

华灿光电股份有限公司
关于
《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见
通知书》的回复



华灿光电股份有限公司

签署日期：2016 年 1 月

释义

在本反馈意见回复中，除非另有说明，下列简称具有如下意义：

一般术语		
华灿光电、上市公司、公司、本公司	指	华灿光电股份有限公司
本反馈意见回复	指	《华灿光电股份有限公司关于<中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书>的回复》
本次交易、本次重组、本次重大资产重组	指	本次华灿光电发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的行为
标的公司、蓝晶科技	指	云南蓝晶科技股份有限公司
标的资产、交易标的	指	蓝晶科技 100%股权
发行股份及支付现金购买资产的交易对方	指	吴康、吴龙宇、吴龙驹、刘琼华、云南省玉溪市恒达空间钢结构有限公司和KAI LE CAPITAL LIMITED
发行股份募集配套资金的发行对象	指	上海虎铂新能股权投资基金合伙企业（有限合伙）、周福云、叶爱民和杨忠东
恒达钢构	指	云南省玉溪市恒达空间钢结构有限公司
KAI LE	指	KAI LE CAPITAL LIMITED
IDG-Accel 基金、IDG-Accel	指	IDG-Accel China Capital L.P.和IDG-Accel China Capital Investors L.P.
上海虎铂	指	上海虎铂新能股权投资基金合伙企业（有限合伙）
Jing Tian I	指	注册于香港的Jing Tian Capital I, Limited，系IDG-Accel China Growth Fund相关基金为投资华灿光电所专门设立的公司，系公司发起人之一，公司第一大股东，现持有公司 16.80%的股权
Jing Tian II	指	注册于香港的Jing Tian Capital II, Limited，系IDG-Accel China Growth Fund 基金为投资华灿光电所专门设立的公司，系公司发起人之一，公司第八大股东，现持有公司 1.37%的股权
上海灿融	指	上海灿融创业投资有限公司，原上海灿融投资管理有限公司，系公司发起人之一，公司第二大股东，现持有公司 15.08%股权
天福华能	指	义乌天福华能投资管理有限公司，系公司发起人之一，公司第四大股东，现持有公司 4.28%股权
浙江华迅	指	浙江华迅投资有限公司，系公司发起人，公司第三大股东，现持有公司 14.89%的股权
台湾锐捷	指	台湾锐捷科技股份有限公司
三安光电	指	三安光电股份有限公司（600703.SH）
德豪润达	指	芜湖德豪润达光电科技有限公司
士兰明芯	指	杭州士兰明芯科技有限公司
苏州雨竹	指	苏州雨竹电子有限公司
蓝思科技	指	蓝思科技股份有限公司
世明光电	指	杭州世明光电有限公司
合肥蓝光	指	合肥彩虹蓝光科技有限公司
浪潮华光	指	山东浪潮华光光电子股份有限公司
中晨光电	指	安徽中晨光电科技有限公司
大连美明	指	大连美明外延片科技有限公司

国榜光学	指	台湾国榜光学科技股份有限公司
同辉电子	指	同辉电子科技股份有限公司
华磊光电	指	湘能华磊光电股份有限公司
天通股份	指	天通控股股份有限公司（600330.SH）
东晶电子	指	浙江东晶电子股份有限公司（002199.SZ）
水晶光电	指	浙江水晶光电科技股份有限公司（002273.SZ）
奥瑞德	指	原西南药业，经借壳后更名为哈尔滨奥瑞德光电技术股份有限公司（600666.SH）
STC	指	韩国公司，Sapphirine Technology Company
Rubicon	指	美国公司，Rubicon Technology Inc.
Monocrystal	指	俄罗斯公司，Monocrystal Inc.
京瓷	指	日本公司，京セラ株式会社（Kyocera Corporation）
越峰电子	指	台湾公司，越峰电子材料股份有限公司
台聚光电	指	台湾公司，台聚光电股份有限公司
並木	指	日本公司，並木精密宝石株式会社
GTAT	指	美国蓝宝石原料供应商GT Advanced Technologies
兰博基尼	指	意大利公司，兰博基尼（Automobili Lamborghini S.p.A.）
LG	指	韩国公司，乐喜金星（Lucky Goldstars）集团
华为	指	华为技术有限公司
Yole Développement	指	Yole Développement公司，全球领先的蓝宝石行业市场研究机构
科技情报研究院	指	云南省科学技术情报研究院
CA Search-chemical Abstract	指	美国化学文摘
CLAIMS/U.S. Patents	指	美国商业专利资料库
Derwent World Patents Index	指	德温特世界专利索引
European Patents Fulltext	指	欧洲专利索引
EiCompendex	指	工程数据库
Wind资讯	指	万得资讯（Wind资讯），是中国大陆领先的金融数据、信息和软件服务企业，总部位于上海
申银万国	指	申银万国证券股份有限公司，现为申万宏源证券股份有限公司（000166.SZ）
申万行业指数	指	申万光学光电子行业指数
董事会	指	华灿光电股份有限公司董事会
股东大会	指	华灿光电股份有限公司股东大会
三会	指	华灿光电股份有限公司股东大会、董事会和监事会
公司章程	指	华灿光电股份有限公司章程
公司法	指	中华人民共和国公司法
证券法	指	中华人民共和国证券法
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2014年修订）》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
商务部	指	中华人民共和国商务部

安信证券、独立财务顾问	指	安信证券股份有限公司
国浩律所，法律顾问	指	国浩律师（上海）事务所
大信会计师	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
中威正信	指	中威正信（北京）资产评估有限公司
玉溪永信	指	玉溪永信会计师事务所，蓝晶科技2012、2013年会计师事务所
信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
元、千元、万元	指	人民币元、人民币千元、人民币万元
专业术语		
蓝宝石	指	刚玉宝石中除红色的红宝石之外，其它颜色刚玉宝石的通称，主要成分是氧化铝（Al ₂ O ₃ ）
LED	指	Light Emitting Diode，一般指发光二极管，由镓（Ga）与砷（As）、磷（P）、氮（N）、铟（In）的化合物制成的二极管，当电子与空穴复合时能辐射出可见光，因而可以用来制成发光二极管
LED外延片	指	在一块加热至适当温度的衬底基片（主要材料有蓝宝石、SiC、Si 等）上所生长出的特定单晶薄膜
MOCVD	指	金属有机化学气相淀积，目前应用范围最广的 LED 外延片生长方法，有时也指运用此方法进行生产的设备
LED衬底	指	LED 外延层生长的基板，在生产和制作过程中，起到支撑和固定的作用
蓝宝石衬底	指	以蓝宝石为原材料生产的 LED 衬底，蓝晶科技主要产品
CSS	指	普通蓝宝石 LED 衬底（Common Sapphire Substrate）
PSS	指	图形化蓝宝石 LED 衬底(Patterned Sapphire Substrate)
封装	指	LED 封装，为 LED 芯片制作电极并进行固化
窗口片	指	主要用于对手机、平板电脑、MP3/MP4 等产品的平板显示器进行装饰和保护，具有表面抗划伤、超薄防震、屏幕保护等功能
消费类电子产品	指	供日常消费者生活使用的电子产品
背光源	指	位于液晶显示器（LCD）背后的一种光源，它的发光效果将直接影响到液晶显示模块（LCM）视觉效果
抛光片	指	蓝宝石切割出的毛片经过化学机械抛光等方式形成的表面光洁平坦的蓝宝石片
研磨	指	利用涂敷或压嵌在研具上的磨料颗粒，通过研具与工件在一定压力下的相对运动对加工表面进行的精整加工（如切削加工）
泡生法	指	利用温度控制生长蓝宝石晶体的一种技术。其方法是首先将原料熔融，再将一根受冷的籽晶与熔体接触，如果界面的温度低于凝固点，则籽晶开始生长
提拉法	指	利用温度控制生长蓝宝石晶体的一种技术。其方法是原料加热至熔点后熔化形成熔汤，用晶种接触熔汤表面，在固液界面上因温度差而形成过冷。熔汤开始在晶种表面凝固并生长和晶种相同晶体结构的单晶。晶种同时以极缓慢的速度往上拉升，并伴随以一定的转速旋转，随着晶种的向上拉升，熔汤逐渐凝固于晶种的液固界面上，进而形成轴对称的单晶晶棒
导模法	指	从熔体人工制取蓝宝石晶体的一种技术，即边缘限定薄膜供料提拉生长技术。它是将留有毛细管狭缝的模具放在熔体中，熔液借毛细作用上升到模具顶部，形成一层薄膜并向四周扩散，同时受种晶诱导结晶，模具顶部的边缘可控制晶体呈片状、管状或所需的某种几何形状产出

热交换法	指	利用热交换器来带走热量控制生长蓝宝石晶体的一种技术，原理是使蓝宝石晶体生长区内形成上热下冷的纵向温度梯度，同时通过控制热交换器内气流大小并改变加热功率的高低来控制温度梯度，以达到坩埚内熔体至下而上凝固成晶体的目的，其实质是熔体在坩埚内的直接凝固
坩埚下降法	指	一种常用的晶体生长方法，又称布里奇曼晶体生长法。用于晶体生长用的材料装在圆柱型的坩埚中,缓慢地下降,并通过一个具有一定温度梯度的加热炉,炉温控制在略高于材料的熔点附近。依上下文文意，也指蓝晶科技自主研发的蓝宝石晶体生长技术——同步搅拌感应加热坩埚下降法
同步搅拌感应加热坩埚下降法	指	蓝晶科技自主研发的蓝宝石晶体生长技术
垂直水平温度梯度冷却法	指	韩国STC公司开发的蓝宝石晶体生长技术

注：本反馈意见回复中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，系由四舍五入的原因造成。

中国证券监督管理委员会：

华灿光电股份有限公司（以下简称“华灿光电”，“公司”或“上市公司”）于 2015 年 12 月 2 日收到下发的 152946 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称“《反馈意见》”），公司及相关中介机构对《反馈意见》进行了认真研究和落实，并按照《反馈意见》的要求对所涉及的事项进行了资料补充和问题答复，现提交贵会，请予审核。

目录

第一部分对于反馈意见问题的回复.....	9
问题一	9
问题二	11
问题三	14
问题四	23
问题五	25
问题六	28
问题七	31
问题八	37
问题九	44
问题十	48
问题十一	56
问题十二	68
问题十三	72
问题十四	74
问题十五	83
问题十六	86
问题十七	91
问题十八	97
问题十九	100
问题二十	105
问题二十一.....	113
问题二十二.....	117
问题二十三.....	121
问题二十四.....	124
问题二十五.....	126
问题二十六.....	129

第二部分其他重要事项的说明.....	130
一、补充协议二的签署及补充承诺的出具.....	130
二、中介机构承诺的出具.....	131
三、本次重大资产重组摊薄即期回报事项的分析.....	132

第一部分 对于反馈意见问题的回复

问题一、重组报告书存在多处错漏：1) 封面标题未去掉“草案”字样。2) 第 38 页显示本次交易尚需股东大会批准，股东大会决议同时显示本次交易已经上市公司股东大会批准。3) 未按照《公开发行证券的公司内容与信息披露格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2014 年修订）》第十六条第八款的格式要求，在第四节披露“标的资产最近三年评估、增资或改制的情况”。4) 未按照《公开发行证券的公司内容与信息披露格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2014 年修订）》第二十五条第二至八款的规定，披露董事会对蓝晶科技评估合理性及定价公允性的分析。5) 第 272 页显示 2015 年 1-5 月、2014 年和 2013 年蓝晶科技经营性活动现金流入与当期营业收入的比例分别为 0.85、0.96 和 0.65，与已审计的相关财务数据矛盾。6) 第 281 页蓝晶科技同行业可比上市公司 2013 年加权平均净资产收益率平均值计算错误。独立财务顾问应当勤勉尽责、仔细对照我会相关规定自查重组报告书内容与格式，通读全文修改错漏，认真查找执业质量和内部控制存在的问题并进行整改。

回复：

一、基本情况

（一）封面标题未去掉“草案”字样

公司已在修订后的重组报告书中按照相关格式要求修改了封面标题，去掉了“草案”字样。

（二）第 38 页显示本次交易尚需股东大会批准，股东大会决议同时显示本次交易已经上市公司股东大会批准

公司于 2015 年 9 月 28 日召开 2015 年第二次临时股东大会，审议批准了本

次交易。公司已在修订后的重组报告书按照要求修改了关于股东大会批准的相关描述。

（三）未按照《公开发行证券的公司内容与信息披露格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2014 年修订）》第十六条第八款的格式要求，在第四节披露“标的资产最近三年评估、增资或改制的情况”

公司已在修订后的重组报告书按照格式准则的要求在“第四节 标的公司基本情况”中增加了“十、标的公司最近三年评估、增资或改制的情况”进行重新披露。

（四）未按照《公开发行证券的公司内容与信息披露格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2014 年修订）》第二十五条第二至八款的规定，披露董事会对蓝晶科技评估合理性及定价公允性的分析

公司已在修订后的重组报告书按照格式准则的要求在“第六节 本次交易标的资产评估情况”之“六、上市公司董事会对本次交易定价依据及公平合理性分析”部分重新披露了董事会对蓝晶科技评估合理性及定价公允性的分析。

（五）第 272 页显示 2015 年 1-5 月、2014 年和 2013 年蓝晶科技经营性活动现金流入与当期营业收入的比例分别为 0.85、0.96 和 0.65，与已审计的相关财务数据矛盾

公司已在修订后的重组报告书中对于上述指标进行了重新计算并作相应修订。

（六）第 281 页蓝晶科技同行业可比上市公司 2013 年加权平均净资产收益率平均值计算错误

公司已在修订后的重组报告书对于上述指标进行了重新计算并作相应修订。

二、独立财务顾问的整改情况

本次交易的独立财务顾问已经对执业过程及内部控制中存在的问题进行了相应整改，已按照相关要求组织项目组、质控部门有关成员深入学习贵会相关规定及文件格式要求，按照相关文件的格式要求仔细核查了修订后的重组报告书及相关其他上报文件格式，通读了相关文件内容，修订了相应的错漏，并将勤勉尽责地做好相关工作，持续不断地提高执业质量。

问题二、申请材料显示，蓝晶科技曾于 2011 年 3 月向我会提交首次公开发行股票并上市申请，并于 2013 年 2 月撤回申请。请你公司补充披露：1) 蓝晶科技撤回首次公开发行申请的原因、导致撤回的相关情形或影响是否已解决或消除。2) 蓝晶科技是否按照《关于做好首次公开发行股票公司 2012 年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551 号）的要求，向我会提交财务核查报告。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、蓝晶科技撤回首次公开发行股票并上市申请的原因、导致撤回的相关情形或影响是否已解决或消除的说明。

（一）蓝晶科技撤回首次公开发行申请的原因说明

蓝晶科技于 2011 年 3 月向贵会提交了首次公开发行股票并上市申请（以下简称为“首发上市申请”），其 2010 年和 2011 年经审计的净利润分别为 1.45 亿元和 1.08 亿元。提交首发上市申请后，从 2011 年下半年起，由于下游 LED 行业的市场需求增长不及预期及全球新增产能大幅释放等原因，蓝宝石行业出现严重供过于求的局面，蓝宝石衬底价格因此快速下跌。受此影响，蓝晶科技 2012 年度未经审计的净利润只有 1,199.78 万元，较 2011 年下降约 89%，不再满足当时有效的《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》（中国证监会令第 61 号）第十条规定的“最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于一千万元，且持续增长；或者最近一年盈利，且净利润不少于五百万元，最近一年营业收入不少于五千万元，最近两年营业收入增长率均不低于百分之三十。净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据”的发行条件，因此，蓝晶科技于 2013 年 2 月 2 日向贵会递交了《关于撤回首次公开发行股票并在创业板上市申报文件的申请》并获得批准。

（二）导致撤回的相关情形或影响已经消除

自蓝晶科技撤回首发上市申请后，蓝宝石行业经几年调整后已逐步企稳，进入相对平稳的发展期，导致蓝晶科技撤回首发上市申请的行业因素与盈利能力

力的影响已经消除，主要体现在以下几个方面：

1、行业发展方面

随着 LED 行业这几年的大规模发展，蓝宝石衬底的市场需求在逐步增长。自美国苹果公司提出蓝宝石材料在消费类电子产品中应用的概念以来，蓝宝石窗口片在智能手机等消费类电子产品的应用范围正不断拓展与加速渗透，从“小屏”逐渐延伸到“大屏”，从主要集中于美国苹果公司产品逐步向其他手机品牌推广，初显未来发展空间。此外，蓝宝石产品销售价格前期的大幅下滑，也“挤出”了部分盲目杀入的外来竞争者，淘汰了部分综合实力不强或前期盲目扩张的企业。

2、产品价格及盈利能力方面

2010 年，蓝晶科技生产的 2 英寸蓝宝石衬底平均销售价格为 119.77 元/片。历经几年调整后，2015 年 1~10 月、2014 年和 2013 年的 2 英寸蓝宝石衬底平均销售价格分别为 32.69 元/片、37.30 元/片和 37.42 元/片，销售价格已基本企稳，不存在未来持续大幅下跌的空间。盈利能力方面，2015 年 1~10 月、2014 年和 2013 年，蓝晶科技税后净利润分别为 2,576.22 万元、3,121.75 万元和 531.04 万元，已较前期明显改善。

综上，导致蓝晶科技撤回首发上市申请的相关情形及其影响已经消除。

二、关于蓝晶科技财务核查报告提交情况的说明

因 2011 年及 2012 年盈利能力持续下降，不符合当时有效的《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》（中国证监会令第 61 号）规定的发行条件，蓝晶科技于 2013 年 2 月 2 日申请撤回首发上市申请。于申请撤回时，蓝晶科技尚未完成 2012 年度的审计工作，故未编制 2012 年度的财务核查报告及向贵会报送。

三、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问、律师和会计师经核查后认为，蓝晶科技因市场变化使得其 2011 年和 2012 年的持续盈利能力下滑，不再符合当时有效的《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》（中国证监会令第 61 号）规定

的发行条件。故蓝晶科技于 2013 年 2 月 2 日撤回了首发上市申请。于申请撤回时，蓝晶科技尚未完成 2012 年度的审计工作，故未编制 2012 年度的财务核查报告及向中国证监会报送。

截至本反馈意见回复出具之日，蓝宝石行业已走出前期低谷，恢复发展并趋于稳定，因此导致蓝晶科技撤回其首发上市申请的相关情形及其影响已经获得消除。

四、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第四节 标的公司基本情况”之“二、标的公司历史沿革”之“（十二）蓝晶科技撤回首次公开发行股票并上市申请的原因、导致撤回的相关情形或影响是否已解决或消除等情况的说明”部分补充披露了蓝晶科技撤回首发上市申请的原因、导致撤回的相关情形及其影响已解决或消除的分析，独立财务顾问、律师和会计师均发表了经核查后的明确意见。

问题三、申请材料显示，本次交易拟以锁价方式募集配套资金不超过 60,000 万元，用于支付现金对价、投入蓝晶科技“LED 单晶衬底片产业化项目”和“蓝宝石窗口材料新产品开发应用项目”，以及补充上市公司流动资金。申请材料同时显示，蓝晶科技收益法评估预测未来年度 2 英寸蓝宝石衬底将逐步被 4 英寸和 6 英寸取代，蓝宝石窗口片将成为主要产品。上述募投项目旨在扩大蓝晶科技 4 英寸、6 英寸蓝宝石衬底和蓝宝石窗口片产能。请你公司：1）结合上市公司股价波动情况，补充披露募集配套资金锁价发行的可行性及募集资金失败的补救措施。2）补充披露募集配套资金拟用于补充流动资金的测算依据、过程及合理性。3）补充披露以确定价格发行股份对上市公司和中小股东权益的影响。4）结合蓝晶科技各类产品产能、产品或技术升级换代、市场需求、募投项目进展及评估情况，补充披露募集资金发行失败对上市公司及本次交易评估值的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、本次募集配套资金锁价发行的可行性及失败的补救措施

（一）公司股价的波动情况

公司股票于 2015 年 4 月 28 日停牌，于 2015 年 8 月 27 日复牌。受停牌期间 A 股市场变化的影响，公司股票复牌后 20 个交易日内的股价从最高 8.90 元/股跌至最低 5.43 元/股，20 日累积跌幅为 31.52%。同时期内，申万光学光电子行业指数（801084.SI，以下简称“申万行业指数”）累积跌幅为 4.09%，创业板指数（399006.SZ）累积涨幅为 3.14%。但考虑到公司股票停牌后 A 股市场的变化及复牌后的补跌效应，应以以上两种指数自公司股票停牌日起至复牌后 20 个交易日内的累积涨跌幅进行比较。在此期间，申万行业指数累积跌幅为 28.73%，创业板指数累积跌幅为 27.76%。因此，剔除板块及行业影响后，公司股票复牌

后 20 个交易日内的股价波动未超过 10%。

截至 2016 年 1 月 8 日，公司股票收盘价为 9.00 元/股，略低于本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格 9.91 元/股，价格偏离较小。与发行股份募集配套资金的发行价格 8.92 元/股基本一致。

（二）募集配套资金锁价发行的可行性

本次发行股份募集配套资金的发行对象上海虎铂、周福云、叶爱民和杨忠东已出具承诺：“本承诺人以自有合法资金参与认购本次交易中非公开发行股份募集配套资金，将严格遵守本承诺人与华灿光电订立、生效的《股份认购协议》，本承诺人将以约定价格认购约定数量公司非公开发行股份，切实履行合同义务。本承诺自出具之日起生效。”

综上，本次发行股份募集配套资金具有可行性。

（三）发行股份募集配套资金失败后的补救措施

若出现本次发行股份配套募集资金失败或不足的情形，则公司将通过但不限于银行借款等各种负债手段筹集资金，优先确保本次发行股份及支付现金购买资产交易的顺利完成。截至本反馈意见回复出具之日，公司未使用的银行授信额度尚有约 3 亿元，足以支付本次购买蓝晶科技所需支付的现金对价 1.54 亿元。

除此以外，截至 2015 年 9 月 30 日，公司总资产为 44.50 亿元，合并报表口径下的资产负债率为 60.14%。若公司完全通过负债方式筹集本次交易的现金对价 1.54 亿元及募投项目所需的 3.24 亿元（注：均假设考虑一次性投入），则资产负债率将提升至约 64.01%。公司尚具有一定的举债能力确保本次交易的顺利完成。

二、本次募集配套资金拟用于补充流动资金的测算依据、过程及合理性

（一）2015 年 8 月的首次测算

2015 年 8 月 11 日，公司召开第二届董事会第十四次会议审议本次交易时，以 2014 年的经营业绩为基础对未来三年公司经营规模的持续增长（不含本次交易所带来的营业收入）及因此产生的营运资金需求进行了测算。根据该次测算，未来三年因营业收入增长所需补充的流动资金为 66,198.49 万元，公司拟以本次

配套募集资金中的 12,178.71 万元补充部分流动资金缺口，剩余部分通过银行借款等债务方式加以解决。

该次测算的前提为：公司主营业务、经营模式及各项资产、负债的周转情况长期稳定，各项经营性资产、负债与销售收入保持较稳定的比例关系。该次测算的方法为销售百分比法，即根据未来预测增长的营业收入预测相关流动资产及流动负债的变化，进而测算出流动资金缺口。为更真实准确地反映流动资金需求与营业收入的对应关系，测算时仅选取经营性资产及经营性负债，即剔除其他应收款、其他应付款等项目的影响。

2014 年、2013 年和 2012 年，公司分别实现营业收入 70,608.16 万元、31,620.25 万元和 33,001.90 万元，年增长率分别为 123.30%和-4.19%。该次测算时，公司根据当时已签订的合同和意向订单，基于 2015 年上半年的产能情况对全年营业收入进行了测算。根据未来的投产规划，结合对未来 3 年行业发展预测，对 2016 年及 2017 年营业收入进行了估算。根据相关预测，公司未来 3 年的营业收入(不含本次交易带来的营业收入)分别为 127,658.18 万元、161,427.80 万元和 177,570.58 万元，年增长率预计分别为 80.80%、26.45%和 10.00%，未超过公司历史最高的销售收入增长率。

根据销售百分比法，公司未来三年需要补充的流动资金测算如下：

单位：万元

项目	2014 年 /2014 年末	比例 %	2015 年 /2015 年末 (E)	2016 年 /2016 年末 (E)	2017 年 /2017 年末 (E)	2017 年末减 2014 年末
营业收入	70,608.16		127,658.18	161,427.80	177,570.58	106,962.43
应收票据	16,271.73	23.05	29,418.98	37,201.23	40,921.35	24,649.62
应收账款	41,220.05	58.38	74,525.05	94,239.28	103,663.21	62,443.16
预付款项	745.87	1.06	1,348.52	1,705.24	1,875.77	1,129.90
存货	38,448.65	54.45	69,514.42	87,903.18	96,693.50	58,244.85
经营性流动资产合计	96,686.31	136.93	174,806.96	221,048.94	243,153.83	146,467.52
应付票据	5,410.84	7.66	9,782.69	12,370.52	13,607.57	8,196.73
应付账款	44,913.93	63.61	81,203.51	102,684.40	112,952.84	68,038.92
预收款项	568.77	0.81	1,028.33	1,300.35	1,430.39	861.61
应付职工薪酬	1,360.58	1.93	2,459.89	3,110.61	3,421.68	2,061.10
应交税费	219.26	0.31	396.42	501.28	551.41	332.15

应付利息	513.92	0.73	929.15	1,174.94	1,292.44	778.52
经营性流动 负债合计	52,987.29	75.04	95,799.98	121,142.11	133,256.32	80,269.04
流动资金占 用额	43,699.02	61.89	79,006.98	99,906.82	109,897.51	66,198.49
每年新增资金需求			35,307.96	20,899.85	9,990.68	

根据上述测算，公司未来三年的新增流动资金需求分别为 35,307.96 万元、20,899.85 万元和 9,990.68 万元，合计为 66,198.49 万元。公司拟以本次配套募集资金中的 12,178.71 万元补充部分流动资金缺口，剩余部分通过银行借款等债务方式加以解决。

（二）2015 年 12 月再次复算

2015 年 1~9 月，公司实现营业收入 69,893.03 万元。若不考虑第四季度销售增长的因素，按算术平均数测算可推出 2015 年全年营业收入为 93,190.71 万元。2015 年 12 月，公司按此营业收入及预测 2016 年营业收入增长率为 26.45%，2017 年营业收入增长率为 10.00%（注：取与 2015 年 8 月首次测算时相同的年度增长率），重新测算了未来三年的新增营运资金需求。

根据销售百分比法，公司未来三年需要补充的流动资金测算如下：

单位：万元

项目	2014 年 /2014 年 末	比例 %	2015 年 /2015 年末 (E)	2016 年 /2016 年末 (E)	2017 年 /2017 年末 (E)	2017 年末减 2014 年末
营业收入	70,608.16		93,190.71	117,839.65	129,623.62	59,015.46
应收票据	16,271.73	23.05	21,475.91	27,156.28	29,871.91	13,600.18
应收账款	41,220.05	58.38	54,403.42	68,793.13	75,672.44	34,452.39
预付款项	745.87	1.06	984.42	1,244.80	1,369.28	623.41
存货	38,448.65	54.45	50,745.66	64,167.87	70,584.66	32,136.01
经营性流动 资产合计	96,686.31	136.93	127,609.41	161,362.10	177,498.31	80,812.00
应付票据	5,410.84	7.66	7,141.38	9,030.28	9,933.31	4,522.47
应付账款	44,913.93	63.61	59,278.71	74,957.94	82,453.73	37,539.80
预收款项	568.77	0.81	750.68	949.23	1,044.16	475.39
应付职工薪 酬	1,360.58	1.93	1,795.73	2,270.70	2,497.78	1,137.20
应交税费	219.26	0.31	289.38	365.93	402.52	183.26
应付利息	513.92	0.73	678.28	857.69	943.46	429.54
经营性流动 负债合计	52,987.29	75.04	69,934.17	88,431.76	97,274.94	44,287.65

流动资金占用额	43,699.02	61.89	57,675.24	72,930.34	80,223.38	36,524.36
每年新增资金需求			13,976.22	15,255.10	7,293.03	

综上，公司根据实际经营情况及销售规划，两次按销售百分比法测算了未来三年的营业收入增长及因此而产生的营运资金缺口，并拟以本次配套募集资金补充部分流动资金缺口。两次测算的营运资金缺口均超过了拟补充的配套募集资金，本次募集配套资金拟补充流动资金具有合理性。

三、以确定价格发行股份对上市公司和中小股东权益的影响分析

本次交易中，公司拟以确定的发行价格向募集配套资金的发行对象定向发行股份以筹集配套募集资金，发行价格为 8.92 元/股。

（一）以锁定价格发行股份符合相关法律法规的规定

根据《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》、《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金涉及定价等有关问题与解答》等规定，公司本次募集配套资金部分与购买资产部分应当分别定价，视为两次发行。其中，发行股份募集配套资金部分应当按照《上市公司证券发行管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定执行。

本次发行股份募集配套资金的发行价格为董事会决议公告日前 20 个交易日公司股票交易均价（股票交易总额/股票交易总量）的 90%，即 13.37 元/股。公司于 2015 年 6 月已实施完毕的 2014 年度分配方案为 10 股送 5 股，因此，本次发行股份募集配套资金的发行价格调整为 8.92 元/股，符合上述规定。

（二）本次交易已采取了必要措施保护中小投资者权益，交易方案为中小投资者认可

公司及相关信息披露义务人已经严格按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关法律法规的规定履行了信息披露义务，充分披露了本次交易方案。本次交易涉及的关联董事和关联股东在审议相关决议时，均已按照《公司章程》等规定回避表决。上市公司独立董事对本次交易发表了明确意见，认为本次交易有利于提高公司资产质量和盈利能力，有利于公司延伸产业链、优化产业布

局、发挥协同效应、提高公司盈利能力和抵御市场风险能力，有利于增强公司的持续经营能力和核心竞争力，从根本上符合公司全体股东的利益，特别是广大中小投资者的利益。

公司在审议本次交易方案时，严格遵照股东大会召开程序，充分履行了通知义务，采取了现场投票与网络投票相结合的召开方式，并对上市公司中小投资者的表决情况单独进行了披露。《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的议案》获得了中小投资者所持有表决权股份的 90.86% 的同意。

（三）锁定发行对象有利于确保配套融资的顺利实施

公司本次发行股份募集配套资金锁定发行对象，有利于规避配套融资不足甚至失败的风险，保障募集配套资金的顺利募足及本次交易的顺利实施。本次配套募集资金的使用有助于提高上市公司并购重组的整合绩效，增强上市公司经营规模和持续经营能力，促进上市公司持续、健康发展，符合上市公司及中小投资者的利益，符合上市公司的发展战略。

（四）锁定发行对象的股份锁定期较长，有效保护公司及中小投资者利益

本次募集配套资金发行对象的股份锁定期均为 36 个月，有利于保持公司股权结构的稳定，对长期维护公司股票二级市场价格及保护公司和中小投资者权益具有积极作用。

综上，公司本次以锁价方式募集配套资金符合法律、法规的规定，严格履行了信息披露及关联交易程序，有助于规避本次配套募集资金失败的风险，保障本次交易的顺利实施，有利于公司股权结构及二级市场股票价格的稳定，符合上市公司及广大中小投资者的利益，并已为广大投资者通过投票所接受。

四、本次募集资金发行失败对上市公司及本次交易评估值的影响

（一）配套募集资金失败对于上市公司的影响

根据公司与本次交易对方所签署的相关协议，若本次募集配套资金未能按计划足额募集，则应至少保证收购蓝晶科技股权的现金对价 1.54 亿元和配套募集资金项目的建设投入 3.24 亿元。因此，若本次配套募集资金失败，则公司需要通过负债方式筹集至少 4.78 亿元，根据当前中国人民银行一年前贷款基准利

率 4.35%测算，则将增加公司财务费用约 2,079.30 万元/年。此外，若公司未来 3 年的流动资金以银行负债加以筹集，则 2015 年、2016 年和 2017 年分别递增财务费用 628.93 万元、686.48 万元和 328.19 万元。

截至 2015 年 9 月 30 日，公司合并报表口径下的资产负债率为 60.14%。若公司完全通过负债方式筹集 4.78 亿元，则资产负债率将提升至 64.01%；若以负债方式筹集 6.00 亿元，则资产负债率将提升至 64.88%。因此，若本次配套募集资金失败，虽公司仍有负债能力筹集相应资金，但对于盈利、资产负债结构均将具有较大的影响，且短期内融资规模过大将增加资本结构的不稳定。

