

关于上海海立（集团）股份有限公司 公开发行可转债申请文件二次反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

贵会 2020 年 7 月 16 日下发的《中国证监会行政许可项目审查二次反馈意见通知书》（200919 号，以下简称“《二次反馈意见》”）已收悉。根据《二次反馈意见》的要求，中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐机构”）作为上海海立（集团）股份有限公司（以下简称“海立股份”、“发行人”、“公司”或“申请人”）本次公开发行可转换公司债券的保荐机构（主承销商），会同申请人审计机构普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）、德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申请人会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就《反馈意见》所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。具体回复内容附后。

说明：

- 1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与募集说明书一致；
- 2、涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明；
- 3、本回复中若出现合计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问题 1

关于应收账款坏账准备计提。各报告期末，申请人应收账款账面余额分别为 195,486.46 万元、219,233.93 万元和 290,765.27 万元，坏账准备金额分别为 1,056.96 万元、990.86 万元、1,200.98 万元；计提比例分别为 0.54%、0.45%、0.41%。请申请人说明并披露：（1）在应收账款增长幅度远高于营业收入增长幅度的情况下，金融资产减值会计处理由“账龄分析法”变更为“预期损失法”时，应收账款坏账准备计提比率整体降低的原因及合理性。（2）与整个存续期预期信用率计算相关的迁徙率、违约概率、违约损失率、风险敞口以及其他前瞻性因素的计算和确定是否审慎合理。（3）结合同行业可比上市公司的计提比例，模拟测算如参照同行业上市公司平均水平计提，对报告期内净利润和净资产收益率的影响程度，是否仍符合三年平均加权净资产收益率不低于 6%的发行条件。请保荐机构、会计师说明核查依据、过程，并出具明确的核查意见。

回复：

一、在应收账款增长幅度远高于营业收入增长幅度的情况下，金融资产减值会计处理由“账龄分析法”变更为“预期损失法”时，应收账款坏账准备计提比率整体降低的原因及合理性

公司授予客户的应收账款信用期一般在 60-90 天，年末应收账款增减变动影响主要受第四季度销售影响。报告期内，公司第四季度收入增减变动及应收账款账面余额增减变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
1-9 月收入	936,559.33	964,834.17	794,978.31
1-12 月收入	1,214,021.42	1,170,831.13	1,044,677.54
10-12 月收入	277,462.09	205,996.97	249,699.24
10-12 月收入同期增减额	71,465.12	-43,702.27	39,158.85
10-12 月收入同期增减比例	34.69%	-17.50%	18.60%
应收账款余额	290,765.27	219,233.93	195,486.46
应收账款同期增减额	71,531.34	23,747.47	4,570.76

项目	2019年	2018年	2017年
应收账款同期增减比例	32.63%	12.15%	2.39%
应收账款坏账准备	1,200.98	990.86	1,056.96
应收账款坏账准备比例	0.41%	0.45%	0.54%

如上表所示，2019年末应收账款余额同期增加比例与2019年第四季度收入同期增长比例相近，2019年应收账款坏账准备计提比例相应略低于2018年应收账款坏账准备计提比例。金融资产减值会计处理由“依赖历史信息的已发生损失模型”变更为“预期信用损失模型”对坏账准备的计提结果基本持平。

以下对公司2017年-2019年期间的应收账款账龄进行分析，具体如下：

单位：万元

账龄	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面金额	占比	账面金额	占比	账面金额	占比
1-3个月	263,680.94	90.68%	188,649.21	86.05%	167,285.46	85.57%
4-6个月	18,354.96	6.31%	27,507.22	12.55%	19,370.87	9.91%
7-9个月	5,292.02	1.82%	363.70	0.17%	3,572.20	1.83%
10-12个月	1,440.95	0.50%	810.59	0.37%	3,588.87	1.84%
一年到两年	787.54	0.27%	905.90	0.41%	639.20	0.33%
两年到三年	340.99	0.12%	161.48	0.07%	205.36	0.11%
三年到四年	73.21	0.03%	167.68	0.08%	115.98	0.06%
四年到五年	158.44	0.05%	91.39	0.04%	260.42	0.13%
五年到六年	52.48	0.02%	149.33	0.07%	174.84	0.09%
六年以上	500.27	0.17%	394.64	0.18%	240.48	0.12%
单独计提	83.49	0.03%	32.80	0.01%	32.80	0.02%
合计	290,765.27	100.00%	219,233.93	100.00%	195,486.46	100.00%

如上表所示，2019年末相较2018年末和2017年末1年内的应收账款增加较多，其中1-3个月内的比例增长幅度较大，而长账龄的应收账款增加较少，因此应收账款坏账准备计提的总体比例下降。

二、与整个存续期预期信用率计算相关的迁徙率、违约概率、违约损失率、风险敞口以及其他前瞻性因素的计算和确定是否审慎合理

自2019年1月1日起，公司首次执行新金融工具准则，采用预期信用损失

模式，按照相当于整个存续期内预期损失的金额计提应收账款的损失准备。公司通过违约风险敞口和预期信用损失率计算预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。

对于划分为“账龄组合”的应收账款，公司根据历史数据确定历史损失率。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。该组合的预期信用损失率的确认是基于应收账款历史回款情况所测算出的历史损失率，基于历史损失率考虑前瞻性信息，分别计算出每个账龄区间段的预期损失率。在做出判断和估计时，公司根据历史还款数据并结合前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，公司使用的指标包括国内生产总值、生产价格指数等。

对于划分为“特殊风险客户”组合的应收账款，公司采用评级测算方案确定损失率。公司通过客户所处行业对应的穆迪行业打分卡，对客户进行评级，并通过评级映射至穆迪违约概率。公司结合该组合应收账款日常管理经验，判断大部分资产信用风险等级与《商业银行资本管理办法》中没有合格抵质押品的高级债权相近，故参考类似违约损失率进行测算。在做出判断和估计时，公司结合前瞻性信息对违约概率和违约损失率进行调整。在考虑前瞻性信息时，公司使用的指标包括国内生产总值、生产价格指数等。

（一）历史损失率测算

针对 2019 年 12 月 31 日的应收账款，公司统计 2015 年 03 月 31 日至 2019 年 12 月 31 日各季度末应收账款各账龄下余额，然后假设五年以上未收回的应收账款为全额损失状态（即账龄五年以上的应收账款损失率为 1）；基于以上数据，汇总每个账龄期下的各季度余额，并计算各账龄的迁徙率和逾期率。

2019 年度，公司开始执行新金融工具政策，由“已发生损失”变更为“预期信用损失”。于 2019 年 1 月 1 日公司对坏账准备政策做出变更。公司以 2016 年度至 2019 年度应收款项账龄为依据，按迁徙率法计算各期各账龄段应收账款至下一年的迁徙情况来计算公司历史损失率，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失，

具体计算过程如下：

单位：万元

序号	账龄	平均历史迁徙率	历史损失率计算过程	历史损失率(i)	前瞻性调整(ii)	预期信用损失率(iii)=(i)*((ii)+1)	根据比例计提
①	1-3月	12.01%	①*②*③*④*⑤*⑥*⑦*⑧*⑨	0.02%	6.00%	0.02%	30.51
②	4-6月	17.61%	②*③*④*⑤*⑥*⑦*⑧*⑨	0.13%	3.67%	0.13%	23.95
③	7-9月	27.88%	③*④*⑤*⑥*⑦*⑧*⑨	0.71%	3.67%	0.74%	39.22
④	10-12月	15.77%	④*⑤*⑥*⑦*⑧*⑨	2.56%	3.67%	2.66%	38.30
⑤	一年到两年	41.76%	⑤*⑥*⑦*⑧*⑨	16.26%	3.67%	16.86%	132.75
⑥	两年到三年	62.13%	⑥*⑦*⑧*⑨	38.94%	3.67%	40.37%	137.64
⑦	三年到四年	89.64%	⑦*⑧*⑨	62.67%	3.67%	64.96%	47.56
⑧	四年到五年	69.91%	⑧*⑨	69.91%	3.67%	72.47%	114.82
⑨	五年以上	100.00%	⑨	100.00%	-	100.00%	552.75
合计	-	-	-	-	-	-	1,117.49

(二) 损失率前瞻方法论

在做出判断和估计时，公司根据历史还款数据并结合前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，公司使用的指标包括国内生产总值、生产价格指数等。在设计风险情景时，公司参考了准则中至少设立两种风险情景的指引，采用了同业中普遍使用的有利情景、正常情景、悲观情景的风险情景权重设立方式。

公司使用的预期信用损失率既考虑了公司的历史实际坏账损失情况，也对当前市场信用变化趋势进行了预判。因此 2019 年度应收账款采用的预期信用损失率具有合理性及谨慎性。

三、结合同行业可比上市公司的计提比例，模拟测算如参照同行业上市公司平均水平计提，对报告期内净利润和净资产收益率的影响程度，是否仍符合三年平均加权净资产收益率不低于 6% 的发行条件

(一) 公司与可比公司应收账款坏账准备计提情况对比

1、账龄分析法（2017 年/2018 年）

2017 年和 2018 年，公司与可比公司采用账龄分析法对信用风险特征组合计提坏账准备，各公司计提比例政策情况如下所示：

账龄	长虹华意	东贝 B 股	迪贝电气	简单 平均值	海立股份	公司与可 比公司均 值差异
6 个月以内	5.00%	2.00%	3.00%	3.33%	0.00%	3.33%
6 个月-1 年	5.00%	2.00%	3.00%	3.33%	2.00%	1.33%
1-2 年	15.00%	5.00%	10.00%	10.00%	20.00%	-10.00%
2-3 年	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	40.00%	-10.00%
3-4 年	50.00%	60.00%	100.00%	70.00%	70.00%	0.00%
4-5 年	50.00%	100.00%	100.00%	83.33%	70.00%	13.33%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	95.00%	5.00%

注：可比公司 3 年以上平均计提比例采用 100.00% 估算。

由上表可见，公司账龄 6 个月以内、6 个月-1 年、4-5 年、5 年以上应收账款的坏账准备计提比例低于同行业可比上市公司平均水平，但账龄 1-2 年、2-3 年应收账款的坏账准备计提比例高于同行业可比上市公司平均水平。

2、预期信用损失法（2019 年）

2019 年，公司及可比公司按照新金融工具准则，根据按照整个存续期预期信用损失计提坏账准备。2019 年末，公司与可比公司按组合计提坏账准备的实际计提比例情况如下：

账龄	长虹华意	东贝 B 股	迪贝电气	简单 平均值	海立股份	公司与可 比公司均 值差异
3 个月以内（含 3 个月）	1.00%	2.00%	3.00%	2.36%	0.05%	2.32%
3 个月以上 6 个月以内（含 6 个月）	10.00%					
6 个月以上 1 年以内（含 1 年）	20.00%					
1-2 年	50.00%	5.00%	30.00%	28.33%	16.86%	11.48%
2-3 年	80.00%	30.00%	70.00%	60.00%	40.37%	19.64%
3-4 年	100.00%	60.00%	100.00%	86.67%	64.96%	21.70%
4-5 年	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	72.47%	27.53%

账龄	长虹华意	东贝 B 股	迪贝电气	简单 平均值	海立股份	公司与可 比公司均 值差异
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%
按组合计提坏账 准备的实际计提 比例	2.48%	2.33%	7.17%	3.99%	0.38%	3.61%

注 1：进行算术平均时，长虹华意计提比例采用 1 年以内账龄加权平均计提比例 2.09% 进行计算；

注 2：可比公司 3 年以上平均计提比例采用 100.00% 估算。

由上表可见，2019 年按组合计提应收账款坏账准备各账龄的实际计提比例中，除 5 年以上账龄外，其余账龄海立股份应收账款坏账准备计提比例均低于可比公司。

公司应收账款坏账准备计提比例低于可比公司平均值的主要原因存在以下四个方面：

1、公司与可比公司所处行业和主要产品不完全一致

公司与可比公司主要产品情况如下表所示：

项目	主营产品
海立股份	海立股份主要业务为从事制冷转子式压缩机、车用电动涡旋压缩机和制冷电机的研发、生产和销售。公司主要产品为空调压缩机、空调压缩机电机、冰箱压缩机电机以及新能源车用压缩机等。
长虹华意	长虹华意主营业务包括冰箱压缩机和商用压缩机。冰箱压缩机主要用于家用冰箱、冰柜等家用电器；商用压缩机主要用于超市冷冻陈列柜、保鲜柜和机场、学校、写字楼、商业街等场所的自动售货机领域。
东贝 B 股	东贝 B 股为制冷压缩机制造商，主要是研发、生产、销售高效节能环保制冷压缩机，产品具有型号多、规格全、功率跨度大的特点。产品主要用于家用冰箱、冰柜等家用电器；以及超市冷冻陈列柜、商超用制冷岛柜、保鲜柜、车载冰箱等商用领域。
迪贝电气	迪贝电气主要产品为冰箱压缩机电机、轻型商用压缩机电机以及重型商用压缩机电机，产品主要应用于冰箱和商用领域。

就公司与可比公司主营产品来看，公司压缩机产品主要应用于家用空调领域，电机产品运用于家用空调和冰箱领域，空调行业集中度较高，主要客户规模大，资质较优。而可比公司的产品均主要应用于冰箱和商用领域，冰箱冰柜制造商数量远高于家用空调行业，客户企业资质相对参差不齐。因此，公司与可比公司主要产品与应用领域均不相同。

2、公司主要客户均为国内家电龙头，发生坏账可能性较低，且客户集中度较高

报告期内，公司前五大客户如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占营业收入的比重
2019年度	1	格力集团	267,806.41	22.06%
	2	青岛海达瑞采购服务有限公司	128,084.26	10.55%
	3	海信集团	73,046.42	6.02%
	4	奥克斯集团	69,895.14	5.76%
	5	美的集团	65,095.92	5.36%
	合计			603,928.15
2018年度	1	格力集团	302,779.86	25.86%
	2	海尔集团	103,309.53	8.82%
	3	西安庆安制冷设备股份有限公司	40,381.40	3.45%
	4	美的集团	22,946.24	1.96%
	5	Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning India Limited	17,779.11	1.52%
	合计			487,196.13
2017年度	1	格力集团	246,647.86	23.61%
	2	海尔集团	86,877.18	8.32%
	3	海信集团	64,850.44	6.21%
	4	奥克斯集团	59,669.49	5.71%
	5	美的集团	37,055.64	3.55%
	合计			495,100.62

公司主要客户为格力、海尔、美的、奥克斯、海信等国内家电龙头。根据产业在线的统计，2019年我国空调行业的集中度较2018年有所提升，CR2（格力、美的）（CR指行业集中度，CR2指行业前两大公司集中度）从2018年的59.7%提升至64.6%，CR3（格力、美的、奥克斯）从2018年的67.8%提升至72.5%，CR5（格力、美的、奥克斯、海尔、TCL）从2018年的81.3%提升至84.8%。2019年度我国空调行业CR10已达到96.1%，空调行业正不断向龙头集中，头部企业竞争优势明显，行业集中度较高特征明显。报告期各期，公司前五大客户销售占

