

信用等级公告

联合[2016] 088 号

联合资信评估有限公司通过对太原重工股份有限公司及其拟发行的 2016 年度第一期中期票据的信用状况进行综合分析和评估，确定

太原重工股份有限公司

主体长期信用等级为

AA

太原重工股份有限公司

2016 年度第一期中期票据的信用等级为

AA

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一六年一月十五日



地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层

电话：(010) 85679696

传真：(010) 85679228

邮编：100022

网址：www.lhratings.com

太原重工股份有限公司

2016 年度第一期中期票据信用评级报告

评级结果

主体长期信用等级: AA

评级展望: 负面

本期中期票据信用等级: AA

本期中期票据发行额度: 15 亿元

本期中期票据期限: 公司赎回前长期存续

偿还方式: 在第 3 个和其后每个付息日, 公司有权按面值加应付利息赎回本期中期票据

发行目的: 补充营运资金及归还银行借款

评级时间: 2016 年 1 月 15 日

财务数据

项目	2012 年	2013 年	2014 年	15 年 9 月
资产总额(亿元)	206.10	237.72	276.01	275.46
所有者权益(亿元)	53.83	54.08	54.16	54.27
长期债务(亿元)	29.06	28.68	34.47	33.03
全部债务(亿元)	66.00	84.74	118.61	128.12
营业收入(亿元)	93.60	95.51	90.23	45.32
利润总额(亿元)	-3.49	0.10	0.20	0.41
EBITDA(亿元)	0.55	5.39	7.23	--
经营性净现金流(亿元)	-6.65	-8.27	-14.42	-4.66
营业利润率(%)	9.69	14.39	15.45	19.06
净资产收益率(%)	-6.16	0.49	0.61	--
资产负债率(%)	73.88	77.25	80.38	80.30
全部债务资本化比率(%)	55.08	61.04	68.65	70.25
流动比率(%)	121.45	112.73	110.65	108.80
全部债务/EBITDA(倍)	120.88	15.74	16.40	--
EBITDA 利息倍数(倍)	0.19	1.51	1.45	--
EBITDA/本期中期票据额度(倍)	0.04	0.36	0.48	--

注: 1. 2015 年三季度财务数据未经审计; 2. 将其他流动负债中短期融资券计入短期债务, 将长期应付款中的一年以上到期的融资租赁款计入长期债务。

分析师

马 栋 方 晓

lianhe@lhratings.com

电话: 010-85679696

传真: 010-85679228

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层 (100022)

Http: //www.lhratings.com

评级观点

太原重工股份有限公司 (以下简称“公司”) 主要从事重型机械制造。公司作为中国主要的重型机械制造企业之一, 在技术研发、经营规模、政府支持等方面具备一定的竞争优势。近年来, 公司通过调整产品结构应对行业景气度下行压力, 受益于原材料价格下降, 主要产品综合毛利率有所回升。同时, 联合资信评估有限公司 (以下简称“联合资信”) 也关注到, 公司下游行业装备需求持续低迷, 公司营业收入下滑较快, 应收账款规模大, 存货持续增长, 债务负担重等因素对公司信用造成不利影响。联合资信对公司的评级展望为负面。

本期中期票据属债券创新品种, 具有发行人可赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点, 联合资信通过对相关条款的分析, 认为本期中期票据在清偿顺序、赎回日设置和利息支付方面均与其他普通债券相关特征接近。

基于对公司主体长期信用状况以及本期中期票据偿还能力的综合评估, 联合资信认为, 公司本期中期票据到期不能偿还的风险低, 安全性高。

优势

1. 公司是国内大型重型机械设备主要制造企业之一, 研发实力雄厚, 传统主导产品在细分领域具有竞争优势。
2. 受益于原材料价格下降, 公司主要产品毛利率回升。
3. 公司积极调整产品结构, 产品领域进一步拓宽, 分散经营风险。

关注

1. 公司收入下滑, 存货增长快且规模大, 运营风险持续增加。
2. 公司应收账款规模大, 期限长, 减值计提

比例低，存在进一步减值风险。

3. 公司债务负担加重，债务结构有待改善。
4. 公司经营活动现金流持续为负，短期偿债能差。
5. 本期中期票据属债券创新品种，具有发行人可赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点。

信用评级报告声明

一、除因本次评级事项联合资信评估有限公司（联合资信）与太原重工股份有限公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与太原重工股份有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本信用评级报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因太原重工股份有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

四、本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

五、本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由太原重工股份有限公司提供，联合资信不保证引用资料的真实性及完整性。

六、太原重工股份有限公司 2016 年度第一期中期票据信用等级自本期中期票据发行之日起至到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

一、主体概况

太原重工股份有限公司（以下简称“公司”或“太重股份”）是 1998 年经山西省人民政府晋政函[1998]50 号文批准，由太原重型机械集团有限公司（以下简称“太重集团”）、山西大同齿轮集团有限责任公司（前身为大同齿轮厂，以下简称“大齿集团”）、山西省经贸资产经营有限责任公司共同发起，通过向社会公开募股设立的股份有限公司。公司 1998 年 7 月 6 日在山西省工商行政管理局登记注册，1998 年 9 月 4 日在上海证券交易所挂牌交易（公司 A 股代码为 600169，股票简称“太原重工”，为中国重机行业第一家上市公司）。2001 年 9 月公司原第一大股东太重集团根据国家对于国有大中型骨干企业实施债转股的政策，将其持有的全部股份公司股份作为出资，与中国华融资产管理公司合资组建太原重型机械（集团）制造有限公司（以下简称“太重制造”），太重集团持股 70.94%。随后，太重集团将其持有的占太重股份公司总股本 45.5% 的股份 16931 万股转由子公司太重制造持有，并经财政部财企（2002）320 号《财政部关于太原重工股份有限公司国有股划转有关问题的批复》同意，办理了股权过户手续，使得太重制造成为太原重工的第一大股东，是公司的实际控制人。因此，公司最终母公司为太原重型机械集团有限公司，最终控制人为山西省人民政府国有资产监督管理委员会（详见附件 1-1）。

公司经营范围包括制造销售火车轴、冶金、轧钢、锻压、起重、非标准设备、加压气化炉、压力容器、工矿配件、油膜轴承、精密锻件、结构件、齿轮及汽车变速箱；机电技术服务；机械设备安装、调试、修理、改造；经营自产产品的出口业务和自产所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；公路汽车货运；挖掘设备、减速机、钢轮产品的销售；国际货物运输代理业务。

公司下设综合部、生产部、财务部、经销部、质量部、安全环保部、物流采控办公室、信息化办公室、物资采购部、理化检定中心等职能部门（详见附件 1-2）。截至 2015 年 9 月底，公司拥有 6 家全资子公司，1 家控股公司。

截至 2014 年底，公司合并资产总额 276.01 亿元，所有者权益 54.16 亿元；2014 年实现营业收入 90.23 亿元，利润总额 0.20 亿元；2014 年公司经营活动产生的现金流净额为 -14.42 亿元。

截至 2015 年 9 月底，公司（合并）资产总额 275.46 亿元，所有者权益 54.27 亿元；2015 年 1~9 月实现营业收入 45.32 亿元，利润总额 0.41 亿元；2015 年 1~9 月公司经营活动产生的现金流净额为 -4.66 亿元。

公司注册地址：太原市万柏林区玉河街 53 号；法定代表人：王创民。

二、本期中期票据概况

公司于 2015 年注册中期票据 15 亿元，本期发行额度 15 亿元（以下简称“本期中期票据”）。本期中期票据无担保。公司计划将募集资金用于补充营运资金及归还银行借款。本期中期票据在条款设置上区别于普通中期票据，具有一定特殊性。

赎回权方面，于本期中期票据发行第 3 个和其后每个付息日，公司有权按面值加应付利息赎回本期中期票据，本期中期票据于公司依照发行条款的约定赎回前长期存续。若在赎回条款约定的时间，公司决定行使赎回权，则于赎回日前一个月，由公司按照有关规定在主管部门指定的信息披露媒体上刊登《提前赎回公告》，并由上海清算所代理完成赎回工作。

利率方面，本期中期票据前 3 个计息年度的票面利率将通过簿记建档、集中配售方式确定，在前 3 个计息年度内保持不变。自第 4 个计息年度起，每 3 年重置一次票面利率；前 5 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，其中初始基准利率为簿记建档日前 5

个工作日中国债券信息网（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算互 0.01%）；初始利差为票面利率与初始基准利率之间的差值；

如果公司不行使赎回权，则从第 4 个计息年度开始票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，在第 4 个计算年度至 6 个计算年度内保持不变。当期基准利率为票面利率重置前 5 个工作日中国债券信息网（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算互 0.01%）。此后每 3 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定；票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+300BPs；如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，票面利率将采用票面利率重置日之前一期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。

清偿顺序方面，本期中期票据的本金及利息在破产清算时的清偿顺序等同于公司所有其他待偿还债务融资工具。

递延利息支付方面，本期中期票据每个付息日，除发生强制付息事件，公司可自行选择将当期利息及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何递延支付利息次数的限制；利息递延不构成公司未能按照预定足额支付利息。每笔递延利息在递延期间按当期票面利率加上 900 个基点累计计息。如公司决定付息，每个付息日前 5 个工作日，公司需按照有关规定在主管部门指定的信息披露媒体上刊登《付息公告》，并在付息日按票面利率由上海清算所代理完成付息工作；如公司决定递延支付利息，公司及相关中介机构在付息日前 5 个工作日披露《递延支付利息公告》。

强制付息方面，付息日前 12 个月内，公司向普通股股东分红或者减少注册资本的，公司（含合并范围子公司）不得递延当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息。且在有递延支付利息情形时，直至已递延利息及其孳息全部清偿完毕，公司不得从事向普通股股东分红或减少注册资本行为。如果发生强制付息事件时公司仍未付息，或公司违反利息递延下的限制事项，本期中期票据的主承销商将召集持有人会议，由持有人会议达成相关决议。

基于以上条款，可得出以下结论：

（1）本期中期票据的本金及利息在破产清算时的清偿顺序等同于公司其他待偿还债务融资工具。从清偿顺序角度分析，本期中期票据与其他债务融资工具清偿顺序一致。

（2）如果公司不行使赎回权，则从第 4 个计息年度开始票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，在第 4 个计算年度至 6 个计算年度内保持不变。从票面利率角度分析，本期中期票据公司在赎回日具有赎回权，重置票面利率调整幅度较大，公司选择赎回的可能性大。

（3）本期中期票据在除公司（含合并范围子公司）发生向普通股股东分红或减少注册资本事件外，公司可递延利息支付且递延利息次数不受限制。近三年公司，公司未有连续分红（仅在 2012 年转增股和 2014 年现金分红）。本期中期票据如发生利息递延，每笔递延利息在递延期间按当期票面利率加上 900 个基点累计计息。从成本角度分析，本期中期票据递延利息的重置利率调整幅度大，公司递延利息支付可能性小。

综合以上分析，本期中期票据属债券创新品种，具有发行人可赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点。联合资信评估有限公司通过对相关条款的分析，认为本期中期票据在清偿顺序、赎回日设置和利息支付方面均与其他普通债券相关特征接近。

三、宏观经济和政策环境

2014年,中国国民经济在新常态下保持平稳运行,呈现出增长平稳、结构优化、质量提升、民生改善的良好态势。初步核算,全年国内生产总值 636463 亿元,按可比价格计算,比上年增长 7.4%。增长平稳主要表现为,在实现 7.4%的增长率的同时还实现城镇新增就业 1322 万,调查失业率稳定在 5.1%左右,居民消费价格上涨 2%。结构优化主要表现为服务业比重继续提升;以移动互联网为主要内容的新产业、新技术、新业态、新模式、新产品不断涌现,中国经济向中高端迈进的势头明显;最终消费的比重提升,区域结构及收入结构继续改善。质量提升主要表现为全年劳动生产率提升、单位 GDP 的能耗下降。民生改善主要表现为全国居民人均可支配收入扣除物价实际增长 8%,城镇居民人均可支配收入实际增长 6.8%,农村居民人均可支配收入实际增长 9.2%。

从消费、投资和进出口情况看,2014年,市场销售稳定增长,固定资产投资增速放缓,进出口增速回落。社会消费品零售总额 262394 亿元,比上年名义增长 12.0% (扣除价格因素实际增长 10.9%)。固定资产投资 (不含农户) 502005 亿元,比上年名义增长 15.7% (扣除价格因素实际增长 15.1%)。全年进出口总额 264335 亿元人民币,比上年增长 2.3%。

