

苏州海陆重工股份有限公司

关于对深圳证券交易所 2018 年年报问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

苏州海陆重工股份有限公司（以下简称“公司”）于近日收到深圳证券交易所《关于对苏州海陆重工股份有限公司 2018 年年报的问询函》（中小板年报问询函【2019】第 254 号），函中就公司 2018 年年报审查过程中关注的事项要求进行回复。根据问询函的要求，公司对相关问题进行了认真地自查与分析，现就问询函所关注的问题回复如下：

事项一、2018 年度，你公司实现营业收入 22.77 亿元，同比增长 94.38%；实现归属于上市公司股东的净利润-1.63 亿元，同比下降 268.09%；经营活动产生的现金流量净额 2.28 亿元，同比下降 9.43%。请结合公司主营业务开展情况、财务报表合并范围、收入构成、各项业务收入确认政策、信用政策等因素具体说明经营活动产生的现金流量净额与营业收入变动幅度不匹配的原因及合理性。

回复：

（一）公司近两年相关财务数据情况。

1、公司近两年相关财务数据列表如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	同比变动
营业收入	227,728.67	117,155.36	94.38%
归属于上市公司股东的净利润	-16,322.52	9,710.44	-268.09%
经营活动产生的现金流量净额	22,761.84	25,132.28	-9.43%

2、公司近两年经营活动产生的现金流量列表如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	变动比例
销售商品、提供劳务收到的现金	214,967.70	113,128.53	90.02%
收到的税费返还	1,917.38	1,402.21	36.74%
收到的其他与经营活动有关的现金	4,352.03	2,467.39	76.38%
经营活动现金流入小计	221,237.11	116,998.14	89.09%
购买商品、接受劳务支付的现金	155,109.79	58,920.91	163.25%
支付给职工以及为职工支付的现金	17,974.45	14,808.48	21.38%
支付的各项税费	12,551.76	11,585.19	8.34%
支付其他与经营活动有关的现金	12,839.27	6,551.29	95.98%
经营活动现金流出小计	198,475.27	91,865.86	116.05%
经营活动产生的现金流量净额	22,761.84	25,132.28	-9.43%

(二) 公司主营业务开展情况、财务报表合并范围及收入构成、各项业务收入确认政策说明:

1、公司业务开展情况介绍: 公司主要从事工业余热锅炉、大型及特种材质压力容器和核电产品的制造销售, 固废、废水等污染物处理及回收利用的环境综合治理服务以及光伏电站 EPC 业务。

在余热锅炉制造业务方面, 公司所持有的产品制造资格证书及资质认证证书居国内同行业首列。公司为国内研发、制造特种余热锅炉的骨干企业, 品种居全国第一, 工业余热锅炉国内市场占有率一直保持第一; 公司产品“干熄焦余热锅炉”为国家重点新产品, 在转炉余热锅炉和有色冶炼余热锅炉等领域也始终保持市场领导地位。面对余热利用行业的发展趋势, 公司将充分发挥现有的技术、规模、市场地位等优势, 凭借在余热锅炉领域的技术和规模领先的竞争优势, 进一步加强细分领域的技术革新, 重点布局高、尖、精产品, 拓宽上下游, 开发新产品, 实现盈利能力的稳步增长。

在压力容器制造业务方面, 公司持有 A1、A2 级压力容器设计资格证与制造许可证。压力容器尤其是大型及特种材质压力容器是现代化工装置的核心设备, 是国家鼓励自主生产的核心设备。随着我国国民经济持续高速发展, 将进一步促进石油化工、化肥行业及煤化工行业的快速发展和产品结构向大型化、高效化、国产化发展。

在核安全设备制造方面, 公司制造的“堆内构件吊篮筒体”是制造核反应堆的心脏设备, 该产品替代了国内相关产品一直依赖进口的局面, 填补了国内空白。公司核安全设备在“华龙一号”、“CAP1400 三代核电技术”、具有四代安全特征的高温气冷堆核电技术应用上均有应用并获得重要订单。

在固废、废水等污染物处理及回收利用的环境综合治理服务方面，公司全资子公司张家港市格锐环境工程有限公司（以下简称“格锐环境”）主要从事污水处理、固废填埋、危废处理业务，报告期内实现净利润 4,679 万元，为公司战略转型节能环保提供了有力的业绩支撑。

在光伏电站 EPC 业务方面：公司控股子公司宁夏江南集成科技有限公司（以下简称“江南集成”）主要经营光伏电站 EPC 业务。公司全资子公司张家港海陆新能源有限公司，专门从事太阳能光伏电站可再生能源分布式发电站的建设等，公司现有光伏电站运营业务可以有效向上游光伏电站 EPC 行业延伸，进一步拓展和完善光伏产业布局。

2、公司财务报表合并范围说明：合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

本年度合并范围具体如下：

序号	公司名称	持股比例
1	张家港海陆锅炉研究所有限公司	100.00%
2	张家港海陆聚力重型装备有限公司	100.00%
3	上海海陆天新热能技术有限公司	51.00%
4	张家港市格锐环境工程有限公司	100.00%
5	Raschka Holding AG	51.00%
6	张家港海陆新能源有限公司	100.00%
7	杭州海陆重工有限公司（协议控股详见审计报告）	30.13%
8	宁夏江南集成科技有限公司	83.60%

根据与公司 2017 年度合并范围比较，虽未发生重大变化，但由于宁夏江南集成科技有限公司系公司于 2017 年 12 月 25 日（购买日）通过非同一控制下企业合并购买形成的控股子公司，公司合并报表以 2017 年 12 月 31 日的资产负债表作为并购日报表进行合并；自 2018 年 1 月 1 日起，公司对江南集成资产负债

表、利润表、现金流量表进行完整合并。

3、公司近两年分产品营业收入构成数据列表如下：

单位：万元

类别	2018 年收入	结构比	2017 年收入	结构比	变动比
锅炉压力容器及配套产品	107,732.78	47.31%	88,839.17	75.83%	28.52%
环保及固废处理等服务收入	17,991.33	7.90%	25,281.38	21.58%	13.68%
光伏 EPC 工程及其他	95,114.22	41.77%	-	0.00%	-41.77%
新能源电力销售	977.81	0.43%	139.63	0.12%	-0.31%
其他	5,912.53	2.60%	2,895.18	2.47%	-0.13%
合计	227,728.67	100.00%	117,155.36	100.00%	

4、公司各项业务收入确认政策说明：

(1) 锅炉及配套等装备产品的销售：

A、合同约定由公司负责送货且无需现场安装的，以产品已经发出并送达客户指定地点，经客户签收后确认收入的实现；

B、合同约定由客户自提且无需安装的，以客户自提货物时并在提货单上签收后确认收入的实现；

C、现场制作的产品，以产品完工经客户验收合格并在交接单上签收后确认收入的实现；

D、合同约定需要由公司现场安装的产品，以产品完成安装并经客户验收合格，并在交接单上签收后确认收入的实现。

(2) EPC 业务收入：

公司光伏电站 EPC 总包项目收入，于电站建设完工并达到并网发电条件时确认收入的实现。

(3) 固废污水处理等服务收入：

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本公司在期末按完工百分比法确认收入。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独

计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

公司发生售后服务是以劳务已提供并获得客户的验收确认单为依据确认收入。

(4) 电力销售收入按照实际的电费结算单确认收入。

5、公司本年度的信用政策没有发生变化，主要的组合信用政策详见事项六。

(三) 公司经营活动产生的现金流量净额与营业收入变动幅度不匹配的原因及合理性分析：

(1) 2017年12月25日公司合并收购了江南集成83.6%的股权，成为公司的控股子公司，2018年开始对资产负债表，利润表、现金流量表全部纳入了公司的合并报表范围且江南集成2018年度营业收入9.42亿。

(2) 母公司2018年度由于产能增加，2018年的产量和销量较上期增多，2018年度营业收入10.42亿，同比增加30.85%。

2、2018年公司经营活动产生的现金流量净额2.28亿，同比减少9.43%，如下表所示：

单位：万元

经营活动产生的现金流量：	2018年度	2017年度	变动比例
销售商品、提供劳务收到的现金	214,967.70	113,128.53	90.02%
收到的税费返还	1,917.38	1,402.21	36.74%
收到的其他与经营活动有关的现金	4,352.03	2,467.39	76.38%
经营活动现金流入小计	221,237.11	116,998.14	89.09%
购买商品、接受劳务支付的现金	155,109.79	58,920.91	163.25%
支付给职工以及为职工支付的现金	17,974.45	14,808.48	21.38%
支付的各项税费	12,551.76	11,585.19	8.34%
支付的其他与经营活动有关的现金	12,839.27	6,551.29	95.98%
经营活动现金流出小计	198,475.27	91,865.86	116.05%
经营活动产生的现金流量净额	22,761.84	25,132.28	-9.43%

(1) 销售商品、提供劳务收到的现金为21.5亿元，同比增长为90.02%，其中除江南集成销售商品、提供劳务收到的现金为8.63亿元外，因公司的赊销政策未发生变动，故销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入变动基本保持一致。

(2) 购买商品、接受劳务支付的现金为15.51亿，同比增长了163.25%，其中除江南集成购买商品、接受劳务支付的现金为7.23亿元外，增长的主要原因是公司报告期装备制造业务销售订单增加、在产投入增加：包括赤峰云铜、万华化学、内蒙古荣信、中国石化工程、中广核等等订单开始进入生产制作阶段，所需的原材料、外协加工材料都已经采购、加工入库，且订单的生产制作在报告期

内都未完成，造成本年度存货期末余额的大幅增加，影响公司经营性现金流量净额为-1.45 亿。

综上所述，我们认为经营活动产生的现金流量净额与营业收入变动幅度不匹配主要为公司装备业务订单增加以致投入上升所致符合公司实际经营情况。

事项二、2017 年 12 月，你公司收购宁夏江南集成科技有限公司（以下简称“江南集成”）形成商誉 9.15 亿元，本年度计提商誉减值准备 8.14 亿元。江南集成 2017 年、2018 年分别实现扣非后净利润 2.56 亿元、0.44 亿元，业绩承诺完成率分别为 108.51%、15.28%。

（一）请以列表形式对比式披露江南集成 2016 年至 2018 年主要财务数据，包括但不限于总资产、净资产、营业收入、营业成本、净利润、非经常性损益等，并结合行业政策、公司经营状况、产品毛利率等因素，对比同行业可比公司情况，详细说明江南集成 2017 年度业绩较 2016 年大幅增长、2018 年度业绩大幅下滑的原因；

回复：

1、江南集成经营情况

江南集成 2016 年至 2018 年的总资产、净资产、营业收入、营业成本、净利润、非经常性损益等财务数据如下表：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
总资产	213,562.54	198,988.32	228,100.85
负债	124,901.12	98,444.37	123,071.64
净资产	88,661.42	100,543.95	105,029.21
	2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入	138,788.95	277,049.69	94,279.13
营业成本	118,466.83	237,454.07	78,731.05
毛利率	14.64%	14.29%	16.49%
利润总额	17,688.26	35,289.02	6,369.10
净利润	13,223.99	26,882.53	4,417.78
非经常性损益		1,696.53	13.03
扣非后净利润	13,223.99	25,610.13	4,404.75

江南集成 2017 年度业绩较 2016 年度大幅增长，主要原因为江南集成 2017 年度并网装机容量较 2016 年度并网装机容量大幅增长所致，江南集成 2017 年度并网装机容量为 345MW，较 2016 年度并网装机容量 213MW 增长 62%。江南集

