

 中国建筑西南勘察设计研究院有限公司  
China Southwest Geotechnical Investigation & Design Institute Co.,Ltd

地址:四川省成都市成华区航天路33号  
电话:028—8288 8018 传真:028—8288 8066  
网址:<http://swin.cscec.com>



**西勘·空间** 2019年第01期  
总第1期  
(创刊号)

本期特别策划:

## 企业文化

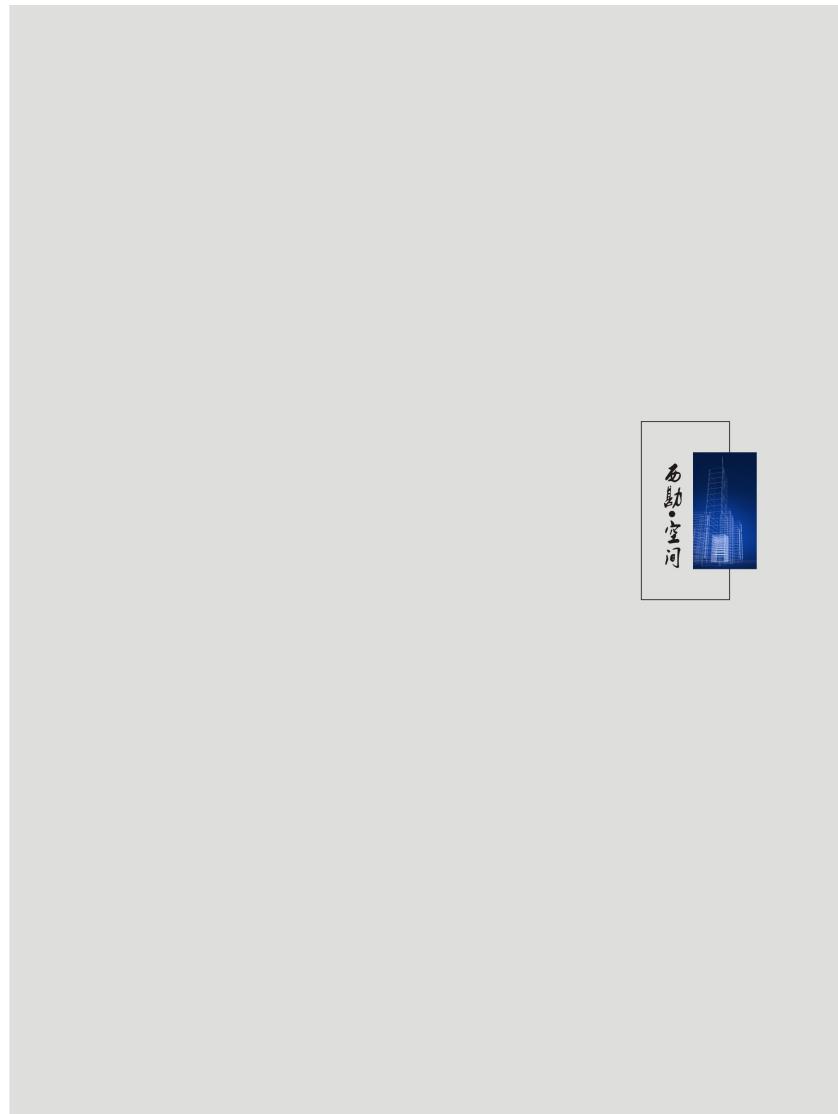
P09-12  
以“尚真文化”为引领  
树立“大发展”意识 创造“新时代”价值

P33-38  
极致争先,筑梦西勘  
——成都绿地中心蜀峰468超高层项目全纪实

P55-60  
解析第三代管道巡检机器人



 中国建筑西南勘察设计研究院有限公司  
China Southwest Geotechnical Investigation & Design Institute Co.,Ltd





## 莫负春光，奋斗正当时

当清晨的第一缕阳光播撒大地，当枝上柳梢探出第一朵嫩芽，新一年的春天在期盼中如约而至。

这是2019年的春天，我们正行进在春耕的路上。是的，一切如你所见，时光未老，理想不灭。

人勤春来早，奋斗正当时。旧历新年之初召开的中建西勘院党的建设、党风廉政建设及反腐败工作会议和中建西勘院2019年工作会暨代会，回顾了2018年我们走过的奋斗之路，审视了发展中存在的不足，铺开了2019年昂首再启程的年度画卷。

可以说，2018年是不平凡的，我们在365天的点滴奋斗中书写着新时代的荣光。在习近平新时代中国特色社会主义思想的指引下，我们充分发挥党委领导和政治核心作用，坚持新发展理念，躬身践行“尚真文化”，实现了新时代中建西勘院高质量发展的良好开局。这，不仅是对美好未来期望的擂鼓，更被千百职工践行在奋斗的每一天。

时间是最伟大的书写者，总会公平、忠实地记录下奋斗者的足迹。

2018年，我们坚定地执行中建集团的战略部署，完善院与地下空间公司协同发展机制，两公司如同“一鸟两翼”，振翅齐飞，创下了历史上最好的业绩；我们全面铺开“1+3”管理体系变革，院属单位“四部一室”能力建设体系初步建立，项目目标责任制基本实现全覆盖，管理实现了纵向到底；我们调整思路，完善市场营销体系，业务领域实现多点开花，开拓出市场营销新的局面；我们不忘初心，牢记使命，高扬奋进新时代的思想大旗，狠抓意识形态工作，凝结形成了“尚真文化”，企业精神面貌焕然一新……

回望来时路，企业向前的每一步都浸透着全院职工奋斗的汗水。

我们不曾忘怀，在总书记牵挂的悬崖村，技术人员每天身负仪器重荷在悬崖峭壁开展工作的奋斗之艰；我们不曾忘怀，十九大精神培训班上，全院

党员干部学以致用为企业发展展开热烈讨论的奋斗情怀；我们不曾忘怀，凌晨一点办公大楼里仍有为西勘事业奋斗的勤勉身影；我们，不曾忘怀……不曾忘怀，每一位为中建西勘院发展贡献力量的奋斗者！

时代潮流滚滚向前，改革创新从未止步。

叩问发展，我们不禁自问：是什么让我们义无反顾地向前奔跑？又是什么支撑着我们阔步远道，不为困难所折腰？

环顾工程建设领域搏击时代的身影，我们不禁感叹，向自我挑战才能紧跟时代的步伐，成为立于不败之地、真正优秀的企业。正所谓“平静的水面练不出精悍的水手；安逸的环境造不出时代的伟人”，我们要的，就是一场自我革命。

两年过去了，职工在变革中感受到了新的气息，看到了变化和希望，也让他备受鼓舞，砥砺前行。“尚真文化”的凝结，“尚志立信 真道行远”品格的确立，更让职工在奋斗中有了精神动力和力量源泉，成为院进行“第三次创业变革”，实现转型升级、推动企业可持续发展的强劲动力。

我们更加清醒地明白，唯有奋斗才能拯救自我，发展自我，成就自我！我们更加深刻地体会到，幸福是奋斗出来的，唯有永远觉醒才能一路领先！

大地苍茫，河山壮哉。时代伟力，磅礴浩荡。

新时代是奋斗者的时代，更是拼搏的时代。拼搏奋斗的人，心里装着山川湖海；拼搏奋斗的人，情怀壮阔、浩然天地；拼搏奋斗的人激情澎湃、矢志不渝！

春江浩荡春色好，放眼人间万象新。

新中国成立70周年、全面小康将进入最后冲刺、建设世界一流企业……一个个重要的历史坐标正在标注：打造“百年老店”，为百姓建家、为国家尽责、为天下筑福，一条通往远方的新起跑线正在描绘；强体系，争领先，创示范，2019年新的目标已经锁定；我们在对标发展中感受到了力量和信心。

没有哪一段历程会一帆风顺，没有哪一个梦想会轻易实现。但，我们可以初心如磐，踏浪逐梦，无问西东，不负岁月。这，才是应有的奋斗之姿。

看大地，绿意盎然，春色正好。

我们，莫负春光，奋斗正当时！

中建西勘院党委书记、董事长

# 目录 Contents

卷首语 Foreword	01--02
莫负春光，奋斗正当时	01--02
年度回眸 Annual Review	05--08
2018年十大事件	05--08
特别策划 Special planning	09--32



以“尚真文化”为引领  
树立“大发展”意识 创造“新时代”价值 09—12  
尚真文化核心内容 13—14  
尚真文化诞生记 15—16  
以梦为马，落实“有为”，  
全力以赴院转型升级 17—20  
以尚真文化为指引，  
创院商务法务工作的三个“首次” 21—22  
践行尚真文化  
锻造优秀干部队伍 23—24

尚真有为，无问西东 ——武汉分公司十年发展侧记	25—28
纵就抗震救灾带 擎起尚真新未来	29—30
尚真守正，初心不忘	31—32
工程纪实 Project record	33--38



极致争先，筑梦西勘  
——成都绿地中心蜀峰468超高层项目全纪实 33—38

行业动态 Industry dynamics	39—54
构建立体互联系统，拓展智慧城市空间 ——地下物流发展趋势研究与探索	39—42
回顾   2018年工程勘察设计行业十件大事 ——摘自《建筑时报》	43—46
行业资讯 (2018年11月—2019年2月中旬重大政策概要)	47—50
极不平凡的2018与充满期望的2019	51—54



中建西勘院  
公众号二维码

本期封面  
2019年第01期

## 技术论坛 Technology Forum 55—60



解析第三代管道巡检机器人 55—60

## 先锋 Vanguard 61—62



勘测测量界的“花木兰” 61—62

## 悦享 Enjoy 63—70

奋斗的青春最美丽 ——尚勘青年的逐梦之旅	63—64
我们与土地	65
什么是幸福?	66—67
摄影作品赏析	68—70

## 有书 Some books 71—72

社会科学类书籍推荐 71—72

## 茶座 Teahouse 73—74



内部资料 免费交流

编委会主任：朱文汇  
编委会成员：刘宇 王新 郑立宁 王亨林 范红接 谢新宇  
刘利玲 黄澍  
总 编：牟铭  
主 编：范红接  
执行主编：杨小陵  
责任主编：刘健高 魏周其健 范莉琳 江小霞 沈丹  
曾梓莘

本刊编辑电话：028-82888064 联系人：刘婕

投稿邮箱：46073192@qq.com

地址：四川省成都市成华区航天路33号

电话：028-6288 8018

传真：028-6288 8066

网址：<http://swin.csec.com>

### 本刊声明

本刊所有文字图片的版权归本刊所有。

未经本刊书面明确认可，不得转载。

否则本刊必将追究侵权责任。

凡向本刊投稿采用，均视为作者同意授权本刊通过网络、电

子杂志、结集出版等方式使用该作品。如有例外，请书面声

明。本刊所刊内容及其他使用报酬，不再另行支付。其中未

署名图片、文字作者请与本刊联系，以奉稿酬。

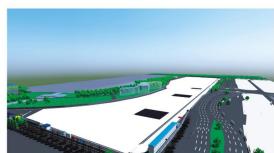
### 期刊设计

思龙广告 设计制作

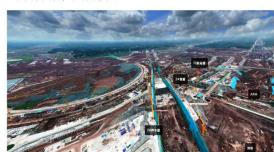
## 2018年 十大事件

### 1 经营业绩创历史新高

中建西勘院与中建地下空间公司协同发展，在干部、技术、营销上双向互通，同频共振，承接了成都市第一高楼“一带一路”大厦勘察任务、深圳市城市轨道交通13号线内湖停车场、天府国际机场监测等项目，创下了我院历史上的最好成绩，合同额、营业收入、利润总额分别比去年同期增长9.34%、31.10%、10.23%。



深圳内湖停车场效果图



成都天府国际机场



“一带一路”大厦

### 2 院获得多项荣誉称号

2018年，院获得“四川省安全生产工作先进单位”、“测绘法宣传工作先进集体”、首批“成都市综合型总部企业”，中国建筑“红色基因 蓝色力量 绿色发展”文化品牌故事大赛“优秀组织奖”、“四川省‘安康杯’竞赛优胜班组”、“中国建筑2017年度统计年报工作先进单位”、“中国建筑2017年度财务报表工作进步单位”等荣誉称号。多个集体、多名个人、多篇作品获上级组织表彰。



### 3 “1+3”管理体系变革成效初显

院属单位“四部一室”职能管理体系初步建立，项目目标责任制基本实现全覆盖，营销体系建设内外发力，院属单位“模拟法人”公司化建制有序推进，总部建立“分管领导+部门”的工作模式，实现管控纵向到底。全面推行标准化制度建设，完成九大类共110项制度的修订与发布，“1+3”管理体系变革成效初显。



### 4 凝结形成“尚真文化”

深挖文化记忆与企业精神内核，结合中建西勘院、中建地下空间公司发展战略与企业实际，提炼形成“尚真文化”。“尚志立信 真道行远”的企业品格及其内涵，成为新时代中建西勘院前进的精神指引和思想动力，促使学习进取、奋斗勤勉的精神蔚然成风，企业精神风貌焕然一新。

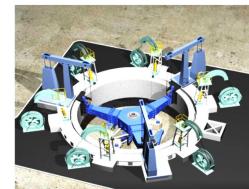
## 5 企业资质再添新成果

取得军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书和市政工程施工总承包一级资质，为市场拓展再添“羽翼”。



## 6 完成国内首台城市地下大直径竖向掘进装备设计研发

加大核心技术科技攻关力度，完成国内首台城市地下大直径竖向掘进装备设计研发，并成功获得省科技厅立项资助，其研究成果将提高现有城市地下空间竖向施工效率和经济效益。



竖井效果图

## 7 自主研发的综合管廊智慧运营平台和“巡检机器人”在雄安新区上岗

2018年4月，被誉为“雄安第一标”的雄安新区市民服务中心投入使用，由中建地下空间公司自主研发、全面整合BIM、GIS、物联网等信息化技术的综合管廊智慧运营管理平台在市民服务中心完成部署，“巡检机器人”投入使用。中央电视台等主流媒体相继报道，引发社会广泛关注，充分展现了中建地下空间公司在地下空间开发利用方面的专业优势和行业实力。



巡检机器人

## 8 太行山高速涞曲段顺利通过交工验收

2018年12月6日，中建西勘院太行山高速涞曲段项目经理部在河北省已通车高速公路全部路段中综合评分第一的优异成绩顺利通过交工验收。该项目历时2年3个月，已建成通车，对推进京津冀协同发展具有十分重要的意义。



太行山高速公路涞曲段

## 9 全面完成党工团基层组织换届改选工作

对党支部、工会支会、团支部全面进行换届改选，做到了“应建必建，应换必换”，构建了“大党建”格局，在符合条件的基层单位推行“一肩挑”，占比达73%，促使了党务工作与生产经营工作的有机融合。

## 10 高端人才队伍建设实现新的突破

聚焦企业转型升级，加大高端人才培养，出台《关于加强高端技术人才管理工作意见》，全年新增四川省第十二批学术和技术带头人1人及后备人选2人，1人入选四川省“天府万人计划”，新增中建集团专家1人，25人入选首批四川建设科技专家、成都市轨道交通评审专家。

文/党建工作部

## 以“尚真文化”为引领 树立大发展意识 创造新时代价值

**引言：**企业因文化而卓越。建设具有国际竞争力的企业、保障企业基业长青必须建设强有力的企业文化。中建西勘院在历史的长河中积淀了宝贵的精神财富，也培育出了自身的独特文化。尤其是提炼出“尚真文化”以来，企业面貌焕然一新，各项工作取得了突破性进展，文化在企业改革发展中的作用得以充分彰显。基于以上认识，我们采访了中建西勘院党委书记、董事长朱文汇，听听他对“尚真文化”的解读。

