

封面、封底图片介绍

工程名称

上海浦东国际机场三期扩建工程 -
卫星厅

承建单位

上海建工集团股份有限公司

参建单位

上海建工七建集团有限公司
上海市安装工程集团有限公司
上海建工二建集团有限公司
上海市机械施工集团有限公司
上海市基础工程集团有限公司
上海市建筑装饰工程集团有限公司

所获奖项

2020 年度中国建设工程鲁班奖

封面、封底照片由褚兰萍提供

上海建筑业信息

2021.2

上海建筑业信息

SHANGHAI CONSTRUCTION INFORMATION



上海市建筑施工行业协会 主办

ISSUE 02 /2021



欢迎阅读本刊电子版

图片报道



3月8日，本会党支部召开2020年度基层党组织组织生活会和党员民主评议会，本会秘书处全体党员出席，王瑞瑶书记主持会议，康春江秘书长对民主评议工作提出了详细的要求。

本会党支部高度重视此项活动，按照抓好组织学习、查摆问题、开展批评与自我批评、客观公正作出评定、整改落实等要求，会前组织党员集中学习、联系实际查摆问题、开展谈心活动等，确保了本次评议顺利进行。

3月16日，本会召开2020年度上海市建设工程绿色施工评价Ⅰ类工地认定会。

会上，本会安全质量专业委员会秘书长辛达帆作2020年度上海市建设工程绿色施工推进工作总结和2021年工作规划；绿色施工现场检查组组长卫之健对拟推荐的151个工地绿色施工创建亮点向评委会作汇报。认定委员会在听取汇报后，以无记名投票方式表决，“上海市第十人民医院急诊综合楼”等130个工地被认定为2020年度上海市建设工程绿色施工Ⅰ类工地。

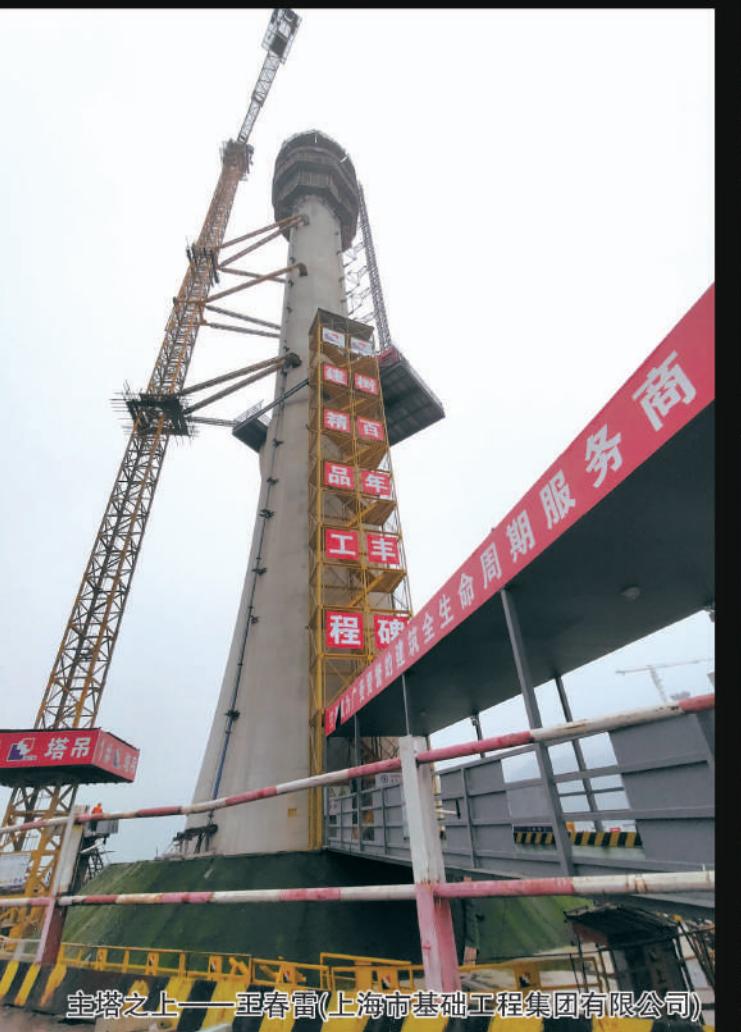


3月23日，本会组织召开“提升工程质量、完善白玉兰奖评选办法”研讨会，会议围绕上海市住房和城乡建设管理委员会提出的工程创优“提质减量、并且要和质量保修期及企业安全生产相挂钩”的要求展开讨论，形成统一意见，并修订了“白玉兰奖评选办法”。

会上，本会副会长兼秘书长康春江就完善白玉兰奖创优手册、总结好会议报告、抓好创优宣贯、做好评审工作提出了要求。



摄影天地



主塔之上——巫春雷(上海市基础工程集团有限公司)



抗弯实验——顾国强(中交第三航务工程局有限公司)



高炉建设——熊伟(中国二十冶集团有限公司)



施工忙——王广滨(中国建筑第八工程局有限公司)

坚定信心、扎实工作 为高质量和可持续发展提供动力

□本刊评论员

2021年是中国共产党成立100周年，也是实施“十四五”规划、开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一年。在全国住房和城乡建设工作会议上，住房和城乡建设部党组书记、部长王蒙徽提出，要以更加昂扬的斗志、更加坚定的信心和更加扎实的工作，努力开创住房和城乡建设事业高质量发展新局面，实现“十四五”开好局、起好步，为全面建设社会主义现代化国家作出新的更大贡献，以优异成绩庆祝建党100周年。

今年的政府工作报告提出了一系列“能感知、有温度、见效果”的政策举措，将为经济健康发展营造良好环境，促进建筑业高质量发展。其中包括：“十四五”时期要建设数字中国，要推动绿色发展，提出中央预算内投资安排6100亿元，继续支持促进区域协调发展的重大工程，推进“两新一重”建设等。此外，“优化和落实减税政策”“降低企业生产经营成本”“用税收优惠机制激励企业加大研发投入”“简化投资审批程序”等一系列措施，也将实实在在为企业的可持续发展提供助力。

在今年两会中，我们看到建筑相关的议题频繁引发讨论，建筑业话题备受关注，围绕城市建设、绿色建筑、行业发展等话题，来自建筑领域的专家代表纷纷建言献策。可以预见，未来的建筑行业将是立足于高新科技的“新基建”，将顺应时代的发展，大力依托于高新技术，朝着更多元、更智能、更高效的方向发展。行业的高速发展，也必定预示建筑行业将对从业者的要求越来越高。行业需要的，将不仅仅是能吃苦、不怕累的依托体力和初等技能的从业者，而是一批懂技术、会创新、敢担当的高素质的职业化建筑从业队伍。

随着经济逐渐走出疫情的影响，2021年建筑业面临相对良好的市场环境，但市场结构的调整和竞争格局的变化要求建筑业企业加快提升应变能力，广大建筑企业在做好市场经营、项目履约的同时，应不断进行组织更新和能力再造，积极调整业务结构和业务模式，投资人才队伍和技术能力建设，为企业高质量和可持续发展提供动力。■





2021年第2期
双月刊(总第387期)
2021年4月16日出刊

目录

1 卷首语 坚定信心、扎实工作 为高质量和可持续发展提供动力

◆特别关注

迈步从头越 奋进新征程

- 4 从《政府工作报告》要点中 掌握全国经济社会发展预期目标
- 7 国务院研究室有关负责人解读《政府工作报告》
- 9 国家发改委主任何立峰:中国经济韧劲强后劲足
- 10 《政府工作报告》中与城乡建设相关的工作重点
- 12 “十四五”规划纲要中与基础设施建设领域相关的内容
- 15 发改委:6100亿元中央预算内投资 支持重大基础设施等领域建设
- 16 两会代表委员为建筑业建言献策

◆行业观察

- 31 中国建筑业2020年年度报告 / 上海鲁班企业管理咨询有限公司

◆管理之窗

高端视点

- 42 项目经理谈 如何践行“服务商”文化
——上海建工四建集团四川北路街道HK194-01号地块项目经理 周军

管理成果

- 44 高效建造 探索大型工业建筑模块化管理模式
——中建八局总承包公司南京中兴通讯智能制造基地项目

◆智能建造

智能建造引领未来建造方式

- 48 上海安装集团:积极探索以运维思维指导项目建设新方法 / 罗舰鸣
- 49 上海市政总院:研发污水厂巡检机器人 破解密闭空间巡检难题 / 林洁等
- 50 中交三航局:两项发明专利 助力装配式建筑发展 / 杨雪等
- 51 宝业集团:两项目获“华夏建设科学技术奖”一等奖

地址:上海市福山路33号17楼
邮编:200120
电话/传真:021-63060114
邮箱:12xxb@163.com

◆企业发展

- 52 向着星辰大海,踏浪前行——龙元建设集团股份有限公司 / 俞晨怡

◆交流展示

工程风采

- 57 用匠心书写的精彩“工”字
——上海建工集团浦东国际机场卫星厅项目创建“鲁班奖”工程
纪实 / 章华平
- 59 勇克三大难题,精心打造国内首座欧罗仓
——上海建工七建集团华能上海石洞口第一电厂煤场封闭改造工
程建设纪实 / 陈洪帅

个人风采

- 61 “多面手”成就商务匠人 / 梁弘
——记中建装饰集团东方装饰南京分公司副经理 张双义

◆党建之声

- 63 坚持党建引领 深化文明创建 / 王连生
- 65 绿色安全插上红色双翼,引领企业迈向高质量发展新阶段
——中国二十冶集团有限公司以党建促安全生产

◆行业资讯

- 行业新政 6条
- 长三角之声 12条
- 各地动态 5条
- 企业信息 6条
- 本会工作 4条

◆有话说

- 80 开掘“城市矿产”大文章 / 树林子

《上海建筑业信息》编委会

主任:徐征

副主任:康春江

委员(按姓氏笔画排列):

马秋生 王瑞瑶

许晔 张薇

陈烨 郑双征

赵永强

主编:王瑞瑶

责任编辑:江向东

编辑:陈迪

迈步从头越

奋进新征程

从《政府工作报告》要点中 掌握全国经济社会发展预期目标

今年国内生产总值增长6%以上

经济增速是综合性指标，今年预期目标设定为6%以上，考虑了经济运行恢复情况，有利于引导各方面集中精力推进改革创新、推动高质量发展。

有序推进疫苗研制和免费接种

坚持常态化防控和局部应急处置有机结合，继续毫不放松做好外防输入、内防反弹工作，抓好重点区域和关键环节防控，补上短板漏洞，严防出现聚集性疫情和散发病例传播扩散，有序推进疫苗研制和免费接种，提高科学精准防控能力和水平。

赤字率拟按3.2%左右安排

今年赤字率拟按3.2%左右安排、比去年有所下调，不再发行抗疫特别国债。

宏观政策保持必要支持力度，不急转弯

宏观政策要继续为市场主体纾困，保持必要支持力度，不急转弯，根据形势变化适时调整完善，进一步巩固经济基本盘。

建立常态化财政资金直达机制并扩大范围

建立常态化财政资金直达机制并扩大范围，将

每年两会都是了解中国发展的最重要窗口，2021年两会又恰逢中国共产党成立100周年和中国实施“十四五”规划、开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一年，2021年全国两会吹响奋进新征程的时代号角，着眼开好局起好步，牢记使命，谋大局、开新局，在新征程上凝聚力量，奋进路上砥砺前行。

理解领会《政府工作报告》和《中华人民共和国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》，将有助于我们广大建筑业企业了解大局，认清形势，扎实推进工作开展。

2.8万亿元中央财政资金纳入直达机制、规模明显大于去年，为市县基层惠企利民提供更加及时有力的财力支持。

市场主体恢复元气、增强活力，需要再帮一把。将小规模纳税人增值税起征点从月销售额10万元提高到15万元。对小微企业和个体工商户年应纳税所得额不到100万元的部分，在现行优惠政策基础上，再减半征收所得税。

延长小微企业融资担保降费奖补政策

延续普惠小微企业贷款延期还本付息政策；延长小微企业融资担保降费奖补政策；大型商业银行普惠小微企业贷款增长30%以上；适当降低小微企业支付手续费。今年务必做到小微企业融资更便利、综合融资成本稳中有降。

用改革办法推动降低企业生产经营成本

允许所有制造业企业参与电力市场化交易，进一步清理用电不合理加价，继续推动降低一般工商业电价；全面推广高速公路差异化收费；取消港口建

设费，将民航发展基金航空公司征收标准降低20%；要严控非税收入不合理增长，让市场主体安心经营、轻装前行。

稳步推进注册制改革，完善常态化退市机制

强化预算约束和绩效管理，加大预算公开力度，精简享受税费优惠政策的办理流程和手续。落实中央与地方财政事权和支出责任划分改革方案。继续多渠道补充中小银行资本、强化公司治理，推进政策性银行分类分账改革，提升保险保障和服务功能。稳步推进注册制改革，完善常态化退市机制，加强债券市场建设，更好发挥多层次资本市场作用，拓展市场主体融资渠道。

切实减轻科研人员不合理负担

基础研究是科技创新的源头，要健全稳定支持机制，大幅增加投入，中央本级基础研究支出增长10.6%，落实扩大经费使用自主权政策，完善项目评审和人才评价机制，切实减轻科研人员不合理负担，使他们能够沉下心来致力科学探索，以“十年磨一

剑”精神在关键核心领域实现重大突破。

稳定和扩大消费

健全城乡流通体系,加快电商、快递进农村,扩大县乡消费。稳定增加汽车、家电等大宗消费,取消对二手车交易不合理限制,增加停车场、充电桩、换电站等设施,加快建设动力电池回收利用体系。

扩大有效投资

今年拟安排地方政府专项债券 3.65 万亿元,优先支持在建工程,合理扩大使用范围。中央预算内投资安排 6100 亿元。继续支持促进区域协调发展的重大工程,推进“两新一重”建设,实施一批交通、能源、水利等重大工程项目,建设信息网络等新型基础设施,发展现代物流体系。政府投资更多向惠及面广的民生项目倾斜,新开工改造城镇老旧小区 5.3 万个,提升县城公共服务水平。

巩固拓展脱贫攻坚成果

保持主要帮扶政策总体稳定,健全防止返贫动态监测和帮扶机制,促进脱贫人口稳定就业,加大技能培训力度,发展壮大脱贫地区产业,做好易地搬迁后续扶持,分层分类加强对农村低收入人口常态化帮扶,确保不发生规模性返贫。在西部地区脱贫县中集中支持一批乡村振兴重点帮扶县。

解决好吃饭问题始终是头等大事

强化耕地保护,坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”。建设国家粮食安全产业带。稳定种粮农民补贴,适度提高稻谷、小麦最低收购价,扩大完全成本和收入保险试点范围。稳定粮食播种面积,提高单产和品质。多措并举扩大油料生产。发展畜禽水产养殖,稳定生猪生产。加强动植物疫病防控。保障农

产品市场供应和价格基本稳定。开展粮食节约行动。解决好吃饭问题始终是头等大事。

保持土地承包关系稳定并长久不变

巩固和完善农村基本经营制度,保持土地承包关系稳定并长久不变,稳步推进多种形式适度规模经营,加快发展专业化社会化服务。提高土地出让收入用于农业农村比例。强化农村基本公共服务和公共基础设施建设,促进县域内城乡融合发展。启动农村人居环境整治提升五年行动。保障农民工工资及时足额支付。

增设服务业扩大开放综合试点

进一步缩减外资准入负面清单。推动服务业有序开放,增设服务业扩大开放综合试点,制定跨境服务贸易负面清单。推进海南自由贸易港建设,加强自贸试验区改革开放创新,推动海关特殊监管区域与自贸试验区融合发展,发挥好各类开发区开放平台作用。

研究制定生态保护补偿条例

强化大气污染综合治理和联防联控,加强细颗粒物和臭氧协同控制,北方地区清洁取暖率达到 70%。继续严禁洋垃圾入境。有序推进城镇生活垃圾分类。推动快递包装绿色转型。加强危险废物医疗废物收集处理。研究制定生态保护补偿条例。落实长江十年禁渔。

制定 2030 年前碳排放达峰行动方案

优化产业结构和能源结构。推动煤炭清洁高效利用,大力发展战略性新兴产业,在确保安全的前提下积极有序发展核电。扩大环境保护、节能节水等企业所得税优惠目录范围,促进新型节能环保技术、装备和产品研发应用,培育壮大节能环保产业。加快建设全国用

能权、碳排放权交易市场,完善能源消费双控制度。

更好解决进城务工人员子女就学问题

在教育公平上迈出更大步伐,更好解决进城务工人员子女就学问题,高校招生继续加大对中西部和农村地区倾斜力度,努力让广大学生健康快乐成长,让每个孩子都有人生出彩的机会。

居民医保人均财政补助标准再提高

居民医保和基本公共卫生服务经费人均财政补助标准分别再增加 30 元和 5 元,推动基本医保省级统筹、门诊费用跨省直接结算。

解决好大城市住房突出问题

解决好大城市住房突出问题,通过增加土地供应、安排专项资金、集中建设等办法,切实增加保障性租赁住房和共有产权住房供给,规范发展长租房市场,降低租赁住房税费负担,尽最大努力帮助新市民、青年人等缓解住房困难。

提高退休人员基本养老金

提高退休人员基本养老金、优抚对象抚恤和生活补助标准。推进养老保险全国统筹,规范发展第三支柱养老保险。完善全国统一的社会保险公共服务平台。

继续全面准确贯彻“一国两制”方针

完善特别行政区同宪法和基本法实施相关的制度和机制,落实特别行政区维护国家安全的法律制度和执行机制。坚决防范和遏制外部势力干预港澳事务,支持港澳发展经济、改善民生,保持香港、澳门长期繁荣稳定。

坚持一个中国原则和“九二共识”

高度警惕和坚决遏制“台独”分裂活动。完善保障台湾同胞福祉和在大陆享受同等待遇的制度和政策,促进海峡两岸交流合作、融合发展,同心共创民族复兴美好未来。■

(摘自:澎湃新闻)

国务院研究室有关负责人解读《政府工作报告》

日前,在国务院新闻办举行的吹风会上,国务院研究室副主任郭玮、党组成员孙国君就《政府工作报告》有关情况进行了解读。

GDP 增速目标缘何设为 6% 以上

经济增速目标是各界最为关注的内容之一。因为新冠肺炎疫情带来巨大的不确定性,去年并没有设定 GDP 增速目标。今年,政府工作报告将国内生产总值增长 6% 以上设定为发展主要预期目标之一。

孙国君介绍，提出GDP增长6%以上的目标主要考虑到从去年二季度开始经济数据不断转好，预计今年经济整体保持平稳运行。同时，这一设定也是保持经济持续健康发展的需要。确定今年GDP目标的时候，不仅要考虑今年情况，也要统筹考虑明后年发展的需要，尽可能做到预期目标不要在年度之间忽高忽低，能够保持长期的平稳。

居民消费价格涨幅3%左右释放什么信号

除了备受关注的GDP增速外，今年的政府工作报告还提出，居民消费价格涨幅3%左右，以及居民收入稳步增长。

“居民消费价格直接关系日常生活，影响基本民生。保持CPI总体平稳，是宏观调控的重要目标，也是经济运行保持在合理区间的重要标志。去年中国居民消费价格上涨2.5%，明显低于3.5%左右的预期目标。”孙国君表示，从今年情况看，综合考虑价格翘尾因素和新涨价因素，将居民消费价格涨幅的预期目标设定为3%左右，比去年预期目标有所下调，说明政府有信心把CPI控制在相对较低的水平。近年来，粮食生产连年丰收，农产品供应有保障，加上生猪产能基本恢复，有利于物价保持稳定。

就业目标1100万人能否实现

今年政府工作报告提到，城镇新增就业1100万人以上。郭玮坦言，实现这一目标并非易事。

“去年政府工作报告确定的城镇新增就业目标是900万人以上，实际上是一个非常高的要求。为完成这一目标，中央把就业放在了非常突出的位置，加大了保就业、保民生、保市场主体的工作力度。各地方有关部门围绕着稳就业、保就业，出台了不少政策。随着经济恢复、政策落地见效，就

业形势逐步恢复，超额完成了就业目标。”郭玮说，“今年就业形势依然严峻，高校毕业生就有900多万人，所以今年的政府工作报告继续把稳就业放在重要位置，明确提出就业优先政策要继续强化、聚力增效。”

金融风险如何更好防范化解

回顾刚刚过去的2020年，尽管防范化解金融风险三年攻坚战已经收官，但针对未来金融风险的化解是否要进入持久战等问题，仍为业内关注的重点。

孙国君表示，防止发生系统性金融风险是金融工作的永恒主题。经过集中攻坚，一批重大风险隐患得到有效处置，金融风险处置取得重要阶段性成果，金融风险趋于收敛、总体可控，金融秩序明显好转，金融运行更加稳健。但同时也要看到，当前国内外经济金融形势复杂多变，金融领域仍面临不少风险挑战。

孙国君进一步表示，要坚持底线思维，毫不松懈地防控各类金融风险。一是完善风险处置工作机制，压实各方责任。具体说就是压实金融机构及其股东、地方政府和金融管理部门的责任；二是着力防范化解中小金融机构风险，多渠道补充中小银行资本金，强化公司治理；三是完善债券市场法制，稳妥处置企业债务违约风险；四是继续化解存量风险，提高预见预判能力，防范增量风险，严密防控外部输入性风险，健全风险处置长效机制，坚决守住不发生系统性风险的底线。

未来疫情防控怎么做

“此次疫情是一次大战、一场大考，我们交出了合格的答卷，最大限度地保护了人民的健康和安全。”郭玮介绍，按照党中央关于统筹疫情防控

和经济社会发展的要求，针对下一步疫情防控，政府工作报告强调要更好统筹疫情防控和经济社会发展。

——优化常态化防控措施，重点在科学精准上下功夫。尽量减少疫情防控对正常生产生活秩序的影响，对风险较大的人员和场所要加强检测，努力做到主动发现。

——提升应急处置能力，做好能力、物资储备。确保一旦出现疫情，快速划定管控单元，开展核酸检

测、流调溯源、医疗救治等。同时要防止出现“一刀切”、层层加码等问题。

——有序推进疫苗研制和免费接种。目前已有四个疫苗附条件上市，下一步将继续加大疫苗研发攻关力度，做好疫苗生产调度、全链条监管、规范接种工作，保证疫苗质量和接种安全。同时，要加强对病毒变异的监测与研究，加快特效药物和治疗办法的研究，提高救治能力。■

(摘自：光明日报)

相关阅读

国家发改委主任何立峰：中国经济韧劲强后劲足

在3月5日举行的“部长通道”上，国家发展和改革委员会主任何立峰回应记者采访时表示，2020年情况非常特殊，突如其来的新冠肺炎疫情蔓延全球，叠加各种因素，美国经济下降3.5%，欧盟经济下降6.4%，日本经济下降4.8%，而我国经济正增长2.3%，成为世界主要经济体中唯一实现正增长的国家。经济总量突破了101万亿元，人均国内生产总值超过7.2万元，相当于1.05万美元。全面建成小康社会取得了伟大历史性成就，脱贫攻坚战取得了全面胜利，“十三五”规划圆满收官。这为实现今年目标任务和“十四五”规划创造了更好的条件、夯实了更厚实的基础。

事非经过不知难，这些成绩来之不易，经验弥足珍贵，我们将在今年和今后一个时期继续发

扬光大。

今年的目标任务已经确定，提出国内生产总值增长6%以上。“从今年1、2月份的情况来看，中国经济保持了稳中向好的态势。1、2月份出口增长可能超过50%，PMI（采购经理人指数）等先行指标一直保持在50%以上，用电量、发电量的增长幅度一直保持在20%以上，铁路日装车量等货运指数增长幅度一直保持在10%以上。”何立峰认为，这说明中国经济韧劲强、后劲足。

“‘十四五’规划纲要（草案）突出体现了立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展的要求。”何立峰表示，“通过规划的实施，我们有信心、有决心到2025年迈上新的台阶，为到2035年基本实现社会主义现代化夯实更厚实基础、创造更好条件。”■

《政府工作报告》中与城乡建设相关的工作重点

在2021《政府工作报告》中,与城乡建设相关的工作重点有哪些呢?

