

中国科考队南极半岛海域综合考察展开

新华社“雪龙”号12月25日电(记者荣启)中国第33次南极科考队已抵达南极半岛海域,大洋考察队将在这一海域全面开展多学科海洋环境综合考察,计划完成42个重点站位的采样和观测,考察作业将持续12天。“雪龙”号科考船于当地时间24日(北京时间25日)到达第一个考察站后,科考队员将温盐深剖面仪放入海水中,对水温、盐度、深度、流速、流向、溶解氧、叶绿素等要素进行全深度剖面观测,并利用湍流仪进行海洋上层湍流观测。在船尾部甲板,科考队员通过南极磷虾拖网、箱式采泥器、底栖拖网等工具,采集不同水深层面的浮游生物和底栖生物样品。此次南极半岛作业区的考察任务由大洋队27人参加,分别来自全国16家科研院校和单位。不同学科背景的科研人员承担着“南北极环境综合考察与评估”专项及其他国家重点科研项目,将在这一海域进行海洋化学与碳通量、海洋生物多样性和生态考察等多个课题。大洋考察队队长叶瑛介绍,我国自1984年首次南极考察以来,在南极半岛海域进行了多年连续的水文、气象与海冰等基础环境信息采集,在重点海域开展了大面积站位观测、锚碇潜标观测、海冰浮标等观测,力求形成长时间序列、空间大范围覆盖的海洋环境要素数据积累。为全面认识南极周边海洋环境、气候特征及其演变规律,深入了解极地“海—冰—气”相互作用过程及其对气候变化的影响提供依据。包围着南极大陆的南大洋约占全球大洋面积的20%,是地球生命支持系统的重要组成部分,它将全球大洋及温盐循环贯穿起来,并对全球碳循环和大气二氧化碳浓度具有重要调节作用。其中,南极半岛海域是我国开展南大洋考察的重要研究区域。

中共中央国务院中央军委决定 给景海鹏颁发“一级航天功勋奖章” 授予陈冬“英雄航天员”荣誉称号并颁发“三级航天功勋奖章”

(2016年12月26日)

2016年10月17日,我国航天员景海鹏、陈冬同志驾乘神舟十一号载人飞船成功进入太空,在进行33天太空飞行,完成与天宫二号空间实验室对接,开展一批体现国际科学前沿和高技术发展方向的太空科学与应用任务后,于11月18日顺利返回地面。天宫二号和神舟十一号载人飞行任务圆满成功,首次实现了我国航天员中期在轨驻留,标志着我国载人航天工程取得新的重大进展,展示了我国建设创新型国家和世界科技强国的最新成果,展示了中国人民攀登世界科技高峰的最新成就,对于进一步提升我国综合国力、科技实力、民族凝聚力,激励全党全军全国各族人民统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局,不断开创中国特色社会主义事业新局面,具有重大意义。

天宫二号和神舟十一号载人飞行任务圆满成功,凝聚着参加工程研制、建设、试验的广大科技工作者、航天员、干部职工、解放军指战员的智慧和心血。景海鹏、陈冬同志作为其中的杰出代表,团结协作、迎难而上,体现了的、过硬的素质。景海鹏同志忠诚使命、顽强拼搏,先后3次执行航天飞行任务,为我国载人航天事业作出重大贡献。陈冬同志坚毅果敢、勇于挑

战,精心精细操作,出色完成各项任务。为褒奖他们的卓越功绩,中共中央、国务院、中央军委决定,给景海鹏同志颁发“一级航天功勋奖章”,授予陈冬同志“英雄航天员”荣誉称号并颁发“三级航天功勋奖章”。景海鹏、陈冬同志是投身建设航天强国事业的飞天勇士,是实现中国梦强军梦征程上的时代先锋。中央号召,全党全军全国各族人民要以他们为榜样,学习他们爱党爱国、忠诚使命的坚定信念,学习他们勇挑重担、恪尽职守的奋斗精神,学习他们不畏艰险、无私奉献的高尚品格,学习他们严谨细致、精益求精的扎实作风,努力在本职岗位上争创一流业绩。

让我们更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围,高举中国特色社会主义伟大旗帜,全面贯彻党的十八大和十八届三中全会、五中全会、六中全会精神,以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导,深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神,牢固树立新发展理念,大力弘扬“两弹一星”精神和载人航天精神,艰苦奋斗,开拓创新,扎实工作,为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗!

