

跟踪评级公告

联合[2017]538 号

巨轮智能装备股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对巨轮智能装备股份有限公司主体长期信用状况和公开发行的“16 巨轮 01”公司债券进行跟踪评级，确定：

巨轮智能装备股份有限公司主体长期信用等级为 AA，评级展望为“稳定”

巨轮智能装备股份有限公司公开发行的“16 巨轮 01”公司债券信用等级为 AA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二零一七年六月一日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

巨轮智能装备股份有限公司

公司债券 2017 年跟踪评级报告

主体长期信用等级

跟踪评级结果: AA 评级展望: 稳定

上次评级结果: AA 评级展望: 稳定

债项信用等级

债券简称	债券规模	发行期限	上次评级结果	本次评级结果	上次评级时间
16 巨轮 01	11.50 亿元	3+2 年	AA	AA	2016.6.12

跟踪评级时间: 2017 年 6 月 1 日

主要财务数据

项目	2015 年	2016 年	17 年 3 月
资产总额 (亿元)	43.69	47.56	55.56
所有者权益 (亿元)	30.96	30.71	33.03
长期债务 (亿元)	0.31	11.54	12.13
全部债务 (亿元)	10.11	13.11	17.48
营业收入 (亿元)	9.88	8.18	1.75
净利润 (亿元)	1.30	0.44	0.30
EBITDA (亿元)	3.06	2.39	--
经营性净现金流 (亿元)	-0.12	2.41	0.84
营业利润率 (%)	28.14	26.47	43.03
净资产收益率 (%)	4.35	1.42	0.94
资产负债率 (%)	29.14	35.42	40.55
全部债务资本化比率 (%)	24.62	29.92	34.61
流动比率 (倍)	2.52	6.63	3.37
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.30	0.18	--
EBITDA 利息倍数 (倍)	6.74	3.45	--
EBITDA/待偿本金合计 (倍)	0.27	0.21	--

注: 1、2017 年一季度财务数据未经审计, 相关指标未年化。2、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异系四舍五入造成; 除特别说明外, 均指人民币。3、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

评级观点

联合信用评级有限公司 (以下简称“联合评级”) 对巨轮智能装备股份有限公司 (以下简称“公司”或者“巨轮智能”) 的跟踪评级反映了公司作为国内汽车轮胎装备制造行业的龙头企业, 在国内轮胎模具和液压式硫化机产品上继续保持较高的市场份额和较强的竞争力; 公司机器人及智能装备制造业务订单量增加, 收入规模大幅增长, 成为公司新的收入增长点; 公司整体债务水平较低, 债务压力较小。同时, 联合评级也关注到公司汽车轮胎装备制造业务受下游行业景气度和原材料价格波动影响较大; 公司期间费用对利润侵蚀显著以及整体盈利水平较低等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来, 随着汽车轮胎装备制造业务下游行业景气度回升和轮胎“双反”胜诉后订单的回升, 公司整体收入规模和盈利水平有望得到提升。

综上, 联合信用评级有限公司维持公司主体长期信用等级为“AA”, 评级展望为“稳定”; 同时维持“16 巨轮 01”的债项信用等级为“AA”。

优势

1. 公司是国内汽车轮胎装备制造行业的龙头企业, 在国内轮胎模具和液压式硫化机产品上具有较高的市场份额和较强的竞争力, 供销渠道和客户合作关系稳定。

2. 跟踪期内, 公司机器人及智能装备制造业务订单量增加, 收入规模大幅增长, 成为公司新的收入增长点。

3. 随着轮胎“双反”胜诉和轮胎行业回暖, 公司汽车轮胎装备制造业务订单量回升。

关注

1. 公司汽车轮胎装备制造产品的需求量

与下游行业密切相关，下游行业景气度下降对公司业绩影响较大。

2. 公司汽车轮胎装备制造产品原材料成本占比较高，原材料价格波动影响公司业绩情况。

3. 公司期间费用增长较快，对利润侵蚀显著，整体盈利能力有待提高。

分析师

唐玉丽

电话：010-85172818

邮箱：tangyl@unitedratings.com.cn

杨 婷

电话：010-85172818

邮箱：yangt@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号

PICC 大厦 12 层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次跟踪评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的跟踪评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本跟踪评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本跟踪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。

本跟踪评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本跟踪评级报告自出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：

联合信用评级有限公司



一、主体概况

巨轮智能装备股份有限公司（以下简称“公司”或者“巨轮智能”）系于 2001 年 12 月 30 日经广东省人民政府办公厅粤办函[2001]723 号文《关于同意变更设立广东巨轮模具股份有限公司的复函》和广东省经济贸易委员会粤经贸函[2001]670 号文《关于同意变更设立广东巨轮模具股份有限公司的批复》批准，由揭阳市外轮模具研究开发有限公司、揭阳市飞越科技发展有限公司、揭阳市恒丰经贸实业有限公司、揭阳市凌峰实业有限公司和自然人洪惠平、郑明略等 6 名发起人在原揭阳市外轮橡胶机械有限公司（以下简称“外轮橡胶机公司”）基础上整体变更设立的股份有限公司。经中国证券监督管理委员会证监发行字[2004]109 号文核准，公司于 2004 年 8 月在深圳证券交易所中小板首次公开发行上市（股票简称：巨轮股份，股票代码：002031），发行后初始总股本 14,100 万股（每股面值 1 元）。公司成立后进行过两次名称变更，2015 年 10 月公司将名称变更为“巨轮智能装备股份有限公司”，证券简称由“巨轮股份”变更为“巨轮智能”，证券代码不变。公司上市后经历多次股权变更，截至 2017 年 3 月底，公司总股本 21.99 亿元，自然人吴潮忠持股比例 18.24%，为公司控股股东和实际控制人，公司前三大股东不存在关联关系，不属于一致行动人。

表 1 截至 2017 年 3 月底公司前十大股东持股情况（单位：%、股）

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量
吴潮忠	境内自然人	18.24	401,113,587
洪惠平	境内自然人	10.08	221,704,761
郑明略	境内自然人	4.92	108,225,078
陈怡平	境内自然人	0.70	15,443,098
张继松	境内自然人	0.48	10,522,842
白晋蓉	境内自然人	0.21	4,598,400
吴泳彬	境内自然人	0.20	4,394,418
卞勃	境内自然人	0.29	4,283,626
陈填盛	境内自然人	0.19	4,260,990
李东城	境内自然人	0.19	4,219,985

资料来源：公司 2017 年一季度

跟踪期内，公司经营范围和组织机构未发生重大变化。截至 2016 年底，公司纳入合并财务报表范围内的子公司 14 家；公司拥有在职员工 2,569 名。

截至 2016 年底，公司合并资产总额 47.56 亿元，负债总额 16.85 亿元，所有者权益（含少数股东权益）30.71 亿元，其中归属于母公司所有者权益 29.48 亿元。2016 年，公司实现营业收入 8.18 亿元，净利润（含少数股东损益）0.44 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 0.32 亿元；经营活动现金流量净额 2.41 亿元，现金及现金等价物净增加额-7.19 亿元。

截至 2017 年 3 月底，公司合并资产总额 55.56 亿元，负债总额 22.53 亿元，所有者权益（含少数股东权益）33.03 亿元，其中归属于母公司所有者权益 29.64 亿元。2017 年 1~3 月，公司实现营业收入 1.75 亿元，净利润（含少数股东损益）0.30 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 0.12 亿元；经营活动现金流量净额 0.84 亿元，现金及现金等价物净增加额-1.53 亿元。