“十四五”时期主要目标

李克强在《政府工作报告》中介绍了“十四五”时期主要目标任务,其中有关城乡建设主要目标有:

●全面推进乡村振兴,完善新型城镇化战略。坚持农业农村优先发展,严守18亿亩耕地红线,实施高标准农田建设工程、黑土地保护工程,确保种源安全,实施乡村建设行动,健全城乡融合发展体制机制。建立健全巩固拓展脱贫攻坚成果长效机制,提升脱贫地区整体发展水平。深入推进建设以人为核心的新型城镇化战略,加快农业转移人口市民化,常住人口城镇化率提高到65%,发展壮大城市群和都市圈,实施城市更新行动,完善住房市场体系和住房保障体系,提升城镇化发展质量。

●优化区域经济布局,促进区域协调发展。深入实施区域重大战略、区域协调发展战略、主体功能区战略,构建高质量发展的区域经济布局和国土空间支撑体系。扎实推动京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展,高标准、高质量建设雄安

新区。推动西部大开发形成新格局,推动东北振兴取得新突破,促进中部地区加快崛起,鼓励东部地区加快推进现代化。支持革命老区、民族地区加快发展,加强边疆地区建设。积极拓展海洋经济发展空间。

●推动绿色发展,促进人与自然和谐共生。坚持绿水青山就是金山银山理念,加强山水林田湖草系统治理,加快推进重要生态屏障建设,构建以国家公园为主体的自然保护地体系,森林覆盖率达到24.1%。持续改善环境质量,基本消除重污染天气和城市黑臭水体。落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标。加快发展方式绿色转型,协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护,单位国内生产总值能耗和二氧化碳排放分别降低13.5%、18%。

2021年重点工作

●坚持扩大内需这个战略基点,充分挖掘国内市场潜力:扩大有效投资。今年拟安排地方政府专项债券3.65万亿元,优先支持在建工程,合理扩大使用范围。中央预算内投资安排6100亿元。继续支持促进区域协调发展的重大工程,推进“两新一重”建设,实施一批交通、能源、水利等重大工程项目,建设信息网络等新型基础设施,发展现代物流体系。政府

投资更多向惠及面广的民生项目倾斜,新开工改造城镇老旧小区5.3万个,提升县城公共服务水平。

●全面实施乡村振兴战略,促进农业稳定发展和农民增收:李克强在政府工作报告中提出,全面实施乡村振兴战略,促进农业稳定发展和农民增收。持续推进贫困地区发展,抓好农业生产,改善农村生产生活条件。做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。对脱贫县从脱贫之日起设立5年过渡期,保持主要帮扶政策总体稳定。健全防止返贫动态监测和帮扶机制,促进脱贫人口稳定就业,加大技能培训力度,发展壮大脱贫地区产业,做好易地搬迁后续扶持,分层分类加强对农村低收入人口常态化帮扶,确保不发生规模性返贫。在西部地区脱贫县中集中支持一批乡村振兴重点帮扶县。坚持和完善东西部协作和对口支援机制,发挥中央单位和社会力量帮扶作用,继续支持贫困地区增强内生发展能力。提高粮食和重要农产品供给保障能力。保障粮食安全的要害是种子和耕地。要加强种质资源保护利用和优良品种选育推广,开展农业关键核心技术攻关。提高高标准农田建设标准和质量,完善灌溉设施,强化耕地保护,坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”。扎实推进农村改革和乡村建设。巩固和完善农村基本经营制度,保持土地承包关系稳定并长久不变,稳步推进多种形式适度规模经营,加快发展专业化社会化服务。深化供销社、集体林权、国有林区林场、农垦等改革。提高土地出让收入用于农业农村比例。强化农村基本公共服务和公共基础设施建设,促进县域内城乡融合发展。启动农村人居环境整治提升五年行动。保障农民工工资及时足额支付。加快发展乡村产业,壮大县域经济,拓宽农民就业渠道。千方百计使亿万农民多增收、有奔头。

●加强污染防治和生态建设,持续改善环境质量:李克强在政府工作报告中提出,加强污染防治和

生态建设,持续改善环境质量。深入实施可持续发展战略,巩固蓝天、碧水、净土保卫战成果,促进生产生活方式绿色转型。继续加大生态环境治理力度。强化大气污染综合治理和联防联控,加强细颗粒物和臭氧协同控制,北方地区清洁取暖率达到70%。整治入河入海排污口和城市黑臭水体,提高城镇生活污水收集和园区工业废水处置能力,严格土壤污染源头防控,加强农业面源污染治理。继续严禁洋垃圾入境。有序推进城镇生活垃圾分类。推动快递包装绿色转型。加强危险废物医疗废物收集处理。研究制定生态保护补偿条例。落实长江十年禁渔,实施生物多样性保护重大工程,持续开展大规模国土绿化行动,推进生态系统保护和修复,让我们生活的家园拥有更多碧水蓝天。

●切实增进民生福祉,不断提高社会建设水平:保障好群众住房需求。坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位,稳地价、稳房价、稳预期。解决好大城市住房突出问题,通过增加土地供应、安排专项资金、集中建设等办法,切实增加保障性租赁住房和共有产权住房供给,规范发展长租房市场,降低租赁住房税费负担,尽最大努力帮助新市民、青年人等缓解住房困难。加强和创新社会治理。健全城乡社区治理和服务体系,推进市域社会治理现代化试点。支持社会组织、人道救助、志愿服务、慈善事业发展。保障妇女、儿童、老年人、残疾人合法权益。继续完善信访制度。启动实施“八五”普法规划。加强应急救援力量建设,提高防灾减灾抗灾救灾能力,切实做好洪涝干旱、森林草原火灾、地质灾害、地震等防御和气象服务。完善和落实安全生产责任制,深入开展安全生产专项整治三年行动,坚决遏制重特大事故发生。完善社会治安防控体系,常态化开展扫黑除恶斗争,防范打击各类犯罪,维护社会稳定和安全。■

(摘自:中国政府网、新华网)

“十四五”规划纲要中与基础设施建设领域相关的内容

十三届全国人大四次会议通过的《中华人民共和国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》主要阐明国家战略意图，明确政府工作重点，引导规范市场主体行为，是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的宏伟蓝图，是全国各族人民共同的行动纲领，在此至关重要的规划纲要之中，与基础设施建设相关的内容如下：

加快建设交通强国

建设现代化综合交通运输体系，推进各种运输方式一体化融合发展，提高网络效应和运营效率。完善综合运输大通道，加强出疆入藏、中西部地区、沿江沿海沿边战略骨干通道建设，有序推进能力紧张通道升级扩容，加强与周边国家互联互通。

战略骨干通道：建设川藏铁路雅安至林芝段和伊宁至阿克苏、酒泉至额济纳、若羌至罗布泊等铁路，推进日喀则至吉隆、和田至日喀则铁路前期工作，打通沿边公路G219和G331线，提质改造川藏公路G318线。

高速铁路：建设成都重庆至上海沿江高铁、上海

经宁波至合浦沿海高铁、京沪高铁辅助通道天津至新沂段和北京经雄安新区至商丘、西安至重庆、长沙至赣州、包头至银川等高铁。

普速铁路：建设西部陆海新通道黄桶至百色、黔桂增建二线铁路和瑞金至梅州、中卫经平凉至庆阳、柳州至广州铁路，推进玉溪至磨憨、大理至瑞丽等与周边互联互通铁路建设。提升铁路集装箱运输能力，推进中欧班列运输通道和口岸扩能改造，建设大型工矿企业、物流园区和重点港口铁路专用线，全面实现长江干线主要港口铁路进港。

城市群和都市圈轨道交通：新增城际铁路和市域（郊）铁路运营里程3000公里，基本建成京津冀、长三角、粤港澳大湾区轨道交通网。新增城市轨道交通运营里程3000公里。

高速公路：实施京沪、京港澳、长深、沪昆、连霍等国家高速公路主线拥挤路段扩容改造，加快建设国家高速公路主线并行线、联络线，推进京雄等雄安新区高速公路建设。新改建高速公路里程2.5万公里。

港航设施：建设京津冀、长三角、粤港澳大湾区

世界级港口群，建设洋山港区小洋山北侧、天津北疆港区C段、广州南沙港五期、深圳盐田港东区等集装箱码头。推进曹妃甸港煤炭运能扩容、舟山江海联运服务中心和北部湾国际门户港建设。深化三峡水运新通道前期论证，研究平陆运河等跨水系运河连通工程。

现代化机场：建设京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝世界级机场群，实施广州、深圳、昆明、西安、重庆、乌鲁木齐、哈尔滨等国际枢纽机场改扩建工程，建设厦门、大连、三亚新机场。建设朔州、嘉兴、瑞金、黔北、阿拉尔等支线机场，新增民用运输机场30个以上。

综合交通和物流枢纽：推进既有客运枢纽一体化智能化升级改造，实施枢纽机场引入轨道交通工程。推进120个左右国家物流枢纽建设。加快邮政国际寄递中心建设。

构建现代能源体系

推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。

大型清洁能源基地：建设雅鲁藏布江下游水电基地。建设金沙江上下游、雅砻江流域、黄河上游和几字湾、河西走廊、新疆、冀北、松辽等清洁能源基地，建设广东、福建、浙江、江苏、山东等海上风电基地。

沿海核电：建成华龙一号、国和一号、高温气冷堆示范工程，积极有序推进沿海三代核电建设。推动模块式小型堆、60万千瓦级商用高温气冷堆、海上

浮动式核动力平台等先进堆示范。建设核电站中低放废物处置场，建设乏燃料后处理厂。开展山东海阳等核能综合利用示范。核电运行装机容量达到7000万千瓦。

电力外送通道：建设白鹤滩至华东、金沙江上游外送等特高压输电通道，实施闽粤联网、川渝特高压交流工程。探究论证陇东至山东、哈密至重庆等特高压输电通道。

电力系统调节：建成桐城、磐安、泰安二期、浑源、庄河、安华、贵阳、南宁等抽水蓄能电站，实施电化学、压缩空气、飞轮等储能示范项目。开展黄河阶梯级电站大型储能项目研究。

油气储运能力：新建中俄东线境内段、川气东送二线等油气管道。建设石油储备重大工程。加快中原文23、辽河储气库等地下储气库建设。

加强水利基础设施建设

立足流域整体和水资源空间均衡配置，加强跨行政区河流水系治理保护和骨干工程建设，强化大中小微水利设施协调配套，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。

重大引调水：推动南水北调东中线后续工程建设，深化南水北调西线工程方案比选论证。建设珠三角水资源配置、渝西水资源配置、引江济淮、滇中引水、引汉济渭、新疆奎屯河引水、河北雄安干渠供水、海南琼西北水资源配置等工程。加快引黄济宁、黑龙江三江连通、环北部湾水资源配置工程前期论证。

供水灌溉：推进新疆库尔干、黑龙江关门嘴子、贵州观音、湖南犬木塘、浙江开化等大型水库建设。实施黄河河套、四川都江堰等大型灌溉区续建配套和现代化改造，推进四川向家坝、云南耿马、安徽怀洪新河、海南牛路岭、江西大坳等大型灌溉区建设。

防洪减灾：建设雄安新区防洪工程、长江中下游

崩岸治理和重要蓄滞洪区、黄河干流河道和滩区综合治理、淮河入海水道二期、海河河道治理、江西江干流堤防、太湖吴淞江、海南迈湾水利枢纽等工程。加强黄河古贤水利枢纽、福建上白石水库等工程前期论证。

深入实施区域重大战略

聚焦实现战略目标和提升引领带动能力，推动区域重大战略取得新的突破性进展，促进区域间融合互动、融通补充。

支持特殊类型地区发展

统筹推进革命老区振兴，因地制宜发展特色产业，传承弘扬红色文化，支持赣闽粤原中央苏区高质量发展示范，推进陕甘宁、大别山、左右江、川陕、沂蒙等革命老区绿色创新发展。

边境城镇：完善边境城镇功能，重点支持满洲里、宽甸、珲春、绥芬河、东兴、腾冲、米林、塔城、可克达拉等边境城镇提升承载力。

抵边村庄：完善边境村庄基础设施和公共服务设施，新建抵边新村200个左右，实现抵边自然村道路、电力、通信、邮政、广电普遍覆盖。

延边抵边公路：建设集安至桓仁、珲春至圈河、泸水至腾冲、墨脱经察隅至滇藏界、青河经富蕴至阿勒泰、布伦口至红其拉甫、巴里坤至老爷庙、二连浩特至赛罕塔拉等延边抵边公路。

边境机场：建设塔什库尔干、隆子、绥芬河等机场，迁建延吉机场，建设20个左右边境通用机场。

边境口岸：建设里孜、黑河、同江、黑瞎子岛口岸，改造提升吉隆、樟木、磨憨、霍尔果斯、阿拉山口、满洲里、二连浩特、瑞丽、友谊关、红其拉甫、甘其毛都、策克、吐尔尕特、伊尔克什坦口岸。

纲要提出的远景目标：展望2035年，我国将基本实现社会主义现代化。经济实力、科技实力、综合国力将大幅跃升，经济总量和城乡居民人均收入将再迈上新的大台阶，关键核心技术实现重大突破，进入创新型国家前列。基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化，建成现代化经济体系。■ (摘自：建筑时报)

加快转变城市发展方式，统筹城市规划建设管理，实施城市更新行动，推动城市空间结构优化和品质提升。

都市圈建设：在中心城市辐射带动作用强、与周边城市同城化程度高的地区，培育发展一批现代化都市圈，推进基础设施互联互通、公共服务互认共享。

城市更新：完成2000年底前建成的21.9万个城镇老旧小区改造，提升改造城市蓄滞洪空间、堤防、护岸、河道、防洪工程、排水管网等防洪排涝设施，因地制宜建设海绵城市，全部消除城市严重易涝积水区段。

县城补短板：推进县城、县级市城区及特大镇补短板，完善综合医院、疾控中心、养老中心、幼儿园、市政管网、市政交通、停车场、充电桩、污水垃圾处理设施和产业平台配套设施。高质量完成120个县城补短板示范任务。

现代社区培育：完善社区养老托育、医疗卫生、文化体育、物流配送、便民商超、市政物业等服务网络和线上平台，城市社区综合服务设施实现全覆盖。实施大学生社工计划，每万城镇常住人口拥有社区工作者18人。

城乡融合发展：建设嘉兴湖州、福州东部、广州清远、南京无锡常州、济南青岛、成都西部、重庆西部、西安咸阳、长春吉林、许昌、鹰潭等国家城乡融合发展试验区，加强改革授权和政策集成。

相关阅读

发改委：6100亿元中央预算内投资 支持重大基础设施等领域建设

近日，国新办召开新闻发布会，国家发改委有关负责人介绍深入贯彻新发展理念，确保“十四五”开好局起好步有关情况。国家发改委副主任宁吉喆在发布会上提出今年在扩大合理投资方面的具体举措，主要从五方面着手：

第一，发挥政府投资引导带动作用。2021年中央预算内投资规模为6100亿元，比上年增长100亿元，用于集中力量办国家层面的大事、难事、急事，积极支持城镇老旧小区改造、“三农”和水利、重大基础设施、国家重大战略、社会事业、生态文明建设等重点领域建设。同时，今年将安排地方政府专项债券3.65万亿元，规模总体稳定，精准用于交通、能源、农林水利、生态环保、社会事业、物流、市政和产业园区基础设施等领域有一定收益的基础设施和公共服务项目，推动有效投资。

第二，加大投资补短板、调结构的力度。今天的投资就是明天的供给。要加快补齐基础设施、市政工程、农业农村、公共安全、生态环保、公共卫生、物资储备、防灾减灾、民生保障等领域短板。扩大制造业设备更新和技术改造投资。今年要进一步加强宏观指导、统筹好产业布局，聚焦节能环保、新一代信息技术、生物、新能源等领域，扩大高技术产业和战略性新兴产业投资。

第三，加快推进“两新一重”建设。在新型基础设施方面，今年将出台“十四五”新型基础设施建设规划，大力发展战略性新兴产业，拓展5G应用，加快

工业互联网、数据中心等建设。在新型城镇化方面，实施城市更新行动，全面推进城镇老旧小区改造，推进以县城为重要载体的城镇化建设。在重大工程方面，及时推进川藏铁路、西宁至成都铁路、大藤峡水利枢纽工程等交通水利重大项目。

第四，促进民间投资更好发展。去年民间投资保持良好恢复势头，全年实现了正增长，占全社会投资的54.9%，潜力很大。今年要采取三个“进一步”的措施：一是进一步调动民间投资积极性，继续放开民营企业市场准入，支持民营企业创新发展，鼓励民间资本参与“两新一重”及补短板项目建设。二是进一步增强民间投资能力，引导银行加大对民营企业信贷支持，落实中小微企业降成本政策。三是进一步创新民间投资方式，规范推广政府和社会资本合作(PPP)模式，稳妥开展基础设施领域不动产投资信托基金(REITs)试点，盘活基础设施存量资产。

第五，加强项目储备和资金要素保障。主要有“三个坚持”：一是坚持“项目走在投资前”，今年将与“十四五”规划相衔接，全面梳理重点建设任务，积极谋划储备一批强基础、增功能、利长远的重大项目，加快推进项目前期工作。二是坚持“资金跟着项目走”，加快下达中央预算内投资计划，组织各地方高质量做好专项债券项目准备。三是坚持“要素跟着项目走”，加强部门沟通协调，做好国家重大项目用地等保障。■ (摘自：建筑时报)

今年的两会已经圆满闭幕,全面建设社会主义现代化国家的新征程已经开启。在连日的审议讨论中,人大代表、政协委员们纷纷建言献策,贡献真知灼见,让我们来看看参加此次会议的建筑业代表和委员们就建筑业的相关问题提出了哪些建议? ,

两会代表委员为建筑业建言献策



全国人大代表、上海建工党委书记、董事长徐征:
加快建设绿色化基础设施 助力生态文明建设

高质量发展

徐征认为,随着基础设施建设碳排放标准的不断完善、新技术新材料新工艺的广泛应用、融资工具和商业模式的变革和创新、新基建与传统基建的融合发展,绿色、生态、可持续、高质量的基础设施建设将助力经济加快向低碳转型。

针对目前基建行业发展现状,他建议:

一是鼓励有实力的大型基建企业加强绿色建造技术前瞻性、基础性研究,不断完善绿色基建产业链,提升一体化集成实施能力,研发绿色基建全生命周期数字化管理平台,形成具有中国特色的绿色基建评价体系、评价标准,并在全行业形成共识、共同

推进。

二是加大生态环境、水利水务、固废处理、城市河道等环保工程建设投入规模。

三是以生态文明建设推动乡村振兴。脱贫攻坚取得胜利后,要全面推动乡村振兴。乡村振兴的一项重要工作就是加强农村生态文明建设,要统筹考虑城乡生态环保基础设施建设,加强矿山、农耕用地生态修复,加大乡村河道生态化改造、生活污水治理,通过生态廊道联通城乡,发挥生态修复、生态景观带动经济发展的积极作用,优化农村人居环境。只有广大乡村绿色了,美丽中国的建设目标才能真正实现。■

王玉志建议,完善顶层设计,从国家层面完善与智能建造、新型建筑工业化相关的设计选型标准、主要构件尺寸指南、不同建筑类型的装配式混凝土建筑结构体系。出台针对智能建造、新型建筑工业化的金融、财政、税费、土地、环保等扶持措施,将全面应用预制楼板、预制楼梯、预制内墙等成熟工业化构件产品列为有关建筑设计、施工标准规范强制性条文。同时,健全与智能建造、新型建筑工业化发展相适应工程监管服务机制。发展产业园区,支持山东开展国家级产业园区创建工作,推进集科研开发、产品生产、应用展示、技能培训、物流运输等功能于一体的

新型建筑工业化与智能建造产业园区建设。发展平台经济,支持山东优势互联网企业联合有关协会团体、骨干建筑企业建立建筑产业互联网平台,选择部分城市、企业开展建设应用试点,打造一批集服务交易、协同管理、信息集成功能于一体的平台应用范例。加大人才队伍建设,建立与新型建筑工业化和智能建造相适应的人才培养机制,大力培养装配式混凝土和钢结构建筑设计、施工、监理人才,尤其是培养既懂土木建造、又懂数字化技术的复合型人才,培育壮大新型建筑产业工人队伍,为推动建筑业高质量发展提供人才队伍支撑。■

全国人大代表、山东省住建厅厅长王玉志:
加快推进新型建筑工业化和智能建造



全国政协委员、湖南省建设科技与建筑节能协会会长杨伟军:
大力推动绿色发展势在必行



杨伟军认为,目前,绿色建筑发展仍存在配套法规建设不健全、政策支持落实待加强、统筹协调发展不平衡等问题,他提出以下建议:

完善工作推进机制。强化立法保障,从建设、奖惩、目标等方面强制推动绿色建筑发展;健全领导机制,打造部门协调、上下联动的工作合力;加强考核

督查,将推动绿色建筑任务完成情况,纳入年度绩效考核体系。

加大政策支持力度。设立绿色发展专项基金,针对不同类型的绿色建筑分星级、分阶段给予容积率奖励、财政补贴等不同的奖励政策;创新利用税收、金融等工具,放大财政投入效应,充分调动社会

资金参与的积极性,引导采用政府和社会资本合作、特许经营等方式,投资、运营绿色建筑项目。

健全配套制度体系,制定完善推进绿色建筑发展的配套制度。

强化技术支撑能力。制定并完善技术标准,发布并及时更新推广使用、限制使用和禁止使用目录,建

立建筑能耗统计、能效审计长效机制,组织开展建筑能效测评;多元利用绿色建筑技术,依托智慧城市、生态城市建设等,持续推进绿色建筑科研创新,综合开发利用节地、节能、节水、节材和环保等相关技术,扶持绿色建筑技术产业化基地建设;推动建筑全寿命绿色运营,将绿色运营纳入立法考核和常态化管理。■



全国人大代表、九三学社中央委员、广西建科院教授级高级工程师朱惠英:以建筑节能促绿色发展

朱惠英表示,要实现建筑的高效益、高质量、低消耗、低排放,需要从以下几方面着手:

加大规划设计阶段的质量管理,将设计理念、适宜技术、新型绿色材料等融入到建筑建设的关键环节、部位,以经济合理的设计提升项目竞争力和成本优势,从源头实现建筑的高效益、高质量。全面系统地对待工程项目,通过新一代信息技术驱动,以全寿命周期系统化集成设计、精益化生产施工为手段,转变管理模式,在设计、施工中实现高质量、低消耗、低

排放。推动智能建造与新型建造工业化协同发展,加快数字设计、建筑信息模型、装配式建筑、智慧运维等技术在建筑中的应用,争取实现设计标准化、生产工业化、施工装配化、装修一体化、管理信息化,使每一个工程项目真正做到高效益、高质量。

除此之外,还需要提高绿色建筑建设品质、继续提高新建建筑节能标准水平、鼓励开展农村建筑适宜节能技术的推广应用等。建筑业的节能降耗,需要多环节协同推进、共同发力。■



全国人大代表、重庆海螺水泥总经理张来辉:因“企”而异加速传统制造业向绿色低碳发展迈进

针对水泥行业在节能减排上取得的成效,为更好推动水泥行业的绿色发展,张来辉建议:

一是再次建议将水泥行业不再列入高耗能高污染行业,建立没有高耗能高污染的行业,只有高耗能

高污染的企业的观念,应根据企业在行业内的环保和能耗管控水平来划分。

二是传统行业实现绿色发展需要大量的研发投入和资金投入,国家应在政策上给予支持,如在环保错峰生产上杜绝“一刀切”,根据企业的环保和能耗管控水平,差异化制订政策,而错峰停产时所有生产线全停,既不利于节能减排,又造成了区域性的水泥供应紧张,长距离的物流运输更会增加新的排放,不利于二氧化碳减排。同时也希望在企业节能减排研发和技改上给予资金支持。

三是对资源综合利用企业利用生产工艺过程中所产生的纯余热、余压(气)发电与燃煤自备电厂区别对待,资源综合利用自备电厂不列入对自备电厂征收的政府性基金和附加费征收范围。

四是建议围绕碳达峰、碳中和目标,鼓励或支持相关水泥企业建设减碳示范水泥项目,树立标准,推广应用。

五是呼吁传统制造业树立节能就是减碳、植树就是减碳的意识,加大新技术的推广应用,实现传统行业转型升级,争创绿色工厂。■



全国政协委员、中国建筑科学研究院副总工、建研科技董事长王翠坤:加快推进建筑低碳发展

今年两会,王翠坤联名全国政协委员、中国建筑西南设计研究院有限公司总工程师冯远,全国政协委员、上海建工集团股份有限公司副总工程师王美华带来了《关于加快推进建筑低碳发展的提案》。

对降低建筑领域碳排放,王翠坤提出具体建议如下:

注重新建建筑全产业链低碳化发展。设计阶段,应从建筑的全生命周期角度考虑节约资源、保护环境。一方面建议持续提升城镇新建民用建筑节能强制性标准能效,加快推动近零能耗建筑规模化发展,鼓励积极开展零能耗建筑、零碳建筑建设。另一方面,结构设计统筹考虑建筑全生命期包括震后修复等因素影响,注重采用适改性强、性能高的结构体系以及高性能、高耐久材料和技术,提高材料利用效率,同时注重加大绿色建材的应用。生产和建造阶

段,加大绿色建造力度,节约资源、保护环境,从而减少碳排放。

注重建筑运营维护期的功能提升,有序推动既有建筑全面改造。建议中央财政加大力度支持既有建筑改造工作。结合老旧小区改造,一方面加快完成既有居住建筑节能提升,另一方面,注重对建筑的抗震性能等安全性能提升,延长建筑使用寿命,达到减碳效果。

制定相关政策,避免大拆大建。国家相关部门应制定相关政策,严格控制拆除未达建筑使用年限的建筑,避免资源浪费。

大力发展建筑可再生能源利用。建议重点推动太阳能光伏在建筑中应用,实现就地生产、就地消纳。因地制宜采用太阳能、地热能、空气能、生物质能等可再生能源满足建筑供暖、制冷及生活热水等用能需求。■



全国人大代表、中南集团董事局主席陈锦石： 大力支持建筑行业科技创新

陈锦石建议，把对建筑行业的科技创新支持力度提升到国家科技层面，从源头上鼓励和奖励。一是多设立国家级专项课题，以专项科研基金的形式，吸引研究所、高校及企业参与建筑技术创新；二是对于研究成功并得到推广的，给与专利保护的同时再给予财税方面的激励。

加大对建筑人才梯队的培养力度。利用建筑协会，组织资金与专业师资力量，通过增加高校建筑专业招生配额、增设建筑技术职业培训机构等手段，培养提升建筑施工人员理论知识与实践水平，逐步满足新技术、新工艺具体落地的人才需求。

大胆奖励新技术的尝试应用。对于对生产效率、

环境保护、安全生产有重大改进的技术，国家可以选择部分区域或部分项目进行试点，增加成本财政政策补偿手段。

此外，他还建议，大力推广低碳住宅，制定国家强制性低碳建筑标准，并对低碳住宅进行明确定义，在土地供应时增加低碳要求，增加市场低碳住宅供给，利用财政补贴、税收减免、融资支持等政策，大力发展光伏建筑，有效降低建筑物能耗。因地制宜变更外墙保温技术规范要求。一是禁止使用外墙外保温技术，大力推广外墙内保温技术；二是对于使用外墙内保温技术的，适当放宽建筑面积和容积率计算规则；三是大力发展结构自保温一体化技术体系。■

进一步加深应用；在城镇化改造和新农村建设中，考虑采用“专项补贴”形式鼓励采用被动式超低能耗建筑技术，为国家乡村振兴计划贡献力量。

要坚持采用系统集成技术开展被动式超低能耗

建筑设计、施工、监理与维护，加严材料检测与施工监管，科学开展评价认证，避免“两张皮”“假检测”“走形式”，严格确保“有标必依、依标必严、违标必究”，从源头把住产品质量关，确保被动房真实达效。■



全国政协常务委员、中国侨商联合会会长、世茂集团董事局主席许荣茂：助推粤港澳大湾区高质量发展

许荣茂建议，做好基础设施“硬联通”。积极打造内联外通的流通体系，构筑大湾区快速交通网络，实现城市通勤、物流运输便捷高效。大力发展战略性新兴产业，依托物联网、云计算、人工智能、自动控制等新一代信息技术，加强粤港澳智慧城市建设和

打通制度和机制“堵点”。完善外商投资法配套法规，更好地保障港澳投资企业的合法权益，进一步对港澳投资放宽市场准入，扩大金融、专业服务、高端制造等领域的开放。完善商贸流通体系，强化支付

结算等金融基础设施建设，消除创新要素跨境流动壁垒。推进一体化协同发展。进一步完善区域战略统筹，优化大湾区内部区域分工，深化区域合作。推动各城市之间的功能互补、产业错位布局与特色化发展，强化各城市间专业化分工协作联系。加强金融有机衔接。建议深化金融业开放合作，发展跨境金融业务，加快发展金融科技，加强金融监管协调。扩大人文与文化对接。推出更多便利内地与港澳人员交流往来的政策措施。■



全国人大代表、奥润顺达集团总裁倪海琼： 大力推广被动式超低能耗建筑

为更好推动被动式超低能耗建筑产业发展，倪海琼建议：

要加厚产业深度，推动上下游协同发展，建立良好的产业生态；要加大科技创新力度，力争突破一批

关键设备和核心材料的研制瓶颈；要加强职业教育培训，为行业健康发展提供源源不断的人才储备。

要在公建项目中加强示范引领，特别是在京津冀协同发展、雄安新区建设等国家重大战略项目中

全国政协委员、上海建工副总工程师王美华： 加快推动建筑行业大数据应用发展

王美华建议，构建完善的技术标准体系。加快建筑行业大数据的设计建设、技术应用、验收评估、安全保障等标准的编制及推广，构建统一的标准体系。

同时注重发挥企业的主体作用，鼓励企业协同制定地方标准、技术等。此外，还应制定相应的激励政策及管理办法，提升企业大数据建设的积极性。■



加强顶层设计,优化企业大数据应用管理模式。一是做好企业大数据顶层设计,实现企业管理大数据。二是做好项目大数据顶层设计,规范统一大数据采集方式、格式,优化提升采集效率,做好管理过程要素数据整合。三是做好岗位大数据设计,实时收集“人、机、料、法、环”等数据信息,提升单岗位的工作效率。

