

首架 ARJ21 飞机年底将交付

新华社北京11月9日电(记者钱春弦)由中国商飞设计制造的首架ARJ21“翔凤”飞机年底前将交付成都航空公司,预计这一飞机有望投入成都与北京、上海等热门航线。

记者9日从中国商飞及成都航空公司获悉,即将交付给该公司的首架ARJ21“翔凤”飞机已由民航局航空器适航审定司正式批复注册号为B-3321。成都航空预计在本月底或下月初接收这架ARJ21飞机。

据介绍,注册号的取得是一架客机获得国籍登记证之前的必要步骤。而国籍登记证、适航证和无线电电台执照是飞机正常运营前必备的三个适航证件。此次ARJ21飞机第106架机取得注册号,意味国产首架喷气式支线客机距离正式载客运营又近了一步。

ARJ21是我国首款完全按照国际适航标准自主设计研制的喷气式支线客机,具有完全自主知识产权的“中国造”,从立项至正式交付,对我国航空工业发展包括C919客机的未来有着重要影响。

ARJ21飞机标准航程型满座航程为2220公里,增大航程型满座航程为3704公里,基本型全经济级布局90座,混合级布局78座。目前ARJ21飞机已获得19家客户300多架订单,包括首家非洲用户刚果(布)3架订单。民航四川监管局表示,将持续对ARJ21运营情况进行监督检查,确保ARJ21飞机安全运营。

成都航空前身为鹰联航空,是国内第一家民营航空运输企业。2010年,中国商飞、川航集团、成都市共同投资对鹰联航空进行重组,2010年1月正式成立成都航空。

习近平主持召开中央全面深化改革领导小组第十八次会议强调

依靠改革为科学发展提供持续动力

新华社北京11月9日电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席、中央全面深化改革领导小组组长习近平11月9日上午主持召开中央全面深化改革领导小组第十八次会议并发表重要讲话。他强调,党的十八届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》,是我国改革发展的纲领性文件。我国发展走到今天,发展和改革深度融合,发展前进一步就需要改革前进一步,改革不断前进也能为发展提供强劲动力。在全面贯彻党的十八届五中全会精神过程中,要发挥改革的突破性和先导性作用,增强改革创新精神,提高改革行动能力,着力推进国家治理体系和治理能力现代化,着力推进各方面制度更加成熟更加定型,依靠改革为科学发展提供持续动力。

中共中央政治局常委、中央全面深化改革领导小组副组长李克强、刘云山、张高丽出席会议。

会议审议通过了《全国总工会改革试点方案》、《上海市群团改革试点方案》、《重庆市群团改革试点方案》、《关于加快实施自由贸易区战略的若干意见》、《关于促进加工贸易创新发展的若干意见》、《推进普惠金融发展规划(2016—2020年)》、《关于深入推进城市执法体制改革改进城市管理工作的指导意见》、《国家高端智库建设试点工作方案》。

会议指出,推进党的群团改革,必须紧紧围绕保持和增强政治性、先进性、群众性这条主线,强化问题意识、改革意识,着力解决突出问题,把群团组织建设的更加充满活力、更加坚强有力。群团组织要坚定不移走中国特色社会主义群团发展道路,坚持党对群团工作的统一领导,把自觉接受党的领导、团结服务所联系群众、依法依章程开展工作有机统一起来,在思想上政治上行动上自觉同党中央保持高度一致。要坚持为党分忧、为民谋利,从群众需要出发开展工作、深化改革,眼睛向下、面向基层,改革和改进机关机构设置、管理模式、运行机制,坚持力量配备、服务资源向基层倾斜。试点部门和地方要加强统筹协调,针对突出问题,对症下药,标本兼治,积极创造可复制可推广的经验。(下转第四版)

发现新的中微子振荡模式 精确测量了其振荡幅度 王贻芳实验团队获基础物理学突破奖

科技日报北京11月9日电(记者王怡)美国旧金山时间11月8日下午7时,2016年科学突破奖(Breakthrough Prizes)在美国加州硅谷美国宇航局艾姆斯研究中心揭晓。中国科学院高能物理研究所王贻芳研究员、美国伯克利国家实验室陆锦标教授及大亚湾中微子实验团队获2016年基础物理学突破奖。这是中国科学家和以中国科学家为主的实验团队首次获得该奖项。