成 2018 年度实际并网装机容量仅为 92MW，同比下降 73.5%。

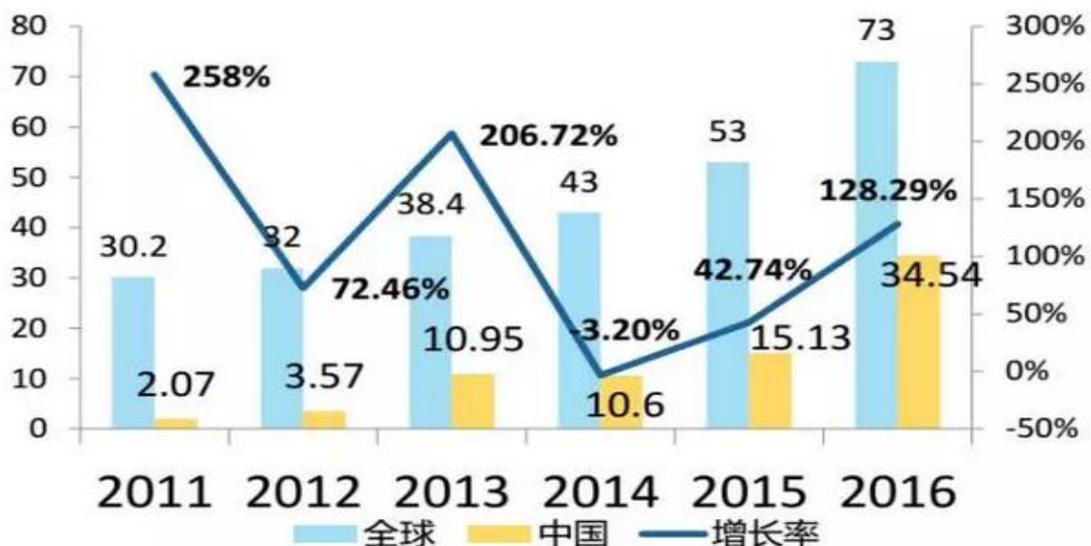
2、江南集成 2017 年度业绩较 2016 年大幅增长、2018 年度业绩大幅下滑的原因。

(1) 从行业政策、行业发展和企业在手订单情况来看

①江南集成 2017 年度业绩较 2016 年度大幅增长的原因

从行业政策和行业发展情况来看，2013 年 7 月，国务院发布了《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》（国发〔2013〕24 号）。自此，我国的光伏产业政策体系逐步完善，光伏技术取得显著进步，市场规模快速扩大。随后，国务院、国家发改委等部门相继将太阳能产业纳入“十三五”国家战略性新兴产业、战略性新兴产业重点产品和服务指导目录，国家能源局针对太阳能专门制定了《太阳能发展“十三五”规划》。光伏产业获得国家各个层面产业政策的长期重点支持。

《太阳能发展“十三五”规划》显示，“十二五”时期，我国光伏制造规模复合增长率超过 33%，年产值达到 3000 亿元。中国光伏行业协会统计数据显示，截至 2016 年底，我国光伏发电新增装机容量 34.54GW，累计装机容量 73GW，新增和累计装机容量均为全球第一。全年发电量 662 亿千瓦时，占我国全年总发电量的 1%。此外，光伏发电与农业、养殖业、生态治理等各种产业融合发展模式不断创新，已进入多元化、规模化发展的新阶段。2011 年至今，我国光伏电站各年新增并网装机容量如下：



数据来源：中国光伏行业协会

从 2017 年海陆重工收购江南集成股权时江南集成在建和在手订单情况来看，

2017 年海陆重工收购江南集成股权时江南集成在建项目的装机容量 245.3MW，在手合同装机容量 375.61MW，在建项目预计能够全部于 2017 年并网发电。

a、收购时在建的光伏电站 EPC 项目情况如下：

序号	项目名称	装机容量 (MW)	合同金额 (万元)	项目建设概况
1	张家港海陆新能源有限公司 5.3MWp 屋顶分布式光伏发电项目	5.30	3,180.00	已并网
2	潍坊协高光伏电力有限公司 20MW 光伏发电项目	20.00	13,600.00	已并网
3	武邑润丰新能源有限公司 20 兆瓦光伏农业扶贫发电项目	20.00	15,200.00	已并网
4	东台海汇光伏发电有限公司 20MW 屋顶分布式光伏发电项目	20.00	5,100.00	已并网
5	陕西岐山 20MW 分布式光伏农业大棚项目	20.00	6,140.00	已并网
6	安徽定远昊辉 40MW 项目	40.00	28,400.00	已并网
7	嘉峪关润邦新能源有限公司 20 兆瓦并网光伏发电项目	20.00	16,800.00	已并网
8	河北曲阳 30 兆瓦发电项目	30.00	7,450.00	已并网
9	嘉峪关荣晟新能源有限公司 50 兆瓦发电项目	50.00	42,000.00	已并网
10	河北枣强 20 兆瓦农业大棚项目	20.00	16,080.00	已并网
小计		245.30	153,950.00	

b、收购时在手 EPC 项目合计 375.61MW，具体情况如下：

序号	项目名称	装机容量 (MW)	合同金额 (万元)	项目建设概况
2	无锡市瑞峰亿光伏电力有限公司铸造厂 1.581MW 屋顶分布式光伏发电项目	1.581	996.00	已建成并网
3	无锡市兴亚无缝钢管有限公司 1.03MW 分布式光伏发电项目	1.03	649.00	已建成并网
4	黑龙江肇东泰光二期 20MW	20	12,600	已建成并网
5	武邑顺阳 10.8 兆瓦光伏农业扶贫发电项目	10.8	8,640	已建成并网
11	东盟电气一期和二期 2.2MW	2.2	1,320.00	正在建设中
13	灵山县欣昌新能源有限公司 60MW 林光互补项目	60	37,800.00	已签订合同，待建
14	灵山县银利新能源有限公司 40MW 林光互补项目	40	25,200.00	已签订合同，待建
15	南阳双源能源科技有限公司 20MW 光伏发电项目	20.00	12,600.00	已签订合同，待建
16	澧池县宏阳光伏电力有限公司 20MW 光伏发	20.00	12,600.00	已签订合同，待建

	电项目			
17	浙川县超盛达光伏电力有限公司 100 兆瓦光伏并网发电与农业种植一体化项目（一期）	100	63,000.00	已签订合同，待建
18	浙川县超盛达光伏电力有限公司 100 兆瓦光伏并网发电与农业种植一体化项目（二期）	100	63,000.00	已签订合同，待建
合计		375.61		

综上，2017 年海陆重工收购江南集成时，我国光伏行业并网装机容量持续快速增长，江南集成在建和在手订单充足，2017 年度并网装机容量为 345MW，较 2016 年度并网装机容量 213MW 增长 62%。2017 年度并网装机容量较 2016 年度并网装机容量大幅增长，使得江南集成 2017 年度业绩较 2016 年度大幅增长。

②2018 年比 2017 年大幅下降原因

2018 年，国家发展改革委、财政部、国家能源局发布《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（以下简称“531 光伏新政”），提出一是暂不安排 2018 年普通光伏电站建设指标；二是安排 10GW 左右规模用于支持分布式光伏项目建设；三是统一下调了标杆上网电价。其中政策提出暂不安排 2018 年普通光伏电站建设指标，使得我国光伏电站并网装机容量出现自 2011 年以来的首次下降，尤其是相较 2017 年出现了明显变化。2017 年度国内光伏并网装机容量为 53GW，较 2016 年并网装机容量 34.5GW 增长 53.6%；2018 年度国内光伏并网装机容量为 44GW，较 2017 年并网装机容量下降 17.0%（在新增装机中，集中式光伏电站约 23GW，同比下降 31%；分布式光伏电站约 20GW，同比增长 5%）。

531 光伏新政政策提出暂不安排 2018 年普通光伏电站建设指标，使得江南集成在手订单项目因无法取得指标暂停或终止执行，而江南集成光伏电站 EPC 项目也主要以普通光伏电站项目为主，其受政策影响更为明显。尽管自 2017 年开始，江南集成逐步承接了分布式和扶贫光伏电站 EPC 项目，但受 531 光伏新政影响，江南集成 2018 年全年光伏电站 EPC 规模较 2017 年度出现大幅下降，导致 2018 年度业绩较 2017 年大幅下滑。

③从同行业来看光伏行业 2018 年行业政策情况

（1）从同行业可比公司和江南集成经营状况来看

①同行业可比公司和江南集成的营业收入及增长情况如下表：

同行业可比公司和江南集成 2016 年度至 2018 年度营业收入及同比增长情况：

单位：万元

证券代码	证券简称	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2017 年度同比	2018 年度同比增长率

					增长率	
002309.SZ	中利集团	1,129,163.49	1,941,495.78	1,672,629.66	71.90%	-13.80%
002506.SZ	协鑫集成	1,202,672.31	1,444,707.74	1,119,113.65	20.10%	-22.50%
300118.SZ	东方日升	701,675.47	1,145,175.88	975,217.11	63.20%	-14.80%
300317.SZ	珈伟新能	279,413.19	343,711.86	168,952.95	23.00%	-50.80%
300393.SZ	中来股份	138,770.96	324,285.28	269,183.79	133.70%	-17.00%
合计		3,451,695.42	5,199,376.54	4,205,097.16	50.63%	-19.12%
江南集成		138,788.95	277,049.69	94,279.13	99.60%	-66.00%

从同行业可比公司营业收入增长情况来看，同行业可比公司 2017 年度营业收入较 2016 年度营业收入整体增长 38.7%，2018 年营业收入较 2017 年度营业收入平均下滑 19.12%。江南集成大幅下滑主要是江南集成 2017 年以前均从事集中式光伏，故受政策性影响更为明显。

②同行业可比公司和江南集成扣除非经常性损益和商誉减值后的净利润情况如下表：

单位：万元

证券代码	证券简称	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2017 年度 同比增长率	2018 年度 同比增长率
002309.SZ	中利集团	-3,652.26	25,365.58	-21,809.17	-794.50%	-186.00%
002506.SZ	协鑫集成	-7,029.77	-17,036.16	3,497.03	142.30%	-120.50%
300118.SZ	东方日升	51,388.09	64,552.09	27,883.12	25.60%	-56.80%
300317.SZ	珈伟新能	33,721.36	32,272.77	-67,711.09	-4.30%	-309.80%
300393.SZ	中来股份	16,871.04	22,237.34	6,954.11	31.80%	-68.70%
合计		91,298.46	127,391.62	-51,186.00	3.61	-140%
江南集成		13,223.99	25,610.13	4,404.75	93.70%	-82.80%

江南集成光伏业务主要为光伏 EPC 业务，历史年度由于甲供组件在整体收入中占比的影响，使得其收入与并网装机容量增减比例差异较大。而扣除非经常性损益和商誉减值后的净利润与并网装机容量增减比例变动差异较小。江南集成 2017 年度扣除非经常性损益和商誉减值后的净利润较 2016 年度整体增长 93.7%，2018 年扣除非经常性损益和商誉减值后的净利润较 2017 年度整体下降 82.8%；从同行业可比公司扣除非经常性损益和商誉减值后的净利润增长情况来看，同行业可比公司 2017 年度扣除非经常性损益和商誉减值后的净利润较 2016 年度整体增长 53.3%，2018 年扣除非经常性损益和商誉减值后的净利润较 2017 年度整体下降 140%。其扣除非经常性损益和商誉减值后的净利润情况在同行业中等水平。

(2) 从产品毛利率情况来看

江南集成主营业务为光伏 EPC 电站工程业务，江南集成 2016 年度、2017 年度、至 2018 年度毛利率分别为在 14.29%、14.29%至和 16.49%之间。从光伏行业上市公司中披露的 EPC 电站工程业务部分的毛利率情况来看，上市公司光伏电站 EPC 工程各年平均综合毛利率在 14.34%至 19.89%之间，江南集成毛利率处于同行业可比公司毛利率的中下水平区间。

