BAOSTEEL

2018

可持续发展报告

宝山钢铁股份有限公司

CONTENTS

诚信·协同

目录 SINCERITY COORDINATION

one
管理者致辞 01

two
关于本报告 03

郑重承诺 03
报告依据 03
报告范围 03
文本语言及发布形式 03

three
公司概况 04

公司现状 04
商业伦理和价值观 06
关键绩效指标 06

four
可持续发展的管理 07

可持续发展管理内涵 07
可持续发展相关专业体系 08
可持续发展外部认可 09
监管信息披露 10

five
绿色钢铁 11

绿色产品 12
绿色制造 16
绿色供应链 21

six
顺时而动 23

主要行动 24
企业竞争力 26
创造和分配的经济价值 30
投资者关系 32

seven
以人为宝 33

员工为宝 34
社区为宝 37
股东为宝 38

eight
城市钢厂 39

共同构建城市生态环境 40
助力城市产业发展 42
共建城市美好生活 44

nine
附录 46

利益相关方问答 46

ADDRESS
管理者致辞

管理者

2018年，股份公司以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大精神，紧紧依靠广大干部员工，抓住市场有利时机，宝武整合融合、深化改革、成本削减、生产制造、产品研发、市场拓展等工作取得显著成效，经营业绩创历史同期最好水平，经营质量再上新台阶，资产质量得到进一步夯实，运营更加健康高效。2018年公司营业总收入3052.0亿元，实现合并利润总额278.2亿元，向广大投资者交出了一份令人欣喜和振奋的亮丽答卷。

2018年产铁4592.0万吨，产钢4849.5万吨，商品锭坯材产量4709.8万吨，新产品独有产品56.1万吨。

全年耗能总量2818万吨标煤，吨钢综合能耗581千克标煤，比年度目标下降11千克标煤。

全年研发（R&D）投入率2.30%，新产品销售率14.45%，独有新试产品比例39.65%；专利申请量1115件，其中发明专利比例87.98%；科研直接新增效益34.05亿元。全年固定资产投资126.29亿元，完成年度计划的100.28%。

宝山基地继续发挥“领头羊”作用，为公司保持国内同行第一、全球钢企排名第三作出重大贡献。城市钢厂建设、产品结构优化、智慧制造升级等领域继续稳步推进。青山基地经营业绩稳步增长，运行活力持续增强，全年利润为武钢投产60年来经营最好业绩；集中一贯管理体制逐步健全，完成制造管理部、设备管理部、采购中心机构再优化，管理效率再提升。东山基地坚持“简单、高效、低成本”经营理念，大力推进深化改革，深挖内部潜力，生产经营业绩、利润总额大幅优于预期；主体工序实现稳产高产，成本竞争优势凸显，铁水成本处于国内同行业前列。梅山基地克服限煤冲击远超预期、环保管控步步紧逼、内部改革纵深推进，以及未来转型发展的叠加考验，取得了超越历史的经营业绩。

在资本市场方面，公司良好的经营业绩、高效的运营效率、稳健的资产负债水平和充裕的经营现金流收获了资本市场高度认可。2018年11月，国际评级公司穆迪将公司信用评级由Baa1上调为A3，标普将公司信用评级由BBB+上调为A-，评级展望均维持“稳定”。国际三大评级机构标普、穆迪和惠誉分别给予公司A-、A3、A的长期企业信用评级，公司继续保持全球综合性钢铁企业最高信用评级。公司荣获美国权威金融杂志《机构投资者》2018年度“亚太区公司管理团队”排行榜基础材料组“最佳投资者关系公司”第一名；荣膺《财富》中文版和怡安翰威特管理咨询联合评选的“中国最佳董事会50强”及《董事会》金圆桌奖“最佳董事会”；获得2018年《财富》中国500强第24位，以及“中国上市公司资本运作标杆奖”；成功入选首届“创新中国•百强上市公司”榜单。

2018年，公司“高效节能环保烧结技术及装备的研发与应用”项目获国家科学技术进步二等奖；“汽车轻量化用吉帕级钢板稳定制造技术与应用示范”成果获中国钢铁工业协会、中国金属学会冶金科学技术奖唯一特等奖；宝钢超轻型钢制白车身(BCB)开发与应用项目获国家工业和信息化部“服务型制造示范项目奖”。2018年10月26日，在《哈佛商业评论》中文版“新科技 新管理”的第五届中国年会暨第二届“拉姆•查兰管理实践奖”颁奖活动上，荣获“改革开放四十年管理实践特别奖”。

2019年，国际形势依然错综复杂，公司在安全生产、环保治理改善、子公司扭亏、多基地制造能力提升以及产品质量稳定性进一步提升等生产经营方面仍将面临巨大的挑战和压力。

2019年公司经营总体指导思想：

坚持以供给侧结构性改革为主线，坚持改革创新不动摇，全面推进高质量发展，继续保持经营业绩国内第一，做钢铁业高质量发展的示范者，做未来钢铁的引领者，以优异成绩迎接新中国成立70周年。

2019年公司经营总方针：

创新驱动，践行一加五战略，夯实发展根

对标挖潜，化危为机增效益，保持业界领先

2019年公司经营总目标：

经营业绩保持国内第一、吨钢挑战全球前三

成本环比削减超过20亿元

冷轧汽车板市场占有率50%

正式员工劳动效率提升比例8%以上

新一轮规划和重大项目实现节点目标

管理者

围绕公司2019年的经营总方针和经营总目标，结合规划要求以及母公司中国宝武钢铁集团有限公司要求，公司年内将重点推进以下方面工作：

- 坚持高质量发展道路，推动新一轮规划落地实施。通过年度预算与计划编制工作，将多基地协同制造规划、产品经营规划、效率提升规划、成本削减规划、技术创新规划、服务领先规划、智慧制造规划、城市钢厂规划等8大战略业务规划，系统有序地转化为公司2019年度工作具体目标与行动。
- 全面推进深化改革，不断释放发展活力。推进落实“双百行动”综合改革实施方案；不断优化企业管理，进一步提升劳动效率；常态化推进“瘦身健体”工作，持续提升全级次子公司的经营质量。
- （深化多制造基地管理模式建设，促进四基地整合融合。进一步提高各基地对“同一语言、同一标准、同一平台、同一文化”和集中一贯制的再认识和再实践；推进年度计划，实现里程碑目标；结合智慧制造，提升专业管理效率和能力；推进宝武融合向化合转变。
- 持续深化成本变革，推进新三年成本规划落地。公司层面要以统一的原则和方法，真抓实干，挖掘内生动力，实现成本削减全系统跟踪，促进四大基地及事业部、子公司成本削减措施落地；要持续深化四基地对标，公司范围内铁水成本以东山基地为标杆，宝山与东山差异控制在100元/吨以内，梅山、青山与宝山差异控制在100元/吨以内。
- 全面推进科技创新，确保行业领先地位。强化技术创新规划引领作用，提升领域技术水平；大力推进颠覆性、前瞻性和突破性技术研发；加大差异化品种研发；启动实施新一轮“金苹果”计划；推进多基地技术协同；积极融入国家和地方科技创新体系。
- 围绕质量和成本，提升多基地协同制造能力。实现多基地同品质，保持制造端稳定顺行：宝山基地推进铁钢区域低碳高效高品质低成本生产；青山基地探索低碳高效、低铁水比高效运行生产模式；东山基地要进一步加快前工序制造能力提升，充分发挥产线优势，保持各主要产线产能高水平稳定发挥，完成年度各工序产量计划目标；梅山基地要克服限煤影响，实现系统产能最大化释放和制造成本最优化控制。
- 全面推进产品结构优化，开创市场营销新局面。加强市场开拓，确保重点品种市场份额；深化互供协同，探索多基地产销运营新模式，全面确保公司产销平衡；创新同质化产品营销新模式，实现快速、低成本、溢价销售；推进客户与产品服务，提升综合解决方案能力；推进海外供应链建设，提升国际化经营能力。
- 全面落实钢铁行业环保新要求，构建生态和谐示范性城市钢厂。宝山基地推进新一轮城市钢厂规划和上海市清洁空气计划新一轮减排项目，确保项目按节点完成；青山基地加快推进环保治理项目建设，加快实施炼铁厂原料堆场治理工程、烟气脱硫脱硝、钢渣处理工艺改造等项目，提升全面达标能力；东山基地要稳步推进超低排放改造项目实施；大力推进智慧能环与绿色智慧物流，构建以排污许可证为核心的环保管理信息化系统以及排污许可证的证后管理；梅山基地结合转型发展，按“有组织治理、无组织控制、固废不出厂”原则，推进5号烧结脱硫脱销、煤筒仓改造、热电厂锅炉脱硫改造等项目建设。
- 深入探索实践智慧制造，成为国内钢企领先者。智能装备层面由当前的工序（点）、工厂（线）提升，拓展组合成流程（面）；专业层面（智能工厂、智能互联）加大数字化补缺步伐，发起智能化攻关，形成系统性突破；IT基础层面以云化、大数据化为重点，大数据与人工智能应用形成点、面突破，形成新动能。
- 优化合理库存模型，完善营运资金长效管控机制。深入推进营运资金长效管控机制落地与覆盖，强化科学、长效管控；固化“标准+α”推进方式，通过科学化、规范化、合理化的管控要求，统筹策划营运资金管控措施，常态化推进各项营运资金管控工作；进一步强化营运资金管控应对市场环境变化，积极创造自由现金流。
- 增强员工队伍素质，提高员工满意度和忠诚度，启动开展技术人才队伍系统盘点和建设工作。研究建立市场化工资决定机制，强化技术人才成果及贡献激励；构建完善适应新时期组织发展要求的管理人员培养体系；进一步提高员工福利待遇。
- 进一步强化责任与担当，提升安全系统保障能力。提升安全管控能力，有效落实安全过程管理；强化隐患排查治理，杜绝较大及以上安全事故；推进智慧安全，提升本质化安全水平。

*注：关于各种基地称呼以及部分简称的说明

宝山基地即为宝山钢铁股份有限公司在上海地区的制造基地，包含直属厂部、钢管条钢事业部本部和宝日汽车板公司，也称总部基地。

青山基地为武汉钢铁有限公司，也称武钢有限。

东山基地即为宝钢湛江钢铁有限公司，也称湛江钢铁。

梅山基地为上海梅山钢铁股份有限公司，也称梅钢。

PART 2

ABOUT THIS REPORT
关于本报告

郑重承诺

本公司董事会及全体董事保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

报告依据

本报告主要依据GRI《可持续发展报告指南》(G4版)和《中国企业社会责任报告编写指南CASS－CSR2.0》进行编写，同时参照了上海市证券交易所《上市公司2009年年度报告工作备忘录第一号：内控报告和社会责任报告的编制和审议》、《公司履行社会责任的报告》编制指引、关于加强上市公司社会责任承担工作暨发布《上海证券交易所上市公司环境信息披露指引》的通知、World-steel Sunstainablity Indicator Reporting Guide2017、世界银行Eco²cities可持续框架。

报告范围

除非有特殊说明，本报告主要描述2018年1月1日至2018年12月31日期间宝山钢铁股份有限公司*钢铁主业各生产单元（公司直属厂部、钢管条钢事业部、武汉钢铁有限公司、宝钢湛江钢铁有限公司、上海梅山钢铁股份有限公司、宝钢股份黄石涂镀板有限公司），以及宝钢研究院、上海宝钢国际经济贸易有限公司、上海宝信软件股份有限公司等单位的经济、环境、社会工作等业务活动。

本报告中的财务数据以人民币元(CNY)为单位。为参照方便，您可用1USD=6.8632CNY兑换率计算（据中国人民银行2018年12月28日公布的基准汇率）。如是欧元，公司建议使用同样标准下1EUR=7.8473CNY的兑换率计算。

*注：以下出现的“中国宝武”、“集团公司”均为“中国宝武钢铁集团有限公司”的简称，不再赘述。以下出现的“宝钢股份有限公司”、“宝钢股份”、“股份公司”、“公司”、“宝钢”均为“宝山钢铁股份有限公司”的简称，不再赘述。

文本语言及发布形式

本报告分别以中英文两种文字出版，若两种版本间有差异之处，请按中文版解读。

本报告以印刷品和PDF电子文件两种形式向读者发布，其中PDF电子文件可在宝钢股份网站（http://www.baosteel.com/）下载阅读。为了减少对环境的影响，我们提倡读者尽可能下载阅读电子版本，我们也将逐年减少印刷版的印数。

本报告印刷版采用再生纸印刷。为了节约用纸，我们尽量控制篇幅，如果您想了解本报告以外的其他信息，可通过浏览宝钢股份网站或我公司年度财务报告获得补充。

对本报告的内容如有疑问，请致电或致信于我们进行咨询。我们的联系方式如下：

宝山钢铁股份有限公司

中国 上海市 宝山区富锦路885号

邮政编码：200941

电话：0086-21-26646114

传真：0086-21-26649000

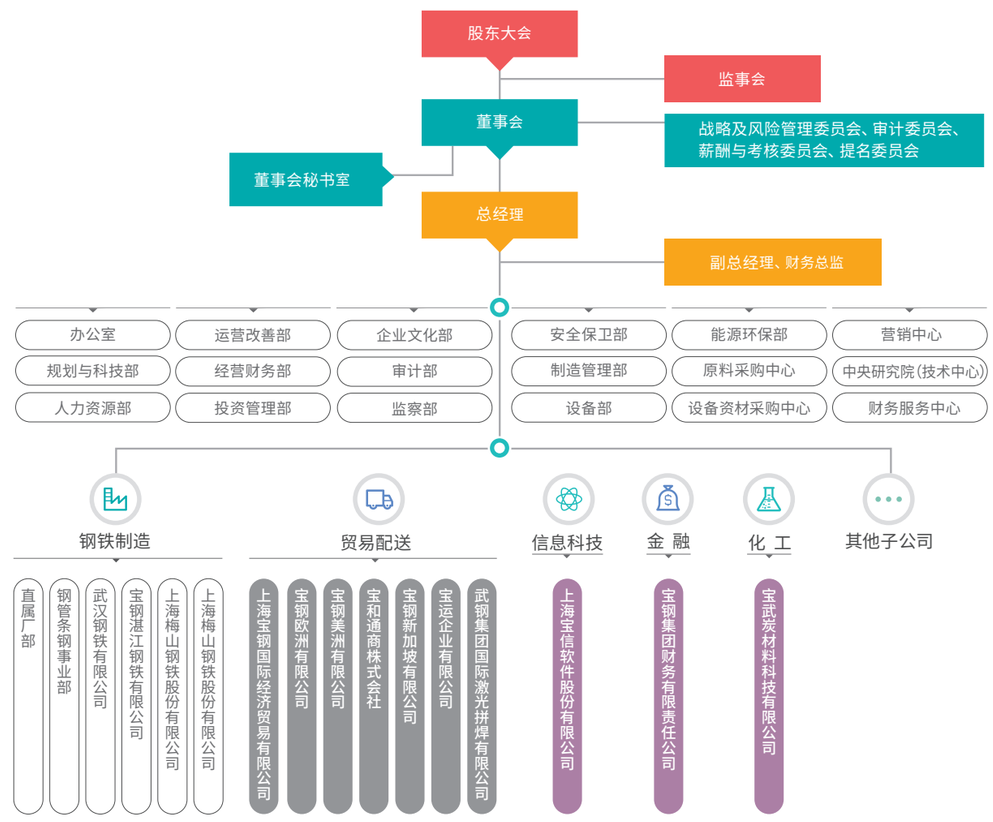
E-mail: webmaster@baosteel.com

PART 3

ABOUT BAOSTEEL
公司概况

3.1 公司现状

3.1.1 组织机构



备注1：公司组织机构图（截至2018年12月31日）

备注2：2018年与2017年的变化点

- 实施罗泾区域职能业务整合，撤销罗泾管理部的机构建制。
- 授权钢管条钢事业部管理宝钢特钢长材有限公司。

3.1.2 控股股东及实际控制人情况

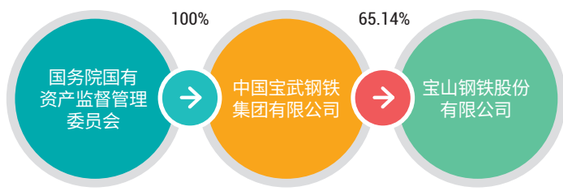
名　称	中国宝武钢铁集团有限公司
单位负责人或法定代表人	陈德荣
成立日期	1992年1月1日
主要经营业务	中国宝武钢铁集团有限公司是国家授权投资的机构和国家控股公司，主要经营国务院授权范围内的国有资产，开展有关国有资本投资、运营业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	截止2018年12月31日，中国宝武钢铁集团有限公司直接或间接持有其他上市公司5%以上股权的情况如下：持有八一钢铁50.02%股权、持有韶钢松山53.05%股权、持有宝信软件50.80%股权、持有宝钢包装59.89%股权、持有中国太保14.93%股权、持有新华保险12.09%股权、持有杭钢股份20.18%股权。

实际控制人情况

公司的实际控制人是国务院国有资产监督管理委员会

控股股东及实际控制人变更情况

本报告期内公司控股股东及实际控制人没有发生变更



其他持股在百分之十以上的法人股东

截止本报告期末公司无其他持股在百分之十以上的法人股东

3.1.3 股本变动情况

有关公司股本变动的相关情况见公司财务年报，此处不再赘述。

3.2 伦理和价值观

核心价值观：诚信、协同

内涵：诚信就是忠诚和守信。公司及其员工要对祖国、对使命忠诚；要对出资人、对股东守信，对用户、对供应商守信。企业要以诚信对待员工，员工要以诚信对待企业，员工相互之间也要以诚信相待。