**记者：**在您看来，推动企业文化建设的关键是什么？

**朱文汇：**一个企业想要长久的发展，需要持续增长的力量和源源不断的动力，这个力量和动力，不是金钱和权力，而是一种意识观念。落实到我们西勘院的发展中来讲，就是要树立大发展意识。意识对人的行为具有指导作用，在大发展意识的指导下，我们就可以明确为何发展、怎么发展、发展到哪里。

企业文化是一种软实力，树立核心价值观是打造企业文化的基石。我院提炼出的“尚真文化”在面对千变万化的市场时，可以引领广大职工凝聚力强、勇往直前。这就是一种以文化促成就的共识。

因此，企业文化建设的关键就在于统一共识。古语有云：“道不同，不相与谋”，职工的个人价值取向要和企业的核心价值观统一，要广泛认同企业文化的理念，从而成为全体员工的工作信条和行为准则，并在这个过程中进一步深化和提升，达成弘扬真善美、传递正能量的共识，最终汇集集体智慧、自愿自发行动，为企业长久发展奠定坚实可靠的基础。

**记者：**作为一个有60多年历史的大院，我们在酝酿“尚真文化”方面进行了哪些卓有成效的实践和探索？以及该文化品牌背后的逻辑是什么？

**朱文汇：**酝酿“尚真文化”的这个过程，与其说是“实践和探索”，不如说是“调研与思考”。从2017年开始，我们进行了耗时

一年的走访调研，企业存在的一些问题引发了我们的思考。

在西勘院60年的风雨兼程中，西勘人艰苦创业、励精图治、改革创新，打拼出了一片广阔的蓝色天地，但60年改革发展的征途中也留下了沉疴痼疾。

《红楼梦》中有一句话叫“世事洞明皆学问，人情练达即文章”很好地诠释了中国人的人情世故，它是刻在骨子里的。作为一个体制内的大企业难免会有人情世故的影子，例如：人员能进不能出、职务能上不能下、工资能涨不能降；我们更在漫长的发展过程中，因彼此熟稔、知根知底，使得人际交往开始变得微妙，并逐渐渗透到企业的建设中，在盘根错杂的关系里，

人情逐渐大于制度，没有人敢直言不讳、敢担硬担子、敢批评人，更多的时候变成了“你好我好大家好”的状态。人情世故会削弱组织的力量，忘却历史的使命。我们待人接物应做到崇尚真知，从实际出发，敢于与负面的情绪、言论、行为做斗争，时刻谨记关系不可能成就发展，只有真才实学才是我们牢固的底气和本领。

此外，在市场经济的高速发展下，会有一些不好的作风，做法被带入到企业中。例如：当下的广告制作，难免会有夸大和不实，甚至是回避缺点的手法。这种负面的市场经济手段和思维方式冲击了组织制度、模糊了事物本质。我们偶尔会出现一些报喜不报忧、公私不分、推诿扯皮、欺上瞒下、假大空的情况，做明里一套、暗里一套的两面人。



中建西勘院党委书记、董事长 朱文汇

做企业讲究的是“实事求是”、“诚信立本”，要求大家用心做事，做好自己的本职工作，秉持正气、激浊扬清，把坚守职业道德作为行为底线，并形成一种内生动力，才能促使企业健康发展、员工平安幸福。

“三流企业靠人治、二流企业靠制度、一流企业靠文化”，企业要想健康持续的发展，就必须要有自己坚实的内功——厚文化、高技术、强综合。溯源悠悠文化历史、探索经济发展背景，“真知灼见、真才实干、守正出新”的思想逻辑指导我们提炼出“尚真文化”的雏形，最终凝结为“尚真、有为、守正”的文化品格内涵。

**记者：**企业需经历创业、成长、成熟的过程，同时文化建设需长期贯穿整个发展过程，您能谈谈对“尚真文化”管理的阶段性发展思路吗？

朱文汇：首先企业文化建设是长期性的，我们的共识会不断被理解、描述、提炼和实践。在我看来发展思路主要分为三个阶段。

企业发展的最高境界就是文化共识，但在这之前我们需要一些硬性的要求，淘汰不能达成共识的部分，例如：不作为、假大空、两面派等。所以第一个阶段就是要规范我们的文化价值、形成科学的制度体系。从高层开始强调价值创造、能力恐慌以及奉献意识，这就要求我们从身边的小事做起，从日常点滴做起、从周遭的细节做起，建立起一个全面有效的行为准则，将高效准确的执行力融入人心，最终达到实现自我约束的目的。制度能将文化理念有形化，成为一种提醒，同时，在实践的过程中，制度也将不断地纠偏我们的行为。

第二个阶段就是要集中“火力”创造业绩，打造竞争氛围，形成示范效应。在保障企业有效运转的前提下，竞争有利于提高效率，高标准的激励机制显得尤为重要。在良性的竞争环境下，制度遵守得好的、敢于真知灼见的、有奉献精神的、能体现出企业发

展实质的，无论哪种都应发挥榜样作用，引导全院上下在发展中营造比学赶帮超的氛围，让企业做大做强，在行业中占领绝对领导地位。

第三个阶段就是实现内化于心、外化于行。企业发展到一定阶段后，全体职工的自律意识逐渐增强，对企业的环境、工作的平台都能达到基本满意；企业对刚性的要求越来越少，对文化的描述也越来越少。在这种平和的氛围下，我们应当引导员工在发展生产经营、承担社会责任、培养员工成才等方面都要积极作为，主动带头、自觉践行“尚真文化”，将企业文化的核价值内化于心、外化于行，树立平和质朴又积极上进的作风，促使企业向高标准、高品质发展。

**记者：**立足国家大势和行业发展，您对西勘院和广大干部职工的期待是什么？

朱文汇：从大的方面来讲，就是要有家国情怀。家是最小的国，国是千万个家，把远大理想与个人抱负、家国情怀与人生追求熔合合一，是古人的宏愿，亦是我们应有的情怀。无论是做人还是做事业都要有大局观、树立大发展意识，以企业为家，将自己的成长与企业的发展相融合，把眼光放得长远，才能更好地把握全局，开阔视野、融进世界的潮流，成为新时代的弄潮儿。

从个人发展上来讲，作为新时代的主人翁，我们不能游离于大背景之外，贪图享乐、安于平庸，要发掘人生的意蕴，找到自己出彩的地方。所谓不能安于平庸，不在于要出人头地、大富大贵，而在于在自己的岗位上尽职尽责、积极向上。每一个人都应该要有自己的梦想，树立正确的事业观、人生观、价值观，培养高尚的情操，坚定想干事、能干事、干成事的信念。

**记者：**“尚真文化”如何践行中国建筑“拓展幸福空间”的使命？

朱文汇：如何践行“拓展幸福空间”的

使命，我想从两个方面来讲。

一方面，只有“尚真”、内外兼修，才能获得“拓展幸福空间”的敲门砖。对内来讲，我们都要讲究真才实学、真知灼见，培养自己的文化素养和气质；对外而言，我们要有真功夫、真信誉，才能占据更多的市场份额。“尚真文化”作为价值引领，指导着内外兼修的过程，而在这个过程中，不论个人、还是企业都可以在能力上实现全面螺旋式上升，从而落实到企业发展上，这样才能获得更多为社会做贡献的机会。

另一方面，“尚真文化”本就是企业的生存方式，也是我们每个人的生活方式。我们广大的职工崇尚真善美、凝聚正能量，这种正面的文化引领会扫平我们的心灵障碍，让我们在这个和谐的企业平台中做到坦荡有为，这本身就是员工的一种“幸福空间”。而企业可以用“尚真”的价值理念来凝聚力量，打造技术集成的综合性竞争力，促进企业科学管理模式的建立，形成企业发展的强力保障，铺建一条稳定向前的道路，最终拓宽社会、客户、企业、员工的“幸福空间”。

整理/七公司 冉莉琳、詹思瑶



# “尚真文化”品牌核心内容

## 企业品格：

**尚志立信，真道行远。**立足于真知灼见，是以明是非，辨真理；仰仗真才实学，助力炼内功，塑形象。

我们强调真知灼见以正己，秉承正己当正心、正身的信念。为正心，我们坚持明智、慎思，树立坚定理想，胸怀远大抱负，以大发展意识，聚集体智慧力量，与国家、社会和员工共荣共进；为正身，我们坚持以身作则，勇于实干、敢于担当，做新时代有使命感和责任感的新国企。

我们强调真才实学以成事，信奉成事须才干、德行的原则。为提升才干，我们勤学好问，保持不甘人后、惧怕掉队意识，持续推进、以技术引领，修炼精益求精的真功夫；为培养德行，我们秉承从真，以诚立企、重信守诺、诚信经营，以积累良好口碑，塑造品牌形象。

尚宏志、立诚信；明真道、方行远。我们怀揣共同的目标，上下同心，达成一致共识，由此形成企业发展强有力保障，铺建一条稳定向的道路，争取占据更多的市场份额，打造“百年名企”，最 终拓展社会、客户、企业、员工的“幸福空间”。

## 品格内涵：

### 尚真：真知实干 能力筑造

尚真，是一种态度，更是能力提升的关键。旨在聚焦自身能力建设，以实现“能干事”，要时时刻刻有“能力恐慌”的意识。我们崇尚实干兴企为根本，好学勤习以广才。做事情讲求实实在在，崇尚真才实学，不断反思自己的局限和弱点，坚持学习和自我修复。做人讲求堂堂正正，崇尚真知灼见，追求对事物的深刻认识和高明见解，不浮于表面。

### 守正：风清气正 信任塑造

守正，是道德归依，是“想干事”“干成事”的基础。旨在时刻提醒自己的规矩意识，“正确做事”，“做正确的事”，要时时刻刻有“信任恐慌”的意识。我们信奉诚信守约为准则，忠正慎独以修身，坚持守法经营，坚守原则底线。任何一级组织都要遵从制度的刚性约束，绝不可以对抗组织，任何个人都要在制度的框架下行事，绝不可以损组织而利己的行为出现。

### 有为：责任担当 价值创造

有为，是一种追求，是“想干事”的终极目的。旨在倒逼自己的价值创造，以实现“干成事”，要时时刻刻有“价值恐慌”的意识，不甘人后，惧怕掉队。我们倡导责任担当为基础，精进持恒以成器。树立坚定目标，追求创新，持续为客户提供个性化的产品和服务。正确认识自身责任和义务，努力提升自身价值和能力，在自己的岗位上讲作为，讲贡献。

## 特色理念：

### 学习理念—学以致用 习以致远

我们始终聚焦自身能力建设，时刻葆有“能力恐慌”的意识，崇尚真才实学，不断反思自己的局限和特点，坚持学习和自我修复。凡事从自身做起，求真务实，内外兼修，不浮于表面，凭真才实学做事，敢于做表率。坚持一切从实际出发，把理论技巧和科学知识贯穿于各项工作之中，转化为谋划工作的思路、促进发展的举措、改进工作方法的本领，真正学以致用、用以促学、学用相长、笃行致远。

### 创新理念—革故鼎新 筑就未来

我们将永远保持对行业发展的敏锐感，时刻保持有“价值恐慌”的意识，不甘人后，惧怕掉队，敢于勇立潮头，勇于开拓，勇于变革，勇于创新，不断激发企业创造力，持续为客户高质量地提供个性化的产品和服务。我们始终注重内功提升，崇尚技术，坚持科技强企，追求技术创新，持续用领先技术引领发展，同国家、社会一道，与员工一起共筑西勘的未来。

### 经营理念—真诚专业 和合共赢

我们坚持以诚为本、以诚立企、诚信经营等内在气质作为企业品质的彰显，时刻保持“信任恐慌”的意识。我们坚持以比客户想的更深、更细、更远的专业能力和专业精神，为客户创造卓越价值。我们提倡保持原则的同时，讲信修睦、以和取利，共同发展、合作共赢。重视相关方利益，在战略协同与合作中诚信合规经营，在互惠互利中共同发展与进步，实现国家、企业、社会、职工等之间的和谐、共赢。

### 人才理念—德才兼备 人尽其才

我们始终用科学、全面的眼光认识员工，既重德才表现又重工作实绩，既重综合素质又重发展潜力，重视员工“肯实干、有担当、讲忠诚”的人格品质，激励并引导员工树立正确的世界观、人生观、价值观，培育自己高尚的情操。以提高崇尚真知灼见，个人才干作为企业发展发力的方向，人尽其才，才尽其能。以美好的事业前景为员工搭建更好的发展舞台，实现员工个人抱负与企业发展的和谐统一。

### 执行理念—决而速行 行而有效

我们强调任务执行的即时性，听从指挥，迅速反应，快速落实，多为成功想办法，不为失败找理由；强调任务完成的实效性，不推诿扯皮，不欺上瞒下，用心做事，说到做到，保持行动迅速，保证执行高效，从根本上提升执行力。我们倡导责任担当为基础，强调价值创造，正确认识自身责任和义务，在自己的岗位上尽职尽责，讲作为，讲贡献。

### 廉洁理念—品洁行廉 慎始敬终

我们将严于律己，坚守职业道德作为行为底线，时刻提醒自己的规矩意识。秉承中国建筑的廉洁理念，秉持正气、激浊扬清，展西勘节俭之行，树西勘廉洁之风。坚持约之以典章，规之以法纪，人人敬畏制度，人人遵从制度的刚性约束，在制度的框架下行事，自觉做到慎独，慎初、慎微，廉洁履职，干净干事，保证企业健康发展和员工平安幸福。

## “尚真文化”诞生记

1956年

1956年，西勘院诞生。老一辈西勘人，听从国家的召唤，怀揣建设祖国的初心，从巴山蜀水到云贵高原，从雪域西藏到沿海之滨，用勤奋、汗水和智慧谱写出祖国建设事业的辉煌篇章。艰苦、恶劣的从业环境孕育出“勤劳务实、艰苦奋斗、开拓进取”的西勘文化品质。

1978年

1978年，改革开放的号角吹响，西勘院由事业单位转为企业化管理，1982年更名为“中国建筑西南勘察院”，走上改革之路。在激烈的市场竞争中，广大干部职工解放思想、深化改革，率先实现了由传统的工程勘察体制向工程勘察、设计、施工、试验与监测一条龙服务和工程承包的岩土工程体制转换，生产经营业务飞速发展，被授予“全国工程勘察先进单位”，也孕育出“团结奋进、顽强拼搏”的企业精神。

2000年

世纪之交，工程建设行业的春风扑面而来，中建西勘院开启了“第二次创业”的征程。中建西勘人以“行业排头、品质一流”作为奋斗目标，坚持“三大”经营战略和“全产业链拓展”、“走出去”的经营方针，拼市场、强管理、重文化，承接了多项重点工程，员工人数大大增加，发展规模也逐步扩大，企业实现了跨越发展，在行业中的影响力大大增强，发展成为中国岩土工程勘察行业的排头兵。这一时期，历史的文化得以沉淀，“改革创新、敢闯敢拼”等精神得以酝酿。

2013年

2013年，中建西勘院响应党中央号召，坚决执行中国建筑集团公司战略部署，抢抓国家新型城镇化、综合管廊、海绵城市等建设机遇，率先成立了国内第一家专注地下空间开发利用的中建地下空间有限公司，坚持投资开发、规划设计与科技研发、建造、运营“四位一体”的发展模式，吹响了“第三次创业”号角，开启了打造设计院转型升级样本的征程。中建西勘院在市场中勇于“创新求变、自我革命”的精神实质更加凸显，企业文化内涵进一步深化和丰富，迎来新的发展。

2018年

2018年7月24日，院召开年度第二次院领导班子务虚会，初步形成了中建西勘院（地下空间公司）“尚真有为·守正”的文化理念。  
2018年8月16日，董事长朱文汇在2018年中工作会上首次阐述“尚真·有为·守正”核心内涵，全院上下拉开了凝结“尚真文化”的序幕。

