

在废墟之上扎根 助力新城崛起

——中国二十二冶与震后新唐山建设五十年（二）

□ 蔡少奇

一场地震，破碎了一座工业老城；一腔赤诚，扛起了一城重生希望。作为冶金工业部第二冶金建设公司派驻唐山的抢修队伍，彼时尚未正式组建的中国二十二冶集团有限公司（以下简称“中国二十二冶”）全体人员在一派废墟之上白手起家、安营扎寨，从此与唐山血脉相连、命运与共，开启了深耕唐山、建设唐山的共生之路。

在废墟之上扎根生长

初入唐山，满目残垣断壁，一切从零开始。1976年至1977年，首批驰援建设者扎根震后唐山，面临着前所未有的艰难困境。当时，无宿舍、无食堂、无完善施工条件，生存与施工双重受限。全体职工就地取材、因地制宜，在高炉旁搭建简易防震棚作为栖身之所，依靠水车拉水解决饮水难题，以咸菜干粮充饥，抵御物资匮乏。他们夏顶烈日酷暑、冬冒凛冽严寒，在极端简陋的条件下全力以赴推进唐钢抢修与城市重建工作，用坚守与汗水为灾后复产筑牢第一道防线。

1978年，为更好地服务唐山重建、实现自身长远发展，于唐山市北郊刘官屯建起临时生产生活基地。基地建设期间，资金短缺、工期紧张、配套薄弱，各类难题接踵而至。干部职工全员动手、自力更生，搭建的生产厂房仅有顶棚、无封闭墙体，钢结构加工、设备吊装等核心工序全部露天开展，施工条件极其简陋。

除了场地简陋，硬件装备的薄弱更是雪上加霜。没有大型吊车，只有小型坦克式吊车、挖掘机、推土机、固定式混凝土搅拌机等设备。机械总台数虽有1477台，但主要施工机械仅占8.1%，且陈旧老化，职工劳动强度极大。全体人员攻坚克难，在有限条件下攻克一项项重大施工难题，产出大量复杂大型钢结构制品，创造出一个又一个奇迹。

生活保障方面的困境同样持续多年。临时基地受资金、条件限制，家属住宅均为简易平房，房屋面积狭小、数量不足。不少职工一家三代挤在一间屋内，搭设吊铺居住；有的两家人同住在一起；还有一部分职工住在砖头压油毡的防震棚里或到附近农村租房。

回望那段峥嵘岁月，老一辈建设者的记忆中满是艰辛与赤诚。钱伟傑（后任中国二

十二冶总经济师）在回忆当时情形时感慨万分：“我们住在唐钢的老铁厂院内，住宿环境特别差。我们搭建了防震棚，不管是领导还是职工都住在一起，吃饭也在一起。当时我们主要任务是保唐钢和市政建设，虽然很多人彼此都不认识，但都毫无怨言，就埋头干活。”

肖庭臣（中国二十二冶机电公司原副经理）回忆说：“我是1977年秋天来唐山的，当时所见到的情景比第一批到达的同志所面对的已经好多了。我们到达时，条件虽有所改善，但仍非常困难，没有固定的办公地点，食堂是临时搭建的棚子，办公和住宿都在一起。从住处到工地，一路上十步一个坑。”

1978年2月3日，冶金工业部与河北省商定，在唐山地区正式成立冶金工业部第二十二冶金建设公司，于是，中国二十二冶正式成立。这支在抗震救灾、复产重建一线淬炼成长的建设队伍，从此正式扎根唐山、深耕唐山。

自成立之初，中国二十二冶便将抗震精神、艰苦奋斗精神融入企业血脉，在困境中，以实干破局、以担当立业。经过几年的努力，中国二十二冶临时基地初具规模。生产设施建筑面积达9.57万平方米，建有金属结构制造厂、混凝土构件预制厂、机械修理厂、管道铁路加工厂、机电加工厂、木工厂等，为后续深耕城市建设、赋能工业崛起筑牢坚实根基。

赋能工业重生 助力新城崛起

作为唐山震后重建的重要建设力量，中国二十二冶始终与城市同频共振，深耕工业修复、市政提质、民生保障各大领域，助力唐钢涅槃重生、唐山工业复苏、城市功能重塑，见证并参与了这座英雄城市从满目疮痍到巍然屹立的蝶变之路。

