



龙元建设集团经典工程展示

## 嘉定安亭·上海汽车博物馆

上海汽车博物馆位于上海嘉定安亭的汽车博览公园内，场馆占地11700平方米，建筑面积27985平方米，建筑高度32.45米，总展示面积约1万平方米。汽车博物馆内设历史馆、珍藏馆、探索馆以及临展区等4个功能不同的展示区域。

上海汽车博物馆是中国专业的汽车博物馆，上海市开展汽车科普教育与推广汽车文化的重点文化工程之一，也是上海国际汽车城重要的标志性项目。2007年1月正式对公众开放。该项目被评为2006年“申安杯”上海优质安装工程奖。

二〇一八年第四期（总第十六期）



## 如果忘记农民工 就是忘记我们自己

### 本期导读：

第三届“感恩与传承”主题文化活动  
龙元集团主办，钱水江、殷达、孙方林共同协办  
总裁赖朝辉宁波分公司调研  
当教育遇上PPP：龙元建设与教育的不解之缘  
清华·龙元PPP沙龙在上海成功举办  
寻找龙元“大工匠”：80后工匠





稻盛和夫1932年出生在日本鹿岛，27岁创办了京都陶瓷株式会社（现名京瓷），52岁时又致力于降低国民的通信费用，创办了日本第二大的电信公司（现名KDDI），目前这两家公司均为世界500强，为日本的经济发展起着强力的支撑作用。2010年经济萧条，稻盛先生临危受命执掌濒临破产的日航，历经10个月让日航扭亏为盈。



【管理学经典】

## 稻盛和夫的六项精进哲学

“六项精进哲学”第一项：**付出不亚于任何人的努力。**

稻盛和夫说，在企业经营中，最重要的就是这一条。每一天都竭尽全力，拼命工作，这是企业经营中最重要的事情。

“六项精进哲学”第二项：**要谦虚，不要骄傲。**

在他看来真正的成功者，尽管怀有火一样的热情，有斗志，有方法，但同时也是谦虚的人，谨慎的人。

“六项精进哲学”第三项：**要每日反省。**

所谓反省就是耕耘，整理心灵的庭园，把内心的荒草和负面事物除去。通过每天反省，扫除心中的邪念。通过反省让生活更美好，让工作更有效。

“六项精进哲学”第四项：**活着，要感谢。**

对一切说感谢。满怀幸福的心，对现状无条件的感谢。微笑着面对每一个人，对别人由衷的说一声谢谢，用语言将自己内心的感激之情表达出来。凡是听到的都会心情愉悦，正能量的力量也就会聚集。

“六项精进哲学”第五项：**积善行，思利他。**

多行善，多做好事就会有好报。一人行善，惠及全家及至亲朋好友。思利他就是善的一种。利他是强有力的力量，让对方高兴，与人为善，最终的行为结果一定是成功。

“六项精进哲学”第六项：**剔除感性的烦恼。**

稻盛和夫认为，感性的烦恼很难清楚划分。已经发生了的事既然无法改变，就干脆把它忘掉。将全部精力投入到新的工作中去。反省之后，面对自我，我们还得重新积聚起力量和智慧。

龙元董事长赖振元：

# “如果我们忘记农民工，就是忘记我们自己！”

◆文 / 品牌文化部 陈烨

在龙元全国各地的项目工地，我们总能见到这样一群人，他们男男女女，操着五湖四海的“七音八调”，他们从早到晚不停地忙碌，是他们，用粗糙的双手、辛苦的汗水，在一年甚至更长的时间里，把钢筋水泥变成了高楼大厦。

他们是最基层的劳动者，也是最值得尊敬的人！

2018年8月8日，在龙元集团一年一度的“感恩与传承”主题文化活动中，董事长赖振元先生在致辞中特别提出要感恩农民工。他说道。

“现在8月，是建筑工人最辛苦的季节。我曾经也是一个农民工，大夏天在40多度的高温下干活，钢管热的直烫手；大冬天零下十几度，寒风嗖嗖地往衣服里面灌。这其中的辛苦，我太有体会。如果我们忘记农民工的话，就是忘记我们自己。我们今天所做的一切事情都是农民工一砖一瓦辛辛苦苦干出来的。项目建设离不开他们，我们工程创优也离不开他们，我们创建百年龙元更离不开他们，是他们，才让龙元有了今天的业绩。所以，他们也是龙元光荣历史和辉煌业绩的伟大功臣。

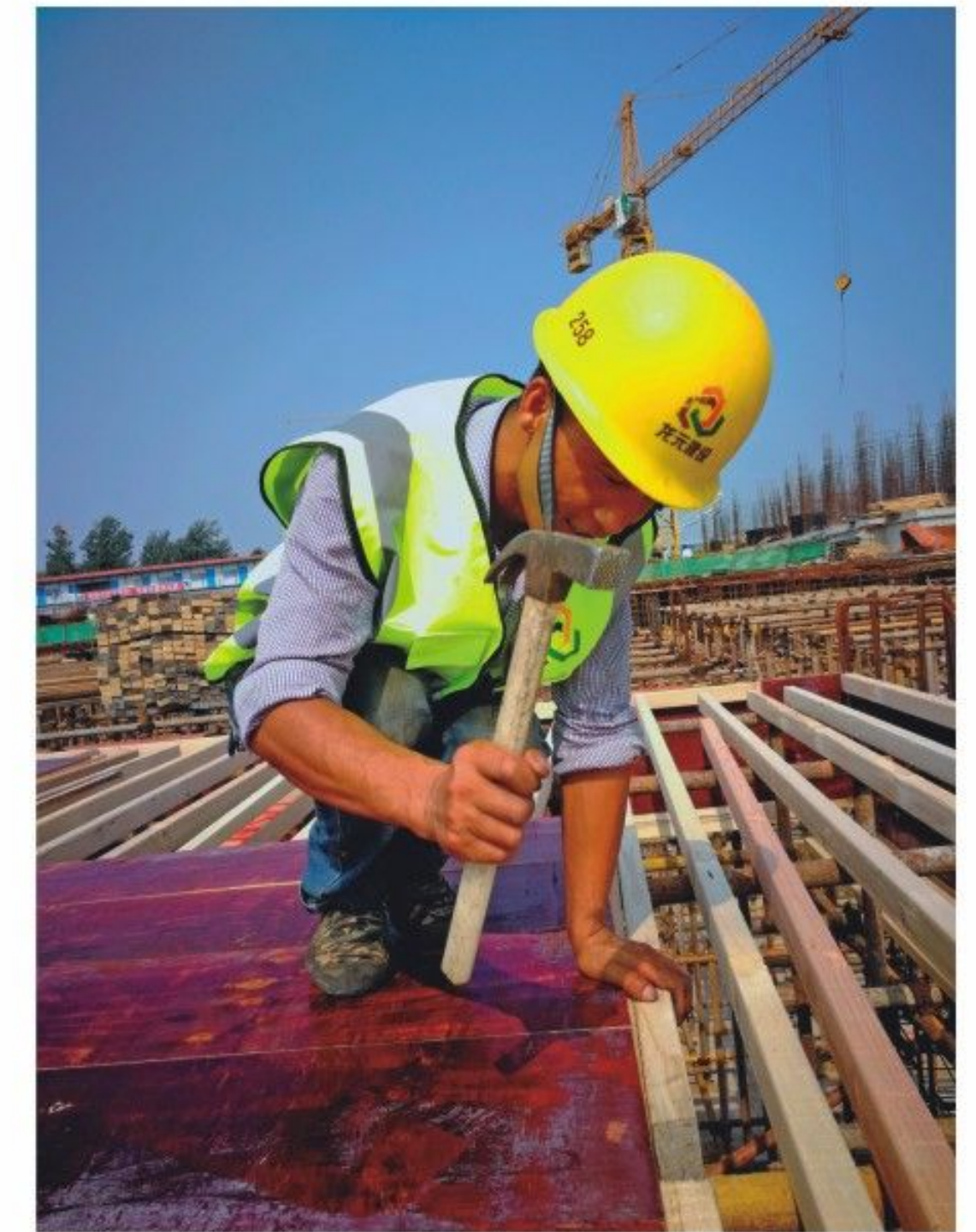
龙元这些成绩的背后，是一线工人们数十年如一日的坚持，也是他们无怨无悔的付出。

黄师傅，临时用电工，今年54岁，2004年加入龙元，先后参与过嘉定方泰、南翔工地、沧海绿苑、白银路

家园等项目。在2017年举行的“寻找龙元工匠暨龙元集团第一届建筑行业职业技能竞赛活动”中，他一举夺得临时用电组一等奖。

梁师傅，砌筑工，今年38岁，2009年加入龙元开始了他崭新的砌筑工生涯。这刚到项目部那会儿，他连施工图都不会看，通过自己的不断摸索、学习和请教，慢慢能够独立看图，现如今，他已经成长为带60多人的砌筑班组长。

.....



在龙元，像黄师傅和梁师傅这样的建筑工人还有很多很多。他们活跃在各个项目部，他们中的一些人，在龙元一待就是很多年，他们背井离乡，常年吃住在工地；他们辗转全国各地，足迹遍布五湖四海。为了生活，他们舍弃了与家人的团聚，他们一直都在坚持，从来不叫苦喊累。他们身上这种艰苦奋斗、顽强拼搏的精神正是我们“百年龙元”的精神所在。

也正是因为有了他们的默默付出与努力，铸造了龙元一个又一个精品工程，见证了龙元一路的蜕变与辉煌。龙元的军功章有你们一半！

感谢奋战在一线的工人师傅们，你们辛苦了。向坚守在一线的龙元兄弟姐妹们致敬！向城市建设者致敬！





**NO.16** 2018年第四期  
总第16期

《龙元》杂志（双月刊）  
2018年第四期（2018年8月25日刊发）

主 办：龙元建设集团股份有限公司（600491）  
地 址：上海市静安区寿阳路99弄  
龙元集团大楼(200072)  
网 址：www.lycg.com.cn  
电 话：021-65176909转203  
投稿邮箱：communication@lycg.com.cn  
(企业内刊 交流学习)

刊名题字：赖振元

责任编辑：陈立夫  
编 辑：陈 焯 邬 艳 刘晓青  
特约编辑：张 惠 沈 丹 耿协永 孙庆海  
邱 明 赖璐婷 赖潮亮  
美 编：沈 力 彭 斌  
编 务：黄 雯 熊文鹏



龙元网站



龙元微信



# 目录

# CONTENTS

## 04 / 【龙·腾】

P05 / 百年龙元，你我携手共创辉煌  
——龙元集团举行“感恩与传承”主题文化活动

## 15 / 【龙·闻】

P16 / 总裁赖朝晖宁波分公司调研  
P18 / 龙元集团连续26年名列全国进沪施工企业综合实力排名前三  
P21 / 龙元集团组织召开2018年年中工作会议  
P23 / 一线的工人兄弟们，你们辛苦了！  
P27 / 《龙元》杂志荣获2018年度全国工程建设行业期刊“金刊奖”  
P28 / 2018年应届大学生入职培训圆满落下帷幕  
P34 / 简讯

## 37 / 【龙·舞】

P38 / 当教育遇上PPP  
——龙元建设与教育的不解之缘  
P43 / 拨开迷雾见明月  
——Carillion破产事件对中国PPP市场风险管理的启示  
P47 / 聚焦PPP持续健康发展  
——清华·龙元PPP沙龙在上海成功举办  
P56 / 国办：2018年底前制定出台PPP条例  
P57 / PPP动态

## 59 / 【龙·颜】

P60 / “龙元杯”巡礼工程：郑州同晟·象湖澜湾项目  
P67 / 寻找龙元“大工匠”：脚踏实地的坚持 精益求精的追求  
——记80后工匠王勇

## 73 / 【龙·眼】

P74 / 【总裁推荐】  
马云、周鸿祎高调宣布：清退  
『小白兔员工』，绝不手软！  
P77 / BIM——重难点答疑

## 81 / 【龙·悦】

P82 / 写给七夕节  
P82 / 霓虹灯下的月河老姐  
P83 / 素描·农民工肖像  
P84 / 【施工技术】  
倒置式屋面工程 施工技术简述





# 百年龙元 你我携手共创辉煌

龙元集团隆重举行2018“感恩与传承”主题文化活动

◆文 / 品牌文化部 郭艳、陈烨 图 / 品牌文化部 彭敏

8月8日，龙元集团在上海东郊宾馆举行2018年“感恩与传承”主题文化活动。200多位来自五湖四海跟随赖振元董事长打拼事业的弟子们以及集团中层以上管理者齐聚一堂，感恩过往，展望未来。

本次活动由钱水江、殷达、孙方林共同协办。集团常务副总裁钱水江担任活动主持人。

随着龙元发展历程视频的播放，与会人员感怀起艰苦创业、奋斗腾飞的岁月。63年前的今天，董事长拜师学艺，从此走上建筑之路；35年前，董事长带着首批民工和3000元钱，从半岛象山进入大上海；之后，龙元历经转制、更名、资质提升、股票上市、转型发展，立足、站稳上海滩，继而开拓全国乃至东南亚市场。现在，龙元集团正朝着“卓越的未来城市投资·建设·运营服务商”发展。







## “感谢大家，感恩农民工，培养年轻人，”

活动一开始，龙元集团创始人、集团董事长赖振元作主旨讲话，他对所有为龙元建设的发展付出努力和汗水的龙元人表示感谢。他特别提出，要感谢在1984年前后就跟随他一起来到上海创业，共同打造龙元品牌的一批老同志。他说，龙元不是我一个人创造出来的，是靠大家共同的努力与付出，是大家为建设“百年龙元”立下了汗马功劳。

董事长还特别强调要感谢农民工。他说，现在8月，是建筑工人最辛苦的季节。我曾经也是一个农民工，大夏天在40多度的高温下干活，钢管热的直烫手；大冬天零下十几度，寒风嗖嗖地往衣服里面灌。这其中的辛苦，我太

有体会了。如果我们忘记农民工，就是忘记我们自己。我们今天所做的一切事情都是农民工一砖一瓦辛辛苦苦干出来的。项目建设离不开他们，我们工程创优也离不开他们，我们创建百年龙元更离不开他们，是他们，才让龙元有了今天的业绩。所以，他们也是龙元光荣历史和辉煌业绩的伟大功臣。

董事长最后说，百年龙元，我们一直在路上，人才是企业之本，一代、二代项目经理一定要继续培养年轻人。只要我们把接班人培养好，有越来越多的人参与到建筑行业来，继续传承“感恩与传承”的文化传统，那我们就一定能够实现百年龙元梦！



## “重塑龙元品牌，再创龙元新的辉煌！”

集团副董事长、总裁赖朝晖饱含深情致辞，他感谢龙元创始人，我们敬爱的董事长一手缔造了龙元建设；感谢跟随董事长创业的各位弟子，一直以来为公司发展发挥着中流砥柱的作用；感谢为龙元建设事业作出贡献的全体龙元人；感谢关心支持龙元的社会各界人士。

赖朝晖总裁说，8月8日是董事长六十多年前进入建筑行业的纪念日。2015年，我们首次举办“8.8”活动，今年是第三次。“8.8”活动已经成为龙元企业文化建设的重要活动，成为龙元感恩与传承文化的重要载体。感恩代表过去，传承面向未来。我们之所以将“8.8”活动主题确定为“感恩与传承”，就是要通过感恩活动，传承弘扬龙元创业文化、品牌文化、质量文化、服务文化等等，为龙元发展提供强大的精神动力。

当前，国内国际形势复杂多变，经济发展不确定因素很多。自去年下半年以来，PPP规范整顿，金融市场去杠杆，地方控制债务风险，尤其是近期中美贸易战，给中国经济带来很大影响，我们企业也有切身感受。在复杂多变的形势面前，集团决策层始终保持清醒头脑，我们已经在年初提出了公司的三年发展规划：就是以投资、建设、运营服务综合商。我们面对的是整个国家的基础设施建设，城市公共服务配套，以及对城市化进程中一切的项目服务

和投资。继2016年募集14亿资金之后，今年4月我们又募集了28亿资金。两次募集资金使得集团公司有了充足的资本金的保障。使得我们成为建筑行业民营企业中为数不多的AA+企业，也成为建筑行业中民营企业净资产近百亿的综合型建筑公司。

我们将继续把持定力，稳字当头，把精力更多地放到企业管理、团队建设、经营水平提升等方面来，努力为进一步发展积蓄力量、创造条件。我们将继续围绕“城市建设运营综合服务商”的定位，重塑龙元品牌，重塑龙元团队，再创龙元新的辉煌！



董事长弟子、集团第八建筑公司总经理孙方林的发言道出了在座每一位的心声：

“是董事长教会了我技术，教会了我做人，用心服务，是董事长让我们提前奔小康。董事长对我恩重如山，是我一辈子都要感恩的人。”

孙方林说，我15岁跟着董事长学徒，84年跟随董事长来上海创业。30多年来，在董事长的培养下，随着龙元企业不断做大做强，我也得到了很大的发展。没有董事长的关爱就没有我的今天。

这些年来，我从一个泥工成为一个管理者，我始终铭记董事长“质量兴业”的经营理念，面对激烈的市场竞争，只有把工程质量做好，才能在竞争中不被淘汰，才会有更好的发展。董事长的这个理念我会一直坚持下去，这是一种传承。

董事长的百年龙元梦激励着我们，我们感恩和传承，就是要坚持董事长的创业精神和发展理念，在龙元的大平台上，努力承接项目，加强项目科学管理和团队建设，多创精品工程，努力培养好下一代，把董事长创建的伟业和拼搏精神代代传承下去，为“百年龙元”做出一份贡献！



我深信，在董事长、总裁的英明领导下，通过我们一代又一代的不懈努力，董事长的“百年龙元梦”一定能够实现，龙元的明天一定更加辉煌！

最后，孙方林代表弟子，向董事长和夫人致以最崇高的敬意和最真诚的感谢，衷心祝愿他们身体健康，万事如意！

## 专题 + SPECIAL TOPIC

# “ 为百年龙元 贡献自己的 一份力量 ”



整个主题文化活动按照董事长的要求，“简洁、隆重、热烈、和谐”，感恩情怀、传承精神激荡在每一个龙元人心间。活动现场，董事长还与上海京剧院国家一级演员、第14届中国戏剧“梅花奖”获得者唐元才先生共同合唱了京剧《包龙图》选段，将活动推向了高潮。此外，集团高管及明城公司高管合唱一曲《明天会更好》，共同祝愿龙元集团新的辉煌与未来！

2019年8月8日，再会！

本次活动主要发起人  
——资深项目总经理殷达

## 精彩花絮 + SPECIAL TOPIC







## 活动发起人介绍

本次活动由董事长三位弟子钱水江、殷达、孙方林共同协办。

今天，尽管他们的职务有所变化，但是不变的是他们骨子里始终流淌的龙元精神。这三十年来，钱水江、殷达、孙方林始终不忘初心，时刻铭记董事长“质量兴业、用心服务”的恩师教诲，狠抓项目质量，争创精品工程，以身作则地坚持并发扬董事长的创业精神和发展理念。他们是龙元的骄傲，他们身上的龙元精神是全体龙元人学习的榜样！



钱水江

龙元集团常务副总裁

1995年11月，钱水江毅然决然地脱掉国企业的行头加入龙元，担任分管工程的总经理。而后，他也曾担任过一段时间的项目经理，先后承接了上海东方城市花园、紫江集团研发中心大楼、虹桥绿景苑等项目。凭借着过硬的工程管理水平，项目业绩年年飙升，钱水江先后被评为上海市建设功臣、上海市优质项目经理、浙江省优秀项目经理。2005年3月，龙元上市后不久，钱水江又回到集团继续担任管理工作，任常务副总裁至今。



▲上海环球金融中心（基坑围护）项目——钱水江担任项目总指挥

1985年加入龙元的殷达，过去三十多年一直扎根生产项目一线，精耕项目运营和管理。面对激烈的市场竞争，殷达始终铭记董事长“质量兴业、用心服务”的经营理念。总建筑面积近3万方的上海金山化工区危险品厂房项目，被誉为上海国际汽车城重要标志项目的嘉定安亭·上海汽车博物馆项目，获评“中国钢结构金奖”的上海临港重型装备产业基地联合厂房……一系列优秀项目工程的打造，殷达在用实际行动书写着龙元精神的传承，他为龙元品牌建设立下了汗马功劳。



▲上海汽车博物馆

孙方林从15岁开始跟着董事长学徒，1980年加入龙元，1984年跟随董事长一起来上海创业。他从项目经理做起，现任第八建筑公司总经理。董事长称他为“创优先锋”。1988年，他带领创优小组一举拿下了上海市建设工程“小鲁班奖”（白玉兰奖前身，全市仅10个），这是龙元历史上第一座省部级以上工程质量奖。三十多年后的今天，他所在的第八建筑公司所承建的老西门中华新城项目，获评首个“龙元杯”。并一举斩获3个白玉兰奖（单体），其中南地块B楼项目还被授予“白玉兰奖观摩”工程称号（全市仅2个）。



▲老西门中华新城



殷达

资深项目总经理



孙方林

龙元集团下属第八建筑  
公司总经理

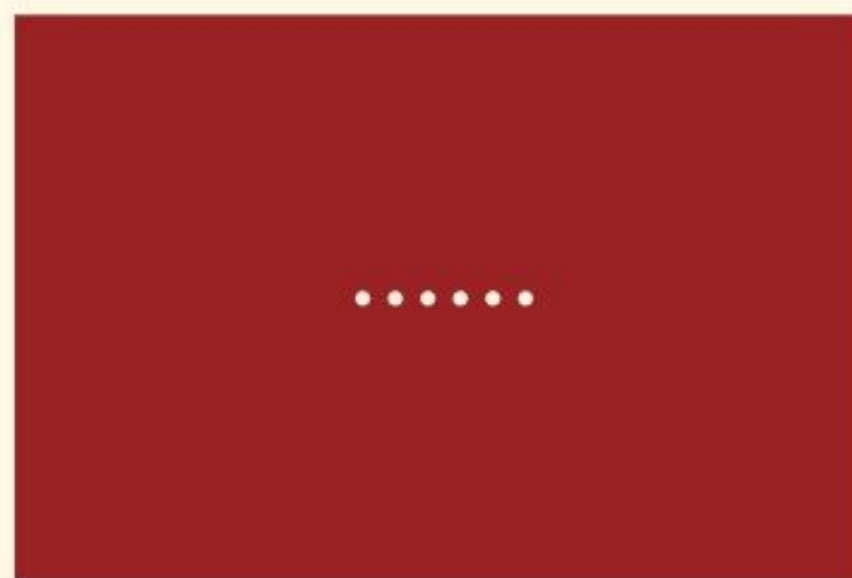
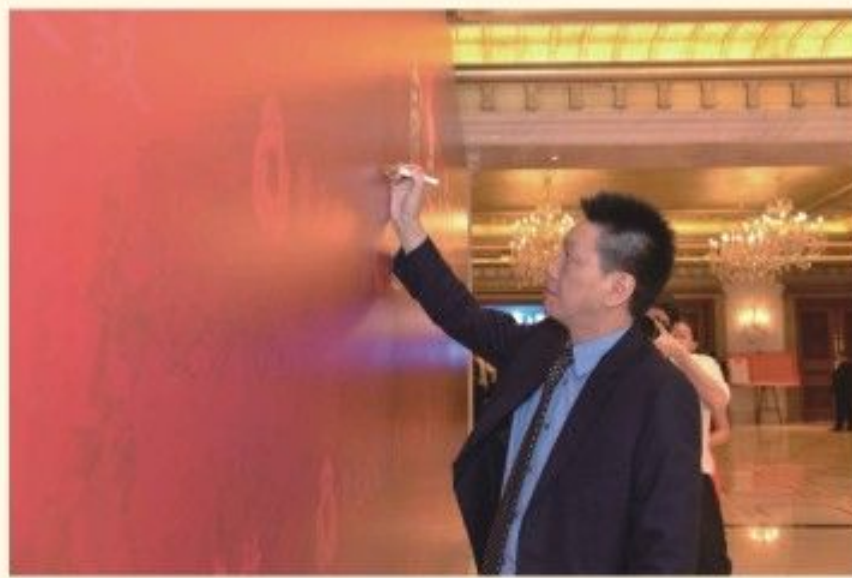


# 活动签到集锦

Special topic

龍·騰

专题



Special topic

龍·騰

专题



## 历年回顾

8月8日，是董事长六十多年前进入建筑行业的纪念日。2015年8月8日，龙元集团首次举办“感恩与传承”主题文化活动。今年是第三次。如今，88活动已经成为龙元企业文化建设的重要活动，成为龙元感恩与传承文化的重要载体。

### 2015年

“感恩与传承”主题文化活动



### 2017年

“感恩与传承”主题文化活动



# 龍·聞

要聞 +  
IMPORTANT NEWS





总裁赖朝晖在宁波分公司调研时强调：

# 拥抱新变革、新技术， 主动迎接新时代

◆文/图 宁波分公司 赖潮亮

7月25日下午，集团公司总裁赖朝晖在宁波分公司调研检查指导工作，并与宁波分公司管理层及片区项目经理代表，就在新形势下如何做强做大做优分公司座谈交流。

座谈会由宁波分公司总经理林盛旻主持。大家就各自分管的工作情况做了汇报，围绕分公司发展和项目团队建设，结合实际踊跃发言，谈想法提建议。

在听取了工作汇报和座谈讨论后，赖朝晖对做强做大做优分公司提出了新要求。赖朝晖指出，要深入贯彻落实集团年会和年中会议精神，要以改革创新精神，促进传统行业再发展。在新形势下，分公司与项目团队必须形成新合力，发挥新优势，努力打造企业核心市场竞争力。