“基础物理学突破奖是仅次于诺贝尔物理学奖的

重要奖项。此次基础物理学突破奖颁发给中微子振荡领域的5个团队和7个领导人,算是对今年诺贝尔物理学奖的一个补充。”中国科学院高能物理研究所曹俊研究员在接受科技日报记者独家专访时认为。

曹俊介绍,2015年诺贝尔物理学奖颁发给中微子拥有质量的两位科学家。在该领域全世界共有20多个团队、1000多人进行研究,其中由王贻芳领导的大亚湾中微子实验团队在反应堆中微子研究方面处于世界领先地位,其发现新的中微子振荡模式是在粒

子物理学领域近十年的重大发现。

2012年3月8日,大亚湾中微子实验国际合作组发言人王贻芳宣布,实验发现了一种新的中微子振荡模式,首次精确测量了其振荡幅度 $\sin^2 2\theta_{13}$,开启了未来中微子发展的新大门。中国高能物理学会理事长赵光达院士曾表示:“大亚湾实验的结果具有极为重要的科学意义。不仅使我们更深入了解了中微子的基本特性,也决定了我们是否能够进行下一代中微子实验,以了解宇宙中物质—反物质不对称现象,即宇

宙中‘反物质消失之谜’。”

此次基础物理学突破奖授予的7个领导人和其他团队的5个研究团队,包括王贻芳、陆锦标领导的实验团队,Atsuto Suzuki领导的日本KamLAND实验团队,Koichiro Nishikawa领导的日本K2K/T2K实验团队,Arthur B. McDonald领导的加拿大萨德伯里中微子天文台以及Takaaki Kajita、Yoichiro Suzuki领导的日本超级神冈实验团队,5个研究团队将平分该奖项奖金。



11月8日至9日,沈阳市遭遇严重雾霾天气。图为11月9日,沈阳奥体中心笼罩在雾霾中(航拍)。

新华社记者 杨青摄

东北地区将持续空气重污染

科技日报北京11月9日电(记者李禾)环境保护部9日通报,11月6日起,受不利气象条件和污染排放的影响,我国东北地区持续出现空气重污染过程。

环保部环境监测司司长罗毅说,预计10—14日期间,辽宁、吉林和黑龙江主要城市区域大气扩散条件总体不利,受供暖期污染排放影响,东北地区空气质量以中度至重度污染为主,首要污染物为PM2.5。

罗毅说,11月6日,全国338个城市中,10个城市空气质量出现重度及以上污染,均位于东北地区,哈尔滨市空气污染最重,首要污染物为PM2.5;7日,空气污染持续

东北,空气质量达重度及以上污染城市数量增加至18个,其中松原市污染最重,主要污染物为PM10和PM2.5;8日,东北地区有21个城市空气质量出现重度及以上污染,辽源、七台河、阜新等7个城市为重度污染。

截至11月9日8时,空气重污染过程仍在持续,长春市PM2.5小时浓度最高,达到860微克/立方米。

罗毅表示,针对本次空气重污染过程,环保部已要求相关省(市)全力做好空气重污染应对工作,采取减排限行措施,尽最大可能减轻空气重污染的危害和影响。

国产核级防护涂料实现产业化

科技日报北京11月9日电(记者瞿剑)据中国海油最新消息,其旗下海油发展常州涂料研究院“1.5万吨/年环保型系列核级防护材料的研发与产业化”项目正式在江苏签约。这一项目改写了我国核级防护材料长期受制于人的历史,未来数十年核电业对相关技术及产品的庞大需求将可自主满足。

海油发展总经理霍健介绍,核级防护涂料就像日常所用防晒霜,不过它抵御的不是日光曝晒,而是高强度的辐射射线,是核设施不可或缺的保护层。一直以来,我国核级防护涂料大多由国外

公司垄断,最新的核级防护材料技术以及核废物处理(乏燃料中子屏蔽)技术也处于被国外技术封锁状态。

中国海油常州院2007年承担国家863项目“水性高性能防辐射涂料的研究”,自主创新设计研制了高效水性乳化和固化剂,既能很好地乳化环氧树脂体系,又可使涂膜性能更加优越;同时对新型防辐射填料进行了复配设计,进一步提高了环保性,最终形成的水性防辐射涂料通过了最高等级的核性能试验,达到国外同类产品水平。该院现已形成满足最新核电

