

网瘾可致青少年脑结构改变



董怡辰制图

本报讯 (记者鲁伟 通讯员罗芳)作为一种严重影响青少年身心健康的疾病,网瘾正越来越受到社会公众和研究人员的重视。近日,中国科学院武汉物理与数学研究所雷皓小组的一项最新研究进展表明,青少年网瘾的神经机制之一是大脑执行与控制功能的损伤。相关论文已被国际期刊《公共科学图书馆·综合》(PLoS One)接收,并进行了专文推介。

该研究是在国家自然科学基金和科技部“973”计划的支持下,由雷皓小组与上海交大仁济医院、上海精神卫生中心共同合作完成。

研究人员利用磁共振成像方法研究了青少年网瘾患者脑结构的改变,并运用基于纤维束的空间统计方法对青少年网瘾患者的脑扩散张量图像进行了分析。研究发现网瘾患者大脑中一些白质纤维束(包括胼胝体、外囊、内囊、辐射冠、扣带等区域)的微观结构出现损伤。

更重要的是,研究人员发现网瘾患者左侧胼胝体膝部损伤程度与其焦虑程度显著相关。此外,网瘾患者内囊、外囊白质损伤的模式与鸦片依赖患者非常类似,且左侧外囊损伤程度与患者网瘾严重程度显著相关。

据介绍,研究人员还运用基于体素的形态学方法分析了青少年网瘾患者大脑灰质体积的变化,发现其左侧舌回、后扣带皮质、前丘脑、左侧岛叶和前扣带皮质等区域存在显著萎缩。

以上结果显示,青少年网瘾患者的大脑灰质、白质均出现了结构性改变,且这种改变主要偏向于负责逻辑理解、判断、推理的左侧半球。这些研究成果为青少年网瘾的临床诊断和治疗提供了重要的理论依据。

雷皓告诉《中国科学报》,物质依赖、成瘾的形成与神经可塑性改变密切相关。青少年时期是大脑控制与执行功能发育的关键时期,研究青少年网瘾相关的脑结构与功能的可塑性改变对于深入认识该疾病的发病机制和探索治疗/康复方案具有重要意义。

第十届重庆高交会 将现4大亮点

本报讯 (记者杨清波)第十届中国重庆高新技术交易会暨第六届中国国际军民两用技术博览会将于4月12日至15日在重庆举行。重庆市政府副秘书长徐经平日前称,以“军民融合·创新发展”为主题的本届高交会及军博会,将呈现4大亮点。

“军工技术与民用技术互动”是首要亮点。展会将扩大国防科研与生产单位参与面,扩大民企参与度,增加军民两用技术参展项目。

第二个亮点是“国内合作与国际合作兼顾”。除邀31个省市区、5个计划单列市和11个副省级城市组团参会外,还将设“渝新欧”国际铁路沿线国家高新技术展,国际展规模超历届高交会。

“传统产业与新兴产业并重”是第三个亮点。本次交易会着重围绕重庆市支柱产业关键技术需求,举办主办单位成果展、省市区高新技术创新成果展、高新技术开发区及工业园区展等综合展。同时,重点举办信息通信技术及电子产品展、新能源技术展等。

注重“有形市场与无形市场结合”是本次展会的第四个亮点。展会将主动策划一批重大项目加以落实,还将建好网上技术交易市场。

五岁普洱的“绿色蜕变”

(上接1版)

依托这样的自然资源优势,普洱培植形成了以茶业、林产业、水电、矿产和文化旅游养生为支柱,以咖啡、烟草、蚕桑、橡胶、生物药和渔牧为骨干的特色产业体系,全市茶园面积330万亩,咖啡种植面积41.3万亩,人工种植石斛面积近万亩,为普洱发展绿色经济奠定了坚实基础。

科技为培育绿色经济提供原动力

优势和特色已经摆在那里了,如何有效利用呢?普洱市委、市政府开始琢磨起来。

一个地区要发展,没有工业是不行的。工业对生态的破坏又是显而易见的。这样的平衡,大家都想达到,但很多人都失败了。因为在政绩、效益、GDP面前,很多人都不得不让路。

“我们要坚持!一定要在绿色发展的理念下,生态立市。”李小平说,“正因为普洱有条件,所以我们要率先探索绿色发展新路子,力争把普洱工业园区培育成国家级绿色生态工业园区。”

