江西沐邦高科股份有限公司

向特定对象发行股票申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明

大华核字[2023]0015077 号

大 华 会 计 师 事 务 所(特 殊 普 通 合 伙)

Da Hua Certified Public Accountants（Special General Partnership）

江西沐邦高科股份有限公司

向特定对象发行股票申请文件的审核问询函中

有关财务事项的说明

目　　录　　页　次

一、　向特定对象发行股票申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明　1-154

MOORE 大华国际 | 大華會計師事務所

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12 层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

向特定对象发行股票申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明

大华核字[2023] 0015077 号

上海证券交易所：

由国金证券股份有限公司转来的《关于江西沐邦高科股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）【2023】181 号，以下简称问询函）奉悉。我们已对问询函所提及的江西沐邦高科股份有限公司（以下简称公司或发行人）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下：

问题 3 收购豪安能源

根据申报材料：（1）发行人本次使用募集资金9.8亿元用于支付公司收购豪安能源100%股权的股权转让款，该项收购构成重大资产重组；2022年5月11日，标的公司豪安能源100%股权已过户至发行人名下，并完成工商变更手续；（2）根据首轮问询回复，发行人收购豪安能源属于跨界收购；豪安能源存在转贷、第三方回款、票据交换及票据融资等财务内控不规范的情况；（3）截至最近一年末，豪安能源资产负债率较高，经营活动现金流量为负，存在大量已背书转让但不能终止确认的应收票据，发行人对其采用收益法评估的增值率为751.24%；（4）本次交易完成后，发行人因收购豪安能源新增商誉金额7.83亿元；上市公司和交易对方另行签订业绩承诺补偿协议，在上市公司2022年、2023年、2024年年度报告公告后，上市公司有权对交易对方的当期应补偿金额从当时剩余未支付的全部交易对价中予以抵扣。

请发行人说明：（1）本次收购豪安能源是否应当视为单独的资产购买行为，是否已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》的规定编制、披露相关文件；（2）结合豪安能源的相关运营情况及经营业绩的变动情况、财务不规范事项的整改情况等，进一步说明在前次非公开发行收购企业计提大额商誉的情况下本次收购的合理性及主要考虑，发行人是否具备整合、控制、管理豪安能源相关资产的能力；（3）结合豪安能源最近一年及一期末主要财务指标与预测值的差异情况、豪安能源报告期内主要客户及供应商的变动情况、对主要客户的销售实现及在手订单情况、同行业可比公司类似收购案例的具体情况等，进一步说明发行人本次评估主要参数测算的合理性，本次收购溢价率较高是否符合上市公司全体股东利益；（4）本次收购形成大额商誉的相关评估方法、评估参数是否合理，是否符合《会计监管风险提示第5号—上市公司股权交易资产评估》的相关要求，是否充分辨认相应的可辨认无形资产，将商誉分摊到相关资产组或资产组组合的方法是否合理。

请保荐机构和申报会计师按照《监管规则适用指引——发行类第7号》的要求对上述事项进行核查并发表明确意见，并核查豪安能源的出售方及其控股股东、实际控制人与发行人及其大股东、实控人是否存在关联关系，是否存在通过本次收购变相输送利益的情形并发表明确意见。

回复：

一、本次收购豪安能源是否应当视为单独的资产购买行为，是否已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》的规定编制、披露相关文件；

根据《监管规则适用指引——上市类第 1 号》之“1-8 构成重大资产重组的再融资募投项目披露”规定，“如果上市公司发行预案披露的募投项目，在我会核准或注册之后实施，或者该项目的实施与发行获得我会核准或注册互为前提，可以不再适用《重组办法》的相关规定。如果募投项目不以发行获得我会核准或注册为前提，且在我会核准或注册之前即单独实施，则应当视为单独的购买资产行为。如达到重大资产重组标准，应当按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》的规定编制、披露相关文件。”

发行人收购豪安能源为现金收购，其实施不以本次向特定对象发行股票获得

中国证监会的核准/注册为前提，且在中国证监会核准/注册之前即单独实施，为单独的资产购买行为。公司及相关中介机构已经按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》的规定编制、披露相关文件，具体如下：

序号	披露文件名称	披露日期
1	江西沐邦高科股份有限公司关于筹划收购资产的提示性公告	2022 年 1 月 11 日
2	江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买预案	2022 年 2 月 16 日
3	江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买预案摘要	2022 年 2 月 16 日
4	江西沐邦高科股份有限公司关于重大资产重组事项的一般风险提示公告	2022 年 2 月 16 日
5	江西沐邦高科股份有限公司董事会关于本次重组相关主体不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	2022 年 2 月 16 日
6	江西沐邦高科股份有限公司董事会关于本次重组履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性的说明	2022 年 2 月 16 日
7	江西沐邦高科股份有限公司董事会关于本次重组符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条规定的说明	2022 年 2 月 16 日
8	江西沐邦高科股份有限公司董事会关于本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条及第四十三条规定的说明	2022 年 2 月 16 日
9	江西沐邦高科股份有限公司董事会关于本次重组不构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形的说明	2022 年 2 月 16 日
10	关于江西沐邦高科股份有限公司本次重组不适用《上市公司吸收合并财务顾问业务指引（试行）》的说明	2022 年 2 月 16 日
11	江西沐邦高科股份有限公司关于重大资产重组的进展公告	2022 年 3 月 12 日
12	江西沐邦高科股份有限公司关于公司重大资产购买预案修订说明的公告	2022 年 3 月 29 日
13	江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买预案（修订稿）	2022 年 3 月 29 日
14	江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买预案摘要（修订稿）	2022 年 3 月 29 日
15	国金证券股份有限公司关于上海证券交易所《关于对江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买预案的问询函》之核查意见	2022 年 3 月 29 日
16	江西沐邦高科股份有限公司关于上海证券交易所《关于对江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买预案的问询函》的回复	2022 年 3 月 29 日
17	江西沐邦高科股份有限公司关于重大资产重组的进展公告	2022 年 4 月 11 日
18	德恒上海律师事务所关于江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买的法律意见	2022 年 4 月 16 日
19	江西沐邦高科股份有限公司拟支付现金购买资产所涉及的内蒙古豪安能源科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告	2022 年 4 月 16 日
20	国金证券股份有限公司关于江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买之独立财务顾问报告	2022 年 4 月 16 日
21	江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买报告书（草案）	2022 年 4 月 16 日

序号	披露文件名称	披露日期
22	江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买报告书（草案）摘要	2022 年 4 月 16 日
23	江西沐邦高科股份有限公司关于重大资产购买报告书与预案的差异情况对比表	2022 年 4 月 16 日
24	国金证券股份有限公司关于本次重大资产重组前十二个月内江西沐邦高科股份有限公司购买、出售资产的独立财务顾问核查意见	2022 年 4 月 16 日
25	江西沐邦高科股份有限公司董事会关于公司本次重大资产重组前十二个月内购买、出售资产的说明	2022 年 4 月 16 日
26	江西沐邦高科股份有限公司关于重组摊薄即期回报情况及填补措施的公告	2022 年 4 月 16 日
27	国金证券股份有限公司关于江西沐邦高科股份有限公司本次重大资产重组摊薄即期回报情况及填补措施之独立财务顾问核查意见	2022 年 4 月 16 日
28	国金证券股份有限公司关于本次交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形的核查意见	2022 年 4 月 16 日
29	国金证券股份有限公司担任江西沐邦高科股份有限公司重大资产重组之独立财务顾问承诺函	2022 年 4 月 16 日
30	国金证券股份有限公司关于本次交易相关主体是否存在《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的核查意见	2022 年 4 月 16 日
31	江西沐邦高科股份有限公司关于重大资产重组事项的一般风险提示公告	2022 年 4 月 16 日
32	国金证券股份有限公司关于本次重大资产重组前十二个月内江西沐邦高科股份有限公司购买、出售资产的独立财务顾问核查意见	2022 年 4 月 16 日
33	上市公司并购重组财务顾问专业意见附表第 2 号-重大资产重组	2022 年 4 月 16 日
34	江西沐邦高科股份有限公司董事会关于公司本次重大资产重组前十二个月内购买、出售资产的说明	2022 年 4 月 16 日
35	江西沐邦高科股份有限公司董事会关于本次重组相关主体不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	2022 年 4 月 16 日
36	江西沐邦高科股份有限公司董事会关于本次重组履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性的说明	2022 年 4 月 16 日
37	江西沐邦高科股份有限公司董事会关于本次重组符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条及第四十三条规定的说明	2022 年 4 月 16 日
38	江西沐邦高科股份有限公司董事会关于本次重组符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条规定的说明	2022 年 4 月 16 日
39	江西沐邦高科股份有限公司董事会关于本次重组不构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形的说明	2022 年 4 月 16 日
40	江西沐邦高科股份有限公司关于召开 2021 年度、2022 年第一季度业绩暨重大资产购买说明会的公告	2022 年 4 月 27 日
41	德恒上海律师事务所关于江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买相关内幕信息知情人买卖股票情况自查报告的专项核查意见	2022 年 4 月 29 日
42	江西沐邦高科股份有限公司关于本次重大资产重组相关内幕信息知情人买卖股票情况的自查报告的公告	2022 年 4 月 29 日
43	江西沐邦高科股份有限公司关于重大资产重组的进展公告	2022 年 5 月 11 日

序号	披露文件名称	披露日期
44	国金证券股份有限公司关于江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买实施情况之独立财务顾问核查意见	2022 年 5 月 13 日
45	德恒上海律师事务所关于江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买实施情况的法律意见	2022 年 5 月 13 日
46	江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买实施情况报告书	2022 年 5 月 13 日
47	江西沐邦高科股份有限公司关于重大资产重组实施完成的公告	2022 年 5 月 13 日

二、结合豪安能源的相关运营情况及经营业绩的变动情况、财务不规范事项的整改情况等，进一步说明在前次非公开发行收购企业计提大额商誉的情况下本次收购的合理性及主要考虑，发行人是否具备整合、控制、管理豪安能源相关资产的能力；

1、发行人前次非公开发行收购企业计提大额商誉具有合理性

发行人前次非公开发行收购企业为美奇林，美奇林为国内玩具运营商，其营业收入主要来自于大型超市、百货商场、玩具连锁商店、母婴店等渠道。发行人2018年收购美奇林时将收购价款4.4亿元与收购日美奇林净资产的公允价值11,398.42万元的差额32,601.58万元确认为商誉，发行人分别于2020年末、2021年末和2022年末计提商誉减值损失1,579.65万元、15,041.70万元和15,980.23万元，合计32,601.58万元，**截至2022年末，发行人收购美奇林形成的商誉账面价值为0。**发行人计提收购美奇林形成的商誉减值损失主要是因为在玩具行业市场需求萎靡不振的背景下，美奇林的经营业绩不及预期，发行人计提商誉减值具有合理性和合规性。

发行人 2018 年收购美奇林 100%股权时，美奇林原控股股东郑泳麟对美奇林的业绩进行了承诺，承诺美奇林 2018 年度、2019 年度和 2020 年度的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别不低于 3,300.00 万元、3,960.00 万元和 4,750.00 万元，合计为 12,010 万元。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，美奇林实现的经模拟调整后净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别为 3,340.18 万元、4,159.98 万元和 3,948.32 万元，2018 年度及 2019 年度美奇林的净利润均达到了承诺的金额，2020 年度美奇林的净利润未能达到承诺的金额。2020 年度至 2022 年度，在大型超市、百货商场、玩具连锁商店、母婴店等渠道客流减少，玩具行业市场需求疲软的情况下，美奇林单体的净利润持续不及预期，

分别为 3,948.32 万元、-1,309.51 万元和-6,668.22 万元，符合玩具行业上市公司的状况。2020 年度至 2022 年度玩具行业上市公司归属于上市公司股东的净利润情况如下：

单位：万元

股票代码	公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
002348	高乐股份	-8,362.60	-10,866.11	-19,120.76
002862	实丰文化	-4,047.27	-97.26	-4,098.41
002292	奥飞娱乐	-17,159.88	-41,706.56	-45,028.89

数据来源：上市公司 2022 年年度报告。

发行人基于上述行业背景，分别于2020年末、2021年末和2022年末对收购美奇林形成的商誉进行减值测试，并聘请专业评估机构上海东洲资产评估有限公司对收购美奇林形成的商誉进行了商誉减值评估，分别出具了东洲评报字【2021】第0746号、东洲评报字【2022】第0767号评估报告、东洲评报字【2023】第0915号评估报告。根据测试结果，发行人于2020年末、2021年末和2022年末计提商誉减值损失1,579.65万元、15,041.70万元和15,980.23万元，具有合理性和合规性。

2、豪安能源的运营情况良好，经营业绩持续向好

豪安能源成立于2019年1月17日，是一家以光伏硅片和硅棒的研发、生产和销售为主营业务的高新技术企业，报告期内营业收入分别是36,098.78万元、80,558.73万元、105,357.35万元**和62,791.62万元**，净利润分别为2,423.10万元、9,151.43万元、13,141.72万元**和9,001.43万元**。

豪安能源运营情况良好，核心人员稳定，在生产经营过程中与客户、供应商建立了稳定的商业关系，通过不断的研发形成了先进的生产技术，截至本回复签署日已拥有41项专利和1项软件著作权。豪安能源经营业绩持续向好，2021年度和2022年度**净利润**分别同比增长277.67%和43.60%，**2023年1-6月净利润较上年同期增长11.50%。**

3、豪安能源财务不规范事项的整改情况

第三方回款通常指发行人销售回款的支付方（如银行汇款的汇款方、银行承兑汇票或商业承兑汇票的出票方或背书转让方）与签订经济合同的往来客户（或实际交易对手）不一致；转贷通常指在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道；票据交换通常指在无真实业务支持情况下，与对方进行票据交换或票据拆借。上述第三方回款、转贷、票据交

换行为在企业经营过程中时有发生，曾经发生过第三方回款、转贷或票据交换的部分上市公司如下：

公司（股票代码）	是否曾发生第三方回款	是否曾发生转贷	是否曾发生票据交换
金帝股份（603270）	-	是	是
威尔高（301251）	是	是	-
宝地矿业（601121）	-	-	是
湖南裕能（301358）	是	是	是

注：上述信息根据上述上市公司公开披露信息整理。

2020年度及2021年度豪安能源存在第三方回款、转贷、票据交换等财务不规范事项。其中第三方回款金额分别为670.00万元和1,738.78万元，占营业收入的比例分别为1.86%和2.16%，占比较小，第三方回款行为具有商业实质，对发行人的影响很小；转贷金额分别为1,000万元和0万元，占营业收入的比例分别为2.77%和0，占比较小，豪安能源已于2021年8月25日向农业银行偿还上述借款，对发行人的影响很小；票据交换金额分别为25,327.53万元和57,189.74万元，占营业收入的比例分别为70.16%和70.99%，占比较高，但是不存在通过欺骗、欺诈等违法手段骗取金融机构承兑、贴现的情形，对发行人的影响很小。针对上述情况，豪安能源所在地的中国人民银行土默特右旗支行证明豪安能源未出现受到其行政处罚或被调查的情形，发行人也委派财务总监对豪安能源董事长等人进行培训，督促建立了相关制度，豪安能源及其法定代表人等人也作出相关承诺进行整改。发行人的整改措施取得了良好的效果，豪安能源未再发生第三方回款、转贷和票据交换的情况。具体情况如下：

2020年度及2021年度豪安能源存在第三方回款、转贷等财务不规范事项。针对上述情形，发行人于2022年5月委派财务总监对豪安能源的董事长、总经理、财务负责人、销售总监、采购总监等人员进行了关于财务制度的专项培训，督促豪安能源按照上市公司的标准制定了《财务管理制度》。豪安能源财务负责人按照上市公司的要求，对豪安能源财务部、销售部、采购部等部门的主要人员进行了宣讲培训。培训取得了良好的效果，经过整改后，豪安能源及其子公司未发生转贷、第三方回款的情况。

2020年度及2021年度豪安能源存在票据交换等行为，由于光伏行业普遍存在利用银行承兑汇票进行商业支付的情形，豪安能源作为硅片生产商，收取下游客户的银行承兑汇票，但由于客户通常月度结算，因此背书转让给豪安能源的票据

金额相对较大。然而，豪安能源支付原材料采购款存在采购频率高、数量散、金额小的特点，无法直接使用上述大额的银行承兑汇票，因此豪安能源通过第三方以背书转让的方式换取小金额的银行承兑汇票（俗称“大票换小票”），便于流通和使用。此类交易的合理性在于，一方面解决生产经营流动资金问题，另一方面加快资产周转速度，增加经营效益。因此不存在通过欺骗、欺诈等违法手段骗取金融机构承兑、贴现的情形。

针对票据交换行为，豪安能源自2022年7月开始将部分应收票据在银行贴现，以便支付员工薪酬等必须使用银行存款支付的支出，2022年7月至2023年2月，豪安能源通过银行贴现票据金额7,268.60万元。2023年4月6日豪安能源所在地的中国人民银行土默特右旗支行出具《证明》：“内蒙古豪安能源科技有限公司，自2019年1月17日成立起至本证明出具日，未出现受到我行行政处罚或被调查的情形。”

豪安能源及其法定代表人、总经理、财务总监于2023年4月4日出具承诺，将对豪安能源不规范的票据融资行为进行整改，承诺如下：“自本承诺出具之日起，内蒙古豪安能源科技有限公司及其控股公司不再与非银行类机构或个人进行无真实交易背景的票据交换业务，包括大票换小票、票据拆借、票据贴现、票据找差等业务，内蒙古豪安能源科技有限公司及其控股公司将按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构制定的法律法规、规章制度规范运营。”

4、在前次非公开发行收购企业计提大额商誉的情况下本次收购的合理性及主要考虑

发行人前次收购以玩具运营业务为主营业务的美奇林，旨在帮助发行人扩大国内的市场份额，增加在大型商超的业务比重，但由于近几年来市场需求下降，各大商超人流量下降，导致玩具业务经营困难。而与此同时，光伏行业近几年正快速发展，未来市场空间巨大。在此背景下，公司本次收购以光伏硅片、硅棒为主营业务的豪安能源，可以帮助公司快速进入光伏行业，取得拉晶相关的技术、人才、市场，以及进一步拓展硅提纯技术并迅速产业化，提升公司在光伏领域的创新能力和产业落地能力，有利于提升公司业绩和盈利能力。具体分析如下：

（1）本次收购的标的资产豪安能源具有较强的持续盈利能力，本次收购有利于扭转公司亏损的局面，维护公司全体股东的利益。由于玩具行业市场需求下

降，2021年度发行人亏损13,807.72万元，2022年玩具业务持续亏损，在此背景下发行人亟需开拓新的盈利增长点。豪安能源为高速发展的光伏行业企业，业务受到国家政策的大力支持，具有较强的盈利能力，2021年度的净利润为9,151.43万元，2022年度的净利润为13,141.72万元，**2023年1-6月的净利润为9,001.43万元，**收购豪安能源符合上市公司全体股东利益。

（2）本次收购有利于公司快速切入高速发展的光伏行业，有利于公司以豪安能源在光伏领域的竞争力为基础向上下游延伸，建立完善的光伏产业链，帮助公司实现产业转型升级，符合上市公司全体股东的长远利益。豪安能源在上游原材料使用以及废硅料循环利用方面、拉晶设备的设计研发、拉晶工艺降本增效等方面掌握了核心技术，公司利用豪安能源的技术经验实施了5,000吨/年智能化硅提纯循环利用项目，并成功生产出高纯多晶硅。另外公司正在兴建10GW光伏N型电池项目，未来公司将充分利用豪安能源生产的低成本硅片生产出符合市场需求的光伏电池，在光伏市场做大做强，维护上市公司全体股东的利益。

（3）本次收购的投资回收期不超过5年，有利于保障股东利益。截至2021年末豪安能源的净资产为12,334.88万元，交易对方承诺豪安能源2022年度至2025年度的净利润数（扣除非经常性损益前后孰低）分别为14,000万元、16,000万元、18,000万元和20,000万元。不考虑分红、增资等因素的影响，豪安能源2025年末的净资产预计约为80,334.88万元。公司收购豪安能源的交易对价为98,000万元，豪安能源的净资产预计将在2026年末超过98,000万元，因此本次收购的投资回收期不超过5年，有利于保障上市公司全体股东的利益。

综上，公司收购豪安能源具有合理性。

5、发行人具备整合、控制、管理豪安能源相关资产的能力

发行人具备整合、控制、管理豪安能源相关资产的能力，并已经利用了豪安能源在上游原材料使用以及废硅料循环利用方面的技术和经验实施了5,000吨/年智能化硅提纯循环利用项目，未来公司将利用豪安能源生产的低成本硅片生产出符合市场需求的光伏电池，促进10GW光伏N型电池项目的实施，发行人将整合形成完善的光伏中上游产业链。公司在日常运营、人事安排、公司治理和内部控制及财务决策管理方面对豪安能源的整合、控制及管理安排如下：

（1）日常运营

业务上以原有管理团队管理为主，原则上不干涉具体业务，但相关合同审批、内部控制必须与上市公司内部控制体系一致。上市公司将对豪安能源及其子公司相关人员进行培训，促使豪安能源合规开展业务，日常经营符合国家法律法规、中国证监会规章、上海证券交易所上市规则和上市公司规范运作指引。现有运营需在上市公司内部控制体系下合法、合规的范围内进行，并接受上市公司相关部门检查。

（2）人事安排

上市公司对人事方面全权控制，对原有人事部门进行整合，对于豪安能源的人事体系进行改革，从岗位设置、薪酬制度、激励制度等方面进行重新梳理，纳入上市公司薪酬管理体系。通过人才分类管理，建立核心人才激励机制，健全考核体系、培训体系，提高豪安能源人事管理水平，提升员工的能力。

公司任命豪安能源董事长张忠安出任上市公司新材料事业部总经理兼豪安能源董事长，任命豪安能源总经理张忠华出任上市公司总工程师兼豪安能源总经理，任命豪安能源张俊出任上市公司市场管理中心副总经理兼豪安能源副总经理，任命豪安能源凌继贝出任技术中心主任工程师兼豪安能源副总经理，任命豪安能源吴雄出任技术中心主任工程师兼豪安能源副总经理。

（3）公司治理

上市公司牵头组建豪安能源董事会，完善法人治理结构，形成股东会授权、董事会决策、监事会监督、经理层执行的治理结构，确保豪安能源按照规范治理的要求，完善股东会、董事会、监事会和经营管理者权责，上市公司提名任命部分豪安能源董事会成员，并对原有管理层进行任职资格考察，一方面根据考察结果补齐短板促进管理水平提升，一方面上市公司进一步派驻相关管理人员，协助豪安能源进行管理。

（4）内部控制及财务决策管理

豪安能源的财务管理及内部控制已经纳入上市公司管理体系，制定或完善了豪安能源内部控制制度和财务管理制度，使得豪安能源与上市公司形成统一的内部管理流程和内控制度，上市公司派专业人员对豪安能源人员进行了培训，以提升其管理水平和风险意识，帮助豪安能源按照上市公司规范运作的标准进行运作。

综上所述，发行人具备整合、控制、管理豪安能源相关资产的能力。

三、结合豪安能源最近一年及一期末主要财务指标与预测值的差异情况、豪安能源报告期内主要客户及供应商的变动情况、对主要客户的销售实现及在手订单情况、同行业可比公司类似收购案例的具体情况等，进一步说明发行人本次评估主要参数测算的合理性，本次收购溢价率较高是否符合上市公司全体股东利益；

1、发行人本次评估主要参数测算具有合理性

上海东洲资产评估有限公司以2021年12月31日为评估基准日，采用收益法和资产基础法对豪安能源的股东全部权益价值进行评估，采用资产基础法评估后的豪安能源股东全部权益价值为17,289.56万元，采用收益法评估后的豪安能源股东全部权益价值为105,000.00万元。豪安能源报告期内经营业绩稳步提升，未来年度的收益可以合理预测，与其预期收益相关的风险报酬能估算计量；豪安能源核心技术团队一直专注光伏单晶硅片的研发、生产和销售，经过多年的研发和积累，在单晶硅片等光伏产品的制造方面形成了较强的技术优势；豪安能源为重资产企业，用于生产经营的单晶炉等实物资产的投入占账面值比重大，但企业的主要价值除了实物资产、营运资金等有形资源之外，还应包含企业所具有的产品优势、客户资源、研发及技术优势等重要的无形资源的贡献。鉴于本次评估目的，收益法评估的途径能够客观、合理地反映豪安能源的价值。因此，以收益法评估结果作为最终评估结论。

资产基础法具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东全部权益价值的方法。豪安能源2021年12月31日总资产账面值69,800.50万元，评估值74,565.84万元，评估增值4,765.34万元，增值率6.83%。负债账面值57,276.28万元，评估值57,276.28万元，无增减变动；股东权益账面值12,524.22万元，评估值17,289.56万元，评估增值4,765.34万元，增值率38.05%。资产基础法评估的主要参数假设如下：

类别	科目类别	计算方法	计算依据
资产	货币资金类	对人民币现金及银行存款，以核实后的金额为评估值；对外币现金及银行存款，按核实后外币账面金额乘以基准日人民币与外币汇率后确定评估值。	账面值
	应收票据	以核实后账面值确定评估值。	账面值
	应收款项类	在对应收款项核实无误的基础上，根据每笔款	账面值

		项在扣除评估风险损失后，按预计可能收回的数额确定评估值。	
	原材料	原材料主要采用市价途径进行评估，评估值等于不含税市场购入价和其他合理费用确定，对于现行市价与账面单价相差不大的原材料，按账面单价作为重置单价。	账面值
	产成品	产成品根据产品实际能实现销售的不含增值税价格扣除与实现销售相关税金（含所得税），并在核实数量后确定评估值。	销售订单中的价格和数量
	拉晶过程中的在产品	处在拉晶过程中的在产品系领用的原材料，鉴于其账面值与目前市场价格基本接近，本次按照账面值确定评估值。	账面值
	截断、开方形成的边皮	截断、开方形成的边皮会重新进入单晶硅棒的生产环节作为生产单晶硅棒的循环材料进行使用，对其按照原材料的评估方法确定评估值。	账面值
	委外切片的方棒	委外切片的方棒根据产品实际能实现销售的不含增值税价格扣除与实现销售相关的税金（含所得税），并在核实数量后确定评估值。	销售订单中的价格和数量
	委外清洗的循环料	委外清洗的循环料会重新进入单晶硅棒的生产环节作为生产多晶硅棒的循环材料进行使用，对其按照原材料的评估方法确定评估值。	账面值
	长期股权投资	对全资控股的长期股权投资单位，根据相关行业标准要求对其进行整体打开评估，再结合对被投资企业持股比例分别计算各长期股权投资评估值。	采用同样的资产基础法对子公司进行评估
	设备、车辆类资产	采用成本法进行评估，根据现行时点条件下按照重建或者重置被评估对象设备的思路，即基于社会一般生产力水平的客观必要成本为基础，扣除相关贬值（实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值），以此确定评估价值。评估价值=重置成本×综合成新率；设备重置全价＝设备现价×（1+运杂、安装费费率）＋其它合理费用－增值税额；车辆重置全价＝车辆现价+车辆购置税＋其它费用－增值税额。 对价值量较大的重点、关键设备成新率的确定：在年限法理论成新率的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率，计算公式： 综合成新率＝理论成新率×调整系数K 其中：理论成新率＝尚可使用年限÷（已使用年限＋尚可使用年限）×100% 调整系数K＝K1×K2×K3×K4×K5等，即：综合成新率＝理论成新率×K1×K2×K3×K4×K5 对价值量较小的一般设备及电子类设备，直接采用使用年限法确定成新率，计算公式：成新率＝尚可使用年限÷（已使用年限＋尚可使用年限）×100% 车辆综合成新率＝年限成新率×K1×K2×K3×	设备现价的取价依据：通过向生产制造厂询价；查阅评估资讯网等设备报价资料取得；参考原设备合同价进行功能类比分析比较及市场行情调整确定；电子类设备查询《ZOL产品报价》、《太平洋电脑网》等信息取得；对无法询价及查阅到价格的设备，参照类似设备的现行市价经调整估算确定。运杂、安装费的确定：按《资产评估常用数据与参数手册》中的指标确定；或根据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中有关设备运杂费、

		K4×K5 其中：年限成新率＝（1-d）n×100% 式中：$d=1-\sqrt[N]{1/N}$ ＝车辆使用首年后的损耗率 1-d＝车辆使用首年后的成新率 N＝车辆经济耐用年限 1/N＝车辆平均年损耗率 n＝车辆实际已使用年限 修正系数K的确定：K1为车辆原始制造质量；K2为车辆维护保养情况；K3为车况及车辆运行状态；K4为车辆利用率；K5为车辆停放环境状况。其中K4“车辆利用率”的确定：依据车辆的报废行驶里程数和经济使用年限，推算已使用年限的额定行驶里程数，再以实际行驶里程数与额定行驶里程数的差异数除以车辆报废行驶里程数来确定车辆的利用率，具体计算：已使用年限额定行驶里程数＝报废行驶里程数÷经济使用年限×已使用年限 车辆利用率修正系数＝1-（实际行驶里程数-额定行驶里程数）÷报废行驶里程数	设备基础费、安装调试费概算指标，并按设备类别予以确定。其它合理费用：主要是指资金成本，对建设周期长、价值量大的设备，按建设周期及付款方法计算其资金成本；对建设周期较短，价值量小的设备，其资金成本一般不计。 车辆现价通过查阅《中国汽车网》、《易车网》、《全国国产及进口汽车报价》取得。车辆购置税为不含税购置价的10%；其它费用主要包括：验车费、拍照费、固封费、拓钢印费等。
	在建工程	按前期费用、工程造价之和以合理工期计算资金成本；对于金额较小的人工成本按照核实后账面值作为评估值。	账面值
	无形资产-其他无形资产	主要为专利、著作权等，采用收益现值法—销售收入分成法确定评估值； $P=\sum_{i=1}^{n}\frac{Fi\times w}{(1+r)^{i}}$ 式中：p—无形资产的评估值；r—选定的折现率；n—评估预测年限；Fi—未来第i个收益期的预期的营业收入；w—无形资产收入分成率。	折现率为15%，评估预测年限为5年，即2022年至2026年，期间的收入参照收益法下的收入预测数，收入分成率为0.94%
	使用权资产	按照核实后的账面值作为评估值。	账面值
	长期待摊费用	以剩余受益期应分摊的金额确定评估价值，即以核实后的账面价值作为评估值。	账面值
	递延所得税资产	在调查了解递延所得税资产的内容和形成过程后，根据对应科目的评估情况，重新计算确认递延所得税资产评估值。	账面值
	其他非流动资产	按核实后的账面值作为评估值。	账面值
负债	流动负债和非流动负债	在清查核实的基础上，以各项负债在评估目的经济行为实施后豪安能源实际需要承担的负债金额确定评估值，即以核实后的账面价值作为评估值。	账面值

收益法即通过估算企业未来预期现金流量和采用适宜的折现率,将预期现金流量折算成现时价值,估算得到企业的经营性资产的价值,再加上评估基准日的其他非经营性或溢余性资产、负债和溢余资产的价值,扣减付息债务后,得到股

东全部权益价值。截至2021年12月31日，豪安能源股东权益账面值为12,524.22万元，评估值105,000.00万元，评估增值92,475.78万元，增值率738.38%。收益法评估的主要参数假设如下：

项目大类	项目细分	计算方法	计算依据
收入的预测	销量预测	预测期为 2022 年及未来，2022 年-2026 年，销量随着产量和销量的增长变化逐年增长；2027 年之后，产能及销量不变。	根据豪安能源的产能扩张计划，2022 年度至 2026 年度，豪安能源的产能分别为 2GW、3GW、4GW 、5GW、5GW。再根据不同尺寸硅片的换算公式分别测算出不同尺寸硅片的销售片数，得到 2022 年-2026 年度销售数据分别为 20,501.87 万片、31,136.28 万片、43,774.08 万片、56,656.79 万片、64,278.92 万片，未来保持不变。
	销售单价预测	考虑到技术进步和扩产带来的成本和售价的下降预期，根据预测期不同尺寸硅片 2022 年初的价格，假设 2023 年-2027 年每年同比降价幅度分别为 20%、12.5%、8.5%、2.5%、2.5%，未来价格保持不变，再将不同尺寸的硅片预测售价加权平均得出每年平均的硅片价格。	2022 年 1 月-4 月，根据 166mm、182mm、210mm、其他尺寸的均价分别为每片 4.76 元、5.71 元、7.61 元、4.52 元，预测 2022 年-2027 年硅片平均销售价格每片为 5.94 元、4.91 元、4.5 元、4.2 元、4.1 元、4 元，未来保持 4 元不变。
	收入预测	根据上述销量和销售单价计算硅片的销售收入。	根据上述测算，2022 年-2027 年主营业务收入分别为 121,690.87 万元、152,879.14 万元、196,797.32 万元、238,235.13 万元、263,528.18 万元、256,939.97 万元，未来保持不变，加上少量其他业务收入，则 2022 年-2027 年营业收入分别为 126,275.59 万元、157,463.86 万元、201,382.04 万元、242,819.85 万元、268,112.90 万元、261,524.69 万元，未来保持不变。
主要的成本预测	硅料采购成本	采购数量根据销量的情况，利用换算公式进行计算；采购单价主要根据豪安 2022 年初的采购均价预测 2022 年采购均价为 16.60 万元/吨，2023 年-2027 年采购均价的波动与硅片销售均价保持同步。	2022 年度-2026 年度采购数量分别为 4,166.84 吨、6,359.13 吨、9,103.34 吨、11,847.55 吨、13,391.16 吨，未来保持不变；2022 年度-2027 年度采购单价分别为每吨 16.60 万元、13.73 万元、12.57 万元、11.76 万元、11.47 万元、11.18 万元，未来保持不变。2022 年-2027 年硅料采购成本分别为 69,169.60 万元、87,320.53 万元、114,452.45 万元、139,316.89 万元、153,531.77 万元、149,693.48 万元，未来保持

项目大类	项目细分	计算方法	计算依据
			不变。
	直接人工	根据 2021 年的月均生产线员工 305 人，以及 2022 年-2026 年预计的收入规模，合理估算 2022 年-2026 年用工数量由 440 人逐步增长到 800 人，未来保持不变；根据 2021 年人均工资为每年 6.76 万元，假设 2022 年-2027 年人均工资每年上涨 6%，由 2022 年度的 7.17 万元增长至 2027 年度的 9.59 万元，未来保持不变。	2022 年-2026 年用工数量分别为 440 人、550 人、660 人、770 人、800.00 人，未来保持不变， 2022 年-2027 年人均工资分别为每年 7.17 万元、7.60 万元、8.05 万元、8.54 万元、9.05 万元、9.59 万元，未来保持不变。2022 年-2027 年直接人工分别为 3,153.77 万元、4,178.74 万元、5,315.36 万元、6,573.33 万元、7,239.20 万元、7,673.55 万元、未来保持不变
	切片费	切片成本与硅片销售的收入呈现一定的比例关系，2021 年切片成本占收入的比例为 6.49%，假设 2022 年切片成本占收入的比例为 7%，2023-2027 年每年递增 0.25 个百分点，进而计算预测期的切片费。	2022 年-2027 年切片成本分别为 8,518.36 万元、11,083.74 万元、14,759.80 万元、18,463.22 万元、21,082.25 万元、21,197.55 万元，未来保持不变
	电费	根据 2021 年生产耗能情况测算预测期的耗电量，再根据当地的电价水平进行预测预测期电费。	根据 2021 年平均电耗水平为 31.37 度/千克，2022 年-2026 年优惠结算电价为 0.23 元/度，2027 年及未来为 0.36 元/度，根据预测期产量爬坡情况测算 2022 年-2027 年电费分别为 3,234.84 万元、4,894.69 万元、6,951.46 万元、9,008.24 万元、10,036.62 万元、15,626.25 万元，未来保持不变
	折旧摊销费	根据豪能能源未来预测的产能情况测算预测期新增的资本性投入，进而计算折旧和摊销费。	预测期 2022 年-2026 年折旧摊销费分别为 1,789.45 万元、2,556.60 万元、3,439.94 万元、4,323.27 万元、4,764.94 万元，未来保持不变。
销售费用		根据 2021 年销售人员数量和工资水平，预估未来销售人员数量以及工资水平，其他销售费用基本与收入呈线性关系进行计算，总体上销售费用率基本处于 0.14%-0.18%之间，占比较小。	预测期 2022 年-2027 年销售费用分别为 222.12 万元、272.11 万元、310.13 万元、347.18 万元、375.33 万元、385.49 万元，未来保持不变。
管理费用		根据 2021 年管理人员数量和工资水平，预估未来管理人员数量以及工资水平，其他管理费用基本与收入呈线性关系进行计算，总体上管理费用率基本处于 0.62%-0.89%之间，占比较小。	预测期 2022 年-2027 年管理费用分别为 1,119.79 万元、1,238.30 万元、1,366.11 万元、1,503.97 万元、1,652.67 万元、1,813.09 万元，未来保持不变。
研发费用		根据 2021 年研发人员数量和工资水平，预估未来研发人员数量以及工资水平，其他研发费用基本与收入呈线	预测期 2022 年-2027 年研发费用分别为 4,698.03 万元、5,786.16 万元、7,264.51 万元、8,700.19 万元、

项目大类	项目细分	计算方法	计算依据
		性关系进行计算，总体上研发费用率基本处于 3.58%-3.77%之间，占比较小。	9,709.34 万元、9,849.75 万元，未来保持不变。
财务费用		根据豪安能源财务费用的实际情况进行预测，按照财务费用率 0.73%-0.74%进行估算。	预测期 2022 年-2027 年财务费用分别为 917.06 万元、1,152.10 万元、1,483.06 万元、1,795.34 万元、1,985.95 万元、1,936.30 万元，未来保持不变。
折现率	$WACC = R_e$	采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率，即 $WACC = R_d \times (1-T) \times W_d + R_e \times W_e$ 本模型中资本结构假设全部为权益资本，则W_d=0, W_e=100%，则 $WACC = R_e$	$WACC = R_e$=11.2%
	R_e	股权期望报酬率按资本资产定价模型（CAPM）确定，计算公式为：$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$	最终得到评估对象的权益期望报酬率 R_e=11.2%，具体参数的计算情况如下。
	R_f	本次无风险利率选择最新的十年期中国国债收益率均值计算。数据来源为中评协网上发布的、由“中央国债登记结算公司（CCDC）”提供的《中国国债收益率曲线》。	考虑到十年期国债收益每个工作日都有发布，为了避免短期市场情绪波动对取值的影响，结合本公司的技术规范，按照最新一个完整季度的均值计算，每季度更新一次，本次基准日取值为 2.90%。
	市场风险溢价（MRP,即 $Rm-Rf$）的计算	Rm的计算根据中国证券市场指数计算收益率。	根据 2017 年-2021 年五年平均的 MRP，计算得出目前中国市场风险溢价约为 6.88%。
	贝塔值（β系数）	本次通过选定与委估企业处于同行业的可比上市公司（TCL 中环、隆基绿能、弘元绿能）于基准日的 β 系数（即 ）指标平均值作为参照	最后得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 βe=0.881
	特定风险报酬率ε的确定	该参数的计算模型较为复杂，主要综合考虑委估企业的风险特征、企业规模、业务模式、所处经营阶段、核心竞争力、主要客户及供应商依赖等因素及与所选择的可比上市公司的差异后，主要依据评估人员的专业经验判断后确定。	结合企业的规模、行业地位、经营能力、抗风险能力等因素，经过上述综合考虑，评估人员估计特定风险溢价 ε 约为 2.2%。
	与可比交易案	本次交易的折现率根据测算为 11.2%，略高于可比交易案例折现率的平均值 10.63%，折现率的确定具有谨慎性与合理性。	

项目大类	项目细分	计算方法	计算依据
	例折现率的对比		

序号	收购方	标的资产	折现率
1	钧达股份	上饶捷泰新能源科技有限公司51%股权	10.82%
2	霞客环保	协鑫智慧能源股份有限公司 90%股权	9.10%
3	天业通联	晶澳太阳能有限公司 100%股权	11.03%
4	通威股份	通威太阳能（合肥）有限公司 100%股权	11.58%
5	星帅尔	黄山富乐新能源科技有限公司51%股权	未公布
平均值			10.63%
豪安能源 100%股权			11.2%

发行人本次评估主要参数测算综合考虑了光伏硅片行业的市场需求变动、豪安能源的扩产计划、豪安能源历史毛利率和费用率水平、可比交易的折现率、我国光伏硅片市场价格下跌的风险等因素，具有合理性。本次评估符合豪安能源实际经营情况，与同行业可比公司类似收购案例差异较小，具体情况如下：

（1）豪安能源最近一年主要财务指标与预测值不存在较大差异。受益于2022年前三季度光伏硅片价格的持续上涨，2022年度豪安能源的净利润为13,141.72万元，较预测的2022年度净利润13,998.45万元低6.12%，差异较小。2022年度豪安能源净利润未能达到预测值是因为2022年度的出货量未达预期，主要原因包括两方面：（1）2022年2月下旬至3月中旬豪安能源所在地政府为防止疾病传播，对高速公路实施封控，导致豪安能源的原材料供应及产品外发受到影响；（2）2022年8月份豪安能源所在地土默特右旗遭遇强降雨，爆发山洪，电力供应中断导致停产约2周。根据公司与豪安能源的原股东张忠安及余菊美签订的《业绩承诺补偿协议》及其补充协议，本次交易采取逐年补偿方式，在2022年度至2025年度任何一个会计年度，如豪安能源每年度实现的实际净利润数不足承诺净利润数的90%（不包括本数，下同），即豪安能源在2022年度至2025年度分别实现的实际净利润不足12,600万元、14,400万元、16,200万元、18,000万元，则张忠安及余菊美应向公司进行现金补偿。由于豪安能源2022年度实现的净利润超过12,600万元，因此，张忠安及余菊美无需就豪安能源2022年度的净利润向公司进行现金补偿。

2023年1-6月，豪安能源的净利润为9,001.43万元，已完成承诺的2023年度经营业绩目标16,000万元的56.26%，业绩完成进度超出承诺情况，随着2023年7月开始硅片价格回升，预计不能完成全年业绩目标的可能较小。

（2）豪安能源主要客户及供应商的变动较小，且具有合理性。2021年度、2022年度**和2023年1-6月**，豪安能源的主要客户及供应商如下：

类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
客户	**湖南红太阳新能源科技有限公司**	湖南红太阳新能源科技有限公司	湖南红太阳新能源科技有限公司
	江苏顺风新能源科技有限公司	江苏顺风新能源科技有限公司	江苏顺风新能源科技有限公司
	江苏中清先进电池制造有限公司	江苏润阳新能源科技股份有限公司	江苏润阳新能源科技股份有限公司
	一道新能源科技（泰州）有限公司	一道新能源科技（衢州）有限公司	一道新能源科技（衢州）有限公司
	仪征市禾阳新能源有限公司	金寨嘉悦新能源科技有限公司	金寨嘉悦新能源科技有限公司
	无锡鸿仁新能源科技有限公司	扬州大伟光电科技有限公司	扬州大伟光电科技有限公司
	常州晨羲电子科技有限公司	常州晨羲电子科技有限公司	湖州飞鹿新能源科技有限公司
供应商	**南昌市国资供应链金融管理有限公司**	宁夏银佳新能源有限公司	江西豪安能源科技有限公司
	宁夏润阳硅材料科技有限公司	江阴宏德光伏科技有限公司	江阴宏德光伏科技有限公司
	共青城和峰新能源科技有限公司（含宁波孚邦新能源科技有限公司）	共青城和峰新能源科技有限公司（含宁波孚邦新能源科技有限公司）	共青城和峰新能源科技有限公司（含宁波孚邦新能源科技有限公司）
	宁夏晶隆石英有限公司	芜湖晶旭科技有限公司	海南工控国鑫国际贸易有限公司
	江西旗展新能源科技有限公司	无锡赛瑞光新能源有限公司	包头市富华氧气有限责任公司
	阜宁协鑫光伏科技有限公司	包头群禾光伏科技有限公司	包头群禾光伏科技有限公司
	安阳市瑞兴硅业有限公司	安阳市瑞兴硅业有限公司	安阳市瑞兴硅业有限公司
	新特能源股份有限公司	新特能源股份有限公司	新特能源股份有限公司

