

同心抗洪救灾 彰显社会担当

◎特约评论员

7月,极端强降雨让河南省大部分地区遭遇特大水灾,无数群众的生活受到影响,经济损失更是难以估计。但天灾无情人有情,社会各界踊跃支援河南,更有不少武汉建筑业企业组织大量人力、物力和财力投入防汛救灾。正是广大企业浓浓的家国情怀和义不容辞的责任担当,充分诠释了“一方有难、八方支援”的民族大爱精神,集中展现了以义取利、回报社会的企业形象。

大难来临显真情。灾情是试金石,考验企业社会担当,凝聚企业家的爱心。面对突如其来的汛情,行业协会以及广大建筑企业以强烈的社会责任感,献爱心、伸援手、扬正气,或慷慨解囊踊跃捐赠,或为救灾人员送温暖,发挥各自优势、积极担当作为,成为防汛救灾战线上一股重要力量,弘扬了新时代的优秀企业家精神。

这是中国传统“儒商”精神的现代表达,充分彰显了中国特色社会主义市场经济环境下的商业伦理和企业价值。不可否认,企业以追求利润最大化为目标,但在发展壮大的同时,力所能及地回报社会,当是一个现代企业应有的担当意识和奉献精神。实践证明,企业

回报社会,从表面上看企业减少了获利,但却赢得了好口碑、塑造了好形象。一“舍”一“得”中,彰显了企业品格,提升了企业知名度。

事实上,为社会尽责,与社会和谐相处,是企业赖以生存发展、打造“百年老店”的长久之道。为应对各种危机困难,更多企业行动起来,切实承担起自己的社会责任,我们定能凝聚起同心向前的磅礴伟力。这不但将促进企业更好更快发展,也必将推动社会进一步和谐有序,为建设国内一流城市增添强大助力。

企业是社会的一员,肩负着对社会对国家的重要责任。受疫情冲击和世界经济衰退影响,我国不少企业的生产经营都面临着一些新的困难,我国经济发展也面临着前所未有的挑战。面对国内、国际形势发展的新变化、新趋势、新挑战,我国正逐步形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。面对新形势,企业必须更加主动积极地承担起社会责任,更好地凝聚员工力量,奋发有为、共克时艰,不断树立企业良好形象,为促进企业自身可持续发展、助推我国经济高质量发展作出新的更大贡献。

武汉建筑业

编印单位 武汉建筑业协会

协助单位

武汉建筑业协会质量管理委员会
武汉建筑业协会市场营销工作委员会
武汉建筑业协会总工程师工作委员会
武汉建筑业协会法律服务工作委员会
武汉建筑业协会建设工程咨询分会
武汉建筑业协会装配式建筑分会
武汉建筑业协会建筑检测分会
武汉建筑业协会智能建筑分会
武汉建筑业协会岩土工程分会
武汉建筑业协会建筑安装与消防工程分会

友情支持

科思顿企业管理咨询(上海)有限公司

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		

封面题字 叶如棠

(原城乡建设环境部部长)

印刷时间 2021年8月25日

卷首语

同心抗洪救灾 彰显社会担当

特约评论员 01

瞭望台

国务院联防联控机制发布最新指引 建筑工地戴口罩有新要求	04
《建设工程抗震管理条例》9月1日起施行	05
从经济数据看建筑业发展态势	05
我省强化在建建筑工地疫情防控 新进工人须持两日内核酸报告	06
湖北发布在建工程气象预警应急响应指南	07
湖北每套新房标配“一证两书”	07

封面人物

挥舞旗杆 引“龙”过江

08

专题策划

洪水无情 人有情 武汉建筑业与河南人民心连心

10



●抢险救援风雨同舟

“豫”你同在!中建三局“郑”在行动!	中建三局12
风“豫”同“州”护“宁”平安 大桥人迅速投身抗洪防疫一线	中铁大桥局 15
驰援河南!中交二航局持续派员参与抢险救援工作	廖琪 靳晰 陈秋雨 黄树17
抗击暴雨 中国一冶在豫项目迅速行动,全力抢险!	邵文浦 孙杰 19
驻汉央企中铁十一局全力驰援郑州	何赞 黄诗尧 张玺 21
让党旗在防汛抢险一线高高飘扬	中建七局 25
河南暴雨!中交二公局紧急抢险救援 王理政 高冰 杨敏 林发勇 付晶 姜尚佩	27
与“郑”同行 抗洪抢险、复工复产在行动	中冶武勘岩土工程公司 29

闻汛而动,中铁武汉电气化局紧急驰援郑州 中铁武汉电气化局 31
 闻“汛”而动“豫”你同行——中建科工河南公司以实际行动诠释责任担当 张慧峰 33
 驰援郑州救灾 点亮生命之光 湖北长江电气有限公司 34
 中建三局一公司北方公司 再度逆行 共渡“南”关 中建三局一公司北方公司 36

●倾情捐赠雪中送炭

星夜驰援 雪中送炭 武汉建筑业协会倾情支援郑州灾区 周俊 38
 汉阳市政捐赠物资驰援河南救灾安置 陈晓玉 滕江曼 39

科思顿·洞见

建筑企业如何实施区域深耕策略 包顺东 41
 建筑企业人力资源管理的四大挑战 包顺东 44
 探寻劳务信息平台重塑企业用工的新模式 孙忠成 48

会员之家

中铁大桥局:强化团队建设 助力快速施工 刘毅 51
 全方位实施欧盟标准 以创新实干铸就克罗地亚统一之桥 王澄鑫 周彬 52
 “中央企业基层示范党支部”炼成记 中铁十一局集团有限公司 57
 人人都可能是“创客” 任婷婷 59

行业论坛

“十四五”房地产怎么走? 郭井立解析趋势与对策 郭井立 61
 浅议建筑行业面临的三大变化及施工企业之对策 张建中 66

光影视界

70

文苑

格局大的人,从不纠缠 高品建设集团 71

武汉建讯

赋能新技术 助推数字化转型 协会总工委召开2021年第一次工作会 322-1
 协会智能建筑分会组织智慧城市建设会员分享沙龙 322-2
 协会首个消防专业团体标准正式发布 322-3
 喜报!中岩科技获评国家工信部专精特新“小巨人”企业 322-4
 中国一冶主导制定的国际标准正式获批发布 322-5
 武汉建筑业5家单位荣膺国有重点企业标杆企业 322-6
 中交二航局承建国内首座跨海高铁桥主桥成功合龙 322-7
 中交二公局承建宝坪高速秦岭天台山特长隧道通过交工验收 322-8



P08>>>

挥舞旗杆 引“龙”过江

封面人物 肖明清

编印工作小组

组长 刘庆

副组长 李红青

主要编印人员

王全华 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

周俊

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

国务院联防联控机制发布最新指引 建筑工地戴口罩有新要求

近日,国务院联防联控机制综合组印发《重点场所重点单位重点人群新冠肺炎疫情常态化防控相关防护指南(2021年8月版)》。

建筑工地人员流动性大,人员密集,食宿集中,一旦有输入性病例,极易造成疫情传播。最新版《指南》在建筑业方面指出:作业岗位工作人员戴一次性使用医用口罩、医用外科口罩或以上防护等级口罩。

关于建筑行业疫情防控,《指南》提出13个要点:

1.做好口罩、洗手液、消毒剂等防疫物资储备,制定应急工作预案,落实单位主体责任,加强人员健康培训。

2.工作人员疫苗接种做到应接尽接,接种疫苗后仍需注意个人防护。建立工作人员健康监测制度,每日对工作人员健康状况进行登记,如出现可疑症状应及时就医。

3.在单位入口处对工作人员进行体温检测,对来访人员进行体温检测、核验健康码并进行登记,正常者方可进入。体温异常者,建议及时就医,就医途中正确佩戴口罩,做好手卫生。

4.加强办公区域、室内公共活动区域和员工宿舍区的通风换气。如使用集中空调,开启前检查设备是否正常,新风口和排风口是否保持一定距离,对冷却塔等进行清洗,保持新风口清洁;运行过程中以最大新风量运行,加强对冷却水、冷凝水等卫生管理,定期对送风口等设备和部件进行清洗、消毒或更换。

5.加强电梯按钮、门把手等高频接触部位的清洁消毒。

6.保持宿舍、食堂、办公区域、建筑工地等环境整洁卫生,卫生间干净整洁,垃圾做到“日产日清”,清运过程中应采用密闭化运输。

7.公共卫生间要配备足够的洗手液,保证水龙头等供水设施正常工作;有条件时可在电梯口、前台等处配备速干手消毒剂或感应式手消毒设备。



8.优化工序衔接,控制施工现场不同作业队伍人员流动,减少人员聚集;优化施工工艺,做好清洁消毒。

9.食品等原料从正规渠道采购,保证来源可追溯。食堂采取分餐、错峰用餐。

10.工作人员注意个人卫生,及时进行手卫生,避免用未清洁的手触摸口、眼、鼻,打喷嚏、咳嗽时用纸巾遮住口鼻或采用肘臂遮挡等。

11.作业岗位工作人员戴一次性使用医用口罩、医用外科口罩或以上防护等级口罩。口罩弄湿或弄脏后,及时更换。

12.通过海报、电子屏和宣传栏等加强新冠肺炎防控知识宣传。

13.当出现新冠肺炎确诊病例、疑似病例和无症状感染者时,在当地疾病预防控制机构的指导下,对相关场所进行终末

消毒,同时对空调通风系统进行清洗和消毒处理,经卫生学评价合格后方可重新启用。

此前,在住建部8月5日发布的《关于全面加强房屋市政工程施工工地新冠肺炎疫情防控工作的通知》中,也指出:

要按照属地管理的原则,严格要求行政区域内施工工地全面实施封闭管理,最大限度减少施工工地现场人员外出流动。全面落实建筑工人实名制管理,对进场人员实行每日体温检测登记,落实“一人一档”制度。严格要求施工工地人员在公共场所必须佩戴口罩。未按要求佩戴的,不得进入食堂、会议室、办公室等公共场所,不得参加集体活动。

《建设工程抗震管理条例》9月1日起施行

《建设工程抗震管理条例》(以下简称《条例》)已经2021年5月12日国务院第135次常务会议通过,现予公布,自2021年9月1日起施行。

其中提出,县级以上人民政府应当组织有关部门对建设工程抗震性能、抗震技术应用、产业发展等进行调查,全面掌握建设工程抗震基本情况,促进建设工程抗震管理水平提高和科学决策。

在法律责任方面,上述文件提出,违

反《条例》规定,建设单位明示或者暗示勘察、设计、施工等单位 and 从业人员违反抗震设防强制性标准,降低工程抗震性能的,责令改正,处20万元以上50万元以下的罚款;情节严重的,处50万元以上500万元以下的罚款;造成损失的,依法承担赔偿责任。

违反《条例》规定,建设单位未经超限高层建筑工程抗震设防审批进行施工的,责令停止施工,限期改正,处20万元以上

100万元以下的罚款;造成损失的,依法承担赔偿责任。

违反《条例》规定,建设单位未组织勘察、设计、施工、工程监理单位建立隔震减震工程质量追溯制度的,或者未对隔震减震装置采购、勘察、设计、进场检测、安装施工、竣工验收等全过程的信息资料进行采集和存储,并纳入建设项目档案的,责令改正,处10万元以上30万元以下的罚款;造成损失的,依法承担赔偿责任。

从经济数据看建筑业发展态势

今年上半年,我国国内生产总值532167.5亿元,同比增长12.7%。其中,建筑业实现增加值33335.2亿元,同比增长8.6%,增速低于国内生产总值增速4.1个百分点。建筑业增加值占国内生产总值的比重为6.26%,低于2020年7.2%的历史高值。

从数据对比中,可以窥见建筑业发展变化端倪。而对比2021年和2018年上半年建筑业数据时,这种变化可以看得更为清晰。

2021年上半年,全国固定资产投资(不含农户)255900亿元。其中,建筑安装工程投资同比增长17.6%。2018年上半年,全国固定资产投资(不含农户)297316亿元。其中,建筑安装工程投资同比增长3.0%。

2021年上半年,全国建筑业企业完成建筑业总产值119843.55亿元,同比增长18.85%。2018年上半年,建筑业企业完成建筑业总产值94790.39亿元,同比增长10.39%。

2021年上半年,全国建筑业企业房屋建筑施工面积119.31亿平方米,同比增长6.47%;其中,新开工面积22.53亿



平方米,同比增长1.21%。2018年上半年,全国建筑业企业房屋建筑施工面积104.66亿平方米,同比增长7.93%;其中,新开工面积25.19亿平方米,同比增长9.61%。

截至2018年6月,建筑业企业数量为85993个,其中国有及国有控股建筑业企业6502个;而到2021年6月,全国有施工活动的建筑业企业115066个,其中国有及国有控股建筑业企业6926个。现在,建筑业企业较2018年增加了近3

万家,大部分是总承包建筑业企业。

2021年上半年,按建筑业总产值计算的劳动生产率为262199元/人;2018年上半年,按建筑业总产值计算的劳动生产率为203868元/人。

由于新冠肺炎疫情和国内外复杂经济形势等因素影响,固定资产投资增速下滑,以往靠投资拉动的建筑业业务增长放缓,加之企业数量急剧增加,“僧多粥少”局面下发展形势越发严峻。在劳动生产率没有出现“质”的飞跃之前,单纯依靠压缩

劳动力成本、压缩管理成本的粗放型模式显然难以持久。在这种形势下,建筑业对质量变革、动力变革、效率变革的呼唤会越来越强烈。

国家统计局相关负责人表示,2021年上半年,经济运行持续稳定恢复,稳中加固,稳中向好。做好下半年经济工作,要坚持稳中求进工作总基调,完整、准确、全面贯彻新发展理念,深化供给侧结构性改革,加快构建新发展格局,推动高质量发展。

建筑业企业应当看到经济持续稳定恢复的大好形势,更应该明白:准确把握新发展阶段,深入贯彻新发展理念,加快构建新发展格局,推动高质量发展,是国家对建筑业发展的要求,也是建筑业实现持续发展的内在要求。一要围绕“双碳”目标路径,做好绿色化、工业

化转型;二是要以新技术为引领,推动信息化、数字化、智能化升级,摆脱路径依赖,向创新要动力,摒弃传统模式,向高质量发展要效益。

近年来,建筑业产业集中度越来越高。2019年上半年,6552家具有特级、一级资质建筑业企业从业人员数量占全国的40.65%,新签工程承包合同额、建筑业总产值、房屋建筑施工面积、房屋建筑竣工面积占比均超过55%。其余的几万家中小企业同质化竞争严重。

近期,央行、银保监会等金融监管部门密集发声,谋划新一轮举措,进一步加大中小企业支持力度。借助政策扶持,向“专精特新”发展,尤其是与新技术融合,拓展新发展空间,将是建筑业中小企业发展机遇,也是未来转型重要方向。

我省强化在建建筑工地疫情防控 新进工人须持两日内核酸报告

建筑工地严格现场封闭管理,每个施工现场原则上只保留一个出入口,全体人员每日核对健康码和行程码……8月9日召开的加强全省住建领域疫情防控工作视频会议透露,我省将采取系列措施,进一步严格建筑工地常态化防控。

总承包单位牵总头、负总责

目前我省在建房屋市政工地为8877个,共有务工人员76万余人。建筑工地存在务工人员分布广、数量多、流动性大、交叉作业多等因素,疫情防控压力大。

省住建厅相关负责人表示,此次武汉沌口建筑工地疫情传播,暴露出个别建筑工地在疫情防控管理上思想有所松懈、防疫制度未全面落实、建筑工地管理还不够到位等方面问题。

根据要求,各级住建部门将严格落实防疫要求,督促建筑工地建立、落地疫情防控责任体系;工程总承包单位须牵总头、负总责,专业分包、劳务分包服从总包管理,与工程监理单位一道,共同负责工地疫情防控。

据悉,全省所有建筑工地应严格现场封闭管理;每个施工现场原则上只保留一个出入口,指派专人值守;严防中高风险地区

隔离用房先鉴定再使用

武汉市房管局相关负责人介绍,按照“宁可备而不用,不可用而无备”原则,武汉市正统筹各区、各平台社会资源,筹集隔离房源。该局结合工作职责,通过梳理全市保障房、存量商品房、商业办公用房等房源,配合应急隔离用房筹集储备工作。

据介绍,该局高度重视隔离点房屋的安全管理。在前期隐患排查的基础上,近日武汉市房管局发布紧急通知,要求各区房管



人员进入施工现场;对于新进施工现场务工人员,入职前将查验其健康码和前14天行程轨迹,并提供2日内核酸检测报告;职工宿舍、生活区和办公场所与外界隔离,做到勤消杀全覆盖;工地所有人员均严格纳入实名制管理,非必要不外出;减少人员聚集,工地人员每天开展健康监测,每天核对一次“健康码”。

此外,对经常外出的采购员、食堂工作人员等重点人群定期检测核酸。

部门立即对接辖区防疫指挥部,进一步开展隔离点用房的安全隐患排查,发现问题及时报告和处置。目前,武汉市各区正按照通知要求,组织专业人员进行全面排查。

省住建厅相关负责人强调,各地针对隔离用房要做到“先鉴定再使用,已使用补鉴定”,杜绝隔离点用房安全事故发生。

湖北发布在建工程气象预警应急响应指南

面对狂风暴雨等极端天气,建筑工地何时全面停工、何时撤离人员?现在,这些问题有章可循了。近日,省住建厅、省气象局联合发布一份与气象灾害预警信息一一对应的工地安全生产应急响应措施,以期最大限度地减少工地安全事故。

《湖北省房屋市政工程施工现场不良气候和极端天气预警应急响应指南(试行)》明确了包括大风、高温、暴雨、暴雪、雷电等5类气象灾害预警信号发布时,在建工程必须采取的相应措施。包括正确使用防护设施、做好检查值守、施工时间控制、设施设备加固、停止露天作业、停工、疏散转移等。

根据预警信号类型和级别,应急响应措施力度和范围各有不同。例如大风预警信号从低到高分蓝色、黄色、橙色、红色四级,大风蓝色预警信号发布时,工地物料提升机应停止运行等。随着预警等级提升,工地应停止露天活动,直至全面停工,转移施工现场人员等。

根据这份指南,当遇到下列情形之一时,工地应全面停工:平均风力达10级以上、降雨量3小时内将达100毫米以上、降雪量6小时内将达15毫米以上或2小



时内发生雷电活动、雷电灾害事故可能性非常大等。当24小时内最高气温将升至40℃以上时,应停止当日所有户外露天作业。

此外,部分不良气候未达到气象灾害预警信号发布标准,但对房屋市政工程施工安全影响较大。对此,指南也给出了相应防范措施意见。例如,当天最高气温达到35℃以上时,要为作业人员提供足够、符合卫生标准的防暑降温饮料、必需药品,不得以发放钱物代替或高温津贴充抵等。

省住建厅相关负责人表示,此前针对工地临边作业、塔吊作业、脚手架安装、吊篮安装拆卸等作业场景,面对不良气候和极端天气的安全施工要求分散在不同的安全生产有关规定、操作规程内。此次针对不良气候和极端天气发布具体的应急响应指南,应对举措更加直观明了,便于施工方对照操作。通过指南也进一步强调工程参建各方要切实履行主体责任,统筹协调工地安全生产防护工作。

湖北每套新房标配“一证两书”

湖北省住房和城乡建设厅日前发布消息称,今后该省所有新建住宅工程(主要指商品住宅、保障性住房)在交房时,每套新房将标配“一证两书”,即《住宅质量合格证》《住宅质量保证书》和《住宅使用说明书》。

湖北省各地将因地制宜把“一证两书”纳入《商品房买卖合同文本》相关条款。交房时,建设单位应向业主同步按套提供《住宅质量合格证》,其包含的信息应包括但不限于工程项目名称、住宅房号、建设单位名称及项目负责人姓名、验收时

间、验收结论等。住宅工程交付时,还应提供《住宅质量保证书》《住宅使用说明书》,内容至少包含住房基本信息和小区基本概况,介绍本住宅平面布置、主要设备设施及其技术参数,详细说明住宅使用注意事项等,工程名称、户型、房号等具体信息,作出质量保证承诺,载明保修范围、期限、责任人和保修程序等。

湖北省住房和城乡建设厅相关负责人表示,全面推行“一证两书”重在督促建设单位履行责任,提升住宅品质,让消费者使用时更加便利、舒心。



挥舞旗杆 引“龙”过江

——记中铁第四勘察设计院集团有限公司总工程师肖明清

◎文 / 中铁第四勘察设计院 张启山

肖明清,1971 年出生,中共党员,全国工程勘察设计大师、中国铁建股份有限公司首席专家、中铁第四勘察设计院集团有限公司总工程师。

如果说,六十多年前,“武汉长江大桥”的惊世一现是新中国人民用智慧创造的一个“天堑变通途”的奇迹;六十多年后,这样的奇迹早已遍及中国,且早已“幻化”出不同的功能定义:高速铁路、城际铁路、轨道交通和江海隧道……。

翻开中国江海隧道和高速铁路隧道设计研究的编年册,有一个团队和一个人不得不提:中铁第四勘察设计院集团有限公司(简称“铁四院”)作为我国高速铁路勘察设计的领军企业,承载我国高铁设计任务 40%,作为国内水下隧道设计业绩最多的企业,是国内唯一能设计并拥有全工法修建实例的单位,建成了国内首个水下隧道国地联合工程研究中心;而团队带头人肖明清是国内高速铁路隧道设计的探索者、水下隧道设计的领军人物,同时也是长江上修建水下隧道的开拓者。

秉持着湖南人特有的纯朴和执着,带着长期鏖战练就的敢于创新、攻坚克难的勇气,肖明清一路高举着旗杆,带领着他的团队,引“龙”过江,屡建功勋。



一腔热血鏖战江海 穿越隧道的歌吟

肖明清 1992 年毕业于西南交通大学,同年分配到铁四院工作,由此开启了他“穿山越岭、穿江越海”的拼搏人生。所幸的是,在事业起步的积累时期,他遇上了人生路上的榜样和“伯乐”,抱着谦逊、好学的态度,站在很多老前辈的肩膀上,他“钻得进去,站得出来”,盯住隧道技术的一个个热点和难点问题,走出了一条立足于国需的“水下隧道”研究王牌之路。在设计实践中一次又一次拿出颇有份量的佳作,一步一步完成了从见习生到如今技术带头人的积累和蜕变。

从“万里长江第一隧”——武汉长江隧道工程的总设计师,到当时世界上在强渗透高磨蚀地层中修建的直径最大、水压最高、覆跨比最小的水下盾构隧道——南京长江隧道的总设计师,再到成为国内首创、世界首座高速铁路水下盾构隧道——广深港高铁狮子洋隧道的总设计师;从主持我国第一条高速铁路——京沪高速铁路南京长江沉管隧道,再到主持国内第一座采用钻爆法施工水下高速铁路隧道——武广高速铁路

浏阳河隧道,此外还有杭州庆春路钱塘江隧道、沪杭高速公路与杭绍甬高速公路连接工程钱江隧道、浙江舟山沈家门港海底隧道等多条水下隧道的设计与研究工作……肖明清的成长经历和取得的成绩,见证了中国隧道建设水平和迈向世界先进行列的坚实历程。

辛勤的汗水浇开了灿烂的理想之花,荣誉和掌声在拼搏之后接踵而至,肖明清先后获得“全国劳动模范”“全国青年岗位能手”“全国五一劳动奖章”“中国铁建‘永远的铁道兵杯’十大楷模”,入选“新世纪百千万人才工程国家级人选”,被授予“国家有突出贡献中青年专家”称号,享受国务院政府特殊津贴专家,2016 年当选第八批“全国工程勘察设计大师”;获国家科技进步二等奖 3 项,省部级科技进步特等奖 2 项、一等奖 6 项,国家级优秀设计奖 5 项,中国土木工程詹天佑奖 6 项,获国家发明专利 50 余项及中国专利优秀奖 2 项,出版专著 8 部,发表论文 50 余篇……



“万里长江第一隧” 创新路上建功勋

武汉重镇，九省通衢，滚滚长江，直奔东海……

长江同她的最大支流汉水即将汇合处，亿万年来，涌出了一片天造地设的富饶平原。如今阡陌纵横，彩虹飞架江河，交织出一副又一幅现代化的立体画面，奏响着人间最美妙的时代交响曲。在涌动的江河底下，也有一曲人类的华美乐章在奏响。

2008年12月28日，是中国建设史上值得记忆的一天。这一天，有“万里长江第一隧”之美誉的武汉长江隧道试通车，中华民族实现了“隧穿长江”的百年梦想。此后，长江过江交通迎来一个“江上架桥、江面行船、江底通隧”的“三维”时代。它的贯通，标志着长江上第一条大断面过江通道取得成功，为跨江过海的隧道建设积累了宝贵经验。

这一标志性工程的成功，与肖明清的努力分不开。作为武汉长江隧道工程的总设计师，肖明清带领他的团队在创造这一壮举的时候，一个最明显的特点，就是“敢于创新”。武汉长江隧道是当时我国地质



条件最复杂、工程技术含量最高、施工难度最大的江底隧道工程。打通隧道，需要攻克高水压、软硬不均地层、超浅埋、强透水、长距离掘进等5大世界级难题。

“成事在天，谋事在人”，善虑者必多谋。肖明清在担任工程建设副指挥长并主持设计与研究工作期间，面对重重困难，他并没有被其技术难度吓倒，而是带领设

计团队通过“引进、吸收、消化、创新”的方法，反复结合实际推敲摸索，打了一场漂亮的“创新之战”：他们首次提出并采用“管片衬砌与非封闭内衬叠合结构”技术；在国内首次提出并采用“大直径盾构通用楔形环管片”技术、“盾构隧道管片接缝双道密封垫防水”技术、“盾构隧道段顶部排烟与底部疏散结合”的技术……

艰难困苦玉汝于成 同心浇灌理想花

20世纪90年代，中国水下隧道的研究还很稀少，处于摸索阶段，相关数据收集也成了肖明清团队重要的工作内容之一。他并不因此事细小而不亲历亲为，相反经常为此事加班加点。“每次参加国际隧道技术交流会，他都背几大袋外文资料回来。”水下隧道技术国际联合工程研究

中心副主任资谊说。那段时间，他经常在公司办公室熬夜，困极了的时候常常是倒头就能睡着。几乎没有假期，全国各地出差搜集数据。这种抓小细节、躬亲示范的作风进驻到了每个队员心里。

