

跟 踪 评 级 公 告

联合[2016] 659 号

联合资信评估有限公司通过跟踪评级，确定维持大连机床集团有限责任公司主体长期信用等级为AA，评级展望为稳定，并维持“15机床MTN001”和“16大机床MTN001”的信用等级为AA。

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一六年五月十八日



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(100022)

电话：010-85679696

传真：010-85679228

<http://www.lhratings.com>

大连机床集团有限责任公司中期票据跟踪评级报告

主体长期信用

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

名称	额度	存续期	跟踪评级结果	上次评级结果
15 机床 MTN001	4 亿元	2015/07/30~2018/07/30	AA	AA
16 大机床 MTN001	4 亿元	2016/01/14~2019/01/14	AA	AA

评级时间: 2016 年 5 月 18 日
财务数据

项目	2013 年	2014 年	2015 年	16 年 3 月
现金类资产(亿元)	6.94	2.28	8.47	7.22
资产总额(亿元)	183.28	200.58	236.20	249.96
所有者权益(亿元)	40.88	45.38	51.73	52.63
长期债务(亿元)	33.99	40.80	39.74	43.34
全部债务(亿元)	132.68	143.06	171.65	184.81
营业收入(亿元)	168.13	165.15	160.98	30.72
利润总额(亿元)	7.08	6.48	7.59	1.01
EBITDA(亿元)	17.81	17.11	16.77	--
经营性净现金流(亿元)	3.62	5.44	-1.80	1.02
营业利润率(%)	9.61	9.47	9.47	10.07
净资产收益率(%)	13.85	11.43	12.28	--
资产负债率(%)	77.70	77.37	78.10	78.94
全部债务资本化比率(%)	76.45	75.92	76.84	77.83
流动比率(%)	126.12	125.44	145.15	144.54
全部债务/EBITDA(倍)	7.45	8.36	10.23	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.13	2.05	2.47	--
经营现金流动负债比率(%)	3.55	5.04	-1.57	--

注: 2016 年 1~3 月财务数据未经审计; 现金类资产已剔除受限资金; 将“长期应付款”中的融资租赁款计入长期债务; 将“应付债券”中的短期融资券和超短期融资券调整计入短期债务。

分析师

董征 刘哲

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

大连机床集团有限责任公司(以下简称“公司”)是中国机床行业的重点大型骨干企业之一, 联合资信评估有限公司(以下简称“联合资信”)对公司的评级反映了其在政策支持、行业地位、经营规模、研发实力等方面具有的突出优势。跟踪期内, 公司资产规模持续增长, 技术升级及产品结构调整稳步推进, 职业教育、消费电子和国防军工成为公司新的收入增长点。同时, 联合资信也关注到机床行业景气度下降、公司存货规模大、应收账款和其他应收款快速增长、债务增长较快、短期支付压力大等因素给公司经营及偿债能力带来的不利影响。

未来, 公司在建技术改造项目的全部投产, 将有助于产品结构的优化以及制造能力的提高; 同时由于高端数控机床良好的发展前景以及教育、消费电子等行业需求的增加, 公司收入规模和盈利能力将进一步提升, 进而对公司信用水平形成有效支撑。联合资信对公司的评级展望为稳定。

综合分析, 联合资信维持公司主体长期信用等级为 AA, 评级展望为稳定, 并维持“15 机床 MTN001”和“16 大机床 MTN001”AA 的信用等级。

优势

1. 公司是机床制造业大型骨干企业之一, 规模优势明显, 产品线丰富; 公司产品市场占有率和品牌认知度高, 市场竞争力强。
2. 跟踪期内, 公司技术升级和产品结构调整稳步推进, 盈利能力较稳定。
3. 跟踪期内, 职业教育、消费电子和国防军工成为公司新的收入增长点。
4. 跟踪期内, 公司 EBITDA 和经营活动现金流入量对两期中期票据的保障能力较强。

关注

1. 公司对部分下属子公司的直接持股比例较低。所有者权益中，少数股东权益和未分配利润占比大，权益稳定性弱。
2. 跟踪期内，机床行业下游行业需求受宏观经济波动影响较大。
3. 跟踪期内，公司存货规模大，且周转率较低，应收账款和其他应收款快速增长，对资金形成一定占用；现金类资产中受限资金占比高，公司融资渠道有待拓宽。
4. 跟踪期内，公司有息债务增长较快，债务负担重，债务结构有待改善。

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）与大连机床集团有限责任公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与大连机床集团有限责任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，未因大连机床集团有限责任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大连机床集团有限责任公司提供，联合资信不保证引用资料的真实性及完整性。

六、本跟踪评级结果自发布之日起 12 个月内有效；根据后续评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

一、跟踪评级原因

根据有关要求，按照联合资信评估有限公司关于大连机床集团有限责任公司主体长期信用及存续期内的“15 机床 MTN001”和“16 大机床 MTN001”的跟踪评级安排进行本次定期跟踪评级。

二、主体概况

大连机床集团有限责任公司（以下简称“公司”）始建于1948年，前身为大连机床厂，经大连市经济体制改革委员会批准，大连机床厂与大连第二机床厂合并，于1997年组建了公司（国有独资公司），注册资本为14133万元。2004年1月，大连市人民政府以“大政〔2004〕28号文件”批准公司实施投资主体多元化改造，将公司80%的国有股权分别转让给大连金德尔发展投资有限公司（系由公司经营管理团队投资组建，持股38%）、南京新益华集团有限公司（持股27%）和大连华信信托股份有限公司（持股15%），并确定公司剩余20%国有股权由大连市工业资产经营公司持有。同时，注册资本变更为14500万元。2004年4月，公司完成工商变更登记，由国有独资公司变更为国有参股、多元投资主体的有限责任公司。经过多次股权变更，截至2016年3月底，公司注册资本14500万元，其中大连高金科技发展有限公司（以下简称“高金科技”）持股65%，大连工业发展投资公司持股20%，大连博宇创世科技开发有限公司持股15%。高金科技由42位自然人持股，其中陈永开（公司董事长）持股51.57%，其余为高管团队和技术人员持股，无超过5%的比例。公司实际控制人为陈永开先生。

公司经营范围：经营公司生产所需技术、设备、原辅材料的进口及其自产产品的出口业务；机床制造与销售；机床零部件、汽车零部件、机床安装维修；汽车货运；机床设计及咨询服务，汽车修理、货运代理（限下属企业）；

进出口业务；承办中外合资经营、合作生产业务，承办来料加工、来样加工、来件装配业务；开展补偿贸易业务（在许可范围内）。

公司本部设总经理工作部、财务部、人力资源部、总设计师办、总工艺师办、生产部6个职能部门。截至2015年底，公司纳入合并报表范围的有7家二级子公司。

截至2015年底，公司资产总额236.20亿元，所有者权益合计51.73亿元（含少数股东权益31.15亿元）；2015年公司实现营业收入160.98亿元，利润总额7.59亿元。

截至2016年3月底，公司资产总额249.96亿元，所有者权益合计52.63亿元（含少数股东权益31.74亿元）；2016年1~3月公司实现营业收入30.72亿元，利润总额1.01亿元。

公司注册地址：大连经济技术开发区辽河东路100号；法定代表人：陈永开。

三、宏观经济与政策环境

2015年，中国经济步入“新常态”发展阶段，经济运行保持在合理区间，结构调整取得积极进展，发展新动能加快成长，人民生活进一步改善。初步核算，全年国内生产总值67.7万亿元，同比实际增长6.9%，增速创25年新低；第二产业增加值增速放缓拖累我国整体经济增长，但第三产业同比增速有所提高，表明中国在经济增速换挡期内，产业结构调整稳步推进。创新驱动发展战略持续推进，互联网与各行业加速融合，新兴产业快速增长。大众创业、万众创新蓬勃发展，全年新登记注册企业增长21.6%，平均每天新增1.2万户。2015年底，中国城镇登记失业率4.1%，较2014年底略有下降，就业形势总体稳定；全年城镇新增就业1312万人，完成城镇新增就业1000万人以上、城镇登记失业率控制在4.5%以内的目标。国居民人均可支配收入实际增长7.4%，快于经济增速。去年末居民储蓄存款余额增长8.5%，新增4万多亿元。

从消费、投资和进出口情况看，2015年，市场销售稳定增长，固定资产投资继续增速下行，进出口大幅回落。社会消费品零售总额30.1万亿元，同比增长10.7%。固定资产投资（不含农户）55.2万亿元，同比名义增长10.0%（扣除价格因素实际增长12.0%）。全年进出口总额值4.0万亿美元，同比下降8.0%。

2015年，中国继续实施积极的财政政策。我国一般公共财政收入15.22万亿元，比上年增长8.4%，增速较上年有所回落。一般公共财政支出17.58万亿元，比上年增长15.8%，同比增速有所加快。政府财政赤字规模增至2.36万亿元，赤字率上升至3.5%。

