跟 踪 评 级 公 告

联合[2018]1043 号

华明电力装备股份有限公司：

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公司债券进行跟踪评级，确定：

华明电力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”

华明电力装备股份有限公司公开发行的“18 华明 01”的债券信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二零一八年六月二十日

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

华明电力装备股份有限公司
公司债券 2018 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	剩余债券规模	债券期限	上次评级结果	本次评级结果	上次评级时间
18 华明 01	7.00 亿元	3+2	AAA	AAA	2018 年 4 月 16 日

担保方：深圳市高新投集团有限公司

担保方式：全额无条件不可撤销的连带责任保证担保

评级时间：2018 年 6 月 21 日

主要财务数据：

发行人

项目	2016 年	2017 年	18 年 3 月
资产总额（亿元）	22.75	31.73	30.34
所有者权益（亿元）	18.78	21.81	22.08
长期债务（亿元）	0.00	0.00	0.00
全部债务（亿元）	0.56	5.70	5.62
营业收入（亿元）	10.37	18.09	1.57
净利润（亿元）	2.34	3.05	0.28
EBITDA（亿元）	3.18	4.25	--
经营性净现金流（亿元）	-1.31	-2.59	0.30
营业利润率（%）	46.76	35.45	54.73
净资产收益率（%）	13.17	15.04	1.27
资产负债率（%）	17.44	31.26	27.21
全部债务资本化比率（%）	2.91	20.72	20.29
流动比率（倍）	4.69	2.70	3.07
EBITDA 全部债务比（倍）	5.64	0.75	--
EBITDA 利息倍数（倍）	260.44	31.63	--
EBITDA/待偿本金合计（倍）	0.45	0.61	--

担保方

项目	2015年	2016年	2017年
资产总额（亿元）	82.02	78.99	134.70
所有者权益合计（亿元）	63.96	65.59	111.96
担保责任余额（亿元）	555.94	1,155.78	1,011.05
净资产担保责任余额倍数（倍）	13.65	17.62	9.03

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、如未特别说明，本报告所有财务数据均为合并口径下的财务数据；3、公司 2018 年一季度财务数据未经审计，相关指标未年化；4、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

2017年，华明电力装备股份有限公司（以下简称“公司”或“华明装备”）继续保持国内变压器分接开关细分领域的龙头企业地位，分接开关销量和销售金额稳步增长；电力工程业务收入增长较快，带动公司营业收入实现大幅增长；公司整体债务负担较轻。同时，联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）也关注到电力工程业务资金支出压力较大、经营活动现金流持续净流出、公司短期债务规模增长较快以及应收账款和存货规模较大，对公司资金形成占用等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来随着公司电力工程业务收入得到确认，公司收入和盈利规模有望获得进一步提升。

本次债券由深圳市高新投集团有限公司（以下简称“深圳高新投”）提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保，近年来，受股东增资影响，深圳高新投总资产及净资产规模快速增长，资本充足性较高，代偿能力较强，其担保对本次公司债券的信用水平具有显著提升作用。

综上，联合评级维持公司主体信用等级为“AA”，评级展望“稳定”；同时维持“18华明01”的债项信用等级为“AAA”。

优势

1. 2017 年，公司继续保持国内变压器分接开关细分领域龙头企业地位，分接开关销量和销售金融稳步增长。

2. 2017 年，公司电力工程业务收入增长较快，带动公司营业收入大幅增长。公司盈利能力较强，资产负债率较低，财务弹性大。

3. 近年来，担保方深圳高新投其总资产及净资产规模快速增长，资本充足性较高，代偿能力较强，其担保对本次公司债券的信用水平具有显著提升作用。

关注

1．公司电力工程业务投资规模大，未来仍面临较大的资金支出压力；同时由于其建设周期较长，对公司的资金形成一定占用。

2．2017年，公司经营活动现金流继续呈净流出状态；同时公司短期债务增长较快，可能存在一定集中偿付压力。

3．2017年，公司应收账款大幅增长且规模较大，同时公司存货规模依然较大，应收账款和存货对公司资金形成一定占用。

分析师

叶维武

电话：010-85172818

邮箱：yeww@unitedratings.com.cn

戴非易

电话：010-85172818

邮箱：daify@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：

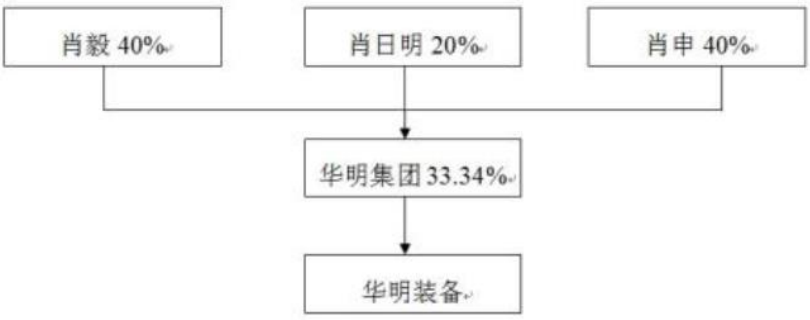
联合信用评级有限公司

一、主体概况

华明电力装备股份有限公司（以下简称“华明装备”或“公司”）前身为2002年8月成立的山东法因数控机械有限公司（以下简称“法因有限”），初始注册资本为300.00万元，其中李胜军、郭伯春、管彤、刘毅各出资75.00万元，各占注册资本的比例为25.00%。2007年6月，法因有限整体变更为股份公司并更名为山东法因数控机械股份有限公司（以下简称“法因数控”），股本总额为10,900.00万元，股东持股比例保持不变。2008年7月，根据中国证券监督管理委员会《关于核准山东法因数控机械股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2008]975号），法因数控公开发行A股36,500,000.00股，并于2008年9月5日在深圳证券交易所挂牌交易，证券简称为“法因数控”，证券代码为“002270.SZ”，公开发行后，法因数控股本总额增至14,550.00万元；后经资本公积转增股本，法因数控股本总额增至18,915.00万元。

2015年12月，根据中国证券监督管理委员会《关于核准山东法因数控机械股份有限公司向上海华明电力设备集团有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2015]2489号），法因数控实施重大资产重组，向上海华明电力设备集团有限公司（以下简称“华明集团”）等发行280,777,537股份购买其持有的上海华明电力设备制造有限公司（以下简称“上海华明”）100%股权，同时定向发行36,231,883股新股募集配套资金；本次发行后，法因数控股本总额增至50,615.94万元。2016年7月，法因数控更名为现名。截至2017年底，公司总股本为50,615.94万股，控股股东为华明集团，持股33.34%，实际控制人为肖日明家族[1]。

图1　截至2017年底公司股权结构情况



资料来源：公司年报

截至2017年底，公司经营范围和部门设置较上年底均未发生变化，下辖一级子公司共12家，拥有在职员工1,141人。

截至2017年底，公司合并资产总额31.73亿元，负债总额9.92亿元，所有者权益（含少数股东权益）21.81亿元，其中归属于母公司所有者权益21.76亿元。2017年，公司实现营业收入18.09亿元，净利润（含少数股东损益）3.05亿元，其中归属于母公司所有者的净利润3.06亿元；经营活动现金流量净额-2.59亿元，现金及现金等价物净增加额1.41亿元。

截至2018年3月底，公司合并资产总额30.34亿元，负债总额8.26亿元，所有者权益（含少数股东权益）22.08亿元，其中归属于母公司所有者权益22.03亿元。2018年1~3月，公司实现营业收入1.57亿元，净利润（含少数股东损益）0.28亿元，其中归属于母公司所有者的净利润0.28亿元；经营活动

[1]肖日明、肖毅、肖申为一致行动人，肖日明为肖毅和肖申父亲。

现金流量净额0.30亿元，现金及现金等价物净增加额-0.36亿元。

公司注册地址：山东省济南市天辰大街 389 号；法定代表人：肖毅。

二、债券发行情况及募集资金使用

经中国证监会证监许可[2018]1808号文核准，公司于2018年5月11日完成“华明电力装备股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行公司债券”（以下简称“本次债券”）的发行。本次债券为5年期债券，第3年末附公司调整票面利率选择权及投资者回售选择权。本次债券发行规模7.00亿元，票面利率6.38%，每年付息一次，到期还本，最后一期利息随本金偿还，起息日为2018年5月14日，付息日为2019年至2023年每年的5月14日。债券简称“18华明01”，证券代码“112673.SZ”。

本次债券由深圳市高新投集团有限公司（以下简称“深圳高新投”）提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。

