

主管：陕西省住房和城乡建设厅 主办：陕西省建筑业协会

# 陕西建筑業

SHAANXI CONSTRUCTION INDUSTRY

陕西BIM发展联盟成立大会暨陕西省首届BIM应用高峰论坛在西安隆重召开  
国家发展改革委 住房和城乡建设部 关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见  
我省建筑业稳步发展  
宏伟蓝图建设 绿色文明施工行  
对新常态下建筑施工企业职工思想政治工作的思考



协会微信平台



协会官方网站

- ★ 连续五年荣获全国建筑行业精品期刊奖
- ★ 连续三年荣获全国建设行业期刊金页奖

封面：由陕西省交通建设集团公司西安咸阳国际机场专用高速公路建设管理处承建的西安咸阳国际机场专用高速公路荣获2014-2015年度国家优质工程奖

2015年 第6期 总第61期

# 陕西BIM发展联盟成立大会暨陕西省首届BIM应用高峰论坛在西安隆重召开



主会场



陕西省建筑业协会会长许龙发宣布联盟成立

12月23日，由陕西省建筑业协会、陕西省勘察设计协会、陕西省建设教育协会主办的“陕西BIM发展联盟成立大会暨陕西省首届BIM应用高峰论坛”在西安隆重召开。中国建筑业协会副会长徐义屏、陕西省住建厅副厅长郑建钢、陕西建工集团董事长刘耀华、省建筑业协会会长许龙发、省住建厅建管办主任茹广生等有关领导和嘉宾出席了成立大会。

会上，省建筑业协会会长许龙发宣布联盟成立。省住建厅副厅长郑建钢，陕建集团总经理薛永武为联盟成立揭牌。陕西省建筑业协会秘书长向书兰宣读联盟组织结构和人员名单。

陕建集团董事长刘耀华，河南建设教育协会常务副会长崔恩杰致贺词。

陕西省建筑业协会会长许龙发在讲话中指出，陕西BIM发展联盟的成立，为行业搭建了一个相互交流、相互沟通的平台，针对BIM应用技术、标准、软件技术进行应用研究，同时也加强BIM产学研用技术交流与合作，为全面推动全省BIM发展和应用提供技术支撑。

中国建筑业协会副会长徐义屏在致辞中对BIM技术的深入运用提出了六点要求。一是要大力宣传BIM的理念、意义、价值，要积极推广成功运用BIM的案例；二是要建设有效的信息化，不能流于形式；三是要通过开展多种形式的活动，促进BIM技术人才的培养，努力提高BIM技术的应用能力，把队伍素质的提升视为推进信息化工作的根本；四是要鼓励企业应用BIM的软件、标准，并且鼓励企业通过自身实践，加以总结，形成本企业标准和指南手册，努力提高企业的标准化水平；五是要加强BIM应用示范工程和示范单位的建设，并将他们的先进做法和经验进行总结，广泛推广，以点带面，推动发展；六是要将BIM技术推广到建筑生命期各阶段、各参与方、各专业的协同运用，形成在整个建筑领域内BIM的集成应用，真正发挥出BIM应用的最大价值。

陕西省住房城乡建设厅副厅长郑建钢在总结讲话中对联盟的工作提出了几点希望。一是希望联盟开展勘察、设计、施工、造价、运营维护等相关技术的研究；二是希望成立技术专家组，开展基础性技术研究、咨询、论证、培训工作；三是要拟定BIM应用配套激励政策；四是研究制定适合我省的BIM标准和软件应用体系，推动我省BIM应用进入全国先进行列。

大会结束后，中国建筑科学研究院副院长黄强、同济大学经济与管理学院副院长王广斌教授、西安建筑科技大学土木工程学院王茹教授、中国建筑科学研究院软件所所长王静围绕“BIM印太极”、“BIM应用：从技术到组织管理”、“打破专业壁垒，共促BIM发展”、“BIM的发展趋势”四个议题，进行了学术报告。

下午，上海开艺设计集团西安分公司王益、陕建一建集团安装公司王齐兴、中建三局股份有限公司李鹏、中铁一局集团有限公司司马少雄、中建八局西北公司任宁昌、广联达软件股份有限公司王鹏翊、北京鸿业同行科技有限公司平经纬分别从建筑设计BIM技术应用、BIM在机电工程施工中的应用、中建三局西北公司BIM应用的现状及展望、BIM技术在铁路工程施工中的应用、BIM在EPC项目应用实践、广联达BIM解决方案介绍、BIMSpace—全专业设计协同平台等7个方面与参会代表进行了经验交流。

最后会议还进行了沙龙环节，中国建筑工程总公司技术中心副主任李云贵、中国建筑科学研究院软件所所长王静、西安建筑科技大学土木工程学院教授王茹、广联达软件股份有限公司王鹏翊、陕建一建集团安装公司王齐兴对参会代表提出的BIM技术现状、发展思路和方向等相关问题进行了解答和互动交流。

来自建筑行业主管部门、知名专家、设计院企业、房地产企业、施工企业、咨询企业、学校、行业协会、新闻媒体等500多名代表参加了会议。



郑建钢副厅长、薛永武总经理为联盟揭牌



陕建集团董事长刘耀华致贺词



中国建筑业协会副会长徐义屏讲话

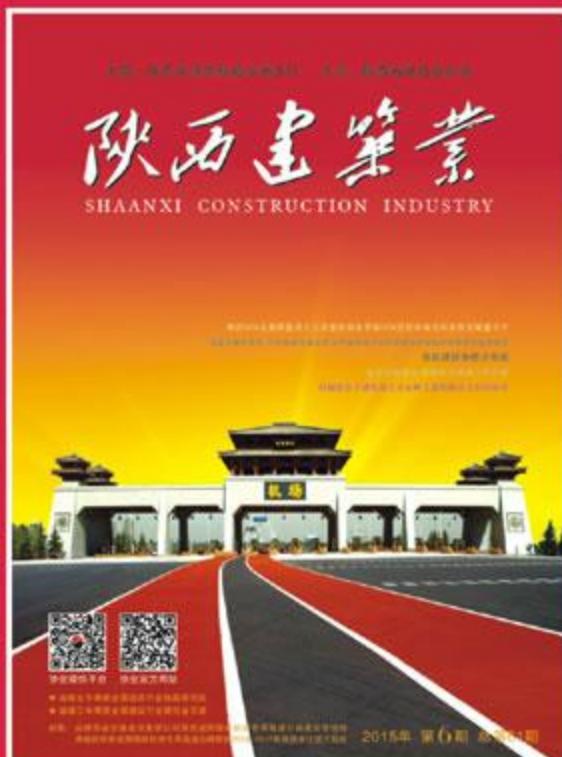


陕西省住建厅副厅长郑建钢讲话



沙龙





# 陕西建设

SHAANXI CONSTRUCTION INDUSTRY

Compiling Committee	编委会
Chief Commissioner	主任委员
Xu Longfa	许龙发
Vice Commissioner	副主任委员
Li Liding,Xue Yongwu	李里丁 薛永武
LeiShengXiang,ZhangWeiHe	雷升祥 张为和
Wang Zengfa,Wei Bo	王增发 卫 勃
Li Huainan,Zhao Xiangdong	李淮南 赵向东
Sun Shengwu,Feng Xiaoqi	孙盛武 冯小琪
Zhang Junhai,Rong Qi	张俊海 容 奇
Zhang Quanwan,GuanTuo	张全万 管 拓
Shi Jianwen,Zhang Zhijun	石建文 张志军
LuXiaoLan,ZhangChaoHui	卢晓岚 张超晖
Li Huiming,Zhao Junhai	李慧民 赵均海
Shang Pengyu,ZhaoHong	尚鹏玉 赵 红
Meng Jian,LiuYongi	孟 坚 刘 永
LiuShunLi,MaSongTao	刘顺利 马松涛
FengTao,MaoJiDong	冯 涛 毛继东
XiangShuLan	向书兰

# 目录

## Contents

2015年 第6期 总第61期

[www.saanxijzy.com](http://www.saanxijzy.com)

### 卷首语

### Foreword

1 陕西BIM发展联盟成立大会暨陕西省首届BIM应用高峰论坛在西安隆重召开

### 政策法规

### Policies And Regulations

- 4 国家发展改革委 住房和城乡建设部  
关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见
- 6 住房城乡建设部关于印发《住房城乡建设质量安全事故和其他重大突发事件督办处理办法》的通知

### 领导讲话

### Leadership Speech

- 9 住房城乡建设部副部长易军在2014~2015年度中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）表彰大会的讲话
- 11 国家发展和改革委员会秘书长李朴民在2014~2015年度创建国家优质工程总结表彰大会上的致辞

### 特别关注

### Special Attention

- 13 我省建筑业稳步发展  
——“十二五”陕西经济社会发展系列分析之九

### 科技创新

### Science And Technology Innovation

- 17 BIM应用探索  
——中铁二十局集团第六工程有限公司 何琳
- 23 超深基坑支护结构变形与轴力三维有限元分析  
——陕西建工第九建设集团有限公司  
范蓬震 高仓马祥



## 工程管理 Engineering Management

- 27 “绿色明珠”登顶建筑殿堂  
——西北电建四公司博思格建筑系统（西安）新建工厂项目  
获“鲁班奖”纪实 芦海艳
- 30 经济新常态下的项目管理探索  
——记中天五建万科城8#地项目部 中天五建办公室
- 32 国有建筑施工企业项目模拟股份制的探索  
——陕西建工第三建设集团有限公司 刘喜峰

## 绿色施工 Green Construction

- 34 强化措施建设 做绿色文明施工先行者  
——陕建二建集团曲江保障性住房小区项目绿色施工纪实 李静
- 36 肩负社会责任 节能环保绿色施工  
推广技术革新 标准精细安全建设  
——陕西建工第十一建设集团有限公司 武艳飞
- 38 小创新构建真正绿色施工工地  
——陕建五建集团四公司TOP ONE项目施工侧记 史亚辉 倪靖

## 企业文化 Corporate Culture

- 40 对新常态下建筑施工企业职工思想政治工作的思考  
——九冶汉中公司 张志坚
- 47 大力培育企业文化 全面促进公司发展  
——陕西北辰人防设备设施检测有限公司董事长 冯涛

## 行业资讯 Industry Information

- 50 陕西省13项工程喜捧2014~2015年度中国建设工程鲁班奖
- 50 陕西建筑业再创历史 喜摘13项国优奖
- 54 陕西省将建企业欠薪报告制度 重点关注高危行业
- 55 陕建集团稳居“中国承包商80强”第五把交椅
- 56 陕西建协代表团到湖南建工集团参观交流

## 技工风采 Technical Style

- 58 “技术能手”是这样炼成的  
——记全国技术能手九冶汉中公司电焊工黄春波 张志坚

## 建筑法苑 The building Law

- 61 财政部第二批PPP示范项目评审心得  
——北京市中伦（上海）律师事务所合伙人 周兰萍律师
- 63 “新三板”不是集资诈骗的“替罪羊”  
——陕西省建筑业协会 田亚强律师 宋振强律师

要以技术创新为抓手，切实加大技术创新投入，加快科技成果转化，注重创新成果的标准化和专利化，扭转重制造轻研发、重引进轻消化、重模仿轻创新的状况。

——住房城乡建设部副部长 易军

主 编 向书兰

责任编辑 屈丹妮

校 对 高维青

美术编辑 徐玉新

主 管：陕西省住房和城乡建设厅

主 办：陕西省建筑业协会

地 址：西安市北大街118号宏府大厦15层

网 址：[www.sxajzy.com](http://www.sxajzy.com)

邮 箱：[jianzhuyexh@163.com](mailto:jianzhuyexh@163.com)

微信账号：sxsjzyxh

电 话：(029)87200233

传 真：(029)87209118

邮 编：710003

印 刷：陕西古城印刷厂

出版日期：2015年12月25号

刊 号：陕西新出内印字9687号

# 国家发展改革委 住房和城乡建设部 关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见

发改价格〔2015〕2754号

各省、自治区、直辖市发展改革委、物价局、住房城乡建设厅（城乡建委、规划委、局、市政市容委），新疆生产建设兵团发展改革委、建设局：

为贯彻落实《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61号），使市场在资源配置中起决定性作用和更好发挥政府作用，形成合理收费机制，调动社会资本投入积极性，促进城市地下综合管廊建设发展，提高新型城镇化发展质量，现就城市地下综合管廊实行有偿使用制度提出以下意见：

## 一、建立主要由市场形成价格的机制

（一）城市地下综合管廊各入廊管线单位应向管廊建设运营单位支付管廊有偿使用费用。各地应按照既有利于吸引社会资本参与管廊建设和运营管理，又有利 于调动管线单位入廊积极性的要求，建立健全城市地下综合管廊有偿使用制度。

（二）城市地下综合管廊有偿使用费标准原则上应由管廊建设运营单位与入廊管线单位协商确定。凡具备协商定价条件的城市地下综合管廊，均应由供需双方按照市场化原则平等协商，签订协议，确定管廊有偿使用费标准及付费方式、计费周期等有关事项。

城市地下综合管廊本体及附属设施建设、运营管理，由管廊建设运营单位负责；入廊管线的维护及日常管理由各管线所属单位负责。城市地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位应在签订的协议中明确双方对管廊本体及附属设施、入廊管线维护及日常管理的具体责任、权利等，并约定滞纳金计缴等相关事项，确保管廊及入廊管线正常运行。

供需双方签订协议、确定城市地下综合管廊有偿使用费标准时，应同时建立费用标准定期调整机制，确定调整周期，根据实际情况变化按期协商调整管廊有偿使用费标准。供需双方可委托第三方机构对城市

地下综合管廊建设、运营服务质量、资金使用效率等情况进行综合评估，评估结果作为协商调整有偿使用费标准的参考依据。

城市地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位协商确定有偿使用费标准，不能取得一致意见时，由所在城市人民政府组织价格、住房城乡建设主管部门等进行协调，通过开展成本调查、专家论证、委托第三方机构评估等形式，为供需双方协商确定有偿使用费标准提供参考依据。

（三）对暂不具备供需双方协商定价条件的城市地下综合管廊，有偿使用费标准可实行政府定价或政府指导价。实行政府定价或政府指导价的管廊有偿使用费应列入地方定价目录，明确价格管理形式、定价部门。有关地方可根据实际情况，由省级价格主管部门会同住房城乡建设主管部门或省人民政府授权城市人民政府，依法制定有偿使用费标准或政府指导价的基准价、浮动幅度，并规定付费方式、计费周期、定期调整机制等有关事项。

列入地方定价目录的，制定、调整城市地下综合管廊有偿使用费标准，应依法履行成本监审、成本调查、专家论证、信息公开等程序，保证定调价工作程序规范、公开、透明，自觉接受社会监督。

制定、调整城市地下综合管廊有偿使用费标准，应根据本指导意见关于管廊有偿使用费构成因素的规定，认真做好管廊建设运营成本监审及入廊管线单独敷设成本调查、测算等工作，统筹考虑建设和运营、成本和收益的关系，合理制定管廊有偿使用费标准。

## 二、关于费用构成

(一) 城市地下综合管廊有偿使用费包括入廊费和日常维护费。入廊费主要用于弥补管廊建设成本，由入廊管线单位向管廊建设运营单位一次性支付或分期支付。日常维护费主要用于弥补管廊日常维护、管理支出，由入廊管线单位按确定的计费周期向管廊运营单位逐期支付。

### (二) 费用构成因素。

#### 1、入廊费。可考虑以下因素：

(1) 城市地下综合管廊本体及附属设施的合理建设投资；

(2) 城市地下综合管廊本体及附属设施建设投资合理回报，原则上参考金融机构长期贷款利率确定（政府财政资金投入形成的资产不计算投资回报）；

#### (3) 各入廊管线占用管廊空间的比例；

(4) 各管线在不进入管廊情况下的单独敷设成本（含道路占用挖掘费，不含管材购置及安装费用，下同）；

(5) 管廊设计寿命周期内，各管线在不进入管廊情况下所需的重复单独敷设成本；

(6) 管廊设计寿命周期内，各入廊管线与不进入管廊的情况相比，因管线破损率以及水、热、气等漏损率降低而节省的管线维护和生产经营成本；

#### (7) 其他影响因素。

#### 2、日常维护费。可考虑以下因素：

(1) 城市地下综合管廊本体及附属设施运行、维护、更新改造等正常成本；

#### (2) 城市地下综合管廊运营单位正常管理支出；

(3) 城市地下综合管廊运营单位合理经营利润，原则上参考当地市政公用行业平均利润率确定；

#### (4) 各入廊管线占用管廊空间的比例；

#### (5) 各入廊管线对管廊附属设施的使用强度；

#### (6) 其他影响因素。

## 三、完善保障措施

(一) 扶持公益事业。企业及各类社会资本参与投资建设和运营管理的城市地下综合管廊，对城市市政路灯系统、公共安防监控通信系统等公益性管线入廊，可采取政府购买服务方式。对公益性文化企业的有线电视网入廊，有偿使用费标准可实行适当优惠，并由政府予以适当补偿。

(二) 完善支持政策。城市地下综合管廊运营不能通过收费弥补成本的，由地方人民政府按照国办发〔2015〕61号文件规定，视情给予必要的财政补贴。各地可根据当地实际情况，灵活采取多种政府与社会资本合作（PPP）模式推动社会资本参与城市地下综合管廊建设和运营管理，依法依规为管廊建设运营项目配置土地、物业等经营资源，统筹运用价格补偿、财政补贴、政府购买服务等多种渠道筹集资金，引导社会资本合作方形成合理回报预期，调动社会资本投入积极性。

(三) 提高管理水平。在PPP项目中，政府有关部门应通过招标、竞争性谈判等竞争方式选择社会资本合作方，合理控制城市地下综合管廊建设、运营成本。城市地下综合管廊建设运营单位应加强管理，积极采用先进技术，从严控制管廊建设和运营管理成本水平，为降低有偿使用费标准，减少入廊管线单位支出创造条件。

各省、自治区、直辖市价格主管部门应会同住房城乡建设主管部门，根据本意见和当地实际情况制定具体实施办法，建立健全本地区管廊有偿使用制度，形成合理的收费机制，促进城市地下综合管廊建设发展。

国家发展改革委

住房和城乡建设部

2015年11月26日



# 住房城乡建设部 关于印发《住房城乡建设质量安全事故 和其他重大突发事件督办处理办法》的通知

建法〔2015〕37号

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市建委及有关部门，新疆生产建设兵团建设局：

为了加强对住房城乡建设领域质量安全事故和其他重大突发事件督办和查处，加大执法监督力度，我部制定了《住房城乡建设质量安全事故和其他重大突发事件督办处理办法》。现印发你们，请遵照执行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2015年3月9日

## 住房城乡建设质量安全事故和其他重大突发事件督办处理办法

第一条 为了加强对住房城乡建设领域质量安全事故和其他重大突发事件督办和查处，加大执法监督力度，依据有关法律法规，制定本办法。

第二条 住房城乡建设部对房屋建筑和市政基础设施工程较大及以上的质量安全事故，以及住房城乡建设领域其他重大突发事件的查处和督办，适用本办法。

县级以上地方人民政府住房城乡建设部门对本行政区域内的住房城乡建设领域质量安全事故和其他重大突发事件督办和处理，可以参照本办法执行。

第三条 本办法所称较大及以上事故，是指一次造成3人及以上死亡，或者10人及以上重伤，或者1000万元及以上直接经济损失的房屋建筑和市政基础设施工程事故。

本办法所称住房城乡建设其他重大突发事件，包

括住房城乡建设领域内发生的以下事件：

(一) 城镇燃气、供水、供热等市政公用设施发生的重特大事故；

(二) 公众反映强烈、影响社会稳定群体性事件；

(三) 给国家、人民群众利益造成严重损害的重大违法案件；

(四) 需要由住房城乡建设部查处和督办的其他突发事件。

第四条 住房城乡建设部对较大及以上质量安全事故、其他重大突发事件的督办和处理，可以采用现场核查、挂牌督办、停工检查、通报批评、约谈、建议问责等方式督办处理。

较大及以上事故发生后，省（自治区、直辖市）人民政府住房城乡建设主管部门应当在规定时间内，



按要求向国务院住房城乡建设主管部门上报事故情况。

第五条 发生一次死亡5人及以上质量安全事故或者其他特别重大突发事件的，住房城乡建设部相关司局赴现场了解情况，并召开新闻发布会通报事故和突发事件情况。

第六条 住房城乡建设部对较大及以上质量安全事故和其他重大突发事件实行挂牌督办。

前款所称挂牌督办，是指住房城乡建设部对督办实行公示制度，提出明确要求，公开督促省（自治区、直辖市）人民政府住房城乡建设主管部门限期查处，并向社会公开办理结果，接受公众监督的一种行政措施。

第七条 挂牌督办按照下列程序办理：

- （一）住房城乡建设部相关司局提出督办建议；
- （二）经住房城乡建设部分管副部长审核通过；
- （三）向省（自治区、直辖市）人民政府住房城乡建设主管部门下达挂牌督办通知书；
- （四）在住房城乡建设部网上公告督办内容，并以适当方式向媒体通报挂牌督办信息。

第八条 挂牌督办通知书一般包括下列内容：

- （一）基本情况；
- （二）督办事项；

（三）办理时限；

（四）报告方式；

（五）挂牌督办解除方式、程序；

（六）其他事项。

第九条 对质量安全事故频发、造成恶劣影响的地区，住房城乡建设部将责令当地住房城乡建设主管部门，在一定范围、一定期限内停工检查，切实消除质量安全隐患。

第十条 县级以上地方人民政府住房城乡建设主管部门未依法履行监管职责、管理混乱或者工作执行不力的，由住房城乡建设部通报批评。

第十一条 对事故频发、造成恶劣影响的地区，以及监管严重失职给国家、人民群众利益造成重大损失的地区，由住房城乡建设部相关司局约谈地方住房城乡建设主管部门，并向媒体通报约谈情况。

第十二条 县级以上地方人民政府及其住房城乡建设主管部门的领导成员，因工作失职、监管不力等给国家、人民群众利益造成重大损失，负有直接领导责任的，由住房城乡建设部建议有关部门依法启动问责程序。

质量安全事故问责按照《生产安全事故报告和调查处理条例》相关规定执行。

第十三条 对发生较大质量安全事故负有责任的

施工、勘察、设计、监理等企业（单位），由县级以上人民政府住房城乡建设主管部门依据权限责令停业整顿一年。停业整顿期间，企业在全国范围内不得承接新的工程项目、不得参与工程项目投标。

对发生重大及以上质量安全事故负有责任的施工、勘察、设计、监理等企业（单位），由县级以上人民政府住房城乡建设主管部门依据权限降低资质等级或者吊销资质证书。

对发生较大及以上质量安全事故负有责任的注册执业人员，由县级以上人民政府住房城乡建设主管部门依据权限作出行政处罚。

**第十四条** 对发生较大及以上质量安全事故、住房城乡建设其他重大突发事件负有责任的企业（单位）、人员，未按要求改正违法行为、完成限期整

改，或屡查屡犯的，由县级以上人民政府住房城乡建设主管部门依法从严从重处罚。

对住房城乡建设其他重大突发事件负有责任的企业（单位）、人员，构成犯罪的，由县级以上人民政府住房城乡建设主管部门依法移送有关部门追究刑事责任。

发生质量安全事故，需要追究刑事责任的，按照《生产安全事故报告和调查处理条例》相关规定执行。

**第十五条** 县级以上地方人民政府住房城乡建设主管部门的工作人员，对建设工程质量安全事故和其他重大突发事件负有相关责任的，依法给予行政处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

**第十六条** 本办法自印发之日起实施。



# 在2014~2015年度中国建设工程鲁班奖 (国家优质工程)表彰大会的讲话

住房城乡建设部副部长 易军

2015年11月17日

同志们、朋友们：

很高兴出席2014~2015年度中国建设工程鲁班奖(国家优质工程)表彰大会，这是全国建筑业的一次盛会，我谨代表住房城乡建设部及陈政高部长，向获奖工程的建设者们表示热烈的祝贺。

鲁班奖是我国建设行业工程质量最高奖。鲁班奖的评选在建筑行业建立了一种文化氛围，这种文化氛围就是要弘扬精益求精、追求卓越的鲁班精神，通过创建精品，树立先进典型，充分发挥精品工程的示范作用，推广应用典型案例的好经验、好做法，从而带动全行业管理水平、质量水平普遍提高。多年来，中国建筑业协会在鲁班奖评选过程中，始终坚持公开、公平、优中选优的原则，经过层层把关，严谨认真的评选，将代表参评地区、行业当前最高质量水平的工程遴选出来，授予鲁班奖荣誉称号。29年来，共评选出2040项。这项工作对推动我国工程质量管理水平的不断提高，起到了重要的示范引领作用。

大家知道，刚刚闭幕的十八届五中全会指出，到2020年全面建成小康社会，是我们党确定的“两个一百年”奋斗目标的第一个百年奋斗目标。“十三五”时期是全面建成小康社会的决胜阶段。在当前经济下行压力增大、发展速度趋缓的形势下，建筑企业的领军者们都在深入思考，如何面对新挑战、调整产业结构、实现转型发展、提高质量和效益，如何抓住城镇化、“一带一路”等重大战略机遇，实现建筑业健康和可持续发展。

下面我就进一步抓好工程质量安全管理工作讲几点意见，供大家参考。

## 一、围绕工程质量安全管理主题，不断深化改革，促

### 进建筑产业现代化

质量安全是企业永恒的主题，工程质量关系人民群众切身利益、国民经济投资效益、建筑业可持续发展，党中央国务院历来都非常重视，必须常抓不懈。为了规范建筑市场秩序，落实工程建设五方主体项目负责人质量终身责任，遏制建筑施工违法发包、转包、违法分包及挂靠等违法行为多发势头，进一步发挥工程监理作用，促进建筑产业现代化快速发展，提高建筑从业人员素质，建立健全建筑市场诚信体系，使全国工程质量总体水平得到明显提升，部里于去年九月在全国范围内开展工程质量治理两年行动，从目前来看，这项活动社会反响良好，取得了阶段性成果，对下一步系统性、科学性规范建筑市场、促进工程质量的提高起到了积极的作用，奠定了坚实的基础。

在座的企业是行业内标杆，在质量安全管理方面有一些好的经验和做法。希望大家认真总结经验，形成标准手册，并借助信息化手段推广应用到企业、项目管理上去。进一步建立健全质量安全保证体系、创新项目管理模式，提高企业质量安全管理水平。进一步强化全员、全过程、全方位的质量和安全意识。严格按照质量安全标准组织、实施、监控工程的建造过程。通过信息化手段深入改造传统建造方式和管理模式，大力推广先进的建造技术，积极应用减量化、资源化、再循环、再利用、再制造等绿色环保技术，大力发展战略性新兴产业，推动建筑产业现代化，从而促进工程质量管理水平的普遍提高。

