

国产最薄电子级浮法玻璃成功下线 打破国外垄断 打通完整产业链

最新发现与创新

科技日报讯(记者吴长锋)日前,蚌埠玻璃工业设计研究院用自主创新技术与核心装备建设的电子信息显示超薄玻璃基板生产线,一次拉引0.3mm电子显示超薄浮法玻璃获得成功,成为国内首家生产出0.3mm超薄玻璃的企业,一举打破国外垄断,玻璃产业链被完全打通。

手机、平板电脑应当减轻重量以及厚度,并提高续航时间。而轻薄化的任务主要由触控面板和显示面板来担当,同时玻璃厚度的减薄有助于提升透光率进而改善用户体验,因此超薄玻璃成为电子信息显示产业上游关键材料产品,而我国在该领域一直受制于人。近年来,蚌埠玻璃工业设计研究院推进传统玻璃行业转型升级,形成了以超薄玻璃、ITO导电膜玻璃、TFT基板玻璃、电容式触摸屏为主导的完整的电子信息显示产业链。今年开始,该院连续开展10余项技术攻关,为产品厚度进一步降低打下了坚实的基础。8月2日,0.4mm玻璃成功商品化。8月13日,成功拉引0.33mm超薄玻璃并连续稳定生产13天,此次又率先在国内生产出0.3mm超薄玻璃,实现了全系列产品生产。其主要质量性能指标与国外进口产品相当,完全达到电子工业用超薄浮法玻璃质量要求,迫使国外超薄玻璃生产企业数次降价,使得我国电子玻璃行业每年从中受益就达3000多万元。

科技部等4部门举办新丝绸之路创新品牌行 万钢指出发挥市场与科技两大驱动力,带动区域品牌增值

科技日报北京9月17日电(记者贾婧)由科技部、国家民委、质检总局、共青团中央联合主办的新丝绸之路创新品牌行活动暨新疆创新品牌推进会,17日在京召开。本次活动采用视频网络互联互通形式分别在北京、新疆、宁夏、杨凌、内蒙古同时举行,并将新疆品牌行作为新丝绸之路经济带核心区域的第一个专项行动予以启动。全国政协副主席、科技部部长万钢出席,科技部副部长张来武主持北京活动周。

今年6月科技部研究决定,会同国家民委、质检总局、共青团中央等部门共同发起并发布了《新丝绸之路创新品牌行动方案》。该行动按照“政府发动、企业主导、市场推动、国际合作”的原则,集成国家和地方政策及资源,充分发挥社会组织的作用,主要是以特色农产品、医药、食品、地理标志保护产品、民族产业、民族文化以及高新技术产品为主,以全国农高会集中展示及各地巡展、北京品牌展、民族特色展等为载体,将实物展示、现场交易、电子商务、物流配送、观摩体验、品牌服务、品牌培育等功能有机融合,通过拓展展会服务范围、延伸展会服务链条等手段,为产品品牌培育和企业创新能力提升提供多语言、全方位、全链条、全球化服务。搭建新丝绸之路创新品牌培育平台,深入挖掘各地特色产品的市场潜力,尤其是关注民族特色产品品牌,提升品牌竞争力,从而带动一带一路区域、特别是民族地区经济社会发展。

万钢指出,新丝绸之路创新品牌行是落实习近平总书记重要讲话精神的一项重要举措,具有重要现实意义和长远意义。以培育创新品牌为引擎,引领新丝绸之路经济带产业发展具有其重大作用。通过创新品牌培育,可以充分发挥市场驱动和科技驱动两大力量,带动区域特色农副产品以及民族特色品牌、文化品牌等实现技术升级和品牌增值,从而促进新丝路经济带一二三产业融合,走出一条“品牌引领—科技聚集—产业升级—经济跨越”的创新驱动发展之路。希望各部门、各有关地区齐心协力、联合推动,务必在较短时间内作出看得见、摸得着的业绩,将创新品牌行动办成新丝绸之路经济带建设的“亮点工程”。同时,要大力推进国际开放,发挥中国中亚科技合作计划框架的独特作用,以中国与中亚、非洲等国家国际农业创新品牌合作为抓手,积极推进国际农业科技示范区建设,促进一

