



封面、封底图片介绍

工程名称

上海市第一人民医院改扩建工程
- 住院医疗综合大楼

承建单位

上海建工二建集团有限公司

参建单位

上海天艺建筑工程有限公司
山东维狮建筑装饰股份有限公司
江苏永信医用净化工程有限公司

所获奖项

2018 年度中国建设工程鲁班奖

封面、封底图片由张海燕提供

上海建筑业信息

SHANGHAI CONSTRUCTION INFORMATION



欢迎阅读本刊电子版

上海市建筑施工行业协会 主办

ISSUE 03 /2019



请关注本协会网站信息



近日，本会假座浦江镇 125-3 地块 1# 楼召开白玉兰奖六大赛区创优工作研讨会。

周之峰副秘书长传达了 2019 年度鲁班奖、国优奖申报新要求；同时各赛区汇报了今年上半年白玉兰创优目标工程概况以及今年创鲁班奖、国优奖工程情况，并就在新形势下如何完善白玉兰奖评选办法，确保白玉兰奖健康、持续、高质量发展展开讨论。

5月15日，由上海市住房和城乡建设管理委员会主办、本会与上海市建设协会联合承办的上海市优化营商环境建筑许可改革专题讲座在华盛大厦召开。

专题讲座既使施工企业能直接听取政府主管部门改革政策的权威解读，又及时配合了主管部门改革政策宣贯，深受与会企业领导和主管部门的赞赏。



工进脚步——王广清(中国建筑第八工程局有限公司)



承载重量——王鹏(上海宝冶集团有限公司)



云端之上——宋涵超(上海市基础工程集团有限公司)



5月28日，本会召开上海市建筑施工行业 2019 年信息工作会议，对 2018 年度信息宣传工作优秀通讯员进行了表扬，会议还邀请了四家会员单位的代表就各自企业宣传工作进行了交流发言。

会上，信息部前主任郭庆成对多年来从事信息工作的情况进行了回顾；信息部主任王瑞琨对《上海建筑信息》2019 年宣传提出要求；本会书记龚一民发表讲话，勉励大家把信息宣传工作做得更好。





抓安全生产须持之以恒

□本刊评论员

说起安全生产的重要性，许多人都会张口就来：“安全是企业永恒的主题，是企业生存之根本、发展之基石。”“安全第一，预防为主。”的确，对于企业来说，安全生产无时无刻不与企业的生存和发展息息相关。这就注定了我们的安全生产是一项长期而艰巨的任务，不是一天两天、一月两月、一年两年的事，我们要有打持久战的思想准备。

当前，建筑行业的生产安全事故仍呈高发态势，特别是近期发生的几起事故造成重大人员伤亡和财产损失，再次给我们敲响了警钟。为此，住建部及本市有关部门相继发出紧急通知：6月5日国务院安委会办公室对河北衡水、上海长宁、广西百色人民政府进行安全生产约谈，要求认真贯彻落实《地方党政领导干部安全生产责任制规定》，严守安全红线，树牢风险意识和底线思维，强化属地管理责任、部门监管责任和企业主体责任，落实各项安全管控措施，有效预防和减少各类事故发生，确保安全生产形势持续稳定好转。

建筑施工为何一而再，再而三地频发事故？究其原因，从根子上看还是：企业安全生产体系不健全；项目安全管理不规范、不严格，冒险蛮干；监管部门作风不实、执法不严；逃避法定建设程序的非法建筑活动，各施工企业值得警醒！

今年以来，本市建管委和质量监督总站就建筑业安全生产工作相继下发了《2019年建筑工程安全整治重点》、《关于发布修订〈上海市建设工程质量安全巡查管理办法〉的通知》、《进一步贯彻落实建筑施工企业负责人及项目负责人施工现场带班制度的通知》、《在房屋建筑和市政非交通类工程中开展专项整治“百日行动”的方案》等一系列文件。本月的全国“安全生产月”主题又是“防风险、除隐患、遏事故”为主题，建议广大施工企业认真落实各项规定要求，健全制度，一抓到底。

要真正做到安全生产，我们就应该把每个月都当成“安全月”，要以“天天安全、月月安全、年年安全”为最终目标，抓好工作中的每一天、每一刻。

而通过安全生产隐患大排查、“安全月”活动集中开展，一些好的经验和做法的确会更明确地体现出来。我们不妨把这些经验、做法延续到工作中的每一天，同时也在平时注重经验总结，让它们从“活动”变成一种长效机制，最终成为我们不断强化安全管理的推动力。■





2019年第3期
双月刊(总第376期)
2019年6月25日出刊

目录



1 卷首语 抓安全生产须持之以恒

◆特别关注

- 坚持不懈查隐患 持之以恒抓安全
5 住建部:迅速开展建设领域安全生产隐患大排查
6 上海:开展房屋建设安全隐患排查“百日行动”
7 解读《住房和城乡建设部2019年安全生产工作要点》
10 解读《本市安质监总站2019年建筑施工安全整治重点》
《政府投资条例》实行在即,我们的机遇、挑战与应对
12 认真贯彻《政府投资条例》依法更好发挥政府投资作用 / 何立峰
15 国家发改委:全面清理不符合政府投资条例现行制度
16 《政府投资条例》的五大影响:公共设施投融资模式再迎改革良机 / 周兰萍等
18 《政府投资条例》:政府投资项目不得由施工单位垫资建设
19 《政府投资条例》施行在即,社会投资人的挑战、机遇与应对 / 李瑞升

◆行业观察

- 建筑业发展要在改革与创新上着力
22 科技创新推动上海建工高质量、可持续发展 / 任家骏
24 新时期建筑企业人才需求与培养实践 / 邹伟
27 加快建设企业数字大脑 / 杨宝明
29 企业信息化与生产关系的调整 / 李里丁

◆管理之窗

- 管理论坛
32 让精细化管理成降本利器 / 任水鸣
35 千里之堤 溃于蚁穴——项目亏损的11大主观原因
管理文化
38 做好国有企业宣传工作的思考与实践 / 上海建工集团股份有限公司
管理成果
41 精心策划、加强总承包管理、打造IDC数据中心精品工程
/ 中国建筑第八工程局有限公司

◆科技创新

- 45 上海建工四建集团:为“智慧医院”提供“智慧建筑” / 姜海涛

◆征途回眸

- 46 上海建工从人工搅拌到工业化预拌混凝土 / 朱宝昌

◆交流展示

- 企业风采
53 新技术新理念让老建筑“长高”变美 / 韦华平
工程风采
55 雕琢古北“摩天钻” / 童画等
个人风采
57 只要一个试的机会他会给你超越期待的结果 / 郁艳等

◆法制经律

- 60 专业人士解读司法解释(二)(摘要) / 北京市盈科律师事务所
66 工程事故调查与应对 / 印朝富等

◆行业资讯

- 行业新政 5条
行业要闻 8条
各地动态 6条
企业信息 4条
本会工作

- 77 本会发布《本会建筑业企业自觉抵制围标串标行为倡议书》
78 本会召开白玉兰奖创优赛区研讨会
78 中施企协领导一行赴上海五建调研
78 上海市优化营商环境建筑许可改革专题讲座召开
79 本会召开上海市建筑施工行业2019年信息工作会议
79 2019年上半年度上海市建设工程“白玉兰奖”评选工作完成

◆有话说

- 80 《条例》是“一号工程” / 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(按姓氏笔划排列):

马秋生 王广滨

王怀叶 颖

许晔 何连成

龚一民

主 编:龚一民

副 主 编:郭庆成

责任编辑:江向东

编 辑:陈迪

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

坚持不懈查隐患 持之以恒抓安全

建筑行业是一个高危险的行业，同时也是国家安全生产专项整治的重点行业之一。当前，住房和城乡建设领域的生产安全事故仍呈高发态势，群死群伤事故未得到根本遏制，特别是近期发生的几起事故造成重大人员伤亡和财产损失，再次给我们敲响了警钟。为此，住建部及本市有关部门相继发出紧急通知，例如：住建部组织开展住房和城乡建设领域安全隐患大排查，切实强化风险管控和隐患整治，坚决扭转事故多发频发的局面。本市集中开展“百日行动”，全面排查整治房屋建设领域存在的各类安全隐患，建立和完善全要素、全覆盖、全过程的长效监管体系。

本期特别关注栏目将对住建部和本市住建委有关安全生产要求进行解读，以期对大家有所帮助。让我们共同努力，时刻紧绷安全弦，合力营造安全生产氛围。■



住建部：迅速开展建设领域安全生产隐患大排查

日前，住房和城乡建设部办公厅印发紧急通知，要求地方各级住房和城乡建设主管部门深入贯彻落 实习近平总书记关于安全生产的重要指示精神，贯彻落实党中央、国务院决策部署，深刻汲取近期几起群死群伤事故教训，立即组织开展住房和城乡建设领域安全生产隐患大排查，切实强化风险管控和隐患整治，坚决扭转事故多发频发的局面。

当前住房和城乡建设领域安全生产形势

近期发生的几起事故造成重大人员伤亡和财产损失，再次给我们敲响了警钟。2019年4月25日7时20分许，河北省衡水市桃城区翡翠华庭工程发生施工升降机坠落事故，造成11人死亡；2019年5月16日11时20分许，上海市长宁区一厂房在改造施工中发生坍塌事故，造成12人死亡；2019年5月20日凌晨1时许，百色市右江区东州大道旁一家酒吧发生钢结构屋面坍塌事故，造成6人死亡。

群死群伤事故的发生，暴露出安全生产工作还存在不少问题。一是少数施工企业安全生产体系不健全，总包单位对分包单位管理失控，以包代管，包而不管；二是一些项目安全管理极不规范，极不严格，冒险蛮干，与各项规章制度形成了强烈反差；三是一些监管部门作风不实、执法不严，不出事故不主动作为，出了事故被动应付；四是逃避法定建设程序

的非法建筑活动在一些地方长期没人管、没人问、没人去制止。



组织开展安全生产隐患大排查的主要考虑

开展安全生产隐患大排查，有效治理各类隐患，具有十分重要的意义。

一是贯彻落实习近平总书记的重要指示批示精神。江苏响水“3·21”特别重大爆炸事故发生后，习近平总书记作出重要指示，要求深刻吸取教训，加强安全隐患排查。各级住房和城乡建设主管部门必须牢固树立“四个意识”，自觉践行“两个维护”，不折不扣地把习近平总书记重要指示精神落实到位。

二是确保住房和城乡建设领域安全生产形势稳定。住房和城乡建设领域安全生产隐患量大面广，通过开展安全生产隐患大排查，督促各个领域、各方主体全面治理各类安全生产隐患，是一项极为重要的基础性工作，也只有扎实开展隐患排查，才能确保住房和城乡建设领域安全生产形势稳定。

三是关口前移，有效遏制事故发生。西方有一个经典的“墨菲法则”，如果事情有变坏的可能，不管可能性多小，最坏的结果一定会发生。只有牢固树立“隐患就是事故”的观念，以极端负责的精神，严格隐患排查治理，才能防微杜渐，实现关口前移、源头管控，从根本上遏制事故。



本次安全生产隐患大排查的重点内容

本次大排查坚持问题导向，在深入分析研究近期几起事故原因的基础上，结合住房和城乡建设领域安全生产工作实际，按照既全面覆盖又突出重点的原则，有针对性地确定了四个方面的排查重点：

一是未办理施工许可等手续的新建、改建、扩建工程，涉及改动承重柱、梁、墙的装饰装修工程；

二是私搭乱建的建筑与设施，未经竣工验收即投入使用的工作工程；

三是施工现场的建筑起重机械、高支模、深基坑等危险性较大的分部分项工程；

四是城镇燃气、供水、排水与污水处理、供热、桥梁等市政公用设施运行以及城镇危旧房屋使用等领域 的安全生产隐患。

下一步工作安排

(摘自：住建部网)

今年是中华人民共和国成立 70 周年，保安全护稳定，创造良好的环境，是我们的一项义不容辞的责任。住建部下一步将在三个方面，扎实推进隐患大排查工作。

一是密切跟踪各地住房和城乡建设主管部门此次隐患排查工作进展，加强组织领导，逐项排查隐患，强化责任追究，将各项工作要求落实到位，坚决纠正一些地方工作停留在表面，不主动、不落实的倾向。

二是充分利用好正在开展的全国建筑市场和工程质量安全监督执法检查，对存在违反安全生产法律法规和工程建设强制性标准的受检工程项目，要指名道姓严肃指出问题，敢于动真碰硬，该停工的停工，该处罚的依法依规严肃予以处罚。

三是加大宣传、加强监督，开展宣传动员，把各为主体充分调动起来，以深入开展 2019 年“安全生产月”活动为契机，引导社会公众积极监督，营造隐患排查人人参与的良好氛围。■

此次“百日行动”是切实提高上海建筑施工领域安全管理水品的重要契机。上海将整合市、区、街镇三级建设和房屋管理资源，强化房屋建设工程安全监管工作力量，重点发挥街镇的安全管理职责和网格化巡查的作用，加大对各类在建工地的监管巡查力度。同时要求，企业落实主体责任，立即开展项目自查自纠，建筑施工企业全面落实企业负责人及项目负责人施工现场带班制度；物业服务企业加强对管理区域内建筑物外立面整治专项工程、装饰装修工程及公共区域设施安全的巡查，实现隐患排查和物业五查制度的结合。此外，鼓励公众参与监管，对于举报建设工程安全生产事故隐患的市民，按照规定予以奖励。

对于存在安全管理责任不落实、现场管理不到位、失职渎职等问题的建设、勘察、设计、施工、监理等单位，依规开具整改指令单并督促整改到位，情节严重且整改不到位的，责令其停工整改。同一企业被查出多处工地需停工整改的，其法定代表人将被管理部门约谈并视情况采取措施，包括责令所属工地全部停工自查、行业内通报、列入行业“黑名单”，暂扣或吊销资质等。对于顶风违法违章的企业，一律顶格处罚，不断提高失信企业和违法个人的惩戒警示力度。■

(摘自：中国建设报)



解析《住房和城乡建设部 2019 年安全生产工作要点》

3月1日，住建部办公厅印发了《住房和城乡建设部2019年安全生产工作要点》(以下简称《工作要点》)，对比《住房和城乡建设部办公厅关于深入开展建筑施工安全专项治理行动的通知》(以下简称《通知》)可以看出，一些重点工作值得施工企业关注。

重要内容

《工作要点》提到要深入开展建筑施工安全专

项治理行动。突出起重机械、高支模、深基坑等危险性较大分部分项工程，督促落实施工现场常态化安全隐患排查责任。依法依规严肃查处事故责任企业和责任人，注重精准执法，重点督办较大及以上事故查处工作。对事故多发及查处工作滞后地区省级住房和城乡建设主管部门实施约谈。

《通知》强调要突出强化起重机械、高支模、深基坑和城市轨道交通工程等重点领域和重要环节安全管控工作。积极采取有效措施，加强对起重机械安装拆卸、使用运行的监管，加强对高支模钢管扣件使

上海：开展房屋建设安全隐患排查“百日行动”

从5月20日至9月底，上海市集中开展“百日行动”，全面排查整治房屋建设领域存在的各类安全隐患，建立和完善全要素、全覆盖、全过程的长效监管体系。

据了解，本次排查对象不分是否申领施工许可、是否需要办理施工许可，排查内容主要包括房屋新建及改扩建工程、修缮、建筑物外立面整治、装饰

装修等，对项目建设程序、市场行为、主体履责、安全措施落实、施工关键节点、隐患整改落实等情况实施全要素、全覆盖、全过程排查整治。排查通过建立和完善相关管理业务流程，形成包括隐患排查梳理、标识警戒、整改方案制订、整改措施落实、风险隐患销项等在内的封闭管理链，确保发现的每一个问题都得到切实整改和妥善处置。

用、专项施工方案编制及实施的监管，加强对深基坑变形监测、周边堆物的监管，加强对城市轨道交通工程关键节点施工条件核实、盾构施工的监管。

《工作要点》提到要创新安全监管模式。研究出台建筑施工安全改革发展的政策措施，按照“放管服”改革要求简化企业安全生产许可，推行“双随机、一公开”监管制度。加快建设全国建筑施工安全监管信息系统，积极推进“互联网+”安全监管。加强数据综合利用，发挥数据在研判形势、评估政策、监测预警方面的作用。

《通知》强调要推进实施安全风险管控和隐患排查治理双重预防机制。督促工程项目各方主体建立安全风险管控清单和隐患排查治理台账，构建全员参与、各岗位覆盖和全过程衔接的责任体系，明确管理措施，从源头治起、从细处抓起、从短板补起，筑牢防线，守住底线，严防风险演变、隐患升级导致安全事故发生。

由此可知，一方面，住建系统会在今年利用公平、公正、公开的监管制度与数据信息管理手段，全力做好安全风险管控与隐患排查治理，预防可能发生的安全事故；另一方面，安全监管工作责任会逐级分布，层层参与，加大安全事故处理力度，从而有效控制安全事故的发生概率。

另外，在起重机械、高支模、深基坑危大工程施工过程中，既要落实安全责任分配与监管，又要详查施工方案与安全措施，并要求做好相关监测，确保危大工程的施工安全。

明确的检查内容

除了危大工程外，《工作要点》还提到了多项施工检查范围，具体包括以下内容。

轨道交通

要总结城市轨道交通工程安全风险管控和隐患排查治理双重预防机制试点经验，制定管理办法。落实城市轨道交通工程关键节点施工前安全核查制度，强化盾构施工安全风险防控。开展城市轨道交通工程安全标准化管理技术研究。

桥梁工程

要加强供水、排水、桥梁、供热安全管理。督促城镇供水、污水处理企业建立健全安全生产制度，强化重点部位安防监控。认真落实《住房城乡建设部办公厅关于开展城市桥梁安全防护设施隐患排查整治工作的通知》（建办城电〔2018〕46号），推进城市桥梁防护设施隐患排查治理工作。

公共建筑

要指导房屋产权人和管理单位加强对房屋公共通道、公共活动场所、地下室等重点部位的管理，督促受委托的专业服务机构加强对消防、电梯等专业设施设备的维修养护，及时消除安全隐患。

老旧小区

要认真落实《住房城乡建设部办公厅财政部办公厅关于进一步发挥住宅专项维修资金在老旧小区和电梯更新改造中支持作用的通知》（建办房〔2015〕52号），充分发挥维修资金对保障房屋住用安全的积极作用。

危房改造

要督促各地核实时建档立卡贫困户等4类重点对象危房存量，加快危房改造实施进度。落实《住房城乡建设部关于加强农村危房改造质量安全管理工作》的通知》（建村〔2017〕47号）要求，按照危房改造技术安全导则规定，确保完成脱贫攻坚住房安全任务。

消防工程

要承接好建设工程消防设计审查验收职责，及时修订建设工程消防设计审查验收的法律法规和标

准规范，落实建设工程项目审批制度改革相关要求，合理确定需要进行建设工程消防设计审查的特殊建设工程范围，以及需要申请消防验收的建设工程范围，理顺工作机制。

危险品管理

要贯彻落实《住房和城乡建设部办公厅关于进一步推进住房和城乡建设系统涉及危险化学品安全综合治理工作的通知》（建办质〔2019〕13号），深入摸排住房和城乡建设系统涉及的危险化学品，建立安全风险分布档案。加强重大危险源管控，建立重大危险源数据数据库。

以上内容是《工作要点》中提及的内容范围，施工企业在承接以上类型项目时，要确保安全工作开展有序，管理有道，执行有路，检查有案，即在开工前认真制订施工方案即管理方案，确定安全管理领导班子的责权范围，严格按照规定检查施工中的各项内容，并做好安全工作监管文件及资料存档。

查缺补漏确保安全工作

根据《工作要点》要求，施工企业要认真查缺补漏，补充和完善相关规定，确保万无一失。

《工作要点》强调，严格落实企业安全生产主体责任，加大安全投入，对重大危险源实施重点管控，建立健全监测监控体系，提升本质安全。完善应急处置专项预案，提高应急救援能力。

企业不仅要抓好安全责任落实到相关责任人，还要确保责任人按时到岗，肩负安全工作，确保施工

项目安全有序进行。同时，根据当前的安全形势与自身的安全差距，强化补充重大危险源管控措施，做好相关监测工作，第一时间发现隐患，解决问题。此外，要根据不同的工程项目调整应急处理专项预案，与地方主管部门及相关单位做好对接与协调配合工作。

《工作要点》强调，研究落实《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》的配套文件，抓好《住房城乡建设部办公厅关于印发贯彻落实城市安全发展实施意见方案的通知》（建办质〔2018〕58号）落实，完善城市桥梁隧道、房屋建筑、城镇燃气等领域涉及安全生产的工程建设国家标准。

行业政策与标准调整，企业也不能一成不变。施工企业应敏锐跟进相关规定，随时调整规定要求。要确保规定内容与时俱进，并及时分发到各项目，及时组织学习与研究，将相关内容补充至现有规定中。

另外在上述提及的工程中，不仅要严格做好安全生管工作，还要分析总结安全事故案例教训，洞察可能存在的各类隐患，让安全工作渗透到每位施工人员的关键神经。施工企业要配合《国务院安委会办公室关于印发<安全生产宣传教育“七进”活动基本规范>的通知》（安委办〔2017〕35号），做好安全宣传教育进企业工作，营造安全生产良好氛围。结合住房和城乡建设领域“安全生产月”宣传活动等活动，开展安全生产教育与培训工作，强化企业文化建设，为安全生产打下坚实基础。■

（摘自：住建部网）



解读《本市安质监总站 2019 年建筑施工安全整治重点》

根据近年来安全专项巡查发现的隐患顽症，特别是系列事故中总结的典型教训，上海市安质监总站制定发布了《2019 年建筑施工安全整治重点》（沪建安质监〔2019〕30 号），通过穿透式管理，精准式整治，逐步降低施工风险，提升安全环境，进而以点带面，确保整体安全形势平稳向上，具体如下。

一、“装配式建筑预制构件的堆放架和安装过程中临时支撑，应做到标准化、工具化、定型化；符合规范要求，与方案一致。”

关键字解读：

厂家提供的构件临时堆放架和安装时临时支撑均应有合格证证明和使用说明书；自制的堆架和临时支撑：应有包含承载力、刚度、稳定性计算，节点详图等内容的施工方案，审批手续完备；提倡使用厂家提供的定型化堆架和临时支撑。

二、“场内电动运输车辆做到“定机定人”；严禁利用货运升降机上下楼层作业。”

关键字解读：

“定机定人”。场内每辆电动运输车辆均应配备专职的驾驶人员，并定期维护保养。

三、“塔吊钢结构组合式基础平台严格按沪建质安〔2017〕1066 号文件规范现场使用管理，安装时分阶段验收，使用过程中每月不少于一次检查。”

关键字解读：

组合基础格构柱的安装应根据土方开挖及支撑分层施工工况对应分阶段验收，并留有验收记录；投

入使用后每月不少于一次对组合基础连接焊缝、连接螺栓预紧情况进行检查且留有记录。

四、“塔吊、移动起重设备使用前应有力矩限制器与重量限制器调试（最大荷载试验）记录，检测时应予以确认；使用过程中对力矩限制器与重量限制器每月不得少于一次检查。”

关键字解读：

安装质量自检应有力矩限制器与重量限制器调试（最大荷载试验）记录，检测时应对调试记录进行确认；施工单位每月应对力矩限制器与重量限制器进行检查并留有记录。

五、“严控塔吊、脚手架、施工围挡、主体结构顶部高处标牌和可坠物，消除高空坠物安全隐患。”

关键字解读：

塔式起重机塔身（包含标准节、起重臂、平衡臂等部位）除离地 2 节标准节及以上的部位严禁搭设硬质材料或明显增加风荷载的广告牌、标牌；施工围挡上严禁加装广告牌；脚手架外侧和主体结构外侧严禁使用硬质材料或明显增加风荷载的大面积标牌，提倡使用喷绘、涂装等形式。

上述五点整治重点，是今年各项检查以及创优评比的关键项目，请参建各方重视，市区两级监督机构通过上半年的宣贯、发动、调研，在下半年集中进行整治，对于自查自纠不力，主体责任落实不到位的参建单位，将严肃查处。□

（摘自：上海市建管委网）

《政府投资条例》实行在即， 我们的机遇、挑战与应对

2019 年 5 月 5 日，《政府投资条例》由国务院正式发布，并将于今年 7 月 1 日起实施。尽管《条例》是对政府投资项目决策人和项目建设单位的行政规制，但是其中涉及施工活动的开工报告行政审批、禁止垫资施工、合理建设工期不受非法干预等针对施工人的行政限制，从表面上看似乎有利于施工企业，然而，进一步的研究发现，《条例》对施工企业的政府投资项目承包活动既有正向利好，也有逆向挑战。施工企业不应盲目乐观，而应认真研判、未雨绸缪，妥善应对。对此我们分享相关行业专家就此《条例》对施工企业的机遇、挑战与应对的一些观点。□

认真贯彻《政府投资条例》 依法更好发挥政府投资作用

何立峰 国家发展和改革委员会主任

《政府投资条例》(国务院令712号)是我国关于政府投资管理的第一部行政法规,也是投资建设领域的基本法规制度,标志着全面规范政府投资项目管理迈出了具有重要意义的一步。

出台《条例》是推动政府投资法治建设的重大举措

政府投资作为一项重要政府职能,事关经济社会发展全局,既是实施宏观调控、落实国家发展战略的重要手段,也是引导和带动社会资本扩大有效投资的有力抓手。随着中国特色社会主义进入新时代,以习近平同志为核心的党中央对我国社会主要矛盾的变化作出新的重大政治判断,对贯彻新发展理念、推动高质量发展、建设现代化经济体系、深化供给侧结构性改革作出重大决策部署。新形势下,政府投资必须正确把握功能定位,更好发挥在稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险、保稳定以及补齐发展短板、优化供给结构、增强发展后劲等方面的关键作用。这需要全面加强和改进政府投资管理,以科学规范的体制、机制和制度,有效保障其作用的发挥。

加强和改进政府投资管理,必须运用法治思维和法治方式。长期以来我国政府投资领域主要依据规范化文件、部门规章和地方相关规定进行管理,权

威性不足、指导性不够、约束性不强,不仅难以适应政府投资管理的新需要,也不符合深化依法治国实践、加快建设法治政府的新要求。《条例》的颁布,实现了我国政府投资法治建设的重大突破。《条例》全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神,充分体现了党中央、国务院关于深化投融资体制改革和“放管服”改革的要求,科学总结了我国政府投资实践经验,围绕贯彻新发展理念、正确处理政府和市场关系、加强补短板和防风险等进行了有针对性的制度设计,对政府投资管理的关键环节确立了基本规范。这一立法成果,为更好发挥政府投资作用提供了法治保障。