同行业情况如下：

珈伟股份			
EPC 电站工程	2018 年	2017 年	2016 年
收入	47,670.32	203,653.01	164,478.08
成本	50,864.58	158,798.24	126,391.93
销售毛利率	-6.70%	22.03%	23.16%
中利集团			
EPC 电站工程	2018 年	2017 年	2016 年
收入	814,905.50	1,057,113.68	458,460.74
成本	653,806.04	872,435.69	357,120.23
销售毛利率	19.77%	17.47%	22.10%
东方日升			
EPC 电站工程	2018 年	2017 年	2016 年
收入	95,741.43	127,334.69	
成本	80,638.21	112,911.53	
销售毛利率	15.78%	11.33%	
协鑫集成			
EPC 电站工程	2018 年	2017 年	2016 年
收入	265,355.54	278,570.16	234,948.26
成本	214,638.79	247,927.93	194,801.54
销售毛利率	19.11%	11.00%	17.09%

江南集成毛利率水平与同行业相比处于合理区间，2018 年未发生重大变化。

(4) 2019 年宁夏江南情况：

宁夏江南 2018 年下半年经过公司整体层面的业务调整和转型，以及制定了相应的方案，2019 年主要着重发力于光伏扶贫电站项目、分布式光伏电站项目、建安工程项目等，截止目前了解到的情况有：。

①至 2019 年 5 月末，江南公司在建光伏电站规模 144.596 兆瓦，在建项目合同总额 79389.68 万元。主要有：光伏扶贫电站项目，包括山西临县 62.98 兆瓦总承包工程扶贫项目：该项目为联合体中标项目，合同金额 400,489,200.00 元，目前项目已经全容并网，正在进行消缺扫尾工作，等待业主方验收结算；甘肃积石山 35 兆瓦总承包工程扶贫项目：该项目为本公司总承包项目，合同金额 170,927,677.80 元，目前项目正在施工过程中，预计 2019 年 6 月 30 日并网；甘肃东乡 30 兆瓦总承包工程扶贫项目，该项目为本公司总承包项目，合同金额 159,881,073.50 元，目前项目正在施工过程中。其次：发展分布式光伏电站项目包括：山东枣庄天衢铝业 5 兆瓦分布式光伏发电项目，该项目为本公司总承包项目，合同金额 2,125.00 万元，目前项目正在施工过程中；珠海银隆屋顶 9.616 兆瓦分布式光伏发电项目，该项目为本公司总承包项目，合同金额 4,134.88 万，目前项目正在施工过程中，天津熠云电武清常春汽车零部件 1.95 兆瓦分布式光伏发电项目该项目为本公司总承包项目，合同金额 839.00 万元，目前项目正在施工过程中；济宁炫踪新能源科技有限公司 2.34 兆瓦光伏发电项目光伏厂区施工工程，该项目为本公司总承包项目，合同金额 9,603,342.69 元，目前项目正在施工过程中。目前在洽谈的项目有：洽谈有意向签约的光伏项目规模为 508 兆瓦。具体在洽谈的项目明细如下：

- 1、邯郸银隆园区 22 兆瓦项目、石家庄银隆园区 5 兆瓦、成都银隆 30 兆瓦项目
- 2、甘肃临夏州积石山东乡 75 兆瓦、白银市景泰县 40 兆瓦扶贫项目、天水市清水县 50 兆瓦扶贫项目、武威市天祝县 30 兆瓦扶贫项目等
- 3、山西忻州代县 59 兆瓦扶贫项目、五寨县 35 兆瓦扶贫项目、神池县 20 兆瓦项目等
- 4、湖州奇兵玻璃 15 兆瓦项目、天津武清常春汽车零部件有限公司 7 兆瓦项目等
- 5、海南昌江 20 兆瓦集中式项目
- 6、中广核 100 兆瓦平价上网项目

故宁夏江南集成 2019 年经营状况良好，且逐步实现以扶贫、分布为主导包括相关电站建设的建安工程为附注的多元化发展路径。

（二）请就 2017 年对江南集成进行资产评估时，资产收购收益法估值与本次商誉减值可回收金额进行详细对比，就两者对未来现金流量、折现率等重大预测假设和参数的差异作量化分析，并说明产生差异的原因、识别差异的时间，

以及重大参数确定的依据和合理性。请你公司年审会计师发表专业意见。

回复：

1、2017 年对江南集成进行资产评估时，资产收购收益法估值与本次商誉减值可回收金额两次评估主要基于评估目的差异而产生评估对象、评估范围、价值类型、评估方法、利润及折现率口径等因素不一致。

①商誉减值测试

评估对象：与商誉相关的资产组

评估范围：为包含直接归属于资产组的固定资产，以及与资产组不可分割的商誉。

价值类型：根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》相关规定，商誉减值测试价值类型可能涉及预计未来现金流量现值、公允价值减去处置费用的净额、可回收价值。

由于委托人按照《企业会计准则—资产减值》的有关要求无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，因而经与委托人沟通确定以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。故本次评估的价值类型为资产预计未来现金流量的现值。

评估方法：现金流折现法

商誉减值测试评估时采用企业税前自由现金流量，根据一定的折现率折现后，得出资产组预计未来现金流量现值。计算公式为：

预计未来现金流量现值=税前企业自由现金流量现值-铺底营运资金；

其中：税前企业自由现金流=EBITDA—追加资本

EBITDA 为息税折旧摊前利润，其计算公式如下：

EBITDA=营业收入—营业成本—营业税金—营业费用—管理费用+折旧摊销

追加资本=资产性更新投资+营运资金增加额+资本性支出

折现率：采用税前折现率进行确定。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，为了资产减值测试中估算资产预计未来现金流量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。如果用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率。

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础的，而用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率，以便于与资产未

来现金流量的估计基础相一致。具体方法为以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率：

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{Ra_i}{(1+r_a)^i} + \frac{Ra_{n+1}}{r_a(1+r_a)^n}$$

式中：

Rai：未来第 i 年的预期收益（企业税后自由现金流量）；

Ran：收益期的预期收益（企业税后自由现金流量）；

r_a：税前折现率；

n：未来预测收益期。

②资产收购评估

评估对象：股东全部权益价值

评估范围：全部资产和负债

价值类型：市场价值

评估方法：收益法、市场法

折现率：采用了税后 WACC 计算确定折现率。

资产收购评估时选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。企业自由现金流折现模型的具体描述如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

从上述分析可以看出，相关评估因素的不一样可能会造成一定的差异，但两种评估方法都是按照准则规定进行评估的，具有合理性。

2、2017 年收购时评估报告中披露的江南集成的各年盈利预测，基于以下假设：

①国家现行的宏观经济、金融以及行业产业等政策不发生重大变化。

②截至评估基准日，国家就光伏行业已制定出台的相关政策等不发生重大变化。

③评估对象的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

④评估对象未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式持续

经营。

⑤评估对象在未来经营期内的资产规模、构成，主营业务结构，收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等按照企业计划增长。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及主营业务结构等状况的变化所带来的损益。

⑥在未来的经营期内，评估对象的各项期间费用占收入的比例不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续，并随经营规模的变化而同步变动。本评估所指的财务费用是企业生产经营过程中，为筹集正常经营性资金而发生的融资成本费用。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性损益。

⑦公司的应收账款可按照合同约定的期限逐步收回，未来不存在重大的应收账款坏账情况。

⑧被评估单位办公场所为租赁，假设现有租赁状况不变的情况下，被评估单位可继续以租赁方式和合理的租赁价格取得经营场所的使用权持续经营。

⑨本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；评估范围仅以委托方及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

⑩本次评估的价值类型是市场价值，不考虑本次评估目的所涉及的经济行为对企业经营情况的影响。

(11)本次评估不考虑通货膨胀因素的影响，不考虑汇率波动产生的影响。

收益法评估是在上述基本假设以及江南集成提供的盈利预测数据上进行的。

由于行业政策变化等原因，江南集成的经营环境及实际市场情况与收购时的盈利预测时的相关假设出现了较大差异。

两次评估预测时，由于不同时间点的行业情况、经营环境和在手订单情况均发生了较大的变化，从而企业在两次评估时点对未来现金流量预测存在较大差异。

本次商誉减值测试时，江南集成根据截至报告出具日在建及已签订合同待开工光伏电站项目以及企业目前投标和跟踪项目情况，结合行业发展对未来年度税前现金流量进行了预测。由于目前的市场需求等情形较收购时发生的较大的变化，实际完成业绩情况也比较差，从而造成两次评估时现金流预测存在较大差异。

3、折现率

本次商誉减值测试税前折现率为 15.44%，按本次税前折现率和税后折现率间的计算公式，税后折现率为 11.35%。收购时采用的税后折现率为 11.75%。两次折现率差异较小。本次商誉减值测试折现率确定过程如下：

(1) 税后折现率的确定

①无风险收益率 r_f ，参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平（见下表），按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f=3.86\%$ 。中长期国债利率如下：

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
1	101405	国债 1405	10	0.0447
2	101409	国债 1409	20	0.0483
3	101410	国债 1410	50	0.0472
4	101412	国债 1412	10	0.0404
5	101416	国债 1416	30	0.0482
6	101417	国债 1417	20	0.0468
7	101421	国债 1421	10	0.0417
8	101425	国债 1425	30	0.0435
9	101427	国债 1427	50	0.0428
10	101429	国债 1429	10	0.0381
11	101505	国债 1505	10	0.0367
12	101508	国债 1508	20	0.0413
13	101510	国债 1510	50	0.0403
14	101516	国债 1516	10	0.0354
15	101517	国债 1517	30	0.0398
16	101521	国债 1521	20	0.0377
17	101523	国债 1523	10	0.0301
18	101525	国债 1525	30	0.0377
19	101528	国债 1528	50	0.0393
20	101604	国债 1604	10	0.0287
21	101608	国债 1608	30	0.0355
22	101610	国债 1610	10	0.0292
23	101613	国债 1613	50	0.0373

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
24	101617	国债 1617	10	0.0276
25	101619	国债 1619	30	0.0330
26	101623	国债 1623	10	0.0272
27	101626	国债 1626	50	0.0351
28	101704	国债 1704	10	0.0343
29	101705	国债 1705	30	0.0381
30	101710	国债 1710	10	0.0355
31	101711	国债 1711	50	0.0412
32	101715	国债 1715	30	0.0409
33	101718	国债 1718	10	0.0362
34	101722	国债 1722	30	0.0433
35	101725	国债 1725	10	0.0386
36	101726	国债 1726	50	0.0442
37	101804	国债 1804	10	0.0389
38	101806	国债 1806	30	0.0426
39	101811	国债 1811	10	0.0372
40	101812	国债 1812	50	0.0417
41	101817	国债 1817	30	0.0401
42	101819	国债 1819	10	0.0357
43	101824	国债 1824	30	0.0412
44	101825	国债 1825	50	0.0386
45	101827	国债 1827	10	0.0328
平均				0.0386

②市场期望报酬率 r_m ，一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至 2018 年 12 月 31 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即： $r_m=9.45\%$ 。

③ β_e 值，取沪深同类可比上市公司股票，以评估基准日前 24 个月的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数 $\beta_x=1.1010$ ，按式(11)

计算得到评估对象预期市场平均风险系数 $\beta_t = 1.0667$ ，并由式(10)得到评估对象预期无财务杠杆风险系数的估计值 $\beta_u = 0.8038$ ，最后由式(9)得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 β_e 。

④权益资本成本 r_e ，本次评估考虑到评估对象在融资条件、资本流动性以及治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数 $\varepsilon = 0.03$ ；最终由式(8)得到评估对象的权益资本成本 $r_e = 0.1135$ 。