截至 2018 年 5 月底，本次债券募集资金已使用 2.51 亿元，用于补充流动资金；其余扣除发行费用和银行手续费后，目前结余 4.45 亿元。

截至本报告出具日，本次债券尚未到第一个付息日。

三、行业分析

公司主要收入来源为分接开关和电力工程，其中分接开关属于电力行业，电力工程以光伏项目为主，属于光伏行业。

（1）分接开关

从细分行业来看，分接开关行业属于输变电设备行业下三级细分行业，目前，90%以上的变压器需要安装有载分接开关。有载分接开关是变压器中唯一可动部件，其技术性能好坏与可靠性的高低，对变压器在电力系统中正常运行会产生直接的影响。随着我国输变电设备制造行业的技术日趋成熟，产品的国际竞争力逐步增强，我国部分分接开关的技术水平已经达到了国际先进水平，相较国外分接开关企业，国内企业具有较显著的成本优势，产品价格仅为国外厂商的 1/2 至 1/3，为国内分接开关设备企业带来了巨大的发展机遇。

分接开关行业整体规模较小，目前国内分接开关行业市场规模约为 10 亿元，其中华明装备和贵州长征天成控股股份有限公司占据了绝大部分市场份额。从国际市场上看，目前国际市场上的最主要参与者是莱茵豪森（Reinhausen）集团（简称“德国 MR”），其发展历史悠久，是全球领先的分接开关技术及服务供应商。

目前，国内 220KV 及以下产品基本实现了国产产品对进口产品的替代，国内市场上国外产品的市场占有率已经由 60%以上下降到了 10%左右。但是，在超高压、特高压领域，行业存在较强资质壁垒，高端产品仍需大量进口，500KV 及以上电压等级的分接开关几乎由进口产品垄断。从我国电网安全和产业发展考虑，分接开关高端产品的进口替代势在必行，这将给国内相关厂商带来新的机遇。

分接开关的上游主要是基础原材料行业和基础电子元器件行业（如：电缆线、焊条、钢板、铜管、铝棒、电阻、玻璃纤维、真空泡等材料）。铜、铝等有色金属形成了较为成熟的国际市场交易，全球化的供给与采购体系使得铜、铝供需处于相对均衡的状态，采购量及价格随着全球经济的发展周期性波动。由于铜、铝等有色金属占产品总成本比重较小，其价格波动对产品成本影响较小。基

础电子元器件行业的价格相对较为稳定，对行业的影响较小。

从下游情况看，根据国家能源局统计，2017 年，我国电网基本建设投资完成额 5,315 亿元，同比下降 2.2%；发电新增设备容量 13,372 千瓦时，同比增长 10.1%，全国社会用电量为 63,077 亿千瓦时，同比增长 6.6%。下游整体情况较为稳定。

总体看，分接开关行业作为输变电设备行业下的细分行业，市场规模较小，市场集中度较高；目前我国企业在分接开关 220KV 及以下产品已达到国外水平，但在高压和特高压产品仍和国外先进水平差距较大，2017 年，我国电力投资基本保持平稳，分接开关外部发展环境较为稳定。

（2）光伏行业

截至 2017 年底，我国光伏发电新增并网装机容量 5,306 万千瓦，同比增长 53.6%；累计装机容量 13,000 万千瓦，同比增长 68.7%，新增和累计装机容量均为全球第一。其中，光伏电站累计并网装机容量 10,059 万千瓦，分布式累计并网装机容量约 2,941 万千瓦，全年发电量约 1,182 亿千瓦时，占我国全年总发电量的 1.8 %左右。

2017 年，华东地区新增装机 14.67GW，同比增长 170%，占全国的 27.7%；华中地区新增装机为 10.64GW，同比增长 70%，占全国的 20%；西北地区新增装机 6.22 万千瓦，同比下降 36%。由此可见，中国光伏发电装机的重心已经开始由此前的西北地区向中东部地区转移。

分布式光伏发电装机容量发展提速，2017 年新增装机容量 1,909 万千瓦，比 2016 年新增装机容量增长约 350%。其中浙江、山东、安徽三省分布式光伏新增装机占全国的 45.7%。

我国光伏上网电价根据国家政策按照不同地区实行了 0.9~1 元/kwh 的标杆上网电价。目前国内光伏发电的平均发电成本为 0.7~0.9 元/kwh（单晶则更低），正在逐步接近我国火电上网标杆电价。

根据《电力发展“十三五”规划》，到2020年，我国太阳能发电装机达到110GW，其中光热发电总装机规模为5GW，分布式光伏总装机规模达到60GW以上。截至2017年底，我国的国内光伏发电累计装机总量已超过130GW，已超过《电力发展“十三五”规划》的110GW，装机容量已经饱和，市场竞争将更加激烈。

总体看，2017 年，我国光伏发电装机容量快速增长，但装机容量有趋于饱和的现象，市场竞争激烈。

四、管理分析

2017 年，公司两名董事离任，并补选了相应董事，公司主要内控制度和组织结构未发生变化。

总体看，2017 年，公司管理层有一定变动，主要管理制度连续，管理运作正常。

五、经营分析

1．经营概况

2017 年，公司实现营业收入 18.09 亿元，较 2016 年大幅增长 74.47%，主要系电力工程业务规模扩大所致；实现净利润 3.05 亿元，较 2016 年增长 30.32%；主营业务收入占公司营业收入的 98.12%，主营业务突出。

表1　2016~2017年公司营业收入、占比及毛利率情况（单位：亿元，%）

项目	2016 年			2017 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
电力设备	5.90	56.90	65.19	6.64	36.72	64.56
电力工程	1.94	18.74	18.48	8.59	48.47	16.21
数控设备	2.31	22.26	31.55	2.21	12.24	30.94
合计	**10.37**	**100.00**	**47.94**	**18.09**	**100.00**	**36.29**

资料来源：公司年报

从收入构成看，2017 年，公司营业收入依然来自电力设备、电力工程和数控设备板块，同时随着电力工程营业收入的大幅增长，电力设备及数控设备板块在营业收入的占比均明显下降，但收入情况保持良好，其中电力设备实现营业收入 6.64 亿元，较 2016 年增长 12.54%，主要系有载分接开关销售情况良好所致；数控设备实现营业收入 2.21 亿元，较 2016 年变化不大；电力工程业务实现营业收入 8.59 亿元，较 2016 年的 1.94 亿元大幅增长，主要系公司承包的包括合肥 40MW 光伏项目、枣庄星球 60MW 光伏项目（一期 20MW）、枣庄诚尚 20MW 光伏项目以及多个分布式光伏项目多个电力工程项目顺利竣工并网，确认收入所致。

从毛利率来看，2017 年，公司综合毛利率为 36.29%，较 2016 年下降 11.65 个百分点，主要系毛利相对较低的电力工程业务规模扩大所致；具体来看，2017 年，电力设备、数控设备和电力工程业务毛利率分别为 64.56%、16.21%和 30.94%，均较 2016 年略有下降，但变化较小。

2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 1.57 亿元，较 2017 年同期下降 20.00%；实现净利润 0.28 亿元，较 2017 年同期下降 14.21%，主要系数控设备收入确认时点变化所致。

总体看，2017 年，公司营业收入在电力工程板块带动下大幅增长，营业收入中电力工程业务占比大幅提升，同时由于电力工程毛利率相对较低，使公司综合毛利率明显下降。

2．电力设备业务

公司电力设备业务主要包括变压器有载分接开关和无励磁分接开关以及其它输变电设备的研发、制造、销售和服务，主要产品包括 SHZV 型、VCM 型及 VCV 型真空有载分接开关等。

（1）原材料采购

公司电力设备板块建成了低压钢模精密浇铸生产系统，实现了从钢锭、铝锭到最终产品的全产业链制造。除真空泡、触头和铜材料等少数零部件和原材料需要外购，大部分原材料均可自行生产。

原材料成本约占电力设备板块营业成本的 75%左右，上海华明采购原材料包括铜材料和零部件/电器件，其中零部件/电器件包括真空泡和触头，占原材料采购成本比例高（约占 80%～90%），铜等原材料采购相对较少

2017 年，随着电力设备业务规模的扩大，相关主要原材料采购量均有所增长，采购均价随市场行情变化。

表 2　2016~2017 年电力设备原材料采购情况

名称	项目	2016 年	2017 年
真空泡	采购量（件）	20,263	27,035
	采购均价（元/件）	2,190.73	2,201.53
铜材料	采购量（千克）	167,882.92	189,682.97
	采购均价（元/千克）	44.19	47.41

触头	采购量（件）	634,274	773,389
	采购均价（元/件）	17.12	14.17

资料来源：公司提供

从供应商集中度看，2017 年，电力设备板块前五大供应商采购金额为 0.84 亿元，较 2016 年的 0.67 亿元有一定增长，采购金额占电力设备板块采购金额的 41.57%，较 2016 年下降 10.47 个百分点，但集中度仍属较高。公司采购中对真空泡的采购仍主要来自天津港保税区鼎恒国际贸易有限公司（以下简称“鼎恒贸易公司”），真空泡采购对单一供应商依赖性依然较高。