2015年，央行继续实施稳健的货币政策，灵活运用多种货币政策工具，引导货币信贷及社会融资规模合理增长，改善和优化融资结构和信贷结构。2015年共进行了五次降息和五次降准，降息和降准幅度分别达到125BP和300BP。在公开市场操作方面，央行多次开展逆回购操作，并通过短期流动性调节工具（SLO）、中期借贷便利（MLF）和抵押补充贷款（PSL）分别向市场净投放资金5200亿元、213亿元和10811.89亿元，向市场注入流动性。截至2015年底，中国广义货币（M2）余额139.2万亿元，同比增长13.3%；狭义货币（M1）余额40.1万亿元，同比增长15.2%，比上年末高12.0个百分点。截至2015年底，社会融资规模存量为138.1万亿元，同比增长12.4%，增速较上年末（14.3%）有所放缓。

2016年是中国“十三五”开局之年，李克强总理的政府工作报告指出，2016年发展的主要预期目标是：国内生产总值增长6.5%~7%，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，进出口回稳向好，国际收支基本平衡，居民收入增长和经济增长基本同步。2015年12月中央经济工作会议明确了2016年的重点是去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板。在上述会议和政策精神的指引下，2016年，在财政政策

方面，政府将着力加强供给侧结构性改革，继续推进11大类重大工程包、六大领域消费工程、“一带一路、京津冀协同发展、长江经济带三大战略”、国际产能和装备制造合作重点项目，促进经济发展；但经济放缓、减税、土地出让金减少以及地方政府债务逐渐增加等因素将导致财政赤字率进一步上升，或将在一定程度上压缩积极财政的空间。在货币政策方面，央行将综合运用数量、价格等多种货币政策工具，继续支持金融机构扩大国民经济重点领域和薄弱环节的信贷投放，同时进一步完善宏观审慎政策框架；M2或将保持13%以上的较高增速，推动实体经济增长；在美元加息、国内出口低迷、稳增长压力较大的背景下，预计央行可能通过降准等方式对冲资金外流引起的流动性紧张，营造适度宽松的货币金融环境。

四、行业及区域环境分析

机床是装备制造业的“工作母机”，是国民经济发展和国防建设的基础行业，在装备制造业中战略地位突出。

1. 中国机床行业现状

行业整体概况

机床主要用于装备制造业的产能扩张，其产品的需求要经历全社会固定资产投资、机械产品需求、机械行业固定资产投资、机床需求的传导模式完成对其需求的拉动，因此具有较强的周期性，但其周期性的变化由于传导机制而具有一定的滞后性。

2014年中国机床工具行业承压运行，下行压力进一步加大。依据中国机床工具工业协会行业信息统计重点联系网络和海关进出口统计数据：2014年，全行业产品销售收入同比增长2.0%。金属加工机床产品销售收入同比增长0.7%。其中，金属切削机床产品销售收入同比增长0.3%；金属成形机床产品销售收入同比增长2.4%。2014年，金属加工机床新增订单同比下降2.7%，在手订单同比下降0.6%。其中，金

属切削机床新增订单同比下降3.5%，在手订单同比下降1.5%；金属成形机床新增订单同比增长0.4%，在手订单同比增长1.8%。2015年，全国机床工具行业累计完成出口交货值483.11亿元，累计同比增长4.72%。累计产品产量来看，2015年，除铸造机械是正增长态势，增长率为4.21%，其他子行业均为负增长。

产品结构

机床工具行业按用途可分为切削工具制造、金属切削机床制造、金属成形机床制造和铸造机械制造等10个子行业，其中金属切削机床按系统控制方式，可分为普通机床和数控机床。随着中国机床行业需求逐步向高端发展，数控机床日益成为带动中国机床行业发展的重要力量。中国近年进口产品的数控化率一直在攀升，目前已接近80%，这主要是因为国内制造业整体水平在上升，对加工精度、速度的要求更高，导致高端数控机床的需求加大；随着国内机床工具市场结构的快速升级，未来中国机床市场结构升级将向自动化、客户化和换挡升级方向发展。

整体看，中国机床行业的市场需求结构在加速变化中，机床行业的产品结构也随之变化，数控机床需求增速高于普通机床，机床产品数控化率不断提升。

2. 下游行业需求

机床行业的下游产业主要可以归纳为四大产业：即汽车产业、传统机械产业、军工产业（包括航空航天、兵器、船舶、核工业等）和以电子信息技术为代表的高新技术产业。汽车工业和航天军工产业是机床市场需求最大且需求产品技术水平最高的市场。汽车行业需求占据45-50%，机械占据20-25%，军工行业占15-20%，其他行业占剩余份额。

机床产量与汽车产量的相关程度较高，汽车产业的附加值70%是由零部件业创造。根据中国汽车工业协会统计，中国2015年全年累计生产汽车2450.33万辆，同比增长3.25%，销

售汽车2459.76万辆，同比增长4.68%，产销同比增长率较2014年分别下降了4.05和1.92个百分点。其中，乘用车产销2107.94万辆和2114.63万辆，同比分别增长5.78%和7.30%，产销同比增长率较2014年下降了4.42和2.6个百分点；商用车产销342.39万辆和345.13万辆，同比分别下降9.97%和8.97%，同比增长率较2014年分别下降4.27和3.47个百分点。

3. 行业关注

技术水平与发达国家差距较大

中国数控机床虽然已有长足的发展，部分高端产品开始出现进口替代，但整体水平仍与发达国家有较大的差距。技术水平上，国产数控机床与国外同类产品的先进水平相比落后10年左右，在高精尖技术方面差距更大；在产品结构上，高端产品市场基本上被欧、美、日等发达工业国家所垄断，国内开发的五轴联动数控机床、复合加工中心、高速加工中心等产品，多数与商业化尚有一段距离，而且在技术水平和性能参数上与欧、美、日等产品还有一定差距；产品开发能力方面，国内生产企业普遍缺乏对数控技术的深入研究与开发，技术创新能力不强，产品开发能力较弱，对产品标准规范的研究、制定滞后；功能部件专业化生产水平及配套能力较低；国产数控系统尚未建立自己的品牌效应。国产数控机床与发达国家相比仍有较大差距。

原材料及核心零部件价格波动

机床行业采购的原材料主要是铸件、数控系统、电机、轴承、液压件等，占成本采购额的70%以上，因此采购成本主要受钢材和铸件价格的影响。原材料采购成本与钢材价格在一定程度上相关，铸件价格走势也与钢材价格走势基本一致。中长期来看，钢材价格的波动将直接影响机床生产企业的利润空间和盈利水平。同时，国产中高端机床的数控系统等核心零部件主要依靠进口，其成本受上游零部件供应商影响较大。

行业竞争日趋激烈

随着市场需求结构的变化，中国机床行业竞争更加剧烈。主要表现在：中、低档数控机床及工具产品，由于市场萎缩和生产能力过剩，加上韩国和台湾产品的低价涌入，国内企业竞争将进一步加剧。而高档产品面对国外公司强有力挑战，由于金融危机造成发达国际经济不景气，有实力的跨国公司觊觎中国庞大的机床市场，采取各种手段进入中国市场竞争，该类公司以其母公司的技术、资金优势，采取大部件组装的生产方式，以较高起点、适度规模的经营手段抢占国内市场，对中国相应企业的冲击将会十分严重。

4. 行业政策

2014年，《国务院关于近期支持东北振兴若干重大政策举措的意见》提出做强传统优势产业，积极支持重大技术装备拓展市场，鼓励引导国家重点工程优先采用国产设备，扶持高档机床等优势装备走出去，全面提升产业竞争力。

2015年5月，国务院印发《中国制造 2025》，主要内容可以概括为：一条主线、两个目标、五项方针、五大工程、十大领域。一条主线，以信息技术与制造技术深度融合的数字化网络化智能化制造为主线。两个目标，中国基本实现工业化；进入制造强国行列，打造中国制造升级版。五项方针，创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化、人才为本。五大工程，制造业创新中心（工业技术研究基地）建设工程、智能制造工程、工业强基工程、绿色制造工程、高端装备创新工程。十大领域，新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械。

2015 年 12 月，《国家智能制造标准体系建设指南（2015 年版）》，按照“共性先立、急用先行”原则，主要面向跨领域、跨行业的

系统集成类标准，重点解决推进智能制造工作中遇到的数据集成、互联互通等基础瓶颈问题，“建设指南”采取滚动修订制度，每 2-3 年修订后发布。

2016 年智能制造试点示范项目将进一步扩大。工信部 2015 年确定 46 个智能制造试点示范项目，2016 年工信部将在边试点示范、边总结经验、边推广应用；2017 年进一步扩大试点示范范围，全面推广有效的经验和模式。

2016 年，智能制造行业将迎来政策密集落地期，如《机器人产业十三五规划》、《智能制造中长期发展战略》、《智能制造十三五规划》、《中国制造 2025》智能制造工程等。

