

国家能源局叫停弃风严重省份新上项目

科技日报讯(记者翟剑)国家能源局近期印发的《2017年能源工作指导意见》提出,“严格控制弃风电严重地区新增并网项目”,“对弃风率超过20%的省份暂停安排新建风电项目”。

国家电网公司新闻发言人张正陵在接受科技日报记者采访时表示,“弃风弃光”现象恶化的共性原因包括:新能源开发与市场不匹配、跨省跨区输电通道不足、电源结构不合理、政策机制不健全等,迄今未有根本改观。

张正陵介绍,我国新能源装机主要集中在“三北”地区,而用电负荷集中在东部地区。但“三北”地区负荷需求小,消纳市场容

量有限。加之近年来各类电源持续快速增长,总体供大于求。

现有输送新能源的通道能力只有3696万千瓦,占三北地区新能源装机比重22%。“三北”地区7个千万千瓦级风电基地,目前仅建成了±800千伏哈密—郑州特高压直流工程。新能源难以更大范围消纳。

我国“三北”地区火电占比达到70%,而抽水蓄能、燃气等灵活调节电源比重不足4%,东北仅为1.5%。系统调峰能力严重不足。

我国电力长期以来按省域平衡,跨省跨区输送需要国家层面规划明确。大型水电基地(如三峡)一般在建设之初就明确了外送方

向和消纳份额,保障消纳。但目前我国缺乏针对大型新能源基地消纳送出的规划,也尚未建立促进跨省跨区消纳新能源的市场化机制。在目前用电需求不足,装机过剩的情况下,各省消纳外省新能源的意愿不强。

在共性原因之外,目前弃风电量居前的甘肃、新疆和东北地区,又“各有各家的难处”。

张正陵分析,新疆的主要问题,在于高耗能自备电厂挤占消纳空间。自备电厂现占新疆售电市场的50%以上,新能源消纳不到10%。受利益驱使,许多公用电厂也积极筹转

自备,以摆脱统一调度。

“甘肃的问题是新能源发展过快。”张正

陵表示。甘肃电网常年负荷在八九百万千瓦,最大也仅1300万千瓦,可新能源装机就超过2000万千瓦,自身消纳不了,送出能力又不足。±800千伏酒泉—湖南特高压直流工程计划2017年投产,比酒泉风电基地建设滞后2—3年。

东北地区的问题在于采暖期、大风期和枯水期“三期重合”。张正陵解释,东北地区火电机组中,供热机组占比高,吉林供热机组比例达到73%,冬季采暖季,供热和新能源消纳的矛盾非常突出。据统计,2016年60%的弃风发生在供暖期,低谷弃风电量又占总弃风的83%。



洞庭万鸟待北飞

在3月3日世界野生动植物日前夕,大批越冬候鸟聚集在湖南省洞庭湖国家级自然保护区内准备北飞。在今年1月份进行的洞庭湖越冬水鸟同步调查中,调查人员监测到越冬水鸟6目12科54种共18万多只,数量创下2006年启动洞庭湖越冬水鸟同步调查历年之最。图为洞庭湖国家级自然保护区内的灰鹤(3月1日摄)。

新华社记者 李尔摄

我国2020年将建成天地一体化生态安全监测体系

这个冬天 56年来最暖

科技日报讯(记者游雪晴)国家气候中心3月1日发布消息称,刚刚过去的冬季(2016年12月—2017年2月),全国平均气温为-1.50℃,较常年同期(-3.38℃)偏高1.88℃,暖冬已成定局,为1961年以来最暖的冬季,也是第20个暖冬。

从空间分布看,全国各地气温普遍较常年同期偏高1—2℃,其中西北地区中部和东部、华北西部、江南大部、华南北部及新疆中东部、内蒙古中西部、西藏北部和西部等地偏高2—3℃,内蒙古、新疆、西藏的局地偏高3℃以上。