由上表可知，2022年度**和**2021年度，豪安能源的主要客户未发生重大变化。**2023年1-6月，豪安能源的主要客户发生了合理的变化，随着豪安能源销售硅片规模增加，豪安能源当期主要客户新增了江苏中清先进电池制造有限公司、仪征市禾阳新能源有限公司和无锡鸿仁新能源科技有限公司，主要向豪安能源采购182mm单晶硅片。因此，2023年1-6月相比于2022年度，豪安能源主要客户的变**

动具有合理性。

2022年度相对于2021年度，豪安能源的主要供应商发生了合理的变化。2021年江西豪安能源科技有限公司向供应商采购硅料，经过酸洗后再销售给豪安能源，因此2021年度豪安能源向江西豪安能源科技有限公司采购的硅料较多。2021年底，江西豪安能源科技有限公司将硅料酸洗业务转给江西捷锐机电设备有限公司，并由豪安能源收购了江西捷锐机电设备有限公司。因此2022年开始豪安能源可以自行酸洗硅料，无需再向江西豪安能源科技有限公司采购硅料。宁夏银佳新能源有限公司是2022年豪安能源随着产量增加导致采购量增加而新开发的供应商。因此，2022年度相对于2021年度，豪安能源主要供应商的变动具有合理性。

2023年1-6月，发行人为了缓解资金压力，与南昌市国资供应链金融管理有限公司（以下简称“供应链公司”）签署《硅料买卖合同》系列合同及《金属制品买卖合同》系列合同，约定捷锐机电向供应链公司采购硅料及金属制品。因此2023年1-6月供应链公司成为豪安能源最主要的硅料、金属制品供应商。因豪安能源的子公司捷锐机电开始生产并对外销售单晶炉及其配件，豪安能源向宁夏晶隆石英有限公司采购石英坩埚等用于拉晶的必备材料，因此宁夏晶隆石英有限公司为2023年1-6月新增主要供应商。

综上所述，发行人收购豪安能源当期相对于收购前一年度的主要客户及供应商的变动具有合理性。

（3）豪安能源对主要客户的销售实现情况良好，2022年度豪安能源对前五大客户的销售收入为67,135.84万元，占豪安能源营业收入的比例为63.72%，**2023年1-6月，豪安能源对前五大客户的销售收入为35,488.46万元，占豪安能源营业收入的比例为56.52%。**

（4）豪安能源在手订单充足。由于月度间硅片价格存在差异，豪安能源逐月依据光伏硅片的公开市场价格与客户签订订单，截至**目前**，豪安能源已取得短期内应交付的订单**31,266.15**万元，豪安能源的在手订单充足。

（5）预测的收入及收入增长率具有合理性。本次评估预测的收入及收入增长率综合考虑了豪安能源的扩产计划及光伏硅片市场价格波动风险等因素，具体情况如下：

①产能以及销售数量预测

根据豪安能源目前的产能及未来的扩产计划，谨慎预测豪安能源的产能由2022年2GW逐步增加至5GW及产能利用率从不到80%逐步提升至接近100%，豪安能源的硅片销售数量预测情况如下：

项目\年份	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 及以后年度
产能	2GW	3GW	4GW	5GW	5GW	5GW
硅片理论产能（万片）	26,438.80	40,306.57	53,329.87	66,706.88	66,957.21	66,957.21
硅片销售数量（万片）	20,501.87	31,136.28	43,774.08	56,656.79	64,278.92	64,278.92
增长率	13.57%	51.87%	40.59%	29.43%	13.45%	0.00%

②销售单价以及收入预测

2022年初我国光伏硅片单价维持高位，根据2022年3月9日同花顺统计的报价，P型166mm、182mm、210mm型号硅片不含税价格分别为4.82元/片、5.93元/片、7.86元/片，谨慎预计2022年全年166mm、182mm及210mm型号硅片均价分别为4.76元/片、5.71元/片及7.61元/片，低于同花顺公布的2022年3月9日市场价，但大幅高于2021年同期均价3.23元/片，3.93元/片及5.24元/片，因此预计2022年度硅片均价较2021年度将大幅增长。随着我国光伏硅片产能的大幅增长，对于2023年起各类硅片预计销售单价按逐年下降进行测算，2028年起销售单价保持2027年度的水平不变。则预测期内硅片销售收入情况如下：

项目\年份	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 及以后年度
硅片均价（元/片）	3.89	5.94	4.91	4.50	4.20	4.10	4.00	4.00
增长率	60.58%	52.71%	-17.28%	-8.44%	-6.47%	-2.50%	-2.50%	
硅片销量（万片）	18,051.70	20,501.87	31,136.28	43,774.08	56,656.79	64,278.92	64,278.92	64,278.92
增长率	24.22%	13.57%	51.87%	40.59%	29.43%	13.45%	0.00%	0.00%
硅片收入（万元）	70,162.95	121,690.87	152,879.14	196,797.32	238,235.13	263,528.18	256,939.97	256,939.97
增长率	99.47%	73.44%	25.63%	28.73%	21.06%	10.62%	-2.50%	
硅棒收入（万元）	5,811.05							

综上所述，本次评估豪安能源收入增长期为5年（2022年-2026年），销量增长率分别为13.57%、51.87%、40.59%、29.43%和13.45%，对应的销售均价变动率分别为52.71%、-17.28%、-8.44%、-6.47%和-2.50%，收入增长率分别为73.44%、25.63%、28.73%、21.06%和10.62%，本次评估预测的豪安能源收入及收入增长率具有合理性。

（6）本次评估的折现率为11.2%，略高于同行业可比公司类似收购案例折现率的平均值10.63%，折现率的确定具有谨慎性与合理性，同行业可比公司类似收

购案例折现率情况如下：

序号	收购方	标的资产	折现率
1	钧达股份	上饶捷泰新能源科技有限公司 51%股权	10.82%
2	霞客环保	协鑫智慧能源股份有限公司 90%股权	9.10%
3	天业通联	晶澳太阳能有限公司 100%股权	11.03%
4	通威股份	通威太阳能（合肥）有限公司 100%股权	11.58%
5	星帅尔	黄山富乐新能源科技有限公司 51%股权	未公布
平均值			**10.63%**
豪安能源 100%股权			11.2%

注：钧达股份收购上饶捷泰新能源科技有限公司51%股权的折现率介于10.44%至10.82%。

（7）本次交易的市盈率为10.71，略低于同行业可比公司类似收购案例市盈率的平均值12.63，交易定价具有谨慎性与合理性，同行业可比公司类似收购案例市盈率情况如下：

序号	收购方	标的资产	市盈率
1	钧达股份	上饶捷泰新能源科技有限公司 51%股权	-
2	霞客环保	协鑫智慧能源股份有限公司 90%股权	14.59
3	天业通联	晶澳太阳能有限公司 100%股权	10.05
4	通威股份	通威太阳能（合肥）有限公司 100%股权	13.25
5	星帅尔	黄山富乐新能源科技有限公司 51%股权	-
平均值			**12.63**
豪安能源 100%股权			10.71

数据来源：Wind数据库，市盈率=被收购公司100%股权价值/交易前一年净利润；因上饶捷泰新能源科技有限公司和黄山富乐新能源科技有限公司交易前一年净利润为负数，因此市盈率平均值不予采用。

综上所述，发行人本次评估的预测收入、预测收入增长率、折现率等主要参数测算具有合理性。

2、本次收购溢价率较高符合上市公司全体股东利益

截至2021年12月31日，豪安能源净资产为12,334.88万元，发行人本次收购豪安能源100%股权的对价为98,000.00万元，收购溢价率为694%，本次收购符合上市公司全体股东利益，主要原因如下：

（1）本次收购的标的资产豪安能源具有较强的持续盈利能力，本次收购有利于扭转公司亏损的局面，维护公司全体股东的利益。由于玩具行业市场需求下降，2021年度发行人亏损13,807.72万元，2022年玩具业务持续亏损，在此背景下发行人亟需开拓新的盈利增长点。豪安能源为高速发展的光伏行业企业，业务受到国家政策的大力支持，具有较强的盈利能力，2021年度的净利润为9,151.43万

元，2022年度的净利润为13,141.72万元，**2023年1-6月的净利润为9,001.43万元，**收购豪安能源符合上市公司全体股东利益。

（2）本次收购有利于公司快速切入高速发展的光伏行业，有利于公司以豪安能源在光伏领域的竞争力为基础向上下游延伸，建立完善的光伏产业链，帮助公司实现产业转型升级，符合上市公司全体股东的长远利益。豪安能源在上游原材料使用以及废硅料循环利用方面、拉晶设备的设计研发、拉晶工艺降本增效等方面掌握了核心技术，公司利用豪安能源的技术经验实施了5,000吨/年智能化硅提纯循环利用项目，并成功生产出高纯多晶硅。另外公司正在兴建10GW光伏N型电池项目，未来公司将充分利用豪安能源生产的低成本硅片生产出符合市场需求的光伏电池，在光伏市场做大做强，维护上市公司全体股东的利益。

（3）本次收购的投资回收期不超过 5 年，有利于保障股东利益。截至 2021 年末豪安能源的净资产为 12,334.88 万元，根据发行人与豪安能源原股东张忠安、余菊美签订的《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议之补充协议》，交易对方承诺豪安能源 2022 年度至 2025 年度的净利润数（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 14,000 万元、16,000 万元、18,000 万元和 20,000 万元。不考虑分红、增资等因素的影响，豪安能源 2025 年末的净资产预计约为 80,334.88 万元。根据公司收购豪安能源时上海东洲资产评估有限公司出具的评估说明，豪安能源 2026 年度的净利润预计为 21,709.66 万元，而公司收购豪安能源的交易对价为 98,000 万元，豪安能源的净资产预计将在 2026 年末超过 98,000 万元，因此本次收购的静态投资回收期不超过 5 年，有利于保障上市公司全体股东的利益。根据公司与豪安能源的原股东张忠安及余菊美签订的《业绩承诺补偿协议》及其补充协议，本次交易采取逐年补偿方式，在 2022 年度至 2025 年度任何一个会计年度，如豪安能源每年度实现的实际净利润数不足承诺净利润数的 90%（不包括本数，下同），即豪安能源在 2022 年度至 2025 年度分别实现的实际净利润不足 12,600 万元、14,400 万元、16,200 万元、18,000 万元，则张忠安及余菊美应向公司进行现金补偿。

综上所述，发行人本次收购溢价率较高符合上市公司全体股东利益。

四、本次收购形成大额商誉的相关评估方法、评估参数是否合理，是否符合《会计监管风险提示第 5 号—上市公司股权交易资产评估》的相关要求，是否充分辨认相应的可辨认无形资产，将商誉分摊到相关资产组或资产组组合的方法是否合理;

（一）本次收购形成大额商誉的相关评估方法、评估参数是否合理，是否符合《会计监管风险提示第5号—上市公司股权交易资产评估》的相关要求

1、本次交易的评估方法选取的合理性

本次收购相关的评估方法具有合理性，符合《会计监管风险提示第 5 号—上市公司股权交易资产评估》的相关要求，主要体现在以下三点：

（1）本次收购对豪安能源 100%股权价值的评估方法为收益法和资产基础法，评估方法适用于标的资产的基本情况。

资产基础法的基本思路是按现行条件重建或重置被评估资产，潜在的投资者在决定投资某项资产时，所愿意支付的价格不会超过购建该项资产的现行购建成本。本次评估项目能满足资产基础法评估所需的条件，即被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态，具备可利用的历史经营资料。采用资产基础法可以满足本次评估的价值类型的要求。

收益法是从资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结果具有较好的可靠性和说服力。同时，被评估单位具备了应用收益法评估的前提条件：未来可持续经营、未来收益期限可以预计、股东权益与企业经营收益之间存在稳定的关系、未来经营收益可以预测量化、与企业预期收益相关的风险报酬能被估算计量。

（2）本次收购对豪安能源 100%股权价值的评估方法为收益法和资产基础法，以收益法结果作为最终评估结论。

豪安能源成立时间较短，实收资本及累积的未分配利润偏低，其使用的土地及厂房以租赁为主，因此账面净资产偏低，资产基础法的评估结果无法全面反映其真实价值。我国光伏行业处于高速发展期，豪安能源报告期内经营业绩稳步提升，未来年度的收益可以合理预测，与其预期收益相关的风险报酬能估算计量，收益法的评估结果能全面反映其真实价值。因此以收益法评估结果作为评估的结论。

（3）本次交易的市盈率为 10.71，略低于同行业可比公司类似收购案例市盈率的平均值 12.63，交易定价具有谨慎性与合理性。同行业可比公司类似收购案例市盈率情况如下：

序号	收购方	标的资产	市盈率
1	钧达股份	上饶捷泰新能源科技有限公司 51%股权	-
2	霞客环保	协鑫智慧能源股份有限公司 90%股权	14.59
3	天业通联	晶澳太阳能有限公司 100%股权	10.05
4	通威股份	通威太阳能（合肥）有限公司 100%股权	13.25
5	星帅尔	黄山富乐新能源科技有限公司 51%股权	-
平均值			**12.63**
豪安能源 100%股权			10.71

数据来源：Wind 数据库，市盈率=被收购公司 100%股权价值/交易前一年净利润；因上饶捷泰新能源科技有限公司和黄山富乐新能源科技有限公司交易前一年净利润为负数，因此市盈率平均值不予采用。

豪安能源 100%股权价值本次评估结果为 105,000.00 万元，高于豪安能源评估基准日净资产 751%。评估结果大幅高于净资产是因为豪安能源成立时间较短，实收资本及累积的未分配利润偏低，账面净资产偏低，而我国光伏行业处于高速发展期，豪安能源的预期收益情况较好，净资产收益率较高。

2、本次交易的评估参数的合理性

本次收购相关的评估参数具有合理性，符合《会计监管风险提示第 5 号—上市公司股权交易资产评估》的相关要求，主要体现在以下六点：

（1）增长期、增长率、产品价格及折现率等的选取合理审慎，与未来发展趋势相符。本次评估豪安能源收入增长期为 5 年（2022 年-2026 年），销量增长率分别为 13.57%、51.87%、40.59%、29.43%和 13.45%，对应的销售均价变动率分别为 52.71%、-17.28%、-8.44%、-6.47%和-2.50%，收入增长率分别为 73.44%、25.63%、28.73%、21.06%和 10.62%，预测期第一年的收入增长率较前一年度下降 41.06 个百分点，预测期内收入增长率呈下降趋势，收入增长率的预测具有合理性和谨慎性。本次评估的折现率为 11.2%，略高于同行业可比公司类似收购案例折现率的平均值 10.63%，折现率的确定具有谨慎性与合理性。

（2）敏感性分析。

①主营业务收入因素

被评估单位维持一定水平的主营业务收入增长率是其评估价值的重要基础之一，如果未来被评估单位主营业务收入增速不达预期、或发生下降的情况，将

会对评估价值产生较大影响。主营业务收入变动对被评估单位评估价值影响的敏感性分析如下：

项目	收入变化的敏感性分析				
收入变动率	-3%	-1%	0%	1%	3%
评估值（万元）	70,000.00	94,000.00	105,000.00	117,000.00	140,000.00
估值变动率	-33.33%	-10.48%	0.00%	11.43%	33.33%

注：上述敏感性分析假设除主营业务收入因素变动外，其他因素、数据均不变的。

②主营业务毛利率因素

被评估单位维持主营业务毛利率稳定是其评估价值的重要基础之一，如果未来被评估单位主营业务毛利率发生巨大波动，将会对评估价值产生较大影响。具体主营业务毛利率变动对被评估单位评估价值影响的敏感性分析如下：

项目	毛利率变化的敏感性分析				
毛利率变动率	-1%	-0.5%	0%	0.5%	1%
评估值（万元）	87,000.00	96,000.00	105,000.00	115,000.00	124,000.00
估值变动率	-17.14%	-8.57%	0.00%	9.52%	18.10%

注：上述敏感性分析假设除主营业务毛利率因素变动外，其他因素、数据均不变的。

③折现率因素

折现率是收益法确定被评估单位市场价值的重要参数，未来如果用于确定本次评估折现率的参数发生重大变化，将会导致折现率发生变动，从而对本次评估价值产生较大影响。具体折现率变动对被评估单位评估价值影响的敏感性分析如下：

项目	折现率变化的敏感性分析				
折现率	-1%	-0.50%	0%	0.50%	1%
评估值（万元）	117,000.00	111,000.00	105,000.00	100,000.00	95,000.00
估值变动率	11.43%	5.71%	0.00%	-4.76%	-9.52%

注：上述敏感性分析假设除折现率因素变动外，其他因素、数据均不变的。

（3）收购豪安能源前，豪安能源与发行人及其关联方不存在关联交易。

（4）豪安能源的供应商不存在高度集中的情况，2020年度和2021年度，发行人对前五大供应商的采购额占比分别为58.79%和62.13%。

2020年度和2021年度，豪安能源对前五大客户的销售额占比合计分别为92.28%和81.06%，占比较高，具有合理性，主要原因如下：

①豪安能源下游客户较为集中。豪安能源下游客户以光伏电池片及组件厂商

为主，根据中国光伏行业协会披露信息，2020年度和2021年度，电池片环节前五大厂商市场占有率分别为53.2%和53.9%，组件环节前五大厂商市场占有率分别为55.1%和63.4%。由于豪安能源下游客户集中度较高，导致豪安能源客户集中度较高。

②同行业上市公司存在类似情况。根据同行业上市公司弘元绿能公开披露信息，其2020年度及2021年度对前五大客户的销售额占比合计分别为69.66%和58.89%。

豪安能源与主要客户建立了长期稳定的合作关系，发行人收购豪安能源前后，豪安能源的主要客户变化较小。豪安能源与主要客户的交易价格以市场公开价格为依据，具有公允性和合理性。

（5）标的资产的经营业绩具有真实性，大华会计师事务所按照中国企业会计准则对标的公司2020年和2021年的合并财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（大华审字[2022]003541号）。

（6）标的公司销售过程中主要采取预收款方式，应收账款余额较少，2020年末和2021年末分别为332.00万元和1.11万元，期后回款情况良好。

综上所述，本次收购形成大额商誉的相关评估方法、评估参数合理，符合《会计监管风险提示第5号—上市公司股权交易资产评估》的相关要求。

（二）本次商誉确认过程中是否充分辨认相应的可辨认无形资产，将商誉分摊到相关资产组或资产组组合的方法是否合理

1、本次商誉确认过程中是否充分辨认相应的可辨认无形资产

根据《企业会计准则解释第5号》（财会〔2012〕19号）的规定，非同一控制下的企业合并中，购买方在对企业合并中取得的被购买方资产进行初始确认时，应当对被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产进行充分辨认和合理判断，满足以下条件之一的，应确认为无形资产：①源于合同性权利或其他法定权利；②能够从被购买方中分离或者划分出来，并能单独或与相关合同、资产和负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或交换。

根据上海东洲资产评估有限公司出具的东洲评报字【2022】第0201号《江西沐邦高科股份有限公司拟支付现金购买资产所涉及的内蒙古豪安能源科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，评估机构对标的公司的专有技术的公允

价值进行了充分辨认和合理判断。公司已充分识别标的公司拥有的无形资产，不存在其他未纳入财务报表的符合无形资产确认条件的无形资产。

2、将商誉分摊到相关资产组或资产组组合的方法是否合理

豪安能源致力于光伏硅片和硅棒的研发、生产和销售，具备独立的生产经营能力，能够独立产生现金流入，同时根据豪安能源管理层对其生产经营活动的管理模式和决策方式，豪安能源管理层并未区分不同的业务种类或者区域等独立进行管理，豪安能源的整体生产经营活动是一项独立的业务，并能够从本次企业合并的协同效应中受益，因此公司拟在购买日认定的与商誉相关的资产组为豪安能源整体的光伏硅片和硅棒的研发、生产和销售业务（不含溢余资产、非经营性资产和负债），故将由于并购豪安能源形成的商誉全部分摊至豪安能源具备合理性。

五、保荐机构和申报会计师核查豪安能源的出售方及其控股股东、实际控制人与发行人及其大股东、实控人是否存在关联关系，是否存在通过本次收购变相输送利益的情形。

豪安能源的出售方为张忠安和余菊美，其分别持有豪安能源 90.00%和 10.00%的股权。张忠安和余菊美的具体情况如下：

1、张忠安

姓名	张忠安
曾用名	-
性别	男
国籍	中国
身份证号	3601031976********
住所	江西省南昌市青云谱区何坊西路****户
通讯地址	江西省南昌市青云谱区何坊西路****户
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、余菊美

姓名	余菊美
曾用名	-
性别	女
国籍	中国
身份证号	3601231973********
住所	江西省南昌市青云谱区何坊西路****户

通讯地址	江西省南昌市青云谱区何坊西路****户
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

经核查，保荐机构和申报会计师认为：张忠安和余菊美与发行人及其大股东、实际控制人不存在关联关系，不存在通过本次收购变相输送利益的情形。

六、核查程序及核查意见

会计师按照《监管规则适用指引——发行类第7号》第8条和第9条的规定，对发行人收购豪安能源事项进行了核查，并形成了核查意见，会计师的核查程序和核查意见如下：

（一）核查程序

针对上述事项，会计师主要核查程序如下：

1、查阅《监管规则适用指引——上市类第 1 号》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》等相关法规，结合发行人本次收购方案，判断是否应当视为单独的资产购买行为；查阅发行人和各中介机构关于发行人收购豪安能源事项编制和披露的各项文件，检查上述文件的编制和披露是否符合相关法律和法规要求。

2、检查豪安能源财务不规范事项的整改情况，取得豪安能源整改票据融资行为的承诺；检查豪安能源的在手订单。

3、访谈发行人高级管理人员，对美奇林相关的商誉计提大额减值准备的原因；了解本次收购的主要考虑；发行人整合、控制、管理豪安能源相关资产的措施和能力；豪安能源的主要产品、经营模式；本次收购溢价率较高的原因；评估报告出具后，标的资产相关的内部和外部经营环境是否发生重大不利变化。

4、比较豪安能源最近一期净利润与预测值的差异；检查豪安能源最近一期主要供应商及客户与收购前一年度相比的变动情况。

5、取得豪安能源出售方身份证明文件、自然人股东调查表，核查豪安能源的出售方与发行人及其大股东、实际控制人是否存在关联关系，是否存在变相输送利益情形。

6、查阅发行人收购豪安能源的评估报告和评估说明，检查是否设定不合理的免责条款，采取的评估方法，检查评估报告的有效期，资产评估师发表的专业意见及敏感性分析。

7、访谈资产评估师，了解评估方法、评估参数的依据，以收益法结果作为最终评估结论的原因，是否充分辨认相应的可辨认无形资产，是否考虑了收购后的协同效应，是否履行了必要的调查分析程序，对重要资产是否履行了必要的现场调查，是否存在应关注而未关注的事项，引用外部报告的结论时，是否关注外部专业报告的出具主体相应的资质等。

8、查询同行业可比公司类似收购案例的情况，将发行人本次收购涉及的评估参数及本次收购的市盈率、溢价率等与其比对。

9、查阅豪安能源的工商档案及征信报告，检查豪安能源是否存在抵押、质押、所有权保留、查封、扣押、冻结、监管等限制转让及对外担保的情形，历史股权转让原因及价格。

10、查阅本次收购相关的《股权收购协议》，检查本次收购的方式，分析是否构成重组上市，本次收购的定价依据。

11、获取豪安能源的《审计报告》、财务报表、收入明细表和采购明细表，检查豪安能源的业绩稳定性、发展趋势、主要客户供应商、主要财务指标及经营成果。

12、结合《会计监管风险提示第5号—上市公司股权交易资产评估》的相关要求分析评估方法、评估参数的合理性。

13、结合豪安能源的《审计报告》和评估说明，分析评估相关参数是否符合豪安能源历史经营情况。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、本次收购豪安能源应当视为单独的资产购买行为，发行人和各中介机构已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》的规定编制、披露相关文件。

2、前次非公开发行收购企业计提大额商誉减值具有合理性和合规性；本次收购的主要考虑是扭转公司亏损局面，维护广大股东利益，具有合法合规性；发行人具备整合、控制、管理豪安能源相关资产的能力。

3、发行人本次评估主要参数测算具有合理性和合规性，并就关键参数对评估结果的影响进行了必要的敏感性分析，本次收购溢价率较高符合上市公司全体

股东利益。

4、本次收购形成大额商誉的相关评估方法、评估参数具有合理性和合规性，符合《会计监管风险提示第5号—上市公司股权交易资产评估》的相关要求，已充分辨认相应的可辨认无形资产，将商誉分摊到相关资产组或资产组组合的方法具有合理性和合规性。

5、豪安能源的出售方及其控股股东、实际控制人与发行人及其大股东、实际控制人不存在关联关系，不存在通过本次收购变相输送利益的情形。

6、发行人已全文披露本次募集资金收购标的资产的评估报告及评估说明书，发行人已披露承诺业绩的具体金额、期限、承诺金额的合理性和合规性，以及业绩补偿的具体方式及保障措施。

7、本次募集资金收购的资产权属清晰且不存在争议，不存在抵押、质押、所有权保留、查封、扣押、冻结、监管等限制转让的情形，标的资产不存在对外担保，本次收购豪安能源100%股权，不涉及其他股东放弃优先受让权的情形。

8、本次收购不构成重组上市。

9、本次收购的评估方法适用于标的资产的基本情况；本次评估采用资产基础法和收益法，已认真分析不同评估结果之间的差异；不存在简单以评估结果的高低作为选择评估结果的依据，或选择评估结果的理由不充分的情况；发行人已结合可比公司估值或市场可比案例说明交易价格的合理性和合规性。

10、本次收购为跨行业收购，评估过程及结果未考虑收购完成后的协同效应；本次评估采用的评估结论具有合理性和合规性，与标的资产的资产状况、所处的市场环境、经营前景相符；评估假设很有可能在未来发生；未设定不合理的免责条款。

11、本次评估履行了必要的调查分析程序，对重要资产履行了必要的现场调查，不存在应关注而未关注的事项；评估机构引用外部报告的结论时，已关注外部专业报告的出具主体是否具有相应的资质；本次评估机构进行了必要的专业判断并发表意见。

问题 4 关于收购美奇林

根据申报材料：（1）发行人2021年非公开发行股票用于收购美奇林项目；

（2）根据首轮问询回复，美奇林在业绩承诺期（2018-2020年）合计营业收入74,118.10万元，净利润11,493.80万元，2021年及2022年1-9月营业收入较2018-2020年大幅下降，净利润由盈转亏；（3）美奇林原控股股东郑泳麟承诺美奇林2018年度、2019年度和2020年度的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别不低于3,300.00万元、3,960.00万元和4,750.00万元；郑泳麟报告期内曾担任发行人董事，并于2021年11月离任；2020年公司营业外收入包括确认郑泳麟应支付的业绩补偿金2,057.20万元；（4）发行人对收购美奇林股权所形成的商誉在2018年末、2019年末、2020年末和2021年末进行了商誉减值测试，并分别在2020年、2021年计提1,579.65万元、15,041.70万元。

请发行人说明：（1）结合报告期各期美奇林主要直销及经销客户及相关销售额变动情况，进一步说明2021年及2022年1-9月美奇林营业收入大幅下滑的原因及合理性，并详细说明影响美奇林报告期内净利润由盈转亏的主要因素，美奇林的经营状况是否发生重大不利变化；（2）郑泳麟报告期内担任发行人主要职务及职能情况，业绩承诺期后离职的原因以及业绩补偿款的资金来源，发行人报告期内是否与郑泳麟控制或实施重大影响的其他企业存在交易或其他往来;（3）结合美奇林的实际经营情况及与预测指标的差异，同行业可比公司类似项目收购的参数选取及商誉减值计提情况等，进一步说明报告期各期商誉减值计提的计算过程、参数选取的合理性及减值计提的充分性，是否存在前期减值计提不足的问题，是否存在持续计提大额商誉的风险；

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并说明对下述事项的核查方式及核查结论：（1）报告期内美奇林实现收入、利润的真实性；（2）发行人是否存在应披露未披露的关联交易。

回复：

一、结合报告期各期美奇林主要直销及经销客户及相关销售额变动情况，进一步说明 2021 年、2022 年度及 2023 年 1-6 月美奇林营业收入大幅下滑的原因及合理性，并详细说明影响美奇林报告期内净利润由盈转亏的主要因素，美奇林的经营状况是否发生重大不利变化;

（一）2021年、2022年及2023年1-6月美奇林营业收入大幅下滑的原因及合理性，并详细说明影响美奇林报告期内净利润由盈转亏的主要因素

美奇林作为国内玩具运营商，自身并不生产玩具，而是向上游玩具生产商采购玩具，经过美奇林的搭配组合，再销售给下游客户。美奇林的销售模式主要为直销，其营业收入主要来自于大型超市、百货商场、玩具连锁商店、母婴店等渠道；经销为辅，少部分营业收入来自于贸易商；极少直接面向个人零售，未开网店及线下门店。

美奇林2021年、2022年和**2023年1-6月**主要利润表变动情况如下表所示：

单位：万元

主要项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额/比率	增幅	金额/比率	增幅	金额/比率	增幅	金额/比率	增幅
营业收入	**1,220.68**	**-64.43%**	6,863.35	-35.40%	10,623.95	-57.75%	25,146.15	-7.92%
营业成本	**1,045.11**	**-64.76%**	5,931.91	-33.66%	8,942.12	-50.90%	18,212.31	-2.47%
毛利率	**14.38%**	**0.81%个百分点**	**13.57%**	**-2.26 个百分点**	**15.83%**	**-11.74 个百分点**	**27.57%**	**15.83%**
销售费用	**448.00**	**-75.32%**	3,630.41	172.84%	1,330.61	31.94%	1,008.46	-52.59%
管理费用	**368.10**	**-1.11%**	744.47	3.15%	721.75	49.78%	481.86	13.40%
研发费用				-100.00%	652.50	-17.73%	793.15	-3.44%
信用减值损失（损失以“-”列示）	**-141.54**	**-77.57%**	-1,261.79	128.20%	-552.92	-691.17%	93.53	-228.99%
资产减值损失	**-71.60**	**-86.97%**	-1,098.82	859.67%	-114.50	950.46%	-10.90	-329.96%
所得税费用		**-100.00%**	524.81	-212.47%	-466.62	-175.19%	620.55	-15.69%
净利润	**-832.36**	**-75.02%**	-6,664.48	408.93%	-1,309.51	-133.10%	3,956.76	-4.72%

注：2023年1-6月利润表项目较上年的同比变动幅度已年化处理，即增幅=（2023年1-6月金额*2）/2022年度金额-1。2023年1-6月财务报表数据未经审计。

报告期内，美奇林的净利润分别为3,956.76万元、-1,309.51万元、-6,664.48万元和**-832.36万元，2020年度至2022年度**呈逐年下降趋势，**2023年1-6月亏损金额降低，**主要原因如下：

1、2021年度与2020年度对比分析

2021年度较2020年度，美奇林净利润由盈利3,956.76万元变为亏损1,309.51万元，净利润减少5,266.27万元，主要是因为：①毛利减少5,252.01万元；②信用减值损失增加646.45万元。具体分析如下：

（1）营业收入下滑导致毛利减少

一方面由于2020年以来整个市场环境的影响，传统的线下超市和商店整体客流明显下降，消费者到店消费减少，玩具行业受到冲击，国内玩具行业上市公司业绩均有不同程度的下降；另一方面近年来以泡泡玛特为代表的盲盒、潮玩手办等新式玩具广受大众喜爱，对传统玩具市场造成强烈冲击。美奇林作为国内玩具运营商，销售模式主要为直销，其营业收入主要来自于大型超市、百货商场、玩具连锁商店、母婴店等渠道。一方面由于受市场环境影响，主要销售渠道客流量减少，到店消费减少，另一方面由于重要客户苏宁（股票代码：002024）经营情况恶化，美奇林与苏宁终止合作等原因导致美奇林经营业绩进一步下滑。报告期内美奇林主要直销及经销客户及相关销售额变动情况如下：

单位:万元

客户	销售模式	2021 年度	2020 年度	差异
南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司	直销	-194.03	7,742.50	-7,936.53
广东润华商业有限公司	直销	2,143.11	3,874.96	-1,731.85
广东长城建设贸易进出口有限公司	经销	-	1,645.56	-1,645.56
广东泰赞文化发展有限公司	经销	66.06	1,387.36	-1,321.30
深圳市米苋科技有限公司	经销	132.74	1,219.94	-1,087.20
武汉大润发江汉超市发展有限公司	直销	329.25	1,137.06	-807.81
广州市智珉贸易有限公司	经销	-	928.87	-928.87
合计		**2,477.13**	**17,936.25**	**-15,459.12**

2021年度美奇林毛利较2020年度减少5,252.01万元，主要是因为2021年度美奇林上述主要客户向美奇林的采购额下滑，导致美奇林营业收入减少14,522.20万元。按照2020年度的毛利率27.57%测算，营业收入减少14,522.20万元，导致毛利减少4,004.37万元。

（2）毛利率下降导致毛利下降

2021年度美奇林毛利率15.83%，较2020年度下降11.74个百分点，美奇林2021年度毛利率下降主要是因为：2021年度市场需求下滑，美奇林为了避免存货积压，采取降价销售策略，同时由于近年卡牌玩具流行度较高，美奇林2021年度销售的卡牌类低价玩具增加，导致销售均价大幅下降。2021年度美奇林销售均价及销售成本与2020年度对比如下：

项目	2021 年度	2020 年度	变动幅度
产品毛利率	15.83%	27.57%	-

毛利率变动	-11.74 个百分点		-
平均销售价格（元/件）	13.57	30.14	-54.98%
平均销售价格对毛利率的影响	-88.44 百分点	-	-
平均销售成本（元/件）	11.42	21.83	-47.68%
平均销售成本对毛利率的影响	76.69 百分点	-	-

2021年，美奇林的平均销售价格为13.57元/件，较上年全年平均价格下降16.57元/件，对毛利率的影响为-88.44个百分点；平均销售成本为11.42元/件，较上年平均销售成本下降10.41元/件，对毛利率的影响为76.69个百分点。2021年度，美奇林销售均价下降幅度为54.98%，大幅高于平均销售成本的下降幅度47.68%，因此2021年度毛利率大幅下降。

美奇林2021年度毛利率下降11.74个百分点，按照2021年度的营业收入测算，导致毛利减少1,247.64万元。

（3）客户经营状况不良导致信用减值损失增加

2021年度，美奇林的大客户苏宁状况不良，经过多次催收后仍未能如期收回货款，2021年末，美奇林将对南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司的应收账款分类为单项计提预期信用损失的应收账款。2021年末，美奇林对南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司的应收账款账龄已趋近2年，公司应收账款账龄组合坏账准备计提比例：1年以内3%，1-2年10%，2-3年50%，3年以上100%。公司根据谨慎性原则，对南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司应收款项进行单项评估后，若按账龄组合公司对其仅按10%计提坏账准备，但谨慎考虑，公司参考2-3年的计提比例即50%的预期信用损失率计提坏账准备523.51万元，导致美奇林2021年度信用减值损失较2020年度增加646.45万元。

2、2022年度与2021年度对比分析

2022年度较2021年度，美奇林净利润由亏损1,309.51万元变为亏损6,664.48万元，净利润减少5,354.97万元，主要是因为：①毛利减少750.39万元；②销售费用增加2,299.80万元；③信用减值损失增加708.87万元；④资产减值损失增加984.32万元。具体分析如下：

（1）营业收入下滑导致毛利减少

2022年度美奇林毛利较2021年度减少750.39万元，主要是因为2022年度美奇林营业收入较2021年度下降3,760.60万元，按照2021年度的毛利率测算，2022年

度收入下降导致毛利减少595.32万元。2022年度美奇林毛利率13.57%，较2021年度略微下降2.26个百分点，变动较小，对毛利的影响较小。

美奇林作为国内玩具运营商，客户群体以线下商超为主，2022年度美奇林营业收入下降主要是因为传统的线下超市和商店闭店时间增加，整体客流持续下降，玩具行业终端销售受到冲击。因此，2021年度的几个主要客户2022年度向美奇林采购额下滑，2022年度较2021年度美奇林前十大客户销售额变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度	2021 年度	差异金额	变动原因
康成投资（中国）有限公司	1,877.40	2,265.15	-387.75	玩具市场整体需求下降
广东润华商业有限公司	1,791.87	2,114.98	-323.11	玩具市场整体需求下降
家乐福（上海）供应链管理有限公司	22.59	1,062.97	-1,040.38	客户经营不善
沃尔玛（中国）投资有限公司	487.46	762.27	-274.81	玩具市场整体需求下降
广东好心情食品集团有限公司	0.00	706.98	-706.98	美奇林 2022 年基本没做经销业务
广东永旺天河城商业有限公司	417.82	451.45	-33.63	玩具市场整体需求下降
广东金祥食品有限公司	0.00	354.93	-354.93	美奇林 2022 年基本没做经销业务
武汉大润发江汉超市发展有限公司	1,025.49	329.25	696.24	区域市场增长
济南历下大润发商贸有限公司	228.74	178.79	49.95	区域市场增长
华润万家有限公司	24.42	154.75	-130.33	玩具市场整体需求下降
合计	**5,875.79**	**8,381.53**	**-2,505.74**	

美奇林2021年度前十大客户在2022年度向美奇林的采购额减少2,505.74万元，占美奇林2022年度营业收入下降总额的66.63%。

（2）加大促销力度导致销售费用增加

美奇林作为国内玩具运营商，主要销售渠道为国内商超，2022年上半年国内经济环境发生变化部分商超闭店歇业，导致美奇林商超渠道玩具库存大量积压。美奇林为了促进销售，采取了包括“全场玩具买满68元赠送小狐狸勇闯山海经卡牌一盒”等促销方式，导致美奇林2022年度销售费用较2021年度增加2,299.80万元。

（3）客户经营状况不良导致信用减值损失增加

2022年度，美奇林的大客户苏宁持续经营不善，美奇林预计对苏宁的应收账款难以收回，公司根据财务指标分析方法，对苏宁偿债能力进行分析，主要是采用苏宁的资产负债率，因苏宁公司2022年年报公告日期较晚，公司根据苏宁2021

年末的资产负债率82%，从而判断预计信用损失率由50%上升至82%，对南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司的应收账款坏账准备增加334.04万元；2022年度，美奇林的大客户家乐福也经营不善，经多次催收后仍未能如期收回货款，美奇林将对家乐福（上海）供应链管理有限公司的应收账款分类为单项计提预期信用损失的应收账款，考虑到家乐福中国近年资产负债率均高达100%，偿债能力较弱，但是2021年末苏宁持有其80%股权，为其控股股东，而苏宁2021年末的资产负债率为82%，因此综合考虑按80%的预期信用损失率对其应收账款计提坏账准备834.95万元。上述情况导致美奇林2022年度信用减值损失较2021年度增加708.87万元。

（4）部分存货滞销导致资产减值损失增加

由于2022年度美奇林销售额大幅下滑，部分存货出现滞销情况，2022年末，美奇林1年以上库龄的存货较2021年末增加1,476.17万元，美奇林对滞销存货计提较高比例的跌价准备，导致资产减值损失较2021年度增加984.32万元。

3、2023年1-6月与2022年度对比分析

2023年1-6月，美奇林实现净利润-832.36万元，相较于2022全年亏损金额减少5,832.12万元，亏损幅度大幅降低，主要是因为：①销售费用减少3,182.41万元；②信用减值损失减少1,120.25万元；③资产减值损失减少1,027.22万元。具体分析如下：

①促销活动退坡及销售额下滑导致销售费用大幅下降

为积极消化积压库存，2022年美奇林实施了优惠力度较大的销售满赠活动，导致销售费用大幅上升。2023年上半年，美奇林对相关促销活动的力度进行了不同程度的下调；同时，美奇林当期实现收入1,220.68万元，较去年下降了64.43%，玩具产品销售金额的下降间接导致优惠赠品的金额下滑。在上述因素影响下，美奇林2023年1-6月的销售费用较2022年全年下降3,182.41万元。

②收入下降导致当期新增应收款项较少，经营异常客户的坏账已计提比例较高，导致当期计提的信用减值损失下降

2023年1-6月，美奇林实现收入1,220.68万元，销售额下滑导致当期新增的客户应收款金额较低。2022年末和2023年6月末，美奇林应收账款原值分别为7,244.32万元和7,207.21万元，整体保持平稳；同时，美奇林已于2022年末对

经营情况不善的大客户苏宁和家乐福按单项类别计提坏账,预期信用损失率分别为82%和80%，坏账计提比例已处于较高水平。受上述因素影响，美奇林本期信用减值损失发生额为-141.54万元，较去年减少1,120.25万元。

③期末存货结构较期初变化较小，新增计提资产减值损失减少

2022年末，美奇林因部分存货滞销、长库龄存货金额增加而计提了较高的存货跌价准备。2023年6月末，存货的库龄结构整体保持稳定，新增计提的存货跌价准备金额较2022年末较低。受存货跌价计提金额减少影响，美奇林2023年1-6月资产减值损失为71.60万元，较去年减少1,027.22万元。

（二）是否发生重大不利变化

2020年以来，受到市场客观情况影响，全球各地均采取了不同程度的封控隔离、停工停产、交通管制等管控措施，各行各业均受到不同程度的影响，国内消费需求复苏不稳定，推迟复工、跨境物流受限对我国以出口为导向的玩具产业造成一定的冲击，导致近年来我国玩具行业上市公司出现亏损，同行业上市公司2021年度、2022年度和**和2023年1-6月业绩**情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度
高乐股份	**-3,271.75**	-8,361.29	-11,521.87
实丰文化	**71.38**	-4,054.70	-97.26
奥飞娱乐	**5,886.59**	-17,491.00	-40,816.79
平均	**895.41**	**-9,969.00**	**-17,478.64**
美奇林	**-832.36**	-6,664.48	-1,309.51

同行业上市公司 2021 年度和 2022 年度分别平均亏损 17,478.64 万元和 9,969.00 万元；**2023 年 1-6 月，同行业上市公司业绩出现分化，高乐股份亏损 3,271.75 万元，实丰文化和奥飞娱乐分别实现净利润 71.38 万元和 5,886.59 万元。奥飞娱乐 2023 年 1-6 月业绩较好，主要是受益于其婴童业务的好转。奥飞娱乐的婴童业务以外销为主，2023 年 1-6 月实现收入 57,667.32 万元，受当期海运费下降影响，婴童业务毛利率从去年的 25%大幅提升至 36%，较去年上升 11 个百分点，提升营业毛利 6,343.41 万元，对业绩带来显著改善。**

美奇林 2021 年度、2022 年度**和 2023 年 1-6 月**分别亏损 1,309.51 万元、6,664.48 万元**和 832.36 万元**，作为玩具运营商与玩具行业上市公司的整体情况相符。

