

中国建材通讯

CHINA BUILDING MATERIALS MAGAZINE



中国建筑材料集团有限公司主办
2016年 第7期(总106期)
准印证号:京内资准字0815-L0074号
内部资料 免费交流

中国建材集团2016年上半年工作电视电话会议

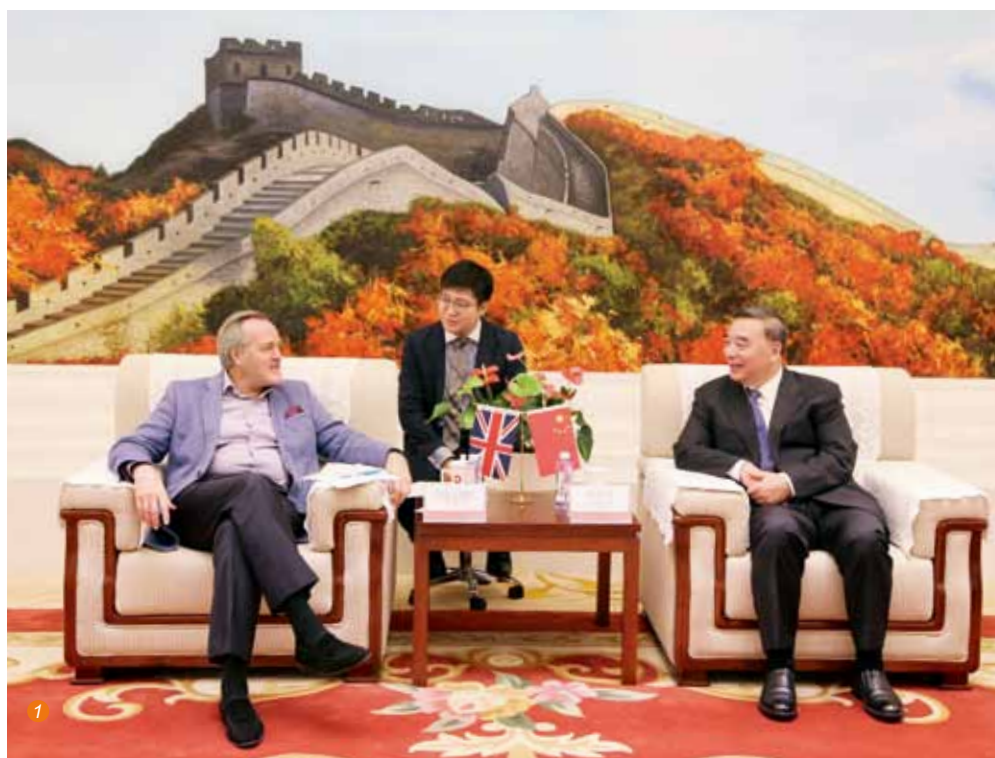


宋志平: 如何进行有效的创新

中国建材集团再次成为央企改革试点企业
中国建材集团连续6年进入世界500强

中国建材集团

图片新闻 News in pictures



1. 宋志平与英国驻华公使衔参赞、英国贸易投资总署(中国区)署长乔麦克举行会谈。
2. 宋志平与四川省委副书记、省长尹力举行会谈。
3. 宋志平与新疆维吾尔自治区党委副书记、新疆建设兵团党委书记、政委孙金龙举行会谈。
4. 姚燕深入合肥院调研督导基层党组织“两学一做”学习教育开展情况,并为基层党员讲专题党课。
5. 曹江林参加南方石墨新材料工程技术研发中心暨石墨提纯项目开工仪式。



乘东风 抓落实 鼓干劲 创新绩

2016年上半年,面临复杂严峻的经济形势,党中央、国务院、国资委围绕国有企业、传统产业出台了一系列新政,中国建材集团要狠抓落实,再添措施,鼓足干劲,争创新绩!

瘦身健体提质增效。去年12月,国务院常务会议部署促进中央企业提质增效。今年2月,国资委召开视频会议,要求中央企业打好提质增效攻坚战。5月,国务院常务会议部署推动中央企业“瘦身健体”提质增效。按照国务院和国资委要求,集团提出“决战2016,全面推进瘦身健体提质增效”。各级企业要深入推进“四减”,切实压减管理层级和法人单位数量,积极稳妥处置“僵尸企业”和低效无效资产,提高企业发展质量和效益。

加快行业供给侧结构性改革。今年5月,国家出台《关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》(国办发〔2016〕34号),为水泥行业推进供给侧改革提供了指南。近期,行业协会在新疆、甘肃等地召开会议,进一步凝聚行业共识。集团有4.5亿吨水泥产能,做好供给侧结构性改革时不我待,必须坚决贯彻落实34号文,全力推动行业去产能和市场有序化,重塑行业价值体系,夯实企业盈利基础。

国企改革新阶段。今年7月,全国国有企业改革座谈会召开,习近平总书记、李克强总理作重要批示,马凯副总理从增强活力、优化布局、提质增效、防止流失、加强党建等五个方面提出具体要求。当前改革顶层设计基本形成,1+N政策体系基本建立,国企改革进入政策落地的新阶段。国资委公布“十项改革试点”,集团再次被列为中央企业兼并重组试点和落实董事会职权试点企业,加上发展混合所有制试点,共三项试点。集团要以改革试点为契机,大胆探索,积极作为,增强改革定力、保持改革韧劲,不等不靠,抓紧推进。

创新新机遇。抓住“一带一路”“双创”“互联网+”“中国制造2025”等国家战略机遇,聚焦转方式调结构、智能制造、绿色发展、制造业服务化等市场需求,企业发展要形成新动力,开创新境界。集团要围绕“一体两翼”,抓好“三条曲线”,强化利润平台建设。“一体”是结构调整,即沿着“三条曲线”的创新思路,优化布局结构,加快转型升级。“两翼”,一是创新发展,即以科技创新为核心带动全面创新,实现竞争力的新飞跃;二是国际化,即加快“一带一路”战略实施,努力成为跨国公司世界500强企业。

集团上半年工作会议系统梳理经营、管理、改革、创新、党建等方面的成绩和亮点,分析了当前的形势和机遇,归纳了工作要点。本期通讯专题刊发会议精神,特别刊登宋志平董事长署名文章《如何进行有效的创新》,为集团新形势下创新发展指引方向。各级企业要认真学习,乘东风,抓落实,鼓干劲,创新绩!

Contents 目录

2016年第7期(总106期)



编委会:

主任: 宋志平
副主任: 姚燕 曹江林
郝振华 光照宇

编委: (按姓氏笔划为序)

干志平 卫锋 王于猛 王益民
叶迎春 光照宇 曲新 朱钦鹰
刘贵平 孙力实 李文彪 宋江涛
宋志平 张继武 张健 张静
郅晓 郝振华 姚文君 姚燕
曹江林 常张利 崔淑红 彭寿
魏如山

总编: 光照宇 副总编: 张继武
主编: 干志平 副主编: 张静
编辑: 江秀龙 丁一 刘媿媿

主办单位: 中国建筑材料集团有限公司
地址: 北京市海淀区复兴路17号
国海广场2号楼 邮编: 100036
电话: 010-68138037 / 68138057
投稿邮箱: zhgjctx@126.com
发送对象: 中国建材集团所属企业
印刷单位: 北京联合互通彩色印刷有限公司
印刷日期: 每月10日出版 印数: 3000

卷首语

1 乘东风 抓落实 鼓干劲 创新绩

要闻

- 4 宋志平应邀参加第十一届中欧工商峰会
- 5 中国建材集团再次成为央企改革试点企业
- 6 中国建材集团召开实践运用监督执纪“四种形态”座谈会
- 7 宋志平在全国水泥行业实现稳增长调结构增效益现场交流会上作主题发言
- 8 中国建材集团连续6年进入世界500强
- 9 中国建材集团与中保投资有限责任公司签署合作框架协议

专题报道

- 10 中国建材集团成功召开2016年上半年工作会议
- 12 奋力拼搏 上半年取得较好成绩
- 15 认清形势 坚定信心
- 16 全力以赴 完成年度目标任务
- 19 典型经验交流



特别报道

22 如何进行有效的创新

宋志平

员工论坛

44 转型之际的自我选择

赵雁鸣

研究探索

30 新常态下传统水泥技术

与装备服务业转型升级问题研究

张继武 汪克芹 王虔虔

工作动态

46 宋志平与枣庄市市长李峰举行会谈等8篇

48 封三：中国建材集团发布2015年社会责任报告

管理看台

38 大型预拌混凝土企业基于平台化的作业和管理

鲍嘉海 薛宜柏 李敬雷 钱进

封面：中国建材集团成功召开2016年上半年工作会议

封二：图片新闻

封底：努力实现新跨越

(中国巨石股份有限公司 魏平)

一线风采

42 坚持创新驱动 实现提质增效

打造转型升级的科技型企业

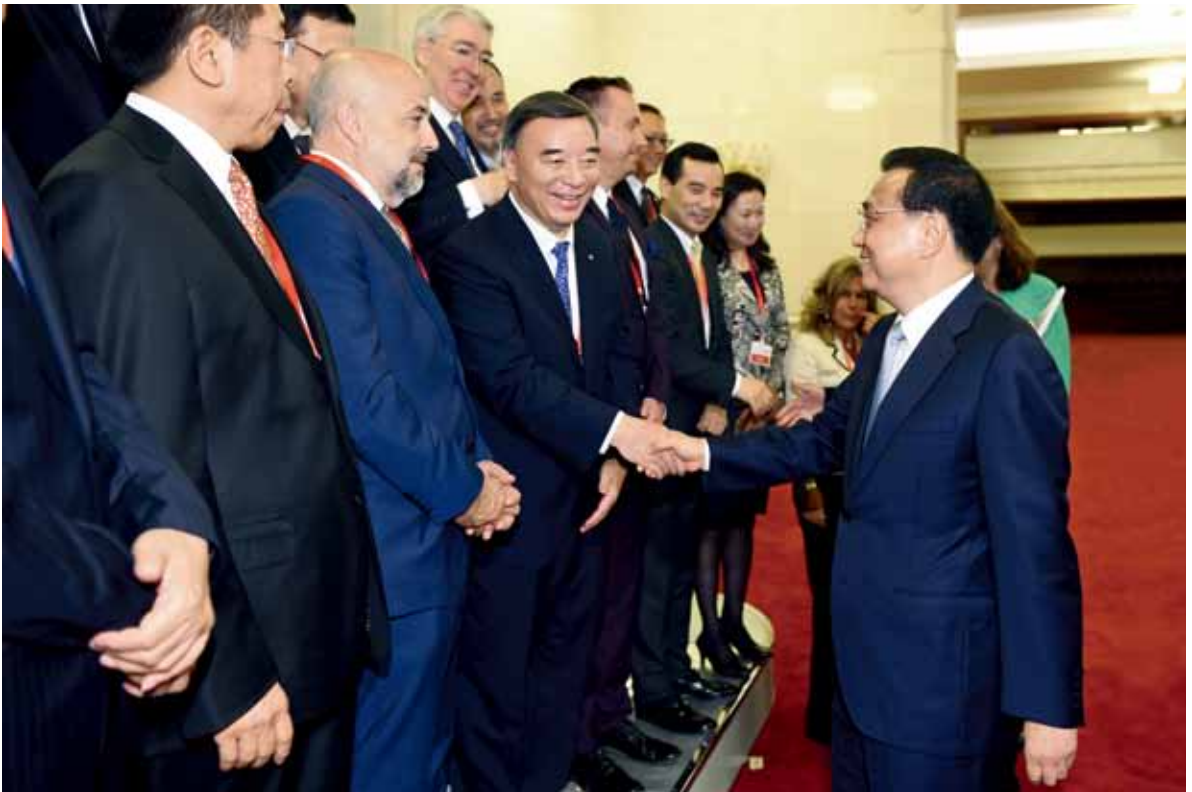
——记安徽省五一劳动奖状获得者蚌埠院

照片提供：李秀兰 刘超 刘军 黄磊 董治 金玲



宋志平应邀参加 第十一届中欧工商峰会

宋志平在峰会上作专题发言，他结合近年来中国建材集团与欧盟国家有关业务开展情况，阐述了中欧合作迈向新阶段。中欧合作由单纯从欧洲引进技术装备迈向中高端全面合作新阶段，实现互联互通；由单向投资迈向双向投资新阶段。



7月13日，第十一届中欧工商峰会在人民大会堂举行，国务院总理李克强与欧盟委员会主席容克共同出席并发表演讲。会议由中国贸促会会长姜增伟主持，会议主题是全面合作谱写新篇——促进产业升级、双向投资和互联互通，对接“一带一路”倡议与欧洲发展战略，中欧双方企业家600余人与会。中国建材集团董事长宋志平应邀参会并作“中欧携手深耕一带一路大市场”的专题发言。

宋志平结合近年来中国建材集团与欧盟国家有关业务开展情况，阐述了中欧合作迈向新阶段。他指出，中欧合作由单纯从欧洲引进技术装备迈向中高端全面合作新阶段，实现互联互通；由单向投资迈向双向投资新阶段。宋志平表示，中国建材集团围绕

水泥、玻璃、新型建材、新型房屋、新能源等领域，开展了广泛深入的国际合作，并与欧洲知名企业联合开发第三方市场。中欧经贸合作已成为欧洲乃至全球稳定增长的重要依托。中欧市场发展潜力很大，希望欧盟各国给予中国企业和当地企业同等的待遇，实现共同合作，互利共赢。中国建材集团将为加强中欧经贸合作、国际产能合作做出更大贡献。

本届中欧工商峰会由中国商务部、欧盟委员会主办，中国国际贸易促进委员会、中国欧盟商会等机构联合承办。与会中欧工商界人士就中欧经贸合作中的重点和热点议题展开深入探讨，在“一带一路”及“国际产能合作”的背景下召开此次会议，意义更加突显。



中国建材集团 再次成为央企改革试点企业

中国建材集团将充分发挥基层首创精神,大胆探索,积极作为,增强改革定力、保持改革韧劲,注重研究改革遇到的新情况新问题,提高改革精确发力和精准落地能力,扎扎实实把改革举措落到实处。

7月14日,国务院国资委2016年上半年国企改革进展情况媒体通气会公布了国资委“十项改革试点”,中国建材集团再次被列为中央企业兼并重组试点和落实董事会职权试点企业。

2014年,中国建材集团在成为落实董事会职权和发展混合所有制“双试点”企业后,总结提炼了股权结构设计、吸引非公资本、推动和谐发展、实现有效管控的一整套企业改革经验。集团坚持“央企市营”模式,按照“央企的实力+民企的活力=企业的竞争力”的融合公式和“规范运作、互利共赢、互相尊重、长期合作”的“十六字”混合原则,用300亿元国有权益吸引了700亿元社会资本,撬动了4300亿元总资产,混合所有制企业覆盖面达85%。十多年来,集团收入、利润双双增长100倍,年复合增长率超过40%,连续七年获国资委年度经营业绩考核A级,连续六年进入世界500强,成为中国最大综合型建材产业集团和全球建材制造业的领军企业。

中国建材集团试点两年来,到改革先进单位调研学习,开展混合所有制企业党组织建设、国有企业创新、国企改革容错机制等专题研究,提出“混得适度、混得规范、混出效果”和“活力、效益、机制三优先”的改革措施,明确引入市场机制的内涵,让所有者真正到位,充分发挥企业家作用,建立经营者和所有者利益、企业效益正相关的关系。集团深化改革取得阶段性成果。一是股权多元化改革进一步深入,北新建材、中国巨石、凯盛科技等企业初步建立起协调运转、有效制衡的公司法人治理结构。二是职业经理人体系建设和身份转化全面推进,总结归纳出职业经理人制度建设的两个核心和六个关键点,两个核心是身份市场化和待遇契约化,六个关键点即董事会选聘是市场化选聘的重要方式、职业经理人以企业现有经理人转化为主、职业经理人的档案关系应转至社会人才管理部门、实现待遇和解聘契约化、有专业能力的职业经

理人按契约解聘后仍可按招聘程序回企业从事其它专业工作、正常退休时其档案关系可根据本人意愿转回原单位管理。三是进一步规范员工持股,总结出员工持股的四个关键点,即员工持股要在人力资本为主的企业开展;员工持股应以骨干持股为主,设立回购和退出通道,保持持股者永远是骨干;员工持股以员工持股平台方式进入为宜;员工持股和创业者持股有所不同,前者强调人力资本后者强调原始投入。四是混合所有制企业党组织发挥政治核心作用的有效机制不断完善,中国建材集团坚持把规范法人治理结构与发挥党组织的政治核心作用有机结合,积极探索集团党委指导和属地化管理相结合、建立区域联合党组织和1+N形式等党组织管理模式,有力地发挥了党建工作对企业改革发展的促进作用和混合所有制企业中党员的先锋模范作用。

十项试点是今年国资委国有企业改革的重中之重,是落实1+N系列文件的重要举措,此次中国建材入选的两项试点具有重要的意义。兼并重组试点要探索央企重组的有效路径和方式,为解决结构调整中存在的问题,实现资源优化配置和提质增效升级提供有益借鉴。落实董事会职权试点是在上一轮试点的基础上,按照1+N系列文件最新精神,进一步落实董事会的规划和投资管理权、高级管理人员选聘、业绩考核和薪酬管理权、工资总额管理权、重大财务事项管理权等职权,增强董事会的独立性、权威性和有效性,发挥董事会在公司治理中的核心作用,健全现代企业法人治理结构。

作为双试点企业,中国建材集团将充分发挥基层首创精神,大胆探索,积极作为,增强改革定力、保持改革韧劲,注重研究改革遇到的新情况新问题,提高改革精确发力和精准落地能力,扎扎实实把改革举措落到实处,发挥好试点对全局性改革的示范、突破、带动作用。



中国建材集团召开 实践运用监督执纪“四种形态”座谈会

会议提出要认真学习、真正领会“四种形态”的内涵要义，并结合实际加以运用。要坚持严管厚爱，让咬耳扯袖成为提醒教育干部的常态。要开展好党内批评与自我批评，使干部善于在接受批评中成长进步。要大力营造“亲清”文化，正确处理好各类经理人之间的关系，协作共事、合作共赢，干干净净、清清白白，让“亲清”的干部关系深入人心。

7月11日，中国建材集团纪委召开实践运用监督执纪“四种形态”座谈会，传达学习领会上级领导重要讲话精神，听取部分企业探索实践监督执纪“四种形态”进展情况，对下一步工作进行部署。中国建材集团党委书记、董事长宋志平出席会议并作重要讲话，党委副书记、纪委书记孙力实主持会议并传达中央纪委书记杨晓渡在中央企业纪检组长（纪委书记）培训班上的讲话精神。集团纪委副书记、纪检监察室主任宋江涛通报了集团部分企业开展自查自纠整改工作的进展以及部分典型违纪问题处置等相关情况。集团纪委委员、部分在京企业党委书记、纪委书记参加会议。

宋志平在讲话中充分肯定了集团各单位深入落实“两个责任”，开展自查自纠，实践运用监督执纪“四种形态”所取得的积极成效，并提出三点要求。一是要保持清醒认识，准确把握形势。当前党风廉政建设和反腐败斗争的形势依然严峻复杂。对于中央企业巡视发现的一些普遍性、典型性问题，要高度重视、引以为戒。宋志平特别指出，去年以来集团党委深入开展巡视自查自纠和督查工作，突出问题导向、倒逼企业改革，取得了很好的成效，要继续保持当前工作力度，在集团深化改革过程中持续深化全面从严治党工作。二是要进一步研究集团改革发展特点，探索具有企业特色的管党治党之策。要落实全面从严治党主体责任，坚定不移推进党风廉政建设。各级党组织要自觉把全面从严管党治党责任扛在肩上、落到实处，充分发挥好党委的政治核心作用，党支部的战斗堡垒作用，党员的模范带头作用。要准确把握“四种形态”内涵，把监督执纪问责落到实处。集团党委即将出台《关于实践运用“四种形态”的指导意见》，要认真学习，真正领会“四种形态”的内涵要义，结合

