

跟踪评级公告

联合[2018]1109号

北京京运通科技股份有限公司：


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：

北京京运通科技股份有限公司主体长期信用等级为 AA，评级展望为“稳定”

北京京运通科技股份有限公司发行的“16京运 01”和“16京运 02”债券信用等级为 AA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二零一八年六月二十一日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦12层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

北京京运通科技股份有限公司 公开发行公司债券 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	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
16京运01	12亿元	(3+2)年	AA	AA	2017.6.23
16京运02	12亿元	(3+2)年	AA	AA	2017.6.23

跟踪评级时间：2018年6月21日

主要财务数据：

项目	2016年	2017年	2018年3月
资产总额(亿元)	119.88	134.51	136.40
所有者权益(亿元)	62.89	65.86	67.39
长期债务(亿元)	38.56	39.48	39.23
全部债务(亿元)	49.00	56.24	56.17
营业收入(亿元)	18.13	19.17	5.48
净利润(亿元)	2.60	3.70	1.54
EBITDA(亿元)	6.90	10.00	--
经营性净现金流(亿元)	4.83	10.99	-0.77
营业利润率(%)	33.53	33.20	41.77
净资产收益率(%)	4.19	5.74	--
资产负债率(%)	47.54	51.04	50.59
全部债务资本化比率(%)	43.79	46.06	45.46
流动比率(倍)	2.88	1.12	1.07
EBITDA全部债务比(倍)	0.14	0.18	--
EBITDA利息倍数(倍)	3.96	3.71	--
EBITDA/待偿本金合计(倍)	0.29	0.42	--

注：1、本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的；2、2018年一季度报表未审计，相关指标未年化；3、本报告已将长期应付款计入长期债务；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

跟踪期内，北京京运通科技股份有限公司（以下简称“京运通”或“公司”）作为国内太阳能光伏行业的上市公司之一，在产业链布局、技术及工艺水平、经营规模等方面继续保持一定的竞争优势，2017年，公司自持有电站基本完成并网，使得营业收入和净利润有所增长。同时，联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）也关注到光伏行业竞争激烈且易受政策影响、光伏电站回报周期长、部分主要产品线尚处于搬迁在建状态以及公司应收账款规模较大等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司在建新能源电站的推进，以及新建5GW新材料产业园项目完成回购后达产，公司收入及利润水平有望持续提升。

综上，联合评级维持公司的主体长期信用等级为“AA”，评级展望为“稳定”；同时维持“16京运01”和“16京运02”的债项信用等级为“AA”。

优势

1. 光伏发电作为可再生的清洁能源，其产业优势获得了全球范围内的广泛认可和政策支持，产业长期发展空间广阔；2017年，国内光伏产业景气度较好。

2. 2017年，公司将原有硅产品产能进行置换，与乌海市人民政府开展合作，建设5GW新材料产业园项目，项目达产后公司硅产品产能、产量以及产品质量都将进一步提高。

3. 2017年，公司持有电站已基本完成并网，有利于带动公司收入规模的增长。

关注

1. 2017年，光伏行业仍存在一定程度的结构性产能过剩，竞争仍属激烈；随着补贴政策的变化，光伏行业未来发展仍面临一定的不

确定性。

2. 2017 年大规模的“抢装潮”，加之光伏行业政策调整力度较大，在一定程度上将影响未来的市场需求；或将给公司在建的 5GW 新材料产业园项目达产后的产能释放带来不利影响，从而影响公司经营业绩。

3. 2017 年，公司在光伏发电领域投资较高，未来仍需较大的资金投入，面临较大的资金需求。同时，光伏电站投资回收期较长，业务发展受政府补贴政策影响较大。

分析师

王 越

电话：010-85172818

邮箱：wangyue@unitedratings.com.cn

樊 思

电话：010-85172818

邮箱：fans@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：_____

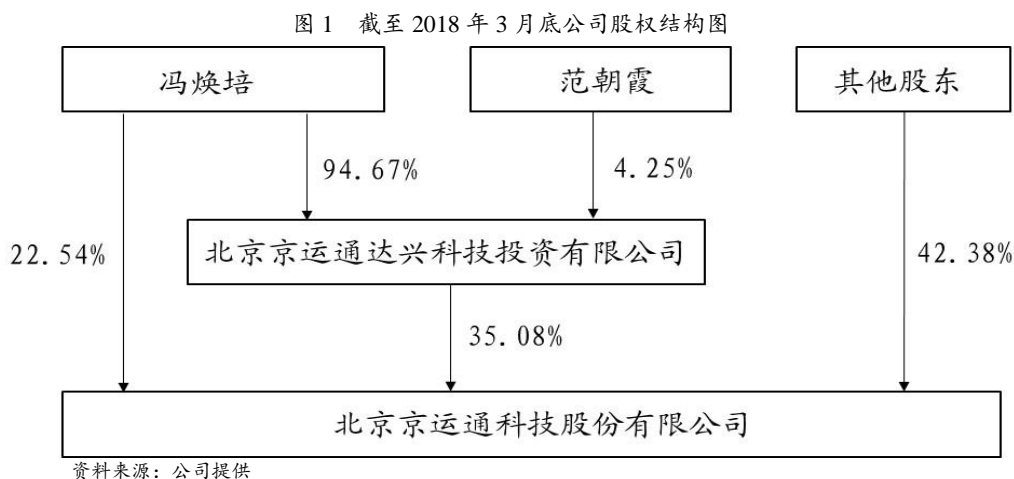


联合信用评级有限公司

一、主体概况

北京京运通科技股份有限公司（以下简称“京运通”或“公司”）前身系北京东方科运晶体技术有限公司（以下简称“东方科运”）。东方科运由冯焕培和范朝明于 2002 年 8 月 8 日共同出资设立，初始注册资本为 50 万元，后历经多次增资，于 2007 年 11 月 29 日正式更名为北京京运通科技有限公司（以下简称“京运通有限”），并于 12 月 10 日完成工商变更。京运通有限后历经多次股权转让，于 2008 年 10 月 22 日以 2008 年 9 月 30 日的净资产中的 27,260 万元按照 1:1 的比例折合成股本 27,260 万股，剩余净资产列入资本公积，整体变更设立为股份有限公司，并于 10 月 30 日完成工商变更。其后，公司历经多次增资、股份转让和资本公积转增股本，经中国证监会《关于核准北京京运通科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2011]1311 号）核准，公司于 2011 年 8 月 29 日首次向社会公开发行人民币普通股（A 股）6,000 万股，每股面值 1 元，发行价格 42 元/股；2011 年 9 月 8 日，社会公众股在上海证券交易所上市流通（证券简称：京运通；股票代码：601908.SH）。

后历经多次股权变更及增资，截至 2018 年 3 月底，公司注册资本为 199,529.77 万元，控股股东为北京京运通达兴科技投资有限公司，实际控制人为冯焕培、范朝霞夫妇，具体情况如下图所示。



截至 2017 年底，公司经营范围较上年无变化。

截至 2017 年底，公司组织结构较上年无重大变化，合并范围内拥有 68 家子公司（含本年度注销子公司），集团拥有员工合计 1,502 人。

截至 2017 年底，公司合并资产总额 134.51 亿元，负债合计 68.66 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 65.86 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 65.64 亿元。2017 年公司实现营业收入 19.17 亿元，净利润（含少数股东损益）3.70 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 3.90 亿元。经营活动产生的现金流量净额为 10.99 亿元，现金及现金等价物净增加额-3.23 亿元。

截至 2018 年 3 月底，公司合并资产总额 136.40 亿元，负债合计 69.00 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 67.39 亿元，其中归属于母公司所有者权益合计 67.20 亿元。2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 5.48 亿元，净利润（含少数股东损益）1.54 亿元，其中归属于母公司净利润 1.56 亿元；经营活动现金流量净额为-0.77 亿元，现金及现金等价物净增加额为 0.07 亿元。

