



SINCERITY
COORDINATION
诚信·协同

2016

可持续发展报告
宝山钢铁股份有限公司

诚信 · 协同

SINCERITY
COORDINATION



创享改变生活

CREATION
BEYOND VISION

CONTENTS

目录

one
管理者致辞

01

two
关于本报告

03

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

three
公司概况

04

04 公司现状
06 商业伦理和价值观
06 关键绩效指标

four
可持续发展的
管理

07

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

five
绿色钢铁

11

11 绿色产品
14 绿色制造
19 绿色供应链

six
顺时而动

21

22 主要行动
25 企业竞争力
29 创造和分配的经济价值
30 投资者关系

seven
以人为本

31

31 员工为宝
35 社区为宝
36 股东为宝

eight
城市钢厂

37

39 共同构建城市生态环境
45 助力城市产业发展
47 共建城市美好生活

nine
附录

50

50 利益相关方问答

ADDRESS

管理者致辞

董事长

陈旭章



2016年，在集团公司正确领导下，股份公司全体干部员工戮力同心，抓住钢铁去产能和市场回暖的机遇，直面应对国际贸易保护、汇率波动加剧、经营多线作战、内部建设等困难与挑战，以“确保业绩保持国内同行最优”的目标为各项工作倒逼准绳，以成本削减目标刚性落地为最主要抓手，以创新变革及超常规手段为实施保障，着力提升市场竞争力和适应严酷市场的能力，实现全年营业总收入1857亿元，超额完成全年生产经营任务。

2016年生产商品坯材2374万吨，销售2744.93万吨，其中独有领先产品销量1453.87万吨，出口产品销量332.4万吨。

全年耗能总量1323万吨标煤，比年度目标下降6.7万吨标煤；吨钢综合能耗603千克标煤，比年度目标下降1千克标煤。

全年研发（R&D）投入率1.95%，新产品销售率23.95%，独有新试产品比例71.69%；专利申请量801件，其中发明专利比例75.16%；科研直接新增效益14.62亿元。全年完成固定资产投资147亿元（含湛江钢铁）。

在资本市场方面，截至2016年12月31日，宝钢股份收于6.35元/股，较年初上涨13.80%（同期A股大盘下跌12.31%）。

2016年，公司获国内钢铁行业首批“全国绿化先进集体”称号，成功当选联合国首届中国“可持续发展目标先锋企业”。在第二届中国（上海）上市公司企业社会责任峰会暨《上海上市公司企业社会责任蓝皮书（2016）》发布会上，公司获峰会“杰出企业奖”，公司总经理戴志浩获峰会“杰出企业家奖”。

2017年公司生产经营面临巨大的挑战和压力。一是钢铁市场供大于求矛盾短期内难以出现根本性改观，化解上亿吨过剩

钢铁产能目标任重道远；二是随着宝武集团正式成立，宝钢股份换股吸收武钢股份，亟需快速发挥强强联合协同效应和规模效应，亟需快速增强持续盈利能力；三是成本压力巨大，宝山基地铁钢减量、环保成本上升，湛江东山基地全面生产、部分成本费用抬头，以及汇率波动等不确定性事项；四是南京梅山基地、钢管条钢事业部赢利能力脆弱，厚板、焊管等产线处在亏损边缘。

2017年公司经营总方针：

一体两翼、四地协同，改革创新谋发展
差异竞争、成本变革，绿色精益创佳绩

2017年公司经营总目标：

经营业绩保持国内第一、吨钢全球前三
全方位成本削减超过60亿元
宝武协同效益超过10亿元
湛江钢铁实现全面盈利
正式员工劳动生产率提升比例6%以上



总经理

按照集团公司2017年对股份公司提出的总体要求，围绕公司年度经营总方针和总目标，公司今年要重点做好以下几个方面工作。

- 推进联合重组，发挥协同效应。认真做好宝武联合重组工作，充分挖掘协同效应，全面优化资源配置，增强持续盈利能力。同时，进一步提升技术引领能力，促进多基地互动交流和制造能力提升，尽快建立四个生产基地对标机制，形成公司内部对标改进良性循环。策划支撑宝钢股份未来四个基地运营的信息化架构，支撑多基地协同融合运营。
- 聚焦新产品开发，引领市场和用户。坚持技术引领，为用户提供质量稳定、成本合理的钢铁精品及材料整体解决方案。大力推进各团队首发产品与原创技术研发进度，强化产学研用协作，探索建立研究院与属地化技术中心协同的研发模式，加快核心工艺技术移植覆盖，发挥研究院和宝山基地厂部研发优势资源的辐射效能。
- 强化多基地协同，实现稳定高效制造。宝山基地进一步强化全流程控制，提升制造能力。梅山基地建立稳定受控的生产运行体系，不断提升技术、管理、现场操作、设备运维等各环节的标准化、精细化水平。东山基地全面提升各项生产技术指标，挖掘成本改善潜力点。钢管条钢事业部进一步拓展市场，提升经营绩效。
- 坚持成本削减目标不动摇，提升成本竞争力。不断挖掘新的降本项目和潜力点，推动成本削减向纵深开展，确保各项费用同比不反弹，指标不劣化，有效支撑公司整体经营业绩目标实现。
- 关注环境改善，建设城市钢厂。宝山基地要全方位提升环保过程绩效和体系能力，扎实推进环保新标达标改善和清洁空气计划督办项目。梅山基地推动厂前区“提档升级”、北区“改善提升”等环保绿化项目落地，推进污染物减排，强化废气、废水排放风险梳理及管控；东山基地全力推进二高炉系统环保验收工作，完善环境管理体系与体系认证，拓宽社会综合利用渠道，提高二次资源利用价值。
- 发挥品种竞争优势，巩固市场引领地位。继续完善和优化多基地运营模式，做好多基地的生产组织；持续优化产品结构，确保并提高品种钢市场占有率；进一步加强产品发展管理，根据新产品需求及使用技术研究需求，推进新产品需求的搜集、传递和新产品开发需求落实效率。
- 创新人力资源机制，激发员工队伍活力。结合宝武联合重组工作推进，围绕多基地人力资源管理模式，开展人力资源顶层设计，探索全口径劳动效率提升多样化手段，创新薪酬福利激励机制，建设核心人才队伍。
- 以试点项目为抓手，积极推进智慧制造。宝山基地积极推进高炉炉前作业、冷轧包装自动化等机器人应用示范改造项目以及智慧采购平台的建成投运。梅山基地继续推进重点区域智能化集控和重点工序模型化生产项目。钢管条钢事业部持续推进工业机器人与智能检测，在产品标识与逐支跟踪、战略用户端到端贴身服务、热态钢管表面检测、螺纹自动判定等技术上实现突破。



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、Worldsteel Sustainability Indicator Reporting Guide2014、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2016年1月1日至2016年12月31日期间宝钢股份钢铁主业各生产单元（包括：公司本部、钢管条钢事业部、上海梅山钢铁股份有限公司、宝钢湛江钢铁有限公司、宝钢股份黄石涂镀板有限公司、宝钢新日铁汽车板有限公司），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、上海宝钢化工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=6.9370CNY汇率计算（据中国人民银行2016年12月31日公布的基准汇率）。如是欧元，公司建议使用同样标准下1EUR=7.3068CNY的汇率计算。

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

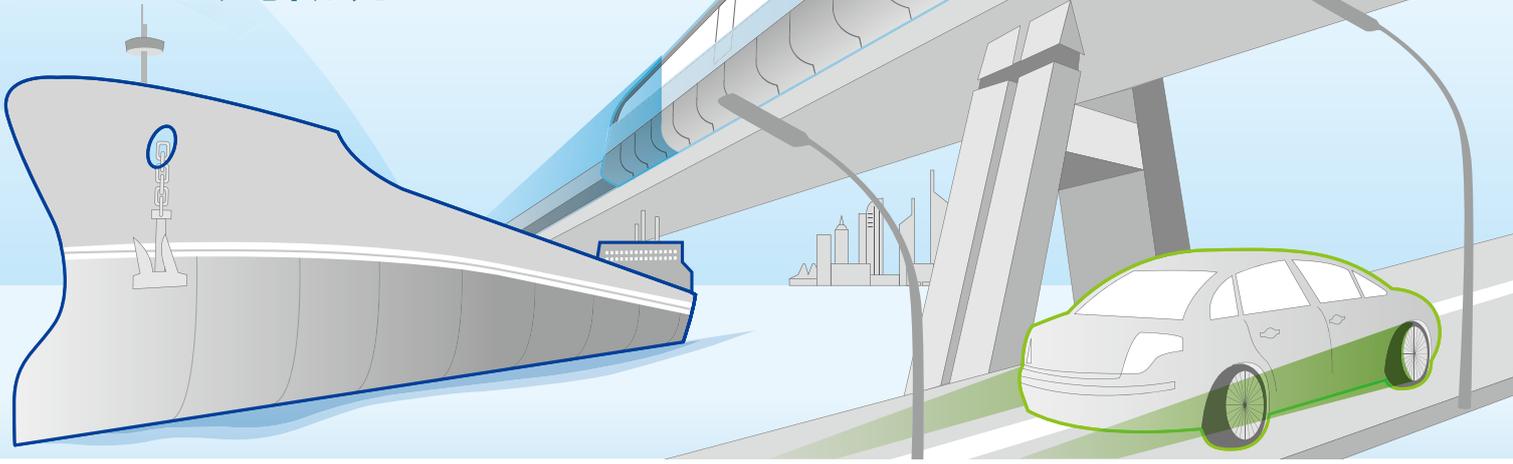
电话：0086-21-26646114

传真：0086-21-26649000

E-mail: webmaster@baosteel.com

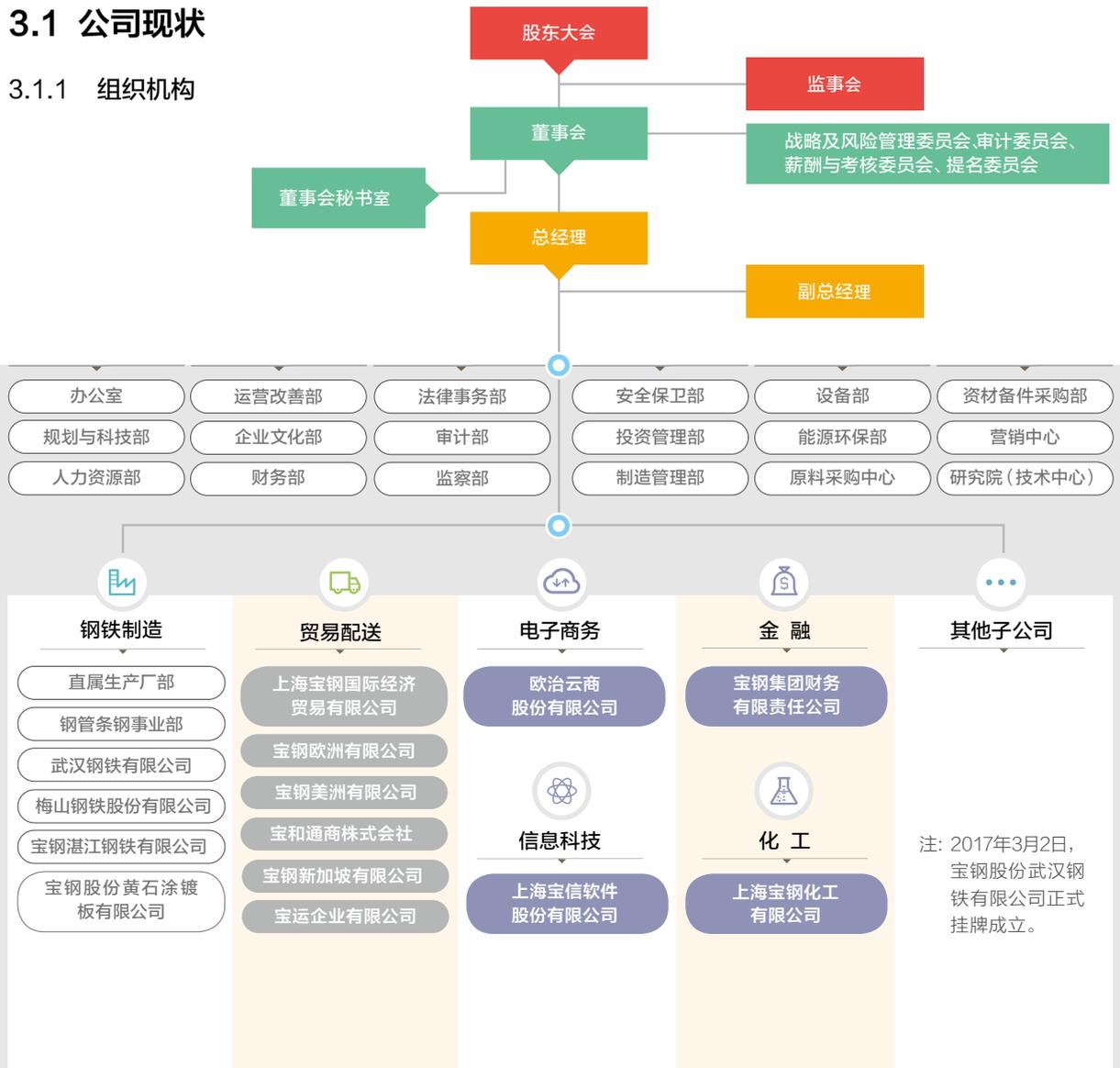
ABOUT BAOSTEEL

公司概况



3.1 公司现状

3.1.1 组织机构



注: 2017年3月2日, 宝钢股份武汉钢铁有限公司正式挂牌成立。

3.1.2 控股股东及实际控制人情况

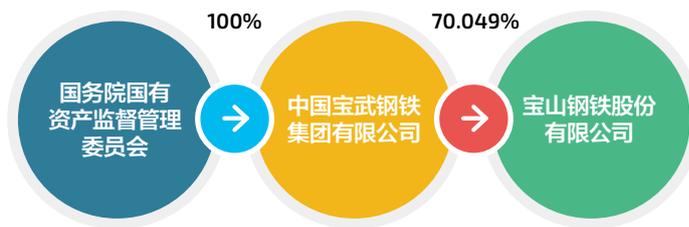
| 名称 | 中国宝武钢铁集团有限公司 |
|--------------------------|---|
| 单位负责人或法定代表人 | 马国强 |
| 成立日期 | 1992年1月1日 |
| 主要经营业务 | 中国宝武钢铁集团有限公司是国家授权投资的机构和国家控股公司，主要经营国务院授权范围内的国有资产，开展有关投资业务；钢铁、冶金矿产、化工（除危险品）、电力、码头、仓储、运输与钢铁相关的业务以及技术开发、技术转让、技术服务和技术管理咨询业务，外经贸部批准的进出口业务，国内外贸易（除专项规定）及其服务。 |
| 报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况 | 根据上市公司2016年三季度报告数据，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：八一钢铁50.02%A股、韶钢松山53.37%A股、中国太保14.93%A股、新华保险15.10%A股。 |
| 其他情况说明 | 无 |

控股股东及实际控制人情况

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。

期后，2017年一季度，宝钢股份换股吸收合并武钢股份，截止到2017年4月底，武汉钢铁（集团）公司的持股比例达到13.49%。

3.1.3 股本变动

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 商业伦理和价值观

核心价值观：诚信、协同

诚信：就是忠诚和守信。公司及其员工要对祖国、对人民忠诚，对企业、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：就是齐心协力地去实现一个共同的目标。协同，是为了有效整合企业资源，发挥一体化的效应，实现总体利润、整体价值最大化。



3.3 关键绩效指标

3.3.1 经营指标

截至2016年末，主要产品数据、营收如下表：

单位：亿元

| 项目 | 2016年 | 2015年 |
|---------|---------|---------|
| 一、营业总收入 | 1857.10 | 1641.17 |
| 二、营业总成本 | 1755.95 | 1634.02 |
| 其中：营业成本 | 1618.51 | 1492.58 |
| 销售费用 | 22.68 | 21.53 |
| 管理费用 | 75.88 | 72.87 |
| 财务费用 | 21.86 | 23.93 |
| 资产减值损失 | 9.81 | 15.78 |
| 投资收益 | 13.77 | 10.38 |
| 三、营业利润 | 115.95 | 17.59 |
| 四、利润总额 | 115.20 | 17.63 |
| 五、净利润 | 92.05 | 6.46 |