座谈会上，赖朝晖提出了新形势下的两个思考命题，让大家一起探究、思考。

## 第一，新形势下项目经理的角色和定位

赖朝晖总裁指出：

- 1、加强项目团队建设。**提升团队建设标准，摆脱落后的管理思维，进一步完善项目团队的组织架构和体系，提高团队作战水平和凝聚力。
- 2、重视团队品牌建设。**找对找准对标，对内对外，对上对下全方位加强品牌建设。守住工程质量安全底线，做好经营行为、成本管控、团队重塑等品牌多维度建设工作。
- 3、突破经营思路。**积极转变营销策略，充分发挥项目团队营销方式的灵活性，进一步强化信用制度建设。
- 4、坚持学习、创新。**高标准对标，补齐短板。积极应用BIM新技术，多承接PPP、EPC、装配式建筑项目。干在实处，努力打造一支卓越、优秀的项目管理团队。

## 第二，新形势下怎么才是一个好的分公司

赖朝晖总裁指出：

- 1、全方位做好服务、监管与指导。**多做给项目团队雪中送炭的事情，多听取项目团队的意见和建议，及时调整不合理的制度，要坚决落实集团公司的各项管理规定，主动做好引导、解释工作。
- 2、要善于整合各类有效资源。**积极做好内外上下各种资源的桥梁与纽带，分公司要主动做好协调沟通工作，促进交流互动和资源共享。
- 3、主动创新、主动研究。**鼓励有条件的分公司先行先试，创新与项目团队的合作模式，充分发挥和放大项目团队的优势和特点，提升分公司的管理规模、业务创新能力。
- 4、树立必胜的信心。**在变革中创新发展，认清形势，持续进步，发挥公司团队每一位成员的主观能动性。拥抱新变革、新技术，主动迎接新时代。

## 要闻 +

IMPORTANT  
NEWS







## 龙元集团连续26年名列 全国进沪施工企业综合实力排名前三

◆文 / 品牌文化部 陈焯

8月14日，上海建筑圈一年一度的颁奖盛典——2017年度上海市建筑施工行业协会年度颁奖大会隆重举行。上海建筑施工行业中一系列重量级奖项悉数颁出。

会上，第十四届（2017年度）上海市建筑施工企业综合实力排名结果出炉。龙元集团荣膺上海市建筑施工企业综合实力排名30强（进沪施工企业）。该奖项由上海市建筑施工行业协会组织评选，以上一年度申报企业在沪施工产值、缴税总额以及企业管理等多个指标为主要排名，在业内具有很强的公信力。自该榜单发布以来，龙元集团连续17年名列全国进沪施工企业综合实力排名第一，连续26年名列全国进沪施工企业综合实力排名前三。充分展现了集团公司的综合实力和水平。

此外，龙元建设、上海龙元双双荣获“上海市建筑业诚信企业”称号。

上海工程建设的最高荣誉奖——上海市优质工程“白玉兰”奖也在会上一并颁出。由龙元集团承建的陈家镇动迁安置房二十期8#楼、上海市实验学校附属东滩学校（中学部）综合楼、老西门中华新城（南地块）A楼（A1楼、A2楼）、老西门中华新城（南地块）B楼共四个项目荣获2017年度上海市优质工程“白玉兰”奖。

值得一提的是，此次共计颁出的183个上海市优质工程“白玉兰”奖中，仅有两个项目被授予“白玉兰奖观摩工程”荣誉称号。其中之一，便是由龙元集团下属第八建筑公司承建的老西门中华新城（南地块）B楼项目。

截止目前，龙元集团已斩获数百个省市级与国家级奖项。未来，我们将继续坚持“质量兴业”的经营理念，进一步加强生产管理，安全生产、文明施工，争创优质工程，打造百年龙元品牌。



### 2017年度 白玉兰奖 及白玉兰观摩 工程

#### 老西门中华新城（南地块）B楼

该项目单体为框架剪力墙结构，地下4层，地上25层/23层；建筑面积为31176.55平方米，建筑高度84.95米。工程外立面设计大部分为落地窗、墙面采用大理石和铝格栅装饰，整个立面从上到下层次丰富。项目荣获2017年度上海市优质工程“白玉兰”奖、2017年度“白玉兰奖观摩工程”荣誉称号、2012年度上海市优质结构工程、2012年度上海市住宅优质施工现场观摩项目。

#### 老西门中华新城（北地块）A楼

该项目单体为钢筋混凝土剪力墙结构，地下2层，地上26层；建筑面积为10931.1平方米。项目荣获2017年度上海市优质工程“白玉兰”奖、2017年度上海市文明工地。



## 陈家镇动迁安置房二十期8#楼

该项目单体为剪力墙结构；地下1层，地上11层，建筑面积5981.49平方米，建筑高度32.25米。整个建筑外墙采用高级浅驼色外墙仿石涂料、深驼色外墙仿石涂料、银灰色塑钢门窗。整个立面层次分明，有着较强的整体感，衬托出立面的简约、大方。项目荣获2017年度上海市优质工程“白玉兰”奖、2016年度上海市优质结构工程、2016年度上海市文明工地等奖项。



2017年度  
白玉兰奖  
及白玉兰观摩  
工程



## 上海市实验学校附属东滩学校 (中学部) 综合楼

该项目位于崇明区陈家镇北陈公路雪雁路，工程总建筑面积36468.79平方米。建筑外墙采用红色面砖、米黄色石材、仿石涂料、银灰色铝合金门窗。整个立面层次分明，有着较强的整体感，衬托出立面的简约、大方。项目荣获2017年度上海市优质工程“白玉兰”奖、2016年度上海市优质结构工程、2016年度上海市崇明区施工现场观摩项目、2016年度上海市文明工地等奖项。

# 龙元集团组织召开 2018年年中工作会议

◆文 / 品牌文化部 陈焯 图 / 品牌文化部 郭艳

7月21日，集团公司组织召开2018年年中工作会议。

集团公司董事长赖振元、总裁赖朝晖出席会议并讲话。会议由公司常务副总裁钱水江主持。集团高管及一级部门总经理，分公司总经理及分管经营、工程、财务的负责人约60余人参加会议。

工作会议首先由董事长赖振元先生发表讲话。

董事长要求，各分公司要做好区域管理，严把工程质量关，不断提升专业能力。严控、筛查有风险的项目，跟踪重点项目，提高风险预控。

董事长再次强调了品牌建设的重要性。他指出，当前建设主管部门各种规范、制度相继出台，要求和标准更高，因此要更重视质量，项目质量事关龙元品牌。各分公司一定要加强生产管理，安全生产、文明施工，多创优质工程，争创龙元杯，以品质说话，打造百年龙元品牌。

面对上半年度成绩单，董事长强调，各分公司完成情况参差不齐，大家一定要看到自身的不足，找出问题，解决问题，确保全年各项指标的实现与达成。

接下来，各分公司及集团各条线围绕2018年上半年度







## 要聞 +

IMPORTANT  
NEWS

工作及下半年度计划逐个进行汇报。他们向集团公司反映了当前工作中存在的问题和支持需求，同时也向总部提出了一些好的意见和建议。集团公司各条线也分别对分公司提出的问题做出了积极的回应，在具体业务层面与分公司开展了互动与交流。

2018年1月-6月，集团累计新承接业务量184.80亿元，与去年同期（2017年1月-6月，169.88亿元）相比增长8.79%。公司将不断提升项目筛选标准，保障中标项目质量，实现新接业务量稳健增长。

总裁赖朝晖先生在总结讲话中指出，未来我们战略规划的大方向是明确的，当前的宏观环境对我们来说，既是挑战也是机遇。公司全员上下要把握住这个提升管理水平、提升项目质量的最佳时机，要想方法找出路，不断提升自身的竞争力。与此同时，他对2018年下半年的工作提出了几点希望和要求。

第一，集团将加强人力资源管理的力量，进一步建立健全人力资源的相关制度，大力做好分公司及各部门的人才引进工作。各分公司也要重视人才工作，努力提升团队人员整体素质。各单位负责人要担任好“组织部长”的角色，要选好用人对人对人。

第二，转变经营思路和管理思路，实行全过程项目管理。总裁要求，各部门要严把项目立项关，重点扶持管控风险低、现金流管控到位的优质项目。在项目建设过程中，要严控项目经理队伍素质，从源头上严格管理，在过程中加强成本管控，加强台账管理，加强信息化应用。在

项目管理过程中要提高标准和要求，不推诿，不搞特殊化。

第三，全面加强分公司基础管理工作。分公司要树立自主经营意识，想方设法，积极整合集团资源，不断提升自身的经营能力，灵活应对市场变化。与此同时，分公司还要加强团队建设与管理，用好配好成本中心，加强资金审批管理，在制度框架体系下从严管理。坚持管理的高标准，坚持团队的高水准，要有责有为有担当，努力打造一支高效、高薪、高能的团队。

第四，要将品牌管理贯穿至施工的全过程。总裁强调，生产活动、管理活动的一些行为也是品牌管理很重要的一部分。因此要提高管理行为的高标准和人性化，加强劳务分包队伍管理，依托品牌的力量帮助项目运营。同时，他指出，品牌的积累有待时日，因此要杜绝生产管理活动中的“短视”行为，要从我做起，从今天做起，长期坚持点滴积累。

第五，加强应收账款管理，提高清欠力度。这项工作需要集团相关部门和分公司协同作战。一方面完善相关制度，坚决执行管理办法；另一方面要借助外部力量，引入司法机构，维护公司合法权益。

会议最后，常务副总裁钱水江要求，参会人员会后要认真宣贯年中工作会议精神，对照要求积极整改，加强力度抓落实。希望公司上下求真务实、团结拼搏，按时、保质保量地完成全年各项工作指标。

## 【战高温送清凉】

## 一线的工人兄弟们，你们辛苦了！

◆图/文 鄂艳、陈焯、范菁、汤云苏、王兰、彭斌、李林、戴方艺

入伏以来，全国多地持续高温天气，中央气象台更是连续十多天发布高温预警！在高温炎热天气下，龙元建设集团多措并举，提前做好各项高温劳动防护工作。

7月31—8月7日，集团常务副总裁钱水江率上海分公司总经理唐吉瑜及集团财务部、工程部、经营部、行政部人员，带着董事长、总裁的关怀，前往嘉定自来水厂扩建项目、市北高新技术服务业园区、巴斯夫厂房项目、老西门北地块、海门复旦科技园智汇佳苑住宅小区、太湖上景花园2地块等项目慰问，向高温天气下默默坚守一线的员工们表示亲切问候并送去了防暑降温物品，感谢他们的辛苦付出，并叮嘱项目部要根据天气情况，合理调整工人作息时间，做好食品卫生等后勤保障服务工作。



/ 集团总部 /







### / 总承包公司 /

8月1日至4日，总承包管理公司吴根祥带队慰问PPP项目部——天柱游客集散中心、安义农贸商城、澧县纬五路和澧浦北路等地。高温慰问组还检查了各项目部防暑降温措施落实情况，叮嘱项目部要针对高温天气，精心组织、科学施工，合理安排作业时间，加强劳动安全保护，让一线民工安全度夏。



### / 江苏公司 /



江苏公司的夏季高温慰问活动自7月27日（中伏天首日）即拉开序幕。工程部管理团队在副总经理赵介林带领下兵分多路奔赴多个施工现场，为向高温天气下坚守在一线的职工表示感谢，为他们送去风油精、人丹、香皂、毛巾等防暑降温物品，同时深入了解工程建设情况。



### / 陕西分公司 /



进入7月以来，陕西各地气温居高不下，局部多地连续数日达到40摄氏度以上。为做好广大项目部一线职工防暑降温工作，切实维护广大职工职业安全与健康，保证分公司生产平安度夏，陕西分公司7月28~29日对在陕所有项目部开展了“夏送清凉、关爱职工”慰问活动。总经理奚嵩华带队慰问了商州高级中学、商洛市环城南路改扩建、临潼渭北中学、西安陶瓷基研究基地四个项目部。



### / 上海分公司 /



7月18日，上海分公司总经理唐吉瑜率工程部前往郑州同晟·象湖澜湾项目部进行高温慰问，为他们送去防暑降温用品。同时还现场指导了同晟·象湖澜湾项目部的龙元杯创建工作。





## / 天津公司 /

7月底天津分公司全面启动“2018年暑期送清凉”活动。天津分公司专门组建了慰问小组，为宝坻蝶恋、珺悦峰、西青数据中心等项目部奋战在一线的职工送去了矿泉水、毛巾、香皂、藿香正气水、风油精、绿豆等慰问品，并叮嘱大家错开高温时段，合理调整施工作业时间，增强自我保护意识。把组织的关怀与问候带到了一线，让一线的干部职工充分感受到了炎炎夏日里的一丝清凉，确保高温下生产经营工作顺利进行。



## / 福建分公司 /

今年入夏以来，持续高温，烈日当头，福建分公司各项目正值抢进度、保产值的施工大干时期，为贯彻“以人为本、用心服务”的理念，确保一线员工的身体健康和生命安全，促进各项工作的顺利有序进行，福建分公司总经理张自兴带队，于8月14日举办了“夏送清凉”活动，将藿香正气水、茶饮料等防暑降温物品送到员工手中，给员工送去丝丝清凉。

今年，各分公司加强民工教育培训，普及高温防护、中暑急救和职业卫生知识培训。此外，项目部严格执行“高温条件下建筑施工作业时间”，避开高温时段施工，实行高温限时停工，确保一线工人身体健康和安全，防止中暑引发安全事故。

各分公司、项目部在开展高温慰问的同时，严格落实集团公司要求：用心服务好一线员工。加强工地食堂卫生管理，严格执行食品卫生管理制度，认真做好食品采购、留样记录，严防疾病和食物中毒事件发生。特别是做好生活区、生产区卫生防疫工作，特别是保持职工宿舍、食堂、厕所、淋浴间等临时设施的环境清洁卫生。

# 《龙元》杂志荣获2018年度 全国工程建设行业期刊 『金页奖』

◆ 文/图 品牌文化部 郭艳



中国施工企业管理协会2018年度工程建设企业文化论坛暨通联员工作会议7月18日至20日在苏州召开。在会上，龙元建设集团内刊《龙元》杂志荣获2018年度全国工程建设行业期刊“金页奖”，从近200家企业报刊中脱颖而出。

《龙元》杂志被评为“金页”期刊，这既是对龙元建设企业文化建设成果的肯定，也是对公司新闻宣传工作的高度评价。

《龙元》杂志一直以倡导龙元的核心价值为己任，用文化的力量引领企业前行的方向，积极传递先进模范龙元人的榜样力量，大力宣传龙元创新的经营模式、精专的施工项目、一流的管理方法，宣扬龙元作为一个企业公民的社会责任，备受社会和同行的关注。其中董事长为代表的龙元发展史，PPP为代表的转型升级创新篇，封面人物、龙元工匠为代表的榜样等栏目深受读者好评。

《龙元》杂志设有要闻、PPP专栏、视窗、看见、品味等栏目，自2016年初创刊以来，截至目前共出刊15期，在行业内荣获了一系列殊荣。

- ★ 2018年7月，荣获2018年全国工程建设行业期刊“金页奖”
- ★ 2017年12月，荣获2017年浙江省建筑行业“最佳期刊奖”
- ★ 2017年8月，荣获2017年全国工程建设行业期刊“银刊奖”
- ★ 2017年5月，荣获2017年上海建筑施工企业“金刊奖”、“最佳排版奖”
- ★ 2016年11月，荣获2016年度浙江省建筑行业最佳期刊奖

2018年，《龙元》杂志紧密契合公司转型发展战略，对杂志进行调整，在保留原有优秀栏目基础上，新增“学习”栏目，按照董事长和总裁的要求，为打造学习型企业营造氛围，创造条件。在今后的工作中，集团品牌文化部将持续加强企业文化建设工作，不断提升企业凝聚力以及在全国范围内的品牌影响力。







要闻 +  
IMPORTANT  
NEWS

# 2018年应届大学生入职培训 圆满落下帷幕

◆文 / 人力资源部 张瑾 图 / 人力资源部 胡慧娟, 品牌文化部 彭铖

2018年7月2日至6日, 集团公司举办了为期五天的2018年应届大学生入职培训。共有45名新龙元人参加了此次培训。下面, 我们来细数这几天的精彩。



## Day1

7月2日, 学员们身穿贴有龙元建设Logo的纯白T恤, 以红、黄、蓝、紫四色方巾作为分组标记, 分成四组参加培训, 整齐又活泼。

董事长赖振元给大学生们上了第一堂课。赖董指出, 来到企业, 就要忘掉已有的荣誉, 高兴只有一分钟。先做人后做事, 用心服务, 要有责任感, 能吃苦。

总裁赖朝晖送给学生们六字箴言“学习、谦虚、正面”。第一, 学习, 首先要摆正心态, 在工作中持续不断学习, 只有积累到一定程度才能帮助你取得成功。第二, 谦虚, 代表了你的品德, 以谦虚的视角、姿态才会得到更多阳光与资源。第三, 正面, 我们会遇到许多问题和困难, 只有正面积极去应对, 才能尽量避免再犯同样的错误。现在龙元处于转型升级的阶段, 你们来的恰逢其时, 希望能尽快找到自己的发展路径, 为企业的发展提供支持。希望大家准备好, 拥抱变革, 我们需要的是主动骑虎背的人。朴实话语, 字字珠玑, 句句箴言, 寄托了总裁对学员的关怀和期望。

集团高管均出席会议, 钱水江、王德华、颜立群、孟旭明等对同学们给予了殷切希望。他们表示, 希望学员们脚踏实地, 勤勤恳恳, 持续学习, 将书本知识与实践经验结合, 勤学好问, 通过各自的努力, 尽快融入龙元的企业文化, 早日成为优秀的龙元人。







## Day2

7月3日上午，人力资源部总经理邵勤为同学们介绍了《人力资源相关规章制度》及《应届生职业生涯规划基础知识》。考勤、薪酬、绩效等内容学习，学员们纷纷表示非常实用。

信息中心张欢带来了干货满满的专题培训——《信息平台、OA系统介绍及操作指南》。

7月3日下午，同学们乘坐大巴前往巴斯夫研发中心三期项目参观。项目部为此提前准备了防护眼镜、安全鞋套、安全帽。进场前项目部进行了安全交底和项目情况介绍，并由现场管理人员1人带5-6名学生现场参观逐一讲解，整个过程紧张有序的进行。同学们感叹，去过几个项目部实习，这是最干净、管理最规范的项目部。

资深项目总经理王永章亲自接待了同学们，并和同学们进行了深入交流。他从“平台、学习、自强、感恩”四个方面给同学们分享了自己的心得与体会。其他诸位项目经理，也以自己的亲身经历给大家上了一堂生动的职业生涯课：不要画地为牢，多涉猎学习各类知识，不能局限于自己所学的专业，而是应该开阔自己的眼界，对于各个岗位都要有所了解，为日后走上管理岗位打好基础。

项目部参观之行收获满满。



## Day3

7月4日，专业知识集中学习日。各业务条线领导给同学们带来了干货满满的业务知识分享。培训内容包括：《市场营销与工程造价介绍》（戴赢、赵建华）、《BIM知识介绍》（邵君雅、杜宏彬）、《项目施工管理介绍》（王德华、杨培俊）、《工程管控介绍及安全生产教育》（钱水江、雷锴）、《PPP知识讲座》（明城乔亮）等内容。

## Day4



7月5日，全体学员赶往浦东参加户外团建拓展训练，举行了破冰活动和“环游世界八十天”，4个小组轮流完成4个游戏项目，大家体会了团队协作的乐趣和重要性。





下午进行了另一项大型团队协作项目“纳斯卡巨画”——四组同学通过2个多小时的共同努力，完成了一幅具有企业文化代表意义的图画，用视觉的感观直接呈现在大家的面前，提升新员工的企业归属感，同时，在制作过程中，团队成员的充分沟通、相互协作，相互信任极为重要，有效增进团队成员间的凝聚力。

## Day4



7月6日我们邀请了直属项目部的项目经理王超、史新伟，工程部包辉、审计部蔡旭光来和大家进行新老员工座谈交流。他们分别讲述自己在龙元，从基层做起，踏踏实实，一路做到目前职位的励志经历。现场新员工积极提问，老员工毫无保留的答疑解惑，气氛热烈。

## Day5

### 结语：

为期一周的新员工入职培训，内容主要包括《企业发展历程、概况及行政相关规定》、《财务制度及报销流程》、《人力资源相关规章制度》、《个人职业生涯规划》、《信息平台、OA系统介绍及操作指南》、《市场经营与造价工程介绍》、《BIM知识介绍》、《项目施工管理介绍》、《工程管控介绍及安全生产教育》、《PPP知识讲座》等内容。穿插进行了各条线分管副总裁的介绍，让新入职的员工第一时间了解到公司各条线、各部门、各岗位的主要职责、工作内容，方便日后工作上的协调与沟通。同时将人际交往、团队建设、竞争合作融入在活泼有



## 1 NEWSLETTERS

7月10日,2018年《财富》中国500强排行榜榜单发布。龙元集团荣登2018《财富》中国500强,位居411位。2017年,集团营业收入稳步增长,达178.73亿,同比增长22.52%;承接业务总量495.31亿,同比增长31.20%,PPP业务量320.78亿,同比增长43.31%。首次完成PPP业务新接单量与PPP业务贡献的净利润双超主业,基本实现了向城市基础设施及公共服务设施投资-建设-运营商的转型升级。

(品牌文化部 郭艳)

## 2 NEWSLETTERS

7月11日,杭州城投建设公司召开2018年半年度PPP项目推进工作会议,全面总结了上半年工作,并就2018年度各PPP项目推进情况进行了交流。会上,城投建设常务副总经理李雄坤代表公司报告了2018年上半年度PPP项目管理情况,对上半年计划完成情况、存在的困难及原因进行了分析,并提出了下半年度工作思路及安排。会议还特别邀请了国内知名PPP行业法律专家刘飞律师进行专业授课。

(杭州城投 俞垒)

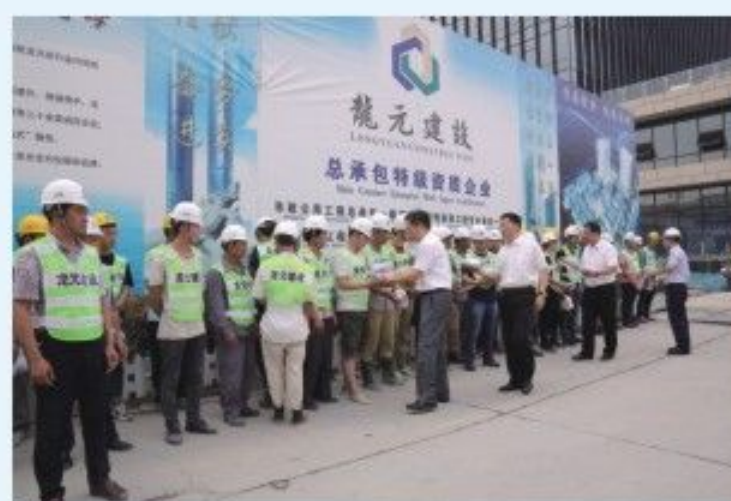


## 3 NEWSLETTERS

7月26日,江苏公司召开2018年上半年度工程管理专题会议。总经理何曙光、区域公司工程管理人员、苏皖地区18个在建工程现场项目经理和安全主管共计30余人参加会议。会上通报了上半年工程管理综合检查结果,宣贯了江苏公司最新编制发布的《大型机械设备标准化作业指导书》(龙元苏发[2018]4号文),总结2018年上半年工程管理工作及创优目标的完成情况,部署下半年工程管理重点工作。

(江苏公司 王兰)

## 4 NEWSLETTERS



7月27日,象山县委书记叶剑鸣,县委副书记、县长黄焕利,政协副主席俞骏,县人大副主任任伟刚,县政府副县长周坚栋,率县级有关部门负责人,专程赴上海慰问象山在沪施工企业。叶剑鸣一行来到龙元建设集团在建项目——市北高新技术服务业园区N070501单元14-06地块慰问。集团公司董事长赖振元对家乡领导班子的到来表示感谢,强调将一如既往地家乡多做贡献,为家乡争荣誉。总裁赖朝晖向家乡领导班子汇报了龙元集团一年来的发展业绩,并表示龙元建设集团将以

Longyuan  
Newsletters

## 简讯

PPP平台为契机,从单一建筑施工向“建筑+投融资”转型升级,创新发展,力争在家乡领导的大力支持下,过好“寒冬”,继续反哺家乡。

(品牌文化部 郭艳、彭斌)

## 5 NEWSLETTERS

7月28日,2018市北高新区白翎职工运动会羽毛球分项比赛中,经过激烈的角逐,由顾佳培、钱晨、张瑾、徐双友、姚昱、蒋成铁组成的龙元建设队荣获团体赛季军,蒋成铁勇夺男子单打冠军。