（三）对外转让美奇林情况

为了避免美奇林持续亏损对公司的影响，2023年5月8日，公司召开第四届董事会第二十八次会议，审议通过关于公开转让美奇林100%股权的议案。

1、转让的方式及定价

公司拟公开转让（包括网络拍卖、公开挂牌交易等方式）美奇林100%股权。公司参照北京华亚正信资产评估有限公司以2023年2月28日为评估基准日评估的美奇林股东全部权益市场价值（评估报告编号：华亚正信评报字[2023]第B01-0091号），确定以10,043.36万元为底价，通过公开转让出售美奇林100%股权，最终交易价格根据拍卖结果确定。目前第一次拍卖已经流拍，本次交易尚未确定交易对象，暂无法判断是否构成关联交易，未来能否出售成功尚不确定。美奇林报告期内的净利润分别为3,956.76万元、-1,309.51万元、-6,664.48万元和**-832.36万元**，2021年度至**2023年上半年持续亏损**，目前我国传统玩具市场需求减少的趋势尚未改变，预计短期内美奇林难以扭亏为盈，因此若美奇林未能成功出售将对发行人造成持续的负面影响。对此，发行人已经进行了“公司拟出售美奇林”的风险提示。

2、转让的原因

（1）转让美奇林100%股权，可以避免美奇林持续亏损对公司的负面影响。美奇林2021年度及2022年度分别亏损1,309.51万元和6,664.48万元，2023年以来，美奇林的经营情况仍未发生好转，2023年1-6月亏损**832.36万元**，美奇林存在持续亏损的风险。公开转让美奇林100%股权，可以避免美奇林持续亏损影响公司的持续经营能力，维护上市公司股东的利益。

（2）转让美奇林100%股权，有利于公司优化资产结构，盘活存量资产，合理配置资源。最近两年半美奇林持续亏损，截至2023年**6月30日**，账面货币资金仅为**507.34**万元，且有500.00万元处于冻结状态。以10,043.36万元为底价转让美奇林100%股权，有利于公司获得约1亿元的活动资金，公司可以将该资金投资于具有盈利能力的5,000吨/年智能化硅提纯循环利用项目或10GW光伏N型电池项目，从而优化资产结构，盘活存量资产，合理配置资源。

（3）拟转让价格高于美奇林截至2023年**6月30日**的净资产，符合上市公司股东的利益。截至2023年**6月30日**，美奇林的净资产为**9,172.60**万元，拟转让底价

较账面净资产高870.76万元，符合上市公司股东的利益。

二、郑泳麟报告期内担任发行人主要职务及职能情况，业绩承诺期后离职的原因以及业绩补偿款的资金来源，发行人报告期内是否与郑泳麟控制或实施重大影响的其他企业存在交易或其他往来

1、郑泳麟报告期内担任发行人主要职务及职能情况

报告期内，郑泳麟曾担任发行人董事、副总经理及发行人全资子公司广东美奇林互动科技有限公司的执行董事兼总经理，具体如下：

任职公司	报告期内任职期间	职务	主要职能情况
发行人	2020 年 1 月至 2021 年 11 月	董事、副总经理	承担上市公司董事职责，包括各项董事会议案的表决等
广东美奇林互动科技有限公司	2020 年 1 月至 2021 年 8 月	执行董事兼总经理	主要负责广东美奇林互动科技有限公司日常经营活动决策

除上述情形外，郑泳麟未在发行人及其子公司担任其他职务。

2、业绩承诺期后离职的原因以及业绩补偿款的资金来源

2021 年，发行人的实际控制人变更为廖志远先生。实际控制人变更后，发行人对主要股东委派董事及主要高级管理人员进行了重新任命。郑泳麟先生在业绩承诺履行期间完毕后离职属于正常职务任免，对公司日常生产经营不构成重大影响。

2018 年 8 月，发行人参考上海东洲资产评估有限公司对美奇林 100%股权的评估结果 4.42 亿元，以现金 4.4 亿元向非关联方郑泳麟、赵祎、翁佩菲等 10 个自然人收购了美奇林 100%股权。上海东洲资产评估有限公司以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法和收益法对美奇林 100%股权进行了评估，资产基础法的评估结果为 9,351.08 万元，收益法的评估结果为 44,200.00 万元。由于收益法对于企业未来预期发展因素产生的影响考虑的比较充分，收益法能够客观、全面的反映被评估单位的内在价值，因此，最终采用收益法评估结果作为评估结论。根据收益法评估结果，美奇林在评估基准日 2017 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益评估值为 44,200.00 万元，增值额 35,252.37 万元，增值率 393.99%，增值率较高主要是因为美奇林属于玩具运营公司，自身并不生产玩具，美奇林具有“轻资产”的特点，其固定资产投入相对较小，账面值不高，而美奇

林的主要价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还应包含美奇林所拥有的经营资质、业务平台、人才团队、销售渠道等重要的无形资源的贡献。由于发行人支付的对价 44,000.00 万元高于美奇林收购日可辨认净资产的公允价值 11,398.42 万元，因此发行人按照两者差额确认商誉 32,601.58 万元。

2018 年发行人收购美奇林 100%股权，美奇林原股东郑泳麟对发行人进行了业绩承诺，业绩承诺期为 2018 年度至 2020 年度，美奇林业绩承诺期内实际净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）与承诺净利润对比情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度	合计
业绩承诺净利润	4,750.00	3,960.00	3,300.00	12,010.00
实际净利润	3,948.32	4,159.98	3,340.18	11,448.48
差异	-801.68	199.98	40.18	-561.52
完成率	83.12%	105.05%	101.22%	95.32%

注：上述实际净利润为经模拟调整并扣除非经常性损益后的净利润。

由于美奇林业绩承诺期内未能完成业绩承诺，根据公司与郑泳麟签订的《业绩承诺补偿协议》，郑泳麟需要对公司进行补偿，业绩补偿款的计算方法如下：

“美奇林三年业绩承诺期结束后，公司根据美奇林审计后累积经模拟调整后的净利润数与累积承诺净利润差异情况（即累积应补偿金额）计算业绩承诺方应承担的业绩补偿义务，业绩承诺方选择以现金的方式对上市公司进行补偿。

累积应补偿金额=（截至当期期末累计承诺净利润数－截至当期期末累计经模拟调整后的净利润数）÷承诺期限内各年度的承诺净利润数总和×交易总对价”

根据上述业绩补偿款的计算方法，业绩对赌期结束后，郑泳麟应向公司补偿的金额=（12,010.00-11,448.48）÷12,010.00×44,000=2,057.20 万元。2021 年 8 月和 2022 年 4 月郑泳麟分别以自有资金向公司支付业绩补偿款 796.07 万元和 1,261.13 万元，合计 2,057.20 万元，不存在其他利益输送情形。

3、发行人报告期内是否与郑泳麟控制或实施重大影响的其他企业存在交易或其他往来

报告期内，发行人与郑泳麟及其控制或实施重大影响的其他企业的交易情况如下：

序	承租方	出租方	租赁地址及面积	租赁费用（万元）

号				2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	美奇林	郑泳麟	广州市越秀区淘金北路 73 号 306 房；224 ㎡	-	-	12.00	12.00
2	美奇林	广东星奇文化发展有限公司	广州市越秀区淘金北路 71 号 302 房；93.8 ㎡	-	-	8.80	-
合计				-	-	**20.80**	**12.00**

注：郑泳麟持有广东星奇文化发展有限公司 80%股权，并担任执行董事和经理。

报告期内，发行人全资子公司美奇林与郑泳麟及广东星奇文化发展有限公司之间存在关联租赁。上述租赁系为满足公司正常经营需要，租赁价格均以市场价为基础，定价不存在显失公允情形。2022 年度和 **2023 年 1-6 月**，公司与郑泳麟及其关联方不存在关联交易。

三、结合美奇林的实际经营情况及与预测指标的差异，同行业可比公司类似项目收购的参数选取及商誉减值计提情况等，进一步说明报告期各期商誉减值计提的计算过程、参数选取的合理性及减值计提的充分性，是否存在前期减值计提不足的问题，是否存在持续计提大额商誉的风险

（一）美奇林的实际经营情况与预测指标的差异

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度		
	实际值	预期值	差异率	实际值	预期值	差异率
营业收入	6,863.35	36,683.97	-81.29%	10,623.98	33,256.16	-68.05%
增长率	-35.40%	10.31%	-45.70%	-57.75%	13.78%	-71.53%
毛利率	13.57%	30.78%	-17.21%	15.83%	30.44%	-14.61%
期间费用	4,429.98	3,611.40	22.67%	2,774.35	3,314.62	-16.30%
净利润	-6,664.48	6,335.73	-205.19%	-1,313.26	5,615.19	-123.39%
项目	2020 年度			2019 年度		
	实际值	预期值	差异率	实际值	预期值	差异率
营业收入	25,146.15	29,229.68	-13.97%	27,308.55	25,304.45	7.92%
增长率	-7.92%	15.51%	-23.43%	26.06%	14.6%	11.46%
毛利率	27.57%	30.04%	-2.47%	31.62%	29.49%	2.13%
期间费用	2,418.10	2,972.14	-18.64%	3,547.49	2,638.98	34.43%
净利润	3,956.76	4,789.89	-17.39%	4,152.61	3,974.59	4.48%
项目	2018 年度			-		
	实际值	预期值	差异率			

营业收入	21,663.40	22,080.43	-1.89%	
增长率	19.93%	22.24%	-2.31%	
毛利率	30.75%	28.93%	1.82%	
期间费用	2,559.15	2,362.30	8.33%	
净利润	3,384.43	3,314.94	2.10%	

（二）同行业可比公司类似项目收购的参数选取及商誉减值计提情况

1、发行人与同行业可比公司类似项目收购选取的评估参数情况如下：

收购方	标的资产	收购选取的主要评估参数	
奥飞娱乐	东莞金旺儿童用品有限公司 100%股权	营业收入	2016 年至 2018 年营业收入分别为 42,619.00 万元、51,512.00 万元、64,672.00 万元。
		净利润	2016 年至 2018 年净利润分别为 1,043.00 万元、2,150.00 万元、3,602.00 万元。
公司	广东美奇林互动科技有限公司 100%股权	营业收入	2018 年至 2020 年营业收入分别为 22,080.43 万元、25,304.45 万元、29,229.68 万元
		净利润	2018 年至 2020 年净利润分别为 3,314.94 万元、3,974.59 万元、4,789.89 万元。

可比公司类似收购项目选取的营业收入增长率 20%-25%之间，净利润增长率处于较高水平。本次交易，美奇林的营业收入和净利润的增长率低于可比交易案例，与可比公司类似项目收购选取的参数相比，收购美奇林选取的主要参数具有合理性。

2、同行业可比公司类似项目收购的商誉减值计提情况如下：

单位：万元

收购方	标的资产	项目	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
奥飞娱乐	东莞金旺儿童用品有限公司100%股权	净利润	未披露	未披露	2,701.61	3,270.14
		商誉减值损失	-	-	-	-
公司	广东美奇林互动科技有限公司100%股权	净利润	-6,668.22	-1,309.51	3,956.76	4,152.61
		商誉减值损失	15,980.23	15,041.70	1,579.65	-

注：上述美奇林的净利润为其单体报表中的净利润。

由上表可知，奥飞娱乐收购的标的公司东莞金旺儿童用品有限公司 2019 年开始净利润呈现下降趋势，且低于收购时 2018 年净利润的预测数，截至 2022 年末，奥飞娱乐尚未计提与该标的公司相关的商誉减值损失。

美奇林自 2020 年开始净利润呈现下降趋势，且低于收购时的净利润预测数，公司自收购美奇林当年开始的每年末对与美奇林相关的商誉进行减值测试，并分别于 2020 年、2021 年和 2022 年计提商誉减值损失 1,579.65 万元、15,041.70

万元和 15,980.23 万元，符合美奇林经营情况及玩具市场需求变化，与同行业可比公司类似项目收购的商誉减值计提情况相比，具有合理性和谨慎性。

（三）商誉减值情况

1、报告期各期商誉减值计提的计算过程

2018 年 8 月，发行人以 4.4 亿元现金向非关联方郑泳麟、赵祎、翁佩菲等 10 个自然人收购了美奇林 100%股权，属于非同一控制下企业合并。由于发行人支付的对价 44,000.00 万元高于美奇林收购日可辨认净资产的公允价值 11,398.42 万元，因此发行人按照两者差额确认商誉 32,601.58 万元。

发行人对收购美奇林股权所形成的商誉在 2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年末进行了商誉减值测试，并聘请专业评估机构上海东洲资产评估有限公司对美奇林合并商誉进行了商誉减值评估，分别出具了东洲评报字【2019】第 0146 号、东洲评报字【2020】第 0077 号、东洲评报字【2021】第 0746 号、东洲评报字【2022】第 0767 号、东洲评报字【2023】第 0915 号评估报告。**2018 年，发行人收购美奇林形成商誉 32,601.58 万元，分别于 2020 年末、2021 年末和 2022 年末计提商誉减值准备 1,579.65 万元、15,041.70 万元和 15,980.23，合计 32,601.58 万元，截至 2022 年末，发行人收购美奇林形成的商誉账面价值为 0**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
商誉账面价值	-	15,980.23	31,021.93	32,601.58	32,601.58
含商誉的资产组的账面价值（A）	16,362.22	31,941.70	34,579.65	33,104.98	44,959.90
含商誉的资产组的可回收价值（B）	380.00	16,900.00	33,000.00	37,100.00	48,400.00
计提商誉减值金额=A-B	15,980.23	15,041.70	1,579.65	-	-

2、商誉减值测试参数选择的合理性

（1）商誉减值测试的具体方法

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的要求，公司管理层于每年末对包含商誉的相关资产组或资产组组合进行减值测试。通过比较被分摊商誉的相关资产组或资产组组合的可收回金额与该资产组及商誉的账面价值，对商誉进行减值测试，资产组或资产组组合的可收回金额按照预计未来现金流量现值计算确定。

（2）商誉减值测试的主要参数

2018 年-2021 年，公司对收购美奇林形成的商誉进行测试时，采用收益法评估。公司在评估过程中充分考虑了公司所处行业的情况及未来发展趋势，确定关键参数来确定测算资产组或资产组组合的可收回金额，2018 年-2021 年，商誉减值测试中具体关键参数如下：

①2018 年末预计未来现金流量现值的主要参数和计算结果如下：

项目	商誉减值测试主要参数
预测期	预测期为 2019 年至 2023 年，后续为稳定期
营业收入	2019 年至 2023 年营业收入分别为 26,536.92 万元、30,517.46 万元、35,095.08 万元、39,306.48 万元和 43,237.13 万元，稳定期保持预测期最后一年的营业收入水平
毛利率	根据历史年度毛利率，约 29%-31%
期间费用	根据历史年度费用明细，按照与收入的比例并结合市场状况预测未来年度费用
折现率	采用加权平均资本成本模型 WACC（税前）计算为 11.50%
计算结果	经测算，预计未来现金流量现值为 48,400.00 万元，与包含商誉资产组账面值 44,959.90 万元比较，未出现减值。

②2019 年末预计未来现金流量现值的主要参数和计算结果如下：

项目	商誉减值测试主要参数
预测期	预测期为 2020 年至 2024 年，后续为稳定期
营业收入	2020 年至 2024 年营业收入分别为 26,468.99 万元、30,439.34 万元、34,092.06 万元、37,501.27 万元和 41,251.40 万元，稳定期保持预测期最后一年的营业收入水平
毛利率	根据历史年度毛利率，约 30%
期间费用	根据历史年度费用明细，按照与收入的比例并结合市场状况预测未来年度费用
折现率	采用加权平均资本成本模型 WACC（税前）计算为 11.55%
计算结果	经测算，预计未来现金流量现值为 37,100.00 万元，与包含商誉资产组账面值 33,104.98 万元比较，未出现减值。

③2020 年末预计未来现金流量现值的主要参数和计算结果如下：

项目	商誉减值测试主要参数
预测期	预测期为 2021 年至 2025 年，后续为稳定期
营业收入	2021 年至 2025 年营业收入分别为 27,805.81 万元、30,586.40 万元、33,645.04 万元、37,009.54 万元和 40,710.49 万元，稳定期保持预测期最后一年的营业收入水平
毛利率	根据历史年度毛利率，约 27%
期间费用	根据历史年度费用明细，按照与收入的比例并结合市场状况预测未来年度费用
折现率	采用加权平均资本成本模型 WACC（税前）计算为 11.65%
计算结果	经测算，预计未来现金流量现值为 33,000.00 万元，与包含商誉资产组账面值 34,579.65 万元比较，发生减值 1,579.65 万元。

④2021 年末预计未来现金流量现值的主要参数和计算结果如下：

项目	商誉减值测试主要参数
预测期	预测期为 2022 年至 2026 年，后续为稳定期
营业收入	2022 年至 2026 年营业收入分别为 18,591.92 万元、21,380.71 万元、24,587.81 万元、28,275.98 万元和 32,517.38 万元，稳定期保持预测期最后一年的营业收入水平
毛利率	根据历史年度毛利率，约 21%-29%

期间费用	根据历史年度费用明细，按照与收入的比例并结合市场状况预测未来年度费用
折现率	采用加权平均资本成本模型 WACC（税前）计算为 11.65%
计算结果	经测算，预计未来现金流量现值为 16,900.00 万元，与包含商誉资产组账面值 31,941.70 万元比较，发生减值 15,041.70 万元。

2022 年，公司对收购美奇林形成的商誉进行测试时，评估了资产组预计未来现金流量的现值和资产组公允价值减处置费用后的净额，资产组预计未来现金流量的现值为负数，资产组公允价值减处置费用后的净额为 380.00 万元，因此，选取资产组公允价值减处置费用后的净额作为评估结论。

①2022 年末预计未来现金流量现值的主要参数和计算结果如下：

项目	商誉减值测试主要参数
预测期	预测期为2023年至2027年，后续为稳定期
营业收入	未来美奇林每年的营业收入均为6,478.65万元
毛利率	根据历史年度毛利率，约8.44%
期间费用	根据历史年度费用明细，按照与收入的比例并结合市场状况预测未来年度费用
折现率	采用加权平均资本成本模型WACC（税前）计算为11.65%
计算结果	经测算，预计未来现金流量现值为负数。

②公允价值减处置费用后的净额

项目	金额（万元）	备注
资产组实物资产	392.00	主要包括一辆传祺牌轿车、791 台电子设备及其他设备，按照市场重置价格乘以成新率计算出评估值
委托代理费	9.80	1000 万元以下（含 1000）收取 2.5%
代办交易手续费	1.20	500 万元以下部分按 3‰（不足 1000 元，按照 1000 元收取）
举牌登记服务费	0.50	1000 万元及以下收费 5000 元
印花税	0.20	合同金额的万分之五
处置费用合计	12.00	-
公允价值减处置费用后的净额	380.00	-

（3）商誉减值测试的主要参数具有合理性

商誉减值测试的主要参数包括营业收入、毛利率及折现率，上述关键参数的合理性分析如下：

①营业收入预测具有合理性

2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年末预测未来年度的营业收入情况如下：

单位：万元

时间	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度

点								及以后
2018年末	26,536.92	30,517.46	35,095.08	39,306.48	43,237.13	43,237.13	43,237.13	43,237.13
2019年末	-	26,468.99	30,439.34	34,092.06	37,501.27	41,251.40	41,251.40	41,251.40
2020年末	-	-	27,805.81	30,586.40	33,645.04	37,009.54	40,710.49	40,710.49
2021年末	-	-	-	18,591.92	21,380.71	24,587.81	28,275.98	32,517.38
2022年末	-	-	-	-	6,478.65	6,478.65	6,478.65	6,478.65

各期末发行人综合考虑美奇林当年实际经营情况、市场环境、重要客户情况、次年第一季度经营情况、我国传统玩具市场情况等因素对美奇林未来年度营业收入进行预测。2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年末发行人对美奇林未来年度营业收入的预测过程中，相同年度的营业收入预计数较往年末预测时均呈下降趋势，具有合理性。

2019 年度美奇林实际营业收入 27,308.55 万元，与 2018 年末预测的 2019 年度的营业收入 26,536.92 万元仅差 2.91%，差异较小，2018 年末的预测具有合理性；2020 年度美奇林实际营业收入 25,146.15 万元，与 2019 年末预测的 2020 年度的营业收入 26,468.99 万元仅差 5.00%，差异较小，2019 年末的预测具有合理性。基于 2018 年末和 2019 年末相对准确的预测及市场环境的影响，2020 年末发行人继续调低美奇林 2021 年度营业收入预计数至 27,805.81 万元，较 2018 年末及 2019 年末预测的 2021 年度的营业收入分别下降 20.77%和 8.65%，具有合理性。

美奇林 2021 年度终止与经营情况恶化的 2020 年度第一大客户苏宁合作、潮流玩具挤压传统玩具市场等原因导致美奇林 2021 年度实际营业收入为 10,623.98 万元，仅为 2020 年末预测数的 38.21%，因此 2021 年末发行人对美奇林未来年度的营业收入进行预测时，大幅调低了 2022 年度的营业收入预计数，较 2018 年末、2019 年末及 2020 年末预测时分别下降 52.70%、45.47%和 39.22%。同时，2023 年度及以后年度的营业收入预测数较 2020 年末预测时下降约 20%-37%。另外基于出具评估报告时美奇林 2022 年第一季度销售情况良好，实现营业收入 4,900.71 万元，因此预计美奇林 2022 年度营业收入为 18,591.92 万元具有谨慎性。因此 2021 年末发行人对美奇林未来年度营业收入的预测具有合理性。

2022 年度，由于市场环境发生了重大不利变化，大卖场、商超等渠道人流

量下降，因此美奇林从 2022 年第二季度开始经营业绩恶化，使得全年业绩大大低于预期，营业收入较 2021 年度下降 35.40%，仅为 6,863.35 万元，传统玩具市场尚未出现扭转趋势。因此，预计美奇林未来收入规模难以出现上升趋势，2022 年末，发行人参照美奇林 2022 年度玩具业务的收入规模 6,478.65 万元，预测美奇林 2023 年度以及未来年度收入为 6,478.65 万元，具有合理性。

综上所述，发行人在各期末对美奇林未来年度营业收入进行预测时，基于美奇林当年实际经营情况、市场环境、重要客户情况、次年第一季度经营情况、我国传统玩具市场情况等因素做出的预测具有合理性。

②毛利率预测具有合理性

2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年末预测美奇林未来年度经营情况时预测毛利率分别为 29%-31%、30%、27%、21%-29%、8.44%，2020 年末及 2021 年末预测美奇林未来年度毛利率较 2018 年末及 2019 年末预测美奇林未来年度毛利率时下降具有合理性。

美奇林作为国内玩具运营商，其营业收入主要来自于大型超市、百货商场、玩具连锁商店、母婴店等渠道。2018 年度及 2019 年度，美奇林经营环境未发生较大变化，毛利率变动较小，因此 2018 年末及 2019 年末预测美奇林未来年度经营情况时预测毛利率未发生较大变化。

2020 年度，受市场环境的持续影响，传统行业及实体经济整体客流明显下降，消费者到店消费减少；2021 年度，受市场环境的持续影响，由于重要客户苏宁经营情况恶化，美奇林与苏宁终止合作等原因导致美奇林经营业绩进一步下滑，毛利率下降。因此 2020 年末及 2021 年末预测美奇林未来年度经营情况时调整降低了预测毛利率。

2022 年度，美奇林经营业绩持续下滑，营业收入较 2021 年度下降 35.40%，毛利率较 2021 年度下降 2.26 个百分点，传统玩具市场尚未出现扭转趋势。因此，预计美奇林未来毛利率较低。

综上所述，发行人在各期末对美奇林未来年度毛利率进行预测时，基于历史年度毛利率情况做出的预测具有合理性。

③折现率预测具有合理性

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，包含商誉资产组预计未

来现金流量现值计算中，“折现率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。该折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率”，“折现率的确定应与未来现金流量税前口径一致采用税前折现率”。

发行人采用加权平均资本成本（WACC）的方法计算税后折现率，并基于税后未来现金流对应税后折现率得出与采用税前未来现金流对应税前折现率相同的计算结果的原则，使用税后现金流、税后折现率与税前现金流，通过迭代计算得出税前折现率。各期末发行人进行商誉减值测试时税前折现率分别为 11.50%、11.55%、11.65%、11.65%、11.65%，变动较小，具有合理性。

（四）商誉减值计提充分，不存在前期减值计提不足的问题

综上所述，各期末公司均严格按照企业会计准则及有关规定进行商誉减值测试，公司聘请专业评估机构对商誉所对应的资产组出具资产评估报告，相关参数假设均为结合美奇林历史财务数据、实际经营情况以及未来发展计划等进行合理预测，符合商誉减值测试时的实际情况，商誉减值测试的方法符合企业会计准则的相关规定，商誉减值测试过程及参数选择是合理的。经测试，公司分别于 2020 年末、2021 年末和 2022 年末计提商誉减值 1,579.65 万元、15,041.70 万元、15,980.23 万元，合计 32,601.58 万元，截至 **2022 年**末，公司因收购美奇林形成的商誉净值为 0，商誉减值计提充分。

（五）不存在持续计提大额商誉的风险

公司因 2018 年收购美奇林形成商誉 3.26 亿元，截至报告期末已计提商誉减值准备 3.26 亿元，商誉净值 0 元。因此，未来公司不存在持续计提与美奇林相关的大额商誉减值的风险。

四、保荐机构和申报会计师说明对报告期内美奇林实现收入、利润的真实性的核查方式及核查结论

（一）核查程序

针对报告期内美奇林实现收入、利润的真实性，申报会计师主要核查程序如下：

1、收入真实性

（1）检查主要销售合同或订单的主要条款，对美奇林与客户之间的销售内容、结算条款等约定进行分析。

（2）获取美奇林的主要客户的销售合同、结算单据等资料，核查相关销售合同条款，并与账面数据进行核对，以确认收入的真实性。

（3）对美奇林报告期内营业收入进行穿行测试和截止测试，获取相关合同、结算单据、开票及回款情况核实真实性；并对主要客户进行函证。

（4）对主要客户进行现场走访或者视频访谈，询问客户的基本情况、与公司及其主要关联方是否存在关联关系、双方合作起始时间、报告期内业务往来情况、是否发生过合同纠纷等，核查收入金额的真实性、准确性。

2、成本费用核算的完整性

（1）获取美奇林报告期内采购明细表，并对主要供应商进行函证。

（2）对主要供应商进行现场走访或者视频访谈、结合对主要供应商的访谈了解标的资产与供应商的合作情况、报告期内交易真实性与完整性、采购价格公允性、是否存在关联关系等。

（3）获取资金流水，核对收付款方与客户及供应商的名称是否一致，检查是否存在未入账情况。

（4）对报告期内的采购进行穿行测试和截止测试，获取采购合同，检查供应商采购金额及相关资金流水，与合同及发票核对，核实是否存在未入账的成本。

（5）对美奇林报告期内的费用进行抽凭和截止测试，核查费用的准确性和及时性。

3、资产减值准备的充分性

（1）了解美奇林报告期内信用政策、坏账计提政策及变化情况，获取应收账款账龄表，核实坏账准备的计提是否符合企业会计准则的相关规定。

（2）取得报告期各期末公司存货明细表，了解存货金额的变动情况，计算存货金额占营业成本的比例变动情况，分析公司存货金额与业务规模的匹配情况。

（3）取得报告期各期末公司库存积压明细、存货库龄明细表及期后销售情况表，复核存货周转率、存货跌价准备计提比例，评价报告期内存货跌价准备计提的充分性。

（4）查阅同行业可比上市公司定期报告，分析公司与同行业可比上市公司的存货金额占营业成本的比例、存货周转率、存货跌价准备计提比例、应收账款坏账准备计提比例是否存在重大差异。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：美奇林报告期内的营业收入、成本费用核算真实完整，资产减值准备计提充分，利润真实准确。

五、保荐机构和申报会计师说明对发行人是否存在应披露未披露的关联交易的核查方式及核查结论。

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师主要核查程序如下：

1、获取了公司主要关联方企业信用信息报告，查阅了公司与关联方之间采购及销售的明细，获取大额关联交易的购销合同。

2、就部分关联销售进行穿行测试，检查相关产品销售合同、出库单、发票等原始单据；取得公司关于报告期内关联交易必要性、合理性、公允性的说明；对比关联交易与非关联交易定价的公允性。

3、查阅发行人的银行流水，检查是否存在未入账的关联交易。

（二）核查意见

经核查，会计师认为发行人报告期内不存在应披露未披露的关联交易。

六、核查程序及核查意见

针对上述事项，会计师主要核查程序如下：

（一）核查程序

1、访谈发行人高级管理人员，对比美奇林报告期内的财务报表，了解美奇林营业收入下滑的原因。

2、查阅玩具行业上市公司的定期报告，了解玩具市场情况。

3、取得美奇林收入明细表，分析美奇林主要客户变动情况。

4、取得发行人关于郑泳麟在报告期内所任职务和职能，以及关于离职事项的说明；

5、通过企查查（https://www.qcc.com）、国家企业信用信息公示系统（https://www.gsxt.gov.cn）查询郑泳麟报告期内任职情况、控制或实施重大影响的其他企业情况，核查发行人与郑泳麟及其控制或实施重大影响的其他企业是否存在关联交易，并取得发行人的相关说明；

6、将管理层预测数与美奇林实际经营情况进行比较，分析管理层预测结果

的历史准确性。

7、查阅玩具行业上市公司的公告，比对发行人与同行业可比公司类似项目收购的参数选取及商誉减值计提情况。

8、获取评估机构出具的评估报告，分析并复核发行人在减值测试中运用的关键假设和相关参数等，复核报告期内商誉减值测试的计算过程，分析商誉减值测试过程及方法的合理性。

9、检查发行人董事会审议公开转让美奇林100%股权的决议、方案和相关的评估报告、审计报告。

10、查阅发行人公告，测算郑泳麟业绩补偿金额计算方式及付款情况。

（二）核查意见

1、2021 年度较 2020 年度，美奇林净利润减少 5,266.27 万元，主要是因为：传统玩具市场需求下滑及部分客户经营不善等原因导致主要客户采购额降低，进而导致毛利减少 5,252.01 万元；主要客户苏宁经营不善导致应收账款难以收回，信用减值损失增加 646.45 万元。2022 年度较 2021 年度，美奇林净利润减少 5,354.97 万元，主要是因为：传统玩具市场需求持续下滑及部分客户经营不善等原因导致主要客户采购额降低，进而导致毛利减少 750.39 万元；美奇林开展促销活动，导致销售费用增加 2,299.80 万元；主要客户苏宁及家乐福经营不善导致应收账款难以收回，信用减值损失增加 708.87 万元；存货出现滞销情况，1 年以上存货大幅增加导致资产减值损失增加 984.32 万元。**2023 年 1-6 月，美奇林净利润为-832.36 万元，亏损幅度较 2022 年全年有所收窄，主要是因为：促销活动退坡以及本期销售额下滑，导致销售费用下降 3,182.41 万元；本期收入下降导致新增应收款项较少，且经营不善的大客户坏账准备已计提比例较高，导致当期信用减值损失较上年减少 1,120.25 万元；期末存货结构较期初变化较小，导致本期资产减值损失较上年减少 1,027.22 万元。**因此，2021 年度、2022 年度**和 2023 年 1-6 月**美奇林营业收入大幅下滑具有合理性，传统玩具市场需求持续萎靡不振，美奇林持续亏损，发行人召开第四届董事会第二十八次会议，决议公开转让美奇林 100%股权，有利于避免美奇林持续亏损对上市公司的负面影响，优化公司的资产结构，具有合理性。

2、郑泳麟报告期内曾担任发行人董事、副总经理以及发行人子公司美奇林

的执行董事兼总经理，业绩承诺期后离职为正常职务任免，对公司日常生产经营不构成重大影响；郑泳麟支付业绩补偿款的资金来源均为自有资金，不存在其他利益输送情形；发行人报告期内曾与郑泳麟及其控制的广东星奇文化发展有限公司存在关联租赁情形，已于 2021 年 12 月 31 日终止。除此以外，发行人与郑泳麟控制或实施重大影响的其他企业不存在交易或其他往来。

3、发行人已根据企业会计准则相关要求，对收购美奇林形成的商誉履行了必要的减值测试程序，计提商誉减值的计算过程、参数选取具有合理性，商誉减值计提充分，不存在前期减值计提不足的问题；2022 年末发行人收购美奇林形成的商誉账面价值为 0，2022 年后不存在持续计提与美奇林相关的大额商誉减值的风险。

4、报告期内美奇林实现的收入、利润具有真实性。

5、报告期内发行人不存在应披露未披露的关联交易。

问题 5 关于应收款项及存货

根据申报材料：（1）报告期内，发行人应收账款余额分别为11,876.24万元、8,759.21万元、9,862.40万元、10,590.24万元，其中对于玩具运营业务，2021年起，公司给予主要线下商超客户更为宽松的信用政策，信用期延长3-6个月不等；（2）2022年1-3月，豪安能源存在与江西豪安进行票据交换和票据融资的情况；截至2022年9月末，发行人应收票据50,945.84万元；（3）2021年末及2022年1-9月末，发行人存货金额分别为18,907.59万元、42,498.72万元，2021年末公司1年以上的存货占比为14.37%，较2020年末的1.27%显著增加，主要是美奇林储备的玩具；（4）发行人2019-2021年玩具行业存货跌价准备计提比例分别为0.05%、0.10%、0.70%，同行业可比公司分别为6.47%、10.78%、5.34%，差异较大。

请发行人说明：（1）报告期各期应收账款中益智玩具（包括玩具自产自销业务及玩具运营业务）、医疗用品等结构占比情况，发行人给予线下商超客户延长信用期的原因，是否存在放松信用期刺激销售的情形，相关款项截至目前的回款情况；（2）发行人应收票据的类型、对应的主要客户及账龄、回款、坏账准备计提情况，是否存在应收账款转为应收票据的情形，相关账龄是否连续计算；（3）最近一年及最近一期末玩具业务存货的金额、占比及具体构成情况，相关存货的期后销售情况及对应主要客户，发行人是否存在通过经销商积压存货的情

况；（4）发行人存货跌价准备的计提政策，是否与同行业可比公司保持一致，并结合发行人玩具行业存货的库龄、期后结转、产品及原材料价格波动情况等，进一步说明2019-2021年存货跌价准备计提比例显著低于同行业可比公司的原因，相关减值计提是否符合会计准则及发行人存货跌价准备计提政策的要求。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期各期应收账款中益智玩具（包括玩具自产自销业务及玩具运营业务）、医疗用品等结构占比情况，发行人给予线下商超客户延长信用期的原因，是否存在放松信用期刺激销售的情形，相关款项截至目前的回款情况。

报告期各期末，发行人应收账款总体情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款原值	**18,074.53**	13,030.75	9,862.40	8,759.21
其中：1年以内	**13,004.01**	10,264.33	7,767.71	8,365.60
1－2年	**3,471.71**	1,273.33	1,959.83	259.28
2－3年	**1,383.65**	1,428.48	82.78	109.98
3－4年	**215.17**	64.61	52.08	24.35
坏账准备	**2,581.85**	2,275.02	942.38	407.96
应收账款账面价	**15,492.68**	10,755.73	8,920.02	8,351.25
应收账款坏账准备计提比例	**14.28%**	21.15%	10.56%	4.89%
应收账款原值占营业收入比例	**14.11%**	13.80%	30.58%	17.46%

注：2023年6月30日应收账款原值占营业收入的比例已年化处理。2023年6月30日财务数据未经审计。

1、应收账款原值及占营业收入的比例变动分析

报告期各期末，公司应收账款原值分别为8,759.21万元、9,862.40万元、13,030.75万元和**18,074.53万元**，占营业收入的比例分别为17.46%、30.58%、13.80%和**14.11%**，报告期内公司应收账款原值逐年增加，占营业收入的比例波动较大，主要原因如下：

（1）2021年末与2020年末对比分析

2021年末发行人应收账款原值较2020年末增加1,103.19万元，应收账款原值占营业收入的比例较2020年末增加13.12个百分点，主要原因包括两方面：

一方面是因为经济形势复杂，发行人适当延长客户账期，与客户共度难关，导致2021年的销售产生的一部分应收账款在2021年末未能收回。公司对主要客户家乐福（上海）供应链管理有限公司2021年度销售额1,062.97万元，期末应收账款增加1,092.69万元，占2021年度营业收入的3.39%；对主要客户康成投资（中国）有限公司及其附属公司2021年度销售额较2020年度减少2,040.20万元，但是应收账款较2020年末增加331.14万元，应收账款净增加额2,371.34万元，占2021年度营业收入的7.35%.

另一方面是因为客户经营不善，拖欠货款，导致2020年度的销售产生的应收账款在2021年末未能收回。主要是应收南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司的1,047.03万元，占2021年度营业收入的3.25%。

（2）2022年末与2021年末对比分析

2022年末发行人应收账款原值较2021年末增加3,168.34万元，主要是因为2022年5月发行人收购豪安能源，新增光伏硅片及硅棒业务，豪安能源2022年末应收账款原值为5,575.92万元。2022年末发行人应收账款原值占营业收入的比例较2021年末减少16.78个百分点，主要是因为发行人2022年度新增的光伏业务，一般采取预收货款方式，应收账款占营业收入的比例较低。分玩具业务和光伏业务分析情况如下：

①玩具业务

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款原值（万元）	7,454.83	9,862.40
应收账款原值占营业收入的比例	37.47%	30.58%

2022年末，发行人玩具业务应收账款原值占营业收入的比例较2021年末上升6.89个百分点，主要是因为少数以前年度的客户经营不善，截至2022年末仍未支付公司货款，而公司2022年度玩具业务收入较2021年度下降38.30%，导致应收账款占营业收入的比例提升。例如：2021年末，家乐福（上海）供应链管理有限公司和南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司的应收账款占营业收入的比例

分别为3.39%和3.25%，合计6.64%，而2022年末，上述2个客户的应收账款占营业收入的比例为10.50%，提升了3.86个百分点。

②光伏业务

2022年末，发行人光伏业务应收账款原值5,575.92万元，占豪安能源2022年度营业收入的比例为5.29%，光伏业务应收账款余额占营业收入的比例较低主要是因为目前我国光伏市场需求旺盛，发行人销售光伏硅片时一般会要求客户预付货款。

（3）2023年6月末与2022年末对比分析

2023年6月末，发行人应收账款原值为18,074.53万元，较2022年末增加5,043.78万元，分玩具业务和光伏业务分析情况如下：

项目		2023年6月30日	2022年12月31日	变动
玩具业务	应收账款原值（万元）	8,079.75	7,454.83	624.92
	应收账款原值占营业收入的比例	67.42%	37.47%	29.95%
光伏业务	应收账款原值（万元）	9,994.78	5,575.92	4,418.86
	应收账款原值占营业收入的比例	8.61%	5.29%	3.32%

注：2023年6月30日应收账款原值占营业收入的比例已年化处理。2023年6月30日财务数据未经审计。

①玩具业务

2023年6月末，发行人玩具业务应收账款原值占营业收入的比例较2022年末上升29.95个百分点，主要原因包括：1）以前年度产生的应收账款回款比例较低，在本期营业收入下滑的情况下导致应收账款占收入比例上升。受宏观经济疲软和消费需求下滑的影响，主要玩具客户如康成投资、家乐福和苏宁的回款周期延长，上述客户在2022年末和2023年6月末的应收账款余额合计分别为6,004.26万元和5,919.31万元，本期末较上年末仅下降1.41%，导致应收账款占收入比例有所上升；2）2023年6月末，公司玩具业务应收账款原值较2022年末增长了624.92万元，主要是发行人当期对旺中旺百货有限公司新增应收账款502.56万元。受上述因素影响，2023年6月末发行人玩具业务应收账款原值占营业收入比例较上年末大幅增长。

②光伏业务

2023年6月末，发行人光伏业务应收账款占营业收入的比例较2022年末上升3.32个百分点，主要原因为捷锐机电本期新增光伏设备收入，捷锐机电对常州

晨羲电子科技有限公司（以下简称“常州晨羲”）合计销售58台单晶炉设备，实现收入7,747.13万元，导致捷锐机电期末新增对常州晨羲应收账款6,168.60万元。剔除上述单晶炉销售业务影响，硅制品业务期末应收账款余额占营业收入比例为3.80%，较上年下降1.49个百分点，主要是豪安能源本期加强应收账款催收管理，2022年末主要应收款客户如天长市昱晟能源科技有限公司、江苏润阳世纪光伏科技有限公司和江苏中清先进电池制造有限公司均已于2023年6月末完成回款，回款金额合计为3,815.72万元，占2022年期末应收账款余额的68.43%。

2、应收账款坏账准备波动分析

报告期各期末，发行人应收账款坏账准备分别为407.96万元、942.38万元、2,275.02万元**和2,581.85万元**，应收账款坏账准备逐年升高，主要是因为美奇林的主要客户苏宁及家乐福经营不善**以及光伏业务应收账款余额增加**所致，具体情况如下：

（1）2021年末与2020年末对比分析

2021年末发行人应收账款坏账准备942.38万元，较2020年末增加534.42万元，主要是因为美奇林的主要客户苏宁经营状况不良，经过多次催收后仍未能如期收回货款，2021年末，美奇林将对南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司的应收账款分类为单项计提预期信用损失的应收账款。2021年末，美奇林对南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司的应收账款账龄已趋近2年，公司应收账款账龄组合坏账准备计提比例：1年以内3%，1-2年10%，2-3年50%，3年以上100%。公司根据谨慎性原则，对南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司应收款项进行单项评估后，若按账龄组合公司对其仅按10%计提坏账准备，但谨慎考虑，公司参考2-3年的计提比例即50%的预期信用损失率计提坏账准备523.51万元。

（2）2022年末与2021年末对比分析

2022年末发行人应收账款坏账准备2,275.02万元，较2021年末增加1,332.64万元，主要是因为美奇林的大客户苏宁持续经营不善，美奇林预计对苏宁的应收账款难以收回，公司根据财务指标分析方法，对苏宁偿债能力进行分析，主要是采用苏宁的资产负债率，因苏宁公司2022年年报公告日期较晚，公司根据苏宁2021年末的资产负债率82%，从而判断预计信用损失率由50%上升至82%，对南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司的应收账款坏账准备增加334.04万元；

2022年末，美奇林的大客户家乐福也经营不善，经多次催收后仍未能如期收回货款，美奇林将对家乐福（上海）供应链管理有限公司的应收账款分类为单项计提预期信用损失的应收账款，考虑到家乐福中国近年资产负债率均高达100%，偿债能力较弱，但是2021年末苏宁持有其80%股权，为其控股股东，而苏宁2021年末的资产负债率为82%，因此综合考虑按80%的预期信用损失率对其应收账款计提坏账准备834.95万元。

（3）2023年6月末与2022年末对比分析

2023年6月末发行人应收账款坏账准备2,581.85万元，较2022年末增加306.83万元，主要原因包括：1）捷锐机电当期对常州晨羲销售单晶炉形成的应收款项大幅增加，导致2023年6月末发行人对常州晨羲计提坏账准备金额为228.53万元，较上年末增长195.36万元；2）发行人玩具业务对应的商超类客户经营情况仍然较为艰难，回款周期较长，2023年6月末，发行人对康成投资的应收账款余额较上年末虽然下降142.81万元，但受应收账款账龄增加影响，发行人本期末对康成投资计提坏账准备金额较上年末仍增加144.23万元。

3、发行人应收账款账龄情况分析

报告期各期末，发行人主要以账龄 1 年以内的应收账款为主，占比分别为95.51%、78.76%、78.77%**和 71.95%**，1 年以上应收账款原值分别为 393.61 万元、2,094.69 万元、2,766.41 万元**和 5,070.53 万元**。

2021 年末较 2020 年末，发行人 1 年以上的应收账款原值增加 1,701.08 万元，主要是因为南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司 2021 年开始经营不善，其 2020 年度向公司采购之后未能按时支付全部货款，截至 2021 年末仍欠公司 1,047.23 万元，账龄超过 1 年。