3.3.2 每股社会贡献值

2016年度，宝钢股份每股社会贡献值为1.958元/股：

| | |
|---|-------------------------------|
| | 基本每股收益：0.544元/股 |
| + | 公司年内为国家创造的税收：0.669元/股 |
| + | 向员工支付的工资：0.608元/股 |
| + | 向银行等债权人给付的借款利息：0.136元/股 |
| + | 对外捐赠额等为其他利益相关者创造的价值额：0.001元/股 |
| - | 公司因环境污染等造成的其他社会成本：0元/股 |
| | 每股社会贡献值：1.958元/股 |



SUSTAINABLE MANAGEMENT

可持续发展的管理



4.1 可持续发展管理内涵

公司使命

创享改变生活

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。

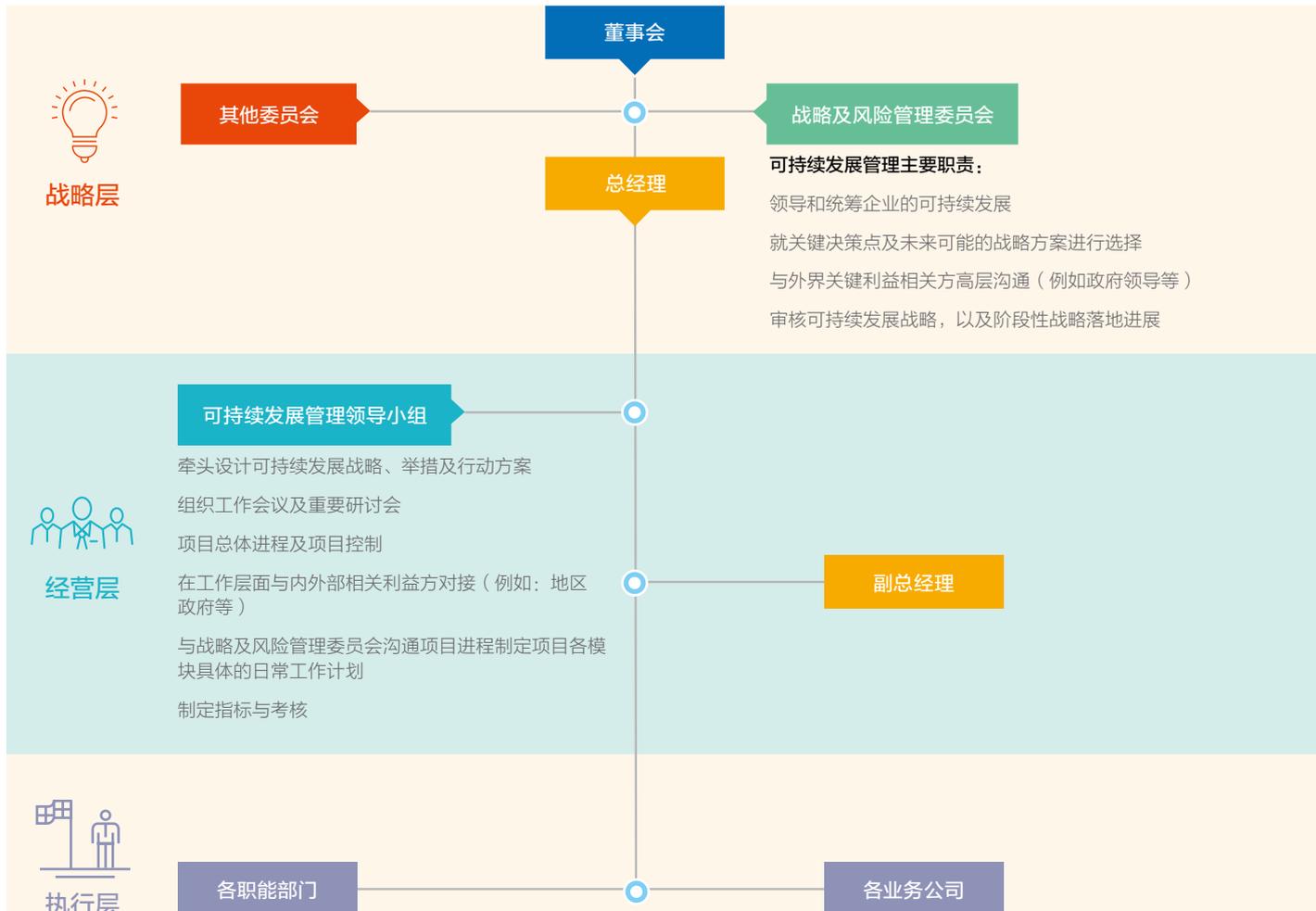
03. 共享成果: 企业与所有创造价值的员工共同分享发展成果, 满足员工的物质文化需求; 员工与企业共同分享个人的贡献与成果, 满足企业提升经营绩效的需求。共享成果是员工与企业共同发展的内在动力。

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

| | |
|-------------|--|
| 环境管理体系 | ISO14001 |
| 能源管理体系 | ISO 50001(GB/T23331)、GB/T23331-2012 |
| 质量管理体系 | ISO 9001、QS 9000、ISO/TS 16949 |
| 职业健康安全管理体系 | OHSAS 18001 (GB/T 28001) |
| 计量管理体系 | ISO10012-1、ISO/IEC 导则 25、ISO/IEC 17025 |
| 有害物质制程管理体系 | QC080000(IECQ_HSPM):2012 |
| 碳交易试点机制 | 宝钢股份于 2013 年开始进行碳排放权交易 |
| 公司监察与诚信管理体系 | 公司健全责任体系, 深化源头治理, 加强监督体系建设 |
| 清洁生产审核 | 宝钢股份总部通过新一轮清洁生产评估及验收工作 |

注: 2016年宝钢股份(总部)通过了ISO 14001: 2015新版标准认证
2016年宝钢股份(总部)通过了ISO 9001: 2015新版标准认证

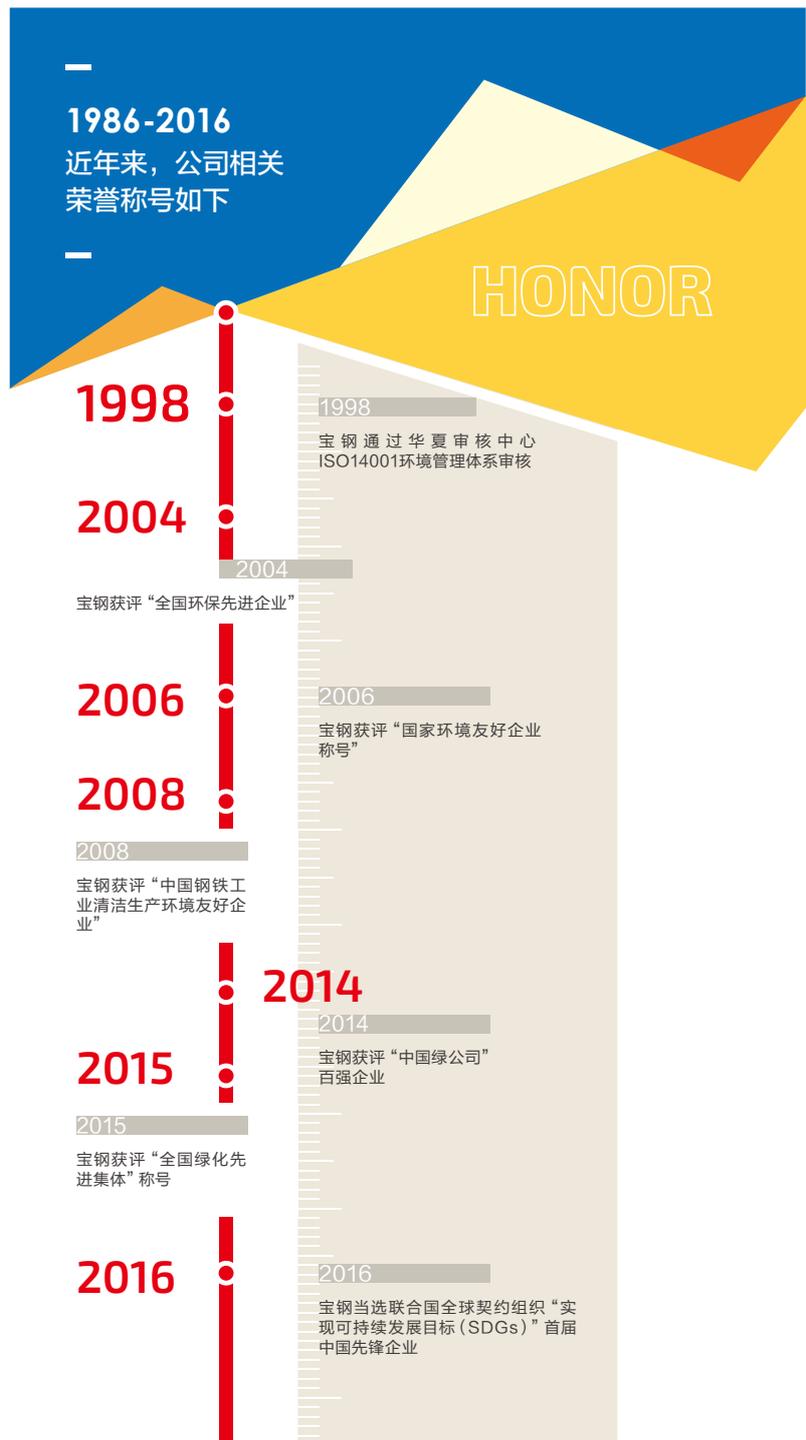
4.2.3 可持续发展培训保障

为了支撑城市钢厂规划实施, 2016年公司面向股份宝山基地、各子公司、事业部, 推出了城市钢厂系列专题培训。共举办4期, 专题内容涉及“城市钢厂”理念的提出、发展、认识, 以及“城市钢厂”运行、建设技术途径等多个方面, 受众面多达234人次。



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、2010年首批通过国家能源管理体系标准GB/T 23331-2009认证。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。



2016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 |
| 当选联合国全球契约组织“实现可持续发展目标（SDGS）”首届中国先锋企业 | 联合国全球契约组织 |
| 荣获“全国绿化先进集体”称号，成为钢铁企业里获此殊荣的两家企业之一 | 全国绿化委员会、人力资源和社会保障部、国家林业局 |

同时，作为宝钢集团的重要控股公司，宝钢股份为宝钢集团获得以下荣誉作出了巨大贡献

| 重大事件 / 称号 | 授予单位 |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 被授予“中华慈善奖·最具爱心捐赠企业”（第九届） | 民政部 |
| 连续13年进入世界500强，位列第275位 | 美国《财富》杂志 |
| 2016中国企业500强之第57位 | 中国企业联合会、中国企业家协会 |
| “上海企业100强”榜之第5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 |
| 2016年度“最受赞赏的中国公司”排名第12位（钢铁行业唯一入选公司） | 美国《财富》杂志 |
| 连续13年进入世界500强，位列第275位 | 世界钢动态公司（WORLD STEEL DYNAMICS） |

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

公司在新一轮规划中进一步提出了实施“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，聚焦成本变革、技术领先、服务先行、智慧制造、城市钢厂五大能力，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

宝钢股份积极寻求整个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、高效高牌号无取向硅钢和低温高磁感取向硅钢、镀锡板包装材为代表的战略产品群，同时在国内冷轧、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：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

2016年，宝钢股份新产品销售率达到24%，新产品开发量为64.7万吨。新试独有产品比例71.7%，新产品独有产品46.4万吨。其中，高磁感取向硅钢B27R080、B30R090，800MPa级冷轧铁素体轻质钢牌号HC420/780DTR5、超高强连续油管钢CT110等4项产品实现全球首发。

宝钢绿色产品

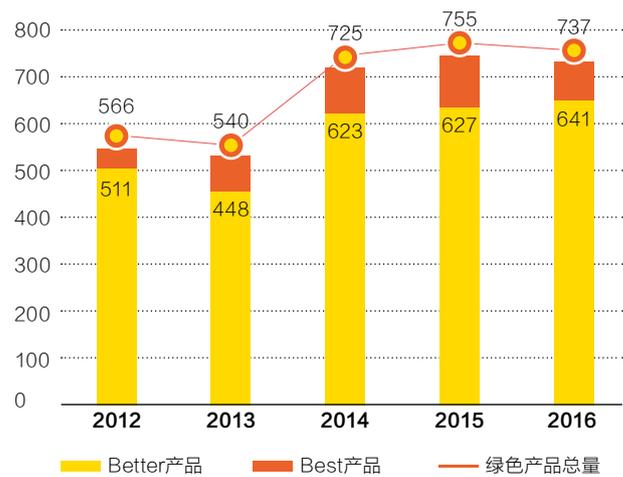
公司关注用户的绿色需求、关注行业发展动向，开发和推广高能源效率和高资源效率的产品和系统，与用户分享先进的环境设计理念和技术，向社会提供环境绩效优良的产品和服务；公司发布基于生命周期评价的产品环境声明，公示核心产品的环境绩效，为同行业、同产品及不同行业、不同产品的环境绩效比较提供了客观数据。

公司对所销售的各类产品基于环境保护、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等方面选取第三方企业进行绿色产品认证。宝钢股份全系列八大类产品获得Intertek绿叶标签认证。（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。）同时，公司根据产品环境绩效情况将产品分为BEST、BETTER、BASE型。

定义绿色产品（即环境友好产品）

| | |
|------------------------------------|--|
| 内涵 | 产品全生命周期内节约资源、降低消耗、减少排放，对环境和人体无害。（制造，运输，使用，回收，再利用和废弃） |
| 外延 | 提供给用户的一系列附加利益（生态服务、绿色解决方案及对地区，社会环境的改善等） |
| BEST (尖端)型: 优越的环境绩效, 国际领先 | |
| BETTER (优良)型: 良好的环境绩效, 国内领先 | |
| BASE (基本)型: 符合各国的环保法规 | |

绿色产品销售情况（万吨）



典型绿色产品

宝钢股份应用钢铁产品全生命周期的管理方法，积极开发以电工钢、高强钢、涂镀产品及高耐候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。

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。

采用高效无取向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。作为钢铁产品中制造难度最大的品种之一，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。

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，可以节约材料的使用，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。根据国际钢协的研究，以5座家庭用车典型车型为例（车身重360kg），采用AHSS使车身重量减少9%，减少CO₂排放2.2吨/辆，相当于生产汽车用钢材而产生的CO₂排放。

高耐候产品：低碳耐候

宝钢高耐候产品广泛应用于制造集装箱、铁道车厢以及汽车车厢。

宝钢研发了新型高耐候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。



5.1.2 绿色客户解决方案

基于客户需求的解决方案

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。

【案例】滚筒洗衣机领域整体解决方案

宝钢针对“绿色设计”（轻量化、使用环境友好性材料）和“低噪音低振动”两个与钢铁材料密切相关的需求，推出了滚筒洗衣机客户的整体解决方案。宝钢通过对“选材优化”，采用家电高强钢新产品对滚筒洗衣机高强轻量化设计，结构减重15%。



可持续发展的客户服务理念

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，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，及时组织开展第三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。

近年来，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，报告结果显示：所有产品符合中国RoHS、欧盟RoHS指令、REACH法规等法规要求。同时，公司积极跟进湛江钢铁投产进度，同步启动湛江产品绿色环保法规符合性评估工作，向用户公示产品的环保法规符合性检测结果，提高湛江产品绿色环保的公信力。在向用户公布检测的结果的基础上，公司启动了绿色标志在产品质保书和标签的列印工作，不断完善绿色产品体系建设，防范环保相关法规的经营风险。

5.2 绿色制造

公司立足于全流程联合型钢厂的三大功能——“钢铁产品制造、能源加工转换和资源综合利用”，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，通过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的生产过程。



