

跟 踪 评 级 公 告

联合[2012] 657 号

联合资信评估有限公司通过跟踪评级，确定保定天威集团有限公司主体长期信用等级为AA⁺，评级展望为负面，并维持其“11天威MTN1”与“11天威MTN2”的信用等级为AA⁺。

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一二年八月二十一日



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>

保定天威集团有限公司跟踪评级报告

主体长期信用

跟踪评级结果: AA⁺ 评级展望: 负面
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
11 天威 MTN1	10 亿元	2011/2/23-2016/2/24	AA ⁺	AA ⁺
11 天威 MTN2	15 亿元	2011/4/20-2016/4/21	AA ⁺	AA ⁺

跟踪评级时间: 2012 年 8 月 21 日

财务数据

项 目	2010 年	2011 年	2012 年 3 月
现金类资产(亿元)	48.97	53.62	44.82
资产总额(亿元)	323.02	390.39	391.11
所有者权益(亿元)	81.73	84.20	80.81
短期债务(亿元)	84.74	63.46	74.26
全部债务(亿元)	176.09	214.93	221.43
营业收入(亿元)	131.57	119.10	17.79
利润总额(亿元)	8.74	-11.87	-3.31
EBITDA(亿元)	20.54	4.93	--
经营性净现金流(亿元)	1.48	-7.41	-4.24
营业利润率(%)	16.89	17.04	7.46
净资产收益率(%)	9.09	-14.45	--
资产负债率(%)	74.70	78.43	79.34
全部债务资本化比率(%)	68.30	71.85	73.26
流动比率(%)	107.76	137.29	128.59
全部债务/EBITDA(倍)	8.57	43.56	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.27	0.37	--
经营现金流动负债比(%)	1.03	-5.18	--

注: 2012 年 1 季度财务数据未经审计。

分析师

孙恩哲

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

跟踪期内, 保定天威集团有限公司(以下简称“公司”)在输配电领域与新能源领域整体研发实力较强, 技术领先。在新一轮的国家智能电网投资中, 公司有望凭借其领先的技术优势和在高压特高压市场地位获益, 进而支持公司的信用基本面。同时, 联合资信也关注到受两大主营业务版块变压器和光伏版块双重影响 2011 年以来持续亏损, 经营性现金净流量为负, 债务负担加重。

综合以上, 联合资信维持公司主体长期信用等级为 AA⁺, 评级展望为负面, 并维持“11 天威 MTN1”与“11 天威 MTN2” AA⁺ 的信用等级。

优势

1. 公司整体研发实力较强, 多项产品技术水平居于市场领先地位, 有望获益于国家重点投资特高压的产业政策。
2. 公司现金类资产充裕, 经营现金流入量规模大, 对存续期内两期票据保障程度较好。

关注

1. 跟踪期内, 变压器市场产能过剩, 竞争加剧, 变压器版块盈利能力下降。
2. 跟踪期内, 受产能过剩、主要市场所处国家补贴调低的影响, 公司光伏组件产品销售价格大幅下降, 光伏业务版块盈利能力大幅下降。
3. 公司虽已于 2011 年计提了 8.34 亿元的存货跌价损失, 但市场短期内好转可能性不大, 2012 年存货跌价风险仍旧较大。
4. 公司债务负担重, 对外部筹资依赖性较强。
5. 公司对外担保额度较大, 且被担保公司也属于光伏行业, 与公司业务相关性高, 并处于亏损状态, 或有负债风险较大。

一、企业基本情况

保定天威集团有限公司（以下简称“公司”或“天威集团”）前身是成立于 1958 年的保定变压器厂，1995 年按公司法改制成为国有独资有限责任公司，更名为“保定天威集团有限公司”。2008 年 1 月划归于中国兵器装备集团公司（以下简称兵装集团），成为兵装集团的全资子公司。截至 2012 年 3 月底公司注册资本为 13.09 亿元，国务院国资委为公司实际控制人。

公司主要经营变压器、互感器等输配电产品的生产和销售，同时经营新能源领域中的光伏产业和风电产业。

公司设有财务部、运营管理部、发展计划部、资本运营部、科技质量部等 13 个管理部门及光伏事业部、输变电产业办公室、风电产业办公室及市场部，截至 2012 年 3 月底，拥有全资及控股子公司 20 家，其中子公司天威保变电气股份有限公司（以下简称“天威保变”，股票代码为“600550”）于 2001 年 1 月 12 日在上海证券交易所发行上市，公司持有其 51.10% 股权，为其绝对控股股东。

截至 2011 年底，公司（合并）资产总计 390.39 亿元，所有者权益（含少数股东权益 49.03 亿元）合计 84.20 亿元；2011 年公司实现营业收入 119.10 亿元，利润总额-11.87 亿元。

截至 2012 年 3 月底，公司（合并）资产总计 391.11 亿元，所有者权益（含少数股东权益 47.14 亿元）合计 80.81 亿元；2012 年 1~3 月公司实现营业收入 17.79 亿元，利润总额-3.31 亿元。

公司注册地址：保定市朝阳北路 158 号；
法定代表人：周舰。

二、经营分析

1. 行业分析

输配电及控制设备行业概况

近几年，中国经济良好的发展态势带动了

电力行业的高速发展。但随着国民经济增速趋缓，以及紧缩性货币政策实施，电力工程建设投资也在 2009 年达到高峰后，呈现波动后增速趋缓的态势。

据中国电力企业联合会 1 月 16 日发布的 2011 年电力数据显示，2011 年全国电力工程建设完成投资 7393 亿元，虽较上年的 7051 亿元增长 4.85%，但仍低于 2009 年 7702 亿元的投资额度和 22.20% 的增长速度。发电工程完成投资 3712 亿元，比上年下降 6.49%；电网工程完成投资 3682 亿元，比上年增长 6.77%。投资结构持续优化，电网投资规模占电力投资比例达到 49.80%，比上年同期增加 1.44 个百分点。