上述政策体现了国家对智能制造持续的政策规划支持，以及国家对东北地区高档机床行业发展的鼓励。

5. 行业展望

中国目前正处于工业化中后期阶段，这一阶段最主要的特点就是制造业设备更新改造加速，企业设备投资占固定资产投资的比重将逐步提升。从国际对比来看，中国机床行业的规模相对于下游行业而言仍然偏小，作为装备制造业的母机，日、德等发达国家机床行业的规模均不小于工程机械和重型机械等下游行业的规模。而目前，中国机床行业的销售收入仅为工程机械行业的30%左右，重型机械行业的20%左右，这一规模很难满足装备制造业大发展的需求，因此机床行业未来还有很大的成长空间。从产品上看，目前中国对于加工中心、磨床、特殊加工机床、铣床等高端产品的需求相当强劲，进出口逆差金额较大，说明中国机床行业进口替代拥有巨大空间，而这些高端产品将成为未来进口替代的重点品种。同时中国机床产品价格仅为国外产品的1/3到1/4，随着产品质量和技术能力的提升，凭借优良的性价比优势，必然推动机床行业出口的增长。

同时，制造业的转型升级对技能型人才的需求越来越大，国家为了改善教学模式和效率，

对职业教育加大了投入力度。中国电子信息产业链比较齐全，加工工业发达，拥有全球大部分电子信息行业产能，目前电子信息行业自动化率水平最低，平均自动化率不足 25%，在自动化升级方面，未来面临着比较大的发展机会。

总体看，未来高端机床行业需求大，教育和电子信息等行业需求有望大幅提升。

6. 区域经济

2015年，大连市实现地区生产总值7731.6亿元，比上年增长4.2%。其中，第一产业增加值453.3亿元，增长3%；第二产业增加值3580.8亿元，增长0.9%；第三产业增加值3697.5亿元，增长8.2%。三次产业对经济增长的贡献率分别为3.9%、10.6%和85.5%。人均生产总值110673元，按年平均汇率折算为17769美元。

2015年，大连市全年公共财政收入579.9亿元，比上年下降25.7%。其中，市本级274.8亿元，下降7.5%；县区级305.1亿元，下降37%。公共财政支出910.7亿元，比上年下降8%，其中教育、社会保障、医疗卫生、住房保障等民生方面的支出667.9亿元，占全部支出的73.3%。地税局组织各项税收452.3亿元，比上年下降25.1%；国税局组织各项税收634亿元，增长16.6%；海关代征税收350.2亿元，下降22.1%。

2015年，大连市全部工业增加值3107.2亿元，比上年下降0.1%。规模以上工业(下同)增加值1849.9亿元，比上年下降4.5%。按轻重工业分，重工业1432.8亿元，下降4.1%；轻工业417.1亿元，下降5.6%。按经济类型分，国有控股工业497.5亿元，下降2%；民营控股工业969.5亿元，下降6.1%；外商控股工业382.8亿元，下降3%。销售产值7401.5亿元，比上年下降23.8%。工业产品销售率97.3%，比上年提高0.4个百分点。主营业务收入6805.8亿元，比上年下降27.4%；利税总额727.4亿元，下降13.7%；利润总额263.9亿元，下降30.7%。

2015年，大连市全年组织实施工业项目1254个，总投资1434.6亿元。松下汽车能源有

限公司汽车用动力电池项目等989个项目开工建设。19个省重点产业集群中有18个年销售收入超过100亿元，其中金普新区装备制造、大孤山石油化工、瓦房店轴承3个产业集群年销售收入超500亿元，高新园区软件和信息技术服务产业集群年销售收入超1000亿元。登沙河产业区成为大连市第6个国家新型工业化产业示范基地(军民结合)。

总体来看，大连市区域经济实力较强，财政收入大幅下降，但装备制造业产业集群效应良好，为公司发展提供了良好的区域环境。

五、基础素质分析

1. 产权状况

经过股权改造之后，公司由国有企业改制为有限责任公司。截至2016年3月底，公司注册资本14500万元，其中高金科技持股65%，大连工业发展投资公司持股20%，大连博宇创世科技开发有限公司持股15%。高金科技由42位自然人持股，其中陈永开（公司董事长）持股51.57%，其余为高管团队和技术人员持股，无超过5%的比例。公司实际控制人为陈永开先生。

2. 生产规模和竞争力

公司是中国机床行业的重点大型骨干企业之一，是高速、精密、柔性、自动化成套技术与装备的产业化基地和出口基地。主要产品包括组专机及柔性制造系统、立卧式加工中心、数控机床及车铣中心、高速精密机床及机床附件、汽车动力总成及传动部件计500多个品种。

公司作为机床制造业大型骨干企业之一，规模优势明显，产品线丰富，具有较高的市场份额和品牌认知度，市场竞争力较强。产品出口100多个国家和地区。机床产销量、国内市场占有率居同行业首位，机床产品的产值规模名列国内机床行业第一（机床工具行业协会统计）、世界机床行业销售收入排名第四位（美国加德纳公司发布），具有明显规模优势。公

司主要产品市场占有率均处于行业领先地位。

表1 公司主要产品市场占有率情况

产品分类	市场占有率(%)
普通机床	20
经济型数控机床	10
全机能数控机床	40
立式加工中心	35
卧式加工中心	30
龙门和镗铣床	10
组合机	70

资料来源：公司提供

3. 研发与技术

从研发实力看，公司拥有1家国家级技术中心，下设自动化装备、加工中心、数控功能部件、机床、数控机床、数控系统技术、数控应用试验所、工艺八个研究所，计算机室、标准

化室、结构优化室三个实验室，在美国和德国还设有三个技术分中心，由此组成的技术创新体系，保证了公司产品研究开发和技术创新工作的顺利开展。目前研究中心已形成由博士后、博士等160余名国内外高级工程技术人员和1000多名国内工程技术人员组成的技术开发队伍。

2015年，公司研究开发费用投入4.15亿元，占销售收入的2.58%，会计处理上公司研发经费主要根据研发产品类别计入相关产品生产成本。公司多次获得中国数控机床展览会、辽宁省和大连市的颁发的科技奖项。公司主导产品获得国家、省、市科技进步奖59项；拥有最新专利173项、拥有“直线导轨机械滑台”、“矩形导轨机械滑台”、“十字滑台”等168项专有技术；开发出国内领先并具有国际先进水平的新产品640余种。

表2 近年公司主要技术获奖项目情况

时间	获奖项目	内容
2012年	CCMT2012“春燕奖”	VHT800 立式车铣复合加工中心 HDBS-63 高速卧式加工中心 DXHS0001 活套加工自动线
2014年	CCMT2014“春燕奖”	桁架机器人柔性制造单元
2015年	辽宁省优秀新产品奖一等奖	DL8620 丝杠硬车
2015年	辽宁省优秀新产品奖二等奖	EFM1300 曲轴外铣床
2015年	辽宁省优秀新产品奖三等奖	发动机缸体、缸盖柔性加工生产线 DGC-LR 系列高速、精密、重载滚柱型滚动直线导轨副 CKA-M、CKA-H 系列大型平床身数控车床 斜床身数控车床新型防护 平床身数控车床系列新型防护
2015年	2014年度自主创新十佳	DLMH16 精密数控车铣中心
2015年	2014年度中国机床工具行业30强企业	2014年度中国机床工具行业30强企业

资料来源：公司提供

总体看，公司拥有多项核心技术和较强的研发能力，使公司的产品质量、性能以及生产效率得到保证。

4. 人员素质

公司现有高级管理人员7人，均具有大学专科以上学历，同时具有多年机床行业的管理经验，管理团队整体素质高。

公司董事长陈永开先生，现年54岁，研究生学历，高级工程师。曾任大连机床厂机械分厂车间主任、厂长助理、副厂长、厂长，大连

金园机器有限责任公司董事长，大连机床集团公司董事、副总经理，大连第二机床厂党委书记、厂长；现任公司董事长、总裁兼技术中心主任，大连高金科技发展有限公司董事长、总裁，大连高金科技发展有限公司党委书记。曾荣获“2003年度辽宁省十大财经风云人物”、“2005年全国机械工业优秀企业家”、“2005年度辽宁省劳动模范”、2006年“第三届中国工业经济年度十大风云人物”等荣誉称号。

公司总裁马俊庆先生，现年46岁，研究生学历，高级工程师。曾任大连机床厂车床分厂

装配车间班长、副主任，大连机床集团广州办事处处长、精密车间主任、数控机床厂厂长，大连大力电脑机床有限公司总经理，大连大机汽车发动机公司董事长，大连机床集团副总裁，数控股份副总经理，大连高金数控集团副总裁、执行总裁。现任公司总裁。

截至2016年3月底，公司员工共计7012人，按岗位构成划分，管理人员占6.57%、研发人员占10.40%、生产人员占78.45%、销售人员占4.58%；学历构成方面，大专以下学历占28.69%，大专学历占41.83%，本科及以上学历占29.48%。

总体看来，公司高管专业素质高，管理经验丰富；公司员工以生产人员为主，岗位配置合理。

4. 政策支持

项目研发方面，公司多次获得国家、省、市各级政府的资金支持。公司先后参与了“国家科技支撑计划项目——多轴联动高速龙门式加工中心系列产品开发研究”、“辽宁省工业攻关计划项目——高速卧式加工中心系列化产品及其关键技术研发”、“大连市高档数控机床及关键功能部件研发项目——高速五轴联动车铣加工中心及关键技术的研发”、“大连市产业技术创新重点项目——大型高速精密五轴联动镗铣加工中心的开发研制”和“高档数控机床与基础制造装备”等科技重大专项项目。数控股份、华根机械和高金数控参与国90家数控重大科技专项研发，2013年、2014年和2015年分别收到政府补贴0.65亿元、0.82亿元和0.62亿元。

