（上接B069版）

（2）截止2018年12月31日募集资金的使用情况

项目	金额（万元）	使用情况
募集资金总额	202,757.76	
募投项目使用的募集资金总额	72,938.47	明细见（1）
节余募集资金投向:		
其中：购买帅康90%%股权	89,700.00	1.2017年2月17日，公司第三届董事会第四次会议、及公司2017年第一次临时股东大会，审议通过了《关于使用超募资金和节余募集资金收购浙江帅康电气股份有限公司75%股权的议案》，通过支付现金人民币73,500万元收购浙江帅康电气股份有限公司75%的股权，其中使用结余募集资金142,531,532.21元，使用超募资金592,468,467.79元； 2.2018年1月12日，公司第三届董事会第十二次会议、2018年1月12日第三届监事会第九次会议、2018年第一次临时股东大会，审议通过了《关于使用部分节余募集资金收购浙江帅康电气股份有限公司15%股权的议案》，不存在关联董事回避表决。独立董事对相关事项发表了同意的独立意见。通过支付现金人民币16,200万元收购帅康电气股份有限公司15%的股权，其中使用节余募集资金16,200万元。
归还银行贷款	35,000.00	2017年10月26日，公司第三届董事会第十次会议、审议通过了《关于公司募投项目结题后，使用部分节余募集资金和超募资金归还银行贷款的议案》，同意公司使用部分节余募集资金及超募资金人民币350,000,000.00元归还银行贷款，其中：节余募集资金313,300,539.07元，超募资金36,699,460.93元。
收购鹏桑普股权	7,064.40	2013年10月29日董事会决议通过了使用超募资金和自有资金购买股权并增资收购深圳市鹏桑普太阳能股份有限公司的30%股权，公司使用超募资金70,644,000.00元；
皖纳全资子公司水滤康注册资本	2,000.00	2014年7月28日第二届董事会第六次会议，审议通过了《关于受让江苏水滤康净水有限公司股权及使用部分超募资金缴纳子公司注册资本的议案》，公司使用超募资金20,000,000.00元完成对水滤康的出资。
营销网络门店装修项目	525.98	2016年5月23日，公司股东大会审议通过了《关于使用部分超募资金实施营销网络门店装修项目的议案》，拟使用部分超募资金投资1418万元，对洛阳展厅、上海城市热水银行展厅、太原展厅、西安天朗展厅、太阳雨振兴时代广场展厅等门店进行装修。
购买理财产品	34,408.00	使用闲置募集资金购买银行保本理财产品（截止2018年12月31日购买的理财产品余额）
小计	168,698.38	
加:理财收益等	39,107.62	募集资金累计收到的利息收入、理财收益扣减手续费支出
募集资金余额	228.53	

2、自查并核实公司各固定资产的使用状态、产生的收益情况、产能利用情况等，说明相关固定资产减值准备计提是否充分、2018年以前均未计提的原因

（1）公司主要固定资产的使用情况

公司与生产经营活动相关的固定资产主要包括房屋建筑物、生产设备等，按业务板块列示各项固定资产的具体使用情况如下：

业务板块	房屋建筑物		生产设备		对应的分配收益情况	产能利用情况
	原值	账面价值	原值	账面价值		
办公、研发等	110,908,718.48	99,546,476.71			不适用	办公、研发用，正常使用
营销网络建设项目	137,388,788.99	106,498,905.28			不适用	用于营销展示，除上海展厅（原值25293万元）暂时闲置外，其他展厅正常使用中
太阳能热水器	511,762,764.32	405,687,225.50	209,126,417.14	84,986,176.99	-133,094,550.83	其中募投部分为用于生产搪瓷水箱项目及宿舍、活动中心等配套设施，其他相关资产产能充分利用，详见本文“三、(一)、2、(2)、B、对太阳能热水器板块的部分生产线设备的减值计提情况”
空气能	80,114,470.16	73,643,365.59	15,580,583.91	10,184,001.36	-26,233,404.41	用于空气能产品生产，产能基本饱和
净水机	78,797,352.16	68,130,853.12	47,409,659.69	26,231,176.35	-42,097,646.25	用于净水机生产，产能过剩，生产线闲置严重
光伏			2,867,064.06	2,844,366.47	-15,443,248.92	700KW光伏电站，光伏主要为外部采购产品
厨电及电热水器	247,597,757.13	230,176,736.36	114,808,463.99	99,343,738.11	-289,159,893.51	用于厨电、电热水器生产，正常使用，产能利用充分
壁挂炉			551,846.15	509,977.94	-10,736,261.74	检测设备，壁挂炉项目主要为外部采购产品