总体看，随着公司电力设备业务规模的扩大，相关原材料采购量相应增长，采购均价随市场行情波动，供应商集中度较 2016 年有一定下降，但仍属较高，其中真空泡采购对单一供应商依赖度较高。

（2）产品生产

2017 年，公司电力设备板块仍主要采用“以销定产”模式，计划部每月会根据订单情况并结合经验预测来制定生产计划。

2017 年，公司电力设备板块主要产品产能无变化；产量方面，2017 年，公司电力设备板块主要产品有载分接开关受下游需求增长影响，产量达到 6,492 台，较 2016 年增长 25.09%，产能利用率达到 73.84%；高压电器及其他产品产量和产能利用率变化均较小；无励磁分接开关非公司电力设备板块主要产品，其生产情况对公司经营影响有限。

表 3　2016~2017 年电力设备产品生产情情况（单位：台、%）

产品	项目	2016 年	2017 年
有载分接开关	产能	8,792	8,792
	产量	5,190	6,492
	产能利用率	59.03	73.84
无励磁分接开关	产能	552	552
	产量	271	355
	产能利用率	49.09	64.31
高压电器及其他	产能	6,706	6,706
	产量	6,462	6,397
	产能利用率	96.36	95.39

资料来源：公司提供

总体看，2017 年，公司电力设备板块主要产品有载分接开关产量和产能利用率均较 2016 年有较大提升，高压电器及其他产品生产情况稳定。

（3）产品销售

从销售情况来看，2017 年，有载分接开关销量达到 6,614 台，较 2016 年增长 31.02%，销售均价为 9.17 万元/台，较 2016 年下降 11.91%，销量和销售均价的变化主要系公司为提高市场份额，加大了油中开断有载分接开关的销售力度，使油中开断有载分接开关的销量提升，同时由于油中开断有载分接开关销售价格相对公司有载分接开关另一款主要产品真空开断有载分接开关销售价格相对较低所致。高压电器及其他产品销量变化较小，2017 年销量 6,409 台，销售均价为 0.71 万元/台，较 2016 年增长 26.79%，主要系 LW38-126 高压电器生产较多且单价大幅提升所致；由于电力设备板块主要采用“以销定产”的生产模式，各产品产销率均较高。

表 4　2016~2017 年电力设备产品销售情况（单位：台、%、万元、万元/台）

产品类别	项目	2016 年	2017 年
有载分接开关	销量	5,048	6,614
	产销率	97.25	101.88
	销售金额	52,564.13	60,662.26
	销售均价	10.41	9.17
无励磁分接开关	销量	269	356
	产销率	98.89	100.28
	销售金额	660.40	1,192.29
	销售均价	2.45	3.35
高压电器及其他	销量	6,388	6,409
	产销率	98.85	100.19
	销售金额	3,606.46	4,568.49
	销售均价	0.56	0.71

资料来源：公司提供

从销售集中度看，2017 年，公司电力设备前五大客户销售金额 2.05 亿元，较 2016 年的 2.18 亿元略有下降，前五大客户销售集中度为 30.85%，较 2016 年下降 6.10 个百分点。

销售结算方面，2017 年，公司电力设备板块销售结算方式无变化。

从新签合同情况来看，2017 年，公司电力设备业务新签合同金额 7.33 亿元，较 2016 年增长 20.96%，新订单仍主要来自有载分接开关。

总体看，2017 年，油中开断有载分接开关销量的增长带动有载分接开关销量整体增长较多，同时也使有载分接开关的销售均价有一定下降；2017 年，公司有载分接开关新签订单增长较快，电力设备板块整体销售情况良好。

3．电力工程业务

公司于2016年新增电力工程业务，主要包括光伏电站PC（采购和施工）业务和集成变电站业务。在这两类电站承包业务中，公司与客户签订工程承包合同，并成立相应的项目小组，根据合同约定及电站设计方案进行施工建设。光伏电站的建设主要分为土建施工和机电安装两部分。光伏电站建成后，部分电站投资企业的股东会考虑将其持有的该电站投资企业股权出售给第三方（通常称为“收购方”），在此情况下，公司一般会与电站投资企业及其股东、收购方签署相应协议，由收购方将公司应收取的合同款直接汇入公司账户，公司扣除相应收入后再返还至土建施工方及业主。

收入确认方面，公司采取项目竣工验收后一次性确认收入的模式，未来随着项目的逐步竣工验收，公司电力工程业务收入规模将实现较大幅度的增长。

截至 2017 年底，公司电力工程共包含 6 个在建项目，合同总额 17.97 元，已完成投资 7.27 亿元，尚需投资 7.42 亿元，累计收到回款 2.30 亿元，未来仍有较大资金支出压力。

表 5　截至 2017 年底公司电力工程项目情况（单位：万元）

项目名称	合同总额	已完成投资	尚需投资额	截至 2017 年底累计收到回款金额	2017 年确认收入金额
项目 A	29,200.00	24,276.73	423.27	16,000.00	25,227.07
项目 B	17,454.30	13,744.50	801.58	--	14,678.79

项目 C	14,000.00	10,872.08	740.05	--	12,150.61
项目 D	8,440.00	7,090.00		7,000.00	7,213.68
项目 E	1,145.00	735.60	258.00	--	976.92
项目 F	109,500.00	16,000.00	72,000.00	--	--
合计	**179,739.30**	**72,718.91**	**74,222.90**	**23,000.00**	**60,247.07**

资料来源：公司提供

总体看，2017 年，公司电力工程业务在手合同金额较大，未来仍有较大资金压力。

4．数控设备

公司数控设备业务的经营主体为法因数控。法因数控主要生产钢结构数控成套加工设备，产品主要用于钢结构件的加工与制造。2017 年，数控设备板块实现营业收入 2.21 亿元，毛利率为 30.94%，较 2016 年略有下降，但整体变化不大。

法因数控生产采取按订单式生产的模式，产品均为定制化产品，2017 年，法因数控产品结构受下游订单变化影响有一定变化。其中，铁塔类设备受市场需求下降影响，在营业收入中的比重由 2017 年的 50%左右下降至 35%，铁塔类设备产品整体产量较 2016 年减少 36 台；同时，在 2017 年初法因数控结合市场调研情况基本预判到铁塔产品可能的下滑，加强了对环保产品和高铁钢轨产品的研究、生产和销售力度，通过产品结构调整来应对铁塔产品需求的下滑。2017 年大型板材类成套加工设备、汽车及专机类成套加工设备、环保产品分别实现收入 3,117.84 万元、2,464.53 万元、2,820.75 万元，同比分别增长 94.81%、203.37%、71.46%

总体看，2017 年，法因数控在铁塔类产品需求下降的情况下，对产品结构进行了调整，整体经营情况较为平稳。

5．重大事项

2018年5月，公司发布重大资产重组停盘公告。公告披露公司正在筹划发行股份及支付现金购买资产事项，标的公司为中经云数据存储科技（北京）有限公司（以下简称“中经云数据”），注册资本1.23亿元，主要从事IDC（数据中心）行业的相关业务。

截至2017年5月底，本次资产重组仍在进行中，对公司经营的影响仍有待观察，联合评级将持续关注此次资产重组的进展情况。

6．经营关注

（1）电力设备业务所需真空泡采购来源单一，议价能力弱

2017年，公司真空泡采购主要供应商仍为鼎恒贸易公司，公司被动接受价格，议价能力较弱。

（2）数控设备行业景气度较低

近年来，数控设备行业景气度较低，公司数控设备板块盈利情况一般，若未来数控设备行业景气度无明显改善，公司数控设备业务将对公司的整体盈利能力造成一定影响。

（3）公司电力工程业务未来资金压力较大

截至 2017 年底，公司电力工程项目尚需投资金额依然较大，同时，考虑到电力工程项目建设周期相对较长，对公司的资金形成占用，未来公司仍面临一定的资金压力。

7．未来发展

公司将以分接开关为主导产品，抓住我国加快特高压建设和国家骨干电网建设及国家“一路一带”发展战略带来的历史性机遇，力争通过 3~5 年的努力，发展成为具有国际竞争力的全球专业分接开关供应商。公司经营战略包括：突出主业发展方向，继续做精、做强高压、超高压分接开关研发与制造的核心业务，确保国内行业地位始终保持在第一位；突破国外特高压分接开关在国内的垄断地位，进入特高压及直流柔性输电市场；在保持现在海外市场的基础上扩大海外市场占有率；积极开发运维服务，提高公司的盈利能力。

