证券代码:600537 证券简称:亿晶光电 公告编号:2023-051

亿晶光电科技股份有限公司关于2022年股票期权与限制性股票激励计划剩余预留权益授予结果公告

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法律责任。

重要内容提示:

●本次登记的权益工具:股票期权;

●本次预留授予的股票期权登记日:2023年6月14日;

●本次预留授予的股票期权登记数量:236.00万份;

根据中国证券监督管理委员会《上市公司股权激励管理办法》、上海证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司上海分公司有关规则的规定,亿晶光电科技股份有限公司(以下简称"公司"或"本公司")完成了公司2022年股票期权与限制性股票激励计划(以下简称"本激励计划")本次预留授予登记工作,有关具体情况如下:

一、本次预留授予情况

2023年5月15日,公司分别召开第七届董事会第二十五次会议和第七届监事会第十九次会议,审议通过《关于向2022年股票期权与限制性股票激励计划激励对象授予剩余预留权益的议案》,同意公司以2023年5月15日为剩余预留权益授予日,向符合条件的20名激励对象授予股票期权236万份,行权价格为3.14元/份。独立董事对相关事项发表了独立意见,监事会对本次预留授予激励对象名单进行了核实,上海三迪律师事务所出具了《关于亿晶光电科技股份有限公司2022年股票期权与限制性股票激励计划授予剩余预留股票期权的法律意见书》。

公司本激励计划本次预留授予实际情况如下:

1、本次预留授予日:2023年5月15日

2、本次预留授予数量:股票期权236万份,占本次预留授予时公司股本总额119,285.93万股的0.20%。本次授予后,剩余预留权益(限制性股票或股票期权)全部授出,剩余0万份/股。

3、本次预留授予人数:20人

4、本次预留授予部分行权价格:3.14元/份

5、股票来源:公司向激励对象定向发行本公司A股普通股

6、本次拟预留授予人员、数量和实际授予人员、数量的差异说明:本次实际授予股票期权结果与拟授予情况不存在差异。

7、本激励计划的有效期、等待期和行权安排

(1)股票期权激励计划的有效期自股票期权首次授予之日起至激励对象获授的股票期权全部行权或注销之日止,最长不超过72个月;

(2)本激励计划本次预留授予的股票期权等待期自本次预留授予之日起12个月、24个月、36个月;激励对象获授的股票期权不得转让、用于担保或偿还债务。

(3)本次授予的预留部分股票期权行权时间安排如下表所示:

行权安排	行权时间	行权比例
预留授予部分第一个行权期	自预留授予部分股票期权授予之日起12个月后的首个交易日起至预留授予部分股票期权授予之日起24个月内的最后一个交易日当日止	25%
预留授予部分第二个行权期	自预留授予部分股票期权授予之日起24个月后的首个交易日起至预留授予部分股票期权授予之日起36个月内的最后一个交易日当日止	25%
预留授予部分第三个行权期	自预留授予部分股票期权授予之日起36个月后的首个交易日起至预留授予部分股票期权授予之日起48个月内的最后一个交易日当日止	50%

在上述约定期间内未申请行权的股票期权或因未达到行权条件而不能申请行权的该期股票期权,公司将按本激励计划规定的原则注销激励对象相应尚未行权的股票期权。

8、本次预留授予权益的分配情况

本激励计划本次预留授予的股票期权在各激励对象间的分配情况如下表所示:

激励对象类别	获授的股票期权数量(万份)	占本激励计划授予权益总额的比例	占授予时总股本的比例
核心管理层人员、中层管理人员及核心技术(业务)骨干(共20人)	236.00	6.52%	0.20%
本次预留授予部分合计(20人)	236.00	6.52%	0.20%

注:1、上述任何一名激励对象通过全部有效的股权激励计划获授的本公司股票均未超过公司目前总股本的1%。公司全部有效的激励计划所涉及的标的股票总数累计不超过公司目前股本总额的10%。

2、上表中数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符,均为四舍五入原因所致。

3、上述"本激励计划授予权益总额"指《亿晶光电科技股份有限公司2022年股票期权与限制性股票激励计划(草案)》中的权益授予总量。

二、本次预留授予股票期权的登记情况

2023年6月14日,公司本激励计划本次预留授予的236万份股票期权在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成相关登记手续,具体情况如下:

1、期权名称:亿晶光电期权

2、期权代码(分三期行权):1000000379、1000000380、1000000381

3、股票期权授予登记完成日期:2023年6月14日

三、本次授予权益对公司财务状况的影响

按照《企业会计准则第11号——股份支付》和《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的规定,公司将在等待期的每个资产负债表日,根据最新取得的可行权人数变动、业绩指标完成情况等后续信息,修正预计可行权的股票期权数量,并按照股票期权授予日的公允价值,将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

根据中国会计准则要求,本激励计划本次预留授予的股票期权对各期会计成本的影响如下表所示:

股票期权预留授予数量(万份)	需摊销的总费用(万元)	2023年(万元)	2024年(万元)	2025年(万元)	2026年(万元)
236.00	995.54	333.80	383.01	215.32	63.41

说明:1、上述成本摊销预测并不代表最终的会计成本。实际会计成本除了与实际授予日、授予日收盘价和授予数量相关,还与实际生效和失效的数量有关,同时提请股东注意可能产生的摊薄影响。

2、上述成本摊销预测对公司经营成果影响的最终结果将以会计师事务所出具的年度审计报告为准。

公司以目前信息初步估计,在不考虑本激励计划对公司业绩的刺激作用情况下,股票期权费用的摊销对有效期内各年净利润有所影响。若考虑本激励计划对公司发展产生的正向作用,由此激发骨干员工的积极性,提高经营效率,本激励计划带来的公司业绩提升将远高于因其带来的费用增加。

特此公告。

亿晶光电科技股份有限公司

董事会

2023年6月15日

证券代码:600537 证券简称:亿晶光电 公告编号:2023-050

亿晶光电科技股份有限公司关于上海证券交易所对公司2022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。

