

股票代码：002724

股票简称：海洋王

上市地点：深圳证券交易所



海洋王照明科技股份有限公司

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

回复报告

独立财务顾问

CMS  招商证券

二〇一九年十一月

中国证券监督管理委员会：

海洋王照明科技股份有限公司收到贵会于 2019 年 11 月 1 日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》[192609 号]（以下简称“《一次反馈意见》”），本公司已会同招商证券股份有限公司、广东华商律师事务所、中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）、国众联资产评估土地房地产估价有限公司等中介机构，就《一次反馈意见》所列问题进行了认真核查和逐项落实，并对《海洋王照明科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）（修订稿）》（以下简称“《报告书（草案）》（修订稿）”）等相关文件进行了相应的补充和完善，现针对贵会《一次反馈意见》回复如下，请予审核。

如无特别说明，本反馈回复中的简称或名词的释义均与《报告书（草案）》（修订稿）中相同。本反馈回复中涉及补充披露的内容已以楷体加粗文字在《报告书（草案）》（修订稿）中显示。

本反馈回复所涉数据的尾数差异或不符系四舍五入所致。

1.申请文件显示，本次交易完成后，上市公司将持有深圳市明之辉建设工程有限公司（以下简称明之辉或标的资产）51%股权。请你公司：1）本次交易上市公司未购买明之辉全部股权的原因，有无收购剩余股权的安排。2）上市公司与其余股东就标的资产公司治理等达成的特殊协议或安排（如有），及其对交易后上市公司公司治理及生产运营的影响。3）本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合风险、整合计划以及相应管理控制措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

1-1 本次交易上市公司未购买明之辉全部股权的原因，有无收购剩余股权的安排。

回复：

一、本次交易上市公司未购买明之辉全部股权的原因

1、交易对方看好明之辉发展前景

根据交易对方朱恺、童莉出具的书面说明，朱恺、童莉作为明之辉创始人及共同实际控制人，其二人仍看好明之辉发展前景及持续盈利能力并希望保留49%的股权，共同分享明之辉未来发展成果及收益；

2、保持明之辉的业务和团队的稳定性

根据交易对方朱恺、童莉及上市公司出具的书面说明，上市公司及朱恺、童莉考虑到朱恺、童莉作为明之辉创始人且朱恺现任明之辉执行董事兼总经理，其保留49%的股权有利于本次交易完成后标的公司业务及核心管理团队的稳定性，避免交易后明之辉经营出现不确定性从而对上市公司业绩带来不利影响。

二、交易各方对剩余股权暂时无进一步安排：

根据交易对方朱恺、童莉及上市公司出具的书面说明，截至本反馈意见回复出具日，上市公司与交易对方朱恺、童莉未就其本次交易完成后所持有的标的公司剩余股权的未来安排签署任何协议或达成任何其它安排；本次交易完成后，上

市公司暂未有进一步对该等标的公司股权的收购计划，后续是否收购标的公司剩余股权将视标的公司未来经营情况以及上市公司未来发展战略综合确定。

1-2 上市公司与其余股东就标的资产公司治理等达成的特殊协议或安排（如有），及其对交易后上市公司公司治理及生产运营的影响。

回复：

除《购买资产协议》和《业绩承诺补偿协议》外，上市公司与交易对方未签订其他协议，上市公司与其余股东不存在就标的公司公司治理等达成的特殊协议或安排。根据上市公司与交易对方签订的《购买资产协议》，本次交易后对上市公司的公司治理和生产运营无特殊影响，本次交易后对标的公司的公司治理影响如下：

一、本次交易后上市公司对明之辉股东会形成实际控制：

根据上市公司与交易对方签订的《购买资产协议》等相关法律文件，本次交易完成后，标的公司股权结构变更为：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	朱恺	2056.41	40.18
2	童莉	451.41	8.82
3	海洋王	2,610.18	51.00
合计		5,118.00	100.00

根据明之辉公司章程的规定，明之辉股东会会议由股东按照出资比例行使表决权；股东会决议分为普通决议和特别决议，普通决议经出席会议股东所持表决权过半数通过，特别决议经代表三分之二以上表决权的股东审议通过。本次交易完成后，海洋王将持有明之辉 51% 的股权，其所持表决权超过明之辉全体股东所持表决权的二分之一。本次交易完成后明之辉召开股东会时，海洋王可以对明之辉股东会形成实际控制。

二、上市公司对明之辉的董事会和监事形成实际控制

根据上市公司与交易对方签订的《购买资产协议》，在本次交易完成后，标的公司届时设立董事会，董事会成员为5名、监事为1名；上市公司将依据其子公司管理制度规定委派3名董事、1名监事至标的公司负责参与标的公司的运营、管理及监督工作。根据上述协议约定，本次交易完成后，上市公司可以控制标的公司过半数董事及全部监事，上市公司可以对明之辉董事会、监事形成实际控制。

三、对明之辉公司治理的其他安排

根据上市公司与交易对方签订的《购买资产协议》，本次交易完成后36个月内，朱恺、童莉应确保主要管理团队及技术团队人员不得发生重大变化（即不得超过人员总数的30%），同时应与标的公司及其附属单位签订令上市公司认可的聘用、不竞争及竞业限制协议；朱恺、童莉需在本次交易完成后在标的公司持续工作60个月；标的公司的主要管理团队及技术团队人员在任职期间的劳动合同及竞业禁止安排按照上市公司的人力资源管理制度执行；自标的股权交割日起，标的公司（包括其子公司）应严格遵守海洋王的各项经营管理制度，包括但不限于财务制度、审批权限制度、关联交易管理制度、内部控制制度。

四、上述安排对上市公司独立性及法人治理结构无不利影响

综上所述，上市公司与交易对方就本次交易完成后明之辉控制权和治理结构的安排，能够使上市公司充分有效地控制及管理明之辉；本次交易完成后，明之辉的高级管理人员并不担任上市公司及其控股股东的董事、监事和高级管理人员，不会对上市公司的公司治理及生产经营造成不利影响；上市公司在业务、资产、财务、人员、组织结构等方面仍保持独立，上市公司治理结构仍将保持稳定、有效。

1-3 本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合风险、整合计划以及相应管理控制措施。

回复：

一、本次交易的整合风险

本次交易完成前，海洋王主要从事特殊环境照明设备的研发、生产、销售和服务等业务；明之辉主要从事照明工程施工、设计、维保业务及装饰装修工程业务。本次交易完成后，明之辉将成为海洋王的控股子公司，上市公司的业务范围和业务规模将得到拓展和增长，业务布局将进一步完善。由于双方在所处行业、业务模式、企业文化等方面存在差异，如何理顺两个企业之间业务战略协同发展以及优化企业资源配置、融合企业文化、调动企业员工积极性和和谐发展的关系，整合双方资源，将成为公司及管理团队面临的问题。因此，本次交易完成后上市公司将面临管理水平和公司治理能力能否适应本次交易完成后相关情况的风险。如届时管理水平、治理能力和资产整合不能达到预期，交易完成后上市公司业务协同效应无法得以充分体现，从而可能影响公司的长远发展。

二、本次交易完成后的业务整合计划

（一）业务整合

通过本次交易将标的公司的照明工程施工、设计和维保等业务注入上市公司后，上市公司得以拓宽特殊环境照明业务范围，借助明之辉在照明工程领域积累的行业经验和工程施工优势进一步提升综合实力。

上市公司及标的公司将在资源、渠道、客户、人员及管理方面等实现业务整合；上市公司发挥资金、市场、经营管理方面的优势，支持标的公司扩大产业规模、提升市场空间和销售能力；亦可进一步满足客户对于照明产品和照明工程一站式采购需求，为客户提供以特殊环境照明产品为核心的系统化超值服务，有利于上市公司提高客户认可度，并通过持续高品质的服务获取更多的业务机会。

1、重组完成后初期，上市公司将保持明之辉现有的生产、经营、研发、销售等相关制度、人员不发生重大变化，避免其业务因本次交易受到影响。

2、重组完成后，上市公司将适时进行生产、管理、研发和销售的体系整合，优化管理架构和业务流程，提升公司整体管理能力。

3、在业务整合过程中，上市公司将充分考虑双方的人员素质、组织行为、管理机制、企业文化等内部因素，加强与各方沟通及反馈，及时调整优化。

（二）资产整合

公司本次收购资产为明之辉 51% 股权。在收购完成后，明之辉仍将保持资产的独立性，拥有独立的法人财产，但未来重大资产的购买和处置、对外投资、对外担保、风险管控等事项须按上市公司规定履行审批程序。

（三）财务整合

本次交易完成后，公司将在保持标的公司原有财务部门独立运作、财务独立核算的基础上，将标的公司纳入公司财务系统统一管理，严格执行各项财务制度，满足公司财务管控要求，不断规范其日常经营活动中的财务运作，使其内控制度更加符合上市公司的治理要求，提升上市公司在财务方面的整体管控和风险防范能力。

（四）机构和人员整合

本次交易完成后，标的公司仍以独立法人的主体形式运营，保持公司运营架构和人员的独立与完整。上市公司将根据人员、机构与业务相匹配的原则，在保证标的公司机构和人员整体稳定的基础上，并保持其管理层人员基本不变的前提下，不断优化机构和人员配置。上市公司将于交易完成后向标的公司委派 3 名董事与标的公司 2 名董事共同组成董事会；同时委派 1 名监事至标的公司监事会参与标的公司的运营、管理及监督以优化标的公司日常管理、机构设置和人员结构，建立符合上市公司整体经营需求的机构和人员管理制度，提升标的公司整体运营效率与管理水平。

同时，本次交易完成后，在公司治理、内部控制、信息披露等方面，上市公司将根据本次新增业务的经营特质、业务模式及组织架构对其原有的管理制度进行优化补充和完善，为各项业务的协同发展奠定管理基础。

三、管理控制措施

为降低本次交易完成后的整合风险，提高本次交易后上市公司与标的公司的协同效应，上市公司将采取以下管理控制措施：

（一）加强上市公司的统一管理，建立健全内部管理制度和运营机制

明之辉已按上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并将根据上市公司的要求和指导不断改进和完善，以形成较为规范的公司运作体系。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的控股子公司，上市公司将在保持标的公司业务经营独立性和完整性的同时，结合标的公司经营状况、业务特点等，对标的公司管理制度进行统筹优化，健全和完善公司内部管理制度和运营机制，推进上市公司与标的公司管理制度的融合，以适应公司资产和业务规模的快速增长。

本次交易完成后，上市公司将委派董事进入标的公司董事会，协助标的公司规范治理架构，提升标的公司治理水平。上市公司将根据上市公司规范运作的要求，对标的公司建立有效的治理机制，加强标的公司在业务运营、内部控制、对外投资、关联交易等方面的规范运作水平和科学决策机制，提高标的公司整体决策水平、规范运作机制和抗风险能力。

（二）保障标的公司现有管理层及核心团队的稳定性，降低人才流失风险

本次交易完成后，标的公司创始人朱恺、童莉、现有管理层及核心团队均通过莱盟建设间接持有上市公司股票，共享标的公司及上市公司的发展成果。同时，上市公司将继续完善考核机制与激励机制，树立员工与公司共同发展的理念和企业文化，将公司利益和员工的利益有效结合，充分调动公司员工的积极性、创造性、责任感和使命感，进一步提升公司人力资源的竞争优势，降低人才流失风险，保证上市公司和标的公司利益的一致性。

根据《购买资产协议》和《业绩补偿协议》，包括朱恺、童莉和莱盟建设等在内的业绩补偿义务人已作出业绩承诺并承担补偿义务。同时，上述协议也对超

额业绩奖励安排、股份锁定期、竞业禁止等事宜进行了约定。上述交易安排有利于凝聚核心人才并保持管理层及核心团队的稳定性，为标的公司未来长期稳定发展提供了良好的支撑，保证了上市公司和标的公司利益的一致性。

（三）建立有效的风险防范措施和合理有效的监督机制

本次交易完成后，上市公司将在内控方面建立对标的公司的管理与控制，提高整体决策水平和抗风险能力。

标的公司财务管控及风控管理方面，在保持标的公司原有财务部门独立运作、独立核算的基础上，将标的公司纳入公司财务系统统一管理，采取相应的财务管控措施，对标的公司重大投资、关联交易、对外担保、融资、资金运用等事项进行管理。同时，加强审计监督、业务监督和管理监督，保证上市公司对标的公司日常经营的知情权，提高经营管理水平和防范财务风险。

（四）建立良好有效的管理沟通机制

在双方共同认同的价值观与企业文化的基础上，加强沟通融合，促进各项业务之间的认知与交流，降低因信息不对称导致的整合风险。

1-4 独立财务顾问的核查意见

回复：

经核查，独立财务顾问认为：

1、因朱恺、童莉看好明之辉发展前景且本次交易各方为保障明之辉业务和团队的稳定性，经交易双方讨论协商决定朱恺、童莉保留 49%明之辉股权；

2、截至本反馈回复出具之日，上市公司和朱恺、童莉尚未就剩余股权作出明确的安排；根据交易双方签订的《购买资产协议》及明之辉公司章程规定，本次交易完成后，海洋王可以对明之辉形成实际控制且不会对上市公司的公司治理及生产经营造成不利影响。

3、上市公司已经充分披露了本次交易的整合风险、制定了较为完善的整合

计划、并准备了相关管理控制措施；同时，通过相关协议和自身管理制度形成了有效的手段以稳定标的公司人员和业绩。

2.申请文件显示，1) 交易对方深圳市莱盟建设合伙企业（有限合伙，以下简称莱盟建设）（成立于 2018 年 12 月 25 日）履行完毕《购买资产协议》及《业绩承诺补偿协议》中约定的全部业绩补偿义务且其持有的股份上市满 36 个月，可转让或交易其持有的剩余全部股份。除持有明之辉外，莱盟建设尚未投资其他企业。2) 利润承诺年度期限届满后，若明之辉业绩承诺期内实际净利润累计数额高于承诺净利润，超额部分 50%可用于奖励业绩承诺方及其管理团队。请你公司补充披露：1) 莱盟建设是否专为本次交易设立，是否以持有标的资产为目的，及该有限合伙合伙协议约定的存续期限。如莱盟建设专为本次交易设立，补充披露交易完成后其最终出资的自然人持有合伙企业份额的锁定安排。2) 超额业绩奖励的金额上限会否超过交易作价的 20%，如是，是否符合我会要求。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

2-1 莱盟建设是否专为本次交易设立，是否以持有标的资产为目的，及该有限合伙合伙协议约定的存续期限。如莱盟建设专为本次交易设立，补充披露交易完成后其最终出资的自然人持有合伙企业份额的锁定安排。

回复：

一、莱盟建设并非专为本次交易设立，系明之辉的员工持股平台

莱盟建设设立于 2018 年 12 月 25 日，根据莱盟建设的《合伙协议》及明之辉制定的《股权激励方案》，莱盟建设的设立系明之辉为实施管理层及核心员工激励设立的员工持股平台。莱盟建设设立后，明之辉通过莱盟建设持股平台共计向 28 名员工实施股权激励。该等股权激励的实施提升了明之辉员工的凝聚力和积极性，为明之辉后续发展提供了助推力。截至本反馈回复出具日，莱盟建设未有其他投资安排。

综上所述，莱盟建设的目的并非专为本次交易设立，其系明之辉为实施管理

层及核心员工激励设立的员工持股平台，是为持有明之辉而设立的合伙企业，莱盟建设合伙协议约定存续期限为永续经营。

上述内容已在报告书（草案）（修订稿）“第三章 交易对方基本情况”中补充披露。

二、交易完成后莱盟建设最终出资的自然人持有合伙企业份额的锁定安排

截至本反馈回复出具日，莱盟建设的执行事务合伙人为朱恺，莱盟建设的其他有限合伙人均为自然人且为公司员工，莱盟建设最终出资自然人共计 30 人，其出资额及出资比例如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	朱恺	797.960	77.955	普通合伙人
2	童莉	102.360	10.000	有限合伙人
3	肖栋	12.788	1.249	有限合伙人
4	徐维林	12.788	1.249	有限合伙人
5	胡铁夫	12.788	1.249	有限合伙人
6	朱玉琳	12.788	1.249	有限合伙人
7	王立奎	12.788	1.249	有限合伙人
8	裴翔	6.394	0.625	有限合伙人
9	宋达旺	6.394	0.625	有限合伙人
10	黄文珍	5.115	0.500	有限合伙人
11	郑建锋	5.115	0.500	有限合伙人
12	曾德志	2.558	0.250	有限合伙人
13	李德胜	2.558	0.250	有限合伙人
14	冯文俊	2.558	0.250	有限合伙人
15	梁晨	2.558	0.250	有限合伙人
16	王倩	2.558	0.250	有限合伙人
17	陈梦娇	2.558	0.250	有限合伙人
18	彭康健	2.558	0.250	有限合伙人
19	叶佐樯	2.558	0.250	有限合伙人
20	曹艳华	2.558	0.250	有限合伙人
21	张月霞	2.558	0.250	有限合伙人
22	杨哲然	2.558	0.250	有限合伙人
23	曹朕	1.279	0.125	有限合伙人
24	代文	1.279	0.125	有限合伙人
25	梁栋	1.279	0.125	有限合伙人

26	郭宇	1.279	0.125	有限合伙人
27	沈达	0.767	0.075	有限合伙人
28	杜翔	0.767	0.075	有限合伙人
29	桑珊	0.767	0.075	有限合伙人
30	胡葵花	0.767	0.075	有限合伙人
合计		1,023.600	100.000	-

莱盟建设就本次交易完成后取得海洋王股份出具了锁定承诺，莱盟建设的最终出资自然人均就本次交易完成后持有莱盟建设份额出具了锁定承诺，具体承诺如下：

承诺方		承诺内容
本次交易对方	莱盟建设	1、本合伙企业就本次交易中所取得的上市公司股份上市满 36 个月内且全部业绩承诺履行完毕前不得交易或转让（包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式的转让）； 2、在前述的锁定期限内，本合伙企业所持有的前述未解锁部分股份不得用于质押融资或设定任何其他权利负担。
莱盟建设最终出资人	朱恺、童莉、郑建锋、肖栋、裴翔、宋达旺、徐维林、王立奎、胡铁夫、曹艳华、朱玉琳等 11 人为《购买资产协议》中认定的核心管理团队	本人作为标的公司的核心管理团队人员，本人保证并承诺在标的公司或其子公司连续服务不少于 5 年且服务至本次交易完成后不少于 3 年。 在莱盟建设通过本次交易获得的海洋王股份的锁定期内，本人不以任何方式包括但不限于质押、转让、赠与、分割或其他法定方式处置本人持有的莱盟建设的财产份额或从莱盟建设退伙，亦不以任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有本人通过莱盟建设间接享有的与海洋王股份有关的权益。
	黄文珍、曾德志、李德胜、冯文俊、梁晨、王倩、陈梦娇、彭康健、叶佐樯、张月霞、杨哲然、曹朕、代文、梁栋、郭宇、沈达、杜翔、桑珊、胡葵花等 19 人	在莱盟建设通过本次交易获得的海洋王股份的锁定期内，本人不以任何方式包括但不限于质押、转让、赠与、分割或其他法定方式处置本人持有的莱盟建设的财产份额或从莱盟建设退伙，亦不以任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有本人通过莱盟建设间接享有的与海洋王股份有关的权益。

上述内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“重大事项提示”之“八、交易各方重要承诺”中补充披露。

2-2 超额业绩奖励的金额上限会否超过交易作价的 20%, 如是, 是否符合我会要求。

回复:

根据上市公司与交易对方就本次交易签订的《业绩承诺补偿协议》，超额业绩奖励约定为“本次发行股份及支付现金购买资产事宜实施完成后，若标的公司业绩承诺期内累计实现净利润高于累计承诺净利润，则由标的公司将超额部分的 50% 用于奖励交易对方及其管理团队，应支付的超额业绩奖励具体计算公式如下：应支付的超额业绩奖励金额=（累计实现净利润-累计承诺净利润）×50%，但奖励总额不得超过本次交易金额的 20%。具体奖励对象名单及具体奖励方案由海洋王董事会确定”。根据《业绩承诺补偿协议》之释义，《业绩承诺补偿协议》中的“本次交易”指“海洋王向朱恺、童莉及莱盟建设非公开发行人民币普通股（A 股）及支付现金购买其合法持有明之辉 51% 股权的行为”，因此上述“本次交易金额”实指“海洋王本次非公开发行人民币普通股（A 股）及支付现金购买资产的交易作价”。

综上所述，本次交易方案中的超额业绩奖励金额上限不会超过交易作价的 20%，符合中国证监会的相关要求。

2-3 请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复:

一、独立财务顾问的核查程序:

独立财务顾问已取得并核查了莱盟建设的《合伙协议》、明之辉制定的《股权激励方案》、明之辉核心团队签署的《竞业禁止协议》及《补充协议》、莱盟建设最终出资自然人出具的承诺函、本次交易的《购买资产协议》和《业绩承诺

补偿协议》等文件。

二、独立财务顾问的核查结论

经核查，独立财务顾问认为：

1、莱盟建设并非为本次交易专门设立，是以激励管理层和持有标的公司为目的而设立的员工持股平台，其合伙协议约定的存续期限为永续经营；莱盟建设的最终出资的自然人已就本次交易完成后持有合伙企业份额作出锁定承诺；上述内容已在《报告书（草案）》（修订稿）中补充披露。

2、本次交易方案中的超额业绩奖励金额上限未超过交易作价的 20%，符合中国证监会的相关要求。

3.申请文件显示，1)本次交易上市公司拟募集配套资金不超过 13,566 万元，其中用于支付现金对价和补充流动资金不超过 5,600 万元。2)截至 2019 年 4 月末，上市公司货币资金余额 15,112.17 万元，交易性金融资产 75,965.66 万元，主要为结构性存款，资产负债率为 7.68%。请你公司：结合上市公司报告期末货币资金及财务性投资情况、资产负债率情况、标的资产现金情况、其他融资渠道、授信额度等,补充披露本次交易募集配套资金的必要性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

3-1 结合上市公司报告期末货币资金及财务性投资情况、资产负债率情况、标的资产现金情况、其他融资渠道、授信额度等,补充披露本次交易募集配套资金的必要性。

回复：

一、上市公司报告期末的财务情况及募集配套资金的必要性

（一）上市公司报告期末货币资金情况

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司合并报表货币资金账面余额为 18,644.54 万元，其中前次募集资金 481.79 万元，使用受限资金 613.04 万元，剔除前次募

集资金及使用受限资金后的公司可用资金为 17,549.71 万元。上市公司报告期末的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日
库存现金	12.32
银行存款	18,019.18
其他货币资金	613.04
其中：使用受限的其他货币资金	613.04
合计	18,644.54
使用不受限的货币资金合计	18,031.50

（二）上市公司报告期末财务性投资情况

在确保日常经营、资金流动性和安全性的基础上，公司运用部分闲置自有资金和前次募集资金进行安全性、流动性高的财务性投资，全部为银行结构性存款。截至 2019 年 9 月 30 日，公司及其控股子公司购买的尚未到期的银行结构性存款余额为 76,300.00 万元，其中使用前次募集资金 8,000.00 万元，剔除使用前次募集资金购买的银行结构性存款后公司剩余尚未到期的金额为 68,300.00 万元。

