

改革开放40周年“7+3”融媒联盟山东行首站到济南

先行区前三年不开发商业地产

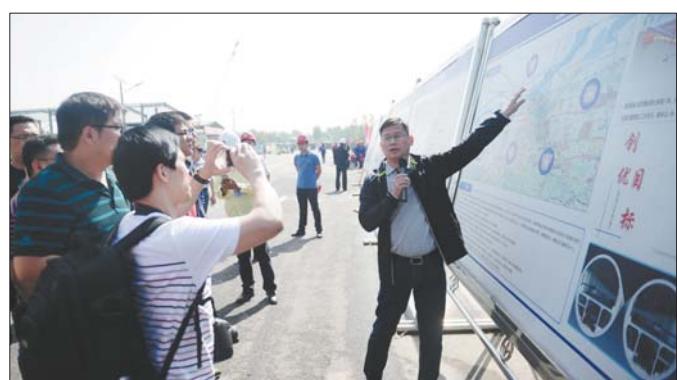
8日,由齐鲁晚报等七家主流媒体和腾讯等三家头部互联网平台公司联合成立的改革开放40周年“7+3”融媒联盟,启动成立以来的首站媒体行活动。各大媒体记者先后探访了济南新旧动能转换先行区、济南高新区等,了解了济南动能转换、改革开放方面的新举措、新亮点、新路径。

本报记者 王建伟 刘志浩



穿黄隧道始发井项目施工现场,地连墙预计6月底前将全部浇筑成型。

本报记者 戴伟 摄



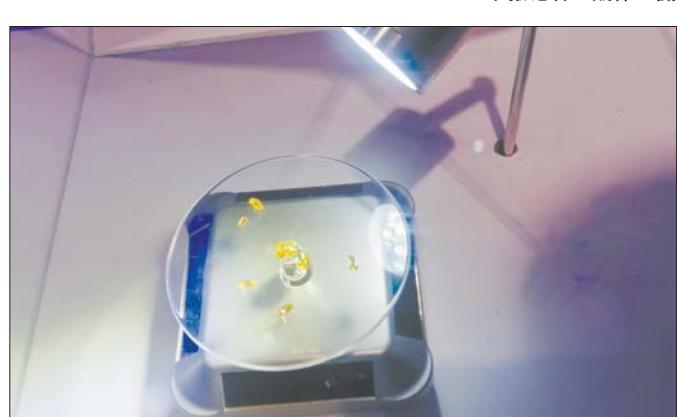
在穿黄隧道始发井项目施工现场,中铁十四局集团相关负责人介绍施工情况。

本报记者 戴伟 摄



量子保密通信“京沪干线”济南控制中心让媒体记者极为好奇。

本报记者 戴伟 摄



这是由头发丝做成的金刚石。

本报记者 王建伟 摄

先行区住宅用地前三年不对外供应

8日上午,济南新旧动能转换先行区相关负责人介绍了先行区建设情况。相关负责人介绍,目前先行区按照既定规划推进,以产业发展为主导,进行基础设施建设,3年内将不会考虑商业地产开发。

先行区总体规划已经专家评审,完成社会公示,正在推进报批程序。管委会正组织SWECO、麦肯锡、中规院等多家知名设计单位,同步展开产业、综合交通、生态空间、绿色市政和基础设施五大类30多项专项规划编制。目前,正加快中心区总体城市设计、引爆区详细城市设计及街区控规、崔寨片区总体城市设计和产业启动区详细城

市设计及街区控规,以及黄河国家湿地公园总体概念规划、示范段城市设计等工作。

目前,“中国氢谷”、东旭产业园区、山东地矿集团黄河新动能产业基地签署战略合作协议,纳入省、市重大产业项目库。法布劳格公司德国工业4.0中国智能物流基地等十余个项目已进入实质性洽谈。

先行区相关负责人还介绍,先行区前三年的主要任务是以产业为主导,加快基础设施建设,前三年土地不对外进行招拍挂,住宅用地不对外供应。

管委会相关负责人介绍,下一步工作,将以项目为抓手,

通过加快规划编制、加快基础设施建设、重点工程建设,加快产业项目落地。推动“中国氢谷”等省市重点项目落地,全面推进以涡扇发动机研发适航为核心的中科院热物理研究所济南分所、中民正阳通用航空产业项目等推进涉及航空动力、智慧物流、文化创意、现代商贸、信息技术、新能源六大产业方向的数十个重点项目。在政策制定、载体搭建和资金保障等方面,全力做好服务跟进工作。年底前,签约不少于1个计划总投资过100亿元、3个计划总投资过10亿元的招商引资项目,以及实际到账外资不少于1亿美元。

济南穿黄隧道预计2021年竣工

被誉为“万里黄河第一隧”的济南穿黄隧道,是目前国内在建的最大直径的盾构隧道,也是黄河上第一条公铁合建的盾构隧道。在穿黄隧道始发井项目施工现场,中铁十四局集团相关负责人介绍,目前穿黄隧道始发井的地连墙正在如期推进,预计今年6月底前将全部浇筑成型。