(新华社北京12月26日电)

基因测癌：在大数据中酝酿「中国突破」

新华社记者 董瑞丰

研制鼻咽癌疫苗,引进国际先进的基因检测平台……我国科学家表示,如果加大对临床试验的数据采集和共享,有望通过基因测序技术让更多癌症患者受益。

中医提倡“治未病”,西医也在研究通过基因提前治病。一批国际知名的生命科学学者和临床医学专家,近日共同交流基因测序的最新研究成果,并探讨如何在临床转化上取得“中国突破”。

定位突变基因, 关掉癌症“发动机”

中国科学院院士、北京医院院长曾益新带领的团队正在研究开发鼻咽癌的疫苗。他曾寻苦多年,找到了鼻咽癌的数个易感基因。

曾益新表示,这些易感基因驱动了鼻咽癌的发生,如果定位这些基因,有针对性地研制药物阻止基因突变,就好像关掉了汽车的发动机,有可能终止鼻咽癌的发生。

美国杜克大学讲席教授、泛生子基因首席科学家阎海说,泛生子今年正式引入目前全球测序通量及效率最高的测序系统,为癌症基因组学研究及临床应用提供有力支持。把癌症病人和健康人群的海量数据对比分析,预测出病发趋势,有望通过医疗等手段提前治病救人。

基因测序的先驱、美国生物学家克雷格·文特尔认为,每个个体独特的基因组,预示着个体特征及其接受的疾病治疗方法,通过基因测序发现位点突变,可以从分子层面更科学地解释疾病发生机制。

参与测序的样本越多,得到的结果越精确。文特尔说,他的团队已完成万人基因组深度测序,发现超过1.5亿个基因变异。

更多基因数据, 更多患者受益

通过数据共享来加速全球抗癌研究,已经成为国际共识。中国首个国家基因库今年9月已正式投入运营,美国则已启用抗癌“登月计划”首个大型开放数据库,英国、荷兰的研究机构还合作建立了新的癌细胞培养模型库。

北京肿瘤医院院长季加孚表示,北京肿瘤医院正在和国外的癌症中心及药物研发企业合作,获得每一个患者的基因数据,构建精准医疗数据库,按照不同临床试验所需目标患者的基因类型来匹配临床试验。

季加孚说,我国集中了各类癌症人群,有利于数据采集和进一步展开研究。如果能打破顶尖机构和基层医院之间的屏障,使国内更多患者参加临床试验,最终会有更多的癌症患者受益。

前沿科技+海量数据=中国优势

专家表示,基因组学提供的海量信息,可以用来判断癌症的发生原因、发展状况和可能的变化趋势,并可依据已知的基因序列和功能设计药物。我国作为基因组学研究的重要力量,在国际舞台上持续发挥着重要作用。

中国工程院院士、中国医学科学院院长曹雪涛表示,我国政府近年来愈发重视医学创新,尤其关注基础科学的研究及临床转化应用,相信凭借引进的前沿知识和我国的人口优势,可更快完成相应临床试验,解决更多医学难题。

阎海表示,泛生子作为一家深耕基因组学在癌症领域科研及临床转化的公司,就是希望运用基因技术平台,与临床、科研专家一道,为我国癌症患者、癌症高危人群及健康人群,提供可靠的分子诊疗方案和专业的癌症遗传风险评估。

(新华社北京12月26日电)