说明：上述分配收益系考虑过对资产减值损失对各个业务分部的分摊后的结果。

（2）相关固定资产的减值准备计提情况

公司2018年计提的固定资产减值准备主要包括两部分，一方面系对净水生产线设备计提的644.88万元减值准备，另一方面系对太阳能热水器板块部分生产线设备计提的9386.32万元减值准备。

A、对净水生产线设备的减值计提情况

a、2018年以前未计提减值准备的原因

公司从2014年开始从事净水机业务，2015年底净水机生产线投入使用，净水机相关的经营业绩较为稳定，2016年及2017年因为市场投入的降低，营业收入出现一定的下降，但经营利润仍处于上升阶段，从2016年的-0.22亿元增长至2017年的-0.11亿元。至2017年底，公司对净水市场的预估仍然相对乐观，故以前年度公司认为净水机相关资产不存在减值迹象。

b、2018年固定资产减值准备计提是否充分

2018年，由于市场开拓不见成效，在2016年及2017年经营业绩相对平稳的情况下，2018年业绩大幅下滑，营业收入从2017年的1.44亿下降至2018年的0.84亿元，营业利润亏损至-0.42亿元。2018年末净水车间推移较多前期对市场较为乐观而多备货的机型，净水相关产线开始出现产能过剩。综上，公司认为该生产线的经济绩效已经低于预期，出现减值迹象，公司通过组织专业人员对闲置资产进行了减值测试，经聘请的专家复核确认后，最终确定减值金额为644.88万元（账面原值4,642.03万元，账面价值为3190.72万，减值率20.21%）。

B、对太阳能热水器板块的部分生产线设备的减值计提情况

受行业影响，公司传统太阳能热水器产品的营业收入自2014年开始，呈逐年下降的趋势，相应的产量也逐年降低，公司近五年的相关产销数据如下：

单位：万台

年度	销量	产量	产能
2014年	2,031,120.00	2,042,527.00	2,000,000.00
2015年	1,682,580.00	1,680,387.00	1,800,000.00
2016年	1,063,566.00	1,069,985.00	1,450,000.00
2017年	666,705.00	664,111.00	1,166,000.00
2018年	817,021.00	817,090.00	900,000.00

公司太阳能热水器的产量从2014年的203.11万台下滑至2018年81.70万台，降幅60%左右。

a、2018年以前未计提减值准备的原因

随着行业的恶化和产能过剩，公司通过及时变更募投项目、整合生产线以及对陈旧过时或被闲置的生产设备的处置、报废，优化资产配置，保证资产能够健康运行。

1）变更募投项目

因行业整体下滑，产能过剩，短期内太阳能热水器难以有大规模增长，公司现有产能可以满足未来一段时间的需要，为避免产能扩张带来的投资风险，公司结合当时市场情况，分别于2015年4月16日召开第二届董事会第十次会议、2015年5月8日召开2014年年度股东大会，审议通过了《关于终止实施部分募集资金投资项目的议案》，决定终止实施“洛阳生产基地年产50万台太阳能热水器建设项目”及“营销网络建设项目”。

同时，根据公司发展战略及新业务的拓展，公司分别于2015年7月17日召开第二届董事会第十一次会议、2015年8月5日召开2015年第一次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，决定将公司“连云港生产基地年产160万台太阳能热水器建设项目”变更为“建筑一体化太阳能热水器建设项目”和“高效反渗透净水机项目”；将“阳台壁挂式太阳能热水器建设项目”变更为“南方基地热能项目—空气能子项目”。

2）整合生产线

2017年度以前，公司太阳能热水器板块相关的生产基地主要包括连云港基地（一厂、二厂与平板厂）、洛阳基地以及山东基地，考虑到太阳能行业整体下滑，公司决定缩减相应生产线，同时对上述主要生产基地的生产线进行整合。首先，于2016年4,暂停连云港基地的一厂的除外贸部分的生产；然后，于2017年7月,停止连云港基地的二厂的太阳能热水器的生产，同时，将部分太阳能热水器生产设备调拨至一厂，一厂恢复生产；最后，于2017年10月,以生产真空管为主山东基地将其原值2,166万元，账面价值1,851万元的生产设备调拨至洛阳基地，同时投资一部分；至此，公司太阳能热水器板块相关的生产基地缩减为连云港基地（一厂与平板厂）与洛阳基地，对相应产线进行了优化，同时缩减了冗余产能。