去年部里出台的《关于推进建筑业发展和改革的若干意见》中明确指出要统筹规划建筑产业现代化发

展目标和路径，推动建筑产业现代化结构体系、建筑设计、部品构件配件生产、施工、主体装修集成等方面的关键技术研究与应用，制定完善有关设计、施工和验收标准，组织编制相应标准设计图集，指导建立标准化部品构件体系，建立适应建筑产业现代化发展的工程质量安全监管制度，鼓励各地制定建筑产业现代化发展规划以及财政、金融、税收、土地等方面激励政策。我相信，用不了多久，今天在座的获奖单位中，很快就会涌现出一批引导行业进步、推动社会发展的建筑产业现代化的龙头企业。

## 二、以提高建筑工人技能水平为重点，加快培育建筑产业工人队伍

一线作业人员的素质直接关系着工程质量的水平，再严格的技术规范，如果没有高素质的工人去实施，其工程质量也难以保障。当前我们建筑业一线作业人员主要还是农民工，存在着年龄偏大、流动性大、技能水平不高等诸多问题，制约着建筑业的发展，影响了工程质量水平的提高。因此，工人的技能水平必须要提上去，这就需要政府、企业、社会力量各方的共同努力。从政府层面讲，要不断完善技能培训体系，制定统一的技能鉴定标准，发挥政府的主导作用。通过本地优惠政策、财政补贴等方式做好工人从业间的培训工作。从企业层面来说，要承担起工人技能培训的主体责任，采取工学结合、校企合作、师傅带徒弟等多种方式，重点做好工人岗前培训和技能集中培训。鼓励社会力量积极参与建筑工人的培训工作，充分发挥技能学校、职业院校、培训机构、行业协会的优势，采用校企联合招生、联合培养、创建实践基地等方式为建筑业输送更多合格的产业工人。

同时，我们还要改革用工制度，建立以施工总承包企业自有工人为骨干，专业承包和专业作业企业自有工人为主体，劳务派遣为补充的多元化用工方式，鼓励有一定管理能力的高技能班组长，借助结合社会力量，特别是商务和法律力量，来组建小微的专业作业公司，规范用工企业行为，推进企业用工实名制管理，最终实现建筑工人公司化、知识化、技能化、专

业化、职业化目标。我们所有的工人都要不同层次的进入公司，培养一批真正建筑产业工人队伍，我相信在座的建筑企业有能力也有魄力，有责任也有使命感，为我们培养一批真正的大国工匠、当代鲁班。

## 三、加快实施创新驱动发展战略，全面推进建筑业企业转型升级

我国国民经济通过三十年的高速发展，经济规模已位居世界第二，但经济增长的质量和效益不高。建筑业是典型的投资驱动型产业，在当前经济新常态条件下，建筑业必须以质量为基础，坚持科学发展，加快转变经济发展方式，实施创新驱动的发展战略，才能走出困境。要以信息技术为支撑，以技术进步、管理创新为手段，以实现产业现代化为目的，在建造技术、管理方式、运营模式上有所创新、有所突破。

要以技术创新为抓手，切实加大技术创新投入，加快科技成果转化，注重创新成果的标准化和专利化，扭转重制造轻研发、重引进轻消化、重模仿轻创新的状况。积极应用新技术、新工艺、新材料，改善工程质量，提升工程的品牌效益和服务水平，研究开发具有核心竞争力、高附加值和自主知识产权的创新性技术。鼓励有条件的企业建立技术中心、工程中心、产业化基地，努力培育集研发、设计、建造和系统集成于一体的创新型企业。企业要加强工程设计、建造运维全过程的BIM应用，谁掌握了BIM技术谁就赢得了未来市场。就质量发展而言，必须以增强自主创新能力为核心，全面推进质量科技创新、质量文化创新、质量管理创新、质量监管创新，使创新驱动贯穿于质量发展的各个领域。实现规模与质量效益并重的发展模式。

同志们，党的十八届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》，为我国“十三五”时期经济社会发展指明了方向。今天取得的成绩已成为辉煌的历史，希望大家戒骄戒躁，奋发有为，开拓创新，为我国建筑业的改革和发展做出新的更大的贡献！

# 在2014—2015年度创建国家优质工程总结表彰大会上的致辞

国家发展和改革委员会秘书长 李朴民

(2015年12月18日)

各位来宾、同志们：

大家上午好！很高兴参加2014—2015年度创建国家优质工程总结表彰大会。我受张勇副主任委托，代表国家发展改革委，向大会的召开表示热烈祝贺。

今年以来，面对复杂严峻的国内外经济形势，党中央、国务院带领全国各族人民，主动适应经济发展新常态，坚持稳中求进，坚持改革创新，统筹稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险，经济社会发展又取得了新的成绩，经济运行总体平稳、稳中有进、稳中有好。前三季度经济增长6.9%，预计全年增长7%左右，就业、物价、居民收入、农业生产保持稳定，结构调整取得重要进展，体制改革取得新成效，发展活力进一步增强，质量和效益不断提高，全年乃至“十二五”经济社会发展主要目标任务将如期顺利完成，实现圆满收官。

“十二五”期间，广大工程建设企业认真贯彻执行党中央、国务院关于经济社会发展的一系列方针政策，坚持科学发展，把质量和安全放在突出重要位置，在加强基础设施建设，提高城镇化水平，促进经济平稳较快发展等方面进行了不懈努力，作出了重要贡献。借此机会，向工程建设企业和广大干部职工表示崇高敬意！

各位来宾！明年是“十三五”的起始之年，是全面建成小康社会决胜阶段的开局之年，任务虽然艰巨

而繁重，但机遇仍然充足而重要。和平和发展仍是当代世界的主题，有利于我们凝神聚力促发展、转方式、推改革；国内经济发展长期向好的基本面没有变，经济韧性好、潜力足、回旋空间大的基本特征没有变，经济持续增长的良好支撑基础和条件没有变，经济结构调整优化的前进态势没有变，我们有条件、有能力保持经济持续健康发展。特别是党的十八届五中全会通过的“十三五”规划《建议》，描绘了未来五年发展的新蓝图，必将汇集起全国上下加快全面建成小康社会的热情、智慧和力量。

广大工程建设企业要紧紧抓住机遇，直面困难和挑战，树立和贯彻创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，在深入推进“三大战略”（一带一路、京津冀协同发展、长江经济带建设）和新型城镇化建设中寻求新的发展空间，在大力实施创新驱动发展战略、促进大众创业万众创新中增强动力和活力，在着力加强结构性改革、提高供给体系质量效率中提升管理水平、增强竞争力。具体来讲，要突出做好三方面工作。一是坚持质量第一。希望广大工程建设企业要认真贯彻落实国家《质量发展纲要（2011—2020年）》精神，牢固树立“质量和安全是工程项目生命线，决定发展效益和价值”的理念，不断完善工程质量管理体系，努力提高质量管理水平，以质立足、以优取胜。二是推进科技创新。创新是实现技术进步的

重要途径，是提高工程质量的内生动力。广大企业要瞄准国际先进水平，采取自主创新与引进消化吸收再创新相结合等多种方式，制定高起点规划，研发高新技术，实现高水平建设，创建一流工程。三是注重诚信建设。诚信是企业生存与发展的宝贵资源。广大企业要进一步强法治、守诚信，自觉担当起质量安全的主体责任，切实承担好企业的社会责任。

国家优质工程奖，是我国工程建设质量方面设立最早、规格最高的国家级荣誉奖励。长期以来，在中国施工企业管理协会的精心组织下，国家优质工程奖的评选工作坚持正确导向，激励质量提升，在促进科技进步、提高质量效益、营造诚信环境等方面发挥了积极作用，目前国家优质工程奖已成为工程建设行业的重要标杆和示范。希望中国施工企业管理协会继续弘扬服务经济社会发展的大局观念，弘扬“追求卓越

铸就经典”的国优精神，坚持严格的评选程序和科学的评审标准，并及时将创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念融入创优工作，全面推动工程建设质量总体水平的提高。

各位来宾！顺利实现《建议》提出的“十三五”时期的目标任务，前景美好，使命光荣，任务艰巨。让我们更加紧密地团结在以习近平同志为总书记的党中央周围，按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局的要求，牢固树立“五大发展理念”，主动适应把握引领经济发展新常态，齐心协力，奋力拼搏，为夺取全面建成小康社会决胜阶段的胜利做出新的更大贡献！

最后，预祝会议取得圆满成功！

谢谢大家！



# 我省建筑业稳步发展

## ——“十二五”陕西经济社会发展系列分析之九

十二五期间，我省建筑业在固定资产投资高速增长和建筑工程需求量快速增长的双重拉动下，取得了长足发展，产业规模逐年扩大，建筑业总产值在各省（市、区）中的位次从2010年的20位前移至2014年的16位，支柱产业地位不断增强，对经济增长的贡献率逐步提高。

### 一、全省建筑业主要指标

#### （一）建筑业总产值

##### 建筑业总产值增长情况

2014年，全省建筑业总产值4557.7亿元，同比增长13.9%，增速较上年提升0.8个百分点，高于全国建筑业总产值增速3个百分点。

按专业类别划分，房屋建筑工程产值2516.9亿元，占总产值比重55%，增幅12.3%；铁路、道路、隧道和桥梁工程及水利和港口工程、建筑安装工程等专业施工产值持续增长，增幅分别达到12.9%、10.6%和21.1%，平均水平比房屋建筑施工提高1个百分点。

按资质类别划分，全省建筑施工总承包一级以上资质企业完成产值2894.4亿元，占总产值63.5%，同比增长10.7%；二级以下资质企业完成产值1290.5亿元，占总产值28.3%，同比增长15%。

专业承包企业完成产值372.8亿元，占总产值8.2%，其中一级企业完成产值223.9亿元，同比增长68.3%；二级以下企业完成产值148.9亿元，同比增长9%。

全国位次：全国建筑业总产值176713.4亿元，陕西占2.58%，排全国第16位、西部第三位。我省建筑业产值增速为13.9%，排全国第8位。

#### （二）建筑业增加值

全省建筑业实现增加值1650.89亿元，同比增长13.6%，增速高于全省GDP增速3.9个百分点；建筑业增加值占全省GDP9.3%，高于全国GDP占比2.27个百分点。

分点，连续5年保持在全省GDP总量的8.5%以上。

#### （三）建筑业上缴利税

全省建筑业上缴税金155.5亿元，利税总额达285.1亿元，占地方财政收入15.1%。

#### （四）建筑行业利润

全省建筑行业利润仍然呈现波动趋势，产值利润率为2.8%，利润总额129.6亿元，同比回落17.3%。

#### （五）建筑企业营业收入

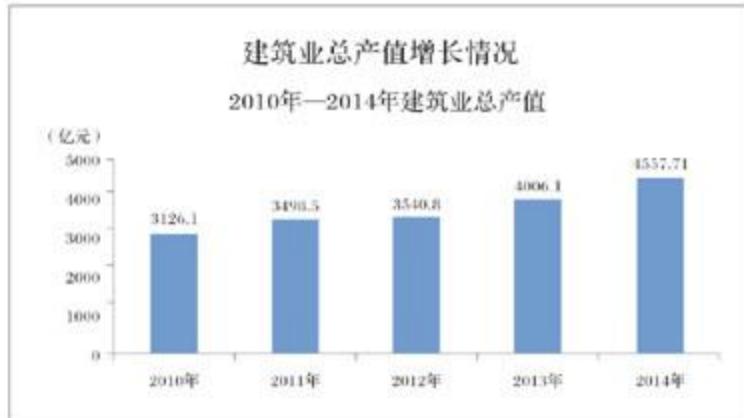
全省建筑施工企业营业收入突破4500亿元，达到4647.6亿元，同比增长15.8%，创历史新高。

#### （六）签订合同额

全省建筑业签订合同总额为8829.46亿元，同比增长9%；上年结转3857.88亿元，当年新签合同额4971.58亿元，同比增长5.4%。

#### （七）竣工产值

全省建筑业共完成竣工产值2048.84亿元，较2013年增长19.4%。从行业类别来看，房屋建筑和土



按专业类别划分建筑业产值情况

类别	产值(亿元)		占总产值比重(%)	
	2013年	2014年	2013年	2014年
房屋建筑工程产值	2242.2	2516.9	56	55
铁路、道路、隧道和桥梁工程产值	1170.6	1321.9	29.2	29
水利和港口工程产值	145.9	161.4	3.6	3.5
建筑安装工程产值	207.7	251.6	5.2	5.5

按资质类别划分建筑业产值情况

类别	产值(亿元)	
	2013年	2014年
总承包	一级以上资质企业	2614
	二级资质企业	877.5
	三级资质企业	245
专业承包	一级资质企业	133
	二级资质企业	103.4
	三级资质企业	33.2

全国建筑业总产值前16位省份数据对比



建筑业增加值及占GDP比重



建筑业上缴利税及占地方财政收入的比重



木工程建筑施工完成的竣工产值占比较大。

#### (八) 人均劳动报酬

建筑业从业人员应付职工薪酬535.22亿元，人均劳动报酬3.9万元/人，据相关数据测算农民工从建筑业获得的收入约占纯收入20%。

#### (九) 劳动生产率

全省建筑业劳动生产率为334732元/人，较去年提升约1个百分点，建筑业机械设备水平有所提高，由传统产业向现代化产业转型取得一定成效，但与江苏等建筑业强省相比差距较大。

#### (十) 人员情况

从业人员：全省建筑业从业人员136.16万人，其中农民工占80%左右，居各行业用工之首；据其他部门数据显示应届毕业大学生在建筑业就业28916人，占已就业毕业生总数11.82%，为缓解社会就业压力发挥了重要作用。

### 二、各市（区）建筑业情况

#### (一) 区域发展情况

2014年，西安市完成建筑业总产值2586.34亿元，占全省建筑业产值总量56.7%，超过全省建筑业总产值的一半，龙头地位稳定；关中其他地市表现出较强的发展潜力，完成建筑业总产值1344.38亿元，占全省总量29.5%；陕南地区完成建筑业总产值324.54亿元，占全省总量7.1%，首次超越陕北地区，与其他地市的差距逐步缩小；陕北地区完成建筑业总产值302.43亿元，占全省总量6.7%，呈现负增长。

#### (二) 市（区）建筑业主要指标

建筑业总产值增速：安康、宝鸡、延安、西安建筑业产值增速高于全省13.9%的平均水平，分别为27.4%、23.4%、19.2%和16.1%，其中西安、咸阳建筑业产值分别突破2500和500亿大关，达到2586.34亿元和547.5亿元。榆林增速为-2.3%。

增加值占GDP比重：商洛市、杨凌示范区建筑业增加值占GDP的比重分别17.5%和15.3%，位列全省第一、第二位；西安、安康、宝鸡、汉中均高于全省9.3%的平均水平，延安、榆林排后2位，分别为2.8%和

1.9%。

**上缴利税对地方财政贡献：**杨凌示范区建筑业上缴利税对地方财政贡献率为60.3%，居全省首位；咸阳、商洛、安康、西安、宝鸡、渭南、汉中均高于全省15.1%的平均水平，分别为50.6%、38.6%、28.7%、25.9%、20.8%、18.0%和15.2%，榆林、铜川、延安低于全省平均水平，分别为8.0%、6.2%和5.4%。

**吸纳劳动力就业：**西安市建筑业从业人员达到68.7万人，位居全省第一；咸阳、宝鸡、榆林从业人员均在8万人以上，铜川建筑业从业人员仅为1.4万人。

### 三、近几年来我省建筑业发展情况

#### (一) 产业规模大幅提升

通过近年来不断发展壮大，我省建筑业集约化经营逐渐增强，企业数量大幅增加，产值规模不断迈上新台阶。截止2014年末，全省具有建筑业资质等级的建筑业企业1752户<sup>1</sup>，比2010年增长53%；年末从业人员89.6万人，增长23.1%；总产值达4566.37亿元，增长30.5%。分阶段看，1978—1990年为改革开放的起始阶段，建筑业总产值年均增长11.6%；1991—2007年为快速发展阶段，年均增速度达23.6%。从产业规模看，快速发展壮大。全省建筑业总产值在1962年突破1亿元大关，到1983年首次突破10亿元大关，用了21年；1995年突破百亿元大关、2007年突破千亿元大关，时间跨度均为12年时间；2014年末，我省建筑业总产值达4566.37亿元，比2008年翻了一番多。

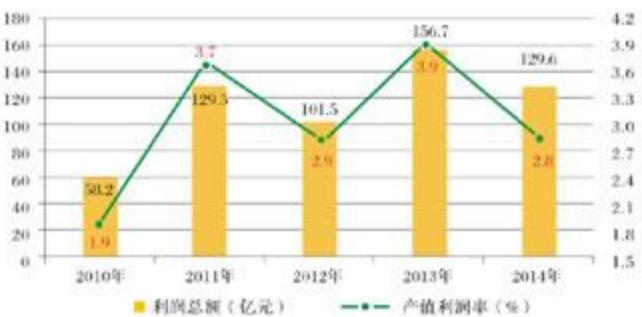
#### (二) 建筑业的经营水平持续向好

随着全省建筑业装备技术水平的不断提升，劳动生产率大幅提高。到2014年末，全省总承包和专业承包建筑业企业按建筑业总产值计算的全员劳动生产率达到327323元/人。近年来我省一直保持较高的劳动生产率，亏损企业逐年减少，实现利润和税金总额逐年上升。

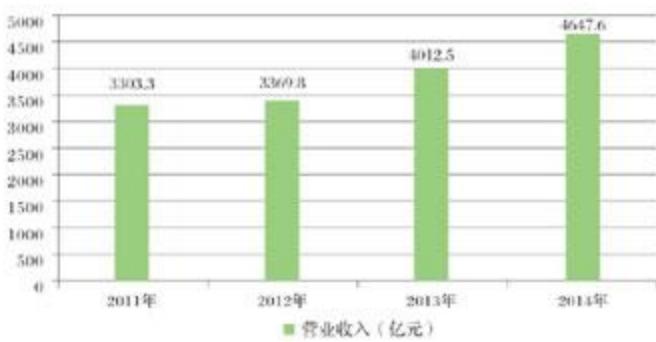
#### (三) 开拓省外市场成果突出

随着改革开放的深入，陕西建筑企业对外开拓市

建筑业利润总额、产值利润率增长情况



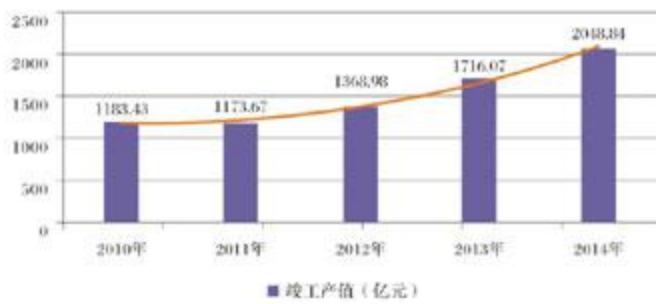
建筑业企业营业收入增长情况



签订合同总额及新签合同额情况



建筑业竣工产值增长情况





场的能力逐步增强，省外建筑市场不断扩大。2014年末，全省资质内建筑业企业在外省施工完成产值1444.6亿元，比2010年增长36.7%，外省施工完成产值占全省建筑总产值的31.7%。其中在江苏等26个省完成的建筑业总产值均在10亿元以上，特别是在山西和新疆完成建筑业产值达百亿以上。

#### （四）为社会扩大就业和城镇化建设做出了贡献

截止2014年末，全省建筑从业人员达到89.6万人，比2010年增加16.8万人，增长23.1%，其中三分之二的人员均来自农村。建筑业对促进农村劳动力转移、吸纳就业和推动城镇化水平提高做出了贡献。

#### 四、发展思路与措施

作为陕西重要产业，建筑业应该充分利用西部大开发的机遇，围绕建设西部强省的战略目标来确定自己的发展目标，壮大建筑施工队伍，力争扩大在全国市场的占有率。

**（一）要注重科技创新，走集团化、大型化的发展路子。**要继续提高企业装备水平，大力采用新技术、新材料、新工艺，靠科技进步推动企业发展。通过多种方式招揽人才，包括高级管理人员和工程技术人员，提高建筑行业的队伍素质。同时要实行资金、管理、技术的集约化经营，实现内涵扩大再生产，提高产业集中度，实现建筑业的优化升级。

**（二）要继续深化改革发展多元化产业结构。**我省建筑业产业结构80%多以房屋建筑及道路桥梁为主、建筑安装及装修为辅。通过对我省60家重点企业监测，80%以上的产值构成为房建和道路桥梁施工。因此，要发展多元化产业结构、摆脱单一的产业类型。

**（三）大力扶持非国有建筑企业的发展。**非国有经济是陕西建筑业的一条短板。2013年非国有建筑企业完成产值为1762.06亿元，仅占全部建筑业总产值的38.64%，而2014年全省非公有制经济比重已达52.2%，相比较反映出建筑行业非公有制经济相对滞后。

（来源：陕西省统计局）

# BIM应用探索

## ——西咸空港综合保税区事务服务办理中心项目BIM应用介绍

▶文/中铁二十局集团第六工程有限公司 何琳

西咸空港综合保税区事务服务办理中心工程，为全现浇钢+型钢混凝土+钢筋 混凝土混合框架结构。整个建筑形体类似“飞碟”。外围轮廓是类球面圆形。地上部分建筑形体骨架由68条钢结构球面曲肋和7道型钢混凝土环梁组成。

### 好事多磨：艰难的BIM咨询团队比选

空港项目外形类似“飞碟”，结构复杂，施工难度大，被业内专家誉为西北“鸟巢”。依靠传统的管理手段难以有效控制施工质量、进度和成本，因此项目管理团队从开工伊始就一直思考：是否有新的管理手段能提高本项目管理水平。

住建部十二五规划重点推广的BIM技术，进入了大家的视线。BIM (Building Information Modeling) 即建筑信息模型，在工程施工前建立BIM模型，一方面利用BIM技术，提前发现设计问题并及时纠正，以有效指导现场施工；另一方面利用BIM技术和施工进度相结合，合理优化工期，对比计划进度和实际施工进度情况；更重要的是利用BIM技术还可以跟造价和成本相结合，控制现场材料采购，合理安排资金计划，在过程中实现成本的多算对比等。随着对BIM技术了解的深入，项目管理团队对它的应用满怀憧憬，并且得到了公司及集团公司的大力支持。但BIM咨询团队的选择又成为大家面临的首要难题。

通过了解，在西北地区分专业做BIM应用的项目已经有好几个，特别是机电安装和钢结构专业，但在施工全过程应用BIM技术的项目目前还没有。为了应用BIM技术，项目团队考察了多个国内外BIM软件，也了解了多家设计院应用BIM技术的情况。在选择BIM咨询团队的过程中，碰到了以下几个难题：

1) 与设计院合作的BIM咨询团队是否适合施工企



图：空港项目效果图

业？设计阶段BIM的需求跟施工阶段不同，除了图纸碰撞问题外，施工企业关注的是进度管理、成本管理和安全质量管理，而设计院更多的是利用BIM来解决设计图纸问题，以及做建筑性能分析等。因此设计BIM并不适合施工企业使用。

2) 国外BIM软件还是国内BIM软件好？从理念和成熟度来说，国外BIM软件具有优势，但由于国内外工程管理模式、技术规范和要求不同，导致国外BIM软件在国内施工阶段“水土不服”。

3) 直接采购BIM软件系统好还是采用服务方式好？当时选择BIM的时候我们也在纠结，到底是直接买BIM软件使用好，还是请BIM咨询顾问好。后面发现BIM应用建模只是基础，模型建好后如何结合项目日常管理使用才是关键，BIM应用最重要是配套的管理体系。因此项目最终决定还是采用BIM服务方式进行管理。

综合考虑，项目管理团队最终选择鲁班的“项目数据全过程服务（Project Data Providing Services，简称PDPS）”来引入BIM，协助项目进行管理。

### 项目全过程关键应用流程介绍

**施工阶段：**建造阶段碰撞检查、图纸问题整理、主要材料用量计划、两算对比、三维技术交底，iBan移动应用

#### 结算阶段：结算审计配合

#### 运维阶段：BIM资料集成管理

#### 施工阶段应用

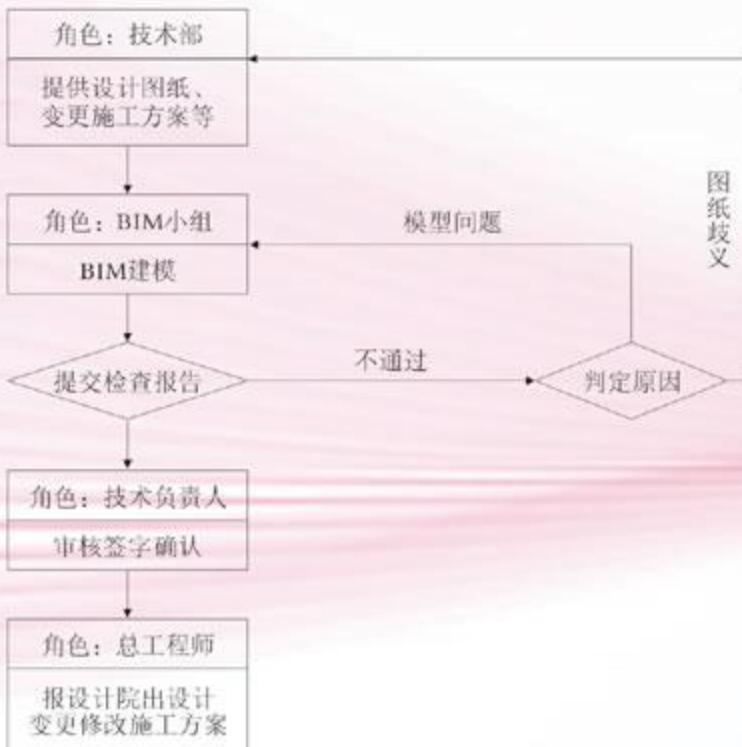
##### [建造阶段碰撞检查]

应用云计算的优势，通过Luban BIM Works对设计院各专业图纸进行合并，发现冲突的地方，协调设计院进行修改。Luban BIM Works提供了自动检测碰撞点功能，可以在短时间内自动查找出模型内所有冲突点，完成项目建造阶段的各专业（钢构、机电、土建结构等）碰撞检查，发现影响实际施工的碰撞点。

