

法兰克福国际汽车展显示 电动汽车发展已驶入快车道

科技日报柏林9月20日电(记者顾钢)正在举行的第66届德国法兰克福国际汽车展显示,电动汽车已是实实在在的大众产品,在不远的将来将超越燃油汽车,成为引领E时代的汽车主旋律。

本届车展中电动汽车引人注目。奔驰、宝马、奥迪等著名汽车制造商纷纷推出新款电动汽车。宝马推出的全新BMW 740e非常耀眼,这是一款插电式混合动力旗舰车型,百公里油耗只有2.1升,二氧化碳排放量仅

为49克/公里。据称,该公司已完成了混合动力电动汽车各档车型全覆盖,为全面进入市场做好了准备。

奥迪推出了Q6,这是一款纯电动SUV,采用了大弧度线条的设计风格,并大量使用轻质材料,配备3台电动机,输出功率500马力,最大续航里程可达500公里。该款纯电动SUV预计2018年上市。

特斯拉推出了MODEL S P90D,其最大的特点是采用90kWh的电池里程套件,搭载双电机四轮驱动,输出

功率可达700马力,0-100km/h加速时间为3.3秒,拥有491公里的续航里程。另外,特斯拉还将推出SUV版电动汽车,与宝马、保时捷等争夺高端市场。

据悉,德国联邦政府已出台计划,争取在2020年达到电动汽车100万辆目标,而目前上路上的电动汽车只有2.4万辆,造成市场增长缓慢的原因是多方面的,也有不少问题正在逐步解决当中。例如,德国Ubitricity高技术公司展出的一项新的充电和结算系统,可以将

充电插座安装到所有方便充电的地方,甚至电线杆上,并通过智能电缆自动计算电量和支付充电费用。该系统将能大大增加充电的便利性和快捷性。

目前,德国1/3的研发费用投在汽车制造领域,重点是开发电动汽车。正如默克尔总理参观车展时所说的,“电动汽车的突破与电池开发密切相关,我们正在努力设法使这一核心技术留在德国。”她还表示,德国到2017年将新建600个快速充电桩,使电动汽车发展尽快驶入快车道。



夏普将于十月开售8K电视

科技日报北京9月20日电(记者刘震)各家电视制造商围绕4K电视的市场份额激烈竞争的当下,日本夏普公司却先行一步,推出了8K电视,并宣布即将于10月全球开售。

这款电视的具体型号为LV-85001,拥有85英寸的超大屏幕尺寸,高达8K(7680×4320)的分辨率,总像素达3300万个,为现今普及的1080P的16倍。据英国《每日邮报》日前报道,这款电视将于10月30日起限量供应给电视台和视频制作公司,售价为1600万日元(约合84.64万元人民币)。

尽管目前已有多家公司对“超高分辨率”显示技术进行了测试,但夏普公司的8K电视率先实现商业化生产。据悉,这款电视内置的电视调谐器目前还不能接收到8K内容,要想观看8K视频,用户必须将四个独立的HDMI(高清晰度多媒体接口)全部用上,从而制造出足够的带宽。分析人员认为,8K电视进入家用还要等到2020年左右。

日本放送协会(NHK)是目前唯一计划制作8K内容的广播公司。在去年巴西世界杯足球赛上,NHK在转播日本队的比赛时就采用了8K技术;NHK还打算2016年通过卫星对8K技术进行公开测试,并计划在2020年东京奥运会上全部采用8K技术。

夏普表示,这款电视也能在医院使用,为医生提供更清晰的图像。而且,8K显示屏可以用于制作视频墙等,对市场营销人员具有很大的吸引力。

此外,今年7月,三星公司称,将在未来5年内投入2560万美元,研发全球首款11K分辨率的电视显示屏,其像素密度将高达2250PPI(像素/英寸),相比较而言,目前最高端的苹果手机的像素密度为401PPI。三星希望11K显示屏能在2019年用到手机上。尽管技术拥趸们对此兴奋不已,但有专家表示,人的肉眼很难感觉到从8K到11K这种清晰度的增加。

