

CHINA BUILDING MATERIAL MAGAZINE

中国建材通讯

· 中国建材集团有限公司主办 · 2017年第5期(总116期) · 内部资料 免费交流



宋志平：打造“一带一路”新优势

企业家是经济发展的动力

中国建材集团与中国农业银行签署市场化债转股战略合作框架协议



中国建材集团有限公司
China National Building Material Group Co.,Ltd.



践行“一带一路” 打造世界一流

5月14-15日，“一带一路”国际合作高峰论坛在北京成功召开，这是“一带一路”建设进入全面推进务实合作阶段新的里程碑。作为建材央企和世界五百强企业，中国建材集团紧扣“一带一路”建设、国际产能合作等国家战略，积极探索“EPC+投资+管理+服务”模式，加快推进建材装备“走出去”的步伐，成为“一带一路”建设的排头兵，打造了我国建材行业“走出去”的国家新名片。

目前，集团在世界58个国家和地区设立了197家境外企业和机构，业务覆盖全球100多个国家和地区。水泥方面，我们已在75个国家承接了312条大型水泥成套装备生产线，占全球新建水泥生产线的65%，连续9年保持全球水泥工程市场占有率第一；玻璃方面，在“一带一路”沿线国家总包或设计了近60条生产线。集团还在蒙古、赞比亚、南非、埃及、美国等国家投资建设水泥、玻纤等生产线和建材工业园；利用“互联网+”打造“跨境电商+海外仓”和智慧工业平台，推广“绿色小镇”新型房屋和“建材+家居”连锁超市，助力“一带一路”贸易互通；通过实施股权收购、共建研究机构等方式，打造多个国际创新研发平台。

集团始终坚持共商、共建、共享原则，用融合的文化融入“一带一路”。我们始终秉持“合作共赢”的三个原则，一是为当地发展作贡献，二是和当地企业合作、利益共享，三是和当地居民友好相处、热心公益事业。我们在“走出去”过程中，始终把保护环境放在第一位，坚持绿色发展。

本期通讯“专题报道”刊登了宋志平董事长“一带一路”高峰论坛期间在《中国建材报》头版刊登的署名文章《打造“一带一路”新优势》，文章提出“从全球最大的建材制造商到世界一流的综合服务商”的目标；“特别报道”刊登了《企业家是经济发展的动力》一文，文章提出“一带一路”走出去是企业家的三大任务之一；“管理看台”刊登了中建材智慧工业运用“互联网+”打造智慧工业服务平台、深耕“一带一路”市场的管理成果；“研究探索”刊登了天津院总包建设马来西亚HUME项目的成功事迹。希望各级企业及时总结借鉴成功经验，积极践行“一带一路”建设，努力为打造世界一流的综合服务商贡献力量。

Contents 目录

2017年第5期(总116期)



市场化债转股战略合作框架协议签约仪式

二〇一七年五月·北京



主办单位: 中国建材集团有限公司

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
010-68138057

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

中国建材集团办公室编印

卷首语

- 1 践行“一带一路” 打造世界一流

要闻

- 4 中国建材集团与中国农业银行签署市场化债转股战略合作框架协议
- 5 中国建材集团与中国邮政集团签署战略合作协议
- 6 宋志平应邀到国务院国资委—清华大学董事专题培训班讲座
- 7 宋志平到中材株洲调研
- 8 刘志江出席中国建材产业园(芦溪)开园仪式
- 9 曹江林到唐山、天津部分企业调研

党建工作

- 10 中国建材集团召开“混合所有制国有企业党的建设研究”课题启动会
- 11 中国建材集团召开党建工作学习贯彻会

专题报道(一带一路)

- 13 打造“一带一路”新优势

宋志平



(请扫描关注)



特别报道

- 19 企业家是经济发展的动力
——在2017年全国企业家活动日
暨中国企业家年会上的讲话 宋志平

管理看台

- 22 全国建材企业管理现代化创新成果一等奖：
打造智慧服务 引领工业生产 中建材智慧工业 张静

研究探索

- 28 闪耀在马来西亚的“中国名片”
——记天津院总承包马来西亚HUME项目
- 32 推进两化融合 建设智慧工厂
——记中建材衢州金格兰石英有限公司重组建设两周年
李怀阳 花 宁

党建政工

- 34 加强基层党建工作论坛
赵强 李宁 王培娟 张群 杨辉廷

一线风采

- 38 在南极树起新型建材的丰碑
——记“中国极地考察先进个人”王维华
- 40 精益求精 持续改善
——记江西省“工人先锋号”获得者
中材电瓷电阴干烘房控制班组

读书汇智

- 42 谈以色列创新和创业精神对工作的启示 吴 朴

工作动态

- 44 宋志平参加央视“中国实业振兴峰会”并作主题发言等25篇

文苑

- 48 致第四期中青班 连 峰
封三 沁园春·学 张文进

照片提供：李秀兰、袁超、李图南、邵青、程鹏、纪晨刚、刘娜等



中国建材集团与中国农业银行 签署市场化债转股战略合作框架协议

根据协议，中国农业银行将为集团提供意向性总规模为人民币300亿元的市场化债转股支持。双方希望进一步加强和深化合作关系，拓展合作领域，共同努力把市场化债转股项目打造成标杆性示范项目。



5月11日，中国建材集团与中国农业银行在北京签署《市场化债转股战略合作框架协议》。中国建材集团董事长宋志平、总经理曹江林，中国农业银行董事长周慕冰出席签约仪式。集团副总经理徐卫兵和中国农业银行副行长康义分别代表双方签署协议。根据协议，中国农业银行将为集团提供意向性总规模为人民币300亿元的市场化债转股支持。

宋志平感谢农业银行长期以来对中国建材集团发展的大力支持。他讲到，农业银行作为国内最主要的综合性商业银行集团之一，是推动我国实体经济发展的主要金融支持力量，是中国建材集团最为重要的金融合作伙伴之一。本次签约是双方认真贯彻落实党中央和国务院关于推进供给侧结构性改革的重大战略部署，全面深化合作关系的实际行动。中国建材集团将以此次签约为契机，进一步深化与农业银行多领域合作，

巩固合作基础，推动产融结合，助力企业改革，加速转型升级，实现互赢共进。

周慕冰高度赞扬中国建材集团在央企并购重组、“一带一路”建设、绿色环保“三新产业”、混合所有制改革等方面发挥的表率作用。他讲到，农业银行高度重视同中国建材集团的战略合作关系，本次协议的签署将使双方合作迈向新阶段，希望双方能够进一步加强和深化合作关系，拓展合作领域，充分助力中国建材集团推进供给侧结构性改革，共同努力把市场化债转股项目打造成标杆性示范项目。

中国建材股份副总裁兼财务总监陈学安、中国中材股份财务总监于凯军、集团公司财务部总经理曲新、投资发展部总经理魏如山，中国农业银行办公室、大客户部、资产管理部、投资银行部、农银金融资产投资有限公司（筹）等负责同志参加签约仪式。



中国建材集团与中国邮政集团 签署战略合作协议

根据协议,双方将基于各自的核心竞争力,进行优势互补、资源共享,在投资、仓储物流配送、金融服务等方面开展深入合作,并建立长期的战略合作伙伴关系。



5月18日,中国建材集团与中国邮政集团在北京签署《战略合作协议》。中国建材集团董事长宋志平、总经理曹江林,中国邮政集团总经理、党组书记李国华出席签约仪式。中国建材集团副总经理徐卫兵和中国邮政集团副总经理张荣林分别代表双方签署协议。根据协议,双方将基于各自的核心竞争力,进行优势互补、资源共享,在投资、仓储物流配送、金融服务等方面开展深入合作,并建立长期的战略

战略合作伙伴关系。

宋志平介绍了中国建材集团在两材重组后企业和产业发展情况,在水泥、商品混凝土、石膏板、玻璃纤维、风电叶片、国际水泥工程服务等领域的市场优势地位和发展新材料、新能源、新型房屋“三新产业”取得的成绩。他希望进一步发挥双方各自产业优势,加强金融、保险等业务合作,共同开拓新农村和绿色小镇建设市场。

李国华介绍了中国邮政集团主要业务情况以及发展产业新业态、新模式等情况。他表示高度重视同中国建材集团的战略合作关系,希望双方在金融、物流仓储、邮政等领域深入合作,实现共赢发展。

集团投资发展部总经理魏如山、企业管理部总经理张健,中建材进出口副总经理、总会计师赵延敏;中国邮政集团副总经理李丕征以及市场协同部、中国邮政速递物流有限公司、中国邮政储蓄银行、中邮证券有限责任公司等负责同志参加了签约仪式。





宋志平应邀到 国务院国资委—清华大学董事专题培训班讲座

宋志平介绍了两材合并后新集团的基本情况，结合具体案例，与大家交流分享了混合所有制的意义、中国建材的混改实践以及国企改革的核心工作。讲座内容丰富生动、创新务实、便于操作，受到培训班学员们一致好评。



5月17日，中国建材集团董事长宋志平应邀到国务院国资委—清华大学董事专题培训班上，作了题为《混合所有制改革的实践与思考》的讲座。中国核工业、中国航天科技、中国船舶、中国兵器等建设规范董事会试点的80户中央企业的董事、董事会秘书209人参加了培训。

讲座中，宋志平介绍了两材合并后新的中国建材集团的基本情况，结合中国建材集团和国药集团的具体案例，与大家交流分享了混合所有制的意义、中国建材的混改实践以及国企改革的核心工作。

他讲到，混合所有制与混合经济不同，二者不可混为一谈，混合所有制是我国的基本经济制度的重要实现形式，企业要用混合所有制推动供给侧结构性改革，混合所有制最重要的是要引入市场化机制。他认为混改中党的建设主要有四点：一是混改会加强党的政治优势；二是要深入研究加强党的领导的实现方式；三是党组织的管理方式可分为领导型管理与强化指导型管理；四是在混合所有制企业里

要营造“亲清”文化。

他提到了中国建材集团对“央企市营”的探索，并分享了集团发展混合所有制的做法，主要有四种模式：一是三层混合模式；二是以“三七原则”设计股权结构的模式；三是从一股独大到积极股东模式；四是从员工持股到骨干持股的模式。

他分享了自己对深化国企改革的思考，国企改革应重点做好三件事：产权制度改革、公司制度改革与企业内部机制改革。中国建材集团是国务院国资委确定的发展混合所有制经济、落实董事会职权、中央企业兼并重组、成员单位的员工持股四项改革试点单位。最后，在改革试点工作进展情况中，他还交流了中国建材集团的四大优化与六大整合工作。

宋志平在讲座中运用理论知识与实际案例分析相结合的方式，系统讲解了中国建材集团混合所有制改革的实践以及自己对国企改革的思考。整个讲座内容丰富生动、创新务实、便于操作，受到培训班学员们一致好评。



宋志平 到中材株洲调研

宋志平对中材株洲的规范管理和良好的经营业绩给予了充分肯定,对企业认真践行集团的发展战略和企业文化理念给予表扬,并对下一步工作提出具体要求。

5月6日,中国建材集团董事长宋志平在株洲参加2017全国企业家活动日暨中国企业家年会期间,与湖南南方、中材株洲、株洲虹波、地勘中心湖南总队等集团在湘相关企业负责人进行座谈,深入了解企业经营情况、当前面临的困难和问题。次日上午,宋志平一行专程前往中材株洲水泥生产基地进行调研并指导工作。

调研期间,宋志平听取了中材水泥湖南片区和中材株洲的工作情况汇报,对中材株洲的规范管理和良好的经营业绩给予了充分肯定,对企业认真践行集团的企业文化理念,把集团的企业文化、战略深入到具体工作和企业管理中给予表扬,并对中材株洲2017年整体工作思路和战略发展方向表示赞成。随后他又向大家介绍了“两材”重组后集团“四大优化”“六大整合”各项工作的开展情况。

宋志平对下一步工作提出了五点要求:一要深刻理解落实集团“价本利”和协同发展的经营理念;二要继续在经济效益和利润上创造更优异的成绩,争做“六星”企业;三要继续做好绿色环保工作,使企业与自然和谐发展,把企业建设成花园式工厂;四要继续做好工厂管理,把企业信息化建设工作做好、做扎实,实现管理的升级;五要继续坚持安全发展理念,关注细节,延伸安全管理,最终实现企业本质安全。

集团公司董事会秘书、总经理助理光照宇,中材股份副总裁、中材水泥董事长隋玉民,中材水泥总经理满高鹏、总工程师王军梅、总经理助理兼中材株洲执行董事贾相华,湖南南方水泥总裁吕文斌,株洲市委常委、副市长何剑波,株洲市荷塘区区委书记邬凌云等参加了此次调研。





刘志江 出席中国建材产业园(芦溪)开园仪式

刘志江要求集团在赣有关企业,要全力抓好园区项目建设,以更优的产业、更快的发展、更好的效益,为江西省地方经济社会与中央企业的共同发展作出新的贡献。



5月6日,中国建材产业园开园揭幕暨中材电瓷电气二期项目开工仪式、中材风电叶片二期竣工投产仪式在江西芦溪县举行。这标志着中国建材集团在江西的发展进入了以产业园为形式的集约化、规模化发展新阶段。江西省副省长李贻煌,集团党委书记、副董事长刘志江等为产业园揭牌。

刘志江在开园仪式上向江西省委、省政府对中国建材集团发展给予的支持表示感谢。他讲到,中国建材产业园(芦溪)开园,标志着江西省与中国建材集团的深化合作迈入了一个崭新的阶段。他表示,中国建材集团将以此为契机,按照“创新驱动、绿色发展、国际合作”的发展战略,围绕三条曲线,实现四化转型,以提品质、增品种、创品牌为核心,充分利用各式资源,发挥自身优势,不断扩大现有产业规模,带动相关产业发展,建立产业集群。他要求,集

团在赣有关企业要全力抓好园区项目建设,以更优的产业、更快的发展、更好的效益,为江西省地方经济社会与中央企业的共同发展作出新的贡献。

中国建材产业园位于芦溪县工业园区,共分两期建设。目前,集团高压电瓷、风电叶片等一批新产业陆续在这里落户。未来几年,通过多方共同努力,力争将中国建材产业园(芦溪)打造成为一流的高科技产业园区和先进的新材料示范基地,成为中国建材行业创新发展的新名片。

江西省政府副秘书长宋迪维,萍乡市市委书记李小豹、市长李江河,萍乡市及卢溪县等各级领导和有关部门负责人;中材股份党委副书记、副总裁傅金光,中材股份副总裁、中材高新董事长刘燕,中材股份副总裁、中材国际董事长宋寿顺,中材股份副总裁、中材科技董事长薛忠民等参加了相关活动。



曹江林 到唐山、天津部分企业调研

曹江林要求各企业很好地总结经验,继续提升业绩,在集团业务专业化、做强做优的发展框架下,明确自身的发展方向。集团会全力以赴支持各企业的发展,把监管蕴含于服务之中,更好地为企业做好协调。

5月15日,中国建材集团总经理曹江林先后到唐山轻工机械厂、唐山通宝停车设备有限公司、唐山中材重型机械有限公司、唐山海港中材装备制造有限公司和天津水泥工业设计研究院有限公司调研指导工作,深入生产车间,详细了解经营情况。

五家企业分别在唐山海港中材、天津院汇报座谈,各企业主要负责人分别介绍了各自公司的历史沿革、组织现状、主营业务、经营指标、“十三五”发展规划和今年前四个月的经营发展情况。中材股份副总裁兼中材国际党委书记、董事长宋寿顺作了补充汇报,并表示在今后的发展过程中,将进一步认知市场需求,跟进市场定位,在集团的指引下努力实现自身的转型升级和可持续发展。

曹江林听取汇报后对五家企业过去取得的成绩

以及中材重机、海港中材为中材国际等企业“走出去”过程中提供的装备保障给予充分肯定,要求各企业很好地总结经验,继续提升业绩,在集团业务专业化、做强做优的发展框架下,明确自身的发展方向。他表示天津院在产业化、市场化、国际化的发展中走在了集团和行业的前列,要继续巩固在“走出去”方面的综合优势。集团会全力以赴支持各企业的发展,把监管蕴含于服务之中,更好地为企业做好协调。

集团办公室主任张继武、投资发展部总经理魏如山、企业管理部副总经理邵晓阳,唐山轻机厂长、党委书记戴红军,唐山通宝总经理王忠利,天津水泥院(中材装备)常务副总经理彭明德,中材建设党委副书记施连章,中材重机董事长邓朝晖,唐山海港中材董事长赵宏观等参加了调研。



中国建材集团召开 “混合所有制国有企业党的建设研究”课题启动会

国资委把这个课题交给中国建材，体现了国资委对中国建材的肯定和信任。我们的研究成果要具有相当的理论高度和坚实的实践基础，为混合所有制国企党建工作提供理论指导和实践指引。



5月11日，中国建材集团召开“混合所有制国有企业党的建设研究”课题启动会，学习国资委“加强国企党建与深化国企改革研究”课题启动会精神和江金权组长讲话精神，部署安排课题研究工作。中国建材集团董事长宋志平出席会议并讲话。集团党委副书记孙力实主持会议。集团董事会秘书兼总经理助理光照宇等课题组成员参加会议。

经中央领导同志批准，“加强国企党建与深化国企改革研究”列入“马克思主义理论研究和建设工程”，明确由国资委组建专项课题研究组并承担课题主管工作，中国建材集团被确定为课题组成员单位，承担子课题“混合所有制国有企业党的建设研究”的研究工作，宋志平为该子课题组负责人。宋志平在讲话中指出，国资委把这个课题交给中国建材，体现了国资委对中国建材的肯定和信任。推进混合所有制是深化改革的重点工作，混合所有制企业党建研究意义重大。集团对此项工作高度重视，把这项工作放在与推进集团其它改革试点工作同等重要的位置来开展。要着力抓好课题研究的基础工作，广泛开展调研，切实加强学习，深入进行研究。调研不仅要针对中国建材的混合所有制企业开展，而要对全国范围内有代表性的、做得好的混合所有制企业的党建工作进行调研，突出问题导向，总结提炼混合所有制国企党建工作的实践和理论成果。我们的研究成果要具有相当的理论高度和坚实的实践基础，为混合所有制国企党建工作提供理论指导和实践指引。

宋志平强调，课题组成员和各相关单位要以对党的

理论研究事业高度负责的态度，主动承担起自身责任，确保研究工作顺利推进。课题研究工作时间紧、任务重，有关单位要全力配合集团党委推动课题研究的组织和开展，配合抽调专门人员开展工作，全力确保课题研究工作取得高质量的成果。各有关企业要以推进课题研究为契机，认真总结党建工作做法，进一步对标深化本企业党建工作，努力创造典型经验，推进国企党建工作实践创新，促进企业改革发展。