全国31个省(区、市)冬季平均气温均较常年同期偏高1—2.5℃,其中浙江等13个省(区、市)为历史同期最高值,内蒙古等10个省(区、市)为次高值。

司法大数据打造“智慧法院”

科技日报讯(记者谢宏)由中国社会科学院法学研究所、社会科学文献出版社联合主办的《法治蓝皮书·中国法院信息化发展报告No.1(2017)》(以下简称《报告》)发布会2月23日在北京举行,发布了《司法大数据的建设、应用和展望》专题报告。

《报告》指出:司法大数据建设成绩斐然。最高人民法院的数据管理平台已经实现全国法院全覆盖、案件数据全覆盖以及统计信息全覆盖。该平台涵盖审判执行、司法人事、司法政务、司法研究、信息化管理、外部数据等方面的信息,形成了拥有六大数据库体系的数据资源。

据悉,全国各地法院在信息整合上各尽其能,通过数据集中、数据共享、建设执行查控系统等方式,实现了法院内部、法院与司法部门、法院与其他部门之间的数据整合。全国法院优化司法统计,通过搭建信息平台、完善信息系统,完善管理制度,保障司法大数据的真实、全面和安全,提升数据分析质量,实现司法统计的突破和创新。

《报告》指出:司法大数据应用广泛,助力提升司法能力与司法水平。司法大数据助力司法管理精细化、科学化。

(上接第一版)

“2016年,我们通过天弓信息发送的一份市场情报发现,主要竞争对手G公司刚公开的2件发明专利,与我们的14件专利技术有重叠。”天瑞仪器知识产权部部长周晓辉说,该部分专利主要用于食品安全方面的检测,这对他们在市场投标上具有重要作用。“单单这一次,就为天瑞近20%市场业务提供了‘预警’;也为企业应对赢得了备战时间。”

“这样的联动,源自于集聚区较为完备的产业链体系。”苏州高新区科技局局长顾彩亚介绍,坐落在区内的国家知识产权专利审查江苏中心,去年审结的发明专利达14.5万件,占全国的21%。专利一头连着北京,一头延伸到地方,依托对专利创新的优质服务,可使整个知识产权服务业“背靠大树”。

专利运营变沉睡图纸为财富

如果说天弓信息是为企业提供了创新

科技日报讯(记者李禾)环保部自然生态保护司司长程立峰说,为及时掌握全国生态状况变化,加强监督执法,我国将构建天地一体化的生态安全监测预警和评估体系;到2020年,形成天地一体化观测体系与大数据、互联网集成的综合生态安全监管体系。程立峰是在近日举行的环境保护部新闻发布会上作上述表示的。

程立峰说,当前我国已建立自然保护区的天地一体化遥感监控体系,定期对国家级自然保护区进行遥感监测和实地核查,并根据发现

问题线索对违法违规活动进行严肃查处等。

目前,我国已建立2740处自然保护区,约占我国陆地国土面积的14.8%。但自然保护区违法违规开发建设问题严重。如中央环境保护督察组去年在对内蒙古、黑龙江督察发现,内蒙古89个国家和自治区级自然保护区中有41个存在违法违规情况,涉及企业663家;黑龙江扎龙、兴凯湖国家级自然保护区内有10000多亩湿地、2500多亩草地被毁。

程立峰说,“十三五”期间,将以现代观测

技术和大数据为依托,着力构建天地一体化的生态安全监测预警和评估体系。其中包括建立天地一体化的生态观测体系,及时掌握全国生态状况变化情况;利用卫星遥感技术等手段,建设生态遥感观测体系;运用大数据、互联网等技术手段,为决策提供支撑。建立生态保护综合监管平台,对生态保护红线和自然保护区内的开发建设活动实施监控等。

据介绍,环保部还将启动2011—2015年全国生态环境状况调查评估;健全自然保护区人类活动遥感监测制度,加强监督执法等。

山东:每年1亿元经费引进“洋人才”