2022 年末较 2021 年末，发行人 1 年以上的应收账款原值增加 671.72 万元，主要是因为家乐福 2022 年开始经营不善，其 2021 年度向公司采购之后未能按时支付全部货款，截至 2022 年末仍欠公司 1,042.25 万元，其中 1,016.72 万元账龄超过 1 年。

2023 年 6 月末较 2022 年末，发行人 1 年以上的应收账款原值增加 2,304.11 万元，主要是因为康成投资旗下大润发连锁超市经营压力较大，对发行人回款周期较长。截至 2023 年 6 月末，康成投资及其附属公司仍欠发行人 3,770.81 万

元，其中 2,104.92 万元账龄超过 1 年，较上年末增加 2,064.48 万元。

（一）应收账款中益智玩具、医疗用品结构占比情况

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
益智玩具	**44.70%**	57.21%	99.41%	98.63%
医疗用品				0.47%

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为8,759.21万元、9,862.40万元、13,030.75万元**和18,074.53万元**，主要是益智玩具业务形成的应收账款，占比分别为98.63%、99.41%、57.21%和**44.70%**，医疗用品业务形成的应收账款占比较小。

（二）发行人给予线下商超客户延长信用期的原因，是否存在放松信用期刺激销售，相关款项截至目前的回款情况

1、给予线下商超客户延长信用期的原因，是否存在放松信用期刺激销售

2020 年至 **2023 年 6 月**，公司主要线下商超客户信用期情况如下：

客户	信用期			
	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司	**45天**	45天	45天	45天
广东润华商业有限公司	**90天**	90天	60天	45天
康成投资（中国）有限公司	**90天**	90天	60天	45天
沃尔玛（中国）投资有限公司	**45天**	45天	45天	45天
武汉大润发江汉超市发展有限公司	**90天**	90天	60天	45天
家乐福（上海）供应链管理有限公司	**45天**	45天	45天	45天
广东永旺天河城商业有限公司	**60天**	60天	60天	45天
华润万家生活超市（浙江）有限公司	**60天**	60天	60天	45天

2021 年起由于市场环境的影响，线下商超闭店时间增加，客流减少，客户的资金回笼速度放缓，因此公司根据客户要求综合评价其实际情况，暂时调整主要线下商超客户信用期，不存在放松信用期刺激销售的情况。

2、相关款项截至目前的回款情况

截至2023年6月30日，公司对主要线下商超客户报告期各期末的应收账款回款情况如下：

单位：万元

报告期	应收账款余额	回款总额	回款比例
2020年12月31日	5,514.77	4,169.47	75.61%

2021年12月31日	5,764.75	3,613.20	62.68%
2022年12月31日	6,198.74	535.68	8.64%

注：2023 年 6 月 30 日至本回复签署日间隔时间较短，回款情况与 2022 年末类似，回款比例较低，未予以统计。

2021 年以来，公司主要线下商超客户苏宁红孩子、家乐福中国的主营业务受到消费放缓、市场环境的反复冲击等诸多不利因素持续关闭线下门店，经营亏损严重，导致公司应收这两家商超客户的款项逾期金额较大，进而拉低了近年来公司应收账款的期后回款比例。2022 年末，公司对主要线下商超客户应收账款 6,198.74 万元，截至 2023 年 6 月 30 日已回款 615.68 万元，未回款 5,583.06 万元，未回款的主要客户及原因如下：

单位：万元

客户		2022年12月31日	2023年1-6月回款	剩余款项未回款原因
大润发	康成投资（中国）有限公司	2,071.93	300.00	该客户即大型连锁商超大润发，是公司长期合作的大客户，2022年因上海封城闭店时间长，导致现金流紧张，联系公司协商延期付款，公司考虑该客户历史上信用较好，同意客户延期付款
	武汉大润发江汉超市发展有限公司	937.02	110.00	
	广东润华商业有限公司	698.44	82.00	
苏宁	南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司	1,046.18	-	该应收账款形成于2020年，2021年开始客户经营亏损严重，应收款项或将发生损失，已单项计提坏账准备857.56万元
家乐福	家乐福（上海）供应链管理有限公司	1,042.25	-	该应收账款形成于2021年，2022年开始客户经营亏损严重，应收款项或将发生损失，已单项计提坏账准备834.95万元
华润万家生活超市（浙江）有限公司		279.23	-	公司长期合作的大客户，该客户因现金流紧张与公司协商延期付款，公司考虑到该客户并未被爆出经营不善的新闻，出于长期合作的目的，同意客户延期付款，与客户共渡难关
合计		**6,075.05**	**492.00**	

（三）发行人应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司对比情况

公司应收账款坏账计提政策与同行业可比公司对比情况如下：

项目	公司	玩具行业			光伏硅片行业		
		高乐股份	实丰文化	奥飞娱乐	弘元绿能	TCL 中环	隆基绿能
1 年以内	3.00%	**19.07%**	5.00%	**0.49%**	**0-6 个月:0.5%;7-12 个月:5%**	**1.72%**	0-6 个月：**0.75%**；7-12 个月：**3.63%**
1—2 年	10.00%	66.40%	20.00%	**8.49%**	**10.88%**	13.62%	**15.62%**
2—3 年	50.00%	74.00%	50.00%	**24.03%**	50.00%	26.51%	**58.40%**
3—4 年	100.00%	100.00%	100.00%	**43.46%**	100.00%	50.00%	**91.81%**
4—5 年	—	—	—	**79.99%**	—	100.00%	100.00%
5 年以上	—	—	—	100.00%	—	—	—

注：以上数据根据上市公司 **2023 年半年**报整理，其中高乐股份 1 年以内计提比例包含其账龄组合 1 年以内及低风险组合的应收账款，TCL 中环计提比例为光伏组合，隆基绿能计提比例为其非应收电费组合的应收账款。**2023 年 6 月 30 日财务数据未经审计。**

公司应收账款主要为一年以内，其中一年以内应收账款坏账准备的计提比例高于奥飞娱乐、TCL中环和隆基绿能，低于**高乐股份**、实丰文化和弘元绿能。整体来看，公司应收账款坏账计提政策与同行业上市公司不存在较大差异，具备谨慎性。

二、发行人应收票据的类型、对应的主要客户及账龄、回款、坏账准备计提情况，是否存在应收账款转为应收票据的情形，相关账龄是否连续计算。

（一）发行人应收票据的类型、对应的主要客户及账龄、回款、坏账准备计提情况

1、公司应收票据的类型

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）
银行承兑汇票	**30,528.44**	**100.00**	45,355.15	100.00
商业承兑汇票				
合计	**30,528.44**	**100.00**	**45,355.15**	**100.00**

2、主要客户及账龄、回款、坏账准备计提情况

单位：万元

客户名称	2022 年 12 月 31 日	账龄	坏账准备	截止 2023 年 6 月 30 日回款
		1 年以内		
江西豪安能源科技有限公司	18,790.80	18,790.80	187.91	18,775.04

客户名称	2022 年 12 月 31 日	账龄	坏账准备	截止 2023 年 6 月 30 日回款
		1 年以内		
广西中力芯电科技有限公司	5,494.55	5,494.55	54.95	1,439.55
常州晨羲电子科技有限公司	4,636.58	4,636.58	46.37	4,581.35
金寨嘉悦新能源科技有限公司	2,884.55	2,884.55	28.85	2,884.55
天长市昱晟能源科技有限公司	2,217.50	2,217.50	22.18	2,217.50
扬州大伟光电科技有限公司	2,114.54	2,114.54	21.15	2,114.54
常州顺风太阳能科技有限公司	1,510.56	1,510.56	15.11	1,510.56
金开新能科技有限公司	1,060.00	1,060.00	10.60	1,060.00
湖南红太阳新能源科技有限公司	1,000.00	1,000.00	10.00	1,000.00
江苏中清先进电池制造有限公司	906.27	906.27	9.06	906.27
江苏润阳光伏科技有限公司	900.00	900.00	9.00	900.00
无锡市盛业光伏科技有限公司	558.35	558.35	5.58	558.35
无锡合沃新能源科技有限公司	458.77	458.77	4.59	458.77
江西中弘晶能科技有限公司	420.00	420.00	4.20	420.00
一道新能源科技（衢州）有限公司	381.60	381.60	3.82	381.60
合计	**43,334.06**	**43,334.06**	**433.34**	**39,208.08**

注：2023年6月30日至本回复签署日间隔时间较短，到期票据占比较低，不能真实反映应收票据的良好信用，未予统计。

截止2022年12月31日，公司应收票据均为银行承兑汇票，截止2023年6月30日公司来自于主要客户的应收票据已到期承兑39,208.08万元，到期承兑比例90.48%，仅有9.52%尚未到期。

（二）是否存在应收账款转为应收票据的情形，相关账龄是否连续计算

报告期内发行人存在将应收账款转为应收票据的情形。客户选择以承兑汇票支付货款时，发行人将其应收款从应收账款调整至应收票据进行核算。发行人收到的票据承兑期限以6个月为主，最长不超过1年。对于银行承兑汇票，由于到期不获支付的可能性较低，且发行人历史上未发生过兑付风险，未发生被背书人或贴现银行因票据未能到期承兑向发行人追索的情形。发行人出于谨慎性对信用等级一般的银行承兑汇票按照1%计提坏账准备，对信用等级较高的银行承兑汇票未计提坏账准备。

三、最近一年及最近一期末玩具业务存货的金额、占比及具体构成情况，相关存货的期后销售情况及对应主要客户，发行人是否存在通过经销商积压存货的情况

1、报告期各期末，发行人存货构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日
	账面余额	变动金额	账面余额	变动金额	账面余额	变动金额	账面余额
原材料	21,585.49	10,351.07	11,234.42	8,409.24	2,825.18	-1,206.55	4,031.73
库存商品	13,739.93	-1,261.94	15,001.87	2,807.38	12,194.49	-416.50	12,610.99
委托加工物资	8,349.63	853.36	7,496.27	7,496.27			
在产品	4,263.20	-2,289.65	6,552.85	6,421.75	131.10	-260.98	392.08
发出商品	557.36	-336.53	893.89	-1,241.76	2,135.65	1,622.85	512.80
自制半成品	2,454.96	155.63	2,299.33	544.94	1,754.39	-160.75	1,915.14
合计	**50,950.56**	**7,471.94**	**43,478.63**	**24,437.82**	**19,040.81**	**-421.93**	**19,462.74**

报告期各期末，公司存货余额分别为19,462.74万元、19,040.81万元、43,478.63万元和50,950.56万元，其中以原材料、库存商品、委托加工物资和在产品为主，主要存货占存货总额的比例分别为87.53%、79.57%、92.66%和94.09%，报告期内公司主要存货变动情况如下：

（1）原材料

报告期各期末，公司原材料余额分别为4,031.73万元、2,825.18万元、11,234.42万元和21,585.49万元。

2021年和2020年公司主要从事玩具业务，原材料系公司为生产自主品牌玩具储备的原材料。2021年末较2020年末公司原材料余额减少1,206.55万元，主要是因为公司预计2022年度自主品牌玩具销售较2021度将下滑。公司根据生产需求和原材料采购周期等因素制定采购计划，通常库存原料的备货量是公司3-4个月的生产量。受市场需求下降等因素影响，公司生产需求有所下降，导致2021年末塑料原料备货量下降。2022年度，公司自主品牌玩具销售收入较2021年度减少10,302.33万元。

2022年末较2021年末，公司原材料余额增加8,409.24万元，主要是因为公司2022年新增光伏业务，2022年末公司光伏业务原材料库存8,868.69万元，而原有业务的原材料库存随着市场需求的下降，较2021年末减少459.45万元。

2023年6月末较2022年末，公司原材料余额增加10,351.07万元，增幅为92.14%。其中，豪安能源的原材料较期初增加8,814.24万元，主要是因为硅料市场价格在2023年3月份左右触底反弹，公司判断硅料价格已处于阶段性低位，因此主动增加硅料采购量，导致2023年6月末原材料余额大幅增长；捷锐机电的原材料较期初增加1,634.37万元，主要是因为单晶炉设备市场需求旺盛，且豪安能源N型高效单晶硅棒项目预计需要240台单晶炉设备，为满足生产需求，捷锐机电本期对原材料进行积极备货。

（2）库存商品

报告期各期末，公司库存商品余额分别为12,610.99万元、12,194.49元、15,001.87万元**和13,739.93万元**。

2021年和2020年公司主要从事玩具业务，库存商品主要是玩具。2021年末较2020年末公司库存商品余额减少416.50万元，主要是因为受市场需求下降等因素影响，公司减少了库存储备。2021年末，经营非自主品牌的美奇林库存玩具8,202.62万元，占公司2021年末库存商品的67.26%，其库存商品余额较2020年末下降1,474.09万元，主要是因为美奇林的主要销售渠道线下商超闭店，导致市场需求下降，美奇林备货减少。2021年末，经营自主品牌的邦宝玩具库存3,991.87万元，占比32.74%，较2020年末增加1,057.60万元，主要是因为2021年度邦宝玩具益智玩具收入增长3,283.85万元，邦宝玩具对未来市场作出乐观判断，增加了库存储备。

2022年末较2021年末，公司库存商品余额增加2,807.38万元，主要是因为公司2022年新增光伏业务，2022年末公司光伏业务原材料库存3,518.91万元，而原有业务的库存商品随着市场需求的下降，较2021年末减少711.53万元。

2023年6月末较2022年末，公司库存商品余额减少1,261.94万元，主要原因包括：1）豪安能源本期硅片销售情况良好，2023年6月末，库存商品较上年末下降743.03万元；2）邦宝玩具和美奇林本期均以消化库存为主，2023年6月末邦宝玩具和美奇林的库存商品较上年末分别下降了138.52万元和368.61万元。

（3）委托加工物资

报告期前两年公司不存在委托加工物资，2022年末新增委托加工物资7,496.27万元，主要是因为2022年公司新增光伏业务，由于公司不具有切片生产

线，需要将生产出来的硅棒委托外协厂商切割成硅片再销售给下游电池片厂商，公司将发给外协厂商切割的硅棒确认为委托加工物资，**2023年6月末，公司委托加工物资较2022年末上升853.36万元，较上年末增长11.38%，主要是由于本期客户订单以硅片产品为主，硅棒的订单需求量大幅下滑，公司的切片工序均采用外协方式完成，导致期末委托加工物资有所上升。**

（4）在产品

报告期各期末，公司在产品余额分别为392.08万元、131.10元、6,552.85万元**和4,263.20万元**。

2021年和2020年公司主要从事玩具业务，在产品主要是公司生产的自主品牌玩具。2021年末较2020年末公司在产品余额减少260.98万元，主要是因为公司采取以销定产的生产方式，受市场需求下降等因素影响，公司生产需求有所下降，导致2021年末在产品下降。

2022 年末较 2021 年末，公司在产品余额增加 6,421.75 万元，主要是因为公司 2022 年新增光伏业务，2022 年末公司光伏业务在产品余额 6,429.95 万元，而原有业务的在产品随着市场需求的下降，较 2021 年末减少 8.20 万元。

2023年6月末较2022年末，公司在产品余额减少2,289.65万元，主要原因包括：1）2023年6月末，捷锐机电在产品金额较上年末下降2,520.19万元，主要是由于上年末处于生产过程中的单晶炉设备均已完工并交付；2）2023年6月末，豪安能源在产品较上年末增长151.80万元，邦宝玩具在产品较上年末增长78.73万元，均系订单生产和交付周期影响下的正常波动。

2、报告期各期末，发行人存货总体情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
存货账面余额	**50,950.56**	43,478.63	19,040.81	19,462.74
存货跌价准备	**2,428.67**	1,753.90	133.23	18.72
存货账面价值	**48,521.90**	41,724.72	18,907.59	19,444.02
存货跌价准备计提比例	**4.77%**	4.03%	0.70%	0.10%
存货账面余额占营业成本的比例	**50.09%**	57.10%	85.78%	56.78%

注：2023年6月30日存货账面余额占营业成本的比例已年化处理。2023年6月30日财务数据未经审计。

（1）存货账面余额及占营业成本的比例变动分析

报告期各期末，公司存货账面余额分别为19,462.74万元、19,040.81万元、43,478.63万元**和50,950.56元**，占营业成本的比例分别为56.78%、85.78%、57.10%**和50.09%**。

①2021年末与2020年末对比分析

2021年末发行人存货账面余额与2020年末差异较小，而占营业成本的比例大幅提升29.00个百分点，一方面是因为美奇林是玩具运营商，需要储备一些库存以满足客户的不同需求，而不是采取以销定产的存货管理方式，2021年受市场环境影响主要销售渠道客流量减少和2020年度的重要客户苏宁经营情况恶化，美奇林与苏宁终止合作等原因导致美奇林的部分存货未能及时出售，美奇林的玩具收入下降58.29%，进而导致公司整体的存货周转率下降；另一方面是因为公司2020年度新增护目镜等医疗用品业务，当年市场需求旺盛，公司医疗用品类存货周转较快，而到了2021年度，公司生产的护目镜等医疗用品市场需求已经饱和，公司开展的此类业务大幅减少，导致公司整体的存货周转率下降。

②2022年末与2021年末对比分析

2022年末发行人存货账面余额较2021年末增加24,437.82万元，主要是因为2022年5月发行人收购豪安能源，新增光伏硅片及硅棒业务，豪安能源2022年末存货账面余额为26,277.18万元。2022年末发行人存货账面余额占营业成本的比例较2021年末减少28.68个百分点，主要是因为发行人2022年度新增光伏业务的存货周转率高于玩具业务。分玩具业务和光伏业务分析如下：

A、玩具业务

公司的玩具存货包括美奇林进行玩具运营业务的玩具库存商品和邦宝玩具进行自主品牌玩具生产、销售业务的原材料、在产品、玩具库存商品等。美奇林从事玩具运营业务，需要储备一些库存以满足客户的不同需求，而不是采取以销定产的存货管理方式，2022年占益智玩具收入的47.45%。邦宝玩具主要采取以销定产的存货管理方式，也会根据原材料市场价格变动情况调整原材料的采购计划，进行备货，以2022年为例，2022年邦宝玩具以销定产玩具收入占益智玩具总收入的比例约44%，备货产生的收入占比约9%。因此，随着销售规模、采购规模等因素的变化，玩具业务各期存货账面余额占营业成本的比例存在波动。

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
存货账面余额	17,201.45	19,040.81
存货账面余额占营业成本的比例	102.45%	85.78%

2022年末，发行人玩具业务存货账面余额较2021年末减少1,839.36万元，但是占营业成本的比例上升16.67个百分点。主要是因为2022年度，我国传统玩具市场需求持续下降，传统玩具行业上市公司存货周转率下降，存货余额占营业成本的比例均不同程度上升，例如高乐股份2022年末存货余额占营业成本的比例较2021年末上升5.02百分点，奥飞娱乐上升4.95个百分点。由于各公司自主品牌业务及需要备货的非自主品牌业务占比不一致、存货管理策略不一致等原因，导致存货余额占营业成本的比例及变动幅度并不一致。以2022年度高乐股份为例（奥飞娱乐玩具收入占比37%，未披露贸易类或非自主品牌玩具收入金额），高乐股份贸易类收入占比约36%，与2021年度基本一致，而公司2022年度非自主品牌玩具收入占比约47%，较2021年度提高约10个百分点，比高乐股份约高11个百分点。由于公司开展非自主品牌玩具业务需要为应对不同客户的需求进行备货，存货周转率低于自主品牌玩具。因此，公司存货余额占营业成本的比例变动幅度大于高乐股份。在此背景之下，发行人2022年末库龄1年以上的存货增加5,141.35万元，由于2022年度玩具业务的营业成本下降，该部分以前年度留存的存货占营业成本的比例上升了。上述新增的库龄1年以上的存货在2021年末占营业收入的比例为23.16%，而在2022年末占营业收入的比例为30.62%，上升了7.46个百分点。

B、光伏业务

2022年末，发行人光伏业务存货账面余额为26,277.18万元，占豪安能源2022年度营业成本的比例为31.61%，占比较低，主要是因为目前我国光伏市场硅片需求旺盛，豪安能源基本采取以销定产的方式，很少囤积库存商品，存货周转率较高。

③2023 年 6 月与 2022 年末对比分析

2023 年 6 月末，发行人存货账面余额为 50,950.57 万元，存货余额占营业成本的比例为 50.09%，较上年末下降 7.01 个百分点，主要是由于存货余额占比较高的豪安能源于 2022 年 5 月纳入发行人合并报表，2022 年发行人营业成本中

仅包含豪安能源 2022 年 5-12 月营业成本。若按豪安能源 2022 年全年营业成本进行测算，发行人分玩具和光伏业务的存货分析如下：

项目		2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	变动
玩具业务	存货原值（万元）	16,464.02	17,201.45	-737.43
	存货原值占营业成本的比例	146.08%	102.45%	43.63%
光伏业务	存货原值（万元）	34,486.54	26,277.18	8,209.36
	存货原值占营业成本的比例	38.13%	31.61%	6.52%

注：2022年光伏业务存货原值占营业成本的比例中，营业成本计算期间为2022年全年；2023年存货原值占营业成本的比例已年化处理。2023年6月30日数据未经审计。

2023 年 6 月末，发行人玩具业务存货原值占营业成本的比例为 146.08%，较上年末上升 43.63 个百分点，主要原因是本期玩具业务收入下滑导致营业成本结转金额大幅下降，2023 年 1-6 月，玩具业务营业成本为 5,635.16 万元，较上年年化同比下降 32.88%；2023 年 6 月末，发行人玩具业务存货原值为 16,464.02 万元，较上年末下降 4.29%，降幅相对较小，导致存货原值占营业成本的比例大幅上升。

2023年6月末，发行人光伏业务存货原值占营业成本的比例为38.13%，较上年末上升6.52个百分点，主要是豪安能源和捷锐机电存货规模增幅较大所致。2023年6月末，发行人光伏业务存货原值为34,486.54万元，较上年末上升31.24%，主要受豪安能源原材料增加影响；2023年1-6月，光伏业务营业成本为45,219.51万元，较上年年化同比增幅为8.79%，低于存货原值增幅，导致光伏业务存货原值占营业成本的比例有所上升。

（2）存货跌价准备波动分析

报告期各期末，发行人存货跌价准备分别为18.72万元、133.23万元、1,753.90万元和2,428.67万元，计提比例分别为0.10%、0.70%、4.03%和4.77%，剔除光伏业务存货外，公司玩具业务存货跌价准备的计提比例分别为0.10%、0.70%、10.26%和11.81%。2020年末及2021年末，公司存货跌价准备计提较少，主要是因为：2020年末及2021年末，公司存货以库龄1年以内的为主，占比分别为98.73%和85.63%，公司呆滞存货占比较少；2020年度及2021年度公司原材料均价呈上升趋势，主营业务毛利率稳定，分别为31.12%和30.77%，大部分存货未出现减值

迹象。2022年末公司存货跌价准备较2021年末大幅增加1,620.67万元，主要是因为：2022年度公司玩具业务毛利率大幅下滑至13.17%，较2021年度下降15.10个百分点，较2020年度下降15.01个百分点；由于新式潮玩对传统玩具的冲击和线下商超闭店的影响，2022年度公司自主备货的自主品牌玩具及非自主品牌玩具存货均出现滞销的情况，1年以上库龄的玩具大幅增加，其中美奇林1年以上库龄玩具4,211.91万元，自主品牌玩具相关的库龄1年以上存货3,665.19万元，部分存货滞销。**2023年6月末公司存货跌价准备较2022年末增加674.77万元，主要是因为：2023年末受硅片市场价格波动影响，发行人基于谨慎性原则对光伏业务库存商品计提485.08万元存货跌价准备；2023年1-6月，受宏观经济疲软、玩具产品消费需求不足等因素影响，公司玩具产品滞销情况未有显著改善，公司玩具业务毛利率进一步下滑至6.97%，较2022年度下降6.20个百分点，导致部分存货可变现净值低于账面价值，发行人基于谨慎性原则对玩具业务库存商品计提189.69万元存货跌价准备。**具体分析详见本回复“问题5”之“四、发行人存货跌价准备的计提政策，是否与同行业可比公司保持一致，并结合发行人玩具行业存货的库龄、期后结转、产品及原材料价格波动情况等，进一步说明2020-2021年存货跌价准备计提比例显著低于同行业可比公司的原因，相关减值计提是否符合会计准则及发行人存货跌价准备计提政策的要求。”

（一）最近一年及最近一期末玩具业务存货的金额、占比及具体构成情况，相关存货的期后销售情况及对应主要客户

1、最近一年及最近一期末玩具业务存货的金额、占比及具体构成情况

公司最近一年及**最近一期末**玩具业务存货金额、占比及具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日
原材料	2,273.07	2,308.60
在产品	201.64	122.90
库存商品	10,976.99	11,482.96
发出商品	557.36	893.89
自制半成品	2,454.96	2,290.78
合计	16,464.02	**17,099.13**
存货余额	50,950.56	43,478.63
占比	32.31%	**39.33%**

2、相关存货的期后销售情况

公司最近一年末玩具库存商品期后销售情况如下：

单位：万元

公司名称	2022年12月31日
库存商品金额	11,482.96
期后销售金额	2,949.12
销售比例	25.68%

注：2022 年末库存商品期后销售为 2023 年 1-6 月销售情况；**2023 年 6 月 30 日至本回复签署日间隔时间较短，期后销售比例较低，未予统计，下同**。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司 2022 年末玩具业务库存商品期后销售占比 25.68%，玩具业务库存商品期后销售占比偏低主要原因如下：

（1）2023 年上半年，我国传统玩具行业市场需求持续下滑

2023 年上半年，我国传统玩具行业市场需求持续下滑，导致传统玩具行业企业销售放缓，2023 年**上半年**，国内主要玩具行业上市公司营业收入变动情况如下：

项目	发行人	高乐股份	实丰文化	奥飞娱乐
营业收入同比变动比例	**-58.52%**	**-30.48%**	**-24.97%**	**-2.30%**

2023年**上半年**，我国玩具行业上市公司销售收入同比大幅下滑，发行人2023年**上半年**玩具收入较去年同期下降**5,486.08**万元，导致发行人2022年末的玩具库存商品期后销售比例较低。

（2）2022 年度的主要客户在 2023 年 1-6 月采购额下滑

近年来，我国经济下行压力较大，公司玩具业务主要客户采购需求下降，2023 年 1-6 月与 2022 年度公司对玩具业务主要客户销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度
康成投资（中国）有限公司	350.09	1,877.40
广东润华商业有限公司	140.14	1,791.87
广东巨邦文化创意有限公司	182.87	1,376.34
武汉大润发江汉超市发展有限公司	200.42	1,025.49
广东品凡派塑胶实业有限公司	154.76	489.20
沃尔玛（中国）投资有限公司	129.23	487.46
广东永旺天河城商业有限公司	170.06	417.82
汕头市远图经贸有限公司	-	341.22
恆業市場推廣有限公司	-	321.50
北京京东世纪贸易有限公司（旗舰店）	40.57	246.00

济南历下大润发商贸有限公司	-	228.74
广东好心情食品集团有限公司	-	221.35
华润万家生活超市（浙江）有限公司	-	219.10
铠盛（汕头）科技有限公司	-	203.83
合计	**1,368.14**	**9,247.32**

2022年度，公司对上述主要客户销售9,247.32万元，而2023年1-6月对上述客户仅销售1,368.14万元，主要客户采购额大幅下降，导致公司2022年末玩具库存商品期后销售占比偏低。

3、相关存货对应主要客户

2022 年末，公司玩具类库存商品期后销售的主要客户如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月	
	销售收入	销售成本
旺中旺百货有限公司	444.75	216.00
康成投资（中国）有限公司	350.09	212.07
武汉大润发江汉超市发展有限公司	200.42	132.68
广东永旺天河城商业有限公司	170.06	124.56
广东润华商业有限公司	140.14	88.93
沃尔玛（中国）投资有限公司	129.23	88.37
广州易初莲花连锁超市有限公司	111.93	84.83
浙江天猫技术有限公司	111.04	84.18
上海高鼎文化传播有限公司	108.88	64.15
扬州卡贝拉玩具有限公司	86.28	82.48
永旺华南商业有限公司	72.76	53.15
上海蒸灵格食品科技有限公司	70.37	111.08
汕头市唯亲母婴用品有限公司	70.06	57.01
宝宝巴士（福州）电子商务有限公司	65.86	42.75
杭州白贝壳实业股份有限公司	53.38	134.75
合计	**2,185.24**	**1,576.99**

（二）公司不存在通过经销商积压存货的情况

报告期内公司与经销商客户为“买断式”业务合作关系，以购买方取得商品控制权确认商品销售收入实现。公司与主要经销商合作多年，经销商均根据自身经营规划及终端客户需求向公司采购，并根据实际情况保留少量库存，不存在通过经销商积压存货的情况。

四、发行人存货跌价准备的计提政策，是否与同行业可比公司保持一致，并结合发行人玩具行业存货的库龄、期后结转、产品及原材料价格波动情况等，进一步说明 2020-2021 年存货跌价准备计提比例显著低于同行业可比公司的原因，相关减值计提是否符合会计准则及发行人存货跌价准备计提政策的要求

（一）公司存货跌价准备的计提政策，是否与同行业可比公司保持一致

1、公司存货跌价准备的计提政策

公司存货计提跌价准备标准：期末按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于销售的商品存货，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。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备：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。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

2、同行业可比上市公司情况

可比公司	存货跌价准备的计提政策
奥飞娱乐	公司于每年中期期末及期末在对存货进行全面盘点的基础上，对遭受损失，全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本的存货，根据存货成本与可变现净值孰低计量。 存货跌价准备按单个存货项目的成本与可变现净值计量，但如果某些存货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，可以合并计量成本与可变现净值；对于数量繁多、单价较低的存货，可以按照存货类别计量成本与可变现净值。 可直接用于出售的存货，其可变现净值按该等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；用于生产而持有的存货，其可变现净值按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；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；企业持有

	存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。
实丰文化	资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。 在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。 ①库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。 ②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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。 ③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。 ④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。
高乐股份	资产负债表日，对存货进行全面清查后按成本与可变现净值孰低计量高于其的提跌价准备，计入当期损益。 按照单个存货项目计算的成本高于其可变现净值差额，提跌价准备入当期损益；但对数量繁多、较低的存货，按照类别计提跌价准备；与在同一地区生产和销售品系列相关、具有或似最终用途目的，且难以与其他项分开计量存货则合并提跌价准备。可变现净值是指在日常活动中估售价减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用以及相关税后金额。 以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。
弘元绿能	资产负债表日，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。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。 期末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，则合计计提存货跌价准备。 以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在

	原已计提的金额内转回，转回的金额计入当期损益。
TCL 中环	资产负债表日，在对存货进行全面清查的基础上，按照存货的成本与可变现净值孰低的原则提取或调整存货跌价准备。 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；为执行销售合同或劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价值为基础计算，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。 期末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。 以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。
隆基绿能	资产负债表日，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。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。 期末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，则合计计提存货跌价准备。 以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

综上，公司与同行业可比公司的存货跌价准备的计提政策基本保持一致。

（二）结合发行人玩具行业存货的库龄、期后结转、产品及原材料价格波动情况等，进一步说明2020-2021年存货跌价准备计提比例显著低于同行业可比公司的原因，相关减值计提是否符合会计准则及发行人存货跌价准备计提政策的要求

2020 年末和 2021 年末，公司玩具类存货跌价准备计提比例分别为 0.10%和 0.70%，存货跌价准备计提比例偏低主要是因为：2020 年末及 2021 年末，公司存货以库龄 1 年以内的为主，占比分别为 98.73%和 85.63%，公司呆滞存货占比较少；2020 年度及 2021 年度公司原材料均价呈上升趋势，主营业务毛利率稳定，分别为 31.12%和 30.77%，大部分存货未出现减值迹象。具体分析如下：

1、公司玩具行业存货库龄

2020年末、2021年末、2022年末**和2023年6月末**，公司玩具行业存货库龄分布情况及占比如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	**5,522.56**	**33.54%**	9,222.04	53.93%	16,305.07	85.63%	19,214.84	98.73%
1 年以上	**10,941.46**	**66.46%**	7,877.09	46.07%	2,735.74	14.37%	247.90	1.27%
合计	**16,464.02**	**100.00%**	**17,099.13**	**100.00%**	**19,040.81**	**100.00%**	**19,462.74**	**100.00%**

公司玩具行业库龄在1年以内的存货余额占比分别为98.73%、85.63%、53.93%**和33.54%**。库龄1年以上存货主要是美奇林储备的玩具，美奇林从事的是玩具运营业务，需要储备一些库存以满足客户的不同需求。2021年以来受市场环境的影响，线下商超闭店时间增加，客流减少，而美奇林的客户群体以线下商超为主，因此美奇林销售不及预期，存货销售周期延长。截至2022年末，公司1年以上的存货较以前年度大幅增加5,141.35万元，一方面是因为2022年美奇林的部分重要客户经营不善，对美奇林的采购额大幅下滑，导致非自主品牌玩具销售额较2021年度下降3,840.00万元，从而导致玩具运营业务的存货销售周期延长；另一方面2022年经销商采购额大幅下降13,813.39万元导致公司自主品牌玩具销售额较2021年度大幅下滑10,203.22万元，部分自主备货的自主品牌玩具滞销导致存货库龄增加。**截至2023年6月30日，发行人玩具业务1年以上的存货较上年末增加3,064.36万元，主要受非自主品牌玩具和自主品牌玩具两方面影响。非自主品牌方面，美奇林的主要客户在2023年上半年经营未有明显改善，导致发行人非自主品牌玩具销售额2023年1-6月较2022年度下降5,257.94万元，从而导致玩具运营业务的存货销售周期延长；自主品牌方面，随着2023年上半年经销商采购需求下降，公司自主品牌玩具销售额2023年1-6月较2022年度下降4,508.21万元，导致部分自主品牌玩具滞销，存货库龄增加。**

2、期后结转情况

2022年12月31日，公司玩具类库存商品金额为11,482.96万元，截至2023年6月末，已销售2,949.12万元，占比25.68%，期后销售比例偏低，主要是因为2023年上半年我国传统玩具市场需求进一步下滑及公司玩具业务的主要客户采购额下降，具体分析详见本回复“问题5”之“三、最近一年末玩具业务存货的金额、占

比及具体构成情况，相关存货的期后销售情况及对应主要客户，发行人是否存在通过经销商积压存货的情况；”之“（一）最近一年末玩具业务存货的金额、占比及具体构成情况，相关存货的期后销售情况及对应主要客户”之“2、相关存货的期后销售情况”。

3、产品及原材料价格波动情况

（1）主要产品的价格变动情况

公司主要产品的价格变动情况如下：

单位：元/件

产品类型	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
益智玩具	平均销售单价	**26.41**	13.24	17.16	23.80
	平均单位成本	**24.57**	11.50	12.56	17.20
医疗用品	平均销售单价	**2.05**	2.14	6.68	6.92
	平均单位成本	**1.38**	1.61	2.38	3.84
模具	平均销售单价	**32,500.71**	47,904.49	52,820.63	32,583.58
	平均单位成本	**27,239.12**	31,916.54	34,816.23	23,814.01

公司2020-**2023年6月**玩具业务产品平均销售单价均高于库存商品平均单位成本，公司对位销售玩具产品可以获取一定毛利。2020-2021年度，公司玩具产品毛利率为28.18%和28.27%，毛利率水平较高，玩具类存货未出现减值迹象；2022和**2023年6月末**，公司益智玩具产品毛利率为13.17%**和6.97%**，毛利率水平偏低，玩具类存货出现减值迹象。

（2）主要原材料价格变动情况

公司玩具业务的主要采购原材料为塑料ABS，其平均单价列示如下：

单位：元/公斤

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
塑料 ABS	**9.37**	10.66	15.10	11.22
均价增长率	**-12.10%**	-29.42%	34.57%	3.14%

如上表所示，2021年公司主要原料塑料ABS采购均价较2020年增长幅度较大，而2022年**和2023年1-6月**出现大幅下跌，是由塑料ABS的公开市场价格变化导致的。

4、报告期内存货跌价准备计提比例显著低于同行业可比公司的原因

公司与同行业上市公司的存货跌价准备计提比例对比情况如下：

公司	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
高乐股份	**9.36%**	13.74%	9.16%	24.35%
实丰文化	**0.15%**	1.07%	1.09%	2.50%
奥飞娱乐	**3.74%**	4.26%	5.76%	5.50%
平均	**4.42%**	**6.36%**	**5.34%**	**10.78%**
公司	**11.81%**	10.26%	0.70%	0.10%

2020 年末和 2021 年末，公司玩具类存货跌价准备计提比例分别为 0.10%和 0.70%，低于同行业上市公司平均水平；2022 年末，公司玩具类存货跌价准备计提比例为 10.26%，高于实丰文化和奥飞娱乐，低于高乐股份；**2023 年 6 月末，公司玩具类存货跌价准备计提比例为 11.81%，高于同行业上市公司计提比例。**发行人玩具业务与同行业上市公司虽同属玩具行业，但主营业务结构和产品特点存在较大差异，因此存货跌价准备计提比例存在不同。

（1）2020 年末及 2021 年末情况分析

公司在经营模式、存货结构以及玩具产品属性等方面与奥飞娱乐和高乐股份存在较大差异。

①经营模式方面，2020 年度至 2021 年度玩具业务占奥飞娱乐和高乐股份的营业收入的比重远低于发行人，与发行人存在较大差异，具体如下：

可比公司	主营业务构成	2020 年末及 2021 年末差异原因	2022 年末差异原因
奥飞娱乐	奥飞娱乐主要从事影视类业务、玩具销售和婴童产品业务，玩具销售业务占比仅在40%左右。	奥飞娱乐的玩具业务收入占比偏低，与发行人及高乐股份、实丰文化的业务结构存在差异，且其公开披露信息并未区分玩具业务存货跌价准备金额及比例，因此与发行人及高乐股份、实丰文化的可比性不高。	

可比公司	主营业务构成	2020 年末及 2021 年末差异原因	2022 年末差异原因
高乐股份	高乐股份主要从事玩具业务和互联网教育业务，玩具业务占比在 70%左右，玩具以电子玩具为主，由于电池电量会随着时间递减，因此有一定的保质期。	高乐股份以电动玩具为主，电池保质期短，因此滞销产品的存货跌价准备计提比例高。由于产品结构存在差异，导致其存货跌价准备计提比例高于同行业其他上市公司。由于其 2020 年末的存货跌价准备主要来自于其原控股子公司深圳市异度信息产业有限公司，该公司主要从事信息技术、电子产品、教育应用领域的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让业务，高乐股份 2021 年度剥离了原控股子公司深圳市异度信息产业有限公司，相关的存货跌价准备减少约 2,000 万元，因此其 2021 年末及 2022 年末存货跌价准备计提比例大幅低于其 2020 年末。其 2021 年度和 2022 年度存货跌价准备计提比例高是因为其玩具类存货可变现净值的测算方法与发行人及实丰文化存在差异，根据其《关于对 2020 年年报问询函复函的公告》，高乐股份库存商品按库龄预估可变现净值计提跌价准备，1 年以上外购玩具的计提比例高达 60.26%，而发行人存货跌价准备计提政策根据会计准则制定，通过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，并与存货成本比较后确定减值金额，高乐股份进行存货减值测试时选取的可变现净值测算方法与发行人及实丰文化存在差异，其测算的玩具存货可变现净值低，因此其 2021 年度和 2022 年度的存货跌价准备计提比例仍高于发行人及实丰文化。	
实丰文化	以自产玩具和玩具贸易为主，另外还有少量游戏业务。其电子类玩具占比较高，2021 年电动遥控玩具占成本比重约 26.94%，由于电池电量会随着时间递减，因此有一定的保质期。	实丰文化 20%-30%为电动遥控玩具，其中的电池保质期短，因此需要相应计提存货跌价准备的比例高于发行人。实丰文化境外收入占比约 80%-90%，2020 年度，因为境外物流因素影响，其玩具业务收入同比下降 35.30%，规模效应降低，毛利率较上年下降 6 个百分点，因此其 2020 年度存货跌价准备计提比例是其报告期内最高的。2021 年度，其玩具业务毛利率较 2020 年度变动较小，因此其 2021 年末存货跌价准备下降，仅略高于发行人 0.39 个百分点。	2022 年度，实丰文化玩具业务毛利率较 2021 年度下降 2.82 个百分点，变动幅度相对较小，因此其 2022 年末存货跌价准备计提比例较 2021 年末未发生较大变化。

可比公司	主营业务构成	2020 年末及 2021 年末差异原因	2022 年末差异原因
公司	收购豪安能源前，公司营业收入以益智玩具类产品为主，2021 年益智玩具收入占比在 90%左右。	发行人从事的益智类玩具业务属于非潮流性玩具产品，并且非电子玩具产品为主，电子类玩具销售收入占比低于 2%，产品生命周期长，且不存在明显的周期性特征，减值风险相对偏低；发行人境外玩具业务占比不超过 5%，2020 年受境外物流因素影响较小，营业收入和毛利率未大幅下滑，存货未出现滞销情况，2020 年末及 2021 年末，公司存货以库龄 1 年以内的为主，呆滞存货占比较少；2020 年度及 2021 年度公司原材料均价呈上升趋势，主营业务毛利率稳定，大部分存货未出现减值迹象，因此存货跌价准备计提比例较低。	由于 2022 年度公司玩具业务毛利率较 2020 年度和 2021 年度下降约 15 个百分点；2022 年度公司自主备货的自主品牌玩具及非自主品牌玩具存货均出现滞销的情况，2022 年末库龄 1 年以上玩具类存货占比为 46.07%，较 2021 年度上升 31.70 个百分点，较 2020 年末上升 44.80 个百分点，导致公司部分存货的可变现净值低于账面价值，因此存货跌价准备计提比例升高。

注：上述数据来源于上市公司公开资料。

②存货结构方面，奥飞娱乐与高乐股份的存货跌价准备均主要为库存商品减值。奥飞娱乐除玩具产品外，其库存商品科目包含影视授权类产品和婴童用品类产品，根据奥飞娱乐公开披露资料，截至 2020 年 6 月末，奥飞娱乐玩具类产品账面余额仅占库存商品的 35.76%，而影视授权类产品和婴童用品占库存商品账面余额的比例分别为 33.44%和 30.80%；高乐股份除玩具产品外，其存货科目包含教育信息化相关的智能化设备、教育专网等硬件设备等，与公司可比性较低。此外，2020 年高乐股份重要控股子公司深圳市异度信息产业有限公司由于受市场需求影响，经营未达预期，经批准当期计提存货跌价准备 2,025.69 万元，对上市公司合并经营业绩构成重大影响。上述大额计提减值为可比公司偶发性事项，与公司不具备可比性。

③玩具产品属性方面，奥飞娱乐所经营的玩具中，以盲盒为代表的潮玩动漫类玩具占比较高，该类玩具销售随着当季热门 IP 的更替，存在较强的周期性特征，单系列产品生命周期较短；高乐股份、实丰文化的电子类玩具占比较高，这类玩具即使长期不使用的情况电池电量会递减甚至失效，因此有一定的保质期，计提存货跌价的比例相对较高；发行人从事的益智类玩具业务属于非潮流性玩具产品，并且非电子玩具产品为主，产品生命周期长，且不存在明显的周期性特征。

因此，公司在经营模式、存货结构和产品属性方面与同行业上市公司存在较

大差异，可比性较低。公司在2020-2021年期间，存货周转率较高，1年以内库龄占比较高，玩具行业各产品即便是在主要原材料有所增长的条件下，年度平均销售单价均高于库存商品平均单位成本，存货跌价风险较小，存货跌价准备计提比例相对较低。

