



关于上海电气风电集团股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
的审核中心意见落实函的回复

保荐人（主承销商）



（广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座）

二〇二〇年十一月

上海证券交易所：

贵所于 2020 年 10 月 23 日出具的上证科审（审核）（2020）833 号《关于上海电气风电集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（以下简称“《落实函》”）已收悉，上海电气风电集团股份有限公司（以下简称“发行人”、“电气风电”或“公司”）会同中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中信证券”）、上海市通力律师事务所（以下简称“发行人律师”）、普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查、落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与招股书中的释义相同。

落实函所列问题	黑体
对问题的回答	宋体
引用原招股说明书内容	楷体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目录

问题一	3
问题二	11
问题三	21

问题一、请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》的规定，全面梳理“重大事项提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，按重要性进行排序，并补充、完善以下内容：（1）对政府补助存在一定依赖、整体资产负债率高于同行业可比公司、应收账款余额较大、收入季节性波动等财务风险；（2）控股股东持股比例较高，存在不当控制的风险；（3）对西门子存在持续依赖、需持续向西门子支付技术许可费的风险；（4）公司陆上风电机组产品销售收入占比不断提升，但毛利率远低于海上风电机组产品的风险

回复：

发行人对重大事项中风险因素的修订和完善已在招股说明书“重大事项提示”之“五、特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列特别风险”之中补充披露如下：

“（一）对西门子存在持续依赖的风险

1、对西门子存在一定的技术依赖风险

根据公司与西门子公司签订的 TLAA，西门子公司对于公司的技术许可涵盖海上 4.X 系列、6.X 系列、7.X 系列等报告期内主要在售机型，其核心技术来源于西门子公司。因此公司“技术许可产品”对西门子存在技术依赖；“二次开发产品”基于技术许可产品平台由公司自主开发形成，对西门子存在一定的技术依赖。

2、对西门子存在一定的采购依赖风险

根据公司与西门子公司签订的 TLAA，公司“技术许可产品”指定使用西门子的“核心组件”（叶片和控制系统软件）；“二次开发产品”中的 SWT-4.0-146 产品指定使用西门子的控制系统软件。报告期内，向西门子总采购额占公司采购总金额比例分别为 30.62%、31.82%、13.04%和 9.54%，西门子指定原材料采购金额占公司原材料采购金额的比例分别为 18.16%、17.55%、7.29%和 3.81%。因此公司“技术许可产品”以及“二次开发产品”中的 SWT-4.0-146 产品对西门子存在一定的采购依赖。

3、若双方终止合作可能对业绩造成不利影响的风险

产品类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	收入占 主营业 务比	毛利率	收入占 主营业 务比	毛利率	收入占 主营业 务比	毛利率	收入占 主营业 务比	毛利率
自主知识 产权	45.79%	3.15%	24.06%	-0.43%	19.72%	6.93%	30.66%	15.65%
二次开 发	36.13%	23.51%	26.53%	30.62%	-	-	-	-
技术许 可	9.82%	31.52%	43.00%	27.86%	78.88%	28.28%	68.92%	29.69%

报告期内，公司来自“技术许可产品”和“二次开发产品”的收入较高，合计占主营业务收入的比例分别为 68.92%、78.88%、69.53%和 45.95%，公司向西门子采购零部件应用的主要产品在报告期的主营业务收入占比分别为 68.92%、78.88%、64.70%和 45.96%。此外，“技术许可产品”和“二次开发产品”的毛利率较高，“自主知识产权产品”毛利率较低。若因产品、市场或双方合作等原因导致相关合作协议终止，则将可能造成公司收入水平短期内大幅下滑，产品盈利能力短期内大幅下降，对公司业绩与未来经营造成不利影响。

4、西门子对发行人许可的技术及销售的限制

根据 TLAA，发行人不能对西门子提供的“核心组件”进行设计、修改、开发。

根据 TLAA，西门子对发行人技术许可产品及二次开发产品的销售存在部分限制。发行人需要在取得西门子的书面同意后，方才有权将技术许可产品及二次开发产品出口至中国大陆以外的国家或地区。

5、对西门子的依赖存在持续性

公司“技术许可产品”对西门子存在技术依赖，“二次开发产品”对西门子存在一定的技术依赖，公司“技术许可产品”以及“二次开发产品”中的 SWT-4.0-146 产品对西门子存在一定的采购依赖。根据公司与西门子的合作关系以及签订的合作协议，从公司未来产品构成上判断，“技术许可产品”或“二次开发产品”将在相当长的时间内为公司贡献收入和利润，因此，公司对西门子的依赖具有持续性。