打造合理的大数据产业平台及生态系统。一是加快打造建筑产业数字平台。二是鼓励企业打造项目管理数字平台,实现覆盖BIM建造、智慧劳务、智慧物料、智慧安全、智慧商务等多场景的应用。三是建立大数据创新交流平台,发挥好政府、科研院所、



全国政协委员、碧桂园董事局主席杨国强: 加快发展智能建造

杨国强建议,大力支持建筑机器人及智能施工设备研发应用。鼓励行业重点企业加大建筑机器人及智能施工设备研发力度,支持相关核心零部件和关键技术的重点攻关。在现有龙头企业研发成果基础上,大力推动建筑机器人及智能施工设备投入工程项目建设,加快试点推广,提升工程施工智能化水平。

加快推进以BIM数字化技术为基础的产业互联网平台建设。推动BIM技术在建筑全生命周期的一体化集成应用,实现设计、采购、生产、建造、交付、运行维护等阶段的信息共享。融合应用传感器网络、低功耗广域网、5G、射频识别(RFID)及二维码识别等物联网技术,全面提升智能建造信息化水平。推广

社会公众等协同作用。

加强建筑行业大数据人才体系建设。一是引导企业在数字人才培养、使用、引进、配置等方面建立长期有效的激励机制。二是扩大高校在智能建造技术、建筑信息化技术专业的招生规模,全方位培养土木建筑专业和数字技术专业复合人才。三是充分利用现有国内外职业教育资源,采取校企联合办班的方式,加强企业现有人员的再培训,实现数字技术与建筑行业人才的融合。四是充分发挥国家和地方产业平台的作用,为建筑企业数字化转型提供智力支持。

此外,王美华还带来了关于推进建筑废弃混凝土资源化利用产业化发展的建议。■

BIM报建审批和施工图BIM审图模式,实现信息化监管,提高监管效率。融合应用大数据、云计算技术,设立建筑业大数据创新中心,实现行业数字化赋能。

研究建立和完善智能建造标准体系及评价体系。由行业权威机构或龙头企业牵头,联合行业研究团队、专家学者、骨干企业等力量,研究建立与智能建造相匹配的产品标准、施工标准、设计标准、BIM集成设计标准、装配式部品部件标准、新型建造工艺工法标准、验收标准等标准体系,为推进智能建造提供全面的技术支撑。推动建立和完善智能建造的基本规定、评分体系、评价等级、评价机构等,加快实现智能建造技术和产品的市场化应用,推动行业转型升级。■

政策修订建议

全国人大代表、四川省住建厅党组书记何树平: 做好城市生态修复完善历史文化遗产活化政策



何树平建议,国家层面加大对城市公园绿地建设项目的支持力度。建议国家修订出台《城市绿化条例》等法律法规,在严格保护的前提下,增加城市公园绿地科学合理利用条款,充分激发公园绿地促进城市经济发展的作用,为多渠道筹集资金创造条件,建议国家发展和改革委员会、财政部等部门将城市公园绿地建设项目纳入中央预算内基建投资计划和中央财政专项资金支持范围,提供专项资金支持,以此带动地方各级政府加大投入力度,引导社会资本参与投资建设和运营管理。

他还建议:一是修订出台相关法律法规。尽快修订出台《历史文化名城名镇名村保护条例》等法律

法规,进一步明确历史文化遗产保护利用与监督管理的具体政策和鼓励措施。二是建立全社会协同推进机制。国家税务、金融等部门制定相关税费、金融支持政策,拓宽资金筹集渠道,鼓励政府、居民、社会多方参与,建立全社会协同推动历史文化名城名镇名村、历史文化街区和历史建筑保护与利用的工作机制。三是加强专项资金支持力度。建议中央财政设立专项资金,将历史文化名城名镇名村、历史文化街区和历史建筑保护修缮项目列入国家“十四五”规划,加大财政资金支持力度;或将历史文化名城名镇名村、历史文化街区保护与老旧小区改造、乡村振兴等工作统筹考虑,加大对老少边穷地区的扶持力度。■

全国人大代表、启迪设计集团董事长戴雅萍: 将《建筑法》上升为《工程建设法》



戴雅萍建议,新的《工程建设法》,对象要从建筑工程扩大到建设工程,包括建筑、市政、工业、交

通、水利水电等,作为根本大法打通市场;内容涵盖从工程建设实施开始到工程生命期结束,包括工程

勘察、工程设计、工程施工、使用维护、更新改造、拆除利用等阶段。

除此之外，戴雅萍认为还需要在这部法律上做好三个明确：

一是明确工程咨询概念，扩大勘察设计的行业范围。补充相关章节，系统指导基本建设的规划、投资决策、勘察设计、项目管理等全过程工程咨询。

二是明确工程总承包的建造模式及主体责任，明确工程总承包单位应建立具备工程总承包管理能力的组织机构。鉴于设计咨询在建设项目中对项目

产生经济效益、社会效益、环境效益起着决定性作用，因此建议大力推行以设计为主导的工程总承包，鼓励有资质的设计企业或施工企业都可以开展工程总承包业务。

三是明确以设计为主导的全过程工程咨询，明确政府整体推动全过程工程咨询的责任，加大推动力度，由政府牵头，形成住房和城乡建设、发改、财政、审计等多部门联合机制，才能有效推动该类项目的落地。■



全国人大代表、江西省住建厅厅长、民进江西省委会副主委卢天锡：加快构建城市更新工作体系

卢天锡建议，从国家层面出台“城市更新行动方案”，加快构建城市更新工作体系，为城市更新提供政策支撑。具体为：

一是制定城市更新行动方案。明确城市更新的行动目标、重点任务、实施路径、保障措施等，各地制定具体实施方案，细化目标任务，狠抓工作落实，让城市更新行动“可操作、可量化、可考核”。

二是健全城市更新工作机制。建议建立由住房和城乡建设部牵头、有关部门参与的城市更新部际联席会议制度，地方成立相应议事协调机构，统筹研究城市更新政策，协调解决重大问题，建立一套权责明确、运转高效、推进有力的工作机制。

三是拓宽城市更新参与模式。建议出台城市更

新扶持政策措施，构建以“更新单元”为基本单位、全方位统筹协调的更新体系，鼓励社会力量参与，引导更多资源投向学校、医院、公园、绿地等公共配套，着力构建“利益共同体”的城市更新模式。

四是加大城市更新支持力度。建议中央财政加大对城市更新的资金投入力度，分级建立城市更新项目库，对纳入管理的项目，在资金安排、用地等方面给予倾斜支持。同时，建议整合城镇棚户区改造、老旧小区改造等涉及城市更新基础设施建设资金，通过设立城市发展专项资金、发行城市更新专项债券、鼓励政策性银行对城市更新项目提供优惠贷款等方式，为城市更新提供资金保障。■

为了有效解决在市域（郊）铁路建设过程中遇到的现实问题，余才高建议：

一是从国家层面编制市域（郊）线路建设的技术标准和规范，鼓励各地区结合实际情况，因地制宜地编制市域（郊）铁路建设方案，科学合理选择线路敷设方式。

二是从国家层面尽快出台关于城市轨道交通与

市域（郊）线路建设的法律法规，指导技术、建设、运维等方面的标准制定，在运输管理一体化、服务标准一体化、安检一体化等方面形成系统规范。

三是从国家层面统筹都市圈轨道交通系统的协同发展机制，出台相关指导意见明确不同主体在市域（郊）铁路建设中的权责边界，推动跨领域协调问题的有效解决，促进区域轨道交通融合发展。■



全国人大代表、南京地铁集团董事长余才高：推动“都市圈”市域（郊）铁路建设



**全国人大代表、中国工程院院士、华中科技大学教授丁烈云：
建议尽快完善碳达峰、碳中和立法**

丁烈云建议，将我国碳达峰、碳中和战略目标纳入立法内容，可选的途径包括：

一是通过制订法律法规确立碳减排战略目标；
二是通过修改现行法律确立碳减排战略目标；
三是在2008年全国人大常委会决议《中国应对气候变化国家方案》的基础上，以全国人大常委会决议的方式确立碳减排战略目标。鉴于碳达峰、碳中和目标的长期性，最好采取前两种方式。

建议抓住当前碳中和战略的契机，通过开展应

审计单位压减合理造价而导致结算久拖未结的状况。同时，呼吁相关部门要切实加强对工程咨询单位及从业人员职业能力和素养的过程监管，依法净化工程造价咨询服务市场环境。■

工程设计收费标准的建议。

具体建议：尽快制定和出台新版建筑工程设计收费标准。建筑设计属于知识密集的服务行业，需要有一个符合行业发展水平和时代要求的价格标准，但现阶段建筑设计收费大多还是参照02标准，这是二十年前的标准，费率和涵盖内容都需要改进，因此应尽快重新制定收费标准，并形成定期修订机制，以保障和促进建筑设计行业的健康发展。

开展建筑工程服务内容以及费率标准的研究。明确建筑工程服务的业务分类、细化范围，并据此制

定费率标准。

一是对工程项目的策划、可研、环评、选址、规划、设计、专项咨询、监理、运营、管理等各个环节，以及涵盖跨阶段的管理协调，都需要明确收费标准；

二是细化设计内容，应涵盖各类近年来新增设计内容，同时，收费标准中还应考虑深化设计及由业主原因造成的多重返工等工作量；

三是考虑设计的工程项目类型和复杂程度，使设计工作的价值得到有效体现。■



**全国政协委员、中国建筑西南设计研究院总工程师冯远：
尽快制定和出台新版建筑工程设计收费标准**

今年两会，全国政协委员、中国建筑西南设计研究院有限公司总工程师冯远联名全国政协委员、中

对气候变化相关立法工作，确立碳税、碳交易等碳减排的根本制度，为低碳投资提供长期稳定法律环境。明确政府、企业、公民各方责任义务，构建国家统一管理和地方、部门分工负责相结合的碳排放管理体制和工作机制。

进一步修改完善现行法律法规。在现行的环境、能源和资源等相关法律中增加碳减排相关的内容，将碳减排要求落实到具体行业，形成推动碳减排协同效应。■

国建筑科学研究院副总工、建研科技股份有限公司董事长王翠坤带来了关于尽快制定和出台新版建筑

**全国政协委员，内蒙古住建厅副厅长揭新民：
给建筑工程质量潜在缺陷“上保险”**

揭新民表示，建筑质量事关人民生命财产安全，事关城市未来和传承，一定要加强建筑质量管理体系建设。但目前我国工程建设中渗漏、裂缝等建筑质量问题常见问题仍较普遍，工程建设各方主体仍存在责任落实不到位、监管效能不足等现实问题，导致群体性投诉不断，进而影响社会和谐稳定。

国际看，建筑工程质量潜在缺陷保险（简称IDI）已经是建筑业非常成熟的保险服务保障，国内看，IDI在北京、上海、深圳等省市已经实施，但着眼全国仍存在推广省市不足且缺乏全国统一指导、各地模式各异、政府参与程度不一、保险覆盖率低等现实问题。

为此，揭新民建议，建立建筑工程质量保险制度，建议由住房和城乡建设部牵头，银保监会等部门

参加，研究拟订《房屋建筑工程质量保险实施指引》，建立相应的政策指引制度，有效解决房屋建筑工程维修难问题。

揭新民建议完善制度，分类分步有序推进。完善制度衔接，首先建立住宅工程质量潜在缺陷保险。统一住宅工程完工后施工企业的保修期为两年，确保IDI保险无缝衔接保修期后的缺陷风险。对于新建住宅工程，逐步推行投保IDI保险，引导开发商新建住宅交付使用前投保住宅工程质量潜在缺陷保险。已建成交付使用且缴纳过维修资金的住宅工程，转维修资金为IDI保费，多出资金退还业主。对早期未缴纳维修资金的业主，政府引导鼓励投保IDI，加强宣传，营造氛围，激发带动早期业主认同感和参与热情。■





全国政协委员、陕西建工党委书记、董事长张义光： 发展建筑劳务产业，推动建筑业农民工职业化

对于发展建筑劳务产业，张义光建议，首先是推进劳务企业转型升级，大力发展战略性专业作业企业。要坚持供给侧结构性改革为主线，积极推进建筑劳务用工制度改革，进一步加大专业作业企业在税收、社保、培训等方面的政策引导及资金支持力度，整合、优化建筑工人队伍及劳务企业，逐渐由低层次的体力型、数量型向高层次的技术型、知识型转变。培养劳务作业领军人物，鼓励与建筑施工企业建立长期稳定的合作关系，进而不断提升专业作业能力。同时，引导小微劳务企业、建筑工人作业班组向专业作业企业转型发展，促进专业作业企业成为建筑业的用工主体，进一步促进企业高素质发展，实现企业提质增效。

此外，张义光建议，保障农民工劳动所得和社会福利，促进农民工向建筑产业工人转型升级。要完善农民工工资支付长效保障机制，推进工程建设领域农民工工资专用账户、实名制管理、工资保证金等制度的规范化与标准化。探索解决农民工社会保险缴纳的资金来源，研究适应农民工实际的养老、医疗、失业等社会保障机制，制定适合农民工实际的公积金缴纳长效机制，解决农民工进城务工的后顾之忧。着力解决农民工在招录就业、社会保障、子女就学等

方面的现实问题。探索建立稳定的劳动关系，把经验丰富、技术精湛的农民工吸纳到企业来，建立相对稳定的核心技术工人队伍，并积极推进建筑工人职业化建设，切实加快培育建筑业所需的新时期产业工人队伍。

张义光还建议，要加强技能人员教育培训工作的统筹管理，完善建筑工人技能培训组织实施体系，制定建筑工人职业技能标准和评价规范。研究技能人员综合培训体制，将农民工纳入终身职业培训体系，明确培训资金来源，加大培训资金投入，合理确定培训补贴标准，落实职业技能鉴定补贴政策。要多举措鼓励和支持建筑业一线劳务作业人员的技能培训，推动培训证书省际互认、行业互认、切实降低劳务人员的取证成本。大力开展农民工职业技能培训，提升农民工的学力层次和技术技能水平，使其有技术、有职业资格、身份透明、享有社会福利，大力弘扬工匠精神，营造全社会学习技能、尊重技能人才的良好氛围，加大建筑工人劳模选树宣传力度，大力宣传建筑工人队伍中的先进典型，进一步提高建筑工人政治地位，提升荣誉感和使命感，让建筑业农民工在身份上向建筑产业工人转型升级。■

人员培养与管理

全国人大代表、中建五局总承包公司质量管理员邹彬： 推动农民工向新型建筑产业工人转变



邹彬建议，一方面应进一步发挥国有大型央企办学的特色和优势，深入推进产教融合，校企合作；另一方面须抓紧落实产教融合型企业组合式激励和企业办职业学校的生均经费拨付问题，引导职业院校积极参与技术技能人才培养培训，助力打造新时代高素质、高技能劳动产业大军。

邹彬表示，发展装配式建筑产业，推进建筑工业化，把工地搬进工厂，让新一代民工学有所用、“以战代练”，进一步从实践中提高农民工技能水平，是

实现农民工向产业工人转化的一条务实、有效路径。

他还建议，由政府主导，政企合作，大力完善装配式职业技能认证体系，完善装配式建筑通用技术标准，加大装配式建筑发展政策支持力度，培育装配式产业发展环境，促进建筑工业化事业蓬勃发展，以更大、更优质的平台吸引产业工人就业，为产业工人打造出一个产学研结合，通道畅通的产业链集群，推动“农民工”快速向新时代建筑产业工人转型。■



全国人大代表、广东千色花化工董事长黄达昌： 加强装配式建筑专业人才培育势在必行

对于如何加强装配式建筑专业人才的培育，黄达昌建议：

一是校企合作，产教结合。高校可通过良好的校企合作基础，与建设行业协会及装配式建筑企业进行深入合作，建立“产、学、研”合作制度和互惠政策，创新人才培养模式，开设装配式建筑相关课程，强化师资队伍建设，加强培养装配式建筑设计、生产、施工、管理等专业人才，促进建筑从业者向“产业工人”的转型升级。

二是充分发挥现有人员作用。各建筑企业应根据实际情况，制定一套科学合理的装配式施工班组各工种人员配备标准或制度，除需不断引进人才，还要更多地在企业内部设置装配式相关机构，制定利于装配式建筑人才培养和发展的长效计划，不断培养与装配式建筑发展相适应的自有专业人才队伍，加快建设专业化的装配式建筑技术工人队伍。

三是专业分包、承包企业建设。总承包企业可以自由的劳务公司为试验对象，进行对于专业装配

式承包小组(企业)建立的尝试与探索。此外,总承包企业也要对人才队伍进行转型升级,全力推进装配

式施工关键专业、关键岗位的技能人才骨干队伍建设,最终拥有优质且丰富的装配式专业队伍资源。■



全国政协常委、北京大学化学与分子工程学院教授刘忠范： 夯实科技自立自强根基 扎实推进人才强国战略

刘忠范建议,一要成立独立于行政部门的“国家科技创新体系建设咨询委员会”,为政府决策提供科学依据。二要明确各类科技创新平台的角色定位。三要控制“增量”,激活“存量”,同时将“增量”与现有创新平台的改革重组相结合。四要制定国企/央企的研发投入红线,同时加大对私企/民企研发投入的政策倾斜。五要强化市场牵引的产学研协同创新平台建设,

鼓励探索适合中国国情的政产学研协同创新机制。

此外他还建议:一是打造更加开放包容的人才环境,积极参与全球人才竞争。二是充分发挥用人单位在人才引进过程中的主导作用,减少公开性的政府参与。三是制定人才宣传规范,避免过度宣传带来的负面效应。四是把握历史机遇,加大海外人才引进力度。■



全国人大代表、民革贵州省委副主委、贵州财经大学西部 现代化研究中心主任黄东兵:让一流人才获得一流待遇

今年两会,黄东兵提交关于了“提升科技创新能力水平,推进‘人才大汇聚’”的建议。他主张,求贤若渴寻找人才,形成“广纳英才”格局;无微不至服务人才,优化“拴心留才”环境;尽其能用好人才,搭好“人尽其才”舞台。他建议,采取更灵活、更开放的机制引进高端人才,持续全面推行人才新政,广泛吸引各类创新人才特别是最缺的人才,让优秀人才尽早脱颖而出、发挥才干;实行更加积极、更加开放、更加有效的人

才服务政策,既要把人才“招”进来,也要让人才“留”下来。健全技能人才培养、使用、评价、激励制度,凝聚市场、企业、学校等多方合力,做好杰出人才奖评选表彰工作,让一流人才获得一流待遇,营造出创业创新的良好氛围。将爱才惜才之心和知人善任之能相结合,要把人才放到最合适的岗位。建议进一步营造爱才惜才用才护才的良好环境,扎实做好留住人才和人才发展“后半篇文章”,让一流人才获得一流待遇。■



上海鲁班企业管理咨询有限公司

中国建筑业 2020 年经营状况

建筑业总产值增速持续回升:据初步核算,2020年全年国内生产总值1015986亿元,按可比价格计算,比上年增长2.3%。分季度看,一季度同比下降6.8%,二季度增长3.2%,三季度增长4.9%,四季度增长6.5%。分产业看,第一产业增加值77754亿元,比上年增长3.0%;第二产业增加值384255亿元,增长2.6%;第三产业增加值553977亿元,增长2.1%。

2020年全国建筑业总产值为263947亿元,与上年同期相比增长6.2%(见图1),增速提高0.5个百分点。增速自2015年跌入谷底后,开始迅速回升企稳,近两年增速保持在5%以上。全国建筑业房屋建筑施工面积149.5亿平方米,同比增长3.7%。

2020年,建筑业增加值为72996亿元,比上年同期增长3.5%,见图2)其中四季度增加值为24654亿元,同比增长6.6%。自2009年开始,建筑业增加值增速从18.2%一路下滑,近几年保持在4%左右的水平。全国具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业利润8303亿元,比上年增长0.3%,其中国有控股企业2871亿元,增长4.7%。

新签合同额增速回升:2020年虽受疫情、基建增速放缓等影响,建筑业新签合同额增速逐步回升,2020年建筑业新签合同额325174.42亿元,同比增长12.4%。2017年底达增速到22%之后,2018、2019持续回落,2020年企稳回升。对于建筑业来讲,新签合同额增速的回升是企业业绩增长的有力保障。(见图3)

区域建筑业总产值总体呈现西低东高的走势:

分地区看,2020年区域建筑业总产值总体态势不变,东部地区建筑业产值占比仍然遥遥领先,远超中、西部地区,占全国建筑业总产值的52.82%,与2019年的占比持平;中部和西部地区总产值分别占比25.56%和21.62%,与2019年同期相比,分别下降0.45个百分点和上升0.46个百分点。从占比来看,西部地区有所提高。分省区看,2020年,建筑业大省江苏一骑绝尘,建筑业总产值均超3.5万亿元,再创新高,与浙江省的产值差距进一步加大,产值规模也始终大幅领先其他省份,占全国总产值的13.3%,占比较2019年提升0.03个百分点。浙江省以20938.61亿元的产值位列第二,广东省以18429.71亿元的产值位列第三。2020年前10名共计贡献了17.33万亿的产值,占全国建筑总产值的65.7%。从产值增速看,2020年,在31个省市中,除湖北省受疫情影响严重增速为负(-5%),其余30个省市的建筑业总产值均为正增长。其中,西藏实现了33.8%的增长,新疆、青海、广东、安徽实现了10%以上的高速增长。产值增速在5%-10%区间的有19个省市,在0-5%区间的有6个省市。(见图4)

建筑市场开放度有所提升:省外产值的高低,意味着本市建筑企业走出去规模,及在全国中竞争能力体现。2020年,各省市在外省完成的建筑业产值为91070.72亿元,相较于2019年同期省外建筑业完成产值增加9.15%,占全国建筑业总产值的比重达到34.50%。近几年省外产值占总产值的比重在34%左右,约为三分之一,较为稳定。(见图5)

为了加快建立健全统一开放、竞争有序的建筑市场体系,促进建筑企业公平竞争,2013年,住建部就关于做好建筑企业跨省承揽业务监督管理工作下发通知,对各地在进行跨省企业备案管理中的禁止行为作出明确规定。2015年,住建部制订出台了《关于推动建筑市场统一开放的若干规定规定》,进

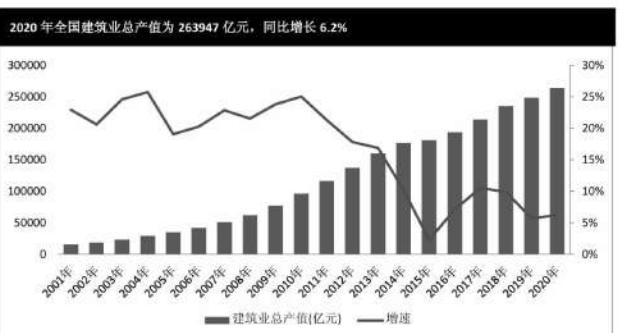


图1

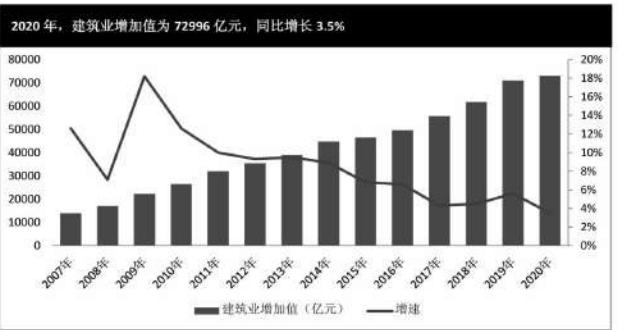


图2

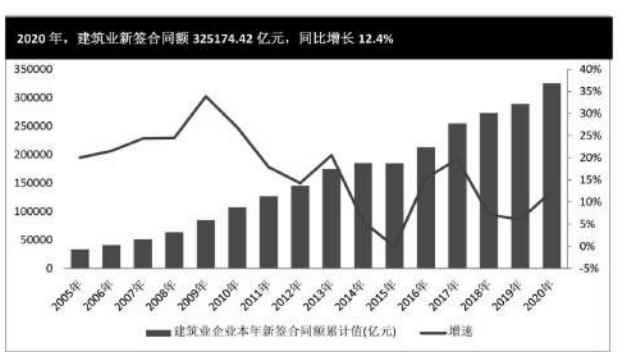


图3

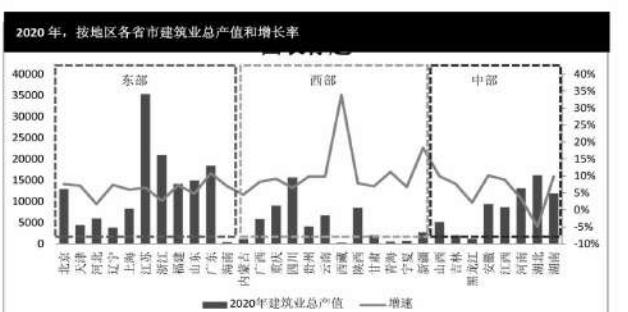


图4

一步加强对建筑企业跨省承揽业务活动的监督管理,为建筑企业发展营造良好市场环境。

2020年,稳居省外完成建筑业产值前三位的省市为江苏、北京和湖北,其中江苏省建筑企业省外完成产值达到16538.26亿元,占2020年全国省外产值的18.2%;其次为北京和湖北,省外完成产值分别为9771.73亿元和6871.19亿元,三省建筑企业跨省完成的建筑业产值占全国跨省完成建筑业产值的36.43%。

随着建筑业市场不断开放,2020年跨省完成的产值占建筑业总产值的比重已达34.5%。2020年建筑业外向度前五位省(市)分别为:北京、天津、上海、江苏、福建,分别达到75.7%、65.5%、59.4%、46.9%和45.7%,外向度均有不同程度提高。浙江省以32.3%的外向度排名12,跌出前五。(见图6)

对外承包工程负增长:2021年1月22日,商务部合作司公布了2020年我国对外投资合作有关情况。2020年,我国对外承包工程业务完成营业额10756.1亿元人民币,同比下降9.8%(折合1559.4亿美元,同比下降9.8%),新签合同额17626.1亿元人民币,同比下降1.8%(折合2555.4亿美元,同比下降1.8%)。

2020年,我国企业在“一带一路”沿线对58个国家非金融类直接投资177.9亿美元,同比增长18.3%,占同期总额的16.2%,较上年同期提升2.6个百分点。对外承包工程方面,我国企业在“一带一路”沿线的61个国家新签对外承包工程项目合同5611份,新签合同额1414.6亿美元,同比下降8.7%,占同期我国对外承包工程新签合同额的55.4%;完成营业额911.2亿美元,同比下降7%,占同期总额的58.4%。