协同：就是以公司价值最大化为宗旨，各司其职、齐心协力地为实现共同的目标而努力工作。协同是为了有效整合企业资源，发挥整合融合化合效应，提升公司整体竞争力。

3.3 关键绩效指标

3.3.1 经营指标

截至2018年末，主要产品数据、营收如下表：　　单位：亿元

项　目	2018年	2017年
一、营业总收入	3052.0	2895.0
二、营业总成本	2819.3	2679.8
其中：营业成本	2590.8	2484.3
销售费用	34.9	33.7
管理费用	59.3	54.2
研发费用	70.3	42.1
财务费用	43.7	33.7
资产减值损失	2.3	11.3
投资收益	41.2	30.4
三、营业利润	281.8	249.2
四、利润总额	278.2	240.4

3.3.2 每股社会贡献值

2018年度，宝钢股份每股社会贡献值为2.746元/股：

	基本每股收益：0.97元/股
+	公司年内为国家创造的税收：0.943元/股
+	向员工支付的工资：0.693元/股
+	向银行等债权人给付的借款利息：0.138元/股
+	对外捐赠额等为其他利益相关者创造的价值额：0.002元/股
−	公司因环境污染等造成的其他社会成本：0.000元/股
	每股社会贡献值：2.746元/股

SUSTAINABLE MANAGEMENT

可持续发展的管理

PART 4

4.1 可持续发展管理内涵

公司使命

创享改变生活

公司愿景

成为全球最具竞争力的钢铁企业和最具投资价值的上市公司。

内涵：

- 敢为人先，争创一流，勇于自我否定，积极变革创新，赶超最强竞争对手，实现从跟随者向引领者的跨越。
- 创造绩效、贡献价值，持续以出色的业绩回报股东和投资者的信赖和重托。

可持续发展愿景

成为钢铁技术的领先者

成为环境友好的最佳实践者

成为员工与企业共同发展的公司典范

可持续发展的基本内涵

成为钢铁技术的领先者：

确立钢铁技术行业领先地位，提升技术创新的价值贡献。

成为环境友好的最佳实践者：

01.严格遵守国家节能环保法律、法规和标准，履行国际环境公约，符合环保法规要求是我们的最低标准；

02.实行最严格的内部控制标准，改进生产工艺，优化能源结构，减少能源消耗，降低能源成本，持续减少企业和产品使用过程的能源消耗与环境影响；

03.保证制造过程中不故意添加法律法规禁止的对环境和健康有害的物质，同时降低产品在使用寿命中对环境产生的有害影响；

04.推进工业废弃物的减量化、再使用和资源化，并助力城市废物的循环利用；

05.优先与环保业绩良好的供应商、分包方合作，提升供应商在可持续发展方面的意识和绩效，同时积极为客户提供绿色解决方案，致力于共同打造绿色产业链；

06.促进合作伙伴在节能环保管理和业绩方面的持续改进，发布基于生命周期评价的产品环境声明，公示核心产品的环境绩效，方便客户和其他相关方比较不同产品全生命周期的影响；

07.开发和推广高能源效率和高资源效率的产品和系统，推进节能环保技术的研发和推广，与用户分享先进的环境设计理念和技术，向社会提供环境绩效优良的产品和服务；

08.关注气候变化，积极参与国内外节能环保交流和合作，改善地球生态环境；积极开展与政府、企业及国际间合作，推广应用国际间的研究成果，与各国先进节能及环境改善技术同步发展；

09.提高员工环境保护和生态和谐意识，促进员工在工作、生活、社会参与等各方面的环境友好行为。

10.共建美好生活的城市钢厂

- 积极响应城市生态红线保护和规划实施，持续提升工业园区生态面貌，协同改善地方区域环境质量；
- 积极响应城市资源节约、环境友好的发展战略，实施积极的资源消耗和污染减排总量机制；
- 积极投入城市生态文明建设，成为城市服务功能和工业文化的有机组成部分；
- 积极投入社区共建，关注相关方意见和要求，和谐发展。

成为员工与企业共同发展的公司典范：

01.共同担责：企业与员工休戚与共，共同承担员工成长与发展的责任；员工与企业同舟共济，共同承担企业应对挑战与持续发展的责任。共同担责是员工与企业共同发展的重要基础。

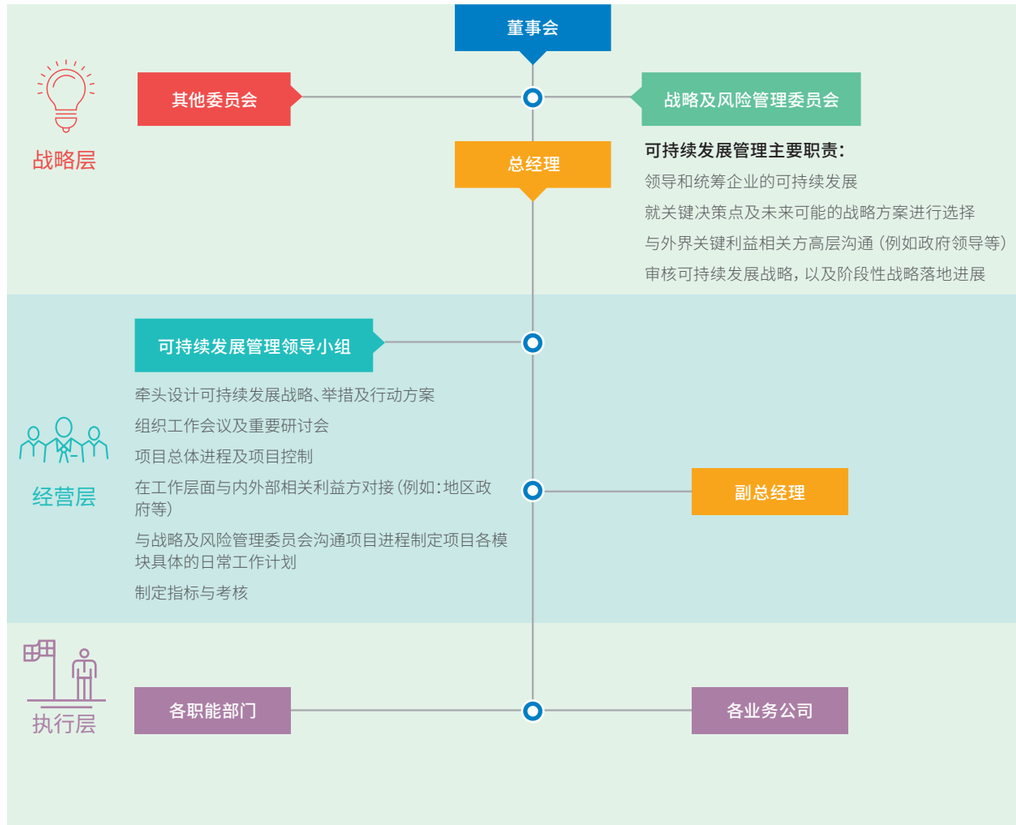
02.共创价值：企业提供舞台与环境，帮助员工实现人生价值；员工为企业贡献力量，帮助企业实现价值最大化。共创价值是员工与企业共同发展的必要前提。

03.共享成果：企业与所有创造价值的员工共同分享发展成果，满足员工的物质文化需求；员工与企业共同分享个人的贡献与成果，满足企业提升经营绩效的需求。共享成果是员工与企业共同发展的内在动力。

04.共同提升：企业提供资源和平台，促进员工能力与素质的提升；员工最大限度的激发潜能，促进企业战略目标实现能力的提升。共同提升是员工与企业共同发展的追求目标。

4.2 可持续发展相关体系支撑

4.2.1 可持续发展组织机构



4.2.2 可持续发展体系保障

综合管理体系

宝钢股份四大制造基地均通过了包含质量管理、环境管理、能源管理、职业健康安全管理、计量管理和实验室管理等在内的外部体系认证*，在公司的日常生产经营中以体系相关规定为准绳，接轨国际，优化管理，提升效益。

体系类别	体系名称
质量管理体系	ISO9001
	QS9000/ISO TS16949/IATF16949*
环境管理体系	ISO14001
能源管理体系	ISO50001（GB/T23331）*
职业健康安全管理体系	ISO45001/OHSAS18001*
计量管理体系	ISO10012-1
实验室管理标准	ISO/IEC17025/ISO10012-1*

备注：

①青山基地质量管理体系无QS9000，东山基地无QS9000以及ISO TS16949，梅山基地无QS9000以及ISO IATF16949。

②所有基地均已通过环境管理体系、能源管理体系认证、审核。

③职业健康安全管理体系:宝山基地、东山基地通过ISO45001,青山基地、梅山基地通过OHSAS18001。

④实验室管理标准：宝山基地、东山基地、梅山基地通过ISO/IEC17025，青山基地通过ISO10012-1。

碳交易试点机制

宝钢股份积极参与上海市政府碳排放交易试点工作，出台《宝钢股份碳资产管理办法》，启动碳成本核算数据系统项目，加强碳排放的数据管理。公司积极配合做好全国碳市场启动的各项数据准备等基础工作。2018年，公司按期完成碳排放配额履约清缴工作。

公司监察与诚信管理体系

公司持续加强监察与诚信管理体系建设，探索整合审计、纪检监察、巡视巡察等监督力量，制定《宝钢股份内部监督工作会商制度》，构建大监督格局、凝聚大监督合力、发挥大监督效能；按照IATF16949要求，聚焦反贿赂、利益冲突、礼品招待等方面制定《员工廉洁从业规定》，与宝钢股份工程、采购、销售领域负面清单一起，形成“1+3”的员工廉洁从业制度体系。

清洁生产审核

2017年，宝钢股份顺利通过第三轮清洁生产审核验收。

4.3 可持续发展外部认可

宝钢股份是中国冶金行业最早通过ISO14001环境贯标认证的单位，并于2010年首批通过国家能源管理体系标准GB/T 23331-2009认证。宝钢为国内首批获得“国家环境友好企业”、中国钢铁行业“清洁生产环境友好企业”、中国企业家协会“中国绿色公司”标杆等称号。2017年，宝钢股份可持续发展实践获评中钢协年度管理创新成果一等奖；宝钢股份“高效节能环保烧结技术及装备的研发与应用”项目荣获2017年国家科学技术进步奖二等奖。2018年，宝钢股份梅钢办公区、梅钢能源环保部、梅钢炼铁厂以及宝钢化工梅山分公司获评2015-2017年度“上海市花园单位”。

2018年宝钢股份重大奖项称号

重大事件 / 称号	授予单位
全球钢铁行业最高信用评级	标准普尔、穆迪、惠誉三家评级机构
2017中国绿色发展论坛暨中国绿色发展联盟年会-2017年度绿色企业管理奖	中国环境报社
第13届中国上市公司董事会“金圆桌奖”，宝钢股份荣获“最佳董事会”，这是宝钢股份第二次获此荣誉	中国上市公司协会、《董事会》杂志社
中国品牌日，2018年度“十大卓越钢铁企业品牌”，宝钢股份位居榜首	中国冶金报社
2017中国企业500强之第24位	《财富》中文网
湛江钢铁炼钢工程，荣获我国建筑行业工程质量的最高荣誉奖——“鲁班奖”	中国建筑业协会
“新科技、新管理”的第五届中国年会暨第二届“拉姆·查兰管理实践奖”颁奖活动,宝钢股份荣获“改革开放四十年管理实践特别奖”	《哈佛商业评论》中文版

2018年度中国宝武重大奖项称号

作为中国宝武的重要控股公司，宝钢股份为中国宝武获得以下荣誉作出了巨大贡献：

重大事件 / 称号	授予单位
连续15年进入世界500强，位列第162位	美国《财富》杂志
“上海企业100强”榜之第2位	上海市企业联合会、上海市企业家协会、上海市经济团体联合会

4.4 监管信息披露

公司强化过程管控和环境风险管控，重点污染源在线排放100%过程达标，全年无重大环境风险事件。

ECO-FRIENDLY
BAOSTEEL

绿色钢铁

PART 5

公司持续推进实施“绿色、精品、智慧制造”、“建设产城融合、生态和谐的城市钢厂”的战略，聚焦多基地管理、成本变革、技术领先、服务先行、智慧制造、城市钢厂“1+5”能力建设，构建全球一流钢铁公司的发展新动力。

5.1 绿色产品

5.1.1 绿色钢材产品

宝钢股份积极寻求钢铁产业链的绿色发展和低碳解决方案。公司专业生产高技术含量、高附加值的碳钢薄板、厚板与钢管等钢铁精品，形成了以高等级汽车板、高效电工钢、长材、能源及管线用钢、高等级薄板、镀锡板、高等级厚板为代表的战略产品群，在国内冷轧、热轧、厚板和钢管等五大碳钢产品市场占据主导地位。

产品结构

宝钢股份拥有国内领先的系列产品，自主研发的新一代汽车高强钢、电工钢、高等级家电用钢、油气管、桥梁用钢、热轧重轨等高端产品处于国际先进水平：汽车用钢、硅钢等大类品种在国内高端市场居于领导地位，质量控制水平居行业前列，冷轧超高强钢等部分品种已达到国际领先水平，部分品种实现全球首发。

新品首发及新产品案例

141.61万吨

2018年，宝钢新产品开发量为141.61万吨。新试独有产品比例39.65%，新产品独有产品56.15万吨。其中，淬火延性钢QP1500、薄规格取向硅钢B18P080、高强韧无缝地质钻探用管BGR950、高强度高精度磁轭钢SXRE750、2205双相不锈钢船用复合板、深冲DRD饮料罐用覆膜铁、覆铝基板用钢BFA280S等7项产品实现全球首发。

管线钢　造船用钢　汽车家电　海洋平台　建筑用钢　压力容器　集装箱　工程机械　铁道用钢

宝钢绿色产品

宝钢股份以“全社会环境绩效最优”为目标，推动钢铁行业上下游包括供应商、生产者、消费者的整体环境绩效提升。公司发布基于生命周期评价（LCA）的产品环境声明，公示核心产品的环境绩效，为同行业、同产品及不同行业、不同产品的环境绩效比较提供了客观数据。

2018年，公司完成《碳钢板材绿色产品定义及分类细则》的更新，并面向各制造基地发布。新版细则面向宝钢14大类产品，进一步完善了基于产品全生命周期的BPEI指数评价方法，以产品2015-2017年LCA评价结果及BPEI指数作为基准值，从设计、制造、使用、回收利用全生命周期内的环境绩效表现对产品进行评价，　明确提出宝钢“绿色产品”的概念，环境友好的视角，展示宝钢的经营成果和社会责任，推进绿色产品发展。

根据环境绩效表现，将绿色产品分为三个等级：BASE(基本)型、BETTER(优良)型、BEST(尖端)型，具体定义如下：

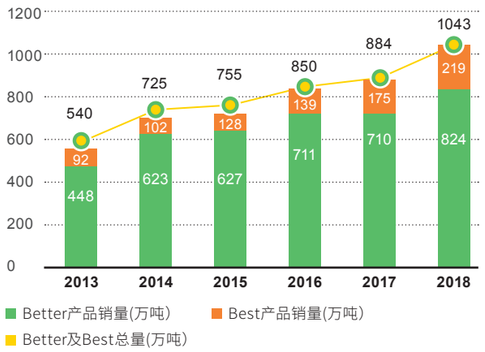
★ BASE(基本)型:符合各国的环保法规要求，以此作为基本交货条件。

★ BETTER(优良)型:具有良好的环境绩效，在产品轻量化，优化工艺，环境保护，提高寿命和回收性能等方面有明显特征，在国内处领先水平。

★ BEST(尖端)型:具有优越的环境绩效，代表行业发展方向，采用改善环境的突破性技术，市场前景和经济效益显著，在国际上处领先水平。

注：BPEI指数即宝钢产品环境绩效指数，用于评价钢铁产品从产品设计、制造、使用、回收利用的全生命周期内的环境绩效表现，包括由钢铁制造过程环境绩效指数和加工、使用及回收阶段的环境绩效两部分组成。

Better及Best绿色产品销量



绿色产品外部认可

宝钢股份全系列八大类产品获得Intertek绿叶标签认证。同时，宝钢股份各类产品也持续得到相应行业用户的认可。2017年，宝钢股份产品得到了包括汽车行业、家电行业、起重机行业、特殊钢行业以及城市轨道交通行业的外部认证。宝钢镀锡板通过Ardagh、南非Nampak、泰国Lohakij等第二方审核；通过SMETA社会责任第三方审核。

注：Intertek（天祥）是世界上规模最大的消费品测试、检验和认证公司之一。对于宝钢股份的绿色产品认证基于环境保护、有毒有害物质控制，能源效率和资源利用效率情况，以及产品寿命、包装和回收情况等各方面的评估。

汽车用钢产品的用户认证

各基地通过众多汽车厂家、专业零部件厂的钢种认证、零件认证，产品覆盖热轧酸洗、冷轧、热镀锌/合金化热镀锌、电镀锌、电工钢，汽车厂家包括：日产、福特、马自达、广汽乘用车、本田、丰田、日产、广菲克、标致、一汽大众、上汽通用、神龙、FCA、捷豹、路虎等。

5.1.2 典型绿色产品

宝钢股份应用钢铁产品全生命周期评价的管理方法，积极开发以高强钢、电工钢、涂镀产品及高耐侯产品等高效钢材为代表的“环境友好产品”，减少下游用户的钢材使用量，延长钢材使用寿命，提高社会资源的利用效率。产品广泛应用于太阳能、核电、风力发电等绿色能源领域，以及汽车、食品包装、铁道车厢等领域。

☆ 高强度钢板（AHSS）：减重节能

高强度钢板具有强度高、寿命长的特点，属于可持续发展的绿色产品。汽车制造采用高强度钢，可以节约材料，还能提高汽车的碰撞被动安全性能，是汽车“减重节能”的首选材料。

☆ 电工钢

电工钢主要分为高效无取向电工钢以及高磁感取向硅钢。采用高效电工钢取代传统电工钢制成各种电机铁心，可明显降低空载电流、提高电机效率、改善综合运行指标。取向硅钢是制造低能耗变压器的理想铁芯材料，能否生产取向硅钢是衡量一个钢铁企业制造技术水平的重要标志。宝钢股份比较全面地掌握了取向和无取向硅钢制造的关键工艺技术路线，并实现批量生产出。2018年，宝钢新能源汽车驱动电机用无取向硅钢实现在丰田/福特/大众等品牌的试用。