6、发行人需持续向西门子支付技术许可费

根据公司与西门子公司签订的《技术许可和协助协议》(TLAA)，就每一台已售出的合同产品/改进产品，公司应向西门子公司支付提成许可费，同一份合同中约定了不同机型产品的提成比例，同款产品的提成比例随着累计销售兆瓦数的上升而下降。由于“技术许可产品”或“二次开发产品”将在相当长的时间内为公司贡献收入和利润，因此发行人需持续向西门子支付技术许可费。

(二) 部分核心部件依赖进口的风险

报告期内，公司采购国外品牌原材料金额分别为 210,287.47 万元、271,489.71 万元、261,190.48 万元和 183,947.29 万元，占公司原材料采购金额比例分别为 49.33%、52.88%、34.86%和 28.56%。公司依赖进口的原材料主要包括两类：1、公司直接向国外供应商采购或通过贸易商向国外供应商采购；2、公司向国外品牌的国内制造商采购。

公司采购国外品牌原材料的金额占比情况如下：

原材料类别	主要采购的国外品牌	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		占同类零部件采购金额的比例	占公司原材料采购金额的比例	占同类零部件采购金额的比例	占公司原材料采购金额的比例	占同类零部件采购金额的比例	占公司原材料采购金额的比例	占同类零部件采购金额的比例	占公司原材料采购金额的比例
叶片	西门子、艾尔姆	15.53%	2.97%	28.77%	6.35%	81.64%	18.22%	71.50%	16.80%
齿轮箱	西门子	45.09%	5.22%	37.36%	5.31%	72.07%	6.83%	57.81%	8.74%
发电机	西门子、ABB	8.20%	0.82%	16.95%	1.31%	71.38%	5.14%	52.68%	2.16%
轴承	罗特艾德、SKF、舍弗勒	79.55%	7.69%	85.01%	6.41%	79.99%	3.56%	69.23%	3.52%
变流器	ABB、KK、维谛	71.83%	3.69%	81.86%	4.20%	87.97%	3.74%	79.87%	4.26%
变压器	西门子、ABB	96.28%	1.86%	93.05%	1.50%	98.91%	2.47%	98.08%	1.93%
主控	KK	45.19%	0.84%	40.87%	0.94%	57.30%	1.65%	50.57%	1.36%
其他原材料	-	-	5.46%	-	8.84%	-	11.27%	-	10.56%
采购国外品牌原材料合计	-	-	28.56%	-	34.86%	-	52.88%	-	49.33%

注：采购国外品牌金额较大的其他原材料包括液压、开关柜/控制柜、变桨系统、紧固件、偏航变桨驱动、润滑油品等

从全产业层面来看，高端轴承、变流器核心部件、变桨系统核心部件等仍较高程度地依赖进口。前述关键零部件对国外供应链的依赖是制约中国成为高端风电设备制造强国的因素之一。随着国际贸易形势的复杂化和不确定性增加，未来不排除会出现影响公司重要零部件进口的因素，从而对公司的正常生产经营造成不利影响。

（三）财务风险

1、发行人自主知识产权类产品毛利率为负的风险

报告期内，发行人自主知识产权类产品综合毛利率分别为 15.65%、6.93%、-0.43%和 3.15%，其中 2019 年的综合毛利率为负，主要因 2.0/2.1MW 型号风机毛利率为负所致。公司未来自主知识产权风机不排除因新机型产品、相关产品未来无法获得市场持续规模化订单降低总体单位成本、原材料成本大幅上升等原因，导致自主知识产权产品毛利率持续为负的情形，则可能将对公司的整体盈利能力造成不利影响。

2、公司陆上风电机组产品销售收入占比不断提升，但毛利率远低于海上风电机组产品的风险

报告期内，公司陆上风电机组产品销售收入占比分别为 30.66%、13.24%、23.96%和 46.34%，从 2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月看，呈现出上升趋势，但公司陆上风机的毛利率远低于海上风电机组产品，一定程度上导致公司综合毛利率整体呈现出下降趋势。报告期内，公司综合毛利率分别为 22.50%、22.34%、20.17%和 15.53%。若未来公司陆上风机收入占比进一步提升且其毛利率无法提高，可能会对公司的综合毛利率造成不利影响。

3、应收账款及合同资产余额较大的风险

报告期各期末，公司应收账款及列示在流动资产的合同资产账面价值合计分别为 505,625.56 万元、510,099.15 万元、841,271.66 万元和 958,256.57 万元，占各期末资产总额的比例分别为 41.07%、35.12%和 37.80%和 33.89%，公司的应收账款及合同资产余额较大，占总资产比例较高，假如下游客户出现资金状况紧张或其他影响回款的不利情形，可能会对公司的财务状况造成不利影响。

4、对政府补助存在一定依赖的风险

报告期内，公司非经常性损益中政府补助金额分别为 6,051.23 万元、12,570.56 万元 6,814.25 万元和 5,535.52 万元，占利润总额的比例分别为 45.00%、23.74%、-200.92%和 246.99%，占比相对较高，若未来政府相关政策或补助发生变化，则可能对公司的利润水平造成不利影响。

