

中药提取精制实现数字化智能化

最新发现与创新

科技日报北京6月3日电(记者杨朝晖)“好药”是生产出来的,不是检测出来的。药品批次间的一致性将是评价药品质量的关键。”3日,工信部2015消费品工业智能制造现场交流会在康缘健康产业园现代中药数字化提取精制工厂召开,这是国内正式投产的首家具有自主知识产权的中药数字化智能化提取精制工厂。中国工程院院士张伯礼给予高度评价:“在中药提取精制数字化、智能化方面,康缘药业走在了行业前列。中药

质量提升,必须依靠生产技术及装备革新。”我国医药工业仍然存在大而不强的问题。工业和信息化部总工程师王黎明表示,目前医药行业面临自主创新能力不足,新药研发水平较低,缺乏在国际上有影响力的大型跨国公司和品牌企业等问题,应加快提升智能制造水平。康缘药业将中药智能制造技术贯穿于精致提取生产链的各个环节,工厂基于国际制药技术标准设计,创建了中成药生产过程控制技术体系,多项技术首次在国内工业化应用,部分技术居于国际领先水平。据康缘药业董事长肖伟介绍,他们与浙江大学全方位合作,搭建了与生产过程控制、生产管理系统互通集成的实时通信与数据平台,实现了生产设备运行状态的实时监控、故障报警和诊断分析,实现了生产系统全过程智能化、数字化跟踪追溯,进一步提升产品质量均一性、稳定性。这个项目为中药产业整体质量控制水平的提高提供了研究思路。张伯礼认为,中药原创思维与现代科技结合,将产生原创性成果,开拓新的研究领域,引领世界生命科学发展。

落实中央关于“三严三实”专题教育部署要求 科技部党组专题学习研讨“加强党性修养、坚定理想信念”

科技日报北京6月3日电(记者操秀英)为落实中央关于“三严三实”专题教育部署要求,科技部党组2日围绕“严以修身,加强党性修养,坚定理想信念,把牢思想和行动的‘总开关’”主题,进行第一次专题学习研讨。学习会由科技部党组书记、副部长王志刚主持。会议分两个单元,第一单元是学原著、读原文,第二单元是围绕主题集中研讨。会议强调了四个方面:一是党性修养不强首先看理想信念不坚定。共产党人锤炼党性,首要的就是坚定理想信念。要切实增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信,深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神这一马克思主义中国化的最新成果,为落实“四个全面”战略布局、实现中华民族伟大复兴中国梦而努力奋斗。要结合科技改革和创新实际进行深入学习,坚持走好中国特色自主创新道路,实施好创新驱动发展战略。

二是党性修养不强要看党和人民立场站得稳不稳。党性说到底就是立场问题。共产党人站稳立场就是要站稳党和人民立场,认真践行党的宗旨。要真正沉下心来、俯下身子,虚心向群众学习,用党和人民立场、观点、方法来分析问题解决问题。当前,科技创新和经济社会发展的联系越来越紧密,必须更加重视强化群众观点,增强服务意识,使科技创新更多惠及百姓民生。要进一步做好针对科技人员和企业的服务,做好对大众创新创业者特别是科技创新创业者的服务。三是党性修养不强要看纪律规矩守得严不严。建设过硬的队伍必须依靠铁的纪律。严守党的纪律和规矩,首要的就是严守政治纪律和规矩,营造良好政治生态,必须始终绷紧廉政纪律和规矩这根弦,着力营造不敢腐、不能腐、不想腐的环境。科技部广大党员干部都要坚决按照中央要求,把纪律的尺子挺在前面,切实增强规矩意识,做到“人本分,有本事”,确保中央重大决策部署在科技工作中得到顺畅执行,有效落到实处。四是党性修养不强要看作风操守纯不纯洁。作风问题是直接影响党在群众心目中形象的大事,要扎扎实实做好“三严三实”专题教育,巩固党的群众路线教育实践活动成果。当前科技改革和创新发展的任务很重,越是在攻坚克难的关键期,越需要党员干部调优状态,多做事、做实事,在“严”和“实”两方面多下硬功夫。要在科技部加强社会主义核心价值观教育、共产主义道德教育,鼓励党员干部做“正雅”之人、树“正雅”之风,强化作为共产党人的品格力量。

