股票代码：600071　　股票简称：凤凰光学　　上市地点：上海证券交易所

凤凰光学股份有限公司
发行股份购买资产暨关联交易
预案

交易对方	住所
中电海康集团有限公司	杭州市余杭区文一西路 1500 号 1 幢 311 室
杭州滨康投资有限公司	杭州市滨江区滨康路 795 号 1 号楼 101 室
严晨	杭州市拱墅区文一路 38 弄
范文	杭州市西湖区桂花城秋月苑
吴光荣	杭州市西湖区桂花城初阳苑
乐嘉龙	州市西湖区保俶北路 96 号
何东飞	杭州市西湖区兰桂花园
童学平	杭州市西湖区文二路 58 号

独立财务顾问

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

二〇一六年十二月

声 明

一、上市公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本预案内容的真实、准确、完整，对预案及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负连带责任。

与本次重大资产重组相关的审计、评估工作尚未完成，本公司董事会及全体董事保证本预案所引用的相关数据的真实性和合理性。

本预案所述事项并不代表中国证监会、上海证券交易所对于本次重大资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本预案所述本次重大资产重组相关事项的生效和完成尚待取得中国证监会的核准。

二、交易对方声明

本次重大资产重组的交易对方中电海康集团有限公司、杭州滨康投资有限公司、严晨、范文、吴光荣、乐嘉龙、何东飞、童学平均已出具承诺函，将及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

三、证券服务机构声明

本次重大资产重组的证券服务机构及经办人员保证披露文件的真实、准确、完整。

重大事项提示

特别提醒投资者认真阅读本预案全文，并注意下列事项（本重大事项提示中简称均与“释义”部分中的简称具有相同含义）：

一、本次重组情况概要

凤凰光学拟向海康科技全体股东发行股份购买海康科技 100%股权，交易对方为海康科技全部 8 名股东，包括中电海康、滨康投资、严晨、范文、吴光荣、乐嘉龙、何东飞、童学平。

本次交易构成关联交易和重组上市。本次交易前后，凤凰光学的控股股东均为凤凰控股，实际控制人均为中国电科，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

二、本次发行股份购买资产的简要情况

（一）标的资产的定价依据

本次重组购买的标的资产的预估值为 72,100.00 万元，最终交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构以 2016 年 6 月 30 日为基准日出具的、并经国有资产管理部门备案的评估报告列载的评估结果为基础，由交易各方协商确定。

（二）交易价格和支付方式

根据标的资产的预估值，标的资产的交易价格暂定为 72,100.00 万元。公司以发行股份的方式支付对价。交易对方通过本次重组获得的交易对价如下：

序号	交易对方	持有标的公司的股权比例	交易对价金额（元）	折合股份数量（股）
1	中电海康	67.00%	483,070,000.00	21,809,029
2	滨康投资	18.32%	132,087,200.00	5,963,304
3	严晨	5.31%	38,308,172.00	1,729,488
4	范文	3.80%	27,380,696.00	1,236,148
5	吴光荣	1.89%	13,650,933.33	616,294
6	乐嘉龙	1.34%	9,671,974.67	436,657
7	何东飞	1.17%	8,415,512.00	379,932
8	童学平	1.17%	8,415,512.00	379,932

序号	交易对方	持有标的公司的股权比例	交易对价金额（元）	折合股份数量（股）
合计		100.00%	721,000,000.00	32,550,784

注：折合股份数量=获得交易对价÷发行价格。依据该公式计算的发行数量精确至股，发行股份数不足一股的部分，交易对方自愿放弃。

（三）发行价格

根据《重组办法》等有关规定，在上市公司发行股份购买资产的情况下，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为审议本次重组的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

公司本次发行的定价基准日为公司第七届董事会第十七次会议决议公告日。公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价分别为 28.16 元/股、26.16 元/股、24.61 元/股。

在充分考虑公司股票市盈率及同行业公司估值水平的基础上，公司通过与交易对方协商，充分考虑各方利益，确定本次发行价格以定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并以不低于该市场参考价的 90%作为定价依据，确定以 22.15 元/股作为发行价格。

公司在本次发行定价基准日至发行日期间如有分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，将相应调整本次发行的发行价格。

（四）发行数量

公司本次拟发行股份的数量按照公司股份的发行价格和交易对价计算。其中，公司向单个交易对方发行股份数量=该交易对方获得的对价÷发行价格；交易对方依据该公式计算的发行数量精确至股，发行股份数不足一股的部分，交易对方自愿放弃；公司本次发行股份总数为向各个交易对方发行数量之和。

按照公司本次向海康科技全体股东支付的对价 721,000,000.00 元和发行价格 22.15 元/股计算，公司向海康科技全体股东发行股份 32,550,784 股。

最终发行的股份数量以中国证监会核准的数量为准。公司在本次发行定价基准日至发行日期间如有分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行数量将根据调整后的发行价格相应进行调整。

（五）发行价格调整方案

为应对因整体资本市场波动以及公司所处行业 A 股上市公司资本市场表现变化等市场及行业因素造成的公司股价大幅波动对本次重组可能产生的不利影响，根据《重组办法》相关规定，就本次重组设定如下发行价格调整方案：

1、价格调整方案对象

价格调整方案的调整对象为本次发行的发行价格，标的资产交易价格不进行调整。

2、价格调整方案生效条件

价格调整方案的生效条件为公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

3、可调价期间

价格调整方案的可调价期间为公司审议本次重组的股东大会决议公告日至本次重组获得中国证监会核准前。

4、调价触发条件

价格调整方案的调价触发条件如下：

可调价期间内，上证综指（000001.SH）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日较公司因本次重组首次停牌日前一交易日即 2016 年 7 月 11 日收盘点数（即 2,994.92 点）跌幅超过 10%。

或者，可调价期间内，申万光学光电子指数（801084.SI）在任一交易日前的连续20交易日中有至少10个交易日较公司因本次重组首次停牌日前一交易日即 2016 年 7 月 11 日收盘价格（即 1,762.32 点）跌幅超过 10%。

5、调价基准日

可调价期间内，调价触发条件中满足至少一项的任一交易日当日。

6、发行价格调整机制

当触发条件产生时，公司有权在触发条件产生之日起 20 个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照上述价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整。若上述发行价格调整方案的生效条件满足且公司董事会审议决定对发行价格进行调整的，调价基准日为该次董事会决议公告日，本次发行的发行价格调整为调价基准日前 20 个交易日（不包括调价基准日当日）的上市公司股票交易均价的

90%。

在可调价期间内，公司仅可对发行价格进行一次调整。

7、发行股份数量调整

标的资产价格不进行调整，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整。

8、调价基准日至发行日期间除权、除息事项

公司在调价基准日至发行日期间如有分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，将相应调整本次发行的发行价格，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整，最终发行股数以中国证监会最终核准的股数为准。

（六）股份锁定期安排

中电海康承诺，除因未实现盈利预测而向公司进行股份补偿外，其在本次重组中认购的公司股份自该等股份发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式直接或间接转让，在公司与交易对方就本次重组签订的《盈利预测补偿协议》及其补充协议所约定的最后一次盈利承诺补偿和减值补偿（若有）完成前亦不得转让，在此之后按照中国证监会和上交所有关规定执行。

中电海康进一步承诺，如果本次重组完成后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末公司收盘价低于发行价的，则中电海康在本次重组中认购的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。如本次重组因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，中电海康不得转让在公司拥有权益的股份。

除中电海康以外的其他交易对方承诺，因本次发行取得的股份自该等股份发行结束之日起 24 个月内将不以任何方式直接或间接转让；在此基础上，其所持股份按以下比例分两期解除锁定：（1）第一期股份应于本次发行的股份上市满 24 个月且标的公司 2018 年度盈利专项审核报告披露后解除锁定，第一期解除锁定的股份数量=该等交易对方通过本次发行获得的股份数×70%－（2017 年度应补偿股份数量+2018 年度应补偿股份数量）；（2）第二期股份应于标的公司盈利预测承诺期满且减值测试完成后解除锁定，第二期解除锁定的股份数量=该等交易对方通过本次发行获得的股份数×30%－2019 年度应补偿股份数量－减值测