⑤资本结构按照评估对象资本结构确定税后折现率，按式(5)得到的 $WACC = 0.1135$ 。

(2) 税前折现率的确定

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础的，而用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率，以便于与资产未来现金流量的估计基础相一致。具体方法为以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率。代入公式：

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{Ra_i}{(1+r_a)^i} + \frac{Ra_{n+1}}{r_a(1+r_a)^n}$$

税前折现率估算结果为 15.44%。

年审会计师认为，本次商誉减值测试时，江南集成根据截至报告出具日在建及已签订合同待开工光伏电站项目以及企业目前投标和跟踪项目情况，结合行业发展对未来年度税前现金流量进行了预测，但由于行业政策变化，目前的市场需求等情形较收购时发生的较大的变化，实际完成业绩情况也比较差，从而造成两次评估时现金流预测存在较大差异。同时，本次商誉减值测试为税前折现率，但按本次税前折现率和税后折现率间的计算公式，两次评估税后折现率差异较小。上述现金流预测和折现率确定具有合理性。

事项三、2018 年度，你公司通过预测 2019 年度江南集成扣非后净利润，计算业绩完成金额与承诺数的差异为 4.52 亿元，并确认应由业绩补偿义务人向公司支付的业绩补偿款公允价值为 6.48 亿元，计入以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。请补充披露以下信息：

(一) 你公司 2018 年 6 月 5 日披露的江南集成与宁夏中鑫阳投资有限公司

签订的相关生产经营方面重大合同的履行进展、对江南集成 2018 年度经营业绩、2019 年度预计业绩的影响；

回复：

宁夏江南集成科技有限公司于 2018 年 5 月与宁夏中鑫阳投资有限公司签约，并公告；宁夏江南集成参与其投资的伊朗地区有关光伏电站项目的建设。后因国际政治形势发生急剧变化，美国于 2018 年 5 月后单方面退出伊朗核问题协议，并重新启动对伊朗的经济制裁，派驻军事部队进驻波斯湾等一系列活动，造成中鑫阳公司对于伊朗项目重新进行风险评估，并暂时中止了项目推进工作；同时，也由于上述原因，国家商务部一直没有核准中鑫阳公司伊朗项目有关手续，导致项目前期手续无法全部完成。

由于出于谨慎性原则考虑，在审计和评估 2018 年、2019 年宁夏江南集成科技有限公司业绩时，未将以上项目列入审计和评估名单，因此，上述项目的暂缓实施对于公司 2018 年、2019 年业绩没有影响。

(二) 预测江南集成 2019 年度扣非后净利润为 7,077.24 万元的依据；

回复：

1. 收入成本的构成

江南集成目前的营业收入主要有光伏 EPC 项目收入，项目维护收入、及其他收入三部分组成。

截止报告出具日，江南集成在建及已签订合同待开工光伏电站项目 121MW，根据企业目前投标和跟踪项目情况，企业预计 2019 年并网装机容量 200MW，根据江南集成的 EPC 毛利率在 14.91%。

2018 年，江南集成已签订 2-3 年光伏项目维护合同 1,152.46 万元，根据当年实际已发生的成本预测该部分毛利率在 80%。

根据以前年度，江南集成其他收入主要为零星工程建安收入及其他材料销售收入，江南集成预测的 2019 年零星建安及其他收入 11,215.74 万元，成本为 9,008.21 万元，本次经过进一步分析近三年其他建安零星收入均在 1.2 亿元以上，毛利在 20%以上，故该企业建安及其他收入预测合理。

综上所述，江南集成 2019 年收入的预计具有合理性。

2. 税金及附加

税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附及其他税费。根据报表披露，江南集成最近三年税金及附加分别为 331.23 万元、270.49

万元及 125.81 万元，主要为城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加、水利基金以及印花税和车船使用税等。

3. 期间费用预测

(1) 营业费用预测

2016年-2018年，江南集成的营业费用分别为279.50万元、189.21万元、434.24万元，主要包括项目开发人员成本、办公费、差旅费、招待费及工会经费等。本次评估参考未来规划，对于与业务相关的变动费用，本次评估参照变动费用与营业收入的比率并结合企业未来发展规划进行估算。

(2) 管理费用预测

2016年-2018年，江南集成管理费用分别为3,163.79万元、2,878.06万元、2,087.63万元，主要包括管理人员成本、折旧费、办公费、差旅费、招待费及其他管理费用等。本次预测参考未来规划，对于与业务相关的变动费用，本次评估参照变动费用与营业收入的比率并结合企业未来发展规划进行估算；对于折旧摊销费用，本次按照折旧摊销政策进行估算。

(3) 财务费用预测

2016年-2018年，江南集成财务费用分别为708.93万元、1,243.39万元、2,952.87万元，主要包括利息支出、利息收入及手续费等。本次预测参考18年以有贷款合同计持续贷款完整年度来预测。

4. 所得税的预测

本次根据预测的利润总额的25%预测企业所得税。2019年的预测扣非净利润具体如下：

单位：万元	
项目/年度	2019年
营业收入	87,743.12
减：营业成本	73,376.09
税金及附加	158.52
营业费用	314.60
管理费用	2,557.59
财务费用	1,900.00
利润总额	9,436.32
所得税	2,359.08
净利润	7,077.24

综上所述，年审会计师与独立财务顾问认为，上市公司依据江南集成实际经营情况，结合光伏行业发展趋势在手订单情况，对江南集成2019年进行的盈

利预测符合相关江南集成目前的实际情况。

(三) 根据《盈利预测补偿协议》，你公司与收购江南集成时的交易对方吴卫文、聚宝行控股集团有限公司（以下简称“聚宝行集团”）就应补偿现金金额及股份数量做出约定。请详细披露根据相关盈利预测计算补偿现金金额及股份数量的具体过程及计算结果；

回复：

根据《盈利预测补偿协议》，业绩补偿期内应补偿股份和应补偿现金数的计算公式如下：

(1) 应补偿股份

利润补偿交易对方应补偿总金额=【标的资产对价总额×(累计承诺扣非净利润数-累计实现扣非净利润数)÷累计承诺扣非净利润数】

各补偿义务主体按照其各自在标的资产中的占比确定应承担的补偿义务，即吴卫文占 80.383%、聚宝行集团占 19.617%。各补偿义务主体应补偿股份数量如下：

利润补偿吴卫文应补偿股份数量=利润补偿交易对方应补偿总金额×80.383%÷本次发行价格

利润补偿聚宝行集团应补偿股份数量=利润补偿交易对方应补偿总金额×19.617%÷本次发行价格，计算结果不足一股的，尾数舍去取整。交易对方应补偿股份的总数不超过其在本次发行股份及支付现金购买资产中取得的股份总数。

(2) 应补偿现金

补偿义务发生时，如吴卫文在本次发行股份及支付现金购买资产中取得的股份数不足补偿时，除履行股份补偿义务外，吴卫文还应当以现金形式进行补偿，并按照上市公司发出的付款通知要求向上市公司支付现金补偿价款。

利润补偿吴卫文应补偿现金金额=【利润补偿吴卫文应补偿股份数量-吴卫文在本次发行股份及支付现金购买资产中取得的股份数量】×本次发行价格

吴卫文应补偿现金总额不超过其在本次发行股份及支付现金购买资产取得的现金总额。

(3) 补偿现金金额及股份数量的具体过程及计算结果

根据以上协议约定及预测，计算的补偿金额详见下表：

单位：元

项目	承诺金额	实际完成金额 或预计完成金 额	预计未完 成率	收购股权对价	应补偿金额
2017 年度	236,015,700.00	256,101,342.19	54.95%	1,755,600,000.00	964,621,058.98
2018 年度	288,262,500.00	44,047,487.26			
2019 年度	298,992,000.00	70,772,445.88			
合计	823,270,200.00	370,921,275.33			

根据盈利预测补偿协议约定，补偿金额应先用股份进行补偿，不足部分用现金补偿；根据 2017 年、2018 年实际完成金额及预计 2019 年完成金额，测算应补偿的股份数量及现金金额如下：

补偿人	承担的补 偿比例	本次股 票发行 价格	应补偿的股份 总数	用于补偿的股份		
				用股份补偿的 股份数量	用现金补偿 的股份数量	股份补偿数量 小计
吴卫文	80.383%	7.79	99,536,758.00	53,299,100.00	46,237,658.00	99,536,758.00
聚宝行	19.617%	7.79	24,291,362.00	24,291,362.00		24,291,362.00
合计	100.000%	7.79	123,828,120.00	77,590,462.00	46,237,658.00	123,828,120.00

综上所述，年审会计师与独立财务顾问认为，公司按照与吴卫文、聚宝行集团签订的《盈利预测补偿协议》的约定测算的应补偿金额，其计算过程和结果符合双方签订的《盈利预测补偿协议》的约定。

（四）根据年报，你公司在考虑业绩补偿义务人的信用风险、货币时间价值、股票资产负债表日的市价、承诺期预期利润的风险等因素的基础上，采用 4.90% 的折现率，计算业绩补偿款公允价值为 6.48 亿元。请补充说明你公司就上述各项因素做出的具体假设、4.90% 折现率的确认依据及 6.48 亿元公允价值的计算过程和计算方法；

回复：

1、业绩补偿款的形成原因

海陆重工与吴卫文、聚宝行于 2017 年 5 月 17 日签订《盈利预测补偿协议》，协议第二条业绩承诺情况条款约定：2.1 乙方承诺标的公司在 2017 年度、2018 年度以及 2019 年度净利润预测分别为 23,601.57 万元、28,826.25 万元、29,899.20 万元。承诺标的公司在 2017 年度、2018 年度、2019 年度累计实现的扣非净利润数不低于 82,327.02 万元。根据本次交易双方签订的《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》第二条本次交易对价的支付中约定“（1）甲方应在标的资

产过户手续完成,即标的资产变更登记至甲方名下之相关工商变更登记手续办理完毕且本次募集配套资金完成之日起 10 个工作日内,向吴卫文支付第一期现金对价 50,000 万元(2)如标的公司业绩承诺期第一年度扣非净利润不低于第一年度预测净利润(如标的资产于 2017 年完成交割,则标的公司第一年度预测净利润为 23,601.57 万元)则甲方应在标的公司业绩承诺期第一年度扣非净利润专项审核报告出具之日起 10 个工作日内向吴卫文支付第二期现金对价 30,000 万元;如标的公司业绩承诺期第一年度扣非净利润低于第一年度预测扣非净利润,则第二期现金对价暂不支付。(3)如标的公司业绩承诺期第一年度、第二年度累计实现扣非净利润不低于第一年度、第二年度累计预测净利润(如标的资产于 2017 年完成交割,则业绩承诺期第一年度、第二年度累计预测净利润为 52,427.82 万元),则甲方应在标的公司业绩承诺期第二年度扣非净利润专项审核报告出具之日起 10 个工作日内向吴卫文支付第二期、第三期现金对价合计 49,600 万元(如第二期现金对价在业绩承诺第一年度后已按照上述 2.3(2)条款进行支付的,该次不再重复支付)。(4)如标的公司业绩承诺期第一年度和第二年度合计扣非净利润低于两年预测合计扣非净利润,则本补充协议第 2.3 款项下第三期现金对价暂不支付,待业绩承诺期届满上市公司对标的公司截至业绩承诺期末累计实现扣非净利润数与累计承诺扣非净利润数的差异情况进行审核,上市公司根据审核结果及《盈利预测补偿协议》的约定扣除吴卫文应补偿现金(如有)后,将剩余应支付现金对价一次性支付给吴卫文。”