作为我国第一批建设的高速铁路——武广高速铁路隧道设计的主管总工程师，他

在工作中经常需要与各方协调，常常是乘夕发朝至列车去北京汇报，晚上再赶夕发朝至列车回来。武广高铁有178座隧道，长达121公里，他需要经常下工地实际勘测。常年在外工作使得本来消瘦的他又黑了许多，忘我的工作使他成为了铁四院最年轻的副总工程师。这种注重沟通勘察，乐于奉献的方法和精神的进驻到了每个队员心里。

一隧穿越兮，美我河山！肖明清坚持把“一人作贡献变为一群人作贡献”、“把一人引领变为团队进步”，带领团队不断攀登技术高峰，不断挑战世界之最，变不可能为可能。在他的言传身教和悉心指导下，一批批隧道专业技术骨干在国家重点工程项目中锻炼起来，快步成长，并逐步独当一面。坚持“胸怀祖国、服务人民、敢于创造”，肖明清带领团队以实际行动阐释了新时代工程师精神的核心内涵，擎举着铁四院“水下隧道”的金字招牌，为我国隧道技术创新发展贡献着更大的力量。



洪水无情 武汉建筑业与

近日，河南省多地遭遇特大暴雨，灾情牵动着全国人民的心。天灾面前有大爱，协会会员单位识大体、顾大局，不畏危险、积极行动，同心协力、共克时艰，主动

人有情 河南人民心连心

投身河南防汛抢险救灾工作中,弘扬了“万众一心、众志成城,不怕困难、顽强拼搏,坚韧不拔、敢于胜利”的伟大抗洪精神。



●抢险救援风雨同舟

“豫”你同在！中建三局“郑”在行动！

◎文 / 中建三局

连日来，河南等地持续遭遇强降雨，郑州等城市发生严重内涝，河南省防指于7月21日凌晨3时将防汛应急响应级别由Ⅱ级提升为Ⅰ级。河南汛情牵动着全国人民的心，中建三局迅速行动，在郑州成立防汛应急指挥部。24小时更新防汛动态，第一时间启动应急预案、落实防汛措施，在建项目积极开展自救，并组织力量参与社会救援，灾难面前，我们“豫”你风雨同舟！



争当“中”流砥柱

7月20日晚，郑州大学第一附属医院因强降雨停电，心电监护和备用电池全部耗完，ICU病房重症病人生命危急等话

题登上微博热搜，引发社会广泛关注。

01:00

21日凌晨，中建三局总承包公司中原

分公司、安装分公司接到郑州大学第一附属医院紧急求助。“大水漫过来了，一楼大厅，水深达一米，迫切需要支援！”“收到！立即组织人员出发！”接到通知后仅半小时，100名由党员带领的抢险队员携16台水泵、800米水带、1300余个沙袋、300余件雨衣、300余双雨鞋等物资集结完毕，火速前往抢险地点。

瓢泼大雨中，救援现场已然汪洋一片，断电断网，所有通讯信号中断……灾情就是命令，在被洪水包围的“孤岛”中，党员同志们脱掉雨衣，轻装上阵，开始装沙袋、背沙袋、排水、维修设备、转运病患……大家在积水中灌沙袋，再扛到指定地点，最终垒起了一米多高的“防水墙”。

由于路上大量车子抛锚，货车无法到达救援点，队员们肩扛手提，步行2公里将救援设备运到救援点，用无惧与大爱打通“生命通道”，共同应对“洪水猛兽”，筑起一道道抗洪抢险的“铜墙铁壁”。





抢险现场，三局职工工友陆续增员至 240 余名，采取 24 小时两班倒形式参与抢险救援，主要任务是为三号病房楼地下室等区域排抽水，为医院运送电线、电缆、水泵等供电防汛物资，帮助医院清理和转运病患及设备，并帮助 ICU 急救中心恢复供电等。

截至 21 日下午 17 时，医院地下室积水水位下降 1.5 米，共抽水 2000 余立方米。中建三局还临时抽调 3 台大型发电机、800 米电缆用于保障抽水和急救中心供电，目前 ICU 病房逐步恢复正常运转。





工程记录

拍摄时间: 2021.07.20 09:20
天气: 大雨 23℃
地点: 郑州市·中国电信天翼
电子商务有限公司河南
分公司

今日水印
相机

共“建”守护者联盟

无惧风浪，风雨同舟，中建三局在郑项目迅速行动积极落实防汛举措，为职工工友守护一方平安。

郑州电信大厦项目处于基坑施工阶段，积水较深，存水 2.5 米左右，项目管理人员全员到位坚守现场，积极组织防汛抢险，运用沙袋堵水，有效保障项目安全，帮助工人全部撤离宿舍，妥善安置在项目办公区。

郑州港区一标项目生活区、车库积水严重，项目全员出动，分地块、定人员划分责任区，沙袋封堵、紧急下泵、车拉肩扛、冒雨前进……现场 20 余个水泵同时作业抽水，历时七个小时，终于将水位控制住。

郑州新郑国际机场三期扩建项目受降雨影响情况严重，项目及及时召开防汛部署会议，对防汛安全重点内容进行强调和交底，部署安排防汛工作；对项目现场内的一棵受保护的古树建设围岩，并安排抽水泵抽排古树周边积水；在塔吊基础周边开挖导排沟，防止塔吊积水；设置 3 个现场防汛巡查组，定时巡查及时上报，积极自救减少损失。

河南省实验中学项目外部道路积水严重，部分区域外部道路积水漫入现场。项目部迅速响应，组织队伍封堵坡道口，防止雨水继续漫入地下室。项目距离贾鲁河不足 1 公里，在收到政府泄洪



通知后，项目部全体管理人员通宵值班，严守靠近贾鲁河的街道，夜间安排项目职工工友随时待命撤离。

郑州华侨城中园项目位于郑州郭家咀水库泄洪区内，7 月 20 日晚十点，项目接到郑州市防汛指挥部转移通知后，立即组织全体管理人员及工友连夜转移，积极配合政府做好泄洪工作。

越是大灾大难，越是守望相助。三局人“豫”你共筑“铜墙铁壁”，守护美好家园。

风“豫”同“州” 护“宁”平安 大桥人迅速投身抗洪防疫一线

◎文 / 中铁大桥局

河南洪涝灾害和南京新冠肺炎疫情持续牵挂着全国各地人民的心，危难之中，大桥人火速出击，积极投身防汛救灾和疫情防护，风“豫”同“州”、护“宁”平安，彰显央企担当和风采，风雨与高温中，他们的身影最美。



在郑州

支援京广线抢险

7月23日10时30分，郑济铁路项目部派出人员30人，投入水泥1吨、砂6方、汽车4辆，参与抢修京广铁路线焦作市武陟县詹店镇詹店西村被大雨冲裂的路基边坡。抢险人员在近百米处取土，再背到8米高的边坡上。截至目前，抢修仍在进行中。

23日15时，因惠济区西山路京广线路基出现几处坍塌，需要人员协助抢险，项目部遂从小分队中抽调5名人员、1辆汽车，赶赴惠济区，用沙袋对线路路基进行砌填，截至目前，抢修仍





在进行中。

支援地铁五号线抢险

7月22日16时50分，一公司机械管理事业部迅速派出由6名党员组成的救援分队，携带大功率水泵2台、水带、电缆等抢险物资，参与郑州地铁5号线郑州人民医院站内积水排水任务。队员们通过在现场不断优化方案、试运行设备、修复投用地铁泵站两台污水泵，顺利完成任务。

支援彩虹桥、中国铁路郑州局抢险

7月21日，一公司彩虹桥项目部组织60余人协助彩虹桥市政泵站管理所抽排彩虹桥涵洞下积水，投入发电机1台、抽水泵4台。

7月22日9时，项目部组织两批共计50余人抢险突击队，携带发电机2台、水泵4台赶赴郑州陇海路，参与中国铁路郑州局抢险。分别完成了1号楼地下车库排水、地下负二层管沟漏水封堵、电力管道封堵等工作。抢险过程中，项目部架子

队长、共产党员宋继伟主动跳入深1.6米的污水污水井中，用沙袋填堵受损的电力管沟和管道。

设置便民取水点

为缓解政府临时取水点供水压力，保障市民基本生活用水，7月22日，一公司机关设置居民免费临时取水点。10余名青年职工主动担任志愿者，负责维持取水秩序，为老年人安排座椅并帮助运水，引导临路交通，保障了临时取水点有序运转。

在南京

支援核酸检测 筑牢疫情防火墙

7月22日，中共南京市委组织部发出“致全市共产党员的倡议书”，号召党员冲锋在前，合力打赢疫情防控阻击战。在宁地区的二公司、四公司快速响应，党员、团员率先行动，支援现场核酸检测服务，用实际行动践行初心使命，为疫情防控贡献自己的力量。

二公司迅速主动与鼓楼区宝塔桥街道联系，组织党员、团员志愿者两班倒开展志愿服务。团员志愿者白天工作，党员志愿者从19时工作到次日7时。22至23日，志愿者们分批赴方兴小学集中采集点，进行现场登记指导、秩序维持等服务。另外，21至23日，二公司676名员工完成了核酸检测。



四公司在得知江北新区泰山街道大华社区需要核酸检测志愿者后，20名在宁青年志愿者主动报名，参与志愿服务引导工作，协助完成560余人核酸检测。随后，志愿者们不顾白天的劳累，又组织队

伍赶赴江北新区泰山街道大华社区实验小学检测点、大华家乐福检测点协助现场核酸检测工作。另外，22日，四公司在宁单位以及部分职工家属共计556人接受了核酸检测。

驰援河南！

中交二航局持续派员参与抢险救援工作

◎文 / 中交二航局六分公司一公司 廖琪 靳晰 陈秋雨 黄树



连日来，河南郑州、新乡等多地受到洪涝影响受灾严重，中交二航局党委高度重视，第一时间响应政府号召，派员前往当地开展抢险救援工作。

7月23日晚，位于河南新乡的中交二航局黄河高速项目部刚结束在新乡的救援任务，又接到黄河高速集团公司驰援郑州的命令，20余名救援人员还没歇脚，就装上防汛物资，疾速奔赴京港澳高速郑州新区收费站。

受河南连日强降雨影响，京港澳高速郑州新区收费站匝道积水严重，南北

双向四条匝道仅有武汉方向下站匝道可以使用，其余三条匝道均处于严重积水状态。该收费站为郑州最大、最重要的高速公路收费站之一，是郑东新区门户枢纽。这里也是郑州市区和省内外其他城市通往近日受灾最严重的白沙片区、阜外医院的重要通道，迫切需要尽快抢通。

在郑州新区收费站抢险现场，虽然天气已经放晴，但水位并没有明显下降的趋势，弯曲低矮的匝道为雨水聚集形成了有利条件，积水深处可以没过大腿根，积水道路总长度超数公里。



“到了现场后，发现这里的积水面积非常大，基本看不到头，严重影响通行，还存在倒灌的风险，需要赶快处理。”抢险队员吴彦熹从前一天晚上十点开始，已经在抢险现场连续奋战了12个小时。

在这期间，抢险队员使用沙袋堆成水坝，阻隔路面与外界水源，再通过水泵进行排水，恢复路面。经过一夜奋战，24日清晨，项目部又继续加派了三批抢险队员进行增援、轮换。

中交二航局2021届新员工乔栋梁在报到过程中遭遇暴雨被困郑州，刚刚摆脱洪水围困便投入到了抢险工作，“正是因为经历了洪水的可怕，同时也看到了全国各地源源不断的援助，所以我在摆脱围困之后，马上就想用自己的一份力，回过头来支援抗洪抢险。”

24日19时，京港澳高速郑州新区收费站北京方向上站匝道堤坝堆砌完毕，预计夜间即可完成排水工作，恢复通车。据统计，中交二航局项目部投入了80余名人员、4车防洪砂、500米防水布、1500个防洪砂袋用于抗洪抢险工作。

此外，7月24日上午，受湖北省应急管理厅指派，作为湖北省第二批赴河南排涝救援队伍成员之一——中交二航局应急抢险救援队从武汉出发赶往重灾区新乡，开展应急救援工作，支援



河南人民抗洪抢险。中交二航局第一时间紧急集结了包括两台300千瓦柴油发电机组、一台每小时1000立方米抽水车、9.6米平板车等应急设备及保障车辆共计12台套，并联合公司河南沙颍河项目部迅速调集了包括救生衣、救生圈、饮水泡面等应急物资，动员了26名应急救援队员做好准备工作，全力以赴战汛情。

截至目前，湖北省第二批赴河南排涝救援队伍在河南新郑服务区集结完毕，正星夜兼程赶往河南省新乡市，准备开展救援工作。



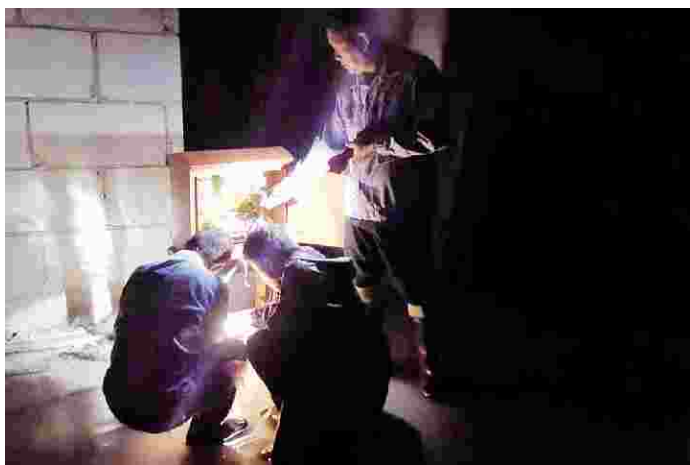
抗击暴雨

中国一冶在豫项目迅速行动，全力抢险！

◎文 / 中国一冶 郜文浦 孙杰

7月19日以来，河南大部分区域遭遇千年一遇的特大暴雨，郑州地区出现罕见持续强降水过程，降雨强度大、持续时间长，降雨量为有记录以来最强，出现水淹路面、山石滑落、城市内涝等紧急情况，中国一冶在豫项目认真贯彻习近平总书记关于防汛安全重要指示批示精神，紧急行动，周密部署，拉网排查，严防死守，全力保障职工群众生命、财产安全。

中国一冶地处河南的3个项目迅速采取行动，全力投入到防汛抗洪工作。



郑州 建安公司郑州上街项目

强降雨造成郑州上街项目部市民服务中心和郑州第十五人民医院项目地下室进水，10台风机和20台配电箱被水淹，一处通道塌陷，两处院墙倒塌，堆土场土方流失严重。郑州上街项目部立即启动防洪应急预案，所有管理人员迅速组成2个防洪防汛小组分赴市民服务中心及十五医院两个项目。

面对短短一小时就达到200多毫米的强降雨，为保障参建员工及项目工地重要设备的安全，防洪防汛小组坚持“生命至上、安全第一”，冒着大雨，按照应急抢险预案要求，对已倒塌和存在倒塌危险的围墙拉警戒带，悬挂标识标牌，禁止人员靠近。

项目部调配34台水泵进行24小时不间断抽水，排出地下室及室外基础留存的积水；对未回填边坡且存在塌方隐患的地带安排专人24小时轮班不间断值守，避免出现险情。

同时，项目部安排专人实时统计项目管理人员及分包作业人员安全状况、人数及家属联系方式并登记在册，后勤部门及时购置食品储备，为抢险人员配发应急食品包，设立项目应急抢险仓



库，并紧急购置各项应急物资，对讲机等通讯设备均已调试完毕，全工地能够达到实时联动。



安阳 河南公司安阳高新区棚改项目

河南公司安阳高新区棚户区改造项目总建筑面积约 25 万平方米，是安阳市重大的民生工程。项目部多处主楼目前正处于筏板基础施工阶段，施工现场极易积水，容易造成重大隐患。

汛情来临前，项目部迅速成立了防汛领导小组，统一指挥汛期安全生产工作，并提前储备抗洪物资，检查现场各项设备情况，及时排查安全隐患，保证防汛物资及时有效调配。

汛情发生后，该项目迅速启动应急预案，组织项目部全体人

员连夜抢险，派遣抢险队对现场进行道路加固、路面清淤。

同时，项目领导班子和现场负责人 24 小时值班，带头开展巡查，发现问题第一时间报告，进一步夯实防汛责任。

防汛期间，项目部累计投入 2000 余个防洪沙袋、12 台水泵、2 台 180 千瓦防汛备用发电机。在项目部全体人员的共同努力下，施工现场积水迅速排出，有效保证了工程质量，筑牢了安全防线。

开封 河南公司开封沿黄流域示范带项目

河南公司开封市沿黄流域产业示范带项目共涉及祥符区内沿黄河流域的两个乡镇 15 个行政村，建设范围广、防汛难度大。项目游园、道路等处积水严重，且项目周边村落较多，极易对当地村民造成隐患。

汛情爆发后，项目部立即启动应急预案，成立应急救援抢险指挥部，并按照应急预案部署，积极配合当地政府进行抢险，迅速投入精干力量进行开挖排水。项目部党员身先士卒，冲锋在前，带头冒雨挖沟、扛沙袋，充分彰显了模范带头作用。

7 月 21 日，项目部第一时间传达了习近平总书记对防汛救灾工作的重要指示，对各标段防汛工作进行再次部署，主动协同当地政府按照防汛应急预案开展抢险工作，加快部分基坑和区间排水进度，做好坑边围挡标识，安排专人值守。同时，密切关注雨情汛情，严格做好防水、防电、防突避险等工作，做好次生灾害的预警预防。

在经过十余小时的紧张抢险后，项目部游园、道路等处积水已顺利排空，人员也均转移至安全地带。在抢险过程中，项目部先后投入 100 余人次，多台机械设备，有力保证了当地村民生命财产和公司资产安全。



驻汉央企中铁十一局全力驰援郑州

◎文 / 中铁十一局 何赞 黄诗尧 张玺

7月29日上午，河南省委常委、常务副省长周霁代表河南省委省政府，向支援防汛救灾的中铁十一局等单位救援人员表示慰问，向中铁十一局赠送“抗洪抢险勇担当 危难相助见真情”锦旗，并致感谢信。7月21日以来，以中铁十一局城轨公司为主力的中铁十一局应急救援队先后参与了郑州市学校、医院、社区、城市主干道路、综合管廊等地点排涝及巩义市国道、县道抢修等抢险救灾工作。

感谢信中写道，中铁十一局坚决贯彻落实习近平总书记关于防汛救灾工作重要指示，选派最优秀人员、最精良装备、最急需资源，积极参与人员搜救、积水抽排、灾后重建等工作，充分展示出“万众一心、众志成城，不怕牺牲、顽强拼搏，坚韧不拔、敢于胜利”的伟大抗洪精神。



垂直式“龙吸水”排水车在金水区宏康路作业

五百公里的紧急驰援

内涝严重！郑州告急！受连日暴雨影响，郑州多地积水突增，严重危及市民人身财产安全。汛情就是命令，中铁十一局党委书记、董事长何义斌，总经理陈志明紧急安排布置，要求全力以赴做好防汛救灾工作。

身处武汉的中铁十一局城轨公司第一时间启动应急预案，由公司主要领导带队，迅速组织人员、组调两台“龙吸水”、筹措大功率水泵和应急沙袋等物资奔赴相距500公里的郑州开展救援。7月21日下午5点，第一批近百人的驰援队伍集结完毕，不到6个小时顺利进入郑州市区，22日零点刚过，每小时3000立方米排水量的“龙吸水”排涝车率先开始作业。



连夜赶往受灾地区

在郑州市金水区宏康路与高皇北路交叉口,低洼的中心地带积水最深处足有四五十公分。“周边有不少小区和商场的地下车库都淹了,小区组织将积水抽排至路面,我们负责将四面八方源源不断的来水抽排至更远的河道。”从凌晨至正午,据现场指挥作业人员汪中忠估算,连续 10 小时的不间断作业,突击班组成功抽排水约 2 万立方,水势明显降低后的道路方便了周边和昌悦澜、康桥朗城等 4 个社区近 6 万居民出行。“天刚要亮的那会儿,有不少群众自发送来了牛奶和早餐,有的甚至是默默放下东西就走了。”在防汛救灾过程中,中铁十一局救援队的及时出现和实干举动感动了不少当地居民。

“地势越低的地方,排涝工作就越艰辛。”回忆起在郑州桐柏路下穿隧道抽排积水时的分秒必争,不少应急队员依然心有余悸。“暴雨中,涵洞里积水涨的非常快,不到 2 小时,下穿道路上方的水就涨到一人多高。”情急之下,工程所属项目紧急联系前来驰援的应急维保中心,将 5 台



救援队员在中牟县参与排水救援

大功率水泵投入洪水进行集中抽排。“由于隧道正下方是既有地铁 5 号线,大量积水如无法及时排出,巨大的荷载将对工程结构造成安全隐患。”千钧一发之际,同样赶来郑州参与救援的江苏消防徐州支队也加入了这场“战役”,组织人员对道路进

行封闭、堆码沙袋防止雨水倒灌、投入“龙吸水”快速抽排,在双方的共同努力下,不到半天时间,受灾的 370 米隧道约 1.5 万方积水被抽排一空,而这段难忘的经历也让救援人员和苏州消防结下了一段深厚友谊。



南溪府邸周边道路积水清排

为了巩义市受损 310 国道

7月30日下午，巩义市米河镇草店村、小里河村等村民激动地聚集在重新修通的310国道，夹道送别驰援抢修国道的中铁十一局城轨公司抢险救援队。村民们拉着“抗洪救灾显大爱，百里救援暖人心，向抗洪救灾的英雄们致敬”横幅。

“通了！通了！”7月29日上午12:00时，在河南7.20暴雨中多处坍塌堵塞的巩义市310国道，经过建设者多日连续抢修，终于修通试跑，标志着巩义境内所有国省干线全部贯通。这条道路连接着巩义市和荥阳市，是一条重要的物资运输通道。

7月20日，310国道草店至米河段约550米的道路受洪水袭击发生路基塌陷、中断。7月24日，正投身郑州市防汛救灾工作的中铁十一局集团城轨公司抢险救援队，第一时间响应政府号召，承担了310国道草店至米河段近5万方施工任务。该公司抽调应急队伍及相关作业人员近百名，调集装载机、挖掘机等多台工程机械从郑州奔赴相距100公里开外的受损国道开展抢修。经过五天五夜的奋战，29日道路终于修通。

秦贵芳是中铁十一局城轨公司郑州项目党支部书记，接到任务后他和抢修团队徒步走了三公里惊心动魄的山路才来到现场勘探：“这里国道已经成为河道，最深处竟达7米。”秦书记介绍，当时这里没水没电没信号，蚊虫肆虐，旁边都是山脉河流，买物资都要到十公里外的上街区。他



调配电源式抽排水单元车

们克服一切困难，调人调设备，大干了一个通宵，第二天终于通上电，有了集装箱可以歇歇脚。这几天，总有老乡在围挡外观望，热切的盼望着路通。秦书记一个个耐心劝说：再坚持下，再等两天路就通了！

“先组织机械把铁路下面的空洞填起来，咱们一定要保证29号恢复通车！”在现场，现场抢修负责人张帅已经晒得脱皮，嗓音沙哑，正在组织现场施工。他是中铁十一局集团城轨公司郑州项目副经理，他说为了顺利抢修，现场作业人员考察多个进场道路后，先进行河水改道，后续分多个点位开展工作。310过道旁的汜水河河床情况复杂，属于湿陷性黄土，容易形成溶洞和漩涡，施工十分困难。他们采取人工加机械相配合的方式清理道路残缺

混凝土块、淤泥，并同步将源源不断运抵的土方回填至坍塌区域。同时，施工人员通过细化既有工作面、增加工作班组、提高设备利用率等方式24小时不停作业。

1994年出生的刘裔是中铁十一局城轨公司郑州地铁项目员工，2015年毕业后就被分配到该公司郑州地铁项目，见证了郑州城市日新月异的变化，参建了郑州地铁一号线、二号线、十号线等线路建设。24号下午他正在参加郑州社区的排涝任务，紧急被抽调到巩义市米河镇草店村参加310国道的抢修任务。他负责现场的人员和设备的安全管理工作，每天工作至少16个小时以上。“这边日夜不停抢修，虽然我们身体上非常累，但是精神上斗志很强，大家都想早一点通车。”



项目员工积极组织人员堆码沙袋，防止雨水倒灌至地势较低的地区



为一线救灾职工送“温暖”

传承铁军传统 彰显央企担当

调集 1300 余人，成立多支抢险突击队，出动各类车种 60 余辆，抢险设备 400 余台套，调集 5000 方和 3000 方龙吸水排涝抢险车 4 台。先后参与了郑州市学校、医院、社区、城市主干道路、综合管廊等地点排涝及巩义市国道、县道抢修等抢险救灾工作。累计排水约 150 万方，清理淤泥 2498 方，清理道路 9046 米，完成地铁线路 500 米倒塌围墙临时围挡，协助地方政府打通 4 个社区和 1 所学校进出通道，疏导人员 364 人，中铁十一局集团为夺取防汛抢险救灾阶段性胜利作出了重要贡献。

自 7 月 22 日起，该公司充分发挥“党员先锋岗”和“青年突击队”先锋作用，组建近 60 人的便民志愿服务队，通过铲车、洒水车等设备，对各项目驻地周边街道及所参与对外救援已完成抽排水部分区域进行清理。在工人和机械的相互配合下，全长 500 米的龙子湖薛夏南街、300 米距离的中原路、桐柏路交叉口等多条道路淤泥被铲除，在冲洗下焕然一新。“在义务清扫工作中，我们累计投入近 200 人次，清理了包含中原路、经开大街、航海东路等主干道在内的近 3 公里任务，为郑州灾后重振、恢复交通贡献了央企力量。”中铁十一局城轨公司工程管理部朱瑞介绍说。

7 月 24 日清晨，张贴着“风雨同舟、心系郑州”标语的柜车从中铁十一局城轨



中铁十一局城轨公司抢险救援队抢修巩义 310 国道通车，周边群众夹道送行

公司武汉总部“扬帆起航”，一路向北直抵郑州。与此前不同，这次车上装载的不是救援机具，而是对一线受灾项目的 1100 份“暖心慰问”。“火速筹集、连夜装箱，我们用最快的速度将公司的慰问带给了在豫的每一名职工。”该公司工会工作部部长邓光明介绍说，在发放的“大礼包”中，除常见的仁丹、风油精等防暑类药品外，还新增了 84 消毒液、小柴胡颗粒、肠炎宁片等防疫类物资，为防止“大灾之后有大疫”做足准备。此外，公司还贴心为各受灾项目发放了慰问金，感谢关键时刻各项目的奋勇拼搏和全体职工的无私奉献。