实际加以运用。要坚持“三个区分开来”，保护那些既作风正派又敢作敢为、锐意进取的干部，为他们打气鼓劲，最大限度调动广大干部的积极性，凝聚干事创业的强大合力。大力营造“亲清”文化，正确处理好各类经理人之间的关系，协作共事、合作共赢，干干净净、清清白白，让“亲清”的干部关系深入人心。三是要践行“两学一做”，建设忠诚干净担当的干部队伍。各级纪检机构要进一步聚焦主责主业，持续深化“三转”。结合深化改革，完善机构设置，配齐工作力量。践行“两学一做”，模范遵守党的政治纪律和政治规矩，切实做到忠诚干净担当。各级党组织要旗帜鲜明地支持纪检机构开展工作。

孙力实对落实会议精神提出了四点要求：一是各企业党委要认真学习领会宋志平董事长讲话精神，及时向班子成员传达会议要求，切实增强落实“两个主体责任”的使命感和紧迫感。二是要持续强化自查自纠整改工作，突出重点人、重点事，要反复梳理、反复检查，把自查自纠整改工作向基层延伸。在自查自纠工作中要积极探索运用“四种形态”，确保工作取得实效。三是要进一步建章立制，建立形成廉洁从业风险防控体系，要进一步完善落实八项规定的实施细则，厘清风险防控关键点，把各项工作规范化、制度化、流程化。四要进一步强化纪检干部队伍建设，深化“三转”、聚焦主业，不断加强基层纪检队伍责任意识、执纪水平和担当精神。切实把党的政治优势转化为发展优势，坚定不移落实国资委决策部署，打好提质增效攻坚战，努力开创集团改革发展的新局面。

中国建材股份、中国建材总院、中建材进出口、中联水泥以及中国复材五家企业就落实“两个责任”，以及实践运用监督执纪“四种形态”取得的进展和成效进行了经验交流。



宋志平在全国水泥行业实现稳增长调结构增效益现场交流会上作主题发言

中国水泥企业应该乘东风和抓落实,思想和行动保持一致,积极开展各项去产能工作,推动整个行业健康发展,确保行业取得良好效益。



7月6日,由中国水泥协会和新疆维吾尔自治区建材工业协会联合举办的“全国水泥行业实现稳增长调结构增效益现场交流大会”在乌鲁木齐召开。中国建材联合会会长、中国水泥协会会长乔龙德,国家工信部原材料司副司长(巡视员)吕桂新出席会议。中国建材集团董事长宋志平受邀参加会议并作主题发言。会议由中国水泥协会副会长、秘书长孔祥忠主持。

本次会议以“落实国办34号文件精神 去产能补短板推治理强自律”为主题。与会人员围绕供给侧改革,建立去产能退出机制、全面推行错峰生产以及大企业间产能互换等议题进行了深入讨论和充分交流。会议达成诸多共识,对促进水泥市场的可持续发展,提高我国水泥行业的经济效益具有重要意义。

会上,宋志平围绕去产能、补短板、推治理、强

自律,落实国办34号文件精神,以做好水泥行业供给侧结构性改革为主题发表观点并提出建议。他表示,中国水泥企业应该乘东风和抓落实,思想和行动保持一致,积极开展各项去产能工作,推动整个行业健康发展,确保行业取得良好效益。他表示,水泥企业可以从近期和中长期两方面着手。从近期来看,要坚决执行错峰生产,坚决淘汰32.5标号水泥,坚决限制新建,加强区域协调。从中长期来看,要加强区域的联合重组,反对不正当竞争,争取国家和地方政府政策支持。

中国建材集团所属南方水泥总裁肖家祥,中联水泥总经理孙建成,西南水泥党委书记、执行总裁白彦,北方水泥顾问于本良,以及来自30个省市自治区水泥(建材)协会领导、90家水泥企业代表共计300余人参加了会议。



中国建材集团 连续6年进入世界500强

集团以317.1亿美元的营业收入，位列第327名，稳居全球第二大建材企业集团，也是中国建材行业唯一上榜企业。

7月20日，2016年《财富》世界500强排行榜发布。受全球经济持续放缓影响，此次上榜门槛比去年下降11.8%，为209.2亿美元。中国建材集团积极应对复杂的经济形势，2015年主动调整业务结构、以利润为核心适度下调收入目标，实现营业收入317.1亿美元，连续第6年进入财富世界500强排行榜、位列第327名，是中国建材行业唯一上榜企业。同时上榜的建材企业还有法国圣戈班集团排第196位，爱尔兰CRH排第411位，拉法基豪瑞排第438位。

作为一家充分竞争领域的建材央企，十多年来，在国务院国资委的正确领导下，在监事会的监督指导下，在以宋志平董事长为首的董事会的坚强带领下，在集团各级经营班子和全体干部员工共同努力下，中国建材集团坚持清晰的战略，坚定地走市场化道路，不断深化改革创新，实现了跨越式发展，销售收入、利润年复合增长率超过40%，多项产业居世界第一和中国第一，企业核心竞争力和行

业地位不断提升，综合实力持续增强。2015年，面对新常态下严峻复杂的经营环境，特别是经济放缓、产能过剩、需求不足、价格下行带来的冲击，中国建材集团以质量和效益为中心，持续深化改革，加快转型发展，强化基础管理，保持了持续健康的发展态势，各项工作取得了新进步。

2016年上半年，中国建材集团的改革和创新发展迈入新的更好的阶段。继2014年被国资委确定为国企改革“双试点”企业后，中国建材集团近日再次被列为中央企业兼并重组试点和落实董事会职权试点企业。集团以“三条曲线”为转型发展方向，全面推进结构调整和转型升级，其中“三新”产业去年实现利润30亿元、今年上半年实现利润近18亿元，盈利能力快速提升。未来，中国建材集团将继续按照做强做优做大的要求，坚持不懈地提质增效，坚定不移地改革创新，在巩固已有优势的同时，大力培育增长新动能，努力开创企业发展的新纪元。

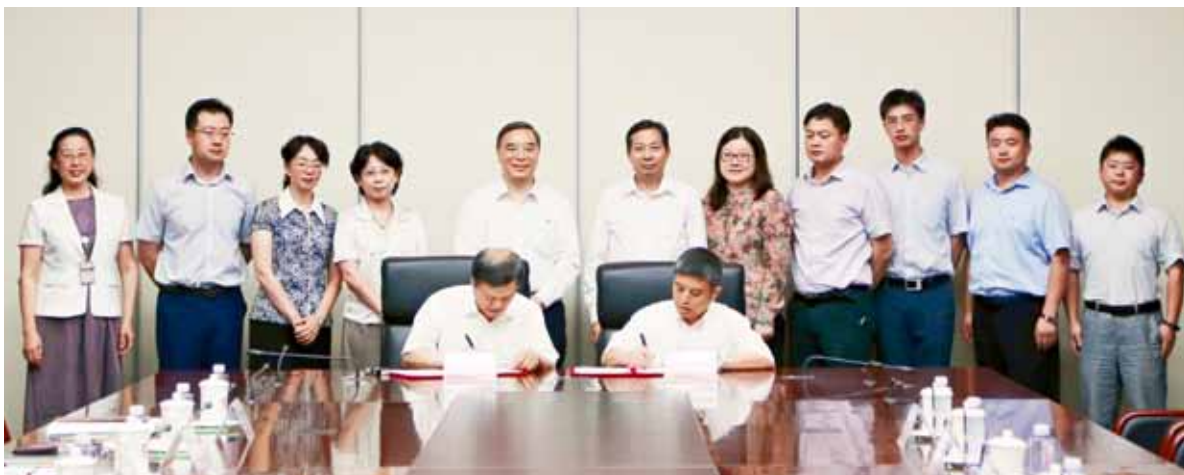
2016年《财富》世界500强建材企业排名

2016年排名	企业名称	2015年营业收入 (百万美元)	国家
196	圣戈班集团	46,169.2	法国
327	中国建材集团	31,705.5	中国
411	CRH公司	26,217.8	爱尔兰
438	Lafarge Holcim公司	24,513.7	瑞士



中国建材集团与中保投资有限责任公司 签署合作框架协议

按照合作框架协议,中保投公司将通过设立基金的方式,支持中国建材集团围绕国家产业政策和发展战略,在国际产能合作、重大国际工程承包、新能源、新材料和新型房屋等高端制造领域开展投资。



7月26日,中国建材集团与中保投资有限责任公司合作框架协议签约仪式在北京举行。中国建材集团董事长宋志平、中保投资有限责任公司董事长段国圣出席签字仪式并讲话。集团公司副总经理郭朝民、中保投公司党委书记、副董事长兼常务副总裁杨华柏代表双方在协议上签字。

中保投公司作为中国保险投资基金的执行事务合伙人,负责设立和管理中国保险投资基金,并肩负着落实国务院、中国保监会“切实加大保险资金对国家重大战略和实体经济的支持力度”“服务国家供给侧结构性改革,体现行业价值担当”的重任。依照本次签署的合作框架协议,中保投公司将通过设立基金的方式,支持中国建材集团围绕国家产业政策和发展战略,在国际产能合作、重大国际工程承包、新能源、新材料和新型房屋等高端制造领域开展投资。

宋志平在签字仪式上对中保投公司给予中国建材集团的信任与支持表示感谢,并表示将尽心尽力把基金用足用好,在保证基金安全的前提下,发挥好基金在资本配置等方面的优势作用,加快集团调结构、转方式的步伐,实现企业提质增效、做强做优,引领

建材行业健康可持续发展。

段国圣对中国建材集团近年来的发展态势和业绩表示赞赏,对双方的合作充满信心。他指出,双方本次合作旨在响应保险业要积极探索新路径,更好地服务国家供给侧结构性改革和实体经济发展大局的部署要求,助力经济结构调整、促进行业转型升级,支持中国建材集团做优做强、稳增长调结构增效益,提高资本配置和运行效率。本产业发展基金的设立开启了多种形式推进保险资金直接投资的新模式。该基金主动对接供给侧结构性改革的重点任务,为过剩产能行业的并购重组、增资扩股提供资金支持,为实体经济提供有力支撑,注入强大的金融活力。他希望双方秉承优势互补、互惠互利、协调创新、共同发展的原则,进一步深化在项目投资、风险管理等领域的合作,努力推动资源共享和信息共享,继续巩固在各自领域的引领优势,不断提升服务经济发展能力,共同完成党中央国务院赋予的使命和任务。

中国建材集团董事会秘书兼总经理助理光照宇,中保投公司副总裁单一,以及双方相关职能部门的负责人等参加了签约仪式。

中国建材集团成功召开 2016年上半年工作会议

传达中央企业和地方国资委负责人培训班会议精神 / 系统总结集团上半年工作
分析企业发展面临形势 / 全面部署下半年工作 / 6家企业作典型经验交流



会议概述

7月29日,中国建材集团召开2016年上半年工作电视电话会议。中国建材集团董事长、党委书记宋志平作重要讲话,副董事长姚燕主持会议,总经理曹江林作半年工作报告。

国有重点大型企业监事会6办处长郑磊出席会议。中国建材集团党委副书记郝振华,党委副书记、纪委书记孙力实,副总经理郭朝民、马建国、黄安中,总会计师武吉伟,工会主席王于猛,总经济师、总法律顾问周国萍,董事会秘书、总经理助理光照宇,总经理助理卫锋,集团总部各部室主要负责人,各二级企业和重要业务板块党政负责人,以及部分员工代表在中国建材集团总部主会场参会。集团所属企业领导班子成员和相关业务部门负责人在全国150多个分会场参会。凯盛科技、西南水泥、北新建材、中国巨石、中国建材总院(本部)、中建材进出口围绕创新转型和业绩提升分别作了典型经验交流。

2016年上半年,面对经济下行压力持续加大的不利局面,中国建材集团认真落实国资委瘦身健体、提质

增效等各项部署,遵循“整合优化、增效降债”“早、细、精、实”“四抓四控、四增四减”“稳价、降本、收款、压库、调整”“效益优先、效率优先”五项经营管理指导原则,做了大量扎实有效的工作,主要指标好于行业整体水平。狠抓经营管理,集团各板块负责人坚持在一线、跑市场,水泥业务板块认真贯彻落实34号文件、积极开展错峰生产和市场协同,石膏板、风机叶片、玻璃纤维、碳纤维、新玻璃等业务着力增品种、提品质、创品牌,主要产品市场份额有效扩大、销量增长;集团多措并举瘦身健体、苦练内功、降本增效,深入推进“四减2.0”工作,强化精益生产和精益管理,落实成本费用节约计划,不断提高企业效益。加快调整转型,集团积极践行宋志平董事长提出的“三条曲线”,水泥和玻璃业务大力推进供给侧结构性改革,向“四化”方向发展;“三新”产业亮点纷呈,石膏板、新型房屋等业务通过高强轻板、加能源5.0等技术巩固优势,风机叶片、玻纤、T800级碳纤维通过迈向高端增强核心



竞争力，电子玻璃和光伏玻璃业务不断刷新纪录、效益大幅增长；积极推进高端技术服务，打造研发服务开放性平台，建立全国首个碳交易能力建材行业培训基地，检验认证IPO申请获证监会审核通过；加快国际化步伐，推动“一带一路”建设和国际产能合作取得丰硕成果，习近平总书记见签集团海外项目，李克强总理、汪洋副总理先后对集团参加国际性展览予以充分肯定，海外投资的多个项目成功投产，建材家居超市、新型房屋等业务布局全球，智慧物联平台搭建仅半年效益突破亿元。坚持改革创新，集团再次被列为中央企业兼并重组试点和落实董事会职权试点企业，加上发展混合所有制试点，共三项试点，相关改革工作稳步推进并取得积极进展；集团“双创”工作全面推进，申报获批一批国家级项目，多项产品技术由全球追赶型向领跑型跨越。集团全面从严治党，深入开展“两学一做”学习教育，反腐倡廉、队伍建设、社会责任、企业文化等工作均取得显著成绩。

曹江林在报告中回顾总结了集团上半年的工作，并对下半年的工作作出具体部署。他提出，下半年要以供给侧结构性改革为主线，以瘦身健体提质增效为重点，切实采取有效措施，确保全面完成年度目标任务。一要全力以赴稳增长，继续强化经营管理指导原则，向市场要效益，向管理要效益，严控企业风险。二要抓好“三条曲线”，强化利润平台建设，加快调整转型。三要做好三项改革试点工作。四要深入推进“双创”，全面做好科技创新工作。五要坚持党的领导，加强党的建设，将政治优势转化为企业的竞争优势。

宋志平在讲话中传达了中央企业、地方国资委负责人培训班会议精神，充分肯定了集团上半年的成绩。他说，面对异常严峻复杂的经营形势，集团上下顶住重

压，精神不倒，干劲不减，在稳增长、调结构、促转型、防风险等方面做了大量卓有成效的工作，为全年生产经营奠定了扎实基础。他代表集团公司董事会对集团各级领导班子的工作给予充分肯定和大力表扬，对集团全体员工付出的艰辛努力表示衷心感谢。

宋志平深刻分析了当前的经济形势以及企业面临的机遇挑战，并重点强调了集团下一步发展思路。一是提质增效、瘦身健体，加强风险管控、牢记“四个不做”，在稳住当前生产经营局面、保持主要指标稳定增长的前提下，全力以赴完成全年目标任务。二是大力推进供给侧结构性改革，坚定不移贯彻落实34号文，带头淘汰32.5标号水泥、带头停掉富余产能、带头不建新线、带头执行错峰限产、带头稳定市场价格，推动行业健康有序发展。三是围绕结构调整和创新发展、国际化的“一体两翼”，大力推动创新转型，抓好“三条曲线”，以科技创新为核心带动全面创新，加快“一带一路”战略实施。四是以改革为动力，做好三项试点工作，即稳妥推进兼并重组试点，继续完善混合所有制试点，深化落实董事会职权试点。五是全面加强党的建设，深入开展“两学一做”，提升企业的综合素质和团队的凝聚力、战斗力，以党建工作新气象开创集团改革发展新局面。宋志平还对集团各级企业的领导干部提出具体要求，并强调了安全生产和稳定工作。

姚燕在会议总结中对学习贯彻会议精神和落实下半年工作提出要求。她强调，此次会议对于统一思想、明确目标，坚决打好提质增效攻坚战具有十分重要的意义。希望各企业深入学习会议精神，认真落实下半年工作安排，全力提质增效，锐意改革创新，加快转型升级，为圆满完成全年目标任务、实现新的发展而努力奋斗！



奋力拼搏 上半年取得较好成绩

今年上半年，面对经济下行压力持续加大的不利局面，在国务院国资委的正确领导下，在监事会的监督指导下，在以宋志平董事长为首的董事会的带领下，集团各级经营班子和全体干部员工认真贯彻落实国资委瘦身健体、提质增效等各项部署，遵循年初确定的五项经营管理指导原则，迎难而上，奋力拼搏，取得了较好的成绩。

经营管理稳步提升



大力开拓市场 全力稳价保价拓量

- 各板块负责人坚持在一线、跑市场。水泥板块以“天”计，抓稳价保价、停窑限产、市场协同。
- 以市场为导向，优化营销策略，水泥业务加大特种水泥供应，玻璃业务新增光伏产品品种，石膏板业务继续创品牌，风机叶片业务大力拓展大功率叶片，玻璃纤维业务着力开发高端市场，碳纤维业务持续提高产品品质，所有产品市场份额有效扩大。

2%

上半年集团水泥销量同比增长2%



狠抓降本增效 严控“两金”规模

- 各级企业切实落实成本费用节约计划，通过精益管理、集中采购、降耗技改等多种措施实现降本。
- 上半年集团成本费用总额同比下降13%。
- 深入开展“两金”占用清理工作，集团应收账款下降1%，存货下降6%，4家水泥公司、北新建材等企业表现良好。

13%

上半年集团成本费用总额同比下降13%



瘦身健体 推进“四减2.0”工作

- 积极推进困难企业和“僵尸企业”专项治理，目前已有6户企业逐步推进人员分流和安置工作。
- 坚持“减”和“精”原则，上半年减少、合并企业27家，撤销、合并部门机构103个，减少公车数百辆，进一步减少了冗员。

27

上半年减少合并企业27家



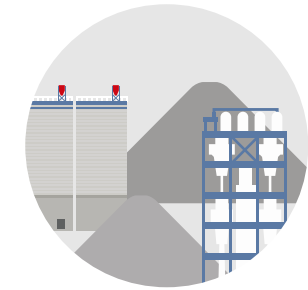
强化内控 严防风险

- 坚持“效益优先”原则，调整业务结构，排查并优化大宗贸易业务。
- 加强企业内控管理，严格公司设立、融资担保、金融衍生业务等审批，严格项目竣工验收程序。
- 高度重视、密切配合国家审计署审计工作，以这次经济体检为契机，努力提升企业管理水平。
- 加强内审，上半年实施各类专项审计650项。

650

上半年实施各类专项审计650项

转型升级取得突破



第一曲线

做好水泥、玻璃等产业的结构调整，推进供给侧结构性改革。

- 继续做精做细水泥业务，带头贯彻落实34号文件，维护市场供需平衡和有序竞争，巩固核心利润区，提升市场话语权；向“高性能化、特种化、商混化、制品化”方向发展，推动行业淘汰32.5低标号水泥，持续优化商混布局，搭建7个特种水泥虚拟经营平台，扩大骨料业务规模，有效延伸产业链。
- 继续做实做优玻璃业务，主动退出普通浮法玻璃领域，推动玻璃业务进入第二曲线，向“电子化、光伏化、智能化、节能化”方向转型，构筑高端产业链。



