

今年春季以来PM2.5、PM10平均浓度与去年持平,生态环境部表示—— 气象条件总体偏差,但减排有效改善空气质量

本报记者 李禾

入伏以来,我国南北方进入“烧烤”或“桑拿”模式,7月29日北京、江苏等地出现了臭氧污染超标情况。生态环境部表示,通过气象、环境监测分析显示,今年7月,京津冀和汾渭平原降水较常年偏多,有利于污染物沉降;但在3—6月,京津冀、汾渭平原及长三角等主要地区大气污染扩散气象条件较去年同期总体偏差。在不利气象条件下,主要地区的PM2.5、PM10平均浓度与去年基本持平,这是减排措施使大气环境有所改善。

今春以来冷空气活动 偏弱、湿度偏大

气象扩散条件是影响大气环境的重要因

素。中国气象局环境气象中心副主任张碧辉说,冷空气活动弱、风速低、大气稳定度高有利于大气污染物累积,相对湿度高有利于二次污染物形成和能见度降低。

气象数据显示,我国今年3—6月冷空气活动偏弱,影响京津冀和汾渭平原的中等及以上强度的冷空气次数为4次,略低于去年同期的5次;长三角地区中等及以上冷空气次数3次,去年同期是4次,强度整体也略低于去年同期;平均风速与去年同期基本持平,京津冀小风日数略偏多,北京更为明显,为8天;湿度方面,京津冀、长三角、汾渭平原和北京平均相对湿度分别为54%、76%、57%和55%,比2017年同期略偏大6%、3%、4%和3%。

环境部分析,综合考虑风速、垂直逆温、混合层高度、相对湿度等因素计算静稳指数,今年3—6月京津冀地区和北京静稳指数

分别为9.51和10.13,较去年同期偏高14.7%和21.46%,扩散条件转差。全国、长三角、汾渭平原的静稳指数也均高于去年同期。

重点区域PM2.5浓度 与去年同期基本持平

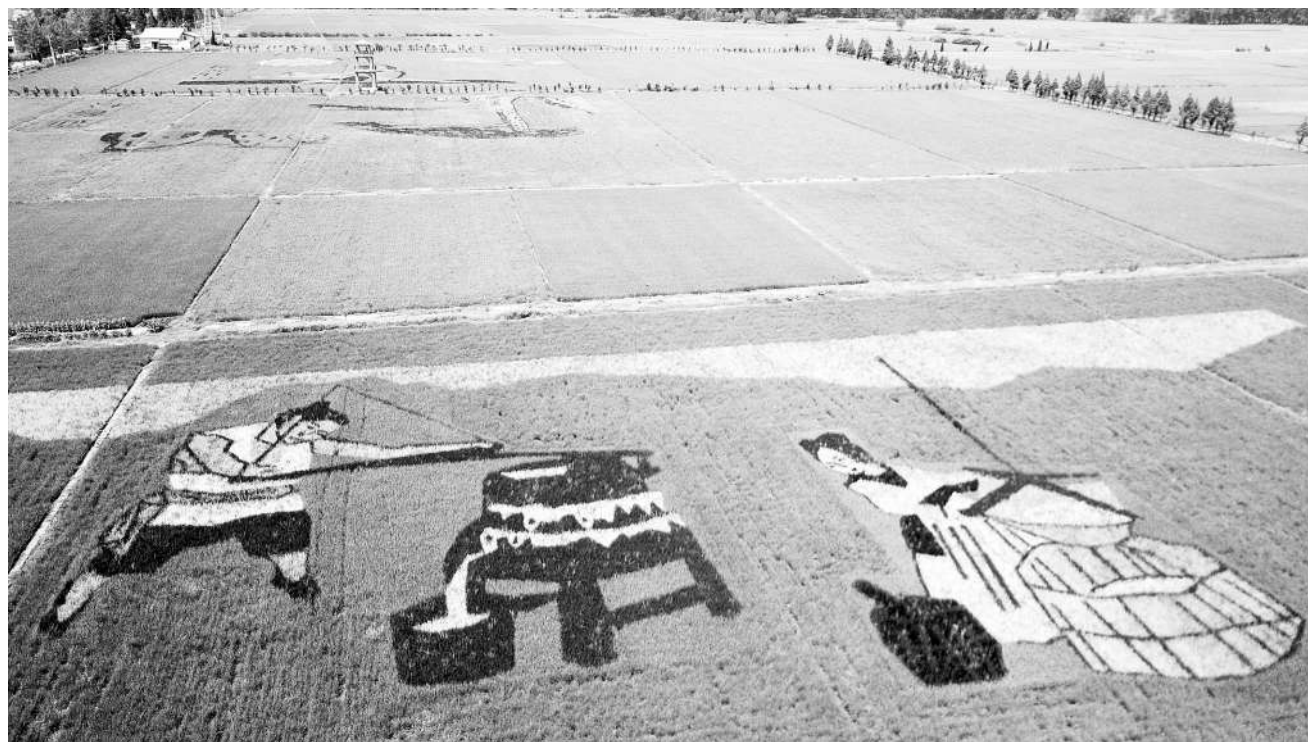
尽管天气不给力,中国环境监测总站数据显示,全国3—6月PM2.5、PM10平均浓度与去年同期基本持平。全国、京津冀、长三角和汾渭平原的PM2.5平均浓度分别为36.54、41和51微克/立方米,与2017年同期基本持平;全国、京津冀和长三角的PM10平均浓度分别为71、109和70微克/立方米,与2017年同期基本持平或略有下降,但是汾渭平原PM10平均浓度为108微克/立方米,较2017年同期偏高。