（2）2022年末情况分析

2022年末，公司玩具类存货跌价准备计提比例为10.26%，高于实丰文化和奥飞娱乐，低于高乐股份。2022年末，公司玩具业务存货跌价准备计提比例较高主要是因为：2022年度公司玩具业务毛利率下滑至13.17%，较2021年度下降15.10个百分点，较2020年度下降15.01个百分点；由于新式潮玩对传统玩具的冲击和线下商超闭店的影响，2022年度公司自主备货的自主品牌玩具及非自主品牌玩具存货均出现滞销的情况，1年以上库龄的玩具大幅增加，其中美奇林1年以上库龄玩具4,211.91万元，自主品牌玩具相关的库龄1年以上存货3,665.19万元，2022年末库龄1年以上玩具类存货占比为46.07%，较2021年度上升31.70个百分点，较2020年末上升44.80个百分点，部分存货出现滞销现象，导致公司部分存货的可变现净值低于账面价值。

（3）2023年6月末情况分析

2023年6月末，公司玩具类存货跌价准备计提比例为11.81%，高于同行业可比公司，存货跌价计提比例较高，主要原因包括：1）2023年1-6月，受宏观经济疲软、玩具产品消费需求不足等因素影响，公司玩具业务毛利率进一步下滑至6.97%，较2022年度下降6.20个百分点；2）2023年1-6月，公司玩具产品滞销的情况未有显著改善，1年以上库龄的玩具金额为10,941.46万元，占比为66.57%，较上年末上升20.51个百分点，导致部分存货可变现净值低于账面价值。

综上所述，公司已根据实际经营情况按照《企业会计准则第1号——存货》的规定充分计提存货跌价准备，存货跌价准备计提具备充分性。

（三）发行人光伏业务存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况

公司	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	与公司存在差异的原因
弘元绿能	7.23%	19.39%	单晶硅片为主要产品，2022 年度单晶硅销售收入 216 亿元，同比增长 101%，毛利率 21.41%，同比增长 1.68 个百分点，公司净利润 30 亿元，2023 年 1 季度

公司	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	与公司存在差异的原因
			营业收入 35 亿元，净利润 6.77 亿元，总体上经营情况良好。根据其公告信息，由于 2022 年末受多晶硅料、硅片价格大幅下降等因素影响，其 2022 年末计提的存货跌价准备较高。根据其 2023 年一季度报告，其 2023 年一季度营业成本约为 2022 年末存货金额的 2 倍，以此推测其 2022 年末存货基本在 2023 年 2 月 15 日前销售，根据隆基绿能公布的硅片价格，2023 年 2 月 17 日前硅片市场价格与 2022 年 12 月未发生变化。而豪安能源 2023 年 1-4 月的营业成本约等于 2022 年末的存货，相对于弘元绿能，豪安能源的存货周转率偏低，2022 年末的存货大部分在 2023 年 2 月之后销售，因此测算各类存货的可变现净值时参考的是 2023 年 2 月至 4 月的硅片价格。2023 年 2 月中旬硅片市场价格较 2022 年末已上涨 15%以上，因此经测算各类存货的可变现净值，已经高于豪安能源 2022 年末的账面成本。综上所述，由于双方减值测试参考的产品售价存在差异，导致 **2022 年末**存货跌价准备存在差异。**2023 年 6 月末，弘元绿能存货跌价计提比例为 7.23%，高于发行人存货跌价计提比例，主要是由于弘元绿能的存货周转率高于发行人，根据前述测算，弘元绿能 2023 年 6 月的期末库存在 8 月前预计已完成大部分销售，因此其减值测试采用的预计售价是 2023 年 7 月的硅片价格，而发行人减值测试采用的预计售价是 2023 年 8 月的价格。根据隆基绿能公示的硅片价格，2023 年 8 月硅片价格较 2023 年 6 月价格已上涨 15%左右，因此发行人存货减值比例较低。**
TCL 中环	**13.34%**	16.00%	产业链涉及硅片、电池、组件、电站，产业链较长，未单独披露硅片业务的存货跌价准备计提情况，因此与发行人不具有可比性。
隆基绿能	**5.63%**	5.04%	产业链涉及硅片、电池、组件、电站，产业链较长，未单独披露硅片业务的存货跌价准备计提情况，因此与发行人不具有可比性。
平均	**8.73%**	**13.47%**	
公司	**1.41%**	**-**	公司光伏产品主要是单晶硅，2022 年末发行人光伏业务存货库龄较短，可变现净值高于成本，发行人 2022 年末库存商品的期后销售情况良好，并且期后硅片市场价格显著上涨，因此不存在减值迹象；**2023 年 6 月末，发行人对库存商品计提 485.08 万元跌价准备，主要是因为硅片市场价格波动影响，公司根据谨慎性原则对光伏业务存货计提跌价准备。**

注：发行人 2022 年末通过收购豪安能源新增光伏类存货，因此仅比较 2022 年末**和 2023 年 6 月末**存货跌价准备计提情况。**2023 年 6 月 30 日财务数据未经审计。**

1、2022年末情况分析

2022年末，发行人光伏业务存货未计提跌价准备，主要是因为发行人光伏业

务存货库龄较短，经减值测试，可变现净值高于成本，发行人2022年末库存商品的期后销售情况良好，并且期后硅片市场价格显著上涨，因此不存在减值迹象，具体分析如下：

（1）公司光伏业务存货库龄短，集中于 1 年以内，不存在存货积压情况。2022 年末公司光伏业务存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末余额	0-6 个月库龄金额	7-12 个月库龄金额
原材料	8,868.69	8,736.80	131.89
委托加工物资	7,496.27	7,496.27	-
在产品	6,429.95	6,429.95	-
库存商品	3,518.91	3,518.91	-
合计	26,313.82	26,181.93	131.89

（2）公司按照会计政策对光伏业务存货进行减值测试，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。存货可变现净值的确定：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。

2022年末，公司光伏业务存货跌价测试情况如下：

单位：万元

项目	**2022 年末余额**	**测试抽样金额**	**抽样比例**	**可变现净值**
原材料	8,868.69	6,957.83	78.45%	7,621.83
委托加工物资	7,496.27	3,706.02	49.44%	4,489.30
在产品	6,429.95	5,377.22	83.63%	6,377.43
库存商品	3,518.91	2,541.76	72.23%	2,917.49
合计	**26,313.82**	**18,582.83**	**70.62%**	**21,406.05**

公司随机抽取 2022 年末光伏业务存货余额的 70.62%进行减值测试，抽样比例能够推断总体。经测试，公司 2022 年末光伏业务的存货不存在减值。

（3）公司对 2022 年末光伏业务存货期后销售情况进行查验，2022 年末光伏业务存货期后销售占比 93.79%；2023 年 1-4 月公司光伏硅棒、硅片业务盈

利情况较好，销售收入 34,835.48 万元，销售成本 28,432.83 万元，毛利 6,402.66 万元，2022 年末光伏类存货未发生减值。

（4）2023 年 1-4 月，受光伏行业下游需求大增影响，光伏硅片市场价格较2022 年末上涨，公司光伏业务存货跌价风险降低，2022 年末及 2023 年 4 月光伏硅片市场价格如下：

单位：元/片

公示公司：隆基绿能				
硅片规格/厚度	2023 年 4 月 27 日硅片报价		2022 年 12 月 23 日硅片报价	
单晶硅片 P 型 M10150μm 厚度（182/247mm）	6.30		5.40	
单晶硅片 P 型 M6150μm 厚度（166/223mm）	5.40		4.54	
公示公司：TCL 中环				
型号	2023 年 4 月 6 日硅片报价		2022 年 12 月 23 日硅片报价	
	尺寸：210mm	尺寸：182mm	尺寸：210mm	尺寸：182mm
P 型：150μm 厚度	8.05	6.40	7.10	5.40
N 型：130μm 厚度	8.20	6.52	7.10	5.50

由上表可见，2023年1-4月我国光伏硅片市场价格高于2022年末市场价格，因此发行人2022年末光伏业务存货跌价风险较小。

2、2023年6月末情况分析

2023 年 6 月末，受硅片市场价格波动影响，发行人基于谨慎性原则对光伏业务库存商品计提 485.08 万元存货跌价准备。公司光伏业务存货跌价测试情况如下：

单位：万元

项目	报告期末余额	测试抽样金额	抽样比例	可变现净值
原材料	19,306.11	15,139.62	78.42%	16,133.51
委托加工物资	8,327.97	7,809.82	93.78%	10,825.47
在产品	4,061.56	1,623.81	39.98%	1,850.70
库存商品	2,790.90	2,594.08	92.95%	5,753.78
合计	34,486.54	27,167.33	78.78%	34,563.46

公司对2023年6月末光伏业务存货余额的78.78%进行减值测试。经测试，公司2023年6月末光伏业务存货整体可变现净值高于整体存货成本，但存在个别库存商品可变现净值低于账面成本的情形。公司依据谨慎性原则，按照测试结果对库存商品计提跌价准备485.08万元。

发行人光伏业务存货跌价准备计提比例低于同行业水平，主要是由于光伏业

务存货库龄较短，2023年6末库存商品的期后销售比例较高以及期后硅片市场价格出现回升，具体分析如下：

（1）公司光伏业务存货库龄短，集中于1年以内，不存在存货积压情况。报告期末公司光伏业务存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	0-6 个月库龄金额	7-12 个月库龄金额
原材料	19,306.11	19,306.11	-
委托加工物资	8,327.97	8,327.97	-
在产品	4,061.56	4,061.56	-
库存商品	2,790.90	2,609.08	181.82
合计	34,486.54	34,304.72	181.82

（2）公司对2023年6月末光伏业务存货期后销售情况进行查验，截至2023年7月31日，2023年6月末光伏业务存货期后销售占比为62.83%，存货期后消化情况良好。

（3）2023年7-8月，受光伏行业下游需求影响，光伏硅片市场价格较2023年6月末有缓慢上涨，2023年6月末及2023年8月光伏硅片市场价格如下：

单位：元/片

公示公司：隆基绿能				
硅片规格/厚度	2023 年 8 月 25 日硅片报价		2023 年 6 月 30 日日硅片报价	
单晶硅片 P 型 M10 150μm 厚度（182/247mm）	3.38		2.93	
公示公司：TCL 中环				
型号	2023 年 8 月 21 日硅片报价		2023 年 7 月 9 日硅片报价	
	尺寸：210mm	尺寸：182mm	尺寸：210mm	尺寸：182mm
P 型：150μm 厚度	4.35	3.35	3.77	2.85
N 型：130μm 厚度	4.47	3.47	3.84	2.90

由上表可见，2023年6至8月末，硅片市场价格整体呈现回升趋势，但仍存在个别库存商品可变现净值低于成本的情形，因此公司根据谨慎性原则，对光伏业务存货计提存货跌价准备。

五、结合发行人玩具业务的经营规划，补充说明发行人拟剥离的玩具业务相关资产减值准备是否计提充分。

发行人在近20年的发展历程中积累了丰富的益智玩具研发与生产的技术储备和经验、客户资源。未来发行人将继续结合市场形势，在原有业务的基础上，重点围绕IP授权、盲盒以及国潮风等潮流产品进行研发、推广，提升产品差异化

竞争实力。但是由于传统玩具市场需求尚未明显恢复，近期母公司层面不再对玩具业务追加投资，并已召开第四届董事会第二十八次会议，审议通过关于公开转让美奇林100%股权的议案，剥离经营玩具贸易业务的主体美奇林，未来公司玩具业务主要由子公司广东邦宝益智玩具有限公司经营。

公司对拟剥离的美奇林相关资产计提了充分的减值准备，计提情况如下：

单位：万元

项目	应收账款		存货		其他应收款		合计	
	2023 年 6 月末	2022 年末	2023 年 6 月末	2022 年末	2023 年 6 月末	2022 年末	2023 年 6 月末	2022 年末
资产原值	**7,207.21**	7,244.32	**7,033.96**	7,613.61	**768.67**	679.95	**15,009.84**	15,537.88
减值准备计提比例	**30.98%**	28.84%	**18.43%**	16.15%	**4.19%**	4.82%	**23.73%**	21.57%
减值准备金额	**2,232.74**	2,089.17	**1,296.29**	1,229.46	**32.18**	32.79	**3,561.22**	3,351.42
资产净值	**4,974.46**	5,155.15	**5,737.67**	6,384.15	**736.49**	647.16	**11,448.63**	12,186.46
减值准备金额占总资产的比例	**56.00%**	36.96%	**54.65%**	45.77%	**5.97%**	4.64%	**88.96%**	87.37%

2022年和2023年6月末，美奇林的应收账款计提坏账准备2,089.17万元**和2,232.74万元**，计提比例**分别为**28.84%**和30.98%**；存货计提跌价准备1,229.46万元**和1,296.29万元**，计提比例**分别为**16.15%**和18.43%**；其他应收款计提坏账准备32.79万元**和32.18万元**，计提比例**分别为**4.82%**和4.19%**，美奇林减值资产占总资产的比例高达87.37%**和88.96%**，上述资产减值准备金额占总资产的比例高达24.03%和**27.67%**。

1、美奇林与经营自主品牌玩具的邦宝玩具应收账款和其他应收款坏账准备计提比例对比如下：

公司	期间	应收账款		其他应收款	
		账面原值（万元）	减值准备计提比例	账面原值（万元）	减值准备计提比例
美奇林	**2023年6月末**	**7,207.21**	**30.98%**	**768.67**	**4.19%**
	2022年末	7,244.32	28.84%	679.95	4.82%
邦宝玩具	**2023年6月末**	**848.95**	**5.08%**	**2,586.12**	**0.17%**
	2022年末	316.37	5.31%	2,576.18	0.12%

美奇林应收账款和其他应收款坏账准备计提政策与邦宝玩具一致，但是美奇

林应收账款和其他应收款坏账准备计提比例远高于邦宝玩具，主要原因如下：

（1）应收账款

2022年末和2023年6月末，美奇林应收账款坏账准备计提比例为28.84%和30.98%，较邦宝玩具高23.53个百分点和25.90个百分点，主要是因为美奇林的两个大客户苏宁易购及家乐福经营状况不良，应收账款存在难以收回的风险，美奇林将其分类为单项计提坏账准备的应收账款，计提了较高的坏账准备。上述单项计提坏账准备的应收账款原值为2,130.21万元和2,188.07万元，坏账准备为1,728.40万元和1,659.73万元，坏账准备计提比例为81.14%和75.85%。剔除上述单项计提坏账准备的应收账款，美奇林2022年末和2023年6月末应收账款原值为5,114.11万元和5,019.14万元，坏账准备为360.77万元和573.01万元，坏账准备计提比例为7.05%和11.12%，与邦宝玩具差异较小。

（2）其他应收款

2022年末和2023年6月末，美奇林其他应收款坏账准备计提比例为4.82%和4.19%，较邦宝玩具高4.70个百分点和4.02个百分点，剔除合并报表范围内的往来款，美奇林和邦宝玩具其他应收款坏账准备计提情况如下：

公司	美奇林				邦宝玩具			
	账面原值（万元）		减值准备计提比例		账面原值（万元）		减值准备计提比例	
	2023年6月末	2022年末	2023年6月末	2022年末	2023年6月末	2022年末	2023年6月末	2022年末
单项计提坏账准备的其他应收款	17.77	17.77	100.00%	100.00%	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的其他应收款	141.30	57.38	19.75%	26.17%	56.03	46.09	7.76%	6.96%
其中：1年以内	47.09	23.11	3.00%	3.00%	17.93	20.16	3.00%	3.00%
1-2年	5.20	5.00	10.00%	10.00%	38.10	25.90	10.00%	10.00%
2-3年	14.11	14.11	50.00%	50.00%	-	0.03	-	50.00%
3年以上	6.57	6.77	100.00%	100.00%	-	-	-	-
低风险组合	68.33	8.40	-	-	-	-	-	-
合计	159.07	75.15	20.23%	43.63%	56.03	46.09	7.76%	6.96%

注：2023 年 6 月 3 日财务数据未经审计

由上表可见，剔除合并报表范围内的往来款后，2022 年末**和 2023 年 6 月末**美奇林其他应收款坏账准备计提比例为 43.63%**和 20.23%**，较邦宝玩具高 36.67 个百分点**和 12.47 个百分点**，主要是因为美奇林将对佛山金星创想玩具有限公司长期未收回的货款 17.77 万元单项计提坏账准备 100%和美奇林账龄组合中 2 年以上的其他应收款占比较高。

2、美奇林与经营自主品牌玩具的邦宝玩具存货跌价准备计提比例对比如下：

单位：万元

项目	报告期存货余额		计提减值准备余额		计提比例	
	2023年6月末	2022年末	2023年6月末	2022年末	2023年6月末	2022年末
美奇林	**7,033.96**	7,613.61	**1,296.29**	1,229.46	**18.43%**	16.15%
邦宝玩具	**9,401.29**	9,485.52	**647.30**	524.44	**6.89%**	5.53%
合计	**16,464.02**	**17,099.13**	**1,943.59**	**1,753.90**	**11.81%**	**10.26%**

2022年末和2023年6月末，美奇林存货减值准备计提比例为16.15%**和18.43%**，高于邦宝玩具的存货减值准备计提比例，主要是因为美奇林存货库龄较长导致。公司按照会计政策对期末存货进行减值测试：按存货的成本与可变现净值比较，成本高于可变现净值的情况下，按差额部分提取或调整存货减值准备；成本低于可变现净值的情况下，对库存商品进行库龄分析，库龄在1年以内的不计提存货减值准备，库龄1-2年的按单位成本*数量为基础数据，计提10%的存货跌价准备；库龄2-3年的按单位成本*数量为基础数据，计提50%的存货减值准备；库龄3年以上的按单位成本*数量为基础数据，计提100%的存货跌价准备。美奇林、邦宝玩具期末存货库龄情况如下：

单位：万元

期间	库龄	美奇林		邦宝玩具	
		金额	占比	金额	占比
2023 年 6 月末	1 年以内	**1,044.22**	**14.85%**	**4,449.56**	**47.33%**
	1-2 年	**3,032.44**	**43.11%**	**4,951.72**	**52.67%**
	2-3 年	**2,889.52**	**41.08%**	-	-
	3 年以上	**67.78**	**0.96%**	-	-
	合计	**7,033.96**	**100.00%**	**9,401.29**	**100.00%**
2022 年末	1 年以内	3,401.71	44.68%	5,820.33	61.36%
	1-2 年	2,911.68	38.24%	3,665.19	38.64%
	2-3 年	1,271.38	16.70%	-	-
	3 年以上	28.85	0.38%	-	-
	合计	**7,613.62**	**100.00%**	**9,485.52**	**100.00%**

由上表可知，**2022年末和2023年6月末**，由于美奇林库龄2年以上存货占比较

邦宝玩具高17.08个百分点**和42.04个百分点**，该部分存货计提的存货减值准备比例高，其减值准备金额占美奇林存货总额的8.73%**和21.50%**，因此**2022年末和2023年6月末**，美奇林存货跌价准备计提比例较邦宝玩具高10.62个百分点**和11.54个百分点**具有合理性。

3、美奇林与玩具类上市公司的相关资产减值准备计提比例对比如下：

期间	项目	应收账款	存货	其他应收款	上述资产减值金额合计占总资产的比例
2023 年 6 月末	**实丰文化**	**5.11%**	**0.15%**	**4.50%**	**0.76%**
	高乐股份	**45.81%**	**9.36%**	**41.62%**	**19.07%**
	奥飞娱乐	**10.43%**	**3.74%**	**38.78%**	**2.09%**
	平均	**20.45%**	**4.42%**	**28.30%**	**7.31%**
	美奇林	**30.98%**	**18.43%**	**4.19%**	**27.67%**
2022 年末	实丰文化	6.16%	1.07%	2.50%	1.14%
	高乐股份	46.29%	13.74%	57.70%	18.54%
	奥飞娱乐	11.48%	4.26%	41.11%	2.06%
	平均	**21.31%**	**6.36%**	**33.77%**	**7.25%**
	美奇林	28.84%	16.15%	4.82%	24.03%

由上表可知，**2022年末和2023年6月末**，美奇林应收账款、存货及其他应收款减值准备金额占总资产的比例为24.03%**和27.67%**，而玩具类上市公司同类资产减值准备计提比例的平均水平为7.25%**和7.31%**，美奇林相关资产减值准备金额占总资产的比例大幅高于玩具类上市公司的平均水平。

综上所述，截至报告期末，发行人对拟剥离的玩具业务相关资产计提了充分的减值准备。

六、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，会计师主要核查程序如下：

1、检查发行人应收账款明细表，分析发行人各类业务形成的应收账款客户和账龄结构，分析发行人应收账款占营业收入的比例变动的原因。

2、检查发行人应收账款期后回款情况，了解主要客户未及时回款的原因。

3、访谈发行人高级管理人员，了解发行人线下商超客户延长信用期的原因、是否存在放松信用期刺激销售的情况、是否存在通过经销商积压存货的情况、发行人存货跌价准备的计提政策。

4、检查发行人与经销商签订的销售合同，及发行人对经销商销售明细，分

析销售额波动性。

5、检查发行人应收票据明细表，查看应收票据对应的主要客户。

6、检查发行人的存货明细表，分析玩具业务存货具体构成；检查存货的期后销售情况及对应的主要客户。

7、查阅发行人采购明细表，检查原材料价格变动情况.

8、查阅玩具行业**及光伏行业**上市公司定期报告及其存货跌价准备的计提政策，并与发行人进行对比。

9、复核发行人计提存货跌价准备的明细表，关注相关减值计提是否符合会计准则及发行人存货跌价准备计提政策的要求，结合发行人的产品毛利、库龄及期后销售情况，分析发行人存货跌价准备计提的充分性。

10、检查发行人玩具业务应收账款坏账准备明细表，分析发行人玩具业务应收账款坏账准备计提充分性。

11、比对美奇林及邦宝玩具的应收账款、其他应收款明细及存货库龄，分析美奇林和邦宝玩具应收账款及其他应收款坏账准备计提比例、存货跌价准备存在差异的原因。

12、查阅同行业可比公司的定期报告，对比发行人与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例，分析发行人坏账准备计提比例的谨慎性。

13、检查发行人成本及存货结构，对比分析发行人报告期各期末存货余额占营业成本比例变动的原因。

14、查询光伏硅片公开市场价格，分析发行人光伏业务存货跌价风险。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、2021年末发行人应收账款原值较2020年末增加1,103.19万元，应收账款原值占营业收入的比例较2020年末增加13.12个百分点，主要原因包括两方面：一方面是因为经济形势复杂，发行人适当延长客户账期，与客户共度难关，导致2021年的销售产生的一部分应收账款在2021年末未能收回；另一方面是因为客户经营不善，拖欠货款，导致2020年度的销售产生的应收账款在2021年末未能收回。2022年末发行人应收账款原值较2021年末增加3,168.34万元，主要是因为2022年5月发行人收购豪安能源，新增光伏硅片及硅棒业务，豪安能源2022年末应收账款原值

为5,575.92万元。2022年末发行人应收账款原值占营业收入的比例较2021年末减少16.78个百分点，主要是因为发行人2022年度新增的光伏业务，一般采取预收货款方式，应收账款占营业收入的比例较低。**2023年6月末，发行人应收账款原值较2022年末增加5,043.78万元，主要原因包括玩具业务和光伏业务两方面：玩具业务方面，受宏观经济疲软和消费者需求下滑等因素影响，发行人玩具业务收入较2022年全年下降了13,903.50万元，年化同比降幅39.77%，而受大润发、家乐福等应收款余额较高的大型商超客户回款较慢等因素影响，发行人期末玩具业务应收账款原值较2022年末增长了8.38%。因此，2023年6月末发行人玩具业务应收账款原值占营业收入比例较上年末大幅增长；光伏业务方面，由于捷锐机电本期新增单晶炉设备销售，账期相对较长，导致期末光伏业务应收账款余额较上年末增长79.25%，同期光伏业务收入年化同比增幅为10.14%，低于应收账款余额增长率，因此光伏业务应收账款原值占营业收入的比例较2022年末有所增长。**

2、2021年末发行人应收账款坏账准备较2020年末增加534.42万元，主要是因为美奇林的主要客户苏宁经营状况不良，美奇林将对南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司的应收账款分类为单项计提预期信用损失的应收账款，按50%的预期信用损失率计提坏账准备523.51万元。2022年末发行人应收账款坏账准备较2021年末增加1,332.64万元，主要是因为美奇林的大客户苏宁持续经营不善，美奇林对苏宁的应收账款预计信用损失率由50%上升至82%，坏账准备增加334.04万元；2022年末，美奇林的大客户家乐福也经营不善，美奇林将对家乐福（上海）供应链管理有限公司的应收账款分类为单项计提预期信用损失的应收账款，按80%的预期信用损失率对其应收账款计提坏账准备834.95万元。公司应收账款坏账计提政策与同行业上市公司不存在较大差异，具备谨慎性。**2023年6月末发行人应收账款坏账准备较2022年末增加306.83万元，主要原因包括两方面：捷锐机电当期对常州晨羲销售单晶炉形成的应收款项大幅增加，导致2023年6月末发行人对常州晨羲计提坏账准备金额为228.53万元，较上年末增长195.36万元；发行人玩具业务对应的商超类客户回款周期较长，受账龄增加影响，发行人本期末对康成投资计提坏账金额较上年末增加144.23万元。**

3、2021年末较2020年末，发行人1年以上的应收账款原值增加1,701.08万元，

主要是因为南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司2021年开始经营不善，其2020年度向公司采购之后未能按时支付全部货款，截至2021年末仍欠公司1,047.23万元，账龄超过1年。2022年末较2021年末，发行人1年以上的应收账款原值增加671.72万元，主要是因为家乐福2022年开始经营不善，其2021年度向公司采购之后未能按时支付全部货款，截至2022年末仍欠公司1,042.25万元，其中1,016.72万元账龄超过1年。**2023年6月末较2022年末，发行人1年以上的应收账款原值增加2,304.11万元，主要是因为康成投资旗下大润发连锁超市经营压力较大，对发行人回款周期较长。截至2023年6月末，康成投资及其附属公司仍欠发行人3,770.81万元，其中2,104.92万元账龄超过1年，较上年末增加2,064.48万元。**

4、由于市场环境的影响，线下商超闭店时间增加，客流减少，经营困难，从长远考虑，发行人根据线下商超客户的要求，适当延长信用期具有合理性和合规性，不存在放松信用期刺激销售的情形。

5、公司报告期末的应收账款回款比例偏低，主要是因为：公司主要客户苏宁红孩子、家乐福中国经营不善，导致公司应收这两家客户的款项逾期金额较大，进而拉低了近年来公司应收账款的期后回款比例；公司与长期合作的大客户康成投资（中国）有限公司沟通延期付款。

6、发行人应收票据主要为银行承兑汇票，对应的主要客户账龄均在1年以内，发行人的应收票据均已背书；发行人已按照会计准则计提坏账准备；发行人存在应收账款转为应收票据的情形，相关账龄已连续计算。

7、2021年末发行人存货账面余额与2020年末差异较小，而占营业成本的比例大幅提升29.00个百分点，一方面是因为受市场环境影响主要销售渠道客流量减少和2020年度的重要客户苏宁经营情况恶化，美奇林与苏宁终止合作等原因导致美奇林的部分存货未能及时出售，进而导致公司整体的存货周转率下降；另一方面是因为公司2020年度新增护目镜等医疗用品业务，当年市场需求旺盛，公司医疗用品类存货周转较快，而到了2021年度，公司生产的护目镜等医疗用品市场需求已经饱和，公司开展的此类业务大幅减少，导致公司整体的存货周转率下降。2022年末发行人存货账面余额较2021年末增加24,437.82万元，主要是因为2022年5月发行人收购豪安能源，新增光伏硅片及硅棒业务，豪安能源2022年末存货

账面余额为26,277.18万元。2022年末发行人存货账面余额占营业成本的比例较2021年末减少28.68个百分点，主要是因为发行人2022年度新增光伏业务的存货周转率高于玩具业务。**2023年6月末，发行人存货账面余额为50,950.56万元，较上年末增长7,471.94万元，主要是因为硅料价格在上半年处于阶段性低位，豪安能源主动增加硅料采购导致原材料增加8,814.24万元。发行人2023年6月末存货余额占营业成本的比例较上年末下降7.01个百分点，变动较小。**

8、发行人不存在通过经销商积压存货的情况。

9、发行人存货跌价准备的计提政策与同行业可比公司基本保持一致，发行人存货相关减值计提符合会计准则及发行人存货跌价准备计提政策的要求。2020年末和2021年末，发行人玩具类存货跌价准备计提比例偏低主要是因为：2020年末及2021年末，发行人存货以库龄1年以内的为主，发行人呆滞存货占比较少；2020年度及2021年度发行人原材料均价呈上升趋势，主营业务毛利率较高，大部分存货未出现减值迹象。2022年末，发行人玩具类存货跌价准备计提比例较高主要是因为：2022年度公司玩具业务毛利率下滑至13.17%，较2021年度下降15.10个百分点，较2020年度下降15.01个百分点；2022年末公司库龄1年以上玩具类存货大幅增加，部分存货出现滞销现象，导致公司部分存货的可变现净值低于账面价值。**2023年6月末，公司玩具类存货跌价计提比例较高，主要原因是受宏观经济疲软、玩具产品消费需求不足等因素影响，公司玩具业务毛利率进一步下滑至6.97%，较2022年度下降6.20个百分点；公司本期玩具产品滞销的情况未有显著改善，1年以上库龄的玩具金额占比为66.57%，较上年末上升20.51个百分点，导致部分存货可变现净值低于账面价值。2022年末，**发行人光伏业务存货未计提跌价准备，主要是因为发行人光伏业务存货库龄较短，可变现净值高于成本，不存在减值迹象。**2023年6月末，受硅片市场价格波动影响，公司依据谨慎性原则，按照会计政策对库存商品计提跌价准备485.08万元，光伏业务存货跌价准备计提比例低于同行业水平，主要是由于光伏业务存货库龄较短，2023年6末存货的期后销售比例较高以及期后硅片市场价格出现回升。**

10、**2022年和2023年6月末**，美奇林的应收账款计提坏账准备2,089.17万元和**2,232.74**万元，计提比例**为**28.84%**和30.98%**；存货计提跌价准备1,229.46万元**和1,296.29**万元，计提比例**为**16.15%**和18.43%**；其他应收款计提坏账准备32.79万

元和32.18万元，计提比例为4.82%和4.19%，美奇林减值资产占总资产的比例高达87.37%和88.96%，上述资产减值准备金额占总资产的比例高达24.03%和27.67%。符合会计政策及实际经营情况，大幅高于玩具类上市公司的平均水平，发行人对拟剥离的玩具业务相关资产计提了充分的减值准备。

问题 6 关于经营情况

根据申报材料：（1）发行人 2021 年实现营业收入 32,247.61 万元，净利润 -13,807.72 万元，营业收入下滑且由盈扭亏；2022 年 1-9 月实现营业收入 71,758.11 万元，其中益智玩具收入 11,567.60 万元，净利润 1,036.89 万元；（2）发行人 2021 年与苏宁终止合作，苏宁易购集团附属公司为发行人 2020 年第一大客户；（3）2022 年 1-9 月，发行人新增硅制品、矿产品及其他业务，分别实现营业收入 47,491.49 万元、4,418.87 万元；（4）2022 年 1-9 月发行人毛利率由 2021 年的 30.77%下降至 21.83%，其中益智玩具毛利率由 28.27%下降至 15.39%。

请发行人说明：（1）结合益智玩具类业务的下游需求变动情况、发行人主要经销商的终端销售实现情况、报告期内新增及退出主要客户（包括苏宁）情况、原因及后续影响，相关产品的单价及销量情况等，进一步说明报告期内益智玩具类业务营业收入和利润持续下滑的原因；（2）硅产品中贸易业务与直销业务的收入占比情况，对应主要客户的主营业务及采购发行人产品的主要用途，并结合豪安能源成立时间较短、规模相对较小的情况及并入发行人体内前后的收入波动情况，说明发行人硅产品未来收入波动趋势、主要竞争优势及经营风险；（3）结合原材料采购价格波动、相关产品单价及单位成本变动情况，进一步说明益智玩具类业务 2022 年 1-9 月毛利率下滑的原因，并分析豪安能源并入发行人体内前后的毛利率波动原因，是否与同行业可比公司变动趋势一致；（4）结合上述收入、毛利波动及商誉减值计提情况，进一步说明 2021 年由盈转亏是否符合行业变动趋势，是否表明发行人产品竞争力出现大幅下降，是否会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、结合益智玩具类业务的下游需求变动情况、发行人主要经销商的终端销售实现情况、报告期内新增及退出主要客户（包括苏宁）情况、原因及后续影响，相关产品的单价及销量情况等，进一步说明报告期内益智玩具类业务营业收入和利润持续下滑的原因

（一）益智玩具类业务的下游需求变动情况

一方面国内消费需求复苏不稳定，加之近年来短视频运营、电商直播带货等新媒体对传统实体行业的冲击，导致传统行业及实体经济整体客流逐年下降，客户到店消费逐年减少；另一方面公司产品主要是以婴童和儿童为消费主力，主要用于帮助孩童认知事物、给予其玩乐、追求愉悦感及新鲜感的传统塑料积木玩具，近年来以泡泡玛特为代表的盲盒、潮玩手办等新式玩具广受大众喜爱，对传统玩具市场造成强烈冲击。

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入变动情况

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高乐股份	**11,222.43**	31,766.88	43,968.64	50,765.82
实丰文化	**12,409.55**	32,854.30	36,539.11	25,105.48
奥飞娱乐	**130,029.17**	265,675.50	264,431.68	236,819.90
平均	**51,220.38**	**110,098.89**	**114,979.81**	**104,230.40**
发行人	**3,888.06**	13,654.21	27,796.54	38,933.58

注：同行业可比公司数据来自其定期报告中的营业收入；发行人收入为主营业务收入中的益智玩具业务收入。

玩具行业各公司均受下游需求降低的影响，导致营业收入和利润整体呈下降趋势。公司与可比上市公司在经营模式、主要产品应用领域各有侧重，在技术能力、行业竞争程度等方面不尽相同，收入变动存在一定差异属合理的商业现象，但变动趋势基本一致，均呈现下滑的态势。

综上所述，报告期内发行人益智玩具类业务受下游需求影响，导致营业收入和利润持续下滑。

（二）公司主要经销商的终端销售实现情况

由于公司玩具产品品类繁多，单一品类玩具企业难以满足终端客户的多样化需求，因此公司的益智玩具业务采用经销为主、直销为辅的销售模式，通过经销商批发至分销商或零售终端。

报告期内公司与经销商客户为“买断式”业务合作关系，以购买方取得商品控制权确认商品销售收入实现。公司与主要经销商合作多年，经销商均根据自身经营规划及终端客户需求向公司采购，并根据实际情况保留少量库存。

报告期内，经销商退货情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售金额	**2,331.02**	8,056.01	21,869.40	29,904.83
退货金额	**2.89**	0.33	13.85	1.81
占比	**0.12%**	0.004%	0.06%	0.01%

报告期内经销商销售回款情况良好，退货金额较小，其终端销售实现情况较好。

（三）报告期内新增及退出主要客户（包括苏宁）情况、原因及后续影响，相关产品的单价及销量情况

1、报告期内，公司各期间玩具业务新增的主要客户及销售情况

单位：万元、万个、元/个

客户名称	新增期间	报告期合计			获取方式
		销售额	数量	销售单价	
南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司	2020 年度	7,548.46	351.03	21.50	商业谈判
家乐福（上海）供应链管理有限公司	2021 年度	1,085.56	103.26	10.51	商业谈判
汕头市怡盛贸易有限公司	2021 年度	1,652.27	49.03	33.70	商业谈判
汕头市烽成佳贸易有限公司	2021 年度	1,591.52	41.87	38.01	商业谈判
旺中旺百货有限公司	**2023 年 1-6 月**	**444.75**	**24.87**	**17.88**	**商业谈判**
上海蒸灵格食品科技有限公司	**2023 年 1-6 月**	**99.29**	**9.74**	**10.20**	**商业谈判**

2、报告期内，公司各期间玩具业务退出的主要客户及销售情况

单位：万元、万个、元/个

客户名称	退出期间	报告期合计			退出原因
		销售额	数量	销售单价	
壮盈（香港）有限公司（GRAND BENEFIT（HK） LTD）	2020 年度	4,152.94	233.19	17.81	销售策略与销售产品结构调整
广东长城建设贸易进出口有限公司	2020 年度	5,286.39	165.72	31.90	销售策略与销售产品结构调整

广州市智珉贸易有限公司	2020 年度	2,827.13	65.43	43.21	销售策略与销售产品结构调整
南昌苏宁红孩子母婴用品采购中心有限公司	2021 年度	7,548.46	351.03	21.50	客户经营状况恶化
深圳市米苋科技有限公司	2021 年度	3,022.94	99.99	30.23	销售策略与销售产品结构调整
深圳市泽通实业有限公司	2021 年度	6,908.46	297.00	23.26	销售策略与销售产品结构调整
广东泰赞文化发展有限公司	2021 年度	1,453.42	61.60	23.59	销售策略与销售产品结构调整
汕头市怡盛贸易有限公司	**2023 年 1-6 月**	**1,652.27**	**49.03**	**33.70**	**销售策略与销售产品结构调整**
汕头市烽成佳贸易有限公司	**2023 年 1-6 月**	**1,591.52**	**41.87**	**38.01**	**销售策略与销售产品结构调整**

报告期内，新增及退出主要客户变动明显，主要是由于受下游需求量下降的影响，部分客户经营情况恶化，公司积极调整战略、实行大客户政策、开拓新市场，一定程度加强了与潜在客户的合作。

（四）报告期内益智玩具类业务营业收入和利润持续下滑的原因

报告期内，公司益智玩具类业务收入和毛利情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	同比变动金额	金额	同比变动金额	金额	同比变动金额	金额
主营业务收入	**3,888.06**	**-2,939.05**	13,654.21	-14,142.33	27,796.54	-11,137.04	38,933.58
其中：自主品牌	**2,667.38**	**-920.42**	7,175.59	-10,302.33	17,477.92	3,283.85	14,194.07
非自主品牌	**1,220.68**	**-2,018.63**	6,478.62	-3,840.00	10,318.62	-14,420.89	24,739.51
主营业务毛利	**271.03**	**-628.09**	1,798.24	-6,060.07	7,858.31	-3,112.41	10,970.72

注：2023年1-6月同比变动金额=（2023年1-6月金额）-（2022年度金额）/2，2023年1-6月财务数据未经审计。

2021年度，公司益智玩具主营业务收入27,796.54万元，较2020年度下降11,137.04万元，主营业务毛利7,858.31万元，较2020年度下降3,112.41万元；2022年度，公司益智玩具主营业务收入13,654.21万元，较2021年度下降14,142.33万元，主营业务毛利1,798.24万元，较2021年度下降6,060.07万元；**2023年1-6月，公司益智玩具主营业务收入3,888.06万元，主营业务毛利271.03万元，较2022年度下降幅度较大**。公司报告期内益智玩具类业务收入和毛利逐年下滑，主要原因如

下：

1、2021年度较2020年度

2021年度较2020年度，公司益智玩具主营业务收入下降11,137.04万元，主要是因为近年来我国传统玩具业下游需求量下降，渠道商优先清理库存，暂缓备货，导致公司经销收入降低。2021年度公司益智玩具业务经销收入较2020年度下降8,035.43万元，占总下降额的72.15%。

2021年度较2020年度，公司益智玩具主营业务毛利下降3,112.41万元，主要是因为益智玩具主营业务收入下降所致。2021年度较2020年度，益智玩具主营业务收入下降11,137.04万元，导致毛利下降3,138.42万元，占总下降额的100.84%。

2、2022年度较2021年度

2022年度较2021年度，公司益智玩具类主营业务收入下降14,142.33万元，其中自主品牌下降10,302.33，占比72.85%，非自主品牌下降3,840.00万元，占比27.15%。2022年度，公司自主品牌玩具下降比例较高，主要是因为近年来以泡泡玛特为代表的盲盒、潮玩手办等新式玩具广受大众喜爱，对传统玩具市场造成强烈冲击，导致包括公司自主品牌主打的塑料积木类传统玩具业下游需求量下降。在此基础上，公司2021年下半年开始考虑进行战略转型，全方面拓展光伏业务，原有玩具业务逐渐收缩，从而导致公司玩具业务收入大福下降。

2022年度较2021年度，公司益智玩具类主营业务毛利下降6,060.07万元，主要是因为益智玩具主营业务收入及毛利率均大幅下降所致。2022年度较2021年度，益智玩具主营业务收入下降14,142.33万元，导致毛利下降3,998.04万元，占总下降额的65.97%。益智玩具主营业务毛利率下降15.10个百分点，导致毛利下降2,062.03万元，占总下降额的34.03%。2022年度益智玩具主营业务毛利率下降主要是因为传统玩具市场需求持续下降，市场竞争加剧，导致销售均价和销售收入下降，进一步造成单位产品分摊的制造费用增加，规模效应减弱，单位成本增加，具体分析详见本回复“问题6”之“三、结合原材料采购价格波动、相关产品单价及单位成本变动情况，进一步说明益智玩具类业务2022年毛利率下滑的原因，并分析豪安能源并入发行人体内前后的毛利率波动原因，是否与同行业可比公司

变动趋势一致；”之“（一）结合原材料采购价格波动、相关产品单价及单位成本变动情况，进一步说明益智玩具类业务2022年毛利率下滑的原因”。

3、2023年1-6月较2022年度

2023年1-6月，公司益智玩具业务实现收入3,888.06万元，较2022年全年下降9,766.15万元，同比年化下降43.05%，主要是宏观经济疲软和消费需求下滑影响，以及潮玩手办等新型产品对传统益智玩具销售造成强烈冲击，导致公司益智玩具产品销售下滑。2023年上半年，玩具行业可比公司高乐股份实现收入11,222.43万元，较上年同期下降30.48%，实丰文化实现收入12,409.55万元，较上年同期下降24.97%。2023年1-6月，公司益智玩具业务实现毛利271.03万元，较2022年全年下降1,527.21万元，下降幅度较大，一方面因为销售收入大幅下降直接导致毛利下滑，另一方面，受订单量萎缩影响，公司自主品牌玩具加工业务产能利用率较低，单位产品分摊的制造费用增加，从而进一步降低毛利水平。

综上所述，报告期内公司益智玩具类业务营业收入和利润持续下滑主要系近年来我国玩具业下游需求量下降所致，与玩具行业上市公司情况基本一致。随着互联网的普及和电子商务的发展，网络购物日渐成熟，同时线上购物较线下渠道产品的信息流动性和透明度更强，公司经销收入逐年降低。公司积极调整战略、开拓新市场，但国内消费需求复苏不稳定，且国际贸易环境日渐复杂，国外市场拓展难度加大，玩具行业各公司均受下游需求降低的影响，营业收入和利润整体呈下降趋势。公司与同行业可比上市公司相比，不存在较大差异，玩具业务的营业收入和利润持续下滑符合行业情况。

二、硅产品中贸易业务与直销业务的收入占比情况，对应主要客户的主营业务及采购发行人产品的主要用途，并结合豪安能源成立时间较短、规模相对较小的情况及并入发行人体内前后的收入波动情况，说明发行人硅产品未来收入波动趋势、主要竞争优势及经营风险

（一）硅产品中贸易业务与直销业务的收入占比情况，对应主要客户的主营业务及采购发行人产品的主要用途

1、硅产品中贸易业务与直销业务的收入占比情况

公司硅产品主要采用直销的方式，与下游太阳能电池片或光伏组件厂商签订

年度框架合同，并依据框架合同对硅片交付数量和价格机制的约定签订月度订单。交货后，客户根据公司提供的产品合格证（或质量保证书）、说明书、双方协定的技术资料等对批次合格的来料硅片进行验收，因此硅产品主要为直销业务。