试应补偿股份数量。

（七）评估基准日至标的资产交割日期间的损益安排

自评估基准日至标的资产交割日期间，标的资产产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产部分归公司所有；标的资产产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产部分由交易对方按照其各自持有海康科技的股权相对比例以连带责任方式共同向公司或海康科技以现金方式补足，该等须补足的金额以资产交割审计报告为准。

（八）发行前滚存未分配利润安排

本次发行完成后，公司滚存的未分配利润由公司新老股东按各自持有的公司股份比例共同享有。

三、本次预案涉及的资产预估作价情况

本次发行股份购买资产的最终交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构以 2016 年 6 月 30 日为基准日出具的、并经国务院国资委备案的评估报告列载的评估结果为基础，由交易各方协商确定。

上市公司聘请了具有证券业务资格的资产评估机构对标的资产进行了预评估，评估基准日为 2016 年 6 月 30 日。评估机构采用资产基础法及收益法对标的资产进行预评估，并采用收益法评估结果作为本次预评估的评估结论。根据收益法的预评估结果，截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技 100%股权的预估值为 72,100.00 万元，较未经审计的海康科技账面净资产 19,592.15 万元增值 52,507.85 万元，预估增值率为 268.00%。经交易各方友好协商，同意以收益法预估值作为本次交易作价依据，海康科技 100%股权交易价格暂定为 72,100.00 万元。

本预案中标的资产相关数据尚未经审计和评估，与最终审计、评估的结果可能存有一定差异，提请投资者注意。相关资产经审计的财务数据、评估结果将在重组报告书（草案）中予以披露。

四、本次交易构成重大资产重组及重组上市

（一）本次交易构成重大资产重组

根据上市公司经审计的 2015 年度财务数据、标的公司未经审计的 2015 年财

务数据以及标的公司交易作价情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

序号	标的公司	上市公司	标的资产占比
资产总额/交易价格孰高	72,100.00	108,718.44	66.32%
资产净额/交易价格孰高	72,100.00	51,258.78	140.66%
营业收入	50,765.39	80,323.29	63.20%

根据上述测算，本次交易购买的资产总额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 50%以上；购买的资产净额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 50%以上，且超过 5,000 万元；购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 50%以上。根据《重组办法》规定，本次交易构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组。同时，本次交易涉及向特定对象发行股份购买资产，根据规定本次交易需提交中国证监会并购重组委审核，取得中国证监会核准后方可实施。

（二）本次交易构成重组上市

中国电科通过全资子公司中电海康于 2015 年 7 月以股权无偿划转方式取得凤凰控股 100%股权，从而间接控股凤凰光学，并成为上市公司的实际控制人。该次收购完成至今，上市公司的控制权未发生变化，且上市公司自控制权发生变更之日至今未超过 60 个月。

根据凤凰光学经审计的 2014 年财务数据、标的公司未经审计的 2015 年财务数据以及初步交易作价情况，本次交易中，标的公司在最近一个会计年度（即 2015 年度）所产生的净利润（扣除非经常性损益前后的净利润的较高者为准）占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度（即 2014 年度）经审计的合并财务会计报告的净利润的比例达到 100%以上；资产净额与预计交易金额孰高值占上市控制权发生变更的前一个会计年度（即 2014 年度）经审计的合并财务会计报告资产净额的比例达到 100%以上。

因此，根据《重组办法》相关规定，本次交易构成重组上市。

五、本次交易构成关联交易

本次重组的交易对方之一中电海康持有公司控股股东凤凰控股 100%股权，

系公司间接控股股东。根据《公司法》、《证券法》、《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，中电海康为公司关联法人，本次重组构成关联交易。

六、本次交易对上市公司的影响

（一）对上市公司主营业务的影响

本次交易完成后，凤凰光学将拥有海康科技 100%的权益。本次交易前，上市公司主营业务为光学元件加工和锂电芯加工。本次交易注入资产的业务包括智能控制器、物联网产品、智能设备等。本次交易完成后，公司将得以整合海康科技的制造能力、技术资源、市场资源及人力资源，形成布局更为合理的产业结构，产品类型更加丰富、业务领域更加多元。与此同时，上市公司与注入资产具有很强的业务互补性，上市公司现有的光学元件加工优势将与标的资产高品质的电子研发制造能力有机结合，加速上市公司传统光学加工业务向影像模组转型，推动公司向安防、车载、可穿戴设备等专业市场领域转型，为客户提供光电一体化解决方案。

（二）本次交易对公司盈利能力的影响

本次交易前，凤凰光学受主要客户所属的数码照相机行业持续低迷影响，光学元件加工业务销售收入持续下降，经营陷入困境。最近三年一期，公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-2,860.59 万元、-10,634.47 万元、-3,617.56 万元和-3,118.32 万元。

海康科技具备较强的盈利能力，最近三年收入利润持续保持增长，从事的智能控制器、物联网、智能设备等业务具有良好的市场前景。本次交易完成后，上市公司的资产规模将显著扩大，收入结构将得到优化，财务状况将得到改善，本次交易预计不会摊薄上市公司每股收益，上市公司盈利能力将得到增强。

由于与本次交易相关的审计和评估工作尚未最终完成，目前凤凰光学只能根据现有的财务资料和业务资料，在假设宏观经济环境和上市公司经营没有发生重大变化前提下，对本次交易完成后上市公司财务状况和盈利能力进行初步分析，尚无法对本次交易完成后上市公司财务状况和盈利能力进行准确的定量分析，具体财务数据将以审计结果和资产评估结果为准。公司将在重组预案出具后尽快完成审计和资产评估工作并再次召开董事会，对相关事项做出补充决议，并详细分

析本次交易对公司财务状况和盈利能力的具体影响。

（三）本次交易对公司股权结构的影响

本次交易前后，上市公司股权结构如下：

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
凤凰控股	93,712,694	39.46%	93,712,694	34.71%
中电海康	489,200	0.21%	22,298,229	8.26%
电科投资	499,801	0.21%	499,801	0.19%
滨康投资	-	-	5,963,304	2.21%
严晨	-	-	1,729,488	0.64%
范文	-	-	1,236,148	0.46%
吴光荣	-	-	616,294	0.23%
乐嘉龙	-	-	436,657	0.16%
何东飞	-	-	379,932	0.14%
童学平	-	-	379,932	0.14%
其他 A 股股东	142,770,761	60.12%	142,770,761	52.87%
合计	**237,472,456**	**100.00%**	**270,023,240**	**100.00%**

参考标的资产的暂定交易价格，本次交易完成后，中电海康将直接持有公司股份 22,298,229 股，并通过其全资子公司凤凰控股间接持有 93,712,694 股，合计持有 116,010,923 股，占交易完成后公司总股本的 42.96%。交易完成后，凤凰光学的控股股东仍为凤凰控股，实际控制人仍为中国电科，最终实际控制人仍为国务院国资委。因此，本次交易不会导致上市公司控制权发生变化。并且，社会公众股东持有上市公司股份总数占本次交易完成后公司股本总额的比例不低于 25%，公司仍然符合上市条件。

由于本次交易涉及的审计、评估工作尚未完成，本预案中模拟测算的股权结构与最终结果可能存在一定差异。公司将在本次交易的重组报告书中披露根据标的资产最终交易价格测算的交易完成后的股权架构。

七、本次交易相关方作出的重要承诺

承诺方	承诺名称	承诺的主要内容
凤凰光学	关于所提供信息真实、准确、	本公司保证为本次发行股份购买资产项目及时提供了相关信息，并保证所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在

