

## 高性能混凝土为大桥敷上“新面膜”

### 最新发现与创新

科技日报武汉12月30日电(记者刘志伟 通讯员付丽)30日,记者从湖北省科技厅获悉,一种新型超高性能混凝土研发成功,使桥面铺装更方便,使用寿命也更长。专家认为这一成果国际领先水平。

据中铁大桥科学研究院总经理田启贤介绍,目前我国已建成的大跨径正交异性钢桥面铺装方案多采用柔性铺装方案,比如浇筑式沥青或环氧铺装,但铺装材料在夏季高温和车辆超载等环境影响下,铺装层容易出

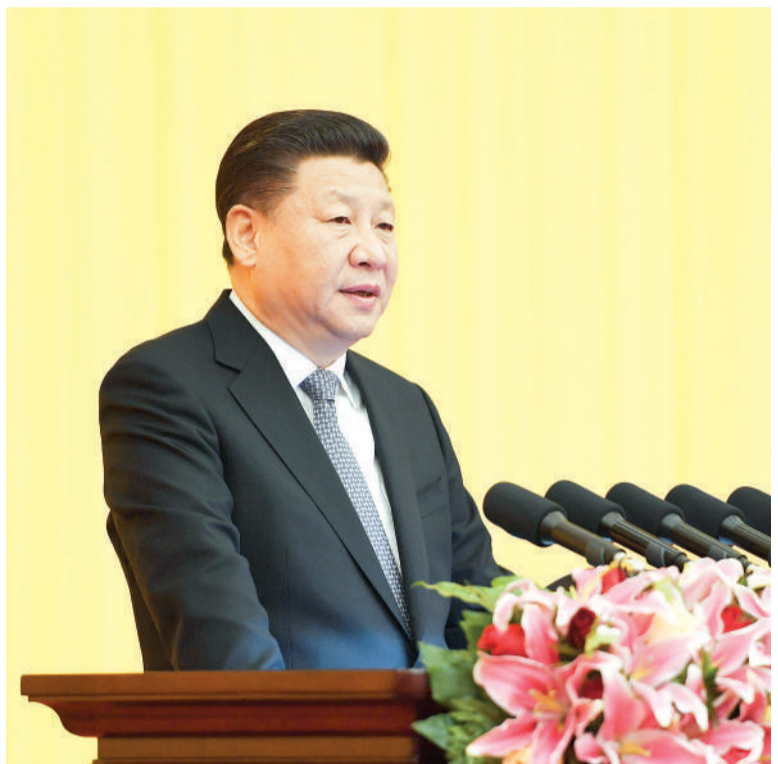
现破损等问题。在该院桥梁结构健康与安全国家重点实验室内进行了大量的材料和结构试验,研发出一种新型超高性能混凝土,并形成了成套技术,为大跨径钢桥面铺装提供了一种新的解决方案。

在正交异性钢桥面板桥面铺装中应用这种混凝土可以提高桥面刚度,有效解决钢桥面疲劳开裂问题。在桥梁使用的全寿命周期内仅需要对桥面磨耗层进行更换,后期养护简便且费用低,总投资额只是柔性铺装方案的10%至15%。在普通混凝土箱梁结构桥梁的修补加固过程中使用,将大大提高加固效果,延长加固后结构使用寿命。用这种超高性能混凝土可以生产出薄壁、大跨等新形式预制构件,使桥梁采用更薄的结构设计,减轻桥面的自重,降低全桥的总造价。

由中国工程院院士、清华大学教授聂建国,武汉理工大学教授王中和等国内著名专家组成专家组对该项技术进行了鉴定。专家一致认为,该项目成果成功地解决了正交异性板铺装层易脱落的难题,大幅提升了正交异性板的抗疲劳性能和使用寿命。

## 全国政协举行新年茶话会

### 习近平发表重要讲话 李克强张德江俞正声刘云山王岐山张高丽出席



习近平发表重要讲话。

新华社记者 李学仁摄



习近平、李克强、张德江、俞正声、刘云山、王岐山、张高丽等出席茶话会。

新华社记者 鞠鹏摄

新华社北京12月30日电(记者邹伟 孙铁翔)中国人民政治协商会议全国委员会12月30日上午在全国政协礼堂举行新年茶话会。党和国家领导人习近平、李克强、张德江、俞正声、刘云山、王岐山、张高丽等同各民主党派中央、全国工商联负责人和无党派人士代表、中央和国家机关有关方面负责人以及首都各族各界人士代表欢聚一堂,共迎2017年元旦。

