

总第43期
新筑
2013年1月出版
内部资料 免费交流



2012上海宝马展

bauma
China 2012

本期视点 | 团结协作

- 05 团结协作，爆发最大能量
- 23 百机争鸣上海滩
- 37 成本因生产管理方式而改变
- 38 三一重工信息化建设研究及其启示





总第43期 2013年1月出版



主办：成都市新筑路桥机械股份有限公司

承办：企业管理总部

协办：成都新筑投资有限公司

都江堰市凯达绿色开发有限公司

四川新筑路业发展有限公司

成都新筑鸿鹄置业有限公司

成都展博新能源科技开发有限公司

顾问：黄志明

冯克敏

主编：衡福明

责任编辑：罗悦恒

苟婷婷

编辑：苟伟

范小薇

周桐熙

胡海通

联系我们及发行：

真诚欢迎每一位读者提出任何读后感、意见、建议或其他不同观点

来信请寄：四川新津工业园区

邮政编码：611430

投稿邮箱：jinrixinzhu@163.com

新闻热线：028-82556968 15982172630

发行范围：新筑公司全体员工

责任发行：企业管理总部

印刷数量：

设计印刷：成都同华广告有限公司 电话：028-86717776

内部资料、免费赠阅、严禁外传；
本刊发表的文字图片作品并不代表本刊立场；本刊所有文字和图片未经许可不得转载和使用。

《今日新筑》读者调查问卷

各位读者：

弹指一挥间，《今日新筑》杂志已成功出版了43期，您的意见和建议一直是我们前进的动力和方向。为了呈现给大家更高水平的杂志，请您抽出一点宝贵的时间来完成我们的问卷。相信您的意见和建议能给我们以启发和鞭策，同时也便于我们改进和修正。

1、您对本刊的整体评价是？

非常满意 基本满意 一般 不满意

2、每期《今日新筑》您都认真看过吗？

很仔细 选择性阅读 快速翻阅 不关心

3、您最喜欢的3个栏目？（不可多选）

卷首语 公司要闻 部门动态 行业观察
 管理经纬 技术论坛 生产销售 工程服务
 艺文精粹 员工风采 员工论坛 新筑书架

4、您最不关注的3个栏目？（不可多选）

卷首语 公司要闻 部门动态 行业观察
 管理经纬 技术论坛 生产销售 工程服务
 艺文精粹 员工风采 员工论坛 新筑书架

5、您觉得《今日新筑》的风格应该？

更贴近基层 更学术化 保持现有风格 其他

6、您认为本刊信息涵盖量怎样？

很大 较大 一般 不够

7、您觉得本刊图片构图、创意、质量如何？

很好 较好 一般 不好

8、您觉得能及时阅读到本刊？

很及时 较及时 一般 不及时

9、您还希望在《今日新筑》上看到那些内容？

10、您对《今日新筑》的宝贵建议：

问卷回收

沿虚线剪下及复制后填写均有效。请您将此表填妥后交回给企业管理总部周桐熙

姓 名：_____

您所在的单位：_____

您所在的部门：_____

您的联系电话：_____

视野

- 01 省市政府领导莅临新筑通工视察调研
- 02 新筑再登上海滩，七剑亮相宝马展
- 03 新筑通工与军事交通学院签订科技合作协议
- 03 新筑通工与上汽依维柯红岩商用车有限公司签订战略合作协议
- 04 嘉绍大桥《刚性铰专用支座研究与开发》项目鉴定会在杭州召开

专题

团结协作

- 05 团结协作，爆发最大能量
- 09 团结，让一切变为可能
- 10 团结协作
- 11 协调配合企业生存与发展的重点
- 12 企业团队团结协作精神的重要性与培养

2012上海宝马展

- 15 2012上海宝马展回顾
- 17 上海宝马展参展项目一览
- 18 机械盛宴
- 19 2012年上海宝马展混凝土臂架泵车产品解析
- 23 百机争鸣上海滩 2012上海宝马展参展感悟
- 27 Bauma China 2012上海宝马展观后感
- 31 上海Bauma展桥隧机械观感
- 33 上海宝马展观后感
- 35 寻找差距，树立信心

管理

管理经纬

- 37 成本因生产管理方式而改变

市场观察

- 38 三一重工信息化建设研究及其启示



四川省政府资政张作哈、雅安市市委书记徐孟加、雅安市市长陈良越一行领导莅临新筑通工视察调研。

人文

员工杂谈

- 41 团结就是力量

故事会

- 42 偷油的老鼠
- 42 短四寸的裤子

省市政府领导莅临新筑通工视察调研

(新筑通工讯)2012年12月26日，省政府资政张作哈、雅安市市委书记徐孟加、雅安市市长陈良越等一行前来我公司视察调研。

在公司总经理黄克明等的陪同下通过交谈、参观等方式对我公司进行了调研工作。在参观视察过程中，省政府资政张作哈详细了解了公司人力状况、产品工艺流程、新品研发、市场竞争力、企业安全管理、面临的暂时性经营困难等情况，对我公司务实发展的作风和运作模式表示了肯定和赞赏，并鼓励企业保持特色优势，狠抓节能降耗和技术创新工作，进一步做大规模、做精产品，延伸产业链条，实现更快更好地发展。

公司总经理黄克明向省政府资政张作哈详细汇报介绍了公司的未来发展方向、产品系列、企业形象、品牌推广及企业基础管理工作等情况。



最后，总经理黄克明代表新筑通工感谢政府长期以来对我公司的关心、指导和大力支持，并表示在今后将一如既往地发展、树立品牌形象、提升企业核心竞争力，以此回报雅安市政府和人民对我公司的厚爱。

一句话新闻:

(工程材料公司构件厂讯)四川省新津工业园区 成都市新材料产业功能区 新津物流园区“航天玄武岩”杯第二届职工运动会于2012年10月27日在新津华润中学举行，工程材料公司构件厂支座车间职工吴承训代表新筑公司参加实心球比赛，以8.3米的好成绩荣获第一名。

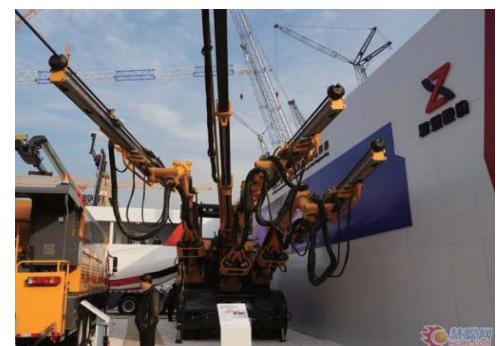
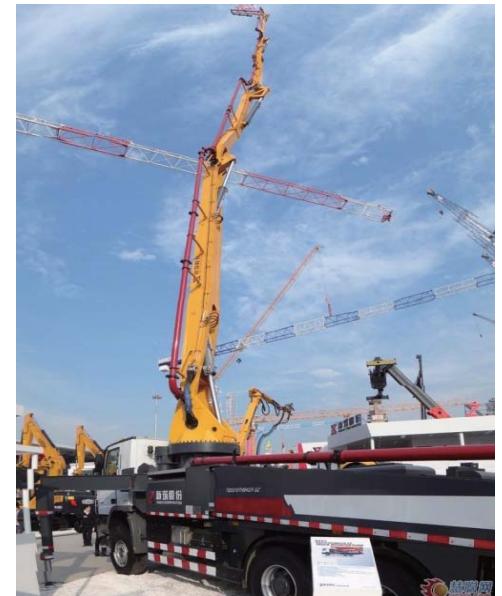
(企业管理总部讯)2012年12月13日，中铁二局董事长唐志成一行莅临公司考察指导工作，在公司董事长黄志明陪同下参观了公司展示厅。唐志成董事长一行兴致勃勃地在听取了黄董事长对公司普兴天府新区的轨道装备生产基地规划的介绍，表示今后将进一步加强与公司在产品研发、工程建设等方面的合作。

新筑再登上海滩，七剑亮相宝马展

(市场部讯) Bauma China 2012 于11月27日至30日在上海新国际博览中心成功举办。展会四天共吸引约180000 名观众前来参观洽谈，与上届展会相比增幅达16%。今年是 bauma China 首次使用上海新国际博览中心室内外全馆，展示面积共300000 平方米，较2010 年增长逾30%。在参展企业数量上，本届展会也创下新高，共汇聚了来自38个国家和地区的2718家参展企业，较2010年增幅达46%。中国企业以1837家参展商数量依然位列第一。同时，参与本届展会的国际展商也为历届最多。

我公司第五次参加bauma China展会，携混凝土机械、筑养路机械、隧道机械多款新品精彩亮相。与上届相比，我公司带来七大产品，多功能道路材料摊铺机、稀浆封层车、混凝土臂架泵车、同步碎石封层车、三臂液压凿岩台车、混凝土湿喷机、混凝土搅拌运输车。其中新一代的多功能道路材料摊铺机集技艺之大成，动力更加充沛，高质可靠；气势磅礴三臂液压凿岩台车是我公司最新研制的新产品，一亮相便吸引了无数国内外展商观众的参观询问；高端配置的同步碎石封层车具有操纵智能安全，配料精准无故障的优势。来我公司展位咨询，洽谈的客户络绎不绝。

通过此次宝马展，我公司向全行业展示了新筑“同心多元化”的产品战略，铸就“公共交通与民用建筑工程关键部件与施工设备的整体解决方案提供者”形象，传递出新筑成为行业“创新、绿色、节能”产品引领者的理念和信心。



新筑通工与军事交通学院签订科技合作协议

(新筑通工公共关系部讯)12月17日上午,四川新筑通工汽车有限公司与中国人民解放军军事交通学院就军用车辆装备开科技合作的签约仪式在天津军事交通学院成功举行。新筑通工公司总经理黄克明、军事交通学院科技部部长甘秋明代表双方郑重签署科技合作协议。双方将以科技合作协议的签署为良好契机,精诚合作,在科技信息、产品研发、成果转化、技术咨询等方面展开全方位合作,共同推动产业升级,努力推进我国国防事业的稳步发展。协议的签订标志新筑通工公司向军品迈出了重要的一步。



新筑通工与上汽依维柯红岩商用车有限公司 签订战略合作协议



(新筑通工营销部讯)12月18日上午,在成都金牛宾馆上汽依维柯红岩营销商务年会上,四川新筑通工汽车有限公司与上汽依维柯红岩商用车有限公司就专用车战略合作成功签订协议。四川新筑通工汽车有限公司总经理黄克明、上汽依维柯红岩商用车有限公司总经理熊伟铭分别代表双方签署战略合作协议。双方表示将以战略合作协议的签署为良好契机,精诚合作,在专用车产品研发、改装、技术共享等方面展开全方位合作,共同推动产业升级,努力推进新筑通工品牌专用车事业迈出了重要的一步。

同时上汽依维柯红岩商用车有限公司授予四川新筑通工汽车有限公司合作共赢奖,新筑通工副总经理官仕毅先生代表四川新筑通工汽车有限公司发言。

嘉绍大桥《刚性铰专用支座研究与开发》 项目鉴定会在杭州召开

(工程材料公司讯)2012年12月23日,嘉绍大桥《刚性铰专用支座研究与开发》项目成果鉴定会在杭州柳莺宾馆顺利召开。会议由嘉绍跨江大桥工程建设指挥部主持,中交公路规划设计院有限公司、成都市新筑路桥机械股份有限公司出席了会议。会议邀请了7位来自交通运输部专家委员会、浙江公路水运工程咨询公司、江苏省交通运输厅、浙江省公路学会、浙江省交通运输厅、浙江省交通厅质监局、浙江省交通规划设计研究院的知名专家组成鉴定委员会,对该项目科技成果进行鉴定和评审,工程材料公司总工熊劲松代表课题项目组对专题研究报告、科技查新报告、用户报告、财务报告等进行了详细汇报。

