

东方文苑

EAST MAGAZINE



山东省
重点设计院专家
莅临我司参观考察

从“干渴之城”
变“北方水城”

东方泵业助力
乌干达工业技能培训
与生产中心建设
项目顺利开展



WWW.EASTPUMP.COM

2020年06月 印刷

品质成就价值

Quality Crates Value

创新成就未来

Innovation Shapes Future



XBC-PDC 移动式消防双动力供水泵房
XBC-PDC mobile fire dual power water
supply pump station

上海东方泵业(集团)有限公司
SHANGHAI EAST PUMP (GROUP) CO.,LTD.

上海宝山区富联路1588号 No.1588,Fulian Road,Baooshan District,Shanghai,China 邮编/Zip cod: 201906
总机 / Telephone Exchange : 021-3371 8888 销售热线 / Sales Tel : +86 21-5602 2222 传真 / Fax : +86 21-6619 9963
客服热线 / Customer Service Hotline : 400 1666 099 http://www.eastpump.com 电邮 / E-mail : eastpump@163.net

品质成就价值 创新成就未来
Quality creates the value, Innovation shapes future





《东方文苑》

主办：

上海东方泵业（集团）有限公司

总顾问

吴永旭

顾问

余新国 袁洪龙 叶甲辰

总编

黄唯敞

编委

吴俊力 陈津原 代生学 王嘉平 吴伟巧

叶丛文 见 文 赵相平 霍金亭

执行编辑

吴素艳 吴嫦嫦

美术编辑

刘勇强 胡婷婷

集团网址

www.eastpump.com

集团邮箱

eastpump@163.net

集团总部地址

上海市富联路 1588 号

总机

021-33718888

客服热线

400-1666-099

邮编

201906

《东方文苑》编辑部

投稿热线

021-33718888 转 8803

投稿邮箱

eastpump@163.net



目录 | CONTENTS

东方新闻 01/12

特别报道 13/14

典型项目工程 15/18

技术交流 19/24

销售秘籍 25/28

驻外风采 29/30

真情流露 31/34

诚信 3.15 消费者权益日

坚持质量第一，坚守质量诚信——记2020年3.15

消费者权益日特别报道

文/企划部 吴素艳

2020年刚开年，但却是让中国人民终身难忘的一年。一场突如其来新型冠状病毒，将原本的安宁打破，随之而来的是封城、全民抗疫。在这场全民抗疫的“战争”当中，让我们看到了中国的力量是强大的，以习近平同志为总书记的党中央领导下，取得了这场战疫的胜利。企业在这场战疫中也更加明白了诚信对于企业的重要性。

每年的3.15晚会，是消费者一年一度的维权盛会，但在今年，为了全力做好防控新冠肺炎工作，3.15晚会不能如期举办，但是很多企业却一直在诚信经商的路上昼夜不息的前行着。东方泵业在2020年3.15消费者权益日被评为了“2020.3.15全国百佳质量诚信标杆企业”、“2020.3.15全国产品和服务质量诚信示范企业”、“2020.3.15全国水泵行业质量领先品牌”、“2020.3.15全国水泵行业质量领先企业”、“2020.3.15全国消费者质量信得过产品”、“2020.3.15全国质量诚信先进企业”、“2020.3.15全国质量检验稳定合格产品”。这些荣誉的获得，是对东方泵业一直以来坚守诚信的认可。

东方泵业一直把产品品质和诚信视为企业的立足之本。这不仅仅是对消费者负责，更是对社会负责。

道阻且长，行则将至。寒冬已过，春天终将到来，东方泵业始终坚持把消费者的利益放在首位；质量第一，坚守诚信。



标准升级，东方泵业获评七星级 (卓越)售后服务体系认证

文/企划部 吴素艳

七星级售后服务体系认证是按照CTEAS1001-2017售后服务体系完善程度认证评价规范和有关法律、法规、标准、合同以及公司管理体系文件的有关规定进行的。

评审组根据职责分工、产品分类对品牌及服务体系覆盖范围内的相关部门与场所进行了现场抽检，并采取沟通交流、调阅文件记录、现场观察等方式取证，进行了认真、严谨、系统的评审。



CTEAS售后服务体系“七星级(卓越)”认证，为目前最高的售后服务认证等级，CTEAS七星级(卓越)售后服务体系认证是企业售后服务体系完善程度评价的专业标准体系，在国家标准基础上提出了更高要求，获得证书的企业意味着不仅具有完善的售后服务体系，并且售后服务能力在国家处于一流水平。

东方泵业七星级(卓越)售后服务体系认证证书的获评，意味着东方泵业售后在服务功能、服务网络、服务质量、服务体系、服务标准等方面居于国内领先水平。

东方泵业旨在为客户带来使用体验的同时，为客户创造更大的价值。





2020年生产——营销交流会

文/开发培训部 周晓瑛

为了提高生产和销售的协同性、配合度，加强互动，内外兼修，共同服务好客户，增强公司市场竞争力。公司开发培训部根据制造中心提议和公司领导指示，于2020年5月23日至24日，组织开展了生产与营销专场交流培训会。



本次交流会在公司各级领导高度关注下有序进行，出席本次交流会的有集团公司营销副总裁袁总、董事长助理吴俊力、制造中心总监代生学、成都分公司总经理蔡冬梅、济南分公司总经理刘彦国、苏州分公司总经理汤小云。本次交流会在人力资源中心副总监吴三江的热情主持下有序展开，吸引了来自总部制造中心和物资中心相关部门的85人参加。

本次交流会主要围绕产品质量、交货期延误、团队建设重要性、生产销售有效沟通、工作责任心、工作危机意识、工作方法与创新思维等内容展开，每位讲师都经验丰富且不吝分享，采用理论加实践案例相结合的方式，给参会人员进行了全面而精彩的主题演讲。

通过这次交流培训，参会人员深刻的认识到产品质量的重要性以及生产销售有效沟通的重要性，通过制造中心代总总结发言也让大家深刻了解到公司领导对生产与销售紧密工作的高度重视。参会人员纷纷表示在会后组织深入学习、贯彻会议内容，撸起袖子加油干，不辜负领导的期望，为公司的发展贡献自己的力量。



