

武汉让“三类车”接受“北斗”监管

超载、超速、限行等问题有望得到遏制

本报讯(记者邹明强 通讯员王政)日前,湖北武汉市204家单位的6330台渣土车、搅拌车、砂石车装上北斗定位装置,纳入交通管理局24小时线上监管,“三类车”超载、超速、限行等交通安全问题,有望得到遏制。

据介绍,“三类车”安装的“北斗”智能监管终端定位精度约为1米,且能提供高精度位置服务。相对于市场上定位精度在15米左右的GPS终端,武汉的终端服务能力更强更精准,当车辆行驶速度超过城区限行值或行驶在非规划线路时,都可通过“北斗”终端进行预警并留存记录。同时,还为监管车辆建立了车辆、驾驶人等一对一档案,为后期事故快速处理提供了保障。

在武汉市公安局交通管理局,记者看到智能监控平台上显示着全市“三类车”的运行情况,执法人员只需一步即可迅速获取车辆速度、轨迹、状态、档案等数据。假如车辆超速行驶,执法人员点击车牌号即可立刻调出车辆归属公司、车辆驾驶人员等相关信息。据悉,通过智能监控平台,监管单位可全量获得亚米级数据开展深度分析,车企能够通过运营数据助力经营,实现多方共赢。

我科学家发现玉米秸秆高效利用新技术

本报讯(记者黄敬委)近日,中国农业科学院北京畜牧兽医研究所奶产品质量与风险评估科技创新团队在玉米秸秆高效利用技术研发方面取得新进展,揭示了瘤胃微生物与纤维降解的作用机制,建立了基于蒸汽爆破预处理秸秆的高效技术。相关研究成果已发表在国际期刊杂志《生物质技术》上。

我国秸秆资源丰富,大力发展秸秆饲料化将有助于解决我们牧草资源短缺和人畜争粮等产业问题。然而,在反刍动物养殖中,秸秆的瘤胃降解率偏低,限制了秸秆的广泛和大量使用。当前,酸或碱类化学剂被用于预处理秸秆,提高秸秆在瘤胃中的降解效率,但是这些化学剂对环境和动物存在负面影响,因此开发新型安全高效的秸秆预处理技术,对于发展我国反刍动物生产具有重要的意义。

据介绍,该研究引入物理性处理技术——蒸汽爆破。研究发现,蒸汽爆破不仅显著降低了秸秆中半纤维素含量,提高了纤维素的相对含量,而且提高了秸秆发酵产气速度,木糖等还原糖和VFA产量,促进了瘤胃微生物发酵。经观察发现,蒸汽爆破秸秆的纤维素和半纤维素降解率显著升高,且蒸汽爆破秸秆的表面粘附更多的微生物,并且易快速形成致密的微生物生物膜。因此,蒸汽爆破预处理能破坏玉米秸秆纤维结构,提高瘤胃微生物粘附效率,增强秸秆瘤胃降解率和发酵能力,为奶牛产奶提供更多的能量和营养。

年轻化专业化特征明显

深圳2017年引进人才数量再创新高

本报讯(记者刘友婷)记者近日从深圳市人社局获悉,2017年深圳人才引进数量大幅增长,再创历史新高,全年共引进包括应届毕业生接收和市外在职人才超过23万。

据介绍,深圳2017年引进人才年轻化和专业化特征明显,从引进人才的学历结构来看,本科以上学历14.48万人,同比增长三成多;从引进人才的年龄层次来看,引进的人才35岁以下占九成以上。深圳引进人才聚集在支柱产业和战略性新兴产业。从引进人才的专业来看,主要集中在计算机、会计、电子信息、机械制造及自动化、金融等专业领域。行业主要集中在信息传输、计算机服务和软件业、服务业、制造业、金融业等行业。华为、腾讯、富士康、比亚迪、中兴通讯等总部型企业及大型企业仍是引才主力军。

据分析,人才引进数量、毕业生接收数量均再创历史新高,主要由于近年来随着深圳产业转型升级加快,创新型、成长型企业总部快速发展,吸引大量人才来深就业。其次,深圳先后出台实施《深圳市人才安居办法》等一系列人才政策,政策综合效果逐步显现,进一步优化了人才创新创业环境。此外,深圳以“放管服”改革为抓手,不断改革创新,加快政府职能转变,深入推进“一门式一网式”政务服务改革,通过简化业务流程,优化人才引进服务,大幅提升引才效率。