3）对陈旧过时或被闲置的生产设备的处置、报废

2015年至今，因为太阳能行业整体下滑，公司原有的产能过剩，公司每年均定期将陈旧过时的以及被闲置的生产设备进行处置或报废，2015年至今资产处置与报废情况如下：

年度	资产处置或报废		
	原值	账面价值	处置损益（损失为负数）
2015年	19,234,930.10	7,437,177.16	-5,128,429.10
2016年	28,736,720.09	13,985,779.55	-6,335,264.03
2017年	25,364,776.98	5,327,252.14	-3,126,969.99
2018年	31,211,870.57	10,683,602.47	-7,749,064.25

由于陈旧过时或被闲置的生产设备已经及时处置或报废，故2018年以前未对太阳能热水器板块设备计提减值准备。

b、2018年固定资产减值准备计提是否充分

2018年行业发展持续下滑，行业产品结构性变化，即原真空管式太阳能占比大幅减小，平板化趋势，故对真空管式产线进行处置，对本期清理出的陈旧过时的、闲置的毛坯管和真空管部分生产线（原值2756万，账面价值1024万）计提886.32万元减值准备。截止期末，上述设备已经完成拆解，因为报废流程尚未结束，对该批资产暂以却除残值后的金额计提减值准备处理，该固定资产减值准备的计提是充分的。

综上，随着近年来太阳能行业的整体下滑，公司结合市场需求以及自身产能的实际情况，通过上述一系列措施来优化资产配置，保证资产能够健康运行。

【会计师核查情况及核查意见】

1、核查情况

我们对固定资产实施的主要审计程序如下：

（1）了解并测试了与固定资产等长期资产相关的内部控制，判断相关的内部控制设计是否恰当，执行是否有效；

（2）获取或编制固定资产明细表，复核加计是否正确，并与总账数和明细账合计数核对是否相符，结合累计折旧和固定资产减值准备与报表数核对是否相符；

（3）对本年度增加的固定资产等长期资产的原始资料进行检查，检查申请、审批及验收的内控流程，确认会计处理是否正确、及时、完整；

（4）实地检查重要固定资产，确定其是否存在，是否存在减值迹象，关注是否存在已报废但仍未核销的；观察车间的生产情况，结合产量、生产人员的工时记录等方面了解各项资产的产能利用情况，核实是否存在长期闲置的资产；

（5）检查固定资产的所有权或控制权；对各类固定资产，获取、收集不同的证据以确定其是否归被审计单位所有：对外购的机器设备等固定资产，审核采购发票、采购合同等；

（6）检查资产处置相关的审批流程是否完整，相关账务处理是否正确。

此外，我们也审核了公司编制的《2018年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》，了解并测试了与募集资金使用相关的内部控制，判断相关的内部控制设计是否恰当，执行是否有效；复核公司募集资金的存放与使用是否真实、准确、完整；复核公司是否存在违规使用募集资金的情况。

2、核查意见

经核查，我们认为公司上述固复情况属实，券投资同所形成了真实有效的的固定资产、无形资产、各项资产的使用状态与实物情况相符，公司对固定资产减值准备的计提符合《企业会计准则》的相关规定,同时,公司募集资金的存放与使用符合《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》有关规定及相关格式指引的规定，与实际存放及使用情况相符。

6、存货。公司采取以销定产的经营模式，2017年、2018年存货期末余额分别为4.48亿元、5.92亿元，较以前年度增幅较大。2017年、2018年存货跌价准备期末余额分别为221万元、2165万元，以前年度均未计提。此外，2018年存货项目中建造合同形成的已完工未结算资产期末账面价值为9737万元，已办理结算的金额909万元。请补充披露：（1）以销定产模式下，保有大额存货的原因及合理性；（2）区分业务板块，按用途分类列示库存商品的具体构成、数量及对应的金额；（3）结合存货涉及的原材料及商品构成、价格变动、库龄、后续需求变化情况等，分析公司存货准备计提的充分性，以及2017年以前未计提存货跌价准备的原因及合理性；（4）按项目列示已完工未结算资产的构成，包括项目名称、合同金额、形成原因、结算方式、已办理结算的金额、已完工未结算的余额，详说明是否存在未按合同约定及时结算情况、交易对手方的履约能力是否存在重大变化，以及相关项目结算是否存在重大风险；请年审会计师核实并发表意见。

