?

日前,陕西西安发生一起隔车窗盜刷ETC银行联名卡事件,引发社会公众对于ETC安全问题的关注。之前也有媒体曾报道,某些省份ETC设备有被盜刷的情况。比如,网上流传的在个别省份用银联手持便携POS机对车内ETC通行卡进行刷卡,可免输密码消费的视频。

随着ETC的普及,越来越多的网友也心存疑问,我装的ETC会存在被

随着比尔·盖茨等力挺的“人造肉”研发和制造企业受到市场追捧,以及汉堡王等快餐品牌在美国推出人造肉汉堡,“人造肉”成为新风口。

8月8日,快餐品牌汉堡王在7000多家门店全面推出“人造肉”制作的巨无霸汉堡,从工艺上看,“人造肉”巨无霸汉堡与传统肉食汉堡接近,外观和口感也与传统肉食汉堡十分接近。与此同时,我国“人造肉”也将从实验室走向市场。北京工商大学食品与健康学院副教授李健实验室团队与植物肉品牌合作研发的中国第一代“人造肉”产品预计9月面市。

“人造肉”到底是什么肉?未来在我们的餐桌上,“人造肉”会有一席之地吗?

所谓的“人造肉”分为两种形式,其中一种人造肉又称大豆蛋白肉,是一种主要靠大豆等植物蛋白制成,富含大量的蛋白质和少量的脂肪,被称为植物肉内的“人造肉”。另一种“人造肉”是利用动物干细胞制造出来的。一般情况下说的“人造肉”指的是植物肉。其实植物肉并不是什么新鲜事物,植物肉再次被关注,主要是因为它在原来研制的基础上有了一些新的突破,比如让质地和口感更符合人们的需求。

汉堡王推出的“人造肉”制作的巨无霸汉堡所用的肉,就是使用大豆根部一种叫“血红素”的成分去模拟牛肉的外观、口感。这种“人造肉”胆固醇含量很低,反式脂肪含量为零,成本略高于真的牛肉。

其实“人造肉”的问世和风行,是好处多多,“人造肉”汉堡不仅增加了素食主义者的选择,也是一种环保选择,“人造肉”的制作减少了水和土地的使用量以及温室气体排放量。李健是北京工商大学食品与健康学院副教授,他的团队两年来专注于植物肉成分解析,力争剔除植物蛋白中的异味成分,利用天然植物源的分子来改善植物肉的味道。通过把植物蛋白原料里面的风味物质提取出来,进行分析,看里面的异味成分是什么,目前已经取得了一些进展。

研发团队开发的“植物人造肉月饼”预计9月面市,“植物人造肉月饼”仿制老上海鲜肉月饼,主要原材料来自于大豆蛋白和豌豆蛋白。团队已请很多上海市民进行对比测试,大多数品尝者分辨不出老上海鲜肉月饼和“植物人造肉月饼”二者区别;除了口味与真肉接近,“0胆固醇”也成为另一卖点。

从食品安全方面去考量,植物肉是非常好的解决方案,首先植物蛋白在中国有非常大的规模生产的产业基础,如果能够做到味道与口感与动物肉媲美,将以更少的资源服务更多人口,有益于地球环境和生态平衡。

李健在接受《长江日报》记者采访时表示,“人造肉”面临的巨大挑战是怎样研发出适合中国人口味的人造肉食品,首先要实现的是饺子、肉丸等碎肉产品,继而研制出完全模拟牛排、排骨、红烧肉等人造肉产品。

被问及最大的难点和门槛,李健略加思索后回答:“味道是很复杂的科学问题,我们闻到的每种食物味道,是由几百至上千种挥发性的物质引起的。怎样去解析这些味道的物质基础,另外去掉一些不好的物质,这是我们面临的一大难点。”

中国植物性食品产业联盟秘书长薛岩表示:人造肉的量产,对于人类可持续发展有重要意义。联合国预测2050年全球人口将达96亿左右,如果仍按照现在的饮食方式尤其是肉制品消费习惯,地球上的肉制品不足以保证将近100亿人口的消费需求。

植物肉应该是未来食品研发的重要方向之一,它将节省三倍到四倍的原料,现在只是起步阶段。目前国内已经有60多家企业声称造人造肉,但大多都不具备核心技术能力。中国人造肉才刚刚起步,质地与风味与美国有差距。(柯隼)

『人造肉』将上市 你会去尝试吗?



科普全媒体平台
敬请关注
欢迎扫码



微信公众号

责编:于翔

头条号