跟 踪 评 级 公 告

联合〔2019〕1189 号

华讯方舟科技有限公司：

联合信用评级有限公司通过对贵公司主体长期信用状况和贵公司公开发行的“17 华讯 02”和“17 华讯 03”进行跟踪评级，确定：

华讯方舟科技有限公司主体长期信用等级为 AA，评级展望为“稳定”

华讯方舟科技有限公司公开发行的“17 华讯 02”和“17 华讯 03”信用等级为 AA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二〇一九年六月二十一日

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

华讯方舟科技有限公司

公司债券2019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	债券期限	上次评级结果	跟踪评级结果	上次评级时间
17华讯02	5.4亿元	3年	AA	AA	2018/6/27
17华讯03	6.6亿元	3年（2+1）	AA	AA	2018/6/27

跟踪评级时间：2019年6月21日

主要财务数据：

项目	2016年	2017年	2018年
资产总额（亿元）	159.45	219.44	265.38
所有者权益（亿元）	48.53	69.69	89.60
长期债务（亿元）	34.17	57.01	78.75
全部债务（亿元）	78.09	117.03	149.47
营业收入（亿元）	70.19	86.20	101.45
净利润（亿元）	12.91	9.50	8.41
EBITDA（亿元）	19.11	16.87	19.10
经营性净现金流（亿元）	4.87	-6.43	11.44
营业利润率（%）	28.74	25.25	24.49
净资产收益率（%）	53.22	16.08	10.56
资产负债率（%）	69.57	68.24	66.23
全部债务资本化比率（%）	61.67	62.68	62.52
流动比率（倍）	1.70	1.78	1.80
EBITDA全部债务比（倍）	0.24	0.14	0.13
EBITDA利息倍数（倍）	4.80	3.38	2.63
EBITDA/待偿本金合计（倍）	1.59	1.41	1.59

注：1、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；2、长期应付款中有息债务部分计入长期债务；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

跟踪期内，华讯方舟科技有限公司（以下简称“公司”或“华讯方舟科技”）整体经营情况良好，微波通讯业务主要产品产销量大幅增长，销售毛利率有所提高，带动主营业务收入稳定增长，经营活动现金流状况大幅改善。同时，联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）也关注到公司对上下游依赖度仍较大，面临较大海外市场不确定性以及汇率波动风险，公司大规模的应收账款、预付账款及存货对资金形成严重占用，收入实现质量较差，资产受限比例较高以及公司债务增长较快且存在集中偿付压力等因素对公司信用状况可能产生不利影响。

未来随着公司军工在研项目逐步投产，公司行业竞争力有望增强，综合实力有望保持良好。

综上，联合评级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“17华讯02”和“17华讯03”债项信用等级为AA。

优势

1．公司所在卫星通信地面设备制造和军工行业发展形势良好，未来市场空间大。

2．跟踪期内，公司微波通讯业务主要产品产销量快速增长，销售毛利率有所提高，销售收入保持增长。

3．跟踪期内，公司军工板块的在研项目较多，发明专利数量增加，未来产品竞争力将有所提升。

关注

1．公司超高频业务供应商和客户集中度、军工业务客户集中度仍较高，经营业绩受上下游企业经营情况影响较大。

2．公司超高频产品主要销售区域是国际市场，主要原材料采购来自于进口，存在一定

的市场不确定性，公司销售和采购主要以外币结算，面临一定汇率波动风险。

3．公司货币资金的受限比例仍很高；应收账款、预付账款及存货的规模较大，对营运资金占用严重，收入实现质量仍较差。

4．公司债务规模增长较快，整体债务负担重且面临集中偿付压力；投资活动现金仍呈大规模的净流出状态。

5．跟踪期内，公司下属上市公司华讯方舟股份有限公司受订单交付不及预期，应收账款及商誉出现减值迹象等因素影响，出现亏损。

分析师

叶维武

电话：010-85172818

邮箱：yeww@unitedratings.com.cn

罗　峤

电话：010-85172818

邮箱：luoq@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

华讯方舟科技有限公司（以下简称“公司”或“华讯方舟科技”）前身为深圳市华讯方舟科技有限公司，系2007年8月由宋伟、吴光胜、项俊晖出资设立，初始注册资本100.00万元。2016年5月31日，公司变更为现用名。2018年，公司股东发生变更，增补北京朗玛永祥投资管理股份公司、杭州宏石凤煌助推壹号股权投资合伙企业（有限合伙）、长沙湘江力远信息产业私募股权基金合伙企业（有限合伙）担任公司股东。经过多次股权转让和增资扩股，截至2018年底，公司注册资本4.57亿元，其中吴光胜持有公司33.86%的股权，是公司的控股股东和实际控制人。截至2018年底，公司持有华讯方舟股份有限公司（以下简称“华讯方舟”）29.46%的股权，已全部质押，质押比例非常高。

图 1　截至 2018 年底公司股权结构

股东	出资额（万元）	持股比例（%）	质押比例
吴光胜	15,992.00	33.86	33.86
项俊晖	3,012.00	6.38	6.38
冯军正	1,128.00	2.39	2.39
广州融达电源材料有限公司	4,966.35	10.52	--
深圳市华讯方舟投资有限公司	1,568.00	3.32	3.32
深圳方德信基金有限公司	8,338.01	17.65	--
深圳市银鼎东科技有限公司	3,952.00	8.37	7.88
春霖融资租赁（深圳）有限公司	1,845.38	3.91	--
舟山嘉海投资管理合伙企业（有限合伙）	3,076.80	6.51	--
深圳市安林珊资产管理有限公司	1,846.15	3.91	--
北京朗玛永祥投资管理股份公司	461.53	0.98	--
杭州宏石凤煌助推壹号股权投资合伙企业（有限合伙）	264.15	0.56	--
长沙湘江力远信息产业私募股权基金合伙企业（有限合伙）	779.49	1.65	--
合计	**47,229.86**	**100.00**	**53.83**

