

# 锻造“地下生命线” 让城市更有韧性

## ——看太原管网改造的破局与新生

高楼大厦、车水马龙，是城市的“面子”；隐藏于地下密集交错的各类管网，是城市的“里子”。如何让“里子”更实用、“面子”更好看？日前，太原市城市排水生命线安全运行监测项目入围中国智慧城市大会智慧城市先锋榜，揭开开管部门对“里子”智能化升级的冰山一角。

### 由“钢筋水泥”迈向“智能有机体”

随着城市规模的持续扩大，太原“里子”的体量也在不断增大。特别是为了实现“一泓清水入黄河”，太原实施中小街巷雨污混接节点改造工程和老旧小区雨污分流改造，加快更新改造污水管网，确保雨水入河、污水入厂。

据统计，2023年6月起，市城乡管理局集中开展雨污分流改造，目前已改造完成3186个混接节点，其中市政管网混接点1961个、源头混接点1245个，完成合流制管网改造102.26公里、240条。

“按照国家、省关于生命线安全工程随新建、改造工程同步设计、同步施工、同步验收、同步使用的要求，在新建、改造城市排水管网时，我们同步实施了太原市城市排水生命线安全运行监测项目。”市城乡管理局有关负责人介绍。

市城管部门首批选取156处排水管网、39处雨水管网入河排口、37处泵站、703处易涝点位，通过安装智能

终端，并接入泵站运行数据、污水厂运行数据、排污量、低洼积水液位、泵站视频、水雨情、气象等信息，实现对全市雨污管网、泵站、污水厂及其他相关附属设施的智能监测管控，让地下管网不再是冰冷的混凝土与钢铁，而是承载城市生命力的智能有机体。

### 由“被动抢修”迈向“主动防御”

在市政建管中心主任王海滨看来，城市排水管网韧性不足，主要表现为：管网带病运行问题严重、污水收集处理短板突出、城市排涝能力不足、应急处置滞后等。

市城市排水生命线安全运行监测项目，通过对排水设施运行监测数据和管网运行数据进行多维度分析，实现排水设施运行异常情况实时预警和主动发现，改变以往工作中需要在人员巡查或等问题暴露时才发现的被动局面，让地下看不见的管网变得更智能，构建起“看不见的防线”与“可感知的生态屏障”。

去年，市政建管中心在迎泽大街沿线排水管网布设了37个监测点，安放监测设备63套，对改造后的迎泽大街排水管网进行全面监测分析。通过监测数据对比，改造后的迎泽大街排水管网稳定运行，已全面消除排水管网混接、合流、淤堵等隐患问题。同时，针对管网异常监测指标，向上游管网隐患问题进行溯源排查，初步诊断出迎泽大街上有雨污水管网入流入渗、管网错接风险点近10处——数据监测让地下管网会“说话”，更为隐患排

查实现了从“广撒网”到“精确打击”的转变。

### 由“数据孤岛”迈向“智慧大脑”

某一区域出现内涝，可能是收水能力不足，也可能是抽排能力不足，抑或是泵站未抽排、管道堵塞等。市城市排水生命线安全运行监测项目，通过分析排水负荷、掌握排水流向、模拟排水场景，不但可以制定合理的排水防涝调度方案，实现在地图上“一键调度”，而且通过精准诊断，高效处置，形成管理的闭环。

北张退水渠雨季存在高水位运行、退水不及时，导致周边路面积水、雨水倒灌地下室等问题。为缓解雨季北张渠退水压力，市城乡管理局去年底完成真武路雨污分流改造，新建了雨水干管系统，通过控制雨水流径、流量，将路面279公顷汇水面积的雨水引流纳入大村雨水泵站系统，由大村雨水泵站调度分配。通过工程改造与排水调度相结合，减少了北张退水渠高位水运行、倒灌、溢流等风险，提高内涝积水区域雨水入网效率，最大限度利用有效调蓄空间，减缓了周边区域内涝问题。

地下“筋骨”强了，地面才能更靓。去年成功入选首批“国家城市更新行动城市”，为太原推进地下管网改造带来了新机遇，为城市“强筋健骨”注入新动能。技术的进步、模式的创新、理念的升级，全面推动太原城市管网全生命周期的锻造，构建起地下空间的“智慧网”和城市发展的“生命线”。

记者 任晓明

## 市妇联调研“三新”领域妇女工作

**本报讯** 5月23日，市妇联调研组深入万柏林区部分商圈楼宇调研“三新”领域妇女思想政治引领工作，重点了解妇联组织在思想政治教育工作中的实践路径、经验成果及当前面临的挑战。

调研组一行实地走访了太原吾悦广场内的多个企业和妇女活动阵地，了解商圈妇联组织在开展思想政治教育活动中的具体做法及遇到的困难问题，要求进一步强化党建带妇建，构建更广泛、更有效的妇女思想政治工作网络，打造线上线下相结合的思想教育模式，提升工作的吸引力和实效性。

