

沙漠中闪耀绿色“一带一路”

本报记者 吴佳坤 胡左

从北京向西北方向出发约800公里,是中国第七大沙漠——库布其沙漠所在。7月29日至30日,第六届库布其国际沙漠论坛(以下简称库布其论坛)在此举办。

库布其论坛创办于2007年,每两年一届,至今已成功举办6届。作为论坛主办方,科技部历来重视沙漠科技创新。科技部部长万钢曾经多次前往库布其指导科技治沙。10年来,科技部通过库布其论坛推动科技创新交流,汇聚世界治沙新技术,并在库布其支持设立沙漠科技馆。

进入库布其沙漠腹地,令不少与会专家叹服的是,在绿色植被的衬托下,条条大道纵横交错;七星湖畔,芦苇茂盛,水面宽阔。各国友人难以相信中国的沙漠居然有着这般美丽景象。

相关资料显示,自2000年以来,全国荒漠

化土地出现逆转,由20世纪末的年均扩展1.04万平方公里转变为目前年均缩减2424平方公里。我国已经组织和提炼了20多个荒漠化地区生态修复技术的模式,累计推广面积达到1600多万亩,直接受益百姓达到220多万人。

在本届论坛“一带一路”生态技术合作论坛上,中国科学院防沙治沙首席科学家杨文斌认为,生态修复是对退化生态系统的修复,退化系统的修复非常复杂,难以用一种模式或一种技术来进行概括,想把沙漠恢复成森林,首先要尊重自然规律。他指出,荒漠生态系统和森林生态系统是不同的生态系统。

杨文斌进一步解释,沙漠治理,要注意区分极端干旱区的沙漠、干旱区的沙漠和半干旱区的沙漠,不同沙漠的治理是不一样的,“一定要尊重自然,这样才能确保稳定和可持续发展。”

中国科学院西北生态环境资源研究院院长王涛认为,同以往的生态治理相比,库布其

治沙与绿色发展模式在机制和体制上都有很大改变,“库布其近30年的治沙历程,变被动为主动,逐步把生态治理转化为一种自觉行动,一种社会担当,这是环保事业中的一个创新之举。”

一孔窥豹。库布其沙漠只是国家层面荒漠化防治的一个例子。近几十年来,中国相关部门运用科技手段治理沙漠卓有成效,实现了“人进沙退”。一个显而易见的事实是,我国荒漠化土地已经实现了连续十年缩减,在防治荒漠化已经处于世界前列。

对此,联合国防治荒漠化公约秘书处特别代表普拉迪普·梦噶也表示,在对“一带一路”沿线国家和地区推广“库布其模式”时,要因地制宜,结合当地的生态环境和居民需求。梦噶认为,“库布其模式”也是一种PPP模式,相信能够在“一带一路”沿线国家较好地推广,改善当地的生态环境,建设绿色的“一带一路”。

在国务院印发的《“十三五”国家科技创新规划》文件里,推广“库布其治沙产业”模式,加快先进环保技术产业化的要求赫然名列“生态环保技术专栏”中。针对库布其沙漠的发展,我国依托基地建设,引进人才,推进沙漠治理,早在2009年科技部就将库布其确定为科技示范基地和国际交流合作基地。

通过近30年的治沙,库布其逐渐形成了政府政策支持、企业产业化拉动、农牧民市场化参与、生态持续性改善的“生态、产业、民生”共赢的“库布其模式”。如今,在“一带一路”的背景下,以库布其为代表的治沙模式被赋予新的内涵。

联合国前副秘书长沙祖康认为,中国提出“一带一路”倡议的同时,特别强调绿色发展,这无疑极具科学前瞻性。所谓绿色发展,就是生态效益、经济效益和社会效益并重,形成“多赢”的格局。“库布其模式,正是对绿色发展内涵的完美诠释。”



基金委组织研讨“大型风洞设计建设中的关键科学问题”

