

国务院“宽带中国”战略及实施方案提出 2020年我国固定宽带家庭普及率达到70%

新华社北京8月17日电 国务院17日发布《国务院关于“宽带中国”战略及实施方案的通知》，以加强战略引导和系统部署，推动我国宽带基础设施快速健康发展。通知说，宽带网络是新时期我国经济社会发展的战略性新兴产业公共基础设施，发展宽带网络对拉动有效投资和促进信息消费、推进发展方式转变和小康社会建设具有重要支撑作用，但我国宽带网络仍然存在公共基础设施定位不明确、区域和城乡发展不平衡、应用服务不够丰富、技术创新能力不足、发展环境不完善等问题，亟须得到解决。通知强调，要围绕加快转变经济发展方式和全面建成小康社会的总体要求，将宽带网络作为国家战略性公共基础设施，加强顶层设计和规划引导，统筹关键核心技术研发、标准制定、信息安全和应急通信保障体系建设，促进网络建设、应用普及、服务创新和产业支撑的协同，综合利用有线、无线技术推动电信网、广播电视网和互联网融合发展，加快构建宽带、融合、安全、泛在的下一代国家信息基础设施，全面支撑经济发展和服务社会民生。

通知提出了两个阶段性发展目标，即到2015年，基本实现城市光纤到楼入户，农村宽带进乡入村，固定宽带家庭普及率达到50%，第三代移动通信及其长期演进技术(3G/LTE)用户普及率达到32.5%，行政村通宽带比例达到95%，学校、图书馆、医院等公益机构基本实现宽带接入；城市和农村家庭宽带接入能力基本达到20兆比特每秒(Mbps)和4Mbps，部分发达城市达到100Mbps；宽带应用水平大幅提升，移动互联网广泛渗透；网络与信息安全保障能力明显增强。到2020年，宽带网络全面覆盖城乡，固定宽带家庭普及率达到70%，3G/LTE用户普及率达到85%，行政村通宽带比例超过98%；

(下转第三版)

为您导读

- 国际大视野
请对宇宙的永恒魅力行注目礼——解答二十一世纪最前沿的宇宙之谜 (2版)
- 综合新闻
“弱势产业”如何成为“黄金产业” (3版)
- 摄影
科技新视野 (4版)

生物纤维全球首次成功应用于家纺领域

科技日报讯(记者操秀英)记者近日获悉，美国杜邦公司和海兴材料科技有限公司最新推出的高科技生物基弹性短纤维纤维，首次成功应用于家纺领域。这是家纺材料上的一大重要革新。与传统合成纤维不同，纤维纤维在保留众多优良服用性能基础上，采用生物技术，突破性地采用植物中提取的淀粉糖，通过生物发酵方法获得了生产纤维的关键原料PDO。而且纤维在生产过程中能耗低，余料可回收，其37%的原材料采用非石油的可再生生物质资源，减少了对石油和石化产品的依赖，具有良好的生态和可持续发展性。相比石化法生产的尼龙6纤维，生产同样数量的纤维可减少30%的能源消耗和63%的二氧化碳排放量。

我国成功研制出盾构管片钢筋笼加工设备

新华社北京8月17日电(记者齐中熙)记者17日从中国铁路隧道集团获悉，中铁隧道集团成功研制“盾构管片钢筋笼加工设备”，成果达到国际先进水平。中国工程院院士王梦恕表示，该课题的研究，首创了盾构管片钢筋笼自动加工生产线先例，具有原创性、先进性、可操作性。该设备的成功研制将带动我国商品化钢筋配送产业的发展，为商品化钢筋自动化加工设备的设计制造提供新思路，在我国推广具有很高的经济和社会效益。

据悉，该设备主要由棒材自动剪切生产线、单片网成型、物流系统、立体网成型四大模块组成，通过对焊接机器人、电焊、液压机构和气动机构的合理运用，实现了单片网在模具上的一次挤压成型和立体网同时多点焊接，既提高了工效，也提升了加工质量和精度，完全满足盾构管片钢筋笼工厂化生产的需要。

季国标：毕生心血谋化纤

本报记者 翟剑

对眼睛有毒性的丙烯腈等，而这些有毒化学物质，跟他倾注了全部心血的化纤事业密不可分。如果说我们今天的丰衣和足食，离不开那一缕纤细的化学纤维，那对这位如今已不能自主的老人、中国化纤工程领域的巨人，我们该有的，除了敬佩，就是感念。