上述运用部分闲置自有资金购买的尚未到期银行结构性存款明细如下：

序号	购买日期	到期日	金额（万元）	年利率	产品名称
1	2019/4/10	2019/10/10	1,500.00	1.55%-3.83%	招商银行结构性存款 CSZ02258
2	2019/7/1	2019/12/30	11,000.00	4.1%-4.2%	交通银行蕴通财富定期型结构性存款 182 天 (汇率挂钩看涨)
3	2019/7/22	2019/10/21	3,500.00	1.35%-4.0%	招商银行结构性存款 CSZ02438
4	2019/7/29	2020/2/3	26,400.00	1.55%-4.1%	招商银行结构性存款 SCZ02457
5	2019/7/29	2020/2/3	6,500.00	1.55%-4.1%	招商银行结构性存款 SCZ02460
6	2019/7/29	2020/2/3	5,000.00	1.55%-4.1%	招商银行结构性存款 SCZ02459

7	2019/8/2	2020/2/3	800.00	1.55%-4.0%	招商银行结构性存款 CSZ02476
8	2019/8/2	2020/2/3	5,000.00	1.55%-4.0%	招商银行结构性存款 CSZ02476
9	2019/8/2	2020/2/3	3,100.00	1.55%-4.0%	招商银行结构性存款 CSZ02476
10	2019/9/3	2019/12/3	2,500.00	1.35%-3.73%	招商银行结构性存款 CSZ02583
11	2019/9/24	2020/1/23	1,000.00	1.35%-3.83%	招商银行结构性存款 CSZ02605
12	2019/9/24	2020/1/23	2,000.00	1.35%-3.83%	招商银行结构性存款 CSZ02605
合计			68,300.00	-	-

前次募集资金购买的尚未到期银行结构性存款明细如下：

序号	购买日期	到期日	金额（万元）	年利率	产品名称
1	2019-4-10	2019-10-10	1,000.00	1.55%-3.83%	招商银行结构性存款 CSZ02258
2	2019-4-10	2019-10-10	4,500.00	1.55%-3.83%	招商银行结构性存款 CSZ02258
3	2019-9-3	2019-12-3	1,000.00	1.35%-3.73%	招商银行结构性存款 CSZ02583
4	2019-9-3	2019-12-3	1,500.00	1.35%-3.73%	招商银行结构性存款 CSZ02583
合计			8,000.00	-	-

（三）上市公司资产负债率情况

根据中审亚太出具的《审阅报告》（中审亚太审阅字【2019】020590号），本次交易后资产负债率将由7.68%增加至13.78%。

单位：万元

项目	2019年4月30日	
	本次交易前	本次交易后
资产总额	208,802.08	274,658.76
负债总额	16,032.20	37,847.11
资产负债率（合并）	7.68%	13.78%

本次交易完成后上市公司的资产规模、负债规模、营运资金需求都将有一定

的增加，未来上市公司对资金的需求将进一步加大。若上市公司以债务融资方式筹集资金用于本次交易的现金对价支付，资产负债率将进一步提升，同时将增加上市公司的利息支出，加大财务风险。若上市公司以债务融资方式筹集本次配套募集资金，将加大上市公司债务融资规模，从而导致资产负债率以及利息支出的上升，降低公司的整体盈利水平；按照 1 至 5 年银行同期贷款利率 4.75% 的贷款利率计算，上市公司每年将新增财务费用约为 644.39 万元。

通过发行股份募集配套资金，有助于上市公司在扩大资产和业务规模、增强市场竞争力的同时，降低资产负债率，减少财务风险、增强盈利能力和抗风险能力，更好的维护上市公司全体股东的利益。

（四）上市公司资金使用计划

2018 年 10 月至 2019 年上半年末，上市公司资金使用的实际情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	支付员工薪酬	38,562.89
2	税费	18,048.80
3	其他日常费用	21,358.01
4	支付供应商货款	20,840.98
	合计	98,810.68

根据上市公司的历史同期资金使用情况，2019 年 10 月至 2020 年上半年末，上市公司资金使用的需求将进一步扩大

（五）本次募集配套资金的必要性

1、上市公司经营现金流情况和经营业绩季节性波动

上市公司的客户以大中型国有企业、政府机关、事业单位等为主，该类型一般年初预算、年底决算，因此上市公司的营业收入在下半年体现较多，特别是第四季度。上市公司业务的季节性特征导致公司季节性资金需求和现金流量不均衡，最近三年一季报及半年报显示上市公司经营活动产生的现金流量净额均为负，具体情况如下：

单位：万元

年度	年报	三季报	半年报	一季报
2019 年	-	3,250.16	-4,945.44	-7,520.89
2018 年	12,056.88	-5,870.24	-7,368.55	-7,239.36
2017 年	15,366.46	1,444.65	-2,164.05	-5,246.20

因上市公司的上半年有较多的日常经营性支出如支付供应商货款等，而客户回款集中在下半年，预计本次交易预计完成时间为 2020 年上半年度，如本次交易对价和中介机构费用全部由上市公司以自有资金支付，将带来较大的资金压力并对上市公司的正常经营造成一定的流动性压力，不利于日常经营以及未来投资发展。

2、股权融资有利于上市公司财务稳健，节约财务费用支出

根据中审亚太出具的《审阅报告》（中审亚太审阅字【2019】020590 号），2017 年度、2018 年度、2019 年 1-4 月上市公司合并报表口径归属于母公司所有者的净利润分别为 15,195.87 万元、18,995.06 万元和 2,900.93 万元。假设本次募集配套资金 13,566.00 万元全部采用银行贷款方式，若按中国中央银行中长期贷款基准利率年利率 4.75% 进行计算，上市公司每年将新增财务费用 644.39 万元。本次募集配套资金采用股权融资的方式相比上市公司债权融资的方式有利于节约上市公司财务费用支出，对上市公司的持续发展更为有利。

3、用于上市公司新技术研发和拓展新产品及业务

在新技术研发方面，公司将照明技术与互联网技术、4G 等数据传输、传感控制、图像识别、新型激光光源等技术相结合，为客户制定专业的照明解决方案，推动客户照明系统朝更节能、更智能化的方向发展。公司需要投入更多的资金进行技术的研究、开发及完善工作。

在新产品及业务拓展方面，公司在“照明+控制”产品的基础上，推出了全新的无线控制产品，新产品的推出将为公司未来 IOT(即物联网)产品奠定基础。公司需要投入更多的资金进行产品应用的完善及市场的推广。

二、标的公司的财务情况及补充流动资金的必要性

（一）标的公司现金情况

1、标的公司现金情况

截至 2019 年 4 月 30 日，明之辉货币资金金额为 2,233.82 万元，金额较小，货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2019.4.30
库存现金	-
银行存款	2,109.79
其他货币资金	124.03
合 计	2,233.82
其中：所有权或使用权受到限制的资产	595.70

（二）其他融资渠道、授信额度

截至本反馈回复出具日，标的公司的融资渠道为银行借款，无其他融资渠道；标的公司的授信额度为 3,500.00 万元，已使用 1,433.67 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	银行名称	授信额度	授信期限	种类	授信额度余额
1	中国银行深圳 大运城支行	2,000.00	2019.8.6-2020.8.5	短期流贷	1,000.00
2	中国银行深圳 大运城支行	1,500.00	2019.8.6-2020.8.5	银行承兑汇票	1,066.33

注：短期流贷为浮动利率：贷款基础利率报价平均利率加 140.5 基点。

因标的公司为轻资产企业，银行融资能力较低，上述银行授信为股东朱恺、童莉个人房产和标的公司应收账款抵押取得。

（三）标的公司使用募集资金补充流动资金的必要性

1、受下游客户结算等因素影响，明之辉资金周转压力较大

截至 2019 年 4 月 30 日，明之辉货币资金金额为 2,233.82 万元，金额较小，除去预收账款外的短期流动负债达到 18,128.70 万元，加上还需预留一部分日常

经营周转所需资金，明之辉现有资金余额水平存在较大短期偿付压力。明之辉2017年度及2018年度和2019年1-4月经营活动产生的现金流量净额分别为2,022.76万元、-837.71万元及413.00万元，主要由于明之辉所处照明工程行业，客户多为地方政府及国有企业，受照明工程验收结算的周期较长的影响，其资金结算程序较为复杂，付款周期较长，销售回款的周期往往大于采购付款周期，明之辉面临较大的付现压力。

随着明之辉营业收入的稳步增长，应收账款余额也逐步增加，对流动资金的需求也越来越大，为保障工程施工及供货及时性，明之辉需要备有适量营运资金以满足对原材料采购、劳务用工支出的资金需求，以保证公司工程的顺利进行。

2、明之辉资产负债中应收款项、存货占比较高，占用资金较大

报告期各期末，明之辉应收票据及应收账款、存货合计占总资产的比重为82.72%、86.87%、87.10%。后续随着明之辉营业收入的持续增长，应收账款、存货也会相应增长，进而对明之辉流动资金提出更高要求。

同时，明之辉规模相对较小，靠内部经营积累的模式难以满足明之辉的快速发展需求。

3、明之辉的经营模式需要更为充足的流动资金

明之辉的主要客户为地方政府及国有企业，该类客户的项目运作周期较长且付款审批流程复杂，随着明之辉获取项目的大型化，前期需要有充足的流动资金储备做支持。

综上，使用本次募集资金补充流动资金，可有效改善明之辉财务结构，增强标的公司日常经营所需流动性，有助于标的公司有效实施和推进发展战略，为标的公司进一步开拓市场、提高综合实力、实现业务规模的快速发展提供流动资金保障。

上述内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“第六章发行股份情况”之“二、发行股份募集配套资金情况”之“（五）本次募集配套资金的必要性”中补充披

露。

3-2 独立财务顾问的核查意见

回复：

经核查，独立财务顾问认为：

综合考虑上市公司报告期末货币资金、财务性投资、资产负债率，完成本次交易后的资金使用计划、业务模式导致季节性波动，标的公司的财务情况和业务模式、融资渠道和授信额度等，募集配套资金有利于进一步提升上市公司整体财务状况、缓解上市公司及标的公司的资金压力、降低财务成本等，本次交易募集配套资金具有必要性。

4.申请文件显示, 1) 标的资产报告期内营业收入分别为 29,147.49 万元、39,815.71 万元和 11,795.08 万元, 同比增长, 但原材料采购金额分别为 21,367.83 万元、19,338.01 万元、4,906.65 万元, 同比下滑, 标的资产照明施工业务按完工百分比法确认业务收入和成本。2) 报告期内, 明之辉华南地区营业收入占比 47.33%、61.22%和 19.61%;华中地区分别占比 13.90%、10.88%和 42.35%,且各期前五大客户均不同。3) 标的资产报告期净利润分别为 3,548.97 万元、4,900.70 万元和 1,961.09 万元, 但经营活动产生的现金流量净额均小于利润, 分别为 2,022.76 万元、-837.71 万元和 413.00 万元。请你公司: 1) 结合标的资产在手订单、业务拓展、行业发展等因素, 补充披露标的资产营业收入增长原因及合理性, 并补充披露标的资产营业收入增长与原材料采购金额下降的合理性与匹配性。2) 结合标的资产销售模式、客户拓展渠道、同行业公司情况等, 补充披露标的资产客户较为分散、区域占比波动以及主要客户发生变化的原因及合理性等, 标的资产业务拓展及获取客户的优势及可持续性。3) 补充披露标的资产经营活动产生的现金流量净额波动与同期净利润和营业收入不匹配的原因及合理性, 是否与行业惯例一致, 是否与销售政策、采购政策及信用政策变化相匹配。4) 结合报告期内具体项目情况, 补充披露各期收入、成本和已完成未结算工程余额匹配性。5) 补充披露照明工程业务一般工程周期、收入确认方法及时点, 相关会计处理方法与同行业公司是否存在重大差异, 并结合获客情况, 补充披露是否存在应履行而未履行招标程序而签订的合同, 如存在, 说明原因、合理性及相关合同在报告期内的收入确认情况, 并说明是否存在无效风险。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见, 并对标的资产各类客户、合同完工进入及收入确认进行核查。

4-1 结合标的资产在手订单、业务拓展、行业发展等因素, 补充披露标的资产营业收入增长原因及合理性, 并补充披露标的资产营业收入增长与原材料采购金额下降的合理性与匹配性。

回复:

一、明之辉营业收入增长原因及合理性

报告期内，明之辉的营业收入分别为 29,147.49 万元、39,815.71 万元和 11,795.08 万元，2018 年度较 2017 年度的增长率为 36.60%，呈现快速增长的趋势。

明之辉营业收入的增长主要来源于照明工程施工业务收入的增长。报告期内，照明工程施工业务收入分别为 22,838.29 万元、34,038.31 万元和 10,954.57 万元，分别占营业收入总额的 78.35%、85.49% 和 92.87%。

明之辉营业收入的增长主要是照明工程行业快速发展、明之辉于 2018 年 2 月获得照明我国照明工程行业“双甲”资质、加大对照明工程业务的承揽力度等影响综合所致，具体分析如下：

（一）我国照明工程行业快速发展，带动了照明工程需求的增长

2017 年、2018 年根据 GLII 数据，中国景观亮化行业的产值已达到 680.00 亿元、780.3 亿元，2017 年较 2016 年的增长率为 21.43%，2018 年较 2017 年的增长率为 14.71%。

根据“中国照明学会”于 2019 年 3 月发布的《2018 全国照明工程招标项目数据统计报告出炉》：中国照明网联合中国采招网进行了 2018 年度全国照明工程招标项目的大数据统计(不包括港澳台)，以亮化工程、景观照明、道路照明、LED 路灯四个关键词对发布的招标信息进行了检索统计，形成了统计报告，其中 2016 年、2017 年、2018 年亮化及景观照明工程中标数量情况如下表所示：

项目	2016 年度	2017 年度		2018 年度	
	数量 (个)	数量 (个)	增长率	数量 (个)	增长率
亮化工程	7,188.00	10,261.00	42.75%	11,396.00	11.06%
景观照明工程	3,217.00	4,507.00	40.10%	4,873.00	8.12%
平均	5,202.50	7,384.00	41.93%	8,134.50	10.16%

综合以上数据分析，2016 年度至 2018 年度，随着各地政策的推动，夜游经济的促进，全国照明工程市场规模不断提升，以景观照明工程最为突出，在 2017

年和 2018 年提升幅度较大，呈现骤增之势。

（二）明之辉取得照明工程行业“双甲”资质后，突破原有投标规模受限的制约，成为照明工程业务收入持续快速增长的重要推动力

国家住房和城乡建设部对城市及道路照明工程行业的主体资格和资质进行管理，其中《照明工程设计专项甲级》、《城市及道路照明工程专业承包一级》被称为照明工程行业“双甲”的两项最高等级资质。根据中国照明学会统计，截至 2019 年 6 月，全国拥有《照明工程设计专项甲级》资质的企业达到 105 家，拥有《城市及道路工程专业承包一级》资质的企业有 450 家，同时拥有该两项资质的企业仅有 95 家。

明之辉于 2018 年 2 月取得《照明工程设计专项甲级》资质，成为国内少数同时拥有我国照明工程行业“双甲”最高等级资质的企业之一。自此可以承担照明专业建设工程项目主体工程及其配套工程的设计业务，且其规模不受限制，突破明之辉原在市政大中型项目投标规模受限的制约，是明之辉照明工程业务收入持续快速增长的重要推动力。

（三）明之辉加大对照明工程业务的承揽力度，承接的的照明工程的规模显著提升

明之辉根据自身资质提升适时调整了经营战略，逐步加大对照明工程业务的承揽力度，承接的市政类和商业地产类的大中型照明工程数量和规模显著提升。报告期各年度，明之辉各项业务的新增业务合同签署情况如下：

单位：个、万元

项目	2019 年度 1-4 月			2018 年度			2017 年度		
	合同数量	合同金额	合同单价	合同数量	合同金额	合同单价	合同数量	合同金额	合同单价
照明工程	19	12,471.35	656.39	101	48,517.37	480.37	120	25,016.48	208.47
装修	1	35.82	35.82	8	2,078.41	259.80	12	4,475.50	372.96
维护	2	716.26	358.13	3	940.98	313.66	2	924.85	462.43
合计	22	13,223.44	601.07	112	51,536.76	460.15	134.00	30,416.83	226.99

由上表可知，明之辉报告期各年度新获取的合同金额稳步增长，其中照明工程业务在合同总金额、单个合同规模都快速增长。

（四）明之辉新增合同金额与其营业收入增长相匹配

报告期内，明之辉新增合同金额与当期营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-4月	2018年度	2017年度
新增订单金额	13,223.44	51,536.76	30,416.84
照明工程收入	10,954.57	34,038.31	22,838.29
总收入	11,795.08	39,815.71	29,147.49
新增订单金额/当期营业收入	1.15	1.51	1.04

报告期各期，明之辉新增合同金额分别为 30,416.84 万元、51,536.76 万元、13,223.44 万元，获取订单的能力持续增加。报告期内，明之辉的营业收入的增长与其新增合同金额的增长幅度相匹配。

综上所述，明之辉营业收入的增长主要源于其照明工程施工业务的增长。明之辉照明工程施工收入的增长主要原因是我国照明工程行业快速发展，带动了照明工程需求的增长；取得照明工程行业“双甲”资质后，突破原有投标规模受限的制约，成为照明工程业务收入持续快速增长的重要推动力；加大对照明工程业务的承揽力度，承接的的照明工程的规模显著提升。明之辉报告期内的新增合同金额增长金额和营业收入增长的金额相匹配，其营业收入增长具有合理性。

二、明之辉营业收入增长与原材料采购金额下降的合理性与匹配性

报告期内，明之辉营业收入增长但其原材料采购金额下降主要原因为呼和浩特亮化工程项目的影响，2017 年度呼和浩特亮化工程项目原材料采购金额较大，但未在当期确认收入。

剔除前述影响，原材料采购金额呈增长的趋势，与营业收入的增长相匹配，具有合理性，具体分析如下：

单位：万元

项目	2019年1-4月	2018年度	2017年度
1、营业收入	11,795.08	39,815.71	29,147.49
减：呼和浩特亮化工程项目确认的收入（注1）	845.45	-	-
2、调整后营业收入	10,949.63	39,815.71	29,147.49
3、当期原材料采购总金额（不含税）	4,342.17	16,670.70	18,263.10
减：呼和浩特亮化工程项目原材料采购的影响（注2）	-	-	5,912.86
4、调整后当期原材料采购总金额（不含税）	4,229.87	16,670.70	12,350.24
5、剔除上述影响后原材料采购金额占当期营业收入的比例（5=4÷3）	39.66%	41.87%	42.37%

注1：营业收入扣除项目系呼和浩特亮化工程项目2019年1-4月确认的营业收入为845.45万元，对应原材料采购发生在2017年度；

注2：2017年度呼和浩特亮化工程项目的当期原材料采购不含税金额为5,912.86万元，因呼和浩特亮化工程项目不符合收入确认条件未确认营业收入。

综上分析，明之辉营业收入增长但其原材料采购金额下降的原因为呼和浩特亮化工程项目的影响；剔除呼和浩特亮化工程项目影响，报告期内原材料采购金额呈增长的趋势，与营业收入的增长相匹配。

上述相关内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（二）明之辉盈利能力分析”之“1、营业收入分析”中补充披露。

4-2 结合标的资产销售模式、客户拓展渠道、同行业公司情况等，补充披露标的资产客户较为分散、区域占比波动以及主要客户发生变化的原因及合理性等，标的资产业务拓展及获取客户的优势及可持续性。

回复：

一、明之辉客户较为分散、区域占比波动以及主要客户发生变化的原因及合理性

（一）明之辉的主要从事照明工程业务，主要客户变动较大与其行业的业务特点相匹配

明之辉主要从事照明工程业务，客户以市政、房地产公司和文化旅游公司为主，其营业收入的主要来源照明工程施工属于项目型业务，市政照明工程的项目周期一般为 3-6 个月，而房地产类项目周期一般为 1-2 年。因此，明之辉需要不断开拓新客户资源和项目机会，其主要客户的变动较大与明之辉所在照明工程行业的业务特点相匹配。

（二）明之辉大力拓展市政工程项目重点跟进“热点市场”，客户较为分散

明之辉的客户以市政、房地产公司和文化旅游公司为主。

照明工程业务的营销模式根据客户不同分为两类，政府投资的照明工程项目一般采用招投标的方式，社会投资的照明工程项目一般采用商业谈判的方式，其业务拓展阶段主要通过以下渠道获取：

1、对于规模较大的市政工程项目，明之辉主要通过各地政府网站、社会公共信息（报纸、电视、网络）、客户介绍、网络推广等多种渠道，广泛采集招标的项目信息，收集、筛选跟照明工程有关的业务信息，并对相关信息进行初步跟踪、可行性分析，对经过筛选的业务信息进行研究，并对具有可行性操作的项目委派项目经理进行深入跟踪后深度考察和分析，并决定是否参与。

2、对于金额较小的市政工程项目以及社会投资主体的非市政类照明工程项目，一般采取商业谈判的方式，选取设计和工程供应商。明之辉深耕照明工程行业十余年，建立了良好的口碑和声誉，与国内许多著名地产商及企业集团建立了战略合作关系，入库了全国多个地产公司的供应商库，作为合格供应商参与商业地产照明工程的谈判。

在照明工程市场进入快速发展阶段，市政工程类项目的业务机会明显增多，各地政府均加大了照明工程和夜景亮化的投资力度。明之辉在与多个地产公司保持稳定合作业务的基础上，市场机遇，大力发展市政工程项目，市政工程业务以政府部门或其所属的基础设施投资建设主体为主要服务对象，因此明之辉的客户较为分散。

（三）明之辉客户区域波动较大的原因分析

明之辉按业务区域划分的营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-4月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南地区	2,312.77	19.61%	24,373.45	61.22%	13,794.23	47.33%
华东地区	2,823.51	23.94%	5,681.27	14.27%	4,541.95	15.58%
华中地区	4,994.83	42.35%	4,330.55	10.88%	4,050.06	13.90%
西南地区	593.63	5.03%	3,827.32	9.61%	2,278.50	7.82%
华北地区	218.16	1.85%	1,108.08	2.78%	1,363.73	4.68%
西北地区	852.19	7.22%	465.65	1.17%	883.34	3.03%
东北地区	-	-	29.38	0.07%	2,235.68	7.67%
合计	11,795.08	100.00%	39,815.71	100.00%	29,147.49	100.00%

报告期内，明之辉立足华南珠三角传统优势区域，积极拓展华东和华中区域市场的照明工程项目，带动了明之辉经营业绩的持续快速增长。明之辉客户区域波动较大的主要原因是：

①明之辉业务已形立足华南并辐射全国的市场布局

明之辉拥有《城市及道路照明工程专业承包壹级》和《照明工程设计专项甲级》等行业最高等资质，明之辉在全国华中、华东、华北、华南、西南五个区域均设置了办事处，具备照明工程跨地域复杂环境的设计和施工经验，在各个省市均有成功的城市亮化、景观亮化工程项目，公司已在全国各地开展业务，构建了立足华南并辐射全国的市场网络布局。

②明之辉针对性地在即将举办“热点事件”的城市积极进行业务拓展

明之辉的营业收入主要分布在华南、华中以及华东地区。报告期内，上述三个地区的营业收入合计 22,386.24 万元、34,385.27 万元、10,131.11 万元，占比分别为 76.80%、86.36%、85.89%。明之辉的营业收入的波动主要原因是明之辉有针对性地在即将举办“大型活动”的城市和地区积极进行业务拓展。

明之辉成立了“热点事业部”，重点对即将举办“热点事件”的城市进行照明工程业务的拓展。2018 年度，明之辉抓住深圳改革开放 40 周年的契机在深圳承接了“福田区景观照明提升工程”、“深南东路景观照明提升工程”、“清林路等慢行照明提升工程”等项目，深圳项目收入金额 14,356.88 万元，占当期收入比例为 36.06%，华南地区的营业收入占比相应较高。2019 年 1-4 月，明之辉在华中区域收入占比较高主要是由于明之辉抓住 2019 年全国军运会在武汉举办的契机在武汉承接了“武汉军运会重点保障线路景观艺术照明提升项目”项目，金额 3,200.05 万元，占当期收入比例为 27.13%，2019 年 1-4 月华中地区营业收入占比提升较快。

