

# “荆楚工匠”打造建筑业鲜亮名片

◎特约评论员

中国要从“制造大国”向“智造强国”迈进,离不开每一位技术工人的开拓与创新。实现中华民族的伟大复兴、实现“两个一百年”的奋斗目标,更离不开各行各业践行与发扬“工匠精神”。湖北省既是人力资源大省,也是创新发展强省。荆楚大地各行各业的劳动者们在产业结构调整,经济转型升级的大背景下,执着坚守,潜心钻研,创新突破。

近日,在湖北省2021年“荆楚工匠”培育创建工作视频会议上,万义华等100名职工被命名为“荆楚工匠”。其中,来自武汉建筑业协会会员单位的王忠彬等10名同志榜上有名。今年“荆楚工匠”的培育创建突出基层一线,要求爱岗敬业、勇于创新。同时强调,培育创建对象必须达到如下标准:彰显工匠品质、练就绝活绝技、发挥引领作用、作出突出贡献,推动工匠技艺及创新成果转化应用并取得较好经济社会效应。

时代前行,呼唤“工匠精神”的重振。“工匠意识”决定经济发展质量、效率和效益,决定企业、地方、国家的成败兴衰。“荆楚工匠”选树活动迅速推进,不仅得到全省各级积极响应,也在协会和企业中产生了

一系列“化学反应”。武汉建筑业协会连续开展7届武汉建筑业“双十佳”选树活动,在业界产生巨大社会影响,有武汉建筑业“奥斯卡奖”之称,旨在弘扬劳模精神、劳动精神和工匠精神,建设知识型、技能型、创新型劳动者大军,促进武汉地区建筑及勘察设计行业不断提档升级;持续开展BIM技术应用视频大赛,在互联网信息时代,通过BIM技术建立规范标准,能够更有效率、更有水平地实现“工匠精神”。广大企业将“工匠精神”融入到职工队伍建设体系之中,也由此展开了一系列评比、选树与学习热潮,以人才队伍建设激活企业发展内驱动力;更以执着坚守、创新胆识、责任担当的弘扬,传承与诠释着新时代的“工匠精神”。如驻汉央企中建三局以弘扬“工匠精神”为抓手,以职工(劳模)创新工作室和职工技能培训、技能竞赛为载体,着力建设学习型、技术型、创新型职工队伍,形成了钻研专注、精益求精、追求极致的工作氛围,涌现出了一大批先进人物和典型事迹。以他们为代表,一位位建筑匠人不忘初心、立足岗位,引领广大职工建功“十四五”,为打造百年名企贡献力量,也为擦亮武汉建筑业名片再建新功。

# 武汉建筑业

编印单位 武汉建筑业协会

编印领导小组

组长 陈华元

副组长 刘庆

组员

蒋再秋	刘自明	由瑞凯
文武松	陈志明	刘光辉
程理财	吴海涛	汪小南
高林	刘先成	刘炳元
王建东	匡玲	叶佳斌
孔军豪	尹向阳	劳小云
程曦	张向阳	柯刚
李红青		

## 卷首语

“荆楚工匠”打造建筑业鲜亮名片

特约评论员 01

## 瞭望台

李克强主持召开国务院常务会议

部署清理拖欠中小企业账款和保障农民工工资及时足额支付的措施 新华社 04  
住房和城乡建设部召开视频现场会

部署进一步做好建筑垃圾治理和资源化利用工作 04

施工现场建筑垃圾减量化技术标准公开征求意见 中国建设报 05

民航局发布行动方案 机场建设迈入“智慧时代” 06

湖北迈入新型建筑工业化“快车道” 李朝霞 江益东 伍健 06

湖北将对各市州建筑工程质量打分 李朝霞 唐先国 徐敏新 07

## 封面人物

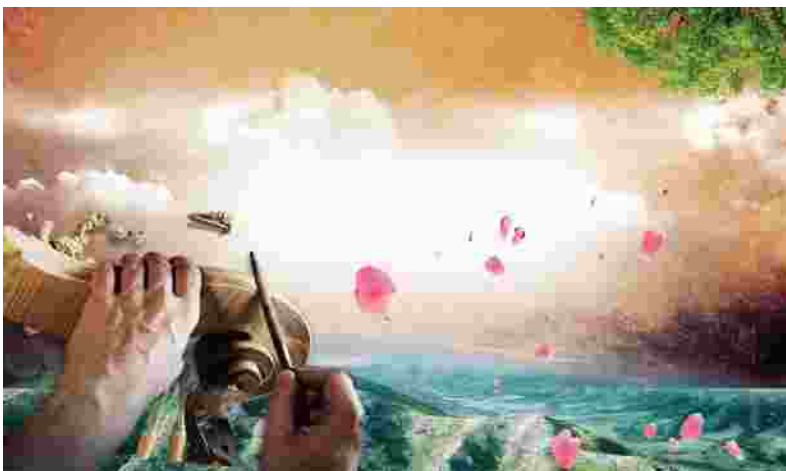
一棵扎根工地的冬青树

08

## 专题策划

培育工匠 学习工匠 争做工匠

10



### ●精神内涵

秉承工匠精神 打造百年企业 刘自明 12

崔愷院士：喊口号是没用的，我们要重建工匠培养机制 马琳 16

是什么毁了工匠精神 19

立匠人志，修匠人心，付匠人行——我心中的匠人精神 余涌江 20

“工匠”应该具备的素质 陈孝凯 23

弘扬工匠精神 助推建筑业高质量发展 王建东 24

封面题字 叶如棠

(原城乡建设环境保护部部长)

印刷时间 2021年12月25日

## 新时代工匠精神的内涵与传承

### ●匠人风采

追梦赤子心——记湖北省“荆楚工匠”获得者孙晓伟  
平凡岗位露身手 三十年默默耕耘彰显“工匠精神”  
不忘建桥报国初心 创新路上砥砺前行  
周家中：赤城执着的匠心之人  
杨启忠：矢志创新 科研突破  
不忘初心 久久为功 持续奋战一线的信息化人

朱德祥 26  
石梦晓 宋文健 28  
张文一 31  
王忠彬 34  
张启山 36  
杨启忠 宋瑞南 37  
黄 森 38

### ●技能报国

厚植工匠文化 助力技能成才  
培育工匠精神 锻造工匠人才  
行胜于言 即为匠心  
匠心匠人 传承工匠精神

胡 凯 39  
许云婧 牛毅芳 42  
刘诗蕊 44  
万金冰 46

## 科思顿·洞见

坚定大客户战略 打造高端建造标杆——基于中建二局实施大客户战略的思考 石 雨 47  
如何打破“一管就死，一放就乱”的魔咒 彭 宏 50  
“双碳”目标引导下建企该如何行动 赵振宇 张馨月 52

## 会员之家

沌口大桥 二航驾到——二航局反哺情深  
挖掘商品砼提效空间 为项目管理升级添活力  
武汉：建筑之下

陈嘉伦 尹 旺 55  
杨 鹏 57  
周焯航 60

## 行业论坛

中国建筑：书写“碳达峰”“碳中和”的绿色答卷  
从学习党百年奋斗的历史经验中增强“四个自信”

陈朝阳 65  
陈孝凯 71

## 光影视界

74

## 文苑

体面和尊严

黄 剑 75

## 武汉建讯

武汉建筑业协会组织会员企业代表赴深圳考察交流  
协会成功举办BIM机电安装施工技术交流暨现场观摩会  
协会举办“招投标及建设工程合同法律风险防控”专题讲席  
刘自明副会长应邀出席2021中非创新合作大会开幕式  
并在中非创新合作论坛上发言  
欧盟驻吉布提大使视察宝业吉布提商会培训中心项目现场  
中建三局一公司吉隆坡菜鸟项目荣获马来西亚QLASSIC奖  
开馆！中建三局造湖北文旅新地标“鼎”立荆楚  
中交二航局与中机中联工程有限公司签署战略合作协议

326-1  
326-2  
326-3  
326-4  
326-5  
326-6  
326-7  
326-8



P08>>>

一棵扎根工地的冬青树

封面人物 马冬青

### 编印工作小组

组 长 刘 庆

副 组 长 李红青

### 主要编印人员

周 俊 陶 凯 李霞欣  
李明强 韩 冰

### 其他编印人员(以姓氏笔画为序)

邓小琴 王 雁 安维红  
陈 钢 陈诗梦 何啸伟  
李胜琴 汪惠文 张汉珍  
张红艳 张 雄 茅文炎  
范琪文 周 攀 周洪军  
姚瑞飞 黄熙萍 程 诚  
周水祥 雷 勇 葛 洪

地 址 武汉市汉阳区武汉设计广场一栋  
十一楼

邮 编 430056

电 话 (027)85499722

投稿邮箱 whjzyxhyx@163.com

网 址 <http://www.whjzyxh.org>

印刷数量 1500 册

发送对象 会员及关联单位

印刷单位 武汉市凯恩彩印有限公司

# 李克强主持召开国务院常务会议

## 部署清理拖欠中小企业账款和保障农民工工资及时足额支付的措施

国务院总理李克强 12 月 1 日主持召开国务院常务会议,部署清理拖欠中小企业账款和保障农民工工资及时足额支付的措施;审议通过“十四五”职业技能培训规划,加快培养高素质劳动者和技术技能人才。

会议指出,治理拖欠中小企业账款,直接涉及推进市场化、法治化、国际化营商环境建设。今年以来,受国内外复杂严峻环境和疫情多点散发等因素影响,中小企业应收账款增长较快、被拖欠情况增多。要贯彻党中央、国务院部署,按照保市场主体的要求,依法依规加大对拖欠中小企业账款的整治力度。一要严格执行《保障中小企业款项支付条例》,整治滥用市场优势地位恶意拖欠账款行为。机关、事业单位从小企业采购货物、工程、服务,应当自货物、工程、服务交付之日起 30 日内支付款项,最长不得超过 60 日。机关、事业单位和大企业不得强制中小企业接受商业汇票等非现金支付方式,不得滥用商业汇票变相占用中小企业资金。大企业

应在年度报告中向社会公布逾期未支付的中小企业款项。二要压实地方属地和部门监管责任,加强审计监督,对机关、事业单位、国有大企业拖欠中小企业账款要依法查处并严肃问责,严重失信的要公开曝光。三要强化长效机制建设,健全建设工程价款结算相关制度,提高工程进度款支付比例。全面推行保函(保险)替代保证金。会议强调,要抓紧制定完善《优化营商环境条例》等法规的相关配套政策,从根本上减少和防范拖欠账款问题。

会议指出,保障农民工及时足额拿到工资,是关系农民工家庭基本民生的大事。岁末年初正值各类项目、工程资金结算期,要开展冬季专项行动加大对拖欠农民工工资的治理力度,以工程建设特别是政府性投资和国企项目为重点,全面核查农民工工资专用账户支付、施工总承包单位代发等保障制度落实情况,加强市场监管和审计监督。依法依规严惩欠薪行为,对失职失责公职人员予以通报和问责。切实维护农民工合法权益。

会议指出,“十三五”期间,职业技能培训取得长足进展,开展职工、农民工、贫困劳动力等补贴性培训近 1 亿人次,特别是运用失业保险基金实施职业技能提升三年行动,对稳岗促就业发挥了重要作用。“十四五”时期,要坚持就业导向、适应市场需求,推动职业技能培训扩容提质。一是支持各类职业院校和职业培训机构开展培训,发挥企业培训主体作用,加强稳岗培训,健全职工技能培训机制。二是加强中央预算内投资对公共实训基地建设等的支持。落实培训经费税前扣除政策。对购买用于培训的相关设备,予以税收支持。研究继续运用失业保险基金开展稳岗和职业技能培训。三是加强先进制造业、现代服务业等高素质人才培养。提升高校毕业生等重点群体就业创业能力,培训农民工 3000 万人次以上。提高面向就业创业的职业教育和培训质量。

会议还研究了其他事项。

(来源:新华社)

# 住房和城乡建设部召开视频现场会

## 部署进一步做好建筑垃圾治理和资源化利用工作

为深入学习贯彻习近平生态文明思想和党的十九届六中全会精神,落实固体废物污染环境防治法关于建筑垃圾管理有关规定,总结交流 35 个试点城市等先行地区经验做法,2021 年 12 月 8 日上午,住房和城乡建设部召开全国城市建筑垃圾工作视频现场会。会议以视频连线方式观摩了江苏省常州市建筑垃圾前端分类投放收集、中端转运、末端资源化利用工作,交流了江苏省等先行地区的经验做法,部署进一步做好建筑垃圾治理和资源化利用工作。住房和城乡建设部副部长黄艳出席会议并讲话。





会议指出,各地要深入学习领会习近平生态文明思想和习近平总书记关于垃圾治理的系列重要指示批示精神,深刻理解做好建筑垃圾治理和资源化利用工作的重要意义。第一,做好建筑垃圾治理,是履行固体废物污染环境防治法法定职责的根本要求,是落实新发展理念、推进高质量发展的重要抓手。第二,做好建筑垃圾治理,是大力推进生态文明建设的客观需要,是全面推进形成绿色低碳发展方式和生活方式的主要措施。第三,做好建筑垃圾治理,是破解“垃圾围城”的实际行动,是改善城乡人居环境的有力举措。第四,做好建筑垃圾治理,是城市安全运行的基本保障,是增强城市承载力和发展韧性的坚实支撑。第五,做好建筑垃圾治理,是加强和创新社会治理的成熟方法,是增强民生福祉的有效途径。

会议认为,35个试点城市等先行地区探索形成一批好的经验做法,在各地得到复制推广,有的还上升为制度安排。包括建立健全部门分工协作的工作机制,理顺建筑垃圾管理体制;实施源头减量和分类管理、着力消除存量建筑垃圾安全隐患;加快消纳处置和资源化利用设施建设,建立长效机制、支持再生产品应用等。

会议强调,各地要对标本地区经济社会发展中长期目标,扎实推进建筑垃圾治理和资源化利用工作。一是加强统筹协调推进。结合实际、统筹考虑,明确“十四五”时期工作目标、重点任务和政策措施,形成“一揽子”综合解决方案。二是推进源头减量。建立建筑垃圾减排体系,大力推广装配式建筑,加强工程建设项目全生命周期管理。三是建立全过程管理制度。督促施工单位等履行主体责任,做好建筑垃圾

减量化和就地回收利用,对建筑垃圾实施分类运输、分类处理,促进回收及资源化利用。四是加快处理设施建设。根据建筑垃圾产生量,合理确定建筑垃圾处理设施布局和规模,确保用地。五是推动资源化利用。加快建筑垃圾再生产品生产,在城市更新和存量住房改造提升中优先应用建筑垃圾再生产品,提高建筑垃圾资源化利用水平。

会议采取视频形式召开,全国共有2.1万余人参加。住房和城乡建设部城市建设司、法规司、工程质量安全监管司和城市管理监督局有关负责同志在部机关主会场参会;江苏省住房和城乡建设厅、常州市有关负责同志在常州主会场参会。各省(区、市)、地级城市和部分县级城市设分会场,有关部门负责同志在分会场以视频形式参会。

## 施工现场建筑垃圾减量化技术标准公开征求意见

根据《住房和城乡建设部标准定额司关于开展施工现场建筑垃圾减量化技术标准等2项标准编制工作的函》,住房和城乡建设部组织中国建筑一局(集团)有限公司等单位起草了行业标准《施工现场建筑垃圾减量化技术标准(征求意见稿)》,近日向社会公开征求意见。意见反馈截止时间为2021年12月22日。

标准主要包括总则、术语与符号、基本规定、估算、源头减量、收集与存放、再利用及再生利用、计量与排放8项内容,适用于建筑垃圾在施工现场内的减量化处置。

标准明确,施工垃圾分为金属类、无机非金属类、其他类。施工现场建筑垃圾的减量应按照“估算先行、源头减量、分类管理、就地处置、排放控制”的原则开展。施工现场建筑垃圾收集、存放过程中不得混入生活垃圾、污泥和危险废物等。施工现场建筑垃圾处置时,在扬尘、噪音控制等方面应符合现行国家标准《建筑工程绿色施工评价标准》和当地行政部门有关规定。建设单位、设计单位、施工单位、监理单位应共同建立工程的建筑垃圾减量化施工的协调机制。施工现场建筑垃圾的减量化宜结合BIM(建筑信息模型)、物联网



等信息化技术,建立健全施工现场建筑垃圾全过程管理机制。

施工垃圾应按照建筑垃圾类别和施工阶段分别进行估算,施工阶段分为地下结构阶段(正负零以下结构工程及地基基础工程)、主体结构阶段(正负零以上结构工程)、装修及机电安装阶段(屋面工程、装饰装修工程、机电安装工程)。减排目标的制定、源头减量化措施等均应根据施工现场建筑垃圾估算量确定。

施工现场建筑垃圾应分类收集存放,存放场地宜封闭设置。建筑垃圾收集与施工应合理安排作业时间,不宜影响现场施工作业。建筑垃圾宜根据尺寸及重量,采用人工和机械结合的方法有组织收集,严禁高空抛掷。

施工现场建筑垃圾的就地处置,应遵循因地制宜、分类利用的原则。施工单位应建立建筑垃圾再利用与再生利用管理制度,编制实施措施,且实施措施应按照

建筑垃圾的场内再利用、再生利用及场外处置编制。施工单位应根据场地条件合理设置建筑垃圾再利用处理加工区及再生产品存放区。金属类建筑垃圾宜进行再利用,无机非金属类建筑垃圾宜进行再生利用。对现场无法处置的建筑垃圾,经无害化处置后,应运往指定的场外场所进行回收再生利用。施工单位应对建筑垃圾进行

分类计量并建立台账,严禁未分类的建筑垃圾运输出场。

在施工现场出入口等显著位置宜公示建筑垃圾处置制度、估算排放量和实际排放量。在施工现场宜设置建筑垃圾计量设施,对运往建筑垃圾消纳场和施工现场建筑垃圾回收利用企业的出场建筑垃圾数量进行统计。计量设施应定期进行标

定,保证获取数据的准确性。建筑垃圾每次计量后,应按照各类施工现场建筑垃圾综合处置实际情况及时填写施工现场建筑垃圾统计表,记录应留存备查,并定期进行核查。工程竣工验收后,应对施工现场建筑垃圾减量化效果进行评估。

(来源:中国建设报)

## 民航局发布行动方案 机场建设迈入“智慧时代”

近日,民航局发布《推动民航智能建造与建筑工业化协同发展的行动方案》(以下简称《行动方案》),加大智能建造及建筑工业化在民航建设各领域、各环节的应用,为“十四五”时期民航智能建造与建筑工业化发展指明了方向。

《行动方案》明确,到 2025 年末,民航设计、施工的龙头企业基本具备数字化设计、智能建造的实施能力,初步形成与民航智能建造及建筑工业化相适应的行业标准及监管模式,民航建设管理水平有效提升,形成一批数字化设计及智能建造的示范性项目,智能建造与建筑工业化的应用项目投资占比达到 50%。

《行动方案》从咨询设计、建设实施、建筑工业化、绿色建造、行业监管五个方面确定了重点任务。其中咨询设计从数字化手段优化方案论证、一体化模式统筹建设过程、协同化管理提升设计品质三方面推动咨询设计转型升级。建设实施从建设



智慧工地、研发推广智能装备、探索智慧化管理三方面提升建设实施的信息化水平。建筑工业化从加大装配式建筑应用比例、拓展飞行区装配式应用场景、挖掘装配式产业体系资源三方面推广装配式应

用。绿色建造从实行绿色建造、建立绿色供应链、应用节能装备三方面推行绿色建造。行业监管服务从建立标准体系、建设监管模式创新、构建行业资源平台三方面实现创新监管。

## 湖北迈入新型建筑工业化“快车道”

建筑业是我省支柱产业和优势产业。我省建筑业产业规模自 2014 年以来,连续六年位居全国第三。

“十四五”期间,我省建筑业将晋位提质、增绿提效,实现新型建筑工业化和智能建造转型。《湖北建筑业发展“十四五”规划》(以下简称“规划”)围绕 8 个方面,提出 31 项具体任务,推动我省向建筑强省加快迈进。

### 装配式建筑占比达 30%

2020 年初,建设火神山和雷神山两

座医院的中国速度与力量背后,装配式建造方式功不可没。这两座医院最大限度地采用拼装式工业化成品,在外部拼接后进行整体吊装,与现场施工穿插进行,大幅减少现场作业的工作量和时间,实现生产效率最大化。

“十四五”期间,我省将推进模拟装配和预拼装分析,加大高性能材料、高端建造技术和消能减震技术集成应用。武汉、宜昌、荆门等示范城市将作为装配式建造排头兵,到 2025 年,全省装配式建筑占新建建筑面积的比例超过 30%。

绿色、节能建筑方面,《规划》明确,政府投资项目和大型公共建筑强制执行星级绿色建筑标准,鼓励房地产项目执行星级绿色建筑标准。为打造健康、适用、高效的使用空间,逐步提高建筑工程绿色建材使用率,政府机关办公建筑、大型公共建筑以及政府投资的公益性公共建筑将率先使用绿色建材。

联想武汉研发基地的高效建成得益于智能建造技术的运用。借助 BIM 在施工过程中进行 4D 动态施工模拟,划分项目施工进度节点,各专业、各分包之间层

层校核,同时模拟各工作面间的交叉作业情况。“十四五”,我省将继续推进 BIM 与企业管理信息系统的一体化应用,促进建筑企业“触网、上云、用平台”,实现全产业链资源高效共享。此外,还将建立全省房屋建筑和市政工程项目管理平台,构建可视化“智慧工地”,推行“互联网+监管”模式。

## 电子证照减周期,一网通办“零跑动”

在武汉,房地产开发企业资质证书审批流程就像“网购”一样方便,领取电子证照后,相关信息同步推送到全市统一电子证照库,相关部门可随时取用。《规划》提出,我省将全面推行企业资质和个人执业资格注册审批告知承诺制,企业资质证书、个人执业证书、施工许可证将实现电子化。在同等法律效力下,电子证照制证、取证周期更短,核验更方便,监管更到位。

利用“互联网+政务服务”,我省将加大业务系统和数据资源整合,提升数据共享和应用场景,实现“一网通办”,降低制度性交易成本。以工程建设项目审批为例,依托湖北政务服务网统一受理系统,建立全省统一的工程建设项目审批事项数据库和审批成果数据库,提高工程建设项目审批系统数据更新、共享推送能力。

“十四五”,我省将继续推进“放管服”改革,以减环节、减证明、减时限、减跑动,提高核准审批效率,实现跨部门、层级、地



区之间政务的高效办理。

在“放”的背后,是更严厉的事后监管。我省将完善建筑市场主体联合惩戒和“黑名单”制度,加大对建筑市场失信行为的惩戒力度,探索开展行业信用等级评价,完善信用信息修复制度。据介绍,被列入“黑名单”的企业,将成为当地重点监管对象,期间如发生违法违规市场行为或建筑工程质量安全事故,按有关法律法规上限处罚。

## 培养更多的设计建造大师

眼下,第十批全国工程勘察设计大师评选正火热进行中。前九批我省获评总数41人,数量居全国第三、中部第一。“十四五”,我省将争取开展省级“勘察设计大师”和“建造大师”评选活动,积极培养既懂设计又懂施工的复合型人才。同时,加大高端人才培养和引进力度,积极引导建筑企业与省内高等院校、研发机构、科技

企业、互联网企业的交流与合作。

依托科教大省优势,我省将以科技创新为出发点,借助重点学科、科技创新基地、重大科技项目和重大工程建设,培养一批科技领军人才、青年科技人才,并鼓励对创新人才实行激励措施,激发创新活力,加快行业转型升级。

2013年以来,我省建筑企业深耕“一带一路”沿线国家。“十四五”,我省将以建筑产业战略联盟为平台,在鄂建筑央企“抱团出海”,带动更多地方企业参与“两新一重”和“一带一路”六大经济走廊的基础设施项目建设,擦亮中国形象。在省内,鼓励建筑企业积极向水利、交通、通信、电力等行业领域拓展业务。

住建厅相关负责人表示,将按年度计划落实目标和任务,定期向全社会公开执行情况,并为公众创造便利查询条件以供监督。

(李朝霞、江益东、伍健)

# 湖北将对各市州建筑工程质量打分

各市州建筑工程质量如何,我省将对其“打分”评价。11月24日,从省住建厅获悉,我省开展建筑工程质量评价试点工作,以市州为单位对其建筑工程质量展开整体评价,试点时间直至2023年12月31日。武汉、襄阳、宜昌为试点工作示范城市。

建筑工程区域质量综合评价占比10%,通过相关资料评定,包括建筑业劳动生产率、房地产开发企业房屋竣工造价、装配式结构推广率、新建建筑中绿色建筑占比。

建筑工程实体质量评价占比70%,将随机抽取普通住宅、政策性保障住房、商业建筑、学校、医院等各类工程项目,对

其主体结构、装饰装修、机电安装进行实地打分。

建筑工程质量用户满意度评价占比20%,将随机抽取已竣工1至2年的住宅小区,对住户(租户)及物业公司职工进行问卷调查,包括居住舒适性、保修责任、维修相应、维修效果等。

建筑工程质量扣分项指受评地区近三年发生的工程质量事故或造成严重不良社会影响的工程质量问题,视事故严重程度打分。

建筑工程质量加分项指受评地区近三年房屋市政工程质量监督管理工作中,受党中央国务院或住建部激励通报表扬,

按次数累计加分。

试点工作期间,省级建筑工程质量评价周期为1年,每年对下一级行政区实现全覆盖。每个地区评价对象为不同工程形象进度的在建建筑工程和已投入使用的建筑工程。

省住建厅相关负责人表示,将采用政府购买服务等方式,委托具有相应评价能力的第三方机构或行业协会具体承办。同时,开展建筑施工企业质量管理工作评价,委托省建设工程质量安全协会实施,以此作为对建筑工程质量评价的有效延伸和重要支撑。

(李朝霞、唐先国、徐敏新)



# 一棵扎根工地的冬青树

——记湖北工建集团奥园滨江国际·湖北工建大厦项目经理马冬青

◎文 / 湖北工建 向延昆

一双舍不得扔弃的劳保鞋，陪他走过北非的撒哈拉沙漠，闯过中东的茫茫戈壁，行走过东南亚热带雨林。脚步行经处，他无暇欣赏美景，满腔热血在当地竖起座座地标建筑；

一顶永远洁净的安全帽，陪他踏遍每一个施工现场角落。他以“规范化、标准化、精益化”推行项目管理，从业 40 年来，所负责的项目从未发生质量和安全重大事故；

一副黑框眼镜，陪他从青葱少年到花甲之年。堆叠的图纸中，他全力冲刺行业先进技术，言传身教培养了数十个优秀的项目经理和基层骨干。

他是湖北工建集团奥园滨江国际·湖北工建大厦项目经理马冬青。年近六旬的他，仍坚守在一线。他说，这辈子继承和发扬集团特有的“102”红色基因，把汗水洒在节节攀升的脚手架上，特别自豪。



## 被子面盆在办公室的指挥官

早上 6 时许，武汉市青山区湖北工建大厦项目内，一个身着蓝色工服的身影，默默走向正在施工的主楼一侧。检验模板拼装质量、询问工友情况、对接物料储备……约 20 分钟后，57 岁的项目经理马冬青疾步走向办公室，一条条“改进事项”密密麻麻落于纸上，7 点整，他将对参与施工的 300 余位工友进行班前交底。

从业 40 余年，每天 6 点巡查反馈，是马冬青雷打不动的习惯。环顾四周，由板材隔断的办公室简洁朴素，办公桌上，堆放着一摞摞建筑类书籍、图纸；超大号的便携式水壶、铁质饭盒搁在桌角；长沙旁的小立架上，面盆毛巾静静放在一侧，被子就放在柜子里，工期紧的时候，他就在这里眯一下，醒来接着调度现场。

“项目位于商圈核心，场地狭小且周围都是居民区，施工难度极大。”他介绍，为在有限场地内，给层高 4.4 米到 5.9 米的大楼提供坚实的支撑体系，其带领项目团队，以定制铝模代替传统的木模。当前，由他带队研发的这套铝模板钢体系施工方法，已获批两项省级 QC 一等奖，一项国家级奖项。





## 一顶柳条帽开启 40 年工程梦

“天生我材必有用，千金散尽还复来。”对于马冬青来说，与建筑结缘，更像是命运的牵引。

上世纪 70 年代，马冬青生于襄阳一个建设者家庭。“那时还没有安全帽，父亲总戴着一顶柳条编成的帽子，给我讲奔走在包头钢铁厂、北京十大建筑、二汽建设的故事。”父亲口中轰隆的机器、翻山越岭的豪情在少年马冬青的心中播下种子，“长大后，我也要成为他。”

1981 年，结束学业后马冬青选择进

入工地，边工作边学习。初出茅庐，想要快速成长并不容易。为了“吃透”图纸，马冬青变成了工地上最勤快的人——白天，帮师傅背工具包、打饭，以获得看图纸的机会；晚上，凭借记忆演算、推论；下雨天、休息日，就待在宿舍，复习备考初中、高中 4 年课程……功夫不负有心人，1984 年，马冬青如愿进入武建职大工民建专业学习。

“进入大学，我感觉到，似乎天生就该干这行。”马冬青说，相比学习政治、英语等学科的略微吃力，他在力学、几何、制图

等专业学科上，总是得心应手。

理论与实践经验沉淀下，机会迎面而来。1988 年 9 月，刚毕业的马冬青入职湖北省工业建筑集团有限公司一公司，成为集团第一个推行项目法施工团队的技术员；随后，在襄阳钢铁厂项目，其一举指导 36 米预应力混凝土屋架施工，其跨度位列襄阳之首；上世纪 90 年代初九江长江大桥桥头堡施工中，他被委以重任，一个多星期伏案桌前，对桥头堡上每一块异形花岗岩尺寸进行手工计算、绘图，最终该工程获鲁班奖。



## 让“工建标准”扬名东南亚

建设的 footprint 踏遍东南西北，马冬青也将“工建标准”带往世界各地。

“无论何时何地，祖国永远是我坚强的后盾。”马冬青回忆，2010 年，其前往利比亚，进行米苏拉塔水泥厂、布拉克大学城建设。一场突如其来的冲突，700 多名建设者被困在戈壁滩。“保护好女同志”“党员干部 24 小时轮岗值班”“定时定点统一采购”……马冬青携管理人员第一时间列出应对条例。同时，祖国动员一切资

源和力量，从海陆空接回中国人民。“打开舱门看到‘祖国欢迎您回家’横幅时，我热泪盈眶。”

一方风土，一方习俗。如何在施工中协调不同国家的建设者，是马冬青常常思考的问题。在穆斯林国家的建设者有祷告的习惯，无论在何工序施工，一旦到点，便放下手头的作业进行祷告。多方沟通下，马冬青为他们送去清凉油、与之沟通协商，确保工序不停，质量不减；在印度尼西亚

亚棉兰电厂建设中，为确保预埋楼杆的精准定位，马冬青与同事们更是请来翻译，手把手教当地工人预留楼孔，将中国标准带向世界。

## 言传身教带出建筑铁军

“建筑是一门动态学科，有起源于秦砖汉瓦的美感，更需与时俱进。”马冬青说，信息化、智能化、装配式等新名词迭代更新，给建设者提出了更高的要求。

对技术员，马冬青总“严抠”技术关，督促他们掌握行业内先进理论；对于生产负责人，他反复强调“前瞻性”思维，提前预设

各类情况；面对农民工，他又化身和蔼、暖心的兄弟，关系生活起居，核对工资条，将他们的辛苦钱派发到位……

如今，在马冬青的传帮带下，十余位项目经理已各自立足岗位，将工匠精神、品牌意识贯穿到施工组织全过程，建造出一批获省优、市优等奖项的精品工程。



# 培育工匠 学习工匠

弘扬工匠精神，是新时代高质量发展的需要。倡导工匠精神，必先尊重工匠价值。建筑业是国民经济支柱型产业，是立国之本、兴国之器、强国之基。通过弘扬工匠精神，让每个劳动者都崇尚精益求精，进而培育众多大国工匠，不断践行“创新中国”的内涵，努力提高产品质量，打造更多享誉世界的中国品牌，建设品牌强国。



