

环球短讯

美否决对中国硬木和装饰用胶合板征收“双反”关税

新华社华盛顿11月5日电(记者郑启航 高攀)美国国际贸易委员会5日作出终裁,认定从中国进口的硬木和装饰用胶合板未对美国相关产业造成实质性损害或威胁,因此否决了美国商务部此前要求对上述产品征收反倾销和反补贴(“双反”)关税的决定。

美国国际贸易委员会当天发表声明说,该机构6名委员中有5名委员投了反对票,认定从中国进口的硬木和装饰用胶合板未对美国相关产业造成实质性损害或威胁,因此美国商务部将不会要求海关对此类产品征收“双反”关税。

美国商务部曾于9月17日作出终裁,认定中国向美国出口硬木和装饰用胶合板存在倾销和补贴行为,倾销幅度为55.76%至121.65%,补贴幅度为13.58%至27.16%,拟对上述产品征收“双反”关税。按照美程序,“双反”关税需美国商务部和国际贸易委员会均作出肯定性终裁才能执行。

美国商务部的数据显示,2012年美国从中国进口的硬木和装饰用胶合板价值达7.48亿美元。2012年9月27日,来自北卡罗来纳州、纽约州和俄勒冈州的6家美国硬木胶合板制造企业向美国商务部提起申诉,认为中国出口到美国的硬木和装饰用胶合板倾销幅度为298.36%至321.68%,补贴幅度也超过2%的允许范围。美国商务部于2012年10月18日对此类产品发起“双反”调查。

苹果首次公布有关政府索取信息情况的报告

新华社旧金山11月5日电(记者马丹)美国苹果公司5日发表报告,披露今年上半年不同国家和地区政府部门提出的索要其用户信息的请求数量,以及获得苹果公司配合的请求数量。这是自“棱镜门”事件曝出美国主要互联网公司配合美国情报部门实施网络监听的消息后,苹果公司首次发表这种透明度报告。

苹果公司说,用户有权知道他们的个人信息被怎样管理,苹果在法律允许范围内披露了相关信息。报告显示,今年截至6月30日,美国执法部门向苹果公司提出的涉及其用户账户信息的请求在1000个至2000个之间,美国以外的国家和地区执法部门提出了700余个此类请求。各国和地区执法部门提出的涉及苹果用户信息的请求数量有12000多个,其中美国的请求数量为3500余个。

报告还列出了不同国家和地区执法部门提出的请求,分别涉及多少账户,有多少账户的信息被披露,有多少请求被拒绝等数据。根据报告,苹果公司对美国提出的88%的涉及具体设备的请求提供了信息。报告中涉及美国的数据并不详细,为0至1000或以1000为单位递增的区间数。苹果公司解释说,美国政府目前只允许其公布非常有限的涉及国家安全的请求信息,因此这份报告只提供相关的区间数。

苹果公司还表示,政府部门提出的请求大部分涉及具体设备,通常与设备丢失或失窃有关。而大部分涉及账户信息的请求与抢劫、人员失踪等犯罪行为有关。

今年6月斯诺登曝光“棱镜门”事件,称美国情报机构可以直接接入谷歌、苹果、微软等多家美国互联网公司的服务器,获取用户数据,对特定目标进行监视。人们随即呼吁这些公司公开相关信息,脸谱和谷歌已经发表了相关报告。

华盛顿熊猫幼仔网选取名开始

据新华社华盛顿11月5日电(记者孙浩 王丰丰)位于华盛顿的美国国家动物园5日正式公布了园内雌性熊猫幼仔的5个备选名字,邀请美中两国及全球各地的“熊猫迷”上网投票。

该动物园宣布,投票活动自本月5日至22日举行,并将按中国习俗,于12月1日熊猫幼仔出生百天庆祝活动中正式揭晓投票结果。

据园方介绍,目前供公众投票的5个备选名字分别是木兰、宝宝、玲玲、龙韵和珍宝,由中国驻美国大使崔天凯、美国驻华大使骆家辉、四川卧龙保护大熊猫研究中心、华盛顿国家动物园饲养员和动物园会员组织推荐。

