

国众联资产评估土地房地产估价有限公司

关于

《中国证监会行政许可项目审查一次  
反馈意见通知书》【192609号】的回复

签署日期：二零一九年十一月

**中国证券监督管理委员会：**

海洋王照明科技股份有限公司（以下简称“上市公司”或“海洋王”）收到贵会于2019年11月1日出具的《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“《反馈意见》”），国众联资产评估土地房地产估价有限公司（以下简称“评估机构”）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核查和问题答复，现提交贵会，予以审核。

除非文义另有所指，本反馈意见回复中的简称与《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）》中的释义具有相同含义。

本反馈回复所涉数据的尾数差异或不符系四舍五入所致。

问题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产，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在手订单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，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 至 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 至 4 月
照明施工	29.84%	25.26%	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%	38.93%	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	<b>40.71%</b>	<b>38.32%</b>	<b>41.16%</b>
明之辉	<b>26.57%</b>	<b>24.25%</b>	<b>28.27%</b>

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。

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。

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。

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	<b>18.82%</b>	<b>19.20%</b>	<b>21.64%</b>

数据来源：上市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：

$$Re = Rf + \beta \times (Rm - Rf) + Rc$$

其中：Rf 为现行无风险报酬率；

$\beta$  为企业系统风险系数；

Rm 为市场期望报酬率历史平均值；

(Rm - Rf) 为市场风险溢价；

Rc 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 Rf 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 $\beta$ 的确定

所谓风险系数（Beta:  $\beta$ ）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  $\beta$  系数反映了个股对市场变化的敏感性。在计算  $\beta$  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  $\beta$  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 ( $\beta_U$ )
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  $\beta_u$  计算出来后，取其平均值 0.8576 作为明之辉的  $\beta_u$ 。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  $\beta$  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：

$$\begin{aligned} \beta &= [1 + (1 - T) \times D/E] \times \beta_u \\ &= [1 + (1 - 15\%) \times 1.01\%] \times 0.8576 \\ &= 0.8650 \end{aligned}$$

### 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/ $\sigma$  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：

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：

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_c \\ &= 13.64\% \end{aligned}$$

#### 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  $D/(E+D)$

$$\begin{aligned} WACC &= (R_e \times W_e) + (R_d \times (1 - T) \times W_d) \\ &= 13.56\% \end{aligned}$$

#### 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%
<b>海洋王</b>	<b>明之辉</b>	<b>2019-4-30</b>	<b>13.64%</b>	<b>13.56%</b>

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：上市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%

数据来源：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,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。

### (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%

## 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。

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

备注：1、上表以评估基准日作为项目施工的时间节点；

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 年第四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，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，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：1、上表以评估基准日作为项目施工的时间节点；

2、上表中在手订单包含应缴增值税；

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，请参见本回复第 7 题回复之“二、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、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%						
<b>合计</b>	<b>7,745.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>26.57%</b>	<b>9,656.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>24.25%</b>	<b>3,334.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>28.27%</b>

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
<b>营业成本合计</b>	<b>16,023.99</b>	<b>25,439.07</b>	<b>7,909.73</b>

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，请参见本回复第7题回复之“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%	28.80%

注：明之辉2019年毛利为经审计后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%
<b>明之辉</b>	<b>29,147.49</b>	<b>26.57%</b>	<b>39,815.71</b>	<b>24.25%</b>	<b>10,954.57</b>	<b>28.27%</b>

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。

综上分析，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。

综上所述，历史年度毛利率由于照明工程项目差异报价、经营策略调整等原因毛利略有波动，预测期毛利率随着明之辉资质的提升、规模效应的体现以及明之辉为采取的措施等而保持稳定。

**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、结合明之辉最新业绩情况、行业发展情况等，补充披露明之辉业绩承诺可实现性。**

#### （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以及明之辉 2017 年度、2018 年度、2019 年 1-4 月财务数据实现情况，明之辉业绩承诺具有较高的可实现性。

主要原因如下：

#### 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

1、明之辉行业发展趋势，请参见本回复第 7 题回复之“四、市场竞争趋势、原材料价格波动”。

#### 2、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(GII)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，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完成情况、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，仅为《国众联资产评估土地房地产估价有限公司关于《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》【192609号】的回复》之签章页）

法定代表人：

\_\_\_\_\_  
黄西勤

签字资产评估师：

\_\_\_\_\_  
张明阳

\_\_\_\_\_  
张华

国众联资产评估土地房地产估价有限公司

年 月 日