	完整的声明与承诺	虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 本公司对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。本公司承诺承担因提供信息和承诺存在虚假记载、误导性陈述或遗漏导致本次交易各方、投资者或/及其聘任的中介机构造受损失的，将依法承担赔偿责任。
	关于守法情况的声明与承诺	上海证券交易所于 2014 年 5 月 21 日向本公司出具了《关于对凤凰光学股份有限公司及其间接控股股东、实际控制人予以监管关注的决定》；中国证监会江西监管局于 2015 年 8 月 4 日向本公司出具了《关于凤凰光学股份有限公司采取责令改正措施的决定》（[2015]3 号）；中山市环境保护局于 2014 年 7 月 22 日向本公司控股子公司凤凰光学（广东）有限公司出具《行政处罚决定书》（中（炬）环罚字（2014）027 号）；惠阳区环境保护局于 2014 年 5 月 14 日向凤凰新能源（惠州）有限公司出具惠阳环改[2014]18 号《限期整改通知书》。对于前述监管措施所涉及的事项，本公司及本公司控股子公司均已整改完毕。 除上述情况外，本公司最近三年内不存在其他被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形； 本公司及本公司现任董事、监事及高级管理人员最近三年内不存在其他受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚的情形，也不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或因涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；最近 12 个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为； 本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，最近三年不存在因内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况。
凤凰光学董事、监事、高级管理人员	董事、监事、高级管理人员关于所提供信息真实、准确、完整的声明与承诺函	本人作为凤凰光学股份有限公司（以下简称“上市公司”）现任董事/监事/高级管理人员，向上市公司发行股份购买资产（以下简称“本次交易”）项目及时提供了相关信息，并保证所提供的信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 本人同意对本人所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。本人承诺承担因提供信息和承诺存在虚假记载、误导性陈述或遗漏导致本次交易各方、投资者或/及其聘任的中介机构造受损失的，将依法承担赔偿责任。 如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本人及关联方不转让在上市公司拥有权益的股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	董事、高级管理	1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送

	人员关于本次重大资产重组摊薄即期回报的承诺	利益，也不采用其他方式损害公司利益。 2、承诺对本人的职务消费行为进行约束。 3、承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。 4、承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 承诺人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，承诺人同意按照中国证券监督管理委员会和上海证券交易所等证券监管机构制定的有关规定，对承诺人作出相关处罚或采取相关管理措施。
凤凰控股	关于所提供信息真实、准确、完整的声明与承诺	本公司保证向凤凰光学股份有限公司（以下简称“上市公司”）发行股份购买资产（以下简称“本次交易”）项目及时提供了相关信息，并保证所提供的信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 本公司对提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。本公司承诺承若因提供信息和承诺存在虚假记载、误导性陈述或遗漏导致本次交易各方、投资者或/及其聘任的中介机构造受损失的，将依法承担赔偿责任。 如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本公司及关联方不转让在上市公司拥有权益的股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	关于守法情况的声明与承诺	本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年未受过任何刑事处罚、与证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况。 本公司最近三年内不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；最近 12 个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。 本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，最近三年不存在因内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况。
	关于避免同业竞争的承诺函	1、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的其他企业未直接或间接投资于任何与上市公司存在相同或类似主营业务的公司、企业或其他经营实体，未自己经营或为他人经营与上市公司相同或类似的主营业务。 2、本公司及本公司控制的其他企业今后不会直接或间接进行与上市公司生产、经营有相同或类似主营业务的投资，不会直接或间接新设或收购从事与上市公司有相同或类似主营

		业务的子公司、分公司等经营性机构，不会自己或协助他人在中国境内或境外成立、经营、发展任何与上市公司主营业务直接竞争或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何经营性活动，以避免对上市公司的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。 3、由本公司或本公司控制的其他企业研究开发、引进的或与他人合作开发的与上市公司主要生产、经营业务有关的新技术、新产品，在同等条件下，上市公司具有优先受让、生产的权利。 4、本公司或本公司控制的其他企业如拟出售与上市公司主要生产、经营业务直接相关的任何其他资产、业务或权益，在同等条件下，上市公司具有优先购买的权利。 5、本公司确认本承诺函旨在保障上市公司及上市公司全体股东之权益而作出，本公司将不利用对上市公司的控制关系进行损害上市公司及上市公司其他股东利益的经营活动。 6、如违反上述任何一项承诺，本公司将采取有利于上市公司的积极措施消除同业竞争，包括但不限于将同业竞争业务相关资产注入上市公司、终止同业竞争业务或将同业竞争业务相关资产出售予无关联的第三方。 7、本公司确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被认定无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。 8、上述各项承诺在本公司作为上市公司直接或间接控股股东期间或直接、间接对上市公司决策具有重大影响期间持续有效且不可变更或撤销。
	关于减少和规范关联交易的承诺函	1、本公司及控制的其他下属子公司将尽量避免或减少与上市公司及其下属子公司之间的关联交易； 2、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与上市公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格按照市场原则确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务； 3、保证不利用关联交易非法移转上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益。
	关于保持上市公司独立性的承诺函	1、保证上市公司人员独立 本公司承诺与本次交易完成后的上市公司保持人员独立，上市公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不会在本公司及本公司控制的其他企业担任除董事以外的职务，不会在本公司及本公司下属企业领薪。上市公司的财务人员不会在本公司及本公司控制的其他企业兼职。 2、保证上市公司资产独立完整 本公司保证上市公司具有独立完整的资产；保证上市公司资金、资产不被本公司及本公司控制的其他企业占用的情形；

		保证上市公司的住所独立于股东。 3、保证上市公司的财务独立 本公司保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系；保证上市公司具有规范、独立的财务会计制度；保证上市公司独立在银行开户，不与股东共用一个银行账户；保证上市公司的财务人员不在本公司及本公司控制的其他企业兼职；保证上市公司能够独立作出财务决策，本公司及本公司控制的其他企业不干预上市公司的资金使用。 4、保证上市公司的机构独立 本公司保证上市公司拥有独立、完整的组织机构，与股东特别是本公司及本公司控制的其他企业的机构完全分开。 5、保证上市公司的业务独立 本公司承诺与本次交易完成后的上市公司保持业务独立，不存在且不发生实质性同业竞争或显失公平的关联交易；保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场自主经营的能力。 上述各项承诺在本公司作为上市公司直接或间接控股股东期间或直接、间接对上市公司决策具有重大影响期间持续有效且不可变更或撤销。
	关于本次重组前持有上市公司股份锁定期的承诺函	1、本公司在本次重组完成前持有的上市公司股份，在本次重组完成后 12 个月内不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让该等股份。 2、如该等股份由于上市公司送红股、转增股本等原因而增加的，增加的股份亦遵照前述 12 个月的锁定期进行锁定。 3、上述股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让或无偿划转不受前述 12 个月锁定期的限制。上述锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的法律法规和上海证券交易所的规则办理。
海康科技	关于不存在重大诉讼、仲裁、行政处罚的声明和承诺函	1、截至本承诺函出具之日，本公司不存在未了结的诉讼。 2、截至本承诺函出具之日，本公司不存在未了结的仲裁。 3、本公司设立至本承诺函出具之日，本公司不存在违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规，受到行政处罚，且情节严重的情形。 4、截至承诺，本公司及本公司董事、监事、高级管理人员在最近五年内未受过刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况；不存在最近五年未按期偿还大额债务、未履行承诺被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 5、本承诺自签署之日起生效，生效后即构成对本公司有约束力的法律文件。如违反本承诺，本公司愿意承担法律责任。
	关于独立性声明与承诺	1、本公司拥有与主营业务相关的经营许可证，拥有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。 2、本公司拥有独立完整的资产结构，具备与经营有关的