(明城公司 刘晓青)



## 6 NEWSLETTERS

7月31日,浙江省机关事务管理局副局长吴信林,浙江省机关事务管理局基建处郑伟钢处长,王建忠副处长及浙江省直同人集团总经理黄金安等来龙元集团承建的省直滨江地块专用房建设工程项目施工现场高温慰问,并送上饮料、毛巾等防暑降温用品。龙元建设浙江分公司副总经理林战伟、副总经理钱纪恩等陪同参加。

(浙江分公司 赵芦平)



## 7 NEWSLETTERS

7月31日,温州洞头区委书记王蛟虎率四套班子和区总工会、元觉街道工作人员一行,到状元南片市政基础设施工程PPP项目建设工地,对奋战在一线施工管理人员和职工进行高温慰问,为项目部送来消暑降温慰问品,也送来了炎炎夏日里的丝丝清凉。龙元建设温州分公司总经理陈晓汀也代表集团公司为项目部送去了防暑降温物品。

(温州分公司 饶春波)



## 8 NEWSLETTERS

7月31号,江苏公司召开2018年上半年度工作总结会议。会上,何曙光总经理对江苏公司上半年各项指标完成情况作了详细分析,他对区域公司在业务承接、产值、创优、利润等方面取得的成绩表示肯定,同时针对公司目前存在的不足作了应对措施指导。各部门负责人对上半年度工作进行了汇报,直面现存问题,查漏补缺。不少员工也积极加入互动交流,交流了工作体会与建议。此外,何曙光总经理还对集团年中会议精神作了全面传达,并结合实际情况,对于下半年度区域公司的各项工作的开展提出了具体要求。

(江苏公司 王兰)

## 9 NEWSLETTERS



8月1日,一辆辆汽车从长三角小浦东—宁波杭州湾新区滨海四路跨陆中湾江桥上飞驰而过,标志着海浪造型的滨海四路跨陆中湾江桥正式通车。宁波杭州湾新区滨海四路跨陆中湾江桥由龙元建设宁波分公司承建,于2016年4月正式动工,全长约316米,最大单跨80米,工程总造价约1亿元,施工范围包括桥梁、道路、排水、给水、交通、电气等。该桥将成为从新区规模最大的居住区世纪城到吉利汽车研发中心等大型企业之间最为便捷的通道,是连接商务新城区和高端产业集聚区的重要枢纽桥梁。

(宁波分公司 赖潮亮)

## 10 NEWSLETTERS

8月3日,天津公司成功中标津滨大道北侧A1、A2地块项目,中标额276622688元。该项目建设工期为2018年08月03日至2021年06月30日,工期1063日历天。津滨大道北侧A1、A2地块项目拟建项目占地28486.2平方米,总建筑面积80800平方米。

(天津公司 汤苏苏)

Longyuan  
Newsletters

## 简讯

## 11 NEWSLETTERS

2018年盛夏,云安小镇联合杭州日报文体副刊中心,以“共享、阅读、社交、生活方式”为特色,共同打造专属于爱书之人的公益阅读胜地——“七月图书馆”。通过杭州日报的广泛影响力号召社会各领域的文化名人、企业家、影响力人物,以书籍众筹形式参与图书馆筹备。据悉“七月图书馆”将于10月底正式开馆。届时,风景秀丽的青山湖畔将诞生一处全新的文化地标。

(云安小镇 洪全军)



## 12 NEWSLETTERS

8月9日，被业界誉为宁波企业“福布斯”榜——2018“宁波百强企业榜单”正式发布。龙元集团再次荣登榜单：入围宁波市综合百强企业（第23位），位居建筑类企业榜首。此外，集团总裁赖朝晖先生还被授予“第十七届宁波市优秀企业家”称号。

（品牌文化部 陈焯、彭斌）



## 13 NEWSLETTERS

8月9-10日，集团召开行政人事条线年中会议暨岗位工作专项培训会。宣传贯彻集团年中会议精神。副总裁赖朝晖出席会议，并介绍了上半年集团各项工作成绩和下半年工作打算。要求各分公司行政条线要认真落实总裁在年中会议上提出的“加强基础管理工作”的要求。赖副总在培训会上指出，董事长、总裁一直高度重视员工培训工作，多次强调要加强员工培训，加强人力资源管理的力量。大家通过培训交流，要进一步提升业务水平，统一思想认识，转变工作作风，狠抓落实，要充分发挥个人的主观能动性，以主人翁的姿态做好本职工作，不辜负公司的委托和信任。

（品牌文化部 陈焯）



## 14 NEWSLETTERS



8月10日，浙江省住建厅督查组来到由龙元建设集团宁波分公司承建的余姚市世南东路南侧地块居住项目，实地考察项目建设情况，并在施工现场召开检查情况反馈会，听取了属地建设主管部门关于建设工程质量安全生产工作情况汇报。省厅督查组相关领导和专家对龙元建设落实国家、省市有关质量安全生产工作执行情况给予了一致认可和充分肯定。

（宁波分公司 赖潮亮）

## 15 NEWSLETTERS



近日，由上海市工程建设质量管理协会主办的2018年上海市工程建设优秀QC小组成果发布会圆满落幕。龙元老西门中华新城（北块）项目QC小组提交的QC研发成果——《填充墙施工质量控制》荣获上海市工程建设优秀QC一等奖。

（品牌文化部 陈焯）

## 16 NEWSLETTERS

8月11日，为庆祝龙元天册成立一周年，龙元天册组织上海本部、项目分公司等成员共赴桐乡乌镇，开启了周年庆暨团建之旅。本次团建由团队默契度比赛、协作力比赛、战斗力比赛和学习考察四个环节组成。通过一系列团建活动的比拼，既培养了团队之间的合作信任感，又增强了团队的凝聚力，并提高了团队成员的集体荣誉感。

（龙元天册 王晨）



## 17 NEWSLETTERS

8月上旬，郑东新区组织召开2018年度第16次环保工作专题推进会，对管辖区域所有项目进行评比，龙元建设集团承建的同晟·象湖澜湾被评为“三好”项目，其扬尘治理工作受到表彰，并获得10万元人民币的奖励。

（品牌文化部 陈焯）

## 简讯 +

LONGYUAN  
NEWSLETTERS

龍·舞

PPP专栏 +  
PPP SPECIAL  
COLUMN



# 当教育遇上PPP

## 龙元建设与教育的不解之缘

◆文 / 明城公司 刘晓青 品牌文化部 陈焜

2018年8月20日，龙元建设集团中标教育类PPP项目——“西安渭北工业区临潼现代工业组团渭北中学PPP项目”，该项目投资额51,098.1万元，采用PPP模式运作，合作期为12年。这是龙元建设中标的第13个教育PPP项目。然而，龙元建设与国家教育事业的缘分早在PPP项目之前就已经开始了，最早甚至可以追溯到上世纪80年代。

### 创业近40年，难舍的教育情怀

龙元建设始创于1980年，其前身为浙江象山二建集团股份有限公司，1984年进入上海建筑市场，1993年集团总部迁址上海，2004年登陆上交所。2017年集团全年承接业务近500亿元，连续26年名列全国进沪施工企业综合实力排名前三（其中连续17年第一），连续9年蝉联中国民营企业500强。

作为一家本着“服务社会”为企业宗旨的上市公司，自成立以来，龙元建设始终立足于自身的业务践行企业社会责任。80年代中期，龙元建设率先提出“质量兴业”口号，视质量为企业生存发展、承担社会责任的根本，坚定不移抓好质量管理。截止目前，龙元建设累计服务了近百所高校，累计承建各类文化教育类工程项目近300项，其中获得省级以上优质工程50余项。仅上海一地，就随处可见龙元的身影，这其中不仅包括复旦大学学术交流中心、同济大学商学院、上海交通大学包兆龙图书馆、上海华东师范大学逸夫楼、上海外贸学院等诸多高校，还包括当年的上海市十大精神文明重点工程——福州路上海书城大厦，以及已经刚刚摘得2017年度白玉兰奖的上海实验学校附属东滩学校等。

与此同时，龙元建设一直以来都是中国慈善事业坚定的实践者，累计在公益慈善、扶贫攻坚方面的综合投入已

超过1亿元。从90年代初捐助龙元集团董事长赖振元先生曾就读的赖岙希望小学开始，龙元建设教育公益之路一直未曾停歇。

2005年，龙元建设启动了“每年无偿资助100名贫困大学生”计划，每年都会从复旦大学、同济大学、华东师范大学等诸多高校挑选出优秀学生予以无偿资助。在美国总统奥巴马访华期间，复旦大学的100名学生代表中就有龙元建设集团资助的学生。

2007年，龙元建设集团为象山县建立慈善基金，以600万元的存款利息用于助困、救灾和助学，目前由象山慈善基金会负责管理。

2009年，龙元建设资助30万，与《文汇报》共同资助位于浙江省龙泉市的文汇龙元希望小学，并将教学楼命名为“龙元楼”。

2011年起，龙元建设与浙江宁波广播电视大学共同打造“龙元建筑班”，来自宁波地区贫困家庭的一批又一批学子们现如今早已学成毕业，服务于龙元建设全国各地的项目部。

因为专业和教育公益活动，龙元建设成为同济大学的助学实践基地、上海市工程技术大学和浙江省建筑职业教育学校的“产学研”基地。除此之外，全国各地分公司也



▲浙江省龙泉市文汇龙元希望小学教学楼“龙元楼”

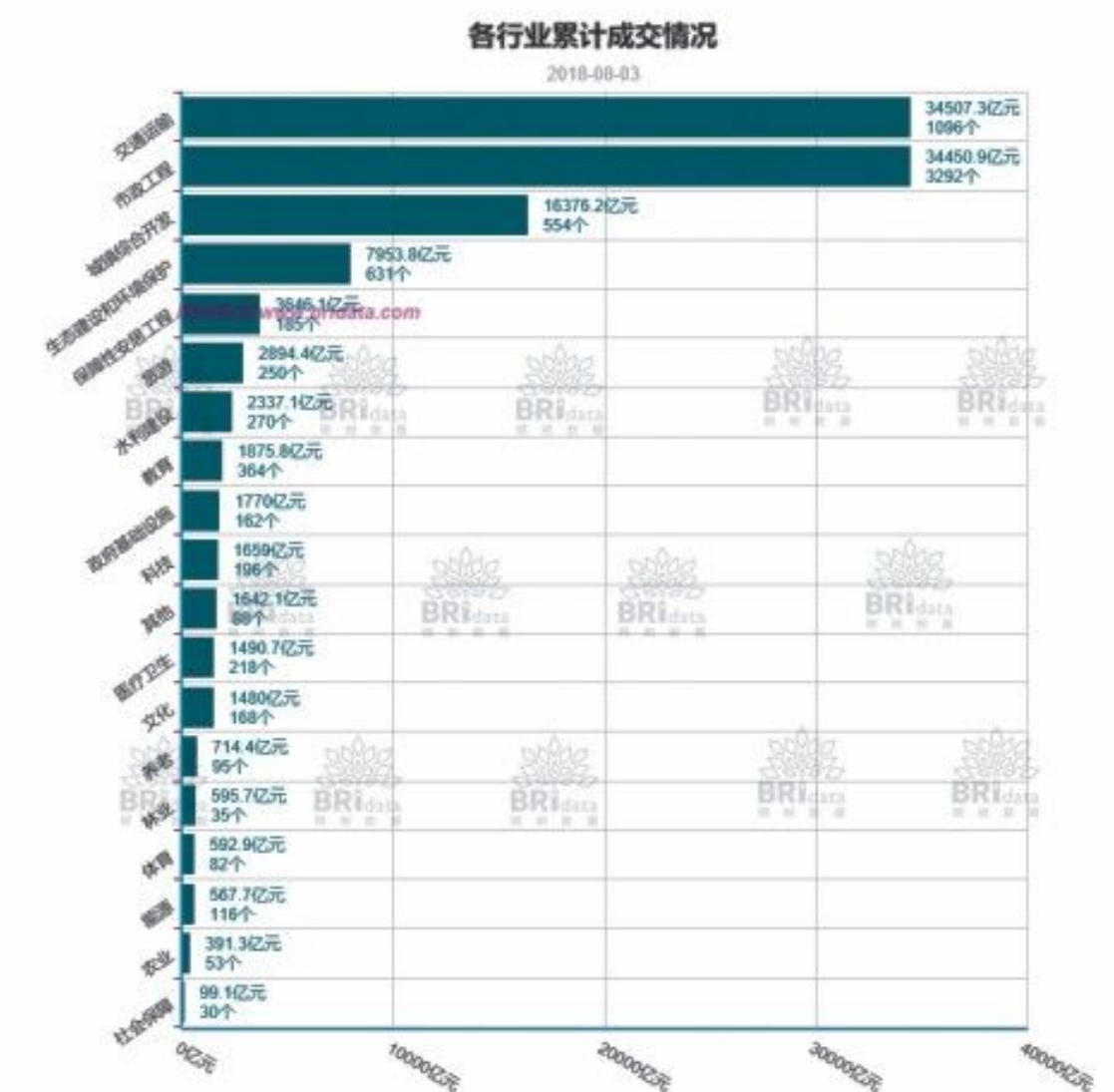
在持续进行着温暖的爱心公益行动。持续资助贵州遵义余庆贫困生的广东分公司张国庆团队，资助渭南当地学校的陕西分公司周全茂团队，创办免费国学讲堂传递经典力量的宁波分公司员工，向井冈山鹅岭小学捐助30万用于图书馆建设的集团子公司上房设计院……这些都是龙元集团为中国教育事业所付出的绵薄之力，然而龙元集团与教育事业的情分还不止于此。

### 当教育遇上PPP，龙元建设已悄然前行

2014年9月，国务院发布《关于加强地方政府债务管理的意见》（国发〔2014〕43号），提出“推广使用政府与社会资本合作模式，政府通过特许经营权、合理定价、政府补贴等事先公开的收益约定规则，使投资者有长期稳定的收益。”这意味着，国家开始大力推动PPP模式。

PPP模式，全称Public-Private Partnership，即政府和社会资本合作模式，是指政府和社会投资者为建设基础设施及提供公共服务而建立的一种长期合作关系，它的一大好处就是可以利用市场机制合理分配风险，提高公共产品和服务的数量、质量、效率，帮助政府平滑财政支出，有效缓解政府财政压力。

在国家政策的支持和推动下，很多政府乘上PPP快船，启动大量PPP项目。PPP模式在其他基础设施和公共服务领域的成功运用，也在一定程度上推动了PPP模式在教育行业的运用和发展。根据明树数据的统计，截至2018年8月底，全国教育行业落地PPP项目共计371个，投



资金额达1908.72亿，规模占比1.64%，个数占比4.64%。可以看出，当前，教育行业投资项目仍主要采用政府直接投资的传统模式，PPP模式在教育行业的应用还有很大的提升空间。

PPP模式的兴起，也给传统建筑施工企业带来很多机遇和挑战。一方面，PPP模式给建筑施工企业提供了更为广阔的舞台，拥有了更多投资项目的企业可以在城市基础设施建设更广的维度大展拳脚。投资人的角色为企业拓展了更多的获利空间。另一方面，由于PPP项目投资额大、项目持续周期长，在当前政府法律制度和管理机制不健全的前提下，与政府经营管理理念的分歧、企业决策的失误等都有可能项目经营不善，从而影响资金回报。此外，对于传统建筑施工企业本身的战略层面的调整、整体的资金运作能力、后期项目的运营能力更是提出了更高的要求。

就在同行企业对PPP模式摇摆不定的同时，2014年12月8日（财政部PPP中心成立后的第6天），龙元集团全面布局PPP业务的全资子公司——龙元明城投资管理（上海）有限公司正式宣告成立；当很多地方政府对“PPP+教育”持观望态度的时候，龙元建设首个教育PPP项目已悄然上马。

### 龙元教育PPP之路，有情怀有担当有温度

2015年10月19日，龙元建设集团中标了第一个教育PPP项目——日照市莒县人民政府基础设施建设项目。该项目总投资达16亿元，共包括项目文心中学公寓楼、学校运动场提升工程、高层次人才创新创业园、中小企业园、天网工程及青峰岭水库生态湿地工程共6个项目。其中，文心高中公寓楼项目已于2017年8月31日完成竣工验收并投入使用，随后2017年11月完成了44所中小学运动场提升工程并通过验收。随着项目建立并投入使用，当地办学条件得到显著改善，不仅满足了师生室外运动、承办各类体育活动的需要，还解决了学生宿舍短缺的问题，为下一步扩招打下了坚实的基础。

同样，2016年，远在大西北的陕西省渭南市临渭区，六所新建的学校也通过采用PPP模式先后落地。其中，渭南市瑞泉中学是陕西省重点高中项目，也是财政部PPP示范项目。该项目共包含13个单体建筑与一个人防地下室





▲ 莒县人民政府基础设施建设项目政府与社会资本合作（PPP）项目——文心高中公寓楼效果图

库，总建筑面积为12万6千平方米左右，估算总投资达8.95亿元。目前，瑞泉中学和西安路小学项目提前投入使用的部分单体精装修和设施设备安装与调试已完成，这个开学季将正式与广大新老师见面。

同年5月，另一个财政部PPP示范项目——陕西省商洛市商州区高级中学PPP项目举行了隆重的开工仪式。整个项目从开始洽谈到落地用了不到半年的时间。项目占地面积25万平方米，新建建筑面积11.425平方米，原校区需改造面积2.6万平方米。整体建筑按照“省级示范性高中”标准建设，总投资约5.28亿元。建成后，商州区高级

中学将达到120个标准班、6000名学生、480名教职员工的办学规模。

2018年8月31日，另一个教育类PPP项目：赣州章贡阳明中学、章江路文体中心及停车场PPP项目中子项目——阳明中学新建项目初中部，基本完成教学区工程建设并交付使用。

自成立以来，龙元明城一方面通过已中标PPP项目，积累教育类项目的建设运营经验；另一方面，高度重视教育各领域运营资源的拓展和开发，并专门成立了对接优质教育运营资源的运营管理部。截止目前，龙元明城先后与



▲【财政部PPP示范项目】渭南市临渭区2016年新建学校PPP项目——瑞泉中学艺术楼

海亮教育、天坤国际教育集团签署战略合作协议，共同对接教育类PPP项目，资源共享、优势互补。

正是由于龙元建设在教育类PPP项目规范运营上的未雨绸缪，即使是在92号文（\*2017年11月，财政部印发92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》，被称为史上最严的PPP规范文件的出台，标志着PPP的规范风暴终于来临）出台后，龙元建设立足先发优势、坚持合规底线，依然保持了平稳增长。2017年11月至今，龙元建设先后中标了浙江玉环中等职业学校迁建工程、信丰文教园、渭北中学等五个教育类PPP项目，中标金额达到55.13亿。这份成绩的取得，源自龙元建设长久以来的教育情怀，更来自于专业务实的合规精神。

从莒县开始，迄今为止，龙元建设已经累计中标13个教育类PPP项目，需新建学校共33所，改建学校操场50多个。教育类PPP项目在龙元建设PPP项目中占比高达20%。项目分布在陕西、山东、江西、云南、浙江、河北6个省份。除近期新中标的3个项目，其他项目均已顺利开工，开工率达76%，部分项目已陆续建设完工并投入交付使用。

### 拥抱PPP，续写新的教育情缘

由于教育行业的特殊属性，我国教育行业引入PPP模式较晚，仍处于起步阶段。据全国PPP综合信息平台入库

项目显示，现有教育PPP项目仍以学校建设及配套设施改造等辅助性活动为主，其中新建占比达88.74%，缺乏教育内容服务等软性服务合作。一直以来，关于教育PPP到底要不要做，到底该如何做的行业声音褒贬不一，龙元建设也在一系列教育PPP落地项目中不断探索与实践。

不可否认的是，教育项目引入PPP模式首先可以缓解地方政府的财政压力。当前我国正经历快速的城镇化进程，有限的公共财政导致基础教育资源供给严重不足，尤其在经济比较落后的贫困地区。赣州章贡区PPP项目就是这样一个例子。作为市府所在区，章贡区人口密集、生源密集，现有的办学规模已经无法满足日益增长的教学要求。按照传统模式，政府在项目建设时相对集中支付建设资金，并且还要负责学校的运营管理工作，财政压力较大。此时，适时地引入PPP模式，可以有效缓解中短期财政支出压力。政府可以利用节省下来的资金参与其他教育项目，更好的发展当地的教育事业。

此外，充分调动社会资源、提高公共服务效率及质量是PPP模式的第二大优势。当前，随着居民生活水平的提高，对于高质量、多样化、个性化的教育需求也日益增大，政府在这方面的供给依然十分有限。教学质量高的学校存在超规模办学状况，教学质量低的学校又面临生源不足。PPP模式的导入，未来不仅仅将改变教育资源硬件投入不足的现状，还将有助于教育软实力的提升。社会资本通过引入优质教育管理团队，扩大优质教育资源总量，进一步提升教育质量，满足多元化的教育需求。



▲ 章贡区阳明中学、章江路文体中心及停车场PPP项目—赣州市阳明中学





▲ 渭南市华州区教育文体PPP项目——华州高级中学

因此，教育类PPP项目，它不是功绩、不是作品，而是可以成为推动教育和社会发展的重中之重。它将有助于帮助政府优化教育资源配置，引导教育事业的良性发展，推动基础教育与社会经济、城市发展相适应，对构建和谐社会的具有十分重要意义。

教育是立国之本，是强国之基。如同教育需要长期的深耕细作，可以预见，教育PPP前行之路依然漫长且坎

坷。但肩负使命的龙元集团，一定会迎难而上，用强大的社会责任感，努力把自己锤炼成具有丰富教育类PPP项目投资、建设、运营经验的顶尖专家。未来，龙元集团将通过一个又一个教育类PPP项目，和国家教育事业共同续写新的情缘。



▲ 玉环市中等职业技术学校迁建工程 PPP 项目

控制单个项目的风险价值边界，设立针对单个项目亏损的预警机制，及时关注重点项目的建设运营情况，提高业务风险的管控能力，尽可能减少单个亏损项目对企业冲击和进一步的损失，对于 PPP 领域的建筑公司都有着重要作用与意义。

## 拨开迷雾见明月

——Carillion破产事件对中国PPP市场风险管理的启示

◆ 文 / 明城公司 章贵栋 奉椿干





## PPP专栏 +

PPP SPECIAL  
COLUMN

年初英国第二大建筑承包商、老牌 PFI (Private Finance Initiative, 私人融资计划) 投资人 Carillion 公司的破产震动基础设施投资行业, 并引发了对 PFI 模式合理性的争论。Carillion 较早地探索了从“建筑承包商——投资人——基础设施与公共服务项目托管运营商”的转型路径, 其发展经历和其令人遗憾的结局, 不仅对国内 PPP 领域的社会资本提供了经验教训, 也对政府机构完善 PPP 项目的风险管理体系提供了绝佳的观察视角。

**Carillion公司简介**

Carillion由英国百年建筑建材企业Tarmac集团拆分建筑服务类业务而来, 是英国政府最重要的基础设施供应商之一; 作为建筑和后勤服务巨头, 业务范围涵盖建筑、能源、PPP、通信等诸多板块, 业务地区包括英国、爱尔兰、加拿大、沙特、阿曼等诸国家。

**项目融资 (PPP)**。项目融资 (PPP) 是其核心服务之一, 实施模式主要为: Carillion (与其他公司共同) 设立 SPV 运营 PPP 项目, 并利用自己在建筑板块、后勤板块的业务多样性参与 PPP 项目设计、修建和运营维护。

Carillion 做 PPP 项目有两个特点, 一是注重业务协同, 如在做教育、医疗项目会把自己的能源、电力、呼叫中心等涵盖的服务也纳入 PPP 服务项目中。二是从简单入门级的基础服务入手, 进而拓展服务内容。比如医疗, 从最开始的建筑维护、清扫等日常管理, 到提供医疗相关护工服务, 再到与专业护理中心合作设立老年痴呆患者康养中心, 一步步深入医疗领域。截止 2016 年底, 公司 PPP 项目订单数额 8 亿英镑, 潜在合同 30 亿英镑。

2017 年 9 月, 公司发布半年报, 确认了 8.45 亿英镑的建筑与 PPP 合同损失、2 亿英镑后勤服务合同损失和 1.34 亿英镑商誉减值损失。2018 年 1 月, 英国金融机构针对 Carillion 近两年发布的公告进行调查, 英国政府也制

定出应对 Carillion 可能倒闭的应急计划。Carillion 积极自救, 但未能与债权人达成挽救公司的协议, 与政府和银行谈判也相继破裂, 进入破产清算环节。

**破产原因。**根据 Carillion 公司披露的年报、公告以及相关报道分析了其破产原因, 可以概括为: 对重大项目的总价或期限包干风险判断不足, 与预期出现重大偏差, 导致成本或损失超出预期; 拓展海外建筑承包项目发生亏损和回款困难; 激进的会计政策, 并购战略支撑了 Carillion 业务的多元化和全球区域布局, 当并购公司表现不及预期带来的商誉减值严重影响了公司的财务稳健性; 公司对养老金负债的预计不足也成为公司财务失败的重要因素之一; 短视的分红策略, 寅吃卯粮式的持续大额分红, 损害了公司的长远竞争力; 上市公司形象维护失当, 当公司爆发负面新闻之后, 核心管理层集体辞职, 严重影响了投资人的信心。