税收方面，公司下属子公司大连机床（数控）股份有限公司（以下简称“数控股份”）、大连华根机械有限公司（以下简称“华根机械”）、大连华根精密有限公司和大连高金数控集团有限公司（以下简称“高金数控”）均是高新技术企业，享受所得税税率15%的优惠政策。

另外，公司下属公司均享受东北老工业基

地固定资产加速折旧政策。

总体看，在研发和税收方面公司获得较多政府支持，为其可持续发展奠定了良好基础。

六、管理体制

跟踪期内，公司高级管理人员、管理体制及管理制度无重大变动。

七、经营分析

1. 经营现状

公司主营业务包括机床、机床配件、柔性制造系统以及自动化成套技术与装备的生产和销售等，实现了完整的机床装备制造业的产业布局。

受宏观经济和机床下游行业景气度下滑影响，2013~2015年公司营业收入小幅下降，营业收入主要来源于机床产品，2015年占比为85.86%。2015年除经济型数控机床、龙门和数控镗铣床外，其他主要机床产品收入同比均呈小幅下降趋势；其他产品中，零部件和功能部件收入小幅波动，铸件收入有所下降，但规模较小。

2013~2015年，公司毛利率小幅下降，主要受机床产品毛利率下降所致。具体来看，近年除卧式加工中心、组合机床及自动线产品毛利率有所上升外，其他机床产品毛利率均小幅下降；公司零部件、铸件及功能部件等业务板块毛利率水平低，且处于持续下降趋势。

2016年1~3月，公司实现营业收入30.72亿元，同比下降2.12%；公司毛利率上升至10.07%，主要受部分机床产品毛利率提高所致。

总体看，受宏观经济和下游行业景气度影响，公司收入有所下降，整体毛利率小幅下降。

表 3 近年公司营业收入构成

类别	营业收入（亿元）				毛利率（%）			
	2013 年	2014 年	2015 年	16 年 1-3 月	2013 年	2014 年	2015 年	16 年 1-3 月
机床产品	143.29	143.42	138.22	26.00	10.91	10.71	10.66	11.49
其中：普通机床	12.16	10.49	8.56	1.53	4.58	3.56	3.06	3.18
经济型数控机床	27.66	18.91	23.78	4.65	7.79	6.03	6.13	7.85
全机能数控机床	27.44	28.63	26.59	5.03	11.85	10.09	10.53	10.64
立式加工中心	25.70	31.53	27.17	5.30	10.72	10.63	10.15	10.88
卧式加工中心	23.41	25.49	24.05	4.69	17.16	17.36	17.66	17.22
数控龙门镗铣床	3.61	3.33	3.62	0.51	20.78	19.74	19.58	18.44
组合机床及自动线	23.31	25.03	24.44	4.29	9.19	10.06	10.25	13.06
零部件	10.99	9.83	10.09	2.12	1.46	1.16	1.11	1.44
铸件	6.08	4.97	4.65	1.08	1.87	1.61	1.75	1.72
功能部件	7.04	6.26	7.32	1.53	3.67	3.32	3.38	3.72
其他	0.73	0.66	0.69	--	14.23	22.49	22.32	--
总计	168.13	165.14	160.98	30.72	9.67	9.63	9.53	10.07

资料来源：公司提供

2. 产品生产 生产基地建设

目前公司建立了双D港机床制造工业园区、瓦房店机床制造工业园区和铸造工业园等重要的生产基地。

表 4 公司生产基地一览表

基地	主要产品系列
双 D 港	普通机床、全机能数控机床、立式和卧式加工中心、龙门加工中心和数控镗铣床、组合机床及自动线
瓦房店	轻型普通机床、CDS 普通车床、经济型数控机床、立式加工中心、炮塔铣等
铸造园	生产铸件
沈阳中美公司	位于沈阳浑南经济开发区，主要生产摇臂钻床和落地镗床等

资料来源：公司提供

公司机床业务主要由下属的数控股份经营，主要负责机床设计、生产和销售及相关配

套业务；铸造业务主要由大连机床集团铸造有限责任公司经营，其产品主要涉及机床类、泵类、电机类、汽车零部件类等4大类200多个品种。

此外，公司境外有两家子公司，分别是美国英格索尔生产系统有限公司，位于美国伊利诺伊州，主要生产发动机加工自动线和柔性单元；美国英格索尔曲轴加工系统有限公司，位于美国密歇根州，主要生产加工曲轴的设备。两家境外子公司均为数控股份的全资子公司，分别收购于2002年10月和2003年7月。

总体看，公司以产品为导向，已逐步形成大连和海外两个产业生产基地，海外基地的建设有利于海外市场的开拓和先进技术的引进，为公司未来发展搭建了良好的平台。

表 5 公司近年产量情况（单位：台）

产 品		2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1-3 月
普通机床	产能	40000	40000	20000	20000
	产量	19159	17015	12892	2231
	产能利用率	47.90%	42.54%	64.46%	11.61%
经济型数控机床	产能	30000	30000	30000	30000
	产量	24217	16594	21108	4,210
	产能利用率	80.72%	55.31%	70.36%	14.03%
全机能数控机床	产能	10000	10000	10000	10000
	产量	8080	8421	7920	1885

	产能利用率	80.80%	84.21%	79.20%	18.85%
立式加工中心	产能	10000	10000	14000	14000
	产量	8227	9563	8945	2257
	产能利用率	82.27%	95.63%	63.89%	16.12%
卧式加工中心	产能	1500	1500	1500	1500
	产量	1228	1377	1320	238
	产能利用率	81.87%	91.80%	88.00%	15.87%
数控龙门镗铣床	产能	100	100	100	100
	产量	75	65	75	9
	产能利用率	75.00%	65.00%	75.00%	9.00%
合 计	产能	91600	91600	75600	75600
	产量	60986	53035	52260	10920
	产能利用率	66.58%	57.90%	69.13%	14.44%

资料来源：公司提供

生产情况

产量方面，2013~2015年，公司分别生产机床6.10万台、5.30万台和5.23万台，产量呈下降趋势，但公司产品结构进一步优化，普通机床占比快速下降。2015年，公司普通机床产能大幅下降，立式加工中心产能增加至14000台，主要是公司将部分普通机床生产线改造成立式加工中心生产线所致。

公司低端产品普通机床和经济型数控机床产量呈下降趋势，2013~2015年，普通机床产量分别为19159台、17015台和12892台，产能利用率分别为47.90%、42.54%和64.46%，2015年产能利用率提高主要是公司生产线改造，产能下降所致；经济型数控机床产量分别为24217台、16595台和21108台，产能利用率分别为80.72%、55.32%和70.36%，2015年受市场需求影响，产量同比大幅提升。

公司高端产品中立式加工中心和卧式加工中心产量波动增长。2013~2015年，全机能数控机床产量分别为8080台、8421台和7920台，产能利用率分别为80.80%、84.21%和79.20%；2013~2015年，立式加工中心产量分别为8227台、9563台和8945台，产能利用率分别为82.27%、95.63%和63.89%，2015年产能利用率下降主要是增加新产能所致；2013~2015年，卧式加工中心产量分别为1228台、1377台和

1320台，产能利用率分别为81.87%、91.80%和88.00%。

生产方式方面，公司低端产品采用备货生产方式，保持一定的存货规模；高端产品采用订单生产方式，根据订单情况确定生产规模和生产进度。

3. 原材料采购

公司原材料主要包括铸件、数控系统、钢材、电机、轴承等占比较高的基础材料和核心零部件。公司自产零部件50%用于满足自产产品生产，50%用于外销；均为以单定产。

公司约60%的原材料由内部自供，采购成本较低。为控制生产成本，公司逐渐提高自供原材料采购比例。公司主要依托下属大连机床集团铸造有限责任公司、大连高金数控集团有限公司等制造自供零部件，部分核心零部件及大部分高端零部件已实现自供。

表 6 2015 年公司自供零部件情况

序号	公司	产品	等级	占采购比例
1	大连机床集团铸造有限责任公司	铸件	低端	55%
2	大连金功机械有限公司	齿轮、轴杠	高端	70%
3	大连金益机械有限公司	中小件加工	低端	60%
4	大连金业钣焊工程有限公司	防护	高端	75%

5	大连金润液压工程有限公司	液压件	高端	65%
6	大连高金数控集团有限公司	丝杠、导轨、刀塔、刀库、数控系统、主轴	核心	65%
7	大连金瓯机械有限公司	中小件加工	低端	65%

