

针灸铜人 习大大为啥要送这个礼?

本报记者 付丽丽

1月18日,瑞士日内瓦,国家主席习近平向世界卫生组织赠送针灸铜人雕塑。这个浑身布满穴位的铜人雕塑,顿时吸引了世界目光。“将针灸铜人作为国礼送给世界卫生组织,这也寓意着把中华文明的智慧送给全球。”20日,在由中国中医研究院针灸研究所主办的“从国礼针灸铜人看中医针灸国际推进媒体座谈会”上,世界针灸学会联合会主席、中国针灸学会会长刘保延说。

所送铜人系仿清代光绪年间雕塑

“针灸铜人是中医药的象征,历史渊源很深,最早出现在宋天圣年间,对当时的腧穴国家标准文本《铜人腧穴针灸图经》进行了权威解读。”中国中医科学院针灸研究所研究员黄龙祥说,其以当时标准男子身高为依据,造了真人大小的针灸铜人。黄龙祥表示,其实,制造针灸模型的历史更早,但早期都是木头的,而且很小。”到

宋代,终于用三维真人大小的立体模型取代了以往的二维平面图,这在针灸史上和针灸国家标准制定上是一个创举。”黄龙祥说。

明代正统年间,北京太医院成立。其把宋代针灸国家标准的三个要素(纸质文本、石刻文本、铜人),严格地按照其体例和大小重新制作,作为针灸教育的重要依据和规范。

“清代光绪年间,八国联军进京以后,存放在太医院的明正统仿宋铜人被列强抢走。后清代太医院为弥补空缺,又根据明代南京太医院珍藏的明堂图,结合北京太医院的明正统铜人体例,制作了清代光绪年间的铜人。此次作为国礼送给世界卫生组织的这具铜人,就是仿清代光绪年间的那座针灸铜人。”黄龙祥说。

针灸铜人背后的教学意义

古代为什么对铜人如此关注,它究竟有什么样的意义?

黄龙祥表示,这取决于针灸教学的特殊性。针灸教学有一个很重要的领域,就是针灸要取穴。取的准不准,用文字去表述腧穴部位的时候是有局限的,古人很早就意识到这个局限性,当时为了弥补局限,就配上了图形,用图形的方式表示腧穴的位置。

尤其是宋代,三维立体铜人全身刻有354个穴位。使用时,在铜人体表涂蜡,体内注入液体,操作者取穴进针。如果取穴部位准确,则液体流出;如取穴有误,则针不能入。

“如果没有这种图形,我们对同一个文本可能会做出许多不同的理解。实际上腧穴定位的历代差异,有许多就是因为对相同文本的不同理解造成的。有了这个图形,就能避免这种同一文本、不同理解歧义的出现。”黄龙祥说。

“实际上,在今天的针灸教学中,针灸铜人仍发挥着重要且不可替代的作用。”刘保延说,虽然现在的针灸穴位有所增减,但基本与原来的出入不大。如今市面上卖的很多针灸模型,也是对古代针灸铜人的继承和发扬。

针灸在发达国家使用更普遍

“当前,针灸在世界上183个国家和地区都有使用,而且从总的趋势来看,西方发达国家,如美、英等的使用范围和使用人员远远超过经济落后的国家和地区。”刘保延说。

刘保延分析,这一方面与发达国家都有完善的医疗保险有关,因为针灸在国外的治疗费用并不低,而不发达国家,像非洲等很多第三世界国家,并没有把针灸纳入医保。再就是发达国家对医源性疾病、药源性疾病的认识更加充分。

“所谓医源性或药源性疾病,就是在医院里,因不正确的治疗产生的疾病,或者是治疗过程中产生的药物副作用等。而越是发达国家,对医源性疾病、药源性疾病的认识越清楚,就越追求自然疗法和绿色疗法。针灸恰恰能够在这个方面满足他们的需求,这也适应了现代文明社会的需求。”《世界针灸杂志》副主编刘炜宏解释说。

(科技日报北京1月22日电)



“九纵九横两环”高速公路快充网络年内建成 电动汽车充电难题2020年前有望彻底解决

科技日报讯(记者翟剑)国家电网公司1月19日在京宣布,2017年计划建设充电桩2.9万台,重点开展城市和高速公路快充网络、机关内部充电桩和公交等集团专用充电设施建设,年内将形成“九纵九横两环”的高速公路快充网络,覆盖东、中及部分西部高速公路;到2020年,高速公路快充网络将覆盖202个城市、3.6万公里,“彻底解决电动汽车充电难题”。

国网公司营销部副主任沈建新在回答科技日报记者提问时介绍,2016年,国网公司建成充电桩2.2万个,累计建成充电桩超过4万个,形成“六纵六横两环”高速公路快充网络,覆盖1.4万公里、13个省、95个城市。高速公路快充站平均间距不超过50公里,每站配备4台直流充电桩,单台最大功率120千瓦,“理论上每辆车充满电仅需20分钟”,凡符合国标的电动汽车均可充电。