第二曲线

大力发展“三新”产业，快速提升盈利水平。

- 巩固新型建材和新型房屋业务优势，新型建材业务继续完善石膏板产业布局，推出系列高端产品，提高盈利能力；新型房屋业务发挥专业化运营平台作用，研发推广加能源5.0房屋，“深耕计划”扎实开展，新签国内外项目17项，跟踪储备项目近百项。
- 大力培育新材料业务，风机叶片业务调整产品结构，2.0MW以上叶型占比达76%；碳纤维业务产能大幅提高，千吨T800级生产线投产，实现与国际巨头同台竞技；玻纤业务高端化发展，发布E8高模量配方，建设智能制造基地；新玻璃业务不断刷新纪录，全球最薄0.15毫米浮法电子玻璃成功拉引，国内首片0.2毫米TFT-LCD玻璃基板下线，铜铟镓硒薄膜太阳能电池光电转换率达17.9%，一批光伏农业大棚项目开工。

第三曲线

积极推进高端服务和国际化业务，培育发展新动能。

- 强化研发服务打造新平台，充分发挥科研院所和科学家作用，以总院为平台建立全国首个碳交易能力建材行业培训基地，检验认证IPO申请获证监会审核通过。
- 加快推进“一带一路”建设和国际产能合作，中俄两国元首见证集团与欧洲水泥集团签署合作协议，集团先后受邀参加澜湄国家合作展和中国—南亚博览会、李克强总理和汪洋副总理予以充分肯定，海外投资首条水泥生产线建成、巨石埃及玻纤二期项目投产、美国玻纤生产线开工；致力于打造全球化技术运营管理服务平台，智慧工业以优备网为基础，对中东、中亚和非洲10家水泥厂进行外包管理服务，计划今年扩至30家；继续推广跨境电商等外贸新模式，13家建材家居连锁超市推广复制，25个海外仓投入运营；创新EPC工程服务模式，与法国施耐德、日本三菱、旭硝子合作开拓第三方市场，新能源光伏项目签约量快速攀升，上半年集团工程服务收入同比增长13%；努力将新型房屋打造成继高铁后推向世界的中国品牌，美国财富网站报道集团在西班牙、智利、英国等国家建造的“绿色小镇”受到好评。

“双创”工作成效显著

加强顶层设计

- 战略布局“十三五”，召开集团科技创新工作会，部署科技创新重点；继续做实总院，构建“大研发”平台；组织一批重点研发指南覆盖国家4部委5个专项，牵头申报获批7个项目，国拨资金3亿元。建设国家级创新平台，新筹建、运行5个检测服务平台，布局中埃联合共建玻纤实验室，获批国家绿色建筑评价标识全国三星级评价机构资质。

全面推进“双创”工作

- 集团“双创”案例入选中央企业“双创”典型案例集，3项成果入选国资委中央企业重大成果、科技部“十二五”科技创新成果。推动产研合作，新梳理8个重点产研项目，开工建设南方石墨新材料工程技术研发中心。做实碳纤维产业联盟平台，1项应用列入国家重点研发计划“新能源汽车”专项，加快碳纤维在集团内产业链风机叶片上的推广应用。巨石集团、蚌埠院科技成果通过2016年国家科技进步二等奖获奖项目公示。大力推进一线技术革新，申报项目达436项、较上年增长30%，创造效益数亿元。

加快新技术开发应用

- 石膏板业务通过推广高强轻板技术，节约石膏10%、预计全年可增加利润2亿元。
- T800碳纤维、光伏玻璃、电子玻璃等产品实现技术突破，由追赶向领跑跨越，均产生了良好效益。

党建工作不断加强

全面落实从严治党主体责任

- 加强党委常委会建设和党委中心组学习，充分发挥政治核心作用。加强组织建设，完善中国建材股份和中国建材总院党组织管理体系，完成6家重点企业党委换届，落实3家企业党组织属地化管理事项。深入开展党组织关系等4项核查，落细落小从严治党责任。

深入开展“两学一做”学习教育

- 紧紧围绕“两学一做当模范、提质增效做贡献”主题，深入开展学习教育，广泛采取讲党课和专题学习等多种方式，坚持问题导向，以学促做，将学习教育与生产经营、改革发展、提质增效相结合，做到两手抓、两促进。

加强党风廉政建设

- 严格落实“两个责任”，聚焦主责主业。深化巡视自查自纠，以整改促发展。积极实践运用“四种形态”，加大教育提醒和谈话函询力度。突出执纪问责，强化纪律审查工作。持之以恒落实中央八项规定精神，深化作风建设。

加强党员和人才队伍建设

- 加强党员队伍管理，强化人才培养，选拔任用年轻干部，举办从严治党培训班、第三期中青年干部培训班等。选树先进典型，召开七一表彰大会，表彰集团148个集体和321名个人；泰山石膏荣获“全国五一劳动奖状”，1个集体、2名个人获国资委表彰。

加强宣传思想文化工作和精神文明建设

- 积极参加中宣部、国资委“对话新国企”等宣传活动，围绕供给侧结构性改革等主题，在核心媒体刊发报道135篇（段）。积极履行社会责任，落实“责任蓝天行动”，发布第4本五星级社会责任报告，选派6名定点扶贫挂职干部和1名援藏干部。弘扬企业文化，集团文化创新论文获评中央企业一等奖，组织开展第六届篮球赛等活动，营造和谐氛围。



认清形势 坚定信心

一分为二看待经济形势

- 形势的复杂严峻性：从国际来看，世界经济复苏不及预期，国际贸易持续低迷，美国马上进入加息周期，欧洲和日本仍在量化宽松，英国脱欧加剧外汇市场波动，各种不确定因素较多。从国内来看，“三期叠加”阵痛还在持续，宏观调控的两难和多难问题有所增加，实体经济运行比较困难，经济下行压力较大。从国企来看，效益下滑压力较大，化解过剩产能和处置僵尸企业、特困企业任务艰巨。从行业来看，建材行业进入深度调整期，上半年全国水泥产量11.09亿吨，同比增长3.2%，增速远低于整体工业水平且价格处于低谷。
- 形势中积极有利的方面：上半年我国GDP同比增长6.7%，经济增速仍保持在预期目标区间。尽管投资增速回落，但其中蕴藏着很多积极因素。今年以来新开工项目计划总投资一直高位运行，上半年增速高达25.1%。中国的工业化和城镇化还没完成，城镇化率每年提升1个百分点以上。随着去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板五大任务逐步落实，供给侧结构性改革将不断释放新的红利。行政体制“放管服”改革提速，将进一步转变政府职能，增强市场活力和创造力。综合各方因素，中国经济保持缓中趋稳、稳中有进的发展态势是有潜力有条件的。

集团发展三大机遇

- 市场需求可期。当前我国经济运行呈现L型走势，但有“十三五”6.5%的增长底线，我们就有巨大的市场需求托底。随着铁路、公路、水利等“十三五”重大建设项目陆续启动，“一带一路”、京津冀一体化、长江经济带等国家战略加快实施，建材行业将获得长期的刚性需求。
- 行业供给侧结构性改革加快。今年5月出台的《关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》（国办发〔2016〕34号），增进了行业共识，为集团着力推进供给侧结构性改革提供了良机。
- 创新转型的机遇。“双创”“互联网+”“中国制造2025”等战略的实施为企业创造了新引擎新机遇，围绕转方式调结构、智能制造、绿色发展、制造业服务化等市场需求，企业将迎来广阔的发展空间。

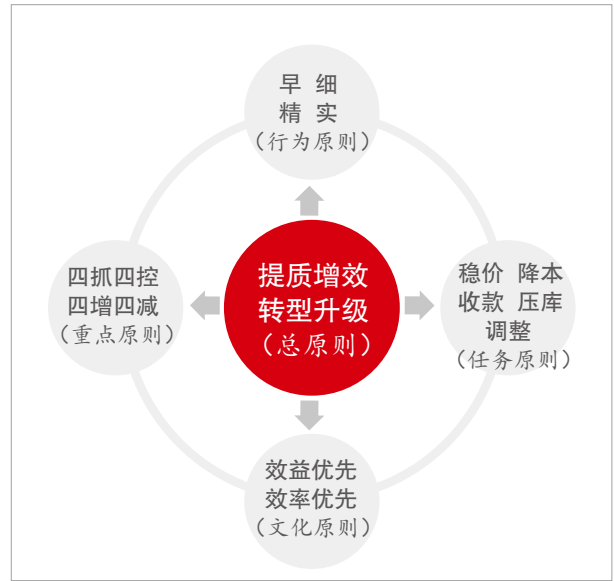
正视困难 苦干实干

- 总的来看，困难很多，机遇不少，我们要充分认清形势，保持清醒头脑，既要看到困难和挑战，更要看到有利条件和积极因素。集团身处充分竞争领域，基础差、底子薄，一路发展至今，埋头苦干、真抓实干已成为我们的作风，超强的抗压力和复原力已成为我们的基因。今年3月，宋志平董事长为中国建材股份上市10周年特刊写了篇卷首语《伟大的上市精神》，其中很重要的一条是“Mission Impossible”，把不可能变成可能的精神。过去，我们靠着苦干实干、不怕牺牲、永不言弃的精神，一路披荆斩棘，从草根央企发展为世界500强。今天，我们仍要大力弘扬这种伟大精神，正视困难，百折不挠，在逆境中砥砺前行，创造新的奇迹。



全力以赴 完成年度目标任务

下半年，要认真贯彻落实中央企业和地方国资委负责人培训会议精神，以供给侧结构性改革为主线，以瘦身健体提质增效为重点，遵循年初确得的“提质增效、转型升级”“早、细、精、实”“四抓四控、四增四减”“稳价、降本、收款、压库、调整”“效益优先、效率优先”五项经营管理指导原则，扎实做好各项工作。



狠抓经营管理，多措并举稳增长



要强化精益管理 狠抓成本控制

- 苦练内功，用好“八大工法”“六星企业”“增节降工作法”等特色管理工具，深入开展“成本管控、效益否决”专项行动。继续深入推进“四减2.0”，积极稳妥处置“僵尸企业”和低效无效资产。



要紧盯市场 提高盈利水平

- 把稳价涨价放在所有工作首位，主要负责人坚持在一线、跑市场，坚定不移推进行业自律和市场协同，夯实核心利润区建设。继续优化市场营销，争取大项目、大用户、大合同、大订单，确保销量增长。



要严控企业风险

- 严格落实宋志平董事长提出的“四个不做”禁令，即不做过剩产能领域的新建项目、不做算不出账的低效无效项目、不做不熟悉不清楚的项目、不做有法律风险的问题项目。落实好巡视和审计意见整改。所有项目建设和公司设立都要进行审批，没有批准不得以任何理由开工和新设。内控内审制度化、常态化，探索构建大监控体系。

围绕“一体两翼”，大力推动创新转型

“两翼”其一是创新发展

• 即以科技创新为核心带动全面创新，实现竞争力的新飞跃。一是做协同创新的领军者。充分发挥总院“中央研究院”作用，突出大数据和云计算中心，打造开放性创新平台。二是开展有效的创新。加大集成创新和产学研结合力度，强化商业模式创新。三是大力推进“双创”。四是加快激励机制改革。



“一体”是结构调整

• 即沿着“三条曲线”的创新思路，优化布局结构，加快转型升级。第一曲线是做好水泥、玻璃等业务的供给侧结构性改革，不断提质增效。第二曲线是大力发展新型建材、新型房屋、新能源材料“三新”产业，快速提升盈利水平。第三曲线是积极推进高端技术服务，包括海外工厂外包管理服务、行业大研发服务、“互联网+”优化服务、检验认证碳交易服务、EPC工程服务、生产制造服务等，培育新的经济增长点。

“两翼”其二是国际化

• 即加快“一带一路”战略实施，努力成为跨国公司世界500强企业。一是加快国际化布局。二是提升国际化研发能力。收购国外具有技术优势和品牌优势的高端产业，加强国际科技合作，加快制定国际标准，积极融入全球创新网络。三是构建国际化网络。加快发展“跨境电商+海外仓”“BNBM HOME”“智慧工业”等新模式，形成遍布全球的营销网络。四是树立国际化文化。秉承“真、实、亲、诚”的合作共赢文化，努力打造中国企业的“国家名片”。

以改革为动力，做好三项试点工作



要深入领会“1+N”文件和习近平总书记、李克强总理作出的重要批示等改革精神，统一思想、理清思路，坚定改革的信心和决心。

要积极稳妥推进改革试点

- 全力以赴做好两材重组工作，真正实现优化资源配置、发挥协同效应、实现优势互补的目标。
- 继续完善混合所有制试点，进一步完善现代企业制度，尚未改制的企业要加快公司制改革，已完成公司制改革的企业要继续做实做细混合所有制试点。
- 深化落实董事会职权试点，重点做好职业经理人制度建设。

稳妥推进
兼并重组试点

继续完善
混合所有制试点

深化落实
董事会职权试点

全面从严加强党的建设

坚持党要管党、从严治党

• 贯彻落实中央和国资委党委加强党建工作各项要求，充分发挥党组织政治核心作用。扎实有效推进“两学一做”学习教育。把学习教育同落实集团党建工作要求结合起来，与集团改革发展、转型升级和提质增效结合起来，激发干部员工干事创业的热情。

加强基层党组织建设和党员队伍建设

• 坚持“三同时”原则，健全完善的各级基层组织。进一步抓好党员队伍建设。深入推进领导干部联系基层制度。

落实“两个责任”，深入抓好党风廉政建设

• 认真落实好“两个责任”，认真实践运用监督执纪“四种形态”。全力配合国资委巡视工作，认真做好巡视前的自查自纠工作。着力构建“亲清”关系，营造清清爽爽、清清白白的良好氛围。



继续做好宣传思想和文化建设工作

• 积极宣传集团改革创新转型的经验和成绩，积极宣传各级企业先进和典型，大力弘扬集团文化。

继续统筹做好工团妇侨、老干部等工作，为集团发展凝聚强大合力。

对领导干部的希望与要求

坚定信心，全力以赴打好保增长攻坚战。

• 增强责任感、使命感和紧迫感，把思想统一到集团的部署要求上来，坚定信心、增强定力，顶住压力、迎难而上，带领企业攻坚克难。

同心同德，弘扬包容团结的企业文化。

• 领导干部要妥善处理整体与局部、企业与个人的关系，树立正气，弘扬正能量，全力维护集团的大局和整体利益。要把时间用在学习上，把心思用在工作上，做到“敬畏、感恩、谦恭、得体”。

提高素养，做到“四个精心”。

• 精心做人，指做人要脚踏实地、修身正己。精心做事，指做事要尽心尽责、一丝不苟。精心用权，指用权要老老实实、战战兢兢，不碰“高压线”，不踩“红线”。精心交友，指交友要慎重小心、见贤思齐。

优化环境，营造干事创业的浓厚氛围。

• 要充分发挥企业家精神，落实容错纠错机制，贯彻“三个区分”要求，营造“三安三气”（安身安心安业、勇气锐气朝气）的良好氛围。



凯盛科技集团公司

坚持创新驱动 狠抓提质增效

关键词：技术创新、产品创新、模式创新

上半年凯盛科技狠抓技术创新、产品创新、模式创新，促进企业转型升级和提质增效。一是狠抓技术创新，推动供给侧结构性改革。以创新实现产品升级、产业提升、结构调整，坚持项目不盈利不投产，产品不对路必淘汰。洛玻集团产能优化，关停7条普通浮法线，龙昊建设的600吨示范线实现节能减排，改造提升650吨生产线实现盈利。中联玻璃600吨节能玻璃生产线实现3毫米批量生产。安徽华光全氧燃烧生产线实现一窑多能效果，生产出高白玻璃、高应变点玻璃。二是狠抓产品创新，

加快产业发展。在新玻璃、新材料、新能源等领域取得关键性突破，上半年获得发明专利41项，实用新型专利25项，参编国家标准4项。成功生产出0.2毫米TFT-LCD玻璃基板、0.15毫米超薄触控玻璃和2.5D、3D手机盖板玻璃，实现收入利润双增长。柔性触控智能显示项目实现当月投产当月盈利。Avancis德国工厂开发出世界最高转化效率的铜铟镓硒薄膜组件，转化率高达17.9%。碲化镉薄膜太阳能电池实验室技术转化率达到17.8%。高纯电熔氧化锆产品继续稳居全球市场首位，并研发出高

活性氧化锆、稳定锆、纳米复合氧化锆、纳米钛酸钡等系列新产品。三是狠抓模式创新，转变发展方式。蚌埠院以浮法玻璃新技术国家重点实验室为依托，形成开放性平台，开展大研发服务。上半年，工程公司新签海外合同超30亿元。凯盛光伏有效填补传统工程市场的份额，转型效果凸显。拓展智慧农业，农光互补、牧光互补、渔光互补业务增长迅速。智利1.2万套绿色小镇首批项目建成，被美国财富网站专题报道。凯盛机器人在信息显示、新能源等领域广泛应用。



西南水泥有限公司

精细管理练内功 攻坚克难增效益

关键词：集中采购、精益生产、“小成本”管理、微创新

上半年，西南水泥在降本增效方面做了大量工作。一是强化“集中采购”，降低原燃材料成本。以推进煤炭集中招标、直供采购为核心，深入推进大宗原燃材料、辅材备件等物资统招统购。二是精益生产，全力压库，降低资金占用。强化生产与销售对接，制定科学合理计划，精准组织生产。全面推进“零库存”采购，加强与供应商间的沟通，由供应商代储代存。通过月度库存对标、跟踪整改、闲置物资代用、跨企业调剂等措施，降低备品备件库存。加强采购

全流程管理，深度优化物流体系，建设完成物资供应管理信息系统，大幅提高物资调剂效率。三是夯本固基，精细管理，向内挖潜。对成员企业进行产能和资产优化，全力支持优势企业和重点企业，通过经济测算和 market 分析，合理调整生产策略，提高低成本企业的产能利用率，减少高成本生产线产量或季节性停产。抢抓煤炭价格下行契机，合理调整煤炭采购结构和生产工艺。通过网上竞价、与发电厂直接谈判定价、开展错峰用电以及使用廉价水电等方式，降低电力

成本。高度重视固硫剂、氨水、助磨剂、转运费、装载机费用等“小成本”管理，推动全方位降本。鼓励“微创新”，促进革新降本。四是深化组织优化与再造，练“双精”真“四减”。进一步细化管理费用对标优化。深入推进“四减”工作，按照“机构精简、人员精干”原则，进一步优化工艺流程与岗位设置，推动工序巡检向区域巡检转变、单一工种向复合型工种转变，实施组织机构“5+1”、新版“三定”方案，试点开展“3+1”组织再造，提高劳动生产率。



北新集团建材股份有限公司

技术创新降本增效 稳健经营有机增长

关键词: 技术创新、竞价生产、“北新+”模式、制高点策略

上半年,北新建材积极应对形势变化,进一步提升技术创新和经营管理水平,实现了经济效益和经营质量逆势增长。一是技术创新增效益。成功研发“高强轻板”新技术和“低密度石膏板”新技术,降本增效成果显著。加强“对标管理”和“竞价生产”,全面推广沸腾炉尾气余热利用技术和低氧燃烧节能减排技术,生产成本再创新低。首次作为牵头单位,组织申报“十三五”国家重点科技项目。截至5月底,累计申请专利2771件,授权2155件,继续保持行业前列。二是营

销升级强品牌。巩固和发展“渠道分销”和“客户推广”两个传统优势领域的同时,全面加强和拓展“家装零售”和“创新市场”工作。根据行业形势和,实施从楼宇馆所公共建筑到住宅、工业建筑以及创新应用市场,从城市到乡镇,从吊顶到隔墙,从工程分销到家装零售,从新建市场到翻修市场,从国内到国际的六个转变。对石膏板、轻钢龙骨重新进行定位,拓展市场空间和盈利能力。推出“紫钻”石膏板、鲁班石膏板、抗菌防霉石膏板和高隔声石膏板等高端产品,提升市场竞争