2018年

2019年1月，完成企业文化手册编制工作，并报送集团公司审批通过。2019年2月，中建西勘院（地下空间公司）《尚真文化手册》正式发布，开启了文化聚人心、展形象、促发展的新征程。

2019年

文/党建工作部 张海军  
七公司 郑雅文

## 以梦为马， 落实“有为”， 全力助推院转型升级

### 提高思想占位，打造“想为”思路



市场是企业赖以生存的源泉，营销是企业创新发展的动力。院党委书记、董事长朱文汇多次强调，市场营销是企业的半壁江山，为院做增量服务。院市场营销部积极响应文件要求，着手“大营销”体系建设，带领院和地下空间公司全体干部职工树立“市场为大、营销为先”的思想，主动适应市场、拥抱市场，在市场中积极寻求发展，在发展中努力寻求突破，逐步掌握院可持续发展的主动权。

**在“两个转变”方面提高占位。**在营销思路上，我们积极倡导从单一作战转变为团队作战。市场的开拓、客户的维护及至投标、履约、回款，整个营销过程都不是一个人的事，树立团队作战的意识，建立科学、系统的营销策划，获得业主满意度，拿下市场才是我们的最终目的。在营销方法上，倡导由“游击战”转变为“阵地战”。偶然因素固然能获得单一项目，但市场的持续获取，却是系列因素相互影响的必然结果，打一枪换一个地方只能获得短期利益，长久之计恰是做好基础工作，打好“阵地战”，方能获得长期收益。

**在营销团队建设方面提高占位。**抓好营销工作，营销队伍建设是关键。把营销队伍建好，不一定营销成绩就好，但倘若营销队伍建设得不好，营销成绩必然不会很好。我们提倡全员营销，也提倡主业有专攻，经过全院两次营销大会的检验，院营销体系基本建立，营销人员也逐步到位，为院全年目标的实现奠定了坚实基础。

### 研判市场形势，圈定“敢为”空间

2018年，经济大环境正在逐步发生改变。我国经济正处于转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，着重提升经济发展质量和深入推进供给侧结构性改革成为当下经济发展的主题；政府部门对建筑行业的逐步简政放权也意味着综合竞争持续加剧；国家PPP业务调整和固定资产投资放缓，基础设施建设虽然作为我国经济的托底，投入也有所减缓。

**着力资信获取，奠定“敢为”基石。**面对不容乐观的市场形势，压力就是动力。我院基础设施业务正处于窗口期，院市场营销部努力破解资质原因给市场开拓带来的不利因素，持续培育院EPC项目运作能力，经过不断努力，完成了地质灾害治理评估、勘查、设计、施工和建筑设计专业甲级的到期延续工作，新办取得市政行业（环境卫生工程）专业乙级、公路行业（公路）专业丙级、旅游规划设计丙级资质，与地下空间公司共同推动市政工程施工总承包壹级资质平移工作也顺利完成。

在企业信用方面，取得了“2018成都企业100强”、“2018成都服务企业100强”等企业荣誉。同时，积极宣传并指导院属单位完善住建部“四库一平台”的项目业绩备案工作，为院后续项目评优、资质延续和升级奠定了基础。

**践行营销纪律，打造“敢为”空间。**君子谋定而后动，有所为有所不为。在复杂的市场环境和严峻的经济形势下，我们坚守营销纪律，坚决执行集团公司

**在营销管理制度建设方面提高占位。**想要抓好营销工作，营销制度建设是保障。随着《中建西勘院市场营销管理办法》在内的10项管理办法及实施细则的新增、修订及发布，规范了管理流程，明确了管理内容，创新了正向激励机制，调动了全院职工的营销积极性，推动院市场营销管理工作迈向新台阶。

### 研判市场形势，圈定“敢为”空间

《市场营销十大禁令》，营造风清气正的市场环境；加强源头治理，提升营销质量，圈出“敢为”空间，实现营销目标。

**强化营销纪律。**我们倡导全体营销人员牢固树立廉洁从业、“上有红线、下有底线”的意识，筑牢思想防线，在营销业务招待、营销项目质量、营销工作纪律等方面明确底线要求，确保各项营销工作依法合规。

认真领会、贯彻落实集团党组的《市场营销十条禁令》精神。集团党组的十条禁令是中建廉洁文化的重要组成部分，股份公司将其纳入企业招投标管理办法，并要求各二级单位将十条禁令纳入市场营销的制度体系建设，对廉洁营销提出了新要求。我们进一步强化廉洁营销，规范廉洁营销，牢固树立“四个意识”，形成行之有效的廉洁营销文化，坚决抵制不正之风，营造风清气正的市场环境。

降杠杆、减负债、防风险，是集团公司2018年工作的重中之重，也是院2018年的重点工作。降杠杆、防风险的核心问题是市场营销和合同质量问题，我们明确了提升营销质量和扩大营销规模不是对立关系，是相辅相成的辩证关系，在提高合同质量和履约能力的同时，要加强对业主的资信评估，优先选择与信用条件好、资金实力强的客户合作；压降对中小民营地产商、资金实力弱的客户项目的承接。



阿尔及利亚项目开工

### 强化实干精神，开拓“有为”路径

市场不等人，把握稍纵即逝的市场机遇尤为重要。院和地下空间公司全体干部职工尤其是营销管理人员按照院整体工作安排和对市场营销工作的相关部署，迎难而上，狠抓落实、崇尚实干，把握营销方向、创新营销方式、落实营销路径，全力助推院转型升级。

**加大高层对接力度，引领市场方向。**由院主要领导带队，院市场营销部牵头，与地下空间公司一起出征，加大高层对接力度，引领市场方向。一年以来，行程达数十万里，先后与中央各部委、各地方政府、中建系统内工程局、设计院、专业公司、系统外金融机构、全国各大高校及全国知名房地产商高层等进行对接，在院传统业务规模再创新高的同时，积极寻求转型升级业务的突破。

**强化协同营销，实现区域化布局。**院和地下空间公司展开一体化营销，系统进行了市场营销区域化布局。依托院原有分公司战略位置，分别在北京、上海、武汉、重庆、西安等地加挂地下空间分公司牌子，同时在长春、雄安、济南、青岛、江西等地开疆拓土。通过区域化布局，我们有序搭建形成各区域营销中心的营销网络，实现一套人马，两块牌子，从而加大院市场营销触角的宽度和深度。逐步形成目标市场，全面推动院和地下空间公司营销工作再上新台阶。

**持续推进院转型升级业务开展。**协同地下空间公司，运用EPC、F+EPC、PPP模式，对接江苏省盐城市丹顶鹤风情小镇项目，中标青羊区光华大道绿道建设勘察、设计、施工总承包项目，以及规划完善地下停车场投资及商业模式探索，全力助推院

转型升级各项业务的开展。

**海外业务再添佳绩。**为响应国家“一带一路”倡议和集团公司“大海外”战略，院锁定系统内外业务优势单位“借船出海”，加快“走出去”战略步伐，开启了院“第三次出海”时代。由海外事业部牵头，先后出访了印度尼西亚、阿尔及利亚、埃及、美国等国家，进行业务交流和项目考察，并派驻专业技术人员、商务人员前往中建阿尔及利亚公司、中建美国公司等海外公司提供专业技术服务，探索院海外营销的市场布点策略，同时挖掘项目跟踪路径，在原有测量业务持续拓展的基础上，成功将房屋建筑设计和鉴定业务引出海外。截至目前，我院海外项目已中标5个，累计中标金额409万。其中，阿尔及利亚空军司令总部G1区项目、zeralda海军指挥部地堡项目的深基坑支护项目，经我院的设计优化，节约成本约2000万元人民币，优化率高达45%，获得业主中建阿尔及利亚公司高度评价。

新的一年，院市场营销工作将在“尚真文化”的引领下，在院“1+3”管理制度体系的指引下，进一步强化市场营销体系建设，开创营销工作新局面，全力助推院和地下空间公司跨越式发展。



与中建一局战略合作签约仪式

文/院市场营销部

## 以“尚真文化”为指引 创院商务法务工作的三个“首次”



2018年初，总部部门负责人述职会如期举行，这看似常规性的动作却给总部部门负责人在新形势下提出了新要求。董事长朱文汇指出，2018年是“1+3”制度体系推行的关键年。分级授权之后，总部部门的重要工作之一就是通过监督检查确保各项工作在授权范围内的运行能够风险可控。可真正要切实开展监督检查，又谈何容易。

带着些许担忧，商务法务管理部门在总部部门负责人述职会后就立即召开了部门例会。大家展开了全面讨论，有担心，有肯定，有展望。但最终达成的认识是一致的，监督检查应该真正正地去做。大家认为监督检查是工作方法，目的是要守住底线，并且达到创院商务管理体系建设的目的。基于这个思路，我们规划了三项重点工作，每一项的实施都是创院以来的“首次”，体现了“真知灼见、真才实干、守正出新”的尚真理念。

### 尚真——首次发布季度合同签约质量报告

“尚真文化”核心思想的第一个词就是“尚真”，这指引我们要真知灼见。当初决定要做季度的合同签约质量分析，我们是心怀忐忑的：一方面在于，合同是重要的法律文件，签约质量关系到企业命脉；另一方面，合同签约质量背后反映出的本质问题是企业的核心竞争力，企业核心竞争力越强，在合同谈判中越具备主导地位和决策优势，这展现的是整个企业层面的能力建设问题。几经研究，还是决定要首次在企业层面做这个事，虽然没严重到不破不立的程度但也有点儿这个意思。

在院领导的指导下，为了真正做好合同签约质量分析，部门内部多次组织了专题学习，学习集团公司的制度、学法律法规的要求及其他企业的先进经验。一季度报告重点关注的合同底线之一的结算条款问题，意图提示在签约阶段



开展工作达到改善两会金情况的目的；二季度报告着重提出了有关合同评审工作如何开展的问题，意图让院属单位能够以“模拟法人”的身份，真正将自身的职能部门运转起来；三季度报告对关键合同风险和质量提升措施作详细介绍，希望能够帮助院属单位强化风险防控的能力；四季度报告对全年的合同签约情况进行总结。

总体而言，我们是希望通过发布合同签约质量报告，能够对院属单位提升合同风险底线意识、丰富合同风险防控手段、整体提升全院的合同管理能力有所裨益。而在此过程中，我们自身的能力也得到了提高。

传统的意识可能认为商务法务工作需要循规蹈矩、谨小慎微，需要坚守底线，这当然正确，但这并不成为我们拓展工作思路、创新工作方法的束缚。

### 有为——首次召开清欠大会

清欠工作一直以来都是制约院发展的症结。首次把清欠工作提升到如此的高度，代表着大家想干事、干成事的决心。正如我们所达成的共识，监督检查是一种方法，目的却在于促进工作水平的提升和工作效率的落地，这正是“有为”对当下的全员职工的要求。

为了达到预期的效果，商务法务管理部门根据院领导指示，年初对于清欠工作的部署是系统全面的、环环相扣的和有的放矢的。一季度之始，便组织编写和发布了院全年清欠工作目标和工作方案，着手开始修编新版院清欠管理办法。一季度末发布了各单位季度清欠工作目标和全年清欠工作方案；二季度发布了院新版本的项目清欠管理办法，组织召开了制度宣贯，同时颁发了一季度清欠工作简报，其中载明了各单位的目标完成进度，讲解有关专业知识，说明了工作开展的情况，并将季度简报形成了规律性的工作；三季度便结合商务法务工作专项检查开展了对各单位的一对一交流指导；四季度初召开了院清欠大会，下达了各单位在春节前的清欠目标并落实责任，

针对各单位提出的清欠奖励标准的问题也积极着手研究出台指导意见。

不可否认的是，大环境对清欠工作成效有一定影响，但战胜困难正是“有为”对我们的要求。正如董事长朱文汇在清欠大会上的讲话中提到的，“提高认识”、“完善体系”和“执行到位”是全院清欠工作下一步的重要部署，保证现金流、保证清欠目标的实现、保证企业健康可持续发展是我们每一位员工必须的责任担当。

### 守正——首次全覆盖的商务法务工作大检查

对于这次对所有院属单位全覆盖的业务检查，部门是非常重视的。从最初的检查方案制定就几经讨论，最终结合院的特点形成了包括7个业务板块、25个一级检查点、86个二级检查点的可量化综合评价体系，并将各单位的业务管理水平以百分制反映成具体的分值。

“尚真文化”核心思想有关底线的关键词就是“守正”，代表着我们的工作检查必须实事求是。在整个工作检查过程中，检查组成员始终保证客观、恪守公平，与各单位充分交流意见，要求他们在第一时间组织整改，并把检查出的问题作为管理提升的推动力。

回顾2018年，我们实现了商务管理体系的三个“首次”；展望2019年，在“尚真文化”的指引下，我们将不断地突破自我，努力成为一支“尚真、有为、守正”的精锐先锋队，贯彻落实院“强体系、争领先、创示范”的指导思想，为院高质量发展贡献力量。

文/商务法务部 舒颖

## 践行“尚真文化” 锻造优秀干部队伍

2018年是“尚真文化”凝结形成的关键之年，也是院贯彻落实新发展理念、深化“1+3”制度建设、推动高质量发展的重要之年。院人力资源部秉持以人为本、服务为先的理念，立足本职、用心用情、求真务实，切实提高人才队伍工作水准，以高质量的干部队伍建设、高水平的人才基础服务院改革发展。

### 选贤举能—干部提拔严把“进口关”

“尚真文化”提倡真知实干，干部提拔也要为追求真知实干的领导提供一个平台。司马光曾说：“凡用人之道，采之欲博，辨之欲精，使之欲适，任之欲专”。2018年院干部提拔严格按照中央规定

九项程序进行层层选拔，注重干部在知识、能力、专业素养及实践锻炼等方面的表现，对能力突出、业绩突出、有专业能力、专业素养、专业精神的优秀干部加大提拔力度。截至2018年12月，院中层及以上干部125人，平均年龄46岁，35岁以下19人，36-40岁22人，本科以上学历115人。后备干部53人，平均年龄36岁。2018年，干部变动108人，涉及29家单位及部门（包含提任、调入、调整、退出、轮岗、免职）。其中，调入4人，提任49人，轮岗和岗位调整37人。

### 行思坐学—干部队伍建设严把“质量关”

提升干部能力。“尚真文化”强调责任担当，

价值创造，所谓在其位、谋其职，领导干部需有“能力恐慌、价值恐慌”的意识，在纷繁复杂的形势变化面前，耳不聪、目不明，察不出蕴含其中的机遇和挑战，找不出有效管用的好思路、好办法……要解决这些问题，必须要加快干部的知识更新、能力培训和实践锻炼。2018年，干部轮岗交流31人，包含院与地下空间公司、院总部与院属单位以及院属单位间的多通道交流，进一步拓宽了人才培养渠道，强化岗位交流的价值导向。5月与党建工作部联合举办的学习贯彻十九大精神领导干部培训班，实现了院中层领导干部100%全覆盖。精心设计培训内容，精确选调培训对象，精挑细选培训师资，严以提能，严以促学，大力弘扬学习之风，以高质量的干部教育培训建设高水平的干部队伍。

其次，我们全面实施干部退出机制，契合“尚真文化”，突出有为、守正。2018年，干部免职11人，退出7人。以退休年龄为依据的自然退出、责任为依据的淘汰退出以及个人意向的主动退出，加快了干部队伍新陈代谢，激发干部队伍活力，夯实无为而退，从而实现了干部能上能下。

### 风清气正—选人用人严把“风气关”

严把公正风气。“尚真文化”内涵之一——守正，表现在选人用人的方向，即创造出一个公开、公平、公正的环境。积极推行公开选拔和竞争上岗，把竞争机制引入到干部选拔任用工作中，努力推进“公正、平等、竞争、择优”的选人用人机制，认真落实广大群众对干部选拔任用工作的知情权、参与权、选择权和监督权。2018年，院层面组织实施了4名副处级领导干部，2个重要岗位