5、整体资产负债率高于同行业可比公司的风险

报告期各期末，公司及同行业可比公司的资产负债率情况如下：

证券简称	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
金风科技	67.90%	68.73%	67.46%	67.75%
运达股份	88.51%	86.80%	85.41%	85.51%
明阳智能	79.96%	79.56%	78.11%	77.74%
平均值	78.79%	78.36%	76.99%	77.00%
公司	85.82%	82.49%	85.21%	82.12%

公司报告期各期末资产负债率总体来看略高于行业平均水平，如果公司未来因为增加债务性融资，或者因其他内外部因素导致资产负债率进一步上升，将可能增加公司的偿债风险。

6、关于亏损合同的风险

因推广新机型而主动采取战略性定价策略，或因部分销售的老旧机型处在生命周期的末期而导致相应的业务规模较小，进而导致公司采购议价能力较低使得产品成本较高等原因，公司在报告期内签订的部分销售合同为亏损合同。2017年至2019年，公司新签合同计提的预计合同亏损金额分别为 18,296.82 万元、26,785.59 万元、16,396.27 万元，对各期的业绩产生了一定影响，公司 2020 年上半年未签订亏损合同。

如公司未来因业务需要仍将在适当的时候采取战略性定价策略，或在销售处于生命周期末期的老旧机型时无法较好控制成本等相关原因继续签订亏损合同，将对发行人未来的经营业绩造成一定不利影响。

（四）风电行业补贴政策逐渐减少及抢装潮对公司业绩影响的风险

1、风电行业补贴政策逐渐减少的风险

我国风电行业的快速发展很大程度上得益于政府在政策上的鼓励和支持，如上网电价保护、电价补贴及各项税收优惠政策等。但随着风电行业的快速发展和技术的日益成熟，前述鼓励政策正逐渐减少。

国家发改委自 2014 年开始连续多次下调陆上风电项目标杆电价。根据国家发改委 2016 年 12 月 26 日发布的《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》要求，I-IV 类资源区 2018 年以后核准的风电项目上网标杆电价将降至 0.40 元/kWh、0.45 元/kWh、0.49 元/kWh 以及 0.57 元/kWh，我国陆上风电上网电价继续下降。根据国家发改委 2019 年 5 月 21 日发布的《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》，2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴；海上风电方面，将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价。

若未来国家的各类扶持政策继续退出，电价补贴的逐渐下降与取消，风电场投资者投资意愿可能随之下降，风电整机行业景气度也将有所下滑。如果公司不能通过技术提升提高产品发电效率，降低度电成本，保持市场竞争力，不排除在电价持续下调过程中，出现利润率降低，盈利能力波动的风险。

2、抢装潮对公司业绩影响的风险

为了在风电行业鼓励政策取消前获取补贴，近年来风电行业需求扩张，出现了抢装潮，行业未来的一部分需求在当期提前实现，但也可能会透支之后的需求。随着未来国家的各类扶持政策继续退出，风电场投资者投资意愿在抢装潮之后可能随之下降，导致风电整机行业景气度有所下滑，新增装机容量可能会出现波动。如果公司不能在抢装潮后获取足量订单，未来可能面临经营业绩下降的风险。

（五）业绩波动风险

电气风电在历史期盈利情况存在一定波动，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月分别实现净利润 0.21 亿元、-0.52 亿元、2.52 亿元和 1.05 亿元。风机

产品业务受风电行业政策影响较大，风电行业近年来竞争情况也有所加剧，未来随着行业、政策及客户需求的变化，电气风电业绩存在波动的可能性。长期看，如果未来风电行业政策等发生重大不利变化，行业竞争进一步加剧，公司产品无法适应新的市场需求，可能会对公司的业绩造成较大不利影响；此外，若短期内公司产品出现非常规质量事故或后续受新冠疫情等不可抗力影响导致公司无法如期交付产品，电气风电存在上市当年利润下滑甚至亏损的可能性。

（六）行业竞争加剧的风险

近年来，风电行业发展迅速，市场竞争日趋激烈。根据 CWEA 数据，2017、2018 和 2019 年中国风电整机制造企业新增装机容量前五家合计占比分别为 67.10%、78.15%和 73.40%，行业集中度较高且集中趋势明显。电气风电 2017 年、2018 年和 2019 年新增装机容量占中国风电市场总装机容量的比例分别为 5.7%、5.4%和 4.7%，略呈现下降趋势。为应对行业竞争加剧的风险，公司竞争对手纷纷在产品研发、市场拓展上加大投入，并积极寻找新的盈利模式和利润增长点。如果公司未来在激烈的市场竞争中，不能及时根据市场需求持续推出高品质的产品，并提供新技术的服务，公司经营业绩将受到一定的影响。