☆ 涂镀产品：低碳健康

宝钢涂镀产品广泛应用于家电用钢、食品包装、建筑用钢等行业。如用于制造通信机柜、机顶盒外壳通信机柜，产品美观并具有良好的耐蚀性；产品还广泛应用于食品包装，近年来，宝钢产品应用于钢制食品饮料罐制造，产品持续减薄，实现碳减排绩效的优化，实现了单个钢罐的碳排放总量减少15%。

☆ 高耐侯产品：低碳耐侯

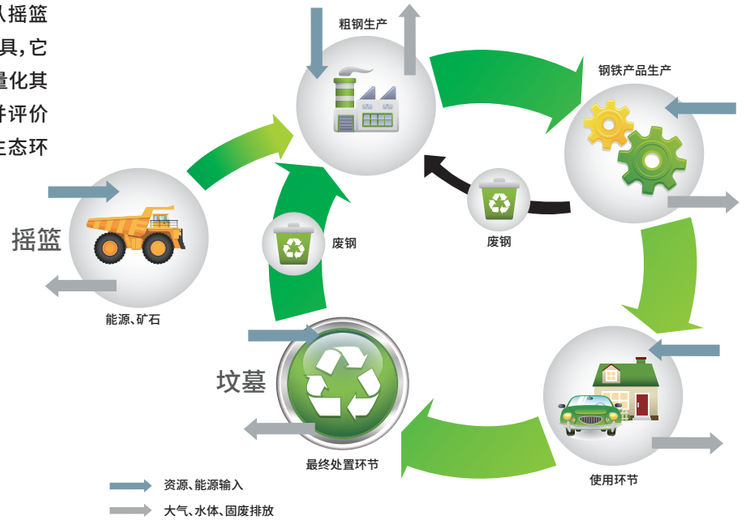
宝钢高耐侯产品广泛应用于制造集装箱、铁道车厢、市政建设等领域。这类产品在具备同等的耐候性能条件下，提高了钢材的强度实现了箱体的高强减排、并提高集装箱在服役过程中的节能减排效果。如宝钢金属波纹管目前已应用于综合管廊改造、海绵城市建设等市政工程领域，宝钢城轨和高铁转向架用钢通过中车认证。

【专题】宝钢股份产品全生命周期评价探索及实践

全生命周期评价是一种“从摇篮到坟墓”的环境管理和分析工具，它是从产品生命周期全过程来量化其资源能源消耗和环境排放，并评价其对资源、生态环境及人体健康带来的影响。生命周期评价目前已成为国际上产品碳足迹计算的工具、绿色产品认证的方法，以及产品环境声明发布的依据。与此同时，随着国际上各种绿色产品评价标准、绿色产品准入制度的大力推行，有可能形成新的绿色贸易壁垒。

在此背景下，宝钢开展钢铁产品全生命周期评价（LCA）技术研究与应用，建立了基于全生命周期的绿色设计与绿色制造方法学与标准体系，评价与应用模型开发，结合上下游的全价值链环境绩效分析，升华到产品的生态设计层面，逐步形成了一整套应用体系。2018年，公司应用全生命周期评价方法重新定义并完善了宝钢“绿色产品”的评价方法，为宝钢产品“环境友好性”分析提供了量化依据。

生命周期评价是一种“从摇篮到坟墓”的环境管理和分析工具，它是从产品生命周期全过程来量化其资源能源消耗和环境排放，并评价这些消耗和排放对于资源、生态环境及人体健康带来的影响。



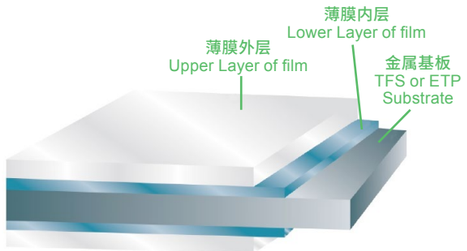
生命周期评价已成为国际上：
- 计算产品碳足迹的工具
- 认定绿色产品的方法
- 发布产品环境声明的依据

宝钢白车身(BCB)全生命周期评价

2018年，公司建立了BCB1.0 Plus白车身零部件及总成的LCA模型，模型包含了白车身16个总成、240个零部件，涉及数据量5.3万条。通过调研6家汽车零部件加工生产厂的生产工艺数据，模型集成了汽车零部件冷冲压成形、热冲压成形、液压成形、激光拼焊、辊压成形、VRB变厚板、激光焊管、辊冲成形等8项加工成形技术的LCA数据。项目完成了生态设计案例研究一项，针对纵梁小总成的六种设计方案进行了LCA评价，支撑汽车零部件不同用钢方案的生态设计，对六种设计方案综合比较了能耗、CO_2、粉尘、SO_2、NO_x、COD等环境指标。LCA评价结果显示，综合考虑钢板制造阶段和汽车使用阶段，结合宝钢2010-2018年度连退普冷板产量，宝钢吉帕级高性能汽车钢板相对于普通钢（连退普冷板）的减排量为215.4万吨CO_2；BCB综合技术的使用，按2000万辆车计算，可实现1467.6万吨CO_2减排。

全生命周期应用于宝钢覆膜铁环境评价

宝钢覆膜铁是由高分子树脂薄膜和钢板热覆合而成的一种环保高性能包装材料，省去了传统涂料的涂布及固化工序，覆膜生产及下游加工过程绿色低能耗。该产品具备食品安全、高耐蚀等特点，适用于复杂成型、内容物腐蚀性要求高的多种罐、盖型，可广泛应用于食品、饮料等行业的包装。宝钢覆膜铁产品研发过程中，采用LCA方法进行生态设计，从原材料采集、生产加工、流通储存、消费使用、循环利用到最终废弃的整个生命周期全过程进行了全面、综合、客观的环境影响评价和设计，并分析比较了覆膜铁罐、镀锡罐、铝罐的生命周期环境绩效及主要影响因素，在此基础上，首次完成覆膜铁产品基于LCA的环境声明（EPD）。LCA已经成为宝钢产品生态设计的有力工具。



基于LCA方法的生产计划优化研究

“以汽车板为代表的薄板产品环境绩效研究与应用”完成全流程环境绩效评价简化模型的研究与开发，提出了基于LCA方法的不同工艺路径环境绩效比较方法，完成了细化到典型牌号的现场数据取值逻辑，为以全流程环境绩效最优为目标的优化排产方法打下基础。

5.1.3 绿色客户解决方案

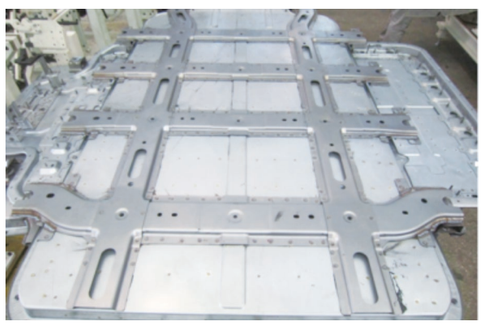
基于客户需求的解决方案

01

公司充分发挥绿色钢铁产品在研发、成型、分析及用户使用技术研究方面的技术优势，以技术服务、产品拓展、先期介入（EVI）、整体解决方案（一揽子方案）、双赢方案等为抓手，满足用户特殊需求，感动用户。“先期介入”指的是材料制造商介入下游用户产品早期研发阶段，充分了解用户对原材料性能的要求，从而为客户提供更高性能的材料和个性化的服务。

宝钢QP钢持续推动车身用钢的绿色环保

宝钢淬火延性钢（QP钢）自全球首发以来快速发展，2018年实现销量突破1.5万吨，较上一年度销量增幅超过50%。同时，宝钢QP钢家族不断发展壮大，在原有6个家族成员基础上，2018年添加了QP1500及QP980-EG两位新成员，着眼于新一代钢种替代及问题改善，为未来车身用钢的绿色环保、节能减排、提升安全结构件的耐腐蚀性等奠定了坚实的材料基础，实现了向中国品牌、日系品牌及欧美品牌的批量供应，为汽车工业的轻量化发展提供了强有力的支持。



图为宝钢第三代超高强钢(QP钢)应用在新能源汽车电池包托架

宝钢高强轻量化电池包解决方案亮相EVI论坛

图为宝钢高强轻量化电池包样件

宝钢积极应对新能源汽车对车身轻量化的迫切需求，从高强减薄和材料替代两方面为切入点，在成功改善零部件成形性和电池包整体结构性能的同时，实现电池包轻量化，单台电池包减重10.28千克，助力新能源汽车续航能力提升及能效水平进一步提高。该轻量化方案及实物在厦门EVI论坛上成功展出。

可持续发展的客户服务理念

02

公司遵循可持续的客户服务理念，积极跟进国内外法规变化和用户绿色需求发展，针对各类产品组织开展各项认证评估，并及时跟进欧盟REACH指令第十四批和十五批高度关注物质的公布，组织内部评估，更新发布了宝钢产品REACH合规性声明；同时，公司把握用户个性化需求动态，及时组织开展第二方认证工作并作出相应承诺，涉及汽车、家电及电子、金属包装及容器、能源交通运输、输配电和工程及建筑六大行业等近二十家用户。公司先后组织开展产品第三方检测并公布了138份第三方检测报告，产品包括热轧、酸洗、冷轧、热镀锌、电镀锌、镀铝锌、镀锡、电工钢等八大类产品、38种后处理方式，报告结果显示：所有产品符合国内外相关法规等法规要求。

注：REACH:欧盟法规《化学品的注册、评估、授权和限制》的简称，即 REGULATION concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

客户服务创新

03

公司持续强化用户需求管理，改善产品质量，对“稳定供货用户”建立了一户一表制度，已完成390家用户一户一表，梳理零部件19193件推进36项重点质量问题改善工作。通过践行汽车板智慧供应链，探索数字化营销转型。加快推进汽车板智慧供应链平台建设，完成智慧供应链用户标准功能推广清单梳理和8家试点用户推广；探索应用大数据技术，基于营销信息系统完善和未来股份数据中心建设的数据基础，从业务智能化、报表可视化、趋势预判与风险提示三个方向设计营销商务数据分析应用场景。全面策划、推进新能源车用钢以及线上线下体验的整体解决方案；宝钢汽车板海外技术秀走入全球最大的汽车制造企业丰田；第四届宝钢汽车板论坛上，零件展示全面模块化，“BCB1.0 PLUS样车”等十二大展区、五十余组零件全新亮相。积极推进多基地物流管理提升及配套能力建设。从全程物流周期为主线入手，以实现缩短全程物流周期、减少全程总物流成本、提高物流效率；重点建设仓网优化、运营管理管控、全程物流方案、全程物流跟踪、跨基地船货匹配、物流资源数字化&网络化；宝山、青山物流两地资源共享，完成对流运输方案，以钢贸公司为试点，开展循环船只试用工作；实现在宝钢运输部码头及上海地区的厂外码头集并出口。

2018年全年客户满意度92%。

5.2 绿色制造

公司立足于全流程联合型钢厂的三大功能——“先进钢铁产品制造、能源高效加工转换、社会大宗废弃物综合利用”，坚持资源利用效率优先和循环利用“3R”（减量化、再利用、再循环）原则，寻求持续改善的低碳工艺路径，不断降低生产过程中的资源、能源消耗；基于全生命周期的环境管理理念，从源头预防、过程管控到末端治理，全面采取先进的生产工艺和污染控制措施，并加强过程管理，以最低的消耗和最小的排放完成钢铁产品生产。

5.2.1 资源、能源综合利用指标

能源指标

宝钢股份2018年主要资源、能源消耗情况如下：

2018年主要资源消耗

资源类型	单 位	消耗量
铁矿石成品矿	万吨	7460
废钢	万吨	778
天然气	亿立方米	1.6
外购电	亿度	110
原水	万立方米	15797

注：所有数据均包含宝山、青山、梅山、东山基地

2014-2018年主要能源指标

指标名称	单位	2014	2015	2016	2017	2018
吨钢综合能耗	%	100	98	98	96	94
余能回收总量	%	100	113	116	226	229
吨钢耗新水	%	100	95	91	80	81

注：1）以2014年作为基准，表格中数据为比例值
2）2014年、2015年、2016年包含宝山基地、梅山基地
3）2017年和2018年为包含宝山、青山、梅山、东山基地数据

危险废物合规处置率

100%

2018年焚烧转炉废旧油漆桶

8740吨

副产资源综合利用指标

公司工业固废及危废利用、处置工作在按计划推进，资源综合利用率大于99%，危险废物均委托具有危废处置资质的单位进行处置，并完成环保局备案工作，做到所有危险废弃物安全处置的可追溯，危险废物合规处置率100%。

公司充分发挥钢铁企业固废消纳潜力，加快推进“固废不出厂”。转炉废旧油漆桶焚烧项目由应急转为试点推广，自2015年开始试运行以来，已形成常态化处理机制，2018年处置外部社会油漆桶8740吨。积极推进乳化液自主消纳试验，年内共处理乳化液超4000吨。

5.2.2 节能管理与碳减排

公司密切追踪钢铁行业低碳工艺的前沿技术，坚持全流程技术节能、能源结构优化、煤气化工产品化的持续改善路径。采用了一大批强化传热、低品位余能回收、流体系统优化、工业炉窑节能等先进技术，新能源、低碳燃料应用稳步发展。

管理节能

公司推进“三流一态*”能源价值管理体系，着眼重点能效因子和关键能耗源，确保节能工作取得持续效果。2018年，公司余能发电量年累计多发电0.52亿度；公司配合城市绿色电力调度，引导错峰用电，通过优化供配电系统运行，提高功率因数，2018年公司关口线路功率因数均控制在0.95以上；实施空分系统柔性运行策略，氧气放散控制水平下降到0.21%，创历史最佳。

*注：三流一态：能源流、价值流、信息流和设备状态。

技术节能

公司全面、全流程应用行业BAT (Best Available Technology)技术，并大胆采用了一些较为先进的新技术手段，持续降低钢铁生产过程中的能源消耗。2018年，公司重点推进蒸汽系统优化及自发电率提升工作，并先后组织储能、磁悬浮空调、永磁调速、冷却塔风机节能等多次节能技术交流。启动四基地节能低碳技术库编制。全年新增9项节能技改项目投运，新增节能技改项目立项13项。2018年全年完成技术节能量9.64万吨标煤。

工序	重点装备节能技术应用及余能回收措施
炼铁工序	• 焦炉高温高压干熄焦及配套发电 • 新型焦炉煤调湿技术 • 焦炉荒煤气显热回收 ★ • 烧结烟气余热锅炉 • 烧结机废气点火技术 • 烧结机废气热风烧结技术 • 烧结矿显热竖冷炉回收 ★ • 烧结低温余热有机朗肯循环（ORC）发电系统 ★ • 高炉干式除尘及TRT发电（#2/4高炉） • 高温熔融渣干法粒化与显热回收 ★ • 热风炉烟气余热回收 • 高温铁水散热、炉体冷却水显热、高炉煤气显热回收 ★
炼钢工序	• 炼钢汽化冷却OG/LT系统 • 机械抽真空技术 • 电炉烟气余热锅炉 • 低热值煤气蓄热式烘烤 • RH蓄能扩容优化 • 钢包加盖 • 钢坯辐射热回收 ★
轧钢工序	• 炉窑高效燃烧技术（蓄热式燃烧技术等） • 空煤气预热技术 • 工艺节能用能源替代 ★ • 低温烟气余热回收 • 加热炉汽化冷却 • 加热炉富氧燃烧 • 高温烟气余热带钢技术 • 加热炉黑体辐射传热强化技术（2018年新增） • 放散性保护气体回收利用技术
能源公辅	• 空压机的级间压缩热收集利用 ★ • 锅炉排烟显热回收 • 低温余热海水淡化技术用于浓盐水处理 ★ • 余热回收用于污泥干燥 ★ • 鼓风、制氧区域冰蓄冷技术 • 区域能源网络等技术 ★ • 水系统分质供水、串级利用 • 区域内雨水进行回收，减少取水量（湛江基地） • 全面应用大型水泵、风机变频驱动技术 • 节电LED照明系统

注：★ 属于突破性技术

热轧加热炉强化传热节能技术应用

2018年，公司热轧某加热炉完成强化辐射传热节能改造，通过安装黑体元件，将炉膛内无序、漫射状的热射线调控为直接射向被加热工件，从而极大地提高热射线到位率，并有效提高加热炉热效率。通过应用此技术，单台加热炉预计每年可实现节能量超3000吨标煤。

工艺节能技术

公司通过采用冶炼工艺流程节能与能源替代技术，减少铁水和钢水降温、优化轧制工艺、减少出炉温度和在炉时间、提高可热送钢种比例、热送热装等工艺手段，助力公司低碳工艺路径探索。

铁钢界面能效提升技术研究

2018年，公司围绕界面能效提升，以铁钢界面温降这一清洁生产指标为突破，通过多部门联合攻关，在过程热分析、大数据与温降诊断、周转率、“一对一”比率、保温新材料、加废钢辐射保温热机理等深入研究并快速转化为现场实施。2018年，宝山基地完成界面温降减少5°C，铁水比降低0.46%，节约标煤2.28万吨，约减排CO_2 5.7万吨。公司四基地均已围绕界面能效提升开展协同攻关。

低碳工艺路径的探索与实践

公司从钢铁生产工艺入手，积极探索全流程工艺技术节能，助力生态文明建设和实现低碳发展。

低碳冶炼技术研究

公司在解剖欧盟ULCOS、日本COURSE50基础上，研究输出以高炉煤气热值提升高价值利用以及碳捕获用于高炉喷煤氮气替代、转炉底吹氩气替代的技术方案，被世界钢协命名为Bao-CCU。