《条例》将政府投资管理制度化、规范化、法定化

- 明确约束政府投资范围,为充分发挥市场作用配置资源、激发社会投资活力创造条件。

经济体制改革的核心问题是处理好政府和市场的关系。习近平总书记指出,“市场配置资源是最有效率的形式。市场决定资源配置是市场经济的一般规律,市场经济本质上就是市场决定资源配置的经济。”党的十八大以来,我国投融资体制改革持续推进,推进要素配置市场化、落实企业投资主体地位成效显著。近年来企业投资约占全社会固定资产投资总额的95%,民间投资占比保持在60%以上。

- 《条例》着眼于巩固改革成果和为深化改革提供法治依据。一是明确政府投资资金主要投向现阶段市场还不能有效配置资源的领域;二是发挥政府投资资金的引导和带动作用,鼓励社会资金投向公共领域项目;三是安排政府投资资金应当平等对待各类投资主体。这一系列制度设计,就是着眼于正确处理政府和市场的关系,要求政府投资不能越位,牢牢把握“有所不为”的边界,为市场主体让渡乃至创造投资机会,更不能与市场主体争利。为了能不断激发社会投资活力,政府投资的基本作用应当体现在为企业投资创造必要的基础设施和外部环境条件上。对于发展需要但成本和风险较高、盈利能力不足的公益性领域,政府投资要带动社会投资,发挥其基本风险共担、市场效率高的优势。

- 严格界定政府投资方向,为贯彻高质量发展要求、发挥政府投资补短板作用提供基本遵循。

党的十九大报告指出,“中国特色社会主义进入新时代,我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。”着力解决好发展不平衡不充分问题,必须把

提高供给体系质量作为主攻方向。对标新发展理念,我国现阶段投资需求潜力仍然巨大,并对投资方向和结构提出更高要求。

《条例》紧扣时代主题,将党中央关于补短板、防风险等促进高质量发展的要求转化为法律制度。一是要求政府投资要聚焦社会公益服务、公共基础设施、农业农村、生态环境保护、重大科技进步、社会管理、国家安全等领域。二是要求建立政府投资范围定期评估调整机制,以促进政府投资方向和结构的优化。三是强调对防范风险、促进健康可持续发展的刚性约束,明确规定加强预算约束,不得通过违法违规举借债务筹措政府投资资金。这些制度设计,就是要在“有所为”上体现政府投资在新时代的功能价值,发挥好政府投资对提高基础设施供给能力、优化基础设施供给结构等促进高质量发展中的作用,促进经济平稳健康可持续发展,满足人民日益增长的美好生活需要。

- 完善政府投资管理体制和管理方式,依法理顺管理职责、提升管理水平。

党的十九大报告将建设法治政府作为深化依法治国实践的重点内容。《法治政府建设实施纲要(2015—2020年)》明确提出,到2020年基本建成法治政府。

《条例》的制定适应了新时代建设法治政府的要求。其在内容上有两大特点,即它关注的是政府投资的关键环节,确立的是基本的制度规范,既有遵循又避免繁琐,既满足政府投资管理中建设法治政府的客观需要,又避免与其他相关法律法规相矛盾。一是理顺政府投资管理体制,明确规定国务院投资主管部门履行政府投资综合管理职责,国务院其他相关部门依照规定的职责分工履行相应的政府投资管理职责。二是确立了政府投资资金的基本管理方式,即直接投资、资本金注入、投资补助、贴息等,并规定

政府投资条例

国务院令第712号



按项目安排的原则和相应的程序。三是规范了政府投资和预算的关系，明确规定政府投资年度计划应当和本级预算相衔接，财政部门应当根据经批准的预算及时、足额办理政府投资项目资金拨付。这些制度设计，实现了政府投资职能、权限、程序、责任法定化。

●严格项目和资金规范化管理，强化政府投资管理刚性约束。

政府投资作用的发挥，必须落实到每一个项目、每一笔资金的效益上。政府投资主要投向关乎国计民生的基础设施和公益民生领域，一般投资规模大、协作因素多、建设条件复杂，既需要严格按规律、程序办事，又必须完善管理、落实责任。

《条例》坚持问题导向，总结经验教训，对项目和资金管理从严从细作出规定。一是立足科学决策，统一规范政府投资项目审批程序，并明确规定审批重大政府投资项目应当履行咨询评估、公众参与、专家评议、风险评估等程序。二是立足提高效率，落实“放管服”改革要求，明确可以简化审批程序的项目范围以及利用技术手段优化审批流程。三是立足资金统筹规范安排，明确政府投资年度计划是对资金按年度落实到项目的基本方式，是全流程管理的关键抓手。四是立足投资控制和厉行节约，加强对投

资概算的刚性约束。五是立足全周期管理，强化事中事后监管措施。六是立足权责一致，详细规定了违法违规情形和法律责任。

●突出重点、统筹兼顾，为推进改革、深化实践提供方向和空间。

在高质量发展阶段，对政府投资的要求不是单维度的，而是涉及到我国治理体系的方方面面，涉及到必要和可能。当前和长远、质量和速度、刚性需求和约束条件等各种复杂的关系，也涉及到建设发展、其他公共资源配置、公共安全管理等各有关部门复杂的职能行使。

《条例》以规范政府投资为主线、统筹兼顾各个方面。一是兼顾发展需要和条件，明确要求依据国民经济和社会发展规划、中期财政规划和国家宏观调控政策，统筹安排政府投资。二是衔接各方改革和管理，明确规定政府投资管理应当符合推进中央与地方财政事权和支出责任划分改革的要求，并与建设工程质量管理体系、安全生产等公共管理事项衔接。三是删繁就简，着眼于对政府投资的普遍约束性和文明所不及的行政裁量领域的普遍指导性。这种制度设计既立足当前，又为今后制度细节的延伸留下了空间。实践中要把握《条例》“可以做、应当做、禁止做”层次分明的立法特色，在遵循基本规范的前提下继续深化改革。

●有力有序推进推动《条例》落到实处

习近平总书记强调，“全面推进依法治国的重点应该是保证法律严格实施”。当前和今后一段时期，我们要把学习好、宣传好、贯彻好、执行好《条例》作为一项重大而紧迫的任务，全面提高依法加强政府投资工作的水平。

●认真做好《条例》的学习工作。

深入学习、全面理解《条例》的立法目的、基本

要求和各项具体规定，增强投资管理法治意识，自觉把《条例》的各项制度规范作为从事政府投资工作的行为准则。

●加强《条例》的配套制度建设。

《条例》作为我国政府投资管理领域第一部行政法规，其所规范和调整的政府投资领域非常复杂，在与已有各项法律法规的衔接中工作难度很大，其制定和实施又处于我国全面深化改革的重要时期，因此它对符合改革方向又难以一刀切的问题仅做了原则性规定，这就需要根据《条例》确定的基本原则、基本要求及其授权，继续完善相关规章制度，为投资法治建设创造实践基础。

●以贯彻《条例》为契机推进投融资体制改革工作。

以《条例》为依据进一步完善政府投资体制，是当前和今后深化投融资体制改革的重要任务。我们要协调推进《条例》的贯彻实施和政府投资体制改革，围绕优化投资结构、完善投资方式、规范项目管理、推进政府和社会资本合作以及审批制度改革等方面不断深入探索创新，加强宏观调控、统筹衔接和服务监管，不断提高政府投资管理水平。

日前，国家发改委印发通知，要求全面清理不符合《政府投资条例》的现行制度，加快《条例》配套制度建设，做好投融资体制改革相关工作。

通知提出，国家发改委要在全委全面清理不符合《条例》的现行制度，与政府投资相关的部门规章、地方政府规章、规范性文件都纳入清理范围。具体内容包括，政府投资方向、资金筹措、投资方式、决策程序、投资计划、概算控制等，违反《条例》的内容一律要统一到上位法的规定上来。其中，有关规定的主要内容违反《条例》的，应当予以废止；个别条款与《条例》不一致的，应当进行修订。

通知要求，要按照“谁制定、谁清理”的原则，由制定部门或牵头起草部门提出应予清理的制度规定和清理意见。与政府投资相关的地方性法规，由牵头起草部门或主要执法机关按程序提请本级人民政府向同级人大提出清理建议。通知同时明确了全面清理的“时间表”，国家和省级发展改革部门要于2019年7月1日之前，确定需要清理的规章清单及清理意见；于2019年12月31日之前，完成修订、废止程序。自2019年7月1日起，政府投资管理规定与《条例》规定和精神不一致的，一律停止执行，相关工作以《条例》规定为准。

通知指出，《条例》的出台既是投融资体制改革的重要成果，也为继续深化改革提供了法治保障。以《条例》为依据进一步完善政府投资体制，是当前和今后深化投融资体制改革的重要任务。各级发展改革部门要会同有关方面建立健全政府投资范围定期评估调整机制，不断优化投资方向和结构；优化政府投资安排方式，完善政策措施，发挥政府投资资金的引导和带动作用，激发社会投资活力。■（摘自：长江商报）

国家发改委：全面清理不符合政府投资条例现行制度

相关链接

《政府投资条例》的五大影响！公共设施投融资模式再迎改革良机

周兰萍 孟奕 宋茜 中伦律师事务所

2016年7月，中共中央、国务院印发了《关于深化投融资体制改革的意见》，明确提出要完善政府投资体制，发挥好政府投资的引导和带动作用。此次，《政府投资条例》（以下简称“《条例》”）的出台不仅标志着我国政府投资体制在行政法规层面得以正式确立，同时对于充分发挥政府投资作用，提高政府投资效益，规范政府投资项目行为，激发社会投资活力也具有重大意义。笔者通读《条例》后发现，可以将其视为是对过去政府固定资产投资行为的一次经验总结，也是对于政府投资项目管理规范的一次全面梳理。以公共设施投融资模式改革为视角，笔者认为《条例》的出台带来了以下几个方面的影响：

政府投资项目和社会资本的投资领域的划分

政府投资项目和企业投资项目的边界。而此次《条例》对于“政府投资资金”和“政府投资项目”进行了区分，明确认定政府投资项目仅包括以直接投资或资本金注入方式使用政府投资资金（即预算安排资金）的项目，该类项目应当按照《条例》规定采取审批制；而采用投资补助、贷款贴息等其他方式安排政府投资资金的项目，虽然也使用的是预算资金，但是不属于《条例》所规定的政府投资项目范畴，故应当按照《企业投资项目核准和备案管理条例》等其它相关国家规定办理立项手续。

政府和社会资本的投资领域和方向将有所侧重

在政府投资范围和投资方式上，《条例》规定政府投资资金应当投向市场不能有效配置资源的社会公益服务、基础设施、农业农村、生态环境保护、重大科技进步、社会管理、国家安全等公共领域的项目，并以直接投资非经营性项目为主。对确需支持的经营性项目，主要采取资本金注入方式，也可以适当采取投资补助、贷款贴息等方式。可见，未来在政府投资资金的引导上，更多地会向具有非经营性质的公共设施项目倾斜。对于具备一定市场化运营条件的项目，可以使用资本金注入或者适当采取投资补助、贷款贴息方式撬动社会资本（如采用PPP模

式）投入；而对于经营性更强的公共设施项目（如经营性高速公路、污水垃圾处理等）则可以完全采用企业投资模式实施，政府投资资金对此类项目提供支持的可能性会越来越小。在此趋势下，政府和社会资本可以实现在各自优势投资领域上的互补，由政府通过直接投资非经营性项目有效发挥区域性的基础设施补短板作用，为社会资本投资建设经营性项目创造必要的外部环境条件，从而能够有效激发社会资本投资活力，共同推动公共服务提质增效。

采用PPP模式投资基建项目将迎来立项方式的转变

虽然《条例》并未明确将PPP项目纳入到政府投资项目范围中，但是结合前述其对政府投资项目定义以及《条例》中“发挥政府投资资金的引导和带动作用，鼓励社会资金投向前款规定的领域”的要求可见，对于涉及政府预算安排资本金出资的PPP项目仍属于政府投资项目范畴，且应当适用《条例》关于政府投资项目实行审批制的相关规定。另外，《条例》中对于政府和企业投资重点领域划分的也与财办金〔92〕号文和财金〔10〕号文关于严控社会资本参与纯政府付费项目、鼓励借助社会资本力量提升市场化运营水平的政策导向不谋而合。但是从另一角度来看，出于深化政府“放管服”改革，提高项目审批效率的目的，未来对于市场化程度较高、有相对稳定现金流来源的经营性项目（以及部分准经营性项目），政府在采用PPP模式吸引社会资本参与时，可选择不参与资本金的出资，则该种情形下PPP项目应当按照企业投资项目进行立项核准或备案。同时，还可按项目类型和所属地区、行业的相关政策，通过申请上级投资补助或贷款贴息的方式减少社会资本的前期投资压力，增强社会资本参与的积极性。



政府投资项目采用F+EPC模式将面临重大挑战

为进一步规范政府投资项目管理，保障项目的顺利实施，《条例》坚持问题解决为导向，对以往财政部、住建部等以部门规范性文件方式发布的合规性要求作了系统的梳理和强调，包括不得违法违规借债筹措政府投资资金、不得由施工单位垫资建设、项目设计投资原则上不得超越经核定的投资概算等等。由于《条例》第一次以行政法规形式将该等原则进行明确规定，导致过去实践中法律缺失而采用的“打擦边球”做法将面临更大的风险，例如采用F+EPC模式实施的政府投资项目，极有可能因为认定为违反行政法规关于政府违规举债或施工单位垫资建设而导致合同无效。



非经营性项目的投资资金难题需要探索新的破解思路

虽然《条例》规定政府应当以直接投资方式为



主负责非经营性的公共设施项目的投资建设，但是该类非经营项目的投资资金来源仍是架在地方政府头上的“紧箍咒”，特别是针对农业农村、新型城镇化建设和生态修复保护类型的项目，资金来源难题一日不破解，发挥政府投资的带动作用就无从谈起。对此，一方面可以借鉴浙江经验，参照浙江省财政厅、发改委《关于规范政府投资项目资金来源和风险评估工作的通知》（浙财建〔2018〕104号文）的规定，在项目立项和可行性研究阶段，将项目投资资金的落实责任分摊由各市、县级财政预算予以安排，明确项目总投资的资金来源构成情况、分年度投资额的资金来源以及本级可用财力可承受该项目建

设资金，并由市、县财政部门出具经同级政府同意的资金来源落实情况文件。另一方面，通过将非经营性项目与经营性项目相结合或通过产业化运作的思路，从源头上落实非经营性项目的投融资规划，从而实现项目投资、建设和运营全周期管理运作的可持续性。以水环境治理和生态修复保护之类的非经营性项目为例，在进行合理策划及项目规划基础上，采用非经营性项目与经营性项目的捆绑立项，将生态修复可与土地开发、产业发展、城市建设、乡村振兴有机结合，实现以丰补歉，使生态环境保护的溢价效应反哺生态保护投入，通过生态保护与产业链协同发展推进项目可持续性的实现。□

《政府投资条例》：政府投资项目不得由施工单位垫资建设

制定《政府投资条例》是深化投融资体制改革的重点任务，党中央、国务院对此高度重视。将政府投资纳入法治轨道，既是依法规范政府投资行为的客观需要，也是深入推进依法行政、加快建设法治政



府的内在要求。《条例》规定了以下内容：

一是明确界定政府投资范围，确保政府投资聚焦重点、精准发力。政府投资资金应当投向市场不能有效配置资源的公共领域项目，以非经营性项目为主；国家建立政府投资范围定期评估调整机制，不断优化政府投资方向和结构。

二是明确政府投资的主要原则和基本要求。政府投资应当科学决策、规范管理、注重绩效、公开透明，并与经济社会发展水平和财政收支状况相适应；政府及其有关部门不得违法违规举借债务筹措政府投资资金；安排政府投资资金应当平等对待各类投资主体。

三是规范和优化政府投资决策程序，确保政府投资科学决策。进一步规范政府投资项目审批制度，

重大政府投资项目应当履行中介服务机构评估、公众参与、专家评议、风险评估等程序；强化投资概算的约束力。

四是明确政府投资年度计划的相关要求。国务院投资主管部门、国务院其他有关部门以及县级以上地方人民政府有关部门按照规定编制政府投资年度计划，明确项目名称、建设内容及规模、建设工期、项目总投资、年度投资额及资金来源等事项，政府投资年度计划应当和本级预算相衔接。

五是严格项目实施和事中事后监管。政府投资项目开工建设应当符合规定的建设条件，并按照批准的内容实施；政府投资项目所需资金应当按规定确保落实到位，政府投资项目不得由施工单位垫资建设，建设投资原则上不得超过经核定的投资概算；政府投资项目应当合理确定并严格执行建设工期，任何单位和个人不得非法干预。政府投资项目建成后，应当按照国家有关规定进行竣工验收，并在竣工验收合格后及时办理竣工财务决算；加强对政府投资项目实施情况的监督检查，建立信息共享机制；政

府投资年度计划、项目审批和实施等信息应当依法公开。

《条例》还对项目单位等相关法律责任进行了明确：项目单位有下列情形之一的，责令改正，根据具体情况，暂停、停止拨付资金或者收回已拨付的资金，暂停或者停止建设活动，对负有责任的领导人员和直接责任人员依法给予处分。未经批准或者不符合规定的建设条件开工建设政府投资项目；弄虚作假骗取政府投资项目审批或者投资补助、贷款贴息等政府投资资金；未经批准变更政府投资项目的建设地点或者对建设规模、建设内容等较大变更，擅自增加投资概算；要求施工单位对政府投资项目垫资建设；无正当理由不实施或者不按照建设工期实施已批准的政府投资项目。

《条例》同时规定，项目单位未按照规定将政府投资项目审批和实施过程中的有关文件、资料存档备查，或者转移、隐匿、篡改、毁弃项目有关文件、资料的，责令改正，对负有责任的领导人员和直接责任人员依法给予处分。□（本刊摘编）

《政府投资条例》施行在即，社会投资人的挑战、机遇与应对

李瑞升 上海建领城达律师事务所

《政府投资条例》——这在政府投资领域具有里程碑意义的重要行政法规，在原国务院法制办公室于2010年公布《政府投资条例（征求意见稿）》之后，历经九年时间最终尘埃落定，并将在2019年7月1日开始实行。条例规定了哪些主要内容、将对

社会投资人产生哪些冲击和挑战、社会投资人应该如何应对危化为机？

谨慎对待 BT、EPC+F 等不规范的政府投资模式

《政府投资条例》第 22、34 条命令禁止垫资施工行为，且通过多个条文反复强调政府投资项目须与财政收支相适应、以预算约束来投资、通过资金来源和支付强化项目管理。因此，一方面，政府投资项目中涉及垫资施工的内容均明确为不合规；另一方面，长期以来对 BT 模式暧昧不明的监管态度已经终结，不论是政府部门自行开展，还是通过当地平台企业、其他国有公司开展的 BT 项目，均不具有合法合规性。而对于近年来兴起的“EPC+F”模式，即承包方为发包人解决部分或全部项目融资的工程总承包模式，由于其实质上也构成无预算约束、未落实资金来源、由施工单位垫资建设的项目，落入条例第 22 条的禁止范围，笔者认为这一模式同样无法再游走在“灰色地带”，属于不合规的项目实施模式。

因此，社会投资人需要谨慎辨别政府投资项目实施模式，特别应当关注项目的资金来源、付款节点，对于 BT、EPC+F 或类似的垫资项目，不予承接或者在合法化的情形下再予承接。

此外，由于条例目前尚未实施，按照法不溯及既往的原则，已经或正在实施的 BT、EPC+F 项目不应受到该条例影响。但结合财办金〔2017〕92 号文出台后，各地财政部门按照文件最新要求倒查在库 PPP 项目的做法，不排除地方政府今后按照《政府投资条例》整改、清理此前已经或正在实施的 BT、EPC+F 项目。对此，社会投资人也需要做好准备，必要时可针对投资合作协议有关“法律政策变更”“不可抗力”的约定，以及《合同法》《民法总则》中有关不可抗力的规定，主张自身免责、要求政府方承担相应责任后果，甚至提前解除相关合同。

加强对工程概算的管理

工程概算管理是《政府投资条例》中非常最重要的一项制度。通过可研投资估算、初步设计投资概



算、施工图预算、竣工结算、财务决算程序的环环相扣、层层传递，全方位、全过程的投资控制得以实现。结合条例第 12、23 条对概算超估算、概算调整的程序限定，以及条例第 32、34 条对违反概算制度的责任规定，可以预见今后政府投资项目的投资控制将十分严格：违规调概、超概将导致停工、停止付款甚至收回资金的严重后果，相关人员也可能被追究个人责任。

目前，实践中政府投资项目的投资控制做得并不好，大量存在的现象是：一方面，政府方急于上马工程项目，可研报告对投资额的估算不足、初设文件的设计深度有限，工程往往做着做着才发现存在各种漏项，需要变更、新增投资额；另一方面，政府方面于财力，不能上马投资规模太过巨大的项目，但又存在高额投资的需求和冲动，因此在项目策划阶段通过各种方式压缩投资额，以满足相关政策法规的要求，但这些被压缩的投资额总会在工程建设过程中暴露出来，并最终导致实际投资额“反弹”。

上述常见情形，或许在过去还可以通过不规范的调概程序、剥离超限投资割裂成新项目实施等方式规避超概风险。但在《政府投资条例》全方位管控预算资金、全流程控制投资额的规制之下，以往

的解决手段很可能不再奏效。对此，社会投资人一定要高度重视，不能再有“工程反正干了，钱总会给我”的侥幸心理。

第一，社会投资人应在项目承接阶段需要仔细研判可研报告和初设文件，及时针对报告、文件中的各缺点、漏项提出意见，争取在项目承接前调整投资概算，预防超概风险。对于政府财力不足但“压缩包装”的项目，一定要谨慎承接。

第二，工程建设过程中，社会投资人一定要谨慎对待各类工程变更。如果确实需要变更建设规模和内容，一定要按照法定程序由原审批部门审批。对于政府方单方提出的新增工程需求，应当根据投资合作协议及本条例作出及时回应，拒绝政府方的无理要求。

应对可能的工程停建风险，并规范工期管理

一方面，条例第 20 条明确规定政府投资项目开工建设应当符合法定建设条件，这主要包括完成相关土地的征收拆迁、办理包括工程规划许可和施工规划许可在内的相关手续可证照。对于正在实施、但建设条件并未完全成就的政府投资项目，监管部门可能依据《政府投资条例》要求停工。对此，社会投资人应当根据相关投资合作协议，明确办理开工建设条件的义务主体：如果相关义务由自身承担，则应及时履行；如果相关义务由对方承担，则应及时催告对方履行并告知可能的停工后果。

另一方面，条例第 24 条明令禁止非法干预工期的行为。笔者认为这是对参与项目建设的社会投资人的“保护符”。实践中，存在政府方未按约履行土地批报、征地拆迁、管线迁移、办理证照等义务并严重影响工期，但仍强令施工甚至不合理要求赶工的现象。社会投资人苦于行政压力，往往不得不听从安

排。条例施行后，社会投资人可将条例作为“有力武器”，更理直气壮地回应针对工期的不合理要求。当然，笔者也关注到条例第 34 条第 6 项将“无正当理由不实施或者不按照建设工期实施已批准的政府投资项目”作为项目单位及相关人员的处罚情形，实践中“以停工换取利益”的做法存在重大法律风险，社会投资人也应谨慎决策。

优选 PPP 项目

通过《政府投资条例》《政府采购法》和 PPP 领域的相关规范性文件，中央政府控制地方债务、规范政府投资行为的思路已经非常明确：除通过预算（包括发行专项政府债券）安排的政府投资项目，以及合规开展的 PPP 项目，各地政府不能再亲自或通过平台公司实施不规范的 BT、EPC+F、委托代建等模式的项目，除非这些项目的资金不使用预算资金、不涉及政府财政、全部由企业作为市场主体解决。

因此，除由政府直接注入资金并多由当地国有企业开展的项目（如轨道交通、保障房等项目），PPP 项目将成为“大浪淘沙”之后具备预算支持、存在合法合规依据，且市场化竞争较为充分的政府投资项目，社会投资人可以更加关注，并优先选择自身的合规项目。

历经九年时间，最终出台的《政府投资条例》反映了我国近年来深化投融资体制改革和“放管服”改革的重要举措，体现了中央加强对政府投资进行管理的决心，结束了长期以来政府投资领域主要依据规范性文件、部门规章和地方相关规定进行管理，权威性不足、指导性不够、约束性不强的尴尬局面。面对数以万亿元计算的政府投资市场，社会投资人该如何应对本次条例带来的挑战与机遇，不仅在于认真领会《政府投资条例》的内涵，更有赖于理解并遵从中央和地方政府对该条例的后续执行。■

当前,对于我国建筑业来说,其规模快速扩张带来的发展,正在成为过去时,传统的建筑业面临着发展方式转变、管理模式创新、新兴技术更迭、产业结构调整等一系列新变化。

最近,由同济大学、同济大学建筑产业创新发展研究院等联合举办的中国建筑产业创新发展峰会在沪举行,建设领域企业家代表、行业专家汇集一堂,就建筑业战略与市场、管理与技术、生产与组织、教育与产业等内容,深入剖析中国建筑产业的挑战与机遇,共商建筑产业的创新与发展。为我们提供了最新的思想、观点和经验。

本栏目攫取了会议的部分发言,同时也搜集了会外有关专家的研究成果,一并以飨读者。

建筑业发展

要在改革与创新上着力

科技创新推动上海建工高质量、可持续发展

卞家骏 上海建工集团股份有限公司总裁

改革开放以来,我国建筑业依靠科技创新,取得巨大的发展成就,建筑企业的综合实力也在不断增强。新时代下,建筑业实现高质量、可持续发展,就必须转变发展方式,要通过以科技创新引领全面创新,加快从“规模扩张”向“结构优化”、从“要素驱动”向“创新驱动”、从“粗放发展”向“绿色发展”的转

型,不断增强建筑企业高质量发展的内生动力。

科技主导,创新体系持续优化完善
1999年,上海建工成立技术中心,具体实施科研管理、技术研发工作。2001年,上海建工技术中心被确认为“国家认定企业技术中心”,是建筑业最早

