

科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY
www.stdaily.com 国内统一刊号 CN11-0078 代号 1-97

总第 11349 期 今日 8 版
2018 年 12 月 24 日 星期一

我国首款全复材多用途无人机首飞成功

最新发现与创新

科技日报北京 12 月 23 日电 (记者 矫阳)记者从中国航空工业集团获悉,我国首款全复材多用途无人机——翼龙 I-D 无人机 23 日在西部某机场成功首飞。翼龙 I-D 无人机通过采用全复合材料结构等措施,在起飞重量、升限、航时、通讯等方面都有大幅提升,可应用在情报获取、监视、侦察、反恐、边境巡逻、缉毒和反走私等安全领域。

23 日 16 时 32 分,随着现场飞行总指挥李少华发出“放飞”指令,翼龙 I-D 无人机开始滑

跑、加速,以矫健的英姿直冲云霄,在空中飞行 30 分钟,按计划圆满完成首次飞行任务。

无人机技术一直是备受世界各国密切关注的领域。中国航空工业近年来抓住全球无人机发展进入创新跨越新时期的机遇,以先进的研发技术和产业优势推动无人机产业自主创新、体系化发展。其中,翼龙系列无人机的航空工业的“拳头产品”,并逐步成长为国际无人机市场“中国制造”的一面旗帜。

据介绍,刚刚首飞成功的翼龙 I-D 无人机系统是依据客户需求,以成熟的翼龙系列无人机系统为基础研制出的一款全复合材料结构、高性能、中空长航时、多用途无人机系

统。通过采用全复合材料结构、优化气动布局、加装大功率发动机等措施,其性能大幅提升。在侦察方面,翼龙 I-D 无人机以高清光电吊舱(EO)和合成孔径雷达(SAR)作为基本任务载荷配置,可根据用户需求加装通信侦察或电子侦察设备。在作战方面,四个外挂点可挂载 10 余型激光制导或 GPS 制导的精确打击武器。

航空工业集团表示,翼龙 I-D 无人机的首飞成功,进一步丰富翼龙无人机谱系,增强翼龙系列无人机在国际多用途高端无人机市场的竞争力,相信将打开翼龙系列无人机市场更加广阔的发展空间。

上海：基础研究把钱花在“刀刃”上

科技强国·基础研究

本报记者 王春 实习生 侯树文

92.51 亿元和 20%,两个数字分别代表了 2017 年上海基础研究经费投入经费及增长幅度。与此相比,全国基础研究经费和增长幅度分别为 975.5 亿元、18.5%。据《2018 上海科技创新中心指数报告》显示,2017 年,上海全社会研发投入达到 1205.21 亿元,比 2016 年增长了 14.9%。2006—2017 年间上海的研发经费累计投入为 7921 亿元,约为深圳的 1.4 倍,总量与浙江相近。

“这些数据表明,不仅是研发投入的数量增加,更多体现为上海优化科技创新体系结构,打通基础研究各环节,进一步提升

创新源头供给能力的顶层设计。”《2018 上海科技创新中心指数报告》编制方、上海市科学学研究所创新政策研究室副主任常静分析说。

科学创新从来没有像今天这样深刻影响着城市的前途命运。上海要建成具有全球影响力的科创中心,是否具有科创策源力是重要指标。加大科学基础设施投入力度,吸引国际资本和全世界顶级科学家加入,并动员国企、中小企业及高校科研院所等全社会力量,打通基础研究各环节,是上海的破题之策。

大科学设施形成创新引力

张江国家综合性科学中心及共性技术研究和转化功能型平台是上海科创中心建设的

“四梁八柱”。

“20%基础研究经费的增长,大多数来源于科技中心地区重大建设项目的建设,投入确保了重大原创成果的不断涌现。”常静说。

当下,以张江实验室为依托,上海光源、蛋白质基础设施、软 X 射线、硬 X 射线等一批大科学设施已建成或正在建设,形成全球光科技领域规模最大、种类全、功能强的大科学基础设施群之一。国际人类基因组计划一期、上海脑科学与类脑研究中心、李政道研究所等一批关注世界前沿基础研究的科研机构先后启动建设。大科学设施平台建设形成的巨大创新引力,吸引全球科学家慕名而来。据悉,2018 年 8 月,李政道研究所上海张江科学城开工建设,总建筑面积

56000 平方米,耗资 10 亿元,预计 2020 年 6 月完成基本建设。

此外,产业共性技术研发和转化功能型平台弥补产业和技术鸿沟。目前,上海微技术工业研究院、石墨烯产业技术功能型平台、生物医药产业技术功能型平台、上海临港智能制造研究院、类脑芯片与片上智能系统功能型平台、集成电路产业功能型平台六大功能型平台已先期启动,是上海市基础研究投入增长的核心动力之一。

建立创新主体间关联机制

企业、高校、科研机构等是区域创新体系中的重要主体,创新要素能在其间快速流动,使创新活力不断迸发。

(下转第三版)

制宫灯迎新年

随着元旦临近,河北省石家庄市藁城区屯头村宫灯生产厂家加班加点赶制灯笼供应节日市场。

图为 12 月 23 日,一名工人在生产车间制作宫灯。

新华社发(陈其保摄)