（二）若配套募集资金失败对于蓝晶科技及评估价值的影响

截至 2014 年末，蓝晶科技蓝宝石的长晶能力为 1,300 万片/年（折合成 2 英寸），蓝宝石加工能力为 800 万片/年（折合成 2 英寸），蓝晶科技的所有蓝宝石产品都是先进行蓝宝石长晶，再从蓝宝石晶棒上切下，随后进行后续的切割、打磨、抛光等处理，因此，蓝宝石加工能力相当于蓝晶科技的年产能，但受蓝宝石长晶产能的限制。2013 年，蓝晶科技所有产品折合成 2 英寸后的产量为 636.66 万片。根据规划，随着“LED 单晶衬底片产业化项目”建设的推进，2015 年全年蓝宝石加工产能将达到 1,000 万片。2015 年 1~10 月，蓝晶科技所有蓝宝石衬底的实际产量（折合为 2 英寸）为 804.58 万片，折合年产量为 965.50 万片。因此，蓝晶科技现有产能基本已经饱和。

本次评估预测时，预测蓝晶科技 2016 年、2017 年和 2018 年的蓝宝石衬底折合 2 英寸的产量分别为 1,701.68 万片、1,995.05 万片和 2,236.25 万片，以 4 英寸规格产品为主（占比约为 70%以上）。此外，随着本次配套募集资金拟投资的“蓝宝石窗口材料新产品开发应用项目”的顺利建成，2016 年、2017 年和 2018 年，蓝晶科技每年新增蓝宝石窗口片的产量分别为 2,620.00 万片、3,799.00 万片和 4,558.80 万片（注：未折合成 2 英寸，按 1:16 折合成 2 英寸后应为 163.75 万片、237.44 万片和 284.93 万片），也将成为未来重要的销售品种及利润来源。因此，蓝晶科技若要完成预测时的产销量，则必须要推动两个募投项目的建设。

若本次配套募集资金 3.24 亿元未能按计划投入蓝晶科技，则假设：

（1）蓝晶科技完全依靠举债投入项目建设 3.24 亿元，偿还期限为 5 年，则在其他条件不变的前提下，蓝晶科技 100%股权的评估值为 104,240.09 万元，

相比本次交易的评估价值 108,400.00 万元减少 4,159.91 万元，差异率为 3.84%；

(2) 项目建设资金 3.24 亿元的 50%通过银行融资筹集，50%通过股东无偿投入，则在其他条件不变的前提下，蓝晶科技 100%股权的评估值为 106,308.81 万元，相比本次交易的评估价值 108,400.00 万元减少 2,091.19 万元，差异率为 1.93%。因此，若本次配套募集资金失败，则对于蓝晶科技的整体评估价值具有一定的负面影响。

五、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问经核查后认为，截至 2016 年 1 月 8 日，公司股票收盘价为 9.00 元/股，略低于本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格 9.91 元/股，价格偏离较小。与发行股份募集配套资金的发行价格 8.92 元/股基本一致。根据上述情况及本次发行股份募集配套资金的发行对象上海虎铂、周福云、叶爱民和杨忠东所出具的承诺，本次发行股份募集配套资金具有可行性。若本次发行股份募集配套资金发行失败，则结合华灿光电现时的授信额度及资产规模，上市公司具有通过银行负债筹集资金以确保本次交易顺利完成的能力。

本次交易的独立财务顾问经核查后认为，华灿光电于 2015 年 8 月召开董事会审议本次交易时，以 2014 年营业收入为基础，结合当时的产能规划、订单情况预测了后续三年的营业收入增长情况及流动资金缺口；并根据 2015 年 1~9 月的营业收入，重新预测了后续三年的营业收入增长情况及流动资金缺口，所做的补流规划依据充分。华灿光电在测算流动资金缺口时运用了销售百分比法进行测算，本次配套募集资金拟补充的流动资金未超过两次测算的营运资金增长缺口，测算时的营业收入增长率未超过历史最高的营业收入增长率，相关测算过程合理，测算结果具有合理性。

本次交易的独立财务顾问经核查后认为，本次配套募集资金锁价发行的相关定价及决策程序严格依照了相关法规，充分披露了交易方案的具体情况，并履行了相关关联交易的决策程序，发行方案为中小投资者认可。本次以锁定投资者定价发行募集配套资金有助于规避配套募集资金失败的风险，保障本次交易的顺利实施，有利于公司股权结构及二级市场股票价格的稳定，符合上市公司及广大中小投资者的利益。

本次交易的独立财务顾问、评估师经核查后认为，根据本次交易的方案，华灿光电财务数据、蓝晶科技截至 2015 年 10 月的产能、产量情况及评估预测时的产能规划，若本次配套募集资金失败，则（1）上市公司势必通过银行负债以保证本次交易的顺利实施，将对上市公司的资本结构、盈利能力具有一定的负面影响；（2）蓝晶科技势必负债投入以推动两个项目的建设，将对本次交易的评估价值带来一定的负面影响。

六、关于补充披露的说明

（一）公司已在修订后的重组报告书之“第五节 发行股份情况”之“二、发行股份募集配套资金”之“（五）募集配套资金锁价发行的可行性及失败的补救措施”部分补充披露了本次募集配套资金锁价发行的可行性及募集资金失败的补救措施，独立财务顾问发表了经核查后的明确意见。

（二）公司已在修订后的重组报告书之“第五节 发行股份情况”之“二、发行股份募集配套资金”之“（三）募集配套资金的用途”部分补充披露了本次募集配套资金拟用于补充流动资金的测算依据、过程及合理性，独立财务顾问发表了经核查后的明确意见。

（三）公司已在修订后的重组报告书之“第五节 发行股份情况”之“二、发行股份募集配套资金”之“（六）以确定价格发行股份对上市公司和中小股东权益的影响分析”部分补充披露了以确定价格发行股份对上市公司和中小股东权益的影响，独立财务顾问发表了经核查后的明确意见。

（四）公司已在修订后的重组报告书之“第六节 本次交易标的资产评估情况”之“六、上市公司董事会对本次交易定价依据及公平合理性分析”之“（五）募集资金发行失败对上市公司及本次交易评估值的影响”部分补充披露了若本次募集配套资金发行失败对上市公司及本次交易评估值的影响，独立财务顾问和评估师均发表了经核查后的明确意见。

问题四、申请材料显示，发行股份及支付现金购买资产协议和补充协议中约定了在特定情况下双方有权解除协议并终止本次交易的条款，若出现交易双方无法协商一致的情形本次交易存在可能被终止的风险。请你公司补充披露上述解除协议并终止交易的具体约定、交易各方无法协议一致的具体情形及对本次交易的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、基本情况

为保障交易各方以最大诚信履行《发行股份及支付现金购买资产》及补充协议，2016年1月5日，交易各方签署了《发行股份及支付现金购买资产协议补充协议二》，对《发行股份及支付现金购买资产》中关于协议终止、解除的相关条款进行了修改，修改后的相关内容如下：

“15.3 本协议因下列原因而终止或解除：

- （1）因不可抗力导致本协议无法履行，经协议各方书面确认后本协议终止；
- （2）交易一方严重违反本协议，导致协议目的不能实现的，交易另一方有权解除本协议。

15.4 除上述情形外，任何一方均承诺不得单方面解除本协议，各方应尽最大努力促成本协议的生效及履行。

15.5 本协议生效后六个月内，若因华灿光电的过错导致未能完成向交易对方的股票发行工作，则本合同终止，华灿光电应当于一个月内将已交割的标的公司的股权返还给交易对方，所涉税费由华灿光电承担。华灿光电履行完毕上述义务后，如果华灿光电已经支付现金对价，则交易对方应当在十个工作日内返还已收到的现金对价（不计利息）。”

二、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问和律师经核查后认为，根据本次交易各方已签署的相关交易协议，已不存在交易双方无法协商一致的情形，不存在因交易双方无法协商一致导致本次交易被终止的风险。

三、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第七节 本次交易主要合同”之“一、《发行股份及支付现金购买资产协议》及补充协议”之“（八）合同的生效条件”部分补充披露本次发行股份及支付现金购买资产的交易双方签署的补充协议及对本次交易的影响分析，独立财务顾问和律师均发表了经核查后的明确意见。

问题五、申请材料显示，本次交易尚需商务部核准 KAI LE 作为战略投资者参与本次发行股份及支付现金购买资产事项及其他可能涉及的批准程序。请你公司补充披露：1) 商务部批准事项的进展情况、是否存在法律障碍，明确在取得批准前不得实施本次重组，并对可能无法获得批准的情形进行风险提示。2) 补充披露上述其他可能涉及批准程序的审批部门、审批事项，是否属于前置程序，以及相关审批进展情况和预计办毕时间。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、本次交易涉及商务部批准事项的进展情况、是否存在法律障碍等问题的说明

上市公司已于 2015 年 10 月 27 日向商务部提交申报材料，并取得了收文单号 1720151027001《商务部行政事务服务中心申办事项收文回执》。目前公司正根据商务部的反馈意见补充相关资料。

经本次交易的律师核查，根据《战投管理办法》相关规定，本次交易中，KAI LE 申请战略投资者资格不存在重大法律障碍，预计在 2 个月内可以完成商务部的审核事宜。

二、本次交易需明确在取得批准前不得实施本次重组

2016 年 1 月 5 日，本次交易的各方订立了《购买资产协议补充协议二》，协议中明确约定在取得商务部关于 KAI LE 战略投资者主体资格批准之前，交易各方不得实施本次交易。上市公司已在《重大资产重组报告书》中增加了 KAI LE 申请战略投资者资格相关事宜可能无法获得商务部核准的风险提示。

三、本次交易其他可能涉及批准程序的审批部门、审批事项等情况

本次交易中，除商务部核准 KAI LE 的战略投资者资格和中国证监会核准

外，其他审批事项及所涉审批部门如下：

（一）截至本反馈意见回复出具之日，蓝晶科技为外商投资股份有限公司，本次发行股份购买资产的交易对方吴康、吴龙驹、吴龙宇、刘琼华为蓝晶科技现任董事、监事及高级管理人员。根据《公司法》规定，股份有限公司董事、监事、高级管理人员在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%。因此，根据交易各方签署的《购买资产协议》及补充协议，在本次交易实施过程中，蓝晶科技须取得云南省商务厅关于同意蓝晶科技变更为有限责任公司并转让全部股权的批准后，再办理工商变更登记手续。

根据《公司法》、《中华人民共和国公司登记管理条例》和《中外合资经营企业法》、《中外合资经营企业法实施条例》等法律法规的规定和本次交易《购买资产协议》的约定，该等审批事项应在蓝晶科技股权交割之前完成，但不属于前置程序。蓝晶科技将根据本次交易《购买资产协议》的约定，在本次重大资产重组取得中国证监会核准（以正式书面批复为准）之日起 60 个工作日内由股份有限公司变更为有限责任公司，蓝晶科技现有股东将其所持有全部股权过户至华灿光电名下，并相应完成相关审核和工商变更登记。

（二）截至本反馈意见回复出具之日，华灿光电为外商投资股份有限公司。根据《公司法》、《关于设立外商投资股份有限公司若干问题的暂行规定》等法律法规的规定，华灿光电本次发行新股、增加注册资本的行为需取得主管商务部门（武汉商务局）同意变更的批复，并完成相应工商变更登记。

根据《公司法》、《关于设立外商投资股份有限公司若干问题的暂行规定》等法律法规的规定，该等审批事项不属于前置程序。华灿光电将根据本次交易《购买资产协议》的约定在蓝晶科技全部股权过户至华灿光电名下之日起 60 个工作日内，完成向交易对方发行股份事宜，并相应完成相关审核和工商变更登记。

综上，本次交易尚需取得商务部关于 KAI LE 战略投资者的批准以及中国证监会的批准后方可实施，除上述批准外，无其他尚需履行的前置审批程序。

四、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问和律师经核查后认为，本次交易尚需取得商务部

关于 KAILE 战略投资者的批准以及中国证监会的批准后方可实施，除上述批准后，无其他尚需履行的前置审批程序。根据《战投管理办法》相关规定，本次交易中，KAILE 申请战略投资者资格不存在重大法律障碍，预计在 2 个月内可以完成商务部的审核事宜。

五、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第一节 本次交易概况”之“三、本次交易决策过程和批准情况”之“（二）尚需履行的审批程序”部分补充披露了本次交易涉及的其他部门审批事项等情况，独立财务顾问和律师均发表了经核查后的明确意见。在“重大风险提示”及“第十三节 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”之“（二）审批风险”部分中补充披露了相关风险提示。

问题六、申请材料显示，本次交易完成后上市公司无实际控制人的状态不发生变化。请你公司结合本次发行股份购买资产和募集配套资金的具体情况，补充披露本次交易完成后上市公司无实际控制人的理由和依据。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、基本情况

（一）本次发行股份购买资产和募集配套资金的具体情况

1、根据本次交易方案，公司本次拟向发行股份及支付现金的交易对方发行股份的情况如下所示：

发行对象	发行数量(股)	支付股份对价(元)
KAI LE	36,423,639	360,958,268.04
吴康	18,748,634	185,798,969.07
吴龙宇	14,998,907	148,639,175.26
吴龙驹	14,998,907	148,639,175.26
刘琼华	8,249,399	81,751,546.39
合计	93,419,486	925,787,134.02

注：恒达钢构选择获得现金对价，股份受让数为0。

2、根据本次交易方案，公司本次拟向发行股份募集配套资金的发行对象发行股份的情况如下所示：

配套融资投资者	发行数量（股）	募集配套资金(万元)
上海虎铂	56,053,812	50,000.00
周福云	7,847,533	7,000.00
叶爱民	1,681,614	1,500.00
杨忠东	1,681,614	1,500.00
合计	67,264,573	60,000.00

在定价基准日至本次向交易对方发行股份发行日期间，因公司A股股票有分红、配股、转增股本等原因导致股票除权、除息的事项，公司发行股份的数量按规定做相应调整。本次向发行股份及支付现金购买资产的交易对方和发行股份募集配套资金的发行对象发行股份的最终发行数量，尚需经中国证监会核准。

(二) 本次交易前后公司主要股东持股情况估算

本次交易前，公司总股本为 675,000,000 股。本次交易完成后，公司总股本为 835,684,059 股。以本次交易后公司总股本及截至 2015 年 11 月 30 日的公司主要股东持股情况为基础进行测算，则本次交易完成后，公司主要股东的持股数量和比例情况如下所示：

主要股东	截至 2015 年 11 月 30 日		本次交易后估算	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
Jing Tian I	113,400,000	16.80%	113,400,000	13.57%
KAI LE	—	—	36,423,639	4.36%
Jing Tian II	9,264,375	1.37%	9,264,375	1.11%
上海灿融	101,756,250	15.08%	101,756,250	12.18%
天福华能	28,856,250	4.28%	28,856,250	3.45%
浙江华迅	100,490,625	14.89%	100,490,625	12.02%
吴康	—	—	18,748,634	2.24%
吴龙宇	—	—	14,998,907	1.79%
吴龙驹	—	—	14,998,907	1.79%
刘琼华	—	—	8,249,399	0.99%
上海虎铂	—	—	56,053,812	6.71%
周福云	—	—	7,847,533	0.94%
叶爱民	—	—	1,681,614	0.20%
杨忠东	—	—	1,681,614	0.20%
本次交易后，主要 股东及其一致行动 人合计持股情况	Jing Tian I 及其一致行动人 Jing Tian II 和 KAI LE 合计持有 19.04% 的股份			
	上海灿融及其一致行动人天福华能合计持有 15.63% 的股份			
	吴康、吴龙宇、吴龙驹、刘琼华合计持有 6.82% 的股份			

(三) 本次交易完成后公司无实际控制人的认定依据

由上可知，本次交易完成后，在发行股数最大的情况下，公司的股权比例依然较为分散，不存在单一股东及其一致行动人持股超过 20%，或实际支配股份表决权能够决定董事会半数以上成员选任，或足以对公司股东大会的决议产生重大影响的情形，不会造成上市公司控制权的变化，因此，本次交易完成后公司没有实际控制人及控股股东的情况没有发生改变。

二、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问经核查后认为，根据本次交易最大发行股数进行测算，本次交易后上市公司股权比例依然比较分散，不存在单一股东及其一致行动人持股超过 20%，或实际支配股份表决权能够决定董事会半数以上成员选任，或足以对公司股东大会的决议产生重大影响的情形，不会造成上市公司控制权的变化，本次交易后，上市公司仍处于无控股股东和实际控制人的状态。

本次交易的律师经核查后认为，本次交易不会导致上市公司控制权的变化，本次交易完成后上市公司仍处于无控股股东和实际控制人的状态。

三、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第一节 本次交易概况”之“八、本次交易完成后不会导致上市公司控制权变化”部分补充披露了本次交易完成后上市公司无实际控制人的理由和依据，独立财务顾问及律师均发表了经核查后的明确意见。

问题七、申请材料显示，蓝晶科技自主研发的坩埚下降法系全球独家技术。本次交易除获得稳定的原材料供应来源外，更重要的是获得或者掌握坩埚下降法及相关技术这一商业机密。请你公司：1）结合坩埚下降法及相关技术的取得、应用等情况，补充披露坩埚下降法系全球独家技术的依据。2）结合行业发展和相关技术情况，进一步补充披露坩埚下降法及相关技术的优势、核心竞争力以及对蓝晶科技生产经营的影响。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、坩埚下降法生产蓝宝石晶体技术的取得、应用情况及系全球独家技术的依据

（一）蓝晶科技应用坩埚下降法生产蓝宝石晶体技术的取得及应用情况

在化学工业中的晶体材料生产领域中，坩埚下降法又称布里奇曼晶体生长法，是一种常用的晶体生长方法，由美国物理学家珀西·布里奇曼（1946年诺贝尔物理学奖获得者）于1925年第一次提出。该方法广泛应用于制备碱金属和碱土金属卤化物和氟化物单晶，在蓝晶科技成功将其应用于工业化大规模生产蓝宝石晶体之前，除个别研究机构在研究开发方面曾经尝试性的运用坩埚下降法试制蓝宝石晶体以外，并不存在能够用于工业化生产的基于坩埚下降法的蓝宝石晶体生长技术，也没有任何成熟、稳定的基于坩埚下降法的蓝宝石晶体生产工艺流程。

蓝晶科技的创始人吴康和中国科学院物理研究所研究员吴星最早从2000年起开始合作进行应用坩埚下降法的原理生产蓝宝石晶体技术及产业化的研究。2002年，蓝晶科技以自有资金进行投入并依靠自有技术研发团队进行核心工业技术的研发。2004年4月16日，蓝晶科技向国家专利局申请“一种蓝宝石 Al_2O_3 单晶的生长方法”的发明专利（即“同步搅拌感应加热坩埚下降法”），从而在理论上证明了坩埚下降法也能应用于蓝宝石晶体的工业生长中。2005年以后，蓝晶科技依靠自有技术研发团队开展了“同步搅拌感应加热坩埚下降法”蓝宝石晶体生长的具体工艺参数及产业化研究。2007年下半年，蓝晶科技基本

完成了“同步搅拌感应加热坩埚下降法”蓝宝石晶体生长的具体工艺参数研究及产业化准备。2009年6月10日，“一种蓝宝石 Al_2O_3 单晶的生长方法”获得了国家专利局颁发的发明专利证书（专利号：ZL200410008593.2，发明人为吴星和吴康，专利人为蓝晶科技）。

在成功生产出2英寸蓝宝石晶体的基础上，蓝晶科技于2010年开始进行4-6英寸蓝宝石晶体生长的技术研发及产业化准备工作。截至本反馈意见回复出具之日，蓝晶科技应用“同步搅拌感应加热坩埚下降法”进行4英寸蓝宝石晶体生长的工业技术已经成熟，相关工艺流程已打通，具有最佳的长晶速率且实现了大规模的工业量产，生产的4英寸蓝宝石衬底LED应用级别的良率高于85%，蓝宝石窗口片的应用级别良率高于95%。2014年7月，蓝晶科技应用“同步搅拌感应加热坩埚下降法”进行6英寸蓝宝石晶体生长的技术也获得突破。截至本反馈意见回复出具之日，蓝晶科技应用“同步搅拌感应加热坩埚下降法”生产的6英寸蓝宝石晶体已具备工业化量产能力，其LED应用级别的良率高于80%，蓝宝石窗口片应用级别的良率高于90%。未来，蓝晶科技还将继续投入研发力量，力争稳步解决运用“同步搅拌感应加热坩埚下降法”工业化量产8英寸及以上大尺寸蓝宝石晶体的技术难关。

由于应用“同步搅拌感应加热坩埚下降法”生产蓝宝石晶体的行业企业只有蓝晶科技一家，因此业内也往往将蓝晶科技的“同步搅拌感应加热坩埚下降法”简称为“坩埚下降法”。为便于理解及避免引起混淆，公司在修订后的重组报告书中已将涉及蓝晶科技的生产方式统一改成“同步搅拌感应加热坩埚下降法”的描述。

（二）蓝晶科技“同步搅拌感应加热坩埚下降法”蓝宝石晶体生长技术的独创性

蓝晶科技是首家应用坩埚下降法原理开发出“同步搅拌感应加热坩埚下降法”并进行规模化量产蓝宝石晶体的行业企业，这在行业内已是公认的事实。不同的研究报告及同行业可比上市公司（例如奥瑞德）所披露的材料均将蓝晶科技作为应用坩埚下降法原理生产蓝宝石晶体的典型企业。

蓝晶科技的“同步搅拌感应加热坩埚下降法”已获得国家授予的发明专利。2012年2月，蓝晶科技委托国家一级科技查新咨询单位——云南省科学技术情

报研究院（以下简称为“科技情报研究院”）对“同步搅拌感应加热坩埚下降法生长蓝宝石晶片产业化关键技术”进行科技查新。

2012 年 2 月 29 日，科技情报研究院出具了《科技查新报告》（编号：[2012]53b2000324）。该报告表明，科技情报研究院通过国际联机检索了 CA Search-chemical Abstract、Derwent World Patents Index、CLAIMS/U.S. Patents、European Patents Fulltext、EiCompendex 等国际数据库；通过国内联网检索了中文科技期刊数据库、中国经济科技新闻库、国家图书文献中心、中国专利数据库、中国期刊全文数据库、中国生物医学库、万方网络数据库；并手工检索了全国报刊索引、科学技术研究成果公报、中国学术期刊文献以及其院内馆藏刊物。《科技查新报告》列举了科技情报研究院通过以上系统检索共查询到的 70 篇与蓝宝石生长、蓝宝石衬底产业化相关的文献，并阐述了当时可查询到的蓝宝石生长所运用的主要技术特点及晶片产业化情况。

根据《科技查新报告》所述，蓝晶科技采用“‘同步搅拌感应加热坩埚下降法’生长 6-8 英寸蓝宝石单晶技术，集‘晶体炉制造—晶体生长—切割—研磨—抛光—检测—清洗封装’为一体的规模化生产的蓝宝石衬底片生产技术。在检索到文献中除本课题组人员有文献报道外再未见任何单位有研究的文献报道”，从而证明了蓝晶科技的“同步搅拌感应加热坩埚下降法”具有独创性。

为便于理解及避免引起混淆，公司在修订后的重组报告书中已将涉及蓝晶科技的“同步搅拌感应加热坩埚下降法”独家技术的描述进行相应修订，客观地对蓝晶科技的“同步搅拌感应加热坩埚下降法”蓝宝石晶体生长技术的独创性进行了描述。

二、结合行业发展和相关技术情况，进一步补充披露坩埚下降法及相关技术的优势、核心竞争力以及对蓝晶科技生产经营的影响

目前业内主流使用的蓝宝石晶体生产方法主要有泡生法和热交换法，它们分别有各自的优缺点和应用领域。泡生法因其技术成熟、良率高成为目前主流长晶技术，代表厂商为俄罗斯的 Monocrystal、美国的 Rubicon 以及中国的大部分长晶企业。热交换法长晶个体大、形状规则、可掏率高，但良率还有待提高。热交换法长出的晶体虽然光学性能不如泡生法，不能在 LED 衬底上大规模使

用，但适合应用在手机面板中，能够发挥蓝宝石的优良物理特性。每种生长技术都分别有不同的企业正在使用。长期来看，每种方法将会在各自擅长的领域内占有一定的地位和份额。

蓝晶科技自主研发的“同步搅拌感应加热坩埚下降法”打破了美国、俄罗斯、日本、韩国等少数发达国家在蓝宝石晶体生长技术上的垄断。与其他的蓝宝石晶体生长技术相比，蓝晶科技的同步搅拌感应加热坩埚下降法具有材料利用率高、电力消耗低、长晶良率高等自身独特优势。

由下图可看出，泡生法生长的蓝宝石晶体外形不规则并且无法直接生长能应用于蓝宝石衬底的 C 向晶向的蓝宝石晶体，必须从晶锭侧面掏出 C 向晶柱，其材料综合利用率仅为 30%~33%。而“同步搅拌感应加热坩埚下降法”下生长的蓝宝石晶体规则整齐，材料综合利用率最高可达 77%，并且可以直接生长 C 向、A 向、M 向、R 向等晶向的蓝宝石晶体，省去了“掏棒”工序，并可随时根据市场、客户的要求对晶体尺寸、规格进行实验和调整，弹性生长 2~8 英寸的蓝宝石晶体。



泡生法下晶棒生产流程，图片来源：《西南药业股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》



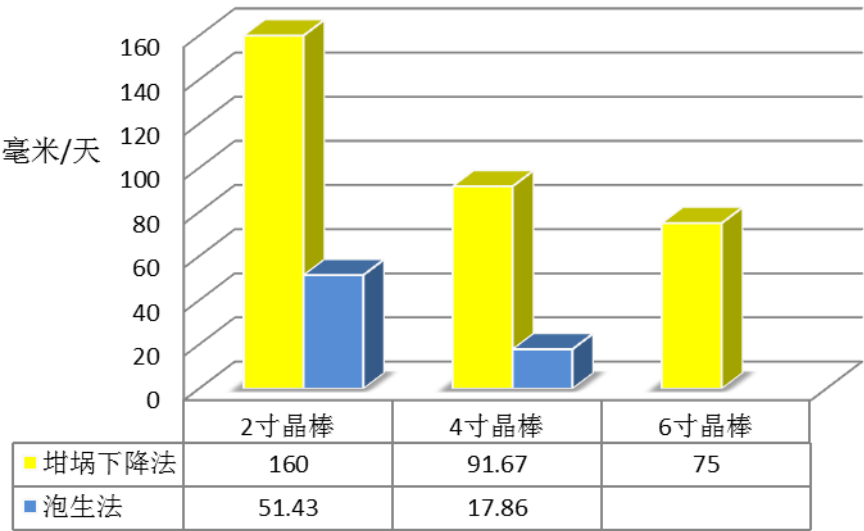
“同步搅拌感应加热坩埚下降法”下晶棒生产流程

蓝晶科技“同步搅拌感应加热坩埚下降法”的另一大优势在于其自主研发了 MCGE 型多用途单晶生长炉。不仅拥有独立的知识产权，而且与自有技术、工艺路线的配套程度较高，生产周期较短，设备成本相对于其他长晶方法外购设备的成本较低(MCGE 型多用途单晶生长炉的成本仅为 12 万元~20 万元每台，

而传统泡生法长晶炉的市场售价基本在 100 万元/台左右)。因此在相同资金投入的条件下，蓝晶科技具有无可比拟的长晶速率优势。

蓝晶科技“同步搅拌感应加热坩埚下降法”下生长 160mm 的 2 英寸蓝宝石晶棒需 5 天，9 天可生长出 165mm 的 4 英寸晶棒，12 天可生长出 180mm 的 6 英寸晶棒；而泡生法需要 14 天生长出 35Kg 的蓝宝石晶锭，再掏出 720mm 的两英寸晶棒或者同时掏出 200mm 的 2 英寸晶棒及 200mm 的 4 英寸晶棒。在相同资金投入的条件下，投入一台泡生法长晶炉的资金最少可供蓝晶科技生产 5 台 MCGE 长晶炉。

图：相同投资条件下同步搅拌感应加热坩埚下降法与泡生法下蓝宝石晶棒的生长速率对比



注：泡生法 35 公斤级掏 4 英寸晶棒时可同时掏 2 英寸晶棒，此处 4 英寸晶棒长度为加上 2 英寸晶棒折合 4 英寸晶棒长度数

同时，由于蓝宝石熔点极高，制作蓝宝石晶体需要消耗大量的电能，生产成本中占比最高的就是能耗，因此“同步搅拌感应加热坩埚下降法”长晶速率高的优势降低了蓝宝石晶体生长过程中的能耗。此外，由于在泡生法下生产大尺寸蓝宝石晶棒，必须通过生产大重量（即超大尺寸）的晶锭再进行掏棒，这会造成边料耗损不经济等因素，因此，在泡生法下生产 6 英寸蓝宝石晶棒的材料综合利用率较低，整体的能耗成本较高。

更值得关注的是，蓝晶科技“同步搅拌感应加热坩埚下降法”属于自主创新的技术，相关技术工艺及参数为企业所有，这就为后续不断研发与创新奠定了基础。蓝晶科技从无到有，从 2 英寸到 4 英寸再到 6 英寸的研发及工业化应

用的发展历程也证明了这一点。

最后，蓝晶科技自主研发的 MCGE 型多用途单晶生长炉，不仅拥有独立的知识产权，而且与自有技术、工艺路线的配套程度较高，生产周期较短，设备成本相对于其他长晶方法外购设备的成本较低（MCGE 型多用途单晶生长炉的成本仅为 12 万元~20 万元每台，而传统泡生法长晶炉的市场售价基本在 100 万元/台左右）。而且，蓝晶科技的长晶炉具备良好的工艺自动化控制功能，能够在蓝宝石晶体生长过程中自动实现数字化、标准化的参数调节与工艺控制，这就大幅降低了泡生法等蓝宝石晶体生产技术需要对操作人员的经验、技术熟练性有较高依赖的不足。凭借这一特点，蓝晶科技能够在确保产品质量的稳定的前提下，在短期内实现大规模蓝宝石晶体扩产。

三、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问经核查后认为，蓝晶科技的“同步搅拌感应加热坩埚下降法”系其在长期生产实践中独立自主研发的能够实现工业化规模生产的蓝宝石晶体生长技术，已获得国家授予的发明专利，并经相关科技情报机构进行科技查新后证明为独创工业技术。相较其他蓝宝石晶体生长技术，蓝晶科技“同步搅拌感应加热坩埚下降法”在工艺方面具有材料利用率高、生长速率快及能源消耗低等技术优势。此外，由于具有完全的知识产权，该技术具有一定的技术壁垒与持续自主研发拓展的空间。通过自主研发，蓝晶科技的长晶炉自制成本低，标准化、数字化、自动化程度高，具有快速扩大生产规模的能力。上述技术优势构成蓝晶科技的核心竞争能力，并为蓝晶科技带来优质、低成本及快速扩张的生产优势。

四、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第九节 董事会就本次交易对上市公司影响的讨论与分析”之“三、标的公司所处行业与经营状况分析”之“（一）标的公司所处行业概述”部分补充披露了蓝晶科技的技术优势、核心竞争力以及对生产经营的影响，独立财务顾问已发表了经核查后的明确意见。

问题八、申请材料显示，2010 年 KAI LE 以 2 亿元人民币的等值美元（约 3,021 万美元）对蓝晶科技增资并取得 680 万股蓝晶科技股份，基于上市预期该次估值为 18.18 亿元，相应市盈率约为 20 倍；2014 年 KAI LE 以合计 3,600 万元人民币对价取得蓝晶科技 2,416.94 万股，其中 2,200 万股通过 1 元/股增资的方式取得，216.94 万股通过受让恒达钢构所持蓝晶科技股份的方式获得。本次交易中蓝晶科技 100% 股权评估值为 108,400.00 万元，对应每股价值 11.18 元，相应市盈率 34.72 倍。请你公司结合上述股权转让增资背景，蓝晶科技拟 IPO 时经营业绩、预测业绩与目前的差异，业务发展及经营指标变化等，进一步补充披露 KAI LE 历次增资蓝晶科技评估值、市盈率与本次交易存在差异的原因及合理性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、KAI LE 历次增资情况

（一）2010 年 KAI LE 第一次增资蓝晶科技

受益于上一次蓝宝石行业发展的高峰，蓝晶科技在 2008 年至 2010 年期间的业务增长迅猛，具有产能扩张的资金需求，需要拓展除银行贷款以外的外部融资。KAI LE 是 IDG-Accel 基金的全资子公司，而 IDG-Accel 作为专业的私募投资机构，在中国有超过 200 家企业的投资经验，拥有完整的技术、会计、法律、管理咨询以及投资银行方面的专业团队，因此引入 KAI LE 不仅能够为蓝晶科技解决业务发展所需的资金缺口，还能获取专业融资顾问服务。鉴于上述因素，蓝晶科技原股东吴康等人于 2010 年 10 月与 KAI LE 签订了《投资协议》及补充协议，于 2010 年 11 月签订了《云南蓝晶科技股份有限公司股东协议》。各方当时约定，KAI LE 进入的时点为蓝晶科技整体变更为股份有限公司后，KAI LE 首次出资以溢价方式认购新增注册资本，获得增资完成后蓝晶科技总股