2014年,中国继续实施积极的财政政策。全国一般公共预算收入 140350 亿元,比上年增长 11140 亿元,增长 8.6%。其中,中央一般公共预算收入 64490 亿元,比上年增长 4292 亿元,增长 7.1%;地方一般公共预算收入 (本级) 75860 亿元,比上年增长 6849 亿元,增长 9.9%。一般公共预算收入中的税收收入 119158 亿元,同比增长 7.8%。全国一般公共预算支出 151662 亿元,比上年增长 11449 亿元,增长 8.2%。其中,中央本级支出 22570 亿元,比上年增长 2098 亿元,增长 10.2%;地方财政支

出 129092 亿元,比上年增长 9351 亿元,增长 7.8%。

2014年,中国人民银行继续实施稳健的货币政策,综合运用公开市场操作、短期流动性调节工具 (SLO)、常备借贷便利 (SLF) 等货币政策工具,创设中期借贷便利 (MLF) 和抵押补充贷款工具 (PSL);非对称下调存贷款基准利率;两次实施定向降准。稳健货币政策的实施,使得货币信贷和社会融资平稳增长,贷款结构继续改善,企业融资成本高问题得到一定程度缓解。2014年末,广义货币供应量 M2 余额同比增长 12.2%;人民币贷款余额同比增长 13.6%,比年初增加 9.78 万亿元,同比多增 8900 亿元;全年社会融资规模为 16.46 万亿元;12 月份非金融企业及其他部门贷款加权平均利率为 6.77%,比年初下降 0.42 个百分点。

2015年,中国经济下行压力依然较大。李克强总理的政府工作报告指出,2015年经济社会发展的主要预期目标是 GDP 增长 7.0%左右,居民消费价格涨幅 3%左右,城镇新增就业 1000 万人以上,城镇登记失业率 4.5%以内,进出口增长 6%左右。2015年是全面深化改革的关键之年,稳增长为 2015 年经济工作首要任务,将重点实施“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带三大战略。三大战略的推进势必拓展中国经济发展的战略空间,并将带动基础设施建设等投资,从而对经济稳定增长起到支撑作用。

四、行业及区域经济环境

公司主要生产产品包括起重机、轧锻设备、挖掘焦化设备等冶金矿山设备,火车轮轴、轮对等铁路设备,铸件、锻件等大型锻铸件。从主要产品类型来看,公司属于重型机械行业。重型机械行业是装备制造业中从事大型、重型和成套、成线的重大技术装备的产业,属典型的重大技术装备产业。重大技术装备制造业是为国民经济和国防建设提供各类技术装备的制造业,具有产业关联度高、带动能力强和技术

含量高等特点，是一个国家和地区工业化水平与经济技术总体实力的标志，是关系国家、民族长远利益的基础性和战略性产业，是国家经济安全和军事安全的重要保障，在国民经济发展中占据着重要位置。

1. 行业概述

重型机械行业属于重大技术装备制造业的主要子行业之一，具有产业关联度高、带动能力强和技术含量高等特点，是关系国家、民族长远利益的基础性和战略性产业。重型机械行业是装备制造业中从事大型重型和成套、成线的重大技术装备的产业，属典型的重大技术装备产业，是国民经济和国防建设发展的基础，是重工业中的基础行业，其发展关系到国家经济安全和实力，在国民经济中具有重要地位。

行业分类

根据机械工业行业的分类，重型机械行业主要分为冶金机械、矿山机械、起重运输机械、重型锻压机械和大型锻造铸件 5 个子行业。

表 1 重型机械行业分类

子行业	主要产品
冶金机械	冶炼设备、轧制设备、煤气化设备、润滑液压设备、重机专用配套设备
矿山机械	采掘设备、提升设备、破磨设备、筛分设备、洗选设备和矿山辅助设备
起重运输机械	重机械、运输机械、装卸机械、仓储机械、水工机械和工矿车辆等
重型锻压机械	锻锤、液压机、机械压力机、锻机、弯曲矫平机等六大类
大型铸造铸件	火电机组的转子、护环和汽缸体、水电机组的转轮和叶片、核电设备的压力壳、轧钢机架和轧辊、石油加氢反应器筒体、船用柴油机曲轴、模块等

资料来源：中国机械工业协会

行业现状

近年来，受经济结构调整、节能减排政策及行业产能过剩等因素的影响，冶金、有色、建材、电力等行业投资需求萎缩，受此影响，重机行业增长速度逐步放缓。

2013 年，重型机械行业实现主营业务收入 1.12 万亿元，同比增长 10.8%，较上年下降 0.5

个百分点。其中，冶金机械行业同比增长 2.93%，较 2012 年增加 3.4 个百分点；矿山机械同比增长 10.8%；物料搬运机械同比增长 12.5%；行业全年经济运行指标较上年有小幅下滑。出口方面，根据重型机械协会数据，2013 年重型机械产品出口额为 175.50 亿美元，同比增长 8.80%，增速较上年减少 6.60 个百分点；进口同比下降 7.40%，出口保持良好发展势头，顺差规模持续增加。

2014 年，重型机械行业实现主营业务收入 1.23 万亿元，同比增长 7.78%，较上年减少 3.02 个百分点。进出口方面，2014 年重型机械产品进出口总额为 244.86 亿美元，同比增长 1.81%，全行业保持了小幅增长的运行态势。2015 年一季度，全行业主营业务收入 2523 亿元，同比下降 1.36%，整体形势严峻。

行业特点

重型机械产品的特点主要为：①产品专用化。由于重型机械产品服务于冶金、煤炭、电力、铁路、公路、航空等工业领域，不同行业对制造工艺的要求差别很大；②产品的成套性。重型机械产品大多数是制造商向客户提供的成套生产线，如宝钢 450 平方米的烧结机由 100 多台设备组成，生产线设备总重达 7 万吨；③技术上具有先进性，微电子技术的发展和广泛应用，对重型机械技术装备的发展产生了巨大的影响，例如钢铁企业在炼铁、炼钢、轧钢及轧材深加工等各个领域的冶金生产装备中采用计算机多级自动控制技术、各种智能化技术等；④产品生产周期长，由于产品生产多为单件小批、工艺路线复杂，导致重型机械技术装备的生产周期长；⑤新产品开发投入大，耗时长，风险大。

行业竞争

世界上较大的重型机械企业主要包括德国的西马克、德马克公司，日本的三菱重工、日立造船、石川岛播磨、神户制钢所，法国的 CLI 等，他们产品线丰富，拥有从炼钢、铸锻件到设计制造发电设备、冶金设备、水泥设备、起

重设备的全套设备生产线，并可承建工程项目，其技术水平、工艺装备以及规模明显强于中国重型机械企业。

根据重型机械工业协会统计，目前，中国规模较大重型机械工业的生产企业有三千多家，其中规模较大的主要包括中国第一重型机械集团公司（以下简称“一重集团”）、中国第

二重型机械集团公司（以下简称“二重集团”）、大连重工起重集团有限公司（以下简称“大重集团”）、北方重工集团有限公司（以下简称“北方重工”）、太重集团、中信重工机械股份有限公司（以下简称“中信重工”）等。

表 2 重型机械行业市场主要企业

名称	主要产品	规模、技术优势
一重集团	石油化工设备、重型机械配件、轧制设备、锻压设备、大型铸锻加工件等。	一重集团主要为钢铁、有色、电力、能源、汽车、矿山、石油、化工、交通运输等行业及国防军工提供重大成套技术装备，现已形成以核电、水电、风电成套设备及煤化工设备、石油开采与加工设备为代表的能源装备，以冶金成套设备、汽车成套设备、热锻设备、海水淡化设备、重型机床为代表的工业装备，以钢渣处理成套设备、城市垃圾焚烧成套设备为代表的环保装备，以核电铸锻件、火电铸锻件、水电铸锻件、重型容器铸锻件、船用铸锻件、冶金备件为代表的装备基础材料等四大产业板块。
二重集团	中厚板轧机、热连轧机、齿轮传动设备、大型电站铸锻件等。	二重集团曾是中国最大的重大技术装备研制基地之一，为国家冶金、能源、石油化工等行业提供重大技术装备和大型铸锻件产品。近年来受重型机械行业增速持续回落，下游需求不足影响，二重集团订单持续下降，处于亏损状态，其下属核心子公司二重集团（德阳）重型装备股份有限公司因连续亏损已经暂停上市。2013 年 7 月，根据国资委文件，二重集团整体产权无偿划入中国机械集团有限公司，与该集团实施重组。2014 年 1~9 月，二重集团亏损面进一步扩大，债务负担极重，债务逾期规模大。
大重集团	100 吨门式起重机、50 吨冶金起重机、桥式起重机，风力发电机组、轧钢设备等冶金机械设备等。	大重集团具有冶金、能源、矿山、港口、船舶、化工、城建等行业所需各种重大装备的机、电、液一体化设计、制造、安装、调试及工程总承包能力。截至 2012 年底，公司建有国家级企业技术中心、德国研发中心、博士后工作站和 4 个研究所、3 个实验室，检测、校准实验室通过国家认可，大重集团是 2001 年 12 月由大连重型机械集团公司和大连起重机械集团公司组建，其拥有世界一流的生产设备和检测手段，技术研发能力和制造能力较强。
中信重工	矿山设备（提升机、竖井钻机）、建材水泥设备、冶金设备（棒线材轧机、板带材轧机、高速冷轧管机等）。	中信重工重工技术中心是国家首批认定的 40 家国家级企业技术中心之一，长期从事矿山装备、重型机械行业基础及共性技术的研究与新产品开发、以及成套工艺流程的基础研究和开发设计，是国内唯一的矿山装备综合性研究机构。公司已建立了矿山重型装备领域首个企业国家重点实验室，成为国家创新型企业和高新技术企业。
北方重工	矿山破碎设备、电站设备（电站粉磨、输送设备）、水泥设备、运输设备等。	北方重工是 2006 年由沈阳重型机械集团有限责任公司和沈阳矿山机械（集团）有限责任公司组建而成，2007 年北方重工成功并购了法国 NFM 公司，为北方重工全断面掘进机产品的自主创新和市场营销增添了雄厚的实力。
太重集团	300 吨以上大型起重机、大型矿用挖掘机、大型铝型材挤压机、大型铝型材挤压机、无缝管轧设备、大型煤机等。	太重集团前身是 1950 年中国自行设计和建造、1958 年建成投产的第一座重型机器厂，1991 年进入全国最大 500 家和行业最大 50 家工业企业，1995 年进入国家特大型骨干企业。经过多年快速发展，公司在技术创新、产品研发、经营规模等方面取得跨越式发展。入选国家首批火炬计划重点高新技术企业，2013 年，太重技术中心在国家认定企业技术中心排名第 9 位，位居重型机械行业第一位，技术实力雄厚。

资料来源：联合资信根据公开资料整理

行业生产能力及技术水平

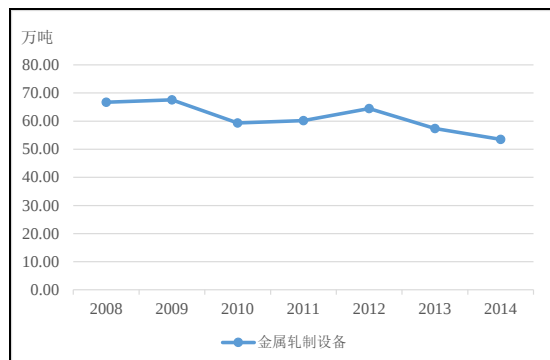
伴随着中国经济高速增长，重型机械行业技术水平持续提高。目前，中国重型机械企业有能力提供年产 600 万吨级钢铁企业用常规流程的成套设备（包括 4350m³ 高炉、6m 焦炉、450m² 烧结机、方坯、圆坯、板坯连铸机、大型热连轧板机、冷连轧板机、无缝钢管热连轧机、高速线材轧机、大型中厚板轧机及大型螺旋焊管机组等成套设备），提供年产 2000 万吨级露天矿、年产 60~70 吨级以下金属矿、年产 500 万吨级井下煤矿、年处理 300~400 万吨级选煤厂、单系列年处理能

力 300 万吨级选矿厂、日产 4000~8000 吨级熟料干法工艺水泥厂成套装备，能装备 15~30 万辆轿车零件锻造生产线和冲压生产线、50000m³ 刨花板生产线成套设备和 30000m³ 中密度纤维板生产线成套设备等。总体看，大型重型机械设备基本可以实现国产化。