比分别为 47.39%、41.61%和 49.75%。

长虹华意主要客户为全球知名冰箱企业，包括海尔、博世西门子、伊莱克斯、惠而浦，报告期各期，长虹华意前五大客户销售占比分别为 34.61%、25.78%和 22.09%。

东贝 B 股主要客户为包括海尔、海信、美的、惠而浦等知名家电企业，报告期各期，东贝 B 股前五大客户销售占比分别为 26.10%、24.81%和 28.59%。

迪贝电气主要客户为压缩机生产企业，包括华意压缩、丹弗斯、钱江制冷、兴发安康等，报告期各期，迪贝电气前五大客户销售占比分别为 84.99%、86.91%和 85.12%。

因此，相较于迪贝电气，公司前五大客户均为国内家用空调领域的龙头企业，由于家用空调行业的整体规模大于冰箱行业，且在行业集中度高的背景下，行业中龙头企业的盈利质量具备保证，公司的前五大客户在国内外均享有较高声誉，经营状况良好，发生坏账可能性较低；相较于长虹华意和东贝 B 股，公司前五大客户销售占比明显较高，坏账风险较低。

3、公司实际发生应收账款坏账比例较低

2015 年以来，公司各年实际发生应收账款坏账金额及其占当年应收账款账面余额比例如下表所示：

单位：万元

项目	应收账款 账面余额	计提坏账准备	当年应收账款 实际发生坏账 金额	当年应收账款 实际发生坏账 金额/应收账款 账面余额
2019 年	290,765.27	1,200.98	36.16	0.01%
2018 年	219,233.93	990.86	-	-
2017 年	195,486.46	1,056.96	138.06	0.07%
2016 年	191,676.79	761.09	-	-
2015 年	165,496.58	751.04	-	-

由上表可知，自 2015 年以来，公司每年实际发生坏账金额占当年应收账款账面余额的比例均低于 0.1%，远低于公司应收账款坏账准备计提比例。可见公

司客户资质、信誉良好，基本能够按时回款，发生坏账可能性极低。

4、公司应收账款坏账准备计提相较可比公司更为准确

以下，对公司与可比公司实际发生坏账金额以及坏账准备计提比例进行对比：

项目	2019年		2018年		2017年	
	实际发生 坏账金额/ 应收账款 账面余额	坏账准备 计提比例	实际发生 坏账金额/ 应收账款 账面余额	坏账准备 计提比例	实际发生 坏账金额/ 应收账款 账面余额	坏账准备 计提比例
长虹华意	0.03%	7.09%	0.00%	6.27%	0.55%	5.01%
东贝 B 股	1.81%	2.31%	0.00%	4.32%	0.00%	4.08%
迪贝电气	0.00%	7.17%	0.00%	3.70%	0.00%	3.22%
平均值	0.61%	5.52%	0.00%	4.76%	0.18%	4.10%
海立股份	0.01%	0.41%	0.00%	0.45%	0.07%	0.54%

由上表可见，海立股份实际坏账金额占应收账款余额的比例以及坏账准备计提比例相较可比公司均处于较低水平。另一方面，公司实际坏账金额占应收账款余额的比例与坏账准备计提比例相较可比公司更为接近，从一定程度上来说，相较可比公司，公司对于实际发生坏账的会计估计更为准确，同时坏账准备计提比例相较实际发生坏账比例仍然保留较多余量，计提保持谨慎。

综上所述，公司与可比公司的主营产品并不为同一领域，此外公司客户均为国内空调行业的家电龙头，且集中度较高。另外，公司实际发生坏账比例明显低于坏账准备计提比例，坏账准备计提比例相对较为准确。因此，公司应收账款坏账准备计提政策较为谨慎。

（二）模拟测算

1、模拟测算基本假设

①2016年、2017年和2018年海立股份应收账款坏账准备计提按照可比公司2016年、2017年和2018年账龄分析法计提政策的计提比例的算术平均值计提；

②2019年海立股份应收账款坏账准备计提比例按照可比公司2019年预期信用损失法实际计提比例的算术平均值计提；

③由于报告期内海立股份实际发生坏账均低于 0.1%，因此假设 2016 年、2017 年和 2018 年计提的坏账准备均在下一年度转回；

④2019 年 1 月 1 日，公司将原金融资产减值准备调整为按照新金融工具准则规定的损失准备，该调整对应收账款账面价值的调整不影响损益；

⑤由于按照单项计提应收账款坏账准备的实际情况各可比公司差异较大，因此模拟测算仅考虑按组合计提应收账款坏账准备的情况与原先计提应收账款坏账准备的差异；

⑥考虑报告期各期多计提坏账准备对报告期各期期初归母净资产的影响。

2、模拟测算结果

①2017 年和 2018 年

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日						
	账面余额		坏账准备	计提比例	可比公司 计提比例	按可比公司 计提比例计 提的坏账准 备	按可比公司 计提比例多 计提的坏账 准备
	金额	占比					
1 年以内	217,330.72	99.15%	23.49	0.01%	3.33%	7,237.11	7,213.62
1 至 2 年	905.9	0.41%	181.18	20.00%	10.00%	90.59	-90.59
2 至 3 年	161.48	0.07%	64.59	40.00%	30.00%	48.44	-16.15
3 年以上	803.03	0.37%	698.41	86.97%	100.00%	803.03	104.62
合计	219,201.13	100.00%	967.67	0.44%	-	8,179.18	7,211.51
项目	2017 年 12 月 31 日						
	账面余额		坏账准备	计提比例	可比公司 计提比例	按可比公司 计提比例计 提的坏账准 备	按可比公司 计提比例多 计提的坏账 准备
	金额	占比					
1 年以内	193,817.40	99.16%	143.22	0.07%	3.33%	6,454.12	6,310.90
1 至 2 年	639.2	0.33%	127.84	20.00%	10.00%	63.92	-63.92
2 至 3 年	205.36	0.10%	82.14	40.00%	30.00%	61.61	-20.53
3 年以上	791.71	0.41%	680.57	85.96%	100.00%	791.71	111.14
合计	195,453.66	100.00%	1,033.77	0.53%	-	7,371.36	6,337.59
项目	2016 年 12 月 31 日						

	账面余额		坏账准备	计提比例	可比公司 计提比例	按可比公司 计提比例计 提的坏账准 备	按可比公司 计提比例多 计提的坏账 准备
	金额	占比					
1 年以内	190,281.20	99.29%	28.74	0.02%	3.33%	6,336.36	6,307.62
1 至 2 年	461.00	0.24%	92.20	20.00%	10.00%	46.10	-46.10
2 至 3 年	207.16	0.11%	82.86	40.00%	30.00%	62.15	-20.72
3 年以上	696.54	0.36%	534.57	76.75%	100.00%	696.54	161.97
合计	191,645.90	100.00%	738.37	0.54%	-	7,141.15	6,402.78

因此，按照可比公司应收账款坏账准备计提比例，2016 年公司将多计提 6,402.78 万元坏账准备，并将全部于 2017 年转回。2017 年公司将多计提 6,337.59 万元坏账准备，并将全部于 2018 年转回。2018 年公司将多计提 7,211.51 万元坏账准备，并将全部于 2019 年转回。

③2019 年

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日						
	账面余额		坏账准备	计提比例	可比公司 计提比例	按可比公司计提比 例计提的坏账准备	按可比公司 计提比例多 计提的坏账 准备
	金额	占比					
1 年以内	288,768.86	99.35%	131.98	0.05%	2.36%	6,814.95	6,682.97
1 至 2 年	787.54	0.27%	132.75	16.86%	28.33%	223.11	90.36
2 至 3 年	340.99	0.12%	137.64	40.36%	60.00%	204.59	66.95
3 年以上	784.39	0.27%	715.13	91.17%	100.00%	784.39	69.26
合计	290,681.78	100.00%	1,117.49	0.38%	-	8,027.04	6,909.55

因此，按照可比公司应收账款坏账准备计提比例，2019 年公司将多计提 6,909.55 万元坏账准备。

根据以上按照可比公司应收账款坏账准备计提比例模拟测算，报告期各期模拟扣非归母净利润分别为 23,699.96 万元、29,042.71 万元和 24,800.48 万元，报告期各期模拟扣非加权平均净资产收益率分别为 5.88%、6.92%和 5.69%，模拟三年平均加权平均净资产收益率为 6.17%。由于考虑了以前年度多计提坏账准备对报告期期初净资产减少的影响，模拟测算的三年平均加权平均净资产收益率将

高于公司实际值。

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
实际扣非归母净利润	24,498.52	29,916.63	23,634.76
实际扣非 ROE	5.53%	7.02%	5.78%
模拟按可比公司坏账准备计提比例 计提后的扣非归母净利润	24,800.48	29,042.71	23,699.96
模拟扣非 ROE	5.69%	6.92%	5.88%
模拟三年平均 ROE	6.17%		

注：报告期内，公司扣非归母净利润均低于归母净利润，因此本次直接采用扣非归母净利润对扣非前后孰低归母净利润进行模拟。

综上所述，公司应收账款坏账计提比例低于可比公司，主要原因系公司产品主要应用于家用空调领域，与可比公司不完全可比；此外公司前五大客户均为国内空调家电龙头，集中度较高，信誉资质优于可比公司；公司历史以来实际坏账发生比例较低，亦低于公司实际坏账准备计提比例。公司实际坏账金额比例与坏账准备计提比例相较可比公司更为接近，可见公司对于实际发生坏账的会计估计较为准确，同时坏账准备计提比例相较实际发生坏账比例仍然保留较多余量，计提保持谨慎。如果按照可比公司坏账计提比例进行模拟，公司三年平均 ROE 仍高于 6%，满足发行条件。

四、核查过程及核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查过程

保荐机构取得并复核了报告期内公司应收账款坏账准备计提底稿；针对报告期公司应收账款坏账准备计提情况访谈了公司管理层以及财务部人员；从公开信息搜集公司可比公司的应收账款坏账准备计提政策；参照可比公司平均水平对公司计提存货跌价准备进行模拟测算。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 公司 2019 年应收账款坏账准备计提比例降低的主要原因系 2019 年四季度公司营业收入同比大幅提高，致使 2019 年末公司一年以内应收账款金额和比例大幅提高，而公司一年以内应收账款计提比例较低，因此相较而言 2019 年应收账款坏账准备计提比例有所下降。

(2) 公司使用的预期信用损失模型既考虑了公司的历史实际坏账损失情况，也对当前市场信用变化趋势进行了预判。因此 2019 年度应收账款采用的预期信用损失模型具有谨慎性。

(3) 结合同行业可比上市公司的计提比例，模拟测算参照同行业上市公司平均水平计提，公司三年平均加权平均净资产收益率仍然高于 6%，满足发行条件。

(二) 普华永道核查意见

1、普华永道执行的审计及核查程序

会计师了解、评估了管理层关于应收账款减值准备相关内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性。

会计师通过对应收账款的实际核销及损失结果与以前年度计提的坏账准备相比较，以评估历来管理层应收账款的坏账与减值准备计提政策及其判断的可靠性。

针对应收账款预期信用损失准备，会计师还执行了以下主要程序：

(1) 对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款，会计师执行了以下程序：

会计师了解并获取了管理层通过结合当前状况及未来经济状况而就单项计提减值的应收账款的可回收性所作出的评估；

采用抽样方式，检查了管理层评估客户财务经营情况的支持性文件，包括客户的信用历史、期后收款情况等；

采用抽样方式对应收账款的账龄准确性进行了测试；

以独立测算及参考同行业公司相关数据等方式，了解及评估管理层预计应收账款未来现金流量的基础参数，结合上述情况，测试管理层预计的未来现金流量计算的准确性。

(2) 针对管理层按照组合计算信用损失的模型，会计师执行了以下主要程序：

评估预期信用损失模型计量方法的合理性；

采用抽样的方式，对模型中相关历史信用损失数据的准确性进行了测试，评估历史违约损失百分比；根据资产组合与经济指标的相关性，复核了管理层经济指标、经济场景及权重选取的合理性，并将经济指标核对至公开的外部数据源；

评估管理层结合相关关键假设合理且可能的变化，对前瞻性信息执行敏感性测试的分析结果；

采用抽样方式对应收账款的账龄准确性进行了测试；

按照考虑前瞻性信息调整后的违约损失百分比，重新计算了预期信用损失。

2、普华永道核查意见

根据会计师执行的上述程序，会计师认为相关证据能够支持管理层作出的与应收账款准备评估相关的判断，发行人的前述说明与会计师在执行审计及核查过程中了解的信息在所有重大方面一致。

问题 2

关于商誉。申请人前次募集资金发行股份购买杭州富生股份，并确认商誉减值 3.2 亿元。自 2015 年到 2019 年，申请人未计提商誉减值。近年来，杭州富生毛利率呈现下滑趋势，2019 年毛利率为 10.40%，近三年平均毛利率 12.34%。在商誉减值测试中，预测期平均毛利率为 12.70%，具体原因包括采购成本的减少和产能利用率的提升。请申请人说明并披露：（1）杭州富生 2015 到 2019 年实际财务业绩与《盈利补偿协议》差异，2017 年度会计师未来现金流预测与 2018 及 2019 年实际差异，2018 年会计师未来现金流预测与 2019 年实际差异；结合 2020 年上半年实际情况及在手订单情况，分析 2019 年未来现金流预测的是否存在重大差异的可能性，说明产生上述差异的原因及合理性；（2）结合杭州富生 2017 至 2019 年产能状况、产能利用率变化、订单和销售量变化、下游需求变化等，说明预计产能利用率提升的合理性；结合杭州富生 2017 至 2019 年单位采购成本变化、上游变化、采购规模的变化等说明预计采购成本减少的合理性。（3）说明最近三年毛利率平均水平 12.34%，最近一年 10.40%，未来五年预测上升到 12.70%的合理性。（4）补充杭州富生下游主要客户行业研究报告，结合客户行业发展趋势说明选取预测增长率的合理性。（5）说明折现率从 2017 年的 12.7% 下降到 2019 年的 11% 的原因及合理性；（6）进一步说明商誉减值准备的计提是否谨慎，对商誉减值风险的特别提示是否充分。请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并出具明确的核查意见。

回复：

一、杭州富生 2015 到 2019 年实际财务业绩与《盈利补偿协议》差异，2017 年度会计师未来现金流预测与 2018 及 2019 年实际差异，2018 年会计师未来现金流预测与 2019 年实际差异；结合 2020 年上半年实际情况及在手订单情况，分析 2019 年未来现金流预测的是否存在重大差异的可能性，说明产生上述差异的原因及合理性

（一）杭州富生 2015 到 2019 年实际财务业绩与《盈利补偿协议》差异，2017 年度会计师未来现金流预测与 2018 及 2019 年实际差异，2018 年会计师未来现金流预测与 2019 年实际差异