总体看，公司未来发展方向明确，发展计划可行。

六、财务分析

1．财务概况

公司提供的 2017 年财务报告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，公司财务报表编制执行财政部颁布的最新企业会计准则。公司 2018 年一季度财务数据未经会计师事务所审计。2017 年 4 月 28 日，财政部发布了关于印《企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》通知（财会[2017]13 号），自 2017 年 5 月 28 日施行，对于施行日存在的持有待售非流动资产、处置组和终止经营，采用未来适法处理。2017 年 5 月 10 日，财政部发布了关于印修订《企业会计准则第 16 号—政府补助》的通知（财会[2017]15 号），对相关准则进行了修订，自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适法处理；对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行之间新增的政府补助根据本准则进行调整。根据《财部关于修订印发一般企业务报表格式的通知》（财会[2017]30 号，将原归集于营业外收入、支出的非流动资产处置损益调整至资产处置收益单独列报。2017 年度的比较财务报表按新口径追溯调整，会计政策变更导致的受影响金额较小。截至 2017 年底，公司合并范围较 2016 年底无变化，财务数据可比性较强。

截至2017年底，公司合并资产总额31.73亿元，负债总额9.92亿元，所有者权益（含少数股东权益）21.81亿元，其中归属于母公司所有者权益21.76亿元。2017年，公司实现营业收入18.09亿元，净利润（含少数股东损益）3.05亿元，其中归属于母公司所有者的净利润3.06亿元；经营活动现金流量净额-2.59亿元，现金及现金等价物净增加额1.41亿元。

截至2018年3月底，公司合并资产总额30.34亿元，负债总额8.26亿元，所有者权益（含少数股东权益）22.08亿元，其中归属于母公司所有者权益22.03亿元。2018年1~3月，公司实现营业收入1.57亿元，净利润（含少数股东损益）0.28亿元，其中归属于母公司所有者的净利润0.28亿元；经营活动现金流量净额0.30亿元，现金及现金等价物净增加额-0.36亿元。

2．资产质量

截至 2017 年底，公司资产总额为 31.73 亿元，较年初大幅增长 39.46%，主要系流动资产增加所致，其中流动资产占比 82.49%，非流动资产占比 17.51%，公司资产仍以流动资产为主。

（1）流动资产

截至 2017 年底，公司流动资产总额 26.17 亿元，较年初增长 51.61%，主要系货币资金、应收票据和应收账款增加所致。公司流动资产主要由货币资金（占比 20.56%）、应收票据（占比 25.90%）、应收账款（占比 34.57%）和存货（占比 14.22%）构成。

截至 2017 年底，公司货币资金 5.38 亿元，较年初增长 40.23%，主要系公司业务规模扩大，对运营资金的需求增加，收到的贷款及银行短期借款增长所致。公司货币资金主要由银行存款（占比 88.08%）和其他货币资金（占比 11.89%）构成。受限方面，其他货币资金全部为受限资金，受限比例 11.89%，受限程度尚可。

截至 2017 年底，公司应收票据 6.78 亿元，较年初大幅增长 216.47%，主要系公司业务规模扩大，期末收到的到期兑付的银行承兑汇票增加所致。公司应收票据由银行承兑汇票和商业承兑汇票构成，占比分别为 41.57%和 58.43%。

截至 2017 年底，公司应收账款账面价值 9.05 亿元，较年初增长 57.74%，主要系公司业务规模扩大，应收业主方电力工程建设款增加所致。公司对应收账款累计计提坏账准备 1.01 亿元，计提比例 10.07%，公司应收账款前五名期末余额合计 5.80 亿元，占应收账款期末余额的 57.65%，集中度较高。从账龄看，公司应收账款以一年以内的为主（占比 93.47%）。

截至 2017 年底，公司存货账面价值 3.72 亿元，较年初下降 8.63%，公司存货主要由原材料（占比 15.03%）、在产品（占比 25.17%）、库存商品（占比 17.35%）和光伏电站项目（占比 34.96%）构成；公司对存货累计计提跌价准备 0.06 亿元。

（2）非流动资产

截至 2017 年底，公司非流动资产总额 5.56 亿元，较年初增长 1.24%，主要由固定资产（占比 59.18%）、在建工程（占比 6.95%）和无形资产（占比 29.49%）构成。

截至 2017 年底，公司固定资产账面价值 3.29 亿元，较年初下降 6.79%。公司固定资产主要由厂房、办公楼等房屋建筑物（占比 63.80%）和机器设备（占比 33.85%）构成，累计计提折旧 2.74 亿元，固定资产成新率 54.59%，成新率较低。

截至 2017 年底，公司在建工程 0.39 亿元，较年初大幅增长 340.01%，主要系募投项目投入增加所致，但整体规模较小。

截至 2017 年底，公司无形资产账面价值 1.64 亿元，较年初下降 2.65%，主要系无形资产正常摊销所致，无形资产累计计提摊销 0.37 亿元，未计提减值准备。截至 2017 年底，公司无形资产主要由土地使用权构成，占比 99.51%。

受限资产方面，截至 2017 年底，公司受限资产合计 2.00 亿元，占资产总额的 6.33%，受限程度较低。受限资产包括货币资金 0.64 亿、应收票据 0.45 亿元、固定资产 0.41 亿元和无形资产 0.49 亿元。

截至 2018 年 3 月底，公司合并资产总额 30.34 亿元，较上年底下降 4.38%，其中流动资产占比 81.51%，非流动资产占比 18.49%，资产结构仍以流动资产为主。

总体看，2017 年底，公司资产规模明显增长，资产结构仍以流动资产为主；公司资产中应收票据和应收账款增长较快且规模较大，对公司资金形成占用，公司资产质量一般。

3．负债及所有者权益

（1）负债

截至 2017 年底，公司负债总额 9.92 亿元，较年初大幅增长 150.04%，主要系流动负债增加所致，其中流动负债占比 97.73%，非流动负债占比 2.27%，公司负债以流动负债为主。

截至 2017 年底，公司流动负债总额 9.69 亿元，较年初增长 163.54%，主要系短期借款和应付账款增加所致。流动负债主要由短期借款（占比 44.44%）、应付票据（占比 14.38%）、应付账款（占比 22.15%）和应交税费（占比 9.63%）构成。

截至 2017 年底，公司新增短期借款 4.07 亿元，主要系电力工程项目资金需求增长，公司增加了银行借款所致。公司短期借款主要包括保证借款（占比 62.36）和抵押+保证借款（占比 23.22%）。

截至 2017 年底，公司应付票据 1.39 亿元，较年初大幅增长 147.65%，主要系支付给供应商的尚未到期解付的银行承兑汇票增加所致，公司应付票据全部为银行承兑汇票。

截至 2017 年底，公司应付账款 2.15 亿元，较年初增长 39.89%，主要系应付电力工程项目供应商货款增加所致。

截至 2017 年底，公司应交税费 0.93 亿元，较年初大幅增长 74.00%，主要系公司收入规模扩大，应交企业所得税增加所致。

截至 2017 年底，公司非流动负债总额 0.23 亿元，由递延收益（占比 63.75%）和递延所得税负债（占比 36.25%）构成。

截至 2017 年底，公司递延收益 0.14 亿元，较年初下降 29.00%，主要系将于一年内结转的政府补助已重分类至“其他流动负债”科目所致。公司递延收益全部为与资产相关的政府补助；截至 2017 年底，公司递延所得税负债 0.08 亿元，较年初下降 5.29%。

截至 2017 年底，公司全部债务合计 5.70 亿元，较年初的 0.56 亿元大幅增长，主要系短期借款增长所致，公司债务全部为短期债务，债务结构有待优化。随着公司债务规模的扩大，公司资产负债率和全部债务资本化比率都大幅上升，分别为 31.26%和 20.72%，分别较年初上升 13.83 个百分点和 17.81 个百分点，公司整体债务负担增长较快，但仍属较轻。

截至 2018 年 3 月底，公司负债合计 8.26 亿元，较上年底下降 16.77%，流动负债和非流动负债均有一定下降；其中流动负债占比 97.45%，非流动负债占比 2.55%，仍以流动负债为主。

总体看，2017 年底，公司负债规模大幅增长，负债结构以流动负债为主；短期借款的大幅增长使公司债务负担明显加重，但整体债务负担仍属较轻。

（2）所有者权益

截至 2017 年底，公司所有者权益 21.81 亿元，较年初增长 16.10%，主要系未分配利润增加所致，归属于母公司所有者权益 21.76 亿元（占比 99.80%）；归属于母公司所有者权益中，股本占比 4.15%、资本公积占比 43.89%，盈余公积占比 0.79%，未分配利润占比 51.23%，其他综合收益为-0.01 亿元。未分配利润占比较高，权益稳定性一般。