【公司回复】

1、以销定产模式下，保有大额存货的原因及合理性

存货期末余额情况如下：

存货种类	期末数			期初数		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	178,117,270.76	3,155,972.70	174,961,298.06	178,817,281.39	1,570,151.56	177,247,129.83
在产品	14,495,966.16		14,495,966.16	15,407,572.93		15,407,572.93
库存商品	271,887,215.09	18,491,982.80	253,395,232.29	252,374,612.24	638,820.47	251,735,791.77
周转材料	8,715.66		8,715.66	303,387.07		303,387.07
委托加工物资				3,218,895.82		3,218,895.82
发出商品	52,166,513.38		52,166,513.38			
建造合同形成的已完工未结算资产	97,371,022.25		97,371,022.25			
合计	614,046,703.30	21,647,955.50	592,398,747.80	450,121,749.45	2,208,972.03	447,912,777.42

公司以销定产的模式主要适用于传统的太阳能热水器、空气能等产品，对于净水机、厨卫、光伏类等产品主要系通过备货的方式进行生产和销售。

公司期末存货余额中，原材料与库存商品占比较大，其中，原材料期末余额较大，主要原因包括两方面，一方面传统太阳能热水器的年度经销商大会在年末（第四季度）举行，经销商多在这个时候下订单、相应的公司会在年末根据订单情况开始备料；另一方面系厨卫产品、光伏产品等属于备货式生产，年末会根据生产计划提前备料。

库存商品的期末余额中占比较大的主要为太阳能热水器（含未齐套的真空管、支架、水箱等）、厨卫产品以及壁挂炉产品，太阳能热水器期末余额较大，主要因为年末临近春节，真空管、支架等按订单提前备货，2017年末较2018年末多近2000万元所致，公司的库存商品期末余额结构与公司的业务模式相吻合，较为合理。

2、区分业务板块，按用途分类列示库存商品的具体构成、数量及对应的金额

业务板块（库存商品）	2018年12月31日		2017年12月31日	
	数量	金额	数量	金额
太阳能热水器	10,125.00	48,532,283.85	10,056.00	80,803,492.95
空气能	3,706.00	17,592,837.49	5,701.00	21,299,349.70
净水机	37,984.00	24,401,973.97	38,635.00	25,921,780.58
光伏产品		19,025,459.63		26,416,994.69
厨卫产品	180,554.00	78,162,811.86	124,992.00	55,597,985.36
电热水器	88,941.00	35,273,617.03	56,840.00	31,475,680.15
壁挂炉	25,806.00	40,682,392.12	1,237.00	1,978,625.25
促销物料		8,215,839.14		8,880,703.56
合计	347,116.00	271,887,215.09	237,461.00	252,374,612.24

注：太阳能热水器的数量为齐套的成品数量，金额包含未齐套的真空管、支架及水箱等产品。

3、结合存货涉及的原材料及商品构成、价格变动、库龄、后续需求变化情况等，分析公司存货准备计提的充分性，以及2017年以前未计提存货跌价准备的原因及合理性

（1）公司主要原材料及商品的价格变动及后续需求变化情况（分业务板块）

A、太阳能热水器及空气能类

公司的太阳能热水器、空气能等产品主要采用以销定产的生产经营模式，零售太阳能继续下滑，公司坚持太阳雨、四季沐歌中高端的市场定位和产品定价，加大新品的研发及推广力度。近几年，太阳能工程市场呈现快速增长态势，公司紧抓机遇，积极开拓工程市场，加大工程项目人员和资金投入力度，推进多能源互补应用，以太阳能加空气能等多能源互补形式，建立不同领域的示范工程。太阳能板块毛利率下滑主要是低毛利率的工程业务占比增加所致。太阳能后续需求相对稳定，价格方面仍能维持一定的盈利水平。

空气能业务方面：2018年实现空气源热泵在常规渠道市场的平稳增长，同时开启外贸业务。基于煤改电市场从北京向河北、河南、山西等外围市场拓展，工程业务需要更多的垫资这一状况，公司2018年适度收缩了对煤改电市场的投入，集中精力进行常规的渠道布局和市场拓展。与此同时，基于公司对上述两类产品以销定产的生产经营模式，在生产前端已根据市场情况和原材料价格对产品的销售价格行了整体把握，能够保证相关业务利润在可控范围之内。

