

中国科学报

主 中国科学院 中国工程院
办 国家自然科学基金委员会 中国科学技术协会

CHINA SCIENCE DAILY



扫二维码 看科学报

扫二维码 看科学网

扫二维码 医问医答

总第 6576 期
2016年7月5日 星期二

今日 8 版

新浪: <http://weibo.com/kexuebao>
腾讯: <http://t.qq.com/kexueshibao>
国内统一刊号: CN11-0084 邮发代号: 1-82

防洪形势堪比“98” 科技减灾如何发力

■本报记者 王超

近期,我国多省出现洪涝灾害。截至7月3日,全国已有26省(区、市)1192县遭受洪涝灾害,农作物受灾面积2942千公顷,受灾人口3282万人,紧急转移148万人,因灾死亡186人,失踪45人,倒塌房屋5.6万间,直接经济损失约506亿元。国家防总已于6月30日14时起启动防汛Ⅲ级应急响应,防汛形势严峻。

“98洪水”重来?

“就相似性而言,1998年和今年的降水都偏多;从降水分布的地区和时间看,1998年降水的区域偏北一些,而今年降雨范围更广且偏南特点明显。”武汉区域气候中心主任刘敏对《中国科学报》记者说。

值得一提的是,1998年洪水发生是在“厄尔尼诺现象”的次年,今年也是继2015年超强厄尔尼诺后的第二年。

国家气候中心气候监测首席专家周兵在接受《中国科学报》记者采访时表示,这次的厄尔尼诺成为近期我国天气异常的主要推手,具有持续时间长、峰值气温高、累计强度大的特点。不论是与1982年或1997-1998年

的厄尔尼诺现象相比,还是与20世纪以来的海温资料对比,都是自1951年以来出现的最强厄尔尼诺事件,也是20世纪以来出现的最强的厄尔尼诺。

厄尔尼诺造成的全球气候异常,使得今年1号台风“尼伯特”也如同1998年一样姗姗来迟。7月3日上午8点,“尼伯特”结束了西北太平洋4776小时没有台风的空窗期,成为自1998年7月9日“初台”以后最晚的一年。受其影响,7日至8日,福建北部、浙江、上海、江苏南部沿海将出现较强降雨和大风天气过程。它的到来,可能会“卷走”暴雨水汽,对当前长江中下游的洪水起到减弱作用。

助力灾害监测评估体系建设

“从2000年以后,我们提出了‘天地现场一体化’的监测预警评估服务体系,‘天’可以理解成卫星遥感、卫星通信、卫星导航和无人机等技术手段;‘地’包括国家建设的气象、水文、地震监测等台站网以及信息网络技术;‘现场’是指针对灾区的调查核查技术;‘一体化’则是将上述三个层面的多种信息资源、系统资源和技术资源等相互协同、综合应用、形成合力,以此推进高新技术和战略性新兴产业与防灾减灾各项

业务工作有机融合,从国家到地方提升综合防灾减灾能力。”国家减灾委员会办公室、民政部国家减灾中心副主任范一在接受《中国科学报》记者采访时说。

范一大坦言,近年来“天地现场一体化”取得了很大的进展,但在能力提升的同时,也存在一些薄弱的环节。

“我们在国家层面上构建了‘天地现场一体化’监测预警评估服务体系,但到了基层层面上,这样的能力还没有推广应用好。如何破解这些难题是我们未来要思考的问题。”

多措并举提高灾害防控能力

“1998年大水以后,我们对长江中下游加大了堤防建设投入,目前已经建成的堤防从高度、宽度、坡度和防冲措施上已经达到国家标准,相比1998年在质量上有明显的提高。”长江水利委员会防汛抗旱办公室副主任陈桂亚对《中国科学报》记者说。

相比1998年,长江上游目前已建成了总防洪库容141.5亿立方米左右的20座控制性水库,加上三峡工程的221.5亿立方米,总共拥有363亿立方米的防洪库容,通过联合调度,对削减长江洪峰和减少中下游的分蓄洪量将发挥重

要作用。

除了工程上、信息技术上的硬件防护措施,防灾减灾的制度建设和也在不断健全。

“1998年以后国家越来越重视防灾减灾工作,面向‘十一五’‘十二五’连续出台了两个‘综合防灾减灾规划’,提出了坚持防灾减灾与气候变化相适应、与经济社会发展相结合、与城乡区域发展相协调、与国家重大战略相衔接的‘四个坚持’;‘十三五’规划近期也将发布,将更加注重从灾后救助向灾前预防转变、从应对单一灾种向综合减灾转变和从减少灾害损失向减轻灾害风险转变,全面提升全社会灾害综合防御能力。”范一大说。

范一大表示,要在各个层面上做好灾害前期的监测、预警、预报等理论、机理准备。一旦预警信息发布,首先要组织群众避险转移,灾情发生后迅速组织抢险救援,然后进入恢复阶段,开展灾区生活秩序、生产秩序和组织结构等一系列的恢复,进而进入重建阶段,对基础设施、住房、产业、生态以及社会心理等进行重建和干预,并认真总结经验,完善灾害预案。