5.2.1 资源、能源综合利用指标

能源指标

宝钢股份的能源、资源综合利用水平在行业内一直处于先进水平。

2016年主要资源消耗

| 资源类型 | 单位 | 消耗量 |
|--------|-----------------|--------|
| 铁矿石成品矿 | 万吨 | 2365.8 |
| 废钢 | 万吨 | 92.1 |
| 标煤 | 万吨 | 941.6 |
| 天然气 | 亿M ³ | 1.4 |
| 外购电 | 亿度 | 28.52 |
| 原水 | 万M ³ | 6272 |

2016年主要能源指标

| 指标名称 | 单位 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------|---------------------|-------|-------|-------|
| 吨钢综合能耗 | KGCE/T-S | 624 | 606 | 603 |
| 余能回收总量 | 万TCE | 121.6 | 126.9 | 135.3 |
| 吨钢耗新水 | M ³ /T-S | 4.4 | 4.2 | 4.1 |

副产资源综合利用指标

公司副产资源综合利用率达到 99.2%，副产资源返生产利用率达到 26.4%。

宝钢股份次生资源综合利用管理指标一览表

| 项目 | 单位 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------|----|------|------|------|------|------|------|
| 综合利用率 | % | 98.8 | 98.9 | 98.9 | 99.2 | 99.4 | 99.2 |
| 返生产利用率 | % | 27.3 | 27.9 | 27.4 | 26.8 | 26.9 | 26.4 |

危险废物处置合规性

公司不断加强危险废物处置过程合规性，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。2016年，宝钢股份总部共产生各类危险废物1.21万吨，危险废物合规处置率100%。

为推进城市钢厂建设，充分发挥钢铁企业固废消纳潜。2016年，公司共完成油漆桶入炉使用量12146吨，其中厂内油漆桶3173吨，厂外油漆桶8973吨，另外，公司共焚烧自产冶金含油废物240吨。通过一系列举措，公司不断推进自行处置，做到固废资源零废弃，全年回收金属材料超过2500吨。

公司危废安全处置情况

| 项目 | 单位 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-----------|----|------|------|------|
| 危险废物安全处置率 | % | 100 | 100 | 100 |

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、低品位余热回收、流体系统优化、工业炉窑节能等先进技术，新能源（光伏发电）应用规模和低碳燃料（天然气）的比例正在逐步提升。

管理节能

在节能减排工作中，公司通过推进“三流一态”能源管理体系，2016年公司用电量减少4.02亿度，余热发电多发0.72亿度，燃气、氧气放散率创历史最好水平。另外，公司通过降低水管网损耗，节约新水172.8万吨。

技术节能

公司全面、全流程应用行业BAT技术，持续降低钢铁生产过程中的能源消耗。2011~2016年，宝钢股份共投运节能项目141项，包括技改83项，EMC58项。其中节电类项目96项，年节电量5.79亿；新增余热回收项目21项，年增加余热蒸汽回收量108万吨；节气类项目21项，主要是技改渠道实施，年折合节约天然气8334万立方米；新能源项目3项，均为EMC实施，装机70MWh，年新增发电量5800万度。



| 工序 | 重点装备节能技术应用及余热回收措施 |
|----------|--|
| 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 烧结矿冷却废气余热回收（发电） 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★ |
| | 炼钢汽化冷却OG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★ |
| | 自备电厂 3×350MW电厂锅炉烟气系统能效提升改造 |

| 工序 | 重点装备节能技术应用及余能回收措施 |
|---|--|
|  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、 放散性保护气体回收利用技术 |
| | 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★ 水资源分质供水、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 水系统分质供水、串接使用 |



能源公辅

注：★属于突破性技术

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。

【案例】薄带连铸技术，仅25秒，就可将钢水直接浇铸成带钢

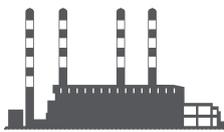
2015年，宝钢薄带连铸技术在“第六届宝钢学术年会”上首次公开亮相。据了解，由宝钢自主集成的中国第一条薄带连铸连轧工业化示范生产线生产的产品已批量投放市场，并获得用户的肯定。整个轧制过程仅需25秒，能耗较传统工艺下降80%。

低碳工艺路径的探索与实践

宝钢股份从钢铁制造工艺本身入手，积极探索全流程技术节能实现响相应的低碳工艺改善和碳减排。

【案例】厂区屋顶光伏发电项目

宝钢股份（含梅山钢铁）目前总计光伏发电装机容量达到90MWp，年发电量可达7000万度以上，相当于节约标煤2.4万吨标煤，减排二氧化碳6万吨。在此技术上，继续开发宝钢光伏发电资源（目前料场OCOD2.4MWp光伏建筑一体化项目已立项），探讨进一步开发风力发电资源的可行性。



宝钢各项污染物排放水平指标一览表

| 项目 | 单位 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-----------------|--------|------|------|------|------|------|------|
| SO ₂ | KG/T-S | 0.57 | 0.51 | 0.43 | 0.38 | 0.30 | 0.30 |
| 烟粉尘 | KG/T-S | 0.46 | 0.48 | 0.47 | 0.45 | 0.38 | 0.33 |
| NO _x | KG/T-S | / | 2.05 | 1.93 | 1.51 | 1.34 | 1.34 |
| 废水 | T/T-S | 0.88 | 0.74 | 0.55 | 0.66 | 0.49 | 0.70 |
| COD | G/T-S | 26 | 28 | 27 | 27 | 16 | 22 |
| 油 | G/T-S | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.6 | 0.7 |

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。

重点治理举措

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。作为公司减少无组织排放的主动治理项目，料场的全封闭工程原计划2014-2020六年完成。为响应长三角大气限期治理计划要求，公司克服各项困难，将工期压缩到4年，预计2018年建成。2016年，30个原煤筒仓按计划投运，单个筒仓最大贮量约1.4万吨，总有效贮量约33万吨；OC/OD封闭框料场提前投运，单边料条最大堆宽30.5m，最大堆高18.2m，最大贮存量57.5万吨。

宝山基地三台350MW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。目前公司按计划推进改造任务，确保全时段、全过程达到“5-35-50”（粉尘5mg/Nm³、SO₂ 35mg/Nm³、NO_x 50mg/Nm³）火电机组超净排放标准。

目前，梅山基地的原料场封闭工程2016年已全面启动。

行业示范技术的工程化应用

宝钢股份东山基地（湛江钢铁）在建设中坚持环保最高点、最高标准，并率先将大量行业前沿探索和示范性技术自主工程集成应用，以大型焦炉烟气综合治理、烧结一体化烟气治理、原料系统全封闭、冶金尘泥转底炉、焦化废水湿地处理、海水淡化及雨水收集利用等一大批环保技术代表着当今钢铁行业最先进的绿色工厂技术。

宝山基地利用烧结机组系列改造机会，全面应用烧结烟气一体化治理技术，形成600m²规模等级现有烧结机组“半干法循环流化床脱硫LSJ+串接SCR脱硝”、新建机组活性炭一体治理技术的工艺示范路线。宝山基地利用一期焦炉改造机会，将行业示范性质的焦炉烟气一体化治理技术付诸工程应用，实现低温脱硫脱硝技术在行业范围内的首次应用。

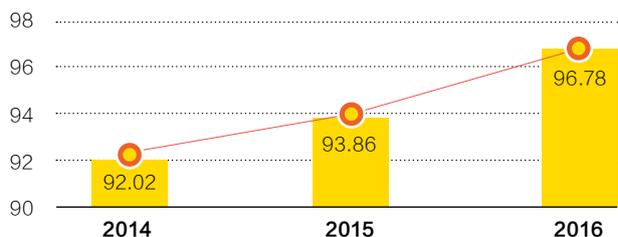
切实提高工厂过程管控水平，确保环保设施稳定高效

公司一方面不断优化生产工艺，采取高效的污染控制手段，另一方面，公司持续提升装备、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。

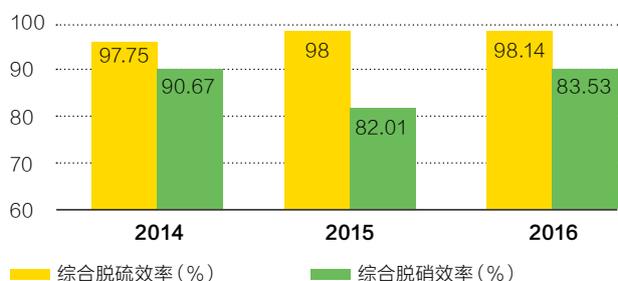


下图分别是宝钢烧结机组和发电机组年综合脱硫、脱硝效率趋势图表：

烧结综合脱硫率（%）



发电机组年度综合脱硫脱硝效率



注：公司2014年仅1#脱硝机组综合脱硝效率



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，其中返回生产利用的固废在25%以上，其中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，钢渣在提取完全金属返生产后，其余全部应用于水泥、建材、船舶等，含铁尘泥最大化进行返高炉利用，粉煤灰、石膏等全部进入建材行业综合利用。

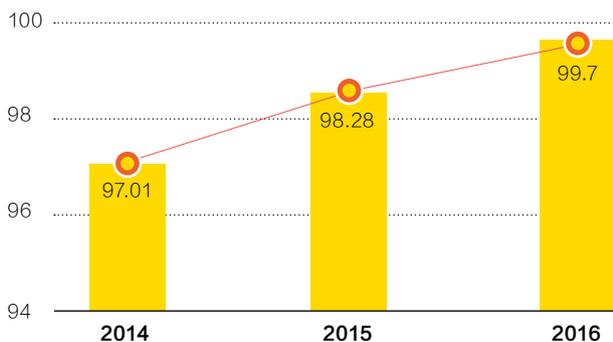
东山基地（湛江钢铁）结合国内外行业经验，建成20万吨级转底炉，与二号高炉同步投产，产品金属化率50-60%，可以加入转炉和高炉使用。

全面提升工业污染源监测和区域生态环境监测水平

公司全面推进烟气治理及在线监测升级。对烧结、焦炉等工艺进行脱硫脱硝改造，配套颗粒物、SO₂、NO_x在线监测设施。对焚烧设施配套氯化氢、非甲烷总烃特征因子在线监测。同时，公司加大污染源自行监测和信息公开力度，对废水实施全因子监测；对废气常规污染物监测的基础上，开展二恶英、汞、氟化物及黑度监测。通过公司官网和向社会实时发布监测数据，接受社会监督。除此之外，公司稳步推进环保在线管理平台建设，建立能源、环保一体化的集控中心，形成E2MS管理系统。通过7*24小时综合监控系统，实现环境末端管控转型为过程管控。

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环境保护体系认证的钢铁企业。2016年，公司在ISO14001新版环境管理体系的框架下，结合生命周期管理的新要求，组织补充辨识环境因素，修订公司环境因素相关管理文件。将生命周期理念融入产品设计、节材、采购、销售业务等，修订相关专业管理文件，确保与重要环境因素相关的采购活动得到控制。



5.3 绿色供应链

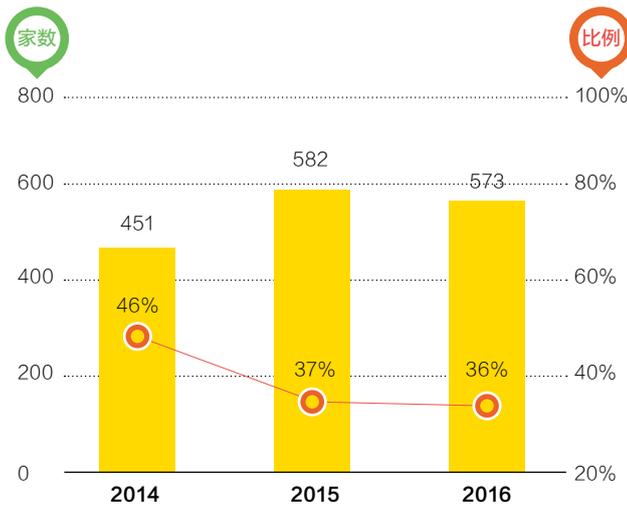
公司践行环境经营，将低碳环保、可持续的理念延伸到原料、设备采购等供应链的各个环节。通过制定一系列采购政策，倡导资源节约、环境友好，产品全生命周期价值最大化的理念，向上下游企业传递绿色经营理念，引导供应商文明健康，清洁生产，追求经济效益、环境效益和社会效益的协调发展，并与其共同打造充满阳光、共担责任的绿色供应链。

5.3.1 绿色供应链管理

供应商绿色管理

公司持续推进供应商实施相关环境管理体系的认证，如ISO14001环境管理体系，对于新供应商的引入，以供应商通过环境管理体系认证作为优先条件。在对船舶承运商的选择上，公司要求承运商通过ISM/NSM体系认证或者其船舶必须由通过ISM/NSM体系认证的船舶管理公司管理，2015年重点承运商通过ISM/NSM体系认证的比例达到100%。同时，公司在各类资材备件的采购过程中，动态识别绿色物品并优先采购。2016年公司总部和湛江钢铁资材备件绿色采购比例为5.5%。

宝钢股份总部和湛江钢铁资材备件合格供应商通过环境管理体系认证情况



情况说明：2014年及之前，合格供应商仅指常规级供应商；从2015年开始，将一次性供应商（控制级供应商）也纳入合格供应商范围，因此合格供应商总数比以前有较大的增加

阳光采购

公司实施“阳光采购”策略，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，公司与供应商共同打造廉洁、公平、公正、公开的供应链环境。截止2016年底，公司总部资材备件2016年度1581家合格供应商，全部签署廉洁协议。2016年，公司总部和湛江钢铁资材备件招标采购以外的网上公开采购金额20亿元，占比19%。

电子商务发展

2016年，公司按规划启动了采购供应信息系统升级改造项目，升级后的系统将运用最新信息技术，以适应采购管理的新要求，支撑公司智慧制造。同时，资材备件采购继续推进供应商电子化协同，2016年的电子标签应用比例达到到货物品的62%，电子合同份数比例升至95%，重要关键物品电子质保书上传比例达到了33%



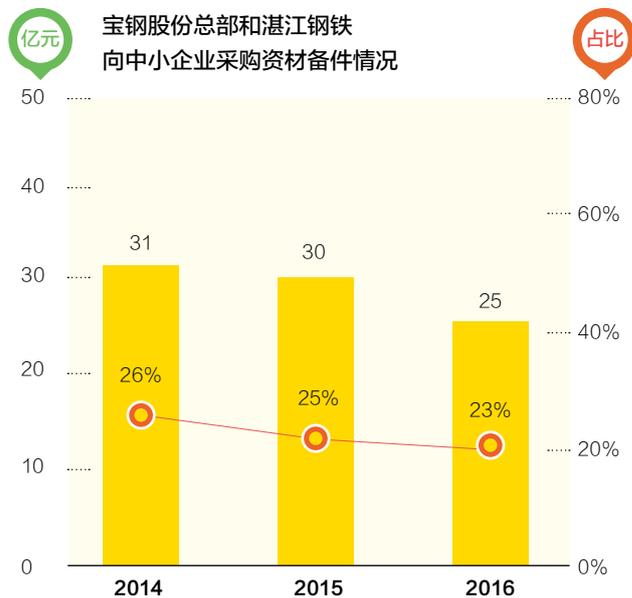
5.3.2 合作伙伴发展促进

绿色发展促进

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”。针对供应链上的合作伙伴，公司选择条件较好的部分供应商与其开展研究、合作，采用基于全生命周期理论(LCA)对其环境基础数据进行评价，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。

合作伙伴效益提升

近三年公司总部和湛江钢铁向中小企业采购资材备件的实绩数据如下图。(注册资金≤1000万元人民币的标准界定为中小企业供应商)



5.3.3 客户服务创新

2016年，为实践“从制造到服务”的战略目标，公司持续完善服务体系建设，开展服务资质认证，整体策划并推进询单自动应答、产品异议在线处理等智慧服务项目。依据“以客户为中心”的经营理念、聚焦差异化竞争策略，积极探索和推进各行业EVI项目，全年推进覆盖了汽车、家电及电子、输配电、金属包装及容器、工程/机械及建筑、能源交通运输六大行业的57个EVI项目。同时，为快速响应用户需求，促进研发、制造、生产等部门对产品及服务质量持续改进，进一步加强了用户需求抱怨信息跟踪管理，强化渠道部门对信息搜集与传递的管理，及时掌握市场动态，了解用户对新产品的需求。