从行业数据来看。2011 年输配电及控制设备行业完成销售收入 22612.26 亿元，较上年增长 24.97%，较上年下降 1.64 个百分点，增速趋缓。

政策方面，2011 年 3 月，工信部首先提出大力发展智能电网和特高压，之后在 2011 年 4 月 22 日举行的智能电网及特高压论坛上，国网能源研究院表示，国家电网“十二五”期间将投资约 2.55 万亿用于电网建设，同比提升 68%，电网投资将出现重大结构性调整，特高压和智能电网将成为新的投资重点。

总体看，随着电力工程建设的增速趋缓，输配电设备行业也呈现同样趋势。与此同时，电网的投资结构调整将更有利于智能与特高压电网相关企业的发展。

变压器子行业概况

虽然整体输变电及控制设备行业保持了高速增长，但结构性产能过剩却影响了一些子行业的发展，变压器行业就是其中之一。根据电力协会提供的资料，变压器行业在 2008 年就进入了产能相对过剩的时期，并且在随后的几年中产能持续扩张；由于近几年需求增长基本覆盖了产能的增长，这一问题一直没有凸现出来。但随着需求增速的趋缓，以及产能扩张的持续，产能过剩问题逐渐凸显。2011 年，变压器需约为 14 亿 KVA，产量约 17 亿 KVA，处

于供大于求的局面。

出口方面, 2011 年我国变压器累计出口额为 25.96 亿, 同比下滑 0.1%, 增速较上年下降 15.6 个百分点。

行业竞争方面, 变压器行业目前呈现金字塔形结构, 电压等级越高技术密性特性越强, 生产厂家越少, 企业相对容易获得垄断竞争地位。

低压设备方面, 由于技术壁垒较低, 扩张过速, 造成了现在产能过剩, 竞争激烈, 毛利率大幅下降的局面。

高压设备方面, 从下表中可以看出, 在高压以及超高压特高压设备市场上, 目前国内由特变电工、中国西电与天威保变等公司占有有利的市场地位, 部分合资厂商也占有一定的市场份额。这部分所占销售收入比虽不足 10%, 但随着未来高压特高压重点投资政策效果的显现, 占有垄断地位的企业将从中获益。

表 1 2011 年国家电网招标 220KV 以上交流变压器中标合同金额

(单位: 万元)

公司名称	750KV	500KV	330KV	220KV
特变电工	0	30625	7351	100543
中国西电	0	6855	2421	17373
天威保变	0	12369	6434	38375
常州东芝	0	17988	0	30956
重庆 ABB	0	7673	0	0
山东电力	3673	0	0	28475
泰安泰山工程	0	0	0	2334
山东达驰	0	0	0	34735
其他企业等	0	0	0	151835

资料来源: 国家电网公告整理

表 2 截至 2011 年末中国特高压项目及直流项目三家
公司中标情况对比

(单位: 台)

工程名称	特变电工	中国西电	天威保变
荆门项目	19	18	7
1000KV 变压器	11	3	7
1000KV 电抗器	8	15	0
云南-广东 800KV 直流	14	16	9
向家坝-上海 800 直流	18	9	9
锦屏-苏南 800KV 直流	16	16	10

资料来源: 公开信息整理

总体看, 整个变压器行业面临产能过剩, 毛利率大幅下滑的形势; 但高压特高压市场则由三家龙头企业垄断, 随着发展高压特高压电网政策效果的显现, 具有垄断地位和技术优势的企业将从中获益。

新能源产业概况

2011 年, 光伏行业陷入低谷, 2010 年的产能过度扩张、2011 年的欧债危机、各国光伏补贴支出的持续下滑以及美国的双反调查, 直接导致了光伏行业产品价格大幅下降、净利润下滑甚至亏损的局面。

供给方面, 由于 2010 年过度扩张, 一年间, 产能几乎整整增长了一倍, 直接导致了 2011 年产量过高, 库存较高的局面。使得一些企业不得不降价、清库存、获取现金维持经营。

需求方面, 全球光伏装机容量增速大幅下滑; 据欧洲光伏行业协会统计, 2011 年全球光伏发电新增装机容量为 27.7GW, 同比增长 73.13%, 但较 2010 年的 122.22% 的增幅大幅下滑。其原因主要为以下两点: 首先, 欧洲光伏建设的资金绝大部分来自于贷款, 欧债危机使得欧洲银根紧缩, 利率上涨, 直接影响了光伏项目的融资量, 提高了融资成本。第二, 欧洲各国的光伏行业补贴持续下滑, 以光伏行业最大的市场德国为例, 德国现行的太阳能补助案是在 2008 年由该国下议院正式宣读后定案; 补助案规定太阳能年度收购电价税率(Feed-in Tariffs)由 2008 年以前年降幅 5%, 改成 2009、2010 年降 8%、2011 年降 9%。

供需关系方面, 由于 2010 年的过度扩张, 以及 2011 年全球新装机容量增速下滑, 供过于求的局势从 2011 年起持续至今, 且无好转迹象。这一点在光伏产品的价格走势上得到了充分的体现, 多晶硅片, 多晶电池片和多晶组件的价格在 2011 年 1 季度小幅上涨至 29 元/ps、9 元/W 和 13 元/W 后, 一路下滑至 2012 年 1 月的 9 元/ps、3 元/w 和 6 元/瓦, 跌幅均超过了 50%; 直接导致 2012 年初 80% 的企业停产, 之后这一趋势一直持续到 2012 年 6 月底。

政策方面，2011年3月，工信部正式发布《多晶硅行业准入条件》，根据准入条件，准入条件颁布打开了多晶硅企业投资限制，有利于行业整合和整体多晶硅成本的下降；同时，2011年7月24日，国家发改委发出《关于完善太阳能光伏发电上网电价政策的通知》，以制定全国太阳能光伏发电统一上网电价，支持政策的出台将对光伏行业产生积极的影响。

跟踪期内，虽然国内出台了相关支持政策，但由于过度扩张、产能过剩，以及需求增幅下滑，光伏行业的收入、毛利率均呈下滑趋势，大量企业面临亏损。长远看，虽然光伏行业发展前景广阔，但是短期内，行业仍将处于过度扩张后的整合与淘汰阶段，供过于求的严峻形势仍将继续。