资料来源：公司提供

公司外购原材料主要集中在铸件、数控功能部件及一般零部件。对于外部原材料采购，核心和高端零部件公司采取直接采购方式，即根据采购材料的类别选取质优价廉的核心供应商，并与其建立长期合作的战略关系，通过采购数量的规模化及长期化降低采购成本同时，保证供货质量及时效性，实现与供应商的“双赢”。在通用零部件及其它杂品采购上，公司采取公开招标，有效降低采购成本。公司使用的钢材主要从本钢板材股份有限公司、辽宁本钢钢铁贸易有限公司采购。公司机床应用的数控系统主要是北京发那科机电有限公司，西门子（中国）有限公司、广州数控设备有限公司和武汉华中数控有限公司等供应。公司用的轴承主要是由THK轴承有限公司，哈尔滨轴承有限公司，瓦轴集团有限责任公司等供应。2015年，公司外购原材料前五大供应商分别是深圳市怡亚通供应链股份有限公司、北京发那科机电有限公司、北京嘉友海泰科技开发有限公司、大连泽众贸易有限公司和武汉华中数控股份有限公司，采购占比分别为8.56%、7.61%、3.78%、3.01%和2.82%，合计25.78%，集中度一般。

采购价格方面，公司以废钢和生铁为主要原材料的铸件采购价格波动较大，并与钢材价格指数息息相关。近年来钢材价格整体延续了下跌趋势，有利于公司控制生产成本。

采购方式上，原材料由大连机床集团集中采购，以月为周期根据生产作业计划（包括对内部提供和对外销售）制定采购计划。国内供应商大部分采购物资按月份生产计划为周期进行采购，验收合格后以月为周期按月滚动付款方式进行结算，即本月支付上月尾款，在月末进行统一结算。

4. 产品销售

销售方式方面，公司总体采用直销加代理公司的模式。即部分大项目、重点用户及组专机项目采用直销的方式，通用类产品大部分是采用代理公司销售的方式，直销占到10%左右，代理公司销售占90%左右。销售网络覆盖了除西藏之外的所有省份。在全国设立28个办事处，分区域来管理所有的网点公司。货款结算方面，代理公司必须全款发货（大项目除外），遇到特殊情况须经主管领导特批。

从公司市场分布来看，东南沿海分布密度大，向内陆地区密度逐渐减小；产品的类别上来看大众产品及标配产品东南沿海经济发达地区销量大，高端产品及特配产品内陆地区及西南、西北地区销量大，主要是经济发达地区注重实用及效率，内陆地区及西南、西北地区国营企业、军工企业众多所致。在各个区域，公司一方面选择影响力大的公司作为网点公司，尽最大努力抢占市场份额；另一方面针对不同行业选择有专长的项目公司作为网点公司，以保证在市场需求有限的情况下，提升销售额。

从产品销量上看，2014年全机能数控机床、立式加工中心和卧式加工中心销量保持了不同幅度的增长；2015年，除经济型数控机床外，主要机床产品销量均出现了下滑。从2015年销售情况看，公司经济型数控机床同比增长较为明显；普通机床销量同比下降17.34%；全机能数控机床销量同比下降7.22%；立式加工中心销量同比下降14.18%；卧式加工中心销量同比下降2.68%。公司产品销量受国内经济形势影响较大，机床产品需求有所放缓。

2015年底，根据市场需求，公司同东莞市政府工业投资公司、广东省智能机器人研究院、武汉华中数控股份有限公司共同出资成立大连机床集团（东莞）科技孵化公司（以下简称“孵化公司”），持股比例分别为51%、20%、15%和14%，主要在东莞市提供的现有厂房进行孵化基地和机床组装基地建设。孵化公司同时兼具机床产品以租代售的经营模式，满足客户大

众创业万众创新的轻资产需求。公司独资成立大连机床集团（东莞）智能技术研发中心有限公司（以下简称“东莞研发中心”）。项目总投资46.84亿元，其中设备购置及安装费38.25亿元。第一阶段7000台设备，由公司拨付18.56亿元。已投入使用设备3100台，在东莞政府提供的现有厂房中布局完毕，并已对外开展租赁业务，由4家消费类电子代工企业全部租用并处于满负荷运行状态，剩余3900台正处于生产、安装及调试状态，预计6月中旬全部交付使用；第二阶段和第三阶段资金来源为设备租金收入。以租代售：与客户（承租人）签订三年期承租合同，每台钻削加工中心每月租金8000元，三年累计租金28.8万元，租期届满设备折价5万元/台转让给承租人。设备总价=28.8万元+5万元=33.8万元。截至2016年3月底，由于孵化公司和东莞研发中心刚注册成立，尚未纳入合并报表范围，预计2016年二季度合并报表。

产品销售价格方面，在普通机床及经济型数控机床等低端产品系列上，由于产品附加值较低，技术门槛低等因素影响，国内竞争相对激烈，议价能力较差，故该类产品毛利率处于较低水平；但由于公司具有品牌优势，公司相应产品系列价格保持稳定。在立式加工中心和组合机床及自动线等高端产品上，产品规格型号对价格影响较大；整体上，由于该类产品下游客户多为汽车、军工和其他装备制造业企业，

对产品质量和技术含量要求较高，竞争相对温和，因此公司具有一定的议价权，这在一定程度上保证了公司该类产品较高的毛利率。

销售回款方面，代理销售模式产品都是通用产品，结算方式主要是小代理商实行款到发货，大代理商实行发货前预付30%，尾款以月为周期实行滚动付款，即本月份支付上月尾款，结算方式上票据占90%，现金占10%。直销模式结算方式由于合同金额较大，项目生产周期长，实行按合同执行进度采用分期付款付款方式，主要是签订单预付30%，交货前付60%，终验收付10%。

客户构成方面，2015年公司销售客户行业分布情况：汽车行业占35%、消费电子占11%、职业教育占12%、国防军工占13%、轨道交通占6%、航空航天占7%、船舶占3%、电力占3%、工程机械占2%、农业机械占2%、矿山机械占2%、其他4%，其中消费电子、职业教育、国防军工三个业务收入占比快速增长，成为新的主要收入来源。

总体看，受国内制造业投资收紧，需求乏力影响，2015年公司机床销量呈现下降趋势，船舶、电力、工程机械、农业机械、矿山机械等行业需求大幅下滑；但消费电子、职业教育、国防军工等行业需求快速增长，成为公司收入的新增长点。

表7 公司近年销售情况（单位：台、%、万元/台、万元）

产 品		2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1-3 月
普通机床	销量	19177	16847	13925	2236
	产销率	100.09	99.01	108.01	100.65
	平均价格（不含税）	6.34	6.23	6.15	6.84
	销售额	121583.83	104956.81	85641.34	15301.02
经济型数控机床	销量	24260	16472	20585	4115
	产销率	100.18	99.26	97.52	97.74
	平均价格（不含税）	11.40	11.48	11.55	11.29
	销售额	276558.44	189098.56	237767.41	46456.11
全机能数控机床	销量	8067	8354	7751	1495
	产销率	99.84	99.20	97.87	79.31

	平均价格（不含税）	34.02	34.27	34.31	33.66
	销售额	274446.49	286291.58	265938.90	50327.45
立式加工中心	销量	8220	9473	8130	1715
	产销率	99.91	99.06	90.89	75.99
	平均价格（不含税）	31.26	33.28	33.42	30.90
	销售额	256957.25	315261.44	271734.18	53000.52
	销量	1227	1307	1272	245
卧式加工中心	产销率	99.92	94.92	96.36	102.94
	平均价格（不含税）	190.78	195.06	189.08	191.50
	销售额	234086.71	254943.42	240504.07	46916.98
	销量	75	65	68	10
数控龙门镗铣床	产销率	100.00	100.00	90.67	111.11
	平均价格（不含税）	482.08	511.46	532.65	506.96
	销售额	36155.63	33244.90	36220.49	5069.61
	销量	61026	52518	51731	9816
合 计	产销率	100.07	99.03	98.99	90.81
	销售额	1199788.35	1183885.41	1137806.40	217071.69

资料来源：公司提供

5. 经营效率

2013~2015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均呈下降趋势，2015年分别为8.04次、2.17次和0.74次。总体看，公司整体经营效率正常。

6. 未来发展

未来，公司仍将从市场营销及产品研发等方面紧紧围绕机床行业，做精、做专、做强、做大机床产品。在产品技术研发上，一方面公司将立足于自主创新，研制开发动力头、刀架刀库、数控转台、高速防护、精密丝杠等数控机床关键功能部件，解决制约瓶颈，实现技术突破，降低产品成本；另一方面，将继续加大对重大型数控机床、机器人以及人机智能化的研发投入。

重大型数控机床技术改造项目位于大连市金州新区辽河东路 100 号大连机床集团工业园，项目总投资 37824 万元。项目主要内容：以设备和零部件模块化、标准化为原则，大连机床将建立信息化的龙门镗铣加工中心生产基地，以满足生产 GDM 系列、BK 系列、

VX 系列龙门加工中心和 TK 系列镗铣床、IA 系列镗铣加工中心系列产品的需求。2009 年 11 月，该项目已经国家发展和改革委员会出具发改办产业（2009）2406 号文件批复，同意项目建设。目前该项目正处于厂房建设阶段。