鉴定专家委员会认真审阅了相关技术资料,听取了课题组的汇报,对刚性铰专用支座的技术成果给予了高度的评价和肯定,认为刚性铰专用支座的研发丰富发展了桥梁设计理论与方法,填补了相关设计技术标准空白,项目研究成果达到国际领先技术水平,该科研成果为嘉绍大桥其他科研项目的实施和鉴定率先做出了表率,为嘉绍大桥后期申报其他重要奖项奠定了基础,同时也进一步展现了我公司对外科研合作能力。



刚性铰专用支座是解决刚性铰在超长多塔斜拉桥应用的关键技术控制因素,项目组通过技术调研、方案设计、模型试验、实体制作、模拟试验和跑合试验等,对刚性铰支座的转动、摩擦副、柔性减震、支座反力测定和无级调高、维修时的自动卸载等内容进行了深入研究,经反复试验,改进,最终形成了具有我国自主知识产权的桥梁刚性铰专用支座核心技术。

团结协作，爆发最大能量

□节选自《谁是最可爱的员工》



世界上没有人能够仅凭个人的力量生存。也许你是位收入颇丰的白领，认为自己经济独立，但是转念想想，你吃的粮食是农民种的，穿的衣服是工人生产的，住的房子是设计师设计的，等等，因此，脱离社会、独立存在，根本就是不可能的。

随着社会化程度越来越高，社会分工越来越细，对人与人之间协作的要求也就越来越高。换句话说，工作并不是一种个人行为，而是一种团结协作的关系，团队中人与人之间都是唇齿相依的关系，只有互帮互助，才能够获得成功。

企业不需要“天才独行侠”

这样的员工最可爱：如果能力平平，他们会与大家紧密团结；如果能力超群，他们也不会充当脱离团队的“独行侠”。

每一种能源形式及每一种动植物的生命，若要生存，就必须团结起来。远古时代的庞大动物在绝种之后，遗骸留在大自然之中。虽然它们已消失得无影无踪，但留给了我们启示，不团结就会带来灭绝的厄运。

从最小的质子到宇宙最大的星球，都证明了宇宙最初的一项法则，就是“组织”。能够认识到这项法则的重要性，并熟悉这项法则的各种规律，以及利用这项法则创造价值，对于企业来说，这样的员工最可爱。

企业作为市场竞争的主体，其业绩从根本上说，首先来自企业成员个人的成果，其次来自于集体成果。因此，企业所依赖的是个体成员通过共同贡献而得到的实实在在的集体成果。只要每位成员都积极发挥自我能力，全心全意做事，为企业、为团队营造和谐、融洽的氛围，全体员工都精诚地团结合作，企业一定更加欣欣向荣。这也说明要想成为一名最可爱的员工，仅仅依靠卓越的个人能力是远远不够的！团队凝聚力是企业成功不可或缺的重要因素，也是个人成就自我的关键所在。

融入团队，一切从全局出发

这样的员工最可爱：他们总是从大局出发，分内的工作从不拖拖拉拉，分外的工作也从不漠然处之。在企业的不断发展中，与企业互动共进，体现自己的人生价值。

佛语说：“要想一滴水不干涸，唯一的办法就是把它放到大海里去。”作为企业的一名员工，也只有全身心地投入到企业这个大海中，与企业共进退，形成一股涌动的激流，才能很好地体现自己的人生价值。

一切从全局出发，就是要求员工视公司的事为自己的事，分内的工作认真细致地完成；分外的事，如果有必要，也应积极关注与参与。只要是有助于团队建设的工作，都应义不容辞地承担。

职场上经常会出现一些不利形势，其实完全可以通过员工之间共同的努力合作，扭转整个局面。但就是因为某些员工消极怠工和“那不关我事”的态度，任问题一味地发展下去，使得小事变大事，直至形势日趋恶化，从而丧失了阻止错误、改变形势和消除问题的大好时机，最终导致企业陷入危机。这些员工忽略了一很重要的一点，即员工的命运和企业的兴衰紧密相关，正所谓“一荣俱荣，一损俱损”，这又怎能“不关我事”呢？

身处职场，要想成为一名好员工，必须具有一切从全局出发，与团队荣辱与共，关心公司发展，重视团队利益的观念。表面看来，我们所做的努力似乎都是为了老板或公司，但实际上这也是在为我们自己的生存和前途创造资本。

我们所有的一切都要通过自己的工作业绩来换取，这不仅涉及到养家糊口的生存问题，就连个人在公司的地位升迁、人格的提升也无一不是努力工作的结果。所以，如果我们在工作或生活之中，碰到一些自己岗位职责范围以外的事务时，只要事关公司和团队的利益，就必须摒弃“各家自扫门前雪，莫管他人瓦上霜”的想法，积极主动地为公司处理好这些事务。那么，既然“一切从全局出发”如此重要，我们应该如何培养自己与团队荣辱与共的意识呢？具体说，要做到以下几点。

明确目标作为企业团队的一员，要清楚地认识到自己和群体的目标。在实现目标和规划远景的过程中，团队中的每一名成员都必须共同参与。这样，团队成员才能够逐渐培养全局意识，把团队目标作为自己个人目标的载体，自觉地通过实现团队目标的方式满足个人的需要。

各司其职在公司中的每一名员工，都要扮演好自己的角色。明确知道自己什么该做，什么不该做，并且清楚地知道其他成员对自己的要求，从而在彼此之间建立起合理的期望和依赖。只有首先把自己的本职工作做好，保证自己负责的环节不出问题，才能使全局战略目标的实现有所保障。

成员互动当前，有不少组织实行“参与管理”，这种做法之所以能够风靡起来，就是因为它能够满足“有参与就受到尊重”的人性特点。员工不同程度地参与公司一些重大问题的讨论等，不仅可以让他们感受到领导的信任，还可以意识到自己的利益与公司发展的紧密联系，从而产生强烈的责任感。因此，作为一名员工，要不放过任何参与公司管理的机会，努力培养自己的主人翁意识，一切从全局出发，使整个团队更有活力。

争功、诿过者是团队协作的绊脚石

这样的员工最可爱：他们对于工作中取得的成就，态度谦卑、平和，从不主动邀功请赏；工作中出了过错，也从不辩解、推诿，而是勇于承担责任。

良好的团队协作能力是发挥团队精神的前提，也是可爱员工必备的品质。每个人都会处在各式各样的团队中，遇到各式各样的同事。“金无足赤，人无完人”，每个人的阅历、性格、知识、能力等

各不相同，只有加深彼此的了解，在相互尊重中增进团结，才能更好地融入团队，与团队荣辱与共。

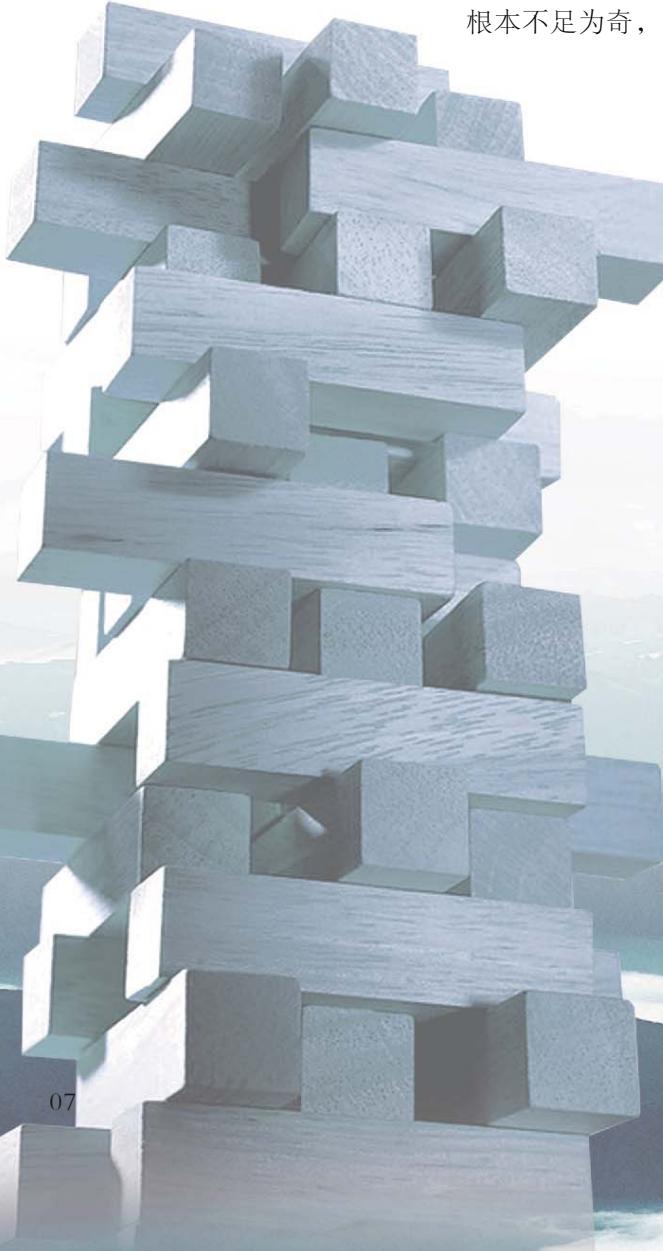
如果说智慧像金子一样珍贵，那么还有一样东西比金子更加珍贵，就是不争功、不诿过。在现代职场，不同岗位的人拥有不同的职责，取得成绩时不骄不躁，犯了错误时勇于承担责任。这不仅维持了人格尊严，还维护了团队利益，必将赢得同事的尊重与信任，你的职场之路也将一片光明。

“这项工作之所以能成功，主要是我的努力。”

“这件事不是我干的，是某某干的。”

“本来不会出现这样的失误，都怪……”

如果你觉得这些话语很熟悉，那根本不足为奇，



因为这些话很可能出自我们自己之口，或者是身边的同事和朋友常挂嘴边的“金玉良言”。其实，无论是取得成绩时迫不及待地邀功请赏，还是出现问题时恶意地推卸责任，嫁祸于人，都是非常愚蠢的举动。当你取得卓越成绩的时候，自然会有人予以赏识；在需要承担责任的时候，你也不能逃避，要勇敢地选择承担。无论是争功，还是诿过，归根结底是人的品质问题，是一个人极端自私的表现。要避免这些事情的发生，需要提高自己的人格修养，战胜心中的自私性，坦然地面对名利、勇敢承担自己的责任。

查理是一家电器销售公司的部门经理。有一天，他从同事那里获得了一个消息：公司在外地出现了一些业务上的问题，打算派他们部门的人员去处理。据说这项业务非常棘手，根据以往的经验判断，难以圆满完成。于是，查理就提前一天请了事假，企图避开这次任务。没料到第二天，上级领导嘱咐他的助手把这次的任务转达给他，并吩咐此任务必须他本人亲自处理。当他的助手打电话向他汇报这件事情时，他又借口自己有事，将处理这项事务的具体操作办法告诉给助手，让他带一些人去处理。

但是，助手毕竟经验不足，事情还是没有处理妥当。查理得到消息后，担心公司高层追究他这件事的责任，恐怕有被降职的危险，于是就把一切责任都推到了助手身上，谎称自己并不知道事情的具体情况，是助手擅自作主，带领人员去处理的。但是上级领导怎么可能只相信查理的一面之词呢？领导详细询问了查理助手整件事情的来龙去脉，不禁对查理的人品产生怀疑，如果他经常使用这种手段推卸责任，岂不是影响了公司团结和业务发展？所以当即给了查理降级处分，也再没有安排他做过任何富有挑战性的工作。查理的做法无疑是自毁前程。

