

# 中西医交融有望成为未来生命科学突破点

本报记者 杨朝晖

“中医药与现代科学理论、技术和方法的交融,很可能成为未来生命科学和医疗卫生的突破点。”国家卫计委副主任、国家中医药管理局局长王国强在12月6日举办的首届中国中西医结合高峰论坛上提出,应整合中西医两种医学在疾病诊疗过程中的优势,解决医疗系统和疾病治疗实施过程碎片化的问题。

“中西医结合是一个宏大课题。”王国强认为,“现在医学模式已由生物模式向生物、心理、社会和环境相结合的模式转变。中医药整体观、系统论、辨证论治和预防保健、治未病的优势,越来越突显。其科技性和先进性也越来越被学术界、产业界,以及国际社会所认同和重视。”

“整合医学是未来医学发展的必然方向和必由之路。”作为一名西医,中国科学院院士樊代明赞同上述观点。他认为,现在医学越分越细,把患者当成了器官。殊不知,真正的眼科疾病只有15%是由眼睛引起的,85%是全身其他器官病变引起的,眼科医生用15%的能力在治100%的疾病,85%是错的。更加重要的是,心理与躯体的分裂,好多医生只治器质性疾病,但消化科30%患者根本没有器质性疾病。

“当医生只会做手术不会心理学就是兽医,只会心理学不会做手术就是庸医。”樊代明提出的整合医学是对全科医学、转化医学、互补医学、循证医学的核心加以整合,同时也是对中医、西医、基础医学、临床医学、药理学和护理学等加以整合。“整合医学不是让医学不细分,而是要回到整体。比如癌症病人的定义应该是‘得了癌症的人’,可现在是‘人得了癌症’。同样一个癌,结局不一样,不一样不是因为癌症不一样,是因为人不一样。”

“医护不分家是中医的传统,可现在在初中毕业三年就当护士,那不是好护士,同样的手术做完以后交给两个不同的护士,最后结局也不一样。就像我们修好了车,交给‘二把刀’开就又完了。”樊代明毫不掩饰他对“中西医相互抵触”的看法,“中医西医都是医,但不一样,网球、乒乓球都是球,但是不一样。”

“中医开一副药就解决了。还有保险、催奶等,中医开一副药就解决了。”樊代明说,“中医药学所认识的生命和疾病的复杂现象,用传统的概念表达的科学内涵,还难以被现代社会普遍的理解和接受。”王国强强调,加快推进学术进步,提高疗效,突出优势,是当前乃至未来中医药发展的重中之重,才有条件和能力和西医并重、优势互补。

## 中国科协表彰全国优秀科技工作者

科技日报北京12月15日电(记者刘莉)中国科协会员日暨表彰大会15日在人民大会堂举行。全国政协副主席、中国科协主席韩启德出席大会并致辞。

包信和等10人荣获“十佳全国优秀科技工作者”称号,37人荣获十佳全国优秀科技工作者提名奖,963人荣获“全国优秀科技工作者”称号。一批企业、团队、个人荣获“讲理想、比贡献”活动先进集体、创新团队、创新标兵和优秀组织者称号。李象益等4人荣获2014年度科技馆发展奖、贡献奖,10项作品荣获2014年度科技馆发展奖“创意奖”。

## 植物源重组人血清白蛋白规模化生产

本报记者 马爱平

### ■ 聚焦农业 863

今年,我国已建成年产一吨的植物源重组人血清白蛋白生产车间,作为工业试剂或原料,已有50余家国内外公司在使用它。

或细菌发酵成本的2%—10%,相当于动物细胞培养的0.01%—0.05%,并且在2年内可获得公斤级的重组蛋白产品,无动物源、避免肝炎、艾滋病等病原的风险,水稻原料生产能耗仅为酵母的1/28,二氧化碳和污水排放为零。