# 争做工匠

因此,新时代的建筑人只有大力践行工匠精神,以“追求卓越的创新精神、精益求精的品质精神、用户至上的服务精神”,敢于直面工作中遇到的新情况、新问题,敢于打破固有观念,冲破原有束缚,苦练内功、提质增效、追求卓越,不断提升生产效率,最终产生巨大的经济社会效益,进而在追逐伟大的中国梦实现企业和个人的最大价值。



# 秉承工匠精神 打造百年企业

◎文 / 中铁大桥勘测设计院党委书记、副董事长 刘自明

## 一、工匠精神的内涵

工匠：是指有工艺专长的匠人。有的匠人没有专长，只能被称为匠人。古时候很多行当都有匠人，但是某些行当的匠人却非常受人尊敬，因为他们有自己的专长，不断发明创造，不断改进自己的工艺工法，为社会带来了许多的好处。这些有专长的匠人，他们往往专注于某一领域，针对这一领域的产品研发或者加工过程全身心投入精益求精，一丝不苟地完成整个工序的每一个环节，这种匠人才可以成为工匠。

工匠精神：工匠精神最近这些年最早是 2016 年李克强总理的政府工作报告当中提到的。去年 12 月份习近平总书记在全国劳模表彰大会上进一步概括出工匠精神，主要有四个方面，执着专注，精益求精，一丝不苟，追求卓越。进一步可以简化成为敬业、专注、精益、创新。在今年习近平总书记七一重要讲话当中把工匠精神作为中国共产党的精神谱系之一提出来，更显现工匠精神，在新中国，在共产党领

导我们经济社会发展建设当中的作用，我们必须认真学习领会。

学习领会工匠精神，要从三个维度来考虑。第一个维度，作为个人必须有高度的敬业精神。无论你从事的是哪个专业方面的工作，都必须对专业工作有所敬畏，严格按照专业规律办事，要专心专注的研究专业方面的工作。加工制造必须精益求精，一丝不苟。作为高水平的工匠，还必须具有创新精神，创新必须是在自身熟练的基础上，熟能生巧，熟才能创新。如果对专业缺乏敬畏，想怎么干就怎么干，干任何事都马马虎虎，敷衍潦草，打一枪换一个地方，三天打鱼两天晒网，那你永远成不了工匠，也永远不可能在专业领域取得较高的成就。如果不创新就不能提高自己的专业技能，迟早会被专业技能更高的人甩到后边。

第二个维度，那就是从企业层面看。企业必须专注于自己的主专业，设法把自己的专业做精做细做深做透，这样才有可



能为自己赢得持续的市场。企业如果不专注于自己的专业，今天做这个专业，明天做那个专业，这企业将不能长久。企业只做一个专业可能规模大不起来，需要开展多种经营，但是如果新拓展的这些专业不够做精、不能够做专，那么这种多种经营将可能把企业拖垮。因此多种经营无论哪一个专业也都应当做专做精细。企业层面同样必须创新，创新才能为自己赢得新的市场，创新才可以使自己持续发展，创新才可以为工匠打造成更高的平台。

第三个纬度，从社会层面看要形成尊重工匠，支持工匠发展，给工匠提供更多工作机会和体面生活的条件。自古以来，我们国家都有尊重工匠，重视工匠的传统。也许正是这种传统才使有手艺的匠人代代传承下来。今后国家社会要高质量发展，必须认真学习领会工匠精神，在全社会形成尊重工匠，支持工匠的局面。社会要形成支持有工匠精神的企业发展壮大的局面。



## 二、新中国 70 多年的发展已经培训了一批极具工匠精神的企业

国内外都有百年老店,但是比较而言欧美、日本等发达国家百年老店数量要多一些,而我们国家数量则相对少一些。据说截止 2019 年,日本超过百年以上的企业有 3 万多家。而我们国家则少很多,不足百家,特别是我们的制造业企业更少。有数字表明,我们国家的企业平均年龄只有 3.9 年。这固然有其历史的原因,但是我想认识这些方面的不足,对我们今后下力气培育百年老店是有发展空间的,为企业找到持续发展的机会,创造持续发展的环境,是我们企业人的责任,更是国家社会的责任。

虽然我们国家百年以上的老企业目前来看为数还不多,但是新中国成立之后,一些大型国有企业包括改革开放以来一些大型的民营企业正在持续稳定健康的成长,相信到下一个百年目标实现的时候,这些企业一定能够成为耀眼的百年老店。比如我们的钢铁工业、企业工作、化工工业、建筑业等等,还有一些大型民营企业。实际上新中国成立以来,从这些大型国有企业和改革开放以来的大型民营企业的成长过程看,自身也都培育起自己的工匠精神。比如中铁大桥局和中铁大桥设计院



成立 70 多年来,先后设计和建造了 3000 多座各种不同类型的桥梁,成为世界上建造桥梁最多的企业,也是拥有国内外专利技术在内的知识产权最多的企业。先后获得国家科技进步奖 40 多项。建筑工程鲁班奖、詹天佑奖 60 多项。始终把打造全寿命周期内的高品质工程作为自己的使命。长期秉承坚守质量,传承创新的企业传统。这不就是工匠精神的体现吗?在这种精神的引导下,中铁大桥局还获得中国政府质量奖。

在获得奖项的同时,这两家企业先后培养出 4 位两院院士和 7 位工程设计大师。这些大师级人物堪称战略型工匠,他们不仅自己技术业务精湛,还广泛的培养学生,极具战略眼光,引领中国桥梁特别是公路铁路桥梁行业发展数 10 年。至今仍在引领行业的发展,堪称行业的领军人物。

如今这些大型企业也都形成了自己完整的产业链。

## 三、打造百年企业需要秉承工匠精神

**(一) 对标学习借鉴百年企业的先进经验。**各行各业在国际上都有标杆企业,人家的管理经验,创新精神都值得我们学习借鉴。比如我们土木工程行当的企业,在国际上排在前 10 位的著名承包商,他们的经验就很值得我们学习借鉴。首先必须承认改革开放特别是最近 20 年以来,我们中国的建筑业企业取得了长足的进步。20 年前我们无论哪方面的指标跟人家都不能比,但是今天可以说我们跟他们

的距离已经拉得很近,有些指标甚至已经超过他们。但是那些著名的承包商多数都是百年以上的老字号企业,可是人家老而不衰,虽年过百岁,但生产经营仍蓬勃勃红红火火,可以说都是基业常青的百年老店,归纳起来他们的经验可以从这几个方面看。第一这些百年老店多数都是拥有相对多元业务,也许他们刚刚成立的时候只专注于一个方面的业务,但是后来在原有一个方面的业务做精做透之后,逐渐的

他们把业务范围拓展到几个专业领域,但是也基本上都跟他们原来的主营业务相近。第二这些企业在发展过程当中,大胆的采用了并购混改的举措。他们不惜把其他企业并购到自己的名下,利用该企业原有的技术业务一个方面去占领拓展市场,另外一个方面也给自己开拓新领域。快速使自己的规模扩大起来,市场范围也更加广泛。第三这些企业的经营模式同我们国内企业有显著的差别,他们在搞土木工程

建造的时候以投资运营持有为模式,投资并不仅仅只为了建造施工。也就是说他们建造的项目长期持有、长期运营,可以为企业带来稳定的现金流。他们为社会打造了百年工程,也为自己百年老店带来了持续的资金回报,这是一种令人羡慕的商业模式。第四他们非常注重培育自己可靠忠诚的合作伙伴。实际上这些著名的国际承包商,他们并没有自身固定的专业队伍。但是在世界各地,特别是在相对发达的国家,他们却都有自己可靠忠诚的合作伙伴,长期与他们合作。这样他们在世界各地承揽的工程项目,就可以在当地用属地化管理的思路进行建造,既节省成本,又容易保证质量,提升质量,降低安全风险。

**(二) 打造百年企业必须培育弘扬自己的企业文化。**企业文化包括但不限于企业长期战略目标,企业发展愿景,企业的理想信念。包括企业的质量关、安全观和人才观。特别是永久战略、发展愿景、质量关、安全观,这些必须和百年企业的要求相吻合。完整的企业文化,还必须建立与企业发展战略适应配套的规章制度,包括技术标准,管理规则等等。如果企业没有引领百年的文化,谈何百年永驻的企业?企业除了培育自己的文化以外,还必须通过宣讲,通过适当的方式向员工宣传贯彻自己的企业文化,也就是弘扬企业的文化。在国家强调依法治国的背景下,作为企业本身也必须按照国家的相关要求,依



法合规的管理。另外企业管理有企业自身的实际需求,不许坚持依规治企,依法治企。

**(三) 企业发展以人为本,需要有一批批对企业忠诚的员工。**员工对企业的忠诚不完全是培养出来的,而是企业精神、企业对员工的态度吸引了员工,是企业平台的影响力和吸引力凝聚了员工,员工对企业的忠诚度就自然会有所提高。特别是当员工了解企业的发展战略方向和企业未来的愿景,以及企业的社会责任感,自然引起员工对企业的忠诚。当然员工对企业的忠诚还必须加以引导加以培养,因为特别是新来的员工对企业的传统历史文

化并不了解,这种背景下就需要反复的给接续参加到企业来的员工进行宣讲,要把企业艰苦创业的历程告诉大家,用优秀的企业文化及悠久的历史 and 辉煌的业绩来感染他们,让他们知道企业要往哪方面走,要走多远,以此来锻造他们对企业的忠诚。如果不加以培养和引导,员工对企业的忠诚度不会提高太多。

除了员工的忠诚以外,一定要有意识的培养一批又一批甘愿为企业奉献的领导干部,这些领导干部有的自身就是技术方面的专家,企业的发展需要他们从事管理岗位,从事领导工作。我们必须从企业的实际需要出发,培育这些领导干部新的战略眼光和全局观,深入思考和解决企业未来可持续发展的重大题目。以引领企业未来持续发展为己任,把这样的同志培育为战略型工匠,企业需要战略型工匠。把这些战略型工匠培养打造成为杰出的企业家,某种程度上讲工匠精神也就是企业家精神。一代代杰出的企业家才能引领企业走向基业常青的百年老店。

企业要持续健康发展,必须为社会打造高品质产品提供高质量服务。无论高品质产品或者高质量服务,都需要相应专业的高水平工匠,需要我们认真培育工匠,培养工匠。任何一个企业其主营业务不一





样,管理方式方法也不一样,不仅要培养技能型操作型工匠,还要培养管理型工匠。这些工匠的培养,应当分类进行,有针对性的采取培训措施。除了培养他们的管理技术服务技能之外,同样还应当锻造他们的工匠精神。使他们始终围绕敬业、专注、精益、创新的工匠精神开展自己的工作,优秀的各类工匠才能够为企业打造出高品质产品,为社会提供高品质服务,才能够为企业赢得持续发展的市场。

**(四)创新、转型。**打造百年老店,企业必须持续创新,创新能为企业赢得市场,能为人才成长创造平台,能为社会提供性价比比较高的产品和服务。同时创新还要保证推出高质量的产品,对任何一次创新都不能认为创新就一定意味着产品品质的提高,创新并不能自动带来产品品质的提高,而任何一次创新都需要秉承工匠精神,敬业、专注、精益的打造每一个项目,每一款产品,只有这样才能够体现工匠精神,才能够为社会推出更有价值性价比更高的产品。不能认为创新自动就带来了高品质产品的推出,高品质产品必须由具备工匠精神的人士来潜心打造。

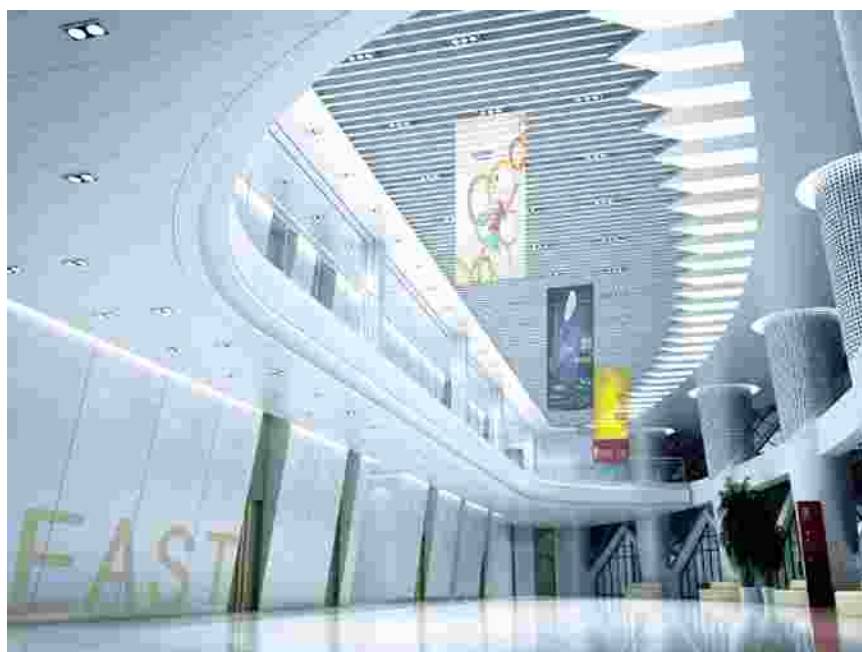
转型,就目前来看我们国家大量的产品过剩,包括制造业在内很多行当都存在这个问题,但是过剩并不是一个不可以克服解决的问题。过剩的是品质低下的产品,如果我们坚持用工匠精神来打造高品质产品,自然就避免了过剩的问题。转型不是转行,转型是应用当下流行的更先进的技术包括 AI 技术人工智能来改造自己的工艺,改造自己的流程、生产线,使得我们的产品制造更加节约成本,品质更高,安全风险更低。通过转型为客户创造价值,为自己赢得市场。

**(五)用打造百年品质工程的理念来打造百年企业。**我们所处的行当是建造业企业,建造业企业特别是土木工程建造业企业,本来打造的产品就要使用百年以上,设计寿命也都是按照百年考虑的。我们的要求是产品建造几年,产品使用要百年以上,当然产品能不能使用百年还在于使用过程当中必须进行适量的维修保养,而这种维修保养也该有工匠精神,并不是说维修保养就是一件可以随随便便做的工作。同样企业能不能成为百年也必须实时地检视自己的发展战略发展思路,以

及资金在市场竞争当中是否依法合规、诚信经营。企业打造的产品出了问题,可能使企业声明扫地,工匠面子丧失。企业经营过程当中不依法合规,经营过程中扰乱了市场环境、营商环境,同样可能被处以重罚。因此企业经营过程当中,特别是在打造百年企业的历程当中,不断的检视自己,反省自己,始终抱有一种危机感,处于一种如履薄冰的思想状态,可能就会使企业持续健康发展,打造百年老店不是梦想。

**(六)打造百年老店必须追求企业的高质量发展。**首先要正确理解和把握高质量发展内涵。高质量发展不仅仅是经济指标的高质量,而应当是包括经济指标在内的产品高质量,技术创新高质量,管理和服务高质量。企业家要清醒地认识到,一个企业如果没有良好的效益则难以支持企业的持续稳定发展。高质量不仅仅是对发展水平高的企业的要求,特别是对发展水平不高的企业更应当向高水平的企业看齐,尽快提高自己的发展水平。这样反复、持续地向高标准看齐,才能使企业持续稳定的健康发展。高质量发展也不仅仅是当下的高质量,一定要长期坚持,特别是对于要打造百年老店的企业来说,更是要把高质量发展当成持续坚持的一个战略目标。企业的高质量要追求做强做优做大,不能片面的理解高质量仅仅是做大企业规模。企业要能成为百年老店,规模做大是必须的,如果仅有经济规模的大,而没有质量的优、质量的强,企业的发展就不叫健康发展,也不叫高质量发展。企业可以通过并购的方式扩大自己的规模,但是对并购的企业必须进行文化的融合,用良好的文化把不同时期并购进来的企业统一到一个旗帜下,这样一个企业集团才有凝聚力和战斗力,才能够向百年老店迈进。

前路曲折没有捷径,但是只要踏实奋进,一步一步向前走,没有走不到定点的时候,没有达不到的。



# 崔愷院士： 喊口号是没用的，我们要重建工匠培养机制

◎文 / 马琳

十五六年前，重庆万州三峡移民纪念馆工地上，一个浑身晒得黝黑的小伙子吸引了崔愷的目光，这个小伙子正和他的团队做清水混凝土样板墙。当时，国内清水混凝土施工工艺面临很多困难，实施项目也比较少。“三峡移民纪念馆是异形折面斜面组合清水混凝土建筑，强调建筑像三峡岩壁的感觉做起来是很难的！虽然艰难，但他们反复研究不辞辛苦，最终让纪念馆矗立在长江之滨，成为万州的一道风景。

这次合作让崔愷与这位清水砼高手结下不解之缘，每遇清水混凝土项目，他们都会合作，每次都能高质量完成，频频获得同行点赞。“这就是‘工匠精神’，钻研、热爱，以此为荣，不懈努力去追求更好的效果，这是一种十分务实而朴素理想。”崔愷说。

提起这些工匠高手，崔愷如数家珍。除了做清水混凝土的朱师傅外，钻研高难度木结构的庄老师、做轻结构的欧阳总、做膜结构的廖老师、做玻璃幕墙的罗老师和孙老师，都被他反复提及，赞不绝口，“现在有这种精神和这股子劲儿的人很少了，而要提高中国建造的水平又太需要他们了！”。

改革开放以来一段时期内，很多行业领域存在“短、平、快”投机心态，工匠意识淡漠，求快求产出，缺失了工匠精神。当前，中国正在由“制造业大国”向“制造业强国”迈进，需大力培育和发扬工匠精神。这个金秋时节，在中国建筑设计研究院，崔愷就“工匠精神”以及它背后存在的问题与发展建议一一讲来。



崔愷院士接受采访

## 重建工匠培养机制

中国房地产报：从 2016 年全国两会到“十四五”规划，“工匠精神”屡次被提及，您对“工匠精神”如何看？为什么现在要坚守这种精神？

崔愷：“工匠精神”就是敬业、专注、创新、精益求精的职业精神，是对工作的执着与热爱，不论是传统制造业还是新兴制造业，不论是工业经济还是数字经济，工匠始



重庆三峡移民纪念馆



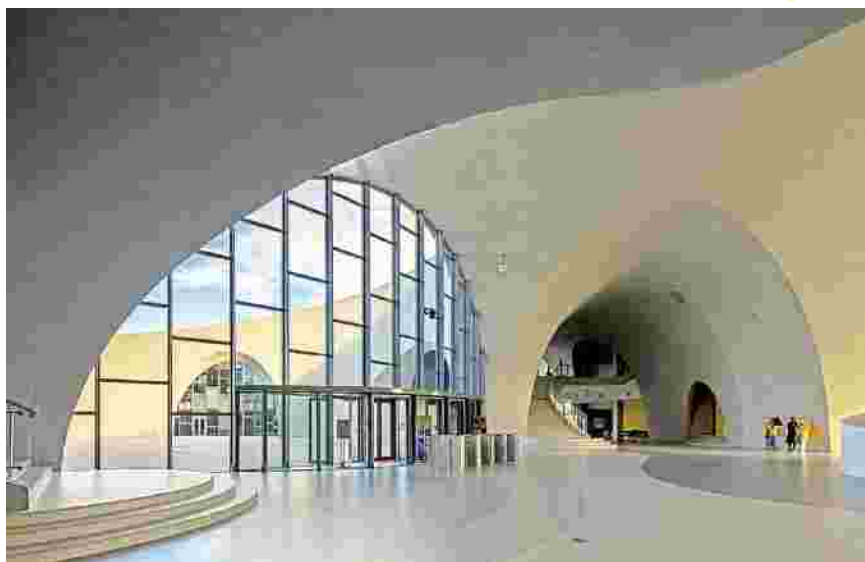
终是制造业重要力量,工匠精神始终是创新创业的重要精神源泉,我们必须坚守。

中国房地产报:此前,社会中有一种声音认为,我们历史上的“工匠精神”已逐渐被漠视甚至在某些领域消失,对此您怎么看?为什么会出现这种情况?

崔愷:其实,中国在“工匠精神”方面是很有传统的,许多保留下来的历史建筑和城市之所以恢宏伟大都是因为古代有许多能工巧匠,是他们建造了高品质建筑,最后都成为了我们的文化财富、世界的文化遗产,事实说明我国历来都有工匠传统。

我记得小时候,就知道建筑公司和工厂里都有不同级别的电工、瓦匠、木匠,那时的计划经济体制下这些工人都是单位的正式员工;但是这些年,不知道为什么施工企业似乎都没有自己的工人队伍,只有管理人员,所以工程来了都是现招工,形成了事实上的层层分包模式。这是很大问题,也很难培养出真正的工匠,工地上大多是农民工放下锄头就进城,城里的活干完了就回乡,与施工单位是雇佣关系,没有培养机制,这与今天所提倡、要求的工匠精神有很大差距。

我认为,我们国家应该重建各个行业特别是建筑行业工匠培养机制,重新把工



荣成少年活动中心

匠和提高建筑质量,以及进一步提高中国制造质量能够挂起钩来,喊口号是没用的。

中国房地产报:对此,您有什么建议?

崔愷:这些年,我国在建设体制上出现了一些偏差,基本上失去了工匠精神的培养机制,即便有些专业技能要考证,但那也只是一种执业门坎,不能反映工人技能水平的高低,也谈不上对工匠的尊重。因此我认为我们要在体制机制上进行重

建,这是关键。现在在工地上很难看到“大师傅”,大多是一帮年轻的大学生当工长,工人都是临时招的,这是很普遍的现象。

这几年,我也碰到了一些“大师傅”,合作了几个高难度的项目,做得非常棒。比如刚才提到的我们与朱总合作的几个清水混凝土项目,还有最近我们在成都新津做了一个新型超大型木结构的农博会展厅,是与加拿大的木构设计大师合作设计,现场庄总一手指挥的创新型项目,一



成都天府农业博览园



根梁就 118 米跨度、高 40 米,受到了各界关注。这几位“大师傅”完全是凭着自己一腔热情在做事,不仅仅是一个工程一单生意,有更高的追求!但这种情况是比较少的,更多情况下是态度是消极被动的,常常发生设计与总包、甲方的扯皮,大家都在想这个“工程蛋糕”有多大,怎么分,怎么赚钱,常常忽略了最基本的是建筑品质,造好房子这是初心!

总体来讲,我们现在的制度设计并不

真正支撑工匠的培育,这些人都是凭借自己的爱好、一股热情投入到工作中来,我们很幸运地碰到了他们,就有了一个合作创新的机会。所以,制度先行是关键,即如何通过制度设立,让施工企业形成培养人才机制,而不是低价竞争机制,层层转包机制。中国老百姓中间一定有能工巧匠,关键是如何尊重支持与培育,让他们发挥更大的作用。

中国房地产报:您在这些“匠人”身上

发现了什么?

崔愷:他们对施工质量有着天然的责任感,喜欢自己的工作,觉得做得好是荣誉,有很牛的自豪感!这在很多人身上是没有的,大部分人就是拿钱干活,但也不能说他们就不行,还是积极性没调动起来,制度上也没有吸引力,他们的潜质就发挥不出来。现在,我们终于能在行业里看到有一批很牛的工匠高手出现,这就是中国制造业的希望。



江苏园博园主展馆

## 我们都要葆有初心

中国房地产报:对于当下房地产产品或城市发展有何评价?您认为应该怎么做,对于房地产企业有什么建议?

崔愷:前些年,中国房地产行业推动了城市发展及老百姓住房的改善,这个作用是要承认的。主要存在的问题是我们一些超级房地产企业在城市中拿了大片的土地,建设了大量千篇一律的房子,像摆军棋一样,影响了城市风貌和城市文化,只是卖房赚钱,所以,后来我就很少做这类项目了。

希望房地产企业葆有初心,发展的同时也要多担当历史责任;要重视建筑质量,重拾“工匠精神”。当然,不仅是房地产企业,还有各地政府企业也有大量的保障

房工程,设计和建造质量都不高,很痛心!

中国房地产报:在您的生活和工作中,哪些方面是您一直坚守的?

崔愷:设计要葆有一种善意,用对自然环境和文化的尊重、敬畏去做建筑是要坚守的初心,建筑师承载的这样的一个责任,不要忘了我们的文化基因,不要忘了我们的土地,不要只是为自己去做一个所谓的纪念碑,实现个人的价值。我觉得这应是我们心里面最安定的一部分。

中国房地产报:您目前在着手什么方面的工作,对于未来有什么新期待?

崔愷:我现在对给青年人做长租公寓的设计特别感兴趣,这些房子不是卖的,

而是要给未来的年轻人建设一流的居住空间的。我们在国外也看到,一些城市在创新产业发展中,不仅有高科技厂房,也有充满青春活力的公寓和社区。

在这方面,我们的设计会关注质量、体现健康的生活,房型不要大设备要齐全,同时能创造很好的社区文化,有托儿所、书院、公园。不能像原来,都是先生产后生活,员工宿舍很差;现在需要的是先生活后生产,留住了人才才有产业发展的机会。思路都在变,保护好年轻人,我们才会有更好的发展,同时这也是带动住房科技发展和创新的一个新领域,很值得大家的共同努力!

# 是什么毁了工匠精神

耐心、缓慢、坚持、少量、精细、极致……说到工匠精神，我们脑海里可能会浮现这样一系列的词，一系列听起来就很美好的词。其实我们缺的不是工匠精神，而是尊重工匠的精神！

劳心者治人，劳力者治于人一句话毁了工匠精神。做个工人，你儿子都瞧不起你！

没有工匠精神不是现在的问题，而是我们千年以来的文化问题。小编我就是背负改变自己的命运的重任辞去车工岗位，考大学来到北京改变了自己的命运。

然而，国人工匠精神的缺失早已不是一天两天的事情。有果必有因，那么，我们是否有去思考过，造成国人工匠精神缺失的“罪魁祸首”到底是什么？

## 首先，现代人不愿意去传承工匠精神

有钱才是成功。我们的成功学，比任何时候都更现实、更势利、更急功近利！在这种环境下，潜心做手艺的人，得不到社会的关注和尊重，传承就更显困难。

在中国，一个做了一辈子包子的人，即使技艺再如何高超，恐怕也不至于被普通民众所推崇。因为包子实在太low了……

## 其次，在急功近利的环境下，国人更喜欢投机取巧，而不愿意脚踏实地

网红直播来钱更快，所以大家一窝蜂

地去整容做网红。静下心来几十年如一日地钻研手艺，却成为了让人鄙夷之事。国人只要能找到通向成功的捷径，就一定不会去走那条积淀成功的道路！

## 再次，现代中国的生活节奏快、生活压力大，也消磨了“工匠精神”的延续

不可否认的是，国人对于手工艺人的重视程度低，能够靠手艺养活自己的匠人屈指可数。这也导致了工匠精神的传承困境。归根结底，手艺人难以赚到钱！

## 第四，没有相关法律制度的保障，工匠精神根本就无从谈起



有法不依、执法不严，市场上到处充斥大量低劣产品，这本身就对工匠精品产生巨大的冲击。中国不是造不出好的东西，问题是好东西未必能走向市场，因为市场上的不正当竞争太过严重。地方保护、价格战、舆论战……小工匠想要对抗垄断企业，实在太难……

最后，中国消费环境，也不利于工匠精神的培育。

一是言必称价格，只要价格低就有竞争力。这样的环境下，大家只追求降低成本偷工减料，难以保证产品本身的质量。

二是对产品品质要求低。了解商品出口的朋友都知道，中国99%的工厂对于出口产品和内销产品实行双重标准。出口品的质量标准要比内销品严格得多！

试问，这样的消费环境下，中国工匠如何能够硬起腰杆？

总而言之，无论是我们的教育、我们的文化，还是我们的制度、我们的社会现实，都在杀死真正的工匠。追究起“罪魁祸首”，恐怕还是文化，没有建立起尊重工匠的文化氛围！

试想一下，在中国传统文化里头，有多少是提倡年轻人去扎扎实实做一辈子的“工匠”的呢？劳心者治人，劳力者治于人，我们的文化所推崇的，永远是力争做劳心者而不是踏实做劳力者。从这点上来说，中国工匠精神的复兴，还任重而道远。



# 立匠人志,修匠人心,付匠人行 ——我心中的匠人精神

◎文 / 湖北昆仑建设集团有限公司 余涌江

## 一、引言

最近在读一本书,日本秋山木工创始人秋山利辉的《匠人精神》,感触颇深,这本书带领我们见证一个普通学徒成长为工匠大师的成才之路。

“秋山木工”是秋山利辉在日本神奈川县横滨市都筑区经营的一家企业,致力于为客户提供可使用长达一百年或者两百年的家具,是日本皇家制定家具供应厂家,从日本官内厅、迎宾馆、国会议事堂、知名大酒店等,到普通家庭,都在使用秋山木工的精良家具制品,这家“小”企业仅有34个员工,每一件家具都由工匠能亲手打造,却可以创造10亿日元的年销售额。这辉煌成就的背后,得益于其创始人秋山利辉卓越的工匠精神和独特的工匠培养制度,连知名企业稻盛和夫都对其推崇备至;为把年轻学徒培养成为出色的家具工匠,“秋山木工”制定了一套培养期长达八年的独特人才培养制度,在这漫长的八年学徒生涯中,学员要做好成为一名工匠的心理建设,培养正确的生活态度和工作作风,完成严格的基本训练,制定长远的工作规划,掌握系统而全面的知识和技能,最终凤凰涅槃,破茧成蝶,才能成为一位合格的工匠者。一代代工匠能手前赴后继,不断谱写工匠文化的传承之歌,才让当代的日本工匠精神熠熠生辉。



## 二、中华民族工匠精神之渊源

早在春秋时期,咱们的木匠技艺已经是堪称神作,比如鲁班造的木鸢可以御风而行。

工匠精神最早、也是最完美体现的,应当是《庄子达生》中提及的鲁国木匠梓庆,原文是这样的:

“梓庆削木为鐻(jù),鐻成,见着惊犹鬼神。鲁侯见而问焉,曰:‘子何术以为焉?’对曰:‘臣工人,何术之有?虽然,有一焉。臣将为鐻,未尝敢以耗气也,必齐以静心。齐三日,而不敢怀庆赏爵禄;齐五日,不敢怀非誉巧拙;齐七日,辄然忘吾有四

肢形体也。当是时也,无公朝,其巧专而外骨消。然后入山林,观天性,形躯至矣,然后成见鐻,然后加手焉;不然则已,则以天合天,器之所以凝神者,其是与!’”

