协合风电投资有限公司

公开发行 2017 年绿色公司债券 (第一期)

信用评级报告



概述

編号:【新世纪债评(2016)010790】

评级对象: 协合风电投资有限公司公开发行 2017 年绿色公司债券(第一期)(本次债券/债项)

主体信用等级: AA 评级展望: 稳定

债项信用等级: AA(增级后) 评级时间: 2016年9月8日

计划发行: 不超过 10 亿元

本期发行: 不超过 10 亿元 发行目的: 用于风电项目建设 存续期限: 不超过 6 年 偿还方式: 每年付息,到期还本 增级安排: 由协合新能源集团有限公司提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保

主要财务数据及指标

项目	2013 年	2014年	2015年	2016年
金额单位:人民币亿元				
母公司数据:	557774	Deline.		
货币资金	0.95	0.30	1.09	0.40
刚性债务	_	_	_	2.03
所有者权益	20.86	25.97	33.10	32.97
经营性现金净流入量	-5.39	7.81	-0.18	1.08
合并数据及指标:		REAL PROPERTY.	ALC: NO	THAT
总资产	45.29	60.25	98.41	107.93
总负债	21.91	31.28	59.29	66.40
刚性债务	9.94	16.34	35.63	42.74
所有者权益	23.38	28.96	39.12	41.53
营业收入	6.54	9.99	24.04	8.45
净利润	0.62	1.66	4.22	2.39
经营性现金净流入量	-1.15	2.09	2.87	5.15
EBITDA	1.56	2.58	6.59	_
资产负债率[%]	48.37	51.93	60.25	61.52
权益资本与刚性债务 比率[%]	235.29	177.31	109.80	97.17
流动比率[%]	202.57	151.48	151.40	158.04
现金比率[%]	71.51	24.31	22.76	24.40
利息保障倍数[倍]	2.13	4.77	4.20	_
净资产收益率[%]	3.38	6.36	12.40	-
经营性现金净流入量与 负债总额比率[%]	-5.18	7.85	6.33	-
非筹资性现金净流入量 与负债总额比率[%]	-34.19	-58.08	-30.48	-
EBITDA/利息支出[倍]	2.94	5.67	5.22	_
EBITDA/刚性债务[倍]	0.23	0.20	0.25	_
旦保人数据 (合并口径) 金	额单位:	亿港元	Planting.	
张女老妇女人让	10.01			

 担保人数据(合并口径)金額単位: 亿港元

 所有者权益合计 权益资本与刚性债务 比率[%]
 49.94 57.56 57.56 58.87

 担保比率[%]
 214.31 335.36 151.18 124.24

 担保比率[%]
 - - 21.60 1.31

注:根据协合风电经审计的 2013~2015 年及未经审计的 2016 年上半年度财务数据整理、计算。担保人数据根据协合新能源经审计的 2013~2015 年及未经审计的 2016 年上半年度财务数据整理、计算

分析师

異悪年 myh@shxsj.com 単五柱 shanyuzhu@shxsj.com
Tel: (021) 63501349 Fax: (021)63500872

1 17

上海市汉口路 398 号华盛大厦 14F http://www.shxsj.com

> 主要优势/机遇:

评级观点

- 行业发展前景良好。风电、太阳能发电等清洁能源作为未来能源发展方向,是国家政策支持的能源供给方式,随着我国经济的持续发展和国内环保意识的提升,清洁能源行业发展良好。
- 股东支持力度较大。协合风电是协合新能源在 国内的核心投融资及运营平台,可得到股东资源、资金等方面的大力支持:协合新能源为在 香港上市的大型风电、太阳能发电的全产业链 开发商及运营商,2014年华电福新参股,其整 体业务实力及资金获取能力较强。
- **黃源储备充足**。协合风电集中了股东的资源优势,拥有大量的风电及太阳能电站资源的独家 开发权,项目储备充裕。近年来公司不断将新建电厂向南方不限电地方转移,电厂布局有所 优化。
- 盈利能力提升。近年来协合风电不断加大自建 电站投资力度,装机规模快速上升,收入和利 润规模快速增长,盈利能力持续提升。
- 担保增信。协合新能源集团为本次债券提供全额不可撤销连带责任保证担保,一定程度上提高了本次债券的偿债安全性。

> 主要风险/关注:

- 新能源电源价格下调风险。风电及太阳能发电建设成本逐年下降,且当前电价高于常规电源电价,未来在电力体制改革的背景下,电源间竞争加剧,新建新能源电源价格或将逐渐下调。2015年12月,国家进一步下调了风电及光伏发电的上网电价,对协合风电新建项目的盈利造成了一定影响。
- 设备利用效率波动。协合风电的风电及太阳能 发电等新能源发电业务受自然天气影响较大, 设备运行效率呈现波动。
- 债务扩张迅速。随着业务规模的扩张及在建项目的持续投入,协合风电债务规模扩张迅速,



偿债压力加大。公司后续太阳能电站、风电场等项目所需的资金规模较大,预计其债务规模将进 一步扩张。

- 黄本性支出压力。协合风电在建新能源电厂项目 较多,资金投入规模大,且未来有持续的项目开 发计划,将面临较大的资本性支出压力。
- 关联占款风险。协合风电其他应收款规模较大, 部分资金被关联方占用,存在一定的关联占款风 险。

> 未来展望

通过对协合风电及其发行的本次债券主要信用风险要素的分析,本评级机构等方公司 AA 主体信用等级,评级展望为稳定,从对本次债券还本付息安全性很高,并给予本人债券 AA 的信用等级

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外,本评级机构、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。

本评级机构与评级人员履行了实地调查和诚信义务,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。

本信用评级报告的评级结论是本评级机构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。本次评级所依据的评级方法是新世纪评级《新世纪评级方法总论》及《电力行业信用评级方法》。上述评级方法可于新世纪评级官方网站查阅。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据评级对象所提供的 资料,评级对象对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

本信用评级报告用于相关决策参考,并非是某种决策的结论、建议。

本次评级的信用等级在本次债券存续期内有效。本次债券存续期内, 新世纪评级将根据《跟踪评级安排》,定期或不定期对评级对象实施跟踪 评级并形成结论,决定维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料,其 版权归本评级机构所有,未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售 或以任何方式外传。



协合风电投资有限公司

公开发行 2017 年绿色公司债券(第一期)

信用评级报告

一、公司概况

协合风电投资有限公司(简称"协合风电"、"该公司"或"公司")成立于 2008 年 12 月,由北京世纪聚合风电技术有限公司、北京聚合电力工程设计有限公司、吉林省天合风电设备有限公司、吉林协合电力工程有限公司联合发起设立,初始注册资本 3.00 亿元,上述股东持股比例分别为 30%、20%、30%和 20%,上述股东均为协合新能源集团有限公司(以下简称"协合新能源")注册在英属维京、香港及国内的子公司,协合新能源间接持有公司 100%股权。公司是协合新能源在国内的最主要投资运营平台,后由其全资子公司北京国华爱地风电运行维护技术服务有限公司(以下简称"国爱风电")履行对协合风电的全部出资义务。经过多次增资,截至 2016 年 6 月末,公司注册资本增至 31.00 亿元,国爱风电对其持股 100%,公司最终控股股东为协合新能源。

协合新能源原名中国风电集团有限公司(以下简称"中国风电"),成立于 2006 年,2015 年 3 月更名为现名。中国风电于 2007 年 4 月在香港联合交易所(以下简称"港交所")借壳上市,股票代码 0182HK,是目前香港证券市场上唯一一家具有纵向集成一体化商业发展模式的清洁能源发电上市公司。截至 2016 年 6 月末,其第一大股东为 China Wind Power Investment Limited,持股比例为 27.04%,第二大股东为于 2014 年 1 月入股协合新能源的华电福新国际投资有限公司¹(以下简称"华电福新",系中国华电集团公司的新能源平台,截至 2016 年 6 月末中国华电集团公司持有华电福新 62.76%的股权),持股比例为 10.08%,第三大股东为 Gain Alpha Finance Limited,持股比例为 2.29%。刘顺兴、杨智峰、王迅、刘建红合计拥有 China Wind Power Investment Limited 的 88.02%股份;此外,刘顺兴持有协合新能源另一股东 Guangfeng International Holdings Limited 之 99%股权,但由于以上四位未签署一致行动协议,亦

Wellington Management Group LLP 和 BlackRock Global Funds,截至 2016 年 6 月末持股比例分别为 2.46%、2.17%、2.15%、2.14%和 1.56%。



不存在表决权受到其他地方控制或影响的类似安排;除王迅外的其他三人目前担任公司执行董事职务,但其单独或共同均无法对董事会决议产生重大影响或者能够实际支配协合新能源行为的权力,故协合新能源无实际控制人。

该公司最终控股股东协合新能源是专门从事风能和太阳能发电的集团公司,业务涉及资源获取、电厂投资、风能与太阳能发电设计咨询与开发、电力工程建设、到电厂运维服务等新能源发电业务产业链的各项环节,是拥有丰富经验的风能、太阳能开发及营运商。协合新能源在国内24个省份以及美国等国外地区拥有风电、太阳能开发项目,截至2015年末,其拥有的风资源储备总量超过28000兆瓦,太阳能资源储备超过8000兆瓦。公司是协合新能源在国内的新能源投资及运营平台,协合风电负责对国内风力与太阳能发电项目进行出资和运营工作。截至2016年6月末,公司正式运营的独资光伏电站9个,总装机容量499MW;独资风电场3个,总装机容量130MW;合联营风电场21个,总装机容量1028.40MW,权益装机容量432MW;合联营光伏电站2个,总装机容量28.90MW,权益装机容量10.80MW。

二、债项概况

(一) 本次债券概况

该公司拟申请发行总额度不超过 10 亿元人民币的绿色公司债券预案已获董事会决议和股东决定通过。本次债券发行规模不超过 10 亿元,发行期限不超过 6 年,可以为单一期限品种或数个不同期限的混合品种,具体期限和规模根据发行时市场情况确定。本次债券募集资金全部用于风力发电项目建设。

图表 1. 拟发行的本次债券概况

债券名称:	协合风电投资有限公司公开发行 2017 年绿色公司债券 (第一期)
总发行规模:	不超过 10 亿元人民币
本次发行规模:	不超过 10 亿元人民币
本次债券期限:	不超过6年
22.	固定利率,采用单利计息,不计算复利。债券利率将根据网下询价薄记结果,由发行人与主承销商按照国家有关规定协商一致在利率询价区间内确定,债券利率不超过国务院限定的利率水平
定价方式:	按面值平价发行



偿还方式: 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 **增级安排:** 由协合新能源集团有限公司提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保

资料来源: 协合风电

截至 2016 年 6 月末,该公司待偿还债券余额为 2 亿元,为公司于 2016年4月6日发行的 2016年度第一期中期票据(16协合风电 MTN001),发行规模 2 亿元,期限为 3 年,年利率为 6.20%。

(二) 本次债券募集资金用途

■ 项目建设

该公司拟将本次债券募集资金全部用于风电项目建设。本次绿色公司债券的募投项目如下:

图表 2. 本次债券募集资金拟投资项目情况 (单位: 万元)

序号	省份	项目名称 总投资 规模		已投资金额	拟通过本次募集 资金投入金额	
1	河南	南召皇后 100MW 风电项目	85800.90	300.00	40000.00	
2	广西	柳州融安白云岭二期 48MW 风电项目	38730.15	350.00	10000.00	
3	云南	曲靖马龙陡坡梁子 48MW 风电项目	44648.50	300.00	20000.00	
4	湖北	襄阳襄州峪山 48MW 风电项目	41967.04	300.00	20000.00	
5	湖北	荆门东宝圣境山 48MW 风电项目	42061.06	300.00	10000.00	
	合计		253207.65	1550.00	100000.00	

资料来源: 协合风电

同时,该公司根据项目筹备阶段的工作进度,将荆门东宝栗溪 48MW 风电项目、道县井塘 48MW 风电项目、兴仁新龙场 110MW 风电项目、狮子岭一期 48MW 风电项目和南召花园 100MW 风电项目等 5 个项目作为本次绿色公司债券的备选募投项目。具体情况如图表 3 所示。



投资金额

37781.31

87268.74

41807.90

300.00

300.00

300.00

300.00

序号	省份	项目名称	总投资规模	型
1	湖北	荆门东宝栗溪 48MW 风电项目	40335.53	

道县井塘 48MW 风电项目

兴仁新龙场 110MW 风电项目

狮子岭一期 48MW 风电项目

图表 3. 本次债券备选募投项目情况 (单位: 万元)