公司注册地址：北京市北京经济技术开发区经海四路 158 号；法定代表人：冯焕培。

二、债券发行及募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2016]2116号文”批复核准，公司获准向合格投资者公开发行面值总额不超过24亿元的公司债券，其中第一期“16京运01”（债券代码“136788.SH”）于2016年10月24日发行，实际发行规模为12亿元，最终票面利率为4.0%；第二期“16京运02”（债券代码“136814.SH”）于2016年11月3日发行，实际发行规模为12亿元，最终票面利率为3.98%。“16京运01”和“16京运02”债券期限均为5年，均附第3年末公司上调票面利率选择权和投资者回售选择权；债券为固定利率；债券采用单利按年计息，不计复利，每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。截至2017年底，“16京运01”和“16京运02”募集资金扣除发行费用后，均已全部用于补充公司流动资金和偿还银行贷款，符合募集说明书约定的债券募集资金用途；公司已于2017年10月24日支付“16京运01”自2016年10月24日至2017年10月23日期间的利息；已于2017年11月3日支付“16京运02”自2016年11月3日至2017年11月2日期间的利息。

三、行业分析

1. 行业概况

太阳能光伏产业链的上游为太阳能级多晶硅原料。行业上游方面，中国仍然是全球最大的多晶硅生产商，2017年我国多晶硅产能达31.9万吨，较上年增长约51.83%，而预计至2018年底可达45万吨；多晶硅产量达24.2万吨，同比增长24.7%。在产能不断扩张以及技术升级的驱动下，多晶硅料价格不断下降，加速了太阳能光伏发电成本接近传统能源的进程；目前多晶硅仍然存在产能过剩，预计多晶硅价格仍将处于低位盘整状态。

原材料价格方面，2017年初，“6.30”光伏装机政策对于国内市场需求的刺激效果尚不明朗，同时多晶片企业受电池转换率要求提升影响、成本压力增大，下游企业通过压缩硅料成本来维持生产，部分下游企业减产停产，下游需求骤减，导致多晶硅价格自3月开始迅速进入下行通道；4月中旬起，受“6.30”终端安装并网刺激，多晶硅价格开始企稳回升；而后多晶硅需求在国内“930”和美国“201”条款的刺激下持续火热，同时环保督查使得大量硅企业减产停产，供应不足使得硅价大幅飙升，9月开始，多晶硅价格增幅放缓。受环保督查影响，多晶硅生产工厂大量关闭，供给严重不足，使得多晶硅价格自11月开始大幅增长。截至2017年12月底，光伏级多晶硅现货价格已从9月初的16.71美元/千克上涨到17.83美元/千克。但自2018年1月起，多晶硅价格呈现出断崖式下跌趋势，主要系2017年4月以来多晶硅价格回暖刺激企业释放产能所致。但进入2018年以来，多晶硅下游需求降温，加之单多晶硅片市场份额之争带来的多次硅片价格下调，导致硅片利润大幅收缩。截至2018年3月初，光伏级多晶硅现货价格已下跌至15.14美元/千克，较上年末下降约15.09%。

下游需求方面，2017年，我国硅片产量87GW，同比增长34.3%；电池片产量68GW，同比增长33.3%；组件产量76GW，同比增长31.7%。产业链各环节生产规模全球占比均超过50%，继续保持全球首位。

下游产品价格方面，由于自2017年4月开始下游需求回暖，单晶及多晶电池片的价格维持高位，但随着下游终端需求遇冷以及行业内的部分企业采取降价策略以求获得更高的市场份额，单晶硅及多晶硅价格从9月底开始大幅下调。截至2018年3月初，单晶硅电池片（156mm*156mm）和多晶硅电池片（156mm*156mm）的现货价分别为0.24美元/瓦和0.22美元/瓦，同比下降约17.24%

和 12%。终端产品太阳能电池片价格亦从 2017 年 5 月底的高点持续下降，截至 2018 年 3 月初，太阳能电池片现货价(周平均价)跌至 0.18 美元/瓦，较 2017 年 6 月初的最高点大幅下降约 22.22%。

光伏发电方面，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，同比增加 1.7 倍，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 3.5 倍。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%。

总体看，“6.30”光伏装机政策带动光伏行业产业链持续发展，但值得注意的是短期抢装潮仍会造成光伏产业供给的阶段性的过剩，影响需求消化能力。

2. 行业政策

2017年12月，国家发展改革委《关于2018年光伏发电项目价格政策的通知》规定：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）；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）。2018年5月31日，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》规定：自2018年5月31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0.50元、0.60元、0.70元（含税）。自2018年5月31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）。采用“全额上网”模式的分布式光伏发电项目按所在资源区光伏电站价格执行。光伏上网电价及补贴逐步退坡，有利于合理引导产业投资，带来光伏产业链整体持续洗牌、优胜劣汰，过分依靠政府补贴以维持利润的企业经营状况将逐渐恶化，技术革新是业内企业未来发展的核心要点。

2017年9月，国土资源部、国务院扶贫办、国家能源局日前联合印发《关于支持光伏扶贫和规范光伏发电产业用地的意见》，再次明确了光伏电站建设对土地的利用规范，并放宽了光伏扶贫工程对土地的利用，但也同时强调，禁止以任何方式占用永久基本农田，严禁在国家相关法律法规和规划明确禁止的区域发展光伏发电项目。同年，国家能源局发布《关于加快推进深度贫困地区能源建设助推脱贫攻坚的实施方案》，要求在规范能源资源勘探开发秩序的基础上，各类能源项目应优先在深度贫困地区布局建设，优先支持“三区三州”因地制宜、按照相关政策建设光伏扶贫项目，到2020年，四川、云南、西藏、青海风电装机累计并网容量分别达到500、1,200、20、200万千瓦。

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。上文提到的《关于2018年光伏发电有关事项的通知》规定：2018年5月31日，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》规定：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。2018年，安排1,000万千瓦左右规模用于支持分布式光伏项目建设。考虑今年分布式光伏已建情况，明确各地5月31日（含）前并网的分布式光伏发电项目纳入国家认可的规模管理范围，未纳入国家认可规模管理范围的项目，由地方依法予以支持。

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。上文提到的《关于2018年光伏发电有关事项的通知》规定：2018年5月31日，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》规定：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。2018年，安排1,000万千瓦左右规模用于支持分布式光伏项目建设。考虑今年分布式光伏已建情况，明确各地5月31日（含）前并网的分布式光伏发电项目纳入国家认可的规模管理范围，未纳入国家认可规模管理范围的项目，由地方依法予以支持。

总体看，我国光伏发电装机容量快速增长，政策收紧对未来光伏新增装机容量限制较大，光伏上网电价存较大下调压力。

3. 行业关注

（1）行业发展高度依赖政府

目前，由于我国光伏行业补贴较高，光伏电站盈利能力稳定，导致行业内投资规模增加较快，产业链各个环节均出现不同程度的产能过剩和库存积压，增加了整体产业链的不稳定性。随着政策补贴逐步退坡，企业自身成本控制能力的提高是化解补贴力度下降的有利措施。

（2）部分技术瓶颈限制了光伏产业的大规模发展

目前光伏产业仍存在一定的技术瓶颈，光伏发电在将光能转换为电能后上传至电网，其负载为非线性的，因此会对电网产生“谐波污染”，如发电功率密度低、能量输入不连续、大规模存储技术尚未解决、大规模应用没有自身调节能力、小规模应用依赖于蓄电池（昂贵且寿命短）等，上述技术瓶颈限制了产业的大规模应用发展，有待不断改进提升。

（3）光伏产品出口形势不容乐观

美国对我国光伏产品出口实施“双反”制裁，并于2014年底发布了“双反”裁税率，合并税率达到76.5%~203.76%，我国出口美国市场光伏产品竞争力迅速下滑。欧洲市场对我国有限限价限量的措施，使我国光伏产品在欧洲市场竞争力下降；2017年，欧委会发布对中国光伏产品反倾销反补贴日落复审终裁公告，延长双反措施18个月。此外，印度、加拿大等国也对我国光伏产品发起“双反”调查。日本由于补贴额度偏高和光伏电力消纳问题，随时会因为政府财力支出有限而削减补贴。上述贸易保护措施有可能损害国内光伏产业链的利益，影响我国相关产品出口。