山东省重点设计院专家莅临我司参观考察

文/销售中心 韩东

在济南分公司和青岛分公司的共同组织下，山东省包括水利、电力、化工、医药等行业在内的十余家重点设计院共20多位设计院专家对我公司上海总部和南通工厂进行了参观考察。



为了配合设计院专家的时间，这次为期2天的考察整体上安排在周末进行，周五晚上到上海，周六考察上海总部，周日考察南通工厂，日程安排紧凑且高效。

集团总部对本次考察高度重视，营销副总裁袁总全程安排并参与接待工作。在袁总的亲自带队、亲自指挥下，总部接待团队分工协助、密切配合，接待过程中的很多细节如红色和蓝色出席证的制作、分会场分别进行技术沟通、多种考察线路的预案安排等都给设计院专家留下了深刻的印象。特别值得一提的是，考察的最后一天恰好是接待部徐国良经理爱人的生日，本来徐经理可以从苏州入住的酒店早一点回家与家人团聚，但坚持“凡事做到最好”的理念，徐经理坚持亲自把设计院专家的大部队送到苏州北站，才和其他同事一起再返回上海，回到家已经接近晚上8点！

通过本次考察，来访的各山东设计院专家对我司的技术力量和生产制造实力有了更深的认识，被我公司专业周到的服务态度和热情真诚的合作意愿所深深感染，对未来的合作更加充满了信心！



我的抗疫故事，只是顾村大地上轰轰烈烈抗疫海洋中一朵小小的浪花，但我在这次准一线抗疫的淬炼中，提交了入党申请，磨练了责任担当，也进一步加深了与这块土地的感情！我坚信，只要每一个人都齐心协力，我们共同的顾村定会迎来更美好的春天。



积极投身抗“疫”，守护脚下“顾”土

文 / 销售中心 韩东

2020年的春节注定会成为我们难以磨灭的记忆，新冠肺炎疫情席卷了祖国的大江南北。全国人民迅速行动起来，上下一心、同舟共济，全力对抗这场疫情。作为一个在顾村生活了20年的新顾村人，在镇团委和镇党建服务中心等部门的号召和带领下，我也迅速行动起来，尽己所能积极参与到社区和顾村公园等“准一线”的抗疫之中，用逆袭的身影，书写者对脚下这片土地的守望与祝福。

逆行社区，第一时间直面抗击疫情阴霾

春节过后，上海的防控形势也开始紧张起来。在镇团委的号召下，“顾村镇防控疫情青年突击队”于2月1日迅速成立，并第一时间分赴十几个当地社区，协助居委会开展疫情防控工作。

突击队成员大多是来自政府机关、事业单位的体制内人员，但作为当地两新组织的重要成员，东方泵业不能缺席；作为顾村镇18至19年度的十佳最美志愿者，我不能缺席！于是，从2月1日晚上接到姜书记电话，我没有丝毫犹豫地加入到这个光荣的集体，由此开启了我的疫情防控逆行之旅。

我参与社区疫情防控的第一天，恰好也是口罩预约登记第一天，人员较为集中，秩序也较为混乱，我们一边维持秩序、引导流程，一边解释政策、解答疑问，同时抽时间对整个小区进行地毯式地扩音宣传，并劝导疏散广场等处的聚集人群。



大敌当前，虽然有少数居民对相关防控政策、对我们的工作仍有不解甚至误解，但我们仍然为绝大多数居民的理解、配合和鼓励而深深感动！在整个过程中，我们用志愿者眼神中特有的镇定和理智，化解着人群中的恐慌和焦虑，也以青春顾村的名义，为全国的疫情防控大局，为脚下热爱的这片土地，献出我们的忠诚和努力！



值守顾村公园，守护“最美樱花季”

进入3月中旬，随着上海的疫情防控形势逐步好转，作为上海重大文旅活动的顾村公园樱花季也拉开了帷幕。3月14日是顾村公园开园后的首个周末，在镇团委组织下，我们顾村青年志愿者转场顾村公园，为今年的重新开园保驾护航！



这个春节如此特殊，但春天还是如约而至！此时的顾村公园，早樱已落，中樱尚早，有些景点也还未开放，但游客们依然兴致勃勃，流连忘返！作为志愿者，我们也更为珍惜这春暖花开中的相见：愿你透过口罩，也能呼吸到久违的清新空气；愿你隔着口罩，也能感受到我们真诚的笑脸！



清明时节，在镇党建服务中心组织下，我们再次参加了顾村公园樱花季志愿服务活动。4月初，顾村公园内中樱谢幕晚樱登场，游客们尽情呼吸着清新的空气；我们在一号门协助防疫登记，在重点路口指引游客分流，在樱花大道提供赏樱咨询一，并再次受到了区政府领导的亲切慰问！人间四月，落英缤纷，人群中往返穿梭的志愿者们，见证并装扮了顾村公园一年中最美的时光。

清明节小长假，有13万人来顾村公园赏樱，这个数字虽然比前些年有所减少，但在新冠疫情的当下，她是顾村这片土地奉献给全上海人民最美的春天礼物，它当之无愧是顾村公园历史上最美的一次樱花季！





春暖花开时，武汉分公司“归队”

文/企划部 吴素艳

截至4月20日，东方泵业武汉分公司全体员工复工前核酸检测全部健康，并正式“归队”。至此，东方泵业已奏响了全力以赴赢战2020年的“交响曲”。

伴随着万物复苏，春暖花开，东方泵业在这场疫情的大考面前，将是惊涛骇浪从容渡，越是艰难越向前。作为本次疫情的“震中”——武汉，我们祝愿东方泵业武汉分公司做好疫情防控的同时，按下营销工作的“快进键”，实现2020年的各项指标！

武汉分公司加油！

2020年开端，一场突如其来的新冠肺炎疫情，让大家忙碌的生活按下了“暂停键”。自2月中下旬以来，东方泵业深入贯彻党中央、国务院、集团相关会议、文件精神，抓好疫情防控的同时，稳中有序推进复工复产步伐。



客户有困难 东方“齐”上阵

——一封寄给山西分公司太原南办齐宏民的感谢信

文 / 销售中心 韩东

2020年5月13日，一封由客户直接发往集团总部的快递被拆开，原来是山西省晋中市的一家客户“祁县鸿宇市政污水处理有限公司”寄给东方员工的一封感谢信。客户要感谢的这名东方员工叫齐宏民，是山西分公司太原南办的一名客户经理。经了解，这封感谢信的背后，又是一个东方一线员工“急客户所急，帮客户所需”的感人故事。

事情的经过是这样的。该客户2018年底从东方采购了一套一体化泵站，2019年4月开始调试运行。期间水泵出过几次小故障，都得到了及时的处理，到2019年底按照合同约定已经到了质保期范围。2020年4月26日水泵出水量小，客户把其中1号水泵吊上来以后发现原来是水泵堵了。于是客户做了清理，清理完后往下吊装的时候由于耦合导杆脱落未耦合到位，导致水泵倒在一体化泵站井筒里面把相邻的2号水泵也推的与耦合错位不能正常排水。上述情况导致井筒水位持续高位，1号水泵在水里打捞不上了，2号水泵不能使用，客户想了好多办法两天没有处理好。

