

# 中铁装备:隧道施工的探路者

本报记者 吴佳琦 通讯员 刘灿

## 科技支撑中国品牌

近日,由中国中铁装备集团(简称中铁装备)自主研发的直径8.03米全断面岩石掘进机(TBM)在吉林引松工地全部调试完成,即将进入掘进阶段。这台岩石掘进机可广泛应用于山岭隧道开挖、大型引水工程以及国防工程建设。该设备的成功研制,改写了我国岩石掘进机完全依靠国外、核心技术受制于人的历史,同时标志着我国岩石隧道掘进机技术已跻身世界第一行列。

隧道掘进机为何物?它是集机械、电气、液压、

传感、信息、力学、导向等技术于一体的高端装备,被誉为“工程机械之王”,是世界最先进的隧道施工设备,被国务院列入振兴装备制造业16项重大技术装备,是衡量一个国家重型装备制造业水平的标志产品。

由于盾构制造工艺复杂,技术附加值高,一直被德、法、日等少数发达国家所垄断,“洋盾构”一度在我国市场的占有率高达95%以上,且价格高昂,并对关键技术实行封锁。长期以来,由于没有国产盾构和关键技术,外国专家的傲慢深深刺痛了国人的民族自尊心,隧道施工的第一代中铁装备人暗下决心,“一定要造中

国人自己的盾构”。自2000年起,凭借深厚的施工技术积淀,18人的研发团队大胆创新,把盾构施工现场作为课堂,就此开始了新的探索和征程。2002年成功入围国家863计划后,即于当年8月投巨资在河南新乡建立起第一座盾构产业化基地。

“作为在国家863、973计划大力支持下成长的企业,我们一直把创新发展作为发展的主要手段,紧跟国家发展战略,拥有建立创新体系、坚持科技研发投入,打造‘产、学、研、用、政、金、媒’大创新格局。”该集团公司董事长、党委书记李建斌告诉科技日报记者,他们每年的科技投入资金约占销售收入的6.3%,

通过不断的吸收先进的设计理念等,打造国际化的科研团队。

中铁装备有着宽广的施工平台,为产品研发提供第一手的施工资料和数据信息,为产品研发提供了厚实的土壤和鲜活的养分。同时200余人的售后服务团队,为施工方提供全方位、全天候、一体化的快速响应服务。更为重要的是,中铁装备成立了国内最专业、学科最齐全的隧道装备研究院,拥有从事盾构研发制造等各类技术人员近200人,这些研发人员是从施工中成长起来的“工人院士”。由此,形成了基础研究、现场施工、研发制造和售后服务的良性闭环。

## 《劳动铸就中国梦》音像制品出版发行

新华社北京5月10日电 由中共中央宣传部组织,中共杭州市委、学习出版社和中央电视台联合摄制的六集电视政论片《劳动铸就中国梦》,五一期间,在中央电视台财经频道、综合频道、纪录频道连续播出,迅速引发观众热议,各地网友纷纷点赞。截至5月8日,网上有关该片的搜索和转载量已达402万余。

学者、观众、网友纷纷发表评论,认为《劳动铸就中国梦》通过讲述劳动者的故事,以凝练而具体的劳动场面和劳动细节,或宏大感人,或细微动情,声、画、影、文有机构成,让观众在电视艺术的氛围中,感受到劳动之

大美,是对“中国劳动故事”最为精彩的陈述,是对“中国劳动精神”的形象而深刻的概括,是继《百年潮·中国梦》之后又一部深入宣传阐释中国梦的精品力作,是深入学习领会习近平总书记庆祝“五一”国际劳动节暨表彰全国劳动模范和先进工作者大会上的重要讲话精神的重要辅导材料。为进一步扩大宣传效果,《劳动铸就中国梦》音像制品近日由学习出版社和中国国际电视台总公司联合出版发行。

该音像制品共3张光盘,涵盖了电视政论片《劳动铸就中国梦》的全部内容,附1本解说词。

(上接第一版)

卢卡申科表示,习近平主席在纪念伟大的卫国战争胜利70周年之际对白俄罗斯进行国事访问,意义十分重大。白方珍视同中国的关系,感谢中国政府和人民重视同白俄罗斯的友好合作,给予了白俄罗斯不附加任何政治条件的大力支持。白中建立全面战略合作伙伴关系以来,两国经贸、投资、人文等各领域交流合作发展迅速。当前,白中两国合作关系达到前所未有的水平。白方正加紧努力,采取有效措施,积极落实两国2014至2018年全面战略合作伙伴关系发展规划,扎实推进同中方在工业、交通、房地产、通信等领域务实交流合作,特别是在白俄罗斯境内开展基础设施、金融、投资合作。白方愿同中方一道,致力于提高双边贸易水平,加强两国科技、旅游、教育等领域合作。我们完全支持中方提出的丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路重要构想,白方愿成为中方“一带一路”倡议的重要支柱。白方支持扩大同中方在人文领域的交流合作。您今天抵达机场时对欢迎您的白俄罗斯青年说,青年就是未来。我完全赞同。白俄罗斯许多青年正在热情学习汉语,他们是白中友好关系的未来。