亿晶光电科技股份有限公司(以下简称"公司")于近日收到上海证券交易所上市公司管理一部出具的《关于亿晶光电科技股份有限公司 2022 年年度报告的信息披露监管工作函》(上证公函【2023】0449 号)(以下简称"《监管工作函》"),公司对《监管工作函》涉及的问题进行了逐项核实,现将回复情况公告如下:

一、年报披露,报告期内公司实现营业收入约100.23亿元,同比增长145.47%。其中,太阳能电池组件业务收入94.84亿元,同比增长148.6%,占当期营业收入的比重约为94.62%,但毛利率仅为3.82%,明显低于同行业公司;加工费收入3.24亿元,同比大幅增长1504.36%,毛利率为27.18%。

请公司补充披露:(1)太阳能电池组件业务的业务模式、盈利模式、技术门槛、提供的主要附加值,结合上下游情况说明该业务毛利率显著低于同行业公司的原因及合理性,是否涉及贸易类业务,相关会计处理是否符合准则规定;(2)加工费业务涉及的主要产品类型和加工内容,说明该项业务收入毛利率较高的原因,是否与同行业可比公司存在差异及其合理性;(3)结合报告期内市场需求、客户变动及对应产品销量和单价变化,说明报告期公司收入大幅增长的原因及合理性。请年审会计师发表意见。

(一)公司回复:

(1)太阳能电池组件业务的业务模式、盈利模式、技术门槛、提供的主要附加值,结合上下游情况说明该业务毛利率显著低于同行业公司的原因及合理性,是否涉及贸易类业务,相关会计处理是否符合准则规定;

报告期公司太阳能电池组件业务的主要业务模式:通过外购电池片以及外购硅片及相关辅料自制电池片生产成组件对外销售。(另外,报告期存在外协组件收入占组件总收入比重为20.54%,外协组件供应商包括江苏中清光伏、太一光伏等,具体供应商名单详见本节回复:"(1.3)毛利及毛利率分析"中,外协组件是以本公司品牌、同自产组件的形式对外销售,此类业务主要是为满足订单交付需要,在自有产能无法满足交付时,临时寻找组件供应商协助加工组件,公司派专人到外协单位跟单,定期质检抽测,保证产品是严格按照亿晶品牌及技术指标生产,不属于贸易类业务。)

公司盈利模式:公司拥有独立的研发、采购、生产和销售体系,主要由公司采购硅片、电池片等原材料后,进行电池片生产和组件生产等一系列连续的生产步骤,从而完成核心产品的制造,通过向境内外下游企业或经销商销售光伏组件的方式实现盈利,主要是从产品价值、服务价值、品牌价值方面与客户建立长期、稳定的关系,来为企业带来利润。

太阳能电池组件业务技术门槛从关注以下几方面:1、行业规范中的技术要求。2、组件产品可靠性技术要求。3、组件产品研发技术要求。

太阳能光伏组件主要附加值:硅片经过清洗、扩散、丝网印刷等工序加工成电池片,电池片经串焊、层压、装框等工序加工成组件,经过研发进行技术优化和工艺优化,从而降低产品制造成本,提高电池和组件的效率,组件产品的转换效率及良品率的提升,能使企业获得更高的附加值。

公司毛利率水平较同行业低,一方面是公司为拓展销售市场,组件销售定价略低于同行业,成本由于产能规模及一体化程度的制约,略高于同行业所致,另一方面,公司业务结构中存在外购电池片生产销售以及外购组件销售情况,剔除外购组件的影响,组件毛利率可由3.77%上升至4.33%;均采用自产电池片生产组件毛利率约可达到6.48%。

具体分析如下:

(1.1)太阳能电池组件主营业务收入构成及变动分析

单位:万元

项目			主营业务收入	主营业务成本	毛利	毛利率
2022年	境内	组件	563,282.18	543,542.51	19,739.67	3.50%
		电池片	12,072.38	11,168.06	904.32	7.49%
		小计	575,354.56	554,710.57	20,643.99	3.59%
	境外	组件	373,068.92	357,478.91	15,590.00	4.18%
		小计	373,068.92	357,478.91	15,590.00	4.18%
	合计		948,423.48	912,189.48	36,233.99	3.82%
2021年	境内	组件	257,704.42	266,348.53	-8,644.11	-3.35%
		电池片	11,188.06	16,959.38	-5,771.32	-51.58%
		小计	268,892.48	283,307.91	-14,415.43	-5.36%
	境外	组件	114,641.22	111,965.39	2,675.83	2.33%
		小计	114,641.22	111,965.39	2,675.83	2.33%
	合计		383,533.70	395,273.30	-11,739.60	-3.06%

报告期境内太阳能电池片及组件毛利率为3.59%,境外组件毛利率为4.18%,太阳能电池组件综合毛利率为3.82%,较2021年-3.06%增长了6.88个百分点。

(1.2)太阳能组件主营业务成本构成及变动分析:

公司太阳能电池组件单位成本及变化趋势如下:

项目	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变化率	金额	变化率	金额
组件业务成本(万元)	901,021.42	138.17%	378,313.92	-3.41%	391,650.13
销售量(MW)	5,385.84	122.15%	2,424.46	-9.15%	2,668.51
单位成本(元/W)	1.67	7.21%	1.56	6.32%	1.47
其中:单位原材料	1.50	10.62%	1.35	9.09%	1.24
单位直接人工	0.05	-30.08%	0.07	-8.46%	0.07
单位制造费用	0.07	-17.00%	0.09	-22.80%	0.12
单位运输成本	0.06	7.91%	0.05	31.34%	0.04

太阳能组件单位成本呈现逐年上升的趋势,主要系原材料成本在报告期内整体呈现持续上升趋势导致。由于公司扩展境外业务,运费上升也进一步导致了成本的提高。单位直接人工与单位制造费用均呈现持续下降趋势,主要系企业设备的更新换代、产能升级及自动化水平的提升所致。