（四）明之辉及同行业可比公司的收入区域波动情况

报告期内，明之辉与同行业可比公司的收入区域波动均较大，符合照明工程行业的业务特点，明之辉与同行业可比公司的营业收入区域波动情况如下：

地区	名家汇		豪尔赛		罗曼照明		明之辉	
	2018 年度	2017 年度						
华南	33.05%	8.50%	8.90%	0.00%	0.00%	0.00%	61.22%	47.33%
华东	49.48%	29.85%	47.56%	30.49%	76.49%	21.06%	14.27%	15.58%
华中	0.37%	2.45%	28.97%	25.24%	0.00%	0.00%	10.88%	13.90%
西南	8.54%	11.45%	1.23%	4.61%	6.76%	6.07%	9.61%	7.82%
华北	0.00%	6.99%	12.07%	33.12%	1.82%	65.32%	2.78%	4.68%
西北	8.23%	33.51%	0.70%	4.42%	0.37%	2.34%	1.17%	3.03%
东北	0.33%	7.30%	0.58%	2.12%	0.00%	0.00%	0.07%	7.67%

数据来源：上述公司已披露的年报、半年报或招股说明书

由上表分析可以看出，照明工程行业公司的工程型业务特征导致营业收入区域波动较大，其收入区域占比与其所在区域的业务拓展具有较强的相关性。豪尔赛在华北地区收入占比较高，其原因是公司总部位于北京，其在华北区域具有先

发优势；名家汇为首家上市的照明工程公司，具有资金优势，全国性项目拓展具有先发优势，其营业收入区域波动较为明显。

明之辉的公司所在地点在深圳，在华南地区业务拓展较为便利，其华南地区收入占比相对较高，而根据“热点事件”进行针对性的市场拓展战略使得其营业收入呈现区域波动。

综上，照明工程业务属于项目型业务等，业务需求与各区域经济发展水平、城市规划、“热点事件”等密切相关，明之辉的客户较为分散、区域波动较大符合其业务特点和行业特征。

二、明之辉业务拓展及获取客户的优势及可持续性

随着城镇化的逐步推进及美丽中国、智慧城市、绿色城市、夜游经济等理念的深入人心，大型活动的密集举办，照明工程行业步入一个爆发性增长快速通道，业务持续性强。明之辉具有持续获取项目的的能力，具体表现在以下方面：

1、明之辉具备设计、施工一体化和多种照明亮化项目的服务优势

明之辉拥有一个由资深照明设计师组成的设计部，具备国内领先的城市灯光规划与景观照明设计、建筑装饰设计水平。明之辉是国家高新技术企业，拥有照明工程所需的多种业务资质，不仅拥有照明/建筑装饰两大领域“双甲”资质，还拥有建筑智能化、机电设备安装、洁净净化三大领域二级资质、钢结构、电力、安防、体育场馆专业施工资质，可以承接景观照明工程、功能性照明工程、路灯维保等多种照明亮化项目。明之辉拥有行业规模领先、具备专业资质的工程管理团队，拥有丰富的工程管理经验。

2、明之辉深耕于照明工程行业多年具有丰富的经验和良好的口碑

明之辉深耕照明工程行业十余年，是国内最早从事城市灯光设计与施工的专业工程公司之一。在长期的工程实践中培育了明之辉优秀的工程项目管理团队，在规划设计、施工管理等方面具有突出的竞争优势。明之辉拥有多个精品工程案

例，在行业内具有较高的知名度和认可度，拥有大量优质稳定的客户资源。明之辉系国内少数同时拥有我国照明工程行业“双甲”最高等级资质的企业之一，管理团队具有丰富经验，在多年的发展中完成了一系列工期要求紧、质量要求高、技术和施工难度大的大型照明工程，积累了丰富的设计和施工经验，形成了明之辉在行业内较高的品牌效应。

3、明之辉具备跨区域展业和大型工程项目承接的优势

明之辉在全国华中、华东、华北、华南、西南五个区域均设置了办事处，具备照明工程跨地域复杂环境的设计和施工经验，在各个省市均有成功的城市亮化、景观亮化工程项目，并可以提供稳定的售后服务。大型工程的设计和施工技术复杂，对质量、品质、安全的要求高，对项目的管理要求严谨，对人员的综合素质要求严格。明之辉具备同时开展多项大型工程项目的能力和优势，在国内大型照明工程项目中具备较强的市场竞争力。

4、在手订单情况

报告期内，明之辉新签署项目的情况：

单位：个、万元

项目	2019 年度 1-4 月			2018 年度			2017 年度		
	合同数量	合同金额	合同单价	合同数量	合同金额	合同单价	合同数量	合同金额	合同单价
照明工程	19	12,471.35	656.39	101	48,517.37	480.37	120	25,016.48	208.47
装修	1	35.82	35.82	8	2,078.41	259.80	12	4,475.50	372.96
维护	2	716.26	358.13	3	940.98	313.66	2	924.85	462.43
合计	22	13,223.44	601.07	112	51,536.76	460.15	134.00	30,416.83	226.99

由上表可知，明之辉报告期各年度新获取的合同金额稳步增长，其中照明工程业务在合同总金额、单个合同规模都快速增长。

综上，照明工程行业属于注重业绩、品牌和口碑的行业，标的公司过往的业绩以及施工表现，对吸引潜在客户与保持现有客户的继续合作具有较大的影响。明之辉凭借其设计、施工一体化服务优势、丰富的经验、良好的口碑及跨区域展业能力，其具有持续、稳定的市场开拓能力，业务发展具有可持续性。

上述相关内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（二）明之辉盈利能力分析”之“1、营业收入分析”中补充披露。

4-3 补充披露标的资产经营活动产生的现金流量净额波动与同期净利润和营业收入不匹配的原因及合理性，是否与行业惯例一致，是否与销售政策、采购政策及信用政策变化相匹配。

回复：

一、明之辉经营活动产生的现金流量净额波动与同期净利润和营业收入不匹配的原因及合理性

报告期内，明之辉经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-4月	2018年度	2017年度
净利润	1,961.09	4,900.70	3,548.97
经营活动产生的现金流量净额	413.00	-837.71	2,022.76
差额（现金流-利润）	-1,548.09	-5,738.41	-1,526.21

报告期内，明之辉经营活动现金流量净额与净利润差异较大，主要与公司所处工程行业的结算和付款特点相关。明之辉经营活动产生的现金流量净额与净利润的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2019年1-4月	2018年度	2017年度
净利润	1,961.09	4,900.70	3,548.97
加：资产减值准备	484.73	438.10	718.49
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	7.37	25.04	24.58
长期待摊费用摊销	-	2.91	216.42
公允价值变动损失	-58.68	148.28	207.00
财务费用	4.34	41.41	35.45

投资损失	-4.78	-5.81	64.83
递延所得税资产减少	-63.91	-87.96	-138.82
存货的减少	-1,760.01	-7,355.53	-7,225.53
经营性应收项目的减少	532.74	-985.73	-4,634.78
经营性应付项目的增加	-689.89	2,040.88	9,206.14
经营活动产生的现金流量净额	413.00	-837.71	2,022.76

报告期内，明之辉经营活动产生的现金流量净额和净利润之间的差异主要是受应收账款、存货、应付账款的影响，其中存货主要是未结算的工程款（即工程施工），工程款回款的进度以及原材料款、劳务款的支付对经营活动产生的现金流量净额产生了较大的影响。明之辉经营活动产生的现金流量净额波动与同期净利润和营业收入不匹配的原因主要原因包括：

（一）明之辉所在的照明工程行业的经营模式决定其需要前期垫付的流动资金规模较大

照明工程行业的业务模式决定了标的公司在施工过程中先行垫付资金的规模较大。照明工程业务的流程包括招投标、签订合同、工程施工、竣工结算、售后服务等阶段。

根据项目实施进程，导致需先行垫付的投标和履约保证金（2-5%工程收入）、原材料和劳务款项（40-50%工程收入）和质量保证金（3-5%工程收入）等款项，该些先行投入的流动资金大致占工程收入 45-60%左右。2017 年度以来，明之辉业务规模快速扩张，需要先行垫付的流动资金较大。

（二）照明工程的结算进度和收款进度影响经营性现金流

客户的结算和付款进度一般滞后于工程的实际完工进度，从而影响明之辉的经营性现金流入，主要原因如下：

1、项目合同约定的工程进度结算及款项支付进度通常滞后于实际完工进度。明之辉在工程项目完成验收时则将全部工程款结转计入应收账款，但根据合同约定的条款竣工验收后一般支付至 50%-80%，故此会有 20%-50% 已确认收入的工程款需要等待结算后收取，但工程项目发生的成本支出往往先于工程款项的资金

流入，故此需要明之辉事先垫支相关支出，从而影响公司经营性现金流。

2、明之辉向客户请款时需进行付款申请，明之辉的客户多为各地方政府机构、国有基础设施建设投资主体和大型房地产企业，该类客户审批付款流程时间较长，也使得工程款项的回收产生滞后影响，从而影响公司经营性现金流。

（三）支付的材料款和劳务款与应收账款的回收存在时间性差异

根据明之辉的采购政策，对于原材料采购，一般支付 20%-30%的预付款，原材料到达指定地点并验收后支付余款；对于劳务费用结算，一般按照工程进度进行劳务费用的结算。2017 年度、2018 年度、2019 年 1-4 月，购买商品、接受劳务支付的现金分别为 23,501.81 万元、31,443.30 万元和 9,533.73 万元。

随着经营规模的快速增长，明之辉支付的原材料采购款项和劳务费用款等相应持续增加，成本和费用支出在前，相应的应收账款的回收在后，经营性现金流出和流入存在时间性差异，从而影响公司经营性现金流。

二、明之辉经营活动产生的现金流量净额波动符合行业惯例

照明工程企业在施工过程需先行垫付资金的行业特征，导致施工企业在收入大幅增长过程中，经营活动产生的现金流量净额会明显低于净利润水平，与同行业可比公司的情况类似，其具体情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2018 年度	2017 年度
名家汇	净利润	34,401.33	17,276.45
	经营活动产生的现金流量净额	-20,099.92	-23,630.11
	差额	-54,501.25	-40,906.56
奥拓电子	净利润	18,429.28	13,137.91
	经营活动产生的现金流量净额	19,291.61	935.70
	差额	862.33	-12,202.21
豪尔赛	净利润	17,081.17	8,222.56
	经营活动产生的现金流量净额	4,864.55	1,545.45
	差额	-12,216.62	-6,677.11
罗曼照明	净利润	12,008.31	8,357.72
	经营活动产生的现金流量净额	6,483.64	-4,864.09

	差额	-5,524.67	-13,221.81
北京新时空	净利润	22,929.75	13,396.73
	经营活动产生的现金流量净额	12,239.36	8,207.67
	差额	-10,690.39	-5,189.06

数据来源：上述公司的年报或招股说明书

根据上表，明之辉经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润符合照明工程的行业特点。

三、明之辉经营活动产生的现金流量净额波动与其销售和采购的信用政策相匹配

明之辉的照明工程项目实施的成本、费用现金支出在前，完工验收与结算收款在后；且报告期内明之辉业务规模快速扩张，需要先行垫付的流动资金较大，导致报告期内经营活动产生的现金流量净额与当期净利润不完全匹配。

明之辉经营活动产生的现金流量净额波动与其销售和采购的信用政策的匹配情况如下：

1、明之辉工程进度款项的收取一般采用以下方式：项目根据合同约定的条款竣工验收后收取至项目结算金额的 50%-80%，项目结算后收取至项目结算金额的 95%-97%，项目售后维保期（一般 2-3 年）完成后剩余工程结算款。

2、明之辉在原材料款和劳务费用款支付方面一般采用以下方式：对于原材料采购，一般支付 20%-30%的预付款，原材料到达指定地点并验收后支付余款；对于劳务费用结算，一般按照工程进度进行劳务费用的结算。

综上分析，由于明之辉工程款项的回收滞后于工程进度，也滞后于照明工程项目实施所支出的成本、费用，在明之辉业务规模快速扩张的情况下，经营活动产生的现金流量净额波动符合其行业特点，与其销售和采购的信用政策相匹配。

上述相关内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（三）明之辉经营活动产生的现金流量分析”中补充披露。

4-4 结合报告期内具体项目情况，补充披露各期收入、成本和已完成未结算工程余额匹配性。

回复：

明之辉照明工程业务特点是以每个工程项目为主体进行实施，若工程项目尚未施工完毕，则已完成施工额尚未结算资产会在“工程施工”处核算，若合同额较大而进度款结算比例较低时，期末就会形成较大的工程施工余额。

剔除呼和浩特亮化工程项目和都匀项目的影响，明之辉报告期内的工程施工余额与对应业务收入、成本是相匹配的，具体情况详见本反馈回复第6题之“6-1 补充披露报告期各期末存货金额较大且占比逐年增长的具体原因及合理性，报告期各期标的资产存货结构波动原因及与收入结构变动的匹配性，存货明细与对应业务收入、成本之间变动的匹配性。”之“一、报告期各期末存货金额较大且占总资产比重逐年增长的具体原因及合理性”之“（二）工程施工余额与对应业务收入、成本的匹配性”的相关内容。

上述相关内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（一）明之辉财务状况分析”之“1、资产构成分析”之“（5）存货”中补充披露。

4-5 补充披露照明工程业务一般工程周期、收入确认方法及及时点，相关会计处理方法与同行业公司是否存在重大差异，并结合获客情况补充披露是否存在应履行而未履行招标程序而签订的合同，如存在，说明原因、合理性及相关合同在报告期内的收入确认情况，并说明是否存在无效风险。

回复：

一、明之辉的照明工程业务收入确认原则

（一）明之辉照明工程业务的工程周期、收入确认方法及及时点

1、明之辉照明工程业务的工程周期

明之辉照明工程业务按照客户性质划分，分为市政类项目和地产类项目，市政项目的工程周期一般为 3-6 个月，地产类项目工程周期一般为 1-2 年。

2、明之辉的照明工程施工业务采用完工百分比法确认收入

明之辉的照明工程业务采用完工百分比法确认收入，其收入确认的具体方法如下：

（1）收入确认的时点：资产负债表日。

（2）收入确认的具体方法：

按照《企业会计准则 15 号—建造合同》确认收入。

建造合同的结果能够可靠估计的情况下，公司在资产负债表日采用完工百分比法确认收入的实现，公司采用已发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用。合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

（3）合同完工进度的确认方法

根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定完工进度。

（4）合同预计总成本的确定

在施工项目开工前，公司根据合同约定的工程量及预计成本支出情况，估计工程总成本，该总成本即为合同预计总成本。在施工过程中，公司需要根据合同变更情况、实际施工的成本发生情况，对合同预计总成本进行调整。

（5）累计实际发生的合同成本的确定

公司按照施工项目分项归集各个项目实际发生的合同成本。

（6）合同总收入的确定

以签订的工程施工合同总价为合同总收入，在施工过程中，如果发生工程量增减，经双方确认后，按照调整后的合同金额确认为合同总收入。

（7）合同收入和合同成本的具体确认方法

①对于当期在建工程项目，在资产负债表日，根据项目合同总价作为该项目实施过程中可实现的合同总收入，根据完工百分比确认每个会计期间实现的合同收入；

②对于当期已完工且已办理竣工决算的工程项目，按照决算收入减去以前期间累计已确认的收入后的金额确认为当期合同收入；

③对于当期已完工但未办理竣工决算的工程项目，按照合同总收入减去以前期间累计已确认的收入后的金额确认为当期合同收入。决算时，决算金额与合同金额之间的差额在决算当期调整。

④计算方法

当期确认的合同收入=（合同总收入×完工进度）-以前会计年度累计已确认的收入；

当期确认的合同毛利=（合同总收入-合同预计总成本）×完工进度-以前会计年度累计已确认的毛利；

当期确认的合同费用=当期确认的合同收入—当期确认的合同毛利—以前会计年度预计损失准备。

2、明之辉的照明工程设计业务主要采用完工百分比法确认收入

在提供劳务交易结果能可靠估计，劳务总收入和总成本能够可靠计量、劳务的完工程度能够可靠确定及与交易相关的经济利益能够流入公司，区分设计业务各阶段，按完工百分比法确认收入。公司采用已发生的成本占预计总成本的比例确定劳务交易的完工进度，于资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以项目完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认为当期提供劳务收入；同时，按照收入确认时点提供劳务所归集已发生的项目成本，扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

提供劳务交易结果不能可靠估计的，于资产负债表日对已经发生的劳务成本按预计能否得到补偿分别处理，已经发生的能够得到补偿的劳务成本按其已发生金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；已经发生的劳务成本预计不能得到补偿的，已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。于资产负债表日对预计合同总成本将超过合同总收入的预计损失确认为当期费用。

单项工程合同金额在 100.00 万元以下的项目，在竣工验收时一次性确认收入及成本。

(二) 明之辉相关会计处理方法与同行业可比公司不存在重大差异

明之辉的同行业可比公司中，公开披露收入确认会计政策的公司包括名家汇、奥拓电子、豪尔赛、罗曼股份、新时空等。明之辉相关会计处理方法与同行业可比公司不存在重大差异。明之辉的同行业可比公司主要的收入确认原则如下：

同行业可比公司	收入确认原则
名家汇	<p>1、照明工程业务的收入确认方法、时点和依据 根据《企业会计准则第 15 号——建造合同》，按照完工百分比法确认确认工程施工业务收入和相关成本。</p> <p>2、照明工程设计收入确认办法、时点与依据</p>

	按照完工百分比法确认照明工程设计业务收入。
奥拓电子	<p>1、建造合同收入</p> <p>在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。</p> <p>如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。</p> <p>合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。</p> <p>2、提供劳务收入</p> <p>在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。</p> <p>如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。</p>
豪尔赛	<p>1、照明工程施工业务收入确认方法</p> <p>根据《企业会计准则第 15 号——建造合同》，发行人照明工程施工业务的收入确认原则具体如下：</p> <p>①建造合同的结果能够可靠估计建造合同的结果能够可靠估计的情况下，公司在资产负债表日采用完工百分比法确认收入的实现，公司采用已发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度。</p> <p>②建造合同的结果不能够可靠估计建造合同的结果不能够可靠估计的情况下，如果已发生的合同成本能够收回，按能够收回的合同成本予以确认收入，并将已发生的合同成本确认计入当期损益；如果已发生的合同成本不可能收回的，应在发生时立即计入当期损益，不确认收入。</p> <p>2、照明工程设计业务收入确认方法</p> <p>如合同中约定概念方案设计、扩初设计、施工图、工程项目竣工验收等阶段，分别按照各个阶段的比例进行收入确认，若合同中没有明确概念方案扩初设计和施工图，则按照施工图和工程项目竣工验收两个阶段的比例进行确认。</p>
罗曼股份	<p>1、景观照明工程业务的收入确认方法</p> <p>公司景观照明工程业务根据《企业会计准则第 15 号——建造合同》，按照完工百分比法确认工程业务收入和相关成本。</p> <p>2、景观照明设计的收入确认方法</p> <p>公司的景观照明设计业务在取得客户的设计成果确认后确认收入。</p>
新时空	<p>1、建设合同收入的确认</p> <p>（1）在资产负债表日，建造合同的结果能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和费用。完工百分比法，是指根据合同完工进度确认收入与费用的方法。合同完工进度根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例</p>

	<p>确定。</p> <p>(2) 建造合同的结果不能可靠估计的，分别以下列情况进行处理：</p> <p>①合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认合同费用；</p> <p>②合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。</p> <p>2、提供劳务收入的确认</p> <p>(1) 在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入，提供劳务交易的完工进度，依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。</p> <p>(2) 在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别以下列情况处理：</p> <p>①已发生的劳务成本预计能够得到补偿，应按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。</p> <p>②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。</p>
--	---

数据来源：上述公司的年报或招股说明书

经核对明之辉收入确认的时点和方法、分析同行业可比公司收入确认会计处理方法，明之辉的收入确认原则符合企业会计准则的规定、符合行业内通行的做法，与同行业可比公司收入确认原则不存在重大差异。

二、明之辉存在应履行而未履行招标程序而签订的合同

(一) 明之辉的获客情况

明之辉的主要业务分为施工类项目与设计类项目，主要客户包括以房地产企业为代表的民营企业和国企、市政部门等。客户为房地产商等民营企业的项目一般通过竞争性谈判或直接委托明之辉进行设计施工，客户为市政部门和国企的市政类项目需按照相关法律法规判断是否需要履行招投标程序，合同金额较小的市政类项目无需招投标程序，一般采取报价抽签等方式确认供应商，金额较大的市政类项目视情况采取公开招标或邀标的形式确认供应商。

根据《中华人民共和国招标投标法》（2017）国务院发布的《中华人民共和国招标投标法实施条例》（2019年修订）、国家发改委发布的《必须招标的工

程项目规定》（2018）等法律法规和相关规定，国有资金项目，施工类合同金额大于 400 万人民币的项目必须进行公开招标，设计类合同金额大于 100 万人民币的项目必须进行公开招标。

（二）标的公司未履行招投标项目在报告期内的收入确认情况

报告期内，明之辉应履行招投标程序而未履行的项目如下：

获取时间	项目名称	合同金额 (万元)	发包方	类别	收入确认
2019 年	2019 年渝中区中山四路迎春灯饰工程	580.16	重庆市渝中区城市照明维护管理中心	照明工程专业直委	未确认收入
2017 年	清远市清城区北江南岸部分楼宇夜景亮化工程	931.98	清远市清城区城市综合管理局	照明工程专业直委	550.61

1、2019 年渝中区中山四路迎春灯饰工程

根据重庆市渝中区渝中委发【2018】1 号文件《关于加快推进 2018 年重点项目建设的通知》等相关文件显示，该项目属于《关于加快推进 2018 年重点项目建设的通知》的重点项目，并经重庆市渝中区渝中财经[2019]5 号文《2019 年渝中区中山四路迎春灯饰工程预算的批复》由区财经资金解决。根据重庆市城市照明管理局于 2018 年 12 月 19 日出具的渝城照局函[2018]53 号《重庆市城市照明管理局关于调整中山四路及上清寺转盘迎春灯饰设计方案的函》载明，因原定设计单位所设计的方案“存在较大安全隐患，无法实施，其主动退出中山四路及上清寺转盘方案设计”，“经报请市城管局同意将原设计单位变更明之辉并要求提交方案并尽快实施”。后明之辉提供的设计及施工方案得到上述有权主管部门的认可和确认，该项目承包方确定变更为明之辉。

综上所述，鉴于该项目存在较大的设计和施工难度，原设计单位无法提供合适的解决方案。标的公司前期已在重庆辖区有丰富的项目施工经验，设计方案和项目成果均获得了业主的高度认可，在当地享有较高的知名度，标的公司为该项目提供的施工方案可以切实的解决项目存在的具体技术问题，并得到了业主方的认可，能够配合业主方的工作计划和要求。

该项目虽属于应履行招投标程序而未履行的施工项目，但基于该项目的特殊性且有权主管部门亦出具了同意变更的确认文件，该项目不存在合同无效的风险。

报告期内，因尚未达到收入确认条件，该项目未进行收入确认。

2、清远市清城区北江南岸部分楼宇夜景亮化工程

该项目发包方为清远市清城区城市综合管理局，经核查发包方出具的《施工委托书》上载金额为 9,319,792.00 元；标的公司与发包方签订了 14 个《施工承包合同》，单个合同金额均未超过 400 万元，施工项目名称均不相同且施工地点均为清远市清城区北江二路，合同合计为 9,319,792.00 元。该项目已于 2017 年 12 月 27 日取得《竣工验收证明书》，确认收入金额为 550.61 万元。

