

青岛海泰新光科技股份有限公司

Qingdao NovelBeam Technology Co.,Ltd

（青岛市崂山区科苑纬四路 100 号）



关于青岛海泰新光科技股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市的 发行注册环节反馈意见落实函的回复报告

保荐人（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

根据上海证券交易所于 2020 年 12 月 21 日出具的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“《落实函》”）的要求，国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“国泰君安”）、青岛海泰新光科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“海泰新光”）对《落实函》相关问题逐项进行了落实，现对《落实函》回复如下，请审核。

如无特别说明，本回复中使用的简称或名词释义与《青岛海泰新光科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书(注册稿)》（以下简称“《招股说明书》”）中的释义一致。

问询所列问题	黑体
对问题的问答	宋体
引用原招股说明书内容	楷体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

问题 1. 关于毛利率	3
问题 2. 关于股份支付	17
问题 3. 关于内窥镜器械维修收入	22
问题 4. 关于国家科技重大专项	27

问题 1. 关于毛利率

根据公司招股说明书，报告期内，公司主营业务产品毛利率情况如下：

类别	产品	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
医用内窥镜器械	高清荧光内窥镜器械	69.19%	65.30%	66.10%	59.41%	65.76%	58.84%	63.69%	63.61%
	高清白光内窥镜器械	64.92%	9.57%	64.81%	9.35%	64.00%	9.61%	56.76%	11.40%
	内窥镜器械维修	68.17%	3.62%	70.13%	4.69%	48.49%	3.87%	21.48%	2.09%
光学产品	医用光学产品	57.78%	12.32%	44.22%	9.96%	53.11%	11.14%	57.52%	11.55%
	工业及激光光学产品	45.57%	5.71%	29.78%	8.69%	32.74%	10.59%	48.98%	9.75%
	生物识别产品	34.50%	3.47%	35.06%	7.90%	34.27%	5.95%	27.56%	1.59%
总计		64.78%	100.00%	58.38%	100.00%	58.15%	100.00%	59.29%	100.00%

其中收入占比较高的高清荧光内窥镜器械在报告期毛利率得到提升，医学光学产品的毛利率有较大起伏。请发行人对细分具体产品类型，以表格形式分别列示报告期销售数量、销售单价（美元与人民币）、单位成本，说明上述两类产品毛利率变化的合理性。请保荐机构与会计师说明核查程序并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

公司主营产品分为两大类：医用内窥镜器械及光学产品。

(一) 医用内窥镜器械

单位：万元

产品		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入	占营业收入比重	收入	占营业收入比重	收入	占营业收入比重	收入	占营业收入比重
高清荧光内窥镜器械	内窥镜	4,403.47	32.58%	6,046.79	23.91%	4,550.26	22.67%	5,563.44	30.74%
	光源模组	3,706.32	27.42%	6,764.70	26.76%	5,445.28	27.14%	4,663.59	25.76%
	摄像适配器/适配镜头	624.03	4.62%	1,725.08	6.82%	1,217.37	6.07%	981.49	5.42%
	配件	71.14	0.53%	428.38	1.69%	440.80	2.20%	197.32	1.09%

产品		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入	占营业收入比重	收入	占营业收入比重	收入	占营业收入比重	收入	占营业收入比重
	小计	8,804.96	65.14%	14,964.95	59.18%	11,653.71	58.08%	11,405.83	63.01%
高清白光内窥镜器械	内窥镜	50.62	0.37%	307.56	1.22%	309.81	1.54%	11.27	0.06%
	光源模组	1,087.11	8.04%	1,660.28	6.57%	1,229.07	6.13%	1,661.02	9.17%
	摄像适配器/适配镜头	132.93	0.98%	381.91	1.51%	343.87	1.71%	355.87	1.97%
	配件	19.23	0.14%	6.07	0.02%	20.26	0.10%	15.64	0.09%
	小计	1,289.89	9.54%	2,355.82	9.32%	1,903.02	9.48%	2,043.80	11.29%
内窥镜器械维修		488.60	3.61%	1,182.25	4.68%	766.36	3.82%	375.58	2.07%

医用内窥镜器械主要产品包括荧光内窥镜、荧光摄像适配器/适配镜头，荧光光源模组和白光光源模组，上述产品的合计收入报告期内占医用内窥镜器械收入的比例分别为 93.09%、86.87%、87.54%和 92.80%。

1、荧光内窥镜

单位：元

期间	产品	数量	美元售价	单价	单位成本	毛利率
2020 年 1-6 月	AIM10mm	2,023	1,518	10,660.20	3,482.31	67.33%
	AIM5mm	2,105	1,518	10,674.17	4,059.57	61.97%
	合计	4,128	不适用	10,667.32	3,776.67	64.60%
2019 年	AIM10mm	2,345	1,518	10,421.30	4,038.97	61.24%
	AIM5mm	3,439	1,518	10,476.86	4,064.00	61.21%
	合计	5,784	不适用	10,454.34	4,053.86	61.22%
2018 年	AIM10mm	2,322	1,518	10,167.66	3,590.63	64.69%
	AIM5mm	2,168	1,518	10,098.40	3,997.59	60.41%
	合计	4,490	不适用	10,134.22	3,787.13	62.63%
2017 年	AIM10mm	2,414	原为 1,580， 6 月起调整至 1,518	10,527.43	3,907.89	62.88%
	AIM5mm	2,861	原为 1,580， 6 月起调整至 1,518	10,563.14	4,438.20	57.98%
	合计	5,275	不适用	10,546.80	4,195.51	60.22%

(1) 单价变动

2018 年平均价格较 2017 年下降 3.91%，主要系史赛克新订单提高未来采购

需求量，根据基础报价和订单量，公司与史赛克商定新的销售价格，自 2017 年 6 月起单位价格下调约 4%；另外 2018 年美元兑人民币汇率整体较 2017 年下降 2.22%，导致平均单价下降。2019 年产品美元售价较 2018 年未发生变动，2019 年平均价格较 2018 年上升 3.16%，主要系美元兑人民币汇率整体较 2018 年上升 4.54%，导致平均价格上升。2020 年 1-6 月产品美元售价较 2019 年未发生变动，2020 年 1-6 月平均价格较 2019 年上升 2.04%，主要系美元兑人民币汇率整体较 2019 年上升 1.84%，导致平均价格上升。

（2）单位成本变动

荧光内窥镜主要分为两种类型：5mm 内窥镜和 10mm 内窥镜，5mm 内窥镜工艺标准和制造难度高于 10mm 内窥镜，导致 5mm 内窥镜消耗的单位材料成本更高。2018 年单位成本较 2017 年降低 9.73%，主要系（1）5mm 内窥镜销量占比由 54.24%下降到 48.29%，降低了高清荧光内窥镜的单位成本；（2）2018 年生产工艺改进，提高了产品装配工序过程的良品率，物料损耗降低，整体成本降低。2019 年单位成本较 2018 年上涨 7.04%，主要系（1）单位成本较高的 5mm 内窥镜销量占比由 48.29%上升至 59.46%，提升了高清荧光内窥镜的单位成本；（2）公司将 10mm 内窥镜的验证工序转移至淄博海泰，由于淄博海泰的生产人员、生产设备以及场地均为新组建，开始生产当年的材料验证支出较高，致使 10mm 内窥镜单位成本增加。2020 年 1-6 月单位成本较 2019 年下降 6.84%，主要系（1）5mm 内窥镜销量占比由 59.46%下降至 50.99%，降低了高清荧光内窥镜的单位成本；（2）2019 年初转移至淄博海泰的 10mm 内窥镜生产工序通过内部验证正式批准生产，验证相关支出减少，致使 10mm 内窥镜单位成本下降。

（3）毛利率

报告期内，公司高清荧光内窥镜毛利率分别为 60.22%、62.63%、61.22%和 64.60%。公司高清荧光内窥镜主要分为两种类型：5mm 内窥镜和 10mm 内窥镜，两者售价基本相同。5mm 内窥镜工艺标准和制造难度高于 10mm 内窥镜，导致 5mm 内窥镜消耗的单位材料成本更高。2018 年毛利率相较 2017 年上升 2.41%，主要系 5mm 内窥镜销量占比下降，降低了高清荧光内窥镜的单位成本。2019 年公司高清荧光内窥镜毛利率较 2018 年毛利率下滑 1.41%，主要系 5mm 内窥镜销量占比提升，提升了高清荧光内窥镜的单位成本。2020 年 1-6 月公司高清荧光内

窥镜毛利率较 2019 年毛利率上升 3.38%，主要系毛利率较低的 5mm 内窥镜销量占比下降，且 10mm 内窥镜单位成本下降，降低了高清荧光内窥镜的单位成本。

2、荧光光源模组

单位：元

项目	产品	数量	单价	单位成本	毛利率
2020 年 1-6 月	L10KLD	787	13,545.51	2,783.59	79.45%
	L11KLD	1,828	14,218.70	4,319.54	69.62%
	其他	25	16,445.49	4,925.05	70.05%
	合计	2,640	14,039.11	3,867.40	72.45%
2019 年度	L10KLD	995	13,442.87	4,010.39	70.17%
	L11KLD	3,498	14,426.91	4,251.89	70.53%
	其他	265	14,362.48	4,176.40	70.92%
	合计	4,758	14,217.54	4,197.18	70.48%
2018 年度	L10KLD	4,063	12,737.85	4,289.11	66.33%
	L11KLD	81	28,276.17	4,776.90	83.11%
	其他	29	14,088.33	3,757.56	73.33%
	合计	4,173	13,048.85	4,294.89	67.09%
2017 年度	L10KLD	3,633	12,704.68	4,221.51	66.77%
	其他	35	13,706.98	4,154.90	69.69%
	合计	3,668	12,714.25	4,220.87	66.80%