2. 经营分析

2011年，公司实现营业收入119.10亿元，较2010年下降9.48%；公司毛利率为16.68，较上年下降0.66个百分点；公司利润总额由上年的8.74亿元大幅下降至-11.87亿元。2012年1~3月，公司实现营业收入17.79亿元，毛利率较上年大幅下降11.92个百分点至4.76%，利润总额为-3.31亿元。

输配电版块

跟踪期内，由于中国电网投资建设的增长，输变电行业发展规模也显现出一个较快的增长态势；但公司所处变压器子行业产能相对过剩，市场竞争加剧，同时公司以降低产品售价来抢占市场份额，导致公司变压器业务板块盈利能力大幅下降。

表3 公司主营业务收入构成

业务分类	收入（万元）			收入占比（%）			毛利率（%）		
	2010年	2011年	12年3月	2010年	2011年	12年3月	2010年	2011年	12年3月
输变电行业	849689	609263	136947	68.18	53.53	82.07	17.94	21.46	9.49
新能源产业	385902	528205	28119	30.96	46.41	16.85	15.31	11.06	-20.3
其他	10673	742	1803	0.86	0.07	1.08	42.84	97.98	36.23
合计	1246265	1138210	166869	100	100	100	17.34	16.68	4.76

资料来源：公司提供

从销售情况来看，由于市场竞争的加剧，公司销量有所下降；2011年，公司变压器销量较上年下降8.74%至11596万KVA，公司变压器业务收入较上年下降21.71%至60.93亿元。

表4 近年公司变压器产销量

项目	2010年	2011年	12年3月
产量（万KVA）	11436	12353	2050
销量（万KVA）	12707	11596	2240
价格（元/KVA）	53.71	42.26	38.25

资料来源：公司提供

从毛利率水平来看，公司各个报表期间内所售的产品结构有所不同，各年份售出的高附加值产品占比波动较大，2011年高附加值产品占比较高，导致毛利率波动较大；但由于变压

器市场的价格整体上呈下降趋势；所以公司毛利率呈现波动下降的趋势。

从采购情况来看，公司变压器板块采购的原材料除硅钢片外、其他原材料采购量均有不同程度的下降；采购价格方面，原材料价格总体较稳定，呈小幅波动趋势。

表5 近年公司主要原材料采购量（单位：吨）

原材料	2010年	2011年	12年3月
硅钢片	41331	58582	15067
电解铜	21282	13495	5868
变压器油	43450	38581	8275
绝缘纸板	2828	2770	691
钢铁	37590	25958	3841

资料来源：公司提供

表 6 近年主要原材料采购价格（万元/吨）

原材料	2010 年	2011 年	12 年 3 月
硅钢片	2.08	1.95	1.99
电解铜	5.05	5.66	5.03
变压器油	1.04	1.18	1.25
绝缘纸板	1.96	1.87	1.79
钢铁	0.52	0.53	0.47

资料来源：公司提供

在科技研发方面，跟踪期内公司多项高端产品通过实验项目考核并投产。2010 年 12 月公司研制的世界首台百万千瓦级超超临界空冷机组配套 800kV 发电机主变压器正式投产；2011 年 3 月，公司自主研制，具有完全知识产权的我国首台 100MVar/800kV 智能可控并联电抗器一次通过全部试验项目考核，产品主要技术性能指标均优于设计要求；2011 年 4 月，公司首台 110KV 智能变压器一次通过全部试验，各项技术性能指标均达到了国网要求，达到国内领先水平；2011 年 8 月，公司为 220 千伏朝阳马山输变电工程承制的 180MVA/220kV 智能变压器一次研制成功；2011 年 12 月，公司具有完全自主知识产权和核心技术的世界首台最高电压和最大容量 1500MVA/1000kV 单相特高压交流变压器样机在天威集团顺利通过所有试验项目考核，主要技术性能指标达到国际领先水平。

总体看，跟踪期内公司经营情况受低压产品竞争激烈所累，但公司及时调整战略方向，加大了高压特高压产品的研发力度，随着政策效果的显现，公司有望从高压特高这种高附加值的产品获益。

新能源版块

2011 年销量和销售收入均大幅增长，2011 年公司新能源版块销售收入实现 52.82 亿元，较上年大幅增长 36.88%；但由于光伏行业受过度扩张、产能过剩，以及需求增幅下滑等方面的影响，公司主要产品价格大幅下滑，直接导致公司毛利率持续下降，由 2010 年的 15.31%，到 2011 年的 11.06%，直至 2012 年的 -20.3%。

表 7 公司主要产品产能和产销量（单位：MW）

产品		2010 年	2011 年	12 年 3 月
多晶硅片	产能	500	500	500
	产量	331.89	447.69	--
	销量	334.40	420.24	--
太阳能电池	产能	500	500	500
	产量	166.05	400.39	42.38
	销量	175	419.37	46.08
太阳能组件	产能	500	700	700
	产量	209.91	449.04	27.96
	销量	173.87	464.42	34.81

资料来源：公司提供

表 8 公司主要产品价格（万元/MW）

产 品	2010 年	2011 年	12 年 3 月
多晶硅片	511	445	--
太阳能电池	700	583	352
太阳能电池组件	1142	833	624

资料来源：公司提供

从采购数量上看，由于 2011 年产销量大增，原材料的整体采购量也随之大幅增长，进入 2012 年 1 季度后，由于光伏市场不景气，公司大幅缩减原材料采购量；从采购价格上看，整体原材料价格也随着市场的不景气持续下滑。尤其是多晶硅价格，从 2010 年至 2012 年 1 季度的降幅高达 87.83%。

表 9 光伏产业原材料采购量

原材料	2010 年	2011 年	12 年 3 月
多晶硅（万千克）	227.75	255.87	27.71
碳化硅（万千克）	505.2	29.77	--
EVA（万平方米）	273.22	588.74	27.12
背板（万平方米）	112.11	319.23	10.26

资料来源：公司提供

在科技研发方面，跟踪期内公司多晶硅电池转换效率得到快速提升，2011 年 7 月份，公司发布了最新开发的神鸟型高效太阳能电池，平均光电转化效率达到了 18%；在大尺寸晶粒多晶铸锭技术方面，目前公司生产线试验的电