大意是,有一个叫梓庆的人用木头削刻成的一种叫鐻的乐器,人们见了以后都惊叹为鬼斧神工;鲁侯便问他有什么高超的技术没有,梓庆说自己就是个普通工人,哪有什么高超的技术啊!如果非要说什么高超的技术,只是在他准备做鐻时,都会斋戒静养,斋戒三天,去除欢庆、赏赐以及官俸等心思;斋戒五天后摒除非议、

夸誉、巧拙等杂念;斋戒七天后不为外物所动,似乎忘记了自己四肢与体形的存在,达到忘我的境界;这个时候心智就会专一,外界的所有扰乱都会消失;然后便进入山林,观察各种木料的质地;是自己完全融入木料的天然本性,如果发现状态不对,就会立即停止;或许就是自己能够造成鐻的原因。

仅百余字,却朴实无华地诠释了一位匠人的精神境界与风骨:专注守心,物我两忘,执着技艺。

## 三、工匠精神之内涵

从本质上讲,工匠精神是道技合一,是一种伦理德性精神,

其基本内涵包括敬业、精益、专注、创新等方面的内容。

**第一、敬业。**敬业是从业者基于对职业的敬畏和热爱而产生的一种全身心投入的认认真真、尽职尽责的职业精神状态。

早在春秋时期,孔子就主张人在一生中始终要“执事敬”“事思敬”“修己以敬”。“执事敬”,是指行事要严肃认真不怠慢;“事思敬”,是指临事要专心致志不懈怠;“修己以敬”,是指加强自身修养保持恭敬谦逊的态度。我国历史上的名医、世界上伟大的科学巨匠李时珍为编纂《本草纲目》,持着一颗

责任和一种敬业的精神,四处游历,实地考察,不畏艰险,长途跋涉,亲尝百草,最终为人类留下宝贵的精神财富。

**第二、精益。**精益就是精益求精,是从业者对每件产品、每道工序都凝神聚力、精益求精,注重细节,追求完美和极致,不惜花费时间和精力,孜孜不倦,反复改进



产品,把 99%提高到 99.99%。正如老子所说,“天下大事,必作于细”。能基业长青的企业,无不是精益求精才获得成功的。瑞士手表之所以誉满天下、畅销世界、成为经典,靠的就是制表匠们对每一个零件、每一道工序、每一块手表都精心打磨、专心雕琢的精益求精。

**第三、专注。**专注就是内心笃定而着眼于细节的耐心、执着、坚持的精神,这是

一切“大国工匠”所必须具备的精神特质。从中外实践经验来看,工匠精神都意味着一种执着,即一种几十年如一日的坚持与韧性。“术业有专攻”,一旦选定行业,就一门心思扎根下去,心无旁骛,在一个细分产品上不断积累优势,在各自领域成为“领头羊”。《庄子》中记载的游刃有余的“庖丁解牛”就是专注的经典注解。

**第四、创新。**“工匠精神”强调执着、

坚持、专注甚至是陶醉、痴迷,但绝不等同于因循守旧、拘泥一格的“匠气”,还包含追求突破、追求革新的创新内蕴。古往今来,热衷于创新和发明的工匠们一直是世界科技进步的重要推动力量。袁隆平事迹就是最好的佐证。为实现杂交水稻技术上的突破,不断试验、攻关,追求创新,最终解决全球吃饭问题,让饥饿不再成为困扰人类的难题,被誉为“杂交水稻之父”。

## 四、当代建筑业发扬工匠精神之意义

近些年房地产发展势头迅猛,风光无二,住房资产占据中国老百姓百分之八十八的家庭财富,很多城市更是出现新房上市“日光族”“开盘即售罄”、“一房难求”的火爆局面,在巨大的利益诱惑下,众多开发商纷纷推行高周转模式,龙头老大碧桂园更是提出“拿地后三个月即开盘”的口号,快速拿地,快速施工,快速预售,快速回笼资金……这一切的“快速”成就了房地产市场的节节走高,看似繁荣的背后,却隐藏着严重的质量隐患,这些年“房屋渗漏”“房屋开裂”“业主拉横幅维权”等等不断刷屏,刺激着我们的感官神经,让我们不得不思考,这样的速度合理吗,这样的发展是我们想要的吗?

今年年初国家实施的房地产“三道红线政策”,让一批开发商深陷囹圄,最典型的就是恒大事件和当代置业的爆雷事件,随着国家坚定不移贯彻落实“住房不炒”的住房政策,加之生育率不断走低,人口结构不断趋向老龄化,决定房地产未来走向的“短期看政策,中期看土地,长期看人口”楼市准则,无法支持房地产价格继续走高,在需求不断降低的前提下,未来的市场走势不容乐观。房地产企业已告别野蛮生长时代,从粗放式管理向精细化管理转型,不再过度追求进度,而是要积极响应业主和市场的诉求:重品质,重品牌形象,在此背景下,重新唤醒行业的工匠意识,发扬中华民族的工匠精神至关重要:



**一、从国家层面而言,实现“建筑大国”向“建筑强国”跨越,需要工匠精神。**

一方面,“安居乐业”的传统观念,支配着国人终其一生努力都要为自己置一份宅业,从这个角度看,房屋质量关乎到千千万万老百姓的幸福指数;从另一方面,房屋资产占据到中国老百姓百分之八十八的家庭资产,资产品质的好坏直接关系到国家和社会的长治久安。今年政府工作报告对建筑业发展提出了新要求:积极推广绿色建筑和建材,大力发展钢结构和装配式建筑,提高建筑工程标准和质量。为此,在国家的大力支持和政策激励下,以新型建筑工业化为核心的建筑产业现代化,必将助力我国实现由“建筑大国”向“建筑强国”的伟大跨越。按照党的十八大和十八届三中全会精神,要把建筑业打造成为具有对国民经济更高贡献率的产业、引领时代发展潮流的低碳绿色产业、自觉履行社会责任的民生产业、具有社会认知高素质的诚信产业,就必须加快转变发展方式,全面深化改革,坚持创新驱动,推进和实现建筑产业现代化。

**二、从企业层面而言,提升企业的市场占有率和市场品牌形象,需要有工匠精神保驾护航。**



市场认品牌,重形象,尤其在未来房地产市场结构化发展的趋势下,开发商和建筑商需不断塑造和巩固其重品质的市场形象,这就是旭辉集团实施“透明工厂”计划的初衷,也是建发集团在日常飞检中将房屋渗漏视为天条,不容触犯的良好用心。像笔者所在的公司,从创立之初,一直将工程质量和交付后业主的质量关注点作为日常质量管控和工作考核的关键指标。

### 三、从个人层面而言,工匠精神是实现自我超越的必经之路。

工作是一场修行,是磨练意志、修炼品行的最佳途径。在日常工作中,积极倡导和传承工匠精神,于个人而言,可培养一种扎根价值创造、追求精益求精的工作态度,可培养传承使命担当的责任感,可不断提升自我价值和尊严感,增强自信心,实现个人成长和超越,从心所欲不逾矩。



笔者当前在建项目一角

## 五、培养工匠精神之途径

### 1.转变大众观念,提升工匠荣誉感

引导树立新的人生观、价值观和职业观,要使“劳动光荣、技能宝贵、创造伟大”成为共同的价值认同,加大优秀技能人才的宣传力度,使一线劳动者,尤其是各行各业的能工巧匠、技术能手获得应有的尊重,打通工匠人才晋升通道,健全高技能人才薪酬体系,提高技术工人待遇,使其获得与能力水平相匹配的社会地位和薪酬待遇。定期从施工现场一线技术岗位上评选出具备爱岗敬业、刻苦钻研、一丝不苟、精益求精、勇于创新、追求卓越等“工匠精神”的优秀高技能人才,授予优秀技术人员“建筑工匠”、“鲁班技工”等荣誉称号,并给予一定的物质奖励。充分营造重视技能、尊重技能人才的社会氛围,提高一线技术人员对工匠精神和鲁班文化的认识,充分调动员工创优积极性,激发员工的创新能力,培养追求精益求精的工匠精神。

### 2.依托信息手段,规范工匠标准

依托信息化、智能化手段,培养精益求精的工匠精神;大力发展装配式建筑,培训建筑产业化工人,提高施工质量;大力发展绿色建筑,节约各类资源,对施工

现场原始生态环境进行保护,努力实现建筑业可持续发展;发展建筑智能化,利用物联网、BIM 等信息技术规范施工现场管理,调节供给关系,提高建筑品质。

积极组织开展建筑行业岗位技能大赛、操作技能比武、技术能手评选等活动,激发一线工人学习和钻研技术的自觉性、积极性,提高建筑业一线工人整体素质;鼓励企业内部成立质量技能小组,充分利用现有资源,改进施工工艺,优化工序流程,不断促进生产技艺水平提升,将鲁班文化融入建筑工程的每一个细节工序。

### 3.加强人员培训,发展职业教育

从培训入手,教育和引导每一个建筑从业者,充分熟悉并掌握最新的行业规范和优秀做法,让其从意识层面上认识到工匠精神的丰富内涵和重要性。像笔者在日常的培训工作中,品行培训和人文教育会成为内容之一,引导员工和从业人员发扬工匠精神,追求精益求精的工作态度,不断提升建筑品质。施工现场倡导师徒模式,建立完善的激励机制,对施工技能优异、认真教授徒弟的师傅给予物质奖励;定期举办技能竞赛,考核师傅与徒弟的技

能水平,增进技术员工间的交流,培养施工人员的职业素养和创新精神。

大力发展职业教育,真正提高工匠的社会地位,在职业技术高校开设课程对学生、技工进行教育培训,让其在熟练掌握技术、不断锤炼技能的基础上,将“创新基因”深植于心,把工匠精神内化于心、外化于行;教育学生学习 BIM、智能建造等施工现场管理软件,掌握中高端技术技能;教育学生敢于创新,提升创新思维和实践能力,将创新成果转化为现实生产力,推进大众创业、万众创新。

## 六、结语

在 2016 年的政府工作报告中,李克强总理讲“要鼓励企业开展个性化定制、柔性化生产,培养精益求精的工匠精神”。工匠精神是社会文明进步的重要尺度、是中国制造前行的精神源泉、是企业竞争发展的品牌资本、是员工个人成长的道德指引。

相信近年来频繁见诸于媒体及报端的“中国智造”、“中国创造”、“中国精造”,一定能够唤醒中国的工匠精神,让中国的工匠精神重新崛起!



# “工匠”应该具备的素质

◎文 / 中交第二航务工程局有限公司 陈孝凯

古语有云,“工欲善其事,必先利其器。”要想做好一名“工匠”,当然也是要有本事有绝活,能够攻坚克难,能够匠心独运。每一个具有“工匠精神”的人,都会在他所从事的行业里能够不断丰富和提高自身的本领,使自己成为这个行业内的“刀锋战士”,他所具有的素质大抵上表现在这样四个方面。

**一是“专”。**具有工匠精神或者追求工匠精神的人,都会对自己的专业专注投入,近乎痴迷。数学家陈景润在他的数学王国里享受快乐,很少关注到其他的领域,一支笔一摞纸就是他的舞台和全部,一天天围绕了他心中的疑惑如痴如醉地研究、分析、演算,多少次推倒重来也不见气馁,他就是一个在数学专业的工匠,成家成名他不一定在乎,但是他在乎那一道道难题的解决,他专注专业的精神令人钦佩。

**二是“精”。**具有工匠精神的人,都对自己的工作要求精益求精,而且也对自己的工作非常精通。先来说说精益求精,但凡我们见到的大国工匠,眼里都容不得丝毫的偏差,总是勇于挑战极限,并将其作为一种追求。如今年刚刚当选中国工程院院士的中国交通建设集团的总工程师林鸣同志,不论他干的哪一个大型工程,都是精雕细琢,将精确精准做到极致,在港珠澳大桥隧道施工中追求毫米级的偏差,大大低于国外专家或专业领域认可的标准偏差,也打破了西方专家认为中国人不可能取得成功的一个个预言,那种追求表现在管理中就是精益管理,表现在科技中就是追求卓越和超越自我。再来说对工作非常精通,林鸣同志为了做好港珠澳大桥,东渡日本、西赴荷兰,只要是可能解决大桥建设技术难题的专家学者他都去拜访讨教,只要能解决技术难题他就和专家



们没日没夜地讨论研究。工地就是他的战场,就是他的试验场,大胆假设、小心求证,用心血浇灌一朵朵技术之花,直到大桥和隧道全部建成通车,他才稍稍歇息,没有专业的精通和管理的精细,建成超级工程谈何容易。

**三是“特”。**具有工匠精神的人都很特别,他们都特别能钻研、特别能吃苦。看看上世纪五六十年代为中国“两弹一星”作出贡献的那些人,从专家学者到制造环节上的每一个工人,大家都是那样的特别,隐姓埋名,让很多留过洋的专家从此消失在了公众的视野里,甚至从家里消失了,即便是夫妻在同一地方工作都不曾见过面,他们不图名不图利,只为了祖国不再被凌辱不再被欺压,用算盘将一个个数字、一道到公式演算出来,用长满老茧的手将一个个螺丝锻造、拧紧,无怨无悔地面对戈壁大漠,就为了那朵蘑菇云能早点

升空。现在时代不同了,但依然还有很多人,他们为了一些“卡脖子”的技术,辛勤耕耘在一个个默默无闻的岗位上,用心打磨,用心研究,用“十年磨一剑”的耐心在自己的专业舞台上挥洒青春和智慧。

**四是“新”。**具有工匠精神的人都特别善于创新,他们的心思都用在了怎样让技术进一步精进,怎样让专业进一步提升,怎样让工作更具有价值。创新可能不是一个个专利技术,但他们陶醉在自己的专业里,每一次小小的进步或者改进都能让他们欣喜若狂,他们善于集小胜为大胜,乐于循序渐进寻求突破,也乐于做破茧成蝶的工作。在不断的琢磨中,他们写下的每一笔、敲出的每一锤、按下的每一个键都是在为最终完成那幅心中的“工笔画”添神添彩,每一笔都饱含着心血,也都充满着智慧,用“心意”浇灌“新意”,用“心印”烙刻“新颖”。



# 弘扬工匠精神 助推建筑业高质量发展

◎文 / 新十建设集团董事长 王建东

党的十九大报告指出：“建设知识型、技能型、创新型劳动者大军，弘扬劳模精神和工匠精神，营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气。”改革开放以来，我国建筑业快速发展，综合实力和国际竞争力显著增强，但与人民日益增长的美好生活需要和社会需求还尚有差距。当前，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，建筑业要适应高质量发展的新形势，尤其需要弘扬和培育工匠精神。

我国自古就有尊崇和弘扬工匠精神的优良传统，一些建筑精品在世界上名声显赫，如故宫、布达拉宫、颐和园、永乐宫等工程建造，都离不开劳动者精益求精的工匠精神。《诗经》中的“如切如磋、如琢如磨”反映的就是古代工匠在切割、打磨、雕刻玉器时精益求精、反复琢磨的工作态度。《庄子》中讲庖丁解牛游刃有余，“道也，进乎技矣”。可以说，我国古代非常注重工匠精神，形成了“尚巧工”的社会氛围。新中国成立以来，我国建筑劳动者在社会主义现代化建设进程中，始终坚持弘扬工匠精神。无论是向建国十周年献礼的“十大建筑”，还是历年的“鲁班奖”“国优



奖”工程，都展现出我国建筑劳动者对工匠精神的继承与弘扬。

弘扬工匠精神，是建筑领域深化供给侧结构性改革的必然要求。我国经济运行面临的主要矛盾在供给侧，实现高质量发展关键在于提升供给体系的水平和质量，更好适应、引领和创造新需求。瞄准国际先进水平提升建筑实力，打造建筑新品，

加快建设建筑业强国，很大程度上取决于劳动者的竞争力，人的质量决定着建筑产品的质量。因此，激发广大建筑劳动者弘扬工匠精神，提升全行业的勤奋作为、创新发展意识，为社会提供更多的建筑精品奠定坚实基础，对推进建筑业供给侧结构性改革有着重要的现实意义和历史意义。

建筑劳动者弘扬工匠精神要与时俱进，适应建筑数字化发展趋势，推动建筑数字化发展。要适应国家适度超前进行基础设施建设的战略布局，为社会提供绿色、环保、节能、智能的建筑精品，为实现我国确立的碳达峰碳中和目标贡献力量。

弘扬工匠精神，是建筑业高质量发展的需要。党的十九大根据发展阶段和社会主要矛盾重大变化，经过充分论证，明确提出我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段。实践呼唤高质量发展。当前，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。不平衡、不充分本质上是发展质量不高。在建筑领域，我们有些企业已经接近或达到现代化了，有些还是





半现代化的，有些则是很低效和过时的。现阶段，我国建筑领域的生产函数正在发生变化，建筑生产的重要条件、组合方式、配置效率发生改变，面临的硬约束明显增多，资源环境的约束越来越接近上限，碳达峰碳中和成为建筑业中长期发展的重要框架，高质量发展和科技创新、弘扬工匠精神成为多重约束下求最优解的过程。在全面建设小康社会阶段，建筑业主要解决的是量的问题；在全面建设社会主义现代化国家阶段，必须解决好质的问题，在质的大幅提升中实现量的持续增长。

加快建设建筑强国，关键在于提高创新能力，而工匠精神是助推创新的重要动力。工匠精神不是因循守旧、拘泥一格的“匠气”，而是在坚守中的追求突破，实现创新，把工匠精神融入建筑施工的每一个环节，敬畏职业、追求完美，才能可能实现

创新。建筑业要通过弘扬工匠精神，培育建筑劳动者追求完美、勇于创新的精神，为实现创新驱动发展战略，加快建设建筑强国步伐，推动建筑业高质量发展。

弘扬工匠精神，是推动建筑业转型升级的需要。建筑质量是建筑企业的生命线，高质量建筑精品建造离不开工匠精神。工匠精神的弘扬离不开企业的精益管理。精益管理是促进建筑企业转型升级的一种重要手段。与建筑业传统管理方式相比，精益管理的特点是以用户为需求，以全员参与，持续改善，节能降耗，绿色环保，创新精品，激发正能量为核心，有序、科学、全面制定生产流程。这一管理方式追求以最节约、最环保、最有效的方式建造高质量建筑精品，能最大限度满足用户需求，体现了管理的精益思维，对于激发员工创造力，弘扬工匠精神，打造建筑精

品，促进建筑企业转型升级十分有益。

工匠精神创造建筑精品，建筑精品是建筑企业走向兴旺发达的通行证，也是建筑企业竞争力的重要体现，建筑企业的亮丽名片。近年来，越来越多的建筑企业加大弘扬工匠精神力度，打造更多建筑精品，极大推动了企业良性发展。提升品牌形象，不是简单的技术和工艺问题，而是一项涉及诸多方面的系统工程。打造建筑精品，要把精益管理贯穿到生产流程的全过程，把工匠精神融入设计、施工的每一个环节，做到精雕细琢、追求完美，实现建筑产品从“重量”到“重质”的提升。通过弘扬工匠精神，让每个建筑劳动者恪尽职守，崇尚精益求精，进而培养更多大国工匠，不断提高建筑产品质量，打造更多建筑精品，为建设品牌强国贡献建筑劳动者的力量。

# 新时代工匠精神的内涵与传承

◎文 / 武汉市黄陂第二建筑工程有限公司 朱德祥

“工匠精神”是指工匠对自己的产品精雕细琢,精益求精、更完美的精神理念。工匠精神的目的是打造本行业最优质的产品,其他同行无法匹敌的卓越产品。概括起来,新时代工匠精神就是追求卓越的创造精神、精益求精的品质精神、用户至上的服务精神。

## 一、自古至今尊崇和弘扬工匠精神

我国自古就有尊崇和弘扬工匠精神的优良传统,《诗经》中的“如切如磋,如琢如磨”,反映的就是古代工匠在切割、打磨、雕刻玉器时精益求精、反复琢磨的工作态度。《庄子》中讲庖丁解牛游刃有余,“道也,进乎技矣”。可以说,我国古代非常注重工匠精神,形成了“尚巧工”的社会氛围。

上世纪五、六十年代,我国工人中实行八级工资制,八级工的待遇可以达到工程师甚至更高水平。那时工厂的八级工,是企业的“牛人”,人们眼中的“能人”,其经济、社会地位之高,让崇尚劳动、崇尚技能人才体现得实实在在、淋漓尽致。“工匠精神”,它是一种职业精神,同时又是职业道德、职业能力、职业品质的体现,是从业者的一种职业价值取向和行为表现。

2017年2月6日中共中央、国务院联合印发的《新时期产业工人队伍建设改革方案》强调,大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神,引导产业工人爱岗敬业、甘于奉献,培育健康文明、昂扬向上的职工文化。

国务院总理李克强 2016年3月5日作政府工作报告时说,鼓励企业开展个性化定制、柔性化生产,培育精益求精的工匠精神,增品种、提品质、创品牌。

习近平总书记在党的十九大报告中提出“建设知识型、技能型、创新型劳动者大军,弘扬劳模精神和工匠精神,营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气”。党的十九届四中全会《决定》提出“弘扬科学精神和工匠精神”。习近平总书记对职业教育和技能人才工作高度重视,强



调要加快构建现代职业教育体系,培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。

2021年10月11日“荆楚工匠”培育创建工作视频会议在武汉召开,对2021年“荆楚工匠”培育创建达标技能人才进行授称命名,万义华等100名同志被命名为“荆楚工匠”,其中建筑行业有十余人被命名为“荆楚工匠”。

## 二、新时代工匠精神的内涵

(一)精益求精,注重细节。追求完美和极致,不惜花费时间精力,孜孜不倦,反复改进产品,把99%提高到99.99%。以匠人之心,追求技艺的极致,大胆创新和突破,练就令人叹为观止的完美技艺。

(二)工作严谨,一丝不苟。不投机取巧,必须确保每个部件的质量,对产品采取严格的检测标准,不达要求绝不轻易交货。面对浮躁的社会,保持初心,不被外界

繁杂的世俗诱惑,坚持标准,认真细致,耐得寂寞。

(三)耐心专注,贵在坚持。不断提升产品和服务,因为真正的工匠在专业领域上绝对不会停止追求进步,无论是使用的材料、设计还是生产流程,都在不断完善。严格遵循工作标准,每个步骤、每个环节都按要求做到位,因为细节决定成败,细节成就伟大。杜绝粗心大意,“差不多”就是差很多,细致入微,把每个细节都做到极致、做到完美,这是一切“大国工匠”所必须具备的精神特质。

(三)工作出色,敬业守信。工匠精神的目标是打造本行业最优质的产品,其他同行无法匹敌的卓越产品。所以,工匠们把工作当修行,通过工作,提高心性,修炼灵魂,当成一生的信仰和追求。守信就是诚实守信。即事事遵守职业道德,讲究信誉,不弄虚作假。

(四)淡泊名利,用心做事。用心做一



件事情,这种行为来自内心的热爱,源于灵魂的本真,不图名不为利,只是单纯的想把一件事情做到极致。为了一个发明,为了一个工艺的改进,他们甚至倾其一生,执着专注。

事实上,古往今来,热衷于创新和发明的工匠们一直是世界科技进步的重要推动力量。

### 三、新时代工匠精神的现实意义

(一)工匠精神是践行社会主义核心价值观、弘扬劳模精神、劳动精神的具体实践。核心价值观个人层面的“敬业”和“诚信”,与工匠精神蕴含的职业理念和价值取向高度一致;同时,工匠精神也是对劳模精神、劳动精神的重要深化和提升,是我们党有关劳动和劳动者理念的重要发展,体现了马克思主义尊重简单劳动、重视复杂劳动的价值导向。

(二)工匠精神还是推进供给侧结构性改革、实现从制造大国向制造强国转变的重要推手,也是提高职工就业创业能力、实现全面发展的重要动力,是引导广大职工立足本职岗位劳动创造,切实提升技术技能素质,不断发展工人阶级先进性的有力抓手。

培育工匠精神,最重要的一点是营造

良好的市场环境,包括毫不动摇地坚持高度尊重劳动的市场经济体制和建立健全对各类所有制经济一视同仁的人才激励制度。

### 四、新时代工匠精神的传承

这些年来,我们对于劳动的尊重与激励,远没有跟上我国市场经济的改革步伐,发扬工匠精神有利于促进社会的发展进步,促进社会的可持续发展。弘扬工匠精神,是撸起袖子加油干的要求。

(一)提高工匠的社会地位。市场经济环境下,对企业家的评判标准和相应的激励机制,全社会已形成高度共识。优秀的工人或者叫工匠,他们完成别人不想做、不敢做却十分重要的工作;凝聚起一个富有激情和活力的生产团队;在创新中改进工艺流程,极大提升了生产效率,增加了企业利润。这无可争议地揭示,一位优秀的工匠就是一位合格的企业家。建立一系列能够充分表现对优秀工匠劳动及其杰出贡献高度尊重的制度,成为迫切需要。

(二)增加工匠激励机制。弘扬工匠精神要求人才激励制度对各类所有制经济一视同仁。只要是具备工匠精神的劳动者,无论其供职于何种所有制性质的企业单位,都应给予相应的激励和支持。同时,进一步充分发挥市场在资源配置中的主体地位,鼓励大国工匠在企业间自由流

动,促进公有制经济与非公有制经济协调发展,进而全面激发我国制造业的生命力和创造力。

(三)增强工匠社会认可度。工匠精神的养成,必须有与之相适应的良好社会文化氛围。应做好“四个崇尚”。一是崇尚劳动,尊重生产一线劳动者的劳动,现阶段工匠精神缺失,同存在轻视甚至鄙视生产一线劳动者的现象有密切关系;二是崇尚技能,关键是要让技能人才有地位、有较高的收入、有发展的通道;三是崇尚创造,真正的“工匠精神”,应该是富有强烈的创新和创造精神的;四是崇尚“十年磨一剑”的理念,高品质的产品和高水准的服务,是要靠时间来精心打磨的。树立匠心,既要弘扬优良传统,又要紧跟时代步伐、勇于开拓创新。

(四)建立完善员工培训体系。各个企业应建立标准化、系统化的培训体系,大力为一线员工和各类专业技术人员提供培训和学习机会,切实提高其职业技能;将工匠文化作为企业文化建设的重要内容,激发员工钻研生产技艺、不断创新创造的积极性,让更多的大国工匠脱颖而出。

各企业应引导鼓励员工树立成为“中国工匠”的职业理想,将工匠精神体现到一件件精品上,在打造更多享誉世界的中国品牌中成就自己的精彩人生。

### 五、结语

中国正在由制造大国向制造强国迈进,培育工匠精神迫在眉睫。我们所有企业要有奖励工匠的体制机制,技艺精湛的工匠,还应该在企业内部受到应有的重视,企业的相关制度规定要多注重从政策上对工匠倾斜。工匠和简单从事体力劳动的群体不同,他们的劳动中闪耀着智慧的灵光,具有创造性和开拓性,社会各方对他们理应有足够的予人文关怀。在新时代大力弘扬工匠精神,对于推动经济高质量发展、实现“两个一百年”奋斗目标具有重要意义。



# 追梦赤子心

## ——记湖北省“荆楚工匠”获得者孙晓伟

◎文 / 中交二航局 石梦晓 宋文健

11月24日,襄阳市2021年“荆楚工匠”培育创建座谈会在襄阳市总工会隆重召开,中交二航局襄阳市东西轴线鱼梁洲段项目经理孙晓伟在会上做了分享发言,他也是2021年中交二航局唯一获此殊荣的同志。

作为国内目前整体规模最大的内河沉管隧道,同时也是二航局第一次全链条施工内河沉管隧道,东西轴线项目在建设过程中面对很多技术方案无借鉴无参考的难题。在孙晓伟的带领下,三年来,这支队伍“边学边干、边干边学”,以“孙晓伟创新工作室”为基地,本着“技术先行”和“技术引领”的理念,深耕工程技术特点、难点,有效解决了工程实施中的技术“拦路虎”,在沉管建设领域诞生了“三个最大”和“七个首创”,实现了沉管隧道建设全产业链国产化的建设目标。下面,就让我们走进这个工程的掌舵人——孙晓伟的故事。



楚山横地出,汉水接天回。

2018年3月,有着“华中地区首条内河沉管隧道”之称的东西轴线项目以“PPP+EPC”模式中标,成为二航局打造高品质建筑业一体化服务商的前站。而站在汉江之畔翻遍了历代描述襄阳风物的诗词,最终选了杜审言的这一句诗作为自己负责项目的宣传片解说词开篇的就是中交二航局襄阳市东西轴线鱼梁洲段项目常务副经理兼总工孙晓伟。

言为心声,孙晓伟选择的开篇,格调清新鲜明,气势磅礴开阔,一如他本人。

### 天作之合

2006年7月,孙晓伟加入二航局,被分配到五分公司承建的阳逻长江大桥项目当技术员。当时,阳逻长江大桥的建设已接近尾声,孙晓伟没怎么接触现场,干的都是收尾的活,他总说这是他干的“半个项目”。接下来的那一个项目就是二七长江大桥。孙晓伟在二七长江大桥现场搞了四年技术,当初在阳逻长江大桥做过的那些资料,他在实践中又回顾了一遍。

搞完这两座桥,孙晓伟很自信地说,“桥梁这一块,我已经掌握清楚了。”

2012年,五分公司组建技术中心,为项目提供技术支持。孙晓伟从技术中心组建之初便参与了进去,直到调入东西轴线项目担任总工,他的成长和思索始终在技术中心。经他之手出的方案不计其数,涉猎领域也从单一的桥梁延伸到五分公司各类产品。虽然不曾亲手建造,但他给出的每一张、每一页,都在他的笔下计算过



无数次,脑海中推演过无数遍。

或许也是因为这样的工作习惯,使他将所有的心力都专注在对技术的追求上,这样的一个人,碰上了需要强大技术能力支撑的东西轴线项目,就像天作之合。

刚开始来到襄阳东西轴线,他没觉得这个项目有多难。项目中标后,孙晓伟进入前期筹备组,才体会到知易行难,坚持项目需配备一个总工、两个副总工,形成技术“铁三角”。

2018年3月28日,二航局技术中心水工部主任冯先导从以色列阿什杜德港项目回国,到东西轴线项目报到。翻开他的履历,港珠澳大桥赫然在列。

不久后,孙晓强从五分公司承建的福厦高铁项目调入东西轴线项目,长于质量管理体系。

“冯先导和我负责对接设计院,孙晓强负责抓项目技术人员培养和现场管理,他们都是非常优秀的人,没有计较总工前面带了个‘副’字,我们三人的配合非常好。”



## 站在巨人的肩膀上

2018年4月,蔷薇花随风轻摆,落红在花枝下一片片铺开,夕阳下的武汉还残留着春天的气息。

二航局科技管理部副经理吴海波带着孙晓伟、冯先导来到长江委设计院家属大院,一位满头白发、声音洪亮的老人给三人开了门。

这位老人就是2000年从长江设计院副院长岗位上退休的杨光照,没有多寒暄,便把三人引到了书房,仔细翻阅东西

轴线项目的资料,一点点给他们分析基坑边坡。

“项目总投资近50亿元,其中20多亿是用在基坑上的,需要根据地质、水文、基坑深度、结构断面类型综合考虑,不断优化设计。”近两个小时的时间里,孙晓伟的感触不仅在技术,“我第一次看到这样的书房,四面墙,除了窗户,其它都是书,一边立着一个老先生平常锻炼用的双杠。”

第二位是同样已到耄耋之年的中国工程勘察大师范士凯。擅长水文地质勘察的范老从理念上给两人带来了冲击——堵不如疏。冯先导回忆说,“我们做结构出身,施工中遇到水,惯性思维就是堵,后期项目实践证明,范老给出的建议极其正确。”

第三位是湖北省岩土工程界知名专家袁内镇,尤擅深基坑工程。当时,袁老正在襄阳参加一个会议,行程匆忙,不刻便要赶回武汉。孙晓伟和冯先导与袁老沟通后,买了同一班到武汉的动车。一个半小时的行程里,袁老就着图纸写写画画,给两人分析项目基坑复杂的支护结构和安全系数。

这一晚的这班列车,开得像一个课堂。更多的时候,襄阳与武汉之间的动车,对孙晓伟和冯先导来说就像的士。

白天,两人在项目上工作,晚上9点10分一起赶最后一趟动车回武汉,第二天一早到局里技术组,讨论完了再坐动车回项目,“2018年3月到6月是设计的关键时期,公司要求我们一个月必须汇报一次,有时候一周就要汇报一次,想起来关键点,就组织我们研究清楚。”

在这一场场智慧交锋中,诞生了很多首创:国内最大规模超深格型地连墙支护





结构;世界首条采用先铺卵石基础的沉管隧道;项目沉管预制采用全断面整体式顺序浇筑施工方法,比传统工艺节省4个月左右的工期;沉管两端采用的预制装配式端封门,为国内外首创,由二航局自主研发;首次采用基于柔性水袋的沉管隧道压载水系统,相比传统的压载水箱,安拆更为方便。

站在巨人的肩膀上,东西轴线项目的设计方案不断优化。孙晓伟在这个过程中就像被丢到老君炉里不断摔打锤炼的矿石,越发显出他对技术的一片赤子之心。

## 雷厉风行

2018年8月24日,东西轴线项目东汉口坞超深水帷幕首槽开挖,二航局全链条式承建的首条沉管隧道正式进入施工阶段。孙晓伟的岗位也由项目总工程师调整为常务副经理,从管技术扩展到管项目的方方面面。

项目工程设计、施工总工期仅36个月,对于千米级沉管隧道、尤其采用了价值系数最优的“轴线干坞法”总体建设方案,较类似工程相比,有效施工工期短、关键线路长,施工组织的容错率非常低。这是一段对前期设计的印证之路,孙晓伟走得如履薄冰。

在项目部每个部门的办公室,都有一块白板,每月的重点工作都记录在上面,随时提醒。孙晓伟说:“我最接受不了的一种管理方式,就是交代完就代表做完了。比方说,钢筋摆得不整齐,你既不说需要摆成什么样,也不教工人怎么做,只说要摆整齐,这就是无效的管理。要跟工人说清楚,两根钢筋之间是平行还是怎么弄?