1) 深化设计：结合现场实际情况、施工工艺需对设计方案进行完善；

2) 施工方案：根据业主方、监理方、施工班组意见进行方案调整。

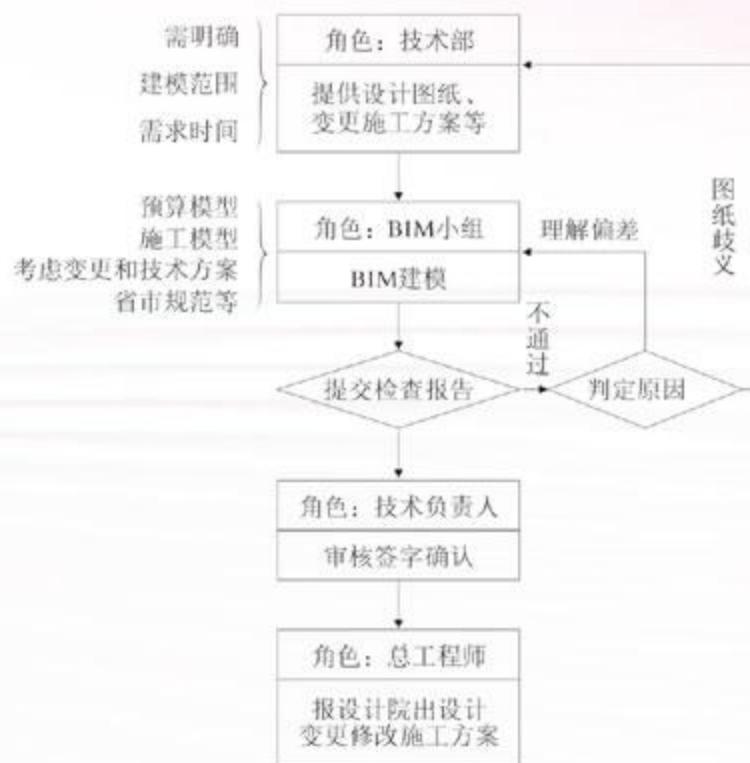
#### 应用流程图：



##### [图纸问题整理]

通过建立模型，及时发现设计图纸问题，一方面第一时间反馈给设计院进行修改。另一方面事前发现设计错误可以有效控制成本。

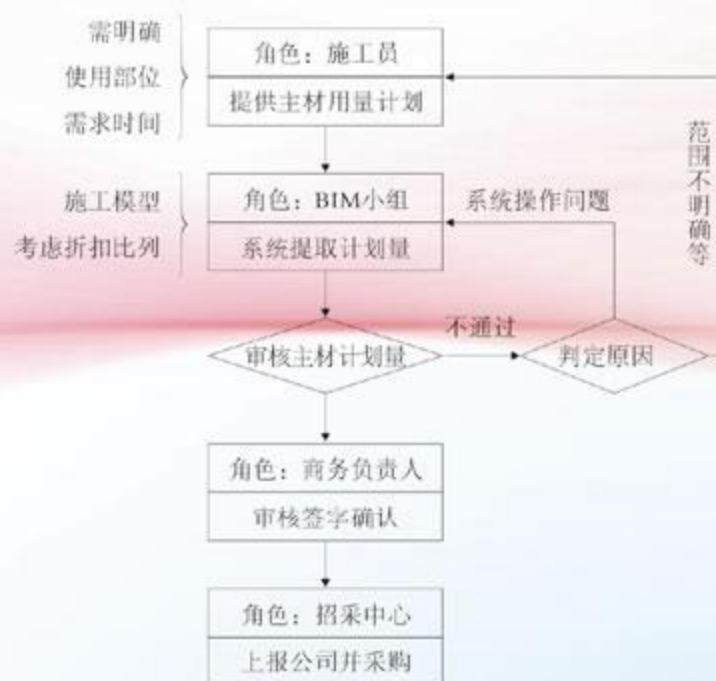
#### 应用流程图：



##### [主要材料用量计划]

通过BIM模型准确计算工程基础数据，利用数据对工程现场实际主材用量事前控制，节约材料用量，实现精细化管理。

#### 应用流程图：



##### [两算对比]

BIM模型工程量和现场实际工程量分阶段、区域、构件进行对比，及时发现施工中存在的问题，

以便采取切实有效措施，保证材料用量不超预算。

#### 应用流程：



#### [三维技术交底]

利用BIM模型对复杂节点进行三维可视化交底，确保施工班组按图施工，避免返工，是BIM区别于二维图纸的重要特点。

#### 应用流程：



#### [iBan移动应用]

利用移动终端（智能手机、平板电脑）采集现场

数据，形成质量缺陷、安全风险、文明施工等数据资料，与BIM模型及时关联，方便施工中，竣工后的质量缺陷等数据的统计管理。具备以下特点：

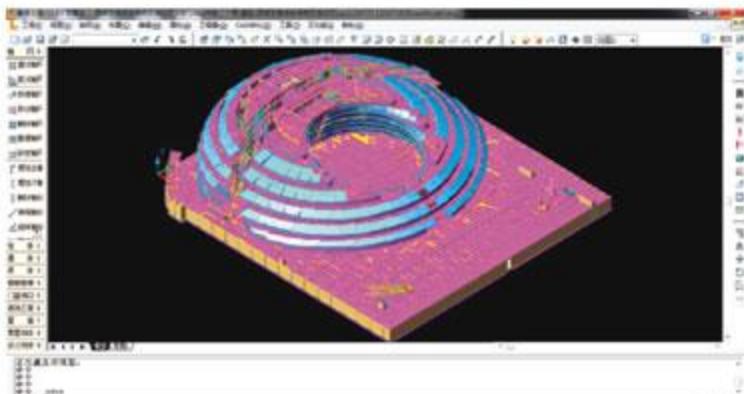
- 1) 缺陷问题的可视化：现场缺陷通过拍照来记录，一目了然
- 2) 将缺陷直接定位在BIM模型上：BIM模型定位模式，让管理者对缺陷的位置准确掌控
- 3) 方便信息共享：让管理者在办公室即可随时掌握现场的质量缺陷、安全风险
- 4) 有效的协同共享，提高各方的沟通效率：各方根据权限，查看属于自己的问题
- 5) 支持多种手持设备的使用：充分发挥手持设备的便捷性，随时随地记录问题
- 6) 简单易用，便于快速实施：实施周期短，便于维护
- 7) 基于云+端的管理系统：运行速度快，可查询工程相关数据。

#### 应用流程：

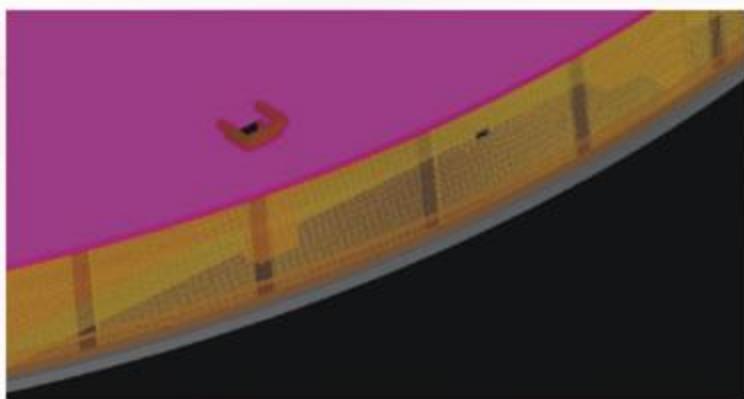


#### 小试牛刀：BIM技术带来的惊喜

2013年7月，项目开始和鲁班BIM团队合作，用11个工作日建立了项目土建模型，10个工作日建立了钢筋模型，BIM咨询团队在1个月内提交了相应的成果报告，并安排专业人员进行驻场指导。



图：土建BIM模型



图：局部弧形砼墙配筋图

土建定额工程量汇总表				
序号	定额编号	项目名称	单位	工程量
<b>1 砌石</b>				
1	3-1	砖胎膜 240 (地梁)	m <sup>2</sup>	401.39
2	3-1	砖胎膜 240 (基础承台)	m <sup>2</sup>	1164.66
3	3-1	砖胎膜 240 (消声基础)	m <sup>2</sup>	42.56
4	3-1	砖胎膜 240 (汽车坡道底板)	m <sup>2</sup>	6.70
5	3-1	砖胎膜 240 (水池壁)	m <sup>2</sup>	38.67
6	3-1	砖胎膜 240 (轻条基)	m <sup>2</sup>	97.85
7	3-27	砖砌台阶 [045]	m <sup>2</sup>	8.45
8	3-37	承重粘土多孔砖墙 [电梯井处 200] [MU10, M7.5 水泥]	m <sup>2</sup>	12.03
9	3-37	承重粘土多孔砖墙 200 [MU10, M5 水泥]	m <sup>2</sup>	173.96
10	3-37	承重粘土多孔砖墙 100 [MU10, M7.5 水泥]	m <sup>2</sup>	1.63
11	3-37	承重粘土多孔砖墙 200 [MU10, M5 水泥]	m <sup>2</sup>	1655.09
12	3-38	承重粘土多孔砖墙 250 [MU10, M7.5 水泥]	m <sup>2</sup>	4.28
13	3-38	承重粘土多孔砖墙 300 [MU10, M7.5 水泥]	m <sup>2</sup>	80.51
14	3-39	非承重粘土多孔砖墙 100 [MU10, M7.5 水泥]	m <sup>2</sup>	10.07
15	3-39	非承重粘土多孔砖墙 100 [MU10, M7.5 水泥]	m <sup>2</sup>	48.16

图：土建工程量（部分）

钢筋名称	数量 (kg)	I 钢筋						II 钢筋			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1# 钢筋	3237.000		1185.398		96.594						
-1# 钢筋	62712.301		3862.202	1136.361	2072.137	3604.795		4702.400	929.398		
1# 钢筋	20025.047	2000.000	6000.072	1300.177	3000.038	1700.060		7200.000	600.000		
1# 钢筋	23236.006	1231.174	4002.027	1228.000	3012.233	240.772		4002.000	600.112		
1# 钢筋	24430.346	1223.476	4013.051	1241.200	3010.000	220.246		4002.000	600.112	602.721	
1# 钢筋	10752.002	902.236	3703.700	1066.736	2614.701	100.410		7400.712	600.000	600.000	
1# 钢筋	12405.037	895.013	3005.000	782.280	2002.292	120.140		3725.700	500.000		
1# 钢筋	9865.718	3386.280	2718.297	474.040	2364.000	104.760	11.400	7400.272	500.000		
合计	102291.913	1024.280	36997.364	7362.260	13076.000	12224.000	11.400	20.512	3883.440	5004.200	1002.970

图：钢筋工程量（部分）

## 取得的成效：

### 1) 工程量精算

由于项目复杂，异形构件多，靠手工计算项目工程量非常困难，而对于BIM来说，模型建好以后，相应的工程量就自动计算出来，而且符合陕西2004定额和计算规则要求。并形成一份完整的施工图预算，为后续施工管理提供了可靠依据。

### 2) 图纸问题查找

通过BIM模型的建立及后台专家知识库的检查，发现了不少图纸的问题。土建发现了45处图纸疑问，钢筋发现了41处图纸疑问。这些问题的提前发现，避免在施工时遇到，再讨论修改图纸，影响施工质量和工期。

## 渐入佳境：BIM技术深入应用

从一开始大家对BIM抱着怀疑的态度，到大家认识到BIM的好处，并主动要求学习BIM。项目应用BIM也在逐步深入，渐入佳境。有一些新的应用点在项目上已经展开或者准备尝试使用，主要包括以下几个方面：

### 1) 全过程数据提供

通过建立BIM协同平台，把空港项目BIM模型上传到BIM平台上进行统一管理，对不同人员权限进行设定，协同相关管理人员在BIM平台上查询数据。例如浇筑混凝土可以查询计划混凝土量，钢筋采购可以查询不同直径钢筋需求量等。

### 2) 材料精细化管理

材料精细化管理分为事前采购计划、事中领用控制和事后用料分析三个步骤。

利用BIM模型的构件级数据库，可以快速、准确获得施工过程中材料数量，一方面作为材料管理的上限控制，另一方面，作为现场材料管理的控制手段，随时为制定采购计划提供依据，为限额领料提供及时、准确的数据支撑，通过事后分析对比及时发现“飞单”等现场管理漏洞。

### 3) 安装管线综合排布和碰撞检查

利用BIM模型可以轻松、快捷地查看，在三维空间

环境下各专业管线的碰撞情况，空港保税区项目利用BIM模型，在检查地下车库机电安装工程中，发现进水管与风管发生碰撞、消防系统与风系统发生碰撞等几百处，进而对碰撞位置进行管线综合优化，提高了室内净空高度，优化了管线走向等。

#### 4) 工程资料档案管理

基于BIM技术档案资料协同管理平台，可将施工中、竣工后需要的资料档案（包括验收单、合格证、检验报告、工作联系单、设计变更单等）等列入BIM模型中，实现高效管理与协同。

#### 5) 对下支付审核管理

对下进行计量是工程结算中的一个关键性环节。由于计算主体所处的立场不同，计算结果往往大相径庭，人们对规范、定额的理解有差异，设计图纸有时也有歧义，模棱两可，这样双方意见很难统一，从而导致结算工作迟迟不能了结。

基于BIM技术的对下计量，可以在项目初期建立预算模型，随着施工进度，对模型进行维护，根据设计变更、签证、施工方案等对模型进行调整，与现场施工同步，建立施工模型，通过模型可指导现场施工，同时模型中富含大量、精准的工程量数据，在工程计量时，可以直接从服务器中调取到最新的模型数据，任何数据都可以反查至模型中的构件、计算式等，清晰明了，以此审核工程量，可以有效避免虚报、多报情况的发生。

#### 6) 安全质量控制

利用智能手持终端拍照功能，现场人员使用iBan随时将工地现场的隐蔽验收情况、安全、质量以及文明施工问题等拍下来，标注位置、问题性质等各种属性，实时上传到BIM服务器，与BIM模型相关联。被授权的管理人员通过LubanBE(BIM浏览器)实时得到通知并查看。通过积累，逐步形成一个现场图片结构化的数据库，非常方便图片数据的再利用，对现场管理形成强有力支持。

通过移动应用和BIM相结合来提高现场安全质量管理，每天每周发现的问题有据可查，并落实人员进



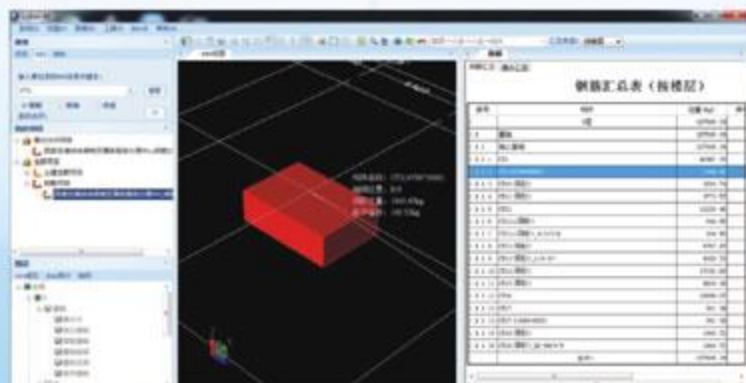
图：土建图纸问题

- 39) 周围混凝土节点部分，暂时只计算了实体量。✓
- 40) 型钢混凝土梁柱，暂时未扣减型钢部分体积。✓
- 41) 结施 304 中，基础底板水沟边坡 SKY、S 有局部小坑沟详图之外，其他小坑沟无详图，因此其余的先按照 SKY、S 处理。✓
- 42) 1~6 层平面图中，J/1 不应有卷帘门，尺寸超过了墙身节点大样混凝土的高度。✓
- 43) 300 厚防水底板无底标高说明，承台标高降低时，防水底板标高应跟随降低；基础梁标高应随承台降低。✓
- 44) 结施 304 中，上图所示箭头指引部分未注明信息，暂未计算。✓
- 45) 由于贵公司提供的计算图纸中无刚接结构部分，因此刚接部分暂未建模计算。✓

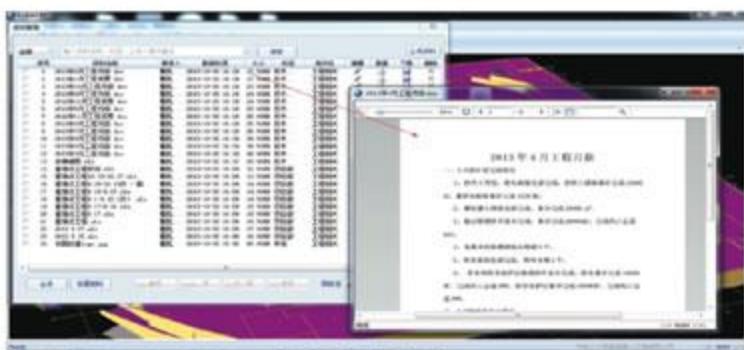
图：钢筋图纸问题

中铁二十局集团第五工程有限公司 企业级数据集成平台(DP)						
权限名称	角色	操作权限	数据权限	操作权限	数据权限	操作权限
CT1	CT1	增加	读取	2018-01-01 00:00:00	10	00:00:00 00:00:00
CT2	CT2	增加	读取	2018-01-01 00:00:00	10	00:00:00 00:00:00
CT3	CT3	增加	读取	2018-01-01 00:00:00	10	00:00:00 00:00:00
CT4	CT4	增加	读取	2018-01-01 00:00:00	10	00:00:00 00:00:00
CT5	CT5	增加	读取	2018-01-01 00:00:00	10	00:00:00 00:00:00
CT6	CT6	增加	读取	2018-01-01 00:00:00	10	00:00:00 00:00:00
CT7	CT7	增加	读取	2018-01-01 00:00:00	10	00:00:00 00:00:00
CT8	CT8	增加	读取	2018-01-01 00:00:00	10	00:00:00 00:00:00
CT9	CT9	增加	读取	2018-01-01 00:00:00	10	00:00:00 00:00:00
CT10	CT10	增加	读取	2018-01-01 00:00:00	10	00:00:00 00:00:00

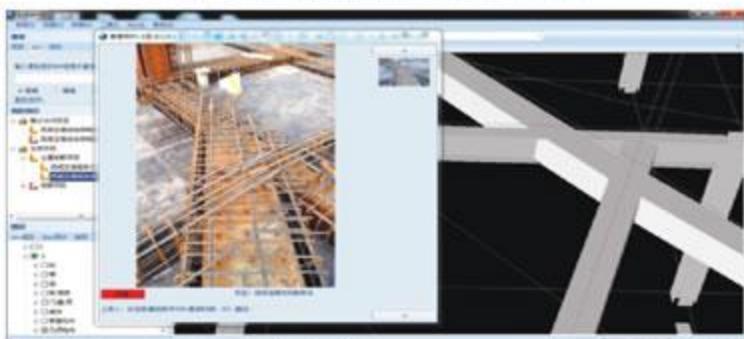
图：BIM平台权限设置



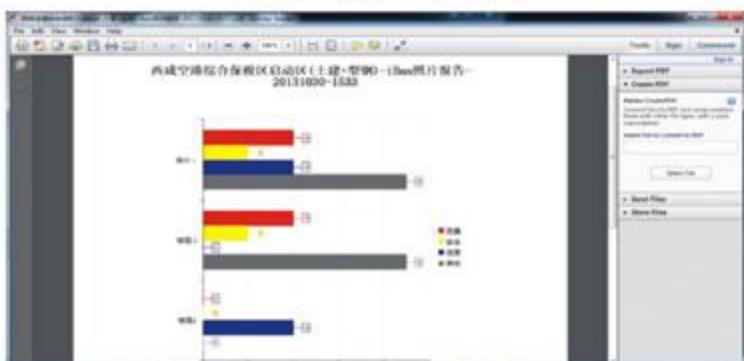
图：钢筋材料计划细化到构件



图：工程资料档案与BIM模型关联



图：iBan照片与模型对比



图：现场质量安全报告



图：BIM基础知识培训



图：BIM建模培训

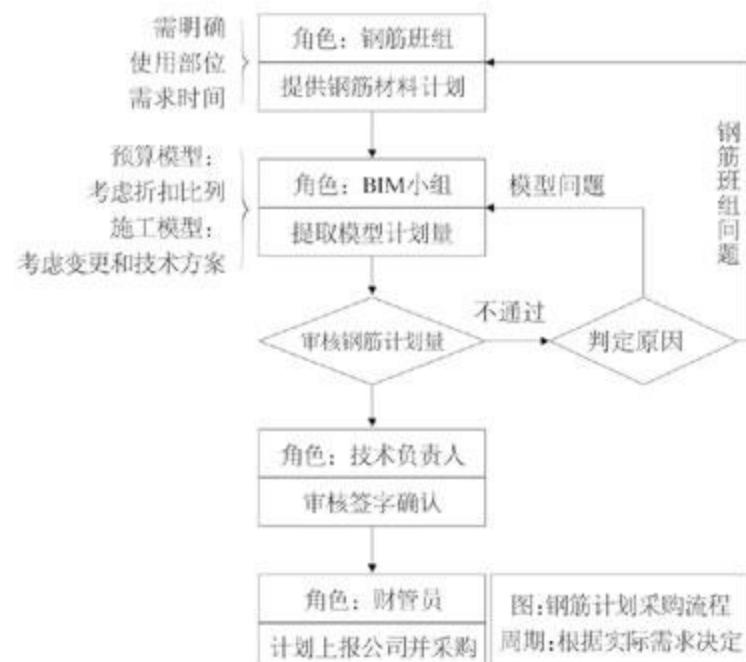
行整改，在工程例会上，可以快速查询和统计落实整改情况。

### 任重道远：BIM管理体系和团队建设

#### BIM管理体系建设

通过空港项目试点，把BIM应用加入到现有的项目管理流程，在相关计划、审核等环节加入BIM应用，让项目管理人员慢慢养成习惯。对每个岗位，包括项目经理、总工、材料员、资料员等形成一套BIM的岗位操作手册，指导各岗位管理人员使用和操作BIM。

#### BIM团队培训



图：BIM应用流程（钢筋采购）

BIM作为一项新技术，大部分人对其了解还是一知半解，因此团队培训是关键。空港项目人员对于BIM热情非常高，经常利用晚上空余时间进行学习，包括BIM基础知识、建模、查询应用等。

空港保税区项目BIM应用，除了本身项目管理的需求外，更大的价值在于培养BIM专业人员及建立BIM应用流程、制度等管理体系。并且这些不是靠一个项目就能完成的，需要更多项目的尝试和累计才能形成完善的BIM团队和管理体系。空港项目作为试点，这方面的工作只是刚刚起步，还需要不断的学习和探索。

# 超深基坑支护结构变形 与轴力三维有限元分析

文/陕西建工第九建设集团有限公司 范蓬震 高仓 马祥

**摘要:**本文结合济南西客站地铁1号线深基坑工程,详细地阐述了支护结构设计方案,合理地选取了深基坑模拟参数,建立了1/2深基坑模型,对灌注桩体水平位移及钢支撑轴力进行了ANSYS有限元模拟分析,并与实测数据比较分析,证明了应用ANSYS软件对深基坑模拟分析具有一定适用性,为类似工程地质条件下基坑支护结构的有限元研究分析提供了一定借鉴。

**关键词:**超大深基坑;支护结构;有限元分析;变形;轴力

## 引言

深基坑支护体系是由围护桩墙和内支撑或者土层锚杆组成<sup>[1-2]</sup>。随着深基坑支护技术的快速发展各种组合支护体系得到了越来越广泛的应用<sup>[3]</sup>。目前,对深基坑的有限元分析,基本处于只考虑空间作用的分析,往往采用荷载—结构模型<sup>[4-5]</sup>,对基坑问题按地层—结构模型进行三维有限元分析的研究<sup>[6-7]</sup>的报道较少。

ANSYS有限元法是一种能够按照工程实际的工况顺序来模拟基坑开挖支护有限元分析方法,通过ANSYS有限元软件计算分析可以预测支护结构在施工过程中的性状,从而做出判断,对原有设计中不符合实际状况的部分进行调整,以满足基坑工程安全可靠的施工要求。

本文正是基于以上几点,采用ANSYS有限元软件,对济南西客站地铁1号线深基坑支护结构变形与支撑轴力进行模拟分析,进一步探讨ANSYS软件在深基坑研究分析过程的适用性。

## 1 工程概况

济南西客站地铁1号线基坑长207.05 m,标准段宽、开挖深度分别为21.4m、18.58m;盾构段宽、开挖深度分别为25.3m、18.58, ( $\pm 0.00$ 相当于绝对标高30.36m),属于深基坑(平面规划图见图-1)。

基坑采用钻孔灌注桩( $\Phi 1000 @ 1500$ ,桩长22.88m,混凝土强度等级为C30)+高压旋喷桩止水帷

幕+三道钢管内支撑的支护方式;内支撑标准段采用三道钢管对撑体系,盾构段采用三道钢管斜撑体系,钢管支撑设活动端头,以便施加预应力,预应力为钢支撑轴力设计值的30% (第一、二、三钢支撑轴力设计值分别为1000kN、2000kN、1500kN),第一道内撑采用 $\Phi 609$ (厚度t=12)钢管支撑,架设点距桩顶2.1m;第二、三道内撑采用 $\Phi 609$ (厚度t=16)钢管支撑,架设点分别距桩顶8.35m、14.88m;混凝土冠梁的强度等级为C30,截面为1000mm×800mm,腰梁为钢腰梁(普通热轧工45b)。

## 2 深基坑有限元计算模型

应用有限元法对支护结构的变形进行分析计算时,计算模型应进行相应的简化,抓住主要影响因素即可<sup>[8]</sup>。

本文所选深基坑的围护结构形式、周围地质条件、荷载分布、施工条件等均为轴对称,为了进一步简化计算,节约计算时间,提高计算机运行速度,选取本工程深基坑尺寸的1/2进行建模分析。

### 2.1 模型计算参数的选取

2.1.1 本模型土体采用实体单元SOLID45,冠梁与支护结构采用BEAM4单元,钢支撑采用LINK8单元。

本文基坑周边土体采用弹塑性本构模型,选用Drucker-Prager屈服准则,钻孔灌注桩、圈梁和钢支撑结构均采用弹性本构模型。土层的计算物理力学参数指标,见表-1。



图-1 济南西客站平面规划

序	土体名称	厚度(m)	重度(kN/m³)	粘聚力c(kPa)	内摩擦角φ(°)	泊松比ν	弹性模量E(MPa)
1	素填土	3.20	15.4	15.00	10.00	0.32	6.01
2	粉土	10.00	16.3	23.00	23.00	0.18	24
3	粉质粘土	4.10	17.8	28.00	23.50	0.21	26
4	粉质粘土	12.20	19.5	34.00	23.40	0.23	35
5	中砂	8.80	19.0	0.00	32.00	0.17	55