的国家级技术中心之一。2013年,上海建工以“中央研究院”的模式,在国家级技术中心的基础上,成立了工程研究总院,旗下15家分子公司也根据专业特点和技术特长成立工程研究院。2016年,上海建工加快推动科技成果的转化应用,成立工程装备、建筑构件和钢结构三大产业化基地,使长期积累的核心技术和成果有效转化为现实生产力;2017年,被住建部认定为第一批国家装配式建筑产业基地。

截至目前,上海建工拥有1个国家级企业技术中心、1个国家工程研究中心、1个院士专家服务中心、2个上海创新战略联盟、9个上海工程技术研究中心和下属15个市级企业技术中心、20家国家高新技术企业,形成了强大的科技创新矩阵体系。在发改委公布的2017至2018年度国家企业技术中心评价中,上海建工排名全国第7、土木建筑业第1、上海市第1。

通过科技创新体系的不断完善,上海建工集聚培育了一大批立足于行业技术前沿、具有创新能力的领军人物,为上海建工推动高质量发展奠定了扎实的基础。

■ 技术立企,核心优势持续领跑行业

技术立企是上海建工的鲜明特征。上海建工实施科技创新聚能战略,科技投入强度逐年递增,核心技术优势持续领跑行业,体现在两个方面:

一是聚焦国家级科研立项、奖项,取得一批创新成果。主持完成一系列国家重大科研计划,包括国家重点基础研究发展计划课题(973计划)、“十二五”国家科技重大专项、“十三五”国家重点研发计划等160余项国家和省部级重大科研攻关项目课题。累计获得国家科学技术奖44项,其中一等奖6项。有53项工程获中国土木工程詹天佑奖,占全国总获奖工程的10%以上,成为历年来获詹天佑奖最

多的企业之一。累计完成主编、参编国家和行业标准120余部,拥有1000余项有效发明专利,累计获得国家级工法89项,充分彰显上海建工的技术优势。

二是聚焦绿色化、工业化、数字化建造,引领行业发展。

此外,上海建工在超高层建筑建造、地基处理和深基坑设计施工、大跨度钢结构安装、大型桥梁设计施工、隧道及地下非开挖技术、高性能混凝土研发与泵送、历史保护建筑改造与修缮、核电风电专项工程设计施工、园林绿化设计施工、土壤修复与湿地建设等专项领域也形成了核心技术优势。

■ 技术制胜,科技创新带动品质创优

创新是企业的动力之源,质量是企业的立身之本。创新决定企业能站得有多高,而品质决定企业能走多远。上海建工以重大工程建设为载体,以科技创新带动品质创优,建造了一系列科技典范工程,引领着中国建筑技术发展潮流。

■ 技术驱动,科技创新引领可持续发展

“十三五”期间,上海建工在巩固提升建筑工程设计、咨询、房产开发、城建投资、建材工业五大产业集群发展能级的基础上,以科技创新为驱动力,大力



拓展城市更新、水利水务、环境治理、数字化工业化建造、建筑服务业五大新兴业务，加快实现从传统“工程承包商”向“建筑服务商”的战略转型。科技创新已成为促进企业可持续发展的新动能。

科技创新助推上海建工的五大事业群、五大新业务协同发展（即：建筑施工、设计咨询、建材相关、房产开发、基础设施投资五大事业群，城市更新、水利水务、环境治理、数字化工业化建造、建筑服务业

为主的五大新兴业务），创新要素集聚加速上海建工的“全国化、全产业链、全生命周期服务”战略向纵深推进。

上海建工将继续坚持科技兴企，坚持走“绿色化、工业化、数字化”三位一体协调发展之路，以全产业链优势和全生命周期服务打造宜居空间，为领航城市发展新路径、服务城市高质量发展再作新的贡献。■

俗习惯迥异，不同国别市场需求不同这对人才的专业链整合、跨文化沟通、跨国运营管理、品牌经营能力、国际商务谈判等能力提出更高的要求。因此，对于具有前瞻市场分析的、跨国管理能力国际工程项目经理，具有市场开拓、公共关系维护的驻外机构负责人，精通国际商务规则、国际合同管理、投标报价的国际商务管理专家，精通国际资本运作、风险管理的法律风控专家，精通物流管理、海关运输的物资管理专家的需求尤为迫切。

●综合投资类人才

在中国经济发展的新常态下，建筑业将由高速增长转为温和增长，建筑企业承担传统施工业务的下行压力，而PPP模式推广运用为建筑企业转型发展提供了新的机遇。

因此，面对发展潜力的综合投资类业务，无论是咨询中介服务机构、项目实施公司亦或是政府管理部门，都需要对综合投资类经验丰富的专业人士，这些人才既需要专业素养，也需要在市场拓展、项目运营、投融资、商务法务、财务资金、工程管理等方面有深刻的理解和实际的操作经验。虽然这些人才在过去从事BT/BOT项目的企业有一定存量，但很难满足目前庞大的需求，随着PPP模式进一步复杂化和规范化，对人才提出了更高的要求。

人才需求方面除传统投资业务所需的金融、法律、运营管理、财务管理类专业人才，随着城镇化综合建设业务、高端基础设施项目、生态及环境工程项目的发展，亟需规划设计人才、招商和产业构建人才、资深项目运营管理人才。

●工程总承包人才

工程总承包管理既要体现在招投标过程中技术方案、科技创新和配套服务的集成，又要反映出工程建设过程中统筹调配资源，形成被业内所认同的管理理念和管理文化，这就要求组织者更要有超强

的综合素质与能力。

随着我国工程总承包模式的不断成熟，目前我国很多建筑企业还缺乏和工程总承包管理相适应的组织构架和管理体系，具备高素质、能够组织大型工程项目的人才团队存在较大缺口。

●建筑工业化人才

当前，我国建筑业开始转型升级，向建筑工业化发展，适合工业化的装配式混凝土结构、钢结构近几年正快速发展，尤其装配式建筑集成水平得到了大幅提高（内装工业化、机电一体化、信息化）。对于装配式从业人员不仅要熟悉建筑、结构各专业设计，还要掌握预制构件生产、安装、验收等技术，同时具备一定科研创新能力，在项目管理方面，要有科学合理性，并具有装配式建筑成本意识、风险管控等能力。但是目前“建筑产业化从业人员稀缺，大部分从业人员均由传统行业转变而来，缺乏产业化的系统训练”成为制约建筑产业化发展的瓶颈之一。据统计，现如今我国建筑产业化专业技术人才缺口已近100万人，而所需后备人才在高校培养中仍属少数。

中建八局人才需求及人才培养实践

面对新时期建筑行业的多重变革和快速发展，中建八局积极加快企业转型升级步伐，目前拥有“国内、国外”两大市场，并重点发展设计研发、房屋建筑、基础设施、地产开发、投资运营“五大业务板块”，并由以工程承包为主，升级为建造商、地产商、投资商、运营商融合发展的产业格局，重点聚焦建筑、投资和金融。2018年，中建八局中标合同额突破5000亿元，实现营业收入突破2000亿元，经营规模相当于世界500强第430名。业务范围遍及非洲、亚洲、中东海湾、欧洲和拉美地区的39个国家（其中“一带一路”沿线国家10个，相关国家16个）。企业规模的快速发展、多元化的产业格局和国内外

新时期建筑企业人才需求与培养实践

邹伟 中国建筑第八工程局有限公司人力资源部副总经理

新时期我国建筑行业正面临着发展方式转变、管理模式创新、新兴技术更迭、产业结构调整等一系列变化。与此同时，“一带一路”国家战略深入推进，国家向基础设施、新型城镇化投入不断加大，以“技术革新”为核心的智慧建造已经在行业内蔚然成风。这些变化都对建筑行业人才的知识结构、专业素养、综合能力产生了新的诉求，也给人才培养带来了新的挑战。

新时期建筑业重点人才的需求

应对机遇和挑战，建筑企业应明确行业人才的需求，确定行业人才的发展方向，明晰行业人才甄选标准。

●国际化人才

随着“走出去”战略的深入推进，中国建筑企业大规模进军国际建筑市场。据测算，未来10年仅就亚洲基础设施的投资规模就达8000亿美元，相对

于我们中国建筑企业在国际化发展进程中具有的人力、物力成本低、大型复杂工程经验丰富、施工组织能力强、工程技术水平优等特点，我们迎来了发展壮大的巨大商机。

但同时，我们也清醒的看到，国际化市场竞争日趋激烈，与万喜、斯堪斯卡、布依格等全球著名的建筑承包商相比，中国建筑施工企业在经营规模、运营能力、市场布局、产业结构等方面还存在着较大的差距。我们也明显感受到我国建筑企业正在经历“走出去”深刻的转型升级变革。如果说中国改革开放之初的1.0时代是以劳务输出为主、2.0时代是以施工承包为主、3.0时代是以设计施工总承包为主。那么目前，中国工程企业“走出去”可谓是进入了4.0时代。产业链的中低端开始向高端发展，业务范围已经涵盖基础设施建设与投资等项目全生命周期，这些项目的复杂性、风险性都要远远高于传统的工程总承包项目，而且国内外施工、验收标准不一，风

的业务协同，对人才的数量和结构都提出了新的需求。一是经营规模的持续扩张要求人力资源总量进一步扩大；二是经营结构的深入调整要求人才结构进一步优化；三是确立行业中的领先地位迫切需要相当数量的高端领军人才作支撑；四是海内外一体化经营急需大量的高素质国际化人才。面向建设具有国际竞争力的“世界一流示范企业”的目标，我们坚持“专业化、职业化、国际化”的人才培养策略，致力于打造专业一流的人才队伍，努力成为业界优秀人才的培育者和代表者。主要从以下三个方面开展了人才培养。

● 精准引进，加快优秀人才集聚

围绕企业“结构调整、转型升级”对人才的需要，促进人力资源由数量型向质量型转变，合理管理人员总量，不断优化存量结构，提高增量标准。加强优秀高校毕业生的引进力度，深化院校合作，加强“新砼人”校园招聘和人才培养品牌建设，与全国40余所高校形成了常态化的互联互通机制。通过开展产学研合作、学生实习实践等形式，与高校共同培育行业人才。提高通过市场配置企业人才资源的能力。坚持把成熟人才招聘定位在“内部稀缺、社会高端”，侧重引进企业转型升级紧缺的业务型、专业型人才。有效解决国际化、新兴业务等专业人才短缺的问题。

● 聚焦重点，加强核心人才的培育

通过引导高素质人才实现“三个转移”。聚焦价值创造，对核心高产出单元和战略新业务给予重点扶持。建立人才交流平台，完善交流机制，保证了人才合理、有序流畅流动。围绕国际人才培养，与国内重点高校共建国际化实习平台，并不断加强与“一带一路”沿线国家高校和机构的合作交流。在此基础上，积极推进海外雇员属地化，加大项目所在国和第三国人才的引进力度。围绕人才发展的全生命周

期，精准聚焦关键岗位、核心人才、重点人群，着力构建覆盖全员的人才培养体系。通过导师带徒、轮岗交流、项目实践、专项培养等措施，强化人才的能力建设和复合型培养，形成了“高层人才尖端化、中层人才专家化、基层人才职业化”的人才体系。

● 完善机制，优化人才发展环境

围绕核心人才发展的需求，构建起了以多元职业通道职业发展通道为核心的职级体系。并着力实施各类专业人才的选拔和认定工作，以高端人才的选拔培育引领人才队伍的专业化发展。以提高全员绩效考核精准度为重点，形成了“全员参与、分层实施、目标管理、及时兑现”的长效考核模式，使业绩考核工作成为强化管理的指挥棒。考核结果实行强制分布，与个人发展挂钩，为推进人才发展优者上、庸者下、劣者汰提供了科学依据，有效推动优秀人才脱颖而出。以提升人才的价值创造为核心，构建起了板块多元、动态调整、业绩导向的特色薪酬体系，通过提高重点岗位和紧缺人才的薪酬待遇，突出分配导向，提高重点岗位和业务薪酬的市场化竞争水平，激发了专业人才干事创业的激情。

时代进步呼唤人才，企业发展需要人才。面对新的历史发展时期，高校、企业需强强联合、优势互补，共同探索人才培养的新模式、共同打造产学研合作的新典范、共同开启协同发展的新篇章。□



加快建设企业数字大脑

杨宝明 上海鲁班软件股份有限公司董事长

建筑业产业挑战、数字中国建设要求、技术奇点已来临等，都对建筑企业提出转型升级的要求。在建筑企业转型升级的关键节点，数字化转型成为建筑企业弯道超车，实现可持续发展的必由路径。建筑企业在数字化转型过程中，建设企业数字大脑迫在眉睫。

产业挑战倒逼建企数字化转型

外部中美贸易战、国内经济结构转型、建筑产业内部新挑战、新机遇齐聚，高质量发展成为建筑产业的新主题。国家PPP政策从大力发展到急刹车再到重新鼓励，装配式施工、工业化建筑经过多年试点已经取得丰富成果。建筑业劳动力大量减少，曾经让建筑业飞速发展的人口红利已经消失殆尽，并成为新的制约因素，成本管理精细化能力、安全管理能力亟需进一步提升，而信息化、数字化将成为重要途径。

数字中国建设号召建企数字化转型

2017年12月8日，习近平总书记，在中共中央政治局国家大数据战略第二次集体学习中，强调“加快完善数字基础设施，推进数据资源整合和开放共享，保障数据安全，加快建设数字中国”；雄安新区在规划之初即提出坚持数字城市与现实城市同步规划、同步建设；上海市作为超大城市精细化管理的重要标杆，李强书记强调，要打造神经元系统，

建设城市大脑。从国家级的建设、城市级的管理来看，城市数字是基础来源。作为城市最重要的部分之一，建筑物的基础数据和施工过程数据就显得尤为重要。

技术奇点已经来临

技术奇点已来临。5G基本锁定2019年在中国落地，从3G到4G，再到5G，超高速率、超低时延、超高密度，移动互联时代将向万物互联时代迈进；智能制造关键技术不断成熟，并向建筑产业进行延伸；人工智能技术也进入了商用领域，从医疗健康、自动驾驶、人脸识别、语音识别等，更多人的工作将会被替代。超大数据的处理能力、数据挖掘能力、商业智能等在不断提升；云计算领域，阿里、华为、腾讯、百度、网易等各类大佬已经云集，从通用的PaaS开始向专业行业的PaaS在进阶；而Gartner将数字孪生技术列为2017年全球十大战略技术之一，物理世界与数字世界的边界在打开融合。

每次的工业革命都是科技的进步史，而现在科技的加速迭代，产业也在以超出我们想象的速度在变革。而于建筑企业而言，数字化转型是必由之路。

数字化转型势在必行

BIM等现代信息技术的不断革新为建筑企业发展提供了新契机。在全球数字化变革大趋势下，建筑



业要主动拥抱数字化转型，借助信息化技术实现管理水平及核心竞争力的大幅度提升。建筑企业要向数字模型驱动的企业转型，利用数字转型创新业务模式，构建小前端、大后台的运营能力。

首先，数字化转型最重要的是构建基于模型定义的企业。传统建筑业以二维图纸为中心，围绕二维图纸提供的信息组织生产制造工作，存在诸多问题。建筑业一直在向制造业学习，各国大力发展的智能制造，“工业4.0”为建筑业带来了契机。智能制造给建筑业的启示是企业需向数字模型驱动的企业转型。智能制造1.2阶段，是二维与三维的结合，三维技术被大量采用，但官方依据还是二维图纸，这与目前建筑产业三维化的进程是一致的。目前智能制造领域普遍进入第三个阶段，以三维模型为中心，三维模型中包括了产品全生命周期的信息，且所有信息、数据都以模型为基础定义。但领先智能制造企业如西门子将目标定位在了第4个阶段。整个企业是基于数字模型来定义，整个企业的价值链以及上下游供应链的管理都是基于模型进行设计、制造、检验以及维护。建筑业企业也要进行转型，将企业转型为数字模型驱动的企业，以数字化、信息化的产品来组织生产、组织资源，带动产业的工业化进程。

建筑企业数字化转型，可以有效创新企业的业务模式。传统的建造施工企业，作为工程营造商，可

利用以BIM数据为核心的工程级数据组织资源，提升项目精细化与企业集约化管理水平。建筑企业的数据依托工程级数据的优势，可实现更大的跨越与发展，目前已大量的工程营造商向城市运营商转型，包括海外排名靠前的ENR承包商，早已从工程的建设工作向城市级的投资、规划、建造、运营全过程拓展延伸，城市级的CIM数据则构成企业的核心能力来源；此外，还有一方面是大量施工企业忽视的，可以创新的一块，是做数字家居、智能家居的服务商。施工企业掌握了大量工程级的数据，可以进一步挖掘数据的价值，以家庭数据为入口，成为数字家居、智能家居的服务商。

当获取了基础数据，构建数字神经，施工企业应该建立如现代战争机器般的大后台、小前端的运营模式。企业是数据的中心，总部拥有所有项目部、所有终端的数据，同时前端所有的信息数据如神经末梢快速向总部汇报，基于集团总部的信息化能力，可以进行数据的快速分析、对比、模拟、决策，并将决策向终端输出，提升前端的精准打击能力。现代战争已如此，商场竞争亦会如此深化。数据成为重要资产，数据能力成为核心能力，关键是建设企业的数字大脑。



加快建设企业数字大脑

生物都需要“大脑”来运转，大脑被视为生物进化的最大成就。如今，我们进入了一个数字化、智能化的时代，企业也需要进化企业的数字大脑，才能跟上时代的发展，引领行业的进步。笔者认为对于建筑业企业，企业数字大脑的核心是基于BIM+大数据+人工智能的融合，是企业智能发展的方向。

BIM不只是提供从二维到三维可视化的价值，更重要的是建筑产品的数字化映射，拥有最细度的工作数据、贯穿建筑产品全生命周期的数据、以空间

/模型定义的数据，并可以进行叠加与延展，是行业生产对象的基础数据来源。因此，BIM对于建筑业的革命性价值不言而喻。同时，企业大脑还需要建立企业级的数据中心，集成企业级的大数据：BIM基础数据、过程数据、工艺数据、行业数据等等，企业数据中心有强大的大数据的处理速度与效率。基于大数据的挖掘产生的商业智能信息能力；同时配上机器学习能力，可以快速进行人工智能的分析，极大地提升企业决策的效率与精度。

1个BIM模型，集成建筑产品的全专业信息化，集成城市级、工程级、住户级全维度的物理世界信息，贯穿建筑的规划设计、建造、运维全过程，贯穿整个建筑产业链。依据BIM基础数据，构建1个统一的企业数据中心，将数据作为企业重要资产来维护。人工智能则是将系统和数据运转的重要机制，同时拥有自学能力、自我创新能力，通过不断地进化，让企业的管理更加共享、精准、可视和智能。

更重要的是，建筑产品的特殊性，都是关系基础设施、民生工程，甚至保密项目，数据安全是新的国家安全命题，这样的数据中心必须架设在国内外的软件系统平台要通用。

BIM数据对建筑产业的基础性、革命性作用已

经成为行业共识。遗憾的是我国缺乏核心自主的三维图形引擎平台，BIM模型的创建软件大都是国外的软件平台。为了应对这种情况，鲁班软件也创新地推出了鲁班的解决方案。真正基于互联网、建立基于BIM的国产化数据管理平台，为企业管理助力。鲁班软件建设了自有知识产权的国内BIM数据管理平台。BIM模型的数据基础来源可以是国外三维软件设计的平台，或者是鲁班等国内算量软件的算量模型，但数据的管理平台是在国内的服务器上，或企业私有部署、或利用鲁班软件公有云，企业级的所有项目均可以在平台上进行管理；项目全参与方可以根据权限在同一个平台上不同端（PC、Web、手机）进行协同；城市级、工程级、住户级数据可以在同一个系统平台上调用；建筑产品全生命周期从规划设计、到建造施工、到运营管理的功能都可以基于这套BIM数据平台进行开放应用研发。基于BIM，帮助施工企业建立自有的数据中心，除BIM数据库外，还有编码规则库、构件数据库、企业定额库、量价指标库、资源价格库等，并开放接口，对接过程数据、ERP系统、成本管理系统等等，帮助企业建立数字神经，构建企业大脑，有效提升项目精细化管理水平和企业集约化能力。■

企业信息化与生产关系的调整

李里丁 中国建筑业协会文化分会会长

对于建筑业企业而言，信息技术是生产力，而信息化却更像是一种生产关系。信息化建设的过程便是企业适应市场环境、主动调整生产关系的过程；是企业管理与信息技术深度融合的过程；是企业管理人员转变观念、提高素质的过程。因此，信息化建设，建筑业企业应主动调整内部管理，发挥主导作用。实践证明，仅仅依靠IT企业的现成软件，在技术层面寻求突破，很难达到企业信息化的预期目标。

当前推进企业信息化存在的问题

●企业管理层的观念问题

在改革开放后相当长的一个时期，企业在市场上疲于奔命，项目管理还处在初级阶段，信息技术的应用也比较狭隘，甚至是被当做摆设的工具。曾几何时，市场需求标注，企业便纷纷“穿靴戴帽”，上楼下忙着编程序、作记录、补资料，对改善管理并未起到实质性的作用。行业主管部门将信息化作为特级企业考量的指标，许多企业便不惜重金，购置设备，搞起了项目的远程监控，但多为摆设。与时俱进不是盲目跟风，而是循序而进，紧跟生产力发展的脚步。当前，国家经济建设已经进入了新时代，高质量发展呼唤企业的管理进步，也呼唤着信息互联技术在行业的广泛实际应用。我们的观念要随之改变，要顺应时代进步、遵循行业发展规律、契合企业发展实际，蹄疾步稳地积极推进。

●传统体制下的权力与利益分割问题

这里所说的传统体制可分为老传统体制与新传统体制。老体制遗留的系统与部门分割问题，已有专家对专门的剖析。由于管理权限的制约，形成的业务不通，数据隔阂现象积重难返，严重影响着企业信息系统的大运转。而新的传统体制是指在改革开放以后，企业应对市场逐步形成的形形色色的经济责任承包体制。这种体制的优势是落实了责任、激活了管理，有效地应对了多年来并不规范的建筑市场。但是它最大的弊端便是小团体的利益至上，一直以来影响着企业整体效益的提升。虽然不少企业一直在强化法人项目管理，但根本问题还是未能解决。由于利益的长期分割，便自然会影响到企业内部管理的集中统一和信息传递。企业在高质量发展的转型期，影响企业系统管理升级的这一体制性问题应该得到有效的解决。

●“两张皮”形成的低效率问题

“两张皮”表面上是软件产品与企业管理契合度不高的问题，实际上是两类企业在市场上融合不深的问题。不同的企业、不同的发展阶段、不同的管理层级、不同的工作岗位，对软件产品的需求千差万别。如果IT企业的信息化产品适用性不强、灵活性不足，将会导致脱离实际、应用效果不佳，很难达到提高管理效率和企业效益的目的。建筑业企业如果在信息化的过程中不去结合自身实际深入研究，盲目搬来套用，失去主导地位，也会重蹈以往只做表面文章、管理效率依旧的老路。

●企业诚信与员工素养问题

企业高层管理人员如果讲诚信，就会在财务报表、人员资质、投标报价、税费缴纳等环节循规守法，严格规范管理，保证企业信息化良性发展的方向。企业基层管理人员如果讲诚信、守规则，就会严肃认真、一丝不苟地填报项目生产经营的原始数据，使整个企业的信息统计可读、可信、可用。若是相反，则没有什么效率提升可言，企业在市场上也就没有信用可用，更谈不上企业发展的现代化。

逐步完善企业信息化建设中的生产关系

推动信息化是大势所趋，但是企业还是要结合自身发展的不同阶段，量体打造，从实际出发去具体运作。集约管理比较到位的企业可以率先投入、率先开发、引进更加完善的信息技术，扩大软件服务的覆盖面。起步较晚的企业可以先吸纳人才、夯实管理基础，待到一定的阶段再吸收别人较为成熟的做法，这样可能会成本更低、效果更好。

●信息技术要为企业转型中新的生产方式服务

企业的信息化建设必须适应与新的生产方式和商业运行模式同步，要为企业转型升级服务。建筑业正在推行装配式建筑技术与超低能耗被动式建筑技

术，这种新的生产方式本身就包括着信息技术的应用，尤其在全装修建筑工程中，信息技术将会发挥更加积极的作用。新的生产方式本身就要求更精准的管理和更高的效率，信息化可以使新的生产方式如虎添翼。国家正在实施的PPP（政府和社会资本合作）商业模式，对于建筑业来说，其实就是推行建筑全寿命周期管理的科学体制。在这种商业运行模式中，信息技术不仅会对企业的降本增效起到积极的作用，而且会深刻地影响到企业长远收益与品质提升，影响到建筑物在全生命周期中运行效率、投入产出效益和社会效益。因此企业在实行新的生产方式和商业模式的项目上，应自觉地加快信息化建设的步伐。

由于历史、文化和市场的原因除，建筑业企业内部的管理还存在着不完整、不连续、不规范的问题，生产关系中的许多弊端阻碍着生产力的发展，也阻碍着信息化推进的步伐。可以借鉴项目管理的经验，在管理完善、规范的项目上可以先行推进；在企业生产、技术系统可以先行推进，取得经验后再全面展开，这样做的成本可能会较低，效果也会较好。

●解决部门利益的分割，保证信息传递流畅

生产关系中的问题不解决，信息技术便很难真正推进。要解决这一问题，可以从两个方面入手。一是项目经营机制可以继续搞活，但法人管项目的力量必须加强，项目在经济利益上不留蓄水池，在基础信息上不留灰色地带。二是项目管理人员实行市场薪酬制度。华为的经验告诉我们，符合市场规律的薪酬制度可以给管理人员以更大的工作激情、更强的责任意识，使他们没有后顾之忧。一切经济报酬都来自于总部，彻底掉信息化通道上的利益障碍。

●重视文化建设，提升基础信息的可用性

在管理数字化的过程中，基础数据主要是靠人工来完成。实践证明，信息技术在专业企业研发下，

发展较快，但在建筑业企业内部，数据采集、数据处理、数据应用这三个环节中，都有需要解决的难题。首先是企业所有的基础数据要求及时、真实，这实际上是对人的素质要求。基础数据无意识的失真和有意识的失真都是企业管理和诚信的丢失，如此环境下的信息化做得再好也无实际意义。在企业高质量发展的语境下，树立诚信意识、严格职业操守、加强企业文化建设确是当务之急。其次是数据处理。信息化的一项重要工作是统一基础数据档案、统一核算口径、建立数据分析模型，杜绝部门之间数据分割、孤岛林立的状况。最后是数据应用。信息化的目的是要满足管理者的管理需求，以提升企业管理效率，其实这是最值得思考的环节。如何面对海量的数据建立责任分析模型，如何分级判断经营的变化、分析市场的走势，这似乎是一门新的课程。因此，信息化不仅是一般员工的技术操作，更是企业高层管理者们的管理理念和管理水平的提升。高层管理者也需要重新学习，熟悉新的管理流程，不断引导数字建筑贴近企业实际，要学会分析、应用信息技术为企业决策服务，为企业发展战略服务。