2020年我国固定资产投资情况

2020年1—12月份,全国固定资产投资(不含农户)518907亿元,比上年增长2.9%,增速比1—11月份提高0.3个百分点。其中,民间固定资产投资289264亿元,增长1.0%,增速提高0.8个百分点。从环比速度看,12月份固定资产投资(不含农户)增长2.32%。(见图7)

分产业看,第一产业投资13302亿元,比上年增长19.5%,增速比1—11月份提高1.3个百分点;第二产业投资149154亿元,增长0.1%,1—11月份为下降0.7%;第三产业投资356451亿元,增长3.6%,增速提高0.1个百分点。

分地区看,东部地区投资比上年增长3.8%,增速比1—11月份提高0.3个百分点;中部地区投资增长0.7%,1—11月份为下降0.7%;西部地区、东北地区投资分别增长4.4%和4.3%,增速均提高0.2个百分点。

基础设施投资增速保持增长态势:2020年,基础设施投资(不含电力、热力、燃气及水生产和供应业)比上年增长0.9%,增速比1—11月份回落0.1个百分点,比上年回落2.9个百分点。其中,铁路运输业投资下降2.2%,1—11月份为增长2.0%;道路运输业投资增长1.8%,增速回落0.4个百分点;水利管理业投资增长4.5%,增速提高1.4个百分点;公共设施管理业投资下降1.4%,降幅收窄0.4个百分点。(见图8)

铁路建设:2020年,铁路运输业完成固定资产投资额同比下降2.2%。受新冠肺炎疫情的影响,2020年1—3月份,铁路运输业投资下降28.6%。随着新冠肺炎疫情得到有效控制,国民经济运行逐步改善,铁路运输业投资增速回暖,第二季度和第三季度铁路运输业投资同比增长2.6%和4.5%。公路水路交通,2020年1—11月,我国公路水路固定资产投资23952.67亿元,同比增速10.9%。其中公路建设完

成投资 22569 亿元,同比增速 11.5%。内河建设完成投资 614 亿元,同比增速 12.2%;沿海建设完成投资 564.37 亿元,同比增速 16.9%。水利建设,2020 年,水利管理业固定资产投资同比增长 4.5%。增速从 2020 年一季度跌至底谷后,二、三、四季度稳步提升。

房地产开发投资稳步推进:2020 年 1—12 月份,全国房地产开发投资 141443 亿元,比上年增长 7.0%,增速比 1—11 月份提高 0.2 个百分点,比上年回落 2.9 个百分点。其中,住宅投资 104446 亿元,增长 7.6%,增速比 1—11 月份提高 0.2 个百分点,比上年回落 6.3 个百分点。住宅投资占房地产开发投资的比重为 73.8%。

2020 年,房地产开发企业房屋施工面积 926759 万平方米,比上年增长 3.7%,增速比 1—11 月份提高 0.5 个百分点,比上年回落 5.0 个百分点。其中,住宅施工面积 655558 万平方米,增长 4.4%。房屋新开工面积 224433 万平方米,下降 1.2%,降幅比 1—11 月份收窄 0.8 个百分点,上年为增长 8.5%。其中,住宅新开工面积 164329 万平方米,下降 1.9%。房屋竣工面积 91218 万平方米,下降 4.9%,降幅比 1—11 月份收窄 2.4 个百分点,上年为增长 2.6%。其中,住宅竣工面积 65910 万平方米,下降 3.1%。

2020 年,商品房销售面积 176086 万平方米,比上年增长 2.6%,增速比 1—11 月份提高 1.3 个百分点,上年为下降 0.1%。其中,住宅销售面积增长 3.2%,办公楼销售面积下降 10.4%,商业营业用房销售面积下降 8.7%。商品房销售额 173613 亿元,增长 8.7%,增速比 1—11 月份提高 1.5 个百分点,比上年提高 2.2 个百分点。其中,住宅销售额增长 10.8%,办公楼销售额下降 5.3%,商业营业用房销售额下降 11.2%。

民间固定资产投资逐步恢复:2020 年 1—12 月份,民间固定资产投资 289264 亿元,增长 1.0%,增速提高 0.8 个百分点。民间固定资产投资占全国固定资产投资(不含农户)的比重为 55.7%,比 1—11 月份回落 0.2 个百分点。(见图 9)

2020 年我国建筑业市场格局

2020 年建筑业增加值占 GDP 的比重 7.18%,所占比重较上年提高了 0.08 个百分点。截至 2021 年第四季度,建筑业企业单位数量共计 116716 个,同比增长了 12.4%,吸纳了 5366.92 万从业人员,同比降低了 1.1%。受疫情影响,虽建筑企业单位数量平稳增长,但是从业人员数量却有下降。毋庸置疑,无论从 GDP 的贡献、就业容纳能力来看,建筑业仍然是无可争议的国民经济支柱产业。

建筑业总体概况:固定资产投资额在很大程度上决定了建筑市场的规模,建筑行业发展增速与固定资产投资增速密切相关。2011 年—2016 年,我国建筑业总产值占固定资产投资额比重从 2011 年的 39.0%逐年递减,2016 年占比仅 32.45%,2017 年后占比呈上升趋势,2020 年提高至 50.9%。2011 年至 2016 年间建筑业总产值增速一般低于固定资产投资增速。2017 年后,在固定资产投资增速持续放缓的形势下,建筑业增速呈现小幅上涨的态势,特别是 2020 年,固定资产投资增速 2.9%,建筑业总产值增速达到 6.2%,可以看出,固定资产投资拉动建筑业产值的作用有所减弱,建筑业企业经营能力及竞争力进一步提高。2020 年全年全国固定资产投资完成额累计同比增长 2.9%,略低于预期,涨幅较前 11 个月提高 0.3 个百分点,基础设施建设(不含电力)投资累计同比增长 0.9%,涨幅较前值回落 0.1 个百分点,转换为当月同比增速为 -0.1%,继 3 月之后再度出现负增长,个别地区疫情反弹、天气转



图 5

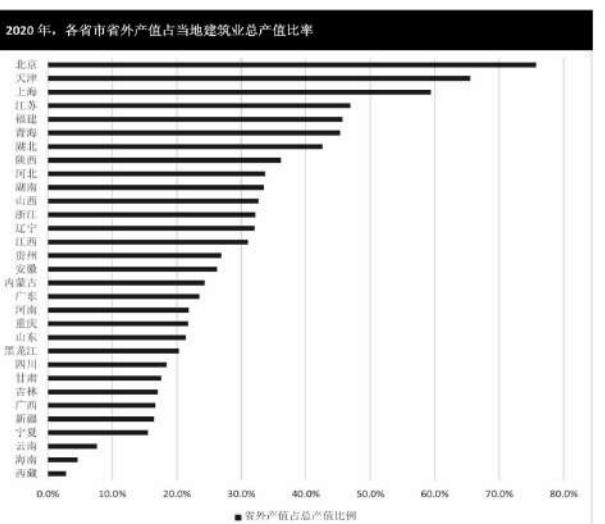


图 6



图 7

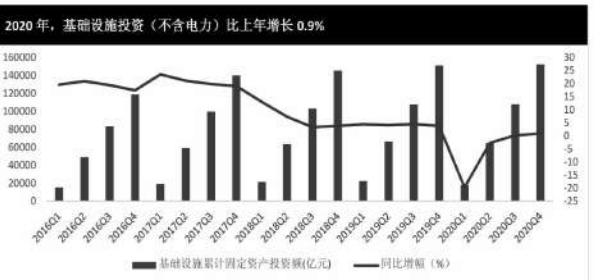


图 8

寒、地方财政压力增加等或对基建投资形成一定制约。房地产投资累计同比增长 7%,涨幅较前值提高 0.2 个百分点,但转换为当月同比增速为 9.3%,涨幅比上月回落 1.6 个百分点,说明房地产融资政策收紧等调控措施逐渐发挥效果,预计未来房地产投资增速将继续回落。按照我国国民经济行业标准分类,建筑业属于第二产业,主要由房屋和土木工程建筑、建筑安装业、建筑装饰业等三方面构成,建筑业的三方面产业构成又可以进一步细分。2020 年,建筑工程(包括房屋和土木工程)贡献了建筑业总产值的绝大部分,其产值占比达到了 88.17%,安装工程产值占比 8.37%,其他产值占比 3.47%。较 2019 年来看,建筑工程产值在扩大,安装工程产值在缩小。但两者的占比浮动不大,较为稳定。

建筑业集中度、规模企业、企业资质情况:建筑业经营领域过度集中于相同的综合承包目标市场,造成市场同质化竞争严重。与此同时,专业化企业比例远低于发达国家水平,与建筑市场多层次专业化分工承包生产的需求不相适应。目前国内建筑业产业集中度仍然较低,中国承包商 80 强的 CR8 产业集中度从 2007—2010 年度增长至 20.4% 峰值后,从 2011 年建筑业产业集中度逐年回落至 2013 年的 11.3%,之后 2014 年、2015 年小幅上升至 14.2%,2017 年回落到 11.0%,2018 年、2019 年平稳增长至 13.5%。鲁班研究院观察的上市建企 CR8 产业集中度的趋势与之相同,在 2017 年,达到 24.0% 之后,逐年回落,2015 年达到小高峰 19.7% 之后,略有波动,2019 年为 18.7%。2019 年,四个行业集中度数值较 2017 年均有小幅度上升。2019 年 CR8 两者的数值均低于 20%,可见我国的建筑业属于分散竞争型,处于过度竞争状态。两个 CR8 产业集中度的差距主要是两个原因造成:一方面,中国承包商 80 强 CR8 主要计算工程承包营业收入与建筑业总产值的比重,上市建企

CR8 计算的是建筑企业营业收入与建筑业总产值的比重。另一方面,由于部分业内实力雄厚的施工企业并未参加 2020 年的 ENR 中国承包商 80 强的评选,故未在名单中体现。

建筑业产值利润率及劳动生产率:近十年来,除 2015 年外,建筑业总产值的增速要大于建筑业增加值的增速,表明建筑行业的增长属于粗放式增长。不过可喜的是,从 2014 年起,建筑业增加值与建筑业总产值的增速差距越来越小,2015 年甚至实现反超,可见,建筑企业正在从过去的粗放式发展转向精细化发展。

根据统计局数据,2020 年建筑业企业产值利润率(利润总额与总产值之比)为 3.3%,从 2017 年以来,建筑业企业产值利润率一直呈下滑的趋势,之前建筑业企业产值利润率一直维持在 3.5% 的水平。建筑业产值利润率偏低且连续三年下降的原因可能为:一是因为减税降费的红利没有真正落实;二是“最低价中标”制度的推行,导致企业利润增长受限;三是企业应得的利润被转移给了建设方;四是建筑业为投资公共建筑的建设方提供了巨大的建筑劳动剩余价值,从而壮大了建设方的资本实力;五是目前施行的工程量清单计价法虽与国际工程造价惯例接轨,遵行“确定量、市场价、竞争费”原则,但在执行中仍有一定偏差。(见图 10)

在新发展阶段,提升盈利能力,对于建筑企业来说迫在眉睫且任重道远。随着外部如国家税收政策的调整,为建筑企业发展提供了良好的发展环境;内部建筑业新工艺的采用,信息化建设,不断夯实内功,提升盈利能力与核心竞争力,建筑业的未来发展还是值得期待。

近几年建筑企业的效率逐步提升,但整体盈利能力有待提升。国家统计局数据显示,2020 年建筑业企业按总产值计算劳动生产率为 422906 元 / 人。



图 9

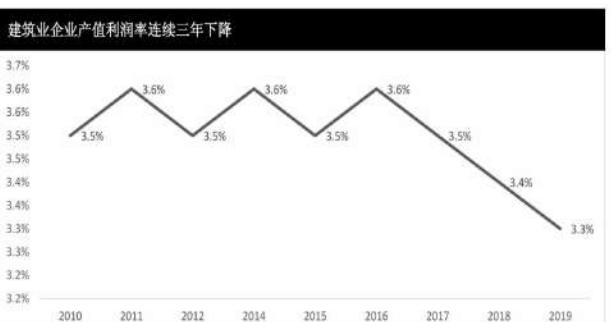


图 10

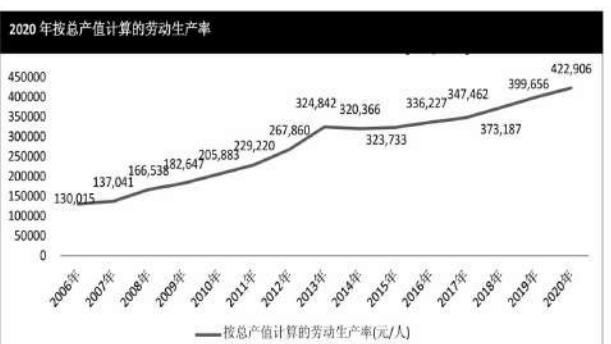


图 11

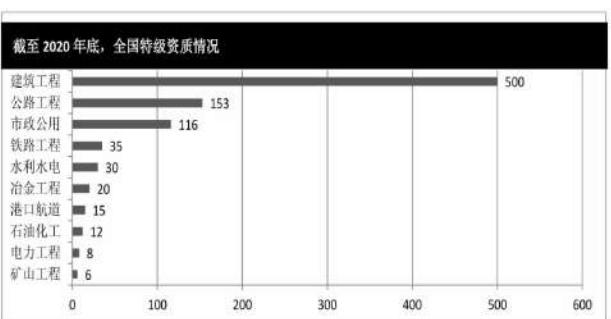


图 12

按总产值计算的劳动生产率是指劳动者在一定时期内创造的劳动成果与其相适应的劳动消耗量的比值。近年来按总产值计算的劳动生产率在持续上升,但 2013 年后,增速虽有所放缓,但是仍体现出了增长的良好态势。(见图 11)

特级资质企业分布情况:国内建筑施工行业虽然实行严格的准入制度,但是由于最低资质等级的要求较低,总体行业内企业数量众多,集中度低,除了专业性较强的细分领域,整体行业竞争较为充分,尤其在低端市场的细分领域,市场竞争更为激烈。

截至 2020 年底,住建部官网发布了工程总承包特级资质企业增至 704 家,特级资质增至 895 项。从特级资质专业类别来看,建筑工程施工总承包特级资质稳占大头,占整体特级资质的 56.1%。中铁十八局集团有限公司成为唯一的“五特”企业,坐拥建筑工程、公路工程、铁路工程、水利水电工程和市政公用工程五个特级资质。而“四特”、“三特”、“双特”和“首特”企业数量也在继续增加,分别达 22 家、25 家、71 家和 585 家。(见图 12)

从地域上看,2020 年我国资质区域分布仍然非常不平衡,东部地区特级资质企业数量多,水平比较高,而西南、西北、东北、中部地区特级资质企业数量偏少,建企资质水平普遍偏低,整体资质水平有待提升。各省市特级资质企业数量来看,江苏的特级企业数量第一,浙江、北京位列第二、第三。毫无疑问,江苏、浙江是传统的建筑大省、强省,建筑企业数量多,实力相对出众,特级资质企业数量排名靠前是众望所归。而北京是建筑央企、国企的总部所在地,建筑企业总部实力一般比较雄厚,北京排名靠前也在意料之中。与 2018 年相比,除海南、宁夏和青海,各省市的特级资质企业数量均有所增加。

2020 年度建筑企业战略行动

2020 年,因新冠肺炎疫情的影响,国民支柱产业之一的建筑业也受到了一定程度的冲击,在各方的不懈努力下,建筑行业为国民经济平稳运行贡献了巨大力量。在疫情影响下如何保证建筑业高质量发展,成为本年度建筑业讨论的重要话题。

● 业务布局新趋势

“走出去”:中国化学全资子公司中国化学工程第七建设有限公司收到卡塔尔海湾石油有限公司(GulfPetroleumLimited)乌克兰 600 万吨/年煤制汽油和二甲醚综合体 EPC 项目的授标协议,合同金额约为 32.5 亿欧元(折合人民币约为 257 亿元)。中建三局二公司海外分公司中标迪拜 DEWA 五期 900MW 光伏电站项目,签约额 5.95 亿元。中国建筑与马拉维北方水务局成功签署卡隆加供水管线升级改造项目施工总承包合同。该项目是中国建筑在马拉维国别签约的第二个项目,也是在马拉维签约的首个基础设施类项目。项目工程内容包括:升级、改造、扩建马拉维卡隆加镇供水管网,设计及修建供水管线、水处理厂、储水罐、泵站、配水管线及附属办公室和道路等设施。

PPP:中国铁建股份有限公司牵头的联合体中标天津地铁 1 号线(含东延线)存量 PPP 项目。天津地铁 1 号线(含东延线)PPP 项目全生命周期预算测算值为 389.33 亿元。中交路建中标首都地区环线高速公路 PPP 项目。该项目全长约 81.753 公里,项目已批复的概算总投资为 146.08 亿元。该项目建设工期 3 年 6 个月,计划 2020 年 12 月开工建设,2024 年 6 月底交工通车。由中国铁建昆仑投资集团有限公司牵头,中国铁建股份有限公司、中国铁建股份有限公司、中铁十一局集团有限公司等构成的联合体中标贵阳市轨道交通 S1 线一期工程 PPP 项目。贵阳市轨道交通 S1 线一期工程(皂角坝站~望城坡站)全长 30.32km,其中地下线 22.64km,高架及地

面线 7.68km。项目的总投资是 171 亿元,项目特许经营期限共 29 年,其中建设期 4 年,运营期 25 年。龙元建设与青建集团联合体为青岛市市民健康中心建设工程 PPP 项目的预中标社会资本,其中公司负责该项目的投融资、建设、运营及移交等工作,出资比例为 70%;青建集团负责本项目的投融资、建设、运营及移交等工作,出资比例为 30%。项目概算总投资 16.9 亿元。

产业链延伸:中国中铁控股两家地方国有设计院。中国中铁与重庆市交通局在重庆签署重庆市交通规划勘察设计有限公司增资扩股合作协议(增资扩股后,中国中铁占重庆市交通规划勘察设计院注册资本的 66% 股权,成为最大股东),并与江西省水利厅在南昌签署江西省水利规划设计研究院股权转让协议(股权转让后,中国中铁占江西省水利规划设计研究院注册资本的 65% 股权,成为最大股东)。

●战略联盟

中国核工业二三建设有限公司与大连理工大学签订战略合作框架协议。双方将在科学研究、人才培养等领域加强交流,拓展合作空间,提升合作水平。学校将始终面向国家战略需求,发挥学科优势,助力企业发展。

太平洋建设集团与冀南新区签署战略合作协议。太平洋建设集团将积极参与到冀南新区建设中来,在冀南新城、产业园区、“两新一重”等方面加强沟通交流。

中国交通建设集团与福建省签署深化战略合作协议。中交集团将在“十四五”期间加大对福建投入力度,加快推动相关业务板块、产业项目落地福建,整合集团先进的研发、设计、施工力量,参与福建相关领域建设。

中国能源建设与远洋控股集团(中国)签署战略

合作框架协议。双方遵循“资源共享、优势互补、互惠互利、合作发展”的原则,将在房地产业务、土地资产盘活、不动产运营、公共设施及房建业务等领域建立战略合作伙伴关系,充分发挥各自优势,实现互利共赢、共同发展。

中国化学工程集团与陕西建工集团签署战略合作框架协议。双方将充分发挥各自工艺、技术、资源等优势,共同在企业混合所有制改革、基础设施、生态环保、建设和应用等领域进行广泛合作,并在满足双方投资战略和投资条件的前提下,将以股权投资、PPP 等多种合作模式共同参与市场开发及项目投资建设。

中建装饰与中建三局签订战略合作协议。双方将本着“平等互利,优势互补”原则,以共同发展和长期合作为目标,发挥各自优势,在市场开拓、经营管理、财务管理、金融业务合作、项目实施和专业技术方面互为支撑、相互合作,实现共同发展。

中铁十二局国际工程有限公司与山西建投国合公司签署战略合作协议。双方决定,发挥各自在海外的市场资源、工程业绩、人力资源、投融资平台等方面的优势,建立长期稳固的合作关系,建立健全定期高层互通机制,组建优质、稳定的联合体队伍,实现海外板块的市场共享、业绩共享、人力资源共享、投融资平台共享的合作模式。

中建八局四公司济南公司与济南中建建筑设计有限公司签署战略合作协议。双方希望能够用党建引领生产经营,实现双方的业务合作互补,达到共赢。

千亿级新国企——中国南水北调集团正式成立!中共中央政治局常委、国务院总理李克强作出重要批示。批示指出:组建中国南水北调集团有限公司,是加强南水北调工程运行管理、完善工程体系、优化我国水资源配置格局的重大举措。

中国中铁控股两家地方国有设计院。中国中铁与重庆市交通局在重庆签署重庆市交通规划勘察设计有限公司增资扩股合作协议(增资扩股后,中国中铁占重庆市交通规划勘察设计院注册资本的 66% 股权,成为最大股东),并与江西省水利厅在南昌签署江西省水利规划设计研究院股权转让协议(股权转让后,中国中铁占江西省水利规划设计研究院注册资本的 65% 股权,成为最大股东)。

中国能建拟 A+H 整体上市。据葛洲坝发布的公告,其间接控股股东中国能源建设股份有限公司拟筹划换股吸收合并公司。本次交易完成后,中国能建将实现 A 股和 H 股两地上市。

五矿二十三冶与远大住工签订战略合作框架协议。双方将在标准和技术层面进一步深化合作,共同研讨研发,共同提前占领高端技术及市场,以“1+1”战略合作模式助力建筑行业领域实现更新发展、更大提升。

上海隧道工程股份有限公司与徐工集团工程机械有限公司签署战略合作框架协议,共约在工程机械高端装备研发制造、产业化合作及智慧化服务等领域深化合作,共同发挥各自人才、技术、资源优势,携手提升国产高端装备制造能力,赋能中国企业工程建设领域核心实力。

云南交投集团与中国核工业建设股份有限公司签订战略合作框架协议。按照协议,双方将充分发挥各自优势,在军工、交通、能源、房屋建筑工程、智慧交通大数据、路域经济领域开展项目投资、建设、营运等合作,共同打造全产业链一体化业务体系。

中国一冶集团与瑞丽市政府签订战略合作框架协议,旨在加速推进瑞丽国家重点开发开放试验区、中国(云南)自由贸易试验区德宏片区建设。

中国化学与四川省政府签署战略合作协议。双方将通过政府推动和市场化运作,共同在新材料产

业园区建设、混合所有制改革、片区综合开发与建设、生态保护和环境治理等领域开展广泛合作。

中建集团与苏州市人民政府战略合作框架协议及 25 份子协议,推动双方开展多领域、实质性合作,主动融入长三角一体化建设,积极服务苏州高质量发展。

中国中铁和四川省政府签署战略合作框架协议。中国中铁将在“十四五”期间,与四川省政府在城市轨道交通、铁路、高速公路、中低速磁悬浮、大型市政、城市开发及城市双修、流域治理等重大基础设施项目投资建设等方面进行全面合作。

中国交通建设集团与福建省签署深化战略合作协议。根据协议,中交集团将在“十四五”期间加大对福建投入力度,加快推动相关业务板块、产业项目落地福建,整合集团先进的研发、设计、施工力量,参与福建相关领域建设。

中建国际与江苏省住建厅签署战略合作框架协议。双方将加强国际业务交流合作,建立健全双方磋商和沟通机制,不定期组织对口交流和互访活动。共同开拓海外市场,围绕重点区域、重点专业领域和重点工程项目,在建筑设计、工程总承包、基础设施建设等领域实现资源共享、高效合作。

三一重工与江苏住建厅签订战略合作协议。双方将加强合作,发挥各自优势,共同推动装配式建筑在江苏地区的落地及发展。

中铁十四局集团与喀什“一区四县”签订全面战略合作协议。下一步,中铁十四局集团将开展全方位、高水准、多领域、深层次的合作,发挥自身优势,把最新的管理理念、最成熟的管理模式、最有特色的产业板块植入喀什地区发展,共同担负起建设喀什、发展喀什的重任,为喀什经济高质量发展贡献力量。

上海建工与天津市政府签署战略合作协议。根据协议,在“十四五”期间乃至更长时期内,双方将

本着优势互补、合作共赢的原则，创新政企合作模式，在城市更新、城市建设与运营等方面展开深入合作，实现共赢发展。

中铁十五局集团有限公司与东阳市政府签署合作协议，双方将在城市开发建设、城市基础设施与公共服务设施投资及建设等领域建立合作关系。

中国建筑第四工程局有限公司与广西柳工机械股份有限公司正式签署战略合作协议。双方将充分发挥各自优势，在全球市场工程承包和投资等领域深化合作，在海外渠道、项目建设、信息共享、市场共建等方面，多层次多方位加强合作关系，携手实现互补发展，共同创造更高价值。

2021年中国建筑业发展机遇与挑战

2020年，受疫情等不利因素影响，中国经济增速趋缓，下行压力有所加大，基建投资等固定资产投资增速明显回落。在此背景下，建筑业总产值保持稳定增长，新签合同额增速回升，建筑行业运行呈现筑底回升、稳中向好势头。展望2021年，建筑业将如何发展，又面临哪些机遇与挑战呢？

●机遇

“十四五”期间，预计基建领域仍有较大发展空间。在2020年10月29日中共第十九届中央委员会第五次全体会议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》（以下简称“建议”）中，多次提及基础设施建设领域。其中，“加快发展现代产业体系”部分指出，要加快建设交通强国，完善综合运输大通道、综合交通枢纽和物流网络，加快城市群和都市圈轨道交通网络化，提高农村和边境地区交通通达深度；要加强水利基础设施建设，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力；要拓展投资空间，加快补齐基础设施、市政工程等领域短板；要推进新型基础

设施、新型城镇化、交通水利等重大工程建设。“推进乡村振兴”部分指出，完善乡村水、电、路、气、物流等基础设施。“推进区域协调发展和新型城镇化”部分指出，要优化重大基础设施建设；增强城市防洪排涝能力，建设海绵城市。“实行高水平对外开放”部分也指出，要推动共建“一带一路”高质量发展；推进基础设施互联互通，拓展第三方市场合作。

2021年作为“十四五”开局之年，预计将有大量基建重大项目落地开工，基建固定资产投资增速将进一步提升。作为每年度中央经济工作会议的先行会议，2020年12月11日召开的中央政治局会议也强调，继续做好“六稳”、“六保”工作任务，进一步为基建增长定好基调。基建投资平稳增长，为轨交、铁路、市政等建筑企业带来更多订单，促进建筑企业业绩稳定增长。

装配式仍是“十四五”时期建筑业发展的主要趋势。2019年我国装配式建筑面积的渗透率为13.4%，从相关部门规划文件来看，2020年装配式建筑渗透率要求达到15%，而2025年要达到30%，“十四五”期间装配式建筑发展空间巨大。政策补贴驱动、装配式渗透率强制要求，叠加装配式建筑自身优势：环境亲和，人工率低，装配式建筑在“十四五”期间将有巨大成长空间，同时钢结构装配式建筑将成为未来发展的趋势。

