

古城南京的“创新气质”从何而来？

新华社南京6月27日电(记者凌军辉、沈汝波、王珏)5名诺贝尔奖得主、近180名中外院士到场,500多项高端“黑科技”亮相,22个国家和地区的服务机构成立创新联盟……26日开幕的首届南京创新周,汇集一大批科技大咖、创业项目和科技产品,令世界瞩目,而南京的城市“创新气质”也引发众多关注。

聚合全球创新资源

目前常住南京的外籍人士超过3万人,外资企业超过8000家。是什么吸引越来越多的国际顶尖人才、项目落户南京?

“南京的创新氛围和宽松环境吸引了我。”美国麻省州立大学教授杨美家在海外求学多年,2018年8月,他在南京江宁高新区参与创建了江苏艾洛特医药研究院,不到一年就申请3项发明专利,孵化完成7家企业,目前正在开展12项生物新药研发。

“尊重科学规律,珍惜科研人才,南京为我们提供了各方面的有力支持和宽松友好的创业环境。”杨美家说。

南京持续推进青年大学生“宁聚计划”、“创业南京”英才计划和“345”海外高层次人才引进计划,日益成为海内外人才科技创新的首选地之一。目前,已有5名诺贝尔奖获得者、86名中外院士在南京创办了企业。

2018年3月,剑桥大学南京科技创新中心落户南京江北新区国际健康城。“剑桥特别想和中国,想和南京合作。”剑桥大学校长

史蒂芬·托普说,“剑桥深刻地感受到南京在发展新技术和医疗健康领域的雄心,也确信合作会使南京在某些领域占据核心位置。”

破解“转化”关键难题

南京拥有53所高校、80多万在校大学生,80多名院士在宁工作,每万人中大学生数量、研究生数量、院士数量均位列全国前三名。但此前很长一段时间,南京没能把丰富的科教资源变成发展的创新优势。

问题的关键在于转化。南京实施科技成果项目落地、新型研发机构落地、校地融合发展的“两落地一融合”工程,打通成果转化的“最后一公里”。

2018年6月,南京工业大学、江宁开发区管委会、江苏德义通环保科技有限公司共同发起成立南京杰科环保技术装备研究院。“很多高校科研是以专利、论文为导向。我们开展面向市场的应用研究,努力把高校的成果转化成产品。”院长徐海涛说,研究院已孵化了23家科技型企业,承揽合同额累计约2500万元。

科技人员持大股、项目化落地、市场化运作、企业化运营……南京打造240个新型研发机构,孵化科技企业1600家。此外,为破解初创企业“融资难”,南京去年发放科技贷款超过200亿元,其中初创期、成长期的贷款占70%。

建设“创新名城”

第一套收音机真空管、第一台全自动车床、第一个脉冲时空管……新中国成立70年来,这个曾创造中国多个“第一”的六朝古都再次开启创新发展新征程。

“创新名城”建设大大激发出南京的发展新活力。”南京市有关负责人说,南京一直致力于建设知识产权保护最严格城市,进一步优化营商环境,努力提升南京的创新首位度。

营商环境100条、民营经济30条、不见面审批……政务服务的“南京速度”成为这个城市创新气质的新注脚。在南京江北新区投资30亿美金的台积电项目,从项目动工到投产仅用了20个月。新型研发机构“南大电子”,靠信用拿到了数百万元贷款,跑一趟窗口就办结了新企业注册。

近期发布的《中国城市竞争力第17次报告》显示,南京在综合经济竞争力、宜居竞争力、可持续竞争力、宜商竞争力四个榜单均进入10强。在《自然》杂志评选全球科研城市50强中,南京高居第12位。随着长三角一体化上升为国家战略,“一带一路”、长江经济带等重大机遇在南京叠加交汇,古城南京的发展充满无限可能。去年,南京高科技企业净增1282家,同比增长70%;新增就业参保大学生34万人,同比增长60%。今年一季度,南京的经济增长速度高达8.2%,其中高新技术产业产值增长了13%。



▲6月27日,工作人员在拍摄沪通长江大桥南主塔。新华社发(许丛军摄)

世界最大跨度公铁两用斜拉桥主塔封顶

新华社南京6月27日电(记者刘宇轩)27日,沪通长江大桥南主塔顺利封顶。至此,该桥两座高达330米的主塔全部建成,标志着世界最大跨度公铁两用斜拉桥建设取得了关键性进展。