(1.3)毛利及毛利率分析

单位:万元

项目	项目	2022年度	2021年度
组件整体毛利情况	太阳能电池组件业务收入	936,351.10	372,345.64
	太阳能电池组件业务成本	901,021.42	378,313.92
	毛利	35,329.68	-5,968.28
	销量(MW)	5,385.84	2,424.46
	单位收入(元/W)	1.74	1.54
	单位成本(元/W)	1.67	1.56
	单位毛利(元/W)	0.07	-0.02
	毛利率	3.77%	-1.60%
其中:外协组件毛利情况	外协组件业务收入	192,340.93	
	外协组件业务成本	189,192.29	
	毛利	3,148.63	
	销量(MW)	1,117.64	
	单位收入(元/W)	1.72	
	单位成本(元/W)	1.69	
	单位毛利(元/W)	0.03	
	毛利率	1.64%	
自产组件毛利情况	自产太阳能电池组件业务收入	744,010.17	372,345.64
	自产太阳能电池组件业务成本	711,829.13	378,313.92
	销量(MW)	4,268.20	2,424.46
	毛利	32,181.05	-5,968.28
	自产组件销售毛利率	4.33%	-1.60%

2021-2022年公司太阳能电池组件产品毛利率分别为-1.60%和3.77%,整体呈现上升的趋势。2022年公司组件毛利率为3.77%,同比上升5.37个百分点。主要原因是:公司积极拓展海内外销售市场,销售量大幅提升,以及公司新产线的投入、技术的提升、产品效率良率提升,产能利用率增加,降本增效工作初具成效。

由于公司积极拓展国内外销售市场,报告期组件收入较上期增长了148.60%,根据订单交货时间需求,公司存在外协加工组件销售业务,外协组件销售数量约为1,117.64MW,收入总额约为19.23亿元,成本总额约为18.92亿元,毛利率1.64%。剔除外购组件的影响,组件毛利率可由3.77%上升至4.33%;自产组件销售4,268.20MW,其中:领用自制电池片销售约2,008.46MW,占比约47.06%,领用外购电池片销售约2,259.74MW,占比约52.94%,均采用自产电池片生产组件毛利率约可达到6.48%。外协组件是以本公司品牌、同自产组件的形式对外销售,此类业务主要是为满足订单交付需要,在自有产能无法满足交付时,临时寻找组件供应商协助加工组件,产品严格按照亿晶品牌及技术指标生产,不属于贸易类业务。上年同期无此类业务,此类业务不属于公司经常性业务模式。

公司外协组件前五大供应商明细如下:

单位:万元

序号	外协组件供应商	外协组件金额
1	江苏中清光伏科技有限公司	65,286.49
2	太一光伏科技(常州)有限公司	50,332.05
3	江苏东鋆光伏科技有限公司	20,329.44
4	江苏瑞晶太阳能科技有限公司	18,753.04
5	安徽晶飞科技有限公司	11,529.82
	合计	166,230.84

根据收入准则的相关规定,"企业向客户销售商品或提供劳务涉及其他方参与其中时,应当根据合同条款和交易实质,判断其身份是主要责任人还是代理人。在判断是否为主要责任人时,企业应当综合考虑其是否对客户承担主要责任、是否承担存货风险、是否拥有定价权以及其他相关事实和情况进行判断。企业应当按照有权向客户收取的对价金额确定交易价格,并计量收入"。公司外协加工组件销售业务中,承担主要责任,主要责任人应当按照已收或应收的对价总额确认收入,公司以总额法确认收入符合会计准则的规定。

太阳能电池片是组件成本的重要组成部分也是影响毛利率的重要因素。按使用自产/外购电池片划分,公司组件毛利率情况如下:

单位:万元

项目	2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比
组件业务成本	901,021.42	100.00%	378,313.92	100.00%
组件中电池片成本	570,935.24	63.36%	217,474.77	57.49%
其中:自产	288,876.48	32.06%	132,782.33	35.10%
外购	282,058.76	31.30%	84,692.44	22.39%
其他	330,086.18	36.63%	160,839.15	42.51%

由上表可见,报告期内,外购电池片成本占比31.30%,自产电池片成本占比32.06%,由于组件产品中使用外购电池片成本偏高,受此影响,组件产品成本有所增加。

单位:元/W

项目		2022年度	2021年度
使用自产电池片组件成本	单位收入	1.74	1.54
	单位成本	1.63	1.57
	其中:电池片成本	1.01	0.91
	毛利率	6.48%	-2.49%
使用外购电池片生产的组件成本	单位收入	1.74	1.54
	单位成本	1.73	1.54
	其中:电池片成本	1.11	0.88
	毛利率	0.73%	-0.26%

注:上表中收入成本均为不含税。

2021年度,电池产能处于爬坡期,公司电池产能仅为2.17GW,产能利用率为76.96%,自产电池片成本较外购电池片成本高。2022年度,电池4GW产能投入生产,并且产能利用率提升至92.95%,自产电池片成本有所下降,使用自产电池片生产的组件成本为1.63元/W,使用外购电池片生产的组件成本为1.73元/W。

(1.4)同行业毛利率情况

其中:报告期公司主要产品太阳能组件与可比公司的毛利率对比情况如下:

公司名称	2022年度	2021年度
隆基绿能	13.65%	17.06%
天合光能	11.87%	12.43%
晶澳科技	14.31%	14.15%
东方日升	4.80%	1.71%
拓日新能	4.30%	7.68%
晶科能源	10.61%	13.40%
平均值	9.92%	11.07%
亿晶光电	3.77%	-1.60%

资料来源:同行业可比公司定期报告等公开资料。

报告期公司组件毛利率较同行业低,主要系生产销售规模、产业一体化程度、客户分布等方面的差异导致。隆基绿能、天合光能等同业公司在硅片、电池片等产业一体化程度高于公司,且该等头部企业由于出货量大,下游议价能力较高,公司销售价格相对偏低而成本相对偏高导致毛利率低于可比公司。各可比公司业务模式如下:

可比公司	业务模式
晶澳科技	新建产能如期投产,彰显全产业链一体化优势,截至2022 年底,公司组件产能近50GW,硅片和电池产能约为组件产能的 80%。报告期内,曲靖 10GW 拉晶及切片(曲 靖 20GW 拉晶切片项目第二期)、越南3.5GW电池、义乌5GW电池、宁晋1.3GW电池、合肥2.5GW组件等项目顺利投产,各环节产能规模有序增加。境内收入占比39.97%,境外收入占比60.03%
东方日升	电池及组件销售占比96.17%,多晶硅收入占比6.49%。出口收入占比57.25%,国内收入占比42.75%。
隆基绿能	隆基重点生产硅片、电池片和组件、电站和发电业务。组件及电池收入占比65.78%,硅片及硅棒收入占比29.61%。境内收入占比62.28%,境外收入占比37.72%具备明显的全产业链优势
天合光能	硅片、电池组件一体化。电站EPC与转让、电站电费收入、支架逆变器等系统产品、储能及智慧能源、组件收入境外占49.55%,境内收入占比50.45%
晶科能源	截至 2022 年末,硅片、电池片和组件年化有效产能分别为65GW、55GW和 70GW。与此同时,公司在海外已拥有行业领先的超过7GW硅片、电池片、组件垂直一体化产能。组件收入占比98.17%,硅片及电池片收入占比1.83%。境外收入占比59.13%,境内收入占比40.87%
亿晶光电	电池及组件生产销售,电站电费收入,太阳能组件收入占主营收入比93.83%,组件销售中,国内收入占比60.16%,国际销售占比39.84%。

同行业组件业务模式中,未单独披露是否存在外购电池片生产或外购组件销售业务,对比组件销售成本情况如下:

单位:万元

公司名称	组件销售量MW	组件收入	组件成本	销售单价(元/W)	单位成本(元/W)	组件毛利率
晶澳科技	38,105.14	7,034,458.33	6,027,755.49	1.85	1.58	14.31%
东方日升	13,482.50	2,343,519.47	2,231,030.54	1.74	1.65	4.80%
隆基绿能	46,083.30	8,088,226.70	7,028,702.91	1.76	1.53	13.10%
天合光能	35014	6,310,481.54	5,561,409.41	1.80	1.59	11.87%
晶科能源	44334	7,980,312.22	7,133,645.47	1.80	1.61	10.61%
可比公司平均	35,403.79	6,351,399.65	5,596,508.76	1.79	1.59	10.94%
亿晶光电	5,385.84	936,351.10	901,021.42	1.74	1.67	3.77%

资料来源:同行业可比公司定期报告等公开资料。(其中隆基绿能组件收入数据取自"光伏产品主要指标"境内+境外组件收入合计)。

从组件销售情况看,可比公司产能销量规模较大,出货量大于本公司,公司组件销售单价1.74元/W,销售定价低于可比公司平均水平。

从产品成本来看,产业链整体成本仍处于高位,如天合光能、晶澳科技的组件单位成本分别为1.59元/W、1.58元/W;公司由于产能产量的制约,以及采购议价能力低于头部企业,2022年组件单位成本为1.67元/W,成本与同行业相比,仍相对较高。故毛利率水平未及可比公司。

(2)加工费业务涉及的主要产品类型和加工内容,说明该项业务收入毛利率较高的原因,是否与同行业可比公司存在差异及其合理性;

报告期由于春节、疫情、以及市场硅片供量不足等因素,电池片的产能利用率在各月份不同,上半年产能利用率较低,公司为充分利用好新建电池4GW产能,按销售订单及客户需求,有新增的电池片代加工业务。

单位:万元

加工费收入类别	收入数量(MW)	收入	成本	单位售价(元/W)	单位成本(元/W)	毛利率
电池片加工费收入182单晶电池片	781.05	19,939.73	14,557.06	0.26	0.19	26.99%
电池片加工费收入210单晶电池片	490.07	12,417.83	9,005.38	0.25	0.18	27.48%
总计	1,271.12	32,357.56	23,562.43	0.25	0.19	27.18%

公司代加工主要产品类型为电池片代加工业务,由客户提供硅片,公司代加工为电池片,2022年电池片代工业务平均单位售价为0.25元/W,单位成本为0.19元/W(即除硅片成本外的非硅成本),代加工业务平均毛利率为27.18%。

加工费收入销售定价主要按合同框价协议约定"含税加工费:甲方每月报价,实际价格按每月签订的代工合同执行,定价规则参照代工费=PVInfoLink182电池片均价*单片平均瓦数-隆基或中环官网价格(具体价格由甲方决定,如有特殊情况另行协商),双方协议后签订。"

该项业务收入占营业收入比重较小为3.23%,毛利率相比太阳能电池片组件较高,主要原因是加工费成本的构成中,不包括硅片的采购成本,其成本不受材料价格波动的影响,并且加工费收入也不受产品的功率变化的影响,毛利率水平较有保障。

(3)结合报告期内市场需求、客户变动及对应产品销量和单价变化,说明报告期公司收入大幅增长的原因及合理性。

(3.1)行业发展情况

报告期内,根据光伏行业协会数据,国内和全球光伏新增装机需求持续增长,具体如下:

项目		2022年度	2021年度
全球光伏新增装机量	装机量(GW)	230	170
	增长率	35.29%	30.77%
国内光伏新增装机量	装机量(GW)	87.41	54.88
	增长率	59.27%	13.86%

2022年,全球和国内光伏新增装机量复合增长率34.67%,全球和国内光伏新增装机规模呈现高速增长的良好态势。受到原辅材料供应紧张且价格处于高位等因素影响,2022年度,光伏行业持续保持快速增长,海内外需求增大,公司太阳能组件销售5.39GW,较2021年度销量增长2.96GW,增幅122.15%,导致营业收入大幅增加,提升了公司的盈利空间。