BIM技术提升全产业链管理效率，装配式提供加速发展契机。“十四五”期间，建筑信息化迎来重大发展机遇：装配式为建筑信息化赋能，重新链接生命周期各个环节。装配式是一种工业化生产形式，建筑构件通过工厂的加工制造后运往工地装配安装。装配式建筑使得建造流程发生变化，构件的转移生产引起数据的刚性需求，BIM技术的重要作用凸显。装配式建筑属于建筑工业化的实现方式，而工业化的实现离不开信息化的赋能，在推行装配式的同时，

国家也在推进建筑信息化、数字化和智能化与装配式协调发展的进程。同时，建筑信息化的实现，是智慧城市实现的基础。可以预见，建筑信息化作为与装配式建筑互相依托、互相促进、不可分割的两个部分，在“十四五”期间将迎来重大进展。

●挑战

全球疫情冲击带来的不利影响。2020年新冠疫情突然来袭，造成建筑行业施工成本增加、工期延长、执业健康安全风险加大、管理难度提高等负面影响。目前全球新冠肺炎疫情仍在持续蔓延，对国际工程订单承接、合同生效和收入确认均形成一定不利影响。

行业变革倒逼建筑企业转型。当前的建筑管理体制存在诸多问题，行业管理的体制机制办法已经不能完全适用于目前的建筑业发展，必须进一步深化改革。2020年，住建部相继出台资质改革方案、造价制度改革方案以及建设模式的改革方案（工程总承包、全过程咨询、建筑师负责制），目前已从政策引导逐步进入实质性推进的阶段。在行业变革时期，建筑企业如何快速适应新的市场环境，如何顺势发展是摆在面前的一道难题。

国际工程项目管理风险明显增大。在疫情冲击下的海外中资工程面临项目延期、出资方无法按时回款，以及业主和承包商遭受多项索赔等冲击和挑战。“疫情”与“建设”并存，海外中资工程企业需面对复杂风险，而保险对弥补因疫情造成损失所发挥的作用有限。企业暴露出保险保障不全面、工程建设和运营阶段衔接不当、海外人员安全保障不足、团队缺少保险专业人员和保险安排结构不合理等诸多风险问题，缺少防范及化解风险的应对方案。

●对策

加快数字化转型，建设企业数字大脑。现代企业也必须要建设企业的数字大脑，来提升企业生存能

力和综合竞争力。当下，构建基于“BIM+企业大数据(Big Data)+智能算法(AI)”的建筑企业数字大脑已经是箭在弦上，利用BIM技术把供应链、业务全过程全要素的数据创建起来，深度的结构化，把全要素的数据汇集到集团数据中心。企业大脑的三个核心部分就是全要素全过程的大数据、工程BIM的数据、人工智能的算法，这三种要素混合起来打造企业数字大脑，通过今后更多的应用，集成大规模的数据量，帮助企业找到经营管理所有关键相关性，进行预控和预案。通过构建数字大脑，为企业各条线提供数据支撑，为企业管理层提供决策依据，实现企业管理水平及核心竞争力的大幅度提升。

以创新驱动提高技术创新能力。“十四五”明确了坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位。科技创新是企业提高竞争力的根本途径，建筑企业要牢牢把握这一核心要义，依靠科技创新来实现企业的可持续发展。我国的建筑企业需要尽快建立科学技术创新体系和管理体制，提高企业自主创新能力，加速在建筑施工技术和工艺、建筑节能、绿色施工等新领域的技术开发与研究，只有掌握了本行业的一定的核心施工技术，并在生产过程中不断创新，才能在国内和国际竞争中占有一席之地，提高企业的生存能力，实现我国建筑业的持续、健康发展。

大力发展BIM+装配式建筑。在国家大力推动装配式建筑的背景下，装配式建筑迎来黄金发展期。虽然目前装配式建筑产业仍处在市场培育、标准构建、能力建设、观念转变的阶段，建筑企业要利用在施工领域的经验和优势，抓住机遇，大力发展装配式住宅，与主管部门、地方政府深入开展推广合作，加强产学研合作，建立研究开发、建筑设计、施工装配、产品推广、运营管理一体化的生产经营模式。

项目经理谈 如何践行“服务商”文化

——上海建工四建集团有限公司四川北路街道HK194-01号地块项目经理 周军

周军是上海建工四建集团有限公司工程总监、第四工程公司副总经理，目前担任四川北路街道HK194-01号地块项目经理。他自1999年开始担任项目经理，曾负责建设上海马戏城、锦麟天地、华府天地、思南公馆、南方商务区、华力12英寸先进生产线建设项目等知名工程，获鲁班奖1项，白玉兰奖7项，荣获全国优秀建造师、全国优秀项目经理、上海市建设功臣等称号。

什么是“服务商”文化？

首先，在合同范围内，“服务商”的宗旨是让客户满意。

其次，在合同范围外，要依靠上海建工集团全产业链的优势尽可能的向客户提供增值服务，为客户创造额外的价值，提高客户满意度，树立行业口碑及标杆。践行服务商文化可以更好地助推企业持续发展，例如众所周知的华为，就是坚持以客户需求为导向，持续为客户创造长期价值的核心理念在支撑企业发展。

当前，上海建工从传统的承包商转型成为广受赞誉的建筑全生命周期服务商，周军很认同这样的理念导向，在项目开展过程中也亲身实践这种理念，将服务始终贯穿建筑的全过程。全生命周期服务就是从项目立项开始，历经项目策划、规划设计，到施工建造，再到运营维护等全过程提供专业解决方案，依靠全产业链的优势，可以在项目前期、中期、后期全过程参与。

从目前市场来看，只有像上海建工这样的大型国有企业，才具备一条完整的全产业链条，才能具备转型成为建筑全生命周期服务商。上海建工四建集团也在经营领域上向市政养护等专业板块拓展，可以理解为是上海建工全产业链的“迷你链”，通过不断延伸服务链条，一样可以提升综合竞争力。这就好比复合型人才一样会受到市场的欢迎。无论对于上海建工，还是上海建工四建集团，甚至对于项目部，都是“服务商”，只是根据定位，各自所扮演的角色或者是定义的范围不同，做好各自精准定位，朝着共同方向去努力。

如何看待服务和市场？

作为项目经理，在掌控施工生产阶段的同时，要立足长远，无论是在前期投标过程中积极配合相关部门做好相关工作，还是后期做好维保、二次改建等，尽可能的多思考、多策划去做一些能力范围更广的事情，去创造一些额外的价值。让业主了解到全产业链的优势，感受到服务商文化的温暖。服务质量到位，会为后续承接项目攒下更多的资源和口碑，服务跟上去，自然会较同领域同等实力的企业更受青睐。

提升服务的关键是什么？

意识转变很重要。周军在做项目经理之初，也会过度考虑经济效益而忽略服务。随着项目经验的积累，尤其是近些年面对像华力这样的客户，也接触了多样、多面、多元化的业主方，更加体会服务很重要。对于“分外之事”可能需要转变思路，要为业主考虑。比如在推进项目过程中，不仅要守好自己的关键节点，也要替业主守好关键节点提醒业主（例如图纸提供、材料采购、供应商选择等），提前策划好，尽

可能利用自己的经验去帮助业主解决“分外之事”，按时推进工程，让业主满意，应该做必须做好，能做的尽量做好，为业主提供全方位的服务，在选择可做或者不做的时候，多做一点，就对工程了解得更加深入。这也是总承包管理能力的一种体现。但同时也要控制管理，平衡好经济效益与社会效益。这里就需要综合考量，有原则、有底线。

如何做好项目团队管理？

项目团队管理原则是大型工程要讲究程序，必须稳步推进。整个工程策划，技术规划与施工策划先行，各条线充分讨论，严格按照既定的策划执行，过程中一旦有变化，立即进行修正方案，不能随意更改，各条线的综合平衡后作为最终执行方案。走程序才能保证工程长期受控，严格管理，碰到问题就开会讨论，虽然繁琐，但是管控严格，执行到位，才能确保项目始终在受控范围内。

周军经常对项目团队说，要为业主多考虑，服务重要。只有服务好，才能赢得业主满意，经济效益也会随之而来。对团队的要求和灌输的思想有三点。一是业务知识。这是最基础的核心能力，做好本职工作。二是服务意识，严格按照程序做。三是脚踏实地，没有捷径。从长远发展、个人职业生涯的角度，对于个人而言，越是能够深入细致到位的管理，越能够提高个人的管理能力，从而尽快成为独当一面的人才。事前做好策划，过程中进行对比，事后再分析，结合起来，不断推进工作。这样做短时间内可能会增加工作量，但是也掌握了话语权，这是很好的管控手段。对一个方案要做大量研究，要进行对比分析总结再判断，要有个人主张，作为总包管理者能独立锻炼出这种能力，也就为今后的项目管理工作做好准备。方案要做大量研究，说出的话要有道理，才能有话语权和管理实力。■（沈曦良 姜海涛 / 供稿）



中建八局总承包公司南京中兴通讯智能制造基地项目部在 EPC 总承包管理的基础上,以“高效建造、积极创新”为目标,不断探索新的施工管理方法,取得了一定的管理成绩,总结出了一套可模块化的施工管理经验,为后续类似大型工业建筑项目管理提供借鉴。



高效建造 探索大型工业建筑模块化管理模式

——中建八局总承包公司南京中兴通讯智能制造基地项目

南京中兴通讯智能制造基地项目位于南京市江宁滨江开发区铜井镇景明大街以东,牧龙河畔以南,项目占地面积约 64.6 万平方米,总建筑面积 76.8 万平方米。地上建筑一至六层,地下一层,建筑最高高度 26 米,基坑开挖深度 6.8 米,主体结构为混凝土框架结构,主要由 6 栋厂房、2 栋库房、综合楼 A、综合楼 B、倒班宿舍和干部宿舍等共计 20 个单体建筑组成。

管理重点及难点

该工程体量大、工期紧、短期内资源整合能力要求高,要求 18 个月需全部完成建筑面积 76.8 万平方米的建设任务。过程资源投入巨大,高峰期人员达 6000 人。设计任务重,深化内容多,工程除工艺外全专业出图时间仅为 3 个多月,各项设计多达 20 余种,过程还需根据项目需求及时调整,同时要组织专业分包或厂家对图纸二次深化,确保图纸满足现场招采、施工等进度要求。此外专业多,协调工作量大,包含建筑、结构、电力、暖通、照明、压缩空气、通风、给排水、弱电、园林景观等 20 多个专业,交叉作业多并涵盖专业设计与施工,协调量大。该工程工艺要求高,SMT 生产区、软银和微波高端区、光模块无尘车间对洁净度、温度、湿度有特殊要求。

管理策划和创新特点

●EPC- 设计管理

该工程设计管理工作要始终贯穿于设计阶段直至竣工运行,是工程项目建设实施的核心控制点,对项目的经济性影响巨大。

建立设计管理组织架构: 为更好充分发挥设计龙头效应,项目部整合了优质设计资源,组建了由设计院、专业设计人员组成的全专业设计团队,明确管理架构体系及职能,确保了系列设计工作有序推进。

明确过程设计及管控重点: 对全专业设计内容进行摸排,规划重点设计内容,强调设计管控重点,把控正确设计思路,优化设计内容,做好降本增效。

强调工程限额设计: 为确保 EPC 总承包项目的总体效益,要求设计人员认真学习招投标文件和投标时的澄清和承诺,把投标时批复的设计工作量作为施工图设计工作量的最高限额。要求设计人员将投标报价的工作量分解到各专业,明确限额设计目

标,严格按照 ITB 文件中对设计的具体要求进行施工图设计,使限额设计贯穿于整个施工图设计之中,从设计源头控制投资费用,保证实际设计工作量与投标时编制的工作量不会出现大的差异。

重视设计前期考察: 设计过程及实施初期,做好与方案设计单位及中兴方的对接工作,全面理解项目设计意图及中兴的设计管控要点。牵头组织管委会、设计院一行对中兴已建厂房进行考察,解决了设计工作若干关键问题,有效推进了工程的进展。

做好设计前期咨询审图: 在项目启动后,设计针对方案图纸提出优化意见。牵头联系审图中心专家对若干问题进行设计咨询,解决了设计工作若干关键问题,有效推进了工程的进展。

做好政府部门沟通工作: 审图中心相关人员要求使用装配式建筑,因项目时间紧,协调管委会、相关领导小组对本项目开绿灯,取消了装配式建筑设计,有效推进了工程的进展。该工程为 EPC 项目,边设计边施工,协调审图中心,地下部分与地上部分分开送审,解决了因现场检查需要的盖章图纸问题,有效推进了工程的进展。

明确设计交流形式及效力: 为更有效率交流和沟通现阶段针对设计院图纸情况,与中兴方对接主要依据邮件形式,具体为八局设计管理部人员或十一院将相关图纸情况发送至中兴方,然后中兴方邮件回复。邮件确认完相关事项之后,由八局设计管理部编辑承包单位设计报审表(后附邮件往来记录),报审五方走签章流程,确保设计修改程序效力。

要求设计时效性: 对于简单问题,邮件往来原则上回复时间 2 个工作日内,针对全套工艺图纸设计院修改以及中兴方反馈意见,设计院修改 5 个工作日内,中兴方反馈意见 3 个工作日内。对于复杂内容,对内容反馈时间商讨确定,若工作延迟则需以周报形式通知各方,所有工作对接均必须明确具体完

成时间。

●EPC- 招采管理

招采特点:从合同签订,到所有单体交付仅有533天,招采内容包含土建、精装、安装、市政道路、园林绿化等。结合5G特色,该工程大部分材料设备有品牌要求,部分要求进口产品或国外品牌或国内大厂合资产品,品牌档次相当高,装饰要求四星标准。中兴方根据其投产需要,过程不断调整设计需求,其中设计图纸就有多版,设计需求变化频繁导致施工方案难以确定,招采清单也难以制定。

管理措施:完善招采体系架构,明确各方职责,由总包商务牵头成立招采小组,负责协调各片区的招采进度,组织协调招采过程中的问题解决,同时明确各相关责任人职责,并制定招采管理流程,梳理技术指标,完善招采清单,详细的技术指标是招采的基础,招采文件不应仅包含投标须知、投标资信资料、清单等内容,协调技术做好一份有详细技术指标的招采文件可以让分供商精准报价,有效避免后期扯皮。注重招采策划,提前锁定价格区间,针对大宗设备或材料,加强商务、技术、生产联动,组成招采策划小组,对需求数量以及相应技术指标予以明确,同时在总体意向预算下,测算中标价格区间,尽可能的降低招采成本。前置招采工作,针对公司相关招采流程,安排专人负责对接,前置资料,减少流程时间,加快资源进场速度,重点解决了塔吊租赁、一结构招标、架体材料租赁和二结构招采等重大难题。重视前期考察及过程考核,对于未在公司资源库名单内的首次纳入本次招采的投标单位,牵头代建方、业主方、监理方进行实地考察,对其综合实力进行打分评价,并在后续项目具体实施过程中予以定期考核,对配合不佳单位予以退场处理,不断优化招采质量。转移自身成本风险,鉴于大合同为“总价包干”模式,面对后期分包合同额占比较大的精装、景观、道路等

专业,通过总包商务谈判以及分包竞争性谈判,予以签订包干合同,转移成本管控风险,消除总包潜在亏损。项目部在正式开标前进行多次议价工作,主要采取以下措施:过程议价中项目部进行清单项分解,按人材机及综合费率,每个单项进行合理极限压价,达到最低价格组成。针对对报价影响最大的一些主材价格,项目部列取出主材清单,安排物资采购部专去市场进行多方多次询价,有效的压低了分包报价。项目部积极引进具备相关资质的合格分包商队伍,通过新鲜血液的力量激活了价格的竞争达到了理想的效果。

●EPC- 施工管理

项目部明确设计进度先行思路,编制设计总进度计划,确定设计关键节点,过程监督设计周计划及月计划,发现问题及时纠偏。加强各方联动解决争议,强调相关会议目的,加强与代建方、业主方、监理方的联动,重点反馈施工过程争议,督促相关责任方解决问题,扎实有效推进项目建设。强调施工现场平面布置,有助于加快各方资源调取,有效缩短各方施工周期,根据当前所处施工阶段以及目前重点建设任务,对施工平面进行动态管理。做好过程资源平面协调,由于中兴项目单体建设数量多,根据业主投产需求,分为首批交付和二批交付,前期对首批一次性投入了较大资源,结合施工进度及时往二批进行平面资源调配,缓解二批资源需求压力,减少持续性成本投入。提高资源周转效率,计划按总面积的45%投入周转料具,严格管控工期和新材料投入,加强片区联动,提高周转效率。提前策划永临结合,通过多次努力与中兴业主和滨江管委会沟通,现场正式围墙方案提前确定,现场提前施工,达到永临结合目的,既美观又避免了日后返工。提前与设计单位沟通,将机电管线室外预埋设置在绿化区和停车区,避开道路区。现场正式道路提前施工,满足了现场永临

道路结合的要求,避免日后道路返工。应用新型支撑体系,针对厂房区大面积大空间的结构特点,采用承插型盘扣式脚手架,既提升了项目管理品质保证了安全,又节省了工期。推广BIM应用技术,通过各专业建模发现图纸问题,推进设计修改,加快施工进度。提供混凝土、钢筋等大宗物资工程量数据,便于商务校核,控制现场资源输出。对设计主体结构等各专业施工方案进行动画模拟,加深管理人员理解,提升现场管理水平。

过程风险及管控措施

●商务风险及应对管控

该工程为总价包干模式,在施工前未能对26亿合同施工底图达成一致,导致后续部分变更事项的定性不明。通过现场实施版图纸与招标需求文件进行对比,以此定性是否为26亿合同以外的变更事项,作为主要降亏手段。

由于中兴方招标需求文件关于大宗材料及设备的品牌限定要求较多,总包方自主优化空间受限,无法进一步从设计源头去把控盈利指标,提高创效。通过与中兴方进行有效信任沟通,对比提供性价比样品,扩充品牌库,同时我方以施工图纸、当地人工、材料、机械实际价格和相应费率标准的市场调查情况为基础,制定合理的招标控制价(最高限价)或总价包干,便于风险转移;另外积极引进具备资质的合格分包队伍,实现良性价格竞争。

●设计风险及应对管控

由总包方牵头组织中兴方与设计院集中办公,通过各专业设计师与需求方的沟通交流,理清需求意向,加快制图出图速度,同时针对现场拆改情况及时办理签证,减小损失。同时设计管理思路需由被动等待向主动设计进行转变,要重点监控前期报批报监计划、业主需求计划和图纸出图计划,并在过程中

对实施情况进行监管和督促。

总包方与十一院未能转变固有思维及行为惯性,未能将双方优势进一步互补,未能贯彻好从设计源头去降本增效的正确思路。总包方积极提升自身总包管理意识,引导设计院思维转化,扩大图纸优化优势,并在此基础上,总包方积极寻求其他降本增效的切入点,如在初步设计阶段对楼梯数量、卫生间数量、场地标高、厂区桩基类型等进行优化,在施工图阶段对外墙保温、首层地坪、后浇带、内隔墙材料、围墙、室外道路等进行优化。总包管理思路需在各阶段得到充分体现。

管理效果及评价

南京中兴通讯项目在项目管理建设过程中,一直秉持以完美履约为核心,以精益求精为目标,以创优增效为保障的团队精神。各单体过程节点均按业主需求完成交付,建设周期内无相关重大安全、质量事故发生,并荣获了南京市滨江开发区“2018年度安全生产先进单位”称号以及中兴通讯(南京)有限公司2018年度质量评比优胜奖,更荣获了第十届“创新杯”建筑信息模型(BIM)应用大赛第三名,上海建筑施工行业第六届BIM技术应用大赛一等奖,第五届国际BIM大奖赛最佳EPC项目BIM应用奖等殊荣。

南京中兴通讯项目累计发表论文14篇,专利4项,工法1项;完成设计优化140余条,累计优化金额2.54亿,顺利完成了局级“设计管理试点”验收工作。

项目部先后接待了省委、省政府等各级政府及集团领导百余次,多次荣获人民日报、江苏卫视等主流媒体报道,既推广了项目管理经验,也宣传了企业自身实力与品牌,获得了社会各界的一致好评与肯定!

(此文荣获2020年上海市建设工程优秀项目管理成果一等奖)

在新的发展格局中,中国作为全球最大的建筑市场,建造方式向工业化、智能化、数字化转变,当前,我国在智能建造技术方面已经取得了一些基础研究成果,智能建造装备产业体系也已初步形成,随着国家对智能建造扶持力度的不断加大,智能建造将成为引领未来的建造方式。



智能建造引领未来建造方式

程一期项目建设机柜数量为 6000 台,项目部注重抓好对深化设计、设备材料供应和施工进度计划的策划和控制,见缝插针开展施工。为了保证施工有序推进,项目深化设计团队严格按照数据中心的施工工艺及流程,完成 BIM 的图纸深化;为了让业主更直观的感受到工程建成后的实况,项目部集各方之力,分部分项绘制 ECC 总控中心效果图;为了便于今后的维护保养,项目部又主动提出,对所有线槽进行颜色分类。



创特色施工树立品牌

北京顺义蓝厅云计算数据中心一期项目建于 2017 年,建筑面积约 1.7 万平方米,项目建设 2800 个机柜。该项目采取边建设边交付的方式,即对于数据机房模块完成一个交付一个,并立即投用。项目部



根据运维要求进行色彩及标识方面的设计,还为业主提供整体运维管理体系方案。在整个分步建设过程中,虽然重大变更多达 50 多次,但项目部科学策划,确保了项目未发生一起影响前期已交付数据中心正常运行的事故,获得业主高度认可。■

(罗舰鸣 / 文)

上海安装集团:积极探索以运维思维指导项目建设新方法

近年来,新型基建热潮兴起,云计算、大数据、物联网、人工智能新兴信息技术应用蓬勃发展,已成为建筑类企业重点关注的建设新领域。上海市安装工程集团有限公司紧紧抓住新基建战略发展机遇期,先后承接并完成了一批市内外机房工程的建设任务,积累了丰富的数据中心建设经验,探索出了一套以运维思维指导项目建设的新方法。

与时间赛跑亮点纷呈

金桥数众云项目是一个由金桥能率厂房改建成大型的、可以满足移动等高端客户需求的 IDC 机房项目工程,目标完成约 2000 个标准 IDC 机柜所需

的通信工艺、网络、电源等系统的建设。项目团队勇于攻坚克难,在短短 6 个月内完成了从设计到施工建设交付的全部建设过程,把项目建设与今后的设备运营维护紧密的结合起来。尤其是在 1.2 万平方米恒温机房施工中,采用先进的施工工艺和管理,确保了大型恒温机房在使用中,一年四季上下温差不超过 3 摄氏度的要求;为了保证数据中心的准确安全运行,项目团队想方设法,使承担满负荷运行 45 分钟任务的 11600 节蓄电池一次安装就位。

集各方之力屡克难关

湖南益阳芙蓉云计算数据中心总控中心机电工

上海市政总院:研发污水厂巡检机器人 破解密闭空间巡检难题

近日,上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司主导研发的智能巡检机器人系统在地下污水处理厂生物反应池取得成功应用。



国内首创 填补空白

相比人工巡检,智能巡检机器人系统具有观察范围广、准确度高、无人身安全隐患、视频可回溯等优点,可生成直观性强的曝气热力图及环境数据分折表,并给出巡检报告结论及建议。

全程智慧 技术领先

该系统巡检全过程智慧化,无需人工干预,控制平台根据设定时间,启动巡检机器人并开启电动盖板;机器人沿着导轨进行自动巡检,实时上传数据;巡检结束后,机器人自动返回充电桩充电,并生成巡检报告。

视频分析模型可从后台抓取有效数据，并结合工艺参数，动态分析曝气强弱，并能够智能辨别摄像头遮挡、液面覆盖等异常情况，最终生成高准确度的分析结果。系统平台按照时间、机器人 ID 分门别类地对上述数据进行关联存储，并提供多种数据查询方式。

精致集约 强力防护

为适应生反池内部的狭小空间，必要时还需横穿结构梁进行巡检，机器人本体采用紧凑设计，精致

集约。由于生反池内部腐蚀性强，潮湿严重，机器人本体采用整块铝合金车铣打磨而成，并涂有防腐涂层，密封性极好。导轨采用免维护设计，保证其在生反池内部恶劣环境下长时间正常使用。

该系统可自动对智能曝气分析结果进行修正，并更新完善判别标准库，使分析结果不断精确化。自我学习功能使得该系统不但适用于污水处理厂，还可用于综合管廊、生产车间等类似工况场景，应用范围广，前景广阔。**■** (何文鑫 林洁 / 文)

中交三航局：两项发明专利 助力装配式建筑发展

近日，中交第三航务工程局有限公司申报的《一种PC叠合梁主次梁的“十”字型槽口做法》发明专利和《新型MF保温隔声装配式混凝土叠合板关键技术研究与应用》发明专利获得国家知识产权局授权。两项专利发明进一步优化了预制构件的生产及使用，增强了中交三航在装配式预制构件版块的行业影响力。

《一种PC叠合梁主次梁的“十”字型槽口做法》

该专利发明公开了一种PC叠合梁主次梁“十”字型槽口做法，一次性浇筑混凝土成型。

发明增加了装配式框架结构体制中预制叠合梁主梁与次梁相交搭接槽口的工艺，叠合梁主梁不断开受力钢筋、混凝土的一次性浇筑，保证了叠合梁主梁的结构性能的完整性，避免了施工过程中分段预制、分段安装造成的混凝土贴合较差的问题和相互工种之间的作业干扰，提高了建造效率，降低了人力成本，有利于装配式混凝土结构的推广应用。



发明采用“十字”型槽口专用模具，安装灵活，误差可调，降低了槽口制作工艺的困难程度，进一步降低了生产成本，提高了建造效率。通过“十字”型槽口的模板作用，消除了主次梁搭接节点混凝土胶合差、漏浆等问题。取消了常规分段预制工艺安装后二次配模工序，节约了模板施工消耗，有利于装配式混凝土结构的推广应用。



《新型MF保温隔声装配式混凝土叠合板关键技术研究与应用》发明专利

《新型MF保温隔声装配式混凝土叠合板关键技术研究与应用》

该专利发明出一种MF(矿棉)保温隔音装配式混凝土叠合板，解决预制叠合板的保温、隔音和防火问题。

发明增加了预制桁架钢筋混凝土叠合板的保温、隔音、防火功能，取消二次专项保温隔声作业，避免了安装过程中保温板与混凝土贴合较差的问题和相互工种之间的作业干扰，提高了建造效率，降低了人力成本，有利于装配式混凝土结构的推广应用。

发明采用MF专用配件，安装灵活，误差可调，降低了预制叠合板制造和MF保温板安装的精度要求，进一步降低了生产成本，提高了建造效率；并且MF专用自攻锚栓锚入，提高了抗震耗能能力。

通过预制技术在工厂实现一次性各功能结合，同时解决了其黏性部不高，精度差，施工难度大的问题。制造成本的降低，利于MF保温板材料的推广应用。通过外伸部分的模板作用，消除了后浇带平整度差、漏浆等问题。取消了后浇带二次配模工序，节约了模板施工消耗，有利于装配式混凝土结构的推广应用。**■** (杨雪 芮世军 / 文)