2012~2016年分季度用户满意度实绩见下表

| 年份 | 目标 | 1季度实绩 | 2季度实绩 | 3季度实绩 | 4季度实绩 |
|------|----|-------|-------|-------|-------|
| 2014 | 91 | 91.5 | 91.2 | 92.3 | 91.8 |
| 2015 | 91 | 92.4 | 92.6 | 91.9 | 91.8 |
| 2016 | 91 | 91.7 | 91.5 | 91.2 | 92.0 |



COMPETITIVE BAOSTEEL

顺时而动

2016年是国家“十三五规划”的开局之年，公司制定的2016-2021年城市钢厂发展规划也全面启动并加快实施。

在国内钢铁工业结构调整、去产能降成本的大背景下，公司抓住市场机遇，保生产稳定、全面推进成本变革，创造了行业瞩目的经营业绩；公司进一步加大新产品、新技术研发和产学研合作力度，不断提高企业产品竞争力；结合国家《中国制造2025》战略，公司以智慧产线、智慧工厂为突破点，强有力地推动智慧制造；公司坚持对股东、投资者负责，通过一系列人性化措施不断发展投资者关系。



6.1 主要行动

6.1.1 新产品新技术研发

聚焦顶层设计，部署推进规划重点任务实施

2016年，公司围绕汽车用钢、硅钢等六大战略产品达到领先一代以上的产品和技术的目标，聚焦顶层设计，重点推进部署高延伸率热镀锌合金化QP钢、薄规格高效率取向硅钢、等重点战略新产品研发，在工艺创新方面推进覆膜铁技术、智慧制造技术等关键技术的突破和应用，在项目任务部署、资金投入、评价激励等方面导向优化、布置落实。

优化研发机制，进一步提升产品研发效率。

公司以“利益共享、风险共担”为基本原则，策划实施了科技创值团队激励方案，以复合板产品创值团队为试点，最大限度利用轧制复合技术开发拓展公司新的产品空间。2016年，公司开发高强度耐蚀复合花纹板BHW01，在炼铁厂喷煤平台进行试用。2016年1月-11月，公司总共销售各类复合板3264.467吨，产品满足了各类客户的多样化需求。公司顺利完成煤气管道用薄覆层、薄规格316L+Q345B(2+8/1.5+6.5×3000×L)大生产，完成高炉煤气管道用S31254+Q345B(3+9/3+17mm)超级奥氏体不锈钢复合板批量生产。

宝钢轧制复合板成功走向国门

2016年2月，宝钢第一次生产覆材为410S材质的轧制复合板，实现首单272吨410S+SA516Gr65轧制复合钢板的出口合同供货。轧制复合板是兼具复层功能性和基层结构性组合性能的新材料，可以为石油、化工、铁路、桥梁、建筑、海工、造船、发电等众多行业的产业升级带来可靠的材料支撑，是“中国制造2025”钢铁材料重点突破领域之一。

6.1.2 强力推广应用节能环保BAT技术和示范新技术

2016年内，公司共实施74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。

2011~2016年，公司共共投运节能项目141项，其中技改83项，EMC58项。其中节电类项目96项，年节电量5.79亿；新增余热回收项目21项，年增加余热蒸汽回收量108万吨；节气类项目21项，主要是技改渠道实施，年折合节约天然气8334万立方米；新能源项目3项，均为EMC实施，装机70MWh，年新增发电量5800万度。

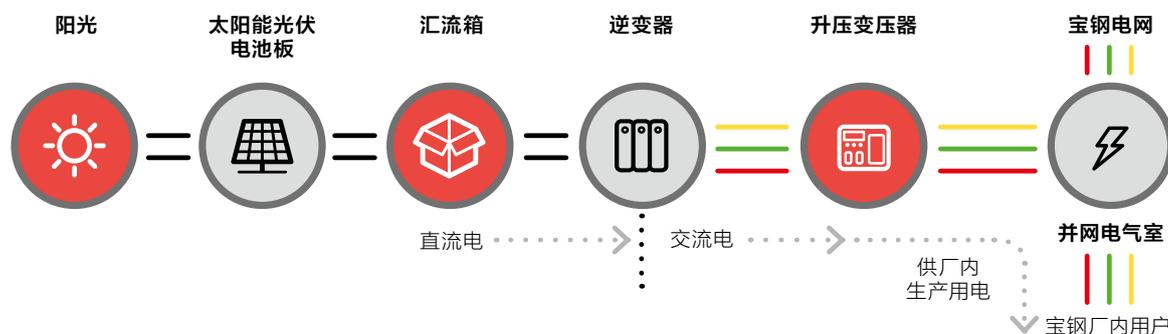
宝钢烧结低温余热发电系统

公司新建一套有机朗肯循环(ORC)低温余热发电系统以及配套设施，回收600m²烧结环冷机排气筒低温废气余热和双压余热锅炉产生的富余次低压蒸汽热量，进行低温余热发电，装机规模为3MW，建成后将成为国内首个兆瓦级低温余热ORC发电示范工程。本项目预计年发总电量2240×10⁴ kWh，节约标煤约为5368吨标煤/年。



清洁能源示范基地工程

宝钢股份全面应用推广厂房屋顶光伏发电技术，并作为公司建设“都市钢铁企业清洁能源示范基地”的重要组成部分。宝山和梅山基地屋顶光伏发电总装机容量已达到90MW，成为目前世界最大的屋顶光伏发电项目，占到上海地区总装机量的20%，年发电量可达7000万度以上。公司也正在研究进一步开发风力发电资源的可行性。



焚烧设施提标改善和“零废弃”利用技术

2016年，公司对原有含油泥渣焚烧设施进行了提标改善，实现烟气排放全面达到上海市地方新标准（DB31-767-2013），焚烧底灰全部返生产作为烧结原料使用，实现清洁生产 and 资源循环利用双重效果。



宝钢烧结、焦炉烟气治理设施

2016年，公司实施了四套600m²烧结机和两套7m焦炉的烟气综合净化一体化技术的示范工程。烧结机组分别通过采用LJS+SCR以及活性炭吸附技术对烟气进行净化，实现了对烟气中SO₂、NO_x及二噁英的高效减排；焦炉烟气脱硫脱硝示范技术，确保焦炉烟气率先达到了行业特殊排放标准。上述工程应用起到全行业的示范效果，净化效率在世界行业范围内领先。

| 烧结烟气治理技术 | 宝钢LJS+SCR | 宝钢活性炭技术 |
|----------|---------------------------|---------------------------|
| 综合脱硫效率 | >92% | >92% |
| 脱硝效率 | >85% | >80% |
| 脱二噁英 | <0.1NG-TEQ/M ³ | <0.1NG-TEQ/M ³ |

| 焦炉烟气治理技术 | 宝钢SDA+SCR |
|----------------------|-----------------------|
| 脱硫效率 | >85% |
| 脱硝效率 | >80% |
| 出口NO _x 浓度 | <150MG/M ³ |
| 出口SO ₂ 浓度 | ≤30MG/NM ³ |
| 出口颗粒物浓度 | ≤15MG/NM ³ |

湛江钢铁钢渣加工中心

宝钢股份湛江基地含铁固废处理中心工程配置转底炉、OG泥冷压块、污泥均质化、氧化铁皮分选等项目，处置手段多样化，效果更有保障，实现了含铁尘泥尽可能厂内利用，是公司内首套处理含铁尘泥的装备，其中转底炉全年可以消化含铁尘泥20万吨。



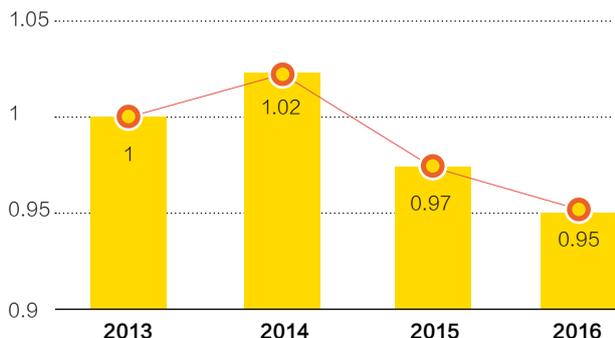
6.1.3 碳管理

2013年起宝钢股份积极参与上海市相关政策、标准的制定，组织与相关专业机构进行技术交流，参与了上海市政府的碳排放交易试点工作。按照上海市碳交易所规定注册了相应的碳交易配额账户、资金账户和交易账户，每年接受第三方的碳排放数据核查，并每年6月底按时清缴。公司于2014年9月出台了《宝钢股份碳资产管理办 法》第1版，明确了内部碳资产管理流程，并于2014年四季度启动了碳成本核算数据系统项目，加强碳排放的数据管理。

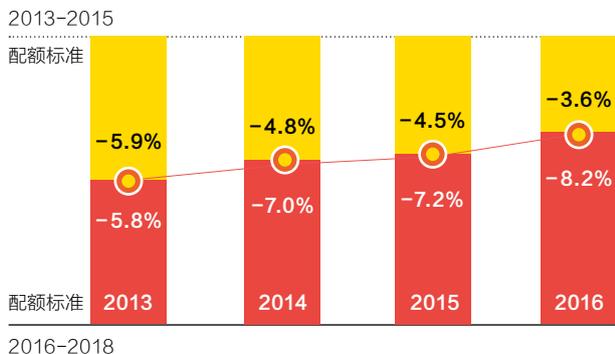
第一阶段2013年~2015年试点期间，宝钢的碳排放量同比逐年下降，累计碳排放量比宝钢碳排放配额低5%。

2016年起，全国统一碳市场已进入实质性启动阶段，地方碳市场与全国碳市场的衔接和配套正在加快推进，公司正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，将以更积极的姿态参与到全国碳排放市场。未来将考虑灵活采用CCER、协议转让、碳市场购买、有偿竞买等多种碳配额采购方式，降低碳交易履约成本，并开展股份公司碳资产管理模式研究项目，建立公司统一碳资产管理模式。

吨钢CO₂排放（以2013年为基准）



CO₂减排率（以政府配额为基准）



6.1.4 加强产学研合作

公司持续关注政府项目申报指南，解读政府项目相关制度，积极融入国家创新体系。2016年，公司获得国家扶植力度超过3600万元。同时，公司聚焦内部需求、辨识外部优势相结合，加快实施产学研合作。根据宝钢股份技术创新发展规划，本着“优势互补、利益共享、共同发展”的原则，公司进一步稳固和深化发展了产学研合作，聚焦院校优势领域，围绕宝钢合作需求，在更高起点、更高层次上建立长期稳固的科技合作关系。

【产学研合作案例】

与东北大学：聚焦无缝钢管在线冷却装备及自动化控制系统开发进行策划，开发出在线冷却装备，满足热轧无缝钢管控制冷却工艺需求；开发出相应的热轧无缝钢管自动化控制系统；在线冷却装备及控制系统满足典型热轧无缝钢管产品的组织调控及产品工艺开发需要，实现结构管、管线管的组织调控和性能改善以及套管的在线淬火。

与安徽工业大学：紧密围绕节能环保和废弃物综合利用技术、焦煤质量评价及煤化工技术改进、轧制工艺等技术领域开展深层次的合作，低氮燃料选择及NOX生成抑制剂研究、合金无缝钢管壁收缩与中厚型纵向厚差控制技术研究取得阶段行进展。



6.2 企业竞争力

6.2.1 企业投入

研发投入

2016年R&D投入率1.95%，新产品销售量23.95%，新试独有产品比例71.68%，全球首发新产品及重大技术10项，高新技术成果认定数10项，专利申请量801，其中发明专利比例75.16%，国际专利申请31件。

环保投入

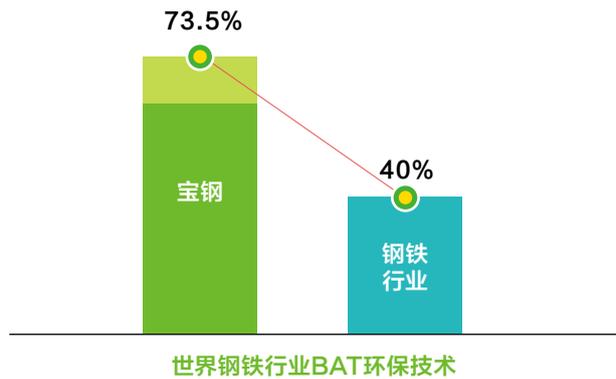
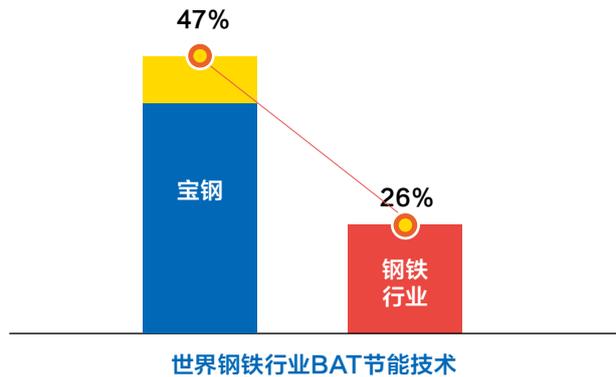
2016年，公司环境保护成本构成如下表，包括费用化成本和资本化成本两部分，分别为23.87元和15.90亿元。完成二期矿场OC、OD料条C型封闭改造、煤场E、F料条改建筒仓并投运，环保设施运行与折旧费合计占费用化项目比例达到75.1%。

环境保护成本分类环境保护成本项目

| 环境保护成本分类 | 环境保护成本项目 |
|----------------|----------------|
| 费用化项目 | 排污费 |
| | 体系审核费 |
| | 环境监测费 |
| | 环保设施运行费 |
| | 环保设施折旧费 |
| | 环保人工费 |
| | 有害物资运输费 |
| | 绿化费 |
| | 固废处置费 |
| | 新、改、扩建项目环保改善投入 |
| | 环境研发费 |
| | 其他 |
| | 资本化项目 |
| 与工程配套“三同时”环保投入 | |

技术装备投入

公司在节能和环保领域应用了多项世界钢铁行业推荐的BAT技术，技术利用率高于钢铁同行业平均水平。



6.2.2 行业引领

专利情况

2016年,公司申报国内专利801件,其中发明专利602件,发明比75%;国内专利授权586件,其中发明专利授权418件;国际专利申请31项,授权37件,国际专利申请布局专利中,有金苹果项目的专利14项,前沿技术“薄带连铸”的专利7项,钢管在线热处理技术4项,新材料技术3项。

技术创新获奖情况

上海市科技进步奖4项:《宝钢二次冷轧(DCR)产品及核心技术研究》(一等奖);《AP-1000核电站安全壳用高强度调质钢板SA738Gr.B开发和工程应用》及《冷轧高强薄带钢板材焊接技术与申报的研究及其应用(工人奖)》(二等奖);《CT80-CT100级连续油管用板卷研制》(三等奖)。

冶金科技进步奖5项:《薄带连铸连轧工艺、装备与控制工程化技术集成及产品研发》(特等奖);《超深复杂井用钻杆关键技术研究及应用》(一等奖);《板坯连铸结晶器电磁搅拌装置的研制与应用》(二等奖);《专线化连铸机自主集成开发与应用技术》及《厚板轧机机架辊综合维护技术》(三等奖)。

高新技术成果:全年共有10项新产品项目已获得了上海市高新技术成果认定,《超高强度高韧性套管产品开发》;《新型轨道车轴用钢(LZ45CrV、EA1N)》;《无机固体润滑处理GI钢板》;《250MPa级高磁感低成本冷轧磁极钢》;《BHC快速上扣螺纹接头》;《核电容器用钢板》;《特殊船体结构用高强钢板》;《高性能、易焊接超高强钢》;《铁镍基金油套管》;《高性能汽车轻量化980MPa冷轧双相钢的研制》;

中国专利奖:由中国专利奖评审委员会评审,国家知识产权局和世界知识产权组织审核,国家知识产权局和世界知识产权组织决定授予宝钢股份申报的《一种高磁感取向硅钢及其生产方法》及《一种高屈服比热镀锌结构件用钢及其制造方法》发明专利为第十八届中国专利优秀奖。