“防灾减灾设备装备发展和灾害应对处置过程都蕴含着大量的科学理念和方法,科技在上述每个环节都不可或缺,甚至体现了国家高科技发展的现状和水平。”范一大说。

院士之声

将中医药原创思维与现代科技结合

■中国工程院院士 张伯礼



“中医药走向国际的前提是世界需要中医药,而科技是中医药走出去的翅膀,翅膀越硬飞得越高、飞得越远。”

上个世纪末世界卫生组织做了一个调研,结论是现代的医学针对疾病的模式不可为继。提出维护健康是医学的主要目的,从疾病治疗转向预防为主,发现和人类自我健康能力是医学的任务,让人不得病,少得病,晚得病,不得大病,是医学研究的重要内容。中医药学养生保健、治未病具有一定的优势,受到群众欢迎,需求旺盛,也将推动中医药大健康产业的发展。

健康是个人也是家庭的财富。现在慢病约占整个疾病负担的70%,而慢病的特点是难以治愈,长期服药,甚至终身治疗,形成了重大的医疗负担,不仅在中国,全球都是如此。

健康产业面临重大需求和发展机遇,具有重大的经济效益和社会效益,对推动供给侧改革,发展健康产业,推动健康中国建设均具有重要意义。世界经济大发展经历了数次大的变革,从土地革命、工业革命、商业革命、IT信息革命到现在的健康产业,已经成为推动世界经济增长的朝阳产业。

在中药现代化进程中,中药大健康产业悄然形成,市场规模已经达1.5万亿元。中药大健康产业是以中药工业为主体,中药农业为基础,中药商业为枢纽,中药知识经济产业为动力的新兴产业,包括中药材、中药饮片与提取物、中成药、中药保健品、健康食品/饮品、中药化妆品、日化产品、中药加工装备等等,已经形成横跨一、二、三产业的跨行业、跨区域的长产业链,对调整产业结构,增加就业岗位,农民脱贫致富,维护生态,服务医改等方面,具有突出的综合效益。

国务院发布的《中医药发展战略规划纲要(2016-2030)》提出了中医药事业发展和大健康产业的规划和具体任务。国务院办公厅发布的《中医药健康服务发展规划(2015-2020)》拓展了中医药的服务领域,提出大力发展中医养生保健服务、加快发展中医医疗服务、支持中医药特色康复服务、发展中医药健康养老、培育中医药文化和健康旅游、促进中医药健康服务相关产业以及服务贸易七大任务。《中药材保护和规划(2015-2020)》的发布,将夯实中药发展的物质基础,为中药健康产业可持续发展提供资源保障。

中药大健康产业发展,还需要走“提质增效”的道路,落实“中国制造2025战略”。目前,我国医药制造水平普遍处于“工业2.0”水平,实现了管道化、机械化。下一阶段,要推动制造技术升级,推动中药生产技术水平向“工业3.0”、“工业4.0”迈进,实现数字制造、智能制造、绿色发展。中医药走向国际的前提是世界需要中医药,而科技是中医药走出去的翅膀,翅膀越硬飞得越高、飞得越远。中医药国际化是一个过程,基点在内,练好内功,把中医药研究的功课做好。

将中医药原创思维与现代科技结合,将产生原创性成果,将开拓新的研究领域,将引领生命科学的发展,为我国解决医药难题作出贡献。(本报记者高长安整理)



西部最大动车组“医院”建成投用

7月4日,机械师在西安铁路局西成动车组检修库检查动车车体。

近日,西安铁路局西安动车段西成动车组检修库建成并投入试修运行,这使得西安铁路局动车组检修能力达到10线20列位,存车线总规模达48条,成为我国西部规模最大、功能最先进、建设标准和现代化程度最高的动车组检修基地,为打造西部高铁枢纽提供充足的检修保障。

新华社记者李一博摄

“催化奥运会”首次在中国召开

专家评价中国催化科学走向世界前沿

本报北京7月4日讯(记者甘晓)今天,第十六届国际催化大会(International Congress on Catalysis, ICC)在北京开幕,来自50多个国家的2500名专家学者参加本次会议。这是国际催化大会首次在中国举办。专家指出,这标志着中国催化研究的实力得到国际催化界的认可,正走向世界科学前沿。

国际催化大会始于1956年的美国费城,因每四年举行一次,与奥运会同步,被誉为催化领域的“奥运会”。本次大会主题为“催化推动世界可持续发展”。

在本次大会主席、中科院大连化物所研究员、中科院院士李灿看来,世界催化大会是催化科学领域最有影响力的大会之一,今年能够落户中国,除了中国科

学家为申办会议所作的努力,还意味着近年来中国催化科学在基础研究和自主知识产权技术方面的飞速发展已经走向世界科学前沿,得到广泛认可。“目前,中国催化科学家在石油化工清洁化发展、新能源开发及包括大气污染、水污染在内的环境问题的研究上,作出了相当大的贡献。”李灿告诉《中国科学报》记者,“过去,我们都进口这些技术,而今天中国科学家开发的新技术不仅替代了国外的技术,一些领域还做到了出口。”