**对投资人的风险管理启示**

作为一个如此体量的公司, 其破产产生的影响是深远的, 对于国内 PPP 投资人而言, 通过 Carillion 公司学到的经验是深刻的, 可以归纳为坚守合理回报目标、注重整体财务稳健性、控制单个项目风险影响程度等几个方面。

**理性的投资收益目标。**从公司披露的信息来看, 导致其产生重大损失的合同几乎是在公司熟悉并擅长的领域。传统建筑承包环节涉及的总价包干、期限包干等核心风险也是建筑承包风险管理的重要内容。但由于英国建筑市场的不景气与 PPP 市场日益激烈的竞争状态, Carillion 为了获得更多的项目而报低了项目价格, 忽略了应该达到的理性的投资收益目标, 而一旦项目由于成本或者工期等原因出现建设风险, Carillion 就会面临建筑或 PPP 项目损失。因此, Carillion 的案例给所有建筑、PPP 行业的投资者敲响警钟, 盲目的追求项目数量低价竞标而忽视投资收益必

不可取。只有在项目招投标时理性的分析审慎的测量现金流与投资收益, 设置一定的收益率, 一方面满足企业一定的盈利需求, 另一方面也激励企业更好地完成建设与运营的要求。

**维持财务稳健性。**Carillion 的扩张之路就是并购之路, PPP 领域的建筑公司要想做大做强, 扩展业务领域与延伸上下游, 提高项目承接能力, 也离不开收购兼并投资。可是, 高调而激进的溢价收购形成的高企商誉, 在并购企业表现不及预期时, 可能导致巨大的减值损失。根据其年报, 2009 年至 2017 年公司长期负债增长了近三倍, 但长期资产却仅增长 14%, 收入规模仅增长了 12%。为了维持稳定的分红, Carillion 累计出售了超过 5 亿英镑的 PFI 项目来维持现金流。因此, 稳健的扩张步伐以及合适的并购选择就显得非常重要。

**增强业务风险管控能力。**Carillion 3.75 亿英国建筑与 PPP 合同损失主要就是 3 个 PPP 项目。因此, 控制单个项目的风险价值边界, 设立针对单个项目亏损的预警机制, 及时关注重点项目的建设运营情况, 提高业务风险的管控能力, 尽可能减少单个亏损项目对企业冲击和进一步的损失, 对于 PPP 领域的建筑公司都有着重要作用与意义。值得注意的是, 2017 年一季报的减值损失, 8.45 亿建筑与 PPP 合同损失是一并出现的, 而这些损失背后项目的建设时间又各有差异, 充分说明 Carillion 在过去没有进行良好的备抵预算和风险管理。建筑企业的管理人员有责任和义务良好执行招投标合同的风险管理, 并定期不定期提供合同评估和风险改善的报告。

**对政府部门的风险管理启示**

Carillion 公司的破产在英国也引发了一些对 PFI 模式的批评, 激进的政客、媒体甚至断言 PFI 模式应该终止。如果因为企业经营失败而对 PFI 提出整体的否定是有失公允的, 关注如何构建应急机制、极端情形下公共服务供给的维持、资产价值的维持才是推动市场有序发展的正面视角。结合 Carillion 案例和对 PPP 行业的理解, 我们从应急救援机制、一级市场管理和二级市场发展三个角度提出了相关建议。

**应急救援机制。**应急救援机制是应对投资人破产的第一道门槛。考虑到 Carillion 的规模和市场影响, 英国政府部门提供的应急机制其实已经超越了 PFI 合作的范畴。英国政府联合各部门、行业协会、金融机构开展了全方位的应急计划, 包括财务支持计划、对中小型供应商的信贷支持、对员工的培训计划、养老金救助、公共服务的持续提供等多个方面, 对稳定公众信心提供了极大的帮助。

**一级市场管理。**一级市场 (投标市场) 管理是构建社会资本生态环境的基础, 监管政策、政府行为、市场竞争等多种因素会通过招投标活动和签订 PPP 合同的方式予以确认。从一级投标市场管理的角度, Carillion 案例提醒政府部门和监管部门应该关注集中采购和社会资本群体风险分散的重要性, 建议政府部门在政府采购活动中关注以下方面:

**避免寡头垄断, 防止 PPP 领域的大而不倒。**Carillion 作为英国最大的建筑与后勤服务商之一, 总资产 44 亿英镑, 全球员工 43000 余人, 通过 PFI 和合同外包等模式管理了超过 450 个项目, 如此巨大的覆盖范围带来了大量的问题。在 Carillion 破产事件发生后, 英国政府为 Carillion 召开了数次紧急会议, 宣布了诸多破产后针对员工、供应商等的援助计划来减缓负面影响。

虽然从我国目前 PPP 的市场结构来看, 社会资本群体的整体分布较为分散, 市场份额超过 5% 的社会资本基本均为大型央企, 产生系统性风险的概率较低。但政府应该对 PPP 市场进行有效的监管, 避免寡头垄断却倒闭后对整个市场的不良冲击, 防止大而不倒。

**鼓励多元化的社会资本结构, 降低社会资本整体的风险集中度。**在国际基础设施领域, 投资人主要由私营背景的金融机构和建筑承包商组成。而在国内, 国有背景的建筑承包商及其相关的投资载体占到了市场份额的 75%。虽然单个社会资本的风险较低, 但近期经历 192 号文、资管新规的冲击之下, 特定所有制类型的社会资本或行业背景的社会资本的整体风险对 PPP 项目的影响也引发了关注。从这一角度, 鼓励多元化的社会资本所有制背景和行业背景可以有效分散潜在的投资人风险。

鼓励民营企业广泛参与 PPP 项目已经获得越来越多的关注和支持, 民营企业以其多元化的地域、行业分布,



其广泛参与 PPP 项目可以充分降低政府面临风险的同质性，也可以降低类似 192 号文出台以后央企所签约 PPP 项目面临的不确定性。

鼓励金融机构直接参与国内 PPP 项目也尤为必要。资管新规导致非金融机构为主的社会资本作为 PPP 项目的主要投资者普遍面临资本金融难以实施的困境，对落地 PPP 项目的推进造成了普遍影响。鼓励金融机构的参与可以降低项目的信息不对称，提升其对项目的管理能力和介入权限，并且分散建筑承包商投资人普遍面临的融资风险。

鼓励联合体强强联合亦是一个有效的风险防范手段。Carillion 的联合体伙伴在项目后续处置或维持中发挥了重要的作用，帮助政府部门在危机时候进行平稳过渡。

**避免非理性低价，构建合理回报观念。** 追求物有所值和风险转移是 PPP 项目的核心目标，但是对实施成本的过度压低和风险的过度转嫁可能会成为项目失败的导火索。政府应该合理化设置招标条件和回报条件，采用技术手段遏制非理性的投标行为，规避风险。另一方面，追求总价包干、期限包干等一刀切式的风险转移手段，也许要慎重考虑。PPP 的核心精神不是通过对赌宏观经济或项目不可测风险来实现物有所值，而是追求通过效率提升带来的成本节约来实现，适当的开口可以实现风险的更合理分配，降低项目陷入困境的概率。

**坚持项目风险和投资人风险隔离的交易结构。** PPP 项目和投资人的风险隔离是防止投资人经营风险向 PPP 项目扩散的有效途径。无论是国际亦或是国内的 PPP 市场，基本都采用了设立 SPV 来实施项目的普遍交易模式。SPV 的存在可以使得 PPP 项目的独立性大大加强，可以有效降低社会资本自身对项目的风险冲击。在 Carillion 案例中，也正是得益于这种交易结构，Carillion 公司所持有的 PFI 项目可以快速的被处置或接管，为新的投资人进入创造一个相对有利的法律基础。如果 PPP 项目没有相对独立的风险隔离体系，势必会陷入资产处置的漩涡而难以脱身。

**全生命周期动态监管。** Carillion 事件中，英国政府受到的批评还包括在 Carillion 发布盈利预警、股价一落千丈后仍然持续向其授予了 8 个外包或 PFI 项目合同，导致项

目尚未开始实施就面临终止的尴尬局面，受到媒体的广泛批评。这一现象反映了覆盖全生命周期的投资人经营状况监测也成为政府风险管理的一个必要组成。

国内目前对投资人的经营状况要求往往只局限于投标阶段，以资格审查或资信评分的方式来实现，在中标以后往往缺乏关注，存在信息缺位。PPP 项目的长周期性决定了社会资本的履约能力是一个动态的过程，需要建立起对称的信息共享机制，目前财政部 PPP 中心的信息平台提供了一个展示政府方信息的统一窗口，但对于社会资本的信息披露仍然有待统一和强化，社会资本所有制类型多样、行业分布广，信息披露分散，急需一个统一的平台来为 PPP 项目交易时候的资格审查、全生命周期的动态监管来提供支持。建议政府部门可以聘请专门的信息服务商来提供全生命周期的信息管理和监测服务，以实现对社会资本全生命周期多维度风险的监测。

**二级市场的退出机制。** 一个良好发展的二级市场，是实现风险再分配、价值发现的重要渠道，也是作为低流动性的 PPP 资产在极端情况下维持项目价值的必要条件，良好的退出和交易机制也可以实现投资人的优胜劣汰。Carillion 案例中，虽然 Carillion 自身遭遇了危机，但是得益于英国成熟的 PFI 项目二级市场，其他投资人可以快速介入 Carillion 手中持有的 PFI 项目的交易谈判，为后期项目的持续运营奠定基础，因此从构建和完善 PPP 多层次市场的角度，加快推动我国 PPP 项目二级市场的发展显得尤为必要。

PPP专栏 +  
PPP SPECIAL  
COLUMN



## 聚焦PPP持续健康发展

——清华·龙元PPP沙龙在上海成功举办

◆文/图 明城公司 章贵栋

经过四年多的发展，中国PPP市场已经进入一个平稳发展的新阶段。但今年以来，PPP行业发展的外部环境发生了巨大变化，宏观经济形势、金融市场、政府信用等各个领域均存在挑战。新形势下PPP模式的发展趋势成为理论界和实务界都需要面对的一个课题。为了探讨新形势、新阶段下的PPP发展路径，总结四年以来的经验和教训，探索PPP参与各方的能力提升路径，由清华PPP研究中心和龙元建设集团共同主办的第一届“清华·龙元PPP沙龙”于7月20日在上海顺利举行。



本次沙龙邀请了来自清华大学、同济大学、中国政法大学、大连理工大学等学术机构，国家发改委等部委，金融机构、咨询机构、律师事务所以及社会资本的众多代表。沙龙第一阶段由清华大学公共管理学院副院长杨永恒教授主持，围绕清华大学《PPP年度发展报告（2018）》及PPP课程教材专题进行了讨论；第二阶段由龙元建设集团副总裁颜立群主持，围绕近期PPP的形势和未来发展方向进行了讨论。

## ► 第一阶段

杨永恒首先介绍了PPP教材编写的背景、总体考虑和工作规划。他指出，在基础设施建设运营和公共服务供给中引入社会资本，对我国加快新型城镇化建设、缓解财政支出压力、增强公共服务供给能力、转变政府职能、助推“一带一路”倡议、实现可持续发展意义重大。我国PPP模式的推广以及在“一带一路”倡议中的应用还面临一系列挑战，根本原因是缺乏与我国国情相适应的PPP理论成果，缺乏健全的PPP人才培养体系，缺乏高素质、国际化的PPP高级专门人才。此外，中国PPP既遵循国际规律，也有中国特色，如何学习借鉴国际经验，创新具有中国特色的PPP理论和知识体系，为PPP的全球应用和推广贡献中国智慧和经验，是中国PPP理论发展的方向。建设PPP教材体系、统一PPP思想认识，在现阶段尤为迫切和关键。

会上，专家们就PPP教材编写问题进行了充分研讨。提出教材体系的建立需理论与实践结合，应具有实际指导意义。达成写作风格需通俗易懂，逻辑需严谨清晰，知识框架应体系完备，章节知识衔接顺畅，应重视案例的编写和教学以辅助学习者理解等共识，保证教材的权威性。

PPP教材编写工作拟于近期正式启动，围绕“加强理论研究、统一思想认识、培养专业人才”核心思想，依托中国高校PPP论坛，广泛联合政策界、实践界的专家学者，成立PPP教材编写协作组，推进接轨国际前沿、符合中国国情的PPP教材建设工作。会议围绕PPP教材的核心模块、编写组织方式、成果形式等展开了研讨，近期将围绕各专业模块，重点组织课程大纲和教学讲义的编写和论证，逐渐形成知识体系完整、模块衔接紧密、理论与实践相结合的PPP知识体系。

随后，清华PPP研究中心高级研究助理王盈盈汇报了由清华PPP研究中心牵头、业界专家共同参与编写的《中国PPP年度发展报告(2017)》的内容架构和出版情况，并介绍《中国PPP年度发展报告(2018)》的编写工作安排。18年报告的撰写将更贴合PPP实践，拟邀请更多业界专家共同编制；同时也将更充分地展示高校学术研究成果，客观反映PPP发展问题。

## ► 第二阶段

与会嘉宾围绕着近期PPP领域的热点问题展开了深入交流，精彩呈现如下：

【按发言顺序摘录】



**颜立群**

龙元建设集团副总裁、龙元明城总经理

虽然从融资论坛开始一系列监管政策出台，叠加现在的“去杠杆”，让整个PPP市场看上去有点冷，尤其是地方政府，普遍感受到无所适从。但整个基础设施和公共服务的巨大需求缺口仍然存在，PPP依然是目前情形下的最佳选择。整个市场在最悲观的时候，从地方政府到金融机构都觉得PPP可能要被叫停，事实证明这种想法是多虑了。PPP经过这么多年的发展，是一个完整的顶层设计体系，体现出了比传统投融资模式更大的优点，我们对PPP模式的发展充满信心。

今年从社会资本的角度看，我们对项目的选择有了更高的标准，也必须要有定力，在悲观的时候往往是最好的投资机会。



**王守清**

清华大学建设管理系教授、清华PPP研究中心首席专家

PPP肯定是一个好模式，但不是万能钥匙，它是一个国际趋势。如果PPP没有什么优点，西方国家不会推广，我国政府也不会。

为什么要推PPP？从更大的格局考虑，政府的公共产品外包，让专业的人做专业的事，慢慢地把大政府变成一个小政府，不养那么多人。从经济上考虑，就是用别人的钱办别人的事的传统模式，即政府用纳税人的钱提供公共产品，效率是相对低的。现在推广PPP，我觉得我国的理念基本上是对的，顶层设计框架也是基本合理的。

我在基层跑了很多，发现最多的问题是执行。为什么执行会出问题？众所周知中国发展的普遍问题，在PPP领域也存在，第一是央地矛盾，其实中央的目的和地方政府的目的是不一样的。第二是央企和地方国企的矛盾，其实推PPP是央企和国企“互抢饭碗”。第三是央企国企和民企外企的矛盾。此外，就是官员升迁考核制度、信用体系、金融体系、法律体系、公众参与制度等不够成熟，人才缺乏。因此，我国中国短期阶段不可能把PPP做得很好，但也不要太悲观，因为至少从过去四年，全社会对PPP的理解越来越正确，政策也越来越完善，特别是在座的各位，一直在发声，致力于引导行业发展，这样慢慢地，我国PPP就会做得越来越好。



**诸大建**

同济大学可持续发展与管理研究所所长、同济大学同智PPP研究中心主任

我一直是从宏观政策与管理的角度，从政府成本与公共服务的角度研究PPP，在大家都是从项目管理角度谈问题的时候，可以说些大角度的思考，讲些别人没有的新话和信息。我说中国PPP需要进入正反合的合阶段：

(1) PPP的正。不管国外还是国内，从公共管理的角度，PPP的问世从来都是要解决政府资金不够与公共服务增加的矛盾。传统的方法或者是增加税收提高公共服务如北欧国家，或者是增加税收就减少公共服务如美国只是托底），公共管理有效率的香港与新加坡是用较少的税收提供不低于工业化国家的公共服务。中国搞PPP，尤其要解决这样的老大难问题，即政府全口径财政收入高政府贵，但是提供的公共服务却数量不多质量不高（可持续发展的软实力不足）。这就是PPP的初心，PPP是新的政府管理的供给侧变革，不管是微观的项目绩效还是宏观的公共服务，目的都是要降低政府的成本，提高公共服务的供给（产出）。

(2) PPP的反。用这样公共服务的投入产出观念，看2014年以来为期4年的中国PPP浪潮，不管宏观还是微观，都没有达到以上的两个要求。一方面宏观上政府的成本包括税收不但没有降低而且还提高了，突出表现在政府债务增长；另一方面PPP项目的公共性受到质疑，很多项目是经济导向的，增加了许多无用的产能，对提高生活质量



和解决可持续发展的短板没有好处。所以核心领导有咨询需要提出对PPP的债务风险如何看。这是由PPP的理论混乱（学者的问题）与政策混乱（政府的问题）导致的，现在到了一种利益相关者胡乱理解、很难进行矫正的状况。

（3）PPP的合。但是对PPP的看法不能只有两个极端，要不就是PPP是万能的，在应用范围上搞扩大化，要不PPP就是添乱的，应该禁止。其实，公共服务需求增加是中国发展的必然趋势，降低政府的价格和成本也是中国发展的必然趋势，结论是单纯的政府提供或者市场提供都不是出路，由狭义和广义的公私合作提供公共服务必须做大。我的看法是未来PPP的发展不用悲观，在范围上要控制，在作用上要强化，把PPP提供与政府提供和市场提供的界限讲清楚，在此基础上发展出中国的威立雅和苏伊士企业。龙元提供了可以进一步发展的好例子，用我们的分析框架可以很好地阐述他们的全领域、全过程，多主体。对象角度要强调项目的公共性或准公共性，从经济进入到社会和环境领域，强调XOD模式；主体角度应该有两种形式，包括提高政府效率的PFI和提高增量资金的特许经营；过程角度要包括设计、建造、运营整合环节，强调3E原则，不能只有传统上融资与效率的两个E，还需要第三个E即公共服务的绩效问题。

（4）PPP的中国例子。狭义的PPP是合同导向的PPP，广义的PPP包括规制性的PPP、合同制的PPP和混合制的PPP。可持续发展的PPP既强调前者，也强调后者，否则PPP能够起到的作用太小了，达不到更加规范的治理变革要求。产业园区PPP是好的合同制PPP的事例，传统上政府主导平台操作的园区模式，是低效率低效果的；市场化的产业新城模式，政府不好驾驭在公共性上有风险；PPP导向的园区开发，实现了XOD、PPP和DBO整合，可以解决政府资金短缺、建设和运营，没有能力的问题，同时政府有产权可以把控园区发展的方向。在非合同制的PPP中，共享单车是好的事例，原来政府全资的公共自行车少了钱没有效益，市场化的企业共享单车解决最后一公里问题但是在公共空间产生了问题，现在需要采取PPP的模式既可以创新也可以做到有序。



**曾涛**  
中国政法大学PPP研究中心专家委员会副主任

从宏观视野反思PPP在当下中国的发展，要强调PPP精神和PPP的思维。我提倡用PPP的思维，PPP的特点是全流程且必然跨界，要做好PPP就应该有全流程和跨界的思维转变，以及全生命周期中娴熟的掌控能力，这是关于未来PPP发展方向的重要支点。

从企业角度，假设一个建筑企业，不仅有建筑和相关地产业务，同时还要通过PPP运营综合园区和地下管廊，若干年后它还叫建筑企业吗？PPP的出现逼着企业涉足更多的行业跨界成长，从单一类走向复合型。

从PPP咨询提供角度，PPP要求有长期设计及不同专业人的支持，这就提示我们必须持续提升服务能力，例如律师不能只做传统的后端业务，必须往前走，还要懂和财务、税收团队一起打磨整体支撑能力，这过程本身就是一种日臻成熟。

上面两个角度其实是一致的，无论是政府、企业、研究者还是咨询机构等都要面临此问题，我们要有主动组合、主动跨界的心态，并为进一步成长和成熟做出努力。

面对“一带一路”为代表的国际化经营，我们都要在这当中会找机会，也必须找机会。这个过程中，伴随着中国资本走出去的过程中，等到一定体量的时候，我们在跨国竞争及其服务的能力会通过实战得到整体提升，我们跟世界范围最尖端的企业及其服务团队竞争力就具备了。

秉承PPP的思维和开放的精神，此种中国政产学研综合能力的进步，才有可能带来“中国智造”，无论是在国内还是国际上，真正意义上的竞争力。



**杨永恒**  
清华大学公管学院副院长、清华PPP研究中心执行主任

PPP本质上是在公共产品和服务领域引入市场机制，是发挥市场配置资源作用在公共服务领域的体现，也是转变政府职能、推动公共治理体系现代化的重要手段。引入PPP模式，一是激发各类市场主体参与公共产品供给的积极性，形成多元可持续的投融资体制机制，有助于解决公共投入不足，缓解公共产品供需矛盾；二是充分发挥企业和社会组织的专业、技术、管理和创新优势，提高公共产品和服务供给的质量和效率。从这个意义上讲，PPP是市场经济条件下政府增加和改善公共服务的一种新的和途径。

我主要是从政府的角度研究PPP的，今天我想从企业的角度提一些建议。

第一，PPP呼吁兼具公共价值、公益情怀和企业家精神的社会资本方。参与公共产品和服务供给，企业和社会资本方一定要怀有公共价值，要有服务民生福祉的情怀。医疗行业的很多百年老店，如同仁堂、达仁堂、乐仁堂、宏仁堂、宏济堂等，名字中都有“仁”、“济”，也就是说只有那些胸怀仁爱之心、悬壶济世情怀的人才能开好医馆。

第二，社会资本方要依靠效率和创新去获取收益。效

率和创新不仅仅是社会资本方的利润之源，也是PPP模式能够健康可持续的根本。企业参与PPP，主要的盈利机制有两个渠道：（1）提供同样的公共产品，企业做比政府自己做效率更高、成本更低，因此而产生的成本节约就是企业的利润；（2）企业创新更强、质量更高，提供的公共产品比原来政府提供的更好，政府或老百姓愿意付出更高的价格，这种溢价就是企业的利润。

第三，一定要植根老百姓的需求，而不是盯着政府的财政补贴。社会资本方一定要选择真正符合老百姓需要的领域，要么是现在需要但短缺的，要么是未来需要具有引领性的。只有真正融入老百姓生活中的产品，才会获得长期、稳定的回报。

最近几年我国PPP市场的乱象，跟地方政府过度的投融资驱动、政府能力不足、政策法律环境不完善等有关，但也跟很多企业包括央企的冒进行为有关。现在很多地方政府对PPP认识不足，能力不够，在推进PPP中存在盲目性。因此，企业跟政府开展PPP合作，要本着“帮忙不添乱”的原则，更不能为很多地方的盲目行为推波助澜。对于条件不成熟的PPP项目，宁愿不做，也不要贸然推动，否则既赚不了钱，还给当地发展埋下隐患。



**赖朝晖**  
龙元建设集团股份有限公司副董事长、总裁

2014年PPP来了，给我们这样一直在基层市场摸爬滚打的民营建筑企业创造了一个非常巨大的市场空间，有机会进入了壁垒很高的基础设施投资领域，所以我讲



“PPP就是拼拼拼”。PPP模式的目标之一是通过公开竞争提升公共资源供给的水平和效率，但经过这么长时间的推广，民营企业在PPP市场份额中的占比只有25%，说明竞争还不够充分，使得我们的PPP模式的作用也不能得到很好的发挥。

为了提升我们的竞争力，龙元也一直在提升自己全周期的服务能力。比如在一些基础设施的养护领域，政府公建公营的项目效率高不高？有没有更具专业能力的社会资本能够替代它？我想民营企业是有能力，也是有机会的，但在原来的垄断环境下政府可能没有动力去创新，因为一些市场都是高度封闭和地方保护的，可以说PPP也在一定程度上打破了传统基础设施领域的一些利益格局。整体而言，整个行业充分竞争的氛围还需要加强。

在项目选择上，2016年的时候我们提出“三不原则”，不入库的不做、不合规的不做、融资有硬伤的不做，那个时候可能这个提法还有点新，到今天我觉得基本上是共识了，所以我们只要守住自己的底线，政府能够有一个开放的态度，能够积极的引导，我认为PPP模式本身和我们选择的模式都是充满机会的。



**李炜**  
毕马威企业咨询合伙人

从PPP事业长期健康发展的角度，业内较为关注的一些话题，需要更加明确的信号或标准，建议主管部门可以牵头对此进行些研讨或课题研究。我举几个例子：

一是财政资金的使用以及现行的税收制度和PPP实际

需求之间的矛盾；

二是基础设施建设项目到底需要哪些前期文件以及相关行政审批手续和明确现在PPP项目的入库标准；

三是一些打包的、范围、边界难以界定的项目如何开展PPP。以城镇综合开发类项目为例，现行的主流模式和目前的政策监管之间还是有一些缝隙或者说存在不少空间的，容易产生不一致，如果始终不予明确引发市场的一些疑问或争议。这时候需要PPP行业的主管部门牵头，组织一批真正意义上的专家对此认真研讨，争取达成一定共识。有些不合理的政策也要适当调整。有些地方不明确也需要及时予以明确，把明确的信号清楚的传递给市场，让标准更统一，只有这样，才更有利于PPP行业的长远发展。