是打个点给他做个标记,还是做个小型工具给他用一下?多思考,教人做,才是管理。”

为此,他没少发过脾气,尤其是对一线的技术员们,要求做工人的交底时,必须做到定量,而不只是定性。小伙子们开玩笑地形容说:“晓伟总脑子转得特别快,雷厉风行,发现问题立刻就会指出来,先骂你,再告诉你为什么骂你,最后告诉你怎么做,没被他骂过的员工不是好员工。”

对这些评价,孙晓伟自己也知道,“这帮小子,肯定没少说我骂他们的事。”

与其说这是孙晓伟式的严厉,不如说这是他的严谨,在这种严谨氛围里,项目团队快速成长,很多年轻技术人员在他的“骂声”中蜕变成岗位骨干,拧成一股绳,不断推动项目攻克一个个重大节点……

2020年7月10日,湖北省鄂西北片区市政工程品质提升交流会在襄阳举行,观摩地点定在东西轴线项目部。活动期间,

260余参会人员前往现场进行观摩,对标准化施工、现场管理、质量管控、科技创新、智能建造、新技术应用等给予了一致好评。

时间快拨到2021年11月,此时东西轴线过江隧道10节沉管已经沉放安装6节,因为其在沉管建设中的卓越成绩,孙晓伟被湖北省总工会授予“荆楚工匠”称号,成为2021年二航局唯一获此殊荣的同志。

而曾经的技术“铁三角”由于工作调动,已只剩下孙晓伟一个。骂声、调侃、赞誉,孙晓伟统统敞开心怀接受,因为他的心中始终清晰地知道,过去、现在和将来,与汉江畔这条沉管相关的每一名二航人,都有一个共同的目标——打造内河沉管隧道品牌,唯有坚定地实践下去,才能不负这么多人对梦想的追逐。花68块钱从淘宝上买来一副毛笔字,孙晓伟把它挂在了办公室墙上,上面写着苏轼作于黄州的一句词:

莫听穿林打叶声,何妨吟啸且徐行。



# 平凡岗位露身手 三十年默默耕耘彰显“工匠精神”

## ——记2021年荆楚工匠获得者龚广

◎文 / 中国一冶 张文一

题记——“脚踏实地，一步一个脚印，不眼高手低，能吃苦耐劳，人生之路，本该如此！”

### 主动而为 工程小事不容忽视

7月的青岛，让人熟知的都是那有名的“国际啤酒节”，每年人们蜂拥而至，涌向海滩，享受那“夏日、啤酒、音乐”的惬意和清爽，而在青岛西海岸，泊里镇，与黄海一墙之隔的青岛特钢厂区内，中国一冶承建的3号高炉工程高炉本体上，却有一个穿戴整齐的人影上下闪现，此时正是上午10时，烈日炎炎，加上海边太阳光的直射，外加高炉正在生产，炉子的热度也不断向外扩散，此时的高炉平台俨然更像是个“户外型烤箱”，温度直逼50摄氏度，但看那个人上下闪动的矫健模样，完全看不出他是在如此的环境下工作。

“工程已经进入调试投产阶段，高炉本体上本不应该有人啊”，正在地面进行每天例行巡查的项目经理彭勇喃喃自语道，他立即给在出铁平台控制室办公的施员工小唐打了个电话，“你去高炉平台上看看，今天没有调试任务，高炉正在联动试车呢，怎么上面还有人在”。小唐挂了电话，就赶紧往高炉本体上爬，在爬到第二层7米平台的时候，他确实看见有个人蹲在平台边的电力液压鼓式制动器旁操作着什么，小唐随即喊道：“师傅、师傅...”，高炉正在生产，现场的轰鸣声显然盖过了小唐的声音，这位专心干活的师傅也并没有听到小唐在叫他，小唐清了清嗓子，又往前迈进了几步，大声的吼道：“这位师傅哟，您这在干什么在，今天没有调试任务啊”？

听到有人说话，正在埋头干活的人这才扭过头，慢慢站起身来，小唐定睛一看原来是项目部的钳工大师——龚广，只见他胸前的工作服已经被汗水浸的透湿。龚



广放下右手的工具，用略带油污的手扶了扶安全帽下掉落的眼镜，大声的说道：“哦，小唐啊！我昨天到现场巡查高炉上设备运行情况，发现这个设备运行有点异响，仔细查看了下，不是什么大问题，但是不处理，时间长了会影响设备运行寿命，今早一上班，就自己带着工具上来，已经把固定脚位螺栓调整的差不多的，还剩两个螺栓就调整完了，这事没有跟项目部领导说，是我的问题，你跟彭经理说一声，我干完手上的活就下去”！

龚广，1974年5月出生，1991年7月参加工作，中国一冶集团有限公司冶金建设分公司员工，现任中国一冶冶建公司青钢项目部设备安装工段工段长，钳工高级技师。平常他总是沉默寡言，可是聊起工作来那却是头头是道。

龚广入职一冶整整三十年，先后参与了武钢土焦改造工程、邯钢三炼钢工程、福建三钢加热炉工程、海鑫钢厂600立方米高炉工程、四川威钢工程、渭河电厂脱硫工程、山西万鑫达干熄焦改造工程、马钢高炉大修改造工程、印尼青山查哈雅镍铁工程、鄂州雷山医院工程等三十多项大型项目的建设。多年来在平凡的工作岗位上，他凭借着一股刻苦钻研、永不服输的韧劲，兢兢业业、不断积累，练就了一身过硬的本事，日常他还充分利用一切资源和条件，刻苦学习、深入探索，从当初一个只有单纯理论知识的技校毕业生成长为专业技能过硬、管理理念超前的综合型工长，现在的他已全面熟练地掌握了冶金系统设备安装、调试、检修要领，成为拥有扎实理论基础、丰富实践经验的高技能人才。

## 创新增效 技术工人也要与时俱进

在当下经济高速发展的时代,冶金建设行业的竞争日趋激烈,传统的施工方法已不能满足现场施工的需求。为此,龚广为达到项目技术质量与安全要求,大胆创新、不断改进,在自己原有独特的施工方法基础上,又创造出了许多新的施工方法,并为多个项目解决了多项技术难题。

2009年,龚广参加了邯钢新区2250热轧加热炉工程,负责炉子全部机械设备的安装工作。此炉型由法国斯坦因工业炉公司设计,其工艺技术在同行业中比较先进,虽然龚广以前也参加过同类型加热炉的安装工作,但是该加热炉在同类型加热炉中炉长是最长的,设备的安装精度也较高,所以他从第一台设备开始,就根据施工技术要求制定安装工序,对作业组进行详细的技术交底,以便控制每一道工序的安装精度,就是这样不怕麻烦的他,以这样的施工方法进行安装,顺利通过了外方专家的验收,工程也顺利进入到设备调试阶段。炉底设备的调试是炉子安装工作的最后一道重要程序,它的目的是使炉底设备能正确的按图纸设计的动作来运动,按过往的经验,此工作需利用安装找正时的基准点和线架拉线、拉尺、测量等方法对设备的运行来进行监控和修正,以达到调试目的,然而这样却费工、费时,调试的时间周期也较长。为了能更简单、更省力,龚广仔细思考,并和工程技术人员一起探讨,提出了“指针调试法”的调试方法,即利用一个指针和一块绘有设计运行轨迹的模板来对炉底设备运行进行控制,相当于一个简单、直观、明了的控制器,从而达到调试的目的。该调试法经过1号炉的实际运用,得到了业主及监理方的一致认可,并在后续的2、3号炉中推广运用,取得了良好的效果,极大提高了调试工作的效率,节约了人力物力,缩短了调试时间,为业主和公司创造了一定的经济效益,且得到了外国专家的一致好评。工程结束后,他还将此方法归纳总结,撰写了《步进梁式加热炉设备调试的方法》创



新成果和技术论文,为后续施工留下了丰富的经验成果。

2013年,公司承接了陕西渭河发电有限公司烟气脱硫增容改造项目。由于脱硫塔是火力发电厂烟气脱硫系统中的重要设备,塔体多为圆柱形筒体钢结构,安装总高度一般均超过30米,筒体直径、质量均较大,且多为后期改造,施工场地狭小,相邻建筑物也较为密集,吊机站位比较困难。为了减少高空吊装作业,满足工期要求,保证施工安全,节约施工成本,龚广带领其工段成员,因地制宜地制定出了专项改造方案——《异径脱硫塔施工工法》,即采用研制的两种三角支撑结构辅助施工,在节约材料,保障工期及施工安全的前提下,顺利的完成了多座异径脱硫塔的倒装施工。该工法在陕西渭河发电有限公司4号机组脱硫改造工程及5号、6号脱硫塔改造工程中得到应用,也证明了其可行性与优越性,创造出了良好的社会效益及经济效益。

2017年,龚广在北海诚德高炉工程检修拆除炉顶齿轮箱设备过程中,因安装时间紧迫,他反复实地核查,提出合理化建议,并多次与技术人员进行沟通和演

算,最后未采用业主提出的安装临时单轨梁方案,而是根据现场实际情况,设置了8个吊点,利用6台10吨手拉葫芦接力,以最短的时间完成了齿轮箱的拆除更换工作,赢得了甲方的高度赞誉。

2019年3月,在山西万鑫达干熄焦改造工程中,龚广又肩负起干熄焦提升机及干熄焦本体配套机械设备的安装任务。干熄焦提升机整体重量及外形尺寸大,一般由制造厂分段制造,主体结构现场进行拼装,再进行整体吊装。此安装方法需大型吊机双机抬吊,机械台班费用较高。龚广根据现场已有吊机的性能,结合提升机分段的最大质量及结构形式,仔细研究图纸,提出在提升机结构本体搭建可拆卸操作平台,提升机框架分段进行吊装的方案,不仅节约了机械台班费2万多元,还大大缩短了安装工期,得到项目部、甲方、业主的多方认可。

2019年7月,龚广马不停蹄的前往印尼青山镍铁工程,负责28根下料管的制作任务,因设计方原因,下料管详图不明,且很多尺寸自相矛盾。为避免过多消耗时间、材料及成本。龚广不惧东南亚气候的潮湿闷热,反复往返于施工现场、业



主和甲方办公室了解电炉生产工艺,并积极与设计方进行沟通,在确保主要尺寸及角度不影响生产工艺的情况下,他提出对下料管局部进行优化,减少部分对接焊缝,局部弯头按实际情况放样制作,此方法比原设计方案更优,还有效节省了施工

工时,得到了设计方的良好赞誉。

龚广也因个人表现优秀、技能水平突出,先后获得了单位“青年岗位能手”、“技术工作先进个人”、一冶“科技进步三等奖”等多项荣誉;还被武汉市人民政府授予了“武汉市技术能手”和“武汉市技能大师”光

荣称号;被中国冶金建设协会评为“全国建设行业高技能专家”,2018年被湖北省人民政府授予“湖北省技术能手”称号,2019年被湖北省人力资源和社会保障部评选为“湖北省首席技师”,2020年被武汉市总工会授予“大城工匠”荣誉称号。

## 敢为人先 共产党员初心使命铭记于心

2020 新年伊始,当千家万户沉浸在春节喜庆氛围中时,突如其来的新冠肺炎疫情,却打乱了原本正常的生活节奏。2020 年 1 月 23 日上午 10 时,所有离汉通道关闭。封城,让武汉这座九省通衢,拥有千万人口昔日繁华的中心城市,被按下了暂停键。随着每日确诊、疑似病例数据的急速攀升,恐惧情绪笼盖全城,医疗急救迫在眉睫。疫情就是命定,作为共产党员的龚广在接到鄂州雷山医院建设求援消息的时候,他毫不犹豫冲锋在前,第一时间报名,成为党员突击队的一员,第一时间奔赴现场。

2020 年 1 月 28 日中午,龚广到达

鄂州驻地放下行李后,就立即到施工现场了解场地情况,准备工机具,组织人员排班,在做好个人防护措施后,当晚 6 点便带领夜班作业人员进入现场,投入到紧张的集装箱病房安装工作中。龚广手提夜明灯,在施工现场熟悉图纸,清点构件,指挥现场各项安装工作紧张而有序地开展,仅仅 5 天,就完成了一期 30 间集装箱病房的组装工作。

2020 年 2 月 14 日夜间,天气突变,雨雪交加,凛冽的寒风似刀子一样割在脸上,工地围挡百米距离外就是正在运行的隔离病区,此时的风雨似乎还夹杂着死亡的气息,猛烈地拍打着大家本就疲倦的身

体。班组内有人低声地问:“龚师傅,这太吓人了,咱们什么时候能回家”?龚广顿了顿,看了看眼前的兄弟们,他鼓励大家:“想想那些正在受新冠肺炎折磨的同胞,此刻面对这块‘硬骨头’,咱们就得拿出一治人的韧劲,给它啃碎了,只有打赢了这场仗,咱们才能平安回家”。在龚广的带领下,大家团结一致顶风冒雪继续施工。在二期主体结构安装完成后,便开始进行内部隔墙、附件、院区污水处理站雨棚安装等工作。面对自己不熟悉的专业,龚广虚心向专业技术人员请教。在污水处理站雨棚安装时,整个处理站长 20 米,宽 9.3 米,在没有图纸的情况下,龚广带领班组成员一起现场测量,确定雨棚框架各项尺寸、立柱位置、结构形式,并合理安排工序,使各项工作紧张有序推进,出色的完成了工作任务。在 20 余天的援建中,龚广时刻铭记自身共产党员身份,时刻冲锋在前,以身作则,带领队员高效完成百余间集装箱病房的安装、改装工作,为雷山医院新冠肺炎疫情医疗救治做出了突出贡献。龚广也因其出色的表现,荣获“新冠肺炎疫情防控先进个人”称号。

一直以来,龚广从未停歇过他逐梦前进的步伐,始终以一种赤诚之心无悔耕耘在冶金建设事业上。在龚广心中,企业是自己实现价值的舞台,他在设备安装领域艰辛耕耘三十年,虽不善于表达,但却用自己的行动来证明自己,无论在多么平凡的岗位上,只要脚踏实地、用心付出,就一定能够成就不平凡的事业,实现自己的人生价值!



# 不忘建桥报国初心 创新路上砥砺前行

——记中铁大桥院集团公司王忠彬

◎文 / 中铁大桥勘测设计院工会 姜成成

王忠彬,2006年2月毕业于西南交通大学桥梁与隧道工程专业,硕士研究生,现任中铁大桥勘测设计院集团有限公司第一设计院副总工程师,正高级工程师,从事桥梁设计工作15年。

当王忠彬以一个桥梁“新人”的身份走进中铁大桥院时,他就立志一定要像陈新、杨进等桥梁专家一样把一腔热血和所有精力倾注在推动中国桥梁科技创新发展的事业。15年来,他立足岗位,从一名助理工程师成长为设计了泰州长江公路大桥、武汉鹦鹉洲长江大桥、张家界大峡谷玻璃桥、龙潭长江大桥等国内外精品的桥梁专家,获得全国优秀勘察设计奖1项,省部级科技进步奖6项,省部级优秀设计奖7项,省部级优秀工程咨询奖1项,国家专利8项,为我国从桥梁大国向桥梁强国的转变做出了重要贡献。



## 科学研究攻难关 江河湖海树丰碑

他立足工程实践,以刻苦钻研、爱岗敬业的工作精神和求真务实的科学态度,在理论与实践的有机结合中开拓创新,解决了多塔悬索桥、多功能人行景观桥梁中多项关键性技术难题。

泰州长江公路大桥主跨 $2 \times 1080\text{m}$ ,是世界首座千米级三塔悬索桥。在泰州大桥实施之前,欧、美、日本开展过大跨度多塔悬索桥的探索,但大跨度三塔悬索桥总体结构刚度与主缆抗滑移安全之间相互制约的难题一直未能得到解决,世界上三塔及多塔悬索桥的最大跨度仅为 $240\text{m}$ ,且必须附加塔顶水平索、主缆锚固于塔顶等措施,难以推广到大跨度桥梁。王忠彬自2006年2月一入职,就立即投入泰州大桥的初步设计工作中,不畏险阻、勇挑重担,作为项目组骨干负责大桥总体计算和三塔悬索桥结构行为研究工作。凭借扎实的基本功、过硬的理论基础和过人的毅力,通过大量的有限元计算和总结分析,他和项目团队提出了刚度合理、适应性好的纵向倒Y型钢结构中塔,创造地解决了

大跨度三塔悬索桥的“中塔效应”难题,并归纳总结出了三塔悬索桥中塔选型技术,满足了不同边界条件的桥梁建设需求,推动了大跨度三塔悬索桥的应用,为后续几座大跨度悬索桥的实施奠定了理论基础。泰州大桥于2012年底通车,除获得国内多项科技奖项外,于2013年获得了英国卓越结构工程大奖,2014年获得了国际桥协杰出结构工程奖。

武汉鹦鹉洲大桥主跨 $2 \times 850\text{m}$ ,是世界上首座主缆连续的三塔四跨钢-混凝土结合加劲梁悬索桥。2009年6月,鹦鹉洲大桥设计项目组组建之初,王忠彬即被调入,负责大桥总体计算和上部结构设计工作。大跨度单层行车悬索桥加劲梁采用流线型的扁平钢箱梁居多,其钢桥面铺装易破损、耐久性较差,一直是困扰业界多年的设计难题。对像武汉这样四季温差大、夏季气温高、湿度大的地区而言,钢桥面铺装问题更为突出。因此,对于处于市中心的鹦鹉洲大桥,若加劲梁仍采用流行的钢箱梁,将会面临桥面铺装损坏多次修

复的风险,将耗费大量资金,造成城市交通更加拥堵。针对鹦鹉洲大桥加劲梁设计难题,他亦未停歇创新的步伐,在泰州大桥研究的基础上,大胆采用了钢-混凝土叠合加劲梁,不仅解决了中塔主缆鞍座抗滑移与桥梁结构刚度的矛盾,即三塔悬索桥“中塔效应”难题,而且克服了钢桥面铺装易破损的缺点,从根本上提高桥面铺装层的使用寿命。同时,提出四跨简支、边墩和中塔墩固定的支承体系及钢-混凝土结合梁非线性有限元分析方法,解决了悬索桥钢-混凝土结合加劲梁受力分析难题,为加劲梁结构设计提供了理论依据。鹦鹉洲大桥基于加劲梁结构形式创新,实现了结构重力刚度配置,协调解决了中塔主缆鞍座抗滑移与桥梁结构刚度的矛盾,不仅提供了大跨度三塔悬索桥解决关键技术难题的又一技术途径,也适用于中小跨度的三塔悬索桥,拓展了三塔悬索桥的适用范围,为多塔悬索桥的发展和推广做出了重要贡献。鹦鹉洲大桥于2014年底通车,获得了国内多项科技奖励。

## 森林城市挑重担 过人胆识赢口碑

张家界,武陵山区腹地,因旅游建市,国家森林城市、世界自然遗产、世界首批地质公园、国家首批 5A 级旅游景区。采用玻璃作为桥梁的主体材料,就是考虑到不影响周边环境。

但用玻璃做桥,还要达到 430 米的跨度,国内设计师无人敢设计,投资负责人最后找到大桥院,并放下话“如果你们都不敢接,那我只有找国外设计师了”。王忠彬听了这话,心里很不是滋味。思考了一天,凭借自己扎实的基本功,多座桥创新实践积累的丰富经验,他主动挑起了该项目的设计负责人重担。

张家界大峡谷玻璃桥是世界首座大张开量空间索面玻璃桥面悬索桥,是世界上最早付诸实践并建成开放的多功能空间索面玻璃悬索桥,也是世界上最大跨度的人行悬索桥。张家界大峡谷玻璃桥为私人投资的旅游观光景观桥,建设场地属喀斯特地貌,地质条件复杂,且兼具行人通行、观光、蹦极、溜索、演出台等功能,首次采用玻璃桥面结构,设计难度极大,同时桥梁跨度大、桥面窄、重量轻,结构抗风稳定性、人致振动问题突出。他通过大量的计算分析和多方案研究,提出了非对称的大张开量空间索面玻璃桥面悬索桥方案,



既适应了建设边界条件,又满足了人行景观桥的游客观光体验需求。凭借深厚的力学功底和丰富的有限元计算经验,他创造性解决了大张开量空间主缆找形难题,并针对性提出了与大张开量空间索相匹配的悬索桥吊索、索鞍和索夹构造。同时,凭借丰厚的工程积累,他和项目团队提出在加劲梁钢箱中灌注混凝土、加劲梁两侧设置风嘴及底板设置稳定板,设置不同形式的 TMD 和 TLD 桥面阻尼器、纵向电涡流阻尼器等措施,解决了该桥的抗风性能和人致振动响应难题。

该桥于 2016 年 8 月正式开放,游客如潮,据不完全统计,开放首年即创造约

8 亿元门票收入,掀起了国内景区建设玻璃景观桥的热潮,取得了巨大的经济效益。通过张家界大峡谷玻璃桥的建设,他和项目团队总结出了成套多功能空间索面玻璃悬索桥建造新技术,解决了多功能空间索面玻璃悬索桥建造难题,拓展了悬索桥的功能,开启了悬索桥应用于景观桥建设的新模式,有力地促进了我国和世界人行景观悬索桥的发展,使我国和世界人行景观悬索桥的设计水平跃上了一个新台阶。张家界大峡谷玻璃桥除获得国内多项科技奖项外,于 2018 年获国际桥协亚瑟·海顿奖。凭借这个桥的过人胆识,他被业内人士称为“王大胆”。

## 厚积薄发绘新图 成果转化见实效

作为第一设计院副总工程师,王忠彬始终牢记自己的职责,时刻注重技术总结积累和成果转化,并积极参与科研及规范编制工作。相继参与了铁路极限状态法试设计工作,目前铁路极限状态法规范已推广使用。同时,他以其负责设计的江苏龙潭长江大桥(主跨 1560m 公路悬索桥)为依托,开展了一系列的精细化、耐久性研究,如提升大跨度悬索桥关键构件耐久性的创新技术研究、索夹-主缆接触作用机理研究、吊索拉伸-弯曲双指标下疲劳与腐蚀耦合损伤模式及使用寿命研究、主缆-鞍座接触机理及鞍座精细化分析等。结合专题研究成果,他和项目团队在设计中采用了主缆中心送干空气新型除湿系统、大转角长效耐久型抗拉弯吊索、速度锁定

阻尼器、新型散索鞍支座长效性滑板等创新结构和构造,极大提升了大桥的精细化、耐久性设计水平,经进一步总结和提炼,形成《大跨度公路悬索桥耐久性设计指南》,目前指南征求意见稿已完成。

工作中,他时刻注意将创新成果转化成为知识产权,获得多项发明和实用新型专利,成功用于多项桥梁建设中,为增强企业的核心竞争力贡献了自己的力量。

历经 15 年多的一线设计工作,王忠彬参与设计的多座大桥,获得了多项全国和省部级优秀设计奖、科技进步奖、国际大奖。在众多成绩面前,他并未止步自满,依旧不忘初心,在创新路上砥砺前行。目前,他正在负责广东狮子洋大桥设计工作,该桥为主跨 2180m 双层钢桁梁悬索桥,



是世界上最大跨度双层钢桁梁悬索桥,大桥设计中仍有诸多世界级技术难题,需要他和项目团队继续努力去解决……



# 周家中：赤城执着的匠心之人

◎文 / 中铁第四勘察设计院 张启山

周家中,34岁,2014年博士毕业入职铁四院,铁四院第十七届“十佳青年”。现任铁四院综合交通规划研究中心副主任,线站院副总规划师。

## 年少有为 勇担重任 而立之年展风采

初入四院,周家中便展现出过人的能力,初任专册,精益求精,再担总体,得心应手。2016年被评为高级工程师,随后主要担任国家新时代铁路高质量发展规划等重大项目技术负责人。

在负责支撑国家战略的《粤港澳大湾区城际铁路建设规划》研究过程中,突破多项技术创新,期间多次向国家发改委、国家铁路局、国铁集团领导,澳门特别行政区、广东省高层领导沟通汇报。2020年7月,规划获国家发改委批复,获院士专家高度肯定,并获国家部委及省市领导好评。研究成果获2020年度全国优秀工程咨询一等奖,实现了铁四院规划领域全国工程咨询奖零的突破,为粤港澳大湾区综合交通互联互通提供了有力技术支撑。

领跑行业发展,周家中和团队以攻克综合立体交通规划关键技术、建立多层次



轨道交通理论体系、构建交通大数据平台等突破,引领技术创新、提升区域铁路网

规划技术水平,力促综合交通规划成为铁四院十大核心品牌之一。

## 敏而好学 孜孜不倦 科研业建夺桂冠

作为钟绍林创新工作室的一名重要成员,周家中围绕“巩固基础、创立品牌、开拓创新”的工作目标,牵头完成多项科研课题。

担任国家铁路局《构建“十四五”铁路规划指标体系研究》等省部级课题组长,先后担任4项集团公司级科研课题组长,其中《铁路高质量发展区域路网规划评价体系研究》课题,创新性地提出了基于“耦合协调”的区域铁路网规划评价方法,有

效指导铁路规划高质量发展,获2019年度中国铁建科技二等奖。

入职以来,周家中承担项目累计获得全国优秀工程咨询成果奖一等奖1项;中国铁建优秀工程咨询奖一等奖3项;铁四院科学技术奖一等奖2项,优秀工程咨询奖一等奖4项。

钻研技术、苦练绝活、创新创造——作为科技创新型企业的工匠典型,周家中完美诠释了荆楚工匠“干一行、爱一行、专

一行、精一行”的品质和态度。

近年来,铁四院高度重视劳模和工匠人才选树工作,坚持面向基层一线、技术岗位培育先进典型,有力营造了“崇尚技术、崇尚劳动、崇尚榜样”的实干氛围。特别是持续加大在青年职工群体中的选树力度,先后有李成洋、葛钰、李成、林超等多名“85后”“90后”青年职工荣获省部级先进表彰。

# 杨启忠:矢志创新 科研突破

◎文 / 中铁大桥局 杨启忠 宋瑞南

杨启忠现为中铁大桥局集团第二工程有限公司机械租赁公司电工,他爱学习勤思考,并用自己的所学知识运用到工作实践中,在提高公司在桥梁施工机械自动化控制方面做了杰出的贡献的同时,为企业节省了大量的资金,得到了全公司上下的一致好评。

随着桥梁施工机械的不断现代化,大量的数字控制技术不断的运用于建筑机械的操作和控制中,为跟上时代的步伐,只有高中文化的他利用2年的时间,自学完成了大学自动化控制的主要课程,熟练掌握工程机械控制的PLC编程方法,并灵活的运用于自己的工作实践中。

2019年公司为了充分的发挥其特长成立了杨启忠电工技能大师工作室,他带领工作室全体成员,立足桥梁电工科研攻关,大力开展科技创新,并不断取得新的突破。近两年来,他带领工作室组员陆续进行了对多台龙门吊、桅杆吊等老旧机械控制系统的改造升级。在PLC、触摸屏人机界面工控智能化课题研究中,开拓创新,并成功应用于项目机械设备控制系统改造升级施工中。机械设备在其控制系统优化改造后,使用效率大幅提高;集成化控制线路简洁,维修保养便捷;智能可视化操作,



控制过程一目了然;菜单式故障显示,极大地缩短设备故障排除时间。他自主研发的《基于PLC、触摸屏、变频器控制的门式起重机(桅杆吊)标准控制系统设计》在2019年度集团公司劳模(专家)创新工作室创新成果评选中获评一等奖。

在工控自动化互联网使用方面,他运用PLC远程控制模块与PLC设备互联,进行信息交换,收发,数据上下载,数据传输,远程管理,远程控制等。利用互联网,工程师可以在任何地方监控现场设备的运行状态。针对PLC设备进行PLC远程诊断、远程监控、远程维护和远程控制。实现PLC的远程监控梯形图,上下载程序,局域网内监控和手机电脑网页浏览等。利用PLC远程控制,工程师可以在办公室异地远程调试PLC,远程协助维修PLC控制故障。既节省费用,又减少出差压力,还能快速解决项目工地机械设备的技术问题。为公司后期机械设备的互联网后台管控平台搭建和安全监控技术开发打下了良好的基础。

在连续千斤顶水平顶升(牵引)位移桥梁段、桁架等施工中,对于多点迁移位移桥梁段、桁架作业时,需要人工校对控制各千斤顶进油、回油和各千斤顶活塞位移量,控制精度只能依靠人工即时测量读取;多台千斤顶相互间配合牵引位移作业时,全部靠操作人员调整。在各台连续千

斤顶顶升牵引连续作业时,对于千斤顶活塞顶升牵引产生的数据偏差,需要操作人员人工校对和及时调整处理,造成该作业时时常中断;手动调整各千斤顶牵引位移量的误差大,各千斤顶难以同步运行,连续自动工作效率不高,自动化程度低下;特别是在长距离位移桥梁段、桁架时,难以连续快速移动的施工现场问题,设计一种确保桥梁段或桁架平稳、快速、顺滑、高效位移的《连续千斤顶智能控制系统》显得非常重要。但这种控制系统已有相关厂商生产制造,控制技术相对保密,购买此套控制设备,一套市场价都在30-40万元。公司项目工地连续千斤顶的使用相对较多,一个工地就会使用2-4套。购买成套设备资金投入非常大。针对此种现状,他大胆提出了自主研发,他带领技术团队,努力攻克技术难点,不断进行技术创新,自主设计,自主生产制造,成功设计制造出位移编码器,在施工检测每台千斤顶顶升位移量中,使测量精度可达1毫米。成功解决了测量千斤顶活塞的顶升位移量自动计算各项顶升位移偏差,自动控制进油,回油电磁阀,达到每台千斤顶同步顶升。对现有连续千斤顶控制系统中没有位移编码器测量顶升位移量;不能自动计算各台千斤顶顶升位移量偏差值;各台千斤顶不能连续同步顶升运行系统;多台连续千斤顶同步运行顶升位移值偏差大,工作

效率降低等问题。今年1月份,连续千斤顶智能控制系统已成功设计制造两台,并用于公司湖杭铁路项目工地的箱梁位移牵引作业。该套连续千斤顶智能控制系统其单台制造成本只有市场价的十分之一,不足4万元,两套设备节约购买资金50万元以上,创效显著。

他充分发挥自己所学特长,积极参与公司新项目开工前期的临电施工组织设计与临电管理,献计献策,根据项目施工档期,优化项目临电配电安装。该同志在公司常泰长江大桥引桥段临电施工中,与地方供电系统部门多次沟通,将原先设计

中需要建一所高压开闭所至各引桥分散的箱式变电站的供电方案,优化为各引桥分散的箱式变电站就近高压供电电线杆上安装高压隔离开关,用高压电缆引进各箱式变电站供电方案。此方案的优化实施节约资金200多万元。

工作中他不仅严格要求自己、努力学习、刻苦钻研科学技术,还带动身边的同事共同学习进步。他非常注重技能传承,时常通过微信把自己学到工控技术和维修技巧等电工专业知识分享给公司同行,相互讨论,互相学习,共同提高。他还非常注重人才培养,对公司新上岗学徒工不仅

有理论学习指导,充分利用大师工作室的实训设备,让学员实训操作,模拟各种机械工控自动化操控系统的编程并组织新员工进行训练,理论加实操,不仅增加新员工的学习兴趣,还能快速掌握机械设备工控技能和维修技巧,快速应用到岗位上。带领新员工加入到老旧设备电控系统改造工作中,跟着师傅一起维修、创新、设计、更新改造设备的电控系统。边干边学,一台台机械设备的电控系统经过自己的双手重新复活,即增加了自信心与成就感,又体验了工匠的荣誉感,爱岗敬业油然而生。

