

网络空间的重要性越来越高,世界各国在网络领域的攻防投入也越来越多,并都在加速组建网络队伍。

构建网络空间“利矛”与“坚盾”

■本报记者 彭科峰 实习生 张孟豪

不久前,曾经因为存在安全隐患等原因,iPhone 6 推迟在中国上市。近日工信部在发放入网许可证的同时,仍不忘提醒消费者保护个人网络隐私。

如今,网络安全已经成为世界关注的焦点。如何建立我国的网络安全体系?在日前举办的中国互联网安全大会上,众多网络安全专家对此发表了各自的看法。

重要性日益凸显

从斯诺登事件开始,大众逐渐意识到,国家信息安全有多重要。

事实上,美国在很多年前就将网络空间设为第五国防领域。2003年开始,世界大国纷纷布局网络空间,2013年,有56个国家相继出台了网络空间战略。

“目前大约有20多个国家已经成立网络部队,随着新技术、新科技的普及,网络安全也成为后经济时代国家民生关注的焦点。”国务院发展研究中心研究员、国际技术经济研究所所长陈宝国向记者指出,目前,全球爆发大规模网络冲击的风险加大,总体来看,网络空间的重要性越来越高,世界各国在网络领域的攻防投入越来越多,各国都在加速组建网络队伍,就如同一个没人开采的金矿暴露在世人面前。同时,网络空间军事行动也在增加,从军事角度也可能引起现实冲突。

“此外,犯罪和恐怖行为向网络转移,很多事件使得网络经济社会出现大量动荡因素。”陈宝国说。

中国科学院大学教授吕本富认为,网络空间是一个互相融合,代表人类新文明的载体。网络空间的防御应该体现为“能力之矛,规则之盾”,能力之矛是说国家科技能力使得其他国家不敢威胁我们的安全;规则之盾是说新的文明载体诞生新的规则,这也是我们防御的阵地。由此能保护国家的经济发展利益和文化保护利益。

须构建核心网络安全体系

当前,全球经济、社会运行都与互联网有着密不可分的关系。习近平总书记曾表示,网络安全就是国家安全,信息安全归根到底是信息技术的竞争,未来主导网络空间的决定因素

就是信息安全掌控能力。但毫无疑问,目前,在这一方面,我国和美国还不在一个层次。

陈宝国认为,我国是互联网大国,对互联网的依赖性非常强,但我国的网络安全防御能力却相对薄弱。随着新技术的不断推进,互联网基础软件的核心越来越依赖国外。为了应对网络安全挑战,应加快建立我国网络安全战略。

陈宝国提议,要加强网络立法的工作,并进一步加大网络安全的监控力度,加快网络空间的防御研究和增强国家基础安全信息网络的管控能力,加强对新型技术安全的封锁,最终构建核心网络安全体系。

吕本富指出,网络空间是一个互相融合的人类新文明的载体。因此,应注重发展攻防能力,主动参与建立一个互联网共同治理的国际体系。

人才战略亟须重视

北京邮电大学灾备技术国家工程实验室副主任辛阳指出,保卫网络安全关键在于人才。网络空间的武器就是鼠标键盘,网络空间的成员是广大网民,网络空间安全能力在精不在多,网络安全的诞生来源于人为技术,因此,

“网络安全实际就是攻防人才的对抗”。

近年来,社会关于信息安全的讨论日益增多,高校也开设了許多相关课程。但辛阳认为,高校人才体系不完善,学科建设不健全,缺乏实践性培养。高校培养出来的学生都是半成品,其体系性不够,需要一些竞赛或者企业的大熔炉去改善。因此,我国信息安全的高层次人才严重匮乏,人才培养存在缺陷。

“未来需要加强全民的安全意识,培养战略人才、安全人才,现在国家高度重视网络安全,很多大型国企已经有了信息安全岗位。”辛阳认为,要建立人才储备机制和人才评价体系,对培养状况进行实时监控,高校要把信息安全提升为一级学科,增大实战比例,和企业建立合作关系,实现人才对接。此外,要重视信息安全领域的科普工作,建立信息安全人才培养选拔机制,建立安全人才库并视为宝贵资源。

互联网实验室董事长方兴东则指出,在网络空间里面,真正管理互联网的是大公司。因此,构建网络安全体系更多通过社会化的力量,政府起主导作用,“在网络空间,强制的引导力是非常弱的,主要是靠非强制的引导力,这应该为我们所注意”。