宝业集团：两项科技项目获“华夏建设科学技术奖”一等奖

近日，2020年度华夏建设科学技术奖获奖项目公布，宝业集团股份有限公司参研的《百年住宅新型建筑体系与关键技术标准研发实践》、《装配式混凝土工业化建筑高效施工关键技术研究与示范》（实践应用项目全装配率达83.5%以上）等两项科技项目分获一等奖。

宝业新桥风情作为《百年住宅新型建筑体系与关键技术标准研发实践》项目的试点之一，是浙江首个百年住宅示范项目，该技术还被编入全国高校土建类学科专业和建筑学与城乡规划专业的教材，以及一级建筑师必考教材。

宝业爱多邦、宝业活力天地等建筑工业化科技集成住宅通过全面应用《装配式混凝土工业化建筑高效施工关键技术研究与示范》项目中的多项创新研究成果，为长三角生态绿色示范区建设提供了鲜活样本。

宝业将以此为契机，继续深化建筑节能减排集成技术研发，为社会打造更多“高舒适、低能耗、回归自然”的百年科技住宅，同时为国家在建筑节能和“碳排放”、“碳交易”领域制定有关政策做好技术、数据的基础性工作，努力为降低我国能源对外依存度，保障国家能源安全发挥积极作用。**■**

（摘自：宝业集团微信公众号）

2021年是中国共产党建党100周年，100年来，从艰苦卓绝的革命岁月，到热火朝天的建设年代，到繁荣发展的改革时期，中国共产党一路走来，始终与人民心连心、同呼吸、共命运，始终把为人民谋幸福、为民族谋发展作为矢志不渝的“初心”。站在这个重要的时间节点，我们每一个人的心情，除了感慨，更多的是感激。

2021年还是“十四五”规划开局之年，也是全面建设社会主义现代化新征程开启之年。随着国家建设的步伐加快，建筑业也在经济发展中的支柱地位不断增强，成为促

进新旧动能转换的基础产业和创新产业。

回顾过往，我们广大的建筑企业有的从战火纷飞中走来，有的起步于和平建设时期，当前他们都在为开创住房和城乡建设事业高质量发展新局面，实现“十四五”开好局、起好步，为全面建设社会主义现代化国家，以优异成绩庆祝建党100周年而努力着。为此，本刊新开设“企业发展”栏目，约稿会员企业相关人员，从一个个侧面重温历史荣光。

向着星辰大海，踏浪前行——龙元建设集团股份有限公司

俞晨怡

1980年，在东海之滨象山，龙元悄然诞生。

改革的春风吹过，时代发展的浪潮推动了命运的齿轮：象山民间施工力量的崛起，为龙元的前身——象山第二建筑工程公司的成立创造了条件；龙元集团董事长赖振元当年赴上海宝山钢铁厂解决施工难题，为他后来闯荡大上海奠定了基础。

这是一段传奇的开始。从此，龙元以“质量兴业”，在竞争激烈的上海建筑业市场站稳脚跟，声名鹊起，成为了浙江建筑企业的榜样。

「龙元发展历程」

1980年7月14日，龙元前身——象山县第二建筑工程公司成立。

1983年11月28日，赖振元率领施工队从象山来到上海，公司开始拓展上海建筑市场。

1993年7月19日，象山县第二建筑工程公司牌子归属上海分公司，赖振元同志任法人代表。

1995年6月19日，完成企业改制，公司变更为浙江象山二建集团股份有限公司。

1998年3月19日，“浙江象山二建集团股份有限公司”更名为“龙元建设集团股份有限公司”，“浙江象山二建集团”更名为“龙元建设集团”。

2004年2月27日，龙元获得工程总承包特级资质。

2004年4月30日，首次公开发行人民币普通股A股2800万股。

2004年5月24日，公司股票正式在上海证券交易所挂牌上市。

2008年，公司产值突破100亿元。

2009年4月，公司股票首次定向增发成功，使得总股本增至47380万股。

2011年3月11日，公司被核准短融券注册金额8亿，标志着这标志着龙元实现了债券市场的IPO(首发)，成为了国内为数不多的发行短期融资券的民营建筑企业。

2013年，公司获得建筑工程专业级设计资质；产值突破200亿元。

2014年12月8日，龙元明城投资管理（上海）有限公司设立，龙元正式进军PPP领域。

2015年9月19日，公司披露福建省晋江市国际会展中心PPP项目中标公告，成为国内首个会展类PPP项目第一中标候选人，这也是公司承接的第一个PPP项目。

2015年—2018年，相继控股杭州城投、明树数据、龙元天册等公司，设立龙元明筑。

2019年，设立龙元明兴，龙元生态圈初具雏形。

2020年2月，应收账款ABS获上交所审核通过。发行规模8.05亿元，期限2.5年。

……

在发展的道路上，龙元的脚步迈得愈发稳健。

「长久的坚持——质量，匠心」

1984年，龙元（时称象山二建上海办事处）拿下了上海第二教育学院理化楼项目。作为创业路上迈进一大步的标志，龙元集团董事长赖振元对项目十分重视，整天扑在工地上抓质量。1985年，该项目被列入上海建设主管部门质量巡查范围，赖振元兴

奋异常,认为这是一个证明龙元质量的好机会。

然而现场柱梁中的一小块红砖,让检查组对龙元质量产生了怀疑。尽管事后赖振元凿开了梁柱,证明只是一小块红砖混进了混凝土里,并没有偷工减料,可是这件事给赖振元带来了巨大的影响,给他敲响了质量警钟。从那时起,“质量兴业”这个想法牢牢地扎根在他脑海,也逐渐开始成为龙元“基因”。

为加强对项目质量的把控,赖振元反复跟工人们强调,让他们在思想上重视起来;同时,他通过自查自纠,把工程中可能有问题的情况重新整改一遍,并亲自抓、亲自看。赖振元还专门招募一些退休的技工,来工地上传授技艺、监督施工、狠抓质量、培养人才。在赖振元的坚持和努力下,项目施工质量得到大幅度的改观和提高,得到了建设单位第二教育学院的高度认可,并把下一幢电子楼的建设任务也交给了他。

吃到了狠抓质量的甜头之后,赖振元更加坚定了“质量兴业”的方向和目标。他专门成立了主抓质量的技术监督小组,并向象山县主管部门申请指派当时的应届大学生、中专生作为技术监督,逐渐改变过去“凭经验”“拍脑袋”的质量管理模式,让工程质量逐渐走上规范、良性发展之路。

“以质量求生存,以质量创品牌,以质量闯市场,以质量求效益。”这是40多年来龙元始终坚持的根本,也是快速发展、开拓市场的核心要素。国家优质工程奖、鲁班奖、詹天佑奖、白玉兰奖……赖振元对“匠心”的坚持,对“质量兴业”的坚定,为龙元带回来500余项省部级以上奖项。

许多当年跟随赖振元闯荡上海滩,开拓新市场的老一辈龙元人,也在耳濡目染下,将工程质量作为头等大事。他们都说:“把项目做好,才是我们龙元人的本色。”

近年来,龙元逐渐开始转型升级,但仍然在如何保证工程质量上进行不断探索、尝试。2017年,龙元

集团设立“龙元杯”作为项目管理最高奖,由赖振元提出并亲自策划、组织、设计和指导。“龙元杯”邀请行业内专家及内部相关人员,对创优项目自开工至竣工进行全过程监督管理和评审,主要从管理体系、创优策划、质量控制、技术创新、安全生产、文明施工和经营行为等15个方面进行综合性评价。2018年,龙元集团老西门中华新城项目成为第一个通过“龙元杯”评审的项目。

质量兴业,龙元还将在这条路上不断前行。

「不变的承诺——服务,用心」

“如何让我们的工作有温度?”这是这么多年来,龙元和赖振元一直在思考的问题。

随着当年房地产市场的兴起,龙元作为建筑承包商,参与了更多住宅类项目。作为建筑产品的制造者,龙元不仅要让开发商业主满意,甚至要对最终入住住宅的住户负责。如何通过钢筋混凝土展现龙元品牌,提升竞争力?赖振元经过深思熟虑之后,提出了“用心服务”的概念。

“在保证建筑质量的前提下,我们要提高服务质量,要站在用户的立场上想问题!”

于是,一本行业领先的建筑产品说明书——《用户手册》诞生了,里面对房屋结构、主要装饰材料的介绍、装潢时的注意点和验收说明作了详细介绍,还附上了质量回访维修制度和回访电话。除此之外,龙元还开展了“工程质量用户现场监督评价活动”,定期组织用户代表组成质量评价小组来现场检查,反馈意见。

这几项措施一推出便好评如潮,用户满意率大幅度提升,很快得到了上级主管部门的认同和上海各大媒体的关注,成为上海建筑业的首创和闪光点。冷冰冰的建筑,真的可以传递温度。

随着公司的不断发展壮大,产业结构逐渐多元

化,龙元的身份也开始有了新的内容:不仅是建筑承包商,还是投资人、运营商。龙元集团总裁赖朝晖在投身PPP领域后,对“用心服务”又作出了新的诠释。

“要做一个负责任的投资人!”这是赖朝晖在2018第四届中国PPP融资论坛中提出的。

赖朝晖表示,每一个PPP项目都是当地的重大民生工程,PPP项目参与方众多,PPP模式相对复杂,社会资本作为项目投资人,承载着地方政府、老百姓的信任,必须要抱着对项目全周期负责的态度,推动和协调各方去完成政府的寄托和老百姓的期望。

在PPP的实践中,龙元也始终谨记“用心服务”是企业发展的核心价值观,做到“坚守合规”“全面履约”“提质增效”“勇于创新”,以负责任的投资人的姿态积极响应、勇于担当,致力将PPP所创造的“正能量”扩展到更多行业、更多领域,让高质量的PPP服务于更美好的生活。

2019全年,集团全年按约竣工交付项目超过100个,共有300余个项目如期推进。集团牵头投资的70个基础设施项目中,项目公司设立率超过90%,累计开工率超过90%,共有11个项目进入运营期,超50%项目提前交付,远高于行业平均水平。2020年,龙元共有23个PPP项目先后驶入运营期,运营板块逐步进入实质运转并实现收益的阶段。历经5年的孵化发展和积累,龙元PPP项目累计中标额超890亿元,项目陆续进入运营期,体现了龙元基建全生命周期的服务能力。

「发展的转折——上市,规范」

上个世纪末,为了民营企业有更大的发展空间,解决民营企业发展资本筹措问题,国家适当放宽了民营企业上市的门槛。一时间,上市的名额成为了炙手可热的“香饽饽”。

彼时的龙元,已经由“象山二建”正式更名为

“龙元建设集团股份有限公司”,成为进沪浙江省建筑企业的佼佼者:首个拥有施工总承包、市政资、装修3个一级资质的浙江省建筑企业,获得中国质量协会“全国用户满意服务企业”称号和“全国全面质量管理优秀企业(金星奖)”,获得了许多省部级以上奖项。

浙江省相关部门领导认为,龙元有着不错的发展潜力和发展前景,可以考虑上市。

然而赖振元的选择却让所有人大吃一惊。他婉言谢绝了上市的机会,理由是龙元的“内功”还不到火候,要再修炼修炼。

赖振元认为,立即上市固然能使龙元更快发展,但是龙元真的做好充分的准备了吗?有能力应对更加广阔、更加复杂的资本市场了吗?

“上市,就像是汽车进入了轨道,必须严格规范。而我们原先做的、走的都是‘野战军’的路子,不是‘正规军’的打法。就算我们现在上市了,问题不解决,方法不改变,龙元仍然会失败。所以我们还是要规规矩矩的把企业做好,要做得规范化!”后来回忆起上市前的这一个插曲,赖振元如此说道。

婉拒上市之后,龙元在赖振元的带领下,任命赖朝晖为总经理(现为总裁),开始刻苦“修炼内功”:集团内部开展了以强化内部管理为目的的基础管理大检查、以上市为主要目标的企业管理整顿,引进国有企业优秀管理人才,建立健全现代化企业管理制度……这桩桩件件的举措,标志着龙元向“正规军”转变的坚定决心。

这为龙元今后的上市之路打下了坚实的基础。在不断的学习和改进中,龙元逐渐建立了完善的管理体制,不断提升行业、区域知名度,为企业今后发展提供了有力支撑。在这个基础上,龙元于2000年设立证券部,正式谋划上市工作,进入上市辅导期。

虽然将近4年的辅导期并不是一帆风顺,但是

龙元始终放平心态,走稳步子,扎实完善企业管理体制,严抓过程管理,提高工程质量。功夫不负有心人,2003年6月11日,龙元股票终于通过了中国证监委的上市审核。

2004年,龙元迎来了集团发展历史上浓墨重彩的一页:年初,中标上海环球金融中心地基工程;2月,施工总承包资质升为特级;4月,首发人民币普通A股2800万股;5月24日,龙元建设(600491)正式在上海证券交易所挂牌上市,登陆资本市场。自此,龙元开始腾飞。

「重大的迈进——升级、拓展」

时代发展迅速,腾飞的龙元在前进的同时,已然开始未雨绸缪,为提升企业竞争力进行长远规划。

乘着上市的“东风”,龙元积极拓展与建筑施工上下产业链,先后通过兼并或控股的方式,将浙江大地钢结构有限公司、上海房屋设计院、上海信安幕墙有限公司等优质公司纳入旗下,形成以设计为龙头,从基础、土建、安装、装饰到钢结构、幕墙、市政、园林古建筑,乃至建材、劳务、房屋质量检测等“一站式”服务的产业链,增强自身的总承包施工能力,培养一体化运营服务能力,以满足未来更高层次的业务模式需求。

2015年,龙元迎来了发展史上的重要转折点:抓住国家推进PPP政策的东风,启航进入PPP领域。2014年12月设立的龙元PPP投资公司——龙元明城投资管理(上海)有限公司从零起步,从无到有,于2015年9月顺利中标公司第一个PPP项目,也是全国首个会展类PPP项目——福建省晋江市国际会展中心PPP项目。

同时,龙元收购了杭州城投建设60%的股份,开始发力布局PPP全产业链。龙元还先后控股或参股成立了龙元天册、益城停车、龙元养护、上海慧农等专业运营机构,发起设立了PPP大数据公司——

北京明树数据科技有限公司。“全周期、全领域、更专业”,龙元整合集团全产业链优势,从此一跃成为全国民营企业PPP领域的佼佼者。

2018年,龙元抓行业机遇,大力发展战略性业务,助力产业升级,设立专注装配式建筑事业的核心子公司龙元明筑,携手上海建科院、同济大学及多家国内外装配式建筑领域领先机构,推出高性能全装配钢结构建筑产品体系S-SYSTEM。在2020年8月,龙元投资15亿元的首个装配式建筑科技产业园落地安徽省宣城市。同年9月,住房和城乡建设部发布第二批装配式建筑范例城市和产业基地名录,龙元被认定为第二批国家装配式建筑产业基地。

2020年7月14日,龙元迎来了40岁生日。在第二天,龙元即踏上了新征程:作为唯一一家民营企业,入股由财政部、生态环境部和上海市共同发起设立的国家绿色发展基金,未来将与基金紧密合作,共同支持国内绿色相关产业发展为建设美丽中国贡献自己的力量。

2021年,是一个阶段的结束,也是新历程的开始。经过多年发展,龙元集团已经初步形成了以基础建设投资、建设、管理及运营为主体的基建领域投资管理运营板块,以设计、工程总承包以及钢结构装配式为主体的工程建设板块,和以产业和政府引导基金投资为主体的金融投资板块为主的三大板块。目前,三大业务板块协同发展,形成了市场开拓的强大合力,共同推动集团持续提升城市发展所需的全生命周期服务能力,

从单一建筑施工,到进军PPP,再到全产业链的完善,龙元这些年砥砺奋进的成果,是令人振奋的。未来,龙元将主动融入“双循环”新发展格局,继续聚焦中国城市化发展的主赛道,践行自身“美好城市建设者、幸福生活运营商”的战略使命。

突破、创新,龙元将带着这样的信念,走向更广阔的未来。■



用匠心书写的精彩“工”字

——上海建工集团浦东国际机场卫星厅项目创建“鲁班奖”工程纪实

由上海建工集团总承包、建工集团总承包部组织实施的上海浦东国际机场三期扩建工程卫星厅工程,总建筑面积62.1平方米,位于T1、T2航站楼南侧,为目前世界上单体最大的卫星厅。卫星厅与T1、T2航站楼的连接方式突破传统,通过地下捷运系统相连,既相对独立又相互联系,形成“东西分开、南北一体”的总体规划格局。卫星厅建筑外形呈“工”字型,将登机长廊的长度应用到最大化,增加了近机位数量,优化了近机位布置。卫星厅的建设,给浦东机场增加了83座登机桥、125个近机位,成为功能应用最大化的典范工程。

为了又快又好建成世界最大单体卫星厅工程,上海建工集团组建了强有力的现场指挥与管理构架体系,并整合处于行业领先的上海建工集团旗下总承包部与各专业施工单位的整体优势与资源,提升对于钢结构、安装、装饰、弱电、玻璃幕墙等方面的专业管理协调能力,形成了具有上海建工内总分包合作管理的现场施工管控体系。



一体化与数字化建造技术确保质量

上海建工集团项目总承包管理团队在卫星厅工程建设中充分应用一体化的建造技术与数字化的建造技术,确保工程质量。如在卫星厅钢结构工程建造过程中,通过攻坚克难,在机场不停航施工协同管理技术、“钢结构—幕

墙”一体化建造技术、大跨度空间双曲桁架建造技术、“钢结构——金属屋面”一体化建造技术、数字化建造技术等方面取得了独特的创新成果。为了给全球游客一份全景机场的“大视野”体验,诠释上海这座城市的开放与包容,卫星厅主楼四周一圈从4米层至屋面挑檐下口立面采用幕墙钢框架维护体系,展开长度达6公里。该体系的全开放性决定了幕墙钢框架为全外露钢结构,每根构件设计精巧且纤细,称得上是艺术钢结构。幕墙体系在满足防风抗台要求的同时承担起装饰效果,较好地诠释了卫星厅作为公共交通建筑简约精细的设计理念,也体现了海派文化中对精致优雅的极致追求。为满足设计理念要求,幕墙钢结构的加工制作和安装精度控制是两个关键点,上海建工集团总承包项目团队采用了“钢结构—幕墙”一体化建造技术。运用BIM技术对混凝土结构进行建模,提取幕墙钢结构与混凝土结构的连接点坐标,并根据现场埋件实测各坐标数据进行修正,运用大数据合模技术,将幕墙钢结构模型与混凝土结构模型进行整合,将合模结果输出数



据用于钢结构、幕墙结构的深化设计。



量大面广清水混凝土展现艺术效果

上海建工集团在卫星厅工程建设中完美呈现绿色环保的施工工艺。比如卫星厅中量大面广的清水混凝土工艺,不仅体现装饰艺术效果,更能体现这种材质的“匠心”之作。上海建工集团依靠丰富的施工管理经验,先进的科学技术手段和施工工艺,自主开发并大规模应用第五代清水模板体系——玻璃钢圆柱模板和圆环平台木模体系,共计现场浇筑清水混凝土柱1899根,其中圆柱1751根,方柱与矩形柱148根;现场浇筑的宽达4.2米、长达3500米的清水混凝土弧形悬挑板,创出了国内清水混凝土长度与面积之最。现场浇筑清水混凝土柱、板、梁的总方量达5.4万立方米,这在上海一个工程中也是最多的。此外,工厂预制清水混凝土挂板共计532块约6000平方米。从外观看来,这种混凝土在一次性浇筑成型后,表现出逼真的混凝土肌理,形成整体清水效果,后续不需要打磨、修缮,只在表面涂一层哑光透明保护剂,不需做其它任何饰面装饰。在施工过程中,上海建工集团项目总承包管理团队和协同各参建单位研发出了自然纹理清水混凝土施工技术,满足清水混凝土结构艺术化的需求,形成了从清水混凝土材料研发、现场施工质量控制到后期成品保护的一系列施工工艺,运用GPS定位、BIM(建筑信息模型)技术进行三维立体排版到数字化加工,使清水混凝土表面平整光滑、色泽均匀、棱角分明、无碰撞和污染,达到了素颜的效果。

世界单体最大的机场卫星厅——上海浦东国际机场三期扩建工程卫星厅工程已完美呈现在世人面前,并荣膺中国建设工程鲁班奖。浦东国际空港将持续扩建中,上海建工集团的品牌效应还将持续延伸。■ (章华平 / 文)



勇克三大难题, 精心打造国内首座欧罗仓

——上海建工七建集团华能上海石洞口第一电厂煤场封闭改造工程建设纪实

华能上海石洞口第一电厂煤场封闭改造工程位于上海石洞口第一电厂内,包括2座储煤欧罗仓、3座输煤转运站、6座输煤栈桥和1座采光间,其中,欧罗仓是在国内的首次应用。经过上海建工七建集团一年多的精心建设,目前,两座储煤欧罗仓已在上海石洞口第一电厂投入使用。

欧罗仓是一种起源于荷兰,用于存储大宗散装物料的筒仓,国内尚无应用实例。在工程建设过程中,项目部精心组织,连续作战,攻坚克难,成功解决了三大施工难题:一是如何实现传统滑模施工工艺在欧罗仓的首次应用;二是如何保证欧罗仓筒体结构的施工质量;三是如何完成欧罗仓全智能化设备的高精度安装。

欧罗仓主体结构为55米直径、52米高、壁厚80厘米的钢筋混凝土筒体结构。根据结构特点、工期计划和设备安装精度要求,经过反复论证和多方案比选,主体结构最终确定采用传统的液压滑动模板施工技术方案。这是传统滑模施工工艺在欧罗仓的首次应用,也是摆在项目管理者面前的第一个难题。

早在上世纪80、90年代,滑模施工工艺在国内已得到广泛应用,七建集团在国内较早实施滑模施工,并形成“滑一浇一”国家级工法,但该工艺很容易造成表观质量差、垂直度控制不佳等问题,而且对于施工组织和工序衔接要求特别高。为确保滑模工程的施工质量,满足筒仓外壁达到清水混凝土的

标准，以及筒仓结构外立面不再进行涂刷的质量要求，项目部大胆探索实践，积极开展科技攻关。他们查阅大量文献资料，在滑模施工前期做了精心的准备和策划工作，从方案的选择、比较、确认，再到专业滑模施工队伍的确定，反复对传统滑模工艺进行优化改进，主要对提升设备、模板固定装置和吊脚手架等进行了全新设计和改进，实现了老工艺的新应用。

欧罗仓筒体结构垂直度和表观质量控制是项目部面临的第二大施工难题。该欧罗仓筒体结构垂直度偏差要求控制在2.5厘米以内。由于工程场地狭小、工期要求紧及滑模连续施工等特点，项目部对筒仓垂直度控制采用了以吊线锤测量为主、激光垂直仪竖向投射为辅的测量方法，垂直度用配重法纠偏。随着滑升高度的提升，在实际操作中，由于江边风大，测量数据准确性受到很大影响。为此，项目技术人员果断将5千克的线锤更换为15千克，并增加PVC套管，该措施有效保证了测量稳定性。另外，项目部根据筒仓不同高度钢筋绑扎工序的施工时长，结合实时天气温度变化，动态调整混凝土配合比，精准控制混凝土初凝时间，有效保证了筒仓的表观质量。经过项目部34天24小时连续奋战，2020年5月20日，两座欧罗仓结构的滑模施工圆满完成，筒体结构垂直度最大偏差控制在1.8厘米以内。

欧罗仓全智能化散装物料存储设备是整个欧罗仓系统重要组成部分，主要由回转栈桥、中心旋转件及卷扬系统和螺旋框架组成，总重量达到220吨，悬挂在屋面输煤钢栈桥上。钢栈桥跨度达55米，重量230吨，具有安装工序复杂、体积和重量大、精度要求高等特点。

面对厂区内外狭小的施工场地，国外已有安装施工工艺适用于新建工程，对于既有煤场封闭改造工程无法实施。2020年年初新冠疫情爆发，原本欧罗仓厂家计划派驻现场的设备安装技术专家不能来

了，所有任务都压在了项目部。

面对困难，大家集思广益，头脑风暴，开过了数不清策划会。策划会上最后达成了共识，确定了设备安装方案：一是将钢栈桥和欧罗仓大部分设备在地面先完成拼装。二是将欧罗仓的中心旋转件和卷扬系统在仓底与钢栈桥直接固定连接，然后整体提升就位。这一方案既解决了场地不足和安全风险大的问题，也解决了欧罗仓设备体积大、质量大，在高空安装中不易调整，精度难以保证的难题。

欧罗仓设备安装精度至关重要，偏差必须保证在1.5厘米以内。为保证安装精度，项目部群策群力，他们首先需对已完成筒体的几何尺寸进行了精密测量，在安装环形轨道时适当进行纠偏，使环形轨道的旋转中心与仓底筒体中心进一步缩小偏差；其次对完成制作的整体提升钢栈桥进行精密测量，准确掌握设备中心旋转件和卷扬系统在钢栈桥上安装位置和水平偏差，在确保钢栈桥完成提升并就位固定后，设备的旋转中心尽可能地与筒体中心重合，从而确保了钢栈桥提升就位后的安装施工精度。

通过积极探索，方案先行，精密测量，围绕欧罗仓设备的旋转中心这条主线，项目部利用液压整体同步提升技术，成功将屋面钢栈桥与欧罗仓设备整体提升就位，并创新研究出了一套全新的欧罗仓设备安装技术。这一技术不仅降低了成本、提高了工效，也大大降低了高空作业施工风险，同时也达到了欧罗仓设备安装的高精度要求。据统计，欧罗仓设备旋转中心、环形轨道中心、筒仓中心三点偏差仅为0.9厘米，很好地满足了设备运行（偏差要求1.5厘米以内）的要求。

华能上海石洞口第一电厂煤场封闭改造项目的顺利建成，不仅保障了上海市重大工程等容量煤电替代项目的实施，而且形成了一套完整的欧罗仓结构和设备安装施工技术，为煤场封闭改造类工程项目提供了借鉴。■（陈洪帅 尹祥宇/文）



“多面手”成就商务匠人

——记中建装饰集团东方装饰南京分公司副经理 张双义

修订商务制度8项、完成项目结算70个、获得个人荣誉19项、从一名普通商务预算员、到分公司副经理、他就是中国建筑装饰集团有限公司东方装饰南京分公司副经理张双义。

工作上的“拼命三郎”

“干一行爱一行，扛得起责任，举得起担当。”在一个周末的夜晚，时间已过零点，徐州市轨道交通1号线项目部依旧灯火通明，会议结束从南京匆匆赶来的张双义正在给大家布置本周任务。作为集团重点关注的项目之一，时任东方装饰合约法务部副经理的张双义被派往项目全面负责商务工作。2019年3月调至项目以来，他就一直保持着紧张的工作节奏。