俗话说：“一块臭肉，坏了一锅香汤。”如果企业中存在着几个趋炎附势、争功诿过、诬陷他人、制造内部纷争的人，一旦公司领导处理方法不恰当，或者置之不理，就会给员工心里留下阴影。此类事情发生得多了，自然也会败坏公司的风气，进而影响团队的协作与公司声誉。

在企业中，处处表现得争功诿过的员工，往往不能够得到上司和同事的信任。这类人表现欲望强烈，凡事总想突出自己。想问题、办事情之前总要考虑是否对自己有利，有利的事情就争着干，无利的事情就找借口推脱。这些人争功诿过的原本目的是想获得领导的常识，得到晋升的机会，但是却聪明反被聪明误，连表现的机会都会丧失。企业的成败，关键是团队的力量，因此在完成任何一项重要工作或任务前，都应摒弃争功诿过的想法，与团队的合作伙伴共同分享荣耀，承担责任。

团结协作，上下贯通

这样的员工最可爱：在日常工作中，他们非常重视沟通的作用，懂得如何与上下级进行善意和有效的沟通，从而形成相得益彰、共同发展的局面。

比尔·盖茨认为，交流本身就是人类必不可少的精神需要，通过彼此之间的沟通，可以增进人与人之间的亲密感，而工作中的有效沟通，更是树立团队精神的必备条件。沟通是一种把自己的理念和信息传递给别人的过程，是一种互相交换理解的过程，是一个企业团队发展的重要环节，这个环节贯穿于团队实现战略目标的始终。

西门子公司非常重视构建和谐真诚的沟通机制，而且一直是行业内的“佼佼者”。为了能够让管理者与员工之间进行良好的沟通，西门子公司专门创办了各种报刊和杂志，其内部网站更是有效沟通的平台。

上述这些措施还远远没有达到西门子的要求。在西门子，每名员工每年至少与上司进行一次正规的对话，让公司领导层及时了解员工对某些问题的看法，并针对员工提出的问题给予有效的解决方式。同时，公司每年至少要进行一次“员工沟通信息会”，在员工福利、公司政策、职业发展等多个问题上听取员工的意见，与员工进行双向沟通。

为了鼓励员工对公司的各方面都提出合理的意见与建议，改善公司的业务和管理，凡是被采纳的员工建议会很快在公司实施推广，并对提出合理意见的员工予以奖励。通过采取这些措施，公司气氛非常活跃。每名员工都充分发挥自己的聪明才智，为公司的发展贡献力量。这种沟通为每位员工提供了“说话”与“参与”的机会，增强了员工的主人翁意识，使每一位员工的力量都得到了发挥。

西门子公司与员工之间的这种真诚、坦诚、有效地沟通，使信息与思想在西门子内部快速地流动，为这个庞大的公司带来了活力，使其运作更加灵活、对信息更加敏锐。

有效的沟通，对于提升企业整个团队的工作效率具有重要意义，更是成为最可爱员工的必备条件。一名不善于沟通的员工，只能在工作中处处碰壁，影响整个团队的实力，以及团队的合作与发展。

团结，让一切变为可能

□文/工程材料公司 邹蛟龙

一个优秀的集体，就是要团结。要想团结，不需志同道合，只要每个人都用真诚去面对这个集体的每一个人，学会谦虚，学会倾听，学会冷静，在必要的时候让步，风雨同舟，同甘共苦，让这个集体里的每一个人，都感觉到温暖，这才是一个团结的集体！

伦敦奥运会激战正酣，中国代表团连战连捷，取得了优良的成绩。北京时间8月7日，在包揽本届奥运会乒乓球男女单打冠亚军之后，在团体比赛中，中国女乒率先折桂，蝉联奥运会女乒团体金牌。拿到冠军的女乒队员们难忍激动的心情，之前单打比赛失利的丁宁率先走向场内拥抱了队友李晓霞，打破了外界关于中国乒乓球女队内部之前不合的传闻。对于第一次参加奥运会就拿到冠军的丁宁和李晓霞来说，她们以沉甸甸的金牌向世人宣布，她们已经扛起了中国女乒的大旗。

有了一个团结的集体，任何事情都会迎刃而解，集体的力量是无穷的。同心山成玉，协力土变金。成功，需要克难攻坚的精神，更需要团结协作的合力。

何为团结？基本意思指分散物聚拢成团，汇聚合一；微观上指和睦一致，友好而宽松，思想与情感的凝聚。



工作中团结协作是成功的基础。与他人合作，互相支持配合，听从指挥，明确工作任务和共同目标，积极主动和同事配合各项业务等。这不仅是技能、经验、知识的交流，更是情感和智慧的交流与凝聚。工作中若能与领导、同事形成和谐信赖的关系，不盛气凌人，不欺上瞒下，同事之间气氛就会更融洽，更有助于形成相互尊重、友好宽松的工作环境，最大限度发挥组员的聪明才智和工作潜能。一声赞美，一声问候，一个关怀的眼神，一个真诚熟悉的微笑，都是在给他人传递着一份信任的力量。

二人同心，其利断金，众人团结，将让一切变为可能！

集体的力量大于个人，分享产生互助，团结产生力量，我们的什么样思路决定我们有什么样的出路，我们做事的态度决定我们可以站到高度，我们对人对事的责任决定了我们的生活品质和人生品质。

思路决定出路，在这个信息泛滥，机会无数的当今社会，我们的思想和体制，不在变革中生存，就在保守中逐步被社会淘汰。我们是在家里闭门造车，还是在做广泛的市场调查？我们是忙于奔命地来应付顾客的投诉和问题，还是将这些发生的问题和隐患，在生产时就放在第一位，作防患于未然处理？我们是在为自己的蝇头小利拉帮结派，攀亲认戚拜把子的内耗中，花尽我们的心思和聪明才智，还是在公正，公平，求务实，对同事的鼎力相助中做得更多，想得更多？我们的思想决定我们行为，我们的行为造就了我们的企业文化，我们的企业文化决定了我们企业今后的出路和结局。一个兴旺发达的企业，一定是大家都积极向上，面对问题和困难大家都是各显其能，尽心尽责，把公司的事当成自己家里的事来处理。

态度决定高度。销售的能力和态度决定我们市场的广度。而市场上同样的产品，我们的质量是不是更优，单位成本是不是更低，这是我们全体人员每一个

团结协作

□文/四川新筑精坯锻造有限公司 李远飞

人尽心尽力共同努力的结果。我们的领导是带头领钱，还是带头做事？是叫人做事，还是教人做事？是管事，还是管人心？这些对我们的组员是否团结协作有着很重要的影响作用。当我们的班组形成了：有人做事不熟时和遇到困难时，有人自发地去帮助和协作他；有人生病请假时，我们的组员自发地关心他，并且接过他手中的工作，这种团结协作气氛和工作环境时，任何困难在这种团体面前都显得微不足道，因为团结的力量无坚不摧。基层领导的态度决定我们组员的态度和高度。我们的每一个基层单位是狼一窝还是熊一窝，其实是由基层领导决定的。

责任决定品质。我们对自己的工作是差不多就行，还是尽责尽心？当我们的同事有了问题和困难，我们是看笑话，还是尽自己所能帮助他？每一个人连一个家。家庭兴旺，我的责任。同样企业兴旺，我有担当。因为一个企业兴旺与否关系到在这个企业上班和依靠这个企业的很多的家庭经济状况。当我们每一个环节都有担当的人，我们的每一份付出都有人认可，当公司蒸蒸日上时，每年都有固定的股份的收益作为我们员工的分红。一个人人以公司是我家，我们人人都爱它，大家齐心协力，蛋糕做得大，众人分回家；谁若不努力，逐出这个家的态度和责任来做事，我们就可以打造出高品质的产品和我们的生活品味。

总之，我们对自己的工作和同事尽心尽责就是团结协作。当我们企业的每一个人都敢大声说我没有在这里混饭吃，我没有给我们这个班组这个小团队丢分时，我们的班组想没有竞争力都不行，我们的企业想不兴旺更不行。因为人心齐，泰山移。人心齐，天下无事不可为。



协调配合企业生存与发展的重点

□文/四川新筑精坯锻造有限公司 王绪

美国著名的喜剧大师查尔斯·斯宾塞·卓别林，他的最后一部无声喜剧作品《摩登时代》，描绘了美国工业因转用机器而大量解雇工人所造成的失业浪潮，卓别林在里面饰演的是一个在流水线上做着简单而又重复操作其中一个生产环节工作的工人，虽然这部电影反映的是人与机器的冲突，而且整部电影充满着浓重的悲剧色彩，但也从侧面反应了现代工业是一个协调配合的工业时代，每个人只需要完成其中某一个环节的工作，再由下一个人完成另一个环节的工作，最后整合成一件成熟的产品，在这一系列环节中如果某一个环节没能协调配合好，那整件产品就会报废，由此可见协调配合的重要性。

在企业中小到一个生产车间、一条生产线大到整个企业的管理全都需要协调与配合。试想在生产线上前一道工序的人员无法加工出合格的产品，那下一道工序的人员是否可以将就使用？或者是下一道工序的人员直接跳过上一道工序生产，那结果将会如何呢？如果每道工序的员工都只顾着生产自己工序的产品，不理会这个产品是否适合下一道工序使用，那结果又

会怎么样呢？放到整个企业中，如果管理层只按照自己的意愿，不按企业的实际情况来决定企业的发展方向；采购部门不按照生产计划以及进度采购所需品；财务部门不按照整个企业的财务状况来提供财务支持；甚至于后勤行政部连最普通的笔和纸都不能按时提供，那又会有什么样的结果呢？以上种种假设的结果很容易就能想到，不管是哪一种情况企业最后只能是走向分崩离析，破产倒闭的道路，没有其他可言。

整个企业就像是一个人，管理层、决策层是企业的大脑，其他各部门相当于人的五脏六腑，五官四肢。一个人如果身体的各部位都各行其是，那他连走路吃饭都完不成，最后等待他的只能是死亡。即使不会死亡，也会变成疯子，为世人所不能接受。一个人只有在头脑清晰，思路明确，五脏六腑、五官四肢高度协调配合的情况下才能大步的往前走，才获取自己生存所需的各种营养，才能谈以后美好的前途，同样的道理一个企业只有在各部门高度协调配合好的情况下，才能在竞争市场上占得一席之地，才能谈企业的发展与未来。

荀子曾说过一句名言：“每一个凡人，其实都可以成为伟大的禹。”凡人成为伟大的禹的条件是什么呢？这就是今天要讲的团结协作精神。

不管在古代还是在现代，不论在东方还是西方，许多现实的事例证明，无论是一个国家还是一个团体，甚至一个部门，如果仅仅依靠领导的殚精竭虑而没有员工的积极参与和响应，这个团队就不是高效的团队，仅仅依靠某一个或某几个所谓的精英人士孤军奋战，而没有大军团的协作与支持，这个团队也注定要失败的。

那什么是团结协作呢？

团结协作是一种为达到既定目标所显现出来的自愿合作和协同努力的精神。它可以调动所有团队成员的睿智和资源，并且会自动地剔除所有不和谐和不公正现象，同时会给予那些诚心、大公无私的奉献者适当的回报。真正的团队合作必须以别人“心甘情愿与你合作”为基础，而你也应该表现出你的合作动机，并对合作关系的任何变化抱着警觉的态度。团结协作是一种永无止境的过程，虽然合作的成败取决于各成员的态度，但是，维系成员之间的合作关系却是我们责无旁贷的工作。