站使用要求的系列核级防护涂料,其各项性能试验均通过了国家权威部门检验,可经受核电站60年寿命反应堆内大剂量核辐射。目前,该项目仅核电涂料就取得了6项国家发明专利,参与制定国家能源局核电行业标准1套6项。

站使用要求的系列核级防护涂料,其各项性能试验均通过了国家权威部门检验,可经受核电站60年寿命反应堆内大剂量核辐射。目前,该项目仅核电涂料就取得了6项国家发明专利,参与制定国家能源局核电行业标准1套6项。

智能路灯柱兼用手机基站

科技日报北京11月9日电(记者常丽君)美国多个城市近期正在寻找合适的方法和位置,计划安装智能路灯柱。而物理学家组织网8日报道称,皇家飞利浦公司前段时间宣布,洛杉矶将成为世界上第一个安装100个“飞利浦智能柱”路灯的城市——把LED路灯和手机基站结合在一起,包括爱立信完整集成的4G LTE无线通讯技术。

100个LED灯柱都将装上爱立信最新的集成小型手机技术,这样可同时实现覆盖范围最优化和视觉影响最小化。把洛杉矶的路灯升级是一个市政、飞利浦和爱立信的联合项目,能带来双重利益:提高公共照明能效和人口稠密区的网络性能。

市长办公室上周四公告称,按时间计划,“全国第一个”飞利浦智能柱路灯和前100个将于第一年安装在洛杉矶各处;另外500个将在今年4年多时间里安装。智能柱“连通了路灯和手机基站”,迄今为止,路灯部门已经安装了22个智能柱,主要是在好莱坞。

洛杉矶市长似乎很自豪,这里正在变得智能化。智能LED路灯有助于洛杉矶实现可持续发展的目标,有助实现更坚强地震标准的“设计恢复能力”计划。政府办公室指出:“这提高了无线网络的可靠性,在突发紧急事件中尤其重要,让人们能在最需要的时候保持手机畅通。”

斯图·罗巴特在Gizmag网站上说,不止是洛杉矶,理论上城市作为“生态伙伴”起着重要作用。手机数据拥有正在以惊人的速度增加。飞利浦公司预测到2020年会增长900%,所以处理数据的基础设施也要增长。随着在城市和乡村遍布路灯,能为这些基础设施提供良好基础。

至于初期的经济因素,洛杉矶首席技术官皮特·马克斯在媒体中说:“随着城市上空灯柱上不断发出有价值的数字资产,这一项目将能实现资金自给,不会给纳税人带来成本,并给城市产生数十万美元的回报。”

洛杉矶的新尝试不仅让城市基础设施更加完备,还让这座城市向智慧城市又迈进了一步。智慧城市是一张智慧的数据“网”。为了确保网络畅通,实现数据交换,基站建设十分重要。互联网+对传统产业不是颠覆,而是换代升级。美国在智慧城市建设方面正在加快脚步抓住时机,充分发挥自身在物联网、云计算、大数据、移动互联网等新一代信息技术方面的能力,也为更多城市带来启发:要突破似乎无懈可击的固有传统思维,传统模式,才能真正发展智慧城市。

雾锁辽宁是天造还是人为?

本报记者 郝晓明

“周日到公司加班,感觉身边都是灰蒙蒙的,街道两旁的建筑物被雾气笼罩着,空气中还弥漫着烟熏的味道,感觉像穿行在灾难片中。走进办公楼,一楼大厅里也是雾蒙蒙的,呼吸着这样的空气,太可怕了。”和刘先生一样,不少外出的沈阳市民普遍感觉嗓子有点呛,对置身于这样的天气心有余悸。

11月7日起,辽宁省遭受大范围雾霾。11月8日,辽宁位列中国城市空气实时排行榜中首位。当天,全省14个市中,除丹东空气质量良好外,其余13个城市均达重度污染,PM2.5浓度全部爆表。其中,沈阳遭遇六级严重雾霾污染,全市PM2.5均值一度达到1155微克/立方米,局地雾霾指数一度突破1400微克/立方米。平日碧海蓝天的大连,也深陷浓浓的雾霾中。