截至 2018 年 3 月底，公司所有者权益 22.08 亿元，较上年底增长 1.25%，其中归属于母公司所有者权益 22.03 亿元，构成较上年底变化很小。

总体看，2017 年底，公司所有者权益有一定增长，未分配利润占比较高，权益稳定性一般。

4．盈利能力

2017 年，公司实现营业收入 18.09 亿元，较 2016 年增长 74.47%，主要系电力工程业务收入大幅增长所致；2017 年，公司实现净利润 3.05 亿元，较 2016 年增长 30.32%，其中归属于母公司所有者的净利润 3.06 亿元，较 2016 年增长 29.28%。

期间费用方面，2017 年，公司期间费用总额 2.54 亿元，较 2016 年增长 27.89%，主要系销售费用和财务费用增长所致；其中销售费用占比 46.73%，管理费用占比 46.72%，财务费用占比 6.55%。2017 年，公司销售费用 1.19 亿元，较 2016 年增长 19.80%，主要系公司营收规模扩大，使销售费用中的运输费、服务费和职工薪酬等增长所致；公司管理费用 1.19 亿元，较 2016 年增长 9.23%，主要系中介机构咨询费用增减所致；财务费用为 0.17 亿元，较上年增加 0.26 亿元，主要系借款增长所致。2017 年，公司费用收入比为 14.04%，较 2016 年的 19.15%有所下降，公司费用控制能力有所提升。

非经常性损益方面，2017 年，公司投资收益和营业外收入分别为 12.42 万元和 937.72 万元，规模均较小，公司利润对非经常性损益依赖性低。

盈利指标方面，2017 年，公司总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率分别为 13.60%、14.30%和 15.04%，较 2016 年的 12.71%、13.09%和 13.17%略有提升。

2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 1.57 亿元，同比下降 20.00%，实现净利润 0.28 亿元，同比下降 14.21%，主要系受收入时点确认影响，数控设备收入和净利润下降所致。

总体看，2017 年公司营业收入大幅增长，投资收益和营业外收入对公司利润贡献较小，期间费用控制能力尚可，公司整体盈利水平较高，盈利能力较强。

5．现金流

从经营活动看，2017 年，公司经营活动现金流入 8.82 亿元，较 2016 年增长 16.77%，主要系公司营收规模扩大使销售商品提供劳务收到的现金增长所致；公司经营活动现金流出 11.41 亿元，较 2016 年增长 28.18%，主要系经营规模扩大，采购及人工开支增长所致。受上述因素影响，2017 年，公司经营活动现金流净额为净流出 2.59 亿元，流出规模较 2016 年的净流出 1.31 亿元明显扩大。从收入实现质量来看，2017 年，公司现金收入比分别为 47.02%，较 2016 年的 70.04%大幅下降，公司收入实现质量有待改善。

从投资活动看，2017 年，公司投资活动现金流入和流出规模均较小，分别为 0.31 亿元和 0.33 亿元，投资活动现金流净额为-0.02 亿元。

从筹资活动看，2017 年，公司筹资活动现金流入 6.79 亿元，较 2016 年的 0.07 亿元大幅增长，主要系电力工程业务资金需求增加所致；筹资活动现金流出 2.71 亿元，较 2016 年的 1.11 亿元大幅增长，主要系偿还债务支付的现金增长所致。综上，2017 年，公司筹资活动现金流净流入 4.07 亿元。

2018 年 1~3 月，公司经营活动现金流净流入 0.30 亿元，较 2017 年同期的净流出 1.05 亿元有所改善，主要系到期托收应收票据增加所致；投资活动现金流净流出 0.33 亿元，较 2017 年同期的净流入 0.25 亿元有所下降；筹资活动现金流净流出 0.31 亿元，现金及现金等价物净增加额-0.36 亿元。

总体看，2017 年，公司经营活动现金流净额持续呈净流出状态，与投资活动相关的现金流规模较小，随着公司承接的电力工程项目合同金额增加，未来公司存在较大对外筹资需求。

6．偿债能力

从短期偿债能力指标看，受短期借款大幅增长影响，2017 年公司短期偿债能力出现下滑。截至 2017 年底，流动比率和速动比率分别为 2.70 倍和 2.32 倍，较 2016 年底的 4.69 倍和 3.59 倍明显下降；现金短期债务比为 2.13 倍，较 2016 年的 10.62 倍大幅下降，公司短期偿债能力下降明显，但仍属较强。

从长期偿债能力指标看，2017 年，公司 EBITDA 为 4.25 亿元，较 2016 年增长 33.70%，主要系利润总额增长所致，其中折旧占 7.24%，摊销占 1.07%，计入财务费用的利息支出占 3.16%，利润总额占 88.52%。2017 年，公司 EBITDA 利息保障倍数为 31.63 倍，较 2016 年的 260.44 倍下降较多，主要系利息计入财务费用的利息支出大幅增长所致，EBITDA 对利息的保障能力仍属很强；EBITDA 全部债务比为 0.75 倍，较 2016 年的 5.64 倍大幅下降，主要系短期借款大幅增长使债务规模扩大所致，EBITDA 对全部债务的保护能力一般。

截至 2018 年 3 月底，公司无重大未决诉讼事项。

截至 2018 年 3 月底，公司不存在对外担保事项。

根据中国人民银行企业信用报告（信用机构代码：G10370102000867000），截至 2018 年 1 月 24 日，公司已结清业务和未结清业务均不存在关注类和不良/违约类信息，公司信用状况良好。

截至 2017 年底，公司授信总额为 10.00 亿元，已使用额度 5.70 亿元，未使用额度 4.30 亿元；公司作为深圳证券交易所上市公司，直接融资渠道畅通。

总体看，2017 年，受公司短期借款大幅增长影响，公司偿债能力明显下降，但整体仍处于较高水平，公司整体偿债能力很强。

七、本次公司债券偿债能力分析

从资产情况来看，截至 2017 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资产、应收票据）为 12.16 亿元，约为“18 华明 01”（7.00 亿元）的 1.74 倍，公司现金类资产对债券的覆盖程度较高；净资产为 21.81 亿元，约为“18 华明 01”（7.00 亿元）的 3.12 倍，公司的现金类资产和净资产能够对“18 华明 01”的按期偿付起到较强的保障作用。

从盈利情况来看，2017 年，公司 EBITDA 为 4.25 亿元，约为“18 华明 01”（7.00 亿元）的 0.61 倍，公司 EBITDA 对“18 华明 01”的覆盖程度较高。

从现金流情况来看，公司 2017 年经营活动产生的现金流入 8.82 亿元，约为“18 华明 01”（7.00 亿元）的 1.26 倍，公司经营活动现金流入量对“18 华明 01”的覆盖程度较高。

综合以上分析，并考虑到公司作为变压器分接开关细分领域龙头企业，在行业地位、技术研发、业务规模和产业链等方面具有较强的竞争优势，公司对“18 华明 01”债券的偿还能力很强。

八、债权保护条款分析

“18华明01”由深圳高新投提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保。

1．担保人信用分析

（1）深圳高新投概况

高新投成立于 1994 年 12 月，原名为深圳市高新技术产业投资服务有限公司，系由深圳市投资管理公司（现已更名为深圳市投资控股有限公司，以下简称“深圳投资”）、深圳市科学技术发展基金会、深圳市国家电子技术应用工业性实验中心、深圳市生产力促进中心共同出资设立，初始注册资本为 1.00 亿元。2004 年，深圳市高新技术产业投资服务有限公司更名为“深圳市高新投术投资担保有限公司”，2011 年更为现名。高新投历经数次增资扩股，2017 年末股本增至 72.77 亿元；深圳投控持有公司 41.80%股权，为公司控股股东，深圳市人民政府通过深圳投控、深圳市财政金融服务中心、深圳市远致投资有限公司等 4 家企业间接持有高新投 68.11%的股权，为高新投实际控制人。

高新投经营范围：融资担保、金融产品担保、保证担保、委托贷款、创业投资、小额贷款、典当贷款等服务。

截至 2017 年末，高新投本部设有金融产品事业部、战略和企业管理部、党群办公室、人力资源部、行政办公室、计划财务部、风险管理部、董事会办公室等 9 个职能部门。高新投通过其子公司深圳市高新投保证担保有限公司在全国省会城市（除新疆和西藏）设立 6 家分公司和 25 个办事处；设立 7 家子公司分别负责融资担保、创业投资、保证担保、小额贷款和典当业务的经营管理工作。

截至 2017 年末，高新投资产总额 134.70 亿元，其中货币资金 30.14 亿元，发放贷款及垫款净额 90.73 亿元；负债总额 22.73 亿元，其中专项应付款 9.60 亿元，担保赔偿准备金和未到期担保责任准

备金合计 3.55 亿元；所有者权益 111.96 亿元；担保责任余额 1,011.05 亿元。2017 年，高新投实现营业总收入 15.05 亿元，其中担保业务收入 7.28 亿元；净利润 8.35 亿元。