在863计划“种子生物反应器研究与开发”项目支持下,武汉大学、武汉元元生物科技有限公司牵头承担的“水稻胚乳细胞植物生物反应器及其应用”课题,建立了表达具有人源糖苷修饰的重组蛋白的种子生物反应器,扩大了种子生物反应器的使用范围;建立了种子生物反应器的重组蛋白规模化生产工艺和流程,以及水稻种子反应器的工艺流程和技术标准,解决了植物生物反应器分离纯化困难的技术难题;表达了一批具有自主知识产权的技术和产品,以原料药形式进入市场,以药物进入临床研究。

2010年,我国形成了150公斤植物源重组人血清白蛋白的生产规模。应用该平台,现已成功生产了多个系列产品,包括重组人血清白蛋白、重组人抗胰蛋白酶等。目前,已完成年产1吨植物源重组人血清白蛋白厂房装修,并获得生产许可,今年年底将申报一类创新新药临床注册和临床研究,2015—2016年将进行临床1期研究,2016—2018年将进行临床2、3期研究。

## 我国自主创新新烟碱类杀虫剂环氧化吡

本报记者 马爱平

环氧化吡,是我国自主创新的一类新烟碱类杀虫剂,它杀虫谱广、药效高、无交互抗性,对作物无伤害、低毒、低残留,对抗性害虫的活性优于吡虫啉。

作为具有自主知识产权、对商品化新烟碱类杀虫剂的抗性害虫高活性的新型杀虫剂,环氧化吡得到国际上的普遍认可和高度评价。其中国发明专利已授权并完成了转让,其申请了国际PCT专利,进入11个国家,已获得美国、澳大利亚、俄罗斯授权,收到欧洲、韩国授权通知。优化专利也已申请国际PCT专利,进入了21个国家,已收到加拿大、南非授权通知。多项环氧化吡剂型专利及环氧化吡与多种杀虫剂和杀菌剂混配的剂型专利也已申请完成。2011年5月,环氧化吡化合物专利和优化专利独家转让给上海生农生化制品有限公司。

据了解,环氧化吡作用作物包括水稻、蔬菜、果树、小麦、棉花、玉米等,既可用于茎叶处理,也可进行种子处理。防治对象包括多种害虫。已在全国14个省市进行了两年的多地、多种害虫的田间药效试验及防治飞虱和稻纵卷叶螟的田间示范试验,其药效显著。

2014年,环氧化吡的工艺优化及中试取得进展,成本由最初的80万元/吨降低到30万元/吨,研究人员开发出25%环氧化吡可湿性粉剂和50%环氧化吡水分散剂,25%环氧化吡悬浮剂正在开发中。

(本栏目与863计划现代农业技术领域办办)

(本栏目与863计划现代农业技术领域办办)



12月15日,被授予“熊猫爱心大使”的李云迪(后左二)与工作人员怀抱中的大熊猫三胞胎“萌萌”“帅帅”“酷酷”合影。当日,广州长隆野生动物世界举行活动,对外公布大熊猫三胞胎的名字,大姐叫“萌萌”,二弟叫“帅帅”,三弟叫“酷酷”。

## 让国人自豪的“争气机”

又好使,让更多的科技创新借此绽放。国家级计算天津中心,一成立就将天河一号的应用摆在了十分重要的位置。为了支撑原始创新,他们采取与高校、科研单位建立分中心的形式直接将天河一号植入高校和科研单位,并帮助培训科研人员,助推支撑他们利用天河一号开展国家重大创新研究。为了支撑产业创新,他们深入企业,采取共建实验室的方式帮助企业享受天河一号资源。为了支撑智慧城市建设和BIM+GIS应用平台,目前,天河一号在全国范围的各类用户超过600余家,应用领域包括:石油地震勘探数据处理、生物医药、基因技术、新材料、新能源、高端装备制造与仿真、航空遥测数据处理、航空航天、天气预报与气候预测、海洋环境模拟分析、动漫与影视渲染等等。目前,天河一号每天为用户提供的计算服务机时超过了140万,运行计算任务超过1000个,对应着每天有数百个科研团队使用天河一号开展各种科学研究工作。