大连机床（瓦房店）铸造及零部件制造园项目采用国际最先进的铸造工艺及新兴材料加工一体化生产装备。实施“两化”融合，实现“智能化”生产，实现铸件、机械加工、废弃物循环利用，物流销售、客户使用一体化的生产流程。项目建成后将成为国际一流、全球最大、自动化程度最高、工艺水平最先进的高端铸件生产加工、机床功能部件、汽车零部件的生产基地和出口基地之一。项目总占地面积 979632 平方米，规划建筑物面积 481267 平方米。规划产能：40 万吨（含加工）。预计投入资金总计 42 亿元，项目分 3 期投入，其中一期 22 亿元，二期 10 亿元，三期 10 亿元。一期工程规划完成整个厂区的基本建设和建设三个车间，厂房占地面积 188633 平方米、建筑面积 202377 平方米。产能 15 万吨。一期工程总投资预算 22 亿元。一期工程于 2013 年 3 月开工，

2017 年投产至年底达产。目前部分厂房已开工建设。

2016年-2018年，公司计划投资支出分别为

3.24亿元、5亿元、5亿元，未来，公司主要在建项目尚需投资18.53亿元，存在一定筹资需求。

表 8 公司目前在建投资项目进展情况（单位：万元）

项目名称	计划投资额	截至 2015 年底已投资金额	预期完工时间	未来三年资金投入计划			资金来源		审批文件
				2016 年	2017 年	2018 年	自筹	其他来源	
重大型数控机床技术改造项目	37824.00	25403.04	2016/12	12420.96	--	--	18604.00	19220.00	发改办产业（2009）2406 号
瓦房店铸造及零部件制造园项目（一期工程）	220000.00	47141.07	2018/06	20000.00	50000.00	50000.00	70000.00	150000.00	瓦发改审批发【2012】93 号
合计	257824.00	72544.11		32420.96	50000.00	50000.00	88604.00	169220.00	--

资料来源：公司提供

未来，随着公司技术改造项目的陆续达产、产品结构升级，公司收入和利润水平未来有望提高。

八、募集资金使用情况

截至目前，公司存续期内债券（“15 机床 MTN001”和“16 大机床 MTN001”）全部募集资金已按照指定用途使用完毕。

九、财务分析

1. 财务概况

公司提供的2013~2015年财务报表由利安达会计师事务所（特殊普通合伙）大连分所审

计，对于公司近三年的财务报表事务所均出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的2016年1~3月财务报表未经审计。

从公司财务报表合并范围看，公司2013~2015 年纳入合并报表范围 7 家，无变化。总体看，公司合并范围变化对公司整体经营影响较小，财务数据可比性较强。

公司对部分下属子公司的直接持股比例较低，但由于公司母公司高金科技和其他同属高金科技旗下的兄弟公司对公司下属子公司间接持股，并委托公司管理，由公司归口掌握实际经营管理权，故纳入公司合并报表。公司合并范围受大股东是否收回控制权影响较大，因此存在一定的风险。

表 9 截至 2015 年 9 月底公司合并范围情况

序号	企业名称	持股比例	注册资本(万元)	与公司的关系	业务范围
1	大连机床（数控）股份有限公司	44.71%	100000.00	控股公司，具有 72.7%表决权	制造业
2	大连华特金属有限公司	84.27%	736.64	控股公司	全机能数控机床
3	大连中拥实业集团有限公司	20%*	5000.00	控股公司，具有 100%表决权	项目投资（不含专项审批）；机床及零部件销售
4	大连高金数控集团有限公司	15%*	5000.00	控股公司，具有 100%表决权	数控机床功能部件技术开发及产品销售
5	大连机床集团机电设备配件销售有限公司	80%	50.00	控股公司	机床及机床零部件
6	大连机床集团铸造有限责任公司	10%*	3397.75	控股公司，具有 100%表决权	铸锻件、板焊件制造与销售
7	大连机床（瓦房店）铸造有限公司	70%	2000.00	控股公司	铸造设备设计、制造

资料来源：公司提供

注：公司母公司高金科技和其他同属高金科技旗下的兄弟公司对公司下属子公司间接持股，并委托公司管理，由公司归口掌握实际经营管理权，故纳入公司合并报表。

截至 2015 年底，公司资产总额 236.20 亿元，所有者权益合计 51.73 亿元（含少数股东权益 31.15 亿元）；2015 年公司实现营业收入 160.98 亿元，利润总额 7.59 亿元。

截至 2016 年 3 月底，公司资产总额 249.96 亿元，所有者权益合计 52.63 亿元（含少数股东权益 31.74 亿元）；2016 年 1~3 月公司实现营业收入 30.72 亿元，利润总额 1.01 亿元。

2. 盈利能力

2013~2015 年，公司营业收入有所下降，年复合下降 2.15%，2015 年公司实现营业收入 160.98 亿元。

2013~2015 年，公司不断进行企业管理升级，对集团的产供销等资源逐步实行集中管理，进一步控制和压缩销售费用，同时受益于利率下行以及公司发行债券替换高成本银行贷款，公司期间费用有所下降。2015 年公司销售费用和财务费用分别为 0.80 亿元和 6.95 亿元，同比下降 12.80% 和 12.53%。

2015 年，公司加大高风险应收账款催收力度，收回部分欠款，资产减值损失转回 1.08 亿元。

2013~2015 年公司分别实现投资收益 2.17 亿元、1.38 亿元和 0.98 亿元，主要来自于大通证券的分红。

2013~2015 年，公司营业外收入分别为 0.66 亿元、0.83 亿元和 0.68 亿元，主要是政府补贴。

2013~2015 年，公司利润总额波动上升，2015 年为 7.59 亿元，同比增长 17.06%，主要是资产减值损失转回所致。

从主要盈利指标看，2013~2015 年，公司营业利润率分别为 9.61%、9.47% 和 9.47%，但与同行业中其他机床制造企业相比，公司盈利水平偏低。公司盈利水平偏低主要是由于两方面原因所致，一是公司产品结构中普通机床和经济型数控机床规模大，该类产品的毛利率水平较低，且公司除机床外，铸件和零部件产品的

盈利能力非常低，二是公司每年投入大量研发支出（2013~2015 年，公司研究开发费用投入占销售收入的比例分别为 2.03%、1.96% 和 2.58%，直接计入生产成本），也拉低了毛利率水平。未来，公司技术和制造能力的增强以及产品结构的优化，有助于改善公司盈利能力。2015 年，公司总资产收益率和净资产收益率分别为 5.89% 和 12.28%。

2016 年 1~3 月，公司实现营业收入 30.72 亿元，利润总额 1.01 亿元，同比略有下降；营业利润率为 10.07%，较 2015 年有所提升。

总体看，近年来，受宏观经济和下游行业需求影响，公司收入规模有所下降；由于公司技术升级和产品结构调整稳步推进，整体盈利能力较稳定。

3. 现金流及保障

经营活动方面，公司销售商品、提供劳务收到的现金主要来源于机床销售，收到的其他与经营活动有关的现金主要源于收到的往来款。2013~2015 年公司经营活动产生的现金流入量有所下降，分别为 204.48 亿元、193.66 亿元和 189.39 亿元。经营活动产生的现金流出量主要来源于购买商品、接受劳务支付的现金，近三年分别为 200.85 亿元、188.22 亿元和 191.19 亿元。公司近三年经营活动产生的现金流量净额分别为 3.62 亿元、5.44 亿元和 -1.80 亿元。公司现金收入比分别为 116.13%、111.69% 和 111.89%，现金实现质量较高。

投资活动方面，2013~2015 年公司投资活动产生的现金流入量规模较小，分别为 5.40 亿元、2.10 亿元和 4.52 亿元，主要是收回投资收到的现金和处置子公司及其他单位收到的现金。其中 2013 年公司处置子公司及其他经营单位收回的现金净额增幅主要来自于公司转让大连中美居房地产开发有限公司和大连中嘉房地产开发有限公司的部分股权转让款；2015 年收回投资收到的现金是子公司中拥实业将其持有的数控股份的股权转让给长城资产收到的现金。

2015年购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金为2.57亿元；投资支付的现金2.59亿元，是子公司华根机械支付的对大通证券增资扩股款。近三年公司投资活动产生的现金流量净额均表现为净流出，分别为-0.98亿元、-0.72亿元和-0.65亿元。2015年，公司经营活动产生的现金流净额无法覆盖投资支出需求，外部融资是保证公司现金流运转正常的有效途径之一。

筹资活动方面，2013~2015年，公司筹资活动现金流入主要为借款所收到的现金和发行债券收到的现金，现金流出主要为偿还债务和分配股利或利润或偿付利息所支付的现金。2013~2015年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-0.21亿元、-3.58亿元和8.53亿元。

2016年1~3月，公司经营活动产生的现金流量净额为1.02亿元；投资活动产生的现金流量净额为-17.24万元；筹资活动产生的现金流量净额为-0.90亿元。

总体看，公司现金实现质量较高，但2015年经营现金流量呈现净流出，业务运营和项目建设仍存在一定融资需求。

4. 资本及债务结构 资产

2013~2015年，随着公司经营规模的不断扩大，公司资产规模保持稳定增长态势，年复合增长13.52%，主要来自于货币资金、应收账款和其他应收款的增加。

截至2015年底，公司合并资产总额236.20亿元，同比增长17.76%，其中流动资产占比70.46%，非流动资产占比29.54%，公司资产结构以流动资产为主。

2013~2015年，公司流动资产稳定增长，年复合增长13.83%。截至2015年底，公司流动资产为166.44亿元，同比增长23.00%。构成主要以货币资金、存货、应收账款、预付款项和其他应收款构成。