力。积极拓展新产品,通过“北新+”模式开展水泥板等配套销售产品。深化制高点策略,成功中标G20峰会杭州博览中心、杭州西湖国宾馆、乌镇互联网中心。以405.28亿元的品牌价值荣登世界品牌实验室“中国500最具价值品牌”第75位,较去年上升2位。三是四减增效优资产。继续贯彻“四减2.0”工作,实现同等规模工厂人员总数、单位产品人工成本低于外资和民营石膏板企业。打造科技园工业园+创新创业服务+物流仓储平台,盘活现有存量资产。



中国巨石股份有限公司

深入推进改革创新、降本增效 保持业绩高质增长

关键词: 高端市场、创新驱动、智能制造、产品质量经理人制度

上半年,中国巨石开展了大量卓有成效的工作,实现量价齐升、成本下降、利润大幅增长,多项指标创历史最佳。一是深入推进结构优化、市场开拓,创出发展新亮点。针对市场需求变化积极做好各生产线主导产品方案的动态规划和产销协调安排,对重点产品、重点客户、新产品和新市场开发重点倾斜,提升高附加值产品的生产能力。着力开发以风电用纱、热塑产品、短切原丝、玻纤制品为代表的重点高端市场。海外项目建设推动国际市场开拓,巨石埃

及二期项目顺利投产,巨石美国项目正式签约启动。二是深入推进创新驱动、智能转型,创出发展新特色。继E6、E6S、E7玻璃配方之后,成功开发E8高模量玻璃配方,填补了市场空白。依托凝聚大量技术创新的冷修改造,各生产线始终保持高位稳定。“高性能玻璃纤维低成本大规模生产技术与成套装备开发”项目获得中国建材联合会科技进步一等奖,并被推荐为2016年国家科技进步二等奖。开展智慧工厂建设试点,整合多年来开展自动化、机器换

人的成果,积极探索大数据、生产云等技术的应用,为未来智能转型打好基础。5月,中国巨石玻纤产业智能制造基地正式奠基。三是深入推进精细化管理、降本增效,创造发展新优势。推行产品质量经理人制度,使常规产品质量维护更稳定,新产品研发更有保障。全面修订创新管理体系,将《重大科技项目管理办法》《一般创新与改进项目管理办法》纳入增收节支降耗管理体系。进一步拓宽融资渠道和融资方式,财务融资成本显著下降。



中国建筑材料科学研究总院(本部)

打造国际一流创新平台 培育厚积薄发增长态势

关键词: 创新投入、科研开发、技术产业化

上半年,中国建材总院(本部)科研板块积极做好科技创新等工作,以创新驱动发展,实现收入、利润大幅增长。一是持续创新投入为总院发展奠定基础。“十二五”期间,总院(本部)科研投入累计达9.8亿元。承担国家“973”、“863”、国家科技支撑等各类国家项目535项,形成了一批标志性科研成果,获得国家科技进步二等奖2项,省部级科技奖23项,发布国际标准4项,授权专利460项。二是坚持科研开发,积淀科技成果。开发核电专用水泥与低收缩高镁中热水泥以及高强低钙水泥等新品种,应用于国家重点工程;

开发出C80-C100高性能混凝土、双膨胀源高性能混凝土膨胀剂制备与应用成套技术,在多因素耦合作用下混凝土耐久性研究方面获得重大突破。提出水泥预烧成理论和方法,研发出低温SCR催化剂、富氧低NO_x燃烧器及配套富氧制备系统,为行业绿色发展提供有力支撑。在高效难燃保温材料、村镇建筑用高效多功能新产品、新材料等方面形成一批科技成果,新型轻钢结构体系房屋集成运用光伏、光热、相变储能等新技术、新产品,市场效果好。在Low-E玻璃膜系设计、新工艺和在线检测等方面缩短了与发达国家的

差距,研制的双银可钢化产品达到国家领先水平,并以技术入股实现产业化。在国际上首次制备PVB夹层真空玻璃,自主研发适合于大气环境下中低温使用的太阳光谱选择性吸收涂层。一批军工配套新材料取得技术突破,成功应用于国防战略武器配套及航空航天等工程。三是超前谋划“十三五”,持续把牢行业制高点。将水泥、混凝土、玻璃深加工、特种陶瓷、耐火材料等传统优势领域的科技创新与国家、行业的发展紧密结合,超前谋划“十三五”科技创新工作。总院牵头组织四大重点专项申报,成功获批项目4项。



中建材集团进出口公司(智慧物联平台)

加快创新发展 打造“智慧物联”新业态

关键词: 智慧物联、智慧贸易、智慧渠道、智慧工业、云服务

上半年,中建材进出口深度融合新一代信息技术,创建了智慧物联平台,致力于打造高效整合全球资源的智慧贸易、智慧渠道、智慧工业、云服务的现代服务业新生态。智慧贸易是以易单网为平台,整合产业链上下游资源,为生产企业提供全球贸易、营销推广、供应链金融、信保、物流、外贸培训等六大核心服务和“一站式”全流程服务,为采购商提供“一站式”采购方案。上半年页面浏览量超过90万,供应商数量突破10万家,海外注册客户数量超过38万。智慧渠道主要包括与贸

易相结合材料、设备的海外仓,与工业服务相结合的备件海外仓。海外仓与智慧贸易和智慧工业协同发展,深度挖掘材料、设备、及工业服务等方面的市场潜力,打造海外本土化运营的核心竞争力。上半年,共建设25个海外仓,建设了沙特备件海外仓。智慧工业是以优备网为基础,借助智能化软件系统、物联网技术等,为客户提供包括全员生产管理、联合生产管理和专家服务等在内的生产管理方案,并基于客户需求大数据分析,定向精准营销,提高服务的针对性。截至目前已为7个

国家10条生产线提供了生产运营管理、生产维护、专家技术咨询等相关服务;优备网已拥有沙特、约旦、伊拉克、埃塞、也门等20多个国家的近百个客户。云服务方面将依托中建材信息现有的分销渠道和销售网络,向渠道提供线上和线下整合服务。运营SaaS商城,为企业客户提供全方位的云服务及云产品,形成具有独特竞争力的服务产业链和服务系统。上半年,“中建信云”已正式启动。未来,中建材进出口将加快智慧物联平台建设,推进公司从传统贸易行业向现代服务业转型升级。



如何进行有效的创新

中国建筑材料集团有限公司党委书记 董事长 宋志平

最近李克强总理强调要把创新精神、企业家精神和工匠精神结合起来。其实创新也要有工匠精神，实现创新目标需要锲而不舍、精益求精、脚踏实地做事的精神。现在社会涌现出创新创业热潮，据有关媒体报道，我国每分钟有七个初创公司成立。大众对创新创业也有不同的顾虑，有人觉得创新很神秘，做起来不容易；也有人盲目创新，承担了不必要的风险。过去的企业家精神主要是指有创新精神和冒险精神，现在的企业家精神主要是指两种特质，即创新精神和捕捉机遇的能力。企业家还要学会评估风险、降低风险。下面，我从四个方面阐述一下企业如何进行有效的创新。

第一部分：如何降低风险

一、要有目的的创新

谈到创新，多数人很有激情。其实真正开始创新前，必须要有细致的研究，认真分析创新的机遇、目标和路径。创新要有目的地去探索，而不是盲目进行。这些年中国建材做了很多创新，以碳纤维T800为例，飞机制造会使用大量的复合材料，像美国波音787、欧洲空客A380，70%的结构和部件要用T800碳纤维。过去美国和日本技术封锁，碳纤维T800在国内做不了，我们只能做T300、T400，用作钓鱼竿等生活用品。中国建材通过近十年的努力，现在可以批量生产碳纤维T700、T800，填补了我国碳纤维高端技术的空白。

还有电子显示玻璃，大家日常生活中手机、电视使用的玻璃，过去国内也做不了，技术被美国、日本等国垄断。中国建材以前的玻璃业务主要是建筑玻璃，近年来根据市场需求，攻克多项技术，迅速进入电子显示玻璃的高端领域。如今我国电子显示玻璃不再依赖美国和日本，中国建材在技术、市场方面发挥了重要作用。中国建材生产的0.15毫米厚的电子玻璃能弯曲，可以像纸一样卷起来，可以满足大型的弧形液晶电视的需求。中国建材在碳纤维、电子显示玻璃领域的创新都是先锁定目标、看准市场，进行有目的的创新。

二、要在熟悉的领域创新

企业创新大多适合在熟悉的领域进行，相比而言企业在熟悉的领域创新比较容易成功。企业管理者重要的一件事是为企业选择好的业务，而业务选好后可能需要一二十年或二三十年甚至更长时间企业才能做到一流。我在中国建材集团从事管理工作近四十年。十几年前我到中国建材集团上任时，企业营业收入只有20亿元左右，经过多年快速发展，已有2500亿元。我同时担任国药集团董事长五年间，国药集团营业收入从之前的360亿元增至超过2000亿元。管理企业不是件容易的事，确定业务后要钻研很多年，创新也需要较长时间，我们需要有坚守的精神。

中国建材是全球最大的建材制造商，也是全球

最大的水泥制造商。有些人可能认为水泥只是普通产品，但大家想一下没有水泥我们的城市和生活会是什么样子。水泥虽然已有180年的历史，但其实在这么多年的发展中一直在进行创新。过去我国的水泥是小立窑生产水泥，每条生产线日产规模约几百吨；之后是湿法水泥，每条生产线日产规模约一千万吨；现在是新型干法水泥，每条生产线日产规模可达万吨。水泥厂通过大量创新，成为智能化、洁净化新型工厂，可谓花园中的工厂、森林中的工厂或者草原上的工厂。中国建材刚刚在蒙古国投资建设的水泥厂就是草原上的工厂，展现了现代工业和自然环境的完美融合。

我同时担任中国建材集团和国药集团董事长五年间，思考问题经常要在两个不同行业间转换，很多人好奇我在建材和药材两个跨度很大的行业间是如何得心应手地处理问题。我大学的专业是有机化学，对制药的知识不生疏，医药理论也容易理解，但即使这样，2009年刚到国药做董事长时，十一假期七天我静心读了厚厚的八本医药行业的书籍，日后也坚持学习相关医药行业的知识。持续学习增强了对医药行业的了解，在董事会决策方面起到了重要作用。

三、要有组织的创新

创新不能靠单打独斗，任何人、任何企业的创新都在一个系统组织中进行。大部分企业的创新是在市场的自组织系统中。现在我们讲述的创新组织模式是协同创新，是政府、企业、民间组织、个人一起协同创新。现阶段不少人热衷于动力电池，跃跃欲试都想投资，其实这样的做法并不合理，企业之间应该合作，推行协同创新。过去我国三大电信运营商每家单位都有自己的铁塔，现在新组建的铁塔公司把三家单位的铁塔统一集中起来运行，不但节省500亿投资，还聚集了很多资源。

企业间有组织的创新有三种方式：

一是大企业创新可以外包给中小企业。大企业和中小企业可以在创新上进行协同，大企业创新不需要所有工作都自己做，可以技术外包给中小企业。

全球最大的制药企业美国辉瑞公司，大部分创新都外包给中小企业，有的是夫妻店，有的是从网上下单，动员更多的人参与到大企业的创新平台。

二是大企业要搭建技术开放型平台。中国建材集团有13000名科研设计人员，创新机构中国建材总院虽然做了大量科研创新工作，但还不够，需要开放建设更大的网络平台，让更多成员加入。每年有关建材行业的问题都可以在网络平台发布，让大家共同研发。今年年初我参观了上海的药明康德公司，全世界的大药厂几乎都让这家公司做外包，该公司创立于2001年，有14000名研究人员集中研究技术创新，这就是很大的创新平台。华为的信息与通信技术在全球占领先地位，10000多名年轻人参与创新工作，华为手机在国内销售排名第一，最大的优势也是创新。

过去三十年，我国依靠廉价劳动力和低成本产品在世界经济舞台具有一定竞争力，但今后三十年靠什么竞争？我们不能再简单地依靠廉价劳动力，因为我国劳动力成本现在并不低，低端劳动力成本比美国还要高。我国有13亿人口，其中1.1亿人接受了大学以上的教育，有的是从海外留学回国，具有全球视野。我国拥有世界强大的研发智力资源，关键是要把各种要素组织起来，这是我国在科技创新领域实现“弯道

超车”的捷径。下一轮的竞争，企业要靠团队的智慧、创新能力以及搭建的开放型创新平台取胜。

三是中小企业要和大企业联合起来创新。中小企业和大企业通过什么方式合作值得探究。以前我在中关村讲过，中关村的科技企业都想上市，但企业上市后有大量工作要做，需要把技术转变成产品，生产出产品后又想扩大规模，最后变成了一个工业企业。其实中国的工业企业并不少，也并不缺少工业企业，缺的是技术企业、创新企业。科技企业应该定位为创新公司，可以给大企业提供技术，而不是把技术变成产品、变成工厂，那不是科技企业的长项，可以把生产产品交给擅长的企业去做。去年我去拜访英国曼彻斯特大学，接触了石墨烯研究中心下面刚刚上市的公司，公司市值并不高，他们只做技术外包，希望和中国建材合作，提供印刷铜铟镓硒的技术。在创新方面，企业应该有效分工，在创新中扮演各自适合的角色。

创新不是一个人、一个企业的问题，而是一个系统的问题。企业家应多思考企业创新的目的是什么，在创新中的上下游是谁，是否熟悉这些领域，能否得到有力支持，从这些角度认真思考，就能在创新过程中降低风险。



中国建材蒙古国年产100万吨水泥生产基地

第二部分：创新最重要的是把握机遇

按经济学康德拉季耶夫周期理论分析，欧美经济从战后到1965年二十年间经历了繁荣发展，但1965年至1985年处于经济结构调整期，欧洲经济开始衰退，美国也曾出现钢铁等制造业蓝领工人下岗的情形，但美国这段时间经济却出现了繁荣，新增就业岗位4000万，就业人数达1.1亿。德鲁克分析美国经济衰退时期出现的繁荣发展，就是由于美国创新经济代替管理经济，他还认为创新可以解决结构调整的问题。当前我国经济进入新常态，由高速增长转为中高速增长，发展由中低端迈向中高端水平，我们要坚定不移推进结构性改革，把握创新的一些机遇。

一、结构调整带来的创新机遇

经济新常态下，企业如果只看到经济下行的压力，而忽视面临的机遇，会错过很多发展机会。每次国家经济结构调整都有一些企业因为不适应变化而轰然倒下，但也有一些企业捕捉到创新的机遇，通过创新快速发展。中国建材集团属于传统基础的建材行业，水泥、玻璃业务规模位列全球第一，但同时中国建材集团在结构调整方面也做了大量工作，未来规划采用“三条曲线”的业务发展模式。第一条曲线是积极推动水泥、玻璃等传统业务的转型升级。第二条曲线是在新型建材、新型房屋、新材料等“三新”产业进行创新。去年水泥价格下滑，中国建材的三新产业获得利润35亿，成为集团利润来源的重要组成部分。第三条曲线是制造服务化、研发产业化。中国建材集团所属中国建材检测认证中心现在发展很快，是服务型行业。另外中国建材集团还有一项新业务是智慧工业，公司组建专业团队管理全世界的工厂。

二、市场需求引发的创新机遇

市场的需求会产生很多创新机遇。中国建材集团所属企业不久前生产出一款新型折叠电动自行车，重量12公斤，根据个性化需求还可适当减轻重量。现在我国很多城市都有地铁，但有的地方乘客从出发地到地铁口、从地铁出口再到目的地往往还有一段距离，使用这种折叠电动自行车可以解决以上出行遇到的问题，非常便捷。自行车一块电池可供体重90公斤的人行驶30公里，每公里电费2分钱。这个例子说明市场需求是创新的来源之一，企业要把握机会。

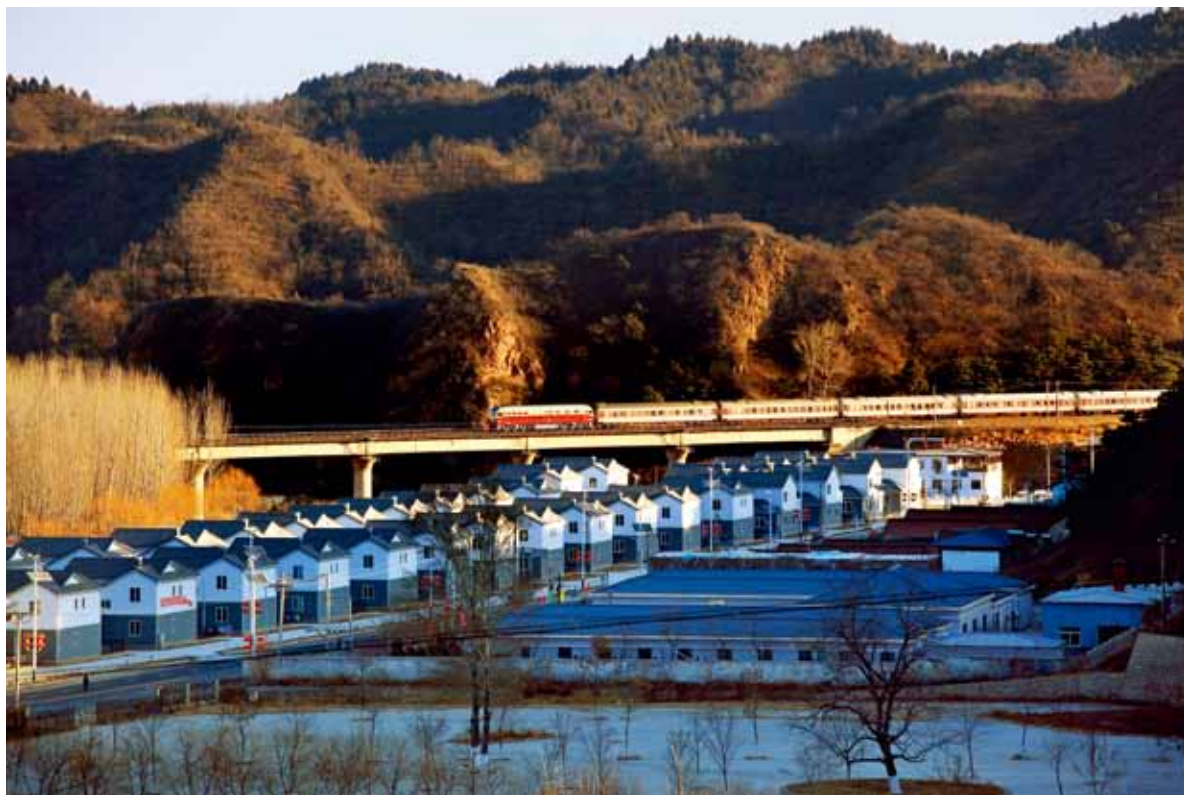
人类现在面临严峻的问题是气候问题。全球气候大会去年10月在巴黎召开，我作为中国企业代表在会上做了三场演讲，谈了关于中国企业应对气候变化的看法。随着经济快速发展，过去人类曾面临“增长极限”的压力，赖以生存的资源 and 能源面临挑战，可持续发展理念深入人心。但很快发现人类遇到不只是“增长极限”的问题，更严峻的是关乎人类“生存的极限”。1962年美国生物学家蕾切尔·卡逊所著的《寂静的春天》详述由于大量农药的滥用，虫子和鸟类都被杀死了，春天变得很安静，讲的就是关于生态的问题，自此环境问题进入人们视野，引起国际社会更多的关注。

现在全球气候问题日益严重，地球温度在升高，科学家预测为了人类的生存，从1750年工业革命到本世纪末2100年地球升温不得超过两度，到目前地球升温已超过一度。各国在巴黎大会签署了相关协议，提出未来不能使地球升温再超过1度，这意味着到2050年前人类要取缔50%至70%的化石能源，到2100年取缔所有的化石能源。这是人类发展史的重大事件，未来能源结构调整也会产生很多创新机会。现在人类使用的能源主要是煤炭，逐渐会过度到天然气，之后会靠核电，最后太阳能、水能、风电等替代核电，这是未来能源使用的路线图。参考这个路线图，我们的产业发展路径和创新方向就很清晰。中国建材大力发展薄膜太阳能电池产业就是认识到未来大量太阳能的需求。因此市场需求是企业创新的一个拉动力。