根据标的公司出具的说明，该项目工程因存在施工环境复杂、施工程序不统一之情形，虽然标的公司与发包方依据实际情况签订合同，且根据合同金额不需要履行招投标程序，但根据《中华人民共和国招标投标法》第四条之规定“任何单位和个人不得将依法必须进行招标的项目化整为零或者以其他任何方式规避招标”，该项目工程有可能被相关部门认定为“规避招标”的情形。

对于该等未履行招投标程序的情形，根据《政府采购法》《招标投标法》等相关规定，履行招标程序的义务主体非标的公司，标的公司为非主要过错方，截至本反馈回复出具之日，标的公司未因承揽应招标而未招标项目而遭受行政处罚，标的公司不存在因此遭受行政处罚的法律风险。同时根据《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释》第一条“应招标未招标项目合同应认定无效”，标的公司应履行未履行招投标项目合同应被认定无效，但根据《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释》第二条“建设工程施工合同无效，但建设工程经竣工验收合格，承包人请求参照合同约定支付工程价款的，应予支持”，报告期内，标的公司通过市场洽谈方式获取的项目均已经竣工验收合格，对公司的经营业绩不会产生重大不利影响。

同时交易对方朱恺、童莉承诺“就明之辉目前已签订的合同，若因合同对方

未严格履行招标投标程序或违法分包、转包而导致合同无效，进而导致明之辉因此遭受任何损失，或明之辉因此被任何相关方以任何方式提出有关合法权利要求，本人将全额承担明之辉可能遭受的损失，以及明之辉被任何相关方以任何方式要求的赔偿款项及相关费用。本人进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向明之辉追偿，保证明之辉不会因此遭受任何损失”。

综上，标的公司报告期内存在应履行而未履行招标程序而签订的合同，2019年渝中区中山四路迎春灯饰工程项目存在特殊性且有权主管部门亦出具了同意变更的确认文件，不存在合同无效的风险，清远市清城区北江南岸部分楼宇夜景亮化工程相关合同存在合同无效的风险但对报告期内的收入利润水平影响较小，且标的公司不存在受到行政处罚的风险。

上述相关内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（二）明之辉盈利能力分析”之“1、营业收入分析”中补充披露。

4-6 请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见，并对标的资产各类客户、合同完工进入及收入确认进行核查。

回复：

一、核查程序

针对标的资产各类客户、合同完工进度及收入确认情况，独立财务顾问和会计师对于标的资产进行如下核查工作：

1、核查标的公司核算合同成本、合同收入及完工进度相关内部控制的设计和运行有效性；

2、核查标的公司主要外部文件，包括中标通知书、建造合同、付款申请表、工程量变更签证、完工进度确认表、竣工验收单和审计结算资料，结合主要合同条款，以验证预计合同总收入确认的准确性，进一步验证合同收入确认额的准确

性；

3、核查采购合同、劳务分包合同、发票、到货单、入库单、出库单和劳务结算款申请表等，以验证已发生合同成本的准确性；

4、对标的公司的收入和成本进行截止性测试程序；

5、根据已发生成本和预计合同总成本重新计算完工百分比，复核合同台账，验证完工百分比方法确认的合同收入的准确性；

6、对重大的工程项目进行现场走访，并对主要的客户进行函证、获取工程的形象进度，以验证完工进度的准确性。

7、核查标的公司报告期内取得和履行的项目施工合同和设计合同以及相关的招标文件、中标通知书、中标公示等文件，并对合同金额、招投标情况、履行进度和收入确认情况进行确认。

二、核查结论

经核查，独立财务顾问和会计师认为，

1、明之辉营业收入增长和波动具有合理性，与原材料采购金额相匹配；营业收入、净利润与现金流量净额波动相匹配；营业收入、成本和已完成未结算工程余额相匹配。

2、照明工程业务属于项目型业务等，业务需求与各区域经济发展水平、城市规划、“热点事件”等密切相关，明之辉的客户较为分散、区域波动较大符合其业务特点和行业特征。

3、明之辉工程款项的回收滞后于工程进度，也滞后于照明工程项目实施所支出的成本、费用，在明之辉业务规模快速扩张的情况下，导致明之辉经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润，其经营活动产生的现金流量净额波动符合其行业特点，与其销售和采购的信用政策相匹配。

4、标的公司收入确认的相关会计处理方法与同行业公司不存在重大差异，

相关收入确认符合会计准则的规定。

5、明之辉报告期内取得或在报告期内履行的施工项目 and 设计项目中，除以下施工项目外不存在应履行招投标程序而未履行的情况：2019年渝中区中山四路迎春灯饰工程相关合同不存在合同无效的风险，清远市清城区北江南岸部分楼宇夜景亮化工程相关合同存在合同无效的风险但对报告期内的收入利润水平影响较小；且交易对方朱恺、童莉已出具承诺，承诺承担上述可能发生的损失；标的公司不存在受到行政处罚的风险。

5. 申请文件显示，报告期各期末，明之辉应收账款净额分别为 16,462.33 万元、16,804.98 万元和 16,092.94 万元，占总资产的比例分别为 48.76%、40.76% 与 37.88%，金额保持稳定，但占比呈下降趋势。

请你公司：1) 结合应收账款应收方、具体信用政策、截至目前回款情况、逾期应收账款、应收票据情况及同行业可比公司情况等，补充披露标的资产应收账款水平合理性，应收账款占营业收入比例下降的原因及合理性。2) 补充披露报告期各期期后应收款项的回款情况，是否符合结算政策，期后回款付款方与交易对应的具体客户是否一致，报告期是否存在大额坏账情况。3) 结合主要应收账款客户涉及项目情况，补充披露未及时结算和收款原因，并对比同行业可比公司应收账款账龄分布及坏账准备计提政策情况，补充披露标的资产坏账准备计提政策是否谨慎稳健，应收账款坏账准备计提是否充分。4) 补充披露报告期内标的资产是否存在超期未收款的情况；如存在，补充披露对应的应收账款金额、占比，分析未收款的原因，超期期限，坏账准备计提情况。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

5-1 结合应收账款应收方、具体信用政策、截至目前回款情况、逾期应收账款、应收票据情况及同行业可比公司情况等，补充披露标的资产应收账款水平合理性，应收账款占营业收入比例下降的原因及合理性。

回复：

一、标的公司应收账款水平合理性

明之辉从事的照明工程行业存在施工周期长、结算周期长的特点，明之辉采用完工百分比法确认收入，导致确认收入与实际收款之间的间隔期较长，期末应收款项余额相对较高。明之辉应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019年4月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款余额	18,387.79	18,669.25	17,611.08
坏账准备	2,294.84	1,864.27	1,148.74
应收账款净额	16,092.94	16,804.98	16,462.33

占总资产比重	37.88%	40.76%	48.76%
--------	--------	--------	--------

报告期各期末，明之辉应收账款净额分别为 16,462.33 万元、16,804.98 万元和 16,092.94 万元，占总资产的比例分别为 48.76%、40.76%和 37.88%，金额保持稳定，但占比呈下降趋势。标的公司应收账款水平合理性分析如下：

（一）营业收入大幅增长带动了标的公司应收账款余额的增长

2018 年 2 月，标的公司照明工程设计资质由乙级提升至行业内最高的甲级，突破了单个照明工程项目规模的限制，开始承接规模较大且具有影响力的市政类项目和文旅项目，2018 年度营业收入实现大幅增长，带动了标的公司应收账款余额的增长。

（二）市政类客户占比提升

标的公司的应收账款余额按照市政客户和非市政客户划分，市政客户的应收账款的余额和占比明显提升，具体分析如下：

单位：万元

项目	2019 年 4 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
市政客户	12,334.53	67.08%	10,699.35	57.31%	8,159.21	46.33%
非市政客户	6,053.26	32.92%	7,969.90	42.69%	9,451.87	53.67%
应收账款余额	18,387.79	100.00%	18,669.25	100.00%	17,611.08	100.00%

报告期初，明之辉的客户结构以商业地产类客户为主。随着承接的市政照明工程项目占比逐年增加，市政类客户占比有所提升。由于市政类客户资金来源主要为财政资金，虽资金实力较强，但其履行内部审批、办理结算和付款手续等程序较长，实际收到工程款的时间往往滞后于合同约定的工程进度款结算时间，导致期末应收账款余额有所增长。

（三）照明工程施工业务结算周期较长

明之辉主要业务为照明工程施工业务，应收账款主要系客户对工程项目进行进度结算或完工结算形成的工程款，扣减已支付的进度款的差额工程款。目前大

多数照明工程项目为市政类项目，具有单个项目合同金额大、结算周期较长的行业共性特点。由于明之辉和同行业可比公司目前市政类客户占比较高，市政类项目资金来源主要为财政资金，虽资金实力较强，但其履行内部审批、办理结算和付款手续等程序较长，实际收到工程款的时间往往滞后于合同约定的工程进度款结算时间，导致行业内工程施工单位应收账款余额普遍较高。

（四）标的公司期后回款情况

截至 2019 年 10 月 31 日，2019 年 4 月 30 日应收账款余额 18,387.79 万元，期后已回款 6,658.76 万元，占期末应收账款余额的 36.21%，期后回款情况良好。

（五）逾期应收账款的情况

报告期各期末，标的公司存在信用期外的应收账款，其主要原因是：一方面，标的公司客户主要是政府部门或其所属的基础设施投资建设主体、国有企业或大型房地产企业等，资金实力较强，但同时其履行内部审批、办理结算和付款手续等程序也相应较长，导致部分款项不能及时支付；另一方面，部分到期的质保金未及时收回，随着项目逐年增加，相应的金额也逐年增加。

具体情况参见本反馈回复第 5 题之“5-4 补充披露报告期内标的资产是否存在超期未收款的情况；如存在，补充披露对应的应收账款金额、占比，分析未收款的原因，超期期限，坏账准备计提情况”。

考虑标的公司的客户主要为政府部门或其所属的基础设施投资建设主体、国有企业和大型房地产企业等，其经营规模大、资产状况良好、信誉较好，应收账款无法收回的风险较小。

（六）标的公司的应收票据情况

报告期内，标的公司的应收票据的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 4 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收票据	324.88	186.44	

总资产	42,481.78	41,230.03	33,763.82
占资产总额的比例	0.76%	0.45%	-

报告期内，明之辉应收票据余额占总资产的比例较低，应收票据主要为的商业承兑票据，主要承兑方为哈尔滨万达城投资有限公司、华润置地（深圳）发展有限公司其资金实力强，具有较强的可兑付性。

（七）同行业可比公司的应收账款水平

报告期内，明之辉应收票据及应收账款金额分别为 16,462.33 万元、16,991.42 万元和 16,417.83 万元，其占总资产的比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2019年4月30日/ 2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
名家汇	28.41%	25.58%	23.10%
奥拓电子	44.15%	38.33%	28.69%
豪尔赛	48.77%	57.44%	42.17%
罗曼照明	59.00%	51.70%	51.21%
北京新时空	40.32%	35.03%	36.70%
平均	44.13%	41.62%	36.37%
明之辉	38.65%	41.21%	48.76%

数据来源：上述公司已披露的年报、半年报或招股说明书

注：同行业可比公司未披露 2019 年 4 月 30 日数据，以 2019 年 6 月 30 日披露数据代替；

报告期内，明之辉应收票据及应收账款金额占资产总额比例分别为 48.76%、41.21%和 38.65%，呈下降趋势。明之辉应收票据及应收账款金额占资产总额比例处于同行业可比公司合理范围内，与同行业可比公司 2018 年末的平均值基本一致。

综上分析，标的公司应收票据及应收账款金额占资产总额的比例较高，符合行业特点，与标的公司营业收入快速增长和市政类客户占比提升的情况相匹配，处于合理水平。

二、应收账款占营业收入比例下降的原因及合理性

标的公司的营业收入的主要来源为照明工程施工业务，在收入确认的同时根据结算政策确认应收账款或工程施工，结合应收账款和工程施工余额来看，其变动与营业收入的变动比例相匹配。

报告期内，标的公司应收账款余额的波动与营业收入变动的匹配关系具体分析如下：

单位：万元

项目	2019年4月30日 /2019年1-4月	2018年12月31日/ 2018年度	2017年12月31日/ 2017年度
应收账款余额	18,387.79	18,669.25	17,611.08
工程施工余额	18,673.65	17,114.03	9,901.79
营业收入	11,795.08	39,815.71	29,147.49
应收账款余额占营业收入比例	155.89%	46.89%	60.42%
工程施工余额占营业收入比例	158.32%	42.98%	33.97%
(应收账款余额+工程施工余额)/营业收入比例	314.21%	89.87%	94.39%
销售商品、提供劳务收到的现金	10,530.11	33,873.96	23,874.07
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	89.28%	85.08%	81.91%

2018年度较2017年度，应收账款占营业收入比例下降的主要原因为：

1、由于2018年度标的公司市政类客户占比增加，使得工程结算周期有所延长，导致标的公司2018年末工程施工余额占营业收入比例上升，但应收账款占营业收入比例下降。结合应收账款余额和工程施工余额来看，应收账款余额与工程施工余额之和占营业收入的比例处于合理波动水平；

2、2018年度较2017年度销售回款占营业收入的比例提升，因此应收账款余额与工程施工余额之和占营业收入的比例有所下降。

综上，2018年度较2017年度，标的公司应收账款占营业收入比例下降存在合理性。

上述相关内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（一）明之辉财务状况分析”之“1、资产构成分析”之“（2）应收账款”中补充披露。

5-2 补充披露报告期各期期后应收款项的回款情况，是否符合结算政策，期后回款付款方与交易对应的具体客户是否一致，报告期是否存在大额坏账情况。

回复：

截至2019年10月31日，标的公司报告期各期末应收账款的回款情况如下：

单位：万元

项目	期末应收金额	期后回款金额	回款比例
2019年4月30日	18,387.79	6,658.76	36.21%
2018年12月31日	18,669.25	9,224.19	49.41%
2017年12月31日	17,611.08	12,493.83	70.94%

照明工程业务一般根据工程结算政策进行回款，报告期各期期后对应的应收账款期后回款有序，标的公司根据按照项目实行应收账款催收的管理工作，应收账款回款情况良好。

报告期各期末，标的公司存在信用期外的应收账款的主要原因是：一方面，标的公司客户主要是政府部门或其所属的基础设施投资建设主体、国有企业或大型房地产企业等，资金实力较强，但同时其履行内部审批、办理结算和付款手续等程序也相应较长，导致部分款项不能及时支付；另一方面，部分到期的质保金未及时收回，随着项目逐年增加，相应的金额也逐年增加。

经核查报告期期后回款付款方，并与交易对应具体项目、合同、客户信息、银行进账单进行比对，标的公司期后回款的付款方与交易对应的具体客户的客户一致。

经核查应收账款对应的主要客户及涉及的项目，标的公司的主要应收账款方

为政府部门或其所属的基础设施投资建设主体、国有企业和大型房地产企业等，其经营规模大、资产状况良好、信誉较好，应收账款无法收回的风险较小。

综上，标的公司报告期各期期后应收账款回款情况良好，存在信用期外的应收账款的原因符合其客户性质和行业特点，标的公司期后回款的付款方与交易对应的具体客户的客户一致，应收账款无法收回的风险较小。

上述相关内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（一）明之辉财务状况分析”之“1、资产构成分析”之“（2）应收账款”中补充披露。

5-3 结合主要应收账款客户涉及项目情况，补充披露未及时结算和收款原因，并对比同行业可比公司应收账款账龄分布及坏账准备计提政策情况，补充披露标的资产坏账准备计提政策是否谨慎稳健，应收账款坏账准备计提是否充分。

回复：

一、标的主要应收账款客户及项目情况

报告期末，标的公司前十大应收账款客户的情况如下：

单位：万元

时间	单位名称	账面余额	占年末余额比例	坏账准备	是否逾期	逾期的原因
2019年4月30日	武汉市东西湖区城乡建设局	2,450.00	13.32%	122.50	是	付款申请审批时间较长，工程结算后付款延迟；截止到本回复出具之日已收回80%以上
	阜阳市路灯管理处	1,352.89	7.36%	67.64	否	
	邵阳市城市路灯管理所	884.71	4.81%	88.47	否	
	青岛市崂山区环卫园林总公司	845.00	4.60%	42.25	否	

	长春市城市发展投资控股（集团）有限公司	802.74	4.37%	80.27	否	
	洛阳市政建设集团有限公司	712.09	3.87%	35.60	否	
	广西建工集团第三建筑工程有限责任公司贵州遵义分公司	700.00	3.81%	35.00	是	付款申请审批时间较长，工程结算后付款延迟
	广州易初莲花连锁超市有限公司	520.65	2.83%	85.01	否	
	深圳市绿景房地产开发有限公司	499.77	2.72%	49.98	否	
	韶关市城市照明管理中心	442.05	2.40%	132.62	是	付款申请审批时间较长，工程结算后付款延迟；截止到本回复出具之日已收回30%以上
	合计	9,209.89	50.09%	739.35		
2018年12月31日	邵阳市城市路灯管理所	934.71	5.01%	93.47	否	
	深圳榕亨实业集团有限公司	812.71	4.35%	40.64	否	
	长春市城市发展投资控股（集团）有限公司	802.74	4.30%	80.27	否	
	东台市城市管理局	778.98	4.17%	38.95	是	付款申请审批时间较长，工程结算后付款延迟；截止到本回复出具之日已收回90%以上
	洛阳市政建设集团有限公司	712.09	3.81%	35.60	否	
	广西建工集团第三建筑工程有限责任公司贵州遵义分公司	700.00	3.75%	35.00	是	付款申请审批时间较长，工程结算后付款延迟
	广州易初莲花连锁超市有限公司	684.73	3.67%	50.68	是	付款申请审批时间较长，工程验收后付款延迟；截止到本回复出具之日已收回80%以上
	韶关市城市照明管理中心	510.89	2.74%	51.09	是	付款申请审批时间较长，工程验收后付款延迟；

					截止到本回复出具之日已收回40%以上
	深圳市绿景房地产开发有限公司	499.77	2.68%	49.98	否
	广东建粤工程有限公司	446.93	2.39%	22.73	是 付款申请审批时间较长，工程验收后付款延迟； 截止到本回复出具之日已收回90%以上
	合计	6,883.56	36.87%	498.41	
2017年12月31日	长春市城市发展投资控股（集团）有限公司	1,577.39	8.96%	78.87	否
	邵阳市城市路灯管理所	934.71	5.31%	46.74	否
	哈尔滨万达投资有限公司	720.08	4.09%	37.26	是 付款申请审批时间较长，工程验收后付款延迟； 截止到本回复出具之日已收回85%以上
	韶关市城市照明管理中心	648.56	3.68%	32.43	是 工程延缓验收，甲方延迟付款； 截止到本回复出具之日已收回50%以上
	广东建粤工程有限公司	643.33	3.65%	32.17	是 付款申请审批时间较长，工程验收后付款延迟； 截止到本回复出具之日已收回90%以上
	清远市清城区城市综合管理局	611.17	3.47%	30.56	是 付款申请审批时间较长，工程验收后付款延迟； 截止到本回复出具之日已收回70%以上

广州易初莲花连锁超市有限公司	588.59	3.34%	29.43	是	付款申请审批时间较长，工程验收后付款延迟；截止到本回复出具之日已收回90%以上
深圳市绿景房地产开发有限公司	499.77	2.84%	24.99	否	
深圳市鹏瑞地产开发有限公司	481.02	2.73%	36.99	否	
滨州市交通产业有限公司	478.63	2.72%	23.93	否	
合计	7,183.25	40.79%	373.36		

标的公司应收账款方主要为政府部门或其所属的基础设施建设投资主体、国有企业或大型房地产企业，资金实力较强，但同时其履行内部审批、办理结算和付款手续等程序也相应较长，导致部分款项不能及时支付；此外，部分到期的质保金未及时收回导致部分项目未及时结算和收款。

二、标的公司应收账款账龄分布及坏账准备计提政策情况

（一）标的公司与同行业可比公司应收账款账龄分布比较

报告期期末，标的公司应收账款账龄分布的情况如下：

单位：万元

账龄	2019年4月30日	占比
1年以内	9,530.23	51.83%
1-2年	5,369.57	29.20%
2-3年	2,315.08	12.59%
3-4年	1,172.91	6.38%
合计	18,387.79	100.00%

报告期末，标的公司主要为2年以内的应收账款，2年以内的应收账款账龄的应收账款期末余额占比为81.03%。

（二）同行业可比公司坏账准备计提政策情况

报告期内，明之辉与同行业可比公司采用一致的应收账款坏账准备计提政策和比例，即主要采用账龄分析法计提坏账准备。

明之辉 1 年以内、1-2 年、2-3 年和 3 年以上的坏账准备计提比例分别为 5%、10%、30%和 50%，明之辉坏账准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

账龄	名家汇	奥拓电子	豪尔赛	罗曼照明	北京新时空	标的公司
1 年以内	5%	5%	5%	5%	5%	5%
1 至 2 年	10%	10%	10%	20%	10%	10%
2 至 3 年	20%	20%	20%	50%	20%	30%
3 至 4 年	50%	50%	50%	100%	50%	50%
4 至 5 年	80%	100%	80%	100%	80%	50%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	50%

由上表可知，明之辉 1 年以内、1-2 年、2-3 年和 3-4 年的计提比例与同行业可比公司基本保持一致。明之辉 4 年以上的计提比例为 50%，较同行业可比公司的计提比例低，主要系明之辉在报告期内不存在 4 年以上的应收款项且上市公司保持一致，对明之辉的坏账准备计提金额不存在影响。

报告期内，标的公司坏账准备计提政策稳健，应收账款坏账准备计提充分。

上述相关内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（一）明之辉财务状况分析”之“1、资产构成分析”之“（2）应收账款”中补充披露。

5-4 补充披露报告期内标的资产是否存在超期未收款的情况；如存在，补充披露对应的应收账款金额、占比，分析未收款的原因，超期期限，坏账准备计提情况。

回复：

报告期各期末，标的公司信用期内和信用期外的应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 4 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内	11,969.29	65.09%	12,693.37	67.99%	13,879.26	78.81%
信用期外	6,418.49	34.91%	5,975.88	32.01%	3,731.82	21.19%

合计	18,387.79	100.00%	18,669.25	100.00%	17,611.08	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

报告期各期末，标的公司存在信用期外的应收账款的主要原因是：一方面，标的公司客户主要是政府部门或其所属的基础设施投资建设主体、国有企业或大型房地产企业等，资金实力较强，但同时其履行内部审批、办理结算和付款手续等程序也相应较长，导致部分款项不能及时支付；另一方面，部分到期的质保金未及时收回，随着项目逐年增加，相应的金额也逐年增加。

考虑标的公司的客户主要为政府部门或其所属的基础设施投资建设主体、国有企业和大型房地产企业等，其经营规模大、资产状况良好、信誉较好，应收账款无法收回的风险较小。

上述相关内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（一）明之辉财务状况分析”之“1、资产构成分析”之“（2）应收账款”中补充披露。

5-5 请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、独立财务顾问和会计师的核查程序

独立财务顾问和会计师进行了如下核查程序：

1、核查标的公司主要外部文件，包括中标通知书、建造合同、付款申请表、工程量变更签证、完工进度确认表、竣工验收单和审计结算资料、银行流水，结合主要合同条款，以验证应收账款的真实性和准确性