**刘飞**  
锦天城律师事务所高级合伙人

做PPP既要鼓励它发挥它的优势，又要控制风险。PPP模式的优势体现在哪里？像曾教授提到的企业的转型、能力的建设，包括我们说的整个社会法制精神的建设，这些都是PPP除了在财政上、管理上的优势之外的其他的优势。刚才也谈到PPP的核心风险，我认为一个是政府花了钱没有买到预期质量的服务，另外一个则是政府花了太多的钱，将来承担不起。

所以现在从制度建设上，我们现在需要的怎么能通过制度建设去鼓励它的优势，压缩控制它的风险，这就回归到我们做PPP的初心，做真的PPP和真的做PPP。但是现

在我们业内其实一直没有回答一个问题。从立法的角度，等《条例》出台了，PPP的边界明确了，它才能发挥刚才我们所说的它的各种优势，然后避免它的风险，制度建设就逐步完善了。



**郑大卫**  
浦发银行PPP中心副主任

站在金融机构的角度，要做好PPP，金融机构的能力非常重要，我们很多金融机构过去做业务，其实不太关注商业合同，现在真的是要看PPP的合同。PPP合同都不看，你只能把这个宝押在政府，但现在押不了，只能研究PPP合同。要做好项目评估、现金流测算。在金融机构内部，需从上至下系统化的推进和部署，各级需统一前后台思路完善流程、这是很庞大的系统工程。现在在大部分银行还没有完全形成。

目前地方监管部门对PPP的理解还是碎片化的，看到了负面的消息就感觉PPP不能继续做了，所以统一思想，加强学习也很重要。

## PPP专栏 +

### PPP SPECIAL COLUMN



**肖光蓉**  
北京明树数据科技有限公司CEO

中国PPP快速发展几年后进入一个调整期，政策层面应该给市场一个清晰而稳定的预期。我们的一个优点常常是做一件事情很快，但往往缺点是做得太快，PPP的发展也是这样，所以过程中遇到这样那样的问题。正如我们翻译世行那本书里看到的，中国PPP当前遇到的一些问题，基本上在不同国家不同发展阶段都能够找到借鉴，都是发展过程中的问题。前面谈到的金融机构前台和后台在PPP认识产生矛盾，越来越多的社会资本开始培养和加强运营能力，以及像深圳这样大家都认为“不差钱”的地方也开始大力推行PPP，其实都是PPP带来的积极而深远的变化。我们都说潮水褪去才知道谁在裸泳，经历规范调整之后的PPP市场更能看出谁是真正的专注和专业，而规范的市场也会给真做PPP和做真PPP的人和机构更多的机会。像大家大周末聚在这儿到七点不吃饭还在聊PPP的，都是对PPP有情怀的，更应在市场低迷和困惑期保持一份定力。明树成立一周年了，感谢大家的支持。明树一直在探索用数据技术手段帮助政府部门、金融机构和社会资本投资人提升管理效率、风控水平以及投资决策能力，在不断挖掘市场需求和研发数据服务及产品的基础上，努力为PPP市场提供真正具有高附加值的第三方专业服务。只有专业，才能让行业持续规范发展；同时，一个规范的市场，才使专业的机构更具价值。





**丁伯康**  
中国现代集团董事长

关于前面谈到的PPP效率问题，我想讲一个案例——南京长江第三大桥的PPP项目，从项目落地到现在已经14年了。它是怎么处理运营效率和社会效益的问题？关键在于不仅要重视项目的回报机制还有政府监管的机制，设计好了问题就不大。从运营效率来讲，因为要考虑回报问题，民企肯定是注重效率的，这没有问题。但是政府则要根据项目不同阶段的特点，用它最先进的机制来解决这个问题。比如这种大型的桥梁在建设阶段，采用政府建议指挥部的体制，效率更高。这就是中国的特色。它比民营企业组织起来效率高得多。所以社会资本方委托指挥部负责建设，社会资本方则负责提供资金。并且提出如果指挥部提前完成建设任务，社会资本还会给建设者以奖励。这个机制用了以后，对项目本身来说投资效率也高多了。

PPP专栏 +  
PPP SPECIAL  
COLUMN



**王盈盈**  
清华PPP研究中心高级研究助理

一个人的发展有客观的规律可循，每个PPP项目也同样有其客观规律可循。在今天的中国上海讨论PPP当今发展问题，同样在过去某个时空的其他国家，有一群怀揣PPP情怀的人已经讨论过。历史在重复着滚动前进。

中国自古就是中央集权制国家，已有上千年历史，这几十年来实践的市场化改革必将是一个趋势，PPP作为一种表现形式，也必将继续前行。

我认为中国PPP前景可期，不过有待升级，且需平心静气。

在中央集权制历史背景下，中国引入西方国家上千年积累的自由市场意识，自然需要很长的时间适应和摸索，而且，在实践的过程中还需思考中国人的PPP价值观是什么？政府应该提供所有公共服务，还是让所有公共服务市场化，还是各占一定的分量？这背后关乎结果公平还是过程公平的价值取向问题。我们还没有回答清楚，因此PPP尚未试水到底。

在全生命周期流程里，目前签约落地的2万亿PPP项目，尚未走到最后一个阶段，这个实验还没做完，这场戏也还没演完，因此PPP还有好戏在后头。

对于有相同PPP情怀的民营投资者——龙元建设来说，在当下意识到PPP模式的优点，做足功课、做好准备，必将在PPP浪潮中占得先机，获得政府信任，获得百姓认可，需要做的正是：精算经济收益、谋划社会责任。



**武健**  
清华PPP研究中心教学研究部副部长

作为高校PPP论坛的组织者，我号召各位将今天沙龙上的精彩发言汇聚成文字，凝练成报告，积极地向2018年《PPP年度发展报告》（蓝皮书）投稿，并为PPP标准化教材提供丰富详实的素材。

此外，继成功举办前两届论坛之后，今年秋季，我们将举办第三届PPP论坛，希望大家到时候建言献策，积极参与，谢谢大家。

作为高校工作者，我们将立足本职，做好PPP的人才培养、研讨交流、智库建设等工作。

PPP专栏 +  
PPP SPECIAL  
COLUMN



**苗纪江**  
龙元明城副总经理

我主要从微观角度讲一些心得。这四年的PPP的市场确实是有个逐步规范的过程。2017年底开始规范，对这个市场确实作用很大，项目是少了，我们欢迎这种变化，刚才守清教授讲了，运动式的PPP，政府和社会资本都还是准备不足，很多项目的落地确实没有经过慎重论证，因此规范发展对市场是长期的保障。

现在市场上也时不时有一些停工的项目新闻出现，从我的理解，停工的原因有两个，一部分是因为项目不规范，导致这个项目融资是无法落地的。这种项目我认为停工是好的选择。第二，有一部分是项目本身是非常规范的，但是金融机构政策以及金融人才的PPP知识的欠缺，这一块造成了现在有一部分项目，已经落地的项目是停工，所以金融市场对合法合规PPP项目的支持需要进一步加强。

此外，社会资本的教育和教训也是一个过程，客观上因为最近这四年，出现了一些超低价中标的现象，这些项目将来落地的可能性很低，将来一定会跟政府存在纠纷。



# 国办：2018年底前制定出台PPP条例

◆ 作者：陈益刊

基础设施和公共服务领域政府和社会资本合作条例（下称PPP条例）将加速出台。

8月14日，国务院办公厅印发了《全国深化“放管服”改革转变政府职能电视电话会议重点任务分工方案的通知》（下称《通知》），在坚决纠正一些地方政府不守信用承诺、新官不理旧账等现象的举措中，明确了2018年底前制定出台PPP条例，由司法部、发展改革委和财政部负责。

由于PPP条例将影响着10多万亿元的政府和社会资本合作（PPP）项目命运，因此备受市场关注。

早在2017年7月，国务院法制办将《基础设施和公共服务领域政府和社会资本合作条例（征求意见稿）》（下称“PPP条例征求意见稿”）公布于众征求各界意见。有别于此前各部委出台的PPP规范文件，这是我国目前法律层级最高的PPP条例，总共7章6000余字，意在规范PPP发展和解决当前一些问题。

PPP条例征求意见稿第一条称，为了规范基础设施和公共服务领域政府和社会资本合作，提高公共服务供给的质量和效率，保障公共利益和社会资本方的合法权益，促进经济社会持续健康发展，制定本条例。

不少PPP专家告诉第一财经记者，PPP条例的目的就是规范发展PPP模式，充分发挥立法的引导和规范作用，把明确导向、稳定预期，规范行为、防控风险作为立法的重心，确保政府和社会资本合作积极稳妥推进，持续健康发展。

事实上，去年以来，财政部不断规范PPP项目，封堵地方政府借PPP模式变相举债。这也体现在PPP条例征求意见稿中：PPP合作项目协议中不得约定由政府回购社会资本方投资本金或者承担社会资本方投资本金的损失，不得约定社会资本方的最低收益以及由政府为合作项目融资提供担保。

由于PPP项目合作期在10年以上，地方政府能否按照合同履行也是社会资本最为担心的情况。上述《通知》将PPP条例作为坚决纠正一些地方政府不守信用承诺、新官不理旧账等现象的重要举措。

此前的PPP条例征求意见稿中，国家保障各种所有制形式的社会资本方依法平等参与PPP项目；任何单位和个人不得排斥或者限制非公有制社会资本方依法参与合作项目。

为确保PPP合同能够正常履约，保障合理回报，PPP条例征求意见稿规定，PPP合作项目协议的履行，不受行政区划调整、政府换届、政府有关部门机构或者职能调整以及负责人变更的影响。对合作项目协议中约定的财政支出事项，应当足额纳入年度预算，按照规定程序批准后，及时支付资金。政府有关部门应当履行合作项目协议中的相关政府承诺和保障，并为社会资本方实施合作项目提供便利。

PPP专家、大岳咨询董事长金永祥曾告诉第一财经记者，其实此前部门规章也强调保障民营资本合法权益，但这次法律层级更高的PPP条例再次强调这些内容，地方不遵循条例就是违法，这将促进民营资本更多地参与到PPP项目。

不过PPP条例征求意见稿还是收到不同的意见。去年8月，国务院法制办召集部分政府和社会资本合作领域专家征求意见，专家们讨论的热点话题包括，PPP主管部门如何明确、针对目前PPP政策打架情况如何统一、物有所值是否列入等。

截至2018年6月30日，财政部全国PPP综合信息平台项目管理库中，政府和社会资本合作（PPP）项目总计7539个，拟投资额约11.5万亿元。

来源：第一财经

原标题：影响10多万亿PPP项目的最高条例，今年底要出台

**1** 在中国共产党建党97周年来临之际，龙元建设集团中标的奎文教育PPP项目子项目奎文区新华中学学术报告厅交付使用，该报告厅拥有818个席位是奎文区目前最大的学术报告厅。为确保奎文教育系统7.1党建及表彰大会如期召开，在工期紧张的情况下，项目公司采取24小时赶工措施，人员多班轮换，进度不停，最终顺利完成既定目标，交付并使用，获得政府和相关部门的充分肯定。

（潍坊明盛 刘宁宁）



**2** 在继2018年7月3日省督察组到状元南片市政基础设施工程PPP项目——相思沓料场开采工程进行督察后，2018年7月4日上午，洞头区叶海峰常务副区长率区发改局副局长林海志、区工务局总工洪正金以及区国土局工作人员等在元觉街道主任陈旭阳、项目公司经理王小湖和施工单位主要负责人的陪同下，到状元南片市政基础设施工程PPP项目——相思沓料场开采工程施工现场调研。

（温州明元 卓可德）



**3** 根据滁州市公共资源交易中心（http://www.czggzy.gov.cn）7月12日发布的《安徽省滁州市天长市中医医院新区PPP项目评标结果公示》，龙元建设集团股份有限公司为安徽省滁州市天长市中医医院新区PPP项目的第一中标候选人。本项目静态总投资约95,000万元，采用BOT的运作方式。项目合作期共13年，其中建设期3年，运营期10年。

（集团证券部）

**4** 2018年7月24日上午，澧县县委书记邹如龙、县长徐苾、常务副县长金贤松等一行莅临龙元建设集团进行工作交流与会谈，集团副总裁颜立群，总裁助理孟旭明热情接待了来访领导，并就龙元中标的澧县城区路网建设工程（一期）PPP项目进行了高层会谈。双方就后续项目建设计划和运维等一系列重点关注问题达成了重要共识。

（澧县项目 芮秀华）



**5** 2018年7月24日，由湖南省人民政府主办的“2018湖南—长三角经贸合作洽谈周”在沪启动。作为洽谈周系列活动之一的“益阳开放强市建设重点产业项目推介会暨上海益阳商会成立大会”，于25日在上海龙之梦大酒店顺利召开。在益阳市人民政府副市长刘国龙、中共益阳市委常委、市委统战部长周振宇、益阳市工商联主席、总商会会长刘方军等市领导的见证下，上海市益阳商会正式成立。龙元天册总经理王萍女士当选上海市益阳商会第一届副会长。

（龙元天册 王晨）



PPP动态 +  
PPP DYNAMIC



**6** 根据陕西政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）2018年8月10日发布的《西安渭北工业区临潼现代工业组团渭北中学PPP项目预中标结果公示》，龙元建设集团股份有限公司为西安渭北工业区临潼现代工业组团渭北中学PPP项目的预中标人。该项目投资额51,098.1万元，采用PPP模式运作，具体采用BOT（即建设-运营-移交）的运作方式。项目合作期为12年，其中建设期2年，运营期10年。

（集团证券部）

**7** 2018年8月4日下午，江西财经大学校友论坛暨第四届财税论坛在北京金台饭店隆重举行。本次论坛以“PPP发展与公共财政风险”为主题，集聚了一大批国内知名江财校友前来。山东龙元建设投资管理有限公司总经理王卫东代表龙元建设集团出席了该论坛并做主题演讲。本次大会由江西财经大学校友总会主办，中国财经出版传媒集团、龙元建设集团股份有限公司等单位协办，主办单位及在京知名校友和各地校友会代表等200余人到场共襄盛举。

（青岛运营中心 肖云婷）

**8** 2018年8月22日，国家级·汉中经济技术开发区党工委委员、管委会副主任袁俊海，汉中经济技术开发区党工委委员、褒河物流园管委会主任雍波等领导考察龙元建设集团。

（明城公司 刘晓青）

**9** 2018年8月22日，扬州市生态科技新城管委会副主任陈彬、扬州市生态科技新城管委会招商局长周华青等领导考察龙元建设集团，龙元明城副总经理苗纪江、龙元天册副总经理王健热情接待了陈彬副主任一行。

（明城公司 刘晓青）

## PPP动态+ PPP DYNAMIC







【编者按】“龙元杯”，龙元建设集团项目管理最高奖，由集团董事长赖振元提出并亲自策划、组织、设计和指导，同时邀请行业内专家及内部相关人员，对创优项目自开工至竣工进行全过程监督管理和评审，主要从管理体系、创优策划、质量控制、技术创新、安全生产、文明施工和经营行为等15个方面进行综合性评价。全面开展“龙元杯”创建工作，也是2018年“质量兴业”工作的重点。



“龙元杯”巡礼工程——

## 郑州同晟·象湖澜湾

◆文 / 品牌文化部 邬艳



本期介绍的是龙元建设集团上海分公司承建的郑州同晟·象湖澜湾项目。

该项目位于郑州市郑东新区，由三个标段组成，总建筑面积346492.05平方米。目前正在施工的是一号院和二号院两个标段。

一号院标段由10栋住宅楼和3栋备用套房及1个地下车库组成，总建筑面积111665.16平方米（地上建筑面积82245.01平方米，地下建筑面积：29420.15平方米）。其中住宅楼地上17层（部分16层），建筑面积81186.57平

方米，建筑高度51米；备用套房2层，建筑高度7.5米。地下二层。

二号院标段由8栋15层、2栋17层住宅，1栋3层幼儿园及5栋1-2层配套用房组成，总建筑面积为120718.6平方米（地上建筑面积88019.42平方米，地下建筑面积32763.87平方米）；住宅建筑面积：84188.5平方米。地下一层。

此两个标段均为框架剪力墙结构。

工程于2018年3月开工，总工期为540个日历天。



开工伊始，龙元建设集团孙庆红项目团队就立下了明确的质量目标，即：确保本工程质量一次验收合格，并严格按照“龙元杯”的企业标准，确保郑州市建设工程“商鼎杯”，争创河南省建设工程“中州杯”，并为工程整体获评更高奖项打下坚实基础。

一个看似十分平常的住宅项目，何以定下这样高的质量目标？

7月25日正值大暑，本刊记者跟随集团工程部龙元杯创建指导小组，一同来到河南郑州郑东新区同晟·象湖澜湾项目现场，采访了孙庆红及项目团队。

### 绿色施工，弘扬龙元品牌

孙庆红项目部2017年度承接业务达4.6亿，因此在今年的集团年会上被评为市场开拓先进项目部，那么，他在







项目管理及施工质量上又做得如何呢？

当我们走进项目部时，尽管工程尚处于基础施工阶段，按常理应该是最显得“脏乱差”的时期。而映入我们眼帘的却是整洁有序，有点进入小生态圈的感觉。为了确保工地时时保持整洁，项目部专门安排民工对施工道路进行清扫，并保证施工现场90%的路面保持湿润，以避免扬尘。

随着“金山银山，不如绿水青山”的大环保观念的不断深入，尤其是中国对世界作出的降低碳排放的承诺，“绿色”越来越成为各行各业的作业共识，尤其是对“绿色环保”负有重大责任的建筑行业，“绿色建筑”、“绿色施工”越来越成为可持续发展的必由之路。

同晟·象湖澜湾项目地处北方干燥地区，扬尘是造成环境污染及雾霾天气的主要原因。而在建筑施工中，尤其是在基础施工阶段，更会加重扬尘污染的产生。因此，如何更好、更有效地控制建筑扬尘，是实现“绿色施工”首先要解决的问题。



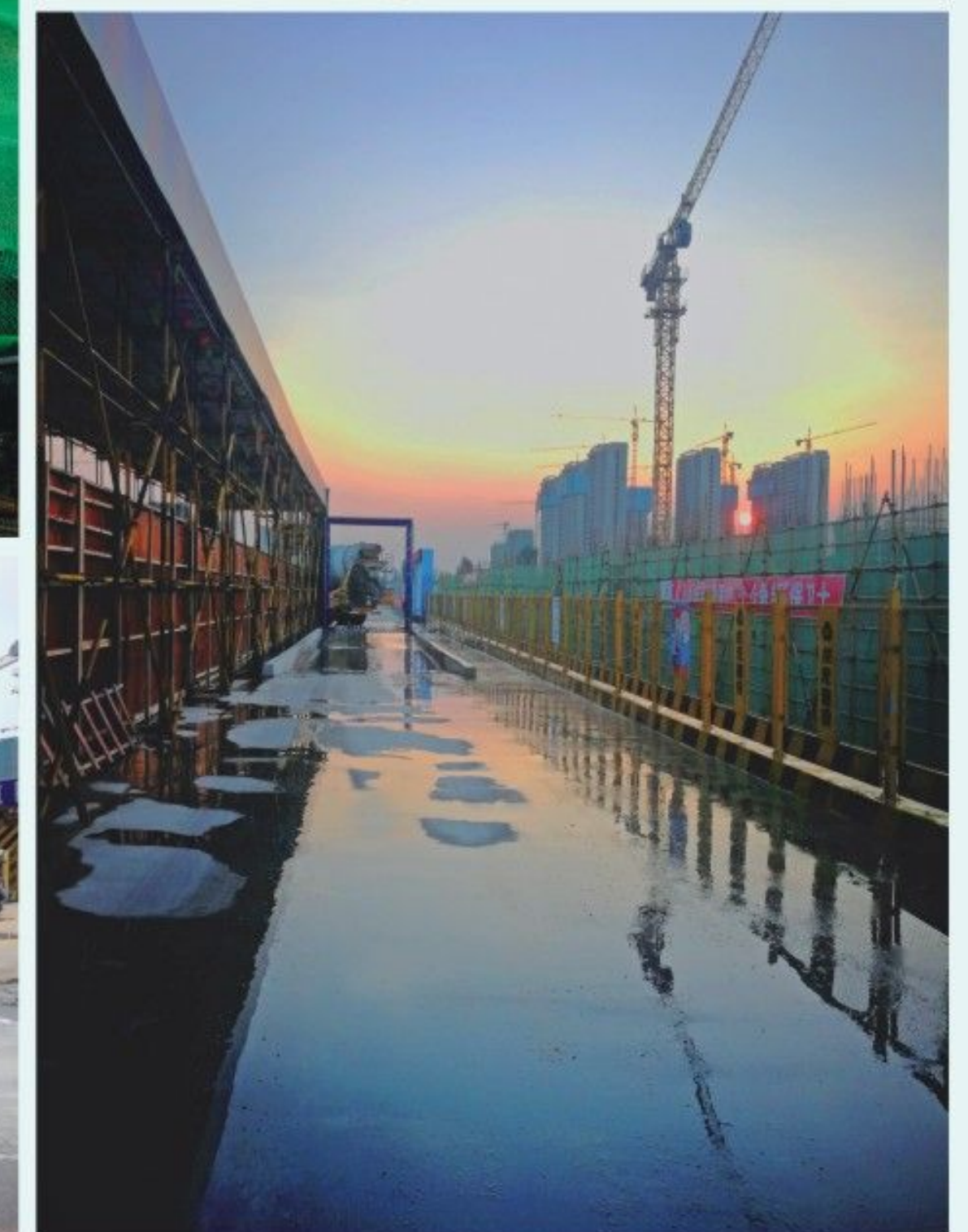
孙庆红介绍说：同晟·象湖澜湾项目所处的郑东新区，是河南省郑州市规划开发建设中的城市新区。开发之初，郑东新区就格外重视环境保护工作，坚持绿色发展理念，把国际水平的生态宜居城市作为其工作目标之一。在如火如荼的建设开发中狠抓扬尘整治，开启“蓝天白云保卫战”，并出台一系列政策予以强力保障！这些政策有《郑州市大气污染防治条例》和《郑东新区建筑工地扬尘污染治理标准化实施指南》，《2015年郑东新区扬尘治理专项行动方案（郑东办[2015]21号）》、《河南省住房和城乡建设厅关于发布河南省工程建设标准<城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准(试行)>的通知（豫建设标〔2016〕48号）》等，要求施工工地扬尘治理达到7个100%，即：施工现场围挡率、工地物料堆放覆盖率、路面绿化率、车辆冲洗率、湿法作业率、运土车辆封闭率、扬尘监控联网率，全部达到100%。

那么，我们是怎样做的，并努力达到这些要求呢？——记者问。

我们要为龙元品牌增光添彩，在建设郑东新区过程中坚持绿色施工，誓做扬尘治理“三好”标兵。孙庆红说。首先，我们对有关部门做出书面承诺，郑重承诺将严格落实郑州市及郑东新区关于扬尘污染防治管理的相关规定，在施工阶段定时对道路进行淋水降尘，控制粉尘污染；不抛撒建筑垃圾，防止尘土飞扬；对施工垃圾进行及时清运，并适量洒水，减少粉尘对空气的污染；对易飞扬、细颗粒散体材料均严密遮盖，运输时防止洒落、飞扬，卸运时采取措施，减少污染；不在施工现场熔融沥青或者焚烧油毡、油漆以及其它产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物

质，防止有毒烟尘和恶臭气体产生；施工工地运输车辆驶出前作冲洗除泥除尘处理，避免将泥土、尘土带出工地。如未达到要求则自愿接受主管部门和发包人相关规定的处罚，但并不因此免责，必须整改到位，同时自愿接受招标人要求赔偿的相应损失并承担由此带来的一切法律责任。

当然，光有了承诺还不行，如果不落实执行到位，带来的不仅仅是行政处罚和经济处罚的结果，更会影响到龙元品牌在中原大地的美誉度的问题。因此，我们在具体做法上，不但按政策要求在围挡、塔吊、楼层四周及场区起尘部位和道路两侧全部安装自动喷淋装置，而且是超标准





地每隔2.5米安装1个喷雾器，每个标段差不多有600个喷雾器，以更好、更有效地控制扬尘。另外，项目部还专门配备3台洒水车，每隔一小时对路面进行洒水作业；并且在挖土机上也安装了2台大的喷雾器，使得土层始终保持一个湿润的状态，不易在挖掘作业时扬起尘土。在工地内未施工区域也都覆盖上了两层防尘网。施工现场还按照要求安装了远程在线监控，直接接入郑州市建设工地远程视频监控中心。

就在记者完成采访刚刚回到集团不久的8月上旬，同晟·象湖澜湾项目部传来好消息：郑东新区组织召开2018年度第16次环保工作专题推进会，对管辖区域所有项目进行评比，龙元建设集团承建的同晟·象湖澜湾被评为“三好”项目，其扬尘治理工作受到表彰，并获得10万元人民币的奖励。

