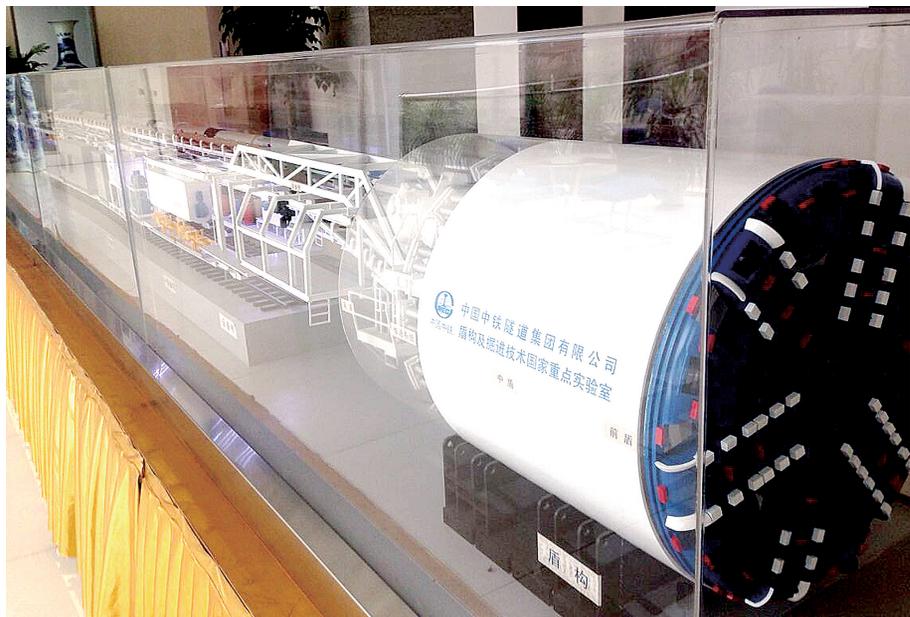


# 经常坐地铁,你知道地铁是怎么挖的吗? 地铁盾构机国家实验室探访



目前,我市地铁一号线正红火运营,地铁二号线正在施工,我们能坐上地铁,盾构机的功劳巨大。昨天,记者来到了位于高新区的中铁隧道盾构及掘进技术国家重点实验室进行了实地探访。  
郑州晚报记者 鲁慧 文/图

## 中国人自己的盾构

原先我国使用的盾构掘进机均为进口。1999年,实验室主任洪开荣第一次接触盾构,2008年,在他的参与下,中国人第一台具有自主知识产权的盾构机下线,现在,中国人自己造的盾构设备无论在规模还是科技水平上,已具世界前两位。

## 引领国际潮流

几年来,随着盾构技术的革新,洪开荣和他的团队不仅在关键核心技术上取得了突破,还研制出了多台具有自主知识产权的仪器设备,以解决“失稳、失准、失效”的三大盾构核心技术已达到或超越国际先进水平。

## 什么是盾构及掘进机

盾构隧道掘进机,简称盾构机。是一种隧道掘进的专用工程机械,现代盾构掘进机集光、机、电、液、传感、信息技术于一体,具有开挖切削土体、输送土碴、拼装隧道衬砌、测量导向纠偏等功能,涉及地质、土木、机械、力学、液压、电

气、控制、测量等多门学科技术。盾构掘进机已广泛用于地铁、铁路、公路、市政、水电等隧道工程。

在实验室2楼展厅,记者见到了盾构掘进机的模型,前面是盾构,后面是几节列车厢样的运输设备,盾构前面有刀

头,掘进机主要靠前面盾构掘进,我们的地铁隧道就是用这种盾构掘进机工作的。

据了解,一般路封了以后,盾构掘进机就会进入地下工作,通过盾构掘进机开挖、掘进,产生的废料、土石通过盾构后的运输设备运出去。

# 高新区举行第一届中小小学生篮球赛

近日,高新区第一届中小小学生篮球赛在高新区第一中学举行,共有17支代表队参加。

赛场上,拉拉队员呐喊助威,加油声一浪高过一浪,场上队员更是铆足了劲,竭尽全力地进攻、防守。经过4天激烈角逐,从17支代表队中评出中小学篮球队前三

名。本次篮球赛是贯彻落实市教育局“全民健身活动方案”在高新区各学校深入开展,有力促进了学校篮球运动开展。同时,也丰富了中小学生的课余文化生活,搭建了校际体育运动相互学习、交流的平台。  
郑州晚报记者 鲁慧 文/图



## 高新区怎么绿化 群众说了算

昨日,记者从高新区获悉,高新区自开展生态廊道建设以来,绿化养护面积现已达到约170多万平方米,为进一步巩固园林绿化建设成果,加强园林绿化管理,使市民群众进一步了解、支持园林绿化工作。近日,高新区市政部门在区内的趣园、中心广场开展园林绿化建设及管理成果展示暨市民群众意见建议征集活动。

本次活动,市政局共印发《园林绿化工作满意度调查表》500份,放置展板6块,发放环保袋、纪念品各500份。下一步,市政局将认真梳理市民群众的意见和建议,积极整改,做好反馈工作。  
郑州晚报记者 鲁慧

## 高新区环卫工过节

10月26日是河南省第十七届环卫工人节,高新区市政管理局积极开展多种形式的活动,贴心关爱环卫工人。

为了弘扬“宁愿一人脏,换来万人洁”的环卫精神,全面提升高新区环卫工作水平和城居环境,高新区市政管理局评选出包括两个环卫管养公司员工在内的125名环卫工人,授予高新区“环卫优秀美容师”的称号,这是对环卫工人不辞辛苦为高新区创造清洁、舒适的环境表示由衷的谢意。

同日,市政局领导还为50位困难职工发放了米、面、油等物品。  
郑州晚报记者 鲁慧 文/图

## “Better Starts Now”吴彦祖签约西铁城后首支广告片发布



日前,国际知名腕表品牌西铁城正式发布了由吴彦祖担任其品牌形象代言人后的首支广告片。作为国际著名影星,吴彦祖惊才绝艳的背后是不断追求卓越的进取之心;而西铁城亦是怀着永不止步的创新精神,用热情和信念不断突破,跻身全球知名腕表行列。此次广告片展现的正是双方这种相同基因背后的本质。生活处处充满无数的未知与可能,时间长河中的每分每秒都蕴藏着新的契机。所以生活需要去不断尝试,体验无限可能,挖掘不同的自己。广告片通过讲述吴彦祖除了演员之外,作为建筑师的另外一种身份,诠释了西铁城不断超越的品牌精神。

## 你知道汽车尾气的危害吗?

减少排污 从我做起