5.2.3 工业环境治理

2016年，公司通过各项工程、管理和技术手段，不断加强环保过程管理，污染物排放全面合规、受控，主要环保指标实绩持续改善。

各项污染物吨钢排放水平指标一览表

指标名称	单位	2014	2015	2016	2017	2018
SO_2	%	100	80	79	83	96
烟粉尘	%	100	83	72	65	59
NOX	%	100	89	89	73	59

注：1）2018年起数据覆盖宝钢股份四大基地，以2014年数据作为基准
2）根据新版排污许可证要求，污染物排放计算方法从2018年开始进行调整，导致SO_2指标数据的较大变化。

☆ 全面响应国家和地方清洁大气行动

宝山基地原料堆场是华东地区最大散装原料场，占地面积近190万平方米，年作业总量近1.4亿吨，相关皮带机运输系统总长超过125公里。作为公司减少无组织排放的主动治理项目，2018年，公司完成矿石料场及煤场全门架共计5条料条封闭改造。

宝山基地自备燃煤发电机组超净排放改造列入上海市清洁大气行动计划，目前已完成工程设计和设备采购，已完成1#、2#、3#机改造任务，确保全时段、全过程达到“5-35-50”（粉尘5mg/Nm3、二氧化硫35mg/Nm3、氮氧化物50mg/Nm3）火电机组超净排放标准。

东山基地在建设中坚持环保最高起点、最高标准，应用了包含原料全封闭、烟气全脱硫脱硝、冶金尘泥循环利用等行业领先技术。

梅山基地响应南京市号召，推进煤料场封闭，以及烧结、焦炉烟气排放改造。

青山基地推进料场封闭，以及全流程烟气治理排放改造。

☆ 行业示范技术的工程化应用

宝山基地于2018年底完成烧结区域大修整合改造，烟气采用活性炭吸附处理技术，确保满足地方环保排放要求。

东山基地率先推进行业前沿探索和示范性技术自主工程集成应用，如铁前区域烟气综合治理、原料系统全封闭、冶金尘泥转底炉、焦化废水湿地处理等一大批当今钢铁行业的先进、代表性绿色工厂技术。2018年东山基地继续推进“固废不出厂”，已实现含铁尘泥100%返生产利用。

梅山基地推进焦炉机头烟气臭氧活性炭协同脱硝改造，采用活性炭基催化法烟气脱硫+低温SCR脱硝工艺，2A2B焦炉设计污染物排放满足国家特别排放限值标准要求。

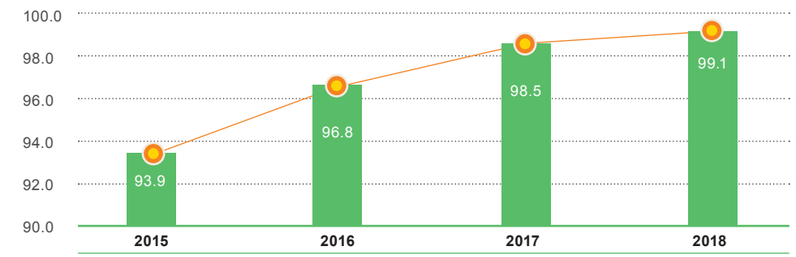
青山基地年内推动环保投资项目48项，实现烧结矿成品料场全封闭改造，以及加固封闭皮带通廊9000余米。公司主要污染物排放总量同比下降，厂区降尘同比下降超10%。

☆ 切实提高工厂过程管控水平，确保环保设施稳定高效

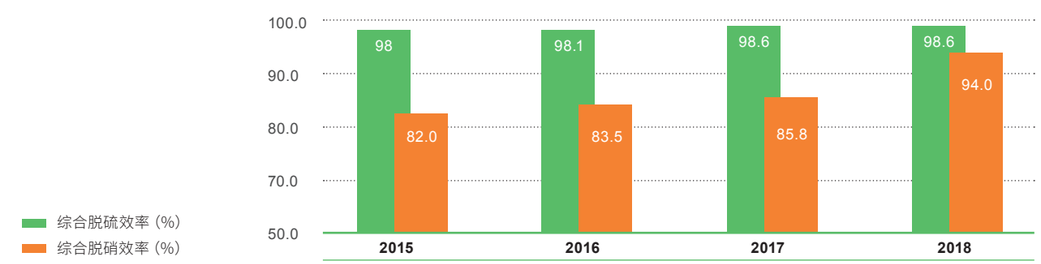
公司不断优化生产工艺，采取高效的污染控制手段，持续提升装备、设备运维水平，加强生产过程中的过程管控水平，确保环保设施稳定、高效运转。公司制定了相应的环保设备管理文件，并严格执行，根据各类环保设施的特点、重要性，对各类重点环保设施（如烧结脱硫、脱硝设备，电厂脱硫脱硝设备等）加强管控，依靠各个专业团队对其进行运行、维护和管理，不断优化设备运行状态，支撑公司污染物排放达标、总量减排。

以宝山基地为例，烧结机组和发电机组年综合脱硫、脱硝效率趋势图表：

● 烧结综合脱硫率(%)

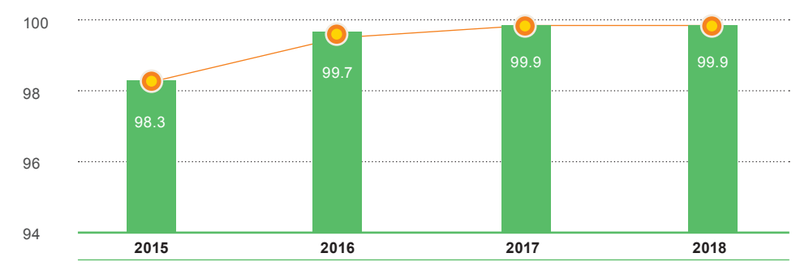


● 发电机组年度综合脱硫脱硝效率



公司近三年重点环保设施同步运转率趋势见下图：

● 重点环保设备同步运转率(%)



☆ 加强体系建设，持续提升环境风险管理水平

1998年，公司成为中国钢铁行业首家通过ISO14001环境体系认证的钢铁企业。2018年是新版环境管理体系认证第一年，公司完成14001:2015版环境管理体系转版审核，落实全生命周期和风险机会理念，修订完善《环境因素识别控制程序》。面对日趋严厉的环保外部形势压力，公司紧扣环保第一管理要求，与各单位签订《环保目标责任书》，落实党政同责、一岗双责、失责追责。建立公司“河长制”工作体制，推动水污染防治，强化河长执法监督机制。

☆ 推进冶金工厂固体废物和副产资源的“零废弃”

公司固废综合利用率近年来基本维持在99%以上，返回生产利用率在25%以上。高炉水渣全部得到综合利用，超过90%作为矿渣微粉得到深度利用，钢渣在提取完金属返生产后，其余全部应用于水泥、建材、船舶等，含铁尘泥最大化返高炉利用，粉煤灰、石膏等全部进入建材行业综合利用。

宝山基地钢渣深加工中心已正式建成投产，具备291万吨的钢渣深度分选能力。中心实现全封闭生产，为国内单体钢渣深度加工最大、环保设施最全及加工标准最高的综合加工体。投运后钢渣全部进行深度分选和加工，实现金属应提尽提，二次渣加工料能返尽返，尾渣含铁<1.5%，出厂尾渣100%产品化，每年可产200万吨高质量建筑材料。

☆ **全面提升工业污染源监测和区域生态环境监测水平**

公司按照新版排污许可证要求，不断推进烟气主动在线监测系统升级改造。加大污染源自行监测和环境信息公开力度，对污染源废水实施全因子监测，对污染源废气在常规污染物监测的基础上，开展二噁英、汞、氟化物及黑度监测；稳步推进公司环保在线管理平台建设，推动能源、环保一体化的集控中心建设，实时EOP（环境在线监测）环境监测、监视系统与EMS（能源管理系统）系统的互联互通，形成E2MS管理系统，实现7*24小时工业级安全稳定要求的综合监控系统，由环境末端在线监测转型为过程监控。

5.3 绿色供应链

公司践行环境经营，将低碳环保、可持续的理念延伸到原料、设备采购等供应链各环节。制定采购政策，倡导资源节约、环境友好、产品全生命周期价值最大化的理念，向上下游企业传递绿色经营理念，引导供应商文明健康，清洁生产，追求经济效益、环境效益和社会效益的协调发展，共同打造充满阳关、共担责任的绿色供应链。

5.3.1 绿色供应链管理

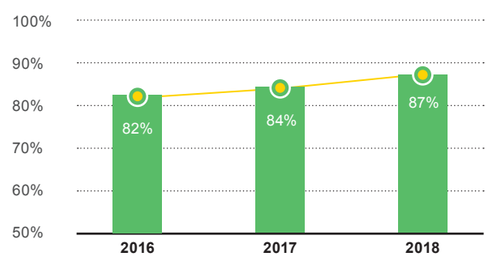
供应商绿色管理

宝钢股份制定并实施供应商绿色审核标准，关注供应商可持续发展、安全环保职业健康管理、绿色供应、有害物质管理等内容。通过制定供应商审核标准，提升供应商审核广度和深度，确保审核科学性与有效性，促进供应商管理水平提升，降低采购成本和风险。从审核标准开始实施到2018年底，共审核了上百家供应商，有效提升了关键物品、重点供应商的体系能力。

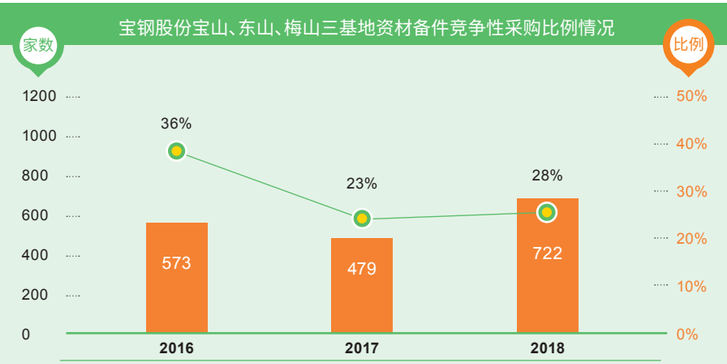
阳光采购

公司实施“阳关采购”，通过订立廉洁协议，完善不良事件处罚手段，依法招标采购，以及推进公开采购，与供应商共同打造廉洁、公平、公正、公开的供应链环境。2018年度，工程设备、资材备件共计新增333家合格供应商，全部签订廉洁协议。公司推进竞争采购，2018年，公司宝山、东山、梅山三基地钢铁资材备件竞争采购占比达到了87%，近三年的实绩数据如下图：

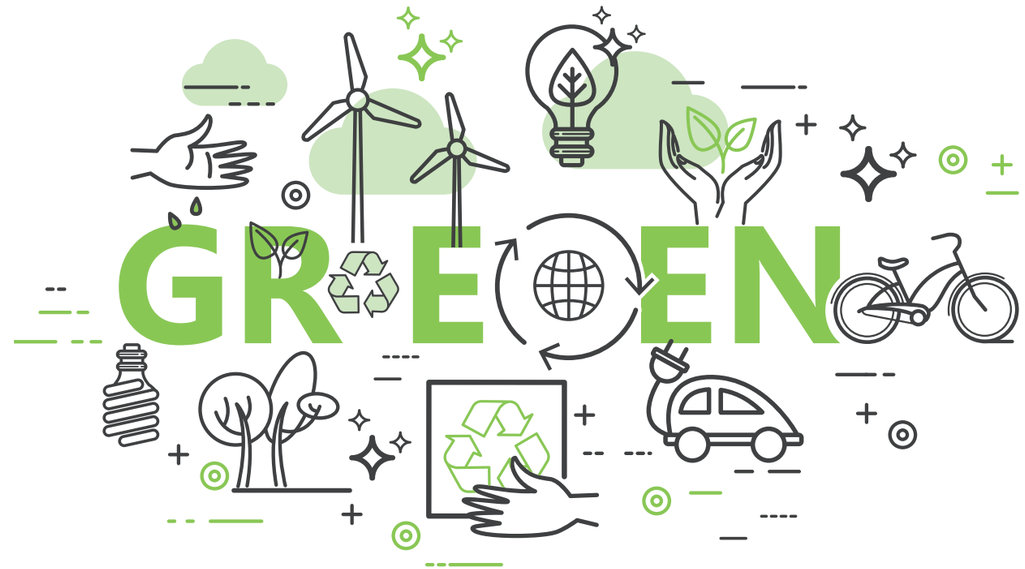
宝钢股份宝山、东山、梅山三基地
资材备件竞争性采购比例情况



宝钢股份宝山、东山、梅山三基地资材备件竞争性采购比例情况



说明：2016年仅包含宝山、东山基地数据，2017年、2018年包括了宝山、东山、梅山三基地数据。



电子商务发展

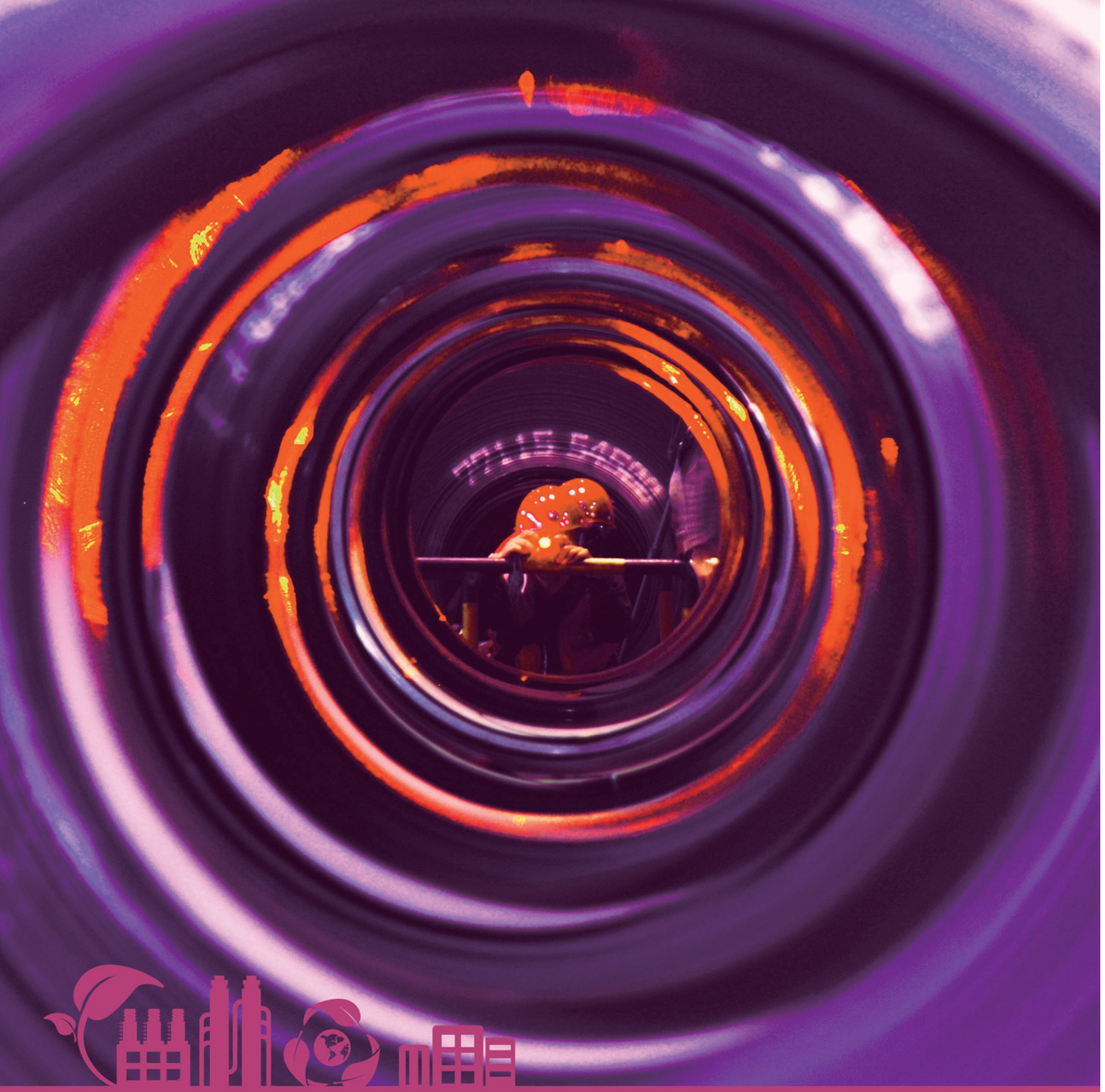
公司适应网络时代特征，不断发展电子商务，提升信息共享水平，降低资源消耗，配合公司发展战略以及转型需求。2018年，公司完成了对四大基地采购信息系统的全覆盖，实现了四基地物品代码、供应商等基础信息、采购供应主流程的统一，采购供应业务在同一系统中运行。采购信息系统的“统一平台、统一语言、统一流程”，为采购信息共享、资源共享奠定了基础。同年，采购信息系统继续实施功能提升，开发了采购审批移动应用程序（APP）等，通过建设欧冶商城宝钢专区对接京东等外部知名电商，拓展了采购渠道、提升了用户使用体验，也实现了内外部资源互联互通，开启了传统采购向互联网+采购的管理变革之门，启动了智慧采购建设的引擎。

宝钢股份采购信息系统支持了采购商务活动的简单便利，2018年公司宝山、东山、梅山三基地的资材备件采购与供应商的电子化协同水平进一步提高，电子询报价、电子合同、电子订单协同、电子标签、电子质保书等指标达到了较高的水平。