公司注册地址：广东省揭东经济开发区 5 号路中段；法定代表人：吴潮忠。

二、债券发行情况及募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2015]2972号”文核准，公司获准向合格机构投资者公开发行面值不超过 11.50 亿元（含人民币 11.50 亿元）的公司债。巨轮智能装备股份有限公司 2016 年公司债券（第一期）（以下简称本期债券）于 2016 年 1 月 29 日发行结束，发行规模为 11.50 亿元，债券期限为 5 年，票面利率 5.49%，起息日为 2016 年 1 月 28 日。本期债券已于 2016 年 3 月 3 日在深圳交易所上市，债券简称为“16 巨轮 01”，债券代码为“112330.SZ”。截至 2016 年底，本期债券募集资金中已归还银行借款 5.00 亿元，补充流动资金 6.44 亿元，本期债券募集资金专户余额为 305,643.67 元，全部为利息收入。

公司于 2017 年 1 月 28 日支付本期债券利息 6,313.50 万元，因 2017 年 1 月 28 日为非交易日，顺延至下一交易日即 2017 年 2 月 3 日完成付息，顺延期间不另计利息。下一个付息日为 2018 年 1 月 28 日。

三、行业分析

公司主营业务为轮胎模具、液压式硫化机制造和机器人及智能装备制造，涉及的行业主要为汽车轮胎装备行业和智能装备制造行业。

1. 汽车轮胎装备行业

（1）行业运行状况

汽车轮胎装备行业是为轮胎生产企业提供相关生产用机械设备的行业。与轮胎生产相关的机械设备主要包括密炼机、开炼机、帘布压延机、螺杆挤出机、成型机、轮胎模具、硫化机等。

下游需求

汽车轮胎装备行业受下游轮胎行业和汽车行业影响较大。轮胎是我国橡胶的主要应用市场，轮胎市场的需求与汽车销量关系密切，全球汽车产量平稳增长为上游轮胎和汽车轮胎装备行业长期发展提供了良好的发展环境。轮胎市场分为原配胎市场与替换胎市场，目前世界上约 25% 的轮胎直接向各大整车厂商销售，约 75% 的轮胎通过替换市场销售，因此轮胎需求同汽车销量和汽车保有量具有密切关系。

轮胎按帘线材料分为半钢丝轮胎、全钢丝轮胎。其中全钢丝轮胎一般用于载重及工程机械车辆；半钢丝轮胎一般用于乘用车或轻型卡车。2016 年，国内汽车销售市场迎来强劲增长，乘用车全年销售 2,438 万辆，销量创历史新高，同比增长 16%；重卡在基建和政策影响下需求大幅攀升，销量增速达到 32%，创 2011 年以来的新高，汽车销量增长带动了轮胎需求增长，加大了轮胎企业对轮胎生产装备的采购量。

汽车轮胎市场又与汽车保有量的增长高度相关，各类汽车轮胎中，乘用车胎的替换周期最短，中、重卡的替换周期最长。截至 2016 年底，根据世界汽车协会统计，全球汽车保有量达到 11.2 亿辆；根据中国道路运输协会统计，全国机动车保有量达 2.9 亿辆，其中汽车 1.94 亿辆，保有量增速连续多年保持在 10% 以上；2016 年，全国新注册登记的汽车达 2,752 万辆，保有量净增 2,212 万辆，同样都是达到了历史的最高水平。全国有 49 个城市的汽车保有量超过百万辆，18 个城市超过 200 万辆，6 个城市超过 300 万辆，私家车总量达 1.46 亿辆，每百户家庭拥有 36 辆。

中国是世界轮胎生产和出口第一大国，近年来轮胎出口市场持续受到美国等国家贸易保护的影响，特别是从 2015 年开始美国再次发起对中国轮胎企业的“双反”调查对中国轮胎出口造成重

创。随着 2015 年 6 月对中国轮胎进口“双反”调查认定，美国开始对中国进口乘用车、轻卡轮胎正式征收的限制性税收，国产轮胎出口大幅下滑，同时中国汽车新增销量增速逐渐趋稳，轮胎销量增速放缓。受上述因素影响，轮胎企业投资趋于谨慎，一定程度上压制了轮胎企业对轮胎生产装备的采购。

总体看，汽车轮胎装备行业受下游轮胎行业和汽车行业影响较大，行业周期相对滞后于轮胎行业，轮胎行业在 2016 年运行状况好转后必然将加大对轮胎生产装备的采购，汽车轮胎装备行业有望在 2017 年迎来复苏。

上游供给

汽车轮胎装备制造产品采购量较大的原材料为钢材品和铝材品。2016 年，国内钢材价格在连续多年下降后止跌回升，钢材综合价格指数由年初的 56.37 点上涨到 99.51 点，涨幅 76.5%。从品种上看，板材涨幅大于长材，其中板材价格指数由 56.79 升至 104.60 点，涨幅 84.2%；长材价格指数由 56.92 升至 97.60 点，涨幅 71.5%。2016 年，氧化铝、煤炭价格大幅回升及公路运输整顿均推升了电解铝企业成本，国内电解铝平均完全成本一度突破 13,000 元/吨，较年初上涨 22% 左右。

总体看，上游原材料供应量充足，但价格变化会对生产成本造成一定影响。

(2) 行业政策

2016 年 1 月，美国帝坦轮胎公司（Titan Tire Corporation）和美国钢铁工人联合会（USW）联合向美国商务部和美国国际贸易委员会提交起诉书，要求对来自中国等国家的轮胎启动反倾销和反补贴调查。2016 年 2 月，美国商务部宣布对进口自中国的卡车和客车轮胎发起“双反”调查。2016 年 6 月，美国商务部宣布对进口自中国的卡车和公共汽车轮胎做出“反补贴”调查肯定性初裁。2016 年 10 月，美国商务部发布了对华卡客车轮胎反倾销初裁税率修正结果，实际反倾销保证金率最终为 29.95%。2017 年 1 月，美国国际贸易委员会（ITC）举行听证会，对来自中国的卡车和客车轮胎的反倾销和反补贴税做出最后决定。2017 年 2 月 22 日，美国国际贸易委员会（ITC）宣布对中国卡车和客车轮胎的反倾销和反补贴税调查案作出否定裁定，这意味着美国不会对从中国进口的卡车和客车轮胎实施任何关税。

2016 年 6 月，中国橡胶工业协会公开发布《轮胎分级标准》、《轮胎标签管理规定》和中国橡胶工业协会轮胎标签式样，中国轮胎分级正式进入自愿实施阶段。中国轮胎标签的技术指标在项目上和欧盟现行内容保持一致，即包括轮胎滚动阻力、噪声和湿滑性能，其中噪声性能推迟实施，这有利于推动中国绿色轮胎产业化，适应国内外消费者选购的需求。

总体看，汽车轮胎装备行业受下游行业影响较大，中国在客车和卡车“双反”裁定中胜诉有利于轮胎企业恢复出口规模，汽车轮胎装备行业经营情况也有望好转。

(3) 行业发展

随着全球汽车产量和汽车保有量不断增加，汽车轮胎市场的需求持续扩大，而由于欧美等发达国家人力成本居高不下且天然橡胶主产区在东南亚地区，目前集资本、人力与技术密集型于一身的轮胎产业正向亚洲发展中国家转移。

汽车轮胎装备行业本身作为机械制造类的分支行业，受制造设备和制造工艺影响较大，目前我国汽车轮胎装备生产企业正处于产业升级的过程之中，设计数字化、装备智能化、流程自动化和管理现代化将成为汽车轮胎装备行业的发展方向，行业优化升级后，汽车轮胎装备生产企业的生产效率将进一步提升，在国际市场的竞争力将得到加强。

总体看，汽车和汽车轮胎的长期需求始终存在，轮胎出口受贸易环境和政策影响较大，汽车轮胎装备行业的发展对下游行业存在较强依赖性，在汽车产销率不断增加和轮胎出口好转的大背景下，汽车轮胎装备行业的整体经营状况将得到改善。