医院“科技量值”发布 科技评价探索多指标体系

科技日报北京 12 月 23 日电 (记者 张佳星)“医药卫生健康领域要告别人海战术、资源驱动模式,转而以科技创新引领持续、加快发展。”国家卫生健康委员会科教司副司长吴沛新表示,推动科技引领应加强以临床为中心的科研建设,科技评价是其中的重要一环。23 日,中国医学科学院发布中国医院科技量值,探索医院创新评价体系。

据介绍,中国医学科学院已连续 4 年进行

医院科技能力评价并发布报告。今年在以往医院科技评价体系的基础上,进一步完善针对国内现状的医院科技能力评价指标体系,首次提出并运用“科技量值”(Science and Technology Evaluation Metrics,简称 STEM),将论文作为评价参考之一,同时注重临床研究,注重研究质量、注重人才贡献等因素。此次共对 1662 家三级医院进行科技量值评价,四川大学华西医院、中国人民解放军总医院、

中国医学科学院北京协和医院、复旦大学附属中山医院、浙江大学医学院附属第一医院、上海交通大学医学院附属瑞金医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、空军军医大学西京医院、北京大学第三医院、北京大学人民医院位列综合排名前 10 位。

“医院是发现、研究解决临床问题的平台与载体,是产生成果、转化应用成果和评价成果的主要力量。”中国医学科学院、北京

协和医学院院长王辰院士表示,但目前国内外缺乏对医院科技能力的综合评价,STEM 是基于对医学研究,特别是临床医学研究规律的系统思考和把握而提出的、对医院科技能力的多指标立体评价,其发布将有助于形成激励医学科技创新的正确导向,鼓励临床研究,推动医院学科建设,促进医学科技成果向临床应用转化,倡导科研伦理道德诚信。

我科学家首次实现量子纠缠态自检验

科技日报合肥 12 月 23 日电 (记者 吴长锋)记者从中国科学技术大学获悉,该校郭光灿院士团队李传锋、陈耕等人在测量设备不可信条件下实验,获取了未知量子纠缠态保真度信息,首次在国际上实现了量子纠缠态的自检验。研究成果日前发表在权威期刊《物理评论快报》上。

量子纠缠是量子信息领域的重要资源

源。学术界通常采用量子态层析的办法来测定量子纠缠态,这种方法类似于医院中的 CT 扫描。通过量子态层析可以重构出纠缠态的形式,进而获得纠缠态的保真度等重要信息。然而量子态层析方法依赖于测量设备的准确性和可靠性,不能用于承担对安全性有要求的量子信息任务。比如量子通信的检测设备如果被窃听者所控

制,那么就会对量子通信的保密性造成威胁。为解决这一问题,科学家们提出了“贝尔不等式违背”等多种纠缠度量方法,可以不依赖检测设备的可信度进行量子纠缠自检验。国际学界对此做了大量理论工作,但相关实验还是空白。

李传锋、陈耕等人巧妙设计并实验实现了两比特和三比特量子纠缠态自检验,针对

不同形式的量子纠缠态,在测量设备不可信条件下,获得了未知量子态的保真度信息,并与传统的量子态层析结果对比,证实了自检验结果的可靠性。

据悉,这是国际上首个具有“高可靠、抗干扰”特性的纠缠态自检验实验,为把自检验推广应用于各种量子信息过程,推进量子通信和量子计算研究打下重要基础。

也是人才成长和人才发挥作用机制的竞争。谁拥有人才,谁就掌握经济与社会发展的主动权,谁就能占据综合国力竞争的制高点。美国长期以来在大多数科技领域能够保持世界领先地位,依赖的不就是其强大的引才育才机制?

(二)必须培养造就规模宏大、结构合理、素质优良的创新人才队伍。

这是我国由人力资源大国向人才强国转变的必然要求。我国科技队伍规模是世界上最大的,值得我们引以为豪。但也要注意到,目前我国现代化建设的任务还很艰巨,人才越多,对我们事业的支持就越大。(下转第三版)

坚持“优先论”把人才资源开发放在科技创新最优先位置

研习科技创新重要论述
周国辉

家和世界科技强国中的战略地位。

(一)科技创新,人才为本,人力资源是最宝贵的战略资源。

我国经济总量已跃居世界第二位,社会生产力、综合国力、科技实力迈上了一个新的大台阶。同时,我国发展中不平衡、不协调、不可持续的问题依然突出,人口、资源、环境压力越来越大。党的十八大作出了实施创新驱动发展战略的重大部署,强调科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置。我们比以往任何时候都更加需要强大的科技创新新力量。

我们党历来高度重视人才工作,高度重视发挥人才在革命、建设和改革中的重要作用。习近平总书记更是深刻洞察世界发展大势,对科技创新和人才工作作出了新的精辟论述,明确指出“人是科技创新最关键的要素”,“走创新发展之路,首先要重视集聚创新人才”,“要把人才资源开发放在科技创新最优先的位置”。习近平总书记指出,中国拥有 4200 多万人的工程科技人才队伍,这是中国开创新未来最可宝贵的资源。我国 13 亿多人脑中蕴藏的智慧资源是最可宝贵的。我们必须深刻认识到,当今世界,综合国力的竞争实质上是人才的竞争,是人才数量和质量的竞争,