资料来源：公司提供

截至2018年底，公司经营范围和组织结构未发生变化，纳入公司合并范围子公司80家，公司在职员工2,518人。

截至2018年底，公司合并资产总额265.38亿元，负债合计175.77亿元，所有者权益（含少数股东权益）89.60亿元，其中归属于母公司的所有者权益81.20亿元。2018年，公司实现营业收入101.45亿元，净利润（含少数股东损益）8.41亿元，其中归属于母公司所有者的净利润9.48亿元；经营活动现金流量净额11.44亿元，现金及现金等价物净增加额-5.14亿元。

注册地址：深圳市宝安区西乡宝田一路臣田工业区第37栋1楼及2楼靠西；法定代表人：吴光胜。

二、债券发行情况及募集资金用途

经中国证监会签发的“证监许可[2017]479号”文核准，公司获准公开发行面值不超过15亿元

（含15亿元）的华讯方舟科技有限公司2017年面向合格投资者公开发行公司债券，分三期发行，“17华讯01”、“17华讯02”和“17华讯03”。上述债券募集资金均已使用完毕，使用用途与募集说明书的相关承诺保持一致。公司已按期完成“17华讯01”的本息兑付，“17华讯01”已于2019年5月17日摘牌。公司分别于2018年7月19日和2018年8月22日完成“17华讯02”和“17华讯03”的付息工作。

表 2　本报告所跟踪债券发行情况（单位：亿元、年、%）

债券简称	债券代码	发行规模	债券期限	票面利率	发行方式	发行日期	上市日期
17华讯02	112553.SZ	5.40	3	7.00	公开	2017-07-19	2017-08-28
17华讯03	112572.SZ	6.60	3（2+1）	7.00	公开	2017-08-22	2017-10-23

资料来源：Wind

三、行业分析

公司主营业务主要是卫星通信设备制造板块和军工通信板块，涉及卫星通信应用产业中的地面设备制造环节和军工通信行业。

1．卫星通信地面设备制造

卫星通信是指利用卫星作为中继站转发无线电磁波，以此来实现两个或多个地球站之间或地球站与航天器之间通信的一种通信方式。2018年全球航天产业的总收入为3,600亿美元。卫星产业的总收入约为2,774亿美元，占全球航天产业收入的77.1%。非卫星产业的航天收入包括载人航天飞行收入、非轨道航天器收入和政府预算。

2018年全球发射卫星总量超过300颗，在轨业务运行的卫星数量达到2,100颗，较上年增长了20%以上。其中，遥感卫星占总数的39%，商业通信卫星占22%。

2018年卫星产业总收入为2,774亿美元，全球航天经济规模达3,600亿美元。2018年，全球卫星产业总收入与上年相比增长了3%，其中卫星制造收入比2017年增长了26%，发射服务收入比上一年增长了34%，卫星消费宽带收入增长12%。2018年，地面设备收入较上年增长5%；网络设备和GNSS市场增长，消费设备收入持平或略有减少，卫星发射服务收入增长34%。

当前，我国仅有少量卫星能够提供移动通信、宽带接入服务，不能满足我国的需求。在行业应用上，我国卫星宽带通信技术已经开始在航空进行试用，目前用于WiFi服务的卫星包括Ku和Ka两种，2018年1月23日，伴随着我国首颗高通量Ka通信卫星实践十三号（中星16号）正式投入使用，每架飞机可提供高达100Mbps的宽带，空中上网也可以实现4G网速。

中国在航天卫星领域坚持自主创新发展路径，取得一系列成果。从在轨卫星数量看，中国位居全球第二位，仅次于美国。在通信广播卫星领域，我国已经形成业务涉及固定、中继和直播，通信频段覆盖S、C、Ku、Ka等不同频段的通信卫星系列，成为国际上少数几个能够独立研制大容量通信卫星的国家，为卫星通信服务业奠定了良好的基础。根据《中国制造2025》规划，至2020年中国卫星应用产业产值预计达5,000亿元，至2025年预计超过1万亿元，产业发展空间有待进一步拓展。

行业上游方面，卫星设备制造行业采购的原材料主要为半导体器件（主要是晶体管和芯片），行业上游是半导体行业，卫星设备制造行业对芯片要求较高，一般国内芯片制造商生产技术无法达到要求，主要从国外芯片制造商进行采购，对国外供应商依赖大。

行业竞争方面，由于卫星通信行业较高的技术壁垒和市场准入壁垒，目前国内VSAT系统[1]和动中通[2]市场主要被国外公司占领，例如以色列吉来特Gilat、美国休斯网络系统公司、美国iDirect科技公司、美国卫讯公司Viasat等。而国内企业大多数更侧重于做天线等关键部件或系统集成，主要包括中国卫星、中电54所、海格通信、华讯方舟等企业，并没有形成垄断性的企业。

行业关注方面，卫星通信产业受国家政策和国外市场准入准则影响较大，一旦政策有变，许多卫星通信设备制造商将面临较大的政策风险。卫星通信设备关键技术攻关难度大，投资前景不确定，卫星通信关键设备国产率不高，国外掌握了核心技术，攻破卫星通信设备核心技术需要前期巨大的投资，且可能遇到重大技术困难导致进度落后于计划甚至研发失败，投资能否获得充足回报存在很大不确定性。

行业未来发展方面，卫星通信从网络系统和卫星平台两个方面开始宽带化。宽带卫星通信系统主要有两个发展阶段：第一阶段是运行于传统C、Ku频段和通用卫星的VSAT网络；第二阶段是主要运行于Ka频段和专用卫星的HTS（High Throughput Satellites，高通量卫星系统）。全球卫星通信系统正处于从第一阶段向第二阶段过渡的变革时期。高通量卫星有效降低卫星宽带费率，有望加速卫星宽带普及。据Euroconsult预测，到2023年，HTS将在宽带消费人群、商用船舶海事通信、3G基站回传、客机与公务机载宽带等方面实现突破。此外，考虑到电视网与宽带网的融合，高通量卫星有望从宽带服务扩展至高清电视直播领域，进一步扩大市场空间。