现在全球气候问题日益严重，地球温度在升高，科学家预测为了人类的生存，从1750年工业革命到本世纪末2100年地球升温不得超过两度，到目前地球升温已超过一度。各国在巴黎大会签署了相关协议，提出未来不能使地球升温再超过1度，这意味着到2050年前人类要取缔50%至70%的化石能源，到2100年取缔所有的化石能源。这是人类发展史的重大事件，未来能源结构调整也会产生很多创新机会。现在人类使用的能源主要是煤炭，逐渐会过度到天然气，之后会靠核电，最后太阳能、水能、风电等替代核电，这是未来能源使用的路线图。参考这个路线图，我们的产业发展路径和创新方向就很清晰。中国建材大力发展薄膜太阳能电池产业就是认识到未来大量太阳能的需求。因此市场需求是企业创新的一个拉动力。

三、新知识带来创新机遇

新知识、新技术推动企业去创新。互联网发展就是靠新知识、新技术带来的很多创新。在这方面我有两个体会：一是互联网创新一定要和实体经济结合；二是实体经济一定要主动融入互联网。实体经济如果不去拥抱互联网，再大的企业也会倒下。



中国建材在密云建设的绿色小镇

有次问到马云，传统国企今后面临的最大挑战是什么？他认为国有企业过去的商业模式主要是B2C，生产出产品让消费者购买，而今后网络时代的商业模式是C2B，生产商需要考虑消费者的个性化需求进行生产。过去没有大数据，工厂一直沿用B2C的生产模式，比如做鞋、做衣服，工厂都是流水线统一标准生产产品，消费者再去选择适合自身的鞋子或衣服。现在有了大数据，工厂可以掌握消费者相关信息，通过智能化装备把消费者个性化的需求和大规模的生产结合起来。

以房屋为例，住房是全世界老百姓普遍关心的事情，需求和技术带来了新的创新。中国建材集团生产的加能源5.0新型房屋就是创新的典型。过去房屋是耗费能源的，北方地区的很多农民冬天为节省开支不愿意取暖，殊不知人在14度以下温度生活，身体容易发生器质性病变，以前农民的很多疾病和室内温度过低有关。加能源5.0房屋是具备地热、光热、光电、家庭风电、沼气等功能的新型房屋，原来一个家庭是一个耗能单位，现在成为生产能量的工厂。目前新型房屋已在国内大规模推广，全部是工厂智能化完成，有3000多个房屋设计，消费者可以从计算机挑选，也

可以有自己新的创意，只需输入点击确认下单，工厂就能生产出来。中国建材集团不仅在国内生产新型房屋，建设绿色小镇，还在英国、西班牙、智利、巴西等地大规模推广，当地人称之为智慧房屋。

四、企业在市场竞争压力下产生重大创新

企业在市场竞争中重要的一项是降成本，其实企业有两种竞争方法：一是创新，做新产品；二是降成本，而降成本也需要创新，单靠减员是行不通的。面对市场竞争压力，企业更需要靠创新来解决各种问题，在市场中捷足先登。

中国建材所属中国巨石和北新建材两家上市公司旗下的工厂也是创新的典型。中国巨石是一家在上交所上市的优秀上市公司，去年税后净利润10亿元，主营业务是玻纤及其制品。现在玻纤产品每吨售价约5000元，中国巨石通过创新研制了E6新配方，新产品使用E6配方每吨可节约成本500元。中国巨石在激烈的市场竞争中取胜，成为全球销售第一的玻纤企业，他们成功的经验就是通过技术创新实现了降成本，从而获得良好的经济效益。

北新建材是一家在深交所上市的优秀上市公

司，每年税后利润10亿元，主要业务是石膏板。国内市场通常是跨国公司或中外合资企业产品的价格比国产的高，但北新建材生产的石膏板价格却远远高于跨国公司，龙牌石膏板作为知名品牌获得了行业和消费者的一致好评。北新建材通过创新，用发泡技术生产的石膏板，不但产品强度进一步增强，还年节约成本2亿元。

五、时尚化带来创新机遇

时尚化也给创新带来一些机遇。苹果手机很受消费者青睐，然而它的创新秘诀究竟是什么？其中很大的因素是把时尚概念引入手机，符合市场流行趋

势，满足年轻人的喜好。特斯拉汽车CEO马斯克设计的电动汽车广受欢迎，而他公布旨在向全世界提供电力的“特斯拉能源”计划也备受全球关注。马斯克改变了人们过去对蓄电池的认识，特斯拉把蓄电池做成流线型，外观美观时尚，可以像幅画一样挂在屋内，称为能量墙家用电池；他们还有一款能量包的产品，可以像小冰柜一样放在墙角，储存100度电，工艺很精致。现在特斯拉电池的订单已经订到2017年，市场供不应求，这确实引发我们很多思考。企业管理者不能简单把产品当成一般产品，应研究使产品融入更多时尚元素吸引广大消费者的关注，企业要善于捕捉这些创新机会。

第三部分：两种重要的创新方法

创新有方法可探寻。当前很多企业、很多年轻人都想创新，但困惑于用什么合适的方法创新。过去常讲自主创新有三个方法，原始创新、引进消化吸收再创新和集成创新。原始创新是独立创新，并不容易，美国是国家大型的研究院和大学在研究原始创新。引进消化吸收再创新是过去三十年我们在改革开放实践中走出的创新道路，是一种模仿式创新。其实模仿并不丢人，有些发达国家在技术创新中也模仿了其他国家的经验，节省了大量创新成本。全世界的创新都是互相借鉴、互为模仿的，前提是要严格遵守相关法律法规。

有两种重要而有效的创新方法：

集成创新。我们要加大自主创新和集成创新的力度，把各种要素集合在一起。我国的经济增长目标已从过去的追赶型步入赶超型阶段，不能再沿用过去引进消化吸收再创新的方式，要改用集成创新的方法。集成创新理论最初也是外国人提出的，是把各种要素集合起来的创新。熊彼特创新理论讲的要素集合，其实也就是今天的集成创新。

中国建材这些年的创新成果并不都是关上门自己做的，大多是把国内国际各种要素结合起来完成的。以风电叶片为例，这项业务2006年在国内兴起，当时中国建材有玻璃纤维、复合材料等业务，但

没有风电叶片技术，之后收购了德国的SINOI公司。SINOI公司当时是欧洲第二大风电叶片公司，由于发展过快在经营过程中破产了。中国建材收购了SINOI公司的核心企业，有研发中心、测试中心、工厂，公司员工的职业化程度高，很快融入了中国建材的文化。收购完成后，中国建材成为国内最大的风电叶片企业。风电叶片通过空气动力学原理在空中运转，从远处望去似乎不大，其实每片叶片尺寸很大，有几十吨重，流线型设计，内部结构十分复杂。现在中国建材能制造全球最大的风电叶片，由德国研发中心设计，国内制造。

第二个案例是中国建材前年在德国收购Avancis公司。这家公司是先后由西门子、壳牌、圣



中国建材超薄电子玻璃厚度达0.15毫米

戈班三家世界五百强公司管理的一家薄膜太阳能企业，主要做铜铟镓硒业务，在慕尼黑还有研究院。通过这项收购，中国建材在铜铟镓硒薄膜太阳能电池事业上领先一步，最近推出的太阳能电池板转化率为17.9%，位列全球第一。

集成创新不一定都需要自己做，可以把别人的要素和自己的专长结合起来，或者把一些看似不相关的技术移植过来。把做面包的技术运用在做馒头上，这也是集成创新。过去国外人员来参观我们工厂时会问到设备是从哪里来的？我们会介绍设备的来源地。他们也会问到技术是从哪里来的？我们介绍技术是通过集成创新的。

商业模式创新。很多创新来源于技术，但有的创新和技术也没有太大关系。德鲁克讲到创新不一定都靠高科技，中科技、低科技、零科技也可以创新。比如现在有些餐馆的筷子，前面部分是一次性筷子，后面部分是传统的筷子，一次性筷子用过后可以替换新的，这就是零科技的创新。中国每年会用掉450亿双一次性筷子，大约消耗166万立方米的木材，

200万平方米的森林，通过这项低科技或零科技的创新，减少了三分之二的木材浪费，节约了资源。

再举生活中的一个例子，过去男士的三接头皮鞋都是系鞋带的，穿鞋时需弯腰去系鞋带，有时鞋带还容易被踩到。现在男士皮鞋外面看是三接头，其实里面是松紧口，不需要鞋带，这就是零科技的创新，满足了消费者的需求。刚才讲到1965年至1985年期间美国安排4000万的就业岗位中，高科技只占600万，剩下的大部分是靠低科技、中科技创新和商业模式创新完成的。

淘宝网运作成功就是因为有技术、网络的支持，但更重要的是商业模式的创新。早在2000年，我就开始接触互联网业务，但那时缺少移动终端和网上支付两个关键环节，那个时期做电子商务成功的企业不多，现在很多技术问题都解决了。马云说过，其实他对计算机的了解到现在也不懂多少，只是做了一个大平台，他拥有最大的财富是数据，核心专长是数据处理能力。滴滴打车也是通过创新，运用互联网技术，打造了交通运输行业新的商业模式。



中国建材德国研究院铜铟镓硒太阳能薄膜电池光电转化率刷新世界纪录达17.9%

第四部分：工匠精神与创新精神



中国建材T800 碳纤维实现产业化

创新需要工匠精神。创新并不容易，不是靠灵光一现。如果没有工匠精神，创新的很多想法无法实现，只能停留在创意层面。中国建材生产的折叠电动自行车颇受消费者喜爱，其中倾注了创新者张国良很多心思，半年多时间他做了几百次设计修改方案。爱迪生是位伟大的发明家，他发明了灯泡，其实在此之前别人已做完90%的工作，只不过很多人在过程中选择了放弃，而他坚持不懈历经6000次实验直至成功。

讲到创新更多是指持续性创新。多数企业家认为十年之后企业90%的产品会改变，但据统计数据显示，十年之后很多企业90%的销售收入还是依靠已有产品，只不过是这些产品在不断更新换代。创新有时也指颠覆性创新，但真正做起来并不容易，一般企业还是适合在现有基础上进行持续性创新，深入挖掘，实现产业转型升级。转型不是都转行，行行都

可以创新。天下没有不赚钱的行业，只有不赚钱的企业，关键是企业家要在行业和企业中寻求适合的创新点。

创新的成功需要良好的管理。人们往往容易忽视管理在创新中的作用。中关村很多上三板的公司不太成功的原因，一方面是他们离开了创新为主技术服务的方向，盲目地去开工厂；另一方面是很多科学家并不擅长管理工厂。一些学校或研究院的上市公司运作成功的并不多。

爱迪生当年创建了六七家公司，很会引资也不缺资金。但爱迪生不相信管理，更不相信职业经理人，他认为企业就是技术加资本。由于企业管理不到位，他创立的通用电气被逼入破产境地，爱迪生不得不放弃对公司的掌控。这说明企业即便有再好的创新也不能忽视管理的作用，只有有效的管理才能产生有效的创新。

新常态下传统水泥技术与装备服务业转型升级问题研究

中国建筑材料集团有限公司

张继武

中建材宁国新马耐磨材料有限公司 汪克芹

中建材(合肥)粉体科技装备有限公司

王虔虔



承建的德国海德堡土耳其日产6000吨水泥熟料生产线

我国建材行业包括建筑工程材料及制品、非金属矿物材料、无机非金属新材料三大领域、80余个门类、1600多个不同性质的产品。伴随过去20多年中国经济的高速发展，中国的建材行业也得到了充分发展。其中主要建材产品如水泥、玻璃、石膏板等的产销量都居世界第一，甚至占到世界总产量的一半以上。同时也培养了一大批为建材产业服务的装备制造、研究开发、工业设计及工程施工工人

员。值得骄傲的是我们不仅把建材行业做大了，同时也拥有了一批具有国际先进水平的技术与装备，“十二五”期间，建材行业承担国家“973”“863”等国家项目总数达200余项，获得各种科技经费支持总计11.82亿元，13项科技成果获得国家科技奖励，意味着科研设施建设和重大技术专项都有了突破与增加。我们一些先进生产线的管理水平及技术指标迈入了国际先进行列，我们的工程建设速度与工程

管理水平也令世人惊叹。然而这些在短期内形成的巨大产能随着中国经济由高速增长进入到中速增长，固定资产投资增速放缓，出现了巨大的结构性产能过剩。

在目前的经济新常态下，整个行业都面临着紧迫的转型升级与生存发展问题，受制于笔者的能力视野所限，本文仅就建材行业中与水泥制造相关的技术和装备服务业（如科研院所、装备研发与制造）的转型升级问题做些探讨。

一、行业现状

(一) 水泥行业的现状

据工信部信息显示,2015年全国淘汰水泥产能(熟料及粉磨能力)3800万吨,较2014年减少4300余万吨。初步统计,截至2015年年底,全国水泥产能32.45亿吨(有说实际总产能大概35亿吨),产能利率降至72.36%,较上年回落4个百分点。如果包括在建的和建完之后可能的产能就到了40亿吨,产能利用率将降至60%多,个别地区甚至降至50%以下。2015年全国累计水泥产量23.48亿吨,前年是24.8亿吨,同比下滑4.90%,25年来首次负增长。2016年上半年,全国水泥产量11.1亿吨,同比略有增长,增幅为3.2%。同时上半年全国新点火的新型干法水泥熟料生产线8条,合计年产能1085万吨,还有3条生产线建成未投产。初步预计,今年下半年仍会有2500万吨新建产能投产。

客观地说,按照目前中国经济发展及基础设施建设水平看,水泥需求总量的下滑是必然发生的,而且不可逆转。中国建材集团宋志平董事长早在2009年的国际水泥峰会上就提出了水泥休克疗法,“先停下来不要盲目建设”。几年过去了,更加严重的产能过剩带来的就是打价格战,企业没有利润,而长期没有利润会带来拖累银行等一系列问题,宋志平董事长不断呼吁“现在必须治理产能过剩,政府要出台配套政策,大企业要发挥带头作用,包括行业协会,共同采取措施。坚决淘汰落后、杜绝新建、联合重组,增加集中度”。经济新常态下,水泥生产企业必然也要走转型升级、优化存量、提高产品档次之路。这就意味着水泥行业对装备、设计、工程的需求呈减少趋势,那么这些年培养起来的一

大批装备制造业及技术服务业人员何去何从呢?

(二) 水泥技术装备服务业现状

中国目前有独立资质的研究设计单位超过5000家,其中为水泥行业服务的国家级研究院、设计院有6家,再加上省级、地方、企业及个体的研究设计院等,仅科研开发及工程技术人员就有数十万名,再加上由其延伸的装备制造、工程实施、技术工人等,从业人数巨大。从建国到现在的60多年水泥技术发展历程,经过中国几代技术人员的拼搏努力,从最初的不懂到逐步成为行业专家、从引进消化吸收到自主创新、从原始生产到现在的技术先进,应该说中国的科技人员为水泥技术与装备的进步,尤其是这20年的快速发展做出了巨大贡献。自主研发的科技成果得到有效转化,应用到企业的实际生产过程中,为水泥企业开展进一步节能减排、提高能效、环境保护和资源综合利用等提供先进的技术手段,有效地促进行业技术进步,同时提升了中国水泥工业技术装备在世界水泥工业中的形象和地位,也有效提升了中国水泥技术装备的国际竞争力,为水泥工业“走出去”做出了贡献。如今除少量自动化仪表和系统软件外,基本实现了全国产化,并且无论是生产工艺、装备制造、生产管理、节能环保等都达到了国际先进水平。目前国际市场上超过一半的水泥EPC工程都由中国公司承建就是最好的证明。

然而近年来,特别明显的是从2014年下半年开始,由于经济发展走入新的常态,水泥总产能严重过剩的矛盾快速凸显出来,突出体现在生产线运转率不高,水泥价格低到冰点甚至是成本线以下,新建项目寥寥或者暂停,而技术改造升级的需求虽然还在但缺少资金,有些相对落后的生产

线面临关停的可能,在此情况下,所有为水泥工业服务的研究设计单位及装备制造一下子变得无事可做,或者事情虽多却很少能真正实施。虽然若干年前就已经在提转型升级问题,但由于实际业务量还比较大,真正储备能量、找到方向并实现转型升级的单位很少,如今残酷的现实迫使我们必须立刻实施有效的转型方案,不能及时改变适应新的发展阶段的企业将会被市场无情淘汰。

转型升级生死攸关,然而如何转型升级,我们未来五年、十年甚至更长远的路在何方?这是一个非常难以准确回答并判断结果的问题。但是再难,也必须直面困难、科学策划、勇于担当、奋力前行。以下我们就尝试从具备可实施性及一定前瞻性的角度提出一些具体的解决方案以供探讨。

二、转型升级的目标原则确定

(一) 行业特点及市场预期

我们正处在一个社会快速变革、科技高速发展的时代,大家都有一种共识,现在一种行业的出现和另一种行业的消亡变得很容易发生,而且间隔的时间越来越短。因此我们在实施转型前也需对目前从事的行业做出分析和判断,以确定未来在哪个领域内生存发展。

1. 国内市场

应该说相对于很多行业我们还是幸运的。虽然水泥工业是个有着100多年历史的传统产业,但直到现在甚至我们能看到的未来,水泥还是最好的廉价胶凝材料,有着不可替代的地位,而且随着科技进步,水泥被更多的功能化、艺术化,出现了我们以前从没想过的用途,因此水泥作为一种基础建材会长期存在,水泥工业自然也会长期存在。虽然从去年开始出现了

市场需求转折，水泥实际产能开始下滑，但水泥总需求量依然很大。这个巨大的数字意味着水泥行业还会长期存在，还需要技术装备人员的服务，只是需要的服务方式和层次会明显不同于过去。

2. 国际市场

有建设就有水泥需求，中国的大规模基础设施建设顶峰已过，水泥产能在中国是绝对过剩，水泥需求只有减量。但世界上大部分人口都生活在欠发达地区，很多国家的基础设施非常落后。比如离我们不远的印度拥有12亿人口，却只有3亿吨的水泥产能，基础设施落后，然而即使如此还出现了产能过剩，在印度国内很少能看到建设用的塔架，高速公路里程很少，即便是首都新德里的城市建设也只能用初级来评价。国内的贫富悬殊也非常大，普通百姓的居住条件很差。这些现象的长期存在可能是他们的国家制度、宗教信仰、政府能力等等因素累加造成的。但我们也必须看到印度去年的经济增长超过了9%，如果持续下去，这里必然会出现长期、大量的基础设施建设项目，给我们提供很好的水泥技术与装备走出去的市场需求。

除了印度，还有大家所熟知的孟加拉国、巴基斯坦、埃及、土耳其、非洲市场、南美市场等，这些市场我们有的已经进入，有的正在跟踪只待时机。从这些市场目前的基础设施水平看，他们与我们国家都还有相当大的差距，因此市场增长的空间和时间跨度会很大。

(二) 转型升级的目标原则

从上述行业特点分析看，我们所服务的水泥制造业还有很长的生命力和市场增长空间，既然有生命有增长，就需要很多专业的人员为之服务，而且是越来越周到和高品质的服务。目

前大多数的装备制造和技术服务是属于不同的企业，随着用户需求的变化及产业链延伸，孤立的装备制造或者纯粹的设计技术服务都很难形成综合优势，而这两个板块都是为水泥生产服务的，相互交叉影响很密切，从国外的发展经验看，这两个板块是不可拆分的，因此装备制造与技术服务必须同步甚至合并后实施转型升级，才能走得更好更远。