2. 智能装备制造行业

（1）行业运行状况

2016 年是我国系统推进智能制造的元年，智能制造成为贯彻落实《中国制造 2025》的主攻方向，在推动我国制造业转型升级、加快迈向中高端过程中发挥关键作用。随着物联网、云计算、大数据等新一代信息通信技术与先进制造技术的加速融合，在智能制造试点示范专项行动和智能制造专项的持续推动下，机械、汽车、航空、石化化工、钢铁、家电、食品、电子信息等基础条件较好、需求强烈的制造业重点领域智能转型成效明显。制造业规模以上企业的数字化研发设计工具普及率达到 58% 以上，关键工序数控化率达到 33% 以上。

与发达国家相比，我国智能装备制造业技术水平仍存在差距，尤其在关键零部件如何伺服电机、精密减速机、机器人控制器等方面的核心技术积累和自主生产能力较弱。关键零部件产业被国外厂商把持使得零部件价格居高不下，提高了国内自动化单元产品和自动化设备的生产成本，削弱了国内厂商的综合竞争力。目前，世界主要智能装备制造企业，如西门子（SIEMENS）、ABB（Asea Brown Boveri Ltd.）、发那科（FANUC）等国际巨头均已进入国内市场，其凭借深厚的技术储备、丰富的项目经验、强大的研发团队等优势基本垄断了我国智能装备的高端市场。大连智云自动化装备股份有限公司、哈尔滨博实自动化股份有限公司、沈阳新松机器人自动化股份有限公司、深圳市汇川技术股份有限公司等国内厂商经过多年发展也已经积累了一定的技术储备和项目经验。

2016 年，国内智能制造战略有序推进，制造业企业通过自动化设备投资进行产业和工艺升级，工业机器人产销量保持较快增长。2016 年，我国工业机器人产量已经达到 7.24 万台，同比增长了 34.3%，产业规模日益扩大。

根据中国机器人产业联盟统计，2016 年上半年国产坐标机器人保持龙头地位且销售加速，销量超过 8,100 台，占国产工业机器人总销量的 42.1%，比上年提高 4.7 个百分点。多关节型机器人上半年销售 6,225 台，同比增长 67.2%，增速与上年基本持平，在工业机器人总销量中占 32.3%，比去年全年占比提高 5 个百分点。工厂物流机器人销量超过 1,000 台，同比增速高达 71.3%，在机器人销售总量的比重与上年持平。平面多关节机器人销售 1,750 台，同比增长 12.6%，占总销量的比重比上年回落 4.7 个百分点。圆柱坐标机器人销售 563 台，同比增长 17.8%。并联机器人上半年销售有所回落，完成销售 330 台，同比下降 7%。数据显示，在多关节机器人占比提升的同时，圆柱坐标机器人、并联机器人的占比在下降，国产机器人产品结构正发生着变化。

总体看，我国智能装备制造行业将保持高速发展，但在核心技术和关键零部件上与国际一流水平存在一定差距。

（2）行业政策

2016 年 4 月，工信部、国家发改委、财政部联合发布《机器人产业发展规划（2016-2020 年）》，提出大力发展机器人关键零部件，全面突破高精密减速机、高性能伺服电机和驱动器、高性能控制器、传感器和末端执行器等针对五大关键零部件的要求直指我国工业机器人产业发展的薄弱环节。

2016 年 4 月，工信部印发《关于开展智能制造试点示范 2016 专项行动的通知》，并下发《智能制造试点示范 2016 专项行动实施方案》，提出在有条件、有基础的重点地区、行业，分类开展

离散型智能制造、流程型智能制造、网络协同制造、大规模个性化定制、远程运维服务 5 种新模式试点示范，并遴选 60 个以上智能制造试点示范项目。

2016 年 12 月，工信部正式发布《智能制造发展规划（2016-2020 年）》，提出 2025 年前，推进智能制造实施“两步走”战略：第一步，到 2020 年，智能制造发展基础和支撑能力明显增强，传统制造业重点领域基本实现数字化制造，有条件、有基础的重点产业智能转型取得明显进展；第二步，到 2025 年，智能制造支撑体系基本建立，重点产业初步实现智能转型。

总体看，智能装备制造行业是国家大力支持发展的行业，推进智能制造，能够有效缩短产品研制周期，提高生产效率和产品质量，降低运营成本和资源能源消耗，加快发展智能制造，对于提高制造业供给结构的适应性和灵活性、培育经济增长新动力都具有十分重要的意义。

四、管理分析

跟踪期内，公司董事、监事及高管人员稳定，主要管理制度连续，管理运作良好。

五、经营分析

1. 经营概况

2016 年，公司营业项目未发生变化，全年实现营业收入 8.18 亿元，较上年下降 17.18%，主要系与汽车轮胎装备制造业务相关的模具制造和液压式硫化机收入减少所致。

从收入构成看，公司主营业务收入为汽车轮胎装备制造收入和智能装备制造收入。2015~2016 年，公司主营业务收入在营业收入中的占比突出，分别为 96.83%和 91.88%。2016 年，受下游轮胎行业景气度下降影响，公司汽车轮胎制造业务收入 6.09 亿元，较上年下降 32.08%，其中，模具制造收入 4.21 亿元，较上年下降 13.19%，主要系美国对中国轮胎企业实施“双反”制裁以及公司轮胎模具订单减少所致；液压式硫化机收入 1.86 亿元，较上年大幅下降 54.40%，主要系轮胎行业整体遇冷后，轮胎企业扩充产能的速度降低，公司液压式硫化机订单大幅减少所致。2016 年，公司智能装备制造业务收入 1.43 亿元，较上年增长 136.94%，其中，机器人及智能装备收入 1.36 亿元，较上年增长 136.40%，主要系公司自主研发的机器人核心部件高精度 RV 减速器取得重大突破，承接订单增加所致，2016 年公司接到世界第二大汽车零部件制造商敏实集团有限公司（以下简称“敏实集团”）的机器人智能装备采购订单。

表 2 2015~2016 年公司主营业务收入及毛利情况（单位：亿元、%）

项目		2015 年			2016 年		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
汽车轮胎装备制造	模具制造	4.85	50.73	25.50	4.21	56.04	23.48
	液压式硫化机	4.08	42.62	29.86	1.86	24.72	24.67
	模具软件开发设计	0.03	0.34	5.41	0.02	0.21	-0.77
智能装备制造	机器人及智能装备	0.58	6.02	22.79	1.36	18.11	15.03
	精密机床	0.03	0.29	13.36	0.07	0.92	13.81
合计		9.56	100.00	27.09	7.52	100.00	22.10

资料来源：公司提供

从毛利率水平看，2016 年，公司主营业务毛利率 22.10%，较上年下降 4.99 个百分点；其中，汽车轮胎装备制造业务毛利率 23.78%，较上年下降 3.63 个百分点，主要系受钢铁等原料价格上涨

和下游轮胎制造行业景气度下降影响，公司订单减少，产品单位生产成本增加以及公司通过降价手段帮助客户度过行业下行周期所致；智能装备制造毛利率 14.97%，较上年下降 7.39 个百分点，主要系公司机器人及智能装备产品投入市场时间较短，仍处于市场开发时期，公司为取得更多订单，适当降低产品价格所致，另外，智能装备产品属于非标产品，成本和售价随产品规格而变化。

总体看，公司汽车轮胎装备制造业务受轮胎行业不景气影响，订单减少，收入大幅下降；随着公司掌握了智能装备产品核心部件技术，产品竞争力增强，订单增加，收入大幅增长，成为新的收入增长点；公司综合毛利率水平也有所下降。