由中铁大桥局施工建设的沪通长江大桥全长11072米,主桥长2296米,主跨1092米,为国内最大跨度斜拉桥,也是世界上首座跨度超千米的公铁两用斜拉桥。

中铁大桥局沪通长江大桥项目部副经理介绍,索塔是斜拉桥的关键受力结构,斜拉桥跨度越大就要求索塔建筑高度越高。只有更高的索塔才能拉起超超大跨度的主梁。为满足该地长江主航道通航需求,沪通长江大桥主跨设计为1092米,主塔高度随之攀升到330米,相当于110层楼高。

此次封顶的南主塔混凝土用量高达7.3万立方米,钢筋用量1.1万吨,施工体量在世界桥梁建设史上极为罕见,除超大

施工体量外,工程建设质量要求也非常严格。大桥建成后,按照设计标准,须可抵御13级台风、8级地震和10万吨级船舶的撞击。

在建设过程中,中铁大桥局相继克服巨型沉井施工、大体积混凝土灌注、超高桥塔混凝土抗裂等施工难题,采用DOKA液爬模体系,合理布置大型塔吊,在确保工程质量前提下,大幅缩短施工时间,创造了超高空主塔快速施工新纪录。

沪通长江大桥为沪通铁路全线的控制性工程,是沪通铁路、通苏嘉城际铁路、锡通高速公路共同的过江通道,设计为上层6车道高速公路,下层4线铁路。大桥预计于2020年1月进行铁路桥面道砟施工及钢轨铺设。建成通车后,将有利于沿海铁路畅通,完善区域交通运输结构,提高过江运输能力,促进长三角地区一体化发展。

穿西装打领带,盯着电脑把煤采

煤炭行业跨入智能化“无人开采”时代

新华社西安6月27日电(记者毛海峰、陈昌奇)在陕煤集团黄陵矿业一业一矿“明亮”宽敞的指挥控制中心,穿着白色衬衫的“矿工”刘锦,全神贯注地盯着电脑里采煤机高速运转开采的画面。

这是一个实时传送的画面,通过画面里可以清晰地看到,位于指挥控制中心底下偌大的煤层工作面上,只有一位井下巡视人员,没有一名开采工。

“原本煤炭开采工作面,采煤一线每班9名工人,现在1人井下巡视,2人地面远程操作就可以采煤。”刘锦告诉记者,目前开采煤炭不仅矿工比以前少很多,而且无须工人在工作面上从事开采工作。

这套由陕煤集团黄陵矿业公司主导开发的“远程干预+地面操控+井下巡视”的煤炭开采技术,是我国自主研发的首套煤炭智能化“无人开采”技术,它通过采煤机自动化技术、工作面视频监控技术、远程集中控制技术集成,使智能化综采工作面安全可靠、工程效率高、企业效益高。

从2008年开始探索至今,这套技术在黄陵矿业公司已实现了从薄煤层、中厚煤层到厚煤层的智能化开采全覆盖,打破了国外企业在煤矿智能化方面的技术垄断,标志着中国煤炭行业跨入了智能化“无人开采”时代。

陕煤集团黄陵矿业是国家“八五”重点建设项目,始建于1989年,位于陕西省延安市黄陵县店头镇。2014年4月,黄陵矿业公司一业一矿率先实现了薄煤层智能化“无人开采”。2016年5月,我国首个煤矿智能化开采技术创新中心在黄陵矿业成立,已获授权专利97项。

作为黄陵矿业公司科技创新的核心人员,技术中心业务主管张玉良说起当年的技术攻关感慨万分:“我们是边实施边研究,边改革边实践,最终攻克了一些关键技术,创新开发了高智能综采装备及高效协同控制技术,为智能化实施奠定了技术基础。”

目前,采用这套技术后,黄陵矿业公司一线矿工的人数大幅度减少,工人劳动强度大大减轻,作业环境也得到极大改善。刘锦说:“原来矿工在工作面要接触煤尘和噪音,现在在地面上操控设备进行采煤,就可以避免这些问题。”

公司的成本也得到有效控制。陕煤集团黄陵矿业一业一矿机电部副部长李慧说:“一业一矿”较薄及中厚煤层智能化工作面,采用智能化开采技术后,与传统开采相比,一年可以节约人工费用800万元左右。”

同时,智能化综采的生产过程主要以设备自主感知运行和智能控制为主,减少了人工作业和多工种之间的交叉作业,有效地提高了生产效率。

“穿着西装,打着领带,坐在地面采煤”,这个几代煤矿人期待的井下智能化“无人开采”的梦想,终于在黄陵矿业得以实现。截至2019年2月底,智能化“无人开采”技术,已全面应用于黄陵矿业所属的四对矿井,在薄、中、厚的煤层上累计采煤2150万吨以上。