		配套设施，本公司合法拥有上述资产。 3、本公司涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项的，已取得相应的许可证书或相关主管部门的批复文件。凤凰光学股份有限公司拟发行股份购买本公司 100%股权，不涉及前述审批事项。 4、本公司董事、监事和高级管理人员均通过合法程序产生，不存在实际控制人干预本公司董事会和股东会已经作出的人事任免决定的情况。 5、本公司高级管理人员不存在在实际控制人所控制的其他企业中担任除董事以外的其他职务及领薪的情形。 6、本公司已建立健全公司治理结构；本公司具有健全的内部经营管理机构，设有独立的组织机构，独立行使经营管理职权。 7、本公司建立了独立的财务部门、财务核算体系及财务管理制度，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度。本公司在银行独立开户，独立核算。本公司作为独立的纳税人，依法独立纳税。本公司不存在资金被控股股东及实际控制人以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。
	关于无重大违法违规情况的承诺	1、公司在生产经营过程中严格遵守国家工商管理法律、法规，未出现因其违法经营而遭受工商行政处罚的情形。 2、公司的主要生产经营性资产不存在被采取查封、扣押等强制性措施的情形，公司使用生产经营性资产不存在法律障碍。 3、近三年来公司遵守国家及地方有关税务法律、法规，建立健全内部财务制度，自觉缴纳各种税款，不存在偷税、漏税的情况，也未出现过因偷税、漏税而遭受税务机关处罚的情形。 4、公司不存在因环境保护、土地、知识产权、产品质量、劳动安全和人身权、社保、公积金等原因而产生的侵权之债。 5、公司目前没有尚未了结或可预见的诉讼、仲裁或被行政处罚的案件。
中电海康	关于所提供信息真实、准确、完整的声明与承诺	本公司保证向凤凰光学股份有限公司（以下简称“上市公司”）发行股份购买资产（以下简称“本次交易”）项目及时提供了相关信息，并保证所提供的信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 本公司对提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。本公司承诺因提供信息和承诺存在虚假记载、误导性陈述或遗漏导致本次交易各方、投资者或/及其聘任的中介机构造受损失的，将依法承担赔偿责任。 如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本公司及关联方不转让在上市公司拥有权益的股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

	关于守法情况的声明与承诺	1、本公司系依法设立且合法存续的有限责任公司；截至本声明签署之日，本公司自设立以来不存在出资不实或影响本公司合法存续的情况，不存在根据法律、法规、规范性文件及公司章程规定需予终止的情形，具备实施本次交易的主体资格； 2、截至本声明出具之日，本公司最近五年内不存在因违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规，受到行政处罚，且情节严重的情形； 3、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年内未受到与证券市场相关的行政处罚、刑事处罚，也不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 4、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等； 5、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，最近三年不存在因内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况。
	关于避免同业竞争的承诺函	1、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的其他企业未直接或间接投资于任何与上市公司存在相同或类似主营业务的公司、企业或其他经营实体，未自己经营或为他人经营与上市公司相同或类似的主营业务。 2、本公司及本公司控制的其他企业今后不会直接或间接进行与上市公司生产、经营有相同或类似主营业务的投资，不会直接或间接新设或收购从事与上市公司有相同或类似主营业务的子公司、分公司等经营性机构，不会自己或协助他人在中国境内或境外成立、经营、发展任何与上市公司主营业务直接竞争或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何经营性活动，以避免对上市公司的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。 3、由本公司或本公司控制的其他企业研究开发、引进的或与他人合作开发的与上市公司主要生产、经营业务有关的新技术、新产品，在同等条件下，上市公司具有优先受让、生产的权利。 4、本公司或本公司控制的其他企业如拟出售与上市公司主要生产、经营业务直接相关的任何其他资产、业务或权益，在同等条件下，上市公司具有优先购买的权利。 5、本公司确认本承诺函旨在保障上市公司及上市公司全体股东之权益而作出，本公司将不利用对上市公司的控制关系进行损害上市公司及上市公司其他股东利益的经营活动。 6、如违反上述任何一项承诺，本公司将采取有利于上市公司的积极措施消除同业竞争，包括但不限于将同业竞争业务相关资产注入上市公司、终止同业竞争业务或将同业竞争业务相关资产出售予无关联的第三方。

		7、本公司确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被认定无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。 8、上述各项承诺在本公司作为上市公司直接或间接控股股东期间或直接、间接对上市公司决策具有重大影响期间持续有效且不可变更或撤销。
	关于减少和规范关联交易的承诺函	1、本公司及控制的其他下属子公司将尽量避免或减少与上市公司及其下属子公司之间的关联交易； 2、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与上市公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件（以下简称“法律法规”）和公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格按照市场原则或法定原则确定，保证关联交易价格公允性并按照法律法规和公司章程的规定履行信息披露义务； 3、保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益。
	关于保持上市公司独立性的承诺函	1、保证上市公司人员独立 本公司承诺与本次交易完成后的上市公司保持人员独立，上市公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不会在本公司及本公司控制的其他企业担任除董事以外的职务，不会在本公司及本公司下属企业领薪。上市公司的财务人员不会在本公司及本公司控制的其他企业兼职。 2、保证上市公司资产独立完整 本公司保证上市公司具有独立完整的资产；保证上市公司资金、资产不被本公司及本公司控制的其他企业占用的情形；保证上市公司的住所独立于股东。 3、保证上市公司的财务独立 本公司保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系；保证上市公司具有规范、独立的财务会计制度；保证上市公司独立在银行开户，不与股东共用一个银行账户；保证上市公司的财务人员不在本公司及本公司控制的其他企业兼职；保证上市公司能够独立作出财务决策，本公司及本公司控制的其他企业不干预上市公司的资金使用。 4、保证上市公司的机构独立 本公司保证上市公司拥有独立、完整的组织机构，与股东特别是本公司及本公司控制的其他企业的机构完全分开。 5、保证上市公司的业务独立 本公司承诺与本次交易完成后的上市公司保持业务独立，不存在且不发生实质性同业竞争或显失公平的关联交易；保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场自主经营的能力。 上述各项承诺在本公司作为上市公司直接或间接控股股东期间或直接、间接对上市公司决策具有重大影响期间持续有效且不可变更或撤销。

	关于发行股份锁定期的承诺函	1、本公司因本次重组取得的股份自本次发行结束之日起36个月内将不以任何方式转让。 2、如本次重组完成6个月内上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价（指发行股份购买资产的发行价，在此期间内，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，须按照中国证监会、上海证券交易所的有关规定作相应调整，下同），或者交易完成后6个月期末收盘价（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）低于发行价的，本公司因本次重组取得的股份的锁定期自动延长至少6个月。 3、本公司同意，只有在上市公司与本公司就本次发行签订的《盈利预测补偿协议》及其补充协议所约定的最后一次盈利承诺补偿和减值补偿（若有）完成后，本公司通过本次发行认购的上市公司股份才能够转让。 4、本公司在本次重组完成前持有的上市公司股份，在本次重组完成后12个月内不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让该等股份。如该等股份由于上市公司送红股、转增股本等原因而增加的，增加的股份亦遵照前述12个月的锁定期进行锁定。前述股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让或无偿划转不受前述12 个月锁定期的限制。前述锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的法律法规和上海证券交易所的规则办理。 5、上述股份锁定事项不包括本公司因未实现盈利预测承诺而向上市公司进行的股份补偿。 6、本次重组完成后，本公司因上市公司送红股、转增股本等原因取得的上市公司股份，也应遵守前述规定。 7、如前述关于本次发行取得的上市公司股份的锁定期的规定与中国证监会的监管意见不相符的，本公司将根据中国证监会的监管意见进行相应调整。
	关于资产权属及有关事宜的声明和承诺	1、海康科技为依法设立和有效存续的有限责任公司，其注册资本已全部缴足，不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。 2、本公司合法持有海康科技的股权，该等股权不存在抵押、质押、留置等任何担保权和其他第三方权利或其他限制转让的合同或约定，不存在应披露而未披露的负债、担保及其他或有事项，亦不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形。 3.本公司所持海康科技股权不存在尚未了结或可预见的诉讼、仲裁等纠纷，如因发生诉讼、仲裁等纠纷而产生的责任由本公司承担。 4、本公司承诺，若海康科技因补缴税款、承担未披露的负债、担保或其他或有事项而遭受损失，由本公司按照本次重组前的持股比例予以承担。 5、自本函签署日至本次交易完成，本公司确保拟注入上市公司之资产不出现影响本次交易的重大资产减损、重大业务变更等情形。