### 日式管理，质量、进度双管齐下

同晟·象湖澜湾项目施工存在最大的难点之一就是工期偏紧。尤其近年来郑州持续推进大气污染防治攻坚，更是开展了扬尘整治专项活动，并规定全市施工企业要在干燥、风大时期停工，今年上半年就要求施工企业在3至5月停工。在这种环境下，项目部如何确保施工进度？

孙庆红介绍说，在环保停工3个月情况下，客户给我们工期仅顺延1个月。

如何在确保质量的大目标下，有效地保证施工进度，以满足并超越客户的期望呢？

孙庆红说：

第一，我们首先在观念上牢固地树立赖振元董事长教诲我们的“用心服务”理念，把心完全地用到为客户服务、为工程管理上。坚持“造房不为房而造，造房是为百姓而造”的宗旨，心里才能踏实无后患。为此，我们建立和完善工程质量目标管理网络，实施项目质量目标管理；建立和完善的工程质量保证体系；并制定本工程质量控制措施及保证措施。

其次，结合龙元在多个项目承包施工中的成功经验，并学习国内外优秀施工承包企业的管理机制，针对本工程特点进行施工管理。其中，“日式管理”是我们在本工程施工中引进的有效的管理手段。

“日式管理”首先作为孙庆红项目部的品质督导——



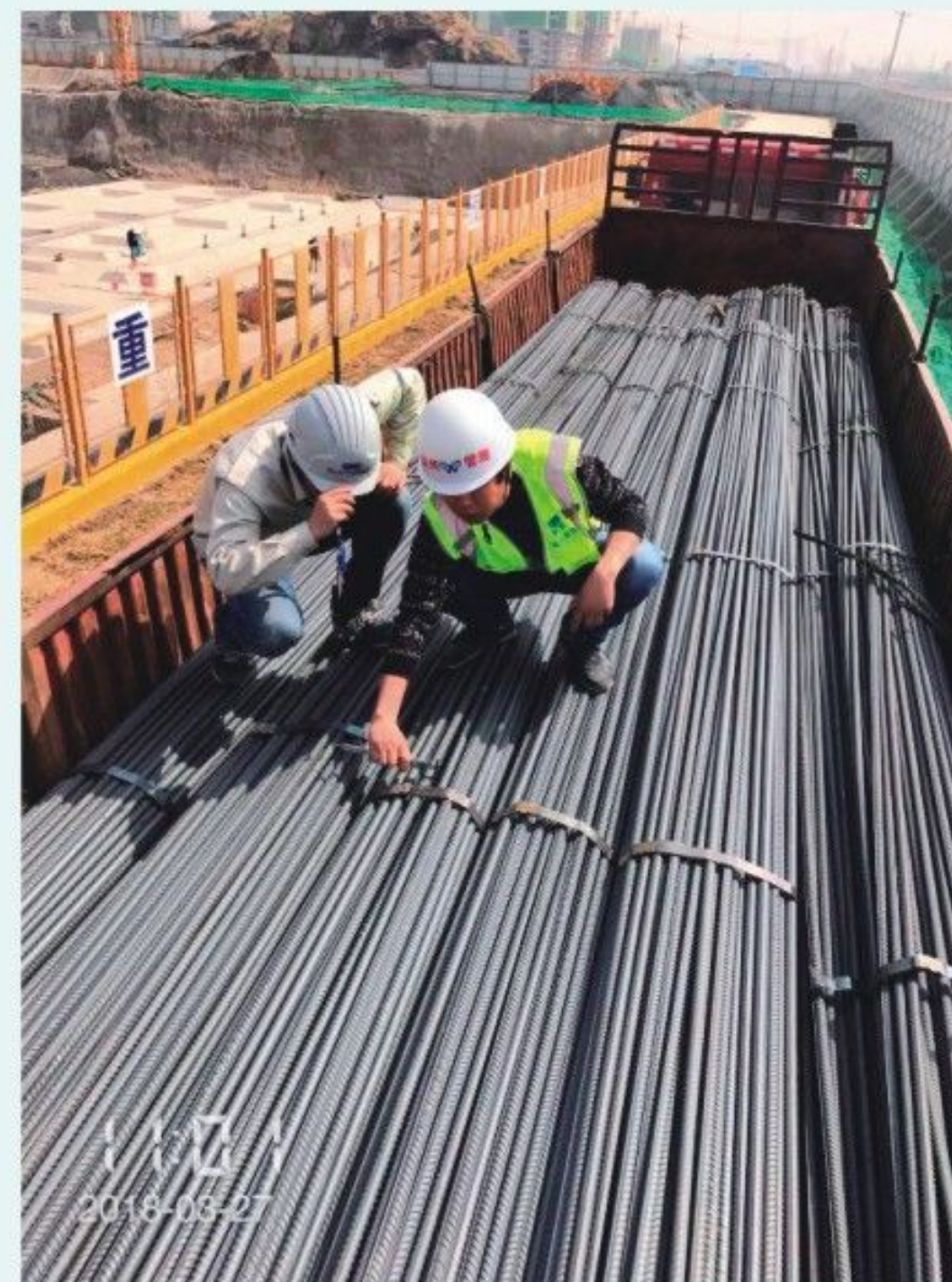
严格地按照《日式工程管理标准》来做，高度人性化，追求精致完美，注重细节的集约化、精细化管理，使每一个节点、每一个细部都经得起检测。“日式管理”中“可持续使用”是其重要理念，为此项目部逐步加大了定型化装置的投入，包括施工区域、电梯井洞口、基坑等处的围挡全部使用定型化装置。

在“日式管理”中，每个季度的第三方检测机构实测实量是让更多施工单位头疼的事。且不说检测内容五花八门——想测什么就测什么，而且检测全部是突击“飞检”，什么时候来项目部根本不知道，检测结果现场也不告知，而是直接报给甲方。

第三方实测实量到底是什么？

是在施工过程中，针对项目工程过程中每个节点（混凝土工程、砌筑工程、粉刷工程、门窗工程、防水工程、外墙工程及安全文明施工等）进行质量及安全抽查把控。例如，墙柱垂直度、表面平整度，楼板厚度偏差，水泥砂浆地面表面平整度、水平度，室内门框的正/侧垂直度，墙砖或石材铺贴的立面垂直度、阴阳角方正度，等等。他们的检测不是感性的，不是凭眼睛看的，而都是通过严格的实测实量数据进行客观评价，是量化的，所以在第三方检测中得分能达到85分以上是相当不容易的。

除了聘请国内的第三方实测实量外，甲方还邀请了日本专家每个季度来个“飞行检查”。同晟口象湖澜湾项目部的总施工介绍说：日本专家非常注重细节，比国内的第三方检测机构又严格了许多，比如螺丝怎么拧，拧到什么程度才合格，这些都是他们检查的范围。更为严格的是，每一道工序进行验收评定后，必须整改到位后才能进行下道工序检测。日本专家检查完后还会组织召开内部座谈



会，对检查的问题进行统一归纳。这个会议不允许外人参加，确保评分结果公平公正。

不过，在今年6月份进行的第二季度日本专家“飞检”中，根据现场实际检查验收评分，同晟口象湖澜湾项目部的得分高达91.7分，排名第一。

孙庆红对这次“飞检”的结果很是得意。不过，他还是清醒地认识到：这次项目部分数比较高，但以后还有更长更难路要走，为第三方检测做好充分准备，做到每一道工序都经得起专家的检验、时间的检验，为龙元品牌增添新的辉煌！

做施工项目的都知道“日式管理”的对质量控制、工序把控，以及施工进度管理的有效性，但关键是执行难，难坚持！而晨会制度是坚持和执行的有效保障——这也是“日式管理”的一大特色。

我们先来了解“日式管理”中的晨会制度。项目经理孙庆红告诉我们，项目部根据季节确定晨会时间。现在夏季，每天在早上6点都会组织班组召开晨会。晨会前，会组织大家做早操，早操结束后，还会互相检查，如安全帽是否佩戴整齐、安全帽带是否系好、是否穿安全背心，看看工友的精神状态如何，通过这些简单的交流增进大家的了解。







晨会上，将木工、钢筋工、架子工、泥工、凿工、水电工、杂工等班组的交底记录分表粘在安全看板上，并在安全看板上的场地平面布置图上说明当天的工作区域、工作内容、工作人数等，以及需要注意的危险源等注意事项，对前次未闭合安全问题重点提醒，以及今日现场作业区域安全风险提示；今日临时变更事项（如停水停电通知、现场通道或部分区域临时封闭或禁止进入、施工电梯等的使用时间）或重大检查（质监站、安监站、安全、质量巡检、第三方检查等）的提醒，安全十戒的提醒等。还有质量注意事项：有针对性指出当日作业中经常出问题的质量毛病及其预控措施，如支模体系梁柱或梁墙交接位置加固不到位，钢筋垫块不够导致保护层不足等等。

孙庆红说，为确保每日的晨会能顺利有效地召开，特别是在项目部刚开始执行晨会制度时，一定要在前一天召开碰头会，梳理重点工作事项和安全问题，尤其是要完成第二天需临时变更或重大检查事项的梳理并形成晨会交底记录表格，认真做好晨会交底资料。除了每日强化个人安全和工程质量，还要对每日的工程进行分工。晨会结束时，我们还会给予现场工作人员温馨提示及人性关怀。如高温作业注意防暑降温、现场提供给工人的额外福利如直饮水的供应时间及位置、吸烟处、休息处等。最后以互动喊口号以示激励作为结尾。



“日式管理”，不但使施工质量及安全防护得到有效保障，而且使得施工进度也得到了进一步的保证，尤其是在穿插施工方面，每天都能够做到有序推进，从而有力地保证节点进度的完成。

希望项目部在“日式管理”模式的考验下始终如一，严格管理再接再厉，同时预祝同晟口象湖澜湾项目圆满完成质量目标和进度目标，进一步弘扬龙元品牌在中原大地的美誉度和影响力！

## 【寻找龙元“大工匠”】

2016年，“工匠精神”首次写入《政府工作报告》，入选十大流行语，更成为建筑行业的高频词。2017年始，龙元为大力传承和弘扬“工匠精神”，特此在《龙元》杂志上推出“寻找龙元大工匠”活动。2018年，我们继续寻找龙元工匠，汲取、释放最朴素的榜样力量，期以“工匠精神”铸就“百年龙元”梦想。

本期推出的“龙元工匠”，是来自杭州城投建设第二管理中心的总经理王勇。

# 脚踏实地的坚持 精益求精的追求

——记80后工匠王勇

◆文 / 品牌文化部 陈焯



王勇是被杭州城投建设推选出来的“龙元工匠”代表，也是我们【寻找龙元大工匠】系列报道推出的第二位80后工匠。1981年出生的他，安徽六安人，毕业于西安建筑科技大学土木工程专业，高级工程师，2011年4月加入杭州城投建设。短短5年的时间，他从单个市政道桥项目的政府代建管理工程主管，迅速成长为杭州城投建设第二管理中心总经理，负责中心范围内15个PPP项目的服务、监督与管理工作。





笔者印象中的“工匠”大多是基层一线与生产直接相关的老法师，初次见到王勇的确“大跌眼镜”。这个邻家大哥哥，年轻、帅气，说话慢条斯理，先前给到的采访提纲上他密密麻麻做满了功课。原本还心存疑问：为何年纪轻轻的他就能有如此成绩？很快笔者便从与他的交谈中，印证了领导和同事们给予他的一些中肯评价。

提起王勇，与他结识14年的杭州城投建设常务副总经理李雄坤丝毫不吝其夸赞之辞，“王勇很善于学习，一直保持“空杯”的心态，所以面对两次职业生涯的转变，全新的工作角色，他都能更快更好地适应；在工作中，他特别扎实。如果把他比喻成一块石头，那他只有在丢下去的时候冒个泡，然后就沉在水底不动了。他从来不夸夸其谈，什么事情到他那里，他都会一步步扎扎实实地把事情层层推进下去。”

刚刚加入第二管理中心8个月的小高，说起王勇一脸崇拜：“他是个特别务实的人，典型的实干型领导。他不仅自己工作作风如此，也要求我们多拿成绩说话。这些年他经历过的项目，换作我们也许要花上10年甚至更长的时间。丰富的项目历练也成就了他如此稳重的性格。”

拒绝心浮气躁，脚踏实地的坚持；不断钻研的专注，精益求精的追求，这是王勇对工匠精神的理解，也是他持之以恒的精神食粮。

## 01 润物细无声，八年磨一剑

出身于中铁施工系统家庭的王勇，从小就不愿意“子承父业”。当年填高考志愿的时候，他明明填了英语专业，后来却被父亲改成了土木工程专业；大学毕业后，明明可以名正言顺地“子承父业”，可是他偏偏跑去第三方监理公司，学起了项目管理。他说，“我就是要和父亲不一样！”

在监理公司工作的这8年，他参与过大大小小项目十余项。这其中有市政、道路、桥梁项目，也不乏景观绿化、河道项目。不同类型的现场监理经验，不仅丰富了他的专业知识，也更加加深了他对于不同专业项目的理解。随着工作年限的增加，随之而来的还有他对于现状的困惑与不解：“我不想再被动地接受甲方的安排，我想要去掌控整个项目建设。”



▲ 九堡大桥南接线工程



▲ 九堡大桥南接线工程-机场高速互通节点

2011年4月，王勇迎来了职业生涯的第一次转身，他正式加盟杭州城投建设，并被委派到杭州市九堡大桥南接线工程一标指挥部负责政府代建管理。这是他从业后甲方管理的第一个实操项目。

## 02 小试牛刀，理想到现实0差距

杭州市九堡大桥南接线工程是九堡大桥的连接段，北接九堡大桥，南接机场快速路，全长约6.8公里，总投资约36.7亿元。工程北接九堡大桥，南接机场快速路，是连接杭州市三大副城（临平城、江南城、下沙城）的城市快速通道和杭州东部地区主要的对外交通通道，也是G20峰会迎接各国重要来宾的“国门之路”。

回顾起当年的九堡大桥南接线一标工程，王勇如数家珍。“一标项目全长4.12公里，跨越了江干区、萧山区、滨江区等多个行政区，大桥沿线又分布了多个行政村落。整个工程采用高架与地面道路相结合的形式，地面道路又跨越很多沿线河道，高架部分还上跨沪杭甬高速钱江互通

节点，不管是从技术层面，还是协调层面来说，这个项目都是个特别复杂特别有难度的项目。”

这个在王勇眼里“蛮有味道”的项目，也引发了李雄坤的很多回忆。他印象最深的莫过于刚刚入职不久的王勇，单枪匹马推动了路政许可证办理的关键节点。

由于九堡大桥南接线一标工程选址的特殊性，其沪杭甬高速路段东临浙江省影视基地，西临传化集团生产基地，所以只能选择上跨沪杭甬高速钱江互通节点，因此在组织协调上涉及到大量外围主管部门的链接。在处理这个关键节点上，王勇曾一次次地拜访行业主管部门、业主单位、通行道路管辖部门、高速交警等多个部门，讲述项目目标，了解各方诉求，沟通解决方案。针对业主单位提出的具体要求，他还特意邀请第三方公司评估技术方案的必要性和合理性，以期给出最让人信服解决方案。

现在看起来轻描淡写的“沟通协调”这四个字，背后却是王勇为了办理路政许可证，付出的整整14个月时间所做的大量工作。



作为一个典型的全过程政府代建管理项目，杭州城投建设不仅要完成项目既定建设目标，还承担着投资目标控制的责任。功夫不负有心人。经过与行政主管部门和高速运营单位的不断沟通与协调，这14个月最后换来的是政府项目投资节约近3000万元。

工期短时间紧是王勇遇到的第二个难题。

一标工程2011年9月7日正式开工，2012年6月30前要完成高架“落地”段竣工验收。时间紧任务重，为了确保按期完成工程任务，王勇和指挥部通过将整个项目分为临时通车段、滨江二路以北段、滨江二路以南段三个节点来控制，分节点推进，分段实施，分段验收，按期确保了工程整体目标的达成与实现。

精益求精是王勇一直追求的努力方向，他是这么说的，也是这么做的。尽管时间紧任务重，但是王勇和指挥部始终没有放松对工程质量的要求，因为他坚信只有质量好，基础扎实了，才能为顺利实现目标提供更多的保障。无论是下部桩基础、承台立柱、盖梁，箱梁，不同的技术要求，都要求参建各方必须保质保量地完成。“就连3毫米的沥青平整度，他们都经受住了红外线扫描验收，得到了省委领导的一致好评。”李雄坤在接受采访时说道。

在王勇看来，沥青平整度的技术管控的关键就在于事

前控制。在沥青铺设之前，他们采取了很多措施，比如混凝土浇筑之前控制标高点、浇筑过程中的质量控制、浇筑之后及时收平、找平等，正是因为前期各项工作做到位，最终才能确保整体路面的沥青平整度。

如今再回忆起当年的困惑和不懈，笔者问道：“政府代建管理和你当时的职业抱负想象的一样吗？”王勇特别自信地说道：“就是我想的那样，虽然实现的难度有点大。”王勇解释说，这其中最大的收获就是思维方式的转变。以前做现场监理就是被动地等待、接收甲方的指令，现在转变甲方身份管理项目，他可以更发挥自己的主观能动性，更整体地去谋划项目，在满足政府合理要求的前提下，也可以更主动地去掌控一些关键节点。

工作角色的转变不至于此，很快，他又迎来了职业生涯的第二次转身。

### 03 转型PPP，拥抱新改变

2015年9月，龙元集团通过杭州产权交易所收购杭州城投建设60%的股权。同月，集团公司中标了全国首个会展类PPP项目——福建省晋江市国际会展中心，实现了PPP项目零的突破。不久之后，集团公司中标的温州鹿城海塘和道路PPP项目由杭州城投建设负责项目建设与管

理。道路桥梁专业科班出身的王勇很快被委以重任，调任温州鹿城海塘和道路PPP项目担任项目总指挥。

温州市鹿城区瓯江绕城高速至卧旗山段海塘工程位于瓯江西岸，北起鹿城区绕城高速，南至卧旗山，全长5.946 km。瓯江西延（江滨路A线西段）二期道路工程全长5276米，红线宽度30米，设计车速为40km/h，双向4车道标准。其中桥梁2座，箱涵3座，隧道1处。项目中标合同价15.67亿元，建设期4年，运营期10年。

这是浙江省水利系统的首个PPP项目，也是省级重点工程。与此同时，这也是王勇从业以来的第一个PPP项目，更是包括当地政府、设计方、施工方等所有参建方的首个PPP合作项目。

PPP项目到底要怎么做？当时对于所有人来说，都面临各种问题千头万绪，很多人甚至错误地将PPP理解成BT项目或者传统施工项目。

善于学习的王勇在不断地自主学习中很快就理出头绪来。“相对于政府代建项目来说，PPP项目管理不仅仅是做好传统项目质量、安全、进度等方面的管理，更需要从



▲温州鹿城海塘和道路PPP项目

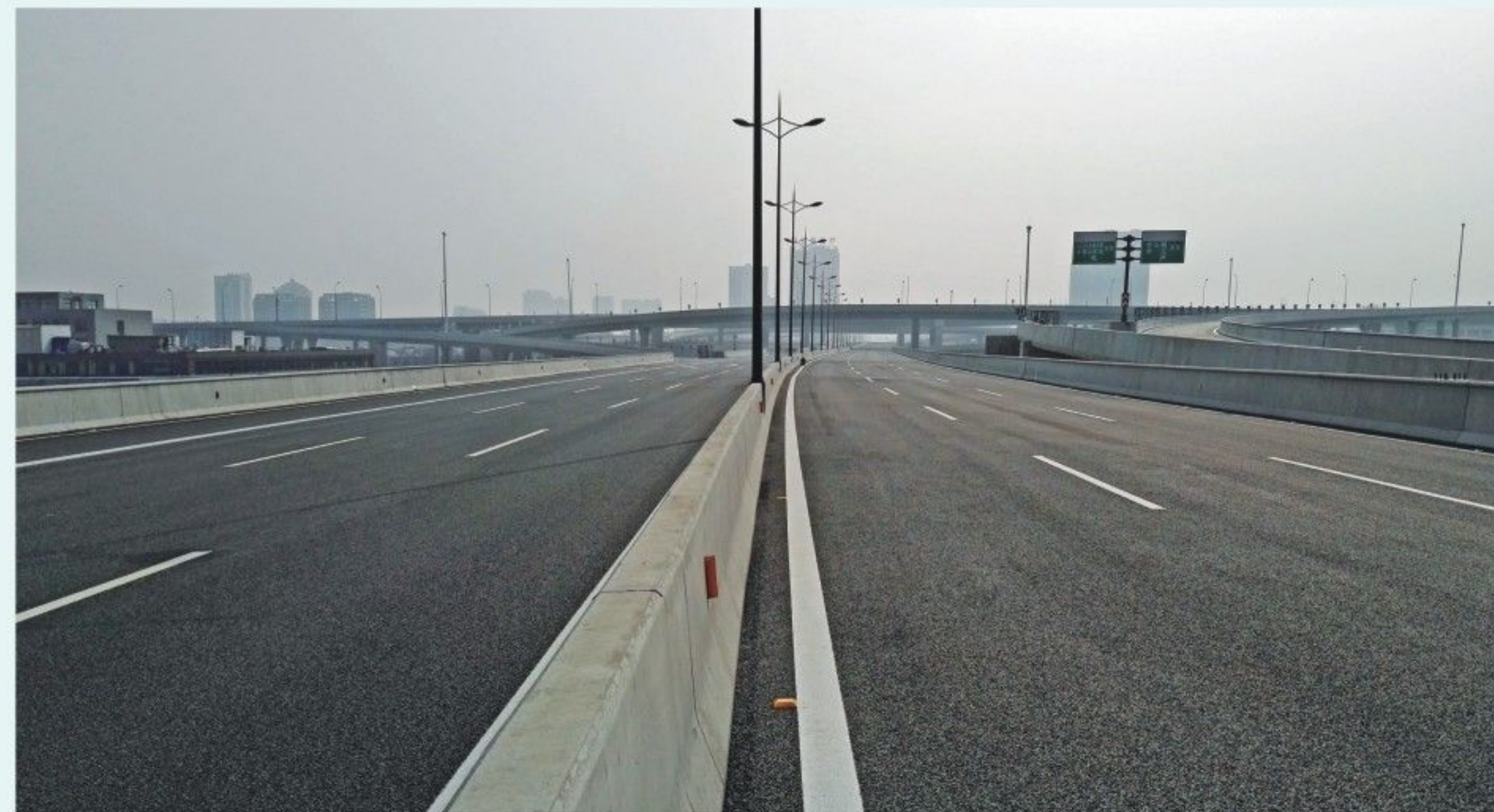
投资人的角度，用经营的思路去全面管控项目，同时要面对更加复杂的项目环境，尽自己最大的努力协调处理好参建各方的关系，最终得以实现项目整体利益最大化。”王勇说。

在理清头绪之后，他首先做的就是统一各方思想，理清管理关系。“风险共担、利益共享、合作共赢”这简单的12个字背后，又是一轮又一轮的解释与沟通工作。王勇也尝试总结了一些与政府部门沟通PPP项目管理的技巧和策略。