在唐山重建的日子里，中国二十二冶的建设者与混凝土为伴、与焊花共舞，在轰鸣的机械声中谱写着壮丽诗篇。

承建的唐钢第二轧钢厂厂房加固及加热炉改造工程确保了唐钢第二轧钢厂的安全生产。厂房加固工程是在炎热的夏季施工的。那年的夏天，骄阳似火，热浪滚滚，整个工厂仿佛被放进巨大的蒸笼中。中国二十二冶



唐钢扩建一期工程1号高炉——鲁班奖

的职工们战高温、斗酷暑，如期完成工程任务，确保了轧钢厂的安全生产，工程质量优良。

在唐钢6000立方米/时制氧机工程的建设中，中国二十二冶以严谨的作风、科学的管理，使这项工程的分部工程优良率达89%，受到唐钢党委和职工的一致好评。

在唐山重建中，市政工程施工难度较大，特别是修筑道路难度更为突出。规划路面不仅被废墟和简易房覆盖着，而且地下管线纵横交错——既有给水、排水、污水管道，还有煤气、热力、电力、电信等多种管线。中国二十二冶施工人员排除万难，高效完成大庆道“三水”管线及道路工程、滨河路污水管道工程等任务，逐步修复城市路网肌理、完善地下管网体系，让破败的城市脉络逐步复苏畅通。

饮水难题，是震后唐山民生保障的最大短板，也是困扰市民十年的民生痛点。《凤凰从火中再生》一书记载：“为了解决缺水问题，唐山人民和中国二十二冶等援建队伍在震后的重建中整整奋斗了10年。”为解决市民用水问题，1984年，唐山市委、市政府决定开展7项水源工程建设。7项工程分别由中国二十二冶管铁公司等单位承建。经过两个月的携手奋战，7项供水工程中的5项提前15天完成。日供水量由年初的13万吨上升到

16.7万吨，扭转了路南区 and 路北区机场路、大城山一带居民吃水难的局面。1986年7月28日，唐山市建委、唐山市自来水公司负责人代表全市人民给中国二十二冶送来了感谢信，诚挚感谢其为支援唐山抗震救灾、重建家园以及在夺水第一线战斗中立下不朽功勋。

1986年，根据国务院批准的《唐钢扩建总体规划》要求，唐山钢铁公司对企业进行大规模的技术改造。中国二十二冶将企业施工重心全面投向唐钢的扩建项目与技术改造任务中，先后承建唐钢炼焦制气厂工程、唐钢第二炼铁厂一期工程、唐山第一座36孔焦炉工程、唐钢二炼钢厂连铸工程等，助力其重现辉煌、迈向现代化，为唐钢形成300万吨铁、300万吨钢、240万吨材的规模，实现产能大幅提升，增强企业综合竞争力作出了重要贡献。其中，唐钢扩建一期工程1号高炉荣获中国建设工程鲁班奖，在二期工程中又实现了“超一期，创样板”的目标。唐钢二轧厂棒材工程于1998年荣获中国建设工程鲁班奖、全国建筑业新技术应用银牌示范工程称号。

在唐钢扩建中，万千劳动者凭实干铸就发展荣光，中国二十二冶管铁公司一处保温班班长孙凤兰便是代表。她带领的“三八”保温班在唐钢扩建建设中屡立功勋。1988年，该班承担了23个项目的保温防腐任务，全年累计完成管道防腐20多公里。

与此同时，中国二十二冶积极推进水泥、陶瓷、港口、能源等各类项目蓬勃兴起，以一项项精品工程为城市筑基赋能，全方位推动唐山工业体系复苏、升级、壮大，深度参与居民住宅小区、城市道路、公共文化设施、教育医疗场所等民生工程建，不断提升城市功能承载力、持续改善人居环境，助力这座饱受伤的英雄城市，在废墟之上涅槃重生、巍然屹立，逐步成长为现代化新城。

从临时驰援到扎根深耕，从废墟拓荒到筑城兴邦，在唐山艰难的重建岁月里，中国二十二冶以艰苦奋斗立企、以精工实干兴城，与这座城市风雨同舟、荣辱与共。一代人的青春耕耘，一座城的涅槃重生，中国二十二冶不仅在唐山的沃土上筑牢了企业发展根基，更用匠心与担当镌刻下城市重生的时代答卷。