怎么办呢？客户抱着试试看的想法打通了齐宏民的电话，看他能不能帮忙想想办法。齐宏民马上联系售后服务的同事，但当时他们都不在！时间不等人，客户又着急，来不及多想，齐宏民就自己开车100多公里直接到客户现场。到现场后也是水位高看不到下面的1号泵，于是他让客户找来了钢筋弯成沟，下到井筒里面开始打捞。因为看不到水下面的情况，只能慢慢的摸索着这边试一试试那边试一试试，井筒里的环境很差又脏又臭的，期间还上来几次透气，就这样坚持一个来小时才摸到水泵的吊链，找到吊链后与客户两个人同时配合才把吊链头拉出水面最终把水泵吊起来！

齐宏民在井下一个多小时努力打捞的身影，深深打动了客户！这种全心全力为客户解决困难的精神，让现场的客户无不竖起大拇指！于是在他不知情的情况下，为他拍下了2张工作照，记录下了这些真实又珍贵的瞬间！这封表扬信也在他不知情的情况下带着客户的深情厚谊、跨越万水千山来到了上海总部！

这次井下打捞，只是齐宏民几年来为客户真诚服务的一个缩影；同时，作为东方销售大军中的一员，他又是上千名东方一线销售人员的一个缩影！这封几经辗转才找到它的主人的感谢信，是客户对齐宏民发自内心的肯定，也是对山西分公司、对东方全国营销团队毫无保留的褒奖！



感谢信

上海东方泵业集团：

我公司与你集团自2018年合作以来，你集团山西分公司的业务经理齐宏民，秉承“客户至上，服务第一”的宗旨，为我们客户解决问题，特别是2020年4月26日，我公司从你集团订购的污水一体化泵站，水泵导杆出现问题，齐宏民经理到现场后，立即亲自下泵站解决问题，“这种不怕苦，不怕累，不怕脏，服务客户”的精神，值得表扬。

也感谢齐宏民一心为客户服务解决问题。

祁县鸿宇市政污水处理有限公司
2020年5月9日





按照规划，这一项目总投资约2亿人民币，预计2019年年底竣工。主要建设内容包括教学实训楼、实训和生产车间、行政办公楼、学生和教师宿舍、食堂、多功能厅及配套用房等。



东方泵业助力乌干达工业技能培训与生产中心建设项目顺利开展

文 / 企划部 吴素艳

中国援助乌干达工业技能培训与生产中心奠基仪式于2018年在坎帕拉纳曼韦工业园区举行，标志中乌两国合作项目正式启动。

工业技能培训与生产中心落成后，将促进乌干达科学技术与人力资本的开发，有助于乌干达实现工业化。该项目是在乌干达落实“中非工业化合作计划”的具体举措，中心落成后，能向当地企业展现现代制造技术，帮助当地青年进行技能培训，解决失业问题，从而促进经济发展。

该项目为中国政府无偿援助乌干达的经济技术合作项目，由湖南省建筑设计院有限公司设计，江苏江都建设集团有限公司承建，东方泵业为该项目提供消防泵、生活用水设备、电气控制柜等产品。



东方泵业响应国家一带一路政策号召，积极参与国家一带一路项目。始终坚持客户至上原则，从产品研发、设计、生产、质量层层把关，确保按时保质保量交货，该批产品已按要求如期交货，为中乌合作项目的顺利开展提供保障。





汝州城市中央公园在汝州城东，东西宽 300 米到 800 米，公园依托广成河而建，自北向南绵延 7 公里。汝州市在北汝河上游拦坝蓄水，河水通过幸福渠、跃进渠，流入广成河，之后又汇入北汝河。沿着广成河自北向南建设了五个湖，形成了 4000 余亩的公园园林景观。

从“干渴之城”变“北方水城”

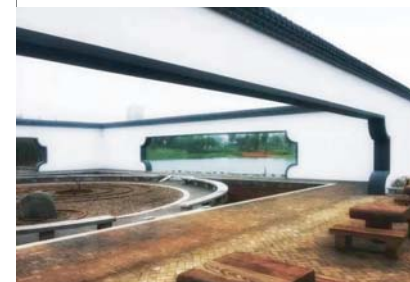
文/河南分公司 苏建华

春和景明，汝州市城市中央公园内鲜花绽放，湖面上倒映着园林美景，引得不少游客拍照。



城市中央公园建设是汝州市水生态综合治理中最为抢眼的一笔。汝州市因水而兴，又因水而困。2014 年，汝州遭遇严重夏旱，水库干涸，吃水困难。作为资源型城市，多年的煤矿采挖导致植被破坏、地下水位降低。缺水少水，已成为汝州发展的最大短板。治水兴水，已成为汝州市民的最大期盼。

近年来，汝州市利用建设水生态文明城市试点的契机，以水润城、以水丽城，统筹谋划，综合治理全域水系，打造出了“东二干渠—马庙水库—安沟水库—东区生态湖系”“洗耳河—幸福渠—汝河”“二龙戏珠”型循环生态水系，实施市域内水系连通工程，持续推进“四水同治”，生态环境得到明显改善，汝州从一座“干渴之城”变为清水绕城的“北方水城”。



公园设计紧密结合当地文化传统，把汝瓷、汝帖、汝曲、汝石等文化元素嵌入沿河景观，打造了帖院、瓷院、石院、牡丹园等古典园林建筑，亭台水榭，令人流连忘返。公园内设置了 14 座滚水坝，河道内流水潺潺，水底水草摇曳，彩鱼穿梭其间，生态得到恢复，水质也得以净化。

在该项目中，采用东方泵业高效双吸泵、多功能水泵控制阀、电动闸阀及自控系统等设备，并如期交付使用，保证项目的正常运转，造福汝州百姓。

“汝州大做水文章，生态美景因为有了水更加生动，春天也变得更加美丽动人，新建的公园内每天游人如织，赞不绝口。”汝州市水生态办公室副主任张银伟说，汝州水生态文明建设正在继续推进，将来一定会给市民和游客带来更多的惊喜。