时势给了他最好的用武之地

新中国成立之初，百废待兴。新生政权所面临最具挑战性的国计民生大事之一，就是“衣食住行”四事之首的穿衣问题。

据中国纺织工业联合会名誉会长杜钰洲介绍，那时我国棉花播种面积只占3.9%，人均消费量仅1斤6两。资源极度匮乏，使纺织生产成为“无米之炊”。在此情况下，一方面国

大山深处有一群“仰望星空”的人 ——记中国科学院国家天文台兴隆观测站

本报记者 吴佳坤



郭守敬望远镜(大天区面积多目标光纤光谱天文望远镜,简称LAMOST)的穹顶打开,中国科学院国家天文台兴隆观测站工作人员正在对其进行维护。

周日特别策划

盛夏刚过,燕山主峰雾灵山南麓连营寨,山路两旁依然草木葱茏。山脚下,有8排红砖房,墙体上依稀可见的“红色语录”,是它们经风雨见世面的证明。从红砖房沿着蜿蜒崎岖的山路上行4.5公里,国家天文台兴隆观测站的字样出现在一面质朴的影壁墙上。49年前,北京天文台(国家天文台前身)首任台长程茂兰骑着毛驴登上了山顶的这片开阔地,其后,兴隆观测站成了这座海拔900米的深山里独特的风景。现在,这里的天文人不用再住山下的红砖房,也不用每天再攀爬那4.5公里山路了。设备、条件今非昔比,但他们脚踏实地、仰望星空的清澈生活一如既往。

观测站没有一盏路灯,所有房间都没有电视机

今年是中科院国家天文台兴隆观测站站长武振宇在这里的第11个年头。如今,与他一起扎根于此的有50多位天文人。宇宙是如何形成和演化的?数以千亿计的星系背后藏着多少秘密?为了回答这些基本而又深奥的问题,几千年来,科学家们孜孜以求,不断探索。而探索的过程是艰苦和枯燥的。

在这里,记者还惊奇地发现了一栋与众不同的小楼——所有房间的窗户都比平常房屋的窗户小许多,拉着厚厚的窗帘。原来,这是观测人员的住处,昼伏夜出的他们和普通人的生物钟是完全颠倒的。小窗户透光少,观测员们白天可以好好地休息。

“这里夜天光条件好,远离城市的光污染。每年有240—260个光谱观测夜,100—120个测光观测夜,天文宁静度和大气透明度均有利于天文观测。”武振宇说,这意味着一年的大部分时间,观测人员都要在夜里工作,并记录整理相关数据。“观测站有规定,即使天气不好,所有值班人员也要等到凌晨才能离岗。”

观测站的夜晚漆黑一片,不仅没有一盏路灯,所有房间都密不透光。这里的人们早已习惯了看着星星走夜路。基地的工作人员告诉记者,在夜间,强光手电、闪光灯、指南针等均不得使用,因为这些光亮对观测都是不利的。“你们回到房间一定先拉上窗帘,然后再开灯。”

在这个“世外桃源”里,所有房间都没有电视机。这群人的娱乐活动极其有限,上网、打篮球、看书是为数不多的“保留项目”。

在蓝天数需要统计、夜晚灯光越来越亮的时代,对于城市人,能看到满天星斗是件浪漫、奢侈的事情。而对观测站的天文人来说,“看星星”是他们年复一年、日复一日、机械重复的工作,其中的艰辛与枯燥普通人难以体会,但他们没有“审美”疲劳,因为他们知道自己工作的意义。

(下转第三版)

“蛟龙”电池发生故障 下潜任务改时换地

紧随“蛟龙”再探海

科技日报“向阳红09”船北京8月17日电(特派记者付毅飞)“蛟龙”号今晨在下潜前的例行“体检”中,发现主蓄电池箱电压不稳。为确保安全,第68次下潜任务被推迟到明天。

今天的下潜任务延期后,“向阳红09”船向西行驶了一段距离。至当地时间14时(北京时间8月17日8时)左右,在上次下潜的环境特别关注区(简称“特受区”)以西海域停下,等待执行明天的第68次下潜任务。现场副总指挥李向阳说,通过在特受区邻近区域进行下潜,可进一步了解该海域巨型底栖生物多样性,与我国合同区及特受区的差别,为将来可能提出的环境特受区调整方案积累生物学资料。

现场副总指挥胡震介绍,“蛟龙”号的主蓄电池箱由71个单体电池,通过电极上的连接

片串连组成。在此前任务中,潜水器受到天气影响剧烈摇晃,部分单体电池变形,电极和连接片间出现间隙,导致接触不良。

故障查明后,潜水器本体部门迅速开展维修,更换受损电池,并往电池箱内加入填充材料,防止电池再次松动。

胡震介绍说,“蛟龙”号上的电池有3个型号,一是容量为800安时的主蓄电池,是潜水器的动力电池,电压为110伏,为推进器、照明设备等供电;二是容量1100安时的副蓄电池,由16个1.5伏的单体电池组成24伏的电池组,为潜水器所有仪器、仪表供电。由于潜水器内的仪器、仪表至关重要,事关通讯及生命保障,因此为其又专门设置了一个230安时的备用电池。