孙力实就贯彻落实会议精神提出要求。一是要认真学习领会宋董事长的讲话精神，增强课题研究的责任感和使命感。国资委党委确定集团为子课题研究单位成员，体现了国资委对中国建材集团混合所有制试点工作的充分肯定。集团要利用此次课题研究的契机，推动混合所有制党建工作更上一个台阶。二是要抓好党建工作的落实年和各项部署。要抓好“四同步”“四对接”，配齐党建机构和人员，贯彻落实党建工作责任制，推进“两学一做”学习教育常态化制度化，加强基层党支部建设工作和境外单位党建工作。三是课题研究工作要全力推进，落实专人专心专职负责课题工作，确保按时完成各阶段任务。相关企业要深入推进党建工作开展，为研究课题提供强有力的支持和保障。

会上，集团党群部主任叶迎春对课题要求及工作概况进行了介绍。中国建材股份、中材股份、南方水泥、中国巨石、北新建材、中材科技、南京凯盛、江西电瓷、中复连众等企业党委负责人也参加了会议。

中国建材集团召开党建工作学习贯彻会

会议深入学习了国资委党委贯彻落实中央企业党建工作责任制实施办法座谈会精神等，安排部署了下一步党建重点工作，督促党建工作落实。

5月22日，中国建材集团召开党建工作学习贯彻会。会议深入学习了国资委党委贯彻落实中央企业党建工作责任制实施办法座谈会精神等，安排部署下一步党建重点工作，督促党建工作落实。集团党委书记刘志江、党委副书记孙力实、纪委书记杨杰、高级专务李建伦等出席会议，刘志江发表讲话。会议由孙力实主持。

刘志江回顾了今年以来集团党委的主要工作，肯定了党建工作的成效，并就下一阶段的工作提出要求。一是要认真学习贯彻《中央企业党建工作责任制实施办法》。实施办法是第一部关于中央企业党建工作的党内法规，是中央企业管党治党的重要制度安排，是落实全国国企党建工作会精神的重要实践成果，对于中央企业坚持党的领导、加强党的建设，落实党中央全面从严治党的决策部署，具有十分重要的意义。各单位要认真学习、深刻领会办法的核心要义和最新要求，进一步增强贯彻落实的自觉性和坚定性，切实把思想和行动统一到中央决策部署和中央企业党建工作责任制实施办法的要求上来。要认真对照，坚决贯彻落实，确保实施办法在企业得到有效落地。二是要结合实际切实抓好本单位党建重点工作。要加强党委自身建设，加强基层党组织建设，继续抓好巡视整改，抓好党风廉政建设，抓好“两学一做”常态化制度化，抓好干部队伍建设。三是要有效结合改革发展经营中心任务的完成。党建工作要坚持服务生产经营这一中心任务不偏离，把提高企业效益、增强企业竞争实力、实

现国有资产保值增值作为企业党组织工作的出发点和落脚点。工作中要把握好“两个一以贯之”，坚持“两手抓、两促进”，杜绝“两张皮”。刘志江强调，各级党委要切实抓好安全工作和维稳工作，以实际行动迎接十九大的胜利召开。

会上，孙力实传达了国资委党委贯彻落实中央企业党建工作责任制实施办法座谈会精神，全文学习了郝鹏书记的讲话，部署了集团党委《关于加强基层党支部建设的实施意见》和《关于加强境外单位（项目）党建工作的实施意见》的贯彻工作。杨杰传达了全国纪检监察信访举报工作会议精神；党群部主任叶迎春导读了《中央企业党建工作责任制实施办法》；信访办主任张文河传达了中央企业稳定工作会议精神。

孙力实就贯彻落实会议精神提出要求：一是要认真学习领会、贯彻落实刘书记的讲话精神，做到认识到位，行动到位；二是要根据本单位党建工作的薄弱环节和短板，落实巡视整改；三是要结合企业自身特点，抓好集团党委《关于加强基层党支部建设的实施意见》和《关于加强境外单位（项目）党建工作的实施意见》的具体落实；四是要贯彻落实好中央和国资委党委的会议精神，抓好维稳、安全工作。

集团党委直管的在京企业党委、纪委负责人以及党群、纪检部门负责人，集团党群、纪检部门负责人参加了会议。



BELT AND ROAD 一带一路

专题

5月14-15日，“一带一路”国际合作高峰论坛在北京召开。中国建材集团董事长宋志平应邀出席了高峰论坛，见证了集团所属凯盛科技与哈萨克斯坦奥尔达玻璃公司日熔化600吨浮法玻璃项目合同的签字仪式。论坛期间，宋志平董事长在中国建材报发表了署名文章，并先后接受了央视国际频道、人民网、证券时报、中国经济周刊等媒体的专访，详细介绍了集团参与“一带一路”建设的理念思路、布局安排、取得成果和未来举措，受到社会各界的关注和好评。现将宋志平董事长题为《打造“一带一路”新优势》的署名文章予以刊登。



总包阿联酋日产万吨水泥生产线



打造“一带一路”新优势

中国建材集团有限公司董事长 宋志平

习近平主席主持召开“一带一路”国际合作高峰论坛，是“一带一路”建设进入全面推进务实合作阶段新的里程碑。“一带一路”建设是对全球国际合作以及全球治理新模式的全新探索，对于推进经济增长和供给侧改革，开创地区新型合作关系，具有划时代的重大意义。提出三年多来，“一带一路”建设取得了丰硕成果，这一重大决策部署符合中国经济发展的内在需求，符合由经济大国向经济强国迈

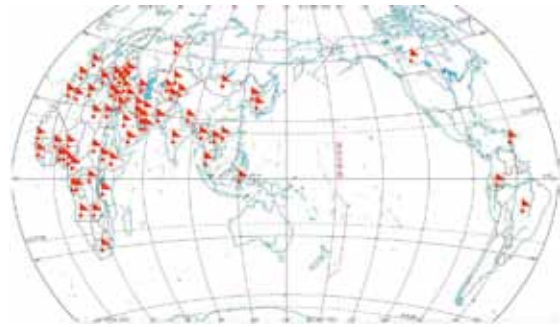
进的规律，也为世界经济可持续发展增添了活力。

作为建材央企和世界五百强企业，中国建材紧扣“一带一路”建设、国际产能合作等国家战略，充分运用自己在技术、资金、人才等各方面的优势，按照市场化的原则，稳步开展境外投资，积极拓展境外工程承包业务，创新国际贸易模式，加快推进建材装备“走出去”的步伐，取得了实质性进展，成为我国建材行业“走出去”的国家新名片。

成为建材行业“走出去”的国家新名片

中国建材是国务院国有资产监督管理委员会直接管理的中央企业，是中国最大、世界领先的综合性建材产业集团，连续六年荣登《财富》世界五百强

企业榜单。目前资产总额达5,500亿元，年营业收入近3,000亿元，多个主要领域包括水泥熟料、商品混凝土、石膏板、玻璃纤维、风电叶片产能规模居世界



中国建材水泥项目全球分布图,市场占有率达65%

第一,水泥工程和余热发电工程国际市场占有率居世界第一。“一带一路”愿景提出后,中国建材紧抓历史机遇,依托自身规模和综合优势,深耕“一带一路”大市场,积极开展境外投资,探索“EPC+投资+管理+服务”走出去模式,在世界58个国家和地区设立了197家境外企业和机构,业务覆盖全球100多个国家和地区,成为“一带一路”建设的排头兵。

以先进技术和优势产能支持“一带一路”建设。

“一带一路”是打造利益共同体、责任共同体和命运共同体,中国企业的使命是以先进技术和优势产能支持“一带一路”建设。在供给侧结构性改革中,

我国整体工业要迈向中高端,但中国建材工业已经处于中高端水平,中国建材在新型干法水泥、特种水泥、电子玻璃、光伏玻璃、石膏板、玻璃纤维、碳纤维、新型房屋等领域创造了一大批世界一流的技术。中国建材用实践证明,国际产能合作是共同发展和双赢,绝非是输出落后产能。作为我国建材行业“走出去”的领头羊,中国建材凭借自主知识产权的水泥和玻璃工程设计和技术装备能力,在全球范围内推行水泥和玻璃行业的中国制造、中国标准,开辟了一条“中国建材通道”。水泥方面,我们已在75个国家承接了312条大型水泥成套装备生产线,占全球新建水泥生产线的65%,连续9年保持全球水泥工程市场占有率第一;玻璃方面,在“一带一路”沿线国家总包或设计了近60条生产线。不仅是发展中国家,发达国家和跨国公司都购买采用中国建材的水泥和玻璃装备。在参与“一带一路”建设过程中,中国建材始终坚持突出中国品牌、中国技术,突出一流品质、一流信誉,坚持输出先进技术和优势产能。此外,我们还积极与法国施耐德、日本三菱等跨国公司在水泥、玻璃、光伏等领域合作,将中国建材的中高端装备与发达国家的高端技术结合起来,联合开发第三



投资蒙古国建设年产100万吨水泥生产线



在英国建设的最大地面光伏电站项目

方市场。

打造海外投资“升级版”，以优质建材服务“一带一路”基础设施。兵马未动、粮草先行，基础设施建设需要建材先行。中国建材企业要当好“一带一路”建设的先遣队。中国建材在过去EPC的基础上，探索直接投资、建园区等多种方式，不断提升境外投资的质量、效益和规模。截至目前，中国建材境外投资总额近200亿元，投资蒙古国建成年产100万吨水泥生产线、满足了当地40%的水泥市场需求，投资赞比亚和刚果（布）建设建材工业园、将先进的建材制造技术与装备带到非洲；投资南非、埃及建设的玻纤生产线，产品辐射欧盟、中东及整个非洲市场，产销率100%；投资发达国家在美国南卡罗来纳州建设年产8万吨玻纤项目已开工建设，建成后产品将全部供应美国本土；在非洲、中东等区域实施钢结构、彩板、石灰、纤维水泥板等小、快、灵的直接投资项目；在乌克兰、泰国等区域投资光伏电站及模组生产线。众多投资项目为“一带一路”沿线基础设施建设提供了优质的建材保障。

创新“走出去”模式，助力“一带一路”贸易互通。中国建材成功打造建材行业“网上丝绸之路”，持续提高海外贸易业务的增量和效益。打造“互联网交易平台+海外仓”模式，充分发挥我国建材行业首个现货交易电子平台——易单网的优势，率先在“一带一路”沿线建设24个“海外仓”，为国内外生产企业提供全球营销的“网上丝绸之路”；开展“互联网+全球化运营管理”模式，利用智慧工业对中东、中亚

和非洲近30家水泥厂提供外包管理服务。此外，中国建材积极推广“建材+家居”连锁超市模式，在南太平洋地区最大建材综合服务商的基础上积极拓展非洲市场，以建材和家居服务非洲国家建设。还以“绿色小镇”模式向全球推广“加能源5.0”新型房屋，目前中国建材的这种绿色环保房屋已覆盖五大洲39个国家，创造了良好的经济效益与社会效益，受到所在国政府的高度赞扬和肯定，美国财富网站也进行了专题报道。

站在行业发展的尖端，打造国际创新研发平台。科技创新是推动人类进步的关键动力，加强科技合作、共同提升科技创新能力也是《“一带一路”愿景与行动》的重要内容。中国建材拥有26家国家级科研院所、3.8万名科技工作者，拥有有效专利8400多项，其中发明专利1900多项，发布国际标准16项，具有世界级的创新动力。在自身创新驱动发展的同时，也非常重视国际的科研合作与交流。一方面收购海外科技类公司的股权，强化集成创新。比如收购德国AVANCIS公司、快速掌握了CIGS薄膜太阳能电池核心技术，收购德国NOI公司、一跃成为中国首家兆瓦级风机叶片生产商，收购印度LNVT公司68%的股权和德国哈兹马格公司59.09%股权、进一步提升建材装备国际市场竞争能力。另一方面，积极参与国际交流，定期与世界500强建材企业沟通，成功举办国际水泥化学大会，建立亚洲水泥与混凝土研究院，坚持组织参加水泥、玻璃、陶瓷、玻纤等国际性峰会，在全球建材领域的话语权稳步提升。

借力“一带一路”打造新优势



习近平主席见证中国建材与俄罗斯企业签约

六十多年来中国工业发展形成了强大实力，为“一带一路”建设提供强大支撑，在未来打造绿色丝绸之路、健康丝绸之路、智力丝绸之路、和平丝绸之路，建设更具活力、更加开放、更加稳定、更可持续、更多包容的全球化经济过程中，我们要进一步在“一带一路”建设中培育打造新优势。

政策优势开辟前所未有的巨大空间。“一带一路”建设顺应和平发展的时代潮流，继承合作共赢的丝路传统，对接“一带一路”地区国家发展战略，得到沿线国家和人民的热烈欢迎和支持，有着坚实的政治基础。沿线国家的高层共识、国家级战略合作平台的搭建，产业、贸易和金融政策的有力支持为中国企业“走出去”提供了强大的政策优势。“一带一路”经济带建设包括与相关国家进行基础设施互联互通、能源资源合作、园区和产业投资合作、贸易及成套设备出口、自贸区建设等，既顺应了沿线国家发展需求，也将带动我国中西部加快改革开放、促进东部地区和沿海城市的转型升级与对外投资。2013年以来中国与“一带一路”沿线国家和地区高层频繁互动，签署了一批战略合作框架协议和重大项目，中国建材也陪同出访哈萨克斯坦等国家，将基础设施建设等领域作为支持重点，推动水泥等产业加快“走

出去”服务沿线国家步伐，国内相关省份也相继推出一批重点项目，这些政策机遇，为中国企业发展开辟了前所未有的巨大空间。

中高端技术和性价比优势凸显中国技术和装备“走出去”实力。中国企业参与“一带一路”建设的核心优势是依靠自身理念、品牌、产品和服务的强大市场竞争力。经过改革开放30多年的发展，像中国建材已经拥有世界级的连续研发、制造能力和基础，我们的成套装备本身达到了世界一流水平，完全具备“走出去”的实力。以水泥为例，我们的技术和装备已经是中高端，“一带一路”上65%的水泥装备都是中国建材提供的，包括跨国公司使用的也是中国建材的大型水泥装备。中国的装备很好，技术很好，同时价钱与其他跨国公司相比，大概便宜30%。国外很多水泥厂、玻璃厂都让中国企业去建，原因就是我们的装备性价比好，价格和成本都很低。中国造的设备，应该说技术是一流的，质量是精良的，价格是非常有竞争力的。现在“一带一路”给中国的技术和成套装备带来了更大的发展机会。未来伴随着中国制造向中国智造的转型，中国企业在“一带一路”建设中将发挥更大作用。

多国经营经验奠定跨入国际产能合作新时代的

基础。“一带一路”建设需要中国企业具有国际视野,有能力驾驭多国经营,开展广泛的国际和区域合作。近年来,中国企业在加快走向世界的过程中,逐渐熟悉了国际经营环境,掌握了国际规则,培养了一批国际化的人才,成就了一大批示范项目,赢得了国际市场的认可,形成了自己的国际化经营模式。中国建材在多国经营中积累了丰富的国际化经营模式,探索开展了直接投资建厂、境外建营一体化、智慧工业、跨境电商、联合开发第三方市场等多种合作模式,积累了国际化经营的综合解决能力。过去中国是世界的工厂,下一步中国会带着投资、技术和装备在全世界,进行多种形式的国际产能合作。

组织优势成为“走出去”的坚强保障。改革开放

30年来,中国企业特别是中央企业的发展经历了凤凰涅槃的艰辛历程。近10年来,经过坚定不移的市场化改革,中国企业的素质和竞争力大大提升,一批优秀的国有企业和民营企业进入世界五百强。在市场竞争中,坚持党的领导,引入现代企业制度,优化公司治理,实施创新驱动,为中国企业积累了难以模仿和复制的核心能力。中国建材就是在市场倒逼下,采取中央企业市场化经营的新模式,通过联合重组、整合优化借助资本市场迅速成长起来的。在国务院国资委的正确领导下,开展了董事会试点、职业经理人制度建设,培养了一批具有坚定的信仰、现代经营管理能力、甘于奉献的干部队伍,这些都是我们的独特优势。

用融合的文化融入“一带一路”

习近平主席指出:“‘一带一路’建设秉持的是共商、共建、共享原则,不是封闭的,而是开放包容的;不是中国一家的独奏,而是沿线国家的合唱。”所以对企业来讲,“走出去”不仅是资金问题、技术问题、装备问题,更是态度问题、文化问题。

坚持合作共赢,融入当地文化。参与“一带一路”建设,搞产能合作、投资建厂,必须要合作共赢,要融入当地文化,要有扎根下来精耕细作的思想,否

则很难长久地发展下去。中国建材“走出去”过程中坚持“合作共赢”的三个原则。一是能为当地发展作贡献。二是要与当地企业合作,有利益共享的思想。比如在土耳其EPC项目中把厂房建设分包给当地企业,同时一些关键部件进行全球采购,最终建成土耳其最好的一条水泥生产线,还获得了当地政府的奖励。三是与当地居民友好相处,热心公益事业。比如我们在巴布亚新几内亚的公司每年都要捐助,当



巴布亚新几内亚公司积极融入当地文化,与当地居民友好相处

地居民非常欢迎，巴新总理也非常支持；再比如我们在赞比亚投资的建材工业园在建设之前，先投资150万美元在工业园旁边为当地居民建设了现代化的学校和医院。

做好环保工作，建设绿色丝绸之路。今年4月26日，环保部、外交部、发改委、商务部联合印发了《关于推进绿色“一带一路”建设的指导意见》，要求在“一带一路”建设中突出生态文明理念，加强生态环境保护，共同建设绿色丝绸之路。中国建材始终站在道德高地做企业，按照环境、安全、质量、科技、成

本的要素顺序做企业。在参与“一带一路”过程中，中国建材也是把保护环境放在第一位，坚持绿色发展。无论是我们的总承包项目，还是我们投资建设的项目，都采用了我们自主研发的脱硫脱硝、除烟除尘、全氧燃烧、余热发电等先进的节能减排技术，确保生产线排放到达甚至超过当地环保标准。我们在美国南卡罗来纳州投资建设大型玻璃纤维生产线，不仅为当地提供800个就业，而且采用世界上最先进的环保技术，将实现经济效益和社会效益的双丰收，受到州长和当地舆论的好评。

从全球最大的建材制造商到世界一流的综合服务商

一个国家发展到一定程度，就要实现从GDP到GNP的跨越。比如日本，由于大量海外投资和收益，日本国民生产总值长期超过国内生产总值。中国正在经历这样一个过程，要顺应从“中国是世界的工厂”到“世界是中国的工厂”的转变，及时调整“走出去”策略。对于中国建材来说，我们要继续强调“EPC+投资+管理+服务……”，要从全球最大的建材制造商、单一的水泥总承包工程商向世界一流的综合建材服务商迈进。