表-1 基坑土层的计算物理参数指标

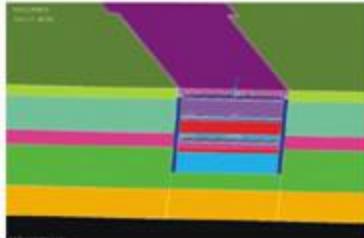


图-2 土层划分示意图

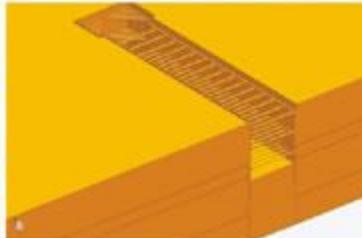


图-3 基坑三维模型

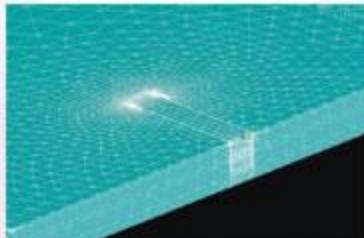


图-4 基坑网格划分模型

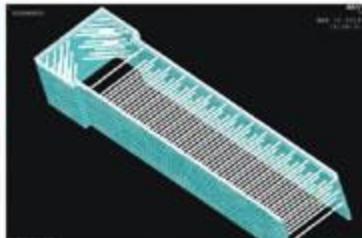
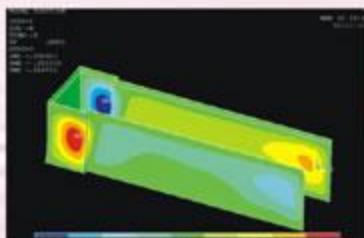
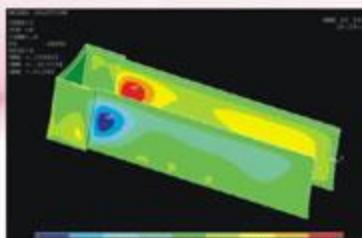
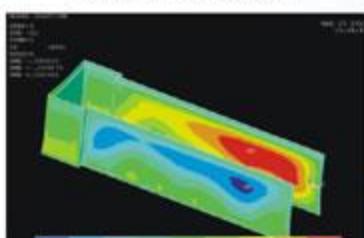
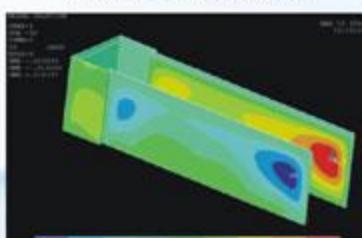


图-5 支护结构网格划分模型

图-6 安装完第一道钢支撑  
支护结构位移云图图-7 安装完第二道钢支撑  
支护结构位移云图图-8 安装完第三道钢支撑  
支护结构位移云图图-9 挖至坑底支护  
结构位移云图

2.1.2 支护结构：将支护排桩简化为地下连续墙，其厚度按照等效刚度原则<sup>[9]</sup>确定， $D4/64/L.25=bd3/12$ （式中D为圆形截面桩的直径；b, d为等效后的连续墙矩形的边长），其中b取1米，则 $d=0.73D/3$ ，本基坑支护桩直径D为1.0m，由此推算出等效后的连续墙厚度为0.73m；砼强度等级为C35，密度ρ取 $2500\text{kg}/\text{m}^3$ ，泊松比ν取0.18，弹性模量E取 $3.16 \times 10^{10}\text{Pa}$ 。

2.1.3 支撑体系：钢支撑Φ609（厚度t=12或t=16），弹性模量E取 $2.06 \times 10^{11}\text{Pa}$ ，泊松比ν取0.31。

## 2.2 模型建立

深基坑工程的有限元模拟过程中，基坑开挖影响宽度一般取开挖深度的3至4倍，影响深度一般取开挖深度的2至4倍<sup>[10]</sup>。故本文选择的模型大小为 $(3H+L/2) \times (6H+B) \times 3H$ 即 $159.27\text{m} \times 132.88\text{m} \times 55.74\text{m}$ （深基坑尺寸为 $L \times B \times H$ 即 $207.05\text{m} \times 21.4\text{m} \times 18.58\text{m}$ ）。土层划分示意图见图-2，基坑三维模型见图-3，基坑网格划分示意图见图-4，支护结构网格划分示意图见图-5。

## 2.3 深基坑开挖、支护工况模拟

工况1：开挖1层土方，挖至相对标高为-3.1m；工况2：施工混凝土冠梁及安装第一道钢管支撑（-2.1m处，每6m一根），并施加预应力；工况3：开挖2层土方，挖至相对标高为-9.35m；工况4：施工钢腰梁及安装第二道钢管支撑（-8.35m处，每3m一根），并施加预应力；工况5：开挖3层土，挖至相对标高-15.88m；工况6：施工钢腰梁及安装第三道钢管支撑（-14.88m处，每3m一根），并施加预应力；工况7：开挖4层土，挖至相对标高-18.58m。

## 3 有限元模拟结果分析

### 3.1 桩体水平位移分析

3.1.1 在不同工况下支护结构水平位移的位移云如图-6至图-9所示：

分析得出：安装完第一道钢支撑时，最大位移为11.91mm，位于桩体-10.53m位置处；安装完第二道钢管支撑时，最大位移为12.46mm，位于桩体-12.29m位置处；安装完第三道钢管支撑时，最大位移

为14.38mm，位于桩体-14.05m位置处；开挖至坑底时，最大位移为18.19mm，位于桩体-15.81m位置处。以上模拟数据与实测数据基本一致，且均小于桩体水平位移警戒值：0.4H%或45mm（二者取小值，H为基坑开挖深度）。

### 3.1.2 模拟计算值与实测值比较分析

将计算工况7模拟数据与基坑开挖至坑底时实测点ZXS、ZXE2、ZXE4的实测数据比较分析（见图-10）：

可以得出：

①有限元模拟分析得到的位移曲线与实测结果基本一致，均呈现“大肚子”形状，虽然三维模拟结果与实测值存在一定的差异，但是模拟曲线所反映的趋势与实测曲线较为接近。

②模拟值的上部位移明显小于实测值，这是由于基坑在土方开挖后没能及时安装钢支撑，使得监测值偏大，而模拟计算时能更好地遵循“随挖随撑”的原则，故基坑暴露时间几乎没有，所以模拟计算的支护桩上部的位移相对较小，由此可以看出应用有限元软件进行模拟分析对于基坑工程变形理论的研究具有很大意义。

### 3.2 钢支撑轴力分析

3.2.1 在安装完第一道、第二道、第三道钢支撑及挖至坑底四种工况下，三道钢支撑的轴力变化云图如图-11至图-14所示：

分析看出：安装完第一道钢支撑后，其轴力最大值为418.15kN；安装完第二道支撑后，第一道钢支撑最大轴力增至623.15kN，此时第二道钢支撑轴力最大值为634.52 kN；安装完第三道支撑后，第一、二道钢支撑最大轴力分别增至725.85kN、1531.15 kN，此时第三道钢支撑轴力最大值为621.15 kN；土方挖至坑底时，第一、二、三道钢支撑最大轴力分别增至831.36 kN、1894.15 kN、1442.42 kN。

### 3.2.2 模拟计算值与实测值比较分析：

将实测点ZC1、ZC6的轴力计算值和实测值进行对比，得到表-2、表-3为了便于分析上表，将其转化为图表形式，如图14、15所示。

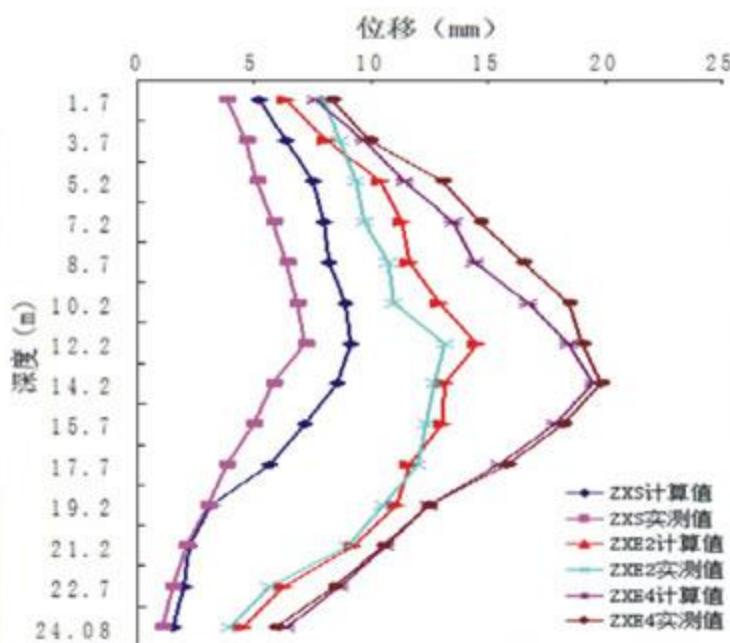


图-10 计算值与实测值对比分析图

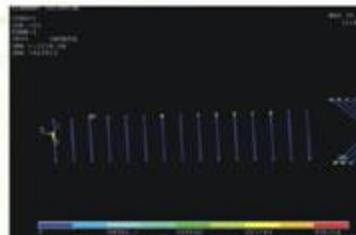


图-11 安装完第一道  
钢支撑轴力云图

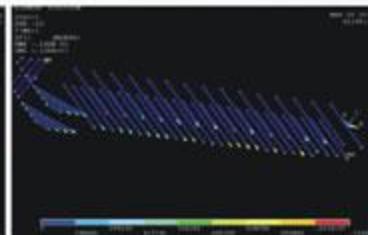


图-12 安装完第二道钢  
支撑轴力云图

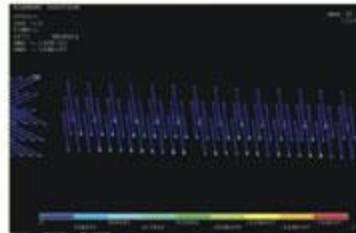


图-13 安装完第三道钢  
支撑轴力云图

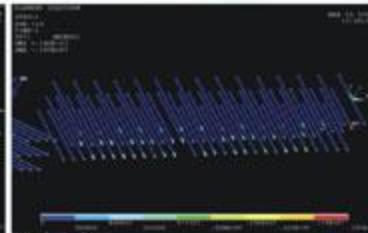


图-14 土方挖至坑底  
后撑轴力云图

工况	第一道斜撑		第二道斜撑		第三道斜撑	
	计算值	实测值	计算值	实测值	计算值	实测值
安装第一道钢支撑	204.35	231.56				
挖第二层土方	365.15	534.45				
安装第二道钢支撑	463.34	396.13	634.45	616.64		
挖第三层土方	687.65	375.65	1135.65	901.94		
安装第三道钢支撑	712.63	486.89	1345.52	741.67	506.87	512.45
挖至坑底	756.57	581.47	1684.27	821.23	846.56	678.74

表-2 测点ZC1的轴力模拟计算值和实测值对比表

工况	第一道斜撑		第二道斜撑		第三道斜撑	
	计算值	实测值	计算值	实测值	计算值	实测值
安装第一道钢支撑	418.15	231.37				
挖第二层土方	594.36	576.12				
安装第二道钢支撑	623.15	538.79	635.51	601.57		
挖第三层土方	689.54	768.14	1108.85	942.64		
安装第三道钢支撑	725.85	804.46	1531.15	867.18	621.15	486.25
挖至坑底	868.12	834.37	1862.26	1078.56	915.15	731.86

表3 测点ZC6的轴力模拟计算值和实测值对比表

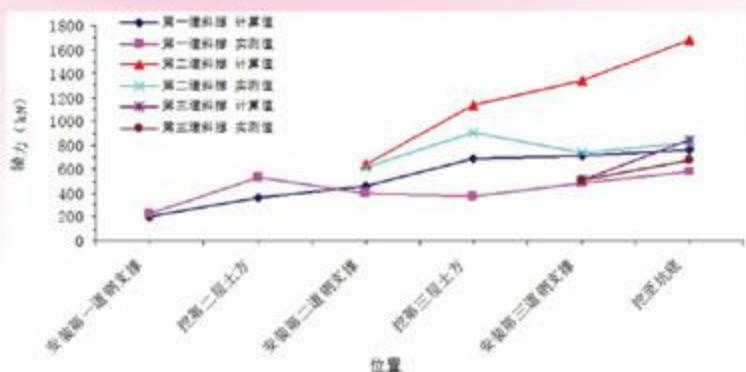


图-14 测点ZC1计算值与实测值对比

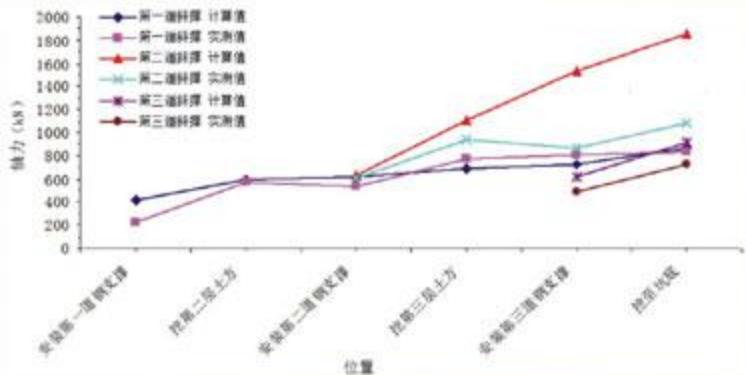


图-15 测点ZC6计算值与实测值对比

分析图-14、15得出：钢支撑轴力的计算值整体比实测值偏大，产生这一现象的主要原因有以下几点：  
①每道支撑在支撑前为了便于支撑安装施工，土方均超挖约1.0m左右，导致支撑前基坑支护结构就已产生了一定的位移，钢支撑施加预应力使支护结构产生向基坑外的水平作用力，则轴力将减小；②施工过程中机械的扰动，使得刚支撑轴力变小；③钢支撑轴力监测时间主要处于夏季，济南地区夏季日平均温度为25℃，钢支撑长期处于高温再加上支撑自身重力的影响，使得钢支撑产生变形，支撑端部与钢腰梁发生偏移致使二者不完全接触，从而使得轴力变小。

虽然支撑轴力计算值大于实测值，但是从图-14、15可以得出，计算值和实测值大小较为接近，且二者变化趋势比较一致，进一步说明对于对称分布的深基坑，采用ANSYS对其进行数值模拟时，建立1/2深基坑模型的思路是正确的。

#### 4 结语

(1) 本文ANSYS分析过程中采用等效刚度、建立1/2基坑模型等原则，极大地简化了模拟过程，大大节约了计算时间，取得了与实测值相吻合的计算结果，为类似工程地质条件的深基坑工程有限元分析研究提

供了一定指导，具有一定的借鉴意义。

(2) 应用ANSYS软件对深基坑进行支护桩体水平位移模拟分析时，桩体上部模拟值一般小于实际位移值。因此，在设计阶段采用ANSYS软件对深基坑桩体位移进行预测分析时，应对桩体上部位移分析结果进行修正，从而对桩体上部进行补强设计。

(3) 应用ANSYS软件对深基坑支护结构支撑轴力模拟分析时，支撑轴力模拟预测值比实际值偏大。因此，在设计阶段采用ANSYS软件对支撑轴力进行预测分析时，应对轴力模拟计算值进行修正，避免造成不必要的经济浪费，从而最大限度地降低工程造价。

(4) ANSYS模拟计算无法完全模拟工程实际情况，致使模拟结果与实测结果存在一定的差距，对于应用ANSYS进行深基坑工程的全仿真模拟还需进一步研究探讨。

#### 参考文献

- [1] 黄传胜.地铁深基坑开挖变形预测方法及工程应用研究[D].长沙:中南大学,2011.
- [2] 梁剑伦.深基坑土层锚杆结构设计[J].工业建筑,2007,37(S1):886-888.
- [3] 宋福源,程学军.组合支护在某特大深基坑工程中的应用[J].工业建筑,2007,37(S1):840-843.
- [4] 高文华,杨林德.软土深基坑围护结构变形的三维有限元分析[J].工程力学,2000,(2):134-141.
- [5] 杨雪强,刘祖德,何世秀.深基坑支护的杆系有限元分析[J].湖北工学院学报,2000,(2):17-20.
- [6] 赵海燕,黄金枝.深基坑支护结构变形的三维有限元分析与模拟[J].上海交通大学学报,2001,(4):610-613.
- [7] 李大勇,龚晓南,张土乔.软土地基深基坑周围地下管线保护措施的数值模拟[J].岩土工程学报,2001,23(6):736-740.
- [8] 王海涛.深基坑开挖有限元模拟及实测数据分析研究[D].天津:天津大学建筑工程学院,硕士学位论文,2008.
- [9] 朱翔.地铁车站深基坑支护设计与开挖有限元模拟[D].郑州:郑州大学,2009.
- [10] 余志成,施文华.深基坑支护设计与施工[M].中国建筑工业出版社,1997.



▶文/中国能建西北电建四公司 芦海艳

11月，初冬的北京已是寒意袭人，从庄严的钓鱼台国宾馆内传来的一则好消息，如同一股热浪席卷了三秦大地。

由中国能建西北电力建设第四工程有限公司承建的博思格建筑系统（西安）新建工厂项目，作为绿色工程建设的经典之作，获得2014~2015年度国家建设部和中国建筑业协会颁发的中国建筑业最高质量奖——“鲁班奖”，也是中国能建集团公司在工业与民用建筑工程领域首个鲁班奖。

首次以总承包单位的身份摘得“鲁班奖”桂冠，站在领奖台上的李志波总经理不禁热泪盈眶。这是西北电建四公司迈出的历史性一步，这个扎根西北，历经63年发展历程的国有电力施工企业，在首都北京迎来了全新的绽放。

### 一场特殊的赶考

鲁班奖作为中国建筑领域最高奖项，对建筑施工企业有着不同寻常的意义。

对于五十年代创业、六十年代转型、九十年代“触网”（电网建设）的西北电建四公司来说，鲁班奖是几代电建人共同的梦想和追求。

公司承建的山东齐鲁石化电厂、山东邹县电厂曾

两度荣获“鲁班奖”，虽然都是以参建单位的身份获得殊荣，但从此点燃了四公司人创建优质工程，夺取鲁班奖的灼灼激情。

多年来，四公司在电建、民建、送变电建设中屡有建树，业务范围扩展到煤化工、清洁能源等领域。新建扩建火力发电厂80余座，总装机容量超过14000MW，所建工程获得3个国家质量银质奖、11个国家电网公司优质工程、11个省级文明工地等60余项荣誉。

殊荣虽多，但所建设项目不是以参建单位身份入围，就是工程本身体量、硬件等不具备申报鲁班奖条件。冲刺“鲁班”，还需要等待一个机遇。

2012年，四公司突破重围，一举中标世界钢铁巨头，澳大利亚博思格钢铁集团投资，国内首家三星级绿色工厂博思格（西安）新建工厂项目。经过综合分析和充分讨论，四公司人惊喜地发现，无论从建筑规模、施工工艺，还是功能定位，这个项目就是鲁班奖的“高级定制”。

“这是一次难得的历史机遇，也是一场特殊的赶考”，博思格西安新建工厂项目一开始，就肩负起了“夺取鲁班”这个艰巨而光荣的历史使命。

目标已定，如何去做？没有任何创“鲁班奖”经

验，没有相关专业人才、没有畅通的信息渠道，通往“鲁班”的路上可谓荆棘丛生，困难重重。

“摸着石头过河，实践里面出真知”，只有大胆探索，勇于实践，才能找到出路。

改变历史的机遇已经到来，四公司领导班子带领着全体干部员工郑重踏上“赶考”征程。

挑选精兵强将、组建优势团队；加强前期策划、成立创优小组；外出参观学习，汲取同行经验。四公司人团结一心，朝着“鲁班奖”的目标奋勇前行。这是一场关于实力、魄力、毅力的考试，这是一场关于信念、信心、决心的考验，四公司人以责任为笔、激情为墨，描绘绿色工厂的蓝图，书写了四公司发展史上浓墨重彩的一笔。

### 一颗绿色的明珠

古城西安，丝路起点。在国家“一带一路”战略规划中处于重要地位。

2013年7月，位于西安高新区的博思格建筑系统（西安）新建工厂正式投入运行，12.7万平方米的厂区，布局大气、造型时尚、绿色环保，成为镶嵌在丝路起点上的一颗绿色明珠。

“绿色发展”是博思格钢铁集团的核心战略，“建设绿色工程，奉献企业价值”是四公司的组织使命。一个令人瞩目的世界钢铁巨头，一个历史古都的国有建筑企业，以实现可持续发展为目标，在博思格项目掀起了一场“绿色风暴”。

先进的绿色设计，要靠科学的施工和管理才能变为现实。四公司践行绿色发展理念，在博思格项目上实行全新的绿色管理模式，通过绿色施工策划、专项施工方案、绿色施工文化等，打造出了博思格绿色工厂，引领了建筑行业节能及降低污染的绿色潮流。

站在博思格西安工厂的厂区内，就像置身于一座现代化的工业花园，从宏观到微观，从整体到细节，处处彰显着绿色科技带来的巨大改变。

光导管照明技术、屋面拱形采光板技术和屋面采光天井技术，运用透射折射、聚焦投射等原理，将太

阳光源和自然光源高效利用，不仅美观舒适，节能环保，而且提高了生产环境的能效，年节电量达42万度以上。

成熟的水处理系统是博思格西安工厂的一大亮点。利用建筑屋面系统和绿色水沟收集雨水，滴水不漏，全部回收，提供草地灌溉、景观、冲洗车辆、消防紧急用水等额外水源，充分利用水资源，达到节水的目的。

欧洲国家广泛使用的地源热泵技术，在博思格工厂得到运用，利用地下土壤蓄热蓄冷的特性，辅助室内空调系统运行，实现了冷暖及生活热水“三联供”。

种植屋面如同空中花园，三明治保温板“层层防守”，高反射屋面，狙击热岛效应。13项绿色技术和产品，全方位地诠释了“绿色建筑”的丰富内涵。

中国首家三星级绿色工业建筑、全国绿色建筑创新奖、住建部绿色施工科技示范工程、联合国科教文组织，国际工业组织及国际节能环保协会“国际碳金奖”、美国LEED铂金级认证，博思格西安工厂得到国内外专家的广泛认可和高度评价。

“Very shocking! (非常震撼)”，博思格全球总裁Paul O’Malley视察该工程时，由衷的赞叹道。澳大利亚总督昆廷·布赖斯亲临古城参加博思格工厂的开业大典，使博思格这颗绿色明珠更加熠熠生辉。

### 一座奖杯的背后

从招标海选的大浪淘沙，到长安杯的强势突围，再到鲁班奖的巅峰对决，博思格项目如同一匹黑马，在一片惊叹声中成功登顶，捧回了至高无上的荣耀。光芒四射的“小金人”背后，是卓尔不凡的眼光智慧、破釜沉舟的果敢豪迈、矢志不渝的追求探索和全方位的体系保障。

“拥有一颗向往巅峰的进取之心，才能走向成功”。63年来，四公司经历了创业的艰辛、行业的低谷和改革的阵痛，在竞争激烈、强手如林的建筑市场逐步发展壮大，生产经营管理体系日趋成熟、产业结

构不断优化、核心竞争力不断增强，业务领域从单一的电建施工，拓展到“电建、非电、环保新能源、国际工程、新商业模式”五大版块，靠的就是一颗永不服输的进取之心。

“创鲁班奖，就要以脱胎换骨的思维，去想、去冲、去挑战”，四公司总经理李志波坚定地说。

“刚开始大家把创鲁班奖作为一项任务，后来就变成了一种使命，领导班子对鲁班奖志在必得，我们就大胆的闯它一闯……”，一位创优团队的成员说道。全体员工打消顾虑，团结一心，卯足干劲，立下了“珍惜机会，不辱使命，誓夺鲁班”的铮铮誓言。

“没有经验”是横在鲁班之路上的“拦路虎”，“不怕困难”是四公司人的精气神，崇尚行动是四公司人的优良作风。参观获奖知名项目、邀请专家现场指导、结合实际完善提高。精干高效的创优团队、细致入微的创优策划、行业领先的工艺技术、精益求精的施工理念，在博思格项目上得到了集中展示。

从进厂材料开始，加强全面质量管理；坚持样板引路，加大质量检验和监督；成立QC小组，不断改进施工工艺。精雕细刻，精摹细琢，他们以“艺术品”工程为目标，在创鲁班奖的路上不断追赶和超越。

“锁缝机”将4万平米的钢屋面接口处牢牢缝住，杜绝了因温度升降造成的变形渗漏。屋面散水瓷砖分割并镶边，对角45度切口严丝合缝。设备基础加贴瓷片，4千多根螺栓安装一次精准到位……。在博思格项目上，四公司把“真诚服务、追求一流”企业精神体现在一砖一瓦、一石一木的细节中。

凭着优良的工程质量，博思格项目先后斩获“陕西省文明工地”、“陕西省优质结构工程”、“陕西省建筑业绿色施工示范工程”、“陕西省长安杯”、“中国钢结构金奖”等荣誉。

破茧成蝶舞翩翩。博思格项目掀起的“绿色龙卷风”，相继将陕西电子科技园、德国宝马西安培训中心、成都艺术学校、南京线路器材厂等项目收入囊中。如今，博思格项目已成为公司项目管理的经典案例，并产生着积极而深远的影响……



澳大利亚总督昆廷·布赖斯亲临博思格西安工厂



主办办公楼屋面



围护车间材料堆放区域



钢构车间

# 经济新常态下的项目管理探索

## ——记中天五建万科城8#地项目部

▶文/中天五建办公室

今年8月，陕西省建筑产业现代化工作推进会在西安召开，省住建厅主管领导一行60余人到中天五建总承包施工的万科城8#地项目部观摩工业化装配式施工现场。

9月，国家级新区——西咸新区秦汉新城党工委书记、管委会主任杨占文一行到该项目考察工业化住宅建设。

10月，全国政协常委、人口资源环境委员会副主任李成玉带领全国政协“建设工程质量问题与对策”调研组莅临该项目调研工业化情况。

11月，陕西省第十九次文明施工现场观摩会在西安召开，该项目又被列为十个观摩工地之一，近千人次观摩了该项目建设。

在建筑行业下行压力不断加大、市场竞争日趋激烈的背景下，中天五建万科城8#地项目部在依托模式创新、管理改进、团队建设等管理举措，走出了一条“优质、高效、节能、环保”的发展之路，受到了各界的关注。

### 实施大总包模式

万科城8#地1.3标段项目（以下简称万科城），从主体施工、精装修、小区内市政景观，直到交付使用，采用大总包模式管理。与传统的土建单项承包管理相比，大总包模式不仅有效降低了项目管理措施费，而更重要的是“亩产”提高近一倍，综合效益显著提升。而总包模式的探索和实施，对项目团队的管理能力和未来市场竞争力的提升也大有裨益。

同时，由于避免了各分包单位的繁琐协调，也使得质量更加受控，一次成优率明显提升。质量精细管理不

仅提升经济效益，也有力推动了节能环保工作。“优质、高效、节能、环保”相辅相成、良性互动，项目管理整体提升。

### 深入推进项目管理标准化

在行业下行的大背景下，项目部也更加深刻地认识到标准化管理的必要性和重要性。以万科城实施的砌筑工程专业流水施工为例，该项标准化管理动作使得操作工序更加精细化，质量的均衡性和施工效率受控；工人劳动强度和操作难度大大降低，管理有效可控；主体施工工序间隙得以合理利用，施工组织更具科学性；工作内容较单一，操作动作规范，质量问题可追溯性强；单价独立核算，人工成本降低10%以上；材料基本达到零损耗，砌筑中不产生任何外运垃圾，节能环保的同时降低施工成本。