总体看，太阳能光伏行业受到行业政策影响较大；并且，光伏产品的出口容易受到国际贸易壁垒的影响；技术水平尚有提升的空间。

4. 未来发展

从整体上来看，太阳能光伏行业将呈现三种发展趋势，一是成本将会进一步降低，对于补贴的依赖性将会不断减小直到实现平价上网；二是行业模式将会发生变化，“光伏+”模式将会成为行业的主流发展模式；三是行业市场份额将更多的向新兴市场转移，随着环保理念在全球各国不断普及深入，以及光伏行业成本的不断下降，新兴市场将成为光伏行业的“新蓝海”。但值得关

注的是，由于近年来我国光伏装机增速较快，近两年的抢装潮严重透支未来需求，未来新增光伏装机规模将进一步下降。

（1）成本将会进一步降低

可再生能源将在全球范围内对化石能源发起成本大战。在美国的一些地区，公用事业级大规模光伏的成本已经比燃煤和燃气的火电厂还要便宜。而在我国，据天合光能统计，2007年至今，光伏组件的市场价格从每瓦36元下降到现在2.5~3.0元，并网光伏系统价格从每瓦60元降到每瓦6~7元，逆变器价格从每瓦4元下降到了每瓦0.3~0.5元。作为可再生能源中的代表，光伏能源的成本不断降低的趋势将更为明显。

（2）“光伏+”模式将会成为行业的主流发展方式

这一模式在2016~2017年已有很大的发展，如光伏与扶贫、农业、环境、气候结合等。一直以来，我国光伏发电呈现“发电在西部、用电在东部”的局面，消纳限电问题日益严重。而东部地区建设传统地面电站，又面临着人多地少，建设用地不足的问题，但是我国拥有1.35亿公顷农用地，超过200万公顷的设施大棚，且多数分布在中东部地区。在这种情况下，光伏与农业的跨界联姻应运而生，最近一两年光伏农业大棚规模迅速扩张。除此之外，光伏行业与互联网行业，消费品行业也已经实现结合，“光伏+”模式必将成为行业的主流发展方式。

（3）新兴市场将成为光伏行业的“新蓝海”

随着环保理念在全球各国不断普及深入，以及光伏行业成本的不断下降，光伏行业的市场份额将向新兴市场不断转移。新兴市场国家中泰国计划到2021年可再生能源比重达到25%。印度计划到2022年实现100GW的太阳能发电规模。在东非和非洲南部的一些国家，计划到2030年将可再生能源的比重提高到40%。今后新兴市场将成为光伏行业的“新蓝海”。

总体看，在未来一段时间，太阳能光伏行业将更沿着技术驱动的方向发展，粗放式的发展方式已成为过去；在单晶硅成本、硅片加工技术、光伏电站建设等领域的技术竞争将成为行业发展的新动力。同时随着成本的进一步降低，平价上网的逐步实现，以及技术的提升，太阳能光伏行业受到行业政策影响程度将减小。但应关注未来我国新增光伏装机规模将下降。

四、公司管理

2017年6月，公司董事、副董事长范朝明被公司解聘。根据公司最新的公司章程，公司已不再设副董事长职务。2018年3月，公司独立董事邱靖之、独立董事王文国任期满离任；公司董事、副总经理张文慧女士辞去其副总经理职务，并在董事会换届选举后，不再担任董事，但张文慧女士仍在公司任职，职务为新能源发电事业部总经理。同月，公司聘请郑利民和王彦超为新任独立董事。冯震坤先生被选举为新的董事，同时公司聘请其为公司副总经理。

总体看，公司整体高管及核心技术人员保持稳定，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，公司仍主营光伏设备的生产销售和新能源发电业务，但硅棒、硅锭及硅片的销售收入大幅下降。2017年，公司实现营业收入19.17亿元，同比增长5.75%，主要系装机规模扩大，发电收入增加所致。2017年，公司实现净利润3.70亿元，同比增长42.24%，主要系2017年收入结构较上年有所变化，新能源发电业务收入占比较大，该业务毛利率较高所致。2017年，公司主

营业务收入规模为 14.44 亿元，占营业收入的 75.34%，公司其他业务收入规模达到 4.73 亿元，占比较大，主要包括太阳能组件销售，公司主营业务突出程度较低。

从收入构成上看，新能源发电和光伏设备业务为公司收入的最主要来源，2017 年，二者合计占主营业务收入比重为 80.45%。2017 年，公司实现光伏设备业务收入 2.77 亿元，较上年增长 3.36%，变化不大，占比由 18.98% 小幅上升至 19.20%；硅棒及硅锭业务实现收入 0.19 亿元，较上年大幅减少 85.04%，硅片收入为 0.98 亿元，较上年大幅减少 76.50%，主要系公司和内蒙古乌海市人民政府（以下简称“乌海市政府”）签署年产 5GW 新材料产业园项目，公司产能迁移，原硅锭和硅棒产能拆除所致。2017 年，公司实现新能源发电收入 8.85 亿元，较上年增长 69.13%，主要系公司新能源电站的装机规模扩大并网电量增加所致，电力业务占比随之由 37.01% 上升至 61.25%。2017 年，公司脱硝催化剂实现销售收入 0.75 亿元，较上年大幅增长 121.97%，主要系公司加大研发投入，进行产品配方调整，使得产品质量有所提升，销售量上涨的同时销售价格也有所提升所致。公司脱硝催化剂业务规模快速扩张，其占营业收入比重由 2016 年的 2.38% 快速增长至 5.16%。2017 年，公司环保工程业务收入 0.90 亿元，较上年大幅增长 119.28%，主要系 2016 年末订单开始增长，履行时间均在 2017 年所致，其占营业收入比重由 2.91% 快速增长至 6.25%。

从毛利率来看，2017 年，公司光伏设备业务毛利率大幅下降至 40.86%，主要系当年主销产品毛利率较低所致。2017 年，公司硅棒及硅锭的毛利率由 35.81% 大幅下降至 -8.90%，出现亏损，主要系部分生产设备技术落后，生产成本高于售价所致，公司已于 2017 年底前将该部分生产设备进行了技术升级改造，大幅降低了生产成本。2017 年，公司硅片业务的毛利率由 15.41% 大幅下降至 -31.37%，出现亏损，主要系砂浆硅片市场逐渐萎缩，了为规避库存压力，库存砂浆硅片低价出售所致。2017 年，公司新能源发电业务毛利率为 61.11%，与上年基本持平。2017 年，公司脱硝催化剂业务毛利率由去年的 -96.90% 上升至 8.71%，实现扭亏，主要系调整配方后新配方的销售价格提高所致；公司环保工程业务毛利率由 10.12% 大幅下降至 -0.95%，出现亏损，主要系部分项目工期延长和后期的整改费用增加所致。受上述因素影响，2017 年，公司综合毛利率上升至 43.42%。

表 1 2016~2017 年公司主营业务收入和毛利率情况（单位：亿元，%）

项目	2016 年			2017 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
光伏设备	2.68	18.97	52.22	2.77	19.20	40.86
硅棒、硅锭	1.29	9.13	35.81	0.19	1.34	-8.90
硅片	4.18	29.58	15.41	0.98	6.80	-31.37
电力	5.23	37.01	64.66	8.85	61.25	61.11
脱硝催化剂	0.34	2.41	-96.90	0.75	5.16	8.71
环保工程	0.41	2.90	10.12	0.90	6.25	-0.95
合计	14.13	100.00	39.67	14.44	100.00	43.42

资料来源：公司年报，联合评级整理。

2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 5.48 亿元，同比增长 156.76%，主要系电力销售收入大幅增长所致；实现净利润 1.54 亿元，较上年同期的 -0.02 亿元实现扭亏。

总体看，2017 年，受益于光伏行业环境较好，光伏电力销售收入大幅增加，公司收入规模有所增长，但由于公司硅产品的产能迁移，产能规模大幅收缩，公司硅棒、硅锭和硅片的收入大幅减少；由于毛利率较高的电力销售收入占比增加，公司主营业务毛利率小幅上升。考虑到公司主营业务受行业波动影响较大，主要业务板块处于同一产业链，相关程度较高，且光伏行业抢装潮