2、核查标的公司应收账款减值准备流程的内部控制；

3、复核了标的公司对应收账款和历史回款情况的分析；

4、对标的公司应收账款账龄进行分析性复核；

5、对标的公司应收账款的坏账计提政策和坏账准备计提的充分性进行评估；

6、对应收账款进行期后回款检查。

二、独立财务顾问和会计师的核查结论

独立财务顾问和会计师的核查结论如下：

1、标的公司应收票据及应收账款金额占资产总额的比例较高，符合行业特点，与标的公司营业收入快速增长和市政类客户占比提升的情况相匹配，处于合理水平。

2、标的公司报告期各期期后对应的应收账款期后回款有序，期后回款的付款方与交易对应的具体客户的客户一致；

3、标的公司报告期部分项目存在未及时结算的情况，其主要原因为收款应收账款方履行内部审批、办理结算和付款手续等程序较长，导致部分款项不能及时支付；此外，部分到期的质保金未及时收回导致部分项目未及时结算和收款。

4、标的公司的坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，坏账计提政策是谨慎稳健的，应收账款坏账准备计提充分。

5、报告期各期末，标的公司存在信用期外的应收账款，考虑标的公司的客户的经营规模大、资产状况良好、信誉较好，应收账款无法收回的风险较小。

6.报告期各期末，明之辉存货账面价值分别为 11,468.11 万元、18,823.64 万元和 20,583.65 万元，占总资产的比例分别为 33.97%、45.66%和 48.45%。工程施工余额占存货比重分别为 86.34%、90.92%和 90.72%。请你公司：1) 补充披露报告期各期末存货金额较大且占比逐年增长的具体原因及合理性，报告期各期标的资产存货结构波动原因及与收入结构变动的匹配性，存货明细与对应业务收入、成本之间变动的匹配性。2) 结合与客户具体结算政策，补充披露标的资产各期末存在的已完工未结算款项与标的资产结算政策是否匹配，是否存在应结算未结算项目，是否均按照合同约定正常结算与结转，是否存在异常中止、暂停和延期的项目。3) 结合存货库龄分析是否存在长期应结转未结转的成本，如有，请补充披露项目具体情况及原因，并补充披露是否应当计提减值准备，是否存在期后回款风险。4) 结合存货库龄情况、业务模式、存货周转率、亏损合同、同行业上市公司情况等，补充披露标的资产各报告期存货跌价准备的计提是否充分，是否已充分提示相关风险。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

6-1 补充披露报告期各期末存货金额较大且占比逐年增长的具体原因及合理性，报告期各期标的资产存货结构波动原因及与收入结构变动的匹配性，存货明细与对应业务收入、成本之间变动的匹配性。

回复：

一、报告期各期末存货金额较大且占总资产比重逐年增长的具体原因及合理性

明之辉存货以建造合同形成的工程施工为主。报告期各期末，明之辉的工程施工余额分别为 9,901.79 万元、17,114.03 万元和 18,673.65 万元，占存货比重分别为 86.34%、90.92%和 90.72%。标的公司报告期各期末存货金额较大且占总资产比重逐年增长的主要原因是照明工程施工业务规模不断扩大，工程项目已完工未结算资产即工程施工余额逐年增长所致，具体分析如下：

（一）工程资产按照完工及确认/结算情况与会计科目的对照关系

明之辉工程施工余额为照明工程和装修工程中形成的工程资产按照完工及确认/结算情况与会计科目的对照如下：

项目完成及确认/结算情况	验收结算情况	形成的资产对应的入账科目
已完工	已结算	应收账款
	未结算	工程施工
未完工	已结算	应收账款
	未结算	工程施工

（二）工程施工增长较快的主要原因

明之辉工程施工增长较快的主要原因是：

1、标的公司营业收入快速增长，在施工项目的规模不断增加

标的公司 2018 年 2 月取得了照明工程设计专项甲级，2018 年较 2017 年业务量大幅上升。标的公司的营业收入自 2017 年度的 29,147.49 万元增长至 2018 年度的 39,815.71 万元，增幅 36.60%，期末已完工未结算和在施工项目的规模增加。具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 4 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
工程施工余额	18,673.65	17,114.03	9,901.79
营业收入	11,795.08	39,815.71	29,147.49
工程施工余额/营业收入	1.58	0.43	0.34

报告期内，工程施工余额占营业收入比重不断提高，在施工过程中的项目增加导致期末工程施工余额持续增长。

2、标的公司承接的市政工程增加，结算过程较长导致期末工程余额增长

标的公司 2018 年以来市政工程占收入的比例大幅提升，市政工程验收、结算过程相对复杂、结算过程长，工程结算进度通常之后于完工进度、验收时间晚

于竣工时点，期末工程施工余额持续增长。

二、报告期各期标的公司存货结构波动原因及与收入结构变动的匹配性，存货明细与对应业务收入、成本之间变动的匹配性。

（一）报告期各期标的公司存货结构波动及与收入结构变动相匹配

报告期各期末，标的公司存货结构包含原材料和工程施工。标的公司存货结构的波动主要由于在标的公司业务扩大的过程中照明工程业务的快速增长，在施工项目的规模不断增加，导致工程施工余额增长较快。

报告期各期末，明之辉存货结构波动及与收入结构变动的情况如下：

单位：万元

存货	2019年4月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,910.00	9.28%	1,709.61	9.08%	1,566.31	13.66%
工程施工	18,673.65	90.72%	17,114.03	90.92%	9,901.79	86.34%
合计	20,583.65	100.00%	18,823.64	100.00%	11,468.11	100.00%
收入	2019年1-4月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
照明施工	10,954.57	92.87%	34,038.31	85.49%	22,838.29	78.35%
装修施工	276.79	2.35%	3,296.87	8.28%	4,863.29	16.69%
维护	251.25	2.13%	939.34	2.36%	889.68	3.05%
设计	312.47	2.65%	1,541.20	3.87%	555.91	1.91%
其他业务	-	-	-	-	0.33	0.00%
合计	11,795.08	100.00%	39,815.71	100.00%	29,147.49	100.00%

报告期内，明之辉的照明工程施工收入增长幅度较快，导致报告期各期末“存货-工程施工”逐年增长，其波动趋势一致，但波动幅度存在差异。

报告期各期，明之辉的存货-工程施工的波动与照明工程施工收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2019年4月30日/ 2019年1-4月	2018年12月31日/ 2018年度	2017年12月31日/ /2017年度	2018/2017年 变动幅度
存货-工程施工	18,673.65	17,114.03	9,901.79	72.84%
照明施工收入	10,954.57	34,038.31	22,838.29	49.04%

明之辉工程施工余额的变动随经营规模的变化而变化，报告期内明之辉营业收入上升趋势，工程施工余额也呈上升趋势，但波动幅度不一致，主要是工程项目结算进度影响，明之辉照明工程业务特点是以每个工程项目为主体进行实施，针对不同的客户和工程项目，约定的付款条件不同，从而使得不同的客户在收入确认后，如结算进度较快，则其工程施工余额较小，如结算进度较慢，则其工程施工余额较大。若工程项目尚未施工完毕，则已完成施工尚未结算资产会在“工程施工”处核算，若合同额较大而进度款结算比例较低时期末就会形成较大的工程施工余额。

（二）工程施工余额与对应业务收入、成本的匹配性

明之辉照明工程业务特点是以每个工程项目为主体进行实施，若工程项目尚未施工完毕，则已完成施工额尚未结算资产会在“工程施工”处核算，若合同额较大而进度款结算比例较低时期末就会形成较大的工程施工余额。

报告期内，明之辉按照项目划分，累计确认的收入理论上应为该项目合同成本+合同毛利，按照甲方确认的工程量按照合同约定的结算比例确认工程结算，累计确认的收入与累计工程结算的差额为工程施工余额；其中呼和浩特亮化工程项目未按照工程进度确认收入，而都匀未按照合同约定的付款条件结算。

除呼和浩特亮化工程项目和都匀项目外，明之辉报告期内的工程施工余额与对应业务收入、成本是相匹配的（呼和浩特亮化工程项目和都匀项目的情况详见本反馈回复第6题之“6-3 结合存货库龄分析是否存在长期应结转未结转的成本，如有，请补充披露项目具体情况及原因，并补充披露是否应当计提减值准备，是否存在期后回款风险”）。

报告期各期末，明之辉工程施工余额前十位的项目与对应业务收入、成本情况如下：

1、2019年1-4月，明之辉工程施工余额前十位的项目对应的收入、成本情况

单位：万元

序号	项目名称	付款条件	合同金额	工程施工				占比 (%)
				合同成本	合同毛利	工程结算	工程施工 余额	
				A	B	C	E=A+B-C	

1	呼和浩特市回民区基础设施建设工程的街景整治亮化工程项目	合同签订生效后，发包人收到建设单位建安工程费后且承包人提供结算单和合同额 10% 的增值税专用发票后支付承包人。	930.00	6,734.29	85.99	818.18	6,002.10	32.14%
2	福田区景观照明提升工程项目 B 包	1) 预付款未合同价款的 20%，支付至合同价款的 40% 时一次性抵扣；2) 工程量完工至 80% 时，支付至合同价款的 40%；3) 工程竣工验收后完成工程结算申报后支付至合同价款的 49%；4) 结算审计结束后支付至结算价款的 95%，余款待 5 年质保期满后支付	3,355.18	2,150.02	889.15	1,483.59	1,555.58	8.33%
3	贵州梦都秦汉影视城夜景亮化工程	1) 无预付款；2) 灯具安装完成后支付合同总价的 50%；3) 通电验收合格后支付至合同总价的 80%；4) 审计之后支付至结算价的 95%；扣留结算价的 5% 作为质保金，待质保期满后一次性支付	1,892.06	1,050.49	449.51	-	1,500.00	8.03%
4	武汉军运会重点保障线路景观艺术照明提升项目(EPC 总承包) --东西湖区工程	1) 预付款比例为 25%；2) 设计：提交初步设计文件后支付至 50%，提交施工图文件后支付至 80%，审计完毕后支付剩余款项；3) 工程建安：货到现场，支付主材费 70%，验收合格后支付工程建安 85%，完成结算审计后支付至 97%，预留 3% 质保金；4) 工程建安 3% 质保金，验收第二年无息返还 30% 质保金，第三年无息返还 30%，第四年无息返还 40%	3,767.72	2,393.77	806.27	2,248.02	952.03	5.10%
5	罗湖东门中路至新秀立交沿线建筑灯光工	1) 每月工程量按照实际工程量的 85% 支付，累计支付至合同价的 85% 为止；2) 工程竣工	2,972.71	1,542.12	1,161.16	1,891.72	811.55	4.35%

	程（深南东路景观照明提升工程 V 标段）	验收合格后支付审定结算价的 90%，移交后支付至结算价的 97%；3) 结算价的 3%作为质保金，待质保期满支付							
6	乳源县一江两岸亮化项目(一期灯光)	1) 合同签订后，支付合同价款的 30%作为乙方备料款；2) 每月的工程款按照审核的工程量的 80%支付，累计支付不得超过合同价款的 80%（含预付款）；3) 工程竣工验收结算后支付至结算价的 97%；4) 扣留结算价的 3%作为质保金，待 3 年质保期满后支付	2,698.19	1,892.38	601.55	1,962.32	531.61	2.85%	
7	贵州新蒲经开区亮化工程	1) 无预付款；2) 每月工程量按照审核金额的 70%支付；3) 工程竣工验收后按照结算金额的 95%支付；4) 预留结算金额的 5%作为质保期，质保期 2 年满后一次性支付	10,000.00	941.58	130.58	630.63	441.53	2.36%	
8	清林路、龙福路、建设路、德政路等慢行照明提升工程设计施工一体化（二次）	1) 预付款为合同价款的 10%，当工程量完成了 50%，一次性抵扣；2) 工程进度款（含预付款）累计支付至 70%后暂停支付，审计结算完成后支付至 95%；3) 质保金为审计结算价的 5%，待 2 年保修期满后付清	1,185.61	829.62	248.55	646.69	431.48	2.31%	
9	莱阳市五龙河流域综合治理工程一期景观工程	1) 无预付款；2) 每月按照工程进度请款，按进度支付已经完成合格工程量的 60%；2) 工程验收后，支付至合格工程的 70%；3) 验收结算后支付至结算价的 80%；4) 质保期满一年后 1 月内支付至结算价的 90%；5) 质保期满二年后 1 个月内支付至结算价的 95%；6)	1,421.88	715.72	316.91	615.34	417.30	2.23%	

		质保期满三年后 1 个月内付清余款							
10	三汊矶大桥及湘府路大桥夜景亮化工程第一标段	1) 工程竣工验收合格后付至中标金额的 50%; 2) 代办理完长沙市审计局结算手续起一年之内付至工程结算金额的 75%; 3) 两年内付至工程结算金额的 95%; 4) 剩余 5% 作为质保金, 5 年质保期后付清。	852.56	494.51	273.56	384.03	384.03	2.06%	
合计			29,075.90	18,744.50	4,963.25	10,680.53	13,027.22	69.76%	

注 1: 合同成本+合同毛利=已完工的合同收入, 即需要收取总工程款, 下同。

注 2: 占比指占当期总工程施工余额的比例, 下同。

2、2018 年度, 明之辉工程施工余额前十位的项目对应的收入、成本情况

单位: 万元

序号	项目名称	付款条件	合同金额	工程施工				占比 (%)
				合同成本	合同毛利	工程结算	工程施工余额	
				A	B	C	E=A+B-C	
1	呼和浩特市回民区基础设施建设项目的街景整治亮化工程项目	合同签订生效后, 发包人收到建设单位建安工程费后且承包人提供结算单和合同额 10% 的增值税专用发票后支付承包人。	930.00	6,708.54	-	-	6,708.54	39.20%
2	福田区景观照明提升工程项目 B 包	1) 预付款未合同价款的 20%, 支付至合同价款的 40% 时一次性抵扣; 2) 工程量完工至 80% 时, 支付至合同价款的 40%; 3) 工程竣工验收后完成工程结算申报后支付至合同价款的	3,355.18	2,150.02	889.15	1,483.59	1,555.58	9.09%

		49%；4) 结算审计结束后支付至结算价款的95%，余款待5年质保期满后支付							
3	贵州梦都秦汉影视城夜景亮化工程	1) 无预付款；2) 灯具安装完成后支付合同总价的50%；3) 通电验收合格后支付至合同总价的80%；4) 审计之后支付至结算价的95%；扣留结算价的5%作为质保金，待质保期满后一次性支付	1,892.06	1,050.49	449.51	-	1,500.00	8.76%	
4	罗湖东门中路至新秀立交沿线建筑灯光工程（深南东路景观照明提升工程V标段）	1) 每月工程量按照实际工程量的85%支付，累计支付至合同价的85%为止；2) 工程竣工验收合格后支付审定结算价的90%，移交后支付至结算价的97%；3) 结算价的3%作为质保金，待质保期满支付	2,972.71	1,542.12	1,161.16	1,891.72	811.55	4.74%	
5	乳源县一江两岸亮化项目(一期灯光)	1) 合同签订后，支付合同价款的30%作为乙方备料款；2) 每月的工程款按照审核的工程量的80%支付，累计支付不得超过合同价款的80%（含预付款）；3) 工程竣工验收结算后支付至结算价的97%；4) 扣留结算价的3%作为质保金，待3年质保期满后支付	2,698.19	1,797.32	559.35	1,852.51	504.16	2.95%	
6	贵州新蒲经开区亮化工程	1) 无预付款；2) 每月工程量按照审核金额的70%支付；3) 工程竣工验收后按照结算金额的95%支付；4) 预留结算金额的5%作为质保期，质保期2年后一次性支付	10,000.00	941.58	130.58	630.63	441.53	2.58%	

7	清林路、龙福路、建设路、德政路等慢行照明提升工程设计施工一体化（二次）	1) 预付款为合同价款的 10%，当工程量完成了 50%，一次性抵扣；2) 工程进度款（含预付款）累计支付至 70%后暂停支付，审计结算完成后支付至 95%；3) 质保金为审计结算价的 5%，待 2 年保修期满后付清	1,185.61	829.62	248.55	646.69	431.48	2.52%
8	三汊矶大桥及湘府路大桥夜景亮化工程第一标段	1) 工程竣工验收合格后付至中标金额的 50%；2) 代办理完长沙市审计局结算手续起一年之内付至工程结算金额的 75%；3) 两年内付至工程结算金额的 95%；4) 剩余 5%作为质保金，5 年质保期后付清。	852.56	494.51	273.56	384.03	384.03	2.24%
9	莱阳市五龙河流域综合治理工程一期景观工程	1) 无预付款；2) 每月按照工程进度请款，按进度支付已经完成合格工程量的 60%；2) 工程验收后，支付至合格工程的 70%；3) 验收结算后支付至结算价的 80%；4) 质保期满一年后 1 个月内支付至结算价的 90%；5) 质保期满二年后 1 个月内支付至结算价的 95%；6) 质保期满三年后 1 个月内付清余款	1,421.88	649.69	296.46	563.45	382.71	2.24%
10	东台市城市夜景亮化工程	1)每月进度款按照审定工程量的80%支付;2)工程款的支付款到达合同价人工费的 80%时停止支付；2) 项目竣工结算支付至结算价的 97%，甲方扣除结算价的 3%作为保修金不予退还	1,925.50	1,399.68	350.78	1,400.36	350.09	2.05%
合计			27,233.68	17,563.57	4,359.11	8,853.00	13,069.68	76.37%

3、2017年度,明之辉工程施工余额前十位的项目对应的收入、成本情况

单位:万元

序号	项目名称	付款条件	合同金额	工程施工				占比(%)
				合同成本	合同毛利	工程结算	工程施工 余额	
				A	B	C	E=A+B-C	
1	呼和浩特市回民区基础设施建设工程的街景整治亮化工程项目	合同签订生效后,发包人收到建设单位建安工程费后且承包人提供结算单和合同额 10% 的增值税专用发票后支付承包人。	930.00	6,680.59	-	-	6,680.59	67.47%
2	贵州梦都秦汉影视城夜景亮化工程	1) 无预付款; 2) 灯具安装完成后支付合同总价的 50%; 3) 通电验收合格后支付至合同总价的 80%; 4) 审计之后支付至结算价的 95%; 扣留结算价的 5% 作为质保金, 待质保期满后一次性支付	1,892.06	687.90	294.35	-	982.26	9.92%
3	三汊矶大桥及湘府路大桥夜景亮化工程第一标段	1) 工程竣工验收合格后付至中标金额的 50%; 2) 代办理完长沙市审计局结算手续起一年之内付至工程结算金额的 75%; 3) 两年内付至工程结算金额的 95%; 4) 剩余 5% 作为质保金, 5 年质保期后付清。	852.56	494.51	273.56	384.03	384.03	3.88%
4	深圳湾壹号广场南二期裙楼泛光照明工程	货到验收合格 45 个工作日内付至 60%、安装调试验收合格后付至 80%、业主验收合格后 45 个工作日内付至 95%、余款 5% 于质保期满 2 年后 45 个工作日内付清。	631.00	277.74	353.67	335.81	295.59	2.99%

5	莱阳市五龙河流域综合治理工程一期景观工程	1) 无预付款; 2) 每月按照工程进度请款, 按进度支付已经完成合格工程量的 60%; 2) 工程验收后, 支付至合格工程的 70%; 3) 验收结算后支付至结算价的 80%; 4) 质保期满一年后 1 月内支付至结算价的 90%; 5) 质保期满二年后 1 个月内支付至结算价的 95%; 6) 质保期满三年后 1 个月内付清余款	1,421.88	391.81	184.63	345.86	230.58	2.33%
6	景宁番族自治县建城区重点地段夜景照明工程	1) 合同中标后支付 10% 作为保证金; 2) 合同签订人员进场后预付价款的 10%; 3) 全部设备到场验收后支付合同价款的 50% (含 10% 的预付款); 4) 所以设备调试合格支付至合同总价的 70%; 5) 项目竣工验收支付至合同总价的 85%, 并无息退还履约保证金; 6) 工程审计后, 支付至审计价的 95%, 扣留结算价的 5% 作为质保金	852.04	752.36	105.05	728.80	128.61	1.30%
7	呼和浩特水岸小镇 G-3 区 5 号楼 B 区改造项目	1) 预付合同价款的 20% 作为预付款; 2) 完成合同及发包方约定的工程量支付到合同暂定价款的 70%; 3) 全部工程验收合格后, 经审计部门审定, 预留审计总额的 3% 作为质保金。保修期满后全部无息结清	677.97	332.02	28.34	252.25	108.11	1.09%
8	首钢贵钢老区开发棚户区改造项目 7# 地块 1 号楼【接待中心】泛光照明工程	1) 合同签订后, 乙方人员进场支付合同价款的 20%; 2) 所有管线、支架全部安装完成支付 40% 的工程进度款; 3) 全部工程完工, 系统调试完毕并一次通过验收, 竣工结算后 14	215.00	78.07	38.15	46.49	69.73	0.70%

		天内，甲方支付乙方工程结算金额的 95%，余下 5% 作为工程质保金。4) 两年质保金期满后经物业部门确认无质量问题后无息支付乙方工程质保金。							
9	卜蜂莲花阳江新都汇店装饰安装工程	进场施工至竣工验收交场，甲方支付至合同含税总价的 55% 给丙方（2017.3.1 付 10% 141.29 万，2017.4.10 付 20% 282.57 万，2017.5.20 付 25% 353.21 万）；工程保修金为结算定案总价的 5%，有甲方支付给丙方，保修期满一年后支付结算定案总价的 2%，保修期满二年后支付结算定案总价的 3%；工程结算定案后剩余 40% 的工程款，甲方按季度分八期支付给丙方。乙方作为施工管理方向甲方收取一定的管理费，按分期未付余额（该余额不含 5% 的保修金）为基数计算，按季度分八期支付，具体计算方式如下表，乙方提供管理费的增值税专用发票	1,412.85	1,073.56	157.68	1,166.68	64.56	0.65%	
10	镇宁自治县城市道路绿色照明节能改造工程	甲方每月按乙方完成的工程进度的 80% 支付进度款，工程完工后支付工程总进度的 90%，尾款待工程竣工验收合格之日起 30 天内办理完结算并扣除 5% 的质保金一次性支付乙方	507.92	187.14	64.52	191.89	59.78	0.60%	
合计			9,393.28	10,955.70	1,499.95	3,451.82	9,003.83	90.93%	

由上表可见，标的公司工程施工余额主要是根据合同条款约定尚未达到下一个付款阶段的已完工的工程款，除呼和浩特亮化工程项目和都匀项目外，明之辉报告期内的工程施工余额与对应业务收入、成本是相匹配的（呼和浩特亮化工程项目和都匀项目的情况详见具体情况详见本反馈回复第 6 题之“6-3 结合存货库龄分析是否存在长期应结转未结转的成本，如有，请补充披露项目具体情况及原因，并补充披露是否应当计提减值准备，是否存在期后回款风险”）。

上述相关内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（一）明之辉财务状况分析”之“1、资产构成分析”之“（5）存货”中补充披露。

6-2 结合与客户具体结算政策，补充披露标的资产各期末存在的已完工未结算款项与标的资产结算政策是否匹配，是否存在应结算未结算项目，是否均按照合同约定正常结算与结转，是否存在异常中止、暂停和延期的项目。

回复：

经逐笔梳理标的公司报告期内的项目结算政策并比对工程施工余额（即已完工未结算款项），标的公司存在两个项目出现特殊情况，分别为呼和浩特亮化工程项目和都匀项目，其具体情况详见本反馈回复第6题之“6-3 结合存货库龄分析是否存在长期应结转未结转的成本，如有，请补充披露项目具体情况及原因，并补充披露是否应当计提减值准备，是否存在期后回款风险”。