### 积极推进住宅工业化

住宅工业化是行业发展趋势，万科城项目是西安市在建的体量最大（7万余平方米）、结构层数最高（34层）、装配率最高（60%以上）的工业化住宅项目，依托项目现场配套的预制构件场，其预制率达到15%。工业化装配式施工带来了明显的管理和经济效益。项目经理张斌介绍，相较于传统施工，项目部不仅有效减少了对工人数量和工人技术的依赖，同时湿作业的减少也在环保节能、减少损耗方面有效提升了管理和经济效益。以预制楼梯为例，采用预制构件装配施工较之传统现场浇筑，在费用上，每层要节约1000元左右，再考虑到减少用工量的其他衍生费用，效益可观。同时，质量受控，

也能减少对技术工人的依赖。

更重要的是，万科城依托配套的游牧式预制构件场，辅之以快建造体系和BIM技术应用，项目建造周期缩短四分之一，仅措施费一项就能节约数百万元。而且，工业化、穿插施工、日式管理的应用对项目管理能力的提升更具长远意义，对管理队伍建设的裨益也绝非金钱可以衡量。

### 积极培育产业化工人

为了使工业化和各项标准化管理动作落地，万科城项目部并没有采用劳务公司或班组管理，而是项目部直管工人。从实际效果看，工程质量更加受控，安全管理迈上新台阶，施工组织安排更具科学性、及时性和灵活性，项目部对作业工人管控能力进一步加强，管理预期更容易实现，统筹协调安排更具可行性，管理效率明显提升。

工人直管的模式，给项目管理能力提出了更高的要求，这倒逼项目部不得不进一步强化管理人员的单兵作战能力和团队协作的战斗力。现在的万科城项目团队朝气蓬勃，干劲十足，众多到该项目部考查交流的同行都深受感染。

### 改进传统施工工艺

项目管理有很多潜力可挖，比如说，在大总包模式下，将地暖保护层和精找平层合二为一，初步核算，这一项可以节约7元/平方米。再以门窗为例，采用门窗启口的做法，减少人工收口，初步核算可节约30万元。再

比如外保温与自升式爬架同步、用与主体同步的永久性栏杆替代临时的施工防护栏杆、用预制楼梯间隔墙板替代临时的楼梯防护栏杆等。这些看似都是很小的改进，节约的成本也有限，但更看重的是这种管理创新和思维的转变，而思维的转变必将带来管理的整体提升，举一反三，这些改进虽小但不容小看。

经济新常态给建筑行业带来了不小的压力，中天五建及万科城8#地项目部对未来充满信心，因为有挑战就有机遇！



# 国有建筑施工企业 项目模拟股份制的探索

▶文/陕西建工第三建设集团有限公司 刘喜峰

自十八届三中全会以来，国企改革再度成为热议的话题。其中，十八届三中全会报告中提出的要积极发展混合所有制经济，更是在国有企业、民营企业和外资企业等各种类型企业间引起了极大反响。

国有企业发展混合所有制经济的目标是，促进国有企业转换经营机制，提高国有资本配置和运行效率，实现各种所有制资本取长补短、相互促进、共同发展。总的要求是，坚持政府引导、市场运作，坚持完善制度、保护产权，坚持严格程序、规范操作，坚持宜改则改、稳妥推进，特别是要切实保护混合所有制企业各类出资人的产权权益，防止国有资产流失。要充分调动各方面的积极性，充分发挥企业家的作用。

积极发展混合所有制经济作为国有企业改革的一剂良药，国企经济运行要积极适应市场经济运行新常态。今年年初，我们集团公司按照集团总公司的要求，提出了“试点模拟股份，探索项目发展新路”的新思维，是对我们集团公司管理机制的创新与发展，我们集团公司也在今年的六月份出台了项目模拟股份制的管理办法，目前已经在新开工的几个项目上进行了试运行。

这次出台的项目模拟股份制的管理办法，以工程项目为载体，以股份制为纽带，以项目超利分红为激励，增强员工的责任意识和风险意识，夯实项目经理部内各层级的主体责任，激发项目管理班子成员进行精细管理的内生动力，强化企业与项目团队休戚相关责任和利益共同体，实现降本增效、企业增收、职工受益的目的。办法中所称模拟股份制经营项目，系

指依照本办法设立，以资金为股份，项目管理人员按照股份制与合作制相结合的原则享有权股份制经营项目。提出应当遵循的三个原则：货币入股、股权平等、互惠互利；利益共享、风险同担、积累共有；岗定股定、岗变股变，岗无股无。

实行项目模拟股份制，其实质是对项目分红权进行创新，是企业与项目经理部对项目所实现的超过既定利润目标的利润，也就是超底利润进行分成，从而调动项目团队的积极性，提高项目效益，实现企业和个人的双赢。这种模式的核心内容是“超额利润分成”，属于管理机制层面的创新。股权是指股份持有者所具有的与其拥有的股份比例相对应的权益及承担一定责任的权力，具体包括所有权、表决权、分红权、资产处置权等等。一些标杆企业实行项目模拟股份制的特点可以概括为“两全一不”，即：覆盖全部项目，覆盖项目全体管理人员，兑现上不封顶。通过解决好激励约束问题，充分调动职工的积极性，让职工在为企业创造更大效益的同时，更好地实现个人的价值。

项目管理是建筑施工企业管理的基础和核心。管理体制健全不健全、管理过程精细不精细、管理团队积极性高不高，对项目安全生产、提高效率乃至树立企业品牌、开拓市场都有重要影响。探索实践以项目模拟股份制为实施载体、以项目绩效考核为特征的项目公司化管理模式，可以推动项目管理水平的大幅提升。

在实际运行中，要注重抓住三个方面。

全员参与管理，相互监督。从一些标杆建筑企业的实践来看，项目模拟股份制，项目班子由项目经理

组阁，班子成员实行双向选择，项目经理负责，全员参与，风险共担，利益共享。项目部管理人员和项目经理作为项目的股东，根据职务、责任、能力分配个人股份，使项目经理和管理骨干彻底转变“为老板打工”的理念，变被动打工为主动管理。实行项目模拟股份制，由项目部的主要管理人员参与，包括项目经理、技术负责人、施工员、预算员、安全员、质检员、材料员等。一个项目，按照公司、项目部、项目经理、管理人员参股的不同比率进行界定，使项目部全员参与管理，相互监督。

提升主动意识，发展市场。实行项目模拟股份制后，每一个项目经理就是一个独立的CEO（项目中负责日常事务的最高领导），将最大限度地优化生产要素配置，强化质量意识，以现场促市场。实行项目模拟股份制，因为自己投了股金，将原来管理人员“派单式”被动地承接任务，转变为主动捕捉信息，做项目、保运营，才可以产生最大效益。出去谈项目，业主都要来现场考察，根据项目做得好不好，来评定项目经理称不称职。这就倒逼我们项目经理自我加压，

狠抓现场质量管理和文明施工，进一步提升项目管理水平。现场抓好了，管理上去了，市场就来了。

狠抓成本控制，力求效益。项目模拟股份制的实施，一方面，变粗放式管理为精细化管理，对一个项目管理团队而言，解放了生产力，释放了活力，实现了项目效益最大化；另一方面，利润分红激励，让以项目经理为首的项目管理人员收入大幅提高，敞开了“前门”，堵住了“后门”。因为利益都是透明的，大家都是股东，互相监督，共同分享红利。整个项目管理团队拧成一股绳，大家紧盯项目管理，狠抓成本控制，力求效益最大化。这样一来，整个项目部的管理人员都能够看见实实在在的实惠。

在推动我国经济保持中高速增长和迈向中高端水平、完善和发展中国特色社会主义制度、实现中华民族伟大复兴中国梦的进程中，国有企业肩负着重大历史使命和责任。作为国有企业，我们要认真贯彻落实党中央、国务院战略决策，按照“四个全面”战略布局的要求，以经济建设为中心，坚持问题导向，继续推进国有企业改革。



# 强化措施建设 做绿色文明施工先行者

## ——陕建二建集团曲江保障性住房小区项目绿色施工纪实

▶文/陕西建工第二建设有限公司 李 静



全景图



实名制门禁管理系统



安全体验馆



八牌二图



钢板铺设道路

走近陕建二建集团西安曲江保障性住房小区二期一标段工程施工现场，银色的全钢装配式附着升降脚手架及电动升降平台让该工程在一片群楼中格外亮眼。刷卡门禁系统、人脸识别系统、全自动智能环境监控系统、工厂化集中加工厂房、集装箱式节水环保型洗澡间、可周转式钢板铺设路面等一系列绿色施工措施的广泛应用，让施工现场干净整洁、秩序井然，让参观者每到一处都深刻体会到绿色文明施工在防尘降霾、环境治理中发挥着至关重要的作用。

陕建二建集团承建的曲江保障住房小区二期一标段工程，位于西安市雁塔区春临村以北，总建筑面积43578.6平米，钢筋混凝土剪力墙结构，地下一层，地上三十四层，总高度95.65米，是陕西省安居工程、西安市重点民生工程。该工程把绿色施工理念融入到施工生产全过程，积极推广应用行业先进技术工艺，广泛采用“四节一环保”技术措施，呈现出绿色施工亮点多，文明施工氛围好的特点，取得了较好的经济效益和环保效益。

### 工业化，提升效率降低消耗

高8米、长40米、跨度30米、占地面积1200平米的钢结构工厂化集中加工厂房无愧为该项目施工一大特色，其规模和配套设施建设在全省施工场绝无仅有。它集钢筋加工区、砌体加工区、小构件加工区、水电安装加工区、木工加工区和设施料堆放区六大区域于一体，将钢筋、木材、砌块、水电安装加工集中进行，体现了集中、集约、绿色施工等优点。钢筋加工区采用全自动数控钢筋弯箍机，自动快速完成钢筋调直、定尺、弯箍、切断工序，精度控制在正负1mm，可替代15名工人，且连续成型无钢筋头损失。砌体加工区设有节水型喷淋润砖设施，砌体施工作业前，进行预先排砖，统计各种需要加工的砌块规格，利用砌块切割机进行集中切割加工，对加工后剩余的砌体废料统一收集，进一步粉碎、搅拌后运送到小构件加工区，利用专用模具制作排水沟、道沿、雨水篦子等，减少了建筑垃圾、提高了废料利用率。水电安装加工区材料堆放整齐、便于取用，所有机电加工设备设独立电箱，并配有切割机防护罩和电焊机防弧光罩确保了操作安全。木工加工区采用精密裁板锯，配备降噪吸尘设施，有效提升了加工精准度，降低了粉尘和噪音污染。加工好的半成品打包后，使用叉车、塔吊等机械实现水平和垂直运输，从而提高加工质量、减少临建投入，便于统一操作管理和相关联的加工工序流水进行，在提高劳动生产率的同时，减低了资源消耗，作用十分显著。

## 实名制，动态管理消除隐患

采用信息化手段，应用劳务管理信息系统和人脸识别门禁系统，对现场施工作业人员进行实名制管理。施工大门、主生产区通道口设置两道实名制门禁系统，进场人员需打卡确认身份进入，进入生产区需人脸识别、刷卡识别身份，有效控制非工作人员进入施工作业区。塔吊、施工电梯均采用人脸识别系统，通过面部识别对特种机械设备操作人员进行身份认证后，才能接通电源启动机械，消除了因非操作人员使用而发生安全事故的隐患。此外，通过LED屏显示，可随时掌握施工人员动态信息，实现劳务人员底数清、考勤清、合同备案清、安全教育清、进出场时间清等。

## 智能化，全面监控降尘减霾

针对施工现场的扬尘污染，采用智能环境监控系统，此系统具有自动喷淋降尘、噪声监控、易燃有毒气体报警等功能，对温度、湿度、风速、PM2.5、PM10、易燃有毒气体等多个环境参数进行全天候检测。当检测到施工现场环境参数超标，设置在楼层、附着式全钢升降脚手架顶部及施工现场道路两旁的喷淋系统将自动开启，有效控制施工现场扬尘污染。此外，设置成品三级沉淀池，实行施工废水回收，用于场地绿化浇灌及洒水止尘；设置集装箱式节水环保型洗澡卫生间，洗澡水收集后可用于卫生间冲洗使用；采用太阳能发电系统；配备可移动式节水环保厕所、变频施工电梯升降机，混凝土输送泵降噪棚、建筑垃圾分类回收箱、工具式洗车台等，绿色施工技术的广泛应用，从源头改善了施工现场环境。

## 人性化，安全施工氛围浓厚

户外操作防护措施到位，农民工住的是标准板房，安装有空调，吃饭有标准化、干净整洁的食堂，卫生间安装洁净的地砖，处处都体现出“以人为本”的理念。“渴了，累了，进来坐坐。”在陕建二建集团曲江保障房二期一标段工程项目部服务中心，茶水间里专门为工人安装了净水机、休息室；停车棚里专门安装了整排的电源插座为电动车充电提供方便；电子阅览室里配备了电脑、接通了网络，方便农民工朋友下班后查阅新闻、与家人视频通话聊天；农工业余学校里配备了投影仪、指纹打卡机、可容纳40余人进行入场教育、技术交底、业务技能培训；医务室里配备了常用药品和应急器材，并由项目部专职医务人员对现场作业人员进行常规体检。此外，陕建二建集团通过举办培训班、开展劳动竞赛、成立青年突击队、召开党建工作现场促进会、开展“我为重点工程献青春”等活动，在职工中营造了安全文明施工的良好氛围。

由于绿色施工亮点突出，该项目作为2015年陕西省文明工地现场会观摩工地和国家AAA级安全文明标准化工地2015年年会观摩工地，迎来了全国建筑业专家及省市行业领导、业内同行近两千人参观学习，受到广泛赞誉。



工厂化集中加工厂房



工人服务中心



全钢附着式升降脚手架



特种作业人员管理系统



现场自动喷淋降尘系统



智能环境监控系统



# 肩负社会责任 节能环保绿色施工 推广技术革新 标准精细安全建设

▶文/陕西建工第十一建设集团有限公司 武艳飞

11月12日上午，陕西省第十九次文明表彰大会在西安曲江宾馆召开，陕建十一建集团工程二部承建的西安理工大学曲江校区图书馆项目在全省一百多个文明工地中脱颖而出，被列为十大观摩现场之首，受到省住建厅的表彰，副总经理刘红卫代表集团公司参加了表彰大会。

当天，位于西安市雁翔路58号的理工大曲江校区图书馆工程，相继迎来省住建厅、质监站以及中建集团、中铁集团、陕建集团各兄弟单位的观摩团近1000人参观。

西安理工大学曲江校区图书馆工程总建筑面积39899平方米，由图书馆、校史馆、报告厅和连廊四部分组成，主楼地下三层，地上七层，框架-剪力墙结构。该工程由陕建十一建集团第二工程部承建，12月3日主楼施工顺利封顶。

## 降噪减霾节能环保，绿色施工处处是

作为高校图书馆公共服务类项目，陕建十一建集团以创建中国建筑鲁班奖工程和国家绿色示范工程为标准，通过前期科学详尽的策划，设立“四区一中

心”，即安全体验区、实体样板区、文化展示区、文物保护区和信息中心，通过精细化管理，确保现场安全文明绿色施工。

在绿色施工中，该项目把重点放在降噪减霾和节能环保上。在步入项目部大门，一块醒目的电子屏正显示着工地噪声指数和PM指数。原来在项目施工区、办公区、生活区设置了固定式和移动式的噪声检测系统和粉尘检测系统：当噪声超标会自动报警，提醒项目时刻将木工车间、钢筋车间、施工作业层、输送泵施工等噪声较大的区域噪声控制在55分贝-70分贝标准以内。当粉尘超标时，其联动设备会自动启动装置于相应位置塔臂、道路旁或宿舍顶的喷淋设备进行降尘作业；同时促使三防式悬挑架、垃圾垂直封闭运输系统、移动式喷雾降尘设备、预制构件车间降尘、吸尘设施等粉尘控制，严格将PM10值控制在 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 标准以内。陕建十一建建筑环保真正做到了自监自查自控。

钢板、预制盖板、透水砖、停车场砖三级四级可周转道路，节材降耗降低了成本；雨水循环系统、插卡式电表、投币式洗衣机、人体感应式节能水箱把节

水环保做到精打细算；理工大图书馆项目厨房还应用了油烟净化器，大大减少了油烟污染……陕建十一建集团把绿色施工理念作为社会责任，深深地植入项目管理每一个部位，项目在施工现场第一时间做到了降噪减霾节能环保，为保护环境竭尽全力，做出贡献。

### 运用高科技，现代化建筑时时新

陕建十一建集团在建筑业的现代化进程中，始终走在陕西安建业前列。就西安理工大图书馆项目而言，共计应用新技术九大项二十二子项。

现代新科技的运用推动了项目现代化管理。比如，实名制刷卡门禁系统，采用2代身份证刷卡收集人员信息，按班组分类制卡，起到考勤、进度管理作用。并设立两级管理，进行安全教育后方能进入二级门禁，加强了安全教育。电梯司机和塔吊司机实行指纹识别系统，保证司机专用固定性，通过技术手段保障安全生产。特别是BIM技术在该项目的应用，使土建和安装的配合达到了理想效果。BIM技术将墙面拍砖布置和安装管道协同设计，做到了穿墙管道、风洞预埋精确；并合理优化，提前定制预制混凝土块或预留方洞，砌筑时一次砌筑到位，避免管道碰撞或无法封堵等情况发生，达到经济、美观的效果。BIM等技术在该项目的成功应用将推动十一建集团继续推动建筑产业、项目管理的现代化发展。

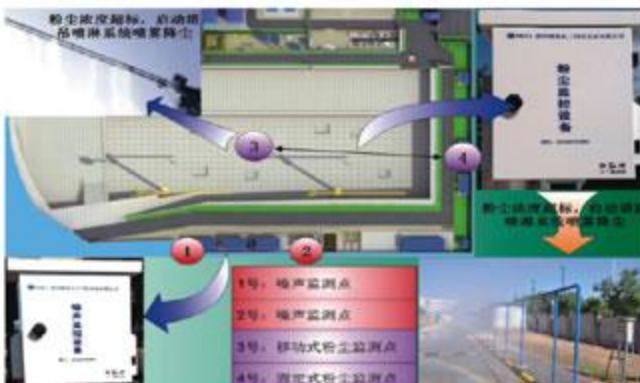
西安理工大学曲江校区图书馆项目绿色、环保、节能、安全的施工理念，以及工程所大胆应用技术创新，使现场文物保护这一施工难点变为亮点：原来在工地西北角紧邻施工现场6米远的有一处西汉壁画墓，为了保护文物，十一建人与研究院沟通，在墓区周围专门浇铸了覆盖钢筋网、喷浇砂浆的70根钢筋混凝土支护桩和预应力锚杆土钉墙护壁，组成了保护古墓的铜墙铁壁，并在四周建立沉降观测点、设置监控密切关注，围挡出2000多平方米的文物保护区，多种措施对此进行妥善保护。参观者在此驻足停留，赞叹十一建是一个有责任、有担当的企业。



悬挑脚手架侧立面



西安理工大学图书馆工程移动式喷雾降尘设备



智能联动式粉尘、噪音监测系统



山东省住建厅考察



太阳能光伏发电系统

# 小创新构建真正绿色施工工地

## ——陕建五建集团四公司TOP ONE项目施工侧记

文/陕西建工第五建设集团有限公司 史亚辉 倪靖



项目部集体照



硬化场地永临结合



项目门禁系统



道路雾化喷淋 防尘降霾

陕建五建集团四公司施工的TOP ONE项目坚持以资源高效利用为核心，以引入创新，发现创新为重点，以环保优先为原则，在“四节一环保”上下足工夫，发掘了一些绿色施工的好做法。到底是如何创建的？小编带您去现场转转。

TOP ONE工程位于西安市朱雀大街72号，项目总用地面积6838m<sup>2</sup>，总建筑面积73075m<sup>2</sup>，项目由三层地下室、1栋34层住宅楼、1栋30层商业办公楼组成。工地将信息化融入到项目建设的各个角落，工地入口、办公区、生活区设立门禁系统，通过身份证发卡器发卡，门禁系统与安全教育考核联动，通过“五建云系统”实时掌握施工现场人员情况。除此之外，一些小创新、小发明实现了较大的经济效益和社会效益。

### “永临结合”，就是一个字“省”

建筑工程施工“浪费大”是长期困扰施工的一大难题，为了解决这一难题。该项目大胆运用“永临结合”的方法。也就是将永久性的设施在施工过程中，合理穿插，并能为施工所用，起到“一举多得”的效果。而其目的是为避免重复施工、减少材料和能源的消耗，减少建筑垃圾排放，节约工期和成本。

TOP ONE项目将正式道路的基层、室外雨、污水管网，室外消防等十几项系统都采用了“永临结合”施工方法。特别是由于场地狭小，为了解决施工道路问题，将正式的道路基层在主体施工时施工完毕，作为施工道路和场地。而在地下室施工时，提前安装化粪池，在，便于处理生活区、办公区、生活污水。同时，消防系统也采用正式消防主管道。为了减少土方外运，利用基坑开挖的土方进行室外回填。这些措施有效改善了施工现场作业环境，缩短工期45天，减少扬尘污染和噪声，仅此项技术的运用合计节约近90万元。



### 追求低耗环保，像过自家“小日子”

项目部把节约环保意识贯穿于项目始终，而其中的材料节约尤为关键。其中对结构主要材料，采取就近原则，实行来料控制、限额领料，重复再利用。就钢筋直螺纹连接一项，为了杜绝钢筋直螺纹端头加工节约成本、减少安全隐患、降低粉尘和噪声污染，而这些，主要源于项目部自主研发的《钢筋直螺纹端头精准批量加工》设备系统，该设备系统以改装后锯床为直螺纹钢筋切头和下料设备主体，横向、纵向都可以传输，将原材堆放架体、轨道式移动车间、材料传输设备和套丝加工设备系统进行集中优化整合，钢筋下料长度通过行程开关及运输设备同步控制。该系统荣获国家发明专利和实用新型专利，荣获2015年全国工程建设优秀QC小组二等奖。精准批量加工单根直径25毫米钢筋成本分析比原技术要节约45%。平均每个钢筋直螺纹端头节约费用约0.8元，截至目前节约费用104448元。

### 闹市施工，贴心降噪最得“民心”

该项目周边是居民区和学校，为了较少噪音污染。项目部从多个方面采取措施。TOP ONE项目部把噪声动态监测形成常态化。抓细节、重监控形成常态化。通过介绍，我们了解到，在工地大门出入口、安全通道口、钢筋加工区、安全通道口设立了噪声监测点和一个流动噪声检测组，安排专人不定期随机选择作业面实施全方位噪声动态监测，及时对噪声源进行控制及调整。木工圆锯、切割机等声音较大设备，被使用时采取四面降噪材料加工棚，按规定进行封堵，以减少噪声扩散，并禁止在夜间使用。严格控制噪声排放，设置全封闭混凝土浇筑降噪棚，采用多层吸音布作为降噪棚外维护。项目部采用智能环境监测系统对噪声、粉尘、温度、湿度等环境因素进行实时监测记录反馈。



噪声、粉尘、风速监控



扬尘降噪通道



项目质量监测工具



样板展示

# 对新常态下建筑施工企业职工思想政治工作的思考

文/九冶汉中公司 张志坚

习近平总书记在出席全国宣传思想工作会议时强调：宣传思想工作一定要把围绕中心、服务大局作为基本职责，胸怀大局、把握大势、着眼大事，找准工作切入点和着力点，做到因势而谋、应势而动、顺势而为。习总书记的这一重要论述，不仅对于宣传思想战线的同志，对于建筑施工企业的党员领导干部而言，同样提供了宝贵的战略思维和科学方法论。

当前，我国经济发展正处于一个新的转折时期，经济学家称之为“新常态”，是指我国经济发展要从过去依靠规模扩张、低价劳动成本、低价土地政策、低价环保成本发展向依靠质量提高效益型转变。习近平总书记把握经济规律和国内外发展大势，鲜明提出我国正处于“增长速度换挡期、结构调整阵痛期、前期刺激政策消化期”三期叠加阶段，深刻分析了新常态“速度变化、结构优化、动力转化”的三大特点和“中高速、优结构、新动力、多挑战”的四个特征。这一系列新思想、新观点、新论断、新要求，深刻揭示了新常态的外在特征和内在动因。面对新常态，如何引导建筑施工企业员工形成与新形势新要求相适应的思想观念和生活方式，充分调动职工的积极性、主动性和创造性，是新常态下建筑施工企业思想政治工作需要研究和解决的突出问题。

## 一、当前建筑施工企业员工的主要思想动态

新常态下建筑施工企业员工面临新旧观念的碰撞，思想问题也呈现出多样性，表现为急剧多变的趋势，但其主流还是积极的、进步的，是推动经济和社会发展的动力。

1、员工对企业发展的关切度不断提高。新常态下增强了职工的危机感和责任感，广大员工从来也没有像现在这样关心企业的生存和发展。员工对企业经营者的评判、对企业前途的关心都能同自身利益紧密联系在一起，与以往相比，现在的员工更加关心的是企业的生产经营、企业产品的开发市场需求和企业的经济效益。

2、员工融入社会的意识不断增强。随着建筑企业施工激烈竞争的不断加剧，使广大员工思想观念上有了巨大的转变。广大员工能以平和的心态去正确对待改革，以积极求变的态度去主动适应改革，以积极进取的精神去参与改革，能够把自身的命运与企业的发展紧密结合起来，渴望通过自上而下的不懈努力实现企业效益和个人价值最大化。

3、员工自我进取意识不断增强。为了不被日趋激烈的市场竞争所淘汰，相当一部分员工都选择了继续学习深造和参加各种技能培训来充实自己。一线施工技术人员和员工参加全国的注册类资格考试、成人高考、函授、网络大学的员工不断增多，一些员工在取得建造师、安全工程师、大专或本科毕业证之后，能



将自己学习到的知识运用到实际的工作中，为企业的  
发展做出了积极的贡献。

同时，随着企业改革的不断深化，职工的思想观念、  
价值取向也发生了新的变化，呈现多元化发展趋势，  
思想更加活跃，利益精神需求日益增长且复杂多样。

1、部分员工思想信念仍然比较淡薄，主人翁意识不强，集体主义和荣誉感削弱，重经济轻政治、重物质轻精神，追求利益，讲求实惠现象比较突出。思想观念陈旧，“等、靠、要”的思想仍然存在，风险意识不强，依赖观念较重。需求趋于多元化，追求个性化成为一种时尚。