卢卡申科强调,白俄罗斯和中国都是第二次世界大战战胜国。白俄罗斯高度评价中国人民为世界反法西斯战争胜利作出的巨大贡献,支持中方举行纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年活动。

双方还就共同关心的国际和地区问题交换了意见。会谈后,两国元首共同签署了《中华人民共和国和白俄罗斯共和国友好合作条约》和《中华人民共和国和白俄罗斯共和国关于进一步发展和深化全面战略合作

关系的联合声明》,见证了政治、文化、经济、技术、教育、地方合作等领域双边合作文件的签署。

两国领导人还共同会见了记者。习近平指出,刚才我同卢卡申科总统的会谈富有成果。双方把坚定发展全面战略合作伙伴关系的政治意愿用法律形式固定下来,并确定了今后一个时期两国深化合作的重点领域和方向。双方一致同意,以共同建设丝绸之路经济带为契机,深化中白全面务实合作。双方决定扩大中白人文交流。中国和白俄罗斯都是第二次世界大战的主要战胜国,我们将同爱好和平的世界人民一道,坚定捍卫第二次世界大战胜利成果,共同促进国际秩序和国际体系朝着更加公正合理的方向发展,致力于实现人类持久和平崇高理想。

卢卡申科表示,习近平主席此次访问白俄罗斯具有重要意义。双方签署了《白中友好合作条约》,商定进一步推进两国经贸、交通、投资、科技、教育、人文、地方等各领域合作,加强在国际地区事务中的沟通和协调。白方支持并积极参与中方丝绸之路经济带倡议。白中两国都为二战胜利付出了巨大牺牲,作出了重大贡献。两国今年将共同纪念战胜法西斯主义和军国主义70周年。

会谈中,卢卡申科在独立宫举行隆重欢迎仪式。习近平和夫人彭丽媛的专车到来时,卢卡申科亲自来到下车处迎接。两国元首共同登上检阅台,军乐队奏中白两国国歌。习近平在卢卡申科陪同下检阅三军仪仗队并观看分列式。

当晚,习近平同卢卡申科一道,在独立宫贵宾林种植象征两国人民友谊的云杉树。

王沪宁、栗战书、杨洁篪等参加上述活动。

(上接第一版)

启程赴俄前夕,5月7日,习近平在《俄罗斯报》发表题为《铭记历史,开创未来》的署名文章,回顾波澜壮阔的奋斗岁月,表达维护和平的坚定信心,指明合作共赢的前进方向。

70年前,战争记忆苦难深重——“法西斯主义和军国主义发动的战争,给中国、俄罗斯等欧亚地区及其他地区的许多国家和人民带来了人类历史上空前的灾难和浩劫。”

70年前,伟大抗争气壮山河——“俄罗斯是第二次世界大战欧洲主战场。俄罗斯人民和其他兄弟民族为赢得卫国战争胜利,付出了牺牲2700万人的惨重代价……谱写了感天动地的战斗诗篇。”

70年前,胜利和平来之不易——“中国是第二次世界大战亚洲主战场。……中国军民不屈不挠、艰苦卓绝的抗日斗争,消灭并牵制了日本侵略者大量兵力,伤亡达3500万人的巨大民族牺牲,最终赢得了抗日战争的伟大胜利,为世界反法西斯战争胜利作出了巨大贡献。”

70年前,生死之道难难记——“中国、俄罗斯等50多个国家的人民联合在一起,世界上所有爱好和平的人民联合在一起,结成广泛的国际反法西斯和反军国主义统一战线,浴血奋战,并肩战斗,终于打败了野蛮侵略者,赢得了世界和平。”

习近平主席的文章赢得俄罗斯各界高度评价。俄各界舆论纷纷表示,习主席是庆典“最尊贵的客人”,习主席的文章充满对历史的深沉思索和对未来的深刻思考;新形势下,俄中两国携手纪念二战胜利,对维护世界和平、推动合作发展意义重大。