池平均转换效率已达 17.69%，最高达 18.4%；在选择性发射极电池技术方面，单月产量放大到接近 150 万片，效率提升到 16.41%，直通率提升到 95.12%。

表 10 公司原材料采购价格

原材料	2010 年	2011 年	12 年 3 月
多晶硅(元/千克)	418.00	423.00	179.49
碳化硅(元/千克)	22.92	22.00	16.07
EVA(元/平方米)	18.47	17.98	13.54
背板(元/平方米)	68.00	67.70	63.01

资料来源：公司提供

未来发展

面对当前的不利形势，天威集团已经实施的具体措施加大资源配置向输变电产业倾斜的力度，积极稳妥地发展光伏产业。进一步加强科技创新工作，重点做好高端产品的研发工作，增强高端市场的竞争优势。

在输变电产业上，未来5年天威集团重点提升变压器在高压、特高压、大容量交直流产品保持较高的市场占有率，巩固高电压等级变压器核心技术及关键工艺上的优势；并计划自主研发一批有自主知识产权的专有技术，加大国家级超高压试验室研发投入，稳固在输变电行业中的龙头地位。

在新能源产业上，天威拥有光伏产业和风电产业。天威光伏产业形成了完整的晶硅光伏产业链，并进入到第二代光伏产品--薄膜电池领域，具备产业规模优势。加大研发力度，计划在未来5年内成为国际化大型新能源企业。

总体看，跟踪期内公司两个主营业务版块盈利能力均大幅下降，尤其以新能源版块为重。未来，短期内扭转这一局势的可能性不大，但公司高压特高压产品有望成为公司的盈利增长点。

三、管理分析

跟踪期内，中国兵装集团对公司董事会与

监事会进行调整，整体董事会与监事会人员有较大变动。李守武先生不再担任公司董事长，由周舰女士担任，同时公司法定代表人变更为周舰女士。下附周舰女士的个人简历。

周舰，女，汉族，1963年2月生，中共党员，工程硕士学历，研究员级高级工程师。1983年8月参加工作。1998年1月至2004年12月历任重庆青山工业有限责任公司总经理助理、副总经理、党委书记兼纪委书记、总经理；2004年12月至2010年8月任中国兵器装备集团公司人力资源部主任；2010年8月至2010年11月任中国兵器装备集团公司总经理助理兼人力资源部主任；2010年11月至2011年5月任中国兵器装备集团公司总经理助理；2011年5月至今任中国兵器装备集团公司副总经理、党组成员。2011年5月任天威集团董事长。

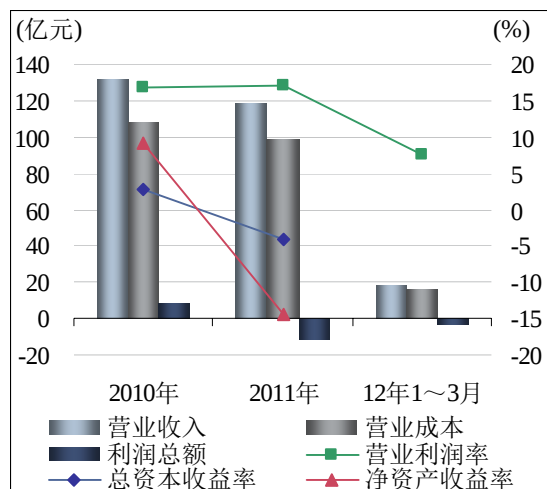
四、财务分析

立信大华会计师事务所和大信会计师事务所分别对公司提供的2010和2011年合并财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。2011年，公司合并范围新纳入3家子公司，分别为天威云南变压器股份有限公司、天威新能源（武汉）有限公司、天威新能源技术研究院有限公司；2011年不再纳入公司合并范围的公司为凯华工业有限公司；公司2012年1季度合并财务报表未经审计。

1. 盈利能力

从营业收入看，2011年公司营业收入119.10亿元，较上年下降9.48%，虽然新能源版块实现营业收入52.82亿元，较上年大幅上涨36.88%，但由于公司变压器版块营业收入大幅下降28.30%，且基数较大，直接导致了公司整体营业收入的下降。2012年一季度，公司营业收入为17.79亿元，继续呈下降趋势，尤其是新能源版块营业收入由大幅增长转为大幅下降，2012年1季度收入仅为2.81亿元。

图1 2010年~2012年1季度公司盈利分析



资料来源：公司审计报告

从主营业务毛利率来看，2011年为16.68%，较上年下降0.66个百分点，主要原因为新能源板块毛利率下降4.28个百分点至11.06%所致；2012年一季度大幅下降11.90个百分点至4.76%，主要原因为输变电板块毛利大幅下降11.97个百分点至9.50%，同时新能源板块大幅下降31.36个百分点至-20.30%。

从期间费用情况来看，2011年公司销售、管理和财务费用分别较上年上涨29.09%、3.25%、49.64%，期间费用率上升5.52个百分点至20.32%，主要原因为销售以及债务的增长导致销售和财务费用的大幅上涨所致。2012年1季度，公司期间费用率继续上涨6.11个百分点至26.44%，公司期间费用控制能力有所减弱。

主营业务毛利率的下降、期间费用率的上升、加上由于市场行情恶化而在2011年计提的8.34亿元的存货跌价损失，公司在2011年和2012年1季度连续亏损，利润总额分别为-11.87亿元和-3.31亿元；也致使总资本收益率和净资产收益率由正转负，2011年分别为-4.07%和-14.45%。

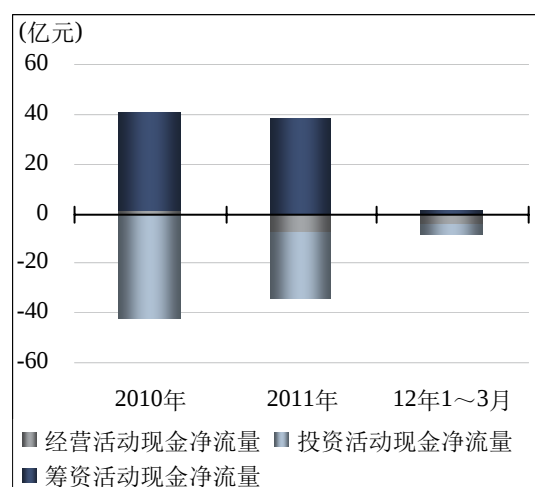
总体看，跟踪期内由于公司所处两大板块面临产能过剩，竞争激烈的严峻形势，产品售价大幅下降，主营业务盈利能力大幅下降，新能源板块尤为严重。于此同时，销售和财务费用的大幅上涨，更进一步侵蚀了公司的整体盈