除上述两个项目外，标的公司报告期各期末的已完工未结算款项与标的公司结算政策匹配；报告期内，标的公司执行的项目均按照合同约定正常结算与结转，不存在其他异常中止、暂停和延期的项目。

上述相关内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（一）明之辉财务状况分析”之“1、资产构成分析”之“（5）存货”中补充披露。

6-3 结合存货库龄分析是否存在长期应结转未结转的成本，如有，请补充披露项目具体情况及原因，并补充披露是否应当计提减值准备，是否存在期后回款风险

回复：

一、标的公司的库龄情况分析

截至2019年4月30日，明之辉存货库龄的情况如下：

单位：万元

项目	原材料		工程施工		存货余额	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	410.76	21.51%	10,226.60	54.76%	10,637.35	51.68%
1-2年	1,499.25	78.49%	8,447.05	45.24%	9,946.30	48.32%
合计	1,910.01	100.00%	18,673.65	100.00%	20,583.65	100.00%

2019年4月30日，标的公司的存货余额中超过1年的存货库龄占比较高，其中呼和浩特亮化工程项目的1年以上的原材料金额为1,499.25万元，工程施工为6,002.10万元。

呼和浩特亮化工程项目的情况详见《报告书（草案）》（修订稿）“第四章交易标的基本情况”之“十、交易标的涉及的其他事项”之“（五）资产剥离调整及债务转移的情况”。鉴于呼和浩特亮化工程项目相对应的资产和债务已进行剥离处置，不影响标的公司的存货跌价准备的计提。

二、剔除呼和浩特亮化工程项目后的标的公司的库龄情况

剔除呼和浩特亮化工程项目，截至2019年4月30日，明之辉存货库龄的情况如下：

单位：万元

项目	原材料		工程施工		存货余额	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	410.75	100.00%	10,226.59	80.71%	10,637.34	81.31%
1-2年	-	-	2,444.95	19.29%	2,444.95	18.69%
合计	410.75	100.00%	12,671.54	100.00%	13,082.29	100.00%

由上表可见，剔除呼和浩特亮化工程项目的影 响，标的公司存货余额中原材料的库龄均在1年以内，工程施工的库龄在1年以内占比在80%以上。

标的公司1年以上工程施工余额2,444.95万元，主要包含以下项目：

1、都匀经济开发区梦都文化旅游创意产业园（一期）-秦汉城建设项目亮化工程项目，1年以上的工程施工余额为1,500.00万元。

（1）都匀项目的具体情况

2018年1月19日，标的公司中标都匀经济开发区梦都文化旅游创意产业园（一期）-秦汉城建设项目亮化工程项目（中标通知书编号：黔南公易建电（2017）2508号-1）（以下简称“都匀项目”），并与总包方贵州梦昀影视文化创意园投资开发有限公司为项目签订施工合同，合同总金额为1,892.06万元。

标的公司于2018年4月15日申请对项目现场工程量进行初验，监理方葛洲坝集团项目管理有限公司已出具“该亮化工程已按招标图纸相关灯具及设备已安

装完成，试运行正常”的审查意见。总包方贵州梦昀影视文化创意园投资开发有限公司由于资金紧张一直未进行工程竣工和结算。截至2019年4月30日，标的公司都匀项目已结转成本1,500.00万元，工程施工余额为1,500.00万元。

2019年11月14日，标的公司收到都匀项目业主方贵州梦昀影视文化创意园投资开发有限公司出具的工程通知单，根据工程通知单确认：都匀项目已于2018年10月施工完毕，一直未办理工程结算；要求明之辉于2019年11月26日向业主方报送工程结算资料，经业主方初审后报都匀经济开发区财政局进行结算审计。

（2）都匀项目未计提减值准备的原因及合理性

都匀项目的总包方贵州梦昀影视文化创意园投资开发有限公司的大股东为黔南东升发展有限公司，系州级国有平台公司（由都匀经济开发区管委会直管）。由于总包方的资金来源于当地政府地方债，受地方债融资调控的影响，政府对于市政项目的工程结算放缓，标的公司将拟积极推进该项目的结算和回款。

通过核查都匀项目的总包方情况的核查、标的公司管理层对于该项目的认定说明及中介机构的核查，都匀项目预计未来可回收金额可覆盖项目成本的可能性较大，因此未计提存货跌价准备。

2、三汉矶大桥及湘府路大桥夜景亮化工程第一标段，1年以上的工程施工余额为384.03万元，为完工后分期结算，不存在异常情况；

3、深圳湾壹号广场南二期裙楼泛光照明工程，1年以上的工程施工余额为141.31万元，该项目尚未完工，不存在异常情况。

综上所述，报告期期末标的公司的存货余额中超过1年的存货库龄占比较高，其主要原因为呼和浩特亮化工程项目、都匀项目的影。呼和浩特亮化工程项目对应的存货资产已进行剥离处置，而都匀项目预回收金额可覆盖项目成本的可能性较大，因此标的公司未对于前述特殊项目计提资产减值准备。

上述相关内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（一）明之辉财务状况分析”之“1、资产构成分析”之“（5）存货”中补充披露。

6-4 结合存货库龄情况、业务模式、存货周转率、亏损合同、同行业上市公司情况等，补充披露标的资产各报告期存货跌价准备的计提是否充分，是否已充分提示相关风险。

回复：

一、标的公司存货跌价准备的合理性分析

（一）明之辉存货库龄的情况

剔除呼和浩特亮化工程项目，标的公司报告期末存货余额中原材料的库龄均在1年以内，工程施工的库龄在1年以内占比在80%以上。具体情况详见本反馈回复第6题之“6-3 结合存货库龄分析是否存在长期应结转未结转的成本，如有，请补充披露项目具体情况及原因，并补充披露是否应当计提减值准备，是否存在期后回款风险”。

（二）明之辉营业收入的主要来源为照明工程施工，结算进度通常滞后于工程进度产生了规模较大的工程施工余额

标的公司主要从事照明工程业务，其营业收入的主要来源为照明工程施工。报告期各期末，标的公司的存货金额较大且占总资产比重逐年增长，其主要原因是照明工程施工业务规模不断扩大，结算进度通常滞后于工程进度，因此工程项目已完工未结算资产即工程施工余额逐年增长。

（三）明之辉与同行业可比公司的存货周转率分析

报告期内，明之辉与同行业可比公司存货周转率对比情况如下：

项目	2019年1-4月 /2019年1-6月	2018年度	2017年度
名家汇	0.44	1.18	0.78
奥拓电子	1.16	4.50	3.37
豪尔赛	1.53	3.63	2.50
罗曼照明	1.36	4.59	3.17
北京新时空	0.72	2.18	3.17
平均值	1.04	3.22	2.60
明之辉	0.43	1.99	3.55
明之辉-剔除呼和浩特亮化工程项目影响	0.71	4.34	10.99

数据来源：上述公司已披露的年报、半年报或招股说明书

注：同行业可比公司未披露 2019 年 4 月 30 日数据，以 2019 年 6 月 30 日披露数据代替；

由上表可知，明之辉 2017 年度、2018 年度存货周转率分别为 3.55 和 1.99，变动较大。标的公司 2018 年度存货周转率较 2017 年度下降较大，主要系标的公司 2018 年 2 月取得照明设计甲级资质，承接较大市政照明工程大项目，导致施工周期、施工投入成本较大，间接导致存货周转率下降。

剔除呼和浩特亮化工程项目影响，标的公司的存货周转率高于同行业可比公司，其主要原因是一方面在项目获取时就主要挑选结算和回款较优条款的项目；另一方面标的公司承接的项目相对于同行业上市公司名家汇、豪尔赛等规模小、周期较短，相对应的存货周转率高于同行业可比公司。

（四）明之辉亏损合同的情况

标的公司在项目入口进行严格筛选，报告期内出现亏损的合同有 2 个，产生的亏损金额合计 44.43 万元，前述项目已结算和结转，对于期末存货余额不构成影响。

经分析标的公司报告期末工程施工余额所对应的项目情况，报告期各期，标的公司不存在合同预计总成本超过合同预计总收入的情形，故此未计提存货跌价准备。

（五）明之辉与同行业可比公司的存货跌价准备政策不存在重大差异

明之辉与同行业可比公司的存货跌价准备的计提政策比较分析如下：

公司名称	存货跌价准备的计提政策
豪尔赛	1、产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，按照单个存货项目以可变现净值低于账面成本差额计提存货跌价准备，公司于每年中期期末及年度终了按存货成本与可变现净值孰低法计价，对预计损失采用备抵法核算，提取存货跌价准备并计入当期损益 2、已完工未结算工程项目的存货跌价准备计提减值：1）如果建造合同的预计总成本超过合同总收入，则形成合同预计损失，应提取损失准备，并确认为当期费用。合同完工时，将已提取的损失准备冲减合同费用；2）对以上测试未减值的项目，按照个别认定法计提存货跌价准备

名家汇	按照单个存货项目以可变现净值低于账面成本差额计提存货跌价准备，公司于每年中期期末及年度终了按存货成本与可变现净值孰低法计价，对预计损失采用备抵法核算，提取存货跌价准备并计入当期损益
奥拓电子	通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取，计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益
罗曼股份	对于原材料、未完工的设计项目，期末按照单个存货项目可变现净值低于账面成本差额计提存货跌价准备；对于工程施工形成的存货，按照《企业会计准则第 15 号—建造合同》的规定，将合同预计总成本超过合同预计总收入的预计损失确认为存货跌价准备
北京新时空	对于原材料、未完工的设计项目，期末按照单个存货项目可变现净值低于账面成本差额计提存货跌价准备；对于工程施工形成的存货，按照《企业会计准则第 15 号—建造合同》的规定，将合同预计总成本超过合同预计总收入的预计损失确认为存货跌价准备
明之辉	按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。通常按照单个存货项目计提存货跌价准备；对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备

由上表可见，明之辉与同行业可比公司的存货跌价准备的计提政策不存在重大差异。

（六）标的公司未计提存货跌价准备的原因

标的公司报告期内，标的公司对于存货减值测试进行了如下分析：

1、剔除呼和浩特亮化工程项目，标的公司报告期末存货余额中原材料的库龄均在 1 年以内，工程施工的库龄在 1 年以内占比在 80% 以上；

2、标的公司照明工程施工业务规模不断扩大，结算进度通常滞后于工程进度，因此工程施工余额逐年增长；

3、经核查报告期内未施工工程合同，标的公司不存在预计合同预计总成本超过合同预计总收入的情形；

4、剔除呼和浩特亮化工程项目影响，标的公司的存货周转率高于同行业可比公司；

5、明之辉与同行业可比公司的存货跌价准备的计提政策不存在重大差异；

6、核查报告期内工程施工的业主方的支付能力，未发现重大情况证明其已无付款能力。

综上，标的公司报告期内未计提存货跌价准备存在合理性。

上述相关内容已在《报告书（草案）》（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”之“（一）明之辉财务状况分析”之“1、资产构成分析”之“（5）存货”中补充披露。

二、在《报告书（草案）》（修订稿）增加标的公司存货余额较大和存货减值的风险提示

在《报告书（草案）》（修订稿）“第十二章 风险因素”之“二、与标的资产相关的风险”中增加“（六）存货余额较大的风险”风险提示，具体如下：

“报告期各期末，明之辉存货余额分别为 11,468.11 万元、18,823.64 万元和 20,583.65 万元，占总资产的比例分别为 33.97%、45.66%和 48.45%。明之辉存货余额主要是存货—工程施工。随着明之辉承接的工程项目不断增加、工程业务规模的不断扩大，工程施工余额将持续增加。

报告期各期末，明之辉存货不存在市价低于成本等原因而需计提跌价准备的情形，故未计提存货跌价准备。若由于工程业务项目变更、工程验收时间拖延及客户造价审核滞后，客户不能按期办理工程结算，可能对明之辉照明工程业务的开展和款项回收产生不利影响。”

6-5 请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、独立财务顾问和会计师的核查程序

独立财务顾问和会计师进行了如下核查程序：

- 1、核查标的公司与存货相关的内部控制设计的合理性和运行的有效性；
- 2、对原材料、工程施工等存货实施监盘，检查存货的数量、状况等；
- 3、核查标的公司期末存货库龄分析表，重点对工程施工中的长期未结算项目进行分析性复核，分析其回收是否明显存在不确定性，评估其不计提存货跌价准备的合理性；
- 4、对于长期未结算的工程项目，通过现场走访向相关人员询问工程结算进

度及未结算的原因；评估对存货确认是否保持一贯性；

5、对标的公司尚未结算的工程项目选取样本进行函证，同时结合工程合同的主要条款确认存货确认的准确性；

6、分析标的公司存货可变现净值的合理性，以及存货跌价准备计提是否充分。

二、独立财务顾问和会计师的核查结论

独立财务顾问和会计师的核查结论如下：

1、标的公司报告期各期末存货金额较大且占比逐年增长是合理性；

2、剔除呼和浩特亮化工程项目和都匀项目，存货金额的波动与收入、成本之间变动的相匹配；已完工未结算款项与结算政策相匹配；不存在应结算未结算项目，不存在异常中止、暂停和延期的项目；不存在长期应结转未结转的成本；

3、标的公司在报告期末计提存货跌价准备存在合理性。

7.申请文件显示,1)本次交易标的资产 100%股权评估值为 53,249.68 万元,账面净资产为 20,666.86 万元,增值率为 157.66%,2018 年 12 月与 2019 年 6 月,标的资产股权转让估值为 5394.03 万元和 5118 万元。2)收益法评估中,预计标的资产营业收入持续稳定增长,结合目前在手订单 48,774.12 万元,预计 2019 年 5-12 月实现营业收入 29,926.85 万元,但自 2020 年起,则不再预计存量项目收入。3)报告期内,标的资产整体业务毛利率分别为 26.57%、24.25%、28.27%,预测期内标的资产整体业务毛利率处于 25.67%至 25.17%的范围。请你公司:1)结合评估方法选取依据、重要评估参数选取、标的资产历次估值或评估差异合理性、可比交易评估情况等,补充披露本次交易评估合理性。2)补充披露标的资产营业收入预测的具体方法、预测参数、依据及合理性。3)结合在手订单与 2019 年 5-12 月实现收入差异金额,补充披露 2020 年起不再预计存量项目收入的原因及合理性,标的资产增量项目具体预测依据及合理性。4)结合标的资产报告期毛利率波动的原因、市场竞争趋势、未来营业收入增长、原材料价格波动、同行业公司相似业务数据及变动趋势等,补充披露预测期毛利率基本稳定的原因及合理性、可实现性,说明保持未来毛利率稳定的具体措施。5)结合标的资产最新业绩情况、行业发展情况等,补充披露标的资产业绩承诺可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表肯定意见。

7-1 结合评估方法选取依据、重要评估参数选取、标的资产历次估值或评估差异合理性、可比交易评估情况等,补充披露本次交易评估合理性。

回复:

一、评估方法选取的依据

企业价值评估方法包括资产基础法、收益法与市场法,本次评估采用的是资产基础法与收益法,评估结论采用收益法估值结果。

明之辉自成立以来主要从事城市照明工程施工、照明工程设计等业务。经营所依赖的主要资源为技术团队、管理运营团队、客户资源、企业品牌等重要的无形资源,而固定资产、营运资金等是上述资源的配套组成部分。

收益法是立足于判断资产获利能力的角度,将明之辉预期收益资本化或折现,来评估企业价值,能全面反映企业品牌、商誉等非账面资产的价值。资产基础法

是在持续经营基础上，以重置各项生产要素为假设前提，反映的是企业基于现有资产的重置价值。

收益法强调的是企业整体资产的预期盈利能力，收益法的评估结果是企业整体资产预期获利能力的量化与现值，是在对企业未来收益预测的基础上计算评估价值的方法，不仅考虑了企业账面资产和可辨认无形资产，同时还考虑了有益于企业未来收益的不可辨认无形资产及其他因素，因此收益法评估结果能够合理地反映企业的预期盈利能力，体现企业的股东权益价值。

采用资产基础法进行企业价值评估时未能涵盖各项资产汇集后的综合获利能力和综合价值效应，仅能反映企业资产的自身价值，而不能全面的体现企业的整体价值，虽然本次评估已经将可辨认的无形资产纳入了评估范围，但是资产基础法仍然无法全面涵盖诸如客户资源，渠道、商誉、人力资源等不可确指的无形资产价值。

鉴于本次评估的目的，采用收益法评估对明之辉未来经营状况和获利能力的反映更为合理，符合明之辉业务特点及实际经营情况，故本次选用收益法评估结果。

结合近期可比交易案例，同行业上市公司股权收购，最终交易对价选取方法如下：

上市公司	并购方式	标的公司	评估方法	定价方法
利亚德	现金收购	四川普瑞照明工程有限公司	资产基础法、收益法	收益法
利亚德	现金收购	西安万科时代系统集成工程有限公司	资产基础法、收益法	收益法
奥拓电子	股权+现金	深圳市千百辉照明工程有限公司	收益法、市场法	收益法
洲明科技	现金收购	山东清华康利城市照明研究院有限公司	资产基础法、收益法	收益法
名家汇	现金收购	浙江永麒照明工程有限公司	——	收益法

数据来源：上市公司公告

综上所述，本次交易最终选取收益法评估结果符合行业惯例，具有合理性。

二、重要评估参数的选取

在本次评估中，营业收入、营业成本、期间费用的预测是收益法预测的核心内容，折现率亦为本次评估的重要参数。

（一）营业收入

明之辉 2019 年营业收入主要依据已签施工合同以及中标通知书进行预测，2020 年度至 2024 年度营业收入通过预测各项业务收入的增速进行预测，预测结果如下：

单位：万元

序号	项目	未来年度					
		2019 年 5-12 月	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
一	照明施工	29,926.86	43,456.96	45,629.81	47,455.00	48,878.65	49,856.22
二	照明维护	758.77	993.66	1,013.46	1,043.87	1,064.75	1,086.04
三	装修施工	44.25	-	-	-	-	-
四	照明设计	395.96	1,416.70	1,487.53	1,547.03	1,593.44	1,625.31
	合计	31,125.83	45,867.32	48,130.80	50,045.90	51,536.84	52,567.58
	增长率	7.80%	6.86%	4.93%	3.98%	2.98%	2.00%

1、2019 年营业收入

明之辉 2019 年营业收入主要通过已签订合同及中标通知书进行预测，主要依据已签订尚未完工的施工合同/中标通知书预计可实现收入、已签订尚未执行的施工合同/中标通知书预计可实现收入进行综合预测。结合业务实施进程，分析明之辉已签合同在 2019 年能够完成的比例，最终得出营业收入，预测结果可靠性较高。截至 2019 年 11 月 5 日，明之辉已签订施工合同（含已经实现部分）含税金额 78,446.51 万元，已签订合同且处于施工状态的项目（存量项目）合同金额 26,013.16 万元，已签订合同但尚未施工项目（新增项目）合同金额 52,433.35 万元。

上述在手订单中已确认收入 15,172.82 万元，尚未确认收入的合同不含税金额合计为 56,828.38 万元。在尚未确认收入的合同中，其中 2019 年 5-12 月预计可确认收入 31,125.83 万元，2020 年度预计可确认收入 25,702.55 万元。

在不考虑 2019 年 11 月-12 月以及 2020 年度新签合同的情况下，2019 年度有施工合同支持的合同金额超过 2019 年预计总收入，收入覆盖率达到 100%，2020 年度收入覆盖率达到 56%，2019 年度及 2020 年度营业收入覆盖率较高，业绩承诺具备较强可实现性。

2、2020 年至 2024 年营业收入

明之辉 2020 年至 2024 年营业收入的预测,是通过分析各项业务的历史增长速度、行业增长速度,预测各项业务收入的增长速度,从而最终确定未来年度营业收入。

截至目前,明之辉已签订的施工合同数额充足,业绩实现情况高于预期,行业总体发展良好,明之辉通过持续强化自身核心竞争优势,提升市场竞争力,为其未来营业收入的持续增长提供了基础,预测数据的实现不存在实质性障碍,因此预测的未来年度收入增长率稳健、保守,处于合理水平,具有可实现性。

(二) 营业成本

明之辉的营业成本可分为照明施工、照明维护、装修施工、设计成本,照明施工主要包括材料费用、劳务成本、间接费用等。

经分析,明之辉经审计的两年一期各类业务成本占总成本的比重基本维持不变,其中照明工程成本占总成本的比例在 70%以上,历史年度各类业务成本占总成本的比重如下:

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-4 月
照明施工	74.87%	84.35%	93.48%
照明维护	3.14%	2.49%	1.84%
装修施工	20.64%	10.04%	2.93%
设计成本	1.35%	3.12%	1.75%

经分析,历史年度照明施工成本占总成本比例小幅度上升,照明维护成本、设计成本比重基本维持不变,装修施工成本比重大幅减少,历史年度各类业务的毛利率变动情况如下:

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-4 月
照明施工	29.84%	25.29%	27.80%
照明维护	24.56%	20.06%	38.11%
装修施工	9.18%	8.17%	10.53%
照明设计	47.89%	38.53%	52.60%
综合毛利率	26.57%	24.25%	28.27%

经分析,历史年度各类业务毛利率小幅度变动,照明施工成本维持在 25%-29%,设计成本、照明维护成本毛利率变动较大,装修施工成本基本稳定。

未来年度营业成本，依据照明施工、照明维护、设计成本三大类业务历史水平综合预测，通过成本率及毛利率来预测未来年度营业成本。考虑到未来明之辉业务规模扩大、新业务开展和市场竞争的加剧，会带来一定的不确定性，从谨慎原则出发，营业成本率逐年有一定程度的增长，毛利率有一定程度的下降。营业成本预测结果如下：

单位：万元

项目	2019年5至12月	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
照明施工	22,380.47	32,636.61	34,268.44	35,639.18	36,708.36	37,442.52
照明维护	491.41	758.10	773.21	796.41	812.34	828.58
装修施工	42.22	-	-	-	-	-
设计成本	222.87	816.87	887.46	953.90	1,014.39	1,067.18
营业成本小计	23,136.97	34,211.58	35,929.12	37,389.49	38,535.08	39,338.29
毛利率	25.67%	25.41%	25.35%	25.29%	25.23%	25.17%

1、明之辉与同行业可比公司的毛利率对比分析

明之辉同行业可比公司报告期内照明施工业务毛利率情况如下：

公司名称	2017年度	2018年度	2019年1-6月
名家汇	53.08%	52.13%	55.91%
奥拓电子	30.51%	23.11%	29.92%
罗曼照明	49.40%	39.98%	39.53%
豪尔赛	38.89%	37.93%	41.10%
北京新时空	31.69%	38.47%	39.34%
平均	40.71%	38.32%	41.16%
明之辉	26.57%	24.25%	28.27%

注1：奥拓电子的毛利率来源于公告披露2019年1-6月智能景观亮化工程业务。

注2：罗曼照明、北京新时空的毛利率来源于各公司已披露的2019年1-6月照明工程施工业务。

注3：明之辉2019年毛利率为审定后1-4月数据。

经分析，明之辉与奥拓电子景观亮化工程业务的毛利率水平和变动趋势最为接近。行业内名家汇和罗曼照明毛利率高于明之辉主要系其项目客户基本为市政类单位，市政类项目通常回款周期较长，但毛利率较高；豪尔赛和北京新时空的毛利率水平高于明之辉，主要系其项目类型大部分为毛利率较高的文旅景观照明和超高标志性景观照明工程，因此明之辉毛利率与同行业可比公司不存在重大差