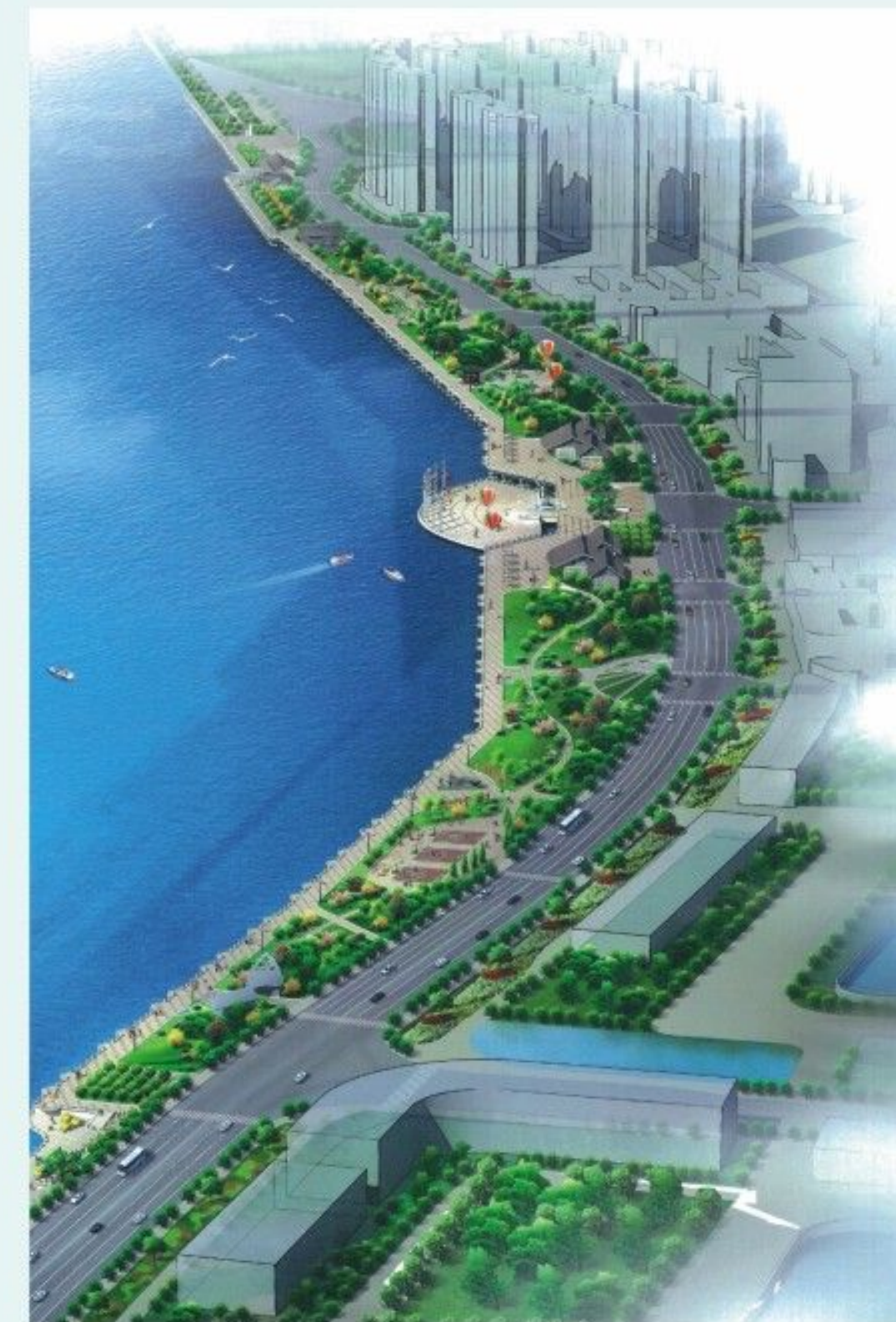
“首先需要平等对话，我们不是乙方，我们也是投资人的角色。其次你要换位思考，投资风险防控和目标是我们大家的诉求，你站在投资人的角度，想政府所想，才能有针对性地开展有效的沟通，只有这样，你才可能努力说服他，并且建立起信任。而信任又是解决一切矛盾和问题的基础。所以，甲方思维特别重要。”

尽管去年下半年以来，PPP市场经历了“过山车”，但是由于温州鹿城海塘和道路PPP项目始终坚持合规操作，所以依然在有条不紊的持续推进中。值得一提的是，正是由于王勇身份角色转变的融入，把投资目标整合到工程管理目标去综合考虑，推动了技术工艺的改版与调整，原计划4年的建设期如今可以提前9个月完工进入运营期。不仅大大节约了时间成本，也有效提高了投资收益，一举双赢，为杭州城投建设PPP项目建设与管理做出了很好的示范和样板。

相比于之前的单个政府代建项目，王勇认为PPP项目管理的要求更高了、难度更大了。“如果说以前政府代建项目仅仅只要确保建设推进，施工任务完成，那么PPP项



▲九堡大桥南接线工程



▲温州鹿城海塘和道路PPP项目鸟瞰效果图





▲ 温州鹿城海塘和道路PPP项目

目管理则更需要我们有经营的意识，要在施工保质保量完成的基础上，创造更多的价值，以实现项目整体利益的最大化。这是一个从合格到优秀再到卓越，不断努力的过程。”

#### 04 服务为先，转变管理思维

能者多劳，如今王勇担任第二管理中心总经理，他不仅是温州鹿城海塘和道路PPP项目、福鼎龙安开发区PPP项目总指挥，同时还全面负责中心范围内15个PPP项目。这15个项目情况各异，遍布云南、贵州、浙江、安徽、辽宁等多个省份。从工作的强度和难度来说，责任都更大了。

在当前复杂多变的形势面前，行业很多企业都受到了一定的冲击，“可是王勇所在的第二管理中心项目依然保持着十分平稳的状态。”李雄坤如是说。

王勇告诉记者，自去年下半年以来，第二管理中心的PPP项目首要的工作任务就是贯彻集团思路进行风险防控，因此他把这15个项目按融资落地、施工现场规范性等情况具体分成了三类。尽管不同的项目存有个性问题，但是王勇认为同一类型的项目依然存有普适性。因此他们对

这15个项目进行分类管理，逐个击破，有效掌控了项目推进的节奏。

说起管理的心得，王勇认为，管理者首先应该是个服务者。“董事长一直说要用心服务，所以我觉得做管理者首先要为各项目公司做好服务，帮他们扫除工作障碍，解决项目推进过程中的重难点问题，帮助项目正常启动走上正轨。当你把服务工作做到位了，项目都正常推进了，你再去执行监督和管理。”

据李雄坤介绍，目前杭州城投建设在推进的各类PPP项目共计40余个，四大管理中心和四大职能部门分工协作，形成了一个完善的项目管控体系闭环。所有项目都量身定制管理方案，公司层面确定总体宏观策略，由管理中心和项目公司主导编制具体的项目实施方案，这样一来，就能做到对所有项目做到总体节奏上有把握，具体实施上有细节、有方案，有效确保了每一个优质项目的落地。

如果说王勇和第二管理中心是杭州城投建设项目管控体系的一个缩影，那么，我们在他身上，看到的是他对每一个项目精益求精的态度，是对工作的执着，是对完美的追求。“匠心”的背后，是他对工匠精神最好的诠释。而这，正是百年龙元品牌的立本所在。

# 龍·眼

看见+  
REFERENCE





## 【总裁推荐】

# 马云、周鸿祎高调宣布： 清退『小白兔员工』， 绝不手软！

前段时间，360集团董事长周鸿祎在微博上表态：要求人力资源部门要定期清理『小白兔员工』，否则就会发生『死海效应』。

“红衣教主”口中的『小白兔员工』，是指工作态度不错，价值观也匹配，但个人能力和业绩不行的那类人。一石激起千层浪。这条微博也引起了网友的热议。

周鸿祎  
6-13 12:09 来自 360手机 N7

+ 关注

公司部门领导和人力资源部门要定期清理小白兔员工，否则就会发生死海效应：公司发展一定阶段，能力强的员工容易离职，因为他们对公司内愚蠢的行为的容忍度不高，他们也容易找到好工作，能力差的员工倾向于留着不走，他们也不太好找工作，年头久了，他们就变中高层了。这种现象叫“死海效应”；好员工像死海的水一样蒸发掉，然后死海盐度就变得很高，正常生物不容易存活。



点赞排名靠前的网友都认为周鸿祎这样的说法太过绝对，能力强的会走人更应该思考企业本身的问题才对。当然也有不少网友认为周鸿祎的说得很有道理，毕竟这是很多企业的通病。

周鸿祎的这条微博之所以引来这么大的关注，是因为关于团队管理中“专项能力优劣”和“与团队文化融合”这两个点如何取舍的问题，一直是创业公司与头部公司共同面对的痛点。

## 01 明星、瘦狗、野狗、牛、小白兔

关于这个痛点，常保持危机意识的阿里早就有了相对应的部署。阿里巴巴的人才盘点矩阵中，就明确将员工划分成了明星、瘦狗、野狗、牛和小白兔五大类。阿里的这个模板是脱胎于著名的产品营销评估工具『波士顿矩阵』，由团队成员的两大基本价值形成评估坐标：个人能力坐标和公司价值观认同坐标。

明星：个人能力强，业绩突出，对公司目标和价值观认同度高的员工。对于明星员工，企业就应该“捧”。不仅要对他们在工作上倾斜资源，提供支持，在物质上慷慨分享，提供待遇，在精神上予以表彰，及时晋升，更要将他们树立为典型，鼓励在明处。

瘦狗：对于个人能力弱（核心标志是业绩萎靡），对

目标和价值观认同度低的员工，被定义为『瘦狗』。对于此类员工，要采取的是方针是“杀”。

野狗：个人能力强（核心标志是业绩突出），但对公司目标和价值观认同度极低的员工，被称之为『野狗』。这种员工有点像《三国演义》中的杨修，恃才傲物。然而对于有这样苗头的员工，如果不能使其迅速提高价值观认同度，则会呈现出强大的反作用，在其业绩数据的掩盖下，长期给团队带来负能量，削弱管理和制度的威望，形成不可估量的后患。

关于这种类型的人物，李一男可以作为很好的例子。

作为天才少年的李一男，曾15岁就考入了华中理工大学少年班，26岁成为中国有史以来最年轻的副总裁——华为副总裁。仅仅用了四年，李一男就完成了实习生到副总裁的惊天蜕变。再加上任正非特别器重李一男，甚至称他为“干儿子”，也曾一度被外界推测任正非是将其当成“华为接班人”般培养。

可是在2000年时，李一男拿着从华为股权结算和分红的1000多万的设备，并带走华为技术部大部分的核心成员，毅然决然地来到北京，创办港湾科技网络公司。

到了2002年，李一男更是另立门户，推出自有品牌产品，成为华为在企业级数据通信市场最大的竞争对手。对于李一男的离开与几乎“背叛”，任正非痛心不已。接着华为为了制压港湾网络公司的发展，展开接近六年“打港办”，最终成功收购港湾公司。

小白兔：个人能力弱，业绩长期萎靡，但对公司的目标和价值观认同度极高，工作态度极好的员工，阿里矩阵将其定义为小白兔。

牛：其最大特点是“随风倒”。当一个团队中由明星员工成为主导势力时，明星就会成为其成长方向，反之，当一个团队中的野狗成风时，他们就会将野狗作为自己的工作榜样。“牛”型员工是大多数团队中最普遍的存在。

## 02 大佬普遍抵触『小白兔』 比『坏员工』危害还要大

关于阿里的这套人才盘点矩阵，今日资本的“风投女王”徐新多次在公开场合进行解读。与周鸿祎的观点一样，徐新特别提醒团队管理上要多关注小白兔的问题：

“小白兔是最难的，跟着你很多年，兢兢业业、勤勤恳恳，就是没有业绩。干掉它，你好像有点心软，做不到，但是我告诉你，如果你不干掉小白兔，对你的危害是非常大的。”

所以，“没有功劳也有苦劳”的小白兔往往让人不忍下手或者无从下手，如果处理不好，很容易激起普遍同情，从而在大多数人中形成“管理者缺乏人情味”的观念。

因此小白兔问题在很多团队里都被长期搁置，这种情况带来的一个严重后果就是，资历叠加会支持小白兔不断成长为大白兔、老白兔，如果一个公司大量核心岗位被兔子霸占，形成了‘兔子窝’文化，就失去战斗力，失去市场机会。

在湖畔大学第三届的第一课上，马云就讲到：小公司的成败在于你聘请什么样的人，大公司的成败在于你开除什么样的人。大公司里有很多老白兔，不干活，并且慢慢会传染更多的人。

史玉柱也曾和马云争论过一个问题：究竟小白兔对公司危害大，还是野狗对公司危害大？最终，史玉柱被说服，也坦言要每季度实行10%末尾淘汰，让『兔子窝』变『狼群』。

经济学里有一个词叫做：劣币驱逐良币。指的是在两种实际价值不同而面额价值相同的通货同时流通的情况下，实际价值较高的通货（所谓良币）必然会被人们熔化，输出而退出流通领域；而实际价值较低的通货（所谓劣币）反而会充斥市场。

这个理论同样适用于团队的管理与建设。由于薪酬制度惯性等因素，一些低素质团队成员薪酬超出高素质团队成员，从而导致低素质团队成员对高素质团队成员的“驱逐”。也就是防止小白兔员工腐化“牛”型员工，“驱逐”明星员工。

## 03 怎样让『兔子窝』变『狼群』？ 钱给多了，不是人才也变成了人才

怎样应对这一管理痛点？马云给出的答案是：逐渐淘汰。







## BIM — 重难点答疑

◆ 集团BIM工作室 孙玉烽

### 1、如何隐藏或隔离图元：

方法一：选中对应图元，单击操作界面底部的“临时隐藏/隔离”图标，选择所需指令。



图 1

方法二：选中对应图元，单击鼠标右键，选择“在视图中隐藏”，单击所需指令。



图 2

# Building Information Modeling



因为他认为培养小白兔极大可能会浪费资源，但由于他们有着良好的工作态度，所以可以通过后期的考验再对他们的去留做出选择。

对此，阿里在公司内部实行“271”管理政策，即在一个公司中20%是优秀员工，70%是不错的员工，10%则是必须被淘汰掉的员工。实则就是对于“小白兔”类型的员工实行的一种“优胜劣汰”的机制。

事实上，在开除小白兔的时候，管理者也应该反思一些问题：

- 1、如果员工本身就不优秀，为什么会被招进公司？
- 2、如果员工入职的时候优秀，那后来为什么成为小白兔？

尤其是第2点，企业沉淀下来的人，为什么只有小白兔；为什么留下的人，出工不出活？

所谓“生于忧患，死于安乐”，企业的小白兔，大多都是温水煮青蛙的产物，原本有能力的员工，在一天又一天不温不火的企业工作氛围下，逐渐变成了不出业绩的白兔。

简单粗暴的开除这些小白兔当然也是一个解决问题的方式，但只是治标不治本，开除了一名小白兔，仍然会有接二连三的小灰兔小黑兔。

企业最好的处理方式，就是能够激活这些员工，让员工自发产生实现公司目标的驱动力，而不是日复一日不痛不痒地工作下去。

那怎样让『兔子窝』变『狼群』？

一直标榜“狼性文化”的华为最有发言权。任正非的方式粗暴却有效：拿钱砸！用足够多的报酬来激励员工。只要做出突出贡献，在新方案里，小员工也可以拿到23级员工的奖金。粗略估算下，华为23级员工的季度奖金也近百万元。华为只看贡献，上不封顶，还不拖欠！

任正非说过：华为要创造价值，应承认资本的力量，但更主要是靠劳动者的力量。特别是互联网时代，年轻人的作战能力提升很迅速。要敢于涨工资，这样人力资源改革的胆子就大一些，底气就足一些。所有细胞都被激活，这个人就不会衰落。拿什么激活？血液就是薪酬制度。

任正非最经典的一句话如雷贯耳：什么是人才，我看最典型的华为人都不是人才，钱给多了，不是人才也变成了人才。

当然，可能一般的创业公司没有足够多的财力基础像华为那样去激励员工。

但一定要设计有内驱力的绩效，具体情况具体分析地做出制度上的调整，比如实行有效的轮岗制度，比如淘汰制度，比如在公司内部实行裂变式创业，让有进去心的狼去带头作出自己的事业等等。

这种狼文化+配套机制，鼓励行动，比鸡汤有效。

### 04 写在最后

所以，无论是刚刚在路上的创业团队，还是存活已久的头部公司，要想平稳而顺利地度过企业的生命周期，一定要重视公司团队管理中“专项能力优劣”和“与团队文化融合”这两个点的取舍平衡。