1、杭州富生 2015 到 2019 年实际财务业绩与《盈利补偿协议》差异

根据公司与杭州富生控股有限公司以及自然人葛明于 2015 年 3 月 26 日签署的《盈利补偿协议》，承诺方基于杭州富生 2015 年度、2016 年度及 2017 年度之盈利预测承诺杭州富生于 2015 年度、2016 年度及 2017 年度累计实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润不低于人民币 34,241 万元。《盈利补偿协议》未对 2018 年和 2019 年实际财务业绩及补偿作出约定。

杭州富生《盈利补偿协议》的盈利预测实现情况如下：

单位：万元

项目	盈利预测金额	实际实现金额（扣非）	盈利预测完成率
2015 年度	8,280.90	6,674.25	80.60%
2016 年度	11,080.80	9,469.82	85.46%
2017 年度	14,879.22	15,270.64	102.63%
合计	34,241	31,414.71	91.75%

根据《盈利补偿协议》，业绩补偿期满后，如果累计实现净利润低于承诺业绩的，则富生控股以及自然人葛明将以现金方式对海立股份进行补偿。于 2018 年 5 月 23 日，海立股份收到了杭州富生原股东杭州富生控股有限公司以及自然人葛明以现金方式支付的补偿金人民币 2,826 万元。

2、2017 年度会计师未来现金流预测与 2018 及 2019 年实际差异

2017 年对未来年份的财务指标预测的完成率如下表所示：

项目	2019 年	2018 年
空调电机销量完成率	82.31%	88.93%
冰箱电机销量完成率	77.62%	70.49%
营业收入完成率	73.69%	82.95%
毛利率完成率	88.28%	99.94%
息税前利润完成率	46.13%	56.33%

在经过 2017 年的高增长后，2017 年底商誉减值测试评估时点上，管理层对 2018 年和未来 5 年收入金额的预测与 2016 年底的减值测试对未来期间收入金额的预测基本保持一致，基于业绩承诺期间标的资产业绩持续向好以及预测时点上整体行业增长较快，2017 年末标的资产并未出现减值迹象。而 2018 年下半年起，

受到中美贸易摩擦和宏观经济、下游行业增速整体放缓、竞争加剧以及原材料价格下滑的影响，2018年和2019年整体业绩完成率有所下滑。

3、2018年会计师未来现金流预测与2019年实际差异

2018年末减值测试对未来年份的财务指标预测的完成率如下表所示：

项目	2019年
空调电机销量完成率	93.07%
冰箱电机销量完成率	88.75%
营业收入完成率	82.86%
毛利率完成率	87.07%
息税前利润完成率	64.46%

杭州富生2018年全年实现的营业收入较2017年末减值测试预测值的完成率为82.95%，因此，杭州富生管理层基于对行业发展的谨慎性判断，在2018年末减值测试时，全面下调了对2019年全年营业收入的预测。2019年标的资产实际实现收入完成率（较2018年末减值预测）为82.86%，其中空调电机销量完成率达93.07%，完成率水平较高。息税前利润完成率较低的主要原因系2019年原材料价格变动和市场竞争加剧带来的售价下降的影响。

历年营业收入预测值对比情况如下表所示：

单位：万元

项目		2016年末减值测试	2017年末减值测试	2018年末减值测试	2019年末减值测试	2018年末下调幅度	2019年末下调幅度
营业收入	2017年预测值	258,172.58	-	-	-	-	-
	2018年预测值	304,025.35	307,087.41	-	-	-	-
	2019年预测值	340,759.96	343,658.26	305,627.01	-	11.07%	-
	2020年预测值	377,468.81	373,572.78	354,217.23	271,903.01	5.18%	23.24%
	2021年预测值	411,317.80	407,524.93	393,781.82	317,924.59	3.37%	19.26%
	2022年预测值	411,317.80	432,269.75	427,316.23	361,689.81	1.15%	15.36%
	2023年预测值	-	-	450,684.96	402,631.47	-	10.66%

（二）结合2020年上半年实际情况及在手订单情况，分析2019年未来现金流预测的是否存在重大差异的可能性，说明产生上述差异的原因及合理性

新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠肺炎疫情”）于 2020 年年初爆发，2020 年 1 月下旬，随着病毒持续扩散及该病毒被确认为一种会通过人传人感染的新型冠状病毒，为了防止传播，各地政府和机构们采取了大规模的特殊防控措施。新冠疫情防控措施对人员流动和交通进行一定程度的控制，对特定人群进行隔离，提高办公及商业场所的卫生和防疫要求，以及采取一系列增加社交距离的措施等。这些防控措施在一定程度上影响了经济的正常运行。在 2019 年商誉减值测试时，杭州富生管理层对新冠肺炎疫情在国内的扩散以及政府的疫情防控措施进行了一定估计。但 2019 年商誉减值测试未充分考虑到新冠肺炎疫情在全球范围的蔓延导致的停产停工，以及全球各国家政府的疫情管控措施。公司主要客户为格力、海尔、海信、奥克斯、美的等，以上公司出口营业收入均占公司营业收入比例较高，因此从一季报来看，公司主要客户均受新冠肺炎疫情影响收入和利润均出现较大幅度下滑，其中格力电器、海尔智家、海信家电、美的集团 2020 年一季度营业收入分别同比下滑 49.01%、11.09%、12.68%、22.71%，归母净利润分别同比下滑 72.53%、50.16%、89.67%、21.50%，该情况对于公司的订单量也造成一定负面影响。受此影响，即使在国内新冠肺炎疫情基本得到控制的情况下，从 2020 年上半年杭州富生业绩来看，杭州富生上半年实现营业收入 97,762.28 万元，同比下滑 31.21%；上半年实现归母净利润 1,245.85 万元，同比下滑 70.90%。实现冰压电机销售 547 万套，同比下滑 6.79%，实现空压电机销售 779 万套，同比下滑 20.99%。杭州富生经营业绩仍然未完全恢复到去年的同期水平。因此，2020 年实际业绩可能与 2019 年末商誉减值测试出现一定差异。

二、结合杭州富生 2017 至 2019 年产能状况、产能利用率变化、订单和销售量变化、下游需求变化等，说明预计产能利用率提升的合理性；结合杭州富生 2017 至 2019 年单位采购成本变化、上游变化、采购规模的变化等说明预计采购成本减少的合理性

（一）结合杭州富生 2017 至 2019 年产能状况、产能利用率变化、订单和销售量变化、下游需求变化等，说明预计产能利用率提升的合理性

1、2017 至 2019 年杭州富生产能状况、产能利用率变化、订单和销量变化和下游需求变化情况

报告期内，杭州富生电机产能利用率和订单完成率情况如下表所示：

单位：万台

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
产能	5,470	5,390	3,370
产量	3,008	2,899	2,992
产能利用率	55%	54%	89%
订单量	3,375	3,276	3,088
销量	3,068	2,856	2,899
订单完成率	91%	87%	94%

注：产能利用率（%）=（同期产量/同期生产能力）×100%；订单完成率（%）=（同期销量/同期订单量）×100%。

2017 年，空调行业受益于房地产市场去库存、持续高温天气等多重有利因素实现大幅增长。据产业在线数据，2017 年全国家用空调产销量分别为 14,429.20 万台和 14,249.20 万台，分别同比增长 29.40% 和 31.70%。当年杭州富生营业收入和净利润分别同比增长 76.77% 和 28.58%。2017 年，杭州富生产能利用率达到 89%，订单完成率达到 94%。基于海立电器将继续提高杭州富生自配套比例、2017 年空调市场供不应求的态势、空调保有量距离行业天花板还有较大距离、空调变频化趋势的到来以及对未来销售情况良好的预期，杭州富生管理层认为杭州富生产量一定程度上受到限制，因此杭州富生于 2018 年新增退火炉产线以更好满足下游订单需求。但由于退火炉投产进度不及预期，直至 2018 年末才投入运营，影响杭州富生退火环节的产能的及时释放。因此即使 2018 年末杭州富生产能由 3,370 万台大幅提升至 5,390 万台，但产销量在全国家用空调行业产销量同比微增的情况下与 2017 年基本保持一致，故产能利用率相比 2017 年大幅下滑至 54%，同样地，由于退火炉投产前产能一直受限，2018 年杭州富生在订单量较上年同期增长 6.09% 的背景下，订单完成率仅为 87%。

2019 年，空调压缩机电机方面，受中美贸易磋商、全球经济不景气以及房地产市场销售放缓等因素影响，空调终端市场需求不旺。据产业在线数据，2019 年全国家用空调产销量分别同比增长 1.20% 和下滑 0.70%。冰箱压缩机电机方面，冰箱行业市场景气度有所回暖，因国家 2019 年 6 月出台《绿色高效制冷行动方案》导致定频空调电机销售受到影响，杭州富生及时调整经营计划，将电机产能

部分调整至冰箱电机产线。因此，2019 年整体下游行业需求水平与 2018 年基本持平，杭州富生电机的订单量同比上升 3.02%，退火炉投产后，产销量分别同比上升 3.76%和 7.42%，订单完成率略有提高，但产能利用率仍然较低。

2、预计产能利用率提升的合理性

预测期内，产能利用率由目前低于 60%的水平持续提高至稳定期 80%以上的水平主要原因有以下五个方面：

(1) 产能瓶颈问题已解决

2018 年末产能利用率较低的原因系在订单量有所提升的情况下，杭州富生投入的退火炉产线未能及时投产（2018 年末投产），造成 2018 年产量与 2017 年基本持平的情况下，2018 年末产能大幅提升，以 2018 年末产能计算的当年末产能利用率下降较多。随着 2018 年末退火炉投产，杭州富生产能由 2017 年末的 3,370 万台提升至 2018 年末的 5,390 万台，产能瓶颈问题已得到解决。

(2) 海立股份充分发挥上下游协同效应，将大幅提高杭州富生自配套比例

海立股份 2015 年收购杭州富生，力争于在生产和技术环节、供应链环节、销售环节以及融资环节进行全面整合，使海立股份产业链布局更加完善，实现规模效应。因此在 2017 年业绩承诺期结束后，公司管理层决定加快杭州富生和海立股份电机和压缩机的上下游产业链整合。截至 2019 年，杭州富生向海立电器销售空调电机数量仅占杭州富生电机销量的 35.67%，其向海立电器销售空调电机数量仅占海立电器电机需求量的 22.86%，相较公司收购时管理层预期的自配套比例较低。随着行业内专业化分工协作配套模式比例上升、海立股份变频压缩机销量的快速增长以及市场份额的进一步扩大，为充分发挥杭州富生与海立电器的上下游协同效应，加速集团内部产业链垂直整合，海立电器将进一步提升杭州富生自配套比例，从而带动杭州富生变频空调电机的销量增长，更好地发挥海立股份集团内部垂直产业链的协同效应。

(3) 高效制冷政策推动变频空调占比提升

2019年6月，国家发改委联合工业和信息化部等六部门发布了《绿色高效制冷行动方案》，该方案指出：大幅度提高制冷产品能效标准水平，强制淘汰低效制冷产品，主要制冷产品能效限值达到或超过发达国家能效准入要求，一级能效指标达到国际领先。加快合并家用定频空调和变频空调能效标准，修订多联式空调、商用冷柜、冷藏陈列柜、热泵机组、冷水机组、热泵热水器等产品的强制性能效标准。到2022年，家用空调能效准入水平提升30%、多联式空调提升40%、冷藏陈列柜提升20%、热泵热水器提升20%。到2030年，主要制冷产品能效准入水平再提高15%以上。加快汽车用空调、冷库、冷藏车、制冰机、除湿机等制冷产品能效标准，淘汰20%-30%低效制冷产品。鼓励龙头企业制定严于国家标准的企业标准，争当企业标准“领跑者”。

2020年7月1日《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2019)将正式实施。空调新能效标准实施后，当前市面上低能效、高耗电的定频空调和变频3级能效产品都将面临淘汰。根据新标准，2020年我国空调能效将提升14%，至2022年将提升30%。新标准将为空调行业树立新的能效标杆，加快高效变频空调推广和产品结构调整，培育行业绿色发展新动能。预计未来中国变频空调将普及。变频空调占比的提升以及巨大的置换需求将推动空调产业持续增长；原有的定频产能将通过出口消化，在“一带一路”政策带动下，外部市场空间也将进一步扩大。

据产业在线数据，全国转子压缩机变频销量比例由2018年的42.3%增长至2019年的46.2%，2010-2019年转子变频压缩机年均复合增长率为28.34%。2019年，海立股份变频空调压缩机销量占比为36.1%，相较2018年25.7%的销量比例大幅提高10.4个百分点，但仍然显著低于竞争对手凌达的53.2%和美芝的44.1%的水平。因此，海立股份逐年转移战略重心，未来将继续大幅提高变频空调压缩机占比。同样地，杭州富生主要客户凌达、美芝、三星近年变频空调压缩机销量比例均出现提高，2018年至2019年，凌达、美芝、三星变频空调压缩机销量占比分别提高1.3%、4.0%和10.4%。因此，杭州富生的变频空调电机销量不论是配套予海立或是销售予行业内其他压缩机厂商，均将大幅受益于变频化的趋势。

(4) 下游冰箱优质客户配套增长空间较大

杭州富生冰箱电机主要客户有美芝、钱江、思科普、丹甫、华意、三星等，均为行业内知名压缩机制造商。

美芝市场份额位列冰箱压缩机行业前三，具备冰箱压缩机产能 2,250 万台，杭州富生目前配套其冰箱电机 200 万台，占比很小，2020 年即规划 280 万台产量。且美芝产品相对比较稳定，未来配套增长空间较大。

钱江拥有年产 3,000 万台压缩机的生产能力，新投资 5 条生产线，目标 5,000 万台压缩机产能，杭州富生现配套完成率 13%左右，预期未来可达到 25%的配套完成率。钱江现已与杭州富生签订备忘录，保障全年订单量不少于 450 万套，相较 2019 年 324 万套的配套量大幅提高。

思科普的产品主要是面对全球市场，思科普（天津）内销比例目前仅约为 20%。思科普（天津）正在大力拓展中国及其他潜在市场，并通过斯洛伐克的物流中心供应欧洲客户。杭州富生给思科普配套计划从 2019 年的 200 万台/年逐步提升至 300 万台/年。