高新投注册地址：深圳市福田区深南大道 7028 号时代科技大厦 23 楼 2308 房；法定代表人：刘苏华。

（2）高新投公司治理与内部控制

高新投依据《公司法》及有关法律法规，建立了由股东会、董事会、监事会及经营管理层组成的现代股份制公司治理架构，并制定了相关工作制度和议事规则，各治理主体能够相互制衡、协调运作，高新投治理体系不断完善，法人治理水平逐渐提高。

股东会是高新投的最高权力机构。自成立以来，高新投按照公司章程及相关议事规则召集和召开股东会，保证全体股东的知情权、参与权和表决权。近年来，高新投召开多次股东会，分别就董事会提交的集团及子公司增资、利润分配方案等事宜进行讨论，相关股东均出席会议并对方案进行表决通过。

高新投董事会由 11 人组成，其中独立董事 3 人。董事长是高新投的法定代表人，由深圳市国资委推荐提名，董事会选举产生。董事会下设战略与预算委员会、审计与风险管理委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会四个专业委员会。近年来，高新投召开多次董事会会议，审议并通过集团及子公司增资、利润分配、设立融资及金融产品事业部等重大议案。

高新投监事会由 3 人组成，2 名为股东监事，另 1 名为职工监事。高新投监事会对董事会和经营管理层进行监督，对股东会负责并向其报告工作。近年来，高新投监事会召开多次会议，涉及监事会工作报告、财务报告、利润分配、经营管理层履职情况等多项议案，较好地履行了监督职能。

高新投经营管理层由 8 人组成，包括总经理、副总经理、首席合规官和首席风险官等。经营管理层根据董事会授权负责高新投的日常经营管理工作；行使的职权包括主持经营管理工作、组织实施股东会决议和董事会决议、制定年度经营计划和投资方案、拟定基本管理制度和制定公司具体规章等。高新投下属子公司总经理均由高新投管理层兼任。近年来，高新投经营管理层能够按照公司章程及董事会授权开展日常经营管理，落实股东会和董事会的议定事项，履行董事会赋予的职责。

内控方面，高新投本部设有金融产品事业部、战略和企业管理部、党群办公室、人力资源部、行政办公室、计划财务部、风险管理部、董事会办公室等 9 个职能部门。截至 2017 年末，高新投通过其子公司深圳市高新投保证担保有限公司在全国重点及省会城市（除新疆和西藏）设立 6 家分公司和 25 个办事处，并通过 7 家子公司分别负责融资担保、创业投资、保证担保、小额贷款及典当业务。

高新投下属各子公司设立前中后台部门，子公司总经理由公司本部副总经理级别人员兼任，逐步形成一套完整的集团管理架构。高新投设立评审委员会和决策委员会等业务审批机构，各子公司及事业部的所有项目均需根据要求上报评审会或决策会进行审批，会议由高新投本部的风险管理部统一安排召开；评审委员会和决策委员会成员由总经理、领导班子成员及业务部门中高层人员组成，总经理担任评审会和决策会的主任，其余委员由总经理办公会议聘任。

自成立以来，高新投各项制度不断完善，制定了《融资担保业务管理制度》、《工程保函业务管理制度》、《无期限保函业务的指引》、《担保项目后期法律手续工作指引》等涉及担保业务各环节的业务管理制度。

总体看，高新投不断完善组织架构设置，各子公司业务评审及管理体系较为完善，内控管理体系逐步健全。

（3）经营分析

高新投现已发展成为全国性创新型类金融服务集团，主要为深圳市孵化期和初创期的科技企业提供融资担保服务。高新投通过 7 家子公司分别开展银行贷款担保、创业投资、保证担保、小额贷款和典当业务；本部金融产品事业部负责开展直接融资担保业务。

担保业务

高新投担保业务品种主要为间接融资担保、直接融资担保和非融资担保；其中，间接融资担保主要为银行贷款担保，直接融资担保主要为保本基金担保和债券担保，非融资担保主要为工程保证担保。

受国内宏观经济下行、中小企业经营风险加剧等因素影响，高新投不断调整担保业务结构，控制间接融资担保规模，主要发展直接融资担保和非融资担保业务。近年来，高新投担保业务规模整体呈较快增长趋势；2017 年受保本基金产品被停止审批的影响，高新投担保业务规模下降较为明显。截至 2017 年末，高新投担保责任余额为 1,011.05 亿元，较上年末减少 15.82%。

表 6　2015~2017 年高新投担保业务发展情况（单位：亿元）

项目	2015 年	2016 年	2017 年
当期担保发生额	**554.21**	**997.39**	**506.13**
期末担保责任余额	**658.78**	**1201.05**	**1011.05**
其中：融资性担保	257.26	784.35	625.01
间接融资担保	52.42	57.26	59.49
直接融资担保	204.84	727.09	565.52
非融资性担保	370.91	385.44	352.90
再担保	30.61	31.27	33.15

资料来源：高新投提供。

间接融资担保业务

高新投间接融资担保业务主要为银行贷款担保，由子公司高新投融资担保有限公司（以下简称“高新投融资担保”）负责运营。高新投银行贷款担保业务分为流动资金贷款担保、固定资产投资贷款担保和综合授信额度担保。目前，高新投已与中国银行、平安银行等 21 家银行建立合作关系，获得授信额度 700 亿元。

近年来，受宏观经济下行等因素的影响，国内中小企业经营风险加大，偿债能力减弱，高新投在稳定发展担保业务的同时逐步调整业务结构，着力控制风险较大的银行贷款担保业务规模。高新投持续优化间接融资担保业务结构，大力培育并扶持有核心竞争力的中小微科技型企业，并贯彻以下两个方面的措施：一是重点拓展盈利能力强、成长性好、技术含量较高的战略性新兴产业，在保企业中科技型企业的占比不断提升，2017 年科技型企业新增担保额占比达 70%。二是对经营处于下行趋势的企业或项目进行主动淘汰，同时积极开拓有成长性的新项目。

近年来，高新投间接融资担保规模整体保持稳定，占担保责任余额的比重呈下降趋势。截至 2017 年末，高新投间接融资担保责任余额 59.49 亿元，较上年末增长 3.89%，占担保责任余额的比重为 5.88%。

直接融资担保业务

高新投直接融资担保业务主要为金融产品担保，包括保本基金担保和债券担保，由高新投本部金融产品事业部负责。高新投担保的保本基金分为专户和公募基金，其中公募基金担保金额占保本基金担保总金额的比重达到 80%。目前高新投主要的合作对象均为国内大型公募基金，担保期限均

为 2~3 年。高新投承保的保本基金为附带追索权的保本基金，即在保本基金发生投资亏损时，基金公司先以自身盈利填补亏损，不足部分才由高新投进行差额弥补，高新投可在后续期间就代偿部分向基金公司进行追偿。高新投债券担保的业务对象主要为非公开、小公募的交易所公司债券，发行人以上市公司为主，发行金额多集中在 2.00~3.50 亿元，期限多为 3+2 或 2+1 年，发行主体的信用评级为 A+到 AA+，反担保措施多为上市公司实际控制人或法人个人保证和抵质押。

自 2015 年起，高新投重点开展债券担保和保本基金担保等直接融资担保业务，其中保本基金担保业务发展较快，2017 年 2 月，证监会发布《关于避险策略基金的指导意见》，保本基金将被调整为避险策略基金，连带责任担保机制被取消，受此影响，公司调整金融产品担保业务结构，不再新增保本基金担保业务，存续的保本基金到期后退出，业务重心重新向债券担保业务逐步转移。截至 2017 年末，高新投直接融资担保责任余额 565.52 亿元，较上年末减少 22.22%，占期末总担保责任余额的 55.93%。其中，保本基金担保责任余额 394.77 亿元，较上年末减少 43.00%；债券担保责任余额 170.75 亿元，较上年末增长 348.00%，大幅增长。

目前公司的债券担保业务主要由本部金融产品事业部负责，根据 2017 年 10 月 1 日施行的《融资担保公司监督管理条例》第二条规定，债券担保业务纳入融资担保范围，从事债券担保业务需要获得融资担保牌照，而目前高新投本部未有担保牌照。根据 2018 年 3 月 6 日深圳市人民政府金融发展办公室下发的深府金函[2018]154 号《关于高新投集团有限公司金融产品增信业务整改期事宜的复函》要求，高新投需要在 2018 年 9 月 30 日前完成整改工作，以达到《融资担保公司监督管理条例》规定的要求，逾期仍不符合规定条件的，不得开展债券担保增信业务；高新投相关整改工作的进程需持续关注。

非融资性担保业务

目前，高新投开展的非融资性担保业务主要为工程保证担保，还有少量诉讼保全担保，其中工程保证担保业务由全资子公司深圳市高新投保证担保有限公司（以下简称“高新投保证”）负责经营，其担保业务品种分为支付保函、履约保函、预付款保函、投标保函等，客户主要为具备二级资质以上的工程企业。