和光伏政策对电价及装机容量的限制均影响了未来的需求，需持续关注光伏行业的未来景气情况。

2. 新能源发电板块

2017年，公司新能源发电业务的经营模式、盈利与结算方式较上年变化不大。

截至2017年底，公司已完全实现并网项目的装机容量合计1,150.39MWp，随着项目陆续并网，公司发电量较上年大幅增长，实际发电量合计11.76亿度。具体情况如下表所示。由于公司电站系陆续并网及消缺整改，且部分地区因弃光限电情况仍较为严重，实际发电量与理论发电存在一定差距。部分地区的电站，虽然于2016年并网，但是在2017年结算，所以2017年实际发电量包含2016年的发电量。

表2 截至2017年底公司已并网项目情况（单位：MWp，万千瓦时）

项目基地	装机容量	理论发电量	2016年	2017年	并网时间
			实际发电量	实际发电量	
集中式：					
宁夏地区	280.00	41,760.00	41,250.42	41,108.11	2013.05~2016.06
安徽地区	42.35	4,235.00	1,819.66	2,656.03	2017.06
吉林地区	30.67	3,676.00	1,164.42	3,409.90	2017.06
湖北地区	30.00	2,910.60	--	3,557.18	2016.06
江西地区	20.72	2,694.00	--	1,668.65	2016.06
河北地区	20.56	2,261.00	--	2,514.13	2016.11
贵州地区	100.00	9,862.70	--	5,565.53	2016.06
集中式小计	524.30	67,399.30	44,234.50	60,479.53	--
分布式：					
浙江地区	311.25	31,125.00	18,906.41	29,232.96	2017.06
山东地区	44.80	4,480.00	1,451.71	3,260.88	2017.06
安徽地区	74.51	7,451.10	1,125.85	4,442.75	2017.06
河南地区	31.00	3,100.00	--	1,308.29	2017.06
江西地区	6.56	565.00	--	37.58	2017.12
其他地区	58.97	5,897.00	62.92	1,905.04	2017.06
分布式小计	527.09	52,618.10	21,546.89	40,187.50	--
风力发电：					
内蒙古	99.00	23,778.15	--	16,924.92	2016.12
风电小计	99.00	23,778.15	--	16,924.92	--
合计	1,150.39	143,795.55	65,781.39	117,591.95	--

资料来源：公司提供

并网结算电量方面，2017年公司并网结量电量合计11.33亿千瓦时。从地区分布来看，并网电量主要分布在宁夏和浙江地区，并网电价分别为0.73~1.00元/千瓦时和1.05~1.24元/千瓦时。具体情况如下表所示。

表3 截至2017年底公司已并网项目情况(单位:元/度,万千瓦时)

项目基地	2016年			2017年		
	当地标杆电价	结算电价	结算电量	当地标杆电价	结算电价	结算电量
集中式:						
宁夏地区	0.2595	0.73~1.00	40,027.78	0.2595	0.90~1.00	39,888.77
安徽地区	0.3693	1.00	1,707.85	0.3844	0.75~1.00	2,543.63
吉林地区	0.3717	0.95	1,120.00	0.3717	0.88~0.95	3245
湖北地区	--	--	--	0.4146	0.98	3,448.89
江西地区	--	--	--	0.4143	0.95	1,533.49
河北地区	--	--	--	0.4644	0.98	2,411.32
贵州地区	--	--	--	0.3515	1.00	5,309.08
集中式小计	--	--	42,855.63	--	--	58,380.18
分布式:						
浙江地区	0.4153	1.05~1.24	17,770.52	0.4153	1.05~1.24	28,355.97
山东地区	0.3729	0.94~1.00	1,429.85	0.3949	1.06~1.11	3,163.05
安徽地区	0.3780	0.98	1,124.87	0.3844	0.85~0.98	4,309.79
河南地区	--	--	--	0.3779	0.98	1,269.04
江西地区	--	--	--	0.4143	0.94	36.45
其他地区	0.3693	1.23	58.99	0.391-0.453	0.89~1.18	1,847.89
分布式小计	--	--	20,384.23	--	--	38,982.19
风力发电:						
内蒙古地区	0.2772	0.49	--	0.2772	0.49	15,967.97
风力发电小计	--	--	--	--	--	15,967.97
合计	--	--	63,239.86	--	--	113,330.34

资料来源:公司提供

截至2017年底,公司尚未并网的光伏电站理论发电量合计8,043.07万千瓦时,预计2018年和2019年发电收入分别为0.48亿元和0.61亿元,未来可以为公司提供较为稳定的现金流,具体情况如下表所示。

表4 截至2017年底公司未并网光伏电站概况(单位:% ,万千瓦时, MWp, 万元)

项目名称	进度	项目产能	装机容量	预计并网时间	预计2018年发电收入	预计2019年发电收入
浙江地区	10%~95%	1,384.24	13.84	陆续并网	760.00	1245.82
山东地区	70%~95%	1,521.04	15.21	陆续并网	1,075.27	1,230.98
安徽地区	50%~99%	4,228.49	39.89	陆续并网	2,258.78	2,951.01
江苏地区	95%~98%	909.30	9.00	陆续并网	698.50	700.50
合计	--	8,043.07	77.94	--	4,792.55	6,128.31

资料来源:公司提供

截至2018年5月31日,公司未并网项目合计28.4MWp,预计6月30日前将全部并网。但由于“531”政策导致的电价下调,或将影响电站未来收益。

总体看,2017年,公司光伏电站并网电量继续扩大,上网电量随之大幅增加,为公司收入提供了有利支撑;目前,公司集中式电站占较大比重,但由于分布式电站在财政补贴方面速度更快、范围更广,公司分布式电站发展较快。

3. 硅锭硅棒及硅片业务

2017年，公司硅棒、硅锭销售收入为0.19亿元，较上年大幅减少85.04%，占当年主营业务收入比重仅为1.34%；硅片销售收入为0.98亿元，较上年大幅减少76.50%，占当年主营业务收入比重仅为6.80%。公司硅产品销售收入大幅减少主要系和乌海市政府签署年产5GW新材料产业园项目，公司产能迁移，原硅锭硅棒产能拆除所致。随着公司进行产能拆除，公司硅棒硅锭产量及销量大幅减少，且公司硅片业务原料主要来自自行生产的硅棒及硅锭，因此，硅片的产销亦受到影响。2017年公司硅片销售主要来自清理低端的砂浆硅片。

5GW新材料产业园项目总建筑面积149,436平方米，总投资约为人民币30亿元。包括：车间5个；变配电站1个，污水处理站1个，研发综合楼1栋，服务楼1栋，员工宿舍楼1栋。主要生产工序含单晶、铸锭（多晶）、开方、磨面倒角、截断、坩埚及石墨热场加工生产等多道工序。

乌海市政府以人民币4万元/亩（含依法应缴纳的契税等相关税费）的价格提供约420亩工业用途的项目用地，产权归属项目公司，使用年限50年。乌海市海湾区城市建设投融资有限责任公司以价值约为3.50亿元的房产以入股形式进入项目公司（不参与分红），并为其代建新厂房。该项目厂房及厂区的基础条件落成后，由项目公司选择具有国家认证资质的第三方工程管理公司对该项目进行核算审计，确认该项目的基本造价。公司在本协议签署后第8年按照审计后的基本造价加中国人民银行同期基准利率一次性回购股权（不计复利）。代建新厂房采用PPP项目模式进行，土地使用权在新厂房建设完成后一并交付。

同时，乌海市人民政府给予税收返还政策：按15%税率缴纳企业所得税，向当地税务部门缴纳增值税和所得税后，经税务部门核准后按已缴纳增值税的35%、所得税的30%给予项目公司（以奖励的形式）返还，返还年限为5年。此外，乌海市政府还为该项目提供水、电、气等指标优惠政策，其中包括水3.5元/吨（含排污费）、电0.26元/千瓦时和天然气2.12元/立方米。在项目达产后5年内按照以上水、电、气3项指标给予政策扶持，5年后的第6、7、8年若以上水、电、气3项指标相关价格上调5%（含）以内由项目公司承担，超出5%以上的部分由乌海市政府负责给予相关供给企业补贴。