2. 采购

公司原材料采购采取以产定采方式，结算方式为现金结算和票据结算，较上年相比公司增加了票据结算的比例。

公司轮胎模具生产所需原材料主要为锻钢、铸钢、铝合金；液压式硫化机生产所需原材料主要为液压站和电控柜。受下游轮胎行业景气度下降影响，公司汽车装备制造产品订单大幅下降，相关原材料采购量呈下降趋势，锻钢、铸钢、铝合金、液压站和电控柜采购量较上年分别下降 38.34%、41.97%、2.21%、65.61%和 39.06%。公司机器人及智能装备产品生产所需原材料主要为光机、数控系统和分度盘，受智能装备产品订单增加影响，相关原材料采购量呈增长趋势，光机、数控系统、分度盘采购量较上年分别增长 178.17%、183.83%和 837.21%。

原材料价格方面，2016 年，钢铁价格回升，公司锻钢、铸钢采购均价分别为 4,004.56 元/吨和 4,760.06 元/吨，较上年分别上升 16.02%和 55.28%；铝合金采购均价 14,132.17 元/吨，较上年下降 10.11%，主要系 2016 年铝材市场行情处于震荡反弹趋势所致，但反弹力度低于钢材，另外公司会采购部分进口铝材，受汇率波动的影响，欧元兑换人民币走低，进口铝材价格下降；液压站采购均价 13.27 万元/台，较上年增长 16.71%，主要系公司采购量下降，议价能力减弱所致；电控柜采购均价 12.43 万元/台，较上年增长 15.49%，电控柜的核心零部件需要从日本、德国等国家进口，再加上采购量下降，公司议价能力进一步减弱；光机和分度盘采购均价分别为 6.45 万元/台和 1.56 万元/台，较上年分别下降 13.54%和 9.30%，主要系公司采购量大幅增长，议价能力增强所致；数控系统采购均价 7.32 万元/套，较上年增长 33.58%，数控系统属于非标产品，需要根据公司需求定制，采购价格波动较大。

表 3 2015~2016 年公司主要原材料采购情况

原材料		2015 年	2016 年
锻钢	采购量（吨）	7,622.36	4,699.63
	采购均价（元/吨）	3,451.57	4,004.56
铸钢	采购量（吨）	591.39	343.17
	采购均价（元/吨）	3,065.41	4,760.06
铝合金	采购量（吨）	1,169.53	1,143.66
	采购均价（元/吨）	15,721.84	14,132.17
液压站	采购量（台）	253	87
	采购均价（万元/台）	11.37	13.27
电控柜	采购量（台）	192	117
	采购均价（万元/台）	11.62	12.43
光机	采购量（台）	252	449
	采购均价（万元/台）	7.46	6.45
数控系统	采购量（套）	266	489

	采购均价（万元/套）	5.48	7.32
分度盘	采购量（台）	43	360
	采购均价（万元/台）	1.72	1.56

资料来源：公司提供

公司前五大供应商主要为钢材贸易商和智能制造产品零部件供应商。2016 年，公司从前五大供应商采购金额合计 1.15 亿元，占全部采购总额的 20.32%，集中度较低

表 4 2016 年公司前五大供应商情况（单位：亿元、%）

时间	供应商名称	采购金额	占年度采购总额比例
2016 年	供应商一	0.29	5.17
	供应商二	0.29	5.11
	供应商三	0.23	4.15
	供应商四	0.17	3.03
	供应商五	0.16	2.86
合计	--	1.15	20.32

资料来源：公司提供

总体看，钢铁价格波动对汽车轮胎装备制造产品生产成本影响程度较高，采购量变化影响公司原材料议价能力，公司原材料获取较为便利，供应量充足，公司对原材料供应商依赖度较低。

3. 生产

2016 年，在下游轮胎行业景气度下降的情况下，公司并未对汽车轮胎装备制造产品产能进行扩充，轮胎模具和液压式硫化机产能分别为 3,190 套/年和 320 台/年；轮胎企业订单需求减少，公司汽车轮胎装备制造产品产量下降，轮胎模具和液压式硫化机产能利用率分别为 76.82%和 45.00%，较上年分别下降 13.39 个百分点和 24.69 个百分点。

公司掌握电火花工艺、雕刻工艺和精益铸造工艺等三种轮胎模具制造中主要的花纹雕刻工艺，随着国内汽车产销量提高，公司对轮胎模具产品结构进行调整，增加了对雕刻工艺要求更高的轿车模具产量，提升产品附加值。

随着中国在对美国出口卡车和客车轮胎“双反”裁定中的胜诉，公司汽车轮胎装备制造业务订单量增加。截至 2017 年 3 月底，根据在手订单情况，公司轮胎模具已排产到 8 月份，液压式硫化机已排产到 10 月份。

2016 年，公司智能装备产品在销售上取得进一步突破，公司募投项目工业机器人及智能化生产线成套装备产业化技术改造项目部分完工转产，机器人及智能装备产能大幅增长并扩充至 1,000 台/年，在订单增加的情况下，产能基本完全释放，2016 年公司机器人及智能装备产能利用率达到 94.00%。

表 5 2015~2016 年公司主要产品生产情况

产品名称	项目	2015 年	2016 年
轮胎模具	产能（套/年）	3,190	3,190
	产量（套/年）	2,878	2,450
	产能利用率（%）	90.21	76.82
液压式硫化机	产能（台/年）	320	320
	产量（台/年）	223	144
	产能利用率（%）	69.69	45.00

机器人及智能装备	产能（台/年）	400	1,000
	产量（台/年）	405	940
	产能利用率（%）	101.46	94.00

资料来源：公司提供

总体看，2016 年，轮胎行业景气度下降对公司汽车轮胎装备制造业务生产情况影响较大，产能利用率出现较大幅度下降；进入 2017 年，公司轮胎装备制造业务订单有所增加；智能装备制造业务发展形势较好，产能利用率较高。

4. 销售

公司产品采取订单式生产方式，汽车轮胎装备生产周期较短，订单可当年生产完成并交付，产销率较高；智能装备产品主要为成套定制化产品，产品交付受客户生产车间改造等因素影响，交付周期较长，会出现跨年交付的情况。公司同汽车轮胎装备下游客户结算方式未发生较大变化，但为同轮胎企业共同度过行业下行周期，公司适当延长了汽车轮胎装备产品的销售账期。公司同智能装备下游客户结算方式和付款方式上均未发生较大变化。

公司汽车轮胎装备产品根据客户设计工艺要求，定制花纹款式，选材差异性，加工难易度，产品规格型号配置，并结合订货批量情况，在一定利润空间内核定价格。原材料在成本构成中占比较大，钢材或其他原料的波动将对公司生产成本造成一定影响，公司在定价时会考虑原材料价格波动并适当调整产品价格，最大程度抵消原材料价格上涨带来的不利影响。

2016 年，受美国“双反”影响，下游轮胎行业需求疲软，订单量下降，其中，轮胎模具销量 2,485 套，液压式硫化机销量 151 台，较上年分别下降 33.56%和 53.40%；公司为帮助客户度过行业下行期，主动降低了产品价格，其中轮胎模具销售均价 12.52 万元/套，液压式硫化机销售均价 122.53 万元/台，较上年分别下降 3.47%和 2.54%。

随着公司研发出多个规格型号的针对不同作业内容的系列化轻载和重载机器人成型产品和成套装备，智能装备制造订单大幅增加，全年销售量 816 台，较上年增长 195.65%，公司智能装备产品主要为定制型产品，价格根据产品规格不同存在一定波动，销售均价 16.35 万元/台，较上年下降 21.51%。公司参股德国欧吉索机床公司（OPS），利用 OPS 公司在 3C 行业的加工优势，逐步形成了机床加工中心+机器人上下料的 3C 行业、机械加工自动化解决方案；同时，公司与以色列 Servotronics Automation Solutions Ltd 签署技术许可协议，获得工业机器人控制系统 softMC 源代码技术，用于机器人核心零部件控制器，实现了机器人核心部件高精度 RV 减速器研发方面的重大突破。目前，公司智能装备产品主要应用于 3C 产品制造、汽车零配件制造、轮胎自动化装备制造等领域。