(3.2)公司生产经营状况

报告期内,公司主营业务以及生产经营模式保持稳定。公司主要产品太阳能组件产能利用率及产销率情况如下表:

2022年度,公司生产经营状况较2021年度明显改善,组件产能利用率为89.25%,较2021年度54.52%大幅增长34.73个百分点。一方面,境内外销售量合计增长130.77%导致营业收入大幅增长;另一方面,产能利用率提升降低了公司单位产品中的固定成本分摊,提高了公司组件销售毛利率。

(3.3)境内外销售差异及变化

报告期公司的主营业务收入按照销售区域划分如下:

单位:万元

项目	2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比
境内	624,835.09	62.61%	285,878.27	71.38%
境外	373,068.92	37.39%	114,641.22	28.62%
合计	997,904.01	100.00%	400,519.49	100.00%

公司产品销售在境内与境外均有涉及。上图所示报告期内,境内收入占主营业务收入的比例分别为71.38%和62.61%;境外收入占主营业务收入的比例分别为28.62%和37.39%。报告期内境外销售收入占比逐步上升,尤其2022年度境外销售收入占比大幅提升,欧洲各国对能源稳定性的需求度持续提高,能源结构转型进程加快,客观上促进了欧洲光伏装机需求量的增长。2022年公司抓住该机遇扩大海外市场,境外组件销售量为2.06GW,同比增长208.66%。

公司境内与境外销售产品均为太阳能组件,销售量及收入情况如下:

	项目	2022年	2021年	增长率
组件销售量MW	境内	3,328.92	1,758.07	89.35%
	境外	2,056.91	666.39	208.66%
	合计	5,385.84	2,424.46	122.15%
单位收入(元/W)	境内	1.69	1.47	14.97%
	境外	1.81	1.72	5.23%
组件收入(万元)	境内	563,282.18	257704.42	118.58%
	境外	373,068.92	114641.22	225.42%
	合计	936,351.10	372345.64	151.47%

由上表,报告期组件收入增长了151.47%,主要是由于一方面境内外销售量增长了122.15%,另一方面,由于原材料价格上涨,组件市场销售单价上涨,公司境内销售单价的增长14.97%,境外销售单价增长5.23%。

境外组件销售增长分地区对比:

单位:万元

所属大洲	2022年		2021年度		增长比率
	收入	占比	收入	占比	
欧洲	272,720.95	73.10%	80,640.26	70.34%	238.19%
亚洲	25,824.76	6.92%	19,214.20	16.76%	34.40%
大洋洲	5,222.01	1.40%	9,055.13	7.90%	-42.33%
南美洲	69,050.30	18.51%	5,560.61	4.85%	1141.77%
其他洲	250.90	0.07%	171.02	0.15%	46.71%
合计	373,068.92	100.00%	114,641.22	100.00%	225.42%

(3.4)新老客户销售情况

公司主营业务收入来自于新客户和老客户的金额及占比情况如下:

单位:万元

项目	2022年度		2021年	
	金额	占比	金额	占比
新客户	550,081.93	55.12%	177,601.24	44.34%
老客户	447,822.08	44.88%	222,918.25	55.66%
合计	997,904.01	100.00%	400,519.49	100.00%

上图所示报告期内,公司主营业务来自新客户的销售收入占比分别为44.34%和55.12%,新客户收入占比逐年增长。2022年度,公司新客户主营业务收入占比大幅上升主要系公司拓展海外新客户所致。拓展新客户的同时,公司与老客户合作较为稳固,客户延续性较强,报告期内来自老客户的主营业务收入金额整体呈上升趋势。

报告期新增客户前五大情况如下:

序号	公司名称	销售量(MW)	销售金额(万元)	获客渠道	是否存在关联关系
1	Grupo Cobra	386.45	68,460.52	市场拓展	否
2	温州翔泰新能源投资有限公司	342.98	57,364.65	招投标中标	否
3	Otras Producciones de Energia Fotovoltaica S.L.(OPDE)	237.26	42,819.50	市场拓展	否
4	国家电投乡城县兴川新能源投资开发有限公司	198.89	34,764.28	招投标中标	否
5	中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司	184.59	31,802.61	招投标中标	否
	合计	1,350.17	235,211.56		

综上所述,由于公司产能、产量增长,销售量增长,以及组件产品市场售价增长,报告期收入成本大幅增加。

(二)会计师核查意见:

1、报告期内公司没有上游硅料及硅片产能,产业一体化程度较低,同时总体规模偏小,采购成本没有议价优势。同行业可比上市公司产业一体化程度高于公司,且该等头部企业由于出货量大,下游议价能力较高,公司销售价格相对偏低而成本相对偏高导致毛利率低于可比公司;为满足客户订单交货时间需求,公司外购组件数量为1,117.64MW,收入总额约为192,340.93万元,外购组件是以本公司品牌、同自产组件相同的形式对外销售,不属于贸易类业务。相关会计处理符合企业会计准则规定;

2、报告期内公司加工费收入主要为电池片代加工业务,成本中不涉及到主要材料成本,因而毛利率较高;

3、报告期内公司拓展新客户的同时老客户合作较为稳固,客户延续性较强,在手订单充足,产销两旺,销售价格总体呈稳步上升趋势,实现主营业务收入金额大幅增长。

二、年报披露,报告期内公司前五大客户的销售金额约为42.83亿元,同比增长约215.16%;前五大供应商的采购金额约为25.53亿元,同比增长约90.1%。此外,公司本年度海外业务收入为37.3亿元,同比增长225.42%,占公司本期营收的比重为37.2%,占比较高且增速较快,但毛利率仅为4.18%,低于国内业务6.52%的毛利率。

请公司补充披露:(1)报告期内前五大供应商和客户的名称、交易金额、交易内容、是否存在关联关系,报告期内主要供应商和客户及相关购销交易的定价、结算方式是否发生变化及原因;(2)报告期内主要海外客户的名称、交易金额、交易内容及回款情况,结合海外市场需求、竞争格局等,说明公司海外业务收入增速较快但毛利率较低的原因,是否与同行业公司存在差异及其合理性。请年审会计师发表意见。