(1) 单价变动

荧光光源模组主要包括 L11KLD、L10KLD。L11KLD 较 L10KLD 在照明均匀性，光功率等方面有所提升，售价高于 L10KLD。2018 年平均价格较 2017 年上升 2.63%，2019 年平均价格较 2018 年上升 8.96%，主要系售价较高的 L11KLD 于 2018 年 4 月上市，2019 年销量占比由 2018 年的 1.94%提高至 73.52%。2020 年 1-6 月平均价格较 2019 年下降 1.25%，主要系售价较高的 L11KLD 销量占比由 2019 年的 73.52%下降至 69.24%。

(2) 单位成本变动

2018 年单位成本较 2017 年上升 1.75%，主要系 L11KLD 为 2018 年新推出产品，产销量较小，单位成本偏高。2019 年单位成本较 2018 年下降 2.28%，系 L11KLD 开始量产，产销量上升，致使单位成本有所下降。2020 年 1-6 月单位成

本较 2019 年下降 7.86%，主要系自 2019 年 4 月至 2019 年 12 月，L10KLD 无销售订单，公司综合考虑产品的定制化特点，将该型号滞销存货作报废处理并进行集中管理。2020 年因客户追加 L10KLD 新订单，公司将滞销存货重新加工制作后用于销售，降低了 L10KLD 的单位成本。

（3）毛利率

报告期内，公司荧光光源模组毛利率分别为 66.80%、67.09%、70.48%和 72.45%。荧光光源模组主要包含 L10KLD 和 L11KLD 两款产品。L11KLD 较 L10KLD 在照明均匀性，光功率等方面有所提升，售价高于 L10KLD。2018 年相比 2017 年毛利率基本稳定。2019 年相比 2018 年毛利率上升 3.39%，系 L11KLD 销量占比提升，提升了荧光内窥镜光源模组的单位价格。2020 年 1-6 月相比 2019 年毛利率上升 1.97%，主要系 2019 年已作报废处理的 L10KLD 本期重新制作后用于销售，降低了 L10KLD 的单位成本。

3、荧光摄像适配镜头

单位：元

项目	产品	数量	单价	单位成本	毛利率
2020 年 1-6 月	1588M	2,666	777.22	154.92	80.07%
	1688C	4,794	869.46	153.01	82.40%
	合计	7,460	836.50	153.69	81.63%
2019 年度	1588M	8,530	762.94	259.46	65.99%
	1688C	12,594	853.02	224.88	73.64%
	合计	21,124	816.64	238.84	70.75%
2018 年度	1588M	14,999	723.72	211.48	70.78%
	1688C	1,233	1,069.40	261.32	75.56%
	合计	16,232	749.98	215.27	71.30%
2017 年度	1588M	12,490	744.89	209.07	71.93%
	1688C	144	1,471.58	148.30	89.92%
	其他	396	755.88	155.89	79.38%
	合计	13,030	753.25	206.79	72.55%

（1）单价变动

荧光适配镜头主要包括 1588M 和 1688C。1688C 分辨率为 4K，售价较分辨

率为 1080P 的 1588M 较高。2018 年平均价格较 2017 年相对稳定；2019 年平均价格较 2018 年增长 8.89%，主要系售价较高的 1688C 销量占比由 7.60% 上升至 59.62%。2020 年 1-6 月平均价格较 2019 年增长 2.43%，主要系售价较高的 1688C 销量占比由 59.62% 上升至 64.26%。

（2）单位成本变动

2018 年单位成本较 2017 年增长 4.10%，2019 年单位成本较 2018 年增长 10.95%，系荧光摄像适配镜头 1588M 产品的工序由外协更多转为内制，2019 年全部转为内制，由于内制未达到规模效应以及工艺水平和工人熟练度尚需提升，其内制平均单位成本高于外协成本，导致产品单位成本上升。2020 年 1-6 月荧光摄像适配镜头产品成本为 114.66 万元，销量为 7,460 件，单位成本为 153.69 元，较 2019 年的单位成本 238.84 元，下降 35.65%，主要系内制工艺水平和工人熟练度逐渐提高，导致人工费用减少，成品率提高，共同降低了单位成本。

（3）毛利率

报告期内，公司荧光摄像适配镜头毛利率分别为 72.55%、71.30%、70.75% 和 81.63%。2019 年毛利率较 2018 年、2018 年毛利率较 2017 年各略有下滑，主要系荧光摄像适配镜头部分产品的工序由外协更多转为内制，导致产品单位成本上升。2020 年 1-6 月相比 2019 年毛利率上升 10.88%，主要系内制工艺水平和工人熟练度逐渐提高，导致人工费用减少，成品率提高，共同降低了单位成本。

4、白光光源模组

单位：元

项目	产品	数量	单价	单位成本	毛利率
2020 年 1-6 月	L10KLL	1,265	5,064.38	1,797.67	64.50%
	L9000	500	6,205.70	1,845.01	70.27%
	M102	701	998.54	475.60	52.37%
	其他	235	2,816.43	991.51	64.80%
	合计	2,701	4,024.85	1,393.17	65.39%
2019 年度	L10KLL	1,646	4,970.18	1,896.63	61.84%
	L9000	1,000	6,222.83	2,015.06	67.62%
	M102	1,373	1,066.93	510.35	52.17%
	其他	344	2,496.42	1,056.05	57.70%
	合计	4,363	3,805.37	1,402.07	63.16%

项目	产品	数量	单价	单位成本	毛利率
2018 年度	L10KLL	1,113	4,738.88	1,939.01	59.08%
	L9000	828	5,499.53	1,957.84	64.40%
	M102	1,000	1,076.23	448.08	58.37%
	其他	817	1,760.29	644.48	63.39%
	合计	3,758	3,270.56	1,257.07	61.56%
2017 年度	L10KLL	1,015	4,896.37	1,976.54	59.63%
	L9000	1,772	4,688.32	2,163.57	53.85%
	M102	1,922	1,042.67	424.01	59.33%
	其他	738	1,867.11	675.67	63.81%
	合计	5,447	3,049.42	1,307.19	57.13%

(1) 单价变动

白光光源模组主要包括 L9000、L10KLL、M 系列等产品。L9000、L10KLL 为 R/G/B 三色合成光，M 系列为单色合成光，L9000、L10KLL 售价较高。2018 年平均价格较 2017 年上升 5.57%，主要系①L10KLL 销量占比由 18.63%上升至 29.62%；②L9000 单价上涨系史赛克新订单减少未来采购需求量，根据基础报价和订单量，公司与史赛克商定新的销售价格，自 2018 年 7 月起美元价格上调约 30%。2019 年平均价格较 2018 年上升 16.35%，主要系①L9000 销量占比基本保持稳定，L10KLL 销量占比由 29.62%上升至 37.73%；②美元兑人民币汇率整体较 2018 年上升，导致平均价格上升。2020 年 1-6 月平均价格较 2019 年上升 5.77%，主要系①L10KLL 销量占比由 37.73%上升至 46.83%；②美元兑人民币汇率整体较 2019 年上升，导致平均价格上升。

(2) 单位成本变动

L9000、L10KLL 为 R/G/B 三色合成光，其中 L9000 的 LED 芯片价格较 L10KLL 高，M 系列为单色合成光，三者单位成本由高到低依次为 L9000、L10KLL 和 M 系列。2018 年单位成本较 2017 年下降 3.83%，主要系单位成本较低 M 系列的销量占比由 48.10%下降至 47.68%，下降的幅度较低，而单位成本较高的 L9000 销量占比由 32.53%下降至 22.03%。2019 年单位成本较 2018 年上升 11.53%，主要系单位成本较高的 L9000 销量占比基本保持稳定，单位成本较高的 L10KLL 销量占比由 29.62%上升至 37.73%。2020 年 1-6 月单位成本较 2019 年基本保持

稳定。

(3) 毛利率

报告期内，公司白光光源模组毛利率分别为 57.13%、61.56%、63.16%和 65.39%。白光光源模组主要包含 M 系列、L9000 和 L10KLL 三款产品。2018 年公司白光光源模组毛利率较 2017 年上升 4.43%，系单价较低的 M 系列销量占比下降，且 L9000 单价上涨，导致白光光源模组的单位价格上涨。2019 年公司白光光源模组毛利率较 2018 年上升了 1.60%，主要系 L9000 和 L10KLL 销量占比提升，提高了白光光源模组的单位价格。2020 年 1-6 月公司白光光源模组毛利率较 2019 年上升了 2.23%，主要系 L10KLL 销量占比提升，提高了白光光源模组的单位价格。