总之,今年3—6月全国及重点区域的大

气扩散条件明显较去年同期转差,但PM2.5、PM10的平均浓度较去年同期基本持平,这说明持续减排措施有效。

生态环境部新闻发言人刘友宾说,今年开始,我国空气质量状况和城市排名从原有74个城市的基础上,进一步将范围扩大至169个地级及以上城市,排名范围从相对较好和相对较差的10位扩大至20位,并同时发布改善幅度相对较好20位、较差20位城市名单,实现大气污染防治重点区域、重点城市的全覆盖,解决以往存在的排名全面性、完整性不足,一些污染较重的区域和城市未纳入排名等问题;形成城市间空气质量“比、赶、超”的良好氛围,充分发挥排名对地方政府改善环境空气质量倒逼作用,有效传导治污压力,促进协同治理。

(科技日报北京7月29日电)



稻田如画

近日,在安徽省淮南市寿县安丰塘水库北堤的农田里,一幅幅生动的稻田画呈现出别样田园风景。

图为7月29日在安徽寿县安丰塘水库北堤拍摄的“稻田画”(无人机拍摄)。

新华社记者 张端摄

互联网企业100强榜单揭晓

科技日报讯(记者杨雪)7月27日,中国互联网协会、工业和信息化部信息中心联合发布了2018年中国互联网企业100强榜单,阿里巴巴、腾讯、百度、京东、网易、新浪、搜狐、美团点评、三六零、小米名列榜单前十。

与榜单同期发布的《2018年中国互联网企业100强发展报告》显示,2017年,互联网百强企业的互联网业务总收入达到了1.72万亿元,互联网业务收入同比增长50.6%。营业利润总额为2707.11亿元,较去年同比增长82.6%。83家企业实现盈利,利润率超过40%的企业达到11家。前两名的阿里巴巴和腾讯互联网业务收入占百强企业互联网业务总收入的25%以上,营业利润占总体比重近60%。