异，处于合理水平、具有可实现性。

（三）净利润

未来年度净利润的预测如下：

单位：万元

项目	预测年期					
	2019年5-12月	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
营业收入	31,125.83	45,867.32	48,130.80	50,045.90	51,536.84	52,567.58
营业收入增长率	7.80%	6.86%	4.93%	3.98%	2.98%	2.00%
营业成本	23,136.97	34,211.58	35,929.12	37,389.49	38,535.08	39,338.29
营业成本/营业收入	74.33%	74.59%	74.65%	74.71%	74.77%	74.83%
毛利率	25.67%	25.41%	25.35%	25.29%	25.23%	25.17%
税金及附加	97.70	154.12	160.75	166.09	169.92	172.14
税金及附加/营业收入	0.31%	0.34%	0.33%	0.33%	0.33%	0.33%
销售费用	640.16	707.87	742.80	772.36	795.37	811.27
销售费用/营业收入	2.06%	1.54%	1.54%	1.54%	1.54%	1.54%
管理费用	1,544.73	1,303.86	1,368.36	1,432.85	1,496.92	1,560.46
管理费用/营业收入	4.96%	2.84%	2.84%	2.86%	2.90%	2.97%
研发费用	1,597.44	1,743.26	1,830.30	1,921.05	2,015.61	2,114.15
研发费用/营业收入	5.13%	3.80%	3.80%	3.84%	3.91%	4.02%
财务费用	25.91	37.01	37.24	37.43	37.58	37.68
财务费用/营业收入	0.08%	0.08%	0.08%	0.07%	0.07%	0.07%
营业利润	3,524.05	7,112.39	7,435.53	7,674.99	7,815.31	7,849.12
营业利润/营业收入	11.32%	15.51%	15.45%	15.34%	15.16%	14.93%
利润总额	3,524.05	7,112.38	7,435.53	7,675.00	7,815.30	7,849.11
所得税费用	557.58	966.85	1,078.91	1,112.03	1,129.11	1,128.95
净利润	2,966.47	6,145.53	6,356.62	6,562.96	6,686.19	6,720.16
净利润/营业收入	9.53%	13.40%	13.21%	13.11%	12.97%	12.78%

注1：、2019年度营业收入增长率为全年收入增长率。

注2：2019年5-12月净利润率低于历史年度及预测期是由于股份支付费用计入当期费用所致。

结合历史数据，预测期净利润率与扣非后2017年、2018年、2019年1-4月的净利润率12.98%、12.83%、15.90%相比，预测年度净利润率总体水平上保持一致，且低于历史年度平均水平。

与同行业的上市公司净利润率相比，明之辉的净利率低于行业平均水平，各上市公司利润率如下：

公司名称	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月
名家汇	25.33%	26.33%	31.51%
奥拓电子	12.62%	11.71%	14.46%
北京新时空	15.10%	19.78%	16.28%
罗曼照明	24.14%	19.63%	23.27%
豪尔赛	16.93%	18.53%	22.69%
平均	18.82%	19.20%	21.64%

数据来源：上述公司的年报或招股说明书

综上所述，明之辉未来年度预测中营业收入、营业成本、费用等各项参数的预测合理，净利润率预测无论与历史年度相比，还是与同行业上市公司相比，预测过程谨慎，预测结果合理，预测期内净利润具备可实现性和持续稳定的盈利能力。

（四）折现率

折现率是现金流量风险的函数，风险越大则折现率越大，因此折现率要与现金流量匹配。确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率采用加权平均资本成本。

计算公式：

$$WACC = (Re \times We) + (Rd \times (1 - T) \times Wd)$$

其中：Re 为公司普通权益资本成本

Rd 为公司债务资本成本

We 为权益资本在资本结构中的百分比

Wd 为债务资本在资本结构中的百分比

T 为公司有效的所得税税率

本次评估采用资本资产定价修正模型（CAPM），来确定公司普通权益资本成本 Re，计算公式为：

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

其中： R_f 为现行无风险报酬率；

β 为企业系统风险系数；

R_m 为市场期望报酬率历史平均值；

$(R_m - R_f)$ 为市场风险溢价；

R_c 为企业特定风险调整系数。

模型中有关参数的选取过程

1. 无风险利率 R_f 的确定

无风险报酬率是对资金时间价值的补偿，这种补偿分两个方面，一方面是在无通货膨胀、无风险情况下的平均利润率，是转让资金使用权的报酬；另一方面是通货膨胀附加率，是对因通货膨胀造成购买力下降的补偿。它们共同构成无风险利率。根据 Wind 资讯查询评估基准日中债国债到期收益率（10 年期）确定，因此本次无风险报酬率 R_f 取 3.39%。

2. 权益系统风险系数 β 的确定

所谓风险系数（Beta: β ）指用以衡量一种证券或一个投资证券组合相对总体市场的波动性的一种证券系统性风险的评估工具，通常用 β 系数反映了个股对市场变化的敏感性。在计算 β 系数时通常涉及统计期间、统计周期和相对指数三个指标，本次在计算 β 系数时采用评估基准日前 60 个月作为统计期间，统计间隔周期为月度，相对指数为沪深 300 指数。

对比公司的选取：

由于本次评估的明之辉为盈利企业，并且在基准日前三年连续盈利，因此在本次评估中，我们初步采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：

第一、对比公司近三年经营为盈利公司；

第二、对比公司必须为至少有两年上市历史；

第三、对比公司和目标公司一样只发行人民币 A 股；

第四、对比公司和目标公司处于相同或相似行业、主营业务相同或相似，并且从事该业务的时间不少于 24 个月；

第五、规模相当。目标公司与可比公司大小相当；

第六、成长性相当。目标公司与可比公司未来成长性相当；

第七、其它方面（如：产品结构、品种，供应渠道/销售渠道等）相似；

第八、对比公司股票与选定的股票市场指标指数的 t 相关性检验要通过。

宏观而言，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 版）及明之辉的业务特点，选取十三家上市公司：名家汇、奥拓电子、宝鹰股份、东易日盛、弘高创意、洪涛股份、江河集团、金螳螂、柯利达、奇信股份、全筑股份、亚厦股份、广田集团，无财务杠杆贝塔值为：

对比公司名称	股票代码	无财务杠杆的贝塔 (β_U)
名家汇	300506.SZ	1.2559
奥拓电子	002587.SZ	1.1540
宝鹰股份	002047.SZ	0.5329
东易日盛	002713.SZ	1.1592
弘高创意	002504.SZ	0.9981
洪涛股份	002325.SZ	0.5714
江河集团	601886.SH	0.5058
金螳螂	002081.SZ	1.4188
柯利达	603828.SH	0.7882
奇信股份	002781.SZ	0.6300
全筑股份	603030.SH	0.7472
亚厦股份	002375.SZ	0.7993
广田集团	002482.SZ	0.5881
对比公司平均值(算术平均值)		0.8576

将对比公司的 β_U 计算出来后，取其平均值 0.8576 作为明之辉的 β_U 。本次评估我们采用明之辉自身的资本结构作为本次评估的资本结构比率。

评估基准日，明之辉所得税率为 15%，则有财务杠杆的 β 为：

$$\beta = \beta_u \times [1 + D/E \times (1 - T)]$$

经计算预测期年度权益系统风险系数为：

$$\beta = [1 + (1 - T) \times D/E] \times \beta_U$$

$$= [1 + (1 - 15\%) \times 1.01\%] \times 0.8576$$

$$= 0.8650$$

3. 市场超额收益率 ERP 的确定

市场风险溢价（MRP），也称股权风险溢价（ERP），是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险收益率的回报率。由于我国证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场，历史数据较短、市场波动幅度很大，存在较多非理性因素，并且存在大量非流通股，再加上我国对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，因此，直接采用我国证券市场历史数据得出的股权风险溢价有一定的局限性。而以美国证券市场为代表的成熟证券市场，由于有较长的历史数据，且市场有效性较强，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到。国际上对新兴市场的风险溢价通常采用成熟市场的风险溢价进行调整确定（以美国金融学家 Aswath Damodaran 为代表的观点），公式如下：

$$\begin{aligned} \text{市场风险溢价} &= \text{成熟股票市场的长期平均风险溢价} + \text{国家补偿额} \\ &= \text{成熟股票市场的长期平均风险溢价} + \text{国家违约补偿额} \times (\sigma_{\text{股票}} / \sigma_{\text{国债}}) \end{aligned}$$

式中：成熟股票市场的风险溢价，Aswath Damodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，计算得到成熟股票市场的长期平均风险溢价 6.26%；

国家违约补偿额：根据国家债务评级机构 Moody's Investors Service 对中国的债务评级为 A1，转换为国家违约补偿额为 0.79%；

股票/ σ 国债：以全球平均的股票市场相对于债券的收益率标准差的平均值 1.23 来计算，则：

$$\text{中国的市场风险溢价 (MRP)} = 6.26\% + 0.79\% \times 1.23 = 7.23\%$$

因此本次评估根据上述测算思路和公式计算确定市场风险溢价（MRP）为 7.23%。

4.企业特定风险调整系数的确定

本次评估考虑到评估对象在公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险。

序号	叠加内容	说明	取值（%）
1	政策风险	受宏观调控和政策的影响较大	1.5
2	经济环境风险	经济形势对行业的影响较大	1.5
3	财务风险	企业的经营情况较好，财务风险一般	0.5
4	经营风险	企业处在稳定发展时期，经营风险相对较小	0.5
合计		4.00	

因此，明之辉特性风险调整系数 $R_c=4.00\%$ 。

5.权益资本成本的确定：

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

$$= 13.64\%$$

6.债权期望回报率的确定

本次按评估基准日，明之辉实际付息债务确定债权期望回报率为 6.24%。

7.WACC 的确定

以明之辉自身的资本结构，确定 $D/(E+D)$

$$WACC = (R_e \times W_e) + [R_d \times (1 - T) \times W_d]$$

$$= 13.56\%$$

8.折现率的确定

根据上述指标、系数利用 WACC 计算公式确定明之辉的加权平均资本成本为 13.56%。

为验证折现率计算结果的合理性，以明之辉所属行业建筑装饰和其他建筑业为选取标准，选取了近年来中国 A 股市场中被并购方与明之辉具有一定可比性

的并购案例，对本次交易作价的公允性进一步分析如下：

上市公司	标的股权	评估基准日	股权资本成本	折现率
利亚德	四川普瑞照明工程有限公司	2016-7-31	11.15%	11.13%
利亚德	西安万科时代系统集成工程有限公司	2016-7-31	11.14%	11.14%
奥拓电子	深圳市千百辉照明工程有限公司	2016-3-31	--	14.00%
创兴资源	上海东江建筑装饰工程有限公司	2018-12-31	15.22%	12.01%
京蓝科技	天津市北方创业园林股份有限公司	2016-9-30	10.00%	10.00%
平均值			11.88%	11.66%
最大值			15.22%	14.00%
最小值			10.00%	10.00%
中位值			11.15%	11.14%
海洋王	明之辉	2019-4-30	13.64%	13.56%

数据来源：上市公司公告

由于上市公司名家汇以现金方式收购浙江永麒照明工程有限公司股权、上市公司洲明科技以现金方式收购山东清华康利城市照明研究设计院有限公司股权，未披露以上两次评估过程数据，因此本次扩大筛选范围将工程施工行业近期收购创兴资源收购上海东江建筑装饰工程有限公司、京蓝科技收购天津市北方创业园林股份有限公司作为可比交易案例。

由上表可知，可比交易案例中折现率平均值 11.66%，最大值 14.00%，最小值为 10.00%，中位数为 11.14%。本次交易中明之辉折现率为 13.56%，高于交易案例评估折现率中位数及平均值，与上述可比交易案例相比，本次交易中明之辉折现率位于合理区间内，因此本次交易明之辉折现率取值较为谨慎合理。

三、明之辉历次估值或评估差异合理性

近五年，明之辉未进行过估值或评估。

四、可比交易评估情况

（一）可比上市公司估值比较情况

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）行业目录及分类原则，明之辉所处照明工程行业属于“E50 建筑装饰和其他建筑业”；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），明之辉所处行业属于“E50 建筑装饰和其他建筑业”。

因此，分别选取上述行业内上市公司作为行业比较基准，本次具体情况如下：

证券代码	证券简称	市盈率	市净率
300506.SZ	名家汇	19.58	3.29
002587.SZ	奥拓电子	21.27	3.01
002047.SZ	宝鹰股份	31.28	2.26
002081.SZ	金螳螂	13.46	2.16
002375.SZ	亚厦股份	21.87	1.02
002482.SZ	广田集团	25.28	1.27
002713.SZ	东易日盛	19.16	4.06
002781.SZ	奇信股份	21.76	1.91
601886.SH	江河集团	17.35	1.39
603030.SH	全筑股份	15.09	2.16
603828.SH	柯利达	78.68	4.14
平均值		25.89	2.42
明之辉		10.87	2.58

注1：可比上市公司的市盈率=2019年4月30日市值/2018年年报中归属于母公司的净利润；
明之辉市盈率=明之辉交易估值/明之辉2018年度归属于母公司股东净利润；

注2：可比上市公司的市净率=2019年4月30日市值/2018年年报中归属于母公司的所有者权益；
明之辉市净率=明之辉交易估值/明之辉基准日归属于母公司所有者权益

本次交易中，明之辉市盈率为 10.87 倍，低于同行业上市公司 25.89 倍的平均市盈率，以市盈率指标衡量，本次交易的价格有利于保护上市公司股东利益。明之辉市净率为 2.58 倍，略高于同行业上市公司的平均市净率 2.42 倍，主要原因是相对可比上市公司而言，明之辉未公开进行股权融资充实净资产。

（二）同类可比交易案例评估情况

以明之辉所处工程行业为选取标准，选取近年来中国 A 股市场中被并购方与明之辉具有一定可比性的并购案例，对本次交易作价的公允性进一步分析如下：

上市公司	标的股权	评估基准日	明之辉估值（万元）	市盈率	市净率	进展
名家汇	永麒照明 55%股权	2017 年 12 月 31 日	45,041.05	10.38	7.04	完成
利亚德	普瑞照明 100%股权	2016 年 7 月 31 日	12,532.77	17.83	4.14	完成
利亚德	万科时代 100%股权	2016 年 7 月 31 日	18,510.00	32.76	6.62	完成
洲明科技	清华康利 100%股权	2017 年 7 月 31 日	27,486.10	30.04	5.93	完成
奥拓电子	千百辉 100%股权	2016 年 3 月 31 日	30,000.00	17.22	3.25	完成
名家汇	永麒照明 45%股权	2019 年 3 月 31 日	103,500.00	8.96	5.48	预案
平均值				19.53	5.41	--
海洋王	明之辉 51%股权	2019 年 4 月 30 日	53,249.68	10.87	2.58	进行中

注1：市盈率=明之辉估值/明之辉评估基准日前一年（以年末为基准日的，则选取当年的归

属于母公司所有者净利润) 归属于母公司所有者净利润;

注2: 市净率=明之辉估值/明之辉基准日归属于母公司所有者权益。

由上表可知, 本次可比交易案例市盈率平均值为 19.53, 市净率平均值为 5.41, 明之辉市盈率为 10.87, 市净率为 2.58, 本次交易市净率、市盈率、增值率介于可比交易指标范围内, 低于可比交易指标平均值; 与可比交易案例相比, 本次交易的市盈率、市净率均低于可比交易案例, 因此, 明之辉评估价值较为谨慎, 交易作价具有合理。

综上, 本次交易评估方法、重要评估参数选取合理, 与可比交易评估情况可比、估值水平不存在重大差异, 本次交易作价具备合理性。

7-2 补充披露标的资产营业收入预测的具体方法、预测参数、依据及合理性。

回复:

一、历史年度收入变动

从历史年度财务数据来看, 明之辉 2017 年度为 29,147.49 万元, 到 2018 年度营业收入增长到 39,297.96 万元, 年度收入复合增值率为 44.28%, 详见下表:

单位: 万元

年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-4 月
营业收入	29,147.49	39,815.71	11,795.08
增长率	54.40%	36.60%	— —

与同行业的上市公司收入增长率相比, 明之辉的收入增长率低于行业平均水平, 低于名家汇、豪尔赛、罗曼照明等, 高于北京新时空, 处于合理区间内, 同行业的各上市公司历史年度收入增长率如下:

公司名称	2018 年度	2017 年度
名家汇	91.61%	64.02%
奥拓电子	51.12%	127.78%
北京新时空	30.72%	47.55%
罗曼照明	76.64%	77.59%
豪尔赛	89.79%	72.96%
平均	67.98%	77.98%

数据来源: 上述公司的年报或招股说明书

二、研究机构统计行业收入变动

根据高工产研 LED 研究所的统计及预测：2016 年全球景观亮化市场达到 2,450.00 亿元，2017 年达到 2,744.00 亿元，同比增长 12.00%。同时中国已经成为全球大的景观照明市场，我国景观照明市场规模从 2010 年的 207.00 亿元增长至 2017 年的 796.11 亿元，期间年均复合增长率达 21.22%。2017 年、2018 年详见下表 GLII 数据：

单位：亿元

名称	机构介绍	研究报告	2016 年度产值	2017 年度产值	2018 年度产值
CSA	成立于 2004 年，是为半导体照明等战略性新兴产业提供全方位创新服务的新型组织。出具的相关报告将半导体应用领域分为通用照明、景观照明、显示屏、汽车照明、背光应用、信号及指示和其他应用。	《2016 年中国半导体照明产业发展白皮书》、《2017 年中国半导体照明产业发展蓝皮书》、《2018 年中国半导体照明产业发展蓝皮书》	578.61	798.70	1,007.00
	增长率		— —	38.04%	26.08%
GLII	成立于 2006 年，专注于中国战略性新兴产业的产业研究咨询机构。旗下有锂电、电动车、LED、机器人、新材料、智能汽车研究所。	《2018 中国 LED 景观亮化行业调研报告》	560.00	680.00	780.00
	增长率		— —	21.43%	14.71%
中商产业研究院	商情数据（838497）下属研究院，研究领域覆盖市场中各个行业，系中国第一家拥有自主知识产权数据库和第一家开拓细分市场研究的产业研究机构。	《2019-2024 年中国照明工程行业市场前景及投资机会研究报告》、《三大有利因素助推景观照明行业将达千亿规模》	578.60	796.10	935.70
	增长率		— —	37.59%	17.54%

注：数据来源于罗曼照明申报 IPO 时的招股说明书。

三、全国照明工程行业变动及预测情况

1、2018 年全国照明工程招标项目数据变动

根据“中国照明学会”于 2019 年 3 月发布的《2018 全国照明工程招标项目数据统计报告出炉》：为了更加直观的了解全国照明工程的市场情况，中国照明网联合中国采招标网进行了 2018 年度全国照明工程招标项目的大数据统计(不包括港澳台)，以亮化工程、景观照明、道路照明、LED 路灯四个关键词对发布的招

标信息进行了检索统计，形成了统计报告，其中 2016 年、2017 年、2018 年亮化及景观照明工程中标数量情况如下：

项目	2016年度	2017年度		2018年度	
	数量（个）	数量（个）	增长率	数量（个）	增长率
亮化工程	7,188.00	10,261.00	42.75%	11,396.00	11.06%
景观照明工程	3,217.00	4,507.00	40.10%	4,873.00	8.12%
平均	5,202.50	7,384.00	41.93%	8,134.50	10.16%

综上所述，2016 年度至 2018 年度，随着各地政策的推动，夜游经济的促进，全国照明工程市场规模不断提升，以景观照明工程最为突出，在 2017 年和 2018 年提升幅度较大，呈现骤增之势，但在金额及数量增长方面，2018 年增长额及中标数量增长均低于 2017 年度；明之辉营业收入增长略高于行业增长幅度，主要是由于照明工程行业内企业数量众多，但同时具备双甲资质的企业较少，根据中国照明学会统计，截至 2019 年 6 月，全国拥有《照明工程设计专项甲级》资质的企业达到 105 家，拥有《城市及道路工程专业承包一级》资质的企业有 450 家，同时拥有该两项资质的企业达到 95 家，明之辉是国内少数同时拥有我国照明工程行业“双甲”最高等级资质的企业之一，因此营业收入增长高于行业平均水平。

2、行业预测数据

根据“中国照明学会”于 2019 年 9 月发布的《2018 年 LED 景观照明工程公司排名》：2018 年中国 LED 景观照明市场规模达 800 亿元，同比增长 14.3%，预计未来几年保持 10% 以上的增长速度，到 2020 年中国 LED 景观照明市场规模达到 1050 亿元，驱动因素主要有：城镇化进程的持续进行、夜游经济的驱动、智慧城市的构建及各大城市的大型事件活动的开展，如建党 100 周年等，尤其是国家在城市公共照明、旅游景区景观改造以及智慧城市、特色小镇建设等方面的政策力度还在不断加大，景观照明市场将保持持续快速增长。

四、预测期营业收入变动

明之辉 2019 年营业收入主要依据已签施工合同以及中标通知书进行预测，2020 年度至 2024 年度营业收入通过预测各项业务收入的增速进行预测，预测结

果如下：

单位：万元

序号	项目	未来年度					
		2019年5-12月	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
一	照明施工	29,926.86	43,456.96	45,629.81	47,455.00	48,878.65	49,856.22
二	照明维护	758.77	993.66	1,013.46	1,043.87	1,064.75	1,086.04
三	装修施工	44.25	-	-	-	-	-
四	照明设计	395.96	1,416.70	1,487.53	1,547.03	1,593.44	1,625.31
合计		31,125.83	45,867.32	48,130.80	50,045.90	51,536.84	52,567.58
增长率		7.80%	6.86%	4.93%	3.98%	2.98%	2.00%

明之辉 2019 年营业收入主要通过已签订合同及中标通知书进行预测，主要依据已签订尚未完工的施工合同/中标通知书预计可实现收入、已签订尚未执行的施工合同/中标通知书预计可实现收入进行综合预测。结合业务实施进程，分析明之辉已签合同在 2019 年能够完成的比例，最终得出营业收入，预测结果可靠性较高。

从明之辉已签订的施工合同或获取的中标通知书来看，截至 2019 年 11 月 5 日，明之辉目前在手订单（均已签订施工合同或取得中标通知书）预测的收入情况如下：

单位：万元

序号	项目		在手订单	2019年预计可实现收入	2020年预计可实现收入
1	照明施工	已施工项目	24,906.86	8,030.28	-
		已签合同尚未施工项目	51,611.95	21,896.57	25,453.85
		小计	76,518.81	29,926.85	25,453.85
2	照明维护	已施工项目	832.55	531.49	-
		已签合同尚未施工项目	247.74	227.28	9.72
		小计	1,080.29	758.77	9.72
3	装修施工	已施工项目	128.80	44.25	-
		已签合同尚未施工项目	-	-	-
		小计	128.80	44.25	-
4	照明设计	已施工项目	144.95	93.76	-
		已签合同尚未施工项目	573.66	302.20	238.99
		小计	718.61	395.96	238.99
合计			78,446.51	31,125.83	25,702.55

注 1：上表以评估基准日作为项目施工的时间节点；

注 2：上表中在手订单包含应缴增值税；

如上表所示，截至 2019 年 11 月 5 日，明之辉已签订施工合同（含已经实现部分）含税金额 78,446.51 万元，已签订合同且处于施工状态的项目（存量项目）合同金额 26,013.16 万元，已签订合同但尚未施工项目（新增项目）合同金额 52,433.35 万元。

上述在手订单中已确认收入 15,172.82 万元，尚未确认收入的合同不含税金额合计为 56,828.38 万元。在尚未确认收入的合同中，2019 年 5-12 月预计可确认收入 31,125.83 万元，2020 年度预计可确认收入 25,702.55 万元。