今日视点

全产业链监管才能确保乳品安全

——中荷专家共同探讨乳业发展趋势

本报记者 房琳琳

从今年4月通过的新《食品安全法》,9月在网站征求意见的《婴幼儿配方乳粉配方注册管理办法》,到10月将颁布实施的《食品安全法实施条例》,一系列法律法规的酝酿出台,都在昭示这样一个事实:国家对食品安全的监管日趋严格,特别是对每年上千万新生儿来说至关重要的刚性需求——婴幼儿乳粉来说,监管更要严上加严。

继去年第一届中荷乳品产业链安全研讨会在荷兰召开后,第二届研讨会以“中荷乳业的丝绸之路”为主题,日前在中国乳业摇篮黑龙江省哈尔滨市召开,与会的监管部门官员、行业代表和专家就中荷两国乳品产业链现状和趋势、荷兰乳业模式和质量保证体系以及乳制品风险管理和标准等进行了深入分析和讨论。

从监管:国内外乳业面临的共同趋势

新修订的《食品安全法》第八十一条规定:婴幼儿配方食品生产企业应当从原料进厂到成品出厂的全过程质量控制,对出厂的婴幼儿配方食品实施逐批检验,保障食品安全。条款还对原料符合相关标准、配方向监管部门备案、产品配方提交注册等都做出了非常详细的规定。

今年5月,国家食药监总局对2014年婴幼儿配方乳粉抽检情况进行了通报:覆盖国内100家生产企业的产品和部分进口产品,抽检样品1565批次,检出不合格样品48批次,涉及23家国内生产企业和4家进口经销商。此后三个月内,连续进行了七次抽检,并发布了相关审计报告。

国家乳业工程技术研究中心副主任姜毓君在提供上述数据后慨叹:“监管力度可见一斑。”

这种严苛的要求符合全球从监管食品安全的总体趋势。以美国食品和药物管理局(FDA)为例,其为婴幼儿奶粉定下的标准更高,不仅包括安全性,还有营养和配方的明确规定。其中,在2014年6月,FDA



要求当年12月8日以后的上市产品,需要经过15周的临床试验评价,更为严格的良好生产规范条件要求企业在今年11月12日达到。

国际经验:有助中国解决乳业严峻问题

从2008年三鹿奶粉事件以来,中国消费者对国产婴幼儿乳品的信心降到冰点。此后,虽然经过全体乳业的持续努力,但仍然不能让这类特殊乳品的消费群体集体回归。

中国食品科学技术学会理事长孟素荷表示,从标准、配方和设备上看,中国乳品质量是可信的。“但现在最大的问题是重塑中国乳品业的尊严,重新恢复老百姓的信任,这还有很长的路要走。”

除了乳制品消费信心不足问题,国家功能食品工程技术研究中心主任陈卫教授还提出更多严峻问题——奶源建设薄弱,乳品质量不稳定;乳业大型装备、自主知识产权菌种与乳品等相关环节滞后,竞争力不强;乳业产业链延伸不足,利润空间较小;乳业整体进口依赖度大,乳业安全存在挑战;销售模式单一,缺乏创新。

与此同时,从2015年上半年中国乳业已进入低谷期,行业将面临比较大的挑战。

孟素荷认为,荷兰面积还不如哈尔滨市大,人均耕地比中国还少,但每年可以产出120亿公斤的优质牛奶,“在荷兰乳业背后一定有科学的机制支撑。”

荷兰乳业协会负责人在随后的主题发言中,对荷兰乳品产业链的质量保证体系做了全面介绍:从前端

给奶牛添加的饲料开始就执行GMP认证管理,奶农只能从符合安全饲料标准的公司购买饲料;全国农场每年都要接受17500次行政检查和牛奶质量检测;每批牛奶的质量管控都由独立的专业实验室,动物健康等方面的常规监控也由独立的监管机构负责;经过专业培训并取得考核证书的奶罐车司机保证牛奶在牧场和工厂之间运输安全;而牛奶的加工、包装和分销等每年检测次数达到300万到500万次。