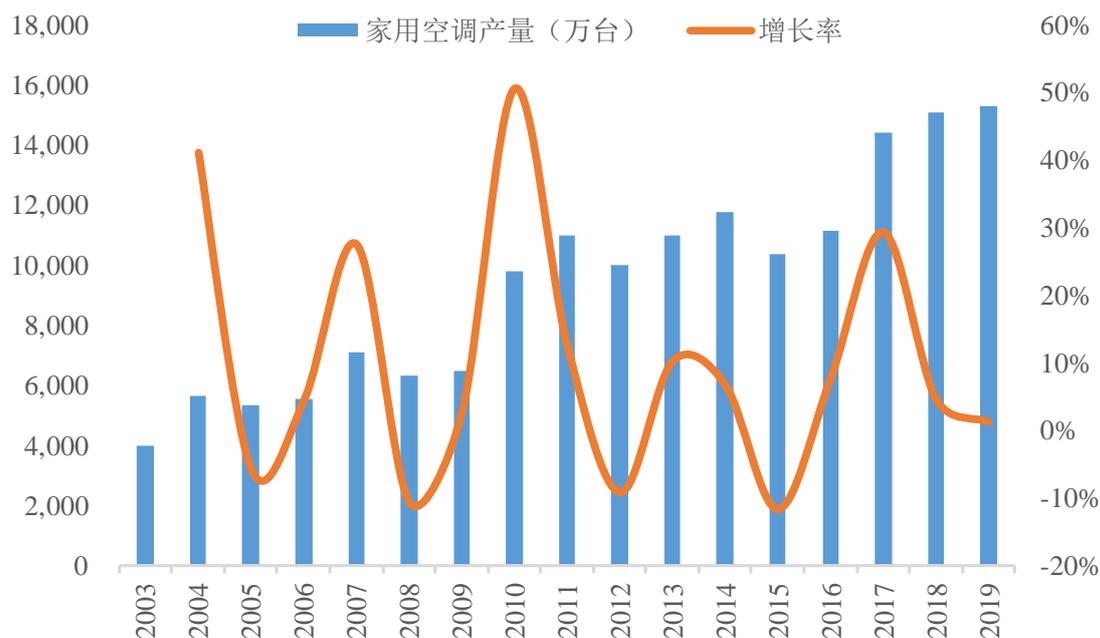
丹甫拥有年产 800 万台压缩机的生产能力，丹甫曾经是四川富生的参股股东，杭州富生在四川设厂最初目的为配套丹甫。双方合作紧密，销量规划从 2019 年的 270 万台/年进一步提高到 450 万台/年。

三星将逐渐提高杭州富生的配套比例，预计 2020 年 6 月至 2021 年 6 月，杭州富生将向其配套 150 万台，相较 2019 年全年 34 万台的比例大幅提高，预计未来配套数仍将稳步提高。

（5）空调行业未来仍将恢复增长

空调行业为周期性行业，根据家用空调历史销量数据，约 3-4 年为家用空调销量周期，每周期相较前一个周期的总销量总体呈增长趋势，周期内销量呈上下波动趋势。2017 年，家用空调产量增长率位于峰值，透支了 2018 年和 2019 年的销量。但就历史经验看，在空调变频化趋势来临、家用空调仍距离行业天花板有较大空间的情况下，预计未来家用空调产销量仍将恢复增长态势。

2003 年以来我国家用空调产量以及增长率情况



综上所述，基于影响 2018 年和 2019 年低产能利用率的因素已消除，海立股份自配套支持、空调变频化趋势的到来以及下游冰箱客户增长空间较大等因素将改变产能利用率较低的现状，预计预测期内产能利用率将逐步提高。

(二) 结合杭州富生 2017 至 2019 年单位采购成本变化、上游变化、采购规模的变化等说明预计采购成本减少的合理性

1、杭州富生 2017 年至 2019 年的单位采购成本变化、上游变化、采购规模的变化

报告期内，杭州富生冰箱电机和空调电机单位采购成本以及采购规模如下表所示：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
冰箱电机单位采购成本 (元/台)	32.45	31.97	33.79
冰箱电机采购规模 (万元)	41,393.22	34,872.55	41,381.39
空调电机单位采购成本 (元/台)	87.17	95.86	102.07
空调电机采购规模 (万元)	144,188.66	152,497.24	156,902.59

报告期内，冰箱电机和空调电机单位采购成本变化的主要原因有以下两个方面：

(1) 原材料价格波动

如下图所示，2017 年至今，硅钢价格持续处于下行区间，铜价亦自 2018 年开始出现下滑。硅钢和铜为电机的最主要原材料，其价格的下行导致电机采购成本的下降。

长江有色市场铜平均价
(元/吨)



数据来源：wind

宝钢冷轧无取向硅钢 B50A600:0.5*1200*C 上海
(元/吨)



数据来源：wind

(2) 产品结构变化

从冰箱电机来看，报告期内，杭州富生冰箱电机以定速为主，整体产品价格结构组成变化不大，采购成本主要受原材料价格波动的影响。从空调电机来看，报告期内，杭州富生变频空调电机占比从 16.68% 提升至 28.74%，而变频空调电机单位体积较小、原材料耗用量较小、单位成本较低，此外，杭州富生销售高价产品的占比有所下降，综合来看公司空调电机单位采购成本有所下降。

综合来看，报告期内杭州富生冰箱电机单位采购成本有所波动，空调电机单位采购成本呈现逐渐下降的态势。

2、预测期内，冰箱电机和空调电机单位采购成本保持稳定

预测期内杭州富生冰箱电机和空调电机的采购成本变动如下表所示：

项目	2024E	2023E	2022E	2021E	2020E
冰箱电机单位采购成本 (元/台)	34.50	34.37	34.29	34.20	33.78
冰箱电机采购规模 (万元)	71,977.20	67,881.00	61,653.90	55,062.00	48,412.50
空调电机单位采购成本 (元/台)	84.06	83.87	83.77	83.56	83.38
空调电机采购规模 (万元)	233,174.95	216,206.20	195,850.50	171,705.90	146,336.00

目前硅钢和铜的价格已处于近年来的历史低位，未来进一步大幅下滑的可能性较低，因此预测期内同型号电机的单位采购成本不会出现持续下滑。在未考虑采购总额提升带来的规模效应下，预测期内冰箱电机和空调电机单位采购成本保持稳定。

三、说明最近三年毛利率平均水平 12.34%，最近一年 10.40%，未来五年预测上升到 12.70%的合理性

报告期内，杭州富生关联销售价格加回调整前后的毛利率如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
调整前	10.40%	12.43%	14.20%
调整后	10.94%	12.69%	14.20%

就关联销售价格加回调整后的毛利率看，报告期内，杭州富生毛利率逐年下滑。2018 年，受下游空调、冰箱行业景气度下降、行业竞争加剧、产品结构调整致使低毛利率产品比例提高等因素影响，2018 年杭州富生产品毛利率同比下降 1.51 个百分点。2019 年，电机行业原材料价格出现下滑，此外空调行业景气度下降、行业竞争加剧以及产品结构调整等因素仍在持续，因此 2019 年杭州富生产品毛利率同比下滑 1.75 个百分点。

2019 年商誉减值测试预测的报告期内毛利率如下：

项目	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025 年及以后
毛利率	11.33%	11.77%	12.57%	13.51%	14.35%	14.35%

2019 年商誉减值测试预测毛利率从 2020 年的 11.33%持续提升至永续期的 14.35%，主要原因存在以下两个方面：

（一）原材料价格处于低位

杭州富生电机主要原材料为铜与硅钢。报告期内，铜与硅钢价格整体呈现下滑态势，目前硅钢价格基本处于近三年的低位，铜价在新冠肺炎疫情基本得到控制后价格出现大幅上涨。因此 2019 年末商誉减值测试预期预测期内原材料价格下跌空间不大，产品售价亦不会受原材料价格下跌影响而出现大幅下跌，进而导致毛利率大幅下跌。

（二）在预测销量有一定增长的情况下，产能利用率有所提高，产品单位成本略有下降

预测期内杭州富生销量增长的逻辑见第一次反馈意见回复中“问题 14”之“四、结合被收购资产财务状况、收购时评估预测、历年减值测试主要财务指标预测情况及实现情况等，重点说明 2018 年、2019 年商誉减值计提的充分性”之“（五）2018 年、2019 年商誉减值计提的充分性”之“2、2019 年商誉减值计提的充分性”之“①收入增长率”。

由于杭州富生管理层预期预测期内无大规模扩产计划，因此生产设备各年度的折旧费用基本稳定。在预测销量有一定增长的情况下，杭州富生预测期内产能利用率逐渐提升，产品分摊的单位其他制造费用亦有所下降。因此总体来看，预测期内产品单位成本有所下降。

四、补充杭州富生下游主要客户行业研究报告，结合客户行业发展趋势说明选取预测增长率的合理性

（一）空调行业

根据产业在线 2019 年 9 月发布的《中国转子压缩机行业年度运行报告》（以下简称“《运行报告》”），我国空调压缩机行业存在以下趋势：

1、空调压缩机行业集中度提高

2019 年，杭州富生向美芝、凌达、海立销售空调压缩机电机占杭州富生空调压缩机电机的比例为 98.56%，且预测期内该比例始终保持在 90%以上。据《运行报告》，2016 冷年-2019 冷年，杭州富生主要空调压缩机电机客户产品总销量市场占有率总体呈现上升趋势，前三名市场占有率从 64.2%提升至 71.3%，龙头规模效应逐渐凸显，市场份额逐渐向头部聚拢。因此，即使在空调及空调压缩机行业整体增速有所放缓的情况下，杭州富生空调电机销售量仍将随着行业集中度的整体提升而提高。

项目	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
美芝	35.0%	33.0%	32.0%	31.0%
凌达	23.6%	23.5%	24.5%	20.8%

项目	2019年	2018年	2017年	2016年
海立	12.7%	12.1%	12.2%	12.4%
合计	71.3%	68.6%	68.7%	64.2%

2、新能效方案发布，将加快压缩机行业变频化高效化趋势，定速产品空间受到挤压

2019年6月14日，国家发展改革委、财政部等七部门联合印发《绿色高效制冷行动方案》。《方案》指出到2022年，家用空调能效准入水平提升30%、多联式空调提升40%、冷藏陈列柜提升20%、热泵热水器提升20%。到2030年，主要制冷产品能效准入水平再提高超过15%；加快汽车用空调、冷库、冷藏车、制冰机、除湿机等制冷产品能效标准，淘汰20%~30%的低效制冷产品；鼓励龙头企业制定严于国家标准的企业标准，争当企业标准“领跑者”。

据《运行报告》，2017冷年-2019冷年，杭州富生主要空调压缩机电机客户变频产品占比变化如下表所示。空调压缩机行业市场份额排名前三的美芝、凌达、海立近年来变频产品占比均逐年提高，其中美芝和海立2019年变频产品占比分别提高4.0个百分点和10.4个百分点。

项目	2019年	2018年	2017年
美芝	44.1%	40.1%	37.6%
凌达	53.2%	51.9%	51.6%
海立	36.1%	25.7%	21.1%

就海立股份来看，海立股份近年研制新一代“高效紧凑泵体结构、多层消音湍振抑制技术、8极绕组马达技术”等多项创新专利技术变频产品，实现“高效、低噪”技术指标领先的同时，材料用量大幅降低，引领了行业的产品技术发展。2019年，海立凭借海立新一代变频压缩机技术，与主要合作客户共同开发现有产品升级换代的同时，共同研究开发新一代高效节能产品，尤其在2019年四季度，海立股份与主要客户合作的新能效变频项目实现了产品的技术突破，在客户原有箱体结构下，实现全年综合效率提升10%以上，并率先实现与国内主要客户新能效变频产品的成功匹配，提升了变频产品销量和份额。2019年四季度，海

立股份变频压缩机销量 222.11 万台，同比增长 112.61%，2019 年全年，海立股份变频压缩机销量同比增长 58.3%，增速远高于 16.1%的行业整体增长水平。

因此，基于美芝、凌达、海立集中度逐渐提升以及变频产品比例大幅提升，此外海立股份加速集团内部产业链垂直整合，未来海立电器将进一步提升杭州富生自配套比例，预测期内，自配套电机变频占比在 84%以上。因此，预计预测期内杭州富生对海立电器和美芝的销售比例均将出现明显提高。由于凌达市场集中度提高不明显，此外变频产品比例已稳定在较高水平，因此预计未来对凌达的销售较为稳定。

3、政策驱动及新零售环境下消费需求主导等多方因素影响，转子压缩机在冷冻冷藏、热泵采暖、基站空调等应用增长迅速

(1) 2019 冷年户式采暖改造户数大幅滑落，招标规模与去年同期相去甚远，且各大项目进程后延，“煤改电”水机市场规模大幅下滑，上游热泵采暖水机用压缩机销量大幅减少，好在依靠价格优势热风机销售尚好，拉动整个热泵采暖压缩机销售正向增长。

(2) 受房产调控影响轻商空调整机表现一般，但在多联机应用上转子替代涡旋效果显著，另外两联供模块机的发展也带动了转子式压缩机在该应用的规模扩张。

(3) 新零售快速发展下，轻型商用制冷行业近年来整体保持了稳定增长的态势，2019 冷年冷冻冷藏用转子式压缩机销量保持 21%的增长。

(4) 随着移动通信技术的快速发展，基站空调需求持续增长，上游基站空调用转子压缩机 2019 冷年销量同比增长。

(二) 冰箱行业

根据中怡康线下数据以及中信证券 2020 年 7 月 22 日发布的《一张图看懂 6 月中怡康家电数据》，冰箱行业目前存在以下趋势：

1、冰箱行业存在提价趋势

2020年6月，冰箱行业销售均价为4,723元/台，同比增长10.5%，增速环比提高2.6个百分点。冰箱行业龙头海尔、美的、容声等企业销售均价均出现同比提高，且增速环比增加。当前国内冰箱销量主要由更新需求驱动，长期来看均价提升趋势将会持续。

项目	均价（元/台）	6月同比增幅	6月增幅环比增长
海尔	5,116	3.3%	1.7个百分点
美的	4,404	8.3%	2.3个百分点
容声	4,261	11.3%	4.0个百分点
行业	4,723	10.5%	2.6个百分点

2、市场集中度将持续提高

2020年6月，冰箱行业零售量CR3同比增长5.0个百分点。具体看，海尔零售量份额同比增长4.2个百分点，美的零售量份额同比增长1.2个百分点。头部品牌通过技术和设计升级品质，市场份额逐渐提高，海尔龙头地位稳固，保持较高份额。

杭州富生冰箱电机主要客户包括美芝、华意、钱江、思科普、丹甫等，以上公司主要客户均为海尔、美的等冰箱行业龙头，均将受益于冰箱龙头行业集中度提高以及均价提高的趋势。此外，杭州富生冰箱电机主要客户均与杭州富生签订相应备忘录或达成一致未来将逐渐提高杭州富生配套比例。因此，杭州富生商誉减值测试预测冰箱电机贡献收入逐年提高就行业趋势以及与下游冰箱压缩机客户约定来看存在一定确定性。

五、说明折现率从2017年的12.7%下降到2019年的11%的原因及合理性

自收购杭州富生以来，公司对杭州富生的减值测试的折现率参数选取方法保持一致，由于评估基准日时点的不同，上述计算折现率的各主要参数受证券资本市场的变化影响而相应发生变化，导致各年度折现率测算结果存在一定差异。