（赵静茹）

## 新建学生公寓住宿费标准征求意见

**本报讯** 市发展改革委就太原市第五实验中学学校学生公寓住宿费标准征求意见，社会各界人士可将意见建议反馈至邮箱TYgzyc410@163.com，时间截至5月28日。

根据我省相关政策，经学校申请，市发展改革委起草了《关于核定太原市第五实验中学学校学生公寓住宿费标准的批复（征求意见稿）》。第五实验中学新建1号楼学生公寓符合利用财政拨款建设的乙类一级学生公寓设施设备配置条件，住宿费收费标准为：200元/生·学期。山西省高中公寓乙类一级标准对公寓内设施设备配置最低标准为：房间居住6人及以下，人均室内使用面积在2.67平方米以上，配有桌子、窗帘；每人配有床、凳子、衣物柜；楼内配有盥洗室、专职门卫、传达室、保洁人员、电话（话费学生自付）。

住宿费收费标准实行收费公示制度，学校要通过官方网站、微信公众号、公示栏等形式，向社会公示基本设施、收费项目、收费标准、收费依据以及投诉举报电话等内容。

（何宝国）

## 关爱困境儿童 点亮出彩未来

**本报讯** 润心伴成长，同心护未来。5月25日，由太原市民政局、太原市文物局主办，太原市福利彩票发行中心携手多家单位承办的“‘城市探索 出彩未来’·六一‘国际儿童节主题活动暨太原市困境儿童、流动儿童微研学项目”启动。

关爱困境儿童、流动儿童，是一项充满温情和责任的事业，福利彩票事业本质上也是一份爱的事业。设身处地地为他们的发展和未来着想，让他们真正融入一座城市，需要群策群力。太原市福彩中心始终秉持“扶老、助残、救孤、济困”发行宗旨，将社会责任植于心、化于行，积极助力困境儿童、流动儿童的成长成才实践。

“城市探索 出彩未来”太原市困境儿童、流动儿童微研学项目，着眼于让我市困境儿童、流动儿童在探索中增长知识，在体验中感悟生活，在互动中增进友谊，由志愿者带领孩子们参与到探秘博物馆、走进历史街区、对话大学城等活动中，让他们感受来自社会的关爱，体会城市暖意。太原市福彩中心负责人称，“这一研学项目的宗旨与福彩公益理念高度吻合，我们希望参与其中，为困境儿童、流动儿童的健康成长提供精准帮助和关爱。”活动现场，发放了“探索装备包”，以细节关怀赋能研学体验，让孩子们对公益温度可感可触。

艺术点亮童心。伴随研学项目启动，“福彩杯·诗歌中的太原”流动儿童三行诗征集活动、“福彩杯·我和城市的故事”流动儿童绘画征集活动同步启动，鼓励孩子们“我手写我心，我笔画我城”。活动结束后，还将通过公益平台展示他们的作品，推动社会各界对困境儿童、流动儿童的精神世界给予关注。

太原市福彩中心将持续关注公益项目，深化“福彩+儿童关爱”模式，用好福彩公益金，展现福彩担当，助力更多孩子在更安全、更友好、更有爱的环境中健康成长。（弓凤飞）

福运相伴 益起出彩



5月25日，小店区刘家堡乡西柳林村茂林农庄温室大棚内的樱桃迎来丰收。近年来，我市创新产业发展思路，不断丰富业态、做精产品，为乡村振兴持续增添内生动力。

郭苑甫 摄

## 跑出民企转型“加速度” ——走进长城电气公司

5月14日，位于中北高新区的长城电气股份有限公司生产厂房内，数条生产线马力全开，投料、激光切割、转塔冲床全部实现数字化自动化生产。一旁喷涂有“太原武宿机场”“国家电网”字样的配电设备、智能化箱式变电站正等待发运。

从建厂之初只能生产低压电气产品到如今依靠科技创新，长城电气逐渐成长为国家级专精特新“小巨人”企业，产品覆盖高、中、低压，实现了“鱼跃龙门”。

### “择1米宽掘百米深”

在厂房南边，有几台闲置不用的机器。长城电气董事长陈光华介绍：“这是企业最早使用的机械式冲床，每台冲床安装着一个模具。孔径不同就得更换不同模具，效率低精度差。”

如今，长城电气已全部实现了数字化生产，2022年我们就获批通过了省工信厅智能制造示范企业。”陈光华指着钣金生产车间的一台机器说，“这台是我们最新引进的数控车床，它由50个不同规格的模具集于一身，不管是圆孔、方孔还是六边孔，不用移动整张板材就能一次性精准完成作业。”