但是随着我国光伏行业的发展，182mm及210mm的大尺寸硅片市场占比逐年升高，国内166mm以下小尺寸硅片的市场需求下降。公司长期合作的光伏电池片客户逐渐以采购大尺寸硅片为主，由于公司的单晶炉尚未全部升级为生产大尺寸硅片的单晶炉，公司小尺寸单晶炉生产的硅棒和硅片需要通过贸易商销往对小尺寸硅片存在需求的电池片生产商。因此公司硅产品存在少量通过贸易商销售的业务。

报告期内公司直销和通过贸易商销售的硅产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比
直销业务	30,621.41	68.22%	55,143.16	80.60%
贸易业务	14,263.40	31.78%	13,276.91	19.40%
合计	44,884.81	100.00%	68,420.07	100.00%

注：2022年数据自2022年5月公司收购豪安能源至报告期末止。

2、主要客户的主营业务及采购发行人产品的主要用途

序号	客户名称	主营业务	采购发行人产品的主要用途
1	常州晨羲电子科技有限公司	太阳能光伏产品及设备、自动化控制设备的研发、销售	对外销售
2	湖南红太阳新能源科技有限公司	光伏发电产品与系统、太阳能产品、新能源汽车充电桩产品与系统、光伏设备、工业自动化设备、智能机器、智能装备的销售	产品生产原料
3	金寨嘉悦新能源科技有限公司	研发、采购、生产、加工、销售太阳能材料、太阳能电站、储能系统	产品生产原料
4	江苏润阳新能源科技股份有限公司及其附属公司	太阳能电池及组件、系统设备的销售及技术服务	产品生产原料
5	扬州大伟光电科技有限公司	太阳能光伏产品研制、开发，单晶硅棒、单晶硅剖方、单晶硅切片、太阳能电池、太阳能电池组件及配件制造、加工、销售	产品生产原料
6	江苏顺风新能源科技有限公司	太阳能电池（单晶硅太阳能电池、多晶硅太阳能电池）、太阳能光伏组件的开发、制造、咨询服务	产品生产原料

序号	客户名称	主营业务	采购发行人产品的主要用途
7	江苏中清先进电池制造有限公司	大尺寸高效光伏电池、组件和光伏材料	产品生产原料
8	一道新能源科技（泰州）有限公司	高效太阳电池、光伏组件及系统应用的研发、制造和销售；电站投资、建设、运营	产品生产原料
9	仪征市禾阳新能源有限公司	光伏设备及元器件销售；光伏设备及元器件制造	产品生产原料
10	无锡鸿仁新能源科技有限公司	阳能组件及零部件、多晶硅原料、硅片、电池的研发、销售；光伏设备及元件的制造、加工、销售；陶瓷制品、工艺美术品、计算机及辅助设备、通讯及广播电视设备	产品生产原料

（二）发行人硅产品未来收入波动趋势、主要竞争优势及经营风险

1、豪安能源的基本情况

光伏硅片市场的参与者较多，而前五大光伏硅片生产企业市场占有率较高。根据我国光伏行业协会公布的《我国光伏产业发展情况-2022年回顾与2023年展望》显示2022年我国硅片产量357GW，同比增长57.5%，我国前五大硅片企业产量约占全国总产量的66%。根据隆基绿能、TCL中环、弘元绿能等公司公开披露信息可见，我国光伏硅片主要生产商为资金实力强劲的上市公司，其余市场份额相对分散，竞争较为充分。

豪安能源正处于成长阶段，资产和业务规模较行业内龙头企业较小，2021年度营业收入、净利润分别同比增长123.16%、277.67%，2022年度营业收入、净利润分别同比增长30.78%、43.60%，**2023年1-6月营业收入、净利润分别较去年同期增加14.78%、11.50%，**具有良好的发展潜力。

2、豪安能源并入公司体内前后的收入波动情况

由于近两年我国光伏硅片市场需求持续大幅增长，根据中国光伏行业协会的统计，2022年度和2023年1-6月我国新增光伏装机量分别增长58.5%和153.95%，受益于行业蓬勃发展趋势，豪安能源近两年经营情况良好。豪安能源并入公司体内后，豪安能源的经营情况如下：

项目	2022年5-12月		2023年1-6月	
	金额（万元）	同比变动比例	金额（万元）	同比变动比例
营业收入	74,537.00	20.13%	**62,791.62**	**14.78%**
净利润	9,254.11	26.62%	**9,001.43**	**11.50%**

注：2023 年 1-6 月财务数据未经审计。

公司于 2022 年 5 月将豪安能源纳入合并报表后，豪安能源 2022 年 5-12 月收入总额 74,537.00 万元，同比增长 20.13%，净利润 9,254.11 万元，同比增长 26.62%；**2023 年 1-6 月收入总额 62,791.62 万元，同比增长 14.78%，净利润 9,001.43 万元，同比增长 11.50%。**2022 年度，豪安能源并表前后收入波动情况如下：

单位：万元

项目	并入前（2022 年 1-4 月）	并入后（2022 年 5-12 月）	2023 年 1-6 月
收入总额	30,820.35	74,537.00	**62,791.62**
月平均收入额	7,705.09	9,317.13	**10,465.27**
月平均收入额增长率	--	20.92%	**35.82%**

2022 年度，豪安能源并入公司体内前后，其月均收入额增长率为 20.92%；**2023 年 1-6 月，豪安能源月平均收入为 10,465.27 万元，较并入前增长 35.82%，**符合行业发展趋势。

3、公司硅产品未来收入波动趋势、主要竞争优势及经营风险

（1）硅产品未来收入波动趋势

豪安能源并入公司前月平均收入额为7,705.09万元，并入公司后，**2022年5-12月的**月平均收入额为9,317.13万元，月度平均收入额增长率达到20.92%；**2023年1-6月的月均平均收入额为10,465.27万元，较并入前增长35.82%**，收入增长趋势明显。

（2）硅产品主要竞争优势

豪安能源主要产品为太阳能单晶硅片、硅棒等，其中以太阳能单晶硅片为主，太阳能单晶硅片产品主要规格为166mm、182mm及210mm等尺寸，具备量产182mm及210mm大尺寸硅片的生产能力，实现高效产能对老旧产能的替代，以满足未来市场需求。

市场方面，豪安能源以高性价比的产品、可靠的质量和优质的服务赢得了众多下游实力用户的认可，与众多知名的光伏电池片及组件公司建立了稳定的合作关系。豪安能源主要客户包括江苏顺风新能源科技有限公司，湖南红太阳新能源科技有限公司、江苏润阳悦达光伏科技有限公司、山西潞安太阳能科技有限责任

公司、金寨嘉悦新能源科技有限公司、一道新能源科技（衢州）有限公司等，具备丰富的客户资源优势。

成本方面，智能化硅提纯循环利用项目能够实现豪安能源生产过程中锅底料、落地料等废硅料的综合循环利用，低成本生产出符合豪安能源生产要求的高纯多晶硅原料，为豪安能源的硅棒、硅片产品建立成本优势。10GW光伏N型电池项目将充分利用豪安能源生产的低成本硅片，生产出符合市场需求的光伏电池。

（3）硅产品经营风险

①行业周期性波动及内生竞争加剧的风险

公司与同行业可比上市公司相比，经营规模较小，若在当前行业景气的阶段不能抓住机会提升技术创新能力和核心竞争力，无法在行业细分领域占据一席之地，那么在未来一定时期内将面临行业周期性波动及内生竞争加剧的情形，进而导致经营规模下滑、净利润下降等风险。

②产品及原材料价格波动风险

公司光伏单晶硅生产业务主要原材料为多晶硅料且占生产成本的比重较高，多晶硅料价格随着上游生产企业的产能建设及下游需求变动而相应波动。

虽然2020年以来，我国光伏单晶硅产品价格大幅上涨，但原材料多晶硅的价格也大幅上涨。若未来公司单晶硅产品价格下降且超过原材料价格下降幅度，或单晶硅产品价格上涨但低于原材料价格上涨幅度，可能对公司盈利水平造成不利影响。

③经营活动现金流紧张的风险

公司硅产品下游客户习惯采用银行承兑汇票支付货款，导致公司经营活动现金流紧张。豪安能源通过贷款、票据融资等方式筹措经营所需资金，一定程度上缓解了资金压力。但随着公司硅产品业务规模的快速扩张，其对流动资金的需求将进一步扩大。若公司不能合理规划资金的筹措和使用，经营活动现金流紧张的局面可能持续并可能对公司的发展产生不利影响。

④未来资本性支出较大的风险

根据公司经营规划，目前在建以及拟建的投资项目未来资本支出规模较大。虽然公司已对上述项目进行了充分的可行性研究及论证，并统筹制定了项目实施进度与资金筹措安排，但如果在项目实施过程中，受宏观经济形势、融资市场环

境变化、产业政策调整等不可控因素影响，公司未能按计划落实上述项目资金，则公司将面临一定的资金压力，可能导致上述项目无法按计划顺利实施并实现预期效益，同时公司的资金周转及流动性将受到不利影响。

三、结合原材料采购价格波动、相关产品单价及单位成本变动情况，进一步说明益智玩具类业务 2022 年月毛利率下滑的原因，并分析豪安能源并入发行人体内前后的毛利率波动原因，是否与同行业可比公司变动趋势一致

（一）结合原材料采购价格波动、相关产品单价及单位成本变动情况，进一步说明益智玩具类业务 2022 年毛利率下滑的原因

1、2022 年较 2021 年毛利率变动情况

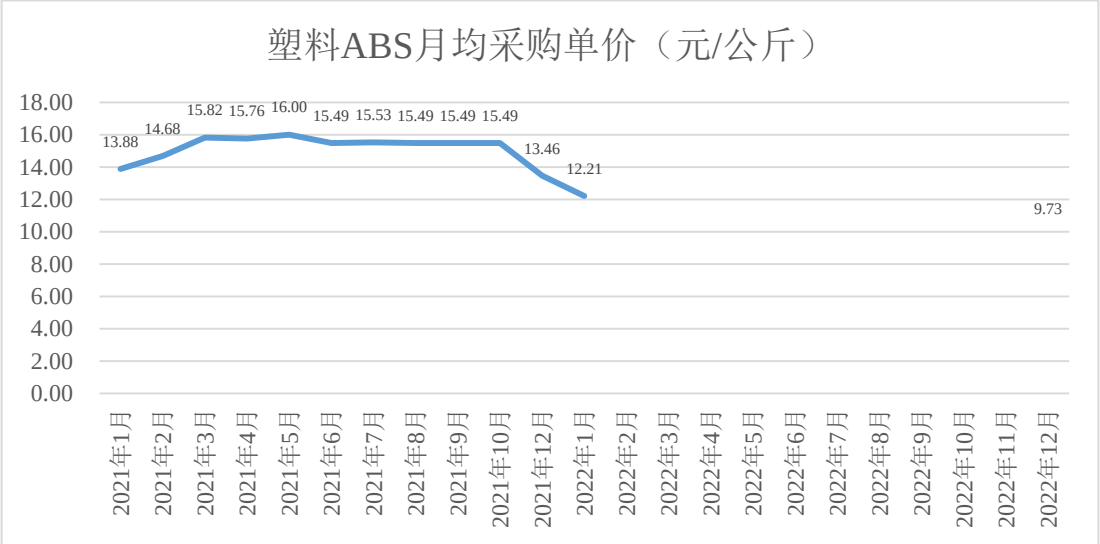
2021 年和 2022 年，公司益智玩具类业务的毛利率分别为 28.27%和 13.17%，2022 年较上年下降 15.10 个百分点。益智玩具产品单价和单位成本对毛利率影响分析如下：

项目	2022 年度	2021 年度
产品毛利率	13.17%	28.27%
毛利率变动	-15.10%	0.09%
平均销售价格（元/件）	13.24	14.40
平均销售价格对毛利率的影响	-6.29%	-
平均销售成本（元/件）	11.50	10.33
平均销售成本对毛利率的影响	-8.82%	-

2022 年，公司益智玩具产品的平均销售价格为 13.24 元/件，较上年全年平均价格下降 1.16 元/件，对毛利率的影响为-6.29 个百分点；平均销售成本为 11.50 元/件，较上年平均销售成本上升 1.17 元/件，对毛利率的影响为-8.82 个百分点。因此，玩具产品毛利率下降主要受销售均价下降和单位成本上升的双重因素影响，2022 年外部环境严峻，玩具消费市场需求持续萎靡，为应对上述情况，公司积极采取措施进行库存消化，包括不限于“买一赠一”等促销活动，导致 2022 年的产品销售均价出现下滑。公司 2022 年益智玩具产品单位成本较上年上升 1.17 元/件，主要是由于 2022 年玩具产量较上年下降 70.25%，产量大幅下滑导致单位产品制造费用有所上升。2021 年和 2022 年，在剔除外购成本和运费成本后，公司玩具业务的材料成本占比分别为 66.40%和 55.18%，下降 11.22 个百分点；制造费用的成本占比分别为 23.04%和 33.20%，上升 10.16 个百分点。因此，2022 年

产量下滑导致单位产品所分摊的制造费用上升是导致单位成本上升的主要因素。

2021 年和 2022 年，公司主要益智玩具业务采购原材料为塑料 ABS。上述期间内，公司对塑料 ABS 的月均采购单价情况如下：



如上图，塑料 ABS 的采购单价在 2021 年初呈上升趋势，年内整体保持平稳，2021 年末起开始呈下降趋势。公司对塑料 ABS 的采购主要集中于 2021 年度，2022 年度公司仅在 1 月份和 12 月份采购少量塑料 ABS 用于生产，其生产量较上年大幅下滑，因此公司原材料的采购价格波动对当年度营业成本影响较小。

2、2023 年 1-6 月较 2022 年毛利率变动情况

2023 年 1-6 月，公司益智玩具类业务的毛利率为 6.97%，较 2022 年下降 6.20 个百分点。益智玩具产品单价和单位成本对毛利率影响分析如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度
产品毛利率	6.97%	13.17%
毛利率变动	-6.20 个百分点	-
平均销售价格（元/件）	26.41	13.24
平均销售价格对毛利率的影响	92.51 个百分点	-
平均销售成本（元/件）	24.57	11.50
平均销售成本对毛利率的影响	-98.71 个百分点	-

2023 年 1-6 月，公司益智玩具产品的平均销售价格为 26.41 元/件，较上年全年平均价格上升 13.17 元/件，对毛利率的影响为 92.51 个百分点；平均销售成本为 24.57 元/件，较上年平均销售成本上升 13.07 元/件，对毛利率的影响

为-98.71 个百分点。2023 年 1-6 月，玩具产品的单位售价和单位成本较上年分别上升 99.44%和 113.68%，单位成本的增幅大于单位售价增幅，主要原因包括：（1）本期公司仍积极采取措施消化库存，并延续了部分降价促销活动，导致产品毛利率降低；（2）受市场需求下滑影响，当期玩具销售量大幅下降，订单萎缩导致自主品牌玩具业务产能利用率进一步下滑，单位产品分摊的固定成本上升。受上述因素影响，2023 年 1-6 月玩具产品的毛利率较上年有所下滑。

综上，公司 2022 年**和 2023 年 1-6 月**益智玩具产品毛利率下降，主要因外部环境变化导致需求下滑，公司为此采取积极促销活动从而导致销售均价下降以及单位产品制造费用上升导致的单位成本上升综合影响所致。

（二）分析豪安能源并入发行人体内前后的毛利率波动原因，是否与同行业可比公司变动趋势一致

2022 年 5 月 11 日，发行人与豪安能源全体股东办理完成了将豪安能源 100%股权变更登记至发行人名下的工商变更登记手续。豪安能源并入发行人体内前后其主营业务收入和毛利率情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 1-4 月（并入前）		2022 年 5-12 月（并入后）		2023 年 1-6 月	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
主营业务	29,429.28	25.48%	68,420.07	19.30%	**52,631.94**	**18.19%**

如上表，豪安能源在并入发行人前后，其主营业务毛利率分别为 25.48%和 19.30%，并入后下降了 6.18 个百分点，主要是由于 2022 年第四季度光伏硅片销售价格下滑所致。**2023 年 1-6 月豪安能源主营业务毛利率为 18.19%，较 2022 年 1-4 月下降 7.29 个百分点，主要是因为受硅片市场供需关系的阶段性波动影响，2023 年 1-6 月硅片价格有所下滑。**

2022 年 1-3 月和 2022 年 4-12 月同行业可比公司之间毛利率差异较大，同行业可比公司的毛利率情况如下：

可比公司名称	2022 年 1-3 月（A）	2022 年 4-12 月（B）	毛利率变动（B-A）	2022 年度
弘元绿能	15.92%	23.35%	7.43%	21.43%
TCL 中环	18.79%	17.58%	-1.21%	17.82%
隆基绿能	21.29%	14.38%	-6.91%	15.38%
平均	**18.67%**	**18.44%**	**-0.23%**	**18.21%**

注：上述数据来源于上市公司披露的 2022 年第一季度和 2022 年年度报告。

由上表可知，弘元绿能和隆基绿能因自身原因 2022 年第一季度与 2022 年第二至第四季度相比，毛利率波动较大，TCL 中环波动较小，行业平均毛利率水平保持稳定。豪安能源的经营规模、产品结构与同行业上市公司有所不同，比如弘元绿能除了硅片业务外，还有设备收入，TCL 中环除了硅片业务外，还有电池组件和少量的光伏电站业务，隆基绿能的光伏产业链更加完整，除了硅料不经营外，光伏产业链的其他部分如硅片、电池、组件、电站等都涉及。而豪安能源只经营硅片和硅棒业务，并且规模较小，通过掺加经酸洗后的循环硅料能够有效控制成本，但由于市场上经酸洗后可利用的循环料数量有限，不适合规模较大的企业，而上述同行业上市公司规模较大，销售收入均为百亿或数百亿级的公司。由于各公司产业结构、经营规模都不相同，相互之间的毛利率差异较大，存在合理性。

2023年1-6月，豪安能源和同行业上市公司的毛利率情况如下：

期间	弘元绿能	TCL 中环	隆基绿能	平均	公司
2023 年 1-6 月	21.97%	24.88%	21.98%	22.94%	18.24%

豪安能源与同行业可比公司之间毛利率存在一定差异，其中，隆基绿能和 TCL 中环是国内领先的光伏行业龙头企业，先发优势和规模化效应显著，其产业链涉及硅片、电池、组件和电站等，产品结构和应用场景多元，在收入结构和业务规模等方面与豪安能源存在较大差异，可比性较低；弘元绿能本期毛利率与豪安能源存在一定差异，具体原因包括：1）豪安能源硅片产品的切片工序均由外协供应商完成，而弘元绿能原主业为高硬脆专用设备的制造，与切片业务具有显著协同效应，切片成本相对较低。受客户需求变动影响，发行人本期硅片销售占比较去年大幅上升，2023 年 1-6 月，发行人硅片和硅棒销量分别为 10,994.98 万片和 190.62 吨，较去年月均销量分别上升 95.68%和下降 75.65%，从而导致本期发行人外协成本增加，毛利率降低；2）弘元绿能处于上下游产业链加速布局阶段，多元化效应显著提升。2023 年 1-6 月，弘元绿能在原硅片及硅棒业务基础上新增硅料、电池片和组件产品，产品结构进一步丰富，上下游关联互补效应增强，其综合毛利率指标与豪安能源毛利率的可比性有所降低；3）弘元绿能深耕光伏领域多年，收入规模与豪安能源存在较大差异。2023 年 1-6 月弘元绿

能主营业务收入为 715,201.86 万元，远高于豪安能源，弘元绿能具备更显著的规模化成本优势。综上，豪安能源与同行业可比公司毛利率存在一定差异具有合理性。

四、结合上述收入、毛利波动及商誉减值计提情况，进一步说明 2021 年由盈转亏是否符合行业变动趋势，是否表明发行人产品竞争力出现大幅下降，是否会对发行人持续经营能力产生重大不利影响

（一）发行人 2021 年由盈转亏、2022 年持续亏损符合行业状况，不表明发行人益智玩具产品竞争力出现大幅下降

报告期内，发行人净利润分别为 3,992.01 万元、-13,807.72 万元、-22,907.75 万元**和 1,122.34 万元**，2021 年度较 2020 年度减少 17,799.73 万元，2022 年度较 2021 年度减少 9,100.02 万元，**2023 年 1-6 月扭亏为盈，较 2022 年全年增长 24,030.09 万元**。发行人报告期内净利润**变动**的主要原因如下：

1、2021 年度由盈转亏的原因及合理性

公司 2020 年度、2021 年度收入成本、期间费用、减值损失情况如下表所示：

单位：万元

报表主要项目	2021 年度	2020 年度	变动金额	变动幅度
营业收入	32,247.61	50,159.21	-17,911.60	-35.71%
营业成本	22,196.21	34,275.98	-12,079.77	-35.24%
毛利率	31.17%	31.67%	-	-0.50 个百分点
销售费用	4,380.93	3,430.99	949.94	27.69%
管理费用	3,788.06	3,327.59	460.47	13.84%
研发费用	1,752.30	1,853.51	-101.21	-5.46%
财务费用	254.49	735.21	-480.72	-65.39%
信用减值损失（损失以“-”列示）	-571.51	111.43	-682.94	-612.89%
资产减值损失	-15,156.21	-1,590.55	-13,565.66	852.89%
净利润	-13,807.72	3,992.01	-17,799.73	-445.88%

公司 2021 年毛利率较 2020 年下降 0.50 个百分点，变动幅度较小，公司 2021 年大幅亏损 13,807.72 万元，净利润较 2020 年度大幅减少 17,799.73 万元的主要原因包括：①2021 年度营业收入大幅下滑，导致毛利较 2020 年度减少 5,831.83 万元；②资产减值损失大幅增加 13,565.66 万元。

（1）收入及毛利大幅下滑的原因

公司 2020 年、2021 年营业收入按产品分类如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动金额	变动幅度
主营业务收入	31,602.67	49,342.83	-17,740.16	-35.95%
其中：益智玩具	27,796.54	38,933.58	-11,137.04	-28.61%
医疗用品	2,990.42	9,785.23	-6,794.81	-69.44%
精密模具	707.80	573.47	134.33	23.42%
服务	107.91	50.55	57.36	113.47%
其他业务收入	644.94	816.38	-171.44	-21.00%
合计	**32,247.60**	**50,159.21**	**-17,911.60**	**-35.71%**

由上表可见，公司2021年度收入大幅下滑主要是因为益智玩具及医疗用品业务收入大幅下滑所致。

①益智玩具

公司益智玩具收入 2021 年度较 2020 年度下降 11,137.04 万元，主要是因为美奇林的营业收入下降 14,522.20 万元。一方面美奇林的客户以国内线下商超为主，没有搭建线上销售网络开展线上销售，受消费需求复苏不稳定，加之近年来短视频运营、电商直播带货等新媒体对传统实体行业的冲击，导致传统行业及实体经济整体客流明显下降，客户到店消费减少，美奇林的终端销售遭受巨大冲击，造成美奇林销售规模大幅下滑。另一方面公司产品主要是以婴童和儿童为消费主力，主要用于帮助孩童认知事物、给予其玩乐、追求愉悦感及新鲜感的传统塑料积木玩具，近年来以泡泡玛特为代表的盲盒、潮玩手办等新式玩具广受大众喜爱，对传统玩具市场造成强烈冲击。由于 2021 年度益智玩具收入较 2020 年度下降 11,137.04 万元，导致 2021 年度益智玩具毛利较 2020 年度下降 3,112.41 万元。

2020 年度和 2021 年度，公司益智玩具业务毛利率分别为 28.18%和 28.27%，其中美奇林的毛利率下降 12 个百分点，但是益智玩具整体毛利率未发较大变化，主要是因为 2021 年度非自主品牌玩具运营商美奇林收入大幅下降，其毛利率的变动对玩具业务整体毛利率的影响大幅减小。2021 年度美奇林的营业收入下降 14,522.20 万元，非自主品牌玩具收入占比由 64 下降至 37%，导致其对毛利率影响的权重下降，2021 年度美奇林对玩具业务整体毛利率的贡献率仅剩 5%，较上年下降 12 个百分点。而公司自主品牌玩具销售额增长 23.14%，一方面规模效应增强，导致自主品牌玩具毛利率由 2020 年的 31%增长至 2021 年的 37%；另一方面自主品牌玩具收入占比由 36%提升至 63%，导致其对毛利率影响的权重上

升，2021 年度自主品牌玩具对玩具业务整体毛利率的贡献率为 23%，较上年上升 12 个百分点。因此，2021 年度较 2020 年度益智玩具整体毛利率未发生较大变化。

②医疗用品

医疗用品为公司 2020 年度新增业务，为满足市场需求，公司利用自身精密模具开发技术以及精密注塑生产技术优势，进行护目镜、面罩、测温仪等防护产品的研发生产。该业务收入 2021 年度较 2020 年度下降主要系：国内外防疫物资产能迅速提升，市场逐渐饱和；随着外部环境逐渐开放，普通民众对于医疗用品的需求相对减少。由于 2021 年度医疗用品收入较 2020 年度下降 6,794.81 万元，导致 2021 年度医疗用品毛利较 2020 年度下降 2,633.54 万元。

2021 年度，上述两类产品销售收入较 2020 年度下降导致的毛利合计下降 5,745.95 万元，是公司 2021 年度大幅亏损的主要原因之一。

（2）资产减值损失大幅增加的原因

2021 年度公司大幅亏损的另一个主要原因是计提资产减值损失 15,156.21 万元，较 2020 年度增加 13,565.66 万元，主要是因为计提了因收购美奇林形成的商誉的减值准备 15,041.70 万元，计提商誉减值准备的原因详见本回复“问题 4”之“三、结合美奇林的实际经营情况及与预测指标的差异，同行业可比公司类似项目收购的参数选取及商誉减值计提情况等，进一步说明报告期各期商誉减值计提的计算过程、参数选取的合理性及减值计提的充分性，是否存在前期减值计提不足的问题，是否存在持续计提大额商誉的风险；”之“（三）商誉减值情况”。

2、2022 年度大幅亏损的原因及合理性

公司2021年度、2022年度收入成本、期间费用、减值损失情况如下表所示：

单位：万元

报表主要项目	2022 年度	2021 年度	变动金额	变动幅度
营业收入	94,432.26	32,247.61	62,184.65	192.83%
营业成本	76,138.30	22,196.21	53,942.09	243.02%
毛利率	19.37%	31.17%	-	-11.80 个百分点
销售费用	5,394.39	4,380.93	1,013.46	23.13%
管理费用	9,585.49	3,788.06	5,797.43	153.05%
研发费用	3,263.77	1,752.30	1,511.47	86.26%
财务费用	1,240.65	254.49	986.16	387.50%
信用减值损失（损失	-1,315.53	-571.51	-744.02	130.19%

以“-”列示）				
资产减值损失	-17,603.49	-15,156.21	-2,447.28	16.15%
净利润	-22,907.75	-13,807.72	-9,100.02	65.91%

公司 2022 年度毛利率为 19.37%，较 2021 年度下降 11.80 个百分点，下降幅度较大，公司 2022 年度亏损 22,907.75 万元，净利润较 2021 年度大幅减少 9,100.02 万元的主要原因包括：①2022 年度玩具产品销售收入及毛利率进一步下滑，导致玩具产品毛利较 2021 年度减少 6,060.07 万元；②与玩具业务相关的资产减值损失增加 2,447.28 万元；③公司总部 2021 年第四季度由汕头搬迁至南昌，并组建新的管理团队，陆续开始建设硅提纯循环利用项目和光伏电池片项目，导致 2022 年度公司总部产生管理费用 3,789.10 万元；④2022 年上半年美奇林商超渠道玩具库存大量积压，为减少呆滞存货，美奇林大力促销导致美奇林销售费用较 2021 年度增加 2,299.80 万元。

（1）玩具产品收入及毛利大幅下滑的原因

公司 2021 年、2022 年玩具产品销售收入分别为 27,796.54 万元和 13,654.21 万元，2022 年度玩具产品销售收入同比下降 14,142.33 万元，其中自主品牌下降 10,302.33，占比 72.85%，非自主品牌下降 3,840.00 万元，占比 27.15%。2022 年度，公司自主品牌玩具下降比例较高，主要是因为近年来以泡泡玛特为代表的盲盒、潮玩手办等新式玩具广受大众喜爱，对传统玩具市场造成强烈冲击，导致包括公司自主品牌主打的塑料积木类传统玩具业下游需求量下降。在此基础上，公司 2021 年下半年开始考虑进行战略转型，全方面拓展光伏业务，原有玩具业务逐渐收缩，从而导致公司玩具业务收入大福下降。

随着玩具产品销售规模的下降，2022 年度公司玩具产品的毛利率也由 2021 年度的 28.27%下降至 2022 年度的 13.17%。公司 2022 年度玩具产品的毛利率下降 15.10 个百分点，主要是因为 2022 年外部环境变化导致需求下滑，公司为此采取积极促销活动从而导致销售均价下降以及规模效应降低引起单位产品制造费用上升从而导致的单位成本上升综合影响所致。2022 年，公司益智玩具产品的平均销售价格为 13.24 元/件，较上年全年平均价格下降 1.16 元/件，对毛利率的影响为-6.29 个百分点；平均销售成本为 11.50 元/件，较上年平均销售成本上升 1.17 元/件，对毛利率的影响为-8.82 个百分点。2022 年外部环境严峻，玩具消费市场需求持续萎靡，为应对上述情况，公司积极采取降价措施进行库存消化，

导致 2022 年的产品销售均价出现下滑。公司 2022 年益智玩具产品单位成本较上年上升 1.17 元/件，主要是由于 2022 年玩具产量较上年下降 70.25%，产量大幅下滑导致单位产品制造费用有所上升。2021 年和 2022 年，在剔除外购成本和运费成本后，公司玩具业务的材料成本占比分别为 66.40%和 55.18%，下降 11.22 个百分点；制造费用的成本占比分别为 23.04%和 33.20%，上升 10.16 个百分点。因此，2022 年产量下滑导致单位产品所分摊的制造费用上升是导致单位成本上升的主要因素。

在玩具产品收入及毛利率均大幅下降的双重作用下，公司 2022 年度的玩具产品毛利较 2021 年度下降 6,060.07 万元，下滑幅度为 77.12%。2022 年度与 2021 年度相比，玩具产品收入下降 14,142.33 万元，对玩具产品毛利的影响比例为-50.88%；玩具产品毛利率下降 15.10 个百分点，对玩具产品毛利的影响比例为-26.24%。

（2）资产减值损失大幅增加的原因

2022 年度，公司计提资产减值损失 17,603.49 万元，较 2021 年度增加 2,447.28 万元，主要包括玩具类存货的跌价准备和与美奇林相关的商誉减值损失。一方面，2022 年度公司玩具产品毛利率由 2021 年度的 28.27%下降至 13.17%，导致部分玩具类存货的售价扣除相关销售费用和税费后可变现净值下降，甚至低于账面价值；另一方面，由于新式潮玩对传统玩具的冲击和线下商超闭店的影响，2022 年度公司自主备货的自主品牌玩具及非自主品牌玩具存货均出现滞销的情况，1 年以上库龄的玩具大幅增加，其中美奇林 1 年以上库龄玩具 4,211.91 万元，自主品牌玩具相关的库龄 1 年以上存货 3,665.19 万元，部分存货出现减值现象。因此公司按照会计政策对玩具类存货计提了 1,623.27 万元存货跌价准备，较 2021 年度增加 1,508.76 万元。2022 年度美奇林持续亏损，公司计提了 15,980.23 万元商誉减值损失，较 2021 年度增加 938.53 万元，计提商誉减值准备的原因详见本回复“问题 4”之“三、结合美奇林的实际经营情况及与预测指标的差异，同行业可比公司类似项目收购的参数选取及商誉减值计提情况等，进一步说明报告期各期商誉减值计提的计算过程、参数选取的合理性及减值计提的充分性，是否存在前期减值计提不足的问题，是否存在持续计提大额商誉的风险；”之“（三）商誉减值情况”。

（3）管理费用大幅增加的原因

2021 年度，公司实际控制人变更为廖志远，公司总部于 2021 年 11 月由汕头搬迁至南昌，并新租了办公楼，新增办公设备，组建新的管理团队，开始拓展光伏业务，导致 2022 年度公司总部产生管理费用 3,789.10 万元，其中公司总部管理费用2,911.98万元、广西沐邦管理费用513.81万元、邦宝新材管理费用363.30万元。

（4）销售费用大幅增加的原因

美奇林作为国内玩具运营商，主要销售渠道为国内商超，2022 年上半年国内经济环境发生变化部分商超闭店歇业，导致美奇林商超渠道玩具库存大量积压。美奇林为了促进销售，采取了包括“全场玩具买满 68 元赠送小狐狸勇闯山海经卡牌一盒”等促销方式，导致美奇林 2022 年度销售费用较 2021 年度增加 2,299.80 万元。

3、2023 年 1-6 月扭亏为盈的原因及合理性

公司2022年度和2023年1-6月的收入成本、期间费用、减值损失情况如下表所示：

单位：万元

报表主要项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	变动金额	变动幅度
营业收入	64,040.55	94,432.26	-30,391.71	35.63%
营业成本	50,854.67	76,138.30	-25,283.63	33.59%
主营业务毛利率	17.45%	18.77%	-	下降 1.32 个百分点
销售费用	1,245.90	5,394.39	-4,148.49	-53.81%
管理费用	7,135.71	9,585.49	-2,449.78	48.89%
研发费用	2,083.06	3,263.77	-1,180.71	27.65%
财务费用	1,271.44	1,240.65	30.79	104.96%
信用减值损失（损失以“-”列示）	-69.35	-1,315.53	1,246.18	-89.46%
资产减值损失	-679.53	-17,603.49	16,923.96	-92.28%
净利润	1,122.34	-22,907.75	24,030.09	-

注：2023 年 1-6 月损益科目较 2022 年度变动幅度已年化处理，变动幅度=（2023 年 1-6 月金额*2）/2022 年度金额-1。

2023 年 1-6 月，公司实现净利润 1,122.34 万元，较 2022 年增长 24,030.09 万元，实现扭亏为盈，其主要原因包括：①美奇林相关商誉减值已于 2022 年末

全额计提，本期资产减值损失较上年减少 16,923.96 万元；②公司已于 2022 年末对经营不良的玩具客户应收款坏账进行足额计提,本期信用减值损失较上年减少 1,246.18 万元；③公司当期光伏业务收入权重进一步上升，提升公司收入和毛利规模，盈利能力显著改善。注：2023 年 1-6 月较 2022 年度利润表科目变动幅度已年化处理。

（1）资产减值损失大幅减少的原因

2023 年 1-6 月，公司资产减值损失较 2022 年大幅减少主要是美奇林商誉减值准备的影响，具体分析如下：1）2022 年度，公司计提资产减值损失 17,603.49 万元，主要包括对美奇林计提的商誉减值损失 15,980.23 万元和对玩具类存货计提的跌价准备 1,623.27 万元。截至 2022 年末，公司累计对美奇林计提商誉减值准备 32,601.58 万元，占美奇林相关商誉账面原值的 100%，因此，2023 年起美奇林相关商誉不再对公司业绩构成不利影响；2）2023 年 6 月末，公司对玩具类和光伏类存货分别进行减值测试，合计计提存货跌价准备 679.53 万元。玩具方面，公司 2023 年 1-6 月的库存消化情况未有明显改善，期末公司库龄 1 年以上的玩具类存货金额较上年末增长 3,064.36 万元，增幅为 38.90%，其中美奇林 1 年以上库龄玩具金额为 5,989.74 万元，邦宝玩具 1 年以上库龄玩具金额为 4,951.72 万元，部分存货出现减值迹象，因此公司依据会计政策对玩具类存货计提了 179.53 万元存货跌价准备；光伏方面，受 2023 年 7-8 月硅片市场价格波动影响，部分硅片和硅棒存货的可变现净值低于账面原值，公司依据会计政策对期末光伏类存货计提了 500.00 万元存货跌价准备，具体情况参见本回复“问题 5.关于应收款项和存货”之“四、发行人存货跌价准备的计提政策，是否与同行业可比公司保持一致，并结合发行人玩具行业存货的库龄、期后结转、产品及原材料价格波动情况等，进一步说明 2020-2021 年存货跌价准备计提比例显著低于同行业可比公司的原因,相关减值计提是否符合会计准则及发行人存货跌价准备计提政策的要求。”之“（三）发行人光伏业务存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况”。

（2）信用减值损失大幅减少的原因

2023年1-6月，公司信用减值损失较上年减少1,246.18万元，主要是受美奇林2022年末对部分经营不善的客户应收款进行单项计提的影响。2022年度，美奇林的部分大型商超客户苏宁和家乐福由于经营不善，回款周期延长，公司基于谨慎性原则对其按单项类别计提坏账，且预期信用损失率分别高达为82%和80%，导致当年度美奇林确认信用减值损失1,261.79万元。剔除上述因素影响，公司信用减值损失计提情况整体保持稳定。

（3）收入规模和毛利变化原因分析

2023 年 1-6 月，公司营业收入和毛利规模同比增长主要是由于具备较强盈利能力的豪安能源收入权重较去年增长所致。2022 年和 2023 年 1-6 月，公司主营业务毛利率分别为 18.77%和 17.45%，整体保持稳定，随着主营业务收入增长，公司 2023 年 1-6 月实现主营业务毛利 9,907.39 万元，年化同比增长 24.33%。公司各业务板块对公司的收入和毛利贡献情况如下：

单位：万元

项目		2023 年 1-6 月				2022 年			
		主营业务收入	收入占比	毛利占比	毛利率	主营业务收入	收入占比	毛利占比	毛利率
光伏业务	硅制品	44,884.81	79.06%	64.87%	14.32%	68,420.07	80.58%	82.86%	19.30%
	光伏设备	7,747.13	13.65%	31.78%	40.64%	-	-	-	-
传统玩具业务	玩具	3,888.06	6.85%	2.74%	6.97%	13,654.21	16.08%	11.28%	13.17%
	医疗用品	25.98	0.05%	0.09%	33.00%	2,275.34	2.68%	3.51%	24.56%
	精密模具	201.50	0.35%	0.33%	16.19%	253.89	0.30%	0.53%	33.37%
其他		22.24	0.04%	0.20%	89.83%	303.68	0.36%	1.85%	97.09%
合计		56,769.72	100.00%	100.00%	17.45%	84,907.18	100.00%	100.00%	18.77%

如上表，公司主营业务毛利主要由硅制品、光伏设备和玩具产品构成，具体情况如下：1）2022 年和 2023 年 1-6 月，公司硅制品收入占比分别为 80.58%和 79.06%，整体保持稳定，受光伏硅片市场价格波动影响，公司 2023 年 1-6 月硅制品毛利率较上年下降 4.23 个百分点，导致毛利占比由 2022 年的 82.86%下降至 2023 年 1-6 月的 64.87%；2）2023 年 1-6 月，公司新增光伏设备收入 7,747.13 万元，主要是捷锐机电对常州晨羲电子科技有限公司销售 58 台单晶炉设备。光伏设备销售贡献毛利 3,148.24 万元，占当期毛利比重为 31.78%；3）受传统玩

具消费市场需求下滑影响，公司 2023 年 1-6 月玩具产品的收入和毛利占比分别为 6.85%和 2.74%，较 2022 年分别下降 9.23 个百分点和 8.55 个百分点。综上，公司光伏业务已成为公司主要收入和利润来源，持续盈利能力较强。

4、与同行业公司对比情况

由于报告期内经济环境发生变化，各行各业均受到不同程度的影响，国内消费需求复苏不稳定，推迟复工、跨境物流受限对我国以出口为导向的玩具产业造成一定的冲击，导致近年来我国玩具行业上市公司出现亏损，玩具行业上市公司 2021 年度、2022 年度和 **2023 年 1-6 月**经营业绩情况如下：

（1）2022 年较 2021 年变动情况

单位：万元

公司	2021年度	2022年度		经营业绩变动原因	与发行人差异分析
	金额	金额	亏损变动幅度		
奥飞娱乐	-43,755.79	-16,480.10	-62.34%	2022 年度亏损额降低，主要是因为其影视类产品毛利率上升 21.55%和婴童用品毛利率上升 3.46%导致毛利增加 13,019.71 万元，其次其加强费用管理，导致销售费用减少 8,020.04 万元、研发费用减少 2,629.87 万元，另外外币汇率变动增加汇兑收益及借款费用减少导致财务费用减少 5,148.23 万元。	产品结构不一样，导致毛利变动不一样；发展战略不一致导致费用变动差异较大；内外销占比不一致，导致汇率波动对财务费用的影响区别较大
高乐股份	-12,562.06	-8,197.26	-34.75%	2022 年度亏损额降低，主要是因为汇率变动增加汇兑收益导致财务费用减少 1,801.07 万元，其次其加强费用管理，销售费用和管理费用分别减少 886.14 万元和 1,026.77 万元，另外其剥离控股子公司异度信息导致研发费用减少 875.66 万元。	内外销占比不一致，导致汇率波动对财务费用的影响区别较大；发展战略不一致导致费用变动差异较大
实丰文化	-271.56	-2,458.24	805.23%	2022 年度亏损额增加，主要是因为收入及毛利率下降导致毛利减少 1,847.97 万元，另外营业外收入减少 994.69 万元。	收入及毛利率变动趋势与发行人一致，因此整体经营业绩变动趋势一致

公司	2021年度	2022年度		经营业绩变动原因	与发行人差异分析
	金额	金额	亏损变动幅度		
沐邦高科	-997.26	-4,758.67	377.17%	2022 年度亏损额增加，主要是因为玩具业务收入及毛利率下降导致毛利减少 6,060.07 万元，玩具类存货跌价准备增加 1,508.76 万元，其次美奇林为了促销，销售费用增加 2,299.80 万元，另外公司总部 2021 年第四季度由汕头搬迁至南昌，并组建新的管理团队，陆续开始建设硅提纯循环利用项目和光伏电池片项目，导致 2022 年度公司总部产生管理费用 3,789.10 万元。	-

注：上述经营业绩剔除了商誉减值损失、长期股权投资减值损失、投资收益、公允价值变动损益这类投资行为产生的损益和营业外收支的影响，经营业绩=营业利润-商誉减值损失-长期股权投资减值损失-投资收益-公允价值变动损益。

由于传统玩具行业持续萎靡，我国玩具行业上市公司2021年度和2022年度经营业绩持续亏损。发行人2021年度和2022年度的经营情况符合行业现状，与同行业可比公司不存在显著差异。各公司因为在产品结构、内外销占比、收入和毛利率变化、发展战略等方面存在差异，亏损变动幅度不尽相同。

（2）2023年1-6月较2022年变动情况

单位：万元

公司	2022年度	2023年1-6月		经营业绩变动原因	与发行人差异分析
	金额	金额	变动幅度		
奥飞娱乐	-16,480.10	6,678.12	扭亏为盈，年化业绩增幅 181.04%	主要受益于其婴童业务毛利率提升和期间费用下降。婴童业务以外销为主，2023 年 1-6 月实现收入 57,667.32 万元，受当期海运费下降影响，婴童业务毛利率从去年的 25%大幅提升至 36%，提升营业毛利 6,343.41 万元；销售费用和管理费用分别较上年下降 3,481.06 万元和 6,729.55 万元，年化同比下降 10.45%和 16.65%。	产品结构不一样，导致毛利变动不一样；发展战略不一致导致费用变动差异较大
高乐股份	-8,197.26	-3,213.97	年化亏损幅度减少 21.58%	主要因为 2022 年末因长账龄应收款增加计提坏账 5,269.98 万元，本期坏账计提大幅减少至 896.94 万元；2023 年 1-6 月加强销售管	客户账龄结构不同导致应收款坏账计提金额差异较大；发展战略不一致导致费用