的公开选拔工作。通过公开竞聘优化干部选拔方式，为一批优秀青年干部提供了展示自己的平台，充分地调动了年轻干部的积极性。在一定程度上也打破了论资排辈的现象，公开选拔、公正使用干部的氛围已经形成，人尽其才成效显著。

严把德才标准。古人云：“德薄而位尊，知小而谋大，力小而任重，鲜不及矣”。2018年，干部提拔严格按照动议提名、民主推荐、组织考察、征求纪检监察部门意见、沟通酝酿、会议决策、任前公示、谈话及行文程序进行选拔工作，听其言、观其行、察其表、析其里，各节点环环相扣，深入考察干部的德能勤绩廉五项硬指标，力求铸造一支忠诚、干净、有担当的高素质干部队伍。

自查+排查、严抓干部考核相关工作。守正，正道而行，根本要求就是坚持底线。常言道，“治本在得人，得人在审举，审举在核真”。2018年，院人力资源部积极开展领导人员社会兼职情况、关键岗位情况、领导人员任职务回避情况、院副职后备干部推选会、院选用人工作自查及对地下空间公司选用人检查等各项检查及统计情况，结合各单位自查+排查的摸底检查，树立底线思维，保证干部队伍建设风清气正。

践行“尚真文化”永远在路上，干部队伍建设也需要不断推陈出新。站在新的起点上，院人力资源部将以“尚真文化”为指导，以更加科学、更加严密、更加有效的思路举措，纵深推进干部队伍建设工作，以新姿态迎接新一年的挑战，为院转型升级、可持续发展贡献力量。

文/人力资源部 宋菲菲





## 尚真有为，无问西东 ——武汉分公司十年发展侧记

2009年2月，中国建筑西南勘察设计研究院武汉分公司（以下简称武汉分公司）组建成立，弹指十年间，武汉分公司栉风沐雨，砥砺前行，由初期的两、三人壮大到今天的四、五十人，年产值由数百万元跃升至数亿元，靠的是什么？靠的是“真”，“尚真”！崇尚实干，求真务实，围绕公司发展，大家心往一处想，劲往一处使，凝心聚力，劈荆斩棘，经受住了严酷的市场洗礼，稳步迈向“勘察+施工”的新时代。

### 尚真之真，是追求真理真知的态度

“真者，精诚之至也，不精不诚，不能动人”。

武汉分公司组建初期，适逢社会经济形势陡然变局之时，国家步入经济结构调整期。传统的勘察行业在残酷的市场竞争下何去何从？武汉分公司这艘小舢舨如何逐浪而上？如何在群雄并起、狼多肉少的建筑市场分得一杯羹？危机感、紧迫感始终萦绕在团队管理者心中。此时此刻，聚焦自身，不浮躁，不盲从，沉下心寻求符合自身特点的发展之路成为武汉分公司前进的指明灯。

对标先进，理清思路的武汉分公司迎难而上，紧抓三峡库区后续规划发展机遇，成功拿下重庆忠县、丰都、涪陵、长寿等地数千万元的勘察大单，初步完成了公司的人才队伍建设，为后期持续发展奠定了坚实基础。

而武汉分公司并没有因此停下步伐，团队依托经营资源和技术力量，再接再厉，紧紧抓住总公司基础设施部与襄阳东津新区投资合作的建设项目，勘察规模与体量再创历史新高。



武汉分公司荣誉展示

### 尚真之真，是脚踏实地的真才实干

从长江上游的四川宜宾，到中游素有“九曲回肠”的荆江，再到上海崇明岛，水上勘察区域分散、水情复杂，单兵作业多，海事航道协调难度大，项目大多处于荒无人烟之地，安全隐患不易察觉。一条船就是一个游弋在江上的项目部，在航道及水利项目建设的高峰时期，武汉分公司仅20余人的团队需同时驾驭数十个项目，大家吃住都在船上，克服作业环境条件极差、生活物资输送困难等不利因素，与时间赛跑，和天气周旋，向自我挑战，最终圆满完成了近百项水利项目，提供的勘察报告也成为有关部委对外审查的模板。

襄阳东津新区勘察项目适逢城镇化开发概念孵化前期（备：此轮城镇化发端于2013年，该项目启动于2012年），商业模式特殊。武汉分公司经深思熟虑，及时响应总公司要求，克服了反反复复进场、垫资等困难，先后投入大量资金、人员和设备，按期将地勘成果提交给了设计方，赢得了总公司和业主的信任和好评，该项目红利延续至今，勘察业绩突破亿元。

水利工程、航道整治与城镇化开发两大板块并驾齐驱、交相辉映，成为武汉分公司稳步前进的两大引擎。



### 尚真之真，是由此及彼的真心真诚

成绩的背后，是勇闯经营一线的管理者、艰苦奋斗的劳动者的无私奉献。他们当中，既有公司组建之初的骨干中坚，又有陆续引进的80、90后校园青年。

为了扛下任务重担，老员工们身先士卒，倾心相授；为了减轻钻探队员的工作量，地质员们提前踏勘峭壁旁的孔位，查找最佳工作点，帮助钻机顺利到达孔位；为了赶在主汛期前完工，早已确定婚期的准新郎只得白天看钻，晚上整理资料，婚礼前的一两天才赶回老家；为了满足应急抢险设计要求，刚当上爸爸才7天的技术人员，就放下襁褓里的娇儿，奔赴项目现场；为了解除青年员工的后顾之忧，武汉分公司承办员工食堂、组建员工宿舍，保持传统节日迎春聚餐，春节提前给外业人员放假，避开春运高峰，弹性工作；为青年员工尽快安家，公司领导会提前预支年终奖，师傅们会主动伸出援手，帮助90后青年员工解决首付款的缺口；为了帮助住院员工，大家自发组成护理小组陪护同伴。大家相亲相爱，互帮互助，不是家人胜似家人，企业文化春风化雨，润物无声。

### 尚真之真，是不忘初心的抱诚守真

现如今，经历了行业严冬的武汉分公司厚积薄发，昂首迈入新时代。新时代、新环境更加需要肩担责任，抱诚守真，时刻不忘来时的路。

武汉分公司以“天生我材必有用，千金散尽还复来”的气度，打破传统勘察思维，自我革新，重新绘制员工与企业共同发展蓝图，迈出转型升级的坚定步伐。

业务节点积极向产业链上下游延伸，鼓励发展岩土工程设计、地质灾害治理工程设计，强力推进地基基础工程施工、市政公用工程施工。在院“1+3”管理制度体系的指引下，公司以全面落实“模拟法人”公司化管理为检索入口，扫描成长过程的局限和不足，吸收、消化他人之所长，加强能力建设，逐步化解不足；与此同时，加大人才选拔力度，积极以长久性、持续性经营渠道的有效生发，促进“1123”项目管理核心思想和目标责任制逐步落地，公司年合同额呈几何式倍增。“人人想干事，人人想成事，集中力量办大事”的氛围愈来愈浓。

漫漫十年创业发展路，一张张笑脸、一股股劲头，我们看到了“尚真”内化于心、外化于行的动力，真切感受到了文化的价值。心有所感、行有所至，让每一次突破，每一次修正，每一次超越都伴随着西勘院的成长，迸发出与时俱进的力量。回首来时路，我们一直都是“尚真有为，无往西东”。

文/武汉分公司 余满喜



## 织就抗震救灾带 擎起尚真新未来

自2008年“5·12”汶川大地震以来，检测鉴定与加固中心从未停止履行社会责任的步伐。在自然灾害来临时，中心救灾突击队总是在第一时间吹响号角，在最危难的时刻确保了人民群众的生命和财产安全，在展现专业素养和能力的同时，彰显了企业强烈的社会责任感。

### 汶川大地震，最美逆行跨千险

“人生天地间，长路有险夷”。2008年5月12日，突如其来的汶川大地震摧毁了无数家园。检测鉴定与加固中心党员救灾突击队冒着余震不断的危险，挺身而出，马不停蹄奔赴灾区，在第一时间排查房屋险情；冒着房屋垮塌之险坚持工作；设立群众答疑解惑站，耐心为群众做解释服务工作。他们明白，抗震救灾来不得半点虚假，

禁不起半点犹豫，只有一心为灾区人民，真真切切做事，有思路、有方案、勤实施，才能及时挽救灾民于水深火热之中。

### 映秀泥石流，争分夺秒抗险情

2010年8月14日凌晨，映秀镇遭受特大山洪泥石流灾害，位于映秀镇红椿沟的山石垮塌将通往汶川的213国道拦腰截断，岷江河段被阻，新建的映秀镇被淹，80栋房屋遭受洪水浸泡，过水最深处达2米以上。检测鉴定与加固中心在接到省建设工程质监总站的通知后，再次派出一支由7名共产党员、1名共青团员组成的映秀救灾先锋队深入灾区。他们分工协作，对各项救灾使命任务做到心中有数，在攻克难关的基础上顺利完成任务，捍卫了国家和人民的利益。

### 芦山大地震，奔赴灾区抢救援

2013年4月20日，雅安市芦山县发生7级强震，检测鉴定与加固中心立即召开员工大会，成立了抗震救灾结构鉴定加固组，及时向灾区派出3批次共计8人的专业技术队员。即使重灾区余震不断，随时面临塌方的危险，抗震救灾突击队员依旧不畏艰险、不言苦累。在灾区一线工作期间，他们先后完成评估震后公共设施建筑包括医院、学校、办公楼等361栋以及民房358户共计410499.88平米，桥梁934米，为灾民安置和后续的灾后重建工作提供了强有力的理论依据。

### 草坡乡泥石流，灾难面前不言弃

2013年7月份，四川盆地普降暴雨，省内多地受洪涝灾害的影响损失惨重，泥石流、山体滑坡等地质灾害频繁发生，给人民群众生命财产安全和生产生活造成了严重影响。灾害发生后，中心立刻响应上级号召，积极开展救援。7月22日晚，汶川县草坡乡足河村刘家河坝发生高位山体滑坡，中心8名技术人员遇险，在紧急避险过程中，他们主动放弃财物、不顾伤痛奋力保护鉴定数据材料，用顽强的意志支撑着走出危险区

域，及时把现场第一手资料完整无缺地交到当地政府手中，为救援提供了参考依据。现场视频材料还被中央电视台当月24日晚间新闻联播采用播出。

### 康定6.3级地震，不畏艰险为人民

2014年11月22日，四川甘孜藏族自治州康定县发生了6.3级地震，震源深度约18公里。中心再次在第一时间内集结志愿者组成应急鉴定小组，走遍了半个康定城区，完成了37栋Ⅰ类建筑、9栋Ⅱ类建筑、1栋Ⅲ类建筑，鉴定面积12万平方米的鉴定任务。任务结束当晚，当应急鉴定组成员得知部分在塔公乡的鉴定专家因高原反应无法坚持时，他们又主动请缨去接替鉴定专家的工作，保证了应急鉴定工作顺利进行。大家带着氧气瓶，在海拔4000米的塔公乡开始了更为艰苦的工作，每天天不亮就要起床，深入偏远的乡村，需要乘坐汽车、摩托和毛驴及步行很长距离才能抵达终点。他们走遍一个个乡村，最终完成近300栋乡村民房的应急鉴定，并就藏民朋友的住房安全问题，向政府提出了明确的鉴定结果。

### 九寨沟地震，砥砺前行迎踏上

2017年8月8日，四川省阿坝藏羌族自治州九寨沟县发生里氏“7.0”级地震，数秒之间，地动山摇，多人受伤，几十万人受灾，7万余间房屋不同程度受损，大山深处，百姓无家可归……灾情就是命令，哪里有困难，哪里就有突击队。中心再次成立抗震救灾指导小组，率先派出由4名党员组成的党员突击队。由于九寨沟县受灾范围广，房屋分散，为了让灾区群众能在最短的时间重返家园，中心随即又增派9名党员同志赶赴灾区，共同完成了应急评估和房屋鉴定工作。这13名专业技术人员组成的突击队日夜奋战在灾区，不怕苦不怕累，主动承担最困难最危险的工作，完成了

肩负的使命与任务。

漫漫救路，十年已有余。检测鉴定与加固中心的突击队员们用脚步丈量着灾区的距离，甘愿做灾区人民的“守夜人”。一面面鲜红的红旗，一个个坚强的身影，他们在尘土中、在泪水中，彻夜不眠地描绘新的希望，以昂扬的斗志、无畏的勇气、踏实的行动挽救受灾群众于危难之中，用行动践行“尚真、有为、守正”的西勘精神，朝着远大理想勇往直前、不懈奋斗。

文/检测鉴定与加固中心 李购



一个梦想在心中激荡  
远方的召唤在耳边回响  
回首过去的征程，我心伤  
放眼前进的道路，我彷徨  
不知该走向何方  
想起对大海的崇尚  
却浮现出大浪淘沙的跌宕  
想起对大漠的向往  
却有那风沙侵袭的猖狂  
引起对自然的遐想  
更有狂风暴雨的粗犷  
空中的雄鹰，一种飞翔  
在高山流水间肆意徜徉  
在辽阔的天际中振翅翱翔  
忽然，心中明亮  
原来心中没有一个实而坚定的理想  
感恩中建西勘院  
为我插上一双坚韧有力的翅膀  
那就是尚真守正、初心不忘！

在这一片片的工地上  
别人看到的或是荒芜和苍凉  
而这里却是我们人生腾飞的殿堂  
汗水见证着企业每一步的成长



奉献成就了青春之花的绽放  
蓝色火焰，金色光芒  
剑痴刀狂，百炼成钢  
展示着西勘人的坚强与力量！  
铁骨柔情，肝胆衷肠  
我们用钢筋混凝土写下最深情的诗行  
那或是一道道的钢筋混凝土连续梁  
亦或是一根根威严耸立的旋挖桩  
崇尚真知实干，争做有为青年  
信守清风正气，绽放青春光芒  
用双手去谱写最美的华章！  
撑起新时代社会主义大厦的脊梁！  
在这历史的拐点  
或是潮平岸阔  
或是急流险滩  
或是雨雪风霜  
我们必将迎着改革开放的大潮逆流而上  
中建西勘人传承着红色基因  
拥有着坚定前行的蓝色力量  
职能部门勇于奉献  
开拓进取，铸就辉煌  
搏击风云，直面市场  
为西勘院的稳步发展保驾护航  
院属单位顽强拼搏  
拓展空间，品质保障  
砥砺前行，乘风破浪  
为建设事业谱写辉煌篇章  
从工人先锋到先进集体  
彰显了央企的责任与担当

四川电视塔到上海迪士尼  
成都地铁到天府机场  
三峡库区到绿地蜀峰  
基础工程到综合管廊  
西勘人都力争做到业内的榜样！

人生沙场，来日方长  
西勘人注定在时间长河中逆流而上  
梅花的追求是独自燃烧天下  
伟人的梦想是决心缔造辉煌  
大丈夫横刀立马，天戈直指  
力争高下，何等昂扬！  
纵有千难也绝不退让！  
收拾好自己的模样  
背起自己的行囊  
坚定地走，大声地唱  
伴着中建西勘走向辉煌  
尚真守正，初心不忘！

文/七公司 王飞龙

# 极致争先，筑梦西勘

——成都绿地中心蜀峰468超高层项目全纪实

## “西南巨人”横空出世

成都绿地中心“蜀峰468”项目的主塔楼建筑高度468米，地下5层，地上101层，其创意来源于成都周边独特的雪山地貌，建筑外立面将打造出像冰晶般的折面肌理，它犹如一座巍然挺拔的光雕塑傲然屹立于苍穹之间，远远望去，大厦顶端就像一朵灿然绽放的芙蓉花与白云相互映衬，与阳光交相辉映，象征着城市蓬勃发展的生命力，也寓意充满希望的未来。

