

# 信用等级通知书

东方金诚债跟踪评字 [2018]270 号

---

苏州腾晖光伏技术有限公司：

根据相关跟踪评级安排，东方金诚国际信用评估有限公司对贵公司及发行的“中利腾晖光伏科技有限公司 2016 年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)”信用状况进行了跟踪评级。经东方金诚国际信用评估有限公司信用评级委员会审定，维持贵公司主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，同时维持“中利腾晖光伏科技有限公司 2016 年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)”的信用等级为 AA。

东方金诚国际信用评估有限公司

二零一八年六月二十六日



# 信用等级公告

东方金诚债跟踪评字 [2018]270 号

---

根据相关跟踪评级安排，东方金诚国际信用评估有限公司对苏州腾晖光伏技术有限公司及其发行的“中利腾晖光伏科技有限公司 2016 年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)”信用状况进行了跟踪评级。经东方金诚国际信用评估有限公司信用评级委员会审定，维持苏州腾晖光伏技术有限公司主体信用等级为 AA，评级展望为稳定；同时维持“中利腾晖光伏科技有限公司 2016 年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)”信用等级为 AA。

特此公告。

东方金诚国际信用评估有限公司  
二零一八年六月二十六日



## 信用评级报告声明

- 除因本次评级事项东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）与苏州腾晖光伏技术有限公司构成委托关系外，东方金诚、评级人员与苏州腾晖光伏技术有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 东方金诚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评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。
- 本次评级及后续跟踪评级适用《东方金诚工商企业信用评级方法》，该信用评级方法发布于<http://www.dfratings.com>。
- 本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由苏州腾晖光伏技术有限公司提供，东方金诚进行了合理审慎地核查，但不应视为东方金诚对其真实性及完整性提供了保证。
- 本信用评级报告的评级结论是东方金诚依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未受苏州腾晖光伏技术有限公司和其他任何组织或个人的不当影响。
- 本信用评级报告仅用于为投资人和发行人等相关方提供第三方意见，并非是对某种决策的结论或建议；投资人应审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。
- 中利腾晖光伏科技有限公司 2016 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）信用等级自发行日至到期兑付日有效；同时东方金诚将在评级结果有效期内对受评对象进行定期和不定期跟踪评级，并有可能根据风险变化情况调整信用评级结果。
- 本信用评级报告的著作权归东方金诚所有，东方金诚保留一切与此相关的权利，任何机构和个人未经授权不得修改、复制、销售和分发，引用必须注明来自东方金诚且不得篡改或歪曲。

东方金诚国际信用评估有限公司

2018 年 6 月 26 日



# 苏州腾晖光伏技术有限公司主体及 “16腾晖01” 2018年度跟踪评级报告

报告编号：东方金诚债跟踪评字【2018】270号

## 跟踪评级结果

主体信用等级：AA

评级展望：稳定

“16 腾晖 01” 信用等级：AA

评级时间：2018 年 6 月 26 日

## 上次评级结果

主体信用等级：AA

评级展望：稳定

“16 腾晖 01” 信用等级：AA

评级时间：2017 年 6 月 23 日

## 债券概况

债券简称：“16 腾晖 01”

发行金额：5.00 亿元

存续期：2016 年 11 月 21 日至  
2019 年 11 月 21 日

偿还方式：每年付息一次，于  
兑付日一次性兑付本金及最后  
一期利息

增信措施：连带责任保证担保

担保主体：江苏中利集团股份  
有限公司

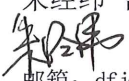
担保主体信用等级：AA

担保主体评级展望：稳定

## 评级小组负责人

刘涛 

## 评级小组成员

朱经纬  曹洋洋 

邮箱：dfjc-gs@coamc.com.cn

电话：010-62299800

传真：010-65660988

地址：北京市西城区德胜门外大街  
83 号德胜国际中心 B 座 7 层  
100088

## 评级观点

东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）通过对苏州腾晖光伏技术有限公司（以下简称“苏州腾晖”或“公司”）经营环境、业务运营、企业管理以及财务状况的综合分析，认为跟踪期内，公司加快库存商业电站销售并新增扶贫电站业务，使营业收入和毛利润同比大幅增长；公司转型扶贫电站开发，有效规避行业政策风险，该业务已成为公司毛利润最重要的来源；跟踪期内，受库存商业电站规模较大的影响，公司光伏发电业务收入大幅增长且毛利率依然很高；公司控股股东江苏中利集团股份有限公司为本期债券提供连带责任保证担保，对本期债券仍具有一定的增信作用。

同时，东方金诚也关注到，公司应收账款中的电站转让款回款周期较长且规模较大，存在一定资金占用；受光伏电池及组件销售价格下降的影响，2017 年公司光伏电池及组件制造业务毛利率显著下降；公司在建和拟建光伏扶贫电站投资规模较大，未来仍面临较大的资金支出压力；跟踪期内，公司债务规模持续增长，债务结构仍以短期有息债务为主，债务结构有待优化；跟踪期内，公司经营活动现金流状况依然欠佳，经营获现能力趋弱。

综上所述，东方金诚维持苏州腾晖主体信用等级为 AA，评级展望为稳定。基于对公司主体长期信用以及担保人对本期债券本息偿还的保障能力的评估，东方金诚维持本期债券的信用等级为 AA，评级展望为定位，该级别反映了本期债券具备很强的偿还保障，到期不能偿还的风险很低。

### 跟踪评级结果

主体信用等级: AA

评级展望: 稳定

“16 腾晖 01”信用等级: AA

评级时间: 2018 年 6 月 26 日

### 上次评级结果

主体信用等级: AA

评级展望: 稳定

“16 腾晖 01”信用等级: AA

评级时间: 2017 年 6 月 23 日

### 债券概况

债券简称: “16 腾晖 01”

发行金额: 5.00 亿元

存续期: 2016 年 11 月 21 日至  
2019 年 11 月 21 日

偿还方式: 每年付息一次, 于  
兑付日一次性兑付本金及最后  
一期利息

增信措施: 连带责任保证担保

担保主体: 江苏中利集团股份  
有限公司

担保主体信用等级: AA

担保主体评级展望: 稳定

### 评级小组负责人

刘涛 

### 评级小组成员

朱经纬  曹洋洋 

邮箱: dfjc-gs@coamc.com.cn

电话: 010-62299800

传真: 010-65660988

地址: 北京市西城区德胜门外大街  
83 号德胜国际中心 B 座 7 层  
100088

### 主要数据和指标

| 项 目                            | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年<br>1~3 月 |
|--------------------------------|--------|--------|--------|-----------------|
| 资产总额 (亿元)                      | 151.89 | 168.68 | 183.27 | 186.71          |
| 所有者权益 (亿元)                     | 42.16  | 39.65  | 39.00  | 49.97           |
| 全部债务 (亿元)                      | 75.49  | 87.06  | 97.97  | 93.72           |
| 营业收入 (亿元)                      | 68.51  | 51.05  | 111.16 | 14.94           |
| 利润总额 (亿元)                      | 5.71   | -0.83  | 3.16   | 0.34            |
| EBITDA (亿元)                    | 11.02  | 5.44   | 10.88  | 0.00            |
| 营业利润率 (%)                      | 27.09  | 21.58  | 17.96  | 18.35           |
| 净资产收益率 (%)                     | 10.47  | -1.93  | 7.81   | -               |
| 资产负债率 (%)                      | 72.25  | 76.49  | 78.72  | 73.24           |
| 全部债务资本化比率 (%)                  | 64.17  | 68.71  | 71.53  | 65.22           |
| 流动比率 (%)                       | 133.87 | 137.95 | 138.94 | 156.03          |
| 全部债务/EBITDA (倍)                | 6.85   | 16.00  | 9.00   | -               |
| EBITDA 利息倍数 (倍)                | 3.38   | 1.32   | 2.10   | -               |
| EBITDA/本期发债额度 <sup>1</sup> (倍) | 2.20   | 1.09   | 2.18   | -               |

注: 数据基于公司 2015 年~2017 年经审计的合并财务报告和 2018 年 1~3 月未经审计财务报告。

### 优势

- 跟踪期内, 公司加快库存商业电站销售并新增扶贫电站业务, 使营业收入和毛利润同比大幅增长;
- 公司转型扶贫电站开发, 有效规避行业政策风险, 该业务已成为公司毛利润最重要的来源;
- 跟踪期内, 受库存商业电站规模较大的影响, 公司光伏发电业务收入大幅增长且毛利率依然很高;
- 公司控股股东江苏中利集团股份有限公司为本期债券提供连带责任保证担保, 对本期债券仍具有一定的增信作用。

### 关注

- 公司应收账款中的电站转让款回款周期较长且规模较大, 存在一定资金占用;
- 受光伏电池及组件销售价格下降的影响, 2017 年公司光伏电池及组件制造业务毛利率显著下降;
- 公司在建和拟建光伏扶贫电站投资规模较大, 未来仍面临较大的资金支出压力;
- 跟踪期内, 公司债务规模持续增长, 债务结构仍以短期有息债务为主, 债务结构有待优化;
- 跟踪期内, 公司经营活动现金流状况依然欠佳, 经营获现能力趋弱。

<sup>1</sup> 本期发债额度按 5.00 亿元计算。

## 跟踪评级原因

按照相关监管要求及对中利腾晖光伏科技有限公司 2016 年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)(以下简称“本期债券”或“16 腾晖 01”)的跟踪评级安排,东方金诚基于苏州腾晖提供的 2017 年度审计报告、2018 年 1~3 月未经审计的合并财务报告及相关经营数据,进行本次定期跟踪评级。

## 主体概况

苏州腾晖主要从事太阳能光伏产品的制造与销售、光伏电站的建设、转让与运营。苏州腾晖控股股东为江苏中利集团股份有限公司(以下简称“中利集团”),持股比例 100%,实际控制人为自然人王柏兴。

公司前身为成立于 2009 年 6 月的江苏中汇科技有限公司,注册资本为 45000 万元,由江苏中鼎房地产开发有限责任公司(以下简称“江苏中鼎”)和自然人王柏兴共同出资组建,持股比例分别为 55.00%和 45.00%。2012 年 3 月,公司更名为中利腾晖光伏科技有限公司(以下简称“中利腾晖”)。2014 年 12 月,国开金融有限责任公司等 5 家公司对中利腾晖增资,公司注册资本变更为 29.65 亿元,其中中利集团持有公司 74.81%股份。2016 年 7 月 19 日,中利集团通过发行股票筹集资金,完成对中利腾晖剩余 25.19%股份的收购,中利腾晖成为中利集团全资子公司,实际控制人为自然人王柏兴。2017 年 1 月 11 日,公司名称变更为现名。截至 2018 年 3 月末,公司注册资本 40.27 亿元,控股股东为中利集团,持股比例 100%,实际控制人为自然人王柏兴。

控股股东中利集团成立于 1996 年,主要从事线缆产品、光伏电池及其组件制造以及光伏电站建设等业务。2009 年 11 月,中利集团在深圳证券交易所上市交易,股票代码为 002309.SZ。截至 2017 年末,中利集团资产总额为 318.29 亿元,负债总额为 225.68 亿元,所有者权益为 92.61 亿元,资产负债率为 70.90%。2017 年,中利集团实现营业收入 194.15 亿元,利润总额 4.05 亿元。

截至 2017 年末,公司(合并)资产总额为 183.27 亿元,负债总额为 144.27 亿元,所有者权益为 39.00 亿元,资产负债率 78.72%;纳入合并范围的子公司共 397 家。2017 年,公司实现营业总收入 111.16 亿元,利润总额 3.16 亿元。

截至 2018 年 3 月末,公司(合并)资产总额 186.71 亿元,负债总额 136.74 亿元,所有者权益 39.00 亿元,资产负债率 78.72%,纳入合并范围的子公司共 241 家。2018 年 1~3 月,公司实现营业总收入 14.94 亿元,利润总额 0.34 亿元。

## 债券本息兑付及募集资金使用情况

公司于 2016 年 7 月经中国证券监督管理委员会证监许可[2016]1526 号文件核准向合格投资者公开发行面值总额不超过 10 亿元的公司债券。公司于 2016 年 11 月 21 日发行 5.00 亿元公司债,债券简称为“16 腾晖 01”,票面利率 6.38%,起息日为 2016 年 11 月 21 日,每年付息一次,到期日为 2019 年 11 月 21 日,到期一次还本,最后一期利息随本金的兑付一起支付。

截至本报告出具日，“16 腾晖 01”所募集资金已用于偿还母公司借款和补充公司流动资金。

截至本报告出具日，公司已经按期支付利息。

## 宏观经济和政策环境

### 宏观经济

**2018 年一季度宏观经济开局稳健，工业生产总体稳定，房地产投资超预期，消费拉动力增强有效抵消了净出口下滑对经济增长的影响**

一季度宏观经济运行稳健。据初步核算，一季度国内生产总值 198783 亿元，同比增长 6.8%，增速与前两个季度持平，较上年同期下滑 0.1 个百分点。

工业生产总体平稳，利润增速有所回落。1~3 月全国规模以上工业增加值累计同比增长 6.8%，增速较上年全年加快 0.2 个百分点，与上年同期持平。其中，3 月工业增加值同比增长 6.0%，低于上年同期的 7.6%，主因今年春节较晚、企业复工较迟。1~2 月全国规模以上工业企业利润总额同比增长 16.1%，增速较上年全年下滑 4.9 个百分点，与同期 PPI 增速回落态势相一致。受高基数拖累，一季度 PPI 累计同比上涨 3.7%，涨幅较上年全年收窄 3.7 个百分点。

房地产投资超预期，拉动固定资产投资增速小幅走高。1~3 月全国固定资产投资累计同比增长 7.5%，增速较上年全年提高 0.3 个百分点。其中房地产投资同比增长 10.4%，增速较上年全年提高 3.4 个百分点，主因是前期土地购置高位运行带动当期土地购置费和房屋新开工面积增速上扬。基建投资（不含电力）同比增长 13.0%，增速较上年全年下滑 6.0 个百分点，主要受地方政府债务监管及 PPP 规范不断加码影响。制造业投资延续底部钝化，同比增长 3.8%，增速较上年全年下滑 1.0 个百分点，或与企业面临去杠杆压力及社融低增速有关。