当张双义了解到项目商务团队遇到了瓶颈，陷入焦灼的时候，他第一时间带领团队分析出关键问题，快速修改并制定目标和计划，帮助大家解决问题，找回信心。

“他是项目最精打细算的人，每天都要盘点项目成本，不放过任何一个细节。当时徐州地铁项目小工较多，管理难度大，占用成本高。为了控制该项成本，他要求18个站点的负责人对小工按照各站点的工期进度进行动态调控，一个月节约近900个工日，成功为项目节流。”东方装饰徐州地铁苏堤

路站站长孔冰回忆。

作为一名中共党员，张双义始终怀着“不忘初心、牢记使命”的责任与担当。在项目上，无论形势如何，他都严格遵守自己的工作原则——今日事今日毕。当时徐州地铁项目有大量的签证变更需要确认，他深感问题的严重性与紧迫性。他倒排计划，迅速设定目标，拆解出详细的任务节点，亲自带队对照图纸和变更单，挨个站点进行巡查，核对每个站点所有的变更事项，逐一进行图纸标注和记录。

白天同业主等三方沟通协调，晚上在办公室和商务团队研究合同、清单、图纸、变更单等。他与工期争分夺秒，在30天内，完成300多份签证全部编汇；特别是在财评清单谈判阶段，他就像一个停不下来的陀螺，为实现既定目标拼尽全力，乘坐高铁200余趟，驾车14000多公里，通话634个小时的记录就是最好的见证。

张双义在谈及工作经验时说道：“我们做项目，一定要互相理解和尊重，在与各方合作时，我们要统合综效，寻求双赢杠杆，1+1一定是可以大于2的。”

系统中的“领头羊”

张双义在担任东方装饰南京分公司副经理分管合约法务后，确定了工作思路：通过人才培养、量化考核、带头参与重难点项目策划、项目结算，来提高分公司商务系统的凝聚力。

项目结算工作是分公司现阶段重点工作之一，他每天到公司后的第一件事就是向各结算责任人逐一询问结算进展情况，同并布置当天结算任务，严格把控每一个环节。为了协调各项目结算推进，有时他一天会奔波于好几个项目。

他说：“做结算不能一蹴而就，需要永不放弃和

坚持。”在他的不断努力下，分公司的各项结算工作有序推进，资金正常流转，有效缓解了分公司的资金压力。



党员“1+N”专项行动中言传身教

根据东方装饰要求，结合南京分公司党员“1+N”专项行动和师徒带教计划，张双义作为技能导师带领两届新员工进行商务学习，每周点评“新栋梁”的周总结，定期与他们沟通交流，解决他们在工作和生活中的困难，在他的带教下，分公司已经有两名“新栋梁”能够在工作中独当一面了。



家庭中是孩子的榜样

在张双义第一个孩子出生时，他和妻子就计划着等孩子周岁时去拍全家福，可这个全家福计划的落地却在五年后。当时，家在南京的他被调上海，担任东方装饰合约法务部副经理，一到公司就快速进入了紧张的工作节奏，参编商务管控制度并在全国各重点项目开展商务巡检，几乎无暇顾及家庭。

经常奔波于各个项目的他，陪家人吃顿饭的“档期”都很难留出，但他深知最好的教育就是言传身教，所以工作再繁忙，每天都会抽出半个小时时间与两个孩子视频聊天。他希望孩子们未来也能成为追逐梦想、奋斗不息的有用之才。

张双义把“党员”二字牢记心中，时时刻刻坚守着一份党员的责任与担当。在多年的党员生涯中，在一个个关乎国计民生的大型项目现场，他总是最努力、最乐观、最上进的那个人。

因为，一个党员就是一面旗帜，共产党员是一个光荣的称号，意味着使命，意味着锐意进取、不怕困难，意味着带领群众前行！

(梁弘 供稿)



2021年是中国共产党建党100周年，为此，本刊特开设“党建之声”栏目，约稿部分会员企业，宣传他们在企业党建、项目党建中的做法，共同分享他们以党建促发展，用发展强党建的经验。

坚持党建引领 深化文明创建

党建

王连生 中建港航局集团有限公司党委书记、董事长

中建港航局集团有限公司是中国建筑股份有限公司旗下的二级子公司，2013年由全球最大综合投资建设集团——“中国建筑”和全球最大的港口企业——“上港集团”共同发起组建，拥有港口与航道工程特级资质，是上海市高新技术企业。长期以来，公司党委坚持党建引领，深化文明创建，全力助推企业发展，多次荣膺上海市文明单位等殊荣。



坚持党建引领，厚植创建优势

强化党委创建主责：坚持把深化文明创建作为落实党的建设主体责任的重要内容，成立创建工作小组，建立健全工作制度，编制《中建港航局文明创建工作计划》，党委书记亲自抓、分管领导具体抓，将文明创建与日常工作同研究、同部署、同考核，强化文明创建组织保障。

逐级压实创建责任：将加强领导班子建设、完善企业创新体系、重视企业文化建设等6方面创建指标分类分解，纳入基层党组织党建目标责任制考核

体系,最终延伸至项目党支部,做到创建工作专人、专责,实行关键指标评优一票否决,有效构筑系统联动、一体推进、一贯彻到底的创建工作格局。

充分发挥党群平台优势:建立“一网一微一报一屏”宣传载体,与主流媒体、行业媒体建立合作关系,全程“正面发声”,实时发布创建工作经验、创建成果。定期召开党群工作例会,组织基层交流创建体会、汇报创建进展、展示创建成果,促进学习借鉴和工作提高,有力营造出持续创建、深入创建浓厚氛围。

坚持突出特色,丰富创建内涵

以推动文化融合为先:针对重组企业实际,把推进文化融合作为创建工作首要任务,组织全员开展“我与企业共成长”大讨论,引导职工“传承与创新”相结合,承继“洋山精神”优良传统,大力植入中建先进文化,牢固树立市场、绩效等核心理念,不仅促成了“中建信条·蓝海文化”企业文化手册的发布。

以项目“窗口”创建为重:坚持从项目营销前端介入,多维度展示企业综合实力和良好形象。项目营销成果落地后,统筹组织职能部门,聚焦高效履约、技术质量、文明施工、风险防控等关键环节,开展综合策划,并全面推行项目管理(创建)目标责任书,严格项目团队绩效考核兑现,有效促进了品牌项目、品牌团队、品牌员工的培育和创建,项目作为文明创建第一阵地的“窗口”形象越来越“靓”,公司洋山项目总部、吉布提港口项目部先后荣膺“全国建筑业文化建设示范项目部”殊荣。

以丰富创建载体为基:深入开展立功竞赛,组织签订目标责任书,开展作业队伍流动红旗评比,全力冲刺进度、安全、质量、科技、文明等目标。深入开展“工程优质、干部优秀”创建工作,重大项目全面构建“廉洁文化示范点”。深入开展“行为安全之星”

创建活动,全力弘扬安全文化,近2年19项工程获评“文明工地”等。注重发挥高技能领军人才带徒传技、技能攻关作用,开展科技创新竞赛,去年一年国家专利授权80余项、软件著作权8项、中国港口协会科技进步奖一等奖1项、获得中建集团科技成果5项。



坚持依靠职工,增强创建动力

充分发挥职工文明创建主体作用:坚持在创建工作尊重和落实职工主体地位,取代会为主要形式的民主管理机制更加规范。坚持深化劳动竞赛、安康杯竞赛和职工合理化建议等活动,实现了组织创建和职工参与的有机结合。同时,党政工协力加大资源保障力度,支持基层广泛搭建劳模工作室、大师工作站、员工学社等工作载体,健全相关载体长效运行机制,持续打通职工参与创建的渠道,汇聚职工群众创建智慧,激发职工群众创建热情。

充分发挥先进典型创建引领作用:坚持以绩效论英雄、凭贡献给荣誉,完善企业、业务系统先进典型培育、选树工作程序和评选标准,大力弘扬正能量,近两年选树培育上海市劳动模范、中央企业青年岗位能手等省部级以上先进个人、团队98项,并以故事展播、网络宣讲、报告会等多种形式,加强先进典型事迹和精神宣传,营造出浓厚的比学赶帮超氛围。

着力提升职工群众创建工作获得感:坚持“绩效优先”,完善职工群众共建共享企业成果工作机制,把“惠民”要求落到实处,职工人均收入近两年连续保持两位数增幅,聚焦职工所思所想所盼的帮扶送温暖活动持续深化,员工对企业的归属感不断提升,创建工作主动性得到进一步激发,相关效应在甘肃三县定点扶贫、全国农村留守儿童关爱活动、“蓝鲸灵”爱心支教等公益活动中得到充分体现。■

绿色安全插上红色双翼,引领企业迈向高质量发展新阶段

——中国二十冶集团有限公司以党建促安全生产



党委:把方向 管大局 促落实

中国二十冶党委高度重视安全生产工作,按照“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的原则,将各分(子)公司的一把手纳入安全生产委员会成员,督促他们主动参与到安全生产决策中来,充分发挥党委把方向、管大局的作用;同时,将工会代表和职工代表纳入安全生产委员会成员,落实员工对安全生产决策行使的决策权。中国二十冶党委与各基层党组织签订安全目标责任书,各基层党组织又与各项目党支部签订安全目标责任书,形成了层层分解,压力传导,做到了安全责任全覆盖。

中国二十冶党委坚持问题导向,扎紧制度的笼子。结合当前安全形势和管控模式,2020年先后修订了《项目安全生产标准化临建设施集中管理办法》、《安全风险管理办法》、《集团公司安全生产责任清单》、《安全管理机构设置及专职安全管理人员配备管理办法》等多项管理制度,出台了《安全生产专项整治三年行动工作方案》,进一步明确和细化了安全

管理要求和标准。中国二十冶现有安全制度39项,做到了安全管理各个层面和环节的制度全覆盖。

特别是《安全生产专项整治三年行动工作方案》,中国二十冶党委重点针对“政治站位不高,红线意识不强、安全生产责任落实不到位、安全生产泽园配置弱化、安全生产系统管理存在短板、基础管理工作不到位”等核心问题和关键环节,逐项明确责任人和时间节点,细化整治要求和措施,确保专项整治行动走深走实,力求通过三年专项整治促进中国二十冶安全生产水平的全面提升。

为了让安全管理制度落到实处,中国二十冶党委联合纪委和安全环保部门履行监督执纪职能,开展了一系列深入基层的宣贯和专项检查行动,将顶层设计融入基层管理。检查期间,充分发挥党建带团建的功能和作用,积极组织各党支部和团支部开展安全制度技能比武大赛。2020年中国二十冶党委责成工会和安全环保部联合组织开展了“安环卫士杯”首届安全技能大赛,通过网络初赛、会场复赛、现场实操决赛三个阶段,开展安全知识大赛和安全技能比拼,通过融新汇智、互学互鉴,切实强化了制度落实。

中国二十冶党委坚持文化强企战略,通过健全企业安全文化体系,增强安全履职凝聚力。中国二十冶党委通过对多年来安全文化建设经验的归纳总结,提炼出“安全理念”、“安全使命”、“安全愿景”、“安全目标”一整套安全文化核心价值观,构

建了具有公司特色的安全文化建设“六力”模型（安全领导力、安全学习力、安全行为力、安全传播力、安全保障力、安全激励力），编制了中国二十冶《安全文化建设实施手册》，公司党委书记、董事长樊金田与机关各职能部门负责人和各分（子）公司党组织负责人现场签订了安全文化建设承诺书，正式拉开了以安全文化促管理提升的序幕。

中国二十冶党委坚持用新思想、新理念引领安全生产建设。通过对多年安全管理实践经验的总结，中国二十冶党委形成了四大安全理念，即“全员管安全，事故全权重考核”的安全责任理念和“不抓安全就是失职、抓不好安全就是不称职”的安全履职理念，“隐患就是事故，一切事故都是可以避免的”安全管理理念，“决不能以牺牲人的生命为代价”的安全发展理念，为后续安全管理提供了指引，明确了标准。同时，“二十治安监平台”作为安全文化的宣传阵地，持续交流安全管理经验、树立典型任务、推广安全科技，起到了增强安全文化的辐射力和凝聚力的作用。

中国二十冶党委充分发挥党管干部的职能，注重安全管理人才的培训取证工作。为提高安全教育培训质量，进一步推进安全监管队伍向职业化、专业化方向发展，加强安全管理专业人才培养与储备，实现安全培训优秀师资力量共享，中国二十冶党委通过内部、挖掘组建了安全讲师团队，充分发挥讲师的专业特长，提供线上和线下的专业安全培训，为报告注册安全工程师的骨干开展考前冲刺培训，着力提升了全体安全管理者的素质与能力。针对安全管理人才缺口的问题，中国二十冶党委新招聘2021届安全专业毕业生110余名，有效补足和强化了安全监管力量，改善了安全管理专业能力，为安全生产注入新鲜血液。

党支部：强基固本 坚实堡垒

党委管大局，党支部抓落实。各项目基层党支部严格落实中国二十冶党委的安全责任体系，推进各层级落实《安全生产责任清单》，实现安全履职有据可依，安全考核有据可查，最终达到强基固本，提质增效的年度目标。

为加强党建与安全生产的深度融合，各基层党支部根据新形势、新任务，积极调整工作重心和方式，变考核评为安全管理诊断。项目党支部书记每日带队进行安全巡检，特别是针对重点项目的重点区域，加强巡检力度和次数，根据巡检情况出具每日的《安全管理诊断报告》，提出安全隐患，给出整改建议，同时督促、跟进整改结果，并将安全隐患进行归类汇报给公司安全环保部，为公司编制安全管理提升计划提供素材。另外，项目党支部还联合第三方咨询公司不定期开展“飞行检查”，对所有可能出现的风险进行预判、分析、纠偏，将安全风险防患于未然。各项目党支部也成为强化项目基础安全管理环节最可靠、最坚实的堡垒。

2020年，中国二十冶各基层党支部为健全安全标准化体系，改善安全管理绩效做了大量的工作。针对《安全管理人员工作手册》、《领导带班安全工作手册》、《项目安全管理人员日志》、《班组活动记录本》四级安全管理标准化手册，各党支部开展了专项检查和通报，督促项目经理、各级安全管理人员履职痕迹真实有效，做到安全责任可追溯，工作落实有据可查，强化了制度落地落实，党支部起到了监督的作用。

各基层党支部为深入推进安全行为标准化，持续开展“安全行为之星”活动，党支部在项目生活区、食堂、施工现场主要通道设置宣传展板，定期通过展板开展安全生产经验交流、获奖感受分享，通过各分（子）公司的微信公众平台树立安全生产标杆典型，加强安全生产的宣传力度，多维度加大“安全

行为之星”活动的推广力度。一年来，通过党支部不懈地宣传与推广，有效降低了作业人员的违章率，全年施工现场万人平均违章率同比下降了1.7个百分点，项目党支部成为安全生产的有力保障。

为加强应急处变能力，各项目党支部在“安全生产月”、“消防日”、冬季施工、暑期施工等重要节点，联合项目地方直管部门联合组织应急演练，开展了针对性的应急实战演练，2020年，各项目党支部共计开展应急演练506次，涵盖了消防、触电、防台防汛、中暑、机械伤害、高处坠落等常见的安全隐患，切实增强了处理突发事件、组织事故抢险及联动应急处理的能力。



“党员身边无事故”是一个沉甸甸的承诺

为贯彻习近平总书记在党的十九大报告中提出的“树立安全发展理念，弘扬生命至上、安全第一的思想，健全公共安全体系，完善安全生产责任制，坚决遏制重特大安全事故，提升防灾减灾救灾能力”的安全生产工作要求，中国二十冶党委根据上级党组织的有关部署，进一步深化“党旗飘扬、党徽闪光”行动，结合《安全生产专项整治三年行动计划》，在全体党员范围内开展“党员身边无事故”专项行动，充分发挥了党员干部的先锋模范作用。

党员带头做出本人身边无事故承诺，带头遵守各项安全生产规章制度，带动和主动帮助身边职工提高安全意识，杜绝违章行为。随着党员承诺书签订的全覆盖，全体党员干部带着这份沉甸甸的承诺投入生产经营工作，严于律己、以身作则、率先垂范，以党员模范行动带动身边职工群众安全规范操作，促使一些干惯了、看惯了、习惯了的安全违章和隐患得到有效遏制，进一步提升了安全管理成效。

各党组织密切结合安全生产专项整治三年行动计划，聚焦“提技能、查隐患”，党员干部主动、自觉

地通过不断学习掌握安全知识和技能，同时广大党员及时发现和分析安全生产中存在的重点和难点问题，并通过“党员安全生产突击队”、“党员安全生产责任区”、“党员安全生产先锋岗”等形式，定期开展生产现场安全隐患自查活动；针对排查出的隐患，党员带头开展技术攻关，建立有效防范措施，确保隐患排查整改有效，做到安全生产无死角；党员干部坚持把“自身无违章、身边无事故”作为最基本要求，进一步引导、激励全体员工强化安全生产意识，提高安全生产技能，养成安全生产习惯，营造了“人人保安全、人人争先锋”的良好氛围。

为进一步发挥一线党员作用，带领广大职工为安全生产出谋划策，“党员身边无事故”专项行动中专门设置了“党员安全生产合理化建议”环节，针对施工现场突出的安全问题和隐患，党员给出改善意见和建议。通过这种形式，让党员在安全生产查漏补缺中发挥着关键作用。

从党员到党支部再到党委，犹如点、线及面，最终形成一个完美的立方体。中国二十冶党委全方位、立体式地将党建融入安全生产工作的“毛细血管”，为安全生产注入红色血液，让红色基因在安全生产中涌动，引领中国二十冶高质量发展迈上新台阶！■

（黄蕾 / 文）



行业新政**国务院:发布《加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》**

近日,国务院发布《加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》,从生产、流通、消费、基础设施、绿色技术、法律法规政策等6方面对绿色低碳循环发展作出部署安排,并明确了85项重点任务和牵头单位。

《意见》提出,实施绿色技术创新攻关行动,围绕节能环保、清洁生产、清洁能源等领域布局一批前瞻性、战略性、颠覆性科技攻关项目。

《意见》进一步明确了绿色低碳循环发展目标。

要求2025年,产业结构、能源结构、运输结构明显优化,绿色产业比重显著提升,基础设施绿色化水平不断提高,清洁生产水平持续提高,生产生活方式绿色转型成效显著,能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高,主要污染物排放总量持续减少,碳排放强度明显降低,生态环境持续改善,市场导向的绿色技术创新体系更加完善,法律法规政策体系更加有效,绿色低碳循环发展的生产体系、流通体系、消费体系初步形成。■(摘自:新华社)

中办、国办印发方案:以高标准市场体系建设推动高质量发展

日前,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《建设高标准市场体系行动方案》,将对推动高质量发展、构建新发展格局起到重要的支撑作用。

《行动方案》首次提出“通过5年左右的努力,基本建成统一开放、竞争有序、制度完备、治理完善的高标准市场体系”,围绕基础制度、要素市场、环境质量、市场开放、市场监管等五个方面提出51条具体举措,以推动行动能落地、见成效。

《行动方案》提出完善平等保护产权的法律法规体系,健全产权执法司法保护制度,健全市场准入负面清单制度,全面落实“全国一张清单”管理模式,加强平台经济、共享经济等新业态领域反垄断和反不正当竞争规制等行动;要推动经营性土地要素市场化配置,推动劳动力要素有序流动,促进

资本市场健康发展,发展知识、技术和数据要素市场等行动,形成生产要素从低质低效领域向优质高效领域流动的机制,提高要素质量和配置效率;要完善质量政策措施,全面提升产品和服务质量,使产品和服务质量安全可靠,消费者可以自由选择、放心消费。加强消费者权益保护,大幅降低消费者权益受侵害后的维权难度和维权成本,推动市场基础设施互联互通,引导平台企业健康发展,使各类市场主体获得感更强;要坚持深化市场化改革,扩大服务业市场准入,完善外商投资准入负面清单。深化竞争规则领域开放合作,实现市场竞争规则、交易方式、标准体系的国内外融通,推动制度型开放。■

(摘自:经济日报)

《行政事业性国有资产管理条例》公布

日前,国务院总理李克强签署国务院令,公布《行政事业性国有资产管理条例》,4月1日起施行。

《条例》共8章61条,主要包括以下内容:

一是明确资产范围。规定行政事业性国有资产

是指行政单位、事业单位通过使用财政资金,接受调拨或者划转、置换、捐赠等方式取得或者形成的资产。

二是明确管理体制和部门职责。行政事业性国有资产属于国家所有,实行政府分级监管、各部门及

其所属单位直接支配的管理体制。《条例》明确了各级人民政府和财政、机关事务管理等部门的行政事业性国有资产管理职责。

三是明确资产配置、使用和处置。规定配置资产应当优先通过调剂方式,不能调剂的,可以采用购置、建设、租用等方式;行政单位国有资产应当用于本单位履行职能的需要,事业单位国有资产应当用于保障事业发展、提供公共服务;各部门及其所属单位应当按照规定程序,及时处置行政事业性国有资产。

四是明确预算管理和基础管理。规定各部门及其所属单位应当严格按照预算管理规定和财政部门

批复的预算配置资产,有序开展国有资产绩效管理工作。按照国家规定设置行政事业性国有资产台账,定期或者不定期对资产进行盘点、对账,做到账实相符和账账相符。建立全国行政事业性国有资产管理信息系统,实现信息共享。

五是明确资产报告和监督制度。规定国务院向全国人民代表大会常务委员会报告全国行政事业性国有资产管理情况,县级以上地方人民政府按照规定向本级人民代表大会常务委员会报告行政事业性国有资产管理情况。同时规定了人大、政府以及财政、审计等部门对行政事业性国有资产的监督职责。■(摘自:中国政府网)

住建部等10部门联合印发《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》

日前,国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部、科技部等10部门联合印发《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》,就“十四五”时期提升大宗固废综合利用水平提出5方面21项要求。

《意见》提出到2025年,煤矸石、粉煤灰、尾矿(共伴生矿)、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的综合利用能力显著提升,利用规模不断扩大,新增大宗固废综合利用率达到

60%,存量大宗固废有序减少。大宗固废综合利用水平不断提高,综合利用产业体系不断完善;关键瓶颈技术取得突破,大宗固废综合利用技术创新体系逐步建立;政策法规、标准和统计体系逐步健全,大宗固废综合利用制度基本完善;产业间融合共生、区域间协同发展模式不断创新;集约高效的产业基地和骨干企业示范引领作用显著增强,大宗固废综合利用产业高质量发展新格局基本形成。■(摘自:国家发改委网站)

住建部等6部门联合发布指导意见加强窨井盖安全管理

近日,住房和城乡建设部等6部门联合发布《关于加强窨井盖安全管理的指导意见》,到2023年年底前,基本完成各类窨井盖普查工作,摸清底数,健全管理档案,完成窨井盖治理专项行动,窨井盖安全隐患得到有效治理;到2025年年底前,窨井盖安全管理机制进一步完善,信息化、智能化管理水平明显加强,事故风险监测预警能力和应急处置水平显著提升,窨井盖安全事故明显减少,指导意见明确了五项

重点任务:

一是全面普查建档,做到“一盖一编号、一井一档案”。

二是治理安全隐患。开展窨井盖治理专项行动,压实窨井盖权属单位主体责任,全面排查、消除窨井盖存在的安全隐患。

三是规范建设施工。如科学合理选择窨井盖产品,加强窨井盖施工验收管理等。

四是加强巡查维护和应急处置。建立定期巡查机制、健全多部门协同预警和响应处置机制、探索建立窨井盖责任保险制度。

发改委、工信部等十一部门联合发文严格规范地方招投标活动

日前，国家发改委等11部门发布《关于建立健全招标投标领域优化营商环境长效机制的通知》。

《通知》要求，严格规范地方招投标制度规则制定活动。各地制定有关招投标制度规则，要严格落实《优化营商环境条例》要求，认真开展公平竞争审查、合法性审核，充分听取市场主体、行业协会商会意见，并向社会公开征求意见一般不少于30日。

加大地方招投标制度规则清理整合力度。各省级招投标指导协调工作牵头部门要会同各有关行政监督部门，加强对本行政区域招投标制度规则体系的统筹规划，并强化对市县招投标制度环境的监督指导。

全面推行“双随机一公开”监管模式。各地招投标行政监督部门要在依法必须招标项目的事

五是推动信息化、智能化建设。将窨井盖管理统一纳入城市运行管理服务平台，实现对窨井盖安全状况的实时监测和预警。■（摘自：中国建设报）

意味着“大虹桥”从“新蓝图”加快变成“施工图”。“一核两带”14个县区市密切配合、通力协作，将形

成“百花齐放”的局面，助力长三角更高质量一体化发展、更好服务国家发展大局。■（摘自：新华社）

长三角之声

虹桥国际开放枢纽建设全面启动 “新蓝图”变“施工图”

3月2日，虹桥国际开放枢纽建设协调推进机制第一次全体会议在上海召开。会议将国务院批复的《虹桥国际开放枢纽建设总体方案》分解为104项具体工作任务，为三省一市合力推进虹桥国际开放枢纽建设提供了重要抓手。

根据总体方案，虹桥国际开放枢纽在功能布局上，呈现“一核两带”的格局：“一核”是上海虹桥商务区，“两带”包括虹桥—长宁—嘉定—昆山—太仓—相城—苏州工业园区的北向拓展带，以及虹桥—闵行—松江—金山—平湖—南湖—海

盐—海宁的南向拓展带，总面积约7000平方公里。

根据会议传递的信息，虹桥国际开放枢纽将牢牢把握“一体化”和“高质量”两个关键，在国家推动长三角一体化发展领导小组的领导下，上海进一步发挥龙头作用，苏浙皖各扬所长，运作好协调推进机制，加强沟通衔接。特别是在集聚辐射、协同开放、互联互通“三大功能”上细化落实举措，确保今明两年开好局、起好步。

虹桥国际开放枢纽建设协调推进机制的落地，

上海：启用OFD版施工许可证电子证照

有重要意义。

自2021年2月1日起启用符合全国在线政务服务平台电子证照标准的OFD格式的建筑工程施工许可证电子证照，2021年2月1日前颁发的PDF格式的建筑工程施工许可证电子证照仍有效。■（摘自：上观微信公众号）

上海：加强混凝土搅拌站厂绿色环保管理

近日，上海市住房和城乡建设管理委员会等四部门印发《本市混凝土搅拌站厂绿色环保管理工作提升方案》，要求努力推进上海市混凝土搅拌站厂生产经营管理走上绿色、环保的发展新路，在保障全市建设工程顺利推进的同时，树立起新时代建材业绿色发展新典范；力争用2年左右时间总结经验，健全制度规范，完善相关标准，建立常态化混凝土搅拌站厂绿色环保管理制度。

根据《方案》，上海市混凝土搅拌站厂绿色环保

管理工作以《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》(JGJ/T 328-2014)为指导，深入贯彻落实“硬件设施有效保障、生产过程科学管理、污染排放全面监测”的工作推进原则，按照《混凝土搅拌站厂绿色环保管理技术要求》确保厂区设备的建设投入、生产设备的选择使用符合绿色环保要求，全面推行扬尘、噪声、废水废浆等污染物排放综合治理，实施在线监测，确保排放符合绿色环保要求。■