5、内窥镜器械维修

报告期内，维修业务的单价和单位成本如下所示：

	客户	产品	数量 (个)	单价 (元)	单位成本 (元)	维修业务收入 (万元)
2020 年 1-6 月	史赛克	内窥镜	884	5,180.56	1,364.24	457.96
		光源模组	61	2,859.19	888.68	17.44
		小计				475.40
	其他公司	内窥镜及 光源模组	33	3,997.64	8,943.16	13.19
	合计					488.60
2019 年度	史赛克	内窥镜	2,001	5,141.61	1,333.30	1,028.84
		光源模组	404	2,981.88	330.66	120.47
		小计				1,149.31
	其他公司	内窥镜及 光源模组	97	3,396.35	7,528.70	32.94
	合计					1,182.25
2018 年度	史赛克	内窥镜	1,377	5,005.97	2,752.08	689.32
		光源模组	334	2,240.45	359.81	74.83
		小计				764.15
	其他公司	内窥镜及 光源模组	43	512.76	881.50	2.20
	合计					766.35

	客户	产品	数量 (个)	单价 (元)	单位成本 (元)	维修业务收入 (万元)
2017 年度	史赛克	内窥镜	678	4,963.55	4,055.05	336.53
		光源模组	335	1,146.93	593.35	38.42
		小计				374.95
	其他公司	内窥镜及 光源模组	5	1,257.79	202.01	0.63
	合计					375.58

内窥镜器械维修包括对史赛克维修和其他公司维修，其中对史赛克的内窥镜维修占比分别为 89.60%、89.95%、87.02%和 93.73%。对史赛克内窥镜维修的单价及单位成本变动原因及毛利率分析如下：

(1) 单价变动

对史赛克的内窥镜维修单价为每根 750 美元，受汇率波动影响，单价略有波动。

(2) 单位成本变动

维修单位成本 2018 年较 2017 年下降 32.13%，2019 年较 2018 年下降 51.55%，2020 年 1-6 月较 2019 年基本保持稳定，单位成本变动原因如下：

①根据内窥镜损坏程度不同，维修难度从低到高分外观维修、更换少量部件及更换组件大修三种，相应的维修成本也依次提高。报告期内，维修成本较低的外观维修数量占比逐年增加，由 2017 年的 52%上升至 2019 年的 64%，维修成本较高的更换组件大修数量由 2017 年的 5%下降至 2019 年的 2%。

②2017 年处于维修业务开展初期，损坏程度判断、维修工艺及人工熟练度有待提高，导致维修良品率较低。随着维修数量逐年上升，损坏程度判断、维修工艺及人工熟练度逐步提高，良品率上升。

综上，2018 年及 2019 年对史赛克的内窥镜维修毛利率逐年上升，主要系单位成本下降。2020 年 1-6 月对史赛克内窥镜维修毛利率较 2019 年基本保持稳定。

(二) 光学产品

单位：万元

产品	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占营业收入比重	收入	占营业收入比重	收入	占营业收入比重	收入	占营业收入比重
医用光学产品	1,661.52	12.29%	2,508.96	9.92%	2,206.44	10.99%	2,071.12	11.44%
工业及激光光学产品	770.11	5.70%	2,188.24	8.65%	2,097.07	10.45%	1,749.15	9.66%
生物识别产品	468.48	3.47%	1,990.84	7.87%	1,178.53	5.87%	285.54	1.58%

光学产品包括医用光学产品、工业及激光光学产品和生物识别产品。生物识别产品主要产品类型为指纹仪，该产品收入报告期内占生物识别产品收入比例分别为 73.12%、85.90%、79.33%和 69.22%。医用光学产品、工业及激光光学产品内部的种类较多，各类产品的单价、数量差异较大，销售收入分散，无代表性的主要产品。

1、指纹仪

单位：元

期间	产品型号	数量	单价	单位成本	毛利率
2020 年 1-6 月	MZ-039	3,000	154.43	104.04	32.62%
	MZ-044	21,214	123.59	82.02	33.63%
	其他	1,540	102.51	58.22	43.20%
	合计	25,754	125.92	83.17	33.95%
2019 年	MZ-044	74,554	120.26	84.94	29.37%
	MZ-041	18,480	183.59	105.70	42.43%
	MZ-039	7,369	149.63	107.24	28.33%
	MZ-047	9,829	167.49	90.30	46.08%
	其他	5,450	125.76	75.45	40.00%
	合计	115,682	136.52	89.68	34.31%
2018 年	MZ-044	66,848	120.14	80.74	32.79%
	MZ-041	1,660	202.98	111.91	44.86%
	MZ-039	6,503	144.47	95.13	34.15%
	MZ-035	2,393	118.99	85.93	27.78%
	MZ-047	800	205.38	117.80	42.64%
	其他	2,300	159.64	79.87	49.97%
	合计	80,504	125.76	83.05	33.96%

期间	产品型号	数量	单价	单位成本	毛利率
2017 年	MZ-044	5,500	119.39	91.35	23.48%
	MZ-039	5,397	147.69	95.07	35.63%
	MZ-035	4,196	125.49	95.97	23.53%
	其他	539	199.94	50.32	74.83%
	合计	15,632	133.57	92.46	30.78%

(1) 单价变动

报告期内，指纹仪主要包含 MZ-044、MZ-035、MZ-039、MZ-041、MZ-047 五款产品，MZ-044 是其中最基础的类型，平均售价较低。指纹仪单价变动主要系销售产品结构差异，2018 年较 2017 年单价下降 5.86%，主要系售价较低的 MZ-044 销量占比由 35.18% 上升至 83.04%；2019 年相比 2018 年单价上升 8.54%，主要系售价较高的 MZ-041 销量占比由 2.06% 上升至 15.97%，MZ-047 销量占比由 0.99% 上升至 8.50%。2020 年 1-6 月相比 2019 年单价下降 7.76%，主要系售价较高的 MZ-041、MZ-047 销量为零。

(2) 单位成本变动

2018 年较 2017 年单位成本下降 27.08%，主要 2018 年指纹仪整体的产销量提高，拉低了产品的平均单位成本。2019 年相比 2018 年单位成本上升 16.01%，主要系单位成本较高的 MZ-041 销量占比由 2.06% 上升至 15.97%，MZ-047 销量占比由 0.99% 上升至 8.50%。2020 年 1-6 月相比 2019 年单位成本下降 7.26%，主要系单位成本较高的 MZ-041、MZ-047 销量为零。

(3) 毛利率

报告期内，公司指纹仪毛利率分别为 30.78%、33.96%、34.31% 和 33.95%。指纹仪主要包含 MZ-044、MZ-035、MZ-039、MZ-041、MZ-047 五款产品，MZ-044 是其中最基础的类型，售价较低。2018 年较 2017 年公司指纹仪毛利率上涨 3.18%，主要系 MZ-044 销量大幅增长，导致指纹仪的单位价格降低。同时，2018 年指纹仪的产销量大幅增长，拉低了产品的单位成本，提升了指纹仪的毛利率。2019 年相比 2018 年毛利率上升了 0.35%，主要系 MZ-041、MZ-047 销量占比提升。2020 年 1-6 月相比 2019 年毛利率下降了 0.36%，主要系 MZ-041、MZ-047 本期销售为零。

2、工业及激光光学、医用光学产品

报告期内，工业及激光光学、医用光学产品的销量、销售单价、单位成本和毛利率如下表所示：

单位：元

产品类型	期间	毛利率	销量	销售单价	单位成本
工业 及激光光学	2020 年 1-6 月	45.57%	112,154	68.67	37.38
	2019 年	29.78%	468,028	46.75	32.83
	2018 年	32.74%	636,492	32.95	22.16
	2017 年	48.98%	539,097	32.45	16.55
医用 光学	2020 年 1-6 月	57.78%	1,175,722	14.13	5.97
	2019 年	44.22%	1,557,706	16.11	8.98
	2018 年	53.11%	644,352	34.24	16.06
	2017 年	57.52%	755,386	27.42	11.65

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，工业及激光光学产品的销量分别为 539,097 个、636,492 个、468,028 个和 112,154 个，该类产品销售较大，内部品种众多，包括平面、透镜、直角棱镜等 400 余种，其中“平面”包含 300 余种不同的型号和规格，“透镜”包含 100 余种不同的型号和规格。

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，医用光学产品的销量分别为 755,386 个、644,352 个、1,557,706 个和 1,175,722 个，该类产品销售较大，内部品种众多，包括平面、平片、口腔内视镜、Starter-Filter Housing Sub Assy、美容机滤光片等 200 余种，其中“平面”包含 80 余种不同的型号和规格。

如上所述，工业及激光光学产品、医用光学产品内部品种众多，每种产品占比均较低，产品总体毛利率逐年变动并非受某种或某几种细分产品毛利率变动的影响。报告期内，工业及激光光学产品和医用光学产品内部各细分产品单价总体保持稳定，两大类产品收入及平均单价波动主要与销量及产品结构变动相关，2018 年及 2019 年毛利率逐年下降主要系淄博海泰投产初期整体成本费用增加，2020 年 1-6 月毛利率上升主要系淄博海泰自投产后经过两年多的生产和发展，生产效率提高，良品率提升；人员效率提高，且因疫情影响对社保费用的政策性减免，人工成本费用相对减少。报告期内，工业及激光光学产品和医用光学产品的毛利率、收入和成本构成如下所示：