我国水光互补技术取得突破性进展

本报讯(记者邢生祥 通讯员石生斌 张青银)近日,由国家电投集团黄河公司申报的《光伏电站与水电站联合运行系统及运行方法》发明专利获得国家知识产权局的正式批准,这标志着我国水光互补技术取得突破性进展,填补了国际大规模水光互补关键技术的空白,将为利用清洁能源采取多能源互补的模式提供技术支撑。

依托青海丰富的太阳能资源和得天独厚的水电资源,黄河公司创造性地建成850兆瓦龙羊峡水光互补光伏电站,并开展了大量基于解决光伏发电技术瓶颈的创新研究。该项技术以水电调节光伏发电稳定性的方式让光伏电力在进入电网前就达到稳定供电的上网条件,破解了光伏电站并网难的技术瓶颈,实现了水电与光伏发电的完美结合,技术水平国际领先。

据介绍,该项专利中描述了天气对光伏发电的影响规律,光伏电站与水电站联合运行系统对所述水电站的下游电站的发电和用水情况的影响,光伏电站与水电站联合运行系统的弃光情况,对其他新能源消纳及调峰能力的影响,对所述水电站所处流域的水量调度及其下游梯级水电站的发电影响等。

在“日本马桶盖”“加拿大羽绒服”相继成为热搜词的背后——

一场“品质革命”正行进在路上

本报记者 李娜 陈俊宇

“有些年轻人宁可去买过万元一件、带有这个加拿大商标的羽绒服,也不愿花2000元买一件国产羽绒服。”全国两会期间,山东如意控股集团董事局主席邱亚夫代表的感慨,让那款加拿大产羽绒服如同之前的日本马桶盖一样,成为当下热搜词。

“适应消费者的新需求,必须大幅度提升我们的制造品质,来场一场中国制造的品质革命。”记者在采访中发现,在舆论热议马桶盖、羽绒服的同时,不少代表委员谈道,一场从制造到创造、从速度到品质、从产品到品牌的“品质革命”,已经行进在路上。

在开放的竞争中走向品质升级

“在乘用车PU胶现场拆车破坏性试验中,行业内顶尖的两家欧美公司退出,我们胜出了。”这是在进京参加全国两会的路上,回天胶业集团董事长章锋代表告诉记者的喜讯:“与海外高手同台竞技不容易,但就是在这一过程中我们实现了进步与成长。”

“这不难理解,没有高品质就难以赢得客户,而创新就是品质升级的过程。”章锋代表称,过去十几年时间里,公司不断加大科研投入,成立6大技术攻关小组,一路向技术壁垒发起挑战,终于在胶粘剂高端市场打开了局面,“必须在开放中看到

差距,在竞争中弥补不足”。

“目前国际天然药物市场被欧美日韩垄断,同属于天然药物的中药市场现状不容乐观。”在全国人大代表、江苏康缘药业股份有限公司董事长肖伟看来,与章锋所在的胶粘剂产业相比,中医药发展仍未走出阵痛期。

“迄今为止,还没有一个中成药以药品形式被美国FDA和欧盟EMEA批准注册,中国只是全球植物药企业的中药材及植物提取物原料产地。”肖伟称,作为具有原创科技特点的产业领域,国内中医药产业发展迅速,中药制造工业产值已近万亿规模。但从近三年的数据看,中国中药产品出口总额仅35亿美元,且中药材及饮片、植物提取物等原料类产品占比达85%以上,中成药产品占比还不到7%,且主要以膳食补充剂的形式使用。

“中医药是中华民族优秀文化传承的一张名片,但目前距离向全球药品高端市场仍有很大的距离。”肖伟表示,作为中医药的原创国,中成药如果不能以药品形式堂堂正正进入国际市场特别是欧美市场,中药国际化就只能是一句空话,我国中药产业也只能处于全球天然药物产业链的低端。

在更严的标准中塑造中国品牌

“只有制定遵循中医理论、符合中药特点、被现代医学认同的中成药临床系列评价标准,才能让中成药的疗效‘看得清、说得明、听得懂’,才能突破国际市场。”肖伟指出,中西医理论存在较大差异。中医学与现代医学具有不同的理论基础和医疗模式,显示出各自不同的治疗特点。大多数中药产品适应症、功效与主治等仍采用中医术语,缺少临床适应症的准确描述,且内容晦涩难懂,没有用现代