B、净水机类

2018年受外部环境及上下游影响，净水器市场增涨通道收窄，行业竞争加剧，净水行业虽仍保持较高增长趋势，但增长率已呈下降趋势。公司2018年度以前对净水市场仍保持较为乐观的预期，积极备货，但由于市场开拓不见成效，导致部分机型备货过多，部分产品出现滞销的情况，为了降低公司的损失，公司对这部分产品制定了相应的促销政策，下调了产品的出厂价格，全年净水收入下降45%左右。毛利率也有所降低。

同时，考虑到净水机产品在国内的普及率远地于发达国家，净水市场仍有较大的潜力，公司未来将在以下几个方面调整公司净水类产品的经营战略：

1）关注精装修市场，推进净水工程配套；

2）提升服务、口碑等方面的关注度；

3）在清理滞销产品的同时，加速新品的研发与升级，提升产品竞争力。

C、光伏类

根据国家发展改革委、财政部、国家能源局当天联合发布的《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（下称“531新政”），2018年下半年开始,受“531”新政影响,光伏产业业绩大幅下滑,本公司光伏产品销售价格受市场影响下跌严重，同类产品的市场采购价格已大幅度下跌,因此，公司参考市场价格对公司光伏类产品进行折价处理,同时,大幅缩减光伏类业务。

D、厨电类（含厨卫产品 及 电热水器）

厨电行业在2018年暂长有所放缓，主要是行业的渠道发生了重大的变化,特别是渠道下沉方面,由于存在一定时间和难度，也导致品牌企业未能真正全面的渠道下沉;而房地产等外部大环境的影响,也对整个行业的零售规模带来了影响.对于未来主流城市的老小区改造、三四五级城市的厨房换装等红利,以及国家对电器更新升级的政策,中国厨房市场还有较大的增长空间。公司厨电类产品的价格随着行业的变动趋势,略有下降,但仍保持较高水平的毛利率,预计未来期间内不会有较大幅度的下降。

另外,随着公司对帅康电气的收购,公司进行战略调整,将原有的太阳雨厨电相关销售人员整合至帅康,相应的太阳雨品牌的厨电产品（耀世安全品牌）进行折价处理。

（2）存货按构成的库龄分布情况

公司2017,2018年末存货各项目按库龄统计的分布情况如下所示：

存货种类	2017年末存货账面原值	1年以内	1-2年	2年以上
原材料	178,817,281.39	150,200,009.21	9,931,675.12	18,685,597.06
在产品	15,407,572.93	15,407,572.93		
库存商品	252,374,612.24	241,289,579.22	6,400,431.95	4,684,601.07
周转材料	303,387.07	303,387.07		
委托加工物资	3,218,895.82	3,218,895.82		
合计	450,121,749.45	410,419,444.25	16,332,107.07	23,370,198.13

续：

存货种类	2018年末存货账面原值	1年以内	1-2年	2年以上
原材料	178,117,270.76	144,471,549.12	14,919,018.65	18,726,702.99
在产品	14,495,966.16	14,495,966.16		
库存商品	271,887,215.09	254,560,031.35	9,868,217.31	7,458,966.43
周转材料	8,715.66	8,715.66		
发出商品	52,166,513.38	52,166,513.38		
建造合同形成的已完工未结算资产	97,371,022.25	97,371,022.25		
合计	614,046,703.30	563,073,797.92	24,787,235.96	26,185,669.42

公司近两年来存货种类中的原材料与库存商品金额变化不大，其中，约90%为库龄1年以内的存货。1年以上的存货分业务板块主要集中在净水机类、光伏类及空气能类。

（3）存货跌价准备计提情况

2017年度以前,公司产品主要以传统业务为主,包括太阳能热水器、空气能,此外,净水机业务规模也有所增长;2017年开始,收购帅康使得公司新增厨电业务,同时,光伏业务也迅速开展。公司本期计提存货跌价准备的业务板块主要为净水机类、光伏类、空气能类以及厨电类产品,存货跌价准备的计提方法:

资产负债表日,存货成本高于其可变现净值的,计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备,资产负债表日,以前减记存货价值的影响因素已经消失的,存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

存货可变现净值是按存货的预计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时,以取得的确凿证据为基础,同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

“预计售价”的确认依据为该产品尚未履行完毕销售合同或订单的单价;如果新的订单或合同尚未签订,则按该产品最近一个月销售的单价确定,同时考虑资产负债表日后实际执行的价格。“预计销售费用（税金）”为预计售价乘预计销售费用（税金）率,销售费用（税金）率等于当期与产品销售直接相关的销售费用（税金）与营业收入的比率。

