证券代码:603628 证券简称:清源股份 公告编号:2021-042

清源科技(厦门)股份有限公司关于上海证券交易所对公司2020年年度报告的信息披露监管工作函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

清源科技(厦门)股份有限公司(以下简称“公司”)于近日收到上海证券交易所《关于对清源科技(厦门)股份有限公司2020年年度报告的信息披露监管工作函》(上证公函【2021】0519号),要求公司对2020年年度报告的相关事项作出进一步的说明。公司收到函件后,立即组织相关人员及年审会计师就相关问题逐项进行了核查落实,现就有关问题回复如下:

问题一:根据年报,公司主要从事光伏支架的研发、设计、生产和销售及光伏电站建设、开发和运营。本年度公司支架产品实现营业收入7.16亿元,其中国外销售收入5.36亿元,占比74.86%;支架产品整体毛利率为18.23%,同比减少5.24个百分点,其中国外销售毛利率为21.68%,国内毛利率为7.94%。请公司:(1)区分国内、海外销售列示近三年支架产品前五大客户与供应商的主要情况,包括交易对方名称、采购及销售金额、款项收支及结算方式,以及同比变化情况及原因;(2)补充披露采购及销售环节是否涉及公司及董监高、5%以上股东、实际控制人及其关联方,或与其存在潜在关联关系的情形,如是,请补充说明相关业务占比、交易背景,相关收入确认是否符合企业会计准则;(3)结合行业发展、支架国内外销量、原材料及产品价格、产品结构变动等,量化分析光伏支架业务整体毛利大幅下滑,以及国外业务毛利率远高于国内毛利率的原因及合理性,是否与同行业可比公司一致。请年审会计师就上述事项发表明确意见,并说明对海外业务收入所执行的审计程序,是否获取了充分、适当的审计证据,审计结论是否准确、可靠。

【公司回复】

(一)区分国内、海外销售列示近三年支架产品前五大客户与供应商的主要情况,包括交易对方名称、采购及销售金额、款项收支及结算方式,以及同比变化情况及原因。

1、销售部分

(1)2018年至2020年国内支架前五大客户总体情况

单位:万元

年度	国内支架业务销售总收入	国内支架产品销售前五大客户	
		占国内支架销售收入比例	占年度支架销售总额比例
2018年	5,150.80	82.71%	5.76%
2019年	1,595.81	103.29%	2.30%
2020年	17,963.52	98.20%	24.65%

注:2018年确认收入的客户,在2019年度发生了64.39万元的销售折让,从而导致2019年前五大客户占比超100%

(2)2018年至2020年国内支架产品销售前五大客户:

单位:万元

客户名称	排名			销售金额			2020年12月31日		结算方式
	2020年	2019年	2018年	2020年	2019年	2018年	应收账款余额	账龄	
客户1	TOP1	–	–	13,535.91	–	–	2,624.56	1年以内	银行承兑汇票、货币资金
客户2	TOP2	–	–	1,815.70	–	–	–	–	银行承兑汇票、货币资金
客户3	TOP3	–	–	983.01	–	–	91.02	1年以内	银行承兑汇票、货币资金
客户4	TOP4	–	–	709.44	–	–	641.33	1年以内	银行承兑汇票、货币资金
客户5	TOP5	–	–	596.19	–	–	134.74	1年以内	银行承兑汇票、货币资金
客户6	TOP12	TOP1	TOP1	6.47	947.58	2,337.84	–	–	银行承兑汇票、货币资金
客户7	–	TOP2	–	–	658.65	–	–	–	银行承兑汇票、货币资金
客户8	–	TOP3	TOP10	–	21.50	30.19	–	–	货币资金
客户9	–	TOP4	–	–	15.79	–	–	–	货币资金
客户10	TOP11	TOP5	–	6.70	4.78	–	–	–	货币资金
客户11	–	TOP15	TOP2	–	1.65	1,108.62	–	–	银行承兑汇票、货币资金
客户12	–	–	TOP3	–	–	376.85	–	–	银行承兑汇票、货币资金
客户13	–	–	TOP4	–	–	200.53	–	–	货币资金
客户14	–	–	TOP5	–	–	236.56	–	–	货币资金