从金属轧制设备产量看，2007~2014 年金属轧制设备产量波动明显。2008 年以来受国家实施包括钢铁和有色金属等产业的抑制产能过剩政策影响，金属轧制设备产量增长明显放缓，之后随着国家大规模经济刺激计划的推出，其产量及增速均有所上升，2012

年达到高位, 2013 开始出现下滑, 全年产量为 57.35 万吨, 较上年下降 11.00%; 2014 年中国金属轧制设备产量 53.49 万吨, 同比下降 6.73%。

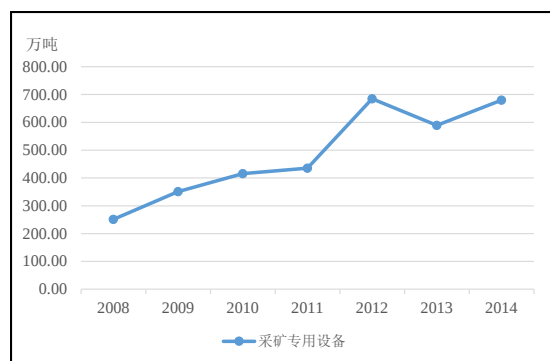
图 1 中国金属轧制设备产量情况



资料来源: wind 资讯

从采矿专用设备产量情况看, 2007~2012 年在采矿业固定资产投资波动的影响下, 采矿专用设备产量保持快速增长, 2012 年采矿专用设备产量达到 688.58 万吨, 较上年增长 24.41%, 增速进一步加快。2013 年以来, 采矿专用设备产量增速大幅放缓, 2013 年采矿专用设备产量为 589.32 万吨, 同比减少了 13.97%。2014 年采矿专用设备产量出现回升, 全年为 679.95 万吨, 同比增长了 15.38%, 略低于 2012 年水平。

图 2 中国采矿专用设备产量情况

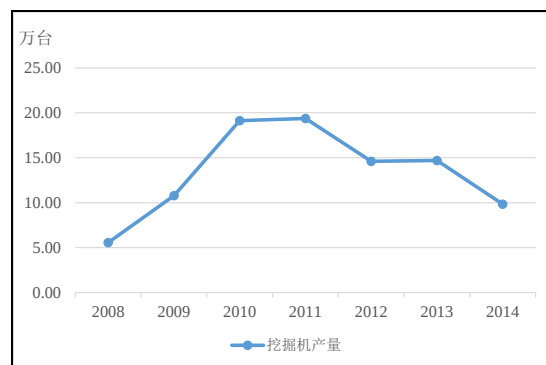


资料来源: wind 资讯

挖掘机生产方面, 2009 年以来, 在国家 4 万亿投资刺激拉动下, 中国挖掘机产量保持了快速增长态势, 自 2011 年起, 挖掘机产量增速大幅放缓, 2013 年挖掘机产量大幅下降

至 14.89 万台, 较 2011 年的高点下降 23.64%, 2014 年挖掘机产量进一步下滑, 全年总产量为 9.84 万台, 同比下降 33.02%。

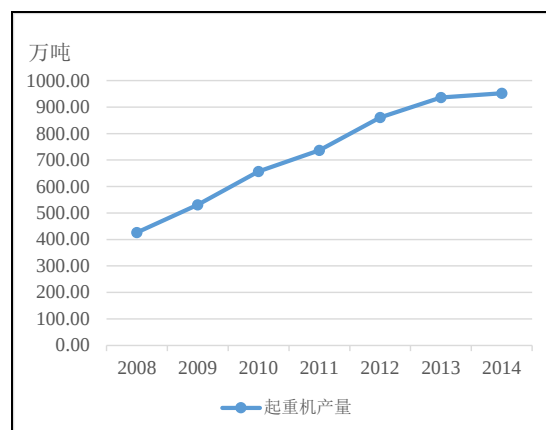
图 3 中国挖掘机产量情况



资料来源: wind 资讯

起重机生产方面, 2007~2014 年, 中国起重机产量保持快速增长, 总体受经济波动影响较小, 2013 年中国起重机产量 934.69 万吨, 同比增长 9.27%, 但增速有所下降。2014 年中国起重机产量 951.86 万吨, 同比增长 1.84%, 增速较上年下降 7.43 个百分点。

图 4 中国起重机产量情况



资料来源: wind 资讯

2. 宏观经济及相关政策影响 经济周期

重型机械行业的行业景气度与固定资产投资高度正相关, 尤其是与新开工项目的正相关关系更加突出。只有固定资产投资增速持续保持较高水平, 才能拉动行业需求大幅增长。中国自 1998 年开始, 固定资产投资一

直保持高位运行，为重型机械行业的快速发展提供了契机和广阔的市场。

从 2008 年底中国政府开始实施扩张性的财政政策和货币政策，加大对铁路、公路和机场等固定资产投资，使得整个重型机械行业的产品结构也要相应的发生改变。一方面基建过程需要的设备种类和数量众多，必然会对相关公司的产品销量产生一定的促进作用；另一方面，重型机械行业内由于市场需求变化，产品多样化步伐也在加快，其子行业受益程度将呈现明显分化的趋势。由于未来基础设施建设以铁路、公路、港口和码头建设为主，在施工中，除了使用大量的专用设备外，对大型起重机、挖掘机和港口专用设备的需求量将有所增长，这一类重型机械产品的生产厂家将会明显受益。

2010 年下半年以来，中国开始实施经济结构调整和货币政策收缩等政策，政策影响下中国经济增速开始放缓，重机下游多个行业投资增速有所减弱甚至出现负增长，造成行业需求下降。2014 年，中国重型机械行业实现主营业务收入 1.23 万亿元，增速进一步回落。

能源结构调整

2013 年 1 月，在全国能源工作会议上，国家能源局提出八方面的重点工作，其中明确指出：增加国内能源有效供给，推进煤炭安全开采和高效利用，优化发展煤电，加快建设跨区输电通道，大力开发页岩气、煤层气等非常规油气资源，确保全年能源供需总体平稳；大力发展新能源和可再生能源，积极发展水电，协调发展风电，大力发展分布式光伏发电；加强能源科技创新，继续实施国家科技重大专项，依托重大工程，推进关键装备国产化；加快实施能源民生工程，解决无电人口用电问题。

煤电结构优化、水电等新能源发展、关键装备国产化的推进以及能源民生工程的加快将直接带动重型机械相关产品的需求，包括电

站起重设备及发电设备（核电、火电、风电）所用大型铸锻件。总体看，国家推进能源结构调整以及关键装备国产化的推进，将为重型机械行业带来发展机遇。

装备制造业振兴调整规划

2009 年 2 月，国务院常务会议审议并原则通过了装备制造业调整振兴规划，其中重型机械配套用基础零部件已成为规划中的重点，并首次提出“主机与配套件同步发展”，改变过去“配套件由主机拉动发展”的模式，凸显了政策层面的重视，确立了基础配套件在重型机械产业中的地位。装备制造业振兴调整规划提出的主要政策扶持包括：鼓励使用国产首台（套）装备，加大技术进步和技术改造力度，实施税收优惠政策等推进行业技术水平和规模实力的提升。同时规划鼓励行业内企业进行跨地区、跨所有制重组，为重型机械行业的做大做强提供了政策保障。

3. 行业主要原材料价格变动情况

重型机械产品用材基本以钢铁为主，其它金属用材不足产品重量的 5%。同时重型机械用钢损耗比较大，重型机械产品属于单件小批生产，生产工艺使其损耗比较大，一般重型机械企业钢材损耗为自身重量的 10%左右，所以一般重型机械制造企业对钢材价格较为敏感。2009 年以来，钢铁整体需求逐步恢复，原材料铁矿石价格出现加速上涨，支撑钢材价格持续上升；2011 年上半年钢材市场价格保持了稳步上涨势头，下半年以来，欧债危机及中国对房地产调控政策进一步深化，紧缩政策影响逐步体现，钢行业增速出现放缓，钢材总体需求呈回落趋势，钢价出现持续较大幅度下降；随行业去库存过程的推进，中国钢材价格从四季度企稳后有所反弹。从整个钢材下跌区间看，其累计跌幅与铁矿石跌幅相当，但因前期铁矿石持续高位震荡，高成本库存的消化导致钢铁行业整体利润水平下滑；从 2012 年四季度后钢材价格

反弹区间看，铁矿石累计涨幅明显高于钢材价格平均涨幅，钢铁企业在价格反弹区间仍面临较大的成本压力。2013 年初，钢材价格基本维持了反弹上涨态势，但从 3 月份起，钢铁行业景气度再度转弱，钢材价格出现波动下调，于 2013 年 7~9 月小幅冲高后，持续下行。进入 2014 年，钢材价格延续了震荡走低的态势全年均价已接近 2007 年以来的历史低位。整体看，钢铁行业景气度持续减弱，重型机械行业成本压力有所缓解。

图 5 中国钢材综合价格指数



资料来源：wind资讯

4. 重型机械行业下游需求

重型机械产品主要服务于煤炭、电力、冶金、化工、水利、环保和军工等工业部门，大多集中在冶金工程、电力工程、石油化工等领域。

冶金工程一般分为钢铁冶金和有色金属冶金两大类。钢铁冶金方面，2010 年以来钢铁价格一直处于震荡下行态势，钢材产能过剩，工信部发布的数据显示，2013 年中国粗钢产能达到 10.82 亿吨，与 2012 相比产能增加了 1.27 亿吨，产能利用率为 72.00%，与上年保持持平。2014 年以来，重点企业钢材库存量则一直处于高位，根据中钢协数据，截至 2 月末，重点钢企钢材库存量为 1753.04 万吨，创下今年以来的次高水平。近两年钢铁行业固定资产投资增速处于低位波动。未来

一段时期，在世界经济复苏缓慢和中国经济增长放缓的影响下，钢铁市场需求或将进一步减弱。有色金属冶金方面，2014 年中国有色金属行业总体平稳运行，但是企业利润水平普遍下降，部分企业经营困难。1~12 月份，规模以上有色金属企业工业增加值增长 11.2%，实现利润 2053 亿元，同比下降 1.5%，降幅增加 4.4 个百分点；其中，有色金属矿采选业实现利润 563 亿元，同比下降 10.7%；有色金属冶炼及压延加工业实现利润 1490 亿元，同比增长 2.5%。总体看，行业下滑趋势未变，下滑速度进一步加剧。在全球经济下行的背景下，有色金属国内外市场需求明显下滑，产能来不及消化。加上各国贸易保护主义加剧，中国有色金属出口摩擦不断。致使企业产生库存，产品价格下调，行业整体利润下降。总体来看，由于产能过剩，冶金对重型机械的装备需求有进一步下滑趋势。

电力工程方面，2014 年，全国电力基本建设完成投资 3646 亿元，同比下降 1.91%；其中，水电完成投资 960 亿元，同比下降 22.95%，所占比重为 26.33%；火电完成投资 952 亿元，同比上升 2.59%，所占比重为 26.11%；核电完成投资 569 亿元，同比下降 6.57%；所占比重为 15.61%；风电完成投资 993 亿元，同比上升 57.40%，所占比重为 27.24%。受价格政策调整影响，2014 年下半年各地区均不同程度出现了风电抢装现象，尤其是海上风电项目，全国风电投资增长迅速。2014 年，水电、核电、风电等清洁能源完成投资占电源完成投资的 69.17%，较上年增长 0.02 个百分点。预计未来一段时期，中国电力产业将由容量扩张转入产业升级阶段，核电、风电等清洁能源得到重点发展，将为重型机械提供广阔市场需求。总体看，电力行业的结构性调整，有利于重型机械行业的长远发展。

石化工程方面，2014 年以来，石化行业运行基本平稳，生产稳步增长，安全环保压

力不断增大，效益大幅下滑，投资和新开工项目增速减缓。1~11 月份，石油和化工行业增加值累计同比增长 8.3%，主营业务收入 12.79 万亿元，同比增长 6.3%，增速比 1-10 月减缓 0.8 个百分点，占全国规模工业主营收入的 13.0%。2014 年 1~11 月，石油和化工行业固定资产投资 2.03 万亿元，同比增长 10.0%，较 1-10 月减缓 0.3 个百分点，低于同期全国工业投资增幅 3 个百分点，占全国工业投资比重 11.0%。未来，随着中国国内环保力度不断加强，石化行业成本会有所上升，对重型装备需求难以快速提高。

总体来看，下游行业多存在产能过剩问题，投资需求下降，对重型机械装备需求萎缩，短期内需求难有明显改善。长期看，装备制造是国家重点支持的战略性新兴产业，重型机械制造作为装备制造的重要组成部分，得到了国家的大力支持，未来重型机械将向精细化、高端化方向发展，新产品丰富、技术实力强的企业将得以在行业不景气的背景下生存下来，目前的结构调整有利于行业健康发展。