公司存货区分不同的业务和存货形成原因以及未来的业务发展规划,对期末存货可变现净值进行计量并计提跌价准备。存货跌价准备计提余额构成如下：

业务板块	2018年末计提金额	2017年末计提金额
净水机类	8,329,014.36	638,820.47
光伏类	6,443,362.06	
空气能类	5,015,686.59	
厨卫类	1,859,892.49	1,570,151.56
合计	21,647,955.50	2,208,972.03

A、太阳能类产品的存货跌价的计提情况

a、太阳能热水器行业情况

近年来,国内太阳能热水器整体行业下滑,尤其是太阳能热水器的零售市场,反而太阳能工程市场近年呈现快速增长态势,太阳能热利用行业市场应用分布在家用太阳能热水、公共建筑太阳能热水、建筑采暖制冷和工农业生产供热领域,多元化应用的局面开始展现,至2018年度,工程市场占比继续上升达到73%,零售市场下降至27%,公司近几年紧抓机遇,积极开拓公共建筑太阳能热水领域和与建筑结合的工程市场,加大工程项目人员和资金投入力度,太阳能工程业务呈现持续增长状态。

b、公司太阳能热水器板块的业绩情况

1）近三年太阳能板块毛利率情况

项目	2016年度	2017年度	2018年度
综合毛利率	39.61%	32.71%	23.08%

上表可以看出,近三年公司太阳能热水器产品的综合毛利率呈逐年下降趋势。导致毛利率逐年下降的原因一方面是原材料采购成本变动的影响,特别2017年度太阳能热水器的主要原材料（如不锈钢、镀锌板、彩板等）采购价格上涨幅度均在20%以上;另一方面主要系公司太阳能工程业务占比逐年上升,而太阳能工程业务由于工程安装成本等方面原因导致毛利率较低。但基于公司太阳能热水器产品以销定产的业务模式，公司在生产前端已根据市场情况和原材料价格对产品的销售价格进行了整体把握,近三年太阳能热水器单机的单价在1200元/台左右,价格变动不大,能够保证相关业务利润在可控范围之内。

2）公司太阳能产品近三年期末存货的期后销售情况如下:单位:万元

太阳能热水器	2019年第一季度	2018年第一季度	2017年第一季度
期初存货金额	9,876.06	13,960.71	12,441.14
营业收入	22,975.68	22,414.53	26,044.81
营业成本	15,433.72	14,955.32	17,288.42
毛利	7,541.96	7,459.21	8,756.39
毛利率	32.83%	33.28%	33.62%
营业费用	4,658.19	5,572.38	7,561.19

从2017年至2019年第一季度太阳能产品销售情况可以看出,期初太阳能产品存货在次年第一季度内可完全消化,存货一直能够保持较高水平的周转率,太阳能产品销售情况稳定,总体仍保持一定的业务利润。

此外,公司通过系列措施降低产能,优化资产配置,保证资产能够健康运行,对成本方面进行了有效控制,太阳能板块能够维持一定的盈利水平。

综上,公司太阳能热水器板块产品历年来均不存在减值迹象。

B、净水机类产品的存货跌价的计提情况

a、2017年及以前年度的存货跌价准备计提情况

公司从2014年开始从事净水机业务,与净水市场保持着较高增长趋势同步,加上公司前期的市场投入,净水机相关的经营业绩较为稳定,2016年及2017年因为市场投入的降低,营业收入出现一定的下降,但经营利润仍处于上升阶段,从2016年的-0.22亿元增长至2017年的-0.11亿元。至2017年底,公司对净水市场的预估仍然相对乐观,故以前年度公司认为净水机相关资产不存在减值迹象。

b、2018年固定资产减值准备计提是否充分

2018年,由于市场开拓不见成效,在2016年及2017年经营业绩相对平稳的情况下,2018年业绩大幅下滑,营业收入从2017年的1.44亿下降至2018年的0.84亿元,营业利润亏损至-0.42亿元。2018年末净水车间堆积较多前期对市场较为乐观而多备货的机型,净水相关产线开始出现产能过剩。综上,公司认为该生产线的经济绩效已经低于预期,出现减值迹象,公司通过组织专业人员对闲置资产进行了减值测试,经聘请的专家复核确认后,最终确定减值金额为644.88万元（账面原值4,642.03万元,账面价值为3190.72万,减值率20.21%）。