“中国好技术”汇聚东营

科技日报讯(记者马爱平)7月27日,“东营杯”2017年度“中国好技术”中国生产力促进奖颁奖典礼在山东省东营市举行。

据悉,2017年度全国“生产力促进奖”获奖单位和个人:广东省生产力促进中心等17家中心荣获“发展成就奖”;河南省生产力促进中心等61家中心荣获“服务贡献奖”;谢荣等54人荣获“服务精英奖”;江苏华富储能新技术股份有限公司等65家企业荣获“创新发展奖”。广东省佛山市新媒体产业园荣获“特别贡献奖”。

中国生产力促进中心协理理事长刘玉兰介绍,“中国好技术”自2014年开始已连续举办四届,至今今年已有超过2000项技术参与评选。2017年度中国好技术自2017年6月18日开始征集,至2018年3月16日截止共收到中国好申报好技术356项;经过严格评审,共有191项入围好技术名单,其中一等奖1项,二等奖5项,三等奖10项。

机甲大师赛,让青年工程师“C位出道”

本报记者 张盖伦

29日下午,深圳春茧体育馆。RoboMaster2018机甲大师赛冠军华南理工大学队所有队员走上舞台,金色奖杯洋溢酒洒而下。他们从深圳市市长陈如桂、中国科技体制改革改革理事会理事长张景安和大赛创新创始人汪轲手中接过奖牌。在观众的欢呼声中,队长陈文辉将金色奖杯高高举起。

这是他们连续第二年获得RoboMaster比赛冠军。

“这届大赛投入了8000万元,四年来大概投入了三个亿。”赛事承办方大疆创新总裁罗维华告诉科技日报记者。每年大赛,他们会耗资数百万打造专业设备,请来顶级解说,为参赛队伍拍摄纪录片,打造一场属于青年工

程师的盛会。“让他们成为明星。”

打造工程师实践平台

RoboMaster机甲大师赛是大疆创新为青年工程师打造的机器人竞技比赛,由团中央、全国学联和深圳市政府联合主办,今年是第四年,吸引了全世界近200支战队和近万名学生报名参加。

比赛中看的是竞技。参赛队伍分成红蓝双方对战,最主要目的是击毁对方的基地机器人。

机器人有“血量”,一旦被弹丸击中,就会“掉血”。战场中有复杂的地形和机关,机器人可以“复活”,可以拿“攻击力加成”。步兵、英雄、哨兵、无人机等机器人相互配合,协同作战。“我们借鉴了电竞的概念,并为此专门开

发了裁判系统。”RoboMaster赛事负责人高建荣坦言,他们要做实体版“王者荣耀”,把学生从电脑前拉回到现实世界。

其实,比赛本身要用到的知识并不高深。“制造RoboMaster机器人所需的技术,每所大学工科的课本里都会讲到。但这些都是散落的知识点。你得知道如何融会贯通,用到实际。”RoboMaster技术总监杨硕说。

让工程师红起来

RoboMaster赛事团队内部的口号是,让比赛成为全球新锐工程师的最高荣耀。

大疆是企业。很多人会问,大疆承办赛事,是不是冲着储备人才去的?高建荣直言不讳,当然是储备人才,但不是为大疆储备人才。

海南明年开始5G网络试商用

科技日报讯(朱小刚 记者江东湖 刘昊)5G来了!2019年海南开始在各市县开展5G网络试商用,推动移动VR/AR、AI、智慧城市、智能网联汽车等示范应用落地。7月27日,海南省政府网站发布了《海南省人民政府办公厅关于印发海南省信息基础设施水平巩固提升三年专项行动方案(2018—2020年)的通知》(以下简称《通知》)。

《通知》称,超前规划5G网络部署建设,推动琼海在国内先行推进5G网络试点建设,并争取海口成为建设试点城市,推动全省商用普及。

《通知》提出,对标自由贸易试验区和中国特色自由贸易港建设,按照“政府统筹、企

业实施、协同推进、创新引领”的原则,提高信息基础设施网络化智能化水平,构建高速率、全覆盖、智能化、高安全、天地互通一体化的通信网络,到2020年底信息基础设施建设取得突破性进展,主要指标达到全国领先水平,有力支撑“信息智能岛”和“智慧海洋”建设,为着力打造国家重大战略服务保障区服务。2018年—2020年计划投资120亿元以上,总体上建成高质量高水平的通信网络。