5. 未来发展

近年来，受国际经济动荡和国内经济结构调整影响，中国国内经济增速放缓，重型机械下游多个行业出现产能过剩，国家为治理产能过剩，实施了一系列的限制政策，直接导致了下游行业重型机械需求减少。同时，国家调整产业结构，大力倡导发展核电、风电等新能源产业，积极推动高端装备制造业发展，为重型机械行业提高核心竞争，向产业链高端发展提供了有利契机。

总体看，中国重型机械行业与国民经济发展速度呈正相关。中国经济增速放缓，对重型机械行业形成一定冲击，但未来中国经济结构和能源结构调整有望促进重型机械行业进一步发展。

6. 区域经济分析

太原市位于山西省中北部的晋中盆地，是太原经济圈和中西部地区重要的中心城市，全国重要的新材料和先进制造业基地。

根据《2014 年太原市国民经济和社会发展统计公报》，2014 年太原市实现地区生产总值（GDP）2531.09 亿元，比上年增长 3.3%。其中：第一产业增加值 38.93 亿元，增长 4.3%；第二产业增加值 1012.31 亿元，增长 1.0%；第三产业增加值 1479.85 亿元，增长 5.1%。规模以上工业增加值 647.24 亿元，增长 0.4%，其中，装备制造业增加值 268.96 亿元，增长 15.1%，占全市规模以上工业增加值的 41.6%。

2014 年，太原市规模以上工业企业主营业务收入 3279.40 亿元，同比下降 0.5%，利税总额 108.33 亿元，增长 3.0%。亏损企业亏损额 49.82 亿元，增长 1.2%。

总体看，受宏观需求总体减弱和煤炭行业持续低迷等不利因素的影响，太原市国民经济增速放缓，工业企业盈利能力弱化。

五、基础素质分析

1. 产权状况

公司为太原重型机械（集团）制造有限公司控股子公司，最终控制人是山西省人民政府国有资产监督管理委员会。

2. 企业规模

公司是中国高端重型机械制造龙头，拥有中国最大的起重设备生产基地、最大的挖掘设备生产基地、最大的航天发射装置生产基地、最大的大型轧机油膜轴承生产基地、最大的矫直机生产基地、最大的多功能旋转舞台生产基地、唯一的管轧机定点生产基地、唯一的火车轮对生产基地、国内品种最全的锻压设备生产基地。

3. 人员素质

公司董事长王创民先生, 1962 年 10 月出生, 1982 年 6 月参加工作, 硕士研究生学历、工学硕士学位、教授级高级工程师; 曾任太原重型机械(集团)有限公司技术质量部副部长、太原重工起重机分公司经理、太原重型机械(集团)有限公司总经理助理、副总经理、副董事长、公司总经理。现任太原重型机械集团有限公司党委书记、董事长、公司董事长。

公司副董事长张玉牛先生, 1956 年 11 月出生, 1975 年参加工作, 1982 年毕业于合肥工业大学、高级工程师; 曾任太原重型机械厂工具厂副厂长、厂长、全面质量管理办公室主任兼企业管理处处长、人事培训部部长、太原重型机械(集团)有限公司副总经理兼减速机部部长、公司总经理。现任太原重型机械集团有限公司董事、公司副董事长。

公司副董事长王吉生先生, 1958 年 3 月出生, 1982 年 7 月毕业于太原重型机械学院, 工程硕士, 教授级高级工程师; 曾任太重集团研究所起重机室副主任、起重煤气设备厂副厂长、经营销售部部长、起重煤气设备部常务副部长, 太原重型机械集团有限公司总经理助理、技术中心主任、本公司副总经理、总工程师。现任太原重型机械集团有限公司副总经理、总工程师、公司副董事长。

公司总经理范卫民先生, 1963 年 2 月出生, 1985 年 7 月毕业于陕西机械学院, 1985 年 8 月参加工作, 高级工程师; 历任太重集团技术质量部副部长、部长, 太原重工减速机分公司经理、齿轮传动分公司经理, 榆次液压集团有限公司副董事长、总经理, 太重集团榆次液压工业有限公司总经理。现任太原重型机械集团有限公司董事、公司董事、总经理。

公司高级管理人员具备多年管理经验, 整体素质较高。截至 2014 年底, 公司共有职工 8492 人, 从教育程度看, 研究生以上学历

占 5.63%, 本科学历占 23.72%, 大专学历占 26.59%, 中专以下学历占 44.06%; 从专业构成来看, 生产人员占 59.89%, 销售人员占 5.46%, 技术人员占 13.45%, 财务人员占 1.98%, 行政人员占 19.22%。

总体上, 公司高级管理人员具备多年管理经验, 整体素质较高; 公司员工整体素质能够满足正常经营的需要。

4. 技术水平

公司为国家首批创新型企业、国家首批技术创新示范企业、国家首批重点高新技术企业。国家发改委公布的 2013 年度国家企业技术中心评价结果显示, 公司技术中心在 887 家国家认定级企业技术中心中排第 9 位, 位居重型机械行业第一位, 研发实力强。

目前, 公司共获得国家科技进步奖 14 项, 国家发明奖 4 项, 国家成果奖 17 项, 省部级科技奖 135 项。

截至 2014 年底, 公司共申报专利 1012 项, 拥有授权专利 501 项, 其中发明专利 148 项、实用新型专利 348 项、外观设计专利 5 项。2014 年, 公司新增申报专利 81 项, 其中发明专利 69 项; 获得授权专利 129 项, 其中授权发明专利 27 项。

总体看, 公司研发实力雄厚, 研发成果显著。

六、管理分析

1. 法人治理结构

公司根据相关法律规定设立董事会。公司设董事 9 人, 其中董事长 1 人, 副董事长 2 人, 独立董事 3 人。公司最高权力机构为股东会, 公司设董事会, 成员由股东大会选举或更换, 董事每届任期 3 年, 可连选连任。公司设总经理 1 人, 由董事会聘任或解聘。

公司设监事会, 设监事 5 人, 其中股东代表 3 人, 职工代表 2 人。监事会设主席 1

人，由全体监事选举产生。监事每届任期 3 年。

公司部门设置合理，法人治理结构可以满足公司经营需要。

2. 管理水平

公司重视内部控制体系的建设。根据国家相关政策法规，公司结合企业自身的业务需要和风险出发，不断发掘对自身的不足，完善内部控制制度，拟定和颁布了一系列管理制度和管理办法，如《经销管理办法》、《产品完工管理办法》、《进出口管理办法》、《资金管理办法》、《太原重工股份有限公司关联交易的规定》和《各类人员年终考核评价办法》等。

资金管理方面，为了加强资金管理、提高资金运营效率，公司制定了《太原重工股份有限公司资金管理办法》，适用于太原重工财务部、全资子公司、各分公司。主要包括：账户管理、结算管理、资金预算管理、回款的管理、付款的管理、公司内部结算、贷款的管理、保函、信用证的管理、银行公务卡管理、网上收付款业务管理、外币结算、货币资金管理、票据及印章的管理。

产品质量方面，公司为保证产品质量，制定了《太原重工股份有限公司质量手册 TYHI/QM2008-2009 》。公司采用 GB/T19001-2008/ISO9001:2008 《质量管理体系要求》和有关法规的要求，建立符合公司实际情况的质量管理体系。公司质量管理体系对产品实现过程中与顾客沟通过程、产品设计开发过程、采购过程、生产过程、测量分析与改进过程，都做了明确详尽的规定和要求。

总体看，公司管理制度完善，管理水平较高。

七、经营分析

1. 经营现状

公司是中国大型重型机械制造产品生产

企业之一，产品种类、规格丰富。目前，公司产品按照用途可大致分为专用设备和通用设备两大方面、共 9 大类产品，大型冶金起重设备、大型矿用挖掘机等产品在国内处于主导地位。公司产品广泛用于冶金、矿山、水电、火电、核电、能源、交通、航空、航天、化工、铁路、造船、环保等行业。冶金、矿采等专用设备领域是公司传统优势领域。近年来，受下游行业景气度波动下行影响，产品需求有所减弱，对公司经营造成一定冲击。公司应对行业需求变化，通过扩大高速列车轮、轴产品生产规模，拓展风电设备产品业务，强化传统优势领域新产品开发力度等途径积极调整产品结构。近年，公司产品的结构调整从一定程度上缓解了行业景气下行给公司经营带来的冲击，但整体经营压力仍较大。

表 3 目前公司主要产品情况

分 类	产 品	备 注
起重设备	冶金铸造起重机、板坯夹钳起重机、电磁盘起重机、加料起重机、锻造起重机、料耙起重机	专用设备产品
挖掘焦化设备	矿用挖掘机、斗轮挖掘机、拉铲、船用挖掘机	
火车轮、轴	火车车轮及车轴	
铸锻件	火电机组的转子、护环和汽缸体，水电机组的转轮和叶片，核电设备的压力壳，轧钢机架和轧辊，	
油膜轴承	各类轧机油膜轴承	
煤化工设备	特大型碎煤加压机气化炉、规范锅炉及压力容器等	
齿轮传动机械	大型减速箱、齿轮箱	通用设备产品
轧锻设备	锻锤、液压机、机械压力机、锻机、弯曲矫平机、辅机	
其他	齿轮、钢锭、配件等	

资料来源：公司提供

2012~2014 年，公司主营业务收入分别为 93.21 亿元、94.55 亿元和 88.88 亿元，年均降幅 2.35%，主要系受下游行业景气度下降影响所致。2014 年，公司实现主营业务收入 88.88 亿元，其中成套设备、火车轮轴及轮对、起重设备、轧锻设备、煤化工设备以及铸锻

件是主要收入来源，分别占到主营业务收入的 25.00%、20.31%、10.99%、9.74%、7.36% 和 6.92%。

公司主要产品收入增长分化明显，其中起重设备、挖掘焦化设备、轧锻设备收入连续两年下滑，并且下滑幅度有所扩大，主要受下游行业装备需求下降，订单减少所致；风电设备收入大幅下降至 0.13 亿元，主要由于公司将风电设备收入重新分类至成套设备板块；火车轮轴及轮对收入实现快速增长，2014 年较上年增长 19.93%；为提高盈利能力，

公司开展了成套设备制造业务，目前包括风电成套设备制造和焦化成套设备制造。

从毛利率看，2012~2014 年公司整体毛利率分别为 9.80%、14.31%和 15.54%，呈上升趋势主要受益于原材料价格下降。

2015 年 1~9 月，公司实现营业收入 45.32 亿元，较上年同期下滑 15.68%。公司继续加强制造成本控制和非生产性支出控制，综合毛利率上升至 19.13%。

表4 公司主要产品收入情况（单位：亿元、%）

产品名称	2012 年		2013 年		2014 年		2015 年 1~9 月	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
轧锻设备	15.11	7.21	12.85	11.98	8.66	11.49	3.66	14.97
起重设备	12.92	2.54	11.81	17.49	9.77	18.08	5.87	19.55
挖掘焦化设备	24.56	17.57	18.76	21.81	7.85	25.32	2.94	36.36
火车轮轴及轮对	17.03	15.76	15.05	10.01	18.05	17.37	14.28	18.88
铸锻件	5.06	-6.26	6.90	1.25	6.15	2.61	2.83	6.74
油膜轴承	1.61	-3.44	1.12	21.43	0.89	28.83	0.57	25.85
煤化工设备	3.73	4.38	6.92	8.17	6.54	8.16	3.81	15.50
齿轮传动机械	4.18	7.91	3.08	13.21	3.48	26.24	1.72	29.54
风电设备	6.51	8.30	13.01	16.40	0.13	13.87	0.00	--
成套设备	--	--	--	--	22.22	14.44	7.31	11.36
其他产品收入	2.49	2.33	5.04	17.7	5.14	16.30	2.33	40.42
合 计	93.21	9.80	94.55	14.31	88.88	15.54	45.32	19.13

资料来源：公司提供

注：其他产品收入包括热处理件、制模、包装、精铸设备、综合技术开发服务、货物运输、机电产品配套工程设计、建筑工程设计、机电技术开发及转让、电气自动化成套设备、机械设备设计、制造、安装及销售等业务收入。

2. 生产经营

公司产品范围中有相当一部分属于专用设备，该部分产品多为单件生产，具有生产规模大、造价高、工艺路线复杂、设备专用性强等特点，且生产周期较长，因此公司生产销售普遍采取按订单生产、按进度确认收入的方式。近年来，受钢铁、焦化、装备制造等行业产能过剩、矿山产能扩张变缓的影响，公司传统优势产品的下游需求减少，产品价格下降，给公司经营带来一定不利影响。