动物园所设投票活动网页有中英文版本供网友选择。记者还了解到,中国驻美大使馆也为此开辟专栏并提供投票链接,欢迎熊猫宝宝的“中国”老乡们了解活动情况并参与投票。

动物园用简短英文向公众介绍了每个备选名字的含义和寓意,比如“宝宝”和“珍宝”意为“宝贵、珍贵”,“玲玲”意思是“惹人喜爱、惹人疼爱”,“龙韵”是龙和魅力的组合,寓意着对中美熊猫研究合作的祝福,“木兰”之名则来自中国古代一位聪慧勇敢的传奇女性。

日首次合成出间隙型铝合金氢化物 有望成为燃料电池汽车轻便储氢材料

科技日报讯 据物理学家组织网11月5日报道,铝是地壳中含量最丰富的金属元素,广泛应用于航空、建筑和汽车等领域。铝可为飞机“减重”;保持房屋墙壁的能效;确保感恩节的火鸡做得很到位等。现在,日本科学家发现,铝可用来为燃料电池存储氢气。

最近,日本原子能研究机构和日本东北大学组成的联合科研团队宣布,他们使用以铝

(Al)为主要原料的合金,在全球首次成功合成出间隙型氢化物。这项研究成果有望为燃料电池汽车提供更轻便的储氢合金。研究发表在《应用物理快报》(API)出版的《应用物理快报·材料学》杂志上。

用于燃料电池车时,要求储氢合金轻量化。此前的储氢合金除了镁(Mg)等特例外,大多数使用镍(Ni)、钯(Pd)等比较重的金属,而以铝为原料制造的合金氢化物将会更加实用,因为铝轻质且耐腐蚀。

以铝为主要原料的氢化物方面,虽然科学家们已经制造出了络合铝氢化物,但一直没有出现兼具储氢和放氢两大功能的材料。另一方面,间隙型氢化物内的氢原子占据了金属原子之间的空隙,因此被科学家们认为是燃料电池汽车安全且高效的储氢手段。尽管已经有人用镍、钯和钌制造出了间隙型氢化物,但并不实用;迄今为止,还没有人以铝为主要原料,制造出间隙型氢化物。

日本研究人员让铝与铜的合金Al₃Cu在高温(800多摄氏度)高压(10万个大气压)环境下与氢气发生反应,合成了氢化物Al₃CuH。随后,科学家们使用世界上能量最高的第三代同步辐射光源—日本大型同步辐射设施SPring-8对合成环境及氢化物的晶体结构和电子结构进行了检查和分析,确认能够合成出以铝为主要原料的间隙型氢化物。

科学家们表示:“尽管合成需要的环境非常苛刻;氢的浓度也比较低,合成出来的物质也不一定能直接使用,但最新实验证实,我们的确能合成出以铝为原料的间隙型氢化物。我们计划在更加温和的环境下合成出同样的材料,这样获得的产品能更有效地为燃料电池汽车存储氢气。”

美揭秘新生儿免疫低下原因 或是其肠道菌群发展的“副产品”

科技日报讯 美国科学家以活鼠和人脐血样本进行的实验挑战了传统观念。他们发表在11月7日出版的英国《自然》杂志上的一项研究显示,免疫系统发育不完全,被证明并不是导致新生儿在出生后头几个星期免疫功能低下的原因,其“罪魁祸首”应与CD71+细胞有关。但该细胞对新生儿免疫系统的抑制,却可确保其益生菌在肠道内蓬勃发展。此项研究结果有助于开展医疗策略,改善新生儿的免疫力。

现代免疫学认为,免疫力人体识别和排除“异己”的生理反应,是人体自身的防御机制,负责执行这一功能的是免疫系统,其“指导”人体识别和消灭外来侵入的任何异物,如病毒、细菌等;处理衰老、损伤、死亡、变性的自身细胞;识别和处理体内突变细胞和病毒感染细胞的能力。

一般认为,新生儿的免疫系统发育还不够成熟,功能有欠完善。而尚未接触过子宫外环

境的各种病原,亦没有接触过食物蛋白等种类繁多的抗原性物质等,也使新生儿存在着生理性免疫低下。

但美国俄亥俄州辛辛那提儿童医院医疗中心魏星(音译)教授与其科研团队证明,表达CD71受体的红细胞(CD71+细胞)能抑制6日龄小鼠的免疫反应。他们也发现,人脐血中CD71+细胞同样具有独特的免疫抑制特性,但成年小鼠的CD71+细胞却没有这些特性,该结果表明,免疫抑制特性只限于新生儿。

