

习近平抵达布哈拉开始对乌兹别克斯坦国事访问

科技日报布哈拉6月21日电(记者王江)6月21日,国家主席习近平抵达布哈拉,开始对乌兹别克斯坦共和国进行国事访问并出席在塔什干举行的上海合作组织成员国元首理事会第十六次会议。

当地时间下午4时40分许,习近平乘坐的专机抵达布哈拉国际机场。习近平和夫人彭丽媛受到乌兹别克斯坦总理米尔济约耶夫和布哈拉州州长埃萨诺夫等热情迎接。乌兵分列红地毯两侧。

习近平向乌兹别克斯坦人民致以诚挚问候和良好祝愿。习近平指出,中国和乌兹

别克斯坦传统友谊源远流长。早在两千多年前,两国人民就共同开辟了伟大的丝绸之路,开启了中乌友好交往、互学互鉴的历史。目前,中乌双方在共建“一带一路”框架内全面深化合作,取得丰硕成果。我期待着同卡里莫夫总统就提高中乌关系水平、深化各领域互利合作交换意见,共同规划中乌关系美好蓝图,携手打造两国利益共同体和命运共同体。同时,我期待着出席上海合作组织成立15周年峰会,同各方一道回顾本组织发展历程,总结合作成果,弘扬“上海精神”,规划本组织未来。

王沪宁、栗战书、杨洁篪等陪同人员同机抵达。中国驻乌兹别克斯坦大使孙立杰也到机场迎接。布哈拉是乌兹别克斯坦第三大城市,始建于公元前1世纪,自古以来是中亚地区古丝绸之路之上商业、宗教、建筑、科学、文学艺术中心之一。习近平是在结束对波兰国事访问后抵达乌兹别克斯坦的。离开波兰时,波兰副总理兼发展部长莫拉维茨基、总统府办公厅主任杜尔斯卡等到机场送行。

共和国“科学第一楼”被拆

据称拆除手续齐全 有保护方案

科技日报北京6月21日电(记者陈磊)科技日报20日推出《京城之大,能容得下小小的原子能楼吗?》等报道,呼吁保护有可能被拆除的共和国科学第一楼。孰料21日早上,施工人员开始拆除此楼。

科技日报记者21日上午闻讯赶到现场发现,原子能楼的东面配楼已拆得所剩无几,整个大楼已拆近三分之一。大楼南面主体部分和西配楼还未拆除。几台黄色大型挖掘机正在施工。

大楼北面已被蓝色的隔离板围起来,外人不得入内。当记者前去探问此楼是否要拆时,门卫给出肯定答案后,将记者关在门外。通过栏杆缝隙,记者找到几

个正在吃饭的施工人员了解情况。他们说,是21日早上接到通知来拆除此楼,预计半个月后将完成所有拆除工作。记者又从一小道混入大楼南面拍照,被一保安发现并制止。他表示不让人进入,不允许拍照。

此楼的南面是国家纳米科学中心。“原子能楼拆除后我们将建设一个新的科研大楼,但领导讨论的方案是保留一面墙。”路过的纳米中心研究人员说。

下午17时,施工现场有人爆料,16时30分左右拆除工作因故被紧急叫停。现场拍摄照片显示,该楼北面主体部分已基本被拆除。

记者打通中科院相关领导电话询问此事,对方均

称不管分或了解此事,让联系中科院传播局。记者打通传播局电话,一位工作人员说不清楚情况,让记者走采访程序,会逐级请示。一位领导称,“此事很敏感”,下午院领导已就此事召开临时会议。纳米中心领导也一直未接电话。

1953年建成的原子能楼是中关村的第一座现代化科研设施,也称共和国科学第一楼。从这里走出两位国家最高科学技术奖获得者,6位“两弹一星”功勋奖章获得者,数十位泰斗级院士,“裂变”出一批重要的核科学和物理学研究机构。中科院院史研究室主任樊洪业认为,该楼具有不可再生的历史文物价值。

近一年来,一些老科学家多方呼吁保留此楼。曾在此工作的叶铭汉院士说,中科院也就该楼的保护方案进行过多次论证,并征求过他意见。记者了解到,中科院曾讨论过原子能楼整体和部分保留的可行性。如若将原子能楼作为纪念设施改造或整体移动,申报难度大,审批许可周期也将非常长,影响纳米中心新建项目的进度。

一位不愿具名的中科院相关负责同志透露,该楼拆除手续齐全完整,但是该楼有独特的历史价值,院办也多次开会研究其保护方案。现在的方案是将老楼拆除,但将保留一面南墙并嵌入新楼,同时保留老楼中加速器这一重要设备。



6月21日,施工人员对共和国科学第一楼原子能楼进行拆除。截至当日17时,该楼北面主体部分已基本被拆除。

刘延东在江苏调研时强调 加强科技创新和制度创新

新华社苏州6月21日电 中共中央政治局委员、国务院副总理刘延东近日在江苏调研时强调,要按照党中央、国务院决策部署,坚持创新驱动发展战略,加快教育现代化,加大医改攻坚力度,推动社会事业发展迈上新台阶,为促发展、惠民生作出更大贡献。