2013~2015年，公司货币资金稳定增长，

年复合增长13.98%。截至2015年底，公司货币资金为31.34亿元，同比增长24.04%，主要为银行存款(占25.41%)和其他货币资金(占74.55%)为主，其他货币资金主要为开具银行承兑汇票所存入的保证金。公司货币资金中受限资金占比高。

2013~2015年，公司应收账款增长较快，年复合增长19.03%。截至2015年底，公司应收账款净额为21.89亿元，同比增长29.60%，主要由于公司为促进销售提高了销售代理商的信用额度。2015年公司应收账款账龄在1年以内的占62.16%，1-2年的占15.58%，2-3年的占9.08%，3年以上的占13.18%，账龄较长。应收账款前5名金额合计占应收账款总额的20.40%，主要是大型机器设备制造客户，客户质量较好。截至2015年底，公司共计提了2.69亿元坏账准备，占应收账款总额的10.74%，计提较充分。

表 10 2015 年公司应收账款前 5 名情况

	单位	年末余额 (万元)	账龄
1	山东巨能数控机床有限公司	19597.79	1 年以内
2	山东冠泓数控装备有限公司	12543.98	1 年以内
3	中南地区机床工业供销联营公司	12150.61	1 年以内
4	一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂	2936.40	1 年以内
5	无锡市新超元机电设备有限公司	2899.02	1 年以内
合计		50127.79	--

资料来源：公司财务报表

2013~2015年，公司预付款项稳定增长，年复合增长8.13%。截至2015年底，公司预付款项17.49亿元，同比增长7.74%。从账龄看，账龄在1年以内的占69.40%，1-2年的占16.25%，2-3年的占6.55%，3年以上的占7.80%。

2013~2015年，公司其他应收款（主要为往来款、支付工程款和融资租赁保证金）快速增长，年复合增长54.00%。截至2015年底，公司其他应收款24.95亿元，同比增长123.59%，主要是公司拨付给孵化公司和东莞研发中心的

机床散件采购预付款，因孵化公司和东莞研发中心于2015年第四季度注册成立，尚未纳入合并报表范围，暂时计入其他应收款；公司共计提了0.98亿元坏账准备，占其他应收款余额的3.78%。其中账龄在1年以内的占69.37%，1-2年的占10.31%，2-3年的占8.08%，3年以上的占12.24%。其他应收款前5名金额合计占总额的比重为8.76%，主要是往来款，占比较低。

2013~2015年，公司存货逐年上升，年复合增长5.62%。截至2015年底，公司存货为69.60亿元，同比增长7.60%。其中原材料占23.16%、自制半成品及在产品占51.50%、库存商品占25.27%。公司存货规模较大主要是因为（1）公司通用产品如部分普通机床和经济型数控机床及部分立式加工中心根据市场需求采用备货生产方式，日常保持一定的库存量；（2）公司高端产品如组合机床及自动线采用订单生产方式，生产周期一般为1~2年，长周期导致库存较高；（3）公司国内办事处的展厅内有一些高端展品供客户试用，价值较高；（4）公司加快研发高端加工设备，但高端产品工艺复杂，生产周期较长，生产加工过程中占用资金较大。公司通过对产品市场销售价格和产品生产成本相比较，未出现市场销售价格低于产品生产成本现象，因此公司未计提存货跌价准备。总体看，公司存货规模大，存在一定跌价风险。

2013~2015年，公司非流动资产规模稳定增长，年复合增长12.79%。截至2015年底，公司非流动资产69.76亿元，同比增长6.89%，主要长期股权投资增加所致。公司非流动资产构成主要以长期股权投资、固定资产和在建工程为主。

2013~2015年，公司长期股权投资有所波动。截至2015年底，公司长期股权投资为8.83亿元，同比增长33.86%，主要系公司对大通证券股份有限公司的股权增资所致。

2013~2015年，公司固定资产规模稳定增长，年复合增长12.34%。截至2014年底，公司固定资产40.23亿元，同比增长24.01%，主要是

由于公司在建工程陆续转入固定资产所致。截至2015年底，公司固定资产40.94亿元，主要由机器设备（占84.57%）和房屋及建筑物（占14.43%）构成。

2013~2015年，公司在建工程规模快速增长。截至2015年底，公司在建工程为9.95亿元，主要是重大型数控机床技改项目和瓦房店铸造及零部件制造园项目，公司无利息资本化的借款费用。

截至2016年3月底，公司合并资产总额249.96亿元，其中流动资产占72.23%，非流动资产占比27.77%，公司资产结构较上年底变化不大。其他应收款进一步增加至34.31亿元，较上年年底大幅增长，主要是拨付给孵化公司和东莞研发中心的机床散件采购预付款增加。

总体看，近年公司资产规模稳步增长，资产结构以流动资产为主，其中货币资金中受限资金占比高，存货规模大且未计提跌价准备，应收账款和其他应收款增长快，整体资产质量一般。

所有者权益

2013~2015年，公司所有者权益不断增长，年复合增长12.50%，增长主要来自于公司历年未分配利润和少数股东权益的增加。截至2015年底，公司所有者权益51.73亿元（含少数股东权益31.15亿元），同比增长13.99%。截至2015年底，公司归属于母公司权益中股本占7.04%、资本公积占16.18%，盈余公积占1.51%，未分配利润占75.27%，未分配利润占比大，稳定性弱。

公司少数股东权益占合并所有者权益比重较大（占60.21%），主要是因为公司对下属子公司的直接持股比例较低，但由于公司母公司高金科技和其他同属高金科技旗下的兄弟公司对下属子公司间接持股，并由公司归口掌握实际经营管理权，故纳入公司合并报表。

截至2015年9月底，公司所有者权益合计52.63亿元（少数股东权益为31.74亿元），较上年年底增长1.74%，权益构成总体未发生实质性变化。

总体看，公司所有者权益稳定性弱，少数股东权益占比高的特点对公司的管控能力提出了较高要求。

负债

2013~2015年，公司负债总额稳定增长，年复合增长13.81%。截至2015年底，公司合并负债总额为184.47亿元，其中流动负债占62.16%，非流动负债占37.84%，非流动负债占比上升主要是应付债券快速增长所致。

截至2016年3月底，公司负债总额为197.33亿元，其中流动负债占63.31%，非流动负债占36.69%，公司负债结构较上年底变化不大。

2013~2015年，公司流动负债规模略有增长。截至2015年底，公司流动负债为114.66亿元，同比增长6.29%，主要是应付票据增长所致。截至2015年底，公司流动负债主要由短期借款（占42.80%）和应付票据（占46.07%）构成。

2013~2015年，公司短期借款波动下降，年复合下降7.13%。截至2015年底，公司短期借款为49.08亿元，同比下降0.67%。公司短期借款构成由保证借款（占59.76%）、抵押借款（占30.05%）和质押借款（占10.19%）构成。

2013~2015年，公司应付票据快速增长，年复合增长21.49%。截至2015年底，公司应付票据为52.83亿元，同比增加11.22%，主要由于公司使用银行票据支付供应商货款所致。

2013~2015年，公司非流动负债快速增长，年复合增长31.19%。截至2015年底，公司非流动负债合计69.81亿元，同比增长47.52%，主要系公司发行债券增长所致。公司非流动负债主要由长期借款（占23.80%）、长期应付款（占63.03%）和应付债券（占13.08%）构成。

2013~2015年，公司长期应付款波动下降，截至2015年底为9.13亿元，全部为融资租赁款。

2013~2015年，公司应付债券快速增长。截至2015年底，公司应付债券44亿元，同比增长175%。截至2016年3月底，公司应付债

券增至47亿元。

表 11 2016 年 3 月底公司存续期债券情况

（单位：亿元）

债券	金额
14 机床 PPN001	5
15 机床 PPN001	5
15 机床 SCP001	5
15 机床 CP002	2
15 机床 MTN001	4
15 大机床 SCP003	10
15 机床 CP003	2
15 机床 CP004	5
16 大机床 MTN001	4
16 大机床 SCP001	5
合计	47

资料来源：公司财务报表

从公司有息债务结构来看，2013~2015年，公司债务增长较快，截至2015年底，公司短期债务、长期债务和全部债务分别为131.91亿元、39.74亿元和171.65亿元，公司短期债务偿还压力大，债务结构有待改善。2013~2015年，公司资产负债率和全部债务资本化比率略有增长，截至2015年底分别为78.10%和76.84%。2015年公司长期债务资本化为43.44%。

截至2016年3月底，公司短期债务、长期债务和全部债务分别为141.47亿元、43.34亿元和184.81亿元。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78.94%、77.83%和45.16%，债务负担略有上升。