文第一作者丹尼尔·加雷说。

如先前研究所,病变中的皮肤颜色数量是确定恶性肿瘤的最重要生物标志物。研究人员说,接下来要在更广泛的样本中评估该方法的有效性,还要通过特定颜色波长来揭示人眼不可见但有助于寻找病变的诊断方法。

图像识别、海量临床数据再加上机器学习,就给了计算机一双“老辣”的眼睛,让它分分钟变身经验丰富的医生。在这次研究人员的实验中,自动化技术成为一种重要的辅助诊疗工具,助力早期阶段黑色素瘤的检测。当然,给计算机的样本照片还不够多,它需要更多数据,来挖掘图像中黑色素瘤的更多特征,以提高判断的准确性。



打造广西创新名片 发挥科技引领作用

广西科技厅党组书记、厅长 曹坤华

科技厅长话创新

科技是第一生产力,科技创新是各方面创新的核心和基石,是实现广西持续健康发展的关键所在。2016年9月,广西壮族自治区党委、政府召开全区创新驱动发展大会,旗帜鲜明地提出把创新摆在经济社会发展全局的核心位置,加快形成以创新为引领的经济体系和发展模式,努力走出一条具有广西特色的创新驱动发展之路。面对新使命、新任务、新要求,我们要敢于抢抓机遇,紧跟时代潮流,瞄准广西最具备基础、最迫切需要、最可能突破、最具牵动作用的领域集中发力、协同创新,增强创新发展新能力,打造广西九张创新名片,抢占创新发展制高点,形成科技创新新优势,加快推动广西弯道超车,实现跨越发展。

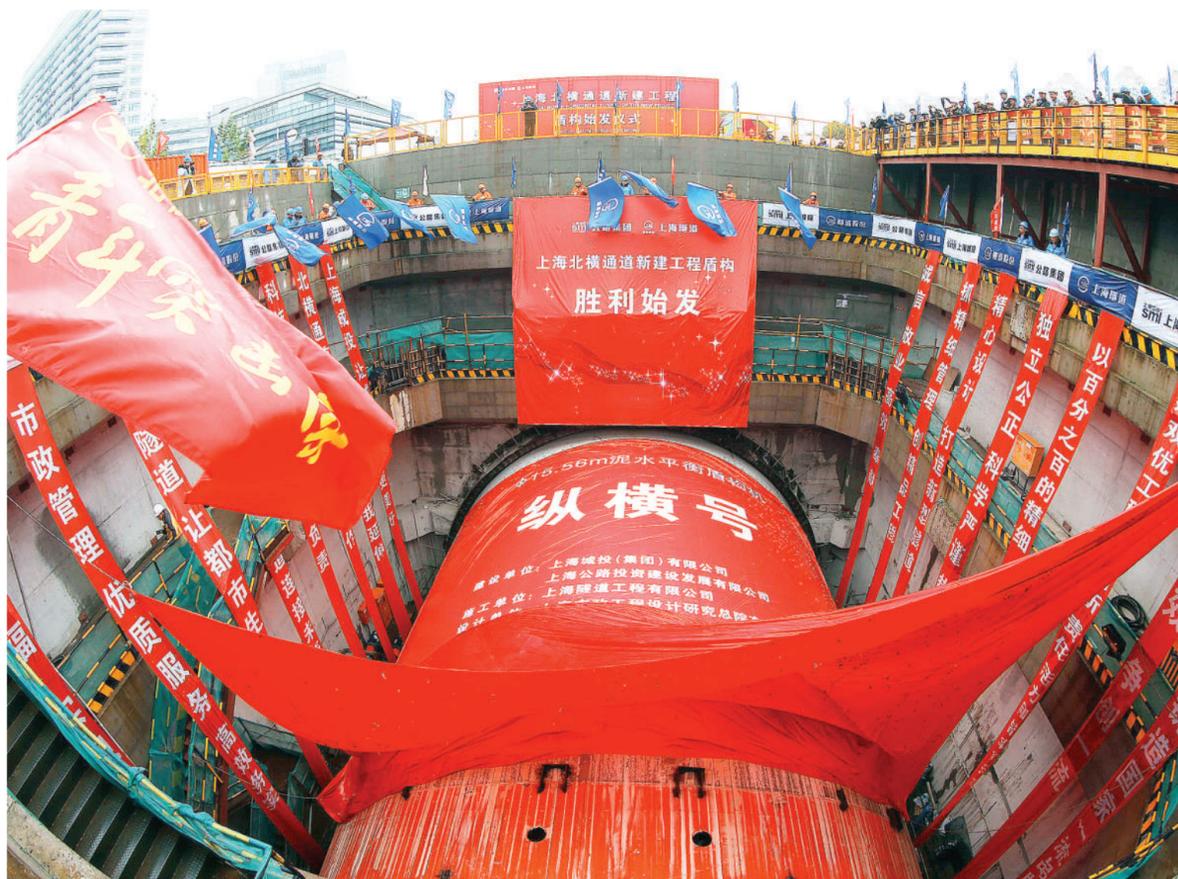
牢固树立创新发展理念 推动广西“弯道超车、跨越发展”