消费对经济增长的拉动力增强，居民消费出现边际回暖迹象。一季度消费拉动 GDP 增长 5.3 个百分点，较上季度提高 1.2 个百分点，主因政府消费支出加快。1~3 月社会消费品零售总额累计同比增长 9.8%，增速较上年全年下滑 0.2 个百分点。不过，3 月当月社会消费品零售总额同比增速反弹至 10.1%，特别是金银珠宝、化妆品、家电等可选消费品零售增速回升态势明显，显示季末消费出现边际回暖迹象。受食品价格低基数影响，一季度 CPI 累计同比上涨 2.1%，涨幅较上年全年扩大 0.5 个百分点，但仍处温和区间。

净出口对经济增长的拉动由正转负。以美元计价，1~3 月我国出口额累计同比增长 14.1%，进口额同比增长 18.9%，外贸表现总体强劲。但由于同期货物贸易顺差同比收窄 19.7%，一季度净出口对经济增长的拉动由正转负，拖累当季 GDP 同比增速下降 0.6 个百分点。

东方金诚预计，二季度 GDP 增速仍将继续稳定在 6.8%。其中，投资增速预计稳中趋缓，净出口对经济增长的负向拉动有望减弱。由此，2018 年上半年 GDP 增速也有望达到 6.8%。下半年中美贸易摩擦升级的风险需持续关注，其已成为当前我国宏观经济面临的重要不确定性因素。

## 政策环境

### 金融监管力度不减，M2 增速保持低位，社融“回表”趋势明显；央行降准意在优化流动性结构，货币政策仍将保持稳健中性

货币供应量增速保持低位。3 月末，广义货币(M2)余额同比增长 8.2%，增速较上年末提高 0.1 个百分点，但较上年同期低 1.9 个百分点，处历史低位附近，表明在严监管继续稳步推进背景下，金融去杠杆效果不断体现。3 月末，狭义货币(M1)余额同比增长 7.1%，为 2015 年 7 月以来最低，这主要受房地产市场持续降温影响。

社融回表趋势显著，存量增速创历史新低。一季度，社会融资规模增量为 55800 亿，同比少增 13468 亿；截至 3 月底，社融存量同比仅增长 10.5%，创有历史记录以来新低。主要原因是在严监管整治通道业务和资管嵌套背景下，表外融资受到强力约束。一季度新增人民币贷款保持坚挺，占当季新增社融比重超过八成，反映社融回表趋势显著。此外，受益于市场利率下行，一季度债市融资功能有明显恢复，同比多增 6843 亿元。

一季度央行稳健中性货币政策未变，但边际上略有放松，市场流动性整体较为宽松，货币市场利率中枢下行。展望二季度，央行自 4 月 25 日起下调部分金融机构存款准备金率，释放 4000 亿增量资金，对税期扰动形成对冲，市场流动性将保持总量平稳。总体上看，此次降准意在优化流动性结构，央行仍将保持稳健中性的货币政策。

### 一季度税收收入高增，财政支出增速明显回落，财政政策取向保持积极

财政收入保持高增长，财政支出增速显著下行。一季度财政收入累计同比增长 13.6%，增速较上年同期小幅下滑 0.5 个百分点。主要原因是“降费”政策下，非税收入累计同比下降 7.5%。税收收入同比增长 17.2%，增速较上年同期加快 2.6 个百分点，主要源于宏观经济延续稳中向好态势，以及工业品价格处于相对较高水平。一季度财政支出累计同比增长 10.9%，增速较上年同期下滑 10.1 个百分点。与上年相比，今年 3 月财政支出并未明显加码发力，显示在宏观经济开局良好以及经济发展由重速度转向重质量背景下，财政托底意愿不强。

财政政策取向保持积极。2018 年我国财政赤字率下调至 2.6%，较上年降低 0.4 个百分点，但财政政策取向保持积极，主要体现在两个方面：一是 2018 年减税降费政策力度将进一步加大，预计全年减轻企业税费负担 1.1 万亿元。二是综合考虑专项债规模扩大等因素，今年财政支出对实体经济的支持力度不会减弱，并正在向精准扶贫和节能环保等领域倾斜。今年减税效应将在 5 月份以后逐步体现，预计二季度财政收入增速或将回落至个位数；受今年支出进度进一步加快影响，二季度财政支出增速仍将保持较高强度。

综合来看，货币政策和财政政策在二季度将继续为宏观经济结构优化提供适宜的政策环境。

## 行业及区域经济环境

光伏业务是苏州腾晖营业收入和利润的最主要来源，所属行业为光伏行业。

### 光伏行业



### 伴随着国内光伏电站装机容量高速增长，我国光伏电池片产量保持增长

中国近年光伏发电装机容量规模快速增长，国家能源局统计数据 displays，2017 年中国光伏发电新增装机 53.06GW，其中，光伏电站 33.62GW，同比增长 11%；分布式光伏 19.44GW，同比增长 3.7 倍。截至 2017 年 12 月底，全国光伏发电累计装机达到 130.25GW，其中光伏电站 100.59GW，分布式光伏 29.66GW。受下游拉动，2017 年光伏电池产量约为 9453.9 万千瓦，同比增长 30.6%。

表 1：2013 年~2017 年中国光伏累计装机容量情况

单位：万千瓦

| 项目            | 2013 年  | 2014 年  | 2015 年  | 2016 年  | 2017 年   |
|---------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 光伏电站累计装机容量    | 1483.00 | 2338.00 | 3712.00 | 6710.00 | 10059.00 |
| 分布式光伏电站累计装机容量 | 262.00  | 467.00  | 606.00  | 1032.00 | 2966.00  |
| 合计            | 1745.00 | 2805.00 | 4318.00 | 7742.00 | 13025.00 |

资料来源：国家能源局，东方金诚整理

目前，中国已成为光伏发电的重要生产基地，并逐步形成了高纯硅制造、硅锭、硅片生产、太阳能电池制造、光伏组件封装以及光伏系统应用等环节的产业链。中国太阳能光伏产业规模目前居全球第一，并凭借不断提升生产技术、改进生产工艺和降低全产业链成本，光伏产业链优势明显。但由于大量资金涌入，光伏产能急剧扩张，导致出现局部产能过剩、产业链发展不均衡等现象。随着“光伏领跑者”计划、“光伏扶贫”计划等政策的推出，单晶替代多晶、分布式替代集中式成为未来数年光伏行业的主要趋势。分布式光伏可就近消纳、可用装机面积多、能更好地结合当地环境、补贴高、普及率高等特点，在今后的发展较集中式更有优势、发展潜力更大。

### 随着产能释放与技术进步以及下游光伏电站上网电价的不断下调，2017 年硅原料产品和电池片价格均持续下降

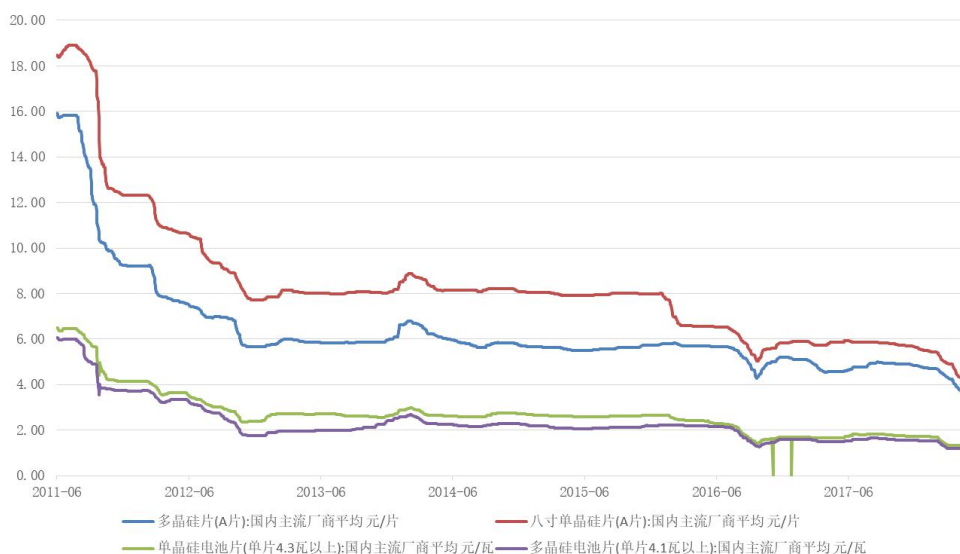
近些年来，我国光伏发电行业呈现较快的发展势头，拉动了上游光伏电池和组件产能的不断释放，并逐渐呈现出供过于求的矛盾。同时，为应对欧盟地区的双反政策的出台和加强，企业积极通过优化生产流程和技术改进降低生产成本，光伏产品价格开始逐步回落。上游多晶硅价格持续走低，国产原生多晶硅片的出厂价从 2011 年 6 月的 15.94 元/片降至 2018 年 5 月的 3.60 元/片，降幅达 77.42%。同期，多晶硅电池片价格下降 80.26%，下游产品价格整体跌幅大于上游多晶硅。单晶硅组件价格走势同多晶硅类似，但因单晶硅组件单位瓦数更高，因此单晶硅组件价格高于多晶硅。

在电价补贴方面，由于光伏发电的成本相比较传统发电方式成本较高，国家通常会制定相关补贴政策以促进光伏发电行业发展。根据 IEA 和 EPIA 的研究，2020 年前光伏发电成本的下降主要源于产业政策补贴和规模化，2020 年~2040 年通过技术进步和光伏利用效率的提升，才能与常规能源发电的峰值成本接轨，而真正达到取代常规能源发电的成本，预计要到 2050 年左右。因此光伏行业将长期依赖政府的补贴政策。近年光伏电站上网电价不断下调，上网要求也不断上升，倒逼光伏电站运营商不断降低电站成本，进而促使电池片、单/多晶硅片生产厂商下调产品售价。

从光伏电站造价来看，经过光伏产品的优胜劣汰和技术革新以及上游产品单

价主动下调，跟踪期内，每千瓦的光伏电站造价已下降 20%左右，电站成本大幅度降低。

图 1：2011 年~2018 年 5 月单/多晶硅电池片价格情况



资料来源：Wind，东方金诚整理

### 跟踪期内，我国政府连续两次下调光伏电站上网电价及发电补贴，光伏新政锁住下游需求，短期内对行业形成负面影响

2017 年 12 月 19 日，发改委正式下发《2018 年光伏发电项目价格政策的通知》（发改价格规[2017]2196 号）<sup>2</sup>，对光伏电站标杆上网电价做出调整。2018 年 5 月 31 日，国家发展改革委、财政部和国家能源局发布《国家发展改革委 财政部 国家能源局关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（发改能源[2018]823 号）<sup>3</sup>，文件指出，根据行业发展实际，暂不安排 2018 年普通光伏电站建设规模。在国家未下发文件启动普通电站建设工作前，各地不得以任何形式安排需国家补贴的普通电站建设。在分布式光伏电站建设方面，政策规定 2018 年安排 10GW 规模用于分布式光伏。4 月 30 日前，中国 2018 年新增规模为 8.75GW，因此在今年不再增加规模的前提下，预计 2018 年 6 月 1 日后并网的项目将不能进入国家认可的规模管理范围。同时，此次政策进一步下调光伏电站上网电价，新投运的光伏电站标杆上网电价每千瓦时统一降低 0.05 元，I 类、II 类、III 类资源区标杆上网电价分别调整为每千瓦时 0.5 元、0.6 元、0.7 元（含税）。

本次出台的政策对光伏电站新增建设规模、并网规模和上网条件进行了更加严

<sup>2</sup> 一、根据当前光伏产业技术进步和成本降低情况，降低 2018 年 1 月 1 日之后投运的光伏电站标杆上网电价，I 类、II 类、III 类资源区标杆上网电价分别调整为每千瓦时 0.55 元、0.65 元、0.75 元（含税）。自 2019 年起，纳入财政补贴年度规模管理的光伏发电项目全部按投运时间执行对应的标杆电价。二、2018 年 1 月 1 日以后投运的、采用“自发自用、余量上网”模式的分布式光伏发电项目，全电量度电补贴标准降低 0.05 元，即补贴标准调整为每千瓦时 0.37 元（含税）。

<sup>3</sup> （一）自发文之日起，新投运的光伏电站标杆上网电价每千瓦时统一降低 0.05 元，I 类、II 类、III 类资源区标杆上网电价分别调整为每千瓦时 0.5 元、0.6 元、0.7 元（含税）。（二）自发文之日起，新投运的、采用“自发自用、余电上网”模式的分布式光伏发电项目，全电量度电补贴标准降低 0.05 元，即补贴标准调整为每千瓦时 0.32 元（含税）。（三）符合国家政策的村级光伏扶贫电站（0.5 兆瓦及以下）标杆电价保持不变。

格和具体的规定。对于设备企业来说，2018年下半年还剩下5GW应用领跑基地、约4GW的村级光伏扶贫项目及部分存量电站共计约10GW的建设规模可供出货；对于光伏电站投资企业，2018年下半年基本已无新增建设指标可供应电站开发。

表 2：2018 年全国光伏电站标杆上网电价表

单位：元/千瓦时（含税）

| 资源区     | 调降前上网电价(2018年1月) | 调降后上网电价(2018年6月) | 各类资源区所包括的地区  |
|---------|------------------|------------------|--|
| I 类资源   | 0.55             | 0.50             | 宁夏，青海海西，甘肃嘉峪关、武威、张掖、酒泉、敦煌、金昌，新疆哈密、塔城、阿勒泰、克拉玛依，内蒙古除赤峰、通辽、兴安盟、呼伦贝尔以外地区                           |
| II 类资源  | 0.65             | 0.60             | 北京，天津，黑龙江，吉林，辽宁，四川，云南，内蒙古赤峰、通辽、兴安盟、呼伦贝尔，河北承德、张家口、唐山、秦皇岛，山西大同、朔州、忻州，陕西榆林、延安，青海、甘肃、新疆除 I 类以外其他地区 |
| III 类资源 | 0.75             | 0.70             | 除 I 类、II 类资源区以外的其他地区   |
| 分布式     | 0.37             | 0.32             |  |

资料来源：公开资料，东方金诚整理

光伏新政锁定了光伏下游需求，短期内对行业形成负面影响。预计自 2018 年下半年开始，光伏组件及其上游产业链将面临较大的价格下降压力，进一步压缩上游企业利润空间，未来每年新增的建设规模将会有助于实力较强、技术先进、度电成本控制能力强的企业获得订单，而技术较弱、产能落后、现金流弱且债务负担较重光伏企业将面临淘汰。