利能力，2011年以来，公司持续亏损。

2. 现金流及保障

经营活动方面，公司现金收入比持续下降，2010年，2011年，2012年1季度分别为106.57%、95.89%和72.28%，主要原因为公司新能源行业收入大幅增长，但销售回款由于受到欧债危机影响，客户回款难度加大，现金收入比下降。现金收入比和销售收入的同时下降，导致了2011年的“销售商品、提供劳务收到的现金”较上年下降18.55%至114.20亿元。由于业务量的减少，公司减少原材料的采购量，2011年公司“购买商品、接受劳务支付的现金”较上年下降13.80%至110.67亿元。但由于收入减少量超过了支出的减少量，2011年公司“经营活动产生的现金流量净额”由上年的1.48亿元，转为负数至-7.41亿元；2012年1季度为-4.24亿元，持续为负。

图2 2010年~2012年1季度公司现金流分析



资料来源：公司审计报告

从投资活动看，公司缩减了固定资产投资，2011年公司“购建固定资产、无形资产等支付的现金”大幅下降31.70%至28.94亿元，“投资活动产生的现金流量净额”也由2010年的-42.07亿元变为-27.14亿元，投资活动净支出较上年下降35.50%。2012年1季度，公司“投资活动产生的现金流量净额”为-4.61亿元，主要由“购建固定资产、无形资产等支付的现金”4.82亿元

所构成。

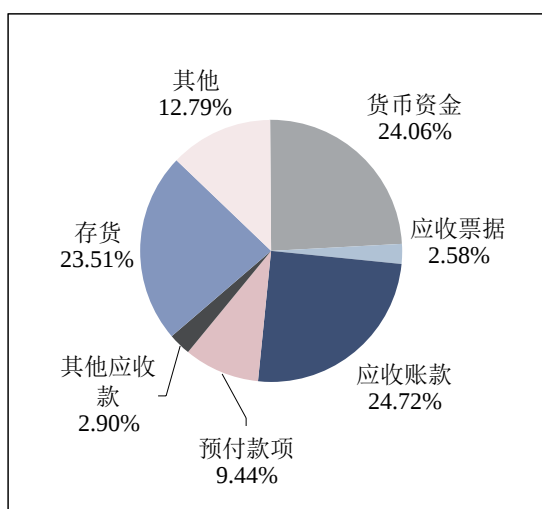
从筹资活动看，2011年公司“取得借款收到的现金”较上年增加60.42亿元至182.14亿元，但“偿还债务支付的现金”亦较上年增加73.20亿元至141.45亿元，所以“筹资活动产生的现金流量净额”较上年的39.53亿元有所减少，为38.60亿元；2012年1季度，借款流入与还款支出基本持平，“筹资活动产生的现金流量净额”为1.12亿元。

总体看，跟踪期内公司对筹资活动现金流依赖较大；虽然公司在减少投资支出，但公司经营活动获取现金能力大幅下降，公司筹资压力大。

3. 资本及债务结构

跟踪期内，公司资产总额增长较快，截至2011年底，资产总额为390.39亿元，同比增长20.86%；其中流动资产占比50.38%，流动资产总额同比增长26.65%；非流动资产占比49.62%，非流动资产总额同比增长15.49%。截至2012年3月底，公司资产总额为391.11亿元，与2011年底基本持平。

图3 2011年底公司流动资产构成情况



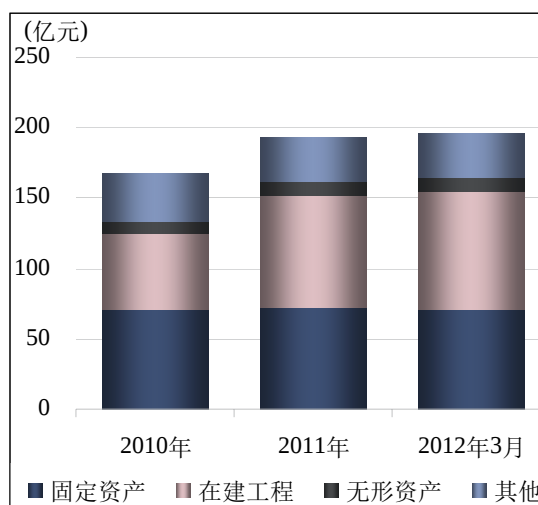
资料来源：公司审计报告

流动资产方面，2011年，公司流动资产增长主要来自占比较大的存货、应收账款和货币资金的增长。首先存货方面，截至2011年底，

存货的主要构成为原材料、在产品和产成品，占存货比分别为22.31%、25.03%和51.15%，公司虽然计提了存货跌价损失8.34亿元，但仍较上年增长了17.46%，如果加回这部分跌价损失，则增长率为38.64%，存货积压问题较重；此外，公司虽然计提了跌价损失，但是由于未来市场的不确定性，仍需关注公司未来存货跌价风险。其次是应收账款较上年增长46.70%，主要因为公司新能源板块受到欧债危机影响，客户回款难度加大。货币资金较上年增长12.24%至47.32亿元，主要来源为筹资活动所得现金。此外，其它流动资产由2010年的10.64亿元增长了118.83%至23.29亿元，主要为保函保证金的增加。