中国在催化科学领域的快速发展也引起了法国皮埃尔·玛丽居里大学教授米歇尔·石(Michel Che)的关注。“1978年,我第一次来中国时,中国催化科学研究的基础还非常薄弱。”他向《中国科学

报》记者表示,“如今,中国催化科学研究已经发生非常大的变化。”他指出,由中科院大连化物所、厦门大学、复旦大学及中国科学技术大学等高校和研究机构共建的“能源材料化学协同创新中心”便是合作研究的典范,提升了中国催化科学从基础研究到应用研究的水平。

据悉,“非晶态合金催化剂和磁稳定床反应工艺的创新与集成”“高温浆态床煤制油关键技术研发及工业示范应用”及“甲醇制取低碳烯烃(DMT)技术”等项目成果的经济效益逐渐显现,对我国能源安全的保障正在形成。而燃料油清洁化技术和发动机尾气脱氮、脱氮等自主知识产权技术正在走向工业化,将对我国大气污染的改善起到积极作用。

中英校企协同创新研讨会举行

周济指出,校企协同创新是科技经济结合重要途径

本报北京7月4日讯(记者陆琦)今天下午,中英校企协同创新研讨会在京举行。中国工程院院长周济在会上指出,科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,校企协同创新是实现科技和经济有机结合的重要途径。尤其是在当前新一轮科技革命和产业变革孕育兴起的大背景下,全球各国都在寻找推动经济持续发展的新动力,校企协同创新成为世界各国普遍关注的重要议题。

英国皇家工程院院长安·道林分享了英国在推动校企协同创新方面的经验。英国的创新指数在G20国家中是最高的,有许多非常成功的校企合作。安·道林坦言,英国并未充分挖掘将海内外创新企业与英国优秀研究机构紧密联系在一起这个大好机遇的全部潜力。

“在鼓励校企合作方面存在着市场空白,政府投资将促进高质量合作可持续发展。政府在此扮演着关键角色,能够大规模推动这种合作,为所有参与方带来持久影响。”安·道林说,“校企人员在校企合作方面有着强烈的意愿和强大的推动力。在政府的大力支持以及有效的政策框架之下,可通过开发创新产品和服务以及提升竞争力和生产率为英国带来巨大益处。”

工信部副部长怀进鹏表示赞同,他直言:“没有政府和社会的有效支持,产学研合作是不好办的。”

怀进鹏指出,为应对创新流程向以需求为导向转变,政府、大学、企业等创新主体必须就共同需求分工合作、协同创新。

展望未来,安·道林建议,进一步努力推动从短期、基于项目的合作走向聚焦于应用启发研究的长期合作。“提供这种帮助将不仅为企业带来更多好处,而且有机会在基础研究领域获得全新洞见,帮助释放产学研合作的全部战略潜力。现有经验表明,在相应方案的生命周期内公共投资能获得非常丰厚的回报。”

怀进鹏表示,面对全球化与知识社会发展带来的挑战,高校与企业应该建立紧密的合作伙伴关系,同时依靠政府支持来推进高校与企业协同创新的生态环境,积极推动社会经济文化的可持续发展。

本次研讨会由中国工程院和英国皇家工程院联合举办。

国防科技创新大会召开

把国防科技工业打造成科技创新高地

本报北京(记者甘晓 通讯员蔡金曼)近日,国防科技创新大会在北京召开。会议指出,“十三五”国防科技工业创新发展要落实创新驱动发展和军民融合发展战略,力争到2020年,在若干关键领域和薄弱环节取得实质性突破,把国防科技工业打造成国家科技创新高地,支撑国防科技工业实现由大向强转变,引领我国整体跻身创新型国家行列。

工业和信息化部副部长、国防科工局局长许达哲在会上作了题为《深入学习贯彻习近平总书记重要指示精神加快推动国防科技工业创新发展》的报告。中国科学院副院长李灿出席并讲话。

为切实把创新驱动发展战略落到实处,会议提出了若干具体措施。包括重点打造世界领先水平的国防科技领域的创新平台,持续夯实武器装备建设质量基础;加快实施关系国家安全和长远发展的重大项目、重大工程,牵引和带动国防科技自主创新能力的整体跃升;实施国防科技工业强基工程,加快解决长期制约国防科技工业发展和武器装备建设的深层次共性基础问题;谋划和推动国防领域国家实验室建设,统筹国防科技工业创新中心建设,优化国防科技重点实验室布局;深化军民融合,推动创新链、产业链、资金链、政策链“四链”有机协调;加大紧缺人才、高技能人才、专业特殊人才培养力度;持续优化环境,改进科研项目支持和预算管理。

会上对《“十三五”国防科技工业科技创新规划》《国防科技工业强基工程2025》《国防科工局关于加快推进国防科技工业科技协同创新的意见》等文件进行了解读,对新设立的国防科技工业创新中心进行了授牌。