上述收购事项已于 2017 年 12 月 11 日办理了变更工商登记手续。

根据《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》准则规定,非同一控制下企业合并形成的长期股权投资的或有对价,参照企业合并准则的有关规定进行会计处理。根据《企业会计准则讲解(2010)》第二十一章:合并各方可能在合并协议中约定,根据未来一项或多项或有事项的发生,购买方通过发行额外证券、支付额外现金或其他资产等方式追加合并对价,或者要求返还之前已经支付的对价。购买方应当合并协议约定或有对价作为企业合并转移对价的一部分,按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。对于该或有对价的初始确认及计量,根据《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》、《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的规定,或有对价符合资产定义并满足资产确认条件的,购买方应当将符合合并协议约定条件的、可收回的部分已支付对价的权利确认为一项资产;企业在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的,该金融资产应当

分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，不得指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

2、业绩补偿款公允价值的计算过程

海陆重工与业绩承诺人吴卫文及聚宝行签订的业绩承诺补偿事项构成《企业会计准则 20—企业合并》的或有对价。根据《企业会计准则》的相关规定，对本期应确认的交易性金融资产的公允价值进行测算，并确认为交易性金融资产。具体的计算过程如下：

(1) 根据盈利预测协议计算应补偿的金额

单位：元

项目	承诺金额	实际完成金额或 预计完成金额	预计未完成 率	收购股权对价	应补偿金额
2017 年度	236,015,700.00	256,101,342.19	54.95%	1,755,600,000.00	964,621,058.98
2018 年度	288,262,500.00	44,047,487.26			
2019 年度	298,992,000.00	70,772,445.88			
合计	823,270,200.00	370,921,275.33			

(2) 根据《盈利预测补偿协议》“第四条 利润补偿方式”的约定：4.3 乙方应补偿股份和应补偿现金数的约定，补偿金额应先用股份进行补偿，不足部分用现金补偿；根据 2018 年 12 月 31 日预测的应补偿金额，测算应补偿的股份数量及现金金额如下：

单位：元

补偿人	承担的补偿比例	本次股票发行价格	应补偿的股份总数	用于补偿的股份		
				用股份补偿的股份数量	用现金补偿的股份数量	股份补偿数量小计
吴卫文	80.383%	7.79	99,536,758.00	53,299,100.00	46,237,658.00	99,536,758.00
聚宝行	19.617%	7.79	24,291,362.00	24,291,362.00	-	24,291,362.00
合计	100.000%	7.79	123,828,120.00	77,590,462.00	46,237,658.00	123,828,120.00

(3) 计算补偿的公允价值

单位：元

补偿人	用现金补偿部分的公允价值				
	用现金补偿的股份数量	发行价格	现金补偿金额	折现率	用现金补偿的公允价值
吴卫文	46,237,658.00	7.79	360,191,355.82	4.90%	343,366,402.12
聚宝行					
合计	46,237,658.00	7.79	360,191,355.82	4.90%	343,366,402.12

上述计算过程中，采用一年期银行同期贷款利率 4.90% 作为折现率。

(续)

补偿人	用股份补偿部分的公允价值		
	用股份补偿的股份数量	每股价格	股票补偿的公允价值
吴卫文	53,299,100.00	3.93	209,465,463.00
聚宝行	24,291,362.00	3.93	95,465,052.66
合计	77,590,462.00	3.93	304,930,515.66

注：3.93 元系公司 2018 年 12 月 31 日交易的每股平均价格（2018 年度最后一个交易日，公司股票成交数量 2,314,600 股、成交金额 910.57 万元，当日成交均价 3.93 元/股）。

补偿义务人使用股票、现金方式进行补偿形成，在 2018 年 12 月 31 日形成的或有对价公允价值合计 64,829.69 万元：

补偿人	股票补偿的公允价值	用现金补偿的公允价值	或有对价的公允价值
吴卫文	209,465,463.00	343,366,402.12	552,831,865.12
聚宝行	95,465,052.66		95,465,052.66
合计	304,930,515.66	343,366,402.12	648,296,917.78

年审会计师与独立财务顾问经核查后认为，上市公司依据《盈利预测补偿协议》及江南集经营业绩情况，结合期末上市公司股价，采用一年期银行同期贷款利率 4.90% 作为折现率，测算吴卫文、聚宝行集团业绩补偿的公允价值，符合《企业会计准则》的相关规定。

（五）你公司于资产负债表日预计江南集成 2019 年业绩并以此计算业绩补偿款公允价值是否与《盈利预测补偿协议》的约定存在矛盾，请你公司律师发表明确意见；

回复：

2017 年 5 月 17 日，公司与吴卫文、聚宝行集团签署《盈利预测补偿协议》。根据《盈利预测补偿协议》约定及标的资产已于 2017 年 12 月 11 日完成交割的事实，本次交易业绩补偿期为 2017 年度、2018 年度及 2019 年度，吴卫文、聚宝行（以下简称“业绩承诺方”或“业绩补偿义务人”）承诺江南集成在 2017 年度、2018 年度及 2019 年度累计实现的扣非净利润数不低于 82,327.02 万元。

《盈利预测补偿协议》约定，在业绩补偿期届满时，公司对江南集成截至业绩补偿期末累计实现扣非净利润数与累计承诺扣非净利润数的差异情况进行审核，并由具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所对差异情况出具专项核查意见；专项核查意见出具后，如发生累计实现扣非净利润数低于累计承诺扣非净利润数而需要业绩承诺方进行补偿的情形，公司董事会应当在业绩补偿期届满后按照协议约定计算并确定业绩承诺方应补偿的股份数量和现金金额，并向各业绩承诺方就其承担补偿义务事宜发出书面通知，业绩承诺方按照协议约定履行业绩

补偿义务。

根据《苏州海陆重工股份有限公司 2018 年年度报告》及中兴财光华审会字（2019）第 337002 号《审计报告》。公司考虑了业绩补偿义务人的信用风险、货币时间价值、股票资产负债表日的均价、承诺期预期利润的风险等因素，采用 4.9% 的折现率，计算预计应由业绩补偿义务人向公司支付的业绩补偿款公允价值，计入以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。上述会计处理已经公司 2018 年年度审计机构审计。

综上所述，年审会计师、独立财务顾问以及律师认为，公司于资产负债表日预计江南集成 2019 年业绩并以此计算业绩补偿款公允价值，系基于《企业会计准则》及相关规定进行的会计处理，与《盈利预测补偿协议》的约定不存在矛盾。公司与业绩承诺方应按照《盈利预测补偿协议》的约定确定标的资产盈利预测差异及实施利润补偿安排。

（六）业绩补偿款计入以公允价值计量的金融资产的依据、计入当期损益的合理性、是否符合《企业会计准则》的规定；

回复：

业绩补偿款计算的具体过程详见本问询函回复之“问题三、（4）”，海陆重工与业绩承诺人吴卫文及聚宝行集团签订的业绩承诺补偿事项构成《企业会计准则 20—企业合并》的或有对价，符合《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》准则的规定。

根据《企业会计准则讲解（2010）》的约定，合并各方可能在合并协议中约定，根据未来一项或多项或有事项的发生，购买方通过发行额外证券、支付额外现金或其他资产等方式追加合并对价，或者要求返还之前已经支付的对价。购买方应当合并协议约定或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。对于该或有对价的初始确认及计量可以参考《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》、《企业会计准则第 2 号—金融工具确认和计量》的规定，或有对价符合资产定义并满足资产确认条件的，购买方应当将符合合并协议约定条件的、可收回的部分已支付对价的权利确认为一项资产；企业在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产应当分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，不得指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

根据《企业会计准则第 39 号—公允价值》的规定，在后续计量期间，海陆

重工应根据各资产负债表日的江南集成实际情况对预计能完成的业绩金额及完成概率进行适当调整后，计算该金融资产的公允价值。

根据证监会会计部发布的《上市公司执行企业会计准则案例分析 2017》中附有业绩补偿条款的股权投资业务的会计处理相关章节案例，将或有对价符合资产定义并满足资产确认条件的可收回的部分已支付对价的权利确认的资产认定为交易性金融资产。

综上所述，年审会计师与独立财务顾问认为，公司与业绩承诺人吴卫文及聚宝行集团签订的业绩承诺补偿事项应确认为一项交易性金融资产，相应业绩补偿款计入以公允价值计量的金融资产，其变动计入当期损益是合理的，符合《企业会计准则》的规定。

（七）2019 年度江南集成经审计净利润确认后，你公司是否拟重新计算业绩补偿现金金额和股份数量，以及对相关业绩补偿款项拟进行的会计处理；

回复：

第一：根据对于其后续计量《企业会计准则第 39 号—公允价值》准则，公司应在每一资产负债表日根据江南集成实际完成的业绩重新计算该金融资产的公允价值，故 2019 年江南集成审计净利确认后，公司需要重新计算业绩补偿现金金额和股份数量。

第二：在 2019 年 12 月 31 日，根据重新计算确认的金额借记交易性金融资产，贷记公允价值变动损益。

第三：实际支付时，依据《盈利预测补偿协议》计算应补偿的金额，对未完成的业绩金额签订具体结算协议。并借记股本、资本公积等，贷记交易性金融资产。

综上所述，年审会计师与独立财务顾问认为，公司依据《盈利预测补偿协议》的约定，并按照《企业会计准则》的规定进行账务处理，符合《企业会计准则》的相关规定。

（八）吴卫文、聚宝行集团的履约能力、业绩承诺补偿事项的实际进展或业绩补偿具体计划；

回复：

2019 年 1 月 28 日，公司发布了《2018 年度业绩预告修正公告》（公告编号 2019-004），向市场公告了 2018 年度归属于上市公司股东的净利润变动区间由《2018 年第三季度报告全文》中预测的盈利 14,565.66 万元至 19,420.88 万元变

更至亏损 14,663.09 万元至 19,631.43 万元，发生变动原因主要是由于江南集成、格锐环境业绩未达预期所致。

公司披露相关情况后，收到了诸多中小股东来电咨询，中小股东重点关注江南集成的业绩实现情况、签署的交易协议是否能够有效履行、吴卫文以及聚宝行集团的履约能力等问题。

虽然公司与吴卫文、聚宝行集团签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》及《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》已经明确约定了吴卫文、聚宝行集团作为业绩承诺方需履行的补偿义务、补偿金额、方式、及相关安排，但是考虑到中小股东诉求、从维护中小股东的利益出发，经公司与吴卫文、聚宝行集团沟通，吴卫文、聚宝行集团分别出具了《承诺函》就继续履行相应义务再次作出承诺：

根据上市公司与吴卫文、聚宝行集团签订的《苏州海陆重工股份有限公司与吴卫文、聚宝行控股集团有限公司之盈利预测补偿协议》，海陆重工尚未支付业绩承诺人吴卫文剩余 1.96 亿的股权转让款，目前吴卫文持有的海陆重工的股票已用于海陆重工子公司江南集成流动资产贷款质押担保，且 2019 年 2 月 13 日，吴卫文出具《了承诺函》，承诺：“江南集成贷款到期后本人将与宁夏银行解除股票质押；前述股票质押解除后，除非海陆重工书面同意，否则本人持有的全部海陆重工股票将不进行任何质押；本人同时承诺，若江南集成绩绩承诺期满触发股份补偿事宜的，本人将依据 2017 年 5 月 17 日与苏州海陆重工股份有限公司签订《苏州海陆重工股份有限公司与吴卫文、聚宝行控股集团有限公司之盈利预测补偿协议》第四条利润补偿方式约定：应自接到海陆重工关于股份补偿的通知之日起 20 日内，协助海陆重工通知中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司，将本人所持有的海陆重工相应数量的股票划至海陆重工董事会设定的专门账户继续进行锁定，并配合海陆重工办理股份回购事宜；自接到海陆重工关于现金补偿的通知之日起 30 日内，将应补偿现金汇入海陆重工指定账户。”