单位：万元

产品类型	期间	毛利率	收入	成本	直接材料		直接人工		制造费用	
					金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
工业及激光光学	2020年1-6月	45.57%	770.11	419.20	136.32	17.70%	52.01	6.75%	230.87	29.98%
	2019年	29.78%	2,188.24	1,536.62	344.48	15.74%	337.37	15.42%	854.77	39.06%
	2018年	32.74%	2,097.07	1,410.45	329.10	15.69%	278.87	13.30%	802.47	38.27%
	2017年	48.98%	1,749.15	892.45	251.84	14.40%	239.65	13.70%	400.96	22.92%
医用光学	2020年1-6月	57.78%	1,661.52	701.42	303.53	18.27%	86.39	5.20%	311.50	18.75%
	2019年	44.22%	2,508.96	1,399.42	545.58	21.75%	210.06	8.37%	643.78	25.66%
	2018年	53.11%	2,206.44	1,034.63	322.23	14.60%	201.97	9.15%	510.42	23.13%
	2017年	57.52%	2,071.12	879.90	338.82	16.36%	186.73	9.02%	354.34	17.11%

2018年及2019年工业及激光光学产品和医用光学产品的成本增幅均大于收入增幅导致毛利率逐年下降，成本逐年增加主要系直接材料和制造费用增加，具体分析如下：

1、制造费用

公司于2017年设立淄博海泰以建立新的生产基地，主要负责公司光学产品生产加工并于2017年第四季度投产。淄博海泰新增机器设备、租赁厂房致使折旧费用增加，投产初期工人技术水平、整体工艺控制及车间现场管理等诸多环节有待提升，机物料损耗较高、良品率较低等因素综合影响，致使工业及激光光学产品、医用光学产品的制造费用增加。工业及激光光学产品制造费用2018年较2017年增加401.51万元，2019年较2018年增加52.30万元，制造费用占收入的比重由2017年的22.92%分别上升至38.27%及39.06%；医用光学产品制造费用2018年较2017年增加156.08万元，2019年较2018年增加133.36万元，制造费用占收入的比重由2017年的17.11%分别上升至23.11%及25.66%。

2、直接材料

2019年医用光学产品销量为1,557,706个，较2018年增加913,354个，部分材料单耗较高、毛利率较低的产品产销量增长，致使医用光学产品直接材料2019年较2018年增加约223.35万元，2019年直接材料占收入比较2018年的14.60%增加至21.75%。

2020 年 1-6 月工业及激光光学产品和医用光学产品的毛利率均较 2019 年提高，主要系成本相对减少，其中直接人工和制造费用占收入比下降较多，具体分析如下：

1、制造费用

淄博海泰经过两年多的生产和发展，工艺技术、质量控制水平提升，良品率提高等因素综合影响导致工业及激光光学产品制造费用占收入的比重较 2019 年下降 9.08%，医用光学产品制造费用占收入的比重较 2019 年下降 6.91%。

2、直接人工

工业及激光光学产品直接人工占收入的比重较 2019 年下降 8.67%，医用光学产品直接人工占收入的比重较 2019 年下降 3.17%，主要系人员效率提高，且因疫情影响青岛和淄博地区对社保费用的政策性减免，人工成本费用相对减少。

综上，收入占比较高的高清荧光内窥镜器械在报告期毛利率得到提升，主要系收入占比较高的高清荧光内窥镜和光源模组毛利率逐年提升。医用光学产品的毛利率有较大起伏，主要与产品销量及结构变动相关。

二、保荐机构及会计师核查

（一）核查过程

就上述事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、访谈发行人采购、生产和财务负责人，了解发行人成本构成及成本核算、销售收入结转的方法，执行采购与应付管理流程、生产与存货流程、销售流程的穿行测试和控制测试；

2、了解发行人主要产品生产流程和成本核算方法，获取发行人编制的成本计算表，执行分析性复核程序，分析报告期类产品单位成本项目的波动情况；检查发行人成本核算方法在报告期内是否保持一贯性原则；

3、抽查原材料领用的原始单据，对截止报表日前后的出库单执行截止测试；获取并检查公司的盘点表，并选取样本进行抽盘，核查成本结转的及时性；查阅发行人薪酬福利管理制度、生产工人名册，核查工人工资计提与发放明细表，检查直接人工的计算及分配是否正确；核查发行人制造费用明细表，核对费用分摊

台账与账面的一致性，并对各部分变动原因进行分析，核实制造费用内容及范围是否正确；

4、对委外加工费、制造费用、生产成本的发生额执行细节测试，检查委外加工订单及结算单、材料出库单、职工薪酬明细表、折旧费用分配表、增值税发票等，确认公司相关成本费用的真实准确性；

5、实地观察查看公司生产车间、了解生产工艺流程，分析公司成本核算方法是否与生产工艺匹配；

6、对发行人管理层进行访谈，了解发行人的定价策略，选取销售合同或订单，结合发行人定价策略，核查销售单价变动的合理性；选取主要产品的单位成本进行分析，访谈发行人销售和采购部门相关负责人，了解各类产品平均售价、平均单位成本变动原因；

7、取得发行人分产品收入、成本明细表，复核各类产品收入、成本及毛利率计算过程；对于报告期内相同型号产品毛利率存在较大波动的情况，关注相关产品的销售订单、销售合同中关于产品价格的约定，通过访谈采购和生产负责人，确认产品工艺是否发生变化；

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人主要产品的单价、单位成本和毛利率变动合理，反映了发行人业务情况。

问题 2. 关于股份支付

根据招股书及问询回复：2017 年 1 月发行人向外部投资者九州风雷发行股份的价格为每股 15.20 元。公司于 2017 年 9 月和 10 月、2018 年 7 月分别进行两次股份支付，股份支付公允价值为评估公司采用收益法评估的公司每股净资产的公允价值 9.85 元/股。公司在问询回复中称，外部投资者增资价格 15.20 元/股是协商确定的，该价格相对于股份支付 9.85 元/股的价格偏高，主要是由于增资协议中有约定受让方有权以特定价格要求出让方进行回购，故其定价为含权的股份

价格，而评估结果反映的是不含权的股份价格，因此与最近外部投资者增资价格差异较大。经评估专家对上述交易所含看跌期权公允价值评估进行审阅，认为增资价格 15.20 元/股所包含的看跌期权的公允价值在合理范围内。增资价格扣除看跌期权价值后，剩余普通股的公允价值 8.20 元/股，与股份支付涉及的净资产公允价值评估结果较为接近。

请发行人：（1）补充说明 2017 年 1 月，发行人与外部投资者协商定价时，是否进行评估？是否对普通股股权和看跌期权分别定价？如有，具体说明各自的价格和定价依据。（2）发行人在上市委问询问题回复中称“经评估专家对交易所含看跌期权公允价值评估进行审阅”，请说明该审阅是对哪次评估进行的审阅？具体说明评估的主要情况，包括但不限于评估方法、评估使用的参数、基础数据、折现率和预测数据、评估结论等；并说明审阅过程、审阅依据，相关依据是否能够支撑其审阅结论。（3）请模拟测算按照外部投资者增资价格作为股份支付公允价值时，对公司报告期相关财务数据的影响。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）补充说明 2017 年 1 月，发行人与外部投资者协商定价时，是否进行评估？是否对普通股股权和看跌期权分别定价？如有，具体说明各自的价格和定价依据

2016 年 11 月 11 日，发行人与北京九州风雷新三板投资中心（有限合伙）（简称“九州风雷”）签订增资协议，双方通过协商方式确定发行人向九州风雷发行股份的价格为每股 15.20 元，协商过程中未进行评估，协议中也未包含对普通股股权和看跌期权分别定价的信息。

（二）发行人在上市委问询问题回复中称“经评估专家对交易所含看跌期权公允价值评估进行审阅”，请说明该审阅是对哪次评估进行的审阅？具体说明评估的主要情况，包括但不限于评估方法、评估使用的参数、基础数据、折现率和预测数据、评估结论等；并说明审阅过程、审阅依据，相关依据是否能够支撑其审阅结论

1、审阅范围

在本次申报过程中，公司管理层出于财务报告目的，依据《企业会计准则第39号——公允价值计量》，自行对公司于2016年11月11日（评估基准日）签订的增资协议中包含的看跌期权的公允价值进行了分析。申报会计师邀请内部评估专家对看跌期权的评估方法和关键评估参数进行复核

综上所述，审阅的对象为管理层自行对公司签订的增资协议中包含的看跌期权的公允价值的评估。

2、评估的主要情况

（1）增资协议条款

公司与九州风雷签订的增资协议中，与评估相关的条款主要包括：

“2.1.3 如果出现以下任何一种情况：

（1）公司2016年实现净利润低于贰仟柒佰万元（27,000,000.00元），或者2017年实现净利润低于叁仟捌佰贰拾伍万元（38,250,000.00元），或者2018年实现净利润低于肆仟捌佰万元（48,000,000.00元）；或者

（2）2018年12月31日前（含当日），标的公司在任意一季度的销售收入同比下降百分之五十（50%）以上；或者

（3）因必须遵守强制法律法规的要求转让股份的。

在上述任何一种情况出现后，九州风雷有权在2019年4月30日前选择要求公司股东、实际控制人及其一致行动人等受让九州风雷依据增资协议持有的全部公司100万股股份，受让价格应保证公司使用九州风雷投资款的年复合投资收益率不低于百分之二十（20%），具体按照以下公式确定：