上海市发明创造专利奖:宝钢股份申报的《一种高牌号无取向硅钢及其制造方法》及《一种烟气综合治理的装置和方法》发明专利分别荣获第八届上海市发明创造专利奖二、三等奖,《一种气密封套管接头》专利荣获实用新型专利奖。

研发成果及行业引领技术

A.覆膜铁全新产品的工艺、装备、在线检测技术产业化,规模生产基础盖、浅冲罐二种覆膜铁产品,完成国内重点用户的大生产A4样评估。

B.全球首发、国际领先的超高强连续油管用钢CT110。

C.无酸除磷BMD技术建成工业试验线,完成精冲钢、汽车大梁与车轮用户多批次试制与试用,形成具有宝钢印记的BMD核心技术。

D.试制成功Q420~Q620结构管、N80-1油井管等基于控制冷却工艺的低成本钢种。

E.高炉煤气CO₂捕获化学吸收法和变压吸附法两条技术路线研究取得突破,捕获成本低于260元/吨;CO₂利用技术研究取得阶段性成果,提出CO₂在高炉、转炉增值利用及微藻固碳生产生物能源新思路,年利用二氧化碳大于20万吨。

F.宝钢积极推进智能制造,探索研究从制造到“智造”转变:启动产品表面质量3D检测新技术、冶金机器人、柔性制造系列研发项目。产品表面质量3D检测新技术以3D图像重构和图像并行计算技术为基础,开发应用于热态无缝钢管、热态板坯、芯棒表面、厚板精整表面、硅钢产品表面、方坯表面等不同类型机组的不同钢铁产品对象的检测及测量系统;冶金机器人关键技术实现连铸浇钢及精炼平台的取样、测温、覆盖剂及保护渣投料、水口烧氧清渣等自动作业机器人首台套应用;柔性制造关键技术实现智能优化系统的工业应用,提升连铸排程优化水平和合同及质量余材的优化充当水平。

【案例】久炼成钢 探骊得珠

9Ni(镍)钢是一种镍含量为9%的合金钢,素有厚板领域“皇冠上的明珠”之美誉。在零下196℃的极限低温下,其他的钢铁产品早已“吹弹可破”,而9Ni钢却依然具有良好的韧性和高强度。这一特点使得成为大型LNG(液化天然气)储罐领域无可替代的宠儿。然而,超高的生产难度与产品性能要求,使得国内能真正批量稳定生产的钢厂屈指可数。2016年,经过7年的时间大胆探索,宝钢人突破重重难关,终于“久炼(9Ni)成钢,探骊得珠”。

6.2.3 影响广泛产品

高磁感取向硅钢B27R080和B30R090实现全球首发

宝钢高磁感取向硅钢B27R080成功应用在合肥景喜200kVA的配电变压器上,采用B27R080不仅性能优异,而且节约工时,综合成本可降低2%;B30R090成功应用于保定天威240MVA电力变压器,空载性能、噪音性能等测试结果完全满足用户技术需求。

冷轧铁素体轻质钢及零件实现全球首发

宝钢新一代汽车用钢800MPa级冷轧铁素体轻质钢(牌号HC420/780DTR5)及零件全球首次试制成功。该钢种纵向伸长率大于30%,具有高强塑性匹配(大于22000MPa*%)。与传统C-Mn钢相比,该钢种密度降低超5%。试制零件为某车型后门防撞杆。

超高强连续油管用钢CT110实现全球首发

宝钢CT110产品性能达到国际领先水平,首次向北美、伊朗等市场批量供货,实现了海外市场的里程碑式突破。

超高强钢产品

公司超高强钢预计全年销量达过38万吨,相比2015年增幅超过40%,市场占有率超过60%。高延伸率冷轧QP980、QP1180钢成功通过日产材料认证,成为日产在全球第四家、中国第一家该类产品的供应商。

这不是科幻片,这是宝钢股份的智慧制造

2016年11月23日,在2016年钢铁行业智能制造现场交流会上,宝钢股份分享了热轧1580智能化车间建设情况。宝钢股份选择钢铁制造核心环节“热轧1580车间”开展智能工厂建设,这是工信部2015年钢铁制造业唯一入选的智能制造示范点,智能车间将在2017年全面完成。建成后的热轧1580车间在产品质量、劳动效率等指标上都会有大幅提升,预计年经济效益超过3200万元。



6.2.4 全球化布局

在国内市场低迷的情况下,公司开展全球化发展布局。主要有以下进展:

海外加工中心拓展

2016年3月,公司注册成立了宝钢印尼钢材加工中心,并开展了加工基地项目建设工作,设计钢材加工能力13万吨/年,未来将为公司的战略用户所属印尼工厂提供配套剪切加工服务。

钢铁产品出口

2016年,公司钢铁产品出口量(财务结算口径)达到319.95万吨,销量占比13.7%。

6.2.5 其他增长驱动力

湛江钢铁发展

2015年9月25日,宝钢股份湛江钢铁基地一号高炉点火,标志着宝钢股份湛江基地的正式投产。湛江基地位于湛江市东海岛,包括钢铁生产系统、码头泊位以及主要公辅配套设施,设计生产能力达千万吨级。项目集成了多项先进成熟的节能环保技术,综合能耗指标处于国内领先水平。

目前,湛江基地实现从建设到经营的转变,生产经营成果超预期。基地不断加快建设进度,2016年1月份实现2030冷轧热负荷试车,3月份实现一号高炉系统全线贯通,7月份实现二号高炉顺利点火,圆满完成一期工程建设目标,确保工程安全、质量、进度、投资和廉洁全面受控。随着各条产线陆续进入试生产,基地围绕生产经营目标,持续提升指标水平,一号炉、热轧、冷轧连退等陆续实现月达产,顺利通过BSI的ISO9001认证和ISO/TS16949符合性认证,产品已为50多家汽车用户供货;同时,基地抓住市场有利机遇,加快产能爬坡,以成本倒逼为核心,努力挖掘成本改善潜力点,产品毛利总体向好,3月份实现正边际贡献,4月份实现正经营现金流,成本竞争力稳步提升。



创新研发能力提升

1. 为保持公司技术的行业领先优势并快速在新产品品种、规格、质量、产量上取得突破，将其迅速推向市场，转化成公司经营绩效，促进公司获得稳定的效益，公司以“利益共享、风险共担”为基本原则，策划实施了科技创值团队激励方案，广泛征集相关方意见，选取试点，成立复合板产品创值团队，最大限度利用轧制复合技术开发拓展公司新的产品空间，由公司领导对试点的复合板创值团队授牌，签订任务书，鼓励技术人员推进新产品迅速规模化的积极性。

2. 公司大力推进科技成果产业化，探索多种管理机制组合方式，为BMD、VRB等科研项目向产业化转换保驾护航。有机高效衔接科研项目、公司内推广与对外技术贸易的管理通道，在项目配套、管理服务、激励机制上，最大限度促进项目团队的积极性和成果转化的实效性，体现科技向生产力转化的经济价值最大最快实现。

国内外学术交流、合作

公司坚持兼容并蓄，通过参与和开展各类国内外学术交流，不断提升企业内在实力，促进形象推广。

1. 积极参与国际钢协交流活动

通过参与国际钢协交流活动，用好世界钢协平台资源，服务宝钢国际化战略。2016年派遣14个团组开展交流，参团23人，交流领域涵盖技术、经济、原料、环境（清洁大气）、安全、教育、可持续（LCA）、汽车等。

参加世界钢协清洁大气工作组会议

2016年10月3-5日，世界钢协清洁大气工作组会议在阿根廷布宜诺斯艾利斯召开。宝钢是项目主席单位，宝钢股份李红红参会，介绍了我国环保政策新规和宝钢的减排举措。

印度TATA参访宝钢交流钢渣处理技术

2016年9月7日，印度塔塔代表团与宝钢就炼钢钢渣处理技术开展交流，了解滚筒渣后续资源化利用情况，并实地考察了生产现场。



2. 积极开展国际同行交流

2016年，公司全年紧扣钢铁行业发展的时代特征和技术热点、难题，密切跟踪国内外冶金会议动态。为公司科技人员搭建了与国内外同行的交流平台，及时获取国内外先进钢铁技术信息，并在内部开展共享交流活动，提升公司整体学术水平，提升创新能力，助力公司通过技术创新降本增效。

在公司内统筹组团，全年派遣16个团组，26人次参加国际学术会议。派遣27个团组，206人参加国内学术会议，投稿并录用124篇会议论文，特邀发布报告30篇。

与台湾中钢的互访交流

5月3-6日，第十七次宝钢—台湾中钢科技交流活动在宝钢举行。台湾中钢董事长宋志育和副总经理何灿颖率团16人来宝钢交流。本次技术交流的主题为炼铁和炼钢，双方共发布论文20篇。中钢团组参访了宝钢股份，中钢高层还参访了欧冶云商和湛江钢铁。



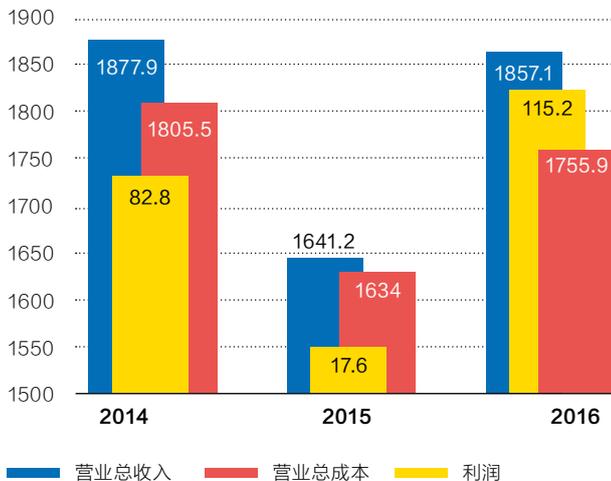
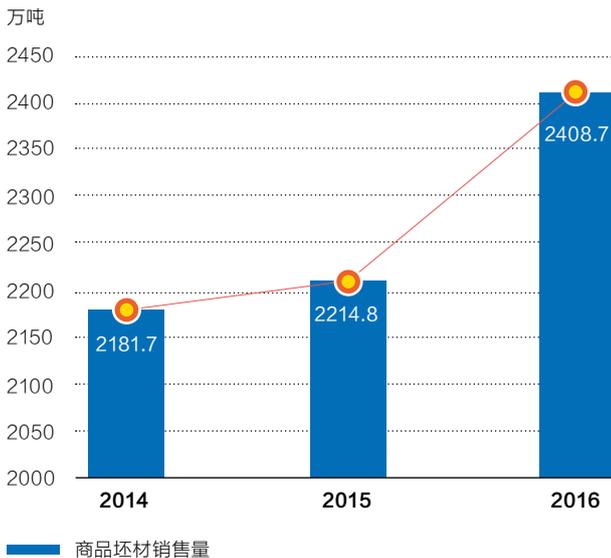
6.3 创造和分配的经济价值

6.3.1 营业收入及营业成本

2016年, 钢铁市场结束了“十二五”时期长达5年的持续震荡下跌, 进入震荡上行的通道, 行业整体扭亏为盈。受钢材价格持续反弹、钢铁企业生产积极性加大影响, 钢铁产量呈现小幅上升局面, 2016年国内粗钢产量8.08亿吨, 同比增长3.2%, 是连续两年下降后的首次回升。

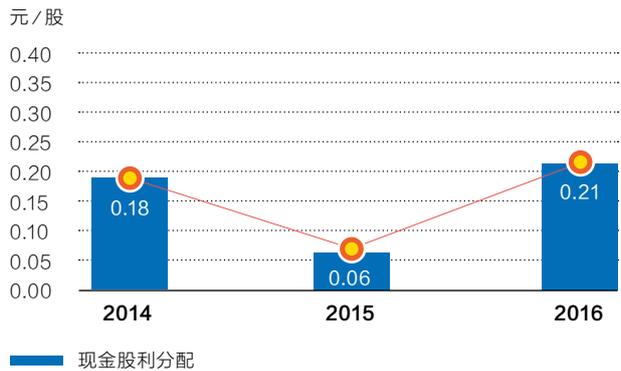
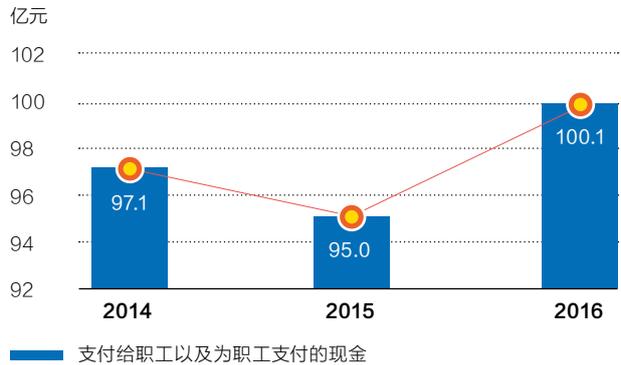
公司抓住钢铁去产能和市场回暖的机遇, 通过强化产销协同、加强三地协同、开展全体系成本削减工作, 全年实现利润总额115.2亿元, 同比2015年利润17.6亿元, 上涨97.6亿元, 增幅553%。

公司近三年商品坯材销售量如图所示



6.3.2 员工薪酬

2016年, 公司支付给职工以及为职工所支付的现金为100.1亿元。近三年情况如图所示:



6.3.3 留存收益及股利分配

2016年度, 公司法人口径实现净利润68.89亿元。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2016年度法人口径实现净利润的10%提取法定公积金6.89亿元; 按照2016年度法人口径实现净利润的10%提取任意公积金6.89亿元; 鉴于公司一贯重视回报股东, 秉承长期现金分红的原则, 公司拟向在派息公告中确认的股权登记日在册的全体股东派发现金股利0.21元/股(含税), 现金分红总额合计4,641,557,954.25元(含税; 以合并换股后总股本22,102,656,925股为基准), 约占合并报表归属于母公司股东净利润的51.77%。

6.3.4 资金供应方

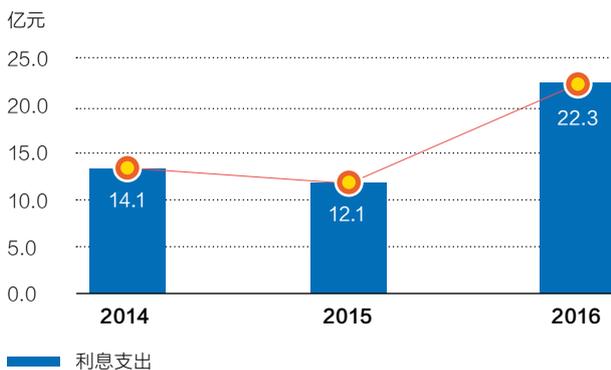
公司积极应对金融环境变化, 拓展直接融资渠道, 研判利率和汇率走势, 持续推行债务结构优化方案。

2016年, 公司采取以人民币融资为主的融资策略, 并基于对直接融资窗口的判断及流动性管理的需要, 以宝钢股份法人为主体滚动发行了280亿元超短期融资券、50亿元中期票据, 满足运营资金需求的同时, 置换部分相对高成本人

民币借款。公司保持着对外汇市场的敏感度，按照“外币融资利率+汇率锁定成本”小于可比人民币融资成本的管理原则，小规模适时开展外币融资。

在风险管理方面，公司持续关注汇率、利率风险，在年初制定了2016年度管理方案，并在后续操作中动态调整风险策略。根据方案的总体策略，公司在年初对部分支付敞口进行远期购汇，在人民币贬值的大趋势提前锁定、对冲风险，同时保留部分敞口，在汇率双向波动中，灵活开展即期交易。

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。2016年，公司合并利息支出22.3亿元。



6.4 投资者关系

公司重视发展投资者关系，以成为“最具投资价值的上市公司”为企业经营的目标。在公司的各类重大事项决策过程中，公司通过积极与投资者开展交流，争取投资者对公司资本运作的理解和支持；公司积极对投资者进行回馈，通过采取勇于突破常规的分红机制，与投资者共享企业发展的成果红利；公司坚持经营的阳光、透明，通过与投资者保持深入交流，打造良好的资本市场形象。