简报

“高新船舶”技术科学论坛在武汉召开

本报讯 近日,中国科学院“高新船舶”技术科学论坛在湖北武汉召开,由中科院主办,华中科技大学和武汉理工大学承办。会议共邀请到国内30多位院士、专家,就海洋开发和船舶技术等问题展开深入交流和探讨。

据介绍,湖北省是我国重要的船舶和海洋工程装备研制基地,2013年,湖北船舶和海洋工程装备产业累计总产出580亿元。为促进船舶工业转型升级,在全国范围内聘请了25位院士和52位专家,为全省船舶和海洋工程装备产业提供技术和智力支持。(鲁伟)

山西举办特色农业项目推介活动

本报讯 记者从山西省农业厅获悉,近日该省举行了特色农业项目招商引资签约仪式,共签约特色现代农业项目70个,总投资337亿元,签约额达303亿元。

此次推介活动中,重点招商项目以特色农产品加工、畜牧产业化开发为主,涵盖小米、中药材、食用菌等农产品和猪、牛等养殖项目。(程春生)

第五届LAMP大会将在大连召开

本报讯 中国第五届LAMP(环介导等温扩增)研究大会将于10月31日在大连召开。

会上,TB-LAMP肺结核检测试剂盒将召开新品发布会。该试剂盒是世卫组织全球示范项目,由盖茨基金支持,日本荣研与 FIND 基金共同研制。试剂盒采用干粉试剂,可常温运输,配有前处理试剂,操作更简便,能在一个小时内完成检测。(彭科峰)

中澳海洋工程联合研究中心在青岛揭牌

本报讯 近日,由中国海洋大学和澳大利亚科廷大学共同成立的中澳海洋工程联合研究中心揭牌仪式在青岛举行。该中心将以海洋及深海工程技术和应用为主,是两国相关领域人才培养和学术交流的平台。

同时,两所大学和青岛市高新技术产业开发区签署合作框架协议,共同组建青岛海洋工程与技术联合研究(孵化)中心,致力于海洋工程技术和成果转化,开展产学研合作、人员培训和企业合作。(廖洋 李华昌)

“云上贵州”系统平台正式上线

本报讯 日前,“云上贵州”系统平台正式上线,这意味着贵州将成为全国首个基于云计算建成省级政府数据共享平台的省份。

据介绍,“云上贵州”是贵州省借助阿里云“飞天”大规模分布式云计算系统打造的基础平台,实现大数据资源开放、互通、共享。该平台上线,将为实现数据应用、衍生产业提供强有力的支撑。目前,贵州正在展开交通、环保、食品安全、工业、旅游、电子政务和电子商务等“七朵云”的建设,大力推进云计算产业发展。(彭科峰)

新一届海峡两岸林业敬业奖揭晓

本报讯 近日,新一届海峡两岸林业敬业奖评选揭晓,中国工程院院土尹伟伦等5位在林业教育科研领域和基层工作中作出突出贡献的专家受到了表彰。该奖项由民间资助,在北京林业大学设立,是奖励金额最高、持续时间最长的面向全国林业工作者的表彰奖励项目。

本次获奖者还包括东北林大校长杨传平、浙江农林大学副校长张立钦、西南林大徐正会、国家林业局西北设计院姜英。(郑金武 铁铮)



10月21日,浙江省杭州市,参观者在观看中国现代科学家的介绍资料。

当天,“科技梦·中国梦——中国现代科学家主题展”在杭州开幕。展览是我国首个以科学家群体为主题的大型展览,通过图片、手稿、书信等千件资料,较为全面地介绍了中国20世纪以来近700位科学家科学报国、学术成长和开拓奋进的历程。

CFP 供图

“浦江人才计划”十年硕果累累

本报讯(记者黄辛)近日,记者从“上海市浦江人才计划十周年座谈会”获悉,上海“浦江人才计划”实施10年来已累计资助2502人(含团队),资助总金额近4.5亿元。项目承担者中已入选中国科学院院士1名,中央“千人计划”专家106名、国家“973”计划和重大科学研究计划首席科学家31名、国家杰青72名、上海“千人计划”专家61名,还有多人获得了其他各类高层次人才称号。

2005年,上海市人社局和上海市科委决定每年出资4000万元(后增至4750万元),联合设立“浦江人才计划”,旨在资助优秀海外留学回国人员及团队启动科研工作,解决他们创业初期遇到的资金瓶颈问题,以提升上海创新实力。