科技日报讯(记者操秀英)先进大型风洞是支撑飞行器自主研发,促进航空航天、地面交通、绿色能源等装备制造重点领域转型升级,引领空气动力学及其相关学科创新发展的战略性、基础性设施。科技日报记者从国家自然科学基金委员会(以下简称基金委)获悉,由该委主办、中国空气动力研究与发展中心承办的第185期双清论坛“大型风洞设计建设中的关键科学问题”8月1日在四川绵阳召开。

基金委主任杨卫透露,国家决策在“十三

五”期间启动大型低温高雷诺数风洞、大型连续式跨声速风洞、大型低速风洞等一批世界顶尖风洞建设,全面提升我国航空航天技术自主创新能力。深入开展新一代风洞建设与应用领域的基础问题研究和关键技术研发,对我国国家战略意义重大。他强调,基金委将进一步发挥科学基金作为国家战略科技资源的引领作用,针对新一代风洞建设这样的国家重大工程,面向理论创新的重大挑战,面向装备制造的核心技术,面向材料性能的制约瓶颈,主动创新项目形式,积极实施精

准资助,不断培育重大创新成果。本次双清论坛为期两天,来自全国50余家研究单位的9位院士及百余位专家学者将围绕论坛主题,从特殊功能结构设计及综合动力学、宽温域特种金属/复合材料性能分析、大型复杂装备智能制作与先进测试技术等不同学科角度展开深入研讨,凝练提出大型风洞的设计、建造、运行和实验过程中的关键基础科学问题和技术难点问题。会议还将研讨国家自然科学基金面向此类国家重大需求中基础科学问题的资助模式。

进;有了民心所向、民意所归、民力所聚,人民军队就能无往而不胜、无敌于天下,人民军队必须牢记全心全意为人民服务的根本宗旨,任何时候任何情况下都做到人民子弟兵。习近平指出,党的十八大以来,我们着眼于实现“两个一百年”奋斗目标,实现中华民族伟大复兴的中国梦,提出建设一支听党指挥、能打胜仗、作风优良的人民军队这一党在新形势下的强军目标,与时俱进创新军事战略指导,制定新形势下军事战略方针,大力加强政治建军,坚定不移开展党风廉政建设和反腐败斗争,推进全面从严治党,军队改革,坚持依法治军、从严治军,深入推进练兵备战,不断提高人民军队建设质量和效益。经过5年努力,人民军队实现了政治生态重塑、组织形态重塑、力量体系重塑、作风形象重塑,人民军队重整行装再出发,在中国特色强军之路上迈出了坚实步伐。

习近平就新形势下推进强军事业提出6点要求。一是必须毫不动摇坚持党对军队的绝对领导,确保人民军队永远跟党走,强化政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识,坚决维护党中央权威,坚决听从党中央和中央军委指挥。二是必须坚持和发展党的军事指导理论,不断开拓马克思主义军事理论当代中国军事实践发展新境界,全军要坚持用党在新时期的强军思想武装官兵,让马克思主义军事理论在强军伟大实践中放射出更加灿烂的真理光芒。三是必须始终聚焦备战打仗,锻造召之即来、来之能战、战之必胜的精兵劲旅,确保在党和人民需要的时候拉得出、上得去、打得赢,坚决维护国家主权、安全、发展利益,坚决维护地区和世界和平。四是必须坚持政治建军、改革强军、科技兴军、依法治军,全面提高国防和军队现代化水平,发挥政治工作生命线作用,深入解决制约国防和军队建设的体制机制障碍,深入解决矛盾、政策性问题,不断提高科技创新对人民军队建设和战斗力发展的贡献率,加快构建中国特色军事法治体系。五是必须深入推进军民融合发展,构建军民一体化的国家战略体系和能力,加快形成全要素、多领域、高效益的军民融合深度发展格局。六是必须