在这样的想法驱动下,普洱市在普洱茶、咖啡、生物药、绿色食品等特色生物产业领域中,选取了重点企业开始扶植和试点。一批工业企业因此成长起来。

——以天士力集团为龙头,加快帝泊洱生物茶谷建设,建成国际一流的茶叶高科技加工

企业。全面推进科学普洱,加大对普洱茶功效研发,实现传统普洱茶向数字化、标准化、功效化、品牌化、规模化和国际化的成功转型。

——以云景林纸等企业为龙头,加快推进林板化和林竹浆纸一体化进程,加快松香精深加工产品的开发,加快林浆纸一体化等项目建设,努力把普洱建成全省最大商品林基地、全国珍贵用材林基地和重要的林纸、松香生产基地。

——以康恩贝集团为龙头,大力发展铁皮石斛、美登木等特色生物药的基地建设,把普洱建成云南省类别最全、规模最大的澜沧天绝药材种植基地和云南最大的除虫菊种植、深加工基地。

——以星巴克、雀巢等公司作为龙头,在普洱合作建设星巴克中国第一家咖啡基地和深加工企业,建设世界级生态咖啡基地和国家咖啡质量检测中心,打响普洱生态咖啡品牌,打造中国咖啡之都。

——以惠科公司、海王公司和爱尼集团为龙头,加快建设年产50万吨鲜鱼片加工厂,打造生态淡水鱼品牌,建设云南省主要的水产品养殖、加工、出口基地。推进畜牧业生态规模化发展,产业化经营,提高畜牧产品产量和质量,打造绿色生态畜牧品牌。

在科技武装下,普洱的工业都有了巨大发

延长退休年龄是唯一选择?

■本报记者 谭永江

最近一段时间,延长退休年龄的话题牵动着方方面面的神经。该不该延长?怎样延长?延长后是否会影响就业?这些都是人们热议的话题。

河南财经政法大学教授樊明及其团队,通过社会调查和科学研究对这一问题进行了深入分析。日前,樊明接受了《中国科学报》的采访。

不延长将致人力资源浪费

樊明介绍说,中国退休年龄的基本框架形成于上世纪50年代,此后再无全局性的重大调整。但随着教育的普及,人们受教育的年限不断延长,从而推迟了劳动力就业的起始年龄。退休年龄如不相应延长,就会缩短劳动力的就业时间和人力资本投资回报的时间,这将导致人力资源的浪费。

而大量的社会调查数据显示,要求男女同龄退休的呼声越来越高。

同时,也有观点指出,在劳动力大规模退

休后,一边拿退休金一边再就业,也有违背养老金的初衷。“退休金就此演变成一种工资外的额外福利。”樊明说。

退休人口赡养率是樊明定义的一个概念,指退休人口和劳动力人口之比。这一指标用于反映一个国家养老负担的情况。根据退休人口赡养率变化趋势,樊明团队推算:我国城镇退休人口赡养率将从2006年的0.265增加到2035年的0.80。届时,有利于中国经济发展的人口红利将告终结。

樊明说:“目前,解决养老金短缺问题有三条路:一是提高工资税率,筹集更多的养老金;二是降低养老金标准,减轻养老金负担,三是延长退休年龄。当前,中国退休保险的征缴标准已经不高,而且在扩大内需、增加消费的大背景下,提高工资税率、降低养老金缴纳标准也不合时宜。事实上,只剩下延长退休年龄这一项选择。”

延长退休年龄或可分段实施

樊明承认,一个经济社会在决定其法定退休年龄时,要考虑到社会大部分成员随年

龄引起的健康状况的变化,不可在大部分成员身体已不能胜任工作时,要求他们继续工作。

民众普遍反对延长退休年龄是一个世界现象,中国也是如此。根据樊明团队的问卷调查,除了女职工希望的退休年龄平均超过法定的50岁外,女干部以及男性希望的平均退休年龄均低于对应的法定退休年龄。