（七）发行人与控股股东及其关联方存在持续关联交易的风险

报告期内，公司经常性关联采购金额分别为 22,067.50 万元、29,538.01 万元、93,279.05 万元和 100,824.16 万元，占当期营业成本的比例为 4.34%、6.16%、11.53%和 21.18%；经常性关联销售金额为 85.02 万元、417.01 万元、5,978.61 万元和 65,215.54 万元，占当期营业收入的比例为 0.01%、0.07%、0.59%和 11.57%。预计电气风电将持续与上海电气体系内公司发生关联交易，若发行人与控股股东及其关联方的合作因特殊事项而终止或与关联交易相关的内控制度无法得到有效运行，则可能对公司的经营业绩及关联交易的规范性造成不利影响。

（八）客户集中风险

我国风电投资运营企业主要为以五大发电集团为首的国有企业，行业集中度较高，作为风力发电设备的制造商与服务商，公司的客户主要为大型发电集团下属项目公司。报告期内，前五大客户收入总额占当期营业收入的比例分别为 84.61%、86.95%、59.45%和 57.21%，集中度较高。若未来公司不能扩展更多

的新客户，且原有客户发展战略发生重大变化，对公司的采购减少，将对公司经营业绩造成不利影响。

（九）控股股东持股比例较高，存在不当控制的风险

公司的控股股东上海电气直接及间接持有公司 80,000 万股股份，占本次发行前总股本的 100%。本次发行后上海电气仍将为公司控股股东。如果上海电气利用其控制地位通过行使表决权或其他方式对公司的人事、经营决策等进行不当控制，可能会使公司和广大中小股东的权益受到损害。

（十）收入季节性波动风险

公司收入存在季节性波动风险，主要系风电行业性质决定。我国风电场建设的周期通常是：年初开工、年内建设、年底竣工投产。此外，年中和年底通常也是风电场业主内部工程考核的时间节点。风电设备的生产周期及发货时点与风电场的建设有较高的相关性，发货时点多集中于第二季度和第四季度。因此，公司的销售收入在第二季度和第四季度确认较多，呈现出一定的季度性波动的特点。”

问题二、请发行人进一步说明亏损合同是否与相同客户的其他合同构成一揽子交易，合同亏损计提相关的内部控制是否完善并有效执行，期后亏损合同的收入确认与成本发生情况能否印证报告期各期合同亏损计提准确。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）亏损合同是否与相同客户的其他合同构成一揽子交易

报告期内，公司签署的亏损合同以及亏损合同对应的客户公司情况如下表所示：

单位：万元

2019 年度

亏损项目名称	风机型号	合同金额	计提预计合同亏损金额	客户公司	是否履行招投标	与该客户及其关联方是否签订其他风机销售项目	其他风机项目是否采用招投标方式取得
项目 1	2.XMW	18,363.19	2,791.51	客户 1	是	是	是
项目 2	2.XMW/3.XMW	29,053.10	1,718.64	客户 2	是	是	是
项目 3	2.XMW	13,965.52	580.39	客户 3	是	是	是
项目 4	2.XMW	28,132.76	802.82	客户 4	是	是	是
项目 5	2.XMW	17,937.10	820.94	客户 5	是	否	-
项目 6	2.XMW	14,660.97	641.80	客户 6	是	是	是
项目 7	2.XMW/3.XMW	14,012.45	187.35	客户 7	是	是	是
项目 8	3.XMW	28,462.50	2,721.83	客户 8	是	是	是
项目 9	2.XMW/3.XMW	14,309.48	856.78	客户 9	是	是	是
项目 10	3.XMW	8,519.97	92.01	客户 10	是	是	是
项目 11	3.XMW	56,250.00	3,066.45	客户 11	是	是	是
项目 12	3.XMW	66,451.29	2,115.74	客户 12	是	是	是
合计	-	310,118.33	16,396.27	-	-	-	-

2018 年度

亏损项目名称	风机型号	合同金额	计提预计合同亏损金额	客户公司	是否履行招投标	与该客户及其关联方是	其他风机项目是否
--------	------	------	------------	------	---------	------------	----------

						否签订其他 风机销售项 目	采用招投 标方式取 得
项目 1	2.XMW	15,580.17	178.89	客户 1	是	是	是
项目 2	2.XMW	22,452.80	831.00	客户 2	是	是	是
项目 3	2.XMW	29,716.65	539.85	客户 3	是	是	是
项目 4	2.XMW	13,353.45	2,458.83	客户 4	是	否	-
项目 5	2.XMW	27,285.86	4,794.80	客户 5	是	是	是
项目 6	2.XMW	13,686.21	2,959.86	客户 6	否	否	-
项目 7	2.XMW	16,649.57	2,867.93	客户 7	是	是	是
项目 8	2.XMW	14,008.45	855.92	客户 8	是	否	-
项目 9	2.XMW	13,903.45	1,241.58	客户 9	是	是	是
项目 10	2.XWM/3.X MW	15,331.86	264.48	客户 10	是	是	是
项目 11	2.XMW	26,081.20	1,513.79	客户 11	是	是	是
项目 12	2.XMW	13,965.52	1,199.18	客户 12	是	否	-
项目 13	3.XMW	14,766.59	2,289.40	客户 13	是	是	是
项目 14	3.XMW	35,332.76	4,790.09	客户 14	是	是	是
合计	-	272,114.54	26,785.59	-	-	-	-