## 业务运营

### 经营概况

公司收入和毛利润仍主要来源于光伏电站开发和光伏电池及组件制造，跟踪期内，公司加快库存商业电站销售并新增扶贫电站业务，使营业收入和毛利润同比大幅增长，毛利率有所下降

公司主营业务包括光伏产品制造和光伏电站开发业务。其中，光伏电站开发包括商业电站开发和扶贫电站开发；光伏产品制造包括太阳能电池片及光伏组件的生产和销售。

2017 年，公司主营业务收入 110.66 亿元，较上年增长 119.87%，大幅增长主要系公司库存电站获得相关批文实现销售以及新增光伏扶贫电站所致。从收入构成来看，光伏电站开发业务收入 58.99 亿元，占主营业务收入比例为 53.30%，光伏电池及组件制造业务收入 47.06 亿元，占主营收入的 42.52%。

表 3：2015 年~2017 年及 2018 年 1~3 月公司主营业务收入情况<sup>4</sup>

单位：亿元、%

| 项目        | 2015 年 |        | 2016 年 |        | 2017 年 |        | 2018 年 1~3 月 |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|--------|
|           | 收入     | 占比     | 收入     | 占比     | 收入     | 占比     | 收入           | 占比     |
| 光伏电站开发    | 53.30  | 77.97  | 15.75  | 31.29  | 58.99  | 53.30  | 3.79         | 25.49  |
| 商业电站      | 53.30  | 77.97  | 15.75  | 31.29  | 28.11  | 25.40  | 0.10         | 0.70   |
| 扶贫电站      | -      | -      | -      | -      | 30.88  | 27.90  | 3.69         | 24.79  |
| 光伏电池及组件制造 | 13.70  | 20.04  | 31.76  | 63.10  | 47.06  | 42.52  | 10.17        | 68.41  |
| 光伏发电      | 1.09   | 1.59   | 2.20   | 4.37   | 4.35   | 0.39   | 0.76         | 5.09   |
| 光伏电站运营维护  | 0.26   | 0.38   | 0.62   | 1.23   | 0.26   | 0.23   | 0.15         | 1.01   |
| 合计        | 68.36  | 100.00 | 50.33  | 100.00 | 110.66 | 100.00 | 14.87        | 100.00 |

资料来源：公司提供，东方金诚整理

毛利润及毛利率方面，2017 年，公司毛利润 20.15 亿元，较 2016 年增长 78.48%，主要来自光伏电站开发业务；综合毛利率 18.21%，同比下降 4.22 个百分点。

2018 年 1~3 月，公司主营业务收入 14.87 亿元，其中光伏电站开发业务收入 3.79 亿元，占比 25.49%，毛利润 1.09 亿元，毛利率 28.97%；光伏电池及组件制造业务收入 10.17 亿元，占比 68.41%，毛利润 1.22 亿元，毛利率 12.04%。

表 4：2015 年~2017 年及 2018 年 1~3 月公司主营业务毛利润及毛利率情况

单位：亿元、%

| 项目        | 2015 年 |       | 2016 年 |       | 2017 年 |         | 2018 年 1~3 月 |       |
|-----------|--------|-------|--------|-------|--------|---------|--------------|-------|
|           | 毛利润    | 毛利率   | 毛利润    | 毛利率   | 毛利润    | 毛利率     | 毛利润          | 毛利率   |
| 光伏电站开发    | 16.43  | 30.83 | 2.68   | 17.02 | 14.30  | 23.79   | 1.09         | 28.97 |
| 商业电站      | 16.43  | 30.83 | 2.68   | 17.02 | 4.89   | 17.40   | 0.04         | 35.40 |
| 扶贫电站      | -      | -     | -      | -     | 9.14   | 29.60   | 1.06         | 28.69 |
| 光伏电池及组件制造 | 2.14   | 15.61 | 7.33   | 23.08 | 4.08   | 8.66    | 1.22         | 12.04 |
| 光伏发电      | 0.47   | 42.98 | 1.11   | 50.45 | 2.35   | 53.87   | 0.40         | 52.25 |
| 光伏电站运营维护  | -0.09  | -     | 0.18   | 29.03 | -0.31  | -118.42 | 0.04         | 26.03 |
| 合计        | 18.95  | 27.72 | 11.29  | 22.43 | 20.15  | 18.21   | 2.75         | 18.52 |

资料来源：公司提供，东方金诚整理

### 光伏电站开发

跟踪期内，公司及时转让存量商业光伏电站并新增光伏扶贫电站项目，光伏电站开发业务收入和毛利润均同比大幅增长，毛利率所有上升

跟踪期内，为缓解公司自建电站造成的前期资金压力，优化公司应收账款账期，公司加快存量商业电站的并网与销售工作，未来不再参与大规模开发国内商业电站；同时，积极响应国家光伏扶贫政策，大力拓展“光伏扶贫”业务。2017 年，公司光伏电站开发实现业务收入 58.99 亿元，同比增长 274.54%，其中商业电站占比 25.40%，扶贫电站占比 27.90%。

<sup>4</sup> 表中部分数据与损益表数据有小数点出入，系四舍五入所致。

跟踪期内，公司商业电站收入 28.11 亿元，同比增长 78.48%；毛利润 4.89 亿元，同比增长 82.46%，毛利率 17.40%，较 2016 年增加 0.38 个百分点，变化较小。2017 年，公司新建商业电站 254MW，同比减少 44.57%；对外销量为 374MW，同比增加 315.28%。2016 年受并网指标推迟发放的因素影响，公司部分电站获得指标并实现销售的时间递延至 2017 年，导致 2017 年商业电站收入增幅较大。在结算方面，对于光伏电站业务确认的收入，电站收购合同一般约定协议签订后 6 个月内支付总价款的 51%，一年内支付至总价款的 90%，剩余 10%的款项作为质保金一年后支付。2017 年，公司实现商业电站转让 351MW，销售金额 24.57 亿元、已回款 19.27 亿元。2018 年 1~3 月，公司商业电站开发实现收入 0.10 亿元，毛利润 0.04 亿元，毛利率 35.40%。截至 2018 年 3 月末，公司光伏电站已完工项目 44 个，装机容量合计 1916.3MW。

**跟踪期内，公司转型扶贫电站开发，有效规避行业政策风险，该业务已成为公司毛利润最重要的来源**

2017 年，公司新增扶贫光伏电站业务，实现业务收入 30.88 亿元，占主营业务收入的 27.90%；毛利润 9.14 亿元，毛利率 29.60%。扶贫光伏电站开发的主要模式为“EPC+分布式”的开发模式。公司作为总包方与业主方签订相关 EPC 总包合同，业主方（发包方）为当地贫困县政府平台下设项目公司，具有不限电、不收缴土地税金、优先上网、优先补贴到位等优势，总包方主要负责扶贫项目的土地及接入并网，以及施工中各种阻碍及纠纷等问题，确保扶贫项目顺利施工、按时并网，并在业主规定期限内完成，确保电站具备并网发电条件。扶贫电站建设周期一般 3~4 个月，按照合同约定完成设计、采购、施工、运营维护全过程总承包建设，并按合同约定以工程施工进度确认收入，多于年底前建成。

公司首创“智能光伏+科技农业+农民就业”的精准扶贫模式，通过设计上的创新，加大光伏支架桩距跨度，满足了农业机械化操作，优化光伏组件单板安装、倾斜度等技术，满足不同农作物对光照的需求。公司扶贫产品能够将光伏电站与当地环境配合融入，大幅提高了土地综合利用率，使公司在扶贫计划中处于行业领先地位。扶贫电站开发业务成为公司电站业务利润的主要来源，改善了以往受制于集中式电站建设指标分配、商务转让谈判耗时、应收款回收延期等不可控制因素影响而导致业绩确认波动的情况。2018 年 1~3 月，公司扶贫电站开发实现收入 3.69 亿元，毛利润 1.06 亿元，毛利率 28.69%。截至 2018 年 3 月末，公司光伏扶贫电站累计签约 3107MW，开工建完工项目 27 个，装机容量合计 615MW。

2018 年 6 月 1 日，国家光伏新政出台，该政策对商业电站影响较大，但对光伏扶贫电站影响较小。公司先于行业转型扶贫电站开发，开发经验丰富，在手订单充足，为公司未来稳定发展提供了基础。

**跟踪期内，公司库存商业电站仍较多，且扶贫光伏电站销售回款周期较长，对公司资金占用较大，同时，公司在建及拟建项目较多，未来仍面临较大的资金支出压力**

公司库存商业光伏电站项目主要分布在山东、新疆等地。截至 2018 年 3 月末，公司商业光伏电站在建（含建成未转让）项目共 18 个，计划装机容量合计 553MW。该 18 个项目均已备案并网，其中 17 个项目已完工，仅铁岭大青水库电站剩 27MW

在建，完工项目正处于待售阶段。公司库存商业光伏电站均计入存货中，截至 2017 年末，账面价值为 36.61 亿元，由于商业光伏电站在转让后一至两年方能实现回款，对公司资金占用规模较大。

公司在建及拟建扶贫光伏电站项目主要分布在黑龙江、山西、青海等地。因扶贫电站属于 EPC 总包，公司作为工程总承包方，不负责相关备案及并网等手续，后续按照电站进度逐步确认相应收入。EPC 施工项目结算方面，公司提供预付款保函和履约保函后，业主方支付 10% 左右预付款。项目开工后按照工程进度，收取项目进度款。公司根据每月底工程项目进度，业主方确认后支付款项，直到竣工并网后业主方支付合同金额的 95% 左右。业主方留取 5% 左右项目款作为 EPC 项目质保金，一年后结清尾款，整体回款周期较长。此外，下游业主方的资金主要来自客户自筹、国家扶贫计划专项资金和国家开发银行专项贷款等方式，项目销售回款较有保障。

2017 年，公司扶贫光伏电站共确认完工 481.53MW，确认收入金额 34.37 亿元、已回款 8.35 亿元，回款率为 24.29%。截至 2018 年 3 月末，公司光伏扶贫电站在建和拟建项目约共 16 个，合计装机容量 468.35MW，已建容量 37.19MW，合同金额 32.79 亿元，已投入金额 1.86 亿元，暂未实现销售回款。按照已建成容量的投入计算，公司尚未建设扶贫光伏电站 431.16MW，在未来建设中尚需投入 21 亿元左右，公司面临较大的资金支出压力。

### 光伏电池及组件制造业务

#### 跟踪期内，公司光伏电池及组件产能持续扩大，产能利用率处于较高水平

随着泰国光伏组件生产项目完工投产，跟踪期内公司太阳能电池片及光伏组件产能进一步扩大。2017 年，太阳能电池片产能 1930.00MW/年，同比增加 28.67%，产量 1923.07MW，产能利用率为 99.64%；光伏组件产能 2200.00MW/年，同比下降 1.79%，产量 2148.45MW，产能利用率 97.66%。

表 5：2015 年~2017 年及 2018 年 1~3 月公司光伏电池及组件制造业务生产情况

单位：MW/年、MW、%

| 项目     | 2015 年  | 2016 年  | 2017 年  | 2018 年 1~3 月 <sup>5</sup> |
|--------|---------|---------|---------|---------------------------|
| 太阳能电池片 |         |         |         |                           |
| 产能（年）  | 1000.00 | 1500.00 | 1930.00 | 507.25                    |
| 产量     | 1002.00 | 1493.57 | 1923.07 | 577.63                    |
| 产能利用率  | 100.20  | 99.57   | 99.64   | 113.87                    |
| 光伏组件   |         |         |         |                           |
| 产能（年）  | 1300.00 | 2240.00 | 2200.00 | 650.00                    |
| 产量     | 1176.00 | 1682.86 | 2148.45 | 562.58                    |
| 产能利用率  | 90.46   | 75.13   | 97.66   | 86.55                     |

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司为缓解短期资金压力扩大光伏电池及组件的外销比率，该业务收入规模有所上升，但由于销售价格下降使毛利润和毛利率同比均出现大幅下滑

公司光伏电池及组件制造产品主要有太阳能电池片和光伏组件，其中部分自用，部分对外销售。跟踪期内，为缓解公司短期资金压力，公司扩大了光伏电池片和组件的外销比例。2017 年，公司光伏电池及组件制造业务收入 47.06 亿元，较

<sup>5</sup> 2018 年为年产能折算数据。

2016 年增长 48.17%，毛利润 4.08 亿元，同比下降 44.34%，毛利率 8.66%，同比下降 14.42 个百分点，大幅下降主要系组件成本同比下降幅度低于组件销售价格下降幅度所致。2018 年 1~3 月，公司光伏电池及组件制造业务收入 10.17 亿元，毛利润 1.22 亿元，毛利率 12.04%。

公司外销光伏组件多销往国外优质客户。跟踪期内，受到国内光伏市场景气度下降影响，公司调整销售策略，提高了光伏组件出口销售的比例，同时有助于缓解公司短期资金压力。一般公司对光伏组件销售采用预付款政策，国内光伏组件销售采用 100% 预付，国外光伏组件销售预付款比例不低于 10%，剩余部分以 LC 形式进行。

表 6：2015 年~2017 年及 2018 年 1~3 月光伏组件销售情况

单位：MW、%、元/W

| 年份           | 外销量     | 总产量     | 外销率   | 外销销售均价 |
|--------------|---------|---------|-------|--------|
| 2015 年       | 447.00  | 1176.00 | 38.01 | 3.06   |
| 2016 年       | 1066.00 | 1682.86 | 63.34 | 3.08   |
| 2017 年       | 1847.00 | 2148.45 | 85.97 | 2.55   |
| 2018 年 1~3 月 | 419.00  | 562.58  | 74.48 | 2.43   |

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司光伏电池及组件制造业务的主要原材料包括多晶硅片、银浆、铝边框、支架、背板及 EVA 等。其中以多晶硅片占生产成本的比重约为 80%。跟踪期内，由于市场终端价格下降较快，公司组件平均销售价格为 2.55 元/W，同比下降 17.21%，但成本同比下降幅度低于组件销售价格下降幅度，造成 2017 年公司光伏电池及组件制造业务毛利率同比下降 14.42 个百分点至 8.66%。公司主要原材料供应商较为稳定，包括协鑫集团、中船工业成套物流（广州）有限公司、苏州朗诚金属制品有限公司等，2017 年前五大供应商采购金额占总采购金额的 43.00%。