 5
 河南
 南召花园 100MW 风电项目
 85379.89
 300.00

 -- 合计
 -- 292573.37
 1500.00

资料来源: 协合风电

湖南

贵州

广西

2

3

4

三、宏观经济和政策环境

2016年以来,我国宏观经济发展仍面临较为复杂的国际与国内环境, 下行压力依然较大。

2016年上半年,中国宏观经济仍面临复杂的国际环境。美国经济经历复苏过程后正逐渐企稳,但外部环境波动性的增加导致其加息进程趋于谨慎。美国货币政策的转向对全球资本流动、汇率波动和证券市场的震动有所减弱。在量化宽松政策的刺激下,欧盟经济总体上保持温和复苏的态势,并且主权信用风险有所缓解。但是英国脱欧公投等事件的扰动增加了欧盟经济复苏过程中的不确定性。日本的宽松货币政策对经济的刺激效应有所下降,并且其经济的结构性问题短期内尚难解决。

2016年上半年,国际石油价格保持低迷,石油输出国的经济处于疲软状态、国家风险上升,全球以石油为基础的行业风险上升。新兴经济体中,印度维持了中高速的增长态势,俄罗斯在因乌克兰问题遭受以美国为代表的西方国家制裁、石油价格下跌等双重因素影响下,经济仍然处于衰退状态,但是程度有些微收敛;巴西的经济风险和国别风险仍然较高。

在复杂的国际经济背景下,美国回归常规货币政策的步伐近期偏于保守;在经济不确定性增加的情况下,欧元区为了促进经济增长、缓解主权债务风险和银行业的结构性危机,将继续维持量化宽松的货币政策;日本将继续推行量化宽松和低利率货币政策,并有可能加大财政刺激的力度。新兴经济体将总体维持相对宽松的货币政策和积极的财政政策以



刺激经济的增长。

2016年上半年,中国对外开放水平继续提高,人民币国际使用不断扩大、国际地位继续增强,资本项目可兑换进程持续推进。"一带一路"战略及与欧美的信息技术协议谈判增强了贸易、资本和技术往来。中国的这些区域和全球性的战略推进,将进一步推动中国经济和金融深度融入世界经济体系,为中国和世界经济的增长发展提供了良好的政策、制度基础和组织保证。在中国提高对外开放水平的同时,国内长江经济带、京津冀协同发展等区域和省市经济建设、自贸区建设等都与对外开放进行了衔接。

2016年上半年,中国继续实施积极的财政政策和稳健中适度宽松的货币政策。在财政政策上,财政部继续推动各省市和计划单列的地方政府债券发行,对规范地方政府融资行为、防范和化解区域和地方政府债务风险发挥了积极的作用,中国地方政府债务的风险总体上仍然可控;在积极的财政思路下,本年中国财政赤字率升至 3%。在货币政策上,在进一步降息、降准空间有限的背景下,中国央行适当增加了基础货币投放的力度,但是流动性注入实体经济的过程略显不畅,未来的经济政策力度可能更加偏向财政政策。

在复杂的国际环境、对外开放水平不断提高、积极的财政政策和稳健中适度宽松的货币政策下,2016年第二季度中国国内生产总值同比增速为6.7%,与第一季度持平,说明经济下行压力虽然存在但近期有一定程度的缓和。从行业来看,以钢铁、水泥、有色金属、煤炭等为代表的产能过剩行业和以石油为基础的化工行业的风险仍然较高,信用风险和违约事件有所扩散,但总体依然可控。

中国经济本年仍将保持一定的下行压力,在刚性兑付不断打破、允许一些企业破产、去产能、去库存、去杠杆等的经济结构调整政策下,中国债券市场的信用风险和违约事件将呈现增加态势;在中国直接融资比例不断提高、证券市场不断发展的条件下,证券市场的波动对金融系统和实体经济的冲击会有所提高,但不至于引发系统性风险。

从中长期看,随着中国对外开放的不断提高,在中国供给侧改革、 经济结构调整、产业升级、区域经济结构的优化、城镇化的发展、内需 的扩大的条件下,中国经济仍将保持中高速的增长;在国际经济、金融 形势尚未完全稳定的外部环境下,在中国国内经济增长驱动力转变及产 业结构调整和升级的过程中,中国的经济增长和发展依然会伴随着区域 结构性风险、产业结构性风险、国际贸易和投资的结构性摩擦风险,以



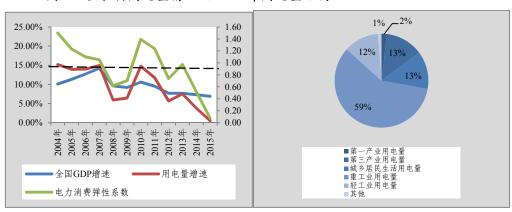
及证券市场波动对金融、经济的冲击性风险。

该公司所处电力行业属于基础能源行业,与宏观经济走势密切相关。 近年来,受宏观经济增速放缓影响,我国电力需求增速明显下滑,对电 力企业的经营产生一定影响。

四、公司所处行业及区域经济环境

2015年以来,受宏观经济增速下滑影响,全社会用电量增速大幅放缓。由于全国来水偏丰,且核电及风电等清洁电源装机容量及发电量保持快速增长,火电电源利用效率下降明显。全国电源装机容量规模仍继续增长,电力供需环境整体宽松。当前,大气污染问题亟待解决,火电面临持续的运营压力,电源及发电量结构向清洁电源倾斜力度加大。

近年来,受宏观经济增速放缓尤其是工业生产下行、产业结构调整及气温降水等因素影响,全国用电量增速持续回落。2015年,全社会用电量共计55500亿千瓦时,同比增长仅0.5%,增速较上年回落3.3个百分点。分产业看,第一产业用电量1020亿千瓦时,同比增长2.5%;第二产业用电量40046亿千瓦时,同比下降1.4%,是40年来首次出现负增长,占全社会用电量的比重为72.15%,较上年下降1.45个百分点;第三产业用电量7158亿千瓦时,同比增长7.5%,占全社会用电量的比重由上年的12.06%提高至12.90%;城乡居民生活用电量7276亿千瓦时,同比增长5.0%。随着产业结构的调整、工业转型升级步伐的加快以及居民用电水平的提高,拉动电力消费增长的主要动力正在从传统高耗能产业向新兴产业、服务业和生活用电转换,电力消费结构不断调整。



图表 4. 全社会用电量情况及 2015 年用电量结构

数据来源:中电联

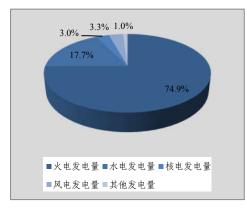
近年来, 随着新建电源的投运以及电力需求增速的回落, 全国电力

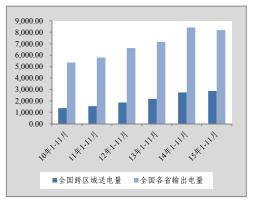


供应较为宽松,同时跨区跨省电力运输规模逐渐扩大,各地区电力供需矛盾逐步缓解。截至 2015 年末,全国发电装机容量 15.09 亿千瓦,同比增长 10.5%。其中,火电装机容量 9.90 亿千瓦,同比增长 7.8%,占总装机容量的比重由上年末的 67.32%降至 65.65%;水电装机容量 3.19 亿千瓦,同比增长 4.9%,占比由上年末的 22.2%降至 21.17%;核电、并网风电和并网太阳能发电装机容量分别为 0.26 亿千瓦、1.29 亿千瓦和 0.43 亿千瓦,分别同比增长 29.9%、33.5%和 73.7%。我国以煤为主的能源结构决定了燃煤发电机组在我国电源结构中处于主导地位,但受国家节能减排等因素影响,火电装机容量整体增速有所下降;核电、风电和太阳能等受益于国家的政策支持,装机容量增速较快,占总装机容量的比重不断上升。

2015年,全国累计发电量为 5.62 万亿千瓦时,同比减少 0.20%。全年来水情况较好,水电发电量达 1.00 万亿千瓦时,占全国发电量的 17.7%,较上年下滑 1.11 个百分点; 受全国用电量增速下降及清洁电源发电量提升的挤压,火电全年完成发电量 4.21 万亿千瓦时,同比下降 2.80%,占全国发电量的 74.9%。核电和并网风电分别为 0.17 万亿千瓦时和 0.19 万亿千瓦时,同比分别增长 27.25%和 15.75%,占全国发电量的比重分别比上年提高 0.66 个和 0.46 个百分比。

图表 5. 2015 年发电量占比及跨区跨省电力输送情况(单位:亿千瓦时)





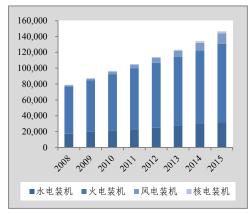
数据来源:WIND

受电力需求增长放缓、新能源装机容量占比不断提高等因素影响,电力市场供给相对过剩,全国发电机组利用小时持续下降。2014年6000千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时数为4286小时,同比下降235小时。2015年以来,全国发电设备机组利用小时降幅继续扩大。全年全国发电设备平均利用小时为3969小时,同比下降349小时,是1978年以来的最低水平。其中,火电设备平均利用小时4329小时,同比降低410小时,是1978年以来的最低水平;水电设备平均利用小时3621小



时,同比降低 48 小时;核电设备和并网风电设备平均利用小时分别为7350 小时和 1728 小时,分别同比下降 437 小时和 172 小时。

图表 6. 全国机组装机及利用小时情况(单位:万千瓦,小时)





数据来源: WIND

电力体制改革进程在 2014 年得以重启,经过了一年的审议,改革 纲领性文件《关于进一步深化电力体制改革若干意见》中发[2015]9 号 (以下简称 "9号文")于 2015年3月最终落实。9号文明确了改革的总体思路和基本原则,未来将有序推进包括梳理电价形成机制、转变电网职能、放开售电侧等在内一系列重点任务。电力体制改革作为国家能源战略中重要的一环,将逐步引导电力产业向更为清洁、环保、节能、经济的方向发展。9号文的出台无疑对发电企业成本控制、环保措施等方面提出了更高要求。

2015年11月,中央政府开始在推进综合试点与售电侧试点方面发力。国家发改委先后下发了《关于同意云南省、贵州省开展电力体制改革综合试点的复函》以及《关于同意重庆市、广东省开展售电侧改革试点的复函》和《关于印发电力体制改革配套文件的通知》等文件。在《关于推进售电侧改革的实施意见》一文中,政府为售电公司的资产门槛做出了明确的要求。从《关于同意山西省开展电力体制改革综合试点的复函》、《关于扩大输配电价改革试点范围有关事项的通知》和《关于征求做好电力市场建设有关工作的通知意见的函》等文件中可以看出新电改正在进入加速推开状态。

风力发电受政策扶持力度大,经过十余年的发展已经成为我国的第 三大主力电源。但风电设备利用效率受自然天气情况影响较大,各年波动明显。

近年来传统火电电源发展日益受到环境问题的困扰, 水电可开发资



源减少,风电、光电等可再生新能源发电产业的发展日趋紧迫。我国为促进可再生能源行业的发展,我国政府相继制定和颁布了一系列优化能源结构的法律和规定。2005年我国制定了《可再生能源法》,从法律制度上确立了优先发展可再生能源的战略,并配套出台了《可再生能源中长期发展规划》、《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》、《节能发电调度办法(试行)》、《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》、《关于完善风力发电上网电价政策的通知》等与可再生能源发展相关的法规、规章及政策措施,大力促进可再生能源行业发展。另外,国家财政部2011年印发了《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》,设立可再生能源基金,规定电力用户用电价格中每千瓦时提取0.015元充缴基金,用于可再生能源电价补贴("绿电补贴")。目前,该提取标准已提高至每千瓦时0.019元。

我国风能资源丰富,根据第四次全国风能资源详查和评价工作的有关成果,在适度剔除一些不适合风电开发的区域后,我国陆上 70 米高度风功率密度 ≥ 300 瓦/平方米的区域风能资源技术可开发量约为 26 亿千瓦。海上风能方面,根据中国气象局详查初步成果,在我国 5-25 米水深的海域内、50 米高度风电可装机容量约 2 亿千瓦,5-50 米水深、70 米高度风电可装机容量约 5 亿千瓦。我国陆上风力资源主要集中于"三北"及东部沿海地区,大型风力建设基地包括甘肃酒泉、新疆哈密、河北张家口承德等地、内蒙古、吉林中西部平原、江苏沿海及山东沿海等地。

国内风力发电行业的发展可追溯至 2003 年,近 10 年风电行业保持高速增长。2015 年全国风电产业继续保持较快增长态势。根据国家能源局统计数据,全年风电新增装机容量 3297 万千瓦,新增装机容量再创历史新高,2015 年末累计并网装机容量达到 1.29 亿千瓦,占全部发电装机容量的 8.6%。2015 年,风电发电量 1863 亿千瓦时,占全部发电量的 3.3%。当年度新增风电核准容量 0.43 亿千瓦,同比增加 0.07 亿千瓦,累计核准容量 2.16 亿千瓦,累计核准在建容量 0.87 亿千瓦。我国风电装机容量稳居世界第一位,并已成为全国第三大主力电源。根据相关能源规划,到 2020 年,我国风电累计装机容量将达到 2 亿千瓦。