2017 年度

亏损项目名称	风机型号	合同金额	计提预计合同亏 损金额	客户公司	是否履行 招投标	与该客户及 其关联方是 否签订其他 风机销售项	其他风机 项目是否 采用招投 标方式取
--------	------	------	----------------	------	-------------	----------------------------------	------------------------------

						目	得
项目 1	6.XMW	105,150.50	18,296.82	客户 1	是	是	是
合计	-	105,150.50	18,296.82	-	-	-	-

注：公司 2020 年上半年未签署亏损合同。

如发行人在第一轮问询回复中所说明，报告期内存在 16 个风机销售项目未履行招投标程序，该等项目的具体情况如下：

序号	项目名称	取得方式	合同签订时间	合同金额
1.	广西象州百丈风电场一期工程	询价	2018 年 12 月	15,876 万元
2.	阿拉善风电清洁能源供热项目风电机组及其附属设备	竞争性谈判	2018 年	16,141 万元
3.	木垒县国新天立老君庙风区风力发电项目	单一来源	2019 年 7 月	16,750 万元
4.	木垒县浦类海木垒老君庙风区（一期、二期）风力发电项目		2019 年 7 月	31,825 万元
5.	丝路大成木垒老君庙风区一期风力发电项目		2019 年 7 月	16,750 万元
6.	风力发电科研样机项目 W2500-135 风机采购项目		2019 年 7 月	838 万元
7.	木垒县大石头第三风电场风力发电项目		2019 年 7 月	33,500 万元
8.	采风丝路木垒大石头第五风电场风力发电项目		2019 年 7 月	67,000 万元
9.	六师北塔山牧场风电项目	单一来源	2019 年 7 月	32,700 万元
10.	江西万安沙坪和夏造风电场项目	单一来源	2019 年	29,139 万元
11.	正蓝旗黑城子风电场特高压外送风电项目	竞争性谈判	2019 年 9 月	36,618 万元
12.	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海南州切吉乡一标段风电场项目	询价	2019 年	92,400 万元
13.	朔州市右玉县巽丰风电项目	单一来源	2020 年 3 月	19,905 万元
14.	九鼎盐湖区风电场项目	单一来源	2020 年 3 月	42,038 万元
15.	陕西榆林沙漠绿源榆阳区大塔河风电项目	单一来源	2020 年 5 月	20,920 万元
16.	河南省洛阳市伊川风力发电项目	单一来源	2020 年 3 月	19,500 万元

如上述两表所示，除 2018 年签订的项目 6 之外，其他亏损合同均通过招投标方式单独竞价获得。

针对项目 6，公司在报告期内没有与客户 6 及其关联方签订其他合作的项目，因此不存在一揽子交易的情形。

针对其他通过招投标方式获得的亏损合同，尽管公司与其中多数客户及其关联方还签订了其他风机销售项目，但公司签订的其他合同也均通过招投标方式单独竞价获得，也不存在与相同客户签订的其他合同构成一揽子交易的情形。

报告期内，上述亏损合同形成的原因包括两类：1、全新风机机型的首个项目，为推广该机型，公司采取战略性定价策略，销售偏低，而另一方面，新机型

尚需时间逐渐完善成熟，初始阶段成本较高；2、老旧机型的最后销售项目，相应的销售规模较小，公司的采购议价能力较低，原材料采购价格上涨导致成本增加。相关亏损合同的签订均具有合理的商业背景。

（二）合同亏损计提相关的内部控制是否完善并有效执行

公司已就项目投标、合同签订、亏损合同计算和入账建立了相关的内部控制流程。

在项目投标阶段，由销售事业部牵头各部门进行项目投标评审，财务部、采购部、技术部等协同完成项目成本估算。项目定价以成本估算为基础，充分考虑竞争对手情况、历史招投标情况等，经过各部门充分讨论以及公司授权体系审批后对外报价，以确保报价的合理性、准确性且具有市场竞争力。