2018年的电子标签应用比例达到到货物品的66%，电子合同份数比例升至97%，重要关键物品电子质保书上传比例72%。

5.3.2 合作伙伴发展促进

公司致力于“做绿色产业链的驱动者和环境友好的最佳实践者”。公司与供应商开展环境基础数据研究、合作，采用基于全生命周期理论进行评价，逐步建立供应商产品环境绩效LCA数据库，将LCA评估结果作为产品准入的重要参考，优先考虑环境绩效好的产品。通过这种方式，一方面为公司的绿色采购提供依据，一方面为合作公司提升绿色发展水平提供方向。2018年，公司推进供应商环境管理体系能力提升，开展资材备件供应商安全环保管理体系问卷调查，推进供应商绿色发展。



COMPETITIVE
BAOSTEEL

顺时而动

PART 6

2018年，公司抓住市场有利时机，聚焦“多基地管理”、“成本变革”、“技术领先”、“服务先行”、“智慧制造”、“城市钢厂”的“1+5”核心能力建设，宝武整合融合、深化改革、成本削减、生产制造、产品研发、市场拓展等工作取得显著成效，经营业绩创历史同期最好水平，经营质量再上新台阶，资产质量得到进一步夯实，运营更加健康高效。

6.1 主要行动

6.1.1 新产品新技术研发

产品培育及市场拓展

宝钢股份拥有国内领先的系列产品，自主研发的新一代汽车高强钢、电工钢、高等级家电用钢、油气管、桥梁用钢、热轧重轨等高端产品处于国际先进水平：汽车用钢、硅钢等大类品种在国内高端市场居于领导地位，质量控制水平居行业前列，冷轧超高强钢等部分品种已达到国际领先水平，部分品种实现全球首发。

团队建设及管理

固化创值团队机制，扩大机制推进范围，驱动快速扩大新产品市场规模。制定公司创值团队管理办法，策划、实施覆膜铁、复合板（二期）、热轧热处理、铝硅等4个创值团队，扩大创值团队推进范围,进一步探索创值团队运行机制，深入推进“利益共享、风险共担”的科技创新激励机制。

宝钢薄规格取向硅钢全球首发

薄规格取向硅钢B18P080实现全球首发，平均铁损达到0.77W/Kg,成功进行立体卷铁心变压器试制。快速固化自粘结涂层技术成功实现在产线的首轮试制，与其配套的快速固化示范性实验装备也得到成功应用，产品正在用户处认证，并计划与用户对新涂层产品进行示范性推广；新能源汽车驱动电机用钢B25AHV1300M通过丰田汽车第四代电机用材的认证，材料性能优于日韩竞争企业。

6.1.2 形成节能环保BAT和示范新技术推广平台

2018年，股份公司共实施162个环保项目，重点聚焦烧结、焦炉、电厂的烟气升级治理，工艺除尘设施、炉窑设施以新带老升级改造，环境监测设施升级换代、无组织排放治理和冶金废物返生产利用。

2018年，公司重点推进蒸汽系统优化及自发电率提升工作，并先后组织储能、磁悬浮空调、永磁调速、冷却塔风机节能等多次节能技术交流。全年新增9项节能技改项目投运，新增节能技改项目立项13项。2018年全年完成技术节能量9.64万吨标煤。

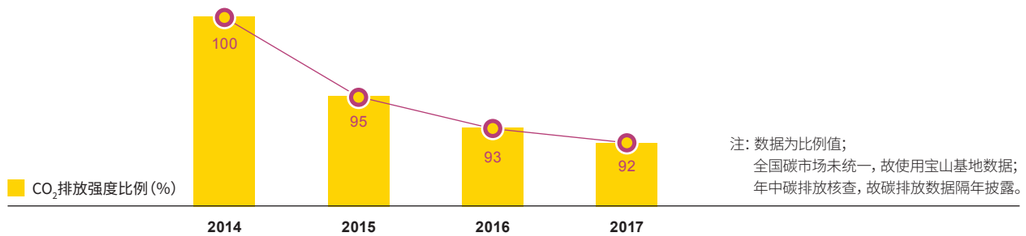
梅山基地4#烧结机头烟气COA协同脱硝改造

梅山基地4号烧结机机头烟气臭氧活性炭活性炭（COA）协同脱硝改造项目投入运行。该项目在目前循环流化床半干法脱硫的基础上，仅增加臭氧发生装置及配套设施、臭氧喷射系统，　简化了工艺配置，与半干法脱硫系统匹配性好。脱硫脱硝为同一反应环境，脱硫脱硝同时完成，相互促进，工况适应性强。

6.1.3 碳管理

公司在碳交易方面仍然坚持低成本履约和不以盈利为目的的稳健碳资产管理原则，2018年7月底按计划顺利完成公司2017年度碳履约，通过邀请比价方式购买CCER并在二级市场出售部分配额，配额出售收益已抵消全部CCER购买的支出，并实现盈利340万元。

吨钢CO_2排放量变化（以2014年为基准）



注：数据为比例值；
全国碳市场未统一，故使用宝山基地数据；
年中碳排放核查，故碳排放数据隔年披露。

6.1.4 加强产学研合作

2018年7月，公司与上海交通大学组建的“宝山钢铁股份有限公司-上海交通大学未来钢铁联合研究中心”正式挂牌成立。中心围绕未来钢铁发展趋势，在前瞻技术创新、工程问题攻关、科技成果转化、高端人才培养等开展全面合作。2018年10月，与安徽工业大学签署全面合作框架协议，在科学研究、人才培养、联合申报科技成果奖等方面加强交流合作。

公司积极融入国家创新体系，通过利用国家及属地政府相关科技政策提升公司技术创新能力，牵头承担国家“十三五”重点研发计划项目6项，参与承担项目30个。

公司响应“大众创业、万众创新”国家战略，构建“众研”平台拓展技术创新知识来源，完成以“互联网+创新”推进宝武众研平台建设，10月30日众研平台正式上线。

6.2 企业竞争力

6.2.1 企业投入

研发投入

公司全年R&D投入率2.3%，新产品销售率14.42%，新试产品销量141.61万吨，高新技术成果认定数22项，专利申请量1115件。

环保投入

股份公司环保投入包括费用化成本和资本化成本两部分，2018年投入分别为63.60亿元和22.83亿元（包含股份公司所有基地和子公司）。

6.2.2 行业引领

专利情况

2018年，申报国内专利1115件，其中发明专利981件，发明比88%；国内专利授权829件，其中发明专利授权560件；国际专利申请33项，授权 46件；国际专利申请布局中，对第三代汽车板高强钢、低噪音取向硅钢等金苹果进行连续性、进阶性的专利布局，2018年金苹果国际专利布局申请22项、占比高达66.7%。

宝钢专利创新能力获肯定

2018年8月8日，在中国钢铁企业专利创新指数研究发布会上，冶金工业信息标准研究院就我国钢铁企业的创新情况发布了《中国钢铁企业专利创新指数》研究成果，宝钢综合得分排名第一。成果显示，宝钢、武钢、攀钢、鞍钢和首钢5家钢铁企业的综合得分超过80分，为最具专利创新力企业，其中宝钢综合得分86.9635，排名第一。

获奖情况

第二十届中国专利优秀奖1项：“一种高磁感取向硅钢及其制造方法”的发明专利（专利号ZL201210315658.2）”（优秀奖）。

冶金科技进步奖12项：其中，“汽车轻量化用吉帕级钢板稳定制造技术与应用示范”获特等奖，“极薄一次冷轧高硅硅钢制造技术及装备的开发与应用”、“冷轧机颤振智能监控与抑振提速技术及应用”、“活性炭法烟气多污染物协同高效净化关键技术与装备研究”、“现代高炉最佳镁铝比冶炼技术的开发与应用”等4项一等奖，“宝钢大气污染特征及综合治理技术的系统研究及应用”等4项二等奖及3项三等奖。

上海市科技进步奖6项：其中，“大型高效低噪音变压器用取向硅钢开发及应用”1项一等奖，“三超油气井用超高强度高韧性套管开发”1项二等奖，“整体感应淬火大型锻钢支承辊的研制及应用”、“高效、节能、环保、自动化示范性焦炉研究与应用”、等4项三等奖。

湖北省科技进步奖12项：其中，“连铸坯连续去毛刺关键技术及应用”1项一等奖，“环境友好型热轧带钢成套轧制技术开发与应用”等6项二等奖及5项三等奖。

高新技术成果认定

① 上海市高新技术成果认定共10项：包括“高强度汽车悬架弹簧钢”、“高成形性、低屈强比热轧双相钢产品”、“55KG~60KG级高成形性酸洗汽车高强钢产品”等。

② 广东省高新技术成果认定共12项：包括“汽车用热轧与普冷钢板”、“高等级家电用钢板”、“高表面高尺寸精度热轧酸洗钢板”、“高等级热镀锌钢板”等。

③ 宝武集团技术创新重大奖28项：包括“特种船舶用钢关键技术研究与应用”、“取向硅钢高速连续激光刻痕技术研发与应用”、“钢板热冲压技术研究”等3项一等奖，“宝钢新一代高气密封特殊扣油套管开发”、等4项二等奖及21项三等奖。

研发成果及行业引领技术

大力推进技术降本，提升技术降本价值

- **铁钢工序：**开展提高烧结机生产率和烧结矿品位研究，减少高价球团使用，烧结产量稳步提升，铁水成本稳步改善；开发转炉低铁水比双渣、低磷钢转炉双渣法工艺，2018年转炉　双渣法比例比2017年提高6.91%，直接经济效益超千万元。
- **轧制工序：**通过优化热处理工艺、合理进行生产组织，全年产量大幅提升，建立热试动态调整流程，热轧2050产线热装率达到40%以上，创历史最佳水平。持续完善冷轧焊机设备功能精度管理等，连退产线异常开炉次数环比2017年同期下降50%，冷轧超高成材率上升至84%。通过优化高牌号硅钢连轧方向退火工艺、酸洗低速变频工艺等，提高产线小时产量和成材率，降低取向硅钢底层缺陷改判率。降低供中海油的BG80-3Cr产品、110钢级抗硫管成本，提升产品竞争力。

加快节能环保技术创新，支撑城市钢厂建设。

- 开展鱼雷罐车保温、扩容、加废钢等铁钢界面温降技术工业试验和应用，降低宝山基地铁水温降及冶炼综合铁水比；
- 国内首次开展高炉废轮胎胶粉配煤混合输送喷吹试验工业化试验，累计喷入量近300吨，掺煤输送、喷吹正常、高炉工况正常；
- 高炉渣制备工业用微晶玻璃研究取得阶段性成果，已成功制取高炉渣加入量大于60%、性能优良的微晶玻璃制品，并在焦炭运输料槽、钢渣提斗机斜溜槽等易磨损部位试用已达4个月；
- 启动冷轧高盐浓水近“零排放”项目，运用炭基材料吸附、电渗析新技术，构建宝钢冷轧废水减排75%以上的浓水深度脱盐工艺技术和中试装备。
- 完成焦炉烟气低温SCR脱硝催化剂开发及焦炉烟气旁路SCR脱硝现场试验，烟温165~180°C实测脱硝效率82%以上。

6.2.3 影响广泛产品

公司坚持差异化新产品发展道路，以创新的产品和服务来持续满足和引导市场当前及潜在需求，引领行业技术进步，真正实现核心产品领先竞争对手一代以上：

a.超高强汽车板QP1500在特钢完成前工序验证并同步策划了湛江试制，计划年底完成样件试制及内部评估；

b.薄规格取向硅钢B18P080实现全球首发，平均铁损达到0.77W/Kg,成功进行立体卷铁心变压器试制；

c.覆膜铁实现深冲DRD、浅冲DRD批量应用，完成3家国外用户合同大生产试制；

d.高铝锌铝镁在梅钢C208机组、低铝锌铝镁在湛江钢铁D108机组完成工业试制，产品质量满足用户要求；

e.武钢有限高强度高精度磁轭钢SXRE750实现全球首发，用于乌东德、白鹤滩等国家重大水电工程；

f.超大型液化石油气船用460LF-TM打破低温钢被国外钢厂垄断的局面，实现低温船板全面国产化替代；

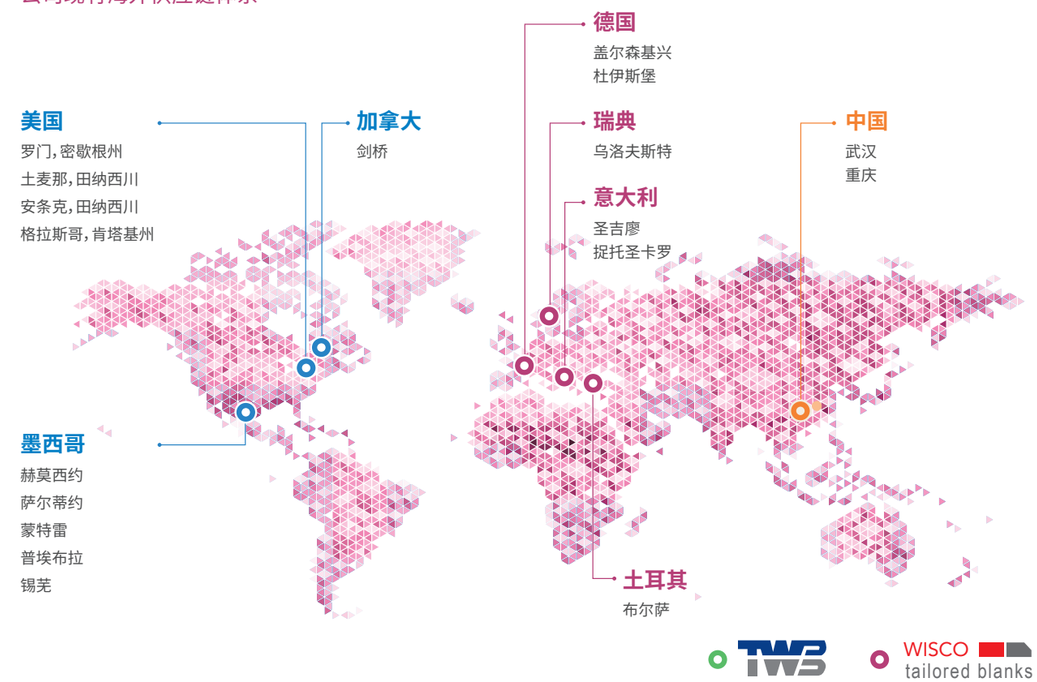
g.BG　R950非调质高强韧地质钻探管实现全球首发，成功应用于地热钻探、海洋地质钻探等领域；

h.2050Mpa级弹簧钢实现批量生产，钢丝疲劳寿命与新日铁相当。

6.2.4 全球化布局

宝钢股份不断完善海外营销网点和加工服务布局，提升跨国经营能力。截至2018年底，宝钢股份已经建立起由4个区域总部和20家分支机构组成海外营销网络，并在海外拥有3家钢材加工中心和16家激光拼焊厂。

公司现有海外供应链体系



6.2.5 钢铁产品出口

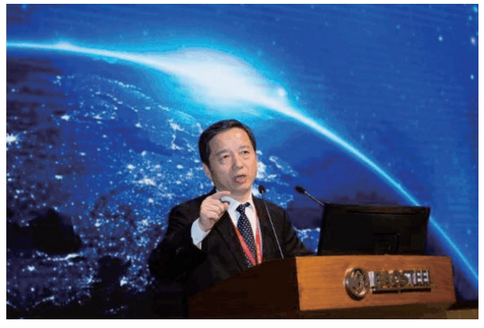
2018年，宝钢股份出口钢材约397万吨，出口占比约8.2%。

6.2.6 国内外学术交流、合作

公司紧扣钢铁行业发展的时代特征和技术热点、难题，围绕公司战略规划目标、密切跟踪国内外冶金会议动态。公司运用世界钢协的专家资源和研究成果，为宝钢的管理和技术进步、国际化战略以及科技人员成长服务；利用世界钢协全球钢企技术输出和优秀实践分享的平台，展现中国钢铁行业形象。依托宝武集团科协平台，公司全年派遣18个国际交流团组，37人次参加国际学术会议，组织参加国内会议24个。

第七届宝钢学术年会顺利召开

10月30日，以“绿色钢铁、智慧制造”为主题的第七届宝钢学术年会隆重召开。来自全球21个国家和地区、400余位嘉宾参会，包括中国宝武集团董事长陈德荣、中国金属学会理事长、中国工程院院士干勇、世界钢铁协会总干事埃德温·巴松、新日铁住金代表董事及执行副总裁、美国大河钢铁公司总经理戴夫·斯蒂克勒等众多行业大咖。年会以“绿色钢铁、智慧制造”为主题，紧跟行业发展趋势，聚焦热点难点问题，共征集到21个国家和地区500余篇论文。



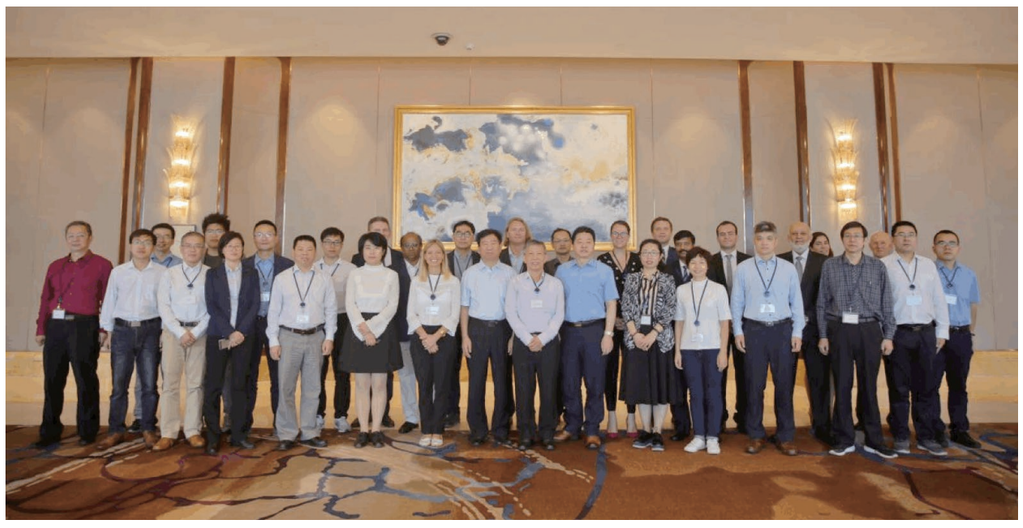
承办国际能源署“全球钢铁行业可持续技术路线图亚洲专家研讨会”