在天津汽车模具有限公司,记者走进车间,亲身感受了企业利用天河一号实现汽车模具虚拟制造所带来的变化。精算科科长李超告诉记者,是天河一号支撑他们实现了汽车模具的虚拟制造,通过虚拟制造不仅大大缩短了汽车模具的制造时间,而且还为企业节省了成本。据不完全统计,天津汽车模具有限公司利用天河一号实现数字化虚拟制造后,节省了数万份仿真软件投入,每年带来直接经济效益超过8000万元,在这一平台上企业的研发制造能力显著提高,目前已成为我国汽车模具生产的领头羊。

## 北京建成国产生物试剂成果转化平台

科技日报讯(刘欢)科研机构拥有生物技术,却苦于难以转化成实际应用的生物试剂;三甲医院需要大量的诊断试剂,却缺乏渠道了解国产试剂的研究成果,只能大量依赖进口……这种尴尬有望改变。近日,由北京市科学技术研究院打造的国产生物试剂成果转化服务平台正式成立,国产生物试剂成果转化能力不足的现状将得到极大改善。

## “中国文化产业发展指数”发布

科技日报讯(夏燕)12月13日,由中国人民大学和文化部文化产业联合主办的“中国文化:中国文化产业发展指数发布会”在北京举行。“中国省市文化产业指数”和“中国文化消费指数”两大编制结果在发布会上发布。编制结果表明,2014年我国区域文化产业综合发展格局基本未变,文化消费整体情况优于去年。

“拥有生物技术的单位,一旦遇到研发、生产、工艺及成果转化方面的问题,可以通过平台专家找到相应专家,一起破解难题。”杨寅介绍,例如中科院化学所研发的“纳米免疫磁珠试剂”,该技术可通过在一个拥有磁效应的球壳外裹一层抗体的方式,分解有害病菌。这一成果在平台的牵线搭桥下,已被北京市理化分析测试中心成功转化成应用于食品安全的检测试剂。

此外,平台还参照国外一些高新企业的运作模式,在北京、山东、河北、山西、广东、四川、贵州等12省市建立应用示范点,专门为国产生物试剂成果转化提供展示、推广平台,同时向企业提供免费试用服务,帮助企业了解国产生物试剂。

中国文化消费指数表明,我国文化消费整体情况优于去年。其中,文化消费环境、文化消费意愿和文化消费水平提升较大,但文化消费满意度不升反降,说明居民对文化产品的质量要求更高。文化消费指数还表明,东部地区文化消费整体优于中西部地区。

力,为我国国际能源开发竞争和经济建设提供了有力保障;在航空航天领域,这一平台支撑了国产自主商用大飞机实现了全尺寸多工况数值风洞测试与航天高速飞行器跨流域全尺寸模拟;在基因研究方面:这一平台支撑了PB级基因数据存储与高性能分析处理技术研发,为中国抢占生物基因科技国际制高点提供了保障。

在新药研发方面,这一平台推进了癫痫、艾滋病、胰岛素等自主生物创新药物研发,实现了自主新药研制的重大突破,统计结果显示,几年来天河一号支撑国家和部委重大重点项目超过800个,其中国家自然科学基金项目超过600项(国家863和973项目超过100项,其他重大项目(国家工信部、国家发改委、中石油等)超过40项、国际和地区项目超过10项。

综观天河一号,已成为国之重器,正逐步被我国越来越多领域的专家所认识和掌握。有了它,让庞杂的数据处理不再是一件难题;有了它,让过去许多想做而不能做的事变为现实;有了它,让中国人参与国际竞争有了底气。目前正有越来越多的创新人才向此聚集,借助这一平台绽放出巨大的创新能力。