表 6 2015~2016 年公司主要产品销售情况

产品名称	项目	2015 年	2016 年
轮胎模具	销售均价（万元/套）	12.97	12.52
	销量（套）	3,740	2,485
液压式硫化机	销售均价（万元/台）	125.72	122.53
	销量（台）	324	151
机器人及智能装备	销售均价（万元/台）	20.83	16.35
	销量（台）	276	816

资料来源：公司提供

销售区域方面，国内市场中，华东地区和华南地区依然是公司主要的销售区域，公司为应对汽车轮胎装备产品收入下滑的情况，加大了国外销售力度。2016 年国外销售收入 2.08 亿元，较上年增长 29.19%；智能装备产品全部为国内销售。

下游客户方面，公司汽车轮胎装备制造产品的客户主要为中策橡胶集团有限公司（以下简称“中策橡胶”）、青岛森麒麟轮胎股份有限公司、倍耐力、固特异等国内外轮胎制造企业；智能装备产品客户主要为中策橡胶、敏实集团等企业。2016 年，公司从前五大客户实现销售收入合计 2.80 亿元，占销售收入总额的 34.28%，集中度尚可，对客户存在一定依赖。

表 7 2016 年公司前五大客户情况（单位：亿元、%）

时间	客户名称	销售金额	占年度销售总额比例
2016 年	客户一	0.84	10.22
	客户二	0.58	7.14
	客户三	0.50	6.14
	客户四	0.45	5.51
	客户五	0.43	5.27
合计	--	2.80	34.28

资料来源：公司提供

随着轮胎行业回暖，公司汽车轮胎装备制造业务订单量回升；智能装备制造业务保持稳健增长。截至 2017 年 4 月底，公司在手履行的轮胎模具订单总额 1.11 亿元，在手履行的液压式硫化机订单约 3.16 亿元，在手履行的智能装备产品订单约 0.72 亿元。

总体看，轮胎行业的景气度下降对公司汽车轮胎装备制造业务影响较大，收入和销量均呈现下降趋势；得益于产品在技术上的优势，公司智能装备制造业务发展形势较好，收入和销量呈现上升趋势。随着轮胎行业整体回暖，公司订单量有所恢复，汽车轮胎装备制造业务收入有望回升；智能装备制造业务发展稳定，收入有望进一步增长。

5. 技术研发

公司重视技术研发，设有国家级重点企业技术中心、院士工作站、博士后科研工作站、国家与地方联合工程研发中心，多次承担国家 863 计划项目、国家重点火炬计划项目、国家创新能力建设项目，先后获得省市科技进步奖 18 项，其中广东省科学技术奖励一等奖 2 项。截至 2016 年底，公司取得拥有国家和省级技术鉴定新产品项目 20 项，国家发明专利 14 项，PCT 专利 2 项，国家实用新型专利 60 项，外观专利 6 项，软件著作权 8 项；主要在研项目累计投入研发资金 6,801.14 万元。

研发投入方面，2016 年，公司共有研发人员 335 人；研发经费投入 3,950.61 万元，较上年增长 9.22%；研发投入占营业收入比率为 4.86%，较上年上升 1.17 个百分点。

表 8 2015~2016 年公司研发投入情况（单位：人、%、万元）

项目	2015 年	2016 年
研发人员数量	335	355
研发人员数量占比	12.88	13.04
研发投入金额	3,617.09	3,950.61
研发投入占营业收入比例	3.66	4.83

资料来源：公司年报

总体看，公司重视研发创新，科研投入持续增加，取得众多科技研发成果，增强了公司在同行业的竞争力。

6. 在建项目

公司目前重点在建项目有高端智能精密装备研究开发中心技术改造项目、高精铝合子午线轮胎模具扩产技术改造项目、工业机器人及智能化生产线成套装备产业化技术改造项目和高精度液压式轮胎硫化机扩产技术改造项目，主要集中于轮胎模具产品结构调整、液压式硫化机扩产升级、智能装备及精密机床的研发制造等方面。受轮胎行业景气度下降影响，公司放慢了与汽车轮胎装备制造业务项目的在建项目进度，随着下游行业回暖，公司将恢复投资建设进度，在建项目的建成投产有利于加快公司产品结构调整，进一步提升公司在行业内的竞争实力。截至 2016 年底，公司在建项目预计总投资 9.80 亿元，累计投入资金 3.28 亿元，在建资金全部来源于公司于 2014 年下半年通过非公开发行股票方式募集的资金，项目建设资金充足，资金压力较小。

表 9 截至 2016 年底主要在建项目情况（单位：万元、%）

项目	拟投资总额	累计投入金额	截至 2016 年底投资进度
高端智能精密装备研究开发中心技术改造项目	8,000.00	25.27	0.32
高精铝合子午线轮胎模具扩产技术改造项目	30,000.00	17,816.32	59.39
工业机器人及智能化生产线成套装备产业化技术改造项目	25,000.00	9,608.34	38.43
高精度液压式轮胎硫化机扩产技术改造项目	35,000.00	5,325.28	15.22
合计	98,000.00	32,775.21	33.44

资料来源：公司年报

总体看，随着下游行业回暖，公司主要在建项目将恢复建设进度，未来建成投产后，公司的产能将得到提升，产品结构将实现调整，整体竞争力将得到增强。

7. 经营关注

（1）对下游行业依赖度较高

公司生产的轮胎模具和液压式轮胎硫化机是轮胎生产过程中所必需的设备，其客户群体为轮胎制造企业。公司产品的市场需求量与轮胎行业景气度、轮胎产品结构调整及汽车行业的发展有着密切关系。若轮胎行业进入周期性调整，将会对轮胎模具和液压式轮胎硫化机等产品的需求产生一定影响，下游行业景气度变动将直接影响公司收入规模和盈利水平。

（2）原材料价格波动风险

公司原材料占产品成本比例较高，近年来公司所采购的原材料价格波动较小，对业绩影响有限，但如果原材料价格出现上升，将带动产品成本的提高。虽然公司可以根据材料价格的波动调整产品价格，但是价格调整往往滞后于材料价格的波动，且产品价格变动会对产品销售产生一定影响。若原材料价格出现持续快速上涨，会对公司业绩产生一定影响。

8. 未来发展

公司将按照“中国制造2025”规划指引，融合工业4.0前沿技术，通过信息化、数字化、智能化改造持续进行转型升级，以战略性、前瞻性和前沿性技术为重点，发展高端智能成套装备。公

司将研发战略、生产战略、营销战略、人力资源发展战略、国际化发展战略等细分战略深度交融，发挥最大效用，使公司保持持续、稳健的发展态势。

公司将继续加大产业技术升级改造资金的投入，研制高精密、高智能的轮胎模具、轮胎制造装备、精密数控机床、工业机器人等高端智能装备产品和自动化加工单元。公司将以科技创新为动力，从战略高度整合企业内外资源，促进技术创新成果的产业化、商业化和收益最大化，不断增强企业核心竞争力，树立以客户为中心的意识，不断加强人才队伍建设，注重吸收国外先进技术，凭借多年从事模具和设备制造的经验，切入模具加工制造自动化、无人化、智能化的细分市场，逐步奠定细分行业领先地位。智能装备产品方面，公司将通过锻造自主创新能力和发展名牌战略，利用公司优越的资源条件和灵活机制，吸引国内外知名专家和科研人才，推动企业发展，向高敏捷化、高智能化、高集成化方向发展，形成聚集品牌效应，聚合技术优势，集成优质资产，依托科研实力的高新技术产业格局，建设具有国际一流水平的成套智能装备制造基地。