B、对太阳能热水器板块的部分生产线设备的减值计提情况

受行业影响,公司传统太阳能热水器产品的营业收入自2014年开始,呈逐年下降的趋势,相应的产量也逐年降低,公司近五年的相关产销数据如下：

单位:万台

年度	销量	产量	产能
2014年	2,031,120.00	2,042,527.00	2,000,000.00
2015年	1,682,580.00	1,680,387.00	1,800,000.00
2016年	1,063,566.00	1,069,985.00	1,450,000.00
2017年	666,705.00	664,111.00	1,166,000.00
2018年	817,021.00	817,090.00	900,000.00

公司太阳能热水器的产量从2014年的203.11万台下滑至2018年81.70万台,降幅60%左右。

a、2018年以前未计提减值准备的原因

随着行业的恶化和产能过剩,公司通过及时变更募投项目、整合生产线以及对陈旧过时或被闲置的生产设备的处置、报废,优化资产配置,保证资产能够健康运行。

1）变更募投项目

因行业整体下滑,产能过剩,短期内太阳能热水器难以有大规模增长,公司现有产能可以满足未来一段时间的需要,为避免产能扩张带来的投资风险，公司结合当时市场情况，分别于2015年4月16日召开第二届董事会第十次会议、2015年5月8日召开2014年年度股东大会,审议通过了《关于终止实施部分募集资金投资项目的议案》,决定终止实施“洛阳生产基地年产50万台太阳能热水器建设项目”及“营销网络建设项目”。

同时,根据公司发展战略及新业务的拓展,公司分别于2015年7月17日召开第二届董事会第十一次会议、2015年8月5日召开2015年第一次临时股东大会,审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》,决定将公司“连云港生产基地年产160万台太阳能热水器建设项目”变更为“建筑一体化太阳能热水器建设项目”和“高效反渗透净水机项目”;将“阳台壁挂式太阳能热水器建设项目”变更为“南方基地热能项目—空气能子项目”。

2）整合生产线

2017年度以前,公司太阳能热水器板块相关的生产基地主要包括连云港基地（一厂、二厂与平板厂）,洛阳基地以及山东基地,考虑到太阳能行业整体下滑,公司决定缩减相应生产线,同时对上述主要生产基地的生产线进行整合。首先,于2016年4,暂停连云港基地的一厂的除外贸部分的生产;然后,于2017年7月,停止连云港基地的二厂的太阳能热水器的生产,同时,将部分太阳能热水器生产设备调拨至一厂,一厂恢复生产;最后,于2017年10月,以生产真空管为主山东基地将其原值2,166万元,账面价值1,851万元的生产设备调拨至洛阳基地,同时投资一部分;至此,公司太阳能热水器板块相关的生产基地缩减为连云港基地（一厂与平板厂）与洛阳基地,对相应产线进行了优化,同时缩减了冗余产能。

3）对陈旧过时或被闲置的生产设备的处置、报废

2015年至今,因为太阳能行业整体下滑,公司原有的产能过剩,公司每年均定期将陈旧过时的以及被闲置的生产设备进行处置或报废,2015年至今资产处置与报废情况如下：

年度	资产处置或报废		
	原值	账面价值	处置损益（损失为负数）
2015年	19,234,930.10	7,437,177.16	-5,128,429.10
2016年	28,736,720.09	13,985,779.55	-6,335,264.03
2017年	25,364,776.98	5,327,252.14	-3,126,969.99
2018年	31,211,870.57	10,683,602.47	-7,749,064.25

由于陈旧过时或被闲置的生产设备已经及时处置或报废,故2018年以前未对太阳能热水器板块设备计提减值准备。

b、2018年固定资产减值准备计提是否充分

2018年行业发展持续下滑,行业产品结构性变化,即原真空管式太阳能占比大幅减小,平板化趋势,故对真空管式产线进行处置,对本期清理出的陈旧过时的、闲置的毛坯管和真空管部分生产线（原值2756万,账面价值1024万）计提886.32万元减值准备。截止期末,上述设备已经完成拆解,因为报废流程尚未结束,对该批资产暂以却除残值后的金额计提减值准备处理,该固定资产减值准备的计提是充分的。

综上,随着近年来太阳能行业的整体下滑,公司结合市场需求以及自身产能的实际情况,通过上述一系列措施来优化资产配置,保证资产能够健康运行。

【会计师核查情况及核查意见】

1、核查情况

我们对固定资产实施的主要审计程序如下：

（1）了解并测试了与固定资产等长期资产相关的内部控制,判断相关的内部控制设计是否恰当,执行是否有效；

（2）获取或编制固定资产明细表,复核加计是否正确,并与总账数和明细账合计数核对是否相符,结合累计折旧和固定资产减值准备与报表数核对是否相符；

（3）对本年度增加的固定资产等长期资产的原始资料进行检查,检查申请、审批及验收的内控流程,确认会计处理是否正确、及时、完整；

（4）实地检查重要固定资产,确定其是否存在,是否存在减值迹象,关注是否存在已报废但仍未核销的;观察车间的生产情况,结合产量、生产人员的工时记录等方面了解各项资产的产能利用情况,核实是否存在长期闲置的资产；