本的 11%。各方同时约定了关于该次增资的特殊条款，包括特定条件下 KAI LE 享有回购请求权、估值调整、优先受让权与共同出售权等权利。

2010 年 11 月，蓝晶科技及原股东吴康等人与 KAI LE 签署了《云南蓝晶科技股份有限公司增资协议》，KAI LE 以 3,021 万美元（按当时汇率折合人民币为 201,361,734 元）认购蓝晶科技 680 万股新增股份（该次投资完成时，蓝晶科技股本为 6,180 万股，持股比例为 11.11%），其余溢价部分作为资本公积金投入蓝晶科技。2010 年 KAI LE 第一次增资蓝晶科技时，蓝晶科技当时的估值为 18.18 亿元，对应蓝晶科技 2010 年 1~9 月年化的净利润的市盈率为 22.88 倍。

（二）2014 年 KAI LE 第二次投资蓝晶科技

2011 年 3 月，蓝晶科技向中国证监会申请首次发行新股并上市，根据 2010 年 11 月订立的《云南蓝晶科技股份有限公司股东协议》，相关协议中 KAI LE 的特殊权利条款自中国证监会正式受理蓝晶科技申报材料之日起自动终止，且各方一致同意并确认，在协议签署之日起三年后（即 2013 年 11 月 17 日），若蓝晶科技仍未能完成首发上市，且未在审核进程中，则相关条款将自动恢复效力，并对协议各方具有约束力。

2013 年 2 月，蓝晶科技向中国证监会申请撤回首发上市申请。2010 年 11 月 17 日订立的《云南蓝晶科技股份有限公司股东协议》及相关中 KAI LE 的特殊权利条款于 2013 年 11 月 17 日恢复效力，对协议各方具有约束力。

2014 年 2 月，KAI LE 与蓝晶科技、吴康、吴龙宇、吴龙驹、刘琼华及恒达钢构订立了《关于开展后续合作的相关备忘录》，对已签署的各项投资协议效力 and KAI LE 以增资、受让股份形式投资蓝晶科技股份的整体计划作出了新的安排。

2014 年 4 月，依据《关于开展后续合作的相关备忘录》确定的合作框架思路，KAI LE 与蓝晶科技、吴康、吴龙宇、吴龙驹、刘琼华及恒达钢构最终确定新的合作方案，即 KAI LE 通过增资、受让股份的形式，以合计 3,600 万元人民币的对价取得蓝晶科技 2,416.94 万股（该次投资完成后，蓝晶科技总股本为 9,700.00 万股，KAI LE 合计持有蓝晶科技 3,241.94 万股，持股比例增至 33.42%）。其中 2,200 万股通过 1 元/股增资的方式取得，216.94 万股通过以 6.45 元/股的价格受让恒达钢构所持蓝晶科技股份的方式获得。KAI LE 获得上述股份

后，将不再享有依据原相关股东协议中所应享有的回购请求权、估值调整、优先受让权与共同出售权等特殊权利。

2014年4月17日，KAI LE 与蓝晶科技、吴康、吴龙宇、吴龙驹、刘琼华及恒达钢构签订了《增资扩股协议》，KAI LE 与恒达钢构签订了《股份转让协议》，以 2,200 万元人民币对蓝晶科技增资并取得 2,200 万股蓝晶科技股份，增资价格为 1 元/股，并以等值人民币 1,400 万元的美元向恒达钢构收购 216.94 万股蓝晶科技股份，转让价格为 6.45 元/股。《增资扩股协议》和《股份转让协议》中各方确认之前签署的《投资协议》及补充协议、《股东协议》即行终止，投资各方互不承担违约责任或其他法律责任。

依据 KAI LE、吴康、吴龙宇、吴龙驹、刘琼华出具的确认与承诺，投资各方于 2014 年 4 月投资前签署的各项投资协议、安排或其他文件均已终止并不再履行；其除享有已经报送相关工商行政管理部门办理变更登记手续之各项投资协议中约定的股东权益以及蓝晶科技《公司章程》所明确之股东权益以外，蓝晶科技全体股东均未以口头约定或者签署补充书面协议等任何方式，与蓝晶科技或（及）蓝晶科技其他股东之间存在涉及股东权利再次分配或者影响股权结构稳定性之任何安排。

二、KAI LE 历次增资蓝晶科技评估值、市盈率与本次交易存在差异的原因及合理性分析

KAI LE 历次增资蓝晶科技的评估值与本次交易估值存在差异的最根本原因是蓝宝石行业在过去几年内出现了较大的波动，从而影响了蓝晶科技的盈利能力及估值水平，加上各次交易的背景不同，从而使得历次增资/收购估值之间产生了差异。

（一）2010 年 KAI LE 第一次增资时的估值和分析

2010 年 KAI LE 第一次增资蓝晶科技时，蓝宝石行业正处于上一次行业发展的高峰期，蓝晶科技的净利润从 2008 年的-709.10 万元迅速增至 2010 年 1~9 月的 5,958.35 万元（若进行年化处理，则蓝晶科技 2010 年的预测净利润为 7,944.47 万元，最终蓝晶科技 2010 年实现净利润 14,500.57 万元）。

KAI LE 第一次投资时考虑到：（1）若综合蓝晶科技 2010 年 1~9 月的盈利

水平及相对于 2009 年和 2008 年的增速，且 2010 年蓝宝石行业正处于上一次高速发展的初期等因素，则投资时应给予蓝晶科技较高的 PE 倍数，（2）但是蓝晶科技 2008 年~2009 年的盈利却又存在不稳定因素，PE 倍数则又不宜过高。因此，KAI LE 最终结合上述因素，给予蓝晶科技 18.18 亿元的估值，按 2010 年 1~9 月年化净利润测算的市盈率倍数为 22.88 倍，但若按 2009 年起两年的平均净利润测算的市盈率倍数为 44.14 倍；按 2008 年起 3 年的平均净利润测算的市盈率倍数 73.26 倍。综上，KAI LE 2010 年投资时的估值是考虑了 2010 年 1~9 月较高的盈利能力与之前两个年度较低的盈利能力后在协商一致的情况下所给出的合理市场估值，具有商业合理性。2010 年 KAI LE 第一次投资时的各种情况下的市盈率比较如下表所示：

单位：万元

项目	2008 年度 (审计)	2009 年度 (审计)	2010 年 1-9 月 (未审计)	投资前 2 年的平均 净利润	投资前 3 年的平均 净利润	2010 年度 (审计)
净利润	-794.10	293.50	5,958.35	不计算	不计算	14,500.57
净利润（年化）	-794.10	293.50	7,944.47	4,118.99	2,481.29	14,500.57
对应的市盈率 (倍)	N/A	619.42	22.88	44.14	73.26	12.53

KAI LE 于 2010 年 10 月第一次增资蓝晶科技时未作盈利预测，但认为蓝晶科技未来的经营业绩应该保持在当时预测的年利润水平（2010 年的年化净利润在 8,000 万元左右）。2010 年，蓝晶科技实现净利润 14,500.57 万元，2011 年实现净利 10,803.07 万元，基本符合预期。

（二）2014 年 4 月 KAI LE 第二次投资蓝晶科技时的估值和分析

自 KAI LE 第一次增资蓝晶科技后，蓝宝石行业经过一个爆发式的增长阶段后进入一个较大的波动期。2011 年，蓝晶科技实现净利润 10,803.07 万元，2012 年下降至 1,199.78 万元，因此，蓝晶科技于 2013 年 2 月撤回了首发上市申请，2013 年蓝晶科技实现净利润只有 531.04 万元。

由于蓝晶科技无法按约定完成资本市场融资行为，及蓝宝石行业短期内波动巨大，KAI LE 为摊薄总投资成本，于 2014 年 4 月对蓝晶科技进行了第二次投资。

KAI LE 第二次投资完成后，在不考虑过往资金成本的前提下，相当于以约 23,736.17 万元的整体对价获得蓝晶科技 33.42% 的股权。KAI LE 对于蓝晶科技

相应的估值调整为约 7.10 亿元，较首次估值 18.18 亿元下降 60%左右。2014 年 KAILE 第二次投资时，蓝晶科技的市盈率情况如下表所示：

单位：万元

期间	2011 年	2012 年	2013 年	增资前 2 年度的 平均净利润	增资前 3 年度的 平均净利润
净利润	10,803.07	1,199.78	531.04	865.41	4,177.96
对应的市盈率（倍）	6.57	59.18	133.70	82.04	16.99

由上可知，KAILE 第二次投资蓝晶科技时，由于蓝宝石行业发生了较大波动，且蓝晶科技丧失了上市预期，对于其估值体系产生了较大的冲击。根据 KAILE 第二次投资前 1 年净利润、前 2 年净利润、前 3 年净利润、前 2 年平均净利润和前 3 年平均净利润所测出的市盈率彼此之间差异较大。在此背景下，KAILE 第二次投资蓝晶科技的综合成本系交易双方经过商业谈判后得出（整体估值相当于高峰期估值的四折），并未进行盈利预测。

（三）公司本次收购蓝晶科技估值的合理分析

若将 2010 年作为蓝宝石行业发展的前一个高峰期，2013 年则是蓝宝石行业的前一个低谷期。自 2013 年四季度起，蓝宝石行业受下游 LED 行业发展（特别是 LED 照明进入通用照明领域）与复苏等积极因素的影响，逐步走出低谷。受此影响，蓝晶科技 2014 年实现净利润 3,121.75 万元，预计 2015 年能够实现净利润约 3,500.00 万元。随着行业的逐步企稳，蓝晶科技的估值水平应逐步回升至合理水平。此外，公司也考虑了收购蓝晶科技后协同效益对于蓝晶科技营业收入及经营业绩的拉动作用。在上述背景下，公司聘请了具有证券从业资格的评估师在本次交易的背景下对于蓝晶科技截至 2015 年 5 月末的价值进行了评估，并最终得出本次交易的估值为 10.84 亿元的公允价格。

本次交易相对于蓝晶科技过往经营业绩及预测经营业绩的市盈率比较情况如下所示：

单位：万元

报告期	2014 年度(经 审计)	2015 年度(预 测)	2016 年度(预 测)	2014~2016 年 平均净利润 (预测)	2015~2016 年平均净利 润预测
净利润	3,121.75	3,495.18	9,147.04	5,254.66	7,200.85
对应的市盈率	34.72	31.01	11.85	20.63	15.05

（四）历次投资时蓝晶科技估值差异的合理性分析

由上可知，蓝晶科技整体评估价值波动反映的是行业不同的发展周期及不同交易背景下的蓝晶科技合理价值。KAILE 在 2010 年第一次增资蓝晶科技时恰逢上一次蓝宝石行业发展高峰，蓝晶科技当时经营业绩向好，且有着上市预期。KAILE 第二次投资时恰逢蓝宝石行业发展的低谷，蓝晶科技经营业绩堕至谷底，且 KAILE 有摊薄整体交易成本的考虑。公司本次收购时，蓝宝石行业已走出低谷，蓝晶科技的经营业绩已基本企稳，且公司考虑了未来协同效应的影响。从整体估值而言，公司本次收购估值约 10.84 亿元，相当于 KAILE 第一次增资时估值 18.18 亿元的 60%，较 KAILE 第二次投资时估值 7.10 亿元增加约 53%，恰处于行业高峰与低谷估值的中间。从市盈率的角度而言，本次收购估值相对于 2014 年度蓝晶科技已实现净利润的市盈率为 34.72 倍，但若以蓝晶科技 2014 年~2016 年的平均预测净利润测算，则市盈率将下降至 20 倍左右，与 KAILE 第一次增资时的市盈率相差不大，且低于 KAILE 第二次投资时所对应的市盈率。综上，蓝晶科技历次增资/交易时的估值波动具有合理性。

三、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问、会计师及评估师经核查后认为，蓝晶科技历次投资时的整体估值之间存在一定的差异，反映的是蓝宝石行业波动对于蓝晶科技的盈利能力及估值所带来的影响及不同交易背景下的商业安排。2010 年 10 月，KAILE 第一次增资蓝晶科技时，蓝晶科技正处于行业发展的高速期，其经营业绩较之前年度有较大幅度的增长，故估值较高；2014 年 4 月，KAILE 第二次投资蓝晶科技时，蓝晶科技正处于行业低谷期，且 KAILE 有通过该次股权变化摊薄其持股综合成本的目的，故估值较低；本次交易时，蓝晶科技所处的蓝宝石行业已经走出低谷，盈利能力在逐步恢复，且考虑了上市公司与蓝晶科技之间的协同效应，故本次估值处于两次估值中间。按本次估值测算，本次交易时市盈率高于 2010 年，但显著低于 2014 年，根据预测平均净利润测算的估值市盈率则略低于 2010 年数。考虑到上述综合因素，蓝晶科技历次增资/交易时的估值差异具有合理性。

四、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第四节标的公司基本情况”之“十、标的资产最近三年评估、增资或改制的情况”之“（三）本次评估结果与历史上 KAILE 两次增资价格差异的原因分析”部分补充披露了 KAILE 历次增资蓝晶科技评估值、市盈率与本次交易存在差异的原因及合理性分析，独立财务顾问、会计师、评估师均已发表了经核查后的明确意见。

问题九、申请材料显示，蓝晶科技的短板主要为缺乏高附加值的加工能力，缺乏持续、稳定的客户，销售规模较小。请你公司补充披露前五大客户的合作期限及稳定性，针对公司短板制定的经营计划，并结合上述情形补充披露蓝晶科技盈利能力的可持续性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、蓝晶科技前五大客户及合作情况

2015 年 1~10 月、2014 年以及 2013 年，蓝晶科技对前五大客户的销售情况如下所示：

单位：万元

序号	2015 年 1-10 月的前五大客户	销售收入	占比（%）
1	台湾锐捷科技股份有限公司	5,668.55	24.67
2	湘能华磊光电股份有限公司	3,928.10	17.09
3	芜湖德豪润达光电科技有限公司	3,891.70	16.93
4	华灿光电股份有限公司	2,914.02	12.68
5	杭州士兰明芯科技有限公司	1,534.70	6.68
前五大客户合计		17,937.07	78.05
序号	2014 年前五大客户	销售收入	占比（%）
1	台湾锐捷科技股份有限公司	5,677.70	30.32
2	华灿光电股份有限公司	3,279.57	17.51
3	湘能华磊光电股份有限公司	2,256.99	12.05
4	杭州士兰明芯科技有限公司	2,114.05	11.29
5	苏州雨竹电子有限公司	1,460.93	7.80
前五大客户合计		14,789.24	78.98
序号	2013 年前五大客户	销售收入	占比（%）
1	苏州雨竹电子有限公司	6,199.13	46.39
2	湘能华磊光电股份有限公司	3,071.28	22.99
3	蓝思科技股份有限公司	1,887.04	14.12
4	台湾锐捷科技股份有限公司	1,381.86	10.34
5	同辉电子科技股份有限公司	127.65	0.96
前五大客户合计		12,666.97	94.80

报告期内各期，各前五大客户与蓝晶科技的合作情况如下所示：

序号	客户名称	开始合作时间	合作期限	目前是否继续合作
1	台湾锐捷科技股份有限公司	2009 年 6 月	6 年	是
2	湘能华磊光电股份公司	2010 年 4 月	5 年	是
3	芜湖德豪润达光电科技有限公司	2013 年 7 月	2 年	是
4	华灿光电股份有限公司	2009 年 9 月	6 年	是
5	杭州士兰明芯科技有限公司	2010 年 4 月	5 年	是
6	苏州雨竹电子科技有限公司	2009 年 7 月	6 年	否
7	蓝思科技股份有限公司	2012 年 5 月	2 年	否
8	同辉电子科技股份有限公司	2012 年 1 月	3 年	否

由上可知，2015 年 1~10 月的前五大客户均与蓝晶科技具有多年的合作关系，但报告期内前五大客户的构成变化较大，且各期之间采购金额变化较大。这其中既有蓝晶科技销售方式变化的因素（苏州雨竹系蓝晶科技前期的经销商，随着销售方式从经销与直销相结合转为全部直销，蓝晶科技对其销售额于报告期内下降较大）；也有客户需求变化的因素。例如，蓝思科技 2013 年曾经向蓝晶科技采购过蓝宝石窗口片用于生产智能手机的摄像头保护盖。但自 2014 年起该公司转向奥瑞德采购蓝宝石晶块并自行加工成智能手机的摄像头保护盖，使其对于蓝晶科技的采购额减少。而 LED 生产企业会出于产品质量、成本等因素考虑，对蓝宝石衬底供应商进行相应调整，也会导致蓝晶科技向部分 LED 生产企业的销售出现波动。此外，即使是 LED 行业长期客户，也会受下游需求波动的影响，从而使其对蓝晶科技蓝宝石衬底的采购量产生波动。再考虑到主流 LED 生产企业出于分散原材料供应角度，并不是依赖蓝晶科技作为唯一的材料供应，因此其对蓝晶科技的采购量除去满足自身生产需要，还需要遵从其平衡多家供应商之间业务关系的商务安排，有时候也会导致采购量的波动。

上述诸多因素是导致蓝晶科技销售结构无法保持长期稳定的主要原因，该情况符合蓝宝石行业的实际情况，在商业逻辑方面具有合理性。

二、蓝晶科技盈利能力可持续性的分析

虽然，蓝晶科技由于上述原因使得销售客户的采购存在波动性，且整体受充分竞争行业格局的限制，但这并不意味着蓝晶科技缺乏可持续经营能力。蓝晶科技具有较大的生产规模，产品品质也被下游行业与用户所认可，具有一

定的市场份额及自主研发能力。随着下游 LED 行业的持续回暖，以及蓝宝石产品在消费电子领域的逐步应用，其生产的蓝宝石产品具有较好的市场销售前景。目前，LED 企业外延片生产技术，正处于由 2 英寸向 4 英寸（甚至是 6 英寸）技术逐步升级的阶段。预期未来 LED 行业对大尺寸（4 英寸甚至 6 英寸）衬底的需求会稳步增加，会给具备成熟的大尺寸蓝宝石衬底规模化量产能力的企业就会带来更多的销售机会。而蓝晶科技已经具备成熟的 4 英寸蓝宝石衬底规模化量产的能力，并且在 6 英寸衬底规模化量产方面也具备较为充分的技术储备，这对蓝晶科技未来的产品销售奠定了良好的基础。例如，德豪润达主要使用 4 英寸的蓝宝石衬底，2014 年 2 月开始业务合作的时候，蓝晶科技只是该公司的第三大供应商，占其采购量的 20%左右，随着合作的深入，工艺匹配和品质的认可，蓝晶科技已占其采购量的 60%左右，被评为优秀供应商。2015 年 1~10 月，蓝晶科技在蓝宝石衬底销售方面开拓了水晶光电等新客户，在蓝宝石窗口片方面开拓了华为公司等新客户，这从另一个方面也说明了蓝晶科技的产品品质被更多的下游用户认可，盈利能力具备可持续性。

三、蓝晶科技的经营计划

针对上述问题，蓝晶科技制定了如下经营计划：1、进一步提高产品品质，降低产品成本，提高产品竞争力，努力与现有客户之间建立长期、稳定的合作关系；2、努力与公司完成本次并购重组，突破销售瓶颈的限制，将产能充分释放。在此基础上，蓝晶科技将借助资本市场的力量，持续加大科研投入，扩大产能规模，发挥成本优势，创造出更大经济效益；3、本次交易完成后，蓝晶科技还将延伸产业链，解决缺乏蓝宝石 LED 衬底高附加值加工能力的问题，进一步研发 6 英寸及以上尺寸的蓝宝石长晶技术与生产工艺；4、进一步拓展消费类电子产品的市场。现蓝晶科技已成功进入了智能手机摄像头保护盖的销售领域，并在稳步扩大市场规模；对于智能手机面板领域也在积极的研发和报样过程中，将会是未来发展的另一重点及潜在的利润增长点。

四、中介结构的核查意见

本次交易的独立财务顾问经核查后认为：报告期内，蓝晶科技的前五大客户与其之间有较长时间的合作关系，但前五大客户的结构变化较大。这其中既有蓝晶科技销售模式变化的原因，也是蓝宝石行业属于充分竞争行业的反映。总体而言，蓝晶科技现有产品品质能够满足下游客户需求，具有一定的规模产能，已是国内蓝宝石行业的主要供应商之一，具有持续的经营能力。但蓝宝石行业存在一定竞争性，不排除下游客户更换或减少向其采购的可能性。此外，下游客户出于分散采购的考虑，不会单独依赖于蓝晶科技的材料供应。这就使得蓝晶科技针对过往客户的销售会存在一定波动。针对上述困难，蓝晶科技制定了符合企业实际经营情况，有针对性的经营计划，将努力与客户建立长期、稳定合作关系，并不断拓展新客户，更希望通过本次交易与上市公司完成重组，从而突破销售瓶颈，进一步增强综合实力。结合上述分析，独立财务顾问认为，蓝晶科技的盈利能力具备可持续性。

五、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第四节标的公司基本情况”之“六、标的公司业务情况”之“（二）主要产品的生产和销售情况”部分补充披露了对于蓝晶科技盈利能力可持续性的分析，独立财务顾问已发表了经核查后的明确意见。

问题十、申请材料显示，蓝晶科技 2013 年、2014 年、2015 年 1-5 月营业收入分别为 13,361.96 万元、18,726.14 万元、10,984.70 万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为-53.35 万元，2,548.48 万元、1,122.02 万元，其中 2013 年由于受市场环境的影响及计提大额坏账等因素导致当期净利润较低。请你公司：1) 进一步补充披露蓝晶科技 2013 年扣除非经常性损益后净利润为负的原因，包括但不限于上述“市场环境的影响及计提大额坏账”的具体情形，计提大额坏账准备的原因、依据及合理性，是否涉及减值测试，是否符合《企业会计准则》相关规定。2) 结合行业发展、同行业可比公司情况等，补充披露蓝晶科技 2014 年、2015 年 1-5 月业绩大幅增长的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见，同时，补充披露对蓝晶科技报告期业绩的核查情况，包括但不限于合同签订及执行情况、主要客户、最终产品流向、收入成本确认等，并就核查手段、核查范围的充分性、有效性及蓝晶科技业绩的真实性发表明确意见。

回复：

一、蓝晶科技 2013 年扣除非经常性损益后净利润为负的原因

（一）报告期内蓝晶科技非经常性损益的情况

报告期内，蓝晶科技非经常损益的实现情况如下所示：

单位：万元

项目	2015 年 1—10 月	2014 年度	2013 年度
1. 计入当期损益的政府补助	277.22	700.18	892.91
2. 债务重组损益	0.00	0.00	-191.65
3. 除上述各项之外的其他营业外	-15.74	-25.75	-13.74

收入和支出			
4. 所得税影响额	-39.22	-101.16	-103.13
5. 非经常净损益小计:	222.26	573.27	584.39
6. 税后净利润	2,576.22	3,121.75	531.04
7. 非经常净损益占净利润比重	8.63%	18.36%	110.05%
8. 扣非后净利润	2,353.96	2,548.48	-53.35

由上可知，蓝晶科技报告期内非经常性损益的发生数基本稳定，主要是政府补助，扣除非经常净损益后净利润的高低主要由于各期净利润水平波动的影响所致。2013 年，蓝晶科技实现非经常性损益 584.39 万元，主要是政府补助 892.91 万元，当期债务重组损失 191.65 万元。

（二）2013 年扣除非经常性损益后净利润为负的主要原因

1、当期市场环境仍不理想

2013 年，蓝宝石行业尚未从低谷中完全走出，体现在：（1）销售价格下滑，2 英寸蓝宝石衬底的销售价格远低于以前年度（2013 年蓝晶科技 2 英寸蓝宝石衬底的平均销售价格为 37.42 元/片，较 2010 年的平均销售价格 119.77 元/片下降了 68.76%）；（2）销售数量处于谷底，2013 年蓝晶科技销售的蓝宝石衬底产品折合 2 英寸为 301.32 万片，低于 2014 年的 456.22 万片和 2015 年 1~10 月的 613.55 万片（注：此处只计算了 2 英寸和 4 英寸的蓝宝石衬底销量）。由于市场需求不足，使得产量增加有限，产能未得到充分释放，又使得单位成本较高。以 2 英寸蓝宝石衬底片为例，2013 年、2014 年和 2015 年 1~10 月的单位销售成本分别为 29.77 元/片、24.48 元/片和 24.92 元/片。2013 年与 2014 年之间存在明显的差异。此外，由于产销量不足，营业毛利不能覆盖资产减值损失、期间费用及营业外支出等，当年实现的营业毛利仅为 3,008.58 万元，低于 2014 年的 6,096.79 万元。

2、当期对两笔坏账全额计提了减值准备

2013 年，蓝晶科技对两笔无法收回的大额应收账款全额计提了减值准备，截至 2015 年 10 月 31 日，具体情况如下所示：

单位：元

债务人名称	账面余额	坏账金额	账龄	计提比例%	计提理由
大连美明	3,253,158.11	3,253,158.11	1—2 年	100.00	无法收回
国榜光学	5,227,283.54	5,227,283.54	3—4 年	100.00	无法收回
合计	8,480,441.65	8,480,441.65			

其中，对大连美明应收账款 3,253,158.11 元，由于逾期无法收回，蓝晶科技提起诉讼。2013 年法院判决蓝晶科技胜诉，但由于该公司已无可执行财产，故相关款项无法收回，因此全额计提了坏账准备。对国榜光学应收账款 5,227,283.54 元，由于该公司多年无法结清货款，账龄较长且追讨困难，相关款项无法收回，因此全额计提了坏账准备。

上述两笔应收账款存在减值事项，经确认预计无法收回，因此全额计提了坏账准备，符合《企业会计准则》的相关规定。

由于一次性计提约 848.04 万元的减值准备金额较大，而当期蓝晶科技的营业毛利只有 3,008.58 万元（对比 2014 年的 6,096.79 万元），使得当期营业利润只有 -17.26 万元，从而使得当期扣除非经常性损益后的净利润发生了负数。

综上，蓝晶科技 2013 年度扣除非经常性损益后净利润为负数的具体原因包括：（1）当期的经营环境没有显著的改善，产销量的低迷使得主营业务盈利能力偏弱；（2）当期根据两笔应收账款存在的客观证据进行了减值测试，并根据《企业会计准则》的规定计提了全额的坏账准备，计入了当期的资产减值损失。当期该两笔坏账金额较大，从而拉低了当期的营业利润。两项因素的叠加作用使得蓝晶科技当期扣除非经常性损益后的净利润为负数。

二、蓝晶科技 2014 年、2015 年 1-5 月业绩大幅增长的原因

（一）营业收入的增长情况

2015 年 1-5 月、2014 年和 2013 年，蓝晶科技营业收入的构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-5 月		2014 年		2013 年	
	收入	比例（%）	收入	比例（%）	收入	比例（%）
一、主营业务小计	10,879.52	99.04	18,726.14	100.00	13,361.96	100.00
2 英寸衬底	5,894.48	53.66	13,754.49	73.45	10,827.13	81.03
4 英寸衬底	3,517.38	32.02	3,431.55	18.32	465.81	3.49
窗口片	38.50	0.35	237.45	1.27	2,067.96	15.48
LED 灯条	917.03	8.35	527.93	2.82	0.00	0.00
其他产品及半成品	512.12	4.66	774.73	4.14	1.05	0.01
二、其他业务小计	105.18	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00

废料销售	105.18	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	10,984.70	100.00	18,726.14	100.00	13,361.96	100.00

2015 年 1-5 月、2014 年和 2013 年，蓝宝石衬底是蓝晶科技营业收入的主要组成部分，呈逐年上升趋势，是营业收入及业绩增长的主要因素。

2015 年 1-5 月、2014 年和 2013 年，蓝晶科技蓝宝石衬底的销售构成情况如下所示：

项目	2015 年 1-5 月		2014 年		2013 年	
	销量 (万片)	销售单价 (元/片)	销量 (万片)	销售单价 (元/片)	销量 (万片)	销售单价 (元/片)
2 英寸衬底	174.12	33.85	368.79	37.30	289.33	37.42
4 英寸衬底	25.47	138.11	21.86	157.00	3.00	155.40

由上可知，2013 年~2015 年 5 月期间，2 英寸蓝宝石衬底的销售单价基本平稳，但销量在 2014 年有了近 27%的增幅。同时，4 英寸蓝宝石衬底的销量在 2014 年有了较大增幅（相对于 2013 年为 7.29 倍），且在 2015 年 1~5 月持续增长，是营业收入增长的主要因素。

（二）营业收入增长的原因分析

下游 LED 行业从 2013 年四季度起产业景气度回升，蓝宝石衬底需求回升。在产品结构方面，蓝宝石衬底的应用尺寸正逐渐由 2 英寸向 4 英寸发展，蓝晶科技于 2014 年相关 4 英寸衬底的工业量产技术已经成熟，开始大规模实现销售。因此，蓝晶科技 2014 年起的业绩增长原因是下游行业回暖带动产品需求回升，及新产品的生产适应了行业发展趋势的共同作用所致。

（三）与同行业可比公司的比较分析

2015 年 1-5 月、2014 年和 2013 年，蓝晶科技与同行业可比公司蓝宝石产品的销售收入对比情况如下所示：

单位：万元

公司	2015 年 1-6 月	2014 年	增幅%	2013 年
东晶电子	5,435.52	6,224.04	610.05	876.56
天通股份	5,226.49	6,942.69	147.31	2,807.26
水晶光电	9,585.34	17,738.59	60.20	11,073.11
奥瑞德	56,509.39	57,762.98	57.67	36,635.15
公司	2015 年 1-5 月	2014 年	增幅%	2013 年
蓝晶科技	10,984.70	18,726.14	40.15	13,361.96

注 1：取同行业可比上市公司 2015 年 1~6 月的蓝宝石系列产品的销售收入作为对比；

注 2：奥瑞德取整体销售收入作为对比。

由上可知，随着蓝宝石行业整体景气度的回升，同行业可比上市公司 2014 年蓝宝石产品销售收入均较 2013 年有着较大增幅，2015 年上半年则继续保持一定的销售增速，与蓝晶科技的变化趋势相同。

2015 年 1-5 月、2014 年和 2013 年，蓝晶科技与同行业可比公司蓝宝石产品销售毛利的对比情况如下所示：

单位：万元

公司	2015 年 1-6 月	2014 年	增幅%	2013 年
东晶电子	391.02	896.53	N/A	-509.40
天通股份	-397.51	751.76	N/A	-770.60
水晶光电	2,641.80	5,158.21	49.11	3,459.43
奥瑞德	21,107.63	22,701.94	81.49	12,508.33
公司	2015 年 1-5 月	2014 年	增幅%	2013 年
蓝晶科技	2,467.03	6,096.79	102.65	3,008.58

由上可知，随着蓝宝石行业整体景气度的回升，大部分同行业可比上市公司 2014 年的销售毛利均较 2013 年有所增长，2015 年上半年继续保持一定的增速，与报告期内蓝晶科技的销售毛利变化趋势相同。

综上，蓝晶科技 2014 年及 2015 年 1-5 月业绩大幅增长主要是由于：下游行业景气度的提升，使得产品需求自 2014 年起开始增长；产品结构方面，蓝晶科技 4 英寸蓝宝石衬底于 2014 年起开始量产，契合了行业发展趋势。从同行业可比上市公司同期的业绩情况来看，同行业可比上市公司 2014 年及 2015 年上半年的销售收入与经营业绩均较 2013 年有着较大幅度的提升，与报告期内蓝晶科技的收入和经营业绩变化趋势相同，因此，蓝晶科技在报告期内的收入及业绩增长具有合理性。

三、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问和会计师经核查后认为，2013 年蓝晶科技根据两笔应收账款所存在的客观减值迹象，经减值测试后对于两笔应收账款计提了足额的减值准备，其依据充分、合理，符合《企业会计准则》的规定。由于该因素的影响及市场需求低迷使得蓝晶科技 2013 年主营业务盈利能力较弱，从而使得 2013 年蓝晶科技扣除非经常性损益后的净利润为负。

本次交易的独立财务顾问和会计师经核查后认为，2014 年及 2015 年 1~5 月，蓝晶科技的销售收入及经营业绩较 2013 年度有较大幅度增长，主要是因为：

（1）下游 LED 行业的回暖拉动了蓝晶科技的销量及销售收入；（2）蓝宝石衬底的规格从 2 英寸向 4 英寸发展，而蓝晶科技于 2014 年有了 4 英寸蓝宝石衬底的量产能力，从而拉动了 4 英寸蓝宝石衬底的销量与收入。从同行业可比上市公司的对比情况来看，在上述期间内同行业可比上市公司的蓝宝石产品销售收入及销售毛利均较 2013 年有着显著增长。综合上述因素，蓝晶科技 2014 年起的营业收入及经营业绩增长情况符合行业发展情况，不存在与同行业可比上市公司业绩表现差异过大或相背离的情形，营业收入与经营业绩的增长具有合理性。