(一)公司回复:

(1)报告期内前五大供应商和客户的名称、交易金额、交易内容、是否存在关联关系,报告期内主要供应商和客户及相关购销交易的定价、结算方式是否发生变化及原因;

(1.1)报告期内前五大供应商采购情况如下:

单位:万元

年份	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例	主要采购内容
2022年度	1	江苏中清光伏科技有限公司	65,286.49	6.95%	组件
	2	隆基绿能科技股份有限公司	55,245.20	5.88%	硅片
	3	太一光伏科技(常州)有限公司	50,332.05	5.36%	组件
	4	中环艾能(高邮)能源科技有限公司	43,238.44	4.60%	电池片
	5	杭州福斯特应用材料股份有限公司	41,246.28	4.39%	EVA胶膜
		合计	255,348.47	27.18%	

注:受同一实际控制人控制的客户,合并计算采购额。

截至2022年12月31日,公司与上述供应商不存在关联关系。

(1.2)报告期内前五大客户情况如下:

年份	序号	客户名称	销售收入(万元)	占营业收入比例	主要产品及服务类型
2022年度	1	国家电力投资集团有限公司	206,208.69	20.57%	组件
	2	GrupoCobra	68,460.52	6.83%	组件
	3	正泰集团股份有限公司	57,364.65	5.72%	组件
	4	EEConstructionDKApS	50,149.69	5.00%	组件
	5	中国核工业集团有限公司	46,102.46	4.60%	组件
		合计	428,286.02	42.72%	

注:受同一实际控制人控制的客户,合并计算销售额。

截至2022年12月31日,公司与上述客户不存在关联关系。

(1.3)主要供应商及客户产品购销交易的定价、结算方式如下表:

序号	客户名称	交易定价	2022主要结算方式	2021主要结算方式
1	国家电力投资集团有限公司	招投标比价	30%备料款、70%发货款	15%预付款、25%备料款、60%发货前款
2	GrupoCobra	按照市场行情与客户洽谈价格,一单一议,公司通过订单测算审批流程后确定	信用证付款,100%LC提单后180天	无
3	正泰集团股份有限公司	招投标比价	15%备料;85%到货款	无
4	EEConstructionDKApS	按照市场行情与客户洽谈价格,一单一议,公司通过订单测算审批流程后确定	信用证付款,预付10%,90%为LC提单开船后60天	无
5	中国核工业集团有限公司	招投标比价	10%预付款、30%备料款、60%发货款/30%备料款、50%发货前款:15%到货后款:5%质保金	10%预付款、30%备料款、60%发货款/30%备料款、50%发货前款:15%到货后款:5%质保金

序号	供应商名称	交易定价	2022主要结算方式	2021主要结算方式
1	江苏中清光伏科技有限公司	询价比价	20%预付款,70%发货款,10%到货款	无
2	隆基绿能科技股份有限公司	询价比价	到货后15天内付批次发货额全款,付款方式为电汇或不超过6个月的银行承兑汇票(非财务公司承兑)	到货后15天内付批次发货额全款,付款方式为电汇或不超过6个月的银行承兑汇票(非财务公司承兑)
3	太一光伏科技(常州)有限公司	询价比价	10%作为备料款,90%作为发货款,即每批次发货前付清	无
4	中环艾能(高邮)能源科技有限公司	询价比价	款到发货,电汇或六个月银行承兑汇票	款到发货,电汇或六个月银行承兑汇票
5	杭州福斯特应用材料股份有限公司	询价比价	货到票到90天支付6个月银行承兑汇票	货到票到90天支付6个月银行承兑汇票

综上,公司国内销售主要通过招投标方式定价,交易结算方式根据合同约定;合同定价采用市场定价方式,定价公允,客户二、三、四为2022年新增客户。公司对于上游电池片、硅片供应商的款项结算方式报告期内均未发生明显变化。

(2)报告期内主要海外客户的名称、交易金额、交易内容及回款情况,结合海外市场需求、竞争格局等,说明公司海外业务收入增速较快但毛利率较低的原因,是否与同行业公司存在差异及其合理性。

(2.1)按销售区域分析

公司境内主营业务包括组件销售、电池片销售、发电业务及加工等其他业务;公司境外主营业务仅包括组件销售,各类业务具体销售及毛利率情况如下:

单位:万元

项目			主营业务收入	主营业务成本	毛利	毛利占比	毛利率
2022年	境内	组件	563,282.18	543,542.51	19,739.67	35.05%	3.50%
		电池片	12,072.38	11,168.06	904.32	1.61%	7.49%
		发电业务	168,323.61	5,661.62	11,161.99	19.82%	66.35%
		其他	32,656.92	23,728.33	8,928.80	15.85%	27.34%
		小计	624,835.09	584,100.52	40,734.57	72.32%	6.52%
	境外	组件	373,068.92	357,478.91	15,590.00	27.68%	4.18%
		小计	373,068.92	357,478.91	15,590.00	27.68%	4.18%
	合计		997,904.01	941,579.43	56,324.58	100.00%	5.64%
2021年	境内	组件	257,704.42	266,348.53	-8,644.11	2622.06%	-3.35%
		电池片	11,188.06	16,959.38	-5,771.32	1750.64%	-51.58%
		发电业务	16,678.79	5,530.15	11,148.64	-3381.78%	66.84%
		其他	307	45.71	261.29	-79.26%	85.11%
		小计	285,878.27	288,883.76	-3,005.50	911.67%	-1.05%
	境外	组件	114,641.22	111,965.39	2,675.83	-811.67%	2.33%
		小计	114,641.22	111,965.39	2,675.83	-811.67%	2.33%
	合计		400,519.49	400,849.16	-329.67	100.00%	-0.08%