“蛟龙”号采用的均为银锌电池,是为其专门研制的。这些电池具有两个特点,一是能承受7000米深海的压力,二是可装在充油的容器里使用。

胡震说,电池在放电和充电过程中会有气体析出,“蛟龙”的电池泡在油里,电极在压力作用下,放电效率更高,析气量更低。同时,为防止析气过程中把电解液和空气同时排出,又设计了一个过滤系统,称为“气帽”,可实现气液分离。低析气量技术和气帽技术,均为“蛟龙”上的重要专利技术。

虽然本次故障被及时发现并排除,但如果“蛟龙”在下潜过程中受到涌浪拍击,是否也会出现电池故障?胡震说,虽然目前没有出现过这种现象,但其可能性确实存在。他表示,电压跳变时舱内会有报警,潜航员能够及时发现。即使电池在水下损坏,潜水器也能通过抛载安全返回海面。

第68次任务下潜人员为潜航员傅文韬、唐嘉陵及一名央视记者。下潜过程中,将首次对潜航员进行生理参数监测,为今后潜航员选拔提供相关数据。

中国人创立的新学科受到国外专家重视 首届可拓学与创新方法国际研讨会召开

科技日报北京8月17日电(记者李大庆)30年前,中国学者在世界上首创了一个新的学科——可拓学。如今可拓学在世界多地受到广泛重视。今天,由中国教育部批准的首届可拓学与创新方法国际研讨会在北京举行。来自中国、美国、英国、德国、日本等国的专家学者和学术精英120余人,共同交流了国内外研究可拓学的成果。

可拓学是用形式化模型研究事物拓展的可能性和开拓创新的规律与方法,并用于解决矛盾

问题的科学。它是矛盾问题智能化处理的基础,是沟通自然科学与社会科学的桥梁。据首届可拓学与创新方法国际研讨会学术委员会主席、广东工业大学可拓学与创新方法研究所所长杨春燕研究员介绍,1983年,中国《科学探索学报》发表了我国学者蔡文的论文《可拓集合和不相容问题》,探讨了矛盾问题智能化处理的基本理论与方法,目标是依靠计算机和网络帮助人类处理问题。1990年,钱伟长把这篇论文的英文稿刊登在《中国应用数学与力学进展》介绍给世界。30年来,国内外

一大批学者逐步聚拢,研究实现矛盾问题智能化处理的基础工作,建设了新学科可拓学。

会上,来自中、美等国的5位教授分别作了可拓学、可拓学方法和可拓工程的研究报告;德国教授介绍了欧洲学者的一些创新研究工作。

据悉,不少国外大学和欧美地区研究机构已开始参与研究和应用可拓学。从去年开始,来自美国、罗马尼亚、印度等国的教授分三期到广东工业大学参加了国际研究学者班,学习与研究可拓学。



南旱北涝两重天

上图 截至8月15日,浙江全省9成县(市、区)受旱,因旱饮水困难人口已增至75.8万。目前,浙江抗旱应急响应为Ⅲ级,浙江省气象台也首次发布了干旱橙色预警信号。

下图 8月16日至17日上午,持续的暴雨让辽宁省抚顺市南口前镇遭受特大洪涝灾害。洪水过后,村民积极开展自救,当地政府及部队官兵及时展开救援。

新华社记者 谭进摄
新华社记者 潘昱龙摄

专家聚哈论工程管理

科技日报讯(记者李丽云)8月16日,由中国工程院和黑龙江省人民政府共同主办的第七届中国工程管理经验论坛开幕,包括28位中国工程院院士在内的300多名业内专家齐聚哈尔滨,共论创新驱动和工程管理中的重大问题,推动创新成果工程化、产业化。

中国工程院院长周济在论坛开幕式上说,中国工程院作为我国工程技术界和国家最高荣誉性、咨询性学术机构,将发挥国家工程科技思想库的作用,积极参与黑龙江的科技创新体系建设,为黑龙江加快转变经济发展方式建言献策,提供更多的科技咨询,以科学咨询支撑科学决策,以科学决策引领科学发展,为黑龙江的科学发展作出积极贡献。

论坛上,与会者围绕“创新驱动与工程管理——转型跨越发展战略与安全”主题,就能源、资源类工程管理,农业工程与工程管理,生态文明建设与工程管理,工程管理体系建设等重大问题,开展战略性、前瞻性、综合性的交流研讨。

中国工程管理经验论坛自2007年起已连续举办6届,论坛对促进我国工程管理的学术研究和推进我国工程管理的科学发展发挥了重要作用。