### ■ 简讯

#### 全国党建研究会科研院所专委会换届选举

科技日报讯(记者李大庆)12月12日,全国党建研究会科研院所专委会在北京举行了2014年度课题成果交流会暨换届会议。中国水利水电科学研究院、中国农科院、中国林科院、中国医科院、中国水产科学研究院、中国地科院、中国疾病预防控制中心、中国环境院、中国工程院物理研究所、中国社科院和中国科学院等单位的代表在会上交流了党建工作的经验。

科研院所专委会副主任委员、中科院京区党委书记何岩代表第一届专委会做工作报告。他说,五年来,专委会加强自身建设,建立健全工作机制,围绕科技创新开展党建研究,完成了一批党建研究课题,取得了一批研究成果,培养锻炼了研究队伍,提升了党建研究水平。这些工作得到全国党建研究会和各成员单位的充分肯定,为加强新时期党的建设做出了贡献。

#### 南水北调中线工程展 倡导珍惜水资源

科技日报北京12月15日电(记者张盖伦)“奔流了1276公里才来到我们杯中的水,应怎样珍惜?”在15日开幕的南水北调中线工程展“文化篇”展区的墙上,刻下了这样的问题。北京市南水北调办工程管理处处长丁凯表示,南水进京将缓解北京水荒,但要填补京城用水缺口还需多水源、多渠道保证。

12月12日,渠首闸门打开,长江水顺渠而来。为迎接南水北调工程全线通水,“饮水思源·南水北调中线工程展”15日在首都博物馆开展。北京市政府党组成员、南水北调工程建设委员会副主任夏占义在开幕式发言致辞中数次对各输水省份和沿途省市表示感谢。

目前,北京人均水资源量仅在100立方米左右,“可能老百姓没什么感觉,我们采取了很多其他措施来保证供水,水资源其实已经过度开采。”南水即将奔流而来,但是北京接收的这10.5亿立方米水,也无法完全解决这座巨型城市水资源紧缺的问题。丁凯指出,还需开辟其他水源,如南水北调东线北延、引黄入京、引滦入京等。

(上接第一版)要把铸牢军魂抓得紧而又紧,确保部队在任何时候任何情况下都坚决听从党中央、中央军委指挥。要打造强军文化,巩固部队思想文化阵地,坚定官兵革命意志,升华官兵思想境界,纯洁官兵道德情操,引导他们努力成长为有灵魂、有本事、有血性、有品德的新一代革命军人。

习近平强调,高中级干部是治军带兵的骨干,必须加强教育、管理、监督,严格考核和选拔任用。要深入推进作风建设,坚决抓好问题整改和调查处理,巩固和发展群众路线教育实践活动成果,不断取得官兵满意的实效。

习近平指出,要把依法治军、从严治军抓得更加扎实有效。厉行法治,严肃军纪,是治军带兵的规律,也是建设强大军队的根本规律。要加大政策宣传力度,把党的十八届四中全会精神讲全讲透,引导广大官兵深刻理解和依法治军,从严治军的重大意义和丰富内涵,切实把思想和行动统一到中央精神上来。要强化法治观念,严格部队管理,狠抓条令条例贯彻落实,提高部队正规化水平。各级领导和机关要依法筹划和指导基层建设,严格按照《军队基层建设纲要》开展工作,推动基层建设全面进步、全面过硬。

习近平强调,要把维护军民团结抓得更扎实有效。要适应新形势新任务的要求,不断巩固和加强军民团结,努力形成军民鱼水情、军民融合的局面。要发挥自身优势,积极支持地方经济社会建设和生态文明建设,为全面建成小康社会贡献力量。要统筹经济建设和国防建设,推进基础设施和重要领域军民深度融合,构建具有时代特色、符合战区特点的军民融合新格局。要满腔热忱做好扶贫帮困、助学兴教、医疗卫生服务等工作,把党的关怀送到老区人民心坎上。

许其亮、王沪宁、栗战书和蔡英挺、郑卫平、罗志军、李学勇等参加视察活动。