全方位、系统地“走出去”。我们过去“走出去”做EPC就像“狗熊掰玉米”，建完了就走、教会了就走，没有在当地扎下根。这些年我们在参与国际产能合作过程中做了调整和尝试，积累了多国经营的经验，进行了股权投资、直接投资、管理服务、零配件供应等探索，效果非常好。下一步我们要突出这一做法，要提供“一站式”“一条龙”的综合服务，真正从过去只卖装备的时代，迈入全方位投资、进行国际产能合作的一个新时代。

有组织地“走出去”。“一带一路”是国家全方位地为企业“走出去”鸣锣开道，但是企业在“走出去”的过程中，不能一窝蜂扎堆，不能跑到海外打乱仗，而是要认真谋划一套布局、一套打法和一套规则。一方面，中国建材所属的11家海外工程公司，在深耕“一带一路”过程中，要各有侧重，各有区别，同时把集团内的工程公司、设计院、大型装备企业等产业链上下游纵向联合起来。另一方面，中国建材与国内

相关大型集团加强横向协作，并与亚投行、丝路基金等金融相结合，采用和主权基金合作、买方信贷、融资租赁等方式，互相配合“走出去”。

向发达国家市场“走出去”。“一带一路”建设中，美国、日本、欧洲等主流市场也是我们重要的目标。“一带一路”，是互利共赢的，是互联互通的。美国、日本、欧洲国家拥有很多先进的技术和高端的装备，我们要加大引进和合作力度，进一步提升自身工业水平。中国建材与法国施耐德、日本三菱等跨国公司联合开发第三方市场取得了很好的成效，未来我们会继续完善这一模式，不断扩大合作范围。同时，欧洲推动再工业化、美国提出回归实业，我们可以借此机遇加大对发达国家的投资力度，把工厂建到发达国家，做到你中有我、我中有你，与跨国公司建立长期良好的合作关系，实现经济的再平衡。

5月10日，推进“一带一路”建设工作领导小组办公室发布了《共建“一带一路”：理念、实践与中国的贡献》，指出，三年多来，“一带一路”建设从无到有、由点及面，取得积极进展，初步形成了共商、共建、共享的合作局面。中国建材作为“一带一路”的积极参与者，在装备“走出去”和国际产能合作方面积累了一定的实力，也取得了一定的成果。我们下一步的想法是，与国内兄弟企业合作，结合金融租赁等各种金融工具，运用互联网、信息化、智能化等技术，集合投资、管理、后续服务等全产业链，打造“一带一路”新优势，开创“走出去”的新时代。

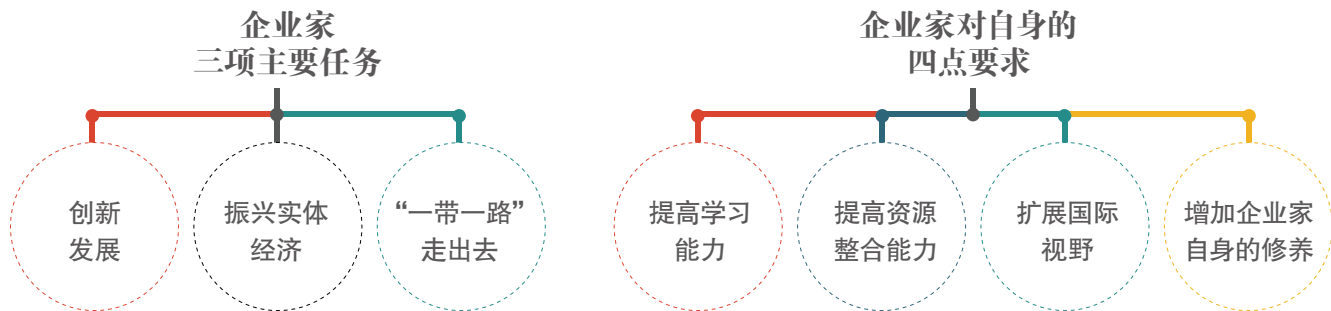


企业家是经济发展的动力

——在2017年全国企业家活动日暨中国企业家年会上的讲话

中国建材集团有限公司董事长 宋志平

5月6日，由中国企业联合会、中国企业家协会、湖南省人民政府共同主办的“2017年全国企业家活动日暨中国企业家年会”在湖南省株洲市举行。湖南省省长许达哲，株洲市市委书记毛腾飞，中国企业联合会、中国企业家协会常务副会长兼理事长朱宏任等出席并致辞，会议由中企联驻会副会长尹援平主持。会议期间，湖南省委书记杜家毫与参会主要嘉宾举行会谈。中国建材集团董事长宋志平应邀参加会议并作主题演讲。



非常高兴与大家相聚一堂，共同参加2017年全国企业家活动日暨中国企业家年会。今天大会的议题是“弘扬企业家精神 振兴实体经济”，根据这个议题，我主要讲三段话。

一、企业家是经济发展的活力和动力

近代以来，中国的经济是在过去极弱极贫的基础上开始发展的，经历了从小到大，再到现在成为世界第二大经济体的发展过程。在经济弱的时候，前贤就提出要实业救国或者产业报国。建国之后在社会主义建设时期，国家做了156项大型的建设项目来促进工业化发展。中国从农业国迈步到工业国，再从改革开放要奔向小康，要实现伟大复兴中国梦的整个过程中，企业家们前赴后继。尤其是改革开放以来，比如马胜利等这些企业家，年轻的一代可能不太知道，他们冲破种种藩篱，带领企业进行变革；后面有张瑞敏、柳传志和宗庆后等一大批企业家引领中国改革开放；也有一大批国有企业家，大家一起为整个改革开放立下汗马功劳。

如果没有这些企业家的努力，就没有今天中国的经济。以习近平同志为核心的党中央，提出“企业家是经济活动的重要主体，要深度挖掘优秀企业家精神特质和典型案例，弘扬企业家精神，发挥企业家示范作用，造

就优秀企业家队伍。”在4月18日中央全面深化改革领导小组第34次会议上“企业家精神”被再次提及，把企业家和企业家精神作为经济发展的活力和动力。我觉得这个概括非常之准确，企业家的责任巨大。

二、现阶段企业家面临着三项主要任务

第一项任务：创新发展。

60年代是半导体时代，中国和日本差不多同时起步，在中国经历十年的文化大革命后，日本人在半导体方面已经远远领先。那一轮经济的发展日本靠的是半导体和电子化、家电等等引领了世界的经济。当时中国耽误了宝贵的发展时机，日本捷足先登。这一轮互联网、生物科技、生物制药、新能源和新材料的发展，中国和日本同时起步。在互联网与新能源方面，中国已经走在了日本的前面。这个机会中国一定要抓住，创新发展是我们眼前一项非常重要的任务。

第二项任务：振兴实体经济。

振兴实体经济，并不是一个中国话题，而是国际话题。美国经历了2000年网络泡沫，经历了2008年的金融泡沫之后，美国提出了回归实业；欧洲经过主权债务危机之后，欧洲提出了再工业化；中国经济进入新常态之后，提出了振兴实体经济。其实这是

一个逻辑，经济的根其实还是实体经济。现在中国与美国和欧洲竞争，就是在看谁能把实体经济做得好。振兴实体经济，做好实体经济也是我们现在面临的一项重要任务。

实体经济不存在做与不做的课题，存在的是怎么样做好的问题。实体经济最重要的是结构调整和转型升级。转型升级的方向有四个：第一，高端化。过去中国是制造大国，并不是制造强国。今后要把中国的产品做到中高端甚至高端，不要买一个马桶盖跑到日本，不要买一套刀具和工具跑到德国。这些高质量的产品中国都应该制造出来。第二，绿色化。因为制造业体量很大，如果对环境不爱护，就会带来今天的雾霾、水的破坏和土壤的破坏。雾霾有的时候风一刮，好像能暂时解决，但是水资源破坏和土壤的破坏，有的时候几十年或者上百年都是不可逆的。第三，智能化。中国水泥成套装备的智能化发展是非常快的。现在中国建材的生产线上机器人非常普及，过去我们一条日产5000吨的生产线需要2500人，现在只需要50人。50个人三班倒，一班只有10几个人。从矿山到包装，很大的工厂，可以说近于“无人工厂”。智能化、大数据、互联网都应用到工厂里。第四，国际化。中国以前是产品走出去、装备走出去，现在是要工厂走出去，积极走国际化



发展道路。

第三项任务：“一带一路”走出去。

中国即将召开“一带一路”峰会，20多个国家元首都来北京，很多的大企业家现在都已经开始陆陆续续到北京了。“一带一路”上需要中国的企业家，哪里需要我们，我们就到哪里去。中国在“一带一路”上有两个竞争优势：第一，中国有中高端的技术和装备。以水泥装备为例，“一带一路”上65%的水泥装备都是中国建材提供的。大家想想，有没有一个产品，有一家企业能够提供65%的市场占有率？我想全世界都没有，但是中国建材做得不错，连跨国公司用的都是中国建材的大型水泥装备。第二，性价比好。中国的装备很好，技术很好，同时价钱与起跨国公司相比，大概便宜30%。

“一带一路”的发展就是要城市化和工业化，进行基本建设，“一带一路”需要这40年来企业家们的经验，告诉大家应该怎么做，同时买中国的工程装备、建材装备等等。

过去中国是世界的工厂，但是下一步不仅仅是装备出口，下一步世界还应是中国的市场。现在贸易是大进大

出，两头在外，这会带来很多的经济不平衡。下一步中国会带着投资、技术和装备在全世界布厂。不仅是“一带一路”，还包括美国和欧洲，这些发达国家在回归实业的时候，在再工业化的时候，中国也可以去投资。中国建材在美国南卡州投资5亿美金设立玻璃纤维厂，只有800个就业机会，美国南卡州的州长来中国四次，当地的舆论非常好。我们可以顺着这个发展方向回流到美国、欧洲，把中高端的制造业推过去。欧洲和美国有我们的客户，我们的工厂应该建在那边。实体经济不仅是在国内发展，还要在国外发展，从GDP迈到GNP，这是很重要的。

三、企业家对自身应该有什么要求？

政府很信赖企业家，鼓励企业家，那企业家应该如何做呢？我认为，应该做到以下四点：

第一，提高学习能力。

现在和以前变化很大，学习新技术、学习新的商业模式，非常重要。

第二，提高资源整合能力。

做企业不仅是要盯着自己的那部

分，还要做更大的资源整合。其中有人才的整合、技术的整合和企业的整合，应多做一点资本运作与产业运作结合，多做一点技术集成，多做一点市场协同，资源整合非常重要。现在考察企业家的能力不是看企业家拥有多少资源的能力，而是考察企业家整合资源的能力。

第三，扩展国际视野。

马云、王健林、郭广昌在全世界出差、考察、跑来跑去，都把最新的商业模式做起来了。中国的企业家们现在应该拓展国际视野。德国制造业非常好，靠的就是众多的中小企业和一千多家隐性冠军企业。隐性冠军核心有两点：一是专业化制造，二是国际化市场，有国际悍马型的企业家。二战之后德国的企业家不懂英文，但就这样勇敢的闯出去了，现在形成了德国制造的全球优势。中国现在的企业家也开始迈向世界，很多企业要跟着走出去，“一带一路”是千载难逢的机会。

第四，增加企业家自身的修养。

企业家是创造财富的，但是企业家又不仅仅是为自己创造财富，也为全世界人民创造财富。企业家一定要提高自身素养，提高自身家国情怀。

参会之前，我读了一本很薄的小册子，是企业家协会第一任会长袁宝华同志写的《论企业家的修养》，这个小册子只有75页，14篇文章，其中关于企业家修养讲了十条，大家在网上可以看一看这篇文章。1995年写的这本书，到今天已经22年了。22年之后读这篇文章觉得非常亲切，非常实用。企业家修养可能是中国企业家永恒的主题。敢闯敢做都没有什么问题，但是企业家如何增加自身的修养，成为真真正正的社会楷模，这一点令人深思。

全国建材企业管理现代化创新成果一等奖

打造智慧服务 引领工业生产

中建材智慧工业科技有限公司 张静



近年来，全球工业生产和贸易疲弱，价格水平回落，国际金融市场持续波动，世界经济增速继续小幅回落。我国工业产品和服务出口增速回落，国际市场需求萎缩，国际竞争日益激烈，同质化产品和服务的利润率下滑，差异化和定制化的诉求上升。考虑到未来可能的竞争和发展诉求，中建材智慧工业重塑工业大数据价值，依托互联网、云计算、物联网等技术，为工业服务领域提供更具定制化和精准的服务。

基于多年来通过对于工业生产

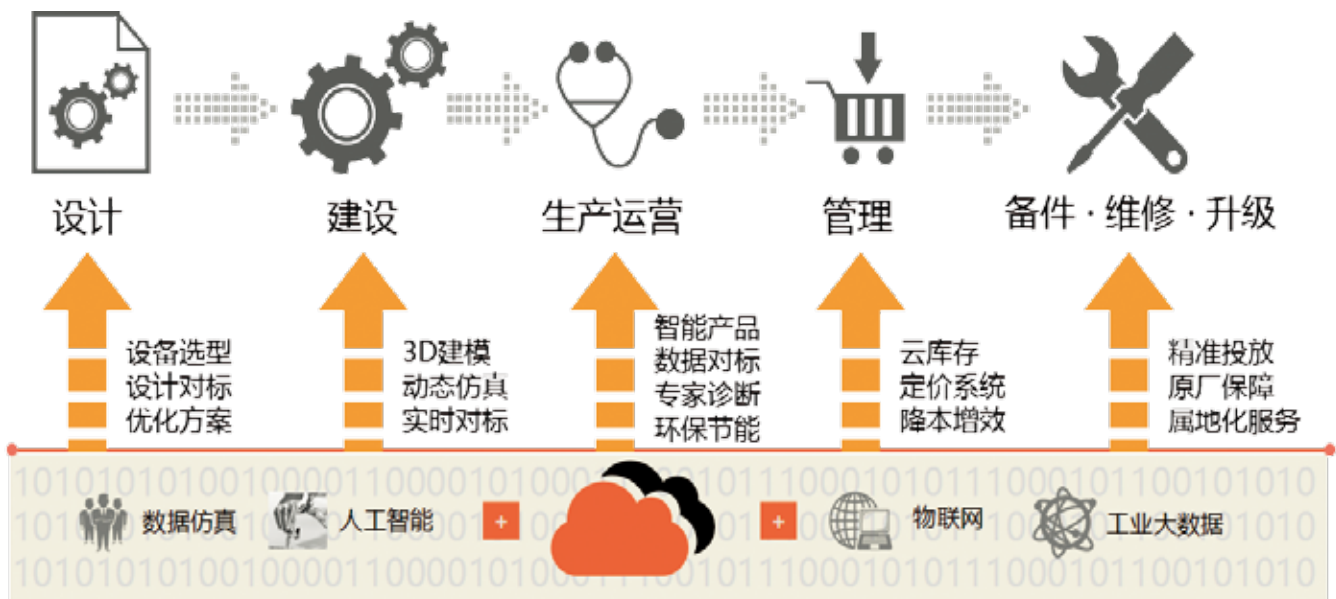
和工业品以及工业服务输出市场的痛点的挖掘，发现工业生产线全厂运行管理缺乏知识数据支撑，工业服务水平制约了工业生产效率和产品质量。定制化服务价格高昂，海外工业生产线效能和产能情况不尽如人意，原供货或者建设单位后续服务缺失，专业化，定制化，一站式、远端优势资源集中服务等诉求强烈。只有直击痛点，抵达需求，才能实现客户和企业共赢，实现企业价值缔造。

为此，中建材智慧工业科技有限

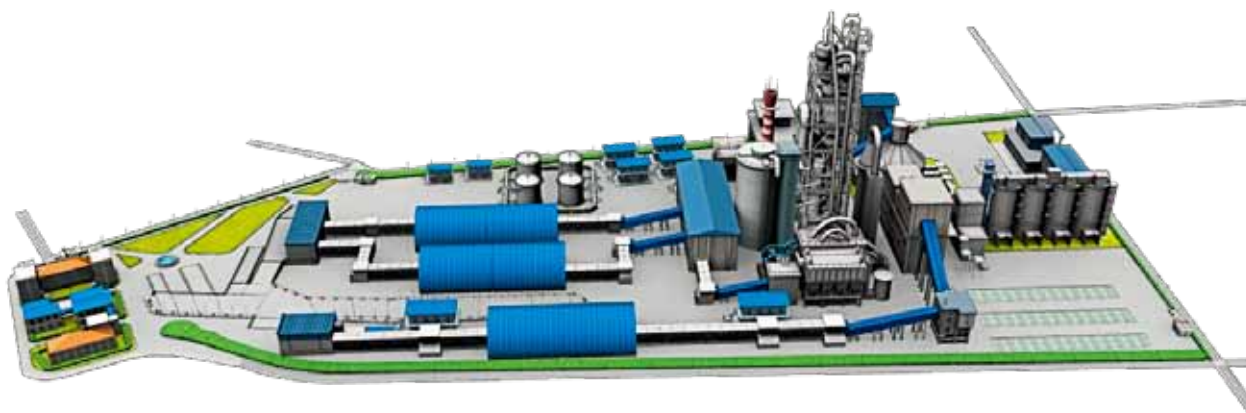
公司精心打造了智慧工业服务平台。恰逢此时，全球产业结构加速调整，“一带一路”计划推进实施，无论从市场层面，还是从技术层面，智慧工业服务平台都恰如其分地抓住了未来工业领域突破和创新发展的契机。

一、综述

智慧工业服务平台（以下简称“平台”）是中建材智慧工业科技有限公司核心业务支撑平台，定位于生产线运营和管理的专业化、智能化平台，



智慧工业服务平台



水泥生产线建设可视化

以“一带一路”沿线为重点市场，围绕中东、北非等核心区域市场，目前已经服务超过100条生产线，覆盖56个国家，全厂管理的生产线达到15条。

公司打造的“智慧工业服务平台”侧重于工业生产线EPC建设后的全面生产运营、备件管理、维修等服务，并辐射工业企业设计诊断、建设仿真等方面，服务内容覆盖工业企业全生命周期，是海外工业工程“走出去”的价值链延伸，也是国内工业服务业“走出去”和“高端化”的典型案列。