总体看，公司负债总额持续增长，债务水平呈上升趋势，债务负担重；公司短期支付压力大，债务结构有待改善。

5. 偿债能力

从短期偿债指标来看，2013~2015年，公司流动比率和速动比率均波动增长，3年平均值为135.43%和74.84%，2015年分别为145.15%和84.45%；2016年3月底，流动比率和速动比率分别为144.54%和84.85%。因公司存货规模大，公司速动比率较低。2013~2015年，公司经营现金流动负债比分别为3.55%、5.04%和-1.57%，经营性净现金流对流动负债的保障能力较弱。总体看，公司短期支付压力大。

从长期偿债能力指标看，2013~2015年，公司EBITDA分别为17.81亿元、17.11亿元和16.77亿元；EBITDA利息倍数分别为2.13倍、2.05倍和2.47倍，EBITDA对利息保障能力较强；全部债务/EBITDA倍数分别为7.45倍、8.36倍和10.23倍，EBITDA对全部债务保护能力一般。总体看，公司长期偿债能力一般。

截至2016年3月底，公司对外担保合计4.25亿元，担保比率8.22%，被担保方主要为公司供应商和关联企业，目前经营状况稳定。总体看，公司存在一定或有负债风险。无未结清的不良信贷信息记录。

表11 截至2016年3月底公司对外担保情况表
(单位：万元)

被担保公司名称	担保金额	担保期限	担保方式
大连盛达重工设备有限公司	5000	1年	保证
大连南洋防腐化工涂料有限公司	3300	1年	保证
威海华东数控机床股份有限公司	10200	1年	保证
大连金园机器有限责任公司	12000	6个月	保证
大连凯特乐机械有限公司	12000	1年	保证
合计	42500	--	--

资料来源：公司提供

截至2016年3月底，公司获得的银行授信额度为92.14亿元，尚未使用的授信额度为7.47亿元，公司间接融资渠道有待进一步拓宽。

6. 过往债务履约情况

根据2016年5月3日中国人民银行企业信用报告（编号：G10210213000754709），公司有

5笔已结清的次级信贷信息，均为公司改制前的历史遗留问题，公司已分别于1999年和2005年将这五笔贷款结清；有53笔已结清的关注类信贷信息，产生于1997-2008年，最后一笔关注类贷款已于2008年结清。

7. 抗风险能力

基于对公司所属行业发展趋势的基本判断、公司自身经营及财务状况，以及公司在技术水平、市场占有率和品牌认知度等方面的综合竞争实力，公司整体抗风险能力较强。

十、存续期债券偿还能力

2015年7月，公司发行2015年第一期中期票据“15机床MTN001”，发行总额4亿元。2016年1月，公司发行2016年第一期中期票据“16大机床MTN001”，发行总额4亿元。两期中期票据合计8亿元。

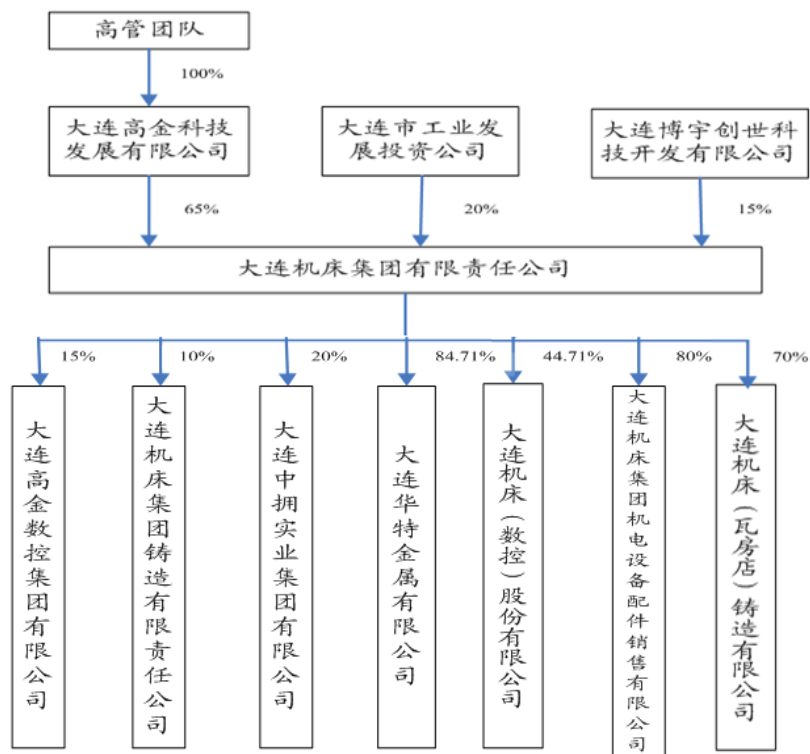
2013~2015年，公司EBITDA分别为两期中期票据的2.23倍、2.14倍和2.10倍；公司经营活动现金流入量分别两期中期票据的25.26倍、24.21倍和23.67倍；公司经营活动现金流量净额分别为两期中期票据的0.45倍、0.68倍和-0.23倍。

总体看，公司EBITDA和经营活动现金流入量对两期中期票据的保障能力较强。

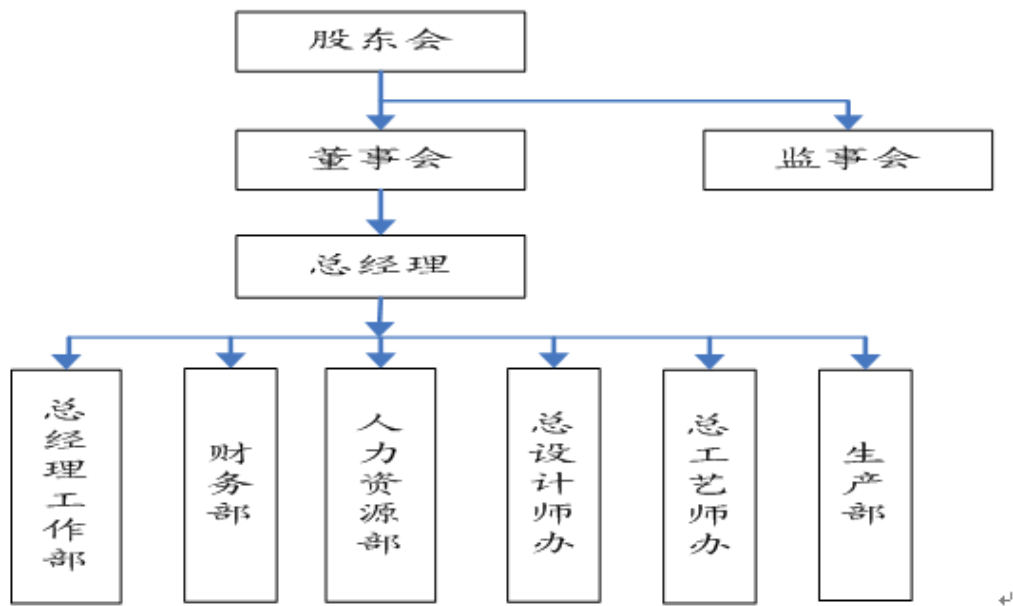
十一、结论

综合分析，联合资信维持公司主体长期信用等级为AA，评级展望为稳定，并维持“15机床MTN001”和“16大机床MTN001”AA的信用等级。

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	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	6.94	2.28	8.47	7.22
资产总额(亿元)	183.28	200.58	236.20	249.96
所有者权益(亿元)	40.88	45.38	51.73	52.63
短期债务(亿元)	98.69	102.26	131.91	141.47
长期债务(亿元)	33.99	40.80	39.74	43.34
全部债务(亿元)	132.68	143.06	171.65	184.81
营业收入(亿元)	168.13	165.15	160.98	30.72
利润总额(亿元)	7.08	6.48	7.59	1.01
EBITDA(亿元)	17.81	17.11	16.77	--
经营性净现金流(亿元)	3.62	5.44	-1.80	1.02
财务指标				
销售债权周转次数(次)	10.58	9.77	8.04	--
存货周转次数(次)	2.55	2.35	2.17	--
总资产周转次数(次)	0.97	0.86	0.74	--
现金收入比(%)	116.13	111.69	111.89	118.49
营业利润率(%)	9.61	9.47	9.47	10.07
总资本收益率(%)	8.07	7.19	5.89	--
净资产收益率(%)	13.85	11.43	12.28	--
长期债务资本化比率(%)	45.40	47.34	43.44	45.16
全部债务资本化比率(%)	76.45	75.92	76.84	77.83
资产负债率(%)	77.70	77.37	78.10	78.94
流动比率(%)	126.12	125.44	145.15	144.54
速动比率(%)	64.86	65.47	84.45	84.85
经营现金流流动负债比(%)	3.55	5.04	-1.57	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.13	2.05	2.47	--
全部债务/EBITDA(倍)	7.45	8.36	10.23	--

注：公司 2016 年 1~3 月财务数据未经审计；现金类资产已剔除受限资金；将“长期应付款”中的融资租赁款计入长期债务；将“应付债券”中的短期融资券和超短期融资券调整计入短期债务。

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%

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 + 一年内到期的长期负债 + 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，中长期债券信用评级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。