只有更好地去处理『小白兔员工』，下面的中层管理、基层管理才会有样学样；你只有严格的绩效考核体系，管理者才有工具，才有依据，才能向成熟又有生命力的企业迈进。

——本文转载自微信公众号《创业邦杂志》





方法三：单击“视图”，单击“可见性图形”选项，在过滤器列表中勾选图元对应专业，找到图元对应类型，单击勾选框进行显隐。

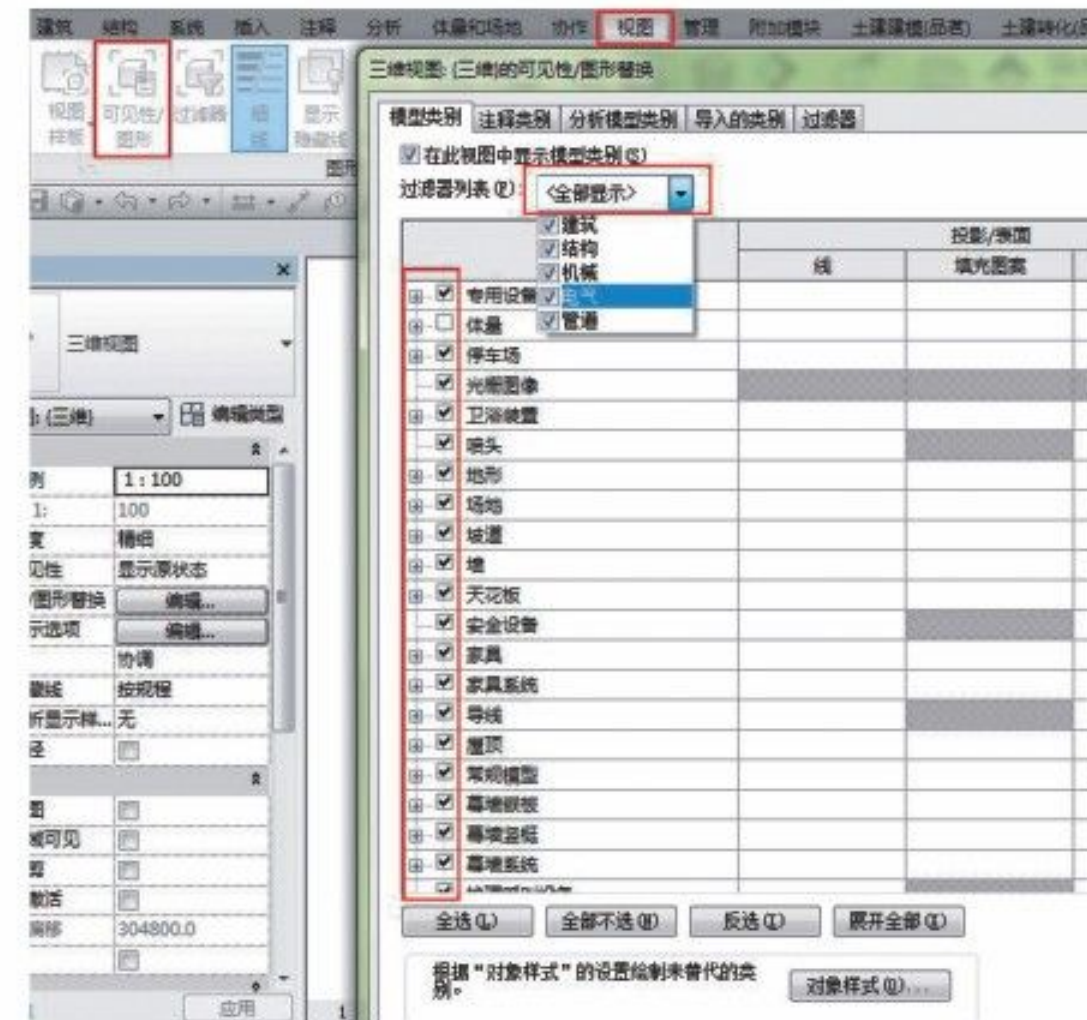


图 3

## 2、项目浏览器、属性栏必须显示，若无关闭，如何打开：

单击“视图”——“用户界面”，勾选所需指令。



图 4

## 3、手动绘制的标高是蓝色的，而通过复制、阵列生成的标高是灰色的，且楼层平面列表中未自动更新标高：

复制、阵列生成的标高是未激活的，单击“视图”——“平面视图”——“楼层平面”，选中列表中的所有标高，单击“确定”，标高被成功激活。

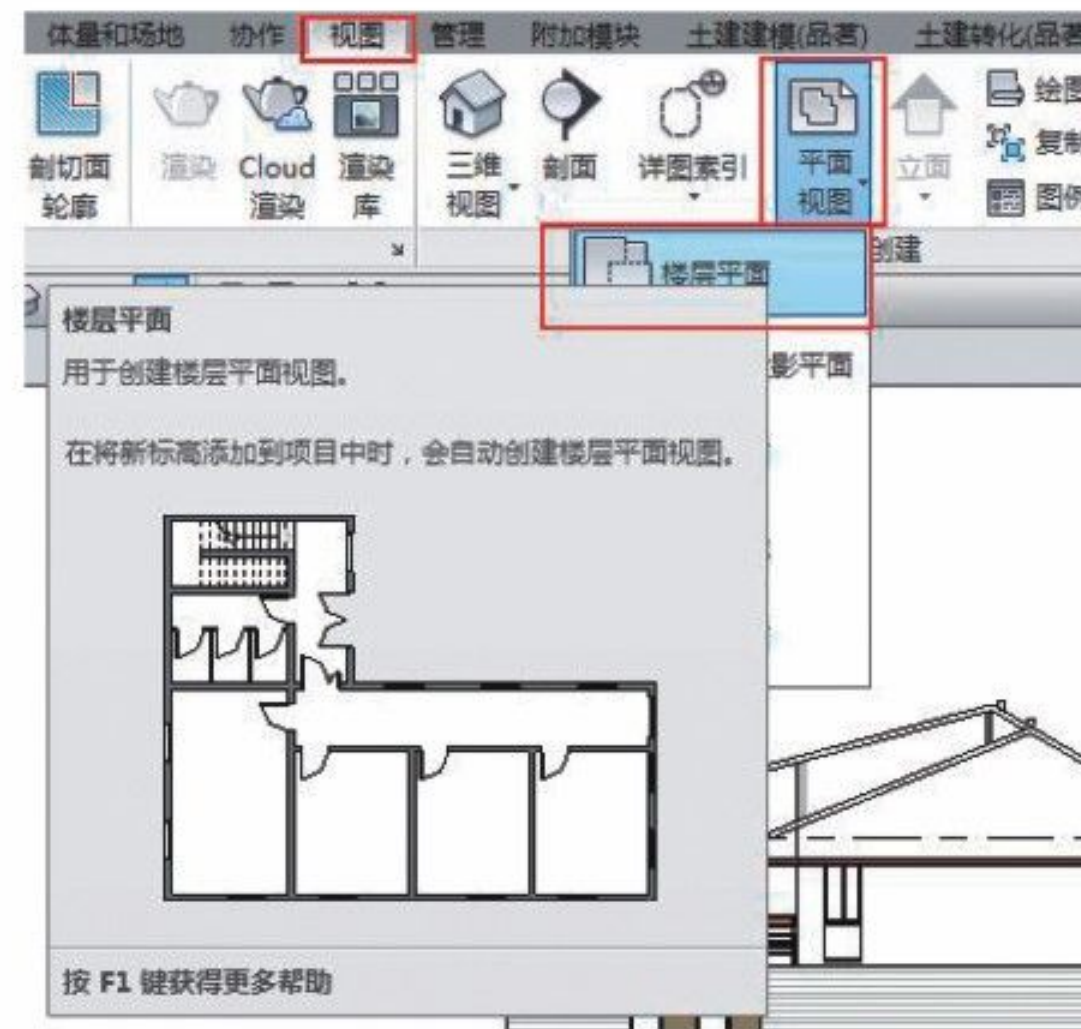


图 5

## 4、如何修改临时尺寸标注捕捉的递增：

单击“管理”菜单，在“捕捉”设置对话框中设置“长度标注捕捉增量”。

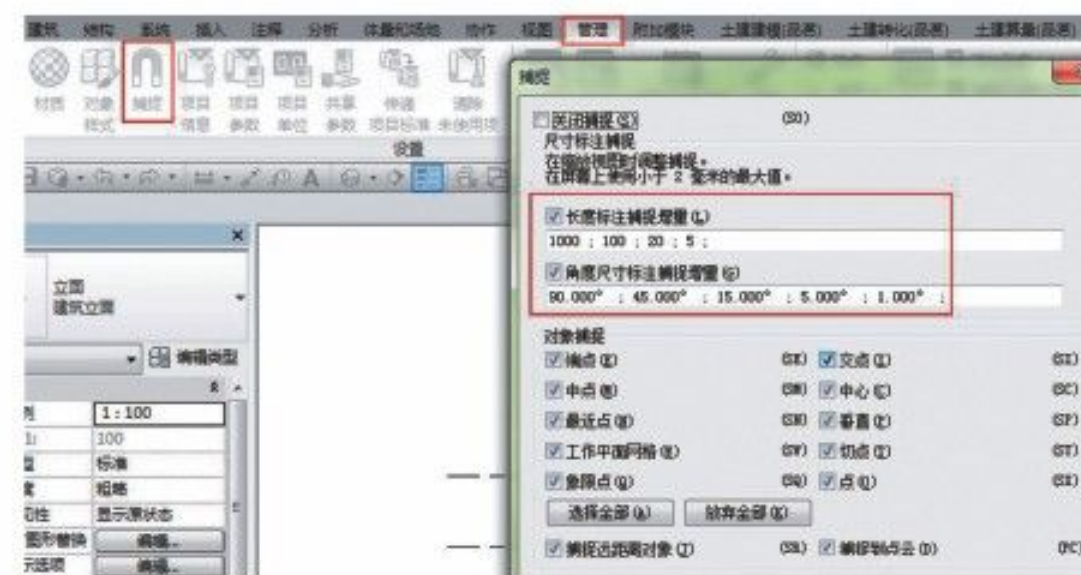


图 6

## 5、如何创建三维透视图：

单击“视图”——“三维视图”——“相机”指令。



图 7

## 6、实例属性与类型属性的区别：

实例属性：修改项目中某个构件的实例属性只会改变该构件的外观和状态；

类型属性：修改项目中某个构件的类型属性会改变项目中所有该类型构件的外观和状态。



图 8

## 7、如何显示场地厚度，以增强场地的表现能力：

进入三维视图，在“属性栏”——“范围”中勾选“剖面框”，在三维视图中进行六个方向的拉伸调节。

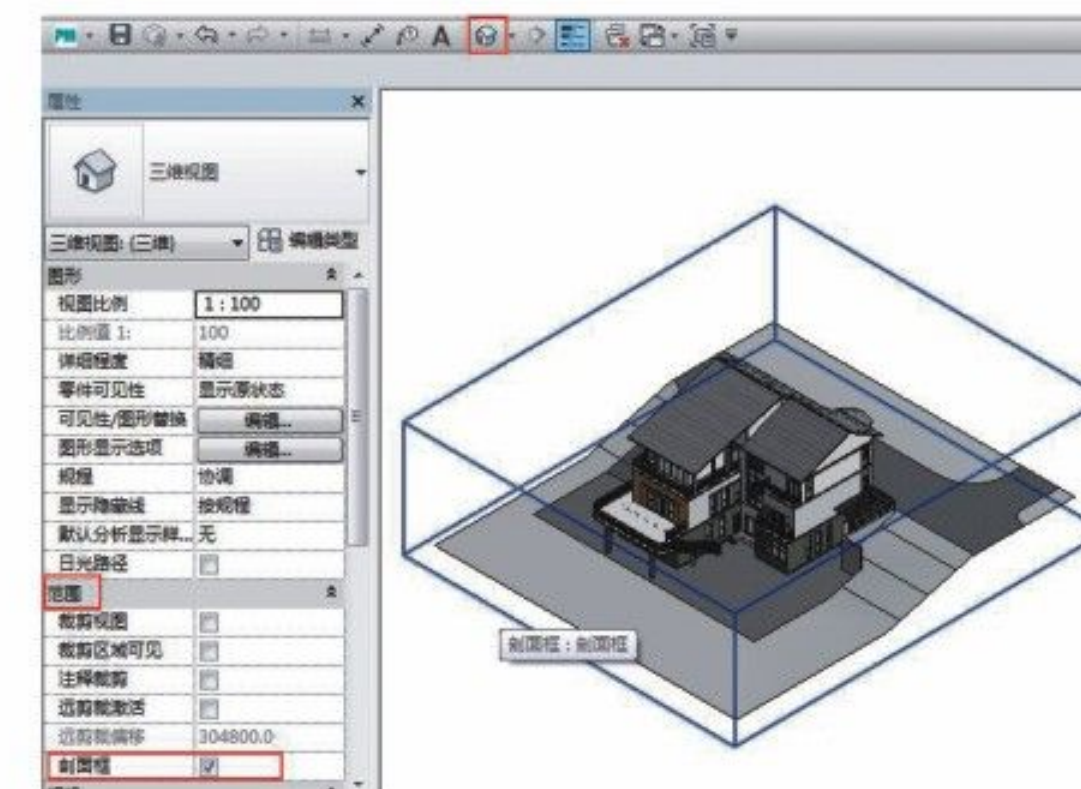


图 9

## 8、绘制坡道时，导致坡道长度受限的情况：

坡道长度受类型属性中的“最长斜坡长度”、“坡道

最大坡度”参数影响。

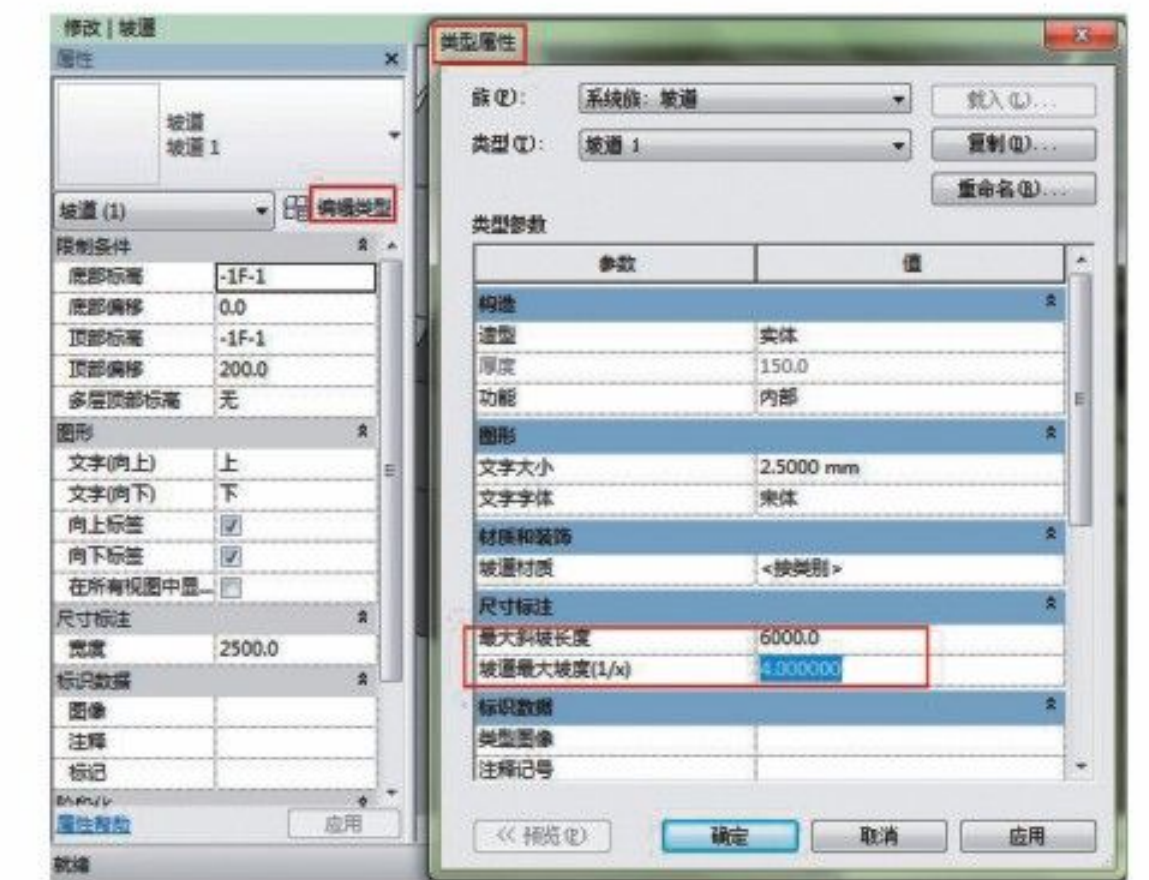


图 10

## 9、绘制某些构件后，在三维视图中可见，楼层平面中不可见：

第一，检查底部快捷栏中是否开启了“临时隐藏/隔离”。第二，检查“视图”——“可见性/图形”中是否关闭构件类型显示。第三，检查该视图的“属性栏”——“范围”——“视图范围”中，该构件的高度是否在视图显示范围内。



图 11

## 10、如何将两个实体模型进行合并或拆分：

合并：选中需合并的构件，单击“修改”——“连接”——“连接几何图形”。





图 12

拆分：选中需拆分的构件，单击“修改”——“拆分图元”或“用间隙拆分”。



图 13

#### 11、如何实时查阅模型任一构件的三维数据：

进入三维视图，单击“注释”——“高程点”系列指令，鼠标放置在模型上会实时显示参数。



图 14

#### 12、如何关闭多余窗口，或者数个窗口同时显示，便于二维、三维对照：

单击“视图”，“窗口”中的系列指令能够实现窗口的各类显示，以便清理视图、检查模型。



图 15

以上是针对前两期的BIM基础建模教学课程（建筑、结构）的重难点答疑，至此，龙元期刊首次BIM基础课程结束。项目管理人员、技术人员如需深入学习BIM技术，请与总工办BIM工作室联系。

# Building Information Modeling

龍·悦

品味 +  
EXPERIENCE





## 【原创小诗】

### 写给七夕节（组诗）

文 / 一羽飞龙

#### （一）牛郎

牛郎，与牛为伴  
或者像牛一样，劳作  
如今多少打工仔别妻离家  
在生活的河流里只身漂泊  
不甘上天划拨命运

#### （二）织女

织女，嫁与牛郎  
千百年，勤俭持家恪守妇道  
如今娇贵女金梭银梭一般都市穿梭  
七月七，鹊桥会  
可见到天河中栖息的野鸳鸯

#### （三）鹊桥

华夏闻名的“鹊桥”  
抵御了千百年时光侵蚀碾过西方列强的战车  
如今，快成危桥了  
后辈试图用教堂的钟声和新娘的婚纱修缮它  
却轻渺地，沦为乌鸦的笑话

2018.8.15 于温州洞头

### 霓虹灯下的月河老街

文 / 一羽飞龙

月河老街，嘉兴古城，水乡霓虹，江南名胜。  
街井古朴，民风纯真，月下心仪，诗性萌生！  
——题记

漫步霓虹灯下，月河老街像条通往天堂的小巷  
小巷张灯结彩。古老的石板路，在清辉里伸展  
一路木屐声声，仿佛向我们倾诉它的烟雨繁华

突兀的石拱桥，如唐诗宋词里江南少女的眉目  
月弯弯，水汪汪，见证沧桑。扣足，步履轻盈  
生怕触痛丽人忧伤，生怕她泪雨滂沱把桥冲垮

临水而建的茶坊酒肆，如风姿绰约的青楼女子  
晚风浮动茶酒清香，静心聆听若女子杯中私窃  
某些故事，顺月河流进运河，传遍了泱泱中华

坐上丝网船游月河，水里月亮如打碎的青花瓷  
或许想起“南湖红船”和“杜十娘怒沉百宝箱”  
一个中国革命近代史，一个古代民间凄美佳话

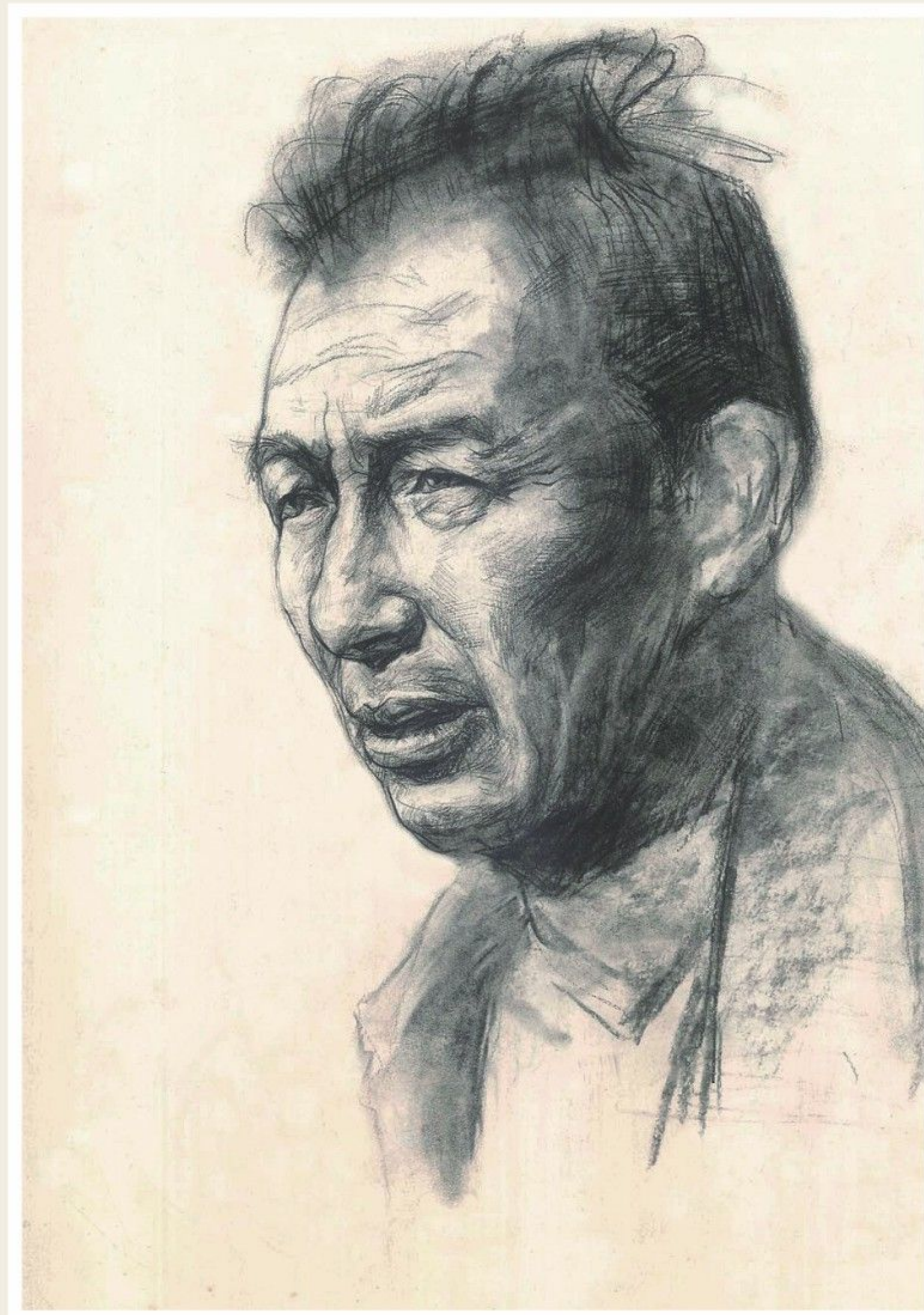
声光四起的戏亭，吟唱江南的剧种，水乡的曲  
观众像一群端坐在风中的莲荷，跟着摇头晃脑  
鲁迅的“社戏”与朱自清的“荷塘月色”混搭

月下望廊桥，仿佛看见一对情侣骑坐龙脊之上  
往近前走，便是传说中钟情人雨中相会的场所  
若撑来一柄油纸伞一同雨中漫步，岂不乐开花

2018.8.17洞头望海山庄

## 【素描·农民工肖像】

作者 / 海南分公司 杨晖霞







【施工技术】

# 倒置式屋面工程 施工技术简述

◆ 文 / 集团总工办 庞堂喜

## 一、定义：

屋面和外墙共同组成了建筑物的围护体系，围护体系的节能是建筑节能的一个重要环节，屋面节能技术是建筑节能的一个重要方面。对于平屋面保温层设置有正置法和倒置法两种，随着高性能憎水性保温材料的大量应用，倒置法具有明显的优点，目前发达国家及我国的大部分地区普遍采用倒置法作为屋面保温形式，倒置式屋面的设计和施工质量与推广应用是我国发展屋面保温体系的重要内容。

国家发改委和科技部联合制定的2006年《中国节能技术政策大纲》中明确提出：“要推广采用高效保温材料复合的外墙和屋面，特别是外保温外墙和倒置屋面，对倒置屋面技术进行完善”。

2010年11月17日，住建部第805号公告批准《倒置式屋面工程技术规程》为行业标准，编号为JGJ230-2010，自2011年10月1日起实施。此标准与《屋面工程技术规范》、《坡屋面工程技术规范》、《种植屋面工程技术规范》现成一个完整的屋面工程技术规范体系。

现行国家标准《屋面工程技术规范》GB50345-2012中，将倒置式屋面定义为“将保温层设置在防水层上的屋面”，由于防水层得到保护，避免拉应力、紫外线以及其它因素对防水层的破坏，从而延长了防水层寿命和加强了屋面的实际防水效果。

## 二、主要特点：

防水层置于保温层下，与普通正置式屋面比较，具有延长屋面防水层的寿命、构造简单、施工方便、不必设置屋面排气系统、屋面具有更多使用功能等优点。

## 三、主要技术要求：

### 1) 防水等级的要求

《屋面工程质量验收规范》GB50207-2012将屋面防水等级划分为两级，一级屋面防水层合理使用年限为20年，倒置式屋面能够达到这一要求，技术内容成熟，故规定倒置式屋面的防水等级应为级，防水层合理使用年限不得少于20年。

### 2) 保温材料的选择原则

目前国内常采用的保温材料有：挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)、模塑聚苯乙烯泡沫塑料(EPS)、喷涂硬泡聚氨酯、硬泡聚氨酯板、泡沫玻璃、泡沫混凝土等高性能憎水性保温材料宜用在倒置式屋面工程上。

考虑到倒置式屋面防水层得到保温层的有效保护，避免了拉应力、紫外线以及其它因素对防水层的破坏，延长了防水层寿命和加强了屋面的实际防水效果，技术规程中建议两道防水设防时至少使用一道涂膜防水，一是可以降低防水造价，二是便于细部构造的处理，确保屋面的防水

效果。

### 4) 屋面坡度的选择

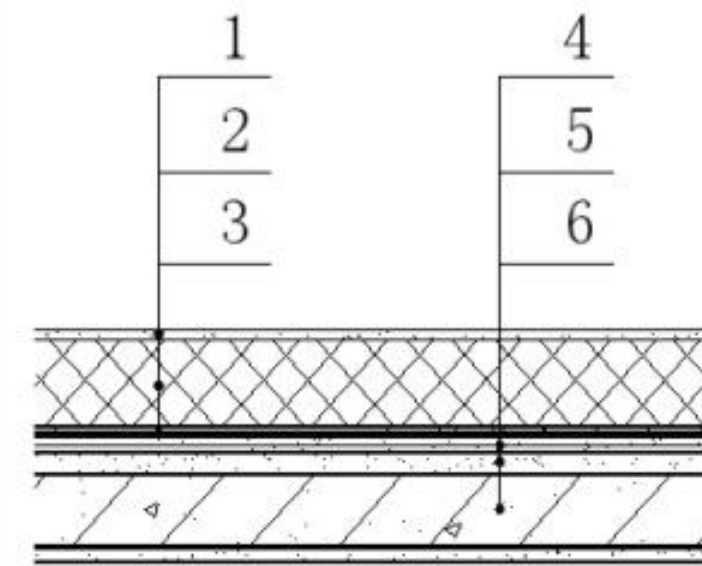
倒置式屋面的保温层排水顺畅与否直接影响保温效果，因严重积水、高温或冰冻可引起保温层膨胀，使保护层开裂、隆起或对防水层造成破坏。因此，较大的屋面排水坡度十分重要。规程规定倒置式屋面坡度不宜小于3%。但过大的坡度也会使屋面找坡层过厚，增加屋面荷载，同时也会因为找坡层内的水分被其上的防水层长期压制，可能会对防水层产生不良影响。因此，宜优先采用结构起坡。

### 5) 屋面保温层的厚度取值

对于开敞式保护层的倒置式屋面，当有雨水进入保温材料下部时，一般情况可完全蒸发掉，而进入封闭式保护层屋面保温层中的雨水可能蒸发不完全；当室外气温低，会在保护层与保温材料界面及保温材料内部，出现结露；保温材料的长期使用会发生老化，吸水率增大。因此，保温层的厚度取值应考虑10~20年后，导热系数会比初期增大。在实际工程应用中应控制保温层湿度，并适当增大保温层厚度作为补偿，故本规程规定保温层的设计厚度按计算厚度增加不低于25%取值。保温层的厚度如果太薄，不能对防水层形成有效的保护作用，失去了倒置式屋面最根本的意义，而且在施工中和保护层压置后保温层容易损坏，故保温层应保证一定的厚度，规程规定不得小于25mm。

### 6) 构造设计原则

明确了倒置式屋面由结构层、找坡层、找平层、防水层、保温层及保护层组成的分层构造。

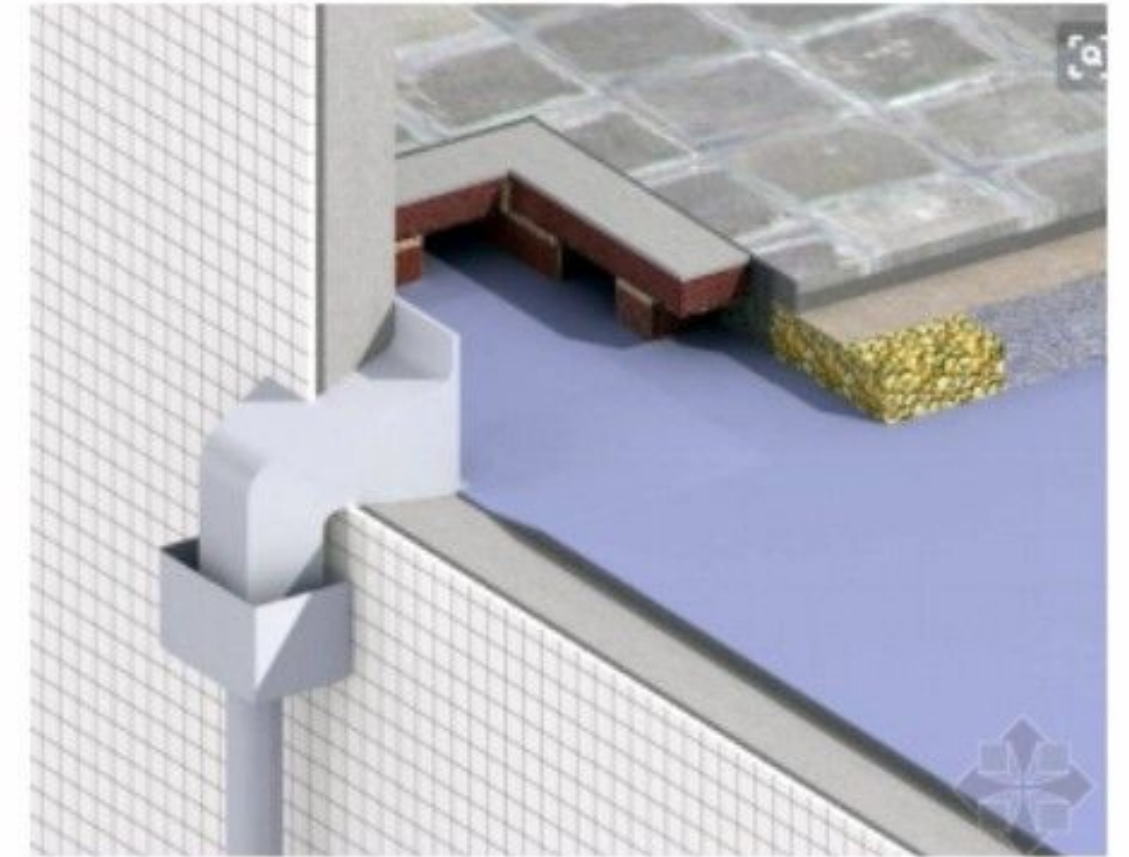


倒置式屋面基本构造

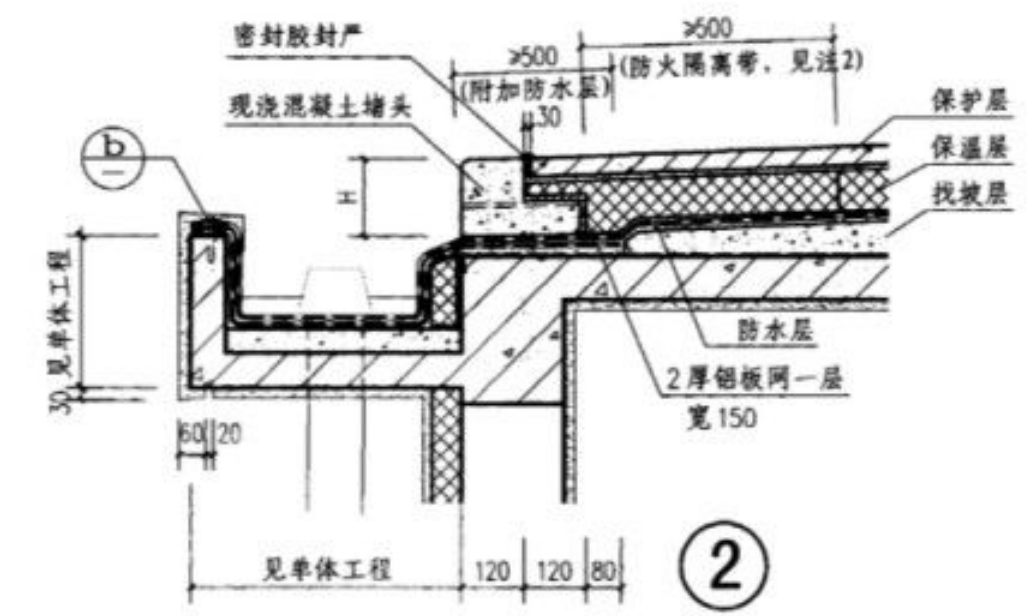
1—保护层；2—保温层；3—防水层；4—找平层；  
5—找坡层；6—结构层

缝、伸出屋面管道、屋面出入口、设施基座等细部节点部位为防止热桥效应都做了细部规定，对保温层的铺贴界面，尤其是女儿墙、天沟等部位的保温层界面提出了要求。

针对倒置式屋面对保温层排水的特别要求，对保护层的密封，出水口排水顺畅等细部构造都做了细部规定，以防止保温层长期积水造成保温效果减弱和积水膨胀引起保护层开裂、隆起和对防水层造成的破坏。



侧面排水雨水斗效果图



保温板排水泄水孔设置要求

## 7) 施工措施

考虑到坡屋面的施工安全，当坡度大于15%时，应设置专项安全设施；防水层的附加层施工，为防止屋面结构层的变形，应按细部构造要求空铺；强调了上层施工对下层施工成品的保护，尤其是落水口等部位。

对檐口、檐沟和天沟、女儿墙和山墙、水落口、变形