轧锻设备

轧锻设备板块主要营业收入来源为公司生产及销售轧钢设备及锻压设备。其中轧钢设备产品包括管轧设备（主要为无缝钢管成套设备和螺旋成套设备）、矫正机、冷轧设备

等，下游行业主要为钢铁细分行业的无缝钢管行业；锻压设备主要包括挤压机，锻造液压机等，下游行业主要为铝型材加工行业、钢铁行业等。

公司是国内生产轧锻设备的龙头厂商之一，凭借强大的研发技术及过硬的产品质量，在轧锻设备的主要细分市场均居于市场领先地位。其中，管轧设备、矫正机、挤压机等产品的竞争优势最为突出。管轧设备方面，公司目前可生产 $\Phi 76 - \Phi 800$ 的热轧无缝钢管成套设备，为西气东输项目提供全部螺旋焊管机组，为国内主要钢管厂商宝钢、包钢提供全部直管钢生产设备，公司在大型管轧设备的市场占有率达到 85%左右；矫正机方面，公司建厂以来累计生产各种规格、型号

的薄板、中厚板板材矫正机四百余台，市场占有率达到 90%以上；挤压机方面，公司的锻压设备主打铝挤压机，公司在国产大中型挤压液压机市场中的占有率达到 90%以上，其中铝挤压机的产品范围覆盖 20MN、27.5MN、36MN、50MN、75MN、100MN 等规格，市场占有率达到 100%。

轧锻设备主要生产管轧设备、挤压机，挤压机每年产能为 36 台，管轧设备每年产能为 4 套。

近年来，公司轧锻设备产量持续增长，产销率总体保持较高水平，但由于近年下游行业需求低迷，公司轧锻设备收入下滑较为明显。

表 5 公司轧锻设备产销情况（单位：台（套），%）

	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年 1-9 月
产量	26	25	42	40
销量	26	22	40	36
产销率	100.00	88.00	95.24	90

资料来源：公司提供

起重设备

起重设备板块主要营业收入来源为公司生产及销售各类起重机。广义的起重设备包括固定式起重机、移动式起重机两大类。公司生产的起重设备包括固定式起重机中的桥式起重机、门式起重机、门座式起重机等产品，以钢铁行业使用的冶金专用桥式起重机为主，目前公司起重设备产品的 70%销往钢铁行业。

公司是国内最大的大型、固定式起重机生产基地，先后研制了国内最大的电站起重机——三峡 1200 吨桥机，最大的冶金起重机——480 吨铸造起重机。公司拥有从美国、德国、意大利等发达国家引进的具有世界先进水平的数控切割机、大型数控折线卷筒车床、Φ 200mm 数控镗铣床、移动镗铣床、Φ 2000mm 数控磨齿机、Φ 3.5m 立式车床、Φ 2500mm 重型卧车、高精度数控车床等设备；并且针对冶金起重设备的特点，建造并投

入使用一座体积为 550 立方米的结构件热处理退火炉；两座结构件整体喷丸、涂装专用厂房；一座面积为 5500 平方米的起重机装配厂房。

起重设备板块生产的产品主要有 480 吨、360 吨、300 吨、180 吨等铸造起重机，其中，300 吨的起重机为企业产量较多的产品。按 300 吨铸造起重机计算，公司起重机产能约为 120 台。

近年来，公司起重设备产销量波动较大，主要受宏观经济及下游客户需求波动影响，公司起重设备收入近年来亦持续下滑。

表 6 公司起重设备产销情况（单位：台，%）

	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年 1-9 月
产量	162	223	198	118
销量	168	202	190	124
产销率	103.70	90.59	95.96	105.08

资料来源：公司提供

挖掘焦化设备

挖掘焦化板块主要营业收入来源为公司生产及销售各类挖掘焦化设备。公司生产的挖掘焦化设备达到国际先进技术水平，其中公司生产的矿用挖掘机技术优势尤为突出，占有国内市场 90%以上的份额。公司 2008 年研制成功 WK-55 型矿用挖掘机，成为目前世界上仅有的三家能够生产大型矿用挖掘机的企业之一（另两家为美国的 PH 公司与 B-E 公司）。该产品标准斗容 55 立方米，最大斗容 76 立方米，生产功率达到 6600 立方米每小时，是国内生产的最大露天矿山采装设备。

目前公司挖掘焦化设备的产品较为齐全，产品线覆盖了 55 立方米挖掘机、7 米焦炉等高新设备，代表了国内最高的技术水平及生产能力。同时与国外产品相比，公司产品具备明显价格优势，以公司生产的大型矿用挖掘机为例，其成本只有国外同类型产品的 70%，运行费用则只有国外产品的 50%，产品竞争力非常突出，进口替代的需求空间

广阔。

挖掘焦化设备主要有 75 立方米、55 立方米、35 立方米、20 立方米、10 立方米、4 立方米。其中，20 立方米设备为企业产量较多的产品，以该类规格产品为衡量标准，产能相当于年生产 60 台 20 立方米挖掘设备。

近年来，公司挖掘焦化设备产销量持续下滑，主要受宏观经济低迷及下游客户需求下降影响，公司挖掘焦化设备收入近年来下滑幅度不断加深。

表 7 公司挖掘焦化设备产销情况

(单位: 台(套), %)

	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年 1-9 月
产量	58	52	25	6
销量	59	52	17	7
产销率	101.72	100.00	68.00	116.67

资料来源: 公司提供

火车轮轴及轮对

火车轮轴轮对板块主要营业收入来源为公司生产及销售火车轮轴及轮对产品。公司的火车轮、轴产品主要包括铁道车辆车轴和铁道车辆用辗钢整体车轮，主要供应国内铁道、轻轨、地铁等机车、车厢的轮轴部分。

火车车轮和轮轴作为列车走行部分的核心部件，其性能直接决定了列车的最高时速及最大载重，成为决定铁路运输发展的关键环节之一。近年来国内高速铁路建设的快速推进进一步凸现出国内目前火车轮轴、车轮生产研发中的不足。以车轮为例，目前我国仅有四家企业能够生产火车车轮；四家火车车轮生产企业中，则只有太原重工与马钢股份能够生产较高端的辗钢车轮；而更高端的时速 350 公里高铁车轮目前还没有国内企业能够生产，国内 CRH380 型高速列车的轮轴与车轮完全依赖进口。与车轴相比，车轮是易耗品，更新更快。火车轮轴的价格受铁道部影响很大，车轴价格高于车轮，但毛利率要低于车轮。车轮毛利率较高，目前国内能

生产锻造车轮的只有太原重工和马钢。相较于车轮及车轴，轮对的附加值更高，轮对订单以铁道部计划外订单及非铁道部订单为主，目前铁道部内部有专门企业在做轮对。从占比来看，出口占绝大多数。公司作为国内唯一一家同时生产火车车轮和轮轴的企业，在国内火车轮轴、车轮技术领域，特别是高铁配套轮轴、车轮技术领域已占据了领先地位，具备了突出的技术优势。其产品取得美国铁路协会 AAR 认证及欧洲 EC 质量认证，在国际市场享有较高认可度。公司除了做好国内市场之外，也在积极开拓海外业务，2012 年，公司轮轴产品全年累计出口订货 4.1 亿元，主要是中国周边国家不具备生产车轴、车轮能力，而欧美等发达国家已经不再生产火车轮轴。公司的高速列车轮轴国产化项目在山西省太原市小店区，投产后产能将逐渐释放。

火车轮轴轮对产品的产能为 420000 件，其中，火车轮 220000 片，火车轴 200000 根。2012~2014 年，公司火车轮轴轮对产销量有所增长，产销率保持较高水平。

表 8 公司火车轮轴轮对产销情况 (单位: 件, %)

	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年 1-9 月
产量	421365	422193	478927	377033
销量	418485	427384	489318	358819
产销率	99.32	101.23	102.17	95.17

资料来源: 公司提供

风电设备

公司是山西省唯一一家具有设计制造兆瓦级风力发电机的厂家，并拥有独立的自主知识产权，获得了中国船级社风力发电整机及其关键零部件的设计认证。目前成熟的机型有双馈型 1.5MW、2.0MW 风力发电机组，半直驱永磁型 3.0MW 风力发电机组，已经研发、制造完成的半直驱永磁型 5.0MW 风电机组已吊装完成。2012 年以来，为扩大风电设备业务规模，公司采用 EPC 模式销售风电设

备。EPC 模式下,受客户委托,公司负责整个风场项目的设计、材料采购和施工建设,完工、发电并网后交付客户使用。项目建设周期一般为半年至一年左右,相应的营业收入按项目进度进行确认。太原重工风电整机装配厂房面积为 5500 m²,已具备年产 100 万千瓦的产能,并拥有风机主轴 1500 根、风电增速齿轮箱 1000 台的配套生产能力。

2012~2014 年,公司风电设备产销量保持较快增长,产销率维持较高水平。2014 年起,公司开始将总包工程的销售收入计入成套设备的销售中,风电设备在其中占比约为 60%,余额 13 亿元。

表 9 公司风电设备产销情况 (单位:台(套),%)

	2012 年	2013 年	2014 年
产量	42	142	146
销量	76	119	146
产销率	180.95	83.81	100.00

资料来源:公司提供

其他板块

铸锻件方面,公司具备雄厚的大型铸锻件生产能力,拥有华北最大的 5×5×12m 热处理炉、430t 电炉+40t 钢包精炼炉、15t 电炉+25tVD+VOD 精炼炉、40t/h、10t/h 移动式、25t/h、5t/h 固定式连续混砂机、500t 水压机、井式热处理炉群、Φ4x2m 渗碳炉等一系列具备国内先进水平的生产设备。

公司生产的铸锻件产品主要包括风机轴、发电机转子、水轮机主轴、发电机护环和冶金机架、汽缸体、阀体、船用铸钢件等大型产品。主要供应于国内各大电厂,水电站,并出口至欧洲、日本、印度等国外市场。2014 年公司铸锻件产销量分别为 3.99 万吨和 3.65 万吨,分别同比增长 20.71%和 14.99%。2015 年 1-9 月公司铸锻件产销量分别为 2.37 万吨和 2 万吨。

油膜轴承方面,公司是中国最大的油膜轴承制造基地,是目前国内唯一能够成套开

发、设计制造各类大型油膜轴承的高新技术企业,能生产轧制力 10000 吨、规格在 5000mm 以上宽厚板轧机油膜轴承的油膜轴承。油膜轴承属于轧钢机配套使用的独立部件,主要用于各大钢铁公司。公司主要产品包括 TZ 型、前麦斯塔型、前苏联型等。TZ 型油膜轴承 ABCD 系列基本上包含了国际上通行的各大型油膜轴承,可为全球任何一家钢厂提供产品。

2014 年公司油膜轴承产销量均为 36 台,较上年减少 61.70%;2015 年 1-9 月,公司油膜轴承产销量为 38 台。

齿轮传动机械方面,公司设计制造轧钢、起重、挖掘、及煤化工设备用减速机,大型转炉炼钢设备及倾动装置系列,动车地铁及轨道交通类齿轮箱。公司生产的 300t 转炉倾动装置填补了国内空白,获得国家科技进步奖;三峡 1200t 桥机主减速机获国家专利;太重牌减速机荣获中国名牌产品称号。

2014 年公司齿轮传动机械的产量为 578 台,销量为 545 台;2015 年 1~9 月,公司齿轮传动机械产量为 375 台,销量为 193 台。

煤化工设备方面,公司是国家定点生产煤气化设备的专业制造企业,也是我国大型压力容器、大型合成反应器、大型氧化器、大型换热器等设备制造基地。

自 1953 年制造了中国第一台煤气化设备以来,公司已经创造了多项中国第一:1983 年开发了中国第一台 Φ2.8m 碎煤加压气化炉;1988-1992 年制造了国内第一台 Φ3.7mPKM 加压气化炉成套设备;1998 年制造了国内第一台 Φ3.8mMARK-IV 型鲁奇气化炉;2009 年制造了国内第一台 BGL 熔渣气化炉;2011 年制造了国内第一台甲烷合成反应器。公司拥有专业化工设备设计研究所、设备制造公司及工程公司,具有甲级工程总承包资质(A11407664),A1、A2、A3 类压力容器设计、制造许可证,ASME 规范锅炉及压力容器 U 及 U2 钢印证书,GC1、GC2 压力