该项目建成后，蜀峰468将成为西南地区首个集高端商务中心、国际会议中心、创意产业中心、品牌购物中心、风情商业中心、星级酒店集群以及高品质居住社区等“七位一体”城市地标建筑群的核心板块。项目总建筑面积45.6万平

米，由T1、T2、T3三座塔楼及裙楼组成，其中T1塔楼高度468米，共101层，包含甲级办公、CEO行政办公、五星级铂瑞酒店、天际俱乐部等业态；T2、T3塔楼高度分别为166米、173米，为酒店式公寓；裙楼为西南地区最大的国际会议中心。

从项目的策划阶段开始，蜀峰468项目就被贴上了“超级工程”的响亮标签，得到了业内外的大力关注。总高468米的蜀峰巨人，建成后将成为成都第一高楼、中国西南地区第一高楼、成都第一综合大盘，承载着刷新西南地区天际线的荣耀，并将成为成都市又一个标志性地标建筑。我院作为国家级央企“中国建筑”的全资子公司，在众多的竞争者中脱颖而出，承接了该项目的超深基坑支护工程。



“蜀峰468”效果图

## 创西南地区多项纪录

作为超高层建筑，其“高、大、新、尖、特”的设计造型在给我们带来视觉冲击和心灵震撼的同时，也给我们的施工生产带来了严峻的考验和非同一般的挑战。

基础不牢，地动山摇，要承载468这个庞大的建筑体，就必须要有足够夯实的基础。作为中国西南第一大基坑，蜀峰468基坑面积相当于4个标准足球场，开挖深度相当于10层楼的高度，挖出的土石方总量可以填满280个标准泳池，近3万方的底板混凝土，如果用承重19吨的混凝土车运输，都至少需要3790次，浇筑量更是创造了西南地区单次混凝土筏板浇筑施工浇筑量、运用设备数量、施工时长的新纪录。此外，项目深基坑的三层支护共消耗钢筋1200吨，浇筑混凝土8000方，巨大的材料投入总量打造出了西部最惊人的“内支撑”，而基坑第二、三道内支撑通过爆破方式成功拆除，更是开创了成都地区最高等级爆破的先例。



“蜀峰468”夜景图

### 地铁线路的“太空舱”

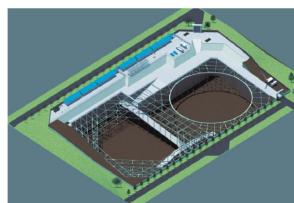
当你走在地铁洪河站的时候，也许你知道身边墙体外的十余米处正伫立着一个468米高的超高层建筑，但你可能并不知道这个超高层建筑的地下空间最大深度近30米，一旦支护不当就极有可能危及到地铁的正常运营，甚至会影响到周边的环境。如果将地铁站比作是正在作业的宇航员的话，蜀峰468超高层项目的深基坑支护则是这位宇航员的太空服和太空舱。



“蜀峰468”深基坑航拍图

那究竟是什么方法让这件“太空服”和这个“太空舱”起到保护作用呢？原来，深基坑设计人员经过大量的测试和实验，根据基坑不均匀的地势情况“对症下药”，对场地内自高地势区段进行浅层卸土放坡至绝对标高521.50m（相对标高为-5.00），采用锚索格构护坡；对标高521.50m以下周边围护体采用机械成孔灌注排桩，在近地铁侧竖向设置三道混凝土内支撑，远地铁侧顶部设置一道钢筋混凝土圆环内支撑、下部设置四道锚索，在中部区域设置三道钢筋混凝土对撑，三道水平钢筋混凝土内支撑就像3只巨大的手臂，稳稳支撑起了这道“隔墙”，保证了地铁站的正常运营。

由于蜀峰468项目的地下室有5层，坑基面面积达到2.2万m<sup>2</sup>，基坑周长638m，基坑挖深30m，如果只是简单的采用内支撑体系的支护方式，很可能因为内支撑支护体系与主体结构的交叉性而发生冲突，于是设计人员大胆引用BIM技术，通过BIM技术对结构和内支撑体系进行模拟，共发现围护结构与主体结构碰撞169处，疑似碰撞87处，有效解决了支护体系与主体结构冲突的问题，在加快施工进度的同时确保了施工安全。



BIM技术的运用

在开挖过程中，施工人员又采用了“时空效应理论”，解决了深基坑稳定和变形的难题。此外，技术人员还在现场设置了121个变形监测点，采用全站仪全天候检测基坑的变形，基坑顶部靠近地铁一侧的水平位移为9mm，保证了地铁2号线的正常通行。

## 成功背后是汗水与智慧

对于蜀峰468项目，更多的人或许只看到了成都第一高楼的噱头，只看到了中国西南地区第一高楼的骄傲，又或者只看到了成都第一综合大盘的威风。但在这三个“第一”背后，凝聚的更是中建西勘人夜以继日的付出，凝聚的更是中建西勘人不凡的智慧。

蜀峰468超高层项目的基坑属大面积深基坑工程，更是目前成都东郊膨胀土地块最大的深基坑工程。“欲戴王冠，必承其重”，要在膨胀土地块建成中国西部第一高楼，就是意味着要让支撑力薄弱的膨胀土地块变得足够“坚强”，坚强到能够承受这座庞然大物。

为了解决这些问题，项目组一次又一次地磋商方案，一次又一次地进行试验。“那段时间，感觉我们的世界只有膨胀土，吃饭讨论的是膨胀土地块的支护方法，聊天聊的是膨胀土的合理处理方案，我甚至做梦的时候都在拿膨胀土地块做实验，膨胀土简直成了我的梦中情人啊！”蜀峰468项目负责人陈海东打趣地说。

功夫不负有心人，经过大量的测算分析，经过无数次的室内试验和模型试验，项目组终于找到了膨胀土地块的解决方案，创新地提出了膨胀土基坑支护设计方法及膨胀土基坑边坡设计理论，有效解决了项目难题，更为一直困扰成都地区基坑设计中的膨胀土基坑支护设计问题提供了有效参考方案。



解决了膨胀土地块问题以后，深基坑紧邻地铁二号线的地理环境又让项目组成员皱起了眉头。一旦项目深基坑支护出现任何问题，不仅会影响到地铁二号线的正常运行，更会给周遭的地理环境造成不同程度的影响。面对又一难题，项目组马上收起了解决膨胀土地块的喜悦，紧锣密鼓地投入到了新的战斗中。要在支撑体系内进行基坑支护设计施工，当时在成都地区尚未有可以借鉴的成功案例，项目组只能通过一次又一次的试验来验证方案的正确性，最终通过采用形变控制效果好的内支撑体系对基坑进行支护解决了这一难题，基坑支护体系采用围护桩+三道钢筋混凝土支撑（局部一道）+四道预应力锚索，首次在成都地区采用了大直径环扩。为勘察设计行业在内支撑体系设计、圆环撑与内支撑施工技术及临近地铁基

## 以平凡为奇迹奠基、用奋斗为西勘筑梦

平凡因为又一次的努力变得不凡，渺小因为一次又一次的突破变得崇高。我们画过的每一张图纸都是见证，我们做过的每一次试验都是见证，我们流过的每一滴汗水都是见证！

生而平凡，却注定非凡！我们不会因为困难而畏惧，我们不会因为挑战而退缩，我们更不

文/五公司 曾梓莘

## 构建立体互联系统 拓展智慧城市空间 ——地下物流发展趋势研究与探索

**序：**党的十九大报告提出，“在现代供应链等领域培育新的增长点、形成新动能”；国家“十三五”规划明确提出，“综合交通运输体系，高效集约、协同共享、融合开放、绿色环保，货运无缝化衔接，不同运输方式协调高效，提升交通物流整体效率，地下空间成为提高城市综合承载力的重要途径”。一系列关于城市物流的新思路、新方向被写入新时代的蓝图中。

物流产业作为国民经济的动脉系统，它连接着经济的各个部门并使之成为一个有机的整体，其发展程度成为衡量一个国家现代化程度和综合国力的重要标志之一。目前，我国全面进入互联网经济时代，经济保持平稳较快增长，在供给侧改革及市场竞争加剧的形势下，企业成本控制的重要性愈发凸显。物流作为资源和人力之外的“第三成本”，越来越受到重视，为现代物流及供应链管理外包服务行业快速发展提供了良好的宏观环境，市场规模巨大，前景广阔。然而，我国物流业与发达国家相比，在基础设施、经营管理、理论研究、物流技术及信息技术方面还相对滞后，我们要不断推动传统物流改革，紧跟世界发展步伐，物流产业才能进一步发挥经济的桥梁作用。

随着物联网、互联网、大数据、云计算、人工智能技术的发展，以及电子商务和物流改革，城市物流出现

了新的发展特征，城市城乡高效配送成为城市物流发展新目标，共享物流成为城市物流发展新模式，智慧物流配送成为城市物流发展新热点，三维立体配送体系成为城市物流发展新趋势。从世界横向来看，我国物流业从总量和规模已居于世界首位，交通长期拥堵，生态环境问题日益严重，亟需探索新型可持续发展的城市货运交通模式。21世纪是地下空间开发利用的世纪，随着我国城镇化的快速发展，城市地表土地供应日趋紧张，地面空间已非常有限，现代城市规划必须具备地上地下立体发展格局，用地下换取地上，为城市赢得宝贵的发展空间。运用城市地下空间建设立体智能的物流体系将成为缓解交通问题、环保问题、节约城市空间的有效手段。通过构建立体化、智能化的城市

空间物流新体系，物流由路面转向地下，打造一条集约高效的地下物流管线，建设地下轨道交通、公路物流甚至和市政综合管廊结合的地下廊道物流，将地面空间还给城市居民生活使用。

地下物流系统的概念，即运用自动导向车和两用卡车等承载工具，通过大直径地下管道、隧道、综合管廊等运输通路，对固体货物实行运输及分拣配送，地上轨道交通可以流畅衔接地下管道物流。该系统基于智慧城市的物联网、大数据和数据挖掘、未来基础设施统一规划、统一设计、同步分布实施。一方面，地下物流能够对地面货运交通进行分流，实现地上与地下双系统联合运转，促进货物运输的通畅性；另一方面，地下物流不受气候和天气的影响，可以实现智能化、无中断的物流运输，比传统物流节能90%，使运输过程得以有效衔接。现代物流体系已成为智慧城市竞争力的核心战略资源，许多国家和城市已经展开了地下物流的研究和实践，包括瑞士、日本、荷兰、德国、美国和比利时等国家的地下物流系统应用。虽然我国地下物流系统研究起步晚，但在城市地下物流的技术层面，

已经达到了国际水准。此前，北京、上海、深圳等地已开展城市地下物流系统的规划研究。

中建地下空间公司作为中国建筑探索地下空间开发利用的先锋，不断创新商业模式，加大科技研发投入，积极探索有特色、出效益、树品牌的专业公司发展之路。

“十三五”期间，公司加大对地下物流研究、规划及技术应用的投入，与国内地下空间领域泰斗钱七虎院士成立院士专家工作站，研究团队拥有各工程技术专业人员近50人，其中博士及硕士研究生占比80%，为增强公司在地下物流方向的自主创新能力提供了强有力的支撑。同时，公司作为中国岩石力学与工程学会地下物流专业委员会常务理事单位，全面参与多地地下物流规划研究工作，并与解放军陆军工程大学、上海市市政工程研究院、西南交通大学、京东物流等国内地下物流领域的前沿机构及企业建立了良好的合作关系。

在研究导向上，中建地下空间公司从节约土地、节能减排、节约水资源、解决“城市病”、编





制城市地下空间规划、推动城市地下空间综合管理体制机制和法规体系上进行完善；在研究方向上，公司聚焦世界级城市群智能物流枢纽规划、城市物流系统顶层设计、物流大数据和云计算平台建设、空间物流探索及体系搭建、城市智能物流前瞻研究等，服务城市智能物流和智慧城市建筑，从而将地下物流作为破解城市物流困局、推进智慧城市建设的重要方式，这将给人类带来一种全新的工作与生活方式。实现现代物流的标准化、信息化和绿色化，对促进城市发展，满足人民生活需要具有十分重要的意义。

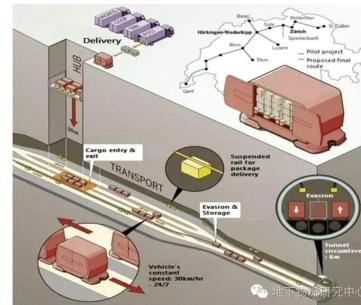
在城市人居环境改善方面，地下物流系统采用专用的运输线路，能够避免外界的干扰，运输效率高；由于采用了清洁能源，减少了环境污染，加之地下运输降低了噪声对人们生活的影响，使得市民的生活质量得以改善。据对日本东京建设的300公里地下物流系统评估中，大气中的NOx和CO<sub>2</sub>含量分别减少了10%和18%。与此同时，能源消耗减少18%，运输速度提高了24%。

在城市物流效率提升方面。城市地下物流系统与物流配送中心和大型零售企业相结合，实现了网络相互衔接，客户通过在网上下订单，当物流中心接到订单后，随即进行高速分拣，通过地管道物流智能运输系统和分拣配送系统进行运输或配送，也可以与城市商超结合，建立商超地下物流配送。

在城市居民物流方式方面，从长远规划来看，地下物流系统末端配送可以与居民小区建筑运输管道物相连，最终发展成一个连接城市各居民楼或生活小区的地下管道物流运输网络，并达到高度智能

化。当这一地下物流系统建成后，所购商品会像自来水一样通过地下管道迅速“流入”家中。

中建地下空间公司已在地下物流的网络规划设计、投资建设模式、运营管理等方面初具行业优势。年初受邀参与了雄安新区智慧物流规划研究，从政策规范、物流智能化、地下物流系统为雄安新区物流总体规划提供参考和建议。雄安新区是千年大计、国家大事，也是零起点规划的城市，构建智能融合的城市空间物流配送新体系，有助于整个城市的智能化水平提升；2018年11月，公司成功中标



国内首个公开招标的地下物流规划咨询项目——武汉长江新区（区）地下物流布局规划研究项目，该项目就新区地下物流的建设形式、网络规划设计、自动运输设备、投融资模式及运营管理等方面展开深入研究，为武汉市未来30—50年的发展规划预留了空间，将以超前理念打造代表城市发展最高成就的展示区和全球未来城市的样板。

城市地下物流凭借其低成本、高效、准时的优势，很好地解决了制约现代城市发展的“物流瓶颈”，作为一种可行的、创新的绿色物流方式，将成为城市物流行业模式创新的必由之路。

在改革开放40周年之际，中建地下空间公司牢固树立并切实贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，科学合理开发利用城市地下空间，致力于建设具有中国特色的资源节约型、环境友好型、具有高防灾减灾水平的可持续发展的社会和城市。转变城市发展方式，解决城市病，建设天蓝、地绿、水清的美丽城市，是公司的战略愿景。随着地下物流研究持续深入和地下智能物流体系不断的发展，智慧城市正在向下而生。地下空间，空间无限，我们离未来的空间物流时代并不遥远。

文/地下空间公司 张尹琪

编者按：

回顾过去，是为了更清晰地厘清未来的发展方向。2018年工程勘察设计行业发生了诸多事件，我们从中整理具有代表性或影响力的大事件，以此回顾风云变幻的2018年。

## 回顾 / 2018年工程勘察设计行业十件大事 ——摘自《建筑时报》

### 1 上海自贸区工程设计资质实行“告知承诺制”

2018年1月17日，国务院常务会议关于进一步改善营商环境，决定由上海市在浦东新区对10个领域47项审批事项进行改革试点，推进“照后减证”。对港口经营许可、建设工程设计单位资质许可、外商投资建筑业企业资质许可等16项审批事项改为“告知承诺制”。