四、对于蓝晶科技报告期业绩核查情况

本次交易的独立财务顾问和会计师对蓝晶科技报告期内的经营业绩进行了核查，重点关注了：（1）报告期内蓝晶科技销售客户的真实性；（2）销售产品发货的真实性以及是否存在跨期；（3）客户应收账款的真实性，客户的付款能力及期后收款情况；（4）报告期内蓝晶科技营业收入和经营业绩出现较大波动形成的原因；（5）产品毛利率、销售价格及单位生产成本变化的情况及原因；（6）境内外销售收入的确认原则是否符合企业会计准则的规定；（7）与关联方交易中交易价格是否公允性等情况。

本次交易的独立财务顾问和会计师主要实施的核查程序及过程有：

（1）获取报告期内蓝晶科技各年度的销售收入台账，对前十大客户及前十大供应商，调取了相关的工商档案数据，并核对法定代表人、注册地址、注册资本、成立时间、股东信息等情况。通过上述检查，蓝晶科技报告期内除华灿光电、恒达钢构外，未发现其他客户与蓝晶科技存在任何关联关系；

（2）对各报告期内前五大客户进行访谈，并结合客户的最终销售情况访谈其负责人，询问其建立合作关系的過程，并询问其与蓝晶科技是否存在任何关联关系，与蓝晶科技合同执行情况及未来的采购计划等问题；

（3）针对收入，对蓝晶科技负责销售业务的管理人員，就“岗位分式与授权审计”、“客户信用评估及赊销审批”、“销售和发货”、“销售发票开具”、“快

递及货运”、“结算方式、结算周期、收款”等相关环节的内容进行了访谈，从而了解其收入实现流程与关键的控制环节；针对采购循环，对采购负责人就“岗位分工授权”、“请购与审批”、“采购与仓库验收”、“付款”等环节进行访谈，从而了解其采购流程与关键的控制环节。随后实施了抽样测试及穿行测试，了解并验证蓝晶科技各项业务的内部控制制度的设计和实施情况；

(4) 选取报告期内各期前十大客户的部分交易进行细节测试，包括单笔金额超过 100 万元的交易，抽查相应的销售合同，销售发票，核对物流系统出库情况，检查发货的快递单据，并对出口产品核查其报关单、货运单据，对其出口退税申报的相关数据进行核对；抽查前十大客户应收账款期后收款情况，检查收款的银行回单及银行承兑汇票等情况，对客户的应收账款余额连同销售额同时通过函证进行确认，发函比例占各期销售收入比重达 90%以上，并对回函情况进行统计，回函率达到发函金额 80%左右；并检查回函差异形成原因的合理性，并结合各期增值税的计算情况进行收入合理性的分析性复核；

(5) 对报告期内的关联方交易，对交易价格与非关联方客户进行对比分析，核实交易价格是否公允、合理；

(6) 结合原材料采购价格变动情况、生产成本耗用情况、单位生产成本计算情况、不同产品销售单价情况，产能产量与销售量的配比关系等情况，对报告期内各类产品销售毛利率变动原因，经营业绩的增减变动情况实施分析程序，并参考同行业可比上市公司的相关数据，进行对比分析。

通过实施上述核查程序，本次交易的独立财务顾问及会计师认为，经过充分、有效的核查，蓝晶科技报告内业绩真实，合理。

五、有关补充披露情况

(一) 公司已在修订后的重组报告书之“第九节董事会就本次交易对上市公司影响的讨论与分析”之“三、标的公司所处行业与经营状况分析”之“(四) 盈利能力分析”部分补充披露了蓝晶科技 2013 年扣除非经常性损益后净利润为负的原因及相关分析，蓝晶科技 2014 年、2015 年 1-5 月业绩大幅增长的原因及合理性分析，独立财务顾问和会计师均发表了经核查后的明确意见。

(二) 公司已在修订后的重组报告书之“第九节董事会就本次交易对上市

公司影响的讨论与分析”之“三、标的公司所处行业与经营状况分析”之“（四）盈利能力分析”部分补充披露了本次交易的独立财务顾问与会计师对蓝晶科技报告期业绩的核查情况及相关核查手段、核查范围的充分性、有效性及蓝晶科技业绩真实性的核查意见。

问题十一、请你公司：1) 结合水、电等资源的采购情况，补充披露蓝晶科技报告期各类产品产量的合理性。2) 补充披露蓝晶科技报告期窗口片产量锐减、价格波动的原因及合理性。3) 以列表形式补充披露蓝晶科技报告期 2 英寸衬底、4 英寸衬底、窗口片、LED 灯条等各类产品的主要客户及销售情况。4) 结合可比公司同类产品的比较分析，补充披露蓝晶科技报告期不同尺寸产品毛利率、整体销售净利率的合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、蓝晶科技报告期内各类产品产量与水、电资源采购的匹配情况

(一) 报告期内的电资源采购及生产耗用情况

报告期内，蓝晶科技的电采购情况及生产耗用情况如下所示：

项目	2015 年 1~10 月	2014 年	2013 年
采购金额（万元）	3,098.83	3,811.46	2,145.37
采购单价（元/度）	0.49	0.50	0.50
采购数量（万度）	6,292.60	7,633.43	4,287.74
生产耗用（万度）	6,292.60	7,633.43	4,287.74

蓝晶科技生产所耗用的电主要分蓝宝石长晶和蓝宝石加工两个部分。其中，蓝宝石长晶是生产用电消耗的最主要部分，约占各期生产用电的 70%~80%左右，主要是耗用在用电加热三氧化二铝至熔点，再冷凝结晶的过程中。而蓝宝石加工环节主要耗电是各类加工设备的用电。

报告期内，蓝宝石长晶与蓝宝石加工的分类耗电及与产量的对应关系如下所示：

项目	2015 年 1~10 月	2014 年	2013 年
长晶用电（万度）	5,298.66	6,722.08	3,617.10
蓝宝石晶体生长（万 mm）	799.87	931.95	424.90
平均蓝宝石晶体生长的单位耗电（度/mm）	6.62	7.21	8.51
加工用电（万度）	993.94	911.35	670.64
蓝宝石加工片数（折合成 2 英寸，万片）	804.58	636.66	403.78

单位蓝宝石加工用电（度/片）	1.24	1.43	1.66
----------------	------	------	------

报告期内，蓝晶科技长晶及加工的单位耗电均在逐步走低过程中，主要系 4 英寸蓝宝石产品生产增多所致。由于 4 英寸蓝宝石晶棒（衬底）的横截面积是 2 英寸蓝宝石晶棒（衬底）的 4 倍，因此，其单位耗电要低于 2 英寸蓝宝石晶棒（衬底）。因此，随着报告期内 4 英寸产品的增加，长晶的单位耗电量下降。加工方面，随着产量的增加加工单位耗电量则有所下降。综上，蓝晶科技报告期内生产耗电情况与其产量增加及产品结构变化相一致，具有合理性。

（二）报告期内的水资源采购情况及生产耗用情况

报告期内，蓝晶科技的水资源采购情况及生产耗用情况如下所示：

项目	2015 年 1~10 月	2014 年	2013 年
采购金额（万元）	4.58	6.47	5.11
采购单价（元/吨）	2.00	2.00	2.00
采购数量（万吨）	2.29	3.24	2.56
生产耗用（万吨）	14.50	11.73	8.11
蓝宝石加工片数（折合成 2 英寸，万片）	804.58	636.66	403.78
单位加工耗水量（片/吨）	0.018	0.018	0.020

报告期内，蓝晶科技的生产耗水主要是加工环节冲洗使用，且能收集以后循环利用，故报告期内蓝晶科技的采购用水数小于生产耗用数，且蓝晶科技加工环节的单位加工耗水量基本保持稳定。

综上，蓝晶科技报告期内水、电资源的采购与耗用情况与各项产品的产量及生产相匹配，具有合理性。

二、蓝晶科技报告期窗口片产量锐减、价格波动的原因及合理性

蓝晶科技生产的蓝宝石窗口片可以细分成两类子产品，一种为“窗口片——镜头片”，另一种为“窗口片——光学产品”，两者均属于蓝宝石双抛片，均系从 2 英寸直径的蓝宝石晶棒切割下后抛光加工而成，但用途及厚薄存在一定差异。其中，“窗口片——光学产品”主要用于光学仪器镜头，主要面向下游光学仪器厂商定制销售，尺寸、厚度根据下游厂商的要求而定制。该产品在报告期内销售较为稳定，但金额始终较小，主要销售客户是海湾安全。

“窗口片——镜头片”是用于智能手机的摄像头保护盖，规格为 2 英寸衬底的八分之一到十九分之一之间不等（即一片直径为 2 英寸的蓝宝石圆形材料可以切割成 8 片~19 片摄像头保护盖）。2013 年，蓝晶科技主要面向蓝思科技进

行销售，销售规格为 2 英寸。由于蓝思科技 2014 年起改向奥瑞德进行采购，故 2014 年该类产品的产销量下降较大直至 2015 年 5 月。2015 年 6 月起，蓝晶科技新开拓了华为公司作为客户，并根据该公司的订单要求生产与销售“窗口片——镜头片”（产品规格为 2 英寸的 1/8、1/12、1/19、1/26，综合平均为 1/16）。2015 年 6~10 月，蓝晶科技实现该类产品的销售 117.16 万片（折合 2 英寸为 7.32 万片）。

2015 年 1~10 月，2014 年和 2013 年，蓝晶科技的蓝宝石窗口片（折合成 2 英寸）的产量、销量与平均价格情况如下所示：

类别		窗口片——镜头片	窗口片——光学产品	合计
2015 年 1-10 月	产量（万片）	26.90	32.44	59.34
	销量（万片）	7.49	0.21	7.70
	平均销售价格（元/片）	92.62	470.09	-
2014 年	产量（万片）	7.68	0.16	7.84
	销量（万片）	5.36	0.16	5.52
	平均销售价格（元/片）	30.65	470.97	-
2013 年	产量（万片）	61.30	2.14	63.45
	销量（万片）	48.30	6.73	55.03
	平均销售价格（元/片）	40.55	16.27	-

注：由于“窗口片——光学产品”与“窗口片——镜头片”均系从 2 英寸蓝宝石衬底上切割下来，故统一折算成 2 英寸作为产量、销量及计算平均销售价格的单位。

产品价格方面，由于“窗口片——镜头片”与“窗口片——光学产品”属于两种不同用途与类型的产品，尺寸、规格、后续工艺以及产量等方面相差很多，因此，两种产品之间的价格存在较大的差异。报告期内，从两个系列各自的平均销售价格来看，各年度之间也出现了较为明显的差异。“窗口片——镜头片”报告期内的销售及细分产品结构情况如下表所示：

分类		系列一	系列二	合计
2015 年 1-10 月	销售金额（万元）	5.59	687.84	693.43
	销量（万片）	0.16	7.32	7.49
	平均售价（元/片）	34.01	93.94	92.62
2014 年	销售金额（万元）	164.26	0	164.26

	销量（万片）	5.36	0	5.36
	平均售价（元/片）	30.65	-	30.65
2013 年	销售金额（万元）	1,958.58	0	1,958.58
	销量（万片）	48.30	0	48.30
	平均售价（元/片）	40.55	-	40.55

“窗口片——镜头片”在报告期内的产品主要分为两类，“系列一”在报告期内的平均售价较为稳定，主要面向蓝思科技进行销售。自 2014 年起，蓝思科技不再向蓝晶科技进行采购，使得该产品的销售收入开始下降。“系列二”是 2015 年下半年开始专门向华为公司销售的新产品，因相较于“系列一”需要更多的工艺，因此产品的平均售价也要明显高于“系列一”。此外，由于“系列一”的销售金额逐年递减，并且“系列二”在 2015 年 1~10 月出现且销售金额远高于“系列一”，因此导致了报告期内“窗口片——镜头片”的平均售价发生大幅的波动。

“窗口片——光学产品”报告期内的销售及细分产品分类情况如下表所示：

分类		双抛窗口片	其他	合计
2015 年 1-10 月	销售金额（万元）	98.72	0	98.72
	销量（万片）	0.21	0	0.21
	平均售价（元/片）	470.09	-	470.09
2014 年	销售金额（万元）	73.12	0.07	73.19
	销量（万片）	0.16	0	0.16
	平均售价（元/片）	471.74	170.94	470.97
2013 年	销售金额（万元）	57.01	52.16	109.17
	销量（万片）	0.12	6.60	6.72
	平均售价（元/片）	495.73	7.90	16.27

“窗口片——光学产品”的在报告期内的产品主要分为“双抛窗口片”和其他产品，“双抛窗口片”在报告期内的平均售价保持较为稳定。其他产品因为在 2013 年和 2014 年中的产品构成完全不同，导致平均售价出现跳跃。其次，“双抛窗口片”的平均售价明显高于其他产品。最后，由于“双抛窗口片”的销售金额逐年递增，并且在“窗口片——光学产品”销售收入中的占比从 2013 年的 52.22% 上升并稳定至 2014 年和 2015 年 1~10 月的 99.90% 以上，综合导致“窗口片——光学产品”的平均售价在报告期内的波动。

综上，报告期内，蓝晶科技蓝宝石窗口片的产量及平均销售价格发生波动

系由于内部细分产品的销售构成发生变化，而细分产品在报告期内的销售价格基本保持稳定，因此具有合理性。

三、蓝晶科技报告期内 2 英寸衬底、4 英寸衬底、窗口片、LED 灯条等类产品的主要客户及销售情况

报告期内，蓝晶科技各类产品的主要客户及销售情况如下所示：

产品	项目	2015 年 1~10 月	2014 年	2013 年
2 英寸衬底	主要销售客户	湘能华磊、华灿光电、士兰明芯、台湾锐捷	湘能华磊、华灿光电、士兰明芯、台湾锐捷、苏州雨竹	苏州雨竹、湘能华磊、台湾锐捷
	合计销售金额	8,915.17	12,347.55	10,319.37
	占同期该产品销售的比例	91.59%	89.77%	95.31%
4 英寸衬底	主要销售客户	台湾锐捷、德豪润达		台湾锐捷、苏州雨竹
	合计销售金额	8,625.02	3,269.48	332.41
	占同期该产品销售的比例	85.56%	95.28%	71.37%
窗口片	主要销售客户	华为公司	蓝思科技	蓝思科技
	合计销售金额	545.47	163.96	1,887.00
	占同期该产品销售的比例	68.86%	69.05%	91.25%
LED 灯条	主要销售客户	英特来光电，源磊科技	浙江中宙	没有生产
	合计销售金额	1,210.41	185.76	0.00
	占同期该产品销售的比例	72.73%	35.19%	-

四、蓝晶科技报告期不同尺寸产品毛利率、整体销售净利率的合理性

（一）报告期内蓝晶科技不同尺寸产品毛利率、整体销售净利率情况

2015 年 1~10 月、2014 年和 2013 年，蓝晶科技不同尺寸产品的毛利率、整体销售毛利率及销售净利率的构成情况如下所示：

项目		2015 年 1-10 月	2014 年	2013 年
蓝宝石衬底	2 英寸衬底	23.77%	34.37%	20.44%
	4 英寸衬底	13.69%	20.05%	12.90%
	小计	18.64%	31.51%	20.12%
蓝宝石窗口片	窗口片-镜头片	24.79%	-13.55%	34.13%
	窗口片-光学产品	72.89%	84.08%	60.95%
	小计	30.79%	16.54%	35.55%
LED 灯条		36.51%	68.82%	未生产

其他产品及半成品	30.38%	35.90%	79.91%
主营业务毛利率	20.63%	32.56%	22.52%
其他业务毛利率（废料销售）	99.72%	-	-
整体销售毛利率	21.31%	32.56%	22.52%
销售净利率	11.21%	16.67%	3.97%

（二）报告期内蓝晶科技分产品毛利率的变动分析

报告期内，蓝晶科技主要产品可分为蓝宝石衬底（包括 2 英寸衬底和 4 英寸衬底）、蓝宝石窗口片（包括光学产品和镜头片）、LED 灯条和其他产品及半成品。

整体来看，蓝晶科技报告期内的各项产品销售毛利率及整体销售毛利率均从 2013 年开始起步，2014 年较 2013 年有明显的上升，至 2015 年 1~10 月期间又有所下降。

1、蓝宝石衬底的销售毛利率

2 英寸蓝宝石衬底方面，2014 年的销售毛利率较 2013 年增加了近 14 个百分点，主要系当年产销量提升使得产能利用率提高，降低了单位制造费用及单位成本所致。此外，2014 年原材料价格较 2013 年也有所降低。上述因素使得 2 英寸衬底 2014 年的平均单位成本从 2013 年的 29.77 元/片降至 2014 年的 24.48 元/片，降幅达 17.80%。2015 年 1~10 月的销售毛利率较 2014 年下降约 10 个百分点，主要是因为当期的销售价格从 2014 年的 37.30 元/片下降至 32.69 元/片，降幅达 12.35%，从而使得 2015 年 1~10 月的销售毛利率出现了下降。

4 英寸蓝宝石衬底方面，报告期内的销售毛利率呈现与 2 英寸衬底同样的波动状态。2014 年，公司当年的 4 英寸衬底进入批量量产阶段（产量从 2013 年 4.08 万片增至 2014 年的 29.34 万片），外加产品良率提升及原材料价格略跌等因素，使得当年销售毛利率较 2013 年增加了约 7 个百分点。2015 年 1~10 月，同样因为销售价格下跌的影响（从 2014 年的 157.00 元/片降至 2015 年 1~10 月的 127.68 元/片），当期销售毛利率有所下降。

报告期内，2 英寸衬底销售毛利率水平始终高于 4 英寸衬底，主要是因为 2 英寸衬底工艺相对成熟稳定。而 2015 年 10 月前，4 英寸衬底的工艺成熟度还不够。2015 年四季度开始，蓝晶科技 4 英寸衬底的加工良率已从 60%逐步提升至 85%，还具有未来提升的空间。因此，蓝晶科技未来蓝宝石衬底发展方向始终是 4 英寸及更大尺寸。

2、蓝宝石窗口片的销售毛利率

整体来看，蓝宝石窗口片报告期内的销售毛利率呈现较大的波动状态，主要是细分产品构成变化所致。其中，“窗口片——镜头片”的销售毛利率在报告期内呈较大的波动趋势，其 2014 年的毛利率为-13.55%，相对于 2013 年的毛利率 34.13%出现大幅下降，主要原因是蓝思科技减少采购使得产量减少，售价下降而单位成本因产量减少而上升所致。2015 年，“窗口片——镜头片”的毛利率又回升至 24.79%，主要原因是蓝晶科技成功拓展了新客户华为公司，由于系按要求定制，故单位售价较高从而维持了一定的销售毛利率。综上，蓝晶科技“窗口片——镜头片”的毛利率在 2014 年发生大幅下降是因为客户发生变化所致，而 2015 年 1~10 月的毛利率回升是因为开拓了新客户所致。

“窗口片——光学产品”方面，该项产品报告期内的销售毛利率也出现了一定的波动。其主要原因是双抛窗口片是“窗口片——光学产品”的主要产品（2013 年、2014 年以及 2015 年 1~10 月占该类产品的销售比例分别为 52.12%、99.91%以及 100.00%），该产品的销售毛利率较高（60.95%、84.08%以及 72.89%），故由于其销售占比的变化使得该类产品的销售毛利率发生了波动。

综上，蓝晶科技报告期内蓝宝石窗口片销售毛利率变化反映的是内部产品结构的变化，具有合理性。

3、LED 灯条的销售毛利率

LED 灯条是蓝晶科技利用其他产品生产过程中废料加工而成，因此单位原材料成本相对较低，销售毛利率受销售价格的影响更大。2014 年起，蓝晶科技开始生产 LED 灯条，当年该产品的平均销售单价为 0.34 元/条，2015 年 1~10 月下降至 0.27 元/条，下降幅度达 20.59%。受此影响，2015 年 1~10 月该产品的销售毛利率较 2014 年下降较多，但该产品销售收入占整体销售收入的比例较小，对于整体销售毛利率的影响较小。

4、其他产品及半成品的销售毛利率

蓝晶科技的其他产品及半成品主要是蓝宝石晶棒与少量的非标准尺寸蓝宝石衬底：2013 年主要是少量 6 英寸蓝宝石衬底；2014 年主要是 4 英寸蓝宝石晶棒和 6 英寸蓝宝石晶棒；2015 年 1~10 月主要是 4 英寸蓝宝石晶棒和 2.5 英寸蓝宝石衬底。由于各期之间的产品构成不同，且多属于半成品，因此，各期之间

的销售毛利率没有可比性，且该类产品销售收入占整体销售收入的比例较小，对于整体销售毛利率的影响较低。

5、其他业务的销售毛利率

蓝晶科技的其他业务主要是销售生产中的废料，故销售毛利率较高，但整体金额较小对于整体销售毛利率的影响较低。

综上，蓝晶科技报告期内整体销售毛利率主要受蓝宝石衬底和蓝宝石窗口片两类产品的影响较大，而各期的蓝宝石衬底系列与蓝宝石窗口片系列的销售毛利率变化又受各自内部的细分产品销售毛利率及销售结构变化的共同作用，整体销售毛利率变动反映的是销售产品结构变动与行业情况的变动（2014 年行业景气度回升，产能利用率提高，单位成本下降；2015 年 1~10 月市场竞争加剧，各项产品的销售单价有所回落）等综合因素的影响，具有合理性。

（三）与同行业可比上市公司蓝宝石产品的比较分析

1、整体销售毛利率的比较

由于同行业可比上市公司的产品结构比较丰富，不单限于蓝宝石产品，各个公司的收入构成也有较大差异，所以若仅就整体销售毛利率进行比较，则分析意义不大，故以下选取同行业可比上市公司蓝宝石产品的销售毛利率进行对比与分析。

报告期内各期，蓝晶科技整体销售毛利率与同行业可比上市公司蓝宝石产品销售毛利率的比较情况如下所示：

公司	产品	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年
东晶电子	蓝宝石 LED 产品	7.19%	14.40%	-58.11%
天通股份	蓝宝石系列产品	-7.61%	10.83%	-27.45%
水晶光电	蓝宝石 LED 系列	27.56%	29.08%	31.24%
奥瑞德	蓝宝石产业	37.35%	39.30%	34.14%
同行业可比上市公司平均值		16.13%	23.40%	-5.04%
公司	类别	2015 年 1~10 月	2014 年	2013 年
蓝晶科技	整体销售毛利率	21.31%	32.56%	22.52%

注：蓝晶科技以 2015 年 1~10 月的收入进行对比

由上可知，同行业可比上市公司蓝宝石产品 2014 年的销售毛利率均较 2013 年有所上升，进入 2015 年后均有所下降，与蓝晶科技整体销售毛利率的变化趋势相同。此外，同行业可比上市公司之间的蓝宝石系列产品销售毛利率彼此之

间差异较大，主要系同行业可比上市公司的蓝宝石产业处于不同阶段且产品构成不同所致。其中，东晶电子和天通股份的蓝宝石项目均处于发展建设阶段，起步较晚，因此销售毛利率相较蓝晶科技来得低，较不具有可比性。

2、与水晶光电之间的销售毛利率比较

同行业可比上市公司中，水晶光电的蓝宝石产品主要为 2 英寸、4 英寸的 CSS 和 PSS。由于具有高附加值的加工能力，所以其整体毛利率要高于蓝晶科技蓝宝石衬底的毛利率。此外，水晶光电没有蓝宝石长晶业务，其加工生产 CSS 或 PSS 的原材料——蓝宝石晶棒需要外购，因此，当 2014 年蓝宝石晶棒价格较高时，其蓝宝石产品的销售毛利率低于蓝晶科技，但当蓝宝石晶棒价格走低时，其蓝宝石产品销售毛利率反而较高。

3、与奥瑞德之间的销售毛利率比较

同行业可比上市公司中，奥瑞德的产品包括蓝宝石晶棒、蓝宝石晶片、蓝宝石晶片与蓝宝石长晶炉，销售结构与蓝晶科技不尽相同。根据奥瑞德披露的重组报告书，该公司 2015 年 1~9 月、2014 年和 2013 年各项产品的销售占比及销售毛利率情况如下所示：

奥瑞德						
产品	2015 年 1~9 月		2014 年		2013 年	
	销售占比	销售毛利率	销售占比	销售毛利率	销售占比	销售毛利率
蓝宝石晶棒	17.44%	25.41%	55.79%	41.71%	66.77%	37.78%
蓝宝石晶片	2.26%	10.70%	7.06%	-0.14%	12.93%	10.16%
蓝宝石晶块	15.35%	39.04%	15.33%	47.50%	0.00%	未生产
蓝宝石长晶炉	64.95%	41.58%	21.82%	40.15%	20.30%	37.45%
蓝宝石产业	100.00%	37.67%	100.00%	39.30%	100.00%	34.14%
蓝晶科技						
产品	2015 年 1-10 月		2014 年		2013 年	
	销售占比	销售毛利率	销售占比	销售毛利率	销售占比	销售毛利率
蓝宝石衬底	86.22%	18.64%	91.78%	31.51%	84.52%	20.12%
整体销售毛利率	100.00%	21.31%	100.00%	32.56%	100.00%	22.52%

由上可知，报告期内，奥瑞德蓝宝石产品的内部产品结构发生变化。2013 年，奥瑞德蓝宝石长晶炉销售只占其销售总额的 20.30%；2015 年 1~9 月，该项产品的销售占比升至 64.95%。由于奥瑞德的长晶炉具有较高的销售毛利率，故保证了该公司报告期内较高的整体销售毛利率。而蓝晶科技没有蓝宝石长晶炉的对外销售。其他产品中，奥瑞德对外销售的蓝宝石晶棒是蓝晶科技的中间产

品，此项毛利率无从比较，但与蓝晶科技蓝宝石衬底的销售毛利率基本接近且走势相同。而奥瑞德对外销售的蓝宝石晶片销售毛利率要低于蓝晶科技的蓝宝石衬底，主要原因是“蓝宝石晶片加工是奥瑞德发展的薄弱环节，主要是受到资金的、技术、经验的限制”（摘自 2014 年《西南药业股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》，下同），但“2014 年奥瑞德从国外购入先进的生产设备，逐步替代现有的落后产能”，销售毛利率在 2015 年有所提升。蓝宝石晶块是奥瑞德从 2014 年起开发出用于加工成蓝宝石窗口片的产品，材料利用率高于蓝宝石晶棒，摊薄了原材料成本，相当于蓝晶科技生产的“窗口片——镜头片”的中间材料，故其销售毛利率略高于蓝晶科技“窗口片——镜头片”的销售毛利率。此外，奥瑞德及其他同行业可比上市公司均没有 LED 灯条的产品销售，所以无从比较该项产品的销售毛利率。

五、报告期内蓝晶科技整体销售净利率与同行业可比上市公司的比较分析

报告期内，蓝晶科技的整体销售净利率与同行业可比上市公司之间的对比情况如下所示：

公司	2015 年 1-9 月	2014 年	2013 年
奥瑞德	23.40%	21.26%	19.47%
水晶光电	13.84%	15.66%	18.27%
东晶电子	-27.51%	-49.33%	13.05%
天通股份	5.63%	1.16%	0.97%
同行业平均水平	3.84%	-2.81%	12.94%
公司	2015 年 1-10 月	2014 年	2013 年
蓝晶科技	11.21%	16.67%	3.97%

注：由于同行业可比上市公司未披露 2015 年 1~10 月的财务数据，故以同行业可比上市公司 2015 年 1-9 月的数据进行比较。

（一）销售净利率的纵向比较

2015 年 1~10 月，2014 年和 2013 年，蓝晶科技的销售净利率与销售毛利率呈现了同样的变动趋势。其中，2014 年较 2013 年的销售净利率升幅较大，主要系：（1）当期的产销量较 2013 年有较大幅度的提升；（2）2013 年因坏账而产生的大额资产减值损失此期不再发生所致。2015 年 1~10 月，由于各项产品销售单价下降的影响，蓝晶科技当期在产销量有所继续增长的背景下，销售净利率有所下降。

（二）与同行业可比上市公司之间的横向比较

同行业可比上市公司中，蓝晶科技除 2013 年以外的销售净利率要显著高于天通股份与东晶电子，主要系该两家公司的营业收入中还有其他盈利能力不强的业务，因此，整体盈利能力低于蓝晶科技。

同行业可比上市公司中，水晶光电整体销售净利率保持稳定，2014 年略低于蓝晶科技而 2015 年 1~10 月则高于蓝晶科技，主要原因是（1）水晶光电的业务板块多元，包括了传统光学板块、蓝宝石板块、反光材料板块以及新型显示板块等，其传统光学板块占比较大，因此蓝宝石行业的波动对于水晶光电整体销售净利率的影响有限；（2）水晶光电 PSS 加工能力较强，具有一定的高附加值优势，生产所需的蓝宝石晶棒及 CSS 以外购为主，因此，当蓝宝石晶棒及 CSS 的产品价格较高时，其蓝宝石产品及整体盈利能力略低，但当原材料价格下跌时反而有利于该公司销售净利率的提高。

同行业可比上市公司中，奥瑞德整体销售净利率持续稳定且高于蓝晶科技，主要原因是奥瑞德在报告期内根据市场形势的变化调整了产品内部结构，加大了高毛利率的长晶炉对外销售力度。

综上，通过与同行业可比上市公司蓝宝石产品的销售毛利率比较中可以看出，蓝晶科技整体销售毛利率与同行业可比上市公司之间存在差异主要是因为产品结构的不同，但变化的趋势相同，说明整个行业形势的发展与变化对于行业企业具有共同的影响与作用。在分产品的毛利率比较中，蓝晶科技在与水晶光电及奥瑞德就蓝宝石衬底方面销售毛利率的差异反映了其与同行业可比上市公司之间加工能力的差异。报告期内，蓝晶科技整体销售毛利率与分产品销售毛利率具有合理性。

销售净利率方面，蓝晶科技报告期内销售净利率的变化与销售毛利率呈现相同的趋势，具有合理性。而与同行业可比上市公司之间的差异反映了各自生产能力/产品结构之间的差异，具有合理性。

六、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问和会计师经核查后认为：报告期内，蓝晶科技的水、电采购与耗用情况与其实际经营情况相匹配，产量的变化具有合理性。报

告期内，蓝晶科技蓝宝石窗口片销量及平均价格的变化系内部细分子产品产销量及价格的变化所造成，反映了行业及客户的变化对于相关业务的影响，具有合理性。报告期内，蓝晶科技各类产品毛利率及整体销售净利率的变化趋势与同行业可比上市公司相同，反映了行业形势对于行业企业的共同作用与影响。蓝晶科技各期的产品毛利率及销售净利率的变化反映了蓝宝石行业从 2014 年恢复发展到 2015 年 1~10 月的市场竞争加剧的变化过程。蓝晶科技各项产品的分类毛利率与同行业可比上市公司之间的差异反映了其与同行业可比上市公司之间的业务能力方面的差异，而整体销售净利率的差异反映了与同行业可比上市公司之间产品结构、生产能力、行业风险之间的差异。综上，蓝晶科技报告期内各项产品毛利率和整体销售净利率的情况与变动具有合理性。

七、关于补充披露的说明

（一）公司已在修订后的重组报告书之“第四节标的公司基本情况”之“六、标的公司业务情况”之“（五）主要原材料和能源供应情况”部分补充分析了报告期内蓝晶科技水、电采购情况与各期产量之间的配比关系。

（二）公司已在修订后的重组报告书之“第四节标的公司基本情况”之“六、标的公司业务情况”之“（二）主要产品的生产和销售情况”部分补充分析了报告期内蓝晶科技蓝宝石窗口片产量锐减、价格波动的原因及合理性。

（三）公司已在修订后的重组报告书之“第四节标的公司基本情况”之“六、标的公司业务情况”之“（二）主要产品的生产和销售情况”部分以列表形式补充披露蓝晶科技报告期内 2 英寸衬底、4 英寸衬底、窗口片、LED 灯条等各类产品的主要客户及销售情况。

（四）公司已在修订后的重组报告书之“第九节董事会就本次交易对上市公司影响的讨论与分析”之“三、标的公司所处行业与经营状况分析”之“（四）盈利能力分析”部分结合可比公司同类产品的比较分析，补充分析了蓝晶科技报告期不同尺寸产品毛利率、整体销售净利率的合理性。

独立财务顾问和会计师均对上述事项进行了核查并发表了明确意见。

问题十二、申请材料显示，2014 年前蓝晶科技一直采取代销及直销相结合的销售方式，2014 年起开始改变销售模式，逐步由代销转为直销。请你公司补充披露：1) 蓝晶科技改变销售模式的原因。2) 蓝晶科技报告期直销和代销模式下各自的收入、毛利金额及占比，主要客户及最终产品流向，相关收入确认原则、时点、依据及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、蓝晶科技原有“代销”模式实际为通过中间商经销