管道设计许可证。

2014年公司煤化工设备的产量为239台，销量为96台；2015年1~6月，公司煤化工设备产量为182台，销量为225台。

3. 采购

公司物资采购采取的是集中和分散相结合的模式。主机产品上的主要原材料、配套件集中采购；辅材和零星物资通过招年标的方式由分公司自行采购，大多数从经销商处采购。火车轮轴坯、煤、木材等独家使用的物资，采取了分公司封闭运行采购，这类物资采购主渠道是生产厂家，经销商处采购作为补充。

公司集中采购的原材料包括主要材料（钢材）、电器配套件和机械配套件三大类，公司对于主要材料采用集中招标形式进行采购，对于其他材料主要通过预付账款和现货现款的模式进行采购。

采购价格方面，近年来钢铁价格下滑，

公司主要材料成本压力有所缓解；配套件中国国内产品如电缆等市场竞争较为充分，公司订货时可以享有较高的话语权，成本控制能力较好；少数进口配套件如力士乐泵、阀，西门子、ABB装置等，目前仍处于国际企业的技术垄断下，产品价格居高不下，对此类产品公司采购时主动权较低，交货情况与议价能力均较差。

采购结算方面，公司产品采购结算主要包括以下三种：对于集中采购的一般物资，公司经对采购物资验收合格后，在其入库时起三个月内支付货款；对从国外厂商的国内代理商处采购的物资，采用货到付款的结算模式；对一些特殊产品，如生产所需的特种钢材等，公司与供货商签订供货合同，分期付款。

采购集中度方面，2014年公司向前五大供应商的采购金额共计4.01亿元，占总采购金额的6.13%。

表 10 公司主要原材料采购渠道

类别	类型	采购渠道
主要材料	钢板	宝钢、鞍钢、首钢、舞钢、太钢占93%；钢材经销商占6%；进口占1%。
	型钢	80%通过山西宝力金属材料公司、太原华业天祥物资贸易公司、太原鲁台钢管等供应商从市场采购；20%从太钢、攀成钢、无锡苏南异形钢管公司等厂家直接采购。
	钢丝绳	20%通过西伯瑞制动器公司、陕西巴德贸易公司等代理商从国外进口；80%从贵州钢绳股份、宁夏恒力钢绳、鞍钢钢绳等国内厂家采购。
电气配套件	电控、电机、电缆、电子元件、变压器、编码器等	60%为进口产品，由西门子中国公司、ABB中国公司、北京西威嘉业科技公司、太原市源动力科技公司等代理商供应；40%为国内厂家直接采购，主要包括佳木斯电机厂、山西电机厂、上海南洋电机厂、上海南洋电缆厂、扬州光明电缆厂、天水长城特变厂、湘潭电气制造厂、大连精益低压开关厂等国内厂家。
机械配套件	轴承、减速机、制动器、液压润滑系统、滑轮体等	50%为进口产品，主要厂商有SKF中国公司、SEW天津公司、SIBRE天津公司、REXROTH常州公司等；50%为国内厂家直接采购，主要包括哈轴、瓦轴、洛轴、南高齿轮、江苏金象、焦作制动器厂、启东润液厂、首钢东华机械厂等国内厂家。

资料来源：公司提供

4. 产品销售

公司产品销售主要由销售人员进行营销拓展，并通过开展竞标的方式来争取订单。2014年，公司全年订货109.58亿元，较上年下滑34.66%，从细分产品看，除轮轴产品、轧钢设备订单有所增长外，其余产品订单出现不同程度下滑。2015年1~9月，公司签订订单60.70亿元，占2014年全年的55.39%；

轨道交通、起重机同比订货增加，锻压和齿轮传动设备同比基本持平，矿山及成套、焦化设备均同比大幅下滑。

表 11 公司主要产品订单状况 (单位: 亿元, %)

产品类别	2012 年		2013 年		2014 年		2015 年 1-9 月	
	金额(亿元)	占比 (%)	金额(亿元)	占比 (%)	金额(亿元)	占比 (%)	金额(亿元)	占比 (%)
挖掘机	33.12	19.07	24.24	14.46	9.31	8.50	2.60	4.28
焦炉设备	7.76	4.47	16.29	9.71	13.65	12.46	0.60	0.99
轧钢设备	7.38	4.25	4.35	2.59	5.18	4.72	2.77	4.56
锻压设备	17.13	9.86	9.81	5.85	5.82	5.31	4.66	7.68
起重产品	22.31	12.85	15.11	9.01	7.03	6.41	7.03	11.58
轮轴产品	20.00	11.52	20.52	12.23	25.51	23.28	18.39	30.30
减速机产品	6.85	3.94	8.78	5.23	3.93	3.59	4.57	7.53
油膜轴承	2.68	1.55	1.56	0.93	0.80	0.73	0.85	1.40
锻铸件	7.71	4.44	12.17	7.26	8.95	8.17	2.63	4.33
其他	48.72	28.05	54.89	32.73	29.40	26.83	16.60	27.35
合 计	173.66	100.00	167.72	100.00	109.58	100.00	60.70	100.00

资料来源: 公司提供

注: 其他主要包括机械设备设计、制造安装及销售 (占 33%), 精铸件及锻件制造与销售 (占 21%), 机械配套设备销售 (占 19%), 电气配套产品销售 (占 5%)。

公司主要产品的营销策略是以新产品开发为先导开拓市场扩大企业规模, 在稳定传统主导产品市场份额的同时, 加大新产品的宣传、营销力度; 做好产品售后服务, 积极发挥经销团队作用, 扩大产品市场规模增加销售。

以老客户、各大设计院、品牌产品的广告效应等拓展销售渠道, 目前已进入国内外冶金、矿山、铁路、煤炭、有色、军工等行业, 并在国内设立了上海、北京、鞍山等办事处或服务站, 逐步扩大销售网络。

产品价格策略方面, 由于产品销售均通过投标的方式, 因此, 公司标志性产品价格以保市场占有情况下有 10% 的盈利, 新开发产品以开拓市场为先导保本销售, 成熟产品以市场因素为主随行就市。

结算方面, 公司大型设备多采用五阶段分期结算的方式, 预收款约 20%~30%, 工程进度款约 20%~30%, 发货款约 10%~30%, 安装调试款 10%~20%, 质保金约 10%。风电设备方面, 公司采用 EPC 的方式销售, 结算方式为风场建成完工且并网发电后付款。

公司主导产品对主要客户的依赖程度不大。2014 年公司前 5 名客户销售额占全部销

售收入的 30.34%, 公司大部分产品销售较为分散, 对主要客户的销售及回款依赖程度较低。由于公司轮轴产品主要客户为铁道系统, 因此公司轮轴产品对铁道系统有较强的依赖性。

出口方面, 公司近年来加大了国际市场开发力度, 主要面向新兴市场。其中, 管轧机组出口沙特、韩国、印度; 大型挖掘机出口南非、智利、蒙古; 铸造吊出口印度、越南、伊朗; 轮轴产品出口加拿大、阿根廷、土耳其; 起重机出口越南。

目前公司已在印度、香港设立子公司, 在澳大利亚、巴西、秘鲁等地建立办事处。公司致力建设国际化的营销体系, 积极聘用当地的人才, 将逐步实现销售、服务的本土化。2014 年公司出口业务收入 11.70 亿元, 较上年大幅增长 65.25%。出口订货方面, 2012~2014 年公司实现出口订货 18.10 亿元、16.63 亿元和 17.72 亿元。

5. 在建项目

项目建设上, 截至2015年9月底, 公司在建工程包括天津临港基地、兆瓦级风力发电机组关键部件制造建设和高速列车轮轴国产

化（二期）项目三个项目。公司在建工程大部分投资已经完成，未来两年公司在建项目的投资支出较少，但考虑到公司项目投产运

营资金需求将快速增长，公司对外融资需求仍然较大。

表12 截至15年9月底公司主要在建项目建设情况（单位：亿元）

项目名称	计划投资总额	截至15年9月底投资额	2015年10~12月计划投资额	2016年计划投资金额	资金来源及筹集情况
天津临港基地项目	20.00	18.53	0.34	1.13	自有资金9.2亿，其余银行借款，已筹集17亿。
兆瓦级风力发电机组关键部件制造建设项目	2.00	1.20	0.14	0.66	全部自有资金；已全部到位
高速列车轮轴国产化（二期）项目	4.77	2.19	0.62	1.96	自筹
合计	26.77	21.92	1.10	3.74	--

资料来源：公司提供

6. 经营效率

2012~2014年公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数保持相对稳定，三年平均值分别为1.01次、2.05次和0.40次。公司存货和整体资产经营效率偏弱。

备。受此次会计估计变更影响，2015年半年度报告中，应收账款增加16748.24万元、其他应收款增加413.44万元、资产减值损失减少17161.68万元。

八、财务分析

1. 财务概况

公司提供的2012~2014年财务报表经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，均出具了标准无保留意见的审计结论，公司提供的2015年上半年度报告未经审计。

2013年，公司新纳入合并范围子公司4家，分别为太原重工香港国际有限公司、太原轨道交通设备有限公司、太重（察右中旗）新能源实际有限公司和内蒙古七和风力发电有限公司。2014年合并范围较2013年未发生变化。

2015年半年报，公司会计估计发生变更，对应收款项按账龄法计提坏账准备的计提比例予以调整。公司认为合并范围内法人企业之间的往来款项、职工公务备用金借款、各项保证金款项、应收出口退税款等不会发生坏账损失，故对合并范围内法人企业之间的往来款项、职工公务备用金借款、各项保证金款项、应收出口退税款等不再计提坏账准

表13 对公司主机产品和成套项目应收款项坏账准备的计提比例调整情况

账龄	调整前计提比例（%）	调整后计提比例（%）
1年以内（含一年）	1.00	0.50
1-2年	5.00	2.00
2-3年	10.00	5.00
3-4年	20.00	15.00
4-5年	30.00	30.00
5年以上	50.00	60.00

资料来源：公司审计报告

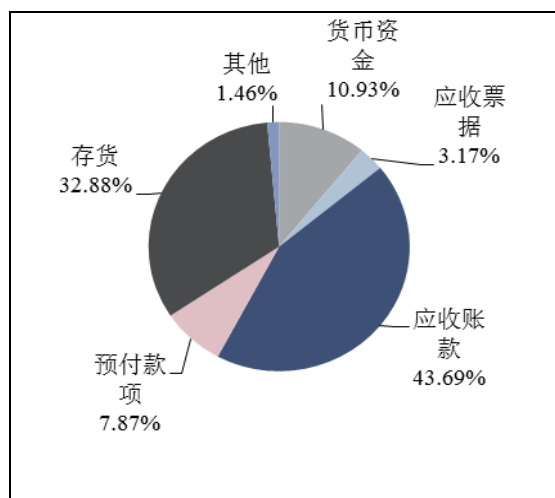
截至2014年底，公司合并资产总额276.01亿元，所有者权益54.16亿元；2014年实现营业收入90.23亿元，利润总额0.20亿元；2014年公司经营活动产生的现金流净额为-14.42亿元。

截至2015年9月底，公司（合并）资产总额275.46亿元，所有者权益54.27亿元；2015年1~9月实现营业收入45.32亿元，利润总额0.41亿元；2015年1~9月公司经营活动产生的现金流净额为-4.66亿元。

2. 资产质量

2012~2014年，公司资产总额年均增长15.72%，主要来自货币资金、预付款项、存货、固定资产及在建工程的增加。截至2014年底，公司资产总额276.01亿元。从资产构成看，截至2014年底公司流动资产占73.42%，非流动资产占26.58%，流动资产比重较2013年上升1.95个百分点。

图6 截至2014年底公司流动资产构成情况



资料来源：公司审计报告

流动资产

2012~2014年，公司流动资产快速增长，年均增速达到17.69%，截至2014年底为202.65亿元，主要由货币资金（占10.93%）、应收账款（占43.69%）和存货（占32.88%）构成。

2012~2014年，公司货币资金年均增长8.66%，截至2014年底，公司货币资金22.15亿元，主要为人民币存款，其中受限制货币资金12.29亿元。剔除受限制货币资金后，公司货币资金占流动资产的4.87%。

2012~2014年，公司应收账款波动增长，年均增长4.61%，截至2014年底，公司应收账款88.54亿元，较上年底下滑1.67%。公司应收账款规模大，主要由于：①公司销售多集中于大型钢铁厂及矿山企业，公司大型设备多采用五阶段分期结算的方式（预收款约20%~30%，工程进度款约20%~30%，发货款约10%~30%（发货前收货款的70%~80%），安装调试款10%~20%，质保金占10%）；②大