唯有匠心，不负光阴，东方泵业将继续打造美丽的生态环境而努力！

泵装置水力过渡过程及其研究方法和现状

文/技术中心 流体计算部 刘玉莹

水泵、配套动力机及传动装置的总体称为泵机组。泵装置包括水泵、进出水流道（管道）及其附件（包括断流设施），有时将动力机及其传动装置也包括在内。

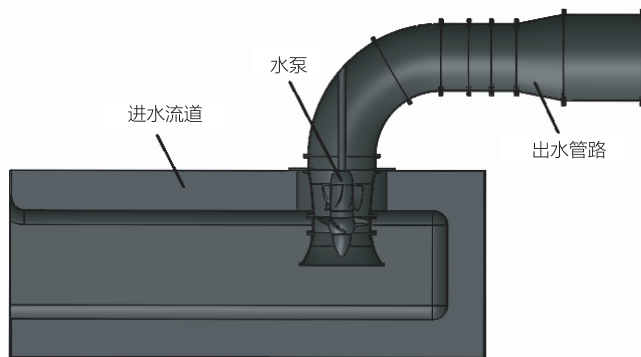


图1 泵装置三维剖视示意图

- 泵装置中，水泵是核心设备。水泵工作特性包括稳态工况特性和动态水力过渡过程特性。目前对稳态工况特性的研究已经很充分，但对水泵装置动态特性研究较少。泵装置水力过渡过程是由稳态到非稳态，再由非稳态到稳态的过程，是从一种工作状态向另一种工况性质不同的工作状态过渡的瞬变过程，如水泵装置的启动、停机、动力切断及阀门突然动作引起的过渡过程等。它涉及到泵装置机械动力学特性、水力特性和水力机械全特性等，影响因素多且有理论难度，边界条件复杂。泵装置过渡过程水力激振与其内部瞬变流态密切相关，对泵装置过渡过程内部流态分布规律和水力瞬变机理的研究，可为探究减小机组振动，提高机组稳定性、安全性提供依据。



- 泵装置过渡过程同其他应用学科一样，采用理论与试验相结合的方法进行研究，而理论研究始终处在指导地位。理论研究可分为基础理论与计算方法研究两部分。在基础理论研究部分，已取得较为丰硕的成果，并已基本形成系统。计算方法可分为解析算法、图解法、数值计算解法与模拟机计算解法等。随着计算机的广泛应用，纯解析计算方法和图解法已很少应用，代之以计算机来完成的解析计算和图解计算。而应用最多的是计算机数值解法。
- 水力过渡过程的研究已有很长的历史，但只有近 50 年才有很大的进展。在水力机械过渡过程中，常发生由于水锤引起的水力系统压力发生很大的变化，直接危及系统安全，因此水锤是最早引起人们重视的现象之一，也是过渡过程的主要研究对象。1898 年，俄国科学家茹科夫斯基发表了关于水击理论的经典报告，首次提出了水管中水锤的理论和末端阀门水锤计算的基本方程式。



- 随着计算机技术和计算方法的发展，水力过渡过程数值计算开辟了新的途径。Streeter 和 Wylie 提出了特征线法，沿其特征线，将考虑管路摩阻的水锤偏微分方程变成常微分方程，然后再近似地变成差分方程进行数值计算。该方法求解精度高、稳定且易于编制计算程序。目前，国内外学者采用特征线法的过渡过程研究成果不计其数。巴西 B.petry 等在介绍描述过渡过程方程式之后，建立了数学模型，并应用于真机，将原型机的试验结果与数学模型仿真的结果进行比较。P.Thanapandi 等研究了离心泵启停机时的水力特性。上述研究大多采用基于外特性的特征线法进行。1995 年，常近时、白朝平提出了针对高水头抽水蓄能电站复杂水力装置过渡过程的新计算方法，即基于水泵水轮机装置内特性解析理论的特征线法。刘延泽等将该方法应用到灯泡贯流式水轮机装置负负荷过渡过程的研究和计算当中，并与实测数据对比，验证了数值计算的精度。长期以来，上述两种方法在解决包括引水系统在内的整个水力系统过渡过程问题中发挥着重要作用。但是它们主要偏重于计算基本参数变化情况，无法反映水流的精细流动。
- 近年来，随着计算机技术的发展和计算流体动力学(CFD)在各行各业得到广泛应用，部分学者尝试将三维湍流数值模拟方法成功应用到水力机械过渡过程研究中，将原来仅限于一维研究的方法拓展到三维领域，取得一定的成果。
- 在最近几年，各种涉及水力系统的国际学术会议和学术刊物上，仍有大量的以研究水轮机、泵等装置系统过渡过程为主要内容的论文发表，说明这一领域仍有许多尚未解决和尚未完全解决的理论与实践问题。实际存在的水力机械装置过渡过程的种类之多，固有工作特性与工作条件差别之大，边界条件之复杂等，都要求对这一问题继续展开更加深入的探索与研究。

一、优化设计方案

- 本次竖井贯流进水流道优化设计的设计思路是：在原始设计方案的基础上调整进水流道单线图局部形状及断面形状，使其沿流动方向具有均匀、平滑的平均流速变化曲线。优化前后进水流道型线对比见图 1，沿流动方向的平均流速变化曲线见图 2。

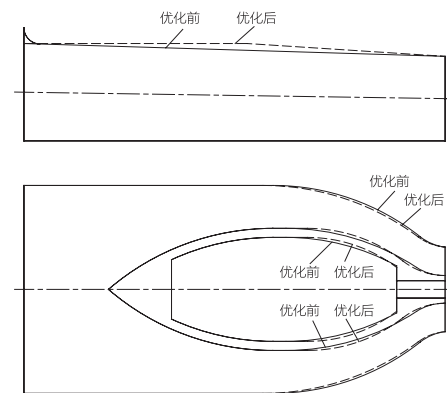


图1 优化前后进水流道型线对比图

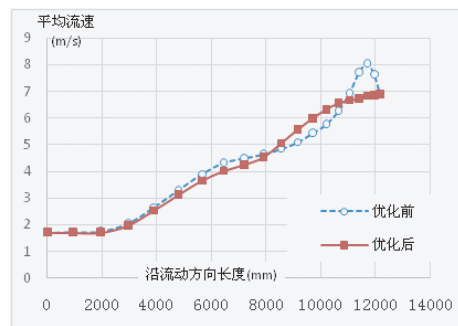


图2 沿流动方向平均流速变化图

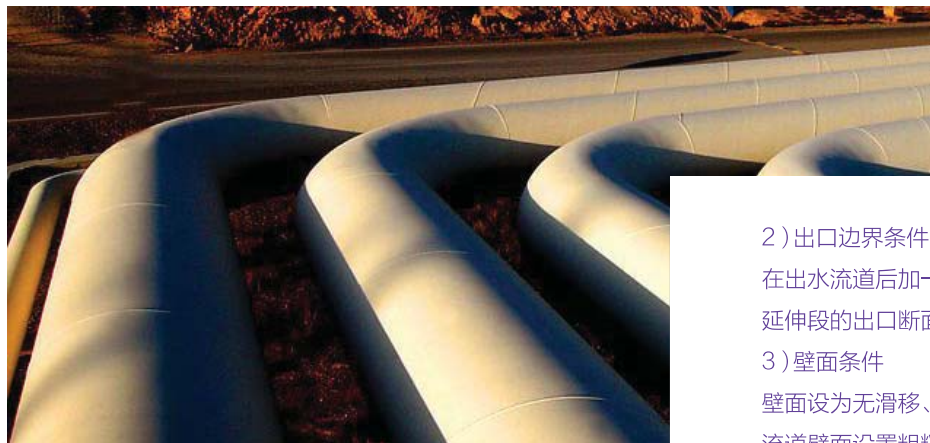
由图 2 可以看出优化前进水流道出口处平均流速曲线曲率变化非常剧烈，这对流动是极为不利的，而优化后进水流道平均流速曲线较为光滑，可为水泵进口来流提供较好的吸入条件。