中铁十一局参与河南抗洪抢险并非首次。早在 1975 年，河南省遭遇特大暴

雨袭击，洪水泛滥，严重破坏了京广铁路。中铁十一局前身的铁一师奉命参与铁路抢修，其中四团一连表现最为突出，15 天内填土 2546 立方米，片石 550 立方米，卸碎石、道碴 1287 立方米，最高 1 天人均挑土 660 担，行程 65 公里，全连压断扁担、抬杠 160 根，90% 的人双肩压肿脱皮，许多战士 6 天只睡眠 20 小时，被中央军委授予“抗洪抢险模范连”称号。

47 年过去，中铁十一局始终本色不改，接续传承铁道兵精神，在大灾大难面前，用实际行动彰显央企担当，为灾区人民群众生命财产安全筑起坚不可摧的“铁军防线”。



中铁十一局城轨公司抢险救援队抢修巩义 310 国道



对项目驻地进行彻底消毒

让党旗在防汛抢险一线高高飘扬

◎文 / 中建七局

近日，河南遭遇强降雨，防汛形势十分严峻，中建七局党委高度重视、快速落实，发挥党员先锋模范作用和支部战斗堡垒作用，成立党员先锋队 103 支、青年突击队 103 支奔赴防汛抢险一线。在郑州、新乡、鹤壁、漯河、周口……，中建七局让鲜红的党旗在防汛一线高高飘扬！

红色基石矗立在抢险救灾一线！

7月23日上午，一公司迅速成立2个党员先锋队、4个青年突击队，负责丰产路街道办事处明鸿新城等多个小区的排水工作，现场设置31台水泵同时作业，帮助4000余户居民恢复生产生活。

安装公司集结321名人员，调配124台抽水泵、29台发电机以及电线电缆管等物资，现场成立党员先锋队，赶赴需要抽排水作业的小区。经过近20个小时的不间断作业，完成9个小区近20万立方米的排水工作。

受暴雨侵袭影响，郑州杜岭街道办事处办公大楼地下室积水成渊，车辆、物资、供电设备均被雨水淹没。7月23日凌晨，交通公司青年突击队接到支援任务后，第一时间到达现场，组装排水设备5台，迅速开展作业，并安排专人设立警戒线，确保周边群众和作业人员的安全。

7月23日，投资公司焦作公司党支部联合建装公司、一公司在焦项目党支部，出动人员30人、抽水泵、发电机等机械5台，在焦作火车站南广场协助当地政府开展道路清淤工作，助力当地灾后恢复。

7月23日，城投公司运营公司组建青年突击队，组织开展路段清污、地形修复、排水、消杀等工作；快速恢复道路照明，滨河国际新城亮灯率已恢复75%。

7月22日，安装公司、交通公司接到紧急驰援航海西路跨金水河桥抢修任务后，第一时间抽调党员、青年骨干成立党员先锋队、青年突击队，带领管理人员及工人180余人，装载机、吊车、挖



掘机、运输车等53辆、发电机1台抵达抢险现场。经过一天一夜抢修，现场已全部清理完毕，分层回填级配碎石259方，混凝土挡墙模板钢管架已基本完成。

7月22日，四公司河南分公司组织党员、团员等30余人，携带10余台大功率抽水泵，水带1500米，投入到郑州12个小区的地库排水作业中，已累计排水5000立方米。

7月22日，安装公司焦作市技师学院项目部接到焦作住郭庄村1000多名居民被洪水围困的消息后，第一时间成立20余人的党员先锋队，派出车辆5台，冒暴雨赶到现场展开救援工作。经过近3个小时的奋力作战，成功将所有受灾群众转移到安全区域。





红色先锋奋战在抢险救灾一线！

我是党员我带头！

7月22日晚8点，总承包公司瀚海思念城住宅地块项目部收到当地指挥部的求助信息：“多所医院积水太深，需要设备紧急救援。”项目党员何向阳带头响应：“我是党员，我带头去！”立即和同事一起，带着三台抽水泵前往医院救援。此时，外面还陆续下着大雨，前行的路因积水太多几度中断，何向阳和同事只能摸索着前进。一番跋涉之后，终于到达医院，但是现场水量大，黑压压一片根本看不清状况，何向辉和同事一边抬着抽水泵艰难前行，一边防备脚下湍急的水流。当晚八点半，他们终于把抽水泵安全送到医院人员手中。“当时也顾不上危险不危险了，能为医院的正常运转出份力，我很开心！”何向阳说。

走！咱们去救人！

“目前受降雨影响，郑州东站出现大量滞留旅客……”看到电视上的新闻，一公司基础设施分公司党总支副书记、工会主席李明起身抄起雨伞，对着分公司的年轻小伙们说道：“车站就在旁边，走，咱们救人去！”救援队立即赶赴郑州东站，忙碌了4小时，协助车站疏散近300名旅客，并将15名滞留旅客带回了分公司总部安置，还为大家分发面包、饼干、水等食物。次日清晨，眼见雨水渐渐退去，路况逐渐好转，李明依次将旅客送到了郑州东站，临别前，一名受困群众激动地说：“谢谢

您！如果没有你们，我们母女真的不知道该怎么办了！”李明摆摆手，说：“我们是央企员工，不少还是党员，这些都是我们应该做的！”

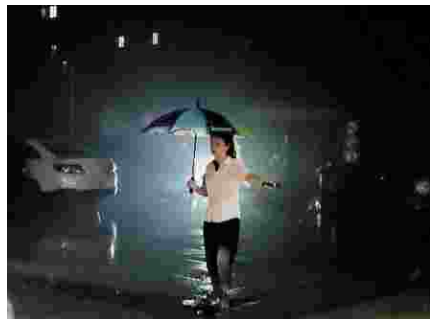
少睡一分钟，群众正常生活就早一分钟恢复！

“我少睡一分钟，群众就可以早一分钟恢复正常生活！”在郑大一附院家属院楼下，建装公司房建分公司党员任振华刚刚完成3个楼栋的排水工作，匆忙扒了两口饭，就拉着抽水泵往18号楼走去。他已经连续三十多个小时没有休息了。7月21日中午，分公司接到郑大一附院家属院积水严重需要救援的消息后，第一时间组织应急救援小组赶赴一线。救援人员在任振华的带领下，深入地下室积水区，奋战2天2夜，完成1号楼、16号楼、17号楼负一层积水清除工作，以及部分单元的淤泥清理，全面保障了居民通行顺畅。



我是一枚“红色螺丝钉”

连日来，新乡遭遇极端持续暴雨，突破历史极值。地产集团物业公司中建·海德壹号项目工作人员始终坚守在社区防洪一线，守护广大业主的平安。7月21日，天降暴雨，社区地下车库水位一直升高，最近时距离配电室只有5公分，如果抢救不来，就必须断电，那时社区将陷入瘫痪。张静当机立断，说“上，把所有能用的物资都集中到这来！”一会儿，被子、枕头、防汛沙袋，但凡能用上的能想到的都用上，一次堵不上，两次、三次……堵一次冲掉一次，继续堵，张静带头抢险，最终成功封堵了所有倒灌口，缓解了险情。目前，海德壹号小区正常供电供水，为业主避免了经济损失。张静说：“我们是‘红色螺丝钉’突击队，就应该像螺丝钉一样，哪里需要我们就钉到哪，有难度也要钉，钉子就是无坚不摧！”



河南暴雨！中交二公局紧急抢险救援

◎文 / 中交二公局 王理政 高冰 杨敏 林发勇 付晶雯 尚佩

7月17日以来，河南省出现大范围强降雨，多地降水量打破历史记录，部分水库水位超汛限，部分城区内涝严重，部分道路交通中断。

中交二公局认真贯彻落实习近平总书记对防汛救灾工作的重要指示，结合中交集团和局主要领导的工作要求，把保障人民群众生命财产安全放在第一位，抓细抓实各项防汛救灾措施。第一时间了解项目一线情况，第一时间安排部署各在豫单位安排24小时应急值守，全面排查现场受灾状况，确保人员安全。同时，要在做好自身防汛抗洪工作的前提下，主动履行央企社会责任，积极主动与地方政府对接，有组织的投身当地抗洪抢险救援工作。

郑州市 乔水项目

7月21日上午8时，二公局乔水项目收到荥阳市交通局消息，受强降雨影响，该地地方道路被水流冲断，部分路段出现深达十米的塌方，村民已被困48小时。为保证当地人民群众安全，保障抢险救援道路畅通，项目立即组织20余名青年突击队成员和50名工人，调集各类机械设备10余台和沙袋5000袋，前往水毁路段参与救援。经过12小时的紧急救援，成功疏通抢险救援的生命线，50名被围困的村民得到解救。





新乡市 鹤辉项目

7月21日上午，二公局鹤辉项目接辉县、淇县、卫辉、林州人民政府通知，上曹、小春花、两流水、小河口、小虎山、淇河等多处河水暴涨，河道泄洪不畅，洪水冲垮了鹤辉高速 K54+100--300 大罗口段在建高速路基及路面，急需项目增派设备人员排洪抢险。项目立即组织 40 名管理人员和 60 名工人，安排挖掘机、装载机、自卸车等 20 余台设备，开展河道清理、堤坝加固。党员干部深入要道沿线重点部位排查危险路段及险情，及时抢修塌方路段。经过 12 个小时的冒雨奋战，于凌晨 2 点 30 分圆满完成抗洪抢险任务，各处泄洪点泄洪正常。



漯河市 漯河交通路沙河大桥项目

二公局漯河交通路沙河大桥项目毗邻漯河市沙河流域，受连日降雨影响，预计最大过境洪峰将达到 1500m³/S。为确保洪水顺利过境、不危及两岸居民，7月

21 日，项目部立即启动项目防汛防汛应急预案，舍小家、为大家，决定拆除钢栈桥及工作平台，并组织人员观测水位、疏导漂浮物。截止 7 月 22 日凌晨 6 时，在当

地政府、交通局、公路局的配合下，项目累计投入机械设备 12 台（辆）、人员 240 人次，拆除钢栈桥 90 余米，挖出泄洪通道，确保平稳度汛。

郑州市 黄河高速 YZSG-2 标项目

二公局黄河高速 YZSG-2 标项目经理部发挥修建安罗高速黄河特大桥的优势，在做好自身防汛抗洪工作的同时，积极与地方政府对接，成立黄河水情监测分

队，沿施工栈桥、控岛工程不间断巡视黄河水位及冲刷情况，与镇政府形成互联互通。7 月 21 日，当地农田排水系统由于淤泥堵塞，导致农田浸泡。项目响应当地民

众诉求，出动 2 台挖掘机，对农田排水系统进行抢修疏通，及时为民众排忧解难。



与“郑”同行 抗洪抢险、复工复产在行动

◎文 / 中冶武勘岩土工程公司

中冶武勘坚决贯彻落实中国五矿、中冶集团部署要求，特别是国文清董事长关于“严格落实防汛救灾责任、强化灾害隐患巡查排险、全力做好应急处突工作”重要批示，公司领导靠前指挥，郑州分公司快速行动，切实把保证员工生命安全放在首位，减灾救灾，并为复工复产做好充分准备，将损失降到最低。

抢险

快速部署

中国武勘党委第一时间成立抗洪救灾领导小组，立即组织资源投入到抗洪救灾第一线，坚持人民至上、生命至上，协调开展救灾抢险和隐患排查，坚决做到守土有责、守土负责、守土尽责，实行 24 小时值班和领导带班制度，确保职工群众生命财产安全。

中冶武勘郑州分公司立即成立防汛应急指挥部，启动防汛应急预案，在建项目部成立防汛抗洪小组，紧急行动，对施工现场危险源深入排查，确保施工现场人员、设备平安，落实落细各项防汛救灾举措，用担当之躯筑起抗洪救援的钢铁长城。

项目部采取领导轮流值班制度，对基坑用电安全、排水管道、围墙安全进行不间断巡查，确保排水顺畅，并对围墙危险区域采用警示带围护，对基坑安全进行 24 小时监控，确保周边行人安全。



火速行动

面对强降雨引起的内涝洪水，中冶武勘郑州金地峰璟、金地峰范等在建项目部，第一时间组织危险区域人员迅速撤离，抗洪防汛应急人员、设备及抗洪物资

在现场待命，并将提前准备的 8 台水泵进行接电布管抽水。

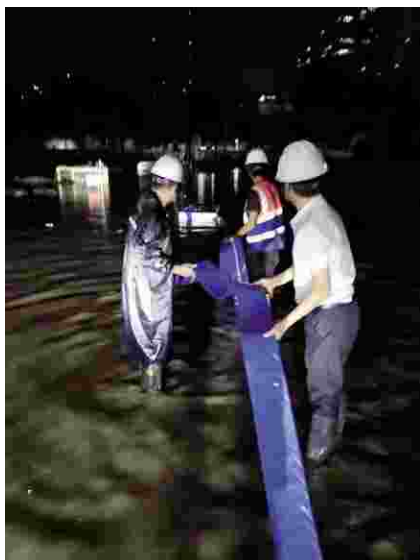
项目管理人员值守在抗洪一线，调用现场 2 台挖掘机设备配合人工进行抽排水及工地围墙封堵工作，防止道路积水反灌至基坑施工现场。

7 月 21 日，项目部多台大功率水泵通宵作战，到 22 早晨基本抽干基坑中涌进的雨水。

场地中两台长螺旋钻机底盘部分被雨水掏空，成蜂窝状，高 35 米的钻机随时有倒塌的可能。工地边就是人流车辆川流不息的街道，情况十分危险。

项目部组织全体人员按照应急预案迅速投入到抢救中，将几百个沙袋回填被洪水掏空的空洞，全力补救加固被洪水掏空的围墙脚。

分公司全体人员连续作战 12 小时以上，一鼓作气排除全部险情。连续作战回填沙袋同时注浆确保钻机安全，装机底盘被掏空部分回填沙袋后注浆加固。





担当

在这次特大暴雨灾害抢险和救援中，中冶武勘党员领导干部一马当先，公司安全生产监督管理部副部长李事业，岩土工程公司党总支书记、总经理昌钰等不顾个人安危，在狂风暴雨，交通受阻情况下，克服重重困难，率队火速驰援郑州；在现场异常艰难的情况下，同广大一线同事战斗在一起，暖人心、提士气、增信心。

中冶武勘郑州分公司金地峰璟项目项目经理刘樽旭和金地峰范项目经理卢应伟始终冲锋在前，在 20 日暴雨最高峰时刻，迅速组织项目部全体人员安全撤离、妥善安置，并积极组织排除重重险情，始终坚守抗洪抢险最前沿，以实际行动检验党史学习教育成果，让党旗始终在抗洪抢险第一线高高飘扬。

复工

为迅速推动复工复产工作，成立了以分公司经理为首的复工复产领导小组，明确了各个岗位在复工复产工作中的职责。制定了复工复产工作计划，细化了安全教育、防疫消杀、电器及机械设备隐患排查与维修等工作举措。

7 月 22 日暴雨稍停后，中冶武勘郑州分公司金地峰璟、金地峰范等项目全体干部员工迅速投入险情排查和复工复产

双线战役，连续作战，为排除险情及后续复工复产打下了坚实基础，得到金地地产领导的高度好评，充分彰显了中冶武勘人在大灾大难前敢于拼搏，永不言败，勇于担当的宝贵品质。

7 月 24 日，项目部组织进行洪灾后场地疫情防控的消杀工作，对办公区域、食堂及工地进行全面消杀，彻底清理场地内被冲散的物资及设备，全面排查设备隐患，对各种被雨水浸泡的电器电线全面检查维修。

由于电器设备损坏严重，重新采购了部分配电设备及文明施工物资，为全面开工做好各种基础工作。

责任

中冶武勘郑州分公司员工，积极驰援项目部周边街道、社区，开展雨水疏导，进行储备物资采购、搬运等工作，保障周边居民生命财产安全，展现央企责任与担当，得到驻地社区和金地郑州金鸿地产项目部的一致表扬。

中国武勘坚决履行央企责任担当
始终与河南人民战斗在一起
携手并肩 共克时艰
帮助受灾群众重建家园
快速推动项目复工复产



闻汛而动，中铁武汉电气化局紧急驰援郑州

◎文 / 中铁武汉电气化局



党员先锋号宣誓

近日，郑州市遭遇“千年一遇”极端强降雨，导致郑州市区发生严重内涝，部分街道积水严重，市民生活受到严重影响。中铁武汉电气化局闻讯而动、挺身而出，主动请缨，靠前指挥，积极履行央企责任和担当，迅速组织力量防汛抢险，妥善安置人员和物资，保卫地铁线路施工安全，最大限度减少人员伤亡和财产损失。

险情就是命令，责任就是担当。汛情爆发的第一时间，中铁武汉电气化局立即安排部署、统筹规划，火速集结郑州轨道交通 10 号线一期风水电安装及装修 04 标施工项目部 24 名岗位技术能手组成党员防汛抢险突击队，启动应急预案，紧急调配发电机、水泵、抽水管、沙袋等抢险物资。

7 月 21 日上午 9 点，突击队员整装待发、冲锋向前，在郑州火车站地铁站开始抢险排水工作，吹响了防汛集结号，誓要筑牢人民



乘坐冲锋艇进入受灾变电所

生命财产安全的堤坝。

21日下午3点，中铁武汉电气化局防汛抢险突击队突然接到业主的紧急通知，郑州地铁运营线路1号线积水严重，现场情况十分紧急。突击队果断决策，队员兵分两路，一半人员火速前往1号线二七广场东大街站，进行抢险救援工作。

到达现场后，突击队立即勘察现场，找到最低点，快速制定出最佳抢险方案，突击队员防汛物资紧缺、救援设备严重不足的，突击队绞尽脑汁，想方设法紧急从外地调运2台发电机、6台水泵到现场，务必确保本次抢险任务的顺利完成。

暴雨持续，导致郑州地铁1号线二七广场站内遭大水灌溉，整个站厅层全部被积水淹没。由于是换乘站，站厅层的面积相当于标准站的3倍，而近10公分的积水，全部需要人工清扫到积水坑后，再由水泵抽出。

“1、2、3”整齐响亮的口号声响彻站厅层，400斤的发电机设备和200斤的水泵相当笨重，均在地面负一层，垂直高差20多米，都需要队员们徒手把设备从地面搬到指定积水坑的位置。面对巨大的工作量，和“不可能完成的任务”，突击队员们迎难而上，齐心协力，争分夺秒不停歇。

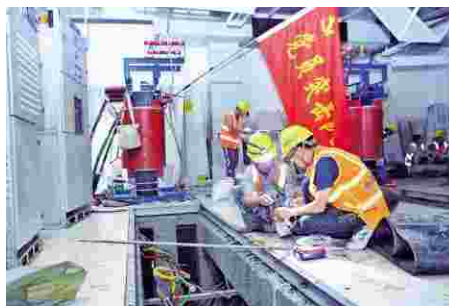
“我们将尽最大努力保障人民群众生命财产安全，保障地铁线路安全，汛情不退，我们不撤。”从21日早上9点到22日凌晨，突击队员们通宵达旦的艰苦抢险后，终于顺利完成郑州火车站地铁站和二七广场东大街站2处的排水、清淤任务。



电缆夹层淤泥清理



郑州东车辆段电缆廊道清淤抽水



清华附中站变电所检修



图为通信分公司在郑州铁路建设管理分公司抢修照明设备

闻“汛”而动 “豫”你同行 ——中建科工河南公司以实际行动诠释责任担当

◎文 / 中建科工 张慧峰

7月11日到7月22日，河南大部出现暴雨、大暴雨，连续多日的强降雨造成郑州、新乡、鹤壁、安阳和济源示范区等所辖多个县(区)乡(镇)受灾。中建科工河南公司提前部署，闻“汛”而动，迅速投身防汛抢险第一线，以实际行动诠释责任担当。



济源富士花园 - 检查施工现场用电



济源纳米产业园项目 - 紧急抽排积水

快速响应,启动预案

建立应急管理组织机构

7月19日，河南公司在接到暴雨、雷电等极端天气预警后，快速响应，迅速部署，立即启动暴雨极端天气应急预案。根据要求，河南公司成立应急领导小组和气象预报组、通讯联络组、物质保障组、应急抢险组、善后处理组、原因调查组等6个工作小组。

深入现场,全员抗洪

基坑积水抽排

施工现场用电安全检查

河南公司在建项目7个，受本次强降雨影响较为严重的是济源示范区的两个在建项目：济源富士花园公租房项目和济源纳米产业园项目。

河南公司应急管理工作小组深入施工现场，对两个项目的临建设施、基坑设

施、起重运输机械、脚手架、施工用电逐一进行检查和监控。组织济源富士花园项目60余名作业人员在暴雨来临前对3台塔吊和3处基坑支护进行加固处理。对济源纳米产业园项目50名作业人员进行作业交底，在暴雨暂停间隙立即启动10台水泵进行排水作业，及时将基坑积水排到市政

管网，防止基坑积水塌方。

过程巡查,万无一失

在7月19日到21日的河南郑州、济源等地暴雨高峰期，部分地区出现了道路阻断和停水断电的困难情景。河南公司应



急管理工作小组对机关办公人员就近安排住宿，统一储备饮用水和食品，并开启弹性上班和居家办公模式，确保人身安全和办公生产“两不误”。为保障各项目各部门的人员安全可控，河南公司建立每日汇报机制，对人员情况、施工现场情况、防汛开展情况和意外突发情况等信息进行跟踪收集。在河南公司全体员工的努力下，保障了全体人员的生命安全和正常生活，同时将各项财产损失降到最低。

风雨同舟，“豫”你同行

组建抗洪救灾青年志愿服务队

7月23日，河南公司组建15人青年志愿服务队前往河南省红十字会、建业总部港和郑东新区管委会等地开展抗灾物资搬运，支援抗洪救灾第一线。

在前往抗灾救援点时，开车的同事纷纷贡献自己的车辆，运送志愿服务队一路



前行。在搬运物资现场，志愿者们积极踊跃，相互配合，将一箱箱从全国各地捐赠的物资搬运至指定仓库。中午时分，大家匆匆吃下一碗泡面后，又投入到装卸物资的队伍中去。饮用水、方便面和药品等数十卡车的物资，在志愿者的共同努力下被码放整齐有序。八小时的连续奋战，志愿

者的双手已显出深深的勒痕，但大家没有一个人退出，没有一个人抱怨，只想着第一时间把物资运送到最需要的人手中，用自己的力量为河南的抗洪抢险贡献一份力量。在志愿者的努力下，十余辆卡车的物资提前完成装卸，火速发往灾区。

驰援郑州救灾 点亮生命之光

——长江电气党员突击队圆满完成郑州市人民医院应急保供电任务

◎文 / 湖北长江电气有限公司



长江电气党员突击队紧急驰援郑州



连夜抵达郑州市器官移植中心

特大暴雨！

中原暴雨，河南告急！近日，河南省部分地区持续遭遇强降雨，全国人民的心都揪在了一起。习近平总书记第一时间对防汛救灾工作作出重要指示，要求始终把保障人民群众生命财产安全放在第一位。



突击队进入配电房勘察现场



用长电智慧,点亮生命之光

长电驰援！

郑州遭遇暴雨，多行业电力供应受损，郑州人民医院郑州市器官移植中心大楼配电房被淹，病人告急。21日晚10点，公司紧急成立由党委书记、董事长王新城任总指挥，智造建设公司总裁张作顿及业务骨干田德海、刘明明、康伟，河南分公司李万莉等组成党员突击队，集结驰援郑州。

22日上午7点30分，突击队召开部署会议，8点出发武汉站，10点火车滞留信阳东站3个多小时，因天气原因无法前行原路返还。下午3点，队员们返回公司后，紧急联系车辆，片刻不歇，再次赶往郑州。

22日晚上9点，突击队到达郑州，顾不上连续赶路的疲惫，大家立刻前往郑州市人民医院器官移植中心。据悉，移植中心主要为患者进行心脏、肝脏、肾脏、小肠、胰腺等器官移植，队员们到达现场时，大楼仍是一片漆黑。

据该中心后勤保障负责人介绍，大楼内大部分为已经进行器官移植和需要器官移植的病人，需要器官移植的病人病情进程很快，需要多种医疗设备支撑，目前移植中心停电已经超过了24小时，大楼急需恢复供电为病人们延续生命。

22日晚9点05分，队员们进入配电房，配电房位于大楼地下一层，路面仍有雨水冲垮门框的石头碎屑，虽然积水已经排除大半，但依然没过了队员们的脚脖子。

打灯、带头盔，踩水勘察，讨论施工方案，现场作业细致而有序。由于雨水长时间浸泡，移植中心配电房多种设备配件急需更换。23日，一边是配电房持续进行排水作业、清理现场，一边是紧急调配多种更换配件。

缕缕灯光，阵阵欢呼，经过连续奋战近24小时，23日晚8点52分，郑州市器官移植中心大楼正式恢复用电，长江电气党

员突击队圆满完成该中心应急保供电任务，用长电担当，点亮生命之光。

“2020年疫情爆发，全国上下驰援武汉；今年郑州水患，中国人依旧风雨同舟。”王新城表示，驰援郑州，既是长江电气作为企业应尽的社会责任，也是每名长电人作为中国人，应有的责任担当。郑州遭遇强降雨以来，河南分公司李万莉等，还曾在郑州市万客隆家具城、信息大厦等地营救被困群众，并安全将其送回家。

23日，在等待配电房清理烘干期间，党员突击队还相继接收并参与了郑州大学第二附属医院、河南省人民医院等单位应急保电工作，并完成现场勘探、两个配电房临时用电抢修等任务。

23日晚21点30分，在刚刚完成郑州市器官移植中心保电任务后，突击队又紧急奔赴赶往河南省卫健委办公大楼应急保电的路上……



送电后的配电房,灯火通明



通电后的郑州市器官移植中心

中建三局一公司北方公司 再度逆行 共渡“南”关

◎文 / 中建三局一公司北方公司



7月20日起，河南地区遭遇极端降水天气郑州、巩义等地区防汛形势严峻危难关头，中建三局一公司北方公司潍坊正大项目部迅速集结了一支23人的党员突

击队，赶赴灾后现场参与重建工作。

7月23日晚10点，横跨645公里突击队员乘车到达巩义市小关镇。

在与镇政府取得对接沟通并实地查

看受灾情况后，突击队员纷纷表示：“小关镇政府作为镇抗洪抢险指挥中心，我们要第一时间完成抢修任务。”