在此基础上,2017年将建成“九纵九横两环”的高速公路快充网络。“十三五”期间,规划投资250.2亿元,到2020年建成充换电站1万座、充电桩12万台。在北京、上海、杭州等城市建成半径不超过1公里的公共快充网络。

把改善供给侧结构作为主攻方向 推动经济朝着更高质量发展

(上接第一版)无论做减法还是做加法,都要把握症结、用力得当,突出定向、精准、有度。做减法不能“一刀切”,要减得准、不误伤。做加法不要一拥而上,避免强刺激和撒胡椒面,避免形成新的重复建设。要增加社会急需的公共产品和公共服务供给,缩小城乡、地区公共服务水平差距,加大脱贫攻坚力度。要把调存量同优增量、推动传统产业改造升级同

培育新兴产业有机统一起来,振兴实体经济。要紧紧围绕经济竞争力的关键、消费升级的方向、供给侧的短板、社会发展瓶颈制约等问题,统筹部署创新链和产业链,全面提高创新能力,提高科技进步对经济增长贡献率。习近平强调,要处理好供给和需求的关系。供给和需求是市场经济内在关系的两个基本方面,供给侧和需求侧是管理和调控宏

观经济的两个基本手段。经济政策是以供给侧为重点还是以需求侧为重点,要依据宏观经济形势作出抉择,二者不是非此即彼、一去一存的替代关系,而是要相互配合、协调推进。推进供给侧结构性改革,要用好需求和供给管理这个重要工具,使供给侧改革和需求侧管理相辅相成、相得益彰,为供给侧结构性改革提供良好环境和条件。

习近平指出,志不求易者成,事不避难者进。各地区各部门一定要树立必胜信念,知难而进,注意发现和解决新问题,不能因有困难而不为、因有风险而躲避、因有阵痛而不前,坚定不移把供给侧结构性改革向前推进。

集聚要素 增强创新驱动发展后劲

坤华说,广西将科技项目申报改为一年四次,方便了科研人员,提高了创新积极性。从行政体系、支撑体系、制度体系、技术体系四个层面上,广西初步构建完成公开统一的自治区科技计划项目管理平台。同时,出台了《自治区本级财政科技计划监督工作暂行规定》等,强化对科技计划项目和经费的监管。

打开广西创新地图,10个自治区级和国家级高新区、31家科技企业孵化器、70多家重点实验室、160多家工程技术研究中心遍布八桂大地。这是一个地区创新基因里不可或缺的动力之源。

科技成果登记受理项目是去年同期的1.41倍;技术交易额比上年同期增长3.55倍;国家级高新技术企业数量达到830家,比上年增长29.49%……最新数据显示,广西科技成果转化成果转化的各项基础数据实现大幅增长。数量“井喷式增长”的源头,在于广西围绕打通科技成果转化向现实生产力的转化,稳步落实事业单位科技成果使用处置和收益分配政策,将科技成果的使用权、处置权和收益分配权都下放给事业单位。

谁占据人才资源高地,谁就占据创新的制高点。1月9日,国家科学技术奖励大会,这是广西科技创新的荣光时刻——由广西院士后备人选培养工程第一批人选王双飞作为第一完成人完成的项目荣获国家科技进步奖二等奖,打破了多年来广西作为第一完成单位空缺国家科技大奖的局面。

“个人收益提高了,我们转让自己科研成果的积极性就更高了。”政策为科技成果转化开了绿灯,广西事业单位的科技人员欢欣鼓舞。畅通梗阻,一系列转化实效随之产生。

2016年,广西“高精尖缺”人才队伍不断壮大。遴选确定7人为广西院士后备人选培养工程第一批人选,择优选聘31名自然科学类八桂学者,5人入选国家重大人才工程。人才创新团队不断落户南宁中关村双创基地;清华大学海洋技术中心北部湾研究所加快建设;与伦敦大学玛丽女王学院共同开展精准农业方面的应用示范;柳州新全球研发中心加快建设……越来越多的国内外创新资源不断集聚,广西的“创新指数”划出了一条美丽的上扬弧线。

而这样的“上扬”,仅仅是一个开始。面向未来,广西已有时间表与路线图:到2020年初步建成创新型省区,科技进步贡献率将达到55%以上。

“当前,广西科技创新工作迎来了前所未有的发展机遇。我们要打起十二分精神,鼓起百分之百的勇气,只争朝夕,奋勇争先,加快实现广西科技创新改天换地的大变化。”曹坤华信心十足。决胜未来,从“追赶者”向“领跑者”跨越,广西正全力以赴。