根据与蓝晶科技合作的中间商进行访谈、书面确认以及查阅过往签订的合同等，蓝晶科技在 2014 年以前是通过以下方式与中间商进行合作：蓝晶科技与中间商签订销售协议，中间商按销售协议约定的价格向蓝晶科技支付货款进行采购，但中间商与最终客户拟定的实际售价则由中间商自行拟定，实际售价与销售协议价之间的差额归中间商所有。此外，蓝晶科技按照销售协议完成供货后就将货物相关的风险与报酬均转移给中间商，即无论中间商最终是否能够实现销售或者是否能够从中获利，均与蓝晶科技无关。在 2014 年以前，蓝晶科技和中间商的这种合作关系实质为中间商“买断”销售，最终用户由中间商负责寻找，中间商的行为实际系“经销”。在前述模式下，虽然蓝晶科技实际与最终用户之间没有形成密切的联系，一切均通过中间商，但中间商又非产品的最终用户，因此，蓝晶科技称此种模式为“代销”，但并非会计意义上的“代销”，应视同“经销”。

为避免理解的混乱或歧义，公司已在修订后的重组报告书中统一将“代销”改称为“通过中间商经销”。

二、蓝晶科技改变销售模式的原因

2009 年起，蓝晶科技的业务在短时期内发展迅猛，销售人员不足矛盾凸显，且蓝晶科技地处偏远，优秀专业人才无法在短期内培养或招募。因此，蓝晶科技采取了通过中间商经销，及直接面向最终客户销售两种方式相结合的销售模

式。

随着业务的发展，蓝晶科技逐步与最终客户建立了直接联系（如本公司）。此外，通过中间商经销对于最终客户的服务环节拉长，用户体验不佳，且回款难以控制，应收账款回收风险加大。而在业务的发展过程中，蓝晶科技也建立起了自己的销售团队。基于上述情况，蓝晶科技管理层认为原有的销售模式不再适应行业发展的变化与实际的经营情况。自 2014 年 1 月 1 日起，蓝晶科技自原有订单执行完毕后就停止“通过中间商经销”的销售，而是全部采用直接面向最终用户进行销售的模式，故 2015 年 1~10 月，蓝晶科技的所有产品均通过直销完成。

三、蓝晶科技报告期直销和代销模式下各自的收入、毛利金额及占比，主要客户及最终产品流向，相关收入确认原则、时点、依据及合理性分析

（一）报告期内，两种销售模式的情况

报告期内，蓝晶科技在 2013 年和 2014 年存在“通过中间商经销”与“直销”两种经销模式并存的情况，但在 2015 年只有直销一种模式。2013 年和 2014 年，蓝晶科技的中间商只有苏州雨竹一家，其他所有客户均为最终用户。报告期内，两种销售方式下的收入、毛利金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目		经销模式 (苏州雨竹)	直销模式 (其他客户)	主营业务合计
2015 年 1-10 月	收入	-	22,980.76	22,980.76
	成本	-	18,083.73	18,083.73
	毛利率 (%)	-	21.31	21.31
	收入占比 (%)	-	100.00	100.00
2014 年	收入	1,389.58	17,336.56	18,726.14
	成本	922.12	11,707.23	12,629.35
	毛利率 (%)	33.64	32.47	32.56
	收入占比 (%)	7.42	92.58	100.00
2013 年	收入	6,199.13	7,162.83	13,361.96
	成本	4,741.58	5,611.80	10,353.38
	毛利率 (%)	23.51	21.65	22.52
	收入占比 (%)	46.39	53.61	100.00

（二）最终客户产品的流向

蓝晶科技通过苏州雨竹经销的产品主要直接发往最终用户处，根据发货单的统计，2013 年和 2014 年，蓝晶科技通过苏州雨竹经销产品的最终流向如下所示：

报告期内，蓝晶科技的最终产品流向为：

单位：万片

2014 年	2 英寸衬底	4 英寸衬底
士兰明芯	5.57	0.10
华灿光电	23.20	0.00
合计	28.77	0.10
2013 年	2 英寸衬底	4 英寸衬底
德豪润达	0.00	0.10
士兰明芯	51.40	0.06
合肥蓝光	26.04	0.11
浪潮华光	8.60	0.00
华灿光电	70.15	0.29
中晨光电	0.50	0.00
合计	156.69	0.56

由上可知，蓝晶科技报告期内通过苏州雨竹经销的产品最终也是流向士兰明芯、公司等最终用户。

（三）相关收入确认的时点、依据及合理性

直销模式下，蓝晶科技的收入确认时点是在货物已发给客户时，相关的收入已经取得或取得了收款的凭证（一般为收货凭证，出口时为报关单据）时确认相关收入并转结成本。这是因为蓝晶科技生产的蓝宝石产品属于“开盒即用”型的耗用材料，没有安装过程。客户收讫产品时只清点规格和数量，不会每盒开封检验，而是直接存入仓库或投入生产过程中，生产过程中发现质量问题再提出补换要求，因此客户方不存在入库验收环节，而是在其生产过程中线上检验，所以，蓝晶科技在货物送达客户并获得收款凭证后即确认收入，而不需要等待客户发出验收确认后（事实上也没有）再确认收入。

由于蓝晶科技通过苏州雨竹经销的产品主要直接发往最终客户，因此在“通过中间商经销”模式下的收入确认时点与直接销售方式下一致，即产品由蓝晶科技发给最终客户，相关的收入已经取得或取得了收款的凭证时，认为产品的所有权与风险同时发生转移，确认收入与成本。

综上，蓝晶科技的收入确认时点、依据符合其产品的性质及上下游的生产实际情况，具有合理性。

四、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问和会计师经核查后认为，报告期内，蓝晶科技存在“通过中间商经销”与“直销”两种经销模式，中间商只有苏州雨竹一家。前期，蓝晶科技由于自身销售团队不完善等原因通过苏州雨竹向最终用户销售。随着业务的发展和自身销售团队的建设，蓝晶科技逐步转向直销模式。2015年1~10月的销售均是直接面向最终用户完成的。由于通过苏州雨竹经销的情况下，相关产品也是直接发往最终用户，因此根据对发货单的统计，蓝晶科技报告期内通过苏州雨竹销售的产品最终流向了包括公司在内的最终用户。蓝晶科技对于“通过中间商经销”模式采用了直销模式相同的收入确认方式，即在货物已发给客户时，相关的收入已经取得或取得了收款的凭证（一般为收货凭证，出口时为报关单据）时确认相关收入并结转成本，符合其产品的性质与上下游的生产实际情况，其依据与确认时点具有合理性。

五、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第四节标的公司基本情况”之“六、标的公司业务情况”之“（四）主要业务模式”部分补充披露了蓝晶科技改变销售模式、蓝晶科技报告期内两种模式下的收入、毛利金额及占比，主要客户及最终产品流向，相关收入确认原则、时点、依据及合理性等情况，独立财务顾问及会计师均发表了经核查后的明确意见。

问题十三、请你公司结合蓝晶科技各类产品截至 2015 年 10 月 31 日的业绩完成情况、合同或订单签订和执行情况等，补充披露蓝晶科技 2015 年预测营业收入、净利润的可实现性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、对于 2015 年营业收入和净利润预测情况

本次交易的评估师依据蓝晶科技 2015 年 1~5 月的实际业绩情况及本次交易的方案及承诺，对蓝晶科技截至 2015 年 5 月 31 日的股权价值进行了评估，于 2015 年 5 月 31 日（本次审计评估基准日）预测蓝晶科技全年实现营业收入 37,444.70 万元，实现净利润 3,495.18 万元。根据本次交易的会计师审计，蓝晶科技 2015 年 1~10 月已实现的营业收入为 22,980.76 万元，已实现的净利润为 2,576.22 万元。

二、2015 年营业收入及预测净利润的可实现性

截至本反馈意见回复出具之日，蓝晶科技 2015 年 11~12 月执行的订单情况如下所示：

单位：万元

订单	订单数量	产品数量	预测收入 (11~12 月)	预测实现销售毛利 (11~12 月)
2 英寸蓝宝石衬底 (万片)	15	38.00	1,064.00	252.87
4 英寸蓝宝石衬底 (万片)	20	42.80	4,599.80	629.69
蓝宝石窗口片—— 镜头片（折合为 2 英寸后的万片）	27	10.56	623.00	154.45
LED 灯条（万条）	14	1,058.70	243.50	88.89
其他产品及其他业 务收入	2	4.00	218.80	66.47
合计			6,749.10	1,192.37

从 2015 年实际实现的经营情况来看，合理预测 2015 年能实现的营业收入较预测时的营业收入尚有一定的差距，主要是因为：预测的蓝宝石窗口片——

镜头片已经生产了大部分（2015 年 6~10 月，产量折合 2 英寸为 26.90 万片），但客户尚未要求发货（2015 年 6~10 月销量折合 2 英寸为 7.49 万片），故未能确认收入，但其余产品的销售情况较好。结合其他产品的销售情况、已确定订单的所能实现的销售毛利以及整体经营情况，蓝晶科技 2015 年全年实现预测的净利润不存在问题。本次交易的评估师根据蓝晶科技预测的 2015 年营业收入及净利润对于本次交易的评估价值进行了复核后认为，在蓝晶科技可以实现本次评估预测净利润的情况下，对于预测净现金流没有实质性影响，对于本次交易的评估价值没有实质性影响。

三、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问，会计师及评估师经核查后认为，依据蓝晶科技目前已签署的订单情况，在订单顺利履行的前提下，预计蓝晶科技 2015 年盈利预测能够完成，但当期实现的营业收入尚有一定的差距。但在蓝晶科技可以实现本次评估预测净利润的情况下，对于评估净现金流没有实质性影响，对于本次交易的评估价值没有实质性影响。

四、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第六节本次交易标的资产评估情况”之“八、蓝晶科技 2015 年预测营业收入和净利润的可实现性”部分补充披露了蓝晶科技 2015 年预测营业收入、净利润的可实现性，独立财务顾问、会计师和评估师均发表了经核查后的明确意见。

问题十四、申请材料显示，蓝晶科技收益法评估预测未来2015-2017年营业收入将呈快速增长趋势，未来2寸蓝宝石衬底将逐步被4寸和6寸蓝宝石衬底取代，蓝宝石窗口片将成为主要产品，LED灯条保持相对稳定，各产品的售价预测小幅降低后保持相对稳定。请你公司：1) 进一步补充披露蓝晶科技大尺寸蓝宝石衬底、窗口片的投产和销售计划是否存在不确定性及对评估值的影响，并提示风险。2) 进一步补充披露苹果等新一代消费类电子产品未能按计划使用蓝宝石窗口片对评估值的影响，并提示风险。3) 结合行业增长水平、市场需求和市场份额、国内外市场竞争状况、技术更新和替代风险、客户拓展、产品核心竞争力、产能释放、产品结构变化及同行业可比上市公司情况等，分产品进一步补充披露蓝晶科技2016年及以后年度营业收入的预测依据及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、蓝晶科技大尺寸蓝宝石衬底、窗口片的投产和销售计划存在的不确定性以及对评估值的影响

(一) 蓝晶科技营业收入的预测情况

蓝晶科技营业收入的预测情况如下所示：

项目		2英寸衬底	4英寸衬底	6英寸衬底	窗口片——镜头片	LED灯条	合计
2015年1~5月	实现销售收入(万元)	5,894.48	3,517.38	0.00	0.00	917.03	10,328.89
	实现销售数量(万片)	174.12	25.47	0.00	0.00	3,271.64	
	销售平均单价(元/片)	33.85	138.10	0.00	0.00	0.28	

2015 年 1~10 月	实现销售收入（万元）	9,733.86	10,080.48	0.00	693.43	1,664.14	22,171.91
	实现销售数量（万片）	297.76	78.95	0.00	7.49	6,115.91	
	销售平均单价（元/片）	32.69	127.68	0.00	92.62	0.27	
2015 年 6~12 月	预测销售收入（万元）	6,510.00	12,300.00	0.00	6,868.00	782.00	26,460.00
	预测销售数量（万片）	210.00	100.00	0.00	680.00	3,400.00	
	预测销售单价（元/片）	31.00	123.00	0.00	10.10	0.23	
2016 年	预测销售收入（万元）	5,580.00	37,510.00	6,684.00	26,462.00	2,277.00	78,513.00
	预测销售数量（万片）	180.00	310.00	12.00	2,620.00	9,900.00	
	预测销售单价（元/片）	31.00	121.00	557.00	10.10	0.23	
2017 年	预测销售收入（万元）	4,800.00	45,012.00	7,798.00	38,369.90	2,898.00	98,877.90
	预测销售数量（万片）	160.00	372.00	14.00	3,799.00	12,600.00	
	预测销售单价（元/片）	30.00	121.00	557.00	10.10	0.23	
2018 年	预测销售收入（万元）	4,800.00	51,763.80	8,912.00	46,043.88	2,898.00	114,417.68
	预测销售数量（万片）	160.00	427.80	16.00	4,558.80	12,600.00	
	预测销售单价（元/片）	30.00	121.00	557.00	10.10	0.23	
2019 年	预测销售收入（万元）	4,800.00	56,940.18	10,026.00	52,950.46	2,898.00	127,614.64
	预测销售数量（万片）	160.00	470.58	18.00	5,242.62	12,600.00	
	预测销售单价（元/片）	30.00	121.00	557.00	10.10	0.23	
2020 年 及以后 年度	预测销售收入（万元）	4,800.00	62,634.20	11,140.00	58,245.51	2,898.00	139,717.71
	预测销售数量（万片）	160.00	517.64	20.00	5,766.88	12,600.00	
	预测销售单价（元/片）	30.00	121.00	557.00	10.10	0.23	

注：窗口片——镜头片为单片尺寸，未折算成 2 英寸双抛片。

由上可知，本次评估时，蓝晶科技预测在未来几年内其产品结构将发生以下变化：（1）2 英寸衬底将逐步被 4 英寸和 6 英寸衬底取代；（2）蓝宝石窗口片将成为主要产品之一；（3）LED 灯条保持相对稳定，但销售收入贡献依旧较小。

（二）各类产品的生产和销售是否存在不确定性的分析

1、蓝宝石衬底的生产与销售

从产品结构角度而言，下游 LED 客户对于 4 英寸衬底的需求逐渐超过 2 英寸衬底已是行业发展的趋势，这是因为 4 英寸衬底相对于 2 英寸衬底的性价比更高。从发展角度而言，主流厂商也越来越多地倾向 4 英寸衬底。按照蓝晶科技的生产计划，即使没有本次交易的因素，其于未来的年度内也将更多地生产 4 英寸衬底，这方面不存在不确定性。

从产能角度而言，本次评估时，蓝晶科技预测 2015 年末的蓝宝石晶棒生产能力为 1,300 万片/年，蓝宝石材料加工产能为 1,000 万片/年，整体产能为 1,000 万片/年。若无后续追加投入，蓝晶科技无法满足 2016 年及以后年度的蓝宝石产品所需的蓝宝石晶棒。因此，公司已承诺在本次交易完成后，向蓝晶科技增资以推动其产能的进一步释放。结合本次配套募集资金的后续投入，蓝晶科技未来可实现的蓝宝石衬底产能够覆盖本次评估预测的产量增长。

从销售角度而言，蓝宝石衬底方面，2015 年 1~10 月，蓝晶科技实现蓝宝石衬底销售 613.56 万片（折合为 2 英寸），预计 2015 年全年能够实现蓝宝石衬底销售 886.00 万片（折合为 2 英寸）。蓝宝石行业属于完全竞争性行业，若完全依靠蓝晶科技现有客户采购数量的自然增长，则预测 2016 年蓝宝石衬底的销量为 961.31 万片（取自然增长率 8.5%），与 2016 年预测销量 1,528 万片（折合为 2 英寸，计算公式为 2 英寸片数量+4 英寸片数量*4+6 英寸片数量*9，即 $180+310*4+12*9=1,528$ 万片）尚差 566.69 万片。因此，公司已经承诺 2015 年的采购量不少于 200 万片（折合 2 英寸），2016 年的采购量不少于 500 万片（折合 2 英寸），自 2015 年 7 月起 30 个月内，推过直接采购及推广的方式帮助蓝晶科技对外销售不少于 2,500 万片。结合上述采购承诺，蓝晶科技可以完成评估时所预测的销量增长。

2、蓝宝石“窗口片——镜头片”的生产与销售

从产能角度而言，由于蓝宝石“窗口片——镜头片”系将蓝宝石晶棒上切割成2英寸的毛片后再加工后获得，则以2016年蓝宝石“窗口片——镜头片”预测销量2,620.00万片，按1:16的比例测算相当于2英寸衬底约163.75万片，蓝晶科技现有产能尚能覆盖，但考虑到蓝宝石衬底销量的增长与蓝宝石窗口片自身销量的增长，则预计2016年后的产能将不能满足。因此，公司已承诺在本次交易完成后，向蓝晶科技增资以推动其产能的进一步释放。结合本次配套募集资金的后续投入，蓝晶科技未来可实现的产能能够覆盖本次评估预测时的产量增长。

从销售角度而言，蓝晶科技于本次评估预测时，系根据当时已确定的新客户采购订单及销售增长规划作为依据测算未来蓝宝石窗口片的销售情况，2015年1~10月，蓝晶科技实现了蓝宝石“窗口片——镜头片”的销售7.49万片（折合2英寸），但若未来新客户的采购增长不及预期或客户的采购策略发生变化，则可能存在不确定性。

综上，本次评估预测时，蓝晶科技系基于公司对于其未来的采购承诺，及本次配套募集资金帮助其后续的产能提升做出的相关生产与销售计划预测。若本次交易顺利实施，则其大部分产品的生产与销售不存在不确定性，但仍存在相关项目建设进度不及预期使得产能不能及时增长及公司无法完全兑现对蓝晶科技的采购承诺，以及蓝宝石窗口片的销量增长不及预测等不确定性。

二、苹果等新一代消费类电子产品未能按计划使用蓝宝石窗口片对本次评估的影响

（一）美国苹果公司未能按计划使用蓝宝石窗口片的原因分析

2014年，美国苹果公司发布iPhone6及iPhone6plus未按预期使用蓝宝石触摸屏面板。同年10月，美国蓝宝石原料供应商GTAdvancedTechnologies（以下简称为“GTAT”）提出主动破产申请。

根据业内分析，美国苹果公司未能按计划使用蓝宝石窗口片作为其手机的触摸屏面板主要有以下两个原因：（1）GTAT的产量无法满足美国苹果公司智能手机的需求。根据与GTAT签署的长期供货合约，美国苹果公司预付5.78亿

美元款项投资设备，GTAT 应自 2015 年开始连续 5 年供应蓝宝石材料给美国苹果公司。假设美国苹果公司的投资全部用于购买设备，GTAT 长晶炉理想情况下产能为每炉 200kg，则 2015 年只能满足苹果手机屏幕需求的 31%，GTAT 供给将严重不足。（2）良率问题始终无法解决。GTAT 主要采用热交换法生产蓝宝石材料，但是平均良率只有 40%左右，良率提升问题成为 GTAT 难以逾越的壁垒。

由上可知，美国苹果公司放弃使用蓝宝石材料作为其智能手机的触摸屏面板是因为其指定的供应商因良率等问题无法满足相关需求所致，并不意味着美国苹果公司以后不会继续在其智能手机上使用任何蓝宝石材料。

（二）蓝宝石窗口片已广泛应用在智能手机的摄像头保护盖与 Home 键等方面

蓝宝石窗口片在消费类电子产品的应用主要集中在摄像头保护盖、Home 键以及触摸屏面板三个方面。

在摄像头保护盖应用方面，美国苹果公司在其 iPhone5 手机中率先采用蓝宝石窗口片作为摄像头保护玻璃，并成为其后续新手机产品的标准配置。这一创新很快受到了其他手机厂商的效仿，目前主流手机厂商均已使用蓝宝石窗口片作为摄像头保护盖。

在 Home 键应用方面，自美国苹果公司率先使用蓝宝石窗口片后，也已成为了手机行业的标准配置。

在触摸屏面板应用方面，虽然美国苹果公司未按计划采用蓝宝石材料作为手机触摸屏面板。但美国苹果公司的蓝宝石应用概念已树立了标杆，其他手机厂商的部分高档机型，如兰博基尼 Spyder 手机、LG 的 LGVersaceUnique 手机以及华为 P7 典藏版手机等均已采用蓝宝石触摸屏面板。

（三）苹果公司未能使用蓝宝石窗口片作为触摸屏面板的影响分析

1、美国苹果公司未能使用蓝宝石触摸屏面板对于蓝晶科技估值没有直接影响

上述事件对于蓝晶科技评估值没有直接的影响，因为评估预测时所测算的蓝宝石窗口片的销售并非用作智能手机的触摸屏面板，而是用作智能手机的摄像头保护盖，且系根据评估预测时的销售订单及规划进行的合理预测。

2、若蓝宝石窗口片销售不理想则可能对估值产生一定的影响

若蓝晶科技未来蓝宝石窗口片的销售收入增长不及预期，则将对评估值产生一定的影响，测算情况如下所示：

1、假设蓝晶科技从 2016 年起每年只完成了原预测销售的 50%和 30%。

2、假设其他的条件保持不变。

3、在上述假设前提下，若蓝晶科技从 2016 年起的各年度内只完成原预测销售量的 50%和 30%，则蓝晶科技 100%股权的评估价值分别为 82,067.00 万元和 71,536.10 万元，较本次交易的评估价值 108,400.00 万元分别减少 24.29%和 34.01%，具有较大影响。

三、蓝晶科技营业收入的预测依据及合理性

（一）各项产品产销量预测的依据及合理性

蓝宝石行业从 2014 年走出低谷以来，正进入一个稳定发展的时期。根据 YoleDéveloppement 的预测，由于普通照明应用与 LCD 显示器背光源市场的增长，2014 年 LED 用蓝宝石衬底消耗量达到 6,755 万片（折合 2 英寸），2015 年将达到 7,458 万片，2018 年将达到约 8,333 万片，年均复合增长率可达 8.5%。蓝晶科技若完全依靠现有客户采购数量的自然增长，则预测 2016 年蓝宝石衬底的销量为 961.31 万片（取自然增长率 8.5%），与 2016 年预测销量 1,528 万片，尚差 566.69 万片。因此，本次评估时预测蓝晶科技蓝宝石衬底的销量系根据行业发展的预测、蓝晶科技当时在手订单的预测，并结合公司承诺共同做出的，预测具有合理性。

根据 IDC 预测，2015 年全球智能手机出货量将达到 14.47 亿台，并预计在 2019 年达到 19.28 亿台，保持 7.5%的年增长率。此外，智能手机和平板电脑中使用双摄像头产品（如苹果公司 iPhone 和 iPad 正反面均配备摄像头）的比例也在迅速增长。根据 IDC 的预测，智能手机目前使用双摄像头的产品比例约为 50%，预计到 2016 年该比例将提升至 80%以上。根据上述数据测算，至 2020 年，全球智能手机需要的摄像头盖板约 37.31 亿片，而蓝晶科技预测届时的产量仅占全球智能手机用摄像头盖板的 1.54%。本次评估时预测蓝晶科技蓝宝石窗口片的销量系根据行业发展的预测、蓝晶科技当时已确定订单的预测做出的，

预测具有合理性。

LED 灯条方面，LED 灯条是蓝晶科技用生产废料加工成的附加产品，其折算成 2 英寸衬底规格的比例是 57:1，主要用作 LED 灯带的发光载体。随着下游 LED 照明行业的发展，相关需求也在增长，且预测的销量实际上相对较小，未来的销售实现不存在问题。本次评估时预测蓝晶科技 LED 灯条的销量系根据行业发展的预测、当时已确定订单及未来产能增长后相应的废料增量等因素做出的，预测具有合理性。

（二）各项产品销售价格预测的依据及合理性

本次评估预测时，各项产品的售价均取当时实际销售价格，并略作下调，未高于当时的各类产品的销售价格，预测具有合理性。

（三）其他方面

从产品质量及核心竞争力而言，蓝晶科技已具备 2 英寸衬底、4 英寸衬底、蓝宝石窗口片（用作摄像头保护盖）的量产能力及实现销售，其产品质量已经符合包括公司在内各下游厂商的加工需要。

从市场竞争情况来看，蓝宝石行业是充分竞争行业。虽然蓝晶科技已具有一定的生产与销售规模，但所面临的各方竞争压力非常大。在蓝宝石衬底方面，国际上，前三大销售巨头 STC、Rubicon 和 Monocrystal 都有着扩产计划；在国内，除了传统的竞争对手奥瑞德以外，天通电子、水晶光电、三安光电等上市公司均在蓝宝石长晶、衬底加工方面均有所投入，而未上市的重庆四联等公司也有着产能扩张计划。因此，蓝晶科技必须通过本次交易与公司相结合才能保证上述销售收入的顺利实现。

综上，蓝晶科技上述 2016 年度及以后各年度营业收入的预测系根据行业发展前景、已确定订单情况及公司承诺合理预测了未来产销量的增长，预测的产品销售价格则保持了谨慎性，取当时的实际销售价格下折，从产能、产品核心竞争力、市场竞争情况来看，蓝晶科技本次预测的营业收入结合本次交易背景具有可实现性，因此，蓝晶科技于评估时预测的 2016 年度及以后各年度营业收入的依据具有合理性。

四、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问和评估师经核查后认为：（1）在蓝宝石行业全面复苏的背景下，蓝晶科技依托现有产品品质、整体的竞争实力与客户之间的合作关系，能够实现一定的销售收入增长，额外的销售收入增量需要依托于本次交易中华灿光电对其所做出的采购承诺的实现，产能的释放需要依赖于本次交易配套募集资金对于两个募投项目的追加投入，因此，其未来产品的生产及销售具有一定的不确定性。若蓝晶科技未来大尺寸蓝宝石衬底或蓝宝石窗口片未能按计划实现销售，则将对评估价值产生较大的影响。（2）美国苹果公司因其供应商产能及良率的原因未能按计划在其新一代的智能手机上使用蓝宝石触摸屏盖板，但蓝晶科技生产的蓝宝石窗口片主要用于智能手机的摄像头保护盖，因此，该事件对于蓝晶科技的估值没有影响。但若蓝宝石窗口片未能按计划实现销售，则对蓝晶科技的评估价值具有较大的影响。（3）本次评估预测时，蓝晶科技 2016 年及以后年度的营业收入预测依据系根据当时蓝晶科技已确定的订单及未来销售规划，结合蓝宝石行业发展的背景及本次交易方案中上市公司对于蓝晶科技的采购承诺及产能投入承诺作出的，评估用销售价格的预测较谨慎，上述营业收入的预测具有合理性。

五、关于补充披露的说明

（一）公司已在修订后的重组报告书之“第六节本次交易标的资产评估情况”之“六、上市公司董事会对本次交易定价依据及公平合理性分析”之“（八）各类产品的投产和销售计划存在的不确定性以及对评估值的影响”部分中补充披露了蓝晶科技各项产品未来生产与销售计划是否存在不确定性的分析及对评估值的影响，并在修订后的重组报告书之“重大风险提示”及“第十三节风险因素”中增加“预测产品未来生产与销售无法实现风险”，独立财务顾问和评估师均发表了经核查后的明确意见。

（二）公司已在修订后的重组报告书之“第六节本次交易标的资产评估情况”之“六、上市公司董事会对本次交易定价依据及公平合理性分析”之“（八）各类产品的投产和销售计划存在的不确定性以及对评估值的影响”部分补充披露了美国苹果公司未能按计划使用蓝宝石窗口片对于蓝晶科技本次评估影响的分

析，并在修订后的重组报告书之“重大风险提示”及“第十三节风险因素”中新增“蓝宝石窗口片销售增长不及预期的风险”，独立财务顾问和评估师均发表了经核查后的明确意见。

（三）公司已在修订后的重组报告书之“第六节本次交易标的资产评估情况”之“六、上市公司董事会对本次交易定价依据及公平合理性分析”之“（七）蓝晶科技营业收入的预测依据及合理性”部分补充披露了蓝晶科技营业收入预测的合理性，独立财务顾问和评估师均发表了经核查后的明确意见。

问题十五、请你公司结合蓝晶科技核心竞争优势、行业竞争状况，补充披露蓝晶科技评估预测期保持较高毛利率的依据及合理性，并就毛利率变动对评估值的影响进行敏感性分析。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、蓝晶科技评估预测期保持较高毛利率的依据及合理性

（一）本次评估时蓝晶科技预测的毛利率情况

本次评估时，蓝晶科技预测销售毛利率及与报告期内销售毛利率的对比情况如下所示：

分类	时期	销售毛利率
实际毛利率	2013 年（经审计）	22.52%
	2014 年（经审计）	32.56%
	2015 年 1~5 月（经审计）	22.46%
	2015 年 1~10 月（经审计）	21.31%
预测毛利率	2015 年 6-12 月（预测）	17.41%
	2016 年（预测）	20.12%
	2017 年（预测）	22.58%
	2018 年（预测）	22.44%
	2019 年（预测）	22.36%
	2020 年（预测）	22.30%
	2020 年以后（预测）	22.30%

（二）预测销售毛利率的合理性分析

蓝晶科技在蓝宝石行业耕耘多年，具有自主研发的“同步搅拌感应加热坩埚下降法”蓝宝石晶体生长技术及相关的配套加工工艺与技术，其产品品质已经完全符合下游客户的质量要求，并具有较高的材料利用和成本优势。自整个蓝宝石行业从 2014 年开始复苏以来，蓝晶科技 2014 年的销售毛利率在复苏之初因产能/销量的释放而有所增加，但 2015 年 1~5 月随着各产品售价的下降而有所回落，现基本处于平稳期。本次评估预测时，各产品的未来销售系根据当时的市场行情及对未来的预测，均取略低于 2015 年 1~5 月的销售价格，并预测未来将小幅降低后保持相对稳定。预测的主营业务成本主要包括材料费用、制造费用和员工工资等，由于蓝晶科技的生产成本相对稳定，评估时按照以前年

度数据进行预测，因此，蓝晶科技评估预测时所采用的销售毛利率，特别是接近评估时点的第一年及一期的销售毛利率低于 2015 年 1~5 月的销售毛利率，且也低于 2015 年 1~10 月的实际实现的销售毛利率，具有谨慎与合理性。

报告期内，蓝晶科技与同行业可比上市公司蓝宝石产品的销售毛利率比较情况如下所示：

公司	产品	2015 年 1-6 月	2014 年	2013 年
水晶光电	蓝宝石 LED 产品	27.56%	29.08%	31.24%
奥瑞德	蓝宝石系列产品	37.35%	39.30%	34.14%
东晶电子	蓝宝石 LED 系列	7.19%	14.40%	-58.11%
天通股份	蓝宝石产业	-7.61%	10.83%	-27.45%
同行业可比上市公司平均值		16.13%	23.40%	-5.04%
公司	产品	2015 年 1-10 月	2014 年	2013 年
蓝晶科技	主营业务系列（不含其它业务）	20.63%	32.56%	22.52%

注 1：同行业可比上市公司 2015 年三季报均未披露细分产品的销售毛利率构成，故以同行业可比上市公司 2015 年 1~6 月的蓝宝石产品销售毛利率构成作为蓝晶科技 2015 年 1~10 月的对比。

注 2：奥瑞德的主营业务均为蓝宝石产品，故以其主营业务毛利率作为对比数据。

综上，本次依据蓝晶科技未来蓝宝石业务发展情况所得出的未来销售毛利率未显著高于同行业可比上市公司蓝宝石产品的销售毛利率，未高于本次评估基准日前后蓝晶科技的销售毛利率，相关预测销售毛利率水平具有合理性。

（三）预测销售毛利率变动对评估值的敏感性分析

在其他假设及前提条件不变的情况下，本次交易的评估师对于蓝晶科技预测销售毛利率变动对评估值的敏感性分析如下所示：

单位：万元

毛利率	降低 5%	降低 10%	降低 15%	增加 5%	增加 10%	增加 15%
评估值	101,082.26	93,887.43	86,775.64	115,635.75	122,850.50	130,024.35
差额	-7,317.74	-14,512.57	-21,624.36	7,235.75	14,450.50	21,624.35
差异率	-6.75%	-13.39%	-19.95%	6.68%	13.33%	19.95%

注：毛利率降低 5%指毛利率为原预测毛利率的 95%，以此类推。

由上可知，若预测销售毛利率下降或上升，则本次交易的评估价值将发生下降或上升。

二、中介结构的核查意见

本次交易的独立财务顾问和评估师经核查后认为，蓝晶科技作为专业生产蓝宝石材料的企业，在行业复苏的背景下，其在报告期内实现的销售毛利率已基本走稳，且未显著高于或偏离同行业可比上市公司的平均水平。测算时预测的销售毛利率未显著高于同行业可比上市公司的蓝宝石产品的销售毛利率，也未显著高于本次评估基准日前后蓝晶科技所实现的销售毛利率，具有合理性。根据测算，预测销售毛利率对于本次评估价值具有一定的影响，在其他评估假设前提不变的情况下，若销售毛利率上升或下降 5%，则整个评估价值将增加或降低约 7%左右。

三、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第六节本次交易标的资产评估情况”之“六、上市公司董事会对本次交易定价依据及公平合理性分析”之“（九）蓝晶科技评估预测期保持较高毛利率的依据及合理性”部分补充披露了蓝晶科技评估预测期保持较高毛利率的依据及合理性，及毛利率变动对评估值的影响的敏感性分析，独立财务顾问和评估师均发表了经核查后的明确意见。