总体看，公司将继续以汽车轮胎装备制造和智能装备制造为主业，推动产品结构调整和生产制造升级，巩固在汽车轮胎装备制造领域的行业地位，同时扩大在智能装备制造领域的市场份额。

六、财务分析

1. 财务概况

公司提供 2016 年合并财务报表经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的审计结论。公司提供的 2017 年第一季度财务报告未经审计。公司财务报表编制执行财政部颁布的最新企业会计准则。2016 年，公司新增设立巨轮（天津）投资控股有限公司、巨轮机器人（揭阳）有限公司和广州巨轮机器人与智能制造研究院等 3 家子公司¹并纳入合并财务报表范围，截至 2016 年底，公司纳入合并财务报表范围内的子公司 14 家，新增纳入合并财务报表范围内的子公司对公司财务状况影响程度较小，财务数据可比性较强。

截至 2016 年底，公司合并资产总额 47.56 亿元，负债总额 16.85 亿元，所有者权益（含少数股东权益）30.71 亿元，其中归属于母公司所有者权益 29.48 亿元。2016 年，公司实现营业收入 8.18 亿元，净利润（含少数股东损益）0.44 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 0.32 亿元；经营活动产生的现金流量净额 2.41 亿元，现金及现金等价物净增加额-7.19 亿元。

截至 2017 年 3 月底，公司合并资产总额 55.56 亿元，负债总额 22.53 亿元，所有者权益（含少数股东权益）33.03 亿元，其中归属于母公司所有者权益 29.64 亿元。2017 年 1~3 月，公司实现营业收入 1.75 亿元，净利润（含少数股东损益）0.30 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 0.12 亿元；经营活动产生的现金流量净额 0.84 亿元，现金及现金等价物净增加额-1.53 亿元。

2. 资产质量

截至2016年底，公司资产总额为47.56亿元，较年初增长8.85%，主要系非流动资产增加所致，公司资产中流动资产占比61.34%，非流动资产占比38.66%，资产结构以流动资产为主。

（1）流动资产

截至2016年底，公司流动资产总额29.17亿元，较年初下降1.69%，变化幅度较小，流动资产主要由货币资金（占比19.45%）、应收账款（占比19.61%）、存货（占比18.23%）和其他流动资产（占比31.17%）构成。

¹ 截至 2016 年底，巨轮（天津）投资控股有限公司和巨轮机器人（揭阳）有限公司尚未实现运营。

截至2016年底，公司货币资金5.67亿元，较年初下降55.20%，主要系公司根据实际运营情况提前归还银行借款，同时公司利用部分暂时闲置的募集资金和自有资金购买的银行理财产品所致。公司货币资金主要由银行存款构成，占比90.52%；货币资金中外币占比17.76%，人民币占比82.24%；其他货币资金为0.53亿元，全部为受限资金，系银行承兑汇票及保函等保证金。

截至2016年底，公司应收账款账面价值5.72亿元，较年初增长0.71%，主要系下游轮胎制造业景气度持续下降所致，公司应收账款回收情况未出现明显改善，公司对应收账款累计计提坏账准备0.49亿元，计提比例7.82%，较年初上升1.10个百分点。公司应收账款前五名期末余额合计2.67亿元，占应收账款期末余额合计数的47.00%，集中度较高，对公司资金形成较大占用。从账龄看，1年以内占比72.18%，1~2年占比21.25%，2~3年占比5.97%，3年以上占比6.00%，公司应收账款账龄较短，以1年以内为主，公司对账龄1年以内的应收账款计提5.00%的坏账准备，计提比例较为充分。

表 10 截至 2016 年底公司前五大应收账款欠款单位情况（单位：亿元、%）

欠款单位名称	期末余额	账龄	占比
第一名	0.98	1年以内	15.74
第二名	0.49	1年以内、1~2年	7.86
第三名	0.47	1年以内	7.64
第四名	0.38	1~2年	6.07
第五名	0.36	1年以内	5.80
合计	2.67	--	43.11

资料来源：公司年报

截至2016年底，公司存货账面价值5.32亿元，较年初增长2.48%，变化幅度较小。公司存货主要由原材料和在产品构成，占比分别为39.29%和40.41%，累计计提跌价准备340.82万元，其中库存商品及发出商品中存在部分客户定制的产品活络模型腔，由于客户破产无法发货积压，公司对于该部分产品预计其成本不可收回的部分计提跌价准备333.12万元。

截至2016年底，公司其他流动资产9.09亿元，较年初增长120.75%，主要系公司利用部分闲置自有资金及暂时闲置募集资金购买银行理财产品本金及应计投资收益余额增加所致。公司其他流动资产中，结构性存款及理财产品本金及收益8.86亿元，占比97.47%。

（2）非流动资产

截至2016年底，公司非流动资产总额18.38亿元，较年初增长31.15%，主要系长期应收款和无形资产增加所致，非流动资产主要由长期应收款（占比19.79%）、固定资产（占比53.28%）、在建工程（占比7.31%）和无形资产（占比12.54%）构成。

截至2016年底，公司长期应收款3.64亿元，较年初大幅增长529.94%，主要系子公司上海理盛融资租赁有限公司融资租赁业务规模增长，应收融资租赁款增加所致。公司长期应收款中，融资租赁款3.42亿元，占比93.96%。

截至2016年底，公司固定资产账面价值9.79亿元，较年初下降2.53%，主要系公司对部分不符合生产要求的机器设备进行处置或报废处理所致。公司固定资产主要由生产厂房和办公楼等房屋及建筑物（占比55.97%）和生产用机器设备（占比40.82%）构成，公司对固定资产累计计提折旧8.25亿元，累计计提减值准备0.17亿元，固定资产成新率53.79%，成新率一般。

截至2016年底，公司在建工程1.34亿元，较年初增加1.27亿元，主要系公司非公开发行股票募投项目工程建设投入增加和部分设备转入调试阶段所致。公司通过非公开发行股票募投的在建项

目主要有高精密铝合金子午线轮胎模具扩产技术改造项目、工业机器人及智能化生产线成套装备产业化技术改造项目、高精度液压式轮胎硫化机扩产技术改造项目等。

截至2016年底，公司无形资产账面价值2.31亿元，较年初增长40.63%，主要系公司新增购入两块土地用于开展高端智能精密装备研究开发中心技术改造项目和工业机器人及智能自动化生产线成套装备产业化技术改造项目所致。公司无形资产主要由土地使用权构成，占比98.19%，公司对无形资产累计摊销0.45亿元，未计提减值准备。

受限资产方面，截至2016年底，公司受限资产合计9.85亿元，占资产总额的20.71%，受限程度一般。其中，受限货币资金（0.53亿元）主要系银行承兑汇票及保函等保证金；受限固定资产（0.36亿元）和受限无形资产（0.10亿元）用于抵押借款；受限其他流动资产（8.86亿元）主要系期末未到期银行理财产品本金及收益。

截至2017年3月底，公司合并资产总额55.56亿元，较年初增长16.83%，其中流动资产占比57.53%，非流动资产占比42.47%，资产结构仍以流动资产为主。公司资产中，流动资产31.96亿元，较年初增长9.57%，主要系存货增加所致；非流动资产23.60亿元，较年初增长28.35%，主要系商誉增加所致，其中商誉4.41亿元，较年初增加3.38亿元，主要系公司合并新增的控股子公司的报表所致。

总体看，公司资产规模小幅增长，资产结构以流动资产为主，受限资产比例一般，整体资产质量一般。

3. 负债及所有者权益

（1）负债

截至2016年底，公司负债总额16.85亿元，较年初增长32.30%，主要系非流动负债增加所致，公司负债中流动负债占比26.12%，非流动负债占比73.88%，负债结构以非流动负债为主。