深化对做好经济工作的规律性认识

二论贯彻落实中央经济工作会议精神

人民日报评论员

舟循川则游速,人顺路则不迷。善于在总结经验中深化思想认识,善于在探索规律中打开工作局面,是我们党的优良传统和治理智慧。

中央经济工作会议总结了一年来我国经济社会发展取得的新成就和我们党做好经济工作的重要经验,进一步深化了我们党对做好新形势下经济工作的规律性认识,为我们做好当前和今后一个时期的经济工作提供了重要遵循。

今年是全面贯彻党的十九大精神的开局之年,也是我国发展进程中极不平凡的一年。我国发展外部环境发生明显变化,经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,发展不平衡不充分问题和各种周期性、结构性、体制性因素交织叠加在一起。面对错综复杂的国际环境,面对艰巨繁重的国内改革发展稳定任务,我们之所以能保持经济持续健康发展和社会大局稳定,迈出全面建成小康社会新步伐,关键就在于以习近平同志为核心的党中央坚强领导,关键就在于我们在实践中深化了对做好新形势下经济工作的规律性认识。

成绩来之不易,经验弥足珍贵。这些规律性认识,归结起来就是“五个必须”:必须坚持党中央集中统一领导;必须从长期大势认识当前形势;必须精准把握宏观调控的度;必须及时回应社会关切。这“五个必须”,充分体现了以习近平同志为核心的党中央引领中国经济巨轮行稳致远的高超智慧,充分彰显了党中央驾驭复杂局面的娴熟能力。贯彻落实中央经济工作会议精神,就要把这“五个必须”体现到经济社会发展的各项工作中去,体现到推动高质量发展的各项任务中去。

做好明年经济工作,关键就是坚持好“五个必须”。越是形势复杂、挑战严峻,越要发挥党中央集中统一领导的定海神针作用。只有坚持党中央集中统一领导,坚持党中央确定的经济工作大政方针,才能确保我国经济发展沿着正确方向前进;只有从长期大势认识当前形势,坚持从世界看中国、从全局看局部、从未来看当下,才能不断把握规律、增强信心,避免被短期变化牵着鼻子走;只有精准把握宏观调控的度,确保措施精准恰当,把握好力度和节奏,强化政策协同,才能做到既坚定不移推进供给侧结构性改革,又保持经济平稳运行;只有及时回应社会关切,才能引导好具有基础性的社会心理预期变化,及时消除杂音噪音,有效提振市场信心;只有充分调动各方面积极性,才能激发全社会积极性、主动性、创造性,更好攻坚克难。

知之愈明,则行之愈笃;行之愈笃,则知之益明。面对我国经济运行中的风险和

困难,面对我国发展外部环境的复杂多变,只要我们坚持“五个必须”,在实践中不断深化规律性认识,坚定必胜信心,增强忧患意识,保持战略定力,注重稳扎稳打,我们就一定能激荡起经济发展新气象,推动经济社会发展取得新成就,赢得中国经济新未来。(新华社北京 12 月 23 日电)



截至 23 日,印尼海啸死亡人数已升至 168 人,图为印度尼西亚万丹省板底兰,汽车和拖拉机被淹没在水中。
新华社发(维里摄)

中国地震局：满月加剧印尼海啸强度

科技日报北京 12 月 23 日电 (记者李艳)据印度尼西亚国家抗灾署发布的消息,印尼海啸加剧时间 22 日 21 时 27 分,巽他海峡滨海附近的万丹省、楠榜省遭海啸袭击,造成重大人员伤亡。记者 23 日从中国地震局获悉,据专家分析,初步判断此次海啸是由巽他海峡喀拉喀托火山喷发引起的。

巽他海峡位于爪哇岛和苏门答腊岛之间,是印度洋—澳大利亚板块向北部爪哇岛正向俯冲与向苏门答腊岛斜向俯冲的转换带。海峡附近没有活动断层,仪器记录中强地震活动性较弱。但该地区第四纪活动火山分布广泛。

喀拉喀托火山是多次火山喷发形成的

火山岛群,最高海拔 800 多米,水上面积约 10.5 万平方米。此次正在喷发的火山活动始于 1927 年,2018 年 6 月 29 日以爆炸的形式开始活动。12 月 22 日 9 点 3 分喀拉喀托火山再次发生喷发,喷发柱高出火口沿 300 米—1500 米,地震活动持续,最大振幅为 58 毫米,经过很长一段时间之后发生了这次海啸。

中国地震局地质研究所相关专家表示,喀拉喀托火山此次喷发虽然喷发规模有限,但由于火山处于近海,火山喷发引起火山锥体坍塌,形成海底滑坡,诱发了海啸,而满月时的潮汐活动加重了本次海啸事件的强度。

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY



扫一扫
关注科技日报

本版责编:

王婷婷 孙照影

本报微博:

新浪@科技日报

电话:010 58884051

传真:010 58884050