一系列非常严苛的质量管控体系,确保荷兰的乳品成功出口到160多个国家。

重视标准:切实执行标准比什么都重要

没有规矩,不成方圆。标准是产业界整体提升和发展的重要基石。

对于乳品而言,安全风险主要在于控制牛奶中的各种有害致病菌。2000年,日本雪印牛奶金黄色葡萄球菌肠毒素导致1.4万人中毒,2014年初美国报告了14例感染斯坦利沙门氏菌病例。

目前中国乳品食品安全面临的风险成分是食品添加剂、真菌毒素限量、化学污染物及营养强化剂等通用指标,以及食源性致病菌、微生物指示菌等系列标准。

面对我国食品安全标准纷繁复杂的现状,国家食品安全风险评估中心技术顾问刘秀梅研究员指出,要按照配套性、适用性和科学性的技术目标整合、梳理现有的数以千计的各类标准。

国际优秀乳企不仅在标准的执行方面有据可依,还自己制定审查标准,即如何执行标准的行为规范体系。

有着完备标准内部监管体系的荷兰皇家菲仕兰正是如此把高标准落到实处的,公司中国区法规事务和质量管理体系总监徐冬梅认为,这家占据荷兰乳品产量80%的老牌乳企承诺,确保“每一滴乳品都安全”,前提和保证就是切实执行协调了统一的质量安全标准。

英科学家申请人类胚胎基因实验许可

新华社伦敦电(记者张家伟)修改人类胚胎基因的实验由于涉及伦理,长久以来被视为科学界“禁区”,但英国一个研究团队日前公开表示,已向该国监管机构申请将基因组编辑技术用于人类胚胎,以获取科研所需的重要数据。

英国目前不允许出于治疗目的而对人类胚胎实施基因组编辑技术,但如果获得英国人工授精与胚胎学管理局批准,可以利用相关技术从事学术研究。英国弗朗西斯·克里克研究所的一个团队已向该局提出了相关申请。

这个团队在一份声明中说,为进一步了解人类胚胎早期发育的机制,他们提出利用基因组编辑技术等方法来测试相关基因的作用。

研究人员计划利用一种名为“成簇的规律间隔的短回文重复序列及其相关蛋白”(CRISPR/Cas9)的基因组编辑技术来进行这项实验,从而对基因精确修改。据称,实验所获数据将有助于提高体外人工授精的成功率,为不孕人群找到更好的治疗方案,此外研究结果也可能给干细胞研究及多种药物研究带来突破。



“联合国70岁了”:寻访联合国里的“中国元素”

这是在美国纽约联合国总部拍摄的“世纪宝鼎”。“世纪宝鼎”是中国在1995年联合国成立50周年之际,赠送给联合国的礼物。“世纪宝鼎”高2.1米,象征21世纪;口径1.5米,重1.5吨。它呈三足鼎立,双耳高耸。上铸56条蛟龙纹饰,象征中华民族都是龙的传人。鼎内壁铸有铭文:“铸赠世纪宝鼎,庆贺联合国五十年华诞”。整个宝鼎造型古朴,工艺精湛,再现商周青铜风。现被安放在联合国大厦北方的草坪上。

新华社记者 李木子摄

一周国际要闻

(9月14日—9月20日)

本周焦点

NASA公布迄今最清晰冥王星照片

北京时间9月18日,美国国家航空航天局(NASA)在其官方网站公布了“新视野”号获取的冥王星最新照片。这是迄今最清晰的冥王星照片,而它让科学家们震惊。原因不仅仅是冥王星表面高耸的冰山、冰冻的氮河以及萦绕在低洼的霾,还因为那颗遥远的天体看起来像地球北极。

外媒精选

大脑有个部分一次只“认”四个物体

据英国《每日邮报》报道,美国波士顿大学一项研究显示,人类大脑中有一个部分,一次只能追踪四个物体,其意味着我们工作记忆的智能出乎意料地有限。这项研究同时揭示,人类针对事件和空间的工作记忆在需要的时候可以借用超凡的视觉和听觉来处理。

本周明星

“薛定谔的细菌”