截至2016年底，公司流动负债总额4.40亿元，较年初下降62.60%，主要系短期借款减少所致，流动负债主要由应付票据（占比32.48%）、应付账款（占比32.01%）、预收款项（占比9.56%）和应付利息（占比13.29%）构成。

截至2016年底，公司应付票据1.43亿元，较年初增长111.80%，主要系公司为充分利用信用额度，增加使用票据同供应商结算货款比例所致。公司应付票据全部为银行承兑汇票。

截至2016年底，公司应付账款1.41亿元，较年初下降10.51%，主要系公司根据采购合同向供应商结算货款增加所致。

截至2016年底，公司预收款项0.42亿元，较年初增长278.20%，主要系公司按合同预收的客户款项增加，至年底仍未达到销售收入确认条件尚未结转所致。

截至2016年底，公司应付利息0.58亿元，较年初增加0.56亿元，主要系2016年公司发行11.50亿元公司债券，计提利息增加所致。

截至2016年底，公司非流动负债总额12.45亿元，较年初增加11.48亿元，主要系应付债券增加所致，非流动负债主要由应付债券构成，占比91.97%，主要系公司发行“16巨轮01”公司债券所致。

截至2016年底，公司全部债务合计13.11亿元，较年初增长29.64%，其中短期债务1.57亿元（占比11.99%），长期债务11.54亿元（占比88.01%），长期债务占比较高。截至2016年底，公司资产负债率35.42%、全部债务资本化比率29.92%、长期债务资本化比率27.31%，较年初分别上升6.28个百分点、5.28个百分点和26.31个百分点。整体看，公司2016年发行“16巨轮01”公司债券后，

债务规模增加，长期债务占比较高，整体债务负担有所加重，但仍处于较低水平。

截至2017年3月底，公司负债合计22.53亿元，较年初增长33.75%，其中流动负债占比42.06%，非流动负债占比57.94%，负债结构仍以非流动负债为主，但流动负债占比提升。公司负债中，流动负债9.48亿元，较年初增长115.35%，主要系短期借款增加所致；非流动负债13.06亿元，较年初增长4.90%，变化幅度较小。

总体看，受2016年发行“16巨轮01”公司债券影响，公司债务规模增幅较大，负债结构以非流动负债为主，长期有息债务占比较高，整体债务水平较低。

（2）所有者权益

截至2016年底，公司所有者权益30.71亿元，其中归属于母公司所有者权益29.48亿元，较年初下降1.20%，变化幅度较小。归属于母公司所有者权益中，股本21.99亿元，资本公积0.40亿元、未分配利润5.71亿元，较年初分别增长200.00%、下降96.72%和下降37.17%，主要系公司实施2015年度利润分配方案，以资本公积、未分配利润转增股本所致，盈余公积1.48亿元，较年初增长2.09%，系本年利润正常结转所致。归属于母公司所有者权益主要由股本和未分配利润构成，占比分别为74.60%和19.38%。

截至2017年3月底，公司所有者权益33.03亿元，其中归属于母公司所有者权益29.64亿元，较年初增长0.55%，变化幅度较小。归属于母公司所有者权益中，股本占比74.19%，资本公积占比1.34%，盈余公积占比4.99%，未分配利润占比19.67%，公司所有者权益结构变动幅度较小。

总体看，公司所有者权益规模有所增长，股本占比较高，权益结构较为稳定。

4. 盈利能力

2016年，公司实现营业收入8.18亿元，较2015年下降17.18%，主要系国内轮胎行业景气度下降，公司汽车轮胎装备产品订单减少，销售价格下降所致；公司营业成本5.91亿元，较2015年下降15.69%，与营业收入下降幅度基本匹配；公司实现净利润0.44亿元，较2015年下降66.41%，主要系2016年公司发行债券后财务费用增加和计提应收账款与存货减值准备增加所致。

2016年，公司期间费用总额1.97亿元，较2015年增长35.22%，主要系财务费用支出增加所致。其中，销售费用占比12.23%，管理费用占比58.62%，财务费用占比29.15%，期间费用主要由管理费用和财务费用构成。2016年，公司销售费用0.24亿元，较2015年增长50.80%，主要系公司加大智能制造产品市场开拓，展览费、销售佣金、售后服务费及销售人员工资支出增加所致；管理费用1.15亿元，较2015年增长11.05%，主要系研发费用和修理费支出增加所致；财务费用0.57亿元，较2015年增长123.29%，主要系公司2016年发行“16巨轮01”公司债券，利息支出增加所致。2016年，公司费用收入比24.03%，较2015年上升9.31个百分点，期间费用对利润的侵蚀显著，费用控制能力有待提高。

利润构成方面，2016年，公司营业利润0.22亿元，较2015年下降85.45%，主要系财务费用和资产减值损失增加所致；投资收益0.25亿元，较2015年增长23.45%，主要系公司利用部分暂时闲置的募集资金和自有资金购买的银行理财产品增加所致，投资收益在营业利润中的占比为113.64%，较2015年上升100.31个百分点，投资收益对营业利润的贡献较大；利润总额0.58亿元，较2015年下降85.45%；营业外收入0.38亿元，较2015年增长238.69%，主要系公司对递延收益中政府补助确认收入增加所致，营业外收入在利润总额中的占比为65.52%，较2015年上升55.98个百分点，营业外收入对公司利润总额贡献较大。

盈利指标方面，2016年，公司营业利润率为26.47%，较2015年下降1.67个百分点；总资本收

益率为2.66%、总资产报酬率为2.79%、净资产收益率为1.42%，较2015年分别下降1.98个百分点、1.97个百分点和2.93个百分点。公司盈利指标呈下降趋势，整体盈利水平较弱。

2017年1~3月，公司实现营业收入1.75亿元，利润总额0.40亿元，净利润0.30亿元，较2015年同期分别下降9.95%、增长75.19%和增长106.77%。

总体看，受下游轮胎行业景气度下降影响，公司收入规模减少，资产减值损失增加，投资收益和营业外收入对利润贡献较大，期间费用对公司利润侵蚀显著，公司整体盈利水平有待提高。

5. 现金流

从经营活动看2015~2016年，公司经营活动现金流入分别为7.70亿元和8.96亿元。2016年，经营活动现金流入中，销售商品、提供劳务收到的现金8.08亿元，较2015年增长10.82%，主要系部分客户支付前期所欠货款，销售货款资金回笼情况改善所致。2015~2016年，公司经营活动现金流出分别为7.82亿元和6.55亿元。2016年，公司经营活动现金流出中，购买商品、接受劳务支付的现金3.76亿元，较2015年下降22.10%，主要系2015年公司为获得供应商部分现金折扣，支付货款较多所致；支付给职工以及为职工支付的现金1.43亿元，较2015年下降2.38%，变化幅度较小。受上述因素影响，2015~2016年，公司经营活动现金流量净额分别为-0.12亿元和2.41亿元。从收入实现质量来看，2015~2016年，公司现金收入比分别为73.82%和98.77%，公司现金回款情况有所改善。

从投资活动看2015~2016年，公司投资活动现金流入分别为13.72亿元和37.50亿元。2016年，投资活动现金流入中，收回投资收到的现金36.21亿元，较2015年增长167.91%，主要系公司收回多期利用部分暂时闲置募集资金和自有资金购买的银行理财产品（含保本结构性存款）到期本金和收益所致。2015~2016年，公司投资活动现金流出分别为16.40亿元和48.27亿元。2016年，公司投资活动现金流出中，投资支付的现金42.14亿元，较2015年增长211.29%，主要系公司利用部分暂时闲置募集资金和自有资金购买多期银行理财产品（含保本结构性存款）增加所致。受上述因素影响，2015~2016年，公司投资活动现金流量净额分别为-2.67亿元和-10.77亿元。