从传统工业服务，到智能产品、大数据增值服务，平台打造了线上线下一融合的服务网络。以优备网、生产管理执行平台（MEP）、在线远程专家诊断、3D仿真与虚拟现实技术搭建线上服务平台；以国内人才技术资源、海外公司、区域维修基地、属地化管理团队、海外仓构建线下服务网络；以智能产品、专家服务打造智慧工厂。为用户提供定制化、专业化、智慧化的工业服务，提升服务品质，增加服务附加价值，提高工业输出满意度。

当前，全球产业结构加速调整，“一带一路”计划推进实施，无论从市场层面，还是从技术层面，智慧工业服务平台都是在未来工业领域突破和创新发展的契机。

二、智慧工业服务平台

（一）智慧工业服务平台简介

智慧工业服务平台基于传统水泥行业、以科技和创新为源动力，着眼全球市场，专注工业服务，旨在打造全球领先的综合服务提供商。平台以系统工程方法论、供应链管理、价值论、集成创新等理论为基础，以“互联网+”、《中国制造2025》为导向，以“走出去”“一带一路”政策为依托，形成了完整的产品体系、价值链和水泥行业全生命周期管理服务及生态部署。

智慧工业服务平台，在管理信息化+工业自动化+运营互联网化上充分体现数据价值和商业重构，更加聚焦工业，聚焦创新发展，关注商业本质。

平台涵盖工业生产线设计管理、建设咨询、生产运营、管理、备件维修升级等工业服务领域，全面聚合大数据、云计算、数据仿真、人工智能、物联网技术，形成基于互联网与制造业紧密融合的“互联网+”模式，推动制造业智能化、数字化、网络化协同发展。各领域下分别包含纵深智能产品、基础服务、增值服务。后续我们将继续开发实施其他产品并围绕智慧生产开发智能产品及增值服务。同时，我们已经开始着手建设国际合作的建

材科学实验室、国际教育培训中心，用以支撑智慧产品国际攻坚、深度挖掘及实施落地。

1.设计阶段

设计阶段，我们可以根据运营生产线的数据分析，支撑对新设计的方案对标、设备选型和方案优化。

水泥厂模块化设计与设备选型APP已经实现三维功能和设备选型。它聚合大量的设计资源和设备资源，并可以可视化的呈现设计方案。它能实现设备选型和模块化搭建，并以3D的方式展示选型完成后的水泥厂三维模拟效果，可以走进车间，可以旋转和多视角管理。

水泥厂3D DIY项目整体通过外形仿真、操作仿真、视觉感受仿真，使用真实的水泥厂模型，利用虚拟现实技术，通过实际操作，使参与者有身临其境的切身体会。系统利用3D仿真和大数据分析技术，通过观测模型数据，建立三维模型、粘帖纹理、生成三维模型数据库、生成可视化模型等步骤，延伸对标数据，对生产过程中的瓶颈问题进行数据统计和数据挖掘，采取重点监控和技术改造措施进行监控。

2.建设阶段

动态的数据仿真模拟可以在建设期就为用户形象地呈现预运营状况，



中控人员在海外水泥厂调度生产

结合3D场景实效，实现建设可视化并可对生产优化和改造提供数据支持和仿真分析。为建设参数调整和可视化建设中对未来生产能力的预测和管理提供数据支持和仿真呈现。

3.生产运营阶段

我们可以提供一系列智能产品及增值服务，包括智能巡检系统、生产管理执行平台、数字矿山系统、能效对标APP、远程专家系统、智能清库机器人。同时，我们还可以为客户提供生产管理基础服务，包括生产管理、调试、专家咨询、技术支持、工厂优化、人员管理、培训。客户可以根据需要选择其中一种或1+N种服务或产品，也可以选择全套产品或服务。

在水泥厂生产线管理中，巡检是最为频繁也是最重要的工作之一。客户通过智能巡检系统能够制定严密的巡

检计划、规定周详的巡检（点）线、巡检次序、配备恰当的巡检人员和班次，保证巡检人员按照预定计划、按照规定线路，按时、按线、按序完成巡检工作任务。当巡检人员巡检时，能将巡检时通过多种手段采集的巡检数据以及巡检视频实时传输到指挥中心服务器，使得各级技术专家及管理人员均可及时掌握巡检区域内各设备、各巡检点的运行状态、生产状态、现场实况以及巡检人员的工作状况，并可以随时查询、展示各类数据及统计结果；当巡检人员发现故障或事故隐患时，后台调度人员或技术专家可以通过该系统远程指挥任一处于现场的巡检员及时采取科学而有效的处置措施。

远程专家系统主要用于实现对工业过程的稳定控制、远程诊断。通过标准的设定及自动化控制，实现即

便客户没有非常专业的操作人员，也能保证生产线达到最优运行状态。该系统可实现对DCS数据的自动采集、DCS画面的远程实时发布、对关键生产过程数据的历史存储，包括喂料量、电消耗量、燃油消耗量、温度、压力、流量、电流、电压、转速、开度等过程控制参数，按自定义时间周期对关键过程数据进行统计，包括最大、最小、平均、累计等多种计算方式。通过过程参数的分析及故障表现，可以实现行业专家在24小时内实时进行故障诊断及指导。

效能对标APP的开发以大数据理念为基础，通过海量生产数据的横向对比，使水泥生产企业能快速定位其工厂的各项指标在行业内所处位置，从而有针对性地进行管理优化或者生产线升级。效能对标APP从产量、能

耗、备件消耗等多个维度收集各项生产技术指标,全面覆盖水泥厂管理所需数据。效能对标应用现有网页版、iOS版和安卓版客户端。

生产管理执行平台集成设备管理、质量控制、人员绩效评估、供应链优化及专家系统等软硬件设备,打破信息孤岛,推进车间级与企业级系统集成,实现生产和经营的无缝集成和上下游企业间的信息共享。同时,该系统可以集成集团类企业下属工厂及生产线,实现生产数据的统一管理,生产的统一调度,统一指导。

4.管理领域

从管理角度而言,平台增值产品如效能对标APP、远程专家、生产管理执行平台等系统,利用物联网、大数据、云计算等技术,实时收集生产过程中所产生的数据流,实现故障预防及诊断、远程监控及维护、质量控制、行业对标、统筹管理等方面的在线服务并为企业生产管理提供决策依据。实现生产制造的精益化,提升生产过程的透明度、绿色性、安全性和产品的质量。

区域库存APP是一种全新的仓库体系模式,它主要是依托互联网云服务平台充分运用客户闲置资源,实现资源最优配置。另外,通过对交易数据的分析,可以为安全库存做数据支持,释放了企业在库存资金方面的压力。

5.备件、维修、升级服务

在备件升级改造阶段,平台利用优备网、区域库存APP、海外仓、海外维修基地形成O2O服务。实现全面辐射周围区域、联合存储、精准调拨、实时配送,可极大降低物料成本及仓储成本,同时可实时响应客户需求。

优备网立足于工业品备件外贸自营业务,聚合公司品牌项下的线上和线下资源提供专业化服务及咨询、竞

价等增值服务业务。通过优备网平台,可以利用大数据更好地解决供货上的议价能力和库存问题。需要什么样的货品、数量、到货时间、哪家的性价比好等等都能在这一平台找到答案。这样的做法与传统线下采购相比可以至少减少10%~17%的采购成本。另外,通过优备网可以针对客户定制化、个性化需求,联合供应链上下游企业开展柔性制造。

优备网优势在于通过历史成交数据的分析,可以预测零配件价格走势、库存等情况,克服传统供应链中缺乏协调和信息共享等问题。优备网交易模式实现了企业从合同管理、物流管理、资金管理到库存管理等内容的平台化操作,并对贸易过程产生的贸易流、资金流、信息流甚至客户流进行全面的动态管理,进而提高企业销售管理水平,同时及时了解客户分布区域、消费习惯等内容让销售策略做到有的放矢。

海外仓和海外维修基地是以优备

网为核心的服务体系,实现线上下单,线下就近区域及时配送,将配送时间缩短到最小同时降低配送成本。海外仓可以辐射周围区域,通过规划交通线路,实现最大范围配送。另外海外仓和海外维修基地可以形成良好依托,可以及时从海外仓调配维修中需要的备件。

在海外属地化维修方面,我们也针对市场需要积极开发智能产品,目前正在研究清库机器人。该机器人可实现高粉尘环境下的快速成像系统、实时监控作业过程,提高作业效率,同时提高作业准确度,避免伤害库体本身。三臂机械手、应力智能分析系统可以有效完成复杂工况下的清除任务。针对不同作业任务,可以灵活选用作业单元,实现一机多能。另外可以模块化组装,降低拆卸、组装和运输成本。

(二)智慧工业服务平台的先进性和引领意义

1.平台基于CPS和工业互联网构建的智能工厂原型,主要包括物理



工程师在海外水泥厂现场调研

层、信息层、大数据层、工业云层、决策层。其中，物理层包含工厂内不同层级的硬件设备、制造设备和生产线，相互间均实现互联互通，通过数据应用和工业云服务实现企业不同环节业务的集成统一，并基于产品、服务、管理形成企业最高决策。

2.平台先进的技术水平同时提升我们的业务水平。平台能够提供围绕水泥行业包括设计、建造、生产运营、管理、备件升级改造全方位一体化服务，也能够针对客户个性化需求提供专业服务。同时，我们拥有技术平台+基础服务平台，具有成熟的研发团队和技术，产品和服务全面耦合国家“互联网+”“智能制造”“一带一路”发展政策，这在业界极为少有，也是中东、北非区域市场内唯一一家能够提供如此全面服务的企业，成为引领传统行业转型升级、不断开拓创新的先驱。

3.市场方面，我们管理海外15条生产线，同时为接近60个国家的工业企业提供相关服务。我们可以率先将产品推广给已有客户，极大降低了前期开发成本。目前平台服务增值已经全面覆盖已有客户，同时向中东、北非新兴市场推广，平台从各方面占领市场先机。

4.行业地位方面，智慧工业服务平台以互联网+，融合传统工业服务，打造了集线上线下为一体，融合基础工业服务和智能化工业产品及服务的的新工业服务产品链和新生态环境，能够为海外水泥厂提供全方位的管理运营服务，进一步延伸了产业链附加值。在行业内和我公司核心区域市场，此类产品因其新颖和实用而备受关注。

（三）智慧工业服务平台的竞争优势

1. O2O工业服务生态链。智慧工



对海外工厂提供管理服务

业服务平台通过智慧工厂、线上平台、维修基地和海外仓,以及遍布全球的工业服务专家和产业技术工人,构建了完整的O2O工业服务生态链,形成其他企业无法比拟的优势。

2.创新的工业服务模式。通过智慧工厂、线上平台实现生产智能化+管理信息化+工业自动化+运营互联网化,实现制造业转型升级和商业价值重构。

3.技术&平台。通过生产管理执行平台、效能对标APP等系统实现行业海量信息的挖掘、存储、对标,实现大数据、物联网、云计算与制造业的深度融合与发展。通过远程专家服务、海外维修基地、优备网、区域库存APP、海外仓构建完整的供应链和及时响应机制。

4.资源优势。智能制造发展具有复杂性、系统性,涉及设计、生产、物流、销售、服务等产品全生命周期,涉及执行设备层、控制层、管理层、企业层、云服务层、网络层等企业系统架

构,需要实现横向集成、纵向集成和端到端集成。限于资金投入不足、技术研发周期较长以及工艺壁垒等因素,单个系统解决方案商难以满足智能制造发展的需要。然而智慧工业服务平台依靠集团,拥有雄厚的资源、技术、人才优势。

三、技术成果

（一）知识产权

公司非常注重对知识产权等无形资产的保护,智慧工业服务平台上搭建的一系列产品和应用作为主要创新内容的同时,申请了多项专利及著作权。获得专利和著作权累计27项。

（二）已有的技术成果

目前生产管理系统、远程专家系统、优备网、区域库存APP、效能对标APP、智能巡检设备、远程专家系统等产品已经初步成型。智慧工业服务平台2015年获得全国建材行业技术革新将一等奖,2015年、2016年连续两年获得全国建材企业管理现代化创新成果

一等奖，公司获得中关村高新技术企业称号，并获批国家高新技术企业。

（三）对外合作情况

公司已经和国内外多家院校和协会建立战略合作关系，并与业内科技公司建立资源互补产品共享的合作关系。

围绕“一带一路”战略和国际产能合作，大力推动我国建材产业科技成果的输出和本土化转化。目前公司正在联合埃塞水泥协会和科技部等建立中埃联合培训学校及中埃建材联合实验室。针对建材工业发展中的共性关键技术、前瞻性和前沿性技术进行攻关，实现新材料、智能产品的研发及成果转化及落地，从而为进一步开展建材领域的重大技术攻关和最终实现产业化创造条件。

四、市场效益

“互联网+”带来的新服务形态，新服务内容，以及业务方式的变革和管理的降本增效，都给中建材智慧工业带来了经济效益的增加。

（一）以市场反馈不断迭代产品与服务

创新的产品与服务，需要不断的市场校验和反馈，才能真正抵达用户的痛点，不断地试错和迭代，以互联网思维打造精致的产品是中建材智慧工业科技有限公司产品优化和管理理念。

区域云库存APP早期的版本是基于浏览器的库存云共享系统，系统推出后在沙特市场推广，客户很快接受这样的商业模式和服务形态。但是后来随着智能手机的普及，他们提出需要手机端能及时查询和调拨。随后，中建材智慧工业科技有限公司快速响应，开发出手机版，并在国外使用GOOGLE地图，国内使用百度地图，精确定位距离和资源状况。类似这样的优化和改进因市场持续反馈而不断

发生，从而推动产品得以持续优化。

（二）业务促进情况

智慧生产版块服务截止2017年4月底，同时服务的生产线有15条。智慧维修与升级改造服务超过30条生产线。

2015年3月“优备网”上线以来，重点向水泥厂用户推广，注册企业数达到357个。优备网通过线上推广成功打开了美国、埃及等多个国家的市场大门，客户覆盖60个国家。服务生产线超过百条，年询单量超过10亿。优备网为客户提供了“当地库存”“原厂供应”“最近加工制造厂定制”等多种全球采购方案，针对定制化的产品提供在线询价入口，以满足客户的个性化采购需求。

（三）“一带一路”部署

中建材智慧工业科技有限公司以传统市场开拓为基础，强化互联网化市场开拓。作为服务传统或者新兴工业用户的新形态互联网化平台，对于互联网化程度高的区域国家，网络推广效果良好，对于需要市场培育的市场，中建材智慧工业科技有限公司以线下方式为主，线上推广为辅，总体侧重国际市场重点区域突破，着重“一带一路”市场，促进“装备走出去”、“服务走出去”。目前一带一路沿线中，有29个国家有中建材智慧工业科技有限公司的客户。这些市场的反馈和业务的运转都是智慧工业服务平台不断完善优化的基础。

五、管理效益

智慧工业服务平台作为B2B的专业化服务平台，因为其服务的对象为工业企业，所以其价值呈现主要集中在服务的一站式和更系统、更专业的资源匹配和整合能力。

中建材智慧工业服务平台的建设

重点不仅仅表现在外化的互联网应用，更着重于业务管理系统建设，公共服务资源整合，以效益和效率驱动的管理创新和精细化管理，以夯实基础，服务工业用户，落地商业价值。询盘效率、订单执行流程、生产执行平台、全球采购询价等等，都以信息化为载体，实现效率优化和管理提升。

互联网化带来了商业模式的创新，技术的融合创新带来了新服务内容和体验，这些都会倒逼管理提升。通过互联网化运营，中建材智慧板块的管理效率得到了提升，国内外沟通的通道更加顺畅，专业语言的交流更加标准化。

六、社会效益

中建材智慧工业科技有限公司打造的“中建材智慧工业”是聚焦国际市场，打造的工业企业的智慧化服务平台，符合政策鼓励的“互联网+”“一带一路”“装备走出去”“服务走出去”，也是“工业4.0”时代的价值链重构和新服务形态，是工业产业走出去的一站式售后服务平台。“中建材智慧工业”打造的不仅仅是一种商业模式和服务形态，更是一种工业服务走出去的生态环境，通过聚合工业大数据，为海外工业企业提供一站式互联网化和属地化的售后服务，建立工业服务走出去的生态圈。

中建材智慧工业在为国家创造经济效益的同时，积极响应国家战略要求，在技术融合创新、国际市场开拓和新商业模式创新方面勇于先行，通过创新商业形态，积极践行集团“创新、绩效、和谐、责任”的企业文化，在国际市场上捍卫并延伸CNBM品牌价值，树立了良好的口碑和品牌效应。



建材生产线是我国装备“走出去”的重点领域。当前，“一带一路”沿线的许多新兴经济体和发展中国家，对水泥技术装备的需求旺盛。中国技术、中国制造的水泥技术装备，如何推进国际产能合作、提升合作层次，把我国优势产能和装备打造成国家新“名片”？

闪耀在马来西亚的“中国名片”

——记天津院总承包马来西亚HUME项目

天津水泥工业设计研究院有限公司近年积极探索，针对国际市场需要，利用国内装备在境外建设上下游配套的生产线，实现产品、技术和合规标准“走出去”，整合资源的能力不断增强，层次和质量显著提升，并且致力于构建互利共赢的全球价值链，运用优质产能和先进技术帮助其他国家发展经济、改善基础设施水平、提高居民生活质量。

本刊刊登其总承包马来西亚

HUME项目，以展示我国水泥技术装备“走出去”的优质样本，“中国技术”、“中国制造”的水泥技术装备，在新时期正形成新的优势和新的国际竞争力。

今年春天，一纸由业主签发的项目初验证书，从21世纪海上丝绸之路“咽喉部”马来西亚，飞到渤海之滨的天津水泥工业设计研究院有限公司（简称天津院），令承建马来西亚HUME CEMENT二期5000t/d熟料生产线项目的工作人员倍感欣慰——

这张证书，标志着业主丰隆集团对HUME二期项目的认可。

“走出去”的中国水泥技术装备，以优秀的“中国技术”和高速度、高质量的服务，征服了挑剔的海外业主，又一张“中国名片”闪耀在“一带一路”上。

“中国制造”赢得信任

丰隆集团是马来西亚很有影响力的华人企业，要得到他们的认可，并

不是容易的事情——其管理人员大部分来自拉法基，要求非常严格。

马来西亚HUME CEMENT二期5000t/d熟料生产线项目，对于丰隆集团来说，是十分重要的企业发展战略项目——建成投产后，丰隆旗下的HUME水泥将一跃成为马来西亚单厂熟料、水泥产能最大的公司，进一步增强其在当地水泥市场的话语权和影响力。因此，丰隆挑选总承包商十分慎重，高标准、严要求。