受让价款总额=投资款壹仟伍佰贰拾万元（15,200,000）*（1+20%）ⁿ

2.1.5 2018年12月31日前（含当日），九州风雷在任何时候，都可要求公司股东、实际控制人及其一致行动人等按照如下受让价款购买九州风雷依据本次增资协议持有的全部公司的100万股股份。

受让价款总额=投资款壹仟伍佰贰拾万元（15,200,000）*（1+10%）ⁿ”

（2）评估方法

公司管理层采用布莱克-舒尔斯模型对看跌期权的公允价值进行评估。

（3）评估采用的参数与基础数据

根据上述增资协议条款及市场状况，评估采用的参数与基础数据如下：

名称	数值	
	情形 1	情形 2
行权条件	2.1.3 条款规定	2.1.5 条款规定
增资价格（人民币元/股）	15.2	15.2
预计行权日	2018 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
期权期限（年）	2.1	2.1
行权价格（人民币元/股）	22.4	18.6
预计行权概率	20%	80%
无风险利率	2.3%	
波动率	30.6%	
违约率	20%	

由于上述评估采用的是期权评估模型，而非现金流折现模型，故不适用折现率和预测数据。

（4）评估结论

每股看跌期权的公允价值为 7.0 元人民币。

3、审阅情况

（1）审阅过程

审阅过程中，申报会计师内部评估专家根据与审计小组的讨论实施了下列程序对该评估进行概要性分析，重点关注评估方法及关键评估参数：

- A. 审阅增资协议条款以了解总体的评估方法；
- B. 基于公司提供的支持性文件，分析管理层的评估过程以及关键评估参数并检查有无异常现象；
- C. 识别评估方法及关键评估参数的相关事项。

（2）审阅依据

审阅工作的依据是公司提供的评估明细表及支持性文件，以及金融市场的相关数据。

（3）审阅结论及支撑依据

A. 关于评估方法

评估专家分析了协议条款，认为管理层采用的看跌期权的评估方法是合理的。

B. 关于关键参数

评估采用的行权价格、期权期限等基础数据来源于增资协议的相应条款；评估专家对管理层采用的无风险利率、波动率、违约率等关键参数进行复核。

评估专家认为，基于审阅的工作范围，及被评估资产的特征，从评估角度而言，管理层采用的评估方法与评估实务操作一致；根据评估基准日的特定事项及情况，从评估角度而言，管理层采用的关键评估参数处在合理范围内。

（三）请模拟测算按照外部投资者增资价格作为股份支付公允价值时，对公司报告期相关财务数据的影响

在其他参数不变的情况下，确认的股份支付费用金额与授予股份公允价值及发行价之差成正比。若按照外部投资者增资价格 15.20 元/股作为授予股份公允价值时，授予股份公允价值及发行价之差为 10.20（=15.20-5.00）元/股；申报报表中按照评估价 9.85 元/股作为授予股份公允价值时，授予股份公允价值及发行价之差为 4.85（=9.85-5.00）元/股，前者为后者的 2.10 倍。因此，模拟测算公司报告期内股份支付费用的结果及其对公司利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	公式	2019 年度	2018 年度	2017 年度
申报报表确认的股份支付费用总额	A	183.24	299.52	113.46
模拟测算确认的股份支付费用总额	$B=A*10.20/4.85$	385.60	630.27	238.73
股份支付费用增加额	$C=B-A$	202.36	330.75	125.27
申报报表列示的利润总额	D	8,240.73	6,201.10	5,688.44
模拟测算的利润总额	$E=D-C$	8,038.37	5,870.35	5,563.17
利润总额变动比例	$F=(E-D)/D*100\%$	-2.46%	-5.33%	-2.20%

从上表可以看出，根据模拟测算的结果，报告期内各年利润总额的减少比例不超过 6%，对报告期内公司经营成果未产生重大不利影响。

二、保荐机构与会计师核查

（一）核查过程

针对上述事项，保荐机构与申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、查阅公司与九州风雷签署的增资协议；
- 2、查阅公司管理层对上述增资协议中包含的看跌期权评估文件；
- 3、会计师内部评估专家对上述公司管理层的评估文件进行了审阅；保荐机构查阅了会计师的内部备忘录；
- 4、对公司按照外部投资者增资价格作为授予股份公允价值时所应确认的股份支付费用及对财务数据的影响进行复核。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

- 1、2017 年 1 月发行人增资，发行人与外部投资者协商定价时，未进行评估，未对普通股股权和看跌期权分别定价；
- 2、公司管理层对上述增资价格所包含的看跌期权价格进行了评估，会计师内部评估专家对该评估结果进行了审阅，认为管理层采用的评估方法与评估实务操作一致，管理层采用的关键评估参数处在合理范围内；
- 3、按照外部投资者增资价格作为授予股份公允价值时，对报告期内公司经营成果未产生重大不利影响。

问题 3. 关于内窥镜器械维修收入

报告期内，公司维修业务的单价和单位成本如下所示：

	客户	产品	数量 (个)	单价 (元)	单位成本 (元)	维修业务收入 (万元)
2020 年 1-6 月	史赛克	内窥镜	884	5,180.56	1,364.24	457.96
		光源模组	61	2,859.19	888.68	17.44
		小计				475.40
	其他公司	内窥镜及 光源模组	33	3,997.64	8,943.16	13.19
	合计					488.60
2019 年度	史赛克	内窥镜	2,001	5,141.61	1,333.30	1,028.84
		光源模组	404	2,981.88	330.66	120.47
		小计				1,149.31
	其他公司	内窥镜及 光源模组	97	3,396.35	7,528.70	32.94
	合计					1,182.25
2018 年度	史赛克	内窥镜	1,377	5,005.97	2,752.08	689.32
		光源模组	334	2,240.45	359.81	74.83
		小计				764.15
	其他公司	内窥镜及 光源模组	43	512.76	881.50	2.20
	合计					766.35
2017 年度	史赛克	内窥镜	678	4,963.55	4,055.05	336.53
		光源模组	335	1,146.93	593.35	38.42
		小计				374.95
	其他公司	内窥镜及 光源模组	5	1,257.79	202.01	0.63
	合计					375.58

请发行人说明：（1）对其他公司销售的内窥镜及光源模组是否为公司自主品牌产品；（2）该部分维修业务自 2018 年起出现收入成本倒挂情况的原因，公司相关产品是否存在质量问题；（3）公司与产品质量保证相关的预计负债是否计提充分、完整。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）对其他公司销售的内窥镜及光源模组是否为公司自主品牌产品

报告期内，对其他公司销售的内窥镜及光源模组的业务类型如下表所示：

产品		业务类型
高清荧光内窥镜器械	内窥镜	未对其他公司进行销售
	光源模组	ODM
高清白光内窥镜器械	内窥镜	自主品牌
	光源模组	ODM

荧光内窥镜只对史赛克销售，对其他公司销售的白光内窥镜为自主品牌。对其他公司销售的光源模组均为 ODM。

（二）该部分维修业务自 2018 年起出现收入成本倒挂情况的原因，公司相关产品是否存在质量问题

该部分维修业务自 2018 年起出现收入成本倒挂情况主要发生在对其他公司销售的内窥镜及光源模组。

根据销售合同或订单的约定，公司对于内窥镜器械通常提供 1 年的免费维修服务。内窥镜器械在质保期内，若由于产品质量问题造成的维修，均为免费维修；若非发行人产品质量问题，比如操作不当引起的质量问题、或超过质保期的产品，客户可选择由发行人进行收费维修。质保期内免费维修服务与收费维修服务的划分依据主要为是否属于发行人产品质量问题。

维修业务自 2018 年起出现收入成本倒挂情况主要系对其他公司的零散维修为每单次维修按照标准单价收取费用，但实际维修难度不一导致维修毛利波动较大。

对其他公司主要为零散维修，公司为维护客户关系，同一客户同种型号产品维修按照制定的标准单价收取费用，但维修难度不同导致单个产品单次维修的成本不一样，产品使用时间越长通常会导致单次维修难度提高，更换组件增加导致维修成本上升。

下表为报告期内，对其他公司的内窥镜及光源模组销量与下一年度维修数量的占比情况：

项目	产品	型号	数量
2020 年 1-6 月	光源模组	M102	701
		其他	235

项目	产品	型号	数量
	内窥镜	其他	25
	合计		961
	维修		33
	占上年销量比		1.66%
2019 年度	光源模组	M102	1,373
		其他	344
	内窥镜	其他	265
	合计		1,982
	维修		97
	占上年销量比		5.24%
2018 年度	光源模组	M102	1,000
		其他	817
	内窥镜	其他	35
	合计		1,852
	维修		43
	占上年销量比		1.60%
2017 年度	光源模组	M102	1,922
		其他	738
	内窥镜	其他	35
	合计		2,695
	维修		5
	占上年销量比		/

对其他公司的内窥镜及光源模组维修数量占上年销量比保持在 2%-6%，占比较低，公司相关产品不存在质量问题。

（三）公司与产品质量保证相关的预计负债是否计提充分、完整

根据销售合同或订单的约定，公司对于内窥镜器械通常提供 1 年的免费维修服务。公司在收入确认之后的质保期内，若由于产品质量问题造成的维修，均为免费维修，发生的维修成本均作为售后费用支出。若非发行人产品质量问题，比如操作不当引起的质量问题、或超过质保期的产品，客户可选择由发行人进行收费维修。