在风电上网单价方面,国家发改委于 2009 年 8 月发布《关于完善风力发电上网电价政策的通知》,规定了国内分为四个风能区,位于同一风区的所有风电项目采用相同的标准上网电价(含增值税),分别为 0.51 元/千瓦时、0.54 元/千瓦时、0.58 元/千瓦时和 0.61 元/千瓦时,这



一上网电价规定一直执行至 2014 年 8 月。2014 年 9 月,国家发改委下发《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》,调整陆上风电标杆上网电价,将第 I、 II、III 类资源区风电标杆上网电价每千瓦时下调 2 分钱,此次电价调整后分别为 0.49 元/千瓦时、0.52 元/千瓦时和 0.56 元/千瓦时,第 IV 类资源区风电标杆上网电价维持 0.61 元/千瓦时不变。本次调价只用于 2015 年 6 月末之前安装完毕的风电电源,因此 2014 年下半年出现较大规模风电抢装现象,风电装机容量快速增长。2015 年 12 月,国家发改委发布《关于适当调整陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》(发改价格[2015]3044 号),实行陆上风电、光伏发电上网标杆电价政策的通知》(发改价格[2015]3044 号),实行陆上风电、光伏发电上网标杆电价随发展规模逐步降低的价格政策。2016 年、2018 年第 I、II、III 类资源区分别降低 2 分钱、3 分钱,第 IV 类资源区分别降低 1 分钱、2 分钱。其中,2016 年、2018 年等年份 1 月 1 日以后核准的陆上风电项目分别执行 2016 年、2018 年的上网标杆电价,2 年核准期内未开工建设的项目不得执行该核准期对应的标杆电价;2016 年前核准的陆上风电项电项目但于 2017 年底前仍未开工建设的,执行 2016 年上网标杆电价。

图表 7. 我国陆上风力发电上网标杆电价情况 (单位:元/千瓦时)

可次活可可	各资源区所包括区域	调整前	训	月整 后	相关文件
风资源风区	一	州金 刖	2016年	2018年	相关文件
I类资源区	内蒙古自治区除赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市以外其他地区;新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、昌吉回族自治州、克拉 玛依市、石河子市	0.40	0.47		《关于适当调整 陆上风电标杆上 网电价的通知》
Ⅱ类资源区	河北省张家口市、承德市; 内蒙古自治区赤峰市、 通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市; 甘肃省张掖市、嘉 峪关市、酒泉市	0.52	0.50	0.47	(发改价格 [2014]3008 号);《关于适当
Ⅲ类资源区	吉林省白城市、松原市;黑龙江省鸡西市、双鸭山市、七台河市、绥化市、伊春市,大兴安岭地区; 甘肃省除张掖市、嘉峪关市、酒泉市以外其他地区; 新疆维吾尔自治区除乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、昌吉回族自治州、克拉玛依市、石河子市以外其他地区;宁夏回族自治区	0.56	0.54	0.51	调整陆上风电光 伏发电上网标杆 电价政策的通 知》(发改价 [2015]3044 号)
IV类资源区	除Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类资源区以外的其他地区	0.61	0.60	0.58	

资料来源:新世纪评级整理

风力发电企业经营的风险点主要集中于弃风限电以及自然来风量的波动。由于我国电力基础设施较为落后,而风力资源富裕区往往存在电网的消纳能力和输送能力不足的问题,成为制约风电产业大规模发展的瓶颈。2015 年全国风电弃风限电形势加剧,全年弃风电量 339 亿千瓦时,同比增加 213 亿千瓦时,平均弃风率 15%,同比上升 7 个百分点。此外,风电机组发电需要风速达到一定速度,自然来风量对风电机组利用效率具有重大影响。2015 年并网风电设备平均利用小时为 1728



小时,同比下降 177 小时。

太阳能发电行业于十二五期间高速发展,国家为实现规划目标密集出台各项扶持政策支持产业发展,未来发展潜力较大。

我国太阳能资源也十分丰富,据估算,我国陆地表面年接受太阳能辐射相当于 4.9 万亿吨标准煤,根据我国沙化土地面积测算,我国太阳能装机容量可达 34.6 亿千瓦时,年发电量可达 4.8 万千瓦时,发展潜力巨大。太阳能资源分布也较不均匀,约 70%左右分布西藏、青海、新疆中南部、内蒙古中西部、甘肃、宁夏、四川西部、山西、陕西北部等西北部地区。

我国从十二五开始大力发展太阳能发电行业,加之受国际贸易摩擦影响,光伏原件出口受阻,国内政府密集出台一系列政策扶持光伏发电行业发展。自 2014 年起,国家能源局对光伏发电实施年度规模指导,并下发了各省新增规模指标。一系列扶持政策的出台促进了太阳能发电装机规模大幅扩张。根据中电联快报数据,2015年,我国太阳能发电新增装机容量 1528 万千瓦,创历史新高,连续第三年新增装机超过 1000万千瓦。截至 2015 年末,我国太阳能光伏发电累计并网容量达到 4158万千瓦,同比增长 67.3%,约占全球的 1/5,超过德国成为世界光伏第一大国(截至 2015 年底,德国光伏发电装机容量为 3960 万千瓦)。"十二五"期间,太阳能发电装机容量年均增长达 177%。



图表 8. 我国加快光伏产业发展相关政策

时间	政策	下发部门	主要内容
2013-1	中国光伏产业发展"十 二五"目标调整	国家能源局	光伏发电装机容量从 21GW 扩大到 35GW。
2013-3	《关于完善光伏发电价 格改革通知》	国家发改委	对分布式发电和大型地面电站发电进行区分;分布式发电电价补贴 0.35 元/千瓦时;分布式光伏发电上网电价同当地煤电标杆电价。
2013-6	《研究促进光伏产业健 康发展》	国务院	完善光伏发电电价支持政策,保障对分布式光伏发 电的电量补贴及时发放到位。
2013-8	光伏发电补贴细则	国家发改委	2013年以后建成的地面光伏项目分三类资源区,分别执行每度 0.90 元、0.95 元和 1.00 元的电价标准;对分布式光伏法相项目补贴标准为 0.42 元/度。
2013-9	《关于光伏发电增值税 政策的通知》	财政部	从 2013 年 10 月 1 日到 2014 年 12 月 31 日,对太阳 能发电执行增值税即征即退 50%政策。
2013-11	《关于分布式光伏发电 项目管理暂行办法》	国家能源局	明确规定享受电量补贴政策的分布式光伏发电项 目。
2013-12	《光伏发电运营监管暂 行办法》	国家能源局	规定电网企业应当全额收购其电网覆盖范围内的光 伏发电项目的上网电量。
2014-1	《2014 年光伏罚单年度 新增建设规模的通知》	国家能源局	2014 年全年光伏发电新增设备总规模 1400 万千瓦, 其中分布式 800 万千瓦,光伏电站 600 万千瓦。
2014-2	《新建电源接入电网监 管暂行办法》	国家能源局	新建电源项目和送出工程核准后 30 个工作日内,电 网企业与发电企业应签订接网协议,并报送国家能 源局。
2014-9	《关于进一步落实光伏发电有关政策的通知》	国家能源局	对分布式光伏发电的定位、应用形式、屋顶资源统筹、项目工程标准、质量管理、项目备案、发展模式、示范区建设、电网介入、并网运行、电费结算、补贴拨付、融资、产业体系公共服务、信息统计、监测体系、监督15个方面做了规定。
2014-10	《关于进一步加强光伏 电站建设与运行管理工 作的通知》	国家能源局	对光伏电站规划管理、基地建设、电网配套设施、电力消纳等方面做了规定。
2014-12	《关于做好2014年光伏发电项目接网工作通知》	国家能源局	对光伏发电上网并网衔接等方面做了程序简化规定
2015-3	《关于下达 2015 年光伏 发电建设实施方案的通 知》		2015 年下达全国新增光伏电站建设规模 1780 万千 瓦
2016-3	《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》	国家发改委	电网企业(含电力调度机构)根据国家确定的上网标杆电价和保障性收购利用小时数,全额收购规划范围内的可再生能源发电项目的上网电量。
2016-4	《关于调查落实光伏发 电建设条件的通知》	国家能源局	2016 年新增光伏发电建设规模后不会发生弃光限电 (弃光率不超过 5%)的承诺
2016-6	《下达 2016 年光伏发电 建设实施方案的通知》	国家能源局	2016 年下达全国新增光伏电站建设规模 1810 万千 瓦

资料来源:新世纪评级整理

太阳能发电上网电价方面,国家发改委于 2011 年 7 月公布了 2011 年 12 月 31 日前并的太阳能项目电价为 1.15 元/千瓦时,在这时点以后并网的太阳能项目电价为 1 元/千瓦时。2013 年 8 月份,国家发改委下发的光伏发电补贴细则中规定太阳能上网电价调整为三类,分别为 0.9元/0.95 元/1 元/千瓦时,同时实施增值税减半政策,自 2013 年 10 月起实施,并持续至 2015 年底,政策的出台使得大规模在建光伏电站集中于 2013 年末之前投产。2015 年 12 月,国家发改委发布《关于适当调



整陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》(发改价格[2015]3044号),对光伏发电标杆电价,2016年 I 类、II 类资源区分别降低 10分钱、7分钱,III类资源区降低 2 分钱。未来随着建设成本的下降及发电站经营效益的体现,太阳能上网电价仍有下调的可能性。

图表 9. 太阳能电站上网标杆电价情况 (单位:元/千瓦时)

光资源分区	调整前	调整后	各资源区所报告的地区
I类资源区	0.90	0.80	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类资源区	0.95	0.88	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 类外其他地区
Ⅲ类资源区	1.00	0.98	除Ⅰ类、Ⅱ类资源区以外的其他地区

资料来源:新世纪评级整理

注: 2016年1月1日以后备案并纳入年度规模管理的光伏发电项目,执行2016年光伏发电上网标杆电价。2016年以前备案并纳入年度规模管理的光伏发电项目但于2016年6月30日以前仍未全部投运的,执行2016年上网标杆电价。西藏自治区光伏电站标杆电价国家另行制定。

2016年出台的可再生能源发电全额保障性收购以及燃煤火电机组非 水可再生能源发电配额制两大政策,为风电、太阳能行业的发展提供了 保障。

2016年3月24日,国家发改委印发《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》(发改能源【2016】625号),该办法的出台将为解决新能源电站限电问题提供保障。根据该办法,国家能源局将会同发改委经济运行局,共同根据可再生能源发电项目的合理收益,确定全国各地区保障性收购电量,对该部分电量实行按价保量收购。对于超出保障性收购电量的部分,发电企业通过参与市场竞争方式获得发电合同,电网企业按照优先调度原则执行发电合同。2016年5月,国家发改委、国家能源局下发了《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》,在综合考虑电力系统消纳能力,按照各类标杆电价覆盖区域,参考准许成本加合理收益后,核定并公布了弃风、弃光地区风电、光伏发电保障性收购年利用小时数以及相关结算和监管要求,为保障性收购管理办法的落地提供保障。

2016年4月22日,国家能源局就建立燃煤火电机组非水可再生能源发电配额考核制度开展征询意见,下发《国家能源局综合司关于征求



建立燃煤火电机组非水可再生能源发电配额考核制度有关要求通知意见的函》(以下简称"《通知》"),确认建立绿色电力证书交易机制,要求2020 年各燃煤发电企业承担的非水可再生能源发电量配额与火电发电量比重应达到15%以上,可通过自建非水可再生能源项目或购买可再生能源电力证书的方式完成指标,对未完成指标的企业,取消该发电企业的发电业务许可证。

总体来看,近年来风电、太阳能等可再生能源在政策的大力扶持下,装机规模增长迅速,行业发展前景良好,符合我国电源调整的整体策略,但短期内仅注重规模的增长或将使电站在未来维护方面留下隐患。目前新能源企业经营上最大不确定性在于不可控制的自然因素(核电除外),来风量以及日照强度等均直接影响着机组的利用效率,其次是电网建设对电力消纳问题的解决。另外,新型清洁能源由于初始建造成本较高,企业财务负担仍较为沉重,融资面临一定压力,目前大型国有电力生产企业仍然是可再生电源建设的主要实体。