研究人员同时指出,新生儿的免疫系统虽然被抑制,但其益生菌的生长能被改善。益生菌属于肠道正常菌群,对人体有利无害,而对此类关键发育时期,益生菌尤其重要,可抑制肠道内致病菌和条件致病菌的繁殖并合成一些维生素。此次的新研究证明,抑制免疫力的CD71+细胞,能让小鼠肠道建立起益生菌群防止过度发炎。而新生儿的免疫低下,很可能是其肠道菌群发展的“副产品”。

加政府推出“工业生物材料计划”

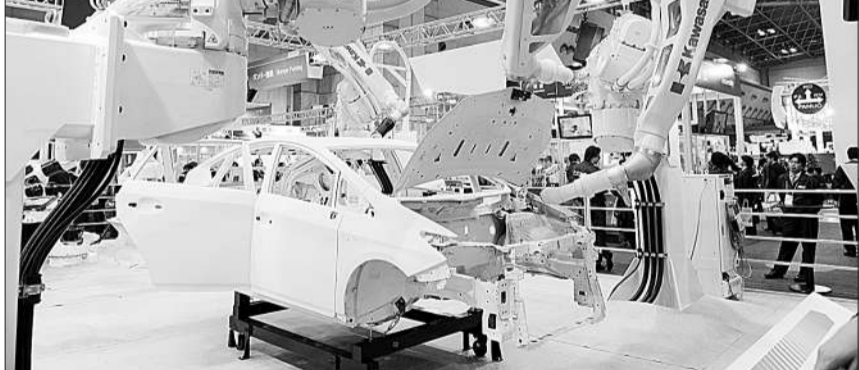
科技日报多伦多11月4日电(记者冯卫东)11月4日,加拿大科学和技术国务部长格蕾·里奇福德会同国家研究理事会(NRC)宣布推出“工业生物材料计划”,该计划旨在帮助创建更节油车辆和更环保建筑材料。

里奇福德表示,这项新计划将强化加拿大作为开发创新和可持续材料及技术领导者的地位。新计划将把NRC的专业知识和工业界的商业诀窍结合起来,确保更多创意步入市场,从而为下一代汽车和家居生产出重量更轻、成本效益更高、以生物质为来源的新材料。

加拿大企业可通过新计划将农林副产品转化为新材料,减少石油基聚合物(塑料)的使用。由非粮食生物质(如木材、木质素、谷壳、亚麻和大麻茎)产生的生物树脂、生物纤维及生物复合材料将对环境更友好,可为制造商提供新的生态选项。这为下一代汽车和建筑材料的生产提供了可持续、更耐用的绿色环保产品。

该计划将整合加拿大企业的资源,推进工业生物材料制造技术的研究和发展,并通过汽车零部件制造商和绿色建材供应商采用这些尖端技术,确保加拿大运输和建筑行业在全球市场保持竞争力。

“工业生物材料计划”将在未来5年投入5500万加元,其中3000万加元由NRC投资,另外2500万加元通过工业界、学术机构和其他政府部门的合作研究项目筹集。



玩出兴趣与技能 ——加玩具协会举办第11届假日热门玩具展

本报驻加拿大记者 冯卫东

玩耍是孩子最基本也是必不可少的学习形式,玩具则是帮助孩子学习的最佳工具。由加拿大玩具协会举办的第11届假日热门玩具展,11月1日上午在多伦多动物园教育厅举行。展览共展出百多种具备不同功能玩法的流行玩具。

主办方在现场提醒准备为孩子购买圣诞节礼物的家长们,选择一个适合孩子的玩具,不仅有助于开发孩子的技能,还可使孩子多了一个建设性选项,从而避免沉溺于视频游戏和电视。加拿大玩具协会主席克里·乔治则表示,孩子通过玩耍还可以远离疾病,增强身体机能。