2012年1季度，公司流动资产小幅下降了1.10%，其中存货与应收账款继续增长，增幅分别为2.79%和1.79%；货币资金有所下降，降幅为7.74%。

图4 2010~2012年3月底公司非流动资产增长情况



资料来源：公司审计报告

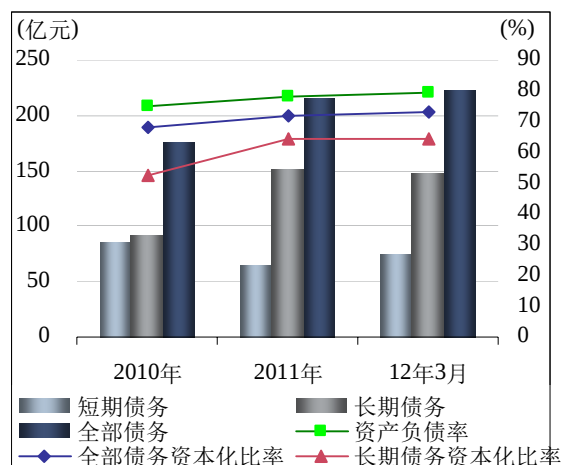
非流动资产方面，2011年公司非流动资产的增长主要来自于在建工程的增长，截至2011年底，公司在建工程余额为79.70亿元，较上年大幅增长48.30%，其中主要工程为HOKU公司工程项目和天威薄膜项目。截至2012年3月底，公司非流动资产为195.53亿元，在建工程继续增长至83.02亿元。

所有者权益方面，由于亏损，2011年底未分配利润较上年下降56.37%至6.86亿元；由于2011年上半年子公司天威保变定向增发，公司少数股东权益较上年增长29.50%至49.03亿元。所有者权益合计为84.20亿元，较上年增长3.02%。2012年3月底，未分配利润继续减少至5.35亿元，所有者权益合计为80.81亿元。

负债方面，截至2011年底，公司负债总额为306.19亿元，较上年增长26.90%，主要为非流动负债的增长，增幅为67.67%，占负债总额比也增长至53.21%。非流动负债的增长主要为长期借款和应付债券的增长，增加额分别为19.64亿元和40.49亿元。2012年3月底，负债总额为310.30亿元，增幅较小。

债务方面，2011年底全部债务为214.93亿元较上年增长22.06%，其中长期债务151.47亿元，较上年增长65.83%，短期债务63.46亿元，较上年下降25.12%，债务主要以银行借款为主。2011年，公司发行中票，长期债务占比有所增长，短期债务水平较2010年底有所降低。2012年3月底，公司全部债务继续增长至221.43亿元，增幅为3.02%。总体看，公司债务负担重。

图5 2010年~2012年1季度公司债务负担情况



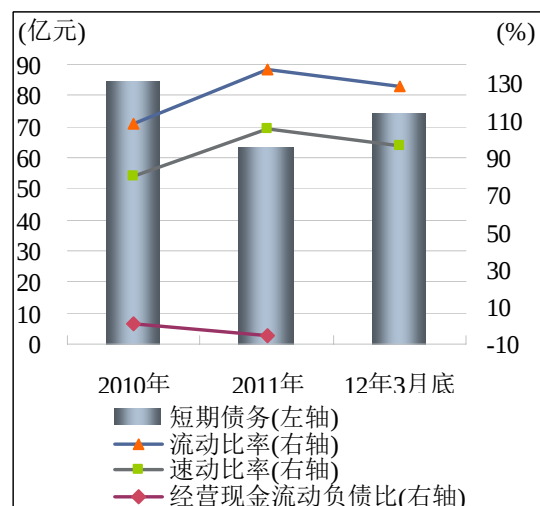
资料来源：公司审计报告

从债务指标看，2011年，公司债务指标同比呈上升趋势；长期债务资本化比率，全部债务资本化比率和资产负债率分别上升11.50、

3.55和3.73个百分点至64.27%、71.85%和78.43%。2012年3月，债务指标相对2011年变动小。总体看，公司债务负担重。

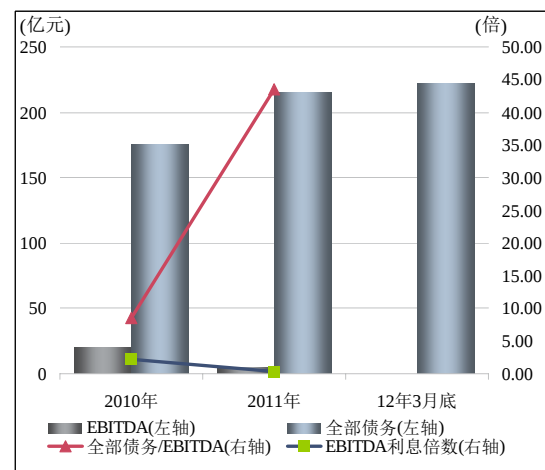
4. 偿债能力

图6 2010年~2012年1季度公司短期偿债能力分析



资料来源：公司审计报告

图7 2010年~2012年1季度公司长期偿债能力分析



资料来源：公司审计报告

从短期偿债能力指标看，由于2011年公司短期借款的大幅减少，流动比率与速动比率有所上升，别为137.29%和105.01%；截至2012年3月底，公司流动和速动比率分别为128.59%和96.35%，公司短期偿债能力适宜，但应考虑存货跌价风险对这一指标的影响。2011年公司经营性现金流流动负债比为-5.18%，现金流对短

期债务保护能力弱。

从长期偿债指标来看，公司 EBITDA 大幅下降，2011 年为 4.93 亿元，较上年大幅下降 75.98%；EBITDA 下降的同时，债务负担和利息支出也有所增长，EBITDA 对全部债务和利息的保障程度大幅下降，2011 年，公司 EBITDA 利息倍数和全部债务/EBITDA 分别为 0.37 倍和 43.56 倍，公司长期偿债能力弱。

截至 2012 年 3 月底，公司待偿还的债券包括“11 天威 MTN1”与“11 天威 MTN2”两期中期票据，合计余额为 25 亿元。2011 年公司经营活动现金流入量和 EBITDA 分别为 134.29 亿元和 4.93 亿元，经营活动现金流入量对中期票据保障较好，EBITDA 对中期票据保障程度一般。