杭州富生收购时评估预测、历年商誉减值测试预测评估折现率计算所采用的上述各主要参数对比情况如下：

关键参数	收购时评估预测	2016年末减值测试预测	2017年末减值测试预测	2018年末减值测试预测	2019年末减值测试预测

关键参数	收购时评估预测	2016年末减值测试预测	2017年末减值测试预测	2018年末减值测试预测	2019年末减值测试预测
无风险报酬率 (R _f)	3.83%	3.01%	3.88%	3.40%	3.20%
市场风险溢价 (MRP)	7.40%	6.96%	7.11%	7.12%	7.05%
可比公司的预期无杠杆市场风险系数 (β 值)	0.9819	0.9691	1.1839	0.9942	0.9760
行业资本结构	55.33%	54.71%	61.22%	35.05%	27.90%
评估对象特定风险调整系数	1.20%	3.70%	1.20%	1.20%	1.20%
债务资本成本	6.15%	4.34%	4.90%	4.90%	4.90%
税前折现率 (注 1)	-	-	-	12.73%	12.40%
税后折现率	12.00%	12.00%	12.70%	11.30%	11.00%

注 1: 由于预测期现金流不均衡, 所以税前折现率通过测算确定。首先, 使用税后折现率对税后现金流进行折现; 然后, 确定应用于税前现金流能够得出相同结果而需要采用的税前折现率, 即根据税后现金流量的折现结果与税前现金流量测算出的税前折现率。

以下, 对预测评估折现率计算选取的参数进行 2017 年、2018 年和 2019 年的对比。

(一) 无风险报酬率

根据 Aswath Damodaran 的研究, 一般会把作为无风险资产的零违约证券的久期, 设为现金流的久期。国际上, 企业价值评估中最常选用的年限为 10 年期债券利率作为无风险利率。2017 年、2018 年和 2019 年商誉减值测试时, 无风险报酬率均采用中国债券信息网截至商誉减值测试评估基准日 10 年期的、可以市场交易的国债季度平均到期实际收益率, 2017 年、2018 年和 2019 年商誉减值测试取值分别为 3.88%、3.40% 和 3.20%。

(二) 市场风险溢价

市场风险溢价是预期市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。在成熟资本市场, 由于有较长期的历史统计数据, 市场总体的市场风险溢价可以直接通过分析历史数据得到, 因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整后确定。

本次评估中采用美国纽约大学斯特恩商学院著名金融学教授、估值专家 Aswath Damodaran 的方法，通过在成熟股票市场风险溢价的基础上进行信用违约风险息差调整得到市场风险溢价。具体计算过程如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价补偿

成熟股票市场的风险溢价：美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，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。经计算得到截至 2017 年商誉减值测试评估时最新的美国股票与国债的算术平均收益差为 5.71%，截至 2018 年商誉减值测试评估时最新的美国股票与国债的算术平均收益差为 6.37%，截至 2019 年商誉减值测试评估时最新的美国股票与国债的算术平均收益差为 6.26%。

国家风险溢价补偿：Aswath Damodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到中国相对于美国的信用违约风险息差，并结合中国股票市场相对于债券的收益率标准差，计算得出截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日的中国的国家风险溢价补偿分别为 1.40%、0.75% 和 0.79%。

2017 年、2018 年和 2019 年商誉减值测试的市场风险溢价计算如下：

商誉减值测试时间	美国股票与国债的 算术平均收益差 ①	中国的国家风险溢 价补偿 ②	市场风险溢价 ③=①+②
2017 年	5.71%	1.40%	7.11%
2018 年	6.37%	0.75%	7.12%
2019 年	6.26%	0.79%	7.05%

（三）可比公司的预期无杠杆市场风险系数（β 值）

β 值是衡量被评估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于被评估企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故评估时通过选定与被评估企业处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数指标平均值作为参照。

2017年、2018年和2019年商誉减值测试时，选取的同行业上市公司如下：

2019年	2018年	2017年
佳电股份	佳电股份	佳电股份
江特电机	江特电机	江特电机
方正电机	方正电机	方正电机
大洋电机	大洋电机	大洋电机
通达动力	通达动力	通达动力
卧龙电驱	卧龙电驱	卧龙电驱
中电电机	中电电机	中电电机
-	-	中际旭创

注：中际装备2017年完成重大资产重组后，主营业务变更为高端光通信收发模块和智能装备制造，并更名为中际旭创，因此2018年起中际旭创不再纳入可比公司。

目前中国国内同花顺资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。通过计算得到电机行业的可比公司2017年、2018年和2019年商誉减值测试评估的加权剔除财务杠杆调整平均 β_t 情况结果如下表：

证券代码	证券简称	2019年 剔除财务杠杆调整 Beta	2018年 剔除财务杠杆调整 Beta	2017年 剔除财务杠杆调整 Beta
000922.SZ	佳电股份	0.8089	0.9290	1.2177
002176.SZ	江特电机	0.8478	1.0091	1.1874
002196.SZ	方正电机	0.9760	1.0438	1.1327
002249.SZ	大洋电机	1.0594	0.9384	1.0846
002576.SZ	通达动力	1.0793	1.1126	1.3205
600580.SH	卧龙电驱	0.7415	0.8377	1.3749
603988.SH	中电电机	1.1013	1.0886	0.9342
300308.SZ	中际旭创	-	-	0.9157
加权剔除财务杠杆调整平均 β_t		0.9760	0.9942	1.1839

2017年商誉减值测试中，无财务杠杆的 β_t 为1.1839。2017年商誉减值测试为股权评估模式，因此资本结构参考被评估单位自身资本结构的平均值作为被评估企业目标资本结构比率。D根据基准日的有息负债确定，E结合企业未来盈利情况、多次迭代计算确定。经过计算，被评估单位自身资本结构D/E=61.2%。

2018年商誉减值测试中，无财务杠杆的 β_t 为0.9942。2018年商誉减值测试

为资产组评估模式，因此资本结构参考电机行业可比公司确定。上述电机行业的可比上市公司 2018 年季报的平均 D/E 为 35.05%。2018 年商誉减值测试评估 D、E 根据电机行业的可比上市公司 2018 年季报的平均确定，取 D/E=35.05%。

2019 年商誉减值测试中，无财务杠杆的 β_t 为 0.9760。2019 年商誉减值测试为资产组评估模式，因此资本结构参考电机行业可比公司确定。上述电机行业的可比上市公司 2019 年季报的平均 D/E 为 27.90%。2019 年商誉减值测试评估 D、E 根据电机行业的可比上市公司 2019 年季报的平均确定，取 D/E=27.90%。

最终 2017 年、2018 年和 2019 年商誉减值测试得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 β_e 分别为 1.800、1.290 和 1.207。

（四）评估对象特定风险调整系数

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合 (Portfolio) 的组合收益，一般认为对于单个公司的投资风险要高于一个投资组合的风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的特有风险所产生的超额收益。

由于测算风险系数时选取的为上市公司，相应的证券或资本在资本市场上可流通，而纳入本次评估范围的资产为非上市资产，与同类上市公司比，该类资产的权益风险要大于可比上市公司的权益风险。

企业特定风险调整系数 ε 的确定需要将被评估单位重点考虑以下几方面因素：企业规模；历史经营情况；企业的财务风险；企业经营业务、产品和地区的分布；企业内部管理及控制机制；管理人员的经验和资历；对主要客户及供应商的依赖等。编制特定调整系数评分表如下：

序号	叠加内容	说明	取值 (%)		
			大型	中型	小型、微型
1	企业规模	企业年营业额、占地面积、职工人数等	0-0.2	0.2-0.5	0.5-1
2	历史经营情况	企业在成立后的主营业务收入、主营业务成本、净利润、销售利润率、	盈利	微利	亏损
			0-0.3	0.3-0.7	0.7-1

序号	叠加内容	说明	取值(%)		
		人均利润率等			
3	企业的财务风险	企业的外部借款、或需要外部投资等	较低	中等	较高
			0-0.2	0.2-0.6	0.6-1
4	企业经营业务、产品和地区的分布	主要产品或服务的市场分布	海外及全国	国内部分地区	省内
			0-0.3	0.3-0.7	0.7-1
5	企业内部管理及控制机制	包括人员管理制度、财务管理制度、项目管理制度、内部审计制度等	非常完善	一般	不完善
			0-0.3	0.3-0.7	0.7-1
6	管理人员的经验和资历	企业各级管理人员的工作时间、工作经历、教育背景、继续教育程度等	丰富	中等	匮乏
			0-0.3	0.3-0.7	0.7-1
7	对主要客户及供应商的依赖	对主要客户及供应商的依赖程度	不依赖	较依赖	完全依赖
			0-0.2	0.2-0.6	0.6-1

根据评分表，结合被评估企业的实际情况，对杭州富生的特定风险溢价打分如下：

序号	叠加内容	说明	2019年取值(%)	2018年取值(%)	2017年取值(%)
1	企业规模	企业规模为大型电机制造业	0.1	0.1	0.1
2	历史经营情况	企业营业收入稳定，为盈利状态	0.1	0.1	0.1
3	企业的财务风险	电机销售收入稳定，财务风险一般	0.2	0.2	0.2
4	企业经营业务、产品和地区的分布	市场分布主要在全国	0.2	0.2	0.2
5	企业内部管理及控制机制	企业的内部管理和控制机制较好	0.2	0.2	0.2
6	管理人员的经验和资历	企业管理人员的经验比较丰富	0.2	0.2	0.2
7	对主要客户及供应商的依赖	不依赖	0.2	0.2	0.2
合计			1.2	1.2	1.2

2017年、2018年和2019年商誉减值测试时均综合考虑到杭州富生行业竞争激烈程度、资产规模、公司治理结构等个别风险对公司特定个别风险调整系数进

行估计,2017年、2018年和2019年对杭州富生的特定风险溢价打分未发生变化,特定个别风险调整系数均为1.20%。

(五) 权益资本成本

综上计算得到2017年、2018年和2019年商誉减值测试的权益资本成本分别为17.9%、13.8%和12.9%。

(六) 债务资本成本

2017年、2018年和2019年商誉减值测试的债务资本成本均系选取公司自身5年期以上贷款利率,取值均为4.90%。

(七) 资本结构

资本结构2017年商誉减值测试时确定上市公司资本结构为企业目标资本结构比率,资本结构口径同“c、可比公司的预期无杠杆市场风险系数(β 值)”的资本结构口径:

$$W_d=38.0\%; W_e=62.0\%$$

资本结构2018年商誉减值测试时确定可比上市公司资本结构为企业目标资本结构比率,资本结构口径同“c、可比公司的预期无杠杆市场风险系数(β 值)”的资本结构口径:

$$W_d=26.0\%; W_e=74.0\%$$

资本结构2019年商誉减值测试时确定可比上市公司资本结构为企业目标资本结构比率,资本结构口径同“c、可比公司的预期无杠杆市场风险系数(β 值)”的资本结构口径:

$$W_d=21.8\%; W_e=78.2\%$$

(八) 税后折现率

综上计算,2017年商誉减值测试计算得到的税后折现率为:

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

$$\begin{aligned} &=4.90\% \times (1-15\%) \times 38.0\%+17.9\% \times 62.0\% \\ &=12.7\% \end{aligned}$$

综上所述，2018年商誉减值测试计算得到的税后折现率为：

$$\begin{aligned} R &= R_d \times (1-T) \times W_d + R_e \times W_e \\ &=4.90\% \times (1-15\%) \times 26.0\%+13.8\% \times 74.0\% \\ &=11.3\% \end{aligned}$$

2019年商誉减值测试计算得到的税后折现率为：

$$\begin{aligned} R &= R_d \times (1-T) \times W_d + R_e \times W_e \\ &=4.90\% \times (1-15\%) \times 21.8\%+12.9\% \times 78.2\% \\ &=11.0\% \end{aligned}$$

（九）税前折现率

2018年和2019年商誉减值测试的税前折现率均为税后折现率迭代得出，税前折现率分别为12.73%和12.40%。

2018年和2019年商誉减值测试折现率相较2017年整体有所下滑，主要原因系：①2018年和2019年我国货币市场资金面整体宽松，致使无风险利率相较2017年有所下滑；②选取的电机行业可比上市公司整体相较大盘波动率有所下滑，致使可比公司的预期无杠杆市场风险系数（ β 值）有所下滑。

综上所述，上述计算折现率的各主要参数受证券资本市场的变化影响而相应发生变化，导致2017年、2018年和2019年折现率测算结果存在一定差异，折现率的波动始终处于合理的范围内，不存在人为操纵参数的情况。从整体上看，2017年、2018年和2019年折现率参数选取合理，均已反映当时市场货币时间价值和相关资产组特定风险。

六、进一步说明商誉减值准备的计提是否谨慎，对商誉减值风险的特别提示是否充分

基于以下原因，杭州富生收入增长率预测较为合理：

（一）杭州富生将充分发挥上下游协同效应，海立电器进一步提升杭州富生自配套比例；（二）受高效制冷政策推动，变频空调占比进一步提升，空调替换

性需求有望被进一步打开；（三）杭州富生下游客户优质，配套增长空间较大，冰箱电机预测保持稳步增长；（四）中长期看，下游空调行业仍具发展机遇。

基于以下原因，杭州富生毛利率预测较为合理：

（一）原材料价格处于低位：杭州富生电机主要原材料为铜与硅钢。报告期内，铜与硅钢价格整体呈现下滑态势，目前硅钢价格基本处于近三年的低位，铜价在新冠肺炎疫情基本得到控制后价格出现大幅上涨。因此 2019 年末商誉减值测试预期预测期内原材料价格下跌空间不大，产品售价亦不会受原材料价格下跌影响而出现大幅下跌，进而导致毛利率大幅下跌；（二）在预测销量有一定增长的情况下，杭州富生产能利用率有所提高，产品单位成本略有下降。

此外，公司折现率的选取的各主要参数受证券资本市场的变化影响而相应发生变化，导致 2017 年、2018 年和 2019 年折现率测算结果存在一定差异，折现率的波动始终处于合理的范围内，不存在人为操纵参数的情况。从整体上看，公司历次商誉减值测试的折现率参数选取合理，均已反映当时市场货币时间价值和相关资产组特定风险。

公司已在募集说明书之“特别风险提示”之“（四）商誉减值风险中”对之风险进行特别提示：“2017 年末、2018 年末和 2019 年末，发行人的商誉分别为 31,970.11 万元、31,970.11 万元和 31,970.11 万元，占公司资产总额的比例分别为 2.34%、2.23%和 2.29%。发行人的商誉主要为发行人在收购杭州富生时，收购成本与可辨认净资产公允价值的差额所产生。发行人每年年终对商誉进行减值测试，预计各资产组可收回金额和计算各资产组的账面价值，并将两者进行比较，如果可收回金额低于其账面价值的，表明发生了减值损失并予以确认。若未来杭州富生由于经营不善、外部环境变化等原因导致其产生的现金流量不能达到经营预期，将存在实际价值减少导致商誉减值的风险。”