五、公司自身素质

(一) 公司产权状况

国爱风电持有该公司 100%股权,公司最终控股股东为协合新能源, 其对公司日常运营及重大决策拥有绝对控制力。

该公司是协合新能源在国内设立的投资运营平台,从设立之初就由协合新能源的各全资子公司对公司履行出资义务,后历经多次增资与内部股权变更,现由国爱风电持公司 100%股权,最终控股股东为协合新能源,其对公司日常运营及重大决策拥有绝对控制力。公司产权状况详见附录一。

(二)公司法人治理结构

该公司法人治理结构合理,总体较为稳定;公司管理人员具有较丰富的行业运营管理经验,能够满足公司日常运营需求;公司关联交易主要为控股子公司与协合新能源下属关联企业之间的电力工程施工业务。

该公司不设股东会,由股东行使决定公司的经营方针和投资计划、 审议批准公司年度财务预算方案等职权。董事会为公司常设的经营决策 机构,公司董事会由4人组成,由股东委派;设董事长1名,由董事会



内部选举产生。设监事 2 人,由股东委派。公司实行董事会领导下的总经理负责制,公司设总经理一名,由董事会负责聘请或解聘。

目前该公司董事会及高管成员均在协合新能源兼任相关重要岗位, 协合新能源对公司的日常运营管理及重大项目决策具有绝对控制权。各 位高管成员均具有多年从事新能源发电行业的相关从业及管理经历,能 够满足公司日常业务运营需求,且高管结构相对稳定,各年变动不大。

该公司控股子公司吉林协合电力工程有限公司(以下简称"吉林协合工程")为协合新能源集团内主要的电力工程建设公司,因此公司关联交易主要体现为吉林协合工程为参股风电场提供工程施工服务。根据公司 2015 年度审计报告显示,因提供劳务、出售商品产生的关联往来款项共计1.22 亿元。

(三)公司管理水平

该公司根据自身经营管理和发展要求设置了较为合理的内部组织结构,业务管理部门设置满足目前生产经营需要,投资管理规范严格,其他管理制度也较为完善。

该公司根据自身的管理需求设置了董事局内审部、行政部、信息技术部、人力资源部、财务部、金融管理部、资金管理部、计划经营部、社会责任与环境保护办公室、资本运营部、项目开发部、工程建设管理部、采购招标中心、工程造价管理与控制中心、电厂生产管理部、技术部和法律事务部(董事局办公室)。公司各机构之间制度职责划分明确,部门设置可满足日常运行需要。公司组织结构详见附录二。

为规范业务运营及管理,能够有效的保障相关工作规范有序进行,该公司根据国家相关法律制度和业务管理、职能管理、岗位管理的实际需要,制定了一系列内部控制制度,强化了公司各部门在财务、投资、生产、安全管理、人事等各方面的管理职能。

在投资管理方面,该公司根据《公司法》及《公司章程》等有关法律法规和规章制度的规定,结合公司的实际情况,制定了投资管理制度,以维护公司及股东的合法权益,规范公司的投资行为,提高投资决策效率,防范投资风险,保证投资资金的安全和有效增值,规避经营风险,明确公司重大投资、财务决策的批准权限与批准程序。

由于该公司业务涉及众多新能源电源投资项目,投资决策机制十分关键。公司设计了较为严格的项目投资决策流程,最高投资决策机构为



投资决策委员会,由投资决策委员会委员以投票方式进行集体决策,一人一票,无任何委员有特殊权利。投资决策委员会成员由执行董事、总裁、投资及资本运营主管副总裁、人力资源主管副总裁、项目开发主管副总裁、工程建设主管副总裁、计划经营主管副总裁、首席财务官、总工程师、技术总监、投资及资本运营总裁助理、电厂生产总裁助理、产发总监、法务总监及投资决策委员会办公室主任等高管人员组成。委员会设主任一名,由总裁担任。投资决策委员会下设投资决策委员会办公室,负责对业务部门提交的投资方案进行初审,并将《投资项目建议书》、《投资决策申请表》等材料提交决策委员会。对风电、太阳能电站的投资项目、总额超过500万元以上的重大投资项目均需报投资决策委员会审批,决策委员会成员13人,需通过三分之二以上委员同意才能通过。

在新能源电源项目开发、运营、管理及维护等业务具体开展过程中,该公司制定了包括测风数据及气象数据管理规定、光伏电站自动气象站维护管理、电力生产数据接入电厂生产数据监事系统技术规范、光伏电站安全生产目标管理规定、光伏电站安全设备检修维护管理规定、光伏电站组件日常维护检修规定、设备检修作业许可及验收管理规定、光伏电站安全生产目标管理规定等多项公司规章制度,以保障电站日常业务安全运行。

从人事管理制度方面,为进一步加强对中高层人员了解,不断提高整体管理水平,该公司制定了中高层人员任职能力考核管理制度,以能力、态度、知识、经验、业绩等五方面为主要内容,进行评定,并用于人员调整、薪资变动、年底评优等,以最大程度调动员工积极性。

(四) 公司经营状况

该公司是协合新能源在国内的新能源电源投融资平台,参与新能源 电源产业链中的项目开发、建设和运营环节,集中了股东的资源优势,项 目储备丰富;近年来随着行业发展和经营战略的调整,公司电源装机容 量和发电量逐年增长,业务规模不断扩张;但新能源电源运营情况受自 然天气影响较大,发电设备机组利用效率各年波动较大。公司在建电厂 项目较多,面临较大的资本性支出压力。

该公司是协合新能源在国内的新能源电源投融资平台,参与新能源电源产业链中的项目开发、建设和运营环节。公司最初以风电业务起步,后逐步拓展光电业务,协合新能源也因此由原中国风电改为现名。近年



来公司业务规模发展迅速,资本实力不断提升,公司业务运作模式逐渐发生转变。公司成立之初主要以工程建设方角色与大型国企合作开发风电场,2010年起进入"建成-出售"模式运作,2013年以来公司再一次改变业务发展战略,提高自建电源项目比重,建成后电厂出让情况减少。因此,公司收入结构也有所调整,原以工程施工收入(EPC 业务收入)为主,2014年以来收入主要来源于发电业务收入和电力设备销售收入。2015年以来,由于公司多个新能源电厂建成投运以及电力设备购销量大幅增加,营业收入大幅增长。2016年上半年,由于经营战略调整后,公司提高了自己投资电厂的比重,将原计划转让给外部并相应承接其EPC工程的风电/光电项目资源转为公司自己投资建设电厂,在建成投产后自行持有或再选择时机出售("建成一出售"模式),因此内部 EPC 项目增多,外部 EPC 项目减少,导致 EPC 业务收入减少,使得整体营业收入同比下降 2.76%至 8.28 亿元。

2013年 2015年 2014年 2016 年上半年 主业 毛利率 收入 收入 毛利率 收入 毛利率 收入 毛利率 发电业务收入 41590.17 70.96% 8286.09 7428.77 70.39% 70.69% 34855.58 64.65% 35327.07 164060.89 10.38% 35113.59 电力设备购销收入 25.26% 2.96% 工程施工 52113.03 6.13% 54257.53 3.32% 30116.36 10.07% 11159.04 0.68% 咨询及设计服务 1659.22 3296.97 54.97% 1916.45 43.71% 2865.21 21.52% 43.91% 20.99% 16.27% 16.97% 238632.63 合计 63696.09 98929.82 82787.42 32.11%

图表 10. 公司近年来主营业务收入及毛利率情况 (单位:万元)

资料来源: 协合风电

1. 新能源电源发电业务

该公司新能源电源业务开展首先通过与当地政府签订资源开发排他性协议,占有当地风电场或太阳能电站的开发权,立项后逐步申报各项相关政府批复文件,发改委审批通过后的项目,由公司决策委员会投票决定项目开发计划。公司创始人及业务骨干多来自电力行业相关行政事业单位,从业多年,具有丰富的业务经验,对公司初始新能源资源开发权的争取及电源资源的后续开发做出较大贡献。

由于风电、光电等电源项目开发时间较长,前期资源禀赋勘测、项目送审流程以及项目建设共计需要 2-3 年,投资资金量较大,该公司早期主要通过合作方出资配合项目贷款筹集建设资金。同时公司也通过新能源资源开发权出让或股权转让等形式提前实现资金回收,以保障后续项目的滚动开发。2012 年以后,公司投产后的风电项目转让较少,多为资源开发权转让。公司项目开发合作方以及出让方多为国内大型电力生



产企业,2014年华电福新成为协合新能源股东之一,公司与其资源转让往来增多,2014年风电项目主要转让给华电福新。经营战略调整后,公司大幅提升独资电站数量,逐步在南方建成并持有了一批新能源项目。截至2016年6月末,公司正式运营的独资光伏电站9个,总装机容量499MW;独资风电场3个,总装机容量130MW;合联营风电场21个,总装机容量1028.40MW,权益装机容量432MW;合联营光伏电站2个,总装机容量28.90MW,权益装机容量10.80MW。2013-2015年及2016年上半年,公司实现发电业务收入分别为0.83亿元、0.74亿元、4.16亿元和3.49亿元,同期毛利率分别为64.65%、70.39%、70.69%和70.69%,基本保持稳定。

图表 11. 近三年一期公司新能源电源在手资源情况 (单位: MW)

Æ 17	2013	末	2014	年	2015	手末	2016年6月末		
项目	风电	光伏	风电	光伏	风电	光伏	风电	光伏	
河北	1500	320	1500	380	1500	380	1500	400	
山西	350	270	350	370	350	370	550	370	
内蒙古	6750	1040	6750	1240	6750	1240	7250	1540	
辽宁	2110	270	2110	270	2110	270	2110	270	
吉林	2900	104	2900	104	2900	104	2900	104	
江苏	200	349	200	349	200	649	200	649	
浙江	1150	70	1150	70	1150	70	1150	70	
安徽	3170	334	3170	384	3520	384	4020	384	
江西	500	0	500	0	500	0	500	0	
山东	800	340	800	410	800	410	800	410	
河南	1150	60	1200	310	1500	310	1650	310	
湖北	1000	0	1150	300	1250	300	1250	300	
湖南	950	0	1400	0	1600	0	1900	0	
广东	0	120	0	120	0	120	0	170	
广西	600	0	600	0	1050	0	1050	0	
海南	400	0	400	0	400	0	400	0	
四川	0	300	0	300	0	450	0	450	
贵州	500	0	500	0	500	0	500	0	
云南	650	530	650	530	650	530	650	530	
西藏	500	470	500	470	500	470	500	540	
陕西	500	600	600	600	600	600	600	600	
甘肃	800	890	800	890	800	890	800	890	
青海	1000	1300	1000	1315	1000	1315	1000	1315	
新疆	0	1030	0	2030	0	2030	0	2030	
资源储 备总量	27480	8397	28230	10442	29630	10892	31280	11332	

资料来源: 协合风电



随着新能源电源项目的不断开发建设投产,该公司装机容量逐年稳步增长。根据公司开发规划,2016-2018 年末,公司控股的新能源装机容量将分别新增 420MW、500MW 和 580MW,其中风电装机将分别新增 300MW、350MW 和 400MW,光电装机容量将分别新增 120MW、150MW 和 180MW。公司早年风电资源主要集中在内蒙古、辽宁、吉林等风资源丰富的地区,近年新增的风资源储备以安徽、湖南、河南等南方不限电地区为主;光伏在手资源主要集中在南方、北方均有分布。总体来看,公司新能源业务发展具有较强的资源优势,在手风光电资源充裕,可持续开发时间较长。

合计 风电 光电 年份 总装机容量 权益装机容量 总装机容量 权益装机容量 总装机容量 权益装机容量 2013 年末 151.36 904.40 439.53 736.50 288.18 167.90 2014年末 882.00 369.51 127.90 123.36 1009.90 492.87 490.00 478.00 2015 年末 1062.40 460.00 1540.40 950.00 2016年末 1562.40 946.50 609.80 2190.30 627.90 1556.30 2017年末 2062.40 1246.00 727.00 694.00 2789.40 1940.00 2018年末 2362.40 1546.00 787.00 754.00 3149.40 2300.00

图表 12. 近年来公司发电机组装机容量及未来计划情况 (单位: MW)

资料来源:协合风电,2015年后为预计数。加总数与合计数不一致为四舍五入造成。

从该公司电厂区域布局来看,公司存量风电项目以合营为主,合营 风电项目中内蒙古、辽宁、吉林及甘肃等北方限电地区机组占比较高, 但公司持股比例相对较小。随着公司战略调整,公司逐渐增加独资风电 项目数量,公司独资风电项目全部位于非限电区域。光伏机组方面,公 司光伏机组以独资为主,且大部分位于非限电区域,且光伏上网电价较 高,盈利能力较强。