型设备往往需要较长的设计阶段、安装验收期和质保期；③部分工程受开工进度影响，未能按期安装验收；④下游行业景气度下滑，客户还款存在一定困难。从账龄分析看，1年以内的占应收账款余额的47.00%，1~2年的占25.34%，2~3年的占15.73%，3~4年的占7.12%，4~5年的占2.48%，5年以上的占2.33%，账龄较长。从坏账计提比例看，公司对5年以上的账款按50%比例计提，4~5年的按30%计提，3~4年的按20%计提，2~3年的按10%计提，1~2年的按5%计提，1年以内的按1%计提；2014年公司计提坏账准备6.30亿元，占欠款总额的6.64%，计提比例较低。公司应收账款前五名占全部应收账款的18.92%，集中度低。

2012~2014年，公司预付款项快速增长，年均复合增长18.38%，主要系公司预付设备款增加所致。截至2014年底，公司预付款项15.95亿元，其中1年以内的占73.08%，1~2年的占13.42%，2~3年的占11.85%，3年以上的占1.65%。账龄超过1年且金额重要的预付款未及时结算的前五名合计2.48亿元，主要系采购款按合同未履行完毕所致。按预付对象归集的期末余额前五名占预付款项期末余额合计的31.95%，集中度较高。

2012~2014年，公司存货规模大幅增长，年均增长52.04%，主要系公司对于通用设备零部件生产增加及出口产品完工未离港所致。截至2014年底，公司存货账面价值66.63亿元，较上年大幅增长60.87%，计提跌价准备41.54万元。其中，在产品占存货账面价值的41.41%，在产成品占比较高主要由于公司大部分产品根据客户订单生产，生产周期较长（基本在6个月以上）。

非流动资产

2012~2014年，公司非流动资产规模逐年增长，年均增长率为10.76%，主要是固定资产增加所致。截至2014年底，公司非流动资产73.36亿元，主要由固定资产（占69.88%）、在建工程（占21.60%）和无形资产（占6.98%）

构成。

2012~2014年，公司固定资产快速增长，年均增速23.91%，主要系公司投资的万吨项目完工，由在建工程转入固定资产所致。截至2014年底，公司固定资产51.26亿元，较上年增长5.92%，主要由通用设备（占52.29%）和房屋及建筑物（占46.46%）构成。

2012~2014年，公司在建工程波动下降，年均复合下降16.45%，截至2014年底，公司在建工程15.85亿元，较上年增长39.14%。截至2014年底，公司在建工程主要包括天津临港基地建设（9.61亿元）、高速列车轮轴国产化(二期)项目（4.17亿元）、兆瓦级风力发电机组关键部件制造建设项目（0.21亿元）以及技改技措项目（1.86亿元）。

截至2015年9月底，公司资产总额合计275.46亿元，较2014年底略有下降，主要系应收账款和应收票据下降所致。其中，会计估计变更导致对公司主机产品和成套项目应收账款坏账计提比例改变：公司对5年以上的账款按60%比例计提，4~5年的按30%计提，3~4年的按15%计提，2~3年的按5%计提，1~2年的按2%计提，1年以内的按0.50%计提；2015年1-9月，公司共计提坏账准备6.05亿元。公司整体资产构成较2014年底变化不大。

总体看，公司资产规模有所增长，以流动资产为主，应收账款和存货规模大，对公司资金占用明显，整体资产质量一般。

3. 负债及所有者权益

负债

2012~2014年，公司负债规模持续增长，年均增长20.70%，2014年底，公司负债总额221.84亿元，其中流动负债占82.56%，非流动负债占17.44%，流动负债比重较上年提高0.49个百分点。

2012~2014年，公司流动负债规模快速增长，年均增长率为23.31%，主要来自于短期借款、应付票据、应付账款和其他流动负

债的增加。截至2014年底，公司流动负债183.15亿元，较上年增长21.53%，主要为应付账款（占比47.99%）、短期借款（占比19.66%）、应付票据（占比10.34%）和预收款项（占比3.10%）。

2012~2014年，公司短期借款快速增长，年均复合增长40.82%，主要系从银行取得流动资金借款增加所致。截至2014年底，公司短期借款36.01亿元，其中保证借款3亿元，信用借款33.01亿元。

2012~2014年，公司应付票据年均复合增长13.93%，截至2014年底，公司应付票据18.94亿元，全部为银行承兑汇票，主要系本期业务结算使用票据量增加所致。

2012~2014年，公司应付账款年均增长9.81%，主要系公司应付货款逐年增加所致。截至2014年底公司应付账款87.90亿元，账龄超过一年的重要应付账款前五名合计2.29亿元。

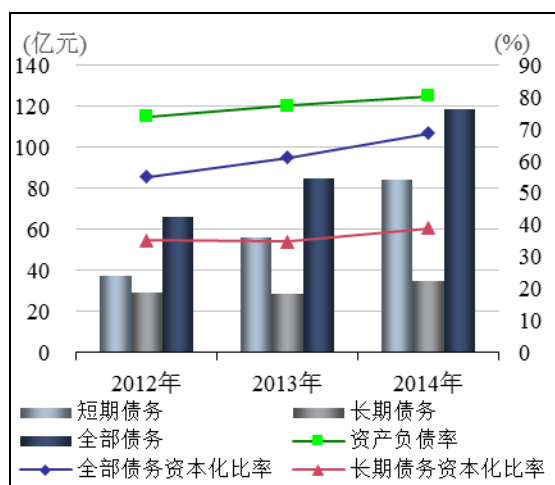
2012~2014年，公司其他流动负债大幅增长，截至2014年底，公司其他流动负债20.34亿元，较2013年增加10.34亿元，主要系公司近三年发行短期融资券所致。

2012~2014年，公司非流动负债年均复合增长10.28%。截至2014年底，公司非流动负债38.69亿元，主要由长期借款（占44.72%）、应付债券（占38.68%）和递延收益（占10.03%）构成。

2012~2014年，公司长期借款年均复合增长10.70%，主要系公司保证借款快速增长所致。截至2014年底，公司长期借款17.30亿元，其中保证借款13.02亿元、信用借款4.29亿元。

截至2015年9月底，公司负债规模为221.19亿元，其中流动负债占83.21%，非流动负债占16.79%。其中短期借款较2014年增长43.29%；应付账款76.10亿元，较上年下降13.42%；长期借款14.54亿元，较上年下降15.95%。

图7 近几年公司债务负担情况



资料来源：公司审计报告

2012~2014年，公司债务规模快速增长，年均增长率50.90%。截至2014年底，公司债务规模118.61亿元，其中短期债务占70.93%，长期债务占29.07%，短期债务占比较高。

2012~2014年，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率整体呈上升趋势，2014年底分别为80.38%、68.65%和38.89%，分别较上年提高3.13、7.61和4.24个百分点。

截至2015年9月底，公司债务规模128.12亿元，其中短期债务占74.22%，长期债务占25.78%；截至2015年9月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为80.30%、70.25%和37.83%。

总体看，公司负债水平和债务负担快速增长，债务负担重，债务结构有待改善。

所有者权益

2012~2014年，公司所有者权益（含少数股东权益）规模变动较小。截至2014年底，公司所有者权益合计54.16亿元，归属母公司所有者权益54.13亿元，其中股本、资本公积和未分配利润分别占44.78%、22.71%和27.50%。

截至2015年9月底，公司所有者权益合计54.27亿元，与上年末基本相当。同期，公司所有者权益结构变化不大，其中股本24.24亿

元，资本公积12.29亿元，未分配利润14.99亿元。

总体来看，公司所有者权益以股本、资本公积为主，所有者权益稳定性较好。

4. 盈利能力

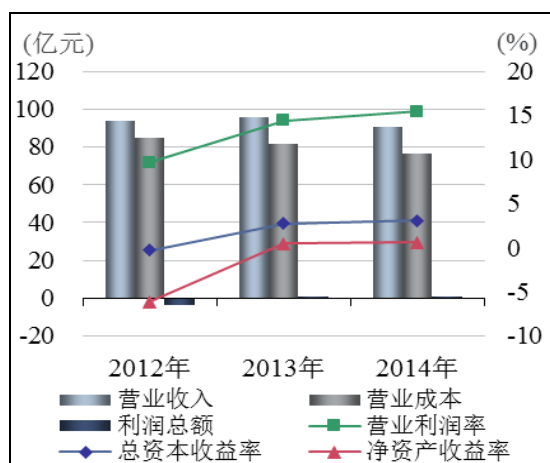
2012~2014年，公司营业收入波动下降，年均复合下降1.82%，营业成本年均下降5.01%，降幅高于营业收入。2014年，公司实现营业收入90.23亿元，同比下滑5.53%。同期公司营业利润率为15.45%，较2013年上升1.06个百分点。

2012~2014年，公司销售费用逐年递减，年均复合下降13.35%；管理费用与财务费用增长较快，年均增长率分别为5.55%和40.18%；三年期间费用占营业收入的比重分别为12.58%、13.32%和14.78%。2014年公司期间费用总额为13.34亿元，占营业收入比重为14.78%，该比重较2013年提高1.46个百分点，主要由于财务费用增长所致。2014年，公司资产减值损失1.39亿元，同比略有下降，其中坏账损失1.38亿元、存货跌价损失41.54万元。

2012~2014年，公司营业利润呈现持续亏损态势，2014年，公司营业利润为亏损0.78亿元，营业利润有所下滑；实现利润总额0.20亿元，较上年有所增长，主要由于营业外收入增加所致。2014年，公司营业外收入1.05亿元，其中政府补助0.82亿元、赔款收入0.18亿元。公司利润总额对营业外收入依赖度高。

从盈利指标看，2012~2014年，公司营业利润率分别为9.69%、14.39%和15.45%；总资本收益率三年分别为-0.31%、2.76%和3.07%；净资产收益率三年分别为-6.16%、0.49%和0.61%，2014年公司整体盈利能力弱

图8 2012~2014年公司盈利能力



资料来源：公司审计报告

2015年1~9月，公司实现营业收入45.32亿元，同比下降15.68%，占到2014年全年的50.23%；公司营业利润率上升至19.06%，主要由于产品毛利率提高所致；2015年1~9月，实现利润总额0.41亿元，同期，营业外收入0.67亿元。考虑到2015年上半年公司调整会计估计，导致资产减值损失减少，按同口径数据比较，公司利润总额下滑较大。

总体看，公司收入规模波动下降，主营业务持续亏损；营业外收入是公司利润总额的重要补充，但政府补助和赔款收入不具备可持续性，公司整体盈利能力弱。

5. 现金流分析

经营活动方面，2012~2014年，受公司营业收入波动下降影响，公司销售商品、提供劳务收到的现金大幅下降，年均复合下降20.53%，2014年为50.77亿元。公司经营活动产生的现金流入三年年均复合下降19.78%，2014年为53.25亿元。公司经营活动现金流出主要是购买商品、接受劳务支付的现金，年均复合下降19.90%，2014年为47.18亿元。近三年公司经营活动产生的现金流量净快速下降，分别为-6.65亿元、-8.27亿元和-14.42亿元，经营活动现金净流出规模进一步扩大，主要受下游部分行业持续不景气影响。公司现金收入比持续弱化，三年分别

为85.90%、66.90%和56.27%。总体看，公司收入实现质量较弱。

投资活动方面，2012~2014年，公司投资活动现金表现为净流出，三年净流出分别为-14.07亿元、-8.00亿元和-9.86亿元。

筹资活动方面，公司筹资活动现金流年均复合增长39.26%，主要来源于取得借款收到的现金。2014年公司筹资活动主要为银行借款的取得及偿付，继续保持较大规模，其中收到其他与投资活动有关的现金也较上一年有较大增幅。2014年公司筹资活动现金流入81.62亿元，同比增长82.84%，其中取得借款获得的现金78.61亿元，同比增长76.19%。同期，公司筹资活动现金流出量为58.78亿元，同比增长107.61%，主要由于偿还债务支付的现金大幅增长所致。2014年，公司筹资活动现金净流量表现为净流入，流入规模为22.84亿元，较上年增长107.61%。

2015年1~9月，公司经营活动现金流入量为41.53亿元；经营活动现金流出规模为46.19亿元；净流量为-4.66亿元，仍然表现为净流出。同期，公司投资活动现金流入仅为0.01亿元，投资流出4.04亿元，主要是购建固定资产、无形资产导致的资本支出；公司筹资活动现金流入量60.53亿元，流出量52.85亿元，筹资活动现金流量净额为7.68亿元。

