

# “时间显微镜”在我市研发成功

## 学名“高性能条纹相机”系国家重大科研装备

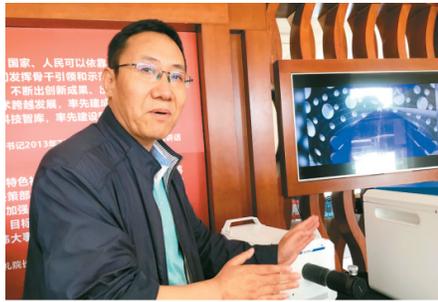
■文/图 记者 张潇

“好比显微镜让我们观察到了细胞，条纹相机就好比是一个放大时间的‘显微镜’。”侯洵院士说道，5月22日，由中国科学院西安光学与精密机械研究所承担的国家重大科研装备研制项目“高性能条纹相机的研制”顺利通过验收。验收专家组由中国科学院合肥物质科学研究院刘文清院士担任组长。项目顺利通过验收标志着我国具有自主知识产权的高性能条纹相机进入实用化水平。

### 具有超高时间和高空间分辨能力

什么叫条纹相机？侯洵院士介绍道，条纹相机主要是研究超快过程用的，我们眼睛的分辨率只有1/24秒，分辨率很低，也就是说，如果一个现象发生得很快，比如一个东西掉在地下打碎了，我们只能看到结果——打碎了，发生了什么？中间的过程我们是看不到的。普通相机分辨率大约1/2000秒，但是自然界的很多现象非常快，只有弄清具体过程才能控制它，改变发展方向。目前我们的条纹相机最高的可以到百万亿、千万亿分之一秒，对于化学、生物等基础研究是非常有意义的。所以大家形象的叫它“时间显微镜”侯洵院士举了这样一个例子：例如光合作用，叶绿素将光能最后变成生物能储存在植物体内，这个过程中发生了什么，怎么发生的？如果研究清楚就可以提高效率，哪怕是提高1/100，这个效果都大得不得了。

条纹相机是同时具备超高时间分辨与高空间分辨的唯一高端科学测量与诊断仪器，在时间分辨的超快现象研究中发挥着难以替代的作用。条纹相机的研制涉及光学、光电子、超快电子学、微电子学、精密机械和计算机等多门学科，研制起点高、难度大，目前国内只有少量单位具备初步



图为田进寿介绍“条纹相机”。

的研发能力。那么，这种“时间显微镜”有什么应用呢？侯洵院士表示，在国防尖端技术、国家基础学科研究中用处非常大。国家要发展，基础创新非常重要。好比是空间分辨率提高让我们看到了细胞，时间分辨率的提高也为我们开辟了更广阔的研究范围。

### 打破“禁运”走在国际前列

侯洵院士表示，这其中，最大的意义就在于我们打破禁运，小批量生产，走在了国际前列，个别指标走在了国际前沿。在器件、控制系统两大方面做了很大的突破。作为十分敏感的尖端技术，条纹相机的国际学术研究

成果及器件设备的共享性很低，国外相关的技术对我国实行严格的封锁，对条纹相机也实行严格的出口管制。

据介绍，2012年1月起，在中国科学院和财政部部的策划支持下，中国科学院西安光学精密机械研究所启动了“高性能条纹相机的研制”项目，针对高性能条纹相机的时间分辨率、动态范围和同步频率三个主要技术指标的提升，解决了条纹相机制备过程中存在的各种工艺问题和工程实施难题，取得了多项创新性成果。项目的研制成功，对我国精密测量仪器水平的提高以及打破国际封锁、替代进口、实现超快诊断相关技术与仪器的自主研制生产、满足国家重大工程、国家战略高技术及前沿科学领域的需求具有极其重要的战略性推动作用，解决了我国条纹相机这一高端科学仪器受制于人的窘境。

### 从零起步到逐渐产业化

“禁运就意味着我们都是从零开始，因为条纹相机应用的范围和军事有关，比较敏感。”田进寿是条纹相机工程中心负责人，他介绍说，所有设备平台都是我们经过艰苦研发的，条纹相机已经可以小批量生产了，正在逐渐走产业化。条纹相机验收项目的专家充分肯定了项目所取得的成果，指出项目团队应再接再厉，以项目验收作为新的工作起点，持续推动核心技术突破，保持仪器设备的核心竞争力；要进一步加强仪器设备的科学应用，促进重大科研成果产出；尽早实现研制仪器的产业化推广，更好地服务国家基础前沿研究，满足国际战略需求。