## 不忘初心 久久为功 持续奋战一线的信息化人

◎文 / 湖北邮电规划设计有限公司 黄淼

陈晓静博士,高级经济师,现任湖北邮电规划设计有限公司总咨询师、信息咨询研究院院长,兼任中国通信服务智慧体育研究院院长。

湖北邮电规划设计有限公司,是中国通信服务股份有限公司全资子公司,作为新一代综合智慧服务商,紧密围绕网络强国、智慧社会、数字经济、新基建等国家战略和产业政策,充当政府信息化顾问智囊,为政府和社会企业信息化提供一体化服务。



### 精益求精铸就行业专家

陈晓静作为湖北省、武汉市和全国各地政府信息化的专家和咨询智囊,在行业信息化领域有着多年的研究经验,以及丰富的技术创新成果。她深刻理解国家信息化战略布局,长期负责省市各级智慧城市、数字政府、行业信息化项目及产品研发,在政府和行业信息化规划、咨询、设计、建设方面有丰富的实践经验,为政府决策大型信息化项目提供可靠依据。她承担众多省市重点信息化标杆项目,涉及政务、交通、公安、环保、城管、卫计、民政、水务、体育等10多个行业领域,她负责的每个项目都关系到智慧城市、数字政府的建设实效,得到各级政府广泛认可。

### 创新攻关彰显工匠品质

陈晓静说:“技术创新绝非朝夕之事,‘守初心’更须‘沉下心’。”

在智慧城市领域,她作为湖北邮电规划设计有限公司的总咨询师,通过专业化

的全过程咨询服务,为信息化项目建设可行性和投资合理性把关定向,为政府决策提供科学依据和有力支撑。她负责湖北省大数据规划、武汉市新型智慧城市顶层规划、长江新城智慧城市规划、西宁市数字经济规划、智慧黄冈顶层设计、智慧江汉顶层规划、荆州数字政府规划、鄂州城市大脑规划、武汉智慧城管十四五规划、武汉智慧水务规划等多个省市级标杆项目,其中多个项目获得省部级优秀工程咨询奖。

在信息化行业细分领域,她和团队精耕细作,深入行业发展的最前沿。比如在智慧体育领域,她带领中国通服智慧体育研究院在智慧体育综合信息领域走在国内行业前列。智慧体育研究院聚焦智慧赛事、数字体育、智慧场馆展开技术创新研究应用,获得软著和专利几十项,并打造业内领先的智慧体育(赛事)整体解决方案及产品,她成为多个赛会组委会特聘信息技术专家,先后成功服务北京冬奥会、杭州亚运会、山西青运会、陕西全运会、三

亚沙会、成都大运会、福建世中会、汕头亚青会、福建数字体育、江苏数字体育、国家体育总局冬运中心等标杆项目。

### 言传身教培养梯队人才

她爱岗敬业、无私奉献,带领团队在信息化领域积极默默耕耘,不断加强前瞻性信息技术的学习。为培养专业人才,她组织积极开展“老带新”、“传帮带”活动。她每年都会与新入职员工签订师徒协议,毫无保留亲力亲为带徒弟,培养了众多信息化技术青年骨干。

近年来她被评为2021年度湖北省“荆楚工匠”、2020年度“武汉市有突出贡献中青年专家”、2019年度工信部“突出贡献个人”、2018年度江汉区“优秀科技工作者”。

作为一名信息化人,她将以追求极致的工作态度,高起点、高质量、高水平服务政府和企业信息化,为武汉市、湖北省乃至全国智慧城市建设、科技创新应用、数字经济发展贡献力量。



## ●技能报国

# 厚植工匠文化 助力技能成才

◎文 / 中铁大桥局七公司 胡凯

11月24日,由共青团湖北省委、湖北人力资源和社会保障厅联合主办的2021年“湖北工匠杯”青年职业技能大赛工程测量赛项决赛,在武汉铁路桥梁职业学院落下帷幕,中铁大桥局七公司参赛的3名选手一举拿下大赛前三名,对于组队参加此次比赛的中铁大桥局七公司,不仅仅在竞技场上技压群雄,更是向建筑业同仁展现了企业在技能人才培养方面取得的突出成果。

近年来,公司深入贯彻落实习近平总书记关于技能人才培养工作的重要指示,不断创新人才培养机制,把技能人才队伍建设作为支撑企业创新创业、跨越型高质量发展的重要基础,造就了一支综合素质高、专业技术精湛的技能人才队伍,激励了更多的员工走技能成才、技能报国之路。



大桥局测量比赛

## 一、推进政策支持,加大扶持力度

建立“党委主导、行政主抓、工匠引领、职工参与、岗位创新”的技能人才培养体系,针对新入职员工,形成了“业务+思想”的双导师带徒模式,为员工量身定制了“二四六”、“三五八”职业生涯规划。针对产业工人队伍建设,通过开展产业工人队伍专业培训,星级产业工人及星级工匠评比等,为产业工人搭建平台,引导产业工人学技能、当工匠。聚焦一线技能人才

能力提升,持续举办班组长能力提升、技能等级提升、高层次人才培养等多个类别培训班,分层次开展技能人才培养工作。同时,企业职业技能等级认定工作的评价结果与薪酬待遇挂钩,并有专人负责技能人才年度职业培训、鉴定等工作,从计划通知、材料收集、鉴定取证,做到全过程把控和跟踪,对技能人员的成长给予关心和帮助,对达到年限,符合晋升条件的人员

做到及时提醒,确保技能人才晋升通道畅通。在职务晋升、薪酬福利上技能人才与专业技术人员保持一致,同等对待,在各级技能大赛上取得好成绩,获取荣誉的技能人员在职务晋升、技能等级提升、薪酬待遇方面更是优先考虑,加大奖励力度,以多样化、具体化的扶持政策,让更多的技能人才有目标、有追求。



春季大培训



城轨片区测量选拔赛

## 二、开展岗位练兵,培养学习习惯

坚持开展全员性的岗位练兵,常态化抓好学、练、赛。利用微信平台建立答题系统,把岗位职责、操作规程、安全知识、管理制度以及国家职业考试真题编入系统,每日开展一次答题活动,公布排名,专人对出错率较高的题型进行解析。各项目不定期开展晚间微课堂,对项目所存在的技术难题、施工要

点,进行讨论交流,在学习中解决实际问题,将理论与现场更好的结合,充分利用碎片化的时间充当员工知识积累的“充电宝”。公司每周会举办一次技术视频培训,由各项目、专业口技术负责人以企业标准、各类型工程施工技术应用等内容结合现场实际进行授课。每月以提升施工现场服务为主题,使用

企业微信直播开展“技能逐梦大课堂”,由各项目作业班组分享技术方案及团队建设经验。每半年组织一次理论知识考试,每年举办一次“春季大练兵”和技能比武。通过采取集中培训、网络学习、技能竞赛等形式,使员工养成自觉学习的好习惯,通过持之以恒的训练,不断提高自身素质和技能水平。



湖北省测量比赛



### 三、坚持“以赛促训”，增添学习动力

两年一大赛、一年一小赛，通过小赛锻炼技能水平，通过大赛展示自我，还鼓励技能人员积极参加行业、地域、上级举办的各类职业技能竞赛活动，让技能竞赛作为技能人才展示水平、交流技术的重要平台，形成层层发动、上下联动、广泛参与的生动局面。

充分将技能竞赛的效果发挥到极致，坚持做到赛前选拔与岗位练兵相结合，发挥竞赛对学习的引导作用；坚持做到竞赛内容与生产实际相结合，发挥竞赛对施工生产的促进作用；坚持做到日常考核与技能操作项目相结合，发挥竞赛对工作标准的推动作用。同时，

树立参加比赛就要拿第一的竞争意识，调动员工自主学习的积极性，从而实现“以竞赛促培训，以竞赛强技能，以竞赛提素质”的目标。坚持通过竞赛比武选拔公司技能人才，努力营造全员化的学习氛围，通过逐级比、层层赛，使优秀技能人才脱颖而出。



华北片区测量比赛



七公司测量比赛

### 四、重视以点带面，优化培养环境

优秀的高技能人才是一个品牌，也是一面旗帜，他们爆发出来的感染力和影响力，具有强大的感召作用，为此，我们大力选树典型，对技能精湛、综合素质高的技能人才委以重任，把他们放在重要的岗位上，宣传其先进事迹，扩大其社会影响力，

成立以模范人物、技能大师领衔，优秀技能人才加盟的工作室，承担课题立项研究、解决施工技术难题、传帮带等工作。工作室的建立使推广技能人才绝技绝活的方式发生了重大转变，由以往个人行为转变为组织行为，发挥了以点带面作用，而

且为技能人才培养、传承工作提供了相对稳定的保障条件，技能大师可以专心带徒，广大技能人才也找到了组织，能积极投身科研创新活动中，传承效果成倍增加。



武汉市第二十一届测量比赛



技能大师校企合作签约仪式

### 五、传承文化信仰，坚定奋进决心

浓厚的文化底蕴是技能人才成长的“肥沃土壤”。为引导员工形成坚定的理想信念和正确的价值观，企业形成了“像军队 像学校 像家庭”的文化氛围，并倡导各层级团队要坚持“以人为本、育人为先”的理念，打造一支热爱学习、不断进取、充满

激情的员工队伍，提出要让学习成为员工共同的追求和成功的阶梯，让学习成为开展工作的强劲动力，并将学习文化、竞赛文化、工作文化完美结合，挖掘和树立各方面的先进典型，开展“四比一创”、月度明星评比，对优秀的员工进行表彰，通过

有效的激励方式，形成“比学赶帮超”的良好氛围，在工作中比产能，比效率，比降耗，比安全，在生活中比作风、比习惯，比素质，在良性的竞争环境中学劳模、学工匠，发挥优势、挖掘潜能，员工的不断提升终形成企业的发展动能！



# 培育工匠精神 锻造工匠人才

◎文 / 湖北省路桥集团有限公司 许云婧 牛毅芳

他们满腔热血，步履铿锵，为祖国公路桥梁建设添砖加瓦；他们执着拼搏，勇于创新，用信念和智慧，开创了路桥标准化建设的新篇章。他们，就是湖北路桥的国体工匠。



孝感南三标

## 党建引领 创新匠材培育

湖北路桥公司一直致力于打造“匠心”党建品牌，发挥“引擎”作用，筑牢企业“匠心”精神，创新培育模式，为路桥打造“人才铁军”，焕发“红色基石”凝聚力。

“好记性不如烂笔头，要养成动笔写字做记录的好习惯，遇到什么新的知识点都写个备忘录，时常翻阅回忆。热爱工作让学习事半功倍，坚持学习让我们愈发强大！”这是湖北路桥开展质量月学习后，来自一线技术员工的真实感悟。

公司创新学习方式，开展“非凡匠心百年传承”质量学习活动，提倡“每天自学1小时、每月熟悉1项业务流程”，采取自主学+集中学、线上学+线下学的方式，不断丰富知识储备、更新知识结构，坚持在学习过程中补齐能力短板，提高自身的技能水平。

路桥公司通过建立校企合作模式，与多所大学签订人才培养协议，共建产学研



技术比武

基地；导师带徒，成立职工创新工作室，搭建技术交流平台；开展技术比武、劳动竞赛、技术交流、方案评比、创新大赛等，助

推企业职工快速找准“支点”，蓄势聚能，成长为公司所需的工匠人才。

## 不忘初心 传承工匠精神

自1999年进入湖北路桥，这已经是莫轻文在路桥的第22个年头。从公司机械操作手、材料员、项目经理、分子公司总经理。一路走来的蜕变，是他成长的足迹，更是公司发展的足迹。

初到湖北路桥那会儿，公司承接高速公路施工项目不多，为了盘活公司，工程项目必须想办法降低成本。项目人员既是管理者，也是执行者，更是操作手，没有工人，他就自己上。白天认真研究图纸，晚上虚心向同事请教，互相交流学习，为了那个初心目标，唯有不怕吃苦、坚持奋斗。

2016年担任宣鹤一标任项目经理，“在路上”成为了他的常态。施工生产，技术先行，为了满足新时代工程建设新要求，唯有不断学习、不断创新。自进场以来，他多次带领项目团队骨干赴省内兄弟标段参观学习，积极参加业主举办的品质工程观摩学习会，多次组织项目部内部员工开展测量理论培训、路基施工理论培训、桥梁施工理论培训、隧道施工理论培训、办公室软件培训。结合项目实际地形地貌，反复研讨，组建并获评多项新时代质量安全标准化建设项目奖项。

扎根路桥二十二载，他与山河为伍、以路桥为伴，用实际行动诠释着“干一行，爱一行”的真谛，用“初心”固“匠心”，一腔赤诚将天堑变通途。

路桥人的“匠心”，是跋山涉水、开山劈石，始终不忘初心，用愚公移山的坚韧毅力诠释“开荒拓土、自力更生”；是背井离乡、扎根基层，始终牢记使命，用爱岗敬业的家国情怀演绎“以工地为家、敬业乐业”。正是有像莫轻文这样坚守初心的“工匠”，带动着企业的员工，让“工匠精神”赓续传承，生生不息。



宣鹤高速

## 精益求精 塑造匠心品质

近日，由湖北路桥承建的武汉城市圈环线高速公路孝感南段第三合同段成功入选公路交通优质工程奖（李春奖），这是湖北省境内2021年唯一荣获此奖的项目。

质量之魂，存于匠心。自开工建设伊始，项目建设团队就以“建设一条理念新、质量优、环境美的一流高速公路”为总体目标，坚持精细施工、精益建造，从建设、设计、施工、监理、到检测五位一体，创新

质量管理模式；建设过程中，根植于心中“精益求精”的工匠精神，让建设团队在面对项目施工重点时，勇于攻坚克难，勇攀高峰，推动项目高品质工程创建，缔造“匠心质造”。

路桥工匠们将“工匠精神”内化于心、外化于行，追求卓越，铸造精品工程。今年路桥公司三座长江大桥相继建成通车，棋盘洲大桥及武穴大桥项目获得全国平安工程奖；十淦2标项目参加湖北交投十堰

项目群组织的工程建设“微创新”成果大赛荣获二、三等奖；2021年“创青春”湖北青年创新创业大赛中，湖北路桥团队荣获银奖，决赛得分位列省属国企第一。

一桥飞架南北，天堑变通途。湖北路桥始终坚持“育匠材、践匠行、做匠品”，不畏艰险、遇山开山，遇水架桥，以精益求精的“工匠精神”，诠释着创新时代的“制造匠心”，推动向“质造”转变，在路桥业的发展中间出一条新路。



# 行胜于言 即为匠心

◎文 / 天马建设集团有限公司 刘诗蕊



大国工匠，匠心独运。堪称工匠的人，靠的是对技术的传承和钻研，对工作的专注和坚定，认真才能把事情做对，用心才能把事情做好。无论做什么行业，把每一项工作当做是一块璞玉来精心雕琢，心中充满对工作的热情，才称做“工匠”。作为学生来说，就是把自

己的各门功课做到精益求精，花费时间和精力，取得好的成绩；对于科研人员来说，就是不懈的专注、坚持，取得科研成果，推动科技的发展；对于我们建筑行业来说，就是把工作做到严谨、一丝不苟，确保每一道工序的质量，打造最优质的产品，让每一个工程都能成为我

们的骄傲。

在武汉市光谷五路与神墩三路交叉口，毗邻美丽的星月溪公园，一座集商业、写字楼、公寓为一体的综合性商业地产正在紧张建造中，这就是天马建设集团有限公司所承建的世界城·创世界项目。该项目是天马建设在建的最大的一个项目，占地面积 4.1 万方，总建筑面积 32.2 万方，最高高度有 153.8m。

其中 1 号楼属于超限超高异型建筑，施工中频繁运用了超高支模、超限梁板、钢结构的吊装、行车的安装和使用等，大堂高度 15.7m，东西跨度 14.5m，南北跨度 29.2m，顶板厚度 700mm，采用无梁楼盖的技术。1 号楼南边和北边各有一个钢结构的大斜撑，这个斜撑高度 21m，总重量达到 60 吨，由 X 型的巨型箱型梁组成，配合底下的钢梁，组成了一个完整的钢连廊，这样的钢连廊一边有 7 个，总共是 14 个。





在吊装之前，在公司研讨小组和相关专业专家的指导下，项目部选定了安装两台中型塔吊配合 2 台起重 20 吨、起吊高度 150m 行车的方案。将 X 型巨型箱型梁分成 4 段，每段重量约为 15 吨，配合 20 吨行车来起吊安装。行车会先安装在主体作业层，待下面的钢斜撑和钢平台安装完成后，再将主体作业层的 2 台行车拆除并在高两层的新的作业层重新安装。这种将行车安装在建筑内，并且起吊高度超 150m 的吊装方案，目前在湖北省为首创。

钢结构的焊缝为一级焊缝，每条焊缝焊接完成后都要组织专人先自检，自检合格后再通知第三方检测机构来现场检测，整个流程监理和甲方都是全程跟踪检查，确保每条焊缝的质量。从原材料采购、加工、制作、运输以及到达现场都采用互联网技术进行全程跟踪随时检查，从源头上控制，确保工程品质。在钢结构吊装前，对工人进行安全技术交底，宣读操作规程加强工人的安全意识；吊装过程中，专职安全员全程旁站，发现不安全操作及时制止；焊接前，对焊接工人进行技术交底及动火作业的安全交底，加强工人的安全质量意识。

如果工作只是在模仿，那就不会有创新，更不会有“匠心”。在该项目的技术难点上，我们并没有太多的经验可借鉴，在遇到问题和难题时，公司组织行业专家对此方案可行性进行反复评审和论证。多方探讨，一次次论证，花了大量的时间，最终从中选择出最适合最高效的方法，把风险和质量安全隐患降到最低点。最后在施工现场进行反复实践，有时还需要借鉴其他行业成型的技术手段，结合工程自身情况调整完善，彻底通关，不留薄处，不留弱处。行胜于言，将工作做到极致，这也是天马对“工匠精神”最好的



诠释。

摒弃浮躁，宁静致远。以钉钉子的精神抓下去，外面的世界很热闹，天马建设却不轻易盲从。一切走心，像田野一样安静，像诗歌一样平和。把自己化身为“工匠”，将更多的时间投入到枯燥的专业发展中，拥有不知疲倦的技术性快乐。做优质的工程，在自己的岗位上创造最大价值。真正把工匠精神融入到天马的企业文化中，弘扬工匠精神，勇攀质量高峰。让追求卓越，崇尚质量成为我们建筑人的价值导向。



# 匠心匠人 传承工匠精神

◎文 / 中建三局二公司华中公司 万金冰

工匠精神对工作追求精益求精、一丝不苟、追求卓越的态度与品质,是我们对职业道德、职业能力、职业品质的体现,是从业者的一种职业价值观念和价值取向和行为表现。此次“荆楚工匠”的授称命名是对工匠精神的一种发扬。对于个人,干一行、爱一行、专一行、精一行,务实肯干、吃苦耐劳、坚持不懈、精雕细琢的敬业精神;对于企业,是发扬专长、创造精品、创新技术、建立标准,持之以恒、精益求精、开拓创新的企业文化;对于社会,是讲合作、守契约、重诚信、促和谐,分工合作、协作共赢、完美向上的社会良好风气。匠心匠人,是推动企业和社会高质量发展的发动机,我们应当切合时代发展对工匠精神进一步精粹深化、发扬并传承下去。



## 一、培育工匠,创新教育

在日常工作中,践行传帮带,培训于教育结合。特别是对于企业新生力量,我们的老一代工匠人把我们优良的技艺技能、行为品质以师徒形式教授于我们的新生代,从一开始就为他们营造良好的工作环境和工匠摇篮,传帮带的同时加强和完善企业对于培育工匠的制度体系,通过工匠评选、技能比武、有针对性的培训课程课件,完整的制度标准以及监管和服务,以此来激发学习动力和积极性。让精益求精的工匠行为在我们日常工作中成为一种习惯。

良好的习惯需要深华,创新工匠培育体系,通过引导让习惯变成一种精神。特别是在建筑行业,只有培养更多拥有过硬的技术能力和实践过程中精益求精品质的匠心匠人,才能形成一支高质量高品质

的工匠大军。

## 二、学习工匠,巩固技能

通过微信公众号、视频学习、组织线下观摩、建立实操基地等途径开展了工匠精神宣传和活动,向企业职工展示工匠精神案例和成果,达到内化于心、外化于行,潜移默化、入脑入心的效果。学习先进榜样汲取榜样力量,帮助企业职工正确认识和感知“精益求精,一丝不苟”的工匠精神,引导他们以工匠精神作为自己的追求事业和人生态度,以成为技艺精湛、品德高尚,对国家和企业有贡献的高技能人才不断通过学习巩固自身,进一步营造良好的学习氛围。

## 三、争做工匠,传承精神

在跟随企业转型升级的同时,需要技

术创新,也需要匠艺精进,把追求细节完美、质量上乘的“匠心”融入生产、管理、服务的每一个环节,做到精细管理、精品建。如何进一步强化专业技术能力,如何在实际工作中弘扬和传承工匠精神。如何挖掘企业各领域的工匠人才,以点带面,营造全民工匠氛围,在体系建立健全的前提下通过开展竞技评比等活动来促进“工匠精神”的开花散叶,并把此作为一项长期工作来进行,为企业的持续发展奠定一种持久的“动力源”。有了为把事情做好而把事情做好做精做细的愿望,并为之努力,每个人都可以是匠人。在岗位上耐心专注、精益求精、务实敬业、极致严谨、追求完美、匠心为本,每一位匠人都是在传承工匠精神。“工匠精神”是一种态度,是一种传承,更是一种坚持,更是企业高质量发展的基石。

## 会刊 2022 年第 1 期专题策划约稿 调动社会各方力量,关心关爱农民工群体

农民工是我国城市建设的主体,是建设现代化城市的重要力量。党和政府历来高度重视农民工工作,无论是在农民工的生产、生活,还是农民工子女的学习和教育等方面,都出台了许多精准保障措施,让我们更加懂得保障农民工权益是稳定农民工群体、实现向城镇化过渡、转变经济发展方式的重要内容,是全面建成小康社会的重要举措。尽管如此,农民工在生产、生活中仍然缺乏获得感、幸福感、被认同感和在城市的融入度。目前我省 1100 多万农民工兄弟中,从事建筑行业 600 多万,其中在武汉的从业人员就达百万之众,为让全

社会关心关爱农民工兄弟,维护农民工合法权益,免除农民工干事创业的后顾之忧,构建社会主义和谐大家庭,《武汉建筑业》杂志 2022 年第 1 期专题策划确定为“调动社会各方力量,关心关爱农民工群体”。请各会员单位围绕主题,认真思考,建言献策,踊跃投稿,可进行理论、实践的探索和总结,也可用身边案例提出意见和建议。具体要求如下:

1. 契合主题,1000-3000 字左右为宜,最多不超过 5000 字;
2. 内容原创,文责自负;
3. 配图要求自行提供,与文稿内容相关,图片清晰,像素高;

4. 2022 年 1 月 18 日前投稿;
5. 文末留下作者的联系方式、通讯地址及邮编;
6. 投稿联系人及联系方式:  
封面人物、封底工程、专题策划、行业论坛及会员之家:陶凯,电话 18672937026,  
邮箱 13389662@qq.com 或 whjzyxhyx@163.com。  
文苑、光影世界:韩冰,电话 18171464909,邮箱 807606404@qq.com  
武汉建讯(会员新闻):李霞欣,电话 15172399524,邮箱 506907881@qq.com

# 坚定大客户战略 打造高端建造标杆

## ——基于中建二局实施大客户战略的思考

◎文 / 中国建筑第二工程局有限公司 党委书记、董事长 石雨

“十三五”以来,中建二局坚定不移推进大客户战略,将其作为应对市场经营风险、实现业务转型升级、推进企业规模化发展的重要抓手,深入贯彻落实“143”管理思路,即一个理念、四项支撑、三大转变,扎实推动企业高质量发展。

大客户是指能为企业经营业绩提供长期稳定支持的优质客户。大客户战略是指加强大客户关系管理与维护,为大客户提供优质的产品和服务,达到客户满意度最佳,避免低端化、同质化发展,打造差异化、综合性竞争优势。“十一五”以来,中建二局深入贯彻中建集团大客户发展战略,积极从“三大”策略升级为“三高”策略,企业经营业绩实现预期目标。十九大以来,中建二局聚焦集团“一创五强”战略目标和“166”战略举措,系统总结以往大客户战略经验,立足新时代大客户新机遇新内涵新要求,持续丰富大客户战略内涵,全面打造高端建造标杆。企业发展实践证明,没有高质量的大客户战略,就没有高质量的企业发展。作为打造差异化竞争优势和致力规模化发展的重要举措,大客户战略是实现企业高质量发展的必然要求。

### 中建二局大客户战略的探索实践

#### 贯彻“一个理念”

二局始终秉持“客户至上、服务至上”的管理理念,高效执行差异化的大客户战略机制,构建了“设计、建造、运营”全产业链的大客户战略格局。客户评价方面,二局形成了一套量化指标,每年按照业主资信、开发实力、合作连续性、品牌贡献度等6项标准,对大客户筛选、开发、维护、退出形成评级反馈。客户服务方面,按照“一企一策”服务策略,签订大客户营销责任状,提供更高效率的工期管控、更优质的履约服务,提升高端建造水平。2020年是二局将金茂确定为局级战略客户的第二年,通过差异化服务,新签合同额首次破百亿元,较2019年增长66%。2021年前三季度,金茂项目合同额131亿元,金茂、保利等7家国资背景战略客户合同额同比增长154%。

#### 筑牢“四项支撑”

一是筑牢组织支撑,增强大客户服务品质。二局始终坚持将大客户战略纳入企业总体战略,建立完善的大客户组织体系,成立大客户管理委员会,以大客户全过程闭环管理为导向,纵向上实现局、公司、分公司、项目部四级联动,横向上搭建各职能板块协同管理平台。针对大客户投标策划、团队组建、项目结算等关键事项,建立“总对总”沟通交流机制,由局分管领导亲自协调,各部门联动配合,及时高效的处理业主诉求,提升客户满意度。建立



定期回访制度,局职能部门定期对大客户项目进行监管,为客户提供更高效的施工管理和更优质的履约服务。

二是筑牢制度支撑,增强大客户服务效率。一方面,重视专业人才培养。分层级搭建专业管理团队,设置考核评价体系,形成“理念统一、行动统一、服务高效”的大客户战略专业人才梯队,为不同客户提供个性化、差异化解决方案和资源保障。另一方面,发挥制度引领作用。制定《市场营销风险分级管理办法》,制定大客户管理“三条红线”,从源头上遏制低品质项目,将优质资源逐步聚焦基础设施、创新业务等高端客户领域,并做好过程风险

防控。坚持奖罚分明激励机制,通过与子企业签订大客户营销责任状,并将营销任务完成情况纳入子企业经营业绩考核,全面激发各单位大客户营销潜能。

三是筑牢科技支撑,增强大客户服务能力。二局全力打造与大客户高端项目相匹配的科技综合优势,在超高层、基础设施、核电、钢结构、大型文旅等优势领域加大科技攻关力度,打造行业领先的高端建造核心竞争力。核电领域,多次打破国外技术垄断,完全掌握了钢衬里、不锈钢衬里、大吨位预应力施工等核岛关键技术,具备了华龙一号等多种压水堆技术路线的核电站施工能力,13项科技成果达



到国际领先或先进水平,全面提升大国重器高端建造水平。目前,参建的核电机组装机容量占我国在建、在运商用核电机组装机容量的 50% 以上,成为核电建设的主力军。文旅领域,积累了丰富的文旅项目施工科技优势,先后承接大型文旅项目近 40 个,成为唯一承接世界三大主题乐园的建筑企业。

四是筑牢履约支撑,增强大客户服务满意度。二局始终将高品质履约作为大客户战略的核心,持续打造 2.0 标杆引领工地,通过“抓两头、带中间”,将大客户 30% 的头部项目打造成为标杆示范工地,消灭全部末端项目。建立大客户专门服务团队,从项目定价、人员审核、过程履约、项目结算、交付维保等关键节点,制定一系列服务管理流程及评价标准;通过定期

开展客户回访、工程维保等举措,及时掌握客户需求,提升客户满意度。2020 年,二局获国家优质工程金奖 3 项、安全生产标准化建设工地 37 个,获奖数量位列工程局第一;局级末端项目滚动消减 33 个,销项率 100%;累计发生局级投诉同比下降 34%,销项率 100%;以深圳人才安居为典型的大客户项目创优创奖率超过 40%,实现了与优质大客户的合作共赢。

#### 谋求“三大转变”

当前,大客户已成为二局提高市场占有率、应对市场经营风险、提高企业经营效率和实现规模化发展的重要保障,大客户发展实现了“三大转变”。

一是实现客户结构多元化。摒弃以往单一的民营地产类客户,攻坚国资背景客户占主导、多领域多业态客户并存的业

务,今年前三季度,民营地产类客户合同额 962 亿元,同比下降 13%;国资背景客户合同额 1528 亿元,同比增长 55%。

二是实现项目类型高端化。摒弃普通房建为主的发展模式,攻坚大型公建和基础设施等业务板块协调发展的业务格局,今年前三季度,公投+基建新签合同额 1542 亿元,环比增长 19%。此外,二局大力发展与国家战略相匹配的业务结构,累计承接 LNG(液化天然气)项目 15 个,市场占有率达 20%。

三是实现承包模式多样化。摒弃单一的施工总承包模式,攻坚工程总承包与投资带动相协调的发展模式,今年前三季度,EPC 项目合同额 380 亿元,同比增长 75%,为企业经营质量提升和业务转型升级提供了支撑。

## 关于进一步深入推进大客户战略的思考

中建集团“十四五”规划清晰传递了“放弃低端、巩固中端、做强高端”的大客户导向。进入新发展阶段,结合新环境下大客户新的发展需求,我们要准确把握新时期央企定位,深度融入国家战略,深入推进大客户“前台、中台、后台”建设,持续提升高端建造发展水平。

**做强“前台”,转变大客户战略管理理念。**当前,建筑行业竞争更加激烈,大客户结构正发生深刻变化,由以往的传统房地产大客户为主转变为政府平台、数据中心、电子洁净厂房、新基建、城市更新等多元化大客户结构,客户需求、合作模式、评价标准、履约要求等将提出更多、更新要求,我们应该聚焦新趋势新要求,持续深化以客户为中心的全员价值观,把客户满意作为衡量工作的重要标尺,深入推进大客户战略两个转变、三个升级。

一是实现两个转变。实现项目营销向客户营销转变。随着企业规模不断扩大,以往单一的依靠项目层面落实营销任务,难以推动企业实现集团化、规模化发展,我们应当转变营销方式,由以往的“单兵



作战”调整为工程局层面的“兵团作战”,依托大客户战略,实现企业规模和效益均衡发展。

实现客户管理向客户服务转变。某种意义上,大客户维护成败决定企业生存和发展,大客户维护好坏一荣俱荣、一损俱损。未来,建议进一步落实战略客户专享服务措施,通过提供定向的项目团队、定期的管理沟通、特定的专题交流、特色的深度合作,逐步建立起一个成体系、多层面、多维度的专享服务机制,努力提供高

附加值的全过程增值服务,更好满足大客户新需求。我们应当建立各级次的客户服务管理体系,从客户开发、评级认定、走访反馈、后续服务、考核管理等全链条进行分层分级管控,打造项目投标、商务、履约全流程管理体系,健全客户回访机制,不断提升客户满意度,缩短客户需求与企业响应在时间、空间、质量上的距离。

二是推进三个升级。推进区域布局由分散向集中升级。从企业管理角度来说,过度分散的区域布局容易导致管理成本

过高、管理力量分散、管理效果欠佳，我们应当深度融入国家区域协调发展战略，以集团“区域化”为导向，以区域排头为目标，适时引入大客户占比、人均产值、人均效益、现金流等指标，建立区域扶优扶强、末位淘汰机制，完善分支机构设立标准及退出机制，通过政策和考核引导区域布局，避免“跑马圈地”，将优质资源向核心区域中心城市迁移，确保核心区域产出稳定增长，力争到“十四五”末，分支机构总部所在地合同额占其总合同额的比重较目前提高10个百分点。