告别一次性餐具,餐饮行业提前“进入状态”

“在店内食用,我们可以为您提供不锈钢刀叉,如果外带,我们不会主动提供一次性餐具。”26日中午,在上海市淮海中路一家甜品店内,工作人员在向前来购买甜品的顾客黄小姐耐心解释。

根据《上海市餐饮服务不得主动提供的一次性餐具目录》,从2019年7月1日开始,餐饮服务者不得主动向消费者提供目录内的一次性餐具,包括一次性筷子、调羹、叉子、刀等四类餐具。

新规实施进入倒计时,记者走访上海多家餐馆、咖啡店发现,各家店铺已提前进入状态。在上海市闵行区一家全家便利店,工作人员表示,目前店内依然会储备筷子等一次性餐具,但只有当顾客提出明确需求时才会提供给消费者。

限制提供的不止这四类一次性餐具。上海市徐汇区一家星巴克咖啡店工作人员表示,目前店内的一次性塑料吸管已更换为纸

部分商家已经提前“进入状态”

质吸管。“除非顾客提出明确需求,纸制吸管也不会主动提供。”记者看到,该店铺调味台仅摆放有糖和部分调味粉。

相比到店服务,新规给外卖行业带来的影响更大。在上海市徐汇区一家西餐店,收银台工作人员打印出的一张外卖小票底部显示:“叉子两个,吸管一根。”工作人员解释称,消费者在外卖平台下单时会得到提示,需标注出所需餐具数量。“如果没有标注,就默认这份外卖不需要我们提供一次性餐具。”

美团外卖表示,下月起,上海地区用户下单,“餐具数量”将成为提交订单前的必选项。饿了么表示,7月1日起,将用绿色醒目字体提醒消费者,吸引用户选择“推荐无需餐具”选项。

“一扔了之”背后的污染与浪费

一次性筷子、刀叉在给消费者带来便利的同时,也造成惊人的浪费。记者观察到,一单外卖一般会包含两到三个塑料餐盒,一到两个塑料包装袋,一到两双一次性筷子,此外还包括塑料汤匙、吸管等。

业内专家表示,目前外卖交易中的餐盒包括PP餐盒、PS餐盒、纸质餐盒、铝箔餐盒等,其中使用最为广泛的PP餐盒、PS餐盒等塑料制品在自然条件下均不可降解。

愈来愈严的法规之下,各大外卖平台之前均提出计划,承诺减少使用一次性餐具,但实际效果并不理想。青岛市民张先生说,即使选择“不需要餐具”,送来的餐食也会有一次性筷子和刀叉等。

既要限制一次性餐具,又要提供替代方案

“条例只是规定商家不主动提供一次性餐具,如果大家为了方便都主动索取,不还是达不到环保的效果吗?”上海市民苏女士表达了自己的担忧。

“绿色消费习惯的养成需要长期坚持。”同济大学循环经济研究所所长杜欢政表示,这一方面需要进一步提升公众绿色消费意识,另一方面也应推广环保餐具的使用。

记者在某快餐品牌的多家店铺发现,原来用来盛放鸡翅、薯条的一次性纸盒、纸袋,被替换为可重复使用的黑色餐篮,使用时在餐篮上铺上一层防油纸,以免食物直接接触餐篮。

“通过把某种产品的使用变得不方便”,来倒逼消费者减少使用,从而在源头减少垃圾的产生。”杜欢政表示,除限制提供一次性塑料餐具外,也应探索限制相关一次性产品的生产销售,多管齐下,才能真正实现塑料垃圾的减量化。

塞上『驼城』再无风沙苦

新华社西安6月27日电(记者姜辰蓉、李华、刘潇)地处毛乌素沙漠的陕西省榆林市,历史上曾被无尽的风沙困扰,粮田被埋、房屋被压,许多人流离失所。为了改变命运,在国家

54位姑娘挺进沙漠 征服昔日不毛之地

榆林市榆阳区补浪河乡位于毛乌素沙漠腹地。新中国成立前,流沙越过长城,致使榆林城3次南迁。到了20世纪70年代,补浪河乡80%的土地被荒沙吞没,沙夺良田、沙进人退,许多群众迫于生计远走他乡。

为了征战沙漠,榆林全境吹响向“沙漠”宣战的冲锋号。54位平均年龄18岁的女民兵积极响应政府号召,扛起红旗,卸掉红装,换上军装,以“洒尽浑身千滴汗,誓叫沙海变绿洲”的豪情壮志,开始了搏战风沙的艰难历程。