会议对下一步专题教育工作作了进一步部署。强调要始终坚持领导带头、以上率下,要落细落实,加强“清单”管理、“日程”管理、“责任”管理,坚持专题教育与做好当前各项科技改革创新工作相结合、坚持活动程序与实际效果相结合,坚持动真碰硬与“治病救人”相结合,确保专题教育取得实效。会议要求,科技部全体党员干部特别是党员领导干部,要旗帜鲜明讲政治、守纪律,讲大局、肯奉献,讲学习、懂业务,讲团结、善沟通;要旗帜鲜明地倡导君子之交、反对市井庸俗,倡导五湖四海、反对团团伙伙,倡导干事谋发展、反对“官油子”,倡导“在状态”、反对“庸懒散”,真正做到忠诚、干净、担当,在科技部系统持续塑造正气场、正能量,为贯彻落实中央重大决策部署、深化科技体制改革、实施创新驱动发展战略提供更加有力的思想政治保障。

科技部党组成员出席,副秘书长、机关各司局和事业单位主要负责同志列席会议。中组部、中央国家机关工委有关部门同志应邀到会。

创新创业园地

5月中旬,连续两天两条科技新闻引人关注:百度公司称已在人工智能基准测试中取得全球最好的结果,他们的秘密武器超级计算机Minwa,将构建一个能够每秒进行7千万亿次计算的系统,成为全球性能最强的10台超级计算机之一。

中国北斗产业化领军企业北斗星通发布全球首款全系统多核高精度导航定位芯片,率先在高精度领域采用55纳米低功耗工艺和完全自主知识产权技术,标志着我国卫星导航芯片迈入国际领先水平。这两则新闻都发生在中关村国家自主创新示范区核心区——北京海淀区,是“中国硅谷”由全球科技创新“领跑者”向“同行者”向“领跑者”跨越交出的有分量的答卷。

开放式创新,在全球网络中点亮中国坐标

5月18日夜间,小米针对美国消费者的在线商店正式上线,除移动电源、Mi耳机、Mi Band健身追踪器外,还有可穿戴相机、网络路由器、智能电视、空气净化器以及血压仪等产品。5月19日,该商店还出现在英国、德国以及法国。至此,小米国际化步伐又迈出关键一步。

5年前诞生于“中国硅谷”的小米,创业伊始就在全球招募“米粉”打造MIUI平台,依靠国际化生态战略,短短4年完成5轮融资,公司估值达到了450亿美元,成为全球估值最高的未上市公司,中国创造的小米正快速获得国际认可。“要让世界重新认识中国创新的力量!”小米创始人雷军说。

联想,这个诞生于中关村核心区的民族IT品牌,也收获着“国际化”带来的成长。将“蓝色巨人”IBMPC、IBM X86服务器、“百年通信老店”摩托罗拉移动等国际品牌纳入麾下,通过连续的国际并购,全球配置资源,建立全球创新网络,联想2014年60%以上的收入来自海外。

“中关村核心区的创新资源和环境要与世界创新资源丰富的地区互联互通,协同创新。”海淀区区长于军说,最近几年,海淀区政府协同中关村发展集团、清控科创、中关村股权投资协会等企业和机构,在美国、芬兰、英国、以色列等国家设立国际孵化器或创新中心。

创新中心「创」什么? ——来自中关村国家自主创新示范区核心区的新闻调查(三)

本报记者 罗冰 韩义雷 刘晓莹

史上最强厄尔尼诺正在形成?