## 打造全球硬科技之都



# 一季度西安商品房销售缓中有降

## 预计后期各项指标增速将会放缓

本报讯(记者 王昕)随着房地产市场调控政策进一步深化，一季度，西安市房地产市场呈现出投资增速回落，销售市场趋向平稳的发展态势。昨日，省统计局发布的数据显示，后期西安房地产市场各项指标增速将会放缓，销售市场以稳中求进为主。

### 房地产项目超千个 住宅投资增长7.8%

一季度，全市在库统计企业1101家，项目1014个，分别较上年同期增长8.0%和2.4%。其中，计划总投资超10亿元的房地产开发项目440个，较上年同期增加66个，增长17.6%，增速较上年同期回落5.7个百分点。

一季度，商品房住宅投资216.66亿元，增长7.8%，占市房地产开发投资的比重70.2%，占比较上年同期提高2.8个百分点，住宅投资占比小幅增长；办公楼投资23.74亿元，下降22.1%。

### 住宅销售面积下降2% 非限购区域增长较快

一季度，全市商品房销售面积388.96万平方米，增长9.8%，增速分别较上年同期和1-2月回落15.6和1.7个百分点，分别高于全国和全省6.2和1.2个百分点。销售类型看，办公楼环比增长明显。住宅销售面积317.77万平方米，下降2%，增速较上年同期回落15.8个百分点，降幅较1-2月收窄0.1个百分点。

分区域看，非限购区域销售面积增长较快。一季度，周至县、西咸新区、航空基地和航天基地4个区县销售面积增长过100%，位居前4。新城区、碑林区、未央区、曲江新区和浐灞生态区5个区县，销售增速较上年同期由正转负。

### 待售压力进一步缓解 销售市场以稳中求进为主

统计数据显示，截至3月末，全市商品房待售面积376.84万平方米，较上年同期减少46.76万平方米，下降11.0%，较1-2月末减少29.25万平方米，其中，住宅待售面积减少19.07万平方米，占减少面积的65.2%；办公楼待售面积增加1.95万平方米，商业营业用房待售面积增加2.27万平方米。

统计部门分析认为，从一季度全市房地产开发市场数据基本来看，企业受多种因素的影响，房地产开发投资回落，商品房销售面积稳中趋缓。预计随着宏观调控政策的陆续趋严，后期各项指标增速将会放缓，销售市场以稳中求进为主。

## 唱响时代主旋律 奏响发展新乐章

### 西咸新区红五月合唱音乐会成功举办

本报讯(记者 于忠虎 见习记者 翰飞)5月22日，西咸新区“合韵五月 唱响西咸”红五月合唱音乐会在秦汉新城清华附中秦汉学校举行。来自新区及各新城政企单位、学校的10支代表队900名干部群众用歌声唱响新生活，展示西咸人朝气蓬勃、奋发进取的时代风采。

音乐会旨在贯彻落实党的十九大精神，深入践行社会主义核心价值观，坚定文化自信，以推进“音乐之城”建设为重点，进一步提升西咸新区文化软实力，丰富群众精神文化生活。

音乐会以合唱比赛方式进行。空港新城太平中学首先登场，一首气势磅礴的《共筑中国梦》唱出满怀豪情。随后，秦汉新城开发建设集团有限责任公司、西咸新区行政审批与政务服务局、中国人民武装警察部队工程大学等代表队依次献唱，《祖国不会忘记》(送你一个长安)《就为打胜仗》《阳光西咸》等一首首耳熟能详的歌曲，表达了他们对祖国的赞美、对西咸新区的热爱及新时代美好生活的向往。

国家一级演员、著名女高音歌唱家冯健雪，国家一级演员、陕西省跨世纪音乐家贺梅，陕西省歌舞剧院副院长李铁，西安音乐学院声乐教授杨敏、高曼丽等担任评委，从形式创新、仪容仪表、舞台表现、指挥配合等方面公开打分。