天津院凭借HUME CEMENT一期5000t/d熟料生产线工程中与丰隆集团的成功合作经历，赢得业主信任，二期工程于2014年11月启动。

HUME CEMENT厂区位于马来西亚霹靂州、怡保市郊的GOPENG镇附近，二期工程与一期工程并行布置，合同范围涵盖从石灰石破碎至水泥包装发运系统的完整生产线，总承包服务范围包括工程设计、设备供货、土建施工、安装调试、技术培训在内全部内容。

然而，二期合同签订时，业主根据一期生产情况中存在的问题，提出了340条改进需求作为合同附件，给项目执行提出了更高的要求。

困难摆在眼前。项目实施难度很大，马来西亚法律体系健全，法律意识强，设计图纸要满足马来西亚的技术标准，马来西亚技术标准等同于英国标准；设计图纸需要得到政府的审批；对项目的安全及环保要求高，消防系统技术标准高，粉尘排放浓度 $<30\text{mg}/\text{Nm}^3$ ……

另外，现场地形复杂雨季施工难度大，二线区域为池塘回填范围，多淤泥流沙，地下水层浅，降雨量很大。

针对种种困难和挑战，天津院拿出一个个精心设计的解决方案，当工

程结束之时，一项项优秀的成果令业主再也无法挑剔——

工期提前4个月；经济效益良好；零安全事故；履行社会责任……尤其是项目采用先进的水泥生产工艺技术，坚持科技创新，突出节能环保，各项环保指标都达到马来西亚国家标准。

项目还吸引了马来西亚、印度尼西亚、巴基斯坦、海德堡等客户到现场参观，考察“中国制造”水泥设备的使用状况及项目实施能力。项目良好的执行效果支持了天津院在马来西亚的市场开拓，目前有多个项目在跟踪，包括一些多元化的项目。

在马来西亚及东南亚市场，HUME项目为中国水泥技术装备树立了品牌形象。

应对市场新挑战

从一期工程到二期项目，天津院全新应对国际水泥市场风云变化。

在二期工程的合同谈判阶段，业主要求将在一期工程建设及生产过程中发现的问题和一些特殊要求作为二期项目需要改进和澄清的内容列入合同。对此，项目团队在合同谈判之初便抽调参与一期工程的设计和执行的骨干人员，对业主提出的改进需求进行逐项落实，形成可行性方案；对需要澄清的内容也进行耐心的解释。在达成共识后，形成具有合同效力的文件，令业主满意。

面对更短的工期要求，抓住关键合理配置资源。业主在同等工作量的前提下，合同工期相比一期项目提前了3个月；项目执行过程中业主对水泥粉磨车间进行了重大设计方案调整，并签订了新增水泥库的补充合同，但是最终的目标工期并未调整。项目执行团队在项目策划阶段，仔细分析了

工期方面的风险，深挖项目各阶段潜能，经过各专业多次讨论商定，制定了一份比合同工期提前6个月的内控计划，作为项目执行计划进行实施。

面对更严格的政策，统筹规划灵活应对。马来西亚近年加强了建设项目审批程序，安全、环境等建设认证环节复杂，所有设计图纸都需要满足马来西亚当地技术标准，生产线的大部分设备投运前需要经过当地技监部门检验。项目从设计、采购、施工初始就严格按照当地技术标准执行。采用国内国外、设计报审同步进行，最大程度减少因为图纸审批造成的进度影响。

面对更复杂的施工环境，制订专项方案保证进度。在现场开工之初根据淤泥流沙、浅水层的地质特点编制了专项施工方案，确保施工过程安全可靠；又对于有深基坑开挖的车间提前开工，保证了在复杂环境下施工的质量和进度。

“走出去”的“中国技术”

二期工程采用了天津院最新的工艺和技术，在生产可靠的前提下，达到节能减排、低消耗、高产出，提高生产线的社会效益与经济效益。

和国产技术配套的是国产装备，二期工程设备国产化率高达97%，其中所有主机设备全部为天津院自给，其中更有天津院最新一代的大型生料辊式磨、第三代预分解系统、第四代行进式稳流冷却机；对于各车间使用的系统风机、有节能潜力的设备全部采用先进的变频节能技术；在分解炉上设置脱氮装置；窑尾、窑头废气采用袋式收尘器。这些先进的技术和装备，将确保该项目节能减排效果达到国际先进水平。

技术装备先进。原料辊式粉磨系

统根据本工程原料配料方案，采用天津院生产的TRM大型国产辊式磨。同型号磨机已在国内多个工程使用，实际运行情况证明：该磨机单位电耗达到进口辊磨的同等水平，而且运行更加平稳，减速机底板的垂直振动只有1.3mm/s左右，成品细度控制非常灵敏，对原料的粒度适应性很强，最大入磨粒度120mm，个别粒度更大。生料均化库采用天津院最新开发的TP-3型，该库集生料储存、均化与喂料于一体。第四代冷却机在装备结构和性能上有大幅提升，它具有独特的结构，保证冷却机比第三代冷却机提高热回收效率3%~5%，熟料冷却效率大幅提高，相应冷却机电耗降低，篦床寿命成倍增加。

水泥粉磨系统采用天津院开发的TRP140-140辊压机配套 ϕ 4.2x14m球磨系统，同时辊压机系统和水泥磨系统均具有单独的循环。辊压机配合TVS-8019静态选粉机对物料进行预粉磨及初级分选，球磨机配合TES-310动态选粉机对经过预粉磨及初级分选的物料进行再次粉磨并最终分选得到水泥成品。

节能减排高效。项目大量采用变频调速系统，降低了风机电耗。熟料线中窑尾排风机、窑尾高温风机、部分熟料冷却风机、窑头排风机、煤磨系统风机及水泥磨系统风机均采用变频调速。项目充分利用烧成系统废气的余热进行原料和原煤的烘干，剩余的热量可用于纯低温余热发电，争取最大限度地合理利用能源。

展现强大总承包能力

天津院项目执行团队在公司雄厚的技术装备资源的支持下，展现了强大的工程总承包实力。二期工程于2014年11月5日合同开始计时，17个月

完成水泥系统投料；19个月烧成系统点火；2016年10月12日整条生产线提前合同3个月完成性能考核。

二期工程合同约定考核指标共16项，全部一次性考核通过，其中熟料产量5300(t/d)，水泥产量330(t/h)；全场熟料综合电耗50.19(Kwh/t)，优于合同指标19%；全场水泥综合电耗82.63(Kwh/t)，优于合同指标21%。烧成系统单位电耗21.85(Kwh/t)，优于合同指标22%；水泥系统单位电耗34.16(Kwh/t)，优于合同指标10%；性能考核结束后3个月运转率达到98%。

除了项目各项技术指标外，项目执行团队在工程管理的各个方面表现也都近乎完美。

首先，在项目实施初期组建了和谐、高效的项目执行团队，建立分工明确的组织机构，制定项目管理的各种规章制度。通过反复研读合同、了解设计方案，制定详尽的项目实施规划，确定项目的进度、质量、费用、安全的目标，统一项目管理团队思想，项目后续的筹备工作全部围绕项目目标进行。

项目实施阶段通过对进度、质量、费用、安全方面的全面监控，及时发现项目实施与初期规划的偏差，寻找原因，制定纠偏措施，将项目拉回正轨。

进度管理方面，项目进度控制严格按照工期节点进行管理。对整个项目形势进行准确的判断，合理调整项目各种资源，局部利益服从大局利益，确保优势资源始终围绕关键路径进行调配。项目所有规划的过程节点全部按计划完成，项目所有合同要求工期全部提前完成。

建设质量方面，项目制定严格的QCP计划和质量检查程序，并落实

到每个检查环节，落实到每个项目员工。项目整个执行期间未发生一起质量事件，并且在工程建设结束后，一次性通过业主、第三方检测机构、政府部门的三方验收。

费用管理方面，合理利用合同中付款规则，调整现场项目执行重点，收款力争“早收”“多收”。在项目执行过程中，也充分了解业主需求、想法，在不影响天津院项目总体利益的前提下，尽量满足业主要求。在对分包商付款方面在不违反合同的前提下，通盘考虑，保持实际进度与付款的合理比例关系。充分利用现有资源，避免增加无效开支，达到投入产出比最大化。

安全管理方面，在二期工程的建设过程中，项目在事关安全的投入上毫不吝惜，事关安全的问题上毫不让步，将“安全第一”的管理方针确实落到实处。

项目团队在项目建设期间，不忘承担社会责任。当马来西亚当地受到洪灾的影响，项目部第一时间伸出救援之手，到周边村庄慰问村民，给予力所能及的帮助和关怀。在了解到当地华人学校维生艰难的时候，主动提出进行资助，并看望受到资助的儿童。通过这些善意的行动，天津院希望公司不仅将先进的技术装备、优秀的承建能力作为中国企业展现自己的名片，而且将更多的中国和平、友善、共赢的发展观念带给世界。

天津院相关负责人表示，公司将继续加强精细化管理，不断提升项目管理能力，加大项目实施的本土化力度，迎接新的挑战，成为一流的国际工程公司。天津院有信心使用“中国技术”与“中国制造”，参与国际市场竞争，面对最高端的客户，树立中国水泥技术装备的新优势。

访谈录

记者: HUME项目获得经济效益和社会责任等各个方面的成功。现在回头看,最初签订合同时,2010年9月,天津院是凭借哪些方面的优势,获得马来西亚丰隆集团的信任,从而愿意选择与天津院合作?

项目部: 丰隆集团最初来中国考察了很多水泥总承包公司,最终选择报价高于其它公司的天津院,主要原因是因为看中天津院可以提供从技术方案、装备制造到工程建设、售后服务这些水泥厂建设的全产业链的综合服务能力,还有就是对中国技术装备的信心。

记者: 两期工程,历时6年多,天津院对这个项目先后总共派出多少人次,到马来西亚为客户服务?

项目部: 6年期间参与项目建设及项目后续服务人员达到近3500人,高峰期现场接近1500人。

记者: 在马来西亚做项目,有一些比较特殊的情况,比如,设计图纸要满足马来西亚的技术标准;设计图纸需要得到政府的审批等,还要应对当地特殊的现场地形和复杂的气候条件。面对这些困难,项目部如何克服?

项目部: 我们对于这些困难的应对方法主要有以下几点。

一是提前策划。在应对当地高标准方面和审批严格方面,设计提前介入,聘请当地咨询公司,充分了解当地标准和审批程序。然后会同业主商定设计方案及报审流程,在不违法当地规定的前提下,尽量简化流程。

二是特殊系统设计采购本土化。在当地特殊要求的系统和设备比如:消防系统,压力容器、起重设备等在一期建设过程中发生因为审批取证困难的问题,所以在二期项目执行之初,专门把这些部分放到当地进行设计及采购,解决了审批难的问题。

三是做好应急预案,应对复杂气候和

地质条件:项目部在现场开工之初就根据淤泥流沙,浅水层的地质特点编制了专项施工方案,确保施工过程的安全可靠;之后又对于有深基坑开挖的车间提前开工,并作为关键点进行资源配置,保证了在复杂环境下施工的质量和进度。

记者: 这个项目的业主管理人员大部分来自拉法基,项目部如何应对其对二期项目的苛刻要求?

项目部: 拉法基标准在行业内是高标准的代名词,二期项目签订前,业主高薪聘请了很多在拉法基长期从事建设及生产管理的专业人员,从生产智能化方面、安全环保方面、建设管理标准化方面都提出了新的要求,甚至在合同签订阶段将340条改进需求直接作为附件,列入合同。

公司对此非常重视,专门组织相关人员对业主这些改进需求进行研究,制定解决方案,很快公司也向业主提交了340项应对方案,并得到业主的认可。同时业主对我方如此迅速的反应感到非常满意。

这340项解决方案,就相当于我们对业主的340条承诺,业主也在拭目以待,我们如何将这些承诺落到实处。

项目团队从项目伊始就着手研究340条解决方案,制定实施细则,随着项目进行,到达一个阶段,解决一批问题,随落实、随反馈,赢得业主信任。直至项目结束,项目执行团队完全履行了签订合同时的承诺,公司也从未接340条内任何的不良反馈。

记者: 水泥技术装备是中国装备“走出去”的重点领域。随着“一带一路”战略的推进,天津院将怎样扩大国际合作,有效布局海外市场?

项目部: 天津院将推动水泥厂建设本地化进程,逐渐改变装备全部由中国制造出口,改为中国技术当地制造,施工模式也逐渐从全中国化,中国公司,改变为中国模式,当地公司执行。

记者: 天津院在“走出去”过程中,如

何履行环境与社会责任感,兼顾企业自身发展和当地经济社会发展,构建互利共赢格局?

项目部: 首先从技术和装备上注重节能减排,从建设过程中注重环境保护。

以HUME项目为例,项目设计方案就对污染物的排放进行严格限制,二氧化硫的实际排放浓度低于20mg/m³,粉尘浓度低于10mg/m³,NOX浓度低于300mg/m³。生产线均采用节能设备,全场单位水泥耗电量仅82(Kwh/t)。

在建设过程中节约资源,增加施工材料的利用率,减少施工垃圾的产生。临时居住区集中处置生活垃圾,将建设对周围环境的影响减至最低。

其次积极参与当地公益事业,改善当地民生。以HUME项目为例,项目在当地积极捐助当地华校,资助贫困学生。在当地受到洪灾的时候,第一时间到周围村镇慰问,捐助救灾物资。增加雇员,改善当地就业环境,并注重当地员工技术培养。将一些非主体的工程分包给当地承包商,并要求雇佣本地劳动力。在工程主体施工过程中也注重员工本地化,雇佣当地员工参与建设。在与当地员工共同工作期间,经常进行施工技术的交流,把公司在工程建设的一些经验和技能传授给当地公司和员工。

记者: 走出去的同时要走得稳,天津院如何强身健体、练好内功?应对市场需求,如何提高产品的附加值和企业的国际化水平?

项目部: 技术装备方面,深挖潜能,加快创新;项目管理方面,提高工作效率。

记者: 您认为当前水泥装备技术“走出去”面临着国际市场上哪些良好机遇?

项目部: 在“一带一路”的大战略背景下,国际市场的客户更有机会面对“走出去”的中国技术和装备,这也是水泥装备行业展现自己的最好时机,将水泥技术装备从做大到做强。

(中国建材报 敖娟 张翠翠)

推进两化融合 建设智慧工厂

——记中建材衢州金格兰石英有限公司重组建设两周年

中国建筑材料科学研究总院石英院 李怀阳 花宁

石英玻璃制品广泛应用于光学、光伏、电子、半导体、航空航天、光纤通信等高新技术领域，国内需求量巨大。作为石英玻璃的鼻祖——中国建筑材料科学研究总院（以下简称“中国建材总院”），早在1957年已试制出我国第一块石英玻璃。为牢牢把握行业制高点，推动我国石英行业的发展，自2011年起，中国建材总院在浙江省衢州市国家高新技术开发区投资建设高品质石英玻璃研发生产基地。2013年，基地一期项目——“高品质石英砗制备生产线”正式运行，同年，中建材衢州金格兰石英有限公司（以下简称“衢州金格兰公司”）宣布成立。2015年，投资五千余万的二期项目——“高品质石英玻璃制品加工生产线”投产运营，同年，北京金格兰石英玻璃有限公司（以下简称“北京金格兰公司”）搬迁至浙江衢州，金格兰公司开启了重组建设工作。“万事开头难”，面对重组建设的艰难困阻，公司从“科学管理”入手，以“现代化高科技企业”为目标，优化管理体系，推进两化融合，开展机器换人，建设智慧工厂，一路引吭高歌，不断发展迈进！

优化管理体系，推进两化融合

1. 优化管理体系，ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、“6S”管理齐头并进。

作为中国建材总院的科技成果产业化平台，衢州基地从成立之初便以



“企业化”为发展依据，企业的快速发展离不开科学的管理方式。衢州金格兰公司成立后，以“科学管理，优质高效，科技创新，顾客满意”为工作方针，全面开启了管理体系优化建设工作。

金格兰公司产品一直以来为光纤、光学、半导体等高科技领域关键材料，因此公司产品质量的管理工作是重中之重。早在2002年，北京金格兰公司已顺利通过ISO9001质量体系认证。在质量管理工作中，公司以“满足顾客要求”为基本出发点，“提质降本增效”为最终目的，细致深入地分析了生产工艺当中所有关键程序。同时，公司派出各部门骨干成员外出进行内审员资格培训，针对公司原有三层次文件：质量手册、程序文件、作业指导书及记录文件进行了全面的整理完善。2017年，衢州金格兰公司再次顺利通过ISO9001:2015质量管理体系认证。

衢州市是浙江省唯一饮用水源达到国家一级地表水的城市，自然环

境优越，当地政府对企业的的环境指标管理更是相当严格。为达到当地政府要求同时加强公司管理，公司在质量管理体系运行的经验基础上，进一步拓展了ISO14001环境管理体系与OHSAS18001职业健康安全管理体系。在环境管理体系的建设过程当中，公司领导层从“员工工作环境优化”与“企业排放零污染”等角度出发，对厂房、厂区进行改造，针对热加工车间建设了烟尘处理系统，针对冷加工车间建立了污水循环处理系统。2017年，公司顺利通过ISO14001:2015环境管理体系认证、OHSAS18001:2007职业健康安全管理体系认证。

“人造环境，环境育人”，一个公司的环境不仅直接展现出公司的管理水平，而且对公司的发展至关重要。为进一步加强现场管理，公司自2015年正式开启了“6S”管理工作。然而，作为研究院所产业化转型企业，金格兰公司核心管理层大多为研发人员出身，对于

专业化管理缺乏经验。为确保“6S”管理与三大管理体系的顺利推行,公司聘请了专业管理人员,并派遣员工外出学习进修。同时,公司成立“管理体系推行”领导小组,制定并实施严格的管理推行制度,自上而下相互监督,明确责任并进行绩效考核。通过“6S”管理制度的推行与不断完善,公司车间、实验室、办公室、库房、厂区的环境得到极大改善,员工的精神面貌焕然一新,工作效率大大提升。

2. 推进两化融合,“信息化”与“工业化”融会贯通。

在充分分析公司产业链结构特点的基础上,公司在优化管理制度的同时,推进了信息化管理的改革工作。公司在车间及厂区全方位引入监控摄像系统,实现了“安全生产无死角,问题纰漏有溯源”;在石英玻璃砣制备阶段,对物料供给进行可视化监测与数字化记录工作,有效地保障了材料产出质量的稳定性;在物料、半成品、产品的采购、管理、销售方面,全程采用在线进销存系统进行实时记录,极大地提高了公司相关业务人员的工作效率;在全线产品的生产流程记录方面,对产品、设备、材料、人员、工序等信息全程采用可追溯的无纸电子记录,使得故障排除更准确,生产规划安排有依据,对员工的绩效考核也更为科学、公平、可靠。