带一路农业走出去战略实施。该项行动得到了新疆、内蒙古、宁夏、陕西、甘肃、贵州等新丝绸之路经济带沿线省区的积极响应和广泛支持。在活动周期间,各地将先后开展国家农业科技园区暨新丝绸之路创新品牌门户网站、创新品牌网上电商交易、线下品牌展示展销、第二届中国农业科技创新创业大赛总结暨品牌行科技金融对接活动、农村科技创新大赛优秀项目推介、全国科技援疆品牌项目展示、中国与塔吉克斯坦、阿拉伯、埃塞俄比亚等国家农业科技合作签约仪式等一系列特色化活动,拉开新丝绸之路创新品牌行序幕。

北京、新疆等省市自治区有关领导、品牌企业、科技专家代表等参加活动期间。

习近平在印度总理莫迪陪同下访问古吉拉特邦

新华社印度艾哈迈达巴德9月17日电(记者李斌、李健敏、陈贻)国家主席习近平17日在印度古吉拉特邦进行访问。印度总理莫迪全程陪同。两国领导人亲切会见,共同参观甘地故居和河岸公园发展项目,追昔抚今,展望未来,共话两国关系发展和共同关心的重要问题。

习近平和夫人彭丽媛抵达下榻宾馆时,受到莫迪热情迎接。莫迪热烈欢迎习近平到访。莫迪表示,习近平主席访问印度第一站,就来到我的家乡古吉拉特邦,古吉拉特邦人民感到非常荣幸。今年7月,我们在巴西会晤时谈得很好,习近平主席说我们两人一见面,我也很有同感。我提出印中两国是“两个身体、一种精神”,这句话在印度广为流传。印中两国有着相同发展史,完全可以加强合作。印中两国国名英文头两个字母拼写在一起,就是“英寸”(INCH)一词。为欢迎习近平主席访问印度,我专门在印度报纸上发表文章,提出两国应该以“从英寸到英里”的精神推动印中关系向前发展。

习近平表示,我很高兴一路上印度土地,就来到我的家乡古吉拉特邦,这里是中国唐代高僧玄奘西行取经途经的地方,在两国悠久友好交往史上具有特殊地位。中印互为主要邻国,都是文明古国,也都是发展中大国,都致力于发展振兴,两国应该相互尊重、互学互鉴、睦邻友好、携手并进。我这次访问是友谊之旅、合作之旅。感谢你专程前来陪同我访问你的家乡。中国有句名言,“不积跬步,无以至千里”。我们要脚踏实地、扎扎实实、持之以恒把中印关系推向前进。我愿意同你共同努力完成这一使命。

在习近平和莫迪共同见证下,双方签署了关于设立输变电设备产业园区、中国广东省和古吉拉特邦、广州市和艾哈迈达巴德市结为友好省邦、友好城市的协议。

当天下午,习近平在莫迪陪同下参观甘地故居。红瓦白墙,绿树成荫,印度少年在草坪上吟唱甘地名言。习近平身穿莫迪赠送的印度传统克拉克达甘地故居,莫迪向前迎接。在甘地图片展室,莫迪向习近平介绍甘地生活和斗争经历。习近平向甘地铜像敬献花圈。在甘地居室,莫迪介绍了甘地清贫简朴的生活方式,向习近平赠送象征着“甘地主义”和平勤劳精神的手纺纱线。习近平按照当地习惯,将棉纱线挂在甘地画像前,表示敬意。

习近平亲自抚摸甘地曾经使用过的纺车。莫迪向习近平赠送关于甘地的书籍和当年南非华人支持甘地的海报。习近平指出,中印两国人民在反对殖民主义、争取民族独立的斗争中相互同情、相互支持,结下深厚友谊。我们要把它传承下去,发扬光大。(下转第三版)

“率先行动”计划:中科院再举改革大旗

本报记者 李大庆

科体改革进行时

对于中国科学院人来说,2014年8月18日是个特别的日子。这一天,中科院党组书记、院长白春礼在全院领导干部和科研骨干大会上宣布,中科院正式启动实施“率先行动”计划。

很多人不由得想起了16年前。那一年,中科院开始实施了一项试点“工程”——知识创新工程。那是给中国科技界带来震荡的一次改革,是中科院人历经痛苦、矛盾而走向阶段性辉煌的一次改革。

如今,中科院又一次率先改革。他们提出了“两步走”的发展战略:第一步,到2020年左右,基本实现“四个率先”目标,在我国实施创新驱动发展战略、建设创

新型国家中发挥国家战略科技力量应有的骨干引领作用;第二步,到2030年左右,全面实现“四个率先”目标,为把我建成世界科技强国奠定坚实基础,为实现中华民族伟大复兴的中国梦提供有力支撑。