基于以上分析，在国内水泥行业出现了很大困难的情况下，我们必须坚定信心，树立目标，谋求持续发展，具体如下：立足本行业，借助信息化手段、互联网平台、机器人技术、科技创新思维，提高自身的能力和实力，满足行业更高层次发展及多元市场的需求。力争用三至五年的时间，开发出一批具有自主知识产权和市场影响力的技术，打造一批具有国际知名度的企业品牌，完成初步的转型升级，成为具备引导客户和引领市场能力的设计研发与装备制造一体化的综合服务商。

三、转型升级的目标市场分析

我们有了信心还需要对客户的需求有个全面的了解，而了解范围不能仅局限在国内水泥行业，还需要了解其它有关联性和相似性的行业及国外市场，并积极参加国际相关的学术会议，掌握最新的科技动态及不同的思维观点等。根据我们初步的调查结果，将可能的目标市场概括如下：

(一) 国内水泥行业的技术升级

国内水泥行业目前的整体水平确实值得骄傲，但也同时存在着很多问题，概括说来主要有：

产业地位及经济总量比重较轻，但污染物排放总量及能源消费总量很大，承担的节能减排任务重；

劳动生产率需要进一步提高，随着劳动力成本增加、人口老龄化及对劳动者保护意识的提升，重复性动作尤其是劳动强度大、工作环境差的岗位，尽可能取消人员编制，改由智能操控系统或机器人替代；

国内水泥企业生产的成品大多还停留在满足国标要求即可的基本水平线上，对混凝土的研究及满足不同施工要求下的个性化水泥产品生产刚刚起步，对原料的利用率水平还有很大提升空间；

国内水泥企业的技术装备水平、管理水平、生产成本、产品品质、维修保养能力参差不齐，差距很大，有的已经达到世界领先水平，而有的企业甚至环保还不达标；

国内水泥企业的信息化、智能化水平还比较低。这里所说的信息化和智能化不仅包括厂区部分的生产管理和品质控制方面，还包括了原料采购、矿山数字化开采、水泥销售的信息化、水泥生产的订单化等；

目前大多数水泥工厂的安全生产水平还比较低，职工的安全意识、车间的安全设施、安全防护技术等都需要大量的完善（包括以往不太重视的噪声防护等）。

以上这些问题中有很多不易解决，需要科研开发及装备制造部门配合生产企业共同努力，借助更先进的平台手段，突破创新，完成技术的再次升级。

(二) 国内环境治理与水泥行业的结合

中国近些年的经济高速发展付出了惨重的环境代价，水泥行业在老百姓的心目中就是污染的象征。不可否认我们的产品在走入市场的过程中伴随的就是一座座山被吃掉、大量的粉尘（而且是能穿透滤布的极微小颗



集团水泥企业污泥处理生产线，被誉为“水上明珠”

粒)被排入大气、大量的能源被消耗。作为业内人，我们一直在努力减少这种伴生的环境伤害，然而就不能改变形象成为环保的贡献者或者至少是有过也有功的角色吗？水泥的配方及生产工艺给了我们这种机会，如今像日本、德国等国家的水泥企业已成为社会废弃物的安全消纳者，成为城市清洁运行的转化净化器。

随着我国城市化进程、农村人口城镇化及老百姓生活水平的提高，也伴生出日益增长的巨大的城市建筑垃圾、生活垃圾、生活污水、工业垃圾等等。以2014年为例，当年产生的建筑垃圾总量超过15亿吨，污泥产生量可能达到3000万吨。这些废弃物以往包括现在仍然主要是填埋、堆存、排入大海或偷偷倒掉等，给空气、河流、地下水造成了灾难性的影响和破坏。客

观的说，近些年我们国家在垃圾处置方面做了很多工作，也引进了很多国外先进的处置工艺、装备等，但遗憾的是大多数处置线徒有虚名，又造成了严重的二次污染，其中有一个很重要原因是我们的垃圾分类做得很差或者说基本未做，在所有危险废弃物都可能存在的情况下，其安全处置难度非常大，成本也高，因此很多处置中心用不负责任的隐蔽方式处理，造成了更可怕的再次污染，导致更大的环境和经济代价。而水泥生产是在1450℃以上的高温下煅烧完成的，在这个温度下，大部分的危险物都会改性成安全的无害物质固化下来。因此，水泥窑是安全处置垃圾的首选。但是由于垃圾的成分不确定、污泥的水分太高等都会对窑系统稳定造成不利影响，目前只能少量掺配，需要技术上的突破

以大幅度提高消化能力，并消除处理过程中产生的其它污染，真正成为城市的净化器。

(三) 其它关联行业的技术进步

由于水泥相对于钢铁、有色金属、电力、化工等行业，属于投资水平较低、门槛较低的行业，因此业内竞争非常激烈，这种充分竞争也极大促进了行业进步。应该说水泥行业这十几年的技术进步相比钢铁、铝业等要快得多。他们的很多生产工艺尤其是非核心工段，还停留在十几年前的水平(也可能是利润高不关注)，而有很多外围工段的工艺流程与我们很相似，甚至一些设备是通用的。如今这些行业也面临着技术升级、节能降耗问题，正好可以用我们先进成熟的技术、装备为之改造升级，助力兄弟行业的进步。

但需要注意的是这些行业也大都和我们一样处于过剩或转型阶段，有的形势比建材行业还要严重的多，因此虽然市场很大，但短期内的需求量有限。

(四) 国外水泥市场发展

国外水泥市场的潜力确实很大，这在前面已经有比较多的叙述，因此过剩出来的国内装备制造和技术服务企业都在转向这个市场，寄予了很大的期望。然而这个市场目前还很温和，需求总量不多，什么时候会爆发无法确定，根据这几年对国外市场的跟踪，总结出以下几个特点：

市场未来潜力大，如印度、菲律宾、中亚、南美、非洲等众多发展中或欠发达国家、地区的基础设施建设都很落后，很多地方还处在我国80年代的建设水平。然而由于各个国家的政治制度和发展方式不同，市场增量小，属于慢热型，且跟踪时间长、前期成本高；

市场对中国制造的信任度整体不高，他们对中国的产品印象只是“价低、能用”，当我们与欧洲产品同台竞技时，信任度成为了最大的障碍，我们只能靠低价赢得合约；

欧洲公司在很多国家经营了很多年，再加上历史上的原因，我们还需要潜心培育这个市场，包括民族文化认同、思维方式认同等，并不是我们去市场就一定我们的；

很多国家的政治不稳定，有的存在信仰冲突、有的金融环境不好、有的社会治安很差，这些因素导致了工作、投资环境的不确定性，可能会带来一定的人身安全问题、项目风险、资金风险等。

但即使有上述问题，也必须勇敢面对，用真诚、品质、时间换取客户的信任和我们的成功。



承包建设的海外项目

(五) 国外装备与技术服务市场

在大多数基础设施比较落后的国家，不仅水泥产能小，为之配套的装备制造及技术服务能力更差（除了印度在设计及技术咨询上实力较强），有的甚至几乎为零，这种落后给我们带来了机会但也同时造成了麻烦。很多国家几乎所有的设备和服务人员都靠进口，这一方面导致采购成本增加，另一方面日后的生产维护和设备检修会很困难，不仅费用高而且周期长，遇到突发故障会更难及时应对，只有增加备品备件量。很多客户顾虑很多，不敢尝试新技术新装备。因此从客户的角度考虑，他们也一定希望在工厂附近能有一家具备设备维修能力和系统技术服务的企业，解决生产运行过程中的后顾之忧。据我们了解，欧洲的很多公司在印度等国家建有加工厂，可以直接从当地加工供货，同时他们培养了大批当地的技术服务人

员，既降低了人员成本，又拉近了与当地政府、企业的关系。

由此设想，我们现在富余出来的装备制造和技术服务能力是否可以直接迁至国外，落户当地、用当地人为当地服务，增强国外客户对我们的了解和信任，降低价格提高利润空间，大大提高我们的国际市场竞争力。

四、转型升级的具体实施方案

宋志平董事长在2015就李克强总理提到的“互联网+双创+中国制造2025”的理念，表达了对于当前时代的变革和企业的未来的转型升级，要走“绿色化、智能化、高端化、国际化”的发展之路，主要内容如下：

绿色化发展道路就是指整个工艺路线、产品方向都要围绕“绿色、循环、低碳”六个字去做，在自身节能减排达到行业先进水平的基础上，引领

行业节能限产、自律减排，提供节能减排技术改造和管理咨询服务，促进全行业减排，为治污减霾贡献积极力量。智能化包涵了加快工业化与信息化的“两化融合”，开展跨界经营，推进制造业数字化、网络化、智能化发展，推进制造业向制造服务业转型。加快装备和工艺的改造升级，促进关键装备、工艺流程的智能化，降低成本、节约能源、减少人工。走高端化之路就是要依靠加大技术创新力度，创新优化产品结构，延伸产业链和价值链，实现产业链从低端向高端发展，技术水平从中高端向高端迈进。高端才有高价，有技术含量才能有市场话语权。国际化必须紧抓历史机遇，积极推进装备走出去和国际产能合作，加强战略研究，突出产融结合，重视品牌建设。在中等发达国家利用中国技术和成套装备的优势性价比寻求更多的合作空间，在发达国家通过收购高科技企业填补我们技术上的短板，通过深度介入基础建设的投资获得稳定收益。采用多种方式推动水泥装备制造等业务从以本土市场为主转向“一带一路”市场。

毫无疑问，“四化”是指导我们进行转型升级的基本方向和思路指引，按照这个指引，针对以上目标市场的分析，我们逐步提振信心、理清思路，提出以下具体实施方案。

（一）人才结构调整

人才永远是我们最缺少的。企业要转型升级，必然会涉足我们所不熟悉的技术领域、地理环境、文化环境甚至是完全不懂的其它专业领域，这就需要引进大量专业人才，然而其它领域的人也不熟悉我们的专业，这又需要更多的跨界人才。

由于我们所从事的是传统行业，在中国已经发展了60多年，不仅从业

人数众多，年龄的跨度也非常大，几十年积累下来的不仅有大量的建筑、装备、研发设施，更加宝贵的是这些拥有丰富经验和专业知识的研发技术人员，他们是这几十年知识积淀的载体，也是我们得以实施转型升级的基础，如何做好人才结构调整，才是能否转型成功的关键。

以下仅就笔者所熟悉的科技生产型公司提出调整思路：

根据转型升级的战略规划需要重新构建公司的组织架构，并将机构设置的重心偏向于技术研发和市场开发部门；

将公司现有员工进行分类，按照新的组织架构和岗位设置进行重新分配，分配时既尊重历史又要坚决执行新的架构，不合适的人必须转岗或退出；

公司的岗位人员配置必须有充分的流动能力，即员工可在部门间流转、可上可下、员工实际价值与享受的待遇和机会尽可能对应，鼓励有能力的人迅速发展，不能适应的人必须尽快撤出；

根据公司战略规划进行经常性的培训，包括企业文化、专业技术、相关领域等，我们需要的跨界人才主要基于现有的公司员工进行培养，他们几十年积累下来的专业知识才是我们出去打拼的最大优势；

积极引进我们长期需要的或核心的专业人才，同时也对他们进行企业文化、相关专业的培训。而对于我们临时性需要或者非核心辅助性专业，采用外包、合作的方式，迅速建立起人才队伍；

积极与相关领域的顶级供应商、行业领导者、大专院校合作，建立开放式、包容性的平台，不仅为客户服务，也为员工服务，吸引并留住人才，

我们的企业才有生存发展的基础；

积极进行企业股份制改造，给予核心员工和研发人员一定比例的股权激励，但同时做好股权退出及转移机制，为后来的佼佼者留有位置，让股权真正成为企业发展的助推剂而非障碍。

（二）实施流程再造，提供全新的服务产品

目前中国的水泥制造业主要硬件水平已经非常好了，但生产线的管理专业化、信息化和产品绿色化、个性化还刚刚开始，这不是我们所熟悉的整机装备供货或生产线设计，而是更高层级、更贴心、更细致甚至是苛求的全方位服务，为此我们必须改变传统的工作思维和操作流程，站在客户转型发展角度上重塑自我。

转变思路，由产品供应商变为产品服务商，设备、产品、图纸只是我们所提供服务的载体；

通过工艺优化及技术进步，降低装备制造成本进而减少业主的采购费用，提升其技术改造的投资回报率；

为客户提供所供设备的定期检查诊断、日常维护、备件管理、维修更换、技术升级等全系列服务；

随着安全环保意识和安全环保标准要求越来越高，我们以往设计及建造时放在次要位置的噪声控制及安全防护等措施相对较滞后，需要在此方面加大投入力度，以高标准低投入完善现有生产线；

为客户提供设备所在的全生产系统服务，包括系统优化、环保改造、操作优化、相关通用设备的维护管理、设备的检修更换等，客户是所有者，而我们充当系统的运营维护商。由于我们提供的是专业服务，借助自身面向行业的服务大平台，收取比客户自我管理更低的费用，却可以达到更加满意

的效果，同时也推动了水泥制造业的生产效率；

由上述一条可以再拓展至全厂的运营总包和品质管理，解决客户除销售、财务、企业管理以外的所有生产环节问题。

（三）依托自主创新，实现技术突破

为实现上述转变，我们就需要做很多踏实的技术工作，可以说自主创新形成核心竞争力是我们能否转型成功的关键，也是企业能否持续生存发展的核心。客观的说这些年大部分的装备制造与研究设计单位都在忙于应付火热的市场，技术改进或优化做的很多，但很少有人能够静下来研发，原创的很少，有的研发成果离市场化还有很大差距。现在的市场局面虽然不好，但对于研发创新可能反而是件好事，形势会逼着大家必须走自主创新、走高品质的路，否则只有被市场淘

汰。目前可做的事主要有：

引入装备的现代化设计手段，实现每个关键部件的可管理、可预期、可追溯，加强工业设计，提升外观档次，按照零缺陷的理念要求设计、制造和使用，逐步树立中国制造；

借助信息化技术改造我们的销售、设计、制造、原材料采购、生产加工、备件管理、运营服务管理等，降低产品成本提升竞争力。同时依托自身的资源优势建立大数据库，为客户提供更周全便捷的服务；

开发设备和系统的智能化操作，真正实现无人值守、自觉适应、自觉优化、应急处理等，把人员最大限度的解放出来；

用机器人理念和技术改造我们传统的装备和生产方式，将工作环境差、劳动强度大、重复度高、对劳动者能力要求低的岗位使用工业机器人替代，降低人工成本的同时有利于环保

治理；

用绿色生态的理念改造现有的生产线，不仅做到环保节能工厂，更是生态智慧工厂；

积极进行基础研究，开发绿色建材、高品质水泥，帮助水泥企业提升产品档次，更好的为终端客户服务；

积极进行垃圾分类、危险废弃物、生活污水及工业污泥的处置研究，在安全处置、不造成二次污染的前提下，提高水泥窑的处置能力、降低处置成本，真正为城市的健康持续发展做贡献；

实现技术突破的同时积极参与并尽可能主导相关标准的制定，成为某个领域的领头羊；

紧跟技术发展方向，实时调整或开辟新的研发领域，为整个行业的转型升级引领方向。

（四）积极寻找机遇，加强与其它行业合作



智能化中控室为生产线装上“大脑”

我们与很多行业尤其是涉及大宗原材料的行业有极大的相通性,但这些年大家都忙于在各自领域独立发展,相互交流的很少,虽说是隔行如隔山,但如果真的迈进去,可能会发现他们有些地方长得和我们很相似,因此还是要翻过这座山,主动与其他行业的专业院所、生产企业建立沟通交流,多参加其它行业的交流会,邀请其它行业的专家学者授课,多去现场实地考察调研。

其实很多建材领域的装备已经用在了其它行业,比如用在铁矿石及铝业的高压辊磨机、用在粮食行业的提升机、用在电力行业的立式磨等,以后不仅是某些装备甚至是我们的先进设计理念都可以进入,也为其它行业的升级换代做贡献。

(五) 积极走出去,提高品牌价值

走出去是我们甚至整个产业链解决现实和长远问题的必由之路。国家从宏观上给我们创造了有利的国际环境,集团也早已在国际贸易、工程总包上取得了很好的业绩,借助这个有利的平台,我们也要做好储备、调整重心,积极面向国际市场。具体可从以下几方面着手:

分析国际市场,找出我们的优势和差距,制定实施策略;

借助集团的国际声誉,做好企业宣传,积极参与国际交流,想要进入必先让别人了解我们;

重视产品外观、强化产品质量管理,出去的技术和装备必须是高品质的代表,塑造企业品牌形象,建立国际市场对中国制造的信任。这一点非常重要,不负责任的产品出国造成的不是企业损失而是整个中国形象的损失,会损害整个国家的利益。如果还没准备好,宁可晚点或先让有条件的企业出去,他们的成功对我们走入国

际市场依然有利;

了解国外市场规则,与当地资源合作,让当地人也参与到我们的工作中,让他们了解中国文化,拉近我们与客户的距离;

与集团其它公司友好合作,强强联合、利益共享、风险共担,发挥各自优势以一个团队的力量参与到国际竞争中;

培养主要由当地人构成的技术保障队伍,以提供及时周到的售后服务,解决客户的后顾之忧,提高我们产品的竞争力;

做好应急预案,一旦我们的产品或服务出现了问题,必须立即响应,将损失和不利的影 响降到最低,甚至将坏事变好事;

与有经验的专业机构合作,做好风险评估,以避免出现因不可抗拒原因或所在国的政治、宗教等造成的重大损失。

(六) 利用现代技术,整合资源提升档次

如今是科技大爆炸的时代,各种前所未有的技术手段逐步投入商业化,我们虽然是传统行业,但也必须顺应潮流,用这些全新的技术改造自我,比如:

利用信息化建立企业大数据库,为用户提供更加科学的数字化服务;

利用机器人技术和智能化平台改造我们传统的生产工艺,实现传统产业生产的智能化革命;

利用互联网技术改变我们与外界(包括客户、上下游)的沟通方式;

加强金融、证券、税收等方面的学习,合理用好各种手段,降低企业资金成本和投资风险;

依托本企业的优势,整合需要的上下游资源,将装备制造与研发设计融合成一体,加快技术创新的力度和针对

性,提高服务的系统优势,打造成全产业链的综合技术服务型装备供应商。

五、转型升级需要的外部支持

企业的转型升级主要靠自身动力,但同时也需要良好的外部环境和政策引导,尤其是对于央企和国企。概括来说主要有以下几点:

(一) 国家塑造的中国形象及与“一带一路”沿线国家的政治经济关系,对于走出的企业非常重要,需要国家规范中国企业不仅是在国内更是在国外市场中的企业社会责任,并为走出去的企业提供及时有效的国家咨询建议和风险提示、风险保护。

(二) 国家需要建立对于创新的尊重和对于知识产权的保护。

(三) 国家有关部门或行业制定严格的强制性法规、引导性标准,同时加大执法力度及违法成本,创造有利的市场环境。

(四) 给企业充分的发展经营空间。

(五) 集团公司利用优势资源,打造成巨大的服务平台,为所有需要的成员企业提供专业化的金融、咨询、法律、投资、信息、互联网等方面的服务,为各子公司的健康发展保驾护航。

六、结论性建议

综上所述,经济新常态下困难与希望并存,我们必须坚定信心,以乐观开放的心态,用创新的思维和科学务实的行动,以信息化、智能化、绿色化为方向,以零差错的产品和精准服务的精神,打造中国品牌,走向国际市场,我们的装备服务业还大有作为,我们的未来会更好。

(本文为集团第三期中青班课题研究成果)



大型预拌混凝土企业 基于平台化的作业和管理

江苏中联铸本混凝土有限公司 鲍嘉海 薛宜柏 李敬雷 钱进

江苏中联铸本混凝土有限公司（简称中联铸本）由中国联合水泥集团有限公司（简称中联水泥）与江苏铸本建设股份有限公司（成立于1998年）股份合作后更名而来，是中联水泥控股的一家专业预拌混凝土企业，下属6家子公司，注册资本1亿元，总资产10亿元，年产值15亿元。企业依托品牌、规模平台，创新市场模式，实现了由区域经营向全国市场的拓展。获历