7月24日上午，突击队成员配合国网武汉供电公司，为镇政府和公安局恢复供电，同时前往小关镇口头村电灌站为村民维修电灌站，保证村民的用水需求。

在了解到因连日大雨，河南工业大学受困在校生达6000人后，7月24日下午，突击队成员赶往学校帮助学校检查、维修配电柜，当日为13栋宿舍楼、8栋教

学楼1栋实验实训楼恢复供电。

7月25日上午，突击队成员再次前往河南新乡对河南师范大学家属院展开电力抢修工作。当晚供电全面恢复。



● 倾情捐赠雪中送炭

星夜驰援 雪中送炭 武汉建筑业协会倾情支援郑州灾区

◎文 / 周俊



一方有难，八方支援。河南特大暴雨造成的洪灾，牵动着社会各界和武汉人民的心。7月23日，协会积极响应武汉市民政局慈善总会的倡议，按照陈华元会长指示，协会副会长刘庆委托秘书长李红青紧急采购2400箱饮用水等救急物资，率队连夜驱车驰援郑州灾区。

经过一夜奔驰，7月24日上午9时许，运送救灾物资的车队抵达郑州市建设大厦。此时周边路段仍有部分积水，部分小区居民已连续3日停水、停电、停网、停气。

河南省建设厅机关党委专职副书记孟庆才、河南省建筑业协会秘书长胡成海代表河南建筑系统接受了武汉建筑人的深情厚爱，并组织十余名志愿者





和协会人员一起将饮用水立即分发给大厦周边受灾严重的恒通新城社区、高庄社区、天一建苑社区及河南二建、河南三建、中建一局一公司河南分公司等建筑企业。

“感谢武汉建筑业协会雪中送炭，为我们解了燃眉之急。”河南省建筑业协会

秘书长胡成海一边组织人员分配物资，一边亲自上阵搬运物资。被分发到的群众十分感激，他们说：“我们已经缺水多日，你们捐赠的纯净水实在太甜了。”

协会秘书长李红青表示，鄂豫两省山水相连，两地协会和人民互通友好。2020

年新冠疫情期间，河南省各界人士曾驰援武汉共同抗疫并捐赠了大批爱心物资。河南人民的恩情我们忘不了，洪水无情人有情，武汉人民和河南人民心连心。天灾无情，人间有爱，相信在全国人民的帮助下，郑州一定能尽快渡过难关，重建家园。

汉阳市政捐赠物资驰援河南救灾安置

◎文 / 汉阳市政 陈晓玉 滕江曼

2021年7月，河南各地普降暴雨、特大暴雨，多地内涝严重，道路交通中断。当地物资受雨水浸泡，生活物资、消杀物资、防暑物资严重短缺，急需各地伸出援手，救援行动迫在眉睫。

河南灾情紧紧牵动着全国人民的心，更点燃了武汉市汉阳市政建设集团有限公司（以下简称“汉阳市政”）每一个员工驰援河南施以援手的心。汉阳市政曾经参与河南安阳当地项目建设，一直心系当地建设发展。当河南汛情发生后，汉阳市政通过北关区防汛抗旱指挥部得知河南省安阳市北关区汛情较为严重，当地的部分群众受灾转移，急需床、被子等救援物资。公司第一时间筹措相关物资，紧急装箱，承载着汉阳市政人的爱与关怀的物资，由公司安排专人从武汉送至安阳。

7月28日下午6点30分，经过9个多小时的驱车，汉阳市政满满两大车救援物资终于抵达安阳市北关区。第二天清晨，相关工作人员就将物资送到了北关区



永安东街小学北关区物资接收点，为救灾安置贡献力量。

“汉阳市政，豫爱同行”，救援物资车横幅的八个字激荡在参与救灾一线的每

一位工作人员内心中。救灾点的现场人员积极搬运物资，工作人员抓紧统计汇总信息，现场一片繁忙景象，大家都想尽早将物资送到灾区老百姓的手中，为救灾工作顺利开展提供坚强保障。

汉阳市政七公司总经理助理刘敏在北关区物资接收点检查救灾物资作准备工作时表示：“公司领导都很重视，安排工作人员连夜购买我们能找到的所有物资。我们准备了这边急需用的床，还有被子、

雨衣、雨鞋、应急灯，连夜赶赴到现场。我们公司在武汉经历疫情的时候，也感受到了很多很多温暖，现在我们全国各地一家亲，在河南有危难的时候，我们义不容辞，让温暖传递下去。”

北关区防汛抗旱指挥部物资组接收点负责人张其龙表示，“汉阳市政在得知我们受灾的消息后及时与我们联系，他们把我们急需的一些床、物品、被子已经送到了临时接收点，缓解了灾区群众的生活



困难，体现了一方有难八方支援大家庭的温暖。”

汉阳市政肩负“厚德善建，实干兴邦”的企业使命，践行“诚信、务实、担当、精进”的核心价值观，在“社会尊敬的企业，员工幸福的家园”的企业愿景指引下，以铁肩担大义，用实际行动彰显国企社会担当，积极参与公益事业，履行社会责任。一方有难，八方支援。暴雨无情，人间有爱！

汉阳市政送去的这份支持温暖了灾区同胞，为受灾的人们加油助力，帮助河南人民渡过难关。



会刊 2021 年第 9 期专题策划约稿 推动质量创新，建造高质量产品

今年 9 月是第 32 个全国“质量月”，为深入贯彻实施质量强国战略，营造企业追求质量、人人关注质量的浓厚氛围，让追求卓越、崇尚质量成为武汉建筑人的价值导向，为建设武汉质量强市做出更大贡献。在全国“质量月”来临之际，经研究，《武汉建筑业》杂志 2021 年第 9 期专题策划主题为：“推动质量创新，建造高质量产品”。希望会员企业和行业人士紧紧围绕主题，深入思考，积极投稿，表达质量管理真知灼见或展

示优秀案例，提供经验借鉴或谋划行业发展。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. 9 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

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

封面人物、封底工程：王全华，电话 13971161196，邮箱 250696436@qq.com

建筑企业如何实施区域深耕策略

◎文 / 科思顿企业咨询管理(上海)有限公司合伙人 包顺东

十四五期间,建筑市场的竞争将会越来越激烈,未来竞争的中心在攻城略地——更深入地研究需求并为客户提供高质量的解决方案,因此以“项目”为中心的游击战褪去光环,而以“根据地”为核心的阵地战越来越收到企业欢迎。

1、建筑企业区域深耕的必要性

建筑业进入下半场,有增量市场进入存量市场,项目及客户成为了市场上的稀缺资源,因此只有深入到客户需求中去,才能获得更大的竞争优势,而区域深耕策略就是一种下沉市场策略。

从市场角度来看,区域深耕策略有利于增强客户粘性。客户是企业存在的唯一理由。深刻理解客户痛点、及时响应客户要求,是提升客户满意度的关键。区域深耕策略能够增强企业与客户经常性的交流和沟通;增强企业对当地客户普适性需求开展研究与管理,更针对性的解决客户需求;增强客户对建筑企业的认识和了解,增强信任。实施了区域深耕策略的建筑企业,其客户粘性及信任度明显高于没有区域深耕的企业。这是因为随着区域深耕活动的开展,业主对建筑企业产品及品牌的认识加强,企业品牌在目标区域的影响力就会增强。这点对于以服务政府工程的施工单位,表现得尤为明显。

从企业角度来看,区域深耕策略有利于配置资源。企业的资源总是有限的,提高资源配置效率是所有企业的追求。广泛的市场布局会导致资源配置不集中,蜻蜓点水,没有市场纵深,资源的整体利用效率不高。如果将企业的资源聚焦到几个区域,集中有生力量朝一个城墙口开火,就能更好地赢得客户心智及市场尊重。这种措施对中小建筑企业尤为重要。中小型建筑企业建立区域品牌比建立全国品牌更适用。中小型建筑企业没有实力全国化布局,聚焦在某几个区域,在目标区域市场配置比大型企业更多的资源,集中力量办大事,以多打少,比较容易成功。而大型建筑企业也需要通过区域深耕来增强品牌对区域客户的影响,从而获得比较优势和品牌回报。

从生态体系来看,区域深耕策略有利于建立朋友圈。建筑企业的生存和发展离不开生态圈朋友的支持,一个项目运作成



功往往是众多分包供共同协作的结果。而区域深耕更容易与当地客户、地材供应商、机械租赁供应商、金融保险机构、关键关系人以及项目老板等建筑朋友建立信任关系,和他们联合,能够更好水平地开发并维护业主,提高建筑建设与服务水平。

2、建筑企业区域深耕的关键要点

区域深耕的发力点应该在“竞争力”、“属地化”和“渐进式”三个方面。“竞争力”是指建企在深耕的区域应构建比较优势,这是区域深耕出发点也是根本目的。“属地化”是建企区域深耕的主要方式,因地制宜,根据当地的环境来巩固企业自身优势,获得客户认可和信赖。“渐进式”是建企区域深耕的路径,通过建立根据地,以点带面,逐步开展区域深耕。

构建深耕区域的比较优势。区域优势的构建首先表现在深耕市场的选择上。建筑企业很难在每个区域市场都能获得成功,因此需要选择目标市场。选择目标市场



可以从外部机会和企业优势两个维度来思考,选择外部有机会、企业有优势的区域深耕,有些优势不明显的市场,应当放弃。外部机会主要考虑区域市场的经济增长水平、建设投资量以及人口净增加量。企业优势主要考虑企业在当地市场的项目基础、渠道资源、品牌影响力等。对企业战略发展起决定性作用的战略区域,即便企业自身的优势不足,也要集中力量攻克这块市场。

构建区域市场优势的第二种方式就是保持区域市场的适度竞争。这个问题要解决是区域市场经营的活力问题。对于特定的区域市场,是一个机构负责,垄断经营好?还是允许几个团队一起开发经营,适度竞争?笔者建议采取第二个方式,允许几个团队一起经营,适度竞争。适度竞争的好处在于可以形成“鲑鱼效应”,让团队之间形成一定压力,保持适度紧张状态,提升组织战斗力和活力。具体可以采取以下策略:每个区域市场可设立两家及两家以上机构,形成内部竞争,激发企业活力;当某一区域经营不理想时,可引入其他区域的分公司进来,形成内部竞争;鼓励区域之间、区域内部的人才适度流动;建立常态化的区域领导人任命、考核、奖励及淘汰机制等。

实施区域属地化战略。属地化是区域深耕的保障。建筑企业开展区域深耕要做到市场属地化、机构属地化、人才属地化以及生产资源属地化。这四个属地化,看起来简单,但真正做到的企业没有几个。首先市场属地化就比较困难。当属地化市场经营压力较大时,区域机构负责人往往倾向于利用个人资源在自己熟悉的区域经营业务,这样造成大面积的跨区经营,市场属地化弱化,区域市场开发与经营不力。机构属地化,是指在深耕的区域一定要建立机构,只有机构属地化了,区域深耕的中心才能落地实处。机构属地化涉及两个关键问题。一个是区域机构的负责人如何选择;另一个是区域机构管理半径有多大。有人建议在属地化当地选择有威望的人作为区域机构的负责人,笔者认为这

表 1:某企业对区域市场的取舍

区域	策略	解释说明
安徽省	全力深耕	公司总部所在地,未来前景可观
长三角区域	全力深耕	市场宽广、前景巨大
大湾区	选点深耕	区位优势明显,经济活力高,建筑业市场体量大
北部湾	逐步开拓并深耕	目前经济实力不强,海南自贸区重点规划,未来有较大发展机会
东北区域	巩固并长期发展	目前经济规模与活力不乐观,但未来有发展向好可能性
京津冀	积极探索雄安新区	经济体量大,但经济活力不足,雄安新区为国家规划发展热点区域,建议积极拓展
贵州	逐步退出	市场规模有限,同质化竞争严重,开发透支,后续增长乏力
湖南	逐步退出	资源分散,效率不高;但是在当地积累了一定的资源
河南	退出	市场份额小,无竞争优势,资源分散
内蒙古	退出	市场份额小,无竞争优势,资源分散

种方式在区域化成熟比较有效,但在属地化前期不太合适。从总部遴选有干劲、有冲劲的人担任新区域机构的负责人是选择属区域机构负责人的成功做法。这样遴选出来人富有使命,对公司忠诚,当然他们的弱项是对当地情况不熟悉这,这点需要区域负责人加倍努力,通过自身勤奋弥补。区域机构管理的半径不易太大,建议以高铁 2-3 个小时范围为宜,这样区域管理者在一天内就可以覆盖到项目,便于分支机构对项目工地情况的了解掌握。人才的属地化是一个长期过程。高度人才的属地化要求属地化人才达到 80%以上。人才的属地化有利于员工稳定,有利于员工个人职业发展以及情感归属。生产资源的属地化是指企业稳步推进分包、劳务、地材资源等进行属地化管理,从而保障资源的高质量稳定的供应。

以点带面,逐步扩大经营区域。在发展步伐上,区域深耕不建议一蹴而就,而

是徐徐图之,一步一个脚印,这种做法更切合实际。某大型建筑企业准备花 6 年左右的时间分三步骤构建区域深耕体系。第一步是单点突破,深耕一个中心城市,建立并深耕根据地,做好根据地的建设,并赢得根据地市场,因此考核的指标就是这个中心城市的高质量新签合同额;第二步是在第一步目标的完成基础上,以中心城市为中心,经营同心圆区域,以点带面,建立多个根据地,形成“1+n”模式,这个时候的考核指标,除了新签合同额之外,还要考核核心城市占比,从而凸显核心城市的地位,避免因为开发同心圆城市,而弱化中心城市的经营。第三步形成“1+n+m”模式,就是在同心圆的基础上,每个同心圆根据地又形成自己的同心圆区域,第二级的同心圆区域比第一级同心圆区域更下沉,这样就形成了区域纵深,形成了品牌穿透式覆盖。

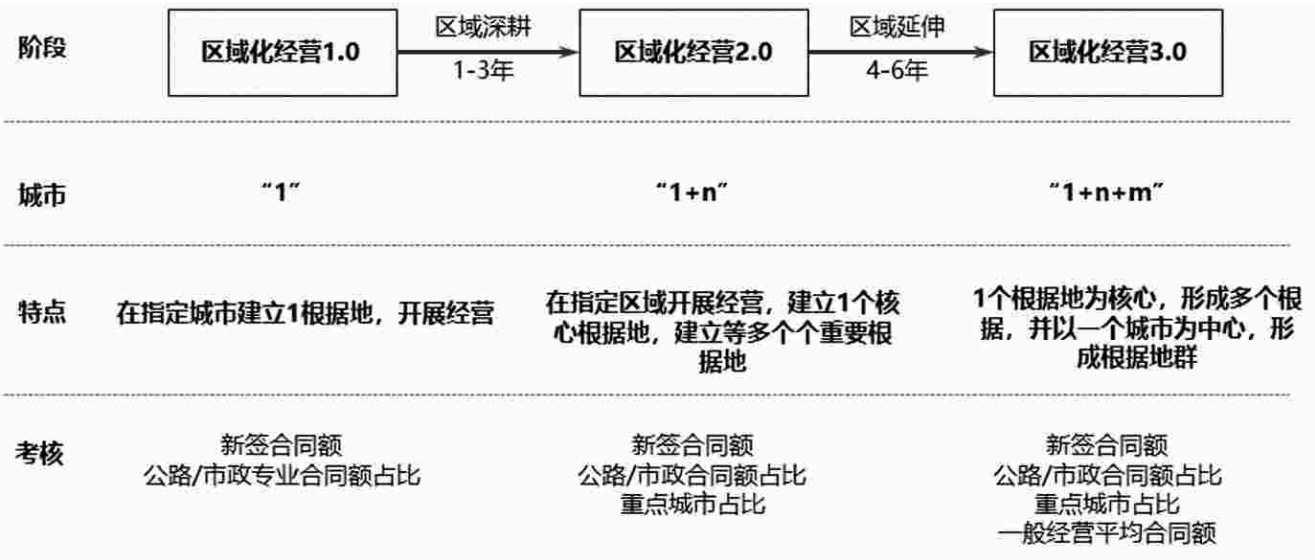


图 1:某企业的区域深耕发展路径

3、建筑企业区域深耕的组织建设

区域机构的组织建设是区域深耕能力的重要体现，通过区域机构的设立，形成系统化的深耕能力网络，将建筑企业目标区域深度绑定，建立强关系，从而实施强服务，提升满意度。

建筑企业区域发展一般有三种模式：自生式、拓展式和并购式。自生式区域发展是通过项目逐渐发展区域市场。企业在某一个区域，由于一些因素，同时承接了几个项目，于是成立了区域大项目部，大项目部负责对几个项目同时管理。因为项目做得不错，区域大项目部在当地又承接了新的项目，于是衍生出来区域组织。自生式区域发展模式没有周密的发展计划，具有随机性，发展速度比较慢，刚开始也不太正式，后来才慢慢逐步规范起来。第二种模式是拓展式，这是企业有组织有计划进行区域拓展与区域深耕。企业从战略发展角度入手，选择目标市场，投入资源，在一定时期内，占有一定市场占有率。在这种方式下，只要企业选择的目标区域市场合适，方式得当，区域拓展速度较快，短时间内能看到明显的成效。第三种方式并购式。近几年大型建筑企业多采用这种方式，例如陕西建工近些年通过以股权为纽带的属地化的经营策略，提升当地市场份

额。

区域机构在功能定位上一般有四种情况：区域营销组织、生产履约组织、经营履约一体化组织、区域协同管理组织。建筑企业根据区域发展的不同时期以及经营区域市场的方式选择不同的区域机构类型。区域营销组织是区域拓展初期采取的一种组织模式，其实质上是将总部营销中心功能延申到目标区域，由区域中心管理，向区域中心负责。也有企业基于对区域拓展的重视，由营销总监来担任核心区域营销组织的负责人。生产履约组织是负责区域内几个项目的管理。例如公司要实施环保业务的区域化，一般有总部来实施营销，区域机构来实施履约。第三种模式是经营履约一体化组织，主流方式是设置区域分公司或区域子公司，大型建筑企业也有设区域集团的。经营履约一体化组织大多拥有独立的经营生产权，对区域客户、分包商、供应商等影响力较大，在区域经营的中后期采用。大型建筑企业比较喜欢采用区域协同管理组织，例如中建某局的南方分局，目的是为了协同局内各分支机构，协同投资与施工，协同各号码公司等，共同维护市场。

当然，除了区域机构自身的建设外，建筑企业还应从战略、文化、干部管理等角度加强对区域机构的监督与服务，形成

“总部管总，区域管战，专业管建”的联合作战模式，就是总部管战略方向、管投资、管思想及干部；区域机构负责提升区域市场占有率以及区域品牌影响力；设计机构、供应链机构、技术等机构负责向区域机构提供专业能力建设。

区域发展与区域深耕是赢得未来市场的重要战术。这个战术与过去散点式的战术最大的不同就是这个战术需要系统化的思维方式，它的成功是建立在组织能力之上，而不是个人能力和个人关系上。这对很多建筑企业来说，是一个重大挑战，但何尝不是一个重大机遇呢？



建筑企业人力资源管理的四大挑战

◎文 / 科思顿企业管理咨询(上海)有限公司合伙人 包顺东

旧地图找不到新大陆,旧的人力资源政策及措施无法持续支撑企业持续经营。于是,越来越多的建筑企业正在积极建立新的人力资源体系,那么新的人力资源体系到底“新”在哪里呢?新人力资源体系建立的底层逻辑是什么呢?笔者认为新人力资源应着手解决四大挑战。

挑战 1: 人才供给发生根本性变化

人才供给市场变化主要体现在三个方面:一是人口红利向人才红利转型;二是人才区域聚集效应明显;三是社会经进入了老龄化。

人口红利向人才红利转型。中国建筑过去能够快速发展依赖两个因素,一个是中国加速地城镇化进程提供了广阔的建设市场;第二个因素是中国巨大的人口红利提供了廉价劳动力,使得建筑业利润颇丰。但目前中国的人口红利正在消失,建筑工地上几乎看不到年轻人身影,45岁以下的建筑工人数量越来越少。然而人才红利时代即将到来。每年高校向社会输送约800万的高等教育人才,受过高等教育的劳动力人口累计达到2亿。这2亿人大多有思想、有知识、有理想,这就是人才红利。但大多建筑企业对这2亿人望洋兴叹,他们面临着吸引高层次人才难、使用好高层次人才难、留住高层次人才难等“三难”困境。因为传统的建筑企业重视人才使用但不重视人才培养,重视经济激励但不重视精神激励,重视吃饭喝酒不重视团队建设。建筑企业如何吸引、使用、激发这些高层次人才,是一个非常具有挑战性的课题。

人才区域聚集效应明显。中国的人才区域聚集有三个特征。第一个特征是“新城镇人”向城市群及都市圈集中。目前中国城镇化率是60%,到2030年能达到70%,到2040年左右中国城镇人口达到峰值,约为10.4亿。这将比2019年增加1.9亿,其中80%人口将集聚在19大城市群,其中多数又将集聚在都市圈。第二个特征是“东迁”和“南下”。从2019年各省份人口净迁入规模来看,人口从东北、西北向浙江、广东、重庆、四川等南部及东



图1: 每年的高校毕业生人数

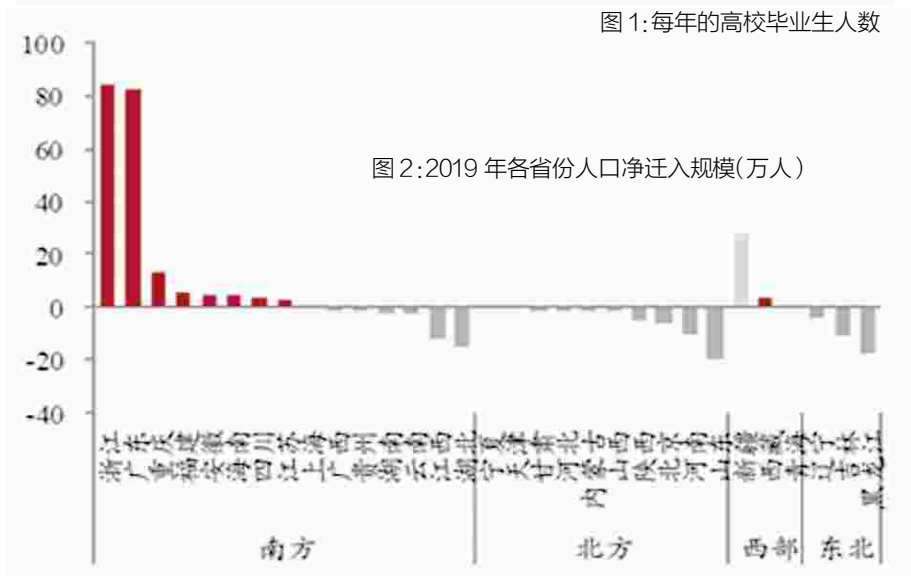


图2: 2019年各省份人口净迁入规模(万人)

边迁移趋势明显。第三个特征是三四线人口向一二线人口迁移。在东迁及南下的进程中,也不是所有的东边及南边城镇地人口都是净增加的,而是一二线城市人口增加迅速,特别是杭州、武汉、苏州等新一线城市人口增长迅猛,但是三四线人口也是净流出。人才区域聚集效应影响着建筑企业的人才政策的实用性,特别是北方的建筑企业、西部的建筑企业、三四线城市的建筑企业。因为人没有了,政策何用?