		6、本公司保证对与上述承诺有关的法律问题或者纠纷承担全部责任，并赔偿因违反上述承诺给上市公司造成的一切损失。
	关于或有事项的承诺	1、本公司拟置入上市公司的标的资产不存在重大产权纠纷或潜在纠纷，权属无争议；标的公司正在办理及拟办理权属证书手续的主要资产（如有）取得完备权属证书不存在法律障碍，标的公司中存在任何瑕疵的资产（如有）不会影响标的公司的正常使用。如前述声明被证明为不真实或因标的公司的主要资产存在任何瑕疵而导致本次交易完成后的上市公司及/或标的公司遭受任何经济损失的，则本公司将与标的公司其他股东一并以现金等额补偿上市公司及/或标的公司因此受到的全部经济损失。 2、标的公司不存在未予披露的或有负债事项（包括因行政处罚、诉讼仲裁、侵权责任、表外债务等事项导致的罚款、滞纳金、违约金、赔偿金、欠款等），如上市公司及/或标的公司因本次交易交割日前存在的或有负债事项或者因本次交易交割日前发生的事实造成损失或被追索任何债务，本公司保证将与标的公司其他股东一并承担上述损失或债务。 3、如标的公司因本次交易交割日前存在的劳务派遣事项而导致上市公司及/或标的公司遭受任何行政处罚、费用支出、经济损失或法律责任，本公司保证与标的公司其他股东一并无条件为上市公司承担及代偿相应支出。 4、如标的公司因本次交易交割日前未按规定缴纳社会保险、公积金事项而导致上市公司及/或标的公司遭受任何行政处罚、费用支出、经济损失或法律责任，本公司保证与标的公司其他股东一并无条件为上市公司承担及代偿相应支出。 5、就前述所有为上市公司或标的公司承担损失或代偿支出事项，本公司同意与标的公司其他股东一并对上市公司或标的公司承担连带责任，标的公司股东内部按照各自持有标的公司股权比例承担责任。 如违反上述承诺对上市公司造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
滨康投资	关于所提供信息真实、准确、完整的声明与承诺	本公司保证向凤凰光学股份有限公司（以下简称“上市公司”）发行股份购买资产（以下简称“本次交易”）项目及时提供了相关信息，并保证所提供的信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 本公司对提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。本公司承诺因提供信息和承诺存在虚假记载、误导性陈述或遗漏导致本次交易各方、投资者或/及其聘任的中介机构造受损失的，将依法承担赔偿责任。 如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本公司及关联方不转让在上市公司拥有权益的股份。如调查结论发现存在违法违规情

		形，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	关于守法情况的声明与承诺	1、本公司系依法设立且合法存续的有限责任公司；截至本声明签署之日，本公司自设立以来不存在出资不实或影响本公司合法存续的情况，不存在根据法律、法规、规范性文件及公司章程规定需予终止的情形，具备实施本次交易的主体资格； 2、截至本声明出具之日，本公司最近五年内不存在因违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规，受到行政处罚，且情节严重的情形； 3、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年内未受到与证券市场相关的行政处罚、刑事处罚，也不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 4、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等； 5、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，最近三年不存在因内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况。
	关于避免同业竞争的承诺函	1、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的企业未直接或间接投资于任何与上市公司存在相同或类似主营业务的公司、企业或其他经营实体，未自己经营或为他人经营与上市公司相同或类似的主营业务。 2、本公司及本公司控制的企业在本次交易完成后，不会直接或间接进行与上市公司生产、经营有相同或类似主营业务的投资，不会直接或间接新设或收购从事与上市公司有相同或类似主营业务的子公司、分公司等经营性机构，不会自己或协助他人在中国境内或境外成立、经营、发展任何与上市公司主营业务直接竞争或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何经营性活动，以避免对上市公司的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。 3、由本公司或本公司控制的企业研究开发、引进的或与他人合作开发的与上市公司主要生产、经营业务有关的新技术、新产品，在同等条件下，上市公司具有优先受让、生产的权利。 4、本公司或本公司控制的企业如拟出售与上市公司主要生产、经营业务直接相关的任何其他资产、业务或权益，在同等条件下，上市公司具有优先购买的权利。 5、本公司确认本承诺函旨在保障上市公司及上市公司全体股东之权益而作出，本公司将不利用对上市公司的控制关系进行损害上市公司及上市公司其他股东利益的经营活动。 6、如违反上述任何一项承诺，本公司将采取有利于上市公司的积极措施消除同业竞争，包括但不限于将同业竞争业务相关资产注入上市公司、终止同业竞争业务或将同业竞争业务

		相关资产出售予无关联的第三方。 7、本公司确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被认定无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。 8、上述各项承诺在本公司作为上市公司股东期间持续有效且不可变更或撤销。
	关于减少和规范关联交易的承诺函	1、本公司及控制的下属子公司将尽量避免或减少与上市公司及其下属子公司之间的关联交易； 2、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与上市公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件（以下简称“法律法规”）和公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格按照市场原则或法定原则确定，保证关联交易价格公允性并按照法律法规和公司章程的规定履行信息披露义务； 3、保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及中小股东的利益。
	关于发行股份锁定期的承诺函	1、本公司因重组发行取得的股份自本次发行结束之日起24个月内将不以任何方式转让。 2、本公司通过本次重组取得的股份按以下方式分二期解除锁定：（1）第一期股份应于本次发行的股份上市满24个月且标的公司利润补偿期间第二个会计年度盈利专项审核报告披露后解除锁定，第一期解除锁定的股份数量=本公司通过本次发行获得的股份数×70%－交易对方于利润补偿期间前二个会计年度应补偿股份数量总和；（2）第二期股份应于标的公司减值测试报告披露后解除锁定，第二期解除锁定的股份数量=本公司通过本次发行获得的股份数×30%－利润补偿期间第三个会计年度应补偿股份数量－减值测试应补偿股份数量。 3、上述股份锁定事项不包括本公司因未实现盈利预测承诺而向上市公司进行的股份补偿。 4、本次重组完成后，本公司因上市公司送红股、转增股本等原因取得的上市公司股份，也应遵守前述规定。 5、如前述关于本次发行取得的上市公司股份的锁定期的规定与中国证监会的监管意见不相符的，本公司将根据中国证监会的监管意见进行相应调整。
	关于资产权属及有关事宜的声明和承诺	1、海康科技为依法设立和有效存续的有限责任公司，其注册资本已全部缴足，不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。 2、本公司合法持有海康科技的股权，该等股权不存在抵押、质押、留置等任何担保权和其他第三方权利或其他限制转让的合同或约定，不存在应披露而未披露的负债、担保及其他或有事项，亦不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形。 3、本公司所持海康科技股权不存在尚未了结或可预见的诉讼、仲裁等纠纷，如因发生诉讼、仲裁等纠纷而产生的责任由本公司承担。

		4、本公司承诺，若海康科技因补缴税款、承担未披露的负债、担保或其他或有事项而遭受损失，由本公司按照本次重组前的持股比例予以承担。 5、自本函签署日至本次交易完成，本公司确保拟注入上市公司之资产不出现影响本次交易的重大资产减损、重大业务变更等情形。 6、本公司保证对与上述承诺有关的法律问题或者纠纷承担全部责任，并赔偿因违反上述承诺给上市公司造成的一切损失。
	关于或有事项的承诺	1、本公司拟置入上市公司的标的资产不存在重大产权纠纷或潜在纠纷，权属无争议；标的公司正在办理及拟办理权属证书手续的主要资产（如有）取得完备权属证书不存在法律障碍，标的公司中存在任何瑕疵的资产（如有）不会影响标的公司的正常使用。如前述声明被证明为不真实或因标的公司的主要资产存在任何瑕疵而导致本次交易完成后的上市公司及/或标的公司遭受任何经济损失的，则本公司将与标的公司其他股东一并以现金等额补偿上市公司及/或标的公司因此受到的全部经济损失。 2、标的公司不存在未予披露的或有负债事项（包括因行政处罚、诉讼仲裁、侵权责任、表外债务等事项导致的罚款、滞纳金、违约金、赔偿金、欠款等），如上市公司及/或标的公司因本次交易交割日前存在的或有负债事项或者因本次交易交割日前发生的事实造成损失或被追索任何债务，本公司保证将与标的公司其他股东一并承担上述损失或债务。 3、如标的公司因本次交易交割日前存在的劳务派遣事项而导致上市公司及/或标的公司遭受任何行政处罚、费用支出、经济损失或法律责任，本公司保证与标的公司其他股东一并无条件为上市公司承担及代偿相应支出。 4、如标的公司因本次交易交割日前未按规定缴纳社会保险、公积金事项而导致上市公司及/或标的公司遭受任何行政处罚、费用支出、经济损失或法律责任，本公司保证与标的公司其他股东一并无条件为上市公司承担及代偿相应支出。 5、就前述所有为上市公司或标的公司承担损失或代偿支出事项，本公司同意与标的公司其他股东一并对上市公司或标的公司承担连带责任，标的公司股东内部按照各自持有标的公司股权比例承担责任。 如违反上述承诺对上市公司造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
	关于规范股权代持的承诺函	1、本公司的直接和间接自然人股东中存在股权代持的情况，但该事项不影响本公司依法设立、合法存续以及本公司持有海康科技的股权。 2、本公司将在上市公司就本次交易召开第二次董事会前，对股权代持事项按照有关法律、法规的规定予以规范。 3、本公司保证对股权代持事项予以规范后，本公司的直