综上，公司商誉减值准备计提较为谨慎，公司对商誉减值风险的特别提示充分。

七、核查过程及核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查过程

保荐机构取得并复核了外部评估师出具的自收购以来的商誉减值测试评估报告、评估说明以及数据底稿；将杭州富生本年度的实际结果与以前年度相应的预测数据进行了比较；针对商誉减值测试预测访谈了公司管理层、采购部门人员、销售部门人员、财务部门人员；查阅杭州富生与下游主要客户关于未来合作意向的备忘录；搜集空调行业和冰箱行业相关研究报告。

2、核查意见

(1) 杭州富生 2019 年商誉减值测试考虑到新冠肺炎疫情对国内的影响，但未充分考虑到新冠肺炎疫情在全球范围的蔓延导致的停产停工，以及全球各国家政府的疫情管控措施。受疫情影响，杭州富生主要客户业绩出现大幅下滑，杭州富生 2020 年实际业绩可能同 2019 年预测存在一定差异。

(2) 杭州富生产能利用率提升原因主要有五个方面：①产能瓶颈问题已解决；②海立股份充分发挥上下游协同效应，将大幅提高杭州富生自配套比例；③高效制冷政策推动变频空调占比提升；④下游冰箱优质客户配套增长空间较大；⑤空调行业未来仍将恢复增长。

目前硅钢和铜的价格已处于近年来的历史低位，未来进一步大幅下滑的可能性较低，因此预测期内同型号电机的单位采购成本不会出现持续下滑。在未考虑采购总额提升带来的规模效应下，预测期内冰箱电机和空调电机单位采购成本保持稳定。

(3) 由于目前原材料价格处于低位，未来进一步下降可能性较低。在预测销量有一定增长的情况下，产能利用率将有所提高，产品单位成本略有下降，致使预测期内杭州富生毛利率将逐渐提高。

(4) 空调行业存在以下趋势：①空调压缩机行业集中度提高；②新能效方案发布，将加快压缩机行业变频化高效化趋势，定速产品空间受到挤压；③政策驱动及新零售环境下消费需求主导等多方因素影响，转子压缩机在冷冻冷藏、热泵采暖、基站空调等应用增长迅速。冰箱行业存在以下趋势：①冰箱行业存在提价趋势；②市场集中度将持续提高。

杭州富生作为空调压缩机电机和冰箱压缩机电机行业的主要参与者之一，在海立电器提高其自配套比例的前提下，将持续受益于空调行业和冰箱行业的持续发展，杭州富生未来收入增长存在一定确定性。

(5) 商誉减值测试折现率的各主要参数主要受证券资本市场的变化影响而相应发生变化，导致 2017 年、2018 年和 2019 年折现率测算结果存在一定差异，折现率的波动始终处于合理的范围内，不存在人为操纵参数的情况。从整体上看，商誉减值测试折现率参数选取合理，均已反映当时市场货币时间价值和相关资产组特定风险。

(6) 公司商誉减值准备计提较为谨慎，公司对商誉减值风险的特别提示充分。

(二) 普华永道核查意见

1、普华永道执行的审计及核查程序

关于 2018 年度及 2019 年度财务报表信息，会计师在 2018 年度审计工作，2019 年度审计工作，及核查工作中，执行了如下程序：

(1) 会计师了解及评估与商誉减值测试相关的内部控制的设计及测试了关键控制执行的有效性，包括所采用关键假设的复核及审批以及包含分摊的商誉的资产组可收回金额的计算的内部控制；

(2) 会计师获取了管理层聘请的外部评估师出具的商誉减值测试报告，并对外部评估师的胜任能力、专业素质和客观性进行了评估；

(3) 会计师将相关资产组本年度的实际结果与以前年度相应的预测数据进行了比较，以评价管理层对现金流量的预测是否可靠；

(4) 会计师获取了管理层编制的商誉减值测试表，检查了其计算准确性；

(5) 会计师利用内部评估专家的工作，并参考同行业惯例，对减值测试模型中选用的未来现金流量现值的评估方法及减值测试模型中使用的折现率的合理性进行了评估；

(6) 会计师综合考虑资产组经营情况,对减值测试模型中使用的关键假设,包括预测期收入增长率、稳定期收入增长率、毛利率、折现率及其他重要参数与历史数据进行了比较,考虑了市场趋势的影响,并对管理层编制的敏感性分析进行了测试。

(7) 基于财务报表信息,对商誉减值对最近三年加权平均净资产收益率情况的影响的敏感性测试进行复核。

2、普华永道核查意见

基于以上程序,会计师认为上述与海立股份商誉减值测试的情况说明与会计师在 2018 年度及 2019 年度审计过程中审核的会计资料及了解的信息在所有重大方面一致。会计师认为海立股份于 2018 年度及 2019 年度财务报表中对商誉的会计处理符合会计准则的规定。

问题 3

关于存货跌价准备计提。各报告期末，申请人存货分别为 214,019.09 万元、233,940.72 万元、229,509.11 万元，其中库存商品占比 65.69%以上。存货跌价准备分别为 5,968.57 万元、4,514.68 万元、4,062.36 万元，计提比例分别为 2.79%、1.93%、1.77%，低于同行业 3 家上市公司（长虹华意、东贝 B 股、迪贝电气）平均水平。请申请人说明：（1）结合 2018 年至今主要产品的价格变化趋势及销售周期说明存货跌价准备计提金额的合理性；（2）说明报告期内存货跌价准备计提比例持续下降的原因。（3）同行业可比上市公司只选择长虹华意、东贝 B 股、迪贝电气三家公司的原因及合理性，如参照同行业平均水平计提存货跌价准备，对发行人报告期净利润及净资产收益率的影响。请保荐机构申报会计师说明核查依据、过程，并出具明确的核查意见。

回复：

一、结合 2018 年至今主要产品的价格变化趋势及销售周期说明存货跌价准备计提金额的合理性

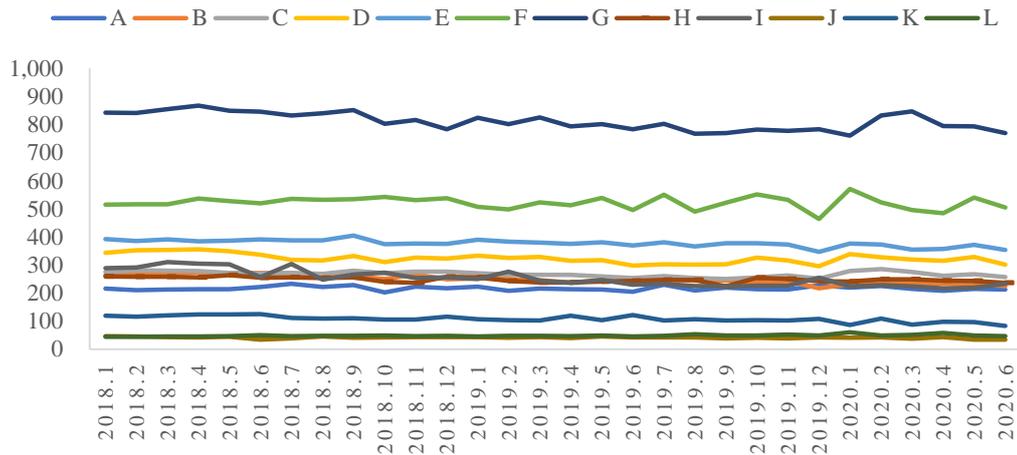
公司 2018 年至今主要产品的价格变化趋势如下：

单位：元/台

项目	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2018.1	216.25	263.33	274.81	343.69	391.97	514.74	842.57	258.95	288.70	45.86	118.71	44.23
2018.2	209.62	270.05	280.24	351.74	385.24	516.58	841.54	257.44	290.60	45.15	115.53	44.37
2018.3	211.87	268.15	279.53	353.02	390.45	516.58	854.90	257.96	309.91	43.45	119.89	44.73
2018.4	213.82	273.86	278.62	355.95	384.68	536.06	866.83	255.36	304.59	42.14	123.74	44.92
2018.5	213.46	270.72	271.74	349.22	386.37	527.11	849.16	263.18	302.25	44.41	123.61	46.56
2018.6	221.20	271.31	269.38	336.74	391.17	519.49	845.77	254.51	256.67	33.91	124.36	50.21
2018.7	232.60	270.51	271.46	318.46	387.99	535.02	832.29	255.09	303.32	38.59	111.30	45.96
2018.8	221.79	262.14	268.15	315.45	387.58	532.12	839.59	253.62	248.09	45.74	109.32	47.81
2018.9	228.81	259.94	279.08	331.79	404.83	533.77	850.97	255.13	265.38	40.70	109.85	47.33
2018.10	202.69	249.88	270.37	310.21	373.38	542.75	802.86	239.91	273.09	41.67	105.78	48.37
2018.11	222.66	265.60	275.62	326.51	375.92	531.24	816.20	236.83	253.57	43.08	105.57	46.81
2018.12	216.59	248.30	276.49	322.18	374.63	537.53	783.47	258.05	256.08	43.42	115.62	48.03

项目	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2019.1	223.20	252.16	270.89	332.64	389.55	507.34	824.06	255.54	250.32	42.57	106.44	44.87
2019.2	207.80	250.47	265.79	324.64	382.77	498.11	801.72	243.12	275.94	40.87	102.80	48.07
2019.3	215.38	244.87	264.72	328.07	379.96	522.95	825.58	237.62	244.69	43.05	102.45	47.33
2019.4	213.71	237.67	264.21	315.23	374.48	512.97	793.26	237.88	236.32	39.15	118.67	46.47
2019.5	212.21	244.24	258.71	317.42	380.72	539.28	801.93	241.33	246.03	44.85	102.73	48.78
2019.6	204.12	239.03	253.17	298.10	368.97	495.60	782.89	242.68	229.92	42.13	121.28	45.79
2019.7	229.13	247.21	260.28	301.82	380.41	550.66	802.72	246.22	232.98	42.21	102.59	47.93
2019.8	208.58	243.72	253.60	300.66	365.61	489.52	767.49	246.22	225.12	41.69	106.45	52.72
2019.9	218.98	243.76	250.19	302.19	377.19	521.16	769.68	223.44	223.67	38.64	102.57	48.81
2019.10	213.22	239.20	255.25	325.72	376.93	551.06	781.95	254.85	226.18	40.21	103.42	48.67
2019.11	211.86	241.55	262.37	315.87	372.72	531.87	777.98	250.43	225.51	38.47	102.51	52.01
2019.12	226.69	216.91	251.14	295.12	346.97	464.14	783.00	241.93	254.22	41.69	108.27	48.84
2020.1	219.79	232.28	278.65	338.43	376.12	570.19	760.63	241.02	223.96	40.41	86.57	59.67
2020.2	224.43	236.99	284.79	327.44	372.83	522.48	832.39	248.78	228.32	41.30	109.38	48.28
2020.3	215.21	235.36	274.60	318.78	354.89	496.09	847.02	248.48	224.20	37.10	87.08	50.75
2020.4	207.38	233.72	261.67	314.97	356.65	484.65	794.87	244.09	216.72	42.83	97.98	57.80
2020.5	214.24	232.10	266.93	327.85	371.67	540.39	793.66	243.43	219.05	34.43	96.66	48.62
2020.6	212.77	224.46	256.83	300.78	353.32	504.43	769.67	236.24	232.59	34.46	83.13	46.92

2018 年至今主要产品价格变动趋势



公司产品销售周期一般在 30-60 天，产成品周转周期较快。如上表所示，公司主要产品价格在产品销售周期内基本保持稳定，当受市场环境影晌出现短暂下

跌后均出现回升，销售价格于报告期期末和期后 1-2 月均未出现重大变化，公司存货跌价准备计提充分。公司根据企业会计准则要求，采用可变现净值与产品成本比较的方式来计提存货跌价准备合理。

二、说明报告期内存货跌价准备计提比例持续下降的原因

从 2017 年至 2019 年存货跌价准备计提明细如下：

（一）2019 年

单位：万元

项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	计提比例
原材料	55,560.71	-2,416.81	53,143.90	4.35%
在产品	20,971.30	-177.39	20,793.92	0.85%
产成品	149,559.22	-1,468.17	148,091.06	0.98%
委托加工物资	3,145.95	-	3,145.95	-
周转材料	271.91	-	271.91	-
合计	229,509.11	-4,062.36	225,446.74	1.77%

（二）2018 年

单位：万元

项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	计提比例
原材料	45,542.68	-2,572.37	42,970.31	5.65%
在产品	10,883.59	-167.24	10,716.36	1.54%
产成品	168,783.15	-1,775.07	167,008.08	1.05%
委托加工物资	6,125.11	-	6,125.11	-
周转材料	2,606.19	-	2,606.19	-
合计	233,940.72	-4,514.68	229,426.04	1.93%

（三）2017 年

单位：万元

项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	计提比例
原材料	45,166.12	-3,546.22	41,619.89	7.85%
在产品	15,341.25	-141.44	15,199.82	0.92%
产成品	151,211.56	-2,280.91	148,930.65	1.51%
委托加工物资	1,163.36	-	1,163.36	-

项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	计提比例
周转材料	1,136.80	-	1,136.80	-
合计	214,019.09	-5,968.57	208,050.52	2.79%

报告期内存货跌价准备计提比例持续下降主要是由于原材料及产成品存货跌价准备的下降所致。这主要是近年来公司积极增强预算及管理，清理呆滞原材料的成果。

产成品方面，公司加强了生产及销售预算管理及订单管理工作，有效减少了潜在亏损订单，因此存货跌价准备随之减少。

在产品方面，因为公司的在产品大部分为半成品，周转很快，且该部分的半成品在不同类别的产成品类别中具有通用性，因此对于在产品的存货跌价准备，同一公司按照产成品计提存货跌价准备的比例，计算在产品的存货跌价。

原材料方面，公司的原材料主要为钢材、漆包线、其他备件等，大多存在通用性，在主要产品不存在减值迹象时亦不存在减值风险。同时，公司再采用库龄分析法来判定原材料是否存在减值迹象，并相应计提存货跌价准备。

报告期内公司原材料库龄情况分析如下：

单位：万元

库龄	2019年		2018年		2017年	
	原值	占比	原值	占比	原值	占比
1-6月	42,793.94	77.02%	34,476.34	75.70%	32,029.21	70.91%
7-12月	5,052.86	9.09%	3,959.92	8.69%	4,718.84	10.45%
1-2年	3,096.41	5.57%	2,147.07	4.71%	1,825.41	4.04%
2-3年	1,413.54	2.54%	1,235.92	2.71%	1,393.17	3.08%
3年以上	3,203.97	5.77%	3,723.42	8.18%	5,199.49	11.51%
合计	55,560.71	100.00%	45,542.68	100.00%	45,166.12	100.00%

结合上表可见，近年来随着公司加快库存清理、提高管理水平，公司长库龄原材料从金额及占比上均呈现逐年下降的趋势。因此，按库龄计提的原材料部分的跌价准备的金额及占比逐年下降。

综上所述，公司报告期内存货跌价准备计提比例持续下降是公司积极增强预算及管理，清理呆滞原材料的成果。存货跌价准备的计提方法根据企业会计准则的要求，且保持一贯性原则，计提是合理的。

