

食品安全标准的逻辑困局

本报记者 黄明明

“从垃圾桶里捡回来的一盒饭,如果按食品安全的标准来检测合格,你会去吃吗?”

每次被问及食品安全国家标准究竟是否“标准”的问题,从事检测检验工作多年的北京市理化分析测试中心主任刘清瑛便会抛出这样一个反问句。

这是一个和食品安全标准有关的逻辑性话题。

标准的尴尬

从“奶粉添加三聚氰胺”事件引发的乳业标准量化的尴尬,到“地沟油事件”中检测标准的缺失,再到近日速冻面食制品新国标中金黄色葡萄球菌是否该限量检测出的质疑,一时间,食品安全和国家标准被捆绑在了一起。

地沟油的检测标准到底能不能出来——刘清瑛也经常会被问及该问题。

“可以明确地说,如果仅仅是按照质量标准思路来检测地沟油,现在测不出,将来更测不出。”刘清瑛表示。

这是食品安全标准的尴尬:有一些食品安全问题是无法用标准来解决的,地沟油检测就面临着这样的困局。

刘清瑛说,这里存在双层尴尬。

从逻辑上看,地沟油是泛指的概念,是生活中回收复用食用油的统称,国家没有理由给非法产品制定标准。

在技术上,目前的地沟油检测手段可以为监管提供技术支持,但“道高一尺魔高一丈”,今天设定出指标,明天造假者就会想法绕过那些检测的指标。

“如果把对食品安全的注意力完全放在标准问题上,那等于是一场没有结局的猫捉老鼠游戏。”

刘清瑛指出:“对食品安全而言——安是使百姓放心,全是保全,防范有害物质,安全的问题不是仅靠标准所能解决的,这也是标准的困境。我个人认为,国家在食品安全问题上缺乏与检测有关的司法技术鉴定。”

如何认识标准

那么,究竟该如何认识“标准”?

刘清瑛打了个比方:对于某个人的字体,专业笔迹鉴定专家可以识别出真伪,但如果非要制定几条鉴定标准,可能关键参数都满足的是仿制品,参数不满足的却是真迹。

在他看来,从一定意义上说,标准把关对产品质量起决定作用,但如果把产品质量问题的工作思路照搬到食品安全的保障上,就会有所偏颇。此外,食品安全标准要在实践中总结建立,应与时俱进,更应该符合国情。

“食品安全标准是未来实践的指南,而安全问题往往是突发事件,是新增的有害因素。不能用未来发生的事件去要求现有的标准。”刘清瑛认为,监管者应该做的,是尽早发现问题,并及时修订或制定标准。也许,今天我们津津乐道的某一指标,并没有在标准中予以限制,但以后却可能发现其有害。

从另一个角度,刘清瑛提出,食品安全不仅是个技术问题,更和经济发展水平有紧密联系。以白菜为例,从田间到餐桌,要经过土壤、肥料、储存、运输等一系列环节,如果层层都按国际上现有的最高标准来要求,那最后到达餐桌上的白菜价格要远远高于老百姓的承受能力。

“对于那些危害健康的恶性参数的设立,绝对不能放松。但对于标准中品质参数的制定,应该兼顾国情。”

刘清瑛提出:“一句话,监管者不可能完全用标准来解决安全问题,需要的是多重技术手段的综合运用。也许建立类似司法鉴定的食品安全技术鉴定机制,是对食品安全突发事件的一个有效补充。”

中国·青岛产学研合作洽谈会召开

本报讯(记者廖彦 通讯员丁薇、刘彬)近日,由中科院和青岛市政府联合主办,中科院院地合作局、中科院沈阳分院和青岛市科技局承办的“2011中国·青岛产学研合作洽谈会”在当地举行,中科院院地合作局局长戚威、中科院沈阳分院副院长韩恩厚、青岛市副市长张惠等出席。

本次洽谈会共有中科院软件所、声学所等13个研究所和西安交通大学等15家国内知名大学及300余家青岛企业共700多人参加,近26个项目签约,同时开展了“青岛市半导体照明产业技术创新联盟技术合作研讨会”、“蓝色经济专场”等活动。