竖井贯流进水流道的优化设计与 CFD 数值计算

文/技术中心 流体计算部 周璐德

竖井贯流泵站因竖井为开敞式，通风、防潮条件较好，运行和维护方便，机组结构相对简单，装置效率较高等特点，近年来在国内特低扬程大型泵站装置得到广泛应用。竖井贯流进水流道由进口段、竖井段和水泵入口段组成，是竖井贯流泵站不可缺少的组成部分。性能优秀的进水流道可为水泵提供良好的入口条件，降低水力损失，提高泵效率，使泵装置能够高效、安全运行。

本文采用CAD-CFD相结合的方法，对某型号的竖井贯流泵进水流道进行了优化设计，并对整泵装置进行了全流场CFD模拟计算。通过分析对比计算结果，优化设计的进水流道水力性能改善明显。



二、三维建模及网格划分

- 采用 Solidworks 软件对优化前后的进水流道、水泵及出水流道进行三维建模，泵装置三维剖面见图 3。采用 Solidworks Flow simulation 模块对泵装置流道进行六面体网格划分，进水流道网格剖示意图见图 4。

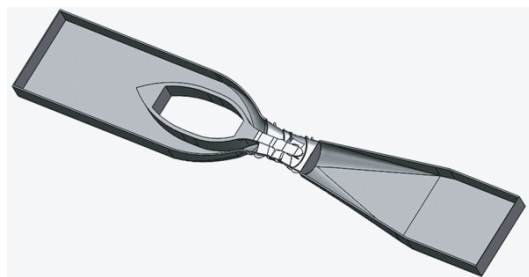


图3 泵装置三维剖视图

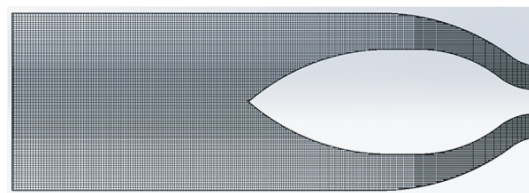


图4 进水流道网格剖示意

三、数值计算及结果分析

3.1 数学模型及边界条件

- 本次 CFD 分析基于商业软件 SolidWorks Flow Simulation 模块求解泵装置内部流动，计算类型为瞬态。泵装置内部流动介质为水，可简化为不可压缩的牛顿流体，采用的控制方程为雷诺平均 N-S 方程，湍流模型采用标准 k-ε 湍流模型。

计算域边界条件设置如下：

1) 进口边界条件

为了更好地模拟泵装置内部流动，在泵装置进水流道前加一段进水延伸段，以保证水流进入进水流道是充分发展的紊流，更接近实际的进口流速分布。进口设为质量流量入口；

2) 出口边界条件

在出水流道后加一段出水延伸段，将计算流场的出口设置在出口延伸段的出口断面，使水流充分发展。出口设为环境压力出口。

3) 壁面条件

壁面设为无滑移、绝热壁面，近壁区采用壁面函数处理，进、出水流道壁面设置粗糙度 25 微米。

3.2 进水流道水力特性评价指标

- 进水流道水力特性包括水泵进水条件和流道水力损失两部分。进水流道出口即为水泵入口，为水泵入口提供良好的进水条件，是进水流道设计的主要目标，同时力求减小流道的水力损失。

1) 水泵进水条件。水泵的进水条件主要考察流道出口的轴向流速分布均匀度 η 和出口水流平均偏流角 θ 两个技术指标。 η 越大， θ 值越小，越符合水泵的设计进水条件， η 和 θ 的计算式为：

$$\eta = \left\{ 1 - \frac{1}{\bar{v}_a} \sqrt{\sum_{i=1}^n (v_{ai} - \bar{v}_a)^2 / n} \right\} \times 100\% \quad (1)$$

$$\bar{\theta} = \frac{\sum_{i=1}^n v_{ai} \left(\arctan \left(\frac{v_{\theta i}}{v_{ai}} \right) \right)}{\sum_{i=1}^n v_{ai}} \quad (2)$$

式中： η ——流道出口断面轴向流速分布均匀度，%；

$\bar{\theta}$ ——流道出口断面轴向流速分布均匀度，°；

$\bar{v}_a$ ——流道出口断面轴向流速算术平均值，m/s；

v_{ai} ——流道出口断面各计算单元的轴向速度，m/s；

$v_{\theta i}$ ——流道出口断面各计算单元的横向速度，m/s；

n ——出口断面上的计算单元个数。

2) 流道的水力损失。流道水力损失会直接影响到水泵装置效率，是评价进水流道的一个重要的指标。计算式为：

$$\Delta h = E_1 - E_2 = \left(\frac{P_1}{\rho g} - \frac{P_2}{\rho g} + Z_1 - Z_2 \right) + \left(\frac{u_1^2}{2g} - \frac{u_2^2}{2g} \right) \quad (3)$$

$$\text{其中：} E_1 = \frac{P_1}{\rho g} + Z_1 + \frac{u_1^2}{2g} \quad E_2 = \frac{P_2}{\rho g} + Z_2 + \frac{u_2^2}{2g}$$