项目资金方面，乌海市政府给予项目公司贴息贷款30,000万元，已于2017年7月13日乌海市海勃湾区人民政府区长办公会议通过。

项目建设进度方面，截至2017年底，多晶车间建设完工85%，单晶车间建设完成完工40%，其他主体工程在前期建设阶段，整体工程预计2018年11月底完工。预计多晶硅锭年产能达到4,200吨，单晶硅棒2018年年产能达到1,312吨。总体看，公司将现有的硅棒及规硅锭产能迁移，直接影响硅产品业务的销售收入。考虑到公司与乌海市政府的合作项目规模较大，在其产能达产后，可为公司硅产品销售收入提供保证，未来公司硅锭硅棒及硅片业务销售收入可期。

4. 光伏设备业务

公司主要光伏设备包括单晶硅生长炉、多晶硅铸锭炉、区熔单晶硅炉及其他精密设备，其中单晶硅生长炉、多晶硅铸锭炉主要应用于光伏领域，区熔单晶硅炉为国家02重大专项的科研成果，填补了国内空白，可用于生产半导体材料，技术优势明显。2017年，公司实现光伏设备业务收入2.77亿元，较上年增长3.36%，变化不大。

总体看，公司光伏设备业务系公司收入的重要组成部分，可为公司提供稳定的收入来源。

5. 脱硝催化剂和环保工程业务

脱硝催化剂方面，公司于 2013 年全资收购山东天璨环保科技有限公司（以下简称“山东天璨”），将业务板块拓展至无毒脱硝催化剂领域。山东天璨开发的蜂窝式稀土脱硝催化剂，不含五氧化二钒，具有无毒、环保特点，主要用于炼钢、煤电及石油炼制企业等的工业烟气无毒脱硝。随着武汉京运通环保工程有限公司的成立，公司以电厂 EPC 总包的方式，来带动无毒稀土催化剂的销售工作，随着市场的开拓，公司脱硝催化剂业务收入规模快速增长，2017 年，公司脱硝催化剂实现销售收入 0.75 亿元，较上年大幅增长 121.97%。

环保工程方面，公司与业主签订总价合同，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。在总价合同条件下，对所承包工程的质量、安全、费用和进度负责。公司拥有专业的人才队伍，涵盖锅炉、脱硝、脱硫、除尘、废水处理、VOCS 治理等各个领域；其中高级职称占 20% 以上，中级职称占 35% 以上，注册建造师占 15% 以上。公司的专业设计经理、项目经理皆有丰富的工程实践经验，在本行业皆有 8 年以上的工作经验。公司自成立以来已经在玻璃和发电行业承揽了多个环保工程，如秦皇岛方圆包装玻璃 5#6# 线脱硝、脱硫、除尘工程，重庆瑜琥玻璃 1#2# 脱硝工程，福建新福兴 500T/D 玻璃窑炉烟气脱硝、脱硫、除尘工程，福建莆田日晶玻璃（120+180）T/D 窑炉烟气脱硝工程，安全实业 1#-8# 线备用线氨气脱硝脱硫除尘项目等，业务能力正在逐年提升。

总体看，公司脱硝催化剂和环保工程业务有效地丰富了公司的业务种类，但业务规模仍小，未来推广进度仍不确定。

6. 在建项目

截至 2017 年底，公司主要在建项目共计 7 个，总投资合计 31.96 亿元，已完成投资 10.43 亿元，尚需投资 21.52 亿元，公司项目投资资金来源主要来自于外部融资。从待投资金额来看，公司在建工程资金缺口较大，面临较大程度的融资压力。公司在建工程主要为电站项目，项目建成并网后将为公司带来稳定收入来源。

表 5 截至 2017 年底公司主要在建工程情况 (单位: 万元)

项目名称	项目概况	总投资	资金筹措来源		截至 2017 年底完成投资情况	未来投资计划
			外部融资	自筹		
锡林浩特京运通-宝力格特风力发电 (300MWp)	该项目建设地点位于锡林浩特市, 项目总投资 201,884 万元, 预计 2018 年 12 月完工	201,884.00	141,290.80	60,553.20	36,096.00	165,748.00
贵州兴业-六盘水市汪家寨集中式光伏发电 (100MWp)	该项目建设地点位于贵州六盘水市汪家寨, 项目总投资 72,900 万元, 陆续并网	72,900.00	50,000.00	22,900.00	46,207.59	26,692.41
凤台振阳-桂集镇集中式光伏发电 (20MWp)	项目位于安徽省凤台县桂集镇, 总投资 14,629 万元, 工程于 2017 年 1 月开工, 预计完工时间 2018 年 6 月。	14,629.00	10,000.00	4,629.00	11,184.57	3,444.43
淮南京运通-潘集镇分布式光伏发电 (20MWp)	项目位于安徽省淮南市潘集区潘集镇, 总投资 14,440 万元, 陆续并网	14,440.00	10,108.00	4,332.00	4,923.00	9,517.00
濉溪昌泰-五沟镇分布式光伏发电 (12MWp)	项目位于安徽省淮北市濉溪县五沟镇, 总投资 6960 万元, 陆续并网	6,960.00	4,872.00	2,088.00	2,582.42	4,377.58
南通运泰-骆氏减震分布式发电项目 (6.49296MWp)	项目位于江苏省南通市海安县城东镇堑南村三组, 总投资 3,648 万元, 工程于 2017 年 11 月开工, 预计 2018 年 1 月完工	3,648.00	2,553.60	1,094.40	345.60	3,302.40
芜湖京运通-奇瑞北区分布式光伏发电 (5.28768MWp)	项目位于安徽省芜湖市奇瑞汽车厂区北区, 总投资 37,80.69 万元, 项目于 2017 年 10 月开工, 预计 2018 年 1 月完工。	3,780.69	2,646.48	1,134.21	2,986.20	794.49
合计	--	318,201.69	221,470.88	96,730.81	104,325.38	213,876.31

资料来源: 公司提供

针对公司正在建项目, 因“531”政策导致的电价下调, 公司将与项目建设方协商, 根据最新的电价重新确定合同价格, 从而降低建造成本。此外, 公司已暂停全部拟建电站项目的启动。

总体看, 截至 2017 年底, 公司主要在建项目均属新能源发电领域, 新能源发电项目的顺利投产将有效支撑公司未来收入与盈利能力。

7. 经营效率

2017 年, 公司应收账款周转次数为 2.09 次, 较上年的 2.65 次有所下降, 主要系公司发电收入占比增加, 售电收入存在一定账期使得应收账款大幅增加所致。公司存货周转次数为 2.94 次, 较上年的 2.13 次有所上升, 主要系营业成本随经营规模扩张有所增长所致。公司总资产周转次数为 0.15 次, 较上年的 0.16 次变化不大。

从与上市公司的比较来看, 公司各项经营效率指标均处于同行业中较低水平。

表 6 2017 年同类上市公司经营效率指标情况（单位：次）

证券代码	证券简称	存货周转率	应收账款周转率	总资产周转率
300111.SZ	向日葵	4.76	6.05	0.56
601012.SH	隆基股份	6.17	3.99	0.63
002218.SZ	拓日新能	2.37	2.31	0.29
002129.SZ	中环股份	5.01	8.29	0.36
601908.SH	京运通	3.60	2.44	0.15

资料来源：Wind

注：为便于与同行业上市公司进行比较，本表相关指标统一采用 Wind 数据。

总体看，由于公司拥有较大规模的新能源电站资产，公司经营效率指标在同行业中处于较低水平，整体经营效率偏低。

8. 经营关注

（1）行业波动风险

公司目前主要从事光伏产品的研发、生产和销售，以及下游光伏电站的建设和运营，其中，光伏设备和硅片受行业整体发展趋势影响较大。

（2）产业政策变动风险

随着技术进步、生产规模扩大等因素，光伏产品制造成本逐步下降，光伏发电项目投资成本亦不断降低，光伏标杆上网电价以及电价补贴存在进一步下降的风险，随着光伏标杆上网电价的进一步下调，可能对公司未来光伏电站项目产生不利影响。

（3）市场竞争风险

公司所从事行业具有技术推动型的典型特征。公司主要产品单晶硅生长炉、多晶硅铸锭炉是融合多学科的精密真空设备，生产过程复杂，需要高水平的机械加工、炉体焊接以及质量检测等能力。公司在技术以及工艺方面处于国内领先地位，但也一直面对来自国内外同行业企业的竞争。