中国二十二冶原生产基地



刘官屯基地职工住房

装配式装修持续擦亮“深圳建造”品牌

本报记者 刘一心

《城市更新“十五五”规划》明确提出“推广装配式装修和适老化”“提升装配式装修应用比例”。作为全国首批装配式建筑示范城市、智能建造试点城市，多年来，广东省深圳市锚定“深圳建造”品牌深耕实践，以装配式装修为重要抓手推动现代建筑业高质量发展，打通建筑产品化“最后一公里”，走出了一条贴合城市特色的装配式装修发展之路。

装配式装修解码建造新路径

装修与广大人民群众生活、工作的幸福感息息相关。传统装修方式下，工期长、质量不可控、跑冒滴漏隐患难以杜绝，产生大量建筑垃圾、环境污染、后期维修更换难等问题频现，给人们的居住生活带来了困扰。而装配式装修以工业化建造为核心，通过标准化设计、工厂化生产、干式工法等，能够大幅提升装修质量、缩短工期、从源头减少建筑垃圾与装修污染。

值得一提的是，装配式装修通过管线分

离、无损拆除、可逆安装等创新施工技术，大幅提升使用时的检查维修便利度，令“像换手机壳一样换墙面”变成现实。高效、高品质、绿色、便利，装配式装修成为破解行业顽疾、促进转型升级、缓解民众“装修难”、打造“好房子”的重要路径。

近年来，深圳市持续搭建相关政策与标准体系，让装配式装修落地有政策支撑、施工有标准可依。政策层面，通过法律法规、行业政策、专项引导等多层级政策，持续在新建建筑中推进装配式装修推广应用。同时，积极引导在既有建筑改造场景中的广泛应用，并推动装配式装修与智能建造、绿色建材深度融合，打造高品质成品住宅。各项政策相互衔接，形成了从“顶层设计”到“落地实施”，从发展目标到应用范围、实施要求的明确导向，为产业发展提供了坚实的政策保障。标准层面，深圳补齐全流程规范短板，发布6项工程建设地方标准与图集、1项团体标准，落地《装配式建筑标准化产品系列图集》，覆盖住宅、学校、酒店等多场景建筑类型。从设计、生产、施工到验收、运

维，全链条标准化管控，让装配式装修行业发展更加规范、专业。

多场景装配样板多点开花全域落地

以试点破局，以样板赋能。深圳分批推进市级、省级装配式装修试点建设，累计落地32个市级试点项目。试点场景持续扩容，从保障房、文体公建基础场景，逐步延伸至医院改造、城中村更新、商改医等特色领域，以点带面、全城推广，推动装配式装修规模化落地应用。

在住宅领域，深圳打造了多个全国级标杆项目。全国规模最大的装配式公共住房——长圳公共住房项目，装配式装修面积达6.5万平方米，集成装配式楼地面、整体卫生间等前沿技术，为全国保障房建设树立样板。半山臻境项目，落地5.242万平方米装配式装修，采用全干式工法搭配BIM精细化管理，实现工期缩短34%、碳排放73%，兼顾高端人居品质与绿色低碳优势。

在城市公共配套建筑领域，装配式装修

同样应用广泛。深圳美术馆新馆及第二图书馆，以4.02万平方米装配式装修规模，依托成套装配技术+BIM信息化管理，实现大型公建一体化施工，高效保障建筑品质与建设效率，打造城市文化新地标。

针对城市存量提质需求，深圳创新探索“商办改医疗”全新模式，让老旧商用空间焕发新生。深圳大学总医院口腔中心、深圳市中医院针灸推拿中心两大项目，落地“医院上楼”创新思路，选址蓝湾商务中心存量商办物业。项目摒弃传统大拆大建模式，秉持“少改造、多装修”的轻量化更新理念，通过结构加固、水电扩容、定制化精装，低成本、高效率完成商办空间向专业医疗空间的转型，真正实现集约高效、绿色焕新。

深圳市住房和建设局相关负责人表示，下一步，将持续沉淀多场景装配式装修成熟经验，加快推动装配式装修与智能建造、绿色建材融合发展，做强粤港澳大湾区装配式建筑产业集群，持续擦亮“深圳建造”品牌，全力为全国建筑业绿色化、智能化、工业化转型贡献先行示范力量。

近年来，山东省潍坊市奎文区强化数据技术支撑与数字场景赋能，持续推动智慧工地建设迭代升级，创新打造“无人塔吊”系统应用场景，以数字化手段全方位筑牢建筑施工安全屏障，为安全生产治理现代化注入数字动能。