		接、间接股东将均真实持有本公司或本公司股东的股权，确保不存在任何现时或潜在的纠纷，且不存在委托持股、信托持股或其他利益安排。 4、如因本公司及本公司股东股权代持事项及其规范过程导致的任何纠纷、行政处罚、费用支出、经济损失或法律责任，将由本公司承担；如对上市公司或其他交易相关方、投资者或/及其聘任的中介机构造成的受损失的，本公司将依法承担赔偿责任。 如违反上述承诺对上市公司造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
海康科技6名自然人股东	关于所提供的信息真实、准确、完整的声明与承诺	本人保证向凤凰光学股份有限公司（以下简称“上市公司”）发行股份购买资产（以下简称“本次交易”）项目及时提供了相关信息，并保证所提供的与本次交易有关的信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 本人对提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。本人承诺承担因提供信息和承诺存在虚假记载、误导性陈述或遗漏导致本次交易各方、投资者或/及其聘任的中介机构造受损失的，将依法承担赔偿责任。 如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本人不转让在上市公司拥有权益的股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	关于守法情况的声明与承诺	1、本人最近五年内未受到与证券市场相关的行政处罚、刑事处罚，也不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 2、本人最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等； 3、本人不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，最近三年不存在因内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况。
	关于发行股份锁定期的承诺函	1、本人因本次重组取得的股份自本次发行结束之日起24个月内将不以任何方式转让。 2、本人通过本次重组取得的股份按以下方式分二期解除锁定：（1）第一期股份应于本次发行的股份上市满24个月且标的公司利润补偿期间第二个会计年度盈利专项审核报告披露后解除锁定，第一期解除锁定的股份数量=本人通过本次发行获得的股份数×70%－交易对方于利润补偿期间前二个会计年度应补偿股份数量总和；（2）第二期股份应于标的公司减值测试报告披露后解除锁定，第二期解除锁定的股份数量=本人通过本次发行获得的股份数×30%－利润补偿期间第三个会计年度应补偿股份数量－减值测试应补偿股份数量。 3、上述股份锁定事项不包括本人因未实现盈利预测承诺

		而向上市公司进行的股份补偿。 4、本次重组完成后，本人因上市公司送红股、转增股本等原因取得的上市公司股份，也应遵守前述规定。 5、如前述关于本次发行取得的上市公司股份的锁定期的规定与中国证监会的监管意见不相符的，本人将根据中国证监会的监管意见进行相应调整。
	关于资产权属及有关事宜的承诺和声明	1、海康科技为依法设立和有效存续的有限责任公司，其注册资本已全部缴足，不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。 2、本人合法持有海康科技的股权，该等股权不存在抵押、质押、留置等任何担保权和其他第三方权利或其他限制转让的合同或约定，不存在应披露而未披露的负债、担保及其他或有事项，亦不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形。 3.本人所持海康科技股权不存在尚未了结或可预见的诉讼、仲裁等纠纷，如因发生诉讼、仲裁等纠纷而产生的责任由本人承担。 4、本人承诺，若海康科技因补缴税款、承担未披露的负债、担保或其他或有事项而遭受损失，由本人按照本次重组前的持股比例予以承担。 5、自本函签署日至本次交易完成，本人确保拟注入上市公司之资产不出现影响本次交易的重大资产减损、重大业务变更等情形。 6、本人保证对与上述承诺有关的法律问题或者纠纷承担全部责任，并赔偿因违反上述承诺给上市公司造成的一切损失。
	关于或有事项的承诺	1、本人拟置入上市公司的标的资产不存在重大产权纠纷或潜在纠纷，权属无争议；标的公司正在办理及拟办理权属证书手续的主要资产（如有）取得完备权属证书不存在法律障碍，标的公司中存在任何瑕疵的资产（如有）不会影响标的公司的正常使用。如前述声明被证明为不真实或因标的公司的主要资产存在任何瑕疵而导致本次交易完成后的上市公司及/或标的公司遭受任何经济损失的，则本人将与标的公司其他股东一并以现金等额补偿上市公司及/或标的公司因此受到的全部经济损失。 2、标的公司不存在未予披露的或有负债事项（包括因行政处罚、诉讼仲裁、侵权责任、表外债务等事项导致的罚款、滞纳金、违约金、赔偿金、欠款等），如上市公司及/或标的公司因本次交易交割日前存在的或有负债事项或者因本次交易交割日前发生的事实造成损失或被追索任何债务，本人保证将与标的公司其他股东一并承担上述损失或债务。 3、如标的公司因本次交易交割日前存在的劳务派遣事项而导致上市公司及/或标的公司遭受任何行政处罚、费用支出、经济损失或法律责任，本人保证与标的公司其他股东一并无条件为上市公司承担及代偿相应支出。

		4、如标的公司因本次交易交割日前未按规定缴纳社会保险、公积金事项而导致上市公司及/或标的公司遭受任何行政处罚、费用支出、经济损失或法律责任，本人保证与标的公司其他股东一并无条件为上市公司承担及代偿相应支出。 5、就前述所有为上市公司或标的公司承担损失或代偿支出事项，本人同意与标的公司其他股东一并对上市公司或标的公司承担连带责任，标的公司股东内部按照各自持有标的公司股权比例承担责任。 如违反上述承诺对上市公司造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。
中国电科	关于资产重组有关事项的承诺及声明	一、关于保持凤凰光学独立性的承诺 1、中国电科作为凤凰光学的实际控制人期间，凤凰光学在业务、资产、机构、人员、财务方面一直保持独立，与中国电科及中国电科控制的其他单位（凤凰光学及其下属企业或控股子公司除外，下同）分开，不存在混同情况。 2、中国电科承诺，本次交易完成后，将一如既往保证支持凤凰光学在人员、资产、财务、机构及业务方面继续保持独立，与中国电科及中国电科控制的其他单位分开。 二、关于避免同业竞争的承诺 1、中国电科下属各单位在产品定位及应用领域方面均有明确区分，与凤凰光学不存在因本企业作为同一国有资产出资人及控股关系而构成的实质性同业竞争。 2、本着充分保护凤凰光学全体股东利益的角度出发，中国电科将公允对待各被投资单位，不会利用作为国有资产管理者的地位及获得的业务信息，作出不利于凤凰光学而有利于其他单位的安排或决定。 3、若因中国电科直接干预有关单位的具体生产经营活动而导致同业竞争，并致使凤凰光学遭受损失的，本企业将承担相关责任。 三、关于减少和规范关联交易的承诺 1、中国电科在实际控制凤凰光学期间，将尽量避免本企业及本企业控制的其他单位与凤凰光学之间产生关联交易事项。 2、在今后经营活动中若需发生不可避免的关联交易，中国电科及自身控制的其他单位保证在平等、自愿的基础上，按市场化原则和公允价格进行公平操作，依法签订相关协议、合同或其他法律文件，并将按照有关法律、法规、规范性文件及凤凰光学《公司章程》等有关规定，履行有关决策、审批及披露义务。 3、中国电科及自身控制的其他单位承诺不利用实际控制人或控股股东地位谋取不正当利益，不通过关联交易损害凤凰光学及其他股东的合法权益。 四、关于未受处罚的声明 1、中国电科最近三年内不存在因涉嫌犯罪正被司法机关