从筹资活动看2015~2016年，公司筹资活动现金流入分别为11.62亿元和12.37亿元。2016年，公司筹资活动现金流入中，发行债券所收到的现金11.50亿元，系公司发行“16巨轮01”所致。2015~2016年，公司筹资活动现金流出分别为7.82亿元和11.24亿元。2016年，公司筹资活动现金流出中，偿还债务支付的现金9.86亿元，较2015年增长52.75%，主要系公司使用“16巨轮01”公司债券募集资金偿还银行借款所致。受上述因素影响，2015~2016年，公司筹资活动现金流量净额分别为3.79亿元和1.13亿元。

2017年1~3月，公司经营活动产生的现金净流量0.84亿元，投资活动产生的现金净流量-1.42亿元，筹资活动产生的现金净流量-0.94亿元，现金及现金等价物净增加额-1.53亿元。

总体看，公司现金回款情况好转，经营活动净现金呈现净流入趋势；受行业因素影响，公司放缓了募投项目建设，经公司董事会同意，为增强资金使用效率，同意闲置募投资金用于理财产品投资，公司购买多期理财产品，投资活动净现金呈现净流出趋势；公司2016年发行公司债券对债务结构进行调整，筹资活动净现金呈现净流入趋势。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2015~2016年，公司流动比率分别为2.52倍和6.63倍，速动比率分别为2.08倍和5.42倍，现金短期债务比分别为1.39倍和4.11倍，公司短期债务规模较小，现金类资产对短期债务的保障能力较强。整体看，受债务结构调整和募投项目投资放缓影响，公司短期偿债能力大幅增强，处于较强水平。

从长期偿债能力指标看，2016 年公司 EBITDA 为 2.39 亿元，较 2015 年下降 21.88%，主要系利润总额减少所致；2016 年，公司 EBITDA 主要由折旧、计入财务费用的利息支出和利润总额构成，占比分别为 44.36%、28.96%和 24.43%。2015~2016 年，EBITDA 利息保障倍数分别为 6.74 倍和 3.45 倍，EBITDA 对利息的保障能力较强；EBITDA 全部债务比分别为 0.30 倍和 0.18 倍，EBITDA 全部债务的保护能力一般。

截至 2016 年底，公司不存在重大诉讼或仲裁事项。

截至 2016 年底，公司不存在对外担保。

根据中国人民银行企业信用报告（机构信用代码：G1044522110753542T），截至2017年4月17日，公司未结清信贷信息中不存在关注类和不良类信息，已结清信贷信息中存在3笔关注类贷款信息和4笔保理关注类信息，其中，3笔关注类贷款系提前偿还；4笔保理类业务系票据贴现，银行承兑汇票到期时，银行办理银承托收，因其前手背书人印鉴盖章不清晰需出具证明，致使承兑行未及时付款，非公司主观缺失，中国工商银行揭阳分行对上述关注类信息已出具“说明书”并加盖公章，证明“公司信用状况良好，还款还息正常，不存在不良信贷业务”。

公司与多家商业银行建立了良好的合作关系，截至2016年底，公司在银行的授信额度总额为 14.31 亿元，已使用授信额度 1.39 亿元，尚未使用授信额度 12.92 亿元，公司间接融资渠道通畅。

总体看，公司债务规模较小，短期偿债能力较强，长期偿债能力一般，但考虑到公司债务期限较长和下游行业回暖带来的收入规模回升，公司整体偿债能力仍属很强。

七、本期债券偿债能力分析

从资产情况看，截至 2016 年底，公司现金类资产（货币资金、交易性金融资产、应收票据）合计 6.46 亿元，约为“16 巨轮 01”的 0.56 倍，公司现金类资产对本期债券的覆盖程度尚可；净资产 30.71 元，约为本期债券本金（11.50 亿元）的 2.67 倍，公司净资产对“16 巨轮 01”的按期偿付的保障作用较强。

从盈利情况看，2016 年，公司 EBITDA 为 2.39 亿元，约为本期债券本金（11.50 亿元）的 0.21 倍，公司 EBITDA 对本期债券的覆盖程度一般。

从现金流情况来看，2016 年，公司经营活动产生的现金流入 8.96 亿元，约为本期债券本金（11.50 亿元）的 0.78 倍，公司经营活动现金流入量对本期债券的覆盖程度尚可。

综合以上分析，并考虑到轮胎行业景气度回升，公司订单量增加和公司在智能装备制造领域的良好发展趋势，联合评级认为，公司对本期债券的偿还能力很强。

八、综合评价

联合评级公司的跟踪评级反映了公司作为国内汽车轮胎装备制造行业的龙头企业，在国内轮胎模具和液压式硫化机产品上继续保持较高的市场份额和较强的竞争力；公司机器人及智能装备制造业务订单量增加，收入规模大幅增长，成为公司新的收入增长点；公司整体债务水平较低，债务压力较小。同时，联合评级也关注到公司汽车轮胎装备制造业务受下游行业景气度和原材料价格波动影响较大；公司期间费用对利润侵蚀显著以及整体盈利水平较低等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，随着汽车轮胎装备制造业务下游行业景气度回升和轮胎“双反”胜诉后订单的回升，公司整体收入规模和盈利水平有望得到提升。

综上，联合信用评级有限公司维持公司主体长期信用级别为“AA”，评级展望为“稳定”；同时维持“16 巨轮 01”的债项信用等级为“AA”。

附件 1 巨轮智能装备股份有限公司 主要财务指标

项目	2015 年	2016 年	2017 年 3 月
资产总额（亿元）	43.69	47.56	55.56
所有者权益（亿元）	30.96	30.71	33.03
短期债务（亿元）	9.80	1.57	5.35
长期债务（亿元）	0.31	11.54	12.13
全部债务（亿元）	10.11	13.11	17.48
营业收入（亿元）	9.88	8.18	1.75
净利润（亿元）	1.30	0.44	0.30
EBITDA（亿元）	3.06	2.39	--
经营性净现金流（亿元）	-0.12	2.41	0.84
应收账款周转次数（次）	1.72	1.33	0.32
存货周转次数（次）	1.26	1.12	0.17
总资产周转次数（次）	0.24	0.18	0.03
现金收入比率（%）	73.82	98.77	152.33
总资本收益率（%）	4.64	2.66	--
总资产报酬率（%）	4.76	2.79	--
净资产收益率（%）	4.35	1.42	0.94
营业利润率（%）	28.14	26.47	43.03
费用收入比（%）	14.72	24.03	34.20
资产负债率（%）	29.14	35.42	40.55
全部债务资本化比率（%）	24.62	29.92	34.61
长期债务资本化比率（%）	1.00	27.31	26.86
EBITDA 利息倍数（倍）	6.74	3.45	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.30	0.18	--
流动比率（倍）	2.52	6.63	3.37
速动比率（倍）	2.08	5.42	2.69
现金短期债务比（倍）	1.39	4.11	1.11
经营现金流动负债比率（%）	-1.01	54.75	8.84
EBITDA/待偿本金合计（倍）	0.27	0.21	--

注：1、2017 年一季度财务数据未经审计，相关指标未年化。

2、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币。

3、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

附件 2 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^ (1/ (n-1)) -1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额) /2]
存货周转次数	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额) /2]
总资产周转次数	营业收入/[(期初总资产+期末总资产) /2]
现金收入比率	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+计入财务费用的利息支出) / [(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务) /2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(期初总资产+期末总资产) /2]×100%
净资产收益率	净利润/[(期初所有者权益+期末所有者权益) /2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本) / 主营业务收入×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%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用) / 营业收入×100%
财务构成指标	
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/ (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/ (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/ (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本期公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本期公司债券到期偿还额
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/本期公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本期公司债券到期偿还额

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据
 长期债务=长期借款+应付债券
 短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债
 全部债务=长期债务+短期债务
 EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销
 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 3 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，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。

AAA 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。