科报讲武堂

1月19日19时20分许,驻闽陆航某团在组织夜间飞行训练时,一架直升机在泉州市泉港区界山镇下朱尾村附近坠毁,机上2名飞行员牺牲。事件发生后,引起社会各界广泛关注。军事观察人士推测坠毁直升机很可能是武直-10。实际上,直升机坠毁事件时有发生。就在不久前,俄罗斯一架米-8直升机在乌拉联邦邦的亚马尔地区坠毁,造成19人丧生。

对此,一位不愿透露姓名的陆航专家告诉科技日报记者:“一般来说,发动机故障是导致直升机失事的主要原因,当然也受低空飞行时复杂天气条件和地面障碍物影响。而且,由于飞行高度低,作业环境复杂等特点,直升机的夜航和白天完全不同,风险也较大。”

这位专家解释说,首先,直升机的动力传动系统是现有载人航空器里最复杂的。由涡轮轴发动机通过变速箱带动主旋翼,而且还要通过漫长复杂的传动轴带动后方翘在尾巴上的尾桨运动,单就这样复杂的动力结构就很让人头疼。其次,直升机在低空飞行更容易出事,因为低空接近对流层,是大气活动最剧烈的地方,受天气影响非常大。最后,直升机动力系统中的巨大旋翼也是容易发生事故的,庞大的旋翼飞速旋转,无论撞上什么障碍物都难以避免机毁人亡的惨剧。尾巴上的尾桨在高空转向的过程中也非常容易和树梢、高压线等物体撞在一起,导致难以弥补的后果,尾桨一旦断裂,将导致直升机彻底失控。

记者注意到,该直升机是在进行夜间飞行训练时坠毁的。“直升机的夜航飞行较固定翼有许多不同,在实际操作中应更加注意。”该专家表示,由于直升机飞行高度低,作业环境复杂等特点,夜航更加依赖于良好的外部环境条件。而且,直升机出现特殊情况需要立即着陆时,相对昼间飞行,更难确定风向、风速和选择适当的着陆点。

那么,万一直升机在夜间飞行时遇到紧急情况,应该如何进行安全处理呢? “夜间飞行,更加依赖飞机设备,当然夜航训练也是至关重要的。”他指出,遇有特殊情况下,首先,要保证更高的飞行高度以与障碍物间有更大的空间,尤其是那些夜间很难看到的障碍物,如高压电塔和未被照亮的杆塔。迫降过程中,地表反光性差的障碍物,如电线和小树枝,很难被看到。定位线缆的最佳方法是通过寻找线缆的支持结构,如连续纤塔,在低高度飞行时确保从线缆的支持结构上方通过。其次,夜间迫降时在近地阶段尽量开启着陆灯以避免迫降路径附近的障碍物。飞行员夜航进行着陆时,相比昼间,有下滑线偏低的倾向。这是潜在的危险,因为有更大的几率撞到低空障碍物。直升机从相对明亮的机场过渡到完全黑暗,通常应采取“高度优于速度”策略,来确保直升机更快地爬升,脱离地面障碍物。最后,在发动机故障时,会有更多的时间来着陆,更

本报记者 张强

失事军机很可能是「武直-10」

十九日一架军用直升机在泉州坠毁,专家推测:

“直升机的夜航飞行较固定翼有许多不同,在实际操作中应更加注意。”该专家表示,由于直升机飞行高度低,作业环境复杂等特点,夜航更加依赖于良好的外部环境条件。而且,直升机出现特殊情况需要立即着陆时,相对昼间飞行,更难确定风向、风速和选择适当的着陆点。

那么,万一直升机在夜间飞行时遇到紧急情况,应该如何进行安全处理呢? “夜间飞行,更加依赖飞机设备,当然夜航训练也是至关重要的。”他指出,遇有特殊情况下,首先,要保证更高的飞行高度以与障碍物间有更大的空间,尤其是那些夜间很难看到的障碍物,如高压电塔和未被照亮的杆塔。迫降过程中,地表反光性差的障碍物,如电线和小树枝,很难被看到。定位线缆的最佳方法是通过寻找线缆的支持结构,如连续纤塔,在低高度飞行时确保从线缆的支持结构上方通过。其次,夜间迫降时在近地阶段尽量开启着陆灯以避免迫降路径附近的障碍物。飞行员夜航进行着陆时,相比昼间,有下滑线偏低的倾向。这是潜在的危险,因为有更大的几率撞到低空障碍物。直升机从相对明亮的机场过渡到完全黑暗,通常应采取“高度优于速度”策略,来确保直升机更快地爬升,脱离地面障碍物。最后,在发动机故障时,会有更多的时间来着陆,更

的滑翔距离也保证着陆时有更多的选择。事实上,军用装备发生事故很容易被外界妄加猜测。有观察人士推测坠毁直升机很可能是武直-10。武直-10是我国自主研发的第一种专用武装直升机,它装备部队后大大提高了我军航空兵的航空突击与反装甲能力。

另一位匿名的军事专家指出:“如果真如推测所说是武直-10的话,那么出现技术原因的可能性比较大。我国研制武装直升机起点高,武直-10是瞄准发达国家第二代专用武装直升机研制的,但由于我们在发动机、旋翼及传动系统等方面与发达国家还有一定差距,同时我国直升机从研制到试飞时间上也与国外有明显差异。”

(科技日报北京1月22日电)

“十三五”科技治霾 24亿将花在哪?