图表 13.	公司正	式运营	的独资电	(单位:	MW,	元)	
	Ja Ste	4-		11 on			

序号	电场名称	电源 类型	电厂 所在 区域	装机容	持股 比例	投运时间	电价	基础电价	补贴电价
1	界牌 48MW	风电	湖南	48	100%	2016	0.61	0.472	0.138
2	榆阳 50MW	光伏	陕西	50	100%	2016	0.95	0.3788	0.5712
3	盐源 30MW	光伏	四川	30	100%	2015	0.95	0.4012	0.5488
4	东田 48MW	风电	湖南	48	100%	2015	0.61	0.472	0.138
5	肥西 34MW	风电	安徽	34	100%	2015	0.61	0.4069	0.2031



6	榆林 200MW	光伏	陕西	200	100%	2015	0.95	0.3788	0.5712
7	榆阳 50MW	光伏	陕西	50	100%	2015	0.95	0.3788	0.5712
8	华坪 50MW	光伏	云南	50	100%	2015	0.95	0.3726	0.5774
9	平原 40MW	光伏	山东	40	100%	2014	1.20	0.4396	0.7604
10	乃东 20MW	光伏	西藏	20	100%	2014	1.15	0.2500	0.9000
11	永仁 50MW	光伏	云南	50	100%	2013	1.00	0.3726	0.6274
12	武威 9MW	光伏	甘肃	9	100%	2011	1.15	0.3250	0.8250

资料来源: 协合风电

图表 14. 公司合联营电厂运营情况 (单位: MW, 元)

序号	电场名称	电源 类型	分布 区域	装机 容量	持股 比例	投运 时间	电价	基础电价	补贴电价
1	荆门子陵铺	风电	湖北	48	59%	2014	0.68	0.4416	0.2384
2	鹤壁火龙岗	风电	河南	49.5	59%	2014	0.61	0.3997	0.2103
3	江华大路铺	风电	湖南	48	59%	2013	0.61	0.472	0.138
4	头支箭	风电	内 蒙 古	49.5	51%	2011	0.52	0.2937	0.2263
5	灵山	风电	安徽	48	49%	2016	0.61	0.4069	0.2031
6	扎二光伏	光伏	内 蒙古	20	32%	2015	1.00	0.3563	0.6437
7	宜阳	风电	河南	48	49%	2015	0.61	0.3997	0.2103
8	泗洪	风电	江苏	50.4	30%	2015	0.62	0.4096	0.2104
9	烟台	风电	山东	48	49%	2014	0.61	0.4194	0.1906
10	萧县官山	风电	安徽	48	49%	2013	0.61	0.4069	0.2031
11	宿州符离	风电	安徽	48	49%	2013	0.61	0.4069	0.2031
12	天长	风电	安徽	48	49%	2012	0.62	0.4069	0.2131
13	黑鱼泡三期	风电	吉林	49.5	32%	2012	0.57	0.3863	0.1837
14	黑鱼泡四期	风电	吉林	49.5	32%	2012	0.57	0.3863	0.1837
15	开鲁建华	风电	内 蒙 古	49.5	32%	2011	0.54	0.3206	0.2194
16	武川一期	风电	内 蒙 古	49.5	46%	2010	0.52	0.2937	0.2263
17	扎旗二期	风电	内 蒙 古	49.5	32%	2010	0.54	0.2937	0.2463
18	扎旗三期	风电	内 蒙 古	49.5	32%	2010	0.54	0.2937	0.2463
19	花灯一期	风电	内 蒙 古	49.5	32%	2010	0.54	0.2937	0.2463



20	花灯二期	风电	内 蒙 古	49.5	32%	2010	0.54	0.2937	0.2463
21	宿迁	光伏	江苏	8.9	49%	2011	2.41	0.4096	2.0004
22	马牛虎	风电	辽宁	49.5	30%	2011	0.61	0.4044	0.2056
23	古力本皋	风电	辽宁	49.5	30%	2011	0.61	0.4044	0.2056

资料来源: 协合风电

从独资电厂运行情况来看,随着该公司装机规模的不断增长和电厂 的陆续投运,公司发电量逐年提升。截至2016年6月末,公司正式运 营的独资电厂共 12 个,其中光伏电厂 9 个 (装机容量 499MW),风电 场 3 个(装机容量 130MW)。公司独资电厂以太阳能电站为主, 风电场从 2015 年开始投入运营。2013-2015 年及 2016 年上半年公司独资电厂发 电量分别为 1.03 亿千瓦时、2.10 亿千瓦时、4.92 亿千瓦时和 4.32 亿千 瓦时,其中太阳能电站发电量分别为 1.03 亿千瓦时、2.10 亿千瓦时、 4.80 亿千瓦时和 3.75 亿千瓦时。2015 年公司多个独资电厂投入运营, 发电量大幅增长。2013-2015年及2016年上半年公司独资太阳能电站平 均利用小时数分别为 1076 小时、1061 小时、1123 小时和 813 小时(未 折算为年度数据)。由于公司发电项目通常采用逐步并网的方式,因此 并网首年并不满发,首年设备利用小时数不具可比性,相应导致年度各 电站平均设备利用小时数不具可比性。另外,由于各地仍存在不同程度 的弃光现象,设备利用效率也会受到一定影响。2013-2015年及2016年 上半年,公司独资太阳能电站平均弃光率分别为1.76%、1.72%、2.44% 和 3.61 %; 2015 及 2016 年上半年公司独资风电场弃风率分别为 0.00% 和 1.53%。

图表 15. 公司独资电厂运行情况

指标	2013 年	2014年	2015 年	2016 年上半年
独资电厂总装机容量(MW)	129	119	531	629
其中:太阳能电站装机容量(MW)	129	119	449	499
风电场装机容量(MW)			82	130
光伏组件平均利用小时(小时)	1076	1061	1123	813
风电设备平均利用小时 (小时)			308	833
发电量(亿千瓦时)	1.03	2.10	4.92	4.32
其中:太阳能电站发电量(亿千瓦时)	1.03	2.10	4.80	3.75
			0.12	0.57
上网电量(亿千瓦时)	1.01	2.03	4.84	4.26
	1.00	0.95	1.04	0.98
加权平均风电上网电价(元/千瓦时)			0.61	0.61



指标	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年上半年
太阳能电站平均弃光率(%)	1.76	1.72	2.44	3.61
风电场平均弃风率(%)			0.00	1.53

注:根据协合风电提供资料整理。2016年上半年发电利用小时数仅为半年度数据,未折算成年化数据,因此平均利用小时数很低。

从合营电厂运营情况来看,受益于合联营电厂项目增多,该公司合联营电厂装机容量快速增长,上网电量规模亦持续上升。2013-2015年及2016年上半年公司合联营电厂的上网总电量分别为12.28亿千瓦时、13.10亿千瓦时、15.13亿千瓦时和10.17亿千瓦时。由于各年来风量及采光量不均,机组利用效率呈现一定波动,同期合联营电厂的机组平均利用小时分别为1594.09小时、1486.93小时、1504.90小时和964.67小时(未折算成年度数据)。

图表 16. 公司合联营电厂机组运行情况

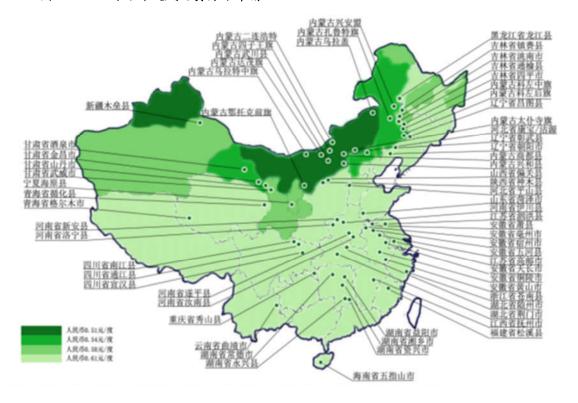
指标	2013 年	2014 年	2015年	2016 年 上半年
合联营电厂总装机容量(MW)	775.40	890.90	1009.30	1057.3
其中: 风电机组装机容量(MW)	736.50	882.00	980.40	1028.40
光伏机组装机容量(MW)	38.90	8.90	28.90	28.90
机组平均利用小时(小时)	1594.09	1486.93	1504.90	964.67
上网电量(亿千瓦时)	12.28	13.10	15.13	10.17
加权平均风电上网电价(元/千瓦 时)	0.63	0.68	0.58	0.58
加权平均光电上网电价(元/千瓦 时)	2.40	2.40	1.40	1.40
风电场平均弃风率(%)	18.92	16.40	13.11	18.01
太阳能电站平均弃光率(%)	0.00	0.00	0.00	4.04

资料来源:协合风电,2016年上半年发电利用小时数未折算成年化数据

考虑在北方冬季供暖时,新能源限电现象较为严重,该公司 2012 年逐步转让了北方风电项目的股权,2013 年以来项目开发重点逐步向南方转移,南方风电资源储备逐渐增长。截至 2016 年 6 月末,公司北方风电资源超过 15400MW,南方风电资源超过 12600MW。2016 年公司计划新增风电总装机 400MW(对应的权益装机容量新增 300MW-400MW),其中云南省计划新增 110MW,广西省计划新增 96MW,安徽省计划新增 96MW,湖南省计划新增 48MW,河南省计划新增 50MW,公司向南方不限电地区战略转移步伐明显。



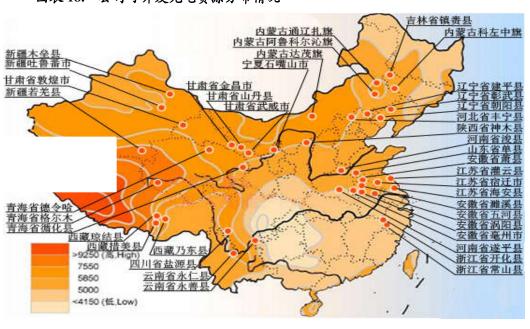
图表 17. 公司可开发风电资源分布情况



资料来源: 协合风电

在太阳能装机容量方面,该公司 2016 年计划新增 380MW 太阳能装机容量 (360MW 为独资自建项目,20MW 为合资项目),其中 250MW 位于陕西省,80MW 位于云南省,30MW 位于四川省,20MW 位于内蒙古。

图表 18. 公司可开发光电资源分布情况



资料来源: 协合风电



截至2016年6月末,该公司主要在建项目6个,包括1个光伏项目和5个风电项目,在建装机容量366MW,计划总投资29.07亿元,累计已投资10.80亿元;拟建项目5个,装机总容量为248MW,计划总投资21.18亿元。上述项目建成后公司新能源电厂装机容量将大幅提升,但另一方面项目建设过程中也面临较大的资本支出压力。不过目前公司在建项目贷款已落实,公司能够从银行获得资金支持。

图表 19. 公司在建及拟建新能源电源项目情况

项目名称	电源类型	持股比例	装机容量 (MW)	计划建设时间段	预计并网时间	总投资 (万元)	截至 2016 年 6 月末已投资额 (万元)
云南洱源 30MW 光伏项目	光伏	100%	30	2015-2016年	2016年	24000	18000
云南仓房 48MW 风电项目	风电	100%	48	2016年	2016年	41515	17000
广西富川朝东 48MW 风电项目	风电	100%	48	2016年	2016年	70150	40000
广西富川石家 48MW 风电项目	风电	100%	48	2016年	2016年	70150	40000
安徽夹沟 48MW 风电项目	风电	100%	48	2016年	2016年	41000	14000
湖南通道 48MW 风电项目	风电	100%	48	2016-2017 年	2017年	37500	19000
合计			366			290665	108000

资料来源: 协合风电

图表 20. 公司拟建新能源电源项目情况 (单位:万元)

项目名称	电源 类型	持股比例	装机容量 (MW)	计划建设时 间段	预计并网时间	总投资	资金来源
云南白泥井	风电	100%	32	2016	2016	26000	资本金及银行贷款
湖北峪山	风电	100%	48	2016-2017	2017	41967	资本金及银行贷款
安徽五河	风电	100%	48	2016	2016	40000	资本金及银行贷款
河南南召皇	风电	100%	100	2016-2017	2017	85800	资本金及银行贷款
西藏措美	光伏	100%	20	2016-2017	2016	18000	资本金及银行贷款
合计			248			211767	

资料来源: 协合风电

风电项目成本构成主要分三类:风电机组、风机塔筒及其他设备款;工程建设款;占地费用、前期项目开发费用、咨询设计费用、财务费用及其他费用支出。根据该公司测算,上述成本支出占比分别为67%、20%和13%。近年来由于风电设备价格逐年降低,风电造价成



本也有所下滑,装机容量规模在 48MW 的风电项目全投资内部收益率为 9.4%左右。

太阳能项目成本构成也主要分三类:光伏组件、光伏支架、其他设备及安装款;工程建设款;前期项目开发费用、咨询设计费用、财务费用等其他费用。根据该公司测算,上述成本支出占比分别为70%、11%和19%。与风电设备类似,近年来由于光伏组件价格也逐年降低,当前组件价格在4元/瓦,装机容量规模在30MW的风电项目全投资内部收益率为9.6%左右。总体来看,发电项目投资收益对设备利用小时数、上网电价及成本变动的敏感性较大。