一个和尚挑水喝，两个和尚抬水喝，三个和尚没水喝。一只蚂蚁来搬米，搬来搬去搬不起，两只蚂蚁来搬米，身体晃来又晃去，三只蚂蚁来搬米，轻轻抬着进洞里。这两首童谣，讲了两种截然不同的结果。

“三个和尚”之所以“没水喝”，是因为互相推诿、不讲协作；“三只蚂蚁来搬米”之所以能“轻轻抬着进洞里”，正是团结协作的结果。

两首传诵多年的童谣，给了我们什么启示呢？

团结协作是一切事业成功的基础，个人和集体只有依靠团结的力量，才能把个人的愿望和团队的目标

企业团队团结协作精神的重要性与培养

□文/新筑地产 唐蓉

结合起来，超越个体的局限，发挥集体的协作作用。一个缺乏合作精神的人，很难适应时代发展的需要，更难在激烈的竞争中立于不败之地。越是现代社会，孤家寡人、单枪匹马越难取得成功，越需要团结协作，形成合力。从某种意义上讲，帮别人就是帮自己，合则共存，分则俱损。如果因为心胸狭隘，单枪匹马去干事，放着身边的人力资源不去利用，结果只能是事倍功半，甚至更糟。

良好的合作意识是在共同的奋斗目标和共同的价值取向基础上形成的，是因为某一个项目或某一个共同的任务、目标把大家聚集起来的，因此在这样的团队里，每一个成员都会具有强烈的归属感和集体感。

生活中很多事情和工作都要团结协作才能完成。中国的载人航天工程、美国的阿波罗登月计划哪一个不是大家发扬互相支持、互相配合的协作精神，才取得最后的成功呢？同样在一个企业里，把企业的任务目标、企业的发展愿景，和个人的职业生涯、奋斗目标结合起来，在遇到困难的时候每个员工就能想办法、出主意，做到“三个臭皮匠，顶过诸葛亮”，积聚集体的智慧和力量。反之，在一个缺乏凝聚力的环境里，个人再有雄心壮志，再有聪明才智，也不可能得到充分发挥。只有懂得团结协作的人，才能明白团结协作对自己、对别人、对整个企业团队的意义，才会把团结协作当成自己的一份责任。

如何培养团队精神呢？

世界著名的指挥家卡拉扬说：“我只强调三个音，来使我的乐队变成团队。首先强调‘起音’，起音不齐，乐曲就乱。第二是个人的‘专业音’，不管是吹喇叭的还是打鼓的，要表现出自己在专业上认为是最好的、最高段的音。第三个音是‘团队音’，当你打出自己的专业音之后，还要考虑到整体，是不是

会成为干扰别人的音。”我们不光仅仅只提倡“心往一处想，劲往一处使”的齐心协力精神，片面的认为只要这样就能够于成大事。事实上，光靠这一点是不够的。要想合作得好，尽快出成果、见成效，这个合作的团体还必须协调一致。所以，简单的把人员组织起来是不够的，还应使组织中的每个成员充分发挥自己的作用，提供其他成员不具备的特殊才能。培养团队协作精神应从以下几个方面着手：

1、培养团队协作精神，必须以营造积极向上、良好和谐的工作环境和人际关系为前提。

人性化的管理模式，积极宽松的工作环境，有助于员工的个人成长和团队建设，在相互交流中协调问题，在共同探讨中提高认识，把工作的主动性与前瞻性结合起来，把解决问题的针对性和实效性统一起来。这样不仅能够形成良好的工作氛围，也有利于提高工作效率。我们经常讲，能在一起共事是缘分，应该珍惜机缘，搞好团结。同事之间、上下级之间彼此间应该多一些理解和宽容。在日常工作中既要有团结协作的意识，也要有克己容人的处世态度，对他人一味地求全责备，就没有人能和你共事，让良好的人际关系渗透在日常工作和管理的每一个环节里，使人人都坦诚相见、彼此理解、相互信

任，这样才能增强凝聚力。

2、加强团队建设，必须创建畅通、和谐的沟通环境。

公司应该通过多种方式不断拓宽和畅通沟通渠道。构建和谐企业，打造一流企业团队，必然要求不同的利益诉求都能有充分表达的渠道和充分有效的反映，从而促进在各方面利益统筹协调、各种问题妥善处理的基础上



形成推动企业各项工作前进的合力。在对一些问题的认识上，能够容忍不同的观点，不同的意见和诉求。信息资源的共享和及时反馈与回应，有助于不同意见、不同观点在最终认识上达成一致和共识，有利于发现问题、解决问题，在实际工作中求大同存小异，也有利于个人互补性格和团队更好配合意识的形成。

这就要求必须广开言路，集思广益，增加信息共享，这样才

能更加深入了解自己企业团队的能力，发展潜质，发展愿景，了解个体的发展方向和潜力。发挥各自的才能特长和优势，只要每个人尽自己的力量，就可以让企业团队更加优秀，让企业团队更好发展。

3、开展丰富多彩的集体活动和学习培训工作，以增强团队整体能力素质的提高。

参加集体活动，可以增强我们的团结协作意识，进而产生协同效应。在遇到困难的时候就能集体想办法、出主意，是保持企业团队锐气的必要条件。“能用众力，则无敌于天下矣；能用众智，则无畏于圣人矣”，它能促使我们在学习上更努力、工作上更用心、作风上更顽强，从而加快前进的步伐。

4、领导的率先垂范以及中高层管理人员的上行下效，对于团队建设的推动作用。

团结，是一个领导班子的凝聚力和战斗力的象征，是一个领导班子良好的整体形象的标志。“兵熊熊一个，将熊熊一窝”，只有落后的领导，没有落后的员工。榜样的力量是无穷的，中高层的表率作用胜于耳提面命式的说教。领导班子的团结和统一，中高层、各级管理层的齐心协力，有利于推动公司工作作风的良性发展，有利于核心力量和中坚力量的形成，有利于带领全体员工步调一致的完成各项工作，因此各级管理人员进一步提高领导艺术，大事有原则，小事显风格。原则、感情与共同的利益和目标，是维系一个企业团队的纽带，少了那一条都不行。放弃原则，迁就个别，虽然满足了个别个人的利益需要，但却起到误导作用，由此必然导致人心涣散，从

而失去了凝聚力。

总而言之，企业在激烈的市场竞争中要想占领一席之地，必须发扬团队精神。作为企业的一员，让我们身体力行、义无反顾的践行团结协作，投身到团结协作的行动之中去，我们将不惜代价捍卫团结协作的硕果，更要为团结协作精神高唱赞歌！因为团结协作精神是企业团队生存的动力和灵魂，我们都是一只翅膀的天使，只有互相拥抱才能展翅高翔！

团结，是一个领导班子的凝聚力和战斗力的象征，是一个领导班子良好的整体形象的标志。

“兵熊熊一个，将熊熊一窝”，只有落后的领导，没有落后的员工。榜样的力量是无穷的，中高层的表率作用胜于耳提面命式的说教。领导班子的团结和统一，中高层、各级管理层的齐心协力，有利于推动公司工作作风的良性发展，有利于核心力量和中坚力量的形成，有利于带领全体员工步调一致的完成各项工作，因此各级管理人员进一步提高领导艺术，大事有原则，小事显风格。原则、感情与共同的利益和目标，是维系一个企业团队的纽带，少了那一条都不行。放弃原则，迁就个别，虽然满足了个别个人的利益需要，但却起到误导作用，由此必然导致人心涣散，从

用，由此必然导致人心涣散，从而失去了凝聚力。

总而言之，企业在激烈的市场竞争中要想占领一席之地，必须发扬团队精神。作为企业的一员，让我们身体力行、义无反顾的践行团结协作，投身到团结协作的行动之中去，我们将不惜代价捍卫团结协作的硕果，更要为团结协作精神高唱赞歌！因为团结协作精神是企业团队生存的动力和灵魂，我们都是一只翅膀的天使，只有互相拥抱才能展翅高翔！

2012上海宝马展回顾

在德语中“bau”是“建设”的含义，“ma”是“机器、设备”的意思，连在一起的“bauma”绝对不是很多人自翻而成的“宝马”，也不是其他人认为的5个单词的首字母拼合，更不是一个凭空创造的名称毫无意义，恰恰相反，他的意思非常准确且简单——工程机械。“bauma”是在欧洲经历了50余年的品牌工程机械展会，bauma China则是该品牌在亚洲市场的延伸，从2002年至今，每隔一年举办的bauma China为国际买家提供了绝佳的采购机遇，也为中国企业创造了展示自我的空间，更成为亚太地区首屈一指的最大规模的专业展览。





上海宝马展参展项目一览

施工机械

- 工程车辆
- 工程机械
- 起重运输机械
- 施工设备、工具及特殊系统
- 施工工地砂浆、混凝土处置设备
- 模板及脚手架
- 建筑工地设施

原材料开采和加工

- 原材料开采设备
- 原材料处理设备
- 选矿设备

建材机械

- 水泥, 石灰和石膏为基料的建筑构件用成套设备与机械
- 混凝土, 混凝土制品及预制构件的生产设备
- 沥青生产机械和设备
- 干砂浆, 灰泥, 砂浆、建材超市产品生产设备
- 石灰砂岩和电厂灰渣废料生产建筑材料的生产配套设备
- 石膏及石膏板生产机械和设备
- 建筑材料处理和包装机械

配套件及服务提供商

- 传动工程, 流体技术, 动力设备及发电机组
- 零配件及部件传动工程, 流体技术, 动力设备及发电机组
- 零配件及部件
- 服务
- 检测设备, 控制系统以及软件
- 通讯及导航
- 安全防护



2012年上海宝马展混凝土臂架泵车产品解析

□文/设计研究院混凝土泵送研究所 郑泽成 杨凯理

2012年11月27日至30日，两年一度的工程机械盛宴—2012上海宝马展在上海如期举行。国内外混凝土臂架泵车制造商巨头悉数到齐，今年混凝土机械参展商有三一、中联、徐工、鸿得利、楚天、星马等厂家，各自都推出了代表企业最高技术水平的臂架泵车。非常可喜的是新筑公司也在本次展会上第一次推出三桥42米泵车，这标志着新筑公司从此迈入臂架泵车行业。本次展会上臂架泵车无疑是一大亮点，带给了大家无比的激动，激动之后是我们的感想与思考，纵观今年宝马展各厂家的参展产品，着重



图一



谈以下几点：

一、技术发展趋势

1、更大的长桥比

各个厂家都在比拼全钢结构的最大长桥比泵车。徐工高调推出新一代K系列混凝土臂架泵车—全球最长的三桥50米和四桥60米全钢构臂架泵车；三一大象展出了全新设计的四桥5节臂56米泵车；中联展出了全球最长臂架的7桥101米泵车（图一）和全新设计的三桥50米、五桥64米泵

车，各自都充分显示了自身的实力。福田此次展会虽然没有展位，但福田的步子迈得是最激进的，福田的全钢臂架泵车3桥50米、四桥61米泵车即将在本月进行全国巡展，5桥68米正在进行图纸设计已经完成，即将开发3桥52米、四桥63米。

这次展会上推出的全钢结构三桥50、四桥60米泵车无疑是展会中的佼佼者，徐工的钢结构三桥50米和四桥60米泵车的问世，重新挑起行业对极大“长桥比”

泵车的思考，如何平衡和规避这类车型的臂架刚性较弱和整车超重严重等问题？如何减小由此产生的对底盘故障率、耐久性、行驶性能、再制造底盘循环利用等造成不良影响的问题？钢结构泵车的“长桥比”极大化最终能否成为主流，还需要市场的认可和一些相关技术（如自制底盘等）的改进来支撑。