坚持全心全意为人民服务的根本宗旨,始终做人民信赖、人民拥护、人民热爱的子弟兵,牢记为人民扛枪、为人民打仗的神圣职责,发扬密切联系群众的优良传统,永远做人民利益的捍卫者。全党全军全国各族人民要大力弘扬军爱民、民拥军的光荣传统,不断发展坚如磐石的军政军民关系。

习近平指出,中国始终是世界和平的建设者、全球发展的贡献者、国际秩序的维护者,中国军队始终是维护世界和平的坚定力量。中国军队将一如既往地开展国际军事交流合作,共同应对全球性安全挑战,积极履行同中国国际地位相称的责任和义务,为推动构建人类命运共同体积极贡献力量。

李克强在主持大会时说,习近平总书记的重要讲话回顾了90年来党领导人民军队从小到大、从弱到强、从胜利走向胜利的光辉历程,赞扬了人民军队为中国人民求解放、求幸福,为中华民族谋独立、谋复兴建立的伟大历史功勋,阐述了人民军队发展壮大、克敌制胜的传家宝和力量所在,提出了推进强军事业、把人民军队建设成为世界一流军队必须牢牢把握的根本要求。要认真学习贯彻,坚决贯彻落实。让我们更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围,不忘初心、继续前进,坚定不移走中国特色强军之路,扎扎实实把强军事业不断推向前进,为实现党在新形势下的强军目标、为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗。

大会在雄壮的《中国人民解放军军歌》声中结束。

在京中共中央政治局委员、中央书记处书记,全国人大常委会副委员长,国务委员,最高人民法院院长,最高人民检察院检察长,全国政协副主席,以及中央军委委员出席大会。

老战士、烈士家属、老同志、移交政府安置军队离休老干部、老兵和军队英雄模范、全国双拥模范、全国模范军队转业干部代表,中央党政军群各部门和北京市主要负责同志,各民主党派中央、全国工商联负责人和无党派人士代表,首都各界群众代表,解放军、武警部队官兵代表等约3000人参加大会。

美博会体验别样风采

近日,2017北京国际美博会在北京国家会议中心举办。本次美博会以“新的营销视野、新的利润增长点、新的产业格局”为主题,来自国内外500多家企业参展,展品包括护肤品、面膜、美容养生、纤体瘦身、美甲等品类的新产品和新技术,吸引了大批参观者前来咨询体验。

图为参展商展示一款全新的美容产品,只需一分钟就能测试皮肤健康状况。本报记者 周维海摄

简讯

“新旧动能转换与海洋经济发展”论坛举办

科技日报青岛8月1日电(记者王建高通讯员文艳 金今实)如何实现海洋经济新旧动能转换?8月1日,来自国家和沿海省、市海洋部门负责人、科研院所专家学者、涉海企业负责人共200余人齐聚青岛,参加“新旧动能转换与海洋经济发展”学术论坛,探讨和研究如何培育壮大海洋经济的新动能,改造提升海洋经济的传统动能,从而推动海洋经济转型升级,优化海洋经济区域布局,提升海洋产业结构和层次,为加快建设海洋强国提供强有力支撑。

生物经济助力山西创新型

科技日报讯(记者王海滨)8月1日,首届“生物经济助力山西创新型综合大会”在中国(太原)煤炭交易中心召开。中国生物工程学会分别与山西省干细胞基因工程有限公司和山西省科协签订“创新驱动助力合作协议”,山西省生物工程学会及省疾控中心院士工作站揭牌。

会上,中国科学院院士、中国生物工程专业理事长、中国疾病预防控制中心副主任高福作“生物经济助力山西综合转型”主旨报告。他建议,山西要把握好转型发展弯道超车的机遇,建设山西高等创新研究院,实施“大槐树基因组寻根计划”,把山西的生物经济做大做强。生物产业是山西省重点培育发展的新兴产业之一。近年来,山西省生物医药、生物农业和生物制造等方面保持了年均16%的增幅。