报告期间内,受2018年“531光伏新政”实施的影响,国内光伏产品需求放缓,产品价格竞争愈发激烈,以及在国内光伏市场的产品毛利相较于国外市场低的情况下,公司在2018-2019年间将国外作为主要的开发市场,所以导致公司在国内市场的光伏支架销售额减少,国外支架产品的销售额迅速增加。2020年初,受到新型冠状病毒的影响,国外光伏项目出现不同程度的延误。为减小国外光伏发电项目滞后对公司生产经营的影响,公司决定对受疫情影响较小的国内光伏发电市场进行大力发展。但由于国内光伏发电项目相较于国外对产品销售价格更为敏感,供应商议价能力有限。为迅速占领国内光伏支架市场,公司管理层决定适度调整光伏支架产品的收益以换取国内市场开发份额及产品推广,并希望通过与数个大型的光伏发电项目的友好合作为公司在未来的市场开拓提供了良好的开端。

报告期间内,影响公司光伏支架产品毛利波动的主要因素有:

(1)行业发展对光伏支架产品毛利的影响

2018年5月31日,国家发展改革委、财政部、国家能源局发布了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》,明确加快光伏发电补贴退坡,降低了国家补贴的强度。“531光伏新政”的出台加剧了光伏市场化的竞争,国内的需求放缓、相关光伏产品的价格及毛利开始大幅下跌并出现价格战的情况,同时也加速了中国光伏企业往国外市场布局。

2019年1月9日,发改委、能源局发布《关于极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》,拉开了光伏平价上网的大帷幕,国内光伏产业逐步由政策驱动向市场驱动转型。

2020年第七十五届联合国大会上,我国向世界郑重承诺力争在2030年前实现碳达峰,努力争取在2060年前实现碳中和。随着碳中和碳达峰目标的确立,国内光伏行业的装机需求也逐步增加。2020年起,受疫情的影响,光伏支架的原材料价格开始不断上涨,竞争愈发激烈,各大光伏支架企业也开始打价格战以抢占国内光伏市场份额,使得产品毛利不断被压缩。

(2)光伏支架产品结构调整变化

公司2018-2020年间,产品销售占比变化情况:

产品	2018年	2019年	2020年
碳钢支架	15.93%	12.29%	34.42%
铝合金支架	84.07%	87.71%	65.58%

由于2020年新冠疫情的影响,公司管理层为迅速占领国内光伏支架市场,决定适度调整光伏支架产品的收益以换取国内市场开发份额及产品推广。并且在2020年所获得的国内光伏电站项目的订单主要以碳钢类的固定支架为主,而公司碳钢类型的支架产品毛利低于铝型材支架产品的毛利。所以碳钢支架销售占比的提升,是造成公司支架业务整体毛利下滑的主要原因。

(3)原材料价格波动

公司光伏支架产品的主要原材料包括铝型材和碳钢等,原材料成本占产品售价的比重约70%以上;自2020年以来,受海外疫情的影响,钢材、铝锭、铜等有色金属的价格大幅上涨。

①铝型材材料

在2018年至2019年度,铝型材价格保持稳定,但在2020年初受疫情影响,铝型材的价格从2020年第二季度开始直线上升,并于2020年第四季度创近三年的价格新高。

2018年至2020年度铝型材材料价格波动情况

在2018年至2020年间,公司铝型材平均采购单价如下:

年份	采购金额(万元)	采购数量(万吨)	采购单价(元/吨)
2020年	23,065.70	1.067	21,617.34
2019年	25,370.68	1.328	19,104.43
2018年	36,081.91	1.846	19,545.99

②碳钢材料

2018年至2019年间碳钢价格缓慢降价,但在2020年初受疫情等影响,碳钢的价格从2020年第二季度开始直线上升,并于2020年第四季度创近三年的价格新高。

2018年至2020年度碳钢(热轧卷Q235B)价格波动情况

公司2018年至2020年间,碳钢材料平均采购单价如下:

年份	采购金额(万元)	采购数量(万吨)	采购单价(元/吨)
2020年	2694.29	0.6230	4324.7
2019年	2139.41	0.5209	4107.14
2018年	2609.21	0.6168	4230.23

公司原材料采购情况符合行业原材料价格走势,但公司在获取订单(或签订价格协议)到原材料采购有一定的周期,部分订单存在原材料价格出现迅速上涨,但基于合作关系原因公司会承担了部分原材料价格上涨所带来的成本上升问题,使得公司毛利率出现一定程度的下降。目前,公司已迅速优化整体供应链系统,在签署销售合同的当下,确认客户交期以便及时对原材料价格进行锁价,减少原材料价格变动对产品毛利的影响。

(4)会计政策调整

财政部于2017年7月5日发布了《关于修订印发〈企业会计准则第14号—收入〉的通知》(财会[201722号)(以下简称“新收入准则”),要求在国内外同时上市的企业以及在国外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业,自2018年1月1日起施行;其他国内上市企业,自2020年1月1日起施行。受新收入准则的影响,公司将2020年度与收入相关的运输费用重分类至营业成本,导致公司毛利降低2%左右。

2、公司国内外产品毛利分析

中国虽然是全球最大的光伏市场,但我国同样拥有众多优秀的光伏企业,竞争非常激烈,已经进入了白热化阶段,毛利率降低是必然结果。国外市场虽然也在大力发展光伏,但本土光伏产业并不算发达,需要依赖进口光伏产品,反而对价格有更大的容忍度,毛利率也会更高。

(1)光伏支架产品内外销占比变化

单位:万元

上市公司	支架业务销售收入		销售毛利率(%)	
	国内	国外	国内	国外
2018年	5,150.80	68,767.02	19.2%	21.13%
2019年	1,595.81	70,185.54	12.12%	23.72%
2020年	17,963.52	53,598.61	7.94%	21.68%

从区域来看,公司光伏支架产品主要销售区域为澳大利亚、日本、东南亚、中国。下图为公司近三年分区域光伏支架收入明细:

单位:万元

区域	2020年		2019年		2018年	
	光伏支架收入	占比(%)	光伏支架收入	占比(%)	光伏支架收入	占比(%)
澳大利亚	40,541.22	56.65%	33,452.14	46.61%	25,005.32	33.83%
日本	5,107.52	7.14%	27,707.69	38.60%	28,246.63	38.21%
东南亚	8,093.58	11.31%	8,634.84	12.03%	14,779.54	19.99%
中国	17,684.58	24.71%	1,595.81	2.22%	5,150.80	6.97%
其他	135.23	0.19%	390.87	0.54%	735.53	1.00%
合计	71,562.13	100.00%	71,781.35	100.00%	73,917.82	100.00%

2020年公司的国外市场销售收入仍旧占据公司主营业务收入的较大比例,但随着2020年度疫情的影响及我国碳达峰、碳中和的绿色经济目标确定,公司逐步将业务重心往国内转移,并将中国区市场视为未来支架产品业绩增长的主要竞争市场,逐步完善国内市场及销售渠道。因国内光伏市场竞争巨大,公司管理层决定适度调整光伏支架产品的收益以换取国内市场开发份额及产品推广,从而拉低了公司整体的支架毛利率。

单位:万元

上市公司	支架业务销售收入		销售毛利率(%)	
	国内	国外	国内	国外
中信博	181,030.82	126,196.78	17.27	26.10
嘉泽股份	1,838.46	130,477.42	未披露	未披露
天合光能	36,607.80	29,927.70	16.43	23.17
本公司	17,963.52	53,598.61	7.94	21.68

2020年度同行业上市公司国内外毛利情况

如上表所示,目前同行业上市公司在国外的支架业务销售毛利普遍高于国内的销售毛利。

3、公司与同行业上市公司毛利分析

报告期间内,相比较于公司营业收入的大幅度增长,公司的毛利略有调整。2020年公司的毛利率为18.23%,同比下降5.24个百分点。下图为同行业可比公司支架业务近三年光伏支架产品销售收入:

单位:万元

上市公司	2020年		2019年		2018年	
	光伏支架收入	毛利率(%)	光伏支架收入	毛利率(%)	光伏支架收入	毛利率(%)
中信博	307,227.60	20.90	226,969.06	24.15	206,956.60	20.56
爱康科技	64,439.26	15.46	66,160.44	17.67	65,732.60	13.37
振江股份	24,281.77	9.32	51,097.82	15.33	43,248.65	14.99
嘉泽股份	132,315.89	16.05	15,061.16	16.40	–	–
清源股份	71,562.13	18.23	71,781.35	23.46	73,917.82	21.00

2020年度同行业上市公司产品毛利率情况

如上表所示,同行业其他上市公司2020年度毛利率均有不同程度的下降。

综上所述,公司国外业务毛利率远高于国内毛利率具备合理性。

【会计师回复】

1、核查过程

对海外业务收入,我们执行了以下核查程序:

(1)了解与海外支架销售收入相关的关键内部控制,执行穿行测试,对关键控制点执行内部控制测试。

(2)检查2020年度发生的主要业务的销售订单、订单发货通知单、报关单、提单、银行回单。

(3)抽取样本函证营业收入金额及应收账款余额,针对未回函部分执行了替代性程序。

(4)取得了公司主要海外客户中信保海外资信报告,检查主要客户工商资料是否存在异常。

(5)将公司控股股东、主要股东、董监高人员、海外经办人员清单的名称和地址,与前十大经销商的名称、主要股东、关键业务人员、联系地址等关键字进行比对检查是否存在未披露的关联方交易。

2、核查意见

海外业务收入,我们已获取了充分、适当的审计证据,审计结论准确、可靠。我们认为:上述公司对于支架产品收入的相关回复,与我们在对公司2020年度财务报表执行审计工作中取得的审计证据及了解的信息一致。近三年支架产品前五大客户与供应商同比变化情况合理;采购及销售环节是未涉及公司及董监高、5%以上股东、实际控制人及其关联方,或与其存在潜在关联关系的情形,相关收入确认符合企业会计准则;光伏支架业务整体毛利大幅下滑,以及国外业务毛利率远高于国内毛利率的原因具有合理性,与同行业可比公司一致。

问题二:根据年报,2016年至2020年度公司光伏电站工程服务收入逐年下降,分别实现营业收入2.54亿元、2.25亿元、0.75亿元、0.28亿元、0.09亿元,毛利率分别为27.36%、14.15%、-1.19%、-25.26%、42.39%。请公司:(1)补充披露公司电站工程服务的具体内容、业务模式、收入确认政策及时点,按电站项目列示各报告期内主要项目的基本信息,包括但不限于装机容量、建设周期、项目进展、投资规模、使用自产产品的情况以及项目各期营业收入、营业成本及毛利率等;(2)补充披露近五年光伏电站工程服务业务的前五大客户主要情况,包括名称、销售金额、结算方式、账龄、期末应收款项及坏账计提情况、期后回款情况等,是否涉及公司及董监高、5%以上股东、实际控制人及其关联方,或与其存在潜在关联关系的情形;(3)补充披露2016年至2019年度毛利率不断下滑为负以及2020年度毛利率出现大幅增长的原因及合理性,并结合上述问题进一步说明以往年度相关收入确认是否准确,是否符合企业会计准则。请年审会计师核查并发表意见。

【公司回复】

(一)补充披露公司电站工程服务的具体内容、业务模式、收入确认政策及时点,按电站项目列示各报告期内主要项目的基本信息,包括但不限于装机容量、建设周期、项目进展、投资规模、使用自产产品的情况以及项目各期营业收入、营业成本及毛利率等

1、电站工程服务基本情况

(1)电站工程服务具体内容

报告期内,公司电站工程服务主要分为电站工程建设服务及电站工程运维服务两类。

①电站工程建设服务主要是公司通过公开竞标、母公司销售客户推荐、经人介绍等方式承接电站项目的工程施工建设,进行方案制定及施工图设计,对工程项目进行全过程施工管理,确保项目施工进度、质量、安全及成本的有效控制,并最终完成项目并网。