医学理论作出科学的表述,同时又缺乏系统的现代临床有效性和安全性研究数据支撑,导致现代医学对中成药无法理解和接受。

为此,肖伟建议,国家应尽快组织相关部门修订中医药标准化规划纲要,以实现中成药国际药品注册为核心,顶层设计中药标准国际化发展战略规划,加快推进和实施中药标准化行动计划,以正在开展中药国际药品注册的中成药品种为示范,组织龙头企业和具有国际影响力的研究单位,开展联合攻关。

对于标准制定,松下家电(中国)有限公司厨卫空间事业部的刘廷代表有更深感触。

3年前的“马桶盖”话题,引发了中国制造品质提升的大讨论,刘廷至今记忆犹新。因为消费者漂洋过海背回家的马桶盖,正来自刘廷所在的杭州松下工业园。这也让在松下电器马桶盖流水线工作10年的刘廷代表第一次深刻体会到,品牌就是生产力。

“品牌不是一朝一夕能打造的,需要有完善的制造体系和产品标准来支撑。”刘廷代表介绍,仅他所在的流水线就有产品控制标准近100项,从马桶盖表面的刮痕,到内部加热装置的安装位置,都有细致到毫米的要求。哪怕只流出一台不良产品,对顾客来说,就是百分之百的不良,所以我们追求的是‘零不良率’。”他说。

据统计,全国目前共有300余家智能马桶盖生产厂家。在刘廷代表看来,对现有的行业标准进行提升是当务之急,因为先进的标准是做出好产品的先决条件。

在创新与协作中形成品质合力

“我们推出的高炉渣高温碳化—低温选择性氯化工艺,能够将钒、钛资源利用率较现有水平分别提高10个和30个百分点。”在今年两会期间的小组讨论会上,来自攀钢的吴洪英代表讲述着企业通过技

术攻关,在品质提升上取得的创新突破。

“以前我们没有技术,那些未完全提取的废渣就只能堆在那儿,不仅浪费,还是很大的环保问题。”吴洪英代表介绍,自1970年攀钢建成以来,已累计生产高钛型高炉渣约7000万吨,而高炉渣高温碳化—低温选择性氯化工艺的产品四氯化钛,为海绵钛及钛白粉的原料,其中海绵钛为高端钛合金的直接原料,氯化法钛白粉也可替代进口高端钛白粉。该项目的实施可有效打破国外技术封锁和对国外的资源依赖。

“目前,高炉渣提钛产业化项目示范线已经开始。”吴洪英代表称,攀钢每年生产700万吨高炉渣,如果全部得到利用,钛资源利用率将从现在的22%提高到50%以上,可产出280万吨的四氯化钛,通过后续深加工形成200亿元工业产值,带动形成600亿元的产业集群,从而推动攀钢产业结构调整和转型升级。

“必须在创新与协作中形成品质合力。”四川省经信委主任陈新有代表称,“品质革命”对产品品质的要求提升到了一个新高度,不能简单地修修补补,而需要一场全面的革新,如加快推进产业发展,构建现代产业体系。

陈新有认为,攀钢在提炼技术上的突破,为钛的广泛使用创造了条件,未来应该在国内进行产业链方面的完善。比如,位于宝鸡的宝钛集团在生产钛材方面也实现了突破,四川德阳的中国二重已经掌握了钛材深加工技术,这些围绕钛资源的研发和储备,都为民用钛产业的发展带来了可能。

四川省社科院经济研究所所长蓝定香认同陈新有的观点,她表示,“品质革命”首先意味着品牌、质量要“双提升”,其次意味着要不断提高效益和技术水平,还意味着在市场竞争中要不断开启新的市场领域,满足新的消费需求等,这对制造业相关部门和企业提出了全新的课题。