郑洛新自贸区将在河南全省遴选辐射区

科技日报讯(记者乔地)郑洛新国家自主创新示范区红利外溢,将在河南全省遴选辐射区。河南省科技厅负责人介绍,郑洛新自贸区建设总面积初步预定为530平方公里,其中郑洛新三市核心区及辐射区建设面积430平方公里,其他辐射区建设面积100平方公里。

近日通过的《郑洛新国家自主创新示范区辐射区遴选实施方案》规定,初期从郑州、洛阳、新乡三市范围内遴选,逐步推广至全省。今年9月底前,完成郑州、洛阳、新乡三市辐射区的遴选确定,同时在其他国家高新区和其他省辖市、省直管县(市)的特色园区中遴选一批辐射区,初步形成“3+N”格局。2018年开始,在全省范围内遴选,到2020年基本形成自贸区创新一体化发展格局。

今日关注

“怎样睡个好觉?首先要注意:就算晚睡,也别晚起。”北京大学第六医院院长陆林说。

8月1日,北戴河新区召开的首届生命科学夏季峰会上,从事睡眠研究的陆林介绍了最近几年一些有趣的发现。他还告诉科技日报记者睡好觉的办法。

第一个原则,是别贪睡晚起。陆林说,许多人熬夜后,会选择晚起几个小时补觉,这是错的。“你习惯6点起床,有次晚睡了4个小时,你决定10点再起。结果是后面几天都睡不好。”陆林说,“这跟照常起床,最晚别超过七点。缺的觉夜里补。”

白天补充高睡眠阈值,夜里更难有困意。健康人午觉也别超过半小时。陆林说,有睡眠障碍的人,假日也不应该睡懒觉,否则会有“节后后遗症”和“周一后后遗症”。

第二个原则,不要在床上想事。“床是用来睡觉的。电视、手机应该起床去看;想问题,你就离开床去想。”陆林说。

第三个原则,别饮酒助眠。陆林说,酒可以抑制神经,但抑制解除后人就会醒来。所以醉酒者往往半夜就醒。而且喝酒的效果会递减,有些病人发展到喝半斤白酒才能入睡。

第四个原则,睡不好,去医院。陆林说,很多人长期失眠但不就医,认为治不好。实际上,80%的睡眠障碍都可以医治,失眠有成熟的诊疗流程。不少人不愿吃安眠药,怕有依赖性。但陆林说,遵医嘱去吃安眠药有好处,不应该扛着。

51岁的陆林看上去只有四十出头。尽管中国科学家经常熬夜,但陆林说,除非紧急事情,他不会牺牲睡眠。

失眠的原因多种多样,科学家也没完全理解睡眠。陆林说,近几年睡眠学者分析海量研究数据,颇有成果。

一个发现是,睡眠障碍跟冠心病、高血压、糖尿病等慢性病显著相关。北大六院实验发现,人睡需要15分钟以上的人,实验后4年中,得高血压的几率是容易入睡者的4倍多;长期失眠的人,患老年痴呆的几率是普通人的2倍多。

水利部:强化水文监测预报 迎战防汛关键期

科技日报讯(记者唐婷)当前,我国防汛工作已进入最关键时期。7月31日,水利部在北京召开全国防汛水文测报专题视频会议,要求各地要根据雨情水情汛情发展,及时启动水文应急监测响应,加强监测力量,加密测报频次,强化中小河流暴雨洪水的应急监测工作,确保测得到、测得准、报得出、报得快。

据预测,近期西北太平洋和南海台风活动频繁,台风生成登陆可能相对集中,登陆强度偏强,有可能深入我国内陆,降雨影响从东南沿海、华东地区直至松辽流域。从汛情发展看,北方正值主汛期,辽河、第二松花

上半年全国森林旅游游客量近7亿人次

科技日报讯(记者马爱平)“2016年,全国森林旅游游客量达到12亿人次,超过国内旅游人数的27%,创造社会综合产值9500亿元。今年上半年,全国森林旅游游客量近7亿人次,同比增长16.7%。”31日,在2017中国森林旅游节新闻发布会上,国家林业局副局长刘东生介绍。