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平

在茶话会上发表重要讲话。他强调,一个时代有一个时代的主题,一代人有一代人的使命。新长征路上,每一个中国人都是主角,都有一份责任。让我们大力弘扬愚公移山精神,大力弘扬将革命进行到底精神,在中国和世界进步的历史潮流中,坚定不移把我们的事业不断推向前进,直至光辉的彼岸。

习近平代表中共中央、国务院和中央军委,向各民主党派、工商联和无党派人士、各人民团体,向全国广大工人、农民、知识分子、干部和各界人士,向人民解放

军指战员、武警官兵和公安干警,向香港特别行政区同胞、澳门特别行政区同胞、台湾同胞和海外侨胞,向关心和支中国现代化建设的国际友人,致以节日的问候和美好的祝福,祝大家新年好。

习近平指出,2016年是中华民族伟大复兴征程中十分重要的一年。中共中央团结带领全国各族人民,把握国内国际两个大局,开启全面建成小康社会决胜阶段的伟大进军,打响供给侧结构性改革的攻坚战,吹起脱贫攻坚战的冲锋号,团结一心,攻坚克难,推

动经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设取得新的成绩,实现“十三五”良好开局。

习近平强调,这一年,我们隆重庆祝中国共产党成立95周年,号召全党不忘初心,继续前进;隆重纪念中国工农红军长征胜利80周年,弘扬伟大长征精神,坚定走好新的长征路的信心。我们召开中共十八届六中全会,专题研究全面从严治党,同三中、四中、五中全会一起,完成“四个全面”战略布局顶层设计。(下转第三版)

## 习近平主持召开中央深改小组第三十一次会议 投入更大精力抓好改革落实

新华社北京12月30日

日电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席、中央全面深化改革领导小组组长习近平12月30日下午主持召开中央全面深化改革领导小组第三十一次会议并发表重要讲话。他强调,经过3年多努力,一批具有标志性、关键性的重大改革方案出台实施,一批重要领域和关键环节改革举措取得重大突破,一批重要理论创新、制度创新、实践创新成果正在形成,全面深化改革的主体框架基本确立。2017年是全面深化改革向纵深推进的关键一年,要统筹协调各方面改革工作,增强改革定力,加强改革协同,完善抓落实的工作机制和办法,把责任压实、要求提实、考核抓实,推动改革落地见效。

中共中央政治局常委、中央全面深化改革领导小组副组长李克强、刘云山、张高丽出席会议。

会议审议通过了《中央全面深化改革领导小组2016年工作总结报告》、《中央全面深化改革领导小组2017年工作要点》。

会议审议通过了《关于加快构建中国特色哲学社会科学的意见》、《关于进一步改革完善药品生产流通使用政策的若干意见》、《推进行政执法公示制度、执法全过程记录制度、重大执法决定法制审核制度试点工作意见》、《关于清理规范中央企业董事会职权试点工作的意见》、《关于清理规范重点支出同财政收支增幅或生产总值挂钩事项有关问题的通知》、《矿业权出让制度改革方案》、《矿产资源权益金制度改革方案》、《关于加强和完善城乡社区治理的意见》。

会议指出,加快构建中国特色哲学社会科学,要牢牢把握马克思主义指导地位,立足中国、借鉴国外,挖掘历史、把握当代,关怀人类、面向未来,构建有中国特色、中国风格、中国气派的学科体系、学术体系、话语体系。要从我国改革发展实践中提出新观点、构建新理论,加强对实践经验的总结。要加强和改进党对哲学社会科学的领导,建设种类齐全、梯队衔接的哲学社会科学人才队伍,实施哲学社会科学创新工程。

会议强调,改革完善药品生产流通使用政策,要严格药品上市审评审批制度,加快推进药品质量和疗效一致性评价,有序推进药品上市许可持有人制度试点,加强药品生产质量安全监管。要完善药品、耗材、医疗器械采购机制,推行药品购销“两票制”改革,减少流通环节,净化流通环境,整治突出问题。要破除以药养医机制,取消药品加成,理顺医疗服务价格,落实政府投入责任。