刘延东召开座谈会并考察科技创新企业,充分肯定江苏教育、科技、卫生工作,鼓励江苏深化改革、积极探索,走出一条可复制、可推广的改革发展之路。

她指出,全国科技创新大会吹响了建设世界科技强国的号角。要认真贯彻大会精神,把科技创新摆在核心位置,为创新型国家建设作出积极贡献。

要深入推进供给侧结构性改革,着力国家战略和产业发展需求,聚焦核心技术和关键环节,加强科技创新和制度创新,推动新技术、新业态、新模式和新机制融合发展,加快构建现代产业技术体系。要抓好科技成果转化使用、处置和收益权管理,加速创新创业要素流动,加快众创空间与实体经济对接,营造创新创业良好生态。

她强调,医改是重大民生工程,今明两年是中国特色基本医疗卫生制度建设关键时期。综合医改试点省要突出医疗、医保、医药三医联动,系统推进医保支付方式改革,规范药品生产流通秩序,理顺医疗服务和药品价格,在基础性、关联性、标志性改革上取得突破。要探索现代医院管理制度,抓紧

建立符合行业特点的薪酬制度。要提升大病保险扶贫济困的精准度,促进健康医疗数据融合共享,进一步提升群众获得感。

她指出,教育是民族振兴的重要基础,要坚持教育优先发展战略,全面深化教育综合改革,推动教育现代化取得重要进展。要围绕立德树人根本任务,创新人才培养模式,切实增强学生的社会责任感、创新精神和实践能力。要坚守教育公平底线,积极回应和解决群众关切的热点问题,健全完善公平公正入学制度,为困难群体就学创造更多便利,妥善解决义务教育大班额问题。要加强教师队伍建设,强化师德师风,提升综合素质,落实好乡村教师支持计划,为教育发展奠定坚实基础。

世界首款千核 CPU 在美问世

包含 6.21 亿个晶体管 每秒可完成 1.78 万亿次运算

科技日报北京6月21日电(记者王小龙)美国加州大学戴维斯分校的科学家研制出一款包含1000个核心的中央处理器(CPU)。这块处理器包含6.21亿个晶体管,每秒可完成1.78万亿次运算,被认为是迄今核心数量最多的CPU。

负责这项研究的加州大学戴维斯分校电子和计算机工程学教授贝文·巴斯教授称,这块CPU取名KiloCore,是世界上首个千核处理器芯片,也是目前由大学研制的时钟频率最高的处理器。虽然此前也有很多团队制造出各种多核心处理器,但核心数量一直没能超过300。

不同于KiloCore,大多数其他处理器芯片都以科研为目的,很少会走向商业化;而新处理器芯片每个核心都可以独立于其他核心运行自己的程序,比其他处理器所采用的“单指令多数据”方法灵活得多,也更容易在其他领域获得应用。

此外,超低功耗是这款处理器另一大亮点。研究人员称,这款CPU是目前已知最节能的超多核

处理器。在每秒钟执行1150亿次指令时,其功耗仅为0.7瓦,甚至一节5号电池就能满足它的用电需求。但在性能上KiloCore却一点也不打折扣,其效率比目前笔记本电脑的CPU高100倍以上。

巴斯称,实现高性能与低功耗并存的诀窍在于,他们将一个应用程序分成许多小块,每一块都可以并行运行在独立的进程上。1000个核心每个都有自己的运行周期,这意味着在没有任务需求时,空闲的核心可以自行关闭以节约能源。

这不但节能,还能避免共用存储器区域经常会发生的数据瓶颈问题,在并行处理大数据时效果尤为明显。

研究人员称,除了用于科研外,这款处理器还能用于无线编码、视频处理、加密以及在数据中心记录和导出数据。

4核、8核的CPU看来会更早地成为文物。一旦千核CPU商业应用,手机就可以瞬间开机,毫无卡顿,而且能用于动画渲染这类大计算量的应用。CPU的突破,要求总线与内存的速度同步跟上。抵达摩尔定律极限之前,还有大片空间留给工程师去占领。

我新型钛铝合金有望用于航空发动机

关键性能指标「甩美国几条街」

科技日报南京6月21日电(记者张晔)南京理工大学陈光教授团队在国家973计划等资助下,经长期研究,在新型航空航天材料钛铝合金方面取得突破性突破。6月20日,相关成果在线发表于《自然材料》上。其室温拉伸性能、屈服强度、高温抗蠕变性能、承压能力等关键性能指标处于国际领先,超过美国同类材料1-2个数量级。

2007年,波音787飞机试飞成功。这种新型飞机可节约20%的燃油,氮氧化物(NOx)排放量减少80%,噪音显著降低,从而引发全球关注。

这种飞机发动机由美国通用电气(GE)公司研制,采用Ti-48Al-2Cr-2Nb(以下简称4822)合金替代镍基高温合金,制造出最后两级低压涡轮叶片。

这是钛铝合金首次应用在航空发动机上。GE公司采用的4822合金也谈不上完美,它的室温拉伸性能不到2%,虽然足以傲视其他金属间化合物,但它跟镍基合金比起来还是显得太脆了。因此,GE公司把它用在环境温度、危险系数最低的末端二级叶片上,这样即使发生折断也不会导致整架飞机失控。