同时，同日，聚宝行集团出具承诺：“本公司将继续遵守本公司与海陆重工签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》及其补充协议中约定的股份补偿义务；若江南集成绩绩承诺期满触发股份补偿事宜的，本公司将按照上述协议约定及时协助海陆重工办理股份补偿手续。”本公司同时承诺，若宁夏江南集成科技有限公司业绩承诺期满触发股份补偿事宜的，本公司将依据 2017 年 5 月 17 日与苏州海陆重工股份有限公司签订《苏州海陆重工股份有限公

司与吴卫文、聚宝行控股集团有限公司之盈利预测补偿协议》第四条利润补偿方式约定：应自接到海陆重工关于股份补偿的通知之日起 20 日内，协助海陆重工通知中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司，将本公司所持有的海陆重工相应数量的股票划至海陆重工董事会设定的专门账户继续进行锁定，并配合海陆重工办理股份回购事宜。

上述承诺已在《关于对深圳证券交易所问询函的回复公告》（公告编号 2019-008）中进行了披露。

根据《盈利预测补偿协议》约定，应自接到海陆重工关于股份补偿的通知之日起 20 日内，协助海陆重工通知中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司，将所持有的海陆重工相应数量的股票划至海陆重工董事会设定的专门账户继续进行锁定，并配合海陆重工办理股份回购事宜；自接到海陆重工关于现金补偿的通知之日起 30 日内，将应补偿现金汇入海陆重工指定账户。

此外，经公司与吴卫文、聚宝行集团进一步商讨并确认，公司为进一步确保督促保障吴卫文、聚宝行集团履行重大资产重组的业绩补偿承诺，经公司申请，深圳市福田区人民法院已经对吴卫文、聚宝行集团所持股份进行了轮候冻结，轮候委托日期为 2019 年 4 月 8 日，轮候期限为 36 个月，本次冻结占吴卫文、聚宝行集团所持股份的 100%。

在冻结前，吴卫文持有的公司全部股份已质押给宁夏银行（详见《关于持股 5% 以上股东股份质押的公告》（公告编号 2018-060）），该笔质押用于江南集成综合授信 25,000 万元的质押担保。聚宝行集团股份不存在质押等权利限制情况。

股东名称	持股数量（股）	冻结股份数量（股）	冻结前所持股份的其他权利限制
聚宝行集团	43,412,265	43,412,265	-
吴卫文	53,299,101	53,299,101	全部质押 (为江南集成综合授信提供担保)

综上所述，各方将继续遵守《发行股份及支付现金购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》及《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》中的相关约定，无论是吴卫文、聚宝行集团出具《承诺函》，亦或是公司向法院申请冻结吴卫文、聚宝行集团股份，均是出于保护公司及中小股东利益的角度出发的行为。目前吴卫文所持股份已经质押给宁夏银行用于为江南集成综合授信提供质押担保，除此以外吴卫文、聚宝行集团所持股份不存在已披露情况以外的其他权利限制。

2019 年来，受益于光伏行业从“531 光伏新政”中的陆续回暖，江南集成运营情况显现良好态势，2019 年 4 月，江南集成中标积石山县“十三五”第二批

村级光伏扶贫电站建设项目（EPC）总承包工程（35MW），中标价 170,927,677.80 元（详见《关于控股子公司收到<中标通知书>的公告》（公告编号 2019-023））；2019 年 5 月，江南集成中标东乡县“十三五”第二批光伏扶贫项目（EPC）总承包工程（30MW），中标价 159,881,073.50 元（详见《关于控股子公司收到<中标通知书>的公告》（公告编号 2019-036））。此外，江南集成在广东珠海、山东枣庄、山西临县等地均正在开展电站建设工程，合计在建规模超过 140MW。

截止目前，江南集成正在洽谈的光伏电站项目规模达到 150MW，根据目前投标和跟踪项目情况，预计 2019 年江南集成并网装机容量将较 2018 年度实现大幅提升。除前述光伏电站项目外，江南集成还从事光伏项目维护、零星工程建安及其他材料销售等业务，总体而言，江南集成 2019 年来经营状况显现良好态势。

综上所述，年审会计师与独立财务顾问认为，吴卫文、聚宝行集团已经出具承诺，如业绩承诺到期后，江南集成未能实现承诺业绩，则将按照《盈利预测补偿协议》的约定进行业绩补偿，公司也将督促吴卫文、聚宝行集团履行《盈利预测补偿协议》，且已经采取了一定的保障措施，将有利于维护上市公司的利益，确保业绩承诺方及时履行补偿义务。

综上所述，年审会计师与独立财务顾问认为，吴卫文、聚宝行集团已经出具承诺，如业绩承诺到期后，江南集成未能实现承诺业绩，则将按照《盈利预测补偿协议》的约定进行业绩补偿，公司也将督促吴卫文、聚宝行集团履行《盈利预测补偿协议》，且已经采取了一定的保障措施，将有利于维护上市公司的利益，确保业绩承诺方及时履行补偿义务。

（九）请你公司年审会计师、独立财务顾问就上述（2）至（8）中所述事项发表明确意见。

回复：

上述问题答复详见以上回复。

事项四、2018 年度，你对收购张家港市格锐环境工程有限公司时形成的商誉计提减值准备 7,079.97 万元。请具体说明商誉减值测试时增长率、毛利率、折现率等关键参数的确认依据，并说明减值准备计提的充分性和合理性。请你公司年审会计师发表意见。

回复：

1、收入增长率：

张家港市格锐环境工程有限公司下辖张家港市格锐环保设备贸易有限公司、张家港市清源水处理有限公司、张家港市清泉水处理有限公司、张家港市合力能源发展有限公司四个全资子公司，各公司业务划分如下：

公司名称	历史业务种类	未来业务变化
格锐环境工程	①固废处理-危废处理 ②固废处理-普废处理 ③环境工程及设备销售	①危废处理因资质到期已停止，未来转至新设立的合资公司； ②普废处理业务因库容限制将于2020年底停止。
格锐设备贸易	设备销售	
清源水处理	污水处理 工业用水销售	
清泉水处理	污水处理	
合力能源发展	①蒸汽供应（集中供热） ②固废处理-污泥焚烧	①蒸汽供应业务将蒸汽业务将于2019年底停业，未来转至新设立合资公司

除上述未来业务变化中已明确的变化外，其他业务未来预测期均按原有模式继续运营。

通过对国家宏观经济、行业行情及企业自身情况的分析，各项业务的预计收入增长率分析如下：

格锐环境工程收入因采用终验法，而不是完工百分比法确认收入，2018年全年签订的合同总额为5700多万（含设备销售），导致2018年滚动确认的收入远小于合同收入。根据环保行业的良好发展形势及企业自身的发展规划，格锐环境合同收入未来年度收入预计会保持小幅增长（5%左右），永续年保持2023年的水平；

2018年4、5月因环保检查，清源、清泉水处理有限公司废水处理业务量受很大影响，并且高浓度废水暂停承接，因此导致了2018年平均单价降低，利润降低。2018年5月环保检查结束，清源、清泉未发现违法违规情形，但对高浓度废水认定为危废还是普废存在歧义，先暂停承接高浓度废水。年底鉴定机构对高浓度废水认定为普废，清源、清泉水处理有限公司可以继续承接高浓度废水业务。对在环保检查期间流失的客户，目前清源、清泉已采取一系列措施在重新争取。考虑到两家污水处理厂所在园区的客户比较稳定、未来经济大环境的的增长及污水处理环保行业的发展趋势，因此2019年及以后年度预计能在2017年的利润水平上保持略微小幅度的增长（5%左右）；

合力能源燃煤锅炉将于2019年底停用并处置，因此蒸汽业务将于2019年底停止；

由于固废可以焚烧或填埋处理，格锐环境填埋场库容2020年底将到期，因

此普废填埋业务将逐步转至合力焚烧业务,因此 2019-2020 年业务增长较大,后期保持小幅度增长 (5%左右), 永续年保持 2023 年的水平。

2、毛利率:

通过各项业务收入、成本的预测, 计算出毛利率。经计算未来年度各项业务的毛利率与历史年度差异不大。

3、折现率

1、税后折现率的确定

本次评估采用企业的加权平均资本成本(WACC)作为自由现金流的折现率。企业的融资方式包括股权资本和债权资本(如股东投资、债券、银行贷款、融资租赁和留存收益等)。债权人和股东将资金投入某一特定企业, 都期望其投资的机会成本得到补偿。加权平均资本成本是指将企业股东的预期回报率和付息债权人的预期回报率按照企业资本结构中所有者权益和付息债务所占的比例加权平均计算的预期回报率。WACC 的计算公式为:

$$\text{其中: } WACC = K_e \times \frac{E}{(D+E)} + K_d \times \frac{D}{(D+E)} \times (1-T)$$

Ke 为权益资本成本;

Kd 为债务资本成本;

D/E: 被估企业实际的目标债务与 股权比率;

其中: $K_e = R_f + \beta \times R_{Pm} + R_c$

Rf=无风险报酬率;

β =企业风险系数;

RPm=市场风险溢价;

Rc =企业特定风险调整系数。

折现率参数的确定

1)Ke 为权益资本成本的确定

权益资本成本采用资本资产定价模型(CAMP)计算确定:

$$K_e = R_f + \beta \times R_{Pm} + R_c$$

其中:

(1)Rf: 为目前无风险报酬率, 无风险报酬率是对资金时间价值的补偿, 这种补偿分两个方面, 一方面是在无通货膨胀、无风险情况下的平均利润率, 是转让资金使用权的报酬; 另一方面是通货膨胀附加率, 是对因通货膨胀造成购买力下降的补偿。由于现实中无法将这两种补偿分开, 它们共同构成无风险利率。本次

估值采用债券市场评估基准日中长期(距到期日 10 年以上)国债的平均利率 3.2265%作为无风险报酬率。

(2) β :根据被评估单位的业务特点,评估人员通过同花顺 IFIND 资讯系统查询了 15 家沪深 300 可比上市公司 2018 年 12 月 31 日的 β_u 值,并计算取平均值 1.0185 作为被评估单位的 β_u 值,具体数据见下表:

证券代码	证券名称	"Beta [起始交易日期] 截止 日 3 年前 [截止交易日期] 20181231 [计算周期 2] 周 [收益率计算方法] 普 通收益率 [标的指数] 上证综合 指数"	BETA 剔除杠杆
600292.SH	远达环保	1.3615	1.1973
603588.SH	高能环境	1.2228	1.0229
000005.SZ	世纪星源	1.2071	1.0952
000546.SZ	金圆股份	1.3809	1.2407
000826.SZ	启迪桑德	1.2386	1.0421
002573.SZ	清新环境	0.6660	0.5997
002717.SZ	岭南股份	1.1397	0.9466
300070.SZ	碧水源	1.2610	1.0566
300190.SZ	维尔利	1.3090	1.0996
300197.SZ	铁汉生态	1.0094	0.7338
300262.SZ	巴安水务	1.1209	0.9755
300266.SZ	兴源环境	0.9846	0.9322
300355.SZ	蒙草生态	1.2414	1.1031
300388.SZ	国祯环保	1.4827	1.0280
300422.SZ	博世科	1.4076	1.2037
平均			1.0185

采用可比公司资本结构 22.11%作为被评估企业目标资本结构。

由于 2019-2022 年废水处理业务所得税税率预测为 15%,2019 年合力能源污泥焚烧业务所得税税率 12.5%,从 2023 年开始各项业务所得税税率均为 25%。

因此 2019-2022 年所得税综合税率计算如下:

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
12.5%税率对应利润总额	1,313.10			
15%税率对应利润总额	3,876.04	4,083.20	4,291.98	4,538.31
25%税率对应利润总额	3,944.97	2,732.79	1,980.76	2,171.27
合计	9,134.11	6,815.99	6,272.74	6,709.58
12.5%税率占比	14.38%	0.00%	0.00%	0.00%
15%税率占比	42.43%	59.91%	68.42%	67.64%
25%税率占比	43.19%	40.09%	31.58%	32.36%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
综合税率	18.96%	19.01%	18.16%	18.24%

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，根据不同年份的所得税税率，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

(3)MRP 市场风险溢价

对于市场风险溢价，参考行业惯例，采用金融学家 Aswath Damodaran 有关风险溢价研究作为参考。市场风险溢价包括两方面，即成熟的金融市场风险溢价加上由于国别的不同所产生的国家风险溢价。

其计算公式为：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

其中：成熟股票市场的基本补偿额根据标准·普尔公司 Standard & Poor's Financial Services LLC 美国市场的标准普尔 500 (S&P 500) 2018 年统计数据 5.96% 确定。

国家风险补偿额=国家违约补偿额×(σ 股票/σ 国债)

国家违约补偿额：根据穆迪投资者服务公司 Moody's Investors Service 的国家主权信用评级 (Moody's rating)，中国信用评级 A1 与最高主权信用评级 Aaa (美国) 的基点违约价差为 0.7940%。

σ 股票/σ 国债：根据 FRED Economic Data 的统计结果，按 5 年期 S&P Emerging BMI Index 与 BAML Public Sector US Emerging Markets Corporate Plus Index Yield 的波动幅度比值 1.23 倍确定。

则：MRP=5.96%+0.79%×1.23

=6.94%

rc：企业特定风险调整系数

	风险因素	风险高低	风险系数
经营风险	原材料供应	中	0.00%
	生产	中	0.00%
	销售	中	0.00%
管理风险	内部控制制度	中	0.00%
	管理人才	中	0.00%
财务风险	偿债能力	中	0.00%
	产业政策	较高	0.50%
政策风险	区域政策	较高	0.50%
	税收政策	较高	0.50%
	财政政策	中	0.00%
	利率政策	中	0.00%
	环保政策	高	1.00%
市场风险	供需变化	中	0.00%
	价格变化	中	0.00%
合计			2.5%

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

2) 债务资本成本(Kd)的确定

在本次评估中，我们采用五年以上商贷利率 4.90% 作为债务成本。

3) 折现率的确定

根据以上数据测算结果，计算出 WACC。

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
WACC	12.23%	12.23%	12.25%	12.25%	12.10%

2、税前折现率

根据《国际会计准则第 36 条-资产减值》BCZ85，从理论上讲，只要税前折现率是税后折现率通过调整特定时间和金额的未来税收现金流量得到，以税后折现率折现税后现金流量和以税前折现率折现税前现金流量应该给出相同的结果。

利用税后折现率及税后未来现金流量现值迭代计算得出

对应税前折现率评估值	49,502.68	对应税前折现率	15.89%
对应税后折现率评估值	49,510.48	对应稳定期税后折现率	12.10%
差异	7.9		
差异百分比	0.0158%		

R=15.89%

4、减值准备计提的充分性和合理性：

按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，公司应当在资产负债表日判断是否存在可能发生资产减值的迹象。对企业合并所形成的商誉，公司应当至少在每年年度终了进行减值测试。

根据企业提供的资料及现场勘查、访谈了解到，格锐环境危废处理业务已于 2018 年因资质到期而停止，该部分固废处理业务未来将转移至非控股（占股权比例 10%）的光大环保绿色固废处置（张家港）有限公司，该部分业务收益未来将通过合资公司分红的方式获得。普废处理业务于 2020 年底将由于库容到期而停止，该部分业务中可以焚烧处理的将转至合力能源。

合力能源燃煤锅炉将于 2019 年底强制报废，因此蒸汽供应业务将于 2019 年底停止，未来供热业务将转移至合力能源与华兴能源公司合资设立的新公司（占股权比例 30%），该部分业务收益未来也将通过合资公司分红的方式获得。

未来年度格锐环境主营业务为工程及设备销售、污水处理、污泥焚烧 3 个业务单元及光大环保绿色固废处置及蒸汽合资公司两个长期投资项目。固废填埋和蒸汽供应两项业务从主营业务改为长期投资后，预计投资收益远低于这两项业务

历史年度的平均净利润，因此合并形成的商誉存在减值迹象。

由于被评估企业及其纳入合并范围的子公司从事的均为环保服务行业且纳入合并范围的均为全资子公司，不存在少数股权，故本次评估采用合并口径预测未来现金流。

另外，对于转移至光大环保绿色固废处置（张家港）有限公司的固废填埋业务（有限期合营）及转移至合力能源与华兴能源公司合资的蒸汽业务，通过预计合营期内获取的税后投资收益并采用适当的折现率折现成基准日现值的方法单独评估这两个长期投资项目与商誉相关资产组的价值。

通过分析计算，张家港市格锐环境工程有限公司商誉和相关资产组组合采用收益法评估后其可收回价值为 54,600.00 万元（取值到百万元），而基准日商誉和相关资产组组合公允价值为 61,669.21 万元，因此商誉存在减值。

综上所述，年审会计师认为，公司对格锐环境商誉计提减值符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定。

事项五、2018 年度，你公司环保工程服务营业收入较上一年度下降 63.09%，环保运营营业收入较上一年度下降 15.41%。请结合公司经营策略、相关子公司经营情况、成本、费用、原材料价格等具体说明该板块业务营业收入大幅下滑的原因。

回复：

一、公司近两年环保工程服务和环保运营营业收入列表如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	变动比例
环保工程服务	2,627.17	7,117.53	-63.09%
环保运营	15,364.17	18,163.86	-15.41%
其中：污水处理工程	1,694.63	3,148.20	-46.17%
固废处置	4,156.69	3,466.61	19.91%
污水处置	4,721.68	6,828.74	-30.86%
蒸汽销售	4,791.16	4,720.30	1.50%

二、营业收入大幅下滑的原因分析：

1、公司环保工程服务收入下滑原因分析：环保工程服务业务是公司下属控股子公司 Raschka Holding AG（以下简称“RH 公司”）的主要业务。RH 公司主要提供三废处理工程总承包服务、管理、咨询及技术服务。2018 年环保工程服务业务收入 2627.17 万，同比下降 63.09%，主要原因：随着国家环保方面政策力

度的持续加强，环保行业成为一个比较热门的行业，许多大型企业纷纷涉足环保领域，市场竞争比较激烈。由于公司技术在行业中比较领先，投运成本相对较高，在小型的三废处理工程项目中公司没有成本优势，在承接小型项目订单中处于劣势地位，造成 2017 年及 2018 年的订单严重不足，导致本报告期内该项业务收入大幅下滑。面对激烈的市场环境，公司积极调整经营战略、优化设计提升竞价优势，把业务领域转向技术相对成熟、标杆项目比较多的的中型三废处理工程市场。截止目前公司 2019 年业务订单已累计获得 1.44 亿元。

2、公司环保运营收入下滑原因分析：环保运营业务是公司下属控股子公司格锐环境的主要业务。格锐环境经营范围主要包括环境工程设计、承接、调试，污水处理，环保咨询服务，环保设备制造、销售，管道、阀门，水处理试剂购销，工业固体废物处理，污水处理设施运营管理，下设污水处理厂。2018 年环保运营收入 15364.17 万，同比下降 15.41%，主要为污水处理工程和污水处置项目分别同比下降了 46.17%和 30.86%。业务下降主要因为 2018 年上半年因环保检查行动导致的下游客户停限产等因素，造成污水处理工程项目停工及延期、污水处理业务的处理量受到一定程度的减少所致。但随着环保政策与要求的提高，基于下游客户新投与改造预处理设施建设、恢复生产提升处理需求的情况下以及格锐环境积极参与本地环保运营项目的投资建设，其业务将逐步回升。

事项六、2018 年末，你公司应收账款账面余额为 20.7 亿元，占 2018 年营业收入的 88.69%。本期计提坏账准备金额 4,102.79 万元。

（一）请结合业务模式、信用政策、同行业上市公司情况等说明公司应收账款规模较大且占营业收入比例较高的原因及合理性；

回复：

1、公司主营业务开展情况、财务报表合并范围及收入构成、各项业务收入确认政策说明：

（1）、公司业务开展情况介绍：公司主要从事工业余热锅炉、大型及特种材质压力容器和核电产品的制造销售，固废、废水等污染物处理及回收利用的环境综合治理服务以及光伏电站 EPC 业务。

在余热锅炉制造业务方面，公司所持有的产品制造资格证书及资质认可证书居国内同行业首列。公司为国内研发、制造特种余热锅炉的骨干企业，品种居全国第一，工业余热锅炉国内市场占有率一直保持第一；公司产品“干熄焦余热锅

炉”为国家重点新产品，在转炉余热锅炉和有色冶炼余热锅炉等领域也始终保持市场领导地位。面对余热利用行业的发展趋势，公司将充分发挥现有的技术、规模、市场地位等优势，凭借在余热锅炉领域的技术和规模领先的竞争优势，进一步加强细分领域的技术革新，重点布局高、尖、精产品，拓宽上下游，开发新产品，实现盈利能力的稳步增长。

在压力容器制造业务方面，公司持有 A1、A2 级压力容器设计资格证与制造许可证。压力容器尤其是大型及特种材质压力容器是现代化工装置的核心设备，是国家鼓励自主生产的核心设备。随着我国国民经济持续高速发展，将进一步促进石油化工、化肥行业及煤化工行业的快速发展和产品结构向大型化、高效化、国产化发展。

在核安全设备制造方面，公司制造的“堆内构件吊篮筒体”是制造核反应堆的心脏设备，该产品替代了国内相关产品一直依赖进口的局面，填补了国内空白。公司核安全设备在“华龙一号”、“CAP1400 三代核电技术”、具有四代安全特征的高温气冷堆核电技术应用上均有应用并获得重要订单。

在固废、废水等污染物处理及回收利用的环境综合治理服务方面，公司全资子公司张家港市格锐环境工程有限公司（以下简称“格锐环境”）主要从事污水处理、固废填埋、危废处理业务，报告期内实现净利润 4,679 万元，为公司战略转型节能环保提供了有力的业绩支撑。

在光伏电站 EPC 业务方面：公司控股子公司宁夏江南集成科技有限公司（以下简称“江南集成”）主要经营光伏电站 EPC 业务。公司全资子公司张家港海陆新能源有限公司，专门从事太阳能光伏电站可再生能源分布式发电站的建设等，公司现有光伏电站运营业务可以有效向上游光伏电站 EPC 行业延伸，进一步拓展和完善光伏产业布局。

（2）、公司各项业务收入确认政策说明：

①锅炉及配套等装备产品的销售：

A、合同约定由公司负责送货且无需现场安装的，以产品已经发出并送达客户指定地点，经客户签收后确认收入的实现；

B、合同约定由客户自提且无需安装的，以客户自提货物时并在提货单上签收后确认收入的实现；

C、现场制作的产品，以产品完工经客户验收合格并在交接单上签收后确认收入的实现；

D、合同约定需要由公司现场安装的产品，以产品完成安装并经客户验收合格，并在交接单上签收后确认收入的实现。

②EPC 业务收入：

公司光伏电站 EPC 总包项目收入，于电站建设完工并达到并网发电条件时确认收入的实现。

③固废污水处理等服务收入：

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本公司在期末按完工百分比法确认收入。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

公司发生售后服务是以劳务已提供并获得客户的验收确认单为依据确认收入。

④电力销售收入按照实际的电费结算单确认收入。

综上所述，公司历年来业务模式及收入确认政策保持稳定，未出现重大变动。

2、公司的主要的组合账龄分析法信用政策如下：

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00
2-3年	20.00	20.00
3-4年	50.00	50.00
4-5年	50.00	50.00
5年以上	100.00	100.00