科技日报讯(记者魏东)“今年起,我省将利用5年左右的时间,引进100名国际知名的高层次外国专家和100名高层次外国专家团队来山东干事创业,为山东发展发挥重要的推动作用。”2月28日,记者在山东省政府新闻办召开的新闻发布会上了解到,今年起该省将组织实施“外专双百计划”,这是继实施泰山学者、泰山产业领军人才工程之后,山东省首创与国家“千人计划”外专项目配套的省级非华裔高层次人才引进工程。

为提升引才计划的吸引力和竞争力,山

东省出台了多项优惠扶持政策。据介绍,“外专双百计划”个人和团队项目最高资助分别达到140万元和460万元,每年总计约1亿元的经费资助。同时,入选专家还将直接获得山东省人才服务绿卡,在出入境、居留、医疗、保险、住房、税收等方面享受优惠政策。

“外专双百计划”将外国专家和团队在突破关键、核心技术难题等方面作出的实际贡献和社会认可度作为评审入选的重要依据,不唯学历、职称、资历,对在全省重点产业发展中作出突出贡献、产生巨大经济社会效益

的专家和团队,实行一事一议,灵活组织安排评审,进行重点支持。

记者从发布会上了解到,高端人才的引进根据对象的不同分为个人项目和团队项目。个人项目专家一般在海外知名高校取得博士学位,在国外著名高校、重点科研院所担任相当于副教授以上职务,或在海外知名企业或金融机构担任中高级职务,或其他在突破关键技术、开发创新产品、发展战略新兴产业等领域业绩突出,为业内所公认,并为山东省急需紧缺的高层次人才。

青岛海关:助力加工贸易梯度转移

科技日报讯(记者王建高 通讯员陈星华)青岛海关近日发布统计数据显示:山东省加工贸易梯度转移和转型升级驶入快车道,加工贸易发展质量和效益明显提升。2016年山东省加工贸易进出口4514.8亿元人民币,同比下降2.3%,优于全国4.9%的降幅;加工贸易增值率为108.4%,提升13.2个百分点,高于全国28.3个百分点。

为促进加工贸易梯度转移,青岛海关简化跨关区异地加工业务流程,支持海关特殊

监管区域进出口货物由企业自主选择申报口岸,简化特殊区域间物流流转手续,实现山东省加工贸易主要增长动力从东部地区向西部地区转移。其中聊城、菏泽和临沂增速分别达到60.7%、42.8%和38.2%,西部地区正成为山东省加工贸易新的驱动力。

青岛海关支持企业开展保税维修、出境加工、委内加工、服务外包等新型保税业务试点,引导加工贸易向产业链高端延伸。同时加快自贸区海关监管创新制度复

制推广工作,探索跨境电商、检测维修服务、融资租赁、贸易多元化功能区等新型业务的先行先试,进一步拓展特殊区域发展空间。东部地区加工贸易产业结构逐步从劳动密集型向IT、机械等资本、技术密集型产业升级。

同时,西部地区加工贸易区域特色鲜明,产业转移亮点突出。西部地区正在加快形成轮胎制造、金属加工、电线电缆生产和石油炼化特色的加工贸易发展新格局。

优质资源将全部落实在“超市”平台上,实现知识产权服务供需之间的线上线下全天候无缝对接。

在过去的一年,国家知识产权局专利复审委员会第十巡回审理庭、苏州市知识产权维权援助中心高新区分中心、苏州市专利信息服务中心、江苏省专利信息服务中心苏州分中心等一批公共服务平台相继成立进驻。该区还针对重点领域,引进评估、运营、法律等机构,提升各类机构之间的协调服务能力,力求破解“设方向、难落地、缺资源”等知识产权服务难题。

“逐步完善的公共服务能力,也对产业创新形成溢出效应。”顾彩亚说,该区以获得国家知识产权局审查员实践基地为契机,定期选派资深审查员深入一线,指导企业研发创新、专利布局。至去年底,苏州高新区战略性新兴产业产值、高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重,分别达55.8%和52%,产业结构得到进一步优化。