式中： E_1 ——流道进口处的总能量；

E_2 ——流道出口处总能量。



3.3 计算结果分析

● 优化前后进水流道流线对比图及进出口速度云图对比见图 5 ~ 图 8, 泵段流线对比图见图 9, 泵装置整体流线对比见图 10。

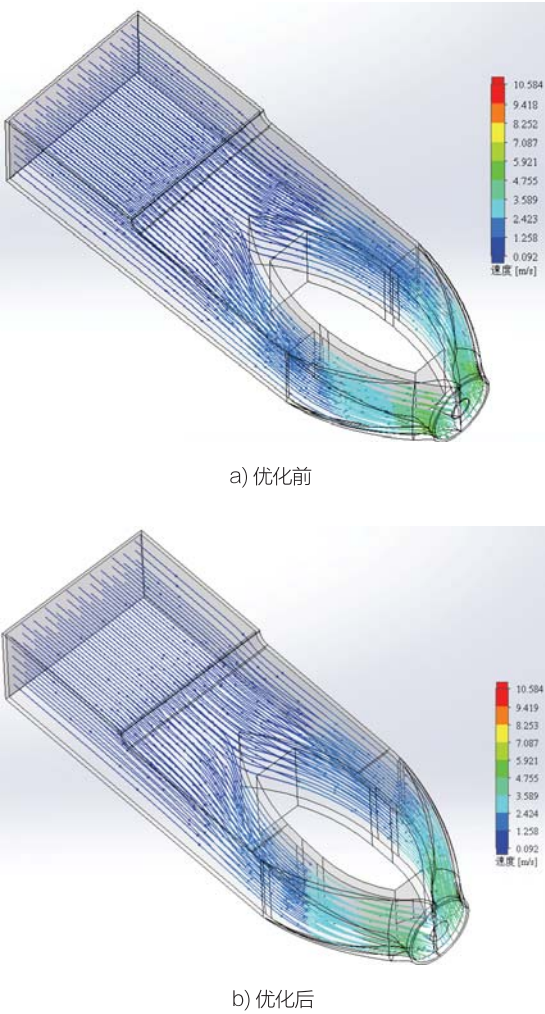


图 5 进水流道流线对比图

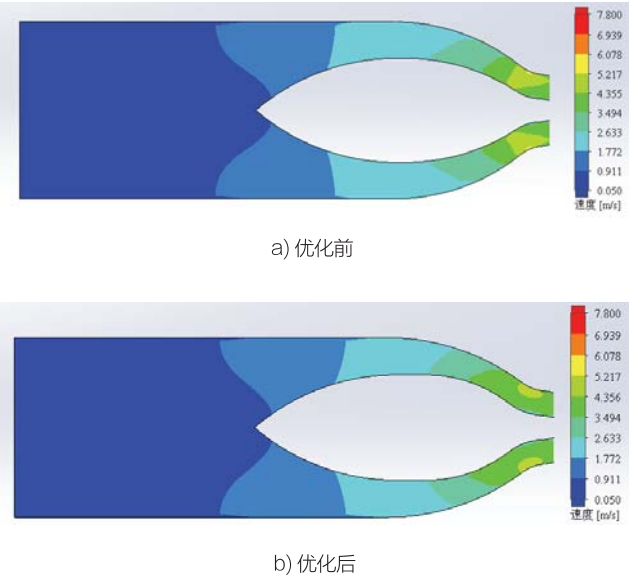


图 6 进水流道上视剖面速度云图对比图

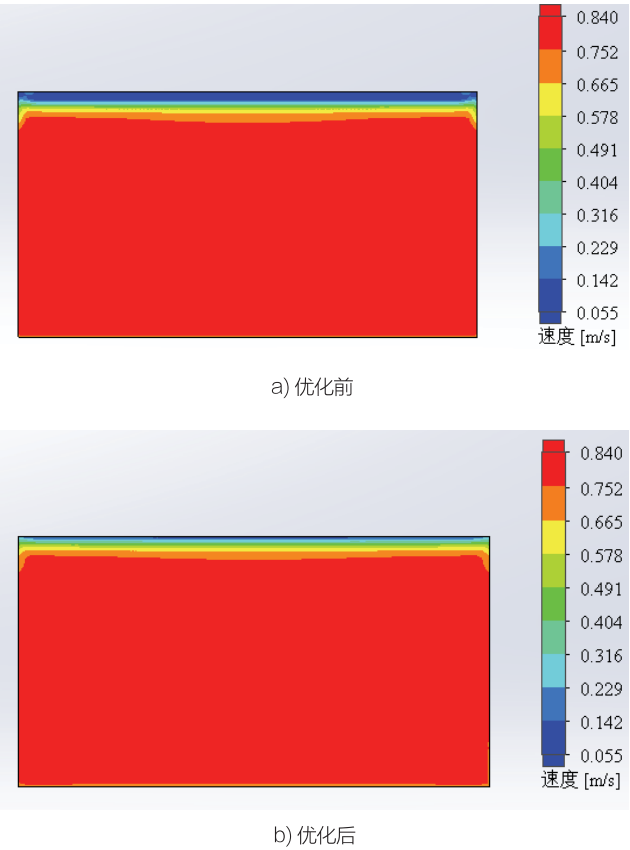


图 7 进水流道进口速度云图对比图

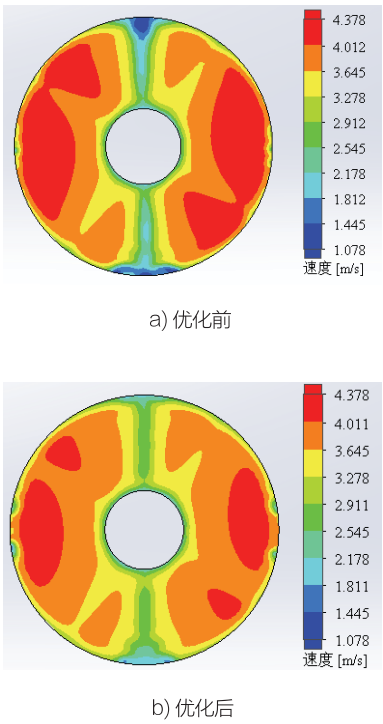


图 8 进水流道出口速度云图对比图

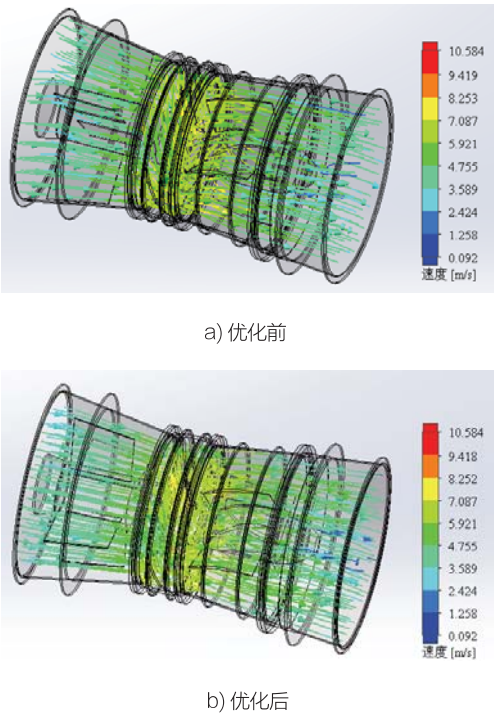


图 9 泵段流线对比图

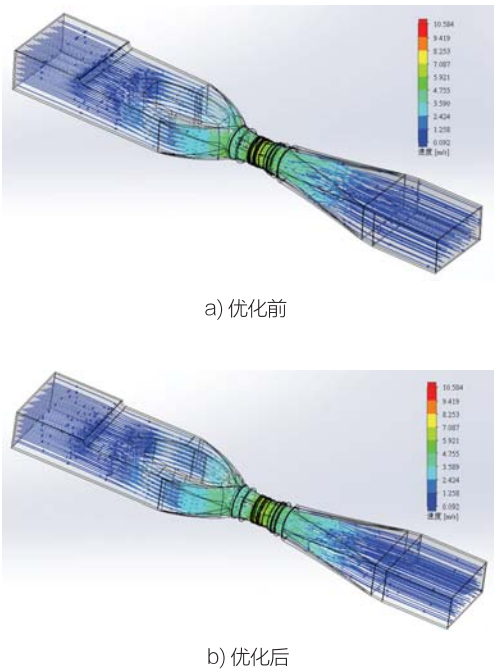


图 10 泵装置整体流线对比图

通过以上对比图可以看出, 优化前后泵装置、泵段及进水流道流线并无较大差异。对比进水流道进、出口速度云图发现, 优化后进水流道进、出口速度分布较优化前要更为均匀。

为了定量分析优化前后进水流道水力性能, 根据 CFD 模拟计算结果, 分别计算出进水流道出口的轴向流速分布均匀度、出口水流平均偏流角及水力损失, 如表 1 所示:

表 1 优化前后进水流道水力性能计算结果

项目	流道水力损失 $V_h(m)$	轴向速度分布均匀度 $\eta(\%)$	速度加权平均偏流角 $\bar{\theta}(\circ)$
优化前	0.0856	75.14	17.31
优化后	0.0586	87.34	9.81

由表 1 可以看出, 优化后的进水流道各项水力性能指标均优于优化前, 说明本次优化设计及优化方法具有一定的效果。

四、结语

● 通过调整竖井贯流进水流道单线图局部形状及断面形状, 使其沿其流动方向的平均流速均匀、平滑变化。通过数值模拟手段对优化前后整泵装置进行仿真计算, 计算结果表明, 优化后进水流道各项水力性能较优化前改善较为明显, 此次对进水流道的优化设计取得了较好的效果, 为以后此类进水流道的优化设计及改进提供一定的方法及参考。

立足岗位，展现自我

文/安徽分公司 苏迎

近日，我认真学习了集团董事长及公司各位领导在2020年营销工作会议上的讲话，研读数遍，使我深得充实和鼓舞，感到选择到“东方”工作是无比的正确，对以后的工作充满了信心，同时也感觉到“东方”为我们提供的宽广的舞台。但对我们也提出了更高的要求，对我来说既是一种挑战，更是一种机遇。需要我们不断提高自身素质，不断完善自我。

此次讲话内容从企业发展沿革、品牌经营方针、企业文化、经营状况到行业前景、社会责任、企业愿景。涵盖面广，内容丰富。作为基础员工，就领导讲话内容，简单谈几点我的心得体会：