2. 新能源电源工程建设 (EPC 业务)

该公司新能源电源工程建设业务(EPC业务)的主要运营主体为下属控股子公司吉林协合工程,吉林协合工程具有国家建设部核定的电力工程施工总承包二级资质,能够承担单机容量 20 万千瓦及以下各种类型火电厂、风电场、太阳能及辅助生产设施以及 220 千伏及以下电压等级的送电线路和变电站整体工程的施工总承包任务,能同时承接 15个及以上风电场及太阳能电站的建设任务。

吉林协合工程是该公司电源建设项目的主要建设主体,除自建项目外,也承接集团外部电源建设项目。吉林协合工程集团外建设项目主要以总包 EPC 模式进行。公司一般在转让新能源资源开发权(项目)的同时,相应承接该项目的 EPC 工程(资源转让款一般体现在 EPC 合同价款中)。截至 2016 年 6 月末,已建成完工的电源项目 60 个,其中 49个风电项目、11 个光伏发电项目;集团外新能源建设项目 23 个。集团外合作方主要为五大电力集团公司,已完工发电的项目包括中电投集团霍林河循环经济示范工程 300MW 风电项目、华能新能源股份有限公司100MW 太阳能项目和辽宁义县风力 200MW 发电项目,华电福新能源股份有限公司内蒙古乌拉特中旗风电项目及上海电力股份有限公司山东烟台风电项目等。

2013-2015 年该公司实现工程施工收入分别为 5.21 亿元、5.43 亿元和 3.01 亿元,2015 年工程收入同比下降 44.49%,主要系近年来公司战略调整,大幅增加了独资电站的比重,以此获得更高和更稳定的收入利润来源。随着该项战略的执行,公司业务重点逐步转向发电业务,承接的外部工程施工业务逐步减少。2016 年上半年公司实现工程施工收入进一步降至 1.12 亿元,同比下降 62.95%,主要是经营战略调整后,公司提高了自己投资电厂的比重,将原计划转让给外部并相应承接其



EPC 工程的风电/光电项目资源(尚未签订合同)转为公司自己投资建设(已体现在上文在建及拟建电源项目中),在建成投产后再根据资金状况和收益情况选择出售("建成一出售"模式)或自持运营,因此内部项目增多,外部项目减少,导致工程施工业务收入减少。2013-2015年及2016年上半年公司工程施工业务毛利率分别为6.13%、3.32%、10.07%和0.68%。2014年公司设立专门的设备贸易平台,承接 EPC 业务中的电力设备采购服务(实际是 EPC 业务的一部分),相关收益更多在电力设备购销业务中体现,因此当年公司工程施工毛利率较低。2016年以来公司新增的外部工程施工业务较少,主要是以前年度承接外部项目的收尾工作,因此相应毛利率水平很低。

图表 21. 公司在建 EPC 项目情况

指标	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 上半年
在建 EPC 项目量	16 个 /854MW	20 个/1212MW	21 个/1260MW	6 个/493MW
其中:集团内电源建设项 目	11 个 /516MW	12 个/496MW	13 个/544MW	3 个/195MW
集团外电源建设项 目	5 个/338MW	8 个/716MW	8 个/716MW	3 个/298MW

资料来源: 协合风电

2015 年吉林协合工程承接的 EPC 电源项目 5 个,装机容量共计 443.9MW,合同价格共计 32.43 亿元。截至 2016 年 6 月末,吉林协合 工程在手 EPC 工程订单 6 个,合同价格共计 4.71 亿元。

图表 22. 公司主要集团外风电、太阳能发电 EPC 项目情况

序号	项目名称	电源类型	装机容量 (MW)	合同价格 (万元)
1	达茂旗	风电	200.00	1388
2	四子王旗	风电	49.50	4652
3	金泉	风电	48.00	8775
合计	-	-	297.50	14815

资料来源: 协合风电

该公司 EPC 工程均采用统一的结算模式。设备采购时通常预收 10%设备款,按设备到货、试运、验收进度陆续确认采购款,最后保留 10%质保金。施工类项目首先预收工程预付款 10%,按工程进度陆续确认 70%工程款(月度完成工程量的 80%),工程验收后收取 15%工程款,5%为质保金,保修期为 12 个月。

该公司风电及光伏机组的设备供应商主要为国内新能源设备制造行业领先的生产厂商,包括湘电风能有限公司、东方电气股份有限公司等行业第一梯队生产企业,前五大风电设备供应商集中度较高,公司与



供应商之间建立了长期良好的合作关系,设备供应稳定。

该公司于2014年设立专门的设备贸易平台,承接 EPC 业务中的电力设备采购服务,电力设备购销业务实际是完整 EPC 业务中的一个部分。随着公司与华电福新等战略合作伙伴合作关系的不断深入,公司以自有储备项目与合作伙伴进行合资或股权转让,由设备贸易平台承接采购服务工作,该设备贸易平台的业务亦不断增长。2014-2015年及2016年上半年公司电力设备购销实现收入分别为3.53亿元、16.41亿元和3.51亿元。2016年以来随着公司提高独资电厂比重战略的不断深入执行,公司独资电厂项目增多,发电业务收入和利润占比不断上升,而EPC外部项目减少,相应导致电力设备购销收入下滑。2014-2015年及2016年上半年公司电力设备购销毛利率分别为25.26%、10.38%和2.96%。2015年EPC相关收益主要在工程施工业务中体现,电力购销部分的毛利率相应下滑。2016年上半年,公司积极开展独资项目建设,外部EPC项目较少,当期电力购销业务收入主要系往年EPC业务中设备供应业务的收尾工作,毛利率很低。

3. 电力工程咨询及设计服务

该公司电力工程咨询及设计业务主要是为电场外派专业人员进行现场工程指导咨询及设计服务,2013-2015年及2016年上半年公司实现咨询服务及设计收入分别为0.33亿元、0.19亿元、0.29亿元和0.17亿元。

总体来看,该公司作为风电和太阳能发电全产业链综合开发与服务 商协合新能源在国内的新能源电源投融资及运营平台,业务人员从业经 验丰富,具有新能源资源获取及开发优势,发展模式随国内行业发展形 势逐渐调整,进入了较为成熟的发展阶段。

(五)公司财务质量

北京兴华会计事务所(特殊普通合伙)对该公司 2013-2015 年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。公司执行企业会计准则(2006版)。

2015年该公司新设了多家风电项目公司,当年度纳入公司合并报表范围的企业增加19家。

截至 2015 年末,该公司经审计的合并口径资产总额为 98.41 亿元, 所有者权益为 39.12 亿元(其中归属于母公司所有者权益为 36.46 亿元); 2015 年,公司实现营业收入 24.04 亿元,净利润 4.22 亿元(其中归属于



母公司所有者的净利润为 4.00 亿元), 经营活动产生的现金流量净额为 2.87 亿元。

截至2016年6月末,该公司未经审计的合并口径资产总额为107.93亿元,所有者权益为41.53亿元(其中归属于母公司所有者权益为38.67亿元);2016年上半年,公司实现营业收入8.45亿元,净利润2.39亿元(其中归属于母公司所有者的净利润为2.21亿元),经营活动产生的现金流量净额为5.15亿元。

该公司业务收入随业务规模的扩张而大幅增长,盈利水平逐年提升。 近几年公司得到资本补充,资产负债率处于相对较低水平,但随着电厂 建设的逐步推进,负债规模仍有进一步扩展趋势。目前公司刚性债务主 要以电站资产抵质押为主,短期偿债压力不大。

六、公司财务分析

(一)公司盈利能力

随着该公司承接电力工程施工业务规模不断增加以及自有电源项目的逐渐投运,公司营业收入规模逐年增长;公司利润主要来自发电业务以及新能源项目及资源开发权转让形成的投资收益,经营战略调整后,公司自建电厂项目增多,盈利水平持续提升。

受益于国家大力支持新能源电源项目建设,该公司随行业发展而进入发展期。近年来随着公司多个新能源电厂投入运营以及电力设备购销业务量的提升,公司营业收入持续增长。2013-2015年,公司营业收入分别为6.54亿元、9.99亿元和24.04亿元。2016年上半年,由于EPC收入大幅下降,公司营业收入同比下降2.76%至8.45亿元。

2013-2015 年及 2016 年上半年该公司综合毛利率分别为 18.35%、17.78%、21.56%和 33.10%,随着公司发电业务收入的提升,综合毛利率总体呈现上升趋势。从分板块毛利率来看,发电业务毛利率保持较高水平,2013-2015 年及 2016 年上半年发电业务毛利率分别为 64.65%、70.39%、70.69%和 70.69%;吉林协合工程运营的电力工程施工业务多为公司自身新能源电源建设服务,部分业务被内部抵消,业务盈利属性不强,同期毛利率分别为 6.13%、3.32%、10.07%和 0.68%,处于较低水平;电力设备购销为电力工程建设的辅助性业务,主要集中于公司参与的电力建设项目,盈利空间有限。



12.40

6.36

该公司期间费用控制较好,2013-2015年公司期间费用分别为0.82亿元、0.66亿元和1.45亿元,期间费用率分别为12.51%、6.63%、6.01%,期间费用率持续下降。公司期间费用主要由管理费用和财务费用构成。随着业务规模的扩大,2015年公司管理费用同比增长了48.64%。同期财务费用亦在外部融资规模增大的情况下同比增长了244.05%。但总体来看,公司期间费用控制能力尚可。

此外,该公司通过转让资源以及项目股权所取得的投资收益可对利润形成一定补充,2013-2015年实现投资收益分别为0.32亿元、0.90亿元和0.79亿元。得益于毛利率水平较高的发电业务收入持续增长以及较好的期间费用控制,公司业务整体盈利水平逐年提升,2013-2015实现净利润分别为0.62亿元、1.66亿元和4.22亿元;同期净资产收益率分别为3.38%、6.36%和12.40%,总资产报酬率分别为2.80%、4.11%和6.64%,盈利能力逐步提升。

项目2013年2014年2015年营业利润率(%)10.0318.9418.59总资产报酬率(%)2.804.116.64

3.38

图表 23. 2013-2015 年度公司主要盈利指标

资料来源: 根据协合风电提供数据整理、计算

(二)公司偿债能力

净资产收益率(%)

随着业务规模的拓展及电厂建设的推进,该公司负债规模扩张迅速,债务负担加重,但公司债务以长期债务为主,期限结构相对合理,短期偿债压力不大。公司后续新能源电厂建设项目所需的资金规模较大,预计其负债规模将进一步扩张。

1. 债务分析

(1) 债务结构

经营战略调整后,该公司自建电厂项目增多,加之合联营电厂数量也较多,资金需求量增加,债务规模扩张速度加快。2013-2015 年末及2016年6月末,公司负债总额分别为21.91亿元、31.28亿元、59.29亿元和66.40亿元,同期末资产负债率分别为48.37%、51.93%、60.25%和61.52%。公司后续太阳能电站、风电场等项目所需的资金规模较大,预计其负债规模将进一步扩张,财务杠杆趋升。

从债务期限结构来看,由于电厂项目建设周期较长,该公司主要通



过长期项目贷款的方式筹集资金,债务以长期债务为主,2013-2015 年末及2016年6月末,长短期债务比分别为115.04%、60.03%、94.03%和118.09%。公司债务期限结构相对合理,符合公司所处电力行业的特点。

从债务结构看,该公司 2015 年末负债主要由刚性债务、应付账款和其他应付款构成,分别占负债总额的 60.09%、25.44%和 9.07%。其中,应付账款年末余额 15.08 亿元,主要为应付设备货款以及电厂建设工程款,由于电力设备购销业务量增加以及在建电厂项目较多,公司 2015 年末应付账款较 2014 年末增长 185.04%; 其他应付款年末余额 5.38 亿元,主要为电源设备质保金以及协合新能源下属公司的资金调拨往来款。截至 2015 年末,公司刚性债务合计 35.63 亿元,包括应付票据 3.70 亿元、银行借款 21.71 亿元和融资租赁款 10.22 亿元。银行借款包括短期借款1.30 亿元和长期借款 20.41 亿元(含一年内到期,基本为项目贷款),公司银行借款大多为基准利率,部分为基准利率下浮 5%-10%。因自建电厂项目建设资金需求量大,公司刚性债务规模扩张较快。截至 2016 年 6 月末,公司刚性债务增至 42.74 亿元。