		立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形;最近 12 个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。 2、中国电科及中国电科的主要管理人员不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，最近三年不存在因内幕交易被中国证券监督管理委员会出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况。 本承诺及声明在凤凰光学合法有效存续且中国电科作为凤凰光学的实际控制人期间持续有效。
电科投资	关于本次重组前持有上市公司股份锁定期的承诺函	1、本公司在本次重组完成前持有的上市公司股份，在本次重组完成后 12 个月内不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让该等股份。 2、如该等股份由于上市公司送红股、转增股本等原因而增加的，增加的股份亦遵照前述 12 个月的锁定期进行锁定。 3、上述股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让或无偿划转不受前述 12 个月锁定期的限制。上述锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的法律法规和上海证券交易所的规则办理。

八、本次交易履行的审批程序情况

（一）本次交易方案已获得的授权和批准

1、本次交易方案已通过中电海康内部决策审议；

2、本次交易方案已通过滨康投资内部决策审议；

3、本次交易方案已通过海康科技内部决策审议；

4、本次交易方案已通过中国电科内部决策审议；

5、本次交易方案已获得国务院国资委的原则性同意；

6、本次交易预案已经凤凰光学第七届董事会第十七次会议审议通过。

（二）本次交易方案尚需获得的批准和核准

本次交易方案尚需获得的备案、批准或核准，包括但不限于：

1、国务院国资委对本次交易标的评估报告的备案；

2、凤凰光学再次召开董事会审议本次交易方案；

3、国务院国资委批准本次交易方案；

4、本公司股东大会审议通过本次交易方案；

5、中国证监会核准本次交易方案。

九、交易标的最近 36 个月内向中国证监会报送 IPO 申请文件和参与上市公司重大资产重组的情况

截至本预案签署日，海康科技最近 36 个月内不存在向中国证监会报送 IPO 申请文件和参与上市公司重大资产重组的情况。

十、公司股票的停复牌安排

公司股票已于 2016 年 7 月 12 日停牌，根据上交所规定，公司将于董事会审议通过本预案并公告后向上交所申请复牌。复牌后，公司将根据本次重组的进展，按照中国证监会和上交所的相关规定办理股票停复牌事宜。

十一、待补充披露的其他信息

本预案已经 2016 年 12 月 9 日召开的本公司第七届董事会第十七次会议审议通过。本预案中涉及的标的资产的财务数据、预估数据等尚需经具有证券期货相关业务资格的会计师事务所、资产评估机构进行审计、评估，请投资者审慎使用。本次重大资产重组涉及的标的资产经具有证券期货相关业务资格的会计师事务所、资产评估机构出具正式审计报告、评估报告后，经审计的财务数据、评估结果将在重组报告书（草案）中予以披露。

本公司提醒投资者到上交所网站（www.sse.com.cn）浏览本预案的全文及中介机构出具的意见。

重大风险提示

投资者在评价本公司此次重大资产重组时，除本预案的其他内容和与本预案同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素：

一、与本次交易相关的风险

（一）审批风险

本预案已由上市公司第七届董事会第十七次会议审议通过，本次交易尚需取得以下批准、核准方能实施：

1、国务院国资委对本次交易标的评估报告的备案；

2、凤凰光学再次召开董事会审议本次交易方案；

3、国务院国资委批准本次交易方案；

4、本公司股东大会审议通过本次交易方案；

5、中国证监会核准本次交易方案。

如果本次重组无法获得上述批准文件或不能及时取得上述批准或核准文件，则本次重组可能由于无法进行而取消，公司提请广大投资者注意投资风险。

（二）交易被暂停、中止或取消的风险

关于本次重组最终的具体交易结构、交易条款等详细方案，各方正在根据尽调、审计及评估等工作成果进一步论证和完善。鉴于审计、评估等工作需要履行严谨的工作程序和时间进度安排，且本方案的后续实施尚须满足多项条件，重组工作及时间进度存在不确定性。因此，本次重组可能因以下事项的发生而面临被暂停、中止或取消的风险：

1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险；

2、本次重组存在因标的资产出现无法预见的业绩下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

3、在首次审议本次交易相关事项的董事会决议公告日后，存在 6 个月内无法发出股东大会通知从而导致本次重组被暂停、中止或取消的风险；

4、本次重组存在因证券市场指数大幅低于公司停牌前的水平，导致本次重

组方案不能满足国资监管部门要求而终止的风险；

5、交易对方在交割前无法履行本次交易的风险；

6、其他原因可能导致本次重组被暂停、中止或取消的风险。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本预案中披露的重组方案发生重大变化，提请投资者注意投资风险。

（三）本次交易标的资产财务数据及评估数据调整风险

截至本预案签署日，标的资产的审计、评估及上市公司备考审计工作尚未完成，本预案中涉及的标的资产主要财务指标、经营业绩描述及预估值仅供投资者参考之用，标的资产最终财务数据、资产评估结果将以具有证券期货从业资格的会计师事务所、评估机构出具的审计报告及经备案的评估报告为准，最终财务、评估数据将在第二次董事会召开时公告的重大资产重组报告书（草案）中披露。本预案引用的相关数据可能与最终结果存在一定差异，提请投资者关注上述风险。

（四）标的资产估值风险

由于本次交易标的资产的评估工作尚未完成，本预案将标的资产以 2016 年 6 月 30 日为基准日的预估值作为标的资产的价值。截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技未经审计的账面净资产为 19,592.15 万元，净资产预估值约为 72,100.00 万元，预估增值率约为 268.00%。

本次标的资产的预估值较净资产账面价值增值较高，主要是由于标的资产具有较好的持续盈利能力、预计未来业绩增速较高而得出的结果。虽然评估机构在预估过程中勤勉、尽责，并严格执行了评估的相关规定，但由于预评估过程的各种假设存在不确定性，本次交易仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、行业政策变化、市场竞争环境改变等情况，使得标的资产未来盈利达不到评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形。提请投资者注意本次交易存在标的资产盈利能力未达到预期进而影响标的资产估值的风险。

（五）发行价格调整风险

为应对因资本市场整体波动对本次交易可能产生的风险，本次交易拟引入价格调整机制。上市公司股东大会审议通过价格调整方案后至中国证监会核准本次交易前，上市公司董事会可根据触发条件和具体调整机制，对发行股份购买资产部分的发行价格进行一次调整。若发行价格进行调整，鉴于标的资产的交易价格及本次交易的股份支付对价均不进行调整，因此上市公司向交易对方以发行股份的数量将相应发生变化。敬请投资者关注上述风险。

（六）业务整合风险

本次交易完成后，上市公司净资产、总资产有较大幅度的增加，新增具有良好盈利前景的智能控制器、物联网等业务。本次交易将使上市公司形成布局更为合理的产业结构，产品类型更加丰富、业务领域更加多元，同时将发挥上市公司现有光学元件加工优势与海康科技电子研发制造能力的协同效应，加速上市公司转型升级，促进上市公司持续健康发展。但上市公司与标的公司海康科技在经营模式和企业内部运营管理系统等方面存在一定的差异，双方需要在战略规划、技术研发、资源配置、经营管理等层面进行融合，可能会为日后整合带来一定难度。上市公司与标的公司之间能否顺利实现业务整合、发挥协同效应具有不确定性。