### 光伏发电业务

跟踪期内，受库存商业电站规模较大的影响，公司光伏发电业务收入大幅增长且毛利率依然很高，预计未来随着商业光伏电站的陆续销售，公司光伏发电业务收入将会有所下降

2018 年 1~3 月，公司光伏发电业务收入 0.76 亿元，毛利润 0.40 亿元，毛利率 52.25%。

2017 年，公司光伏发电业务收入为 4.35 亿元，同比增长 97.73%，毛利润为 2.35 亿元，同比增长 117.71%，毛利率为 53.87%，较 2016 年提高 3.42 个百分点，主要是 2016 年国内大部分省份关于光伏电站的并网指标推迟发放因素影响，电站未能及时并网发电并进行转让。2017 年获得指标并网发电的电站并未及时实现销售，处于公司自持状态，导致当期发电收入增加。从收入构成看，公司海外发电收入均来自于意大利的 13 家电站，合计装机容量 50MW，实现营业收入 1.08 亿元，占比 24.84%；国内发电收入主要来自并网但并未转让的 15 家电站，合计装机容量 384.18MW，营业收入 3.28 亿元，占比 75.16%。未来随着商业光伏电站的逐步销售，公司光伏发电业务收入规模将有所下降。

## 企业管理

跟踪期内，公司在治理结构和内部管理方面无重大变化。

## 财务分析

公司提供了 2015 年~2017 年和 2018 年 1~3 月合并财务报告。天衡会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2015 年~2017 年财务数据进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告，2018 年 1~3 月的财务报表未经审计。

截至 2017 年末，公司纳入财务报表合并范围的子公司共计 397 个。公司并表子公司较多主要系公司采用一个平台公司对应一个项目公司的项目管理模式。

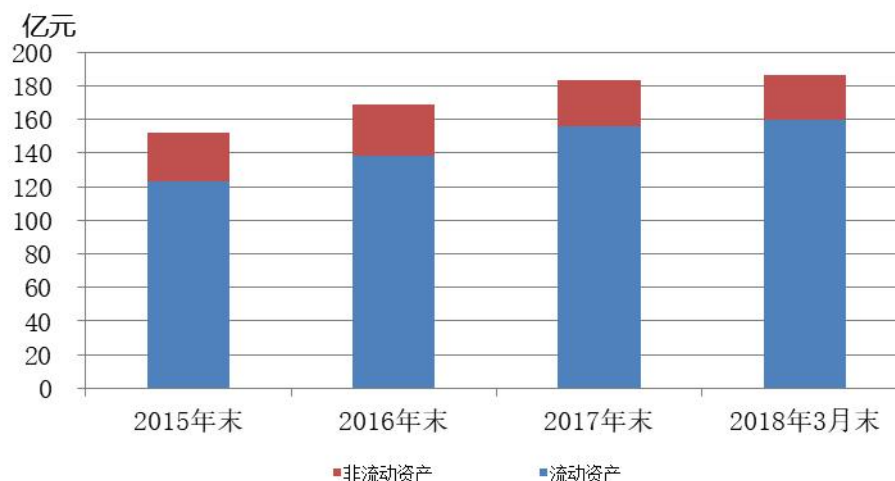
### 资产构成与资产质量

跟踪期内，公司资产规模略有上升，应收账款和存货占比较高，应收账款中的电站转让款回款周期较长且规模较大，存在一定的资金占用

截至 2018 年 3 月末，公司资产总额 186.71 亿元，其中流动资产 159.96 亿元，占比 85.67%，资产结构以流动资产为主。

2017 年末，公司资产总额为 183.27 亿元，较 2016 年末增长 8.65%，其中，流动资产占总资产的比例为 85.16%。

图 2：2015 年~2017 年末及 2018 年 3 月末公司资产构成情况



资料来源：公司提供，东方金诚整理

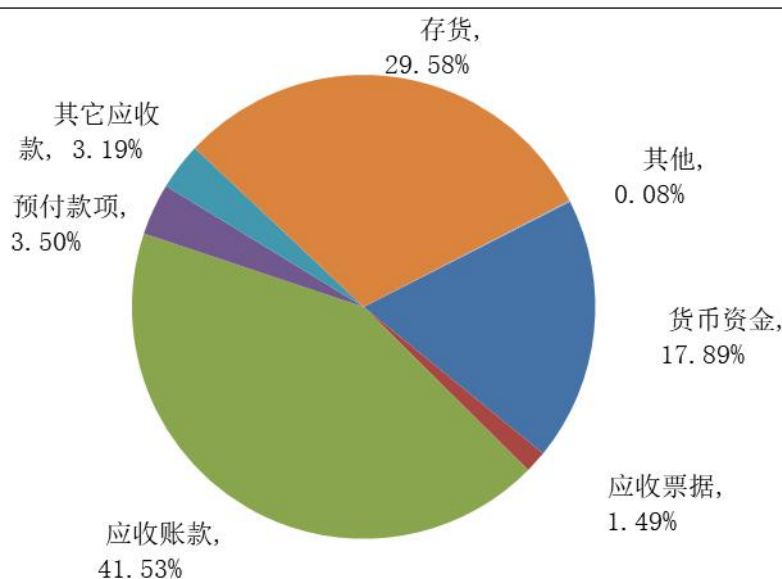
### 1、流动资产

截至 2018 年 3 月末，公司流动资产 159.96 亿元，主要以应收账款、存货和货币资金为主，分别占流动资产的比例为 38.35%、33.36%和 17.90%。

截至 2017 年末，公司流动资产为 156.07 亿元，同比增长 12.68%。2017 年末，公司流动资产主要由应收账款、存货和货币资金构成，占比分别为 41.53%、29.58%和 17.89%。



图 3：截至 2017 年末公司流动资产构成情况



资料来源：公司提供，东方金诚整理

2017 年末，公司应收账款账面价值为 64.82 亿元，较 2016 年末增长 62.54%，主要系跟踪期内公司商业电站转让收入大幅增加同时 2017 年大规模实现扶贫 EPC 电站移交所致。2017 年公司共计提坏账准备 11.00 亿元，其中按信用风险特征组合计提的坏账准备 8.79 亿元，单项金融重大并单独计提坏账准备 2.20 亿元；从账龄来看，一年以内应收账款共计 44.79 亿元，占比 63.30%，一至二年共计 4.11 亿元，占比 5.81%。商业光伏电站转让的结算方式为，签订转让合同后对方支付 51%~80% 的合同款，剩余部分作为质保金在光伏电站转让两年后进行支付。公司 2017 年末商业电站应收款主要对象为公司保持长期合作关系的战略投资者及大型电力公司等，均具有较强的资金实力，坏账风险较小；2017 年末扶贫 EPC 电站应收款主要对象为各贫困县下设项目公司，待国家扶贫贷款政策落地，即可收回大部分款项。但受付款方式影响，存在一定的资金占用。从应收账款周转率看，2017 年为 2.12 次，较 2016 年上升 0.99 次，应收账款周转加快。截至 2018 年 3 月末，公司应收账款 61.35 亿元，较 2017 年末下降 12.62%，主要系公司加快了应收账款回收力度所致。

截至 2017 年末，公司存货账面价值 46.17 亿元，较 2016 年末下降 14.02%，主要由开发产品、开发成本、原材料和产成品构成，分别为 29.17 亿元、8.04 亿元、6.27 亿元和 3.51 亿元<sup>6</sup>。2017 年存货下降较快主要系公司加快商业电站销售，使开发成本大幅下降所致；从存货周转率看，2017 年存货周转率为 1.82 次，较 2016 年有所改善。2018 年 3 月末，公司存货 53.36 亿元，较 2017 年末增长 15.18%，主要系组件库存增加。

2017 年末，公司货币资金期末余额为 27.92 亿元，其中银行存款合人民币 11.05 亿元，占比 39.58%；其他货币资金合人民币 16.88 亿元，占比为 60.46%，主要为银行承兑汇票保证金，受限资金占比较大。

<sup>6</sup> 开发成本为建设中的光伏电站项目投入成本、开发产品为已完工未转让的光伏电站项目成本、产成品为已完工的电池片及光伏组件产品成本。

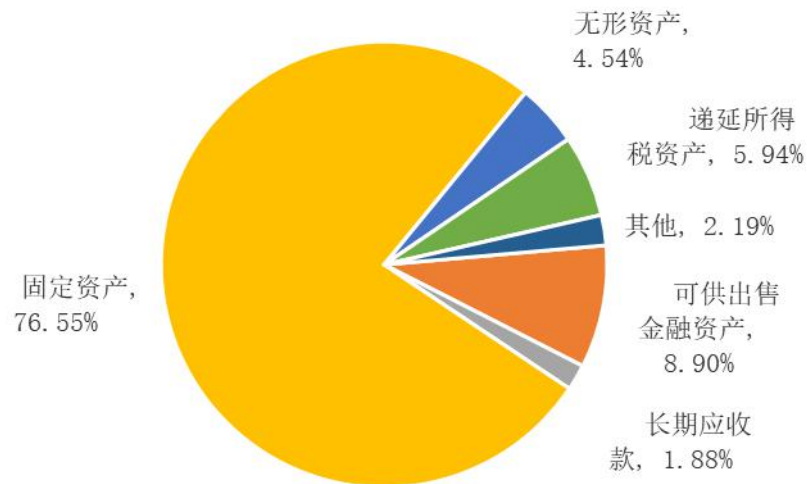
## 2、非流动资产

截至 2018 年 3 月末，公司非流动资产 26.75 亿元，其中固定资产 21.93 亿元，占比 81.98%，主要为机器设备、房屋建筑物和整体电站。

截至 2017 年末，公司非流动资产为 27.20 亿元，主要由固定资产和递延所得税资产构成，分别占比 80.86%和 7.64%。

截至 2017 年末，公司固定资产账面价值为 21.99 亿元，同比下降 4.77%。公司固定资产主要为机器设备、房屋建筑物和整体电站，占比分别为 56.53%、36.15%和 5.50%。

图 4：截至 2017 年末公司非流动资产构成



资料来源：公司提供，东方金诚整理

截至 2017 年末，公司受限资产共 62.40 亿元，占资产总额比重的 34.05%；截至 2018 年 3 月末，公司受限资产 58.81 亿元，占资产总额的 31.50%。

表 7：截至 2017 年末和 2018 年 3 月末公司受限资产情况

单位：万元

| 项目                 | 2017 年    | 2018 年 3 月 | 用途       | 受限形式 |
|--------------------|-----------|------------|----------|------|
| 一、用于借款、发行债券抵押的资产   |           |            |          |      |
| 固定资产               | 127380.29 | 124104.75  | 借款       | 抵押   |
| 无形资产               | 10151.72  | 10103.79   | 借款       | 抵押   |
| 存货                 | 68893.20  | 68273.12   | 借款       | 抵押   |
| 股权 <sup>7</sup>    | 84812.20  | 84812.20   | 借款       | 质押   |
| 二、用于开具银行承兑汇票而交纳保证金 |           |            |          |      |
| 证金                 | 153512.85 | 113213.12  | 开具银行承兑汇票 | -    |
| 三、用于开具信用证而交纳保证金    |           |            |          |      |
|                    | 885.51    | 877.25     | 开具信用证    | -    |
| 四、用于开具保函而交纳保证金     |           |            |          |      |
|                    | 13187.55  | 12150.70   | 开具保函     | -    |
| 五、用于借款而交纳保证金       |           |            |          |      |
|                    | 999.00    | 3374.00    | 借款       | -    |
| 六、用于借款保理、质押的应收账款   |           |            |          |      |
|                    | 164143.15 | 171161.77  | 借款保理、质押  | -    |
| 合计                 | 623965.47 | 588070.70  | -        | -    |

资料来源：公司提供，东方金诚整理

## 资本结构

### 跟踪期内，受益于股东增资，公司所有者权益大幅增长

截至 2017 年末，公司所有者权益为 39.00 亿元，其中实收资本、资本公积和未分配利润占比分别为 76.03%、9.61%和 9.20%。2017 年末未分配利润为 3.59 亿元，较 2016 年末下降 1.64%，主要系分发 3.70 亿元红利所致。

截至 2018 年 3 月末，公司所有者权益 49.97 亿元，其中实收资本 40.27 亿元，较 2017 年末增长 28.03%，主要为中利集团对公司增资 10.62 亿元；资本公积 3.75 亿元，未分配利润 3.91 亿元。

### 跟踪期内，公司债务规模持续增长，债务结构仍以短期有息债务为主

截至 2018 年 3 月末，公司负债总额 136.74 亿元，其中流动负债 102.52 亿元，占比 74.97%，负债结构以流动负债为主。

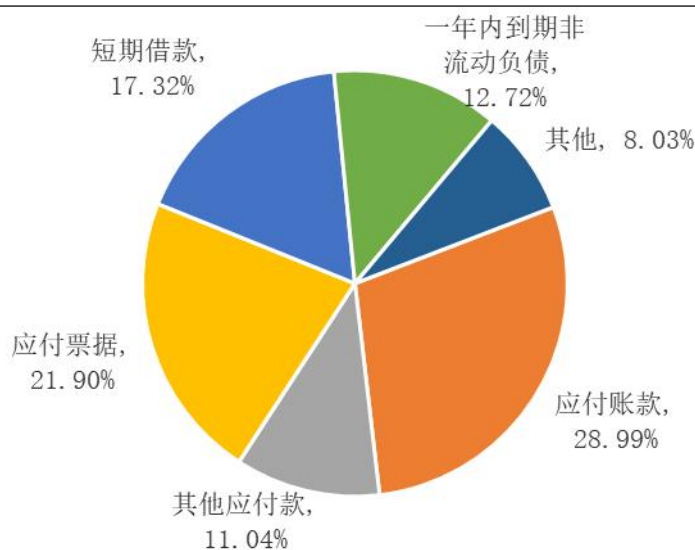
截至 2017 年末，公司负债总额为 144.27 亿元，较 2016 年末增长 11.06%，其中流动负债占比为 77.86%。公司负债以流动负债为主。

#### 1、流动负债

2017 年末，公司流动负债为 112.33 亿元，其中占比较大的项目主要为应付账款、应付票据、短期借款、一年内到期的非流动负债和其他应付款，分别占比 28.99%、21.90%、17.32%、12.72%和 11.04%。