资产负债表日，公司根据质量保修条款约定，结合历史实际发生的售后产品

质量损失率情况，对公司销售的产品在质保期内需要承担的售后服务义务应确认的预计负债进行测算。即公司根据过往年度发生的售后维修费用占对应年度销售收入的比例，对质量损失率进行估计，确定当年末公司因产品质量保修而需要计提的售后维修费用。

报告期内，质保期内内窥镜器械免费维修成本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
质保期内对史赛克维修成本	2.23	0.35	0.89	-
质保期内对其他公司维修成本	1.61	4.00	2.78	-
质保期内维修成本合计	3.84	4.35	3.67	-
内窥镜器械销售收入	10,583.45	18,503.02	14,323.09	13,825.21
质保期内维修成本占内窥镜器械销售收入的比例	0.04%	0.02%	0.03%	-

根据上表数据，报告期内实际发生的免费维修成本占营业收入的比例均较小，公司测算得出的质量损失率接近于零。质保期内免费维修成本的实际支出金额较为稳定，对公司经营业绩的影响总体较小。报告期内，公司对史赛克发生的免费维修支出分别为人民币 0、0.89 万元、0.35 万元、2.23 万元，对史赛克的维修主要为付费维修，质保期内的质量损失率接近于零。同样，从历史情况来看，公司对其他客户销售产品的质量损失率亦接近于零。

各报告期末，对处于质保期内的产品销售，公司参考实际维修成本经验对未来预计发生的售后费用进行合理估计。报告期内，因估计得出的预计负债较小，对财务报表明显不重大，因此并未计提预计负债。

综上，报告期内公司与产品质量保证相关的预计负债计提充分、完整。此外，公司在未来销售新产品，拓展新客户时，也将根据销售合同或订单的约定，参考未来新产品实际发生的维修成本，合理地测算并计提预计负债。

二、保荐机构及会计师核查

（一）核查过程

针对上述事项，保荐机构与申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅公司与主要客户签订的重大合同，了解质保期信息条款；

2、取得并查阅公司维修成本明细表，抽查了维修成本的原始凭证等资料；

3、复核了实际发生的维修成本占与内窥镜器械销售收入的比例及估计应计提的预计负债的金额。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、对其他公司的内窥镜及光源模组维修数量占上年销量比较低，公司相关产品不存在质量问题；

2、公司在报告期末对处于质保期内的产品销售在未来预计会发生的售后费用进行合理估计，与产品质量保证相关的预计负债计提充分、完整。

问题 4. 关于国家科技重大专项

请结合国家科技重大专项的范畴、发行人是否有相应的合同、任务书等自证文件、发行人具体承担的作用等补充说明发行人是否确系“独立或者牵头承担与主营业务和核心技术相关的国家重大科技专项”。请保荐机构说明核查过程、核查依据并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）发行人确系“独立或者牵头承担与主营业务和核心技术相关的国家重大科技专项”

2017 年，发行人牵头负责国家重点研发计划“早期肺癌诊断超高分辨共聚焦荧光显微内镜”项目，致力于荧光显微内镜相关技术及整机系统的研发；2005 年，发行人独立承担国家科技部 863 计划“高清晰度投影显示光引擎关键光学器件规模化生产技术”课题项目，致力于光学器件加工及工艺等技术的突破创新。上述两项项目相关技术及研发目标均与发行人主营业务医用内窥镜器械及光学产品的研发和生产密切相关，结合国家科技重大专项的范畴、发行人相应的项目组织实施协议、任务书等自证文件、发行人具体承担的作用等内容，该两项项目均属于“独立或者牵头承担与主营业务和核心技术相关的国家重大科技专项”。具

体如下：

1、“早期肺癌诊断超高分辨共聚焦荧光显微内镜”项目

（1）项目具体情况

根据发行人与中国科学院苏州生物医学工程技术研究所、北京华科创智健康科技股份有限公司、北京东方锦泰科技有限公司、天津大学、中日友好医院、吉林大学、中国人民武装警察部队总医院、山东大学、中国食品药品检定研究院签订的《国家重点研发计划“数字诊疗装备”专项“早期肺癌诊断超高分辨共聚焦荧光显微内镜”项目组织实施协议》及项目管理机构中国生物技术发展中心与项目牵头承担单位海泰新光签署的《国家重点研发计划项目任务书》，发行人作为“早期肺癌诊断超高分辨共聚焦荧光显微内镜”项目的牵头负责单位，与参与各方开展合作，共同完成早期肺癌诊断分辨共聚焦荧光显微内镜课题的研究。该项目针对肺癌早期诊断的重大临床需求，集多家科学研究单位之力，进行超高分辨率共聚焦显微内镜的合作研发，实现肺癌病变早期诊断的技术突破，致力于完成光纤荧光显微内窥成像探头、共聚焦荧光显微成像探头等核心部件国产化及超高分辨共聚焦荧光显微内镜的整机开发，为国家重点支持的战略性新兴产业，顺应国家战略和行业发展趋势，具备科技创新属性。该项目研究成果的实现医学中癌变早期诊断能力的提升具有重大意义，可深刻解决重点领域/临床需求的技术难点及痛点，促进科研技术的创新化和科技成果的产业化，支持我国医学科技的发展。

根据《国家重点研发计划项目任务书》的约定，该项目共设置4个课题，其中发行人负责对各分课题进行详细的方案设计，形成详尽的设计方案报告，包括总体设计方案、光学系统设计方案、机械系统设计方案、电气控制方案、软件设计方案以及工作进度安排；进行关键项目设备选型方案设计、项目生产流程方案设计。此外，在项目四个课题中，由于在荧光内窥镜领域的先进技术积累，发行人牵头承担了“课题二：超高分辨共聚焦荧光内镜系统研发”。主要为该项目样机设计提供规范化的流程，为该课题制定具体的符合产品化设计的技术方案实施和组织管理规程，进行产品样机的系统设计，开发探头、图像处理器等核心部件，研制专用工装夹具；并负责整个项目的研究计划制定，节点进度安排，组织课题审计及验收。此外，该项目开发出的高分辨共聚焦荧光内镜系统整机由发行人向

NMPA（原 CFDA）申请产品认证和注册。

（2）该项目符合“国家重大科技专项”的范畴

2017 年 1 月 24 日，国家科技部发布 2017 年度“国家重点研发计划”通过预审评的重点专项项目清单，其中发行人担任牵头负责单位的“早期肺癌诊断超高分辨共聚焦荧光显微内镜”项目属于“数字诊疗装备研发”类重点专项，由中国生物技术发展中心承担项目管理工作（中国生物技术发展中心系国务院批准成立的机构，直属于国家科学技术部），国家科技部负责课题验收。

“国家重点研发计划”针对事关国计民生的重大社会公益性研究，以及事关产业核心竞争力、整体自主创新能力和国家安全的战略性、基础性、前瞻性重大科学技术问题、重大共性关键技术和产品，突破国民经济和社会发展主要领域的技术瓶颈，属于“国家重大科技专项”的范畴。

2、国家 863 项目“高清晰度投影显示光引擎关键光学产品规模化生产技术”

（1）项目具体情况

2005 年 6 月，发行人与科技部签订“国家高技术研究发展计划（863 计划）课题任务合同书”，约定由发行人作为课题的唯一承担单位，独立承担国家 863 项目“高清晰度投影显示光引擎关键光学器件规模化生产技术”的课题研究开发任务（课题号：2005AA001380）。

2006 年 12 月，发行人按照合同约定完成项目课题研究。该课题计划成功开发了大角度、宽波段偏振分光棱镜 PBS 和 SSS 型合色棱镜 X-cube，用于大屏幕、高亮度、高分辨率新型显示器光学引擎，使其光学性能得到较大提升，简化了系统设计，提高了系统对比度及光学系统的热稳定性。依托于上述相关技术，目前公司成功研发出的（消）偏振光学器件和工艺被应用于公司各类内窥镜光源（模组）产品。

（2）该项目符合“国家重大科技专项”的范畴

国家科技部“863”计划，即“国家高技术研究发展计划”，系 1986 年 3 月由国务院批准设立的国家发展计划。根据科学技术部、总装备部、财政部联合颁布的《国家高技术研究发展计划（863 计划）管理办法》（国科发计字〔2006〕329

号)，“863”计划是解决事关国家长远发展和国家安全的战略性、前沿性和前瞻性高技术问题，发展具有自主知识产权的高技术，统筹高技术的集成和应用，引领未来新兴产业发展的计划，主要支持《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》提出的前沿技术和部分重点领域中的重大任务，属于“国家重大科技专项”的范畴。

综上所述，“国家重点研发计划”及国家科技部“863”计划均致力于解决国家重大需求，并实现科技创新能力/技术突破，是我国科技发展的重中之重，属于重大科技专项，符合《科创属性评价指引（试行）》中“国家重大科技专项”的要求。因此，发行人确系“独立或者牵头承担与主营业务和核心技术相关的国家重大科技专项”。

（二）发行人掌握的核心技术已达到行业先进水平，自主研发形成的主要产品属于国家鼓励、支持和推动的关键产品，在相同领域替代原有垄断产品的性能及效用且在国内相同产品中处于领先地位，对整体市场竞争格局、产品定价权可产生重大影响，符合科创属性中进口替代的要求