沟通交流

宝钢股份吸收合并武钢股份是公司2016年的头等大事。为了帮助投资人及时、准确地把握项目方案细节，在宝武吸并方案推出后，公司第一时间组织了各种投资者交流：

A. 吸并方案公告在交易所网站挂网后，公司连夜召开了针对券商、基金等投资机构的电话会议，由公司管理层和项目负责人对方案进行解读，帮助投资人理解方案。

B. 公告日开始，公司管理层带队，在上海、北京、深圳和广州四地实施巡回路演，主动走访基金、QFII等机构股东。双方就吸并方案、未来的协同效应、股权激励等热点问题进行了深入交流。

C. 针对广大股东和媒体，公司筹备了新闻通稿，在纸媒、网媒广为宣传，确保公司的信息能够第一时间传递至广大的投资人。

总体来看，宝武吸并方案，得到了投资人的理解和支持。投票结果显示，重组方案的各项子议案均获得高票通过，社会公众股东赞成率达到99.5%。

分红机制

2015年钢铁行业陷入寒冬，公司经营也受到一定影响，当年效益环比下降82.5%，实现净利润10.13亿元。尽管面临着行业进入冰河期的威胁，公司在2016年初提交年度分红预案时，依然本着尽最大可能回报股东的想法，将2015年实现的可分配净利基本全部用于现金分红，分红部分占净利润总额的97.6%，每股红利0.06元

形象维护

作为公司面对资本市场的窗口，公司投资者关系团队始终坚持向投资者传递公司的价值。2016年公司共接待了投资者调研51批，262人次；接待投资者参观8批，44人次；主动参与美林证券、瑞信集团、花旗集团等国内外知名投行举办的投资者大会13次。

2016年4月，公司在南京举办了2015年度股东大会暨分析师业绩说明会。会议吸引了众多投资人，31家机构投资人、分析师以及7家媒体参与会议。此外，配合定期报告的发布，公司举办了4次网上业绩发布，公司领导与投资人就经营业绩、降本举措、湛江钢铁、行业形势以及供给侧改革等方面进行了深入的互动交流，进一步树立了公司良好的资本市场形象。

数据支撑

| 评级机构 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------|------|------|---------------|
| 标准普尔 | A- | A- | BBB+/稳定 (BB+) |
| 穆迪 | A3 | A3 | A3/稳定 (BAA2) |
| 惠誉 | A- | A | A-/稳定 (BBB+) |



RESPONSIBLE BAOSTEEL

以人为宝

公司以人为宝，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37183人，其中操作维护人员21068人，技术业务人员12921人，管理人员3194人。

具有大专及以上学历人员28567人，占员工总数76.8%。

拥有中级以上职称7487人，占技术业务和管理人员总数的46.5%。

取得高级工以上等级工证书11297人，占操作维护人员的53.6%。

公司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6.8 : 1，女性员工主要分布于管理和技术业务岗位。

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69.7%。



员工年龄分布图（人）

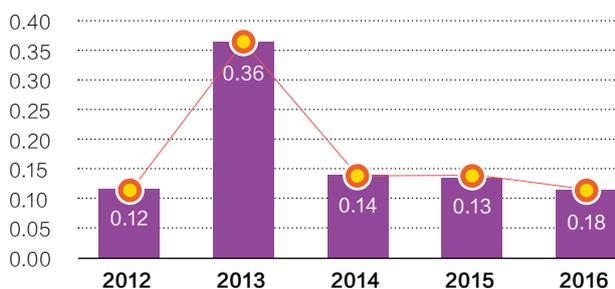
| 年龄段 | 合计 | ≤25 | 26-30 | 31-35 | 36-40 | 41-45 | 46-50 | 51-55 | ≥56 |
|-----|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 人数 | 37183 | 4081 | 5910 | 6002 | 4771 | 5136 | 4830 | 4875 | 1578 |

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。2016年全年公司安全形势总体平稳。

伤害频率（百万工时伤害人数）



伤害人数



伤害严重率（百万工时损失工作日数）



身体与心理健康

为了满足员工的身心健康需求，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。

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。

公司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。

7.1.4 福利待遇

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。通过将员工薪酬与公司经营业绩、个人绩效表现挂钩，激励全员效率提升和降本增效，创造业内最优业绩，并实现员工收入增长。通过这种以绩效为导向的薪酬激励政策，为员工提供有竞争力的薪资待遇。

同时，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。除按时足额缴纳各项社会保险之外，公司还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。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，促进了员工与企业共同发展。

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。

工作与生活的平衡

为营造良好的工作环境，公司按照“必须、可行、合理”的原则，结合各单位的实际情况，分层分类推进实事工程改造项目建设。通过各类切实有效的手段，着力为员工创造良好的工作氛围，并帮助员工平衡生活与工作。

员工活动



↑ 第九届集体婚礼



↑ 员工足球赛



家信暖人心活动 →

多元化与机会均等

公司践行机会均等的管理理念，在各类政策和方案的制定中，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。公司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。

同时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；除此之外，公司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

公司高度重视企业民主管理，通过职代会、厂情通报会，落实职工民主管理工作，确保涉及员工切身利益的议案。履行民主程序，保证职工代表的参与权和知情权。在各项议案在程序履行过程中，公司都会组织召开多场职工代表座谈会，反复听取意见，相关部门修改完善方案，确保公司出台的相关政策得到了广大职工的认同和接受。

7.1.6 员工发展

员工发展通道与培训

公司以“成为员工与企业共同发展的公司典范”为愿景，将人力资源视为公司最重要的资产，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，并以面向未来的精品培训项目加速重点人群成长。公司通过公司范围的专业技术虚拟团队活动，形成自主培养、推荐首席师（主任师）的专业平台，推动工匠精神的养成。

精准识别发展需求

公司从战略驱动、岗位胜任、职业发展和知识拓展四个维度出发，建立环形需求分析机制，在关注公司需求的同时，关注员工个人发展需求，以公司需求和个人需求相结合为依据，制订公司年度培训计划，为实现员工与企业的共同发展提供支撑。

持续丰富发展资源

公司选择宝武人才开发院、上海交通大学等国内专业培训机构和高等院校作为合作伙伴，并不断拓展海外培训资源和渠道，定期选送骨干人员赴哈佛大学、斯坦福大学等海外知名高校和公司开展学历位进修、专项研修，帮助员工拓展国际化视野。同时，公司还组建了一支经验丰富的内训师队伍，搭建了技术共享、移动学习、仿真操作等多个共享学习平台，运用互联网提升员工知识获取的便捷性和有效性。



↑ 宝钢-工程大双元制2016届毕业生合影留念

匠心打造精品项目

公司采用“T-ACT”培养模式，形成较为完整的分层分类人才培养体系，并以员工在职业发展不同阶段应具备的知识能力为切入点，建立牵引员工成长的“学习地图”。除采用“专家讲授、师徒带教”等传统培训方式外，还引入“翻转课堂、行动学习”等方法，借助学员之间相互刺激和知识实践运用固化培训效果。形成了管理人员主题实战演练、“技能大师训练营”等多个项目支撑公司战略、提升员工综合素养。

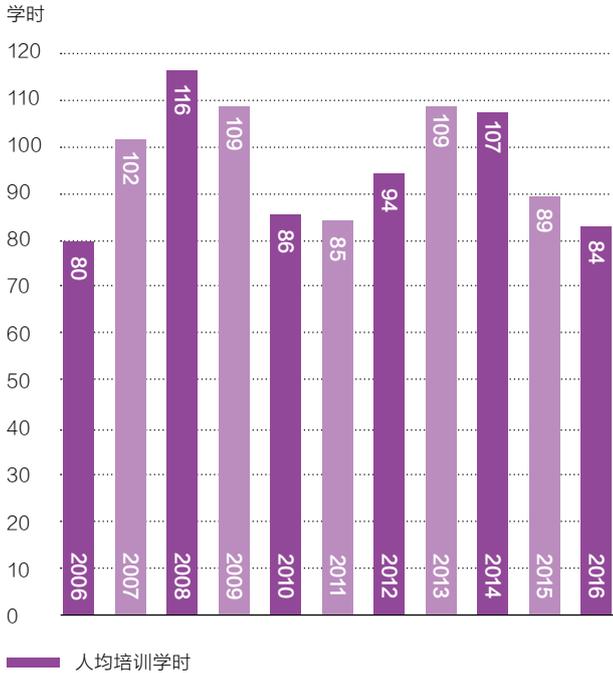
T-ACT 培养模式



↑ 公司领导为青训营优秀学员颁发证书

培训情况总结

2016年，围绕公司发展战略及生产经营，重点关注“新一轮规划”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84学时，参与培训15.6万人次，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15.8年。



7.2 社区为宝

公司秉承“融入地方生态，与社区相融共生”理念，加强环保宣传，主动履行企业应尽的社会责任，努力回馈社会，为创建和巩固稳定和谐的社企关系倾尽全力。

2016年，公司向周边社区开展专款定向捐赠，7.1特殊党费捐赠，用于社区环境整治、公共设施改造及帮扶资助弱势群体，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。公司主动为周边社区送去《宝钢报》让居民实时了解公司发展动态，进一步消除居民环保顾虑，体现企业的姿态和担当。同时，通过参加月浦镇代表大会、参与月浦镇政府区域化党建联合会等形式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，拟定期推送公司环保资讯，按需开展环境改善和人文关怀。

宝钢志愿者学雷锋活动

3月5日学雷锋日期间，公司组织志愿者开展了以“服务进社区，志愿暖人心”为主题的宝钢志愿者进社区学雷锋活动周，为月浦镇居民提供了自行车、助动车保养、皮鞋修理、保养、关爱孤老、送绿等便民、为民活动。



↑ 宝钢志愿者社区活动

“千人看湛江”活动

2016年，宝钢股份湛江钢铁组织了“千人看湛江”活动，通过现场观摩和讲解，市民对湛江钢铁有了全新的认识。2016年湛江钢铁共接待市民参观了21批次，合计1016人次。



↑ 千人看湛江



7.3 股东为宝

公司自上市以来，一直坚持高比例现金分红的股利分配政策。这不仅是公司回报投资者的重要手段，也是公司投资价值的有力体现。2004年度股东大会通过了年度分红比例不低于当年归属母公司股东净利润的40%，2012年度股东大会进一步将这个�数字提高至50%；2015年效益不佳，但公司将该年度的可分配净利基本全部用于现金分红。公司一贯坚持高比例现金分红的股利政策充分体现了公司对股东利益的高度重视。

为了更好地和股东进行沟通，公司建立了多种和股东互动的渠道，目前常规的方式有投资者关系热线和邮箱、网上业绩路演或分析师说明会、接待投资人到公司进行交流和参观、与投资者开展电话会议交流、网络投资者关系互动平台、参与中介机构举办的投资者交流大会以及微信公众号及微信群等。此外，为了方便国内外投资者自行查阅公司经营数据，公司组织年报、半年报等定期报告以及公告的英文翻译印刷发放工作，完成2016《公司实录》中英文版本的编制及印刷装订工作，并上传公司网站。这一切都是为了能让各种不同类型的股东能找到适合自己的和公司沟通的方式，更加方便地了解公司的信息，为自己的投资决策提供参考。对于公司而言，争取最大可能地覆盖股东群体，有助于及时地听取投资者的意见，从而为股东提供更好的服务。

公司在与股东的宣传沟通中，持续改善服务细节，提升宣传沟通效果。

例如：在信息披露模式上，增加图文展示。在年报披露时，提炼年报核心内容，以“一张图看懂年报业绩”的形式在年报首页展示，让投资人以最快的速度了解公司年度经营业绩；在报告正文中，突显“核心数据”，以通俗易懂的图示突出重点指标数据。

在对外宣传交流中，公司充分借助微信、H5工具等新兴媒体，提升宣传效果。公众号“宝钢股份公司”2016全年共发布了94篇微信，较去年实现了翻番。同时，“宝钢股份公司”与公司其他微信帐号“你好宝钢”、“宝钢直通车”等互通有无，进一步扩大宣传面，加强宣传效果。2016年中期业绩发布，公司首次尝试了H5网页等新形式来制作业绩发布文案，达到了很好的效果，页面访问量达到近4万次，独立访客数约3.2万人。





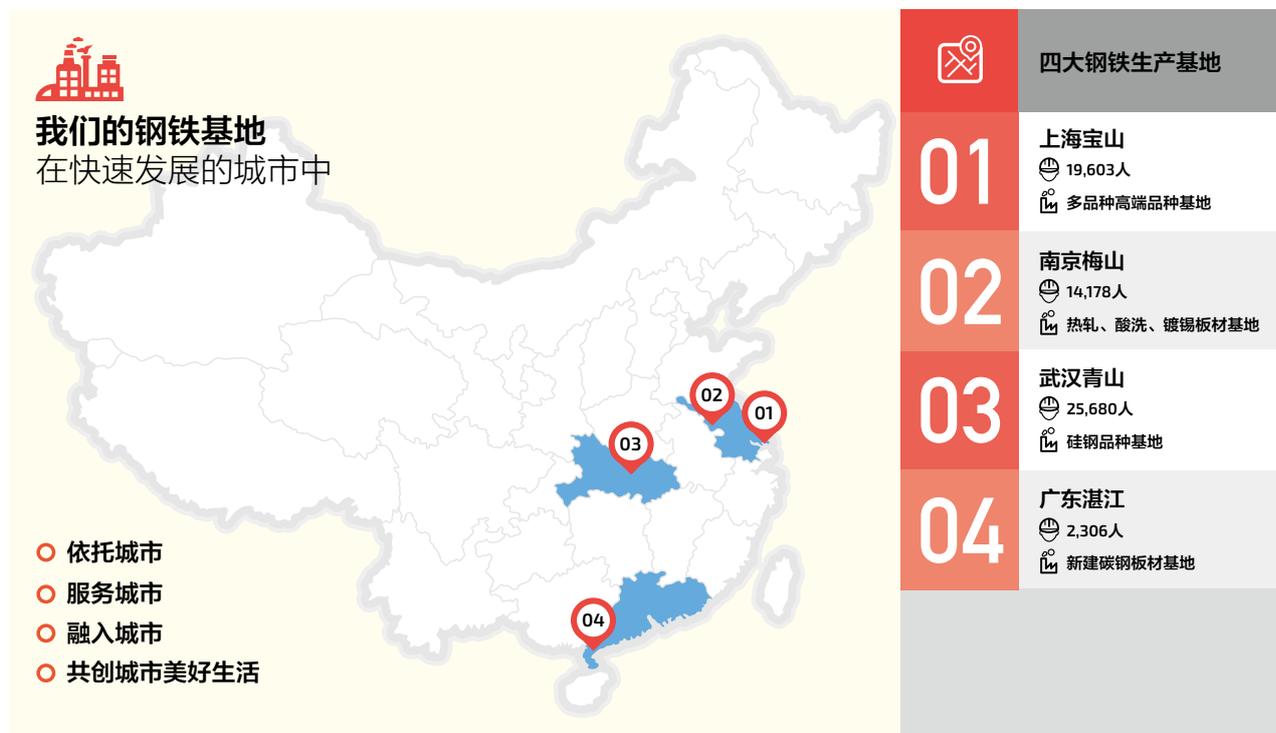
URBAN BAOSTEEL

城市钢厂

公司的四大钢铁基地(上海宝山基地、武汉青山基地、南京梅山基地、湛江东山基地)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。

2016年，公司在新一轮“城市钢厂”发展规划中（2016年-2021年），立足环境、经济、社会三个维度，从实现企业与城市的良性互动，促进企业与城市的良性融合出发，提出了建设“城市钢厂”具体举措。