<sup>7</sup> 主要为部分光伏项目公司的股权。

图 5：截至 2017 年末公司流动负债构成情况



资料来源：公司提供，东方金诚整理

2017 年末，公司应付账款 32.56 亿元，较 2016 年末增长 1.28%，其中应付商品和劳务款 31.84 亿元，占比 97.79%，主要是公司建设电站所需要支付的货款；应付票据为 24.60 亿元，较上年末增加 109.72%，主要系公司业务规模扩大，各类采购需求增加，结算方式以票据为主，因此应付票据增加，其中银行承兑汇票 22.39 亿元，占比 91.02%；短期借款 19.45 亿元，主要是公司为补充流动性的银行短期贷款，其中质押/抵押借款 9.97 亿元<sup>8</sup>，保证贷款 9.05 亿元。2018 年 3 月末，公司短期借款为 10.50 亿元，较期初有所下降。

截至 2017 年末，公司一年内到期的非流动负债 14.29 亿元，主要为一年内到期的长期借款，占比 86.42%；同期，其他应付款期末余额为 12.40 亿元，较 2016 年末下降 48.03%，其中关联方往来款 8.16 亿元，主要是应付中利集团的 7.66 亿元往来借款。2018 年 3 月末，公司其他应付款上升至 18.83 亿元，主要系新增中利集团拆入资金 6.60 亿元所致。

## 2、非流动负债

截至 2018 年 3 月末，公司非流动负债 34.22 亿元，其中长期借款 16.53 亿元，占比 48.31%；长期应付款 9.44 亿元，占比 27.60%；应付债券 7.80 亿元，占比 22.80%。

截至 2017 年末，公司非流动负债 31.94 亿元，较 2016 年末增加 11.60%，主要由长期借款、应付债券和长期应付款构成。

2017 年末，公司长期借款为 17.88 亿元，同比增长 63.40%，主要用于生产经营补流及固定资产投资，其中保证借款和质押借款分别占比 59.56%和 40.44%。2018 年 3 月末，公司长期借款为 16.53 亿元，较 2017 年末略有下降。

2017 年末，公司应付债券 7.53 亿元，其中 4.96 亿元为公司于 2016 年 11 月发行的为期 3 年的公司债，2.56 亿元为公司子公司 TS ENERGY ITALY S. P. A 于 2016 年 7 月在意大利证券交易所非公开发行的固定利率有限偿付担保债券。

2017 年末，公司长期应付款 6.06 亿元，全部为融资性租赁款。2018 年 3 月末，公司长期应付款为 9.44 亿元，同比增长 55.78%，主要为融资租赁款。

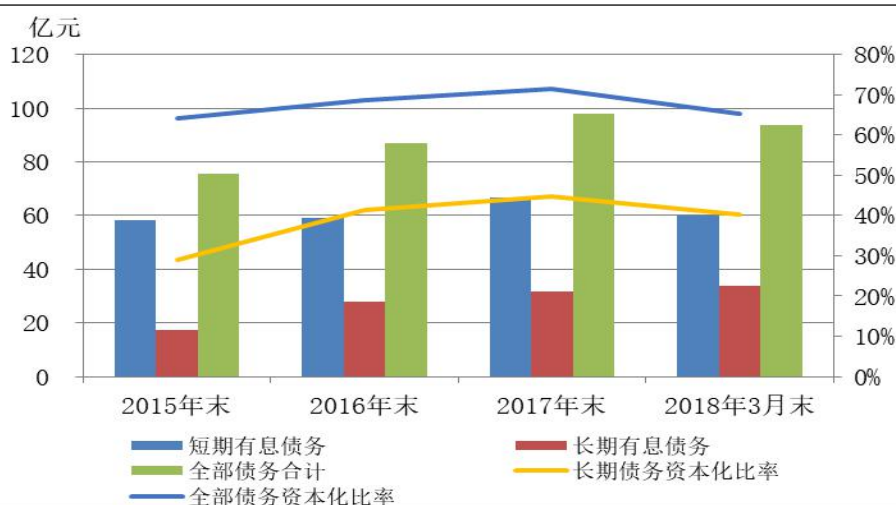
<sup>8</sup> 其中同时含保证借款 7.61 亿元。

### 3、债务负担

跟踪期内，公司债务规模上升较快，截至 2017 年末，有息债务规模为 97.97 亿元，较 2016 年末增长 12.53%；短期有息债务和长期有息债务分别为 66.50 亿元和 31.47 亿元，同比分别增长 12.70%和 12.18%，占比分别为 67.88%和 32.12%，债务结构以短期有息债务为主；同期末，公司资产负债率为 78.72%，同比增长 2.23 个百分点，全部债务资本化比率为 71.53%，同比增长 2.82 个百分点；长期债务资本化比率 44.66%，同比增加 3.22 个百分点。

截至 2018 年 3 月末，公司有息债务 93.72 亿元，短期有息债务和长期有息债务占比分别为 63.96%和 36.04%；同期末，公司资产负债率为 73.24%，全部债务资本化比率为 65.22%，长期债务资本化比率 40.33%。

图 6：2015 年~2017 年末及 2018 年 3 月末公司有息债务情况



资料来源：公司提供，东方金诚整理

### 4. 对外担保

截至 2018 年 3 月末，苏州腾晖无对外担保。

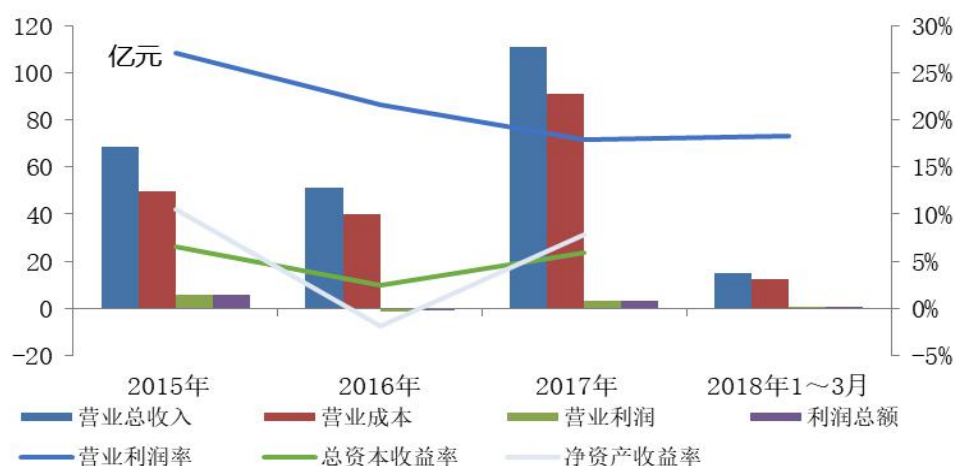
### 盈利能力

跟踪期内，受商业光伏电站销售和扶贫电站完工项目增加的影响，公司营业收入和利润均大幅增长，实现扭亏为盈

2018 年 1~3 月，公司营业收入 14.94 亿元，营业利润率 18.35%，利润总额 0.34 亿元。

2017 年，公司营业收入为 111.16 亿元，较去年同期增长 117.75%，大幅增长主要系公司商业光伏电站销售和扶贫电站增加所致；营业利润率为 17.96%，同比下降 3.62 个百分点，主要系公司光伏电池及组件制造毛利率水平大幅下降所致。

图 7：2015 年~2017 年及 2018 年 1~3 月公司营业收入和利润情况



资料来源：公司提供，东方金诚整理

同期，公司期间费用规模为 12.78 亿元，占营业收入的比例为 11.50%。2017 年，公司期间费用有所增加，主要是销售费用和财务费用上升。2017 年公司财务费用大幅增加主要是公司通过增加短期有息债务补充流动性造成利息支出增加所致。

表 8：2015 年~2017 年及 2018 年 1~3 月公司期间费用情况

单位：亿元、%

| 项目           | 2015 年      | 2016 年       | 2017 年       | 2018 年 1~3 月 |
|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 销售费用         | 1.48        | 2.86         | 3.21         | 0.57         |
| 管理费用         | 4.08        | 4.61         | 4.50         | 0.90         |
| 财务费用         | 3.14        | 3.04         | 5.08         | 1.35         |
| 期间费用合计       | <b>8.70</b> | <b>10.50</b> | <b>12.78</b> | <b>2.82</b>  |
| 期间费用占营业收入的比例 | 12.70       | 20.58        | 11.50        | 18.88        |

资料来源：公司提供，东方金诚整理

2017 年，公司资产减值损失 5.05 亿元，其中坏账损失 4.44 亿元，占比 87.92%；投资收益 0.94 亿元，其中处置可供出售金融资产取得的投资收益 0.81 亿元<sup>9</sup>；其他收益 0.27 亿元，主要为与收益相关的政府补贴。

2017 年，公司利润总额为 3.16 亿元，实现扭亏为盈；净利润为 3.05 亿元。同期，公司总资本收益率和净资产收益率分别为 5.96%和 7.81%，同比分别提高 3.48 个百分点和 9.74 个百分点，盈利能力有所改善。

<sup>9</sup> 2017 年 12 月 29 日，公司子公司中利新能源（香港）投资有限公司（以下简称“中利香港公司”）与中国钜融国际投资控股有限公司（以下简称“钜融国际”）签订《有关收购熊猫绿色能源集团有限公司 299992900 股之股份买卖协议》，中利香港公司将持有的、在香港联交所上市的 299992200 股熊猫绿色能源集团有限公司股权转让给钜融国际公司，由此，公司 2017 年度合并报表实现 0.81 亿元投资收益。

## 现金流

跟踪期内，公司经营活动现金流状况依然欠佳，经营获现能力趋弱，投资活动现金流保持净流出，公司对外部筹资存在一定依赖

2018年1~3月，公司经营性现金流净额-4.48亿元，投资性现金流净额-0.18亿元，筹资性现金流净额2.64亿元。

2017年，公司经营性净现金流为-6.02亿元，经营活动现金流状况依然较弱，净流出规模同比下降64.86%，主要是2017年末公司加强电站销售的回款管理，同时扶贫电站EPC业务回款有所改善，并且光伏电池和组件销售回款较好所致；同期，现金收入比70.53%，同比下降46.24个百分点，经营获现能力趋弱。

同期，公司投资性净现金流为-1.36亿元，较2016年减少18.70%，主要是当期公司收回投资的现金减少至0.53亿元而同期支付的购入公司总部及泰国生产基地机器设备等固定资产等所致。

2017年，公司筹资性净现金流为7.65亿元，筹资性现金流入主要来自于银行的长期借款，公司商业电站和扶贫电站均需要公司进行前期垫资，且回款周期较长，公司需通过外部借款补充电站建设资金，对外部融资具有一定依赖。

图8：2015年~2017年及2018年1~3月公司现金流情况



资料来源：公司提供，东方金诚整理

## 偿债能力

2018年3月，公司流动比率和速动比率分别为156.03%和103.98%。

2017年末，公司流动比率和速动比率分别为138.94%和97.84%。2017年，公司经营性净现金持续为负，对流动负债的保障能力较弱。

表 9：2015 年~2017 年和 2018 年 3 月公司偿债能力主要指标

单位：%、倍

| 指标名称        | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 3 月 |
|-------------|--------|--------|--------|------------|
| 流动比率        | 133.87 | 137.95 | 138.94 | 156.03     |
| 速动比率        | 107.03 | 84.47  | 97.84  | 103.98     |
| 经营现金流动负债比   | -3.84  | -17.06 | -5.36  | -          |
| EBITDA 利息倍数 | 3.38   | 1.32   | 2.10   | -          |
| 全部债务/EBITDA | 6.85   | 16.00  | 9.00   | -          |

资料来源：公司提供，东方金诚整理

从长期偿债能力指标看，2017 年公司 EBITDA、EBITDA 利息倍数和全部债务/EBITDA 倍数分别为 10.88 亿元、2.10 倍和 9.00 倍。

### 过往债务履约情况

根据公司提供、由中国人民银行征信中心出具的《企业基本信用信息报告》，截至 2018 年 3 月 14 日，公司未出现银行债务违约情况。截至本报告出具日，本期债券付息正常。

## 担保能力分析

### 担保条款

中利集团为公司本期债券提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。

根据中利集团出具的《中利腾晖光伏科技有限公司 2015 年公开发行公司债券担保函》<sup>10</sup>以及《关于中利科技集团股份有限公司向子公司中利腾晖光伏科技有限公司公司债券提供担保的说明》，在本期债券到期时，如果苏州腾晖不能全部兑付债券本息，中利集团应主动承担担保责任，将兑付资金划入债券受托管理人或主承销商指定的账户。债券持有人可分别或联合要求中利集团承担保证责任。如债券到期后，债券持有人对中利集团有同种类、品质的到期债券，可依法将该债务与其在该担保函下对中利集团的债券相抵消。

中利集团提供保证的范围包括债券本金及利息，以及违约金、损害赔偿金、实现债权的全部费用和其他应支付的费用。

### 担保主体概况

中利集团前身为在原常熟市唐市电线厂基础上由自然人王柏兴和职工持股会共同出资设立的常熟市中利电缆有限责任公司，初始注册资本为 369.90 万元，自然人王柏兴持股 78.37%。2007 年 8 月公司更名“中利科技集团股份有限公司”（以下简称“中利科技”）。2009 年 11 月，中利科技在深圳证券交易所上市交易，股票代码为 002309.SZ，后经多次增资和股权变更，截至 2016 年 9 月末，公司注册资

<sup>10</sup> 2017 年 2 月 14 日，根据苏州腾晖出具的《苏州腾晖光伏技术有限公司关于公司债券更名的公告》，本次债券分期发行，第二期名称确定为“苏州腾晖光伏技术有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行公司债券”，债券简称为“17 腾晖债”。征得主管部门同意，债券名称变更不改变原签订的与债券发行相关的法律文件效力，包括债券担保函及担保协议。



本为 6.41 亿元，王柏兴持有公司 41.76% 的股份，为中利科技控股股东及实际控制人。2017 年 2 月，名称由“中利科技集团股份有限公司”变更为“江苏中利集团股份有限公司”。

截至 2017 年末，中利集团资产总额为 318.29 亿元，负债总额为 225.68 亿元，所有者权益为 92.61 亿元，资产负债率为 70.90%；2017 年，中利集团实现营业收入 194.15 亿元，利润总额 4.05 亿元。