截至 2012 年 3 月底，公司现金类资产为 44.82 亿元，现金偿债倍数为 1.79 倍，对上述两期中期票据的保障程度较好。

截至 2011 年底，公司对外担保 7.13 亿元，其中乐山乐电天威硅业科技有限责任公司担保（主要为贷款担保）额度为 6.64 亿元，担保额度大，且过于集中；同时，被担保公司也属于光伏行业，与公司主营业务相关性高，且 2011 年和 2012 年 1 季度均处于亏损状态，或有风险大。截至 2011 年底，公司担保比率为 8.47%，立即偿还此债务会对公司产生一定的影响。

截至 2012 年 3 月底，公司共获银行授信额度 339 亿元，已使用的授信额度为 217 亿元，尚未使用的额度为 122 亿元。公司间接融资渠道畅通。同时，子公司天威保变为 A 股上市公司，公司具备直接融资渠道。

综合考虑，联合资信维持公司主体长期信用等级为 AA⁺，评级展望为负面，并维持“11 天威 MTN1”与“11 天威 MTN2”AA⁺的信用等级。

附件 1-1 公司合并资产负债表（资产）

（单位：万元）

项目	2010 年	2011 年	变动率(%)	2012 年 3 月
流动资产：				
货币资金	421590.02	473183.10	12.24	395748.29
交易性金融资产	33175.51	12276.00	-63.00	12958.00
应收票据	34918.55	50724.57	45.27	39535.23
应收账款	331416.25	486173.65	46.70	504081.39
预付款项	198433.58	185563.41	-6.49	208311.81
应收利息	965.07	6367.38	559.79	8170.95
应收股利		50.94		
其他应收款	32253.59	57083.22	76.98	47825.31
存货	393735.94	462467.60	17.46	490363.65
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	106410.68	232853.37	118.83	248795.66
流动资产合计	1552899.18	1966743.25	26.65	1955790.27
非流动资产：				
可供出售金融资产		934.50		934.50
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资	305237.37	274625.51	-10.03	269157.40
投资性房地产	2814.40	2719.62	-3.37	2699.42
固定资产	710969.77	727323.09	2.30	717046.04
在建工程	537417.79	796976.88	48.30	830244.83
工程物资	2299.41	1917.44	-16.61	2139.88
固定资产清理	2.10	7.71	266.39	-704.61
生产性生物资产				
油气资产				
无形资产	89034.01	93931.29	5.50	93911.39
开发支出	309.11	1844.06	496.57	2864.32
商誉	12992.53	12992.53		12992.53
合并价差				
长期待摊费用	239.68	397.30	65.76	436.33
递延所得税资产	6678.31	14375.24	115.25	14508.58
其他非流动资产	9333.16	9108.60	-2.41	9036.83
非流动资产合计	1677327.65	1937153.76	15.49	1955267.44
资产总计	3230226.83	3903897.01	20.86	3911057.70

附件 1-2 公司合并资产负债表（负债及所有者权益）

（单位：万元）

项目	2010 年	2011 年	变动率(%)	2012 年 3 月
流动负债：				
短期借款	767566.08	551065.48	-28.21	650155.99
交易性金融负债				
应付票据	79837.00	83505.39	4.59	92424.64
应付账款	289459.43	328292.56	13.42	351419.21
预收账款	193850.30	230353.38	18.83	226447.02
应付职工薪酬	15508.50	22224.46	43.31	19933.66
应交税费	-56104.91	-83358.75	48.58	-83590.46
应付利息	671.15	17721.43	2540.47	17668.07
应付股利		657.43		593.62
其他应付款	136630.09	281550.99	106.07	244878.71
其他流动负债	13702.81	544.10	-96.03	1067.00
流动负债合计	1441120.44	1432556.47	-0.59	1520997.47
非流动负债：				
长期借款	913447.68	1109848.22	21.50	1066629.73
应付债券		404897.06		405121.55
长期应付款	52106.81	69710.80	33.78	65901.14
专项应付款		12000.00		12695.74
递延收益		31550.55		30195.66
递延所得税负债	3899.99	1328.69	-65.93	1430.99
其他非流动负债	2320.33		-100.00	
非流动负债合计	971774.83	1629335.32	67.67	1581974.82
负债合计	2412895.26	3061891.79	26.90	3102972.29
所有者权益：				
实收资本（或股本）	130900.00	130900.00		130900.00
资本公积	151357.16	151030.40	-0.22	151036.20
减：库存股				
盈余公积				
未分配利润	157222.08	68594.29	-56.37	53497.49
外币报表折算差额	-720.81	1230.45		1203.61
归属于母公司所有者权益合计	438758.43	351755.14	-19.83	336637.30
少数股东权益	378573.14	490250.09	29.50	471448.11
所有者权益合计	817331.56	842005.22	3.02	808085.42
负债和所有者权益总计	3230226.83	3903897.01	20.86	3911057.70

附件 2 公司合并利润表

(单位: 万元)

项目	2010 年	2011 年	变动率(%)	2012 年 1~3 月
一、营业收入	1315741.61	1190955.41	-9.48	177942.75
减: 营业成本	1086736.36	983145.58	-9.53	164158.00
营业税金及附加	6801.12	4822.58	-29.09	513.18
销售费用	31762.76	41002.18	29.09	7777.03
管理费用	92576.80	95586.99	3.25	17629.62
财务费用	70481.69	105471.26	49.64	21634.60
资产减值损失	7876.46	94534.15	1100.21	27.83
加: 公允价值变动收益	26071.20	-17848.95	-168.46	682.00
投资收益	26347.15	-2130.23	-108.09	-34.28
其中: 对合营企业投资收益	22716.39	-13744.82		-3812.76
汇兑收益				
二、营业利润	71924.77	-153586.52	-313.54	-33149.79
加: 营业外收入	26044.67	44101.11	69.33	2545.97
减: 营业外支出	10521.98	9187.63	-12.68	2492.32
其中: 非流动资产处置损失	257.04	319.63		0.15
三、利润总额	87447.45	-118673.03	-235.71	-33096.14
减: 所得税费用	13171.16	3010.01	-77.15	404.82
四、净利润	74276.30	-121683.05	-263.82	-33500.97
其中: 归属于母公司的净利润	40885.52	-90348.51	-320.98	-18404.17
少数股东损益	33390.78	-31334.54	-193.84	-15096.80