最终，《在灿烂阳光下》和《阳光西咸》获得一等奖。西咸新区秦汉新城党委宣传部和西咸公安局沣东新城分局获得优秀组织奖。

据了解，今后，西咸新区还将策划组织更多形式多样的群众性音乐文化活动，为打造具有历史文化特色的国际化大都市营造积极、健康、和谐的社会氛围。

### 受成昆铁路水害影响

## 今日K165次列车停运

本报讯(记者 裴磊)昨日记者从铁路部门获悉，受22日四川省乐山市境内突降暴雨，成昆铁路九里站至轿溪站间发生泥石流水害，导致成昆铁路乐山段暂时中断。受此影响，23日西安至昆明K165次列车停运一日。西铁局管内其他列车暂不受影响。

据了解，22日凌晨3时许，四川省乐山市境内突降暴雨，成昆铁路九里站至轿溪站间发生泥石流水害，中铁成都局集团公司启动应急预案，调度、运输、客运等部门采取措施，紧急扣停运行在水害附近列车，迅速组织人员、机械投入抢险。受此影响，23日西安至昆明K165次列车停运一日，其他西铁局担当的客车未受影响。

## 公告

现魏耀奇、王广成、刘桂英、高燕、卫时民、秦风安、秦佳明分别作为自强东路400号、598号、632号、西闸口建筑三段2号楼院内、一道巷22号被征收房屋实际使用人，拟以被征收人身份与我单位签订房屋拆迁补偿协议，若其他第三方对其被征收人资格存有异议，请于公告发布之日起15日内，向我单位提出书面异议。若上述期限届满无第三方提出异议，我单位将依据西安市人民政府房屋征收决定执行。特此公告

联系地址：自强东路西闸口3号西铁三公司  
联系人：王明清 联系电话：86315839

西安曲江大明宫遗址区  
城中村(棚户区)改造办公室  
2018年5月23日

### 结对子指导村秦剧团 手把手提升艺术水准

## “文化扶贫”小分队入村传艺

## 坚决打赢脱贫攻坚战

本报讯(记者 文艳)5月20日，西安市政协金秋长安古乐团离退休老干部、陕西古代音乐文化研究院非遗长安古乐音乐家与秦腔表演艺术家一行16人，组成的新时代、新农村建设“文化扶贫”志愿者小分队来到周至县竹峪镇鸣沟村，指导村秦剧团传艺授技，助力山村振兴。

终南山脚下的鸣沟村是西安市重点扶贫村，喜爱秦腔的村民们在本地“扶贫能人”张爱云个人出资下，挑头重新组建了100余年历史的“太峪龙阳秦剧团”。近年来，该团注入了新的生命力，自编自演脱贫攻坚小品剧《瓜女婿》、秦腔联唱《歌唱新农村》等受到群众的欢迎，成为“龙阳沟草根明星剧团”。

今年初，太峪龙阳秦剧团与陕西古代音乐文化研究院结成了“文化扶贫的对子”，结成文化战略合作伙伴。市政协金秋长安古乐团、陕西古代音乐文化研究院与秦剧团城乡携手，用众多专家和艺术家的技艺才能扶持山村戏曲非遗，使秦剧团技艺提升加快发展。

此次新时代、新农村建设“文化扶贫”志愿者小分队中有著名的秦腔表演

艺术家、国家一级演员、陕西省秦腔研究会副会长陈淑玲、刘戈兵，知名青年秦腔演员傅凤云，还有著名非遗音乐家贾龙安等民族乐器与戏剧音乐演奏家。他们悉心指导龙阳秦剧团农民秦腔业余演员的唱腔与表演程式与身段，为秦剧团文武场面乐队的增编助奏。艺术家们还和秦剧团的演员联袂为当地群众表演了秦腔挂衣彩唱和秦

腔名段名折，受到现场数千名村民的欢迎和喝彩。

龙阳秦剧团团长张爱云告诉记者：“这些城里的艺术家、专家下乡开展‘文化扶贫’与我们农民结成对子，手把手提升我们农村非遗戏剧爱好者的艺术水准，提高与满足新农村、新农民的精神文化需求。他们是真正的‘文化扶贫’先行者，是真正的‘文化下乡模范’。”