推进客户结构由一元向多元升级。“不能将鸡蛋放在一个篮子里”，一旦单一客户经营不善出现支付风险，将导致建筑企业面临较大的经营压力。结合近期国家发布的《“十四五”新型基础设施建设规划》，重点关注政府主导的保障房、医院、学校、体育场馆等民生工程，以及新基建背景下的智能化厂房建设、电子商务背景下的物流园区、数据中心建设，引导子企业在各自领域选择1-2个细分领域重点发展，打造差异化优势。

推进项目类别由低端向高端升级。大客户项目因地域发展差异、项目定位不同，导致项目存在低端、中端、高端之分，我们应当坚决放弃大客户区域发展不佳、商务条件较差、存在一定管控风险的低端项目，专注大客户的高端项目，聚焦战略区域内社会影响大、科技含量高、经济效益好、战略价值强的高端客户优质项目，全力做好项目营销和履约，提高重大项目营销策划和运作能力。

**做精“中台”，提升综合管控支撑水平。**当前，我国建筑企业大而不强现象突出，盈利水平普遍不高，近10年来，建筑业营收利润率一直在3.5%上下徘徊。2020年，建筑业营收利润率3.2%，上年降低0.2个百分点，连续4年下降。因此，我们应当全面做精“中台”，持续强化目标责任管理，提高工作前瞻性和科学性，构建全过程、精细化的综合管理体系，打造企业低成本竞争优势。

一是锻造一个核心。以客户为导向需

要更加突出履约优先。现场就是“工厂”，就是企业价值创造核心。管好现场必须是我们不可动摇的工作重心。今后较长一段时期内，随着建筑业总体增速放缓，建筑企业若想在激烈竞争中立于不败之地，必须大力推进高端建造，全面贯彻“法人管项目”原则，树立“完美履约、品质至上”理念，建立法人与项目高效联动、工程全生命周期大计划管理体系，完善企业横向到边、纵向到底的质量管理网络，持续提升项目履约能力。必须大力提升自主创新能力和集成创新能力，更加注重知识、技术等要素投入，建立智慧化、绿色化、工业化等新型建造体系，推动传统项目管理标准升级，打造若干个专业领域冠军产品，通过专业化产品线和完美履约，实现客户对品牌的认知，实现企业增长由市场营销模式转向品牌服务模式深刻变革。

二是深化三个领域。以客户为中心需要更加突出专业优势。房建业务，高端房建项目是塑强企业品牌、培育技术能力、打造优秀人才、形成良好效益的平台，二局十多年时间的每一次提升、每一次飞跃，都伴随着一个个享誉全国的高端产品。展望未来，我们应当持续巩固房建优势地位，将高端房建业务打造成为体现中国建筑品牌的代表，摒弃规模和速度情结，坚定不移地推动建造业务向高端迈进。

基建业务，我们应当不断做大做强做优基建业务，持续推动重大基建项目落地，使重大项目成为出品牌形象、出先进经验、出核心技术、出效益利润、出优秀人才的重要阵地，打造高质量发展的孵化器。

创新业务，“十四五”期间，建筑业发展方式将发生重大变革，智慧化、绿色化、工业化趋势更加明显，呈现出从资源、劳动密集型向知识、技术密集型转变的大趋势。作为建筑央企，我们应当积极顺应新趋势，加速创新业务发展步伐，提前布局新基建、新城建、城市更新等新赛道，积极培育新兴市场，打造企业新的增长极，在

市场营销、组织机构、专业人才、产业链供应链资源以及管理机制等方面提前部署，形成高端建造的核心竞争力。

**做优“后台”，发挥系统协调管理作用。**一是实现内部产业链协同。新时期，客户需求从单一建造向融投资、设计、施工、运维等“一站式”服务转变，并对建筑企业的盈利模式、计价标准、报价方式、管理风格等更为熟悉，压缩了企业利润空间。我们应当树立企业内部一盘棋思想，挖掘房建全产业链价值，破解产业链“集而不团”的行业难题。产业链前端，通过整合设计服务能力，推行设计-建造(DB)模式；项目策划准备阶段，探索通过介入拆迁、报建、现场勘测等环节，为业主提供个性化增值服务；项目实施过程中，为业主提供灵活多样的代建、总承包管理、工程监理与咨询等个性服务；产业链后端整合资源，尝试组建专业公司，积极开拓建筑物智能化、节能、改造、维护等存量市场，探索利用信息技术建立统一客户服务平台。

二是建立行业生态圈。我们应当积极协同外部规划设计、咨询、金融、产业、运营、分包分供等各类产业链上下游资源，深度参与产业策划、城市规划等顶层设计，强化产业导入能力，补齐产业运营短板。积极探索推进产业园区、产城融合、智慧城市等领域，加快向城市运营服务商发展。主动培育一批优质稳定的劳务分包，逐步引导其向专业作业公司升级，积极应对人口老龄化带来的劳务用工不稳定、服务质量下降、成本上涨等挑战和风险。

三是完善客户评价体系。我们应当建立以客户满意度为导向的考核评价体系，通过健全考核，坚持把追求“为业主提供优质高效的客户服务、质量过硬的建筑产品”放在更加突出位置，以合作共赢为追求，以为业主提供优质产品为最终目标，借助业主考核机制，完善项目服务评价体系，营造全员服务氛围，通过利益的协同与整合，将企业打造成大客户最佳合作伙伴，实现最大化“共赢”，持续塑强企业高端建造能力。

# 如何打破“一管就死，一放就乱”的魔咒

◎文 / 科思顿企业管理咨询(上海)有限公司合伙人 彭宏

按照权利控制程度,可以将企业中的领导分为集权型领导、分权型领导和均权型领导。集权型领导是倾向于把权限集中在自己手里,事必躬亲;分权型领导是将权限更多的下放给下级,自己只关注重大事项。集权型领导与分权型领导都过于极端,现实中更多的还是介于两者之间,即均权型领导。均权也要有均权的度,要搞清楚哪些权限下放,哪些权限上收。伴随企业的发展与规模扩大,管理事项会越来越多,领导的精力总是有限的,部分事项的管理权限就需要下放给下级单位,但是很多企业的管理者因“一管就死、一放就乱”而苦恼,介于集权与分权之间不知何去何从。我们今天就来分析一下,为什么会“一管就死,一放就乱”,如何打破这一魔咒。

## 一、为什么“一管就死”?

授权主要有四方面的作用:

一是激发活力,下级单位得到上级单位的授权就是得到信任,有相应的权限就有施展才能的空间,有发挥自身实力的平台,有做事的积极性,活力会得到很大程度的激发;

二是提高效率,下级单位有相应权限之后,一些管理事项在下级单位一线管理层面就能够决策、得到解决,无需再层层上报至公司总部决策,提高管理效率;

三是扩大规模,公司层面的管理精力有限,当企业发展壮大后,事情会变的越来越多,公司总部的管理负荷会越来越重,如不将权限进行下放,会制约公司规模规模的扩大,只有往下级单位进行授权,才有助于公司扩大规模;

四是提升下级水平,下级单位管理能力的提升,是需要有相应的管理实践历练的,在有相应的权限基础上,下级单位才有锻炼的机会,管理水平才会在实战中得



到提升。

正是因为授权有这些好处,不授权的时候才会导致“一管就死”。权限是要下放的,关键是如何下放。

## 二、为什么“一放就乱”?

“一放就乱”主要是两方面的原因造成的。一是授权不当,没有搞清楚什么权限该放什么权限不该放,不该下放的权限

下放了,是公司总部授权不当导致问题的出现。二是承接问题,公司总部将该下放的权限下放之后,下级单位没有做好相应

权限的承接,是下级单位的原因导致问题的出现。

## 三、魔咒如何打破?

要想打破“一管就死,一放就乱”的魔咒,具体而言要做到合理授权、过程把控、适时调整。

### 1、合理授权

管理者一定要搞清楚什么权限需要下放、什么权限不能下放,该下放的权限需要下放给下级单位,不该下放的要掌握在公司层面。

权限是否应该下放是由公司的管控模式,以及公司、下级单位的职能定位决定的。比如财务管控模式下就需要将更多

的权限下放给下级单位,运营管控模式下公司对下级单位的管控就会严格一些。因此,要想搞清楚哪些权限该下放,先要定好公司的管控模式及公司的职能定位。

对于权限的管理,主要牵涉到人、财、物、事的管理。比如下级单位一些关键人员的招聘、晋升权限需要掌握在公司层面,一般员工的人事权可以下放给下级单位;公司需要对财权进行严格管理,下级单位的每项费用支出都需要公司审批,或者采取全面预算管理,预算内的支出可由

下级单位决策;物权主要是材料、设备、分包的招采管理,公司需要考虑大宗的招采权限是否要上收在公司层面,采用集采等方式;对于一些能够决定公司经营好坏、对公司影响重大的事项权限要在公司层面决策,一些事务性的管理事项应该下放给下级单位,以提高下级单位的灵活性,提高管理效率。

### 2、过程把控

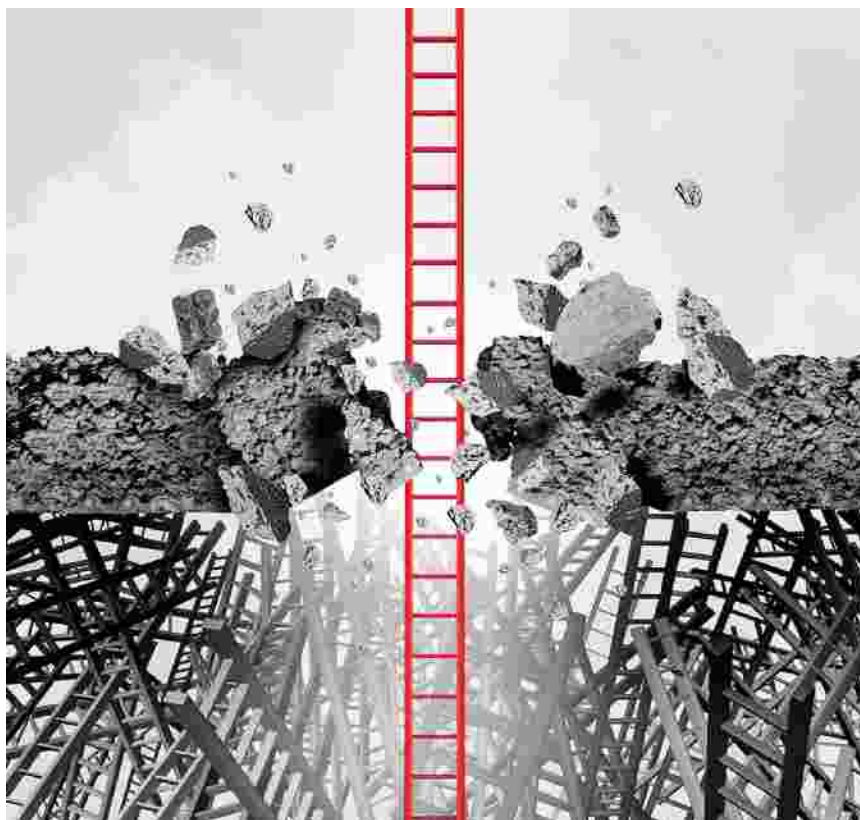
权限下放之后,并不代表公司层面就没有责任、可以放松了,同时下级单位有



相应的权限就意味着要承担相应的责任，权限下放后公司与下级单位都要做好相应的工作，确保授权事项工作的有序开展。

公司层面要做好以下工作：一是制度匹配，授权的事项该如何操作，公司层面授权后要在制度中进行规定，包括事项的权限责任、操作流程、管理要求等，权限变化之后制度要及时更新，做好相应的匹配；二是宣贯培训，下级单位之前没有做过授权事项，因此对该事项的开展方法不熟悉，不一定能够将此工作做好，这时公司层面需要将新的制度规定进行宣贯，给下级单位做好培训，使其及时掌握授权事项的工作方法，快速上手；三是指导帮扶，宣贯培训做完之后，公司层面要承担起教练员的角色，下级单位在操作过程中遇到问题向公司求助时，公司要给与及时的帮扶、指导，确保下级单位权限的顺利承接，平稳过渡；四是监督把控，权限下放后，下级单位究竟执行的怎么样，公司层面要做好监督与考核，发现问题时要及时与下级单位做好沟通，并制定相应的纠偏措施，保障下放的权限不出问题。

下级单位也要做好相应工作：一是思考与学习，下级单位要深入思考下放的权限究竟该如何操作，认真学习制度规定，提高自身的管理水平，保障工作的顺利开展；二是资源匹配，对于下放的权限，下级单位要在相应人员的数量、质量方面做好匹配，确保下放权限的顺利承接；三是接受监督，虚心接受公司层面的监督检查与



考核，配合好公司层面的工作，共同将授权工作开展好。

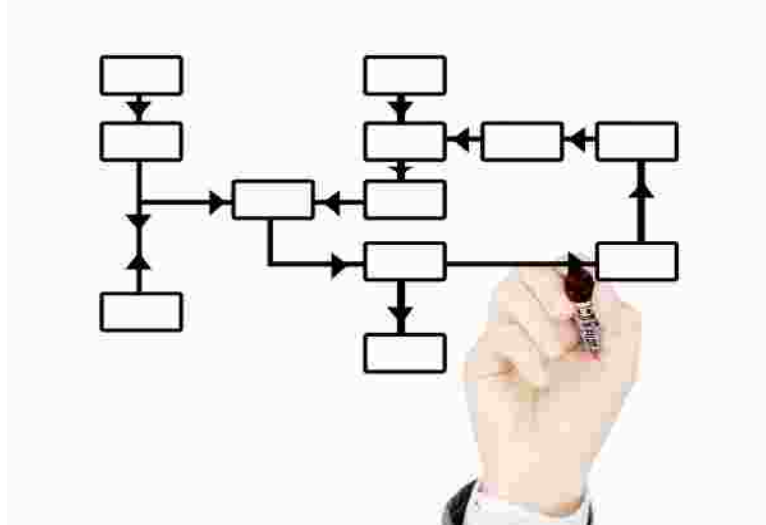
### 3、适时调整

一是重点帮扶：在多个下级单位中，有些单位的管理水平相对较高，能够将授权事项执行的很好，但是个别单位的管理水平可能相对弱一些，对授权事项执行的不太好，那这时公司可以对水平较差的下级单位进行重点帮扶，快速提升其管理水平与成熟度，以便较好的执行授权事项。

二是差异化授权：对于成熟度不高的下级单位，若其管理水平与成熟的下级单位相差太大，重点帮扶也无法短期内提高其管理水平、无法使其有效承接授权事项时，可以采取差异化授权，管理水平与成熟度较高、执行较好的下级单位授权不变或加大授权，管理水平不高的下级单位，针对执行较差的事项进行适当收权，不同的下级单位授权不一样。

三是权限上收：若公司下级单位对于某些授权事项均无法有效承接，这说明公司的授权有问题，下级单位的管理水平还没有达到能够承接这些授权事项的程度，此时就应该对下级单位执行较差的授权事项进行上收，待下级单位管理能力提升至满足管理要求后再重新进行授权。

授权有激发下级单位活力、提高管理效率、助推公司规模扩大、提高下级管理水平等作用，因此权限需要下放，但是要合理下放，该放的权限要果断下放给下级单位，不该下放的权限一定要掌握在公司层面，权限下放之后还要做好相应的过程把控与适时调整，做到集权有度、授权有序，从而打破“一管就死，一放就乱”的魔咒。



# “双碳”目标引导下建企该如何行动

◎文 / 赵振宇 华北电力大学经济与管理学院教授、博士生导师、工程建设管理研究所所长 张馨月

摘要:

做好“加法”:开发应用新产品、新工艺、新技术助力双碳目标;做好“减法”:减少拆建、节源降耗、循环利用推进绿色低碳;

做好“乘法”:发挥降碳标准体系和节能认证推广的倍增效应;做好“除法”:构建建筑企业上下游绿色低碳产业链和供应链。

2021年3月习近平总书记主持中央财经委员会第九次会议时提出,实现碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革,要把碳达峰碳中和纳入生态文明建设整体布局,拿出抓铁有痕的劲头,如期实现2030年前碳达峰、2060年前碳中和的目标。从建筑行业近年情况看,根据《中国建筑节能年度发展研究报告》数据统计,我国建筑建造和运行相关的二氧化碳排放约占全社会二氧化碳排放总量的42%,其中建筑建造占比约为22%、建筑运行占比约为20%。我国

作为世界上最大的新兴经济体,城镇化和基础设施建设仍处于大规模发展阶段,对建筑行业的需求将维持高位,在城镇化和基础设施建设的过程中面临巨大碳排放压力。在国家提出“双碳”目标的要求下,建筑企业应如何行动实现绿色降碳,是目前和今后相当长的一个时期建筑业和建筑企业发展面临的重要问题。



## 多维驱动引导建筑企业落实响应“双碳”目标

建筑企业落实响应“双碳”目标受到国家法律法规、行业发展规划、相关绿色低碳政策和工程伦理道德的合力引导和多维驱动。

**国家法律法规的引导——建筑企业“必须做”。**建筑行业作为碳排放的三大部门之一,是绿色低碳化发展过程中全社会重点关注的行业领域。从立法层面,国家已出台了一系列与建筑业低碳节能、环境保护相关的法律法规,如《可再生能源法》《节约能源法》《建筑法》《环境保护法》《环境影响评价法》《环境噪声污染防治法》《清洁生产促进法》《民用建筑节能条例》《公共机构节能条例》;又如2021年新实施的《民法典》也充分体现了绿色低碳原则,在总则中规定了“民事主体从事民事活动,应当有利于节约资源、保护生态环境”,在物权编、合同编中也规定了“节约资源、保护生态环境”“旧物回收”义务。同时,国家和政府部门还将全面清理现行法律法规中与

碳达峰、碳中和工作不相适应的内容,加强法律法规间的衔接协调,研究制定碳中和专项法律,抓紧修订节约能源法、电力法、煤炭法、可再生能源法、循环经济促进法等,增强相关法律法规的针对性和有效性。全国人大和国务院通过一系列绿色低碳相关法规,为建筑行业和企业清洁建造、绿色降碳提供了重要法律约束和法治保障。可以说,法律法规的国家强制力促使建筑企业必须制定好低碳目标、落实好低碳行动。

**行业发展规划的引导——建筑企业“应该做”。**建筑行业和企业推进绿色低碳化发展,助力完成国家“双碳”目标是一项长期的重大战略任务。近一个时期,国家和行业适时制定的目标规划和行动方案,为建筑业和建筑企业绿色低碳化发展提供了目标和行动安排引导。如国家制定的《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中明确提出,应发展智能

建造,推广绿色建材、装配式建筑和钢结构住宅,建设低碳城市。作为建筑行业主管部门,住房和城乡建设部会同国家发改委等部门2020年7月印发了《绿色建筑创建行动方案》,明确到2022年城镇新建建筑中绿色建筑面积占比应达到70%,并要求不断提高既有建筑能效水平,稳步提升装配化建造方式占比,进一步扩大绿色建材应用。国家“十四五”规划和行业行动方案为建筑企业该如何进行低碳化发展提供了规划引导,发展规划与方案的落实需要多方协同共进,尤其是建筑业企业的努力。建筑业企业,特别是央企和国有企业,应切实根据国家和行业规划制定好企业自身的目标规划,共同助力建筑业低碳化发展行业目标及国家“双碳”目标的早日实现。

**国家低碳政策的引导——建筑企业“积极做”。**除了法律法规和发展规划对建筑企业低碳发展的引导外,国家和相关部门还颁布了一系列政策,对建筑行业低碳减排的努力方向、应采取的鼓励和限制领域加以引导或规范。中共中央、国务院近期发布的《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和

《2030年前碳达峰行动方案》是当前指导建筑业“双碳”目标工作最为重要的政策文件,意见提出要深度调整产业结构,推动产业结构优化升级,坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展,大力发展绿色低碳产业;要提升城乡建设绿色低碳发展质量,推进城乡建设和管理模式低碳转型,大力发展节能低碳建筑,加快优化建筑用能结构。根据文件精神,建筑行业应以做好“碳达峰、碳中和”为基本目标,采取如施工过程中使用清洁低碳能源替代高碳排放能源;对传统建造方式进行升级改造;增加装配式建筑的使用;开展建筑能耗限额管理;建立健全“碳达峰、碳中和”标准计量体系等行动。此外,住房和城乡建设部等15部门印发的《关于加强县城绿色低碳建设的意见》,住房和城乡建设部、国家发展改革委等13部门联合印发的《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》,住房和城乡建设部《关于在实施城市更新行动中防止大拆大建问题的通知》等,也对大力发展绿色建筑和建筑节能、建设绿色节约型基础设施、推动建立建筑业绿色供应链、提高建筑垃圾的综合利用水平、促进建筑业绿色改造升级等

提出了一系列政策要求,这些政策将引导建筑企业在绿色低碳建设方面积极制定计划、落实责任。

**工程伦理的引导——建筑企业“主动做”。**所谓“伦理”,是处理人与人、人与社会、人与自然的相互关系应遵循的秩序规范及道德准则。工程建设是有组织、有目标的为人类生活、生产提供各类建筑物和工程设施的重要经济活动。工程项目的投资决策和建设实施过程与各种工程伦理问题关系密切,离不开工程伦理的规范作用。可以说,“尊重自然、爱护自然”的初心、坚持可持续发展的原则、履行环境保护的责任正是工程伦理的基本体现。提出“双碳”目标的最终目的是为了改善地球生态环境,而生态环境是人类生产生活赖以永续生存与发展的基本条件。建筑企业管理者和工程技术人员应当秉持环境伦理观念、把握“绿水青山就是金山银山”“取之有度,用之有节”的生态文明真谛,并以此规范自身的工程实践行为。这样,降低碳排放、保护环境不仅是“我要做”的外部要求,更是“我要做”的内在情怀和自觉行动,共谋绿色生产生活、形成低碳发展方式,共建美丽家园。

## 做好建筑企业绿色低碳的“加减乘除”

建筑业和建筑企业在助力实现“双碳”目标方面,应多管齐下、综合施策,从“加、减、乘、除”四个方面挖掘潜力、精心谋划、付诸行动。

**做好“加法”：开发应用新产品、新工艺、新技术助力双碳目标。**针对长期以来建筑行业普遍存在的高碳排、高耗能问题,为实现“双碳”目标,建筑企业应该着力开发应用绿色低碳技术并提高绿色能源替代,即做好“加法”。

采用“绿色建筑+”相关的新产品、新工艺、新技术是建筑企业降碳节能的重要手段。如装配式建筑就是建筑行业绿色化的有效方式,根据《建筑碳排放计算标准》(GB/T51366-2019)测算,与施工过程中的现场浇筑相比,绿色装配式住宅项目建造全过程可减少约30%的碳排放,能有效





降低建筑施工过程对生态环境的不利影响。又如,在建筑和施工用能方面,建筑企业要因地制宜,用好项目当地可再生能源及清洁能源资源,包括利用好当地地热能、生物质能及余热余冷等资源,合理运用建筑光伏一体化、储能、智能充电、地源水热泵、吸收式热泵等能推进实现建筑业碳中和的新兴技术;加强围护结构的保温隔热和气密性能技术研发和应用,努力提升墙体自保温效果,开发被动式建筑。同时,国家、行业和企业还应构建建筑节能降碳统计体系,对新型低碳建造技术的研发提供资金与政策支持。

**做好“减法”:减少拆建、节源降耗、循环利用推进绿色低碳。**建筑企业应在严格控制大拆大建、降低施工和运营能耗、节约资源、减少建筑垃圾等诸多方面多管齐下、多措并举,即做好“减法”。

首先,应合理规划项目,“一张蓝图干到底”,延长建筑使用寿命,力求减少使用期过短、拆除过早的“短命建筑”;鼓励选用高强度、耐腐蚀、抗老化及性能好的绿色建筑材料,优选当地合适的绿色建材(如竹材、夯土等因地制宜的绿色、可回收建筑材料);对于老旧建筑改建工程,在不影响建筑主体结构的基础上,应以小修小改替代大拆大建,并在改建修建过程中使用低碳建材对其进行替换,降低建筑维修改建频次,实现建筑全寿命周期的低碳减排。

其次,应在降低建筑施工和使用能耗

方面想办法、挖潜力,通过技术研发、应用节能材料、推广节能用具、优化节能管理等手段,提高施工用能和建筑用能效率,逐步减少高耗能设备用具的使用,降低建筑产品单位能耗。

第三,建筑垃圾处理也是建筑行业控制碳排放行动计划的重点,要节约使用建筑材料、有效降低损耗率,减少建筑垃圾的产生量,做好废弃建材和建筑垃圾的分类回收和再生循环利用,做到变废为宝。

**做好“乘法”:发挥降碳标准体系和节能认证推广的倍增效应。**建立健全相关降碳标准化体系是建筑行业绿色长远发展的重要支撑,建筑业企业应主动参与支持建筑行业促进低碳新标准、新体系的制定和推广,即做好“乘法”。

建筑行业应建立绿色低碳建造技术标准体系,完善工程项目碳排放的监测、评估与认证体系,健全推广建筑节能认证标识。依据公认的科学标准,对建筑能源利用效率、建筑的施工过程及后续运营过程的耗能等进行有效评估;完善建筑节能等级机制,推广建筑企业低碳节能标识认证。2021年住建部印发了《绿色建造技术导则(试行)》,提出将绿色发展理念融入工程策划、设计、施工、交付的全过程,为进一步形成完善的绿色建造实施体系提供了支撑。各地区应在符合全国建筑行业低碳化标准的前提下,设定贴合当地环境与实际情况的建筑低碳标准,并适时对标进行修订更新,以保证各地建筑低碳标

准的时效性与适配度。还应将新标准体系与市场机制紧密结合,让达成标准高、获得认证标识的企业有更多的市场机会,打造建筑企业低碳品牌,促进更多企业低碳转型。

**做好“除法”:构建建筑企业上下游绿色低碳产业链和供应链。**建筑业绿色低碳发展,不仅依靠建筑企业自身的努力,还需要上下游业务链、供应链及产业链的协同降碳、综合减排,即做好“除法”。

建筑企业应着力促进建设工程设计、采购、施工三个重点流程的深度协同,整体提升绿色建造管理集约化水平,保证设计过程、施工过程与运营过程均满足绿色低碳化发展目标。在此基础上,应加强设计、生产、施工、运营全产业链上下游企业间的沟通合作,强化专业分工和社会协作,优化资源配置,打造面向建设项目决策规划、勘察设计、物资采购、施工安装、项目交付、运营维护等贯穿项目全生命周期的上下游低碳产业链与绿色供应链,提升建筑业和建筑企业上下游产业和关联企业供应和物流服务的低碳化水平。此外,还应构建协调好省、市、县监管部门间的联动机制,综合运用信用监管、行政处罚等手段,增强对建筑企业及上下游产业链碳排放监管的力度,形成从建筑企业自身到上下游产业链紧密配合的全面绿色低碳化新格局。

我国要在不到9年的时间实现碳达峰,并在其后30年内实现碳中和,要比欧美等发达国家付出更多的努力,任务重、难度大。当前国家制定的“双碳”目标正在层层落实,有序推进,正从国家、部门、行业传递到企业,企业将成为最重要的责任主体。完成“双碳”目标的实质是为了创造美好生活、实现高质量发展,绿色低碳能力将成为建筑企业的一项新的核心竞争力。建筑企业应定好低碳目标、做好低碳项目、用好低碳方法、选好低碳路径,在工作中平衡好效益、效率和效果三者之间的关系,并根据市场和社会的需求不断优化,通过做好建筑企业绿色低碳的“加减乘除”,让建筑业这一传统行业老树发新芽,切实担负起实现国家“双碳”目标的重任。



# 沌口大桥 二航驾到

——二航局反哺情深

◎文 / 中交二航局 陈嘉伦 尹旺

沌口江边，白沙洲长江大桥和军山长江大桥之间，武汉市的第9座长江大桥，也是迄今为止长江上最宽的大桥——沌口长江公路大桥正在节节攀升，它的建设者是成长于江城的江城之子——中交二航局。

## 江城之子

中交第二航务工程局有限公司，业界口中的二航局，是世界500强企业——中国交通建设股份有限公司全资子公司。自1950年扎根于江城，落户于荆楚大地，历经60多年成长嬗变，二航局从最早一批带上市场化基因的央企，坚定行走市场江湖，闯荡出特有的“行走天下、为天下行”的二航行文化企业气质，现已出落为一家融设计、施工、科研、资本运作于一体，以路桥、港航、铁路、城市轨道交通、市政工程施工为主业，“大土木”、多元化经营的大型工程建设企业，国内市场遍布全国29个省（市、自治区），国际市场已经延伸到亚洲、欧洲、非洲、南美洲的13个国家。

作为中国水工建设领域的主力军，二航局为中国的港口和航道建设事业做出了巨大贡献，修建各类码头200多座。二航局先后参与建设了黄骅港北防波堤、长江口深水航道整治二期等国家重点工程的建设。二航局承建的江苏南通洋口港人工岛主体工程，成功开创了国内无遮掩外海人工岛施工先河。

被业界誉为建桥梦之队的二航局，20世纪90年代，高起点进军桥梁建设市场，致力于打造中国建桥企业第一品牌，建造和参与建设了百余座跨江、跨海特大桥，承建了世界上最大跨径斜拉桥苏通长江公路大桥、世界上最长的跨海大桥杭州湾跨海大桥、世界外海环境中最大跨径斜拉桥金塘跨海大桥及拥有世界第一隧道锚的贵州坝陵河大桥等一批世界级桥梁。先后承建和正在建设的鄂东长江大桥、福建平潭海峡大桥、辽宁辽河特大桥、济南建邦黄河大桥、新疆果子沟大桥、宁波明州大桥、武汉二七长江大桥、南京长江四



桥、马鞍山长江大桥、钱塘江九堡大桥、崇启大桥、嘉绍大桥、九江长江公路大桥、泉州湾跨海大桥、中朝鸭绿江大桥、曹娥江大桥、港珠澳大桥、岱山大桥、望东长江公路大桥、沪通长江大桥等有重要影响的桥梁工程。二航局，作为在国内建桥领域处于领先地位的企业为我国由桥梁建设大国向桥梁建设强国迈进做出着重要贡献。

在高等级公路建设市场，二航局参与了沪宁高速公路、京珠高速公路、同三高速公路等国道主干线的建设，修建高等级公路1000多公里。在市政、水利、环保工程领域，二航局也取得了十分突出的业绩。广西贵港航运枢纽船闸工程荣获鲁班奖。上海合流污水治理一期工程3.2标，创造了地下顶管直径最大、一次顶进距离最长、三维曲线顶进三项国内第一。

二航局大力实施产品结构“三分天下”的战略。自2005年成功挺进铁路建设市场来，市场份额迅速扩大，承建了哈

大铁路客运专线、京沪高速铁路、石武铁路客运专线、沪杭铁路客运专线、西宝铁路客运专线、成渝铁路客运专线等世界一流的高速铁路和客运专线项目。截至2011年底，二航局累计承揽铁路项目13个，单线里程达550公里。

二航局瞄准具有广阔前景的城市轨道交通工程和隧道工程领域，先后承接了广州地铁六号线2标、广州地铁广佛线12标、无锡地铁一号线5标、无锡地铁二号线6标等工程。首次涉足的长大隧道项目（广昆铁路）和盾构工程（广佛地铁）顺利完工，二航局在地铁和隧道工程施工领域首战告捷。通过承建直径达14.5米南京纬三路和港珠澳大桥项目，二航局进一步拓展了深水下直径盾构隧道和沉管隧道等新业务领域。

二航局积极实施国际化战略，海外市场已拓展至13个国家，承建了马来西亚槟城二桥、越南西贡国际（和黄）码头、巴

基斯坦卡西姆集装箱码头、斯里兰卡外环高速公路、沙特扎瓦尔港、菲律宾马利万斯电厂码头、塞尔维亚泽蒙大桥(中国企业在欧洲承建的首个大桥工程)、委内瑞拉 CABELLO 码头、利比里亚武钢码头等项目,合同额达 21 亿美元。海外市场已成为二航局可持续发展的重要支撑。