问题十六、请你公司结合行业和业务特点、技术风险及市场可比交易情况，补充披露蓝晶科技收益法评估折现率选取的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、本次蓝晶科技收益法评估折现率的选取情况

根据中威正信 2015 年 9 月 9 日出具的中威正信评报字（2015）第 2072 号《华灿光电股份有限公司拟收购云南蓝晶科技股份有限公司全部股权项目评估说明》，本次蓝晶科技 100%股权收益法评估折现率选用 WACC（WeightedAverageCostofCapital）模型，公式如下：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

其中：WACC=加权平均总资本回报率；

E：股权价值；

Re：股权投资回报率；

D：付息债权价值；

Rd：债券投资回报率；

T：企业所得税率

（一）Re 股权回报率的确定

采用资本资产定价模型（CapitalAssetPricingModelor“CAPM”）加以确定。计算表达式如下：

$$Re = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \alpha$$

1、无风险收益率 Rf 的确定

在沪、深两市选择距评估基准日剩余期限超过 10 年期的国债，并计算其到期收益率（复利），取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估的无风险收益率，经计算无风险收益率为 3.95%（数据来源：Wind 资讯）。

2、β 系数的确定

β 系数是衡量个别企业相对于平均市场风险报酬率敏感系数。评估人员选取了与同行业的五家上市公司作为参照公司，并通过查询 Wind 资讯取得参照

公司最近 36 个月的无财务杠杆的风险系数 β ：

代码	002199.SZ	002273.SZ	600330.SH	600537.SH	600703.SH	平均
简称	东晶电子	水晶光电	天通股份	亿晶光电	三安光电	
标的指数	399300.SZ	399300.SZ	399300.SZ	399300.SZ	399300.SZ	
计算周期	周	周	周	周	周	
起始时间	2012/5/31	2012/5/31	2012/5/31	2012/5/31	2012/5/31	
收益率计算方法	普通收益率	普通收益率	普通收益率	普通收益率	普通收益率	
剔除财务杠杆(D/E)	按市场价值比	按市场价值比	按市场价值比	按市场价值比	按市场价值比	
原始 beta	0.8321	0.1848	0.7433	0.7084	0.4984	0.5934
调整 Beta	0.8875	0.4538	0.828	0.8046	0.6639	0.72756
剔除杠杆原始 Beta	0.6959	0.1825	0.7059	0.6065	0.4776	0.53368
剔除杠杆调整 Beta	0.7423	0.4482	0.7864	0.6889	0.6362	0.6604
Alpha	0.3056	1.1708	0.4311	0.1293	0.7476	
R 平方	0.3769	0.0819	0.3397	0.3504	0.2379	
误差值标准偏差	6.1601	6.8461	6.2702	5.737	6.1653	
Beta 标准偏差	0.1704	0.1881	0.1686	0.1536	0.1651	
观察值点数	146	145	151	154	154	

以上取出的参照公司无财务杠杆 β 系数的平均值 0.53368 作为蓝晶科技的无财务杠杆的 β 系数，经分析蓝晶科技的生产经营情况，此次评估根据叠代的计算，测算出蓝晶科技最优的资本结构为 0.0964，作为蓝晶科技的目标财务杠杆，所得税率为 15%，从而计算出蓝晶科技目标财务杠杆的 β_1 系数：

$$\begin{aligned}\beta_1 &= \beta \times [1 + (1-T)D/E] \\ &= 0.53368 \times [1 + (1-15\%) \times 0.0964] \\ &= 0.5774\end{aligned}$$

3、市场收益率 Rm 的确认

在本次评估中，采用沪深 300 指数中的成分股投资收益的指标来进行分析，年收益率的计算分别采用算术平均值和几何平均值两种计算方法，对两市成分股的投资收益情况从 2005 年 5 月 31 日至 2015 年 5 月 31 日进行分析计算。得出各年度平均的市场风险报酬率（数据来源：Wind 资讯）。

（1）确定无风险报酬率（Rf）：

本次评估采用 2005-2015 各年度年末距到期日十年以上的中长期国债的到期收益率的平均值作为长期市场预期回报率，无风险收益率为 3.95%。

(2)按照算术平均和几何平均两种方法分别计算 2005 年 5 月 31 日至 2015 年 5 月 31 日期间每年的市场风险溢价，即 $R_m - R_f$ ，并进行平均，得到两组平均值后，选取几何平均市场风险溢价 9.56%作为市场风险溢价。

4、企业特有风险率 α 的选取

特有风险溢价主要考虑规模风险报酬率和企业个别风险报酬率：

(1) 规模风险报酬率的确定

世界多项研究结果表明，小规模企业平均报酬率高于大企业。因为小规模企业股东承担的风险比大企业股东大。因此，小企业股东希望更高的回报。通过与入选样本企业和入选上证 180 指数和深证 100 指数中的成份股公司比较，蓝晶科技的规模略小，受到行业和国家政策影响因素较小，因此有必要做规模报酬调整，根据经验，蓝晶科技的规模风险报酬率在 1%比较合适（一般为 0%-4%）。

(2) 个别风险报酬率的确定

主要包括企业风险和财务风险。企业风险考虑的主要因素有：企业所处经营阶段、历史经营状况、主要产品所处发展阶段、企业经营模式和地区的分布、公司内部管理及控制机制、管理人员的经验和资历、对主要客户及资源的依赖；财务风险考虑的主要因素有：杠杆系数、保障比率、流动性、资本资源的获得。

出于上述考虑，蓝晶科技受国家宏观政策及资源的影响较小，蓝晶科技负债较一般，财务风险较一般，其个别风险报酬率确定为 2%（通常为 0%-5%）。

5、股权回报率确定

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \alpha$$

$$= 3.95\% + 0.5774 \times 9.56\% + 3\%$$

$$= 12.05\%$$

(二) 债权回报率确定

对债权回报率的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计。根据企业的长期借款规模采用加权平均贷款利率，经计算为 7.20%。

(三) 总资本加权平均回报率

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均

回报率。经分析，通过叠代方式确定被评估企业的资本结构为 0.0964，即 $D/E = 0.0964$ ，推导出：

$$E/(D+E) = 0.9121$$

$$D/(D+E) = 0.0879$$

故：

$$\begin{aligned} WACC &= R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T) \\ &= 0.9121 \times 12.05\% + 0.0879 \times (1-15\%) \times 7.20\% \\ &= 11.53\% \end{aligned}$$

二、与同行业可比交易——2015 年奥瑞德借壳西南药业时的比较

2015 年 4 月，奥瑞德借壳西南药业上市，并同样采用了收益法对于奥瑞德的股权价值进行了评估。奥瑞德与蓝晶科技同处于蓝宝石行业，虽然产品结构有所不同，但面临的行业风险等是相同的，因此具有参考性。奥瑞德评估时的收益法评估折现率选取与蓝晶科技本次评估用的评估折现率比较如下：

项目	蓝晶科技	奥瑞德
折现率的模型选用	WACC	WACC
股权投资回报率的模型选用	CAPM	CAPM
无风险收益率	3.95%	3.94%
市场期望报酬率	13.51%	10.19%
β 系数	0.5774	0.8516
企业特有风险	3%	未披露
股权回报率	12.05%	12.26%
债权回报率	7.20%	8.42%
债务比例	0.0879	0.0346
权益比例	0.9121	0.9654
税率	15%	15%
折现率	11.53%	12.09%

由上可知，奥瑞德评估时的评估折现率的计算方式与蓝晶科技相同，均使

用了 WACC 模型及 CPAM 模型，相关参数的计算公式与计算过程相同，最后得出的折现率差异较小且合理。综上，蓝晶科技本次评估所采用的评估折现率合理。

三、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问和评估师经核查后认为，本次评估时根据评估规范采用 WACC 模型计算评估折现率，相关子参数的计算与选取过程符合评估规范，经与同行业奥瑞德的可比交易中的评估折现率进行比较，两者选用的方法及参数选取过程一致，最终计算得出的评估折现率基本相近。因此，蓝晶科技本次评估所采用的评估折现率合理。

四、有关补充披露情况

公司已在修订后的重组报告书之“第六节本次交易标的资产评估情况”之“六、上市公司董事会对本次交易定价依据及公平合理性分析”之“（六）蓝晶科技收益法评估折现率选取的合理性分析”部分补充披露了蓝晶科技收益法评估折现率选取的合理性，独立财务顾问和评估师均发表了经核查后的明确意见。

问题十七、申请材料显示，交易对方承诺蓝晶科技 2015-2017 年三年经审计的税后净利润合计不低于 2.7 亿元人民币。上市公司承诺自 2015 年三季度开始至 2017 年底，以交易各方认可方式合理促成蓝晶科技产品销售数量不少于折合 2 英寸蓝宝石衬底 2,500 万片（约 2.25 亿元销售毛利）。若上述销售目标未达成，则交易对方的业绩承诺予以一定比例豁免。请你公司补充披露：1）“以交易各方认可方式合理促成”的具体安排，上市公司如何在满足自身对蓝宝石衬底的需求（约 1,740 万片）外通过合理方式实现剩余的销售目标。2）若上市公司未完成向蓝晶科技采购 2500 万片蓝宝石衬底的承诺，对蓝晶科技收益法评估结果及本次交易作价的影响。3）上述安排对上市公司和中小股东权益的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、“以交易各方认可方式合理促成”的具体安排及实现途径

（一）“以交易各方认可方式合理促成”的具体安排

本次交易中，公司已承诺自 2015 年三季度起 30 个月内，以交易各方认可方式合理促成蓝晶科技产品销售数量不少于蓝宝石衬底 2,500 万片（折合 2 英寸，下同）；其中，公司应直接或者间接采购累计不低于蓝宝石衬底 2,000 万片，并合理推广销售不少于 500 万片。

“以交易各方认可方式合理促成”的具体安排包括三种方式：1、公司直接采购；2、公司间接采购；3、推广销售。

直接采购即公司直接向蓝晶科技采购 CSS。间接采购指公司通过指定原材料的方式，让其他 PSS 供应商优先采购蓝晶科技生产的 CSS 并加工成 PSS 后再销售给公司。公司生产所需的原材料是 PSS，蓝晶科技尚不具备将 CSS 加工成 PSS 的能力，故现在公司向蓝晶科技采购部分 CSS，自行加工成 PSS 后继续使

用；同时，公司也向其他 PSS 供应商采购 PSS，但对于 PSS 供应商采购的 CSS 来源不作要求。推广销售指公司将利用与 PSS 供应商之间良好的合作关系，以互利共赢为目标展开合作，帮助蓝晶科技销售更多的 CSS。

（二）2,500 万片销售目标的实现途径

1、完成 1,740 万片的采购

根据公司现有项目产能的规划，预计未来 30 个月内对于蓝宝石衬底的采购需求至少为 1,740 万片，该 1,740 万片的原材料需求在本次交易成功后将能通过公司的直接采购或间接采购的方式完成。

2、完成 260 万片的采购

对于未来 30 个月产能规划需求的 1,740 万片与公司承诺在 30 个月内通过直接或间接方式采购不低于 2,000 万片之间的差额 260 万片，公司的考虑是：公司整体的战略目标是通过产能扩张超越行业先行者，成为全球 LED 外延片生产企业前三强。现有产能规划及 1,740 万片的原材料采购需求是建立在苏州三期（2014 年开始建设、2016 年达产）的测算基础上，但未来公司进一步提升产能的可能性相当高。产能继续扩张的途径有：（1）同行业并购，即收购同行业 LED 外延片生产企业，则被并购企业自然会转向蓝晶科技进行采购；（2）新增项目投资，即进一步投资建设新的 LED 外延片生产项目，增加采购需求；（3）加工厂代工，即公司在不追加基建投入的情况下，由外部加工厂 OEM 生产 LED 外延片，并指定向蓝晶科技进行采购。

260 万片采购量按 30 个月进行折算，相当于年增加采购 104 万片，只相当于公司 2017 年预测年采购 760 万片的 13.68%。因此，虽然公司截至本反馈意见回复之日尚没有在苏州三期项目达产后进一步扩产的明确计划，但合理预测未来通过进一步新增产能在 30 个月内增加采购蓝宝石衬底 260 万片具有较高可实现性。

3、推广 500 万片的销售

长期以来，公司与 PSS 供应商建立了良好、长期互助的合作关系。由于 PSS 的市场价格一般为 CSS 的 1.5 倍。因此，理论上讲 PSS 供应商每向公司销售 1 片 PSS，应能额外向蓝晶科技多采购 0.5 片 CSS（注：通过优先采购方式采购的 1 片 CSS 属于间接采购范畴）。本次交易完成后，公司将通过“一对一”的

商务谈判帮助蓝晶科技向 PSS 供应商销售更多的 CSS，以互利方式展开合作。公司合理预计推广销售量在 30 个月内可达到 500 万片。

综上，若本次交易顺利完成，公司通过直接采购、间接采购以及推广销售三种方式在未来 30 个月内帮助蓝晶科技销售 2,500 万片蓝宝石衬底的目标具有合理性。

二、若上市公司未完成向蓝晶科技采购 2,500 万片蓝宝石衬底的承诺，对蓝晶科技收益法评估结果及本次交易作价的影响

（一）若上市公司未完成采购承诺对于本次收益法评估结果的影响

本次交易的评估师根据本次交易所使用的评估方法，在其他假设与条件不变的前提下，假设本次交易后公司未完成本次交易承诺采购量的 100%、60%和 30%的情况下，对于蓝晶科技 100%股权在本次评估基准日时的评估价值进行了测算，测算情况如下所示：

1、假设公司未完成 100%承诺采购量从 2015 年第三季度起 30 个月的分布为：2015 年 7~12 月未完成 200 万片（承诺 2015 年的采购量），2016 年及 2017 年各未完成 1,150 万片，未完成承诺采购量的 60%和 30%的情况以此类推。

2、假设未完成采购的品种为 4 英寸衬底（4 英寸衬底的数量=2 英寸衬底/4）。

3、假设其他的条件保持不变。

4、在上述假设前提下，若公司未完成采购量的 100%、60%和 30%，则蓝晶科技 100%股权的评估价值分别为 101,254.06 万元、104,136.79 万元和 106,258.71 万元，较本次交易的评估价值 108,400.00 万元分别减少 6.59%、3.93%和 1.98%，具有一定的影响。

（二）若上市公司未完成采购承诺对于本次交易作价的影响

本次交易依据蓝晶科技 100%股权的评估价值 108,400.00 万元并经交易双方协商一致后达成本次交易作价 108,000.00 万元。根据本次交易方案，若公司未完成相关采购承诺，则将对蓝晶科技原股东给予一定的业绩承诺豁免，但对于本次交易作价将不再做调整。

三、上述安排对上市公司和中小股东权益的影响

（一）对上市公司和中小股东权益整体影响的分析

上述采购安排系公司在合理测算了未来原材料采购需求及产能规划，充分考虑了行业发展趋势，考量了产能提升的实际路径及协助推广方式后，与蓝晶科技股东经过商业化谈判所达成的。公司考虑了：（1）公司收购蓝晶科技能够帮助公司完善产业链；（2）通过本次收购掌握/获得“同步搅拌感应加热坩埚下降法”这一具有独创性的商业技术；（3）蓝晶科技成为全资子公司后，其销售额在后续生产的产品完全实现对外实现销售的前提下将能最终增厚公司的经营业绩，为广大股东带来回报等多重因素。

以公司 2015 年三季度经营业绩为比较基数，按本次交易方案最终发行股数，以公司未完成承诺采购量 100%、60%和 30%时蓝晶科技 2016 年预测所实现的净利润作为对照，则上述安排对于公司每股收益的影响情况如下所示：

假设情况	公司当期净利润 (万元)	公司股本(万股)	基本每股收益 (元/股)
2015 年 1~9 月	893.44	67,500	0.0132
假设收购完成后，公司未完成承诺采购 100%的公司时的 2016 年净利润	5,848.03 (893.44+4,954.59)	83,568.41	0.0700
假设收购完成后，公司未完成承诺采购 60%的公司时 2016 年净利润	7,525.01 (893.44+6,631.57)	83,568.41	0.0900
假设收购完成后，公司未完成承诺采购 30%的公司 2016 年净利润	8,782.74 (893.44+7,889.30)	83,568.41	0.1051

注 1：假设公司除蓝晶科技外 2016 年实现了与 2015 年 1~9 月同样的税后净利润，并假设蓝晶科技在公司完成承诺采购量各种情况下所实现的税后净利润并入公司合并净利润。

注 2：上述测算仅用于比较，不代表公司及蓝晶科技未来的盈利承诺，且上述测算未考虑公司与蓝晶科技之间的内部交易抵销事项。

由上可知，若本次交易得以顺利完成，则公司经营业绩和每股收益均将得到增厚，且能增加抗风险能力，从而能够保障上市公司及中小股东的权益。

（二）上述安排的审批情况

公司召开第二届第十四次董事会、第二届第十七次董事会、第二届第十九次董事会和第二届监事会第九次会议、第二届监事会第十二次会议审议本次交易方案和相关协议及补充协议。上述安排已在相关预案及本次交易的重组报告

书中进行了充分的披露。

独立董事发表事前认可函和独立意见，确认本次交易《重大资产重组报告书》和签订的相关协议及补充协议，符合《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》等相关法律、法规、规范性文件的规定，本次交易方案具备可行性和可操作性；本次交易的最终交易价格以评估值为依据，由交易各方在公平、自愿的原则下协商确定，资产定价具有公允性、合理性，不会损害其他中小投资者利益；公司通过本次发行股份以及支付现金购买资产，有利于提高资产质量和盈利能力，有利于增强持续经营能力和核心竞争力，从根本上符合上市公司全体股东的利益，特别是广大中小股东的利益。

公司召开了 2015 年第二次临时股东大会审议本次交易《重大资产重组报告书》和签订的相关协议及补充协议，上市公司依照中国证监会和深圳交易所相关规定，对中小股东单独计票，本次交易相关议案均由股东大会审议通过。

四、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问经核查后认为：上市公司充分考虑了行业发展趋势、未来三年内可预见的产能和原材料增长需求后，考量了产能提升的实际可实现路径，并与蓝晶科技现股东经过平等、互利的商业谈判后作出了未来 30 个月内促成蓝晶科技产品销售不少于蓝宝石衬底 2,500 万片的承诺。上市公司以交易各方认可方式合理促成的具体安排包括了直接采购、间接采购及推广销售三种途径，符合其现有产能的情况及对未来新增产能的预期，具有商业合理性。

若上市公司未完成相关采购承诺，对于蓝晶科技的评估价值和交易作价均有一定的影响。在其他条件不变的情况下，若上市公司未完成承诺采购量 2,500 万片的 100%、60%和 30%，则评估价值应分别调整为 101,254.06 万元、104,136.79 万元和 106,258.71 万元。但本次交易双方已就交易作价达成一致，符合市场化定价的要求，且交易方案中已对上市公司未完成相关采购承诺进行了一定的安排，故若上市公司未完成相关采购承诺，则不会对本次交易作价进行调整，提请广大投资者注意上述安排的相关风险。

本次交易的整体安排系上市公司出于对协同效应、技术掌握等因素综合考虑后做出的，特别是蓝晶科技在本次交易完成后将成为上市公司的子公司。根

据相关测算，若本次交易得以顺利完成，则公司经营业绩和每股收益均将得到增厚，且能增加抗风险能力，从而保障上市公司及中小股东的权益，具有正面的影响。

本次交易的律师经核查后认为，上市公司充分考虑了行业发展趋势、未来三年内可预见的产能和原材料增长需求后，考量了产能提升的实际可实现路径，并与蓝晶科技现股东经过平等、互利的商业谈判后作出了未来 30 个月内促成蓝晶科技产品销售不少于蓝宝石衬底 2,500 万片的承诺。若上市公司未完成相关采购承诺，对于蓝晶科技的评估价值会有一定的影响，但本次交易的整体安排系上市公司出于对协同效应、技术掌握等因素综合考虑后做出的，若本次交易得以顺利完成，则公司经营业绩和每股收益均将得到增厚，且能增加抗风险能力，从而能从根本上保障上市公司及中小股东的权益。华灿光电已就本次交易及相关安排依法履行了董事会、监事会和股东大会程序，并经独立董事发表独立意见，从制度上充分保障了上市公司股东，尤其广大中小股东的合法权益。

五、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第一节本次交易概况”之“四、本次交易的具体方案”之“（四）业绩承诺及补偿安排”部分补充披露了上述内容，独立财务顾问和律师均发表了经核查后的明确意见。

公司已在修订后的重组报告书之“重大风险提示”及“第十三节风险因素”部分对于公司未完成相关采购承诺时对于本次评估价值的影响及相关风险进行了补充披露。

问题十八、请你公司结合第三方交易价格及可比市场价格，补充披露蓝晶科技报告期关联交易的公允性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、蓝晶科技报告期关联交易的公允性分析

（一）关联销售情况

报告期内，蓝晶科技关联销售的关联客户是公司，主要向公司销售 2 英寸的蓝宝石衬底（CSS）。

报告期内，公司与蓝晶科技之间的交易情况如下所示：

单位：万元

序号	交易类型	交易内容	定价方式	交易金额	发生年度
1	采购	材料采购	市场价	3,279.57	2014 年
2	采购	材料采购	市场价	2,914.02	2015 年 1~10 月

公司持续向蓝晶科技订购蓝宝石衬底的主要原因是蓝晶科技在产业化生产最高端、结晶难度最大的 C 向电子级蓝宝石晶体方面具有较大的优势，可以直接生长 C 向蓝宝石晶体，并且可以随时根据市场、客户的要求对晶体尺寸、规格进行调整。

鉴于本次交易完成后，蓝晶科技成为华灿光电的全资子公司，因此，未来公司向蓝晶科技继续购买蓝宝石衬底将不再构成关联交易。

报告期内，蓝晶科技向公司销售蓝宝石衬底的平均销售价格与向其他大客户销售的产品销售单价对比情况对比如下：

单位：元/片

客户名称	2015 年 1~10 月		2014 年度		2013 年度	
	2 英寸	4 英寸	2 英寸	4 英寸	2 英寸	4 英寸
华灿光电（本公司、关联方）	32.41	124.31	38.36	-	-	-
台湾锐捷（非关联方）	33.36	124.56	35.30	157.82	36.75	160.06
湘能华磊（非关联方）	32.69	132.48	36.59	-	35.95	34.35
德豪润达（非关联方）	-	133.46	-	157.70	-	-
士兰明芯（非关联方）	33.73	-	39.50	186.32	-	-

世明光电（非关联方）	34.39	-	36.33	-	-	-
苏州雨竹（非关联方）	-	-	37.48	168.38	38.87	192.59

2013 年，公司与蓝晶科技之间未发生直接采购与销售。公司当年系向苏州雨竹进行预订采购，苏州雨竹将公司与其他 LED 企业采购量汇总后统一向蓝晶科技进行采购。自 2014 年公司直接向蓝晶科技采购蓝宝石衬底以来，关联交易的平均采购单价与蓝晶科技销售给其他非关联方的平均销售价格接近。此外，2013 年蓝晶科技销售给苏州雨竹的产品平均销售单价也与销售给其他客户的平均销售价格接近。综上，蓝晶科技报告期内与公司之间发生的关联交易价格公允。

（二）关联采购情况

报告期内，蓝晶科技关联采购的关联对象是恒达钢构。蓝晶科技自主研发了“同步搅拌感应加热坩埚下降法”的配套单晶生长关键生产设备——MCGE 型蓝宝石长晶炉。出于保守商业秘密的考虑，蓝晶科技曾在 2013 年前委托恒达钢构加工专用蓝宝石长晶炉，2013 年起蓝晶科技曾委托恒达钢构加工制作厂区零星构件、维护设备及购买拟制作长晶炉的钢材等，具体交易情况如下所示：

单位：万元

关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易金额	发生年度
采购、接受劳务	采购钢材、配件加工	市场协商定价	726.36	2015 年 1~10 月
采购、接受劳务	工程款、配件加工	市场协商定价	193.35	2014 年
采购、接受劳务	未发生	未发生	未发生	2013 年

报告期内，蓝晶科技主要向恒达钢构采购用于制作长晶炉、厂区零星构件的不锈钢及维护设备等，并按市场价格与恒达钢构进行结算。经核查蓝晶科技向恒达钢构采购材料的相关发票及恒达钢构对外采购的相关发票等，彼此之间不存在重大差异，通过对相关市价的查询对比后可以认为，蓝晶科技与恒达钢构按市场价格结算，交易价格公允。

二、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问及会计师经核查后认为，蓝晶科技报告期内的关联销售为 2015 年 1~10 月与 2014 年向华灿光电销售 2 英寸蓝宝石衬底，经与同期内蓝晶科技向其他非关联方销售的同规格产品的平均销售单价进行比较，不存在显著高于或低于市场平均销售单价的情形，关联销售的价格是公允的。蓝晶科技报告期内的关联采购主要系采购制作长晶炉、厂区零星构件的不锈钢及维护设备等。经核对蓝晶科技向恒达钢构采购的材料发票与恒达钢构对外采购的材料发票，及比对相关市场价格，不存在显著高于或低于市场平均销售单价的情形，关联采购的价格是公允的。综上，蓝晶科技报告期内关联交易是公允的。

三、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第十一节同业竞争和关联交易”之“一、本次交易对于上市公司关联交易的影响”部分补充披露了报告期内蓝晶科技关联交易公允性的分析，独立财务顾问及会计师均发表了经核查后的明确意见。

问题十九、请你公司在管理层讨论与分析部分补充披露蓝晶科技所在行业的集中度、行业内主要企业及其市场份额、影响行业发展的风险因素。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、行业集中度及行业内主要企业

蓝晶科技主要从事蓝宝石晶体、蓝宝石衬底及其他蓝宝石材料制品的研发、生产和销售，以蓝宝石衬底的销售为主，既属于蓝宝石材料行业，也是 LED 产业的上游行业。

从全球来看，蓝宝石行业以蓝宝石衬底为主，已具有较高的市场集中度。根据申银万国 2014 年发布的《蓝宝石产业深度研究报告》显示，截至 2014 年 4 月，全球前八大蓝宝石衬底生产企业的市场占有率高达 94%。其中，蓝晶科技的蓝宝石衬底（折合为 2 英寸）产能为 800 万片/年，约占全球市场的 13%。全球前八大蓝宝石衬底生产企业除蓝晶科技以外的情况如下所示：

1、STC

韩国的 STC，全称为 SapphirineTechnologyCompany，是目前全球最大的蓝宝石衬底厂商，蓝宝石衬底产能约为 1,400 万片/年，约占全球市场份额 25%。该公司成立于 2000 年，蓝宝石晶体生长技术采用自主研发的垂直水平温度梯度冷却法。

2、Rubicon

美国的 Rubicon，全称为 RubiconTechnologyInc.，是目前全球领先的蓝宝石材料、器件及其他高级材料供应商，蓝宝石衬底产能约为 1,000 万片/年，约占全球市场份额 16%。该公司成立于 2000 年，采用改进于泡生法的 ES2 技术生长蓝宝石晶体。该公司的优势是大尺寸蓝宝石衬底的生产，于 2010 年成为全球第一家生长出 12 英寸蓝宝石衬底的企业。

3、Monocrystal

俄罗斯的 Monocrystal，全称为 MonocrystalInc.，是目前全球第三大蓝宝石晶体生产商，蓝宝石衬底产能约为 800 万片/年，约占全球市场份额 13%。该公司成立于 1969 年，前身为单晶硅基片生产商，上世纪九十年代起开始生产蓝宝

石，采用泡生法生长蓝宝石晶体。

4、京瓷

日本的京瓷，全称是京セラ株式会社（Kyocera Corporation），蓝宝石衬底产能约为 470 万片/年，约占全球市场份额的 8%。该公司成立于 1959 年，目前主要生产特殊尺寸蓝宝石衬底，并主要供日本厂商使用。该公司采用导模法和提拉法生长蓝宝石晶体。

5、台聚光电

台湾的台聚光电，全称是台聚光电股份有限公司，是台聚集团旗下公司（2010 年由母公司越峰电子（8121.tw）分割），蓝宝石衬底产能约为 450 万片/年，约占全球市场份额的 7%。该公司由欧洲导入泡生法蓝宝石长晶技术，主要生产 70 到 90 公斤级蓝宝石晶体，更成功研发出全亚洲最大的 120 公斤级商业量产长晶炉，所生产的 2、4、6 英寸蓝宝石晶棒已获美、日、韩及台湾等客户肯定。

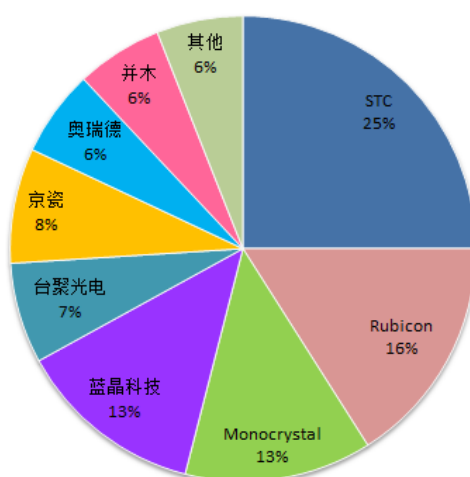
6、奥瑞德

哈尔滨奥瑞德光电技术股份有限公司成立于 2006 年，主要采用从俄罗斯引进的泡生法从事蓝宝石晶体的生长，并生产蓝宝石晶块及蓝宝石长晶炉，蓝宝石衬底约占全球市场份额的 6%（注：此处统计口径为蓝宝石衬底，奥瑞德的蓝宝石衬底加工能力不及蓝宝石长晶能力，对外销售以蓝宝石晶棒、蓝宝石晶块及长晶炉为主）。该公司的产品过去主要用于军工部门，后来开始转向 LED 行业，是国内除蓝晶科技外的主要蓝宝石衬底企业，已成功借壳西南药业在 A 股上市。

7、並木

日本的並木，全称是並木精密宝石株式会社，成立于 1953 年，主营业务以蓝宝石晶体生长及精密仪器制造为主，生产的蓝宝石晶体主要供日本企业使用，蓝宝石衬底产能约为 360 万片/年，约占全球市场份额的 6%。

2014 年全球主要蓝宝石企业市场占有率



数据来源：《蓝宝石产业深度研究报告》，申银万国 2014

由上可知，蓝宝石行业具有较高的集中度，主要原因是该行业具有较高的准入门槛。首先，生产低缺陷率的蓝宝石晶体具有较高的技术壁垒。原材料的质量控制、长晶过程中长晶的温场调节、晶体生长速率、晶体缺陷控制等均需要企业掌握专业的生产技术并积累多年的实践经验，新进企业很难在短时间内掌握相关技术经验并生产出质量稳定的高品质蓝宝石。

其次，蓝宝石晶体的生长技术往往固化在晶体生长设备中。长晶炉的研发、生产、改进直接影响到蓝宝石晶体的质量水平。所以主流厂商均使用自主设计、生产或改造的长晶炉。新进企业则需外购长晶炉，缺乏对设备性能的深刻理解，需要较长时间的试验、调试，才能对设备性能、工艺参数有较好的掌握。但依靠单纯外购长晶炉进行长晶的厂商，其在生产大尺寸蓝宝石晶棒方面通常会遇到一定的技术困难，在短期内无法对技术领先的蓝宝石企业构成实质性的竞争。

最后，蓝宝石晶体的生长过程中相关工艺参数众多、生产环节复杂，大规模量产更需要企业具有丰富产业化经验与较强的综合管理能力，才能在保证稳定的产品质量控制的前提下，实现大规模量产，并通过不断提高生产效率持续降低生产成本。目前全球主要蓝宝石企业均历经了长期发展过程，不断总结生产经验、提升设备性能、完善工艺流程，才逐步实现目前较大的生产规模，并且能够确保产品品质的持续稳定。

二、影响行业发展的风险因素

（一）市场竞争加剧的风险

由于 LED 行业的爆发及消费类电子产品应用的潜在前景，行业内对于蓝宝石材料应用前景的预期较高，全球主流蓝宝石企业均有扩产计划，潜在投资者也纷纷进入。尽管蓝宝石行业具有较高的行业壁垒，新的竞争者难以在短时期掌握全套技术实现规模化量产，但仍然面临着竞争加剧的风险。

（二）蓝宝石衬底价格波动的风险

蓝宝石材料最主要的应用是 LED 衬底，其价格在过去 5 年内波动较大，2010 年因 LED 企业需求的迅速扩张，蓝宝石衬底平均销售价格曾高达 35 美元/片；2012 年由于下游需求迅速萎缩，平均销售价格下降超过 60%；2013 年四季度起，随着行业竞争格局趋于稳定，2 英寸蓝宝石衬底平均销售价格基本维持在 6-7 美元/片之间，保持相对稳定，但并不排除未来售价再次出现大幅波动的可能。由于蓝宝石衬底是现在蓝宝石行业最主要的产品，一旦价格继续发生较大的下滑，则将对行业企业的经营业绩产生直接的影响。