2、新旧体制交替，建立起的新体制使长期积累下的深层次矛盾和问题充分显露出来，职工不可避免地产生一些思想困惑和心理压力，思想领域的热点、难点问题日益增多，保持职工队伍稳定难度加大。

3、计算机和网络所覆盖范围的扩展，涉及到社会生活的各个领域，已深刻影响到社会各个层面。既给员工工作生活带来方便，同时也带来了一些负面影响，各种不良思想、错误思潮也进入了员工的头脑，使员工真假难辨，良莠不分。

4、随着建筑施工企业面对新常态，市场经济的趋利性更加明显，个人主义、拜金主义、享乐主义的蔓延，艰苦奋斗的精神淡化了，造成部分人的期望值与

现实生活落差较大，心理失衡，影响员工队伍稳定。  
社会上的一些不正之风、党内腐败现象等成为职工群众关注的焦点，影响了党群、干群关系，也给思想政治工作带来极为不利的影响。

5、员工期望工资收入能有大幅度提高。员工普遍认为目前员工工资的增幅远不及物价的涨幅，如今每一个员工购房、养老、医疗以及子女教育的支出压力都在不断增加，这种低收入、高支出的现状加重了他们的心理负担。因此，把期望寄托于收入增长上，这成为了他们评判企业改革能否取得成果的重要尺度。

## 二、在新常态下，加强和改进建筑施工企业思想政治工作的重要性和必要性

当前，建筑施工企业改革力度不断加大，各种矛盾相对集中，加强和改进建筑施工企业思想政治工作的重要性日益突出。

一是更有效地发挥其在企业经济工作和其他一切工作中的生命线作用，促进物质文明、政治文明和精神文明协调发展的客观需要。时代前进了，形势变化了，人们的思想观念也在发生变化，企业思想政治工作也必须随着变化，不断与时俱进，才能打动人心、深入人心，引导人们树立新的观念。

二是统一干部职工思想认识、继续深化企业改革发展的需要。企业思想政治工作必须适应企业发展形

势的要求，为企业生产经营鸣锣开道，消除职工中的思想障碍，提高职工的心理承受能力和整体素质。通过加强和改进企业思想政治工作，把全体员工的思想统一到中央提出的战略目标上来，特别是引导干部职工满怀信心搞好企业生产经营，全面完成企业各项工作任务。

三是构建和谐企业，营造企业和谐发展氛围，维护企业稳定的需要。通过加强和改进企业思想政治工作，不断化解干部职工在企业发展和生产经营中产生的矛盾和问题，努力营造简单、轻松和谐的工作生活环境，从而产生强大的群体凝聚力和向心力，调动干部职工的积极性和创造性，为实现企业的生产经营目标而努力工作。

四是企业思想政治工作本身方式方法创新、导向作用充分发挥的需要。新常态下迫切需要企业思想政治工作进行改进和创新，以适应企业改革发展的要求。面对错综复杂的新情况、新问题，建筑施工企业思想政治工作，要强调思路之变，把握主动之机，共议破题之举，探求创新之道。创新是一切工作的灵魂。我们要坚定信心，保持定力，采取更加有效的措施，营造创新环境、培植创新土壤、释放创新活力，通过理念创新、管理创新、制度创新等来接地气，落实处，提升企业发展质量和生产效益。

### 三、新常态下加强建筑施工企业思想政治工作的原则、方法、措施

面对我国经济发展新常态，建筑施工企业思想政治工作观念上要适应，认识上要到位，方法上要对路，工作上要得力，才能在新常态下有所作为。

#### 原则：

1、思想是行动的先导。新常态下建筑施工企业的思想政治工作首先要对新常态有科学的认识。新常态对中国经济来说，不是洪水猛兽，而是正常状态，是中国经济30多年高速发展的必然结果，是进入更高层次发展的必经阶段。习近平在全国宣传思想工作会议上指出：“宣传思想工作就是要巩固马克思主义在意识形态领域的指导地位，巩固全党全国人民团结奋斗的共同思想基础”，“所有宣传思想部门和单位，所有宣传思想战线上的党员、干部都要旗帜鲜明坚持党性原则”，“坚持团结稳定鼓劲、正面宣传为主，是宣传思想工作必须遵循的重要方针。”这些都为新常态下建筑施工企业开展思想政治工作指明了方向。

2、新常态下建筑施工企业的思想政治工作必须对企业的发展有一个准确的把握和科学的定位。经过多年的高速发展，我国经济进入新常态，增长速度换挡、结构调整阵痛、前期刺激政策消化的“三期叠加”现象明显，经济趋势从未如今天这般扑朔迷离。针对这一情况，我们建筑施工企业的思想政治工作必须进行深入思考、调研，为企业顺势而为，获取经济红利，用智慧跑赢经济下行压力提出针对性的意见建议。我们的思想政治工作者要守土有责，勇于担当，守职而不废，处义而不回，把推动企业在新常态下转型发展、科学发展作为思想政治工作的根本任务，围绕企业的中心工作，创新思想政治工作的形式与内容。借助思想政治工作的活力解决企业发展中的思想障碍，把思想政治工作优势转化为市场竞争优势，使整个思想政治工作有中心、有内涵，有方法、有效果。

3、新常态下建筑施工企业的思想政治工作必须以问题为导向来开展。我国经济的新常态，也是我国建筑施工企业的新常态。新常态下，国家的经济调整与企业的矛盾交织，问题与难题会更多、更复杂。我们的思想政治工作，必须从解决思想问题入手解决企业遇到的困难与问题。我们的思想政治工作要仔细分析形成这些问题的深层次思想根源，从意识形态、认识层面、思想内因入手，内外结合、上下联动，用强有力的思想政治工作丰富头脑、开阔思路，着力解决企业新常态下遇到的难题。

4、新常态下企业的思想政治工作必须用超前的意识谋划工作。企业就是企求事业，企求创业。不断遇到风险与挑战，在企业发展中是再正常不过的现象。因此，作为企业的经营管理者，一定要居安思危，对

各项工作做好统筹安排，超前决策，顺势而谋，以思想的超前解决发展中可能遇到的问题。我们好的思想政治工作，应该做的不是事后的补救，或事中的跟进，重中之重是要事前统筹谋划、引领带动。成功的思想政治工作，必须具有敏锐的洞察力与果断的行动力，能准确预知经济变化，能及时捕捉发展机遇，能科学把握思想政治与经济工作的结合点，从而站在认识的前沿，从思想上做好准备，让企业对经济的走势与未来，有一个超前的认识、清醒的判断、坚定的行动。

#### 方法：

##### 1、加强正面的宣传教育。

宣传新常态、了解新常态。我们要通过革新全员的思想观念，扫除思想上的重重障碍，利用多种渠道、多种方式、多种活动引导员工认识到以往的管理、传统的管理已经不能适应企业快速发展的需要，也不能保障建筑施工企应对日益激烈的市场竞争。在具体的思想政治工作中，要联系实际情况，注重实效，坚持正面灌输，因人施教。同时，应时时刻刻关心员工，把对每一名员工的关心通过真情渗透到思想政治工作的全过程中去。以达到从根本上解决员工的思想问题。在目前多元化发展的社会中，员工的思想随着社会的变化也处于多元性发展变化中，调动员工积极性就必须准确掌握员工的思想动态，有针对性地进行教育。要坚持经常性的思想动态分析制度，制定科学的分析方案，实行定性分析和定量分析相结合、个体分析和群体分析相结合，通过由浅入深、由表及里的分析研究，逐步掌握员工的思想发展规律，制定思想政治工作预案，落实思想政治工作措施。掌握好各个时期员工的思想动态，采取相应措施，加强思想政治工作，促进消极因素转化，克服不良思想发展，避免出现不良思想恶性循环。在正面宣传上要充分利用报纸、网络、微博、微信等媒体，加大做好新常态下思想政治工作宣传的力度，帮助职工了解企业面临的严峻形势、创新改革的目的、发展的方向，引导职工把思想行动统一到中央的认识和判断上来，统一到

企业的发展、创新和改革上来，大胆探索新常态下的特点，积极挖掘新常态下的新动力，努力创造新常态下的新亮点，实现企业与个人共赢。组织干部职工原原本本、融会贯通地学习领会党的十八届三中、四中全会以及习近平总书记系列重要讲话精神，重点普及宪法和劳动法，引导职工牢固树立有权利就有义务的观念，增强宪法法律意识，争做尊法、信法、守法、用法、护法模范，适应经济发展新常态。

##### 2、加强企业人才队伍建设。

人才是企业的第一资源。一切企业竞争都体现为人才的竞争。特别是当前，我们要想办法进一步吸纳优秀人才，构建有效的选人、用人机制，搭建有利于各类人才快速成长的平台。作为企业，聚才揽贤，最关键是平台、机制和文化。在搭建平台方面，对于现有人才要根据其不同特点，统筹兼顾安排有利于他们发展的工作岗位，实现人才的优势互补，发挥其最大潜力，为想干事、能干事、干成事的人提供干事的良好环境和发展平台。在机制方面，要着眼于企业的长远，制定合理的人才发展规划，在使用中培养、发现人才，不断为人才充电，确保人才队伍的鲜活度。要把学历和能力并举作为人才培养工作的重要任务常抓不懈。用创新思维抓员工培训，用积极的政策鼓励员工获得执（职）业资格证书，提高有执（职）业资格员工的待遇，不断满足企业转型升级发展的需要。全面加快人才队伍建设和社会注册师队伍建设的步伐，满足企业适应新常态发展的人才需要；进一步扩充人才队伍的数量，全面满足新常态下项目管理的岗位需要；提高人才队伍的素质，通过加强培训，创新培训的方式方法，使培训与就业、取证、注册和能力培养相结合，提高员工培训的针对性和有效性，推进企业人才队伍素质的快速提升；改善人才队伍的结构。各类人才的匹配既要满足企业资质升级、资质维护和市场开拓的需要，也要满足项目管理和企业发展的需要。要按照新常态下行业发展的特点，制定人才队伍建设规划，推进人才队伍的蓬勃发展。建立干部能上能下、收入能增能减、人员能进能出的用人和分配制

度。抓团队建设、强化战斗力。建立精干高效、风清气正的干部团队。

### 3、坚持以人为本的思想政治工作传统。

以人为本是我们做好思想政治工作的优良传统。在开展新常态下建筑施工企业思想政治工作时，必须做到情真意切，情理结合，以真情换取真爱。关心、体贴、理解和信任员工，用真情实感的态度，去感动员工，以诚待人。员工关心的热点、难点问题，要持诚恳的态度帮助解决，决不能拖延推诿，阳奉阴违。在企业开展思想政治教育时，要把自己置身于被教育对象，对员工要谦和、要诚实，要拉近与员工的距离，贴近员工生活，以诚感人，以诚待人。坚持思想政治教育物质利益原则是党的优良传统之一。习近平同志要求我们的思想政治教育要，“坚持人民性，就是要把实现好、维护好、发展好最广大人民根本利益作为出发点和落脚点，坚持以民为本、以人为本”。

“人民对美好生活的向往、就是我们的奋斗目标”要“让群众得到看得见、摸得着的实惠”。建筑施工企业员工的后顾之忧主要来自家庭，而一个有后顾之忧的员工，就不可能全身心地投入工作。作为企业领导者，需要的是随时掌握员工“后顾”情况的变化，如孩子入托、家属生病等，对经济特困的员工，除常规的精神安慰外，还要给予一定的经济援助。一个有效解决员工后顾之忧的务实之举可以赢得一片人心。以实现好、维护好、发展好广大职工的根本利益为出发点和落脚点，把解决员工思想问题与解决实际问题结合起来，建立完善职工个人信息库和谈心活动长效机制，通过“不让一名职工家庭生活在贫困线以下，不让一名职工子女上不起学，不让一名职工看不起病”的“三不让”制度，准确及时地把握职工的思想动态，切实帮助困难职工解决生产、生活中的实际困难和问题，增强思想政治工作的生机和活力。对职工关心的热点、焦点、难点问题，坚持公平、公正、公开的原则，落实厂务公开、民主管理制度，增强企业凝聚力和向心力。加大资金投入力度，建立职工小家、职工书屋、健身房、运动场等基本文体活动场所，活

跃职工业余文化生活，满足职工精神文化需求，陶冶职工道德情操。

### 4、建设优秀的企业文化。

发挥优秀企业文化工作的感召、教育、引导、激励作用，是建筑施工企业思想工作的特色和优势。经过长期沉淀形成的企业文化，能够使员工对企业产生很强的归属感和责任感，进而迸发出很强的超越自我的动力，即便在没有监管的情况下也会主动工作。企业文化建设是调动员工积极性的充分条件，只有通过文化驾驭员工的思想，在这种条件下产生的超我动力才是真正意义上的积极性。要使企业始终保持生机与活力，就必须建立自己的企业文化，以企业的经营理念、经营战略和员工守则为重点内容，建立以人为本的企业文化。在各项工作中要体现出对员工的尊重、爱护、理解，通过学习、培训、奖励、表扬、处罚等各种手段，在企业内部营造一种平等自信、积极健康、团结互助、乐观向上的氛围；在企业内创造一个“学习、创新、敬业、诚信”的良好氛围，为广大员工提供发展才能的广阔空间。在企业文化引领下把思想政治工作贯穿于企业生产经营管理活动的全过程，并渗透于企业生产、经营、管理、服务的各个环节，最大限度调动职工主动性和积极性。精心设计、搭建职工参与活动的载体和平台，广泛开展以社会主义新常态体系为主要内容的宣传教育活动、道德实践活动和创建文明单位、文明班组、文明个人、文明家庭、示范岗等活动。坚持从细小的、具体的事抓起，形成良好的企业风尚，营造良好的文化氛围。深入开展具有时代特色的劳动竞赛等技术创新活动，搭建职工“展示才干、成长成才”的平台，引领和吸引职工勤奋劳动、诚实劳动、科学劳动、勤学技能，苦练绝活，成为创新驱动发展的主力军。榜样的力量是无穷的，每个企业都有一大批模范人物，他们所体现出的精神力量在思想政治工作中发挥着重要示范引领作用。要深入开展学习宣传模范人物活动，使他们成为培育和践行新常态下人生价值观的生动教材，以此激励广大员工崇德向善，明德惟馨，为实现中华民族伟

伟大复兴的中国梦，为企业的发展凝聚强大的精神力量和有力的道德支撑。

#### **措施：**

思想政治工作的主体是人，而人的思想是随着对客观事物的认识而不断变化的。因此，了解和掌握职工思想真实情况，是对思想政治工作的基本要求。

#### **1、主动出击，做好新常态下建筑施工企业思想政治工作。**

新常态下建筑施工企业的思想政治工作不能等靠上级的安排、部署，要主动出击。企业的各级领导、党员干部、党群工作者要深入基层，深入一线、深入职工、深入问题，了解职工工作生活情况，把握职工的思想脉搏。及时发现问题和解决问题，防止职工带“气”上班、带情绪上岗，影响工作的积极性。同时，各级党组织要采取征求意见、召开座谈会和与职工谈心的方式，收集梳理职工的新思想、新要求、新常态，并及时形成思想动态调研报告送交党委，供领导班子参阅，为领导班子提供决策依据，为做好职工思想政治工作提供第一手资料，以便有针对性地做好深入细致的解疑释惑工作。各级领导、党员干部、党群工作者要放下架子，掌握职工的真实想法。自觉端正态度，常有真爱之情，常怀真诚之心，常存虚心之意；以情为魂，心贴心地和职工群众交朋友，及时掌握职工群众真实思想。要认真对待，科学分析职工的思想动态。对收集上来的职工思想动态，要深入思考，及时进行研究分析，进行归纳排队，去伪存真，把握主流和本质，弄清哪些是共性问题，哪些是个别反映。要尽可能上升到理性高度去认识，及时制定出加强和改进思想政治工作的新措施，稳定职工队伍。

#### **2、贴近实际，做好新常态下建筑施工企业思想政治工作。**

建筑施工企业的用工成分比较复杂。企业在做好员工思想政治工作时，要从员工的思想实际出发，将企业文化价值观传达给每一位员工，以提高企业的思想政治工作的效果。在做好员工普遍性的思想政治工作的同时，还要根据每一位员工的个性做好个别员

工的思想政治工作。特别是在新常态下，要对员工进行珍惜岗位及劳动权利的教育，让他们了解如今就业困难和现实社会压力，并增强对企业的信心，减少企业纵向比较心理，从而增加企业的凝聚力和员工共克困难的向心力。建筑施工企业思想政治工作要贴近实际，实话实说。职工的思想问题往往产生于职工身边的实际或是自身切身利益，进行教育必须符合客观实际和事物本来面目，有一就是一，有二就是二，切不可想当然，假大空。发现职工存在的思想问题，必须简单直说，在第一时间化解疑虑，否则会“积郁成疾”。进行教育要多为职员工着想，站在员工利益角度想问题。对在工作中出现这样那样失误的员工，不能不教而诛，上来就罚，而是要有一张“婆婆嘴”，坚持严格管理和人文关怀相结合的方式，注意思想引导，心对心地真诚交流。教育要人性化。要坚持以人为本，大力提倡尊重人、关心人、理解人、爱护人。教育要真量化。思想政治工作必须真实可信，才会起到理顺情绪的作用。教育要公平公正。新常态下职工群众的民主意识普遍增强，对他们关心的热点、难点、焦点问题和这样那样的看法、想法，要敢于面对，不藏不掖，把握分寸，讲清道理，让职工，心明眼亮，切忌简单粗暴，造成难以收场的尴尬局面。

#### **3、尽心尽力，做好新常态下建筑施工企业思想政治工作。**

要把职工的“冷和暖”作为日常管理的第一信号来对待，切实为职工群众诚心诚意地办实事，尽心尽力地解难题，坚持不懈地办好事，使思想政治工作更具有有效性。

一要从职工群众最关心的事情办起。当前，职工群众最关心的是不断增加收入，生活富裕稳定和家庭幸福美满。因此，思想政治工作要从此入手，制定出为保证完成目标任务的具体计划、措施和相关的制度，不断增加职工群众的收入，提高生活水平，改善生活质量，增强企业的向心力、凝聚力。

二要从职工群众最关注的事情抓起。职工群众最关注的是单位的经济效益和单位领导干部能否为职工

办实事的作风问题。思想政治工作要从解决单位面临的困难和各级干部的作风问题入手，认认真真抓廉政，一言一行有规范。要广开言路，建立健全民主决策、民主管理、民主监督的制度和程序，畅通职工群众参政议政、批评监督的渠道。加大厂务公开的力度，增强管理的透明度，让广大职工群众意见有处提，问题有人解决，权利有保障。同时，要严格规范各级干部和管理人员的言行，落实党风廉政建设的各项规定。

三要从职工群众最迫切需要解决的事情办起。干部要认识到“小事不小看，小事连着大事，小事连着民心”的道理，做到每年要为职工办几件实事、好事，时刻关注弱势职工群体，帮困扶贫，及时发现解决他们遇到的困难，增强思想政治工作的效果。

#### 4、改革创新，做好新常态下建筑施工企业思想政治工作。

当今的社会形势下，企业的思想政治工作需要不断的创新，把以人为本作为一切实际工作的出发点，使思想政治工作在企业中真正发挥作用。以人为本的思想，不仅包括精神上的满足，而且还包括物质利益上的给予。因此，必须在强调以人为本的基础上，围绕企业的中心任务开展思想政治工作，充分把创新运用到实践中去，以为员工解决实际问题为主要突破口，将思想政治工作落到实处。建筑施工企业思想政治工作的创新包括：思路上的创新。由被动向主动转变。要根据企业和员工的实际需要确定思想政治工作的思路，力求工作上有独创性、超前性、开放性，使思想政治工作不断适应环境变化的需要。内容上的创新。由单一性的思想教育向提高队伍整体素质转变。创造良好的经济效益是企业的中心工作，要适应中心工作的需要，跟随变革的步伐，注入时代的内容，拓宽服务的领域，增加工作的职能，关键要找准“结合点”，把思想政治工作与企业的施工生产、内部改革、机制转换等工作有机结合起来，坚持与企业各个方面的工作整体配合，形成综合效应。形式创新。由集中、统一、大型的活动形式向小型、灵活、多样的

方式转变。运用现代科技为我们提供的手段，借鉴相关科学的成果，使思想政治工作从统一教育向层次教育转变，从单向灌输向自我教育转变，从被动应付向超前预防转变，从单纯说理向结合解决实际问题转变。紧密结合企业生产经营实际，建立职工思想动态定期分析制度，有选择性地确定政治思想工作的内容和方法。运用“民情意见箱”等手段，采取岗位谈心、入户家访等方式，有针对性地与职工进行互动交流，拓宽职工思想诉求通道，提高思想政治工作吸引力。建立心理疏导室，帮助职工减压，提升职工心理素质，促进职工身心健康。

载体创新。把学习教育活动同企业文化活动结合起来。企业文化是新时期思想政治工作的新载体，企业文化以共同的价值观为核心，通过企业精神、塑造企业形象、创建品牌工程、加强职业道德建设，将教育培训、人才培养、创造良好的人文环境等工作连接起来，使职工在浓郁的文化氛围中得到心灵的陶冶。考核方法创新。由考核活动数量和形式向科学、全面、定量和定性相结合的考核方法转变。要逐步改进现有的评价考核体系。在考核中，既要把经济效益和生产经营情况作为衡量思想政治工作的重要标准，又不能作为唯一标准。应采用科学的、客观的、合理的方法对两个文明建设的情况进行综合性考核，这样才能真实而系统地反映思想政治工作的实际效果。手段方法上创新。充分利用互联网、手机等新媒体和qq群、微博、微信、微电影、微视频等平台，以声、色、光、影等多种现代化手段，用员工喜闻乐见的形式，传递“好声音”，传播正能量，激发职工参与思想政治工作的积极性。

总之，新常态有着新空间、新机遇。做好新常态下建筑施工企业员工思想政治工作，要具体情况具体分析，时刻把握以人为本的原则，使之贯穿于企业管理的各个方面，不断促进企业实现平稳较快发展，促使企业目标和员工价值的实现，发现和培育新常态下的新增长点，形成推动企业发展新的强大动力。

# 大力培育企业文化 全面促进公司发展

## ——陕西北辰人防设备设施检测有限公司企业文化建设纪实

▶文/陕西北辰人防设备设施检测有限公司董事长 冯 涛

陕西北辰人防设备设施检测有限公司，是经国家人防主管部门批准，专业从事人防工程防护设备设施质量的检测机构。从公司一成立，我作为法人和董事长，就带领我们的团队，十分注重企业文化建设，注重员工企业文化素质的培育，坚持以建设和谐创新的企业为目标，采取文化理念先期引导，创建活动及时跟进，文化熏陶适时延伸等措施，大力培育和有力塑造，具有时代特点、检测机构特色的企业文化，实现了企业文化建设与检测业务拓展的有机结合，不仅为员工队伍建设提供了强有力的思想保证智力支持和精神动力，而且更有力地推动了，人防工程检测业务的经营发展和公司的全面建设。

### 一抓文化理念先期引导，高起点确立企业文化目标

企业组建之初，我和我们的团队成员，就把企业组建和确立企业文化统盘考虑，统一计划，同步实施，同频共振。在全体人员中，狠抓先进企业文化理念的确立、教育和引导。大力倡导企业文化是企业的灵魂，是企业文化观念、历史传统、共同价值观念、道德规范、行为准则等方面的综合反映，是一个企业独一无二的鲜明特征。大力倡导企业文化是企业的核心竞争力所在，它是企业凝聚力和战斗力的重要标志，是企业管理的重要内容，企业文化培育是企业管理的最高境界。大力倡导企业文化是企业全体人员，在实践中形成的，共同价值观念，共同奋斗目标，共同利益追求，共同行为准则，是推动企业生存和长远

发展的动力源泉。大力倡导企业文化建设的目的，是在企业内部确立“诚信、创新、求精、和谐”的企业价值取向，在全体员工中确立“忠诚、敬业、守纪、团结”的个人行为准则，营造和凝聚全体员工，以企业发展为目标，以企业增效为己任的浓厚氛围，真正把企业文化建设的效果，体现在全体人员思想上的高度统一，目标上的高度一致，行动上的高度自觉。因此，我们在确立企业先进文化理念和共同目标的基础上，狠抓了企业文化理念的植入和建设，从思想认同抓起，把烙印打深。首先，采取领导带头抓宣讲，确定一个主题，安排一名部门以上领导，每月宣讲一次，做好统一思想，带头践行的工作。其次，利用公司网站抓宣传，开辟专题栏目，进行专题跟进宣传，不仅方便了公司员工查询熟记，打下烙印，而且扩大了企业文化理念向社会公众的传播，扩大了企业的影响力。再次，开辟壁报专栏造氛围，在公司服务大厅，专辟宣传板报，将公司从业宗旨、文化理念、服务标准、技术要求、工作规范、监督机制等公布于众，将公司文化理念标语、口号制做成永久性标牌，悬挂在办公楼过道醒目位置，让员工天天经过时能够看到，在日常的耳闻目染中，接受教育，自觉熏陶，很好地营造了企业文化建设的浓厚氛围。通过多年的努力，在公司内部，已经普遍形成了先进的企业文化，是企业核心竞争力的理念，确立了企业文化，是企业发展进步的灵魂，企业文化培育是企业管理的最高境界，是全体人员共同认同和共同建设的新观念。

## 二抓企业文化建塑活动，高层次推进企业文化建设

企业文化建设，前提是先进理念的确立，关键是靠创建载体的牵引，培育活动的熏陶。基于这些认识，我们紧贴检测机构实际，狠抓了创建载体，培育活动的谋划和实施，多管齐下，多措并举，抓创建、抓培育，高层次推进企业文化建设。首先，发挥导向辐射功能，在理念提升中，塑造共同的价值取向。企业价值观是企业文化的核心，它渗透于企业经营管理的各个环节，发挥着价值和行为取向的导向辐射功能和作用，支配着企业及员工的思想和行为。大力培育“诚信、创新、求精、和谐”的企业核心价值观，以诚信为核心理念，以创新为发展动力，以求精为质量标准，以和谐为发展基础，引导全体人员，以企业核心价值观为导向，做到心往一处想，人往一处走，事往一处干，使企业的价值取向，融汇为全体员工的共同价值观。大力培育“忠诚、敬业、守纪、团结”的员工价值准则，以忠诚效力企业，培养提升员工的信任度，以敬业奉献企业，培养员工的责任感，以守纪服务企业，培养员工的规范性，以团结凝聚企业，培养员工的整体观念，引导员工敬业要怀责任心，从业要有责任感，务业要挑责任担，形成人人想企业发展，个个为企业奉献的良好局面。其次，发挥规范约束功能，在行为规范中，确立共同的行为准则。企业文化对员工的思想观念，心理素质，自身行为，具有约束、规范的功能与作用，这种文化软实力，产生企业文化氛围、群体行为准则、人文道德规范、员工群体意识等精神文化内涵，形成企业内部，从众化的群体动力和环境约束力，达到产生共鸣，自我控制的效果。坚持用企业的团队精神感召员工。团队精神的核心是协同合作、团队合力、整体优势，它是企业的精神之柱。我们公司一组建，就在员工队伍中，努力营造岗位相互协作、人人相互沟通、上下相互交流，全