[此事件是工程设计资质改革迈出的重要“一小步”。](#)

### 2 甘肃三家国有设计企业集团被装入纺织类上市公司三毛派神

2018年3月21日，上市公司三毛派神宣布将收购甘肃国投持有的甘肃省建筑设计院有限公司、甘肃省城乡规划设计院有限公司、甘肃省水利水电勘测设计研究院有限责任公司的100%股权。

三家设计院是甘肃在三个领域最大的设计机构。2017年11月份刚经过脱钩改制划转至甘肃省国有资产投资集团有限公司，成为国有独资公司制企业。脱钩方案设想是划转至国资委后整合18家脱钩改制的设计相关企业重组设立甘肃省工程咨询服务集团。三毛派神是一家主业长期亏损的上市公司，属于纺织行业，主营业务与工程咨询并无任何关联。

[此事件作为大型国有工程设计企业改制的一个“意外的”案例引发关注。](#)

### 3 发改委发布工程咨询单位资信评价标准

2018年4月26日，发改委发布《工程咨询单位资信评价标准》，从资质管理过渡到资信管理。

2017年10月《国务院关于取消一批行政许可事项的决定》（国发〔2017〕46号）正式取消了工程咨询单位资格认定，发改委随即出台《工程咨询行业管理办法》，提出对工程咨询单位实行告知性备案管理，推进资信管理体系建设。但行业自律性质的资信评价等级不得作为各类咨询单位从业和执业的限制条件。

[此举将推进工程咨询单位资信管理体系的建设。](#)

### 4 沪深试点总承包企业编制施工图设计文件

2018年7月11日，《住房城乡建设部办公厅关于同意上海、深圳市开展工程总承包企业编制施工图设计文件试点的函》同意在上海、深圳市开展工程总承包企业编制施工图设计文件试点，同步开展建筑师负责制和全过程工程咨询试点。

[施工企业将可以完成一直以来作为设计工作重要组成部分的施工图文件，此举将是建筑工程企业业务格局的重大突破。](#)

### 5 广东出台繁荣建筑创作若干意见

2018年8月7日，广东省住房和城乡建设厅正式出台《关于繁荣建筑创作的若干意见》，对建筑创作和建筑设计相关的一些关键问题提出了积极的意见和措施。

[广东省是全国近年来第一个（唯一）再提繁荣建筑创作、出台促进支持政策的省份。](#)

## 6 住建部号召设计师下乡

2018年9月20日,住房和城乡建设部发出通知,引导和支持规划、建筑、景观、市政、艺术设计、文化策划等领域设计人员下乡服务,大幅提升乡村规划建设水平。  
2018年1月,《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》提出要充分认识设计下乡在实施乡村振兴战略、推动乡村高质量发展和促进城乡融合发展等方面的重要意义。  
**此举是国家引导设计力量从城市转向农村的一个标志点。**

## 7 上海市建筑学会成功申办“2020年第19届亚洲建筑师大会”

2018年9月12日在日本东京召开的“亚洲建筑师协会第39届理事会”上,上海市建筑学会竞选“2020年亚洲建筑师协会第19届亚洲建筑师大会”,并成功取得了举办权。大会将于2020年在上海举办。  
**这将是自北京1999年举办UIA国际建协大会之后又一次建筑师的国际性会议。**

## 8 城乡规划管理职责划入自然资源部,建设工程消防设计审查职责划入住建部

2018年9月13日,中共中央办公厅国务院办公厅《关于调整住房和城乡建设部职责机构编制的通知》,将住房和城乡建设部城乡规划管理职责,划入自然资源部,不再保留城乡规划司,相应核减行政编制20名、司局级领导职数4名(含1名总规划师)。将公安部指导建设工程消防设计审查职责划入住房和城乡建设部。

**管理职能的调整将带来相关业务格局的重大变化。**

## 9 消防、人防纳入施工图联审

2018年11月8日,《国务院办公厅关于聚焦企业关切进一步推动优化营商环境政策落实的通知》明确提出推动将消防设计审核、人防设计审查等纳入施工图联审。  
今年以来,提升营商环境是各级政府和管理部门首屈一指的工作,建设领域大幅压缩事前审批时限。  
**施工图审查是改革的重要抓手,各省对施工图审查市场再次进行全面改革。**

## 10 吴良镛入选国家改革开放40周年100人

2018年12月18日,庆祝改革开放40周年大会在京举行。对100名改革开放杰出贡献人员授予改革先锋称号,两院院士、人居环境科学的创建者、清华大学建筑学院教授吴良镛入选。  
**吴良镛院士是工程设计行业唯一人选代表。**



## 行业资讯

(2018年11月-2019年2月中旬重大政策概要)

### 01 国务院国资委明确10家中央企业为创建世界一流示范企业，中国建筑名列其中

2019年1月，国务院国资委明确10家中央企业为创建世界一流示范企业，将在未来3年左右的时间有针对性地铺开多领域综合性改革举措，重点探索培育具有全球竞争力的世界一流企业的有效途径。中国建筑、中国三峡集团、中广核等多家经营工程项目建设业务的央企名列其中。

### 02 中国建筑业协会公布鲁班奖入选名单，中国建筑独占鳌头

2019年2月14日，中国建筑业协会公布《2018~2019年度第一批中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）入选工程名单》，共有121个项目入选，143家企业承建，331家企业参建。经统计，121个入选项目中，央企承建项目有62个，其中中国建筑及下属企业承建项目32个。

### 03 工程勘察设计产品被纳入到战略性新兴产业

2018年11月26日，国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），工程勘察设计产品被纳入到战略性新兴产业。从被纳入到战略性新兴产业分类的相关工程勘察设计重点产品和服务内容来看，新增的内容主要集中在新能源产业、节能环保产业以及数字创意产业。体现了国家对规划设计、工程设计的重视程度在不断提升，从2018新增设计服务纳入到数字创意产业这一举措可见，未来设计与数字的结合将更加紧密。

### 04 全过程工程咨询服务发展模式已明确

2018年11月8日，国家发改委办公厅和住建部办公厅研究起草了《关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见（征求意见稿）》。意见旨在进一步深化投融资体制改革，提升固定资产投资决策科学化水平，进一步完善工程建设组织模式，提高投资效益、工程建设质量和运营效率。

### 05 工程总承包计价计量规范公开征求意见

2018年12月12日，住房和城乡建设部办公厅发布工程总承包模式文件《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包计价计量规范（征求意见稿）》。工程总承包的计价计量问题，一直是分歧最大的地方，也是广大工程总承包从业者最为关注的焦点问题，征求意见稿正式发布后将有望得到解决。

### 06 新增12个特级资质！住建部核准今年第一批建筑企业资质名单

2019年1月，住建部公布了2019年第一批建设工程企业资质名单，新增建筑企业特级资质12个。其中，建筑工程施工总承包特级4个，公路工程施工总承包特级8个。全国建筑企业特级资质已增加至801个。

### 07 《资质标准》再修订，告别纸质文件、提交电子材料

2018年12月22日，住房城乡建设部发布《住房城乡建设部关于修改<建筑业企业资质管理规定>等部门规章的决定》，决定中明确将《建设工程勘察设计资质管理规定》（建设部令第160号，根据住房城乡建设部令第24号、住房城乡建设部令第32号修正）第十一条修改为：“企业申请工程勘察、工程设计资质，应在资质许可机关的官方网站或审批平台上提出申请，提交资金、专业技术人员、技术装备和已完成的业绩等电子材料”。据悉，相应规章将根据决定作相应修正后重新发布。

## 08 自贸试验区放宽外商投资建筑业企业在资质、执业、承接业务方面的限制

2018年11月23日，国务院下发《国务院关于支持自由贸易试验区深化改革创新若干措施的通知》，通知决定在所有自贸试验区放宽外商投资建筑业企业(包括设计、施工、监理、检测、造价咨询等所有工程建设相关主体)在资质、执业、承接业务方面的限制。在“一带一路”政策带动下，中国建筑业正稳步“走出去”，国家同时也在鼓励将国外建筑业相对成熟的施工组织模式、管理理念引进来，建筑市场对外开放力度加大，国内建筑企业迎来新挑战！

## 09 向外资开放！外商投资企业申请建设工程勘察资质，审批标准和要求与内资企业一致

2019年1月10日，住建部发布《关于外商投资企业申请建设工程勘察资质有关事项的通知》，明确规定建设工程勘察业务不属于禁止外商投资的领域。为贯彻实施准入前国民待遇加负面清单管理制度，推进建设工程勘察市场对外开放，营造良好营商环境，按照内外资一致原则，资质审批部门受理外商投资企业（含新成立、改制、重组、合并、并购等）申请建设工程勘察资质，审批标准和要求与内资企业一致。



## 10 告别异地投标门槛！住建部力挺民营建筑企业

2019年2月1日，住建部在其官网发布《关于支持民营建筑企业发展的通知》，大力扶持民营建筑企业发展。通知中共用了七次“不得”，一处“严禁”等严厉的词汇，力求构建统一开放、竞争有序的建筑市场环境，高度支持民营建筑企业发展。

## 11 《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》正式发布

2019年1月1日，住建部正式印发了《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》。对违法发包、转包、违法分包、挂靠等行为的界定与惩处作出相应规定。

## 12 “挂证”专项整治将进入全面排查阶段

早前，住建部等五部委发布了《关于开展工程建设领域专业技术人员职业资格“挂证”等违法违规行为专项整治的通知》。《通知》将此次专项行动分为了三个阶段，其中自查自纠阶段为2018年12月至2019年1月底，全面排查阶段为2019年2月至2019年6月底。如今第一阶段已进入尾声，挂证专项整治行动已进入全面排查阶段。《通知》要求：在全面排查阶段，要结合参保缴费、人事档案等相关数据和信息，对工程建设领域专业技术人员进行全面比对排查，重点排查参保缴费单位与注册单位不一致情况。

## 13 监理迎来变革，成都市明确符合条件的社会投资项目不再强制要求监理

2018年12月28日，成都市城乡建设委员会印发《关于进一步优化成都市工程监理工作有关事项的通知》，通知中明确符合条件的社会投资项目（总建筑面积以投资项目备案为准），原则上不再强制要求进行工程监理，鼓励有条件的建设单位实行自管模式或全过程工程咨询服务等其它管理模式。本通知自2019年1月1日起试行，有效期一年。据悉，之前已有上海、北京、厦门三地发文，明确部分工程项目不再强制要求进行工程监理。

整理/企业策划与管理部 沈丹

# 与充满期待的 极不平凡的2018 2019

2018年，是我国正式加入WTO的第17年。“狼来了”，在这17年中一直属于“熊孩子”的谎言，而在2018年真的应验了！2018版的《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》，建筑工程勘察已不在其中。随着外资的进入和我国技术标准体系与国际的接轨，行业下一步的商业模式创新和收购并购将进入爆发期。

真“狼”未到，行业内部随着竞争环境和社会信息技术的兴起，2018年也出现了一些可喜的变化。一是物联网、大数据、云计算、互联网+继续与行业深入融合。一大批企业，依托自动化采集技术，建立起自己的大数据库，并开发算法，已率先实现智能化应用。如部分测绘企业的数字城市、数字地图、数字安保等应用，都分勘探企业在国家数字化监管的政策支持下，已经与监管部门联合建立起数字化的监管平台，长期以来的监管难题终于信息化的帮助下开始“破冰”；还有部分企业利用互联

网+技术，已使用外业内业一体化的智能勘察管理系统，大幅度提升了工作效率。二是勘察专业的外延和内涵进一步拓宽。近几年快速的监测技术，就是岩土和测量技术的深度融合；和环境学科的结合，如场地污染土的勘察与治理、地源热的利用；和减灾防灾学科的结合，丰富了城市地下空间的商业应用。三是企业技术、制度、管理、商业模式创新不断，成果璀璨。勘察行业在转型升级的大背景下，八仙过海、各显神通，一部分企业朝着综合、产业链一体化的方向发展，有些企业朝着全过程咨询去努力，还有一部分企业在传统业务的细分领域内深耕细作。技术进步与业务模式的创新促进了企业商业模式的创新，进而引发企业管理方式的变革。行业“以包代管”的模式逐渐被打破，“重技术、轻管理”的逻辑逐渐被管理和技术双轮驱动所替代。2018年，在混合所有制的制度背景下，民资和外资也不甘寂寞，参与到国有勘察企业的所有制改革之中。



在国家政策层面，最大的政策应属2017年12月26日住建部发布的《房屋建筑与市政基础设施项目工程总承包管理办法》（征求意见稿），遗憾的是2018年正式稿仍未发布，可见工程建设组织方式的变革将触动多少利益，又将引发多少相关变革。而在这之前，2016年，住建部发布《关于深化工程建设项目标准化工作改革的意见》，提出取消强制性条文，推行全文强制性标准开始，到2017年的《建筑师负责制试点》和《全过程工程咨询试点》，再到2017年底的《总承包管理办法》，据悉，《总承包合同示范文本》修订也在逐步推进，这三步组合拳式的改革，毫不夸张的说，把我国工程建设与国际接轨着实推进了一大步。

而在社会投资方面，对行业影响最大的应是PPP整改，2017年财政部的《关于坚决制止地方政府以购买服务名义违法违规的通知》（财政部2017年87号文）、《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》（财办金〔2017〕92号）以及一系列相关部委对PPP的新要求，让2018年的PPP成为以清查整改为主基调的一年。直到下半年，国家政策明确PPP的定位和要求后，PPP模式开始回归理性。地产方面，受2017年房价大涨的影响，2018年上半年投资旺盛，带动工程板块持续发力；而在下半年，国家限购政策的进一步深入，房价进入下降通道，工程建设市场明显受冷。在工业投资方面，由于受贸易战的影响，固定资产投资增速也有所降低。建设规模与固定资产投资增幅关联度极高，固定资产投资增速的下降将对建设行业产生重大的影响。

无论怎样的风云诡谲，2018终已过去！我们对2019有着自己的思考：

首先，紧跟国家政策导向和投资重点，做好企业的市场布局。

在国际市场，紧跟“一带一路”，搭船或造船出海。我们国内建设领域的组织方式改革，从某种意义上是“一带一路”国家战略下，进军国际市场时被迫出来的。对外开放进一步倒逼国内改革，成为这次改革的亮点。“一带一路”经过几年的实践和研究，国内很多企业已经了解和熟悉了沿线国家的基本情况，这为进一步拓展业务奠定了良好的基础。

在国内市场，重点关注“雄安新区”、粤港澳大湾区、新农村建设。

“雄安新区”是以习近平同志为核心的党中央作出的一项重大的历史性战略选择，是继深圳经济特区和上海浦东新区之后又一具有全国意义的新区，是千年大计、国家大事。经过近两年的规划，雄安新区预计在2019年进入大建模式，这对行业企业来说是一个重大的利好。而随着我国高质量发展的深度要求，2019年2月18日，中共中央、国务院印发《粤港澳大湾区发展规划纲要》，改革开放的前沿再度成为深化改革开放的



示范，勘察岩土行业在粤港澳大湾区的实践将为以后的改革发展提供样板。而在国家重点改革的农村领域，围绕着土地产权的进一步改革，将为新农村建设释放巨大的活力和潜力。

其次，投资体制的改革，必然倒逼企业创新业务模式。全国范围的以租代售，必然带动房地产信托投资基金（REITs）的发展，未来总承包企业更多的需要参与到建设单位前期的融资行为之中。而在国内推行的EPC模式，大部分也需要牵头方的融资行为，所以具有现金流优势的施工企业牵头做的EPC居多。在EPC的路上，企业与金融的深度融合势在必行，在做大做强的路上必须用好金融的杠杆。PPP模式的规范化推进，强化了运营期的管理，而运营期为管理服务项目，勘察设计企业作为服务业，而且又了解项目的设计初衷，应能更好的发挥运营