1、“关键设备、关键产品、关键零部件、关键材料等”等发行人自主生产的具体产品占营业收入的比例

公司主要从事医用内窥镜器械和光学产品的研发、生产和销售。报告期内，发行人的核心收入主要来自于自主研发和生产的医用内窥镜器械产品。2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-6月，公司的医用内窥镜器械实现的营业收入占总收入的比重分别为76.37%、71.37%、73.17%及78.30%，是公司盈利能力的主要来源。

2、“关键设备、关键产品、关键零部件、关键材料”等发行人相关产品在国家发改委、工信部、科技部等相关部委文件中有明确列示，具有极其重要的作用或地位

（1）相关国家政策

近年来，我国高度重视医用成像和微创医疗器械领域的健康、快速发展，发改委、工信部、科技部等相关部委颁布了一系列政策文件将相关医用内窥镜产品明确列示为国家鼓励、支持和推动的关键产品。相关政策具体如下：

序号	政策名称	发布机构	政策主要内容
1	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局	将“用于微创手术的材料和结构介入导管和器件，介入性治疗材料”及“肿瘤等重大疾病的新型诊疗设备，新型便携式诊疗设备，新型多功能激光治疗设备，微创手术及介入治疗设备”作为我国当前优先发展的高技术产业化项目
2	《医疗器械科技产业“十二五”专项规划》	科技部	在诊断领域，针对疾病诊断无创、早期、精确、低负荷、量化等要求的发展趋势，重点支持超导 MRI、高性能彩色超声成像仪、高分辨内窥镜、多排螺旋 CT 等新产品，力求改变我国高端产品依赖进口、国产产品可靠性差、长期跟踪仿造的情况
3	《生物产业发展规划》	国务院	形成正电子—X 射线计算机断层成像仪（PET-CT）、磁共振成像仪（MRI）、医用加速器（MLA）、内窥镜（ES）、超声成像仪（USI）等高端医学装备的核心部件和整机生产能力；发展新一代微创、无创和全科诊疗设备与检测设备、外科手术器械和机器人
4	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）	国家发改委	该目录将“高性能电子内窥/腔镜（ES）（如胃镜、喉镜、支气管镜、腹腔镜、关节镜等）及其超声、光学相干、荧光、共聚焦等复合模态成像系统”列为重点产品
5	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	明确将“高性能电子内窥/腔镜（ES）（如胃镜、喉镜、支气管镜、腹腔镜、关节镜等）、超声、光学相干、荧光、共聚焦等复合模态成像系统”列为重点产品和服务
6	《“十三五”卫生与健康科技创新专项规划》	科技部等	在医疗器械研发方面，重点发展医学影像设备、医用机器人、新型植入装置、新型生物医用材料、体外诊断技术与产品、家庭医疗检测和健康装备、可穿戴设备、中医医疗器械、基层适宜的诊疗设备、移动医疗等产品
7	《“十三五”健康产业科技创新专项规划》	科技部、国家发改委、工信部等	数字诊疗装备以早期、精准、微创诊疗为方向，以严重依赖进口的医学影像诊断和先进治疗的前沿产品为主攻方向，突破新型成像、先进治疗和一体化诊疗等颠覆性技术，重点推进多模态分子成像、新型磁共振成像系统、新型 X 射线计算机断层成像、新一代超声成像、低剂量 X 射线成像、复合内镜成像、新型显微成像、大型放射治疗装备、手术机器人、医用有源植入式装置等产品研发，完善相关标准与检测，加快推进数字诊疗装备国产化、高端化、品牌化，完善创新链、产业链和服务链
8	《“十三五”医疗器械科技创新专项规划》	科技部	将复合内窥镜成像系统开发作为重点发展方向。提出重点突破三维环扫扇超声成像、高倍数荧光造影光学放大成像等内窥实时成像关键技术，攻克超声电子复合内窥、荧光显微内窥探头等核心部件的设计制造瓶颈，研发超声、光相干层析等高端内窥镜成像系统，达到国际先进或领先水平，实现在消化、呼吸、泌尿等医学领域的应用，

序号	政策名称	发布机构	政策主要内容
			促进肺癌、胃癌等重大肿瘤疾病的早期诊断治疗，促使我国高端内窥镜医疗器械领域取得突破
9	《中国制造 2025》	国务院	高性能医疗器械部分也重点强调支持发展高清电子内窥镜、共聚焦内窥镜、超声内窥镜等内窥镜相关产品，推动国产高端内窥镜医疗器械领域的快速发展
10	《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》	工信部等	突破核心关键器件和加快医疗健康领域等行业创新应用，其中突破核心关键器件包括发展高精密光学镜头等关键配套器件；加快医疗健康领域应用具体要加快推进超高清术野摄像机、内窥镜手术设备、术野显示器、医学影像与设备中央控制器、医学影像诊断显示器、会诊显示器等超高清产品研发及应用，推动超高清视频技术在远程医疗、手术培训、内窥镜手术、医疗影像检测等方面的广泛应用

（2）公司产品与政策的对应情况

医用内窥镜器械是微创手术的核心组成部分，为微创外科手术提供准确的术中影像和导航。公司主要产品医用内窥镜器械包括高清白光内窥镜器械和高清荧光内窥镜器械两个系列，其中，①高清白光内窥镜器械可实现高分辨率影像，在微创外科手术中为医生提供高清晰度视野，符合科技部发布的《医疗器械科技产业“十二五”专项规划》和国务院发布的《生物产业发展规划》中关于高分辨率内窥镜和复合内窥镜的关键产品定义；②高清荧光内窥镜器械为公司首创、融合了荧光成像技术的复合内窥镜产品，该系列产品结合 ICG 荧光显影剂，可实现微创内窥镜手术中精准导航，用于胆管显影、子宫恶性肿瘤前哨淋巴结定位、肝段显影以及肿瘤定位，引领了精准微创外科发展趋势，符合上述相关政策文件中关于高分辨率内窥镜和复合内窥镜的关键产品定义。

此外，依托于核心技术，公司积极拓展产品线，进行下一代内窥镜产品的研发和生产。目前公司在研产品包括 4K 超高清腹腔镜、手术外视高清影像系统、手术外视荧光影像系统和高清及超高清内窥镜系统、早期肺癌诊断超高分辨共聚焦荧光显微内镜等，符合国务院发布的《中国制造 2025》中关于“大力推动生物医药及高性能医疗器械，提高医疗器械的创新能力和产业化水平，重点发展影像设备等高性能诊疗设备”和工信部等部门发布的《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》关于“突破发展高精密光学镜头等核心关键器件和加快推进超高清内窥镜手术设备等重点产品研发及应用”等政策。

综上，公司主要产品属于高端内窥镜医疗器械，符合相关国家政策导向，属于国务院、发改委、科技部等相关主管部门在政策文件中明确提到的国家鼓励、支持和推动的关键产品，为国家重点支持的战略性新兴产业，具有极其重要的作用和地位。公司积极把握政策红利，加快技术创新和成果转化，在医用内窥镜的关键技术领域寻求突破；充分利用自主研发技术，致力于内窥镜系列产品的研发生产，有助于改变高端医疗设备主要依赖进口而国产产品可靠性差、长期跟踪仿造的局面，推进高端内窥镜医疗器械领域的“国产化”进程。

3、公司产品具备在相同领域替代原有垄断产品的性能或效用且在国内相同产品中处于领先地位，对整体市场竞争格局、产品定价权可产生重大影响

(1) 公司产品技术先进，在客观上具备在相同领域替代原有垄断产品的性能或效用且在国内相同产品中处于领先地位

公司聚焦光学和微创医疗器械技术，围绕“光学技术、精密机械技术、电子技术及图像处理技术”四大技术平台形成了光学系统设计、光学加工、光学镀膜、光学系统集成与检测、精密机械设计及封装、电子控制、数字图像处理等多项核心技术。公司依靠上述核心技术自主研发形成的高清荧光及白光内窥镜产品在多项性能指标方面处于行业领先地位，已达到或超过了国内外同类产品的技术水平，具体如下：

项目	国际 竞品 1	国际 竞品 2	国际 竞品 3	国内 竞品 1	发行 人 680	发行 人 690	发行 人 AIM	指标注释
中心分辨率	73.7	75.1	74.9	62.8	78.3	86.2	78.8	分辨率越大，分辨细节的能力越强，成像越清晰
平均分辨率	64.4	60	67.6	50.2	71.3	80.9	71.4	
最大畸变	31.4	29.2	10.8	31.2	13.2	14.3	10	绝对值越小，系统畸变越小，观察到的图像与真实越相近
平均畸变	30.9	28.2	8.3	29.6	12.2	13.8	8.2	
图像跳动	2.6	1.5	6.3	2.1	0.7	1.3	1.3	数值越小，光学光轴和机械光轴的一致性越高，内窥镜转动时图像位移越小
平均渐晕	10	14.1	12.4	17.7	11	12.5	22.2	渐晕越小，边缘亮度和中心亮度越接近，图像质量越好
最大渐晕	14	16.4	16.2	19.7	15.2	16	26.2	