②电站工程运维服务主要是公司为光伏发电项目的业主提供电站项目的运维技术支持与服务,确保电站完成发电任务,维护电站正常运行等。

(2)电站工程服务业务模式

①电站工程建设服务业务模式

公司与客户就光伏发电项目签署建设开发合同后,客户通常会支付10%预付款,期间按合同约定支付进度款,通常在竣工验收并正常发电一定时间后支付到合同总价的95%,剩余合同总价5%作为质保金,质保期通常为一到三年,期满后全额返还。

②电站工程运维服务业务模式

公司与光伏发电项目的业主签订代运维合同,其主要的结算方式分为收取以装机容量计算的固定金年运维费用和按每月发电量结算的浮动运维费用。

(3)电站工程服务收入确认政策及时点

①电站工程建设服务业务

公司在未完工项目总收入和项目进度度能够可靠地确定的情况下,在每年每个季度末的资产负债表日,根据工程技术部提供的经由客户签字确认的完工进度表或累计实际发生成本占合同预计总成本的比例,确定当期完工进度,按照完工百分比法,确认合同收入。公司与客户约定的合同总价是以装机容量确定的,实际完工后的装机容量可能与预期不符,公司在取得双方盖章签字的竣工结算单后进行调整。

当期确认的合同收入=合同总收入×完工进度-以前会计年度累计已确认的收入

②电站工程运维服务业务

在每季度结束后,光伏发电项目的业主对光伏发电项目的发电情况及整体运行情况进行确认,并在运维结算单进行盖章,公司以此作为运维服务业务的收入确认条件。

当期确认的运维收入=每月发电量或装机容量×合同约定单价。

(4)2016年至2020年,公司电站工程建设服务及电站工程运维服务情况如下

①电站工程建设服务

单位:万元

序号	项目名称	发电方	装机容量(MW)	业务类型	电站类型	合同金额	合同周期	建设周期	使用自产产品的情况	2016年			2017年			2018年			2019年			2020年			是否涉及关联关系的情形
										项目进度	营业收入	毛利率	项目进度	营业成本	毛利率	项目进度	营业收入	毛利率	项目进度	营业成本	毛利率	项目进度	营业收入	毛利率	
1	福建省闽发铝业股份有限公司3MWp屋顶分布式光伏发电项目	福建省闽发铝业股份有限公司	2.8	电站工程建设服务	屋顶分布式	2,226.00	2016.06-2016.12	已完工	支架、压板、铝基板、光伏组件	100%	1,561.31	25.84%													否
2	国发二期5MW屋顶分布式光伏发电项目	福建省闽发铝业股份有限公司	5.7	电站工程建设服务	屋顶分布式	4,063.00	2016.09-2018.04	已完工	支架、组件、压板、铝基板、光伏组件	75%	2,767.95	27.61%	25%	65.95%	34.04%	5.41%	39.95%	47.15%	58.58%	176.42	20.44%				否
3	华安利胜2MW屋顶分布式光伏发电项目	漳州市嘉源太阳能有限公司	2	电站工程建设服务	屋顶分布式	1,136.00	2016.09-2017.10	已完工	支架、组件、压板、铝基板	17%	1,136.40	52.12%	22.08%	10.08%	29.29%	7.34%	44.58%	未提供数据				180.13			否
4	鹭信1.457MWp屋顶分布式光伏发电项目	厦门市嘉禹能源科技有限公司	1.3	电站工程建设服务	屋顶分布式	1,112.04	2016.09-2017.04	已完工	支架、组件、压板、铝基板	85%	821.95	60.51%	25.40%	6.97%	47.96%	5.55%	未提供数据					216.7			否
5	厦门起超石材1.38MWp屋顶分布式光伏发电项目	厦门市嘉禹能源科技有限公司	1.5	电站工程建设服务	屋顶分布式	1,570.00	2016.09-2017.04	已完工	支架、组件、压板、铝基板	80%	803.78	59.69%	19.38%	19.38%	35.12%	20.5%	未提供数据					123.9			否
6	丰益高新区一期0.6MWp屋顶分布式光伏发电项目	丰益万海新能源有限公司	0.15	电站工程建设服务	屋顶分布式	8,000.00	2016.08-2018.03	已完工	支架、组件、压板、铝基板	50%	3,834.27	23.63%	2.29%	2.29%	23.63%	5%	1.46%	5%	4.79%	68.9	42.96%				否