总体看，全球卫星通信服务业市场规模较大，呈稳步增长态势；我国在航天卫星领域技术能力强，为卫星应用产业发展奠定了良好的基础，卫星应用产业市场空间大，未来会呈高速发展态势；卫星设备制造业上游技术壁垒高，原材料对外依存度大；未来，全球卫星通信行业会向高通量卫星系统方向发展。

2．军工通信行业

当前国际环境和地缘政治日益复杂，我国周边地区还存在诸多威胁国家安全等不良因素的影响。为了维护国家主权、安全和发展利益，适应中国特色军事变革的需要，近几年我国的国防费预算保持较快的增长速度，2018年我国国防预算支出为1.11万亿元，同比增长8.1%；2019年，中国国防预算将为1.19万亿元人民币，增长率从去年的8.1%下调至7.5%。要建设与中国国际地位相称的军事实力，中国军费支出仍将保持较快增长速度。

作为军事工业的重要分支，军事通信是军事体系对抗的重要工具。从国际视野来看，美国军事通信工业能力极强，已建成全球最先进的C4ISR（军事指挥控制通信专网）通讯系统，能满足美国军方各种通信的需求；受技术进步和正在转型的军事条令驱动影响，欧洲军事通信工业得以迅猛增长，包括软件无线电台、数据链、用于近距离支援的空—地链路和卫星通信等领域；俄、日、印等周边国家以及欧洲诸国也结合各自国情和军情，加快电子信息装备的发展。相比之下，我国军队信息化程度仍然较为落后。我国C4ISR尚处于起步阶段，距离全链条产品普遍成熟还有较大差距。由于有国际先进技术作为参考，我国C4ISR的高速发展期比美国要短，预计未来将有3~5年的25%以上增速的高速增长阶段。

总体看，我国国防支出将保持快速增长，同时由于我国军队信息化程度落后，预计我国军事通信市场会进入高速发展期。

[1] VSAT是指甚小口径卫星终端站，具有灵活性强、可靠性高、使用方便等特点。
[2] 动中通是“移动中的卫星地面站通信系统”的简称，通过该系统，车辆、轮船和飞机等移动载体在运动过程中可实现跟踪卫星等平台，不间断传递语音、数据、图像等多媒体信息。

四、公司管理

跟踪期内，公司董事、监事和高级管理人员未发生变化。目前公司高管及核心技术人员稳定，主要管理制度连续，管理运作良好。

五、经营分析

1．经营概况

2018年，公司营业收入101.45亿元，同比增长17.70%，主要系超高频业务及其他通信产品业务增长所致；公司营业成本76.39亿元，同比增长19.08%，增幅略高于营业收入。2018年公司净利润8.41亿元，同比下降11.51%，其中归属于母公司的所有者净利润9.48亿元。

从公司营业收入构成来看，2018年，公司主营业务收入101.27亿元，占营业收入的99.82%，主营业务十分突出。

从公司主营业务收入构成来看，超高频产品依然是公司主要收入来源，2018年公司超高频业务实现收入63.80亿元，较上年增长22.34%，主要系SINGLE类产品销售增加所致，占当年主营业务收入的63.00%，公司超高频收入几乎全部来自于国外；公司军工产品实现收入15.01亿元，较上年减少14.72%，主要系受宏观经济形势的影响，军事通信配套产品销售收入有所下降所致，占当年主营业务收入的14.83%；公司其他通信类产品实现收入22.12亿元，较上年增长51.92%，主要系公司手机和平板业务收入增加所致，占当年主营业务收入的21.84%。公司其他板块收入合计0.26亿元，占当年主营业务收入的0.26%，对公司主营业务收入影响很小。

毛利率变化方面，2018年，公司综合毛利率为24.58%，整体毛利率较上年略有上升。分业务来看，2018年，公司军工产品毛利率为30.90%，较上年略有下降；公司超高频产品实现毛利率29.03%，较上年上升3.77个百分点，主要系毛利率较高产品销售情况较好所致；公司其他通信产品毛利率7.48%，较上年下降2.75个百分点，主要系毛利率较低的手机和平板业务收入占比增加所致。

从销售区域分部来看，国内业务实现收入26.95亿元，占比26.61%；国外业务实现收入74.32亿元，占比73.39%，公司主营业务收入主要来自海外。

表 3　2016~2018 年公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

板块	2016 年			2017 年			2018 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
军工产品	15.75	22.52	26.52	17.60	20.79	32.63	15.01	14.83	30.90
超高频产品	47.58	68.01	27.31	52.15	61.62	25.26	63.80	63.00	29.03
太赫兹产品	--	--	--	0.06	0.07	49.17	0.04	0.04	14.71
国内卫星通信产品	--	--	--	0.15	0.17	6.70	0.04	0.04	24.84
其他通信产品	6.15	8.78	51.56	14.56	17.20	10.23	22.12	21.84	7.48
其他	0.49	0.70	28.16	0.12	0.14	73.89	0.26	0.26	22.49
合计	**69.97**	**100.00**	**29.27**	**84.64**	**100.00**	**24.26**	**101.27**	**100.00**	**24.58**

资料来源：公司提供

总体看，2018年，公司营业收入有所增长，其中超高频产品仍为公司第一收入来源，公司各项业务发展形势良好，公司综合毛利率有所保持稳定。

2．微波通讯业务

2018年，公司微波通讯业务仍为AirMobi系列[3]超高频无线通信系统（Microwave Down Converter，简称“MDC”）的研发、设计、生产和销售业务。