据了解,森林旅游已成为最具增长潜力的林业朝阳产业,它是继经济林产品种植与采集业、木材加工与竹制品制造业

专家支招:想睡好?请起早

本报记者 高博

另一个发现是,女性睡得比男性好。全球脑电监测数据显示,女性的睡眠时间和深睡眠时间均长于男性,所有种族都是如此。但不好解释的一点是:全世界70%的安眠药都被女人吃了。一种解释是:女人更看重睡眠质量。

听不到却恒久不变的“嘀嗒”声

(上接第一版)振荡器输出高精度频率信号,即可实现精密时间测量。目前导航卫星中普遍应用的氢、铷、铯原子钟,都是基于这一工作原理。

在当前全球四大卫星导航系统中,美国GPS采用了铷原子钟和铯原子钟相结合的方式。欧盟的伽利略、俄罗斯的三代格洛纳斯以及我国正在建设的北斗三号,均采用铷原子钟和被动型氢原子钟相结合的授时方式。

在“老三样”原子钟里,铷原子钟具有体积小、重量轻、功耗低、技术难度较低、可靠性高等优势,被四大导航系统普遍采用。2007年,我国自主研发的铷原子钟上天服役,中国人终于有了自己的星载原子钟。科技日报记者于2015了解到,北斗二号导航卫星全部采用铷原子钟。该所共研制了16台星载铷钟,目前均在轨稳定运行。

北斗三号导航系统提出了定位精度0.1米、授时精度0.3纳秒的设计指标,对原子钟稳定度提出了极高要求,即秒稳优于1×10⁻¹²、日稳优于1×10⁻¹⁴。考虑到特殊情况的应对,还要求其日漂率优于5×10⁻¹⁶,以降低系统全球应用时的校时压力和对地面的依赖程度,并保障系统拥有半年以上的自主导航能力。王文明说,铷原子钟在精度上符合指标,但漂率无法满足中长期自主导航要求;铯原子钟的最大优势是低漂特性,但其使用寿命是

之后,年产值即将突破万亿元的第三个林业支柱产业。

“截至目前,以森林公园、湿地公园、沙漠公园为代表的各类森林旅游地数量已超过9000处,总面积约150万平方公里。”刘东生说,全国森林旅游正从以观光旅游为主向多业态并重方向转变,森林体验、森林养生、森林康养、山地运动、冰雪旅游等一批森林旅游新业态得到了发展,并深受公众喜爱。

最大短板,其中几项关键技术仍需攻关,目前国际上只有美国掌握。目前203所已经组建星载铷原子钟团队开展研制,期待在后续北斗导航项目中能够配备应用。

铷原子钟分为主动和被动两种类型。主动型稳定度指标最优,但体积较大,一般用于地面守时。被动型的体积、重量和功耗相对较小,稳定度指标仅次于主动型,多用于地面移动平台和卫星。王文明说,被动型铷原子钟凭借独有的选态组件和储能泡结构特性,可获得较为理想的原子跃迁谱线,使其稳定度指标在“老三样”中最优,但研制难度也最高。其漂率虽不及优选型铯原子钟,但足以保障导航系统实现半年以上的自主导航,这使它成为目前最具有竞争力的星载原子钟。2015年9月,203所研制的国内首台星载铷原子钟随北斗卫星上天,目前在轨运行正常。

记者了解到,203所是国内唯一同时开展氢、铷、铯三种原子钟研制单位。而该所最近启动研制的铯离子微波钟,在未来深空探测和卫星导航领域有明显的优势。微波钟是目前最精确的时间测量器具之一,也是世界公认最难研制的原子钟系统之一。铯离子钟对空间环境适应能力强,在体积功耗不变的情况下,能比现有主流原子钟精度提高1至2个数量级,是新一代星载原子钟的发展方向。