7	欧城大厦村0MWp屋顶分布式光伏发电项目	欧城国投光伏发电有限公司	23.5	电站工程建设服务	屋顶分布式	32,960.00	2016.08-2018.04	已完工	支架、压板、铝基板	65%	8,267.63	6.34%	23.39%	5%	2.13%	20%	1.28%	40%	36.77%	252	-2.83%	673.18			否
8	同北溪施3MW地面光伏项目	张家湾建光伏电力开发有限公司	3	电站工程建设服务	地面光伏	2,013.00	2016.09-2017	已完工	支架、组件、压板、铝基板	45%	1,636.23	71.65%	4.33%	4.33%	90%	5%	1.28%	5%	4.5%	198.19	298.22%	16.46%		10%	否
9	长泰县大通混凝土有限公司5+5MWp分布式光伏发电项目	漳州市智新能源开发有限公司	10	电站工程建设服务	屋顶分布式	4,063.00	2016.07-2017.06	已完工	支架	10%	1,921.20	47.29%	10%	10%	47.29%	5%	1.28%	5%	4.79%	68.9	42.96%			90%	否
10	福建省金阳化肥股份有限公司4MWp分布式光伏发电项目	福建省金阳化肥股份有限公司	4	电站工程建设服务	屋顶分布式	2,280.00	2016.07-2017.06	已完工	支架	10%	1,561.31	63.51%	5.71%	5.71%	63.51%	5%	1.28%	5%	4.79%	68.9	42.96%	1.73	43.7		否
11	福建省闽发铝业股份有限公司3MWp分布式光伏发电项目	漳州市智新能源开发有限公司	3	电站工程建设服务	屋顶分布式	1,711.00	2017.11-2018.10	已完工	支架	75%	1,561.31	63.51%	5.71%	5.71%	63.51%	5%	1.28%	5%	4.79%	68.9	42.96%	1.73	43.7		否
12	同安盛世新能源4.6MWp分布式光伏发电项目	厦门同安盛世新能源有限公司	4.8	电站工程建设服务	屋顶分布式	2,280.00	2017.04-2017.08	已完工	支架	75%	1,561.31	63.51%	5.71%	5.71%	63.51%	5%	1.28%	5%	4.79%	68.9	42.96%	1.73	43.7		否
13	同安盛世新能源2.4MWp分布式光伏发电项目	厦门同安盛世新能源有限公司	2.4	电站工程建设服务	屋顶分布式	1,140.00	2017.04-2017.08	已完工	支架	75%	1,561.31	63.51%	5.71%	5.71%	63.51%	5%	1.28%	5%	4.79%	68.9	42.96%	1.73	43.7		否
14	同安盛世新能源2.4MWp分布式光伏发电项目	厦门同安盛世新能源有限公司	2.4	电站工程建设服务	屋顶分布式	1,140.00	2017.04-2017.08	已完工	支架	75%	1,561.31	63.51%	5.71%	5.71%	63.51%	5%	1.28%	5%	4.79%	68.9	42.96%	1.73	43.7		否
15	开封空分集团12MW分布式光伏发电项目	河南平煤神马能源化工集团有限公司	10.2	电站工程建设服务	屋顶分布式	10,494.00	2017.04-2017.10	已完工	汇流箱、支架	10%	6,494.00	61.88%	5%	5%	61.88%	5%	1.28%	5%	4.79%	68.9	42.96%				否
16	漳州利美4MWp分布式光伏发电项目	漳州市嘉源太阳能有限公司	3.3	电站工程建设服务	屋顶分布式	2,280.00	2017.03-2017.06	已完工	汇流箱、支架	10%	1,561.31	63.51%	5%	5%	63.51%	5%	1.28%	5%	4.79%	7.38					否
17	天门汤池2.216MW屋顶分布式光伏发电项目	福建天门汤池新能源有限公司	2.2	电站工程建设服务	屋顶分布式	1,295.00	2017.10-2018.03	已完工	汇流箱、支架	10%	1,561.31	63.51%	5%	5%	63.51%	5%	1.28%	5%	4.79%	7.38					否
18	厦门市政公园路相思公园2MW分布式光伏发电项目	厦门能投光伏新能源科技有限公司	0.2	电站工程建设服务	屋顶分布式	143.65	2017.10-2018.02	已完工	汇流箱、支架、逆变器	90%	12.94	62.72%	5%	2.40%	50%	5%	1.28%	40%	1.28%	0.35					否