公司将“信息化”融入贯穿于生产与管理的各个阶段,从而助力“工业化”。同时,公司“工业化”的产出成果也恰好应用于半导体、光纤通讯等“信息化”产业当中,切实响应了国家“两化融合”的号召。

开展机器换人,建设智慧工厂

1. 解决传统工艺通病,开展机器换人焕然一新。

高品质石英玻璃材料,通常采用CVD合成法或气炼制砣法生产,制备环节温度、下料速度、气体流量等参数的控制以及制备环境稳定性的保障是获得内质均匀、纯度较高的石英玻璃材料的关键。此外,由于石英玻璃材质脆性大、石英玻璃熔体高温粘度大等特点,利用传统刀具进行机加工以及浇注成型的方式均无法应用于石英玻璃制品的制造过程中。采用金刚石砂轮车床、磨床等进行冷加工操作,产品质量又极大程度的取决于操作工的技巧与经验。生产效率低、产品得料率低、产品质量稳定性低是石英玻璃行业的“通病”。

为提高产品质量与批次稳定性,降低产品材料损耗,公司在充分运行质量管理体系的同时,着力开启了机器换人作业。石英玻璃产品应用广泛,产品种类规格繁多,公司每年生产各类石英棒材、石英片、石英管、石英仪器产品规格千余种,因此,石英玻璃制造业难以直接引入装配行业机器人及打造自动化流水线。对此,公司科研团队及一线技术骨干迎难而上,基于石英玻璃制造业自身特点结合机械自动化逐步推行技改进程。在CVD合成法或气炼制砣法生产引入DCS控制系统,利用精密的测量和反馈控制,实现了自动化的硬件条件;为了得到原始基础数据,技术人员通过数百次试验、记录模拟出生产中的热平衡和物料平衡控制,实现了生产的自动化。

2. 打造自动化作业,建设智慧工厂初见端倪。

在机器换人改革过程中,公司采用数控加工中心取代钻床进行石英玻璃打孔作业和异形件加工;采用数控车床逐步取代车床、磨床进行棒材加工;采用机械化、密封化、自动化设备淘汰老旧、粉尘、噪声设备;采用自动

超声波清洗机对镜片、晶圆进行超净清洗;采用PLC系统改进熔拉、退火工艺,实现无人、可控作业。针对常规大批量产品,公司也正在为打造自动化程度更高的流水作业线进行可行性研究与先期试验。

同时,公司三期项目——“高品质石英砣扩产”项目现已正式启动,此项目也预示着公司开启了“建设智慧工厂”之门。待公司三期项目建设完工后,石英砣生产过程中下料、行进、环境控制、制品检测将全部实现自动化。另外,公司将引入ERP管理系统,针对全线产品的制造过程进行全程监管评估。

两年的重组建设之路换来了硕果累累。2014年,公司“衢州市院士专家工作站”及“衢州市重点企业研究院”获批;2015年,“浙江省企业研究院”获批;2016年,“浙江省高新技术企业研发中心”获批。如今,衢州金格兰公司已具备完整的石英玻璃冷、热加工生产线,可规模化生产各类石英玻璃及制品。年产合成石英玻璃(JGS1)20余吨、气炼石英玻璃(JGS2)800余吨、光纤配套用石英玻璃棒材80000余支、半导体及光学行业用石英玻璃片(基片)20多万片、具备化合物半导体及太阳能行业用石英玻璃仪器数千件的生产加工能力。2016年,金格兰公司实现了营业收入突破3000万元的可喜成绩,较2015年1400余万元的收入翻了一倍。

“砥砺奋进铸华章,继往开来启新程”,两年的蓬勃发展给衢州金格兰公司全体员工带来的是莫大的激励与勇气,公司将在中国建材集团、中国建材总院、石英与特玻院、衢州市政府的支持下继往开来、再接再厉,为建设成集石英玻璃研发、制造、加工、检测为一体的—流高科技企业而不断砥砺前行!

建材集团基层党组织书记业务培训班



近日，中国建材集团党委在北京石油管理干部学院举办了第一期基层党组织书记业务培训班。集团直管企业党群部门负责人，三四级及以下基层企业党组织书记、党群部门负责人等160名学员参加了此次培训。在培训班结业式上，部分学员代表作了交流发言。上一期已经刊登部分发言，下面将其余发言内容予以刊登。

增强责任意识 发挥书记作用

中材水泥有限责任公司 赵强

通过学习，使我们开拓了视野，对总书记治国方略、新时期党建理论及党建工作的重要性、艰巨性有了更加深刻的认识。党建工作还有许多工作要做，有许多责任要担当，意义重大，责任不轻，做好党务工作必须要下真功夫大力气。

一、企业党委要发挥“把方向、管大局、保落实”作用。把方向是发挥政治优势，管大局是抓好干部思想建设，保落实是以全局性思维推动企业健康稳定发展。我们发现，党建工作做得好的企业，经营业务也一定做得好。所以，企业党务工作者既要越位不缺位不错位，还要在企业经营过程中敢发声、敢发力、

有作为，在思想教育和业务管理中做好结合，最终实现以党建促经营、以经营筑起党建的总目标。

二、基层党组织书记要在落实集团战略，弘扬文化理念方面发挥积极作用。基层党组织要积极探索如何把企业文化建设工作融入到党的思想引领工作中。中国建材集团的企业文化是在多年经营过程中总结出来的经验，在统一员工思想认识，推进企业经营管理上能够发挥极大的作用。作为基层党组织书记，首先要运用好党的教育活动，宣讲集团文化，践行集团文化，引导员工对集团战略、企业文化产生信仰，引导员工树立

个人利益和企业利益相统一、员工与企业共同成长的价值观念。二是发挥好党组织战斗堡垒作用和党员模范带头作用，让党员自发的带动周边的群众，按照党组织的要求，立足本职岗位，讲真话办真事，按照“创新、绩效、和谐、责任”的核心价值观，遵守“敬畏、感恩、谦恭、得体”的行为准则，发挥基层党组织战斗堡垒作用，促进企业取得更好的业绩。三是基层党组织书记不仅要精通党的理论，还要精通业务，成为复合型人才。四是党的教育活动要与时俱进，接地气，增加对青年骨干人员的吸引力，传承好党的优良传统作风。

做好党务工作 不负党的信任

中国建材工业地质勘查中心陕西总队 李宁

通过此次交流学习,让我们对贯彻落实党的十八届六中全会和全国国有企业党建工作会议精神,在新时期做好党务工作,从思想上有了新的认识 and 提升。

一、要有忠诚感。国有企业的党务工作者为党工作,是把党的宗旨、纲领和方针政策贯彻落实到企业改革发展中的忠实实践者。我们每一名党务工作者不能忘记在面向党旗时的庄严承诺,不忘初心,用自己的实际行动,体现出作为一名党务工作者对党的信仰的坚定忠诚。

二、要有荣誉感。国有企业是中国特色社会主义的重要物质基础和政治基础;坚持党的领导、加强党的建设是国有企业的根和魂。习总书记在全国国有企业党建工作会议上的讲话,让我们从事党务工作的同志更加感受到了使命崇高、

责任重大。能够从事国有企业党务工作,把自己的人生和事业如此紧密地和党的事业、和国有企业做强做优做大的神圣使命结合在一起,这是党对我们的充分信任和肯定。

三、要有使命感。两个百年的奋斗目标,实现中华民族伟大复兴的中国梦,落实四个全面的战略布局和五大发展理念,是在新的历史时期党所肩负的历史重任。我们作为一名国有企业的党务工作者,从事的工作可能琐碎具体,但是我们的每一份努力、每一份付出、每一份收获,都在用实践证明着我们为实现党的奋斗目标又前进了一步,也正因为如此,我们一定不辱使命,奋力前行。

四、要有责任感。在新形势下,如何把党要管党从严治党的具体要求落到实处;如何围绕企业的改革发展加强和

改进党的建设;如何做到严肃党内政治生活规范党员教育;如何把党的政治优势转化为推动企业发展的强大动力,这对我们每一名党务工作者提出了新的要求。打铁还需自身硬,做好党务工作,需要我们更加严格地要求自己、更加努力地充实自己,在理论上、实践中不断提高,做出表率、干出成绩,有担当有作为,不辜负党的信任。

作为一名多年从事党务工作的同志还想说句心里话:企业经济的健康发展、企业精神的弘扬传承、企业形象的树立展示、职工队伍的和谐稳定,这些离不开我们党务工作者默默无闻的努力奉献,在推进集团改革创新发展的广阔舞台上,只要我们撸起袖子加油干,必将大有作为,作为一名党务工作者,我们应该感到骄傲和自豪!

不忘初心 真抓实干

资产管理公司扬州中科半导体照明有限公司 王培娟

通过5天的集中学习,使我们对企业党建工作的必要性、重要性等有了更深层次的认识;通过与兄弟单位的交流学习,让我们看到了差距,更触发了我们做好党建工作的动力。

一、不断强化理论学习,增强党性修养。这几天的集中学习,从国有企业党建工作的新形势新任务新要求到企业党委如何抓好基层组织建设工作;从“量化有效型”党建工作体系到基层党组织换届工作;从如何落实“两个责任”到发挥企业党委政治核心作用的途径和方法;从十八届六中全会精神的解读到习近平总书记治国理政新思想新理念新方略等,对

国有企业的基层党建工作进行系统的讲解,让我们充分认识到了强化理论学习,增强党性修养的重要性。开展基层党建工作,要将强化理论学习、增强党性修养作为党员自身建设的重要内容,并把理论学习作为提高素质、促进工作的基本手段和生活常态,时刻把牢政治方向、站稳政治立场,自觉理清思想认识上的误区,使“在党言党、在党为党、在党忧党、对党忠诚、为党奉献”成为党员同志们的行动自觉,并用理论指导各项工作的开展,不断创新思路,指导发展实践。

二、抓好制度建设,不断规范党支部工作。基层党建工作要想取得长

久实效,就必须有完善的规章制度做支撑,让各项工作有章可循,有规可依,应当通过推动制度建设,完善党建工作的流程,高标准地抓好党支部的自身规范建设,不断完善支部的“三会一课”、党员目标管理、党员干部学习培训等制度,严格实行岗位责任制、党员示范岗、民主评议党员的制度。党支部要定期进行工作汇报,按时收缴党费,及时做好党组织关系的转接以及党员信息维护等工作,不断强化对党员同志们的日常管理,同时要保证制度的权威性、有效性,做到执行有要求、检查有标准,并对执行和规范制度实行严格的监督。

三、严格落实“两个责任”，强化从严治党的意识。当前我们的反腐败斗争虽然取得了重大胜利，但形势依然严峻复杂。因此加强基层党组织建设必须要不断强化“从严治党”的意识，将“两个责任”落到实处，推动形成不敢腐、不能腐、不想腐的有效机制。习近平总书记在十八届中央纪委三次全会上强调，要落实党委的主体责任和纪委的监督责任，强化责任追究，不能让制度成为“纸老虎”“稻草人”。“两个责任”是“党要管党，从严治党”的时代担当，是开展党风

廉政建设和反腐败斗争的“牛鼻子”，因此必须要以制度建设为抓手保持反腐高压态势，使纪律真正成为带电的高压线，对腐败苗头零容忍，在遏制腐败的过程中逐步形成“不敢腐”的有效机制。

四、突出党建工作，完善党工团联动机制，大力弘扬企业文化。基层党建工作的开展必须要有群团工作作为依托，要坚持以“党建带动群建，群建服务党建”的基本思路为抓手，以促进公司管理为目的，以提升文化建设为支点，将思想政治工作、精神文明建设与单位文化建

设相融合，充分发挥先进文化的引领、凝聚和激励作用。第一，要不断加强党的建设，以建立和落实党建责任制为切入点，把加强党建和完善公司治理结合起来，充分发挥党委“把方向、管大局、保落实”的作用；第二，要进一步加强对党群工作的指导，从抓好制度建设，强化责任意识入手，加强队伍建设，凝聚正能量。同时不断完善党、工、团联动机制，开展多种形式的文化活动，提振单位员工干事创业的精气神，全身心投入到单位改革发展、提质增效的实践中。

基层党建工作需要增强“五种意识”

凯盛重工有限公司 张 群

作为一名从事基层党建工作多年的党务工作者，参加这次培训，丰富了知识，开拓了思路，明确了方向，进一步强化了我做好基层党建工作创新的“五种意识”：

一是进一步强化了党建工作主责主业意识。这次培训聆听了国资委领导对习总书记讲的七个方面问题的解读，学习了中央加强国有企业党建工作系列文件的解读，进一步领会了发挥企业党组织领导核心和政治核心作用“把方向、管大局、保落实”的具体要求。加强和改进国有企业党的建设，就是要通过贯彻落实党的理论和路线方针政策把准国有企业改革发展的正确方向，通过党管干部党管人才建强国有企业领导班子和职工队伍，通过发挥基层党组织战斗堡垒作用和先锋模范作用来凝聚职工群众推动各项任务的落实，通过加强党风廉政建设来正风肃纪，防范风险。作为基层企业专职从事党务工作的副书记，感到责任重大，使命光荣，增强了作为基层党务工作者的自豪感、责任感和使命感。这些年我们在党建工作中也做了很多工作，如开展创建“四好”领导班子活动、“五好”党支部活动，参与企业

重大问题决策，建立完善党建工作系列制度，实施廉政风险防控和惩治及预防腐败体系建设等，但对照全面从严治党要求还有差距。应当进一步强化抓好党建是本职，不抓党建是失职，抓不好党建是不称职的责任意识。

二是进一步强化了党建工作服务中心意识。准确把握“第一要务”和“最大政绩”的关系，统筹推进改革发展和党建工作，是从严管党治党的重要遵循。通过培训进一步增强围绕中心抓党建、抓好党建促发展的行动自觉。追求效益最大化是永恒的目标。党建工作应该紧紧围绕企业创造最大效益的总目标来确定自己的工作目标，在主动参与企业生产经营管理决策的同时，找准定位，精心策划、统一组织一些直接为生产经营服务、体现时代特征和企业特点的主题活动，让员工在参与中视野得到开阔，思想受到启迪，市场意识和效益意识得到增强，进而促进企业生产经营任务的完成。凯盛重工为确保主题活动在深层次上与生产经营紧密结合，围绕企业生产经营的中心工作，把党建工作有机地与企业生产经营相融合，着眼于企业需求、党员需要、职

工期待设计主题鲜明、形式新颖、特色突出、党员职工易于参与的活动载体，找准开展活动发挥作用的着力点，在取得实效上下功夫。开展了“党员先锋岗”“党员奉献月”“党员身份亮起来、模范作用树起来”等主题实践活动，把党的政治优势转化为现实生产力，促进了企业发展，实现了经营和党建双提升。

三是进一步强化了党管干部和党管人才意识。通过党管干部和党管人才，建强国有企业干部和职工队伍，是国企党建的重要任务之一。在党管干部方面，我们严格干部选拔任用程序，把好选人用人关，有效提高了选人用人质量，使干部年龄、专业、知识结构更趋合理，整体功能明显增强。特别加强干部的监督管理，做好经常性的教育和提醒。在人才培养方面，现在企业都在转型，在转型过程中，一方面富裕人员多，而另一方面急需的技术人才、创新人才少。努力提高员工队伍素质，是新时期企业党建工作的迫切任务。要针对员工不同的文化层次，多为员工创造学习知识、掌握新技能的机会，引导员工勇敢面对新技术的挑战，努力钻研岗位技术，提高自身的技术素养，

成为工匠型人才。近年来,我们开展创建“学习型”“创新型”党组织活动,以支部为单位组织党员和职工开展技术比武和岗位练兵,组织党员围绕生产经营中的重点和难点开展科技攻关,组织党员和职工为企业发展献计献策,增强了党建工作的凝聚力。

四是进一步强化了党建工作目标责任意识。要从企业整体发展、可持续发展的角度,把党建工作纳入企业整体发展战略中,合理设置政工岗位,突出政治优势,在实施管理过程中,对党建工作实施定量和定性相结合的全过程控制管理,与企业管理、考核同步进行。要结合企业具体实际,完善党建工作指标、

责任、跟踪、评价、考核体系,使党建工作目标(指标)由宏观变微观,责任由抽象变具体,任务由“务虚”变“务实”。我们凯盛重工每年在签订经营目标责任书的同时,与支部签订党建目标责任书,制定“责任清单”,明确完成时间、考核标准,使党群工作的目标、职责、考核环环相扣,贯穿始终,规范管理。让支部在基层工作唱主角,成为团结群众的核心、教育党员的学校、攻坚克难的堡垒。通过强有力的党建工作来充分调动职工的积极性和创造性,保证企业生产经营任务的完成,实现企业经济效益的最大化。

五是进一步强化了党建工作文化载体意识。这次听了宋志平董事长关于

中国建材集团战略文化的讲座后,更加认识到,企业精神是企业文化的核心,也是党建工作的重要内容,通过加强党建工作,培育健康向上的企业精神,并以此感召员工、教育员工、凝聚员工。我们找准党建工作融入企业文化活动的切入点,将党建工作与企业文化建设工作融为一体。特别是认真贯彻中国建材集团的先进企业文化,结合企业生产经营实际组织各项企业文化活动,实现“全员、全过程、全方位”的文化渗透,把企业文化植入职工内心,转化为职工的价值追求和自觉行动,使企业文化成为凝聚力量、推动改革发展的重要动力,增强了企业参与市场竞争的独特优势。

感受“家庭”温暖 收获工作“法宝”

中国建材工业地质勘查中心地勘院 杨辉廷

第一次参加集团党委组织的党务教育培训,接触到众多良师益友、前辈和同仁,感受颇多,深刻体会到集团党委对党建工作,特别是对基层党组织建设的高度重视和殷切期盼,也倍感责任和担当。

第一个感受是规格高、质量优、服务好、针对性极强。各位老师不吝所有,把他们几十年的经验积累如数家珍、倾囊所出,一个个新颖的亮点如同会场上方的一盏盏明灯一样流光溢彩,让我感受到在这四月里如沐春风,倍感温暖,李本刚老师在他课程最后以水为意阐述人生最高境界,做人如水的高尚品格让我身心洗礼。上午宋志平董事长如同一位企业文化的布道者,语重心长、娓娓道来,让我们受益匪浅。

第二个感受是此次教育培训涵盖面广泛而又深入细致。课题从形势任务到基层党组织如何落实“两个责任”,从总书记治国理政新思想新理念新方略到基层党组织换届工作流程细节,从其它集团发挥企业党委核心作用方法的途径和方法

到“量化有效型”党建工作体系的有益参考,从制度体系建设到创新方法,凡此等等,面面俱到而又操作性、借鉴性极强。

第三个感受是让我们得到了思想上的武装。各位老师凭借着深厚而扎实的理论功底和高尚的思想品格,以高尚的党性修养和素质,为我加强思想理论学习提供了更开阔的思路和更高的目标。