（1）生产情况

2018年，公司微波通讯业务MDC产品主要包括OCTO、QUAD、QUATTRO、SINGLE和TWIN五种类别；产能方面，截至2018年底，公司MDC总产能为420万台/年；公司仍采取以销定产的方式。

2018年，公司产量大幅上涨，由上年的294.05万台上升至418.18万台，主要系客户订单大幅增加所致。受下游市场客户需求变化影响，2018年公司产品结构变化不大，SINGLE类产品产量366.66万台，仍是占比最高的产品；TWIN类产品产量由上年的19.69万台增长至36.83万台，占比由上年的6.70%上升至8.81%。

表 4　2016~2018 年度公司 MDC 产品生产情况（单位：万台、%）

类别	2016 年		2017 年		2018 年	
	产量	占比	产量	占比	产量	占比
OCTO	0.85	0.47	0.24	0.08	2.05	0.49
QUATTRO	4.34	2.43	2.54	0.86	2.2	0.53
QUAD	4.13	2.31	9.18	3.12	10.44	2.50
SINGLE	135.17	75.62	262.40	89.24	366.66	87.68
TWIN	34.26	19.17	19.69	6.70	36.83	8.81
总计	**178.75**	**100**	**294.05**	**100.00**	**418.18**	**100.00**

资料来源：公司提供

总体看，随着市场需求波动，2018年MDC产量大幅增长；产品生产结构变化不大，SINGLE类产品仍为公司MDC业务主要产品。

（2）采购情况

MDC产品核心零部件为芯片，公司对外采购芯片后，再根据核心专利技术对芯片进行设计封装。芯片的采购由公司本部统一采购，普通零配件采购由湖北华讯有限责任公司负责。2018年，芯片仍为公司主要原材料，通常芯片均从国外进口，以美元计价。由于生产产品型号有所变化，2018年芯片采购型号有所变化；从芯片价格来看，同种型号芯片价格基本稳定。具体情况如下表所示。

表 5　2016~2018 年公司芯片采购情况（单位：片、美元/片）

异质结场效应晶体管（芯片）规格型号	2016 年		2017 年		2018 年	
	采购量	单价	采购量	单价	采购量	单价
R21Q5CK351351	--	--	10,104	72.00	--	--
R21Q5CK551151	240,000	62.00	450,198	62.00	--	--
ST1Q20191AO	--	--	--	--	--	--
SF1Q21200DE	157,500	63.00	--	--	--	--
SF1Q21350CE	390,000	74.00	--	--	--	--
HCKRF75X1S3JC	3,930,000	62.50	7,545,000	62.50	1,200,000	62.50
TS5HS1X3DM	--	--	--	--	5,400,000	62.50
SS5HXCX1S3	--	--	--	--	3,900,000.00	62.50

资料来源：公司提供

[3]“AirMobi”为公司自主品牌。

2018年，公司原料采购金额有所增长，总采购额为43.25亿元，同比增长26.87%，主要系公司订单量增加所致。公司国内采购结算方式仍为月结，账期30天；国外采购结算方式仍为预付10%，货到付尾款，账期90天，国外采购账期相对较长。

表 6　2016~2018 年公司超高频采购区域分布情况（单位：万元、%）

类别	2016 年		2017 年		2018 年	
	金额	占全年采购比例	金额	占全年采购比例	金额	占全年采购比例
国内采购	185.60	0.07	422.96	0.12	681.58	0.16
国外采购	277,542.71	99.93	340,478.43	99.88	431,828.49	99.84
合计	**277,728.31**	**100.00**	**340,901.39**	**100.00**	**432,510.07**	**100.00**

资料来源：公司提供

采购集中度方面，受全球高质量微波通信产品芯片生产商较少影响，公司供应商采购集中度较高，2018年，公司供应商前5位采购集中度为99.98%，较上年变动较小，集中度很高；公司芯片采购受芯片供应商经营状况或销售策略影响较大，议价能力弱。

总体看，芯片为公司主要采购原材料，受芯片供应限制，公司国外采购占比较高；供应商集中度很高，公司生产成本受芯片供应商经营状况或销售策略影响大，议价能力弱。

（3）销售情况

2018年，公司MDC产品的主要需求方仍为全球五大卫星通讯运营商，基于前期公司进入相关行业时间不长，客户基础薄弱，公司的销售业务主要仍由Hybrid Quantum Enterprise Co.,Ltd.（简称“HQ”）代理，公司与HQ的合作方式未发生重大变化，采用以销定产方式，仍以美元进行结算。公司与HQ的结算方式仍为：签订订单后收取5%预付款，货到90天内收取95%尾款，尾款账期一般为120~180天。由于公司销售存在代理环节，销售流程较长，导致账期较长，存在较大的资金占用压力。公司MDC产品全部销往国外，面临一定汇率波动风险。

2018年，受下游客户订单增多影响，公司销售量及销售额均有所上涨，分别为418.18万台及9.48亿美元。按产品分，公司SINGLE类产品销售量最高，2018年销售366.66万台，同比增长39.73%，占当年总销量的87.68%，产品销售单价较2017年下降33美元/台，主要系产品型号有差别所致，销售额为7.43亿美元，占总销售额比例为78.33%；TWIN类销量增长87.05%至36.83万台，占当年总销量的8.81%，销售单价较2017年下降200美元/台，主要系销售的产品型号有差别所致，销售额为1.42亿美元，占总销售额比例为14.98%。由于公司采用以销定产方式生产MDC产品，产品产销率为100%。

表 7　2016~2018 年公司 MDC 产品销售情况（单位：万台、美元/台、万美元）

年份	产品类别	销量	单价	总价
2016 年	OCTO	0.85	493	420.78
	QUATTRO	4.34	803	3,489.59
	QUAD	4.13	513	2,117.11
	SINGLE	135.17	254	34,382.22
	TWIN	34.26	836	28,648.36
	总计	**178.75**	**--**	**69,058.07**
2017 年	OCTO	0.24	537	128.94
	QUATTRO	2.54	705	1,790.09