历史又一次把科技体制改革的大旗交给了中科院。

总书记的希望

去年7月17日,中共中央总书记习近平到中科院视察时,充分肯定了中科院60多年来的创新成就,指出这是一支党、国家、人民可以依靠,可以信赖的国家战略科技力量。习近平要求中科院“率先实现科学技术跨越发展,率先建成国家创新人才高地,率先建成国家高水平科技智库,率先建设国际一流科研机构”。

在新的历史发展阶段,“四个率先”为中科院乃至全国科技的发展指明了方向。作为科技国家队的中科院,应该担负起义不容辞的历史责任。

广泛调研 数易其稿

面对总书记的嘱托,面对历史的期待,中科院党组谋划着再一次改革奋进。

中科院党组决定研究制定和组织实施“率先行动”计划。其研究制定工作历时近一年。

从去年下半年开始,在白春礼的直接领导下,有关同志在广泛分析形势、深入调查研究的基础上,提出了“率先行动”计划的总体框架,并在党组扩大会议上作了专题审议。

中科院秘书长邓麦村回忆,今年以来,中科院党组通过全院工作会议、系列座谈会、专题研讨会、院长信箱等多种方式和渠道,征求意见和建议,下属研究所领导和一线科研、管理骨干约800人次参与了研讨。3月份,中科院领导还专门听取了科技部、工信部、发改委、农业部、教育部、中科院、国家自然科学基金委、总装备部领导的意见。白春礼院士先后在上海、北京、昆明、沈阳、广州等地主持召开了一系列座谈研讨会,广泛征求意见和建议。中科院党组在认真研究、吸收院内外意见建议的基础上,不断充实、完善“率先行动”计划,数易其稿。

7月7日,国家深化科技体制改革和创新体系建设领导小组第七次会议审议通过了中科院的“率先行动”计划。(下转第三版)

生命可否“继承”引发热议 中国首例冷冻胚胎继承权纠纷案二审宣判

本报记者 刘晓莹

备受关注的失独老人主张获得儿子、儿媳冷冻胚胎监管权和处置权案17日在无锡市中级人民法院二审落槌,法院最终决定撤销一审民事判决,支持上诉人失独老人获得已故儿子、儿媳留下的4枚冷冻胚胎的监管权和处置权。据悉,这是我国首例由失独老人提起的已故夫妻冷冻胚胎继承权纠纷案。

去年3月,江苏宜兴一对年轻夫妻不幸因车祸身亡,小两口生前曾在南京鼓楼医院做试管婴儿,并留下4枚冷冻胚胎。由于双方都是独生子女,为争夺胚胎保留香火,双方老人与医院对簿公堂,要求医院归还胚胎。今年5月15日,江苏省宜兴市人民法院对此案进行一审宣判。庭审中,宜兴法院以手术过程中留下的胚胎所享有的限制权利不能被继承为由,驳回了原告沈某要求从鼓楼医院拿回其儿子、儿媳身亡后留下的冷冻受精胚胎的诉讼请求。

虽然很同情这家人的遭遇,但由于国家对辅助生殖技术及胚胎处置有明文规定,因此无法将冷冻胚胎交给其处置。宜兴法院认为,施行体外受精——胚胎移植手术过程中产生的受精胚胎,为具有发展为生命的潜能、含有未来生命特征的特殊之物,不能像一般之物一样任意转让或继承,故其不能成为继承的标的,一审驳回原告诉求。原告不服该判决,上诉至无锡中院。

胎儿作为特殊的生命主体,我国法律对此研究尚浅,对于辅助生殖技术如试管婴儿、冷冻胚胎的研究和立法更是缺乏,因此引发了人们在生命伦理、社会道德领域的诸多争论。考虑到这些因素,案件审理过程中,法院追加南京鼓楼医院为第三人参加诉讼。

无锡市中级人民法院17日下午在其官方微博中发布了这起冷冻胚胎争夺案二审判决书,从伦理、情感和特殊利益保护三个方面阐述了支持失独老人获得子女冷冻胚胎监管权、处置权的理由。(下转第三版)