10年来,资助者在基础前沿研究、高新技术攻关、高科技产品开发等领域颇有成就。同时,这些资助者后续还承担了一大批国家

级、省部级和横向课题,获得了其他各级各类奖励。

据悉,目前在沪工作和创业的留学人员达11万。留学人员中有中科院院士和中国工程院院士121名,占上海市两院院士的72%以上;有国家“973”项目首席科学家115人次,占全市“973”项目首席科学家的92%以上。留学人员在沪创办企业达4700余家,注册资金超6.7亿美元。

兰州航天科技园正式投入使用

本报讯(记者刘晓倩)10月20日,记者从中国航天科技集团公司五院510所获悉,兰州航天科技园已正式投入使用。该园将为中国北斗导航、载人航天、月球探测等国家重大工程项目和基础科研提供重要保障。我国未来的空间站建设中的航天员生命保障系统将在这里研制生产。

兰州航天科技园由清华大学设计,位于兰州市雁滩高新区,占地83亩,总投资8亿元,总建筑面积13万平方米。其中一期工程投资6亿元,包括卫星贮箱气瓶研制中心、综合科研楼、载人航天楼、动力中心、检测试验中心等,建筑面积9万平方米;二期工程投资2亿多元,包括计量楼、军品物资楼、AIT研制中心等。

经过5年半的建设,目前,用于卫星、飞船等产品研制加工的卫星贮箱气瓶研制中心,为中国载人航天研究、实验、产品加工提供服务

多元,总建筑面积13万平方米。其中一期工程投资6亿元,包括卫星贮箱气瓶研制中心、综合科研楼、载人航天楼、动力中心、检测试验中心等,建筑面积9万平方米;二期工程投资2亿多元,包括计量楼、军品物资楼、AIT研制中心等。

经过5年半的建设,目前,用于卫星、飞船等产品研制加工的卫星贮箱气瓶研制中心,为中国载人航天研究、实验、产品加工提供服务

多元,总建筑面积13万平方米。其中一期工程投资6亿元,包括卫星贮箱气瓶研制中心、综合科研楼、载人航天楼、动力中心、检测试验中心等,建筑面积9万平方米;二期工程投资2亿多元,包括计量楼、军品物资楼、AIT研制中心等。

经过5年半的建设,目前,用于卫星、飞船等产品研制加工的卫星贮箱气瓶研制中心,为中国载人航天研究、实验、产品加工提供服务

专家在京研讨国家公园体制建设

本报北京10月21日讯(见习记者张晴丹)今天,生态文明建设与国家公园体制论坛在北京举行,本次论坛由中国科学院生态环境研究中心、国务院发展研究中心社会发展研究部、世界自然保护联盟(IUCN)、世界自然基金会(WWF)主办。与会专家分享了国家公园体制建设的设计思路,深入探讨了“国家公园体制建设”当前面临的挑战,并形成了《促进国家

公园体制建设工作的建议》。

据介绍,目前中国的保护地管理体系存在着多头管理、法律法规不够健全、资金投入不足等问题,建立国家公园体制将全面深化其管理体制改革。尽管国家发展改革委等部门正在制定国家公园体制建设方案和试点方案,但是各部门和各地尚未达成共识。此次论坛的举办,正是希望汇集各方意见与观点。

发现·进展

中日6所大学

发现分子电子设备更稳定制备材料

本报讯(记者郑金武 通讯员艾星涛)近日,来自日本和中国台湾6所大学的联合研究团队发现,附着在银表面的二萜品苯分子薄层结构特征和电子特性表明,该单个分子能起到常规器件中导线、电阻器和晶体管的作用。相关研究发表在美国物理联合会《化学物理学学报》上。

二萜品苯的姊妹分子——并五苯因载流子的高流动性,使其具有迅速传导电子的能力,这是制作纳米级电子器件的一个极其重要的特性。但并五苯是由五个苯分子连接成一条直线,因此在通常环境中容易分解。而二萜品苯的五个苯环是以W形相互连接。结构上的变化也改变了分子的一些特性:二萜品苯具有并五苯载流子的高流动性,但却在化学特性上更加稳定,从而更适合实际应用。

为了测试二萜品苯在金属表面的特性以研究其在电子器材中的状态,研究人员把二萜品苯分子薄层镀在银的表面。然后使用扫描隧道显微镜,一种原子水平的表面成像技术,近距离观察研究二萜品苯和银的相交界面。