最新科研动态

血糖轻度升高会增加患心肾病风险

据新华社电 美国一项新研究显示,血糖轻度升高尚未发展为糖尿病的人群,其患心脏病和肾脏的风险也会增加。

此前有研究显示,糖尿病会增加罹患心脏病和肾脏疾病的风险。但对于血糖轻度升高,即所谓的“糖尿病前期”,是否会增加罹患心脏病和肾脏疾病的风险,一直没有明确的说法。在这项新研究中,研究人员将“糖尿病前期”定义为空腹血糖水平在100至125毫克/分升之间或糖化血红蛋白水平在5.7%至6.4%之间。

研究人员在新一期英国《柳叶刀·糖尿病和内分泌学杂志》上发表报告说,他们分析了将近2.8万名成年人的样本数据。这些数据涵盖了4个时间段,分别是1988年至1994年、1999年至2004年、2005年至2010年和2011年至2014年。

结果显示,在调查结束时,很多处于“糖尿病前期”的人出现了与心脏和肾脏疾病相关的风险因素,如37%的人罹患高血压,51%胆固醇过高,5%肾脏过滤液减少,8%尿液白蛋白增加。

图为市民正在向智能机器人“丰小保”咨询问题。

新华社记者 李欣 摄

机器人社保中心上岗

近日,北京市丰台区社保中心的智能机器人“丰小保”在社保服务大厅正式上岗,它熟知社保相关的40余项办理流程,可熟练解答350项社保问题,让参保单位及个人享受优质、便捷、高效的社保经办服务。社保中心还将安排专职人员处理“丰小保难题库”,扩充“丰小保”的知识面,使其不断成长。

图为市民正在向智能机器人“丰小保”咨询问题。

新华社记者 李欣 摄

●

用科学击碎流言

用洋葱可以杀死感冒病毒?

“洋葱具有吸收病菌的作用,在家里几个地方分别放上一个两头都切掉的洋葱,就能预防流感”——前一阵流感盛行期,这一偏方在网上快速流传,一些人还特别把它当真了。

在这个所谓偏方中,除了强调洋葱要两头切掉才能起到预防流感作用之外,还煞有介事地讲了几个小故事来说明洋葱确实能够消灭感冒病毒。那么,洋葱到底有没有这么神?

其实,针对洋葱是否能杀死感冒病毒,有实验人员曾做过相关的实验。实验人员采用国家标准中公共场所以微生物检验的方法,在一间30平方米的房间里选取了5个监测点,在房间不同的地点放置了3个切掉两头的洋葱后,便对5个监测点的菌落数监控其数量变化。结果显示,洋葱搁置后的头24个小时里,5个监测点的平均菌落数并没有降低,反而略有提升;48个小时后,房间内的菌落数和没放置洋葱时的菌落数相等。

洋葱可以杀死感冒病毒——为什么不少人有这样的认识?专家说,这是由于洋葱中含有有机硫化合物,如果每天吃上一些,对呼吸道、肠道内的细菌的确会有一定的抑制作用,因此让一些人误以为对感冒病毒同样有效。而细菌和病毒是两个不同的概念,一些缺乏医学常识的人并不明白,能杀细菌的东西并不等于对病毒有抑制作用。

专家提醒大家,吃大葱、吃大蒜也可预防流感之

说,与“洋葱可以杀死感冒病毒”一样,都是不科学的说法,是一种认识误区,千万不要相信!

(储棕荷)

霍金与黑洞研究

本报记者 赵昂

关重要的意义。

1915年11月,爱因斯坦提出了著名的引力场方程,方程式左边变大的是时空弯曲情况,右边表达的是物质及其运动,也就是说,方程式将时间、空间、物质和运动这四个基本物理量联系起来,意义非常小可。但是,就在方程式发布的第二年,德国天文学家卡尔·史瓦西计算出了方程式的一个真空解,这意味着,如果将大量物质集中于宇宙空间中的一个点,会在这个点周围形成一个界面,任何物质,包括光都无法逃脱这个界面。这个界面被美国物理学家惠勒命名为黑洞,黑洞是时空曲率达到光都无法逃脱的天体。

爱因斯坦的广义相对论,在很长一段时期被学界认为是完美的理论,爱因斯坦并不认为奇点存在,甚至还论证过黑洞的不可能性。但霍金和彭罗斯的奇点定理,证明了广义相对论并不完备。因为,如果广义相对论是普遍有效的,那么宇宙时空一定存在一些奇点,在霍金的《大设计》一书中这样解释奇点:奇点是时空中的点,在这一点,物理量变成无穷大,经典物理定律失效。奇点出现在宇宙大爆炸时,也会在黑洞中形成,或者可以说,宇宙和时间都可能产生于奇点,也可能终结于奇点。换言之,研究黑洞,对于人类了解宇宙的起源和未来,有着至