据介绍,海南今年将开展博鳌5G网络试点建设工作并争取海口5G试点建设。在博鳌年会核心区建设5G试点基站,实现VR/AR、远程医疗、外场支援、物联网、智慧城市、

智能家居、智能物流等连接量较大的应用在5G网络上承载。优先在博鳌地区推广5G商用。此外,海口5G规模组网开始试点,在重点园区、城区建设5G实验网。

2019年,海南将在主要城市开展5G建设。在海口推广5G网络商用,优先布局主城区和重点园区、高校等人流量较大的区域,推动新型工业、智慧城市、智慧小区、智能网联汽车应用发展,进一步促进新兴产业发展。2020年,全面开展5G商用网络建设,智慧城市、智慧小区、产业互联网、智能网联汽车逐步发展,实现全省各城区及重要景区、交通枢纽、会展及重要园区等重点区域5G网络覆盖。

廉价稀土有望成为新型甲烷转化催化剂

科技日报讯(龚雨 记者王春)光照一照,气态甲烷变液态燃料,这可能吗?近日,上海科技大学对外发布,该物质科学与技术学院左智伟科研团队开发了一种廉价、高效的钪催化剂和醇催化剂的协同催化体系,使得甲烷可以在光的照射下转化成高附加值的化工产品。该技术有望代替传统高温高压的贵金属催化体系,为甲烷开发利用提供崭新和更加经济、环保的解决方案。《科学》杂志当天凌晨在线发表这一成果。

甲烷作为天然气的主要成分,是有机化学中最简单的化合物,但也是最难被活化的分子。甲烷直接活化的探索,是有机化学研究领域公认的“圣杯”。左智伟教授介绍说,目前国际上常用的高效催化剂一般需要使用稀有且昂贵的贵金属(铂、钨等),同时往往需要高温高压的反应条件,考虑到规模性和经济性,这种方法很难实际应用到工业中。

光催化氧化还原催化是一项新兴的催化技术,但用光能在室温下活化甲烷,此前尚未有人尝试。凭着直觉和勇气,左智伟团队大胆尝试了这一催化技术,并选取了钪这一在有机光化学中很少使用的材料作为催化剂。“钪在我国的稀土资源中占比近50%,如果成功了,一定可以大大降低催化剂的价格。”左智伟激动地说。值得一提的是,该课题的四位作者全部来自上科大物质学院,平均年龄不到30岁,是国内科学界的生力军。

“从一开始我们就认识到了这种方式的风险性,因此没有贸然对甲烷展开研究。”为

了验证方案可行性,左智伟团队采取分步策略,先后在伯醇、丙烷等物质上进行验证。2202次尝试和优化,足足花了团队两年时间,直到今年5月,才终于确认了最优的催化剂组合。实验显示,在极其普通的三氯乙醇的协同作用下,廉价稀土金属钪能发挥出与稀有的贵金属相媲美的甲烷催化效果。团队成功地使用商品化LED光源作为反应能量来源,在室温条件下,顺利实现了高选择性的甲烷到高附加值产物的转化。据介绍,该种催化剂非常易得,且市售价格不到铂类催化剂价格的万分之一,为规模化应用奠定了优势。去年底,上科大和相关药业公司签订了一个关于钪催化氧化反应的合作转让协议,目前已经具备百公斤级别的生产条件。