比如孩子骑玩具木马时,双手要扶住小马脖子,身体要像真正骑马时那样晃动,小马才能稳步前进;孩子在玩四驱车时,不仅需要开动脑筋,还要不断重复起立坐下等动

作,从而在不觉疲惫的情况下完成运动。孩子既可以用滑板车滑行,也可以放下身姿静静地搭建一个赛道或城堡。他们还能从搭建积木中学会手眼协调,从拼图游戏中锻炼方位感。玩具既能教孩子形成科学和数学概念,激发其想象力,也能使一个孤独的孩子度过数小时的快乐时光,还能鼓励孩子学会社交和分享。

当天参展的100多种玩具是加拿大玩具协会从各个年龄段具有不同爱好的小朋友角度精心挑选出来的。玩具根据类别被统一集中摆放,如动手类、艺术制作类、玩偶类、拼图类、电子类、学前玩具等。

乔治指出,在今年圣诞新年期间流行的玩具将呈现出以下三个趋势:

一是复古和经典玩具经改良和现代化后仍将大行其道。家喻户晓的小美人鱼、忍者神

今日视点



为创新少年搭台 ——第65届纽伦堡国际发明展侧记

科技日报驻德国记者 李山

第65届纽伦堡国际发明展(iENA)于2013年10月31日至11月3日在德国纽伦堡国际展览中心举行,来自32个国家的近700项发明参展,中国驻德国大使馆公使衔科技参赞孟曙光应邀组委会特别邀请出席了发明展开幕式。通过与参与的世界各国的发明者交流,科技日报记者深刻感受到社会支持体系对发明创造的重要性。

在信息社会和工业化的今天,大部分的发明创造都来自于企业、大学和专业的研究机构。但很多请求立足于生活和兴趣的发明还是可以证明个人发明爱好者仍是发明创新思维的重要源泉。不过,从一个别人还没有想到过的“点子”,到发明创意完成技术实现和验证,最后转化成产品服务社会,这是一个十分复杂的社会工程,相应的社会支持体系实际上起着至关重要的作用。

一个中学生可能会发明一种新的石墨烯制备方法吗?对于这样一个博士研究生都能感到困难的研究,来自德国的格瑞特·安德尔斯却获得了成功,他发明的在低温(负20到0摄氏度)下合成石墨烯的方法已经获得了专利。在展会现场接受记者采访时,安德尔斯说:“我的发明得益于德国开普勒研讨会,阿图尔·费希尔发明协会和斯泰恩拜斯转移中心的支持,与2012年暑期我在图宾根大学的青少年科研实习项目中的研究也密不可分。”

安德尔斯说,他对石墨烯的兴趣源于2010年对诺贝尔物理学奖的关注。2011年

他16岁时系统地自学了石墨烯的理论和实验,最初的想法是研发一个石墨烯太阳能电池。由于合成难度大的石墨烯很难做,他无法获得面积足够大的石墨烯材料。于是才把目标转到了石墨烯的合成上。

2012年有了明确的发明“主意”之后,安德尔斯得到了发明协会提供的免费咨询。后来他陆续得到了2次政府出资的青少年科研项目的资助。在发明的过程中,安德尔斯在图宾根大学学习了实验方法,在斯图加特一个教师培训实验室找到场地做实验,博世公司的实验室则验证了他的研究结果,最后还得到了专业的斯泰恩拜斯转移中心在专利申请和技术转移方面的帮助。

可以说安德尔斯最后获得成功实际上是各方关心和支持的结果,得益于“用宽容的心态积极帮助那些有创新思维的人”这样一种良好的社会氛围,这其中的很多做法很值得学习。其中仅德国民间组织的发明协会等社会组织就免费为发明爱好者提供了很多服务,如查询此前是否已经有类似的发明和专利,协助发明爱好者制订可行的实现发明创意的计划,帮助申请各种国家和企业资助,乃至专利保护,联系大学和企业的实验室为发明爱好者解决研究中的实际困难等等。

“我并没有因发明获奖而在申请大学时得到特别的额外照顾。”今年刚成为大学一年级学生的安德尔斯如此强调。他表示发明是基于兴趣,对于石墨烯的兴趣促使他选择了在大

学学习物理专业。从这个意义上来说,发明爱好者,尤其是青年学生,更应聚焦于兴趣,而不是为了获奖或升学加分而搞发明。发明本身很难量化和评比,像纽伦堡发明展这样出钱租展位就可以参加的商业性展会,所谓的奖项更是如此,人们应该理智地看待。