对此,樊明提出了分段延长退休年龄的建议:到2014年,将女职工退休年龄提高到55岁,男性不变;到2017年,将女性退休年龄提高到60岁,男性不变;到2022年,将男性退休年龄提高到65岁,女性不变;到2026年,将女性退休年龄提高到65岁,男性不变,最终实现男女同龄退休;到2030年,退休年龄将作进一步调整。

樊明的观点是:“到了以上年份如不延长退休年龄,养老金收支将出现不平衡”。

延长退休年龄不会导致失业率上升

延长退休年龄会导致失业率上升——这是很多人的一个担忧。

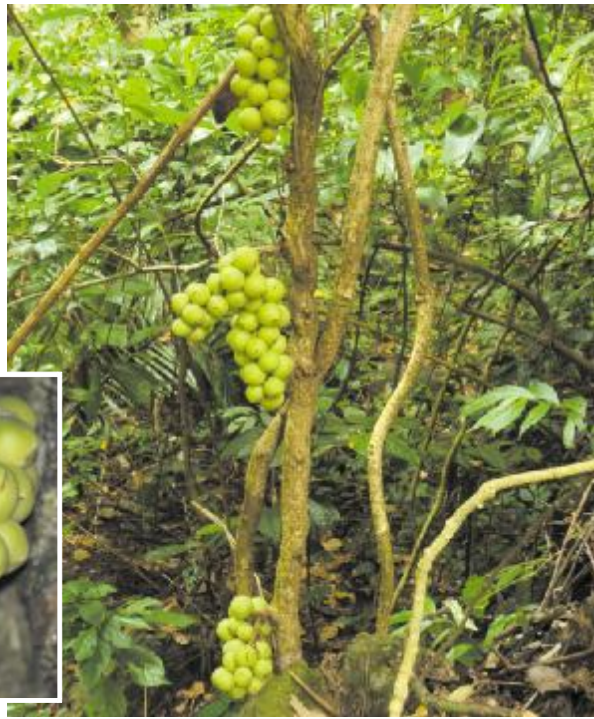
云南发现木本经济植物新种

日前,中科院植物研究所与昆明植物研究所合作发表了一种木本经济植物新种——大果五味子。该种为多年生木质大藤本,高可达10多米,结实众多,是稀有木本经济种源。

据了解,大果五味子产于云南东南部个旧、河口、马关、文山交界一带的热带地区,为木质大藤本,老茎生花现象明显。而木质大藤本、老茎生花、滴水叶尖、大板根并列为热带雨林四大特征,这从另一方面也说明云南东南部低海拔地区的热带雨林特性极为典型的事实。

上世纪90年代,科研人员曾采到该种大量无花无果的凭证标本以及为数不多的几份带果标本,并错误地将其认为防己科等类群。此后,通过仔细检查国内标本馆的存疑标本,才发现其中还有一份1947年采于云南文山的带花标本,并于去年9月在大国山综合考察时发现了新种的踪迹。

(张雯雯、陈文红/文 税玉民/供图)



国产卫星通信转换器打造安全之盾

本报讯 (记者朱广清)记者日前从航天恒星科技有限公司获悉,作为国家重点立项和扶持项目,由该公司自主研发的卫星通信转换器“Anovo”将成为我国卫星通信安全之盾,终结诸多行业长期依赖国外设备进行卫星通信组网的局面。记者近日在北京中国航天城观看了该产品的演示。

演示现场,“Anovo”首席专家邹光南连线我国中兴10号静止轨道通信卫星云岗地球站。大屏幕即刻呈现出那里的

工作人员及其背景图像,并随之传出其声音:“现在,我通过10号卫星向你们汇报工作……”

现场主席台上矗立着一个立式空调机大小的仪器,桌上摆放着两台“笔记本电脑”——它们分别是“Anovo”的主站和小站。

邹光南告诉《中国科学报》,如果遇有突发灾难导致地面光缆损毁,“Anovo”可借助卫星与相关机构建立通信联系。主站好

似程控交换机,负责通信资源配置;小站则相当于网络终端或电话机。

邹光南还解释说,“Anovo”是卫星通信转换器注册商标的名称,为“争创航天第一”的英文缩写。

据介绍,“Anovo”研发历经5年攻关,已申报专利21项,其中多项获授权并于2011年9月通过国防科技成果鉴定。目前,该产品已相继应用于国家气象局、中国教育电视台等单位。