社会已经进入了老龄化。我国60岁

及以上人口有2.6亿人,人口比重达到18.7%,其中65岁及以上人口1.9亿人。全国31个省份中有16个省份的65岁及以上人口超过了500万人,其中有6个省份的老年人口是超过了1000万人。2010年-2020年期间,60岁及以上人口比重上升了5.44个百分点,65岁及以上人口上升了4.63个百分点。这与上个十年相比,上升幅度分别提高了2.51和2.72个百分点。社会进入了老龄化对建筑企业影响特别大,因为建筑业对人才的

吸引力不强，所以老龄化首先冲击建筑业。建筑企业优秀的年轻人变少了，对建企最大的考验就是如何实施干部年轻化政策，同时如何激励老人。

挑战 2: 新生代成为建筑企业的主体力量

90 年出生的人，今年 32 岁；95 年出生的人，今年 27 岁，他们是建筑企业的主体力量。他们大多担任着企业要职，有些是技术骨干、有些是项目班子成员、有些是分子公司领导。如何激励他们成为了建筑企业人才政策的核心。这也是大多数建筑企业共同的难题。一方面这些建筑新一代不像老一辈的建筑人——对能从事建筑业引以为傲，对建筑业有很强的情感。他们大多数人认为建筑业是一个鸡肋，能解决自己的温饱，但难以成就自我，难以实现自己的事业抱负；另一方面，他们非常注重工作与生活的平衡，内心上非常想改变建筑企业“不以人为本”的管理特点。例如他们更多考虑员工休息的权力，对双休日加班双薪的问题、施工现场超过 8 小时加班的问题非常在意。

从马斯洛需求层级理论来看，对建筑新一代人的激励逻辑与过去老一辈建筑人完全不同。马斯洛需求层级理论将人的需求分为五个层次，从低到高分别是生理需要、安全需要、社会需要、尊重需要、自我实现需要。其中，生理需要和安全需要是基本级需求，而社会需要、尊重需要以及自我实现需求是高层级的需求。老一辈建筑人的职业诉求主要是解决生理需要以及安全需要等基本级需求，这些需求在建筑业行业蓬勃发展期，只要努力工作就可以通过加薪和升职来实现。但新一代建筑人就不同了，他们工作的目的不是来解决他们的基本级

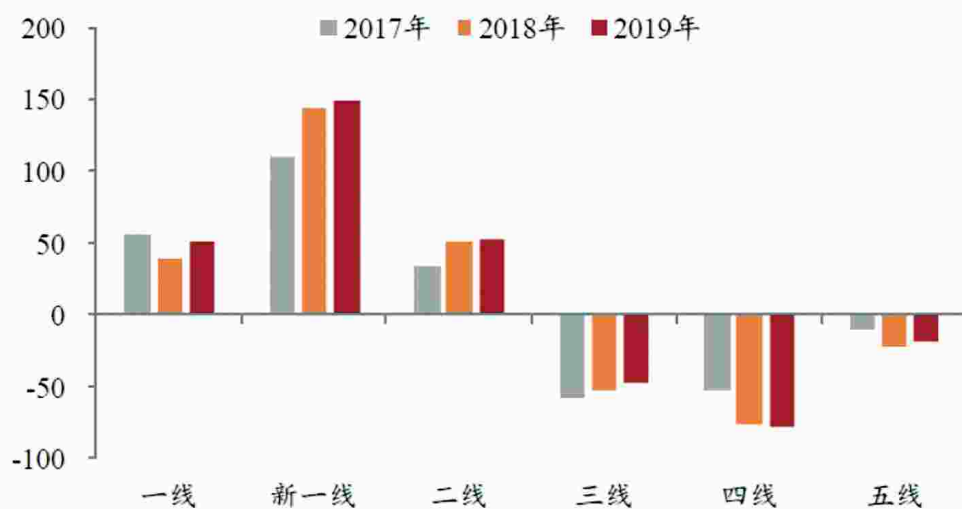


图 3: 新一线城市“抢人”发力明显

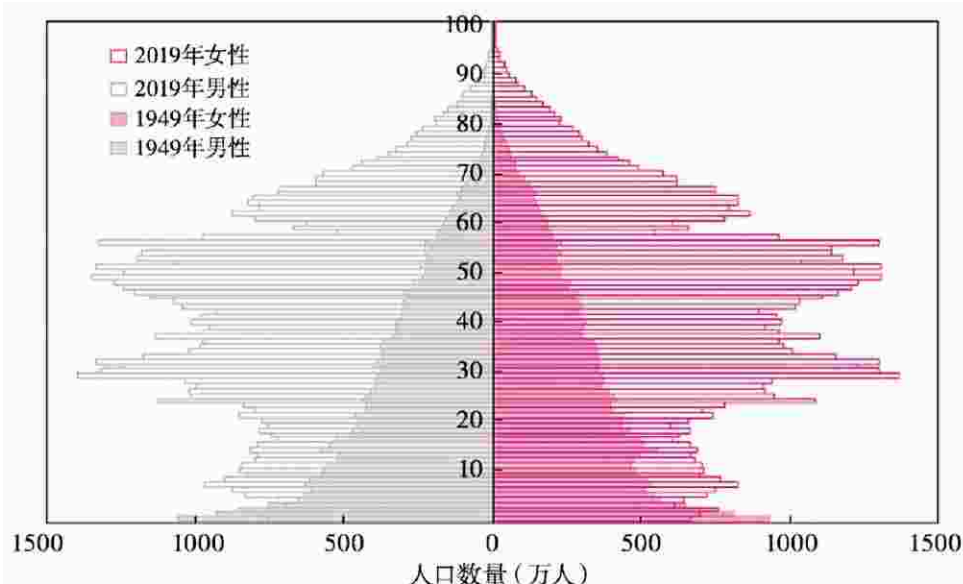


图 4 人口年龄结构分布图



图 5 马斯洛需求层级理论

需求的,而是需要通过工作满足它更高层次面的需求,比如说情感需求、归属需求、成长需求、自我价值实现需求等。但建企传统的人力资源政策满足不了他们的需求。

建筑新一代的职业诉求在三个方面发生显著变化。第一,工作动机从吃上饭向改变社会地位转变。第二,个人职业价值从就业到创业转变,从重面子/金钱向个人价值、兴趣转变;从受人指挥领导向自我做主转变;第三,社会价值从终生奉献一个行业向潮流和存在感转变。

笔者认为对建筑新一代人的管理与激励可以从三个方面着手思考,一是差异化对待。不同环境长大的新生代需求也是不太一样的。大部分在城市长大的新生代,更多的职业需求自由、快乐、实现自我价值;但在农村长大的新生代,有些是非常渴望通过努力来实现在城市生存。二是及时兑现。新生代是在快速变化环境中成长起来的,在快餐文化中成长起来的,他们对过长期的承诺存在天然的不信任,他们不相信“执子之手、与子偕老”,他们

认为一百年太久,只争朝夕。因此他们更关注及时兑现,所以说建筑企业在设计奖励与兑现的制度时,要缩短兑现时间,不要半年、一年、三年兑现,他们等不了。第三是让新生代成为管理者,参与管理。不可否认,代沟是永远存在的。正如许知远与李雪琴的吐槽对话所反应的现实。许知远说,我要学习如何与 90 后相处;李雪琴说,许知远老师,你不要想了,我们 90 后没有打算与你相处。所以最有效的措施不是让 70 后如何去学习 90 后,而是让 90 后去管理 90 后。

挑战 3:业务转型升级带来人才需求的多样化

今天很多建筑企业在做十四五规划,并在十四五规划中提出了业务转型,例如由施工总承包转型做工程总承包、由传统建造转型做投融资建运一体化等等。笔者认为建筑企业今天转型方向的选择非常重要,但最重要是人力资源政策要匹配业务转型。关于这一点,我很是担心。我猜想到十四五末的时候,今天提出转型的建筑企业,恐怕只有 20%能够转型成功。那剩下转型不成功的企业,不是业务转型的方向选择不对,而是企业的人力资源措施跟不上业务转型的需要。

概括起来说,建筑企业发展转型主要有六个方向。第一个是由同质化向专业化和特色化发展。大家都是做房屋建筑的,但是我在医院建筑上做得非常专业。第二转型方式就是过去主要耕耘增量市场,未来聚焦发展存量市场。例如发展建筑的节能减排改造市场、建筑拆除市场等。第三个转型就是从施工单一环节发展成为产业链一体化业务。例如通过从事 EPC 业务、投融资建运等业态,构建企业护城河;第四个转型是由打游击战转变为打阵地战,注重区域品牌建设,强化区域深耕,提升区域市场份额,提升区域品牌影响力。第五个转型就是多元化转型。从事房建为主的企业,转型为房建、基础设施双轮驱动。第六个转型就是商业模式的重组,构建平台化发展模式,提升资源整合能力,构建建筑生态圈,构建更高级别的竞争方式。

上述这些业务转型升级必然带来人才需求的多样性。一方面人才结构发生变化。未来建筑企业不仅需要传统的市场经

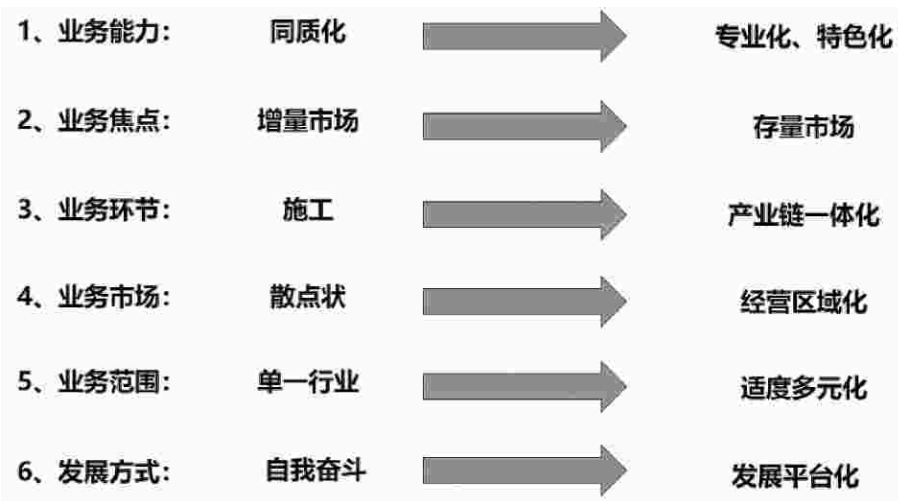


图 6 建筑企业业务转型的六个方向

营人才及项目管理人才,更需要投融资人才、产业管理人才、技术研发人才、国际型人才。另一方面,人才能力需求发生变化。例如由于市场竞争的日趋激烈,建企对市场经营人员能力提出了更高的要求,项目管理人员要更加复合、更加综合,不仅会现场管理,还要能进行设计等资源整合管理。

有一家企业在人力资源支撑业务转型上非常值得借鉴。龙元建设与很多施工一样,提出了转型发展投融资业务,但是它做得非常成功。龙元建设用投融资的思维来看待 PPP 投资业务,用投融资的思维来构建 PPP 业务的运营体系和人力资源体系。它成立了两个专业团队,一个是投融资团队,大约 110 号人。这 110 人由从事投融资的专业人士组成,另一个是工

程管理团队,相当于甲方团队,由 350 人组成,这些人大多有非常丰富的房地产或城投公司的从业经验。这两个专业团队是龙元建设从事投融资业务成功的保障。而一般的建筑企业,投融资人员及工程管理人员都是从施工管理人员抽调组成的,还是用施工的思维来管理投融资业务,所以投融资业务很难做起来。另一个龙元建设做投融资业务成功的关键是龙元内部建立起了真正的甲乙方机制。就是龙元建设内部施工单位作为乙方要听从甲方的投融资团队及工程管理团队的指挥。这点难能可贵。很多建筑企业由于施工业务的体量大,谁的胳膊粗,谁的话语权大,导致投融资团队的甲方角色难以发挥,反而变成了施工团队的配角,这样的协同关系当然不利于投融资业务做强做大。

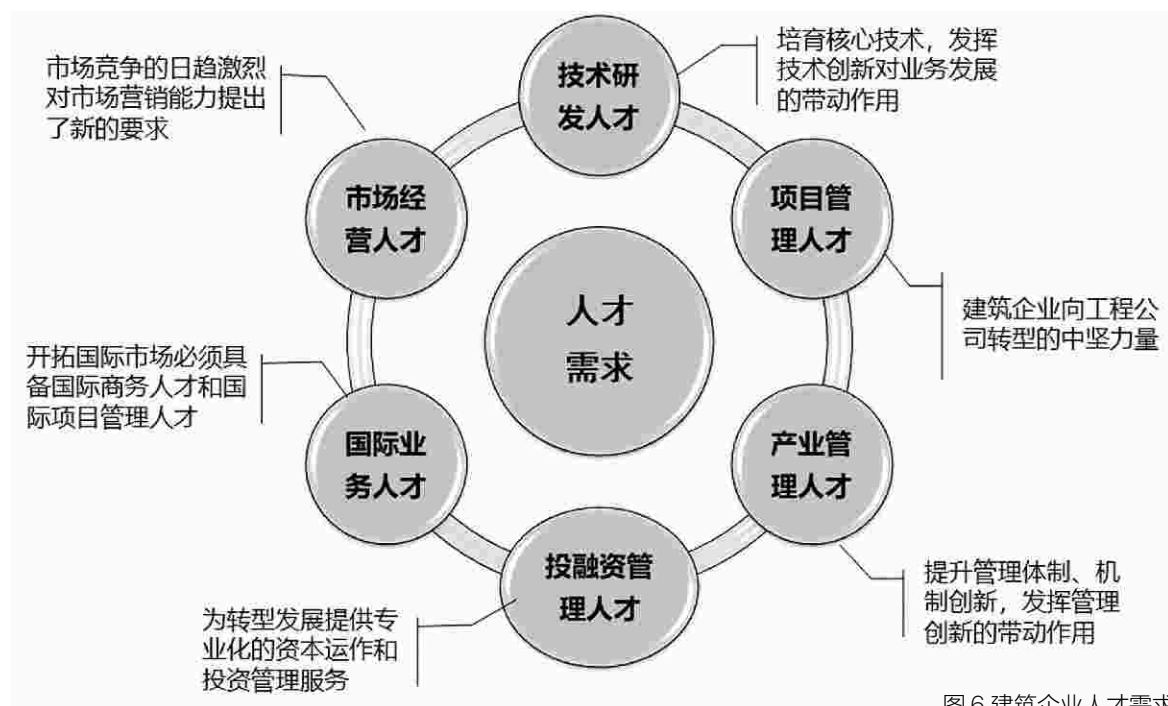


图6 建筑企业人才需求多样化

挑战 4: 现有的人力资源管理水平不高

建筑企业人力资源管理的基础薄弱。首先很多建筑企业虽然也设了人力资源部,但实际上从事的还是人事工作,尚未成为业务伙伴,更谈不上成为战略支撑。其次,很多建筑企业的人力资源与组织管理割裂,组织是组织,人力是人力,组织与人融合不好,功效发挥不出来。再次,很多建筑企业领导对人力管理过于僵化,需要能用生产管理的原则和逻辑来管理人力,

希望人力资源管理程序化、减少人力资源管理主观能动性发挥,将自己独立与人力资源管理之外。正是由于上述建企人力资源的低端化、片面化以及机械化等原因导致建筑企业的人才潜力开发不足。

衡量人才开发的重要指标是劳动生产率。笔者统计了2013年到2018年施工行业的劳动生产率,从中可以看出从2013年到2018年施工行业的劳动效率

提升不大。

从上表中可以看出,2018年建筑业总产值是23.5万亿,增加值是6.2万亿,其中员工的薪酬是2.5万亿,从业人员数量是5500万人(包括管理者及工人)。从这几个数据可以算出,按总产值计算劳动生产率约为37.3万,按增加值计算劳动生产率是11.1万,人均薪酬是4.5万。我们估算下,人均产值约为37.3万,按照建筑行业的平均产值利润率3.5%算,人均利润总额约为1.3万,人均净利润约为0.9万。这些数据揭示了建筑企业与员工都不满意的原因。员工离家出外务工,从事一年辛勤劳动,得到薪酬只有4.5万,从事20年,才能在三四线的小县城买一套房子。而企业雇佣一个员工,一年只能获利9千元,非常少。如何解决这个困境呢?笔者认为唯有提高劳动生产效率,只有提高创造价值,才能共同提高员工及企业的收入分配,而如何提高劳务生产效率,在科技手段不变的情况下,关键是提升企业的人力资源管理水平。

解决上述建筑企业人力资源的四大挑战的答案在哪里?在建筑企业的探索中、实践中、总结中。探索、实践、总结是寻找答案的有效方式。建筑企业也在寻找上述答案的过程中推动着企业前行。

表 1: 施工行业劳动生产率统计表

项目	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
总产值(万亿元)	16.0	17.7	18.1	19.4	21.4	23.5
增加值(万亿元)	4.1	4.5	4.7	5.0	5.6	6.18
应付职工薪酬(万亿元)	/	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
从业人数(万人)	4528	4960	5094	5185	5537	5563
按总产值计算劳动生产率(万元/人)	35.3	35.7	35.5	37.4	38.6	37.3
按增加值计算劳动生产率(万元/人)	9.1	9.9	9.2	9.6	10.1	11.1
人均薪酬(万元/人)	/	4.7	4.3	4.4	4.4	4.5

探寻劳务信息平台重塑企业用工的新模式

◎文 / 孙忠成

劳动是价值创造的源泉,是供给侧的重要要素,其他要素通过劳动的开发、利用和创造等形成产品或服务。

近年来,在《建筑工人实名制管理办法》、《保障农民工工资支付条例》等法规规章的推动下,劳务工人管理成为企业管理中的重要内容,而搭建劳务用工信息化平台是加强劳务工人管理的重要手段。

本着谁使用谁负责的原则,劳务用工平台一般包括企业级和项目级两个层级。

在对劳务平台的定位上,很多建筑企业仅停留在信息管理的层面,这显然不够,还应当通过信息化平台重塑企业的劳务用工模式,探寻降低成本的新路径;其根本目的是促进劳动要素的结构升级,提升工人的自组织能力,并使劳动者知识技能的提高跟得上创新发展的时代要求。

一、企业级劳务用工平台,降低成本的新路径

企业级平台负责构建劳务公司或建筑公司的数据库和共享平台,平台中的公司是企业用工的法人主体,是连接企业和工人之间的“中间商”。

很多企业受“没有中间商赚差价”思想的影响,认为中间商为获取利益会推高分包价格或劳务价格,这种看法其实是错了中间商。

中间商就像任何行业的中间环节一样,他们连接生产者和消费者,同时扩大市场的外延,让市场更丰富、更稳定。在建筑市场中,劳务公司在对工人的组织、管理和使用方面的作用不可或缺。企业级劳务用工平台在降低成本方面有如下作用。

一是可降低搜寻成本。在企业与劳务(企业或人员)之间往往存在着“两难选择”:一方面是企业有项目却找不到人,另一方面却是劳务闲置却找不到合适的项目,这反映了市场信息不完全所带来的供需双方配对困难的问题。

很多情况下,企业为找到一个可接受价格水平的劳务队伍,需要付出不可忽视的搜寻成本,这样的搜寻行为往往建立在有限“信息”和不充分的“选择机会”上的,



根本做不到完美市场所揭示的那种“无成本”就能发现“公平价格”的理想状态。

企业平台要在满足劳务供需匹配的机制设计中提供有效的信息服务,要能够提供企业所需要的所有劳务(公司)资源,不仅包括既有的资源,还要储备战略资源。当企业发生用工需求时,可以极大地提高搜寻效率。

二是可降低比较成本。通过平台可能

会搜寻到多家公司,还要做进一步的比较。平台可以设置“专业”“资质”“施工能力”“参考价格”“区域”等选择条件,通过一种或多种组合条件对搜寻到的公司进行预选择。

平台还要具备类似“大众点评”的功能,可以对合作过的公司进行全面的评价,从而把信用作为劳务选择的重要条件。

二、重塑企业级劳务用工管理模式

把企业级平台打造成开放的系统。

封闭的系统是没有生命力的,并会导致资源的逐渐枯竭。企业要设计合理的机制,允许有更多的公司加入到平台上来,

同时要与外部资源保持有效的连接、协同。

目前,有一些地区建立了建筑劳务产业园,并力争打造成集传统业务的承揽与

派遣、技术研发推广、教育培训、技能鉴定、文化推广、产业工人基地建设和投融资为一体的全产业链园区,这是企业用工重要的外部资源。

进入新发展阶段,企业要逐步形成以自身用工平台“内循环”为主体,以区域化、专业化劳务市场为“外循环”为辅助,双循环相互促进的劳务用工新格局,并由此改变企业的商业模式和盈利模式。

把企业级平台打造成立体动态的系统。

平台内的公司不能是一个维度的,而应是多维度、多层次的,可以满足不同环境下的需求;而平台自身又要具备吸纳新、自我更新的功能,使之成为动态的、“可呼吸的”有机体。

保证不同类型公司的自由进出,关键是要以市场调节的价格支配劳务资源的

配置和使用。成本决定价格是一般人思维中根深蒂固的想法,很多企业往往采用固定的价格来选择劳务公司,认为这样可以保证成本受控,这是一厢情愿、违背市场的做法。

其实,成本并不决定价格,企业的自我价格锁定只会造成优秀的劳务公司反而不具备“竞争优势”,从而出现劣币驱逐良币、市场的逆选择现象。价格是由供需决定的,只有有效增加供给,才会降低价格,这就要求建筑企业能够吸引更多优秀的劳务愿意加入到平台中来,愿意参与到企业内部的市场竞争中来。

把企业级平台打造成面向战略的系

统。

企业所有的管理都要面向战略、面向价值创造。企业平台不仅是一种手段,更要通过信息化服务经营战略、重塑经营战略。

因此,企业平台的重要功能是提供满足企业战略目标的战术资源,并形成支撑战略目标实现的完整劳务产业链。

一方面,企业平台要做到固根基、扬优势,要保证核心劳务的稳定,增加平台的黏性,构建利益共同体、责任共同体、命运共同体的新型合作关系;另一方面,要补充企业发展战略亟需的劳务短板,增强与企业发展战略不匹配的劳务弱项,以信息化赋能企业的智慧转型。

三、项目级劳务用工平台,降低成本的新路径

项目级平台主要负责构建劳务工人的数据中心,基于物联网技术中心、BIM技术平台、工地智能平台,协同智能安全帽、安全巡检、安全识别系统、征信系统等支撑数据的生产,将施工现场的应用和硬件设备集成到一个信息系统。项目级劳务用工平台在降低成本方面有如下作用。

一是可降低测试成本。

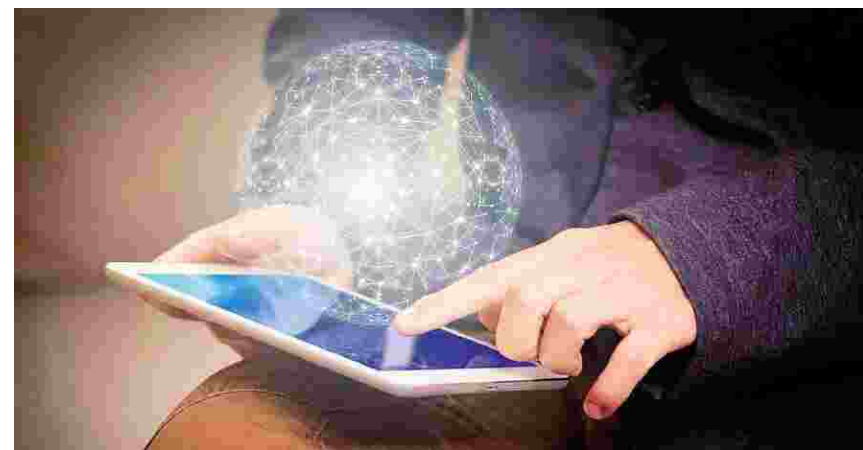
劳务工人、班组的“在线化”可以清晰地呈现人员的分布情况,不过,工人操作水平的高低,往往是进场后才知道,即使有操作作业证的,也不能保证证书与实际能力相符。

一个不易觉察的真相是,整个工序作业流程的效率,往往不取决于操作水平最高的工人,而是操作能力最差的工人,这个工序的“短板”会产生阻滞作用,并降低了整体的效率。

因此,应设计工人的准入机制,并能够在项目平台上动态掌握工人的技能信息,从而降低项目的测试成本,避免返工、误工及怠工的出现。

二是可降低信任成本。

项目与劳务之间存在着契约关系,但实际上,契约是不可能完全的,诚信是契



约得以履行的基础。

项目平台上工人的进出场信息、考勤信息等增加了双方信息的透明度,农民工工资专用账户的使用增加了项目的信用度,可以降低双方合作中的信任成本,有助于提高组织效率,并且双方都会在效率的提高中受益。

而现实中的劳务纠纷,绝大多数是由于信息不对称或信用不对称造成的。同时,平台中应设计信用评价机制来提高项目运行的稳定度。不诚信的劳务公司会被

企业级平台所标识,而企业平台与社会平台、政府平台的信息共享,会让失信的公司没有藏身之地和立身之所。

企业也应认识到,增强自身的吸引力,提升自身的信用水平十分重要,毕竟信任和信用是相互的。

企业中一个现象是,很多劳务愿意跟一个项目经理长期合作,就是因为双方建立了牢固的信任关系,极大地降低了信任成本、协商成本。可见,优秀的项目经理是企业的稀缺资源。

四、重塑项目级用工管理模式

从侧重分工向加强协作的组织方式转变。

从项目的组织层面,扁平化已成为一种共识。扁平化是为了减少管理层级,但隐含的还是垂直的“点状”管理。

其实,不需要盲目地推行扁平化,超级扁平并不代表先进,有合理的层级系统才健康。

从劳务的作业组织层面,要把对每个劳务班组的独立组织转变为多个班组的协同作战,并将人员、物资、信息等资源整合在作业链条上。以浇筑混凝土为例,拌和站的生产、过程的运输、现场浇筑之间的信息要保持贯通并实时共享,任何一个作业点上的变化都要被相关方感知并迅速做出反应。

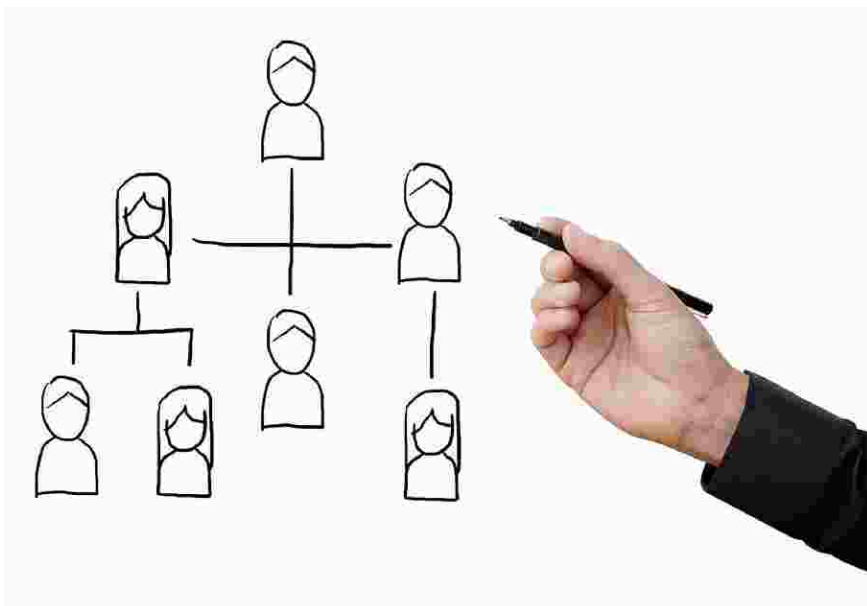
同时,物理条件对协作效率也有重要的影响,道路的运输条件也是施工组织中考虑的重要要素。基于信息化平台的作业模式,就是要提高协作的整体效率,通过相关方的连接实现模式的改变。

从侧重劳务使用向提升能力方向转变。

国务院发展研究中心就“当前深化经济体制改革最为关注的问题”对全国不同地区的 1539 家企业进行了实地调研和问卷调查,51.25% 的企业认为,劳动用工方面遇到的主要问题是“劳动力供给结构不合理,熟练技术工人、高管人员和科研人员难找”。

目前,中国经济发展阶段转变和新科技革命对劳动要素需求结构带来了深刻的变革。建筑行业正从采用人海战术、现场砌筑、重复劳动、效率低下、环境污染严重的生产方式,向工厂化生产、装配式建筑的方向转变,会大大减少对建筑从业人员的需求。

这场以“劳动节约型”为基本特征的科技革命,正在把经济发展对劳动力的需求结构推向一个新的历史转折点,转变的总体趋势是,对技能型、复合型、创新型劳



动要素的需求快速上升,而对低素质劳动要素的需求将持续性大幅度下降。

因此,企业要解决的不仅仅是劳动力短缺的问题,重点是高素质劳动力短缺的问题。企业的高质量发展一定离不开高素质劳动力的支撑,深化供给侧结构性改革的一个重要着力点,应放在促进劳动要素结构升级以提高人力资本的供给质量上。