	QUAD	9.18	519	4,764.39
	SINGLE	262.40	236	62,016.65
	TWIN	19.69	586	11,534.83
	总计	**294.05**	**--**	**80,234.39**
2018 年	OCTO	2.05	514	1,053.88
	QUATTRO	2.2	495	1088.67
	QUAD	10.44	402	4,201.95
	SINGLE	366.66	203	74,258.63
	TWIN	36.83	386	14,204.97
	总计	**418.18**	**--**	**94,808.10**

资料来源：公司提供

总体看，受益于公司下游客户订单的增加，公司MDC产品销售额有所增长；公司产品主要通过HQ进行代理销售，对国际大型卫星运营商依赖性较高，同时产品结算特征导致公司存在一定汇率风险和资金占用压力。

3．军工业务

2018年，公司仍专注于军事通信应用领域，公司的三维仿真平台、雷达、特种显示器、头载显示设备、无人机等项目均在原有的技术、客户积累和市场需求调研的基础上进行更深入的应用开发；电磁信息、制导与控制、无线智能天线技术、定向天线自组网技术等产品形成了科研及批产优势；可靠性试验室成功通过CNAS国家实验室资质认证和DILAC中国国防科技工业实验室认证。公司军工板块业务主要由下属上市公司华讯方舟运营。

2018年，公司加大研发投入力度，军工板块研发投入金额为1.56亿元，较上年增长5.83%，公司军工板块累计共申请241项专利，获得授权129项，其中11项发明专利，97项实用新型专利，21项外观设计专利。公司在全彩增强现实（AR）头载显示设备、显控数采及遥测无线数传、热核聚变大功率脉冲电流源技术、新能源冷链车温度远程监控系统、通过单板实现384个通道的天线相位控制技术、高清图传和数据链系统、HighLine-E6型便携式固定翼电动无人机等多项新技术有所突破。公司在研导引头项目、光电吊舱项目、小型无人多功能武装机器人、消防无人车与无人靶车、光学导引头干扰模拟设备、激光模拟交战系统等多个项目。

军方对于某一个型号装备及其配套的采购，一般是采取独家供应或者由2~3家供应商同时供应，而且需要供应商提供5~10年的长期供应和服务，此军品市场特点对公司销售稳定性提供了较强保障。

公司军工业务主要客户为大型军工制造企业，2018年前五名客户销售额占销售总额的83.24%。公司客户集中度很高，受客户需求影响较大。销售结算方面，公司与客户签订购货合同后，客户向公司支付10%的预付款后公司安排采购及生产任务，客户收到全部货物并验收合格后3~10个月之间向公司支付合同尾款。

总体看，公司军工板块业务规模大幅增长，主要销售客户为大型军工企业，公司客户集中度高，对大客户依赖性较强，但现阶段军品市场采购特点对公司销售稳定性提供了较强保障。

4．其他通信产品业务

公司其他通信产品业务包括校园网和城域网等传统业务和手机平板等业务。公司将聚集主业，剥离副业，其他通信产品业务中的传统业务校园网和城域网等业务将逐步减少。2018年，公司其

他通信类产品实现收入22.12亿元，较上年增长51.92%，主要系公司手机和平板业务收入增加所致；公司其他通信产品毛利率7.48%，较上年下降2.75个百分点，主要系毛利率较低的手机和平板业务收入占比增加所致。2018年，公司手机和平板业务分别实现收入11.76亿元和9.14亿元，毛利率分别为4.15%和6.78%。

总体看，随着经营思路转变，公司对校园网和城域网等传统业务板块的投入降低；公司手机平板等业务增长迅速，使其他通信产品业务营业收入大幅增长。

5．经营关注

（1）公司存在原材料供应商和客户集中度较高的风险

公司微波通讯业务原材料采购对芯片供应商依赖性较高，产品销售通过代理公司集中于少数卫星通讯运营商，军工业务客户集中度较高，公司在整体产业链中议价能力较弱，整体经营状况受主要供应商及客户经营情况及销售策略影响较大。

（2）原材料多依赖进口，超高频产品全部外销，存在汇率波动风险

公司微波通讯产品主要销往国外，以美元结算，尽管公司芯片采购以美元结算，对冲部分汇率风险，缺口部分仍使公司面临一定的汇率风险。

（3）销售结算流程较长，对公司形成资金占用

公司主要客户为国外大型卫星通讯运营商，且需通过合作公司代理销售，整体销售流程繁琐，导致收入结算账期较长，对公司资金形成较大占用；公司军工业务收款期间亦较长，在3~10个月之间支付公司合同尾款。

6．未来发展

公司未来发展方向主要在于“聚焦主业，强化管理”。

业务方面，公司将聚焦频谱，围绕“卫星+”、“太赫兹+”，到“卫星+太赫兹+华讯云”的发展路径，积极投入军民融合战略，全心融入“一带一路”倡议，打造基于太赫兹通信为载荷的全球卫星通讯产业。

公司未来将建立更加有效的管理体系，戮力打造适应市场发展的营销中心和各事业部子分公司平台；将实行首创式的“联席+首席”的高层管理体制；将进一步深化聚焦频谱资源，占领太赫兹产业制高点，以民企身份切实搞好军民融合，务实走好“一带一路”；将进一步深化着力提升高科技高端制造业的本色竞争力，同时以金融资本服务产业发展，以中国天谷拓展产业空间；将进一步运用多重手段多方位多层次垂直整合产业链，以“直觉、壁垒、极致、速度”为指引加高加厚夯实基于底层的综合性竞争门槛；将进一步强化深圳总部发展，打造雄安未来产业中心，发力四大新兴区域，形成“一总部，一中心，四区联动”的产业发展格局。