高新投保证担保业务起步较早，通过子公司高新投保证在全国主要城市设立分公司或办事处，在客户基础、渠道建设、品牌推广等方面形成了一定的积累。近年来，高新投大力发展工程保证担保业务，压缩保证担保责任余额，但整体保持在较稳定规模。截至 2017 年末，高新投非融资担保责任余额 352.90 亿元，较上年末减少 8.44%，占总担保责任余额的 34.90%；其中工程保证担保责任余额 335.02 亿元，诉讼保全担保责任余额 17.88 亿元。

总体看，高新投担保业务发展较快，其担保品种集中度较高，主要以直接融资担保和工程保证担保为主。

创投业务

高新投自 1996 年开始开展创业投资业务，2011 年 6 月成立子公司深圳市高新投创业投资有限公司（以下简称“高新投创投”）负责创业投资业务的运营。高新投创投主要通过直接股权投资并结合融资担保的方式开展中小科技企业的创投业务。近年来，高新投一方面不断完善项目决策流程、规章制度、合规审查、责任分配、投后管理等，另一方面，注重行业项目挖掘，依托项目开展行业研究，同时利用高新投内部客户资源不断拓展业务。在项目选择方面，高新投优先选择具有较高科技含量且具有较大增值潜力的项目进行投资，保证投资资金的安全性、收益性和流动性。

近年来，高新投创投坚持“投保联动”和独立拓展项目渠道的双轮驱动策略，参与了三家新三板挂牌公司的定增业务，协助六家已投资企业挂牌新三板。2017 年，高新投共计完成决策投资项目

23 个，投资金额 1.06 亿元。

总体看，高新投对创投业务较为重视，高新投内担保业务资源丰富有助于创投业务资源拓展，未来有望成为高新投重要的收入增长点。

其他业务

除担保业务之外，高新投其他业务品种涵盖委托贷款、小额贷款、典当借款等，主要通过高新投本部以及下属子公司开展上述业务。

在委托贷款业务方面，高新投主要通过自有资金开展业务，另有少量政府专项资金委托贷款。近年来，高新投自有资金委托贷款余额占全部委托贷款余额的比重达到 90%以上。自有资金委托贷款投放的客群主要为高新投曾提供担保服务或参与扶持上市的上市公司、融资担保业务涉及的中小企业客户、保证担保业务的工程类企业客户等，反担保措施主要为股票质押、个人连带保证等，公司同时为上述业务的关联方提供委托贷款业务，风险有所加大，截至 2017 年末，债券担保业务与债券担保客户的关联方委托贷款合计金额 57.00 亿元，占期末净资产的 42.32%，占比较高，一旦担保客户及其关联方同时发生信用风险，高新投将面临一定的代偿风险。高新投委托贷款的期限主要集中在 1 年期以内；近年来，高新投委托贷款规模快速增长，2017 年末委托贷款净额 82.34 亿元，其中包括自有资金委托贷款 78.76 亿元和政府专项资金委托贷款 3.58 亿元。截至 2017 年末，高新投委托贷款余额 82.94 亿元，委托贷款业务的不良贷款率为 0.34%。

高新投小额贷款业务由子公司深圳市高新投小额贷款有限公司（以下简称“高新投小贷”）负责经营。高新投小贷是为解决深圳市中小微企业的小额、短期资金需求而设立的专业融资平台，以母公司为依托，利用母公司的客户资源开展小额信用贷款业务。截至 2017 年末，高新投小额贷款余额 6.84 亿元，较上年末增长 53.36%；不良贷款率 0.13%。

高新投典当业务由控股子公司深圳市华茂典当行有限公司（以下简称“华茂典当”）负责开展。2017 年，高新投典当发放金额 24.65 亿元，实现典当业务收入 0.42 亿元。

总体看，高新投其他业务板块经营情况良好，对高新投内部资源共享及收入增加起到积极作用；值得注意的是，近年来高新投委托贷款发展较快，业务规模明显增长，考虑公司同时为部分债券担保客户的关联方提供委托贷款服务，风险有所加大，高新投将调整该业务模式，探索新的业务模式，在新规要求下的 III 类资产委托贷款规模将有所下降，业务结构需调整，相关风险有待观察。

（4）风险管理分析

近年来，高新投已形成较为成熟的风险管理体系，按照业务板块形成了融资类业务、保证担保业务和创业投资业务的风险管理办法；其中融资类业务包括融资担保、委托贷款、小贷业务和典当业务。此外，基于对宏观经济发展前景的预判，高新投对业务拓展所涉及的行业进行调整，重点拓展盈利能力强、成长性好、技术含量较高的战略性新兴产业，对处于下行趋势的企业或项目进行主动淘汰，不断优化客户结构，提高准入门槛，以降低代偿风险。

（5）财务分析

高新投提供了 2015~2017 年合并财务报表。利安达会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所对 2015~2016 年财务报表进行了审计，天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所对 2017 年财务报表进行了审计，上述会计师事务所均出具了无保留意见的审计报告。截至 2017 年末，高新投纳入合并范围的全资及控股子公司共 7 家。

1．资本结构

为满足业务快速发展对资本的需求，近年来高新投持续增资扩股。截至 2017 年末，高新投股东权益合计 111.96 亿元，较上年末增长 70.69%，其中股本 72.77 亿元，资本公积 15.78 亿元，未分配

利润 18.25 亿元，占归属于母公司的所有者权益比重分别为 65.03%、14.10%、16.31%，其中实收资本和资本公积合计占比较高，高新投所有者权益稳定性较好。

近年来，高新投负债规模有所波动，整体呈增长趋势。截至 2017 年末，高新投负债总额为 22.73 亿元，较上年末增长 69.78%，主要是新增短期借款和专项应付款的增加所致。其中，担保赔偿准备余额 3.01 亿元，责任准备金余额 0.54 亿元，两者合计占负债总额的 15.63%；专项应付款余额 9.60 亿元，占负债总额的 42.23%，均为与政府合作的专项基金委托贷款；2017 年，高新投新增短期借款 5.55 亿元，占负债总额的 24.41%，其中 4.05 亿元为信用借款，其余为保证借款。截至 2017 年末，高新投资产负债率为 16.88%，实际的债务负担较轻。

总体看，随着新股东的引入及增资扩股方案的实施，高新投资本实力不断增强；负债规模有所波动，资产负债率较低，整体财务杠杆水平不高。

2．资产质量

近年来，高新投资产规模有所波动，但整体呈快速增长趋势。2016 年以来随着高新投委托贷款业务规模的扩大，货币资金规模有所下滑，资产规模略有减少；2017 年随着增资扩股资金到位，高新投资产规模增长明显，其中委托贷款规模增幅较大。截至 2017 年末，高新投资产总额 134.70 亿元，较上年末增长 70.53%，主要是发放委托贷款及垫款及货币资金的增加所致，高新投资产主要由货币资金（占比 33.37%和 67.36%）以及发放贷款和垫款构成。

近年来，高新投投资资产总体规模不大。截至 2017 年末，高新投投资资产余额 7.86 亿元，占资产总额的 5.83%；其中，可供出售金融资产余额为 7.54 亿元，均为权益投资；其余为少量投资性房地产和长期股权投资。

近年来，高新投发放贷款及垫款规模保持增长，2017 年以来随着增资扩股资金到位，发放贷款及垫款规模增幅明显，其中委托贷款规模增幅较大。截至 2017 年末，高新投发放贷款和垫款净额 90.73 亿元，较上年末增长 58.83%，占资产总额的 67.36%；其中，委托贷款净额 82.34 亿元，包括自有资金委托贷款 78.76 亿元和政府专项资金委托贷款 3.58 亿元；其余主要为发放的小额贷款，已计提减值准备 0.54 亿元，计提比例为 0.68%，计提充分，截至 2017 年末高新投未对华昌达项目和汉柏科技项目计提坏账准备，考虑到上述项目存在一定的信用风险，未来存在代偿的可能性，需对高新投发放贷款及垫款减值计提情况保持持续关注。截至 2017 年末，高新投委托贷款业务的不良贷款率为 0.34%，小额贷款业务的不良贷款率为 0.13%，资产质量良好。截至 2017 年末，公司货币资金 30.14 亿元，较上年末增长 190.25%，主要是股东增资及借款到位后未投入到业务中的资金沉淀。

高新投其他类资产主要由应收代偿款、存出再担保保证金以及固定资产构成。截至 2017 年末，高新投其他类资产余额 5.97 亿元，占资产总额的 4.43%；其中，应收代偿款、存出再担保保证金以及固定资产余额分别为 2.15 亿元、1.63 亿元和 1.15 亿元。