2018年5月，国际能源署(IEA)“全球钢铁行业可持续技术路线图亚洲专家研讨会”上海宝山举办。来自世界钢协、亚洲钢铁行业、政府部门、研究机构、组织、大学的专家、学者齐聚一堂，聚焦行业主要形势，分享节能、资源循环和低碳领域的有益实践，探索各个地区钢铁行业可持续转型过程中可借鉴的创新技术和策略。公司在创建“城市钢厂”和构建绿色产业链等方面的积极实践给全球钢铁业留下深刻印象。

世界钢协清洁大气会议

2018年11月，世界钢协清洁大气项目工作组会议在公司东山基地顺利召开。会议由世界钢协主办，宝钢股份承办，参会单位包括来自宝钢、POSCO、安塞洛米塔尔、蒂森克虏勃、中钢和TENARIS等国内外钢企的高层及技术骨干。会议也特别邀请了国家生态环境部大气司专家就中国钢铁行业大气环保政策演化、发展及未来展望做主题报告。

本次会议的举办，进一步提升了公司的国际形象，积极宣传了公司在大气污染物治理方面的实践和成果，增强了公司在钢铁行业的影响力，并利用本土会议优势为四基地提供了学习借鉴国内外经验的机会。



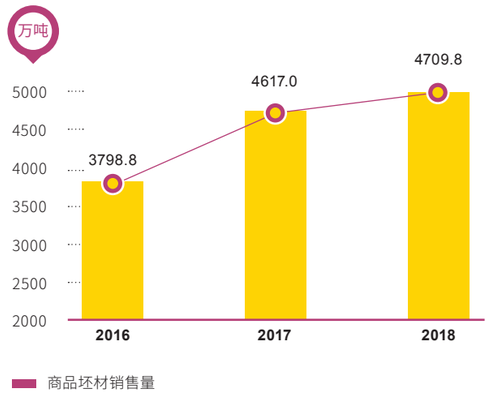
6.3 创造和分配的经济价值

6.3.1 营业收入及营业成本

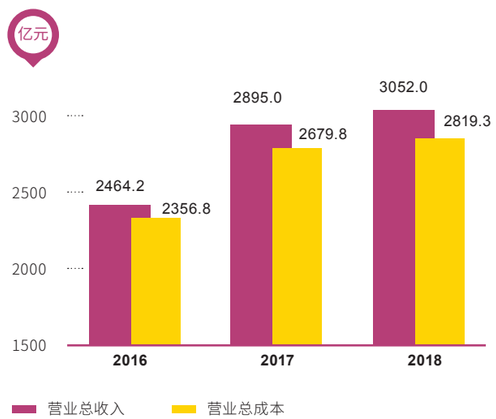
2018年以来，受供给侧结构性改革深入推进，钢材市场需求旺盛、环保督查等因素共同作用，钢铁供需格局进一步改善，钢材价格高位运行，进口铁矿石价格稳定。2018年国内粗钢产量9.28亿吨，同比增长6.6%，全行业经济效益达到历史最好水平。

上游，2018年中国（国内）钢材综合价格指数年均115.92，较2017年年均107.61上涨7.7%；与此同时，62%铁矿石普氏指数全年均价同比去年下降2.6%，山西吕梁主焦煤全年均价同比去年上涨15.5%。

公司近三年商品坯材销售量如图所示：



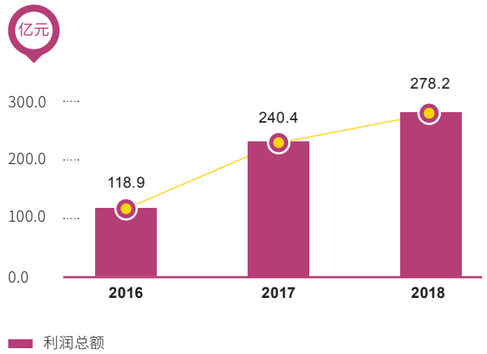
公司近三年的营业总收入、营业总成本如图所示：



6.3.2 利润

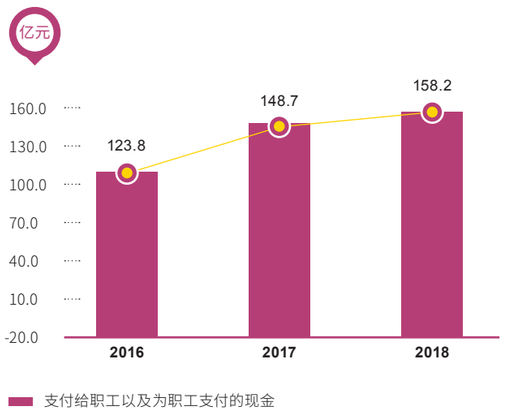
公司抓住市场机遇，持续推进成本削减、提质增效及深化改革等内部挖潜工作，探索和推行多基地管控模式，充分发挥宝武协同效益，实现了经营业绩和获现能力均创历史最好水平，全年实现利润总额278.2亿元，同比2017年上涨37.8亿元，增幅15.7%。

公司近三年的利润总额如图所示：



6.3.3 员工薪酬

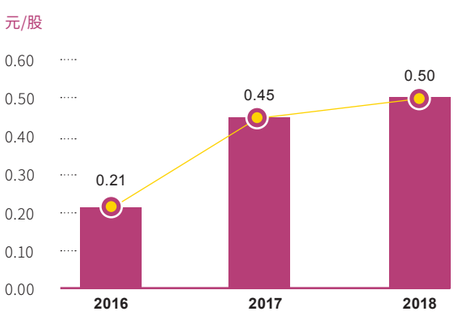
2018年，公司支付给职工以及为职工所支付的现金为158.2亿元。近三年情况如图所示：



6.3.4 留存收益及股利分配

公司章程规定，税后利润分配顺序为：弥补亏损、提取法定公积金、提取任意公积金、支付普通股股利。法定公积金为公司税后利润的10%，当法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上时，公司可不再提取。公司董事会根据国家法律、行政法规、公司经营状况和发展需要，确定提取任意公积金和支付普通股股利的具体方案，并在提交股东大会批准后实施。公司在弥补亏损和提取法定公积金前，不得分配股利。

2018年度，法人口径实现净利润142.71亿元。为实现公司长期、持续的发展目标，更好回报投资者，根据公司章程规定，按照2018年度法人口径实现净利润的10%提取法定公积金14.27亿元；按照2018年度法人口径实现净利润的10%提取任意公积金14.27亿元；鉴于公司一贯重视回报股东，秉承长期现金分红的原则，公司拟派发现金股利0.50元/股（含税），以2018年末总股本22,267,915,125股为基准，预计分红11,133,957,562.50元（含税），占合并报表归属于母公司股东净利润的51.63%，实际分红总金额以在派息公告中确认的股权登记日在册的股本计算为准。



6.3.5 资金供应方

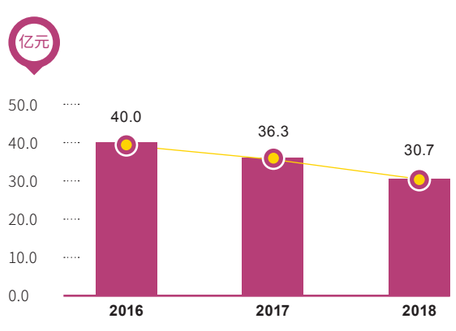
公司积极应对金融环境变化，拓展直接融资渠道，研判利率和汇率走势，持续推行债务结构优化方案。

2018年，在流动性收紧的大环境下，坚守住境内人民币融资成本较低利率，保障公司低成本融资并彰显融资市场良好形象；抓住市场与政策窗口，滚动发行100亿元低成本超短期融资券，平稳实现债务置换，切实降低融资成本。灵活配置短期闲置资金运作，保障资金前后衔接，以较低的成本顺利完成大额分红、债券到期偿还、融资币种切换等工作。

风险管理方面，在年中人民币快速贬值过程中，迅速响应互动、果断采取措施，做到有预案、有策略、有跟踪，把汇率管理成本控制在可承受范围内。通过落实营运资金长效管控机制，将公司营运资金控制在合理水平，规避价格波动风险以及资金占用风险。进一步探索完善商品类套期保值制度体系，提升价格风险管理能力。

公司根据金融机构资信状况、业务实力以及市场公信力等综合条件选取合作金融机构，并统筹协调与金融机构合作关系。公司一贯注重银企合作关系的发展，目前已与各主要商业银行签订了银企合作协议、整体授信协议和随借随还协议等，保障了融资渠道和融资额度。

2018年合并利息支出30.7亿元。



6.4 投资者关系

6.4.1 精心策划现场业绩发布会

近年来，宝钢股份配合年报、半年报发布，坚持举办实地业绩发布会，为投资者与公司董事长、总经理等高层面对面交流创造了良好条件，受到了资本市场一致认可。

公司紧跟资本市场关注热点，精心选题，近两年先后制定了公司战略、成本削减、汽车板、硅钢等专题，由公司董事长、总经理或技术专家亲自解读，受到极大欢迎。会议材料制作、场地选择、会场布置、会议秩序维护等诸多细节，公司精益求精，确保会议高质量举办，带给参会者最好的体验。

公司的业绩发布会在业内影响力日益增加。2017年度业绩发布会，参会机构超百家，人数达140人，同时还吸引了部分媒体、同行以及下游用户前来观摩，规模达近年来之最，业绩发布会已逐渐打造成公司面对资本市场的品牌。

6.4.2 增进与国资股东及国际投资人的沟通

今年以来，公司董事会秘书带队主动走访诚通、国新、中石油等国资股东，就公司治理、宝武整合、环保监管、行业重组等问题进行了深入交流，受到国资股东的热忱欢迎，并确定了定期交流和互访的意愿。

同时，随着A股市场的日益开放，越来越多的国际资本进入A股市场。近年来，公司持续加大对国际投资人的覆盖，今年公司与花旗、汇丰、摩根大通等著名国际投行合作，组织了三次海外非交易路演，参加了两次海外投资者大会。此外，公司还为海外投资人精心定制了《Information Express》、定期报告英文版财务数据表格等，为海外投资人提供更加及时、贴心的服务。

今年以来，国际资本继续增持公司股票。截至2018年底，前100股东中的国际投资人持股量同比增加约30%。

6.4.3 强化与投资者的交流

得益于国家的供给侧改革，近两年钢铁行业盈利创新高，钢铁板块受到资本市场的广泛关注。宝钢股份作为行业龙头，吸引了海内外广大投资者组团前来调研，同时也收到了诸多国内外投行策略会的邀请。公司一向秉承服务好投资者的宗旨，尽量满足投资者的需求，2018年公司投资者关系团队共接待投资者调研74批，504人次；举办电话会议33场；参与摩根大通、瑞银、申万、光大、等国内外知名券商的策略交流会30场，保持与投资者高频次的互动。

此外，公司在“上证e互动”、“全景.路演天下”等网络平台，针对中小投资者的书面提问，坚持问题回复的时效性，给予最认真最及时的书面回复，受到了高度评价。

公司投资者关系工作赢得了来自社会各界的肯定：1）荣获了《机构投资者（Institutional Investor）》2018年度亚太区公司管理团队（基础材料）“最佳投资者关系”第一名；2）入围世界知名杂志IR Magazine评选的最佳投资者关系奖评选。

评级机构	2016	2017	2018
标准普尔	BBB+ 稳定	BBB+ 稳定	A- 稳定
穆迪	A3 稳定	Baa1 稳定	A3 稳定
惠誉	A- 稳定	A 稳定	A 稳定

RESPONSIBLE BAOSTEEL

以人为宝

PART 7

宝钢股份坚持以人为宝理念，关注各个利益相关方需求，重视各个利益相关方的呼声。

7.1 员工为宝

宝钢股份致力于成为员工和企业共同发展的公司典范，为员工提供业内有竞争力的福利待遇，并充分发挥员工所长，为员工提供充分的职业技能培训，及广阔的职业发展空间。

7.1.1 员工队伍

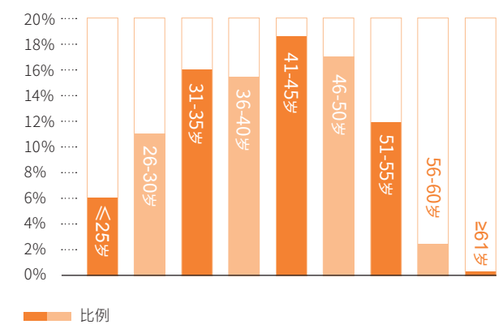
报告期末，公司在岗员工56158人，员工主要分布在上海、江苏、广东、山东、湖北等省区以及海外部分地区。

公司为不同性别、年龄的人员提供平等就业机会，但由于钢铁行业特性，员工男女比例为6.9 ： 1，女性员工主要分布于管理和技术业务岗位。

公司拥有一批高素质的专业队伍，技术人员及管理人员比例36%,技术人员中拥有中级及以上职称人员占比50%。公司以高学历人员为主，其中本科及以上学历人员比例41%。

公司拥有年轻和富有活力的员工队伍，年龄结构合理，员工年龄主要分布于45岁及以下，占总人数的67%。

员工年龄分布如下：



7.1.2 安全健康

员工安全

公司高度重视员工安全，不断提高本质化安全管理工作。2018年，严格按照“党政同责、一岗双责、失职追责”的要求，各级管理者履职尽责，坚持系统策划，推进安全生产领域改革发展，以人的不安全行为和物的不安全状态为主线，持续提升“管理者、一线员工、协力体系”的安全能力，提高系统保障能力。坚持问题导向，推进安全管理对标找差、整合融合、综合治理、智慧改善，持续提升本质化安全防控水平，较好地促进了公司现场本质化安全防控和整体管理水平的不断提升。

2018年，股份公司伤害频率（以百万工时伤害人数计）为0.05，伤害严重率（以百万工时损失工作日数计）为85，全年公司安全形势总体平稳。

职工防暑降温工作

公司近三年不断落实防暑降温工作，除行政防暑降温费用外，公司用于防暑降温的经费逐年增加，用于职工的冷饮、盐汽水等防暑降温用品的采购工作，并每年为每一名职工（含沪外子公司共6万余人）发放毛巾、香皂等防暑降温用品。

身体与心理健康

为了满足员工身心健康需求，公司不断丰富和优化员工健康保障计划项目，为广大员工提供多样化的健康保障服务项目，员工可以根据自身个性化需求自主选择不同的服务项目。同时，员工享有国家法律法规和公司制度规定的休息日、节假日、带薪年休假、探亲假和其他各类假期，员工加班和各类假期工资严格按照国家政策和公司制度规定执行。

公司领导在高温季节现场慰问职工

7.1.3 和谐的劳动关系

公司模范遵守《劳动法》、《劳动合同法》、《工会法》、《社会保险法》等法律法规，尊重员工人权，关爱员工，切实维护员工利益，依法与员工签订并履行劳动合同。

认真执行全员劳动合同制度、集体合同制度、职工代表大会制度，通过建立健全工会组织、劳动争议调解组织、劳动法律监督组织、劳动保护监督检查组织，充分发挥健全完善的职代会制度“平台”优势，深入扎实地推进平等协商和集体合同工作，保证了职工队伍稳定，促进了和谐企业建设。2018年，公司组织召开五届一次职工代表大会，落实职工民主管理，规范履行相关程序，确保涉及员工切身利益的事项得到有效解决。

7.1.4 福利待遇

提供具有竞争力的薪资待遇

公司致力于构建“对外具有竞争力，对内具有公平性”的薪酬体系。通过跟踪市场薪资水平，开展内部各单元的薪酬分析，合理确定薪酬战略，并将员工薪酬与公司经营业绩、个人绩效表现挂钩，通过大力推进全员效率提升和成本削减，不断提升公司业绩，实现员工收入增长；同时，构建持续稳定的中长期激励机制，将核心员工与公司利益绑定，形成命运共同体，促进员工与企业共同发展。

实施以绩效为导向的薪酬激励政策

坚持“效率、效益导向”，实施“员工工资总额包干”政策，让广大员工分享劳动效率提升的红利；按照“效益增、收入增，效益降、收入减”的分配原则，进一步强化薪酬与业绩的挂钩力度，指导各单位做好年度薪酬分配工作，动态调整奖金投放节奏，增强员工感知度；聚焦关键、突出业绩，精准、及时地实施重点工作和突出业绩奖励。

构建较为完善的福利保险体系

公司建立并实施多层次的保险福利体系，为员工提供有效的保障，提升公司的凝聚力和向心力。法定福利方面，公司依法履行责任和义务，按时足额缴纳各项社会保险，包括基本养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险及住房公积金。企业福利方面，公司提供了企业年金计划、补充住房公积金、健康保障计划、健康体检及免费工作午餐等项目，为员工购买商业意外保险；同时，为缓解青年职工的住房压力，根据相关政策规定，公司为符合申请条件的职工提供了货币化租房补助和购买首套房付款优惠借款计划，让员工“安居乐业”。

7.1.5 员工关怀

员工关系

公司建章立制、友爱互助，确保帮困工作稳步推进。通过进一步完善《帮困送温暖管理制度》，适度调整帮困工作的标准，确保困难职工的思想稳定；通过制定《一日捐使用管理办法》，下拨15%当年职工捐款至基层工会，加大对困难职工的帮扶力度；通过组织职工参加上海市职工保障互助会保险，加大职工保障力度。