(2) 公司借款情况

该公司主要通过银行借款满足电厂项目建设的资金需求。2013-2015 年末及2016 年 6 月末公司银行借款分别为9.94 亿元、7.97 亿元、21.71 亿元和29.71 亿元,以长期借款为主。从借款类型来看,公司银行借款主要为抵质押借款,截至2015 年末,公司抵质押借款合计20.91 亿元,抵押质押规模较大。整体来看,由于近年来公司独资电厂规模逐步增加,资金需求也随之增长,预计未来公司银行借款规模仍将维持增长态势。

图表 24. 2015 年末公司借款情况 (单位: 亿元)

合计	长期借款	一年内到期的长期借款	短期借款	借款类别
18.48	18.48	0.00	0.00	质押借款
2.43		1.93	0.50	抵押借款
0.80	0.00	0.00	0.80	保证借款
0.00	0.00	0.00	0.00	信用借款
21.71	18.48	1.93	1.30	合计

数据来源:根据协合风电提供资料整理、计算

(3) 或有负债

截至 2016 年 6 月末,该公司不存在对外担保事项等或有事项。



(4) 公司过往债务履约情况

根据该公司提供的《企业信用报告》,截至2016年7月1日,公司无信贷违约情况发生。截至2016年6月末,公司待偿还债券余额为2亿元,为公司发行的16协合风电MTN001,期限为3年,到期日为2019年4月7日,年利率为6.20%。

2. 现金流分析

2013-2015 年及 2016 年上半年该公司营业收入现金率分别为 104.47%、138.39%、58.99%和 85.58%。公司上网电价包含标杆电价和 补贴电价两部分, 其中标杆电价结算的收入次月可从各地电网公司获取, 补贴电价的收入由各地财政收入中可再生能源发展基金按季支付,新建 电厂项目的补贴电价还需办理行政手续才能领取。加上电力工程施工业 务回笼速度一定程度上受项目建设进度和结算进度影响, 因此公司主业 资金回笼情况波动较大。2015年公司新投运的电厂较多,但新建电厂项 目的补贴电价尚未完成行政手续,部分补贴电价尚未回款,加之当年标 杆电价和电力工程施工业务较多采用银行承兑汇票方式结算,因此2015 年以来公司主业现金回款能力明显弱化。同期公司经营性现金净流量分 别为-1.15 亿元、2.09 亿元、2.87 亿元和 5.15 亿元。由于公司上下游关 联企业众多,随着新能源建设项目的逐年增长,工程业务往来款规模逐 年大幅增长,2013-2015年及2016年上半年,公司收到其他与经营活动 有关现金分别为 37.40 亿元、70.72 亿元、40.23 亿元和 29.03 亿元, 同 期支付其他与经营活动有关现金分别为 40.14 亿元、73.06 亿元、42.28 亿元和 26.37 亿元。

该公司处于业务扩张期,经营战略调整后自建的新能源项目逐年增加,公司投资活动现金流出规模持续扩大,2013-2015年及2016年上半年,公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为7.12亿元、15.13亿元、17.96亿元和9.35亿元。同期公司通过转让项目股权等方式收回投资收到的现金分别为2.17亿元、1.79亿元、0.25亿元和5.10亿元,投资活动产生的现金流量净额分别为-6.42亿元、-17.53亿元、-16.67亿元和-12.70亿元。公司在建项目较多,资金需求量较大,后续将面临较大的投融资压力。

该公司主要依赖权益资本以及债务融资解决资金缺口,2013-2015 年及2016年上半年,公司筹资活动产生的现金流净额分别为11.96亿元、12.81亿元、16.11亿元和7.75亿元,外部债务融资规模持续上升。



2013-2015年,该公司 EBITDA 分别为 1.56 亿元、2.58 亿元和 6.59 亿元,EBITDA 对刚性债务及利息支出的覆盖程度较高。

图表 25. 2013-2015 年公司现金流对债务的覆盖情况

指标名称	2013 年	2014 年	2015年
EBITDA/利息支出(倍)	2.94	5.67	5.25
EBITDA/刚性债务(倍)	0.23	0.20	0.25
经营性现金净流入与流动负债比率(%)	-8.39	14.04	11.44

数据来源:根据协合风电提供数据整理、计算

3. 资产质量分析

近年来该公司持续得到股东注资,2013-2015年末及2016年6月末,公司实收资本分别为20.00亿元、25.00亿元、31.00亿元和31.00亿元。加之多年的经营积累,同期末所有者权益分别为23.38亿元、28.96亿元、39.12亿元和41.53亿元,自有资本实力增强。

该公司处于业务扩张期,资产规模近年来大幅提升,2013-2015 年末及2016年6月末,公司资产总额分别为45.29亿元、60.25亿元、98.14亿元和107.93亿元。2015年末,公司流动资产和非流动资产分别为46.27亿元和52.15亿元,分别占总资产的比重为47.02%和52.98%。同期末公司流动比率、速动比率分别为151.40%和111.22%,资产流动性较好。

该公司 2015 年末流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项 和其他应收款组成,分别占流动资产的 14.98%、25.48%、21.70%和 31.14%。货币资金为 6.93 亿元,其中受限资金为 0.70 亿元,年末现金 比率为 22.76%; 应收账款为 11.78 亿元, 主要为应收电力工程款及电费 补贴款等,由于 2015 年公司投产的新能源电厂项目较多,纳入合并报 表后应收的绿电补贴增幅较大(新建项目领取绿电补贴需要办理行政手 续, 该手续略有滞后), 加上 EPC 工程款及贸易款金额, 使得年末应收 账款增幅较大。绿电补贴资金来源于国家可再生能源基金,该笔资金由 国家财政部统一管理,由财政部拨付至各省电网公司,再由各省电网公 司拨付给企业。2015年末预付账款为10.04亿元,主要为预付的电力设 备采购款及设备租赁款;其他应收款为14.41亿元,主要为关联往来款、 代付设备采购订金及给予合联营电厂的资金支持。2015年末其他应收款 增长了 37.86%。截至 2016 年 6 月末,公司应收账款为 15.09 亿元,同 比增长 28.02%, 主要为应收绿电补贴增加。同期末预付账款降至 5.80 亿元。2016年6月末公司存货较2015年末下降40.45%降至1.33亿元, 主要系部分工程施工结算所致。



图表 26. 截至 2016 年 6 月末公司其他应收款明细

单位名称	与公司关系	期末余额 (亿元)	账龄	占期末其他应收款比例	欠款原因
天津协合华兴风电装备 有限公司	受同一方控制	4.88	3.4 亿 1 年以内, 1.4 亿 1-2 年	28.95%	代付设备采购 订金
北京世纪聚合风电技术 有限公司	受同一方控制	3.75	1年以内	22.26%	往来款、理财
待抵扣进项税	非关联方	1.78	1年以内	10.55%	融资租赁电站 待抵扣进项税
北京国华爱地风电运行 维护技术服务有限公司	母公司	1.25	1年以内	7.40%	资金归集、理 财
吉林省天合风电装备制 造运行维护有限公司	受同一方控制	1.15	1年以内	6.82%	往来款
合计		12.81		75.98%	

数据来源:根据协合风电提供资料整理、计算

图表 27. 截至 2016 年 6 月末公司应收账款明细

单位名称	与公司 关系	期末余额 (亿元)	账龄	占期末应收 账款比例	欠款原因
达茂旗协合风力发电 有限公司	非关联方	3.61	1年以内	23.95%	EPC 款,未到 结算期
陕西省电力公司	非关联方	2.77	1年以内	18.32%	电费
康保协合风力发电有 限公司	非关联方	1.72	1年以内	11.39%	EPC 款,未到 结算期
云南省电力公司	非关联方	1.68	1年以内 及1-2年	11.12%	电费
四子王旗协合夏日风 力发电有限公司	非关联方	0.83	1年以内 及1-2年	5.53%	EPC 款,未到 结算期
合计		10.61		70.31%	

数据来源:根据协合风电提供资料整理、计算

该公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产和在建工程组成。新能源发电行业属于资本密集型行业,随着电厂项目的投入,公司固定资产投资规模较大。2015年公司平原、榆神等电厂投产转固,使得当年末公司固定资产达29.46亿元。公司前期新能源开发模式以合营方式为主,长期股权投资主要为项目股权,2015年末长期股权投资为9.80亿元。



七、公司抗风险能力/外部支持

(一) 自身抗风险能力

该公司是协合新能源国内的全资核心新能源电源投融资平台,可在资源获取、产业链上下游支持、建设资金等方面得到其大力支持。协合新能源拥有境外股权债权融资渠道以及国内金融机构的支持,可为公司提供资金支持以保障债务的到期偿付。近年来公司经营战略调整后,自建电厂项目增加,随着多个新能源电厂投入运营,公司营业收入大幅增加,整体盈利能力正在提升。

(1) 行业前景良好

风电、太阳能发电等清洁能源作为未来能源发展方向,是国家政策 支持的能源供给方式,随着我国经济的持续发展和国内环保意识的提升, 清洁能源行业发展良好。

(2) 股东支持力度较大

该公司是协合新能源在国内的核心投融资及运营平台,可得到股东资源、资金等方面的大力支持;协合新能源为在香港上市的大型风电、太阳能发电的全产业链开发商及运营商,2014年华电福新参股,其整体业务实力及资金获取能力较强。协合新能源拥有境外股权债权融资渠道以及国内金融机构的支持,可为公司提供资金支持以保障债务的到期偿付。

(3) 资源储备充足

该公司具有较强的资源优势,拥有的风/光电资源充裕,可持续开发时间较长。截至 2016 年 6 月末,公司拥有的风电资源超过 28GW,光电资源超过 8GW。公司项目可选择余地较大,近年来公司战略发展重点正逐步转向南方不限电、发电利用效率较高的地区。

(4) 盈利能力持续提升

该公司经营战略调整后,大幅提升了自建电场的比例。随着多个新能源电厂投入运营,公司装机容量和发电量大幅增长,营业收入大幅增加,整体盈利能力正在提升。



(二) 外部支持

该公司与多家商业银行建立了良好的、长期的合作关系,拥有较大的授信额度。截至 2016 年 6 月末,公司合并口径获得商业银行授信总额为 115.60 亿元,其中尚未使用的授信余额为 77 亿元,仍有一定的融资空间。

八、本次债券偿付保障分析

(一) 盈利保障分析

近年来该公司电源装机容量和发电量逐年增长,业务规模不断扩张。随着公司承接电力工程施工业务规模不断增加以及自有电源项目的逐渐积累,公司营业收入规模逐年增长。2013-2015年及2016年1-6月,公司实现营业收入分别为6.54亿元、9.99亿元、24.04亿元和8.45亿元,同期实现净利润分别为0.62亿元、1.66亿元、4.22亿元和2.39亿元。2015年以来,随着公司战略规模的转变,公司营业收入和净利润大规模提高,可对有息债务的偿还起到较好的保障作用。

(二) 偿债资金来源保障分析

2013-2015 年及 2016 年 1-6 月,该公司经营活动现金流量净额分别为-1.15 亿元、2.09 亿元、2.87 亿元和 5.15 亿元,公司经营性现金流持续增加,可对公司偿债提供一定的保障。此外,母公司协合新能源为香港上市公司,具备在香港资本市场融资能力。公司作为协合新能源在中国境内的重要运营主体,能够得到其在资金等方面的大力支持。

(三)担保分析

协合新能源为本次债券提供不可撤销连带责任保证担保,可为债券的到期偿付提供一定保障。

协合新能源是专门从事风能和太阳能发电的集团公司,并于 2007 年4月在香港联合交易所(以下简称"港交所")借壳上市,股票代码 0182HK,是目前香港证券市场上唯一一家具有纵向集成一体化商业发展模式的清洁能源发电上市公司。截至 2016 年 6 月末,协合新能源股本为 1.25 亿港元,其中第一大股东为 China Wind Power Investment Limited,持股比例为 27.04%,第二大股东为于 2014 年 1 月入股协合新能源的华电福新,持股比例为 10.08%,第三大股东为 Gain Alpha Finance Limited,持股比例



为 2.29%。刘顺兴、杨智峰、王迅、刘建红合计拥有 China Wind Power Investment Limited 的 88.02%股份;此外,刘顺兴持有协合新能源另一股东 Guangfeng International Holdings Limited 之 99%股权,但由于以上四位未签署一致行动协议,亦不存在表决权受到其他地方控制或影响的类似安排;除王迅外的其他三人目前担任公司执行董事职务,但其单独或共同均无法对董事会决议产生重大影响或者能够实际支配协合新能源行为的权力,故协合新能源无实际控制人。