届“中国混凝土行业优秀企业”“江苏省混凝土行业最佳企业”称号；连续两年跻身“中国混凝土行业综合实力十强企业”。

一、基于平台化作业和管理实施的背景

（一）是符合中建材集团文化、中联水泥管理模式的必然要求。

围绕中建材核心价值观、按照五化

“一体化、模式化、制度化、流程化、数字化”工作要求，中联铸本必须实现平台化作业和管理，这是中联水泥对多家商品混凝土同步管理的必然要求。

（二）是符合预拌混凝土行业发展趋势必然选择。

预拌混凝土行业因发展期初，进入门槛低，市场需求大，在高速发展的同时，也带来管理粗放、产能富余、运营效率低、议价和盈利能力弱的一些

问题。随着社会经济发展，预拌混凝土行业必然会向精细化、纵向一体化的发展，形成以混凝土质量管理为核心，实现监、管、控一体化规范体系。因此越早实现平台化作业和管理，对于中联铸本越有利。

(三) 面临激烈竞争市场的迫切需要。

因预拌混凝土行业近几年的高速发展，市场竞争愈演愈烈，加上预拌混凝土生产所需的原材料越来越紧缺，致使材料价格不断上涨，成本不断加大，盈利空间被进一步压缩，成本已经成为企业最后一根救命稻草。因此中联铸本迫切需要利用平台化作业和管理来提升效率、降低成本、提供优质的产品和服务，来增强自身的市场核心竞争力，在巩固和扩大市场占有的同时，保障良好的盈利能力。

二、基于平台化作业和管理实施的内涵和主要做法

平台广泛的定义为环境，中联铸本对于“平台”的定义是利用信息化技术搭建的，能够按需进行经营、管理和决策活动的环境。这个环境包括所有业务执行的信息系统、数据集成、有形和无形的资源。

平台化作业和管理的核心是“同一平台作业，同一平台管理，不同问题，同一平台解决”。“同一平台作业”要求“平台”要覆盖中联铸本所有经营活动，“同一平台管理”要求“平台”要有完善的经营过程数据，能衡量和描述经营现状，“不同问题，同一平台解决”要求“平台”要具备数据集成共享，优越的协同。

根据中联铸本现状，实现平台化作业和管理，做好支撑经营和管理的平台框架规划，利用信息化技术来集成主要的业务系统，设立保障机构，梳

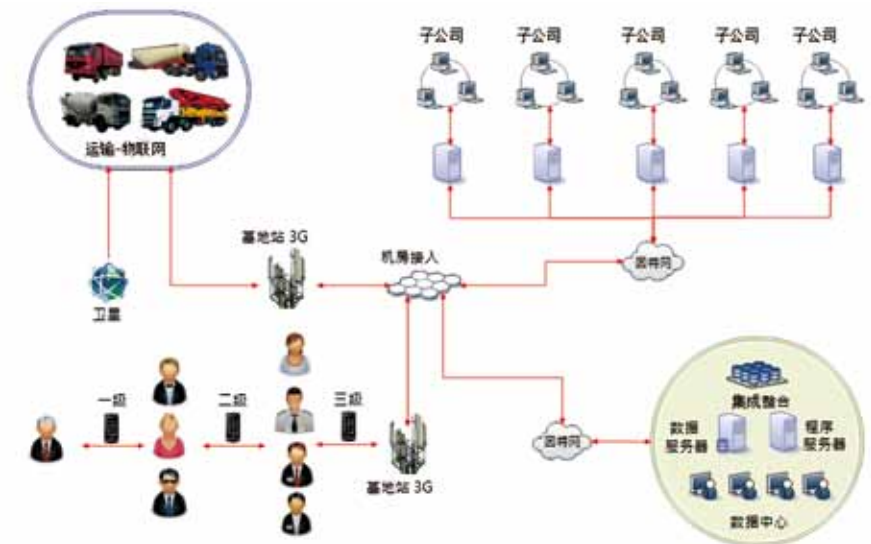


图1: 中联铸本作业和管理的平台网络架构

理业务流程，建立规范和统一的作业规范和衡量标准，完善的预警和问题响应机制。主要做法如下：

(一) 以现有成熟的信息化系统为基础，对平台进行规划，符合中联铸本经营和管理需求。

中联铸本股改之前，于2005年开始进行企业的信息化系统建设，至今信息化系统相对完善和成熟，在此基础上对平台进行了如下的规划：系统平台的框架必须是开放式、集成化、兼容性强、可扩展的平台，不受地域限制的数据交互；无缝集成分散、独立的业务系统（ERP、物联网、APS配比计算、EAS财务系统等），系统内高度融合业务流程；信息数据高度集成和共享，及时有效的为决策提供支持。

(二) 对ERP、搅拌系统（工控）、物联网（车辆）、财务系统（EAS）进行无缝集成。

未实施平台化作业和管理前，仅是ERP系统、搅拌系统（工控）和地磅称重系统进行了数据通信连线，利用ERP系统本身的供应链、客户、营销、生产、技术质量、原物料和配件、成本等模块，实现客户、供货商管理、销售

管理、计划管理、采购管理、技术质量管理、生产管理和成本管理。通过ERP系统、搅拌系统（工控）和地磅称重系统的连线，实现生产任务上传搅拌系统（工控）开始连线生产，回传生产消耗数据至ERP系统；通过地磅称重系统将原材料进厂和混凝土出厂的称重信息回传ERP；最后在ERP系统中生成生产统计和原材料的进耗存统计，仅实现了生产作业的自动化。

平台化作业和管理开始实施后，依据中联铸本对作业和管理平台的规划和设计，对当前主要的业务系统进行了集成整合。首先将之前使用的GPS车辆定位系统更换为物联网系统，因传统的GPS系统核心功能是车辆定位，仅仅只能查看运输车辆的位置，并且无法有效进行系统集成，造成整个物流环节独立于其他作业系统之外，违背了中联铸本平台化作业和管理的宗旨。因此，在系统集成之初，中联铸本通过采取“以我设计为主”的原则，与第三方合作开发出了基于物联网技术的物流作业系统。通过物联网所具备强大的检测、数据存储、人机交互的能力，实现厂外运输、交付环节的全覆盖，再利

用3G无线网络实现厂内生产和厂外运输、交付的有机结合,使生产、运输、交付的业务形成闭环。

生产、运输、交付环节的业务系统集成后,中联铸本还面临着一个问题:业务系统和财务系统之间各自独立,无法快速准确地进行成本核算。快速准确的成本核算是所有企业尤其是大型企业管理的基础。在竞争激励的市场,如何迅速准确掌握各种原材料、生产过程中的设备能耗、维修和保养情况就成了控制成本的关键。以前,中联铸本的产、供、销各个环节和财务都是隔离的,所有的成本费用信息都是先在部门内部处理,到了月末才集中反映到财务上来。实施基于平台化作业和管理的系统集成后,通过财务、生产、销售同一平台集成运行,中联铸本财务部门不但能准确了解采购、销售、生产的全过程,而且伴随着每一项作业,自动生成和反映出标准成本与实际成本的差异,为成本管理提供了有效支撑。

业务系统集成后向子公司开放通信端口,子公司设定单独程序服务器,联网调用中联铸本集成后的业务系统,开展日常经营业务活动,数据存储集成的业务系统,至此平台化作业已经达成。

(三) 完善作业的标准化和规范化,实现智能化作业。

在中联铸本核心业务系统集成为一体后,中联铸本的平台化作业和管理的基础已经具备,同时也带来了另一个要求:基于平台化作业和管理的应用如何保障?在中联铸本业务系统集成为一体前,在系统作业时,存在因无标准和规范作业操作不统一、有标准和规范操作人员不熟悉,造成的操作不统一、不熟练和失误的情况,既影响了效率也带来损失。因此,中联

铸本提出的一个目标“作业标准化、规范化和智能化”,并且以这个目标为导向,通过如下做法完成目标:

围绕业务流程对各个环节梳理作业规范和建立标准。通过梳理和完善,经修编和建立的作业规范共91项,其中供货商管理3项、客户管理5项、销售管理2项、采购管理8项、生产管理30项、运输和交付16项、技术质量11项、进出厂5项、成本核算8项。针对各个业务流程关键点建立标准,标准覆盖销售计划、生产执行、原材料库存、生产和交付过程、应收和应付帐款、成本目标。

将修编和建立的标准和规范,在集成后的作业平台上匹配业务流程及关键节点进行设定,当在平台上开始作业时,平台系统根据预设好的业务流程和作业规范,根据当前业务执行环节给出相应的指引(指引方式:作业界面提醒、语音播报)。以原材料入厂、混凝土生产和交付为例,在原材料入厂方面,当原材料车辆靠近地磅时,系统会弹出收货称重页面,并在页面上显示该车的基本信息和所属供货商,操作人员只需确认所收的材料品种和存储的仓位,点击称重就可,称重后系统自动将需收料的信息及有关收料注意事项传给收料人员;在生产方

面,生产任务通过系统发出,工控接收到生产任务后,提示操作人员对任务、配比和进站车辆进行确认,确认后启动搅拌,剩下的由系统按设定的流程完成;在运输交付方面,物联网车载智能终端接收任务后,通过语音的方式告知驾驶人员如何完成以下工作,包括:进站接料、出厂称重、按设定路线行驶、路途限速情况(企业自定义限速区域和路段)、进入工地、寻找泵车等,驾驶人员只需按照语音提示,正确完成即可。

(四) 推行数字化管理,将过程管理授予“服务器”,通过对集成数据进行建模和分析,提供有效决策支持。

中联铸本基于平台化作业和管理实施在经历了系统集成平台、标准、规范和智能化作业的阶段后,为了更好的巩固和提升其效果,中联铸本提出了对于过程的数字化管理,即面对平台化作业过程中产生的大量数据,将集成、抽取、筛选后有价值的信息传递到各层级管理者,整个数据处理和传递过程交由计算机和系统完成。

围绕集成的数据建立分析模型,形成有效的决策支持。将决策支持数据获取的过程委托给第三方进行托管,从第三方客观、公正的角度,借助其技术和经验,定期对中联铸本决策

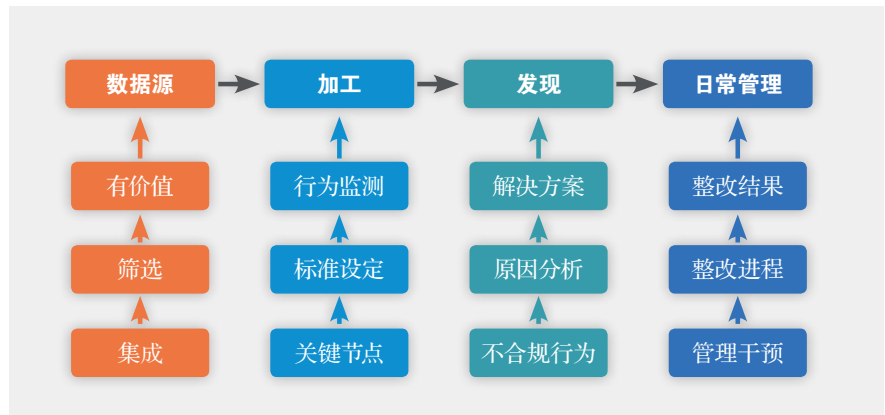


图2: 中联铸本数字化管理流程图

支持形成过程进行诊断和优化建议，确保中联铸本管理者能够及时有效的获取决策依据。

三、适基于平台化作业和管理实施的效果

自2013年以来，中联铸本在原有信息化建设基础上，开始进行平台作业和管理规划、实施、应用和不断优化完善。平台化作业和管理大大提升了中联铸本作业标准、规范和智能化的能力，充分的释放产能，提高设备利用率和人均产量，赢得客户满意，取得了十分显著的经济效益。

(一) 生产效率得到了有效提高。

利用统一的平台进行作业，通过系统对作业的指引、预警和数字化管理，生产过程中的失误率大幅下降，作业效率得到有效提升（详见表1），更好地满足客户需求。

(二) 产品的质量和和服务赢得客户更高的评价。

市场竞争愈演愈烈，客户对于质量和服务的要求越来越高。因预拌混凝土自身生产完成后不宜长时间搁置及建筑项目连续交付施工的特点，客户在关注产品质量的同时，非常关注混凝土的现场交付的及时性。中联铸本在实施平台化作业和管理后，在及时生产、运输和交付方面得到了很好的提升，客户满意度逐年提升，由实施前的75%提升到实施后的92%。

(三) 促进了机构精简、人员精干。

经过平台化作业和管理的实施，中联铸本的管理机构由原来的四层压缩为二层，取消了原来区域及职能管理机构，直接由中联铸本对子公司进行管理，管理架构更加扁平。部门设置也由原来的“六部一室”精简为四部，中联铸本管理及科室人员只保留30人；子公司按单人

表1: 搅拌车和站效率比对比表

效率指标	单车运载	单趟满载率	台时达产率
2012年	14000方	60%	36%
2013年	19000方	80%	41%
2014年	22000方	85%	56%
2015年	22360方	85%	60%

表2: 搅拌车能耗比对比表

搅拌车	单方油耗 (升/方)	单方维修 (元/方)	单方保养 (元/方)
2012	1.6	1.9	0.58
2013	1.3	1.83	0.55
2014	1.1	1.81	0.55
2015	1.2	1.88	0.56

表3: 泵车能耗比对比表

泵车	单方油耗 (升/方)	单方维修 (元/方)	单方保养 (元/方)
2012	0.65	2.2	0.65
2013	0.61	2.06	0.60
2014	0.58	1.98	0.59
2015	0.58	1.76	0.61

销售、人均产量指标和设备产能重新核定人员。

(四) 消耗和成本得以持续降低。

基于平台化作业和管理的成功实施，管理水平得到大幅提高，改变了以往生产一线员工凭经验操作，管理人员凭经验管理，决策者凭经验决策模式，管理方式更加精细化，不断消除了生产经营管理各环节的浪费，实现生产过程最优化配置，各项消耗指标和生产成本持续下降（见表2、表3）。

中联铸本通过信息化技术手段，对各个环节进行控制和反馈，深入到

生产、经营、财务等多个方面，形成一个以核心业务流程为基础，以人、财、物管理为重点工作的作业和管理平台，将企业的信息流、资金流、物流、工作流集成和整合起来，有效提高经营管理水平和核心竞争力，为企业的发展打下了坚实的基础。平台化作业和管理应用期间，省预拌混凝土协会也多次组织同业，到中联铸本参观和交流，为推动预拌混凝土行业的发展贡献了力量。

（本成果荣获2015年全国建材企业管理现代化创新成果一等奖）



坚持创新驱动 实现提质增效 打造转型升级的科技型企业

——记安徽省五一劳动奖状获得者蚌埠院

蚌埠玻璃工业设计研究院(简称蚌埠院)是安徽省首批14个新兴产业基地之一——硅基新材料国家新型产业示范基地的领军企业,是新型显示国家产业集聚发展试点核心企业。在安徽建设有中国玻璃新材料科技产业园等多个国家级科技创新成果转化基地,建设有浮法玻璃新技术国家重点实验室等十几个省部级以上创新平台,在安徽全资和控股子公司21家,其中销售收入亿元以上企业12家,含上市公司1家。

蚌埠院专注于战略性新兴产业的研发和成果孵化,持续推进新玻璃、新材料、新能源、新装备产业发展。累计承担国家863、973、科技支撑计划课题10余项,获得国家科技进步二等奖2项,省部级科技成果奖50多项,获得授权专利600多件,其中国际专利158件,发明专利65件;主持参与制修订国家及行业标准38项,其中国家标准12项。新玻璃方面重点研发信息显示玻璃、太阳能光伏玻璃、建筑节能玻璃,形成全产业链,成功量产达到国际水平的0.15毫米超薄玻璃和中国最薄的0.2毫米TFT液晶显示玻璃,为中国电子信息显示行业发展做出了重大贡献。新材料方面重点发展深海探测和航空航天领域关键无机非金属材料,空心玻璃微珠成功应用于“海马号”浮力材料制备。新能源方面重点发展极具发展潜力的碲化铜

和铜铟镓硒薄膜太阳能电池,发展新型建材和绿色建筑,开工建设国内第一条1.5GW铜铟镓硒薄膜太阳能电池生产线。新装备方面重点发展数字化、智能化装备,包括智能机器人,产品远销世界各地。高纯超细电熔氧化锆、ITO导电膜玻璃等产品产销率连续多年全球第一,安徽省总工会对蚌埠院的企业发展、劳动竞赛和工会工作给予高度评价,指出“蚌埠院的发展蓝图宏伟,为安徽省‘调转促’、助力‘十三五’作出了积极贡献”。

2015年,合并业务收入超130亿元,利润总额超10亿元,持续保持主要经济指标两位数以上增长,安全生

产零事故,创本企业历史最好水平,持续保持行业领先,获得全国文明单位、何梁何利基金科学与技术创新奖、安徽省科技进步一等奖、建材行业科技进步一等奖等荣誉,申报的《科研院所基于技术和市场双引领的创新链与产业链有效融合管理》获得国家级管理创新成果一等奖。凭借各方面取得的优异成绩,2016年蚌埠院荣获“安徽省五一劳动奖状”和“安徽省劳动竞赛先进集体”称号。

一、立足技术市场双引领,新兴产业平台打造取得新进展

2015年,按照高端化、绿色化、



0.2毫米TFT液晶显示玻璃基板打破国外垄断



新玻璃方面重点研发信息显示玻璃、太阳能光伏玻璃、建筑节能玻璃,形成全产业链,成功量产达到国际水平的0.15毫米超薄玻璃和中国最薄的0.2毫米TFT液晶显示玻璃,为中国电子信息显示行业发展做出了重大贡献。



智能化、服务化“新四化”发展之路,立足新兴产业,紧盯技术突破,实现产业转型,巩固了“稳增长”优势。玻璃产业迈向高端,TFT液晶显示玻璃基板良品率稳步提升至90%以上,中尺寸面板超过康宁成为京东方第一大供应商。蚌埠华益ITO导电膜玻璃不断优化资源配置,扩大产能,助推转型发展。合肥新能源超白高透光光伏玻璃,投产1个月即实现利润近1000万元。开工建设国内首条高铝盖板玻璃生产线,填补国内空白。材料产业国际领先,中国玻璃新材料科技产业园被列为国家硅基新材料产业基地。柔性ITO薄膜、3000吨纳米锆相继建成,产品投放市场。光伏产业异军突起,薄膜太阳能电池快速跻身国际先进。碲化镉薄膜太阳能电池研发取得重大进展,成都100兆瓦生产线动工建设,成为中国新一代薄膜电池技术和产业的新星。凯盛装备转型发展,克服传统装备市场需求持续下降的困难,由中高端向高端迈进,在继续领先高端玻璃装备市场基础上,向智能装备(机器人)、光电装备、节能减排装备转型,业务收入和利润实现同比翻番。

二、围绕产业链部署创新链,重大科研项目研发转化取得新突破

2015年,企业以打造中央应用技

术研究院为目标,逐渐形成技术产品化、产品市场化、市场效益化的动力循环体系,激发了“稳增长”动力。平台建设卓有成效。浮法玻璃新技术国家重点实验室顺利通过国家验收,向国际一流实验室迈进。发展“项目+人才+基地”相结合的国际科技合作模式,成功通过科技部评审,获批“国家示范型国际科技合作基地”,成为我国玻璃行业唯一获此殊荣的企业。科研成果不断涌现。开展科研项目57项,其中国家级1项,省部级21项,自立35项。获得国际专利156件,国内专利150件,其中发明专利37件。发布国家标准2项、行业标准1项;在编标准21项,其中国家标准7项、行业标准14项。产学研合作全面推进。围绕功能玻璃、石墨烯等关键材料,提前布局无机非金属材料新起点,与北京大学、英国曼彻斯特皇家纳米研究院开展全面合作。建立美国新泽西、德国慕尼黑、中国凯盛百名博士创新团队,全面打造产学研结合的中央应用研究院。