附件 3-1 公司合并现金流量表
 (单位: 万元)

项目	2010 年	2011 年	变动率(%)	2012 年 1~3 月
一、经营活动产生的现金流量:				
销售商品、提供劳务收到的现金	1402146.55	1142017.19	-18.55	128616.77
收到的税费返还	28232.58	49736.10	76.17	7548.07
收到其他与经营活动有关的现金	188446.94	151172.51	-19.78	17102.45
经营活动现金流入小计	1618826.07	1342925.80	-17.04	153267.29
购买商品、接受劳务支付的现金	1283803.95	1106651.07	-13.80	106210.54
支付给职工以及为职工支付的现金	89655.67	114522.99	27.74	27388.79
支付的各项税费	68627.09	69157.24	0.77	9726.90
支付其他与经营活动有关的现金	161945.64	126737.96	-21.74	52316.53
经营活动现金流出小计	1604032.34	1417069.26	-11.66	195642.76
经营活动产生的现金流量净额	14793.73	-74143.47	-601.18	-42375.47
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金	3527.63	19782.12	460.78	6300.00
取得投资收益收到的现金	5564.54	2717.00	-51.17	1528.16
处置固定资产和其他长期资产收回的现金净额	1077.20	752.93	-30.10	1659.67
处置子公司及其他单位收到的现金净额	4954.36		-100.00	-526.69
收到其他与投资活动有关的现金	43034.35	30280.87	-29.64	1.18
投资活动现金流入小计	58158.08	53532.92	-7.95	8962.33
购建固定资产、无形资产等支付的现金	423650.00	289368.48	-31.70	48217.24
投资支付的现金	27398.26	8556.07	-68.77	6730.00
取得子公司等支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金	27843.65	26977.98	-3.11	157.56
投资活动现金流出小计	478891.91	324902.53	-32.16	55104.80
投资活动产生的现金流量净额	-420733.83	-271369.61	-35.50	-46142.47
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	24168.82	130596.59	440.35	
取得借款收到的现金	1217277.91	1821447.87	49.63	357142.80
收到其他与筹资活动有关的现金	44640.37	140771.47	215.35	140021.76
筹资活动现金流入小计	1286087.10	2092815.93	62.73	497164.56
偿还债务支付的现金	682506.15	1414532.62	107.26	327412.85
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	94885.96	136852.18	44.23	40252.81
支付其他与筹资活动有关的现金	113379.97	155409.70	37.07	118311.19
筹资活动现金流出小计	890772.07	1706794.50	91.61	485976.85
筹资活动产生的现金流量净额	395315.03	386021.44	-2.35	11187.71
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1034.43	-2009.92	94.30	-104.59
五、现金及现金等价物净增加额	-11659.49	38498.43	-430.19	-77434.82
加: 期初现金及现金等价物余额	433249.51	421390.26	-2.74	459888.69
六、期末现金及现金等价物余额	421590.02	459888.69	9.08	382453.87

附件 3-2 公司现金流量表补充资料

(单位: 万元)

项目	2010 年	2011 年	变动率(%)
将净利润调为经营活动现金流量:			
净利润	74276.30	-121683.05	-263.82
加: 资产减值准备	7876.46	94534.15	1100.21
固定资产折旧及其他	38434.79	57623.01	49.92
无形资产摊销	2762.99	2713.58	-1.79
长期待摊费用摊销	170.47	1389.22	714.95
处置固定资产、无形资产等损失	-139.59	-1245.98	792.58
固定资产报废损失	1.01	254.75	25199.99
公允价值变动损失	-26071.20	17848.95	-168.46
财务费用	76630.61	94004.92	22.67
投资损失	-26347.15	-2130.23	-91.91
递延所得税资产减少	-1211.42	-7819.47	545.48
递延所得税负债增加	3899.99	-2693.04	-169.05
待摊费用减少			
预提费用增加			
存货的减少	66668.87	-65.57	-100.10
经营性应收项目的减少	-188365.57	-407249.20	116.20
经营性应付项目的增加	-13792.83	199655.21	-1547.53
其他		719.28	
经营活动产生的现金流量净额	14793.73	-74143.47	-601.18

附件 4 主要计算指标

项目	2010 年	2011 年	2012 年 3 月
经营效率			
销售债权周转次数(次)	4.03	2.64	--
存货周转次数(次)	2.54	2.30	--
总资产周转次数(次)	0.46	0.33	--
现金收入比(%)	106.57	95.89	72.28
盈利能力			
营业利润率(%)	16.89	17.04	7.46
总资本收益率(%)	2.88	-4.07	--
净资产收益率(%)	9.09	-14.45	--
财务构成			
长期债务资本化比率(%)	52.78	64.27	64.56
全部债务资本化比率(%)	68.30	71.85	73.26
资产负债率(%)	74.70	78.43	79.34
偿债能力			
流动比率(%)	107.76	137.29	128.59
速动比率(%)	80.43	105.01	96.35
经营现金流动负债比(%)	1.03	-5.18	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.27	0.37	--
全部债务/EBITDA(倍)	8.57	43.56	--
筹资前现金流量净额债务保护倍数(倍)	-0.23	-0.16	--
筹资前现金流量净额利息偿还能力(倍)	-5.30	-3.25	--

附件 5 有关计算指标的计算公式

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 / 主营业务收入 × 100%
盈利指标	
总资产收益率	(净利润 + 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
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 × 100%
速动比率	(流动资产合计 - 存货) / 流动负债合计 × 100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%
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 / 利息支出
现金偿债倍数	现金类资产 / 一年内到期的债券 (含短期融资券) 待偿还额

注: 现金类资产 = 货币资金 + 交易性金融资产 / 短期投资 + 应收票据

短期债务 = 短期借款 + 交易性金融负债 + 一年内到期的长期负债 + 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

筹资活动前现金流量净额 = 经营活动产生的现金流量净额 + 投资活动产生的现金流量净额

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 6 主体长期信用等级设置及其含义

根据中国人民银行2006年6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，主体长期信用等级划分成三等九级，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。

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

银行间债券市场中长期债券信用评级设置及其含义同主体长期信用等级。