了验证方案可行性,左智伟团队采取分步策略,先后在伯醇、丙烷等物质上进行验证。2202次尝试和优化,足足花了团队两年时间,直到今年5月,才终于确认了最优的催化剂组合。实验显示,在极其普通的三氯乙醇的协同作用下,廉价稀土金属钪能发挥出与稀有的贵金属相媲美的甲烷催化效果。团队成功地使用商品化LED光源作为反应能量来源,在室温条件下,顺利实现了高选择性的甲烷到高附加值产物的转化。据介绍,该种催化剂非常易得,且市售价格不到铂类催化剂价格的万分之一,为规模化应用奠定了优势。去年底,上科大和相关药业公司签订了一个关于钪催化氧化反应的合作转让协议,目前已经具备百公斤级别的生产条件。

地震科普不能老一套 现代化社会化迫在眉睫

本报记者 李艳

7月28日是唐山大地震42周年。当天,应急管理部、教育部、科学技术部、中国科学技术协会、河北省人民政府和中国地震局在唐山联合主办全国首届地震科普大会。应急管理部副部长、中国地震局局长郑国光表示,防震减灾、科普先行,更强调在未来的几年里,地震局将推动社会力量进入科普领域,用新技术、新手段与科普相结合,让地震科技跟普通人更接近,防震减灾知识真正“飞入”百姓家。

科普不仅是推动创新型国家建设的基础,也是公众整体科学素养提高的先决条件。在郑国光看来,当地震来临时,普通人对地震和防震减灾知识的了解程度直接决定防震减灾工作的成败,所以大力开展防震减灾科普普及,提升全民科学素质,全面提高全社会防震减灾综合能力是一项重要的工作。

长期以来,我国的地震科普工作以政府投入为主,这种方式尽管有自己的优势,但不足之处也较为明显。地震知识的推广不够贴近群众,方式不够新颖,语言不够通俗易懂等都是现实存在的问题。郑国光指出,一方面是防震减灾科普的覆盖面太小,在量上远远不够;另一方面是科普内容和方式过于老旧,很多专家在办公室里搞科普,做出来的内容多年不变,难以被群众喜欢和接受。他说,时代变化日新月异,一代人有一代人的喜欢的语言和生活方式,地震科普如果不与时俱进,改变方式、丰富内容,被抛弃是必然。

从去年开始,四川省与互联网企业合作推动网上科普,用大数据、精准推送、直播、H5等互联网产品与科普结合起来推进科普信息化建设。通过对移动互联网人群的画像分析,运用多种形式,推动互联网整体科普给广大用户和群众带来耳目一新的科普感受。

这一案例被郑国光反复提及,他表示,要做好新时期的地震科普,首先要实施“互联网+防震减灾科普”行动,利用大数据、人工智能等新技术,打造权威的科普网站,塑造一批有影响力的科普平台,实现防震减灾科普大众传播,提高防震减灾科普现代化水平,提升防震减灾科普的针对性和实效性,不断增强公众忧患意识和全社会风险防控能力,最大限度减轻地震巨灾风险,筑牢地震安全屏障。

在科普现代化的进程中,郑国光提出要广泛动员社会力量投身到科普事业中来,推动更多企业、市场力量进入到地震科普领域,才能做到多样化、创新性,诞生让老百姓喜闻乐见的科普作品。

2016年底,《中共中央国务院关于推进防灾减灾救灾体制机制改革的意见》正式发,这份文件中明确提出要健全社会力量参与机制,充分发挥市场机制作用,充分发挥其在防灾减灾中的作用。

“目前已经注册在案的社会性防灾减灾企业有2000多家,若引导得当将是非常重要的力量。政府如何最大限度地调动社会力量开展科普活动,提高公众科学素质,是我们必须做好的一个重要课题。”郑国光说。(科技日报唐山7月29日电)

山西多措并举建设社会诚信体系

诚信建设万里行

科技日报讯(记者王海滨)7月25日,在山西省经济信息中心的中心机房,工作人员正在对信用信息共享平台进行后台数据收集和信息维护,只要轻点鼠标,就可以进行企业数据查询、信用分析、信息交换共享和投诉等操作。更重要的是,这里汇集的法人和自然人“红黑名单”,让企业的信用一目了然。