总体看，公司的战略目标明确，如能按照计划实施，将对公司整体综合实力带来较大提升。

六、财务分析

1．财务概况

公司提供的2018年度合并财务报表已经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留审计意见的审计报告。公司执行财政部最新修订的企业会计准则。2018年公司合并范围新增18家子公司，均为新设立或非同一控制下企业合并，减少子公司8家。截至2018年底，公司纳入合并范围子公司80家；公司主营业务未发生变更，财务数据可比性强。

截至2018年底，公司合并资产总额265.38亿元，负债合计175.77亿元，所有者权益（含少数股东权益）89.60亿元，其中归属于母公司的所有者权益81.20亿元。2018年，公司实现营业收入101.45亿元，净利润（含少数股东损益）8.41亿元，其中归属于母公司所有者的净利润9.48亿元；经营活动现金流量净额11.44亿元，现金及现金等价物净增加额-5.14亿元。

2．资产质量

截至2018年底，公司资产总额265.38亿元，较年初增长20.94%，流动资产和非流动资产均有所增长；其中，流动资产占比63.72%，非流动资产占比36.28%，公司资产结构仍以流动资产为主。

截至2018年底，公司流动资产169.09亿元，较年初增长5.25%，主要系货币资金、应收账款和存货增长所致；公司流动资产主要由货币资金（占比21.04%）、应收票据及应收账款（占比39.51%）、预付账款（占比14.70%）、其他应收款（占比8.18%）和存货（占比15.52%）构成。

截至2018年底，公司货币资金35.57亿元，较年初增长15.90%，主要系收到其他经营相关往来款增长所致；主要由银行存款（占比12.79%）和其他货币资金（占比87.18%）构成；其中，其他货币资金主要为定期存款和向银行借款及银行承兑票据存入的保证金，受限货币资金为30.93亿元，占比为86.96%，公司货币资金受限比率非常高。

截至2018年底，公司应收票据及应收账款66.81亿元，较年初增长19.07%，主要系公司超高频产品销售规模增长所致；从应收账款账龄看，1年以内的应收账款余额占比92.30%，1~2年占比6.13%，账龄较短；前五名客户应收账款占比为82.57%，占比较大，集中度很高；公司计提应收账款坏账准备1.15亿元，计提比例1.70%，考虑公司应收账款的客户均为商业信誉较高的客户，坏账准备计提较为充足。

截至2018年底，公司预付款项24.85亿元，较年初减少1.06%，变动不大。

截至2018年底，公司其他应收款13.84亿元，较年初减少38.35%，主要系借出资金减少所致；前五名单位其他应收款占比为46.39%，占比一般；公司按账龄结构计提坏账准备，共计提0.74亿元，计提比例5.19%，计提较为合理。

截至2018年底，公司存货26.25亿元，较年初增长6.32%，主要系超高频业务库存商品和发出商品增长所致；公司存货主要以原材料（占比47.89%）、在产品（占比17.71%）、库存商品（占比9.60%）、发出商品（占比10.90%）和开发成本（占比13.87%）构成；公司对库存商品计提跌价准备0.45万元，计提比率很低，考虑到公司原材料主要是微波通信业务的定制化芯片，变现能力较低，若未来市场有所波动，将存在一定的跌价风险。

截至2018年底，公司非流动资产96.28亿元，较年初增长63.82%，主要系可供出售金融资产和在建工程增加所致；主要由可供出售金融资产（占比24.87%）、长期股权投资（占比7.72%）、投资性房地产（占比10.63%）、固定资产（占比6.00%）、在建工程（占比23.25%）、无形资产（占比13.43%）和商誉（占比9.80%）构成。

截至2018年底，公司可供出售金融资产23.94亿元，较年初大幅增长4.00倍，主要系投资甘肃银行、江西银行和购买中航信托股份有限公司理财产品所致。

截至2018年底，公司长期股权投资7.43亿元，较年初增长28.34%，主要系新增对G.TELECOMS,INC投资所致。

截至2018年底，公司投资性房地产10.23亿元，较年初增长3.27%，主要系公司投资性房地产公允价值评估增值所致；公司投资性房地产以公允价值计量。

截至2018年底，公司固定资产5.78亿元，较年初增长35.78%，主要系在建工程转入固定资产所

致；公司固定资产主要由房屋建筑物（占比62.06%）和机器设备（占比29.05%）构成；累计计提折旧1.21亿元，固定资产成新率为84.46%，成新率较高。

截至2018年底，公司在建工程22.39亿元，较年初增长90.32%，主要系公司对中国天谷项目投入增加所致。

截至2018年底，公司无形资产12.93亿元，较年初增长22.20%，主要系公司购置软件产品所致；公司无形资产主要由土地使用权（占比17.17%）和软件（占比77.88%）构成。

截至2018年底，公司商誉9.44亿元，较年初增长1.71%，变化不大；公司商誉主要系投资华讯方舟产生，考虑到华讯方舟本年出现亏损，投资华讯方舟所产生的商誉未来可能出现减值。

截至2018年底，公司受限资产账面价值合计63.83亿元，占总资产比重为24.05%，占公司所有者权益比重为71.24%，受限比率较高。

表 8　截至 2018 年底公司受限资产情况（单位：亿元）

项目	年末账面价值	受限原因
货币资金	30.93	定期存款、应付票据、银行借款保证金
投资性房地产	4.81	抵押借款
无形资产	0.97	抵押借款
存货	3.64	抵押借款
在建工程	20.79	抵押借款
固定资产	0.40	抵押借款
可供出售金融资产	2.29	质押借款
合计	**63.83**	--

资料来源：公司审计报告

总体看，截至2018年底，公司资产总额大幅增长，构成仍以流动资产为主；公司应收账款、预付账款和存货规模很大，对公司资金形成占用严重；公司受限资产规模较高，对公司流动性有较大影响；公司整体资产质量一般。