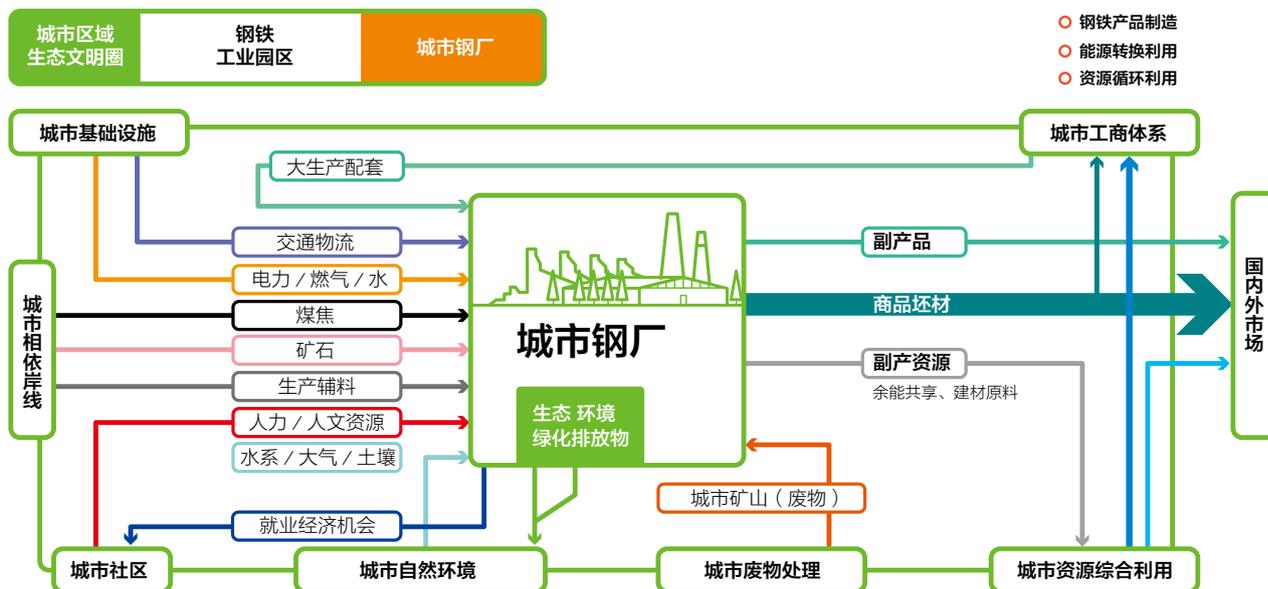


【专题】如何理解“城市钢厂”

全流程的联合型钢铁厂有钢铁产品制造、能源转换利用和资源循环利用的三大功能。“城市钢厂”一方面要全面提升绿色制造水平与减排低碳创新能力，打造绿色智慧工厂；同时要充分发挥联合型钢铁厂的技术、资源优势特性，助力缓

解城市的资源环境压力、主动为城市提供规划与民生发展的功能服务，由此实现依托城市、服务城市、融入城市，与城市和谐共生，让钢铁厂真正成为城市协调发展的一部分。

宝钢股份钢铁基地与城市的生态交融



“城市钢厂”规划实施路径

新一轮的规划将分两步实现这一目标:

第一步(2016年-2018年):推进绿色工厂建设,追求行业卓越引领。

第二步(2018年-2021年):初步形成产城融合,构筑共享价值。

第一步过程中,将依托宝钢股份上一轮的六年规划,加快百余项目和百亿投资的落实,实现全钢铁制造全流程的装备节能环保水平升级,以及全流程的系统节能减排和工厂管理提升;第二步过程中,公司将在第一阶段的基础上,进一步实现绿色资源与城市共享,绿色产业为城市服务的目标,同时,依托新能源、新材料助力城市转型创新,促进区域生态共建以融入城市美好生活。

8.1 共同构建城市生态环境

8.1.1 当地生态环境建设

一马当先,大力实施区域无组织粉尘排放治理

宝钢股份宝山基地按计划不断推进原料堆场封闭改造项目的实施,工期由6年压缩为4年。目前,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%,同时,公司通过在大棚顶处安装太阳能光伏板用于发电,预计新增绿色电力8MW。

2016年,公司对二期矿石料场OC、OD两个料条进行封闭改造,改造后的料场最大贮存量57.5万吨。该项目已于2016年9月完成实物交接,2016年10月投运。同年,公司的煤筒仓建设正在稳步推进。单个筒仓最大贮煤量1.4万吨。



改造前2014

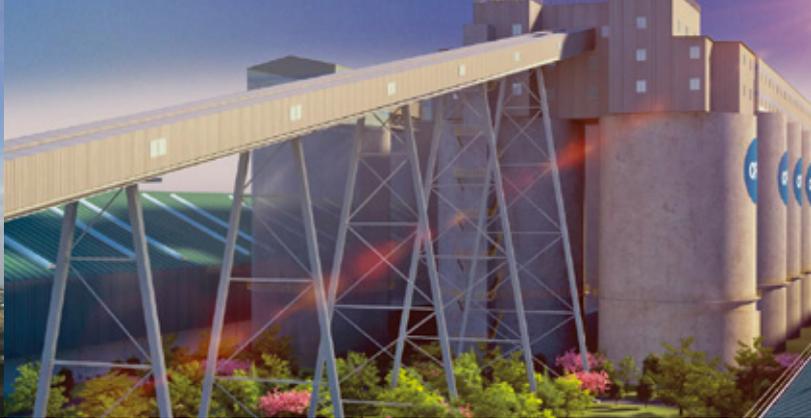


有序推进厂区生态绿化建设,建设绿色宝钢

公司三年来持续加大厂区环境绿化的投入,发挥绿化、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。2016年,公司获颁“国家先进绿化集体”称号,是钢铁行业里仅有的两家获此殊荣的单位之一。

宝山基地针对沿江、沿湿地滩涂、靠近社区的地理特点,基本完成厂界林带建设,过去三年累计植树近50万平方米,仅去年厂界防护林带建设达16.9万平方米。2014-2016年累计完成厂区生态绿化建设面积达124.8万 m^2 ,有效提升了厂区绿化功能和景观效果,包括厂界防护林带建设49.9万 m^2 ,主干道及区域绿化景观提升58.3万 m^2 ,“一厂一景”员工聚集区绿化提升7.95万 m^2 ,集中绿地人文景点建设8.65万 m^2 。





改造进展 (2015-2016)

改造后 (2017-2018)



新养鹿场绿化工程

宝山基地的梅花鹿和蓝孔雀是厂区环境的“监督员”，也是员工的心头宝贝。2016年，鹿群和孔雀乔迁新居。总占地面积约14857m²的新鹿场设有孔雀区和梅花鹿区，配套绿化及基础设施一应俱全，共养殖梅花鹿50多头、蓝孔雀90多头。这里也将成为区域生态群落研究试验室和社区青少年实践活动基地。



加强企业环境信息公开

2016年，公司加大信息公开力度，增加国控排口污染源监测因子。烟气污染源监测信息中增加汞、黑度、二噁英、氟化物因子，按要求每季度/半年监测并信息公开；废水污染源监测按照行业排放标准，所有污染因子全部监测并信息公开，钢铁行业二十项监测因子，焦化行业十四项监测因子每月监测并信息公开。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。湛江钢铁投资1000万元，建设两套环境管理信息化系统，分别为环境监测管理系统和二次资源管理系统，实时掌握环境状况和污染物排放情况，让异常排放“无处遁形”。

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。

← 新养鹿场



8.1.2 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能源、资源转化利用中的作用，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，并推动城市循环经济发展。

能源共享

公司以应收尽收为目标，大力推进余热资源回收技术和项目化利用。通过合同能源管理等新型项目方式，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，有力支持了城市燃煤（重油）锅炉清洁能源替代项目。公司还大力推进区域水资源和电力系统的优化调配与资源共享。

低温余热高效利用

公司利用烧结低温烟气及放散的低压蒸汽等无法应用于生产上的低温余（废）热生产约90℃的生活热水储存在热水箱中，通过移动供热火车将富裕部分热能输送至周边用户使用，替代社会用户原来使用的燃煤（重油）锅炉。至2016年底，公司逐步形成供应周边社区年产50万吨热水能力。



电力资源使用优化

公司配合城市绿色电力调度，引导错峰用电；通过优化供电系统运行，提高功率因素（控制在0.90以上），获得电费率调整奖励1177.76万元。

城市钢厂固废资源高效利用及协同处置

大自然的生态链告诉我们，一切皆可循环。同样，对于城市生态圈，没有真正的废物、只有错放的资源。公司在利用冶金大炉窑协同处置城市废物方面不断创新突破，同时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。

废油漆桶回收，助力城市危废处理

宝山基地积极探索并实践针对社会废油漆、涂料桶的“零废弃”处置，目前已经形成成熟稳定的废桶预处理、废料入转炉（替代废钢）、钢材产品化和全流程环境监控技术。2016年，废油漆桶入转炉资源化处置项目服务165家社会单位，接收处置废弃油漆涂料桶8972吨，实现了环境友好的废弃金属资源回收利用，这一方式解决了上海市三分之一的废金属桶的处置利用。该技术也在其它钢铁基地逐步推广。



冶金铁钢渣助力城市海绵城市发展

冶金铁钢渣富含铁素资源和硅基、钙基无机材料成分，可以作为路用材料、化工材料、环境功能材料的基材循环利用。公司在资源化利用的过程中，已经形成了74项专利，其中发明专利占67%，同时，公司推动制定冶金渣综合利用产品国家标准1项、行业标准1项，上海市地方标准5项，企业标准10项。在公司“城市钢厂”规划中，公司推动冶金渣材料服务于海绵城市建设工程是重点推进工作。2016年，宝山基地启动钢渣加工中心建设项目，实现钢渣全部产品化。



愿以高性能、规模竞技成本服务于宝山区十三五规划重点工程

- ⊙ 目前已形成12亿规模的市场销售额，宝山区范围主要在宝钢内部推广使用
- ⊙ 国家专利74项目，其中发明专利占66.7%
- ⊙ 制定冶金渣综合利用产品国家标准1项、行业标准1项，上海市地方标准5项，上海市企业标准10项

| 产品名称 | 产品性能 | 性价比 | 用途 |
|---------|--|-----------------------|---|
| 透水混凝土、砖 | 稳定度高出100% 比重大40% 强度高50% 透水性能高2.5倍 | 比普通路砖成本高15%，扩大规模后可以持平 | 人行道 景观路面 小区路面 特殊功能场平 |
| 耐磨混凝土 | 高强稳定 与水泥高粘结性 朝耐磨 易成型大块面材 | 比普通路成本持平，扩大规模后可以进一步下降 | 人行道 景观路面 小区路面 特殊功能场平 |
| 钢渣沥青混凝土 | 强度高 耐磨 密度大 | 比普通C15混凝土降本5-7% | 高速公路 一级公路 市政沥青路等 高等级公路结构 |
| 干粉砂浆 | 加固强度为水泥的1.5倍 室内、低吸石材和高膨胀建材粘结性好 | 比普通水泥价格低15% | 地基加固特种料 耐磨地坪硬化剂 修补填缝砂浆 瓷砖粘合防水料 |
| 混凝土再生骨料 | 替代天然碎石 性能 国际II类骨料 要求 | 比碎石骨料价格低20-30% | 地基加固特种料 耐磨地坪硬化剂 修补填缝砂浆 瓷砖粘合防水料 |

| 产品名称 | 产品性能 | 性价比 | 用途 |
|---------|--|---------------|---------------------------------|
| 钢渣型砂 | 硬度高 循环利用率高（8次） 除锈尾渣100%利用 | 比普通喷吹型砂价格低10% | 修船 钢构制作 集装箱修理 |
| 橡胶钢渣填料 | 增加强度 提高耐磨性 | 降低橡胶填料成本15% | 轮胎和其他橡胶制品 |
| 钢渣油漆颜填料 | 绿色环保，无毒无害， 不含重金属 应用范围广，可使用于各种防锈油漆 吸油量低、易分散、稳定性好、不易分层、不渗漆 具有良好的耐候性和优异的着色力、遮盖力 | 降低金属底漆涂装成本10% | 可作为防锈底、中、面漆的填料使用 钢结构防腐底漆 |

| 产品名称 | 产品性能 | 性价比 | 用途 |
|-----------|--|--------------------------|--------------------------------------|
| 土壤固化剂 | <p>相较水泥</p> <p>绿色环保</p> <p>成本低廉</p> | <p>大大节约水泥用量接近零成本</p> | <p>公路基层土壤的压实稳定</p> |
| 酸土改良剂 | <p>高效硅肥料</p> <p>成分稳定安全</p> <p>硅含量超过30%</p> <p>酸性土改良</p> | <p>比现农业用钾长石煅烧粉成本低50%</p> | <p>硅肥，广泛用于竹林、水稻、玉米、花生、苹果种植</p> |
| 配重耐磨混凝土块体 | <p>高强度</p> <p>密度大</p> <p>耐磨</p> <p>抗冲刷性能好</p> | <p>比混凝土每方可节约成本14.5元</p> | <p>防汛防浪工程扭工字体</p> |
| 大孔混凝土 | <p>改进海洋生态</p> <p>相容性</p> <p>对海洋的影响符合土壤环境要求</p> | <p>已经长期实践证明的渔业生态效应</p> | <p>人工鱼礁</p> |
| 海工掺合料 | <p>高致密性、低渗透、低缺陷</p> <p>良好的耐海洋腐蚀性</p> <p>低水化热</p> <p>良好的工作性能</p> <p>高耐久性</p> <p>可满足工程结构混凝土100年使用寿命的设计要求</p> | <p>比现用掺合料成本高10%</p> | <p>东海大桥</p> <p>洋山深水港</p> <p>湛江工程</p> |

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

发展钢铁共享服务平台

近年来,公司积极推动钢铁共享服务平台——欧冶云商的发展,在电商、物流、金融、材料、数据、采购、东方钢铁7个子平台构架基础上,进一步成立了资源、国际、化工和资讯4个子平台,从而形成了完整的全产业链服务体系。同时,欧冶云商大力推进线下能力建设,加快服务产品创新,平台交易量(额)实现快速增长,物流、金融、数据、加工等增值服务能力也得到了大幅度提升,全年实现钢材GMV交易量3876万吨,超额完成了“千仓计划”,第三方支付规模突破了1200亿元,钢铁电商市场份额和整体价值大幅提升,奠定了行业领导地位。

加速推进智慧制造

在新一轮规划期内,宝钢股份将智慧制造作为公司积极构建的五大核心能力之一,旨在提升成本、品质、服务竞争力,形成竞争新优势,成为国内钢铁企业智慧制造的领先者。目前,宝钢股份1580热轧智能车间,已成为工信部智能制造的示范试点。据了解,在最近2年里,宝钢股份已筛选23个试点项目,预计投资超过10亿元。在智能装备层面,正在高炉炉前作业、炼钢浇钢、冷轧锌锅捞渣等区域推进机器人应用的实践,目前在役及实施中的机器人总数达149台套。随着智慧制造的推进,将进一步提高公司产品品质,改善生产效率,并通过实现部分危险性较高岗位的无人化以降低生产事故风险。

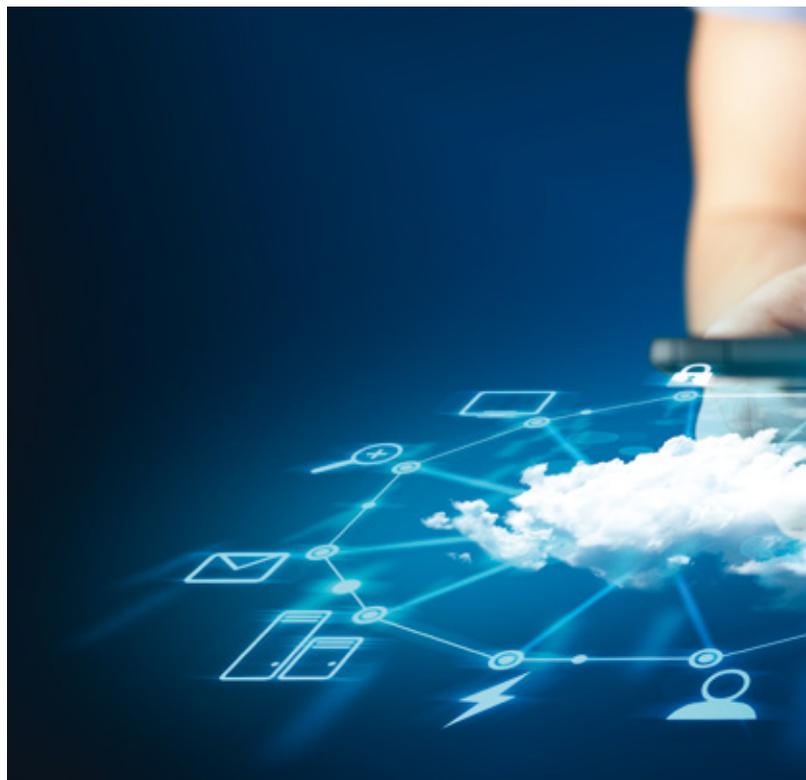


积极参与碳排放交易

宝钢股份顺利完成了2015年碳排放配额的履约清缴工作,标志着宝钢股份参加的上海市2013年—2015年碳排放权交易试点工作取得阶段性的成果,顺利完成了试点期间的相关工作。试点期间,宝钢股份碳排放量同比逐年下降,累计碳排放量比上海市发放配额下降5%。