历史不会忘记,世界将铭记。

1945年的“5·9”,欧洲战场捷报传来之时,千里之外的中华民族,正奋起予以侵略者致命的一击。

2015年的“9·3”,一场充满历史正义的阅兵将在北京举行。中国人民将向世界吹响胜利胜利的号角。这是人类共同的庆典,这是世界同行的方向。

铭记——为和平之拱卫

5月8日傍晚,莫斯科河畔,总统饭店冬季花园厅洋溢着庄严肃穆的气氛。习近平主席在这里亲切会见18位曾经在华参加抗日战争的俄罗斯老战士,并向他们颁发纪念奖章。

圆形大厅里,习近平主席站立在中国国旗前。老战士们一走上前去,接受习主席颁发奖章。习主席看到90岁高龄的加维尔托夫斯基年事已高,腿脚不便,马上说:“我过去给您颁奖,您就别过来了。”习近平快步走到老人身边,为他戴上纪念奖章。全场报以热烈的掌声。

加维尔托夫斯基激动地说,那场战争胜利已经70年了,但我们不能忘记那场战争,一定要一起保卫和平的家园。

“感谢习近平主席对我们的关怀,祝愿伟大的中国在您的领导下不断走向繁荣富强。”“希望俄中两国人民世代友好,我们应当永远在一起。”“领导中国社会的核心力量是中国共产党,我为你们自豪!”……老战士们向习近平表达自己的心声。

和平之路曲折艰辛,维护和平任重道远。

70年风云变幻,和平的种子并未在世界各个角落生根发芽。放眼寰宇,一些地方战火仍未熄灭,杀戮还在继续;一些人,仍然无视历史,逆潮流而动,仍在企图篡改、歪曲、抹黑铁一样的事实。

铭记,是为廓清和平的方向。卢沟桥畔,在中国全民族抗战惨烈开始的地方,习近平主席代表中国人民向世界表明捍卫和平的坚强决心——

“历史就是历史,事实就是事实,任何人都不能改变历史和事实。付出了巨大牺牲的中国人民,将坚定不移捍卫用鲜血和生命写下的历史。任何人想要否认、歪曲甚至美化侵略历史,中国人民和各国人民绝不答应!”

铭记,是为守护和平的果实。黄浦江边,习近平主席同普京总统作出同庆二战胜利的约定——

“我和普京总统商定,举行庆祝和纪念活动,同世界各国人民一道,致力于维护二战胜利成果和世界和平,决不允许法西斯主义和军国主义野蛮侵略的悲剧重演。”

今年适逢联合国成立70周年。1945年4月至6月,在美国旧金山,50个国家代表召开联合国国际组织会议并签署《联合国宪章》。

“欲免后世再遭今代人类似两度身历惨痛之灾祸”,“彼此以善邻之道,睦邻相处”——这是人类消弭战火、永保和平的集体承诺,是确保战后国际秩序维持在和平稳定轨道的压舱石,更是用数千万生命换来的历史箴言。

中俄分别是二战东西方主战场和主要战胜国,同经战争磨难,深知和平珍贵;作为联合国创始成员国,安理会常任理事国,中俄维护地区及世界和平、安全、稳定责无旁贷。

红场边,亚历山大花园,无名烈士墓,一簇长明火闪闪跳跃。

9日上午11时30分,习近平主席和夫人彭丽媛,同参加庆典的各国领导人及夫人一道,将一束束鲜花敬献在烈士墓前。

“你的名字无人知晓,你的功勋永世长存”,这是镌刻在无名烈士墓上的铭文。



### 朱鹮家族添丁

新华社石家庄5月10日电(记者孔祥鑫)循环经济发展有限公司作为京津冀协同发展具体行动方案的重要内容之一,京津冀地区将打造再生资源产业链。

10日在河北定州召开的京津冀循环经济产业转移承接项目研讨对接会上,国家发展改革委环资司相关负责人介绍,生态环保将成为京津冀协同发展规划中率先突破的领域之一,循环经济、再生资源行业的发展将作为其中重要组成部分。在京津冀区域层面,将打通再生资源的产业链和产业线,进行资源优化配置。

中国再生资源回收利用协会相关负责人介绍,为推进北京市和河北省再生资源产业有规划、有秩序地顺利转移承接,该协会发挥行业桥梁和纽带作用,积极推动转移承接工作。在对接研讨会上,近20家京津冀地区的企业参加对接,由此也拉开了京津冀启动再生资源产业对接的序幕。

据了解,作为承接北京、天津再生资源回收加工企业转移落户主阵地的河北定州的北方(定州)再生资源产业基地占地面积1万亩,依托河北定州、新乐两地30多年的传统废塑料、废橡胶、废旧金属,重点发展废弃机电产品、电子废弃物、报废汽车、橡塑加工、精深加工再制造、节能环保新能源等六大产业,年吞吐量100万吨以上,从业人员10万人。

5月9日,在陕西省洋县长溪乡方安村朱鹮保护区,3只出生3天的小朱鹮与朱鹮妈妈在巢中呢喃而语。20多年来,各级政府采取了一系列保护措施,使这里成为所有野生动植物家族的天堂。 新华社发