“此次雾霾是2014年全面实施新空气质量标准以来,面积最大、持续时间最长、污染最重的一次雾霾。”辽宁省环保厅厅长朱京海说。11月9日,辽宁省政府首次启动省级重污染天气应急预案,在全省范围内全面进入应急状态,这在辽宁历史上尚属首次。

辽宁省环保部门给出的官方解释是,造成此次重污染天气的主要原因是由燃煤污染、污染传输、静稳天气三部分构成。

“11月1日,辽宁省进入集中供暖期,燃煤导致污染物排放量增大。近几天,哈尔滨、长春相继‘爆表’后,东北风将上游的吉林、黑龙江地区重污染传输至辽宁,再叠加上本地污染物,形成目前的大范围重污染状况。同时,东北三省秸秆焚烧仍未结束,这一现象也会加剧空气污染。”辽宁省环境监测实验中心大气检测室副主任陈娇对此解释说。

“除了特殊的气候条件和外来污染传输外,重度雾霾与辽宁的产业结构不合理也有关系。辽宁是我国工业大省,重化工业占比高,治污有历史欠账,加之11月初各地集中供暖和农民焚烧秸秆,供暖企业锅炉陈旧,污染物排放不达标,这些都是造成近期雾霾加重的原因。”长期从事大气污染防治与技术研究专家、东北大学资源与土木工程学院郝文阁教授对此表示,有效防控大气污染物排放,重点应防控燃煤锅炉及工业废气污染源,提高污染排放标准,采用清洁能源,减少汽车出行等。他提出,治“霾”不仅需要政府及相关部门“重拳”,更需要公众的积极参与和配合。(下转第三版)

创新大潮起珠江

——印象珠三角

本报记者 左朝胜

编者按 国务院正式批准了广东省珠江三角洲为“国家自主创新示范区”,一个充满着改革开放活力的珠江三角洲,又将跨入一个“创新驱动发展”的新时代。为此,我们拍摄了一部介绍珠江三角洲创新的电视短片,11月9日在中国科技馆正式播出(请扫二维码)。依照本报“报网融合”的尝试,特将解说词在此刊出。以此祝贺广东人在自主创新的道路上,又崛起了一座里程碑!



扫一扫

谈论珠江三角洲,就得从广州谈起。可是,广州这座两千多年的历史名城……

就从三百多年前的十三行谈起吧。因为,这里是新中国第一个对世界开放的海关。

今天的中国面对世界经济格局,提出了“一带一路”的经济发展战略。当年这里,就是中国连接世界的海上丝绸之路东端。

那时的珠江紧挨着十三行,码头桅杆林立,岸上一包包罗罗绸缎、茶叶、陶瓷堆积如山。

那时,中国拥有世界上种植业、养殖业、纺织业、陶瓷业最好的技术,中国商品誉满全球。

十三行是海上丝绸之路的历史巅峰!今天,这块土地该向世界说些什么呢?

十三行的背后,已经耸起了一个让世界瞩目的珠江三角洲城市群。这里,广州成长了两千两百多年,另一个举足轻重的超大型城市深圳,仅有36年的历史。这是中国城市史上的一个奇迹,也是世界城市史上的一个奇迹。

短短的三十多年里,这里上演了一场历史与未来的对话。

以古老的广州为核心,以年轻的深圳为引领,毗邻港澳、辐射东南亚,珠三角开始谋划着自己在世界上的地位。二十多年前,广东省只有一条14公里的广佛高速公路。这个水网密布的地区,铁路更是少得可怜。今天,以广州为核心,高速公路一小时可达珠三角的任何一个城市。广东省开向全国的高速铁路里程,居全国第一。珠三角已是我国一体化程度最高、经济社会最发达、现代化进程最快的城市群之一。

中国四分之一、广东95%的国际贸易在珠三角进行。一半以上的世界500强企业总部在珠三角落户,仅广州高新区就集聚了110家世界500强企业。

上世纪80年代,广东在全国率先提出科技强省战略,实行“第一把手抓第一生产力”。

2015年1月4日新年的第一个工作日,李克强总理就到了深圳的一家民营企业——柴火创客空间,创客们送给总理一本创客护照,还有一张柴火创客空间的会员卡。总理欣然说:“好,我再为你们添把柴,让更多的人成为创客!”从自上而下的“第一把手抓第一生产力”,到自下而上的大众创业,万众创新。时代的轨迹在此交汇,必将激起冲天的创新浪潮。(下转第三版)