第四个感受是收获了有效加强基层党组织建设的法宝。一方面是传授给了我们如何更好地开展基层党组织建设的方式方法,另一方面是此次教育培训精心准备的《党员教育管理有关文件汇编》、《中央企业党委换届选举工作参考资料》、《基层党组织工作法规实用一本通》,让我们能在今后更加便捷地开展工作的。

第五个感受是经过小组研讨的开展得到了优势互补。大家都是带着问题而来,并在小组研讨交流上畅所欲言,小组中有的在制度体制建设上为大家提供了良好的建议,有的在电子化档案管理和生产同步管理上走在前列,有的在教

育培训中采用多彩多样的方法,有的在体现党员身份感上发表独特见解,有的在离退休党员管理上有更好的方法,如此等等,小组中每个人都得到了问题解答的方案。同时在小组研讨中也迸发出了更多的新思考,如讨论研究共同建设网络管理体系和客户端、构建党建工作与企业发展的配套等新的议题,大家不仅在讨论中各抒己见,在讨论后的单独交流中,也展开了深入的探讨,组员与组员间形成了如战友般深厚的友谊,也组建了通畅的交流渠道。

通过此次培训和学习交流,让我本人提高了在基层党组织建设方面的基本素质,也为今后工作指明了努力方向,我深刻感受到了责任的担子。当我重返岗位,我会将此次学习的成果有效运用到实际工作中,并不断加强学习,扎实推进基层党组织建设工作,肩负“围绕中心 服务大局”的使命,为我们地勘院十三五发展规划“依托地勘中心 服务集团”的方针做好坚强的组织保障。



在南极树起新型建材的丰碑

——记“中国极地考察先进个人”王维华

今年4月，人力资源社会保障部、国家海洋局在北京举行中国极地考察表彰大会。会议传达学习了李克强总理和张高丽副总理的重要批示，系统总结了我国极地考察30多年的成就和经验，表彰了为我国极地考察做出突出贡献的60个“先进集体”和59个“先进个人”。中国建材集团退休职工王维华荣获“中国极地考察先进个人”荣誉称号。

王维华，党员，中国新型建筑材料公司(现更名为中国建材集团有限公司)职工，在执行首次南极考察任务时已有17年房屋建设施工经验，作为基层的施工人员，凭借着丰富的经验，较强的应变能力，主要负责具体的房屋建设指挥和现场施工工作，并且表现突出，对长城站的建立起到了重要的作用。在准备阶段负责建筑材料、建筑工具的准备和建筑方案的设计上充分准备，确保在南极恶劣万变的天气下长城站能够成功建立。在登陆南极后卸船时具体负责物资的调配指挥，按照南极考察队任务分解，确保物资能够按照安排顺利装卸。在房屋建设过程中，作为主要负责房屋施工的两名同志之一，他克服困难，解决问题，对房屋的按期完工起到了关键的作用，包括临时问题的应对，突发情况



参加建站的九名同志：卞宗舒、蔡仕贵、李辉、马怀祝、平祖庆、王维华、王耀明、杨雨彬、杨志忠

时的舍身抢险等等，为长城站的成功建立做出了重要贡献，1985年获评南大洋南极洲考察任务一等奖。

不断尝试 试验各种房屋建设应对方案

在临去南极考察之前，为确保长城站的成功建设，中国新型建材公司的考察队成员必须要考虑到两点：一是房屋建筑材料，二是房屋的具体施工建设。共有两名同志具体负责房屋的建设，王维华作为具有17年施工经验的基层工人，就是负责房屋施工的具体工作。他思维清晰，工作努力，善于思考，就这样日日夜夜，苦思冥想了几十种在南极恶

劣的环境中的房屋建设方案，形成了几十页的工程图，同时，不断地试验各种方案的可行性，用最快的速度组建成保温、抗寒、坚固的房屋，不仅确保能够在南极极端气候下顺利完成考察任务，也为长城站的成功建立奠定了基础。

积极应对 及时发现抢救航船险情

在去往南极一个月的航船时间里，整个团队晕船的现象比较严重，王维华身体较好，反应调整能力强，承担了船上照顾一些身体不适队员的工作，深受团队的好评。在航行中表现较为突出的是，王维华的一次关键且及时



站区内的海豹



直升飞机向站区运输物资



吊装第一个框架



组装钢框架



一栋钢结构安装完毕



安装地板



安装轻钢龙骨



安装顶板



安装墙板



长城站及气象观测场, 通讯天线塔

的发现,可以说挽救了整个考察船的生命财产安全。当时船驶入太平洋不久,王维华在航船上查看物资时,发现船的地下三层有漏油情况,其他人均没有注意到,是王维华及时发现了异常,并迅即报告了队长和船员,相关人员立刻赶到现场,经过专业人员检测,这是一起非常严重的故障,船官兵和相关人员万分焦急,马上投入到抢修的过程中,在考察队领导和专家的集思广益下,各方相互支援,共同抢修。王维华具体负责船体检修,这并不是他的专业,由于他身体条件好,积极主动参与到抢修中,经过四十八小时抢险,圆满完成了故障抢修工作。据当时专家说,如果不是王维华及时发现并汇报了漏油事件,一旦遇到明火,会导致整个船体燃烧,整个考察队员都将面临生命危险,这件事也让大家对王维华刮目相看。

敢于担当 顺利完成物资卸船工作

王维华头脑灵活,准备充分,在船上对物资及位置都了如指掌,考察队长郭琨指派王维华具体负责整个船上物资的调配,王维华也勇于接受了领导的安排,当登陆到南极时,大多数人都下船体会成功登陆的喜悦时,

王维华却留守在船上,看守物资,并准备等待命令进行物资的调配。调配物资的指令发出后,王维华按照要求,有条不紊地安排着相关人员到指定地点搬运物资下船,船上物资种类多,分布广,但是王维华却能够清晰地记清物资的位置,以较快的速度完成了物资的卸运下船,为南极考察争取了时间。同时他工作讲究方法,利用自己的经验,在大船摇动、吊钩晃动、小艇摆动等不稳定情况下,能够很巧妙的将大型物资以有效、省力的方式快速搬运下船,并与他人积极分享,帮助他们也能够以较快的速度完成卸船,在南极恶劣的天气下让大家能够较早的休整并尽快投入到考察建站工作。

以身作则 突发情况舍身抢险

在房屋建设过程中,遇到了很多考验,南极变化莫测的天气,让建设变得困难重重,团队基本都是二十四小时连轴工作。王维华作为房屋施工的主要负责人,更是休息的时间少,不仅积极投入具体施工工作,还需指挥着其他人协同起来,更快地完成“二十七天建成长城站”的目标。面对错综复杂的情况,充满了危险,但是王维华总能够

找到解决方法。比如当石膏板型号不适合,有穿孔容易漏风的问题时,他能够想出办法,将原有的型号利用起来,用石膏粉将孔堵住,确保保温作用。特别是有一天房屋顶板搭建完成后,突然刮起了十几级的大风,将顶板掀开,如果大风将顶板吹跑,对建站的时间将会带来严重的影响。王维华作为房屋建设的主要施工人员和负责人,承担起了修缮工作,他需要到五米高的房顶,独自将顶板固定好,由于风太大,他身上捆上了绳子,队员们在下面拉着他,稍有不慎就会被大风卷走,于是他就冒着生命危险,独自在房顶修缮好顶板。风越来越大,温度越来越低,队员们时刻牵挂着王维华的安全,但是他顶住了压力,凭借着丰富的经验和坚韧的毅力,很快的完成了房屋顶板的固定工作,确保了长城站的如期完工,引发了大家的钦佩。

王维华作为一名基层房屋施工人员,凭借着丰富的经验、较强的应变能力、不怕危险的精神和坚韧的毅力贡献了自己的价值,完成了组织安排的任务,确保了长城站的成功建立,目前长城站的房屋依然还在,服务着一代又一代考察队员,王维华的精神也为一代又一代房屋人树立了榜样。



精益求精 持续改善

——记江西省“工人先锋号”获得者中材电瓷电阴干烘房控制班组

中材中瓷电阴干烘房控制班组成立于2013年9月份，承担泥段电阴干与坯件烘干的工作。班组成员共10人，全部为女性，平均年龄为34岁。2016年班组荣获江西省总工会“工人先锋号”先进集体。刚组建的时候没有任何工作经验，班组成员努力学习专业技能与安全生产等方面的知识，经过不断学习与提升，如今成长为一支年轻化、知识化、专业化的班组队伍。

抓好安全生产，细节改善

全方面制定安全操作标准，针对不同规格烘房制定操作细则，细化操作标准，班组全员对每天工作有例行记录、有交接记录、异常处理办法记录，每个月有汇总、有总结、有培训，实行操作全员轮岗使班组的每个人都可以全面完成班组各项工作。

安全生产从细节抓起，从细节处着手，处处小心。例：2015年12月发生泥段滚落事件。原因分析：泥段只有一个橡胶塞，电阴干操作人员在拉厚膜时重心向前，为保持平衡脚用力向后蹬，导致泥段碾过橡胶塞停留在车架边缘，卸泥段人员移动车架后泥段从车架上滚落。改善措施：车架上两侧的泥段两头一律放置木塞固定，且木塞放在距泥段端口20厘米以内，避

免泥段滚落砸伤人的事件发生。

每班上班前对设备进行巡检，确保设备在安全状态下，对不能及时处理设备隐患及时申报。例：增加电阴干架车爬梯，电阴干架车有三层2米高，操作员上下架车频繁易出安全事故，2015年11月申请加设了16架爬梯，保证了操作员上下架车的安全。防范于未然，发现隐患及时整改，杜绝安全事故的发生。

定期进行班组安全培训。公司及部门安全培训零缺席，每周进行班组安全培训，每班进行安全自检与互检，加强安全培训教育，使大家时刻都有安全意识，实现班组安全事故零发生。

做好生产过程，改良操作

厚膜放置的优化。电阴干陈腐期要求盖的厚膜从开始每次盖膜都从地上拉到电阴干车架上（电阴干车架规格宽2.0米高2.2米长2.2米），因为膜上有水与泥段表面接触，厚膜很难拉动，两个人每次都是满头大汗，2015年5月起电阴干铁架3米处绑上绑带以放置厚膜，一个人就可以完成盖膜，减少了工作量，提高了工作效率。

铜纱网修剪优化。以前剪10米铜纱网以长边每段剪成30毫米再折叠成

4块对其进行修剪，每10米铜纱网两人要2.5小时完成，2015年11月开始10米铜纱网以宽边对半撕开，再折叠成30毫米宽对折再对其进行分剪，每10米铜纱网两人1小时可完成，注重细节优化操作方法，减轻劳动强度。

总结每个烘房每种坯件的高温失水率，每一烘计算预计停烘时间及出烘时间。未计算前每烘房水分检测不低于四次，烘干后期每四个小时要测一次，计算后每烘房检测一次就可以确定停烘时间。通过计算停烘时间及出烘时间，既便于生产计划的安排，又提高了劳动效率，减轻了劳动强度。

全员参与，持续改进与完善

完成不同环境下对泥段硬度与修坏水分关系的摸索。2013年11月以前泥段硬度控制在8.0-9.0，修坏水分过低修坏难，经过两年的修坏水分与硬度的对比，泥段硬度根据室内环境温度、修坏杆径大小进行制定与规范。例如：产品代号1228，泥段规格300*2070毫米，环境温度<20℃泥段硬度要求5.5-6.0，环境温度≥20℃泥段硬度要求5.0-5.5。

系列烘房曲线的制定。控制室在2013年10月到2014年2月初步对烘房

刚组建的时候没有任何工作经验, 班组成员努力学习专业技能与安全生产等方面的知识, 经过不断学习与提升, 如今成长为一支年轻化、知识化、专业化的班组队伍。



制定了2条曲线, 2014年3月到2014年11月控制室对烘房温湿度与实际温湿度、环境温湿度, 坯件尺寸变化, 坯件重量变化的长期跟踪与记录, 并进行大量的数据整理, 期间烘房曲线调整到11条, 2014年12月到2015年1月烘房曲线进行规范, 针对不同烘房、坯件杆径大小、坯件伞伸出大小, 制定了烘房烘干制度, 烘房曲线确定了6条, 为烘房控制标准化作业奠定了基础。

完成烘房曲线的优化。烘房开始运行时间以统一温度运行, 2014年5月烘房起始温度以烘房实际温度为基准, 以规定的升温速率来计算第一段烘干时间, 使坯体能更好地适应

当前曲线; 2015年5月根据公司提出节能减排降耗的要求, 历经7个月经过大量试验与对比, 对烘房曲线进行优化, 烘干后期时间缩短20小时, 前期缩短24-32小时, 提高了烘房利用率, 降低了生产成本。烘房改造, 在烘房顶部加设冷风阀, 停烘时关闭燃烧机, 打开冷风阀, 使烘房能快速降温, 减少坯件掉伞, 提高产品合格率; 烘干后期增加窑炉余热, 使烘房湿度降得更快, 减少能耗; 增加循环风机变频, 使烘房内循环风速与烘房曲线同步, 提高产品合格率; 增加压力检测, 烘房压力在可监测范围内, 便于烘房控制人员对烘房压力调整, 使烘房内

坯体水分更均匀; 加盖保温层, 保证烘房内温度的均匀性; 烘房地面破损加铺钢板, 增加地面平整度使出烘坯件不被震断, 起到了节能降耗, 减少了人为损坏。

持续改善, 提高产品质量

持续改进与完善制度和规范, 优化操作细节, 显著提高了产品质量。减少泥段在电阴干过程中产生的断裂, 从最初泥段两端200毫米-300毫米处盖榨泥布再对泥段进行充电, 电阴干泥段断裂率在2%, 2013年11月更改成充电4小时在泥段两端200毫米-300毫米处盖塑料膜, 泥段断裂有所改善, 但偶尔长度小于1900毫米的泥段断裂率还有2%以上, 2014年3月更改成充电4小时在泥段两端100毫米-200毫米处盖塑料膜, 电阴干断裂已控制在1%以下。

总结烘房坯体水分排列规律及环境温湿度对坯件水分的影响, 便于入烘坯件放置与水分测定时参考。例如1号烘房的水分, 东侧水分高于西侧水分高于中间水分, 要求进烘人员进坯时坯件杆径偏大放置烘房中间, 坯件杆径偏小放置烘房东侧, 烘房控制人员测定水分以东侧为主, 有利于烘房的控制, 提高了烘房合格率。

编者按：“世界读书日”前夕，中国建材集团团委举办了读书会集中交流活动，七名青年代表分享了他们的读书体会。自本期通讯将选摘部分心得体会予以刊登。

读《创业的国度》第一遍的时候，感觉像是在看故事书，如电动汽车项目融资、“好人”和“坏人”理论在网络反欺诈中的应用、英特尔芯片的发展过程、战场上反赛格导弹的战术创新等等，一个故事接着一个故事，虽然时间顺序有点乱，但故事看起来很过瘾。不过作者并不是仅仅为了讲故事，而是想通过故事探索、论证以色列的创新和创业精神。我从四个方面交流我的读后感。

为什么说以色列是创业的国度？

书中给出了答案。以色列人口稀少，2009年只有710万，国土面积狭小仅有2.5万平方公里（相当于海南省陆地面积3.5万平方公里的70%），土地贫瘠、水源不足，资源匮乏。黎巴嫩、叙利亚、约旦、埃及环绕四周，以色列身处敌视和动荡的大环境中，1948年建国后的62年间，遭受了7次攻击，并长期处于外交和经济封锁之中，同时缺乏国际兵力援助。就是这样一个国家，自1995年以来，大多数年份的经济增长速度超过世界发达国家的平均水平；以色列是全世界创业公司密度最高的国家，平均每1844个人就有一人创业（共计3850家创业公司）；在纳斯达克股票交易所上市的公司数量比中国、印度、韩国、日本、



谈以色列创新和创业精神 对工作的启示 ——读《创业的国度》有感

中国中材进出口有限公司 吴朴

加拿大和整个欧洲大陆在此上市的公司数量还要多；2008年，以色列的人均风险资本投资是美国的2.5倍，欧洲国家的30倍，中国的80倍，印度的350倍。

就是在如此艰难的条件下，以色列人用科技赢得了世界顶尖企业认可，赢得了投资人的青睐，创造了经济的奇迹，取得了辉煌的成就，用经济数据和事实证明了她创业的国度。

是什么推动以色列持续创新？

是文化：“肆无忌惮”的沟通和不拘礼节的行为方式营造创新的氛围，以色列人从出生开始，就被教导挑战现状，多问

问题，大胆创新的讨论所有事情。当然这种“肆无忌惮”的沟通并不是盲目的，是建立在认真思考和精心策划的基础上。以色列人看待投资创业的结果是中性的，只要所承担的风险是理智的，经过慎重考虑的，过程中会有很多可以总结和学习的东西，以色列是中东地区最容易诞生新公司的地方，是全球最适合投资组建公司的地区之一，即便是你最近一次创业失败也无妨，这就是以色列“建设性失败”或者“聪明的失败”的包容文化。

是氛围：新加坡的军队是效仿以色列国防军的模式建成的，这种模式是众多以色列企业家成长的基础，但是新加坡却没有能培养出很多创业公司。新加坡和以色列的文化完全不同，它对顺从的坚持、对礼貌的追求、对异议的压制，使得新加坡成为准则和规定下的重复和常规化的社会，而以色列军队的精英部门，每天都是一场实验，检验，再实验，再检验，然后再再检验，对新的信息和经验敞开怀抱，遵循不断进步的过程。以色列人甚至在战争胜利后也会进行创新，新的体系不见得一定比旧的好，但是引进的新鲜思想就是为了防止军队思想的僵化，保持创新的氛围。

是环境：以色列人喜欢旅游不仅仅只是为了欣赏世界，是在军队受了几年约束之后需要释放一下，更是对以色列被阿拉伯联盟抵制和外交孤立的对抗。同样的道理，网络、软件、计算机、电信等高科技通信成为以色列全国性运动，帮助以色列克服生活在一个被敌人包围的小国所产生的幽闭恐惧症。以色列不得不将自己的产品出口到很远的市场，因为运输成本的关系，慢慢的，那些体积小、不知名的组件和软件成为以色列发展的方向，在全球化经济发展中找到了自己的定位，成为全球顶尖科技创新企业的研发中心，这不是偏好，而是一种需要。以色列身处孤立的环境是推动以色列持续创新的一个原因。