总体看来，公司经营活动现金流持续恶化，经营获现能力有待改善；公司投资活动现金流出规模有所上升，对外部筹资依赖性较强。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2012~2014年，公司流动比率和速动比率均呈现下降趋势，截至2014年底分别为110.65%与74.27%。截至2015年9月底，公司流动比率与速动比率分别为108.80%与67.45%。2014年公司经营现金流动负债比为-7.87%。总体来看，公司短期偿债能力差，有一定的短期偿债压力。

从长期偿债能力指标看, 2012~2014年, 公司EBITDA分别为0.55亿元、5.39亿元和7.23亿元。2012~2014年, EBITDA利息倍数、全部债务/EBITDA三年平均值分别为1.22倍、37.10倍, 2014年分别为1.45倍和16.40倍。总体来看, 公司对全部债务的保护能力指标弱化。

截至 2015 年 9 月底, 公司对外提供担保 6.75 亿元, 担保比率为 12.44%, 被担保公司为山东润海风电发展有限公司 2.55 亿元 (2019 年 9 月 28 日到期)、威海鼎能新能源有限公司 0.60 亿元 (2016 年 12 月 5 日到期) 和安达市老虎岗风电场有限公司 3.60 亿元 (2031 年 1 月 9 日到期)。公司存在或有负债风险。

截至 2015 年 9 月底, 公司共获得授信额度总量为 133.00 亿元, 其中尚未使用的额度为 49.75 亿元, 公司间接融资渠道畅通。公司作为 A 股上市公司具备直接融资渠道。

7. 过往债务履约情况

根据中国人民银行企业基本信用信息报告 (报告编号: B201601120114452709), 截至 2016 年 1 月 12 日, 公司无未结清不良信贷信息记录。已结清信贷中有 1 笔不良和关注类贷款, 为公司 2009 年 11 月兴业银行一笔 3000 万贷款, 经兴业银行说明, 公司并未出现欠息、逾期、不良等情况。总体看, 过往债务履约情况良好。

8. 抗风险能力

公司为中国最大 500 家工业企业之一, 中国机械行业最大 50 家工业企业之一, 在大型矿用挖掘机、大型冶金起重机等细分领域具有领先优势。公司研发实力雄厚, 产品种类丰富, 近年来公司产品结构不断调整, 产品线进一步丰富, 有利于增强公司抗风险能力。

总体看, 公司整体抗风险能力强。

九、本期中期票据偿债能力分析

1. 本期中期票据对现有债务的影响

截至 2015 年 9 月底, 公司全部债务为 128.12 亿元。公司本期中期票据发行额度为 15 亿元, 占 2015 年 9 月底全部债务的 11.71%, 对公司现有债务有一定影响。

截至 2015 年 9 月底, 公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 80.30%、70.25%和 37.83%, 以公司 2015 年 9 月底报表财务数据为基础, 本期中期票据发行后, 公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率将分别上升为 81.32%、72.51%和 46.95%。考虑到本期中期票据部分用于偿还银行借款, 实际债务情况可能低于上述测算。

2. 本期中期票据偿还能力分析

2012~2014 年, 公司经营活动产生的现金流入量分别为本期中期票据拟发行额度的 5.52 倍、4.40 倍和 3.55 倍, 公司经营活动现金流入对本期中期票据覆盖程度好; 2012~2014 年, 公司 EBITDA/本期中期票据额度分别为 0.04 倍、0.36 倍和 0.48 倍, 公司 EBITDA 对本期中期票据保障能力一般。

十、结论

公司是太原重型机械集团有限公司的主要经营主体, 是中国高端重型机械制造龙头, 其重型机械产品具有一定的规模优势, 产品种类、规格丰富, 技术水平高, 研发实力强, 传统优势产品的市场占有率较高, 在行业内的竞争优势明显。

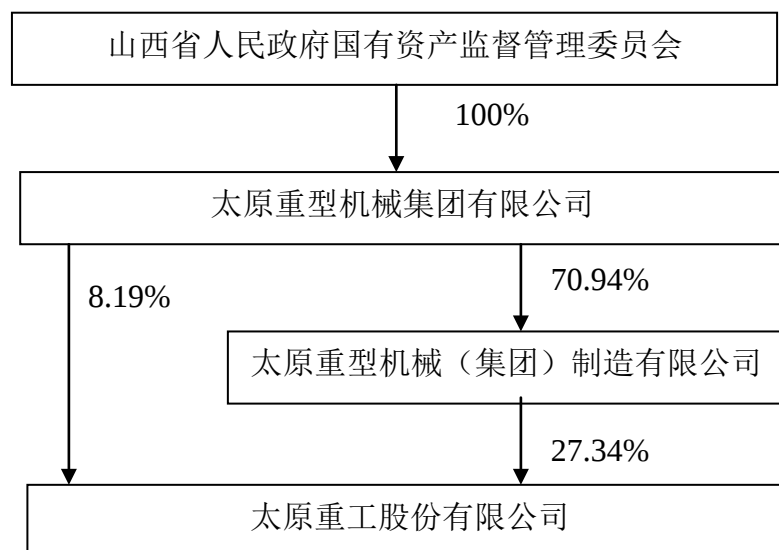
近年来, 公司产品结构不断调整, 整体盈利状况有所改善, 但公司营业收入下滑, 存货和应收账款持续增长, 债务负担有所加重, 盈利基础尚不稳固。

本期中期票据属债券创新品种, 具有发

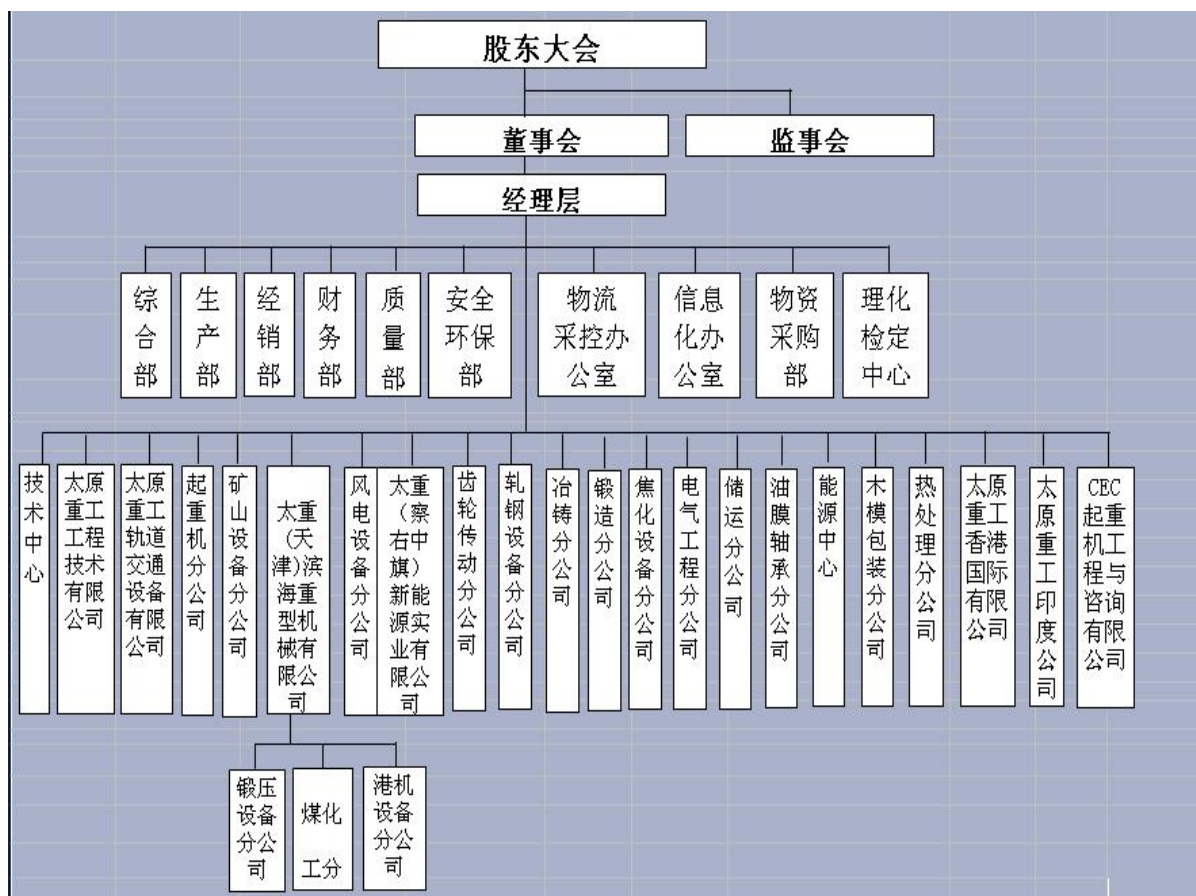
行人可赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点。联合资信评估有限公司通过对相关条款的分析，认为本期中期票据在清偿顺序、赎回日设置和利息支付方面均与其他普通债券相关特征接近。

基于对公司主体长期信用状况以及本期中期票据偿还能力的综合评估，联合资信认为，公司本期中期票据付息或赎回日本息不能偿还的风险低。

附件 1-1 公司股权结构图



附件 1-2 公司组织结构图



附件 2 主要财务数据及指标

项目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年 9 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	23.26	23.57	28.58	26.35
资产总额(亿元)	206.10	237.72	276.01	275.46
所有者权益(亿元)	53.83	54.08	54.16	54.27
短期债务(亿元)	36.95	56.07	84.13	95.09
长期债务(亿元)	29.06	28.68	34.47	33.03
全部债务(亿元)	66.00	84.74	118.61	128.12
营业收入(亿元)	93.60	95.51	90.23	45.32
利润总额(亿元)	-3.49	0.10	0.20	0.41
EBITDA(亿元)	0.55	5.39	7.23	--
经营性净现金流(亿元)	-6.65	-8.27	-14.42	-4.66
财务指标				
销售债权周转次数(次)	1.10	1.06	0.95	--
存货周转次数(次)	3.24	2.33	1.41	--
总资产周转次数(次)	0.48	0.43	0.35	--
现金收入比(%)	85.90	66.90	56.27	80.86
营业利润率(%)	9.69	14.39	15.45	19.06
总资本收益率(%)	-0.31	2.76	3.07	--
净资产收益率(%)	-6.16	0.49	0.61	--
长期债务资本化比率(%)	35.06	34.65	38.89	37.83
全部债务资本化比率(%)	55.08	61.04	68.65	70.25
资产负债率(%)	73.88	77.25	80.38	80.30
流动比率(%)	121.45	112.73	110.65	108.80
速动比率(%)	97.53	85.25	74.27	67.45
经营现金流动负债比(%)	-5.52	-5.49	-7.87	--
EBITDA 利息倍数(倍)	0.19	1.51	1.45	--
全部债务/EBITDA(倍)	120.88	15.74	16.40	--
经营活动现金流入量偿债倍数(倍)	5.52	4.40	3.55	--
经营活动现金流量净额偿债倍数(倍)	-0.44	-0.55	-0.96	--
EBITDA/本期发债额度(倍)	0.04	0.36	0.48	--

注：1. 2015 年三季度财务数据未经审计；

2. 将其他流动负债中短期融资券计入短期债务，将长期应付款中的一年以上到期的融资租赁款计入长期债务。

附件 3 有关计算指标的计算公式（新准则）

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) /营业收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) /流动负债合计×100%
经营现金流流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
本期中期票据偿债能力	
EBITDA/本期发债额度	EBITDA/本期发债额度
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本期中期票据到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本期中期票据到期偿还额

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据

长期债务=长期借款+应付债券

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 中长期债券信用等级设置及其含义

根据中国人民银行2006年3月29日发布的“银发〔2006〕95号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及2006年11月21日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，银行间债券市场中长期债券信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

级别设置	含 义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

主体长期信用等级设置及含义同中长期债券。

联合资信评估有限公司关于 太原重工股份有限公司 2016 年度第一期中期票据的跟踪评级安排

根据有关要求，联合资信评估有限公司（联合资信）将在本期中期票据存续期内每年进行一次定期跟踪评级，并根据情况开展不定期跟踪评级。

太原重工股份有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供相关资料。太原重工股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，太原重工股份有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注太原重工股份有限公司的经营管理状况及相关信息，如发现太原重工股份有限公司出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合资信将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本期中期票据的信用等级。

如太原重工股份有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法进行全面分析并判定信用等级，联合资信有权终止信用等级。

在跟踪评级过程中，如本期中期票据信用等级发生变化调整时，联合资信将在本公司网站予以公布，同时出具跟踪评级报告报送太原重工股份有限公司、主管部门、交易机构等。