美国人这么做是看重钛铝合金的密度仅为镍基合金的一半。在以克为重量单位的飞机发动机上,GE公司使单台发动机减重约200磅,成为当时航空与材料领域轰动性的进展。

因此,钛铝合金成为目前公认的替代镍基高温合金的最佳新型轻质结构材料。

陈光教授团队的研究成果在材料性能上实现了三大突破:一是室温拉伸性能和屈服强度极大提升,分别高达6.9%和708MPa,抗拉强度高达978MPa,实现了高强度高塑性的优异组合。二是抗蠕变性能优异。三是承压能力大大提高。

航空发动机被誉为飞机的心脏,受制于基础研究能力不足,目前我国民用航空发动机基本依赖进口,军用战机发动机虽然有了一定进步,但是关键性能指标与发达国家还有差距。其中,涡轮叶片是航空发动机中最关键的核心部件,其承压能力直接决定着发动机的性能,尤其是推重比。传统镍基合金虽然各方面性能都不错,但是它最大的缺点是太重,直接导致发动机的能效得不到提高。因此,各国科学家们从未停止寻找制造航空发动机合适材料的努力。

“一代材料一代发动机。”中国航空动力机械研究所涡轮设计部副主任设计师康剑雄说,PST钛铝合金使用温度达900℃以上,已经可以与镍基合金同台竞技,它不仅可用于叶片,还有望用在涡轮盘、高压压缩涡轮等部件上。

一个新型材料从实验室到装上飞机,还有漫长的道路要走。据陈光估计,PST钛铝合金实现应用还有5-10年。

关键性能指标「甩美国几条街」

创新的大时代,需要思想的大解放。从“向科学进军”、“科学技术是第一生产力”、实施科教兴国战略,到提高自主创新能力、建设创新型国家,我国推进科技事业改革发展的每一个重大决策和部署,都是一次思想解放的过程。沐浴在科学的春天里,尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的价值观念深入人心。

在新的历史起点上实施创新驱动发展战略,建设世界科技强国,中国全面进入创新时代。这是一个关乎中国未来数十年发展的大时代。从来没有一个时代,中国发展对科技创新的需求如此迫切;从来没有一个时代,科技创新对中国发展的影响如此巨大。科技创新等不起,慢不得!

科技界需要更好地行动起来,产业界需要更好地行动起来,全社会需要更好地行动起来,进一步解放思想,把创新发展理念牢固树立起来,着力倡导创新光荣、创新致富的时代价值,加快我国发展动能从要素和投资驱动为主向创新驱动为主的战略转换。

决不能身体进入了创新时代,思想还停留在过去!我们欣喜地看到,当前全社会创新创业的热潮正在兴起,人们的思想观念正在发生重大转变。同时也要看到,制约创新发展的思想障碍和观念桎梏依然不同程度存在,必须采取措施,系统施策,从根本上破除要素和投资驱动的惯性思维束缚。

决不能把创新看“远”了,要真正把创新当急事来办。当前仍有人认为,科技创新对经济发展是远水解不了近渴,说起来重要,做起来次要,忙起来不要。必须看到,要素和投资驱动已靠不上、不能靠了,创新成了“解近渴的必需品”。基础研究也许是明天的工作,但今天不开始干,临近了就真成了“远水”。抓科技创新是当务之急,决不能吞吞吐吐、悠悠然!

决不能把创新看“虚”了,要真正把创新当实事实来办。创新包括多个方面,核心是科技创新,引领是科技创新,基点是科技创新。实施创新驱动发展战略,就要通过科技创新与各类创新的综合配套,达到驱动发展的目的。要坚持科技创新和体制机制创新“双轮驱动”,抓住科技创新这个“牛鼻子”,避免工作“失焦”,避免把实事实办“虚”!

决不能把创新看“小”了,要真正把创新当要事来办。全球新一轮科技革命和产业变革的兴起,使国际经济和综合国力竞争的“话语体系”发生重大改变,必须下大力气突破传统产业结构和发展的框架,尽快在发展新经济上取得实质进展。实现这一点,科技创新是根本之策。科技创新不等于“科技的创新”,它不仅仅是实验室里的科学研究,也不仅仅是技术的商品化市场化,而是科技经济紧密结合的全局性系统工程,我们必须防止把大事办成小事!

中华民族伟大复兴的中国梦,有一个科技复兴梦、科技强国梦。依靠创新打造新财富、开辟新未来,是当代中国科技人以至所有人的重大责任、巨大荣光。我们不能辜负这个创新的年代!

创新需要思想的再解放

——论中国全面进入创新时代

本报评论员

轻轻一扫,关注科技日报。我们的一切努力,只为等候有位子的你。