员认识统一，众人步调同幅的良好氛围，牵引和激励全体员工，让员工理解企业的发展目标，把自己看作是企业的一分子，把岗位看作是实现目标的一平台，把工作看作是实现目标的一部分，齐心协力为企业远景而努力奋斗。回顾企业的创业历史，从企业初期的组建，到今天的发展规模，得益于公司团队精神的大力弘扬和作用的有效发挥。坚持用企业的制度规范约束员工。企业制度和行为规范，都是企业文化的重要组成部分，具有积极的示范效益和自我约束力。据此，在企业文化理念的指导下，公司形成了12项管理机制，3个部门工作规程，5个方面的工作流程，形成责任明确，目标考核，规范有序，顺畅高效的企业内部流程。建立人尽其才，合理流动，竞争上岗等劳动用工新机制，推进了公司各项工作全面协调健康发展。再次，发挥激励凝聚功能，在认同聚力中，齐心协力的推动发展。企业文化的软调控，能使员工在企业使命、战略目标、运营流程、合作沟通等方面形成共识，保证了人际关系的和谐性、稳定性和健康性，从而增强了企业的凝聚力。因此，从企业组建之初，我们就坚持把“人本管理”原则，作为企业建设的重要指导原则，把尊重人作为中心内容，把人的培育和管理作为中心工作，构建了“为了人关心人培育人重视人尊重人依靠人凝聚人”的人文培育体系，形成了良好的人文氛围。关心职工生活，切实解决职工的实际困难，完善职工保险体系，实现“五险合一”；职工结婚、老人去世，公司都派部门以上领导出席仪式，表示祝贺和慰问，发放礼金；对参加检测专业培训和执业资质考试的员工，公司给予经费保障；给员工给予午餐补助，逢端午、中秋等传统节日，给员工发放粽子、月饼；投入经费给检测人员购买防护鞋等劳保用品，并减少员工作业强度和改善工作环境；积极组织职工喜闻乐见寓教于乐的活动，丰富员工文化生活，扎实推进群众精神文明创建活动，提高公司文明程度。

和全体员工的思想道德水平，使企业文化建设精神内涵得以巩固和加强，创塑了具有北辰人防检测特色的优秀企业文化。

### 三抓业务平台融合并举，高标准检验企业文化成果

坚持把检测业务平台与创建企业文化平台相融合，在检测车上打上北辰公司价值观的广告词，到工场带上北辰公司宣传板，员工服上印上北辰人防检测标志，公司制作了资质宣传彩页，在洽谈业务中宣传北辰公司企业文化。通过大力开展企业文化建设，有力地促进了企业更快更好更和谐地发展。业务经营稳步推进。按章检测、规范操作，为人防工程质量把脉，为人防建设企业服务，已成为全体员工的自觉行动。检测业务由原来的几十个，增加到几百个，原来只在大城市做业务，现在拓展地、市、县，企业的影

响力不断扩大，效益不断增加。文化氛围更加浓厚。通过实施办公区域美化亮化净化工程，文化氛围营造，注重处处反映企业精神人文理念价值观念，处处都体现出企业文化氛围，每项活动都融入到企业文化建设之中，使员工时时处处感受到企业文化气息，在潜移默化中，受到企业文化的熏陶，增强了对企业的认同感归属感和光荣感。企业形象全面提升。打造建塑强势企业文化，用北辰人防检测的发展目标，凝聚全体员工的向心力战斗力，富有个性的企业理念，已成为员工的共同价值观，渗透到灵魂深处，落实到行动之中，共同的行为规范，使员工成为现代企业文明和新型的工人队伍。企业精神面貌和内外环境的巨大变化，让企业内部和外部都看到了人气旺盛，活力倍增奋发有为的北辰人防检测公司。



## 行业资讯

### 陕西省13项工程喜捧2014~2015年度中国建设工程鲁班奖

日前，中国建筑业协会对荣获2014—2015年度中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）的获奖单位进行了表彰。由我省陕西建工第一建设集团有限公司承建的陕西宾馆扩建18号楼和大会堂配套项目部分工程等11项工程及华山国际工程公司承建的2项境外工程喜捧鲁班奖，获奖总数位于西部第一，全国前列。

名单如下：

#### 2014~2015年度中国建设工程鲁班奖 (国家优质工程)获奖工程名单 (陕西部分)

序号	工程名称	承建单位
1	陕西宾馆扩建18号楼和大会堂配套项目部分工程	陕西建工第一建设集团有限公司
2	南宫山大酒店	陕西建工第八建设集团有限公司
3	经二路办公住宅楼	陕西建工第二建设集团有限公司
4	延安八一敬老院工程	陕西建工集团总公司
5	西北妇女儿童医院门诊医技住院医疗综合楼	陕西建工第五建设集团有限公司
6	亚华国际酒店	陕西建工第一建设集团有限公司
7	西部飞机维修基地创新服务中心(航投大厦)	陕西建工第八建设集团有限公司
8	安康博物馆工程	陕西建工集团总公司
9	红色南梁革命纪念园	甘肃第六建设集团股份有限公司 陕西建工第四建设集团有限公司
10	博思格建筑系统(西安)新建工厂工程	西北电力建设第四工程有限公司

11	陕西有色榆林铝镁合金项目电解一车间	陕西有色建设有限公司
----	-------------------	------------

### 2014~2015年度中国建设工程鲁班奖 (境外工程)获奖工程名单 (陕西部分)

序号	工程名称	承建单位
1	加纳国家社保大楼工程	华山国际工程公司
2	加纳共和国UPSA大学学生公寓楼项目	华山国际工程公司

### 陕西建筑业再创历史 喜摘13项国优奖

2014—2015年度国家优质工程奖名单近日揭晓，我省再次刷新历史，经我会推荐申报的“曲江6号二期”等13项工程全部通过评审，荣获国家优质工程奖，创历年之最，占全国获奖总数的5.8%。其中，陕建集团共9项工程荣获国家优质工程奖（包含1项境外工程），位列全国省级建工集团之首。同时，陕西省交通建设集团公司西安咸阳国际机场专用高速公路建设管理处谢秦生等25位同志被授予“2014—2015年度国家优质工程奖突出贡献者”荣誉称号。希望获奖单位和个人充分发挥模范带头作用，为创建国家优质工程再立新功，为提高我省工程建设质量总体水平做出新的贡献！

名单如下：

#### 2014~2015年度国家优质工程奖获奖工程名单 (陕西部分)

序号	工程名称	施工总承包单位
1	西安咸阳国际机场专用高速公路	陕西省交通建设集团公司西安咸阳国际机场专用高速公路建设管理处

2	汉中龙岗大桥工程	中铁大桥局股份有限公司
3	陕西省中医医院干部病房综合楼	陕西华山建设有限公司
4	西北工业大学附中高中部迁建项目（实验楼、行政楼、教学楼、大门塔楼及地下车库）	陕西建工第三建设集团有限公司
5	沣东城市广场1#楼	陕西建工集团总公司
6	曲江6号二期	陕西建工第五建设集团有限公司
7	宝鸡市教育中心	陕西建工第七建设集团有限公司
8	陕西省核工业二一五医院整体迁建工程	中建三局集团有限公司
9	榆林市第一中学迁建工程16#-体育馆、看台及地下车库	陕西建工第一建设集团有限公司
10	中小型数控机床产业基地建设项目	陕西建工第二建设集团有限公司
11	宝鸡市中心医院内科住院楼	宝鸡市第二建筑工程有限责任公司
12	英泰曲江住宅小区（一期）3#、5#、6#住宅楼	陕西建工第五建设集团有限公司
13	加纳共和国阿桑克拉瓜-恩奇公路项目（境外工程）	华山国际工程公司

年》，积极开展诚信建设，广泛开展信用评级工作。陕西省建筑业协会信用评级工作委员会在有关单位大力支持配合下，锐意改革，本着公开、公平、公正的原则，通过申报、推荐、审核、公示，对参评企业进行综合评级，现将结果公布如下：中铁一局集团有限公司等16家建筑施工企业信用等级为“AAA”，陕西兴科房建集团建筑工程有限公司等10家建筑施工企业信用等级为“AA”；继续维持陕西建工第五建设集团有限公司等47家建筑施工企业信用等级。

希望广大建筑施工企业按照建筑业信用体系建设要求，进一步规范市场行为，促进行业自律，为我省建筑业的持续健康发展做出新贡献。

附件：

- 1、2015年度陕西省建筑施工企业信用评级AAA、AA级信用企业名单
- 2、2015年度陕西省建筑施工企业信用评级年度审核合格企业名单

陕西省建筑业协会

2015年11月24日

附件：

#### 2015年陕西省建筑施工企业 信用评级AAA、AA级信用企业名单

序号	单位	信用等级
1	中铁一局集团有限公司	AAA
2	陕西航天建筑工程有限公司	AAA
3	陕西建工第三建设集团有限公司	AAA
4	中铁七局集团第三工程有限公司	AAA
5	陕西建工第八建设集团有限公司	AAA
6	陕西建工第十建设集团有限公司	AAA
7	西安市政道桥建设有限公司	AAA

#### 陕西省建筑业协会关于公布2015年度 陕西省建筑施工企业信用评级结果的通知

陕建协发〔2015〕100号

各设区市建筑业协会、外省驻陕办事处，各会员单位：

2015年，陕西省建筑业协会深入贯彻落实《社会信用体系建设规划纲要（2014—2020

8	安徽三建工程有限公司 西安分公司	AAA
9	广厦建设集团有限责任公司 西安公司	AAA
10	江苏省建工集团有限公司 西安分公司	AAA
11	陕西有色建设有限公司	AAA
12	大元建业集团股份有限公司 陕西分公司	AAA
13	西安建工第四建筑有限责任公司	AAA
14	西安裕华建设工程(集团) 有限公司	AAA
15	陕西秦建集团有限公司	AAA
16	陕西中洋建设工程有限公司	AAA
17	陕西兴科房建集团建筑 工程有限公司	AA
18	陕西盛鑫建筑安装工程有限公司	AA
19	安康市长兴建筑(集团) 有限公司	AA
20	浙江欣捷建设有限公司 西安分公司	AA
21	陕西金山建设工程 有限责任公司	AA
22	西安市第一住宅建筑公司	AA
23	榆林市大德建筑工程有限公司	AA
24	西安中勘工程有限公司	AA
25	陕西万源建筑工程有限公司	AA
26	陕西巨辉建设集团有限公司	AA

**2015年度陕西省建筑施工企业信用评级  
年度审核合格企业名单**

序号	企业名称	信用等级
1	陕西建工第五建设集团有限公司	AAA
2	陕西建工第二建设集团有限公司	AAA
3	陕西化建工程有限责任公司	AAA
4	九冶建设有限公司	AAA
5	中天建设集团有限公司 第五建设公司	AAA
6	陕西建工第一建设集团有限公司	AAA

7	中铁二十局集团第六工程有限公司	AAA
8	陕西建工第六建设集团有限公司	AAA
9	陕西建工第七建设集团有限公司	AAA
10	陕西建工安装集团有限公司	AAA
11	中国水电建设集团 十五工程局有限公司	AAA
12	陕西建工机械施工集团有限公司	AAA
13	西安市建筑工程总公司	AAA
14	西安市市政建设(集团)有限公司	AAA
15	宝鸡市第二建筑工程有限责任公司	AAA
16	陕西省咸阳市建筑安装工程总公司	AAA
17	陕西建工第十一建设集团有限公司	AAA
18	中铁二十局集团有限公司	AAA
19	中铁七局集团第二工程有限公司	AAA
20	大秦建设集团有限责任公司	AAA
21	陕西华山路桥工程有限公司	AAA
22	陕西煤业化工建设(集团) 有限公司	AAA
23	宝鸡市第一建筑工程有限责任公司	AAA
24	陕西安康建筑工程集团有限公司	AAA
25	陕西铜川煤矿建设有限公司	AAA
26	陕西泾渭建设集团有限公司	AAA
27	陕西宏远建设(集团)有限公司	AAA
28	陕西建工第四建设集团有限公司	AAA
29	陕西恒业建设集团有限公司	AAA
30	陕西正天建设有限公司	AAA
31	浙江城建建设集团有限公司 西安分公司	AAA
32	中天西北建设投资集团有限公司	AA
33	陕西工科建筑工程有限公司	AA
34	江苏华江建设集团有限公司 西安分公司	AA
35	歌山建设集团有限公司西安分公司	AA
36	西部华旗建设(集团)股份 有限公司	AA
37	陕西精华建筑工程有限公司	AA

38	铜川市第二建筑工程有限责任公司	AA
39	陕西路桥集团路面工程有限公司	AA
40	陕西华新建工集团有限公司	AA
41	汉中市建筑工程总公司	AA
42	陕西中航建筑安装有限公司	AA
43	陕西杨河建筑安装有限公司	AA
44	陕西锦兴建设工程有限公司	AA
45	陕西安康坚信建设集团有限公司	AA
46	陕西中南建设集团有限公司	A
47	汉中市泰祥建筑有限公司	A

治理工程常见质量问题和安全隐患，不断强化企业对工程质量安全的管理，全省各级工程质量安全管理监督部门牢固树立“红线”意识，自觉履行监管职责，依法强化工程质量安全管理，严肃认真开展工程质量安全检查，加强对突出问题隐患的整治，加大责任追究力度，有效促进了全省建设工程质量安全平稳发展。其中，49项工程获2015年度陕西省建设工程长安杯奖，6项工程荣获国家优质工程最高奖“鲁班奖”，105个项目被评为2015年第一批省级文明工地。

会议强调，各级建设主管部门，要注重发挥优秀企业的典型示范作用，引导企业自觉承担工程质量和安全文明责任，以转变行业发展方式为主线，以节能减排和绿色施工为重点，在保证质量、安全基本要求的前提下，学习借鉴好的经验和做法，全面落实项目安全管理措施、项目质量控制措施、项目节能环保措施，通过科学管理和技术进步，推动项目落实质量安全管理措施和节能环保措施，不断提高全省文明施工水平。

会议要求，全省住建行业要始终树立科学发展、安全发展理念，以习近平总书记、李克强总理关于安全生产工作的系列重要讲话精神和批示指示为指导，认真学习贯彻省安委会扩大会议精神，牢固树立“红线”意识，以落实安全生产目标责任为核心，以强化监督执法检查为手段，以创建“文明工地”活动为载体，按照住建部的工作部署，扎实开展全省建筑施工质量安全管理各项工作，严格落实行业监管责任，依法强化安全生产管理，一是要强化监管责任，提高质量安全监管水平；二是要加强监管力度，推动工程质量安全水平上台阶；三是要扎实推进工程质量治理，严格落实终身责任；四是要强化常态监管，

### 全省文明施工现场观摩会在西安召开

11月12日，全省文明施工现场观摩会在西安召开。会议总结了今年以来全省建筑工程质量安全管理等工作，安排部署了全省工程质量施工安全和施工扬尘防治工作，表彰了2015年全省文明施工现场会观摩工地和2015年度全省建设工程“长安杯”奖获奖单位，并就全省文明工地创建活动进行了经验交流和现场观摩。省住房和城乡建设厅副厅长郑建钢参加会议并讲话。副巡视员潘正成、建管办主任茹广生参加会议。

会议指出，今年以来，全省各级建设行政主管部门和有关企业积极贯彻落实省委省政府和住建部一系列文件精神，以科学发展安全发展统领全局，以落实工程质量安全生产目标责任为核心，以开展省级文明工地评选活动、创建优质工程“长安杯”、争创国家优质工程“鲁班奖”等争优创先活动为抓手，以落实各方主体责任为主线，大力推进工程质量治理两年行动，加大监督检查和曝光力度，重点打击违法违规行为，突出

严控扬尘污染。要以更加坚定的信心和更加扎实的工作，为我省工程建设质量安全水平再上新的台阶做贡献。

会上，西安市建委、陕西建工集团第五建设集团公司、中建三局西北公司、中天五建四家单位负责同志做经验交流发言，与会代表分三组观摩了莱安中心一期项目、迈锐西北区域总部西安深迈瑞医疗电子研究院大楼工程、永利国际金融中心等10个项目的生产、管理、安全防护等内容。

省安监局、省质量技术监督局、省环保厅等单位相关负责同志，各市、县（区）建设行政主管部门相关负责同志，质监站站长，部分建筑施工企业负责人，省住建厅有关处室、单位负责同志，各有关行业协会负责人参加会议。

（陕西建设网）

### 陕西省将建企业欠薪报告制度 重点关注高危行业

对陕西省的农民工来说，“有困难找工会”将越来越贴切。昨天，《陕西省总工会关于进一步做好为农民工服务工作的实施意见》通过省总工会公众号对外公布。意见共有20项内容，涉及农民工就业、维权、社保等方方面面。

#### 每年不少于3万人提升技术等级

把农民工纳入“陕西省职工素质建设工程”，为农民工提供就业创业技能培训。组织农民工积极参加劳动竞赛等活动，提高技术素质，每年帮助包括农民工在内的职工提升技术等级不

少于3万人。

助推农民工“求学圆梦计划”，帮助农民工接受继续教育和提升学历，每年帮助包括农民工在内的职工提升学历水平不少于2万人。

开展工会“就业援助月”和“技能培训促就业”行动，积极配合人社部门开展“春风行动”等就业服务活动。

#### 普遍建立企业欠薪报告制度

督促用人单位与农民工依法签订并履行劳动合同，推动在务工流动性大、季节性强、时间短的农民工中推广简易劳动合同示范文本。

各级工会以建筑施工、公路建设、水利建设、加工制造、餐饮服务和其他劳动密集型企业、劳务派遣企业为重点，普遍建立企业欠薪报告制度，在地方和企业工会设立劳动关系信息员，及时掌握企业工资支付情况，在企业发生拖欠工资问题时，及时向政府劳动监察部门和上级工会报告。上级工会要及时跟踪、参与欠薪问题处理，及时为被欠薪农民工提供法律援助和生活救助，推动完善和落实最低工资保障制度。

落实全总规划，依法推动企业普遍建立工资集体协商制度，推动农民工参与工资集体协商，把农民工薪酬待遇纳入工资集体协商范围、落实农民工与城镇职工同工同酬。

#### 社会保障重点关注高危行业

配合政府扩大农民工参加城镇企业职工社会保险覆盖面，督促企业依法按时足额缴纳社保费，推动解决农民工在参保种类、缴费基数、欠费补偿、转移接续等方面遇到的困难和问题，努力促进在城镇稳定就业的农民工应保尽保。配合有关部门扩大农民工住房公积金缴存覆盖面，推动将符合条件的农民工纳入城镇住房保障范围。

督促企业对接触职业病危害的农民工开展职业健康检查、建立健全职业健康档案、规范职业健康监护管理。重点关注建筑业、采矿业等高危行业安全防护工作，在工伤认定、劳动能力鉴定、工伤保险待遇落实等方面为农民工提供优质高效的帮助。

突出做好农民工相对集中的重点区域、重点行业的工会组建工作，特别是把各级开发区（工业园区）、建筑项目、物流（快递）业、家政服务业、农业专业合作组织等领域作为吸纳农民工入会的重点。

（陕西传媒网—三秦都市报）

## 会员资讯

### 陕建集团稳居“中国承包商80强”第五把交椅

11月19日，由美国《工程新闻记录》（ENR）和中国《建筑时报》共同主办的2015年“中国承包商80强”榜单在南京隆重发布。陕建集团以营业收入605亿元的骄人业绩和雄厚的综合实力，稳居中国承包商80强第五把交椅，仅次于中铁、中建、中交建和上海建工。

近年来，面对宏观经济下行压力和房地产市场低迷的严峻形势，陕建集团未雨绸缪，多措并举，积极拓展省外、海外及房建以外的市场，不断深化企业改革创新，生产经营继续保持了逆势平稳较快增长。2015年，跃居中国企业500强第

212位、中国建筑业竞争力百强企业第4位，陕建品牌知名度、影响力、美誉度得到空前提升。

（陕西建工集团）

### 陕建九建集团召开质量月活动总结会

近日，集团在机关会议室召开了“质量月”活动总结会，集团所属各项目部项目经理及技术负责人、创优项目资料员参加了此次会议。会议由科技质量部部长高仓主持，集团总工程师王彤出席会议并讲话。

会上，高仓从质量月相关的培训、宣传标识及现场氛围、施工技术资料、工程实体实测实量、创新点及技术总结等五个方面总结了活动开展以来的亮点和不足，对取得综合评比前两名的项目部给予了表扬，给参与质量月活动的项目部发放了集团企业标准《创优工程资料填写范例》及《绿色施工管理手册》。

王彤给荣获质量月活动综合评比第一名的榆林一院项目颁发了奖牌，在总结讲话中对质量月活动提出了五点要求：一是普及二维码质量标识；二是对各项目进行远程监控；三是组建BIM技术团队；四是加大CAD形式前期策划；五是鼓励项目部继续重视质量月活动。

活动开展以来，各项目通过组织不同形式的培训、学习，有力地提高了管理人员的质量意识，质量月活动效果明显。

随后，组织了精品工程策划和资料方面的培训。

（陕建九建集团 高慧）

## 协会工作

### 我会赴河南省建设教育协会调研交流

2015年12月2日上午，陕西省建筑业协会向书兰秘书长、陕西建工集团总公司李宁、建研科技股份有限公司浮尔立经理等一行五人，赴河南省建设教育协会调研交流BIM发展联盟相关事宜。河南省建设教育协会副会长兼秘书长、河南BIM发展联盟秘书长崔恩杰，河南省建设教育协会副会长毛美荣，河南BIM发展联盟副秘书长、河南省建设教育协会副秘书长樊军，河南BIM发展联盟副秘书长、河南建科软件技术有限公司总经理张慧华，鲁班河南公司总经理刘剑参加了座谈会。

崔恩杰会长代表河南省建设教育协会和河南BIM发展联盟对我会一行的到访表示热烈欢迎，并详细介绍了河南BIM发展联盟成立的背景、从筹备到成立的过程、后续开展的相关工作、以及BIM教学实验基地和BIM应用技能报名考试点建设情况等。随后樊军副秘书长重点介绍了河南BIM发展联盟成立后开展的首项大型活动——河南省“BIM高校行”活动的相关情况。鲁班河南公司总经理刘剑用工程实例向我会调研人员展示了BIM的应用价值，并介绍了鲁班的BIM理念。

借此机会，我会介绍了陕西省建筑行业概况、陕西省建筑业协会的现状及今后的发展规划和方向，特别就我省BIM的发展同河南BIM发展联盟进行了大量的信息交流与探讨学习，为我们提供了宝贵的经验，带来了新的思路和理念。

通过交流，双方加深了了解，互通有无，为

今后的共同发展奠定了基础。

(协会报道)

### 加强相互交流 共促BIM发展

#### ——陕西建协代表团到湖南建工集团参观交流

11月19日-20日，陕西省建筑业协会许龙发会长、陕西省建筑业协会向书兰秘书长、陕西建工集团总工程师刘明生带队，陕西建工集团及其下属单位、陕西省建筑科学研究院、大秦建设集团有限责任公司、西北电力建设集团、西安市建筑工程总公司、陕西宏远建设集团等二十余家陕西省施工、设计企业代表一行36人，到湖南建工交流BIM工作。

湖南建工集团BIM工作在体系建设、宣传推广、工作站建设、云平台探索等方面取得了一定成效，此次为期两天的交流活动中，湖南建工BIM中心秉承完全开放的态度与陕西建协进行了深入地探讨学习。集团党委书记李湘波、集团副总经理、总工程师陈浩等集团领导出席了交流活动，对代表团一行表示热烈欢迎。

19日上午，代表团一行先参观了集团建工新城3楼展示厅，详细了解集团的历史和荣誉。随后在19楼会议室，湖南建工BIM中心和陕西建协代表团就集团BIM发展情况和取得的成效做了详细的交流。会上集团副总经理、总工程师陈浩分享了湖南建工BIM的发展历程，作了全方位的介绍。BIM中心工程师分别介绍了BIM在项目的全流程应用，演示了BIM5D和广联云的操作，分享了施工企业BIM机电的应用。随后，代表团一行参观集团15楼BIM中心，了解BIM中心各部门的

职能及组织架构。

11月19日下午，陕西建筑业代表团一行在集团副总经理、总工程师陈浩，集团一公司董事长王克祥、党委书记罗又红、工会主席、纪委书记王平、总工程师曹俊杰陪同下对梅溪湖城市岛项目BIM工作进行考察。梅溪湖城市岛项目在基于BIM的异型钢结构精密测绘上取得一定成效，基于BIM的测绘机器人集成应用成果明显，提升了工作效率，引起了大家浓厚的兴趣。

随后，陕西建协代表团一行在集团副总经理、总工程师陈浩，湖南四建常务副总兼总工程师朱林，技术中心主任朱峰，长沙分公司经理王兴华、BIM分中心主任张静陪同下对湖南四建雅礼梅溪湖实验中学工程BIM工作进行考察。该工作站是湖南建工集团第一个运用BIM5D的工作站，其BIM应用重点为运用5D技术提升项目管理水平。该项目作为集团内首个BIM5D应用试点，后续将在全集团内进行推广该试点的BIM5D应用案例。

11月20日上午，陕西建协代表团一行在湖南三建总工程师戴习东、副总经理吴凯明、副总工程师孙志勇等人的陪同下对火车南站东广场主体项目BIM工作进行考察。交流中湖南三建总工程师戴习东、副总经理吴凯明、集团BIM中心周泉与项目BIM工作站杨玉泽对观摩团提出的问题进行了一一解答，同时也对大家比较关心的应用指导施工的情况做了详细说明。

11月20日下午，陕西建协代表团一行在湖南建工技术研发部的陪同下参加“2015中国（湖南）住宅产业化与绿色建筑发展论坛暨新技术产品博览会”。

陕西建筑业和湖南建筑业的交流，尤其是陕

西建工和湖南建工的交流，对促进两省建筑业的发展有重要意义，今后两股力量将继续合作共享，共同推动行业的深层次变革。

（湖南建工BIM中心）

### 铜川建筑业第二届会员大会召开 选出新一届领导班子

12月2日，铜川建筑行业第二届会员大会召开，选举产生新一届领导班子成员。据悉，与会代表分别举手表决通过了工作报告、财务报告、协会章程修改草案。会议以无户名投票方式选举产生了第二届理事会，周西明当选为会长，白社全、刘少峰、宋小明、杜永涛、周海珍、郭晓铜、谢建军七人当选为副会长，宋小明当选为理事会秘书长。