二航局在投融资领域也成果丰硕,投资合同总额达 400 多亿元,分别建设了山东烟台海阳市围海造地开发项目、江苏海门东灶港围填海工程、株洲湘江六桥、武汉新港阳逻生产基地、武汉沌口长江大桥等项目,其中株洲湘江四桥、五桥、广东云浮新港、内蒙古国道 109 清太公路相继建成并投入运营。

在六十多年的发展历程中,二航局培育了“诚信共赢,拼搏奉献,持续改进,超越自我”的核心价值观,确立了“诚信服务,优质回报”的经营理念,以“争科技领先,创管理一流”的企业精神,践行着“港航连四海,路桥通五洲”的企业使命,以

“成为世界一流的工程建设企业,成就基业长青的百年二航伟业”为愿景,引领着二航人不断追求更强、更大、更卓越。

“树品牌,创效益,育人才,交朋友,拓市场”,是二航局建立诚信经营体系的真实写照。二航人不断满足并着力超越顾客的要求和期望,努力构建与顾客及相关方“互惠共赢,共同发展”的战略合作伙伴关系,铸就了非凡的二航品牌。

二航局以服务社会、回报社会为己任,努力实践“建筑精品,传承于世,为民造福,有益社会”的社会价值观,塑造了良好的企业形象。

近年来,二航局获得“乔治·理查德森”等各类国际奖项、“鲁班奖”、“詹天佑奖”、国家优质工程奖和中国市政工程金杯奖共 35 项,获得部、省级优质工程奖近 60 项,并先后获得“全国质量奖”、“全国精神文明建设工作先进单位”、“全国企业文化建设工作先进单位”、“全国质量效益型先进施工企业”、“全国用户满意施工企

业”、“中国交通建设十大桥梁英雄团队”等荣誉称号。2015 年二航局在汉市场百强企业排名中升至 11 名。

江城母亲,在我国经济发展格局中担任着“承东启西,接南转北”的战略大支点角色,国家推出的长江经济带重要国家战略明确提出了打造具有全球影响力的内河经济带、沿海沿江沿边全面推进的对内对外开放带、生态文明建设的先行示范带的战略目标,要求依托长江黄金水道,到 2020 年,要建成横贯东西、沟通南北、通江达海、便捷高效的长江经济带综合立体交通走廊。所有这些目标的落地,江城武汉都首当其冲,责无旁贷。由于种种历史原因,江城武汉基础设施的建设与长三角和珠三角等经济发达地区相比有明显差距,历史欠帐较多较大。响应国家战略呼唤,弥补历史欠帐,需要政策,更需要资金。

面对江城母亲的需要,二航局,这个江城之子,选择了反哺。

## 反哺江城

武汉市四环线是国务院批复的《武汉市城市总体规划(2010-2020 年)》、《湖北省交通运输发展“十二五”规划》确定的重大交通项目,是连接武汉市六大新城组团之间的复合型交通通道和武汉都市发展区内联外通及转换的重要通道,沌口长江公路大桥,则是四环线的关键控制性工程。二航局携母公司旗下的中交投资有限公司、中交二公院,在湖北省境内首次采用 BOT+EPC(投资、设计、施工、运营一体化)模式共同投资建设沌口大桥,并由二航局负责总承包施工。

解囊的同时,二航局多年练就的施工武艺也将得以施展,沌口长江大桥跨江主桥技术要求高,施工难度大,跨江主桥长 1510 米,主跨为 760 米钢箱梁斜拉桥(大跨);主塔高 233.7 米(高塔);双向 8 车道,桥面宽 46 米,为长江上最宽的桥梁(宽幅);货车比重超过 40%(重载),地质条件复杂,无覆盖层,岩溶发育,水深流急。尽管如此,二航局有被认定为交通部长大桥梁重点实验室桥隧实验室,有国家

级技术中心,还有联合设计单位成功申报的公路长大桥建设国家工程研究中心,所有这些成为排除困难的有力保障。

不可否认的是,这背后,还有一支建桥团队为此不断奋斗,它曾被誉为“钢桥旅”。这支团队的领军人就是中交二航局副总工程师、沌口大桥项目经理徐刚,他于 2013 年获得全国五一劳动奖章。在同

事眼中,“桥”是他平时提到的频次最高的词汇,近乎严苛的完美主义是他对建桥的态度。

2015 年 11 月份,正是这样的工作态度造就的这支团队,其参建的九江长江公路大桥,一举斩获 2014 年~2015 年度中国建筑工程鲁班奖,他们将国家优质工程奖收入囊中。





这支团队延续了以往的风格,将“鲁班”之士气带到沌口大桥座的建设当中。回到江城故乡,他们重新启航,从前期策划开始,就立下了“反哺江城”的目标。

2014年7月18日,在沌口大桥项目党建策划会上,公司党委副书记、纪委书记、工会主席肖继生,总经理助理汪国梅等领导站在二航局发展战略的高度上,对沌口大桥的党建工作指明了方向,即续写二航局桥梁辉煌、打造二航局品牌团队、反哺江城。

此后,12月3日上午,由中国交通建

设集团采取 BOT+EPC 模式建设、中交二航局五分公司负责施工的长江上最宽大桥——武汉沌口长江公路大桥,在大桥3号主墩平台上举行了开工仪式,此次开工仪式受到湖北省常委、武汉市委书记阮成发,武汉市市长唐良智以及武汉市副市长张光清等人共同见证,也引起了极大的社会关注。

本项目的建设对于实施国家促进中部地区崛起战略,完善湖北省高速公路网,缓解武汉市城区过江交通压力,提高武汉西部组群、西南组群、南部组群、东南

组群的通行效率,带动区域经济和交通运输的发展,拓展城市发展空间,推进“两圈一带”建设,促进沿线经济社会协调发展均具有重要意义。

本项目的建设还将进一步加强汉阳和武昌两大重镇的联系,提高绕城高速的服务水平和运输效率,提高武汉市整体线路网的协调性,以更好地适应城市交通发展的需要。

长江天堑,驾到的二航人不仅带来了飞架的技术,更带来了反哺江城的赤子之情。

## 挖掘商品砼提效空间 为项目管理升级添活力

◎文 / 中铁十一局集团 杨鹏

商品混凝土是城轨公司地铁车站及盾构工程的主要施工材料,其供应质量及价格直接影响项目工程质量和收益。近年来,受国家环保要求、市场材料供应、混凝土本身区域性限制等因素影响,项目混凝土供应时常面临保供紧张、涨价不断等局面。

对此,该公司及项目两级高度重视混凝土管控工作,从保供、保质、保量、创新创效等方面下功夫,取得了一定成效。

### 严格体系职责,发挥层级联动

为统筹在建项目商品砼管理,该公司建立健全商品砼管理组织体系,相继印发相关制度文件,明确细分总部、项目、工区等各层级职责。

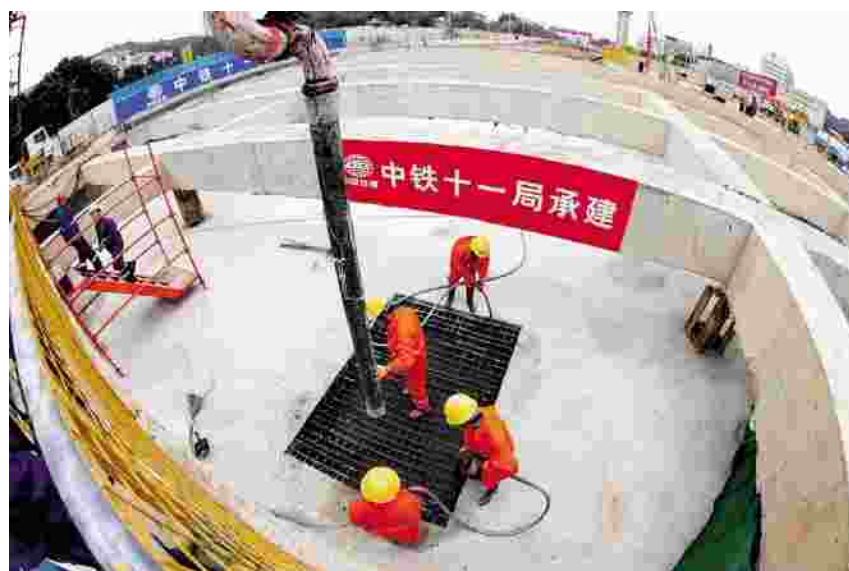
成立钢材、混凝土及混凝土制品管理办公室,建立公司总部在项目商品砼管理全过程的督导责任,及项目在混凝土供应、验收、质量管控等过程的职责要求。

《中铁十一局集团城市轨道交通工程有限公司商品混凝土管理(暂行)办法》

明确项目各部门在商品混凝土管理中的职责,制定了商品混凝土供应商管理、现场验收、质量控制、核算、奖罚等过程管控要求。

《关于成立中铁十一局集团城市轨道交通工程有限公司钢材、混凝土及混凝土制品管理办公室的通知》

进一步明确公司总部在供应保障、价格控制、现场验收、限额用量、节超分析、资金支付等项目商砼管理全过程中的督



混凝土浇筑施工

导责任。

《中铁十一局集团城市轨道交通工程有限公司混凝土浇筑值班制度》

加强混凝土施工质量管控,督导项目

部建立并严格落实混凝土浇筑值班制度,明确技术员、试验员、材料员、安全员等岗位人员职责,强化全程巡查和问题整改。



实地考察



公司组织集中招标和竞争性谈判

## 深研市场行情,规范采购流程

详细的市场行情调查和对供应商的正确选择,是从采购源头上把控商品混凝土采购价格、确保商品混凝土保质保量供应的重要控制措施。

项目部上场初期,公司会结合业主单位对混凝土供应商的选择、质量等要求,深入项目所在城市或区域市场,实地考察区域内混凝土拌合站的资质、地址、产能、品质、价格、售后等要素,准确掌握市场供

应情况,并通过走访同地区兄弟单位,分析造价信息网发布的信息等方式了解当地砂石料行情和价格走势,测算商品砼成本。

市场调查完成后,由项目部提前 45 天制定商品混凝土需求计划并上报公司集采中心组织招标工作,通过集中招标采购选择优质混凝土供应厂商,保证项目混凝土供应价格合理、供应质量达标、保供

能力平稳。

为规范合同管理,减少合同风险,项目部签订采购合同严格遵循“先报批后签订合同,先签订合同后采购”的原则。合同签订严格采用公司规范化合同范本,并严把审核关,防范合同纠纷。同时,合同中明确了各方责任,特别是在验收条款、质量要求、支付条款等方面进行责任划分,以合约强化品控。



混凝土车过磅



企业数字化管理系统实时记录

## 强抓验收环节,堵塞管理漏洞

计重材料过磅验收管理,是该公司物资现场管理的一项重要措施。公司商品混凝土一直执行“车车过磅”验收制度,对过磅验收中出现的负差方量,依合同约定予以扣除,从而堵塞验收漏洞。

近年来,公司将过磅率作为项目管理

升级提升的重要指标之一,截止今年 11 月,混凝土过磅率已达 85%。

同时,该公司将企业数字化管理系统与现场过磅验收系统深度融合,将终端过磅验收数据实时上传云端,实现现场验收数据、单据与企业数字化管理系统的无缝

对接。此举方便了计重材料的过磅验收,减少了与供应商之间的扯皮现象,同时缩短了验收时间并减免了数据录入,为提升物资管理工作效率带来便利。

## 精准过程核算,防止效益流失

精准过程核算能准确掌握商品混凝土节超情况,并间接反应现场及分包商管理存在的问题,有效防止效益流失,是项目经济运行分析的重要内容和支撑。

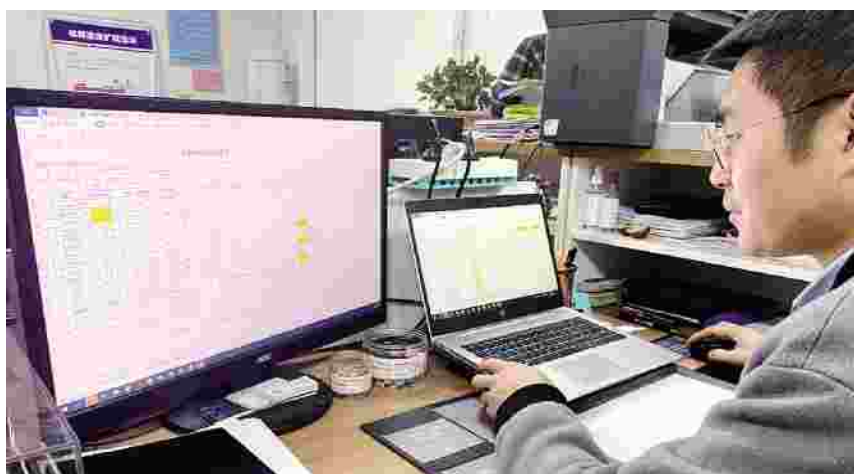
项目部从三重角度出发,精细做好混凝土节超考核工作

### 精细管理

一、对分部分项工程以最小单元进行科学核算,更大程度控制材料成本,管控施工质量。

二、对混凝土各规格型号分开进行统计和节超考核分析,各规格型号节超不互抵。

三、组织相关部门对节超考核数据开



核算节超数据

展月度原因分析,对分包商造成的超耗及时在当月计价中予以扣除,同时制定纠正

预防措施,促进物资管理进一步精进。

## 扎实保障举措,稳定混凝土供应

相比其他物资,商品混凝土有其区域性限制,加之国内高压环境要求和市场原材料供应紧张、项目资金支付压力大等因素影响,混凝土时常面临供应不足甚至断供局面。

为保障生产供应,公司和项目部高度重视,通过制定用料计划、规范用料流程、预判供应形势、增强货款支付能力、驻点监督等方式,着力解决“停工等泵车、停车等混凝土料、停料等工人、剩料待处置”等问题,积极化解保供风险。以南通一号线四标三工区项目为例:现场混凝土浇筑48小时前由工区、施工队负责人和技术、试验、物资主管共同签订《混凝土浇筑预约单》,明确当次混凝土施工部位、施工时间、使用数量及材料技术参数。

在混凝土浇筑施工中还会及时申报混凝土计划,查询混凝土运输车位置,跟踪混凝土到场情况。通过以上方式保障混凝土浇筑计划严肃有效,同时降低了沟通成本,保障混凝土及时供应。

商品混凝土管理是城轨公司深化项目管理升级,促进项目精细化管理建设的重要内容,截至目前该公司混凝土超耗率仅为0.5%。下一步,该公司将以深化项目管理升级为契机,进一步挖掘商品混凝土管理提效空间,总结管理亮点,不断提升物资成本管控目标,为中铁十一局物资管理建设水平提升助添新活力。

混凝土生产计划通知单

No: 0001513

供应名称	广厦	供应单位	中铁十一局
施工地点	江楚	工程用途	钢筋加工
施工队伍	金源二	指定签收人	姓名: 陈琦 电话: 1568023337
混凝土品种	普通	混凝土标号	C30
计划用量	47 立方米	混凝土运输车类型	自卸
备注:			

申请人: 陈琦 物资部负责人: 陈琦

说明: 本单为一式二联,第一联留物资存根,第二联由物资部交供应单位作为供应依据,同时在结算时提供通知单交供应单位签收存根,工地试验员应及时将混凝土浇筑单(随车同行联)收集整理交物资部存根。

确定混凝土计划用量

11月13日 10:25:40

工程名称: 中铁十一局集团有限公司厦门六号线漳州(角美)延伸土建2标

施工部位: 角江路站3号出入口B-12钻孔灌注桩

强度等级: C30 水下

浇筑方式: 自卸

计划方量: 9.5方

坍落度要求: 200±20

石子粒径: 5-31.5mm

浇筑时间: 2021.11.14 15:00

联系人: 李有政 陈琦

联系方式: 15278378950 17607273823

施工队伍: 湖北富纳

工程名称: 中铁十一局集团有限公司

12号线五标南段交安群(广厦) (47)

施工地点: 中城一号线11标施工区

工程名称: 12号线五标南段交安群(广厦) (47)

工程用途: 12号线五标南段交安群(广厦) (47)

计划方量: 453方

浇筑时间: 2021.11.14 15:00

联系人: 李有政 陈琦

联系方式: 15278378950 17607273823

施工队伍: 湖北富纳

动态申报、跟踪混凝土需求信息



# 武汉：建筑之下

◎文 / 中建三局一公司 周焯航

近二十年，在武汉  
中建三局一公司倾心打造的一个个建筑作品  
在武汉的地盘里高低错落  
无形中勾勒出清晰的城市发展脉络

古时木石砖土楼宇里  
雕梁画栋是高雅的意象  
如今工业气息浓厚的钢筋水泥  
也在构建现代人的居行理想

## 一个不俗的名字：长城汇

长城汇，初闻这个名字时，顿感大气豪迈。不得不说，两座高楼方方正正，有棱有角。整个轮廓没有凹凸起伏的别扭造型，青蓝色幕墙干脆地披落而下，颇有“飞流直下三千尺”的架势。

有个朋友说，作为一个被夹杂在每日涌进涌出人群中的角色，他很爱工作空闲时间在 27 层落地窗前俯瞰街景的时光。看着楼下车辆缓行疾驰，眼前画面像默片，鸣笛声或是轧路声都需要自己脑补。就像长城千年来抵御漠北骑兵，长城汇也在隔绝外界的声光烦扰，给工作其间的人一片安宁的天地。

作为这片区域的“身高王者”，日落黄昏时，长城汇最长情地送别夕阳。其他地方都陷入昏暗了，它却融进了远方天际的霞光里。

## 老牌建筑的这些年：武汉建银大厦

1997 年 2 月 5 日，白云黄鹤的故乡春光明媚。这天下午，当武汉建银大厦主楼第 50 层楼面最后一方砼浇筑完毕时，江城耸起了第 3 栋超过 50 层的摩天大楼。

大厦气势宏伟、典雅、庄严，展现着浓郁的现代派风格，是江城跨世纪的标志性建筑。不过，如今建筑风格潮流日新月异，好像把它当时引以为傲的现代派“冷落”在了一边。

楼林之间的这股老派，总引得周边老居民凝望良久，像是在回忆过往。

边上的西北湖秀丽恬静，阳光和煦时，楼



上玻璃闪烁(湖光,湖中绿水包裹高楼倒影。

一楼一湖,相互映衬下,让悠闲散步的人们安逸得很。

### 你要的全拿走:武汉英特宜家购物广场

“来都来了。”是让整个站在大型购物商场里的人最没有抵抗力的话。

毕竟生活的边边角角总会有那么几处觉得需要添补或者更换的地方,而“武汉英特宜家”全身上下无不在告诉你一句话:“你要的我都有,你要的全拿走”。

外观形如一条“鱼”的建筑体设计,也许是寄托着“余”这样一个中国自农业社会流传下来的传统美好愿望。

集散着品目繁多的英特宜家辐射硚口区额头湾周边几十万的城市居民,用自己庞大的体量、齐全的货物和周到的服务,给人们吃了一颗安居乐业的定心丸。

### 落在屏幕上的时代尘埃:华星光电第六代 L/A 显示面板生产线

曾有一回,和爸爸坐一块刷手机。

他带着老花镜,对着屏幕点点划划时忽然说道:“以前呀,大队里放个电影都让我们激动半天,那影片里头的人一颦一笑都牵动我们心神。工作后,头一回见“大头”电脑时觉得人类太神奇了,等到液晶电视被发明后,惊讶倒是消减不少,嫌弃大头电脑的笨重。”

“就是书房里落灰的那台大头电脑?”

“是啊,它跟了我不少年,从硚口到武昌,再回汉口,不舍得扔。”

“后来呢?”

“后来啊,我就坐这里,摆弄着这台小玩意。”

我猛然意识到,村口的电影幕布到大头电脑厚重的玻璃屏幕到轻薄的液晶电视屏幕,武汉社会的变迁和时代的积累终于都落在手中这台手机的屏幕上。

### 请永远相信他们的信仰与力量:武汉雷神山医院

所有人都相信,这座“雷神山”的建设者们在12天日夜里是生命最为忠诚的信徒。

不然他们凭什么拼尽全力? 凭什么精疲







力竭? 凭什么昼夜不辍? 这片荒土又凭什么平地而起一个生命的庇护之所。希望多年之后,路过雷神山医院旧址,看见这片见证历史、亲历历史的白色建筑静立于此时,我们仍然不会忘记彼时风雨同舟和热血奋战。

#### 做一名专业的“两栖”选手: 武汉云景山医院

TVB 有一部经典的电视剧叫《妙手仁心》,这部剧热播时,我还不懂什么叫作

生老病死,只是每每看到医生拼尽全力抢救病人时,我都会由衷地感叹:“医生太伟大了,长大以后我也要当医生,可以帮到别人。”

云景山医院是四大“平疫结合”医院中最年轻的、规模最大的,它今后可能有更多的机会出现在大众的视野里。不过这也意味着它需要担负得更多。既能在平日里长线运营服务周边百姓,又能在紧急时刻快速转变运作模式。



#### 好风水聚人气: 武汉市北四环线高速公路

中国人向往团圆,所以在这条湖北省内首条双向八车道高速公路包圆后,人们一阵欢庆。

这条闭合的条带将武汉的“地盘”整整外扩了一大圈,时速 100 公里的货车载着人们的期望疾行在路上,满满当当的货物看着外环开阔风光也想哼首歌。







青山长江大桥和沌口长江大桥在对称坐阵东北、西南，滚滚长江穿环线而过，华中平原盛行的东南、西北季风交错穿行，四象皆沾。细细一琢磨，隐隐约约有了些“风水”的味道，绕城的四环线如同古时的城郭聚拢武汉的人气，不放跑一丝一缕。

#### 历史典故加身的路：雄楚大道

“雄楚大道”的路名气势十足，据说是参考了湖北古时属楚国和其君王之姓为“熊”的历史。

而在早先时候，到底是命名为“楚雄大道”还是“雄楚大道”都还引起过一番热议。从最早一条默默无名的沥青路到如今的“康庄大道”，它在钢筋水泥的大楼中高歌猛进、所向披靡，不愧于城市一级主干道的身份。

承载着三千多年的文化底蕴，雄强勃发的它始终守护着大武汉的历史文脉。

#### 一直往南方开：武汉市杨泗港快速通道

老徐在这条路上来回跑过上万公里了。说实在的，他从没遭遇过在这条路上堵得窝火的情况，一路的畅快老让他感觉似乎在“飞驰人生”。

“你能想象那种感觉吗？你身体和汽车引擎同频微振，城市的高楼啊，宽广的绿田啊，都从眼角飞掠而过。60 码的速度让你的身心奔腾，带着你的思绪远逃到四方。”

“我平常会听那首《公路之歌》。”老徐自顾自地哼唱，“一直往南方开，一直往南方开；一直往南方开，一直往南方开。”

#### 游龙玉盘上：武汉市西四环线高速公路

若是看过太多的桥体造型，人眼就会青睞万全之中一点朴实无华的“破”。水波不兴的万顷碧色中，一条茶色长龙“无端”破开死板呆沉，劈出几分趣味。

西四环桥呈蜿蜒之态，欲游曳而行，让人不禁唱出，西晋张亢的那首“云收雾霁水风高，百丈虹桥气势豪。疑是玉龙藏爪距，潜来江上看波涛。”

#### 建筑工业化的先行者：中建·深港新城

中建·深港新城自诞生起就备受瞩目，作为全省首例建筑工业化项目，远远看去建筑体外立面横平竖直、干净利落；走进内部，墙面光滑平整，构建连接处严丝合缝。

清晨时，小区场地里是五颜六色的健身操节

拍声；中午时太阳高悬下是明晃晃的静谧；黄昏时，天空洒下饭菜味道的日光。

#### 湖底听水声：武汉东湖隧道

穿过群群丘壑的东湖通道，对每一条经过的隧道都会深情款款地叹道：“我是无意穿堂风，偏偏孤倨引山洪。”

车随着隧道逐渐下沉，两侧湖水长起，迎面靠近，势如当初摩西劈开红海，似乎也是手握无上神力。就在正要山呼海啸、疾风骤雨时，已经在湖底的隧道里柔和的灯光才将一切平息，把人拉回凡间。

从光谷到梨园仅仅十多分钟的路程里，车流陷入阵阵黑暗，又迎来道道曙光。有人打趣：“一段路竟让我错以为这是我的一生。”

#### 请坐，我的朋友：武汉客厅

武汉人的热情好客，“红”得直接而露骨。造型中层层垒起的“书本”欲说还休地透露着它的文化气息。

也是因为读了太多“书”，武汉客厅的视野开阔广远——面向世界，成为一个集会展览、旅游观光、商贸服务和文化创意产业为一体的世界级文化综合体和城市文化地标。

有趣的是，这座“客厅”是客人们携手打造的。两栋红楼中间没有连接，随时敞开的“门户”在告诉风尘仆仆的行人：“进门请坐，我的朋友。”

#### 数十年间

武汉已被打磨得

“光彩照人”

包容着来自五湖四海的人

建筑之下的武汉

没有辜负

爱上它平易近人和生机盎然的

更多人





# 中国建筑:书写“碳达峰”“碳中和”的绿色答卷

◎文 / 陈朝阳

今年两会,“碳达峰”“碳中和”首次被写入政府工作报告,表明了中国为应对气候变化做出的郑重承诺。国际能源研究中心报告显示,全球建筑行业碳排放占总量 40%,是实现碳中和目标的关键。国家统计局第四次全国经济普查数据则表明,2013 年以来,全国建筑业企业生产能力显著提升,生产规模快速增长,承接工作量稳步提高,行业实力明显提升,全国建筑业总产值迈上了二十万亿元大关。

如此大规模的建筑业,如何实现“碳达峰”“碳中和”?

绿色是发展的大势所趋。作为全球最大投资建设集团,中国建筑集团有限公司(以下简称中国建筑)全面贯彻新发展理念,积极探索绿色发展新路径,奋力书写“碳达峰”“碳中和”的绿色答卷。“中国建筑将从企业中长期发展战略高度谋划碳达峰、碳中和的目标路径,加强科技创新,主动作为,在坚持生态优先中推动企业绿色低碳发展,为实现碳达峰、碳中和目标作出央企应有贡献。”中国建筑党组书记、董事长周乃翔表示。



2月25日,中国建筑承建的北大屿山医院香港感染控制中心投用

## 节能减排,践行绿色施工

3月31日,中建四局广州北站安置区项目现场热火朝天:堆积如山的建筑废渣在粉碎机的轰鸣中被粉碎成细骨料,骨料与水泥、砂等一起混合搅拌均匀,再通过砖模机高频振动压制成一块块灰砂砖。

据了解,中国每年因新建、拆除、装修等产生的建筑垃圾约 15.5 亿吨至 24 亿吨。中国建筑始终践行绿色发展,倡导各

项目积极开展“四节一环保”绿色施工,余气、余热、余压、余水、余料、余渣基本“吃干榨净”;自主开发绿色施工智能云平台,实时监测环境数据并自动进行预警和处理,监测能源、水电量并智能调节,综合利用太阳能、风能、空气能等绿色能源……大大提高再生利用率,节约了成本,减少碳排放。

不仅仅是项目,中建西部建设多个混凝土厂站通过工艺及设备升级改造,开发预拌厂废浆渣处置工艺,主动从源头对生产固废进行控制,生产混凝土过程中的平均固废外排量由“十三五”初期的 60 多公斤每立方,降至“十四五”初期的 4 公斤每立方以下,部分单位甚至达到固废零外排。



在陕西,中建西部建设承建的临潼绿色产业园,将原设计普通 C30 混凝土框架结构,改为采用掺入 30% 的城市拆迁建筑垃圾再生骨料取代天然骨料,配置同强度等级混凝土用于混凝土框架结构,建成陕西首个再生骨料混凝土示范工程,为城市拆迁建筑垃圾再生资源产品进入结构工程开创新途径。

“十三五”期间,中国建筑先后开展固废相关省部级、国家级课题研究,形成 10 余项技术成果,其中《废旧混凝土再生利用关键技术及工程应用》获国家科技进步二

等奖,推动行业绿色建造技术的新发展。

减少碳排放,固废利用是一方面,改变生产方式尤为重要。长期以来,我国建筑业生产方式粗放、劳动效率不高、能源资源消耗较大、科技创新能力不足等问题比较突出,迫切需要加快推动智能建造与建筑工业化协同发展,走出一条内涵集约式高质量发展新路。

中国建筑加速建筑工业化布局,牵头成立全国第一个装配式建筑科技创新联盟、建设中国首家全产业链装配式建筑智慧工厂,投资 PC 预制构件厂超 50 个,涵

盖大湾区、成渝、长三角等战略区域,年总产能超 600 万平方米,引领行业发展。

2 月 25 日,中海地产承建的北大屿山医院香港感染控制中心投用。2 个半月完成 524 个组装建筑单元的流水化制造,1 个月内完成现场安装,像搭积木一样盖房子,建设者打造了正常建设需 3-4 年的高品质防疫医院,在大幅降低现场噪音的同时,减少水耗 60%、节约木材 80%、减少建筑垃圾 80%,大幅减少了建筑垃圾和资源消耗,用科技赋能“碳中和”,获得政府高度赞扬。

## 点绿成金,匠造绿色建筑

湖水中心的小岛,造型如贝壳、蘑菇、仙人掌的楼宇,点缀在曲水流觞和绿茵花草中,与覆盖着绿植的“8”字形、椭圆形等立体休闲建筑交互错落……

这是正在建设的四川省成都市天府新区独角兽岛,也是成都市实现未来天府新区碳中和的“试验田”。4 月 11 日,中国建筑西南设计院高级工程师张国昊像往常一样,早早来到办公室,用电脑不断测算着一组组数据。电脑显示屏上,一个圆筒形的三维图形被他不停拉拽。张国昊说,电脑建筑模型上的每个小方格,都代表一个耗电区域。

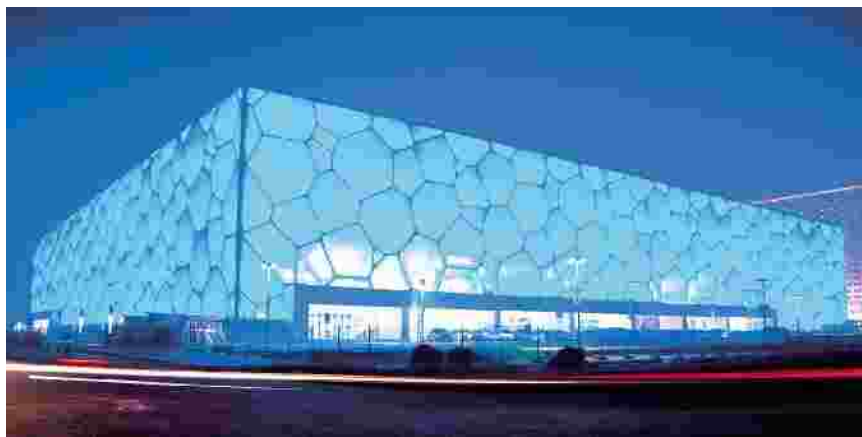
为了降低整个建筑的能耗,项目的设计方案调整了数十次。“思路体现在细节。比如通风管道,就从传统的金属管道改为布艺方案。布艺管道自带保温层,在冷暖气输送过程中能降低空调的热损耗,从而降低排碳量。”

匠造绿色建筑,在中国建筑的施工案例中数不胜数。

绿色设计构建绿色生态。在杭州,中建三局杭州慧展科技项目采用先进工艺,在核心筒墙柱大面积使用清水混凝土,不做二次装饰,减少装饰装修所依赖的各类资源。同时在屋顶种植茶树绿化,不仅营造了闲情舒适的休憩空间,还有效降低建筑吸收的日晒热能,起到环保节能的效果;在贵州,中建四局贵阳 201 大厦从设计到施工综合应用 39 种节能生态技术,综合节能率达到 61.72%。如建筑立面幕