2、结构件二次轻量化和结构件耐久性的理性回归

对于钢制结构件的轻量化，各主要厂家基本上达到接近设计极限的水平，已无多少改进空间。另外国产泵车最近几年过度追求轻量化，导致结构件尤其是臂架的耐久性指标下降，3至5年内出现结构件损伤开裂的现象比

较普遍，而PM的泵车据统计使用8年不会出现结构损伤开裂现象（当然该问题与泵送系统平稳性也有关）。因此复合材料（如碳纤维等）结构件设计制造技术的采用将会是泵车结构件二次轻量化并保证耐久性的唯一选择。其他功能件如砼管、液压元件等的轻量化也将得到一定程度的发展。

3、故障自诊断技术

随着泵车液压和控制系统的复杂化，自诊断技术的应用基本上已经成为业内共识。三一E系列泵车据称集成了150多项的自诊断项目，可以对S阀摆缸、部分换向阀的内泄和部分发动机常见故障实现自诊断。今后泵车生产厂家都将会在这一技术领域拓展，实现个性化。



图二

4、关键零部件国产化的进一步推进。

主要体现形式为主机厂家自制和主机厂家与专业厂家协作。随着700钢板、回转支承、耐磨件和部分液压、电气元件的国产化，下一阶段的国产化主要体现在以下两个方面：

第一是关键液压元件的国产化。三一最近推出的E系列泵车上成功应用自制换向滑阀（图二）。自制换向滑阀应用后使整个液压系统集成后体积减小，能耗减小。另外我国“十二五”规划科技项目中就有泵车用恒功率变量泵和负载敏感泵的国产化研制。

第二是底盘的国产化和专用化。目前主流市场仍然以BENZ（奔驰）、ISUZU（五十铃）和VOLVO（沃尔沃）的通用底盘为主，但通用底盘应用存在改装量较大、整车许用载荷受、前后桥荷载分配困难等缺陷，所以底盘的国产化和专用化将是泵车主机厂的重要发展方向。目前三一自制底盘的泵车已经初步形成了小批量规模，进入市场验证阶段，估计今后会有更多的厂家加大底盘的国产化工作力度。

二、臂架泵车新产品与新技术应用

1、PM公司的4桥五节臂56米泵车

该机型以其新颖的设计理念吸引专业人士的眼球。产品体现的特点：（1）连杆采用外置结构（图三），臂架头部刚度容易保证，且三角连杆后置布置，有利于受压连杆的稳定性的提高，估计一套变幅机构可以减重10%左右；（2）创新的转台设计形式（图四）和砼管布管形式，转台两侧均无围板，布管突破经常采用的从一臂穿心的布置形式；（3）底架筒的由圆筒更改为多边形结构；（4）创新的布局（图五）：将散热器布置在后支腿里面；（5）泵送系统的洗涤室采用铰接式的新型连接方式（图六）；（6）液压布管采用卡槽式管夹座（图七），管夹座与基体焊接牢固，有效防止了因振动引起管夹座脱落，且管路拆卸方便。



(图三)



(图四)



(图五)



(图六)



(图七)

2、三一三桥46米泵车和四桥56米泵车

产品主要特点：（1）铰接式斜拉梁（图八）；（2）泵送机构的弹性辅助支撑结构；（3）洗涤室的铰接结构（图九）；（4）整车设计制造上注重配焊的取消。

3、中联泵车七桥七节臂101米泵车和五桥64米泵车

（1）101米泵车技术特点：支腿结构形式采用前支腿为后摆三级伸缩结构（图十），前支腿油缸变幅结构为连杆摆臂结构（图十一）；
（2）五桥64米泵车技术特点：支腿结构形式采用前支腿为X支腿三级伸缩结构，支腿内部单侧各布置一根管，能有效避免支腿伸缩时磨管。

三、臂架泵车今后的研发思路

1、以三一、中联、徐工为标杆，结合目前研发的27米、42米、47米、56米臂架泵车项目，进行全面的进一步优化设计，尽快实现新筑制造的精品臂架泵车；

2、结合新筑自身的特点，结合复合材料、预应力技术等新兴技术在臂架和砼管管路上的应用，探索出一条新筑式臂架轻量化研究的道路，这将在明年立项的三桥50米泵车上体现；

3、开展臂架振动抑制、整车节能技术、试验等基础工作；

通过本次展会对我们从事泵车研发的人员触动很大，深感我们的泵车产品与一流企业的产品差距还很大，我们只有通过脚踏实地、充满信心的实干，才能尽快的缩短行业差距，才能在不久的未来占有泵车的一席之地。



(图八)



(图九)



(图十)



(图十一)

百机争鸣上海滩

——2012上海宝马展参展感悟

□文/设计研究院车辆综合所 骆顺东

2012年11月27日，bauma China 2012在上海新国际博览中心如期举行，整个展会面积30万m²，有来自全球40个国家和地区的近2700余家参展商，在2012的寒冬季节，如此大规模的机械展会对中国制造业来说无疑是个暖春。

本次展会据说观众达到18万人，除国内各行各业的观众，海外观众也随处可见，说明中国机械行业已经大规模进入国际市场，我公司展台也吸引相当的国外观众，其中很多还是潜在客户，这也从侧面说明我公司展品在这次展会上相当成功。

新技术是我在这次展会上比较关注的，它应该是行业发展的先导，在应用成熟普及后就会发生质变的作用。如新能源、新的结构设计、再制造技术等。

(1) 新能源在工程机械上的应用

成工推出的ZL50E-3型LNG装载机，夏工XGB22CNG挖掘机、XG950N装载机，湖北江山专用汽车的天然气混凝土搅拌运输车、天然气自卸车、天然气粉粒料运输车等都使用天然气作为动力。如夏工XGB22CNG挖掘机，该产品采用压缩天然气为动



力，具有节能效果显著、低排放、低噪声等特点。据介绍，该产品已获得国外用户的认可和批量订单。

目前世界各大汽车制造厂家正着手研发代用燃料的新能源专用车，并已选用甲醇、乙醇、氢气、压缩天然气、液压石油气等替代燃料以及相适应的发动机。我想，以上新能源虽然存在地域性限制，但在我国储量丰富，因地制宜的采用当地相对廉价的新能源将是未来工程机械的趋势。

(2) 新结构、新材料在工程机械上的应用

由卓力公司展出的装有全向行走并侧向横移的行走车轮的JCPT1213(OD)剪叉式高空作业平台很是让人称奇，这种形式的车轮以前只见过国外叉车使用；国内从未听说。据了解，该行走轮由美国Airtrax公司研发并全方位应用于叉车、高空平台等特殊车辆，该车轮让车辆能够全方位运行：前行、侧行、斜行或者旋转提供前所未有的活动能力和导航能力。



横向行走车轮

(3) 再制造技术的推广

再制造技术由来已久，本次展会上，康明斯及卡特彼勒都极力向客户宣传其再制造理念，据他们介绍，再制造产品以回收的旧件为毛坯，采用特殊的再制造工艺和技术，在原有基础上进行一次新的制造。经过再制造生产出来的产品，无论是产品性能、外观、质量、保修等都与外观完全一致，而且价格相对低廉。我觉得对于需要维修换件的旧机器，采用再制造零件是最合适的。再制造技术推广可以减少资源浪费、节约制造能源、减少废气排放等都有巨大作用，对于客户来说，使用再制造零件可以节约成本，相比普通大修也更为方便快捷。

(4)老牌国外厂商纷纷转战中国

今年的展会和以往比起来，感觉不少国外企业都把战略目光瞄准中国市场，这点从他们展位面积以及展品数量、质量上就可以明显感觉到。

卡特彼勒（CAT）更是几乎独占一个室内展馆，而且展馆布置全部使用中国风格——木牌楼、石拱桥、龙形吊饰，展现出其建立本地制造、本地供应链的决心。CAT这次带来的展品主要有矿用卡车，轮式装载机，挖掘机、平地机等，我觉得最引人注目的还是那几辆目前仍在使用的90年前的挖机，斑驳的机身依然干劲十足，丝毫没有给人老旧落伍的感觉。而且所有CAT产品都以黄色、黑色为主色调，几乎没有多余的修饰；但是从远到近无



论哪个角度，哪个局部细节，都能感受到他高超的设计工艺水准。CAT不仅仅力推再制造技术，他们还有专门给客户宣传维修保养方面的知识，并且演示各种专用测试、维修、保养设备，足见CAT在细节上认真态度，真

正把产品做到极致，我也从中体会到做产品不仅仅在产品本身。这次展会上，CAT全球工程机械王者的气势可见一斑。

阿特拉斯·科普柯（Atlas Copco）展位大小明显比北京BICES 2011上要大，参展品种要多得多，推出为中国市场全新设计的液压破碎锤，可匹配4-50吨的装载机。其他还有和我公司类似的双臂凿岩台车，各种钻机以及振动压路机等。Atlas的凿岩产品很值得我们学习借鉴，电脑自动控制、人性化设计等都让人惊叹。

其他还有海瑞克（HERRENKNECHT）展出盾构机、利勃海尔（LIEBHERR）展出的搅拌罐车、沃尔沃（Volvo）各种建设设备等等，



这些国际知名企业在本次展会上都拿出自己的优势产品来吸引过多的国内客户，希望在获得更大的市场。

很多新型机种、新概念也是本次展会的亮点，如广西建工集团展示的智能立体车库，采用机械存车，智能管理，可以有效的解决国内停车难的问题，结合目前国内交通拥堵，车辆还占道停车的现象，我觉得这也必将是一个发展趋势，可能会成为未来一大产业。这次展会上，最引人注

目的一个又一个的世界第一：起重世界第一、臂长世界第一、宽度世界第一……无不诉说着今日的我国在机械制造技术上已经达到世界先进水平。虽然这些打破世界纪录的产品基本上都是由三一、中联、徐工等龙头企业创造，但机械产品的设计制造和基础行业、上游供应商等密切相关，这些世界第一也从侧面反映了我国机械行业整体水平的提升，中国机械行业已经展现出了其国际化的实力，徐工、中联等