注：1、分辨率（MTF）：代表对实际物体成像的细节分辨能力；

2、畸变（Distortion）：代表图像与真实物体的差别程度；

3、图像跳动（Runout）：代表光学光轴和机械光轴的一致性；

4、渐晕（Vignetting）：代表中心亮度和边缘亮度的差距；

- 5、680 型号为发行人已上市自有品牌腹腔镜产品，690 型号为发行人针对 4K 超高清分辨率自主研发的新一代腹腔镜；AIM 为发行人向史赛克销售的荧光内窥镜产品；
- 6、以上产品规格均为 10mm 30°腹腔镜；
- 7、上述检测数据来源于国外某知名医疗器械厂商。

上述性能指标均为实现白光功能的关键技术指标，与国内外市场上的同型号主流腹腔镜产品相比，发行人产品在分辨率、畸变、图像跳动等内窥镜主要性能指标方面均处于行业先进水平，并在成像清晰度指标分辨率方面具有一定优势。

在荧光技术方面，光谱比值及离焦量为衡量内窥镜荧光性能的关键指标。发行人荧光内窥镜产品的光谱比值指标均达到 90%以上，离焦量指标的绝对值均小于 0.025mm，已实现了荧光性能方面较高的技术水平，产品功能实现与诊疗效果已在临床应用中逐步得到验证，使发行人在荧光领域保持良好竞争优势。同时，发行人不断进行技术的研发积累和产品的更新换代，在白光 680 和荧光 AIM 腹腔镜的基础上，针对 4K 超高清技术开发出 690 腹腔镜，其在保持荧光高性能的同时，大大提升了白光性能下的中心分辨率、平均分辨率等功能。发行人荧光内窥镜产品的荧光性能指标情况如下表所示：

项目	发行人 690	发行人 AIM	指标注释
光谱比值	94.7%	92.6%	红外光透过率与白光透过率越接近，荧光成像性能和白光成像性能越接近，荧光性能越高，如红外光透过率低，则无法荧光成像
离焦量	-0.5	-0.2	绝对值越小，二者成像位置越接近，图像质量越好

- 注：1、光谱比值（Spectrum Tavg830-880/Tavg420-680）：代表红外光透过率和白光透过率的比值；
- 2、离焦量（Defocusing）：代表白光成像位置（白光焦点）与荧光成像位置（荧光焦点）的距离。测试记录数值为测试装置转动的刻度，1 个刻度对应离焦量 0.05mm；
- 3、上述检测数据来源于国外某知名医疗器械厂商。

综上所述，发行人掌握行业先进技术，自主研发生产的医用内窥镜器械产品在白光、荧光等关键及综合性能、指标方面已达到在国内外医用内窥镜器械领域的领先水平，在客观上具备相同领域替代其他进口品牌的性能及效用且在国内相同产品中处于领先地位，具备较强的竞争优势及科创属性。

（2）公司产品市场地位领先，对整体市场竞争格局、产品定价权可产生重大影响

公司聚焦微创技术，密切关注产业动态，积极顺应技术发展趋势，高度重视

技术创新和产品的更新迭代，始终走在科技创新前沿。在医用内窥镜的整体市场竞争格局方面，公司将荧光技术和内窥镜技术有机地结合起来，研发出行业领先的荧光内窥镜，为医疗界打开了复合内窥镜应用的大门。目前公司推出的荧光腹腔镜器械是公司营业收入的主要来源，其销售的实现大幅推进了我国高端内窥镜医疗器械领域的国产化替代进程，将荧光内窥镜技术推向市场并逐步普及，加速了我国荧光内窥镜市场的产业化布局。

基于公司在荧光内窥镜领域突出的技术实力及产品性能，公司与国外多家知名医疗器械生产商建立了密切的合作关系。公司核心产品荧光内窥镜系列被国际主流医疗器械品牌美国史赛克所采用，应用于其在全球推出的首款高清荧光腹腔镜（“荧光+白光”两用腹腔镜）整机系统，成为该设备中核心部件的唯一设计及生产供应商，包括高清荧光内窥镜、高清荧光摄像适配镜头和荧光光源模组。2019年，以发行人荧光内窥镜器械产品为核心组件的史赛克 AIM 腹腔镜的全球销售额为 10.2 亿美元，占据了 78.4% 的全球荧光硬镜市场份额，占据垄断地位。公司已与史赛克建立了稳固的长期合作关系，客户粘性较大，且已达成下一代产品的业务合作计划。2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，公司高清荧光内窥镜器械的毛利率分别为 63.69%、65.76%、66.10% 和 69.19%，逐年稳步提升；在 2018 年中美贸易摩擦和 2020 年新冠疫情的影响下，公司产品单价仍保持稳定，产品价格及毛利率均未受到中美贸易摩擦和新冠疫情的影响。因此作为史赛克 AIM 腹腔镜整机系统中核心组件的唯一供应商，发行人具备一定的产品定价权。

此外，公司产品已走出国门，以出口为主，报告期内实现的境外销售收入占公司营业收入的比重分别为 88.50%、84.89%、86.92% 和 91.42%。2019 年我国医用内窥镜出口总额为 8,135.46 万美元，其中发行人及其子公司主要产品腹腔镜的出口金额为 922.95 万美元，占全国内窥镜总出口金额的比例为 11.34%，排名第一，实现了出口创汇，推动我国高端医用内窥镜器械行业实现从进口依赖到出口输出的角色转变。

未来公司在全球范围内荧光内窥镜市场中的份额将随着史赛克荧光内窥镜销售规模的提高、与更多客户建立长期合作关系及荧光对传统白光内窥镜替代效应的增强而进一步扩大，并对荧光内窥镜系列的产品定价权发挥越来越大的影响作用。

综上所述，发行人系医用成像器械行业的高新技术企业，符合科创属性行业领域要求；发行人牵头负责“早期肺癌诊断超高分辨共聚焦荧光显微内镜”项目、独立承担国家 863 引导项目“高清晰度投影显示光引擎关键光学产品规模化生产技术”，符合“独立或者牵头承担与主营业务和核心技术相关的国家重大科技专项项目”的条件；同时，公司依靠核心技术形成的主要产品占公司总收入的比重较高，属于国家鼓励、支持和推动的关键产品，在性能、多项技术指标等方面达到国际先进水平，产品出口至国际知名内窥镜制造厂商，具备在相同领域替代原有垄断产品的性能及效用且在国内相同产品中处于领先地位，对整体市场竞争格局、产品定价权可产生重大影响，具备较强的进口替代能力及科创属性，符合科创属性中实现进口替代的要求。因此，发行人符合《科创属性评价指引（试行）》及《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中规定的科创属性要求。

二、保荐机构核查

（一）核查过程

针对上述事项，保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、取得发行人项目相关的《项目组织实施协议》、《国家重点研发计划项目任务书》及《国家高技术研究发展计划（863 计划）课题任务合同书》，查阅《科创属性评价指引（试行）》和《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》相关内容，逐条与发行人实际情况进行比对分析；

2、查阅公司研发产品的项目建议书、设计与开发任务书、项目可行性分析报告、设计及开发计划、订单评审表、研发项目验收报告等资料，了解发行人产品的研发过程；

3、查阅发行人所处行业相关研究报告及同行业可比公司相关公开资料；

4、取得发行人国内主要白光内窥镜器械客户出具的进口替代实现情况说明；

5、了解公司产品所采用的核心技术，分析其技术先进性；获得公司产品性能指标的检测报告，了解公司的技术实力、产品先进性、市场竞争等情况；

6、查阅发行人光源模组相关的《科学技术成果鉴定证书》，核查技术成果

鉴定的真实性；

7、查阅“国家重点研发计划”的定义，查阅由科学技术部公布的2017年度国家重点研发计划重点专项项目清单；

8、查阅安永华明出具的《审计报告》及《经审阅财务报表》，对发行人报告期内形成的收入进行核查。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

结合国家科技重大专项的范畴、发行人相应的项目组织实施协议、任务书等自证文件、发行人具体承担的作用等，发行人确系“独立或者牵头承担与主营业务和核心技术相关的国家重大科技专项”；发行人掌握的核心技术已达到行业先进水平，自主研发形成的主要产品属于国家鼓励、支持和推动的关键产品，具备在相同领域替代原有垄断产品的性能及效用且在国内相同产品中处于领先地位，符合科创属性中进口替代的要求，符合科创属性要求。

（本页无正文，为青岛海泰新光科技股份有限公司关于《关于青岛海泰新光科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复报告》之盖章页）



2020年12月21日

发行人董事长声明

本人已认真阅读青岛海泰新光科技股份有限公司本次发行注册环节反馈意见落实函回复报告的全部内容，回复内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应法律责任。

董事长签字：



ANMING ZHENG（郑安民）



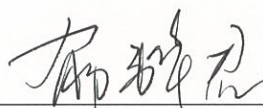
2020 年12 月21 日

（本页无正文，为国泰君安证券股份有限公司关于《关于青岛海泰新光科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复报告》之签章页）

保荐代表人：



贺南涛



郁韩君



国泰君安证券股份有限公司

2020 年 12 月 21 日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读青岛海泰新光科技股份有限公司本次发行注册环节反馈意见落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风控控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，发行注册环节反馈意见落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人（主承销商）董事长：



贺 青



国泰君安证券股份有限公司

2020 年 12 月 21 日