研究者表示,二萜品苯和银的弱相互作用让它能够直接镀到银表面不需要中间分子层协助稳定,这个性质“对实现与金属电极高质量接触十分重要”。

中科院上海硅酸盐所等

提出“半晶态”物质状态新概念

本报讯(记者黄辛)通过基于第一性原理的计算并结合相关实验,科学家提出:复杂体系中,由于化学键的复杂性,存在“半晶态”物质状态新概念。日前,这项由中科院上海硅酸盐研究所研究员张文清与华东师范大学教授柯学志、美国华盛顿大学教授 Jihui Yang 合作完成的研究成果已发表于美国《国家科学院院刊》。

固体晶态物质随外场变化通常为有序的晶体状态或无序的玻璃状态,超过熔点则表现为完全无序和流动的液体状态。微观上,这三种状态的化学成分可以完全相同,但结构和性能差别巨大,其根源在于成分原子间的多元强弱化学键的分布以及由此决定的成分原子的运动形式及其对于外场响应的不同。

随外场条件的变化,材料体系表现为“部分晶态一部分无序”和“部分晶态一部分液体”的特殊状态。在多元强弱化学键共存的体系中,既存在较强的化学键,也存在较弱的化学键,一些亚晶格保持着明显晶态行为和有序性,其他亚晶格在外场诱导下表现出无序和融化的现象,成为一种“半晶态”的特殊物质状态。

专家认为,“半晶态”概念的提出深化了我们对自然界中物质状态的认识,同时也为探索具有极低热导率材料提供了新思路。

(上接第1版)

改革阻力来自哪儿

据中新社报道,按《方案》要求,今年将启动公开统一的国家科技管理平台建设,在重点领域先行组织部分重点专项进行试点。2015~2016年,基本完成平台建设和各类科技计划的优化整合,实现科技计划安排和预算配置的统筹协调。2017年,经过三年的改革过渡期,全面按照优化整合后的五类科技计划运行,并在实践中不断深化改革。

三年的时间,能否真正实现改革的预期目标? 熊忠志认为,三年的过渡时间比较合理,太长效率低下,太短则不容易完成任务。但三年后还要继续深化改革,同时要具体分析政策执行过程中遇到的问题,并作出相应调整。

虽然有关专家对未来实现改革目标持乐观态度,但不容否认的是,在现有科研管理“政出多门”的情况下,实施整合将面临很多挑战。

“改革的主要阻力不是来自科研人员,而是来自政府部门。从这个角度来说,三年时间还是很紧迫的。”刘澄认为,实施集中管理意味着有些部门的管理职能将被弱化,甚至消失。一旦这种审批监管权力被划出,将对相关政府部门的职能调整产生影响。

建设监管如何落实

采访中,多位专家对《方案》中的部分设计表示了担忧,认为须进一步细化。

上海交通大学教授李侠认为,国家科技管理平台的建设是一项很大的举措,但完成构想的难点在于谁是主体。“是科技部、中科院、教育部,还是国务院成立一个机构来统领?”

他表示,应由国务院直轄科技小组筹建科技管理公共平台,以避免不同机构争抢“排名”。该平台不应成为“某机构为主,其他机构为辅”的模式,否则仍将无法切断原有的利益格局。

“一个平台的公信力必须依靠组织建设模式才能得到,如果组织建设模式有问题,平台就会成为无根之水。”李侠强调。

此外,《方案》提出要依托专业机构管理项目。专业机构负责受理项目申请,组织项目评审立项、过程管理和验收。中科院微电子研究所所长叶甜春就此表示,此次改革的核心内容之一就是设立管理科研项目的专业机构。专业机构要专业化、专职化和实体化,专职保证责任,专业保证能力,这样才能对最终的实施效果和实施程序负责。“这个专业机构既要有专家队伍,又要有执行机构。而在这方面,科学院应发挥积极作用。”

刘澄则认为,如果科研项目的管理制度改革,仅仅是把政府把持的状况改为由专业机构把持,实际上是换汤不换药。“国外申请课题很容易,但科学家会用绝大部分精力保证科研任务的完成,而国内很多时候恰恰相反,申请课题很费劲,但结题时往往草草了事。要改变这种状况,必须让科研‘去权威化’,去行政化,把科研的主导权真正交给科研人员,交给科研机构。”