物理学家正计划在一项激进的量子力学实验中,将一种有机生命同时放置在两个地方,其目的在于让微生物“悬停”在一种不确定的状态,就像薛定谔猫所呈现的状态那样。不过,这一实验并非运用量子力学规律让微生物处于“悬而未决”的状态,它所说的“不确定性”主要是指微生物的地理位置。

本周争鸣

全球变暖“暂停”理论寿终正寝

当气候变暖中断的显著证据第一次出现时,曾经被怀疑论者作为“气候变化更多是自然周期使然”的证据。但17日公布的一项研究结果证实,1998年至2013年全球变暖“暂停”的理论是错误的,气候变暖从来没有中断或暂停过。

“最”案现场

俄宇航员创太空停留最长纪录

三名国际空间站宇航员于格林尼治时间12日搭乘“联盟TMA-16M号”飞船安全返回地球。“联盟号”飞船指令长、俄罗斯宇航员根纳季·帕达尔卡总共在太空飞行了879天,刷新了宇航员太空停留累计时间的纪录。

一周之“首”

首次观察到孕育中的恒星

英国天文学家领导的团队利用位于智利天文台的“甚大望远镜干涉仪”(VLTI),首次成功观察到一个恒星“胚胎”内部最深处正在迅速成长的恒星系统HD100546,其原始星盘被鸿沟分隔,内含至少一颗行星。

前沿探索

光子能通过自身特殊作用力组成“分子”

一个由美国国家标准与技术研究所和马里兰州多家大学团队发现,无质量的光粒子可以通过自身特殊的作用力结合成一种“分子”,其向着用光构造物体迈进了一步。而将光子结合并纠缠在一起,有望造出光子作信息处理的“光子计算机”,直接以光子进行数据传输和处理,也将减少大量能耗。

重建3D模型确认活腔棘鱼有肺

巴西科研人员使用X-射线断层扫描成像方法,成功完成了活腔棘鱼种西印度洋矛尾鱼五个发育阶段的肺的3D模型重建,确认了活着的腔棘鱼当中有肺的存在,但已经不再具有任何实际功能,该结论能帮助人们了解到这种著名的“活化石”鱼类的生存演变。

一种细胞外基质蛋白能刺激心肌细胞再生

美国科学家在小鼠和猪身上进行的生物学研究显示,一种名为卵泡抑素样蛋白1(Fstl1)的蛋白,能够在成年哺乳动物心脏病发作后诱导心肌细胞再

生。这意味着,修复心外膜中Fstl1的表达可能正是刺激心脏“重生”的有效办法,以此可开辟出全新的治疗手段。

一周技术刷新

超薄隐身衣能让三维物体隐形

美国能源部劳伦斯·伯克利国家实验室和加州大学伯克利分校合作,设计出一种超薄的皮肤式斗篷,能按照物体形状包裹它,使其从可见光中消失。虽然目前这种斗篷还很小,理论上也能扩大用于大型物体。

新技术可无创诊断细胞癌变程度

美国哈佛大学在最新研究中利用受激拉曼散射(SRS)显微镜技术,在无需荧光标记的情况下,观察到活体皮肤癌细胞分裂过程中DNA分子动力学活动机理。新技术是一种不用着色的非标记技术,可在不干扰细胞正常进程的条件下了解细胞癌变程度。

美国研发变色龙仿生电子皮肤

美国斯坦福大学制造出一种有弹性、可变色的压力敏感材料,它是迄今最接近变色龙皮肤的人造材料,用不同力度触摸这种电子皮肤,它会改变颜色。这种电子皮肤在交互式可穿戴设备、人造义肢、智能机器人等方面有着广泛应用。

有机材料中可建“电子高速公路”

美国佛蒙特大学(UVM)团队日前研究出一种新方法,能在低成本的有机材料中构建“电子高速公路”,增强太阳能电池和柔性电子产品的导电性。这将有助寻找替代传统以硅为基础的电子元器件材料。

奇观轶闻

烧尽化石能源,海平面将上升六十米

一个国际团队研究显示,如果将地球上剩余的目前人类可获取的化石燃料燃烧完,足以导致整个南极的冰都融化掉,这将使海平面上升50米到60米,也会使拥有高达10亿人的密集地区靠海平面以下。(本栏目主持人 张梦然)