				理，销售费用较上年减少 733.21 万元。	变动差异较大
实丰文化	-2,458.24	-202.46	年化亏损幅度减少 83.53%	主要因为销售毛利率提升，2023 年 1-6 月毛利率为 19.62%,较 2022 年增长 7.36 个百分点，导致年化同比亏损幅度减少。	发展战略不同、产品结构性差异导毛利率变动不同
弘元绿能	301,005.97	88,088.27	年化业绩下降 41.47%	公司营业收入较上年同期减少 428,263.43 万元，降幅 37.38%，导致销售毛利较上年同期减少 73,748.60 万元主要是受到多晶硅料价格下跌的影响，公司单晶硅产品收入大幅下降；此外，积极拓展产业链上下游业务，导致管理费用较上年同期上升 15,274.04 万元	弘元绿能处于快速扩张阶段，单晶硅产品的销售对上游多晶硅产品的敏感度较高，其销售规模、发展战略和产业布局与发行人具有一定差异，导致经营业绩也存在差异
TCL 中环	551,796.98	408,229.75	年化业绩增长 47.96%	公司在硅片制造工艺上具有较强的领先优势，本期光伏硅片销售收入和毛利率均实现增长。2023 年 1-6 月，公司光伏片收入占比为 77.27%，销售金额较上年同期增长 10.22%，毛利率较上年同期增长 6.44 个百分点，提升公司毛利约 297,379.38 万元。	TCL 中环的客户结构、收入规模和销售渠道均处于行业领先地位，所处发展阶段与发行人具有较大差异，导致经营业绩变动存在差异
隆基绿能	1,161,084.35	779,809.53	年化业绩增长 34.32%	主要受益于公司光伏组件的销量增长。2023 年 1-6 月，光伏组件的销售金额年化同比增长 13.77%，销售占比由 65.78%提升至 74.65%，在上游硅料价格同比跌幅较大的背景下，下游组件价格相对较为稳健，提升了公司盈利能力。	隆基绿能收入结构以组件为主，且隆基绿能客户结构、销售规模和所处发展阶段均与发行人具有较大的差异，导致经营业绩变动存在差异
沐邦高科	-4,758.67	1,319.06	扭亏为盈，年化业绩增幅 155.44%	主要由于发行人毛利率较高的光伏业务业绩权重进一步上升，2023 年 1-6 月光伏收入和毛利占比分别为 92.71%和 96.65%，较 2022 年分别增长 12.13 个百分点和 13.79 个百分点，使得经营业绩扭亏为盈。	-

注：上述经营业绩剔除了商誉减值损失、长期股权投资减值损失、投资收益、公允价值变动损益这类投资行为产生的损益和营业外收支的影响，经营业绩=营业利润-商誉减值损失-长期股权投资减值损失-投资收益-公允价值变动损益；2023年1-6月的经营业绩变动

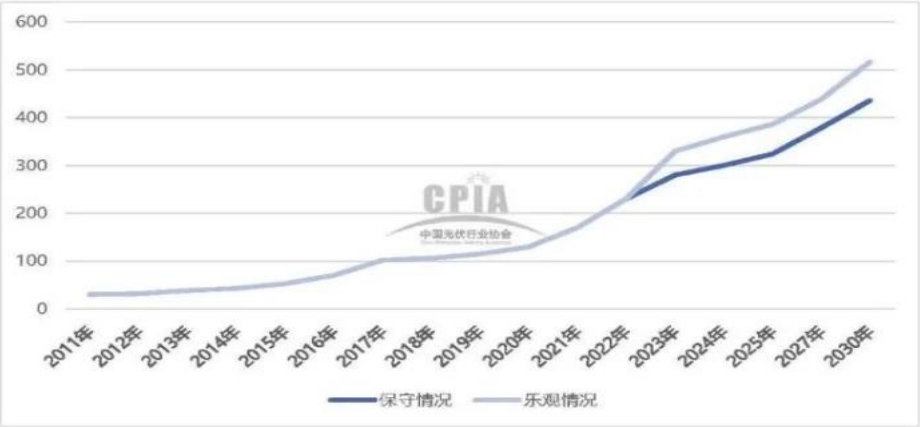
幅度按年化测算。

我国光伏行业整体仍处于高景气、快速发展的阶段，受行业阶段性供需关系的影响，上游硅料和硅片价格存在一定的波动，发行人2022年度和2023年1-6月的经营情况符合行业现状，由于行业内各公司在产品结构、收入规模、发展阶段和战略等方面存在差异，经营业绩变动幅度不尽相同。

（二）发行人 2021 年由盈转亏不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响

近两年，发行人原有玩具业务持续经营亏损，如果不能成功转型升级，原有玩具业务可能将持续亏损，对发行人持续经营能力产生重大不利影响。2022年，发行人在玩具行业市场需求疲软和光伏行业市场需求不断增长的背景下，通过收购豪安能源快速切入了高速发展的光伏行业，新增了盈利增长点，增强了持续经营能力，因此发行人玩具业务2021年由盈转亏不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响，具体原因如下：

1、随着全球变暖及化石能源日渐枯竭，各国家已经开始通过发展可再生能源来实现能源生产、保障能源供给安全和经济长期持续的增长。光伏发电作为绿色清洁能源，符合能源转型发展方向，是解决化石能源枯竭、实现能源生产的重要途径和手段。基于上述情况，我国近年来制定了一些列鼓励发展光伏产业的政策，光伏市场需求在不断增长，2011-2022年全球光伏年度新增装机规模以及2023-2030年新增规模预测如下图（单位：GW）：



数据来源：《中国光伏产业发展路线图》，中国光伏行业协会

由上图可知，光伏行业具有持续增长的趋势，保障了发行人的持续经营能力。

2、豪安能源具有较强的持续盈利能力，为发行人的持续经营提供了有力的

保障。豪安能源专注于光伏硅片和硅棒的研发、生产和销售，拥有先进的技术、丰富的经验，积累了大量客户资源，报告期内经营业绩持续增长。另外，业绩承诺义务人张忠安、余菊美承诺豪安能源2022年度、2023年度、2024年度和2025年度的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别不低于14,000万元、16,000万元、18,000万元和20,000万元。

3、收购豪安能源后，发行人以豪安能源为中心，向上下游拓展了硅提纯及光伏电池片业务，形成了集“硅料-硅片-电池”为一体的光伏产业链，项目实施后将产生低成本优势，进一步提高发行人的持续经营能力。智能化硅提纯循环利用项目的原材料为豪安能源等企业生产过程中形成的落地料、锅底料等废硅料，产品为可供豪安能源生产硅棒的高纯多晶硅原料；光伏电池项目的原材料为豪安能源等企业生产的光伏硅片。未来发行人将逐步建立完善的光伏产业链，实现光伏产业中间环节废硅料的循环利用，降低硅料、硅片的市场价格波动风险对光伏电池成本的影响，形成竞争优势。

4、由于光伏业务经营情况良好，发行人 2023 年 **1-6 月**营业收入大幅增长，并扭亏为盈，持续经营能力明显改善。2023 年 **1-6 月**，发行人各业务板块经营情况如下：

项目	总部	光伏业务	玩具业务	合计
营业收入（万元）	0.00	**58,088.61**	**5,951.95**	**64,040.55**
归属于上市公司股东的净利润（万元）	**381.18**	**5,211.26**	**-3,681.85**	**1,148.23**

发行人2023年**1-6月**营业收入**64,040.55**万元，较上年同期大幅增长**25,442.50**万元，主要是因为**豪安能源于2022年5月纳入发行人合并报表，上年同期光伏业务收入是21,479.59万元，2023年1-6月发行人较上年同期**新增光伏业务收入**36,609.01**万元，发行人营业收入增长趋势明显；发行人2023年**1-6月**归属于上市公司股东的净利润**1,148.23**万元，**实现扭亏为盈**，主要是因为新增光伏业务产生归属于上市公司股东的净利润**5,211.26**万元，收购豪安能源后发行人的盈利能力显著改善。

综上所述，发行人2021年由盈转亏不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

五、结合影响经营现金流的应收、应付、存货等主要变化情况，说明净利润与经营活动产生的现金流量净额变动趋势存在差异的原因及合理性。

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	**1,122.34**	-22,907.75	-13,807.72	3,992.01
加：信用减值准备	**69.35**	1,315.53	571.51	-111.43
资产减值准备	**679.53**	17,603.49	15,156.21	1,590.55
固定资产折旧、油气资产折耗、生产行生物资产折旧	**3,302.00**	6,108.77	4,086.61	3,390.48
使用权资产摊销	**160.59**	393.47	241.82	-
无形资产摊销	**84.54**	198.80	65.06	55.40
长期待摊费用摊销	**503.08**	814.06	690.14	246.55
处置固定资产、无形资产和其他长期资产损失（收益以“－”号填列）	**49.31**	-29.43	-16.56	0.03
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）		330.89	75.63	163.38
财务费用（收益以“－”号填列）	**1,116.91**	1,287.87	360.11	745.67
投资损失（收益以“－”号填列）			-71.23	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	**-220.70**	523.90	-537.77	10.88
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	**-21.15**	295.41	-0.46	-1.37
存货的减少（增加以“－”号填列）	**-10,577.71**	-10,591.31	421.93	-5,751.28
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	**6,909.26**	3,059.12	-3,074.03	205.47
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	**19,480.89**	18,206.58	-5,758.88	2,945.46
经营活动产生的现金流量净额	**22,658.25**	16,609.41	-1,597.65	7,481.80

由上表可知，报告期内公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的变动存在差异，具体情况如下：

1、2021 年度较 2020 年度，发行人净利润下降 17,799.73 万元，经营活动产生的现金流量净额减少 9,079.45 万元，差异 8,720.28 万元，主要是因为：

（1）2021 年度，发行人因为主要客户苏宁易购不善，计提的信用减值损失较 2020 年度增加 682.94 万元；

（2）由于美奇林 2021 年度经营不善，发行人计提的商誉减值损失增加，导致资产减值损失较 2020 年度增加 13,565.66 万元；

（3）2021 年度，由于发行人收入规模下滑，储备的存货减少，发行人存货余额由 2020 年度的增加 5,751.28 万元变为减少 421.93 万元；

（4）2021 年度，发行人在传统玩具市场需求疲软的背景之下积极拓展国内市场，并及时采用积极的销售政策，与客户共度时艰，适当延长客户信用期限以及增加信用额度，导致经营性应收项目由 2020 的减少 205.47 万元变为增加 3,074.03 万元；

（5）2021 年度，在传统玩具市场需求疲软的背景之下，一方面发行人的预收货款大幅减少 2,614.39 万元，另一方面发行人减少了原料采购计划，应付材料款减少 922.19 万元，导致经营性应付项目由 2020 年的增加 2,945.46 万元变为减少 5,758.88 万元。

2、2022 年公司净利润为-22,907.75 万元，较上年下降 9,100.02 万元，经营活动产生的现金流量净额为 16,609.41 万元，较上年上涨 18,207.07 万元，变动趋势相反，主要是因为：

（1）2022 年 5 月，公司收购豪安能源，固定资产大幅增加，导致 2022 年的固定资产折旧较 2021 年增加 2,022.16 万元；

（2）经营性应收项目包括应收票据、应收账款、经营性预付账款及经营性其他应收款，公司经营性应收项目由 2021 年的增加 3,074.03 万元变为减少 3,059.12 万元。玩具业务方面，由于 2022 年度玩具产品收入较 2021 年度减少 14,142.33 万元，大部分客户已经在信用期内向公司支付了货款，从而导致玩具业务经营性应收项目金额由年初的 17,993.87 万元减少为 9,691.60 万元，减少 8,302.27 万元。光伏业务方面，2022 年 5 月豪安能源纳入发行人合并财务报表时经营性应收项目为 50,932.19 万元，主要为应收票据，因为光伏硅片企业销售硅片时一般会要求客户预付货款，所以大部分客户一般使用应收票据支付货款，导

致公司应收票据余额较高，同时也存在少量的赊销情况，形成应收账款，因此随着销售规模的增长，2022 年末经营性应收项目较 2022 年 5 月并表时增加 5,243.14 万元，变为 56,175.33 万元；

（3）经营性应付项目包括应付票据、经营性应付账款、合同负债、经营性其他应付款以及其他流动负债，公司经营性应付项目由 2021 年的减少 5,758.88 万元变为增加 18,206.58 万元。玩具业务方面，由于市场需求持续下降，玩具生产商和贸易商经营困难，公司的供应商在此背景下，考虑到与公司的长期合作关系，延长了对公司的信用期，因此公司经营性应付项目增加 1,467.04 万元。光伏业务方面，2022 年 5 月豪安能源纳入发行人合并财务报表时经营性应付项目为 63,840.00 万元，而 2022 年末为 80,579.54 万元，增加 16,739.54 万元，主要是因为随着业务规模的增长，存货规模较并表日增加 12,430.68 万元，为了支付新增存货的采购款，豪安能源新增了 6,152.00 万元应付票据，新增向东临产融和邦领贸易的借款 4,900.00 万元和 2,250.00 万元，另外光伏硅片企业向上游供应商采购硅料时普遍存在赊购情况，因此，在存货规模增加的情况下，应付账款也增加了 3,733.71 万元。

3、2023 年 1-6 月公司净利润为 1,122.34 万元，较上年增加 24,030.09 万元；经营活动产生的现金流量净额为 22,658.25 万元，较上年增加 6,048.84 万元，差异 17,981.25 万元，主要是因为：

（1）2023 年 1-6 月较 2022 年度信用减值损失减少 1,246.18 万元，主要由于 2022 年玩具业务主要客户苏宁及家乐福经营不善导致应收账款难以收回，充分计提坏账，2023 年客户应收账款可收回性未发生变化，导致本期信用减值损失减少 1,120.25 万元。

（2）2023年1-6月较2022年度资产减值准备减少16,923.96万元，主要是由于2022年度美奇林持续亏损，公司计提了15,980.23万元商誉减值损失，截至2022末，公司收购美奇林形成的商誉账面价值为0,2023年1-6月未继续计提商誉减值准备。

综上所述,报告期内公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的变动存在差异具有合理性。

六、核查程序及核查意见

（一）核查过程

针对上述事项，会计师主要核查程序如下：

1、对比发行人及玩具行业上市公司2020年、2021年、2022年和**2023年1-6月**经营业绩变动情况，分析玩具行业公司业绩下滑背景。

2、访谈发行人的主要经销商。

3、访谈发行人高级管理人员，了解发行人报告期内新增及退出主要客户情况、原因及后续影响，发行人益智玩具业务收入及利润下滑的原因；了解发行人硅产品的主要竞争优势及经营风险；主要客户采购发行人硅产品的用途。

4、获取发行人硅产品的收入明细表，分析其客户性质，比对豪安能源被发行人收购前后收入变动情况。

5、取得发行人报告期内主要原材料的采购明细表、报告期内收入成本明细表，核查主营业务产品单位价格和单位成本变动情况，并分析益智玩具类业务2022年**和2023年1-6月**毛利率下滑的原因和豪安能源并入发行人体内前后的毛利率波动原因。

6、查询光伏硅片同行业上市公司定期报告，核查豪安能源毛利率变动情况与同行业可比公司是否存在重大差异。

7、对比发行人2020年、2021年、2022年和**2023年1-6月**的经营业绩，结合发行人报告期内的审计报告，分析发行人2021年由盈转亏、2022年持续亏损**和2023年1-6月扭亏为盈**的原因。

8、查阅光伏行业研究报告，分析光伏行业发展状况。

9、查阅智能化硅提纯循环利用项目的可行性研究报告。

10、查阅发行人2023年1-6月财务报表及合并底表，了解发行人2023年第一季度各板块经营情况。

11、查阅“大华审字[2022]009400号”和“大华审字[2023]000846号”《审计报告》，分析发行人净利润与经营活动产生的现金流量净额的变动存在差异的原因。

12、查阅豪安能源2022年5-12月和**2023年1-6月的财务报表。**

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、2021年度较2020年度，发行人益智玩具主营业务收入下降11,137.04万元，主要是因为近年来我国传统玩具业下游需求量下降，渠道商优先清理库存，暂缓备货，导致公司经销收入降低。随着益智玩具主营业务收入的下降，发行人益智玩具主营业务毛利下降了3,112.41万元。2022年度较2021年度，发行人益智玩具类主营业务收入下降14,142.33万元，主要是因为近年来我国传统玩具业下游需求量下降，发行人进行战略转型，全方面拓展光伏业务，原有玩具业务逐渐收缩。2022年度较2021年度，公司益智玩具类主营业务毛利下降6,060.07万元，主要是因为益智玩具主营业务收入及毛利率均大幅下降所致。**2023年1-6月，发行人益智玩具类主营业务收入3,888.06万元，较2022年全年下降9,766.15万元，主要是宏观经济疲软和消费需求下滑影响，以及潮玩手办等新型产品对传统益智玩具销售造成强烈冲击，导致公司益智玩具产品销售下滑。2023年1-6月，公司益智玩具类业务主营业务毛利271.03万元，较2022年全年下降1,527.21万元，下降幅度较大，一方面因为销售收入大幅下降直接导致毛利下滑，另一方面，受订单量萎缩影响，公司自主品牌玩具加工业务产能利用率较低，单位产品分摊的制造费用增加，从而进一步降低毛利水平。**由于益智玩具类业务的下游需求减少、部分线下商超经营不善、相关产品的单价及销量均下降，导致发行人报告期内益智玩具类业务营业收入和利润持续下滑，具有合理性。

2、发行人硅产品未来收入预计呈上升趋势；目前发行人硅产品的主要竞争优势包括产品优势、客户资源优势、人才优势，也存在行业周期性波动及内生竞争加剧、产品或技术替代等风险。由于近两年我国光伏硅片市场需求持续大幅增长，光伏行业蓬勃发展，豪安能源纳入公司合并报表后，经营情况持续向好，豪安能源2022年5-12月收入总额74,537.00万元，同比增长20.13%，净利润9,254.11万元，同比增长26.62%。2023年1-3月收入总额30,508.49万元，同比增长40.53%，净利润6,563.52万元，同比增长141.82%。

3、经核查，益智玩具类业务2022年**和2023年1-6月**毛利率下滑，主要因外部环境变化导致需求下滑，公司为此采取积极促销活动从而导致单位销售价格下降以及单位产品制造费用上升导致的单位成本上升综合影响所致；豪安能源并入发行人体内前后的毛利率整体保持稳定，但因与同行业可比公司的经营规模、业务结构等不同，不具有可比性。

4、发行人2021年大幅亏损13,807.72万元，净利润较2020年度大幅减少17,799.73万元的主要原因包括：①传统玩具市场需求持续下降及护目镜等医疗用品需求下降导致2021年度营业收入大幅下滑，造成毛利较2020年度减少5,831.83万元；②美奇林持续亏损，发行人计提与其相关的商誉减值损失15,041.70万元，导致资产减值损失大幅增加13,565.66万元。发行人2022年度亏损22,907.75万元，净利润较2021年度大幅减少9,100.02万元的主要原因包括：①2022年度玩具产品销售收入及毛利率进一步下滑，导致玩具产品毛利较2021年度减少6,060.07万元；②由于自主备货的自主品牌玩具及非自主品牌玩具均出现滞销情况，与玩具业务相关的资产减值损失增加2,447.28万元；③公司总部2021年第四季度由汕头搬迁至南昌，并组建新的管理团队，陆续开始建设硅提纯循环利用项目和光伏电池片项目，导致2022年度公司总部产生管理费用3,789.10万元；④2022年上半年美奇林商超渠道玩具库存大量积压，为减少呆滞存货，美奇林大力促销导致美奇林销售费用较2021年度增加2,299.80万元。**2023年1-6月，公司实现净利润1,122.34万元，较2022年增长24,030.09万元，实现扭亏为盈，其主要原因包括：①美奇林相关商誉减值已于2022年末全额计提，本期资产减值损失较上年减少16,923.96万元；②公司已于2022年末对经营不良的玩具客户应收款坏账进行足额计提，本期信用减值损失较上年减少1,246.18万元；③公司当期光伏收入权重进一步上升，提升公司收入和毛利规模，盈利能力显著改善。**

5、发行人报告期内净利润与经营活动产生的现金流量净额的变动存在差异具有合理性。

问题 8 关于其他

8.1 关于补充流动资金

根据申报材料：发行人原拟募集资金总额 **22.55** 亿元，其中 **10,000** 吨/年智能化硅提纯循环利用项目包含预备费 **3,048.53** 万元，铺底流动资金 **7,500.00** 万元，补充流动资金项目 **5.60** 亿元，发行人拟将投资东临产融的已投资金额和拟投资金额共 **7,000** 万元从本次募集资金总额中扣除。

请发行人说明：本次募集资金的具体构成及测算依据情况，非资本性支出比例是否超过募集资金总额的**30%**。

请保荐机构和申报会计师按照《证券期货法律适用意见第**18**号》第**5**条的要

求，对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、本次募集资金的具体构成及测算依据情况，非资本性支出比例是否超过募集资金总额的 30%。

2023 年 4 月 4 日发行人召开第四届董事会第二十五次会议审议通过了《关于调整公司向特定对象发行股票方案的议案》，发行人将投资东临产融的已投资金额和拟投资金额共 7,000 万元从本次募集资金补充流动资金中扣除，调减后的募集资金总额为 21.85 亿元。

2023 年 7 月 18 日发行人召开第四届董事会第二十九次会议审议通过了《关于调整公司向特定对象发行股票方案的议案》，发行人将截至 2023 年 2 月 28 日已支付给豪安能源原股东张忠安及余菊美的收购款共 39,500 万元从本次募集资金扣除，并调减补充流动资金 8,400 万元，调减后的募集资金总额为 17.06 亿元。

经上述董事会决议调整后的募集资金构成情况如下：

单位：亿元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资额
1	收购豪安能源 100%股权项目	9.80	5.85
2	10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目	7.15	7.15
3	补充流动资金	4.06	4.06
合计		**21.01**	**17.06**

（一）收购豪安能源 100%股权项目募集资金测算依据

本次收购豪安能源 100%股权项目的募集资金金额为 5.85 亿元，依据 2022 年 4 月 15 日发行人与张忠安、余菊美及豪安能源共同签署的附条件生效的《股权收购协议》第 3.1 条的约定而确定：“各方同意，标的资产的交易价格以甲方聘请的评估机构上海东洲资产评估有限公司对标的资产以 2021 年 12 月 31 日为评估基准日出具的《江西沐邦高科股份有限公司拟支付现金购买资产所涉及的内蒙古豪安能源科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》载明的评估值 105,000 万元为基础，经协商确定为 98,000 万元”。

上述附条件生效的《股权收购协议》经 2022 年 4 月 15 日发行人召开的第四届董事会第八次会议、2022 年 5 月 5 日召开的 2022 年第三次临时股东大会审议通过并生效。2022 年 5 月 11 日，发行人与豪安能源全体股东办理完成了将豪安

能源 100%股权变更登记至发行人名下的工商变更登记手续，豪安能源已成为发行人的全资子公司，截至 2023 年 2 月 28 日发行人已支付给豪安能源原股东张忠安及余菊美收购款 3.95 亿元，尚未支付金额为 5.85 亿元。

（二）10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目募集资金测算依据

智能化硅提纯循环利用项目总投资额为71,519.11万元，主要包括建筑工程费、设备购置费、安装工程费、其他工程费用、预备费和铺底流动资金，具体构成如下：

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）	占比（%）
1	建筑工程费	5,346.34	7.48
2	设备购置费	50,900.00	71.17
3	安装工程费	1,965.60	2.75
4	其他工程费用	2,758.64	3.86
5	预备费	3,048.53	4.26
6	铺底流动资金	7,500.00	10.49
合计		**71,519.11**	**100.00**

建筑工程费：主要依据《内蒙古自治区建设工程造价计价依据(2021版)》、《内蒙古建设工程清单计价规范实施细则》(2013 年版)、内蒙古建设工程造价管理站发布的城区建筑材料指导价等，并结合市场调查物价估算。

设备购置费：由于发行人已规划5,000吨硅提纯循环利用项目，并且向设备供应商上饶市产融供应链管理有限公司询价，双方于2022年6月正式签订设备采购合同。根据该合同，5,000吨硅提纯循环利用项目的设备合计为24,925万元，因此10,000吨硅提纯循环利用项目设备应当是其2倍，合计为49,850万元，而5,000吨项目为租赁厂房，本项目为自建厂房，需要投入更多的环保设备以满足验收标准，因此追加1,050万元环保设备投入，设备总投资为50,900万元（50,900万元=49,850万元+1,050万元）。

安装工程费：是根据安装内容及工程量，参照合理工程造价指标进行估算。

其他工程费：主要依据财政部财建【2016】504号文、按照国家计委价格【1999】1283号、工程勘察设计收费标准（2002年修订本）、环境影响评价费国家计价格[2002]125号文，并且参考市场价格进行估算。

预备费：按照上述投资额总和的5%进行估算。

铺底流动资金：根据项目流动资金的周转情况和项目自身特点测算，按项目

总投资的10%-11%（即7,150万元至7,865万元）取中凑整后，确定为7,500.00万元。

1、建筑工程费

序号	项目	建筑面积（㎡）	单价（元/㎡）	金额（万元）
1	**原材料准备车间**			
1.1	拆除、建墙工程	13,000.00	150.00	195.00
1.2	装饰、装修工程（楼地面装饰、吊顶工程、内墙装饰）	13,000.00	600.00	780.00
1.3	外立面装修工程	13,000.00	200.00	260.00
2	**硅提纯车间**			
2.1	拆除、建墙工程	13,000.00	150.00	195.00
2.2	装饰、装修工程（楼地面装饰、吊顶工程、内墙装饰）	13,000.00	600.00	780.00
2.3	外立面装修工程	13,000.00	200.00	260.00
3	**循环水池冷却水塔**			
3.1	装饰、装修工程(楼地面装饰、吊顶工程、内墙装饰)	1,100.00	400.00	44.00
3.2	外立面装修工程	1,100.00	100.00	11.00
4	**产品加工及储运车间**			
4.1	拆除、建墙工程	13,000.00	150.00	195.00
4.2	装饰、装修工程(楼地面装饰、吊顶工程、内墙装饰)	13,000.00	600.00	780.00
4.3	外立面装修工程	13,000.00	200.00	260.00
5	**工艺水制备车间**			
5.1	拆除、建墙工程	1,700.00	150.00	25.50
5.2	装饰、装修工程(楼地面装饰、吊顶工程、内墙装饰)	1,700.00	600.00	102.00
5.3	外立面装修工程	1,700.00	200.00	34.00
6	**酸洗剂存储仓库**			
6.1	拆除、建墙工程	2,000.00	150.00	30.00
6.2	装饰、装修工程(楼地面装饰、吊顶工程、内墙装饰)	2,000.00	600.00	120.00
6.3	外立面装修工程	2,000.00	200.00	40.00
7	**污水处理区**			
7.1	装饰、装修工程(楼地面装饰、吊顶工程、内墙装饰)	1,300.00	400.00	52.00
7.2	外立面装修工程	1,300.00	100.00	13.00
8	**公用工程用房**			
8.1	装饰、装修工程(楼地面装饰、吊顶工程、内墙装饰)	400.00	400.00	16.00
8.2	外立面装修工程	400.00	100.00	4.00
9	**办公楼（含控制室）**			
9.1	拆除、建墙工程	2,500.00	150.00	37.50
9.2	装饰、装修工程(楼地面装饰、吊顶工程、内墙装饰)	2,500.00	600.00	150.00
9.3	外立面装修工程	2,500.00	200.00	50.00

10	**室外总图工程**			
10.1	道路及广场	6,968.60	380.00	264.81
10.2	室外绿化、景观	7,944.48	160.00	127.11
10.3	室外管线工程	14,934.08	50.00	74.67
10.4	围墙（项，万元/项）	1	100.00	100.00
10.5	地磅	63	2,500.00	15.75
10.6	土方工程	110,000.55	30.00	330.00
合计		**-**	**-**	**5,346.34**

建筑工程主要为新建建筑物的土建工程，包括原材料准备车间、硅提纯车间、产品加工及储运车间、工艺水制备车间及厂区道路工程等。建筑工程费根据建设内容及工程量，参照合理工程造价指标进行估算。

2、设备购置费

车间名称	设备名称		单位	数量	单价（万元）	金额（万元）
原料车间	预清洗机		台	5	10.00	50.00
	磁选机		台	2	20.00	40.00
	烧胶机		台	5	10.00	50.00
	自动打磨机		台	5	10.00	50.00
	自动化清洗机		台	3	180.00	540.00
	除尘设施		套	4	80.00	320.00
	自动破碎机		台	1	80.00	80.00
硅提纯车间	集中控制系统		套	2	120.00	240.00
	EMS自动供料系统	提升机	套	2	80.00	160.00
		轨道装置及供电系统	套	2	80.00	160.00
		EMS转运装置	套	2	20.00	40.00
		智能小车及控制单元	套	2	30.00	60.00
	料框自动卸料装置		套	40	20.00	800.00
	真空提纯装置		套	40	700.00	28,000.00
	自动取锭车		套	2	65.00	130.00
	取锭车充电系统		套	2	65.00	130.00
	自动转运车		套	2	100.00	200.00
	转运车充电系统		套	2	100.00	200.00
成品加工车间	金钢线截断机		台	5	20.00	100.00
	金钢线开方机		台	10	100.00	1,000.00
	自动化清洗机		台	2	180.00	360.00
	自动破碎机		台	1	80.00	80.00
	全自动包装机		台	2	100.00	200.00
公用工程系统	空压机系统		台	3	20.00	60.00
	超纯水系统		套	2	150.00	300.00
	软化水系统		套	1	100.00	100.00

车间名称	设备名称	单位	数量	单价（万元）	金额（万元）
	循环冷却水系统	套	2	2,590.00	5,180.00
环保设施	废气处理设施	套	1	120.00	120.00
	污水处理设施	套	1	1,000.00	1,000.00
	车间新风系统（含空调系统）	套	1	2,700.00	2,700.00
	变压器	套	16	40.00	640.00
其他附属设施设备					7,810.00
合计					**50,900.00**

设备购置费主要用于购置包括清洗机、EMS自动供料系统、真空提纯装置、金刚线开方机等主要生产设备，设备价格按现行市场价格估算。

3、安装工程费

序号	项目	建筑面积（㎡）	单价（元/㎡）	金额（万元）
1	**原材料准备车间**			
1.1	门、窗、隔断工程	13,000.00	80.00	104.00
1.2	动力配电系统	13,000.00	120.00	156.00
1.3	给排水装修改造工程	13,000.00	60.00	78.00
1.4	消防装修改造工程	13,000.00	50.00	65.00
2	**硅提纯车间**			
2.1	门、窗、隔断工程	13,000.00	80.00	104.00
2.2	动力配电系统	13,000.00	120.00	156.00
2.3	给排水装修改造工程	13,000.00	60.00	78.00
2.4	消防装修改造工程	13,000.00	50.00	65.00
3	**循环水池冷却水塔**			
3.1	动力配电系统	1,100.00	120.00	13.20
3.2	给排水装修改造工程	1,100.00	60.00	6.60
3.3	消防装修改造工程	1,100.00	50.00	5.50
4	**产品加工及储运车间**			
4.1	门、窗、隔断工程	13,000.00	80.00	104.00
4.2	动力配电系统	13,000.00	120.00	156.00
4.3	给排水装修改造工程	13,000.00	60.00	78.00
4.4	消防装修改造工程	13,000.00	50.00	65.00
5	**工艺水制备车间**			
5.1	门、窗、隔断工程	1,700.00	80.00	13.60
5.2	动力配电系统	1,700.00	120.00	20.40
5.3	给排水装修改造工程	1,700.00	60.00	10.20
5.4	消防装修改造工程	1,700.00	50.00	8.50
6	**酸洗剂存储仓库**			
6.1	门、窗、隔断工程	2,000.00	80.00	16.00
6.2	动力配电系统	2,000.00	120.00	24.00
6.3	给排水装修改造工程	2,000.00	60.00	12.00
6.4	消防装修改造工程	2,000.00	50.00	10.00
7	**污水处理区**			

序号	项目	建筑面积（㎡）	单价（元/㎡）	金额（万元）
7.1	动力配电系统	1,300.00	120.00	15.60
7.2	给排水装修改造工程	1,300.00	60.00	7.80
7.3	消防装修改造工程	1,300.00	50.00	6.50
8	**公用工程用房**			
8.1	动力配电系统	400.00	120.00	4.80
8.2	给排水装修改造工程	400.00	60.00	2.40
8.3	消防装修改造工程	400.00	50.00	2.00
9	**办公楼（含控制室）**			
9.1	门、窗、隔断工程	2,500.00	80.00	20.00
9.2	动力配电系统	2,500.00	120.00	30.00
9.3	给排水装修改造工程	2,500.00	60.00	15.00
9.4	消防装修改造工程	2,500.00	50.00	12.50
10	**室外总图工程**			
10.1	外接变压器及线路敷设	1	300.00	300
10.2	照明、亮化工程	1	200.00	200
合计		**-**	**-**	**1,965.60**

安装工程为车间公用安装工程，主要包括门、窗、隔断工程、动力配电系统、给排水装修改造工程和消防装修改造工程等。安装工程费是根据安装内容及工程量，参照合理工程造价指标进行估算。

4、其他工程费用

序号	项目名称	金额（万元）
1	建设单位管理费	386.42
2	工程监理费	483.04
3	前期工作咨询费	38.07
4	勘察费	232.85
5	设计费	736.98
6	竣工图编制费	174.64
7	施工图审查费	22.11
8	场地准备、临时设施及保险费	291.06
9	环境影响咨询费	18.60
10	工程造价咨询费	87.32
11	招标代理费	27.33
12	劳动安全卫生评审费	174.64
13	消防检测费	46.58
14	水土保持费	39.00
合计		**2,758.64**

其他工程费用主要包括项目前期的图纸设计费、建设单位管理费和工程监理费等，均按照相关规定并参照市场价格进行估算。

5、预备费

基本预备费系在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的

费用，基本预备费=（建筑工程费+设备购置费+安装工程费+其他工程费用）×基本预备费率，基本预备费率取5%，预备费合计为3,048.53万元。

6、铺底流动资金

铺底流动资金根据项目流动资金的周转情况和项目自身特点测算，按项目总投资的10%-11%（即7,150万元至7,865万元）取中凑整后，确定为7,500.00万元。

（三）补充流动资金募集资金测算依据

截至报告期末，发行人持有的货币资金规模较小，而未来几年内的投资规模较大，发行人自身经营积累不能满足资金需求，使用募集资金补充流动资金的需求较高，具体情况如下：

1、公司持有的货币资金规模较小，未来三年存在较大的资金缺口

截至报告期末，发行人货币资金规模1.12亿元，扣除受限制的0.94亿元后，发行人剩余可支配的货币资金余额仅为0.18亿元，而发行人未来三年总体资金缺口约20.05亿元，因此发行人本次发行募集资金17.06亿元具有合理性；发行人未来三年新增营运资金需求4.19亿元，因此发行人使用本次发行募集资金4.06亿元补充流动资金具有合理性。发行人未来三年总体资金缺口如下表所示：

项目	计算公式	金额(亿元）
可自由支配的货币资金	①	**0.18**
未来三年预计自身经营利润积累	②	5.4
最低现金保有量	③	4.55
已审议的投资项目所需资金	④	16.35
未来三年新增营运资金需求	⑤	4.19
未来三年预计现金分红所需资金	⑥	0.54
总体资金需求合计	⑦=③+④+⑤+⑥	25.63
总体资金缺口	⑧=⑦-①-②	**20.05**

（1）未来三年预计自身经营利润积累

目前公司玩具业务尚未好转，公司正在兴建的5,000吨/年智能化硅提纯循环利用项目及10GW光伏N型电池项目的达产进度和利润具有不确定性，短期内可预见的主要利润来源为全资子公司豪安能源的光伏硅棒和硅片业务。假设未来三年，公司经营利润积累等于豪安能源的净利润，根据发行人与豪安能源原股东张忠安、余菊美签订的《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议之补充协议》，豪安能源2023年度至2025年度的净利润应分别达到1.60亿元、1.80亿元和2.00亿

元。因此，未来三年，预计公司经营利润累积约5.40亿元。

（2）最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金，根据最低现金保有量=年付现成本总额÷货币资金周转次数计算。货币资金周转次数（即“现金周转率”）主要受净营业周期（即“现金周转期”）影响，净营业周期系外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生应收款项的周期，故净营业周期主要受到存货周转期、应收款项周转期及应付款项周转期的影响。净营业周期的长短是决定公司现金需要量的重要因素，较短的净营业周期通常表明公司维持现有业务所需货币资金较少。

根据公司2022年财务数据测算，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金为4.55亿元，具体测算过程如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	计算结果
最低现金保有量	①=②÷③	45,521.53
2022 年度付现成本总额	②=④+⑤-⑥	88,107.49
2022 年度营业成本	④	76,138.30
2022 年度期间费用总额	⑤	19,484.30
2022 年度非付现成本总额	⑥	7,515.11
货币资金周转次数（现金周转率）	③=360÷⑦	1.94
现金周转期（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	186.00
存货周转期（天）	⑧	143.43
应收款项周转期（天）	⑨	145.83
应付款项周转期（天）	⑩	103.26

注1：期间费用用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用；

注2：非付现成本总额包括括当期固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销；

注3：存货周转期=360/存货周转率；

注4：应收款项周转期=360*（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额）/营业收入；

注5：应付款项周转期=360*（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额+平均预收款项账面余额）/营业成本。

注6：最近一期仅为2023年上半年经营情况，且为未审数，因此本测算参考最近一个完整年度即2022年度经审计的财务数据。

（3）已审议的投资项目资金需求

目前公司主要在建项目投资金额较高，公司自有资金不能满足项目需求。截至 2023 年 7 月 31 日，公司主要在建项目的资金需求如下：

单位：亿元

序号	项目	项目投资金额	截至 2023 年 7 月 31 日的投资额	尚需投资金额
1	内蒙古豪安能源科技有限公司 N 型高效单晶硅棒建设项目	5.00	0.21	4.79
2	5,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目	1.79	0.69	1.10
3	10GW 光伏N型电池一期项目	16.60	6.14	10.46
合计		23.39	7.04	16.35

注：上述项目不含本次发行的募集资金投资项目；发行人在2022年4月16日披露的《江西沐邦高科股份有限公司重大资产购买报告书（草案）》中披露了内蒙古豪安能源科技有限公司N型高效单晶硅棒建设项目；发行人在2022年10月18日披露了《江西沐邦高科股份有限公司关于建设5000吨智能化硅提纯循环利用项目的公告》，发行人持有5,000吨/年智能化硅提纯循环利用项目的实施主体51%股权，拟投资金额为该项目总投资金额的51%；发行人在2022年7月21日披露的《江西沐邦高科股份有限公司关于与梧州市人民政府签订投资合同书的公告》中披露了10GW光伏N型电池项目。

由上表可知，目前公司三个主要投资项目投资金额 23.39 亿元，截至 2023 年 7 月 31 日，尚需投资金额 16.35 亿元，资金需求较高。

（4）未来三年新增营运资金需求

收购豪安能源后，上市公司拓展了业务范围，流动资金需求增加，根据大华事务所出具的《江西沐邦高科股份有限公司备考审阅报告》（大华核字[2022]004628），2020 年度、2021 年度上市公司备考财务报表的营业收入分别为 86,258.00 万元、112,806.33 万元，假设报告期期初发行人就已经合并豪安能源，则 2022 年度发行人备考的营业收入为 125,252.61 万元，则 2020 年度-2022 年度发行人备考报表的营业收入年复合增长率为 20.5%，根据豪安能源的业绩承诺及其产能增长情况，假设上市公司 2023-2025 年度（以下简称“预测期”）合并报表营业收入复合增长率为 20%，则预测期内上市公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度（备考）	2023 年度（预测）	2024 年度（预测）	2025 年度（预测）
营业收入	125,252.61	150,303.13	180,363.76	216,436.51

注：以上预测不构成业绩承诺；发行人 2020 年至 2021 年度主要经营玩具业务，收入规模较小，2022 年 5 月通过收购豪安能源新增光伏业务，收入规模大幅增加 192.83%，收入增长原因具有特殊性，因此预测未来年度营业收入时参考大华事务所出具的《江西沐邦高科股份有限公司备考审阅报告》，假设自 2020 年初，发行人已收购豪安能源，确保 2020 年至 2022 年的营业收入复合增长率具有可参考性。**最近一期仅为 2023 年上半年经营情况，且为**

未审数，因此预测期参考最近一个完整年度即 2022 年度的财务数据，2022 年度的财务数据包含了发行人玩具业务和光伏业务经审定的完整年度财务数据。

根据上市公司备考合并财务报表 2022 年末主要经营性流动资产和经营性流动负债占当期营业收入的比例情况，以 2023 年度至 2025 年度预测的营业收入为基础，采用销售百分比法对 2023-2025 年末的经营性流动资产和经营性流动负债进行预测，计算各年末的流动资金占用额（经营性流动资产－经营性流动负债）及预测期内新增流动资金需求金额。具体测算如下：

单位：万元

项目	2022 年末/度（备考）	占营业收入比例	2023 年末/度（预测）	2024 年末/度（预测）	2025 年末/度（预测）
营业收入	125,252.61	-	150,303.13	180,363.76	216,436.51
营业收入增长率			20%	20%	20%
应收票据	44,901.60	35.85%	53,881.92	64,658.30	77,589.96
应收账款	10,755.73	8.59%	12,906.88	15,488.25	18,585.90
预付款项	4,272.50	3.41%	5,127.00	6,152.40	7,382.88
存货	41,724.72	33.31%	50,069.67	60,083.60	72,100.32
经营性流动资产合计	**101,654.55**	**81.16%**	**121,985.46**	**146,382.56**	**175,659.07**
应付票据	6,152.00	4.91%	7,382.40	8,858.88	10,630.66
应付账款	31,098.10	24.83%	37,317.72	44,781.26	53,737.52
合同负债	2,951.14	2.36%	3,541.37	4,249.65	5,099.58
应付职工薪酬	1,858.06	1.48%	2,229.67	2,675.60	3,210.72
应交税费	2,028.21	1.62%	2,433.85	2,920.63	3,504.75
经营性流动负债合计	**44,087.51**	**35.20%**	**52,905.02**	**63,486.02**	**76,183.22**
净营运资本	57,567.04	45.96%	69,080.45	82,896.54	99,475.84
净营运资本增加额			11,513.41	13,816.09	16,579.31
新增流动资金需求					**41,908.80**

根据上表测算结果，上市公司 2023 年-2025 年预计需补充的流动资金金额为 41,908.80 万元，上市公司拟通过本次发行募集 40,600.00 万元用于补充流动资金，与未来营运资金需求增加总额相匹配，具有合理性。

（5）未来三年预计现金分红所需资金

公司未来三年资本性支出较高，假设未来三年公司按照归属于上市公司股东净利润的 10%进行现金分红，现金分红所需资金分别为 0.16 亿元、0.18 亿元和 0.20 亿元，预计未来三年现金分红所需资金合计 0.54 亿元。

2、公司资产负债率较高，大幅提高债务融资规模将增加偿债风险

（1）公司目前存在较大的资金缺口，难以通过自有资金完成募投项目建设

结合前述分析，公司目前面临的资金缺口金额约为 **20.05** 亿元，而本次募投项目尚未投资金额为 13 亿元。因此，公司难以通过自有资金进行本次募投项目建设，融资需求较高。

（2）报告期末公司资产负债率较高，大幅提高债务融资规模将增加偿债风险

报告期末，公司合并口径的资产负债率为 **79.34%**，即远高于光伏行业上市公司，也远高于玩具行业上市公司，目前若大幅提高债务融资规模，将增加公司的偿债风险。报告期末，公司与同行业可比公司资产负债率对比情况如下：

公司	光伏行业			玩具行业			发行人
	隆基绿能	TCL 中环	弘元绿能	奥飞娱乐	高乐股份	实丰文化	
资产负债率	55.99%	52.25%	42.80%	34.72%	33.54%	29.92%	79.34%