此外,新颖的发明点子究竟怎么来的?这也是记者在参观第65届纽伦堡国际发明展(iENA)时多次问到的一个问题。对于个人或业余的发明而言,或许每一个发明者都有各自不同的发明经历,但归根结底发明创造还是源于生活和兴趣。

就像德国的雅可布·布朗发明的用智能手机遥控的儿童学步车刹车,发明家来自于他4岁的弟弟骑学步车,却在斜坡道上因速度太快而摔倒的经历。而来自中国华师大一附中的李悦珂等发明的混凝土电杆钢筋质量检测仪,原因则是因钢筋锈蚀或制造商偷工减料而导致的电杆折断事故。其他发明诸如利用自来水的压力自动剥煮熟的鸡蛋,在多胞胎使用的婴儿车上添加电动机来助力驱动,在吸尘器地刷上添加高压气流和声波来增强吸尘能力,以及能够降低电源插座的低频电磁场的插座头等等,无一不与日常生活密切相关。

(科技日报柏林11月4日电)

图为青年学生在纽伦堡国际发明展(iENA)上向观众介绍自己的发明。

科技日报记者 李山摄

同样一天,鸟比海龟过得慢 动物的时间感知取决于生活节奏

科技日报讯 据物理学家组织网日前报道,最近,一个由爱尔兰都柏林三一学院、英国爱丁堡大学、圣安德鲁斯大学科学家组成的国际小组发现,动物对时间的感知能力与它们的生活节奏相关。相关论文发表在《动物行为学》杂志上。

该研究显示,鸟类等小体形动物新陈代谢更快,单位时间里能感知更多的信息,因此它们所体验的时间变化就比大海龟等大型动物更慢,因大型动物的新陈代谢速度更慢。

都柏林三一学院自然科学副教授安德·杰克森说:“时间感知是一个尚未深入研究的领域。对这种时间感知,动物们有各自不同的体验,这里仍有很大探索空间。我们开始了解,整个世界中有些特殊信息只有某些动物才能感知到,它们所感知的世界可能与人类的认知完全不同——这种想法令人着迷。”

不同动物所感知的时间快慢是不同的。与人眼相比,苍蝇的眼睛能分辨出物体在极短时间内运动,它们躲避报纸飞进去就像电影《黑皇帝》里男主角伊曼在“子弹时间”避开子弹那样,全靠更精确的观察能力。与此相对,有一种甲虫能跑得比眼睛看到的更快,它一跑就构成了影子,不得不停下来重新确定猎物在哪。而那些参加不同体育项目的运动员在目睹追踪运动球体时,眼睛分辨能力也有所增强。

“我们的研究结果支持了动物时间感知的重要性。那些能迅速运动的动物,如掠食动物和它们的猎物,在它们的一生期间,感知极小时间尺度的能力或许是不同的。”论文第一作者、该校自然科学院博士生凯文·希利说,不同动物对时间的感知能力也不同,因而看到的现象也不同。那些更灵巧的动物能以更高的分辨率来感知时间,这可以用“临界闪烁融合频率”来说明。

“临界闪烁融合频率”是一个人能看到的闪烁的最大频率,超过此频率则看到闪烁光源变成了稳定的光。高清电视、计算机和电影都依赖这一原则。宠物狗看到的电视画面是闪烁的,因为它们眼睛的分辨率高于屏幕刷新率。

苏格兰圣安德鲁大学教授格蕾姆·鲁克斯顿说:“只有更高分辨率的眼睛而大脑处理信息的速度跟不上,也是没有价值的。因此,这项研究强调即使是微小动物的大脑也不容轻视,苍蝇虽不能深入思考,但却能迅速作出好的决策。”

爱丁堡大学的卢克·麦克纳利博士指出:“动物们还能利用时间感知差异来发送秘密信号。比如萤火虫和许多深海动物会用闪光作信号,而更大也更慢的掠食动物的视觉系统不够快,可能看不懂这些信号,这就提供了一条秘密通讯渠道。”

(常丽君)