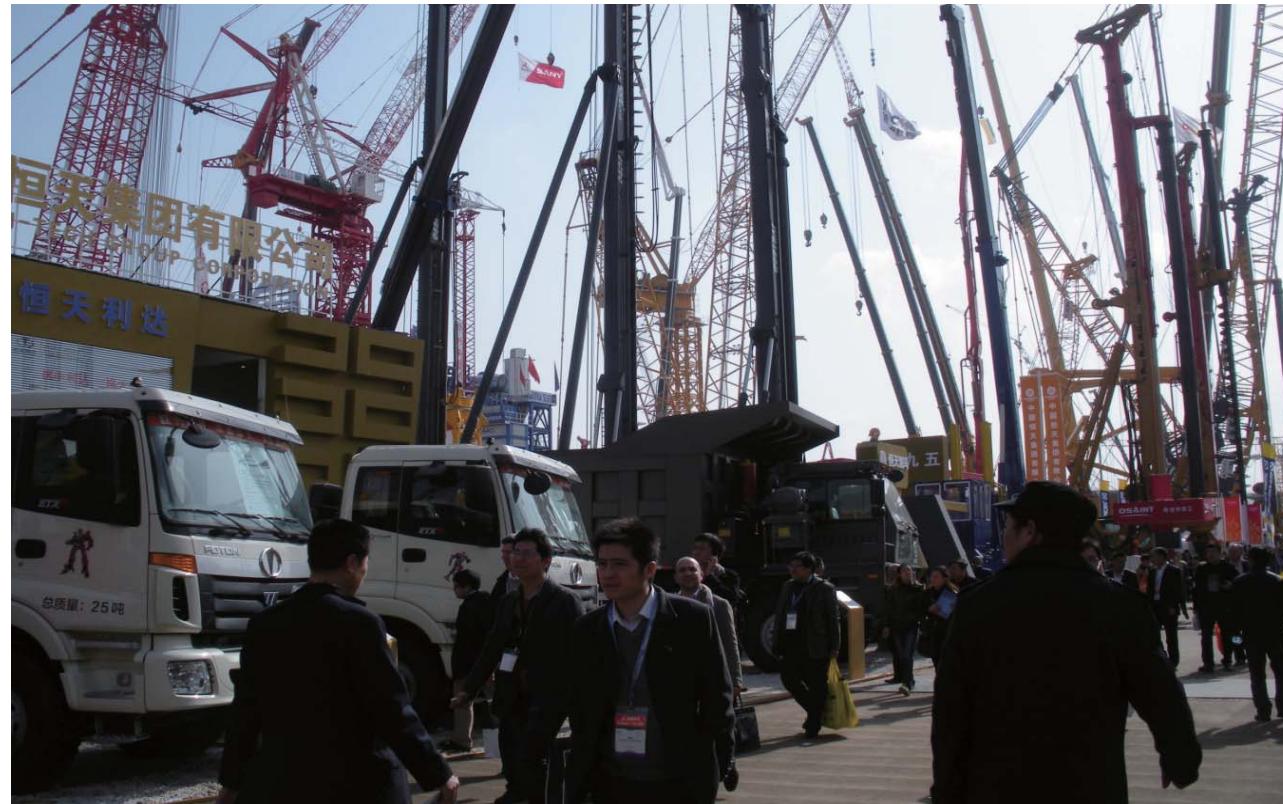
Bauma China 2012

上海宝马展观后感

□文/工程机械公司搅拌机械研究所 罗静科

2012年11月27日，第六届中国国际工程机械、建材机械、工程车辆及设备博览会在上海新国际博览中心开幕，来自全球的厂商摩拳擦掌，纷纷展出各自最新的产品和技术。

今年是bauma China首次使用上海新国际博览中心室内外全馆，展示面积共300,000平方米，较2010年增长逾30%。在参展企业数量上，本届展会也创下新高，共汇聚了来自38个国家和地区的2,718家参展企业，增幅达46%。



中国企业以1,882家参展商数量依然位列第一。同时，参与本届展会的国际展商也为历届最多。除中国外，来自德国（172）、意大利（122）、美国（116）、韩国（67）和日本（49）的参展企业数排名分列前五。奥地利、德国、芬兰、英国、意大利、韩国、西班牙和美国八大展团悉数亮相，其中由韩国仁川商会组织的联合参展团首次亮相bauma China。本人有幸亲临展会现场观摩，现针对沥青搅拌设备产品的观摩感想汇报如下：

一、这次展出沥青搅拌设备产品的厂家

主要如下：

国外品牌：有4家分别是玛连尼、安迈、林泰阁、ACP-TITAN；**国内品牌：**有11家，分别是南方路机、西筑、辽筑、吉工、无锡锡通、雪桃、江苏意玛、北京加隆、三推、铁拓、德基；其中玛连尼、德基、雪桃只参展了模型；新增加的有江苏意玛和三推；ACP-TITAN与泰安岳首与2010年开始合作，岳首成为ACP公司独家代理。

二、通过这次展出的产品可以看出沥青搅拌设备主要有以下特点：

超过一半的是增加热再生的一体设备；大多数厂家都采用无基础结构；这次参展的沥青站大部分采用的是下置式成品料仓结构。例如德基机械展出的产品主要是：钢底座结构，积木式拼接，无需地基安装使设备的配置和布局更为紧凑合理，下置式成品仓，减少设备整体占地面积；江苏意玛公司采用集装箱式结构，主楼安装快捷、精度高，拆迁、转移更加快捷方便；中交西筑公司：提出了全新的安全、绿色、环保、节能的沥青发泡技术；

与此同时我们也看到为响应高效、节能、环保的



理念，一些厂家将将再生配套方案，例如德基的“双滚筒”+“再生环”节能组合式设备，可以根据工况需要灵活选用；



三、通过与生产厂家的交谈了解到

沥青搅拌产品许多先进技术：

1、**沥青发泡技术**：可以降低沥青混合料的生产温度，实现节能减排的目的。因而，在道路冷再生、温拌沥青混合料技术中，得到了大规模的应用，产生了巨大的经济、社会效益。

2、**温拌沥青**：所谓温拌沥青，及沥青混合料(Warm Mix Asphalt, 简称WMA)，就是通过一定的技术措施，使沥青能在相对较低的温度下进行拌和及施工，同时保持其不低于HMA的使用性能的沥青混合料技术，也称为温拌沥青技术。其技术关键是在不损伤HMA路用性能的前提下如何降低沥青在较低温度下的拌和粘度。目前，国际主流温拌技术主要通过外加材料降低沥青混合料的高温粘度来实现。同时，先进的温拌沥青技术完全可以使温拌沥青混合料达到热拌沥青混合料的性能，但由于其较低的拌和及压实温度，使其与热拌沥青混合料相比还有许多优点。

3、**双滚筒连续式拌和机**：是按照一种全新的连续式搅拌工艺来构思了，具有以下优点：热辐射损失小；逆流式—尾气温度低；可允许干燥筒内的风速较高；布袋寿命长（温度和碳氢化合物影响小）；使用高比例旧料时不产生排放；可搅拌高温混合料，而保持较低尾气温度；使用螺旋输送器输送回收粉尘—维护费用低；适用于任何添加剂，如纤维、橡胶颗粒、石粉、石灰等等。



四、各个厂家也提出了自己的独到理

念：

1、安全、绿色、环保、节能是近几年来不变的话题，各厂家都在向这方面发展，其中西筑和德基率先将沥青发泡技术运用于沥青拌合设备上，提高沥青包裹度，降低成品料的烟度；

2、德基还推出温拌沥青的理念，温拌沥青是沥青混合料的发展方向；

3、沥青站的主要配套件之一的燃烧器，也响应号召推出了油气一体的“绿色环保新动力”燃烧器，用天然气等气体作为燃料，由于地区燃料的价格差别，可节约20~75%的燃料费用。



五、总结：

通过这次展览会，看到不同厂家，别具风格的产品，开阔了我们设计者的眼界，了解了中国以及国际工程机械产品结构及市场未来的发展动态，这对我来说无疑是一笔巨大的财富。

目前全球经济下行，工程机械不可避免进入调整期，对于中国工程机械企业来说，面临国内需求下降，如何更有效地选择全球化协同发展，紧跟市场趋势和要求，为自身赢得更广大的生存发展空间是一个不可回避的话题。所以我觉得未来几年我们公司沥青搅拌设备的发展趋势主要应体现在以下几个方面：

1、以安全、节能、环保为我们以后的发展的大方向，同时要与国际接轨，保持技术和工艺的先进性；

2、着手于搅拌和热再生为一体的沥青搅拌设备研制；

3、重视产品细节、生产加工质量，降低用户使用成本；

4、开始关注并储备温拌沥青产品等相关技术。



上海Bauma展桥隧机械观感

□文/设计研究院桥隧所 刘恒

2012年11月27日，第六届宝马展在上海新国际博览中心隆重开幕。上海宝马展享有“亚洲工程机械第一展”美誉，是亚太地区最具影响力的创新产品与技术的展示、交流、营销平台。本届上海宝马展共有包括阿特拉斯、山特维克、维特根、徐工、三一、中联、山河智能等国内外工程机械行业巨头在内的2700多家企业参展。来自国内外工程机械设备整机制造厂商和具有自主品牌设备配套制造商都推出各自最新、最具竞争优势的产品，所以宝马展被称为工程机械、建材

机械、工程车辆等产业发展的方向标。新筑股份公司正是本着与国际同行深入交流的宗旨、以及了解当今工程机械行业最新的前沿科技和今后的发展方向为目的，以便更好的把握产品的研发方向，实现公司产品设计理念与国内外前沿技术同步联动。目前公司正积极研发隧道非开挖机械设备，所以有针对性的对该类型设备的国内外优势厂商进行了沟通和

学习。目前隧道非开挖的设备主要有两大类，一类是支护类

机械，如湿喷机和土泵车；另外一类是钻孔类机械，如凿岩台车和锚杆钻机。下面就湿喷机和凿岩台车做简要阐述：

湿式混凝土喷射机在喷射施工作业时具有很大优势，如今国外几乎全部采用湿喷技术，随着国内环保意识的加强，以及人们对喷射混凝土施工质量更高的要求，国内亦正逐步用湿喷取代干喷和手工湿喷，湿式混凝土喷射机必将取代干式混凝土喷射机而成为混凝土喷射施工作业的主要设备。

国内外生产湿喷机的厂商很多，其中包括Putzmeiste、CIFA、Normet、三一重工、中联重科、中国铁建、岩峰、秦皇岛天业、汉阳、新筑股份等十多家国内外厂商，可能是由于没有大的技术改进和性能提升，在2012年上海宝马展会上就只有新筑股份和中联重科的湿式混凝土湿喷机与会参展，中联重科参展的CST8.30型铰接转向式矿用机械手湿喷机，主要是应用于矿坑和单线隧道支护作业，该型号设备无法满足双线隧道喷射施工范围要求。

我国劳动力成本低及人们的环保意识尚待提高；湿式混凝土喷射机作业时，设备投资较高。以上因素造成湿喷混凝土施工成本高于干喷混凝土施工成本，使湿式混凝土喷射机在国内的推广受到一定程度的限制。在我国目前主要的喷射混凝土作业方式仍采用干喷。对于湿喷机生产厂家应在如何解决湿喷机配件磨损严重，损耗量大，配件费用高以及简化湿喷机操作上作进一步的研究。

凿岩台车是隧道施工的典型隧道施工机械，对于较坚硬、完整性较好的围岩条件，凿岩台车钻孔速度快、单位能耗低、人工少、安全程度高、爆破质量好，是今后隧道施工技术发展的主要趋势。凿岩台车钻凿速度一般比风动的高50~100%，能量消耗为风动的三分之一，且可减少噪声；还能根据围岩硬度调整油量、压力和活塞冲程，提高凿岩功效。随着喷锚支护技术的发展，扩大了全断面一次开挖的应用范围，为凿岩台车提供了有利的使用条件。凿岩台车在国内隧道施工中应用较少，施工中多数采用手持式风枪人工钻眼，劳动强度较大。目前国内也有不少厂家生产凿岩台车，其中包括阿特拉斯、山特维克、山河智能、徐工、中船重工等几家厂商，就了解的市场信息来看，除了国外阿特拉斯和山特维克的凿岩台车实现了销售以外，国内生产该设备的厂商还处于技术攻关阶段，尚未实现销售。

凿岩台车使用过程中存在隧道超挖、欠挖问题和台车使用成本较高问题一直困扰着许多施工单位，导致许多施工单位宁可使用传统的人工开挖也不愿使用液压凿岩台车施工作业。对于开发凿岩台车的厂家来说如何采取可靠有效的施工技术来提高隧道开挖速度，改善施工环境，降低施工能耗，降低施工成本是值得探讨的问题和需要重点研究的方向。由于近两年的整个工程机械行业不景气的大环境，2012年的宝马展会上并没有出现过多的新设备、新产品，更多的是注重产品系列化、设备的精细化、人性化和智能化。通过展会，可以看