8.2.2 科技输出

宝钢股份从初期的“引进、消化、吸收”到“引进、消化、吸收、创新”,再到如今的利用具有宝钢特色的技术贸易平台进行技术输出,为推动整个行业的可持续发展做出应有贡献。2016年,宝钢BSSF渣处理装备及技术、宝钢烧结烟气循环技术、连铸钢包残钢优化控制技术、宝钢喷射成形工艺技术等一批拥有自主知识产权的技术,先后输出到国内外钢铁企业,帮助钢铁同行在钢铁生产工艺、装备、节能减排等方面进行技术提升,宝钢承担起了经济、环境、社会三重责任,努力实现宝钢成为“倍受社会尊重的世界一流钢铁企业”的战略目标。





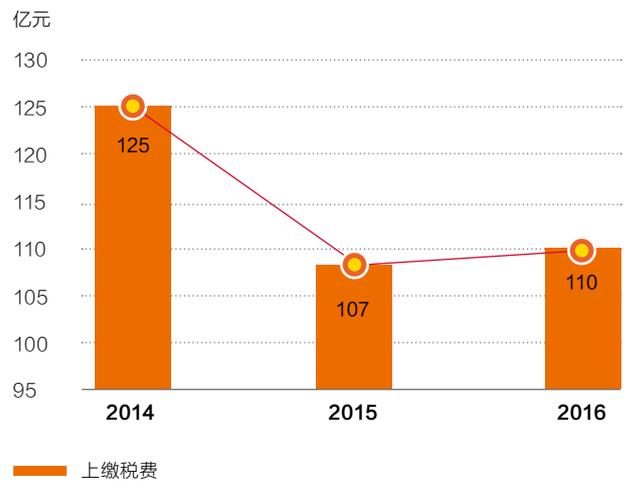
8.2.3 财税贡献

公司以诚信的经营和优良的业绩回馈社会，2016年公司合并口径上缴国家各种税费约110亿元。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”。

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，2016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，2016年全年约免征所得税0.26亿元。
2. 享受技术研究开发费加计扣除政策，2016年全年约加计扣除抵减所得税3.11亿元。
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，2016年全年约免征所得税0.1亿元。
4. 享受残疾人工资加计扣除政策，2016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，2016年获得财政补助0.35亿元。

注：上缴国家各项税费数据包含海关增值税和关税。

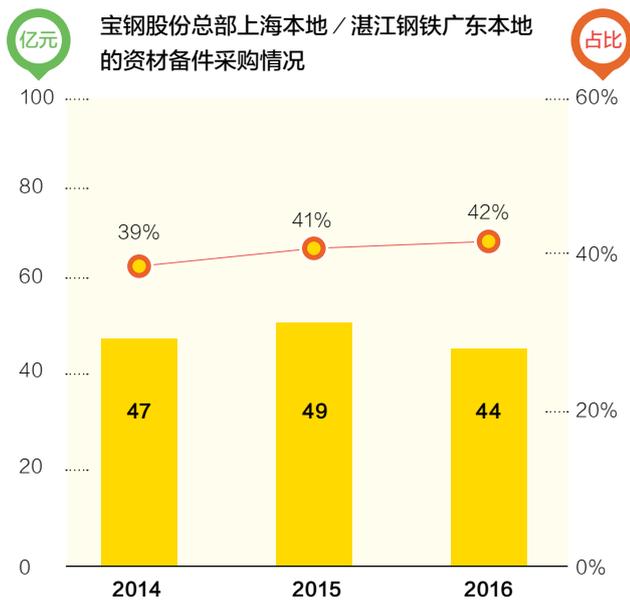


8.2.4 企业扶持

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

近三年公司总部和湛江钢铁本地采购资材备件的实际数据如下图（总部采购注册在上海市和湛江钢铁采购注册在广东省的生产型企业界定为本地供应商）。



中小企业扶持

2016年公司总部废旧资材备件回收总量8.58万吨。其中：废耐材5.06万吨、废旧物料2.78万吨、锌渣0.74万吨。废旧冷轧辊（含硅钢轧辊）、部分热轧辊分别由宝钢轧辊科技有限责任公司、南通轧辊厂循环利用，帮助降低企业的运行成本，减轻企业成本压力。

8.3 共建城市美好生活

8.3.1 丰富城市文化生活

宝钢在改革发展三十多年实践中，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。

“历史将证明，建设宝钢是正确的”

2016年12月23日，宝钢股份举行“历史将证明，建设宝钢是正确的”纪念碑和广场落成仪式。借此表达公司将继续不忘“钢铁报国”的雄心壮志，并体现公司致力于成为环境友好的最佳实践者、打造城市钢厂的美好愿景和积极行动。



↑ “历史将证明”纪念广场

他们说，宝钢很大，很干净

2016年8月，来自于新疆叶城县的近200名参加“宝山·叶城青少年手拉手夏令营”活动的小朋友参观宝山基地厂区。参观让他们受益匪浅，不但见识了中国最现代化的钢铁企业，也意识到，原来工厂里也可以风景如画。临近参观结束的时候，小朋友们仍然十分兴奋，一些小朋友兴奋的说：“宝钢好大啊，而且好干净。”



8.3.2 助力公益事业发展

宝钢股份立足以人为本，从心出发，与城市相融共生，在为各利益相关者创造价值的同时，真心回馈社会，积极参加各类慈善捐款和公益行动，将爱送至每一个急需捐助的地区。

2016年，宝钢股份对外捐赠赞助1629.6万元，其中公司总部支出1419.6万元，子公司支出210万元。对外捐赠赞助主要用于扶贫帮困、新农村建设和环境综合整治项目等。

捐赠明细如下表：



| 捐赠单位 | 接受捐赠单位 | 金额 (万元) |
|------|-----------------------|---------|
| 公司总部 | 云南省人民政府扶贫开发办公室 | 1284.00 |
| | 月浦镇、张庙街道环境改善捐赠 | 130.00 |
| | 向在日中国企业“2016年中国节”活动捐赠 | 5.60 |
| 湛江钢铁 | 雷州市南兴镇东市村扶贫 | 130.00 |
| | 湛江市三岭森林公园 | 80.00 |
| 合计 | | 1629.60 |

【案例】

公司积极履行企业社会责任，宝钢青年员工组织“同心圆”脑瘫儿童参观厂区活动，并设立了3000元爱心基金，用于脑瘫患儿活动组织。



MORE LOVE

8.3.3 精准扶贫

精准扶贫概要

宝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。通过一系列的精准扶贫措施，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。

具体见上市公司2016年精准扶贫工作情况表。

单位: 万元 币种: 人民币

| 指标 | 数量及开展情况 |
|-----------------------|---|
| 一、总体情况 | 按计划向对口四县及普洱市实际提供援助资金984万元, 涉及项目16个。其中: 整村推进项目9个, 4个项目已经完工; 产业扶持项目5个, 3个项目已经完工; 教育项目1个: 将2016年考取大学的贫困学生作为资助对象, 完成资助120人; 市级项目1个: 为乡村医生培训项目, 培训乡村医生350人。追加普洱市扶贫资金200万元和文山州广南县100万元。 |
| 其中: 1.资金 | 1284万元 |
| 二、分项投入 | |
| 1.产业发展脱贫 | 420万元 |
| 其中: 1.1产业扶贫项目类型 | <input checked="" type="checkbox"/> 农林产业扶贫 |
| 1.2产业扶贫项目个数(个) | 10 |
| 1.3产业扶贫项目投入金额 | 420万元 |
| 1.4帮助建档立卡贫困人口脱贫数(人) | 576 |
| 2.转移就业脱贫 | 69万元 |
| 其中: 2.1职业技能培训投入金额 | 69万元 |
| 2.2职业技能培训人数(人/次) | 350 |
| 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 | 15万元 |
| 其中: 4.1资助贫困学生投入金额 | 15万元 |
| 4.2资助贫困学生人数(人) | 120 |
| 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 | |
| 7.兜底保障 | |
| 8.社会扶贫 | |
| 9.其他项目 | 780万元 |
| 其中: 9.1.项目个数(个) | 11 |
| 9.2.投入金额 | 780万元 |
| 9.3.帮助建档立卡贫困人口脱贫数(人) | 490 |

后续精准扶贫计划

根据党中央“精准扶贫”，加强产业扶持“精准脱贫”的精神和宝武集团定点云南各扶贫县的攻坚脱贫的任务要求，2017年，宝钢股份计划投入云南定点帮扶资金1300万元。其中：普洱市及其对口扶贫县帮扶资金950万元，广南县帮扶资金350万元。计划帮扶项目总体结构，即整村推进、产业开发、教育培训的投入比例为5:4:1。

说明：以上数据内容仅为股份工会负责云南定点扶贫的工作，其它表格中涉及的援疆、援藏等不在工会管理范围，所以具体数据及内容无法填报。



APPENDIX

附录

利益相关方问答



Questioner:



Answer:



Questioner:

公司怎么去看去产能？宝钢股份有去产能的任务么？对公司影响如何？

Answer:

钢铁行业供给侧改革的目的是通过优化行业供给总量及结构促进行业转型升级和竞争力提升，当前的主要内容是“去产能、去杠杆、去库存、降成本、补短板”。这既是中国钢铁工业适应中国经济工业化、城市化阶段演进，应对需求下降的必然选择，也有利于全球钢铁工业的稳定发展。从西方发达国家的经验看，兼并重组是推进供给侧最积极、稳妥的办法。重组之后企业往往通过协同整合，实行减量发展，同时有利于企业加大研发投入，提升效率。

宝钢作为中央企业，积极推进供给侧改革，制定了《宝钢化解过剩产能实施方案》并与国务院国资委签订的《中央企业化解钢铁煤炭过剩产能实现脱困发展目标责任书》。2016年11月，中国宝武集团发布最新压减产能计划，将2016年至2018年3年内压减钢铁过剩产能目标任务920万吨调整为2016年至2017年2年内压减钢铁过剩产能1100万吨。根据中国宝武集团压减产能责任书的要求，宝钢股份2016-2017年内压减粗钢产能465万吨，压减生铁产能47万吨。宝钢股份已在2016年底提前完成上述两年去产能目标任务，与去产能相关的资产负债已按计划进行妥善处置和相应财务处理，相关人员等也按进度做好安置计划，不会给后续经营带来不确定影响。



Questioner:

在宝武合并的过程中，如何既能加强统一管控，又能保持基层的活力？

Answer:

此次整合宝钢股份开启了中国钢铁行业整合的新模式。公司成立了五个工作组确保营销集中、采购集中、研发集中，财务集中、信息化统一。避免制造基地之间的相互竞争，充分发挥整合协同效应，确保效益最大化。同时我们又分工序建立了炼铁、炼钢、热轧、冷轧四个技术管理推进委员会，开展对标管理，打破组织界面，推广好的做法，解决局部问题。

公司将制定首日行动计划、百日行动计划、年度行动计划、三年整合计划，最终将打造成集中一贯管理的模式，这样的管理模式也是日韩大型钢铁企业较为成熟的做法。要达到这样的目标，要求企业文化提供支撑，要求信息化提供支撑，而这些方面正是宝钢股份的强项，公司期待通过这样的方式走出一条新的整合融合之路。



Questioner:

请介绍一下湛江基地的情况

Answer:

2016年，湛江钢铁积极克服一高炉系统产线爬坡、工程项目建设与二高炉系统生产准备并行等困难，重点抓好各投运产线设备状态管控，确保生产稳定顺行，持续挖掘全流程降本潜力，铁水成本已接近上海基地水平，各工序加工成本与公司其他基地的差距逐渐缩小。得益于新产线顺利投产及成本端竞争力的逐步体现，湛江钢铁4月份当月实现正现金流。2016年11月湛江钢铁全面投产，未来湛江基地将立足华南辐射东南亚市场，稳定制造能力，快速形成低成本精品，成为世界最高效率的碳钢板材工厂。



**Questioner:**

2017 年以来铁矿石价格上涨特别快，对钢厂未来利润增长有什么影响？

Answer:

宝钢股份专注于钢铁主业，实施差异化竞争策略，向客户提供高端的产品和服务。这种定位让公司经营受原料价格波动影响相对较小。即便是铁矿石价格高位运行，公司依旧具备高竞争力，对这一点我们充满信心。

同时，公司也保持了对铁矿石价格上涨的关注。铁矿石这一类大宗商品越来越金融衍生品化，震荡的幅度越来越大，周期越来越短。2016 年 4 季度以来，矿价的飞涨超出预期。市场主流的观点还是认为铁矿石价格未来趋于回归。未来，公司还将继续保持对铁矿石供需环境和竞争态势的跟踪和分析，动态调整原料的采购节奏。

**Questioner:**

2015 年公司三季度因为汇率变化而出现大额损失，2016 年人民币贬值明显，公司有什么应对策略？

Answer:

自 2015 年第二次汇改后，公司已完成了大部分外币融资的切换，目前持有的外币融资为公司发行在外的 5 亿欧元债和 5 亿美元债。2016 年初公司根据不同的外币风险敞口情况，制定了汇率、利率风险管理方案。对持有的长期外汇融资，公司通过配置美元资产等方式部分锁定了风险。对公司未来付汇敞口，公司也制定了管理策略，对部分支付敞口进行提前远期购汇，在人民币贬值的大趋势前提下提前锁定、对冲风险。同时保留部分剩余敞口，在汇率双向波动中，灵活开展即期交易，如意外出现人民币大幅升值，仍保留一定管理主动性。

**Questioner:**

请问下欧冶目前主要的资金来源？是否会选择引入外部资本，并让渡一定的控制权？

Answer:

欧冶的商业模式主要是从服务客户的角度去构筑线下的服务能力，不从事单纯的贸易，而是在为贸易商服务的过程中获得服务增值，因此融资需求不大，盈利也会是慢慢增长的。欧冶从成立初期就形成了“共建共享”的发展理念，欧冶云商的股权开放工作也在进行，但不同于市场上互联网公司的方式，股权开放的主要目的是引入业务合作伙伴，提高对客户的服务能力。未来也会引入外部资本，宝钢的控制权会逐步降低。

**Questioner:**

宝钢股份近年来推进环境经营，在气、水污染物减排行动中有哪些主要动作？

Answer:

公司推进城市钢厂建设跨越式发展，开展全流程减排的创新突破研究，引领减排示范性技术发展应用。公司对烧结烟气净化装置实施脱硝改造，建设了中国大陆第一套烧结烟气 SCR 脱硝设备；公司针对焦炉烟气净化，在与科研机构合作的基础上，共同开发出焦炉烟气“碱法脱硫 + 催化还原脱硝”技术，该技术已经在公司宝山基地和湛江基地得到应用，焦炉烟气净化水平居世界领先地位，目前，公司正计划将这一技术应用于其他几座焦炉的烟气净化；公司针对轧钢废水种类繁多的特点，开展轧钢废水源头减排、分类收集、分质处理的研究，目前已经完成对于冷轧 2030 产线的改造，冷轧废水实现高效处理，并 100% 循环使用，不外排，目前，这一技术路线正在应用于其他轧钢产线，力争实现轧钢废水零排放；公司应用人工湿地实施焦化废水深度处理及“零排放”，目前该技术已经在公司湛江基地得到应用。





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