据悉,自2009年3月中科院与青岛市签署《院市全面战略合作协议》以来,双方合作取得了一系列成果。目前,随着中科院青岛生物能源与过程研究所二期共建协议和声学所、软件所青岛研发基地共建协议的正式签署,中科院在青岛的研究所、研发基地已达6家,正在合作的院地科技合作项目已超100项。

学府名师

“科学前沿能做的还有很多”

——访南昌大学材料科学与工程学院教师彭志平

本报记者 徐立明 通讯员 王世琦

一笔20万元的基金,对一位科研事业刚刚起步的年轻学者来说,可谓雪中送炭。来自南昌大学材料科学与工程学院的彭志平,通过努力,终于使自己主持的科研课题赢得了国家自然科学基金委员会的青睐。

该课题首次设想合成一种可生物降解的透明质酸水凝胶,通过调控凝胶的结构、组成和降解速率,凝胶内自由蛋白质和锚定蛋白的比例,有效降低突释效应,实现蛋白质的长效、时控型释放,并保持蛋白质的生物活性。此项研究为蛋白质药物微凝胶给药体系的设计与开发提供

了创新思路和使用技术。

面对取得的成绩,现已是副教授的彭志平很庆幸于自己2009年的决定。

当时,在南昌大学面向全国招纳贤士之时,彭志平考虑到南昌大学的材料学专业具有良好的发展前景和优秀的设施条件,因而决定来江西开辟自己新的事业。

在南昌大学,彭志平积极利用学校提供的设施条件,与一批优秀的科研人才进行了很多科研项目的研究工作。目前,彭志平已获得多项国家自然科学基金的资助,其中包括第44批中国博士后科学基

金、第二批中国博士后科学基金特别资助、国家自然科学基金青年基金以及江西省教育厅青年科学基金。他近三年发表SCI论文十余篇,得到国内外同行30余次的引用。

彭志平的工作是忙碌的,两门课程的教学需要花费大量的时间备课。虽然时间宝贵,但他仍愿意与学生们分享自己的知识与成果。

目前他还带着一个学生团队参加了“挑战杯”比赛。他认为自己应当给学生们开启一扇大门,只有让他们多接触外面的世界,才能培养出优秀的科研人才。

中学天文学教育乏力

本报记者 张巧玲

本次论坛是由国际月球天文台协会(ILOA)和中科院国家天文台主办,以“21世纪的天文科学教育”为主题,主要面向中学师生的一次科普活动。

论坛发起人、ILOA执行主席史蒂夫·德斯特介绍说,论坛旨在通过推广关于银河系和宇宙的知识,使人们更好地意识到人类在宇宙中的位置和角色,倡导更有活力的天文科学教育理念。

论坛上,国际著名天文艺术家宾乔恩·朗姆博格以创建银河系花园的独特思路来讲述银河系的故事。

北京大学科维理天文与天体物理研究所所长林朝向听众讲述了太阳系之外众多新行星被发现的故事,并探讨了人类探索地外生命的意义和方法。

论坛还邀请中科院院士陈建生讲述了“从伽利略望远镜到哈勃太空望远镜——望远镜发展400年的历程”;中国动手天文项目的发起人郭红锋则介绍了动手天文教学

的情况。

“机会很难得,”王仁君感慨道,“这种活动可以通过中学老师把天文学的理念传给学生。”

中学天文学教育夹缝中求生存

王仁君告诉记者,天文学由于不是高考的必考科目,在中学课程中,天文学知识只被列入地理学教学的很小一部分。

“中学的天文学教育是在夹缝中求生存。”王仁君所在的中学成立了一个天文社,他个人出于对天文的兴趣爱好,经常自掏腰包定期给学生组织一些天文活动。

“希望通过这些活动唤醒学生对天文、对天空的热爱。”然而,由于面临升学压力,天文学教育在中学无法得到重视。无论是学校还是家长,都不太支持学生们参加这些活动。

同时,教师的缺乏也是阻碍中学天文教

育的一个重要方面。王仁君介绍说,中学的地理选修课中有一门叫《宇宙与地球》,学生们很感兴趣,但缺乏相应的老师。

而另一方面,近年来,我国各种天文学望远镜项目陆续开展,深空探测活动不断实施。

论坛上,大天区面积多目标光纤光谱天文望远镜(LAMOST)项目科学家褚耀泉介绍了中国自主设计和建设LAMOST的事迹,中国科技大学教授黄茂海介绍了中国参加赫歇尔空间天文台的情况,国家天文台研究员朱明报告了500米口径球面射电望远镜(FAST)的科学目标和工程建设情况。