19	北控环南水厂4.5652MW分布式光伏发电项目	中广达能源电力工程设计有限公司	4.5	电站工程建设服务	屋顶分布式	3,878.00	2017.11-2018.11	已完工	支架		1.12	27.08%	5%	2.20%	60%	5%	1.28%	40%	4.52%	45.65					否
20	北控一环北水厂3.6318MW分布式光伏发电项目	江苏林洋光伏电力服务有限公司	1.6	电站工程建设服务	屋顶分布式	1,328.00	2017.11-2018.12	已完工	支架		0.96	47.96%	5%	2.20%	60%	5%	1.28%	40%	1.28%	0.46	8.35%				否
21	北控广西水厂6.6200MWp分布式光伏发电项目	中广达能源电力工程设计有限公司	1.8	电站工程建设服务	屋顶分布式	1,800.00	2017.12-至今	在建项目暂未开工	支架		0.96	50%	5%	2.20%	60%	5%	1.28%	40%	4.71%	92.5					否
22	福建嘉宏照明集团有限公司2.4MW光伏发电项目	四川省成博电力工程有限公司	2.1	电站工程建设服务	屋顶分布式	997.00	2018.05-2018.01	已完工	支架		0.97	50%	5%	2.20%	60%	5%	1.28%	40%	1.28%	0.83	5.26%	1.1	3.5	54.3	否
23	福建三明纺织股份有限公司2.4MW光伏发电项目	四川省成博电力工程有限公司	2.3	电站工程建设服务	屋顶分布式	1,147.20	2018.05-2018.01	已完工	支架		0.97	50%	5%	2.20%	60%	5%	1.28%	40%	1.28%	0.83	5.26%	1.1	3.5	54.3	否
24	泉州市集嘉区16MW分布式光伏发电项目	福建金泰茂光电科技有限公司	0.1	电站工程建设服务	屋顶分布式	84.24	2018.05-2018.05	已完工	支架		0.96	5%	3.54%	41%	30.94%	6.8%	8.0%								否
25	德盟一“幸福家”系列光伏产品新能源发展项目	莆少云	0.2	电站工程建设服务	户用光伏	96.00	2018.07	已完工	组件、光伏电缆、铝基板		0.96	5%	1.10%	7.14%	34.09%	5%									否
26	德盟一“幸福家”系列光伏产品新能源发展项目	杭进用	0.5	电站工程建设服务	户用光伏	0.96	2018.07	已完工	组件、光伏电缆、铝基板		0.96	5%	1.10%	7.14%	34.09%	5%	1.32	5.9%							否
27	福建金鹿化肥股份有限公司4MWp分布式光伏发电项目	四川省成博电力工程有限公司	8.1	电站工程建设服务	屋顶分布式	8,433.75	2018.02-2018.11	已完工	支架		1.57	2.10%	5.93%	9.10%	30.96%	5%	1.42	10.49%	30.96%	30%	44.74%	35.7	57.87%	1.1	否
28	同安社区项目	同安区社区发展有限公司	0.3	电站工程建设服务	扶贫电站	2,148.47	2018.5-至今	已完工并在报验中	无		0.78	5%	1.65%	8.47%	14.8%	5%	1.42	10.49%	30.96%	30%	35.74%	35.7	57.87%	1.1	否
29	同北溪施3MW光伏并网发电项目	张家湾建光伏电力开发有限公司	5	电站工程建设服务	屋顶分布式	2,872.83	2019.04-2019.11	已完工并在报验中	支架												100%	1.67%	16.1	60%	否
30	长泰大通/漳州利美/平安利胜/美能集团厂房项目工程	厦门市嘉禹能源科技有限公司	14.8	电站工程建设服务	屋顶分布式	476.83	2019.07-至今	已完工并在报验中	支架、组件、压板、铝基板												100%	5.8%	5.8%	100%	否
合计						25,238.79	2016.06-2019.12	已完工		8.34%	23.73%	2.24%	8.34%	23.73%	2.24%	1.4%	0.5%	7.24%	1.14%	7.85%	2.98%	5.8%	5.8%	100%	否