### 担保能力分析

中利集团收入和利润主要来源于线缆、光伏和特种通讯设备业务，跟踪期内，受益于光伏业务增长较快，中利集团主营业务收入和利润均大幅增长；中利集团转型扶贫电站开发，有效规避行业政策风险，扶贫电站开发业务成为公司利润最重要的来源；中利集团是国内规模最大的阻燃耐火软电缆生产企业之一，阻燃耐火软电缆相关技术处于国内领先水平，在特种电缆领域具有很强的市场竞争力；2017 年第四季度，中利集团通过非公开发行股票募集资金使资本实力显著增长，资产负债率下降。

同时，东方金诚也关注到，中利集团在建和拟建扶贫光伏电站规模较大，项目回款情况一般，对中利集团自有资金占用较大，中利集团依然存在一定的资金支出压力；中利集团光伏电池及组件产能持续扩大，但由于销售价格下降幅度大于成本降幅造成毛利率下降较大；受阻燃耐火软电缆毛利率下降的影响，中利集团线缆业务毛利率下降；中利集团应收账款中的电站转让回款周期较长、规模较大，存在一定资金占用风险。

东方金诚评定中利集团主体信用等级为 AA，评级展望为稳定。

根据东方金诚对中利集团的评级结果，中利集团作为本期债券的担保人，担保能力较强，对本期债券具有一定的增信作用。

### 抗风险能力及结论

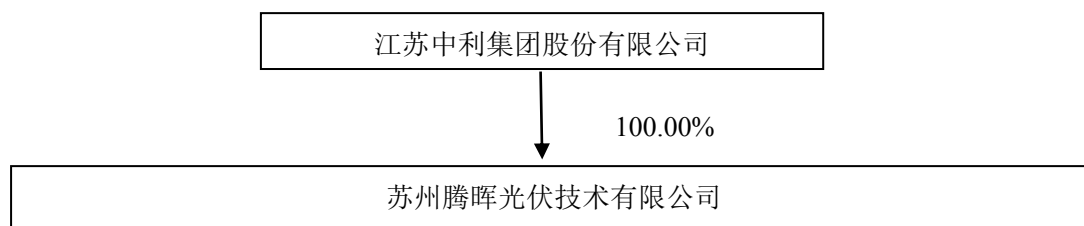
跟踪期内，公司加快库存商业电站销售并新增扶贫电站业务，使营业收入和毛利润同比大幅增长；公司转型扶贫电站开发，有效规避行业政策风险，该业务已成为公司毛利润最重要的来源；跟踪期内，受库存商业电站规模较大的影响，公司光伏发电业务收入大幅增长且毛利率依然很高；公司控股股东江苏中利集团股份有限公司为本期债券提供连带责任保证担保，对本期债券仍具有一定的增信作用。

同时，东方金诚也关注到，公司应收账款中的电站转让款回款周期较长且规模较大，存在一定资金占用；受光伏电池及组件销售价格下降的影响，2017 年公司光伏电池及组件制造业务毛利率显著下降；公司在建和拟建光伏扶贫电站投资规模较大，未来仍面临较大的资金支出压力；跟踪期内，公司债务规模持续增长，债务结构仍以短期有息债务为主，债务结构有待优化。跟踪期内，公司经营活动现金流状况依然欠佳，经营获现能力趋弱。

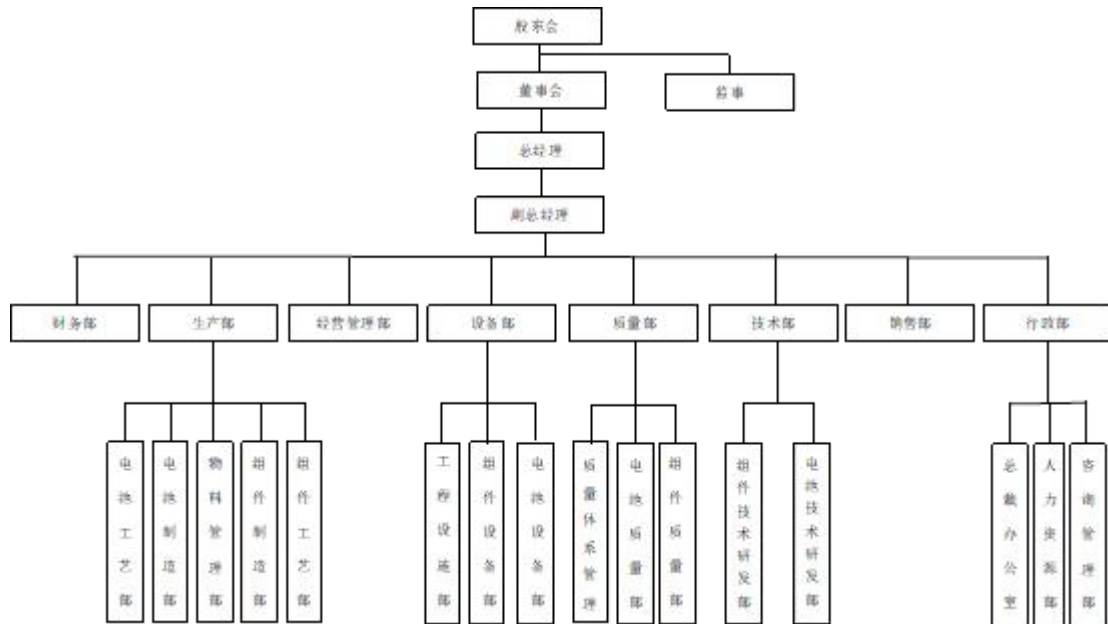
综上所述，东方金诚维持苏州腾晖主体信用等级为 AA，评级展望为稳定。基于对公司主体长期信用以及担保人对本期债券本息偿还的保障能力的评估，东方金诚维持本期债券的信用等级为 AA，评级展望为定位，该级别反映了本期债券具备

很强的偿还保障，到期不能偿还的风险很低。

附件一：截至 2018 年 3 月末公司股权结构图



附件二：截至 2018 年 3 月末公司组织架构图



附件三：2012年~2018年3月末公司国内商业光伏电站已完工项目情况

单位：MW、万元

| 区域             | 电站运营主体            | 装机容量 | 转让时间  | 转让价格      | 电站购买方   |
|----------------|-------------------|------|-------|-----------|---|
| 嘉峪关一期          | 中利腾晖（嘉峪关）光伏发电有限公司 | 100  | 2012年 | 125000.00 | 招商新能源集团有限公司   |
| 共和一期           | 中利腾晖共和光伏发电有限公司    | 20   | 2012年 | 21400.00  | 招商新能源集团有限公司   |
| 青海共和二期和三期项目    | 中利腾晖共和新能源有限公司     | 150  | 2013年 | 163500.00 | 联合光伏（常州）投资有限公司和 Renewable energy (Hong Kong)Trade Board Limited |
| 亚晖新能源共和二期项目    | 海南州亚晖新能源电力有限公司    | 30   | 2013年 | 32700.00  | 联合光伏（常州）投资有限公司和 Renewable energy (Hong Kong)Trade Board Limited |
| 哈密一期和二期项目      | 哈密辉腾光伏电力有限公司      | 40   | 2013年 | 40400.00  | 招商局漳州开发区创大太阳能有限公司   |
| 吐鲁番地方一期、二期项目   | 吐鲁番中利腾晖光伏发电有限公司   | 40   | 2013年 | 39000.00  | 招商局漳州开发区创大太阳能有限公司   |
| 吐鲁番十二师221团20MW | 吐鲁番市中晖光伏发电有限公司    | 20   | 2014年 | 18962.00  | 华祺投资有限责任公司  |
| 吐鲁番地方三期20MW    | 吐鲁番昱泽光伏发电有限公司     | 20   | 2014年 | 18860.00  | 华祺投资有限责任公司  |
| 吐鲁番协合20MW      | 吐鲁番协合太阳能发电有限责任公司  | 20   | 2014年 | 18870.00  | 华祺投资有限责任公司  |
| 哈密红星四场一期30MW   | 哈密常晖光伏发电有限公司      | 30   | 2014年 | 27800.00  | 华祺投资有限责任公司  |
| 伊犁矽美仕20MW      | 伊犁矽美仕新能源有限公司      | 20   | 2014年 | 18000.00  | 华祺投资有限责任公司  |
| 宁夏石嘴山100MW     | 宁夏中利腾晖新能源有限公司     | 100  | 2014年 | 90460.43  | 华祺投资有限责任公司  |
| 青海共和四期50MW     | 中利腾晖海南电力有限公司      | 50   | 2014年 | 52750.00  | 苏州协鑫新能源投资有限公司   |
| 包头白云一期30MW     | 包头市中利腾晖光伏发电有限公司   | 30   | 2015年 | 29100.00  | 无锡九鹏投资有限公司  |
| 包头白云二期20MW     | 包头市中利腾晖光伏发电有限公司   | 20   | 2015年 | 18400.00  | 无锡九鹏投资有限公司  |
| 包头白云三          | 包头市中利腾晖           | 10   | 2017年 | 7500.00   | 无锡九鹏投资有限公司  |

|                 |                |      |                      |          |                |
|-----------------|----------------|------|----------------------|----------|----------------|
| 期 10MW          | 光伏发电有限公司       |      |                      |          |                |
| 江西贵溪中元 50MW     | 贵溪市中元太阳能电力有限公司 | 50   | 2015 年               | 42500.00 | 江山永泰投资控股有限公司   |
| 江苏溧阳埭头 20MW     | 溧阳新晖光伏发电有限公司   | 20   | 2015 年               | 16000.00 | 北京恒源天泰能源科技有限公司 |
| 浙江湖州祥晖南浔 100MW  | 湖州祥晖光伏发电有限公司   | 100  | 2015 年               | 86000.00 | 江山永泰投资控股有限公司   |
| 江西樟树中利腾晖 30MW   | 樟树市中利腾晖光伏有限公司  | 30   | 2015 年               | 26400.00 | 北京正则通科技发展有限公司  |
| 安徽肥西中晖铭传 20MW   | 肥西中晖光伏发电有限公司   | 20   | 2015 年               | 18200.00 | 北京正则通科技发展有限公司  |
| 浙江嵊州懿晖茶光 19.8MW | 嵊州懿晖光伏发电有限公司   | 19.8 | 2015 年               | 18018.00 | 北京正则通科技发展有限公司  |
| 河北巨鹿明晖 21MW     | 巨鹿县明晖太阳能发电有限公司 | 21   | 2015 年               | 19110.00 | 北京正则通科技发展有限公司  |
| 宁夏明晖 30MW       | 宁夏中利明晖新能源有限公司  | 30   | 2015 年               | 27300.00 | 中卫市银阳新能源有限公司   |
| 宁夏祥晖 100MW      | 宁夏中利祥晖新能源有限公司  | 100  | 2015 年               | 91000.00 | 中卫市银阳新能源有限公司   |
| 宁夏中晖惠农惠泽湖 20MW  | 宁夏中利中晖新能源有限公司  | 20   | 2015 年               | 18000.00 | 中卫市银阳新能源有限公司   |
| 甘肃定西明晖 20MW     | 定西市明晖新能源有限公司   | 20   | 2015 年               | 16600.00 | 中卫市银阳新能源有限公司   |
| 铁岭祥晖 15.4MW     | 铁岭祥晖新能源有限公司    | 15   | 2015 年               | 11400.00 | 中卫市银阳新能源有限公司   |
| 湖南汉寿昊晖一二期 40MW  | 汉寿昊晖太阳能发电有限公司  | 40   | 2015 年, 2016 年各 20MW | 27095.00 | 中卫市银阳新能源有限公司   |
| 河南舞阳中晖 20MW     | 舞阳中晖光伏发电有限公司   | 20   | 2015 年               | 14760.00 | 中卫市银阳新能源有限公司   |
| 内蒙古利硕巴林左旗 30MW  | 内蒙古利硕光伏发电有限公司  | 30   | 2016 年               | 24150.00 | 中卫市银阳新能源有限公司   |
| 河北寰达怀安一期 20MW   | 河北寰达贸易有限责任公司   | 20   | 2015 年               | 17719.20 | 中卫市银阳新能源有限公司   |
| 长丰东西湖 40MW      | 合肥徽闽新能源科技有限公司  | 40   | 2016 年               | 33400.00 | 招商局资本投资有限责任公司  |
| 湖州宏晖 66MW       | 湖州宏晖光伏发电有限公司   | 66   | 2017 年               | 46706.77 | 上海两吉新能源投资有限公司  |
| 青海海南中晖共和五期      | 海南中晖新能源有限公司    | 100  | 2015 年               | 90800.00 | 常熟中巨新能源投资有限公司  |

|           |                |               |          |                   |                  |
|-----------|----------------|---------------|----------|-------------------|------------------|
| 金昌金川区项目   | 金昌新阳光光伏电力有限公司  | 70            | 2014年    | 68600.00          | 常熟中巨新能源投资有限公司    |
| 陕西神木50MW  | 神木县紫旭新能源有限公司   | 50            | 2015年    | 45000.00          | 常熟中巨新能源投资有限公司    |
| 沭阳二期项目    | 沭阳新晖太阳能发电有限公司  | 10            | 2013年    | 9800.00           | 常熟中巨新能源投资有限公司    |
| 嘉峪关二期项目   | 嘉峪关中利腾晖新能源有限公司 | 49.5          | 2014年    | 49500.00          | 常熟中巨新能源投资有限公司    |
| 青海共和六期    | 海南州明晖新能源有限公司   | 60            | 2017年    | 47700.00          | 常熟中巨新能源投资有限公司    |
| 宁夏常晖      | 宁夏中利常晖新能源有限公司  | 20            | 2017年    | 16400.00          | 上海道得清洁能源集团股份有限公司 |
| 山东泗水      | 泗水新晖光伏发电有限公司   | 20            | 2017年    | 14800.00          | 上海道得清洁能源集团股份有限公司 |
| 宁夏牧晖      | 宁夏中利牧晖新能源有限公司  | 95            | 2017年    | 66500.00          | 熊猫绿色能源集团有限公司     |
| 汉寿毓德铺     | 汉寿中晖太阳能发电有限公司  | 80            | 2017年    | 50560.00          | 熊猫绿色能源集团有限公司     |
| <b>合计</b> |                | <b>1916.3</b> | <b>-</b> | <b>1736721.40</b> | <b>-</b>         |