重要的意义。

“滴”的一声,摄像头捕捉到记者的正面照,随后,记者在摄像头前不停变换头部方向,戴上口罩、摘下眼镜、戴上墨镜、戴上帽子……记者的“诡计”降低了识别系统判断出的相似度,但记者的正面照和个人信息依然快速出现在大屏幕的列表中。这是记者近日在某科技公司的产品展示厅亲身体验到的。

该公司联合创始人袁培江告诉记者,这套系统被称作人脸识别的“天网”,目前已经应用在全国16个省、市、自治区。依靠布控在大街小巷各个角落的摄像头,公安机关可在第一时间发现犯罪嫌疑人或失踪人口出现的位置,系统还可绘制出人在城市的轨迹,警方由此顺藤摸瓜用于抓捕,或者发现更有价值的信息。

记者获悉,人脸识别技术已经开始在安防领域发挥越来越重要的作用,在破获涉毒、盗窃、抢劫、拐卖等各类案件中都有出色表现。

“天网”依靠的是动态人脸识别技术,能够准确识别超过40种人脸特征,可以根据视角不同、光线

的东西去了哪里,黑洞后面是什么,对此众说纷纭,迄今并无定论。毕竟,黑洞难以观测,科学家们提出来的,也只能说是种种猜想,有的猜想认为,黑洞也可以“死亡”,转化为白洞向外喷射物质。另外,黑洞对时间如何影响,人类也仅停留在猜想阶段。

在2015年获得土星奖多项提名的电影《星际穿越》中,男主人公通过黑洞进行了时空穿越,对于故事的情节发展有重要作用,而在物理迷、天文迷喜欢的《星际迷航》系列中,也有进入黑洞后引发时空穿越的情节。

尽管黑洞吞噬一切,但并不意味着人类对于黑洞的观测彻底束手无策,在物质被吸入黑洞之前,会发出相应的射线,即“死亡讯息”,这样的射线一旦被人类观测器捕捉到,将有助于人类了解宇宙中黑洞的分布,以及进一步去研究黑洞的成因和未来发展。目前,世界各国都在黑洞研究上发力,去年12月,美国卡耐基科学研究所科学家发现有史以来最遥远的超大质量黑洞,其质量是太阳的8亿倍。今年1月30日,我国首颗X射线天文卫星“慧眼”投入使用,也将在黑洞研究方面发挥作用。

黑洞吸走了所有物质和光线,那么黑洞吸进去

人脸识别技术目前在全国16个省、市、自治区被广泛用于安防领域,在各类刑侦、治安案件中被运用——

“天网”:给安防装了双敏锐“法眼”

豫了一下,一分钟后迅速出警,岂料在这短短的一分钟内,嫌疑人便消失在车站的滚滚人流中……

三天后,嫌疑人再次出现在车站,“天网”报警机制再次启动,这次办案人员不敢耽搁,迅速出警,成功将其缉拿归案。遗憾的是,在这短短的三天时间里,2亿元被嫌疑人挥霍掉了。

“此后,当地警方对‘天网’从最初的半信半疑,变成了后来的高度重视。”袁培江说,这是因为“天网”通过优秀表现建立了信任。

在寻找走失儿童方面,“天网”也发挥着重要作用。2017年6月,新疆某地一派出所接到市民报警,称自己6岁的女儿走失,民警调出孩子走失地附近

的监控却一无所获。警方让家长拿出孩子的照片放到“天网”里面试一试,但照片的情况并不理想,仅仅呈现了孩子的侧脸,并且还是几年前的。就是在这样的情况下,“天网”还是根据这些信息建立了这个女孩的关键面貌特征数据,通过对比后,成功地在一家市场的入口前监控并很快发现了女孩。

实际上,“天网”的发展和完善,就是人脸识别技术不断适应现实情况的结果。因为在实际情况中经常会遇到摄像头分辨率低、光照遮挡、数据噪声大等问题,因此人脸识别需要克服这些干扰,不断优化算法,催生出近红外人脸识别、全帧人脸识别、