报告期境内综合毛利率为6.52%,高于境外外毛利率4.18%,主要是由于境内业务结构中包括发电业务等毛利率较高的业务。

2021-2022年海外组件收入分别为114,641.22万元、373,068.92万元,报告期内增长了225.42%。

境内外组件销售单位收入、成本及毛利对比情况如下:

单位:元/W

项目		单位收入	单位成本	单位毛利	毛利率
2022年度	境内	1.69	1.63	0.06	3.50%
	境外	1.81	1.74	0.08	4.18%
	合计	1.74	1.67	0.07	3.77%
2021年度	境内	1.47	1.52	-0.05	-3.35%
	境外	1.72	1.68	0.04	2.33%
	合计	1.54	1.56	-0.02	-1.60%

报告期受上年原材料价格上涨的影响,滞后传导效应使得境内组件市场销售价格在本期上涨较快,但由于境外销售价格仍略高于国内市场,达到1.81元/W,导致本期境外销售组件毛利率高于境内。

(2.2)报告期内公司主要客户较为稳定,主要为境内外大型能源集团或光伏应用企业。2022年度,国际销售团队抓住境外需求尤其是欧洲地区对光伏产品需求大幅增长的机遇,西班牙新能源开发商GrupoCobra、丹麦可再生能源开发商EE Construction DK ApS及希腊EPC承包商ArchirodonConstruction (Overseas) Company Limited等企业新增成为公司当期主要客户。

国外客户前五大收入均为组件销售收入,以及回款情况明细如下:

单位:万元

序号	客户	确认收入金额	2022年回款额	回款比例
1	GrupoCobra	68,460.52	51,426.31	75.12%
2	EEConstructionDKApS	50,149.69	47,777.76	95.27%
3	OtrasProduccionesdeEnergiaFotovoltaicaS.L.(OPDE)	42,819.50	13,079.10	30.54%
4	ArchirodonConstruction (Overseas) CompanyLimited	27,819.25	22,744.54	81.76%
5	UnitedRenewableEnergyCo.Ltd	24,279.86	24,279.86	100.00%
	合计	213,528.83	159,307.58	74.61%

由上表,海外客户前五大合计21.35亿元,占营业收入比重为21.40%,报告期拓展的主要新增客户收入合计18.92亿元是海外收入增长的主要原因。客户3在2023年一季度回款总额为3.64亿元,相应款项已全部收回。

(2.3)海外收入与同行业可比公司的对比情况:

单位:万元

公司名称	2022年海外收入	同比增长	组件毛利率/海外毛利率
拓日新能	45,641.60	28.33%	4.30%/7.67%
晶澳科技	3,243,921.86	75.57%	14.31%/13.01%
东方日升	1,682,214.65	54.59%	5.02%/6.72%
隆基绿能	4,793,215.57	26.65%	13.65%/16.65
天合光能	4,142,071.91	54.64%	11.87%/12.48%
晶科能源	4,806,726.68	58.43%	10.61%/12.29%
亿晶光电	373,068.92	225.42%	3.77%/4.18%

资料来源:同行业可比公司定期报告等公开资料。

可比公司海外收入本期均有增长,本公司海外毛利率4.18%,低于上述其他可比公司。公司毛利率水平较同行业低,主要原因:一方面是公司为拓展销售市场,组件销售定价略低于同行业;另一方面,海外组件成本偏高的原因同上述国内组件成本,存在采购外购电池片生产,外协组件销售等业务模式,以及公司产能规模及一体化程度的制约。以上因素共同影响,使得公司海外组件毛利率略低于同行业。

(二)会计师核查意见:

1、报告期同前五大客户和供商与公司不存在关联关系,报告期内与主要供应商和客户的相关购销交易的定价、结算方式均未发生明显变化;

2、新增客户业务增长,是海外业务大幅增长的主因。与同行业相比,售价略低,成本略高,毛利率低于同行可比上市公司。

三、年报披露,报告期末公司存货余额为13.8亿元,同比增长106.86%,其中库存商品11.16亿元,同比增长146.9%。公司本期计提存货跌价准备约1244万元,转回或转销减值准备4299.5万元,其中对库存商品计提跌价准备约1120万元、转回或转销4107.8万元,计提比例仅约1%,远低于去年同期的8.88%。

请公司补充披露:(1)结合业务模式、产品类型、在手订单、备货政策、存货库龄分布情况等,说明报告期末库存商品余额大幅增长的原因及合理性;(2)结合行业产品价格波动情况、公司库存商品生产成本及销售单价变化情况,说明本期库存商品减值准备计提比例明显降低的原因及合理性,是否与同行业公司存在差异及其原因;(3)本期库存商品跌价准备转回或转销涉及的产品类型、对应金额、原因及会计处理依据,是否符合《企业会计准则的规定》。请年审会计师发表意见。

(一)公司回复:

(1)结合业务模式、产品类型、在手订单、备货政策、存货库龄分布情况等,说明报告期末库存商品余额大幅增长的原因及合理性;

公司采用"生产+销售"经营模式,公司综合考虑订单情况、市场趋势、生产线运行平衡及节能需求,采用以销定产及安全库存并行的生产模式。

(1.1)存货分类以及产品类型

公司存货主要由原材料、在产品及库存商品构成。报告期内存货账面余额增加主要系业务量增加导致库存商品较上期增加。库存商品组成情况如下:

单位:万元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	17,345.85	123.57	17,222.28	15,586.95	123.83	15,463.11
库存商品	111,567.39	1,126.83	110,440.56	45,237.39	4,114.62	41,122.77
在产品	8,652.97	0.47	8,652.51	9,870.15	67.86	9,802.29
周转材料	201.61	0	201.61	198.38	0	198.38
委托加工物资	1,452.36	0	1,452.36	108.97	0	108.97
合计	139,220.19	1,250.87	137,969.32	71,001.83	4,306.31	66,695.52

库存商品2021、2022年存货余额分别为45,237.39万元和111,567.39万元,占存货余额的比例分别为63.71%和80.41%,2022年底库存商品账面余额较上年同期增加146.63%。