回望我国中药国际化所走过的路程,您会发现,在闯关FDA进程中,一些企业正在悄悄地进行一场中药产业革命,形成了我国中药现代化生产的独特优势,制定出一套让国际认同的标准体系,正在用自己的行动引领中药生产与国际接轨,用实实在在的药效数据,向世界证明中药的神奇。

催生中药国际化标准体系

闯关FDA是中医药国际化的一条路径。FDA作为国际公认的药品审批与监管的权威,是中医药进入国际医药主流市场的重要审批关口。然而,FDA的历史上从未对多组分、多靶点、多效应的复方中药进行过真正的审批。也就是说,评判中药具体的国际标准到底是什么?还需要FDA闯关者依据复方中药的特点和FDA的基本原则,在与FDA不断沟通中来制定。

面对中药国际标准的空白,既让中医药国际化的先行者抢得了先机,也迫使其在不断创新中拿出国际认同的标准体系。中药国际标准的建立是中药走向世界的基础,有了国际认同的中药标准就有了与世界共通的“语言”,有了中医药国际化的具体目标。追溯天士力闯关FDA的路程,他们建立了一整套国际认可的中药生产标准体系,即从药材种植(GAP)—有效组分分离(cGEP)—研发(GLP)—制剂生产(cGMP)—临床研究(GCP)—直到市场营销(GSP)等每个环节的标准。

随着中药国际战略的不断推进,中医药国际标准体系的建立开始上升到国家法律层面。今年7月1日起将在我国正式施行的《中医药法》明确提出:国家推动建立中医药国际标准体系。在国家推动中医药国际标准体系建立中,我们欣喜地发现:我国的中药生产正在悄悄地发生着变化,中药指纹图谱技术和GAP药材种植、cGMP制剂生产、cGEP有效组分分离等一批国际认同的标准开始在中药生产中推广普及,组分中药的研究逐渐向纵深发展,数字中药也开始受到业内的广泛关注,中药质量全程可追溯体系也开始在一些地区建立,一个以我为主建立的中药国际标准体系正在国家的推动下逐步展开。与此同时,国际标准化组织(ISO)成立了中医药技术委员会(ISO/TC249),秘书处设在中国上海,目前已发布一批中医药国际标准。世界卫生组织将以中医药为主体的传统医学纳入了新版国际疾病分类(ICD-11)。

推动中药产业革命

追溯天士力中药国际化的轨迹,从一剂中药——复方丹参滴丸入手,在闯关FDA中,不断创新,对传统中药进行了一次脱胎换骨的革命。他们运用现代科技实现了中药生产数字化、规模化、标准化、集约化,用科学的数据和理论将过去“膏丹丸散,神仙难辨”的中药说清楚、弄明白。在中药发展史上创造了多个第一:开发了世界上第一台自动化智能化滴丸设备;在国内率先建立了符合国际标准的中药材种植生产质量管理规范(GAP)药源基地,并第一个通过了国家GAP认证;在世界上第一个提出中药提取生产质量管理规范(GEP)概念;在国内首创中药多元指纹图谱质量控制方法;在国内建成了第一个数字化组分子中药库。在国内创造了多个国内第一的同时,天士力也构筑起自己的技术创新体系,聚集了一批人才,建起了一支队伍,复方丹参滴丸的销量连续多年位居中药单品销量第一。

如果您到中药国际化路上前行的企业走一走,您会发现:从药源基地的建立,到生产全程数字化管理;从表象药材鉴别到指纹图谱和基因分析;从药物组分清到组分组机理清晰,这些企业的生产模式正在发生着巨大的变化。他们正朝着国际标准看齐,借助现代科技的力量进行着一