由上表可知，发行人报告期末的资产负债率远高于同行业可比公司，目前发行人不宜通过大幅提高债务融资规模来弥补拟投资项目的资金缺口，否则将进一步提升偿债风险。

（3）积极回报投资者，公司不存在过度融资情形

发行人 2020 年度归属于上市公司股东的净利润为 39,920,111.69 元，现金分红 19,872,801.41 元，现金分红比例 49.78%，现金分红比例较高，切实保护了投资者利益，不存在过度融资情形。2021 年度和 2022 年度，发行人经营亏损，因此未进行现金分红。未来，发行人将积极完善和健全科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资者。

综上所述，一方面，公司所处的光伏行业持续发展，随着业务规模的快速增长，公司营运资金的需求不断增加，公司目前面临资金缺口，难以通过自有资金进行本次募投项目建设；另一方面，目前公司资产负债率较高，若大幅提高债务融资规模来弥补拟投资项目的资金缺口，将进一步提升偿债风险。此外，公司不断完善分红机制，在有净利润的情况下积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益，不存在过度融资的情形。因此，公司本次募集资金规模具有合理性。

（四）非资本性支出比例是否超过募集资金总额的 30%

发行人本次募集资金用于资本性支出和非资本性支出的情况如下：

项目		金额（万元）	占比
资本性支出	收购豪安能源 100%股权项目	58,500.00	34.29%

	10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目	建筑工程费	5,346.34	3.13%
		设备购置费	50,900.00	29.83%
		安装工程费	1,965.60	1.15%
		其他工程费用	2,758.64	1.62%
资本性支出小计			**119,470.58**	**70.02%**
非资本性支出	10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目	预备费	3,048.53	1.79%
		铺底流动资金	7,500.00	4.40%
	补充流动资金		40,600.00	23.80%
非资本性支出小计			**51,148.53**	**29.98%**
合计			**170,619.11**	**100.00%**

如上表所示，本次募集资金项目中属于非资本性支出的情况分别为 10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目的预备费、铺底流动资金以及补充流动资金，分别为 3,048.53 万元、7,500.00 万元、40,600.00 万元，合计为 51,148.53 万元，募集资金用于非资本性支出金额占募集资金总额的比例为 29.98%，不超过募集资金总额的 30%。

二、请保荐机构和申报会计师按照《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条的要求，对上述事项进行核查并发表明确意见

（一）按照《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条的要求逐项核查情况

2023 年 2 月 17 日中国证监会发布《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称《适用意见第 18 号》），其中第 5 条对募集资金用于补充流动资金或者偿还债务如何适用“主要投向主业”作了明确的规定，现对照《适用意见第 18 号》）第 5 条的要求逐项核查情况如下：

1、发行人募集资金用于非资本性支出占募集资金总额的比例为 29.98%，不超过募集资金总额的 30%。符合《适用意见第 18 号》）第 5 条第（一）项的规定；

2、发行人不属于金融类企业，不适合《适用意见第 18 号》）第 5 条第（二）项的规定；

3、发行人在前述计算募集资金用于非资本性支出占比中，已经将募集资金项目中包含的预备费、铺底流动资金等非资本性支出的部分视为补充流动资金进行测算，符合《适用意见第 18 号》）第 5 条第（三）项的规定；

4、本次发行董事会首次召开的日期为 2022 年 2 月 15 日，本次募集资金用于收购豪安能源的资产过户日期为 2022 年 5 月 11 日，资产过户日期晚于董事会召开的日期，应当视同资本性支出，符合《适用意见第 18 号》）第 5 条第（四）项的规定；

5、发行人已经在《募集说明书》“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金的运用概况”中披露了本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成；在“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目具体情况”之“（三）补充流动资金”中披露了补充流动资金占募集资金的比例以及本次补充流动资金的原因及规模的合理性，符合《适用意见第 18 号》）第 5 条第（五）项的规定。具体披露的情况如下：

“二、本次募集资金的运用概况

发行人本次募集资金用于资本性支出和非资本性支出的情况如下：

项目			金额（万元）	占比
资本性支出	收购豪安能源 100%股权项目		58,500.00	34.29%
	10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目	建筑工程费	5,346.34	3.13%
		设备购置费	50,900.00	29.83%
		安装工程费	1,965.60	1.15%
		其他工程费用	2,758.64	1.62%
资本性支出小计			**119,470.58**	**70.02%**
非资本性支出	10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目	预备费	3,048.53	1.79%
		铺底流动资金	7,500.00	4.40%
	补充流动资金		40,600.00	23.80%
非资本性支出小计			**51,148.53**	**29.98%**
合计			**170,619.11**	**100.00%**

如上表所示，本次募集资金项目中属于资本性支出的情况分别为收购豪安能源 100%股权项目和 10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目中的建筑工程费、设备购置费、安装工程费、其他工程费用等，合计为 119,470.58 万元，占募集资金总额的比例为 70.02%。本次募集资金项目中属于非资本性支出的情况分别为 10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目的预备费、铺底流动资金以及补充流动资金，分别为 3,048.53 万元、7,500.00 万元、40,600.00 万元，合计为 51,148.53 万元，募集资金用于非资本性支出金额占募集资金总额的比例为 29.98%，不超过募集资金总额的 30%。”

“（三）补充流动资金

1、使用募集资金补充流动资金的原因

公司综合考虑了财务状况、经营规模及市场融资环境等自身及外部条件，拟使用募集资金 4.06 亿元用于补充流动资金，占募集资金总额的比例为 23.80%，为公司业务发展提供资金支持，降低资产负债率水平，缓解营运资金压力，优化资产结构，为公司核心业务发展，实现战略目标提供有力保障。

2、补充流动资金规模的合理性

发行人拟募集资金 4.06 亿元用于补充流动资金。收购豪安能源后，上市公司拓展了业务范围，流动资金需求增加，根据大华事务所出具的《江西沐邦高科股份有限公司备考审阅报告》（大华核字[2022]004628），2020 年度、2021 年度上市公司备考财务报表营业收入分别为 86,258.00 万元、112,806.33 万元，假设报告期期初发行人就已经合并豪安能源，则 2022 年度发行人备考的营业收入为 125,252.61 万元，则 2020 年度-2022 年度发行人备考报表的营业收入年复合增长率为 20.5%，根据豪安能源的业绩承诺及其产能增长情况，假设上市公司 2023-2025 年度（以下简称“预测期”）合并报表营业收入复合增长率为 20%，则预测期内上市公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	**2022 年度（备考）**	**2023 年度（预测）**	**2024 年度（预测）**	**2025 年度（预测）**
营业收入	125,252.61	150,303.13	180,363.76	216,436.51

注：以上预测不构成业绩承诺。

根据上市公司备考合并财务报表 2022 年末主要经营性流动资产和经营性流动负债占当期营业收入的比例情况，以 2023 年度至 2025 年度预测的营业收入为基础，采用销售百分比法对 2023-2025 年末的经营性流动资产和经营性流动负债进行预测，计算各年末的流动资金占用额（经营性流动资产－经营性流动负债）及预测期内新增流动资金需求金额。具体测算如下：

单位：万元

项目	2022 年末/度（备考）	占营业收入比例	2023 年末/度（预测）	2024 年末/度（预测）	2025 年末/度（预测）
营业收入	125,252.61	-	150,303.13	180,363.76	216,436.51
营业收入增长率			20%	20%	20%
应收票据	44,901.60	35.85%	53,881.92	64,658.30	77,589.96

应收账款	10,755.73	8.59%	12,906.88	15,488.25	18,585.90
预付款项	4,272.50	3.41%	5,127.00	6,152.40	7,382.88
存货	41,724.72	33.31%	50,069.67	60,083.60	72,100.32
经营性流动资产合计	**101,654.55**	**81.16%**	**121,985.46**	**146,382.56**	**175,659.07**
应付票据	6,152.00	4.91%	7,382.40	8,858.88	10,630.66
应付账款	31,098.10	24.83%	37,317.72	44,781.26	53,737.52
合同负债	2,951.14	2.36%	3,541.37	4,249.65	5,099.58
应付职工薪酬	1,858.06	1.48%	2,229.67	2,675.60	3,210.72
应交税费	2,028.21	1.62%	2,433.85	2,920.63	3,504.75
经营性流动负债合计	**44,087.51**	**35.20%**	**52,905.02**	**63,486.02**	**76,183.22**
净营运资本	57,567.04	45.96%	69,080.45	82,896.54	99,475.84
净营运资本增加额			11,513.41	13,816.09	16,579.31
新增流动资金需求					**41,908.80**

根据上表测算结果，上市公司 2023 年-2025 年预计需补充的流动资金金额为 41,908.80 万元，上市公司拟通过本次发行募集 40,600.00 万元用于补充流动资金，与未来营运资金需求增加总额相匹配，具有合理性。”

（二）保荐机构和申报会计师意见

经核查，会计师认为：发行人本次募集资金用于补充流动资金以及其他非资本性支出符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条的要求.

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，会计师主要核查程序如下：

1、查阅发行人本次募集资金项目可行性研究报告，了解 10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目的投资内容和投资构成。

2、查阅发行人收购豪安能源的《股权收购协议》，以及发行人审议本次重大资产收购的董事会和股东大会的议案和决议。

3、测算本次募集资金投资项目中用于非资本性支出和资本性支出的构成，以及各自的占比。

4、查阅公司的财务报表，依据《江西沐邦高科股份有限公司备考审阅报告》（大华核字[2022]004628），用销售百分比法测算预测期内新增流动资金需求金额。

5、了解发行人重大项目投资计划及未来的分红计划。

6、测算发行人未来三年的资金缺口。

7、查阅发行人及同行业公司报告期末的资产负债水平。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：发行人本次募集资金的构成是合理的，相关的测算有明确的依据，用于补充流动资金以及其他非资本性支出不超过募集资金总额的30%，符合《证券期货法律适用意见第18号》第5条的要求。

8.2 关于效益测算

根据申报材料：本次硅提纯循环利用项目生产的提纯多晶硅料可以作为豪安能源的主要原材料之一，用于代替其采购的原生多晶硅料；除内部供应外，上述提纯多晶硅料也可供于市场主流光伏硅片、硅棒生产厂商，通过对外销售方式完成产能消化。

请发行人说明：结合豪安能源的现有产能及消化情况，豪安能源及其他主要下游客户采购提纯多晶硅料与原生多晶硅料的需求情况，发行人相关产品销售给豪安能源及外部第三方客户的定价依据等，进一步说明本次效益测算的谨慎性，相关收入测算是否考虑项目产品用于自用的情形。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、硅提纯循环利用项目的产能消化可通过豪安能源采购需求予以实现

发行人利用自有资金投资在建的5,000吨硅提纯循环利用项目尚未建成量产，目前已经试产出合格的多晶硅料，并由豪安能源成功生产出合格的单晶硅片，因此技术上已具备可行性，由于尚未建成量产，因此目前尚未对豪安能源和外部客户批量销售。

硅提纯循环利用项目生产的提纯多晶硅料可以作为豪安能源的主要原材料之一，用于代替其采购的原生多晶硅料；除内部供应外，上述提纯多晶硅料也可供于市场主流光伏硅片、硅棒生产厂商，通过对外销售方式完成产能消化。鉴于硅提纯循环利用项目尚未量产，公司暂未对外签署销售订单，硅提纯循环利用项目的产能消化问题可以通过豪安能源的需求情况进行分析：

豪安能源2021年、2022年产能分别为1.5GW、2.5GW，目前在建的二期项目产能为3GW，考虑一部分产能可能被淘汰，因此预计2025年产能将达到5GW，此后每年产能增加1GW进行预测分析，则产能与硅料的需求如下表：

项目	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
本项目产能①	3,000吨	6,000吨	8,000吨	10,000吨	10,000吨	10,000吨
豪安能源产能	5GW	6GW	7GW	8GW	9GW	10GW
豪安能源多晶硅料需求②	5,000吨	6,000吨	7,000吨	8,000吨	9,000吨	10,000吨
剩余可对外出售部分③=①–②	-	-	1,000吨	2,000吨	1,000吨	-

注1：根据本项目建设规划，预计2024年第四季度投产，为方便对比，假设本项目2025年初开始投产，产能爬坡4年；

注2：假设1、豪安能源2021年度产量1.2GW，使用硅料约4000吨，豪安能源掌握独特的工艺，因此通常将品质较差的硅料与原生多晶硅料混合使用以降低生产成本，本项目生产的提纯料可代替原生多晶硅料，若按照提纯料占比30%计算，即每生产1GW硅片，使用提纯料1000吨；假设2、豪安能源按照与土默特右旗政府签订的投资协议，产能逐渐由1.5GW增加到10GW。

注3：豪安能源产能未来设计为10GW，主要因为发行人目前正在广西建设10GW光伏N型电池项目，因此10,000吨硅提纯循环利用项目、豪安能源、广西10GW光伏N型电池项目若能顺利落地，未来公司将形成10GW的“硅料+硅片+电池”自给自足的产业链。

注4：本次预计豪安能源10GW产能爬坡期较长，至2030年达到10GW，主要考虑到发行人目前资金较紧张，为了测算的谨慎性，故将产能爬坡周期拉长。未来发行人随着融资能力增强，资金更加充裕的情况下，将加快项目建设，尽早形成自给自足的产业链态势，增强公司的盈利能力。

10,000吨硅提纯循环利用项目所生产的硅料性能优良，并且生产成本显著低于原生多晶硅，具有较强的市场竞争力（与其他原生多晶硅料上市公司硅料生产成本的对比情况可参见“问题8.2”之“三、硅提纯循环利用项目的效益测算过程以及是否考虑自用的情形”之“（四）发行人提纯多晶硅单位成本与目前多晶硅主要厂商的对比”），因此除了通过豪安能源消化外，还能够以一定的成本优势对外出售。

经测算，10,000 吨硅提纯循环利用项目新增产能与豪安能源的需求整体相匹配，硅料提纯产能高于豪安能源的需求的部分可用于对外出售。与原生多晶硅相比，发行人通过提纯生产的多晶硅料的原料大多是生产硅片过程中多晶破碎的落地料、单晶硅锅底料、切线硅粉等废硅料等，回收和采购成本较低，因此较原生多晶硅具有成本优势和社会价值，市场竞争力较强。而市场对多晶硅料的需求旺盛，且逐年增长，根据中国光伏行业协会《中国光伏产业发展路线图（2022-2023年）》公布的数据，2022 年全国多晶硅产量达 82.7 万吨，同比增长 63.4%，而同期全国硅片产量约为 357GW（大约需求 121 万吨硅料），预计 2023 年全国硅片产量将超过 535.5GW（大约需求 182 万吨硅料），我国的多晶硅料仍处于供

不应求的状态。因此该项目运行期内富余的少量提纯多晶硅料可被外部市场消化。因此该项目的产能设计是合理的。

二、硅提纯循环利用项目产品的销售定价

10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目由公司全资孙公司内蒙古沐邦新材料有限公司投资建设，项目建成投产后，相关产品将根据当时的市场行情，以市场公允价格对豪安能源或对外销售，随行就市。

三、硅提纯循环利用项目的效益测算过程以及是否考虑自用的情形

硅提纯循环利用项目的实施主体是内蒙古沐邦新材料有限公司，该项目的产品销售给豪安能源时将参考彼时的市场价格进行结算。虽然双方均为发行人合并报表范围内的公司，但作为独立法人，均需要独立核算。因此，对于内蒙古沐邦新材料有限公司而言，硅提纯循环利用项目的销售收入及成本可以预测。但是从发行人合并报表层面来看，因为内部销售收入在合并口径会进行抵消，所以本项目内部销售部分并不会新增上市公司合并口径的营业收入，假设本项目的提纯多晶硅全部自用，仅尾料对外销售，新增合并报表的收入。但因通过内蒙古沐邦新材料有限公司生产提纯多晶硅给豪安能源使用，对于上市公司整体而言可以节约硅料采购成本，原本由硅料供应商享有的净利润将留存在上市公司体内，因此本募投项目达产当年预计可为上市公司贡献净利润 22,432 万元。对于项目内部收益率和投资回收期的测算，因均为基于现金流流入和流出而进行的测算，对于本募投项目自用部分视同为发行人外购硅料的现金流节约，所以未来本募投项目自用和外销的比例并不影响项目现金流，进而本募投项目税后内部收益率仍为 19.44%。

（一）效益测算过程

10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目旨在对生产单晶硅片产业链过程中切片产生的硅泥、拉晶产生的锅底料、多晶落地料等废硅料通过真空自凝壳技术实现综合循环利用，低成本生产出符合单晶硅原料要求的高纯多晶硅原料，具有良好的效益。项目收益情况如下：

单位：万元

序	项目	合计	计算期

号			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	节约的硅料采购成本	327,432			26,549	53,097	70,796	88,496	88,496
2	新增的尾料销售收入	10,918			886	1,771	2,361	2,950	2,950
3	新增的生产成本	242,412			26,389	41,454	51,495	61,537	61,537
4	利润总额	95,942			1,045	13,415	21,663	29,910	29,910
5	净利润	71,956			784	10,062	16,247	22,432	22,432
6	总投资收益率(多期平均)	19.44%							

预计 10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目 100%达产后能为公司节约硅料采购成本 88,496 万元/年，增加尾料销售收入 2,950 万元，增加公司的净利润 22,432 万元/年，项目总投资收益率为 19.44%，本募投项目为公司节约的硅料采购成本及新增的生产成本测算如下：

1、提纯多晶硅节约的硅料采购成本和外销尾料收入测算

（1）提纯多晶硅节约的硅料采购成本

硅提纯循环利用项目的产品（即多晶硅料）可以供豪安能源生产硅片使用，销售价格参考市价计算，因此节约的硅料采购单位成本参考市价测算。2021 年度及 2022 年 1-6 月豪安能源采购硅料的平均价格为 10.93 万元/吨和 13.44 万元/吨，硅提纯循环利用项目测算产成品提纯多晶硅为发行人节约的硅料采购单位成本为 8.85 万元/吨（不含税，含税价格为 10 万元/吨），具有谨慎性。

硅提纯循环利用项目第 3 年开始投产，生产能力为 30%，第 4 年为 60%，第 5 年为 80%，第 6 年开始每年为 100%，项目达产年即第 6 年预计生产 10,000 吨的提纯多晶硅，达产前即第 3 年至第 5 年分别生产 3,000 吨、6,000 吨、8,000 吨。则硅提纯循环利用项目达产前即第 3 年至第 5 年为公司节约的硅料采购成本分别为 26,549 万元、53,097 万元、70,796 万元，达产后可为公司节约硅料采购成本 88,496 万元/年。

（2）尾料收入

硅提纯循环利用项目生产过程中约产生 1,112 吨尾料，该尾料不符合光伏硅料的技术指标，单价较低，预计本项目尾料销售单价为 2.65 万/吨（不含税，含税价格为 3 万元/吨）具有合理性。

硅提纯循环利用项目第3年开始产生收入，生产能力为30%，第4年为60%，

第5年为80%，第6年开始每年为100%，项目达产年预计生产1,112吨的尾料，单价为2.65万元/吨，则硅提纯循环利用项目达产后尾料收入为2,950万元/年，第3年至第5年分别为886万元、1,771万元、2,361万元。

2、新增的成本费用测算

（1）外购原材料

硅提纯循环利用项目外购原材料为多晶破碎的落地料、单晶硅锅底料、切线硅粉（经过中频炉熔炼的块状料）等废硅料，达产年消耗量为 11,112 吨，废硅料的市场价与硅提纯循环利用项目的尾料均价一致，均为 2.65 万元/吨（不含税，含税价格为 3 万元/吨），则硅提纯循环利用项目达产后原材料采购成本为 29,500 万元/年，第 3 年至第 5 年按照生产能力乘以达产后的年采购成本计算分别为 8,850 万元、17,701 万元和 23,600 万元。

（2）外购水电费用

水费：硅提纯循环利用项目达产后用水量为 35 万吨/年，第 3 年至第 5 年按照生产能力乘以达产后的用水量计算，由于硅提纯循环利用项目与豪安能源所在地相邻，预计水费价格与豪安能源一致，为 5.75 元/吨；

电费：硅提纯循环利用项目达产后用电量为 24,300 万度/年，第 3 年至第 5 年按照生产能力乘以达产后的用电量计算，电费单价按照豪安能源报告期内的单价测算。

经计算，硅提纯循环利用项目达产后外购动力费用为 6,520 万元/年，第 3 年至第 5 年外购动力费分别为 1,956 万元、3,912 万元、5,215 万元。

外购动力费用估算表

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	生产能力			30%	60%	80%	100%	100%
1	水（万元）			60	121	161	202	202
1.1	单价（元/吨）			5.75	5.75	5.75	5.75	5.75
1.2	数量（万吨）			11	21	28	35	35
2	电（万元）			1,895	3,791	5,054	6,318	6,318
2.1	单价（元/度）			0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
2.2	数量（万度）			7,290	14,580	19,440	24,300	24,300
3	**合计（万元）**			**1,956**	**3,912**	**5,215**	**6,520**	**6,520**

（3）工资及福利费

硅提纯循环利用项目建成后预计需要员工共计 180 人，其中管理及后勤 30

人，工资为 10 万元/年；工程技术人员 20 人，工资为 15 万元/年，生产工人 130 人，工资为 10 万元/年。福利按照工资的 6%计算，社保及五险一金按照工资的 30%计算，则项目平均工资及福利费为 2,584 万元/年。

序号	项目	建设期		运营期				
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
1	**管理及后勤（万元）**	**-**	**-**	**300**	**300**	**300**	**300**	**300**
1.1	人数（人）	-	-	30	30	30	30	30
1.2	年薪（万元/人）	-	-	10	10	10	10	10
2	**工程技术人员（万元）**	**-**	**-**	**300**	**300**	**300**	**300**	**300**
2.1	人数（人）	-	-	20	20	20	20	20
2.2	年薪（万元/人）	-	-	15	15	15	15	15
3	**生产工人（万元）**	**-**	**-**	**1,300**	**1,300**	**1,300**	**1,300**	**1,300**
3.1	人数（人）	-	-	130	130	130	130	130
3.2	年薪（万元/人）	-	-	10	10	10	10	10
4	**总工资额（万元）**	**-**	**-**	**1,900**	**1,900**	**1,900**	**1,900**	**1,900**
5	福利（万元）	-	-	114	114	114	114	114
6	社保及五险一金（万元）	-	-	570	570	570	570	570
7	**总计（万元）**	**-**	**-**	**2,584**	**2,584**	**2,584**	**2,584**	**2,584**

（4）修理费

修理费主要因对生产设备及厂房的维修形成，硅提纯循环利用项目达产后修理费按照设备购置费、建筑工程费和安装工程费总额58,211.94万元的7%计算，预计为4,075万元/年，第3年至第5年按照生产能力乘以达产后的年修理费计算分别为1,222万元、2,445万元、3,260万元。

（5）销售及管理费用

由于硅提纯循环利用项目的产品主要直接销售给豪安能源，因此硅提纯循环利用项目销售费用率和管理费用率较低。目前豪安能源的销售费用率及管理费用率合计约2%，基于谨慎性，硅提纯循环利用项目销售及管理费用拟按照节约的硅料采购成本及新增的尾料销售收入之和的3%计算，第3年至第5年销售及管理费用分别为823万元、1,646万元、2,195万元，达产后为2,742万元/年。

（6）损耗及其他辅料成本

硅提纯循环利用项目的辅料主要包括氢氟酸、硝酸、碱等，硅提纯循环利用项目损耗及辅料成本拟按照外购原材料成本的25%计算，第3年至第5年分别为

2,212万元、4,425万元、5,900万元，达产后为7,374万元/年。

（7）其他费用

硅提纯循环利用项目的其他费用主要包括土地使用权摊销费用、接待费、差旅费、运输费、加工费等，按折旧费的50%计，其他费用预计达产年为2,914万元/年。

（8）固定资产折旧

建筑工程费5,346.34万元形成建筑物，建筑物折旧年限20年，残值率5%；设备购置费50,900.00万元，安装工程费1,965.60万元，其他工程费用2,758.64万元，预备费3,048.53万元形成生产设备及消防设备等其他设备，设备折旧年限10年，残值率5%。经测算，硅提纯循环利用项目每年固定资产折旧金额为5,828万元。

因此，硅提纯循环利用项目成本测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	建设期		经营期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	外购原材料费	-	-	8,850	17,701	23,600	29,500	29,500
2	外购动力	-	-	1,956	3,912	5,215	6,520	6,520
3	工资及福利费	-	-	2,584	2,584	2,584	2,584	2,584
4	修理、维护费	-	-	1,222	2,445	3,260	4,075	4,075
5	销售及管理费用	-	-	823	1,646	2,195	2,742	2,742
6	损耗及其他辅料成本	-	-	2,212	4,425	5,900	7,374	7,374
7	固定资产折旧	-	-	5,828	5,828	5,828	5,828	5,828
8	其他制造费用	-	-	2,914	2,914	2,914	2,914	2,914
经营成本合计		**-**	**-**	**26,389**	**41,454**	**51,495**	**61,537**	**61,537**

综上所述，硅提纯循环利用项目效益测算情况如下：

单位：万元

序号	项　目	建设期		经营期				
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	节约的硅料采购成本	-	-	26,549	53,097	70,796	88,496	88,496
2	新增的尾料销售收入	-	-	886	1,771	2,361	2,950	2,950
3	新增的生产成本			26,389	41,454	51,495	61,537	61,537
4	利润总额（1+2-3）	-	-	1,045	13,415	21,663	29,910	29,910
5	所得税费用	-	-	261	3,354	5,416	7,477	7,477
6	净利润（4-5）	-	-	784	10,062	16,247	22,432	22,432

发行人已根据上述测算结果更新募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目具体情况”之“（二）10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目”之“6、项目效益测算的假设条件及主

要计算过程”和“7、效益测算的压力测试”的相关内容。

（二）效益测算的谨慎性、合理性

目前国内光伏市场上光伏硅料生产企业主要采用西门子法或改良西门子法冶炼多晶硅，就是在 1100℃左右的硅芯上用氢气还原三氯氢硅，生成多晶硅沉积在硅芯上，主要是一种化学反应过程。而本项目采用真空自凝壳法对废硅料进行去杂提纯，生产出纯度极高的多晶硅，主要是物理过程。上述方法在收入成本方面的差异如下：

项目	西门子法或改良西门子法	真空自凝壳法
满产状态下每吨产品的投资额	9.44万元/吨	7.15万元/吨
主要工艺过程	三氯氢硅合成、制氢、精馏、还原等	清洗、真空提纯、去头尾边皮等
主要原材料	工业硅粉	锅底料、落地料等废硅料
产成品	原生多晶硅	提纯多晶硅

注：上述西门子法或改良西门子法相关数据参考弘元绿能《2022年度向特定对象发行A股股票募集说明书》；满产状态下每吨产品的投资额=项目投资额/项目满产状态下的产能。

由于本项目使用的工艺及原材料与西门子法或改良西门子法不同，因此在成本方面不具有可比性。由于本项目每吨产品的投资额相对西门子法或改良西门子法而言较低、工艺流程相对较少，因此，本项目产品的单位成本低于西门子法或改良西门子法，公司与其他原生多晶硅料上市公司硅料生产成本的对比情况可参见“问题 8.2”之“三、硅提纯循环利用项目的效益测算过程以及是否考虑自用的情形”之“（四）发行人提纯多晶硅单位成本与目前多晶硅主要厂商的对比”）。由于本项目的产成品与西门子法或改良西门子法生产出的多晶硅均为直接用于生产光伏硅棒的高纯多晶硅，销售价格均在市场指导价范围内浮动，因此本项目的产品提纯多晶硅能为发行人节约的硅料采购单位成本参考高纯多晶硅的市场价确定，与同行业具有可比性。

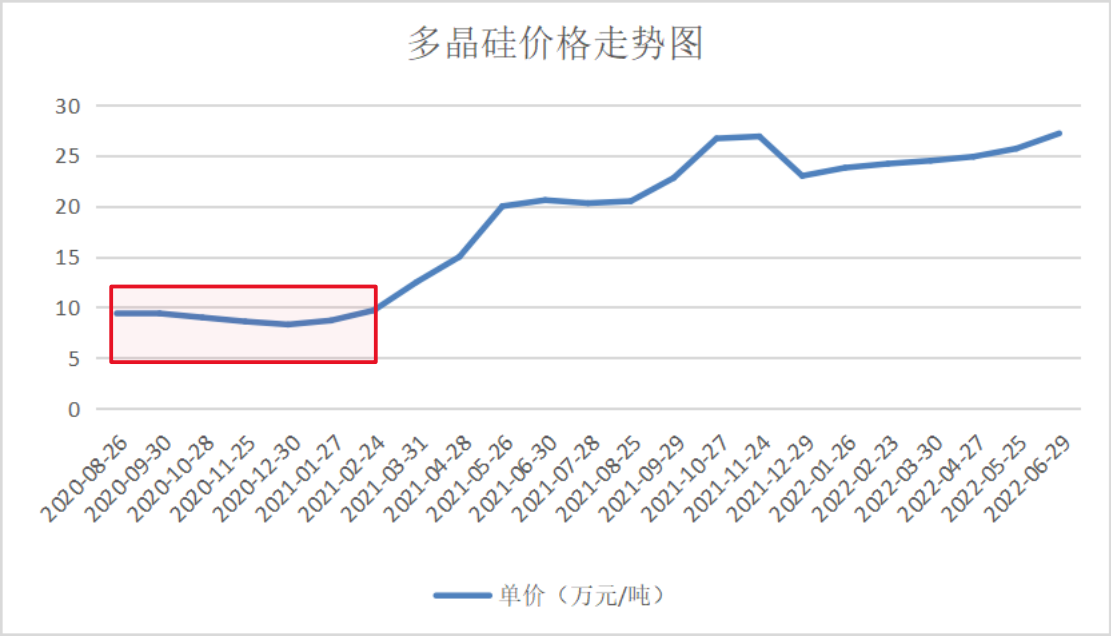
目前暂无利用真空自凝壳法从事规模化硅提纯循环利用业务的可比上市公司，因此本项目的效益测算无法直接参考可比公司，主要参考发行人于 2022 年 2 月董事会审议本项目可行性研究报告时光伏硅料市场价格及包头当地企业豪安

能源的运营成本，硅提纯循环利用项目收益测算具有谨慎性、合理性，主要原因如下：

1、提纯多晶硅能为发行人节约的硅料采购单位成本和尾料销售单价的测算具有谨慎性

2022 年 2 月发行人首次公告本次向特定对象发行股票预案时硅料市场价格约 22-25 万元/吨，然而本轮硅料价格持续快速上涨始于 2021 年 2 月，在这轮上涨之前硅料的价格基本稳定在 8 万元-10 万元之间，因此编制可性研究报告时充分考虑到 2021 年 2 月至 2023 年 5 月间硅料价格异常波动不可持续，未来该项目投产时硅料价格将从当时的高价格跌回到合理价格水平的可能性。依据在这轮上涨之前硅料的价格基本稳定在 8 万元-10 万元之间的基本情况，本项目效益测算中假设硅提纯循环利用项目产品未来的市场价格为 8.85 万元/吨，因此本募投项目的产品提纯多晶硅能为发行人节约的硅料采购单位成本的测算具有合理性（注：2023 年硅料价格已回落到 10 万元以下的区间，根据 2023 年 8 月 16 日中国有色金属工业协会硅业分会发表的数据，国内 N 型硅料成交均价为 8.46 万元/吨，与 2022 年 2 月发行人编制本项目可行性研究报告时预测的价格比较接近）。本项目效益测算中未按照 2021 年 2 月至 2023 年 5 月间硅料价格上涨后的单价进行测算，具有谨慎性。具体分析如下：

根据同花顺提供的数据，从 2021 年 2 月开始多晶硅价格持续上涨，最高时达到 30 万元/吨，自 2022 年底开始有所回落，2023 年 3 月 15 日多晶硅平均价格为 22 万元/吨，而本轮上涨之前基本稳定在 9 万元/吨左右，如下图所示：



因此根据上述分析，经过几年的疯狂涨价后，光伏产业链在市场规律的力量下，最终会恢复到理性健康的发展态势，硅料价格最终可能稳定在本轮上涨之前的水平，即8万元/吨-10万元/吨的区间，因此本项目效益测算中假定未来市场价格为8.85万元/吨，对于项目效益的测算是合理的、谨慎的。

本项目的尾料使用价值比提纯多晶硅低，其对外销售价格参考公司外购的废硅料价格测算，具有合理性。

2、新增的原材料采购成本的测算具有合理性、谨慎性，本项目所用主要原材料为废硅料，市场价格偏低，考虑到目前公司5,000吨/年智能化硅提纯循环利用项目所采购的废硅料由于纯度的差异单价自2万元（含税）/吨至3.5万元（含税）/吨不等，因此，本项目预计原材料平均采购成本为3万元（含税）/吨，处于2万元-3.5万元（含税）的合理区间内，对于项目效益的测算具有合理性；同时采购成本又处于中等偏上的水平，因此对于项目效益的测算具有谨慎性。

3、人员薪酬测算具有合理性、谨慎性，硅提纯循环利用项目生产、后勤人员测算薪酬为10万元/年，豪安能源2021年度人均薪酬为7.55万元/年，考虑到本项目预计投产时间可能为2025年初，并且人均薪酬存在上涨的趋势，假设人均薪酬每年上涨6,000元/年，则本项目2025年投产时可能为10万元/年左右。本项目的人员薪酬测算参考了包头市土默特右旗当地企业豪安能源的薪酬水平，因此对于

项目效益的测算具有合理性；同时又考虑到人员薪酬上涨的因素，因此对于项目效益的测算具有谨慎性。

4、销售及管理费用约占节约的硅料采购成本及新增的尾料销售收入之和的3%，测算具有合理性、谨慎性。由于本项目的产品主要是销售给合并报表范围内的公司，销售相关的招待、差旅较少，因此参照由于客户相对稳定，销售相关的招待、差旅也较少的豪安能源2%左右的销售及管理费用率具有合理性。但是，考虑本项目投产时预计为2025年初，人员薪酬存在上涨的趋势，预计本项目未来销售及管理费用率应当高于豪安能源2021年度的水平，因此预计本项目未来销售及管理费用率为3%，对于项目效益的测算具有谨慎性。

5、主要耗用能源水费及电费的测算具有合理性及谨慎性。考虑到各地的水费和电费价格不一样，因此硅提纯循环利用项目测算的水电费单价按照项目所在地公司豪安能源报告期内的水电费均价测算具有合理性；而项目的用水量和用电量是根据项目设备的功率及工艺流程进行测算，通过使用量乘以单价测算出水费和电费，因此对于项目效益的测算具有谨慎性。

6、考虑到资产折旧等固定费用来源于项目建设形成的长期资产折旧，因此资产折旧等固定费用的测算依据项目投资额及折旧年限测算具有合理性；项目的投资额参考了公司正在实施的5,000吨/年智能化硅提纯循环利用项目，折旧年限参考了公司现有的会计政策和会计估计，不存在调减项目投资额及延长长期资产折旧年限的情况，因此对于项目效益的测算具有谨慎性。

综上所述，硅提纯循环利用项目效益测算具有谨慎性和合理性。

（三）效益测算的压力测试

由于发行人董事会审议本项目可行性研究报告的时间为 2022 年 2 月，距今已超过一年，硅料的价格已经下跌，因此有必要根据目前的市场行情对本项目的效益情况进行压力测试。根据中国有色金属工业协会硅业分会的统计，截至 2023 年 7 月 5 日，我国太阳能级硅料的均价已经下跌至 8 万元/吨（含税）以下，低于硅提纯循环利用项目效益测算过程中的提纯多晶硅市场价格。另外，目前发行人采购的废硅料含税价格约 1.77 万元/吨，也低于硅提纯循环利用项目效益测算

过程中的废硅料采购单价。10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目存在不能达到预期效益的风险，因此，依据下列参数对硅提纯循环利用项目进行压力测试：

1、参数1：

（1）根据中国有色金属工业协会硅业分会的统计，截至2023年7月5日的一周内，国内N型硅料的成交均价为7.42万元/吨（含税），未来硅提纯循环利用项目的产品是N型提纯多晶硅，通过豪安能源生产为硅片，最终用于公司10GW光伏N型电池项目，因此提纯多晶硅能为发行人节约的硅料采购单位成本参考N型硅料的成交均价为6.57万元/吨（不含税）；

（2）废硅料的采购价格参考发行人最近采购的废硅料单价1.77万元/吨；尾料的销售单价参考废硅料的采购单价1.77万元/吨；

（3）硅提纯循环利用项目的产品直接销售给豪安能源，销售费用很少，不予测算，管理费用按提纯多晶硅为发行人节约的硅料采购成本与尾料销售收入之和乘以管理费用率计算，管理费用率参考豪安能源2022年度的管理费用率1.30%；

（4）除废硅料的采购单价、提纯多晶硅市场价格和尾料的销售单价、销售费用和管理费用率外其他参数不变。

2、参数2

（1）N型提纯多晶硅料的市场价格较参数1下降8.63%，至6万元/吨；

（2）废硅料的采购价格同步下降8.63%，至1.62万元/吨；尾料的销售单价参考废硅料的采购单价1.62万元/吨；

（3）硅提纯循环利用项目的产品直接销售给豪安能源，销售费用很少，不予测算，管理费用按提纯多晶硅为发行人节约的硅料采购成本与尾料销售收入之和乘以管理费用率计算，管理费用率参考豪安能源2022年度的管理费用率1.30%；

（4）除废硅料的采购单价、提纯多晶硅市场价格和尾料的销售单价、销售费用和管理费用率外其他参数不变。

依据上述参数，硅提纯循环利用项目达产后的效益对比如下：

项目	原效益测算	参数 1	参数 1	差异 1	差异 2
提纯多晶硅能为发行人节约的硅料采购单位成本（万元/吨）	8.85	6.57	6.00	-2.28	-2.85
废硅料（尾料）单价（万	2.65	1.77	1.62	-0.88	-1.04

元/吨）					
节约的硅料采购成本（万元）	88,496	65,664	60,000	-22,832	-28,496
新增的尾料销售收入（万元）	2,950	1,968	1,798	-982	-1,152
新增的生产成本（万元）	61,537	47,382	45,187	-14,155	-16,350
利润总额（万元）	29,910	20,250	16,611	-9,660	-13,299
所得税费用（万元）	7,477	5,062	4,153	-2,415	-3,324
净利润（万元）	22,432	15,187	12,458	-7,245	-9,974

由上表可知，若提纯多晶硅市场价格下降至 6.57 万元/吨，废硅料（尾料）单价下降至 1.77 万元/吨，本募投项目达产后能为发行人贡献的净利润约为 15,187 万元/年，硅提纯循环利用项目仍然能提高发行人的盈利能力，具有可行性。

若提纯多晶硅市场价格下降至 6 万元/吨，废硅料（尾料）单价下降至 1.62 万元/吨，本募投项目达产后能为发行人贡献的，净利润约为 12,458 万元/年，硅提纯循环利用项目仍然能提高发行人的盈利能力，具有可行性。

综上所述，即使提纯多晶硅市场价格下降至 6 万元/吨，硅提纯循环利用项目仍然能提高发行人的盈利能力，因此，硅提纯循环利用项目具有可行性。

（四）发行人提纯多晶硅单位成本与目前多晶硅主要厂商的对比

发行人的提纯多晶硅相对于目前多晶硅主要厂商的多晶硅产品具有单位成本优势，发行人抵御多晶硅价格下降风险的能力更强。

按照目前的的废硅料市场价，发行人硅提纯循环利用项目达产后的提纯多晶硅的单位成本约 4.2 万元/吨，低于目前我国主要多晶硅厂商。我国主要多晶硅厂商生产的多晶硅单位成本如下：

公司	金额	数据来源
通威股份有限公司	6.0万元/吨	根据通威股份有限公司2022年年度报告披露的2022年度高纯晶硅的销售量及营业成本计算
新疆大全新能源股份有限公司	5.3万元/吨	新疆大全新能源股份有限公司2023年第一季度报告中披露的2023年第一季度多晶硅单位成本
新特能源股份有限公司	6.9万元/吨	新特能源股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）中披露的2022年度多晶硅单位成本
发行人	4.2万元/吨	按照目前的废硅料单价及项目总投资额测算

由上表可见，发行人的提纯多晶硅相对于目前多晶硅主要厂商的多晶硅产品具有单位成本优势。因此，发行人抵御多晶硅价格下降风险的能力更强。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，会计师主要核查程序如下：

1、查阅发行人本次募集资金项目可行性研究报告，了解 10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目的投资内容和投资构成，以及效益测算的过程。

2、通过同花顺查阅硅料历史价格数据。

3、查阅中国光伏行业协会发布的研究报告，了解光伏行业供需信息。

4、走访公司生产经营场所，了解员工工资水平、水电费的价格，查阅采购合同了解废硅料的采购单价，查阅豪安能源财务报告，了解公司经营过程中期间费用情况。

5、访谈豪安能源管理人员，了解硅提纯项目所使用的技术壁垒，以及是否存在其他企业开展此类业务，了解该项目技术的市场前景以及对公司的意义。

6、查阅中国有色金属工业协会硅业分会的统计数据，了解近期太阳能级多晶硅价格情况。

7、查询通威股份、大全能源、新特能源的公告文件，了解多晶硅的成本。

8、对发行人的10,000吨/年智能化硅提纯循环利用项目进行压力测试。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：发行人对 10,000 吨/年智能化硅提纯循环利用项目的效益测算是合理的、谨慎的，发行人已为该项目的产能消化制定了可行的措施。

（此页正文，为《大华核字[2023]0015077号江西沐邦高科股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明》之签字盖章页）

大华会计师事务所(特殊普通合伙)　　中国注册会计师：

姜纯友

中国·北京　　中国注册会计师：

陈婷婷

二〇二三年九月十三日

统一社会信用代码

91110108590676050Q

营业执照

（副 本）(7-1)

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　大华会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　梁春，杨雄

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务；无（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出　资　额　2880万元

成立日期　2012年02月09日

主要经营场所　北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

此件仅用于业务报告专用，复印无效。

登记机关　北京市海淀区市场监督管理局

2023年01月09日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

7-2-2-155

证书序号：0000093

会计师事务所

执业证书

名　　称：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：梁春

主任会计师：

经营场所：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010148

批准执业文号：京财会许可[2011]0101号

批准执业日期：2011年11月03日

此件仅用于业务报告专用，复印无效。

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一七年　　月　　日

中华人民共和国财政部制

7-2-2-156

姓　名 Full name　姜纯友

性　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1986-05-21

工作单位 Working unit　信永中和会计师事务所有限责任公司长春分所

身份证号码 Identity card No.　220722198605212414

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after

姜纯友的年检二维码.png

年 /y　月 /m　日 /d

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

1100000003553

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

大华会计师事务所有限公司

事务所 CPAs

注册会计师专用章

BEIJING INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

转出协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2012 年 /y　12 月 /m　25 日 /d

同意调入

Agree the holder to be transferred to

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

事务所 CPAs

注册会计师协会

BEIJING INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

转入协会盖章

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2012 年 /y　12 月 /m　25 日 /d

证书编号：No. of Certificate　110001570366

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs　吉林省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance　二〇一〇 年 /y　五 月 /m　十一 日 /d

4

11

姓名 Full name 陈婷婷

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1989-05-20

工作单位 Working unit 大华会计师事务所（特殊普通合伙）

身份证号 Identity card No. 220722198905202429

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

陈婷婷的年检二维码.png

年 /y 月 /m 日 /d

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

1100000063653

证书编号：

No. of Certificate 110101480731

批准注册协会：

Authorized Institute of CPAs 北京注册会计师协会

发证日期：

Date of Issuance 2020 年 /y 06 月 /m 15 日 /d