二、技能培训，需加强

2019 年南通厂房投入生产，公司的创新、科研成果显著。2020 年随着产能的提升，科研成果的应用，集团公司将进入腾飞阶段。未来，公司将会不断改进和提升，我们要抓住机会，创造条件，主动作为，紧随公司的步伐。公司高速发展的同时，我们也同样面临巨大的挑战。加强个人技能培训，努力学习公司各类产品知识，提高自身综合素质，结合自身实际情况来应对挑战。只有过硬的技术才能做出更好的产品，也只有提高自我的潜力及素质，才能为公司创造更大的财富。

一、本职工作，要做好

2019 年集团完成订单比 2018 年增长了 9.6%，其他各项数据与 2018 年相比也有较大幅度地增长。2020 年，我们即将开始新一轮的征战，在 2019 年的基础上，我们要更进一步，再上一个台阶。作为公司一名业务员，我能为公司做些什么呢？对于我们来说要做的事情太多了，但最重要的就是把该做的事情做好，做好自己的本职工作，这就是对公司的贡献。作为公司的一员，我们都有着自己的岗位职责和工作范围，做好自己的本职工作，做到互相沟通，事事井井有条，才能更好的迎接新的挑战。

三、协同合作，促双赢

一滴水只有把它放进大海里才能永不干涸，一个人再完美也就是一滴水，一个优秀的团队就是一片辽阔的大海。团队协同配合是推动企业发展的源泉和动力，作为团队的成员要有团队意识，服从领导的安排和指示。所谓的大局意识，就是在团队中要一切以大局为重，全体成员齐心协力为了团队的高度利益共同努力。公司是一个整体，员工是“个体”，无数个“个体”组成了这庞大且强大的整体。“个体”之间相互协作，共同完成整体的目标，达到共同发展，实现双赢。

总之，学习了几位领导的讲话，是对我内心的一次洗礼，很多话需要我们在以后的工作中去深思，去领会，去反省。同时也深感肩负的职责重大而光荣，展望未来，我对公司的跨越式发展充满信心，“东方”犹如高速列车，正在向更广阔的疆土挺进。

2020 年的开端不尽如人意，有人说 2020 年是一个多灾多难的一年，但我觉得 2020 是一个充满希望的一年。连疫情我们都一起挺过去了，还有什么事是值得害怕的。新的一年，应对新形势、新任务，我们要敢于创新拼搏，从自我做起，努力完成各项工作任务，为企业发展尽自我最大的努力。

销售感悟

文 / 上海分公司 张磊

我的东方个人履历：张磊，12年7月入职苏州分公司，14年4月苏州二部主任，19年12月上海分公司副总。从事营销工作多年，有颇多感悟，在此与大家分享一下。

一．勇于亮剑。我入职东方做的第一件事就是拿着A4纸挨个找五大经营部门人员要姓名，QQ号，手机号。第一让他们认识我，第二有一个初步的沟通，第三以后有事肯定要麻烦别人好及时沟通。勇于展现自我，让客户，领导认可。自信是成功的一半。我们做业务也如此。往往业务经理见客户时总有胆怯心理，就是不敢勇于表现自我，勇于亮剑。其实，我们和客户是平等的，我们是帮客户解决问题的，让客户采购性价比高的产品——东方水泵。