在不考虑 2019 年 11 月-12 月以及 2020 年度新签合同的情况下，2019 年度有施工合同支持的合同金额超过 2019 年预计总收入，收入覆盖率达到 100%，2020 年度收入覆盖率达到 56%，2019 年度及 2020 年度营业收入覆盖率较高。

根据国家统计局公布的 2019 年 1-6 月全国固定资产投资数据，全国固定资产投资（不含农户）29.91 万亿元，同比增长 5.8%，增速比 1-5 月份提高 0.2 个百分点。2019 年 1-6 月国内生产总值同比增长 6.30%；

从未来预测来看，明之辉 2019 年营业收入全部根据其已经签订的合同进行预测，2020 年预测的最高增长率为 6.30%，在此基础上收入增长率逐年下降，2020 年度收入增长率与 2019 年上半年全国固定资产投资与国内生产总值增值基本持平，低于 2018 年度全国照明工程招标项目平均增长率 10.16%，低于行业 2018 年度平均增长率 19.69%，低于明之辉 2018 年度平均增长率 39.53%。

截至目前，明之辉已签订充足施工合同，业绩实现情况高于预期，行业总体发展良好，明之辉通过持续强化自身核心竞争优势，提升市场竞争力，为其未来的营业收入增长提供了基础，预计预测数据的实现不存在实质性障碍，因此未来预测的收入增长率稳健、保守，处于合理水平，具有可实现性。

7-3 结合在手订单与 2019 年 5-12 月实现收入差异金额，补充披露 2020 年起不再预计存量项目收入的原因及合理性，标的资产增量项目具体预测依据及合理性。

回复：

一、2019 年 5-12 月实现收入和在手订单差异金额，补充披露 2020 年起不再预计存量项目收入的原因及合理性

本次评估将明之辉于评估报告出具前已经签订施工合同或取得中标通知书的项目 100%作为 2019 年营业收入予以确认，与房地类工程项目相比，市政照明施工项目周期相对较短，市政照明施工项目周期一般为 3-6 个月，而房地类项目周期一般为 1-2 年。因此根据企业施工进度安排以及谨慎性原则，将 2019 年第 4 季度及以后新签订的合同作为预测期 2020 年新增项目确认营业收入，因此预测期表内 2020 年无存量项目，较为合理。

截至 2019 年 11 月 5 日，明之辉已签订施工合同 78,446.51 万元，其中已签订合同且施工项目（存量项目）合同金额 26,013.16 万元，已签订合同但尚未施工项目（新增项目）合同金额 52,433.35 万元。

上述在手订单中已确认收入 15,172.82 万元，尚未确认收入的合同不含税金额合计为 56,828.38 万元，在尚未确认收入的合同中，其中 2019 年 5-12 月预计可确认收入 31,125.83 万元，2020 年及以后年度预计可确认收入 25,702.55 万元。

在不考虑 2019 年 11 月-12 月以及 2020 年度新签合同的情况下，2019 年度收入覆盖率达到 100%，2020 年度收入覆盖率达到 56%，详见下表：

单位：万元

序号	项目		在手订单	2019 年预计可实现收入	2020 年预计可实现收入
1	照明施工	已施工项目	24,906.86	8,030.28	-
		已签合同尚未施工项目	51,611.95	21,896.57	25,453.85
		小计	76,518.81	29,926.85	25,453.85
2	照明维护	已施工项目	832.55	531.49	
		已签合同尚未施工项目	247.74	227.28	9.72
		小计	1,080.29	758.77	9.72

3	装修施工	已施工项目	128.80	44.25	
		已签合同尚未施工项目	-	-	
		小计	128.80	44.25	
4	照明设计	已施工项目	144.95	93.76	-
		已签合同尚未施工项目	573.66	302.20	238.99
		小计	718.61	395.96	238.99
合计			78,446.51	31,125.83	25,702.55

备注：上表以评估基准日作为项目施工的时间节点。

因此明之辉的收益法评估中，2020年起不再预计存量项目收入是立足于评估报告出具时点而言，是相对谨慎的，未来预测的收入增长率稳健、保守，处于合理水平，具有可实现性。

二、明之辉增量项目具体预测依据及合理性。

明之辉增量项目具体预测依据及合理性，请参见本反馈回复第7题之“7-2 补充披露明之辉营业收入预测的具体方法、预测参数、依据及合理性”。

7-4 结合标的资产报告期毛利率波动的原因、市场竞争趋势、未来营业收入增长、原材料价格波动、同行业公司相似业务数据及变动趋势等，补充披露预测期毛利率基本稳定的原因及合理性、可实现性，说明保持未来毛利率稳定的具体措施。

回复：

一、标的资产报告期毛利率波动的原因：

明之辉历史年度各类业务的毛利率如下：

项目	2017年度			2018年度			2019年1-4月		
	毛利额	占比	毛利率	毛利额	占比	毛利率	毛利额	占比	毛利率
照明施工	6,814.30	87.97%	29.84%	8,599.24	89.05%	25.26%	3,044.85	91.32%	27.80%
装修施工	446.6	5.77%	9.18%	269.25	2.79%	8.17%	29.14	0.87%	10.53%
维护业务	218.46	2.82%	24.56%	188.42	1.95%	20.06%	95.76	2.87%	38.11%
设计业务	266.22	3.44%	47.89%	600.02	6.21%	38.93%	164.35	4.93%	52.60%
其他业务	0.33	0.00%	100.00%	-	-	-	-	-	-
合计	7,745.91	100.00%	26.57%	9,656.92	100.00%	24.25%	3,334.10	100.00%	28.27%

报告期内，明之辉毛利额分别为7,745.91万元、9,656.92万元和3,334.10万

元，其中照明施工业务毛利贡献最大且不断提升，分别为 87.97%、89.05%和 91.32%，是明之辉毛利的主要来源。报告期内，明之辉综合毛利率分别为 26.57%、24.25%和 28.27%，毛利率变动主要受照明工程施工业务毛利率变化和业务结构调整影响。

报告期内，明之辉照明工程毛利率分别为 29.84%、25.26%和 27.80%，存在一定的波动主要是以下几个方面原因：

1、照明工程非标属性

照明工程是一项定制而非标准批量化业务，项目合同价格、成本影响因素众多，单个项目的毛利率也存在差异。在项目工程承接过程中招标指导价格、各项目的施工条件、技术难度、施工地点、施工时间和工期、材料要求、施工回款条件等均对施工成本和报价有重要影响。同时，明之辉对于局部区域市场或新业务战略考虑，制定的差异化报价也会影响毛利率。

2、资质提升后的以价换量策略

明之辉于 2018 年 2 月由原有照明工程设计乙级资质提升至业内最高的甲级资质，自此后其承接的照明工程项目不再受项目规模的限制。明之辉根据自身资质提升适时调整了经营战略，为迅速拓展大中型市政照明工程项目和文旅景观照明工程市场，通过更具竞争性的“以价换量”策略快速承接一批单个项目金额较高、市场影响力较大的地标性市政照明工程和文旅景观照明工程，导致 2018 年毛利率有所降低。2019 年以来，明之辉已在市政类大型项目承接和施工过程中积累了较深行业口碑和运营经验，对于新项目的选择趋于谨慎，报价也趋于合理，毛利率有所回升。毛利率的变动具有合理性。

二、市场竞争趋势、原材料价格波动

（一）市场竞争趋势变动

2018 年中国 LED 景观照明市场规模达 800 亿元，同比增长 14.3%，预计未来几年保持 10% 以上的增长速度，到 2020 年中国 LED 景观照明市场规模达到 1050 亿元，驱动因素主要有：城镇化进程的持续进行、夜游经济的驱动、智慧城市的构建及各大城市的大型事件活动的开展，如建党 100 周年等，尤其是国家

在城市公共照明、旅游景区景观改造以及智慧城市、特色小镇建设等方面上的政策力度还在不断加大，景观照明市场将保持持续快速增长。

1、行业市场竞争程度

中国城镇化进程的提速带动城市基础设施的投资需求增长，随着城镇化的不断推进，居民对照明需求已从最初的“亮起来”升级到“美起来”，为景观照明行业带来良好的发展机遇。特别是近年来，随着国家及地方政府对景观照明重视程度的不断提高，美丽中国、夜游经济等理念的深入人心，热点事件、大型活动的密集举办，相关投资力度不断加大，极大地拉动照明工程行业快速发展。

明之辉所处的景观照明行业发展前景广阔，随着节能环保理念的推广，开始吸引各类社会资本进入，行业内企业数量较多。但是，景观照明行业的集中度较低，行业前十名市场占有率不到 10%，多数企业规模偏小，单家企业的市场份额相对较小，业务资质参差不齐，设计和施工经验及研发技术储备不足。与此同时，有能力承做大型景观照明工程的企业数量相对较少，市场竞争程度相对不高。

2、行业市场竞争格局

照明工程行业内企业数量众多，但具备双甲资质的企业较少。截至 2019 年 6 月，全国拥有《照明工程设计专项甲级》资质的企业达到 105 家，拥有《城市及道路工程专业承包一级》资质的企业有 450 家，同时拥有该两项资质的企业达到 95 家，布在我国七大区域，其中华南 29 家，华东 39 家，华北 11 家，华中 8 家，西北 3 家，东北 2 家，西南 3 家。广东省拥有 19 家，是占据“双甲”景观设计企业最多的省份。行业集中度低。目前国内规模大、技术较领先的景观照明工程企业主要集中在北京、上海、深圳等一线城市以及江苏、浙江等发达省市，区域市场特征明显。

近年来照明行业上市公司凭借雄厚的资金实力持续外延并购不断整合行业，快速扩大业务规模、丰富业务覆盖区域与完善产业链布局，上市龙头公司显著受益这一过程带来的市占率迅速提升。行业龙头利亚德通过投资并购，已经拥有金达照明、中天照明、普瑞照明、万科时代和君泽照明等 5 家照明子公司，较早布局景观照明市场。奥拓电子的子公司主要从事城市景观照明工程施工及与之相关

的景观照明工程的整体规划与设计、照明产品的研发、生产和销售业务。洲明科技则是通过收购清华康利 60%的股权后，布局景观照明领域，行业集中度不断提升。

3、明之辉为“双甲”资质企业，具备设计、施工一体化能力

明之辉为业内少数同时取得我国照明工程行业的《城市及道路照明工程专业承包一级》和《照明工程设计专项甲级》最高等级资质的“双甲”资质企业之一，能够为客户提供高品质、个性化的照明工程设计和施工服务。明之辉的设计、施工“双甲”资质突破明之辉原有在市政大中型项目投标规模受限的制约，是明之辉照明工程业务收入持续快速增强的重要推动力。报告期内，明之辉承接的市政类和商业地产类的大中型景观照明工程数量和规模显著提升。

（二）原材料价格波动

明之辉原材料成本主要是灯具、电线电缆、控制系统、配管线槽及其他材料，历史年度明之辉业务相关的整体采购情况如下：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年1-4月
直接材料	9,804.65	13,621.21	4,673.53
劳务成本	5,588.90	9,421.71	2,914.26
其他成本	630.44	2,396.15	321.93
营业成本合计	16,023.99	25,439.07	7,909.73

明之辉主要原材料均属于成熟产品，市场竞争充分、供应充足。经过多年发展，灯具行业存在众多大型的国内外生产厂家，同时存在众多专业设计、生产定制化灯具的企业，灯具产品供应稳定且充足、及时；电线电缆、控制系统等辅助材料在全国供应商众多，供应稳定；我国各地建筑业劳务市场发达、在不同地区均能迅速获取劳务。本行业的上游行业均属于充分竞争性行业，不存在被单一厂商所垄断的情形，上游行业的产能、市场变化对本行业的影响较小。

三、同行业公司相似业务数据及变动趋势

(一) 明之辉与同行业可比公司的毛利率对比分析

明之辉与同行业可比公司的毛利率对比分析，请参见本反馈回复第 7 题之“7-1 结合评估方法选取依据、重要评估参数选取、标的资产历次估值或评估差异合理性、可比交易评估情况等，补充披露本次交易评估合理性。”之“二、重要评估参数的选取”。

(二) 明之辉与同行业可比公司的毛利率差异的原因

1、明之辉的照明工程业务以功能照明工程和常规景观照明工程为主，文旅类的照明工程业务占比较低

以工程类型划分，明之辉照明工程业务以功能照明工程和常规景观照明工程为主，文旅景观的照明工程业务在 2018 年度实现突破，但占 2018 年度的收入比例不足 5%。

明之辉的同行业公司北京新时空和豪尔赛在文旅景观照明的收入占比较高，文旅景观工程的由于设计具有独特性，施工的难度和定制化程度较高，毛利率相对功能/常规景观照明工程的毛利率水平较高。明之辉与同行业可比上市公司按照照明工程类别比较的具体情况如下：

公司名称	项目	2017 年度		2018 年度		2019 年 1-6 月	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
北京新时空	功能照明工程	2.09%	31.98%	0.81%	26.60%	6.22%	22.82%
	景观照明	89.02%	31.69%	96.72%	38.57%	83.81%	40.56%
	文旅灯光	58.52%	36.26%	86.35%	40.00%	56.69%	44.52%
	常规景观照明	30.50%	22.90%	10.37%	26.68%	27.12%	32.29%
豪尔赛	功能照明工程	3.10%	28.91%	0.08%	36.66%	0.00%	0.00%
	景观照明	93.39%	39.22%	97.39%	37.93%	97.92%	41.10%
	标志性/超高建筑	44.54%	34.40%	48.26%	36.75%	41.19%	42.98%
	文旅灯光	42.73%	45.26%	47.11%	39.29%	50.62%	40.92%
	城市空间照明	6.11%	32.07%	2.02%	34.46%	6.11%	29.89%
明之辉	照明工程	77.60%	29.84%	85.30%	25.26%	92.87%	27.80%

注：明之辉 2019 年毛利未经审计后 1-4 月财务数据。

如上表所示，明之辉的业务主要集中在功能照明工程和常规景观照明方面，

明之辉的毛利率与同行业可比上市公司北京新时空、豪尔赛的功能照明工程和常规景观照明/城市空间照明的毛利率比较接近，不存在重大差异。

2、明之辉的规模效应尚未体现

按照营业收入规模而言，明之辉较同行业可比上市公司的收入尚处于较低水平，规模效应尚未体现，与同行业可比上市公司相比，其营业收入的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2017年度		2018年度		2019年1-6月	
	营业总收入	毛利率	营业总收入	毛利率	营业总收入	毛利率
名家汇	68,196.00	52.81%	130,669.57	52.83%	70,607.07	55.99%
奥拓电子	104,112.40	39.76%	157,337.24	33.52%	49,858.19	44.59%
罗曼照明	34,627.30	49.18%	61,167.36	40.83%	19,091.61	41.97%
豪尔赛	48,575.77	39.41%	92,191.52	38.17%	59,058.92	41.43%
北京新时空	88,694.78	32.26%	115,943.15	38.97%	56,635.70	39.56%
明之辉	29,147.49	26.57%	39,815.71	24.25%	10,954.57	28.27%

注：明之辉 2019 年营业收入、毛利率为审计后 1-4 月财务数据。

明之辉与同行业可比上市公司相比营业收入水平较低，毛利率亦较低。

3、明之辉取得照明工程“双甲”资质时间较晚

2017 年度，明之辉以地产项目为主，项目规模相对较小，毛利率水平处于中等水平。由于市政工程类项目相对商业类项目具有规模更大、回收时间更长的经营特点，要求的回报率也较一般商业类高，因此毛利率显著高于商业类项目。

明之辉于 2018 年 2 月取得《照明工程设计专项甲级》后才开始承接市政项目和“中大型”项目，而 2018 年度为了拓展其在市政工程项目中的业务并积累市政项目的业务经验，采取了低价策略抢占市场份额；毛利率较 2017 年度有所降低，2019 年以来，明之辉已在市政类大型项目承接和施工过程中积累了较深行业口碑和运营经验，对于新项目的选择趋于谨慎，报价也趋于合理，毛利率有所回升。

综上所述，明之辉工程施工毛利率低于同行业可比公司的主要原因是其从事的工程类别不同、取得照明工程“双甲”资质时间较晚和收入规模效应尚未体现综合影响所致，因此，整体而言，明之辉综合毛利率与同行业可比公司毛利率变

动区间内，处于合理水平。

四、说明保持未来毛利率稳定的具体措施

（一）完善的成本管理体系

1、原材料采购价格：可通过集中采购集中形成规模优势，与主要供应商建立良好的合作关系等方式来实现降低或稳定原材料采购价格；

2、单耗：有赖于工艺技术的改进，明之辉自成立以来对人才储备始终保持高度重视，团队中技术人员均经过严格选拔，通常具有多年的相关工作经验及技术服务经验，现已形成一支高效、稳定、创新能力强的技术团队，为节能低耗带来持续保障；

3、人工成本：明之辉将工程项目中的劳务分包给合格的劳务分包商，明之辉根据项目所在地、作业量、工期、施工资质要求等估算劳务人员需求和劳务成本，通过竞争性谈判的方式确认劳务分包商，具有较强的议价权。

（二）规范、高效的管理体系

明之辉通过设立质量管理部门，履行了质量保证和质量控制的职责，有效实施了质量管理体系。明之辉未来仍将贯彻并不断改进和优化产品质量管理体系，以保障服务的质量优势和市场口碑，继续保持充分的市场竞争优势。

（三）筛选优质项目，确保项目毛利

明之辉在后续筛选项目时进行谨慎性评估，优选规模大、高毛利、低风险的项目，通过对项目入口的把控确保公司整体毛利率处于合理水平。

7-5 结合标的资产最新业绩情况、行业发展情况等，补充披露标的资产业绩承诺可实现性。

回复：

一、明之辉最新业绩情况

根据明之辉2019年1-9月未审财务报表，明之辉累计实现营业收入28,740.20万元，完成全年预测收入的66.96%，累计实现净利润3,596.36万元，完成全年

预测净利润的 72.98%，累计毛利率为 27.09% 高于预测毛利率。

根据最新实际业绩情况，考虑到市政照明行业的季节性，根据明之辉 2017 年度、2018 年度、2019 年 1-4 月财务数据，明之辉下半年营业收入明显高于上半年，主要是由于：

1、重大节日、大型活动是影响景观照明行业营业收入的重要因素

重大节日方面：国庆节、中秋节等重大节日集中在下半年，同时春节相关的活动一般会提前在上一年度的下半年开始准备；并且重大节日、大型活动相关的景观照明工程项目具有任务性强、时效性强的特点，一般要求在重大节日、大型活动开始前亮灯，同时该类项目一般合同金额较大、时间较紧。

2、照明工程行业施工季节性

我国北方地区冬季气候寒冷，严寒天气对户外作业存在一定影响，一定程度上影响了景观照明行业的工程进展，存在一定的季节性；同时为体现城市文化和风俗，提升城市吸引力，照明亮化工程一般要求在节假日前完成，国内传统节日如中秋、国庆、春节等主要集中于第一季度和第四季度，考虑到照明工程项目招投标流程及建设工期的影响，一般来说下半年项目要多于上半年，存在一定的季节性。

综上所述，明之辉预测数据的实现不存在实质性障碍，处于合理水平，具有较高的可实现性。

二、行业发展情况

（一）明之辉行业发展趋势

参见本反馈回复第 7 题之“7-4 结合标的资产报告期毛利率波动的原因、市场竞争趋势、未来营业收入增长、原材料价格波动、同行业公司相似业务数据及变动趋势等，补充披露预测期毛利率基本稳定的原因及合理性、可实现性，说明保持未来毛利率稳定的具体措施。”之“二、市场竞争趋势、原材料价格波动”。

（二）促进行业发展的有利条件

1、国家产业政策的扶持

近年来，国务院、住建部门等制定发布了《节能中长期专项规划》、《“十三五”城市绿色照明规划纲要》、《半导体照明科技发展“十三五”专项规划》、《“十三五”节能环保产业发展规划》、《关于进一步激发文化和旅游消费潜力的意见》和“十城万盏”计划等政策文件，大力扶持照明工程行业发展。为落实国家节能环保的发展战略，全国各地加大了对照明工程行业发展的政策引导和资金支持。产业扶持政策的推行，大力发展夜间文旅经济，是工程照明行业的重大发展机遇。

2、城镇化进程的推动为照明工程行业发展提供动力

城镇化的不断推进为照明工程提供最原始驱动力，我国城镇化率自从 1978 年的 17.90% 跃升至 2017 年的 58.52%，但是距离发达国家 80% 的平均城镇化率仍有较大差距，未来我国城镇化率有较大可能继续保持稳定的增长趋势。随着城市现代化建设的不断推进，各地城市对城市夜景的认识有了质的提升，通过不同程度的夜景照明建设改造，努力打造具有城市特色的光环境，以提高城市形象与品味。随着城镇化的不断推进，城市居民对于照明的需求已经从最初的“亮起来”升级到“美起来”。

根据高工产研 LED 研究所(GGII)数据的数据显示，2018 年中国户外照明市场规模为 950 亿元，其中 LED 景观亮化市场规模高达 780 亿元增速约 15%。在新型城镇化、智慧城市、智能照明、5G 等多因素驱动，以及景观照明历史项目的升级改造需求提升下，预计十三五期间仍能保持 10% 以上的增速，至 2020 年行业规模达到近千亿元，景观照明仍将保持快速增长趋势。

3、夜游经济潜力巨大，地方投资动力充足

随着城市化率的提升和城市收入的增长，人们的生活规律发生了巨大改变，夜晚的休闲活动、文化娱乐、交际应酬成为现代城市人缓解压力、改善生活的重要方式，因此夜间消费所占的比重也越来越高。根据城市居民消费习惯调查发现，目前有 60% 的消费发生在夜间，大型商场每天 18 时至 22 时的销售额占比超过全天销售额的 50%。城市夜游经济已经成为了城市建设发展的重要分支方向，成为拓展城市产业消费渠道、提升居民消费生活品质的重要途径，能够有效促进城市经济持续增长。

4、国家大型活动提供景观照明需求

近年来，对于即将举办大型活动的城市而言，夜景的点亮必不可少，夜景照明不仅可起到渲染活动氛围的效果，也能进一步改善居民夜间生活环境，提升城市形象。G20 就是一个典型的案例，G20 晚会在西湖盛大举行，灯光、音乐、表演与西湖美景和杭州文化底蕴完美融合，为外宾呈现出美轮美奂的晚会场景；为迎接 G20 峰会，杭州实施了西湖景观照明工程的提升、运河景观亮化工程的改造、打造了钱塘江两岸的夜景亮化工程，凸显照明科技对城市形象的巨大提升作用。

综上所述，结合明之辉最新的业绩情况、行业发展情况，明之辉业绩承诺处于合理水平，具有较高的可实现性。

7-6 请独立财务顾问和评估师核查并发表肯定意见。

回复：

经核查，独立财务顾问和评估师认为：

1、结合评估方法选取依据、重要评估参数选取、明之辉历次估值或评估差异合理性、可比交易评估情况等，本次交易作价具备合理性；

2、结合明之辉营业收入预测的具体方法、预测参数、依据等，本次预测的收入增长稳健、处于合理水平；

3、结合在手订单与 2019 年 5-12 月实现收入差异金额，明之辉 2020 年起不再预计存量项目、明之辉增量项目具体预测依据，收入具有合理性；

4、结合明之辉报告期毛利率波动的原因、市场竞争趋势、未来营业收入增长、原材料价格波动、同行业公司相似业务数据及变动趋势等，预测期毛利率基本稳定是合理、可实现的；

5、结合明之辉最新业绩情况、行业发展情况等，明之辉业绩承诺具有可实现性。

（本页无正文，为《海洋王照明科技股份有限公司关于<中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书>的回复报告》之盖章页）

海洋王照明科技股份有限公司

年 月 日