投标完成后，按照公司的合同评审流程完成合同签订，财务部及时定期汇总项目合同信息，包括交付计划、销售价格、项目总成本等，用于评估合同亏损情况。

针对不履行招投标程序的项目，成本估算、报价审批、合同签订以及合同亏损评估的内部控制流程与履行招投标程序的项目一致。

财务部定期收集项目实际成本信息，并对应更新预计项目总成本信息，与待执行项目的预计收入金额进行比较，更新每个项目的盈利测算，及时识别亏损合同。每季度末财务部成本会计会对于项目收入、成本、毛利进行复核，确定合同亏损金额。预计合同亏损金额以及预提凭证需由财务部成本管理室主管复核，由财务部部长及财务总监审批通过。

报告期内，公司与合同亏损计提相关的内部控制设计完善且有效执行。

（三）期后亏损合同的收入确认与成本发生情况能否印证报告期各期合同亏损计提准确

截至2020年6月30日，各亏损合同收入确认情况、成本预估和实际发生情况列示如下：

单位：万元

亏损项目名称	风机型号	合同签订时间	合同金额	已执行部分收入金额	单台风机售价	单台风机预估成本						单台风机实际成本	成本差异（注1）	差异率（注2）
						合同签订时	2017年末	2018年末	2019年末	2020年6月30日	风机销售时前一季度末			
项目 1	6.XMW	2017	105,150.50	105,150.50	5,257.53	6,172.37	6,172.37	6,780.12	/	/	6,780.12	6,763.18	-16.94	-0.25%
项目 2	2.XMW	2018	15,580.17	15,580.17	623.21	630.36	/	630.36	/	/	635.83	635.55	-0.28	-0.04%
项目 3	2.XMW	2018	22,452.80	3,545.18	590.86	612.73	/	612.73	612.80	606.84	612.80	606.84	-5.96	-0.98%
项目 4	2.XMW	2018	29,716.65	8,320.66	594.33	605.13	/	605.13	603.83	611.30	603.83	611.30	7.47	1.22%
项目 5	2.XMW	2018	13,353.45	13,353.45	534.14	632.49	/	632.49	/	/	643.05	672.93	29.88	4.44%
项目 6	2.XMW	2018	27,285.86	27,285.86	568.46	668.35	/	668.35	/	/	685.74	693.44	7.70	1.11%
项目 7	2.XMW	2018	13,686.21	9,694.40	570.26	693.58	/	693.58	693.46	680.22	693.55	684.73	-8.82	-1.29%
项目 8	2.XMW	2018	16,649.57	12,487.18	693.73	813.23	/	813.23	794.61	834.41	796.68	792.77	-3.91	-0.49%
项目 9	2.XMW	2018	14,008.45	14,008.45	560.34	594.57	/	594.57	/	/	602.82	607.12	4.30	0.71%
项目 10	2.XMW	2018	26,081.20	26,081.20	767.09	823.16	/	823.16	812.75	/	821.62	818.50	-3.12	-0.38%
项目 11	2.XMW	2019	18,363.19	7,651.33	765.13	920.22	/	/	920.22	922.54	920.22	922.54	2.32	0.25%
项目 12	2.5MW	2019	14,823.01	14,823.01	741.15	784.99	/	/	784.99	/	784.99	809.35	24.36	3.01%
项目 13	2.XMW	2019	13,965.52	5,586.21	698.28	727.29	/	/	727.29	719.25	727.29	719.25	-8.04	-1.12%
项目 14	2.XMW	2019	17,937.10	17,937.10	747.38	781.59	/	/	781.59	/	809.52	808.66	-0.86	-0.11%
项目 15	2.XMW	2019	14,660.97	14,660.97	637.43	665.33	/	/	665.33	/	674.13	691.81	17.68	2.56%
项目 16	2.0MW	2019	4,044.83	4,044.83	577.83	588.82	/	/	588.82	/	588.82	603.29	14.47	2.40%

项目 17	3.XMW	2019	56,250.00	43,642.24	969.83	1,022.70	/	/	1,022.70	1,024.94	1,022.70	1,024.94	2.24	0.22%
项目 18	3.XMW	2019	66,451.29	17,852.59	991.81	1,023.39	/	/	1,023.39	1,013.15	1,023.39	1,013.15	-10.24	-1.01%
合计 (注 3)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19,479.35	168.59	0.87%

注 1: 成本差异=单台风机实际成本-风机销售时前一季度末的单台风机预估成本;

注 2: 差异率=成本差异/单台风机实际成本;

注 3: 单台风机实际成本合计数为各项目单台风机实际成本加总数, 成本差异合计数为各项目成本差异绝对值的加总数;

注 4: 如项目分批交付风机, 则单台风机的预估成本数和实际成本数均为各批交付风机对应的预估成本和实际成本的加权平均数。

从收入端来看，部分亏损合同截至 2020 年 6 月 30 日已完成全部风机的销售，实际销售收入金额与签订合同金额一致；剩余部分风机项目截至 2020 年 6 月 30 日尚未全部交付完成，后续交付完成时的销售收入金额也将与签订合同金额一致。