出如今的工程机械设备技术含量越来越高，技术更新更是日新月异，目前我公司的产品质量和技术水平与国内领先厂商还有一定差距，我们仍需不断的完善和提高自身水平，只有我们的产品保持技术的领先和质量的过关，才能在这激烈的竞争中处于不败之地。

通过展会上的参观学习，个人建议我们的产品应该注重以下几个方面：

1、注重设备质量：包括产品在下料、金加工、焊接、表面处理、装配等零部件的工序质量控制和整机表面处理外观质量控制；

2、注重细节处理：在产品功能满足设计要求的情况下，注重整机的细节方面的处理，以提高设备的稳定性、维护的方便性；

3、注重试验和质量提升：注重厂内功能试验和外场工业性试验使得设计缺陷和加工质量问题得以充分暴露，以达到技术整改和质量提升的最终目的。

上海宝马展观后感

□文/工程机械公司技术部路面施工与养护机械研究所 袁美海

2012年11月27日，大家来到了期盼已久的上海新国际博览中心，这次展会的主题为中国国际工程机械、建材机械、工程车辆及设备博览会（即上海宝马展）始于2002年，每两年举办一次，这次是第6届，无论是从参展规模还是参观人数上都开创行业之最。

这是我平生以来第一次踏进这么大的会现场，心情无比兴奋激动，面对着眼前的景象，来自全球各地的几千家的参展商，

展出各式各样的设备让人眼花缭乱，目不暇接。这与今年装备设备行业的寒冬形成了鲜明的对比，给大家传递了一个强烈的信号：虽然中国经济放缓，中国的工程机械行业也面临重大挑战，但中国仍是全球最大的工程机械市场，大家对这一市场的未来发展依旧充满信心。

能够参加此次展会，我深知机会的珍贵。所以这次来的目的对我而言，是取经者，最主要的是深入了解摊铺机行业内各厂家

的产品技术，通过现场实地近距离的观察和分析，发掘同行业产品值得我们借鉴的优势，积累我们研发的素材，通过在展会上三天的现场参观和与技术人员的交流，反思我们自己的工作，我深知我们的努力还没足够，虽然参展的时间不长，但这次参展让我有了很大感触，同时收获了许多的经验，提高了业务上的水平。在此我想分享一下我的几点体会感受：



一、国内摊铺机发展迅速

此次参展摊铺机的国内企业除新筑股份公司外，还徐工、三一、中联重科、西筑、华通等9家公司。在参观国内几大厂商发觉，国内几大厂商在人们质疑声中悄然成长，一步一个脚印的拉近了与世界工程机械行业巨头的距离。在引进、学习和借鉴国外先进技术、结构等方面都做得相当不错，也很及时，其产品不仅外观大方新颖，制作精良，而且集成了世界先进的机、电、液和信息技术于一身，实现了各作业装置的智能化控制和高精度控制，部分已成为国内设备的集中领跑者。这让我们意识到市场的激烈竞争，所以我们需要不断增强自身技术研发和创新能力，努力提高行业竞争力，让企业在市场竞争中牢牢占有一席之地。



二、欧美摊铺机盘踞高端市场

此次展会中，涌现许多许多欧美厂商的身影，沃尔沃、戴那派克、福格勒、宝马格等，他们大力



2、大宽度和大厚度的摊铺机

展会中，三一、中联重科、福格勒均推出了摊铺宽度达16米左右的摊铺机。在国内道路施工中，过去双机并铺的施工，公路中间接缝既有温度差异造成的粘接不牢，也有接缝的高差，随着使用时间的延长，中间长线性裂缝逐渐显现，因此施工要求大宽度施工，来解决这个问题。据此大宽度和大厚度摊铺机就开始出现，既保证了平整度，也减少了温度离析。大宽度和大厚度摊铺只要解决好螺旋在宽度方向的材料离析和熨平板的刚性的前提下，更能保证平整度，整体板块性好，生产率高，成本低，离析在两侧都是车流少的不重要车道。

3、大直径、大螺距螺旋叶片以及螺旋低速输料

较以往各厂商采用的直径420，螺距280的叶片，此次许多展商推出的采用直径480、螺距360的叶片，采用此种叶片的好处是既提高摊铺机的输料能力，同时在相同生产率下，降低了螺旋的转速，这样减少了施工现场材料的离析，提高了施工路面质量。

通过这次宝马展的参观，现场对各厂家产品的观察，拓展了自己的设计思路和开阔了视野，同时也让我们意识到我们公司的产品与国内外先进厂商之间的差距。这个展会的产品为我们今后的设计提供了更多的动力和借鉴优点，使我们的设计工作得到更长足的发展。



寻找差距，树立信心

——记2012年上海宝马展

□ 文/设计研究院土石方所 夏煜仁

2012年11月27日，举世瞩目的中国国际工程机械、建材机械、工程车辆及设备博览会——Bauma China 2012在上海新国际博览中心隆重开幕。新筑公司作为一家集研发、生产、销售为一体的工程机械上市企业，凭借不俗的产品和良好的品牌形象崭露头角、盛装参展。通过这次展会，我们也有了很大的收获。

俗话说：“站在自己的舞台上，觉得舞台很大，可是站在世界的舞台上，才发现了我们自己的渺小”。本届展览除因钓鱼岛争端，日本如小松、日立、神钢知名的工程机械企业淡出外，吸引了来自中国乃至全球工程机械行业的佼佼者，我国工程机械行业的领军企业如三一、徐工、中联重科、玉柴、山推、柳工、厦工等，全球工程机械行业如美国的卡特彼勒、韩国的斗山和现代等都参加了本次展会。走进在上海新国际博览中心，好似进入一片工程机械、建材机械、工程车辆及设备的海洋，泵车的臂架、起重机的长吊臂、连续墙的卷扬、旋挖钻机的钻杆、挖掘机的挖斗都高高地矗立于蓝天下，熠熠生辉；绚丽的产品色彩又好似一块五彩缤纷的大彩布，黄色、红色、白色、绿色、灰色、蓝色以鲜艳夺人眼球；每个展位的产品都显示着高、精、尖、新的信息吸引着无数观众的视线；强大的展会阵容吸引着来自国内外四面八方的展商与观众，以众多品牌的高端技术透露着最前沿的信息。

关起门来造车感觉自家的是最好的，打开门之后才发现与别人的差距有多远。在这次展会上，看到了几家熟知的主要竞争者的产品，如挖掘机生产厂家，虽然其产品性能大致相同，但从产品类型、外观、配置、结构件的焊道、铭牌的装订、标识的设计等却存在着许多的差别，有加长动臂的挖掘机受到观众的青睐，有具有多功能快换装置的挖掘机受多数参观者驻足；许多展品做得近乎艺术品似的精美，显示了企业雄厚的技术创新实力。

新筑公司的展品在这次展会上留下了良好的印象，吸引了很多参观者的目光，他们纷纷驻足，上前观看、询问，对此表现出极大的兴趣。展台的臂架泵车、湿喷机、摊铺机等设计新颖，造型美观，是我们在设计上的一次突破。我们准备了各项工程

机械资料及各种证书、资质，展现了我们的技术和能力。说明我们的产品拥有更多的核心技术、知识产权，走在行业前面，我们的产品具有较强的市场竞争力。同时也彰显了我们公司创品牌、塑精品、赢市场，走科技兴业之路的经营理念。

本次国际博览会，展现出了企业之间的差异，感受到了企业之间发展规模与速度的差距；向众人展示了技术创新、展示了品牌、展示了企业实力，诠释了市场竞争不进则退、创新发展的不变规则。我坚信，在国际市场萧条的环境下，我们设计、开发以“绿色装备，筑造绿色生活”为主题的市场产品、寻求优惠政策、形成最好的销售平台、树立信心，定能赢得好的市场。



成本因生产管理方式而改变

□ 文/工程机械公司 林其彬

在今天，市场是竞争对手越来越多、越来越强、用户对产品性能了解程度的提高、供选择产品条件的增多、议价能力提高的基础上，我们产品的价格决定权不是企业自身、而是取决于市场、用户和竞争对手。因此企业要从产品中获取利润，得到发展，竞争核心在于产品的技术、质量和制造成本。

成本的高低在于自身的管理，人力成本上升是不可逆转的，精益管理不是减少工资，而是提高人的附加价值。持续追求以更少的投入获得更大产出的过程。消除浪费，减少、优化制造环节中的流程。降低资金、库存



占用、提高有效产出，提高各制造单元实物物流整体流转速度、缩短交期才能最大限度降低制造成本。计划、生产、流程的无序带来的不是效率的提高，而是假成本的提高。眼睛盯着市场、功夫下在现场。现场力就是竞争力。

对策一定要有效性和全局性。只有系统有效的对策、才能避免问题的再次发生。因为只要企业被分割成多个单元部门、以个别部门为衡量单位、缺乏全局性的举动就已经展开了。所以对部门有利的对策或方法未别对公司整体有利。所以各执行单元领

导必须要有全局观。

对传统的生产组织方式要在思想上，观点上必须转变。只有突破传统生产方式的思维禁锢、才能跟上公司未来发展要求。因为创新、变革的执行力来自于改善的意愿与改善能力，这两项缺一不可，有意愿无能力不行，有能力无意愿也不行。因此企业各级领导和员工对传统生产方式的不足，对新的管理理念的认同和学习就尤为重要了。生产组织管理方式应随企业发展规模和外部资源利用而转变。成本是因生产管理方式而改变的。

一个几亿或上百亿的企业、靠某个人或某几个人是不行的，要实现以执行团队的需要为牵引。后方管理平台主动全力支持执行团队的局面。不要让执行团队1/3的时间去完成目标任务。2/3的精力和时间耗在和后方管理平台沟通。只有企业各部门协同作战能力提高了、思想统一了、团队的素质高了，团队的执行惯性的养成。企业航母编队才会协调运行。才会市场竞争中不会被淘汰，企业才会有长足稳健的发展。

三一重工信息化建设研究及其启示

□ 文/轨道装备公司 张奇伟

【摘要】三一重工是机械设备制造行业的知名企业，从上世纪80年代的一个材料厂，到今天行业的标杆企业，三一重工经历了许多重要的制度改革。本文主要研究三一重工心信息化建设的历程，分析其中的一些基本经验，希望能够对我公司的信息化建设起到抛砖引玉的作用。

早在1999年三一重工就使用了ERP系统，但当时仅应用于物流管理和仓库管理，并未应用于生产计划、财务等管理系统。所以三一重工并未实现财务和业务的一体化。2003年，上市后的三一重工业务发展迅速，呼唤着企业信息化的建设。因此，从2005年开始，三一重工开始着力于信息化建设。本文主要从以下三个方面探讨三一重工的信息化之路。

1、企业资源规划系统(ERP)的建设

为了进行信息化建设，三一重工首先在人力资源上进行了优化配置。2005年，任命吴云峰为三一重工IT总监。吴对公司原有的ERP系统进行深度考察和分析后，向董事会提交一份报告，并指出原有的ERP系统很难满足公司战略发展需要。最终，董事会决定首先要重上ERP系统。ERP项目团队在领导的支持下开始了三一重工的信息化建设之路。随后，公司通过组织培训、计划实施与考核等方式进行信息化团队的建设工作，优化了ERP项目实施的人力资源。ERP项目的前期的重点为ERP上线做大量的准备工作，即公司大规模的数据梳理和标准化工作。ERP项目团队认真做了软件和实际结合的研究，有序的对大量数据进行了梳理。经过ERP项目团队的辛勤奋战，三一重工在5个月就完成了ERP的重新上线。

2、生产研发中的信息化建设(PDM)