深耕工业电气行业，“择1米宽掘百米深”已成为长城电气的发展理念，同时也是企业发展壮大的底气所在。2018年年底，长城电气在中北高新区建起1万平方米的生产车间，重点放在生产设备智能化提升和产品升级上，每年拿出数百万元投入科研，科技创新、成果转化、新材料与新技术的试验试点均走在同行业前列，目前已拥有4项发明专利、103项知识产权、48项实用新型专利、3项团体标准、20项软件著作权，已申报2项国家标准。

如今，长城电气不仅生产制造各类变配电设备，光伏、风电升压变，还要为这些设备提供智能技术支持，为用户提供整体解决方案。2021年，长城电气的销售收入突破亿元，随后3年实现持续上涨。在研发资金方面，该企业每年的研发资金不低于销售收入的5%，并连年增加，近3年已累计投入近2000万元。陈光华说，企业专注于核心部件制造，收拢聚焦，在垂直领域拓展空间，有助于企业实现更“精”更“专”，广大民营企业应利用数字化工具降低研发成本，通过“揭

榜挂帅”获取创新资源。

### 校企合作聚才汇智

企业创新、产品更新离不开人才的支撑，但人才该怎么利用，陈光华有着自己的理解。

“长城电气也曾引进过博士，但收效不大。”陈光华说，人才也需要适合的“土壤”。中小微企业往往只有三两个博士，相互交流，信息量还是偏少，对企业的创新提升效果小。而校企合作则是打破学校和企业之间壁垒、促成资源共享和优势互补、协同推动人才培养和技术创新的重要举措。

“对内，我们花大力气培养人才，通过内部培训和外部学习相结合的方式，不断提升员工的专业素养和技能水平；对外，我们引进了一流科技领军人才和创新团队，目前在企业挂职的高水平人才超过员工总数的10%。”陈光华表示，人才是企业实现创新的根基。目前，长城电气已与中国宝武太钢集团技术中心、中北大学、太原理工大学、山西大学、太原科技大学、山西财经大学、太原工业学院等高校进行产学研合作，协同育人成果颇丰。通过创新科技成果转化机制，缩短从实验室到市场的距离，促进高校科技成果快速转化，可以为民营企业提供源源不断的技术创新支持。如今，得益于太原科技大学“光储充一体化”智慧充电技术的助力，长城电气成功构建起清洁能源“消纳、储存、再利用”的生态链条，实现了技术创新与产业提质的高频共振。2024年，长城电气被省工商联评为瞪羚企业，通过了专精特新“小巨人”企业的复核。

陈光华表示，未来，企业将以更专注的姿态深耕智能电网领域，依托长城电气“博士创新工作站”，集中攻坚“卡脖子”技术，在提升电力设备性能方面持续发力。这只山西“瞪羚”正以数字化改造推动生产效率提升，在电气设备赛道上跑出民企转型“加速度”。

记者 司勇

走进民企看发展

**本报讯** 5月21日至22日，太原市组织开展了公共就业服务能力提升培训暨就业工作下基层活动，来自全市10县（市、区）的103名基层就业服务工作人员参加了培训。

本次培训以“提升基层公共就业服务能力，促进高质量充分就业”为主题，围绕当前就业形势、政策解读及促进策略等内容展开，为基层就业服务人员提供了针对性强、实用性高的知识和技能培训。两天的培训采用“集中授课+实地参访”的形式，专家通过政策理论深度解读、典型案例剖析等方式系统传授就业政策要点与实务技巧。如胡斌红博士结合最新政策文件拆解“高质量充分就业”的测量指标与政府执行路径；陈虹博士以省内就业服务示范案例解析基层服务中的问题解决策略。

培训中，还组织学员前往标杆零工市场开展现场教学，观摩市场运营模式、标准化服务流程及数字化就业平台操作，学员与市场管理方围绕“灵活就业服务精准化”“零工权益保障机制”等议题展开深度交流，推动理论知识与一线实践有机融合，有效提升基层人员政策理解深度与实际问题解决能力。（李晓华）