（4）产能迁移风险

公司将硅锭硅棒业务的产能迁移至乌海市，但 2017 年以来光伏行业电价下调速度加快，装机容量指标趋严，加之抢装潮的影响，未来光伏行业需求或难以达到预期，从而影响公司经营业绩。

9. 未来发展

太阳能光伏行业属于国家加快培育和发展的七大战略性新兴产业之一，公司将继续以光伏行业为立足点，强化主营业务，并在半导体相关行业通过多种渠道寻求新的业务方向。

具体来看，公司将促进光伏设备和半导体设备的更新换代，提升市场地位，同时加强技术储备和新产品研发，努力拓展市场，扩大新设备的销售占比；公司硅片业务以生产太阳能级硅片为主，也有适用于功率半导体的区熔硅片。2017 年，公司太阳能级硅片产能为 1 亿片/年，在行业内处于中等规模水平。2017 年公司作出建设设计产能达到 5GW/年乌海硅晶产业园区的战略决策，2018 年年内该产业园将逐步投产；公司稳步推进新能源发电业务，根据国家政策和市场变化，在公司已有光伏电站和风电场装机量的基础上，继续扩大规模效应；公司持续推进环保业务规模，加大脱硝催化剂的市场推广力度，发展环保工程承包业务，发挥协同效应。

总体看，公司未来发展规划明确，随着乌海硅晶产业园区的建成，有利于公司产能规模的扩大和市场地位的提升，但结合目前光伏行业政策方向的调整因素看，公司相关产能易存在一定的释放压力。

六、财务分析

1. 财务概况

公司提供的 2017 年财务报表已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了标准无保留的审计意见；2018 年一季度财务报表未经审计。公司执行最新的企业会计准则。合并范围方面，2017 年，公司通过现金收购方式将等 9 家企业纳入合并范围。截至 2017 年底，公司纳入合并范围内的子公司共 68 家（含本年度注销的子公司），公司主营业务未发生变化，相关会计政策连续，财务数据可比性较强。

截至 2017 年底，公司合并资产总额 134.51 亿元，负债合计 68.66 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 65.86 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 65.64 亿元。2017 年公司实现营业收入 19.17 亿元，净利润（含少数股东损益）3.70 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 3.90 亿元。经营活动产生的现金流量净额为 10.99 亿元，现金及现金等价物净增加额-3.23 亿元。

截至 2018 年 3 月底，公司合并资产总额 136.40 亿元，负债合计 69.00 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 67.39 亿元，其中归属于母公司所有者权益合计 67.20 亿元。2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 5.48 亿元，净利润（含少数股东损益）1.54 亿元，其中归属于母公司净利润 1.56 亿元；经营活动现金流量净额为-0.77 亿元，现金及现金等价物净增加额为 0.07 亿元。

2. 资产质量

截至 2017 年底，公司资产总额 134.51 亿元，较年初增长 12.21%，主要系非流动资产增长所致；流动资产占比为 23.66%，较上年下降 18.89 个百分点，非流动资产占比为 76.34%，公司资产仍以非流动资产为主。

截至 2017 年底，公司流动资产合计 31.83 亿元，较年初下降 37.60%，主要系货币资金、预付款项、其他应收款和其他流动资产大幅减少所致；公司流动资产主要以货币资金（占比 25.51%）、应收账款（占比 32.07%）、存货（占比 13.06%）和其他流动资产（占比 23.03%）为主。

截至 2017 年底，公司货币资金为 8.12 亿元，较年初下降 14.38%，主要系公司当年购买与利率挂钩的结构性理财产品所致；公司货币资金主要由银行存款（占比 49.55%）和其他货币资金（占比 50.43%）构成；其中，受限资金为 4.10 亿元，占比为 50.43%，占比较大，其中 0.93 亿元为贷款保证金，3.16 亿元为银行承兑汇票保证金。

截至 2017 年底，公司应收账款账面价值为 10.21 亿元，较年初增长 86.18%，已计提坏账准备 1.11 亿元，计提比率 9.80%；公司按照个别认定法计提坏账准备的应收账款账面余额占比 58.90%，未计提坏账准备，主要系该部分应收账款为应收国家电网电费，不存在坏账风险。按照账龄分析法计提坏账准备的应收账款账面余额占比 36.27%，坏账准备计提比例为 13.69%；从账龄上看，1 年以内的占 76.80%，1~2 年的占 8.51%，2~3 年的占 7.56%，3 年及以上的占 7.13%，整体来看账龄偏长。从集中度来看，公司前五大客户应收款占比 58.08%，集中度较高。

截至 2017 年底，公司存货账面价值为 4.16 亿元，较年初增长 49.14%，主要系光伏设备板块采购规模增加所致；公司存货以原材料（占比 42.49%）、在产品（占比 32.07%）、库存商品（占比 22.60%）为主；公司计提跌价准备 0.72 亿元，计提比例为 14.77%，计提比例较大，主要系部份无毒脱硝催化剂成本高于市场销售价格所致，公司存货存在一定的减值风险。

截至 2017 年底，公司其他流动资产 7.33 亿元，较年初下降 73.01%，主要系收到到期的委托贷款及期末银行理财产品较年初减少所致；公司其他流动资产主要由银行理财（占比 62.00%）和待抵扣进项税额（占比 35.33%）构成。

截至 2017 年底，公司非流动资产合计 102.69 亿元，较年初增长 49.10%，主要系固定资产和其他非流动资产增长所致。公司的非流动资产主要以可供出售金融资产（占比 6.76%）、固定资产（占比 68.06%）、在建工程（占比 6.38%）和其他非流动资产（占比 14.29%）为主。

截至 2017 年底，公司新增可供出售金融资产共计 6.94 亿元，主要系公司收购合肥裕芯控股有限公司（以下简称“合肥裕芯”）股权所致，收购方式为现金收购，持股比例为 6.13%。

截至 2017 年底，公司固定资产账面价值为 69.89 亿元，较年初增长 52.09%，主要系部分电站项目完工转入固定资产所致；公司固定资产主要由新能源电站（占比 89.18%）和房屋及建筑物（占比 5.66%）构成。公司固定资产累计计提折旧 10.03 亿元，固定资产成新率 87.45%，成新率较高。

截至 2017 年底，公司在建工程为 6.55 亿元，较年初下降 38.33%，主要系公司部分电站项目完工转入固定资产所致。

截至 2017 年底，公司其他非流动资产 14.67 亿元，较年初增长 202.37%，主要系预付电站项目设备及工程款增加所致。

截至 2017 年底，公司的受限资产合计 52.80 亿元，在资产中占比 39.26%，主要为向银行借款的抵押资产和质押股权，占比较大。

表7 截至2017年底公司受限资产明细情况（单位：亿元、%）

项 目	账面价值	占资产总额比重
货币资金	4.10	3.04
应收票据	0.02	0.02
应收账款	3.74	2.78
固定资产	28.64	21.30
无形资产	0.64	0.47
长期股权投资	15.66	11.64
合计	52.80	39.26

资料来源：公司提供

截至 2018 年 3 月底，公司资产总额 136.40 亿元，较年初增长 1.40%；公司资产构成变化不大，仍以非流动资产为主，其中流动资产占比 22.70%，非流动资产占比 77.30%。

总体看，2017 年，随着在建光伏电站的完工，公司资产规模进一步增长；公司资产以非流动资产为主，固定资产规模较大，成新率较高，但受限情况较为突出；流动资产中货币资金的受限比例较高，库存商品存在一定的减值风险，应收账款大幅增长，其他流动资产中理财产品大幅减少。公司资产流动性减弱，整体资产质量一般。

总体看，公司加大新能源电站投资力度，使得非流动资产增长，整体资产规模进一步扩大。公司资产中固定资产所占比重较大，主要以光伏发电设备为主，成新率较高。此外，公司流动资产中应收账款所占比重较大，存货存在一定的减值风险，加之公司受限资产比重较大，整体资产质量一般。

3. 负债及所有者权益

负债

截至 2017 年底，公司负债合计 68.66 亿元，较年初增长 20.47%，主要系流动负债增长所致；其中，流动负债占比 41.41%，非流动负债占比 58.59%，公司负债构成以非流动负债为主。