资料来源：公司提供，东方金诚整理

附件四：截至 2018 年 3 月末公司国内尚未转让的商业光伏电站项目情况

单位：MW

| 区域      | 项目公司   | 装机容量   | 预计开工时间 | 预计并网时间 | 备案情况 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|
| 吐鲁番华北腾晖 | 吐鲁番华北腾晖光伏发电有限公司                                    | 40     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 伊犁新晖    | 伊犁新晖光伏发电有限公司                                       | 20     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 新疆福海    | 福海埃菲生能源开发有限公司                                      | 20     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 新疆尼勒克   | 尼勒克县中利腾晖光伏发电有限公司                                   | 20     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 山东鄄城    | 鄄城上新光伏发电有限公司                                       | 20     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 山东冠县    | 冠县明晖光伏发电有限公司                                       | 40     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 山东齐河    | 齐河蓝光光伏发电有限公司                                       | 20     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 山东惠民    | 山东惠民恒漆能源科技有限公司                                     | 20     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 丰乐电站    | 肥西宏晖光伏发电有限公司                                       | 20     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 定远昊晖    | 定远昊晖光伏发电有限公司                                       | 40     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 河南安阳    | 安阳县中晖光伏发电有限公司                                      | 20     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 河南焦作    | 焦作中晖光伏发电有限公司                                       | 50     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 苏南村+鱼塘  | 中利腾晖（常熟）新能源有限公司                                    | 19.6   | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 海外电站    | 海外各项目公司  | 54.21  | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 玉门      | 玉门中利腾晖新能源电力有限公司                                    | 30     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 金昌      | 金昌新阳光光伏电力有限公司                                      | 30     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 铁岭中晖    | 铁岭中晖新能源有限公司  | 20     | 已完工    | 已并网    | 已备案  |
| 铁岭大青水库  | 铁岭新晖新能源有限公司、铁岭轩诚光伏发电有限公司、铁岭华荣光伏发电有限公司、铁岭旭晨光伏发电有限公司 | 70     | 在建     | 已并网    | 已备案  |
| 合计      |  | 553.81 | -      | -      | -    |

资料来源：公司提供，东方金诚整理



附件五：截至 2018 年 3 月末公司完工扶贫光伏电站项目

| 区域        | 电站运营主体                         | 装机容量   | 确认收入时间 | EPC 价格    |
|-----------|--------------------------------|--------|--------|-----------|
| 白城镇赉县项目   | 镇赉县鑫风新能源有限公司                   | 41     | 2017 年 | 30669.00  |
| 白城洮北县项目   | 白城市洮北区阳光利民新能源有限公司              | 26.5   | 2017 年 | 19438.50  |
| 白城通榆县项目   | 白城市通榆县能源开发有限公司                 | 45     | 2017 年 | 33965.00  |
| 白城大安市项目   | 大安市同瑞新能源有限责任公司                 | 40     | 2017 年 | 30160.00  |
| 吉林安图县项目   | 安图县昌盛光伏科技有限公司                  | 13.06  | 2017 年 | 10285.37  |
| 陕西山阳县项目   | 山阳县扶贫投资开发有限公司                  | 20     | 2017 年 | 13201.95  |
| 山西闻喜县项目   | 闻喜县扶贫办（10 个村）                  | 1      | 2017 年 | 729.82    |
| 安徽舒城项目    | 舒城县金龙新能源科技有限责任公司               | 46.78  | 2017 年 | 31906.01  |
| 贵州贞丰项目    | 贵州金帝投资发展有限公司                   | 33     | 2017 年 | 21819.79  |
| 陕西宜君项目    | 宜君县光伏扶贫开发投资有限公司                | 16     | 2017 年 | 10784.87  |
| 新疆尼勒克项目   | 尼勒克县尼源开发建设有限公司                 | 15     | 2017 年 | 10154.71  |
| 陕西略阳扶贫项目  | 略阳县惠民新能源开发有限责任公司               | 20     | 2017 年 | 13619.46  |
| 陕西米脂扶贫项目  | 米脂县农业生态扶贫投资有限责任公司              | 20     | 2017 年 | 7440.38   |
| 贵州紫云扶贫项目  | 紫云苗族布依族自治县现代农业投资建设<br>开发有限责任公司 | 20     | 2017 年 | 14426.99  |
| 湖北阳新扶贫项目  | 阳新县恒益光伏扶贫投资开发有限公司              | 10     | 2017 年 | 6809.73   |
| 河南民权扶贫项目  | 民权县惠民扶贫开发投资有限公司                | 38.7   | 2017 年 | 9964.31   |
| 湖南汉寿扶贫项目  | 汉寿县红兴农场管理有限公司                  | 15     | 2017 年 | 10325.28  |
| 安徽灵璧扶贫项目  | 灵璧县共济扶贫发展有限公司                  | 36.5   | 2017 年 | 27056.20  |
| 贵州罗甸扶贫项目  | 罗甸县民生斛农农业投资开发有限公司              | 18.2   | 2017 年 | 12405.01  |
| 陕西安康扶贫项目  | 汉滨区扶贫开发投资有限公司                  | 19.5   | 2017 年 | 13105.51  |
| 安徽太湖扶贫项目  | 安徽太湖精准腾飞光伏发电有限公司               | 26.8   | 2018 年 | 9318.80   |
| 黑龙江望奎扶贫项目 | 望奎鑫茂城市投资发展有限公司                 | 12.2   | 2018 年 | 6849.93   |
| 黑龙江海伦扶贫项目 | 海伦市富民新能源投融资管理有限公司              | 10.73  | 2018 年 | 5969.00   |
| 黑龙江青冈扶贫项目 | 青冈县兴农科技服务有限公司                  | 46.8   | 2018 年 | 9533.00   |
| 甘肃省通渭扶贫项目 | 通渭县城市建设投资经营有限责任公司              | 20     | 2018 年 | 13520.00  |
| 河北丰宁项目    | 丰宁满族自治县鼎元光伏科技有限公司              | 1.5    | 2018 年 | 216.00    |
| 湖南新田扶贫项目  | 新田县金穗农村建设投资开发有限公司              | 1.8    | 2018 年 | 836.16    |
| 合计        |                                | 615.07 |        | 374510.79 |

资料来源：公司提供资料，东方金诚整理

附件六：截至 2018 年 3 月末公司在建和拟建扶贫光伏电站项目

| 省份        | 区域        | 目前已开展大概数量 (MW) |
|-----------|-----------|----------------|
| 山西省       | 保德县       | 0.81           |
| 四川省       | 宣汉县       | 0.81           |
| 山西省       | 河曲县       | 1.21           |
| 贵州省       | 松桃县       | 3.24           |
| 内蒙古       | 卓资县       | 0.40           |
| 辽宁省       | 阜蒙县       | 1.52           |
| 山西省       | 中阳县       | 8.71           |
| 山西省       | 大同县       | 1.53           |
| 云南省       | 巧家县       | 0.81           |
| 陕西省       | 西乡县       | 0.40           |
| 贵州省       | 纳雍县       | 0.40           |
| 陕西省       | 延长县       | 0.79           |
| 内蒙古       | 通辽市奈曼旗    | 2.51           |
| 黑龙江省      | 绥化市海伦市    | 5.86           |
| 重庆        | 丰都        | 3.61           |
| 青海        | 化隆县       | 4.58           |
| <b>合计</b> | <b>16</b> | <b>37.19</b>   |

附件七：公司合并资产负债表

单位：万元

| 项目名称        | 2015 年末    | 2016 年末    | 2017 年末    | 2018 年 3 月末<br>(未审计) |
|-------------|------------|------------|------------|----------------------|
| 流动资产：       |            |            |            |                      |
| 货币资金        | 288700.47  | 195249.37  | 279247.53  | 286284.88            |
| 应收票据        | 132186.50  | 151676.09  | 23273.05   | 13404.07             |
| 应收账款        | 500939.96  | 398824.67  | 648185.96  | 613512.79            |
| 预付款项        | 28823.05   | 51142.19   | 54687.81   | 61590.63             |
| 应收利息        | 545.57     | 459.51     | 1216.28    | 807.33               |
| 其它应收款       | 17476.56   | 11049.41   | 49792.28   | 45419.87             |
| 存货          | 246356.17  | 536946.83  | 461682.75  | 533596.39            |
| 一年内到期的非流动资产 | -          | 2500.00    | -          | -                    |
| 其他流动资产      | 13617.46   | 37249.92   | 42615.74   | 44988.92             |
| 流动资产合计      | 1228693.55 | 1385098.00 | 1560701.42 | 1599604.88           |
| 非流动资产：      |            |            |            |                      |
| 可供出售金融资产    | 26758.66   | 26858.59   | 7076.94    | 7018.44              |
| 长期应收款       | 2500.00    | 5658.16    | 878.16     | 878.16               |
| 长期股权投资      | 434.60     | 315.29     | -          | -                    |
| 固定资产        | 206374.24  | 230938.57  | 219916.26  | 219264.86            |
| 在建工程        | 24520.84   | 2925.82    | 5565.53    | 2101.87              |
| 无形资产        | 10670.71   | 13707.99   | 13515.99   | 13460.83             |
| 长期待摊费用      | 448.32     | 2754.91    | 3055.41    | 2915.99              |
| 递延所得税资产     | 15224.38   | 17919.75   | 20782.88   | 21799.01             |
| 其他非流动资产     | 3300.21    | 611.69     | 1193.56    | 19.23                |
| 非流动资产合计     | 290231.97  | 301690.77  | 271984.74  | 267458.40            |
| 资产总计        | 1518925.52 | 1686788.77 | 1832686.16 | 1867063.28           |

附件七：公司合并资产负债表(续表)

单位：万元

| 项目名称              | 2015 年末    | 2016 年末    | 2017 年末    | 2018 年 3 月末<br>(未审计) |
|-------------------|------------|------------|------------|----------------------|
| 流动负债：             |            |            |            |                      |
| 短期借款              | 25083.71   | 199313.01  | 194527.45  | 105048.99            |
| 应付票据              | 189156.57  | 117289.94  | 245999.32  | 206622.17            |
| 应付账款              | 245281.07  | 321519.19  | 325605.48  | 302160.72            |
| 预收款项              | 7188.41    | 12373.79   | 16535.59   | 19044.47             |
| 应付职工薪酬            | 3808.37    | 4047.66    | 5609.39    | 2517.09              |
| 应交税费              | 35376.39   | 5049.46    | 6863.79    | 845.84               |
| 应付利息              | 2754.24    | 2868.10    | 11333.85   | 9407.75              |
| 应付股利              | -          | 20000.00   | 37000.00   | 37000.00             |
| 其他应付款             | 343017.97  | 238648.76  | 124048.07  | 188282.82            |
| 一年内到期的非<br>流动负债   | 59516.27   | 79702.63   | 142881.65  | 140118.12            |
| 其他流动负债            | 6628.06    | 3281.72    | 12874.26   | 14129.99             |
| 流动负债合计            | 917811.06  | 1004094.27 | 1123278.86 | 1025177.97           |
| 非流动负债：            |            |            |            |                      |
| 长期借款              | 131641.42  | 109432.09  | 178816.80  | 165299.36            |
| 长期应付款             | 41406.26   | 96187.76   | 60624.41   | 94444.21             |
| 应付债券              | -          | 74930.50   | 75269.90   | 78018.95             |
| 递延收益              | 6511.80    | 5618.17    | 4692.87    | 4436.54              |
| 其他非流动负债           | -          | -          | -          | -                    |
| 非流动负债合计           | 179559.48  | 286168.52  | 319403.98  | 342199.06            |
| 负债合计              | 1097370.54 | 1290262.79 | 1442682.84 | 1367377.04           |
| 所有者权益(或股东<br>权益)： |            |            |            |                      |
| 实收资本(或股<br>本)     | 296500.65  | 296500.65  | 296500.65  | 402701.09            |
| 资本公积              | 37446.55   | 37474.41   | 37474.41   | 37474.41             |
| 其他综合收益            | -2229.96   | 421.15     | 426.27     | 663.78               |
| 盈余公积              | 18121.95   | 19309.36   | 19309.36   | 19309.36             |
| 未分配利润             | 71140.49   | 42324.17   | 35878.42   | 39135.00             |
| 外币报表折算差<br>额      | -          | -          | -          | -                    |
| 归属母公司所有者权<br>益合计  | 420979.69  | 396029.75  | 389589.11  | 499283.64            |
| 少数股东权益            | 575.29     | 496.23     | 414.22     | 402.60               |
| 所有者权益合计           | 421554.98  | 396525.98  | 390003.33  | 499686.24            |
| 负债与股东权益合计         | 1518925.52 | 1686788.77 | 1832686.16 | 1867063.28           |

附件八：公司合并利润表

单位：万元

| 项目名称               | 2015年     | 2016年     | 2017年      | 2018年1~3月<br>(未审计) |
|--------------------|-----------|-----------|------------|--------------------|
| 一、营业总收入            | 685110.50 | 510462.44 | 1111628.00 | 149442.75          |
| 其中：营业收入            | 685110.50 | 510462.44 | 1111628.00 | 149442.75          |
| 减：营业成本             | 494923.02 | 397909.19 | 908602.99  | 121634.67          |
| 营业税金及附加            | 4585.08   | 2416.29   | 3323.89    | 386.70             |
| 销售费用               | 14823.26  | 28604.27  | 32094.17   | 5695.05            |
| 管理费用               | 40774.59  | 46068.88  | 44959.84   | 9041.45            |
| 财务费用               | 31413.69  | 30356.91  | 50771.52   | 13475.45           |
| 资产减值损失             | 43492.53  | 17066.78  | 50541.38   | -3598.30           |
| 加：公允价值变动收益         | 47.80     | -         | -          | -                  |
| 投资收益               | 768.30    | 462.39    | 9396.03    | -                  |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | -713.48   | -848.13   | -15.37     | -                  |
| 其他收益               |           |           | 2670.54    | 453.49             |
| 二、营业利润             | 55914.42  | -11497.50 | 33400.77   | 3261.22            |
| 加：营业外收入            | 1933.66   | 5084.23   | 531.00     | 197.87             |
| 减：营业外支出            | 748.18    | 1855.33   | 2299.79    | 38.88              |
| 其中：非流动资产处置损失       | 26.25     | 1.62      | -          | -                  |
| 三、利润总额             | 57099.91  | -8268.59  | 31631.98   | 3420.21            |
| 减：所得税              | 12964.53  | -603.13   | 1175.56    | 177.18             |
| 四、净利润              | 44135.38  | -7665.46  | 30456.42   | 3243.03            |
| 归属于母公司所有者的净利润      | 44315.55  | -7628.91  | 30554.24   | 3256.59            |
| 少数股东损益             | -180.17   | -36.55    | -97.82     | -13.56             |