理清行政机关与行业协会职能是此次换届选举的一大亮点。会议强调，行业协会要充分发挥“桥梁和纽带”作用，要严格依照法律法规和章程独立自主地开展活动，本次换届切实解决了以往行政化倾向弊端以及依赖政府等问题。屈新利在大会上畅谈了铜川建筑业“十三五”规划设想，围绕“三加二”工作任务，提出了建筑业转型、城市基础设施升级（城市管廊）、创新推进棚户区改造以及“美丽乡村建设”和建筑企业如何走向集团化等工作思路。许龙发对大会进行总结讲话，他对铜川建筑行业协会的圆满换届表示祝贺，并对新一届理事会领导班子提出了新的工作要求。

（铜川市住房和城乡建设网）

# “技术能手”是这样炼成的

## ——记全国技术能手九冶汉中公司电焊工黄春波

▶文/九冶汉中公司 张志坚



2015年10月16日，第九届中铝杯全国有色金属行业职业技能竞赛焊工决赛中黄春波站在领奖台上，捧得比赛第三名奖杯，荣获“全国技术能手”称号。

今年34岁的黄春波，长的又瘦又小，看起来毫不起眼，在人群中，你无法很快把他找出来。熟悉黄春波的都觉得他性格温和，不善言谈，但在他普通的外表下却深埋着一颗爱心，一颗爱岗敬业的心。靠着一股肯吃苦，爱钻研的劲头，年轻的黄春波已经是焊接高级技师，怀揣着一身焊接绝活：手工电弧焊，氩弧焊，二氧化碳气体保护焊，埋弧自动焊……他无一不精，在公司异种金属焊接，高压容器，高压管道焊接项目中，他带头攻破多项技术难关。并代表公司多次参加省、行业及全国焊工比赛，取得优异成绩，先后获得“陕西省机冶建材行业技术能手”“陕西省技术能手”“有色金属行业技术能手”“全国技术能手”等荣誉称号。

本领来自勤奋

2000年初，黄春波以农民工的身份应聘到九冶建设有限公司汉中分公司，成为安装项目部的一名电焊工，开始了自己的职业生涯。刚刚从事焊接工作时，他和其他民工一样懵懂而茫然，但是农家子弟的朴实和不服输的劲头使得他决计要走出一条与别人不一样的道路。他利用业余时间，自学《焊工手册》、《焊工工艺》等书籍，并经常虚心请教老师傅，用理论指导实际操作，自觉查找不足、整改提高。在师傅们的耐心指导下，他熟练掌握了各项焊接技能。他的勤奋好学、吃苦耐劳精神很快被汉中公司首席焊接专家“相中”，推荐他到九冶焊培中心参加系统培训、技艺深造。培训期间，他每天不停地焊接试件，每副试件都要经过外观检查和拍片检验，反复进行实践操作效果对比，按照不同的焊接方法，从打底焊、填充焊、盖面焊等不同工艺段查找分析、精益求精。与此同时，他早晨6点起床，坚持跑步、做俯卧撑锻炼体能；晚上学习几大本理论书，习作近5000道的理论试题。在参加系统培训时间内，他总是尽可能地抓住每一个机会，掌握每一个细节，提高每一项技能。在那些日子里，他的脸颊、颈部几度被弧光熏烤得脱皮，手臂上被铁水烫伤的水泡此起彼伏，人也变得又黑又瘦。

勤学苦练，再加上师傅们的言传身教，黄春波熟练地掌握了各种焊接技法，并在工作实践中显示出了过人的技能，在众多焊工中脱颖而出，成为九冶汉中公司年轻焊工中的佼佼者。成为公司的技术骨干。他先后参加了首钢京唐公司2250热轧水处理管网工程、陕西省东岭集团铅锌冶炼工程、勉阳镇中学钢结构教学

楼制安工程、汉中市中心广场人行天桥制安工程、陕钢集团汉钢公司1280m<sup>3</sup>高炉制安工程、宝鸡氮肥厂储油罐制安工程、甘肃兰石球罐制安工程，以及洋县玉虎、南郑化工、汉钢等多个项目的多台压力容器和压力管道工程施工。其参与施焊的多个项目被中国工程建设焊接协会评为“全国优秀焊接工程”。

### 一贯追求更好

精益求精是黄春波的一贯追求。黄春波一直坚信焊接这门技术没有最好只有更好，他就是要把这门技艺研究深研究透，把自己培训成为这方面的一流专家。

作为九冶汉中公司的一名青年员工，黄春波在工作中从不挑肥拣瘦，总是冲在各个急、难、紧工程的最前面，并把每项工作都作为一次学习锻炼的机会。无论是焊工比赛集训还是日常施工，黄春波都一直一丝不苟，始终以精品标准严格要求自己，黄春波是个爱动脑子的人，他深深记得师傅说的话“干好焊接可不是光靠着一股子猛劲就能干好的”。2004年，在陕西省东岭集团铅锌冶炼工程施工中，传统的对接立焊盖面都是采用“锯齿”型施焊方法，经常会出现咬边的问题，春波跟着师傅边学边琢磨，并结合教材中的有关资料，反复研究，反复练习，最终琢磨出了“反月牙”型施焊方法，一举克服了成型差的缺点。

黄春波干一行，爱一行，精一行、在工作中埋头苦干，勇挑重担，用辛勤的汗水谱写了一名青年焊工创先争优，爱岗敬业的奉献精神。

黄春波有着自己的愿望和理想，他说“在工作上人人都希望成功，但是我最大的愿望就是在我的岗位上脚踏实地的做好本职工作。作为公司一名焊接骨干，就是让自己所焊焊缝在外观和内部质量达到一级，在压力容器管道中，焊缝是安全的保障，它牵扯到无数人的生命安全，绝不容许有半点马虎，焊接好每道焊缝这就是我的理想。

2013年冬天，陕西汉中钢铁公司制氧厂氧气管道

由于阀门进油产生爆炸，300多米不锈钢管道因爆炸而损坏，制氧厂把管道修复工作委托给了汉中公司。氧气管道属于高压管道而且材质大部分为不锈钢，不锈钢管道在施工中内部充氩一直是个难题，而且充氩不严密会造成射线检测合格率大大下降。五天的修复工期，他每天在工地上工作12个小时，一丝不苟，精心焊接，并边干边琢磨，自制冲氩堵头，使冲氩消耗量大大降低，同时焊缝射线检测合格率达到100%，并减少了电焊返修，探伤复探费用近10万元。2014年6月，公司接到宝鸡氮肥厂四台球罐制作工程，由于合同价较低，每个焊工工资大概在90元一天，黄春波没有考虑工资的多少，又带头干起了球罐的焊接，他大胆革新工艺，罐体用的焊接坡口由X型改为单面V型坡口，不仅焊缝内外质量好，功效快，而且大大降低焊工的劳动强度，当期工程进度提前20天完成。他凭着对焊接的执着追求，不计回报，凭着一种一丝不苟，认真负责的精神，用手中的焊枪捍卫着公司的声誉。

### “宝剑锋从磨砺出”

黄春波多次代表公司参加省级、国家行业及全国焊工技术比赛，并取得优异成绩。2011年参加了陕西省机冶建材行业焊工比武取得第三名，2012年在第四届全国职工职业技能大赛陕西赛区焊工决赛中取得第五名，2013年金川杯第二届有色行业职业技能竞赛焊工决赛中取得第三名。

虽然在以往的比赛中黄春波也曾失败过，也失落过，但他没有丝毫的退缩，他凭着一股不服输的精神默默的成长，慢慢的积累。2015年7月，黄春波和其它两名焊工代表公司参加了由陕西省质检局主办的全省承压类特种设备焊工比赛，在比赛中他心细沉稳，完美的展示出了自己精湛技艺，最终取得第一名，为公司争得荣誉。

2015年10月，第九届“中铝杯”全国有色金属行业职业技能竞赛焊工决赛在山西举办，黄春波再次代表公司参赛，赛前集训中他每天5点起床进行体能训

练，7点准时进入操作间进行试件焊接，常常因为焊试件而忘记了吃饭，每天他总是练到很晚才回到宿舍，睡觉前还不忘复习理论知识。在赛场上，他积极调整心态，沉着应对，努力拼搏，从全国63名焊接精英中脱颖而出，最终取得个人第三名的好成绩，并荣获“全国技术能手”称号。比赛结束后，他又匆匆返回了一线岗位，他说比赛成绩只能代表过去，焊接这门技术没有最好，只有更好，作为焊工，只有在一线岗位上才能让自己的技艺精益求精。

靠着一股肯吃苦，爱钻研的劲头，年轻的黄春波已经怀揣一身焊接绝活，他深知自己的进步是来自公司的培养，在工作中，他还是个非常热心的导师，经常把自己的经验和焊接技巧，通过现场讲解，毫不保留地传授给其它工友和徒弟，2014年夏天，公司焊培中心组织各分公司焊工进行培训，由于白天有生产任务，培训时间放在了晚上进行。黄春波结束了一天劳累的工作后，匆匆吃完晚饭，又赶到焊培中心，做起了指导老师的工作。黄春波的行动感染着周围的同事，他对焊接行业的热爱和敬业奉献的精神影响着其

他人。“知识和技能被越多的人掌握，就能为国家、企业创造越多的财富。”黄春波真诚的说，人应该有这种觉悟，应该有百花齐放春满园的胸怀。黄春波在带徒弟上大胆创新，自有他一套独特的办法，比如不断的让徒弟与他打“擂台”、角色互换、现场演练等，如今他的徒弟很大部分都成长为公司的技术能手。作为企业焊接骨干，他以企业发展为己任，带出了更多的技术型，学习型，创新型人才，用自己的实际行动感恩企业的培养。

来自生产一线，扎根基层沃土，汲取丰富知识，是治建人提升技能素质最直接，最有效的方法。黄春波，一名从生产一线成长起来的、年轻的高级焊接技师，用自己十多年如一日的热爱和坚持，为每一位情系生产、冲在一线的治建工人树立起一面闪光的旗帜。他既传承了传统治建工人吃苦耐劳的精神，又具有新时期“时代先锋”的创新特质。他开拓创新、永不止步，不懈的追求使他从平凡中超越自己，永远做一名爱岗敬业，无私奉献的人。



# 财政部第二批 PPP示范项目评审心得

▶文/北京市中伦（上海）律师事务所合伙人 周兰萍律师

## 一、第二批示范项目总体情况

9月29日财政部公布了第二批共计206个PPP示范项目，总投资金额6589亿元。相比较首批示范项目，第二批示范无论在项目数量、所涉及的省市范围还是所覆盖的行业领域方面都有较大的突破。

本次申报的782个项目被纳入水务、交通、社会和市政四个组别分别进行评审。笔者有幸作为评审专家，全程参与市政组项目的评审。市政组共有231个项目，占全部申报项目近30%，本次入选59个，占入选总数近29%。除了垃圾处理、垃圾发电、供热、供气、供电等传统项目外，还涉及地下综合管廊、环境治理、产业园区、旧城改造、公租房、海绵城市、展览中心等新类型的市政基础设施。覆盖面之广、难度之大，着实给评审工作带来了相当大的挑战。

## 二、专家组评审原则

### 1、定性方面严格把关

项目评审分为定性评审和定量评审，其中，定性评审主要审查项目的合规性，包括主体合规性、客体

合规性和程序合规性。

专家组严格按照财政部113号文以及国发42号文的要求认定PPP项目主体的合规性。评审过程中，不少项目实施方案中载明由融资平台作为政府方代表与中选社会资本签订PPP项目合同，对此，专家组一致以政府主体不合规对项目予以了否决。也有些已经落地的项目系由融资平台作为中选社会资本，但没有声明对之前举借的政府性债务作出妥善处置、也未公告剥离融资职能，对此，专家组则以社会资本方主体不合规予以否决。

在客体方面，采用PPP模式实施的项目应为公共产品或公共服务，非公共产品、公共服务项目不得作为备选，模式本身也需合规。申报项目中，有不少是打着产业园、生态园旗号做商业开发包括标准厂房的，对此，专家组认为在产品和服务特性方面不具有公共属性，据此加以否决。对于没有运营环节包括名为PPP实为BT、合作期限少于10年（公租房期限为15年）以及约定固定收益率、保底回购的项目，根据财

政部57号文等规定也都遭到专家组的否决。需要提及的是，本次申报项目中，有不少是保障房，经过专家组评议，对于销售类保障房（包括安置房），若没有模式创新，基于运营环节的缺失，定性环节即遭到否决；租赁类的保障房可以采用PPP模式。

程序的合规性，专家组也尤为关注。比如部分项目已经落地，申报资料中载明采用公开招标以外的采购方式包括采用单一来源采购，但未能提供相关审批证明文件的，因存在程序瑕疵而遭到专家组的否决。在物有所值和财政承受能力方面，考虑到该两项工作专业性较强，且不少项目尚处前期阶段，诸多地方政府也未聘请咨询机构，故在定性评价阶段侧重审查项目实施机构的相应意识，没有意识的，则予以否决；虽有意识但该两项工作开展较为粗略的，一方面通过在定量方面相关指标取低分甚至0分加以控制，另一方面，考虑通过后续项目实施信息的公开透明和动态跟踪机制对部分入选示范项目加以进一步监管约束。

## 2、定量方面从严审查

通过定性评价后，方才进行项目的定量评分。财政部在定量评分表正式定稿前先行征求过所有专家的意见和建议，完善后的项目评分表更科学、更合理。项目的定量评审主要从申报材料的规范性、项目实施方案的合理性、财政中长期可持续性、融资可获得性、项目实施进展、推广示范价值、化解债务及改善公共服务供给等八大方面进行评估。

私下里聊起时才发现，市政组专家给分都很“抠门”。笔者在对比当时的评分情况后发现，本次入选的市政组项目基本都是当时得分较高的项目。至少可以表明，财政部在确定市政组入选项目过程中确实充分尊重了专家组的意见。

## 三、对入选项目的两点建议

1、入选示范，只是让项目实施有了更高的起点，但是高起点对应的是高标准和严要求。

财政部在财金〔2015〕109号《关于公布第二批政

府和社会资本合作示范项目的通知》中强调，为了更好的保障PPP项目的规范性，加强对示范项目实施情况的跟踪管理，各项目需定期将项目实施方案、物有所值评价报告、财政承受能力论证报告、采购文件、合同文本等重要资料和数据录入财政部政府和社会资本综合信息平台。因此，只有持续的规范才能将项目打造为真正的示范。不然，财政部将坚决执行“能进能出”的管理要求，首批项目中的青岛体育中心项目和胶州湾海底隧道一期项目、江苏省昆山市现代有轨电车项目等3个项目因不再具备PPP的必备特征而被调出示范名单即是例证。

2、入选示范只是为项目落地创造了更好的条件，并不意味着项目一定能落地。

首批示范项目除了3个被剔出的项目之外，至今也有多个项目尚未落地。全国各地推出的将近3万亿PPP项目进展也都很缓慢。PPP项目包括示范项目落地难、落地慢，深究起来，自然是多因一果，包括项目前期必要的准备期长、PPP立法进展的滞后、地方政府对于PPP项目的认识和管理水平不到位、咨询力量的有效供给不足、金融机构融资政策的不配套等等，但地方政府的重视度不高、契约精神不够也是PPP落地难的关键所在。

在评审过程中，我们特别注意到，个别省份申报了数量众多的项目，但项目质量参差不齐；而有些省份的申报资料则非常规范，足见其态度之认真。专家组的共识是，资料做得好的才有可能把项目做好，而对于制作申报资料如此严肃的事情都敷衍了事的，如何指望项目后续有很好的推进。有鉴于此，笔者建议，地方政府应当借项目入选示范之际，通过PPP项目工作组的建立，部门之间的有效协同，积极创新机制、借力外脑及时解决项目推进中的各种难题。惟有如此，才能让包括潜在社会资本在内的项目相关方感受到项目的受重视度和未来的契约可信度，项目的及时落地才会变得更为可能。

# “新三板” 不是集资诈骗的“替罪羊”

▶文/陕西省建筑业协会 田亚强律师 宋振强律师

近日，证券时报一篇《一大波骗子袭来 西部假上市公司融资骗局调查》的文章令人侧目。

该文章称：2015年以来，在西安等西部城市，悄然出现了一批“Q板、E板挂牌公司”，这些公司或在大型酒店公开召开增资扩股路演，或在媒体上打广告“祝贺上市成功”。这些活动都可归结为一个目的：公开转让股权实现快速融资。这些公司离上市公司有多远？它们采取哪些方式迷惑众人？据了解，不少此类公司公开转让股权的骗局，已经让不少群众受骗上当、血本无归。

看到这样的报道，令人感到痛心，一方面同情广大投资者，一方面痛恨借“新三板”之名行诈骗之实的犯罪嫌疑人，同时也为新闻工作者和有关执法机关点赞。令作者更为担心的是：不能让“新三板”成为集资诈骗的“替罪羊”。

为了说明问题，我们需要简单回顾一下“新三板”的有关情况。我国国有企业股份制改造过程中，法人股的设立及流通颇具特色。1990年12月5日，全国证券交易自动报价系统（STAQ系统）正式开始运行。1993年4月28日，NET法人股市场也在北京开通。但两个系统（业内称“两网”）没有有效解决法人股流通问题。1999年9月9日，“两网”正式停运。“两网”的停运使原先挂牌的国有企业法人股再次陷入无法流通的僵局。2001年7月16日，证券公司代办转让系统正式开通，在业内，这个系统被称为“三板”。但这样的三板市场被认为是装载退市企业的“垃圾桶”，缺乏融资功能。

2006年国务院发布通知“启动中关村科技园区未

上市高新技术企业进入证券公司代办系统进行股份转让的试点工作”。此后，中关村科技园区非上市股份有限公司报价转让即正式成为三板市场的一部分。为了与原先的三板市场相区分，该报价转让形式被业界称之为“新三板”。

“新三板”经过扩容，2012年9月20日，全国中小企业股份转让系统有限公司成立。全国中小企业股份转让系统（NEEQ）目前已经成为全国性场外市场，主要解决高成长性的中小企业的股份转让及融资问题，该系统有助于加快我国多层次资本市场的建设。

“新三板”也是三板市场，它通过“定向增发”“中小企业私募债”“银行信贷”“优先股”“资产证券化”等方式实现融资目的。符合条件的中小企业在“新三板”挂牌上市，是企业利用资本市场实现再发展的新途径。

本文开头所引案例，实际上是有些别有用心的人利用部分社会公众对“新三板”的缺乏了解，打着“上市”“新三板”的名义进行“非法吸收公众存款”甚至“集资诈骗”的非法活动。看一下最高人民法院关于非法吸收公众存款及集资诈骗的有关规定，便一目了然。

最高人民法院《关于审理非法集资刑事案件具体应用法律若干问题的解释》第一条规定：“违反国家金融管理法律规定，向社会公众（包括单位和个人）吸收资金的行为，同时具备下列四个条件的，除刑法另有规定的以外，应当认定为刑法第一百七十六条规定的‘非法吸收公众存款或者变相吸收公众存款’：

（一）未经有关部门依法批准或者借用合法经营

的形式吸收资金；

(二)通过媒体、推介会、传单、手机短信等途径向社会公开宣传；

(三)承诺在一定期限内以货币、实物、股权等方式还本付息或者给付回报；

(四)向社会公众即社会不特定对象吸收资金。”

第二条规定：“实施下列行为之一，符合本解释第一条第一款规定的条件的，应当依照刑法第一百七十六条的规定，以非法吸收公众存款罪定罪处罚：

……

(八)以投资入股的方式非法吸收资金的；

……

第四条规定：“以非法占有为目的，使用诈骗方法实施本解释第二条所列行为的，应当依照刑法第一百九十二条的规定，以集资诈骗罪定罪处罚。

使用诈骗方法非法集资，具有下列情形之一的，可以认定为“以非法占有为目的”：

(一)集资后不用于生产经营活动或者用于生产经营活动与筹集资金规模明显不成比例，致使集资款不能返还的；”

……

证券时报刊登的案例中的别有用心的人所采取的“未经批准”“推介会”“投资入股”等“手法”，与最高人民法院《关于审理非法集资刑事案件具体应用法律若干问题的解释》中的情形何其相似，与“新三板”的内容何其相远。企业在“新三板”挂牌也是需要一定的准入条件的。“新三板”的场外市场性质并不是“无拘无束”的“路边街摊”性质。由此，我们认为：不能让“新三板”成为某些人进行“非法吸收公众存款”及“集资诈骗”的幌子和替罪羊。

中小企业应积极应对“新三板”带来的发展机遇。北京大学隋平博士、钱丽燕硕士认为企业“新三板”挂牌的好处：成本低、效率高；有利于建立现代企业制度，促进企业健康发展；为企业的股份提供高效有序的转让平台；增强企业融资能力，实现高质量定向融资；有利于企业更快满足上市条件；通过股权激励机制，增强企业内部员工的凝聚力与工作热情；提升企业知名度，增强对外宣传力度；有利于企业进行资本并购与重组等资本运作。

希望更多的企业了解“新三板”、登陆“新三板”，抓住财富积累的第三次机遇，实现企业发展的再次辉煌。





# 陕西建工第四建设集团有限公司

SCEGC NO.4 CONSTRUCTION ENGINEERING GROUP COMPANY LTD.



西安市人民政府  
政务服务中心

西安大华1935

西安高新一中初中校区

临潼华清池  
芙蓉湖

渭南澄兴花园商住  
楼（全国3A级安全  
文明标准化工地）

渭南职业技术学院  
图书馆

渭南信达广场综合  
体



陕西省国有  
企业文明单位

渭南市文明单位

陕西省建筑业百强企业

中国建设工程  
鲁班奖  
(国家优质工程)

AAA  
全国AAA级安全  
文明标准化工地

首批陕西省建筑  
业绿色施工示范工  
程

成立于1965年的陕西建工第四建设集团有限公司是中国500强企业、中国建筑十大品牌企业陕西建工集团旗下的核心二级集团。企业注册资本金1.2亿元人民币，具有房屋建筑工程、市政公用工程、钢结构工程等多项壹级资质。

集团现有在册从业人员718人，其中管理人员480人，具有中国建筑行业优秀建造师8名，高、中级专业技术职称人员248人，国家注册一级、二级建造师140人，2014年实现合同签约额57.1亿元，营业收入额40.3亿元。

集团自成立以来先后承建了陕西省最大的氮化肥厂陕西化肥厂，西北第一个百万千瓦级火力发电厂秦岭发电厂，陕南最大综合物流港汉中普汇中金综合物流港，全国建筑业绿色施工示范工程陕西省省直机关三爻小区，西北最大高空立体停车综合楼西安城东客运站立体车库，中国建设工程“鲁班奖”，陕建集团首个市政园林“鲁班奖”工程甘肃红色南梁革命纪念园等大批有影响力工程。

作为大型省属国有企业，陕建四建集团不断进行体制机制的改革和创新。2012年以来，先后荣获“陕西省国有企业文明单位”、“渭南市文明单位”、“陕西省建筑业百强企业”、“陕西省工程建设质量管理优秀企业”、“陕西省建筑施工3A级信用企业”等荣誉称号。

集团秉承“团结、拼搏、创新、超越”的企业精神，坚持“品牌强司”、“人才兴司”的发展战略，坚守陕建集团“诚实守信、高效文明”的施工理念，竭诚为广大用户和业主提供满意的建筑产品和优质真诚的服务！



红色南梁革命纪念园（鲁班奖）

# 广联达梦龙劳务管理信息系统

现阶段政府主管部门要企业及劳务主管部门需定期提供工人信息、工人考勤、工人工资、工人进场、工人劳动合同、工人安全教育培训等相关信息。而施工企业普遍无法确切掌握劳动力数据，工人素质无法保证工程质量存在风险，非法转包、非法用工现象普遍存在无法管理到最终端，劳务纠纷频发对企业造成恶劣影响。同时劳务企业空壳化现象严重时常临时拼凑工人，工人流动性强随进随走管理存在难度。

劳务管理信息系统，旨在提高劳务管理效率，充分利用劳务资源信息，为企业及项目部树立品牌形象、提高经济效益、提升市场竞争力。

劳务管理  
信息系统

## 管理价值

### 决策层

- 辅助形成工人企业定额，提高企业竞争力
- 规范劳务企业准入管理机制
- 实时全面了解全公司劳动力信息，方便决策
- 大数据分析，全公司劳动力资源共享，统一调配，提高生产效益
- 符合政府监管需求（上报实名制管理资料）

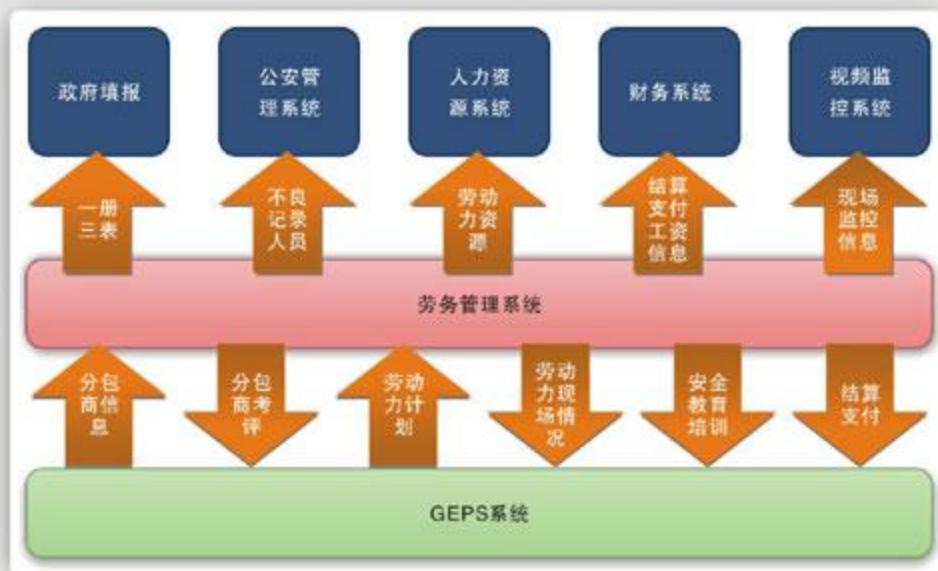
### 管理层

- 提升项目部品牌形象
- 实时掌握工种构成及劳动力情况，发现问题及时采取措施，实时掌握劳务作业人员动态分布
- 点清人数，掌握窝工停工情况，为劳务结算提供依据
- 发生恶意讨薪事件时有据可循，全公司共享恶意讨薪人员或施工班组
- 应对上级检查
- 保证工人培训上岗，对未培训人员预警，保证建设工程质量和施工

### 执行层

- 上级要数据时及时提供，并保证数据的准确性。通过技术手段提升从数据采集到数据加工环节的工作效率。
- 便于保证劳务人员底数清、基本情况清、考勤清、合同备案清、工资发放清、安全教育清、进场时间清
- 了解工人的动态信息，遇到问题及时上报

清晰 快速  
保障 优化



**Glodon**  
广联达梦龙