（摘自：中国建材报）

上海：住房和城乡建设领域“民心工程”排定

重要区域，持续加大推进力度，完成不低于200公里的整治任务。

在城中村改造方面，上海将加快推进已批项目的动迁收尾及后续开发工作，特别是加快动迁安置房的开工、建设和交付使用，保障农民及时入住。2021年计划累计完成项目动迁32个，力争动迁安置房整体开工率达到80%左右。同时，有序开展“城中村”新项目的认定和改造，今年计划新启动5个城中村改造项目。■（摘自：中国建设报）

江苏:推进行政投资工程“集中建设”

近日,江苏省政府办公厅印发《江苏省政府投资非盈利性工程建设项目集中建设管理办法(试行)》,并于4月正式实施。

《办法》在职责分工上,要求项目使用单位更加全面和科学地确定建设需求、建设内容、建设规模、建设标准等事宜,促进与建设项目不同阶段相应的投资匡算、估算、概算等投资控制指标更加科学合理地确定,投资控制目标更加精准;集中建设实施单位严格按照投资控制目标,推行限额设计,对工程建设

质量、进度、投资和安全等实行有效控制,有利于有效遏制工程建设超规模、超标准、超概算建设现象的发生。另外,政府投资工程集中建设过程中,发挥专业团队实行专业化管理的优势,有助于提升建设管理水平,促进投资更加高效。

政府投资工程实行集中建设,监督方式也从原来对众多的建设主体进行分散监督转化为集中监督,监督执纪的靶向更加集中。■

(摘自:新华网)

江苏:进一步强化建筑工人实名制管理 “打散工”也要纳入监管

近日,江苏省住建厅发布《关于进一步强化建筑工人实名制管理工作的通知》,自4月1号起,凡进入施工现场的管理人员以及临时聘用人员也将实名制登记。

根据《通知》,要拓展实名制人员信息录入的范围,把建设单位、施工单位、监理单位的人员的考勤也全部纳入到实名制管理。据了解,该省智慧工地有107个,根据《通知》要求,这些实施智慧工程建设的项目,也要与实名制管理平台进行对接,严格执行统一规范的实名制管理数据标准。

江苏省住建厅于5月1号起进行系统排查、核查,对于在实名制管理平台不能真实反映工程项目实时状态、弄虚作假、擅自变更工程状况,逃避监管的建设项目和企业,一经查实,给予全省通报,扣分,并处以限制企业承接新工程,预期整改不到位的降低资质等级,直至吊销资质证书等处罚。进一步完善预警机制,对于一些项目考勤制度不落实,专用账户里头没有资金存量的,没有通过银行代发工资的,列入到预警信息里面来,督促企业的限期整改。■(摘自:江苏新闻广播网)

江苏:航道工程智慧工地建设技术标准正式发布

近日,《江苏省航道建设工程智慧工地建设技术标准》正式对外发布。

该《技术标准》的发布,填补了江苏省航道项目智慧工地的标准空白,将为全省航道工程建设信息

化提供理论基础和技术支撑,有利于梳理“智慧工地”建设的关键功能要素,并对系统建设进行总体指导,提升工程建设信息化水平。■

(摘自:江苏省交通运输厅网)

浙江:发布建设工程配建5G设施技术标准

近日,浙江省住房和城乡建设厅、浙江省通信管理局联合发布《建设工程配建5G移动通信基础设施技术标准》,该《标准》的正式颁布实施,对实现移动通信基础设施与建设工程的有机融合,促

进建筑物信息化、智能化发展,加快5G网络商业化应用具有重要意义。

该《标准》共分9章,主要技术内容包括:总则、术语、基本规定、移动通信机房、支撑设施、通信电源、通信管道、防雷与接地、施工与验收。

该《标准》主要对三个方面提出了要求标准:强制性标准解决站址储备不足。《标准》规定,房屋建筑工程应按建设用地面积每40000平方米配建不少于一处移动通信基站和符合条件的建设工程应配套建设室内分布系统基础设施,即从源头上解决5G基储备不足,又弥补5G基站站址专项

规划滞后建设的难题。

规范化建设提升资源利用。《标准》为建设工程配建5G移动通信基础设施的设计、施工及验收等提供了依据,通过统一技术标准,从而提升设施的共建共享和资源利用水平。

信息公开解决进场难题。建设工程配建5G移动通信基础设施与建设工程同步设计、同步施工、同步验收,减少重复进场,业主和建设单位享有知情权,在满足居民对通信业务的需求的同时,使得建筑物环境更加友好和谐。■

(摘自:浙江省住房和城乡建设厅网)

浙江:加强工程建设项目招标投标领域依法治理

近日,浙江省人民政府发布《关于进一步加强工程建设项目招标投标领域依法治理的意见》,自2021年4月10日起实施。

《意见》共39条,分严格招标投标程序、优化招标投标市场营商环境、深化招标投标规范创新、打击招标投标违法行为、推进招标投标信息化建设、推动招标投标信用管理、严肃招标投标工作纪律七个部分。

严格招标投标程序。主要明确适用范围和严格招标程序、备案前公示制度、截止时间规定等。

优化招标投标市场营商环境。主要明确交易监管层级和体制改革、统一市场主体库建设和项目代码管理、统一文件目录管理、统一招标文件示范文本体系、统一评标专家库、限制和壁垒情形、招标投标信息公开等。

深化招标投标规范创新。主要明确招标人主体

责任、推进评定分离改革、工程总承包招标阶段、资格预审条件和评标方法选用、资质业绩条件设定、否决条款设置和实质性响应、评标基准价调整、保证金改革、在建工程约定、澄清和询问要求等。

打击招标投标违法行为。主要明确违规招标情形、举报有关规定、民事责任约定、提高违法成本、加强评标专家管理、补充串通投标情形、构建多方监管体系等。

推进招标投标信息化建设。主要明确省公共服务平台地位、全流程电子化要求、长三角区域合作、智慧监管等。

推动招标投标信用管理。主要明确推进信用监管、加强“两场”联动、信用信息公开等。

严肃招标投标工作纪律。主要明确招标人责任、行政监督部门责任、支持创新绿色发展、实施时间等。■(摘自:建筑经济与管理)

浙江:加快推进工程造价改革试点

出台试点工作指导意见。浙江省住房和城乡建设厅对舟山、金华、嘉兴3个试点地区开展工程

造价市场化改革提出指导意见，在试点项目的计量计价方式、招标控制价编制、招投标方式方法及合同约定等方面给予规范引导。

组建工程造价改革专家团队。浙江省住房和城乡建设厅成立工程造价改革工作专家组，督促指导试点地区开展工程造价市场化改革，研究和帮助解决改革过程中出现的相关技术问题。

明确工程造价改革任务清单。浙江省建设工程造价管理总站将改革任务分解为4个方面21项内

容，明确工作分工和完成时间节点，强化责任落实，努力实现工程造价改革先行示范区、计价依据动态管理实践新典范和工程造价数字化平台特色新样板三大改革目标任务。

确定一批工程造价改革试点项目。3个试点地区分别制订了本地区的改革工作方案，并选定了9个项目开展工程造价市场化改革试点，全程跟踪试点项目实施，指导和帮助解决改革中遇到的相关技术问题。**■**（摘自：中国建设报）

安徽：修订《建筑工程招标投标管理办法》

近日，安徽省发布新修订《安徽省建筑工程招标投标管理办法》，于3月1日起施行。

《办法》明确，政府投资项目招标文件不得要求中标施工单位垫资建设，不得将所有制形式、企业注册地、过高资质等级要求、特定地域业绩及奖项等

设置为招标条件。招标人根据评标委员会提出的书面评标报告和推荐的中标候选人确定中标人。招标人也可以授权评标委员会直接确定中标人。招标人应当在招标投标活动中运用投标人履约行为的信用评价和行政处罚结果。**■**（摘自：安徽省住建厅网）

安徽：修订《安徽省建筑市场管理条例》

为维护建筑市场秩序、保证建设工程质量和安全、促进建筑业健康发展，新修订的《安徽省建筑市场管理条例》于近日正式实施。

《条例》针对近年来建设工程招投标中存在的串标围标、最低价中标等制约建筑市场有序发展的乱象，一方面，从招标人、投标人不同角度出发，理顺建设工程承包和招标投标关系，禁止以不合理条件、歧视待遇、相互串通、低价竞标等手段影响正常的招投标程序，杜绝因招投标埋下各类隐患；另一方面，从客观情况出发，为评标委员会在评标过程中发

现异常报价的情况作出程序性指引，在兼顾市场效率的同时保障公平。

《条例》规定，禁止承包单位将建设工程转包给他人，为建设工程的质量和安全提供保障，维护建筑市场秩序。同时，为简化小型工程的报批手续，《条例》一方面明确工程投资额在30万元以下或者建筑面积在300平方米以下的建设工程可以不申请办理施工许可证；另一方面，重申对依法应当取得施工许可证的建设工程在未取得施工许可证时不得开工建设，宽严相济，高效监管。**■**（摘自：中国建设报）

各地动态

北京：加强轨道交通工程盾构施工风险管控

日前，北京市住房和城乡建设委员会、北京市规划和自然资源委员会联合印发《北京市轨道交通建

设工程盾构施工安全质量管理办法》，规范轨道交通建设工程安全质量管理，加强盾构施工风险管控，

消除事故隐患，确保施工安全。

《办法》共五章四十条，内容主要包括：明确建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监理单位、第三方监测单位、第三方测量单位等参建各方的职责；强化盾构施工风险分级管控和事故隐患排查治理机制，明确危险性较大的分部分项工程专家论证、盾构施工关键节点前条件核查、穿越特级和一级风

险等重要风险控制点的施工措施；通过明确盾构机型和适应性评估、改造质量、验收程序等内容，规范盾构机使用管理；按照端头加固、始发、掘进施工、到达等盾构施工流程，结合盾构施工中的重点工序（如开仓、停机管理等）和盾构施工质量控制，进一步加强盾构施工安全管理；明确对违法违规行为的处理。**■**（摘自：中国建设报）

四川：100万以下工程不用办理施工许可证

的工程项目分解为若干限额以下的工程项目，规避申请办理施工许可证。该省各住房城乡建设行政主管部门将进一步加强建筑工程施工许可管理，不得违反法律法规规定，增设办理施工许可证的其他条件。**■**

（摘自：四川省住建厅网）

近日，四川省住建厅正式发文，明确自2021年4月1日起，全省行政区域内工程投资额在100万元以下（含100万元）或者建筑面积在500平方米以下（含500平方米）的房屋建筑和市政基础设施工程，可以不申请办理施工许可证。任何单位和个人不得将应当申请办理施工许可证

天津：出台20条新举措 工程建设项目审批再提速

日前，天津市出台深化工程建设项目审批制度改革的20条新举措，全面提升审批服务便捷度和企业满意度，提高审批效率，持续优化建设领域营商环境。

新举措实施后，一般社会投资工程建设项目，从项目备案到取得施工许可证，审批时间将压缩至40个工作日内；建设工程设计方案审查和建设工程规划类许可证核发的审批时间，由20个工作日压缩至15个工作日内。

此外，天津市扩大了简易低风险项目的范围。社会投资的1万平方米以下的普通厂房仓库建设，被归为简易低风险，这类项目的施工图不再进行强制

审查，改成告知承诺制。之前所需的节能评价、地质灾害危险性评估、地震安全性评价等评估评价，也不用再办理，而是实行事中事后监管。

在这些新举措中，天津市全面实行区域评估，将区域评估的实施范围，扩展至全市各类开发区、工业园区和自贸试验区（片区）以及其他有条件的区域，由属地区政府确定后统一组织实施区域评估。在土地供应前，编制节能评价、环境影响评价、地震安全性评价、地质灾害危险性评估、水资源论证、水土保持方案等区域评估报告并进行区域评估评审，评估评审结果提供给企业共享，建设项目不再单独进行评估和审批。**■**（摘自：今晚报）

山东：发布《山东省安全生产举报奖励办法》

明确任何单位、组织和个人对任何行业、任何领域存在的任何事故隐患和非法违法行为，都可

以举报，并将危险性高、易发生事故的危险化学品、矿山、建筑、交通运输、消防等 22 个行业和领域纳入重点举报奖励范围。

根据事故隐患和非法违法行为的严重程度，对举报核实的实名举报人分档给予 50 万、30 万、20 万、10 万等不同额度的现金重奖。

具体规定了 295 项举报奖励情形。同时规定了兜底条款，对未列明奖励情形的举报，经核查属

实的，同样给予不同数额的奖励，最高奖励 50 万元。

企业内部职工精准举报本单位事故隐患和非法违法行为的，奖励金额在规定的基础上再上浮 20%。

对举报瞒报、谎报事故经查实的，视事故大小、情节严重程度分别给予举报人 3—50 万元的奖励。**■**（摘自：建筑时报）

湖南：全面实行竣工验收备案电子证照

近日，湖南省住房和城乡建设厅发布消息，自 3 月起，全面实行竣工验收备案电子证照，全省正式实现竣工验收备案“网上申请”“网上审批”和“零跑腿”办理。

按照要求，建设单位在完成竣工验收后 15 天之内，要在相关行政主管部门进行备案，即“竣工验收

备案”。在实现电子化之前，建设单位需准备大量纸质材料，提供规划和土地管理、消防、档案等多个部门出具的认可意见。目前，湖南省工程项目审批四大关键业务环节，即设计施工图审环节、招投标环节、施工许可环节、竣工验收环节，全部实现了网上办理、线上制发电子证照。**■**（摘自：中国建设报）

企业信息

上海建工建材科技集团参与研发的智能管片抹平机器人投入使用

近日，上海建工建材科技集团参与研发的《复杂砼构件智能抹平机器人技术研究及应用》顺利通过验收。智能管片抹平机器人主要通过自动视觉识别管片表面缺陷，以机器替代人工进行管片表面的抹平，从而提升管片的表面精度。建材科技此次研发的项目突破智能化抹平机器人基于力反馈的末端执行器及控制技术、管片曲面和表面及缺陷自动视觉识别、自动曲面抹平工艺等关键技术，形成全产业链的技术能力。

智能管片抹平机器人在上海地铁部分标段试运营，取得良好效果。该系统提高了管片生产的自动化程度，流水线生产效率提高 10% 左右，劳动力成本降低 50% 以上；提升了管片外观质量，保证管片尺寸精度，宽度误差保持在 ±1 毫米，厚度误差保持在 -1 毫米到 +3 毫米，确保产品质量。此外，采用该项目的应用也提升了作业现场的绿色环保水平，避免现场粉尘、污水、噪音，使地铁管片预制构件产品技术水平达到国内领先、国际先进水平。**■**（周旻 胡珏）

中建八局：地下管线高效探测技术助力城市更新

近日，中建八局工程研究院针对城市中心区地下管线探测问题，研发了一套基于探地雷达的地下

管线高效探测技术。

该公司通过大量数值模拟和现场探测试验，研

发了一种基于 BMS (Background Matrix Subtraction) 算法和三维速度谱算法的地下管线高效探测技术，并集成于探地雷达设备，提高了探测精度和效率，可通过地面扫描直接获取地下管线的埋

深和走向，且可实现地下管线的三维快速建模。

该技术基于现有探地雷达设备，通过地面扫描获取既有管线的空间数据信息，为更新改造提供精确的依据，进而缩短了施工工期，降低了施工作业风险。**■**

上海建工五建集团：“智慧施工”走进长三角

近日，上海建工五建集团有限公司承建的江苏省徐州市淮海国际博览中心项目完成主体工程建设。该项目以商贸会展为核心、以标志性大活动为引领、以体育赛事和文化活动为支撑，将成为徐州面向世界的“全球会客厅”。

该工程总建筑面积 20.6 万平方米，主要建设内容包括展厅及其辅助用房和地下车库。为了有效保障工程进度、质量、安全，兼顾技术经济性指标，项目团队采用先进的“液压同步提升技术”，该吊装方案既能减少高空作业，提高施工效率，降低安装施工难度，对质量、安全和工期兼管均有利，还有效降低项目工期紧、用钢量大且集中、材料仓储成本高、运输成本

徐州“全球会客厅”完成主体建设

高及现场场地条件有限等不利因素影响。钢结构梁柱杆件由工厂加工预制，管桁架等次要杆件在施工现场加工，并由构件厂技术人员驻场指导，保证构件加工质量，制作后全数检测。此举既保证随用随制，又大幅节约仓储、运输成本。

在智慧施工一体化平台的应用方面，项目团队设立“BIM+ 实时全景信息”平台，便于各专业单位之间界面划分及施工协调，实时掌握各区域施工进度以及下阶段主要协调工作。应用 BIM 技术节点可视化，实现各专业碰撞模拟测试，以实时全景的形式直观展现各区域施工进度，提升施工和管理效率。**■**

（谷峰 陈伊）

品茗股份：科创板鸣锣上市 加速建筑行业数字化进程

3 月 30 日，本会会员单位杭州品茗安控信息技术股份有限公司在上海证券交易所科创板首发上市，股票简称：品茗股份，股票代码：688109。

当天上午 9 点 30 分，品茗股份董事长莫绪军、杭州高新区（滨江）党委书记王敏等领导，共同敲响开市锣，迎来重要的里程碑时刻。

品茗股份董事长莫绪军表示：“上市以后，品茗股份仍将持续积累、打磨自有核心技术，通过行业研究和产品研发，借助以 5G、人工智能、工业互联网、物联网为代表的新型基础设施建设的发展浪潮，不断拓展公司产品的应用对象，提升服务能力，践行科技赋能建筑产业的使命。”**■**

宏润：浙江海洋运动亚帆中心工程顺利通过交竣工验收

经过近 27 个月的艰苦奋战，宏润建设集团股份有限公司负责总承包施工的中国·浙江海洋运动中心（象山亚帆中心）工程于 2021 年 3 月 30 日顺利通过交（竣）工验收。

亚帆中心场馆建设分为陆域、海域两部分。主要施工内容有陆域的土建结构、装饰装修、市政道路等，海域的 2 座新建防波堤、浮式码头泊位、水上操作平台、下水坡道、标志性灯桩等，是宏润主导建设

的第一个海上工程。项目工期紧、施工环境复杂,建设期间先后经历了台风、寒潮、疫情等灾害影响。项目部全体员工不忘初心、努力拼搏,撸起袖子加油干,全力推动亚帆项目“扬帆起航”。

攻坚克难,砥砺奋进;精神百炼,锋锐坚不挫。亚帆中心工程的顺利交(竣)工,充分体现了宏润的精细化管理及整体实力,也突显了项目部全体员工精诚团结、勇于奉献的精神。**■(傅珺)**

中建三局:移动式高精度测量机器人完成测试应用

近日,中建三局工程技术研究院自主研发的道路工程移动式高精度测量机器人,在武汉四环线工程完成20余公里测试应用,标志着该机器人完成阶段性测试具备工程应用条件。

该道路工程移动式高精度测量机器人是一种集自动驾驶、自动调平、自动设站、自动测量等功能于一身的机器人系统,系首次在道路工程行业中应用,综合测量精度在2毫米内,突破了国内外移动

测量厘米级精度限制,综合测量速度达8秒/点比传统测量方式提高效率10倍以上。

该机器人历时1年半左右时间,完成了方案论证、整体设计、硬件选型、软件开发、测试应用等研发任务,先后在武汉南四环、东四环、北四环开展需求调研及测试应用,目前已受理发明专利2项、授权实用新型专利2项、软件著作权1项。**■**

本会工作

本会召开上海市建设工程白玉兰奖质量提升研讨会

3月23日,本会组织召开了“提升工程质量、完善白玉兰奖评选办法”研讨会。本会副会长兼秘书长康春江主持会议,副秘书长王瑞瑶、高昆良,专家委主任周之峰、上海建工质量处长、江苏驻沪办主任、浙江驻沪办主任、中铁进沪办主任、市房屋安全监察所副所长、中建进沪企业代表以及白玉兰项目检查组组长等20余人参加会议。

会议围绕上海市住房和城乡建设管理委员会提出的工程创优“提质减量、并且要和质量保修期

及企业安全生产相挂钩”的要求展开讨论,最终形成统一意见,修订了“白玉兰奖评选办法”,并严格要求执行,以此保证“白玉兰奖”工程是经得起时间考验的名副其实的精品工程。“白玉兰奖”是上海市建设工程质量最高荣誉奖,通过优质工程创建活动将推动本市建设行业“十四五”高质量发展开好局。

最后康春江秘书长要求完善白玉兰奖创优手册、总结好会议报告、抓好创优宣贯、做好评审工作。**■**

本会召开2020年度上海市建设工程绿色施工评价I类工地认定会

为深入贯彻落实新发展理念,加强对工程建设行业绿色化发展工作的指导,促进行业绿色施工水平的高质量发展,本会于3月16日召开2020年度

上海市建设工程绿色施工评价I类工地认定会。

会上,本会安全质量专业委员会秘书长辛达帆作2020年度上海市建设工程绿色施工推进工

作总结和2021年工作规划;绿色施工现场检查组组长卫之健对拟推荐的151个工地绿色施工创建亮点向评委会作汇报。认定委员会在听取汇报后,以无记名投票方式表决,“上海市第十人民医院急诊综合楼”等130个工地被认定为2020年度上海市建设工程绿色施工I类工地。

上海市建设工程安全质量监督总站站长金磊铭对本会在推进本市建设工程绿色施工方面所做工作表示肯定,同时提出:要加大宣传力度,拓展创建企业,加大绿色施工创建亮点的推广和

应用,如智慧工地、智能建造等。要对创建工程能源、资源消耗数据的分析更系统和详细,为本市建设工程能源、资源消耗发展态势提供科学依据。

最后,本会秘书长康春江、副秘书长高昆良就今年绿色施工创建工作提出如下要求:细化绿色施工评价实施细则,规范现场检查评价工作;要提质减量,在拓展创建面的同时,适当提高淘汰率;创建区域以上海为主,拓展到长三角地区。其它地区项目无特殊情况不进行检查评价。**■**

本会党支部召开2020年度基层党组织组织生活会和党员民主评议会

3月8日上午,本会党支部按照市建设交通系统直属单位党委的布置和安排,召开了2020年度基层党组织组织生活会和党员民主评议会,本会秘书处全体党员出席,王瑞瑶书记主持会议,康春江秘书长对民主评议工作提出了详细的要求。

会议主要分三个部分,王瑞瑶书记首先代表本会党支部汇报了2020年党支部工作总结;随后每位党员就过去的一年汇报了工作情况,就不足部分开展了批评和自我批评;最后每位党员对党支部工作和党员个人进行了民主评议。这次评议工作是深

入学习贯彻习近平总书记新时代中国特色社会主义思想,巩固深化“不忘初心、牢记使命”主题教育成果的重要举措;是贯彻落实党章和《中国共产党支部工作条例(试行)》、《中国共产党党员教育管理工作条例》等规定,提升基层党组织政治功能和组织力的重要内容。本会党支部高度重视此项活动,按照抓好组织学习、查摆问题、开展批评与自我批评、客观公正作出评定、整改落实等要求,会前组织党员集中学习、联系实际查摆问题、开展谈心活动等,确保了本次评议顺利进行。**■**

本会召开2020年(下半年度)上海市建筑业新技术应用示范工程认定会

为充分发挥建筑企业和广大技术人员的聪明才智与创造力,加大本市建筑业推广应用新技术力度,依靠科技进步激发建筑企业的创造力,依靠科技进步保证建设工程质量水平的提升。近日,根据上海市建筑业新技术应用示范工程管理办法要求,本会组织专家组对申报的40个项目进行了应用成果认定。专家组认真审阅了申报资料,认定意见如下:

1、本次示范工程执行单位已完成了示范工程申报书中提出的推广应用新技术内容,提供的认定

资料基本齐全。

2、本次参加认定的40个项目,襄阳市图书馆项目新技术应用达到国内领先水平;上海瑞虹新城十号地块发展项目等11个项目新技术应用达到国内先进水平;罗店镇11008街坊美罗家园八地块综合项目0209-01、0210-01地块等26个项目新技术应用达到上海市先进水平;黄浦江南延伸段WS5单元188S-K-2地块商办楼项目等2个项目不予通过。**■**

有话说

开掘“城市矿产”大文章

垃圾是放错位置的资源，建筑垃圾是极其丰厚的“城市矿产”资源。

建筑垃圾可分为土地开挖、道路开挖、旧建筑物拆除、建筑施工、建材生产垃圾五类，主要由渣土、碎石块、废砂浆、砖瓦碎块、混凝土块、沥青块、废塑料、废金属料、废竹木等组成。

随着城市建设的持续发展，随之加剧的建筑垃圾问题成为资源综合利用与环境保护领域的一个重要课题。大量建筑垃圾露天堆放或简单填埋，处置方式落后，对经济、环境发展和人民生活产生严重危害。与此同时，建设行业是一个大规模资源消耗型行业，在大量产生建筑垃圾的同时，也具有大量吸纳和利用建筑垃圾的潜能。

今年全国两会期间，全国政协委员、上海建工集团股份有限公司副总工程师王美华递交相关提案，呼吁鼓励建设建筑废弃混凝土资源化利用永久性基地。王美华指出，上海、北京等地先后制定了建筑垃圾处置管理规定，有效地提高了建筑垃圾的资源化利用水平。但是，其中建筑废弃混凝土处置能力与规范化满足不了市场需求。王美华指出，上海建筑废弃混凝土设计处置能力每年约600万吨，而每年产生的建筑废弃混凝土约为1000万吨。为此呼吁，要在空白区域同步规划建筑废弃混凝土的处置基地，优化建筑废弃混凝土的回收、处置半径，降低社会整体运营成本，助力城市更新建设的绿色循环发展。

据悉，上海市住建委公布2020年度上海市建筑废弃混凝土处置场所9家，宝山月浦街道、长兴岛、崇明陈桥镇、闵行华漕镇、浦江镇、梅隆镇、浦东书院镇、青浦香花街道、奉贤南桥镇。除了这些资源化处理和再生场所外，还公布了9家运营单位，并要求各区相关部门应督促施工单位选择名录中的建筑废弃混凝土处置场所签订《再生处理合同》。建筑废弃混凝土处置能力不足的区，应按照《关于加快落实建筑废弃混凝土再生处理场所的通知》要求，加快落实处置场所。

应该说，建筑废弃混凝土是蕴藏在建筑垃圾中的一个巨大“矿藏”。废弃混凝土经过合理破碎、筛选、粉碎处置后，可以作为混凝土再生骨料。再生骨料可以代替天然骨料生产混凝土、墙体材料、砂浆、透水砖；还可以用作市政道路基层和垫层材料，代替部分天然砂作为回填材料等，具有积极的社会效益。

当年，发电厂的粉煤灰没有去向，钢铁厂的矿渣堆积成山。如今，粉煤灰、矿渣微粉成为供不应求的“香馍馍”。实践证明，建筑垃圾并不是真正的垃圾，做好开掘“城市矿产”资源的这篇大文章，是践行绿色发展理念、推进循环经济发展显现的“金山”、“银山”！（树林子）