（5）检查固定资产的所有权或控制权;对各类固定资产,获取、收集不同的证据以确定其是否归被审计单位所有:对外购的机器设备等固定资产,审核采购发票、采购合同等；

（6）检查资产处置相关的审批流程是否完整,相关账务处理是否正确。

此外,我们也审核了公司编制的《2018年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》,了解并测试了与募集资金使用相关的内部控制,判断相关的内部控制设计是否恰当,执行是否有效;复核公司募集资金的存放与使用是否真实、准确、完整;复核公司是否存在违规使用募集资金的情况。

2、核查意见

经核查,我们认为公司上述固复情况属实,券投资同所形成了真实有效的的固定资产、无形资产、各项资产的使用状态与实物情况相符，公司对固定资产减值准备的计提符合《企业会计准则》的相关规定,同时,公司募集资金的存放与使用符合《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》有关规定及相关格式指引的规定,与实际存放及使用情况相符。

6、存货。公司采取以销定产的经营模式,2017年、2018年存货期末余额分别为4.48亿元、5.92亿元，较以前年度增幅较大。2017年、2018年存货跌价准备期末余额分别为221万元、2165万元,以前年度均未计提。此外,2018年存货项目中建造合同形成的已完工未结算资产期末账面价值为9737万元,已办理结算的金额909万元。请补充披露：（1）以销定产模式下,保有大额存货的原因及合理性；（2）区分业务板块,按用途分类列示库存商品的具体构成、数量及对应的金额；（3）结合存货涉及的原材料及商品构成、价格变动、库龄、后续需求变化情况等,分析公司存货准备计提的充分性,以及2017年以前未计提存货跌价准备的原因及合理性；（4）按项目列示已完工未结算资产的构成,包括项目名称、合同金额、形成原因、结算方式、已办理结算的金额、已完工未结算的余额,详说明是否存在未按合同约定及时结算情况、交易对手方的履约能力是否存在重大变化,以及相关项目结算是否存在重大风险;请年审会计师核实并发表意见。

【公司回复】

1、以销定产模式下,保有大额存货的原因及合理性

存货期末余额情况如下：

存货种类	期末数			期初数		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	178,117,270.76	3,155,972.70	174,961,298.06	178,817,281.39	1,570,151.56	177,247,129.83
在产品	14,495,966.16		14,495,966.16	15,407,572.93		15,407,572.93
库存商品	271,887,215.09	18,491,982.80	253,395,232.29	252,374,612.24	638,820.47	251,735,791.77
周转材料	8,715.66		8,715.66	303,387.07		303,387.07
委托加工物资				3,218,895.82		3,218,895.82
发出商品	52,166,513.38		52,166,513.38			
建造合同形成的已完工未结算资产	97,371,022.25		97,371,022.25			
合计	614,046,703.30	21,647,955.50	592,398,747.80	450,121,749.45	2,208,972.03	447,912,777.42

公司以销定产的模式主要适用于传统的太阳能热水器、空气能等产品，对于净水机、厨卫、光伏类等产品主要系通过备货的方式进行生产和销售。

公司期末存货余额中，原材料与库存商品占比较大，其中，原材料期末余额较大，主要原因包括两方面，一方面传统太阳能热水器的年度经销商大会在年末（第四季度）举行，经销商多在这个时候下订单、相应的公司会在年末根据订单情况开始备料；另一方面系厨卫产品、光伏产品等属于备货式生产，年末会根据生产计划提前备料。

库存商品的期末余额中占比较大的主要为太阳能热水器（含未齐套的真空管、支架、水箱等）、厨卫产品以及壁挂炉产品，太阳能热水器期末余额较大，主要因为年末临近春节，真空管、支架等按订单提前备货，2017年末较2018年末多近2000万元所致，公司的库存商品期末余额结构与公司的业务模式相吻合，较为合理。

2、区分业务板块，按用途分类列示库存商品的具体构成、数量及对应的金额

业务板块（库存商品）	2018年12月31日		2017年12月31日	
	数量	金额	数量	金额
太阳能热水器	10,125.00	48,532