近期全球极端天气气候事件频发 我国出现南涝北旱

本报记者 游雪晴

6月3日,国家气候中心发布最新监测结果,5月以来,赤道中太平洋暖海温持续增强,已经发展成为自1951年以来第9次中等以上强度的厄尔尼诺事件。预计将在今夏持续加强,并至少维持到秋季,可能达到强厄尔尼诺事件。

“今年出现史上最强厄尔尼诺的可能性不大,但这次厄尔尼诺在持续时间上很有可能突破16个月的历史纪录。”国家气候中心气候监测室高级工程师周兵在接受科技日报记者专访时,回应了此次是否为史上最强厄尔尼诺。

上周各大媒体被“史上最强厄尔尼诺正在形成”的说法刷屏。据悉,超级厄尔尼诺说法的源头来自美国夏威夷大学。该校学者阿克塞尔·蒂默曼认为,这次厄尔尼诺的强度可能堪比1997年至1998年的那轮,很可能是一个“超级厄尔尼诺”。

不过,更具权威的美国气候预测中心此前表示,目前“仍存在相当大的不确定性”。实际上不少国家从去年底先后发出厄尔尼诺事件的预警,我国是最早发出厄尔尼诺预警的国家之一。国家气候中心预测,这次厄尔尼诺事件将持续到秋季,虽在逐渐增强中,但并不会成为“史上最强厄尔尼诺事件”。

“我们这样的判断是有数据支撑的。”周兵调出了1951年以来厄尔尼诺事件特征综合量告诉记者:“史上最强的厄尔尼诺事件是1997年4月至1998年5月,14个月内海温累计升高23.5℃,而从去年5月份开始的这一轮厄尔尼诺事件,到目前为止,海水温度累计上升了9.4℃,这个差距还是蛮大的!”不过周兵认为此次厄尔尼诺事件还在发展中,未来还充满了更多变数。“从目前观测数据看,有增强的趋势,4月份海温上升1.0℃,5月为1.4℃,是厄尔尼诺形成以来的最高值。”(下转第八版)



潜水员正对沉船舱室进行逐一摸排 “东方之星”翻沉事件已发现14名幸存者26具遗体

新华社武汉6月3日电(记者李鹏翔 梁建强)3日下午,长江客轮“东方之星”翻沉事件第3场新闻发布会举行。会上,交通运输部新闻发言人徐成光介绍,目前救援工作坚持救人第一,潜水员正对舱室进行逐一摸排、搜救。待打捞船全部到位后,将实施船体打捞工作。

徐成光说,经过搜救专家集体会商,决定先继续采取潜水员水下探摸搜寻的方式,开展沉船内被困人员的搜救工作。一个舱室一个舱室摸排,不放弃任何一丝希望。待调派的打捞船全部到位后,将实施船体打捞工作。截至3日下午,已有3艘打捞船赶到现场,还有两艘正在赶来的途中。

徐成光透露,截至3日下午,现场救援指挥部已统一调了180余名潜水员前来进行水下救援。与此同时,大量搜救人员正在事发江段下游220公里范围内开展拉网式搜寻。

据新华社武汉6月3日电(记者王贤)记者在“东方之星”翻沉事件救援现场获悉,截至3日19时,救援人员已打捞出21具遇难者遗体。目前,“东方之星”翻沉事件已发现26具遗体,另有14名幸存者。

海军前方副总指挥董众介绍,3日凌晨3时40分至12时,海军救援部队打捞出12具遇难者遗体。现场救援指挥人员称,下午相关部门组织的救援力量又打捞出多具遗体,目前共发现26具遗体。

夜间持续搜救

上图 6月3日凌晨,救援人员潜入水中搜救。6月1日晚,从南京驶往重庆的客船“东方之星”轮在长江中游湖北监利水域发生翻沉。新华社记者 肖艺九摄

冥王星卫星之间出现异常互动 “疑案”将由新视野号航天器“接手”

科技日报北京6月3日电(记者张梦然)英国《自然》杂志3日公开的一则行星科学研究显示,冥王星周围的四个卫星显示出相当异常的特点,引发了对该系统形成之谜的探讨。对这些卫星动态和物理特征的深入研究,将有利于我们更多地了解冥王星的行星系统究竟是如何形成的,尤其将对理解其他小型行星和卫星系统大有帮助。