三．心态 事事往往比人想象的复杂，而不同的人对事的感受力也不同，心态便受到冲击，更会让我们滑到失衡的深渊里备受煎熬。人的无奈和渺小让我们无力改变生活世事，我们能改变的只有自己，我们的心态变了，我们的思想就变了；我们思想变了，我们眼里的事物就全变了。我的心态：入一行，先别惦记着能赚钱，先学着让自己值钱。没有哪个行业钱是好赚的。赚不到钱，赚知识；赚不到知识，赚经历；赚不到经历，赚阅历。都赚不到那说明你不适合东方，反之以上都赚到了你不可能赚不到钱。记得入职培训时袁总裁问我们给你 100 万你最想干嘛？有说买房的，买车的，娶老婆的。我当时的回答是：把自己打造成拥有这么多钱的人。

二．勤奋 一分耕耘一分收获，付出汗水收获口粮，付出才智收获肯定，付出时间收获智慧。最早跑业务时都是公交车更多时都是“11路公交车”，早上大多买瓶水和两个馒头放包里。我都跑远项目、偏项目，竞争小点，成功率高点。就是没有地方吃饭。后来有了电动车，一天要快充好几次，没有电骑回公司的次数就更多了。再后来有车了，人也轻松了。刚当主任时一年要跑 4 万 KM。现在想想只有当初的付出才有今天的回报。将来的你一定会感激现在拼搏的自己。我们不应该在拼命的年纪，却想得太多，做得太少。让我们一起奔跑吧，油腻大叔！



四．换位 网上流行这样一句话：如果我你用你待我的方式待你，恐怕你早已离去。凡事换个角度，假如你是我，你未必有我大度。我们应都站在客户的角度思考问题。如果你采购水泵，你希望得到什么：价格 货期 服务多换位，多思考。同仁之间更应如此，角度不一样，着重点也不一样。

五．格局 赢在格局，输在计较。把自身提高一个高度去看待问题，你会豁然开朗。

以上是我浅谈的销售感悟，见笑了。

只要我们不断更新，不断超越，不断成长，定会谱写我们东方更美好的明天；只要我们不埋怨，不抱怨，勤奋工作，不放弃，不气馁，努力拼搏，定会走向成功的彼岸。

预祝我们上海分公司欣欣向荣，更上 N 层楼。



回款与签单谁更重要——这波辩论你站谁？

文/苏州分公司

疫情限制了分公司客户经理外出的步伐，但并未限制他们对于销售的思考。苏州分公司于2020年03月05日下午在充满消毒水味的会议室举行了苏州本部客户经理之间的友谊辩论赛。本次辩论赛的评委由苏州分公司总经理汤总、副总经理王总、售后部曹经理担任。分公司五大职能部门作为此次辩论赛的观众。



辩论队伍根据抽签分为两组，每组五人。正方“超越队”的观点：签单比回款更重要。反方“前途无量队”的观点：回款比签单更重要。我们都知道签单和回款是销售的两个重要因素，但具体哪个更为重要？且看我们业务如何辩！

辩论赛共分为开篇陈词、双方攻辩、自由辩论、评委及观众提问、总结陈词、评委评分六个环节。比赛在苏州一办代主任的主持下正式拉开了帷幕。



紧接着，到了双方攻辩环节，将比赛推向了白热化阶段，双方都从公司制度出发，正方提出公司报表为何订单额在前，而有效订单额在后？而反方提出了有效订单额在后是因为回款是最终结果，因而放在后面，对正方进行了反驳。双方的问题都直中对方要害，经过激烈的双方攻辩环节，辩论赛进入了自由辩论环节。

自由辩论环节中，正方五辩和反方二辩你来我往、互不相让，甚至超出规定时间，主持人不得不叫停。因观众对回款和订单平时接触也较多，辩论赛进行到观众提问环节时提出很多与日常工作息息相关的问题。其中营业部孙经理对反方提出“若签一个单子，付款方式不好，回款一直没有时间节点，怎么收款都收不回来，这是不是说明签单更重要？”财务部庄经理则对正方提出“工资里面浮动奖金比例为什么回款比签单高？”两

首先正方一辩进行了开篇陈词，直接以身边同事为例，简明扼要地指出“签单比回款更重要”这一观点；反方一辩则以“有钱能使鬼推磨”这一俗语为例，他认为钱才是推动社会发展的血液。双方一辩的开篇陈词虽都较为简洁，但也确有几分道理。

位经理临时提出的问题，让双方辩友措手不及，不得不说这届观众真是太优秀了！当然各位辩友实力也不容小觑，均举例论证各自观点。

经过了观众的提问这一环节，进入了总结陈词的阶段，正方五辩依旧从公司的角度来重申了自己的论点；反方五辩从国与家这两个大小层面来强调了资金的重要性，进一步阐述了反方“回款比签单重要”这一辩题。

经过了激烈的辩论和角逐，三位评委进行了打分，反方“前途无量队”由于表现突出，最终赢得了此次比赛的胜利；正方五辩、反方二辩和反方五辩因超群的论辩能力而排名前三。最后，汤总也对此次辩论赛作出了点评，她认为回款与签单两者同等重要，只是因为角度不同而已，汤总还提出“理是越辩越清的”，经过此次辩论赛，每位客户经理更应该明白订单与回

款是要同时抓的，这样才能保持一种平衡状态引领公司愈发向上！

辩论赛不仅提高了每个人的思考力，也促进了团队的协作能力。通过此次辩论不难发现我们分公司客户经理对公司制度掌握透彻，相信接下来一定会多多签单、多多回款的，请大家多多期待！当然，我也暗暗许下了一个心愿，愿疫情早日过去，待到春暖花开时，让我们摘下口罩来一场更为精彩的辩论赛吧！



砥砺前行中的东方

文 / 质检部 吕飞勇

疫情扰乱新春节，
阻挡人们外出行。
积极复工东方人，
条理有序去工作。
紧张生产在当前，
机械运转加快赶。
东方紧随新时代，
在线办公最前沿。
远程视频把会开，
提升效率好帮手。
众志成城抗疫情，
武汉员工再重逢。
客户有难齐上阵，
东方再获感谢言。
七星认证好成绩，
服务至上要第一。
迎难而上添新绩，
砥砺前行创辉煌。



书画选登（一）

厚德载物



丁巳年
君子行
以自修
不息
地
坤
子
以
厚
德
载
物
庚子
年
王跃明
书



书画选登（二）

书画选登（三）

遠上寒山石
徑斜白雲生
處有人家停
車坐愛松林
晚霜葉紅於二
月花

杜牧詩 李傳明書

牛山鳥飛
絕處經人踪
滅孤舟暮笠
翁獨釣寒江
雪

唐柳宗元江雪詩 李傳明書

作者／接待部 李傳明



作者／重慶分公司 羅紅