4月1日,由中铁十四局集团施工的济南黄河隧道工程首幅地下连续墙顺利浇筑完毕,标志着该工程北岸盾构机始发井主体结构正式开建。

地下连续墙简称地连墙,

是盾构始发井基坑开挖的支撑和围护结构,为基坑开挖的第一个步骤,其主要作用是截水、防渗、承重、挡水等,由成槽、钢筋笼吊装、混凝土浇筑等步骤构成。北岸始发井共设计77幅同等规模的地连墙,最大埋深51.5米。济南黄河隧道位于济南市中轴线济泺路泺口浮桥下游约100米处,全长3.7公里,其中盾构段下穿地上悬河黄河,长2519米,设计双管双层,管片外径15.2米,内径13.9米。上部为双向6车道公路,下部为轨道交通M2线。建成后汽车、地铁将同步穿黄,消除

困扰黄河两岸融合发展的交通瓶颈。

按照计划,穿黄隧道建设工期约为45个月,预计在2021年10月份竣工验收并通车。

另据了解,为推动济南携河北跨,除了现有黄河上的10座桥梁,将再建设三座大桥和一条隧道,其中,“三桥”是齐鲁大道北延跨黄河通道、凤凰路北延跨黄河通道以及济南黄河公路大桥扩建工程,“一隧”就是黄河隧道工程。黄河隧道是“三桥一隧”项目的先行工程,也是700多万济南人民盼望已久的民心工程。

济南有望成为“量子测霾”试点城市

在位于济南高新区的济南量子技术研究院,院长助理周飞博士介绍,用量子技术可以精确测量高空PM2.5等,从而协助人们进行雾霾治理,济南有望成为“量子测霾”的试点城市。

据介绍,目前常规的PM2.5测量方式,是使用气象气球或发射强激光的方式,但两者都有一定局限性。因为探空气球需要升至距离地面几公里的地方,气体流动性往往比较大,在数据传输的同时,气球周围的真实情况,其实已经发生了变化,“可能你得出的PM2.5数据,已经是几十公里之外的情况了。”而用激光测量的方式,需

要强光才能准确测量高空的风场情况,容易对人眼造成伤害。

我国2016年成功造出的量子雷达,通过真实大气环境下测试,发现其探测灵敏度得到极大提高。周飞介绍,借助量子技术,能准确测量高层大气包括PM2.5的状况,有了准确的一手数据。“量子雷达可以精确定位,分析雾霾的情况,这样就能够进行‘精准治理’。”周飞表示。

据了解,2010年,中科大量子通信产业化团队被引入济南,随后组建山东量子科学技术研究院,8年时间里,其在量子通信和产业化方面取得

巨大进展,而山东也借此成为国内量子领域的重镇:济南已建成覆盖整个济南市党政机关的大规模量子通信专网,实现了超过240个用户的基于量子保密通信的数据传输、语音服务和视频会议等应用功能。同时济南还是国家级量子通信骨干网络——京沪干线的四大站点之一。

基于量子研发和产业化方面的突出表现,今年山东发布的“新旧动能转换重大工程实施规划”,作为新一代信息技术产业的代表性领域,量子通信测量计算也被列入其中,将得到重点扶持。

头发丝等造出钻石,最大重达10克拉

在济南市高新区齐鲁软件园,工作人员介绍了济南市高新区的产业发展情况。

在齐鲁软件园一楼的展示大厅,济南中乌新材料研发的人工大颗粒金刚石吸引了记者的注意力。这些展柜里的人工钻石晶莹剔透、耀眼璀璨,与天然钻石没什么两样。它们不光美轮美奂,还和金刚石一样坚硬无比。令人惊奇的是,这些人造钻石是用头发丝等材料做成。

据介绍,这些钻石是在1500多摄氏度高温和7万个大气压下,通过一定的技术转化,把头发中的碳元素石墨化后,长

成了金刚石。

金刚石晶体的生长技术是多学科的技术集成,在济南高新区孙村战略性产业基地的厂房里有多台处于产业化实验阶段的大颗粒金刚石生产设备,70吨的生产设备经过一定时间的运行,就可以长出直径4毫米-10毫米的金刚石,最快8天就生长一个批次。

目前,济南中乌新材料生产的大颗粒金刚石最大单晶粒重达10克拉。自2015年8月开始试生产,截至目前累计生产金刚石单晶15万克拉,产品主要用于工具、CVD晶种和珠宝首饰行业。在珠宝首饰行业,“生命钻石”的特殊

意义也使其具有了新的含义。

大颗粒金刚石有着广泛的应用前景。金刚石是已知材料中硬度最高的,理论上讲可以用来加工任何材料,比如用金刚石做成的车刀,加工的合金表面达到镜面级别,目前的一些高精端装备都是用金刚石加工而成的。

作为超硬材料、终极半导体材料,它在工业加工、光学仪器、半导体等领域有着重要应用,且可以在航空航天、电力传输、雷达、制导等领域发挥作用。它的硬度、导热性、热稳定性,在光学、半导体方面的应用都可以做出很大的市场。