公司本年度的信用政策没有发生变化。

3、公司应收账款余额组成分析：

2017年公司应收账款与营业收入情况：

单位：人民币万元

单位	应收账款	营业收入	占比
----	------	------	----

公司	181,072.55	117,155.36	154.55
其中：江南集成	96,620.92		-
母公司及其他	84,451.63	117,155.36	72.08

2018 年公司应收账款与营业收入情况：

单位：人民币万元

单位	应收账款	营业收入	占比
公司	185,925.96	227,728.67	81.64
其中：江南集成	119,292.86	94,279.13	126.53
母公司及其他	66,633.10	133,449.54	49.93

公司于 2017 年 12 月 25 日（购买日）通过非同一控制下企业合并购买形成的控股子公司，公司合并报表以 2017 年 12 月 31 日的资产负债表作为并购日报表进行合并；自 2018 年 1 月 1 日起，公司对江南集成资产负债表、利润表、现金流量表进行完整合并。通过 2017 年、2018 年应收账款与营业收入情况比较，公司 2018 年应收账款与营业收入占比变动的主要因素为江南集成纳入合并范围所致。

2016 年至 2018 年江南集成期末应收账款占当期营业收入的比例具体如下：

单位：人民币万元

项目	2018.12.31/2017 年度	2017.12.31/2017 年度	2016.12.31/2016 年度
应收账款	119,292.86	96,620.92	71,447.27
营业收入	94,279.13	277,049.69	138,788.95
占营业收入的比例（%）	126.53	34.87	51.48

2018 年较 2017 年江南集成应收账款占营业收入的比例增加。由于本年度光伏行业国家宏观调控对于光伏扶贫电站不允许融资租赁等限定造成本年度应收款项较大，但从期后看，江南集成从事的光伏扶贫建设主要为阜城汇光 2.68 亿元等项目，目前已通过公司内部股权重组和政府回购解决工程款，故不存在回收风险，惠山古庄项目欠款 2.21 亿元，由于本年度并网时间晚，与甲方进入结算程序，并了解其甲方正在与其他大型企业洽谈收购事宜，也不存在回收风险。扣除以上两个特殊事项的影响，都阳项目 1.33 亿元，由于受到光伏新政市场的影响 18 年甲方决定暂停施工，并与甲方就前期工程事宜进行结算确认，期后会逐步回款，且本年度也未确认合同毛利。综上所述，扣除以上特殊因素外，应收账款与收入占比在合理区间。

4、与同行业应收账款与营业收入的占比分析

单位	应收账款	营业收入	占比
公司	185,925.96	227,728.67	81.64
其中：江南集成	119,292.86	94,279.13	126.53
其他	66,633.10	133,449.54	49.93
华光股份	307,171.47	745,352.71	41.21
天沃科技	746,265.18	770,016.34	96.92
杭锅股份	157,613.59	357,185.67	44.13
兰石重装	234,115.32	254,674.76	91.93

通过同行业分析可知，公司应收账款占营业收入的比例与同行业无重大变化，综上所述公司应收账款规模合理。

(二) 请说明公司最近两年应收账款实际坏账率以及核销情况、应收账款前五大客户的占款情况、信用情况和还款情况，并评估公司应收账款的坏账风险，说明你公司坏账准备计提是否充分。请年审会计师发表专项意见。

1、应收账款近两年实际核销情况如下：

项目	2018年	2017年
实际核销的应收账款	133,100.00	4,906,739.15
应收账款余额	2,070,228,493.77	1,810,725,554.73
比例(%)	0.0064	0.2710

通过上表得知公司应收账款实际核销情况极低。

2、近两年应收账款前五名情况

单位名称	2018年余额	2017年余额	截止18年计提的坏账	占18年比例
无锡古庄创新生态农业发展有限公司	246,777,414.85		12,338,870.74	11.92%
阜城县汇光新能源有限公司	229,753,586.67			11.10%
中卫市都阳新能源有限公司	133,640,974.83	57,794,809.38	9,571,789.21	6.46%
武邑润光新能源有限公司	123,585,750.00	191,416,450.00	12,279,600.00	5.97%
神华宁夏煤业集团有限责任公司	89,498,220.98	102,964,709.64	8,915,620.59	4.32%
潍坊协高光伏电力有限公司		115,449,517.50		11.92%
江苏德龙镍业有限公司		73,775,300.00		11.10%
合计	823,255,947.33	541,400,786.52	43,105,880.54	39.77%

由上表得知，17年的前五名应收账款截止18年12月31日已回款27,052.20万元，回款比例50.1%，其次阜城汇光新能源有限公司等欠款已在执行公司内部股权重组和政府回购解决工程款，故不存在回收风险。

3、近两年公司营业收入、应收账款情况

单位：万元

项目	2018年	2017年
营业收入	227,672.49	117,155.36
应收账款	206,957.68	181,072.56
应收账款占当期营业收入的比重	90.90%	154.56%

以上系公司近两年营业收入、应收账款、应收账款账龄情况，经过分析，形成以上的主要原因与从事的经营活动紧密，会计师认为公司的应收账款余额合理，符合企业的实际情况。

其次，2017年12月公司合并了江南集成，江南集成主要从事光伏电站EPC业务，项目类型主要为集中式光伏电站建设。包括农光互补、渔光互补、林光互补等，以及分布式光伏电站等。江南集成与客户签订EPC总包合同中约定工程款的支付，总体分为三个阶段，合同生效后预付（以下简称预付款）；工程完工，电站并网发电支付一定金额（以下简称进度款）；余款一般在初验或终验后一定时间支付（以下简称质保金）。各阶段支付的比例因客户不同而不同，大致为0-10%的预付款，90%-80%的进度款，10%-20%的质保金。

综上所述，年审会计师认为公司的坏账计提充分，且不存在回收风险。

事项七、报告期末，你公司存货账面余额12.01亿元，本期计提存货跌价准备2,293.33万元。请结合你公司存货的计价方法、存货可变现净值的确认依据以及存货跌价准备计提政策等，说明存货跌价准备计提的合理性、充分性。

回复：

1、存货跌价准备计提情况：

单位：万元

项目	2018.01.01	本期增加金额	本期减少金额			2018.12.31
		计提	其他	转回或转销	合并减少	
原材料	14.14			12.56	1.58	
在产品	1093.13	124.51			345.19	872.45
库存商品	926.71	2168.82		264.93	176.04	2654.56
合计	2033.98	2293.33	-	277.49	522.81	3527.01

2、公司存货取得和发出的计价方法

公司存货盘存制度采用永续盘存制，存货取得时按实际成本计价。存货发出时，原材料采用加权平均法确定发出存货的实际成本；产成品采用个别计价法确定发出存货的实际成本；低值易耗品采用一次转销法；包装物采用一次转销法。

3、公司存货跌价准备计提方法

公司期末存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。

公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

4、公司存货可变现净值的确认方法

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

5、存货跌价准备计提情况

2018 年度，公司存货跌价准备计提 2,293.33 万元，转销 277.49 万元，合并减少 522.81 万元。公司存货跌价准备的转销主要系 2017 年末公司计提的库存商品的跌价准备于 2018 年度对外销售，公司相应结转年初计提的存货跌价准备。公司存货的跌价准备合并减少主要系公司丧失控股子公司格林沙洲的控股权后减少的存货跌价准备。2018 年末，公司对存货的可变现净值进行测算，并在此基础上确定存货是否存在减值，经测试后，2018 年末计提的存货跌价准备为 2,293.33 万元。2018 年末，公司存货余额为 12.01 亿，其中原材料余额为 1.03 亿，在产品余额为 4.8 亿，发出商品 0.98 亿，库存商品 2.62 亿，已施工未结算的项目余额 2.58 亿。经测算，公司的原材料、发出商品、已施工未结算的项目可变现净值高于其成本，未发生减值，不计提减值准备；账面余额为 2,734 万的公司产品、10,638 万的公司库存商品可变现净值低于其成本，发生减值损失，基于谨慎性原则，2018 年计提减值损失分别为 124.51 万、2168.82 万。

综上所述，公司严格按照《企业会计准则》的规定制定相应的会计政策，同时基于谨慎性原则，公司每年年度终了对存货分类进行减值测试，合理地计提减值准备。

事项八、2018年度,你公司发生财务费用3,448.32万元,同比增长6,237.39%。请结合你公司实际融资情况具体说明财务费用大幅增长的原因、合理性,及由此可能对你公司正常生产经营、运营资金需求等带来的影响。

回复:

1、公司近两年财务费用明细如下:

单位: 万元

项目	2018 年度	2017 年度	变动比例
利息费用	3,614.54	241.15	1398.86%
减: 利息收入	370.35	443.28	-16.45%
汇兑损失	-225.35	84.43	-366.89%
手续费	429.47	61.51	598.26%
合计	3,448.32	-56.19	6237.39%

2、公司近两年融资明细如下:

单位: 万元

借款类别	2018.12.31	2017.12.31
短期借款	69,000.00	23,800.00
长期借款	12,900.00	
合计	81,900.00	23,800.00

3、公司财务费用大幅增长的原因及合理性分析:

2018年公司财务费用为3,448万,同比2017年的-56万增长了6,237.39%。主要原因是财务费用中的利息费用同比增加了3,373万,增长了1,398.86%,财务费用中的手续费也增长了367.96万,增长了598.26%。具体原因如下:

(1)、2017年12月公司合并收购江南集成83.6%的股权,江南集成2017年的资产负债表纳入公司2017年的合并报表范围内,按《企业会计准则》的规定,利润表未纳入其中,财务费用中的利息费用1,275万、手续费143万也未纳入2017年的合并报表,从而影响2018年的财务费用的利息费用同比净增加1275万,银行手续费同比净增加143万。

(2)、短期借款增加:2018年末公司短期借款为6.9亿元,同比2017年末2.38亿元增加4.52亿元,增长189.92%,短期借款增加主要是母公司短期借款增加了2.9亿,财务费用中的利息费用增加了826万;控股子公司江南集成短期借款增加了1.75亿,财务费用中的利息费用增加了1,414万元,银行手续费也增加了157万。

其中母公司借款增加主要是公司用自有资金增加了对全资子公司张家港海陆新能源有限公司(以下简称“海陆新能源”)的投资,以致公司对短期流动资

金产生需求。海陆新能源是专门从事太阳能光伏电站、可再生能源分布式发电站的建设等业务的公司。

江南集成借款增加主要是宁夏江南集成科技有限公司从事光伏电站 EPC 业务，2018 年江南集成在建及并网光伏电站容量 91.59MW 兆瓦，光伏电站的建设资金占用量大，投资金额大。

(3)、长期借款增加:2018 年末公司长期借款为 1.29 亿元,同比增长 100%,长期借款增加的主要是母公司用于对海陆新能源电站投资支持。

4、财务费用增长对公司生产经营、运营资金的影响

(1) 2018 年公司营业收入为 22.77 亿元，经营活动产生的现金流量净额为 2.28 亿元。公司营业收入和经营活动产生的现金流量净额较大，为公司提供了稳定的现金流，确保公司正常生产经营所需运营资金，为公司偿付各项债务及利息提供了保障。

(2) 报告期内，公司与银行保持良好的合作关系及较为充裕的信用授信额度，借款融资渠道畅通，为公司提供了良好的外部资金来源。

综上所述，公司偿债能力良好，融资渠道畅通，公司财务费用增长不会影响公司正常生产经营及运营资金需求。

事项九、你公司认为应予说明的其他事项。

回复：

公司无应予说明的其他事项。

苏州海陆重工股份有限公司董事会

2019 年 6 月 15 日