日本学者天野郁夫谈到日本经济崛起时说:“如果日本有什么秘密武器的话,就是企业再教育这个法宝”。

而对于中国建筑企业,对劳动力只使用不管理,只使用不建设的现状必须进行改变,从劳动要素的结构升级发力,培育一支企业自有的“知识型、技能型、创新型劳动者大军”是当下亟需解决的重要课题。

从侧重施工向文化建设转变。

劳务不仅是作业组织、经济组织,也是文化组织,而文化建设的一个重要内容,就是充分尊重和激发工人的自主性和创新能力,让工人成为价值创造的中心。

我们对隐藏在工人中的智慧明显认识不足,其实“最好的主意并不经常来自组织的高层,往往是前线团队成员有着最

具创意的解决方案。”庞大的建筑工人群众既是项目管理的对象,也是项目重要的资产,蕴含着巨大潜能和动力。

并且,现在面临的是新生代建筑工人,他们有知识、有技术、有情怀、有梦想,谁能激发建筑工人这座“火山”,谁就会占据管理的先机。

只有将建筑工人的个人成长、被认可的需求与项目管理融为一体,使他的个人才华、理想、价值在项目中得到充分发挥和体现,才能最大限度地为项目创造价值。目前的项目管理,已越来越多地呈现知识经济的特征,主动或被动地进行创造性的工作成为管理的主流。

在新的发展阶段,劳动要素配置对生产效率提高的贡献度将大为减少,全要素生产率的提高将更多依赖于人力资本的积累。

企业要赋予劳务信息化用工平台更多的功能,要结合企业的顶层设计,推进劳动市场由以“劳动要素配置”为主导向以“人力资本积累”为主导的方向改变;同时要结合劳动要素的结构升级,建立起劳动者的工资增长与企业生产率提高及其盈利能力增强之间互为因果的良性循环。

中铁大桥局:强化团队建设 助力快速施工

◎文 / 中铁大桥局 刘毅

每一个项目团队在建立之初,成员可能都来自其他不同的项目部,如何做好团队管理,让他们较快融入新的环境和集体,形成合力,是决定项目跑步进场、快速施工的关键一步。

建章立制,强化用制度管人、管事

项目部应带领全体职工学习贯彻公司的各项管理规章,并结合项目实际情况,制定适合于本项目的制度,要维护制度的权威性,强调用制度去管人、管事,上至领导班子成员,下至普通职工都要遵守,不得例外。

营造氛围,打造全员学习环境

以“三人行必有我师”的理念,举办各类培训等活动,让团队中的每一位成员都能参与,相互扮演老师和学生的角色,积极展现自我。项目部可组织中层以上领导干部,讲管理、谈方案,引导年轻人快速走上工作岗位;党政负责人可帮助开展人生规划,培养员工正确的价值观,营造干事创业的环境;青年员工更要发挥自身优势,勤奋学习,主动表现,找准定位并贡献智慧。



坚守原则,坚持执行“标准化”

提倡有标准地做事,就是提倡日常工作有要求、守规范。从一条排水沟的砌筑到一跨钢箱梁的架设,从大、小临建到主体工程,每一个细节都必须有标准可循。质量合格率要达到多少,文明施工要做到什么程度,这些不能想当然,更不能一时兴起,要坚守原则和底线,直到项目完工。

建立前、后台考核机制

工地实行分区域管理,由现场管理人员带领技术员、调度员分区域包干,围绕质量、安全、进度、文明、环保等环节开展管理,后台则由部门负责人带领员工做好日常管理工作。每周周例会,要复盘前一周的现场生产、部门工作完成情况,并安排下一周的任务;对于未完成目标计划的,按未完成比例,扣除相应月度奖金,对于超额完成计划的,按比例兑现奖励……通过这样的方法,不仅能充分调动大家的

工作积极性,还能提升团队的凝聚力和战斗力。

尊重劳务队伍,打造利益共同体

对于协力队伍,项目部要让他们提前参与施工方案的制定,利用他们的经验、自有设备、社会资源等,帮助项目快速施工。过程中,不论是后台职能部门还是前台现场人员,一定要想方设法增强协力队伍的工作积极性,帮助他们解决方案、材料问题,在合法合规的前提下,保证他们的利益,让他们和项目部形成利益共同体。

项目不仅是施工企业的一个载体,也是优秀协力队伍施展才能的平台。项目部要充分利用项目载体,为企业挖掘新的队伍资源,对他们的履约能力、管理能力、擅长领域做出客观评价和分析。对于表现优异的队伍、设备供应商、材料供应商,项目部可推荐到上级公司,助力企业长久发展。

全方位实施欧盟标准 以创新实干铸就克罗地亚统一之桥

◎文 / 中交二公局一公司 王澄鑫 周彬

2021年7月28日11时15分，一个激动人心的时刻，一个令克罗地亚人民铭记的时刻，历经三年艰苦施工，佩列沙茨跨海大桥在此刻成功合龙！

克罗地亚总理、业主、监理、项目管理人员及各方媒体齐聚大桥，在绚烂的烟花下一同庆祝这非凡的时刻！

位于克罗地亚南部的亚得里亚海小斯通海湾，是克罗地亚大陆与佩列沙茨半岛相距最近的海域，不到3公里的距离，却意味着克罗地亚人民往返本国领土竟需跨境其他国家。由中国路桥牵头联合体中标，公司承建的佩列沙茨大桥连接克罗地亚南北领土，大桥建成后将成为亚得里亚海经济走廊的关键一环。大桥连接的杜布罗夫尼克省有着“亚得里亚海滨明珠”的美誉，该座城市为欧洲著名的旅游胜地，大桥的建成将对当地达尔马提亚市乃至克罗地亚经济的发展带来巨大的作用。

随着大桥合龙工作的完成，意味着在疫情持续蔓延和欧盟最高施工标准要求的背景下，项目仍在如预期般快速推进。在合龙前夕，克罗地亚政府、业主及监理代表均多次表达了对大桥建设进度的肯定和对施工团队高标准实施大桥建设任务的满意。

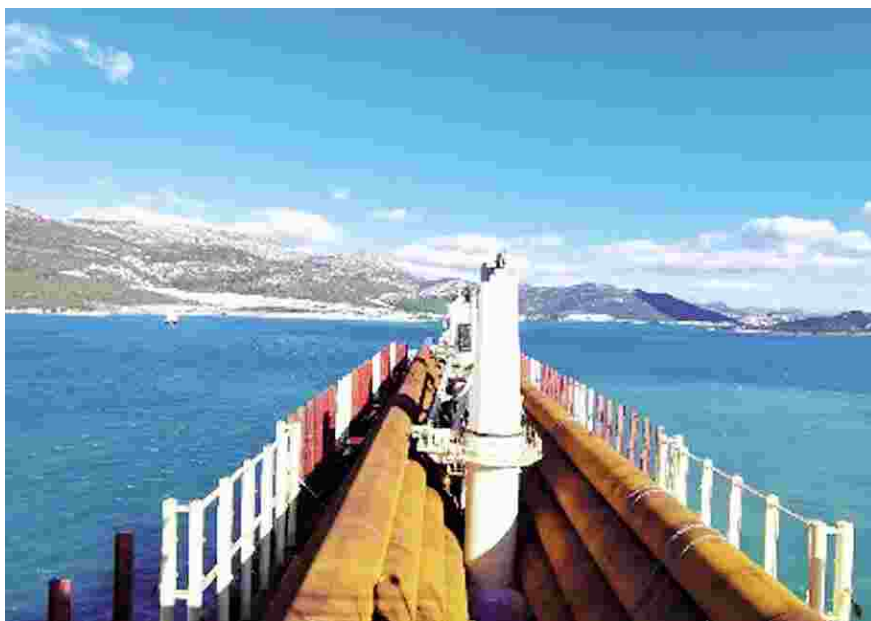
提及高标准，首当其冲的就是欧盟技术、质量、环保的多重管控，大桥施工过程中还涉及到三国语言沟通、施工资源投入量巨大、施工组织难度大、地中海气候影响、C70/85高强度自密实混凝土配比浇筑、近7万吨大件钢结构远洋运输等诸多难点。



克罗地亚佩列沙茨大桥合龙高光时刻

1 罕见的超长钢桩？不仅要完成，还要一次性成功！

佩列沙茨大桥所在海域平均水深达27m，全桥150根钢管桩中超过110米的达95根，最长桩130.6米，钢管桩总重量达到了30660.2吨，均从国内加工经远洋运输至欧洲施工现场。



首批钢桩运抵桥位

标准面前,拒绝去难从简

大桥建设前期,主设计师考虑钢管桩打设难度,推荐项目团队采用钢管桩分解加工、现场接高打入的工艺,最大限度减少打设难度,以节省本就紧张的工期。但经项目团队实际论证,认为该工艺无法满足欧洲 EXC4 焊接标准,决定创新采用钢管桩整体制造、一次性打入工艺进行施工。

如何提高效率,必须未雨绸缪

钢管桩远洋运输过程涉及多次转运吊装,项目团队提前规划运输、吊装和打设顺序,在地质、天气、设备和存在破碎岩层等不利因素影响下不断寻求最佳施组方案和工艺方法。从国内同步调遣了世界第一高打桩船“雄程1号”进行钢管桩打设工作,在提高工效的基础上避免了高昂的运输海船滞船费用。

铺路架桥,环保先行

大桥地处欧盟海洋自然保护区,海豚、海龟、珊瑚以及各种鱼类常年栖息于此。打桩过程中,项目创新采用了气泡幕降噪工艺,自主设计了管道支架一体化双层气泡幕,极大减少了噪音对海洋生物的影响,并通过了当地环保部门水质、空气和噪音等一系列检测。

经过层层优化和方案评审,克服大风大浪天气、浮吊设备匮乏等困难后,钢管桩打设最终提前一天完成任务,顺利迈出了大桥建设第一步。



现场钢桩进行倒运



大桥周围村庄(图/张佳乐)



钢桩打设采用气泡幕降噪举措



第一代冲刷锥清孔工艺

2 清孔难? 套箱如何施工? 大胆创新得真章!

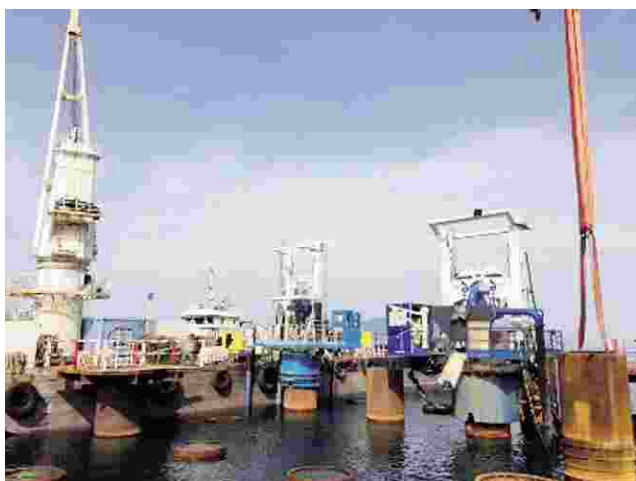
佩列沙茨大桥共 14 个墩台,其中 10 个墩台位于水中,单根桩平均浇筑混凝土方量约为 123.3 立方米。由于大桥处于地震活跃带,为确保能够抵抗高强度地震,整体施工方案和主设计文件中明确规定桩基清孔必须保证 100% 清洁度。同时部分钢管桩位于破碎岩层带,清孔过程中随时可能出现“串孔”现象,存在着极大的技术和质量隐患。

创新为主,双管齐下

面对平均孔深 90 米以上的清孔工作,一筹莫展之际,自制桩基清孔设备成为了“破敌之策”。项目团队在经历了水泵配高压水枪、钻头焊接钢丝刷、人工手动清理、钻机加装钢丝刷等

多项试验后,最终采取了结合钢管桩直径、长度,拼接圆形铁桶并在其表面焊接合适尺寸钢丝头的方式,让圆桶伴随着钻杆的深入和旋转从而达到了清理钢管桩内壁的效果,第一代冲刷锥终于打造完成,钢管桩清孔顺利达到了 100% 清洁标准。

随之自主设计的自带高压水枪喷头的第二代冲刷锥更是大幅度提高了清孔的工效,避免了同一部位因清洁度不达标重复工作。与此同时,根据桩基施工需要,配置了 1 台德国 mhwrth 顶置式钻机,采用全套管清水钻和气举反循环工艺施工,大大提高了钻孔效率。



顶置式清水钻



承台套箱正在下放

反复试验, 远超设计标准

在承台套箱施工过程中, 施工团队采用桩位下沉式空腔预制混凝土底板和钢板桩构成组合围堰结构, 将原本的水中施工转换为干燥环境, 避免了水中施工的多种不确定性因素。具体实施过程为在套箱整体下放到设计标高后, 利用下沉空腔内浇筑水下封底混凝土, 并通过混凝土与钢管桩之间的握裹力来抵抗套箱抽水后的浮力。经过多次对有无涂装层套箱底板的模拟实验, 握裹力分别达到了 360Kpa 和 750Kpa, 远超设计计算要求的 180Kpa。

3 高强自密实混凝土没见过? 用时间来检验真理!

地处欧盟自然保护区, 项目技术文件和图纸中明确要求墩身和索塔施工必须使用自密实混凝土进行浇筑。其中索塔施工更是必须采用国内外罕见的 C70/85 高强度自密实混凝土进行浇筑。

强度越高的混凝土, 各方面指标就越加难以控制, 因此配合比的控制尤为关键。由于国内外均没有可以参考的配比资料, 项目团队只能一步步向前摸索, 在既有经验的基础上加以总结和不断调整, 一边对照着混凝土原材料的各种性能要求, 一边研究欧标和国标在混凝土配合比中要求的差异, 反复在试验室里进行试配。

在长达半年的研究中, 数据报告渐渐堆满了整个试验室。试验团队通过浇筑不同规格的试验墩采集数据, 逐渐确定了粉煤灰、硅粉、高性能减水剂等材料的用量, 最终完成了高难度的配比工作, 掌握了高强度自密实混凝土的配比并取得专业机构认证。浇筑完成的高强度自密实混凝土各项指标最终达到设计标准, 并通过了当地权威公司、主设计师、业主以及监理的多方认可。



C85 混凝土实验块浇筑



自密实混凝土试验

4 难点不胜枚举？那就一个个出来“单挑”！

钢箱梁架设是项目极为关键的重点工序,近 35000 吨钢箱梁的吊装,陆地引桥段、钢混结合段、墩顶大节段、跨中大节段、标准有索梁段、标准合龙段等各种类型的钢箱梁吊装涉及多项技术难点。其中地中海气候的大风大雨天气和早晚悬殊的温差更时刻影响着钢箱梁架设工作。

多项举措并行,确保万无一失

墩顶钢箱梁架设中,为使墩台荷载达到设计标准,项目按照设计方案搭建了临时钢管桩支架,直接用 1000 吨浮吊将重达 812 吨的墩顶大节段钢箱梁放置于墩顶位置,同时运用三向千斤顶进行精调,待钢箱梁就位后通过安装支座、浇筑支座混凝土的办法最大限度保证了墩顶梁段的位置精度和稳定系数。

重约 656 吨的跨中大节段钢箱梁是直接连接引桥两个墩位的钢箱梁。由于吊装过程中温度、湿度以及风速均会影响钢箱梁外形以及合龙精度,为确保跨中合龙口距离精确控制,项目团队采用三向千斤顶将已架设完成的墩顶梁段顺桥向偏移 40-50 厘米,待跨中大节段钢箱梁入合龙口基本就位后,采取同样方法将墩顶梁段回调就位,大大降低了气候条件对吊装施工的不利影响。

大桥 6 个主墩有索标准梁段采用桥面吊机双向牵引至指定位置。由于吊装工作涉及多项数据测验,具体施工中考虑因素众多,加之后续环缝焊接及斜拉索安装需要大量时间完成,为加快吊装进度,项目团队与监理、主设计师就提前下料切割斜拉索钢绞线事宜进行了多次商讨,最终得到肯定答复。

工期愈发紧张,施工组织必须调整

有索钢箱梁架设完成后的环缝焊接会影响钢箱梁受力均衡,梁中的 U 肋焊接也会不同程度影响斜拉索受力,加之项目为中克欧三方首次合作项目,在欧标下焊接及受力标准极难控制。鉴于首次合作,监理方按照常规思路明确要求待钢箱梁主环缝和 U 肋焊接完成后,方能进行斜拉索挂设工作。为加快施工进度、节省工期,项目团队在提高现场焊接效率和严控质量的同时,始终与主设计师及监理进行着不断协商。

协商无果? 用实力说话!

随着钢箱梁焊接工作的逐步推进,经多方检测,各项数据均达到甚至超过了设计要求。面对实际完成情况,监理方在表示惊叹的同时同意主环缝焊接完成后可以进行 30% 的斜拉索张拉工作,60% 的 U 肋焊接完成后可以张拉所有斜拉索,项目团队由此得以将每根斜拉索的张拉时间严格控制在一天以内,节省了大量工期。

在高质量管控下,项目钢箱梁吊装、焊接质量不断得到各方肯定,获得了监理和主设计师的信任,其最终同意项目团队可以待全桥合龙后再进行钢箱梁剩余 40% U 肋的焊接工作。在施工过程中,钢箱梁和斜拉索安装工作始终保持着快速推进,项目始也在用实际行动不断印证着中交建设者的实力和能力。



首批钢箱梁运抵桥位



S3 墩顶大节段架设完成



跨中大节段安装



项目团队与主设计师、业主和监理沟通协商

精雕细琢,绿色低碳,材料再利用

钢箱梁施工过程中,项目团队多次对闲置材料进行重复利用,将闲置已久的承台套箱吊具、支架型钢重新进行加工改造,将其打造成了与桥面吊机相配套的合龙段钢箱梁吊具和焊接临时锁定钢板,“旧材”成功变宝贝!

由于设计原因,钢箱梁桥面不同位置均存在不同程度横坡,这导致钢梁吊耳位置未处于同一水平面,对起吊工作极其不利。在经过技术人员现场勘察后,巧妙运用桥面吊机后锚点可调丝杆组件与吊具和吊耳进行匹配,完成了吊具与钢箱梁吊耳之间的精密连接,合龙口缝宽低于 1.5 公分。

7 月 28 日,大桥合龙,比预期计划提前了两个月,引来各国媒体围观报道,也得到了克罗地亚政府的高度评价。三年时光,从磕磕绊绊到游刃有余,项目团队不断地受挫,也在不断地成长。

合龙的这一刻,不仅意味着克罗地亚南北领土的首次连接,也标志着中国企业在欧盟基建市场新的突破。正如克罗地亚总理普连科维奇在到访大桥庆祝合龙时所言“从政治、经济、交通各方面来说,佩列沙茨大桥都是一项了不起的成就,它不仅把克罗地亚领土连接在一起,也将克罗地亚与中国连接在了一起。”



钢箱梁环缝焊接



钢箱梁吊耳改制中



全桥最后一个合龙口正在吊装



克罗地亚总理参加大桥合龙仪式

“中央企业基层示范党支部”炼成记

◎文 / 中铁十一局集团有限公司

日前,中铁十一局四公司贵南高铁项目党支部被国务院国资委党委命名为“中央企业基层示范党支部”,据了解这是中国铁建系统唯一一家获此殊荣。

“中央企业基层示范党支部”荣誉奖牌自项目上场以来,该项目党支部紧紧围绕云桂铁路广西公司提出的“誓将贵南高铁建成新时代精品工程”的目标和项目确立的“十大建设目标”,坚持党建引领,充分发挥党员先锋模范作用,扎实推进党建与施工生产经营深度融合,取得了良好的全面建设成效。施工进度一直在全线领先,安全质量平稳可控,创新创优育人成效突出,信誉评价良好,集团公司、股份公司和国铁集团先后在项目召开现场观摩交流会。党支部连续三年在四公司党建工作责任制考评中获“优秀”等级,2020年被股份公司党委命名为第二批中国铁建“示范党支部”,其创建经验在集团公司庆祝中国共产党成立100周年暨党建思想政治工作现场推进会上交流。



先锋聚力,让战斗堡垒“强”起来

项目党支部不断创新拓展思路方法,着力打造坚强支部堡垒,为建设精品工程提供强有力的政治和组织保障。

夯实基础筑堡垒,不断增强党支部凝聚力战斗力。项目部现有党员19名,党员人数最多时达29名。支委会由5名委员组成,下设党群工作部,成立了2个党小组。规范化建设党员活动室,编印《项目党建工作制度汇编》《党建工作手册》,严格支部组织生活,认真落实“三重一大”决策制度,支部工作机制运转有效,战斗堡垒作用充分发挥。

践诺创先争优,不断激发党员干部先进性创造性。持续巩固“不忘初心、牢记使命”主题教育成果,创新开展党史学习教育,组织党员开展“亮身份、亮承诺”主题党日,通过上党课、视频学习、宣传墙、专家授课等形式,确保党员党性坚强,发挥先锋模范作用。党员带头,常态化组织开展党建和项目管理自查自纠,通过项目绩效考核、管理队评比、施工队约谈、物资供应商约谈、月度评优评先等形式,形成了管理队同台竞技、互学互进的局面。

联创共建搭平台,不断拓展基层党建

新视野新途径。项目党支部主动与建设单位和地方党组织开展共创共建,积极参加云桂铁路广西公司组织的“先锋聚力,共创一流”联创共建活动。云桂铁路广西公司第三党支部与项目党支部常态化开展学习交流,大力推进联创共建。同时,项目与广西现代职业技术学院建立基层党建共建基地,搭建实习平台,累计引入70多名大学生进入项目技术岗位顶岗,党支部书记宋东升还走进校园为铁建班学生授课。开展“税企共建”“路媒共建”“路地共建”等活动,为项目建设营造了良好的环境。



开展主题党日活动



成立党建共建基地



举办“创岗建区”暨“五比五创”劳动竞赛活动



自主研发的二衬智能信息化浇筑系统

创先争优,让基层党建“活”起来

项目党支部始终坚持“围绕中心抓党建、抓好党建促生产”,激发党建活力,推进党建与施工生产深度融合。

创岗建区勇争先,把施工现场作为党建工作的“主战场”。结合工程特点、重点和难点,党支部积极开展“创岗建区”“党员突击队”“青年突击队”等活动,共创建了党员先锋岗 24 个、红旗责任区 8 个、青年突击队 8 支,在拼搏文化的引领下,充分发挥创先争优、攻坚克难作用。大力开展劳动竞赛,强化检查考评奖励,项目蝉联四公司 2019 年、2020 年劳动竞赛活动一等奖,在 2019 年组织的两次信用评价中勇夺第一名,2020 年先后荣获贵南高铁广西段二季度劳动竞赛优胜施工单位和“掀起旱季攻势,决胜年度目标”劳动竞赛“规范化施工单位”荣誉称号。

守土尽责防风险,在安全质量管控中当好“守护人”。项目党支部把党员先锋岗、红旗责任区的作用充分体现在对安全、质量等重点风险的管控。党员带头,采取视频监控和分级风险管理等手段,对永顺隧道和都安隧道实行动态管理。针对隧道普遍存在的岩溶、涌水突泥等地质风险,在永顺隧道设立党员救援突击队。为提高隧道二衬质量,项目部副部长级以上人员轮流值班,对二衬施工前的初支自检,到最后混凝土养护所涉及隧道衬砌 32 道工序质量控制全程跟踪。隧道标准化施工、信息化建设和创新工装建设吸引了西成铁路、兰新铁路、甘青公司、成兰铁路公司调研观摩近 200 余次。

创新创效展作为,在项目管理升级活动中当好“带头人”。项目成立了以党员为

骨干的科技研发团队,把党员培养为创新创效的带头人。依托集团技术中心,成立了“贵南高铁技术分中心”和“李俊劳模创新工作室”,不断加强技术创新;以贵南项目为基地,成立了四公司智能工装研究院,打造“产、学、研、用”一体化现代产业链。成功开发出项目级 PMIS 综合信息管理平台,研发出隧道二衬智能信息化浇筑系统、仰拱边墙自动布料机、水沟电缆槽一体式凿毛机、仰拱自动振捣整平机械手、自动检测台车等工装 12 台套、发明小型工装 13 件套、发明专利 46 项、撰写优秀工法 3 篇,及时将创新成果转化运用。其中“光伟”系统已纳入国铁集团的工法,目前已在贵南高铁广西段全线推广应用 58 套。项目获评 2020 年集团公司项目管理升级“标兵项目部”荣誉称号。

凝聚保障,让职工群众“乐”起来

项目党支部坚持以人为本、文化聚魂,“把项目的人当亲人看、把项目的事当家事办”,全方位打造“幸福贵南”。

统一理念凝共识,建设文化之家。组织全员讨论、总结和提炼,形成了以“把项目的人当亲人看、把项目的事当家事办”为核心的 33 条文化理念,结合四公司拼搏文化等内容印制成文化手册,并在大屏幕上滚动宣传,倡导全员共同遵守。在全员中坚持开展“双晨”活动,实施“十大关心职工举措”,把项目文化理念融入到员工工作生活的方方面面,营造了良好的工作氛围和文化气息。



组织开展集体生日活动

完善设施稳人心,建设温馨之家。综合考虑工期、工程特点等因素,加大投入力度,建设了设施完备、功能齐全、使用方便的办公、学习、生活、住宿、娱乐、健身场所,为员工创造了舒适温馨的“贵南之家”。坚持开展“三个一”活动,每周至少前

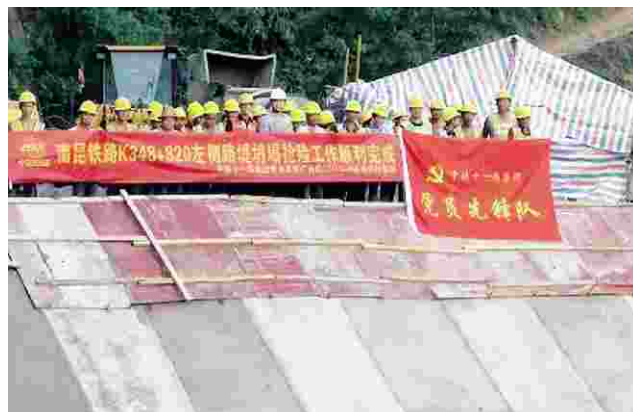
往一个管理队进行一次座谈交流、每周至少举办一次视频教育学习、每月至少举办一次文体活动,创新举办“工地婚礼”,稳定了职工思想,增强了幸福感和归属感。

正确导向育英才,建设人才之家。强化激励约束,建立了以业绩用干部、凭实

绩论英雄的用人导向,坚持“领导+课题”“党员+项目”“党员+人才”“政策+激励”,使贵南项目成为人才培养的摇篮,各级各类员工成长迅速,在满足项目需要的同时,累计为四公司和其他项目输送了近40名优秀干部。



地方村委会送来的感谢锦旗



积极参与地方抗洪抢险工作

担当使命,让企业形象“靓”起来

项目全体参建员工守初心、担使命,誓将贵南高铁建成新时代精品工程,作风形象优良,全面建设成效显著。

正风肃纪树形象,强化党风廉政建设。项目党支部坚持以联防共保推动廉洁共建,认真落实云桂铁路广西公司要求,设立“廉政建设责任公示牌”、举报箱,公布举报电话、电子信箱等相关信息,全面接受职工群众监督。项目领导班子严格履行“一岗双责”,常念“紧箍咒”,常打“预防针”,把党风廉政建设与业务工作同部署、

同督导、同考核,对财务、经营、物资、设备等重点部门和关键岗位进行常态化监督检查,营造了风清气正的建设氛围。

助力脱贫尽责任,展示良好企业形象。都安瑶族自治县是国家级贫困县,党支部积极履行社会责任,成立项目扶贫工作领导小组,通过修建永临工程、租赁当地施工机械、采购当地生产生活物资、雇佣当地劳务人员、建立高校实习基地、志愿服务等方式,开展了系列行之有效的扶贫工作,村委会为项目送来“情系永吉解

民忧,精准为民办实事”的锦旗。党员突击队积极参加各种应急救援,被中国铁路南宁局集团表彰为“抗洪抢险先进集体”。

坚守初心担使命,结出全面建设硕果。党支部党建与生产融合、企业文化建设和“幸福项目”创建等经验分别在四公司和集团公司现场会交流推广,荣获集团公司“企业文化建设示范单位”、股份公司“青年文明号”“五四红旗团支部”、中华全国铁路总工会“火车头奖章”、中华全国总工会“职工书屋示范点”等集体和个人荣誉100余项。

人人都可能是“创客”

◎文 / 中交二航局四公司 任婷婷

“钢筋保护层厚度这么小一个参数,对其影响因素分析得很到位,而且分析可行性后采取了有效的措施,成果可供各项目借鉴。”广西高投集团公司全面推广的这个建设成果,有一个标准的名称——隧道二衬钢筋保护层及间距质量控制,源自于中交二航局天峨项目群黄波创新工作室的精心“孵化”。

今年上半年,广西高速公路建设完成投资额和在建项目数创新高。在“十万大山”的广西,隧道几乎是高速路的“标配”。天峨项目群含南天、平天、天巴三条高速公路,隧道就有10座。





隧道是典型的“危重”工程。项目群副指挥长黄海波,有着 20 多条高速铁路、公路隧道建设“履历”,是经验丰富的“打洞”专家,也是创新工作室的带头人,更是项目群创新的“点火者”。

他倡导行动学习法,透过行动实践去学习。“我来上课你来听”的老传统匹配不了项目的高速优质建设,他带领年轻人干什么学什么、缺什么补什么,把知识经验与解决项目建设问题相结合,通过处理实际工作中的问题、任务,来促进个人发展,建设实践型学习组织、创新组织。

立足实践而来,解决问题而去,哪里有问题他就“点”哪里,创新就跟进到哪里!