信息化时代已经来临，我们要加快步伐，让建筑业搭上时代发展的快车，实现中国建造的新飞跃。



让精细管理成降本利器

在目前施工行业完全竞争的市场环境下，承包商往往只能以低价的形式中标，造成施工项目利润缩水严重。

而进行施工项目全过程管理，投标报价阶段重心前移，向清单要效益；施工阶段开源节流，向管理要效益；竣工结算阶段，向规范要效益；通过强化精细化管理，实现降本增效成为项目实现盈利的利器。

基于经济增长由量到质，转换增长动力，工程投资建设BT、EPC、PPP模式不断涌现的新形势，作为施工企业选择“集约化、精细化”是明智之举，通过精细化管理来减亏保盈，防范亏损，力争获得相当的利润是管理的新思路。

重视投标报价阶段，重心前移，向清单要效益

项目开发。项目开发作为生产经营的龙头，应重视人员的配置，条件允许下尽可能多配置综合型业务骨干。认真审核业主招标文件和设计图纸，查寻其中的漏洞和错误，制定规避策略和补救措施。在编制技术标与商务标时相互兼顾，以节省资源、减少成本，获得高利润。技术标应有造价及成本意识，商务标要对拟采用的施工方案进行技术经济评审和比选，以便合理准确报价，防止先天不足。

投标报价。在投标报价过程中要做好备忘录及相关记录，在向项目经理部移交时做好投标和合同交底，重点对投标报价策略、业主招标文件潜在失误以及其他方面策略进行交底，使项目管理人员充分了解并把握可能的机会，及时提出增收措施，及时做好变更、索赔、现场签证事项，作为工程竣工结算的依据。

工程造价。工程造价(成本)精细化管理作为一种新的造价管理理念，以其“精、准、细、严”为基本原则，将过去粗放型造价管理向全员造价管理转变、由过去阶段性造价管理向全过程管理转变、由过去重结算的造价管理转变为重在前期管理。

加强施工阶段，开源节流，向管理要效益

施工阶段是项目经营管理时间跨度最长、涉及范围最广、也是项目经营成败与否的关键所在，其核心在于“开源节流，降本增效”。一个粗放管理的项目，即使工程条件再好，标价再高，效益也难以保障；一个标价并不理想的项目，只要管理到位，通过精细化管理与合理变更索赔，也可能减亏甚至扭亏为盈。

做好合同管理，加强成本意识。主合同是甲乙双方行为准绳，也是项目管理的主要依据。所以我们必

须尽早吃透合同，熟悉合同的性质和内容，分析不可预见费用等内容，判断哪些钱该拿、怎么拿、什么时候拿，哪些要努力争取或要采取措施后才能拿到，真正做到心中有数。

做好项目自分包策划，依据主合同及项目实际情况，结合项目策划和施组，合理进行分包工程划分，严格审定分包限价，合理拟定分包单价，做好交底，加强过程管理，锁定分包成本，防止分包成本外溢。对项目施工环境复杂的分包队伍，提前做好帮扶指导，预控成本风险，规避队伍结算扯皮。

做好材料采购管理，合理降低成本。材料费在施工成本中所占比重较大，因此材料费的控制是工程成本控制的重要一环。在进场前，要结合材料供应模式(如甲供、甲指或自购)、材料调差等约定、工程主要材料的价格与投标价格进行对比，计算其差价，制定出科学合理的采购方案。

数量和价格上严格量价分离控制原则，做好用料及采购计划，结合施工进度和实际情况，要有預判，尽早准备、适度超前，避免因材料准备不足而紧急采购而导致价格上浮的情况。统筹安排工程资金，保障主材的供应，以免发生由料问题而导致的窝工及工期损失。

合理筹划配置设备，避免闲置与浪费。工程施工，机械设备必不可少，特别是大型机械设备租金昂贵、进出场费及油料成本高、周转调度复杂。在确保设备安全、施工安全、合理合规的前提下，首选将机械设备配置费用摊销在劳务分包单价中，由劳务队伍按要求合理配置设备，有效转嫁机械设备管理风险，同时提高机械设备功效，避免不必要的闲置与浪费。

及时做好施工过程签证，确保项目利润。施工过程中遇到情况比较复杂，导致经常发生设计变更、新增项目，而在工程决算中，这些情况往往会影响项目

的利润。有时候应业主要求完成合同外项目，或者设计变更后导致成本增加的项目，这些工程变更、索赔、现场签证等事项很大程度上决定了合同价款的调整。

当发生非承包人原因导致的索赔时，工程索赔材料要整理及时，内容客观准确，写明索赔的原因，对照合同中约定双方各自的义务，向发包方提出补偿申请。现场签证发生后要及时处理，由于工程建设自身的特点，很多工序会被下一道工序覆盖，参建各方的人员调动等因素，技术人员做好签证后，应当同造价人员共同审核，应当做到一次一签、一事一签、及时处理，确保现场签证的有效经济价值。

定期组织项目经理部成员进行经济活动分析。项目经理部应每月定期召集经营、技术、物资、财务等有关人员召开经济活动专题会研究、分析项目的情况，做好自己分管的模块，并对报表的准确性、真理性负责。其目的使各管理人员对项目当前的实际成本和下阶段将要发生的核心中有数，为预期成本发生及资金需求提供决策依据。

从细节做起，抓好质量安施工，争创节约型工地。安全文明施工，不仅能体现一个项目管理水平和综合素质，更是施工企业应当承担的社会责任。创建“节约型”工地，是我们降低成本提高管理水平的一



个有效载体。借助参观兄弟单位的施工现场及优秀工地质量观摩，虚心向相邻单位学习。从组织策划、生活及生产设施、规章制度、资源配置等各方面，学习好的总体谋划和局部处理，借鉴好的管理理念，提高管理意识和管理手段。

做好关键要素管理，统筹兼顾，有的放矢。进度控制、质量监管、安全防控、成本管理的最终目的是为实现项目的总体目标。将项目的计划工期控制在预定的目标工期范围之内，在兼顾成本、质量、安全控制目标的同时，合理缩短建设工期。

结合施工各阶段的工作内容、工作程序、持续时间和工序衔接关系科学编制进度计划，系统性地应用质量管理与质量控制的原理和方法，建立质量体系，落实项目各参与方的质量责任，有效预防和处理可能发生的质量事故，在各方的监督下实现项目的进度目标和质量目标。

建立各项制度，规范工程施工的生产行为，加大宣传教育力度，提高每一位参建人员的安全防范意识，加强安全培训，提高全员安全意识，让安全生产理念贯彻进每一位管理人员和每一位施工人员的血液中，通过进度上快、质量上优、安全上无事故等有效降低项目经营风险，保证企业效益。

改进竣工结算阶段，快速全面，向规范要效益

经济效益不仅是“干”出来，更是需要努力“算”出来。工程的最终决算和审计，都是决定项目盈利的重要环节。必须予以重视，项目管理人员要有始有终，据理力争，不遗漏任何一个可以增加的项目。对分包队伍的结算要仔细审核，绝不放过任何一个应扣除费用的项目。如：分包商应分摊的水电费、调拨的材料及设备费用、技术方案优化后减少的工作量等，最终确保项目的效益。同时在工程结束完成决算后，及时催讨工程尾款，降低财务成本。 (任永鹏/文)

导致工程项目亏损的原因有很多，除了客观环境的影响，管理层自身的主观原因才是核心。

无成本控制目标或干脆不执行

绝大部分亏损的项目部，根本没有成本控制的总目标，有的虽然有，但却没有严格执行，因而使项目部的成本处于失控状态。

某项目部在工程开工后，对工程进行了成本预测，并确定了分项工程成本、分类成本和工程总成本目标。待工程竣工时，除固定费用（包括上交的管理费、提取的固定资产折旧费、大修费）等项目未超出测算的成本外，人工、材料、燃料、配件和项目部间接费等可变费用全部出现超支。

其中，最主要的是材料和配件的超支，其实际成本比测算成本高出 50% 以上。即使考虑变更设计增加成本的因素，并将变更增加的预算费用全部计算为成本，其实际成本也比测算成本高出 30% 以上。

为什么固定费用可以控制，而可变费用却得不到控制？其问题就在于没有严格执行成本控制的总目标，分项工程成本和分类成本的控制没有落实，从而导致总成本超支。

材料、构件制度不全理

一是超额采购。在亏损的项目部中，购买材料、配件（以下简称为材料）无计划的现象比比皆是。如果是有经验的材料人员执行采购任务，则材料的采购数量还不至于超出太多，不会造成太大的损失和浪费。部分项目部特别是亏损项目部的材料人员毫无经验可谈，采购材料非常随意，超定额购买习以为常，采购数

千里之堤 溃于蚁穴

——项目亏损的 11 大主观原因

量的多少全在于项目长甚至是材料员，其结果必然使材料的积压、超支。

二是人为操纵价格。在材料采购阶段，价格偏高和部分材料的质量达不到标准，是工程项目亏损的又一个因素。

由于市场经济的发展，材料的价格千变万化，无论任何有经验的材料员都难以掌握相对合理的价格信息，加上销售材料的单位（以下简称为销售商）利用回扣、好处费等吸引采购人员，从而使项目部难以买到价格相对合理的材料，提高了工程项目的材料成本。如果个别采购人员有意舞弊，将材料价格故意提高从中牟利，则项目部的损失会更大。

另外，由于一些企业信用等级的降低和现金周转的需要，使得销售商十分在意是否以现金购买材料，从而使现金与非现金购买材料的价格相差较大，最高时能相差 10% 以上。而项目部由于资金紧张，或者采购人员不会计算采购材料过程中的资金成本，最终购买了高价材料，从而增加了工程项目的成本。

三是质量不达标。由于部分采购人员对材料的质量标准了解不全面，购买了一些达不到质量标准

的材料，使得实际消耗的材料数量增加，造成成本超支。

四是收发制度形同虚设。在材料验收、保管、出库阶段，一些项目部根本没有收发制度，材料采购人员购买的材料无人验收，更无实物账，因而就谈不上保管和出库；或者是虽有收发制度，但验收不及时、不认真，保管形同虚设，账物不相符，谁拿谁用，最后一笔账列销。特别是砂石料、砖瓦等材料，有的项目部自始至终没有专门的部门进行管理，以购代耗；严重的甚至用虚假的材料发票报销，而根本没有购买材料。

五是不按定额发料。在材料消耗阶段，大部分亏损的项目部不按定额发料，施工人员要多少给多少，致使多发的材料不是被浪费扔在工地上，就是被工地的人员偷偷卖掉，许多可以回收的废料更无人管理。

承包措施不配套

有的项目部，在承包方案中规定完成多少任务发多少工资，但对材料的消耗和设备的使用、维修没有明确要求，形成包工不包料、包盈不包亏。虽然最后是任务完成了，但材料费超支了，设备的性能下降

了，整个工程亏损了。

有的项目部虽然在承包方案中明确了单位工程量所包含的材料和机械费用，但材料价格比承包方案中的材料价格高，从而导致承包流产；有的项目部虽然承包方案合理，但计价不及时、或者不能按照承包方案进行兑现，使承包无法进行下去。

分包工程存在漏洞

一是对劳务分包队伍，没有实行严格的定额发料制度，导致随意使用材料，造成材料超支；二是对分包队伍施工的部分工序的工程量重复计价，导致多拨工程款；三是对分包工程的价格非常随意，没有重新按照定额和预算标准进行计算，仅随便定一个提管理费的比例就万事大吉，最终提取的管理费还不够补偿投标所开支的费用；四是不考虑中标价格，把工程以高于中标价的价格分包出去（并不是中标价偏低的原因），形成巨额亏损；五是大量使用分包队伍，导致超拔款、分包队伍欠款等现象不断发生；六是挂靠多个外部单位，仅象征性地向收取一点管理费，最后挂靠单位一走了之，所有的善后费用（如工期、质量、挂靠单位以项目部的名义购买材料所欠的货款等）全部由被挂靠的项目部承担。

严重的质量问题

亏损严重的项目部，几乎全部存在较严重质量问题，从而导致返工、修复、推倒重来等重复施工的现象发生。这些现象导致了无效工程量增加，加大了人力、材料、设备的投入，最终增加了成本支出。

施工设备利用率不高

一些项目部对所承担的工程心中无数，为保证施工不间断，盲目购置或从其他项目调入大量设备备用，甚至购入一些本项目不需要的设备，从而造成

设备长期停用。既占用了宝贵的现金，使施工生产所急需的人、财、物不能及时到位或增大财务费用支出，又增加了折旧费和设备维修费支出，造成项目的成本急剧增加。

施工安排不合理

一是不能合理地配置人力、材料、设备等资源，导致窝工浪费；二是施工安排不合理，能够一步完成的，实际进行了二次、三次才完成，从而造成返工；三是施工顺序颠倒，增加了许多无效的人力、物资和资金投入，导致成本大幅度增加等等。

安全事故较多

在亏损的项目部中，多数项目部均发生过程度不同的安全事故发生。轻伤影响员工上班，增加人工费支出；重伤既影响员工上班，增加人工费支出，又需要开支医疗费，增加间接费支出。死亡事故既增加了巨额抚恤费支出，直接增大成本支出，又可能影响员工情绪，降低生产效率。

间接费控制不力

在亏损的项目部中，几乎都存在这个问题，其中最主要的是办公费、差旅费、交通工具费和业务招待费失控。

办公费开支无计划，谁想买什么就买什么，高档的办公用品随意买，手机费用惊人；差旅费无标准，飞机随意坐，什么样的高档旅馆随便住。

擅自扩大业务招待费开支范围，提高开支标准，即使是招待内部人员也动辄到高档饭店就餐，致使招待费逐年增加。

财务管理混乱

所有亏损的项目部，其财务管理无一不存在混

乱现象。

一是没有完整的财务管理制度。一些亏损项目部的所有收支业务由个别领导和财务、计划、物资等人员把持，不是靠制度来决定开支、靠监督来约束开支，从而导致所有开支无计划，工程盈亏无人知。

二是资金管理混乱。开设多个银行存款账号，但又不及时核对清理，银行收付凭证不及时入账，白条不入账而顶抵现金，其结果是材料不能及时入库，个人欠款不能及时清理，银行存款和现金账款不符，巨额成本隐匿在银行存款和现金余额里，从而造成工程前盈后亏或整个工程亏损。

三是债权债务的确认不准确，结算不及时。有的项目部对销货和分包单位，既在债权方记录预付的货款和工程款，又在债务方记录应付的货款和工程款，但在结算时由于记账不及时或不认真核对，最后多付了货款和工程款，形成损失。有的项目部对应收款项不及时清理，后因欠款单位无款、破产或超过追索时效，导致应收账款无法收回，形成损失。

四是收入、成本的计算不准确。有的项目部不知道如何计算工程结算收入，把合同金额计算为计价收入，然后计算盈亏，形成前盈后亏；把拨款当计价收入，使项目部各期的盈亏不实，如果建设单位欠款数额较大，则项目部会形成虚假的亏损。

有的项目部不知道如何计算成本，把应当计入成本的费用漏列，如应提未提的固定资产折旧费和职工福利费、应上交的税金、养老保险费、医疗保险费、失业保险费、住房公积金和上级管理费，已经使用但尚未支付的材料费、应发未发的职工工资等，从而导致成本不实，盈亏不准。

还有的项目部不按规定结转成本，把应由后期负担的成本提前计入成本，或者把应由本期负担的成本转到后期，影响了成本的真实性。

五是会计基础工作差。审核会计凭证不认真、不仔细，凭证的手续不完备，报销依据不充分，登记账簿不及时；会计科目使用错误，各项会计数据的记录不真实、不准确，失去记账的意义，影响成本计算。

合同管理混乱

亏损的项目部中，大多数项目部没有合同管理的意识，对购货、雇用人员、提供服务、分包工程、承包工程等合同知识知之甚少，合同管理混乱，与对方签订只有小写金额的合同，在对方篡改小写金额诉讼法院时，因企业证据不足而败诉；与对方签订只有数量没有单价，只有单价没有数量或只有数量、单价没有总价的合同，致使官司不断，严重影响了企业的信誉。 (摘自：项目管理与建筑经理人)



做好国有企业宣传工作的思考与实践

上海建工集团股份有限公司

宣传工作是国有企业思想政治工作重要组成部分，也是塑造企业品牌形象的重要载体。特别是在市场竞争日益激烈和行业转型升级不断深入的当下，做好宣传工作不仅关系到企业思想政治、企业文化等工作成效，而且关系到企业的健康持续发展和员工队伍的和谐稳定。

上海建工在 60 余年的发展历程中，始终把宣传工作放在全局的重要位置。宣传工作既是企业战略的重要组成部分，又是一种战略需要和战略行为。企业发展蓝图要想变为现实，离不开企业宣传加油鼓劲。因此，在新时代推动国有企业做优做强做大，实现高质量可持续发展，尤其要做好宣传工作。

宣传工作要提高站位，拓宽视野，围绕中心，服务大局，做到大处着眼，细节入手

在今年 4 月 19 日中央政治局会议上，习近平总书记指出，宣传工作是党的一项极端重要的工作，是中国共产党领导人民不断夺取革命、建设、改革胜利

的优良传统和政治优势。作为国有企业，上海建工始终把企业宣传工作放在党政工作的重要位置，作为提升企业品牌影响力和美誉度的重要抓手。企业宣传思想工作事关全局、责任重大，需要大局意识和全局观念，要因势而谋、应势而动，努力构建“大宣传”工作格局。结合企业中心工作，上海建工对宣传工作的定位是——为企业转型升级“鸣锣开道”，为规模发展“加油鼓劲”，为经营管理“传经送宝”，为安全生产“警钟常鸣”，为干部职工“释疑解惑”，进一步唱响主旋律，传递正能量，树立新风尚。通过舆论引导、氛围营造、战略宣贯、标杆树立等方式，在企业内部形成良好的舆论传导氛围和工作机制。

比如，围绕集团“三全”战略、“三大文化基因”、“三个高度统一”进行宣贯，展示集团战略引领、坚持一张蓝图绘到底的发展理念，树立集团“中国建筑全生命周期服务商领跑者”的形象。比如结合近年来集团推进高质量可持续发展的战略部署，做好“五大事业群”“五大区域市场”“五大新兴业

务”等专题宣传，统一思想凝聚共识，取得良好的传播效应。比如宣传转型发展的“六个一流标准”、企业文化六大理念体系、企业文化建设六大工程等，进一步丰富上海建工的品牌形象和文化内涵，确保企业发展硬实力和文化软实力同向发展，同步发力。

宣传工作要团结一切可以团结的力量，从群众中来，到群众中去

上海建工及下属三十余家骨干单位已经建立了比较稳定的宣传工作体系，也有一套比较完善的工作机制、考核体系等。但随着企业快速发展以及内外部形势的变化，新问题、新挑战不断出现，对原有的机制、体系提出了新的要求，单靠宣传系统的原有人员、体系、方法不足以应对新问题、新挑战。这个时候就需要主动出击，借势借力，团结一切可以团结的力量，来提升宣传工作的成效。比如在企业全国化发展过程中，在上海以外遇到宣传资源不足，宣传人手不够，宣传成效一般等问题。单靠宣传条线原有的力量毕竟有限，覆盖广度、工作力度等都有差距。我们一方面扩大基层专兼职通讯员的数量，招揽贤能，强化培训，提升他们的业务能力，夯实一线宣传队伍的规模和基础。同时，结合媒体融合发展的新形势新要求，依靠“两微一端”等新媒体、自媒体，把它们作为宣传力量的重要组成部分。通过微信公众平台去覆盖企业员工以及合作伙伴，传播建工声音，传承建工文化，讲好建工故事，树立良好的品牌形象。

宣传工作做得怎么样，市场的认可、客户的口碑、企业的品牌、干部职工的满意度等等，都是重要的衡量指标。宣传工作要坚持目标导向，要有定力、有耐力、有活力，要一以贯之推进，一丝不苟落实，确保宣传工作三年一小步、五年一大步地发展，要始终处于稳步提升的进程中。比如，我们在集团层面与解放日报等主流媒体建立合作关系，定期发布专版，涵盖党建、企业能级、工程建设、科技创新、企业文化等方面，现在已经在逐步扩大到一部分基层单位，在重要业务、重点工作、重大节日等方面进行主流媒体的宣传。比如，我们跟央视、文广传媒、人民日报、新华社、解放日报等保持良好关系，每年都有不少机会在央视新闻联播以及综合频道、经济频道、外语频道、新闻频道、东方卫视、上海电视台、解放日报等播



上海建工集团党委书记、董事长徐征接受
人民日报记者专访

等重点城市都有多场央媒驻当地通讯站和当地主流媒体参与的新闻发布活动，宣传成效达到预期。

宣传工作要坚持目标导向，确保常规工作有创新、重点工作有突破、特色工作有品牌

宣传工作做得怎么样，市场的认可、客户的口碑、企业的品牌、干部职工的满意度等等，都是重要的衡量指标。宣传工作要坚持目标导向，要有定力、有耐力、有活力，要一以贯之推进，一丝不苟落实，确保宣传工作三年一小步、五年一大步地发展，要始终处于稳步提升的进程中。比如，我们在集团层面与解放日报等主流媒体建立合作关系，定期发布专版，涵盖党建、企业能级、工程建设、科技创新、企业文化等方面，现在已经在逐步扩大到一部分基层单位，在重要业务、重点工作、重大节日等方面进行主流媒体的宣传。比如，我们跟央视、文广传媒、人民日报、新华社、解放日报等保持良好关系，每年都有不少机会在央视新闻联播以及综合频道、经济频道、外语频道、新闻频道、东方卫视、上海电视台、解放日报等播



央视新闻联播报道上海建工柬埔寨格罗奇马大桥建设

出，达到了预期的宣传效果。比如，完善“两微一端”等新媒体融合建设，我们建立集团微信矩阵，把六个集团层面的微信公众号，三十个二级单位的微信公众号，近百个三级单位微信公众号联合起来，对一些企业发展重要信息、重大工程建设关键讯息同时发布、同时推送，短时间内信息轰炸，大范围刷屏，形成良好的传播效应。

宣传工作不仅是“啦啦队”，还要成为“突击队”。当前上海建工正处于转型发展的关键时期，打造成为广受赞誉的建筑全生命周期服务商任重道远。要强化“舆论也是生产力”的认识。宣传出战斗力、出凝聚力、出生产力。宣传工作既有传播力，又有推动力。除了具备舆论引导、教育宣传等功能以外，还肩负着上令下达、下情上传等重要任务，是企业高效推动工作进展的一个强有力的抓手。宣传工作的及时跟进，能极大地提升企业内部全方位信息流动速度，资源动员和运行效率，同时也会增强各部门按节点推进各项工作、形成闭环的压力和动力，进一步

增强广大职工做好工作的自觉意识。比如，我们集中报道企业在智慧医院建造过程中的综合实力，获得了申康集团等大客户以及外地医疗机构的关注，为开拓市场赢得订单塑造了良好的舆论氛围。我们开展城市更新、环境治理、建筑服务业等专题报道和深度报道，展示了建筑服务商的强大实力，获得了广泛认可。

举旗帜、聚民心、育新人、兴文化、展形象，五项使命任务，五句话、十五个字，旗帜鲜明，内涵丰富，任务具体，要求明确。这五大使命任务，是新时代国有企业宣传工作的根本任务，企业宣传思想工作者要认真学习好、理解好、落实好，在基础性、战略性、关键性工作上下功夫，扎实稳步推进各项工作。做好宣传工作不是一朝一夕之功，要立足当前，着眼将来，持之以恒，做深做细，有作为才能有地位。要在传承中创新，在改进中完善，使宣传工作与企业战略、经营发展不断融合，巩固宣传工作成效，在企业转型发展中体现宣传工作不可或缺的作用。 ■

(王帅/文)



2018年上海建工信息与外宣工作会议

上海移动临港 IDC 研发与产业化基地项目一期工程，是中国移动七大一类国际数据中心之一，是上海移动成立以来的最大工程项目。该项目专业性强、工期紧、专业分包多，施工难度大。

项目部通过精心策划，组织学习通信相关技术要求，制定针对现场各家单位的管理方针，全面实现各项管理目标，保证了现场施工有序进行。



精心策划、加强总承包管理、打造 IDC 数据中心精品工程

——中国建筑第八工程局有限公司上海移动临港 IDC 研发与产业化基地项目一期工程

上海移动临港 IDC 研发与产业化基地项目一期工程占地面积 8 万平方米，总建筑面积 10 万平方米。工程由 9 栋单体组成，其中数据中心 3 栋（1#、2#、3# 数据中心厂房）、油机房 2 栋（1#、2# 油机房）、办公楼 2 栋（1#、2# 维护支撑用房）、220KV 变电站 1 栋、传输机房楼 1 栋（海底光缆登陆点），办公楼为框架剪力墙结构，其余单体为框架结构。该工程建设后将是上海乃至中国移动用户访问外网的枢纽站，也是连接起中日、中美两国互联网沟通的中国移动首根 5G 海底电缆的大陆登陆点。

管理重点

该项目是中国移动七大一类国际数据中心之一，是上海移动成立以

来的最大工程项目。项目专业型强、工期紧、专业分包多,且是第一次与中国移动合作,意义重大,项目部在施工总承包管理过程的重点是精心策划、计划管理、深化设计管理、专业分包协调管控、资源整合管理。

管理难点

工期紧。传输机房楼(海底光缆登陆点)工期180天;变电站图纸2016年10月25日下发,业主要求春节前完成主体结构封顶,只有不到90天时间,1#数据中心厂房整体改造,5个月时间达到交付腾讯的条件。

专业分包多。业主推荐分包、业主专业分包、业主客户(腾讯、京东),单位众多。

设计变更多。变电站设备安装由国家电网负责,1#数据中心厂房租给腾讯,由于移动设计院设计满足不了客户要求,产生大量设计变更。前期未确定大机电(空调制冷)、小机电(空调末端、BA监控等)施工图纸,导致后期出现大量设计变更。