是人才的培养：以色列的国防军精英部门可以和哈佛、耶鲁相媲美。在以色列，经过层层选拔，最优秀、最聪明的人进入军队，学员们接受的学术方面的培训远远超出普通大学生所接受的培训范围；也要经历和空降兵一样的基础训练，整体了解以色列国防军各个分支，深刻领悟“科技和军队的需求”；学员们还要不断地接受新任务，教官仅给予最低程度的指导，锻炼培养一群以任务为导向的领袖，能解决问题的人。30年时间里，以色列培养了650名毕业生，他们都成为以色列顶级的学术专家，或者是以色列最成功的企业创始人。

创新对国家的意义又是什么？

习近平总书记 在党的十八届五中全会上提出的创新、协调、绿色、开放、共享“五大发展理念”，把创新提到首要位置，体现了创新的重要性。创新特别是科技创新已经成为世界的潮流。

我国自主创新能力薄弱，竞争力不强，具体表现为：我国高技术产品出口总量世界第一，但80%以上是外资企业的产品，72%是加工贸易产品。自主品牌出口不足10%；整体制造能力明显提升，但多为跟踪式产品，核心部件（如95%的高档数控机床、80%的集成电路）依赖进口；

2011年中国发明专利授权量居世界第三位，但无线电传输、移动通讯、半导体等高新技术领域专利的80%为国外持有；核心技术受制于人。2005-2009年有效PCT专利中，美国、日本、德国分别占32.2%、20.4%和11.3%，我国仅占2.5%。

创新驱动是我国别无他途的战略选择，我国已经将创新发展提升到战略高度并制定了三步走的目标：到2020年进入创新型国家行列，到2030年跻身创新型国家前列，到2050年建成世界科技创新强国，成为世界主要科学中心和创新高地。

读这本书对个人以后的工作有什么启发？

1.在团队中建立创新文化

首先，在团队中建立创新文化很重要。我所在的工作单位中材国际贸易（北京）有限公司，主要从事国外商品进口，国内销售的业务，存货对生产经营工作有一定的影响，货物存储小了容易产生缺货问题，货物存储大了资金占用比较大，为了保证产品销售，公司一直采取较高的安全库存。针对这个问题，2016年初公司采购人员主动协调销售部门，根据往年的销售情况和当年的销售计划，结合采购运输周期，按月制定采购计划控制库存，最终实现减少了资金占用、降低仓储费用目的。

那么如何建立创新文化？说到建立文化，总感觉很难，是百年大计，需要很长的时间。参加中青班培训，我学习到文化就是一种价值观，是一种氛围和风气，是一种集体习惯和行为方式，建立创新的文化就是需要树立创新的价值观，营造创新的氛围，培养创新的集体习惯和行动方式。4月11日，中青班组织了结构化研讨课：如何充分发挥企业员工的能动性和创造性，推进“双创”工作，全体学员用了半天的时间，发挥集体智慧，分别从企业领导人员、科研人员、职能部门员工、一线技术工人的角度找出阻碍创新工作的问题，并针对主要问题制定了有效对策，这次结构化研讨的结果直接给出了企业建立创新文化的对策，这些成果一定会对我今后工

作产生积极意义。

2.持续性创新和颠覆性创新需要相互结合

在当下竞争激烈的环境里，企业发展，如逆水行舟，不进则退，不发展或者是发展慢了都会被社会淘汰。那么企业是在好的时候居安思危创新发展，还是等到出问题经营不下去的时候再变革？答案肯定是在企业好的时候发展相对容易，但这恰恰容易被忽视，企业好的时候大家都在忙着工作，忙于业务，只有当公司经营出现问题、业务减少的时候才会想起改革创新，这个时候相对会更难，因为资金不足、人才不足都会制约创新变革。

持续性创新和颠覆性创新的结合就是为了解决企业生存和长远发展的问题。持续性创新就是在现有技术、管理、机制、业务模式的基础上优化，应对社会的快速发展，保证企业能生存下去；颠覆性创新是立足长远发展，创造新的产品，新的业务模式，达到企业经营百年老店的目的。因此我个人认为企业最好的创新模式应该是持续性创新和颠覆性创新的结合的模式。

3.技术创新和业务模式创新需要有效结合

4月7日下午，中青班的全体学员参观了中国建材总院，时间很短，只有半天，但是了解到很多创新技术和产品。总院王益民书记介绍：总院及所属科研单位里有很多值得骄傲的创新技术，作为科研人员常常因为身在其中不觉得这些技术如何了不起，无法想象他们的商业价值，希望以后能够和各位学员有所合作。虽然这是客套话，但是却说出了技术创新和业务模式创新相结合的重要性。

中国建材集团有很多科研创新成果成功转化的案例，如瑞泰科技、凯盛科技、中材节能等等，一定还有很多科研创新成果有待转化。我在参观完总院的感言中写道：参观总院，被领先的技术深深震撼，科技创新的理念处处可见，试想随着技术产业化的推进，军用技术民用领域的推广，商机无限，作为中国建材人无比自豪！



01

宋志平参加央视“中国实业振兴峰会”并作主题发言

近日，由央视财经频道主办的“为中国实业代言”——中国实业振兴峰会在京举办。工信部部长苗圩、国资委主任肖亚庆出席会议并讲话。中国建材集团董事长宋志平应邀出席并作“振兴实体经济应抓好四大转型”主题发言。他从实业的重要性、实业贡献度、如何振兴和发展实业三个方面谈了对振兴实业的思考以及中国建材集团的实践。在谈到如何振兴实业时，宋志平指出，要实现结构调整、转型升级，应抓好高端化、绿色化、智能化、国际化四大转型。在国际化进程中，要从“中国是世界的工厂”转换为“世界是中国的工厂”，要在国际竞争中定位于中高端，要紧抓一带一路沿线市场，同时把握好欧美等主流市场机会。“中国实业振兴峰会”是央视财经频道“为中国实业代言”活动的高峰论坛，柳传志、宗庆后、董明珠等中国实业领域的企业家在峰会上演讲。这是宋志平继4月20日受邀参加央视《对话》栏目“为中国实业代言——打造世界的中国名片”节目录制后再次参加该系列活动。

02

中国建材集团亮相第十八届中国国际水泥技术与装备展

5月10日，第十八届中国国际水泥技术与装备展览会在南京市国际展览中心隆重开幕。集团有中材国际、中国建材工程、合肥院、瑞泰科技、南京玻纤院五家企业联合组团亮相展览。中国建材联合会会长、中国水泥协会会长乔龙德，中国水泥协会常务副会长孔祥忠，集团副总经理黄安中等应邀出席开幕式并剪彩。此次是“两材重组”后集团以统一标识与形象首次联合参展，展位面积达500平方米，集中展示了集团在水泥技术与装备领域的创新与发展，重点突出了集团在“一带一路”推进产能合作、创新合作模式的丰硕成果。开幕式结束后，乔龙德一行参观了集团展位，各业务板块详细介绍了在各业务领域

所取得的进步与成果，受到乔龙德及与会嘉宾的高度赞扬与肯定。此次集团搭建统一平台参展，受到国内外行业协会、客户和媒体的高度关注，扩大了集团影响力，提升了品牌知名度，打造了成员企业1+1>2的合力效应。该展会是全球规模最大的水泥行业专业展，来自全球20多个国家和地区的100余家业界名企参加本届展会。

03

中国建材集团第四期中青班圆满结业

近日，为期两个月的中国建材集团第四期中青年干部培训班圆满结业。培训期间，集团董事长宋志平为学员作了题为《中国建材集团的战略与文化》专题授课，总经理曹江林作了题为《中国建材管理实践》的专题授课。结业式对各位学员提出了希望：在实际工作中，要进一步理解和消化集团领导授课精神，通过对形势的解读，不仅要对市场环境有正确的判断，更要学会系统地思考和解决问题，将每一个单一的企业放在集团大环境中，将集团放在大的宏观环境中进行战略决策；通过对集团战略的理解，不仅要愿景、目标、任务有清晰的认识，更要把自我、团队、企业融入集团整体之中，实现团队的提升、整体的进步和全面的发展；通过对集团文化的认知，不仅要集团核心价值观、行

为准则、人文环境等有深刻的领悟，更要对集团文化建设的重要性有高度的认同，做到文化建设与企业经营、个人行为的协同，做到知行合一。

04

中国建材集团31人新获批为享受国务院政府特殊津贴专家

日前，人力资源和社会保障部公布了2016年享受国务院政府特殊津贴人员名单，中国建材集团共有27名专业技术人才和4名高技能人才获批为享受国务院政府特殊津贴人选。截至目前，集团公司先后有516人获批为国务院政府特殊津贴专家，其中在岗人员有199人。

05

中国建材集团组织开展五四爱国主义教育活动

5月4日，为加强爱国主义教育，中国建材集团团委在青年节当天组织总部青年参观了大沽口炮台遗址博物馆和基辅号航空母舰。通过参观，大家认识到，青年人要肩负起青年一代的爱国使命，以更加饱满的热情和积极的态度投身到工作之中，努力创造新的工作业绩，为企业的发展和国家的富强贡献自己的力量。

06

南方水泥在杭州召开2017年生产技术工作会议

近日，南方水泥2017年生产技术工作（培训）会议在杭州召开。会议系统总结了2016年南方水泥生产技术工作，明确了2017年生产技术系统工作目标，安排了六大工作任务。会议邀请专

家作了题为“混凝土对水泥性能要求”“特种水泥及应用”“水泥窑协同处置技术”“提高余热发电技术”等专题培训。会议还通报了2016年度生产运行对标情况，签订了2017年十大技术攻关项目责任书，组织了水泥窑、磨、组织优化提升专题实战训练。

07

天津院到中联水泥开展交流活动

近日，天津院董事长徐培涛、总经理隋明洁一行到中联水泥开展交流活动。中联水泥董事长崔星太、总经理孙建成热情接待。双方表示，将进一步加强在技术改造、指标优化等方面的沟通了解，进一步探讨在海外工程包产、国内设备包运转等方面的深入合作，优势互补，产研整合，共赢发展。

08

中国建材工程签署两项海外浮法玻璃合同

近日，中国建材工程签署两项海外浮法玻璃项目合同，分别是孟加拉AKIJ集团日熔化600吨高档浮法玻璃生产线工程总承包合同，出口巴基斯坦Ghani玻璃有限公司的日熔化450吨浮法玻璃生产线冷修改造项目成套设备合同。其中，AKIJ集团在签约当天即向中国建材工程支付了设计定金。

09

中联水泥河南区与中建、中铁所属企业签署战略合作协议

近日，中联水泥河南运营管理区先后与中国交建集团河南分公司和中铁十六局集团物资贸易有限公司在郑州签署了战略合作框架协议。根据协议，双方未来将努力构建和谐发展的新平台、新机制，不断深化资源利用、业务整合、全流程服务等全方位的合作与交流，共同把事业做大做强。

10

中复连众首台高原型风电叶片成功下线

近日，中复连众自主研发的首台高原型风电叶片在中复连众玉溪公司成功下线。LZ56.8-2.0MW高原型风电叶片，单机功率2.0兆瓦、全长56.8米、重量12.5吨，采用先进的空气动力学设计原理，专为高原低风速风区研发，能最大限度提高风能

利用系数，增加发电量。此次叶片成功下线，标志着风力发电机组中“塔筒、风机、叶片”三大部件已全部在玉溪市华宁县建成投产，华宁县将成为全国最大、配套最全的风电设备制造产业基地。

11 中复神鹰 顺利通过国军标质量体系认证

近日，中复神鹰国军标质量体系第二阶段审核会议在连云港召开。经过全面审核，中复神鹰顺利通过国军标质量体系认证。近年来，中复神鹰SYT49S(T700级)、SYT55S(T800级)产品获得市场高度认可，并陆续承担国防领域重点项目的科研生产任务。在此背景下，中复神鹰于2016年初开始国军标质量体系贯标工作。

12 天津院承建的印尼Baturaja项目 回转窑成功点火

近日，天津院承建的印度尼西亚 CEMENT BATURAJA 5000吨熟料项目回转窑成功点火。该项目自2015年5月13日计时以来，在业主和各协作方的大力支持和配合下，最终实现了比合同工期提前88天点火的目标。

13 北京凯盛总包海德堡水泥埃及赫勒万项目 提前竣工

5月11日，北京凯盛EPC总承包的海德堡水泥集团投资的埃及赫勒万2条日产5500吨技改项目竣工，比预定的合同工期提前3个月完成了工程建设并正式投料运行。基于BIM的全项目生命周期的管理理念是本项目的最大亮点之一。

14 中国驻土耳其大使 到中材海外公司安卡项目调研

近日，中国驻土耳其大使郁红阳一行到中材海外公司土耳其安卡项目进行现场调研，实地考察了水泥项目现场，详细了解了水泥的生产工艺、主要设备、环保指标、现场的安全施工措施等。他充分肯定了土耳其安卡项目的安全管理工作，并对项目执行取得的成果表示赞许。

15 中材科技膜材料公司参与建设烟气多污染物控制技术 与装备国家工程实验室

近日，工业烟气污染控制领域的“烟气多污染物控制技术与装备国家工程实验室”在清华大学启动成立。中材科技膜材料公司作为参建单位，承担并参与细颗粒物高效净化、脱硝及催化剂资源化部分实验平台的搭建及研究工作。

16 中国建材总院首届创新创业大赛启动会在 京召开

近日，中国建材总院首届创新创业大赛启动会在北京召开。此次双创大赛以“引‘智’总院，放飞梦想”为主题，共有来自总院科研、产业化、检验认证三大板块的32个团队参赛，参赛项目涉及传统建材生产工艺改进升级、室内环境污染控制系统、先进无机非金属新材料的研发技术等。

17 凯盛科技参加2017国际太阳能光伏展并签署 多项协议

近日，“2017国际太阳能产业及光伏工程（上海）展览会暨论坛”在上海举行。由中国建材工程牵头，联合凯盛科技新能源板块的多家公司组成“凯盛新能源”共同参展。期间，中国建材工程分别与四川省政府签订了铜钢镓薄膜太阳能建设项目和智慧农业EPC协议；与英国Welink公司签订了欧洲300兆瓦光伏屋顶和

地面电站EPC总包框架协议；与常州龙腾光热、兰州大成科技签订了国家光热100兆瓦示范项目战略合作协议等多个新项目。

18

国检集团获核证碳标准资质

近日，经过国际核证碳标准委员会（VCSA）审核，国检集团正式成为国内第四家经碳标准协会指定的第三方审定核证认证机构，也成为我国建材行业首家VCSA指定经营实体，可在相应范围开展清洁发展机制项目的审定核查业务。

19

中国建材总院水泥新材院荣获2016年度北京市科学技术奖

近日，北京市科学技术奖励大会在京召开。会议表彰了2016年度荣获北京市科学技术奖的180项成果，由中国建材总院水泥新材院完成的“结构功能一体化建筑保温砌块关键技术研究与应用”荣获三等奖。这是水泥新材院自2003年以来获得的第三个北京市科学技术奖。

20

秦皇岛院被认定为河北省工业设计中心

近日，河北省工信厅公布2016年度河北省工业设计中心认定和复核结果，秦皇岛院被认定为河北省工业设计中心。秦皇岛院可利用平台优势，申报产业化研发项目和大型节能装备制造项目，并可争取省、市对工业设计中心的经费支持。

21

中建材（濮阳）超白光热材料项目正式开工

5月10日，中建材（濮阳）光电材料有限公司超白光热材料项目在河南省濮阳县产业集聚区正式开工。该项目将采用凯盛科技拥有自主知识产权的核心专有技术和高端、智能、绿色的技术装备，主要生产高档超白光热发电用太阳能基板玻璃等。项目共分三期，一期总投资8亿元，年产能达1680万平方米。

22

地勘中心分别举办宣传通讯员和安全环保管理人员培训班

近日，地勘中心在北京举办宣传通讯员业务培训班、在湖南株洲举办安全环保管理人员培训班。地勘中心及27家成员单位的44名宣传通讯员、48名安环部门负责人及管理干部分别参加培训。两培训效果显著。

23

财务公司组织召开电票业务推介暨交流座谈会

近日，财务公司电票业务推介暨交流座谈会在北京召开。中材股份及下属水泥企业、瑞泰科技、中材节能等单位相关领导参加座谈。财务公司就电票、保函业务以及内部部分关联交易作详细宣介。与会单位进行了深入交流，同时对下一步合作提出了希望和要求。

24

中材节能与泰国SCG水泥集团签署长期备件供应及服务合同

近日，中材节能与泰国SCG水泥集团在曼谷签署长期备件供应及服务合同。根据合同，中材节能将以代理和直接服务的方式在未来三年期间向泰国SCG水泥集团旗下的3家水泥制造企业共计5台发电机组提供技术咨询、技改维修及备件供应等全方位、一揽子售后服务解决方案。

25

深圳国显科技举办读书分享会

近日，深圳国显科技举办读书分享会。会议围绕如何才能成为卓越领导者、如何发挥国显的优势进行了分享交流。



致第四期中青班

中国复合材料集团有限公司 连峰

相逢是首歌，时间过得真快。

不知不觉中，60多个日夜就这么过去了。

还记得吗，2月26日，天气还有点冷，我们中国建材48名同学，从五湖四海奔赴北京，相聚在这里；

还记得吗，当时我们大家都是一个一个来的，陌生而又喜悦；

若干年后，还会记得吗，我们曾经在这里留下了满满的欢笑和回忆。

不知不觉中，也不知从哪天开始，我们相互已经不陌生了，从相识变成了相知，现在已经融成了一个温暖的大家庭，成为了好兄弟、好姐妹。

相逢是首歌，在这里，我们度过了一年中最美的季节，春暖花开，我相信这也是我们一生中最美丽的时刻。

在这里，虽然没有感受到冬雪的洁白，但我们见证了同学情的纯洁；

在这里，虽然没有感受到夏日的火热，但我们体验了同学间的热情；

在这里，虽然没有感受到秋天的清爽，但我们收获了天使般的守护；

在这里，我们虽然没有住在我上铺的兄弟，但都有一个可爱的同桌。“那时候天总是很蓝，日子总过得太慢，你总说毕业遥遥无期，转眼就各奔东西。”

来的时候是一个人，分开的时候，我们是一个整体！

挥挥手，遥祝安好！





沁园春·学

南京玻璃纤维研究设计院有限公司 张文进

行政学院，桃红柳绿，争奇斗俏。
忆大师大咖，启迪教导；
课前堂后，论坛思考。
每周感言，每月总结，欲将自我誓提高。
数时日，借课题研究，结构研讨。

课程如此精妙，引各位同学竞代表。
惜匆匆来去，未尽意犹；
绵绵情谊，未及畅聊。
一代中青，建材四期，只待天降大任到。
过往矣，展未来征程，遥祝安好。





和谐共生（苏州中材南非总包水泥项目）