会议指出,行政执法是政府实施法律法规、履行法定职能、管理经济社会事务的主要方式。推进行政执法公示制度试点重在打造阳光政府,要及时主动公开执法信息,让行政执法在阳光下运行;推进行政执法全过程记录制度试点重在规范程序,要扩大记录适用范围,实现全过程留痕、可回溯管理;推进行政执法决定法制审核制度试点重在合法行政,要确保每项重大执法决定必须经过合法性审查,守住法律底线。

会议强调,开展落实中央企业董事会职权试点,要坚持党的领导,坚持依法合规,坚持权责对等,切实落实和维护董事会依法行使中长期发展决策权和经理层成员选聘权、业绩考核权、薪酬管理权以及职工工资分配管理权等,推动形成各司其职、各负其责、协调运转、有效制衡的公司治理机制。要完善权力运行监督机制,加强和改进出资人监管。(下转第三版)

## 高通魅族专利纠纷达成和解

科技日报北京12月30日电(记者刘艳)30日,美国高通公司(以下简称高通)和珠海市魅族科技有限公司(以下简称魅族)达成专利许可协议,解决了双方在中国、德国、法国和美国的所有专利纠纷。至此,我国主要的手机厂商均与高通签署了专利许可协议。

12月26日,高通宣布与深圳市金立通信设备有限公司达成新的3G和4G中国专利许可协议时曾表示,中国前十大原厂委托制造商均已接受发改委同意的整改方案条款。业内因此认为双方间的争执将告一段落,尊重知识产权将成行业风气。

协议签署后,魅族总裁白永祥表示对“平等谈判得到顺利推进并最终达成协议”感到高兴,但半年前双方还是激烈的正面交锋。

今年6月,高通在北京知识产权法院起诉魅族,这是高通在中国首次采取法律手段,魅族也成为中国手机厂商中唯一被高通告上法庭的企业。随后,高通在全球范围内对魅族发起包括诉讼在内的一系列“维权”举动。此后,魅族曾以消费者的诉求打“悲情牌”,但没有得到舆论的广泛支持。

通信行业专家项立刚说:“从尊重专利到加强专利储备,是国内厂商的必经之路,没有捷径可走。”

根据协议,高通授予魅族在全球范围内开发、制造和销售3G、4G终端的付费专利许可。魅族在中国市场支付专利费的原则,遵照高通向我国发改委提交的整改措施条款。针对“魅族在中国以外市场该遵循怎样的原则或标准缴纳专利许可费用”这一问题,双方均未给予正面回答。

据了解,2015年2月,高通同意交付发改委开出的9.75亿美元反垄断罚单,并降低在中国销售的3G和4G终端的专利许可费。此举,被业内人士称作“发改委代表手机厂商向高通谈了一个六五折”。在这个新的“游戏规则”下,截止到目前,有超过120多家国产品牌与高通重新达成专利授权合约。



红领巾相约中国梦 12月30日,在广西南宁市玉兰路小学,新入队的一年级小朋友在入队仪式上行礼。

新华社记者 周华摄

## “向阳红01”科考船完成首次任务

科技日报青岛12月30日电(通讯员姚菁 记者王建高)30日,我国目前最先进的具有全球航行能力及全天候观测能力的海洋综合科考船“向阳红01”搭载75名船员及调查队员和东印度洋南部调查资料,获取样品,顺利停靠国家海洋局青岛深海基地管理中心码头,至此,该船执行首次科考任务取得圆满成功。

“向阳红01”科考船于10月19日从青岛出发开启首航,执行国家专项科考项目——“全球变化与海气相互作用”东印度洋南部水体综合调查秋季航次科考任务。航次历经73天,航行13000余海里,在东印度洋南部海区通过大面观测、走航观测、锚系定点观测和漂流浮标观测等方式,进行了物理海洋与海洋气象、海洋化学与水体生物、海洋光学等多学科现场调查。科考作业面临恶劣的海况时,采样设备入水点和出水点之间水平距离偏差不超过1米,实现了真正意义上的精准定位作业,获取了高精度数据资料和定点样品。本航次首次系统调查并掌握了印度洋偶极子事件盛期关键海域的多学科数据资料,为该事件演变、发展和消亡机制及其对气候变化的影响研究提供了丰富的数据支撑。