## 助残形式多 解困暖民心

**本报讯** 连日来，尖草坪区以“弘扬自强与助残精神，凝聚团结奋进力量”为主题，组织各乡镇（街道）开展形式多样的助残活动，通过政策宣传、健康服务、文化惠民、走访慰问等举措，为残疾人群体办实事、解难题。

活动期间，尖草坪区各乡镇（街道）聚焦残疾人实际需求，推动惠残政策落地见效。柴村街道残联走进残疾人家庭宣讲解涉残福利政策。尖草坪街道残联设立政策咨询服务专区宣传政策，并为有就业意愿的残疾人提供就业指导。光社街道残联通过电子屏播放、发放手册、入户宣传等方式，为残疾人解读保障法、就业创业扶持政策、残疾人康复救助政策及各类惠残补贴申领条件。多个乡镇（街道）联合医疗机构开展公益服务，柴村街道优山美郡西社区邀请专业医生为辖区残疾人和普通居民免费检测血糖、血压和骨密度，尖草坪街道残联组织医疗团队为残疾人提供免费体检，阳曲镇残联邀请眼科医院专家开展“眼耳鼻”常见疾病预防知识科普。丰富残疾人精神文化生活成为活动亮点，古城街道残联组织舞动人生残疾人艺术团与社区模特队联袂为残疾居民和社区群众献上精彩表演，阳曲镇、新城街道残联工作人员深入残疾人家庭倾听心声并协调解决实际困难。

据介绍，除开展系列活动外，尖草坪区残联还持续完善残疾人社会保障和关爱服务体系。（刘志刚）

## 两年不年报 执照被吊销

**本报讯** 5月25日，太原市市场监督管理局发布公告，因连续两个年度未按时通过国家企业信用信息公示系统进行年度报告，山西湖凡具医疗器械有限公司等2027家企业将被吊销营业执照。

据了解，因为这些企业2022年度、2023年度连续两个年度未按时通过国家企业信用信息公示系统进行年度报告，在被列入经营异常名录后也未改正，而太原市市场监督管理局通过企业登记住所也无法联系到企业。这些行为违反《企业信息公示暂行条例》第八条第一款的相关规定。太原市市场监督管理局依据《企业信息公示暂行条例》第十八条的规定，决定对这些企业作出吊销营业执照的行政处罚。（张勇）

（上接第1版）5月23日，记者在进入景区的两条主要道路——多福路北延、土堂路施工现场看到，道路工程和管网绿化工程正在同步推进、交叉作业，绝大部分路段已经铺设了首层沥青。现场施工人员介绍，现在正是施工的黄金期，首层沥青干燥后，还有透层油施工、沥青底层、中间层、表层的摊铺与压实，接缝处理等几道工序，工程预计6月底前结束。

道路尽头则是新建的土堂村停车场，占地面积约22800平方米，包含300余个车位和30余个充电设施，现已基本竣工。由于是依山而建，停车场南侧与西侧坡度较大，防止山体滑坡、碎石滚落是建设中的重点。据了解，区域护坡总长是340米，最高落差在30米到40米之间，需要进行填方处理施工（填方施工主要指的是在道路或者建筑工程中进行填土作业，目的是为了将地面平整化，并降低地基土体的承载压力），施工时采用了锚索锚杆片、石拱形护坡和钢筋混凝土拱形护坡，并在护坡上种植了三七景天和沙地柏等，不仅进一步保障了工程安全，也成为一道生态景观。

### 治理汾河河道 打造生态景观

按照规划，老龙头区域生态治理工程北起汾河出山口、南接汾河四期，其中三期工程聚焦汾河河道治理，是老龙头景区最重要、最具特色的部分，规划建设总面积17.7万平方米，建设内容包括河道的拓宽疏浚、堤岸整治、周边绿化和两个跌水堰的改造。

其中，两个跌水堰改造是工程中的重点。施工人员解释说，跌水是园林水景工程中的一种重要形式，沟底多为阶梯形，简单来说，瀑布就是自然形态的落水景观，多与假山、溪流等结合；跌水则是规则形态的落水景观，多与建筑、景观墙等结合，呈现的都是水的坠落之美。瀑布之美是原始的、自然的，富有野趣的，更适合于自然山水；跌水则更具形式之美和工艺之美，更适合于简洁明快的现代园林和城市环境。

顺着水流漫步，很快就到了一号跌水堰，而有了上述“知识储备”，再看跌水堰就有些“豁然开朗”的感觉了。56米长大堤横跨河面，中间打造了“绿宝石”景观，西半幅的鱼鳞坝形成了灵动的跌水效果，阶梯形状也缓解了水流冲击力，东半幅的叠石错落有致，与不远处的西山叠翠、烈士寒泉遥相呼应，宛如一幅天然山水画卷。

随着工程加速推进，一幅山水林田相依、古今文化共融的生态蓝图正逐渐从图纸变为现实。再有两三个月，汾河老龙头区域必将以其独特的魅力吸引众多游客前来观光游览，成为太原一张璀璨的文旅新名片，向山西、中国，乃至世界展示这座古老城市的全新风貌。让我们共同期待这片区域的华丽转身，见证太原生态与文化建设的又一伟大成就！

记者 刘晓华