从成本端来看，报告期内，公司每季度根据最新的销售价格、原材料价格以及生产计划等更新预计项目总成本信息以及合同亏损金额，确保业务对亏损合同的影响都及时准确的计量，因此单台风机的实际成本与最近一次的预估成本不存在重大差异，总体来看，报告期内签订的亏损合同合计的单台风机预估成本与实际结转的成本差异率仅为 0.87%。

针对部分差异率较大或者过程中存在预估成本调整的合同，具体分析如下：

1、项目 1：该项目为 2017 年签署的首单 6.X 海上风机项目，于 2018 年起开始生产交付。2018 年生产过程中，由于项目交期变化，国产电机厂和合资叶片厂无法如期提供 6 台风机的零部件，改购买进口发电机和西门子叶片，导致实际成本更高；根据 2018 年的实际成本情况，公司于 2018 年底对应调整了单位预计成本。

2、项目 5：该项目原计划于 2019 年年内交付，客户后续要求提前必须在 2019 年 6 月前交付，由于齿轮箱、变流器等大部件的原计划供应商产能不足，无法及时供货，导致公司改向其他供应商采购，实际采购价格高于原计划；此外，因交期提前的需要，在项目生产过程中发生了生产基地的调整，项目最终在东台预装、金昌总装，东台基地发往金昌距离较远、运费较高，导致项目总成本增加。

3、项目 12、项目 15、项目 16：三个项目于 2020 年上半年完成交付，交期很紧，2020 年 3 月前，受到疫情影响，国内供应商生产以及运输产生一定迟滞，导致实际执行中原材料的供料情况与排产计划存在差异，采购价格也有一定上升，重要的原材料如叶片每台套上涨 15~30 万；另外，部分风机生产受到疫情的影响延迟至第二季度，导致制造费用也相应增加。

上述合同亏损金额变动主要是期后正常经营变化所致，因此公司报告期内合同亏损计提总体而言是准确的。

二、中介机构核查意见

1、核查过程

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 查阅了发行人报告期内销售台账、相关招投标文件资料及风机销售合同、项目承接合同，检查亏损合同以及同一客户下的其他风机销售合同的招投标流程情况；

(2) 获取了发行人关于报告期内项目获取方式所出具的书面确认；

(3) 获取了未履行招投标程序风机销售项目的相关文件资料、相关采购方出具的书面说明；

(4) 与管理层进行访谈，了解评估公司与项目投标、销售合同签订以及亏损合同认定相关的内部控制制度，并测试了其内部控制执行的有效性；

(5) 了解和测试成本及费用的分类的内部控制流程，并测试制造费用、销售费用、管理费用及研发费用在系统录入后自动按照成本中心/科目选择进行归集的逻辑；

(6) 获取公司收入成本明细表，核对至总账一致，检查分析公司各项目确认的收入与结转的成本是否匹配，核实毛利的准确性；

(7) 与财务人员以及业务人员进行访谈，了解合同亏损金额变动的的原因。

2、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人在报告期内签订亏损合同均为正常商业活动所致，与相同客户的其他合同不构成一揽子交易；

2、发行人合同亏损计提相关的内部控制完善并有效执行；

3、发行人期后亏损合同的收入确认与成本发生情况可以印证报告期各期合同亏损计提准确。

问题三、请发行人进一步完善招股说明书相关信息披露内容：（1）“在陆上产品方面，公司已经成为国内领先的陆上风电整机制造商与服务商”相关表述是否准确，依据是否充分，是否符合实际情况；如否，请修改相关表述；（2）补充披露公司陆上风电行业地位及市场占有率的相关数据。

回复：

（一）“在陆上产品方面，公司已经成为国内领先的陆上风电整机制造商与服务商”相关表述是否准确，依据是否充分，是否符合实际情况；如否，请修改相关表述

从全国风电市场装机容量来看，根据《中国风电产业地图 2019》，截至 2019 年底，中国风电有装机的整机制造企业近 70 家，陆上风电累计装机容量 2.29 亿千瓦，电气风电累计装机容量 966.3 万千瓦，市场份额 4.2%，排名全国第 9。因此，发行人陆上累计装机容量排名处于全国前十地位。

从发行人陆上产品布局来看，产品涵盖全面，公司拥有 2.X MW、3.X MW、4.X MW 陆上风机平台。其中 3.X MW 平台、4.X MW 平台针对“三北”各类型风速地区和平价大基地等的多样化开发需求，较好地匹配陆上风电市场的未来发展趋势，随着平价上网的推进，公司陆上产品的开发与市场布局将逐渐体现市场竞争力。公司自主研发的 WE4.55N-168 陆上机型已获得了设计认证，该机型叶轮直径为 168 米，是目前国内叶轮直径最大的 4MW 级陆上风电机组之一。