员工参与生活后勤监督及改善

2018年6月，公司组织职工代表对食堂餐饮供应点基地、职工夏季防暑降温用品领用点进行巡视和检查，现场听取并征求了职工代表的意见和建议，有效发挥职工代表在公司生活后勤方面的管理监督和参与作用。

工作与生活的平衡

为进一步有效激发员工队伍活力，坚持“文艺与体育、满足与引导、普及与提高”相同步，以“企业所需、职工所求、工会所能”为导向，策划开展职工喜闻乐见的文体活动，激发员工的活力、增强员工的凝聚力，营造健康积极的工作生活氛围。

员工文艺作品进班组活动

为大力弘扬和传承“爱岗敬业、争创一流、艰苦奋斗、淡泊名利、甘于奉献”的劳模精神和“精于工、匠于心、品于行，勇于创新”的工匠精神，营造员工在岗位上精益求精的敬业风尚。2018年“5.1”前夕，公司举办了“弘扬、传承劳模工匠精神”员工文艺作品进班组为主题的系列活动，共收集职工书画等作品185件并进行巡展。

多元化

在各类政策和方案的制定中，公司遵循公平、公正原则，提倡人人平等，招录、提拔及评选中严禁性别、年龄、民族、宗教信仰及政治归属等歧视，实行男女同工同酬。同时，鼓励留学归国人员到宝钢工作，跟踪海外人员信息，积极开展海外高层次人才引进。

公司非常重视少数民族员工，对部分少数民族员工给予一定的津贴，一些少数民族员工在公司重要的管理岗位任职。

同时，公司非常重视对特殊群体的照顾。关心女职工身心健康，落实孕产期和哺乳期女职工的休假；给予贫困人员困难补助等政策。

员工参与公司治理

在各类政策和方案的制定中，公司遵循公平、公正原则，提倡人人平等，招录、提拔及评选中严禁性别、年龄、民族、宗教信仰及政治归属等歧视，实行男女同工同酬。同时，鼓励留学归国人员到宝钢工作，跟踪海外人员信息，积极开展海外高层次人才引进。

公司非常重视少数民族员工，对部分少数民族员工给予一定的津贴，一些少数民族员工在公司重要的管理岗位任职。

同时，公司非常重视对特殊群体的照顾。关心女职工身心健康，落实孕产期和哺乳期女职工的休假；给予贫困人员困难补助等政策。

7.1.6 员工发展

公司以能力建设为核心，有针对性地持续推进分层分类人才发展工作，不断完善牵引员工成长的培养体系，以精品培训项目加速核心人才成长。

员工培训

2018年，围绕公司发展战略及生产经营，重点关注“宝武整合、深化改革、核心能力”有关内容，持续优化项目设计，完善成长牵引机制、拓展优质培训资源，深入挖潜、精准开展人才培养工作。员工人均培训97.8学时，参与培训14.7万人次，员工平均受教育年限逐年提高，报告期末，员工平均受教育年限达16.25年。

注重平台搭建、交流共享，促进多基地协同发展

为进一步发挥协同效应，系统策划覆盖多基地的培训、轮岗项目。组建覆盖四基地的作业长研修会、首席师研修会、技师协会，促进四基地技术技能人才交流。为进一步适应公司多基地管理模式，持续加大公司内部优秀实践经验的总结推广，公司聚焦通用领域及核心能力，按照“文化认同、专业突出、乐于分享、授课精良”等标准，选聘内训师390人，其中内训师269人，高级内训师100人，资深内训师21人，并建立了相匹配的能力提升、评价、激励机制，有效激发了内训师队伍的活力。同时，大力推进多基地间的人员互动交流，全年实施轮岗锻炼722人次。

开展三支队伍能力提升培训

围绕三支队伍能力素质提升，深入挖潜、分层分类精准开展人才培养工作，在领导力、技术力、现场力等三个方面均取得良好的效果。

在“领导力”提升方面，举办“宝钢股份十九大精神专题学习班暨战略管理高级研修班”，180余名直管干部参加；策划开展“宝钢股份行动学习教练认证项目”，来自多基地、多业务模块的27名管理者取得认证；结合改革任务和年度工作，开展“经营者研修”、“管理者智慧制造主题海外短期研修”、“集中一贯”专题实战研修；积极选派人员参加集团公司副总经理培训班、高级经理培训班、新经理人培训班及中国大连高级经理学院培训项目，200余名管理者参加。

在“技术力”提升方面，针对领军型技能人才培养，聚焦亟需解决或重点关注的质量、技术难题，开展了8期“金苹果团队”研修、10期TOP10主题研修、5期“走近大师”专题讲座、3期首席师专题研修；针对复合型技术人才培养，聚焦公司战略产品，通过“前端设计”、“团队组阁”、“内部冗余”等措施提升团队协同解决问题的能力，培养全流程工程师团队；针对青年技术人才培养，持续开展“青年创享行动”。

在“现场力”提升方面，聚焦工匠精神传承和弘扬，策划开展“金蓝领”、“银蓝领”研修班及“未来工匠训练营”，共计130多人参加；继续深化企校合作“双元制”培养模式，以安徽工业大学首批“双元制”毕业生为试点，启动“新型学徒制”试点工作，精准、快速培养后备人才；继续深化企校合作“双元制”培养模式，拓展上海电机学院作为合作院校。

国际化人才培养

公司结合公司海外业务发展规划，打造国际化人才队伍，稳步推进深蓝计划，选送29名优秀管理者和技术业务骨干赴海外研修、实习和学习。充分依托“宝澳研发中心”合作平台，聚焦“技术创新体系建设”和“技术创新能力建设”两个方面，分别选送10名科研管理人员和技术人员赴澳洲参加研修及科研项目，为构建适应公司“技术领先”战略要求的世界级科技研发体系和研发能力提供智力支撑。

集中一贯 专题实战研修

内训师队伍建设

7.2 社区为宝

近年来，公司探索社企共建新模式，多措并举取得实效，与周边社企关系日趋和谐。

公司每年向周边社区开展专款定向捐赠，为周边居民带去宝钢的福祉，得到了政府部门和周边广大居民的一致认可。通过加强沟通，让居民实时了解公司发展动态，进一步消除居民环保顾虑，体现企业姿态和担当。进一步加强与属地政府部门的互动，建立互惠互利互相支持，共建共享共谋发展的新型双赢协作。

公司还坚持与结对社区共建平台互动机制，定期与月浦二村、沈巷片区开展沟通，常态化组织区、镇人大代表、居民代表、团员青年开展“厂区开放日”活动，植树节及世界环境日期间，邀请区人大代表，周边居民代表、少数民族代表及青年代表参加植树、厂区绿色游及健步走等活动，现场感受、共享宝钢生产、环保、生态等各方面的发展成果。2018年，公司邀请周边居民参与6.5“绿动宝钢”可持续发展专题纪录片拍摄，居民们很有参与感和获得感。

2018年，公司在与月浦镇2018-2020三年共建协议的基础上，月浦镇党委和宝钢股份党委联合推动开展社企基层组织网格化协同共建工作。覆盖宝钢股份直属厂部14个二级党委、月浦镇辖属31个社区党支部，以及宝钢股份团委和月浦镇团委，形成15个网格，旨在进一步加强月浦镇和宝钢股份直属厂部基层组织的纽带关系，推进党建、团建和社区建设的基层互动与相互支持。

社企结对研修及红色之旅

2018年8月，公司组织社区结对成员单位到常熟开展为期两天的“融冰”专题研修和“共走红色之旅”活动，取得良好效果。活动之后，各结对单位根据各自的需求开展了楼道环境整治、中秋做月饼慰问老人、厂区绿色游等形式多样的活动，促进社企关系进一步融洽。

东山基地推动社企共融，共建美丽海岛

湛江钢铁秉承履行社会责任和“绿色钢厂”理念，大力推进社企和谐和信息公开。2018年组织开展“走近湛钢”活动48次，接待湛江日报、广东海洋大学、湛江市团委、东简中学等相关单位、社会各界人士达2455人次，同时利用植树节、地球日、环境日组织员工及协力单位组织近300人次开展植树1300余株，助力打造“花园式”工厂。

7.3 股东为宝

7.3.1 坚持高比例分红政策

高比例现金分红一直是公司回报投资者的重要举措，更是公司投资价值的有力体现。公司现行的股利分配政策由2012年度股东大会审议通过，在公司章程中明确：“分派的现金股利不低于当年度经审计合并报表归属母公司净利润的50%”。而在2015年钢铁行业寒冬时期，公司将该年度净利润基本全部用于现金分红。

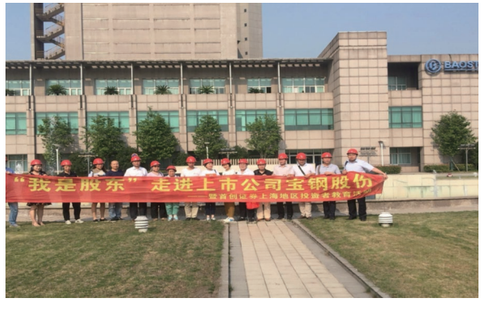
截止2017年度，公司已经连续18年实施现金分红的股利分配方案，累计分红742亿元（含现金回购），在3000多家A股上市公司中排名第16，累计平均股利分配率50.5%，向社会股东分红总额已超过向其融资额。

7.3.2 与股东沟通渠道的多元化

为给投资者提供更好的服务，公司不断尝试新的方式，不断丰富与投资者沟通的渠道。常规的IR邮箱、投资者关系热线以及网络互动平台，公司始终保持及时响应，在规则允许的披露范围内尽可能做到详细。公司在官方网站的维护上也投入了大量精力，公司的公告、财报、实录等信息均及时上网，极大提升了股东查阅公司信息的便捷性。

微信公众号“宝钢股份董秘室”也是投资者关系工作的重要阵地，除了发送公司行业新闻、数据、价格等内容外，还与“宝钢直通车”、“宝钢你好”等其他公众号相互转载微信，加大宣传效应。2018年，公众号“宝钢股份董秘室”共发布90篇微信，较2017年有明显上升，关注人数突破4600人。

此外，公司在线下也与中小投资者保持了很好的互动，除了股东大会之外，也有散户组团到公司调研，受到了热诚的接待，公司IR团队就中小投资者关心的问题，进行了详细的解答，并组织调研团参观工厂，安排现场工程师陪同解说，受到了来访者的高度评价。



URBAN BAOSTEEL

城市钢厂

PART 8

股份公司坚持环境经营，不断推进城市钢厂建设。面对来自持续环境高压、能源双控带来的成本上升、运行风险，公司不断推进能源环保项目建设，并致力于创新低碳工艺技术，提升碳素、能源流利用水平，进一步优化能源消费结构。

公司的四大钢铁基地均位于快速发展的核心城市区域。公司深入领会创新、协调、绿色、开放、共享理念，立足于城市的资源环境现状与规划发展要求，着力持续提升绿色制造水平，不断改善区域环境质量；以钢铁企业的能源转换、资源循环利用两大功能为重要抓手，积极与城市共享技术与资源、助力城市产业发展；积极承担企业社会责任，投入城市公益慈善事业和社区建设，将建设产城融合、生态和谐的“城市钢厂”作为企业发展可持续发展的核心目标。

【城市钢厂建设】钢铁基地向“城市钢厂”转型的模式基本形成

2013年，公司发布第一轮“城市钢厂”绿色制造规划（2013-2018）。近年来，公司先后投入数百亿元，用于生产工艺设备更新、节能环保设施改造、厂区绿化提升等，公司吨钢能耗水平同比下降超5%，余能回收水平同比提升超10%，主要污染物排放水平同比均大幅下降30%以上，钢厂与城市产业、资源、能源互动渠道形成雏形，产城融合水平不断提升，城市钢厂建设取得阶段性成果。随着集团公司与股份公司各基地一系列战略协议的签署，股份公司“城市钢厂”转型升级的模式基本确定。

公司吨钢能耗水平同比下降超 **5%**

余能回收水平同比提升超 **10%**

主要污染物排放水平同比均大幅下降 **30%**

“城市钢厂”转型推进里程碑事件回顾：

2018年11月30日

江苏省与中国宝武签署战略合作协议，宝钢股份启动优化钢铁产业布局，梅山基地转型发展。

2018年11月12日

武汉市与宝武钢铁集团签署战略合作协议，共建北湖生态新城，确定青山千万吨级规模。

2018年7月4日

上海市与宝武集团签署战略合作协议，共同推进吴淞地区整体转型升级，支持宝山基地长期发展。

2015年9月25日

东山基地1号高炉点火，股份公司“梦工厂”投产。

随着宝武集团与多个城市战略规划协议的签署，宝钢股份在上海、武汉、南京和湛江的可持续发展战略与城市钢厂建设愿景进一步明确。

8.1 共同构建城市生态环境

8.1.1 当地生态环境建设

稳步推进区域无组织扬尘治理

公司宝山基地按计划推进原燃料堆场封闭改造项目，项目完工后，预计可以实现区域降尘下降30%、无组织飘散下降65%、占地面积减少25%。

2018年，宝山基地完成燃料堆场的全封闭改造，并计划于2019年完成原料、燃料转运过程全封闭和露天料场与封闭料场的作业切换。大棚太阳能光伏发电项目已建成并正式投入使用，预计将新增绿色电力8MW。

东山基地坚持环保高起点，建设全封闭料场，做到煤进仓、料进棚。

梅山基地2017年开始实施煤焦筒仓建设，预计2019年底初步建成。

青山基地烧结矿成品料仓实现全封闭，并于2018年完成料场覆盖29.6万平米，加固封闭皮带通廊9000余米。

有序推进厂区生态绿化建设

宝钢股份积极对接当地城市发展战略，以建设城市型钢厂为目标，提出最大限度的增强绿化、美化、香化、净化、改善环境的作用，营造理念超前、技术领先、环境宜人、景色优美的现代化花园工厂。2018年，宝山基地完成厂区生态绿化建设面积25.1万平方米，新增绿化面积15.1万平方米。青山基地新植乔灌木11.05万株，新增绿化覆盖面积近7万平方米，梅山基地新增绿化面积7.49万平方米，东山基地主体工程顺利通过环保验收。

各基地绿化覆盖率:

东山基地生态建设得到认可

2018年，位于湛江市的东山基地获得广东省生态环境厅组织的环保评价“绿牌企业”称号；并在中国钢铁工业清洁生产环境友好企业年度评比中并排名第一；同年，获得中国钢铁工业协会“全国冶金绿化先进单位”。

梅山基地推进“河长制”管理

梅山基地建立流经“四横五纵”主要沟渠“河长制”管理机制，以保护水资源、防治水污染、改善水环境为主要任务，构建责任明确、协调有序、监管严格、保护有力的河渠管理保护机制，为防范废水外排环境风险,提高排水管理、水污染治理水平提供制度保障。推行“四横五纵”河长制后，各单位河长围绕自己的责任田，既挂帅又出征，充分发挥自主管理作用，针对区内排水问题积极行动，形成排水管理保护合力。

8.1.2 加强企业环境信息公开

2018年，公司继续加大信息公开力度。按照排污许可证要求，将所有废水、废气排口涉及的机组生产信息、治理设施信息、监测信息向社会全部公开。同时试点监测土壤、地下水、地表水。全年无超标现象，污染物达标排放。每年年初，公司制定自行监测和信息公开方案报上海市环境保护局备案，年末完成自行监测报告，并报当地环保管理政府机构备案。

宝山基地实现与地方环境空气质量的联网发布，为30平方公里区域范围的环境空气质量实时分析提供保障，并通过手机APP等多种形式向周边社区实时推送空气质量信息服务。

8.1.3 资源共享和循环利用

公司充分发挥钢铁企业工艺设备特点以及在城市产业系统中能源、资源转化利用的作用，积极融入城市产业发展，实现对城市的资源贡献及与城市的资源共享，推动城市循环经济发展。

能源共享

近年来，公司大力推进余热资源回收和项目化利用，低温余热作为城市清洁能源替代、为社区供热等已经形成规模和成熟的运作模式，目前已形成年产50万吨热水能力。同时，公司大力推进区域水资源的优化调配与资源共享，宝钢水库经改造后，实现每年向周边供水700~800万吨的能力，可在枯水期满足周边市政用户水量的27%，最大限度服务城市。

城市钢厂固废资源高效利用及协同处置

公司积极融入城市产业生态系统，推进城市矿山开发，以固废消纳及资源化利用为切入点，在服务城市的同时推动自身低碳转型。公司在冶金大炉窑协同处置城市废物方面持续创新，处置废弃物资源范围进一步拓展，工艺技术进一步成熟，冶金废物资源从依赖社会综合利用消化向服务于市场的建材产品转化的步骤不断加快。2018年，公司转炉废旧油漆桶焚烧由应急转为试点推广，年完成处置外部社会油漆桶8740吨。冶金渣类资源梯级循环利用体系基本形成，最大限度实现固废资源化利用。

2018年，公司各基地推进各具特色的固废资源化利用项目。宝山基地完成电炉灰返转炉、电炉，冷轧酸碱污泥返烧结生产试验，完成冷轧脱硅泥饼减量及脱氯技术研究；梅山基地推进烧结干法脱硫灰转化为脱硫石膏工业化应用研究；青山基地推进冶金高温窑炉协同处置应用研究，包括转炉处置废油桶、高炉喷吹废活性炭、焦炉处置焦油渣；东山基地“固废不出厂”稳步推进。

冶金铁钢渣助力城市海绵城市发展

公司钢渣加工中心实现全封闭，为国内单体钢渣深度加工最大、环保设施最全及加工标准最高的综合加工体，具备约290万吨的钢渣深度分选能力，不仅实现金属应提尽提，二次渣加工料能返尽返，而且还解决了环境污染等问题。2018年运行良好，近百万吨作为生产原料在宝钢股份公司内部返用，近200万吨实现均匀化后作为原料直接供建材行业等终端用户作高质量建筑材料利用。