独角兽岛瞰图

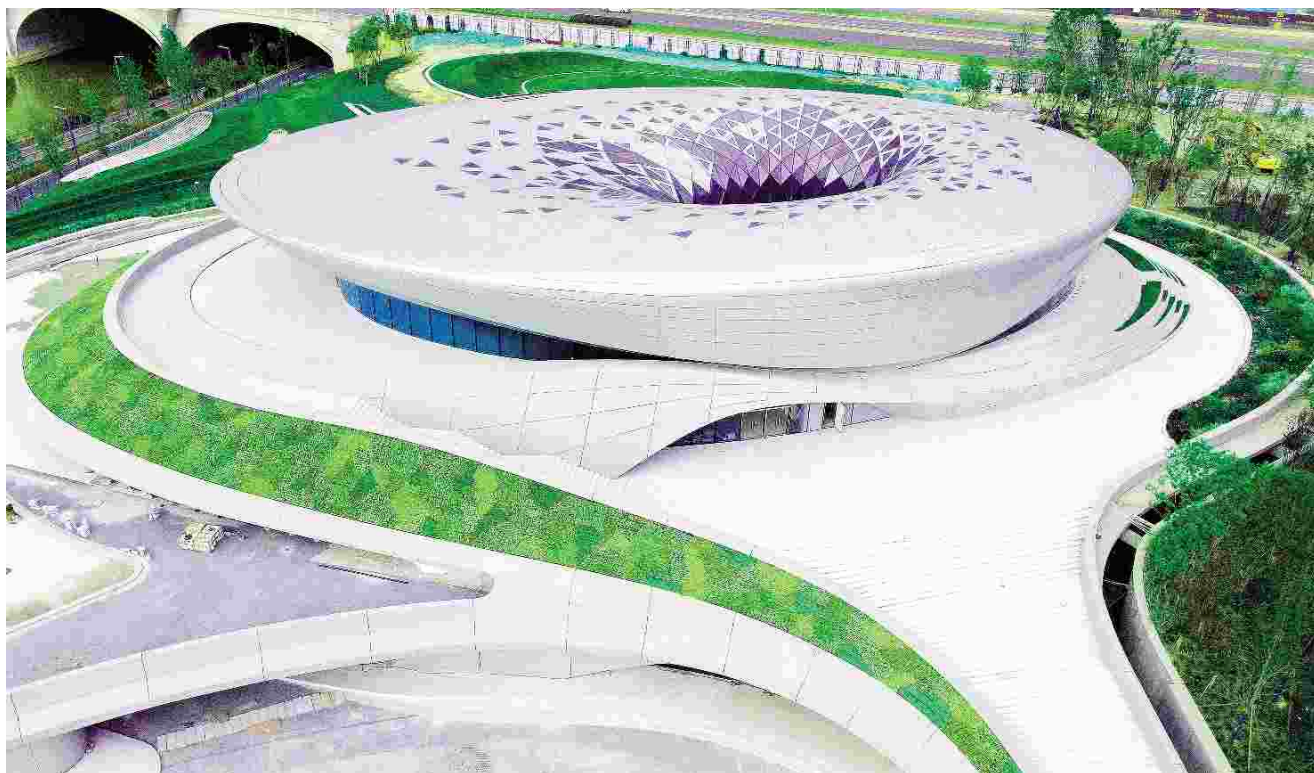


世界最大膜结构工程——“水立方”变“冰立方”

墙部分采用呼吸式双层幕墙系统,相比单层玻璃幕墙节能 50%,裙楼屋面采用垂直立体绿化,绿化率达 41.4%,空气相对

湿度可提高 10%至 20%。

绿色科技助力节能减排。作为世界最大膜结构工程,中建一局“水立方”项目建



独角兽启动区项目实景图

设者巧妙利用内外两层 ETFE 膜之间的“空腔”。夏季开启“空腔”，让场馆通过自然通风降温；冬季“空腔”闭合，让场馆充分吸取太阳光热，助力场馆实现冬季保温、夏季散热，节电 30% 以上。隔壁的冰上运动中心，建设者在冰球场上方顶板处安装玻璃幕墙，地面铺设导光管，将自然光引入室内，每年节电约 26000 度，相当于一个家庭 10 年的用电量。中建科技承建的深圳市建设工程质量监督总站改造项目，则采用 Ecotect 软件进行日照分析，得到最佳遮阳角度及遮阳板宽度，降低能耗的同时，提高使用者的舒适度；在屋顶设置太阳能光伏能源系统，年发电量约 3 万 kWh，极大降低建筑物内的能源消耗。经测算，建筑整体能耗将降低至改造前的 62.4%，打造既有公建改造的可复制模板。

绿色地产营造低碳空间。在武汉，中建三局投资的中建·御景星城引入地源热泵和顶棚辐射两大系统，通过主机进行能量交换，对室内进行制冷制热，保证每户室内温度始终在 18-26 度之间。小区还

配置武汉首个双层中空内置百叶 Low-E 玻璃门窗系统，业主可以根据阳光进行调整百叶扇的高度和角度，以控制室内进光量，为业主提供“恒温、恒湿、低噪、适光”的绿色健康生活环境。在济南，中建八局投资的中建国熙台一期，集成采用自然通风、自然采光、保温装饰一体化外墙围护结构、太阳能利用、雨水回收利用、绿色建材和智能控制等绿色建筑新技术，综合节

能达 65%，打造成成熟科技型生态人居项目。

全国首个绿色创新建筑一等奖保障房项目——南京丁家庄保障房、天津市首个被动房——天津生态城公屋二期、江苏省第一栋木结构零碳建筑——南京江北新区人才公寓社区服务中心……更绿色，更节能，更低碳，中国建筑矢志初心，拓展绿色幸福空间。



贵阳 201 大厦从应用 39 种节能生态技术，综合节能率达到 61.72%





## 弃碳揽绿,描摹绿色画卷

3月26日,中建三局山西白求恩医院项目组织员工及家属,前往首批国家“互联网+全民义务植树基地”——太原市阳曲县义务植树基地种下一片油松林,为助力低碳环保、蓝天保卫战贡献自己的力量。

这只是中国建筑弃碳揽绿的一个缩影。

“统筹山水林田湖草沙系统治理,这

里要加一个‘沙’字。”3月5日下午,在内蒙古代表团,习近平总书记指出,“乌梁素海我作过多次批示。现在看治理取得了明显成效,还要久久为功。”

两年来,中建一局开展乌梁素河流域山水林田湖草沙生态修复试点工程,采用“4233”生态修复治理施工模式,即四步走标准化沙漠治理、林草修复两大神器、矿山三重治理、海堤整治三步施工,推进

乌梁素河流域山水林田湖草沙一体化保护修复。

目前,项目整体治理成效显著,项目团队在沙漠中铺设草方格约3000万个,种植梭梭树苗1332万株,铺设沙漠道路157公里,修复矿山面积达66.505平方公里,造林26400亩,填筑海堤236.4万立方米。初春的乌梁素海水碧天蓝,群鸟翱翔,流域生态环境质量改善明显。



武汉中建·御景星城引入地源热泵和顶棚辐射两大系统





国内首条城区内 5A 级旅游景区绿道——武汉东湖绿道

波澜壮阔的绿意,同样在雄安新区蓬勃焕发。

走在雄安新区大地,只见塔吊林立、绿意葱茏。道路两边,百万株苗木在微风中摇曳;生态风景林区,万亩果园里苗木正茁壮生长……四年间,中国建筑已累计

造林 32000 余亩,栽植苗木 227 余万株,包括白蜡、油松、侧柏、金叶榆、银杏、国槐等 100 余个树种,三季有花、四季常青的色彩动图如梦如幻。

如今,“千年秀林”按照“异龄、复层、混交”的种植规律,加上自然生长与人工

养护双重培育,“蓝绿交织、清新明亮、水城共融”的生态新区蓝图一步步变为现实。

绿意还在蔓延。水草摇曳,鱼虾嬉戏,最近,嘉兴市民走在南湖边,能够明显地感受到南湖正在悄悄发生着变化,不但岸



中国建筑乌梁素海生态修复试点工程

边绿树成荫、一步一景,而且南湖水一天比一天清澈,水下的“绿色森林”正在旺盛生长。而这,都得益于中建环能承建的南湖生态环境修复工程。

为了净化南湖水体,修护南湖生态,中建环能引入8套全球首创的超磁分离一体化设备,如同超级“净水机”,每天净化20万吨南湖水,显著提高水体的透明度。

通过清水入湖在短时间内提高水质,等南湖水生态系统稳定后,超磁分离一体化设备会陆续减少补水量。以沉水植物为核心的生态系统,构建稳定完善的水生态自净系统,充分利用自然系统的循环再生、自我修复特点,实现水生态系统的良性循环。

经过10个月的治理,南湖水域的透明度达到1米,沉水植物覆盖率25%,水质主要指标达到三类。如今,水面绿点点缀、水底水草悠悠,红船映碧波的美丽南湖又出现在世人面前。

上坝叠翠、鹭舞芳洲、水墨烟峦、花香早春……在重庆广阳岛,中建四局建设者护山、理水、营林、梳田、清湖、丰草,绿化面积达360万平方米,保护山林约118.5亩,修复山体约97.5亩,修复湖塘约86.5亩,种植18000余株乡土乔木,80余种林下地被,20余种水生植物,对广阳岛生态进行全面修复与建设,打造广阳岛十二美景。

绿色动脉,一头连接城市,一头连接自然。春暖花开,城市绿道秀美如画,吸引不少市民前来健身休闲、观景留影。成都天府绿道、成都锦城绿道、武汉东湖绿道、深圳马拉松山湖绿道……近年来,中国建筑在各地加快推进城市绿道建设,一条条城市绿道串联城市的山水人文,让市民推窗见绿、出门见园、行路见荫,让居民望得见山、看得见水。城市绿道成了绿色发展的快车道,更是居民生活的幸福道。

生态文明建设是中华民族永续发展的千年大计,“碳达峰”“碳中和”是一项艰巨的任务,更是每一个企业、每一个公民义不容辞的责任。中国建筑将推动生态环保与企业战略、生产经营、科技创新、文化建设等深度融合,打造覆盖全产业链的“绿色”竞争力。



中国建筑乌梁素海生态修复试点工程



雄安千年秀林项目



中建装配式工厂



# 从学习党百年奋斗的历史经验中增强“四个自信”

◎文 / 中交二航局 陈孝凯

十九届六中全会通过了《中共中央关于党的百年奋斗的重大成就和历史经验的决议》，总结了一百年来，党领导人民进行伟大奋斗形成的宝贵历史经验——“十个坚持”。学习这些历史经验，我们能够更好地增强“四个自信”。

## 一、能够更好地增强“道路自信”

首先是“坚持党的领导”。这是历史经验的第一条，也注定了是最重要的一条。自 1840 年鸦片战争始，中国在西方列强入侵中逐步成为半殖民地半封建社会，无数仁人志士为拯救民族危亡寻找救国道路，没有一条道路改变了中国半殖民地半封建的社会性质和中国人民的悲惨命运。直到 1921 年成立中国共产党，我们党带领人民，经过 28 年的浴血奋战，夺取了新民主主义革命胜利，并以此证明，历史和人民选择了中国共产党，没有中国共产党的领导，民族独立、人民解放是不可能实现的。建国以后，又用 70 多年的发展证明，我们党的领导是党和国家的根本所在、命脉所在，是全国各族人民的利益所系、命运所系。尤其是改革开放以后，党领导人民坚持中国特色社会主义政治发展道路，发展社会主义民主，取得了重大进展。用一百年的奋斗证明，选择中国共产党就选择了中国的前途和命运，就选择了振兴中华的正确领导力量，这是历经百年检验了的道路自信。

其次是“坚持中国道路”。方向决定道路，道路决定命运。党在百年奋斗中始终坚持从我国国情出发，探索并形成符合中国实际的正确道路。在改革开放中形成的中国特色社会主义道路，经过 40 多年实



践检验，是能够创造人民美好生活、实现中华民族伟大复兴的康庄大道，这条道路越来越有魅力，越来越令世界瞩目。党用百年奋斗证明，只要我们坚定不移走中国特色社会主义道路，就一定能够把我国建设成为富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。

其三是“坚持独立自主”。独立自主既是中华民族精神之魂，又是我们立党立国的重要原则，还是党百年奋斗得出的历史结论。党历来坚持独立自主开拓前进道路，走自己的路，坚持中国的事情必须由中国人民自己作主张、自己来处理。在改革开放后，邓小平同志用“计划多一点还

是市场多一点，不是社会主义与资本主义的本质区别。”等耳熟能详的理论为改革开放破了冰，结束了“姓资姓社”争论。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央统筹把握中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局，确定了我国发展新的历史方位——中国特色社会主义新时代，明确中国特色社会主义的总任务是实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴。这说明，只要我们坚持独立自主、自力更生，既虚心学习借鉴国外的有益经验，又坚定民族自尊心和自信心，就一定能够把中国发展进步的命运始终牢牢掌握在自己手中。

## 二、能够更好地增强“制度自信”

首先也是“坚持党的领导”。我们党在革命和建设，逐步形成的中国共产党领导的多党合作和政治协商制度，历经考验而更显成熟。中国特色社会主义最本质的特征是中国共产党领导，中国特色社会主义制度的最大优势是中国共产党领导，中

国共产党是最高政治领导力量。党的十九届四中全会着眼于党长期执政和国家长治久安，对坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化作出总体擘画，重点部署坚持和完善支撑中国特色社会主义制度的根本制度、基

本制度、重要制度，这更好说明了我们党的制度自信。

其次是“坚持人民民主”。坚持人民民主最重要的制度保证，就是人民代表大会制度，这也是我们党长期探索形成的制度。十八大以来，党坚持和完善人民代表



大会制度,支持和保证人民通过人民代表大会行使国家权力,支持和保证人大依法行使立法权、监督权、决定权、任免权,果断查处拉票贿选案,维护人民代表大会制度权威和尊严,发挥人民代表大会制度的根本政治制度作用。只要我们始终坚持党的根本宗旨——全心全意为人民服务,不断完善和坚持好人民代表大会制度,就能始终牢记并落实好“江山就是人民、人民就是江山”这一党的群众路线。

**其三是“坚持自我革命”。**从我们党诞生的那天起,自我革命精神就融入了党的血脉之中,勇于自我革命是中国共产党区别于其他政党的显著标志,而且这是用不断完善健全的制度来保证的。前些年,由于一度出现管党不力、治党不严问题,形式主义、官僚主义、享乐主义和奢靡之风盛行,特权思想和特权现象较为普遍存在,严重影响党的形象和威信。习近平



同志强调,打铁必须自身硬,办好中国的事情,关键在党,关键在党要管党、全面从严治党。党中央从制定和落实中央八项规定破题,以上率下改进工作作风;发扬钉钉子精神,持之以恒纠治“四风”,反对特权思想和特权现象;坚持思想建党和制度治党同向发力,坚持纪严于法、执纪执法贯通,用好监督执纪“四种形态”,强化政

治纪律和组织纪律,带动各项纪律全面严起来。党坚持依规治党,形成比较完善的党内法规体系,严格制度执行,党风政风明显好转。我们党从不讳疾忌医,总是积极开展批评和自我批评,敢于直面问题,勇于自我革命,这种刀刃向内、自我革命的制度自觉自然能带来我们的制度自信。

### 三、能够更好地增强“理论自信”

**首先还是“坚持党的领导”。**党的百年奋斗可见,只有坚持党的领导才能形成正确的理论、走正确的道路。进入新时代,习近平同志对关系新时代党和国家事业发展的一系列重大理论和实践问题进行了深邃思考和科学判断,就新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义,建设什么样的社会主义现代化强国、怎样建设社会主义现代化强国,建设什么样的长期执政的马克思主义政党、怎样建设长期执政的马克思主义政党等重大时代课题,提出一系列原创性的治国理政新理念新思想新战略,形成了当代中国马克思主义——习近平中国特色社会主义思想,我们必须认真学

习贯彻。

**其次是“坚持理论创新”。**党之所以能够领导人民在一次次求索、一次次挫折、一次次开拓中完成中国其他各种政治力量不可能完成的艰巨任务,根本就在于坚持解放思想、实事求是、与时俱进、求真务实,坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合,不断推进马克思主义中国化时代化。百年来,形成了毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想,这些中国化了的马克思主义,指引着我们党赓续奋斗,指引着中华民族从站起来、富起来到强起来的伟大实践。我们党用不断的理论创新,让马克思主义在中

国展现出更强大的真理力量。

**其三是“坚持开拓创新”。**越是伟大的事业,越充满艰难险阻,越需要艰苦奋斗,越需要开拓创新。十八大以来,党领导人民披荆斩棘、上下求索、奋力开拓、锐意进取,在坚持党的全面领导、全面从严治党、经济建设、全面深化改革开放、政治建设、全面依法治国、文化建设、社会建设、生态文明建设、国防和军队建设、维护国家安全、坚持“一国两制”和推进祖国统一、外交工作等十三个方面,不断推进理论创新、实践创新、制度创新、文化创新以及其他各方面创新。这个创新的过程,就是理论不断创新、实践和发展成熟的过程。



#### 四、能够更好地增强“文化自信”

首先依然是“坚持党的领导”。改革开放以后,党坚持物质文明和精神文明两手抓、两手硬,推动社会主义文化繁荣发展,振奋了民族精神,凝聚了民族力量。我们党坚持以社会主义核心价值观引领文化建设,坚持“百花齐放、百家争鸣”的方针,既植根于中华优秀传统文化,又牢牢掌握意识形态工作领导权,注重用社会主义先进文化、革命文化培根铸魂,广泛开展中国特色社会主义和中国梦宣传教育,建设社会主义文化强国,激发全民族文化创新创造活力,更好构筑中国精神、中国价值、中国力量,巩固全党全国各族人民团结奋斗的共同思想基础。党准确把握世界范围内思想文化相互激荡、我国社会思想观念深刻变化的趋势,用百年奋斗历程强调意识形态工作是为国家立心、为民族立魂的工作,文化自信是更基础、更广泛、更深厚的自信,是一个国家、一个民族发展中最基本、最深沉、最持久的力量。可以说,不坚持党的领导,就难以形成文化自信,难有文化繁荣兴盛。

其次是“坚持胸怀天下”。我们党从成立的那天起,就从《共产党宣言》所述的“无产阶级只有解放全人类,才能最后解放自己”这一基本原则中,认识到胸怀天下的重要性。改革开放以来,党中央强调,面对复杂严峻的国际形势和前所未有的外部风险挑战,必须推动建设新型国际关系,推动构建人类命运共同体,弘扬和平、发展、公平、正义、民主、自由的全人类共同价值,引领人类进步潮流。正所谓,大道之行,天下为公。我们党始终以世界眼光关注人类前途命运,从人类发展大潮流、世界变化大格局、中国发展大历史正确认识和处理好同外部世界的关系,始终站在历史正确的一边,站在人类进步的一边,为人类的和平发展贡献中国智慧和方案,并负责任地作出中国承诺(如碳达峰、碳中和等)。我们坚持和平发展道路,既通



过维护世界和平发展自己,又通过自身发展维护世界和平,这就是胸怀天下的大格局、大气魄。

其三是“坚持敢于斗争”。敢于斗争、敢于胜利,是党和人民不可战胜的强大精神力量。敢于斗争是我们党与生俱来的本领,我们党在内忧外患中诞生、在历经磨难中成长、在攻坚克难中壮大,为了人民、国家、民族,为了理想信念,无论敌人如何强大、道路如何艰险、挑战如何严峻,党总是绝不畏惧、绝不退缩,不怕牺牲、百折不挠,在经风雨、见世面中练就了敢于斗争、善于斗争而且敢于胜利的本领,这已经成为我们党高度团结统一、战胜困难的文化基因。我们党带领中国人民总是用大无畏的斗争精神面对一切强敌和苦难,长征既打破了国民党的围追堵截也爬过了雪山草地,抗日战争打败了不可一世的日本侵略者,解放战争打败了国民党军队,抗美援朝打破了美军不可战胜的神话、灭了联合国军的嚣张气焰,建国后打破了各种封锁和围堵,从未向任何困难低头,而且取得了一个又一个胜利。进入 21 世纪以来,我们成功抗击非典、抗击新冠肺炎疫情,挺

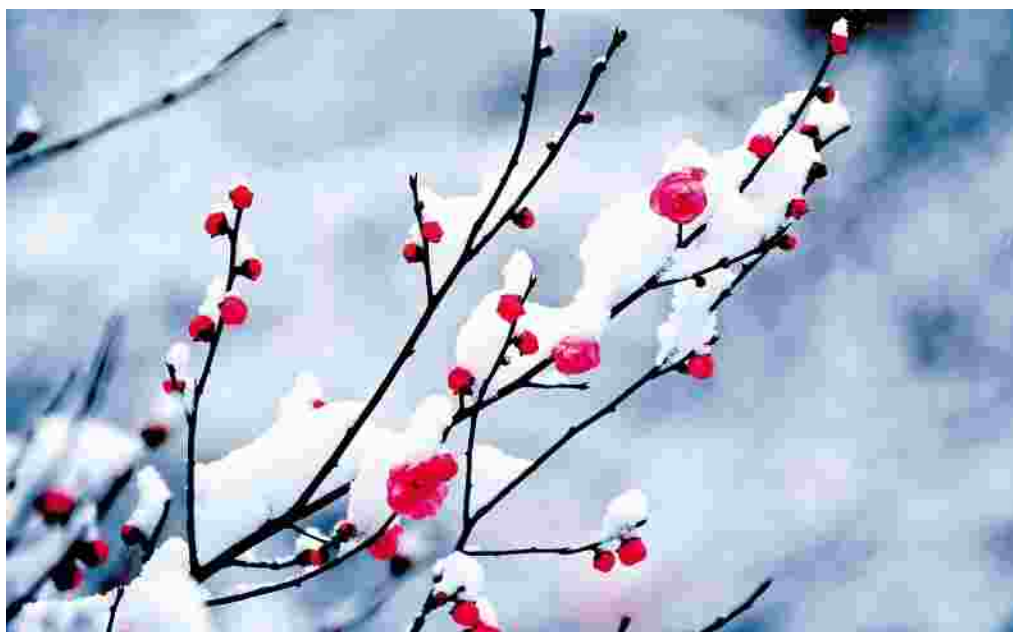
过汶川地震,成功应对金融危机,十九大以来更是打赢脱贫攻坚、污染防治和防范化解重大风险三大攻坚战,全面建成小康社会。党的百年奋斗证明,只要我们把握新的伟大斗争的历史特点,抓住和用好历史机遇,下好先手棋、打好主动仗,发扬斗争精神,增强斗争本领,凝聚起全党全国人民的意志和力量,就一定能够战胜一切可以预见和难以预见的风险挑战。

其四是“坚持统一战线”。中华文化历来重视团结统一,深知团结就是力量。我们党从诞生之后,就逐步建立起最广泛的统一战线,成为党克敌制胜的重要法宝,建国后也成为了党执政兴国的重要法宝,这也成为了我们党团结带领人民共同前进的文化力量。在不同的历史时期,统一战线的对象虽有不同,党始终坚持大团结大联合,总能团结一切可以团结的力量,调动一切可以调动的积极因素,最大限度凝聚起共同奋斗的力量。我们党深知,只要我们不断铸牢中华民族共同体意识,形成海内外全体中华儿女心往一处想、劲往一处使的生动局面,就一定能够汇聚起实现中华民族伟大复兴的磅礴伟力。





长江之韵 黄石光摄



傲雪迎春 黄石光摄



切割 黄石光摄

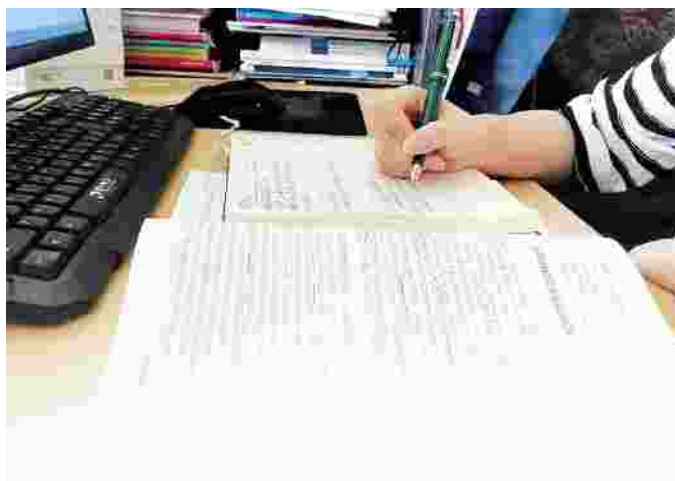


# 体面和尊严

◎文 / 武汉市盘龙明达建筑有限公司 黄剑

疫情影响,整体经济尚未走出低谷,再遇二次冲击,所有人除了对生命健康的高度紧张外,也感受到了风雨飘摇的阵阵寒意。

身未动心已远的安于现状,看不到岌岌可危的不确定,以为日子可以永远小桥流水的安逸下去,毫无觉察和准备,当风暴来临,必将无所倚靠,一片狼藉。



## (一)人生实苦,岂能虚度

上班拿工资,下班看电视,悠闲舒适。这是小孩子羡慕大人的天真幼稚。长大才发现,根本不是。

业内工作,需要在加速迭代的政令法规下适应改变,装载刷新。

相关领域,需要主动熟悉,每一项工作都不可能闭门造车,独立存续。缺少各部门的有效连接、各岗位的畅通配合,就是各自为战,粗放无序,严重拖累效率和效益。

跨界学习,不放过碎片空隙,饱满的充电储备,常态的吐故纳新,才可在各种应急突发来临时,从容化解,占领先机。

解决实症的本领,来自平素累积。有人如饥似渴,有人敷衍虚应。主动汲取还是怠慢应付,珍视还是糊弄,时间都会一一回赠于你。

夜夜苦读,门门征服,行走江湖的过硬证书是装甲,解决实症的扎实本领是硬核,缺一不可。

行行印记,密密答题,五彩标签,埋头沉浸,是多么让人心悦诚服的动人风景。日拱一卒,功不唐捐,未来的出众会感谢当下的尚学精进。

不愿吃学习的苦,就要吃生活的苦。

生活的苦,不仅仅是现实撑不起理想,随着年岁越大,无论内在增值还是外在进步都黯然汗颜,自我实现和双向尊重更是无从谈起,难道非要等到中年焦虑乌

云盖顶,才真实体会心慌气短、悔不当初,痛彻年华似水的苍凉和窘迫?

时时蓄能才能持续发力,体面来自勤奋,尊严来自实力。

人生实苦,为什么不选择体面一点?

忙碌的充实和苍白的虚度比起来,又谈得上什么苦呢。

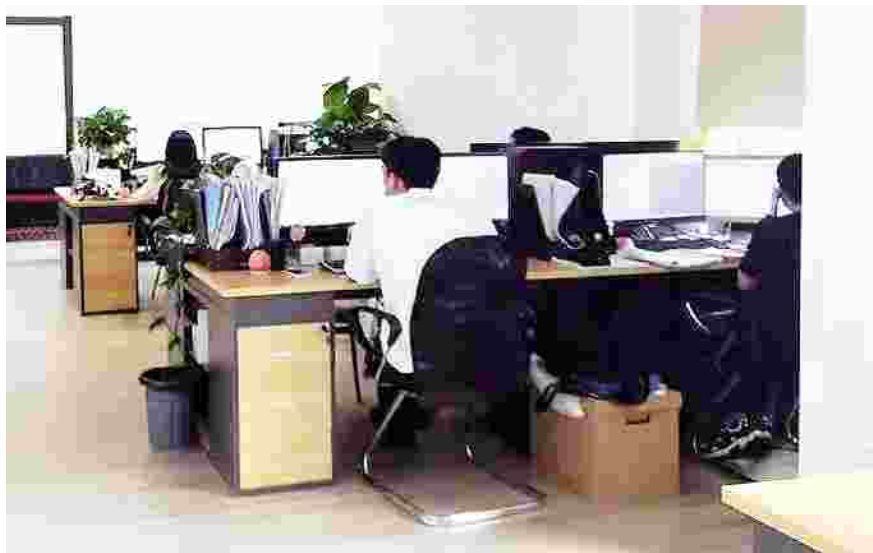
## (二)你代表的不仅是自己

外向的人,神经大条,能量充沛,侃侃而谈,妙语连珠。浑身散发着活力和热情,从不吝惜笑容,眉眼随和且落落大方。谁不悦喜温暖怡人的春风和煦?外向的人,具有天生魅力的强大优势。

内向的人,情感丰富却寡言少语,敏感细腻,社恐焦虑。他们羡慕外向型的活跃开朗,也认可必要的礼节和客气。只是常常犹豫该如何开口,打破冷场,化解尴尬,稍一迟疑,时机过去。然后坦然转念,那么麻烦,算了吧。

此外另有,遇到领导、长辈,居然旁若无人的连声招呼都不打,傲慢且狭隘的洒脱不羁,特立独行。这已不能归咎于性格劣势,而是缺乏基本的礼貌和规矩。这种个性和同事相处,更是高冷疏远难以融合。对外接洽,又如何能正常传递出企业稳重谦逊、大方得体的形象气质?

性格差异,是社会多样化的一个表象,很正常,天生自带,无从选择。内向,确实在社会化生存的路上阻碍甚多。是否求变,仁者见仁。寻求突破从全息认知、接受



不足开始,学习新知,感悟处世。推翻和重塑需要勇气,不要怕。

而那些与性格无关的无礼,该尽早清醒了。守着自以为是的狭窄边界,既无主人翁意识,更没有命运共同体的觉悟,堵塞所有配合与求助,兀自安适的结果,是自设藩篱。如果不能为驱动集体有序运转提供价值,那么这枚零件存在的必要性又在哪里?

### (三)功劳只是昨天的荣誉

刚入职的新人,一腔热血,干劲十足。如果还懂得放低姿态,虚心请教,眼勤手勤,不怕吃亏,自然在成长路上能获得更大的比较优势,因为言语客气,礼貌得体,使得经验丰富的前辈愿意提携和传授,这极其难得和宝贵。因为对于资深人士来说,也有好为人师的顾虑。推心置腹的分享未见得会被人领,倒是很容易撞上自命不凡的不屑。

鲜衣少年意气风发,也终会遇到中年油腻的问题。这个油腻,不是指身材走形,而是行事态度上,释放出摆老资格,不思进取的危险信号。

一旦居功自倚,不仅在自己的管辖范围不再尽心和负责,而且给新人造成的不良示范,更是贻害无穷。“三带一做”的优良传统,更无从谈起。

开疆拓土,垦荒逐鹿,成就的是过往



功勋。

明志笃行,谦稳忠勤,贯穿的是一生人品。

### (四)强者都能习惯性自愈

银禾广场项目总负责人胡志桥,从事项目管理十多年来,始终兢兢业业,雷厉风行,从严治军,狠抓管理。项目进度追风逐日,管理人员马不停蹄,对于胡经理来说,更是从不奢望休息。

任何时候遇到他,总是精神抖擞、动力无穷的样子。长年奔波劳碌,怎么就看不到他有一丝疲惫?最近一次短暂寒暄,终于忍不住抛出疑问。

他说,不知道你们有没有这个感觉,车上迷糊抓紧休息,下了车,站直挺胸,深

吸一口气,马上状态就必须激发调动起来。前天晚上和甲方一起搞基坑方案到11点多,再回到寝室,水又小,接水都接了半个多小时,洗完澡再把衣服一洗,1点多了。过了点,夜越深人越清醒。早上六点,真想再多睡一会儿,不可以,只能硬撑着爬起来。

寥寥数语,匆匆离去。

听完,心内五味杂陈,有敬佩,有折服,有感动,也有怜惜。

殚精竭虑的操劳,日夜连轴的打拼,在那些责任最重,能力越强的人身上,是我们都能看到的闪光。

哪有什么使不完的劲,全凭热情似火,钢铁意志。

生命是奋斗,自信即勇敢,如此,世间便没有什么征服不了的困难。

### (五)惟有变化,永恒不变

多微笑,多关注,多主动,改变孤僻;  
少刷屏,少熬夜,少追剧,改变沉溺;  
爱卫生,爱运动,爱健康,改变油腻;  
勤练字,勤思考,勤学习,改变安逸。

我们既充满希望,又坐卧不安,在日新月异的今天,掌握变化的主动权,就掌握了主宰命运的能力,才不会在“变化”来临时,措手不及。

穷则变,变则通,通则久。改变是个痛苦漫长的过程,面对生活的无情催促,还要再加快些脚步。

愿我们都可以在艰苦之间品尝甘甜,并安放好所有的体面和尊严。