施工难度大。变电站、油机房存在多处高支模区域,最高达20米;1#维护支撑房用房采用SMW工法,开挖深度4.5米,局部7.6米,且工程所在地靠近海边,雨水、台风较多,所有单体一体板及外幕墙全部采用吊篮施工,高峰期现场有100多台吊篮同时施工。

管理策划

在工程开工前,由公司组织各部门进行一级策划,明确项目管理模式、项目组织架构及人员配置、项目管理目标等内容。一级策划交底后由项目经理组织项目各部们进行项目现场实施计划的编制报公司审批并对项目所有管理人员进行交底,目的是明确目标、工作任务,落实责任人和完成时间,做到提

前策划。

管理创新特点

装配式施工:变电站基础采用预制板胎膜;1#数据中心厂房采用预制轻质隔墙板;制冷机房采用装配式施工“431”体系,大大提高工程施工进度,降低施工成本。

新技术应用:施工现场安装视频监控,实时监控施工现场进度、现场情况;采用先进的项目管理软件,对工程各个专业施工的质量、进度、安全及文明施工等进行全面控制,采用无人机技术,定期进行现场平面布置、施工进度分析;确保合同履约,提升科技影响力,项目部积极推广应用基于BIM的管线综合技术、机电管线及设备的工厂化预制技术,提出了设备管道递推施工的装配式施工方法。

成立质量创优和安全文明施工专项小组:成立创优小组,参观学习“白玉兰”、“申安杯”工地,按验收标准提前编制方案、制定标准,实行样板引路。成立安全文明先锋队,贯彻落实“无安全、无岗位”的管理理念,组织“行为安全之星等活动”,积极参加公司及局安全讲师大赛。

管理措施

1、工期管理

成立由总包和业主指定专业分包商及劳务作业层组成的组织机构,定期召开由项目经理主持,业主指定专业分包和劳务作业层主要负责人参加的工期专题会议,举行劳动竞赛,引入经济奖励机制,调动全体施工人员的积极性。选择多家劳务分包商并略作数量储备以应对施工中的诸多不确定因素。发挥企业在经营布局方面的雄厚综合实力优势,迅速在周边我司所属项目调集能满足施工需要的各类机械设备及器具。通过合同约束、提前计划、经济补偿做

好农忙、节假日施工保障。

2、技术质量管理

● **图纸深化。**原图纸设计传输机房楼、变电站、油机房、数据中心厂房外墙采用保温砂浆+涂料外墙系统的做法。后经过中建八局的书面建议、方案论证比较,业主和设计院同意改为TPA保温装饰一体板,缩短了工期,保证了施工质量。精装修、机电安装工程、弱电、幕墙等工程都需要进行二次设计,中建八局设置深化设计部,配备专业工程师,采用专业应用软件和三维虚拟施工技术全面进行各专业工程的深化、优化设计和全面的协调。

● **装配施工(土建)。**采用预制板代替传统砖胎膜施工,节约大量用砖量,节省砌筑、抹灰环节,解决了塔吊难的问题,预制板可以随意切割,任意拼接,节约了大量劳动力,加快了施工进度。采用轻质墙板代替传统加气块,使施工进度得到数据提高。

● **装配施工“431”体系(机电)。**为了保证施工进度,顺利实现装配式施工,工程项目部探索出了一套“431”管理体系,即深化四套图纸(BIM综合图、管道分节图、构建加工图、递推施工流程图)、控制三种精度(设计精度、加工精度、装配精度)、注重一个核心(纠偏设置)。从而缩短项目施工工期,降低安装成本,减少安全作业隐患,施工过程噪声小,无烟尘,实现了施工效率、工程质量、安全、绿色施工的全面提升。

● **创优、专利、论文。**项目成立创优小组,先后获得上海市临港“区优质工程”、上海市“白玉兰”(市优质工程)。项目积极探索发表专利及论文,专利“一种墙面腻子打磨机”将打磨机与吸尘器相结合,打磨过程中粉尘通过防护罩被吸入吸尘器,使得打磨和吸尘同时进行,解决了打磨过程中产生的粉尘不容易控制、难以收集与处理的问题,从而提高了

打磨的效率也更加环保,降低了对工人身体的损害。针对机电装配式施工,项目部结合现场施工发表了专利及多篇论文。

● **专家论证。**变电站、油机房高支模,1#维护支撑用房深基坑专项施工方案邀请上海市行业知名专家进行论证,保证了施工方案的可行性。

● **学习、观摩。**中建八局积极与变电站国家电网、中国移动、腾讯等单位沟通,了解他们的需求、熟悉他们的行业标准,避免返工现象。基于IDC数据中心这个载体,积极运用装配式施工,总结了一套施工经验并协助中国安装协会举行了全国装配式施工现场观摩会。

3、现场管理

● **安全管理。**成立以项目经理为首,由项目副经理、项目技术负责人、安全总监等相关部门组成项目施工总承包的管理机构,形成层层向下的安全管理体系;每天举行早班会,每周举行一次全体工人教育大会,每月进行一次全体工人安全知识考核;每天进行安全检查并将检查结果记录在安全监督日志,项目经理每周组织所有分包进行两次现场全面检查,事业部每季度对项目进行一次检查,公司每半年对项目进行一次检查并将检查结果进行公示;通过每日安全巡查,对安全行为落实到位的工友进行表彰并发放物质奖励,激发工朋友们对安全生产的积极性,取得了非常不错的效果。

● **绿色施工。**管理体系:项目部建立环境保护组织机构,明确各自的岗位职责。具体措施:现场设立12台扬尘监控器,一旦扬尘超标则反馈各项目部;硬化现场道路,安排固定洒水司机每天洒水,设置噪音检测,避免出现噪音扰民现象;生活区用水采取三级沉淀,定期安排车辆抽污,现场设置排水沟及雨水收集池,将雨水进行循环利用。

● **劳务管理。**每月按时督促分包劳务管理员上

文工人当月花名册、工资表、考勤表及劳务合同，监督分包对工人工资的发放，保证考勤表工资表齐全、真实、有效，确保不拖欠农民工工资，保证工人情绪的稳定。劳务人员进场时，经过三级教育，入场教育，与用工单位签订劳务合同，办理门禁卡，方可进入现场。检查劳务工人的体检报告是否提供齐全，作业人员是否健康，特殊作业人员操作证是否真实有效，是否有办理意外伤害保险，情况不实者拒绝入场。

● 物资管理。加强项目的物资采购管理及物资消耗管理，坚守采购底线无计划不准采购的原则，做好年度、月度、每周计划，结合大商务管控，按合约预算量提出总计划，把控物资进场节奏，控制资金压力，确保资金占用成本。

● 无人机与监控管理。工地共设置 5 台塔吊，每台塔吊设置两个高清摄像头，工地大门、生活区分别设置监控摄像，保证了现场的全方位监控，能够及时对现场发生的所有事宜进行查阅。每周用无人机对现场进行全方位拍摄，通过对比可以发现现场材料堆放、加工棚等是否设置合理，工期是否滞后，现场文明施工是否可控。

过程检查与控制

项目施工过程中，积极举行安全生产月、行为之星、早班会、大型机械检查等安全活动，强化管理人员和工人的安全意识，成立安全专项突击队，明确分工，按规定填写安全监督日志，确保零安全事故。举办创优活动，成立质量检查专项小组，对现场施工质量问题进行排查，下发质量整改通知单，明确责任人，真正做到实施、检查、整改、验收四步骤，保证主体工程质量零缺陷、单位工程验收一次验收合格率 100%。编制《项目管理策划书》、《项目实施计划》，严格按照总计划、年计划、月计划、周计划做好节点

控制和工期预警，认真填写《每日情况报告》、《项目部商务月度报告》、《项目经理月度报告》，使项目安全、质量、进度、合约合理运行。

管理效果评价

工期方面，传输期房楼如期交付，保证了海底光缆的登陆；220kv 变电站如约交付国家电力施工；1# 数据中心厂房在要求的时间节点达到交钥匙条件，满足了腾讯客户的要求；其余各单体按照合同工期如约交付。质量方面，数据中心厂房获得临港地区“优质结构”，维护支撑用房获得上海市“白玉兰”（市优质工程），所有单体质量零缺陷、一次性验收通过，达到业主、腾讯、国家电力等各方面的要求。安全方面，先后获得上海市临港地区“文明工地”，上海市重大办“文明工地”，上海市“明星工地”，工程从开工至竣工未发生任何安全事故。专业、论文方面，申请专利两份（一份发表，一份受理）；发表论文 9 篇，其中 3 篇已刊登相应杂志。

通过项目部的不断探索、学习，掌握了一整套的总包管理方法，为公司积累了大量的实践经验，提升了公司的科技实力。□

（此文荣获 2018 年上海市建设工程优秀项目管理成果一等奖）



上海建工四建集团： 为“智慧医院”提供“智慧建筑”



近日，上海建工四建集团发布了“基于 BIM 的医院建筑智慧运维技术”，这也是国内首次将 BIM 技术深度应用到医院建筑运维阶段。

该集团在上海市东方医院改扩建工程中，借助工程服务模式的创新和核心技术的发展，为业主提供了设计咨询、施工总承包以及运营管理的全过程服务，并将自主研发的“基于 BIM 的医院建筑智慧运维技术”进行了全面应用示范，为“智慧医院”建造了“智慧建筑”。

在新楼建设初期，该集团就利用 BIM 建模软件创建了建筑、结构、机电安装、视频监控、电梯、精装饰、医用气体、污水处理等专业环节的运维模型。在东方医院地下一层的运维指挥中心的监控屏幕上，既可以看到 30 个运维子系统的各项数据，也可以从整幢大楼的立体结构图逐步聚焦到某个楼层的某台空调，甚至还能看到空调内部的分解图。

同时，该集团还以此 BIM 技术为基础进行初始的空间分配、维保流程、设备监测和安防预警等预演，将设计师、工程师在建造阶段积累的经验数据转化为结构化的运维知识库，导入到智慧运维系统中。并与视频监控、电子巡更、安防报警、电力监测、机电监测、客流人流、人脸识别、室内定位、机房环控等系统对接，形成可以描述建筑运行机理和实时状态的大数据。此外，四建集团还运用虚拟现实技术将三维可视化模型与实时运维数据动态整合，营造了“实

景”运营管理的体验。

为实现智能的主动式运维管理，四建集团运用数据挖掘和机器学习算法，对监测数据进行多维度统计分析，对历史故障状态进行深度学习，得到数据背后深层次的规律性信息和异常情况，从而预测潜在的设备故障，提前进行巡检以保障设备可靠运行，减少突发事件。

这套智慧运维系统包括强大的建筑大数据中心和轻便的桌面管理端、网页端、智能移动端等多个终端。其中，桌面管理端为运维指挥中心提供数据展示和模型呈现，网页端为一线运维主要工作界面，系统可实现随处访问；手机移动端使用 HTML5 技术开发，搭载微信平台，可实现手机访问、平板移动端使得运维不再受硬件与空间的局限，让智慧运维走出机房。

除了预防性运维，“基于 BIM 的医院建筑智慧运维技术”还具有更多独特优势，包括集成了完善的建筑竣工资料数据库，将有助于日后的建筑改造；集成了 BIM 模型与报修、设备维保和备品备件的标准化管理流程；建立了前瞻性的设备运行管理体系，运用专业技能和创新能力保障设备安全运行。

此外，基于 BIM 和数据挖掘技术，还可深度分析不同功能区域的照明、空调和设备能耗情况，包括昼夜峰谷比、季节峰谷比等，发掘节能潜力点，辅助“绿色医院”建设。□（姜海清/文）



编者按：

70年前，毛主席在天安门城楼上庄严宣告：“中华人民共和国中央人民政府成立了！”向世界宣布：“中国人民站起来了”，深深寄托着4亿国人对中国崛起的热望。70年后，中国屹立于世界舞台，任谁都无法忽视。70年非同寻常，70年风雨兼程，这是共和国奋进的70年，也是我们每一个人内心的理想与希望升腾的70年。

幸福都是奋斗出来的，奋斗也是艰辛的、长期的。作为本市建设发展



上海建工从人工搅拌到工业化预拌混凝土

朱昌

2019年，我们迎来中华人民共和国70周年华诞。70年来，上海城市建设发生了巨大的变化。尤其是改革开放以来，上海建工作为城市建设的主力军，先后承建了摩天大楼金茂大厦、环球金融中心、上海中心大厦，承建了跨越黄浦江的南浦、杨浦、徐浦、卢浦、闵浦、辰塔大桥，承建了人民路隧道、龙耀路隧道，参与承建了各条地铁线……“论功行赏”，军功章的一半应该也有预拌混凝土的一半！

(一)

上世纪50年代初，上海建工主要承建住宅新村，工人在施工现

和城市变化的亲历者和见证者，上海建工在薪火传承中艰苦创业、改革创新、发展壮大，始终是上海城市建设的主力军，为打造可阅读的建筑、可漫步的街区、可休憩的花园、有温度的城市做出重要贡献。他们在回首70年砥砺奋进，回想70年沧桑巨变时感慨良深、百感交集。

对此，征途回眸栏目约稿上海建工相关人员，就建筑施工企业的发展历程，申城的文化、体育设施的建设繁荣，建筑施工管理模式的变革创新等方面面，从一个侧面，回眸与共和国一同成长轨迹，回忆与时代一同进步的行业。



庆祝建国70周年

场肩挑人抬黄砂、石子、水泥，手拿铁锹人工搅拌混凝土。不久，开始少量使用华东建筑机械厂（建工部划入建工局）生产的中国第一代0.4立方米混凝土搅拌机，之后普及到各个施工现场。

1958年起，上海建工由承建轻型工业建筑转为重型工业建筑，在全国同行业中率先提出“放下扁担、消灭肩挑人抬”的口号，混凝土施工实现了骨料进场、搅拌、出料、运送、浇捣等工序“一条龙”作业。其中，混凝土搅拌机底部装上轮子，再用上自制的与之配套的小推车，成为一个小型的“流动搅拌站”，大大加快了运送混凝土的速度。以后，运送混凝土由小推车逐步改为“小三卡”、“扑克车”，结构施工由组合木把杆横架逐步改为“红旗吊”起吊混凝土料斗进行作业。

1959年，浇捣上钢一厂1号高炉基础，施工现场设立10台搅拌机，连续44小时浇捣基础混凝土1700立方米。

1964年，浇捣人民广场市政大厦基础，施工现场设立8台搅拌机，连续4昼夜浇捣基础混凝土2500立方米。

这两份浇捣基础混凝土的“战报”，以今天的眼光来看，似乎不值得“点赞”，但不要忘记那是半个世纪以前，浇捣基础混凝土就是这么走过来的。

(二)

1976年9月，上海第一座预拌混凝土搅拌站诞生，由市建二公司在建工局供销处江湾供应站设立搅拌站，为该地区施工项目供应混凝土。1978年12

月，上海市建筑构配件公司（简称构配件公司）按照建工局的决定在宝山同济路设立宝钢搅拌站，从国外引进了两套大型混凝土搅拌设备。1979年5月，宝钢搅拌站供应市建三公司施工的宝钢炼钢厂转炉基础混凝土，一次性、连续28小时浇捣完成7000立方米混凝土，创造了当时浇捣基础混凝土的纪录，为优质高效建设宝钢发挥了重要作用。

1980年9月，建工局王国良局长派出计划处处长朱桂堂等三人调查组，调查研究如何发展预拌混凝土。通过调研，调查组提出归口管理搅拌站的报告，王国良听取汇报后作出集中搅拌站的批示。9月起，建工局先后将构配件公司宝钢搅拌站、市建二公司司湾搅拌站、市建三公司泵车大组、市建一公司金山搅拌站划归供销处。供销处更名为上海市建筑材料公司（简称材料公司）后，将预拌混凝土供应站改为预拌混凝土分公司，统一管理江湾、宝山、真如、浦东、金山五座搅拌站，实现了混凝土供应的规模效应，成为上海地区设立最早、规模最大的预拌混凝土企业，上海建工拉开了预拌混凝土产业的大幕！



70年代上海建工第一座搅拌站

（三）

80年代，随着上海超深、超大、超高层建筑的发展，为预拌混凝土的发展提供了极大的机遇，也对混凝土施工技术不断提出新的更高要求，上海建工创造了一系列泵送混凝土纪录。

80年代前期，市建四公司承建上海第一座近似超高层建筑——上海宾馆（中国《民用建筑设计通则》：大于100米的民用建筑为超高层建筑）高度91.5米，超越了保持近半个世纪高度83.8米的国际饭店。第一次采用泵送混凝土，由20层至30层，泵送管径为125毫米，最大泵送距离（水平换算长度）约480米，每层楼面的混凝土量约280立方米，混凝土等级为C30，坍落度为18~20厘米，并掺加不超过水泥用量9%的磨细粉煤灰、掺加水泥用量0.25%的木钙减水剂。

市建二公司承建上海对外开放第一座涉外办公楼——联谊大厦，高度106.5米，全部采用泵送混凝土，标准层施工做到5天1层，被建设单位誉为“建优质工程、创上海速度”工程。市建四公司承建电信大楼，采用2台中压泵接力泵送混凝土，垂直高度达到130米。

80年代后期，市建三公司承建当时国内最大的中英合资企业——耀华皮尔金顿浮法玻璃厂，供应浇捣熔窑基础混凝土，集中真如、浦东、宝山3家搅拌站、40辆搅拌车、5台泵车，连续72小时供应7400立方米混凝土。市建七公司承建上海第一座五星级宾馆——静安希尔顿酒店，采用高压泵泵送混凝土高度达到140米。市建一公司承建上海当时超高层建筑之冠——上海商城（由美国建筑大师约翰·波特曼设计，故商城也被称之为波特曼），高度164.8米，一次泵送混凝土高度达到164米，成为当时泵送混凝土高度之最。期间，还先后供应浇捣城市

酒店、新锦江大酒店、海伦宾馆等一批宾馆建筑的基本和结构混凝土。

由市建一公司、三公司、五公司、七公司、基础公司、机施公司承建上海市区第一座跨越黄浦江大桥——南浦大桥，供应主塔混凝土等级为C40，一次泵送高度为154米，开创国内桥梁工程采用泵送混凝土的先例。

这一时期，泵送混凝土采用由市建一公司、市建筑科学研究院、材料公司研制的WL-1型、JRC-2型液态外加剂，增加了和易性、保水性、可泵性。南浦大桥施工时，由大桥混凝土科研小组先后研制南浦-1型、南浦-2型、南浦-2Hb、南浦-2H型泵送剂。材料公司真如搅拌站外掺磨细粉煤灰生产工艺通过部级鉴定投入生产。这一时期，上海建工形成泵送混凝土双掺技术。1981~1989年，上海建工生产供应预拌混凝土427.21万立方米，年均生产供应47.47万立方米。

（四）

90年代，上海建工在城市建设“一年一个样、三年大变样”中乘势而上。材料公司又先后设立浦东、长桥、漕泾、浦莲、建新、嘉南、富康等搅拌站；上海市建筑构件制品公司（简称构件公司），先后设立西南混凝土公司，改造设立构件一厂、二厂、三厂、四厂、五厂、七厂、八厂等搅拌站；上海建工预拌混凝土形成比翼双飞的格局。

1991年，供应浇捣上海第一高度高耸建筑——东方明珠广播电视塔工程混凝土，高度468米、天线桅杆118米，C60混凝土泵送至350米的高度。

1992年，供应浇捣上海市区第二座跨黄浦江大桥——杨浦大桥工程混凝土，C50混凝土泵送至主塔208米的高度。

1994年起，先后供应浇捣徐浦大桥、东海大桥、

闵浦大桥混凝土，主塔高度分别为217米、159米、226米。

1995年，供应浇捣当时上海第一高度超高层建筑——金茂大厦工程混凝土，C60混凝土泵送到229.7米的高度，C40混凝土泵送到382.5米的高度。

1995年，供应浇捣第八届全运会主会场——上海体育场（又称八万人体育场）工程混凝土，供应浇捣体育场承台基础混凝土，历时43小时，供应混凝土11000立方米，合计供应混凝土16万立方米。

1995年，供应浇捣当年市政府十大重点工作中唯一外商投资项目——世贸商城，基础长183米、宽109米、底板厚1~2.3米，集中搅拌车200辆，泵车20台，历时36小时，供应C40UEA（膨胀剂）混凝土24000立方米，平均每台泵车泵送量34.7立方米/小时。

1996年1月，上海市建设委员会下发《关于内环线内建设工程实行预拌混凝土浇捣的暂行规定》，以后又扩大到外环线内建筑工程实行预拌混凝土。这在全国大城市中首先取消现场搅拌混凝土的作业方式，可以堪称技术“革命”，从而有力推动了上海预拌混凝土产业的发展。

这一时期，上海建工研制普及矿渣粉混凝土应用技术，研制C80、C100混凝土，在新国际大厦工程、明天广场工程等取得成功，（C80~C100高强混凝土规范化生产及应用技术研究）获得上海市科技进步三等奖。这一时期，上海建工面向社会供应预拌混凝土，确立了“万方不嫌多，一方不嫌少”的服务宗旨。期间，材料公司组建湖州新开元碎石有限公司生产各类型号建筑用石，组建中外合资上海麦斯特建工高科技建筑化工有限公司生产基料、复配外加剂；构件公司组建上海世强科技有限公司生产复配外加剂。1990~1999年，上海建工生产供应混凝土

1637.67 万立方米，年均生产供应 163.76 万立方米，分别是 80 年代 3.83 倍和 3.45 倍。

(五)

2000 年代起，上海建工继续成为新一轮城市建设的“领头羊”，预拌混凝土产业进入高速发展阶段。材料公司始终保持上海“龙头老大”的地位，构件公司紧随其后始终保持着上海“老二”的名次。

在超高层、大体积基础工程中：2003 年，材料公司供应浇筑上海铁路南站工程混凝土，三分之二建筑在地下 9.9 米，基础深达 42 米，供应 C30 混凝土 42000 立方米，分为 17 次供应浇筑。2005 年，材料公司供应浇筑上海环球金融中心工程混凝土，高度 492 米，基础底板直径 100 米、厚达 4.5 米，一次性连续 40 小时供应混凝土 28900 立方米，C40 混凝土泵送至 492 米的高度。2010 年，供应浇筑上海中心大厦工程混凝土，高度 632 米，基础底板直径 121 米、厚达 6 米，位深 31.4 米，局部位深 34.4 米，面积相当于 1.6 个足球场大小，集中浦东、浦莲、长桥、宏成、浦升、富康 6 家搅拌站、15 台泵车、450 辆搅拌车，一次性连续 60 小时供应 C50 混凝土 6.09 万立方米，在特殊混凝土工程中：2000 年，材料公司供应浇筑中环线邯郸路地道混凝土，按照设计要求混凝土初凝时间大于 60 小时、终凝时间小于 80 小时的要求，选择后期水化正常的 MP220 外加剂配制成功超缓凝混凝土，供应混凝土近 10000 立方米。轨道交通 6 号线长清路站至上南路站间距 913 米，供应浇筑 SMW 工法连续墙混凝土，深埋 12.7 米，配制的超缓凝混凝土初凝时间达到 74 小时。2003 年，材料公司研发东海大桥海工混凝土，浇筑的承台长 50 米，宽 27 米，深 6 米，合计供应混凝土 16000 立方米，分 2 次浇筑完成，由 5000 吨平板驳船改造成水上搅拌船；采用聚羧酸外加剂增强混凝土密实度，以粉煤灰和矿渣微粉增强抗渗透性，抵抗腐蚀介质

的侵入，首次浇筑历时 47 小时，供应海工混凝土 8200 立方米。2005 年，构件公司供应浇筑泓邦大厦工程陶粒混凝土，混凝土等级为 C25，混凝土密度（结构保温）为每立方米 1650 公斤，采用高效减水剂，遏制了陶粒中水分的溢出，成功泵送到泓邦大厦超过 100 米的 31 层；接着在复旦大学、虹桥交通枢纽工程中，供应浇筑陶粒混凝土 20261 立方米。2005 年，构件公司供应浇筑新江湾城滑板公园喷射混凝土，其多曲面壳形板结构、多曲面的弧形立面，以喷射混凝土取代常规的定型模板施工方法，高速喷射受喷面凝结硬化而成，采用速凝外加剂配方，供应喷射混凝土 4000 立方米。2008 年，构件公司供应浇筑国防科工委科研所试验基地基础混凝土，基础长 124.8 米，宽 6.62 米，厚度 2.7 米至 6.6 米不等，基础两端每立方米混凝土掺合钢纤维 110 公斤，其余掺合钢纤维 60 公斤，供应钢纤维混凝土 4100 立方米。2009 年 1 月，材料公司俄罗斯圣彼得堡搅拌站供应浇筑混凝土，当地气温零下 12 度，搅拌站料仓、搅拌机设置自动化控制加热系统，保证恒温搅拌混凝土；泵送混凝土过程中，泵管包裹岩棉减少热量损失，浇筑完毕采用电加热养护混凝土，整套超低温混凝土设备正常运行至工程结束。2010 年，构件公司供应浇筑金山铁路黄浦江特大桥主桥承台基础混凝土，有 5 个承台，中心承台距离岸边约 400 米，为水工 I 级建筑；采用絮凝剂配制混凝土，通过空气中成型，水中有导管成型、水中无导管成型，供应浇筑水工混凝土合计 894 立方米。

这一时期，预拌混凝土的广泛使用有力地推动了施工现场的计划管理和服务企业的综合管理，也使建筑业工业化水平进一步提高。上海建工研发应用预拌混凝土，获得中国国家科技进步奖 2 项、上海市发明奖 1 项、上海市高新技术成果奖 2 项、上海市科技进步一等奖 2 项、二等奖 2 项、三等奖 4 项；

获得授权的国家发明专利 4 项、实用新型专利 3 项；参与和主持编制国家标准 3 项、国家级工法 1 项、行业标准 1 项、地方标准 9 项、市级工法 2 项。合计获得各类奖项、规范标准 36 项。

2004—2010 年，中国预拌混凝土十强企业评选，构件公司 2008 年进入排名第三。2000—2010 年，上海建工生产供应预拌混凝土 1.22 亿立方米，年均生产供应 1108 万立方米，分别是 90 年代的 7.44 倍和 6.76 倍。



上海建工建绿色智能搅拌站

(六)