广西历来崇尚创新、推动创新。上个世纪90年代,自治区党委、政府启动了以产品创新为核心的创新计划,在全社会形成了“全员参与、全面覆盖”的科技创新局面。进入21世纪以来,科技创新在广西发展全局中的战略地位提升到新高度。自治区党委、政府高度重视科技创新工作,多次对科技改革创新工作做出重大部署。2012年,全区科技创新大会召开,会议出台“2+6”政策文件,对深化科技体制改革、加快广西创新体系建设、建设创新型广西做出全面部署。自治区党委十届六次全会明确将实施创新发展战略作为“十三五”期间广西实施的四大战略之首,强调推进以科技创新为核心的全面创新。近年来,广西奋力创新争先,扎实推进创新发展,取得了一批重大创新成果。“十二五”末,全区科技研发投入、高新技术企业数、创新型企业数分别比“十一五”末增长78%、123%、153%,发明专利申请量、授权量和拥有量增长连续四年位居全国前列,高新技术产业化指数位居西部第三,广西创新发展迈上了新台阶。

站在一个新的历史起点上,2016年9月,自治区党委、政府召开全区创新驱动发展大会,制定了《实施创新驱动发展战略的决定》及系列配套文件,提出了“三个坚持、五大突破、七项任务、九张名片”的创新发展思路,加快广西创新发展。前不久召开的广西壮族自治区第十一次党代会从全局和战略高度,吹响了着力营造“三大生态”,奋力实现“两个建成”,谱写建设百年广西发展新篇章的号角,提出坚定不移推动创新发展,让创新成为发展第一动力。在全面建成小康社会的决胜阶段,我们必须要把发展的基点放在创新上,以科技创新为核心带动全面创新,形成支撑创新驱动发展的动力源,让创新成为引领发展第一动力,努力走出一条具有广西特色的跨越式发展道路。

打造广西九张创新名片 实现产业“无中生有、有中更新”

当前,新一轮科技革命和产业变革正在孕育兴起,深刻改变着区域经济版图,重塑区域竞争格局,这既是机遇也是挑战。广西经济基础薄弱,科技发展水平整体上与发达地区有较大差距,但经过多年发展,一些领域的创新也形成了较好的基础和独特优势,只要集中力量重点突破,完全有可能在全国占有一席之地。(下转第三版)



上海最大直径盾构投入“一号工程”施工。12月26日,担负上海市“一号工程”——北横通道地下掘进任务的超级盾构“纵横号”在上海苏州河畔始发。北横通道西起北虹路,东至内江路,全长约19.1公里,是上海市中心城区“三纵三横”骨架性主干路网的重要组成部分。建成后的隧道全长约8000米,将满足双向6车道、车速每小时60公里的通行要求。据悉,总重近3000吨、直径达15.56米的“纵横号”盾构刷新了上海隧道直径的纪录。图为“纵横号”盾构在上海苏州河畔始发。