声动力疗法逆转动脉粥样硬化斑块再获新证据

科技日报讯(记者李丽云 通讯员衣晓峰 生利属)记者2月26日从哈尔滨医科大学附属第一医院获悉,该院心血管内科主任田野教授及其团队在国际上首次将低频超声与声敏剂联合应用于股动脉、颈动脉粥样硬化斑块病人的治疗中。经临床46例患者使用和观察,结果证明这一无创性方法可短时间内稳定及缩小粥样硬化斑块,使症状获显著改善。这项题为《声动力疗法逆转动脉粥样硬化斑块的基础研究》的成果近日获得了2016年度黑龙江省医药卫生科技进步奖一等奖。

动脉粥样硬化是造成国民死因首位的心脑血管疾病的“罪魁祸首”,目前国内外尚无有效干预病变的技术手段。声动力疗法(SDT)是结合低频高强度超声与吡啶类药物,利用吡啶类药物在动脉粥样硬化斑块内沉积的特点,借助低频超声的强穿透力,可将能量由局部体表传递至深处斑块,活化聚集在斑块内的药物,从而调节细胞功能,改善动脉粥样硬化斑块炎症环境甚至让斑块缩小,纠正局部血液供应障碍。

在前期动物实验中,田野团队证

中药国际化带来了什么

天士力闯关FDA启示三

本报记者 冯国梧

场中药产业革命。

助推大药梦想

将中药做成世界大药一直是天士力人的一个梦想。

为了这一梦想,他们勇闯FDA,运用现代科技手段打开了中药药效物质的“黑匣子”,从分子水平上将组分模糊不清的中药变得清晰,并实现了中药生产的自动化、数字化。

为了这一梦想,他们敢为人先,勇敢地“走出去”,以复方丹参滴丸项目为载体,一次次与美国FDA评审专家相互交流、相互探讨、相互提出解决问题的方法,进而实现中西医药的融合融通。他们通过开创性的工作创新了一种研究方法,突破了一些研究瓶颈,搭建了一个研究平台,建立了一条对话的通道,用科技的方法实现了与国际技术标准的对接,用实实在在的临床试验向世界展现中药的药效。

综观人类疾病谱的变化,目前单一化合物、单一控制点、单一治疗靶位的药物很难解决人类疾病谱改变的客观现实。目前国外已有一批企业和研究机构投入人力、财力和技术资源开发植物药,而且得到了金融投资机构的大力支持。美国FDA对植物药的大门已经打开,而且越开越大。从坚守单一化合物、单一控制点、单一治疗靶位,到接受“多组分、多化合物、多靶点、多效应”的植物药,认可“多味中药、数十个化合物、多效应、多个控制指标”的复方中药制剂,可以明显感受到,FDA正在积极寻找新药研发的新资源、新途径。这种形势就给中药创新并走向国际,创造了一个难得的发展机遇与挑战。

展望未来,随着科技的发展和中医药国际化的不断推进,中药的组分和机理逐渐被人们所认识,疗效进一步得到验证,中药一定会走进国际主流医药市场,成为世界大药。

实,SDT可通过激活特异性结合在细胞中的声敏剂,诱导巨噬细胞/泡沫细胞发生线粒体途径凋亡,同时使斑块内的平滑肌细胞及胶原比例增加,达到减少和稳定斑块的目的。科研团队还揭示了声敏剂5-氨基酮戊酸在动脉粥样硬化斑块中的代谢规律,以及SDT的作用效果和发生机制。同时发现姜黄素、大黄素等中药具有声敏性,这为新型声敏剂的开发提供了新视野。

迄今为止,已有46位动脉粥样硬化斑块病人接受了田野团队的这项SDT新疗法,这46例患者共有170处股动脉斑块、54处颈动脉斑块,在采用SDT治疗后,所有病例斑块负荷及局部血流均有显著改善。课题组通过正电子发射计算机断层显像(PET-CT)技术进行评价,亦证实SDT可短时间内明显减轻动脉粥样硬化斑块的炎症水平。

课题组围绕上述研究共发表原创性论文24篇,其中SCI收录19篇,他引总次数155次,其中SCI他引次数134次。目前,国内外尚无同类研究报道。课题组同时还申报并获批国家发明专利2项,实用新型专利6项。