②电站工程运维服务

单位:万元

序号	项目名称	发电方	装机容量(MW)	业务类型	合同金额	合同周期	2017年			2018年			2019年			2020年			是否涉及关联关系的情形
							营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	
1	淄博塞里18.6MW光伏电站	淄博博阳太能科技有限公司	10	电站工程运维服务	按实际发电量结算	2017.07-2019.07	38.58	22.03	42.9%	77.15	45.63	40.86%	38.58	25.08	34.9%				否
2	长泰县大通混凝土有限公司5+5MWp分布式光伏发电项目	漳州智新能源开发有限公司	10	电站工程运维服务	按实际发电量结算	2018.01-2018.12				30.25	16.45	45.62%							否
3	华安利胜2MW屋顶分布式光伏发电项目	漳州嘉太阳能有限公司	2	电站工程运维服务	按实际发电量结算	2018.01-2018.12				10.20	6.31	38.14%							否
4	重庆一期1.4257MWp屋顶分布式光伏发电项目	厦门市嘉禹能源科技有限公司	1.3	电站工程运维服务	按实际发电量结算	2018.01-2018.12				14.87	8.75	41.16%							否
5	福建金鹿化肥股份有限公司4MWp分布式光伏发电项目	泉州市嘉禹能源科技有限公司	4	电站工程运维服务	按实际发电量结算	2018.01-2018.12				6.58	3.77	42.71%							否
6	福建省南平市延平区3MWp分布式光伏发电项目	泉州市嘉禹能源科技有限公司	3	电站工程运维服务	按实际发电量结算	2018.01-2018.12				8.43	4.72	44.0%							否
7	漳州利美6MWp分布式光伏发电项目	漳州市嘉太能源有限公司	3.3	电站工程运维服务	按实际发电量结算	2018.01-2018.12				16.28	9.22	43.37%							否
8	河北承德20MW地面光伏项目	张家湾能源光电力开发有限公司	20	电站工程运维服务	按实际发电量结算	2018.1至今				89.98	53.87	40.13%	125.35	76.25	39.17%	12.58.87	5.86	100%	65.3.39
9	南安项目	南安中阳太能新能源有限公司	77.1	电站工程运维服务	按实际发电量结算	2019.07-2021.12							208.42	124.38	40.32%	36.17.19	15.1.6.0	58.10%	
10	淄博博物园10.5MW屋顶分布式项目	淄博悦光光伏发电有限公司	22.7	电站工程运维服务	按实际发电量结算	2018.01至今							49.79	29.63	40.49%	49.85	29.19	29.19	
合计							38.58	22.03	42.9%	253.74	148.72	41.39%	422.14	255.34	39.51%	53.7.51	23.1.26	56.98%	

(二)补充披露近五年光伏电站工程服务业务的前五大客户的主要情况,包括名称、销售金额、结算方式、账龄、期末应收款项及坏账计提情况、期后回款情况等,是否涉及公司及董监高、5%以上股东、实际控制人及其关联方,或与其存在潜在关联关系的情形;

1、公司近五年光伏电站工程服务业务的前五大客户的主要情况如下:

序号	客户名称	2016年度			2017年度			2018年度			2019年度			2020年度			是否涉及关联关系的情形