“岗岭隧道二衬钢筋保护层及间距,平均合格率还不足 70%!”为此,工作室成立 QC 小组,下班后成员集体进行头脑风暴,分析汇总原因,制作要因确认计划表,反复分析比选措施方案,采用了刚性支撑、激光定位仪器,角钢开槽采用设备冲孔替代气割等措施,最终岗岭隧道新浇筑二衬实体检测钢筋保护层及间距合格率均达到 95%。

“重生产,轻技术;执行力强,方式方法欠缺;能干活,缺乏思考。这是我们年轻技术员的普遍特点。”黄海波又点了把火,

带动大伙的脑子充分“运转”了起来!

南天高速公路 T 梁防撞护栏钢筋采用“预埋+后期焊接”工艺,实际施工过程中,焊接质量通病频发,成本消耗较高。黄海波提出 T 梁防撞护栏钢筋整体预埋,直接减少钢筋焊接。

想象很美好,现实很煎熬。成功并非一蹴而就。

黄海波根据现场反复试验改进,前后想了 3 种方案,一次次碰壁,一次次推倒再来,扎根在现场校验使用效果,同时改装架桥机,解决与防撞护栏预埋钢筋冲突问题,最终形成一套预制 T 梁护栏钢筋整体预埋工法。黄海波率先“下海”,为职工们演绎了一部“教科书”级的现实版创新“活剧”!该工法一亮相,如一枚“深水炸弹”在广西高投集团引发了“轰动”,广西高投不仅下发至各项目部学习推广,还按照这一成果理念直接纳入后开工项目的设计图纸中。

“创新突破 敢为人先 求真务实 攻坚克难”的工作理念还在持续深入人心,在解决问题中创新已蔚然成风,成为项目部的一种“时尚”。工艺工装微改进、模板工装的改进、桥梁和隧道一些简单临时结构,自己画图纸制作……目前,工作室已取得工装技改成果 5 项,工法创新成果 9

项,QC 攻关成果 2 项,管理创新成果 5 项,已受理发明和实用新型专利 7 项。

南天高速 3 标一分部技术主管张小荣,3 个专利“傍身”,已然是位“创新大咖”。他的创新主要是针对现场有些施工工艺、工法不太适合工人操作,找到更加优化的方法让现场更省时、省事,质量提高,功效提升。“这只是创新工作室的冰山一角,以后还需多多为此添砖加瓦。”获取成果的喜悦,也在激励他持续努力。

眼下,隧道保质量保安全保贯通,房建工程准备动工了,交安路面也在筹划了,大家都忙得不可开交。7 月份,针对创新课题,黄海波依然组织了 3 次碰头会,会议室里的白板上写满了后续需要推进的创新工作。

“大伙儿都是在兼职搞创新了。”主要负责南天高速技术质量管理的张帆,擅长提炼在现场实施的成果,“很多人都是有创新想法,缺的不是实践,是总结提炼。创新都是大家搞出来的,我把实践提炼为理论成果。”

这里,有平台有氛围。工作室充分起到了激励并发挥每一位职工的能动性,只要肯钻研,有点子,能实践,人人都可以成为“创客”。

广西高投集团工程部长吕东滨由衷地说:“黄海波工作室确实做了不少工作,取得了不错的安全、质量和进度效益。”

黄海波却不满足于此,他坚持要自主创新,联合攻关也不能少!借助外部优质资源,工作室正研究攻关公路隧道数字影像系统、路基强夯智能化检测、UHPC 混凝土应用、净味沥青混凝土应用等课题,并让职工参与其中,让创新之火越燃越旺。



“十四五”房地产怎么走？郭井立解析趋势与对策

◎文 / 东方地产发展联盟 郭井立

“十四五”规划纲要，为我们描绘出建设社会主义现代化新征程的宏伟蓝图，也为房地产行业指明了发展方向。本文是郭院长及团队最新研究成果，共分三大部分，全文约 12600 字，分两期发表。

第一部分：“十四五”规划房地产关联内容五大要点。（已发表）第二部分：“十四五”规划房地产市场发展五大趋势。第三部分：“十四五”时期房地产企业应变五大维度。近期，郭井立院长受多地政府、房协邀请为有关部门管理人员、房地产企业高管，解读“十四五”发展规划中有关房地产的要点、发展趋势及企业应对策略，受到广泛好评。

第一部分

■ “十四五”发展规划（2021—2025） 房地产关联内容五大要点

本部分研究的核心问题：“十四五”规划纲要将会给房地产市场发展带来哪些影响？

一是新型城镇化发展为房地产带来机遇。二是坚持“房住不炒”的总原则。三是加快建立更加完备的住房制度体系。四是强调城市政府稳定楼市主体责任。五是新兴地产迅速崛起带来新机遇。



郭井立 江苏东方地产研究院院长、中国房地产业协会产学研分会副秘书长、专注房地产 20 多年的资深策划实战专家

第二部分

■ “十四五”发展时期（2021—2025） 房地产市场发展五大趋势

本部分研究的核心问题：房地产市场今后一个阶段的发展将会有哪些机遇？

一是房地产市场仍有较大发展空间。二是房地产市场逐步建立长效机制。三是房价仍将在高位盘整缓慢上行。四是房地产市场发展方式显著转变。五是房地产开发运营模式不断变革创新。

一、房地产市场仍有较大发展空间

01 新型城镇化发展拉动购房需求

“十四五”规划中提出：完善新型城镇化战略 提升城镇化发展质量；坚持走中国特色新型城镇化道路，深入推进以人为核心的新型城镇化战略，以城市群、都市圈为依托促进大中小城市和小城镇协调发展、特色化发展，使更多人民群众享有更高品质的城市生活。“十四五”期间常住人口城镇化率将提高到 65%，这意味着每

年将有一千万人口进城。

目前我国城市化率 61%，2025 年我国城镇化率将会达到 65%。1998 年 -2020 年我国城镇化率年均增长率约 1.5%。2021 年 -2025 年我国城镇化率年均增长率约 0.8%。综合分析：我国城镇化率总体增速放缓！

2021-2025 年中国城镇化发展虽在降速，但仍处于较快发展周期，今后五年将有 5000 多万农村人口走进城市，这部

分人将会形成强大的刚需购房群体。中国城市之间城镇化率的发展速度将会形成的明显差异，随着都市圈、经济带的发展，将会通过产业集聚实现人口增加。缺乏产业支撑的城市，人口也会呈现下降趋势。

02 改善性住房的需求不断上升

随着我国经济的发展，居民收入的提高，中产阶级崛起，人们从“有房子住”到“住大房子”再到“住好房子”，对追求提升住房品质的需求在不断上升。未来我国经

济将会进一步快速发展,人们对高品质住房的需求也将会不断的上升。购买改善性住房的群体主要以下三部分人构成:1、提高居住品质,购置环境更优、品质更好的房子。2、原居住小户型房,老旧小区,换品质更好的大户型房。3、购置具有康养度假等功能的环境优质区域的景区房。

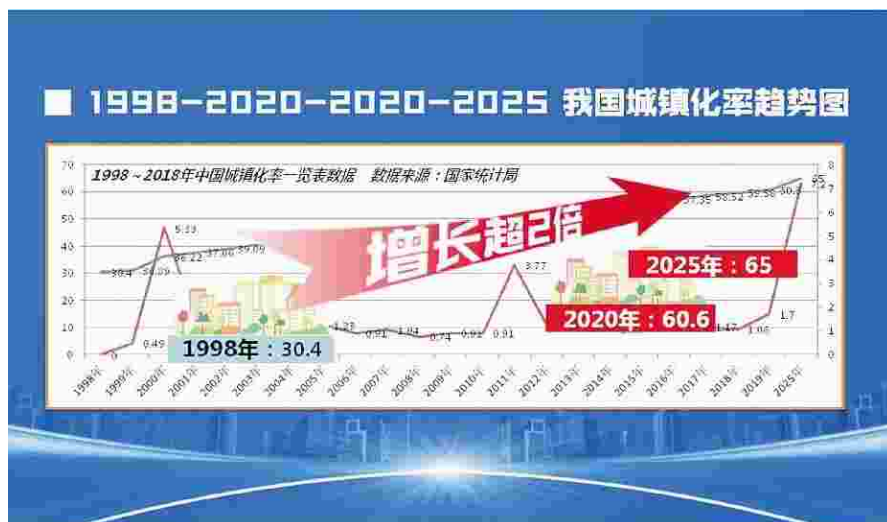
03 性购房具有一定的需求

我国商品房除了需要严厉打击炒房者外,购房投资客占比也较大,据有关专业机构研究统计,目前我国一二线热点城市约占20%以上。毋庸置疑,商品房本身具有金融属性,资金需要寻找出路,投资房地产可以起到蓄水池作用,同时购房投资客的存量房,也可以进入市场用于出租房,这样可以解决部分人的租房需求。但然,投资购房必须和投机炒房划清界线,两者截然不同。投资购房是为了投资财产,长期持有。投机炒房是为了加价出售,必需严控严打。

04 民居住呈现上升趋势的需求

“十四五”城镇化发展的本质是城市产业的发展,吸引大量的产业工人、农民工。我国每年都有800万~1000万的大学毕业生,大部分人都都会留在城里。近几年有些城市出台许多优惠政策吸引人才。这部分外来人群因较长时间居住在某一城市,已经成为常住居民的主要群体之一,这部分群体被称之为“新市民”。其主要对象:外来务工、经商、创业人员,大学毕业生,引入人才等。“新市民”不断地增加,对住房的需求也在增加。目前解决的主要途径是当地政府、企业提供的人才公寓,蓝领公寓,白领公寓,长租房等。当然这部分群体也会有购买商品房的的需求。

我们对未来居住需求趋势总体判断:住房稀缺时代已经过去,



1998-2020-2025 我国城镇化率趋势图



1998-2020 物价指数与居民收入持续上涨



1998-2020 我国城市居民强大的住房需求

新型城镇化发展购房需求、改善性需求、投资性购房需求、新市民居住需求等四大需求仍将拉动房地产市场持续发展。但是,因城镇化增速放缓,城市常住居民住房已基本得到满足。因此,我们认为未来全国商品房的销售量总体将会形成逐渐下行的趋势。

二、房地产市场逐步建立长效机制

我国政府对房地产市场发展的总基调维稳,保持房地产市场平稳健康发展! 加快建立房地产市场持续稳定发展的长效机制。

- 1、城市住房形成多元供应保障结构。
- 2、政府部门协同组合拳调控房地产市场。
- 3、坚持住房不炒的定位,遏制房价快速上涨,坚决打击投机炒房。

三、房价仍在高位盘整缓慢上行

商品房销售价格持续上涨的推手:土地价格,建安成本,M2 增长,购买需求,供需关系,资产配置等因素。

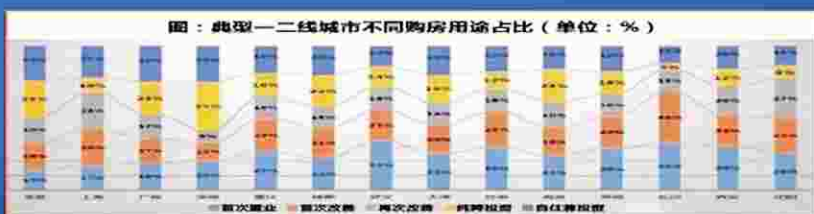
1998 年至 2020 年对比: 房地产各项成本要素均上涨十倍以上,全国商品房销售量超过十倍,商品房销售价涨幅超过 7 倍。房地产价格的上涨是经济,金融,城镇化发展带动而形成的。今后房地产资产价格仍将会继续上涨,总体需求虽然有所下降,但仍然在较高的水平之上。因此我们判断:“十四五”时期商品房价格仍将在高位盘整缓慢上行。因此我们判断:“十四五”时期商品房价格仍将在高位盘整缓慢上行。

四、房地产市场发展方式显著转变

我国经济增长方式:高速增长向高质量增长转变。房地产发展方式:粗放型向集约化发展,数量型向高品质发展。我国房地产发展正在进入新周期! 高品质引领人居发展:2021 年

3、投资性购房具有一定的需求

我国商品房销售投资与炒房者占比较大,据有关专业机构研究统计,目前我国一二线城市约占20%以上,有些热点城市甚至超过50%。



总体判断：未来全国商品房销售的总量将会逐渐下行

住房短缺时代已经过去,新型城镇化发展购房需求、改善性需求、投资性购房需求、新市民居住需求等四大需求仍将拉动房地产市场持续发展。

1998—2020全国商品房销量统计表



1998—2020 全国商品房销量统计表

国家调控主导房地产市场运行走势

1998—2020年国家楼市调控部分政策目录



1998—2020 全国平均商品房销售价格走势图

是我国实施“十四五”规划的开局之年，“十四五”规划指出：我国经济已转向高质量发展阶段。房地产高质量发展，既是推动经济社会发展的需要，也是房地产业适应新变化的需要，更是满足人民群众对美好生活日益增长的需求。高品质宜居社区：是指具有良好的内外品质，科技与绿色赋能，人与自然之间有着和谐情怀，居住者收获幸福与生命，感受真挚的人居体验，受到尊重并享有美学意义的居住环境。房地产步入蝶变新时代，高品质新兴地产蓬勃崛起引领未来房地产业新趋势！新兴地产是随着我国经济快速增长、科技不断进步、消费需求上升，传统地产迫切需要转型升级的大背景下，应运而生！我国房地产业的内在动力变化，供给侧改革，催生出房地产业变革的新物种：新兴地产！我们坚信：传统地产必然会被淘汰，高品质新兴地产必将主导市场！

新兴地产五大核心元素：1、新产业：多元地产领域，宜居宜业宜乐。2、新科技：现代科技引领，绿色生态智造。3、新环境：舒适优美健康，内外空间兼顾。4、新人文：传承历史文脉，融合时代精神。5、新金融：金融资本运作，保障资金平稳。

新兴地产五大运营领域：新兴宜居地产、新兴商业地产、新兴产城地产、新兴颐养地产、新兴文旅地产。

■ 新兴宜居地产：新兴宜居地产核心要素：营造便捷、舒适、安全的居住空间。重视文化内涵，创设环境宜人，归属感强的社区文化生活模式。充分利用环境自然资源，运用绿色生态技术建筑，为人们提供健康、适用和高效的使用空间。构建社区的智慧环境，完善市政基础设施和公共服务设施配套，努力创建舒适化、智能化、生态化、绿色化、人文化的智慧宜居社区。

■ 新兴商业地产：互动性：城市商业、游憩业和旅游业有着高度互动性。

融合性：商品展示销售与智慧电商有着高度融合性。共生性：商业运营管理与智慧商业有着高度共生性。以文化游憩元素为特色，集“文、史、游、娱、商、办”为一体，形成购物、娱乐、餐饮、休闲、观光等一站式服务的新兴商业区域。新兴商业注



1998-2020 全国 M2 增长值统计表



房屋造价成本将会持续上升

重满足各类消费者的需求与体验，能够为人们的生活提供更为方便、快捷和人性化的优质服务。■ 新兴产城地产：新兴产城地产核心要素：产业新城是我国城市经济发展的重要引擎，融合经济、金融、信息、贸易、生态、生产、生活、服务、教育、文化等多元功能，强化新城区域的产业与生活服务作用。同时，利用产业形成的基础，推进土地开发、交通建设、基础设施建设，形成人口聚集，配套发展公共服务，结合发展商业化服务，形成区域城镇化发展的整合，实现产城一体化发展。■ 新兴颐养地产：新兴颐养地产核心要素：颐养地产是结合养老这一社会主题和健康地产的商业概念所形成的一种新兴智慧颐养地产。颐养地产从总体规划、园林规划、建

筑设计、装饰标准都必须适应老龄人群生活的需求。社区配套设施配备护理、医疗、康复、健康管理、文体活动、餐饮服务等设施，采用智能化的运营系统，建立专业化的管理团队，实现优良健康管家和品质服务的有机结合。努力创建生态化、科技化、专业化、智能化、资本化、产业化的新兴智慧颐养社区。■ 新兴文旅地产：新兴文旅地产核心要素：文化元素与旅游产品、旅游地产的融合。旅游地产复合了旅游观光、休闲运动、商务会议、度假酒店、餐饮美食、养生养老等产业，通过物联网等智慧平台实行智能化导流与管理。新兴文化旅游地产的复合性正在形成一种新的趋势。

五、房地产运营模式不断变革创新

我国从上个世纪 90 年代开始“房改”，房地产市场逐步兴起，经历了 30 年的发展，目前已成为我国经济支柱型产业，是政府主要财政收入来源之一，是中国人最大的资产。

据初步统计，全国存量商品房住宅价值人民币超过 300 万亿，相当于我国三年 GDP 的总量。30 年来我国房地产市场一路高歌猛进，房地产项目的运营模式也在不断地发生变化，大致经历了 4 个阶段：1.0 阶段：造房销售。2.0 阶段：策划营销。3.0 阶段：全程运营策划。4.0 阶段：全程整合策划运营。

新兴地产全程整合运营模式结合地块所处区域经济与文化的特征，本着持续发展的理念，整合优势资源，作出前瞻性的决策，并在项目开发过程中全盘运营，从而创造出适应新兴城镇化发展需求的新兴地产。

新兴地产整合策划运营大系统：市场调研系统、项目定位系统、规划设计系统、营销执行系统、营销策划系统、经营管理系统及金融网和互联网相融合。

六位一体全程整合运营体系：包含市



场调研系统、项目定位系统、规划设计系统、营销策划系统、执行推广系统、运营管理系统等六大体系。

1、市场调研系统化调查研究是商业地产项目开发的基础。提供项目运作的依据，要求科学、准确、完整，切不可浮于表面，专业人士参与调研分析。2、项目定位专业化定位决定新兴商业地产项目开发的发展目标，是一项系统工程，是项目的生命线。项目定位必须具有前瞻性、统领性、可操作性、可持续发展性。3、规划设计个性化规划设计概念策划是地产项目开发的灵魂，是项目的特色。设计概念策划

的作用：统领地产项目开发运营方向，运作指导规划设计。4、营销策划特色化营销策划是研究项目推广的行动纲领，编制项目营销运作实施计划。依据企业开发目标、市场行情、政策法规、资金运作、工程进度等综合因素。5、营销执行目标化

营销执行是地产项目市场营销的必备要素。要求具备完整性、规范性、可执行性。6、运营管理科学化

运营管理是新兴商业地产项目成功运营的重要保障，新兴地产最终是通过高超的运营管理，产生卓越的经济效益和社会效益。

第三部分

“十四五”发展时期（2021—2025） 房地产企业应变五大维度

本部分研究的核心问题：房地产企业如何能够追逐时代潮流顺势而为持续发展？

一是更换企业芯片变革升级。二是聚合优质赛道加速奋进。三是现代科技引领品质卓越。四是企业团队建设提升能量。五是融合内外资源协同作战。

一、更换企业芯片变革升级

新时代任何企业都必须创新发展，提升社会价值观，再造企业组织机制，发展合作共享经济等。同时也必须规避复制克隆，快速周转等不符合时宜的做法。

二、聚合优质赛道加速奋进

1、企业发展赛道（路径）选项：发挥自身优势及市场细分：企业、市场、赛道三者结合。

2、运营流程（模式）再造：研究产品

线，营销双线，资本多元化，全方位运营。

三、现代科技引领品质卓越级

科技改变世界，科技改变生活，房地产项目高品质发展是必由之路。

高品质宜居社区六大系统要求：1、环境系统。2、工程系统。3、配套系统。4、健康系统。5、智能系统。6、服务系统。

四、企业团队建设提升能量

1、团队格局：有情怀，有格局，有理想，有目标，有能力。2、团队精神：家国情怀，修身正德，探索创新，追求卓越！3、团队建设：企业内部团队融合外部团队，形成协同运作利益共享的联合舰队。4、团队能力：决策力，领导力，组织力，学习力，策

划力，品牌力，营销力，行动力，管理力等。

五、融合内外资源协同作战

1、观点探讨：充分研究融合与整合，运营与运作两者之间的差别。2、融合房地产项目运营上下游生态系统相关企业，形成利益共同体。我们要运用互联网思维改变企业的运营模式，构建地产投资开发融合打天下的新模式，融合打天下的本质是：赋能：地产生态链合作企业相互赋予能量。聚力：整合地产生态链合作企业资源形成利益共同体。融创：融创创建地产运营新模式。共赢：实现生态链合作企业共同价值。

浅议建筑行业面临的三大变化及施工企业之对策

◎文 / 张建中

一、引言

2020年,中国的城市化率约为63%。城市化是工业化的结果,即是工业化带动和促进城市化发展,二者互为因果关系。西方工业化国家城市化率最高的国家是英国,为95%,其它大多在85%以上。自2000年以来,中国的城市化率每年增长约一个百分点,如果中国最终的城市化率超过80%,那中国城市化发展进程还有约20年的发展周期。这也是中国未来发展的内生动力。按规律,一个国家城市化率在40%至65%时,是城市化发展较快阶段。中国目前处于此阶段,而快速发展的城市化进程,给建筑业带来了三大变化:一是单个工程项目的体量越来越大、工期要求越来越快;二是劳动力短缺越来越严重、劳动力成本越来越高;三是行业及企业间会不断分化,呈现“马太效应。”



二、建筑业三大变化产生的原因

(一)单个工程项目体量越来越大、工期要求越来越快的原因

1、改革开放40年来,国家及社会财富有了很大积累,无论是国家,社会和民间,都可以进行大工程、大项目的建设。

2、中国城市化注重大城市发展,而大城市发展必然带来大工程、大项目建设。

3、境外资本参与国家基础设施及房地产开发,带动大工程、大项目建设。

4、工期要求越来越快的原因。中国发展的大背景是“速度效益型”(深圳发展理念:时间就是金钱、效率就是生命),在工程建设领域更为突出。

(二)劳动力短缺越来越严重、劳动力成本越来越高产生原因

1、国家的工业化、城市化发展,加速了人口红利的消耗。

2、“刘易斯拐点”到来。刘易斯拐点:“新兴国家工业化、城市化进程,农村富余

劳动力向非农产业转移,逐渐减少,最终进入瓶颈。”(刘易斯拐点理论即“人口迁移模型”理论,获得1979年度诺贝尔经济学奖)。

3、人口红利窗口的关闭。中国工业化发展的人口红利期始于1979年。此轮人口红利对用工企业有两大红利:一是劳动力供过于求;二是劳动力价格低廉。这两大红利在2006年前后出现拐点,即劳动力从供过于求变为短缺,而劳动力价格则大幅上涨,并呈逐年上涨。按有关专家及大数据分析,中国人口红利窗口将于2015年前后关闭。新兴工业化国家人口红利窗口关闭后,再不会出现新的窗口。