截至 2017 年底，公司流动负债合计 28.43 亿元，较年初增长 60.48%，主要系短期借款、应付账款、预收款项和一年内到期的非流动负债增长所致；主要由短期借款（占比 21.04%）、应付票据（占比 21.13%）、应付账款（占比 23.33%）、预收款项（占比 13.96%）和一年内到期的非流动负债（占比 16.79%）构成。

截至 2017 年底，公司短期借款为 5.98 亿元，较年初增长 182.18%，主要系公司融资需求增加所致。

截至 2017 年底，公司应付票据为 6.01 亿元，较年初增长 46.38%；公司应付账款 6.63 亿元，较年初增长 9.75%，上述两指标变动主要系公司业务规模扩张，采购及工程支出增加所致。

截至 2017 年底，公司预收款项 3.97 亿元，较年初大幅增长 5.97 倍，主要系销售光伏设备预收货款增加所致。

截至 2017 年底，公司一年内到期的非流动负债为 4.77 亿元，较年初增长 13.33%，主要系一年内到期的长期借款转入所致。

截至 2017 年底，公司非流动负债为 40.23 亿元，较年初增长 2.43%，变化不大；主要由长期借款（占比 37.74%）和应付债券（占比 59.39%）构成。

截至 2017 年底，公司长期借款 15.18 亿元，较年初增长 3.28%，变化不大；公司长期借款到期日分布均匀，2019 年到期 4.82 亿元、2020 年到期 3.46 亿元、2021 年到期 1.77 亿元、2022 年到期 1.74 亿元、2023 年到期 1.48 亿元、2024 年到期 1.06 亿元、2025 年到期 0.85 亿元，不存在集中偿付压力。

截至 2017 年底，公司应付债券 23.89 亿元，较年初增长 0.11%，变化不大。公司发行的应付债券包括“16 京运 01”和“16 京运 02”。

截至 2017 年底，公司全部债务为 56.24 亿元，较年初增长 14.78%，主要系公司短期债务增长所致；其中短期债务占比由年初的 21.30% 上升至 29.80%，长期债务占比由年初的 78.70% 下降至 70.20%，短期债务占比大幅提升。从财务指标来看，截至 2017 年底，公司资产负债率为 51.04%，较年初上升 3.50 个百分点；全部债务资本化比率为 46.06%，较年初上升 2.27 个百分点；长期债务资本化比率为 37.48%，较年初下降 0.53 个百分点，公司债务负担有所增加，但整体仍处于适中水平。公司债务结构中，长期债务占比较大。

截至 2018 年 3 月底，公司负债合计 69.00 亿元，较年初增长 0.50%，变化不大。公司流动负债和非流动负债占比变化不大，分别为 42.07% 和 57.93%。截至 2018 年 3 月底，公司全部债务为 56.17 亿元，较年初小幅下降 0.13%；资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均略有下降，分别为 50.59%、45.46% 和 36.80%，仍处在合理水平。

总体看，2017 年，公司债务以长期债务为主，负债水平和债务负担仍处一般水平。

所有者权益

截至 2017 年底，公司所有者权益合计 65.86 亿元，较年初增长 4.71%。其中，归属于母公司所有者权益占 99.66%。归属于母公司所有者权益中，股本占比 30.40%，资本公积占比 44.18%，盈余公积占比 2.03%，未分配利润占比 23.53%，股本和资本公积占比较大，结构稳定性较好。

截至 2018 年 3 月底，公司所有者权益合计为 67.39 亿元，较年初增长 2.33%。其中归属于母公司所有者权益 67.20 亿元，占所有者权益合计的 99.71%。归属于母公司所有者权益中，股本占比 29.69%，资本公积占比 43.15%，盈余公积占比 1.98%，未分配利润占比 25.31%。

总体看，公司所有者权益中股本和资本公积占比较大，所有者权益结构稳定性较好。

4. 盈利能力

2017年，公司实现营业收入19.17亿元，同比增长5.75%，主要系电站并网规模扩大，公司电力业务收入增长所致。2017年，公司实现营业利润3.81亿元，同比增长62.18%；净利润3.70亿元，同比增长42.24%。

期间费用方面，2017年，公司期间费用合计3.66亿元，同比增长23.50%，主要系管理费用和财务费用增长所致；其中，销售费用为0.26亿元，同比增长18.62%，主要系销售活动产生的运输费和包装费增长所致；管理费用为1.76亿元，同比增长9.19%，主要系中介服务费增加所致；财务费用为1.65亿元，同比增长44.62%，主要系利息支出增加所致。2017年，公司费用收入比为19.12%，较上年上升2.75个百分点，公司费用控制能力较弱。

2017年，公司资产减值损失为-0.34亿元，主要系2016年计提商誉减值金额较大，2017年收回部分货款及会计估计变更冲回前期已计提应收账款坏账准备及计提商誉减值所致。2017年，公司投资收益0.27亿元，较上年增长下降60.88%，主要系2016年处置长投产生的投资收益金额较大所致，其中0.28亿元为银行理财收益。公司投资收益占营业利润的比率为7.17%，对公司盈利水平影响较弱。

从各项盈利指标来看，2017年，公司营业利润率为33.20%，较上年小幅下降0.33个百分点；公司总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率分别为4.99%、4.69%和5.74%，分别较上年上升1.09个百分点、0.97个百分点和1.55个百分点。公司整体盈利能力有所上升。

2018年1~3月，公司实现营业收入5.48亿元，同比增长156.76%，主要系光伏设备及电力销售收入比上年同期增加所致；公司实现净利润1.54亿元，上年同期为-0.02亿元。总体看，2017年，随着装机规模的增加，公司营业收入和净利润持续增长，但财务费用和管理费用对公司利润侵蚀较大，公司整体盈利能力一般。

5. 现金流

从经营活动看，2017年，公司经营活动现金流入18.95亿元，较上年增长18.38%，主要系部分光伏电站收到国家补贴资金及销售回款增加所致。2017年，公司经营活动现金流出7.96亿元，较上年减少28.82%，主要系公司部分硅产品生产线迁移停产，使得当年原材料采购需求减少所致。综合上述因素，2017年，公司经营活动产生的现金流净流入10.99亿元，同比增长127.68%。从收入实现质量上来看，2017年，公司的现金收入比率为84.56%，较上年上升9.10个百分点，公司收入实现质量有所提升，但仍处于较低水平，主要系公司光伏电站收入持续增长，但电站收入的确认与收到国家电价补贴款存在时间差所致。

从投资活动来看，2017年，公司投资活动现金流入量为32.26亿元，较上年增长39.21%，主要系公司理财产品到期收回的资金较多所致。2017年，公司投资活动现金流出49.64亿元，较上年增长8.29%，主要系公司对电站的投资支出增加所致。综合上述因素，2017年，公司投资活动产生的现金流净流出17.38亿元，净流出规模较上年的22.67亿元有所下降，但公司投资需求仍较大。

从筹资活动看，2017年，公司筹资活动现流入18.32亿元，较上年减少42.50%，主要系上年发行公司债券规模较大所致；公司筹资活动现金流出15.16亿元，较上年小幅减少2.90%。综合上述因素，2017年，公司筹资活动产生的现金流净流入3.16亿元，较上年下降80.54%。

2018年1~3月，公司经营活动产生的净现金流量为-0.77亿元；投资活动产生的现金流量净额为-2.87亿元；筹资活动产生的现金流量净额为3.71亿元。

总体看，2017年，公司部分光伏电站收到国家补贴资金，收入实现质量有所提升，但仍处较低水平；投资活动支出较大，考虑到公司未并网项目仍有较大投资需求，未来有一定的资金需求压力。

6. 偿债能力

短期偿债能力方面，截至2017年底，公司流动比率和速动比率分别由2.88倍和2.72倍下降至1.12倍和0.97倍，主要系公司流动资产大幅减少所致。截至2017年底，公司现金短期债务比由0.97倍下降至0.55倍，公司现金对短期债务的保护程度尚可。整体看，公司短期偿债能力较上年大幅下降，但考虑到公司资产中存在较大规模的理财产品，该部分资产变现能力较强等因素，公司短期偿债能力尚可。