■简讯

2011中国十大健康新闻发布

本报讯 1月8日,由人民日报社健康时报发起,全国百余家综合、专业媒体的社长、总编辑、资深编辑记者联手共同评选的2011年度中国十大健康新闻在京揭晓。

据悉,此项评选已进行五届,评选着眼于大众健康生活,突出公众立场,以新闻事件对公众健康观念的影响深度、广泛性为评选准则。2011年度中国十大健康新闻为:深圳“八毛门”事件、瘦肉精丑闻、免费午餐、“烟草院士”引发激烈争论、北京同仁医院医生被砍致医患矛盾激化、燕窝风波、抢盐风波、屠呦呦获“拉斯克奖”、地沟油案件以及老人跌倒干预指南引发技术问题与道德问题碰撞。

(王璐)

全国气象行业职业技能竞赛举办

本报讯 1月9日,第六届全国气象行业职业技能竞赛暨第三届全国气象行业天气预报职业技能竞赛在京举行。此次技能竞赛为期三天,共有来自31个省(市、区)气象局、国家气象中心、新疆生产建设兵团和航空、盐业及水利水文部门的108名预报员参赛。中国气象局副局长矫梅燕表示,开展技能竞赛是推进气象业务技术体系建设的重要载体,是提高预报质量、预报准确率的有效措施。

据了解,竞赛内容包括历史个例天气预报、实时天气预报、理论知识、业务规范与平台操作及现场问答四个部分。该竞赛是气象行业规模最大、规格最高、规则最严的职业技能大赛。自2006年以来,中国气象局、中国农林水利工会、中国就业培训技术指导中心已共同组织开展了五届全国气象行业职业技能竞赛。

(潘希)

吉林成立农村青年致富带头人协会

本报讯 吉林省农村青年致富带头人协会第一届会员大会暨协会成立大会近日在长春召开。该协会的成立,将促使农村青年在农村青年致富带头人的带动下,通过多种渠道,加快提升科学化素质,熟练掌握创业就业新技能,采用农业新品种、新技术、新方法,发展致富产业。

(石明山)

中国团队获“全球野生虎生存捍卫奖”

本报讯 WWF(世界自然基金会)“全球野生虎生存捍卫奖”中国颁奖仪式日前在长春举行。吉林省长白山区东北虎保护团队——WWF(中国)东北项目办公室、吉林省林业厅、吉林汪清林业局、吉林珲春东北虎国家级自然保护区管理局共同荣膺“最佳巡护监测奖”。

2010~2011年,WWF与有关林业部门合作,在长白山地区9个林场、2个自然保护区开展了567天的反盗猎巡护工作,清山清查成果显著,较大幅度地改善了东北虎、豹及其猎物的栖息环境;在汪清林业局建立起MIST反盗猎执法信息数据库;在珲春—汪清热点地区形成多方位的反盗猎队伍,探索社区参与的反盗猎管理模式,如珲春的“农民巡护队”及汪清的“林场包保合同制”;初步形成珲春—汪清地区的虎、豹监测信息网络。

(易蓉蓉)

2微米激光系统 增加前列腺癌根治安全性

本报讯 近日,第三军医大学附属新桥医院泌尿外科一科成功为一前列腺癌患者实施了腹腔镜下联合2微米激光前列腺癌根治术,患者现已康复出院。

据该院教授王祥卫介绍,前列腺癌多发于中老年男性,是目前最常见的泌尿系统恶性肿瘤之一。腹腔镜前列腺癌根治术是最近发展的治疗早期前列腺癌最有效的手段之一,具有微创、手术视野清晰、出血少、术后恢复快等特点,但也存在大出血的可能。2微米激光手术系统在组织切割止血方面有着明显的优势,在腹腔镜下前列腺癌根治术过程中配合该套系统处理前列腺静脉血管,能减少术中出血,保证手术视野清晰,增加了手术的安全性。两项技术联用,可使手术时间缩短两小时。

(潘锋 张晨光)