(三)建筑行业及企业间不断分化,以及“马太效应”产生原因

1、因工程项目发展商不断追求规模经济,继而注重工程规模,而一些中小型施工企业对大体量工程项目不可企及。

2、2010年以后,国有大型施工企业基本完成上市。这些企业实现了资本运作与施工生产两条腿走路功能,即“两轮驱动”。企业可运用金融杠杆进行大型工程

项目投融资运作。同时,可实行工程总承包,包括BT、BOT、EPC等方式的项目运作。这种能力是中小企业所不具备的。

3、行业不断分化的原因,是一些经营规模大,人才、技术,以及管理水平高的企业,在市场竞争中会愈加强大,而中小企业会变得更弱,即“弱者愈弱,强者愈强”。

三、施工企业应对三大变化之策

针对建筑业产生的三大变化,规模以上的施工企业,要在企业体制、机制方面进行系统性变革。同时在企业运行管理中实行“集约化”、“生态化”、“模块化”管理创新,以应对行业和市场变化。

(一)企业体制和机制变革

1、在体制上企业的机构设置要扁平化,以提高企业的运行效率。规模以上企业,应加大和加快下属企业的区域整合,或实行业务部制管理(事业部制管理三大特征),裁短管理链条。

2、在机制上实行倒金字塔管理理念。

企业的组织结构都是从基层到高层呈金字塔型,而为了应对行业及市场的变化,提高企业运行效率,企业的高层在意识和行为上,应以服务基层为要,即倒金字塔的管理理念,避免大企业病产生。

3、改革现行的劳务用工方式。大型施工企业现行的劳务用工方式,是源自上世纪1980年代初日本大成公司引入的项目法施工。当初日本大成公司使用的劳务队伍是国营成建制的施工企业,而现在的施工企业的劳务队伍是纯粹的农民工组成,并且这一模式近40年没有改变。因此,施工企业现行的劳务用工方式存在三大问题:一是劳务队伍不具有组织特征,劳务工人无归属感,整体素质得不到必要的提升;二是因人口红利消耗,劳动力短缺,用工成本大幅上升,但劳务用工的工作效率及工作质量不能呈正比提高;三是随着人口红利快速消耗,以及时间的推移,施工企业现行劳务用工方式将不可持续。

施工企业劳务用工存在的主要问题是劳务队伍不具有组织特征。施工企业要提高劳务队伍的工作效率,保证劳务用工的可持续,就必须在企业内部建立劳务队伍,使劳务队伍具有组织特征。在2010年前后,有施工企业也试图在企业内部自建劳务队伍,但都未能成行。笔者以为原因有二:一是企业针对在内部建立劳务队伍的系统性问题在理论方面的研究,以及对后续的管理、发展的研究不够;二是坚定性不够。

4、企业内部自建劳务队伍的性质、方法,必要性,以及应达到的效果。

(1)企业内部劳务队伍的性质应是“集体所有制”的股份制,主体施工企业要控股,劳务队伍的负责人及骨干员工可持股。在1980年代,国家对企业只有两种属性,即“全民所有制”和“集体所有制”,很多集体所有制企业都附属于全民所有制企业。

(2)劳务队伍员工构成。企业内部劳务队伍的员工一部分可从现有的劳务队伍中选拔,后续更多的应从职业学院和技工学校招收及企业定点扶贫地区招收。

(3)劳务队伍的主要负责人及重要岗位负责人,应从施工企业选派优秀员工担

任。

(4)企业施工所需的中小型设备、机具,都应由劳务公司配置,一方面可在很大程度上提高劳务队伍的工作效率,同时这些设备和机具能得到必要的维护。

(5)企业所属的劳务公司,是企业核心劳务队伍,体现出的是精干、高效,而在企业劳务队伍的外围,还要有松散劳务队伍(即现在的劳务队伍)。

(6)建立企业内部劳务公司的必要性。一方面是企业有了一支自有劳务队伍,就可保证企业未来劳务用工的可持续性。再就是国家“一带一路”战略的实施。“一带一路”是未来数十年重要的国家战略。建筑央企、国企系统下属的施工企业,一定是“一带一路”战略实践过程中最重要的主力军,而如果企业内部有一支精干高效、自有的劳务队伍,将为企业走出去提供强有力的支撑。

(7)企业自建劳务队伍应达到的效果。企业自建劳务队伍的效果主要体现在三个方面:一是企业自有劳务队伍的工作效率,应是外围劳务队伍的2到3倍,在劳务招标时,对外围劳务队伍可起到一定的平衡作用;二是自有劳务队伍具有一定主人翁意识,可在很大程度减少项目施工管理人员配置;三是今后企业的钢筋集中加工、绑扎,铝合金模板的制作及架设,PC预制构件的制作、安装等,以及大型设备操作,都应交由自有劳务队伍;四是国有大型施工企业自建劳务队伍,劳务工人将成为产业工人,企业可帮助其中的骨干员工向政府申请户口迁移,以及政府保障房、廉租房等福利,以此产生积极效应,可保证企业劳务用工的可持续性。

笔者所描述的企业自有劳务队伍,是一支有组织,且有一定知识结构,配备施工设备、机具,精干而高效的产业工人队伍。这样的劳务队伍,将会不断促动和改变现行工程项目的施工形态。

建筑施工企业属劳动密集型企业,劳务工人是施工生产不可或缺最重要的生产要素。随着劳动力持续减少及劳动成本持续上升,有个别建筑企业在进行施工机器人的研发及运用。机器人能否广泛用于

建筑施工,以及能否真正综合性降低施工成本,还有待商榷和通过实践来检验,但这也充分应正了建筑施工企业劳动力短缺及劳动成本持续上升的严峻形势。因此,施工企业,特别是大型施工企业,改革现行的劳务用工方式已经是刻不容缓,而且时间愈往后,改革会愈加困难。

笔者提出在施工企业内部自建劳务队伍及其方法的概述,可以进行充分的商榷和探讨,但这在很大程度则需要企业观念的转变。

当然,施工企业自建劳务队伍,或是用其它方法来改变现行的劳务用工方式,都是不可能在短时间实现。但企业应不断探索,不断实践,成功推广。

四、施工企业实行“智能化”、“绿色化”、“工业化”

近些年,国家相关部门对工程施工出台一系列政策,如BIM管理,钢筋集中加工,绿色低碳施工,装配式建筑等。这在一定程度上也是施工“智能化”、“绿色化”、“工业化”理念的体现。一些企业也在推行,但并不十分理想。笔者提出的施工企业“智能集约化”、“绿色化”、“工业化”管理要义,是针对当前施工企业存在的问题而提出的系统性建议。

(一)智能集约化管理要义

1、推广BIM技术的运用。BIM(Building Information Modeling)即工程项目施工信息化集成,是将工程项目施工各种信息通过计算机进行数字仿真,模拟建筑物具有的真实信息,包括建筑三维几何、非几何信息,各种材料数量、重量、价格,以及工程进度等信息进行集成,是建筑工程项目所有信息的详尽表达。BIM技术使工程设计、建造、管理等,实行数字化仿真管理,对工程项目施工全过程进行预控,可使所建造工程在整个施工过程中显著提高效率,极大减少风险。

如果说上世纪1980年代“项目法”施工的推行,是中国工程施工领域的一次革命,那BIM技术的广泛运用,将会成为工程施工领域的又一次革命。

当前,BIM技术在施工企业的推广

运用不够理想,原因大致有三个:一是 BIM 技术的运用需要施工企业有较强的建筑设计能力;二是需要一定的设备配置;三是 BIM 技术有一定教条性,项目长期形成的施工管理习惯,加之劳务队伍的素质,造成企业不能有效适应和运用。

2、运用信息技术建立大宗物资集中采购平台。大型施工企业,如一些建筑央企,应建立三级采购平台:集团为一级平台;子公司为二级平台;分公司为三级平台。一级平台主要是与大宗物资生产商签订战略合作协议,在一定期间对大宗物资的价格进行锁定,以及运输方式即运费的确定。二级平台是按一级平台与生产商确定的价格及三级平台需求,对大宗物资实施采购并对过程进行管理。三级平台是根据项目的预算需求,向二级平台提出计划,组织大宗物资进场,并对项目物资使用进行严格管控。

在以上三级平台中,对一级平台和三级平台要求相对较高。一级平台需要有期货交易的专业知识,以及宏观统筹管控能力,而三级平台则要对项目物资使用进行严格有效的管控。

在国内规模以上工程建设企业中,在大宗物资集中采购方面,万科集团是做得较早和较成功的。施工企业如能建立有效的大宗物资集采平台,将极大降低施工成本,仅钢材一项,如能实现定尺及合理公差定制采购,可降低成本约 8%。更重要的是,大宗物资集中采购,是企业管理能力和管理水平的体现。

3、实行钢筋智能集中加工。国家住建部分别在 2013 年、2015 年、2019 年下文,要求施工企业推广钢筋集中加工配送。但是,执行情况并不理想。笔者进行了一定的调研和分析,原因主要有三个方面:一是企业认为投入太大;二是认为成本高(显性成本);三是钢筋集中制作与现场绑扎脱节,难以协调。如果进行系统分析,钢筋集中加工与现场加工进行工比较,是有较大优势的,特别是城市施工。

钢筋集中加工配送的优势:

(1)显性成本的降低部分。一是单个项目一种规格钢材在 300 吨以上的需求,

即可要求钢厂定尺加工,包括规格定尺与公差,可减少损耗约 8%以上(对此,各采购平台应发挥应有的作用);二是通过数控设备加工的梁、柱复合箍筋,可减少损耗 8%;三是钢筋集中加工采用数控设备,加工制作可做到零损耗;四是部分高耗能的钢筋加工制作,可安排在夜间进行,利用阶梯电价降低用电成本。

(2)隐性成本的降低部分。现场钢筋加工的临建,以及劳务工人居住临建,都可以免除;二是项目施工现场的文明施工程度会大幅提高;三是钢筋从制作到绑扎的效率会大幅提高。

当前,钢筋集中加工配送推广不理想,二次运输成本似乎是最大因素,而如果对钢筋集中加工配送各环节进行科学有效管理,显性和隐性成本叠加,与现在的现场加工相比,总的成本降低可达 30%,可在很大程度上对冲或抵消二次运输成本。如果由自建劳务队伍对钢筋集中加工配送,以及绑扎形成一体化,现场绑扎成本还会大幅降低(如果钢筋集中加工、配送由企业组织,而绑扎由劳务队伍完成,这样是不可行的。因为这两个方面的利益共同点不是统一的。)

未来,国内大中城市的旧城改造将成为基建板块的一大增量,而旧城区施工现场狭窄,钢筋集中加工配送就具有较大的优势。同时,钢筋集中加工配送是国家住建部反复下文推广执行的。因此,大的施工企业特别是中建系统施工企业,应对钢筋集中加工配送的各环节进行深入分析研究,以点带面,逐步推行。

4、企业应合理配置技术装备。近年来,一些大型施工企业有一种轻资产观念,逐渐放弃技术装备的配置。技术装备是施工企业重要的、不可或缺的生产要素,作为大型施工企业,完全放弃技术装备的配置,对企业存在五大不利因素:一是企业施工所需的设备,特别是大型设备,全部向社会租赁,而这些租赁公司的管理水平参差不齐,一旦发生安全事故,特别是重大伤亡事故,其后果这些租赁公司是无法承担的,对企业各方面的影响也可能是巨大的;二是企业完全放弃技术装备配置,管理人

员配置必然弱化并导致设备管理体系弱化,继而散失基本的专业管理能力。现在施工项目存在的安全隐患,大多是设备安全隐患;三是社会租赁公司的设备,在技术性能和安全性能方面参差不齐,企业在租赁招标时一味以低价中标,设备性能的隐患,对施工效率会产生有形或无形影响,而在安全上也存在一定风险;四是企业施工所需设备基本向社会租赁,一些日常管理则由施工企业承担,而施工企业则要向租赁公司支付租赁费,这在逻辑上是不通的;五是企业完全放弃技术装备的配置,对企业的长期发展战略是不利的。

现代建筑施工,对技术装备的依赖性越来越大。同时,大型工程项目施工,技术装备对施工效率的保证,以及施工成本的控制、施工安全保证等,具有极其重大的影响,而企业完全或基本放弃技术装备的配置,大量或完全依靠社会组装,对企业产生的有形或无形的影响,其结果是不难想象的。

目前,设备购买大多都可以采取按揭、分期付款等方式。大型施工企业在购设备时,具有较大的议价优势。因此,企业配置一定量的技术装备,不会对企业构成太大负担,而对企业的施工生产和企业的发展,都是有利的和必要的,如果一味持一种轻资产观念,企业将会不断空心化。

(二)绿色化施工。项目的绿色化施工包括两个方面:一是采用铝合金模板替代目前大范围使用的木层板及木方;二是项目施工的节能减排。

1、建筑施工采用铝合金模板包括两个方面:一是建筑施工采用铝合金模板的趋势;二是铝合金模板在建筑施工中的优势。

(1)建筑施工采用铝合金模板的趋势。1998 年长江流域发生大洪水,过后,中央要求长江中上游的天然林禁止采伐,在 2012 年又要求东北大小兴安岭天然林全部禁采。2012 年相关机构统计,全国一年建筑施工消耗的木夹板大约在 81 亿平方米。而国家对两大区域的天然林实行禁采,这对建筑施工所需木材,其影响是直接的。因此,建筑施工采用铝合金模板大范围替代现在采用的木层板及木材,将是必然趋势。



(2) 建筑施工采用铝合金模板的优势。建筑施工采用铝合金模板大致有以下优势:一是用铝合金模板施工的混凝土几何尺寸较木模板更规则;二是铝合金模板不论纵向或水平方向支撑,都比木模板可靠性高,并且架设效率也更高;三是铝合金模板的使用周转次数平均可达到 30—50 次,后期还可以回炉反复使用,因此,虽然一次性投入成本很高,但总体使用成本应低于木模板。

2. 工程施工节能减排。施工生产节能包括两个方面:一是现场照明完全采用节能灯具,同时对一些生活临建实行定时供电;二是施工设备通过技术改进,降低能耗。

(1) 施工现场照明,应全部采用 LED 等节能灯具。一些生活临建可通过简单的技术手段,实行定时或限时供电。这样一可以在一定程度上节约用电,同时还可避免因电器失控产生火灾等事故。

(2) 施工生产使用的垂直运输设备,在下降过程中位移产生的势能,如果对设备电机的电流进行二次逆变,则这部分动能可转变为电流向电网反馈,施工现场如果形成局域网,此类设备的节能可达 30% 左右。

(三) 新型建筑工业化

装配式建筑 PC (Precast

Concrete) 是住建部反复发文推广的项目。装配式建筑是对建筑物的绝大部分结构在工厂预制,而后运至施工现场装配,在本质上实现建筑施工工厂化。在我国非地震带,装配式建筑与传统现场施工有较大优势。这些优势包括:施工效率高,施工所需工人大大减少,施工现场文明程度高等。在上世纪 1980 年代,国家就有意推广装配式建筑。但是,当时的水平运输及施工现场垂直运输设备的能力达不到,而现在这两方面能力已绰绰有余。

目前,装配式建筑的推广不理想。笔者通过一些调研,主要问题是从技术设计,到制作场地,以及项目落地,地方政府相关部门与企业间系统性互动机制需要进一步完善,因为如果没有地方政府的支持、配合和推动,单靠企业推动该项工作有诸多困难。当然,企业也应做出自身努力。因为在非地震带,未来的旧城改造,政府的保障房等,装配式建筑有极大优势。

在国内建筑行业,大型国有企业特别是央企,具有较大优势。这些优势主要体现在企业的规模、人才、技术、管理以及技术装备等方面。但近些年企业不断追求轻资产,企业趋向空心化,企业施工生产所需的一系列生产要素,基本由社会组装,而这些生产要素与企业所具有的优势不

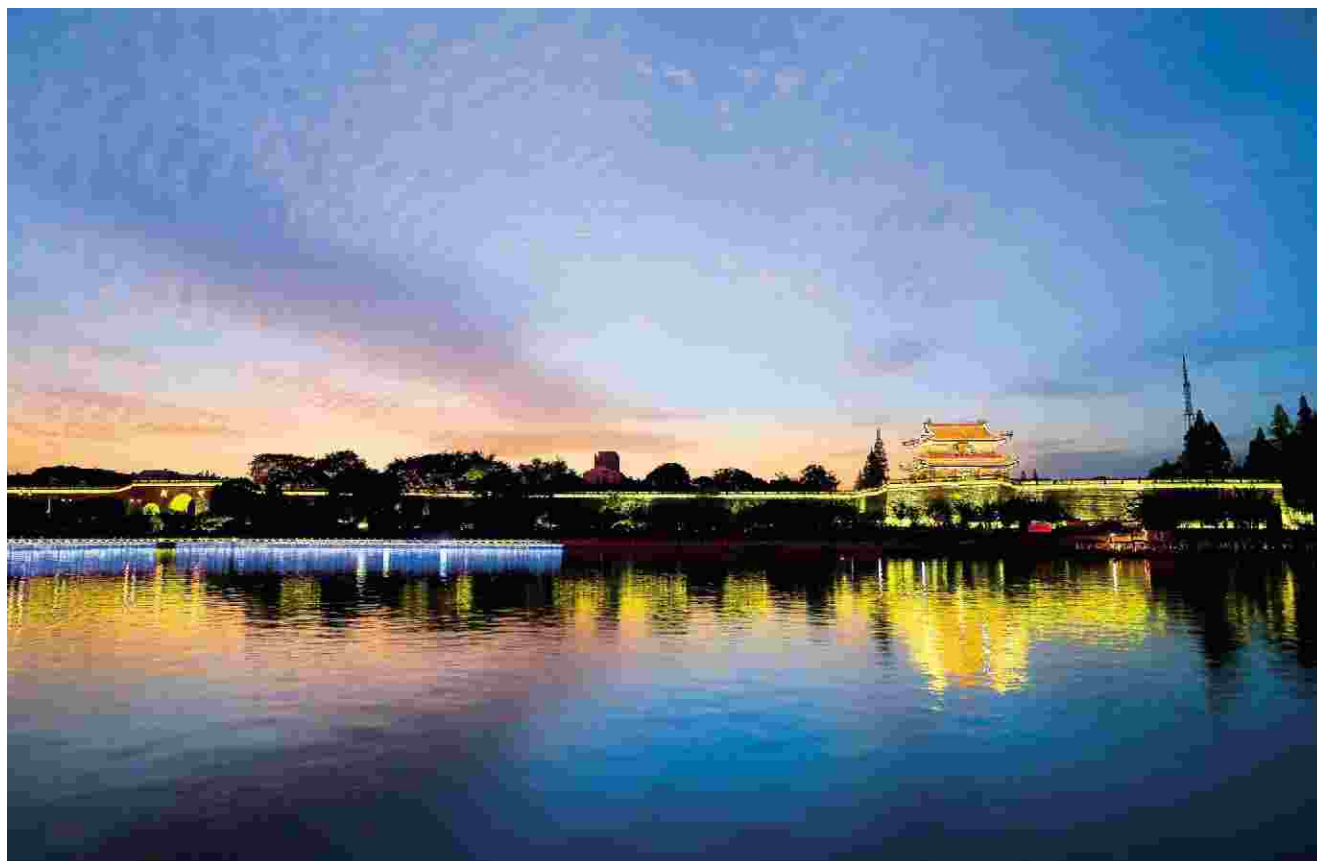
匹配,其结果就是问题多、效率低、成本高、履约难。特别是现行劳务用工方式,严重桎梏了企业发展。

因此,企业怎样创造一种新的局面,改革并合理地配置施工生产所需的各种要素,使这些要素与企业优势相匹配,充分发挥这些要素的作用,提高效率。

五、结束语

中国正处于后工业化及城市化中后期。所谓后工业化主要是制造业的转型及技术升级。城市化进入中后期,则是城市化发展进程趋缓。反应在建筑行业则是基建规模不断萎缩,建筑行业将从原来的增量竞争,转为存量和减量竞争,市场竞争会更加激烈。近年来一些大型施工企业的效益每况愈下,企业也在内部各管理环节进行细化和强化,但如果不在一些大的生产要素方面进行变革,将很难适应市场环境变化。正如张瑞敏先生所言:“面对不断变化的市场及竞争的加剧,企业的效益就像在磨刀片,越磨越薄。企业只有不断创新,才能赢得发展生机”。

在未来建筑行业企业间,特别是央企这样的大型施工企业,谁能率先打破企业现有平衡,勇于创新,就能在行业和市场激烈竞争中脱颖而出,成为行业的翘楚。



荆州古城 方竞摄



椰岛风情 黄石光摄



各族人民欢庆 黄石光摄

格局大的人，从不纠缠

◎文/高品建设集团

凡事不纠缠，才能活得轻松自在。
一个人的格局越大，越不与人纠缠。



不和固执的人，争长短？

面对这些固执的人，你是选择与之争辩，还是一笑置之？

周国平给出了这样的答案：“人生要有不较劲的智慧。”

真正有格局的人，从不和固执的人争长短。

固执的人，永远都活在自己的世界里，根本听不进去别人的意见，一味地与他争辩，只是在消耗我们的时间和精力。

认知不同，不要较劲；层次不同，不必说服。

不和愚蠢的人，辩是非

“不要用别人的错来惩罚自己，不要为别人的愚蠢买单。否则，他不会损失一根汗毛，你却会因此坠入炼狱。”

在生活中，我们总能遇到一些不讲理、不讲规则的人。

与他们讲理、争论，最后只会影响到我们的心情，给我们徒增烦恼，有时，我们不与他们计较，看似软弱，实则是为了放过自己。

与其跟愚蠢的人纠缠，不如及时止损，挥挥手，让一切随风而去。

人最大的聪明，就是向愚蠢低头。

不和狂妄的人，论高低

尼采曾说：“与恶龙缠斗过久，自身亦成恶龙。凝视深渊过久，深渊将回以凝视。”

与狂妄的人纠缠，就算赢了，也很难全身而退，只会让自己也深陷泥潭。

俗话说得好：“将军有剑，不斩苍蝇。”

所以，我们能做的，就是沉得住气，弯得下腰，舍得努力，其他的交给时间。

暂时低头认输，是保存实力，等待机会为长远考虑，有时适时的退让，比逞强更有力量，因为一个人的胸襟，决定了他的成就。

格局大的人，从不纠缠

古语有言：“海纳百川，有容乃大。”

人活一世，总会遇到一些形形色色的人。

格局大的人，遇到烂人烂事，从不纠缠。

不和固执的人争长短，是一种沉默内敛的修养；不和愚蠢的人辩是非，是一种淡然处世的智慧；不和狂妄的人论高低，是一种适时退让的胸襟。

余生愿你我看淡看开，宠辱不惊，闲看庭前花开花落；去留无意，漫随天外云卷云舒。



上接封二

银奖(90项)

天汇龙城三期(Q地块)B区9#楼
天汇龙城三期(Q地块)B区10#楼
长青壹号南区201#楼
长青壹号南区204#楼
电网环境保护国家重点实验室建设工程项目
新建商业商务设施、居住项目(A地块)9#楼
土地交易建住宅商业项目(百胜·中南首府)2#楼
土地交易建住宅商业项目(百胜·中南首府)3#楼
土地交易建住宅商业项目(百胜·中南首府)4#楼
新世界中心三期
唐家墩城中村改造K4地块5#楼
唐家墩城中村改造K4地块6#楼
唐家墩城中村改造K4地块7#楼
唐家墩城中村改造K4地块8#楼
商务项目(中国医药技术交易市场)
新建居住、商业、轨道交通项目(常青车辆段上盖物业)二期C区C1号楼
新建居住、商业、轨道交通项目(常青车辆段上盖物业)二期C区C2号楼
长青壹号南区202#楼
长青壹号南区203#楼
新建居住项目(二七沿江商务核心区北片21号地块)1#楼
新建居住项目(二七沿江商务核心区北片21号地块)3#楼
湖北省中山医院新建住院综合楼
新建居住、商业设施项目3#楼
新建居住、商业设施项目5#楼
天汇龙城二期(H地块)1#楼
天汇龙城二期(H地块)5#楼
三里坡小学(一期)
住宅楼(汉江宏信·尚璟瑞府)三期项目二标段36#楼
问津·兰亭9#楼
住宅楼(中南拂晓城108)一期项目(一标段)13#楼
东航武汉天河机场基地建设项目(北区地块)
住宅楼(汉江宏信·尚璟瑞府)二期一标段26#楼
住宅楼(汉江宏信·尚璟瑞府)二期一标段27#楼
新建居住、商业服务业设施项目(城开·云月邸)1#楼
新建居住、商业服务业设施项目(城开·云月邸)2#楼
新建居住、商业服务业设施项目(城开·云月邸)5#楼
精密重力测量科学中心大楼(华科)
新洲区玫瑰花园二期1#楼及地下室
龙苑澜岸三期B-2区36#楼
第三综合实验楼
住宅及配套项目(名都花园南区三期地块一、三)802#楼
住宅及配套项目(名都花园南区三期地块一、三)807#楼
住宅及配套项目(名都花园南区三期地块一、三)808#楼
住宅及配套项目(名都花园南区三期地块一、三)809#楼
国博一小综合教学楼
武汉建工集团股份有限公司
武汉建工集团股份有限公司
中天建设集团有限公司
中天建设集团有限公司
中建二局第三建筑工程有限公司
山河建设集团有限公司
中天建设集团有限公司
中天建设集团有限公司
中天建设集团有限公司
中天建设集团有限公司
中天建设集团有限公司
中建二局第三建筑工程有限公司
武汉建工集团股份有限公司
武汉建工集团股份有限公司
武汉常博建设集团有限公司
武汉常博建设集团有限公司
宝业湖北建工集团有限公司
宝业湖北建工集团有限公司
山河建设集团有限公司
武汉鸣辰建设集团有限公司
武汉鸣辰建设集团有限公司
湖北锦诚建设集团有限公司
湖北锦诚建设集团有限公司
武汉博宏建设集团有限公司
浙江省建工集团有限责任公司
新八建设集团有限公司
正大集团有限公司
江苏江都建设集团有限公司
武汉市盘龙明达建筑有限公司
武汉市盘龙明达建筑有限公司
龙信建设集团有限公司
龙信建设集团有限公司
龙信建设集团有限公司
浙江省二建建设集团有限公司
武汉上坤建筑工程有限公司
湖北省路桥集团天夏建设有限公司
新八建设集团有限公司
浙江省二建建设集团有限公司
浙江省二建建设集团有限公司
浙江省二建建设集团有限公司
浙江省二建建设集团有限公司
武汉博宏建设集团有限公司