（三）下游 LED 应用市场的发展还存在不确定性

虽然目前业界普遍看好 LED 在液晶电视及显示器背光，以及通用照明领域的大规模应用，但是这些应用的市场发展还存在一定不确定性。特别是在通用照明市场何时能够实现 LED 产品的大规模普及尚存在不确定性。

（四）LED 替代技术的出现存在不确定性

由于新材料技术以及电子信息技术的迅速发展，未来是否会出现新的技术路线替代传统的以蓝宝石衬底为原材料生产 LED 外延片的技术仍然存在不确定性。如果未来出现新的衬底材料，甚至出现新的、不再使用蓝宝石衬底的 LED 外延片生产工艺路线，并且成功实现大规模产业化，则最终会导致 LED 行业不再依赖蓝宝石衬底作为重要原材料，这会对蓝宝石行业产生较大的不利影响。

（五）国内外技术水平的差距

由于技术研发等历史原因，蓝宝石相关顶级技术均掌握在日本、美国、俄罗斯等企业手中。国内企业生产 6 英寸及以上的大尺寸蓝宝石材料的技术还不成熟，与国外先进技术相比存在较大差距。

（六）国际市场的激烈竞争

韩国政府 2008 年投资 1.37 兆韩元发展蓝宝石产业，其国内产能快速扩展，至 2010 年已经成为全球最大的蓝宝石材料产地。我国企业面对的国际市场竞争格局日趋复杂与严酷。

三、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问经核查后认为，蓝晶科技所处的蓝宝石行业的集中度较高，主要生产企业占据了九成的市场份额，蓝晶科技与奥瑞德两家中国企业占有一定的市场份额，具有一定的竞争能力。目前，蓝宝石行业的整体市场发展前景长期向好，但面临着行业竞争加剧、蓝宝石衬底价格波动、下游应用市场发展不确定性、LED 替代技术等风险，并且销售价格受下游行业景气度影响较大，仍有出现价格大幅波动的可能。

四、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第九节董事会就本次交易对上市公司影响的讨论与分析”之“三、标的公司所处行业与经营状况分析”之“（一）标的公司所处行业概述”部分补充披露了上述内容，独立财务顾问已发表了经核查后的明确意见。

问题二十、请你公司：1）结合同行业可比公司情况、营业收入及经营活动现金流入情况等，补充披露蓝晶科技应收账款是否处于合理水平。2）结合应收账款应收方情况，期后回款情况、向客户提供的信用政策以及同行业情况，补充披露蓝晶科技应收账款坏账准备计提的充分性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、蓝晶科技应收账款是否处于合理水平的说明

（一）蓝晶科技应收账款的情况

2015 年 1~10 月、2014 年及 2013 年，蓝晶科技的应收账款情况及相关财务指标如下所示：

单位：万元

项目	2015-10-31	2014-12-31	增长率（%）	2013-12-31
应收账款账面价值	18,617.95	14,056.42	35.13%	10,401.95
平均应收账款	16,337.19	12,229.18	17.57%	8,702.73
营业收入	22,980.76	18,726.14	40.15%	13,361.96
经营活动产生的现金流入	19,754.67	19,101.80	100.55%	9,524.63
财务指标	2015-10-31		2014-12-31	2013-12-31
应收账款账面价值/营业收入（%）	81.02%		75.06%	77.85%
应收账款周转天数（天）	256		235	234
应收账款周转率	1.41		1.53	1.54

（二）蓝晶科技应收账款的合理性分析

报告期内，蓝晶科技的应收账款周转天数在 8~9 个月间不等。蓝晶科技与客户签订的销售合同所约定的结算周期一般为 90~120 天，但下游 LED 行业延期付款情况较普遍，大客户一般会延期 3~4 个月，蓝晶科技的销售又主要面向大客户。因此，蓝晶科技应收账款的周转情况符合其业务的实际情况，但其应收账款周转天数仍处于 1 年以内，尚处于制造业的合理水平范围内。从应收账款周转指标的纵向比较来看，随着下游 LED 行业景气度的回升及蓝晶科技增加了面向消费类电子行业产品的生产与销售后，其应收账款周转情况有逐渐改善

的趋势。

从应收账款账面价值占营业收入的比例来看，报告期内，蓝晶科技的各期末应收账款账面价值占当期营业收入的比例均较高，这与其实际的应收周转天数是相符合的。

从经营活动产生的现金流入角度来看，报告期内，蓝晶科技各期实现的营业收入与上期末的应收账款账面价值基本能够从当期经营活动产生的现金流入中得以回收。以 2014 年为例，蓝晶科技期初的应收账款为 10,401.95 万元，当期实现营业收入 18,726.14 万元，当期经营活动产生的现金流入为 19,101.80 万元，期末的应收账款为 14,056.42 万元，因此通过当期经营活动产生的现金流入基本回收了期初的应收账款及当期的部分营业收入（注：此处未考虑票据化现金流的影响），这一期后回款的事项与其应收账款周转天数等情况相符合。

2015 年 1~10 月，2014 年和 2013 年，蓝晶科技的应收账款财务指标与同行业可比上市公司奥瑞德和水晶光电的比较情况如下所示：

公司	指标	2015-9-30	2014-12-31	2013-12-31
奥瑞德	应收账款/营业收入（%）	77.36	37.65	58.63
	应收账款周转天数（天）	187	134	148
	应收账款周转率	1.93	2.69	2.43
	经营活动产生的现金流入/营业收入（%）	66.79	77.15	76.68
水晶光电	应收账款/营业收入（%）	43.48	28.37	24.53
	应收账款周转天数（天）	139	79	77
	应收账款周转率	2.59	4.54	4.68
	经营活动产生的现金流入/营业收入（%）	88.56	100.50	99.70
蓝晶科技财务指标		2015-10-31	2014-12-31	2013-12-31
应收账款/营业收入（%）		81.02	75.06	77.85
应收账款周转天数（天）		256	235	234
应收账款周转率		1.41	1.53	1.54
经营活动产生的现金流入/营业收入（%）		85.96	102.01	71.28

注：奥瑞德和水晶光电没有对外披露 2015 年 1~10 月的应收账款财务指标，故以其 2015 年 1~9 月的应收账款财务指标与蓝晶科技进行比较。此外，奥瑞德和水晶光电在对外披露的 2015 年三季度财务报表中未披露坏账准备的计提情况，故均采用应收账款账面价值代进行计算与比较。

由上可知，蓝晶科技的“应收账款与营业收入的比例”与“应收账款周转天数”两项指标高于奥瑞德与水晶光电，而“应收账款周转率”则低于奥瑞德与水晶光电，总体上的应收账款周转情况不及奥瑞德与水晶光电理想。

蓝晶科技的应收账款周转情况不及同行业可比上市公司的原因是：（1）产品结构 with 行业跨度不同。相对于蓝晶科技，奥瑞德与水晶光电的销售产品更为丰富，行业跨度更大。奥瑞德除蓝宝石晶棒和蓝宝石晶块销售外，还销售蓝宝石长晶炉，因此，其不仅是蓝宝石行业的原材料供应商（如蓝晶科技一般），同时也是重要的设备制造与销售商；而水晶光电除销售蓝宝石衬底（蓝宝石行业）以外，还有光学元器件（光电子行业）的销售。由于行业跨度大，产品结构丰富，同行业可比上市公司的销售规模大，且不同行业的发展周期、还款习惯都有所不同，整体上就提高了应收账款的周转率。（2）由于行业跨度大，同行业可比上市公司面临的下游行业更多，突破了单一行业的限制，提高了谈判的议价能力，而蓝晶科技则由于在报告期内主要面向 LED 行业，其议价能力较弱，容易被下游 LED 行业客户转嫁付款风险。综上，从报告期内蓝晶科技的应收账款各项指标分析及与同行业可比上市公司的比较中可以看出，虽然蓝晶科技由于销售面向行业单一，产品结构单一等原因使得应收账款的周转情况逊于同行业可比上市公司，但蓝晶科技的应收账款周转情况符合其所处的行业特性与经营情况，账期虽较长但仍旧在 1 年以内，且能得于下一个会计期间内得到收回，因此，总体而言，蓝晶科技的应收账款水平处于行业合理水平。

二、应收账款坏账准备计提情况的分析

（一）应收账款情况及向客户提供的信用政策

1、应收账款情况

报告期内，蓝晶科技各期期末应收账款余额前五大客户的情况如下所示：

单位：万元

2015-10-31			
单位名称	期末余额	占应收账款总额的比例(%)	与蓝晶科技关系
湘能华磊光电股份有限公司	4,614.04	22.85	非关联关系
台湾锐捷科技股份有限公司	4,012.06	19.87	非关联关系

华灿光电股份有限公司	3,541.85	17.54	关联关系
芜湖德豪润达光电科技有限公司	1,209.98	5.99	非关联关系
杭州士兰明芯科技有限公司	1,122.75	5.56	非关联关系
合计	14,500.69	71.82	
2014-12-31			
华灿光电股份有限公司	3,736.40	24.22	关联关系
台湾锐捷科技股份有限公司	3,531.38	22.89	非关联关系
湘能华磊光电股份有限公司	2,984.36	19.35	非关联关系
苏州雨竹电子有限公司	895.85	5.81	非关联关系
杭州士兰明芯科技有限公司	838.05	5.43	非关联关系
合计	11,986.04	77.70	
2013-12-31			
苏州雨竹电子有限公司	3,458.42	29.81	非关联关系
湘能华磊光电股份有限公司	2,911.01	25.09	非关联关系
蓝思科技股份有限公司	2,167.24	18.68	非关联关系
台湾锐捷科技股份有限公司	1,397.01	12.04	非关联关系
台湾国榜光学科技股份有限公司	522.03	4.50	非关联关系
合计	10,455.71	90.12	

由上可知，报告期内，蓝晶科技各期末应收账款余额中前五大客户的金额及占比较高，因此其应收账款以大客户为主。

2、向客户提供的信用政策

蓝晶科技与客户签订的销售合同中规定的结算周期一般为 90-120 天，但下游 LED 行业延期付款情况较普遍，大客户一般会延期 3~4 个月。从客户回款情况来看，蓝晶科技的上述大客户普遍较有实力，资信情况较好，除 2013 年国榜光学外（已全额计提），其他客户尚未出现过坏账的情况。

（二）期后回款情况

报告期内，蓝晶科技前五大销售客户的期后回款情况如下所示

单位：万元

客户名称	2013 年末 应收账款 余额	2014 年 1 —6 月回 款情况	2014 年应 收账款余 额	2015 年 1 —6 月回 款情况	2015 年 10 月 末应收账款 余额	2015 年 11—12 月回款情况
湘能华磊	2,911.01	1,549.28	2,984.36	1,850.00	4,614.04	150.00

台湾锐捷	1,398.01	1,645.32	3,531.38	3,582.50	4,012.06	1,307.75
华灿光电	-	-	3,736.40	801.92	3,541.85	34.50
德豪润达	-	-	791.74	1,183.00	1,209.98	450.00
士兰明芯	-	-	838.05	967.23	1,122.75	183.51
苏州雨竹	3,458.42	3,799.06	895.85	739.28	-	-
蓝思科技	2,167.24	2,100.04	-	-	-	-
合计	9,934.68	9,093.70	12,777.78	9,123.93	14,500.68	2,125.76
期后回款比例		91.53%		71.40%		14.66%

由上可知，蓝晶科技报告期内大客户的期后回款情况较好，回款的期限与蓝晶科技给予其的销售信用政策相吻合。

（三）坏账计提准备政策与与同行业可比上市公司的比较

1、蓝晶科技的坏账准备计提政策

蓝晶科技对于应收款项的坏账准备计提政策为：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试：有客观证据表明其发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。随后，对于单项金额不重大的应收款项，以及单项金额重大、但经单独测试后未发生减值的应收款项，以账龄为类似信用风险特征，根据以前年度与之相同或相似的按账龄段划分的信用风险组合的历史损失率为基础，结合现时情况确定类似信用风险特征组合采用账龄分析计提坏账准备。对单项金额虽不重大的应收款项也单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，根据历史损失率及实际情况判断其减值金额，计提坏账准备。

蓝晶科技单项金额重大的判断依据或金额标准为期末账面余额 100 万以上（含 100 万）的款项。蓝晶科技账龄分析法计提坏账准备的比例情况如下所示：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	3.00	3.00
1 至 2 年	10.00	10.00
2 至 3 年	30.00	30.00
3 至 4 年	50.00	50.00
4 至 5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

2、蓝晶科技坏账准备计提政策与同行业可比上市公司的比较

根据同行业可比上市公司公开披露的会计政策，蓝晶科技应收账款计提坏账准备计提政策与同行业可比上市公司相一致。

(1) 单项金额重大认定标准的比较

蓝晶科技单项金额重大的认定标准与同行业可比上市公司的比较如下所示：

公司	单项金额重大的判断依据或金额标准
东晶电子	应收款项余额前五名
天通股份	占应收款项账面余额 10%以上的款项
水晶光电	占应收款项账面余额 10%以上的款项
奥瑞德	期末余额达到 300 万元以上的应收账款、余额达到 100 万元以上的其他应收款。
蓝晶科技	期末账面余额 100 万以上（含 100 万）的款项

由上可知，蓝晶科技在单项金额重大的判断依据或金额标准方面较同行业可比上市公司更具有谨慎性。

(2) 账龄分析法计提比例的比较

蓝晶科技账龄分析法计提比例与同行业可比上市公司的比较情况如下所示：

账龄	东晶电子	天通股份	水晶光电	奥瑞德	蓝晶科技
1 年以内（含 1 年）	5.00	6.00	5.00	1.00	3.00
1 至 2 年	20.00	15.00	10.00	10.00	10.00
2 至 3 年	40.00	30.00	20.00	20.00	30.00
3 至 4 年	100.00	100.00	30.00	30.00	50.00
4 至 5 年			50.00	50.00	80.00
5 年以上			100.00	100.00	100.00

由上可知，蓝晶科技账龄分析法的计提比例与同行业可比上市公司并不存在明显差异。蓝晶科技的账龄分析法计提比例要较奥瑞德更加谨慎些，与水晶光电较接近，而东晶电子与天通股份账龄分析法的计提比例要高于水晶光电、奥瑞德和蓝晶科技，主要系前两家公司销售产品的品种不仅局限于蓝宝石材料与设备，故根据其产品的销售结构调整了计提比例。

(3) 坏账准备实际计提情况的比较

报告期内，蓝晶科技计提的坏账准备与应收账款余额的比较情况如下所示：

单位：万元

客户名称	科目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度
东晶电子	应收账款余额	13,860.28	9,859.68	4,404.07
	应收账款坏账准备	785.41	507.87	266.75
	坏账准备占应收账款比重	5.67%	5.15%	6.06%
天通股份	应收账款余额	46,154.90	36,490.51	35,304.44
	应收账款坏账准备	6,300.79	5,433.18	4,966.77
	坏账准备占应收账款比重	13.65%	14.89%	14.07%
水晶光电	应收账款余额	37,408.52	29,393.60	16,303.74
	应收账款坏账准备	2,088.25	1,668.38	941.41
	坏账准备占应收账款比重	5.58%	5.68%	5.77%
奥瑞德	应收账款余额	43,893.02	24,347.78	23,765.63
	应收账款坏账准备	1,415.47	1,025.14	1,021.88
	坏账准备占应收账款比重	3.22%	4.21%	4.30%
平均坏账准备占应收账款比重		7.03%	7.48%	7.55%
客户名称	科目	2015 年 1-10 月	2014 年度	2013 年度
蓝晶科技	应收账款余额	20,189.93	15,426.22	11,601.55
	应收账款坏账准备	1,571.98	1,369.80	1,199.60
	坏账准备占应收账款比重	7.79%	8.88%	10.34%

注：因同行业可比上市公司的 3 季度报中没有披露应收账款及其坏账准备的内容，因此选用 2015 年 1-6 月的数据替代。

由上可知，蓝晶科技计提的坏账准备占应收账款余额的比例与同行业可比上市公司的平均水平接近，高于水晶光电和奥瑞德，说明蓝晶科技较为谨慎地计提了应收账款的坏账准备。

综上，报告期内，蓝晶科技应收账款的坏账准备计提充分、合理。

三、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问及会计师经核查后认为，报告期内，蓝晶科技的产品销售主要面向下游 LED 行业，大客户的销售比例较高，存在产品品种较单一及面向行业较单一等情形。因此，蓝晶科技的应收账款周转情况要略逊于同行业可比上市公司。但也应看到，蓝晶科技的应收账款周转天数仍在一年以内，

各期经营性活动的现金流入能够覆盖上期末应收账款的余额，应收账款的回收有所保障；此外，随着下游 LED 行业景气度的回升以及新产品的开发，蓝晶科技的应收账款周转情况向好发展，因此，蓝晶科技的应收账款情况符合其行业与实际经营情况，处于行业合理水平。

本次交易的独立财务顾问和会计师经核查后认为，蓝晶科技的客户以大客户为主，相对实力较强，但蓝晶科技给予客户的信用政策较宽松，应收账款周转及回收情况有待加强。蓝晶科技采取了和同行业可比上市公司相同的坏账准备计提政策，在单项金额重大认定标准的比较、账龄分析法的坏账准备计提比例等方面较同行业可比上市公司不存在显著差异。报告期内，从应收账款的期后回款事项来看，大客户普遍能在期末 6 个月内完成回款，符合蓝晶科技给予其的信用政策，对于实际有证据形成坏账的应收账款也足额计提了相应的坏账准备。从各期末坏账准备金额占应收账款期末余额的比例来看，蓝晶科技也计提了足够的坏账准备。综上，蓝晶科技的坏账准备计提充分、合理。

四、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第九节董事会就本次交易对上市公司影响的讨论与分析”之“三、标的公司所处行业与经营状况分析”之“（三）财务状况分析”部分补充披露了上述内容，独立财务顾问和会计师均发表了经核查后的明确意见。

问题二十一、请你公司结合原材料和产品市场价格走势、产品更新换代、产销情况及同行业可比公司情况等，补充披露蓝晶科技最近一年一期末计提存货跌价准备的合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、蓝晶科技存货的基本情况

报告期内，蓝晶科技主要产品和主要原材料的销售/采购价格整体呈下降趋势。一方面，受市场竞争环境的影响，产品的销售单价有所下降；另一方面，随着原材料采购价格的下降及因产量扩大所带来的单位制造费用的下降，蓝晶科技单位产品成本也呈下降趋势。2015 年 1~10 月、2014 年和 2013 年，蓝晶科技主营业务毛利率分别为 20.63%、32.56%和 22.52%，未出现产成品的生产成本高于最终售价的情形。蓝晶科技对各类存货进行存货跌价测试，对于库存商品按照库存商品成本加销售费用之和与年度内最新销售合同平均单价或期后的销售单价进行比较分析，并综合考虑市场发展趋势等情况，各产品/原材料在各期末时点的可变现净值均高于成本，不存在跌价风险，无需再计提跌价准备。

截至 2015 年 10 月 31 日，蓝晶科技存货的库龄情况如下所示：

单位：万元

存货明细	库龄（1 年以内）	库龄（1—2 年）	库龄（2—3 年）	合计
一、原材料	2,734.12	21.34	3.15	2,758.61
三氧化二铝	256.30	4.06	0.00	260.36
无蜡衬垫	245.65	1.19	0.00	246.84
碳化硼	200.35	1.68	0.00	202.03
钼筒	166.44	7.87	0.00	174.31
抛光布	171.74	2.13	0.00	173.87
保温毡	146.10	2.12	0.00	148.22
抛光液	108.25	0.49	0.00	108.73
电镀钻石线	89.75	0.00	0.00	89.75
发热筒	84.60	0.00	0.00	84.60
钼圆片	62.45	0.00	0.00	62.45
刚玉莫来石圈	52.29	0.79	0.00	53.08
游星轮	53.08	0.00	0.00	53.08

导轮	50.36	0.00	0.00	50.36
氧化锆砂	43.63	0.54	0.00	44.17
钨筒	38.74	0.00	0.00	38.74
陶瓷载盘	34.41	0.00	0.00	34.41
锅杆	33.78	0.00	0.00	33.78
钼片	28.02	0.00	0.00	28.02
氧化铝抛光液	27.78	0.00	0.00	27.78
碳化硅	24.53	0.00	0.00	24.53
其他辅料及备品备件	815.87	0.46	3.15	819.49
二、库存商品	3,895.98	11.65	0.00	3,907.64
2 英寸清洗封装片	1,765.27	11.65	0.00	1,776.92
4 英寸清洗封装片	1,730.33	0.00	0.00	1,730.33
双抛窗口圆片	94.91	0.00	0.00	94.91
LED 灯条	20.25	0.00	0.00	20.25
摄像头白片	96.01	0.00	0.00	96.01
双抛封装窗口片	169.38	0.00	0.00	169.38
其他库存商品	19.83	0.00	0.00	19.83
三、自制半成品	8,320.48	252.26	34.08	8,606.81
蓝宝石毛棒	552.30	0.00	0.00	552.30
完工棒	1,768.02	0.00	34.08	1,802.10
蓝宝石毛片	3,652.04	119.00	0.00	3,771.04
抛光片	1,722.37	5.58	0.00	1,727.95
研磨片	319.97	127.62	0.00	447.60
精磨片	71.25	0.06	0.00	71.31
其他自制半成品	234.52	0.00	0.00	234.52
四、在产品（生产成本）	1,052.41	0.00	0.00	1,052.41
五、委托加工物资	501.49	0.00	0.00	501.49
合计：	16,504.48	285.25	37.23	16,826.96
占比	98.08%	1.70%	0.22%	

由上可知，截至 2015 年 10 月 31 日，蓝晶科技的存货库龄一年以内的占比为 98.08%。存货的库龄以一年以内为主，一年以上库龄的存货金额比重较小，不存在较大金额的库存商品滞销的情形，一年以上库龄的原材料及半成品会随着后期的生产销售被逐步消化。

二、与同行业可比上市公司的比较情况

截至 2015 年 6 月 30 日、2014 年 12 月 31 日，同行业可比上市公司计提的存货跌价准备与存货金额的情况如下所示：

单位：万元

期间	同行业可比上市公司	存货原值	跌价准备	计提比例（%）
2014-12-31	天通股份	41,920.95	3,767.31	8.99
	东晶电子	22,530.33	6,057.93	26.89
	水晶光电	18,620.47	199.64	1.07
	奥瑞德	29,472.66	223.85	0.76
2015-6-30	天通股份	45,011.85	2,897.17	6.44
	东晶电子	24,217.62	5,426.81	22.41
	水晶光电	17,624.54	199.64	1.13
	奥瑞德	52,538.93	223.85	0.43

注：同行业可比上市公司未对外披露其 2015 年 1~9 月的存货跌价准备计提情况。

由上可知，同行业可比上市公司于 2014 年和 2015 年 1~6 月均计提了一定金额的存货跌价准备。但与蓝晶科技相比，同行业可比上市公司的销售品种更为丰富，原材料、半成品及产成品的种类并不完全一致。此外，同行业可比上市公司的存货及跌价准备明细均未披露，故较难比较各自计提存货跌价准备多少与否的合理性。奥瑞德在其借壳上市的重组报告书中披露了其计提 223.85 万元的存货跌价准备系其蓝宝石衬底的销售毛利率为负，故计提了相应的存货跌价准备。而经过减值测试后蓝晶科技库存各项于期末时点不存在可变现净值低于成本的情形，因此不计提减值准备具有合理性。

三、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问及会计师详细核查了蓝晶科技报告期内的产成品、原材料价格及存货库龄情况，认为虽然报告期内蓝晶科技的产成品及原材料价格整体呈现一定的下降趋势，但主要产品具有一定的销售毛利（20%以上），且由于产量增加使得单位成本也有一定程度的下降，经过减值测试后于报告期内的各时点不存在存货的可变现净值低于成本的情形。此外，蓝晶科技的存货以库龄在一年以内的存货为主，一年以上的存货以原材料、半成品为主，不存在大额库存商品积压、滞销的情形。与同行业可比上市公司的比较方面，虽然同行业可比上市公司在最近一年及一期内均计提了一定金额的存货跌价准备，但同行业可比上市公司的销售品种较蓝晶科技更丰富，原材料、半成品及产成品的品种与蓝晶科技并不完全一致，且未披露其存货的明细构成，故难以比较彼此之间计提存货跌价准备情况。但从奥瑞德在其

重组报告书中披露的存货跌价准备计提的事由来看，奥瑞德系因为某项产品的可变现净值为负才计提该项产品的存货跌价准备，而如上所述，蓝晶科技则不存在此项情形。

综上，蓝晶科技最近一年及一期未计提存货跌价准备的情形符合其实际生产经营情况，具有合理性。

四、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第九节董事会就本次交易对上市公司影响的讨论与分析”之“三、标的公司所处行业与经营状况分析”之“（三）财务状况分析”部分补充披露了对于蓝晶科技最近一年一期未计提存货跌价准备的合理性分析，独立财务顾问及会计师均发表了经核查后的明确意见。

问题二十二、请你公司结合“LED 单晶衬底片产业化项目”的投资情况，补充披露蓝晶科技报告期在建工程和固定资产的合理性，请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、蓝晶科技产能的情况

蓝晶科技的整体产能取决于两个方面：（1）蓝宝石晶体的生长能力；（2）蓝宝石产品的加工能力。其中，蓝宝石晶体的生长能力取决于长晶炉的数量，蓝晶科技报告期内的蓝宝石长晶能力始终保持在约 1,300 万片/年的产能（折合成 2 英寸）。蓝宝石产品的加工能力则取决于切割设备（将衬底等材料从蓝宝石晶棒中切割下来），研磨抛设备（将产品研磨、抛光）、检测设备的数量及产能。2013 年、2014 年和 2015 年 1~10 月，蓝晶科技的加工产能（折合成 2 英寸）分别为 700 万片、800 万片和 1,000 万片。因此，蓝晶科技报告期内蓝宝石产品的年产能（折合成 2 英寸）分别为 700 万片、800 万片和 1,000 万片。

二、固定资产及在建工程与产能的匹配情况

（一）固定资产原值的构成情况

报告期内，蓝晶科技的固定资产由房屋及建筑物、机器设备、运输工具与电子设备及其他设备四类构成，上述四类固定资产的原值如下所示：

单位：万元

项目	2015-10-31	2014-12-31	2013-12-31
房屋及建筑物	7,524.85	7,413.62	5,293.65
机器设备	29,511.05	25,653.04	23,160.56
运输设备	363.19	363.19	347.46
电子设备及其他设备	523.04	478.26	401.07
合计	37,922.12	33,908.10	29,202.74

由上可知，报告期内，蓝晶科技固定资产原值的增长主要来自于机器设备的增长。

（二）蓝晶科技报告期内机器设备原值的构成情况

报告期内，蓝晶科技机器设备原值的内部构成情况如下所示：

单位：万元

项目	设备	2015-10-31		2014-12-31		2013-12-31	
		数量（台）	金额	数量（台）	金额	数量（台）	金额
长晶设备	晶体炉	933	10,712.64	933	10,712.64	933	10,712.64
	其他设备	184	1,014.03	184	1,014.03	185	941.47
	长晶产能 （万片/年）	1,300.00		1,300.00		1,300.00	
加工设备	切割设备	21	6,289.25	16	5,067.90	14	4,354.16
	研磨抛设备	203	4,973.90	194	4,725.96	156	3,496.03
	检测设备	27	795.70	9	487.18	6	397.06
	其他设备	1,178	5,725.52	975	3,645.33	864	3,259.21
	加工能力 （万片/年）	1,000.00		800.00		700.00	
合计		2,546	29,511.05	2,311	25,653.04	2,158	23,160.56

由上可知，报告期内，蓝晶科技的晶体炉数量没有发生变化，其长晶产能始终维持在 1,300 万片/年的水平。随着切割设备、研磨抛等设备数量的增加，整体蓝宝石加工能力逐渐上升，整体产能随之提高。综上，蓝晶科技报告期内机器设备的增加情况与其产能的增加情况相配比，具有合理性。

（三）在建工程的构成情况

报告期内，蓝晶科技在建工程的构成情况如下所示：

单位：万元

在建工程分类	明细	2015-10-31	2014-12-31	2013-12-31
二期项目	在建一房屋建筑物	4,673.31	3,403.34	2,146.88
	在建及待安装设备	2,524.00	1,387.73	34.16
更新改造	更新改造房屋建筑物	0.00	96.84	19.91
	更新改造设备	559.20	334.16	250.00
合计		7,756.50	5,222.07	2,450.94

注：“二期项目”即指“LED 单晶衬底片产业化项目”

蓝晶科技产能扩大的路径是“土地购买——厂房建设——自建长晶炉——达成长晶产能——外购加工设备——形成配套产能”。报告期内，蓝晶科技的在建工程主要是二期项目的建设投入，以在建房屋建筑物的增加为主，主要系为扩大产能所新建的长晶车间、抛光车间、切割车间等。二期项目中的“在建及待安装的设备”主要是为下一步自建长晶炉所购入的钢材、配电设备等，而加工设备基本以外购为主。因此，蓝晶科技报告期内的在建工程余额情况反映的

是下一步产能继续增长的基础，具有合理性。

三、“LED 单晶衬底片产业化项目”的建设情况

蓝晶科技的“LED 单晶衬底片产业化项目”获批于 2010 年 9 月，项目估算总投资 55,237.81 万元，以增加蓝宝石衬底年产能 1,200 万片（折合 2 英寸，包括长晶能力和加工能力）。蓝晶科技从 2010 年-2015 年起陆续投入，先购买土地，再建设房屋，先增加长晶能力，再配套加工能力。截至 2015 年 5 月 31 日，蓝晶科技先期投入 29,586.19 万元，增加了蓝宝石长晶产能 800 万片/年，增加了蓝宝石加工产能 500 万片/年，整体产能增长了约 500 万片/年。由于实际购买土地出让较规划时的预期金额增加 4,238.00 万元，因此，整体项目投资金额增至 59,475.81 万元。

截至 2015 年 5 月 31 日和 2015 年 10 月 31 日，蓝晶科技对于该项目的投资情况如下所示：

单位：万元

日期	2015-5-31	2015-10-31
房屋建筑物	4,115.38	4,226.61
机器设备	16,399.21	17,164.62
在建工程	3,465.60	7,197.31
土地	5,606.00	5,606.00
合计	29,586.19	34,194.54
产能增加情况	增加长晶年产能约 800 万片/年；增加加工年产能约 500 万片，整体增加产能 500 万片	

2015 年 6~10 月，蓝晶科技对于“LED 单晶衬底片产业化项目”的投入主要偏向于在建工程方面，主要系为扩大产能所新建的长晶车间、抛光车间、切割车间等，及为下一步自制长晶炉所囤积的材料与配件等。

自 2010 年起，蓝晶科技通过推动“LED 单晶衬底片产业化项目”的建设以扩大产能，先购置土地，再建设房屋，自制长晶炉后再购买加工设备。报告期之前，蓝晶科技已完成该项目的土地购置及部分车间的建设，长晶炉的添置也已到位，形成了 1,300 万片/年的长晶产能，并随后添置加工设备以提高加工能力，报告期内蓝晶科技的机器设备原值增加部分主要是加工设备的添置，使得其加工能力增长至 2015 年的 1,000 万片/年。报告期内，蓝晶科技的在建工程

主要由“LED 单晶衬底片产业化项目”的投入及更新改造所组成。其中，“LED 单晶衬底片产业化项目”的投入主要是下一步生产所需的车间建设及未来自制长晶炉的相关材料与配件，为下一步产能的扩张做好准备。综上，结合“LED 单晶衬底片产业化项目”的投资情况，蓝晶科技报告期内在建工程和固定资产的余额与其产能变化情况相匹配，具有合理性。

四、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问和会计师经核查后认为，蓝晶科技报告期内固定资产中的机器设备原值变动与其报告期内蓝宝石产能的变化相契合，其在建工程余额的变动反映了蓝晶科技正在为下一步产能扩张做准备，而“LED 单晶衬底片产业化项目”的投资余额变动也反映了其产能增长的合理性。因此，结合“LED 单晶衬底片产业化项目”的投资情况，蓝晶科技报告期内在建工程和固定资产的余额与其产能变化情况相匹配，具有合理性。

五、补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书“第九节董事会就本次交易对上市公司影响的讨论与分析”之“三、标的公司所处行业与经营状况分析”之“（三）财务状况分析”部分结合“LED 单晶衬底片产业化项目”的投资情况，补充披露了蓝晶科技报告期在建工程和固定资产的合理性的分析，独立财务顾问和会计师均发表了经核查后的明确意见。

问题二十三、请你公司补充披露蓝晶科技报告期净利润与经营活动现金流量净额差异较大的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期内蓝晶科技净利润与经营活动现金流量净额之间差异的分析