“向阳红01”科考船于10月19日从青岛出发开启首航,执行国家专项科考项目——“全球变化与海气相互作用”东印度洋南部水体综合调查秋季航次科考任务。航次历经73天,航行13000余海里,在东印度洋南部海区通过大面观测、走航观测、锚系定点观测和漂流浮标观测等方式,进行了物理海洋与海洋气象、海洋化学与水体生物、海洋光学等多学科现场调查。科考作业面临恶劣的海况时,采样设备入水点和出水点之间水平距离偏差不超过1米,实现了真正意义上的精准定位作业,获取了高精度数据资料和定点样品。本航次首次系统调查并掌握了印度洋偶极子事件盛期关键海域的多学科数据资料,为该事件演变、发展和消亡机制及其对气候变化的影响研究提供了丰富的数据支撑。

“向阳红01”科考船于10月19日从青岛出发开启首航,执行国家专项科考项目——“全球变化与海气相互作用”东印度洋南部水体综合调查秋季航次科考任务。航次历经73天,航行13000余海里,在东印度洋南部海区通过大面观测、走航观测、锚系定点观测和漂流浮标观测等方式,进行了物理海洋与海洋气象、海洋化学与水体生物、海洋光学等多学科现场调查。科考作业面临恶劣的海况时,采样设备入水点和出水点之间水平距离偏差不超过1米,实现了真正意义上的精准定位作业,获取了高精度数据资料和定点样品。本航次首次系统调查并掌握了印度洋偶极子事件盛期关键海域的多学科数据资料,为该事件演变、发展和消亡机制及其对气候变化的影响研究提供了丰富的数据支撑。

## NASA将确定2020年火星任务着陆点

科技日报北京12月30日电(记者张梦然)据美国太空网29日消息称,美国国家航空航天局(NASA)为满足长期规划需求,早已着手与行星科学家寻找新一代火星任务的着陆地点,并于近期取得重大进展。鉴于这一任务的主要目的是发现火星生命存在的证据,其着陆点的选定至关重要,亦会影响到之后的NASA载人登陆火星计划。

登陆火星的任务中,事先选定精确着陆区这一步非常关键。通常来说,选择特定的着陆区和每次任务的特定目标息息相关。

“火星2020”任务是美国火星之旅的一个重要里程碑事件。其主体是NASA最新一代火星探测器,将负责调查分析适宜微生物生存的火星远古环境,探索火星岩石中存在远古生命的证据。“火星2020”将在红色星球表面采集土壤和岩石样本,密封储存,并在未来太空任务中送回地面分析。该火星车预计2020年夏季发射升空,2021年2月抵达火星。

NASA的科学家为“火星2020”拟定的登陆点,就是可以支持火星远古微生物存活的地方,具体来说,其需要一个曾经有水的环境,譬如说古老海岸线的沿岸。目前,着陆点范围已经进一步缩小,54个候选着陆点的名单已经减少到了8个,NASA很快将使用“火星勘测轨道飞行器”的高分辨率图像来勘测潜在着陆点。

这次勘测还有另一个重要意义,就是为本世纪30年代中期开展的载人登陆火星任务确定一些理想着陆地点的组成要素。人类登陆火星的理想探索区域,首要要是安全,其次应既有科学研究价值,又拥有可以支持多项载人探测任务的水冰等资源。尽管距首次载人火星任务仍有约二十年时间,但NASA还是要充分利用现役航天器进行提前勘测,并与新一代火星车任务相互推进。

关于火星的好消息不断,让人觉得火星离我们越来越近了。2015年NASA在火星上发现液态水,2016年美国太空探索技术公司总裁埃隆·马斯克详细阐述了未来火星移民计划,2020年NASA又计划向火星发射新一代探测器,探寻火星岩石中远古生命的证据。火星极有可能成为人类太空移民的第一站。等这个“小目标”真正实现,那才当之无愧是“火星一小步,人类一大步”,它将真正引领我们走上星辰大海的征途。