随着这些项目和活动的开展,我国对天文人才的需求与日俱增。

中科院院士欧阳自远在介绍中国探月工程的基本情况时表示,2011~2030年我国将以火星探测为切入点,开展太阳、小行星、金星、木星系统的探测活动。

“我们需要更多的年轻学生加入这个行列。”欧阳自远说。

简讯

中关村开放实验室展示五周年成果

本报讯 近日,中关村开放实验室五周年成果展在北京创业大厦举行。展览回顾了中关村开放实验室的建设历程,展示了五年来在推动产学研协同和服务企业创新能力提升方面取得的成就,并为第六批共25家中关村开放实验室授牌。

2006年6月,中关村管委会联合北京市科委等部门启动中关村开放实验室工程。据悉,截至目前,中关村开放实验室挂牌数量已达到109家。开放实验室累计推动包括检测认证、技术攻关、试验指导与合作研发等在内的2.8万项服务,受益示范区企业1.25万家次。(郑金武)

中文将进入全球首批新通用顶级域

本报讯 记者近日从ICANN(国际互联网名称与数字分配机构)会议上获悉,“.公司”和“.网络”域名将由中国互联网络信息中心(CNNIC)于新通用顶级域(New gTLD)首轮开放申请期内提出申请,并有望成为全球首批新通用顶级域,供全球网民注册使用。这是继“.中国”域名作为中文国家顶级域成功入根开放注册后,我国在全球互联网域名体系中的又一重大迈进。

根据《中国互联网络域名体系》公告,“.公司”和“.网络”域名作为我国互联网域名体系中的中文顶级域,已经提供注册并供中国用户使用。业内专家表示,这两个新顶级域名有望于2013年向全球网民开放注册。(黄明明)

北京电梯商会评出13家五星电梯维保企业

本报讯 2011年北京电梯商会年会暨“北京市五星级电梯维保企业”揭牌仪式近日在京举行,并首次评选出13家五星级维保企业。

据悉,北京电梯商会在今年年初制订了“五星级电梯维保企业”评审标准。此次评审内容涉及硬件和软件两部分,硬件包括企业规模、注册资金、在京注册维保电梯数量、所设站点、人员配备等;软件包括企业管理、维保质量、生产安全、职工培训和企业文化建设等。同时对电梯现场维保状况进行严格检查。

通过此次评审检查,评审组对企业存在的问题提出了限期整改要求。(王卉)

世界最高电压特高压变压器问世

本报讯 近日,世界首台最高电压和最大容量1500MVA/1000kV单相特高压交流变压器样机在我国通过所有试验项目考核。该变压器由天威保变研制,具有完全自主知识产权和核心技术,主要性能指标达到国际领先水平。

在产品研发过程中,天威保变掌握了特高压大容量变压器主纵绝缘布置、线圈漏磁分布的控制、线圈温升的控制等关键技术,使产品具有损耗小、噪声低、体积小、抗短路能力强、无局部过热等显著优势,能保证产品长期安全稳定运行。(高长安 梁敏 杨洋)

煤矿安全生产实现互联实时监控

本报讯 一项将改变煤炭安全生产监控手段的高新技术近日在山西省研制成功并通过鉴定。该技术首次将物联网、云计算等前沿技术的综合远程监控平台应用于煤炭监控领域,实现了同一路视频同时在各种类型终端设备上的实时监控。