## 京津冀启动再生资源产业对接

## 北京气温跌破历史同期极值

科技日报北京5月10日电(记者游雪晴)10日,北方地区迎来一次大范围降水,在冷空气和降雨的双重打压下,华北大部气温下跌6℃到8℃。北京从上午开始的淅淅沥沥降雨,午后越来越大,出现今年以来最大降雨,最高气温仅12.4℃,跌破历史同期极值。

5月5日立夏,按节气来说已进入夏季,可这两天的大风降温天气,使华北大部正经历史上“最冷初夏”,在降雨的作用下,多地10日最高气温只有十一二摄氏度。今天北京街头随处可见身着羽绒服的行人,立夏过后,气温如冬。北京市气象台发布10日8时至17时雨量:全市平均19.3毫米,城区平均20.1毫米,不少站点都达到20毫米以上。最大在门头沟龙泉,30.1毫米,全市普降中到大雨。

## 玩转“科金产”:一个科技资源洼地的体改试验

(上接第一版)

“我们的目标是将德州市变成科学家创新创业的乐园。”实现德州市委常委、组织部部长刘贵贵的这个设想,有两个步骤:一方面对接大院大所引入科技成果助推企业转型;另一方面引进科研团队进行成果转化,形成处于产业链顶端的企业。

眼下,实现他设想的工作正有条不紊地推进:3月份,中科院系统的11名院士、110名专家走进德州,推介690项科技成果,对接370余家企业,达成合作意向140项;4月份,机械科学研究总院系统16家科研院所走进德州,与来自山东省的538家装备制造企业展开洽谈,其中德州企业260家,签订合作意向166项。山东省科技厅厅长刘为民认为,政府搭台、企业唱戏、市场运作是一种很好的推进科技成果转化和产业升级的方式,可为大众创业、万众创新塑造好的生态环境。

“这是我们在全国科技对接合作中规模最大、效果最好的一次对接。”在中科院金属所研究员杨院生看来,“通过这个平台,科技人员找到了有需求的企业,而企业也了解我们的成果。”

在与专家的互动中,德州企业正积聚着量变。

跻身“第一方阵”:“科金产”为地方经济注入勃勃生机

前段时间,翁敏文到德州下辖平原县调研,几家科技型企业的一夜“崛起”令他印象深刻。

伴随降雨,气温走低。10日11时,北京南郊观象台的气温已从早上的12.4℃降至8.5℃,午后持续降雨,最高气温定格在了12.4℃,打破北京5月上旬历史同期最高气温的最低纪录,即1994年5月3日的13.4℃。

此次降雨降温的“双降”天气可不止出现在京城,河北、河南、天津等北方多地也有同样的命运。据中央气象台首席预报员孙军介绍,10日至12日,受高空冷涡系统影响,我国北方地区都出现了较明显的降水大风降温天气过程。其中,降水主要出现在华北、东北地区。10日白天,北京、天津、河北、山西、内蒙古东部地区将有小到中雨,部分地区有大雨。11日至12日,降水主要出现在东北大部地区,普遍有小到中雨,部分地区有大雨。

“一家企业正引进世界最大的化工康采恩德国巴斯夫公司最先进的技术,生产可降解的农用地膜等产品,配套的产业链和广阔的市场前景让人眼馋,不少金融机构纷纷跟进对接。”

实际上,在整个德州市这样的企业不少,“这些企业大都是这两年引进的科技成果转化项目,投资额在6000万到5亿元之间,额度虽然不高,但潜力巨大”。

而经过资本大潮的洗礼,越来越多的企业家领悟到资本的“魔力”,中小企业老板更是抬头探路、眼睛向外,依靠资本寻求裂变发展。

从580万元到2800万元,这是德州天安化工这几年纳税额的数据变化。5年前,天安化工成为德州市第一家在天交所挂牌的企业。不到两年,该公司以规范化和良好的业绩被上市公司苏州天马精细化学品股份有限公司收购,成为德州通过挂牌培育后第一家“曲线登陆”深交所的公司。

在德州,像天安一样玩转资本魔方实现爆发的,还有众多中小企业。“科金产”的制度红利激发了资本的热情,它们不仅仅为企业带来了“真金白银”,更为地方经济注入了勃勃生机。

2014年,投资、出口、消费三大动力减弱,但德州经济却实现逆袭,主要经济指标增速均位居全省前列。今年一季度,该市高技术产业投资增速(40.6%)快于全部投资25.9个百分点,占全部投资比重(27.5%)同比提高11.7个百分点;规模以上工业增加值增长11.5%,居全省第3位,跻身全省工业经济增长第一方阵。