总体看，近年来高新投货币资金保持充足水平，资产整体流动性良好；自有资金委托贷款规模较大，面临一定的信用风险和市场风险。此外，高新投委托贷款占资产总额的比重高，近年来信用风险事件频发，需对其存续委托贷款业务项目保持持续关注。

3．盈利能力

近年来，高新投营业总收入呈稳定增长态势，2017 年实现营业总收入 15.05 亿元，同比增长 36.75%，高新投营业总收入主要来自担保业务收入、资金管理业务收入和咨询服务收入。近年来，随着担保业务规模的扩大，高新投担保业务收入整体呈增长态势。2017 年，高新投实现担保业务收

入 7.28 亿元，占营业总收入的 48.38%；其中，以工程担保费收入和金融产品担保费收入为主，上述两项收入占担保业务收入的比例分别为 45.71%和 36.02%。高新投担保费率水平近年来基本保持稳定，目前针对保本基金的担保费率为 0.20%左右，针对债券的担保费率约为 0.50%~2.00%，间接融资担保的担保费率约为 2.00%~2.50%，非融资担保的担保费率约为 1.12%~1.56%。除担保业务外，高新投利用自有资金开展业务，拓宽收入来源。2017 年高新投实现资金管理业务收入 5.32 亿元，占营业总收入的 35.32%；其中以自有资金委托贷款利息收入为主，占资金管理业务收入的 77.33%。近年来，高新投投资收益整体有所下降，2017 年实现投资收益 0.87 亿元，主要为收到的分红款以及转让股权取得的收益。

高新投的营业总成本主要由营业成本、税金及附加、管理费用和财务费用构成。近年来，随着业务规模的扩大，高新投营业总成本呈上升趋势。2017 年，高新投营业总成本 4.82 亿元，同比增长 50.04%；其中营业成本 3.29 亿元，以担保业务支出和计提的担保赔付准备为主。

近年来，高新投净利润呈现稳定增长趋势。2017 年，高新投实现净利润 8.35 亿元，同比增长 17.77%，考虑年底增资 40 亿元及年终分红 3.14 亿元因素影响后的加权平均收益率 12.24%，平均资产收益率 9.61%，平均净资产收益率较上年上升 1.30 个百分点，平均净资产收益率较上年上升 0.80 个百分点，仍处于较好水平。

整体看，近年来随着业务规模的扩大，高新投营业总收入和净利润逐年增加，由于注册资本的持续增长，盈利水平所有下降，未来随着高新投委托贷款与担保。

4．资本充足率及代偿能力

高新投面临风险主要来源于担保项目的代偿。在发生代偿后，如果不能足额追偿，高新投将以自有资本承担相应的损失。高新投实际代偿能力主要受其的担保业务风险敞口、资本规模、负债总额及负债性质、资产质量与流动性等因素的影响。

从现金流情况来看，近年来高新投经营活动产生的现金流净额有所波动，整体呈扩大趋势，主要是委托贷款和典当业务的净发放额变化所致，2015~2017 年，高新投经营活动现金流量净额分别为-15.39 亿元、-6.16 亿元和-21.72 亿元，2017 年现金流出规模较大；2015~2017 年，高新投投资活动现金流量净额分别为 1.42 亿元、0.57 亿元和-0.26 亿元，投资活动产生的现金流量净额有所波动，主要是投资支付的现金规模波动所致；2015~2017 年，高新投筹资活动现金流量净额分别为 23.41 亿元、-4.77 亿元和 41.75 亿元，高新投筹资活动产生的现金流出主要为利润分配所支付的现金，筹资活动产生的现金流入主要为增资扩股收到的募集资金。总体看，高新投现金对股东资金注入依赖度较高，2017 年以来现金流较宽松。

近年来，高新投担保业务快速增长，担保责任余额整体大幅提升，但随着 2017 年以来，高新投增资扩股，净资产规模有较大增幅，净资产担保倍数有所下降，2017 年末净资产担保倍数为 9.03 倍。2018 年，随着《融资担保公司监督管理条例》及四项配套制度的出台，高新投拟在 2018 年 9 月 30 日前完成对高新投融资担保的增资工作，并将金融产品担保业务下沉到该子公司开展，高新投本部将不再开展担保业务，未来将通过业务调整努力在过渡期内达到监管要求。

总体看，近年来信用风险事件频发，高新投所从事的债券担保业务发展较快，所担保债券存在一定的信用风险，将加大其代偿风险，考虑到高新投股东对其进行增资，支持力度较大，资本较为充足，债券担保项目风险仍可控，高新投整体代偿能力极强。

5．担保效果评价

从本次公司债券的担保能力看，以2017年底的财务数据测算，本次债券发行额度占深圳高新投资产总额及所有者权益的比重分别为5.20%和6.25%，整体占比较低，深圳高新投资产和权益对本次债券的保护程很高。

总体看，深圳高新投作为国内最早设立的担保机构之一，近年来其净资产及净资产规模快速增长，资本充足性较高。本次债券发行规模占其资产比重较低，其担保对于本次公司债券的到期还本付息具有显著的提升作用。

九、综合评价

2017年，公司继续保持国内变压器分接开关细分领域的龙头企业地位，分接开关销量和销售金额稳步增长；电力工程业务收入增长较快，带动公司营业收入实现大幅增长；公司整体债务负担较轻。同时，联合评级也关注到电力工程业务资金支出压力较大、经营活动现金流持续净流出、公司短期债务规模增长较快以及应收账款和存货规模较大，对公司资金形成占用等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来随着公司电力工程业务收入得到确认，公司收入和盈利规模有望获得进一步提升。

本次债券由深圳高新投提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保，近年来，受股东增资影响，深圳高新投总资产及净资产规模快速增长，资本充足性较高，代偿能力较强，其担保对本次公司债券的信用水平具有显著提升作用。

综上，联合评级维持公司主体信用等级为“AA”，评级展望“稳定”；同时维持“18华明01”的债项信用等级为“AAA”。

附件 1　华明电力装备股份有限公司
主要财务指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年 3 月
资产总额（亿元）	22.75	31.73	30.34
所有者权益（亿元）	18.78	21.81	22.08
短期债务（亿元）	0.56	5.70	5.62
长期债务（亿元）	0.00	0.00	0.00
全部债务（亿元）	0.56	5.70	5.62
营业收入（亿元）	10.37	18.09	1.57
净利润（亿元）	2.34	3.05	0.28
EBITDA（亿元）	3.18	4.25	--
经营性净现金流（亿元）	-1.31	-2.59	0.30
应收账款周转次数(次)	2.13	1.35	--
存货周转次数（次）	1.84	2.92	--
总资产周转次数（次）	0.48	0.66	0.05
现金收入比率（%）	70.04	47.02	202.35
总资本收益率（%）	12.71	13.60	--
总资产报酬率（%）	13.09	14.30	--
净资产收益率（%）	13.17	15.04	1.27
营业利润率（%）	46.76	35.45	54.73
费用收入比（%）	19.15	14.04	39.08
资产负债率（%）	17.44	31.26	27.21
全部债务资本化比率（%）	2.91	20.72	20.29
长期债务资本化比率（%）	0.00	0.00	0.00
EBITDA 利息倍数（倍）	260.44	31.63	--
EBITDA 全部债务比（倍）	5.64	0.75	--
流动比率（倍）	4.69	2.70	3.07
速动比率（倍）	3.59	2.32	2.48
现金短期债务比（倍）	10.62	2.13	1.66
经营现金流动负债比率（%）	-35.52	-26.69	3.74
EBITDA/待偿本金合计（倍）	0.45	0.61	--

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、如未特别说明，本报告所有财务数据均为合并口径下的财务数据；3、公司 2018 年一季度财务数据未经审计，相关指标未年化。

附件 2　深圳市高新投集团有限公司
主要财务指标

项目	2015 年	2016 年	2017 年
资产总额	82.02	78.99	134.70
所有者权益	63.96	65.59	111.96
担保责任余额	658.78	1,201.05	1,011.05
净资产担保倍数	10.30	18.31	9.03
当期担保代偿率	0.24	0.26	0.01
当期代偿回收率	18.11	41.55	960.21
营业总收入	9.34	11.01	15.05
净利润	6.07	7.09	8.35
平均资产收益率	9.28	8.80	7.81
平均净资产收益率	12.31	10.94	9.40

指标名称	计算公式
担保代偿率	担保代偿额/累计解保额
平均总资产收益率	净利润×2/(期初资产总额+期末资产总额)
平均净资产收益率	净利润×2/(期初净资产总额+期末净资产总额)
净资产担保余额倍数	担保责任余额/净资产
净资本比率	净资本/净资产

附件 3　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=（本次-上期）/上期×100% （2）n 年数据：增长率=[(本次/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）
本次公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本次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/本次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/本次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 4　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。