理清帮扶思路、明确工作措施有很大的启发。用他们的精神武装我们，打好下一步脱贫攻坚战。”未央区扶贫办副主任姚长宝告诉记者。

据了解，市“十佳励志脱贫户”“十佳帮扶干部”先进事迹巡回报告会将在6月上旬深入各区(县)、街(镇)开展宣讲活动。报告会将立足营造良好脱贫攻坚氛围，让贫困群众受引导、受教育、受鼓励，看到希望；让帮扶干部学经验、学方法，坚定信心；让全市广大干部群众凝心聚力、共同打赢打好“脱贫攻坚战”。

## 分享帮扶好经验 打赢脱贫攻坚战

本报讯(记者 闫坤)昨日下午，由市扶贫办、市委宣传部主办的西安市“十佳励志脱贫户”“十佳帮扶干部”先进事迹巡回报告会在未央区举行。

“十佳帮扶干部”代表何金鹏、陈恩、李海平等分别以贫困户就是我的亲人、把贫困户当作自己的家乡，把贫困户当作自己的朋友以及真心真情帮扶为题，为未央区120余位帮扶干部作了事迹报告。

报告会结束后，“十佳帮扶干部”逐一解答了未央区帮扶干部在扶贫工作中遇到的问题。帮扶干部全辉十分关心扶贫政策运用问题：“如何用好政策，为贫困户做实事？”“十佳帮扶干部”陈恩说解答：“应该充分利用好‘七步扶贫法’，研究运用住房、教育、就业、医疗等各项政

策，针对贫困户家中的具体问题，用同理心对待贫困户，帮助他们找到活用政策的方法。最终将贫困户带上路，让他们自己跑。”

“未央区帮扶了鄂邑区、蓝田县140户，329名在册贫困户，特别需要这具有丰富帮扶经验的干部分享他们的工作宝典，这些做法和经验发人深思，对我们进一步

理清帮扶思路、明确工作措施有很大的启发。用他们的精神武装我们，打好下一步脱贫攻坚战。”未央区扶贫办副主任姚长宝告诉记者。

据了解，市“十佳励志脱贫户”“十佳帮扶干部”先进事迹巡回报告会将在6月上旬深入各区(县)、街(镇)开展宣讲活动。报告会将立足营造良好脱贫攻坚氛围，让贫困群众受引导、受教育、受鼓励，看到希望；让帮扶干部学经验、学方法，坚定信心；让全市广大干部群众凝心聚力、共同打赢打好“脱贫攻坚战”。

## “非遗保护校园行”走进聋哑学校



图为非遗武术传承人为孩子们进行武术表演。(记者 杨力 摄)

本报讯(记者 陈黎)在“国际博物馆日”和“文化和自然遗产日”到来之际，“西安非物质文化遗产进校园”活动5月22日走进了西安市第二聋哑学校。陶埙、秦腔板胡、微型社火等非遗项目的到来，让校园欢腾起来。特殊孩子们戴上耳蜗一样可以学吹陶埙、拉板胡感受美妙的传统乐器。

他们还欣赏了红拳、太极、路氏白猿通背拳等传统非遗武术表演，感受到了传统文化的魅力和社会的关爱。

此次活动由市非遗保护中心、市非遗博物馆与新城区非遗保护中心联合举办，并精心挑选了左手阴阳书法剪纸、打草鞋技艺、戏剧盔帽制作技艺、雁塔结绳香囊制作技艺、秦腔戏剧脸谱绘画、陶埙制作技艺、秦腔板胡制作技艺，以及红拳、太极、路氏白猿通背拳、形意六合刀等10余项优秀非遗项目，来到了西安市第二聋哑学校。当下课铃响起，孩子们陆续来到操场。他们被琳琅满目的非遗项目和非遗武术表演吸引住了。

一年级的孩子更开心，他们一个个忍不住抚摸起陶埙，并跟着传承人赵军学了起来。像肉夹馍形状的新式饼型陶埙尤其让孩子们觉得好奇。现场的板胡也让孩子们爱不释手，微型社火传承人曹静香正给一个个小朋友穿衣戴帽，吸引了高年级的女生们。随后，同学们还欣赏了一场精彩的非遗武术表演，红拳、太极、形意六合刀、路氏白猿通背拳……来学校的都是项目传承人，他们行云流水的表演引发现场师生鼓掌喝彩。