东山基地“固废不出厂”

东山基地实现含铁尘泥100%返生产利用，其中：高锌尘泥经强力混合、压球、烘干送转底炉脱锌，产生的金属化球团返回冶炼工序利用、除尘氧化锌粉作为产品由外部锌提炼企业提炼成金属锌进入社会循环利用；低锌尘泥送污泥干化中心，经混匀、干化后含水率降至45%以下，按配比送入烧结利用。

推进产业内外部合作共赢

2018年10月5日开幕为期6天的首届中国国际进口博览会（以下简称进博会）在上海召开。宝钢股份代表宝武集团牵头组建了进博会宝武分团，按照“驱动钢铁生态圈绿色智慧转型发展，促进企业各利益相关方共同成长”的理念，积极与海外企业沟通协商，最终签订了原料、热轧钢卷、智能及高端装备等共计31项的年度采购合作框架协议。期间举办钢铁行业智能装备技术研讨、城市钢厂论坛，紧贴供给侧改革、钢铁行业转型升级等时代主旋律，共商智慧制造及城市钢厂绿色转型。

8.2 助力城市产业发展

8.2.1 城市战略新兴产业

公司积极融入城市产业发展，并结合企业特点，支撑城市战略新兴产业发展。

宝钢宝钢股份继续大力推进智慧制造与数字化钢厂建设，全面落实生产厂部区域智慧制造蓝图，全年启动智能装备改造项目104个。启动1580智能车间第二阶段建设任务，进一步提升制造过程自动化水平。全面启动C008冷轧智能车间试点示范建设任务，推进产能提升。产生了全球首套大型高炉控制中心、全球首例采用4台机器人的连铸机、硅钢四期等一批智能装备应用标志性成果。基本完成宝武信息化整合任务，实现四基地统一平台、统一语言、统一架构。加快推进制造管理、设备管理等8个系统的对武钢有限的覆盖移植。

8.2.2 科技输出

公司利用工程化合作平台，整合社会资源，积极推动宝钢技术产业化，使宝钢优势技术在其他钢厂得到应用，共同提升中国钢铁业的技术水平。年内，公司与包括印度TATA钢铁、俄罗斯回收技术公司等在内的国内外同行交流、推广宝钢渣处理技术。推进“活性炭烧结烟气治理技术”外部应用，与中冶长天重新签订了知识产权应用协议，目前已在安阳钢厂、河北永洋钢铁、晋南钢铁等烧结机上实现了产业化应用。公司BMD纵切线热负荷试车成功，产线成本持续下降，设备稳定顺行，标志着宝钢BMD技术第一次成功实现产业化。推进宝钢薄带连铸技术产业化进程，与行业内外企业、研究机构就实施商业化产线建设的可行性咨询项目进行探讨。“镀后气雾冷却技术”在广州JFE钢板有限公司实现外部产业化第一次应用。

8.2.3 税金

公司以诚信的经营和优良的业绩回馈社会，2018年公司合并口径上缴国家各种税费约210亿元。良好的纳税信用，使公司连年获得“上海市A类纳税人信用等级”。

税收减免情况：

公司严格遵循国家各项税收的法律和法规，合理运用相关优惠政策，2018年享受国家的税收减免情况如下：

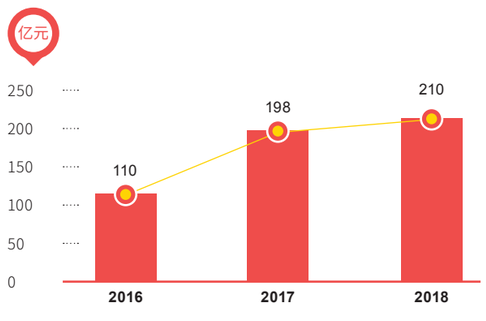
1) 享受资源综合利用减计收入政策，2018年全年约免征所得税0.30亿元。

2) 享受技术研究开发费加计扣除政策，2018年全年约加计扣除抵减所得税5.06亿元。

3) 享受专用设备(环境保护、节能节水、安全生产)投资抵免企业所得税政策，2018年全年约免征所得税0.03亿元。

4) 享受残疾人工资加计扣除政策，2018年减免企业所得税约0.02亿元。

5) 享受上海市高新技术成果转化项目专项资金扶持政策，2018年获得财政补助1.26亿元。



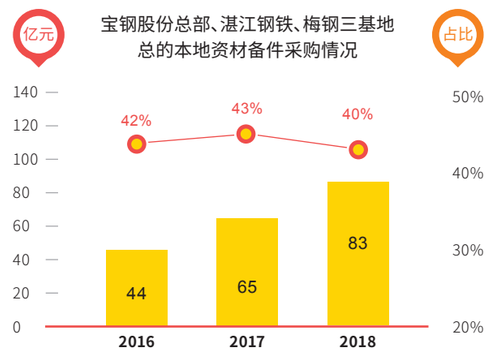
上缴税费　注：上缴国家各项税费数据包含海关增值税和关税。

8.2.4 企业扶持

公司积极履行社会责任，依托自身雄厚的资本实力和对市场的整体性把控能力，不断扶持当地企业以及各类中小型企业发展，建立自身与地方市场的紧密联系，促进地方经济发展。

支持当地企业发展

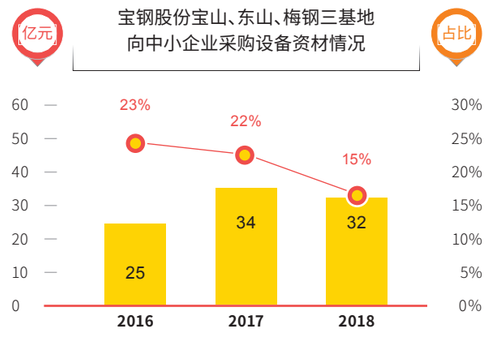
2018年，首次将工程设备纳入此项管理。近三年公司宝山、东山、梅山三基地总的本地采购资材备件的实绩数据如下图（公司宝山、东山、梅山三基地采购注册分别在上海市、广东省、江苏省的企业界定为本地供应商）。



中小企业扶持

公司创新废旧资材备件处置方式，通过对部分废旧冷轧辊及热轧辊采取“以旧换新”方式，依托外部企业循环利用，由此寻求降本与履行社会责任的双赢。2018年宝山基地废旧资材备件回收总量4.87万吨，通过与中小规模企业合作，降低运营成本，也支持了当地中期企业的生存与发展。

同时，为支持中小企业发展，公司定期跟踪各基地项中小企业设备资材采购的实绩。2018年，公司将工程设备纳入此项管理。近三年公司宝山、东山、梅山三基地向中小企业采购设备资材的实绩数据如下图。（参照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号），采用注册资金≤1000万元人民币的标准界定为中小企业供应商）



8.3 共建城市美好生活

8.3.1 富城市文化生活

宝钢在四十年的发展实践中，形成了以”严格苛求的精神、学习创新的道路、争创一流的目标”为主线，以”诚信、协同”为核心价值观的宝钢文化。宝钢文化是宝钢人共同创造的精神财富，是推动宝钢二次创业的力量之源。在宝钢人推进城市钢厂建设的进程中，宝钢人用城市文化丰富着宝钢的文化内涵，并积极以开放的心态将宝钢文化融入城市主流文化。

与改革开放同行，纪念宝钢建设40年系列活动

1978年12月，宝钢诞生于改革开放之初，在全国人民的瞩目和期待中，肩负起了“钢铁强国”的伟大使命。40年征途漫漫，宝钢建设起世界一流的钢铁企业，带动了中国钢铁业和相关行业的发展和进步，在共和国改革开放的壮丽画卷中书写了浓墨重彩的华章。2018年，公司举办系列纪念活动，致敬改革开放四十周年，庆祝宝钢建设四十周年。

8.3.2 助力公益事业发展

2018年，公司各类捐赠支出共计3375万元。其中，云南定点扶贫项目35个，合计资金2620万元，并派驻云南定点扶贫县援滇挂职干部，以资金、人才、政策等实际行动帮扶云南定点扶贫地区攻坚脱贫。

2018年，宝钢股份定点云南普洱宁洱县经国检评估，成功脱贫摘帽，公司工会荣获“云南省2018年脱贫攻坚奖”先进集体称号。

推进产业扶贫

公司突出产业扶贫重点，根据整村推进、产业开发、教育培训5:4:1的比例，对深度贫困地区加大帮扶力度，围绕改善脱贫对象生产生活条件目标，以项目为载体，积极推动“云南产品走进宝钢，宝钢职工走近云南”活动。

8.3.3 精准扶贫

精准扶贫概要

钢股份积极参与到各类扶贫事业中，在一系列的扶贫工程中都能看到宝钢人的身影。通过一些列的精准扶贫措施，公司完成了一系列的对口援助、扶贫助学和贫困地区基础设施改善工程。

2018年宝钢股份举全公司之力，找准自身立足点，着力铸造“帮扶网”。公司董事会年中通过了关于倍增定点扶贫资金的决议，并顺利完成了两次项目援建协议的签约，2018年共计投入云南计划内援助资金2620万元，援建项目35个。通过基础设施建设、产业扶贫、教育培训等方面项目的实施，有效的提升了贫困地区群众生产生活的水平，规范和亮化了农村村容村貌。

报告期内上市公司精准扶贫工作情况表如下

单位：万元　币种：人民币

指　标	数量及开展情况
一、总体情况	投入计划内援建资金2620万元，投入计划外项目两笔，援建资金133.97万（爱心助学和捐赠棉被）。 2018年，宝钢股份赴定点县考察调研80人次（其中：公司领导4人次，厂部及分厂级干部52人次，其他人员24人次）。
其中：1.资金	2703.4万元
2.物资折款	50.57万元
3.帮助建档立卡贫困人口脱贫数（人）	15652

指　标	数量及开展情况
二、分项投入	
1.产业发展脱贫	
其中：1.1产业扶贫项目类型	√ 农林产业扶贫 □ 旅游扶贫 √ 电商扶贫 √ 资产收益扶贫 □ 科技扶贫 □ 其他
1.2产业扶贫项目个数（个）	10
1.3产业扶贫项目投入金额	792万元
1.4帮助建档立卡贫困人口脱贫数（人）	5641
2.转移就业脱贫	
其中：2.1职业技能培训投入金额	34万元
2.2职业技能培训人数（人/次）	6288
2.3帮助建档立卡贫困户实现就业人数（人）	12898
3.易地搬迁脱贫	
其中：3.1帮助搬迁户就业人数（人）	
4.教育脱贫	
其中：4.1资助贫困学生投入金额	235.9万元
4.2资助贫困学生人数（人）	1037
4.3改善贫困地区教育资源投入金额	40万元
5.健康扶贫	
其中：5.1贫困地区医疗卫生资源投入金额	
6.生态保护扶贫	
其中：6.1项目名称	□ 开展生态保护与建设 □ 建立生态保护补偿方式 □ 设立生态公益岗位 □ 其他
6.2投入金额	
7.兜底保障	
其中：7.1帮助“三留守”人员投入金额	
7.2帮助“三留守”人员数（人）	
7.3帮助贫困残疾人投入金额	
7.4帮助贫困残疾人数（人）	
8.社会扶贫	
其中：8.1东西部扶贫协作投入金额	
8.2定点扶贫工作投入金额	2753.97万元
8.3扶贫公益基金	5万元
9.其他项目	
其中：9.1.项目个数（个）	14
9.2.投入金额	1526万元
9.3.帮助建档立卡贫困人口脱贫数（人）	3183
9.4.其他项目说明	用于贫困村基础设施建设
三、所获奖项（内容、级别）	云南省2018年扶贫工作先进集体

精准扶贫工作成效显著

2018年，宝钢股份党委常委会第8期、第10期、第13期专题研究了扶贫工作事项，公司主要领导戴志浩、邹继新先后到云南对口扶贫地区检查推进扶贫工作。扶贫工作成效显著：一是实现脱贫摘帽。对口扶贫的云南省普洱市宁洱县宣布脱贫摘帽。二是帮助村民增收。普洱贫困地区农村居民人均可支配收入增加4000余元，增速高于云南全省平均水平0.9个百分点。三是降低贫困发生率。镇沅县贫困发生率下降到2017年的1.2%；宁洱县贫困发生率下降到2017年的1.28%；广南县贫困发生率降低至1.81%。四是村民满意度提高。扶贫项目助力普洱市37.23万人脱贫；今年10月，广南县县委、县政府专门送来“情系广南 真帮实扶”的锦旗和感谢信。

后续精准扶贫计划

以十九大精神为指引，在党中央国务院的统一要求下，努力在定点扶贫精准施策上出实招、在精准推进上下实功、在精准落地上见实效；充分了解扶贫地区的市情、县情、乡情、村情，总结经验、将扶贫工作落实到最基层；根据国务院相关鼓励消费扶贫的精神要求，发动广大干部职工采购定点扶贫地区特色农副产品，增强职工对定点扶贫工作的荣誉感和社会责任意识；进一步寻求提升当地产业发展水平的方式方法，如利用宝钢优势，帮助定点扶贫地区特色农业进行产业化发展；计划并组织好定点扶贫地企业及政府管理人员的专业知识培训，加大对农村劳动人口的技能培训。

PART 9

APPENDIX
附 录 利益相关方

Questioner:

Answer:

Questioner:

公司是如何控制成本的，具体做了哪些削减成本的工作？

Answer:

“成本变革”是公司五大核心能力之首，其核心是以成本或价值视角从源头驱动业务领域与成本和价值相关的管理变革，从而达到成本削减或综合价值提升的目的。应对 2015 年钢铁行业供需的历史最低谷，公司将“成本变革”从简单的降本提升至关系生死存亡的战略高度，计划用五到十年时间，使之成为企业面向未来新的竞争力，将“成本侧”提升到全国乃至全球领先水平。为此，公司上下凝聚共识，主动出击，首先是顶层设计，力求改变以往短期降本行为，以三年一期滚动策划成本削减专项规划，围绕“变革驱动、管理降本、协同降本、技术降本和经济运行”五个维度系统推进全体系科学降本；同时，创新激励和约束机制，激发员工聪明才智，着力解决企业降本过程中的内生动力问题，实现从“顶层驱动”向“基层驱动”转变；在具体推进过程中，不破不立，按“一切成本皆可降”细化各项工作，实现成本削减全员、全体系、全过程的组织实施。通过三年以来的滚动推进，成本削减强势支撑了公司当期业绩提升，企业安全边际有效提升，在行业内的横向成本竞争力持续显现。宝钢股份成本变革永远在路上！

Questioner:

国内民营企业逐步进入高端市场，竞争将越来越激烈，这对于公司的长期发展战略是否有影响？

Answer:

宝钢股份是全球碳钢品种最为齐全的钢铁企业之一，始终坚持走“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展之路，拥有享誉全球的品牌、世界一流的技术水平和服务能力，钢铁主业专注生产高技术含量、高附加值的碳钢薄板、厚板与钢管等钢铁精品。未来，公司仍将持续实施以技术领先为特征的精品开发战略，紧密关注中国高端制造业的高速增长，并研发储备更高端新材料技术，力争早日“成为全球最具竞争力的钢铁企业、成为最具投资价值的上市公司”。

PART 9

APPENDIX
附 录 利益相关方

Questioner:

现在国内多家钢企均能生产汽车板，公司如何保持竞争优势？

Answer:

公司在汽车板方面已形成了覆盖全部强度等级、全系列的汽车板产品，并在汽车超高强钢品种上处于全球领先地位，公司新一轮规划将进一步强化技术领先战略，重点围绕颠覆性、前瞻性和突破性技术对汽车板产品创新、工艺和装备创新等方面竞争力的提升进行系统策划和布局，以持续保持汽车板的竞争优势。

Questioner:

有没有可能实现模块化、无尘化、智能化炼钢？如何把炼钢打造成一个健康的生态系统？

Answer:

推进城市钢厂和智慧制造是宝钢股份重要的战略举措，为此公司在 2016 年就编制了相应的专项规划予以推进。我们立足宝钢股份炼钢生产的工艺特点和装备水平的现状，以自动化、模型化、智能化为抓手，推动生产作业少人化、集中化、精细化，同时在炼钢工序烟尘治理方面加大投入，正按照公司整体部署，积极推动实施相关技改项目。

Questioner:

国务院国资委主任肖亚庆表示推动国企市值管理：请问公司市值管理方面有哪些举措？

Answer:

公司一贯高度重视资本市场，坚持高比例现金分红，密切关注公司股价的资本市场表现，并且在股价表现持续低迷的时期，先后实施包括大股东增持、管理层增持、低效资产剥离、回购、股权激励在内的多项举措来提振股价。未来公司仍将保持与资本市场的良性互动，不断强化与投资人的深入沟通交流。

读者反馈信息表

宝钢股份非常关心您对这份可持续发展报告的意见。请就本报告提出您的意见和见解并反馈给我们，以便我们对报告持续改进。

请回答好以下问题后将表格传真到+86-21-2664 9109。

您也可以选择通过网络（http://www.baosteel.com/）回答问题。

1 在本报告中，您有没有找到您需要的内容？如果没有请写下您想要的内容

2 报告中哪一部分您最感兴趣？

如果愿意，请告诉我们关于您的信息：

姓名：		职业：	
机构：		联系地址：	
邮编：		e-mail:	
电话：		传真：	

我们的联系方式是：

宝钢股份 能源环保部
中国 上海市 宝山区 月浦 宝钢股份能源环保部
邮政编码：200941
电话：+86-21-26648698
传真：+86-21-26649109
E-mail: webmaster@baosteel.com

BAOSTEEL | 创享改变生活

更多了解，请登录宝钢股份官方网站
http://www.baosteel.com
或关注“你好宝钢”微信公众号

本资料采用再生纸印刷
The material is printed using recycled paper.