作用，勘察设计企业利用运营上的优势参与PPP，将能克服资本不足带来的劣势。

第三，岩土企业在产业链上的垂直分工，仍是大趋势。具体表现就是勘察技术和劳务分离。在医疗行业被诟病的“以药养医”模式，在勘察行业被改头换面为“以劳养技”，就连我们《勘察设计收费标准》（2002版）的计费依据，都是将技术费和劳务费绑定，按照这种模式，任何勘察单位都得多钻孔，这不但造成极大的浪费，也不利于岩土工程师发挥作用。如果能实现垂直分工，在劳务环节，重点提升钻探技术和取样技术，无扰动的试样是所有工作的基础，长期以来被疏忽，也导致了学科进步较慢，行业发展受限。在岩土试验和理论研究环节，由于有了精确的试样，先进的试验设备就有了上场的机会，复杂的参数测试问题也就迎刃而解；

而在理论研究环节，复杂的本构模型，在大数据、云计算的能力辅助下，岩土理论有望实现重大突破。当岩土工程师被劳务束缚解放后，将极大的激活他们在岩土工程优化方案方面的潜能。

第四，工程总承包与全过程咨询将是大的趋势，国际工程组织方式大都采用该种模式，结合“一带一路”国家战略，这将是未来改革的重点。工程建设领域组织模式的变革必将引起一系列的连环反应，包括法律、法规、技术规范等等，这可能是目前工程建设领域最具颠覆性的改革，影响面广、度深，应高度重视。总承包模式反映了效率原则，也符合客户的利益。总承包的核心是风险转移到承包方，倒逼承包方设计与施工融合创新。国家全文强制性规范的出台，取掉了套在勘察设计企业头上的紧箍咒，当其它所有的规范都变成推荐性之后，只有不违背全文强条，“法无禁止即可为”，企业的技术

创新潜能将极大的被释放！

最后，面临着国家政策、市场环境的深度变化，唯有继续深化企业内部改革，才能在万变的环境中，“乱云飞渡仍从容”！随着信息化等底层技术的普及，技术赋能后的个人将具有更大的自主性和创造性，在新时代，如何激发和汇聚基层员工的活力和创造力将是企业发展永恒的主题。在国家一系列的资质改革中，可以明显发现“重个人资质、轻企业资质”成为趋势。重视人才的作用，尤其是人的智力作用，以“尊重人、培养人、成就人”来激发人的智慧发挥和参与，再通过制度的轨道聚流，方能成就一个活力非凡、动员有序的具有旺盛生命力的企业！

文/王新

## 解析 | 第三代 管廊巡检机器人

### 前言：

随着社会的发展、科技的进步以及人工成本的提高，机器人在各行各业逐渐有取代传统人力的趋势，其中在核工业、汽车工业、电力运维等行业中尤为典型，他们在人类难以到达，工作具有高度危险性以及工作重复度高的环境下，都有着重要的作用。城市综合管廊作为一种地下封闭式的基础设施，在日常巡检工作上有着极大的工作量，同时也伴随着工作环境差，存在人员安全隐患等弊端。一种能替代人工日常巡检的智能机器人应运而生。

**记者：请问什么是综合管廊智能巡检机器人？**

**专家：**综合管廊巡检机器人是一种综合管廊自动化检测设备，它集成了环境检测、视频图像数据传输、数据分析和识别，代替人工完成大部分简单而又繁琐的日常巡检工作。



第三代综合管廊智能巡检机器人



综合管廊中的实际环境状况

**记者：为什么要使用综合管廊巡检机器人去代替人工日常巡检？**

**专家：**综合管廊中通常接入了强电、弱电、给排水、热力、燃气等市政线路和管路，并且配套安装了相关的消防和报警设备，以及一些其他的仪表仪表。这些设备、仪表仪表，以及管廊内状态（如渗漏水、积水）等，均需要人工以目视观察的方式进行巡检。而按照类型划分，属于准入型密闭空间，进入这一类密闭空间需要提前做好相关申请，并进行长时间通风的安全措施，因此与日常化的人工巡检形成了矛盾。同时，长时间运营后的管廊环境恶劣，需巡检的里程过长，巡检结果易受人为主观因素影响，因此使用综合管廊巡检机器人代替人工日常巡检已成为一种发展趋势。

**记者：综合管廊巡检机器人进行日常巡检相对于人工日常巡检有什么优势？**

**专家：**机器人进行日常巡检有如下优势：1、可以进行24小时随时不间断巡检；2、日常巡检的成本相对较低；3、不会受管廊内可能出现的有毒有害气体的影响；4、采集的数据具有很高的客观性。

记者：公司现有综合管廊巡检机器人经历了怎样的发展历程？

**专家：**公司现有的综合管廊巡检机器人为第三代。第一代为轮式后置后驱加云台机器人；第二代为轮式前置四驱加二自由度机械臂加云台机器人；第三代为挂轨式加六自由度机械臂机器人，也就是目前我们所使用的。前两代为联合开发，第三代拥有完全自主知识产权，公司的综合管廊巡检机器人无论是技术还是功能，都有了质的飞跃。

记者：第三代机器人较之前两代机器人有着怎样的优势？

**专家：**公司第一代轮式后置后驱加云台结构形式的机器人，主要是公司机器人研发经历了一个从无到有的过程，轮式后置后驱加云台的结构简单，因此采用了该结构形式，主要解决巡检信息采集，任务调度，数据分析等基础问题，但在实验中同时也暴露出了诸如通过性差，摄像头数据采集范围小等缺陷。第二代机器人改进为前置四驱的驱动模式，大幅提高了机器人的通过性能，加装了二自由度机械臂并在其上搭载云台，加大了摄像头数据的采集范围，但长行程精度差，功能没有完全适应并满足综合管廊的应用场景等，这促使公司进行了第三代机器人的研发。第三代机器人由于考虑到综合管廊的结构特点，以及实际用途，推翻了前两代的结构构型，采用挂轨式结构方案，经自由度计算，六自由度机械臂能够很好地满足观察范围和角度的问题，因此采用了挂轨式加六自由度机械臂的结构方案设计。



第二代综合管廊巡检机器人



第一代综合管廊巡检机器人

记者：能概述一下第三代机器人具有怎样的特点吗？

**专家：**第三代机器人具有智能自主巡检、手动控制、自主充电、环境数据检测、图像识别、语音对讲、火灾预警等功能。从结构上说，第三代综合管廊巡检机器人为挂轨式，模块化多舱体设计，具有六自由度机械臂，挂轨式机器人的布局，能很好地适应管廊这种狭长型廊道的结构特点。由于六自由度机械臂的搭载，管廊内许多仅云台无法观察到的死角位置，现在都可以观察到了；在软件方面，第三代管廊巡检机器人在后台端集成了现在较为先进的图像识别技术，能够识别管廊内的渗漏水，积水，人员的安全帽佩戴等特征，并作出相应报警，与机器人协同，实现人员的跟踪，通过语音提醒，可制止某些不安全行为。

在性能方面，机器人可以达到3m/s的应急响应速度，可以在紧急情况发生时迅速按要求赶到现场，机器人拥有30°的爬坡能力，每个舱室的重量小余20kg，整机重量小余75kg，续航里程大于10km，最高速下紧急刹车距离小余500mm，最小转弯半径450mm，正向截面尺寸350mm×500mm。

记者：上面提到的“模块化多舱体设计”能详细介绍一下吗？

**专家：**第三代机器人首次独创性地采用了模块化多舱体设计。所谓模块化，简单地讲，就是对以前复杂系统按功能进行拆分，具有相同或相似功能或需要集成的功能硬件，在一起进行“打包”。这样做的优势在于各模块能互相协同，但不会互相影响，便于维护，故障易发现，且便于后期扩展。我们的第三代机器人当前规划为四个模块化舱室，分别为：动力舱、执行舱、控制舱、能源舱，根据需求可精简为“动力舱—控制舱—能源舱”的三舱最小功能单元组合，也可以根据需求扩展至如“动力舱—执行舱—消防舱—控制舱—能源舱”的五舱室“豪华版”和“动力舱—消防舱—控制舱—能源舱”的四舱室纯消防机器人，同时也可以按需求多家装“能源舱”以提升续航或增挂“动力舱”提高动力，这一切得益于模块化的舱室设计，仅需使用标准化的插接线和连接器进行快速挂载即可。

**记者：何谓“动力舱”呢？**

**专家：**“动力舱”顾名思义，他为整个机器人提供动力来源，就好比火车的车头，整个机器人在它的牵引下进行移动。“动力舱”主要包含：电机、驱动器、RFID定位识别传感器、激光雷达障碍防护传感器、电源安全系统、结构零部件和外观零部件等。电机可在机器人运动时为其提供20Nm以上的牵引力，它能够使机器人轻松在30°的斜坡上运行。RFID定位识别传感器可以在读到标识时告知并矫正机器人的位置，并安排机器人的运动状态，从而实现机器人的自动化运动逻辑控制，由于运动控制算法的优化，机器人的定位精度可高达 $\pm 10\text{mm}$ 。激光雷达障碍防护传感器用于检测机器人运行线路上的障碍，告知机器人减速及及时停车。

**记者：“执行舱”的功能和作用体现在哪些方面呢？**

**专家：**“执行舱”搭载了六自由度机械臂，在机械臂的末端装有1080P高清可见光摄像头、红外热成像仪（选装），供电稳压模块、机械臂驱动控制模块。搭载在机械臂末端的视频图像采集设备，会在机械臂的配合下，多角度的将所需求数据采回，便于后台进行分析。并且“执行舱”首创了“欧翼门”凹槽结构，在机器人运动或待机期间，机械臂会收回并收纳与“欧翼门”内，既降低了机械臂在平时受到物理损害的可能性，也增加了机器人的美观性。“执行舱”不是第三代机器人的最小功能组必要舱室，因此在不需要其功能时可以不选择搭载。

**记者：“控制舱”主要是用来做什么？**

**专家：**“控制舱”是机器人的主控和传感模块，它包含了工控机，底层控制器，供电控制模块，通信模块，环境传感模块。其中工控机主要协调和处理后台发来的命令，以及底层控制器回馈的数据，是机器人的大脑。底层控制器在接到工控机分配下来的任务后，分别对机器人的各功能模块直接进行控制；供电控制模块分别对“执行舱”、“动力舱”等功率较大的动力模块进行供断电控制，做到各动力电互不干涉、互不影响，安全自律；通信模块主要作用是建立工控机、图像采集设备以及机械臂与控制后台的通信联系；环境传感器是研发团队自主研发的吸式环境传感设备，其与控制舱内部环境隔离，在有效的采集环境数据的前提下，还可以保证控制舱的防水防尘性能，环境传感器能同时、实时的采集并检测氧气浓度、硫化氢浓度、温度、湿度这四种基本环境参数，并支持扩展和更换传感器类型。

**记者：能概括介绍一下“能源舱”吗？**

**专家：**“能源舱”为整台机器人提供电力，它拥有个48V60Ah的大容量磷酸铁锂电池，我们在能源舱内安装了研发团队自主研发的动触头自主充电模块，当机器人在充电架要求位置停稳，并接收到充电命令后，充电动触头伸出，开始充电，当机器人不处于充电状态时，充电动触头由继电器断开，此时的充电动触头完全不带电，这样就能有效的保证在非充电状态下，充电动触头不会被短路。同时，在程序控制逻辑上，充电动触头和动力电源的继电器采用“互斥”控制，这样就能实现冲放分离，即充电时动力电不工作，动力电工作时不充电，从而有效的提高电池的使用寿命，提高安全性。

**记者：上面提到的图像识别功能，与现在常用的车牌识别有什么样的区别？**

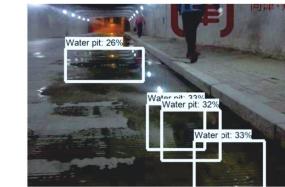
**专家：**公司机器人所用的图像识别技术，是基于神经网络算法的图像识别，其实就是现在常说的一种人工智能，通过最初我们对它的数据训练，学习要判断的诸如：积水、裂纹、人员的不安全行为等特征，再通过在实用中的不断迭代，从而越用越准确、越用越快速，就像是一个人在不断地完善自我的认知。而车牌识别中常用的图像识别一般是基于特征匹配的图像识别算法，这种算法在识别结构化、特征明显的数据时简单且效率高，但对于可能出现任意不可预料但有联系、可归类的数据时就力不从心了。

**记者：公司第三代机器人的投入使用，将为管廊运营做出怎样的贡献呢？**

**专家：**结合上面说的机器人性能及功能可以知道，在今后的使用中，机器人可以实现24小时全天候智能自主巡检；第二，机器人可以实时的读取并分析当前的环境数据，为巡检段绘制环境数据状态曲线，便于后期对廊内环境状态和潜在风险进行分析；第三，机器人可以全天候检测管廊内关键位置的积水、渗漏水情况，方便运维人员作出维管措施判断；第四，机器人能够全天候的对线缆、接头、电源箱等可能存在火灾隐患的关键节点进行检测，从而有效地降低火灾风险；第五，在发生险情时，机器人可以不用考虑廊内是否有有毒有害气体、浓烟等，第一时间赶往事发现场，帮助运维人员判断情况，便于及时、合理地作出决策降低损失；第六，机器人强大的可扩展性，在今后的使用中，可以按要求挂载不同的模块，完成更多的功能要求。



基于神经网络的多目标安全帽佩戴识别及积水识别



基于神经网络的多目标安全帽佩戴识别及积水识别

受访专家：设计研发中心 郑立宁  
采写整理：设计研发中心 周其健

## 勘察测量界的“花木兰”



夜已深，午夜的国际机场却是人声鼎沸。甄亚男和她的团队一行三人即将从这里踏上回国门，征战非洲大地。

这次的任务是远赴非洲赞比亚恩多拉市为恩多拉新机场跑道测量WGS84坐标以及磁方位角计算等提供技术支持。

甄亚男，中建西勘院测量公司工程师，2012年西南交大毕业入职，2017年被评为西勘院“巾帼标兵”。自入职以来，甄亚男的足迹已遍布达州机场、天府国际新机场、广元、广汉、西昌、攀枝花、遂宁、新津等支线机场和通用机场，仅2017年一年时间，她辗转在10个机场项目上。作为一个刚刚从海拔高度3950米的西藏高原机场收工下来的勘察测量界“花木兰”，这一次的跨国任务，对她来说又是一番全新挑战。

一转眼，女儿小豆豆快3岁了，算了算，甄亚男算是在项目部每晚的视频里看着女儿一点点长大起来的。

2016年5月，甄亚男的女儿呱呱坠地。女儿在肚子里的前六个月她们就一起奋战在成都天府国际机场，挺着大肚子，肩上扛着仪器，她们一起踏遍了成都天府国际机场规划区域的每一寸土地。

2017年8月，民航机场净空调查测量任务突然而至。时间紧，任务重，人手少，作为总负责的甄亚男必须投入全部身心才能按期完成任务。面对工作与生活的抉择，无奈只能把年幼的孩子送回山西老家。

当净空测量的任务圆满完成，成都天府国际机场净空测量的委托又来了。领导体恤她的情况，征求其意见，但甄亚男觉得天府国际机场给了她太多的机会和挑战——国内首次六条跑道的设置，绘制的净空图也将会是独一无二的，这样的机遇让她十分心动。

2018年春节过后，她终于如愿把孩子接回身边，但对勘察测量技术人员来说，相聚时刻永远是短暂而又珍贵的。2018年6月，西藏隆子机场项目开工，作为甄亚男负责的第一个高原项目，从选点到埋石到观测，她都必须亲自监督进行。

从隆子机场回来不到一个月，贡嘎机场新建二跑道测量的任务又至。当时正是备考注册测绘师的关键时刻，由于工期紧，任务重，她只能边复习边收集处理贡嘎机场的资料，全方位开启白加黑五加二模式，