报告期内，蓝晶科技将净利润调节为经营活动现金流量净额的过程如下所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-10 月	2014 年	2013 年
净利润	2,576.22	3,121.75	531.04
加：资产减值准备	272.46	209.25	954.12
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,521.74	2,640.72	2,558.30
无形资产摊销	101.91	122.42	122.31
长期待摊费用摊销	8.26	71.11	67.94
财务费用（收益以“－”号填列）	332.61	205.32	24.30
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-10.06	-37.15	35.35
存货的减少（增加以“－”号填列）	-456.10	-8,155.80	-1,182.28
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-6,767.49	-5,728.53	-6,501.75
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	4,043.30	6,238.99	1,944.49
经营活动产生的现金流量净额	2,622.85	-1,311.92	-1,446.17

由上可知，报告期内引起蓝晶科技净利润和经营活动产生的现金流量净额之间差异的主要变动因素是“经营性应收项目的减少”和“经营性应付项目的增加”两项。

其中，“经营性应收项目的减少”项目的变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2015 年 1~10 月	2014 年	2013 年
应收票据减少（增加以“－”号填列）	-2,067.24	816.17	-2,519.82
应收账款减少（增加以“－”号填列）	-4,763.71	-3,824.67	-4,143.76
预付账款减少（增加以“－”号填列）	-681.98	-2,172.51	772.11
其他应收款减少（增加以“－”号填列）	260.72	-36.37	-503.03
其他流动资产减少（增加以“－”号填列）	484.72	-511.16	-107.26

合计	-6,767.49	-5,728.53	-6,501.75
----	-----------	-----------	-----------

由上可知，蓝晶科技报告期内经营性应收项目实际是在增加，且以应收票据和应收账款的增加为主，对于当期经营性应收项目的发生额影响较大。

“经营性应付项目的增加”项目的变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-10 月	2014 年	2013 年
应付票据增加（减少以“—”号填列）	-974.88	3,797.90	1,218.63
应付账款增加（减少以“—”号填列）	4,035.16	2,591.85	1,845.98
预收账款增加（减少以“—”号填列）	-6.37	2.97	1.39
其他应付款增加（减少以“—”号填列）	1,896.79	1,032.88	19.48
应付职工薪酬增加（减少以“—”号填列）	31.02	26.18	119.24
应交税费增加（减少以“—”号填列）	533.06	40.15	65.92
剔除其中：非金融机构借款的应付项目增加	-2,000.00	-1,000.00	0.00
剔除其中：购置长期资产的应付项目增加	-528.51	252.94	1,326.15
合计	4,043.30	6,238.99	1,944.49

由上可知，蓝晶科技报告期内经营性应付项目每期均为增加，尤以 2014 年增加最多，主要系随着行业的回暖，蓝晶科技采购金额增加所致。

综上，蓝晶科技报告期内净利润与经营活动现金流量净额差异较大的主要原因是（1）2015 年 1~10 月和 2013 年，蓝晶科技应收项目的增加要大于应付项目的增加，表明这两个期间内蓝晶科技被客户赊销的金额大于其赊欠的应付货款。但蓝晶科技 2015 年 1~10 月的营业收入远超 2013 年全年，而“经营性应收项目的增加”则相差不大，说明随着行业的回暖蓝晶科技的应收款项的回款能力在走强，这也是 2015 年 1~10 月蓝晶科技当期净利润与经营活动现金流量净额差距不大的主要原因。（2）2014 年，蓝晶科技当期差异主要系当期存货的增加，即由于行业的回暖，当期蓝晶科技加大了原材料的采购与产量，从而使得存货中的原材料和在产品期末余额增加，期末余额较期初数有较大幅度的增加；（3）2013 年蓝晶科技当期集体的坏账损失较大，也是造成当期差异较大的因素之一。结合上述因素，蓝晶科技报告期内净利润与经营活动现金流量净额之间差额的变化具有合理性。

二、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问和会计师经核查后认为，报告期内蓝晶科技各期净利润与经营活动现金流量净额之间存在差异，主要由“经营性应收项目的减少”和“经营性应付项目的增加”两个项目所引起，2015年1~10月和2013年，蓝晶科技应收项目的增加要大于应付项目的增加说明这两个期间内蓝晶科技被客户赊销的金额大于其赊欠的应付货款。但蓝晶科技2015年1~10月的营业收入远超2013年全年，而经营性应收项目的增加金额则相差不大，说明随着行业的回暖蓝晶科技应收款项的回款能力在走强。2014年差异造成的主要原因是当期存货的增加，反映的是当期行业回暖带来的采购及产量的上升。此外，2013年蓝晶科技当期计提的坏账损失较大，也是造成当期差异较大的因素之一。综合上述因素，蓝晶科技报告期内净利润与经营活动现金流量净额之间差额的变化具有合理性。

三、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第九节董事会就本次交易对上市公司影响的讨论与分析”之“三、标的公司所处行业与经营状况分析”之“（三）财务状况分析”部分补充披露了蓝晶科技报告期净利润与经营活动现金流量净额差异较大的原因及合理性分析，独立财务顾问和会计师均发表了经核查后的明确意见。

问题二十四、请你公司补充披露蓝晶科技报告期是否存在境外采购及销售。如存在，请补充披露境外采购、销售的金额及占比，境外相关行业政策、结算方式和时点、汇率变动等对境外交易的影响。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、蓝晶科技报告期内境外销售及采购的情况

报告期内，蓝晶科技存在境外采购及境外销售的情况，其金额及占当期采购和销售的比例如下所示：

单位：万元

类别	2013 年	占比	2014 年	占比	2015 年 1-10 月	占比
销售出口	1,566.59	11.72%	5,791.84	30.93%	5,800.49	25.24%
采购进口	433.97	7.29%	1,947.07	11.84%	1,035.64	8.56%

2015 年 1~10 月、2014 年及 2013 年，蓝晶科技境外销售的主要客户为台湾锐捷，对其销售金额分别占各期整体外销收入的 97.73%、98.03%和 88.21%，占各期营业收入的 24.67%、30.32%和 10.34%，主要销售产品为 2 英寸及 4 英寸蓝宝石衬底片，具体情况如下所示：

单位：万片

客户	2013 年		2014 年		2015 年 1~10 月	
	2 英寸衬底	4 英寸衬底	2 英寸衬底	4 英寸衬底	2 英寸衬底	4 英寸衬底
台湾锐捷	31.50	1.40	97.50	13.27	28.00	38.00
其他境外客户	0.41	0.95	0.55	0.80	4.00	0.00

报告期内，蓝晶科技境外采购主要包括切割机、开槽机、全自动 3D 形貌量测系统等机械设备以及无蜡衬垫、抛光液等原材料，其中以机械设备采购为主，采购金额约占境外采购的 80%以上。

二、影响境外交易的因素分析

（一）行业政策

蓝晶科技境外销售的主要产品是蓝宝石衬底，境外采购的主要内容是机械

设备及部分原材料。境外相关行业对于蓝宝石衬底及机械设备等物资都没有产业政策限制或者贸易壁垒。

（二）结算方式与时点

蓝晶科技境外销售的结算时点为按照与境外客户签订的合同、订单等的要求发出商品并办妥报关手续后，在取得相关报关凭据后确认收入的实现，境外销售的结算期限为境外客户收到货后的 120 天之内。境外销售的结算时点与境内销售的发出商品后确认的方式一致。

（三）汇率变动的影响

蓝晶科技境外交易的主要结算货币为美元。报告期内，蓝晶科技的境外销售金额要高于境外采购金额。因此，人民币对美元贬值对于蓝晶科技的境外交易有利，人民币走强则对于蓝晶科技的境外交易不利。2013 年和 2014 年，蓝晶科技因人民币升值因素录得汇兑损失分别为 46.92 万元和 58.49 万元，2015 年 1~10 月，蓝晶科技则因人民币贬值因素实现汇兑收益 222.49 万元。

三、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问和会计师经核查后认为，蓝晶科技在报告期内存在境外销售及境外采购事项，境外销售的金额高于境外采购的金额。报告期内，蓝晶科技境外销售以蓝宝石衬底为主，主要销售客户为台湾的锐捷科技，境外采购主要是生产用的机械设备及少量其他原材料。无论是蓝宝石衬底还是机械设备都属于正常的贸易范围，境外均无特殊的产业政策限制或贸易壁垒等。蓝晶科技境外销售及采购与境内销售及采购在结算时点方面能够保持一致。报告期内，蓝晶科技的采购与销售以美元为主，因此人民币汇率的变动对于其经营情况有一定的影响，总体而言，人民币的贬值有利于蓝晶科技的境外交易。

四、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第四节标的公司基本情况”之“六、标的公司业务情况”之“（四）主要业务模式”部分补充披露了报告期内蓝晶科技对外采购及销售的金额及占比，对于蓝晶科技境外交易影响的相关因素，独立财务顾问及会计师均发表了经核查后的明确意见。

问题二十五、申请材料显示，华灿光电应在本次交易完成后充分发挥母公司与子公司的业务协同效应，完善产品供应链。请你公司补充披露本次交易完成后上市公司与蓝晶科技发挥业务协同效应的具体措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、本次交易完成后上市公司与蓝晶科技发挥协同效应的具体措施

（一）本次交易完成后，公司将依照承诺大幅度向蓝晶科技增加采购蓝宝石衬底的数量，并以交易各方认可的方式合理促成蓝晶科技产品销售数量，将有力带动蓝晶科技的业务规模扩增和利润增长。

本次交易中，公司已承诺自 2015 年三季度起 30 个月内，以交易各方认可方式合理促成蓝晶科技产品销售数量不少于蓝宝石衬底 2,500 万片（折合 2 英寸）；其中，公司应直接或者间接采购累计不低于蓝宝石衬底 2,000 万片，并合理推广销售不少于 500 万片。“以交易各方认可方式合理促成”的具体安排包括三种方式：1、公司直接采购；2、公司间接采购；3、推广销售。具体的措施安排请见对本反馈意见第 17 个问题的答复。

报告期内，蓝晶科技向公司销售金额及占当期营业收入的比例如下所示：

单位：万元

类别	2013 年	2014 年	2015 年 1-10 月
直接销售金额	0.00	3,279.57	2,914.02
占当期营业收入的比例（%）	0.00	17.51	12.68

由上可知，蓝晶科技 2015 年前向公司直接销售的金额较小，2015 年 1~10 月销售金额的上升系公司从第三季度起履行承诺的推动。本次交易完成后，公司将大幅增长对于蓝晶科技的产品采购和推广数量，将极大促进其生产、销售规模增长，有利于其突破销售瓶颈，专注于扩大产销规模，发挥规模优势。

（二）本次交易完成后，基于公司对于蓝晶科技蓝宝石衬底的采购依托，蓝晶科技将能更积极地拓展蓝宝石窗口片产品的销售，形成更经济、灵活的商业模式，有利于充分利用产能，通过有效增加产能利用率来提高盈利能力。

这是因为，蓝宝石衬底和蓝宝石窗口片面对不同下游应用领域，具有差异化且互补的市场特性。其中，蓝宝石衬底（特别是蓝晶科技生产的平片）是一种较标准化的产品，来自 LED 行业的客户需求基本稳定，一般常年按月下单，下单数量容易预期，季节性波动相对不明显。而蓝宝石窗口片往往是消费类电子行业客户针对某一款产品特殊设计而配套开发的定制产品，一般系在其产品开发完成后由蓝宝石窗口片的供应商竞标后下单，下单规格、数量均难以预期，且交货期要求往往非常紧迫。因此，专注于蓝宝石窗口片的蓝宝石材料供应商往往需要具有较大产能规模才能满足消费类电子行业客户短时间内大量供货的要求。

本次交易完成后，蓝晶科技可以灵活地调整产销模式，对供应以公司为主的蓝宝石衬底采用库存生产模式，利用窗口片需求相对较少的阶段灵活生产、积累库存，而在窗口片客户大量下单后则集中产能生产蓝宝石窗口片。在两大类产品的下游市场互补的情况下，蓝晶科技与专注单一产品的同行竞争者相比，将具备产能和人员储备、调度方面极大的灵活性，产能利用率将大大提升，蓝晶科技将保持技术、生产管理团队的稳定性和技术工人的专业性。

（三）本次交易完成后，公司和蓝晶科技可充分利用母子公司的优势互补，共同提升技术和管理能力。

蓝宝石衬底片是 LED 外延片的主要生产原材料。公司在完成 LED 外延片主要器件加工后，也需要对蓝宝石衬底进行减薄、研磨、抛光和切割等处理，还将进行部分 PSS 衬底的加工。由此，公司对蓝宝石衬底后期加工积累了一定的生产、技术和质量管理经验，可通过与蓝晶科技深入的技术交流与共享，共同提高技术研发和生产管理能力。

此外，由于蓝宝石衬底最终用于生产 LED 外延片，需要蓝宝石生产企业深入、细致地了解 LED 外延片企业的详尽需求，才能不断提高产品品质，更好地适应下游企业的加工需要。在过去，出于技术保密、人员配合默契度、上下游商业博弈需要等方面的限制，公司和蓝晶科技之间的技术交流必然存在较大局限性，无法做到开诚布公的深入交流。本次交易完成后，由于公司与蓝晶科技将成母子公司关系，则双方的交流深度、广度和信任度将大大提升，并将通过技术研发、生产管理、品质管控等部门之间直接的人员互换、岗位对调等方式，

安排相应人员进行零距离的体验和交流，必将增强双方人员的技术和管理素养，有利于蓝晶科技改进其技术和生产管理能力，这是其他同行业竞争者难以企及的管理优势。

除上述三项具体措施外，在本次交易完成之后，公司与蓝晶科技在生产计划、资金安排、人员管理、销售团队整合等多方面均将采取措施，以减少财务、销售和管理等费用，全面提升上市公司的经营业绩。

综上，由于蓝晶科技生产的蓝宝石衬底是公司生产 LED 外延片所需的最大原材料，公司与蓝晶科技之间存在着广泛而显著的发挥协同效应的潜在空间。公司将通过采取但不限于上述措施，充分发挥母公司与子公司的业务协同效应，完善产品供应链，提高上市公司的整体经营业绩。

二、中介机构的核查意见

本次交易的独立财务顾问经核查后认为，由于上市公司和蓝晶科技之间是同一产业链上的上下游关系，因此，存在较大的业务协同效应增长空间。上市公司拟在本次交易完成后通过承诺采购、帮助调整产销模式、业务与技术的深入交流、人员整合及财务管理一体化等措施深入地加强与蓝晶科技之间的契合度，必将有利于充分发挥母子公司之间的互补优势与紧密联系，从而增进业务协同协议，完善产品供应链，提高上市公司的整体业绩。上市公司本次交易完成后拟发挥与蓝晶科技之间协同效应的具体措施具有可行性且合理。

三、关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“第九节董事会就本次交易对上市公司影响的讨论与分析”之“五、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析”之“（四）本次交易完成后公司拟与蓝晶科技之间发挥协同效益的具体措施”部分补充披露了公司拟在本次交易后发挥与蓝晶科技协同效应的具体措施，独立财务顾问已发表了经核查后的明确意见。

问题二十六、申请材料第 12 页显示，本次交易存在“相关各方作出的重要承诺”。申请材料第 57 页又显示，本次交易相关各方还存在其他“重要承诺”。请独立财务顾问对“重要承诺”进行梳理整合，更正披露。

回复：

公司已会同独立财务顾问重新梳理整合了本次交易相关各方所作出的全部重要承诺，并统一在修订后的重组报告书之“重大事项提示”之“九、相关各方作出的重要承诺”中进行披露。

第二部分其他重要事项的说明

一、补充协议二的签署及补充承诺的出具

为保障交易各方以最大诚信履行《发行股份及支付现金购买资产》及补充协议，2016年1月5日，交易各方签署了《发行股份及支付现金购买资产协议补充协议二》。在该份补充协议中，交易各方主要明确了以下事项：1、交易各方修订了关于协议终止、解除等条款，去除了“若出现交易双方无法协商一致解除本次交易”的情形；（2）KAILE 承诺通过本次交易所获得的股份锁定期延长至 36 个月；（3）明确了本次交易在未获得商务部批准前不得实施的约定。

2016年1月5日，本次发行股份募集配套资金的发行对象上海虎铂、周福云、叶爱民和杨忠东出具承诺，将以自有合法资金参与认购本次交易中非公开发行股份募集配套资金，严格遵守与公司订立、生效的《股份认购协议》，并按约定价格认购约定数量公司非公开发行股份，切实履行合同义务。

公司已在修订后的重组报告书中相关章节增加了对于上述补充协议和补充承诺的披露。

二、中介机构承诺的出具

根据中国证监会《进一步优化审核流程提高审核效率推动并购重组市场快速发展》及 2015 年 11 月 11 日发布的《关于并购重组申报文件相关问题与解答》中的规定，本次华灿光电发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的独立财务顾问安信证券股份有限公司，法律顾问国浩律师（上海）事务所，会计师大信会计师事务所（特殊普通合伙），评估机构中威正信（北京）资产评估有限公司（以下合称“中介机构”）承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，中介机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

公司已在修订后的重组报告书之“中介机构声明”部分补充披露了上述承诺。

三、本次重大资产重组摊薄即期回报事项的分析

根据中国证监会 2015 年 12 月 31 日下发的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，公司董事会已对本次重大资产重组是否摊薄即期回报进行分析，制定了填补即期回报措施并经 2016 年 1 月 5 日召开的公司第二届董事会第十九次会议审议通过。公司的董事及高级管理人员也出具了相关承诺。主要内容如下：

（一）本次重大资产重组摊薄即期回报的分析

本次重大资产重组完成后，公司股本规模将由 675,000,000 股增加至 835,684,059 股，增大 23.81%，公司股本将有较大幅度的增加。尽管公司聘请了具有证券从业资格和评估资格证书的中威正信（北京）资产评估有限公司对蓝晶科技未来业绩的实现进行了客观谨慎的预测，并且公司与蓝晶科技的股东签署了《盈利预测补偿协议》及补充协议，但仍不能完全排除蓝晶科技未来盈利能力不及预期的可能。在公司总股本增加的情况下，如果 2016 年公司业务未能获得相应幅度的增长，公司每股收益等指标将出现下降的风险。

基于上述情况，公司测算了本次重大资产重组摊薄即期回报对主要财务指标的影响，并特别提请投资人注意：以下假设仅为测算本次交易摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2015 年、2016 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。具体情况如下：

项目	金额	
本次募集资金总额（元）	600,000,000	
本次发行股份数量（股）	160,684,059	
2015 年 1-9 月扣非前归属于母公司股东的净利润（元）	8,934,394	
2015 年 1-9 月扣非后归属于母公司股东的净利润（元）	-60,733,669	
①假设蓝晶科技完成 2016 年盈利预测，公司本身 2016 年净利润与 2015 年持平		
项目	2015 年（预测）	2016 年（预测）
一、股本		
期末总股本（股）	675,000,000	835,684,059

总股本加权平均数（股）	562,500,000	795,513,044
二、净利润		
扣非前归属于母公司股东的净利润（元）	11,912,525	103,382,925
扣非后归属于母公司股东的净利润（元）	-80,978,225	10,492,175
三、每股收益		
扣非前基本每股收益（元/股）	0.0212	0.1300
扣非前稀释每股收益（元/股）	0.0212	0.1300
扣非后基本每股收益（元/股）	-0.1440	0.0132
扣非后稀释每股收益（元/股）	-0.1440	0.0132
②假设蓝晶科技未完成 2016 年盈利预测，公司本身 2016 年净利润与 2015 年持平		
项目	2015 年（预测）	2016 年（预测）
一、股本		
期末总股本（股）	675,000,000	835,684,059
总股本加权平均数（股）	562,500,000	795,513,044
二、净利润		
扣非前归属于母公司股东的净利润（元）	11,912,525	11,912,525
扣非后归属于母公司股东的净利润（元）	-80,978,225	-80,978,225
三、每股收益		
扣非前基本每股收益（元/股）	0.0212	0.0150
扣非前稀释每股收益（元/股）	0.0212	0.0150
扣非后基本每股收益（元/股）	-0.1440	-0.1018
扣非后稀释每股收益（元/股）	-0.1440	-0.1018

关于上述测算的说明如下：

1、假设公司于 2016 年 3 月完成本次重大资产重组（此假设仅用于分析本次重大资产重组摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对于业绩的预测，亦不构成对本次重大资产重组实际完成时间的判断），最终完成时间以经中国证监会核准后实际发行完成时间为准；

2、假设宏观经济环境、证券行业情况没有发生重大不利变化；

3、假设本次重大资产重组发行股份数量为 160,684,059 股；

4、假设公司 2015 年度除非经常性损益前/后归属于上市公司股东的净利润为 2015 年 1-9 月的年化数（即 2015 年扣非前/后归母净利润=2015 年 1-9 月扣非前/后归母净利润*4/3）；

5、假设公司 2016 年度除非经常性损益前/后归属于上市公司股东的净利润与 2015 年持平；

6、假设 2016 年不存在公积金转增股本、股票股利分配等其他对股份数有影响的事项；

7、公司经营环境未发生重大不利变化；

8、未考虑可能存在的 2015 年度分红情况；

9、未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

根据上述测算及假设，在公司股本大幅增加的情况下，如果本次重大资产重组完成后，蓝晶科技无法达成预测的效益，则本次重大资产重组完成后公司即期回报指标存在被摊薄的风险。

（二）公司对本次重大资产重组摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施

为降低本次重大资产重组可能导致的对公司即期回报摊薄的风险，公司拟通过大力发展主营业务提高公司整体市场竞争力和盈利能力、加强募集资金管理、完善利润分配等措施，以提高对股东的即期回报。

1、公司现有业务板块运营状况、发展态势，面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务板块的运营状况及发展态势

公司自设立以来一直从事 LED 外延片及 LED 芯片的研发、生产和销售业务，主要产品为 GaN 基高亮度蓝、绿光 LED 芯片。公司所生产的高亮度蓝、绿光 LED 芯片经下游封装后可广泛应用于显示屏、背光源、照明、汽车装饰灯、交通信号灯、城市景观亮化工程等诸多领域。

目前公司已成为国内第二大 LED 外延片生产企业，全球主要的 LED 外延片生产厂商之一，2013 年、2014 年和 2015 年 1~9 月，公司的 LED 蓝光芯片的产销率分别为 95.85%、78.12%和 73.40%；LED 绿光芯片的产销率分别为 96.77%、85.21%和 87.19%，产品产销率总体维持在较高水平，呈现产销两旺的局面。

随着苏州三期项目于 2014 年 4 月开始建设并陆续投产，公司预计未来几年内对于蓝宝石衬底的需求有望达到 2016 年 690 万片、2017 年 760 万片以及 2018

年 870 万片的水平。未来，随着产能的进一步提升以及新产品的陆续研发，公司营业规模将进一步扩张。若 LED 行业继续向好，则公司业绩将会呈现健康、可持续的发展。

（2）公司现有业务板块面临的主要风险及改进措施

1）产品市场价格非理性竞争导致盈利能力下降的风险

公司所处的 LED 芯片行业过去一段时间由于新增的大规模投资产能释放导致产品价格大幅下跌，虽然目前跌幅趋稳，但是为了争夺市场的主导权，短期内再次出现市场价格非理性竞争状态还是无法完全避免。因此，公司还将面临着产品价格持续下降导致的盈利能力下降的风险。

为了应对上述风险，公司拟通过增加生产规模，产品销售分部在多个细分市场，减少在单一市场受到全面价格下跌的冲击风险。同时，扩大显示屏市场的现有的优势地位，通过引领产品的更新换代步伐避免与竞争对手发生简单的价格竞争。此外，在白光产品领域，通过提升研发水平，使更多产品进入国际主流市场，避免与国内竞争对手发生恶价格竞争。

2）产品质量风险

LED 芯片质量对下游封装环节或终端产品的质量有较大的影响，客户对 LED 芯片的一致性、稳定性、光衰等指标有较高的要求。若芯片在上述指标中出现任一问题，均有可能对质量产生较大的不利影响，由此可能导致下游客户的索赔，承担远高于销售芯片价值的赔偿。

为了应对上述风险，公司拟不断加强品质管理能力和效率，完善品质保障体系建设和具体措施有效落实工作，加大持续改进项目的推广力度，从工艺研发改善、质量改善、系统改善、效率提升、节约成本、其他辅助等方面，培养公司员工持续改善的习惯，创造经验学习及分享的氛围，促进资源的有效运用。

3）知识产权诉讼的风险

随着公司规模快速成长，特别是国际业务的拓展，未来公司与竞争对手在知识产权方面发生冲突的风险增大。这将影响公司产品在国际市场的推广速度。

为了应对上述风险，公司拟进一步强化自主知识产权的申请和保护工作，同时拓宽与国际同行的技术交流与合作的渠道，寻求建立互利共赢的合作关系。

4) 应收账款的风险

随着公司销售规模的继续扩大，公司应收账款数额的不断增加和客户结构及账龄结构的改变，如账龄较长的应收账款增大，则可能使公司资金周转速度与运营效率降低，存在流动性风险或坏账风险。

为了应对上述风险，公司拟紧密关注外部环境变化趋势，做好相关决策工作，加强客户信用和财务风险评估，加大应收账款控制力度，保障资产安全。

5) 技术持续创新风险

LED 技术创新活跃，新材料、新工艺不断涌现，发光效率不断提高，产品技术升级较快。不断更新的技术升级和新技术的出现也给 LED 外延和芯片厂商的技术创新能力提出了更高的要求。如果未来产品研发工作跟不上行业技术发展的步伐，本公司的竞争力将可能下降。

为了应对上述风险，公司拟加强研发体系的建设和核心研发人才的招募力度，不断提升研发工作效率。

6) 规模扩张带来的管理风险

公司的资产规模、人员规模、业务规模不断扩大，对公司的管理提出了更高的要求，近几年公司逐步优化公司治理，持续引进人才，努力建立有效的考核激励机制和严格的内控体系，不断加强人员培训力度，但公司经营规模增长迅速，仍存在高速成长带来的管理风险。

为了应对上述风险，公司在已有的信息化管理平台上，进一步强化公司管理及内控制度的执行，不断改善组织架构，顺应市场的需要，优化业务和管理流程。

7) 汇率变动带来的财务风险

受国家经济形势的影响，外汇汇率会不断发生变化，对公司汇兑损益的管理提出更高的要求。公司签订了较长期限的美元借款。随着外汇汇率的变动，公司可能存在较大金额的汇兑损失风险。

为了应对上述风险，公司会密切关注外汇汇率的变动，增加融资工具及融资品种，以减少汇率波动的影响。公司如增加新的融资工具及融资品种将报经董事会审议批准。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩措施

鉴于蓝晶科技仍然存在未来盈利能力不及预期的可能，公司将采取下述措施尽可能发挥公司与蓝晶科技之间的协同效益，从而提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩：

（1）以合理方式促成向蓝晶科技增加采购蓝宝石衬底的数量

本次重大资产重组完成后，公司将依照承诺大幅度向蓝晶科技增加采购蓝宝石衬底的数量，并以交易各方认可的方式合理促成蓝晶科技产品销售数量，将有力带动蓝晶科技的业务规模扩增和利润增长。

在本次重大资产重组中，公司已承诺自 2015 年三季度起 30 个月内，以本次重大资产重组中交易各方认可的方式合理促成蓝晶科技产品销售数量不少于蓝宝石衬底 2,500 万片（折合 2 英寸，下同）；其中，公司将直接或者间接采购累计不低于蓝宝石衬底 2,000 万片，并合理推广销售不少于 500 万片。“以交易各方认可方式合理促成”的具体安排包括三种方式：1、公司直接采购；2、公司间接采购；3、推广销售。

直接采购即公司直接向蓝晶科技采购 CSS。间接采购指公司通过指定原材料的方式，让其他 PSS 供应商优先采购蓝晶科技生产的 CSS 并加工成 PSS 后再销售给公司。公司生产所需的原材料是 PSS，蓝晶科技尚不具备将 CSS 加工成 PSS 的能力，故现在公司向蓝晶科技采购部分 CSS，自行加工成 PSS 后继续使用；同时，公司也向其他 PSS 供应商采购 PSS，但对于 PSS 供应商采购的 CSS 来源不作要求。推广销售指公司将利用与 PSS 供应商之间良好的合作关系，以互利共赢为目标展开合作，帮助蓝晶科技销售更多的 CSS。

（2）灵活调整蓝晶科技的产销模式

本次重大资产重组完成后，公司可以灵活调整蓝晶科技的产销模式，对供应以公司为主的蓝宝石衬底采用库存生产模式，利用窗口片需求相对较少的阶段灵活生产、积累库存，而在窗口片客户大量下单后则集中产能生产蓝宝石窗口片。在两大类产品的下游市场互补情况下，蓝晶科技与专注单一产品的同行竞争者相比，将具备产能和人员储备、调度方面极大的灵活性，产能利用率将大大提升，蓝晶科技将保持技术、生产管理团队的稳定性和技术工人的专业性。

(3) 充分发挥与蓝晶科技母子公司的关系，进行优势互补，共同提升技术和管理能力

蓝宝石衬底片是 LED 外延片的主要生产原材料。公司在完成 LED 外延片主要器件加工后，也需要对蓝宝石衬底进行减薄、研磨、抛光和切割等处理，还将进行部分 PSS 衬底的加工。由此，公司对蓝宝石衬底后期加工积累了一定的生产、技术和质量管理经验，可通过与蓝晶科技深入的技术交流与共享，共同提高技术研发和生产经营管理能力。

此外，由于蓝宝石衬底最终用于生产 LED 外延片，需要蓝宝石生产企业深入、细致地了解 LED 外延片企业的详尽需求，才能不断提高产品品质，更好地适应下游企业的加工需要。在过去，出于技术保密、人员配合默契度、上下游商业博弈需要等方面的限制，公司和蓝晶科技之间的技术交流必然存在较大局限性，无法做到开诚布公的深入交流。本次重大资产重组完成后，由于公司与蓝晶科技将成母子公司关系，则双方的交流深度、广度和信任度将大大提升，并将通过技术研发、生产管理、品质管控等部门之间直接的人员互换、岗位对调等方式，安排相应人员进行零距离的体验和交流，必将增强双方人员的技术和管理素养，有利于蓝晶科技改进其技术和生产经营管理能力，这是其他同行业竞争者难以企及的管理优势。

(4) 加强募集资金的管理和运用

本次重大资产重组募集资金到账后，公司将严格按照《上市公司监管指引 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司募集资金管理办法》以及公司《募集资金管理办法》的有关规定，加强募集资金使用的管理，公司董事会将持续监督对募集资金进行专户存储、保障募集资金按顺序用于规定的用途、配合保荐机构等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

(5) 优化公司资本结构，降低财务费用

截至 2015 年 10 月 31 日，公司资产负债率（合并报表口径，经会计师审阅）为 59.70%。若本次重大资产重组顺利完成，公司的资产负债率（合并报表口径，经会计师审阅）将降至 53.76%。本次重大资产重组有利于公司增强资金实力，

优化资产结构，降低财务费用，提升公司整体盈利能力，增强抗风险能力。

（6）严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制

公司将根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关要求，严格执行《公司章程》明确的现金分红政策，在公司主营业务健康发展的过程中，给予投资者持续稳定的回报。

（三）董事、高级管理人员出具的承诺

公司董事及高级管理人员已经签署了《华灿光电股份有限公司董事及高级管理人员关于确保发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易填补回报措施得以切实履行的承诺》，承诺事项如下：

- 1、承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；
- 2、承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；
- 3、承诺对其职务消费行为进行约束；
- 4、承诺不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；
- 5、承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者提名与薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；
- 6、如果公司拟实施股权激励，承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；
- 7、承诺严格履行其所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果承诺人违反其所作出的承诺或拒不履行承诺，承诺人将按照《指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，承诺人愿意依法承担相应补偿责任。

（四）独立财务顾问出具的核查意见

本次重大资产重组的独立财务顾问安信证券对公司所预计的即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及公司董事及高级管理人员出具的相关承诺事项进行了核查，就上述事项是否符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神出具了《安信证券股份有限公司关于华灿光电股份有限公司对即期回报摊薄情况预计的合理性、填补即期回报措施以及相关承诺之核查意见书》，其结论性的意见为：“通过本次核查，本保荐机构认为：华灿光电所预计的即期回报摊薄情况合理，填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项符合国办发〔2013〕110号《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中‘引导和支持上市公司增强持续回报能力。上市公司应当完善公司治理，提高盈利能力，主动积极回报投资者。公司首次公开发行股票、上市公司再融资或者并购重组摊薄即期回报的，应当承诺并兑现填补回报的具体措施’等相关规定，保护了中小投资者的合法权益。”

（五）关于补充披露的说明

公司已在修订后的重组报告书之“重大事项提示”之“（十一）关于对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺”部分以及修订后的重组报告书之“第九节董事会就本次交易对上市公司影响的讨论与分析”之“七、本次交易对上市公司即期回报摊薄影响的分析”部分补充披露了上述内容。

（此页无正文，为《华灿光电股份有限公司关于<中国证监会行政许可项目
审查一次反馈意见通知书>的回复》签署页）

华灿光电股份有限公司

2016 年 1 月 12 日