作为一家制造型企业，技术研发是企业的核心竞争力。如何使得庞大的研究部门运转更有效



率，避免管理和流程不畅引起的研发能力低下的问题，是制造类企业的重要课题。三一重工使用PDM系统作为产品数据管理平台，取得了良好的效果。该系统不但提升了生产部门的效率，而且整合了图文档管理、流程管理和各部门的协作管理，使得三一重工在全国范围内的研究单位可以通过一个系统对研究设计进行集成，提高了效率。同时，三一重工还对PDM和ERP系统进行了整合，使得研发设计和生产制造信息更加集成化，为设计、生产和销售提供了便利。

3、客户服务管理系统的信息化建设（ECC和客服电话系统）

新的ERP系统使得生产的计划与调度更有效率，产品生产周期变短了。然而信息化并不是单一的ERP系统应用，三一重工在客户服务领域开拓性的进行了信息化建设。2005年三一重工率先在同行中开通了4008免费服务专线电话，并全面启动了呼叫中心、服务订单管理系统、配件管理系统等系统。2006年三一重工更是创新式的推出了自主研发的ECC服务系统，该系统连结了呼叫中心和技术支持部门。ECC使得客户服务更为迅速和便捷，这种模式被称为“一二三线协同，天地人合”。“一二三线协同”是指一线服务工程师、二线服务专家、三线生产专家和供应商之间的协同。“天地人合”是指卫星定位、互联网技术和员工应用的结合。

企业的利润源于客户，同样信息化建设也是服务于客户。三一重工通过客户服务管理平台的建立，不仅提升了客户服务的质量和效率，而且以服务信息化为推力，实现集团、事业部、分公司/代理商各层面的销售业绩、服务人员业绩及素质等所有关键业务指标的可视化，以此形成一种良性竞争及帮扶机制，带动了其他模块信息化的发展。目前，三一重工的管理系统主要由四大块组成：ERP、PDM、服务管理平台和OA，其中，服务管理平台包括呼叫中心和ECC（企业控制中心），OA就是办公自动化。通过对不同系统的集成，三一总部已经做到了财务业务一体化、产品生命周期一体化、产销存计划一体化和服务管理一体化。

4、三一重工信息化建设的启示

(1) 公司领导的大力支持和参与，是信息化建设的重要动力。三一重工在实践中，董事会多次开会审议和决策信息化建设事宜，并且重视人才任命和培养，公司副总裁段大为亲自担任ERP项目团队组长，公司IT总监为副组长。在ERP等系统上线获得成效时，公司对项目成员进行了丰厚的奖励。因此，三一重工领导层在信息化建设上，进行了人力、财力的支持，同时参与到具体工作中去，亲自监督工作进度，以达到信息化建设全员重视的目的。



服务信息化为推力，实现集团、事业部、分公司/代理商各层面的销售业绩、服务人员业绩及素质等所有关键业务指标的可视化，以此形成一种良性竞争及帮扶机制，带动了其他模块信息化的发展。目前，三一重工的管理系统主要由四大块组成：ERP、PDM、服务管理平台和OA，其中，服务管理平台包括呼叫中心和ECC（企业控制中心），OA就是办公自动化。通过对不同系统的集成，三一总部已经做到了财务业务一体化、产品生命周期一体化、产销存计划一体化和服务管理一体化。

(2) 信息化建设需要准确的数据。行业内将信息化建设归结为“三分技术、七分管理、十二分数据”。数据的准确性是信息化建设的重点工作，错误的数据会使得信息化建设适得其反。数据梳理主要是为了将许多传统的信息载体转换录入到新的电脑系统中去。三一重工在面对这类问题时采取集中突破的方式，如在ERP项目实施中，项目团队加班加点的奋战，完成了3000万多条的基础数据梳理工作。PDM系统的实施中，三一重工分三次对老产品设计图纸进行清理，有的研究所甚至停下设计工作，专门进行清理工作。这种“笨办法”确保了PDM系统的数据准确性。

(3) 信息化建设需要稳定、合理的组织机构，需要权责明确的部门设置。从上世纪90年代的单一ERP系统，到现在多系统的集成取得的成效。三一的信息化建设是“从无到有，从有到优”的过程。在实践中，三一重工经历了从速胜论到悲观论及至持久战的三次转变。同时，深刻的认识到了信息化建设需要稳定合理的组织机构和权责明确的部门设置。首先，稳定合理的组织机构具备了完善的制度流程等基础条件，为各种系统提供一个良好的使用环境。其次，信息化建设需要权责明确的部门设置，避免部门之间权责“错位”和“缺位”问题引起的推诿等问题。三一重

工在前期集中精力做好了以上两点的工作，保障了多种系统运用于公司能够较快的发挥作用，收到经济效益。

(4) 信息化建设需要全员参与和专业人才支撑。信息化会引入新的管理工具和系统，但是最终落实点仍然是人，人是信息化建设所有环节中最重要的因素。三一重工在信息化建设中，体现了领导的重视支持，部门间和员工间的良好配合，员工的主动学习和应用等“人为因素”。所以，再好的系统终究是一套管理工具，公司从上到下的宣贯和行动力才是信息化水平提升的有效手段。同时，各系统中的各环节上需要专业人才支撑，形成一个熟练使用系统的链条，这些员工可以教授其他员工在信息化实践中的专业技术，并影响着其他员工对信息化的认知。

(5) 信息化建设是一个系统工程，一个ERP系统不等于信息化建设。行业内将三一信息化建设的成功总结为“ERP、PDM、ECC三驾马车”、“管理信息化、产品信息化、制造过程信息化”等等。从中可以看出，三一重工信息化建设是系统的。企业信息化归集于四个主要的业务领域，由四种主要的IT信息系统所代表。它们是：企业资源规划(ERP)系统，供应链管理(SCM)系统，客户关系管理(CRM)系统和产品生命周期管理(PLM)系统。企业可以根据自身的情况，面向某类特定的业务问题，选用一种或几种系统来构建自己的企业信息化框架体系。而认为实施ERP就是信息化建设的观点是片面和有害的。

（衷心感谢彭波、李江和刘均等领导对本文的指导）



团结就是力量

□文/四川新筑精坯锻造有限公司 王绪

记得上小学的时候老师教了一首革命歌曲“团结就是力量”，现在仔细回忆还能慢慢把整首歌都唱出来。当时我根本就不觉得这首歌有什么好听的，比那些流行歌曲差远了，只是老师要求必须学会，所以不得不用死记硬背的方式把整首歌背了下来，最后还要了些小聪明把歌给改成了一首比较搞笑的歌曲，至于团结是不是力量就没去想那么多了，直到大学毕业后做第一份工作期间遇到的一件事才让我真正感觉到团结真的是力量。

我的第一份工作是在广西分公司做销售后勤工作，记得那年的半年销售总结会议完了之后销售部长按照惯例提出去周边的风景区游玩一圈，那个季节正是广西的雨季，之前连续下过几天的暴雨，我们到景区后天空又开始下起暴雨，无奈只好在景区的一个茶室里呆了一天，到下午我们打算冒雨开车回公司的时候雨势依然没有减小，等我们的车开到景区外面的一条土公路时突然旁边的山上冲出两大股泥石流，其中一股直接狠狠的撞在车前方的左侧面，开车的同事立刻刹住了车，之后可能是因为害怕我的记忆变得相当模糊，等到其他同事拉着我下了车，站在两股泥石流间的一块相对安全的地方，我才有点回过神来，汽车就停在两股泥石

流中间的公路边上，公路下面是一条不大不小的河。

我淋着雨，看着泥石流从车的两旁流过，并且随时提防着山上掉下来的石块，在进退无路的情况下因为害怕我全身不停的发抖，销售部长挨个向我们大声喊话，但他喊些什么我真的没有听到，或许是我听到了却没有记在头脑里，后来销售部长可能觉得喊话没用，就带头唱起一些比较激励人的歌，具体唱了那些歌我也记不起了，一开始只有他和另外一个年龄较大的销售员在唱，可能唱了有三四首的样子。最后一首歌恰好是“团结就是力量”，一旁的同事紧紧的抱着我的肩膀，另一旁的同事重重的握住我的手大声的跟着唱了起来，在他们的感染下我也慢慢的跟着节奏唱了出来，或许是两旁同事冰凉但很有力量的手给我了一些胆色，我不由自主的大声唱了起来，大声唱出来后我顿时有种错觉，眼前的暴雨、泥石流什么的根本就是小菜一碟，没什么好怕的，虽然淋着雨身上依然感觉到一股暖流过。说来很神奇当我们这首歌快唱完的时候泥石流慢慢的变小了，看到这个情况销售部长立刻过来抱着我的肩膀，让大家赶快上车离开，我还记得等安全后销售部长看了看手表说道：“靠，才半个小时



时，这个泥石流杂不再久点嘛，再久点我就有机会上电视了。”那个时候从销售部长的话中我感受到一种潇洒自如，处之泰然的态度，从在场的同事身上我真心的体会到团结所带来的强大力量，我的心也随之慢慢的平静了下来。

看过许多对于人性研究的书籍和报道，大都提到相似的一个观点：人类是一种群居性动物。如果让一个人单独相处，不与任何人接触，那即使所处的环境再怎么安全、稳定，他也会慢慢的产生孤独、恐惧等负面的感觉，直至最后精神崩溃；反之一群人呆在一起即使发生重大的灾难，只要大家不离散，相互鼓励，每个人的心中都会产生一种毫不畏惧眼前所有一切灾难的力量，这就是团结的力量。

偷油的老鼠

三只老鼠同去一个很深的油缸偷油喝，够不到油喝的它们想了一个办法，就是一只老鼠咬着另一只老鼠的尾巴，吊下缸底去喝油，大家轮流喝，有福同享。

第一只老鼠最先吊下去喝油，它想：“油就这么多，大家轮流喝一点儿也不过瘾，今天算我运气好，干脆自己跳下去喝个饱。”夹在中间的老鼠想：“下面的油没多少，万一让第一只老鼠喝光了，那我怎么办？我看还是把它放了，自己跳下去喝个痛快！”第三只老鼠也暗自嘀咕：“油那么少，等它们两个吃饱喝足，哪里还有我的份儿？倒不如趁这个时候把它们放了，自己跳到缸底饱喝一顿。”

于是，第二只老鼠狠心地放开第一只老鼠的尾巴，第三只老鼠也迅速放开第三只老鼠的尾巴，它们争先恐后地跳到缸里去了。最后，三只老鼠都淹死在油缸里。

感悟：团队成员之间只有真诚合作，才能顺利实现团队目标。我们每一位员工都应忠诚负责地对待自己的工作，不能因个人私利而置企业和他人利益不顾。这样，才能形成凝聚力，增强战斗力，最大化地挖掘企业发展的潜力。

短四寸的裤子

小宇明天要参加小学毕业典礼，他高高兴兴地上街买了条裤子，可惜裤子长了两寸。吃晚饭的时候，趁阿婆、妈妈和嫂子都在场，小宇把裤子长两寸的问题说了一下，饭桌上大家都没有反应，饭后这件事情也没有再被提起。

妈妈睡得比较晚，临睡前想起儿子第二天要穿的裤子长两寸，于是就悄悄地把裤子剪好缝好放回原处。半夜里，被狂风惊醒的嫂子突然想小叔子的裤子长两寸，于是披衣起床将裤子处理好又安然入睡。第二天一大早，阿婆醒来给孙子做早饭时，想起孙子的裤子长两寸，马上“快刀斩乱麻”。结果，小宇只好穿着短四寸的裤子去参加毕业典礼。

感悟：沟通不畅不仅不能为企业创造效益，反而会造成管理混乱、效率低下。一个团队只有进行充分的沟通，在沟通的基础上明确各自己的职责，才能搞好协作，形成合力。