山西信用信息共享平台是全省实现信用信息共享与交换的总枢纽,上联国家、下

达市县,横向联接政府部门,可面向社会公众提供服务。目前,平台数据库已覆盖全省320多万法人和2400万自然人,累计归集了各类信用信息4600万条,向国家平台推送1000多万条。

近年来,山西加大社会信用体系建设,由省发改、人民银行太原中心支行作为双牵头部门,联合40多个省直部门和各市县,共同构建以信用为核心的新型监管机制。通过开展政府、机构失信问题专项整治,完成了4类名单810个失信主体的信息核查和治理整顿。通过在全国率先开展企业投资项目承诺制,逐步建立以信用为核心的监管模式。

中科院微生物所瞄准“最后一公里”

科技日报讯(记者李大庆)中科院微生物所与南京市高淳区近日签约,准备成立生物技术研究院。微生物所温廷益研究员说:到了高淳,我们只做成果转化“最后一公里”的事。众所周知,在成果转化中,好的技术往往由于这“最后一公里”不通而不能变成产品。

温廷益的研究领域包括氨基酸。“我国是全球最大的氨基酸生产国,但并非氨基酸生产强国,集中体现在我国氨基酸创新产品少的问题上,产品仍以微利运营的大宗品为主。”温廷益说,微生物所建立了新

型高附加值氨基酸菌种创新平台,构建了多种高性能的氨基酸及衍生物的菌种,并实现了多个品种的产业化转化。

微生物所与南京高淳高新技术产业开发园区合作,将开展氨基酸日化产业技术、氨基酸化妆品产业技术、生物基尼龙新材料技术、生物医药技术和高附加值氨基酸及衍生物产业化技术的开发与产业化转化,替代部分高污染和高毒性的传统化工日化品和材料。微生物所副所长钱书说,以前氨基酸偏向于生产饲料添加剂等,现在则更偏向用于健康医药产业。

(上接第一版)其最早形成并实践了中国航天系统工程的方法,坚持流程再造,采用信息化技术,不断优化队伍结构,建立健全了从新概念研究、关键技术研发到工程实施的导航卫星研究与管理体系。

从思路到模式再到体制,五院逐步转变,实现了继承与创新的统一协调,推进了航天科研生产转型升级,有力托举了北斗导航卫星组批生产和密集发射。

进入了智慧智造良性互动的北斗,提速奔跑的步伐愈发从容、稳健。

越过小目标,迈向新篇章

不积跬步无以至千里。北斗作为一个系统工程,完美践行了这句古训。不论是试验系统、区域系统再到全球系统的“三步走”战略,还是大跨越中的小步快跑,北斗都做到了步步为营、扎实推进。

“早在北斗二号正式提供亚太区域导航服务前,我们就开始了北斗三号全球范

围导航系统的论证研制工作。”北斗三号工程副总设计师、卫星首席总设计师谢军说。

继2015年成功发射三颗“排头兵”,全面验证全球组网关键技术之后,北斗加速了进军全球导航卫星工程建设的步伐。2017年11月5日,北斗三号首发双星成功发射,此后便以接连四次一箭双星,加速奔跑在璀璨星途上。2018年3月30日,8颗北斗三号卫星在太空就位,完成了最简系统的部署,并通过扎实的在轨试验,对几大系统进行了全面“演练”。

实现了“小目标”,北斗三号翻开了基本系统建设篇章,不过后续组网任务将更加紧迫。“北斗导航全球系统将由三个轨道面30颗卫星组成,具体包括3颗同步静止轨道卫星、3颗倾斜轨道卫星和24颗中圆轨道卫星。”北斗三号卫星总设计师王平介绍。

为实现全球导航的承诺,北斗三号将以更快的节奏布网,全速向更远的目标迈进。(科技日报北京7月29日电)

(科技日报深圳7月29日电)