(上接第一版)最近一则在大脑组织中检测到PM2.5颗粒的报道,加剧了人们对雾霾影响健康的担忧。而在北京大学教授邵兴华看来,随着技术的进步,能在人体中检测到许多过去无法检测到的微量物质,在大脑中检测到PM2.5颗粒,并不能说明颗粒物对健康有影响。

突破三项共性防治技术

21世纪中心资源环境处处长王磊,用“232”概括了大气污染成因与控制技术研究重点专项的总体目标。除了上面提到的要解决的两个基础科学问题以外,还要突破三项共性防治技术,建立两类应用示范平台。

“对大气污染物控制的研究,国内起步很早,但对于雾霾与健康之间的关系,国内所做的相关研究起步非常晚。公众对健康问题的十分敏感,一旦某个研究小组有新发现,可能被媒体无限放大,引起不必要的恐慌。”邱兴华指出。

对三项共性防治技术,专项给出了具体的任务指标。突破大气污染精细化监测预警技术,形成天地一体化监测能力和120小时以上精细化预报能力;形成典型重污染行业全过程治理技术能力,技术和管理进步对大气污染减排能力贡献率提升20%左右;形成联防联控决策支持技术能力,支撑建立完善的空气质量管理体系。

长期从事环境健康研究的中國环境科学研究院研究员段晓丽认为,雾霾在雾霾环境中的时间长短,对健康的影响是不一样的。如果用短期暴露产生急性应激反应的风险评价结果,即单位浓度暴露水平下的剂量反应关系,一旦评价长期暴露带来的慢性健康损伤风险,会有高估风险的可能。雾霾对健康的影响,每个人都想知道的更多。针对评估大气污染健康影响科学难题,大气污染成因与控制技术研究重点专项列出一份任务清单:研究大气污染暴露评价和健康效应早期识别技术,研究

“232”概括了大气污染成因与控制技术研究重点专项的总体目标。除了上面提到的要解决的两个基础科学问题以外,还要突破三项共性防治技术,建立两类应用示范平台。对三项共性防治技术,专项给出了具体的任务指标。突破大气污染精细化监测预警技术,形成天地一体化监测能力和120小时以上精细化预报能力;形成典型重污染行业全过程治理技术能力,技术和管理进步对大气污染减排能力贡献率提升20%左右;形成联防联控决策支持技术能力,支撑建立完善的空气质量管理体系。

“这两者之间其实并不矛盾。”高福举例说,“袁隆平做杂交水稻研究,而自花授粉的水稻杂交工作非常不易,首先需要找到雄性不育植株并开展研究,这是典型的基础研究,袁隆平的成功是水稻科学的最大进步,是‘顶天’的科学;推广后变成技术,就结出了‘立地’的成果。正如习近平总书记在哲学社会科学工作座谈会上明确指出的,‘要把文章写在祖国的大地上。’”

高福:重拾办好中文科学期刊的“文化自信”

(上接第一版)当然,高福也认同只有小部分人能做好顶尖的科学,去探索人类知识的前沿,去改造世界。但同时他认为,也需要大量普通人去推动社会进步发展。高福把“技术(Technology)”称为“特先生”,即工匠精神。他认为应当鼓励相当一部分人去做技术——从事创造和转化工作。

如今,高福正在策划将老一辈科学家们的研究成果“旧文重发”,但这并不意味着简单的“新瓶装旧酒”。2016年年初发表的“杂交水稻的辉煌50年”专辑,《科学通报》邀请了袁隆平、张启发等相关人士撰写关于杂交水稻的综述,并附英文摘要。“释放了很多新观点,写得好,自然有人引用。”高福准备加强这方面的工作。“青蒿素纪念专辑我们也在筹划。哥德巴赫猜想影响了包括我在内的一代人,我们也会出刊纪念。”

“中国社会的未来发展要维护其多样性。”高福习惯从更高的视角思考问题,“我可以重点抓具有中国特色的研究,着眼于解决中国的问题的工作。”“靠这个带动中国科学发展,空间很大。”高福对此很有信心。(作者系《知识分子》微信公众号编辑)