地面操控源头除险，数字场景重塑作业模式。奎文区建设上线“无人塔吊”系统，依托5G低时延传输技术与数字化操控终端，以地面标准化数字操控室替代传统高空操作工位，塔吊司机无需登临高空驾驶室，在地面操控室内即可通过数字化设备远程完成全流程吊装作业。地面作业环境安全稳定，彻底消除了高空坠落、极端天气作业等安全风险，充分践行以人民为中心的安全发展理念。同时，通过标准化数字操控终端能有效提升作业精准度与操作规范性。

全域感知智能设防，数据驱动风险主动防控。“无人塔吊”系统构建起全维度物联网感知体系，对塔吊运行力矩、起重量、作业幅度、回转角度等各项核心运行参数进行实时采集、数字化传输与云端存储，依托大数据智能分析算法，精准识别超重超载、禁行区域侵入、群塔作业碰撞等各类安全风险隐患。当监测数据触发预警阈值时，系统可同步向PC端、移动端监管终端推送分级预警信息，对严重超限作业可触发自动停机干预机制，实现安全风险管控从“被动处置”向“主动预警、源头防控”的转变，以数据智能织密施工安全防护网络。

吊钩可视作业精准，视觉智能破解场景痛点。“无人塔吊”系统搭载AI（人工智能）机器视觉追踪模块，通过高清智能摄像设备实现吊钩位置自动跟随、作业画面自动变焦，作业人员在操控室内通过显示终端可全景查看吊钩及吊物的实时作业画面。通过图像增强与透雾算法，有效克服雨雾、扬尘等恶劣天气下的视线干扰问题，彻底解决传统塔吊作业存在的视觉盲区痛点，显著提升吊装作业的精准度与安全性，是人工智能技术与建筑施工现场深度融合的创新落地成果。

数据上云全链管理，平台互通赋能协同治理。依托全区统一的政务云基础设施与数据共享交换体系，“无人塔吊”系统的全量运行数据实时接入潍坊市“智慧住建”平台，实现多塔吊、多项目、多领域安全数据的集中汇聚与统一管理。通过数据可视化看板与多维度统计分析模型，主管部门可对项目施工进度、安全管控态势进行动态研判，为多部门开展协同监管、精准执法提供坚实的数据支撑，构建起“数据互通、业务协同、监管联动”的建筑领域数字化治理新格局。

系统全面上线后，群塔协同吊装作业成功率显著提升，有效降低了天气条件、人员操作差异等各类不利因素对施工进度的干扰，保障项目建设连续平稳推进，实现了施工安全水平与项目建设效益的双提升。这既为建筑施工安全管理提供了数字化解决方案，也为建筑行业数字化转型探索了可复制、可推广的实践路径。

鲁 达

黑龙江漠河全方位规范建筑市场秩序

本报讯 黑龙江省漠河市聚焦建筑市场规范化、审批服务高效化、工程监管智慧化建设，多措并举实行行业监管根基，全方位规范建筑市场秩序，各项重点工作取得扎实成效。

从严抓实市场监管，筑牢行业规范发展底线。坚持严管严控原则，持续强化建筑施工准入管理力度，全面压实参建各方主体责任。开展建筑市场专项执法检查，严肃查处各类违规行为，有效整治建筑市场违法违规问题，彻底肃清行业不良风气，营造公平公正、合规有序的行业发展环境。

深化管控审图改革，精准严控项目建设成本。严格落实政府投资项目造价审核管理制度，紧盯财政资金使用关口，高效完成4个政府投资项目最高投标限价审核、2个项目限价备案工作，切实提升财政资金使用效益。同步紧跟全省数字化审图改革工作部署，大幅提升审图审核专业化、规范化、高效化水平，为项目合规建设、精准施工提供坚实保障。

构建智慧监管体系，升级工程行业治理能力。创新推行“线上+线下”一体化工程监管模式，搭建全市建筑工程智慧监管平台，整合施工许可、质量安全、扬尘监测、人员考勤等各类数据，实现项目远程动态实时监管。线上可闭环完成隐患上报、整改复核、信用扣分等监管工作；线下执法人员携带移动执法终端现场取证。稳步推进智慧工地标准化建设落地见效，以科技赋能全面提升建筑工程监管质效，推动建筑业治理现代化。

（墨 言）