三、聚焦产业链完善资金链,降本增效融资工作取得新成效

2015年,企业整合重组各类要素,深化精细管理,强化了“稳增长”基础。降本增效再添新亮点。用好管理手段,提升发展质量。落实减层级,实施扁平化管理,启动华光集团和凯

盛重工上挂程序,进一步优化组织结构、减少管理层次,企业层级实行4级管理,实现平台清晰化。落实减机构,清理僵尸企业,压缩职能部门和机构。减公车比例为55%。用活融资平台,徜徉资本市场,通过对上市公司股票的适时增持减持,既保障了稳定发展,又获得投资收益。通过资本运作,明晰了上市公司发展方向,有力支撑了产业快速发展。

四、注重细节入手优化管理,岗位安全劳动竞赛取得新成绩

2015年,企业切实把安全生产工作当作头等大事来抓,积极开展了“百日安全生产无事故”、“争创安全生产示范岗”、“检修设备安全运行大比武”等形式的劳动竞赛活动,对企业运营设备、操作人员、保修人员及现场管理都作了精心的布置和安排,参加蚌埠市平板玻璃质检员技能大赛,获得二等奖,营造了技能竞赛的良好氛围,推动企业各项生产任务的圆满完成。深入开展2015年全国“安全生产月”活动,组织安全生产自查自纠,举办安全生产知识讲座和专题工作会,成立联查小组,对下属15家重点企业开展安全生产检查工作,对违规、违章行为坚决纠正,对事故隐患彻底排查整改,强制保险,提高抗风险能力,进保率达100%,实现了企业安全生产零事故。

转型之际的自我选择

北新建材集团有限公司 赵雁鸣

在经济下行压力加大的背景下，2015年中国经济增长率均为6.9%，2016年上半年为6.7%。这两个数据表明，中国经济从高速增长转为中高速增长的新常态时代已经到来了。在速度换挡期，我们既要走出高速纠结，又要保持合理的增长速度，让经济运行长期处于合理空间，是所有企业管理人面对的一个新课题。面对三期叠加的新经济模式，大变动的背景下只有顺应环境变化及时调整的企业才能生存，主动选择自我变革是企业的生存之道。

一、新定位

1. 战略上与国家政策保持一致

企业为了长远的生存、持续的发展就必须要有科学、确定的战略定位。正确的战略定位是准确的形势分析，加上灵活的、阶段性的调整，加上坚定的资源倾向，它的基础是形势分析。在中国做好企业，首先是要密切关注国家政策，党中央在引领中国发展方面不断地将国家战略、经济运行思路提前发布并广为宣传，未来之路已经清晰了然。做企业的人尤其是央企管理者需要多花力气，认真研读，对比分析，用心领悟。大处着眼，小处着手，要善于从大历史背景下，发现微观企业的生存空间。

2. 把管理当投资

管理是无形的，如同企业文化一样，在慢慢沉淀、积累，从而潜移默化的影响一个团队。管理又是有形的，不

同的企业一定有不同的管理风格，即使是一家企业，不同的业务团队也会出现不同的特色，只有差的企业管理是一样的，好的企业各有各的管理特质。

30年前人们不认识华为，不知道海尔，今天这些在全球赫赫有名的企业正是一步步的通过完善管理，在点滴积累中慢慢成长起来的。从1995年到现在，华为在咨询方面的花费近200亿元。这一投资导向也印证了《华为公司基本法》中的成长管理，“我们不单纯追求规模上的扩展，而是要使自己变得更优秀。因此，高层领导必须警惕长期高速增长有可能给公司组织造成的紧张、脆弱和隐藏的缺点，必须对成长进行有效的管理。在促进公司迅速成为一个大规模企业的同时，必须以更大的管理努力，促使公司更加灵活和更为有效，始终保持造势与务实的协调发展。”管理是一场跑不完的比赛，只有持续投资，不断积累，才能保持领先。

3. 打工仔or匠人

打工仔的最终目标是当老板，只有匠人的目标才是自身技艺水平的提高。

吴晓波的《去日本抢购电饭锅 买只马桶盖》描述了这样一个场景：“中国人漂洋过海去日本，去免税店，抢购早已在中国上市的、价值2000元人民币左右的马桶盖，已成为2015年中国人在岛国购物的新宠……”

大家为什么热衷于去日本买马桶盖呢？价不廉而物美，消费者很清楚自己的选择。

日本人崇尚匠人的精神，他们做

事严谨，做每一件事时，都希望自己是一个匠而不是一名工。“匠人精神”不仅是日本社会走向繁荣的重要支撑，也是一份厚重的历史沉淀。其本质只是两个词：敬业和经验积累。日本匠人对于自己的手艺要求非常苛刻，对于细节的雕琢力求做到精益求精，经验在岁月中不断淀积。而现在，我们的老手艺失传了，我们的匠人成了打工仔，个人的价值在打工的过程中失去了积累，如同健康逐渐从劳动者身上消失了一样。工与匠观念的转化，将决定我们在公司的定位和价值。

二、新状态

1. 担当

福建精神里面有敢拼才会赢的说法，很多事只在于我们“敢不敢”。从华为人身上看到的不是一个打工者的态度，而是将自己作为企业的一份子，一名事业合伙人在不断为企业发展打拼的担当精神。企业从弱小逐渐走向强大，企业人从底层走向成功，靠的就是那份担当精神，真正将自己置身于企业发展的整个过程，如同北新文化中的“以厂为家”一样，把自己当成“家”的主人，发挥主人翁意识，主人自然有担当。

2. 锐气

锐气是一种胆量，是一种魄力，是一种攻坚克难的品质，是一种改革创新的精神。在我们团队中，每年都有新的血液注入进来，青年员工的占比逐年增高。企业需要员工的蓬勃朝气，同时也

希望全体员工都能保持勇往直前的锐气，以大无畏的精神冲破陈旧模式的桎梏，大胆创新，开拓进取。新的业务模式层出不穷，微信、物联网、云计算，暮气沉沉的人已迎接不了这种变化，锐气与年龄无关。

3. 快捷

做事快捷是一种前瞻性的眼光，想别人所未想，做别人所未做；是一种善于抓住机遇的能力，抢占先机，占据有利位置。不要说：“我早就说过……”你不要只说，要去做，要行动。如果别人在你说的时侯，就已经把事情做完了，你说再多有用吗？这就如同看到机遇却没有行动，不敢尝试，总是观望等待，总想着让别人为你“试水”，久而久之，你也将与机遇失之交臂了。先知先觉先驱者、后知后觉竞争者、不知不觉只能当消费者。

三、新方法

1. 内部无边界

德鲁克指出：“组织不良最常见的病症，也就是最严重的病症，便是管理层次太多，组织结构上一项基本原则是，尽量减少管理层次，尽量形成一条最短的指挥链”。张瑞敏在实践中将这一理论发挥到了极致。

2015年11月9日，海尔集团董事局主席、首席执行官张瑞敏来到英国伦敦，参加全球最具影响力的“50大管理思想家”颁奖典礼（Thinkers50被誉为“管理思想界的奥斯卡”）。在这届颁奖典礼上，张瑞敏被授予Thinkers50杰出成就奖之“最佳理念实践奖”。海尔的理念是颠覆传统的管理模式，建立互联网式的企业模式，它给员工极大的自由，来激发创业灵感，弱化层级结构，去除中间层，比更多的西方企业开放、自由和合作。

减少管理层次，增加管理幅度，



“在认为‘不行了’的时候，
才只是刚刚开始。”

——稻盛和夫

不是控制力度的削弱而是增强，这就要求进一步协调各部门的关系和职能，将人力、财务、审计、企管等部门统筹安排，从指挥监督、资源整合、数据监控等方面做到资源最大化。从职能部门林立的科层制度转化为资源平台（以人力、财务为主）、风控平台（以法务、审计为主）、事务平台（以行政、劳务关系办理为主），抵进前沿，及时了解情况，对一线进行资源的精准投放，运营风险得到及时控制，从而形成一体化的管理模式。

2. 外部有标杆

做企业既要加强内部管理，又要树立外部标杆，方能推进企业的健康发展。对于企业来说，对标管理是一种基础，是不可或缺的企业方法，通过和业内乃至跨行业最优秀的企业进行比较，进而寻找其中的差距和存在的问题进行管理和改进，从而赶超对标企业。在实践中，最初管理者只利用对标寻找与别的公司的差距，把它作为一种调查比较的基准。随着管理理念的变化，“他山之石，可以攻玉”，引入其他行业标杆，尤其在企业转型升级中可以起到跨界思维加速创新的作用。

3. 优选新客户

对客户群体的优选定位是业务营销的关键所在。在客户的选择方面，我们要学会不断做“加法”和“减法”。每天市场上都会涌现出新的客户资源，这就要求我们要不断扩充自己的客户群，为公司的客户资源做“加法”。然后优中选优，对新客户进行认真分析，哪些是发展前景广阔，经营状况良好的优质客户；哪些是资质较差，存在风险的“问题”客户。优质的，留给自己；存在风险的，留给竞争对手。将全部时间和精力投放于不断发现新客户，并进行优选的过程之中，印证了“只有分母足够大，分子才足够强”的管理理念！

4. “共享经济”不只是“互联”

现在的企业已经由原来的“串联”到“并联”再到“互联”的时代了。互联网打破了传统企业的运作模式，在拉近彼此距离的同时，开启了共享经济的时代。共享经济本身就具有天然的互联网基因，它不是“虚拟经济”，而是一种信息和资源的交换平台，是用互联网思维改造升级传统行业的利器。

2015年引爆“共享经济”的Uber和滴滴打车就是利用私家车和乘客在网络平台进行快速配对，从而达到了高效快捷、减低成本的效果。通过O2O的运营模式，对市场资源进行在分配、创造、开发、重复利用和交换是对消费方式的再创新。而这一切的前提是将资源放在“云端”，大家都在一个点上，我们向市场分享，市场才会反馈于我们，从而促使市场资源成为一个命运共同体。在这其中，我们只需要将自己的一点点价值扩大化，便会收获互联网带给我们的丰硕信息。

潮涨潮落是自然净化的过程，转型期正是不同企业的分水岭，你是选择调整管理、积累变化，成为弄潮儿？还是选择安于现状、固步自封，迅速消失在沙滩上？



01

宋志平与枣庄市市长李峰 举行会谈

日前，宋志平在集团总部与枣庄市市长李峰举行会谈，双方就“三新”产业项目合作等事宜进行了深入交流。宋志平对枣庄市委市政府长期以来的关心支持表示感谢。他表示，中国建材集团将在双方良好合作基础上，进一步延伸产业链，在附加值高的业务领域与枣庄市开展深度合作。李峰表示，希望双方在巩固水泥产业市场化重组成果的同时，进一步扩展合作范围、拓宽合作领域，枣庄市政府将努力创造更好的环境，提供更优质的服务，推动双方实现互利共赢。枣庄市政府秘书长朱国伟、高新区党委书记李建勋、市中区区长邵士官、经信委主任王广部、国资委主任张守信，中国联合水泥总经理孙建成等参加了会谈。

02

中国建材集团 蝉联“2016中国建材企业500强”榜首



7月21日，由中国建材企业管理协会主办的“2016年中国建材企业发展论坛”暨“2016中国建材企业500强、建材服务业100强、民营建材企业100强、最具成长性建材企业100强”发布会在京举行。中国建材集团蝉联“2016中国建材500强”榜首；中国建材股份再夺“2016中国最具成长性建材企业100强”状元；中国建材总院荣获“2016中国建材服务业100强”第一名；中建材进出口、中国建材工程、中建

材国际贸易、瑞泰科技、CTC、秦皇岛院、哈玻院、中国新材院、中建投物流、江苏中建材环保院、合肥中亚环保等获得“2016中国建材服务业100强”；中国建材总院、中建材信息技术、北京凯盛、蚌埠中显公司、中建投物流等均在“2016中国最具成长性建材企业100强”之列。

国务院参事蒋明麟，原国家建材局副局长、中国建材企业管理协会名誉会长杨志元，中国建材联合会副会长、中国建材企业管理协会会长张东壮，中国建材企业管理协会副会长许金华、王建国、张玉祥、柴常清等，有关省市自治区行业协会、全国建材部分行业协会的领导以及来自建材大型集团和骨干企业的代表近150余人参加了会议。中国建材企业管理协会秘书长杨祥坤主持发布会。中国建材集团副总经理马建国代表集团出席大会，中国建材股份、中国建材总院、中建材进出口等企业的有关负责同志参加了会议并领取奖牌。

03

中国建材集团企业年度 工作报告连续六年 获国资委通报表扬

日前，国资委发布了《关于2015年度<企业年度工作报告>填

报工作情况的通报》，对2015年度106家中央企业报送的年度报告填报质量进行了全面总结和综合考评，对66家填报工作优秀企业予以通报表扬，集团再次名列其中，这是集团连续第六年获得国资委通报表扬。

04

第十四届中国国际屋面和建筑防水技术展在沪开幕

7月14日，由中国建材集团主办，中建材防水材料公司、中国建筑防水协会承办的第十四届中国国际屋面和建筑防水技术展览会在沪开幕。国家质检总局产品质量监督司巡视员郑卫华，中国建材集团副董事长姚燕出席开幕式并为展会剪彩。本届展会在规模和档次上较往届都有所提升，展出面积达30000平方米，吸引了来自16个国家和地区的260家中外知名企业参展，得到广大参展商与行业人士的热切关注和一致好评。期间，姚燕前往出席并见证了由中国建材检验认证筹建的国家防水与节水材料产品质量监督检验中心揭牌仪式。

05

安徽省副省长方春明到蚌埠项目现场调研

近日，安徽省副省长方春明一行到凯盛科技蚌埠年产1.5GW铜铟镓硒薄膜太阳能电池生产线项目现场调研。在项目现场，方春明认真听取了项目概况及进度汇报，详细询问了CIGS太阳能电池的市场前景、应用技术，并进一步了解了企业在

“调转促”过程中的经验、困难和问题，充分肯定凯盛科技在坚持创新、转型升级方面的突出成绩。安徽省、蚌埠市、阜阳市和亳州市有关领导参加了调研。

06

中国建材集团成功举办第六届男子篮球赛

7月4日，由中国建材集团主办、中国建材总院和合肥院联合承办的第六届男子篮球赛（总院—合肥杯）在合肥举行。中国机冶建材工会副主席毛迎春，集团党委副书记、副董事长姚燕，党委副书记、董事郝振华，安徽省篮球协会主席韩其斌等出席了开幕式。来自集团各企业13支代表队，200余名运动员参加了比赛。经过6天激烈角逐，中国联合水泥、中国巨石、中国建材总院分获冠、亚、季军，凯盛科技、北方水泥、北新集团、合肥院、西安联队分获比赛第四至第八名。

07

中国建材工程与中冶建工集团签署战略合作协议

7月5日，中国建材工程与中冶建工集团在重庆签署战略合作协议。中国建材工程董事长彭寿和中冶建工集团董事长姚晋川代表双方签字。根据协议，双方本着优势互补、互利互惠、实现双赢的原则，整合各自优势资源推动企业发展。双方将采取多种方式合作开拓市场，共同参与国内外工程EPC总承包；相互交流各自在管理、技术和人才培养等方面经验；在投资建设、项目承包中，在符合相关政策的前提下和同等条件下优选对方参与；对口部门定期进行沟通，洽谈协商和信息沟通，确保合作项目顺利高效开展。

08

上海同济大学中德工程学院与成都中建材开展学术交流活动

7月9日，上海同济大学中德工程学院副院长陈明一行到成都中建材开展学术交流活动。目前该学院携手德国企业界合作伙伴菲尼克斯电气，历经1年时间在同济大学嘉定校区建成了国内首个“工业4.0——智能工厂实验室”。经过深入全面的沟通交流，双方希望加大产学研合作力度，将年产80兆瓦碲化镉薄膜太阳能电池生产线与“工业4.0”有机结合，把高校科研成果运用到企业产业化实际中，为企业转型升级提供技术支撑。



中国建材集团 发布2015年 社会责任报告

以人为本，追求实现人的价值和幸福

- 全力维护员工权益，持续完善安全体系和保障机制，保证员工的生命安全和职业健康，2015年，集团职业卫生安全投入达5.7亿元；尊重并维护员工的尊严和幸福，为员工提供展现自身才能的舞台，充分发挥员工的积极性和创造性，使员工在工作中获得认同感、成就感和归属感。2015年组织员工参加各种文体活动约17.8万人次，帮扶特殊群体投入达709.1万元。

5.7 亿元

2015年职业卫生安全投入5.7亿元

709.1 万元

2015年用于帮扶特殊群体的资金投入709.1万元



这是集团连续第七年发布社会责任报告。报告以“站在道德高地做企业”为主题，阐述了一直以来中国建材集团可持续发展的规律和逻辑。报告经中国社会科学院经济学部企业社会责任研究中心评级，综合评定结果为五星，是一份卓越的社会责任报告，也是中国建材集团连续第四本五星级社会责任报告。

以行业大局为重，走互利共赢的道路

- 坚持行业利益高于企业利益，努力推进行业的结构调整和转型升级，带头构建和维护健康合规的市场环境，以优异的经营业绩回报股东和投资者，以高质量产品服务客户，与行业 and 产业链伙伴共同成长。整合并不断壮大行业科技资源，打造行业创新旗舰，引领行业可持续发展。一批重大科技成果成功运用于北京奥运、高铁、三峡、北斗卫星及武器装备等重大工程和项目建设。截至2015年，累计拥有有效专利5600多项，国家级企业技术中心和分中心总数达到8个，位列央企第一。

5663 项

2015年底累计拥有专利5663项

8 个

2015年国家级企业技术中心和分中心8个

7545 万吨

2015年消纳
固体废弃物7545万吨

17.1 亿元

2015年
节能环保投入17.1亿元

以人类福祉为先，遵循绿色和可持续发展的逻辑

- 始终坚持工业与自然和谐共处的发展方式，综合利用工业和城市废弃资源，用尽可能低的消耗和排放制造低碳产品，2015年实现消纳固体废弃物7500多万吨；致力于为社会提供绿色环保的建材产品，为新能源产业提供产品和服务支持；分享有效的节能环保技术和管理经验，倡导全行业和社会的可持续发展。2015年，推进实施“责任蓝天”行动计划，将守卫蓝天作为企业的第一责任，积极应对气候变化，全年节能环保投入达17.1亿元。

“十二五”期间，中国建材集团围绕“做强做优、世界一流”的战略目标，积极转方式调结构，深化市场化改革，大力推进水泥和玻璃的结构调整、联合重组和节能减排，大力发展新型建材、新型房屋和新能源材料，取得了令人瞩目的成绩，累计实现利润总额554亿元，上交税金612亿元，社会贡献总额2208亿元。从一个资本金少、底子薄的草根企业成长为拥有18万员工、4000多亿元资产的世界500强企业。

554 亿元

“十二五”期间
累计实现利润总
额554亿元

2208 亿元

“十二五”期间累计
社会贡献总额2208
亿元



421.3 亿元

“十二五”期间累计上缴
地方税金421.3亿元

8830.6 万元

“十二五”期间累计
实施公益捐赠8830.6万元

以共同发展为纲，践行负责任的“一带一路”运营模式

- 作为共同发展理念的倡导者和践行者，中国建材集团在发挥自身产业优势的同时，积极推行原材料本地化、员工本地化、环保本地化和公益本地化政策，带动所在区域和相关产业的共同发展。“十二五”期间，集团累计上缴地方税金421.3亿元，提供就业机会超过9万个，实施公益捐赠8830.6万元。

做企业的根本目的是要为社会大众服务，小胜靠智、大胜靠德，企业的发展要与人类的福祉、国家的命运、行业的利益、员工的幸福结合起来，要站在道德的高地做企业。



努力实现新跨越 (中国巨石股份有限公司 魏平)