记者获悉，“非遗保护校园行”活动是非遗保护中心连续十年一直在开展的文化活动。不仅取得了很好的社会效益，也为我市非遗保护工作打下了良好基础。

## 西安市两路两侧“三化”问题整治进度汇总表

两路两侧“三化”问题整治工作是市委、市政府的一项重要决策部署，主要是全面提升我市高速公路和铁路沿线洁化、绿化、美化水平，优化人居环境，提升城市品质。按照市委、市政府要求，每月公示各区县、西咸新区、各开发区管委会“三化”整治工作进展情况，现将截至5月16日进展情况予以公示。

排名	责任单位	铁路两侧						高速公路两侧						自查问题						总任务			较上周新增完成情况	备注				
		原任务	接收点位	交出点位	现任务	已整治	占任务%	未整治	原任务	接收点位	交出点位	现任务	已整治	占任务%	未整治	铁路两侧		高速公路两侧		任务	已整治	未整治			占任务%			
																任务	未整治	任务	未整治									
1	新城区	4			4	4	100.00%													4	4	0	100.00%	0				
2	莲湖区	6	1		8	8	100.00%													8	8	0	100.00%	0	市人大30号文中新增1处			
3	长安区	15	1		16	16	100.00%	0	15		15	14	93%	1					31	30	1	96.77%	0					
4	曲江新区							2			30	28	93%	2					28	27	1	30	28	2	93%	0	原点位2处与雁塔共有	
5	鄂邑区	18			18	16	88.89%	2	19	2	71	64	90%	7					54	49	5	89	80	9	89.89%	2		
6	蓝田县							52			90	79	88%	11					38	38	0	90	79	11	87.78%	1		
7	阎良区	1			1	1	100%		23	1	23	20	86.96%	3					1	0	1	24	21	3	87.50%	0		
8	高新区							1	3		14	12	86%	2					10	10	0	14	12	2	85.71%	0		
9	高陵区	1			1	1	100%		40	2	3	71	59	83%	12				32	32	0	72	60	12	83.33%	4		
10	雁塔区	6	2		8	8	100%		3		3	1	33.33%	2						11	9	2	81.82%	0				
11	未央区	23	4	2	25	15	60.00%	10	16	1	72	61	85%	11					55	55	0	97	76	21	78.35%	18		
12	国际港务区	62			62	39	62.90%	23	14	4	1	16	16	100.00%	0					78	55	23	70.51%	1	灞桥移交82号与港务区1号为同一问题			
13	航天基地							3			3	2	67%	1					1	0	1	3	2	1	66.67%	0	1处点位不存在	
14	西咸新区	88	2	8	82	56	68.29%	26	150	2	5	132	78	59%	54							214	134	80	62.62%	3	13与5号重复,86与62重复,104与117重复,高陵移交26号与123重复,11处属咸阳境内	
15	临潼区	200			200	137	69%	63	282	5	2	282	100	35.46%	182							482	237	245	49.17%	0	商良移交的高速11号与临潼256号为同一问题;原目标责任书253和255号与262号和282号问题重复	
16	灞桥区	74		1	73	24	32.88%	49	91	2	5	101	40	38%	61				14	8	6	174	64	110	36.78%	1	原下达高速问题68号问题不存在	
17	浐灞生态区	27	1		32	8	25.00%	24	6		6	2	33%	4	4	0	4					38	10	28	26.32%	1		
合计		1240	15	11	1111	530	333	62.83%	917	715	19	19	927	575	62%	352	4	0	4	233	219	14	1457	908	549	62.32%	31	

说明:全市下达问题点位1240处,经自查排查(新增高速问题233处,鄂邑区54处,高陵区32处,灞桥区14处,阎良区1处,蓝田38处,高新10处,航天基地1处,曲江新区28处,未央区55处;铁路新增5处,4处为浐灞生态区,1处为莲湖区)及目前点位移交(重合点位8处,2个点位问题不存在,11处属咸阳境内)全市现有点位1457处(高速公路927处,铁路530处),初步完成整治908处(高速公路575处,铁路333处),完成占比62.32%。