3．负债及所有者权益

负债

截至2018年底，公司负债合计175.77亿元，较年初增长17.38%，主要系非流动负债增长所致；其中，流动负债占比53.40%，非流动负债占比46.60%，负债结构以流动负债为主。

截至2018年底，公司流动负债合计93.87亿元，较年初增长3.78%，主要系其他应付款增长所致；构成以短期借款（占比35.92%）、应付票据及应付账款（占比39.19%）、其他应付款（占比11.99%）和一年内到期的非流动负债（占比6.43%）为主。截至2018年底，公司短期借款33.72亿元，较年初增长25.43%，主要系公司业务规模扩大增加筹资规模所致；短期借款主要由保证借款（占比57.86%）和质押借款（占比28.97%）构成。截至2018年底，公司应付票据及应付账款36.79亿元，较年初减少6.23%，主要系公司采购产生的应付账款于年末到付款期所致。截至2018年底，公司其他应付款11.26亿元，较年初增长156.29%，主要系拆借资金增加所致。截至2018年底，公司一年内到期的非流动负债6.03亿元，较年初减少58.70%，主要系一年内到期的长期借款减少所致。

截至2018年底，公司非流动负债合计81.91亿元，较年初增长38.12%，主要系长期借款增加所致；公司非流动负债主要由长期借款（占比55.01%）、应付债券（占比31.64%）和长期应付款（占比9.49%）构成。截至2018年底，公司长期借款45.06亿元，较年初增长102.45%，主要系公司业务

规模扩大增加筹资规模所致；从长期借款构成来看，其中，质押及保证方式借款占比59.65%，保证、质押、抵押借款占比39.02%，抵押和保证方式借款占比1.33%；从借款到期期限看，2020年到期占比47.71%，2021年到期占比8.90%，公司长期借款存在一定集中偿付压力。截至2018年底，公司应付债券25.92亿元，较年初增长4.48%，变动不大；2020年到期或附有投资者回售的应付债券本金合计为12.00亿元，2021年到期的应付债券本金合金为11.00亿元，存在一定的集中到付压力。截至2018年底，公司长期应付款7.77亿元，较年初减少21.85%，主要系应付融资租赁款减少所致。

截至2018年底，公司全部债务149.47亿元，较年初增长27.72%；债务结构中，短期债务占比47.32%，长期债务占比52.68%，公司债务结构以长期债务为主。截至2018年底，公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为66.23%和62.52%，分别较年初下降2.01个百分点和0.16个百分点，长期债务资本化比率46.78%，较年初上升1.78个百分点。

总体看，截至2018年底，公司负债规模进一步扩大，仍以流动负债为主，公司有息债务规模有所增长，整体债务负担重，且面临一定的集中偿付压力。

所有者权益

截至2018年底，公司所有者权益合计89.60亿元，较年初增长28.58%，主要系资本公积和未分配利润增长所致；其中，归属于母公司的所有者权益81.20亿元（占比90.63%），少数股东权益8.40亿元（占比9.37%）；归属于母公司所有者权益中，股本占比5.62%，资本公积占比39.81%，盈余公积占比3.45%，未分配利润占比50.26%。公司所有者权益中未分配利润占比较高，所有者权益结构稳定性较弱。

总体看，截至2018年底，受益于资本公积和未分配利润增长，公司所有者权益规模有所增长；未分配利润占比较高，所有者权益结构稳定性有待提升。

4．盈利能力

2018年，公司营业收入101.45亿元，同比增长17.70%，主要系超高频业务增长所致；公司营业成本76.39亿元，同比增长19.08%，增幅略高于营业收入。2018年公司净利润8.41亿元，同比下降11.51%，其中归属于母公司的所有者净利润9.48亿元。

2018年，公司费用总额11.20亿元，同比增长4.24%；其中，销售费用占比9.06%，管理费用占比42.31%，财务费用占比48.63%，以管理费用和财务费用为主。2018年，公司销售费用1.01亿元，较上年减少9.52%，主要系业务招待费减少所致。2018年，公司管理费用4.74亿元，较上年增加20.87%，主要系人员工资增长所致。2018年，公司财务费用5.44亿元，较上年减少4.49%，主要系产生汇兑损益所致。2018年，公司费用收入比为11.04%，较上年下降1.42个百分点，公司费用控制能力有所提升。

2018年，公司资产减值损失1.73亿元，较上年增长8.38倍，占营业利润16.87%，主要系坏账损失大幅增长所致，对营业利润有一定的侵蚀；其他收益0.55亿元，占营业利润5.33%，全部为政府补助；公司公允价值变动损益、投资收益和营业外收入金额较小，对公司营业利润影响不大。

从盈利能力指标看，2018年，公司营业利润率24.49%，总资本收益率7.37%，净资产收益率10.56%，总资产报酬率为7.29%，分别较上年下降0.76个百分点、1.57个百分点、5.52个百分点和1.09个百分点，公司盈利能力有所下降。

总体看，2018年，公司营业收入有所增长，随着部分业务板块毛利率下降和资产减值损失对利润的侵蚀，公司整体盈利能力有所下降。

5．现金流

从经营活动看，2018年，公司经营活动现金流入115.33亿元，同比增长39.33%，主要系其他经营性往来款增加所致；经营活动现金流出103.89亿元，同比增长16.46%，主要系公司扩大业务规模支出增多所致。综上，2018年公司经营活动现金流量净额为11.44亿元；公司现金收入比为59.96%，同比减少8.46个百分点，公司整体收入质量仍处较低水平，主要系公司为在海外微波业务竞争中占据优势，给予客户较宽的信用政策，导致货款回收账期较长所致。