三、同行业可比上市公司只选择长虹华意、东贝 B 股、迪贝电气三家公司的原因及合理性，如参照同行业平均水平计提存货跌价准备，对发行人报告期净利润及净资产收益率的影响

(一) 同行业可比上市公司只选择长虹华意、东贝 B 股、迪贝电气三家公司的原因及合理性

公司选取可比公司的方式如下：

由于海立股份主营空调压缩机以及空调压缩机电机、冰箱压缩机电机等，属于家电零部件行业，本次选取申万行业-家电行业-白色家电-家电零部件行业的全部公司作进行逐个分析。家电零部件行业可比公司及其主营产品名称如下：

证券代码	证券简称	主营产品名称
600619.SH	海立股份	海立冰箱压缩机、海立除湿机压缩机、海立空调压缩机
900956.SH	东贝 B 股	东贝冰激凌机、东贝炒冰机、东贝冷饮机、东贝太阳能热水器、东贝雪融机、东贝制冰机、东贝制冷压缩机、黄石市海观山宾馆
000404.SZ	长虹华意	华意冰箱、华意全封闭制冷压缩机、华意无氟压缩机、华意无氟压缩机配件、清洁机器人
002011.SZ	盾安环境	盾安储液器组件、盾安大型制冷设备配件、盾安电动阀组件、盾安电子膨胀阀、盾安分体户用中央空调机组、盾安风管送风式分体空调机组、盾安风机盘管换热器、盾安风冷螺杆式冷水（热泵）机组、盾安风冷涡旋式冷水（热泵）机组、盾安柜机组合式中央空调换热器、盾安柜式空气处理机组、盾安柜式空调机组、盾安户用中央空调换热器、盾安截止阀组件、盾安精密机房专用空调、盾安净化型组合式空气处理机组、盾安空调配件、盾安全热回收新风机组、盾安水冷半封螺杆型冷水机组、盾安水冷柜式空调机组、盾安水冷涡旋型冷水机组、盾安水源热泵机组、盾安特种空调、盾安压缩机配件、盾安装甲空调
002050.SZ	三花智控	三花冰箱配件、三花空调单向阀、三花空调电子膨胀阀、三花空调方体阀、三花空调截止阀、三花空调排水泵、三花空调球阀、三花制冷电磁阀
002290.SZ	ST 中科创	禾盛 PCM 彩色印刷复合材料、禾盛 PET/AL/PP 复塑复合材料、禾盛 PET/PCM 彩色层压复合材料、禾盛钢化玻璃内表面复合型涂装、禾盛环保聚氯乙烯装饰贴面用高光复合薄膜、禾盛家电用覆塑产品(VCM)、禾盛家电用涂层产品(PCM)、禾盛聚酯装饰贴面用高光复合薄膜、禾盛双层 PET 复塑材料、禾盛印刷 PCM 特种钢板、禾盛印刷层装饰贴面用高光复合薄膜
002418.SZ	*ST 康盛	板管冷冻蒸发器、大口径铝直条管、风冷冰箱冷凝器、高精度铝合金管材、家用、商用空调冷凝器、军绿管、平行流用多孔铝扁管、汽车空调用冷凝器、热泵热水器用冷凝器、双层管、丝管蒸发器
002676.SZ	顺威股份	风叶模具、管道模具、贯流风叶、家电模具、离心风叶、汽车配件模具、卫浴模具、轴流风

证券代码	证券简称	主营产品名称
		叶
002860.SZ	星帅尔	JQZ 启动继电器、起动机、热保护器、组合式继电器
300160.SZ	秀强股份	“秀强家园” APP、LOW-E 玻璃及镀膜玻璃、冰箱层架玻璃、彩晶玻璃、超白太阳能钢化玻璃、减反射镀膜玻璃、烤箱玻璃、透明导电(TCO)镀膜玻璃、透明导电氧化物镀膜玻璃、幼儿园运营管理服务输出、真空绝热板(VIP)、直营幼儿园、周边注塑及玻璃盖板
300217.SZ	东方电热	PTC 电加热器、不锈钢翅片式电加热器、单端出线电加热管、电伴热带(线)系列、烘烤用电加热器、家用空调电加热组件、裸露式电加热器、融霜加热器、水加热用电加热器、线束产品、小家电用电加热管、压缩机曲轴箱电加热带(线)、中央空调、户式中央空调辅助电组件
300342.SZ	天银机电	冰箱压缩式起动机、热保护器、压缩机用塑料
300403.SZ	汉宇集团	地尔汉宇冷凝泵、地尔汉宇通用排水泵、地尔汉宇专用排水泵
300475.SZ	聚隆科技	大容量波轮减速离合器、普通波轮减速离合器、双波轮减速离合器、双驱动减速离合器、直驱电机减速离合器一体化装置
603366.SH	日出东方	DMG tube collector、Solar Flat Panel Collector、U Pipe Collector、民用太阳能热水器工程、四季沐歌系列太阳能热水器、太阳能中央热水工程、太阳雨喜跃系列太阳能热水器
603519.SH	立霸股份	覆膜板系列、有机涂层板系列
603578.SH	三星新材	三星新材冰箱门体、三星新材彩晶玻璃、三星新材单层玻璃门体、三星新材镀膜玻璃、三星新材钢化玻璃、三星新材中空玻璃门体
603657.SH	春光科技	吹塑软管、地刷、复合缠绕软管、挤出软管、接头、卷线器、伸缩软管、手柄、水袋、水箱、弯管、吸塑软管
603677.SH	奇精机械	冰箱零部件、电动工具零部件、洗碗机零部件、洗衣机离合器、洗衣机零部件
603726.SH	朗迪集团	风机、空调风叶

海立股份主要业务为从事制冷转子式压缩机、车用电动涡旋压缩机和制冷电机的研发、生产和销售。海立股份主要产品为空调压缩机、空调压缩机电机、冰箱压缩机电机以及新能源车用压缩机等。公司选取可比公司时主要选取主营产品为压缩机和电机的公司作为可比公司。长虹华意主营冰箱压缩机，东贝 B 股主营冰箱压缩机及商用压缩机，相比于上述其他家电零部件企业，其主营产品与公司主营产品相近。由于迪贝电气主营冰箱压缩机电机和商用压缩机电机，与公司全资子公司杭州富生部分主营产品相同，因此额外列入迪贝电气作为可比公司。其余家电零部件行业公司主营产品均非压缩机和电机，因此，本次选取长虹华意、迪贝电气和东贝 B 股为可比公司。

(二) 如参照同行业平均水平计提存货跌价准备，对发行人报告期净利润及净资产收益率的影响

1、历史以来公司均足额计提存货跌价准备

历史以来，公司存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。可变现净值按日常活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。公司持续进行技术创新，推出新产品，存货周转速度较快，产品产销率较高，报告期内压缩机和电机产销率均在95%以上，存货跌价风险较低。因此，历史以来公司均足额计提存货跌价准备，不存在少计提而调整利润的情况。

2、模拟测算过程

本次采用各可比公司每年计提存货跌价准备/每年末存货账面余额的平均值模拟公司存货跌价准备计提比例，可比公司存货跌价准备计提比例与公司对比如下：

证券代码	证券简称	2019年	2018年	2017年
900956.SH	东贝B股	0.30%	0.00%	0.00%
603320.SH	迪贝电气	2.03%	1.26%	1.25%
000404.SZ	长虹华意	4.61%	4.02%	1.96%
002011.SZ	盾安环境	13.32%	8.40%	0.24%
002050.SZ	三花智控	4.07%	4.86%	5.00%
002290.SZ	ST 中科创	4.41%	10.75%	11.61%
002418.SZ	*ST 康盛	38.38%	14.30%	5.29%
002676.SZ	顺威股份	3.35%	4.21%	6.58%
002860.SZ	星帅尔	0.52%	0.00%	0.00%
300160.SZ	秀强股份	0.00%	0.00%	0.00%
300217.SZ	东方电热	7.31%	4.87%	3.22%
300342.SZ	天银机电	0.00%	0.00%	0.00%
300403.SZ	汉宇集团	0.44%	0.26%	0.49%
300475.SZ	聚隆科技	3.78%	7.20%	0.00%
603366.SH	日出东方	6.13%	3.53%	0.49%
603519.SH	立霸股份	0.00%	0.00%	0.00%
603578.SH	三星新材	6.08%	3.50%	3.67%
603657.SH	春光科技	2.80%	1.42%	0.00%
603677.SH	奇精机械	1.80%	1.56%	1.20%
603726.SH	朗迪集团	0.86%	0.81%	1.00%

证券代码	证券简称	2019 年	2018 年	2017 年
可比公司平均值		5.01%	3.55%	2.10%
剔除不可比公司后的平均值		1.84%	2.00%	1.09%
600619.SH	海立股份	1.77%	1.93%	2.79%

注 1：剔除报告期内曾发生亏损的上市公司 ST 中科创、*ST 康盛、盾安环境、顺威股份、秀强股份、东方电热、日出东方。

注 2：立霸股份主营家电外壳用复合材料产品，三星新材主营低温储藏设备玻璃门体，春光科技主营清洁电器软管组件，与公司及此前选取的可比公司机械设备的产品类型相差较大，因此取平均值时剔除以上公司。

由上表可见，剔除不可比上市公司后，2017 年公司存货跌价准备计提比例明显高于可比公司平均值，2018 年和 2019 年公司存货跌价准备计提比例略低于可比公司平均值。

以下，按照可比公司存货跌价准备计提比例对海立股份扣非归母净利润以及扣非加权平均净资产收益率等进行模拟，假设当年计提的存货跌价准备将在第二年完全转回。由于 2017 年公司存货跌价准备计提比例远高于可比公司，因此出于谨慎考虑，2017 年公司存货跌价准备计提未按照可比公司平均情况进行模拟，2018 年和 2019 年情况按照可比公司平均情况进行模拟。模拟结果如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
实际扣非归母净利润	24,498.52	29,916.63	23,634.76
实际扣非 ROE	5.53%	7.02%	5.78%
模拟按可比公司存货跌价准备计提比例计提后的扣非归母净利润	24,495.99	29,758.10	23,634.76
模拟扣非 ROE	5.53%	6.98%	5.78%
模拟三年平均 ROE	6.10%		

注：报告期内，公司扣非归母净利润均低于归母净利润，因此本次直接采用扣非归母净利润对扣非前后孰低归母净利润进行模拟。

如上表所示，若公司按照可比公司存货跌价准备计提比例进行存货跌价准备计提，则报告期内扣非归母净利润分别为 23,634.76 万元、29,758.10 万元和 24,495.99 万元，报告期内模拟扣非归母净利润影响数分别为 0.00 万元、158.53

万元和 2.53 万元，扣非加权平均净资产收益率分别为 5.78%、6.98%和 5.53%，三年平均扣非加权平均净资产收益率为 6.10%，仍然满足发行条件。

四、核查过程及核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查过程

保荐机构针对公司存货跌价准备计提政策以及实际计提模式访谈了公司管理层以及财务部门人员；取得并复核了存货跌价准备计提底稿；取得并复核了报告期期后销售周期存货销售价格底稿；从公开信息搜集公司的可比公司并获取可比公司主营业务以及存货跌价准备计提情况；参照可比公司平均水平对公司计提存货跌价准备进行模拟测算。

2、核查结论

（1）公司主要产品价格在产品销售周期内基本保持稳定，当受市场环境影响出现短暂下跌后均出现回升，销售价格于报告期期末和期后 1-2 月均未出现重大变化，公司存货跌价准备计提充分。公司根据企业会计准则要求，采用可变现净值与产品成本比较的方式来计提存货跌价准备合理。

（2）公司报告期内存货跌价准备计提比例持续下降是公司积极增强预算及管理，清理呆滞原材料的成果。存货跌价准备的计提方法根据企业会计准则的要求，且保持一贯性原则，计提是合理的。

（3）若公司按照可比公司存货跌价准备计提比例进行存货跌价准备计提，则报告期内扣非归母净利润分别为 23,634.76 万元、29,758.10 万元和 24,495.99 万元，报告期内模拟扣非归母净利润影响数分别为 0.00 万元、158.53 万元和 2.53 万元，扣非加权平均净资产收益率分别为 5.78%、6.98%和 5.53%，三年平均扣非加权平均净资产收益率为 6.10%，仍然满足发行条件。

（二）普华永道核查意见

1、普华永道执行的审计及核查程序

会计师了解、评估了管理层关于存货跌价准备相关内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性。

会计师通过对存货跌价准备的实际核销及损失结果与以前年度计提的坏账准备相比较，以评估历来管理层应收账款的坏账与减值准备计提政策及其判断的可靠性。

会计师通过测试样本以评估在产品及库存商品的预计销售价格：

(1) 对于部分于 2019 年 12 月 31 日后已销售的在产品及库存商品，会计师将样本的实际售价与预计售价进行了比较；

(2) 对于于 2019 年 12 月 31 日后尚未销售的在产品及库存商品，会计师将预计售价与最近的实际售价进行了比较。

会计师通过比较历史同类原材料及在产品至完工时仍需发生的成本、销售费用以及相关税费，对管理层估计的至完工时将要发生成本、估计的销售费用以及相关税费的合理性及计算的准确性进行了评估。

2、普华永道核查意见

根据会计师执行的上述程序，会计师认为相关证据能够支持管理层作出的与存货跌价准备评估相关的判断，发行人的前述说明与会计师在执行审计及核查过程中了解的信息在所有重大方面一致。

问题 4

关于募投项目。根据申报材料，2019 年与 2018 年相比，申请人净利润呈现下滑趋势，其中影响因素包括毛利率下滑、研发费用和财务费用上升。本次募投项目之一为申请人收购海立电器 25%少数股权，收购后海立电器成为申请人全资子公司。请申请人说明并披露：（1）海立电器的相关研发、专利、技术是否对江森自控日立香港存在依赖；（2）收购完成后，海立电器的管理层与核心技术等团队是否保持稳定；（3）在双方签订的《股权转让协议》中，对江森自控日立香港是否能开展与海立电器相同业务有无作出相应的安排，对海立电器的持续经营是否存在不利影响。（4）结合所处行业周期、公司发展等，说明本次发行对包括资产负债结构、研发费用、财务费用、产品毛利等财务状况、经营成果的影响以及存在的风险，并结合前述财务经营影响分析本次发行的合理性和必要性，充分提示相关风险。请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程，并出具明确的核查意见。