附件九：公司合并现金流量表

单位：万元

| 项目名称                        | 2015年            | 2016年             | 2017年            | 2018年1~3月(未审计)   |
|-----------------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| <b>一、经营活动产生的现金流量</b>        |                  |                   |                  |                  |
| 销售商品、提供劳务收到的现金              | 509626.02        | 596072.97         | 784044.87        | 153293.70        |
| 收到税费返还                      | 17974.38         | 27893.73          | 30586.51         | 7288.59          |
| 收到的其他与经营活动有关的现金             | 18378.84         | 21933.07          | 8476.80          | 7422.61          |
| <b>经营活动现金流入小计</b>           | <b>545979.24</b> | <b>645899.77</b>  | <b>823108.18</b> | <b>168004.90</b> |
| 购买商品、接受劳务支付的现金              | 488986.53        | 677629.25         | 765982.63        | 173882.15        |
| 支付给职工以及为职工支付的现金             | 25109.45         | 38912.33          | 43597.87         | 11565.00         |
| 支付的各项税费                     | 43442.31         | 65201.19          | 25335.45         | 18406.92         |
| 支付的其他与经营活动有关的现金             | 23728.33         | 35504.01          | 48399.44         | 8914.54          |
| <b>经营活动现金流出小计</b>           | <b>581266.62</b> | <b>817246.80</b>  | <b>883315.39</b> | <b>212768.61</b> |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b>        | <b>-35287.38</b> | <b>-171347.02</b> | <b>-60207.21</b> | <b>-44763.71</b> |
| <b>二、投资活动产生的现金流量</b>        |                  |                   |                  |                  |
| 收回投资所收到的现金                  | -                | 20047.80          | 5305.09          | -                |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产而所收到的现金净额 | 5.73             | 69.00             | 623.97           | 16.74            |
| 处置子公司及其他营业单位所收到的现金净额        | 6997.56          | -                 | -                | -                |
| 收到的其他与投资活动有关的现金             | 1749.98          | -                 | -                | -                |
| <b>投资活动现金流入小计</b>           | <b>8753.27</b>   | <b>20116.80</b>   | <b>5929.06</b>   | <b>16.74</b>     |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金    | 39473.37         | 31607.52          | 19180.63         | 1814.34          |
| 投资所支付的现金                    | 27243.96         | -                 | -                | -                |
| 取得子公司及其他营业单位所支付的现金净额        | 8.93             | -                 | -                | -                |
| 支付的其他与投资有关的现金               | -                | -                 | 387.74           | -                |
| <b>投资活动现金流出小计</b>           | <b>66726.26</b>  | <b>31607.52</b>   | <b>19568.37</b>  | <b>1814.34</b>   |
| <b>投资活动产生的现金流量净额</b>        | <b>-57972.99</b> | <b>-11490.72</b>  | <b>-13639.30</b> | <b>-1797.60</b>  |
| <b>三、筹资活动产生的现金流</b>         |                  |                   |                  |                  |
| 吸收投资所收到的现金                  | -                | -                 | -                | 106200.44        |
| 取得借款所收到的现金                  | 73268.74         | 390341.42         | 550160.57        | 56492.56         |

|                       |                  |                  |                  |                  |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 发行债券收到的现金             | -                | 77255.55         | -                | -                |
| 收到的其他与筹资活动有关的现金       | 250111.59        | 235524.02        | 339810.00        | 188965.00        |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>     | <b>323380.33</b> | <b>703120.98</b> | <b>889970.57</b> | <b>351658.00</b> |
| 偿还债务所支付的现金            | 149288.81        | 250157.17        | 312899.51        | 185791.38        |
| 分配股利、利润或偿付利息所支付的现金    | 75452.03         | 39035.20         | 62671.73         | 13473.71         |
| 支付其他与筹资活动有关的现金        | 85.23            | 265490.30        | 437909.50        | 126000.00        |
| <b>筹资活动现金流出小计</b>     | <b>224826.07</b> | <b>554682.68</b> | <b>813480.73</b> | <b>325265.09</b> |
| <b>筹资活动产生的现金流量净额</b>  | <b>98554.26</b>  | <b>148438.30</b> | <b>76489.84</b>  | <b>26392.91</b>  |
| <b>四、汇率变动对现金的影响额</b>  | <b>-752.43</b>   | <b>6182.90</b>   | <b>-2318.44</b>  | <b>2197.13</b>   |
| <b>五、现金和现金等价物净增加额</b> | <b>4541.45</b>   | <b>-28216.54</b> | <b>324.88</b>    | <b>-17971.26</b> |

附件十：公司合并现金流量表附表

单位：万元

| 将净利润调节为经营活动现金流量          | 2015年      | 2016年      | 2017年      |
|--------------------------|------------|------------|------------|
| <b>1、净利润</b>             | 44135.38   | -7665.46   | 30456.42   |
| 资产减值准备                   | 43492.53   | 17066.78   | 50541.38   |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧  | 20154.53   | 22750.15   | 24782.97   |
| 无形资产摊销                   | 228.11     | 353.53     | 431.31     |
| 长期待摊费用摊销                 | 95.68      | 491.16     | 833.47     |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失    | 26.25      | 0.65       | 1650.08    |
| 财务费用                     | 32653.32   | 39149.07   | 52300.26   |
| 投资损失                     | -768.30    | -462.39    | -9396.03   |
| 递延所得税资产减少                | -6577.03   | -2695.37   | -2863.13   |
| 存货的减少                    | -67243.12  | -297908.76 | -132207.80 |
| 经营性应收项目的减少               | -308143.03 | -20426.80  | -283088.80 |
| 经营性应付项目的增加               | 206134.79  | 86030.87   | 206352.66  |
| 其他                       | 571.31     | -8030.45   | -          |
| 经营活动产生的现金流量净额            | -35287.38  | -171347.02 | -60207.21  |
| <b>2、不涉及现金收支的投资和筹资活动</b> |            |            |            |
| 债务转入资本                   | -          | -          | -          |
| 一年内到期的可转换公司债券            | -          | -          | -          |
| 融资租入固定资产                 | -          | -          | -          |
| 合计                       | -          | -          | -          |
| <b>3、现金与现金等价物净增加情况</b>   |            |            |            |
| 现金的期末余额                  | 138374.28  | 110157.75  | 110452.62  |
| 减：现金的期初余额                | 133832.83  | 138374.28  | 110157.75  |
| 加：现金等价物的期末余额             | -          | -          | -          |
| 减：现金等价物的期初余额             | -          | -          | -          |
| <b>现金及现金等价物净增加额</b>      | 4541.45    | -28216.54  | 294.88     |
| <b>4、现金和现金等价物明细</b>      |            |            |            |
| 现金                       | 138,374.28 | 110,157.75 | 110182.62  |
| 其中：库存现金                  | 45.39      | 25.51      | 19.95      |
| 可随时用于支付的银行存款             | 138,328.89 | 110,132.23 | 110462.67  |
| 可随时用于支付的其他货币资金           | -          | -          | -          |
| 现金等价物                    | -          | -          | -          |
| 其中：三个月内到期的债券投资           | -          | -          | -          |



附件十一：主要财务指标

| 项目                  | 2015 年末 | 2016 年末 | 2017 年末 | 2018 年 3 月末<br>(未审计) |
|---------------------|---------|---------|---------|----------------------|
| <b>盈利能力</b>         |         |         |         |                      |
| 营业利润率 (%)           | 27.09   | 21.58   | 17.96   | 18.35                |
| 总资本收益率 (%)          | 6.53    | 2.48    | 5.96    |                      |
| 净资产收益率 (%)          | 10.47   | -1.93   | 7.81    |                      |
| <b>偿债能力</b>         |         |         |         |                      |
| 资产负债率 (%)           | 72.25   | 76.49   | 78.72   | 73.24                |
| 长期债务资本化比率 (%)       | 29.10   | 41.44   | 44.66   | 40.33                |
| 全部债务资本化比率 (%)       | 64.17   | 68.71   | 71.53   | 65.22                |
| 流动比率 (%)            | 133.87  | 137.95  | 138.94  | 156.03               |
| 速动比率 (%)            | 107.03  | 84.47   | 97.84   | 103.98               |
| 经营现金流动负债比 (%)       | -3.84   | -17.06  | -5.36   | -                    |
| EBITDA 利息倍数 (倍)     | 3.38    | 1.32    | 2.10    | -                    |
| 全部债务/EBITDA (倍)     | 6.85    | 16.00   | 9.00    | -                    |
| 筹资前现金流量净额债务保护倍数 (倍) | -0.12   | -0.21   | -0.08   | -                    |
| 筹资前现金流量净额利息保护倍数 (倍) | -2.86   | -4.68   | -1.44   | -                    |
| <b>经营效率</b>         |         |         |         |                      |
| 销售债权周转次数 (次)        | 2.16    | 0.86    | 1.82    | -                    |
| 存货周转次数 (次)          | 4.02    | 1.02    | 1.82    | -                    |
| 总资产周转次数 (次)         | 0.90    | 0.32    | 0.63    | -                    |
| 现金收入比 (%)           | 74.39   | 116.77  | 70.53   | 102.58               |
| <b>增长指标</b>         |         |         |         |                      |
| 资产总额年平均增长率 (%)      | -       | 11.05   | 9.84    | -                    |
| 净资产年平均增长率 (%)       | -       | -5.94   | -3.82   | -                    |
| 营业收入年平均增长率 (%)      | -       | -25.49  | 27.38   | -                    |
| 利润总额年平均增长率 (%)      | -       | -114.48 | -25.57  | -                    |
| <b>本期债券偿债能力</b>     |         |         |         |                      |
| EBITDA/本期发债额度 (倍)   | 2.20    | 1.09    | 2.18    | -                    |
| 经营活动现金流入量偿债倍数 (倍)   | 10.92   | 12.92   | 16.46   | -                    |
| 经营活动现金流量净额偿债倍数 (倍)  | -0.71   | -3.43   | -1.20   | -                    |
| 筹资活动前现金流量净额偿债倍数 (倍) | -1.87   | -3.66   | -1.48   | -                    |

附件十二：主要财务指标计算公式

| 指标名称              | 计算公式  |
|-------------------|---|
| <b>盈利指标</b>       |   |
| 毛利率               | $(\text{营业收入}-\text{营业成本})/\text{营业收入}\times 100\%$                               |
| 营业利润率             | $(\text{营业收入}-\text{营业成本}-\text{营业税金及附加})/\text{营业收入}\times 100\%$                |
| 总资本收益率            | $(\text{净利润}+\text{利息费用})/(\text{所有者权益}+\text{长期有息债务}+\text{短期有息债务})\times 100\%$ |
| 净资产收益率            | $\text{净利润}/\text{所有者权益}\times 100\%$   |
| 利润现金比率            | $\text{经营活动产生的现金流量净额}/\text{利润总额}\times 100\%$                                    |
| <b>偿债能力指标</b>     |   |
| 资产负债率             | $\text{负债总额}/\text{资产总计}\times 100\%$   |
| 全部债务资本化比率         | $\text{全部债务}/(\text{长期有息债务}+\text{短期有息债务}+\text{所有者权益})\times 100\%$              |
| 长期债务资本化比率         | $\text{长期有息债务}/(\text{长期有息债务}+\text{所有者权益})\times 100\%$                          |
| 担保比率              | $\text{担保余额}/\text{所有者权益}\times 100\%$  |
| EBITDA 利息倍数       | $\text{EBITDA}/\text{利息支出}$   |
| 全部债务/EBITDA       | $\text{全部债务}/\text{EBITDA}$   |
| 债务保护倍数            | $(\text{净利润}+\text{固定资产折旧}+\text{摊销})/\text{全部债务}$                                |
| 筹资活动前现金流量净额债务保护倍数 | $\text{筹资活动前现金流量净额}/\text{全部债务}$  |
| 期内长期债务偿还能力        | $\text{期内}(\text{净利润}+\text{固定资产折旧}+\text{摊销})/\text{期内应偿还的长期有息债务本金}$             |
| 流动比率              | $\text{流动资产合计}/\text{流动负债合计}\times 100\%$   |
| 速动比率              | $(\text{流动资产合计}-\text{存货})/\text{流动负债合计}\times 100\%$                             |
| 经营现金流动负债比率        | $\text{经营活动现金流量净额}/\text{流动负债合计}\times 100\%$                                     |
| 筹资活动前现金流量净额利息保护倍数 | $\text{筹资活动前现金流量净额}/\text{利息支出}$  |
| 筹资活动前现金流量净额本息保护倍数 | $\text{筹资活动前现金流量净额}/(\text{当年利息支出}+\text{当年应偿还的全部债务本金})$                          |
| <b>经营效率指标</b>     |   |
| 销售债权周转次数          | $\text{营业收入}/(\text{平均应收账款净额}+\text{平均应收票据})$                                     |
| 存货周转次数            | $\text{营业成本}/\text{平均存货净额}$   |
| 总资产周转次数           | $\text{营业收入}/\text{平均资产总额}$   |
| 现金收入比率            | $\text{销售商品、提供劳务收到的现金}/\text{营业收入}\times 100\%$                                   |
| <b>增长指标</b>       |   |
| 资产总额年平均增长率        |   |
| 净资产年平均增长率         | (1) 2 年数据: $\text{增长率}=(\text{本期}-\text{上期})/\text{上期}\times 100\%$               |
| 营业收入年平均增长率        | (2) n 年数据: $\text{增长率}=[(\text{本期}/\text{前 n 年})^{1/(n-1)}-1]\times 100\%$        |
| 利润总额年平均增长率        |   |

注：长期有息债务=长期借款+应付债券+其他长期有息债务

短期有息债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期有息债务

全部债务=长期有息债务+短期有息债务

EBITDA=利润总额+利息费用+固定资产折旧+摊销

利息支出=利息费用+资本化利息支出

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

### 附件十三：企业主体及长期债券信用等级符号及定义

| 符号  | 定义                              |
|-----|---------------------------------|
| 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。                         |

注：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。