从投资活动看，2018年公司投资活动现金流入6.97亿元，同比减少18.10%，主要系公司理财产品赎回减少所致；投资活动现金流出45.31亿元，同比增长18.75%，主要系公司购入理财产品增长所致。综上，2018年公司投资活动现金净流出38.34亿元。

从筹资活动看，2018年，公司筹资活动现金流入154.35亿元，同比增长32.26%，主要系取得借款收到的现金增长所致；筹资活动现金流出132.87亿元，同比增长59.29%，主要系偿还债务规模增长所致。综上，2018年公司筹资活动现金流量净额为21.48亿元，同比减少35.48%。

总体看，2018年，公司收入实现质量仍然较差，经营活动现金净流入不能满足投资活动现金需求，公司存在一定筹资需求。

6．偿债能力

从短期偿债能力指标看，截至2018年底，受公司货币资金和应收票据及应收账款规模增长影响，公司流动比率和速动比率较年初均有所上升，流动比率由年初的1.78倍上升至1.80倍，速动比率由年初的1.50倍上升至1.52倍；公司现金短期债务由年初的0.51倍下降至0.50倍，公司现金类资产对短期债务的覆盖水平尚可。总体看，公司短期偿债能力一般。

从长期偿债能力指标看，2018年，公司EBITDA为19.10亿元，同比增长13.25%；其中，折旧和摊销占比7.45%，计入财务费用的利息支出占比38.08%，利润总额占比54.47%，EBITDA以利润总额为主。2018年，公司EBITDA全部债务比由上年的0.14倍下降至0.13倍，EBITDA利息倍数由上年的3.38倍下降至2.63倍。整体上，公司长期偿债能力略有下降。

截至2018年底，公司无重大未决诉讼。

截至2018年底，公司无对外担保情况。

截至2018年底，公司获得银行授信额度合计45.90亿元，已使用额度37.85亿元，未使用额度为8.05亿元，公司间接融资渠道有待拓宽。

根据公司提供企业信用报告（机构信用代码：G1044030603188280E），截至2019年4月23日，公司无未结清的不良信贷信息记录，过往债务履约情况良好。

总体看，跟踪期内，公司长短期偿债能力指标表现一般，考虑到公司作为国内卫星通信行业和军工通信行业的代表性企业，技术研发能力强，公司整体偿债能力仍很强。

七、公司债券偿债能力分析

截至2018年底，公司现金类资产（货币资金、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、应收票据）为35.69亿元，约为“17华讯02”和“17华讯03”本金合计（12.00亿元）的2.97倍，公司现金类资产对债券的覆盖程度较高；净资产为89.60亿元，约为债券本金合计的7.47倍，公司较大规模的现金类资产和净资产能够对“17华讯02”和“17华讯03”的按期偿付起到较强的保障作用。

2018年，公司EBITDA为19.10亿元，约为债券本金合计（12.00亿元）的1.59倍，公司EBITDA

对“17华讯02”和“17华讯03”的覆盖程度较高。

公司2018年经营活动产生的现金流入115.33亿元，约为“17华讯02”和“17华讯03”债券本金合计（12.00亿元）的9.61倍，公司经营活动现金流入量对“17华讯02”和“17华讯03”的覆盖程度较高。

综合以上分析，并考虑到公司所处行业前景较好、研发能力较强等优势，公司对“17华讯02”和“17华讯03”的偿还能力很强。

八、综合评价

跟踪期内，公司整体经营情况良好，微波通讯业务主要产品产销量大幅增长，销售毛利率有所提高，带动主营业务收入稳定增长，经营活动现金流状况大幅改善。同时，联合评级也关注到公司对上下游依赖度仍较大，面临较大海外市场不确定性以及汇率波动风险，公司大规模的应收账款、预付账款及存货对资金形成严重占用，收入实现质量较差，资产受限比例较高以及公司债务增长较快且存在集中偿付压力等因素可能对公司信用状况产生的不利影响。

未来随着公司军工在研项目逐步投产，公司行业竞争力有望增强，综合实力有望保持良好。

综上，联合评级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“17华讯02”和“17华讯03”债项信用等级为AA。

附件 1　华讯方舟科技有限公司
主要计算指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年
资产总额（亿元）	159.45	219.44	265.38
所有者权益（亿元）	48.53	69.69	89.60
短期债务（亿元）	43.92	60.03	70.72
长期债务（亿元）	34.17	57.01	78.75
全部债务（亿元）	78.09	117.03	149.47
营业收入（亿元）	70.19	86.20	101.45
净利润（亿元）	12.91	9.50	8.41
EBITDA（亿元）	19.11	16.87	19.10
经营性净现金流（亿元）	4.87	-6.43	11.44
应收账款周转次数（次）	3.76	1.84	1.64
存货周转次数（次）	3.07	2.25	2.97
总资产周转次数（次）	0.88	0.46	0.42
现金收入比率（%）	58.86	68.42	59.96
总资本收益率（%）	26.39	8.94	7.37
总资产报酬率（%）	23.26	8.38	7.29
净资产收益率（%）	53.22	16.08	10.56
营业利润率（%）	28.74	25.25	24.49
费用收入比（%）	10.30	12.46	11.04
资产负债率（%）	69.57	68.24	66.23
全部债务资本化比率（%）	61.67	62.68	62.52
长期债务资本化比率（%）	41.32	45.00	46.78
EBITDA 利息倍数（倍）	4.80	3.38	2.63
EBITDA 全部债务比（倍）	0.24	0.14	0.13
流动比率（倍）	1.70	1.78	1.80
速动比率（倍）	1.27	1.50	1.52
现金短期债务比（倍）	0.76	0.51	0.50
经营现金流动负债比率（%）	6.54	-7.11	12.19
EBITDA/待偿本金合计（倍）	1.59	1.41	1.59

注：1、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；2、长期应付款中有息债务部分计入长期债务；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	
应收账款周转率	营业收入/ [(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转率	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转率	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