2011 年起，上海建工在后世博建设中综合营业额跨上“千亿级平台”，预拌混凝土产业持续呈现发展势头。

商业建筑：2011 年，材料公司供应浇筑浦西第一高楼——白玉兰广场混凝土，高度 320 米、66 层，其中，供应基础混凝土 2 万立方米。2011 年，构件公

司供应浇捣宝山万达广场基础混凝土，集中构件五厂、八厂、同石、同玖4家搅拌站、15台泵车、150辆搅拌车，历时100小时，供应混凝土51000立方米，泵送混凝土850立方米/小时。2011年，构件公司供应浇捣月星环球港基础混凝土，历时30小时，供应混凝土11000立方米。

市政道路：2012年，材料公司供应浇捣上海建工投资、建设、移交(BT)项目——江苏昆山市中环快速化改造工程，全长44.2公里，具有3组互通式立交、14口匝道、5座新建大桥、36座铺道中小桥配套设施。由市建一公司、二公司、四公司、五公司、七公司、机施公司、基础公司、市政公司组成八个工区施工，材料公司成立昆山中环混凝土公司，设立三个搅拌站，配合八个工区浇捣灌注桩14878根、承台2862座、立柱2855根、主箱梁370联、匝道箱梁336联，整个工程供应混凝土近320万立方米。2013年7月，材料公司、构件公司合二为一，沿用上海建工材料工程有限公司名称(简称建工材料)，形成1+1>2的产业新格局。

会展中心：2014年，供应浇捣国家会展中心(上海)工程基础混凝土5000立方米后，泵送高强轻质陶粒混凝土4000立方米，一次泵送高度52米，整个工程供应混凝土近50万立方米。

迪斯尼乐园：2014年，建工材料供应浇捣迪士尼工程混凝土，其中，“梦幻世界”是小方量，多品种，先后研制“赤橙黄绿青蓝紫”13个品种的彩色混凝土，合计供应彩色混凝土6300立方米。

历史建筑：2014年，建工材料供应浇捣四行仓库改造修复工程混凝土，配合建工五建精工细活，混凝土日供应量最少只有10立方米，搅拌车每车2立方米，历时1年，合计供应混凝土3369.5立方米，包括预拌砂浆816立方米。其中，西立面抗战纪念墙8个炮弹孔、430个大小枪弹孔清晰可见，还原抗战“八

百壮士”坚守四行仓库的战斗史实，极具震撼力。

商务建筑：2015年，建工材料供应浇捣上海浦东国际金融中心工程混凝土，高度为2座260米、250米的双子塔和1座85米高层建筑。其中，供应浇捣基础混凝土，集中浦东、浦西、浦东3家搅拌站、泵车6台，历时48小时，供应混凝土16457立方米。

航空港工程：2015年，建工材料供应浇捣浦东机场飞行区下穿通道工程混凝土，供应混凝土运用GPS网络调度搅拌车，做到现场不断车、不候车，计划至2018年供应混凝土8万余立方米。2015年，建工材料先后供应浇捣上海地铁5号线、8-13号线延伸段以及新建地铁17号线、18号线等线路。此外，1999—2015年，建工材料先后在杭州、常州、都江堰、海南、天津、南昌、苏州、俄罗斯圣彼得堡等地设立短期和长期的搅拌站。其中，援建汶川地震，供应浇捣13000套过渡安置房，6所学校混凝土47000立方米，供应浇捣都江堰30多个项目混凝土，合计供应混凝土50余万立方米。2011—2015年，上海建工生产供应预拌混凝土1.01亿立方米，年均生产供应2011.76万立方米，5年总量几乎接近前10年总量。

2016—2018年，全市预拌混凝土总量下降，上海建工预拌混凝土不仅没有同步下降，而且逆势而上。2016年占全市总量的40.4%；2017年占全市总量的43.4%；2018年占全市总量的46.5%，生产供应混凝土2710.4万立方米，比2010年增长近50%。

70年来，上海城市建设面貌日新月异。上海建工有幸成为“上海制造”的一张名片，其中，从人工搅拌混凝土到工业化预拌混凝土，不仅摆脱了繁重的体力劳动，更是建筑施工的一个重大转折。这个重大转折，带来了建筑施工的技术“革命”，带来了建筑施工攀登中国建筑的高度！



新技术新理念 让老建筑“长高”变美

——上海建工总承包部助力城市更新领域业绩不凡

从助力中国民生银行大厦“长高”10层，到正在为原锦沧文华大酒店进行“脱胎换骨”改造；从恒隆广场的“不停业”改建，到浦东国际机场T1航站楼的“不停航”施工……上海建工总承包部抓住城市更新领域蕴含的新机遇，在既有建筑、基础设施运营维护与改建中，加快拓展建筑工程增值服务的新领域、新业务和新市场，已取得不凡的业绩。正如上海建工副总裁、总经理张锦彬所言：加快拓展建筑工程增值服务的新市场，就要通过科技创新，不断挑战更高难度，才能适应城市更新领域发展的新要求。

应用高新施工技术助力闹市中心老建筑完胜功能升级换代，这是上海建工总承包部加快拓展城市更新领域的一大亮点。位于浦东陆家嘴金融贸易区的原中商大厦，改扩建后“长高”了10层，成为了中国民生银行大厦，这是上海建工总承包部13年前成功组织实施改扩建的首个“杰作”。该大厦原总建筑面积6.80万平方米，主楼35层，裙房4层，建筑高度134.2米。由于改扩建工程的特殊性，施工中无论是楼层的隔壁隔墙拆除、基础与立柱及墙体的逐一加固，还是材料置换、外挑墙增容、新建加层和地下室扩建等，施工工艺繁杂、难度大。项目总承包团队通过应用高新施工技术，使改扩建后大厦从35层提升到45层，“长高”了10层，裙房从4层提升到6层，“长高”了2层，总建筑面积从6.80万平方米扩大到9.57万平方米，增加了2.77万平方米；建筑高度从134.2米提高到191.3米，“长高”57.1米，成为了银行办公大楼。13年后的今天，上海建工总承包部又在位于南京西路的闹

市中心正在组织实施对原锦沧文华大酒店进行“脱胎换骨”改造。建成于1987年、高100米、设1层地下室的该大厦，曾是上海市中心的地标性建筑。此番改建后，建筑性质将由酒店改为商办综合楼，建筑主体高度和地上建筑面积均不变，但通过对主楼“四改三”增加层高，将从30层变为22层，原裙房区域1层地下室扩建为4层地下室。同时，整个主楼的原混凝土结构将更新为钢结构。改造过程中，老结构拆除和新结构建立必须同步或穿插实施，整个更新过程可谓颠覆了以往的施工模式。为此，项目总承包团队应用高施工技术设计出一个没有先例可循的“两下两上”施工方案，即先把对前期施工有障碍的非承重结构拆除，这是“第一下”，再将新楼的钢结构初步建立起来，这是“第一上”，随后将承重的混凝土结构拆除，这是“第二下”，最后再补齐完善钢结构，这是“第二上”。并用BIM技术对工人做可视化交底，哪块先拆，哪块后拆，具体怎么拆，所有步骤都在现场上墙展示。目前大厦的改建正在有序进行之中。

将“不停业”改建和“施工不误营业”的理念充分体现在施工方案的优化中，这是上海建工总承包部加快拓展城市更新领域的又一大亮点。位于南京西路闹市中心的恒隆广场“不停业改建”，对施工提出了很大的难题。项目总承包团队迎难而上，将“施工不误营业”的理念充分体现在施工方案的优化中，使改建施工的全过程不影响恒隆广场一天营业，受到业主好评。如作为顶级商场的恒隆广场，销售的是国际一流奢侈品。为了让顾客察觉不到商场正在改建，项目总承包团队策划将改造区域分为围挡内区域和非围挡区域。围挡内区域，请专业广告公司在围挡的外立面用桁架拉起品牌广告布，并定期更换；围挡下端全部用木板封死，灰尘进不了商场；采用钢平台体系支撑上部脚手架，钢梁和钢柱进行外包装并贴上广告布；考虑到顾客行走时会碰到包装后的钢柱，特地定制了

防撞角，还摆设了鲜花；所有钢平台底部均安装吊顶，加装灯节和筒灯等。顾客们走进商场围挡内区域，仍然有心旷神怡的美感。而非围挡内区域，主要从事吊顶和地坪大理石的更换施工。在吊顶施工时，项目总承包团队采用自制的拼装式“临时天花板”。每天施工前，工人们先将“临时天花板”拆下来，施工至早晨6点后，再重新装上“临时天花板”。这种拼装式“临时天花板”，上面带有灯筒，顾客们几乎察觉不出这是临时的天花板，更想不到晚上进行过吊顶施工。而地坪大理石的更换施工，则硬性规定每晚只能进行15平方米地坪面积的更换施工，当晚凿除，当晚铺贴好大理石，再用地毯覆盖。早上顾客们走在地毯上面，感觉不出有什么异样。商场内大多是一线品牌，虽然营业结束后都会锁上店铺的门，但为避免施工时扬尘沾染名贵商品，则安排专人将店铺的门缝、橱窗缝等用胶带仔仔细封死，第二天清晨施工完毕后，再全部拆除胶带，擦去灰尘，营业员上班时竟不知道昨晚上建设者已干了一个通宵。这种“不停业”改建和“施工不误营业”的理念所体现的施工方案和每个步骤的精准控制，在位于徐家汇的上海首个地铁上盖商业项目——“淮海双塔”改造中也成功实施。由于是在晚上商场结束营业后开始施工，第二天上午正常营业前结束施工，施工必须精细化管理。如晚上要浇混凝土楼板，结束营业后就要立即开始做防护措施——安装固定泵——将泵管一路接至商场内施工位置——调试设施——浇捣混凝土——拆除泵管、固定泵——清洗现场，上道工序紧扣下道工序，基本上没有多余的时间，否则就会影响正常营业。

想业主所想，自我加压，把方便让给顾客，把困难留给自己，上海建工总承包部在加快拓展城市更新领域中形成的“不停业”改建和“施工不误营业”的先进理念和一整套精细化管理制度，充分展现了施工全过程的良好文明形象。□（章华平/文）



雕琢古北“摩天钻”

——中建三局（沪）上海古北SOHO项目施工纪实

宽敞的下沉式庭院，流波折转的玻璃幕墙，远远望去犹如一块璀璨的钻石，这就是由中建三局华东公司承建的古北SOHO项目。

该项目位于古北地区的核心区域（红宝石路近玛瑙路），紧邻新虹桥绿地、延安高架、内环高架，与地铁10号线及规划中的15号线伊犁路站地下连通。项目总建筑总面积约158648平方米，其中，主楼地上建筑面积70313平方米，辅楼上建筑面积35163平方米，建筑层数为38层，辅楼12层，主塔楼高169.9米，为上海市长宁区第一高楼。

巧夺天工克难关

项目设计师大卫·阿加叶从钻石切割工艺中汲取灵感，采用独特的起伏收分层叠设计，意图打造一座锯齿形超高层建筑，但这给建设者们提出了难题，项目主楼外立面每10层为一个锯齿单元，每5层为一个坡形单元，结构外边缘最大相差2.25米，配上全玻璃幕墙，传统的施工工艺无法实行。

“巨型钻石”的建造异常艰辛。大跨度异形结构造成无施工操作面，混凝土浇筑质量难以控制、外框钢柱安装定位难度大……

为了顺利开展施工作业，中建三局采用产学研合作形式，成立专项课题组，和同济大学专家一起反复探索和研究，总结出一套量身定做的施工方案。

项目采用盘扣式悬挑脚手架，每5层一悬挑，并根据主楼高度分类设置连墙件，通过优化外架横向跨数，安装三角撑走道等方式，将操作平台固定在主体结构上，提高操

作平台的承载力和稳定性,确保混凝土浇筑、钢框架定位、吊装、焊接等顺利进行。

项目主体外立面幕墙均为倾斜式,倾斜角度达96.3度。幕墙立柱的安装精度要求控制在1毫米以内,项目对每根立柱、每块幕墙都进行三维定位,动态纠偏。运用三维动画进行模拟安装,提前确定安装位置,获得模拟数据;在实际安装中,将安装数据和模拟数据比对,不断调整安装位置,辅以3D全转仪定位,确保安装精度受控。

在项目封顶仪式上,SOHO中国董事长潘石屹说:“中建三局建设者的争先、团结和诚信是这个时代难能可贵的,感谢你们为上海奉献了一座建筑奇迹。”

BIM先锋保履约

项目处于上海闹市区,基本属于零场地施工,加之工期紧、任务重,项目进场便成立BIM中心,下设土建、机电、钢结构、精装和幕墙5个小组,在全生命周期应用BIM技术,提高工作效率。

基坑平均深度19米、最深处24米,项目是上海少见的深基坑工程。项目通过BIM进行深基坑模拟,在土方开挖阶段,利用BIM模型确定各深坑之间的位置关系、标高、坡度和开挖顺序,指导现场施工,累计节约开挖时间35天。在底板浇筑阶段,利用BIM精确统计混凝土方量,对混凝土浇筑进行模拟,对2.3万立方浇筑量进行分解,仅3天便完成底板浇筑。

在塔楼钢结构柱上,项目通过BIM技术进行前期深化设计,结合tekla软件创建钢结构模型和梁钢筋模型,对劲性柱与主梁钢筋进行三维模拟对接,确保结构梁的主筋与劲性柱预留接驳器准确连接,实现梁节点精准预留,累计节约工期26天;机电管线安装中,单专业BIM建模完成后,与结构模型进行碰撞检查,根据管线及管件ID,返回Revit系统中优化调整,最终实现机电安装“零碰撞、零冲突、零返工”。

项目曾获第十五届中国国际住博会“最佳BIM应用专项奖”二等奖和第二届中国建设工程BIM大赛“卓越工程项目奖”三等奖等荣誉,是名副其实的BIM先锋。除此之外,项目还荣获了上海市安全文明工地、上海市绿色示范工地、上海市明星工地、长宁区优质结构等荣誉。

“互联网+”树标杆

项目将“互联网+”实现横向和纵向充分利用。纵向上,采用PMS运营管理平台,贯穿工期时间线,通过对计划、物料和质量等的全过程监测,实时对工期进行预警。此外,自动喷淋系统及时为项目除尘降噪,VR安全体验技术真实再现事故现场;全景鹰眼系统实现360度无死角监控。

横向 上,“互联网+”渗透各业务系统。项目在上海市率先使用“建筑材料管理平台”,只需轻轻点击鼠标,材料管理台账一目了然。项目还建立劳务实名制管理、人工费支付和工资支付管理平台,通过“互联网+大数据”,一人一档,全面保障劳务工人权益。在每位管理人员的移动终端上,都装有智能化安全监控云平台系统,实现日常安全管理、安全危险源统计定位等7个模块的“指尖操作”,可随时随地上传、查看和处理安全隐患,实现安全管理无死角。

2017年9月28日,项目承办上海市建设工程“质量月”综合创优观摩会,“互联网+”的先进做法刷新千余名业界人士对“信息化”的认识。上海市城乡建设和管理委员会副主任裴晓为项目点赞:“中建三局‘互联网+’的信息化管理方法代表了上海市建筑产业的发展方向,是促进行业转型升级的优秀举措。”

勇立潮头搏大浪,敢为人先竞风流,古北SOHO项目建设者们攻坚克难,挥洒汗水,为上海市民奉献了一座美丽的建筑精品。□(童画 洪晨/文)



只要一个试的机会 他会给你超越期待的结果

——记龙元建设集团大地钢结构制造部生产车间主任 王建良

认识王建良的人都会说他聪明、脑子活,虽然只有初中文化水平,但拿过专利,解决过不少难题。像菲律宾电厂、宁德核电站、世博轴阳光谷、横琴国贸大厦等项目在攻克克难过程中,王建良亮出的绝活展示了“工匠”实力。

可以说:只要给一个试的机会,王建良会给你超越期待的结果。

在工装改造中融合智慧凝结成果

以国内近几年各省市新建的地标建筑来看,几乎都是钢结构建筑,仅以造型来看,新颖独特,格外吸引眼球。可以说,只要是建筑师能设计出的造型,钢结构都能呈现出来,这也正是钢结构的显著优势。关键的问题是如何去做,如何呈现设计美观。

以大地钢构承接的项目为例,为了达到某些设计造型,正常需要额外购置新型设备,增加公司加工成本。王建良让大家佩服的地方就是在于他能在现有的、传统设备的基础上,通过辅助工具和对设备的局部改造,也就是工装改造,来达到先进设备才能达到的效果,不仅保证了质量,还满足了视觉要求,甚至可以说超越。

精益的、求新的、用心的产品在任何地方都会耀目夺目。菲律宾电厂的弧形板

改进，横琴国贸大厦钢板剪力墙中的焊接机器人，还有自动钢印冲压机、零件板R角冲切设备……王建良这些小发明、小专利为项目获得钢结构金奖发挥了不可小觑的作用，不仅节约成本，加工效率也提高了很多。

比如珠海地标建筑——横琴国贸大厦，为横琴岛第一栋采用钢结构的高层公共项目。这个项目最难之难是箱型钢板剪力墙，内隔板数量多，施工空间狭小，焊接实施难度很大。

正是王建良发明的自制内爬式小车完美解决了这个问题。施工快，质量还是杠杠的，这个项目也理所当然地获得了钢结构金奖，该项发明还成功申请了发明专利。

王建良所做的工装改造例子很多，他实践经验丰富，愿意花精力和时间去革新。比如现在通用性特别强的零件板R角冲切设备。现在已经是王建良改造的第二代冲切设备了。

第一代是把应力孔从三角形改成四分之一圆。这在当时申请专利时，从审查角度看，大地钢构还是第一个吃螃蟹的。这个四分之一圆克服了三角形应力集中的问题。第一代是采用火焰切割，R角切割尺寸更精确，效率大幅提升。

在使用过程中，结合以往冲孔经验，对于厚度≤12mm的加劲板是否可以通过冲床来实现呢？王建良利用油压机等现有设备改造，加劲板的R角冲切无需进行火焰切割，冲孔位置也比第一代光滑，无需打磨，效率由第一代的20秒提高到2秒，大幅缩减加工成本，并且R角大小可调节，满足了不同R角大小的零件板需求。

为了对钢构件更好的标识，结构表面会采用钢印标出构件号，传统打钢印由人工完成，一次锤击只打印一个数字（或英文字母），在大批量的情况下由人工操作完成效率太低，容易出错且存在较大的

安全隐患。为了解决这一难题，王建良利用报废设备中的不同零件组合，组装出一台钢印冲压机，此设备能完成一次钢印组合成型（组合数量可达8个），平均速度达到十五秒每次，同时配有传送装置，可实现多板连续自动冲压钢印，操作方便，大大提高了生产效率。

于细微处见精神见成效

细节是所有工匠们都不会忽视的重要一点，于制造业来说，于细微处见到的是工人的职业操守。王建良很难得的一点，就是即使是在做铆工、焊工的时候，他也会专研图纸，把图纸看懂。技术部门交底后，一般情况下，工人“差不多”了解就行了，而王建良不一样，他绝不会止步于“差不多”，不会仅是满足于“照做”，而是主动花费大量精力、时间，将99%提高到99.99%，他所“看懂”的图纸比技术部门研究的还要细致。

“差不多”观念算是现在快节奏工作生活中的恶瘤。“差不多就行了”观念，即使不会酿成大错，也会限制人、企业、社会的进步。

钢结构工艺复杂，有些工艺用常规思路很难实现，尤其是复杂节点区域，节点板多，焊接难度大。这时必须制定详细的组装及焊接工艺，否则容易造成部分连接板难以施焊，从而影响整体性能。在这种情况下，王建良就会配合技术部门主动细化工序，而且是完全细化。

在福建宁德核电站，这个目前我国百万千瓦级核电机组自主化、国产化程度最高的核电站，在制作过程中，面临板厚、构件重量大、节点复杂等多方面困难，关键还有由于防甩击大梁承受震动荷载，制作时不能采用电渣焊及衬垫单面焊等，如何通过组装及焊接的有效结合达到构件的有效加工？

技术人员与王建良一起，反复研究图纸，推敲每块板的组装顺序，最终制定出详细的工艺制作方法，对一个节点区域36块板的每块板进行细化组装及焊接。充分做到了理论与实践的完美结合。

当时各个环节都极其考验人的能力。王建良认真负责的态度，精益求精，注重每一个细节，配合技术部门圆满完成任务。

融人才培养理念于团队管理

王建良，1994年9月14日来到大地钢构，是算大地钢构第一代的“老一辈”了。他在下料部做过，也做过锯工、锻工，后来，安装部缺人，又去做安装。从学徒到班组长到车间主任，王建良可以称得上“从群众中来到群众中去”，最了解一线工人的想法和需求，在平常的生产过程中，也深谙管理之道，能够较好地完成组织生产任务。

近些年，大地钢构承接的业务比较广泛，尤其是承接的国外项目占比大，质量要求特别严，工期紧，制造车间基本上都是100%高负荷运转。

比如有段时间，公司同时负责国外两个项目和国内一个住宅小区项目，三个项目技术要求不同，国外的BV项目，技术要求非常严，技术标准已经达到国际顶尖水平。作为公司来说，三个项目都是需要同等对待。

如何协调，王建良对厂内每个班组的具体情况了然于胸，考虑成本和工期，合理安排班组作业，工艺复杂的安排哪些班组，工期急的安排哪些班组，合理分配，如何把控，如何去解决。这些都更考验他的统筹管理和现场解决问题能力。

在王建良这位车间主任的带领下，产品质量合格率达到99%。技术交底之后，王建良会组织召开生产任务调度会议，为各班组解析图纸。在实际作业

过程中，王建良的一个秘诀就是特别注重过程管控，下料时有专检员，铆焊时有自检员核实尺寸，还安排质检员核查，虽然现在还是人工质检为主，但基本上不会发生错误。

王建良一直讲究精益求精，要求严格，他会在车间巡查，第一时间发现问题解决问题。施工过程中，有点小问题，王建良都是直接和班长对接，结合多年经验和项目要求，制定更好的改善措施。一般情况下，我们说遇到问题都是向技术部门反映，等待技术部门的反馈，这样子一来一回会耽误工期。王建良这种主动担当钻研精神也在团队中形成了领导力，团队凝聚力也非常不错。

作为生产车间技术带头人，王建良还特别注重技工队伍的配齐，除了师徒制，让手艺好的师傅带徒弟，还定期请老师做培训，跟上当下技术发展步伐。

弘扬“工匠精神”，这是社会的呼吁和期盼。传承“工匠精神”将助力龙元基业长青，实现“百年龙元”梦想。□

（邹艳 沈力 / 文）



日前，最高人民法院正式发布《关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释（二）》（简称司法解释（二））。针对近年来建筑市场的新变化、司法实践的新问题和管理政策的新突破，司法解释（二）就建设工程施工合同效力、价款结算、工程鉴定、工程价款优先受偿权和实际施工人权利保护等问题作了规定。

为了帮助大家更好的理解司法解释（二）的相关内容，本刊法制经纬栏目将摘登由北京市盈科律师事务所对司法解释（二）相关条款进行解读的文章，以期大家共同学习、共同进步。



专业人士解读司法解释（二）（摘登二）

北京市盈科律师事务所

《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释（二）》第5条规定，当事人对建设工期开工日期有争议的，人民法院应当分别按照以下情形予以认定：

开工日期为发包人或者监理人发出的开工通知载明的开工日期；开工通知发出后，尚不具备开工条件的，以开工条件具备的时间为开工日期；因承包人原因导致开工时间推迟的，以开工通知载明的时间为开工日期。

承包人经发包人同意已经实际进场施工的，以实际进场施工时间为开工日期。

发包人或者监理人未发出开工通知，亦无相关证据证明实际开工日期的，应当综合考虑开工报告、合同、施工许可证、竣工验收报告或者竣工验收备案表等载明的时间，并结合是否具备开工条件的事实，认定开工日期。



条文释义

该条文是当施工合同各方对开工日期存在争议时，法院如何认定开工日期的规定。

工程施工实务中，确定开工日期主要有以下依据：1、开工通知载明的开工日期；2、承包人在界定开工日期以及工期索赔等问题上存在争议。
一般情况下，开工日期的确定应同时具备两个条件：1、发包

人或监理人发出开工通知载明的开工日期；2、工程现场具备开工条件。例外情况是，开工通知发出后，若因承包人原因导致不具备开工条件的，则以开工通知载明的日期为开工日期。

如何确定已具备开工条件？以房屋建筑及附属设施工程为例，《建筑工程施工许可管理办法》第四条规定：“建设单位申请领取施工许可证，应当具备下列条件，并提交相应的证明文件：（一）依法应当办理用地批准手续的，已经办理该建筑工程用地批准手续。（二）在城市、镇规划区的建筑工程，已经取得建设工程规划许可证。（三）施工场地已经基本具备施工条件，需要征收房屋的，其进度符合施工要求。（四）已经确定施工企业。按照规定应当招标的工程没有公开招标，应当公开招标的工程没有公开招标，或者肢解发包工程，以及将工程发包给不具备相应资质条件的企业的，所确定的施工企业无效。（五）有满足施工需要的技术资料，施工图设计文件已按有关规定审查合格。”（六）有保证工程质量和安全的具体措施。施工企业编制的施工组织设计中有根据建筑工程特点制定的相应质量、安全技术措施。建立工程质量安全生产责任制并落实到人。专业性较强的工

程项目编制了专项质量、安全施工组织设计，并按照规定办理了工程质量、安全监督手续。（七）建设资金已经落实。建设单位应当提供建设资金已经落实承诺书。（八）法律、行政法规规定的其他条件。”

若开工通知确定的开工日期前，上述条件均已具备的，则以开工通知确定的开工日期为合法的开工日期。若开工通知确定的开工日期至，但工程现场不具备上述条件，则以实际具备条件的时间为开工日期；以上开工条件的工作大部分由发包人负责准备，但其中（四）、（五）、（六）项的部分工作需要承包人配合方可完成，若因承包人配合导致工程现场不具备开工条件的，则以开工通知载明的日期为开工日期。

当发包人和监理人均未发出开工通知，但发包人与承包人就承包人实际进场施工已达成一致意见的，则以承包人实际进场施工的日期为开工日期。

当发包人和监理人均未发出开工通知，又无法证明实际进场施工的日期时，由法院按照开工报告、合同、施工许可证、竣工验收报告或者竣工验收备案表等载明的时间，与工程实际具备开工条件的日期，综合认定。

此前有观点认为当开工通知载明的开工日期、具备开工条件的日期、实际开工的日期在取得《施工许可证》之前的，则应当以《施工许可证》载明的开工日期为准，司法解释二征求意见稿第二稿也曾作出规定，即认为施工许可证载明的开工日期具有优先效力。但本条明确在无法开工通知又不能确定实际进场施工日期时，将施工许可证和开工报告、竣工验收报告或竣工备案载明的时间等并列作为综合考虑因素，即施工许可证载明的开工日期不具有优先效力。