“那时候,我们住着四处透风的柳色庵,睡着一尺宽的小土炕,吃着沙蒿煮土豆,喝着黄沙拌泥水,每天高强度栽树16个小时,每把工具上都留下了血印子,一些年龄小的女孩子还落下尿床病。为了栽树,爱美的姑娘们还剃了光头。”女子民兵连第二任指导员席永翠回忆。

一次,姑娘们推着木轱辘小车,连续60天从20里外挖来了5000方黑土,垫出80亩育苗地。就在幼苗长到寸把高时,一场风沙将幼苗全部掩埋。擦干泪水的姑娘们用双手把沙子刨开,再一棵棵扶正。沙子磨破了手指,柠条戳烂了手掌,她们用战斗斗地的精神,移走了2000多方黄沙,保住了所有幼苗。

经过几年的不懈努力,女子民兵连数十位姑娘硬是在毛乌素沙漠南缘推平沙丘800余座,营造防风固沙林带33条,兴修引水渠25公里,打机井15眼,有效治理荒漠14225亩,初步遏制了沙害在补浪河乡肆虐的局面。

治沙大户敢为人先 誓把荒沙变绿洲

在毛乌素沙漠腹地,一面国旗随风飘扬,身后是98岁治沙大户郭成旺的新家,也是方圆5公里唯一的住户。

1981年到1985年,榆林市为鼓励群众参与治沙事业,先后两次开放政策,允许个人承包荒沙荒地,提出“谁造林谁受益”的政策。当时有44万户农民承包荒地900多万亩,涌现出不少千亩、万亩造林治沙大户,郭成旺就是其中一员。

40多年前,郭成旺居住的靖边县东坑镇毛团村可谓是“一年一场风,从春刮到冬”。“有时候一场风过,地里的庄稼全被埋了,村里人吃饭烧柴都很困难。”老人回忆说。

抱着强烈的求生欲——挡住风沙,有点柴烧,1985年,年过花甲的郭成旺承包了村子北边的4.5万亩沙地。“开始的那些年,风沙太大了,种下的树常常一晚上就给刮飞了。”但郭成旺并没有放弃,而是咬紧牙关,种了刮,刮了再种,慢慢地树木扎根,逐渐长成大树。

郭成旺年纪大了,他的儿子、孙子接手继续种树。祖孙三代人,凭着“愚公移山”的精神,将4.5万亩荒沙变成了林区。

老郭24岁的曾孙郭涛大学毕业不久,这个腼腆内敛的小伙子从小就对树木有着深厚的感情。他坦言,将继续父辈的事业,继续扎根沙漠,用科学的方法植树造林。

星火代代传。在治沙大户的带动下,曾经一半面积为沙地的榆林市正在发生着惊人的变化:森林覆盖率从0.9%提高到33%,860万亩流沙全部得到固定和半固定,明沙已经难觅踪迹。

新生代科学治沙 踏入“沙海淘金”新征程

从20世纪50年代起,榆林治沙大致经历了飞播灌木、栽种乔木、引进常绿树种等3个阶段。“60年代,我们在全国首创飞播技术,经过试验推广,花棒、沙蒿等灌木播撒在600多亩沙地上。”陕西省治沙研究所副所长史社强说。

与飞播同时期推进的是,引进生活在中国东北地区的樟子松,填补毛乌素沙漠缺少常绿树种的空白。治沙研究所正在引进彬武松、班克松、长白松等树种,探索不同树种的混交林,同时尝试与红松嫁接,向“松子”要经济效益。

“治沙大户”张应龙想法更大胆,他要“沙里淘金”,向沙子要效益,重构毛乌素的自然生态系统是他的目标。

他利用毛乌素沙漠天然形成的“新月状”沙丘,试种葡萄、蓝莓果等经济作物;自建试验田,种植蓝莓、黑莓、沙地红枣等,希望沙区也能变成“瓜果之乡”。

4年前,张应龙引进了几十只被称为“澳洲鸵鸟”的鸸鹋,目前这些鸟类已安居繁育成功。他准备将来把鸸鹋“家族”放养在初步进行生态修复的毛乌素沙漠中,以实现“动植物生态圈”的重建。

“鸸鹋放到林地里,不仅能除草除虫,还能减轻防火压力,成为沙漠生态实现自我修复、自我循环的重要一环。”张应龙说。

从治沙到用沙,中国治沙行动得到国际肯定。不久前,美国航空航天局发布报告表示,中国植被的增加量,占到过去17年全球植被总增量的25%以上,位居全球首位,中国植树造林贡献最大。