该产品综合应用3G、无线、专线等多种网络接入方式,将煤矿软件监控系统实时监控数据传输到移动智能终端,使各级决策者和不同层次用户随时掌控情况。只要一机在手,就可实时调看监控范围内的各种数据和视频,彻底实现任何时间、任何地点均可掌握现场情况。该技术目前已在太原东山煤矿和山西潞安集团投入应用。(程春生)



渗水地膜覆盖技术助玉米增产

本报讯(记者程春生)记者近日获悉,位于雁门关外的山西省山阴县周庄镇郑庄村,由于采用渗水地膜覆盖深墒沟播技术,今年全村5000亩玉米平均亩产达750公斤,最高亩产936公斤,玉米亩产连续两年创历史新高。

郑庄村是传统的玉米种植村,看着示范田里金黄色的玉米堆积如山,村民们欣喜万分。

据该技术发明人、山西省农科院研究员姚建民介绍,他们新研制的渗水地膜是一种带有双层微米级小孔的通透性地膜,具有渗

水、保水、增温、通气等功能,对冷凉半干旱地区小雨量降水资源的利用非常有效。他们还研制出2种相配套的铺膜播种机,实现了渗水地膜覆盖的多行深墒沟播。这样可以排开表层干土抗旱播种,再通过渗水膜将少量降水集流到作物根部,天然降水利用率提高60%以上。目前,该项增产技术已被列为山西省玉米丰产方核心技术项目,并开始在宁夏、甘肃、内蒙古、吉林等地的冷凉干旱地区推广应用,累计推广面积达200万亩以上。

图为铺膜播种机田间操作。

我学者提出新种子植物DNA条形码

本报讯(记者张雯雯)在中科院大科学装置开放研究项目“依托种质资源库的植物DNA条形码研究”的支持下,中国植物条形码研究团队在种子植物DNA条形码研究上取得重要进展,有关成果日前在线发表于美国《国家科学院院刊》上。

据该团队成员、中科院昆明植物所副研究员高志明介绍,DNA条形码是利用标准基因片段对物种进行快速和准确鉴定的新技术。线粒体细胞色素C氧化酶基因CO1已成为较理想的动物DNA条形码,但由于植物线粒体基因进化速率较慢,筛选有效的植物DNA条形码已成为“国际生命条形码计划”的首要研究任务之一。

为此,从2009年以来,中科院昆明植物研究所研究员李德铎联合全国19个科研院所和高校,组成了中国植物条形码研究团队。他们对主要来自中国的种子植物75科141属1757种共约6286个样本进行

综合分析,发现三个质体DNA候选条形码片段具有较高通用性;核糖体核DNA候选条形码ITS在被子植物中的通用性较高,而在裸子植物中稍低。

同时,他们还发现:ITS具有最高的物种分辨率,与三个质体DNA条形码片段的任何一个组合均可分辨69.9%~79.1%的物种。ITS的部分序列ITS2也表现出较高的物种分辨率。

因此,研究团队建议将ITS作为种子植物的核心DNA条形码,同时强调了利用多个样本取样和不同遗传方式的DNA片段开展植物DNA条形码研究的重要性。

国际生命条形码联盟工作组主席Pete Hollingsworth认为,该论文的发表,标志着在将DNA序列数据纳入植物物种水平分类和鉴定常规应用方面迈出了重要一步。

南昌大学青年科研工作者系列报道

谈到科研工作,彭志平坦言几乎没有上下班之分。白天进行教学和科研,晚上看文献写论文,工作至深夜,辛苦不言自明,但他却乐在其中。

彭志平的目标很明确,完成当前的研究项目,组建自己的团队,并在将来开展更多的项目。

“我们的工作才刚刚开始,虽然取得了一些成果,但还远远不够。科学前沿,我们能做的还有很多。”彭志平说。

人物简介

彭志平,1977年生,湖南浏阳人。2004年获华南理工大学材料学专业博士学位。2007年至2009年,在华南理工大学化学工程与技术博士后流动站做博士后。主要从事对复杂结构的水溶性多嵌段高分子的可控合成与应用、智能型生物医用水凝胶材料的合成及其对生物活性药物的控释方面的研究。