实务操作

开工日期发包人与承包人进行工期索赔的基础，因此，在项目建设过程中，双方均应当保存好开工通知、实际进场施工日期的证据。若发包人强令承包人在不具备施工条件或未取得《施工许可证》的前提下进场施工，则承包人应保存相关证据，如现场施工的照片、发包人出具的有关函件；如承包人拖延或拒绝配合发包人办理开工的有关手续，则发包人应保存相关证据，作为日后索赔的依据，如要求承包人提供相关材料的函件、承包人的复函等。■（何箭 钟燕平 / 文）

《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释(二)》第6条规定:

当事人约定顺延工期应当经发包人或者监理人签证等方式确认,承包人虽未取得工期顺延的确认,但能够证明在合同约定的期限内向发包人或者监理人申请过工期顺延且顺延事由符合合同约定,承包人以此为由主张工期顺延的,人民法院应予支持。

当事人约定承包人未在约定期限内提出工期顺延申请视为工期不顺延的,按照约定处理,但发包人在约定期限后同意工期顺延或者承包人提出合理抗辩的除外。



条文释义及实务解读

司法解释(二)第6条是关于工期顺延的规定。本条第一款规定了当事人之间有顺延工期应当经由发包人或者监理人签证等方式确认这一约定情形下,若承包人未取得工期顺延确认的,承包人主张工期顺延要满足什么条件才能得到支持。本条第二款规定了当事人之间承包人未在约定期限内提出工期顺延申请视为工期不顺延这一约定时,法院如何解决双方工期顺延争议。

●关于本条第一款的解读

若当事人双方约定了“顺延工期应当经过发包人或者监理人签证等方式确认”,在实践中,发包人往往利用其优势地位,迟迟不予确认承包人的工期顺延申请,也会通过其优势地位促使监理人不予确认承包人的工期顺延申请,这将导致承包人在符合工

期顺延条件的情形下主张工期顺延面临程序上的障碍,进而可能造成承包人相应的合法权益落空,不利于建筑市场的良性发展。因此,本条第一款规定了承包人在符合特定条件下其工期顺延的主张能够得到法院支持。特定条件有两个且必须两者兼备:第一个条件是“承包人能够证明在合同约定的期限内向发包人或者监理人申请过工期顺延”,第二个条件是“顺延事由符合合同约定”。于实体要素不符合,即通常讲的“无正当理由”,因此在实体上必须满足“顺延事由符合合同约定”。

司法解释(二)针对承包人工期顺延主张问题做了更完备的规定,不仅规定承包人在程序上需进行主张,还规定承包人主张的事由必须符合合同约定,而且两者必须同时满足。

●关于本条第二款的解读

本条第二款的情况在实践中较为普遍。比如,住房城乡建设部及国家工商总局共同制定的《建设工程施工合同(示范文本)》(GF-2017-0201)的第二部分通用合同条款第19.1条中规定了“根据合同约定,承包人认为有权得到追加付款和(或)延长工期的,应按以下程序向发包人提出索赔:(1)承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内,向监理人递交索赔意向通知书,并说明发生索赔事件的原

因;承包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的,丧失要求追加付款和(或)延长工期的权利……”目前很多工程已经采用该示范文本。按照前述约定,若承包人未及时索赔顺延工期的,其丧失工期顺延索赔权。

但是,如果此后出现发包人认可承包人工期顺延的情况的,就应当认为发包人对其权益做出了合法处分,在此前提下就不应再机械地适用默示条款而忽视承包人的合法权益。

关于特殊情况下承包人提出哪些合理抗辩能够阻却适用默示条款的,本司法解释并未予以明确,我们认为如下两类情况可以作为阻却事由的参考。

第一类,承包人遇到特殊的情况导致其无法及时提出工期顺延申请。

根据《民法总则》第一百九十四条的规定,在诉讼时效期间的最后六个月内,因下列障碍,不能行使请求权的,诉讼时效中止:(1)不可抗力;(2)无民事行为能力人或者限制民事行为能力人没有法定代理人,或者法定代理人死亡、丧失民事行为能力,丧失代理权;(3)继承开始后未确定继承人或者遗产管理人;(4)权利人被义务人或者其他他人控制;(5)其他导致权利人不能行使请

求权的障碍。自中止时效的原因消除之日起满六个月,诉讼时效期间届满。

参考前述规定,我们认为,如果有某些特殊情况导致承包人无法及时申请工期顺延的,可以作为其合理抗辩的理由,比如,不可抗力,权利人被义务人或者其他他人控制,其他导致权利人不能行使请求权的障碍,等等。

第二类,双方有其他的约定能够推翻此前的默示条款约定。

这里讲到的其他的约定的文本包括但不限于补充协议、会议纪要、备忘录、签证单、工程联系单等。根据《合同法》第七十七条第一款的规定,当事人协商一致,可以变更合同。实践中通过补充协议、会议纪要、备忘录、签证单等文件变更合同内容的并不少见,因此我们认为这种情况可以作为承包人合理抗辩的理由。

本司法解释出台前,有的地方法院对工期顺延默示条款问题曾有过相关的意见。比如,《浙江省高级人民法院民事审判第一庭关于审理建设工程施工合同纠纷案件若干疑难问题的解答》:“发包人仅以承包人未在规定时间内提出工期顺延申请而主张工期不能顺延的,该主张不能成立。但合同明确规定不在规定时间内提出工期顺延申请视为工期不顺延

的,应遵从合同的约定。”相比较之下,本司法解释针对双方有约定应遵从约定这一前提进行了更深入的规定,将发包人在约定期限后同意工期顺延或承包人合理抗辩的情形作为特殊情况处理,较为周全。

前提条件

如前所述,本条第一款情形下适用的前提条件有两个且须同时满足:一是承包人在约定期限内向发包人或者监理人申请过工期顺延;二是该顺延事由符合合同约定。

本条第二款情形下除外情况适用的前提条件有二(可择一):一是要发包人在约定期限后同意工期顺延,二是承包人提出合理抗辩。

适用范围

本条适用范围包括两种情况:一种是当事人之间有“顺延工期应当经发包人或者监理人签证等方式确认”这一约定;另一种是当事人之间有“承包人未在约定期限内提出工期顺延申请视为工期不顺延”这一约定,这两种情况下工期顺延的处理,可适用本条款。■(徐进 王敏 文)

《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释(二)》第7条规定:

发包人在承包人提起的建设工程施工合同纠纷案件中,以建设工程质量不符合合同约定或者法律规定为由,就承包人支付违约金或者赔偿修理、返工、改建的合理费用等损失提出反诉的,人民法院可以合并审理。

条文释义

本条是关于诉讼程序的规定。

实践中,承包人起诉发包人要求支付工程款,发包人往往以工程质量不合格为由,提出违约金请求或者赔偿修理、返工、改建费用等损失主张,司法实践中对此有不同做法。因此,本条规定,发包人以抗辩的方式主张工程质量不合格请求支付违约金或者赔偿修理、返工、改建的合理费用等损失,人民法院需释明其应提出反诉或者另行起诉。如果发包人提出反诉的,人民法院可以和承包人的本诉请求合并审理。如果发包人坚持提出抗辩主张的,人民法院应不予采纳其抗辩主张。

理解与适用

首先,本条是关于对承包人提起的建设工程施工合同纠纷案

件中,发包人以建设工程质量不符合合同约定或法律规定为由,要求承包人支付违约金或者赔偿修理、返工、改建的合理费用等损失主张,应当提出反诉或另行起诉的规定,不能通过抗辩主张理。

本条是对以往司法实践中对于此类问题(此类主张应认定为反诉还是抗辩)处理意见的统一。在以往司法实践中,对此类问题的做法有三种观点:第一种观点认为此类主张应作为抗辩提出,理由是双方当事人在订立合同时,对工程质量均有约定,在其质量未达到合同约定标准时,就可在一方主张支付工程款的同时,向其请求减少工程款,无须再提起反诉;第二种观点认为此类主张不是抗辩理由,系一个新的诉讼请求必须提起反诉,人民法院才能一并审理;第三种观点认为需要根据合同的约定来对此类主张的性质认定,若合同中明确规定工程质量有瑕疵,可以减少

给付工程款或者将其修复费用从给付工程款中予以扣除,则此类主张应以抗辩方式提出;若合同中没有明确约定,此时被告的主张应作为一个新的诉讼请求,其提出的反诉人民法院可一并审理。

建设司法解释二从征求意见稿到正式稿,都始终认同第二种观点。此类要求承包人承担违约金或损失赔偿责任,虽然该请求权也是基于同一个合同法律关系,但其实质并不依附于承包人所提出建设工程施工合同之诉,而是一个独立的诉讼请求。

其次,关于违约金或者赔偿修理、返工、改建的合理费用等损失的理解,发包人根据本条之规定主张违约金及损失的前提是“建设工程质量不符合合同约定或者法律规定”。根据《建设工程司法解释一》第11、12条规定,除了合同明确约定违约金外,承包人对建设工程的质量问题承担责任过错责任。□(杨小明/文)

《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释(二)》第8条规定,有下列情形之一,承包人请求发包人返还工程质量保证金的,人民法院应予支持:

当事人约定的工程质量保证金返还期限届满。

当事人未约定工程质量保证金返还期限的,自建设工程通过竣工验收之日起满二年。

因发包人原因建设工程未按约定期限进行竣工验收的,自承包人提交工程竣工验收报告九十日起当事人约定的工程质量保证金返还期限届满;当事人未约定工程质量保证金返还期限的,自承包人提交工程竣工验收报告九十日起满二年。

发包人返还工程质量保证金后,不影响承包人根据合同约定或者法律规定履行工程保修义务。

法条释义

- 关于质量保证金返还期限与缺陷责任期。

对于质量保证金的返还期限,相关规定最新可见2017年7月1日实施的由住房城乡建设部、财政部发布的《建设工程质量保证金管理办法》第二条与第八条。本次司法解释是在上述规章的基础上作出的进一步规范和明确,并没有新意,质量保证金返还期限与工程的缺陷责任期是一致的。

- 该条司法解释规定了关于质量保证金返还期限的四种情形:

一是合同明确约定了期限,按照约定;

二是没有约定的,按照两年,

从竣工验收之日起计算;

三是发包人拖延验收的,从承包人提交验收报告90天后起计算,按照约定期限;

四是发包人拖延验收的,从承包人提交验收报告90天后起计算,没有约定的按照两年。

- 关于工程质量保修义务。

施工单位依法应对工程质量承担责任,并在保修期内承担保修义务。

根据《建筑工程质量管理条例》第四十条的规定可知工程质量保修期不同于责任缺陷期以及保证金返还期限。

适用条件

该条文适用的前提条件,合同合法有效+对质量保证金返还期限有约定和无约定。

笔者建议

- 对于约定明确的返还期限的计算时间是否应限制?

虽然合同适用意思自治原则,在建设工程领域,为了确保工程质量,发挥保证金的效力,仍应作出一定的限制,应该规定起始时间及最长期限,可参照《建设工程质量保证金管理办法》第八条及第二条之规定。

- 合同对于质量保证金返还期限约定不明,怎么办?

笔者建议:当事人对工程质量保证金返还期限约定不明或未约定的,自建设工程通过竣工验收之日起满二年。

- 因承包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的,怎么处理?

笔者建议：因承包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的，缺陷责任期从实际通过竣工验收之日起计算。

● 合同无效，关于质量保证金的返还约定有没有效力？没有约定的，又该如何处理？

按照我国相关法律的规定，合同无效时质量保证金如何返还，笔者建议如下：

第一，竣工验收合格，按照合同约定及本条解释；

第二，竣工验收不合格，维修后合格的，按照合同约定及本条解释；维修后仍不合格的，不予返还；

第三，未完工的，已完工部分质量合格的，按照合同约定及本条解释；

第四，未完工的，已完工部分质量不合格的，维修后合格的，按照合同约定及本条解释；维修后仍不合格的，不予返还。

● 合同解除的，关于质量保证金的返还如何处理？

结合司法实践中的相关判例，笔者建议如下：

第一，双方同意解除合同的，质量保证金可以在协议里约定，不能达成一致意见的，按照过错大小处理；

第二，因发包方责任解除合

同的，质量保证金自解除之日起返还；

第三，因承包方责任解除合同的，质量保证金按照合同约定及司法解释处理；

第四，双方均有责任，按照责任比例扣除一定比例的质保金，按照约定及司法解释处理。■

(张刚 / 文)



调查报告所确定的结果。

当前事故调查的制度缺陷

● 调查程序缺乏具体指引，无评价标准

针对生产安全事故(以下简称“事故”)调查的规定，主要以《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院令第493号，以下简称“《条例》”)为代表。

事故调查的定义：根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三章“事故调查”规定，事故调查可以概括为：政府(可授权或委托有关部门)组织事故调查组，依法依规查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失，认定事故的性质和责任，提出对事故责任者的处理建议，总结事故教训，提出防范和整改措施，并提交事故调查报告的过程。

事故调查组的组成：《条例》第22、23条规定，根据事故的具体情况，事故调查组由有关人民政府、安全生产监督管理部门、负有安全生产监督管理职责的有关部门、监察机关、公安机关以及工会派人组成，并应当邀请人民检察院派人参加。事故调查组可以聘请有关专家参与调查。事故调查组成员应当在事故调查报告上签名。《条例》仅对事故调查做了原则性规定。

要的知识和专长，并与所调查的事故没有直接利害关系。事故调查组组长由负责事故调查的人民政府指定。事故调查组组长主持事故调查组的工作。可以看出，调查组主要以行政力量为主导，技术力量为非必需的辅助。

事故调查过程的规定：《条例》仅规定了事故调查组有权向有关单位和个人了解与事故有关的情况，并要求其提供相关文件、资料，有关单位和个人不得拒绝。

事故发生单位的负责人和有关人员在事故调查期间不得擅离职守，并应当随时接受事故调查组的询问，如实提供有关情况。但是调查组如何向被调查对象(下称“当事人”)开展调查、相关程序要求、当事人的申辩权利保障等均无具体规定。

调查报告的要求：《条例》第30条明确了对事故调查报告的要求，事故调查报告应当包括下列内容：事故发生单位概况；事故发生经过和事故救援情况；事故造成的人员伤亡和直接经济损失；事故发生的直接原因和事故性质；事故责任的认定以及对事故责任者的处理建议；事故防范和整改措施。事故调查报告应当附具有关证据材料。事故调查组成员应当在事故调查报告上签名。《条例》仅对事故调查做了原则性规定。

定，调查组具体应当如何开展调查、调查程序要求、尤其是当事人的权利保障，并无具体规定，这导致事故调查的深度、精度、全面程度均无标准可循，全凭调查组的自身水平决定，进而致使事故调查质量实际上参差不齐。

● 事故调查中专业力量参与不到位

虽然《条例》规定，事故调查组成员应当具有事故调查所需的知识和专长，但是事故调查组仍然是以行政主管部门为主力，关于专业力量的表述仅仅是“可以聘请有关专家参与调查”。

工程建设本身是一项复杂的系统性工作，参与主体众多、工作面纵横交错，法律关系复杂交叉，工程事故调查需从法律、管理、技术等方面同时展开，虽然行政主管部门对于建设行业十分熟悉，但是出于其监管职能，行政主管部门更多关注的是各建设主体行为的合规性，而非专业性问题。这就导致，在大部分工程事故调查过程中，调查组不是以事故发生的基础因果关系为核心展开调查，而是以审视各建设主体行为的合规性为切入点。

● 当事人的陈述、申辩权未得到充分保障

一项工程通常有建设单位、施工单位、监理单位、勘察单位、



工程事故调查与应对

印朝富 江杰慧 冯璞 北京市中伦(上海)律师事务所

每一起事故的发生都意味着质量安全管理体系存在漏洞，我们期望通过事故调查，尽可能真实地还原事实，全面、科学地分析事故原因，总结事故发生的教训和规律。然而，有相当一部分事故调查存在调查未充分展开、事故原因

调查不全面、因果关系分析不准确、主体责任与责任分配不对等等形式，导致事故调查对社会而言，未能起到揭示原因、吸取教训、复议和诉讼最重要的基础，除非有特别明显的问题和十分坚实的证据，否则，当事人很难在行政处罚、复议和诉讼阶段推翻事故

事故调查作为事故处理的前置程序，调查报告所确定的事实、原因和归责，将成为后续行政处罚、复议和诉讼最重要的基础，除非有特别明显的问题和十分坚实的证据，否则，当事人很难在行政处罚、复议和诉讼阶段推翻事故

设计单位这五方核心责任主体，除了建设单位外的其他四方责任主体都可以由多家单位构成。因此，一旦发生事故，与事故相关的多家单位都将作为被调查对象，接受询问。调查组将根据各方陈述的内容，结合其他证据，进行因果关系归纳，并进行过错认定、责任分配。

《条例》只规定了当事人有接受调查的义务，但是没有明确规定其有为自己陈述、申辩的权利，导致当事人只能在事故调查报告经过批复后才获知，失去了最重要的申辩机会。

工程事故调查面对如此复杂的现场管理结构以及背后更加复杂的合同、法律关系，当事人接受询问的往往不只是简单的诸如“事发当时你在什么地方、做什么事情”等事实问题，而是涉及到关系判断的诸如“某位操作员是不是你们公司的人员？”等看似简单实际上却十分复杂的问题。后一问题放在其他行业领域可能不是很复杂的问题，但是在建设工程领域，由于其行业特殊现状，可能涉及到总分包关系、转包、挂靠等，往往成为一个复杂的法律问题，一个没有相关专业法律知识和实践的人难以准确回答的问题。

在调查过程中，大多数当事

人仍然处于受到事故影响的震惊情绪中，只能被动地回答调查组询问的问题，既不知晓其享有陈述、申辩的权利，也不知道应当如何为自己申辩；同时，由于当事人缺乏相关法律知识，并不确切知道自己的回答是否准确，会造成怎样的法律后果，导致当事人直至最后在调查报告中才发现自己当时不甚准确的表达成为了事故调查中被认定己方责任的关键。

综上所述，当事人在具有接受调查义务的同时，还应当享有陈述、申辩的权利。应当允许当事人借助专业律师和技术专家的力量，厘清问题的本质，更准确地回答问题、陈述观点，并提供相应的证据证明其观点，真正参与调查，而非仅被动接受调查。

事故调查现状存在的问题

● 调查目的易偏离

较为典型的情形即，建设单位、施工单位在工程事故中“理所当然”地成为事故的主角并受到习惯性的“照顾”。由于国内建筑市场长期乱象丛生，豆腐渣工程令人印象深刻，导致一旦发生工程事故，群众的第一反应不是“施工单位有问题，偷工减料了”，就是“建设单位为了省钱，赶工期，降低标准了”。这一刻板

印象使得一旦发生事故，无论是主管部门、调查组，还是社会各方，都会把建设单位、施工单位视为必然的责任方进行高强度的周密调查，寻找各种理由进行定责。反而，一份认定建设单位或者施工单位没有责任的事故调查报告几乎必然会遭受来自四面八方的质疑。

● 专业力量参与不足导致因果关系可能归纳不准确

在事故调查前期工作中，调查范围判定不准确，致因果因素清单存在疏漏：未能从事故发生的基本原因出发开展全面调查，导致调查结论说服力弱；对于事故发展的规律理解不到位，忽略了关键因素，导致因果关系认定错误；因果关系推论过程中，逻辑链条不严密，出现以间接原因代替直接原因的情形。

● 当事人未充分自我申辩和质证，调查结论中的漏洞未能尽早修正，有损事故调查的公信力

我们总是习惯性认为，调查应当是调查组的工作，其他人只要接受调查即可，最后呈现的调查结果一定是全面、深入、公正的。但是，工程项目本身的复杂性决定了工程事故调查困难的必然性，我们必须理性看待事故调查，建立起“调查组即便是由行政主管部门和专家组成，尽职尽责地

调查，也有可能存在调查漏洞”的意识。想要尽可能修补漏洞，完善调查结论，就必须调动各方力量共同参与。

如果在调查过程中，能够给各方当事人充分的陈述、申辩、质证的机会，当事人借助专业律师、技术专家的力量在调查过程中就对所有支撑调查结论的依据、证据一一进行论证和质证，那么上述的原因调查不全面、因果关系认定错误、以间接原因代替直接原因等问题，都可以在调查过程中被发现、被修正，能够在很大程度补充、完善调查结论。

现阶段，由于调查过程中，调查组仅仅是对当事人进行询问和调查，并未给予当事人充分的自我申辩和对调查结论提出质疑、进行质证的机会，当事人往往是在调查报告经政府批复后才知晓对己方的过错和责任认定。然而，此时调查程序已经结束，调查组也已经解散，调查报告已经通过政府批复而变成一份具备公信力的政府文件。通常情况下，当事人

如果对过错、责任认定有异议，也无法直接向调查组提出，只能通过行政复议、行政诉讼对政府批复调查报告的行政行为提出异议，而由于行政复议、行政诉讼程序本身的特点，决定了调查结论很难通过这些程序进行灵活修正，审查结果只能是维持批复或撤销批复，对行政主管部门、调查组和当事人而言，都承受着很大的压力。另一种情况是，当事人向行政主管部门就调查结论提出异议后，行政主管部门经过审查，认同当事人的观点和证据，但是由于调查组已经解散，行政主管部门也不愿重启调查程序，最后只能在行政处罚阶段予以调整，这就导致调查报告明确的责任与最终各方认可和落实的责任并不一致，使事故调查的意义大打折扣，也在很大程度上损害了事故调查的公信力。

对当事人的建议——借助专业律师和技术专家的力量积极参与事故调查

随着社会、经济的发展和法律制度的完善，相信能够逐步改进。对广大企业和从业人员而言，笔者希望通过事故调查现状的阐述，能够使广大企业和从业人员对现阶段国内事故调查有一个客观、理性的认识，如果不幸发生事故，被列为调查对象时，能够保持冷静，借助专业律师和技术专家的力量，积极参与到事故调查中，尽可能维护自身合法权益。

事故调查是为了通过调查尽可能还原事故发生过程，找出事故发生的原因关系，厘清各方当事人在其中的过错，并以此确定相应的责任。在调查过程中，还原事故发展过程、找出事故因果关系必须依赖技术专家，厘清各方过错和定责则是专业律师发挥重要作用的环节，通过两者的前后配合、反复沟通、共同协作，才能为当事人制定出应对事故调查的有效方案，最终实现最大程度维护当事人合法权益的目的。■



行业新政**全国人大：修定建筑法等八部法律**

日前，全国人民代表大会颁布中华人民共和国主席令（第二十九号），修改《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国消防法》等八部法律。

其中，将《中华人民共和国建筑法》第八条修改为：“申请领取施工许可证，应当具备下列条件：（一）已经办理该建筑工程用地批准手续；（二）依法应当办理建筑工程规划许可证的，已经取得建设工程规划许可证；（三）需要拆迁的，其拆迁进度符合施工要求；（四）已经确定建筑施工企业；（五）有满足施工需要的资金安排、施工图纸及技术资料；（六）有保证工程质量和安全的具体措施。建设行政主管部门应当自收到申请之日起七日内，对符合条件的申请颁发施工许可证。”

此次修订进一步压缩了施工许可证审批时限，

优化了申领施工许可证的条件。

在对《中华人民共和国消防法》的修订中，将第五十六条修改为：“住房和城乡建设主管部门、消防救援机构及其工作人员应当按照法定的职权和程序进行消防设计审查、消防验收、备案抽查和消防安全检查，做到公正、严格、文明、高效。住房和城乡建设主管部门、消防救援机构及其工作人员进行消防设计审查、消防验收、备案抽查和消防安全检查等，不得收取费用，不得利用职务谋取利益。不得利用职务为用户、建设单位指定或者变相指定消防产品的品牌、销售单位或者消防技术服务机构、消防设施施工单位。”

此次修订将公安部指导建设工程消防设计审查验收职责划入住房和城乡建设部。

（摘自：中国建设新闻网）

国务院：颁布《国务院关于修改部分行政法规的决定》

日前，李克强签署中华人民共和国国务院令第714号，正式颁布《国务院关于修改部分行政法规的决定》，对4部行政法规的部分条款予以修改。涉及注册建筑师条例及建设工程质量管理条例主要内容包括：

一是修改注册建筑师条例1个条款，对申请参加一级注册建筑师考试人员的学历层次作出进一步规定。

二是修改建设工程质量管理条例1个条款，明

确工程质量监督手续可以与施工许可证或者开工报告合并办理。

三是修改公共场所卫生管理条例的相关条款，对新建、改建、扩建公共场所选址和设计不再实行卫生许可证制度，并取消卫生验收。

四是对企业所得税法实施条例的相关条款作了相应修改，明确了公益性捐赠支出结转扣除的具体操作，删除了税务机关审核批准非居民企业汇总缴纳企业所得税的有关规定。□（本刊摘编）

国务院：印发《职业技能提升行动方案（2019—2021年）》

近日，国务院办公厅印发《职业技能提升行动方案（2019—2021年）》。

《方案》明确，2019年至2021年，持续开展职

业技能提升行动，提高培训针对性实效性，全面提升劳动者职业技能水平和就业创业能力。三年共开展各类补贴性职业技能培训5000万人次以上，其中

2019年培训1500万人次以上；到2021年底技能劳动者占从业人员总量的比例达到25%以上，高技能人才占技能劳动者的比例达到30%以上。

《方案》提出了实施职业技能提升行动的政策

措施。一是对职工等重点群体开展有针对性的职业技能培训。二是激发培训主体积极性，有效增加培训供给。三是完善职业培训补贴政策，加强政府引导激励。□（本刊摘编）

住建部：发布《关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》

近日，住建部发布《关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》。对建设单位和道路扬尘进行了细化管控，扬尘治理不到位，拒不改正的还有可能被加入建筑黑名单。