长期偿债能力方面，2017年公司EBITDA为10.00亿元，同比增长44.78%，主要系公司折旧、计入财务费用的利息支出和利润总额增长所致；其中，利润总额占38.27%、计入财务费用的利息支出占21.46%、摊销占2.85%，折旧占37.42%。2017年，公司EBITDA全部债务比为0.18倍，EBITDA利息保护倍数为3.71倍。整体看，EBITDA对利息的保障程度较高，对全部债务的保障程度一般，公司长期偿债能力尚可。

截至2017年底，公司无对外担保和重大未决诉讼。

根据公司提供的中国人民银行《企业信用报告》（机构信用代码：G1011010207448320Z），截至2018年5月7日，公司无未结清和已结清的关注类和不良/违约类信贷。

截至2018年3月底，公司已取得银行授信额度共计43.75亿元，尚未使用额度13.15亿元。同时，公司作为上市公司，具有在直接融资的便利条件，公司整体融资渠道较为通畅。

总体看，公司短期偿债能力尚可，长期偿债能力尚可，考虑到公司的行业地位、经营规模、融资能力等因素，其整体偿债能力仍很强。

七、公司偿债能力分析

从资产情况来看，截至2018年3月底，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7.11亿元，约为“16京运01”和“16京运02”本金（24.00亿元）的0.30倍，公司现金类资产对债券的覆盖程度较低；净资产为67.20亿元，约为债券本金合计（24.00亿元）的2.80倍，公司净资产规模可对“16京运01”和“16京运02”的按期偿付起到一定的保障作用。

从盈利情况来看，2017年，公司EBITDA为10.00亿元，约为债券本金合计（24.00亿元）的0.42倍，公司EBITDA对债券本金的覆盖程度较高。

从现金流情况来看，公司2017年经营活动产生的现金流入18.95亿元，约为债券本金合计（24.00亿元）的0.79倍，公司经营活动现金流入量对本次债券的覆盖程度一般。

综合以上分析，并考虑到公司在行业地位、技术水平及未来发展潜力等因素，联合评级认为，公司对“16京运01”和“16京运02”仍保持很强的偿还能力。

八、综合评价

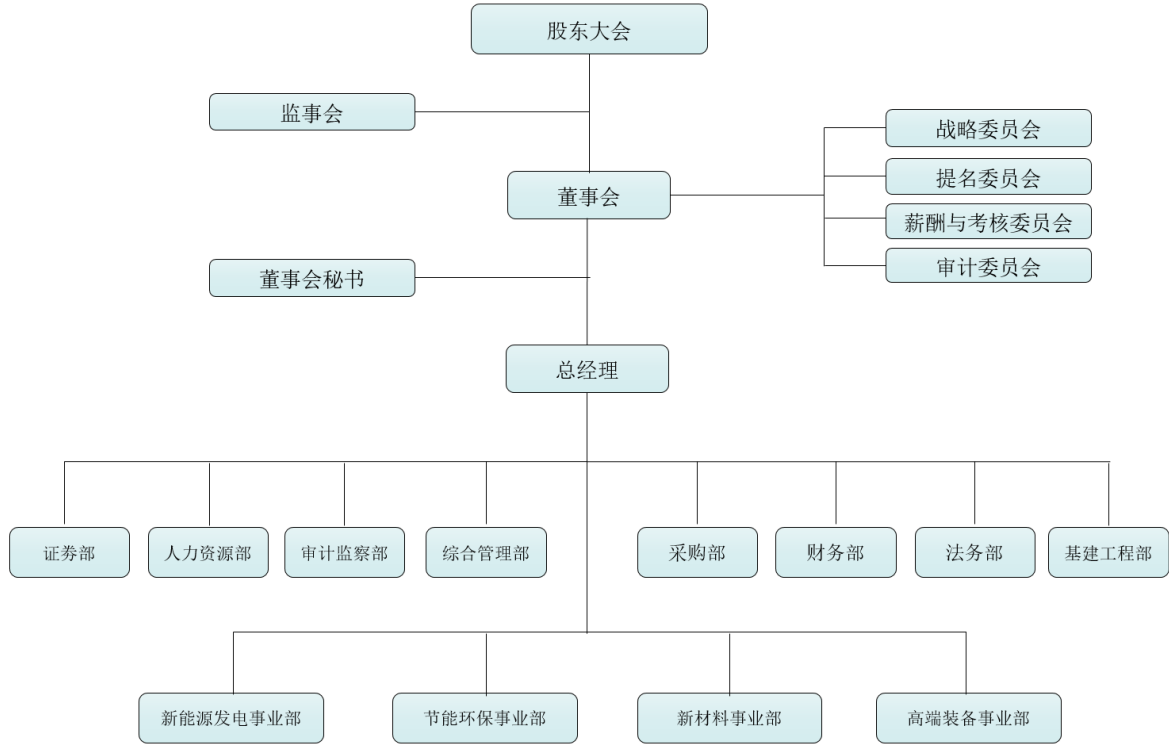
跟踪期内，京运通作为国内太阳能光伏行业的上市公司之一，在产业链布局、技术及工艺水平、经营规模等方面继续保持一定的竞争优势，2017年，公司自持有电站基本完成并网，使得营

业收入和净利润有所增长。同时，联合评级也关注到光伏行业竞争激烈且易受政策影响、光伏电站回报周期长、部分主要产品线尚处于搬迁在建状态以及公司应收账款规模较大等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司在建新能源电站的推进，以及新建 5GW 新材料产业园项目完成回购后达产，公司收入及利润水平有望持续提升。

综上，联合评级维持公司的主体长期信用等级为“AA”，评级展望为“稳定”；同时维持“16 京运 01”和“16 京运 02”的债项信用等级为“AA”。

附件 1 北京京运通科技股份有限公司 组织结构图



附件 2 北京京运通科技股份有限公司

主要财务指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月
资产总额 (亿元)	119.88	134.51	136.40
所有者权益 (亿元)	62.89	65.86	67.39
短期债务 (亿元)	10.44	16.76	16.94
长期债务 (亿元)	38.56	39.48	39.23
全部债务 (亿元)	49.00	56.24	56.17
营业收入 (亿元)	18.13	19.17	5.48
净利润 (亿元)	2.60	3.70	1.54
EBITDA (亿元)	6.90	10.00	--
经营性净现金流 (万元)	4.83	10.99	-0.77
应收账款周转次数 (次)	2.65	2.09	--
存货周转次数 (次)	2.13	2.94	--
总资产周转次数 (次)	0.16	0.15	0.04
现金收入比率 (%)	75.46	84.56	27.40
总资本收益率 (%)	3.90	4.99	--
总资产报酬率 (%)	3.73	4.69	--
净资产收益率 (%)	4.19	5.74	--
营业利润率 (%)	33.53	33.20	41.77
费用收入比 (%)	16.37	19.12	19.62
资产负债率 (%)	47.54	51.04	50.59
全部债务资本化比率 (%)	43.79	46.06	45.46
长期债务资本化比率 (%)	38.01	37.48	36.80
EBITDA 利息倍数 (倍)	3.96	3.71	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.14	0.18	--
流动比率 (倍)	2.88	1.12	1.07
速动比率 (倍)	2.72	0.97	0.86
现金短期债务比 (倍)	0.97	0.55	0.42
经营现金流流动负债比率 (%)	27.26	38.67	-2.64
EBITDA/待偿本金合计 (倍)	0.29	0.42	--

注：1、本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的；
 2、公司 2018 年一季度财务报表未经审计，相关财务指标未年化；3、长期应付款计入长期债务；4、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

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=(本期-上期)/上期×100% (2) n年数据: 增长率=[(本期/前n年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/[期初应收账款余额+期末应收账款余额]/2]
存货周转次数	营业成本/[期初存货余额+期末存货余额]/2]
总资产周转次数	营业收入/[期初总资产+期末总资产]/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出)/[(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务)/2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出)/[(期初总资产+期末总资产)/2]×100%
净资产收益率	净利润/[(期初所有者权益+期末所有者权益)/2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加)/营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用)/营业收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA利息倍数	EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本期债券偿债能力	
EBITDA偿债倍数	EBITDA/本次债券发行额度
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本期债券发行额度
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本期债券发行额度

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。