回复：

一、海立电器的相关研发、专利、技术是否对江森自控日立香港存在依赖

海立电器具备独立自主的技术创新能力。海立电器以“改善人们的居住环境、保护人类的生存环境”为使命，制定了专业化的可持续发展战略规划，拥有国家级企业技术中心和国家级实验室、博士后工作站、现代制造技术中心、以及国际先进水平的工艺技术装备和智能制造系统，组建了优秀的研发队伍，拥有包含近百名博士、硕士在内的高学历专业技术人才 300 多名；具备高技术集成能力，拥有冷暖、电机、机械、流体、材料、控制等多种技术集成经验和能力。开发 9 大系列 1000 多个高效节能机种，覆盖了家用空调制冷范围，并拓展至非家用空调领域和轻型商用领域，为轻商空调、热泵干衣机、热泵热水器等产品提供核心零部件和服务支持，是转子式压缩机市场领导者。截至 2019 年末，海立电器累计国内专利申请量 1,248 件，其中发明专利 433 件；累计已获授权专利 728 件，其中发明专利 105 件。

截至本二次反馈意见回复出具日，海立电器除极少量由江森自控日立香港含

其体系内的公司定制、专供的产品存在授权生产销售的情形外，海立电器产品所使用的专利技术所有权均归属于海立电器及其下属子公司。海立电器不存在研发、专利、技术依赖江森自控日立香港的情况。

二、收购完成后，海立电器的管理层与核心技术等团队是否保持稳定

截至本二次反馈意见回复出具日，江森自控日立香港在海立电器占有 3 名董事席位，1 名监事席位。海立电器共设 10 名董事席位，海立股份委派 7 名，江森自控日立香港委派 3 名。江森自控日立香港未向海立电器派驻高级管理人员、核心技术人员以及普通员工。海立电器少数股权交割完成后，现有江森自控日立香港派驻董事均会提交辞职报告，届时，海立电器董事会将均由海立股份派驻董事。此外，合资公司的设立和运行不影响海立电器董事会、管理层以及核心技术团队的任何变化。

综上，收购完成后，海立电器的董事会、管理层以及核心技术人员均将保持稳定。

三、在双方签订的《股权转让协议》中，对江森自控日立香港是否能开展与海立电器相同业务有无作出相应的安排，对海立电器的持续经营是否存在不利影响

2020 年 4 月 7 日，海立股份与江森自控日立香港就江森自控日立香港向海立股份转让其持有的海立电器 25% 的股权签署了《股权转让协议》。作为股权转让的一揽子安排，海立电器拟与江森自控日立香港在中国安徽芜湖共同设立一家合资公司从事开发制造制冷设备用压缩机、电机、控制器及配套设备、销售自产产品、并提供相关配套服务，并且根据《股权转让协议》的约定，海立电器与江森自控日立香港同意并签署合资公司的章程、合资协议，合资公司设立并取得营业执照，为股权转让交割的先决条件之一。目前合资公司设立协议尚未拟定。

《股权转让协议》中未就股权转让后江森自控日立香港是否能开展与海立电器相同业务做出相应的安排，双方拟在合资公司的合资协议中就此予以明确。海立电器拟要求约定如下：在合资公司存续期内且江森自控日立香港及其关联方合计直接或间接持有合资公司的股权比例不低于 25% 的情况下，江森自控日立

空调控股（英国）有限公司及其控制的子公司（包括江森自控日立香港）在全球范围内不再从事与合资公司相竞争的旋转式压缩机的生产业务。截至目前，双方尚在就合资公司设立进行谈判并就合资协议条款进行协商，尚未最终达成一致。即使协议未达成一致，亦不影响海立电器的正常生产经营。

四、结合所处行业周期、公司发展等，说明本次发行对包括资产负债结构、研发费用、财务费用、产品毛利等财务状况、经营成果的影响以及存在的风险，并结合前述财务经营影响分析本次发行的合理性和必要性，充分提示相关风险

（一）行业周期与公司发展情况

1、新能源汽车行业高速增长为新能源车用空调压缩机注入发展动能

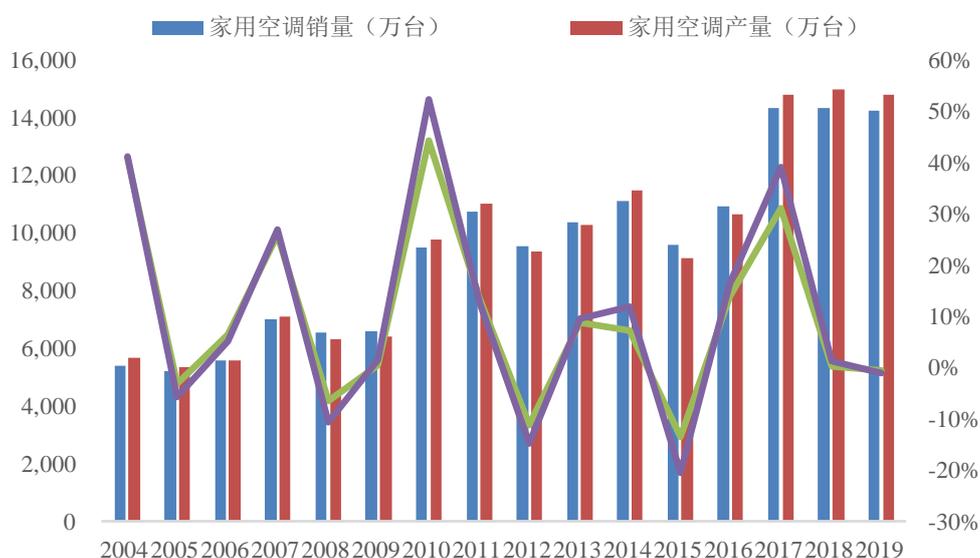
全球新一轮科技革命和产业变革正在高速发展，能源消费结构发生变革，引发新能源汽车市场和客户需求蓬勃增长。根据高工锂电数据，全球新能源汽车销量由 2015 年的 55 万辆增长至 2019 年的 221 万辆，年均复合增长率高达 41.8%，截至 2019 年末，全球新能源汽车渗透率达到 2.5%，并将持续保持良好的发展态势。

我国作为全球新能源汽车行业迅速发展的国家，高度重视新能源汽车的政策扶持与技术发展，近十年间，国家密集出台多项扶持新能源汽车发展的相关政策，从宏观综合、行业管理、税收优惠、科技创新、推广应用、基础设施等方面制定了全面的政策体系，促使我国的新能源汽车产业驶入快车道。根据中国汽车工业协会数据，2019 年中国新能源汽车产量 124.19 万辆，2016-2019 年三年年均复合增长率达到 33.92%。我国新能源汽车产业仍处于导入期向发展期转变的关键时期，新能源汽车销量占比相对较小。2019 年，新能源汽车销量仅占我国汽车销量的 4.82%。2019 年 12 月，工业和信息化部会同有关部门起草的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）公布，提出到 2025 年新能源汽车新车销量占比达到 25%左右，继续鼓励新能源汽车行业未来健康发展，新能源汽车行业未来仍具有较大发展空间。新能源汽车终端市场的强劲需求，将带动新能源汽车电驱动空调压缩机的高速发展，其市场规模有望进一步扩大。

2、空调压缩机行业仍具有较大发展空间

2018 年以来，受全球经济不景气以及中美贸易冲突影响，我国整体经济增速有所放缓。国内空调市场受房地产市场销售放缓和库存高位、前几年市场高速增长带来消费透支影响，2019 年空调行业产销量略有下滑。据产业在线统计及公司调查综合分析，2019 年，全国家用空调产量为 1.48 亿台，同比下降 1.1%；全国家用空调销量为 1.43 亿台，同比下降 0.7%。受此影响，2019 年全国转子压缩机产量为 1.92 亿台，同比增长 1.8%，销量为 1.91 亿台，同比增长 2.9%。

我国家用空调产销量变化情况



数据来源：产业在线及公司调查综合分析

而中长期来看，中国的家用空调行业和空调压缩机行业仍具发展空间。截至 2018 年，我国城镇居民每百户空调保有量为 142.18 台，与成熟市场日本超过 280 台的每百户保有量水平仍有较大差距。此外，空调装修属性较强，在城镇化进程的推动下未来仍有较大发展空间；按照 10 年左右的家电更换周期来算，家电下乡正在进入换新大周期，更新需求广阔；从城乡差距来看，空调的城乡保有量差距仍然较大，农村增量市场空间广阔；另外，印度、东南亚等新兴市场发展迅速，对空调需求有很大的上升空间。2018 年之前，受益于空调行业良好发展态势，作为空调核心设备的压缩机增幅较快。虽然近两年空调行业整体表现疲软，但从中长期看，空调压缩机行业具有较大发展空间，并迎来消费升级和产品升级机遇，产品在向高效、变频、舒适健康及智能化方向发展。

3、公司坚持技术创新，布局五大产业，持续提升行业竞争力

二十多年来，公司专注空调压缩机主业发展，抓住市场机遇，依靠技术创新，打造自主品牌，提升管理水平，实施国际化产业布局，成为了行业前三的世界级空调压缩机供应商。与此同时，公司积极拓展新领域，发展 N-RAC 及新能源汽车电驱动空调压缩机业务，成功并购杭州富生，公司已从单一压缩机主业形成了多元化的产业格局。未来几年，公司将以“发展核心零部件及关联产业的战略导向型企业集团”为战略定位，以“压缩机、电机、驱动控制、冷暖关联、汽车零部件”为五大产业方向，持续加大研发投入，不断加强技术创新和产品创新，在激烈的市场竞争中始终保持领先。本次募投项目旨在提升公司空调压缩机及新能源车用空调压缩机领域的行业地位，提升公司在各个产业方向的研发创新实力，与公司的发展目标契合。

（二）本次发行对包括资产负债结构、研发费用、财务费用、产品毛利等财务状况、经营成果的影响以及存在的风险

1、资产负债结构

截至 2019 年末，公司合并资产负债率为 60.67%。募集资金到位后，投资者转股前，公司的总资产和总负债规模均有所增长，预计合并资产负债率将有所上升。本次募投项目之一海立电器 25% 股权收购项目完成交割后，公司合并净资产将减少，预计合并资产负债率将上升。债券持有人行使转股权后，公司资本金将得到充实，公司净资产将相应增加，资产负债率将有所下降。

2、研发费用

本次可转债发行募投项目之一新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目产生新增研发费用，海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目、海立电器 25% 股权收购项目、偿还有息负债项目不产生新增研发费用。

根据公司对新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目的预计效益估计，项目达产后每年产生新增研发费用 330 万元，占公司 2019 年度营业收入的比例为 0.03%，占公司 2019 年度研发费用的比例为 0.60%，对公司经营成果影响较小。

3、财务费用

募集资金到位后，投资者转股前，公司的有息负债规模有所增长，预计将增加公司财务费用。债券持有人行使转股权后，公司有息负债规模将减少，将减少公司财务费用。另外，通过本次发行，公司将偿还 60,000 万元的有息负债，偿还有息负债项目实施后，将减少公司的财务费用，提升公司的盈利能力。

4、产品毛利

本次可转债发行募投项目之一新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目对公司产品新能源车用空调压缩机毛利存在影响，海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目、海立电器 25% 股权收购项目、偿还有息负债项目不对公司产品毛利产生影响。

根据公司对新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目的预计效益估计，募投项目达产后第一年新增毛利 14,753.87 万元，将增强公司新能源车用空调压缩机的产品实力，巩固公司的经营成果。为审慎估计本次募投项目的预计效益，募投项目产品毛利率的预测结果低于公司现有产品的毛利率，因此募投项目达产后，公司新能源车用空调压缩机的毛利率预计将降低。

（三）本次发行的合理性和必要性

本次募集资金投资项目中，新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目有助于公司紧跟行业发展趋势、满足市场需求、提升市场占有率，是海立股份多元化发展的战略需要，有助于公司增强市场竞争力、提升盈利能力；海立集团建设海立科技创新中心（HTIC）项目有助于加强公司技术创新，满足海立股份战略发展、完善科技创新体系的需要；海立电器 25% 股权收购项目有利于提高公司对子公司的决策和投资效率，稳固海立电器作为转子式压缩机独立供应商的战略定位，符合上市公司股东的长远利益，稳固了公司与合作方的合作关系，对上市公司有长远的战略意义；偿还有息负债项目有助于公司优化资产负债结构、提升抗风险能力，并降低财务费用、提高盈利能力。

综上所述，募集资金投资项目的实施将对公司的财务状况和经营成果产生积极影响，有利于提高公司的持续盈利能力、抗风险能力和综合竞争力，有利于公

司的可持续发展，具备合理性和必要性。

（四）充分提示相关风险

1、资产负债率提高风险

本次发行募集资金到位后，投资者转股前，公司的总资产和总负债规模均有所增长，预计合并资产负债率将有所上升。投资者转股前，公司面临资产负债率提高的风险。

2、研发费用增加风险

根据公司对新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目的预计效益估计，项目达产后每年产生新增研发费用 330 万元，公司面临研发费用增加的风险。

3、财务费用增加风险

可转债募集资金到位后，募集资金用于偿还有息负债及投资者转股前，公司的有息负债规模有所增长，公司将面临财务费用增加的风险。

4、产品毛利率下降风险

根据公司对新增年产 65 万台新能源车用空调压缩机项目的预计效益估计，募投项目产品毛利率的预测结果低于公司现有产品的毛利率，因此募投项目达产后，公司面临产品毛利率下滑风险。

四、核查过程及核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查过程

保荐机构取得了海立电器专利技术清单及底稿；取得了《股权转让协议》；针对股权转让以及设立合资公司的相应安排访谈了公司管理层；取得了江森自控日立香港于海立电器派遣的董事、监事的名单以及简历，针对以上人员于海立电器的工作安排、职责以及收购后去向访谈了公司管理层以及海立电器管理层；取得并复核了公司募投项目效益测算底稿。

2、核查意见

海立电器研发、专利、技术对江森自控日立香港不存在依赖；收购完成后，海立电器管理层与核心技术团队保持稳定；《股权转让协议》未对江森自控日立香港能否开展与海立电器相同业务作出相应安排，后续合资协议中预计会设置相应条款，目前该条款尚未达成一致；本次发行将优化公司资产负债结构，适当提高研发费用，降低公司财务费用，提升产品毛利，有助于提高公司盈利能力，本次发行存在合理性必要性。公司已对募投项目风险进行充分提示。

（二）普华永道核查意见

1、普华永道执行的审计及核查程序

针对问题 4(4)，会计师核对相关数据并核对到 2019 年经审计后财务报表；取得并复核了公司募投项目效益测算底稿。

2、普华永道核查意见

针对问题 4(4)，根据会计师执行的上述程序，会计师认为发行人的前述说明与会计师在执行审计及核查过程中了解的信息在所有重大方面一致。

（本页无正文，为上海海立（集团）股份有限公司《关于上海海立（集团）股份有限公司公开发行可转债申请文件二次反馈意见的回复》之盖章页）

上海海立（集团）股份有限公司

2020年8月14日

（本页无正文，为中信证券股份有限公司《关于上海海立（集团）股份有限公司公开发行可转债申请文件二次反馈意见的回复》之签字盖章页）

保荐代表人（签名）：

艾华

范璐

中信证券股份有限公司

2020年8月14日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读上海海立（集团）股份有限公司本次二次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见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。

董事长（签名）：

张佑君

中信证券股份有限公司

2020年8月14日