2006年,国际天文学联合会将冥王星和它原本的第一大卫星——冥卫一卡戎划入了矮行星之列,冥王星和卡戎也就成为太阳系内的一对仿佛跳着交际舞的“双行星”。而从2005年到2013年间,人们已经发现,这一系统还有4颗卫星围绕中央的“双行星”运转,它们分别是:冥卫二尼克斯、冥卫三许德拉、冥卫四科波罗斯和冥卫五斯提克斯。

其中,冥卫四科波罗斯的发现和命名都出自“搜寻地外智慧生命”机构(SETI),位于美国加州的这一协会本是一项利用全球联网的计算机共同搜寻地外文明的科学实验计划,但当一次科学家利用哈勃太空望远镜查看冥王星是否拥有光环时,却意外发现了冥卫四,哈勃望远镜强大的分辨率让科学家们能够在50亿公里之外进行清晰的观察。

而此次,SETI协会科学家马克·肖华特和道格拉斯·汉密尔顿,再次分析了哈勃太空望远镜拍摄的图片,推断出了卫星轨道参数、小卫星的亮度以

及其他一些属性。他们的研究结果显示,其中三个卫星——冥卫五、冥卫二和冥卫三的轨道锁在了一起,但是和其他卫星的互动可能会让它们陷入混乱。除此之外,它们的观察结果还表明,冥卫二和冥卫三的表面很亮,和卡戎十分类似,但是冥卫四却可能暗得多,这就引发了关于这个混合的卫星系统究竟是如何形成的问题。

对于冥王星系统中这项悬而未决的“疑案”,人们希望新视野号航天器的观测任务能将其解决。7月14日,新视野号航天器将飞越冥王星,其对冥王星及其卫星系统的近距离考察,无疑将为人们提供有关这一太阳系边缘地带的更多信息。

在人类看来,冥王星命运坎坷,最晚被发现,因为质量被错过,尽管教科书广为传播,但最后却被开除九大行星。然而,在这个过程中,冥王星的独特之处慢慢显示出来,除了双星共舞,它的轨道也极难预测,包括4颗卫星的异常特点,但还有一些共振和其他力学效应维系着冥王星轨道的相对稳定,使其在行星碰撞或散射中获得安全。我们希望一个月之后,新视野号能够为我们带来冥王星最真实直接的图片和数据,让我们对其有更加真切的认识。

于本水:人如其名的“铸剑”大师

本报记者 付毅飞



于本水院士回答媒体提问(5月26日摄)。新华社记者 金立旺摄

科星灿烂

13岁时,于本水第一次摸到了枪。那是1947年,于本水的家乡解放。上过三年多小学、识文断字的他被土改工作队看中,成为一名土改工作队队员。种地靠锄、打仗靠枪,热火朝天的生活开阔了他的视野,让个子还没有枪高的他认识到武器对于保卫国家的重要性,在心中播下了梦想的种子。“我的梦想,就是为国家研制先进武器。”81岁的于本水说,眉毛一扬。他用一生追逐着自己的梦想。投身航天事业56年来,他为我国几代防空导弹的研制呕心沥血;他主导设计的“近快战法”让一度不可一世的U-2飞机闻风丧胆;他著书立人,为祖国航天事业培养出一代代领军人物……在国防领域,防空导弹专家于本水威名远扬。对公众而言,他却默默无闻。从始至终甘当“幕后

英雄”的他,恪守着国家安全铁律,工作的事“上不告父母,下不告妻儿”。

“本色自然,静若止水”——于本水人如其名。

“吃透”才能创新

“导弹行业里,防空导弹研制难度最大。”于本水说。他介绍,相比地面固定目标和低速移动目标,防空导弹所面对的目标速度快、机动性强。要做到“看得见、打得着、打得准、打得狠”,很难。

1960年,于本水以优异的成绩,从世界航空航天界一流学府莫斯科航空学院飞行器设计专业学成归国,被分配到国防部第五研究院二分院——如今的中国航天科工二院,投身到我国防空导弹事业的创建工作。

当时中央决定,我国第一代防空导弹以对“543”导弹的仿制开始,走一条从仿制到自主设计的道路。

(下转第三版)