摆脱安眠药,从脑内根治失眠 大脑中一个特殊“睡眠回路”被发现



科技日报讯(实习记者刘燕庐)失眠的人们在不久后或许就能彻底摆脱辗转之苦了,大脑中一个特殊“睡眠回路”的发现,或许有助于彻底根治人们的睡眠障碍。

美国哈佛大学和纽约州立大学布法罗分校医学与生物医学学院的研究人员近日共同发现了位于脑干深处的一个促进睡眠回路,揭示了人们进入深度睡眠的部分原理。该研究成果发表在8月份的《自然·神经科学》网络版上。

研究发现,大脑约一半睡眠促进活动来

源于脑干中的侧腹区(PZ),而脑干是大脑中的原始部分,负责控制人体的基本生存功能,如呼吸、血压、心率和体温等。论文的共同作者、布法罗分校医学与生物医学学院药理学与毒物学教授约翰·巴罗·巴斯表示,睡眠中枢与其他对生命至关重要部位紧密联系在一起,正凸显出了睡眠这一行为的必要性及其在脑部进化过程中的重要性。

据医学快讯网站9月17日(北京时间)报道,研究人员发现侧腹区有一种特殊神经元,专门产生神经递质γ-氨基丁酸(GABA)用以促进深度睡眠。他们针对性地开发出一套能够远程操控这些神经元的新工具,用来操控神经元的开闭,以便进行研究。

“新的分子生物学方法使人们能够在前所未有的水平上精确控制大脑的功能。”哈佛医学院博士后研究员克里斯·安瑟特表示,“在开发这套工具之前,我们通常使用电刺激

的方法来激活目标区域,但这通常会同时影响到周边并不需要刺激区域,对研究产生影响。”

“为了实现实验所需的精度要求,我们引入了一种病毒用来担纲‘设计师’,专门针对GABA受体进行基因重新编辑,使其成为可控的GABA开关,同时严格注意避免对其他脑部功能的影响。”论文主要作者、哈佛大学助理教授帕特里夏·博勒解释说,“当我们打开侧腹区神经元的GABA开关后,受试动物在没有服用任何镇静剂和安眠药的状态下能很快进入睡眠状态。”

接下来研究人员还要进一步详细了解这些神经元与大脑中其他区域协调促进睡眠的运作机理,探索大脑从睡眠中被唤醒的原理。未来这些研究的成功将会帮助人们解决睡眠障碍,治疗失眠,还可能借此开发出更高效、更安全的镇静剂和麻醉剂。

“现在人们正处在神经系统科学迎来变

革的关键点。”巴斯表示:“基因工具使人们具有了前所未有的大脑控制能力,能够窥探到先前遥不可及的大脑功能领域。或许将来的某一天人们能够真正探明‘睡眠’这一长久以来的谜团。”

左图 通过基因设计,研究人员可以“打开”具体的脑神经,使大脑陷入深度睡眠。

人生下来,没有不呼呼大睡的。越老,越懂失眠的苦。“不做亏心事,一觉到天明”?纯属胡说八道。美国科学家的新发现,让我们明白,睡眠不过是脑部某个元件一闭、一关,失眠可以像修电器一样去治疗的。当然,生物为什么演化出睡眠现象,我们还只有一些猜测——有人认为,它是固化记忆更新大脑的一种过程。无论如何,作家弗吉尼亚·沃尔夫说的有理:“吃好,睡好,心情自然好。”



APEC 科技创新政策伙伴关系机制会议召开

科技日报北京9月17日电(记者贾婧)第四次亚太经合组织(APEC)科技创新政策伙伴关系机制(PPSTI)会议,17日在泰国曼谷中国北京举行。大会主题为“共建面向未来的亚太伙伴关系”。

来自中国、日本、韩国、马来西亚、墨西哥、新西兰、俄罗斯、美国等21个APEC成员经济体、APEC秘书处以及会议特邀客人中国澳门和泛太平洋大学联盟的官、产、学、研各界代表近100人参加了此次会议。

科技部副部长曹健林在致辞中表示,中方愿意与各方加强科技创新政策对话,交流支持科技创新的最佳实践经验,相互学习与借鉴,促进实质性的项目合作与联合研究,特别是在面向未来的基础、前沿科学领域与关系民生改善的技术领域;共享科技资源,加大重大科研基础设施的开放力度和推动APEC科技界的人员流通,加强青年科学家交流合作和能力建设。

会议讨论了APEC科技创新领域合作进程的进展情况,研究了如何推动私营领域积极参与PPSTI框架下的活动,并重点商议了PPSTI自身建设问题,回顾和总结了年度合作