从发行人在手订单来看，截至 2019 年 12 月 31 日，公司在手订单金额（不含税）合计 245.60 亿元，其中陆上整机合计 96.07 亿元；截至 2020 年 6 月 30 日，公司在手订单金额（不含税）合计 454.43 亿元，其中陆上整机合计 142.97 亿元；陆上整机在手订单金额增长 46.90 亿元，半年时间增长约 49%。未来，公司陆上市场业绩整体拥有可靠支撑。

公司陆上机组已进入全国重要风电基地项目，在平价大基地项目或平价上网示范项目上均有中标：公司以 2.X MW 平台 135 米叶轮直径的低风速机组中标国内首批陆上风电平价上网示范项目——中核玉门黑崖子 5 万千瓦风电项目，于 2019 年率先并网发电；公司在与国内外风机生产厂商的竞争中，以陆上 4.X MW 平台产品中标 2019 年国家电投乌兰察布 600 万千瓦大型平价基地项目 140 万千

瓦陆上最大单体标段。显示了公司产品机型参数、精细化选址布机、智能监控、健康评估、主动运维等全生命周期服务方案的竞争力。

发行人通过对产品的竞争力、技术的先进性、市场地位情况等信息进行分析，从而得出公司自身在陆上风电领域的处于“国内领先”的结论，相关分析具备一定的客观性。

鉴于风机产品与技术路径存在差异，相关产品或技术的先进性水平在行业内各整机厂商中较难以统一的标准进行比较，因此，为保证信息披露的严谨性，发行人将“在陆上产品方面，公司已经成为国内领先的陆上风电整机制造商与服务商”相关表述修改为“在陆上产品方面，公司已经成为国内先进的陆上风电整机制造商与服务商”。

（二）补充披露公司陆上风电行业地位及市场占有率的相关数据

招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（一）公司所处市场地位”中补充披露如下：

“根据《中国风电产业地图 2019》，截至 2019 年底，中国风电有装机的整机制造企业近 70 家，陆上风电累计装机容量 2.29 亿千瓦，电气风电累计装机容量 966.3 万千瓦，市场份额 4.2%，排名全国第 9。

表：截至 2019 年底中国风电整机企业陆上累计装机容量

单位：MW

序号	制造商	陆上累计装机容量	市场份额
1	金风科技	56,046	24.4%
2	明阳智能	20,163	8.8%
3	联合动力	19,887	8.7%
4	远景能源	19,852	8.7%
5	华锐风电	16,378	7.1%
6	东方电气	14,356	6.3%
7	湘电风能	10,370	4.5%
8	中国海装	9,905	4.3%
9	电气风电	9,663	4.2%
10	运达风电	8,154	3.6%

资料来源：CWEA《中国风电产业地图 2019》，CWEA 并未单独公告或披露陆上风电的整体市场或各家整机企业装机数据，陆上装机容量及市场份额数据根据 CWEA 所发布的总装机容量数据与海上装机容量数据计算得到

2019 年，中国风电有新增装机的整机制造企业共 17 家，全国陆上风电新增装机容量达到 2,429.2 万千瓦，电气风电新增装机容量 61 万千瓦，市场份额 2.5%，排名全国第 11。

表：2019 年中国风电整机企业陆上新增装机容量

单位：MW

序号	制造商	陆上新增装机容量	市场份额
1	金风科技	7,410	30.5%
2	远景能源	4,523	18.6%
3	明阳智能	3,141	12.9%
4	运达风电	1,599	6.6%
5	东方电气	1,308	5.4%
6	联合动力	1,046	4.3%
7	中国海装	955	3.9%
8	中车风电	910	3.7%
9	三一重能	704	2.9%
10	湘电风能	679	2.8%
11	电气风电	610	2.5%
12	Siemens Gamesa	415	1.7%
13	华仪风能	268	1.1%
14	Vestas	251	1.0%
15	许继风电	239	1.0%
16	GE	210	0.9%
17	华锐风电	24	0.1%
	合计	24,292	100.0%

资料来源：CWEA《中国风电产业地图 2019》，CWEA 并未单独公告或披露陆上风电的整体市场或各家整机企业装机数据，陆上装机容量及市场份额数据根据 CWEA 所发布的总装机容量数据与海上装机容量数据计算得到

”

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于上海电气风电集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》之发行人签章页）

上海电气风电集团股份有限公司

2020年11月6日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于上海电气风电集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，确认审核中心意见落实函回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长（签名）：


金孝龙

上海电气风电集团股份有限公司

2020年11月16日



(本页无正文,为《关于上海电气风电集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》之保荐机构签章页)

保荐代表人(签名): 宋永新

宋永新

鲍丹丹

鲍丹丹

中信证券股份有限公司

2020年11月6日



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于上海电气风电集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核中心意见落实函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：


张佑君

中信证券股份有限公司



2020年11月6日