等到贡嘎机场从方案到报价，再到出发仪器设备等计划都一一安排好时也到了必须出发去工地的时候，这一走，又是几个月……

接到公司的非洲项目情况介绍时，甄亚男还在高原雪山之颠扛着测量仪器寻找点位。原本计划贡嘎项目结束后就回家陪女儿，但是，又一个海外项目来到了她的面前。对于从来没有承接过海外项目的她来说，能够搭上海外业务这条大船，贡献自己的热血和专长，她觉得无比自豪，于是毫不犹豫地选择继续前行……

辗转飞行近13个小时后，甄亚男乘坐的国际航班终于抵达非洲赞比亚首都卢萨卡，由于本次任务需要携带大量精密测量仪器，存在海关清关问题，一行三人只能飞卢萨卡后再辗转乘汽车一路颠簸5个小时到达目的地。

到达中航国际的基地总部，甄亚男无心收拾行李也无暇感受非洲第一印象，她第一时间打开电脑，迅速连线家里，当看到视频那端，生病的女儿哭喊着叫“妈妈”，甄亚男再也控制不住情绪，放声大哭了起来。跨越一万多公里的距离，远离祖国，告别年迈的父母、幼小的孩子，甄亚男有愧疚、有无奈，但更多的是责任和使命的重担在肩，她热爱自己的专业，她不舍得放弃任何一次成长的机会，她想要把青春挥洒在自己热爱的领域，不留遗憾。

在接到非洲任务之前，甄亚男已对非洲的工作环境作了深入了解，做好了充分的心理准备，但自从踏上赞比亚大地，一些在脑海里掠过的词语逐渐变得鲜活起来，甄亚男几乎没有想到过自己会与艾滋病、疟疾、毒蛇、枪支等距离如此近……

来非洲不到两个月就感染上了疟疾，吃药昏睡整整三天后才慢慢能起身，休养了半个月才好起来，而部分疟原虫还休眠于肝细胞内随时可能再次复发，脖颈及手臂等裸露处遍布小毒虫叮咬后留下的疤痕，每天24小时在持枪保卫的保护下工作、生活，随时随地都有可能把自己暴露在艾滋病的危险源中……

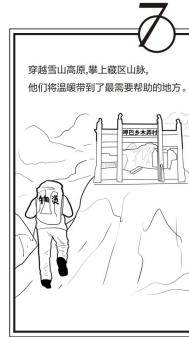
此外，因为本次任务的测区范围极广，部分控制点位甚至到了刚果（金）的边境，有很多控制点处于原始未开发区域，每天出发去野外工作时，中航方都会聘请当地人带着砍刀为他们开路，在行进的过程中，甄亚男也见识了非洲常见的眼镜蛇、黑曼巴、蝰蛇等各种毒蛇，据说，这些蛇毒性都很大，一旦被咬上一口，以测区到大医院的距离，基本无生存希望。

“也许环境是艰苦了些，但我知道这些经历将成为我人生不可复制的记忆，年轻就要无所畏惧，奋斗让我的青春更美丽。”甄亚男这样说道。

文/党建工作部 江小霞

# 奋斗的青春最美丽

## ——西勘青年的追梦之旅



## 我们与土地

每一次展现在我们面前的  
都是待开垦的处女地  
土地以她沉默博大的情怀  
深深吸引我们走近她  
用我们的智慧和心血  
为一幅幅美丽图画的完成  
提供深远的背景  
为一座座壮丽大厦的诞生  
浇铸坚实的基础

这是一个特殊的战场  
对手即是深爱的土地  
我们所有的梦想，所有的酸甜苦辣  
连同我们不悔的青春  
都一点一点地埋进了这一片无言的泥土

几多风雨，几多骄阳  
都在我们的日子里悄然流逝了  
终于有一天  
我们心血和汗水浇洒过的土地  
在人们的仰慕和惊叹中耸立起一座座大厦  
而我们只是双手空空地走过  
只有土地  
永远以她深沉博大的情怀  
默默地接纳我们

文/党建工作部 范红接



## 什么是幸福？

什么是幸福？美国哥伦比亚大学的教授霍华德金森，在他24岁时的博士毕业论文《人的幸福感取决于什么》中，通过对大量的调查统计数据进行分析，最后得出结论：这个世界上有两种人最幸福。一种是淡泊宁静的平凡人，一种是功成名就的杰出者。如果你是平凡人，你可以通过修炼内心、减少欲望来获得幸福。如果你是杰出者，你可以通过进取拼搏，获得事业的成功，进而获得更高层次的幸福。人们都以为他找到了幸福的真谛，导师也给了他一个大大“优”。然而，20年后的一天，他偶然翻出了当年的毕业论文，再一次回访了当时认为自己非常幸福的人，结果却大大的出乎意料：当初选择“非常幸福”的功成名就的杰出者，仅有不到20%的人因为事业一帆风顺而仍然感觉非常幸福，而其他的人则因为事业受挫感觉“一般”、“痛苦”甚至“非常痛苦”；而当初选择“非常幸福”的平凡人，不管自己事业、生活如何，

依然选择的是“非常幸福”。这样的结果，让霍华德金森陷入了沉思。两周以后，霍华德金森以《幸福的密码》为题在《华盛顿邮报》上发表了一篇论文，详细叙述了这两次调查的过程与结果，论文结尾，他总结说：所有靠物质支撑的幸福感，都不能持久，都会随着物质的离去而离去。只有心灵的淡定宁静，继而产生的身心愉悦，才是幸福的真正源泉。

霍华德金森用了20年的时间才破译了幸福的密码！而这密码却是如此的简单，是与任何物质无关的心灵的淡定宁静，是我们的心灵对生活的感悟。很多人感觉不到幸福，为什么？是因为他们把幸福建立在物质的基础上，一旦物质基础破坏，幸福感也就消失了，正如霍华德金森调查的感觉非常幸福的杰出人士。什么是幸福？只要有心，只要用心去体会，你就会发现幸福。



与相爱的人牵手步入婚姻殿堂，从此开始小家庭的日子，是一种幸福。

抚摸着腹中不安分的小生命，与他（她）进行心灵的沟通，是一种幸福。

怀抱嗷嗷待哺的婴儿，看孩子满足的吮吸乳汁，是一种幸福。

看着孩子蹒跚走路，是一种幸福。

听到孩子在打雷时对我说“妈妈，不怕，我保护你”时，是一种幸福。

看孩子关心北京的天气，只因为他爸爸出差到北京而担心他爸爸冷时，是一种幸福。

听到孩子说“妈妈，等我长大了给你买一辆小车，这样你就不用骑电动车了，上班就方便了”的时候，是一种幸福。

看孩子把“金鸡报晓”读成“金鸡报烧”、把“批发零售”读成“此发寒告”，是一种幸福。

听到孩子对爸爸说“妈妈很累别打扰妈妈休息”时，是一种幸福。

当我疲倦之极在沙发上睡着了孩子给我拿来一床薄被盖上时，是一种幸福。

老公当年的憧憬——一家三口一起散步——成真，是一种幸福。

看孩子与他爸爸斗嘴，是一种幸福。

老公做好早餐，听他喊我们“懒猪，起床了”时，是一种幸福。

为家人做一顿丰盛的午餐，看他们狼吞虎咽，大呼“好吃”时，是一种幸福。

允诺孩子洗袜子的报酬是1块钱一双，看孩子洗好袜子清点数目的时候以钱的数目直接代替袜子数目“五角、一块、一块五、两块……”时，是一种幸福。

周末去郊游，骑自行车边走边看，能够欣赏到春天的美景，呼吸到新鲜的空气，闻闻油菜花那种近似蜂蜜的味道，是一种幸福。

有三五朋友小聚，或喝茶聊天，或结伴远游，是一种幸福。

闲暇时读点自己喜欢的书，陪着孩子看点他喜欢的动画片，跟着孩子像个孩子般的大笑而可以毫不顾忌，是一种幸福。

看老爸跟孩子下象棋，陪着老爸打打麻将，听听老爸聊聊他年轻时代的荒唐事，是一种幸福。

给老妈买件新衣服，抱一抱老妈，看老妈合不拢嘴，听她跟老姐妹炫耀“我女儿抱了我”时，是一种幸福。

看孩子放弃了与同学一起踢足球，只为了在奶奶离开我们之前再陪陪奶奶时，是一种幸福。

逢年过节，全家人欢聚一堂，给老人孩子发红包、说祝福、放鞭炮，是一种幸福。

.....

工作中，可以把时间安排得很好，工作如期完成，达到预期目标，是一种幸福。

同事之间互相帮助，互相理解，互相支持和配合，齐心协力，是一种幸福。

有事可以跟领导请假而不用扣工资，领导的理解与宽容，是一种幸福。

对领导的理解与宽容，进而投桃报李，加倍努力工作，是一种幸福。

听到别人说“你们西勘院是西南地区权威的勘察设计单位……”时，是一种幸福。

.....

许许多多、许许多多的生活中的点滴小事，都会让我们有一种幸福感。幸福，其实就是这样简单。少一些物质的计较，多一些心灵的感悟和对生活的感恩，幸福就会多一些！当我们觉得累的时候，不妨停下脚步，想一想开心的事情，听一听喜欢的歌曲，读一读喜欢的书，看一看郊外的风景，调整好自己的心情，用快乐去迎接每一天。

文/院办公室（党委办公室）卢文英



《悬崖峭壁上的筑梦人》

手绘/一公司 赵禹

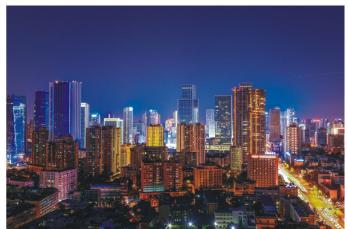


有机剪贴画

创作/退休职工 袁思庆



《品书》



《夜色成都》

摄影/地下空间公司 刘锦辉



《残荷》



《夏日正当时》

摄影/退休职工 陶才华

## 荐书&心得



《高效能人士的七个习惯(精华版)》

作者: [美] 史蒂芬·柯维  
出版社: 中国青年出版社  
原作名: *The Seven Habits of Highly Effective People*  
译者: 高新勇 / 王亦兵 / 葛雪蕾  
出版时间: 2011-6

推荐人: 卞铭

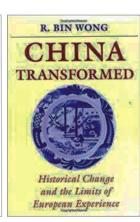
推荐语: 与其说《高效能人士的七个习惯》是一本书, 不如说是精神力量、文化底蕴, 真正推动每个人和组织不断发展的源动力。



《转变的中国——历史变迁与欧洲经验的局限》

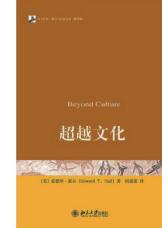
作者: [美] 王国斌  
出版社: 江苏人民出版社  
原作名: *China Transformed: Historical Change and the Limits of European Experience*  
译者: 李伯重 / 连玲玲  
出版时间: 1998-12  
丛书: 海外中国研究丛书

推荐语: 读一本(加州学派的)经济史的名作, 能从一个方面深深明白我们的“道路自信”“制度自信”和“文化自信”在哪里。



《转变的中国——历史变迁与欧洲经验的局限》

作者: [美] 王国斌  
出版社: 江苏人民出版社  
原作名: *China Transformed: Historical Change and the Limits of European Experience*  
译者: 李伯重 / 连玲玲  
出版时间: 1998-12  
丛书: 海外中国研究丛书



《超越文化》

作者: [美] 爱德华·霍尔  
出版社: 北京大学出版社  
原作名: *Beyond Culture*  
译者: 何道宽  
出版时间: 2010-11  
丛书: 未来社科·媒介与社会  
丛书: 翻译版

推荐语: 上世纪80年代美国人“走出去”, 诧异于日本企业的文化特色, 撤起企业文化的思潮。霍尔沉浸在思潮中, 长期为政府机关服务, 洞悉各类文化的本质, 获得一种超越文化的眼界: “文化”是人机体的延伸, 并由此获得自己的机体和节律, 甚至还有类似生物体的运动和代谢。霍尔对文化“语境”“情景”“行为链”描述细致, 不乏趣味和洞见。说的道理不就是美国版的“天人合一”吗?



《中国现当代文学名篇十五讲(第二版)》

作者: 陈思和  
出版社: 北京大学出版社  
出版年: 2013-2  
丛书: 名家通识讲座书系

推荐语: 读书最重要的是方法和问题意识。如果高考前看了这本书, 我的语文可能多考9分。



《中国社会思想史——儒家思想、儒家式社会与马克思主义的中国化(修订版)》

作者: [韩] 宋荣培  
出版社: 大象出版社  
原作名: *Konfuzianische Gesellschaft und die Sinisierung des Marxismus, v.*  
*Young-ba Song, Dissertation, Universität Frankfurt/M., 1983, 423S.*  
出版时间: 2017-1  
丛书: 国际汉学经典译丛

推荐语: 一个韩国学者用德语分析了“中国传统和马克思主义方法如何纠结融洽起来”, 又用中文出版, 可见理解党史国情离不开十九大报告所说的方法——“优秀传统创造性的转化”。



千呼万唤始出来，《西勘·空间》来相见！盼望着盼望着，我们的院刊终于与大家见面啦！它如众星捧月一般，怀揣着所有人的憧憬，来到了您面前。不知它的样子是否如想象般模样，那就随着小编一起看看大家的期望与寄语吧.....

“西勘空间”将会是西勘人传播企业文化的一个全新起点，愿院刊和我们2018届新员工一起在西勘院的大怀抱中茁壮成长。

——公司 邓天鑫

愿西勘更广，空间更广，对院刊的出刊致以最衷心的祝福！

——三公司 刘文华

发奋图强兴建业  
扬帆乘舟万里行  
西风不惧追云去  
刊牌提笔话人间

——五公司 邱宇

在这里，散发着青春的活力，教我们积极、乐观、向上；在这里，凝聚着团结的力量，让我们的热情挥洒释放；在这里，闪耀着希望的光芒，助我们的梦想远航。

——五公司 胡克霞

希望院刊能更多地反映基层情况，从群众中来到群众中去。

——六公司 张丹

希望院刊能够：为西勘员工代言，说出我们的心声；为西勘院代言，展示我们的文化。

——基础设施公司 刘超

院刊创立之际，正值改革开放40周年，希望院刊能借着改革开放的春风，欣欣向荣，红红火火，也希望院刊能够把西勘人的风采展现得淋漓尽致，把西勘人的优秀事迹发扬光大。

——建筑设计院 吴容蓉

因为有你，生活才多姿多彩；因为有你，志同道合的人有了交流的舞台；因为有你，我们的常识才能积沙成塔。祝愿院刊创刊大吉，展翅高飞。

——深圳分公司 黄剑锋

院刊能够把来自天南地北的兄弟姐妹聚集在一起，促进彼此间的互相理解，在实时了解兄弟单位情况的同时，能够让大家及时吸取好的经验和做法；但除了学习，更重要的是立志。如果大家有这样一个平台在一起互相研讨，那志向才能更专注健全，广阔宏大。我相信院刊能够进一步坚定我们内心的力量，让我们进一步明确前进的方向。

——武汉分公司 刘晓庆

首先祝院刊开刊大吉！建议院刊编辑部成立专门的“新闻小分队”，及时对院内外新闻趣事进行跟踪报道，希望院刊创设专业知识学习项目，与大家一同探讨平时工作中遇到的各项专业问题；同时建议院刊的内容能同步微公众号，拓宽宣传途径。

——重庆分公司 童伟

您的建议，是我们努力向前的基石；您的祝福，是我们振翅高飞的力量。感谢一直以来给予院刊大力支持与关注的每个您，《西勘·空间》一定会承载着大家的殷切期望和美好祝愿同步向前，茁壮成长！