库存商品组成情况如下:

单位:万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
库存商品	111,567.39	45,237.39
电池片	1,806.83	9,336.25
组件	108,508.30	35,514.31
其他材料	1,252.26	386.84

由上表看出,2022年末库存商品中的电池片账面余额低于上年同期,主要系公司加强了存货管理,对电池生产工序产生的不能满足组件生产工序的低效电池片及时进行了销售处理。

2022年末组件期末余额较上年同期有上升,主要系公司为开拓国际市场及应对组件需求上升,备货增加所致,尤其是2021年起子公司亿晶欧洲存货大幅增长。出口销售量的增加,使得海外在途商品量增加。库存商品剔除亿晶欧洲库存商品后占存货期末余额比例有所下降。

报告期,本公司库存商品增长146.62%,与从同行业可比公司来看,库存商品余额报告期也呈上涨趋势,东方日升期初库存商品12.32亿元,报告期30.72亿元,增长149.35%;天合光能期初库存商品41.27亿元,报告期64.32亿元,增长55.85%。

2021-2022年末亿晶欧洲存货情况如下表所示:

单位:万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
库存商品	111,567.39	45,237.39
其中:亿晶欧洲库存商品	65,640.46	10,125.83
库存商品(剔除亿晶欧洲)	45,926.93	35,111.56
库存商品(剔除亿晶欧洲)占存货期末余额比例	41.17%	49.45%

(1.2)在手订单情况:

单位:万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
存货账面余额	139,220.19	71,001.83
在手订单金额	380,929.46	220,149.65
在手订单金额/存货余额	273.62%	310.06%

由上表,公司2021-2022年末在手订单金额占存货账面余额比重分别为310.06%,273.62%,订单量充足。

(1.3)公司存货周期以及存货库龄分布情况:

公司主要原材料采购周期在3-7天,为了避免订单量突然增加造成的压力,公司实行安全库存制度,根据原材料使用频率,一般批量采购5-10天的库存。公司产品平均生产周期较短,生产流程分为电池片生产及组件生产两阶段,其中,电池片生产包括清洗、扩散、SE激光、钝化等环节,生产周期通常为一天;组件生产包括激光划片、串焊叠焊、层压、装框等环节,生产周期约6-8小时。同时由于公司连续生产,通常生产线上存在一定量的半成品。公司销售周期主要取决于终端客户的需求量、工程进度及需求时间,通常从生产入库到完成销售交货的销售周期约为0-3个月。

整体而言,公司采购和生产周期较短,而产品的销售周期相对较长,2022年公司原材料周转天数为6.28,与采购周期相匹配;在产品周转天数为3.53,与生产周期以及公司业务特点相匹配;库存商品周转天数为29.92。2021年以来公司海外销售规模不断扩大,公司加大备货,销售周期有所增长,整体上与销售周期相匹配。

存货库龄分布情况:

单位:万元

项目		账面余额	减值准备	账面价值	一年以内	一年以上	一年以内占比
2022年12月31日	原材料	17,345.85	123.57	17,222.28	17,119.34	102.94	99.40%
	在产品	8,652.97	0.47	8,652.51	8,652.51	-	100.00%
	库存商品	111,567.39	1,126.83	110,440.56	109,989.85	450.71	99.59%
	周转材料	201.61	-	201.61	115.92	85.69	57.50%
	委托加工物资	1,452.36	-	1,452.36	1,452.36	-	100.00%
	合计	139,220.19	1,250.87	137,969.32	137,329.98	639.34	99.54%
2021年12月31日	原材料	15,586.95	123.83	15,463.11	15,413.68	173.27	98.89%
	在产品	9,870.15	67.86	9,802.29	9,727.01	143.14	98.55%
	库存商品	45,237.39	4,114.62	41,122.77	45,237.39	-	100.00%
	周转材料	198.38	-	198.38	193.57	4.81	97.57%
	委托加工物资	108.97	-	108.97	108.97	-	100.00%
	合计	71,001.83	4,306.31	66,695.52	70,680.61	321.22	99.55%

由上表可见,公司2021-2022年库存商品库龄一年以内占比为99.54%,99.55%,说明公司不存在库存商品库龄积压、呆滞等情况。

(2)结合行业产品价格波动情况、公司库存商品生产成本及销售单价变化情况,说明本期库存商品减值准备计提比例明显降低的原因及合理性,是否与同行业公司存在差异及其原因;

(2.1)2021-2022年度,公司存货跌价准备变动情况如下:

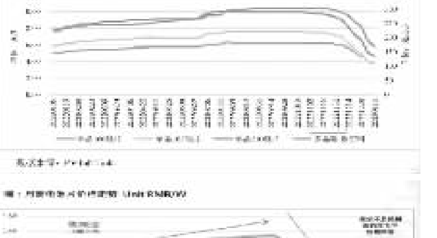
单位:万元

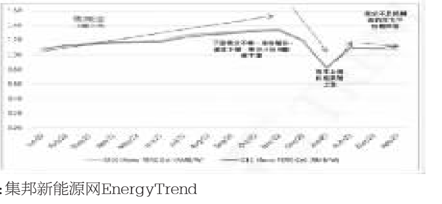
项目	期初余额	本期增加额		本期减少额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
2022年度	4,306.31	1,244.06	-	4,299.50	-	1,250.87
2021年度	10,143.10	4,095.01	-	9,931.80	-	4,306.31

公司根据生产经营特点,对部分标准化程度较高的产品安排一定规模的备货库存,并于每年末对存货进行减值测试,对期末成本高于可变现净值的存货计提跌价准备。2021-2022年度,公司计提存货跌价准备金额分别为4,095.01万元和1,244.06万元。

(2.2)行业产品价格波动情况、公司库存商品生产成本及销售单价变化

光伏行业产品主要原材料硅片硅料的市场价格走势如下:





数据来源:集邦新能源网EnergyTrend

(下转B066版)