《通知》明确各个体责任

建设单位责任：应将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。

施工单位责任：应制定具体的施工扬尘污染防治实施方案，采取有效防尘降尘措施。

监管部门责任：加强对施工工地的监督，检查建设单位和施工单位的违法违规行为，依照规定责令改正并予以罚款；拒不改正的，责令停工整治。

《通知》增强扬尘治理措施

对施工现场实行封闭管理：城市范围内主要路段的施工工地应设置高度不小于2.5米的封闭围挡，一般路段的施工工地应设置高度不小于1.8米的封闭围挡。

加强物料管理：施工现场的建筑材料、构件、

料具应按总平面布局码放。易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施。

注重降尘作业：施工现场土方作业应采取防止扬尘措施，应定期清扫、洒水。

硬化路面和清洗车辆：施工现场的主要道路应畅通，路面应平整坚实。施工现场出入口设置车辆冲洗设施，并对驶出车辆进行清洗。

清运建筑垃圾：土方和建筑垃圾的运输应采用封闭式运输车辆或采取覆盖措施。

《通知》加强监管力度

加强监测监控：鼓励施工工地安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。

加强监督执法：依靠法治加强施工工地扬尘管控工作，增强建设单位和施工单位生态环境保护法治意识。对违反大气污染防治法的行为，依法依规严惩重罚。

建立施工工地管理清单，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。□

（本刊摘编）

上海：进一步贯彻落实建筑施工企业负责人及项目负责人施工现场带班制度

近日，上海市住建委发布《关于进一步贯彻落实建筑施工企业负责人及项目负责人施工现场带班制度的通知》（沪建质安[2019]288号）。

《通知》指出，项目经理是工程项目质量安全管理的第一责任人；项目负责人应当确保每月在现场

带班生产的实际时间不少于本月施工时间的80%，不得擅自脱岗；施工现场有超过一定规模的危险性较大分部分项工程施工等情况时，项目负责人等关键岗位人员必须在岗带班；总包单位应对分包单位项目负责人带班生产情况进行考核；监理单位应当

对施工企业项目经理的到岗情况进行考核。

企业法定代表人是落实企业负责人及项目负责人施工现场带班制度的第一责任人,对落实带班制度全面负责;带班检查次数每月不少于一次。

《通知》明确施工现场带班制度不落实的,应责令停工整改,并给予行政处罚;发生事故的,将给予上限处罚,从重追究责任。□
(本刊摘编)

行业要闻

住建部和发改委联合发出《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》(征求意见稿)

日前,住建部和发改委联合发出《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》(征求意见稿),这是继2017年底发布首次征求意见稿之后的第二次征求意见(简称《征求意见稿》)。此规定基于初步设计(概算)发包,符合上位法及国家基本建设程序规定等,比第一稿基于可研、方案发包更

合法合规,更客观规范。

《征求意见稿》或将引导建筑设计企业重点发展智力服务型的设计咨询服务,促使设计企业、施工总承包企业协调发展,有助于引导设计咨询企业聚焦全过程工程咨询,转型发展业主方工程控制与管理顾问,携手施工承包企业共同“走出去”。□(本刊摘编)

非洲首个鲁班工坊正式揭牌

日前,吉布提鲁班工坊正式启动运营。这是我国在非洲建设的首个鲁班工坊,是落实中非合作“八大行动”中能力建设行动迈出的重要一步,是服务“一带一路”建设取得的又一丰硕成果。

吉布提鲁班工坊以“工程实践创新项目(EPIP)”为教学模式,以国际化专业教学标准为基本依据,以技能大赛项装备为重要载体,以

“师资培训先行”及教学资源为必要保障,开展一系列学历教育和职业培训。今后,吉布提鲁班工坊将通过服务亚吉铁路和吉布提经贸港口经济发展,面向非洲青年提供学历教育和职业培训,为企业培养熟悉中国技术、产品和工艺的本土技术技能人才,服务吉布提经济社会发展需要,也将为非洲鲁班工坊建设发挥示范引领作用。□(本刊摘编)

上海:拒签《不参与围标串标承诺书》标书可能被拒收

近日,上海市住建委建设工程招标投标管理办公室下发《关于实行投标人代表签署不参与围标串标承诺书的通知》。

《通知》规定:自2019年6月15日起,投标人递交投标文件时,应当由投标人代表当场签署《不参与围标串标承诺书》,签署的承诺书作为招标投标情况书面报告备案资料。2019年6月20日(含)后发布招标公告的项目,招标人应当在招标文件中将不签署承诺书的情形列为投标文件拒收条款

之一。2019年6月20日前发布招标公告且未将不签署承诺书情形列为投标文件拒收条款的项目,投标人代表当场不签署承诺书的,可以在该项目开标前撤回投标文件,不签署承诺书且递交投标文件的,将对投标单位在本项目的投标行为进行重点核查。

投标人如被查实在该项目招标投标活动中存在围标串标的,签署承诺书的投标人代表将作为实施串通投标违法行为的直接责任人,一并被进行行政处罚和失信惩戒。□(本刊摘编)

中建协:发布《建筑业企业坚决打赢脱贫攻坚战倡议书》

日前,中国建筑业协会发布《建筑业企业坚决打赢脱贫攻坚战倡议书》,主要内容如下:一、提高认识,深刻领会开展扶贫攻坚活动的重要意义;二、提升境界,充分发扬中华民族扶危济困的传统美德;三、发挥优势,助力打赢脱贫攻坚战。

中建协要求,充分发挥产业优势,加强建筑业工人培训,吸纳贫困家庭劳动力到建筑业就业,增强扶贫的“造血”功能,最大限度发挥建筑产业“一人就业,全家脱贫”的精准扶贫作用。□

(本刊摘编)

我国铁路第一长隧打破国内竖井最深纪录

我国铁路第一长隧——大瑞铁路高黎贡山隧道1号竖井近日掘进至井深702.7米,打破国内铁路竖井最深纪录。高黎贡山位于深大断裂纵谷区,山高、坡陡、切割深,垂直高差达4000米以上。高黎贡山隧道1号竖井井深762.59米,为国内同类工程最深竖井。为加快施工进度、缩短建设工期,参建人员采用凿井法,配备凿井架、凿井稳车等大型专业化机械,形成机械化开挖系统、出碴系统、悬吊系统、绞车提升系统“四系一体”流水线,实现了打眼、爆破、出碴、模板安装等全流程机械化作业。□(本刊摘编)

长三角地区“一市三省”共商建筑建材业“抱团”发展

近日,长三角一体化建筑建材业高质量发展座谈会在“一市三省”高性能建筑门窗及部品(件)技术推广目录编制启动会召开,确定目录的编制方法和时间节点。

据了解,“一市三省”为上海市和江苏、浙江、安徽3省。相关负责人表示,“一市三省”相关部门

将以此次会议为契机,率先在建筑门窗领域建立“互通、互联、互通、互认”的工作机制,拓展合作深度和广度,对行业发展共同谋划研究,为建筑建材业高质量一体化发展赋能,树立建筑门窗领域高质量一体化发展的重要“标杆”,助推长三角地区建筑建材业发展始终走在全国前列。□(本刊摘编)

上海:工程建设项目建设制度改革再出新举措

日前,上海市社会投资项目审批审查中心和上海仲裁委员会建设工程仲裁院正式挂牌。

新设立的上海市社会投资项目审批审查中心,不改变现行各审批部门的审批审查管理职责,主要负责协调推进市级部门的具体审批审查,持续完善社会投资项目“一站式”审批审查平台,指导区(管委会)审批审查中心协调、推进、办理所辖区域的社会投资项目审批审查,逐步建立现场咨询、平台咨询、电话咨询服务体系。新成立的上海仲裁委员会建设工程仲裁院,下设调解中心,制定专门调解规则,将调解与仲裁有效衔接,并与行业主管机关和行业协会建立工作协作机制,为具有调解意愿的建设工程纠纷当事人提供专业调解服务。此外,设立专家咨询委员会,广泛引入在国内外建设工程领域的专家,研究建设工程领域行业规则和仲裁的重大问题和事项,为仲裁庭审理案件提供专家咨询意见。□(摘自:上海政府网)

上海打造管线工程文明施工“升级版”

日前,2019年上海市地下管线文明工地创建暨架空线入地和合杆整治文明施工工作推进会召开,今年在地下管线建设施工中,上海将加大现状管线保护力度,减少管线施工外损事故发生率,减少地下管线施工扰民影响。同时,将完成100公里架空线入地和合杆整治,打造管线工程文明施工“升级版”——在方案没有完善、统筹协调没有到位、施工力量没有配齐、文明施工措施没有落实前,坚决不开工。

此前,上海市制定了《上海市架空线入地和合杆整治文明施工标准(试行)》、《关于明确架

(本刊摘编)

空线入地和合杆整治文明施工高围挡设置要求的通知》,打造管线工程文明施工“升级版”。

上海市架空线入地和合杆整治指挥部还将协调成立巡查督察部,专门负责文明施工督察等工作。在具体操作中,推行“市级督察,区级、权属单位自查和联合检查”相结合,及时发现问题并落实整改;委托第三方机构开展巡查、打分,并进行排名,建立制度,定期公布排名情况,并与年终考核、奖励以及诚信系统挂钩,全方位加大文明施工工作的推进力度。□

(本刊摘编)

各地动态

北京:规范危大工程安全管理

近日,北京市住房和城乡建设委员会与北京市规划和自然资源委员会联合印发《北京市房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的部分分项工程安全管理实施细则》,该细则从监管执法分工、安全风险管控、专项施工方案审核审查和专家论证程序、专家跟踪管理、安全管理档案等方面,对危大工程安全管理提出具体要求,并细化了“危大工程”和“超过一定规模危大工程”的范围。

《实施细则》要求,施工单位在项目开始施工前应当依据《北京市房屋建筑和市政基础设施工程施工安全风险分级管控指南》,结合本项目危大工程清单,对本项目涉及的危大工程风险源进行风险评价,确定风险等级,并采取相应管控措施,有效预防群死群伤事故发生。□(本刊摘编)

河北:印发《房屋建筑和市政基础设施工程标准管理办法》

日前,河北省政府办公厅印发《河北省房屋建筑和市政基础设施工程标准管理办法》,这是新修订的《标准化法》实施以来,在全国省级层面出台的第一部工程建设标准化工作管理的地方性规章,成为推动河北省工程建设高质量发展的“硬约束”。

该办法提升了房屋建筑和市政基础设施工程的三类指标分别是:提升绿色建筑星级指标;提升

建筑节能能效指标;升房屋建筑主体结构设计使用年限指标。

明确了五类控制性指标分别是:明确城市道路设计控制性指标;明确城市防洪设计重现期控制性指标;明确城市防涝设计重现期控制性指标;明确地下管网设计使用年限控制性指标;明确市政基础设施工程设计使用年限控制性指标。□

(本刊摘编)

陕西:规范建筑工程建设程序 强化施工许可管理

近日,陕西省住建厅下发《关于进一步规范建筑工程建设程序强化施工许可管理的通知》,要求进一步规范建筑工程建设程序、强化施工许可管理。

根据《通知》,在该省行政区城内从事房屋建筑和市政基础设施施工必须严格按照相关规定申请办理建筑工程用地批准手续、工程建设规划许可证等7项许可手续。不具备条件的一律不得办理施工许可证,在未取得施工许可证之前一律不得开

黑龙江:启动专项行动整治建筑市场乱象

日前,黑龙江省住建厅发布《黑龙江省建筑市场秩序专项整治三年行动实施方案》。

《方案》要求,该省各地住房和城乡建设部门建立建筑市场违法违规问题台账,实行销号制度,健全准入清出机制,营造良好的建筑市场环境。

《方案》要求,要加强对招投标代理机构、专业作业企业等取消资质准入的企业管理,由省级

统一登记基本信息并向社会公开发布,未登记入库的企业不得开展生产经营活动。依法依规将存在围标串标、转包、挂靠、“挂证”,恶意拖欠工程款和农民工工资等违法违规行为的企业和个人清出建筑市场。对失信企业要实施分类监管,实行不良信用信息和“黑名单”制度,限制其市场行为。□

(本刊摘编)

浙江:发布《关于明确政府采购保证金管理工作的通知》

近日,浙江省财政厅官网发布《关于明确政府采购保证金管理工作的通知》,《通知》明确:自2019年6月1日起,全省政府采购货物和服务招标投标活动不得向供应商收取投标保证金,非招标采购方式采购货物、工程和服务亦同。

《通知》还对履约保证金的管理作出明确,鼓励采购人根据项目特点、供应商诚信等情况免收履约

保证金或降低缴纳比例,并在采购文件中明确。

采购人不得以供应商事先提交履约保证金作为签订合同的条件,并在供应商履行完合同定义务事项后及时返还。供应商以银行、保险公司出具保函形式提交履约保证金的,采购人不得拒收。采购代理机构不得收取履约保证金。□

(本刊摘编)

江西:通过公积金、税务数据“查挂证”

近日,江西省住建厅发布《关于开展工程建设领域专业技术人员职业资格“挂证”专项整治

排查工作的通知》。

《通知》提出,结合住建厅“住建云”平台工

工程建设类企业从业人员实名登记情况、社保参保缴费情况（有条件的地区可结合住房公积金缴纳情况和税务有关数据进行联合排查）和人事档案等相关信息进行排查。发现注册执业人员存在与注册企业之外的单位有劳动关系的，一律按“挂证”进行从严处罚。

江西省住建厅收到名单后，定期将挂证人员

名单和挂证企业名单在门户网站上向社会公开，限制其办理业务和开展投标活动。

注册双方有一方不配合注销或变更的，地市级住房和城乡建设行政主管部门应在住房城乡建设部建筑市场公共服务平台管理系统中标记为人员异常注册状态，并追究不配合方责任。□

（摘自：江西省住建厅网）

企业信息

舜元建设：用无人机助力智慧工地建设

近日，舜元建设（集团）有限公司培训中心与VDC应用中心组织开展了《无人机在建筑施工领域的应用》相关培训，让各项目部人员更好的掌握无人机知识与实际操作方法，助力智慧工地建设。

理论知识培训主要讲述了现阶段施工过程中遇到的一些难题，例如：许多施工工地位于存在安全隐患不合理，施工用地运用不合理；现场工人在高空作

业时未佩戴使用相应安全防护措施；特种设备巡检困难，施工现场脚手架安全检查难度大等问题。这些问题都可以用无人机来解决。通过本次理论培训，学员们熟悉掌握了无人机在施工现场飞行时的一些操作要点与注意点，同时也了解了无人机在BIM技术中的一些实际应用。□

（陈卓一）

中交三航二公司：信息化助项目部提升管理效能

在中交三航局二公司新加坡T309地铁项目部，通过采用“JV项目部信息化管理系统”实现了整个项目的信息化管理，该系统是在澳大利亚约翰霍兰德“IMS”（全员管理系统）的基础上发展而来。

“JV系统”具有综合性、全面性、强制性和实施更新性等特点，大到项目综合管理、风险管控和质量控制，小到文件管控和文件编码，100多个体系文件在系统的要求下进行实时更新，详密严格

地规范着项目的每个管理环节。以财务信息管理模块为例，员工工资、分包付款、材料采购等所涉及到的会计凭证，凭证附件及审批文件都可以在财务信息系统及项目电子台账中进行双重备份并定期核对，大大节省了后期内部成本审查和外部审计所用的时间。

据悉，该项目有8亿多元的工作量，而维持项目运转的管理人员仅7人，正是“JV系统”让大家在工作中能够四两拨千斤。□（刘梦晔 沈羽）

上海建工机施集团：崇明岛—长兴岛—浦东隧道A线全面开启

近日，上海建工机施集团承建的上海市天然气主干管网崇明岛—长兴岛—浦东新区五号沟LNG

站管道工程全面建设正式开启，这是首条将上海天然气主干管网气源引入崇明岛的管道。

根据此次过江管道的特点，机施集团量身定制了小口径盾构机，在适应长距离、小直径、复杂地层等方面均有严密的设计考虑。为该工程的小直径、长

距离等特点量身打造的各项新技术新工艺在此项工程实现总装实践，这在我国各大能源大动脉的建设当中有巨大的推广意义。□（李露）

隧道股份联手上海建工：打造34亿地铁枢纽站上盖工程

近日，隧道股份路桥集团与上海建工组成联合体成功中标上海莘庄地铁枢纽站的上盖综合开发项目，项目中标总价34.4亿元。

“莘庄地铁枢纽站上盖综合开发项目”，是目前国内首个在避免影响现有轨道交通正常运营的前提下完成上盖工程。

工程地处上海莘庄城市副中心核心地带，项目周边场地狭小、管线众多，建筑、道路密集，车辆人流众多，且紧邻铁路金山支线、铁路沪杭客专线

以及1号线、5号线地铁等和核心交通设施。

面对极为复杂的周边环境和施工难度，隧道股份路桥集团在项目伊始，即着手组织系列前期策划，全面分析施工过程中需要考虑的各种制约因素。目前，隧道股份路桥集团项目团队已为业主方制定了合理周密的施工阶段方案，并针对各工程、各工序之间搭接，确保为项目实施提供可靠技术支持的同时，保障在避免影响现有轨道交通正常运营的前提下顺利完成上盖项目建设。□（刘小青）

本会工作

本会发布《本会建筑业企业自觉抵制围标串标行为倡议书》

近日，本会发布了《本会建筑业企业自觉抵制围标串标行为倡议书》，全文如下。

本会建筑业企业：

自觉抵制围标串标行为，共同维护良好的营商环境，是我们共同的责任。当前，我国正处于扫黑除恶的关键期，全国上下，各行各业正在积极开展扫黑除恶专项斗争工作。为严厉打击工程建设领域的围标串标行为，维护公开、公平、公正的招投标秩序，我们向全体会员企业郑重倡议：

一、扫黑除恶专项斗争，事关社会大局稳定和国家长治久安，事关人心向背和基层政权巩固，事关进行伟大斗争、建设伟大工程、推进伟大事业、实现伟大梦想。各会员企业要充分认识扫黑除恶专项斗争的重要性、黑恶势力的危害性、切实提高政治站位，增强政治自觉，积极拥护中央的决策部署，坚决同黑恶势力

作斗争，努力营造清风正气的社会经济发展环境。

二、依法经营、公平竞争。严格遵守法律法规，自觉接受行业主管部门的监督管理。自觉抵制恶性竞争，杜绝围标串标、商业贿赂、出借资质、挂靠经营等违法行为。绝不参与故意抬高或压低价格、弄虚作假等恶性竞争。

三、诚实守信、严守合同。按照平等互利的原则签订工程合同，严格履行责任和义务。积极配合行政执法，坚决杜绝暴力阻挠。以合法理性方式反映诉求，绝不扰乱正常工作秩序。

四、注重科技进步，转变发展方式，广泛应用信息技术和绿色环保技术，通过技术升级，提高企业核心竞争力。

让我们携起手来，切实担当起历史使命，弘扬行业正气，共同营造良好的建筑市场秩序和行业发展环境。□

本会召开白玉兰奖创优赛区研讨会

近日，本会假座浦江镇 125-3 地块 1# 楼召开白玉兰奖六大赛区创优工作研讨会议。

会上，首先由周之峰副秘书长传达了 2019 年度鲁班奖、国优奖申报新要求，同时各赛区汇报了今年上半年白玉兰奖创优目标工程概况以及今年创鲁班奖、国优奖工程情况。

其次各赛区围绕在新形势下如何完善白玉兰奖评选办法，确保白玉兰奖健康、持续、高质量发展展开讨论。

1、强调各赛区要严格推荐关，依据创优标准，实施检查推荐。

2.加大对首创企业实施过程指导帮助，尤其在强制性标准的执行、安全使用功能等方面进行重点检查，避免创优企业走弯路。

3、为鼓励中铁系统在沪创优积极性，增设“中铁赛区”，由中国铁建上海代表处向东城为赛区负责人。

最后康秘书长要求白玉兰奖创建工作，要不断创新和发展，严把申报和赛区推荐关，进一步优化评审流程、科学评审，确保白玉兰奖健康持续高质量发展。□

中施企协领导一行赴上海五建调研

近日，中国施工企业管理协会副会长兼秘书长尚润清一行前往由上海建工五建集团承建的上港集团军工路地块项目调研预制混凝土装配式住宅的工

程建设及科技创新情况。本会副会长兼秘书长康春江、工程质量部主任高昆良陪同调研。□

上海市优化营商环境建筑许可改革专题讲座召开

5月15日，由上海市住房和城乡建设管理委员会主办、本会与上海市建设协会联合承办的上海市优化营商环境建筑许可改革专题讲座在华盛大厦召开。市建筑市场监管处处长沈红华、市建设工程安全质量监督总站副站长金磊铭会作专题演讲，建设单位、施工单位的领导 200 多人参加讲座。

在会上，沈红华处长介绍了上海市低风险项目建筑许可改革政策，一是环节缩减的八大新举措，取消发改委在线投资备案手续、取消环境影响评价相关手续、取消委托地质勘察环节、取消施工图设计文件审查、取消首次监督咨询、取消消防验收及备案、取消建设管理等部门的竣工验收备案、取

消供排水报装环节等；二是社会投资小型建设项目建设实现“零成本”：全部减免地质勘察费用、委托监理机构费用；三是全面提升质量风险控制水平：按照工程性质、规模、技术复杂程度，建立基于风险的差异化监管体系，根据不同风险类别项目设立不同频次的检查要求，采用“定期”与“不定期”结合的混合监管模式。

金磊铭副站长对《上海市建筑工程综合竣工验收管理办法》作了解读，从实施范围、前置条件、验收环节和时限、受理流程、现场验收流程、事中事后监管、管理要求等 13 个方面对《综合竣工验收管理办法》进行了详细的讲解。

本次优化营商环境建筑许可改革专题讲座，既使施工企业能直接听取政府主管部门改革政策宣贯，深受与会企业领导和主管部门的赞赏。□

的权威解读，又及时配合了主管部门改革政策宣贯，深受与会企业领导和主管部门的赞赏。□

本会召开上海市建筑施工行业 2019 年信息工作会议

5月28日，上海市建筑施工行业2019年信息工作会议在中国建筑第八工程局有限公司总承包公司召开，近70名企业文化工作者及通讯员参加会议。会上对2018年度信息宣传工作优秀通讯员进行了表扬，会议还邀请了上海建工集团股份有限公司、上海隧道工程股份有限公司、龙元建设集团股份有限公司、舜元建设（集团）有限公司的代表就各自企业宣传工作进行了交流发言。

本次会议是本会信息咨询部领导任职调整以来召开的第一次会议。会上，信息部前主任郭庆成对多年来从事信息工作的情况进行了回顾，并谈了一些个人的心得。

信息部主任王瑞瑶对《上海建筑业信息》2019 年宣传提出要求，重点做好四个方面的宣传工作：

一、聚焦建筑业改革新政，促进行业的健康发展。

二、聚焦施工质量的稳步提高，促进行业的品牌建设。今年恰逢白玉兰奖评比创立 30 周年，会刊和网站将宣传优秀企业的先进做法和经验、展示白玉

兰奖工程的经典作品。

三、聚焦建筑业产业现代化推广应用，促进行业的创新发展。

四、聚焦共和国成立七十周年，大力弘扬施工行业和企业成长的历程。

本会书记龚一民希望信息工作者要理性看待已取得的成绩和面临的挑战与压力。当前新媒体对于传统媒体冲击很大，如何做到差异化和得到受众的欢迎是信息工作者应该思考的问题。龚书记还根据行业和企业的特点，对信息部和各位通讯员提出了三个基本要求：把握大局、反映行业、宣传企业。并要求在信息宣传工作中做到“站位要高、分析要深、范围要广、形式要活”。

最后，龚书记为信息工作总结了五个字：“图文精气神”，即用照片、文字反映行业风貌，并希望大家体会到肩上的分量，要耐得住寂寞，静得下心来，把这份有意义的事情做的更好。

会上，信息部还对 2019 年《上海建筑业信息》约稿提出了具体要求。□

2019年上半年度上海市建设工程“白玉兰奖”评选工作完成

2019年上半年度“白玉兰奖”评选工作于 5 月 28 日——6 月 6 日分两批进行。今年上半年度申报数是 53 项，入选 51 项。被推荐为白玉兰奖观摩工程 2 项。

市住建委质量安全监督管理处处长朱建纲在评审会上指出：要大力推广本市“白玉兰奖”优质工程做法，使广大施工企业在观摩中，能学习，可复制。由此，逐步提高本市施工质量。

本会副会长兼秘书长康春江在评审会上要求，评审工作一定要坚持检查标准，要好中选优。今年是上海市建设工程“白玉兰奖”创建 30 周年，协会将开展一系列纪念活动。为进一步规范“白玉兰奖”创优工作，我们要不断创新和发展，严把申报和赛区推荐关，进一步优化评审流程、科学评审，确保“白玉兰奖”健康、持续、高质量发展。□



《条例》是“一号工程”

上世纪九十年代起，上海每年列出一批重点工程（现为实事重点工程），排名榜首的称作“一号工程”，表明了工程的重要性、艰巨性、紧迫性。

如今，摆在建筑施工企业面前有个非同寻常的“一号工程”，就是贯彻实施国务院颁布的《政府投资条例》。《条例》早在2001年便开始起草，2010年国务院法制办公开征求意见，2019年5月正式公布，2019年7月1日起施行，历经近20年，《条例》的重要性不言而喻。

《条例》是我国政府投资领域第一部行政法规，是长期以来我国政府投资实践的科学总结，是在贯彻新发展理念、建设现代化经济体系过程中的重要立法成果。这部法规的颁布和实施，对于依法规范政府投资行为、充分发挥政府投资作用、提高政府投资效益、激发社会投资活力，具有十分重要的意义。

《条例》对政府投资目的、原则、投资决策、年度计划、项目实施、法律责任等方面作了详细规定，顺应了现实需要。《条例》第四章“政府投资项目实施”的规定，坚持了问题导向，一是政府投资项目所需资金应当按照国家有关规定确保落实到位，不得由施工单位垫资建设；二是政府投资项目应当按照国家有关规定合理确定并严格执行建设工期，任何单位和个人不得非法干预；三是政府投资项目建成后，应当按照国家有关规定进行竣工验收，并在竣工验收合格后及时办理竣工财务决算。毫无疑问，这三条规定对于施工企业是极大的利好！“项目垫资、工期干预、决算拖延”曾经给不少施工企业留下了“伤痛”，甚至至今还在对有些施工企业造成“心里闪来肚里胀”的“心脏病”。

贯彻实施《条例》意义重大，并且与施工企业息息相关，岂不就是“一号工程”？对于施工企业来说，应该切实把《条例》当作“一号工程”，深入学习，全面理解，贯彻执行。尤其是领导干部决不能“以其昏昏，使人昭昭”。试问，施工企业只要是承建“一号工程”哪家不是“热火朝天”？如今贯彻《条例》这个“一号工程”，没有“学习的热度、理解的深度、贯彻的力度”怎么行？这样，有可能建设单位违规了你还蒙在鼓里，有可能你违规了还要吃“冤枉官司”，岂不是落人笑柄？■〔树林子〕