科技入滇对接会 993个项目签约

科技日报昆明12月26日电(记者马波)一个上午的对接会签约993项,意味着107项战略合作,142个科研平台,7个科技型企业,503项科技成果,223个人才和科研团队及11个科技投融资项目“落地”云南。26日,由科技部、云南省政府举办的第三届科技入滇对接会在昆明召开。全国政协副主席、科技部部长万钢,云南省委书记陈豪,省委副书记、代省长阮成发出席会议。

万钢说,由科技部和云南省政府共同推动的“科技入滇”已成功举办两届,几年来,一大批科研平台、科技型企业、科技成果、人才和团队入滇落户。通过科技入滇,实现了全国优势资源与云南资源禀赋的结合,东南亚优势资源与云南科技创新优势的结合,这不仅有利于云南充分发挥自身特色优势,加快创新发展,也有利于各区域间创新资源互联互通,优势互补,协同发展。同时,通过云南这个平台,也实现了南亚东南亚与国内相关省份科技创新的对接合作,进而推动了“一带一路”战略的实施。

对今后的科技入滇工作,万钢提出3点要求:一是把科技入滇与云南加快面向南亚东南亚辐射中心建设紧密结合起来,开创沿边开放和科技合作新格局;二是

要把科技入滇与做大做强云南特色产业紧密结合起来,加快推动产业升级和创新发展;三是要把科技入滇与更好惠及民生紧密结合起来,让人民群众有切实的获得感。

来自全国17个省市区科技管理部门、20所国内著名高校、6家大型科研院所、3家大型企业(集团)代表参加了对接会。会上,云南省人民政府与天津大学、东南大学、南开大学、武汉大学、北京化工大学等5所著名高校及广药集团签署战略合作协议,并为今年以来新建的部分院士专家工作站举行授牌仪式。

要把科技入滇与做大做强云南特色产业紧密结合起来,加快推动产业升级和创新发展;三是要把科技入滇与更好惠及民生紧密结合起来,让人民群众有切实的获得感。

新评估方法专“盯”黑色素瘤

可提高临床识别早期皮肤癌变准确性

科技日报北京12月26日电(记者房琳琳)黑色素瘤看起来像痣,但形状和颜色往往不规则,难以区分是良性或恶性,诊断难度很大。美国洛克菲勒大学研究人员开发了一种自动化技术,将成像与数字分析和机器学习相结合,帮助医生在早期阶段检测黑色素瘤。

“皮肤科领域如何评估黑色素瘤需要真正的标准化。”临床调查和皮肤病实验室主任詹姆斯·卡尔说,“通过筛查检测可以挽救生命,但在视觉上进行判断非常具有挑战性。当可疑病变被提取活检时,只有

10%病例被证实是黑色素瘤。”

在新方法中,一系列计算机程序能提取并处理皮肤生长中含有颜色数量信息的病变图像和其他定量数据,分析产生总体风险评估——Q评分,能指示癌症生长的可能性。

据物理学家组织网25日报道,研究人员将60张黑色素瘤照片和等量的良性生长照片提供给图像处理程序,开发了对生物标志物的成像法,以精确化其生长的视觉特征,并在两组图像之间为每个生物标志物

定量评价,然后根据分值进行恶性评级。通过组合每个生物标志物的评测数据,计算出每个图像的总Q评分,在0和1之间的数值越高,癌变率越大。这项发表在《实验皮肤病学》中的评估工具有用性研究表明,Q评分达到0.98敏感度时,意味着可能正确识别了皮肤上的早期黑色素瘤。此外,其判断正常痣的准确率为36%,接近专业皮肤科医生在显微镜下对可疑痣进行视觉检查的水平。“这意味着自动化检测方法在预测黑色素瘤方面取得了显著成功。”论