协合新能源业务涉及范围较为完善,包含资源获取、电厂投资、风能与太阳能发电设计咨询与开发、电力工程建设、到电厂运维服务等新能源发电业务产业链的各项环节,是拥有丰富经验的一体化风能、太阳能开发及营运商。协合新能源拥有风力和太阳能发电投资公司、工程建设安装公司、专业的电厂运行及维修维护公司、融资租赁公司,并拥有新能源业务的咨询及设计、电力工程总承包等各项专业资质以及风力和太阳能发电专业的技术人才和管理团队。协合新能源在国内 24 个省份以及美国等国外地区拥有风电、太阳能开发项目,截至 2015 年末,其拥有的独家风资源储备总量超过 28GW,太阳能资源储备超过 8GW。

截至 2015 年末,协合新能源经审计的合并口径资产总额为 144.20 亿港元,所有者权益为 57.56 亿港元; 2015 年实现营业收入 43.21 亿港元,净利润 5.06 亿港元,经营活动产生的现金流量净额为 9.24 亿港元。

截至 2016 年 6 月末,协合新能源未经审计的合并口径资产总额为 154.27 亿港元,所有者权益为 58.87 亿港元; 2016 年上半年实现营业收入 10.52 亿港元,净利润 2.80 亿港元,经营活动产生的现金流量净额为 1.03 亿港元。

协合新能源为风电和太阳能发电全产业链综合开发与服务商,主要从事风力发电站、太阳能发电站的开发、建设和运维等业务,产业链较完整。协合新能源收入和利润主要来自于 EPC 业务和发电业务。近年来随着战略调整,协合新能源不断加大自建电源项目投资,毛利率较高的发电业务收入占比不断提高,带动整体收入和利润水平持续提升。协合新能源在建及拟建电厂项目较多,资金需求量较大,后续面临较大的投融资压力。

近年来,随着协合新能源经营战略的转变及独资电厂逐渐投产,协合新能源营业收入和利润水平不断提升。随着业务规模的扩大和自建电厂项目增度,协合新能源债务规模逐年扩大。协合新能源后续新能源电厂建设项目所需的资金规模较大,预计其负债规模将进一步扩张。2015年协



合新能源经营活动产生的现金净额大幅上升,对债务的保障程度有所增 强。

根据本评级机构评定("新世纪企评[2016]020224"),协合新能源的主体信用级别为 AA 级,评级展望为稳定。协合新能源为本次债券提供不可撤销连带责任保证担保,一定程度上保障了本次债券的偿债安全性。

九、结论

该公司是协合新能源在国内的新能源电源投融资平台,参与新能源 电源产业链中的项目开发、建设和运营环节,集中了股东的资源优势,项 目储备丰富;近年来随着行业发展和经营战略的调整,公司电源装机容量 和发电量逐年增长,业务规模不断扩张;但新能源电源运营情况受自然天 气影响较大,发电设备机组利用效率各年波动较大。公司在建电厂项目较 多,面临较大的资本性支出压力。

随着该公司承接电力工程施工业务规模不断增加以及自有电源项目的逐渐投运,公司营业收入规模逐年增长;公司利润主要来自发电业务以及新能源项目及资源开发权转让形成的投资收益,经营战略调整后,公司自建电厂项目增多,盈利水平持续提升。

随着业务规模的拓展及电厂建设的推进,该公司负债规模扩张迅速,债务负担加重,但公司债务以长期债务为主,期限结构相对合理,短期偿债压力不大。公司后续新能源电厂建设项目所需的资金规模较大,预计其负债规模将进一步扩张。协合新能源为本次债券提供不可撤销连带责任保证担保,一定程度上保障了本次债券的偿债安全性。



跟踪评级安排

根据相关主管部门的监管要求和本评级机构的业务操作规范,在本次公司债存续期(本次公司债发行日至到期兑付日止)内,本评级机构将对其进行跟踪评级。

定期跟踪评级报告每年出具一次,跟踪评级结果和报告于发行人年度报告披露后2个月内出具。定期跟踪评级报告是本评级机构在发行人所提供的跟踪评级资料的基础上做出的评级判断。

在发生可能影响发行人信用质量的重大事项时,本评级机构将启动不 定期跟踪评级程序,发行人应根据已作出的书面承诺及时告知本评级机构 相应事项并提供相应资料。

本评级机构的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

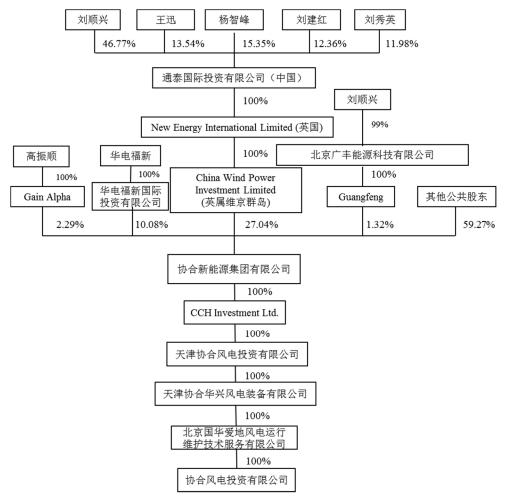
在持续跟踪评级报告出具 5 个工作日内,本评级机构将把跟踪评级报告发送至发行人,并同时发送至交易所网站公告,且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料,本评级机构将根据相关主 管部门监管的要求和本评级机构的业务操作规范,采取公告延迟披露跟踪 评级报告,或暂停评级、终止评级等评级行动。



附录一:

公司与实际控制人关系图

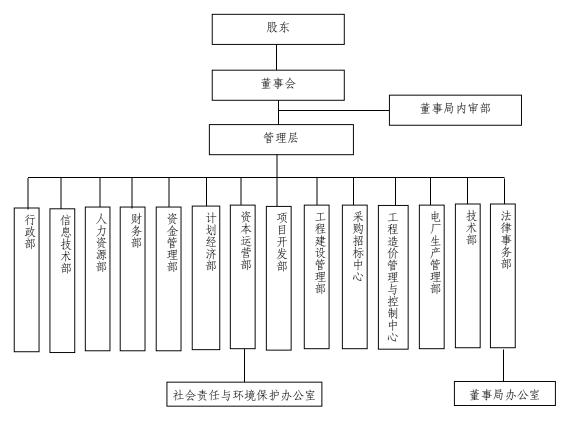


注:根据协合风电提供的资料绘制(截至2016年6月末)



附录二:

公司组织结构图



注:根据协合风电提供的资料绘制(截至2016年6月末)



附录三:

公司主业涉及的经营主体及其概况

名 称	名 称 母公司			2015 年(末)主要财务数据(亿元)					
全称	简称	持股比 例	主营业务	刚性债务 余额	所有者权益	营业收入	净利润	经营环节现金 净流入量	备注
榆林协合生态新能源有限公司	榆林协合	100%	开发、建设、运营光伏发电厂	10.22	4.78	2.16	1.18	0.77	
永仁协合太阳能发电有限公司	永仁协合	100%	开发、建设、运营光伏发电厂	3.08	1.07	0.63	0.18	0.15	
平原县协合太阳能发电有限公司	平原协合	100%	开发、建设、 运营光伏发电厂	2.42	0.98	0.53	0.23	0.25	
乃东协合太阳能发电有限公司	乃东协合	100%	开发、建设、 运营光伏发电厂	1.55	1.67	0.40	0.21	0.10	
吉林协合电力工程有限公司	吉林协合工程	60%	新能源电站电力工程施工	0.50	1.25	3.10	0.14	-0.28	
浩泰新能源装备有限公司	浩泰装备	100%	设备销售	0.80	3.22	18.10	1.58	0.53	

注:根据协合风电提供资料整理



附录四:

主要财务数据及指标表

主要财务数据与指标[合并口径]	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 上半年
资产总额 [亿元]	45.29	60.25	98.41	107.93
货币资金[亿元]	7.27	4.63	6.93	7.13
刚性债务[亿元]	9.94	16.34	35.63	29.24
所有者权益 [亿元]	23.38	28.96	39.12	42.74
营业收入[亿元]	6.54	9.99	24.04	8.45
净利润 [亿元]	0.62	1.66	4.22	2.39
EBITDA[亿元]	1.56	2.58	6.59	_
经营性现金净流入量[亿元]	-1.15	2.09	2.87	5.15
投资性现金净流入量[亿元]	-6.42	-17.53	-16.67	-12.70
资产负债率[%]	48.37	51.93	60.25	61.52
长期资本固定化比率[%]	70.23	75.27	76.85	77.19
权益资本与刚性债务比率[%]	235.29	177.31	109.80	97.17
流动比率[%]	202.57	151.48	151.40	158.04
速动比率 [%]	171.51	99.16	111.22	134.63
现金比率[%]	71.51	24.31	22.76	24.40
利息保障倍数[倍]	2.13	4.77	4.18	_
有形净值债务率[%]	98.08	116.16	162.34	174.53
营运资金与非流动负债比率[%]	89.16	85.75	54.66	49.15
担保比率[%]	_	_	_	_
应收账款周转速度[次]	2.20	2.81	3.04	_
存货周转速度[次]	3.84	5.26	10.12	_
固定资产周转速度[次]	0.77	1.16	1.36	_
总资产周转速度[次]	0.16	0.19	0.30	_
毛利率[%]	18.35	17.78	21.56	33.10
营业利润率[%]	10.03	18.94	18.59	28.67
总资产报酬率[%]	2.80	4.11	6.64	_
净资产收益率[%]	3.38	6.36	12.40	_
净资产收益率*[%]	3.29	6.26	12.65	_
营业收入现金率[%]	104.47	138.39	58.99	85.58
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	-8.39	14.04	11.44	_
经营性现金净流入量与负债总额比率[%]	-5.18	7.85	6.33	_
非筹资性现金净流入量与流动负债比率[%]	-55.41	-103.89	-55.11	_
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-34.19	-58.08	-30.48	_
EBITDA/利息支出[倍]	2.94	5.67	5.22	_
EBITDA/刚性债务[倍]	0.23	0.20	0.25	_

注: 表中数据依据协合风电经审计的 2013-2015 年度及未经审计的 2016 年上半年财务数据整理、计算。



附录五:

各项财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
资产负债率(%)	期末负债合计/期末资产总计×100%
长期资本固定化比率(%)	期末非流动资产合计/(期末负债及所有者权益总计 - 期末流 动负债合计)×100%
权益资本与刚性债务比率(%)	期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)	期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
速动比率(%)	(期末流动资产合计 - 期末存货余额 - 期末预付账款余额 - 期末待摊费用余额)/期末流动负债合计)×100%
现金比率(%)	[期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银 行承兑汇票余额]/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)	(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期 列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
有形净值债务率(%)	期末负债合计/(期末所有者权益合计-期末无形资产余额-期末商誉余额-期末长期待摊费用余额-期末待摊费用余额)×100%
营运资金与非流动负债比率(%)	(期末流动资产合计-期末流动负债合计)/期末非流动负债合 计×100%
担保比率(%)	期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
应收账款周转速度(次)	报告期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转速度(次)	报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
	报告期营业收入/[(期初固定资产余额+期末固定资产余额)/2]
———————————————————— 总资产周转速度(次)	报告期营业收入/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]
毛利率(%)	1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
	报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)	(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%
净资产收益率(%)	报告期净利润/[(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2]×100%
净资产收益率*(%)	报告期归属于母公司所有者的净利润/[(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%
营业收入现金率(%)	报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入 ×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)	报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
经营性现金净流入量与负债总额比 率(%)	报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初负债总额+期末负债总额)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与流动负债 比率(%)	(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额 比率(%)	(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初负债合计+期末负债合计)/2]×100%
EBITDA/利息支出[倍]	报告期 EBITDA/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期 资本化利息)
EBITDA/刚性债务[倍]	EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额)/2]

- 注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。
- 注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他刚性债务
- 注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销



附录六:

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下:

等 级		含 义
	AAA 级	发行人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
投资	AA 级	发行人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
级	A 级	发行人偿还债务能力较强,较易受不利经济环境的影响,违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般,受不利经济环境影响较大,违约风险一般
	BB 级	发行人偿还债务能力较弱,受不利经济环境影响很大,违约风险较高
投	B级	发行人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
机 级	CCC 级	发行人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	发行人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	发行人不能偿还债务

注:除 AAA、CCC 及以下等级外,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。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下:

等 级		含 义
114	AAA 级	债券的偿付安全性极强,基本不受不利经济环境的影响,违约风险极低。
投资	AA 级	债券的偿付安全性很强,受不利经济环境的影响不大,违约风险很低。
级	A 级	债券的偿付安全性较强,较易受不利经济环境的影响,违约风险较低。
1)	BBB 级	债券的偿付安全性一般,受不利经济环境影响较大,违约风险一般。
投机级	BB 级	债券的偿付安全性较弱,受不利经济环境影响很大,有较高违约风险。
	B级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境,违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性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券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注:除 AAA 级,CCC 级以下等级外,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。