（七）业绩承诺无法实现的风险

根据上市公司与交易对方签订的《盈利预测补偿协议》，本次交易的利润补偿期间为本次交易实施完成后的三年（含本次交易完成当年）。若海康科技实际净利润数低于承诺净利润数，交易对方将相应承担补偿责任。关于具体补偿原则和计算公式，请详见本预案“第一节 本次交易概述”之“五、本次交易相关合同的主要内容”之“（二）盈利预测补偿协议”；具体的每年承诺净利润数将以第二次董事会时交易双方另行签署的与《盈利预测补偿协议》相关的补充协议为准。

虽然上市公司与交易对方已签订《盈利预测补偿协议》，考虑到未来行业发展、市场竞争和政策变化等存在不确定性，仍不排除存在海康科技实际盈利未能达到《盈利预测补偿协议》及其补充协议中所约定承诺净利润的风险；同时，如果海康科技未来实际盈利数与承诺净利润数差异巨大，也不排除存在交易对方承担补偿义务能力不足的风险。

二、标的资产业务经营相关的风险

（一）客户集中风险

根据未经审计的财务数据，2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，海康科技向前五名客户的销售额占当期营业收入的比例分别为 88.37%、84.33%、84.05%和 86.53%，其中向松下电器相关企业销售额占当期营业收入比例分别为 68.78%、66.77%、65.75%和 68.10%，客户集中度相对较高。在客户集中度较高的情况下，尽管海康科技与主要客户建立了良好的长期合作关系，但如果目前主要客户的经营情况和资信状况、与主要客户的合作关系发生重大不利变化，同时海康科技在新客户拓展方面未取得预期成效，将可能对公司的经营产生一定负面影响。

（二）供应商集中风险

根据未经审计的财务数据，2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，海康科技向前五名供应商的采购额占当期总采购的比例分别为 65.99%、67.43%、62.25%和 56.27%，供应商集中度相对较高；其中向松下电器相关企业采购额占当期总采购额的比例分别为 40.46%、44.25%、41.18%和 38.99%。在供应商集中度较高的情况下，如果部分主要供应商出现停产、经营困难、交付能力下降等情形，公司需要临时调整供应商，将会在短期内对公司的采购造成一定程度的负面影响。

（三）业务区域较为集中风险

目前，海康科技的主要业务集中于浙江省内，区域性特征明显，这是由海康科技智能控制器业务的交付时效性要求较高所致。大型家电企业对供应商供货速度通常要求较高，通常从同城或附近供应商采购；而海康科技主要国内客户集中在杭州、宁波等地。因此，海康科技智能控制器业务存在对区域性市场依赖较大的风险。如果海康科技主要下游客户出现搬迁、产能转移等情形，将可能会对主营业务产生不利影响。

（四）应收账款风险

海康科技的应收账款占流动资产的比重较高。根据未经审计的财务数据，报告期各期末，海康科技应收账款账面价值分别为 5,073.63 万元、4,618.71 万元、

9,653.02 万元和 11,339.90 万元，占流动资产的比例分别为 27.76%、23.53%、39.94%和 40.92%，占总资产的比重分别 21.25%、18.31%、32.52%和 33.81%。截至报告期末，公司应收账款的主要客户为松下电器相关企业、中国电科下属企业、Eurotherm、Chamberlain、安朗杰等，信用状况良好。未来如果客户出现财务状况恶化或无法按期付款的情况，将会使本公司面临坏账损失的风险，并对公司的资金周转和利润水平产生一定的不利影响。

（五）存货风险

海康科技存货占流动资产的比重较高。根据未经审计的财务数据，报告期各期末，海康科技存货账面价值分别为 5,937.76 万元、8,658.00 万元、8,656.05 和 11,140.91 万元，占流动资产的比例分别为 32.48%、44.11%、35.82%和 40.20%。最近三年一期，海康科技存货周转率分别为 5.89、4.63、4.65 和 2.42，有所下降。公司存货主要为原材料和库存商品，截至 2016 年 6 月 30 日，原材料、库存商品净值占存货净值的比例分别为 48.30%、23.38%。公司存货规模占比较大，主要原因为公司需储备一定数量的货物，以满足大型家电企业对供应商快速供货的要求。但如果发生客户实际订单与预期差异较大、客户违约导致合同变更或终止的情形，将对公司经营造成不利影响，同时较大的存货规模也给公司造成了较大的资金压力和原材料跌价风险。

（六）市场竞争风险

海康科技所从事的智能控制器、物联网、智能设备等业务均属于充分竞争的行业，市场参与者较多，行业集中度较低，市场竞争日趋激烈。物联网业务是海康科技未来的重点发展领域；物联网行业目前处于快速发展阶段，存在大量的市场机会，但同时广阔的发展前景也吸引了众多新进者，其中不乏 IT 行业巨头，物联网产业各个领域的市场竞争程度也将显著加强。如果公司不能在技术水平、产品质量、市场开拓、服务能力等方面持续提升，将导致公司竞争力减弱，对公司未来业绩产生不利影响。

（七）技术更新风险

海康科技所在行业具有技术更新较快的特点，尤其物联网行业正处于技术快速发展的过程中。海康科技的生存和发展取决于能否不断进行技术升级并不断改

善产品性能、可靠性及服务质量，以符合行业的技术发展方向和客户的技术需求。若海康科技不能及时丰富技术储备或掌握新技术，以持续保持技术开发、生产工艺优势，则海康科技有可能面临流失客户、丧失核心竞争力的风险，进而对海康科技的经营业绩造成不利影响。

（八）税收优惠政策变化风险

根据 2008 年 1 月 1 日开始实施的《企业所得税法》和《企业所得税法实施条例》的规定，取得高新企业技术证书的企业可以在三年内享受 15%的所得税优惠。海康科技于 2010 年 9 月获得高新技术企业证书，并于 2013 年 9 月 26 日通过复审，有效期均为三年。目前，海康科技正在办理高新技术企业复审手续。根据《国家税务总局关于高新技术企业资格复审期间企业所得税预缴问题的公告》的规定，在高新技术企业资格通过复审之前，海康科技暂按 15%的税率预缴 2016 年企业所得税。

如果海康科技不能持续取得高新技术企业资格，或者国家关于高新技术企业享受税收的政策取消，将会增加海康科技的税负，从而给海康科技的盈利能力带来不利影响。

（九）行业政策变化风险

物联网行业是我国政府重点扶持发展的行业之一，近年来国家出台多项支持、鼓励物联网行业发展的政策，从物联网行业被确认为战略性新兴产业，并提升至国家发展战略、国务院发布《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》、国家发改委、工信部等多部委联合制定并发布 10 个物联网发展专项行动计划，到物联网发展被写入“十三五规划纲要”，充分体现了国家政府对物联网行业的支持力度，为物联网行业的发展建立良好的政策环境起到了至关重要的推动作用。海康科技大力拓展物联网业务，同样基于未来相关产业政策的支持。若国家有关行业政策发生不利变化，将可能对海康科技发展战略的执行和经营业绩的成长产生不利影响。

三、上市公司业绩波动的风险

2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，上市公司营业收入分别为 69,778.27 万元、89,097.23 万元、80,323.29 万元和 32,507.68 万元；归属于上市

公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-2,860.59 万元、-10,634.47 万元、-3,617.56 万元和-3,118.32 万元。近年来，上市公司受主要客户所在数码照相机行业持续低迷影响，光学元件加工业务销售收入持续下降，导致经营陷入困境。如果未来上市公司不能根据光学行业变化及时调整产品结构、实施转型升级，经营业绩存在继续波动的风险。

四、本次交易完成后上市公司存在即期回报被摊薄的风险

本次重组预计将于 2017 年完成。本次交易完成后，公司总股本规模将增加，净资产亦相应增加。海康科技经营良好，盈利能力较强，将其注入上市公司可有效提高上市公司的经营实力，有利于维护上市公司股东的利益。但仍不排除存在以下可能：本次重组完成后，海康科技业绩出现下滑，未来收益无法按预期实现，导致上市公司未来每股收益在短期内出现下滑，以致公司的即期回报被摊薄。因此，特提醒投资者关注本次重组可能摊薄上市公司即期回报的风险。

五、其他风险

（一）股票市场波动风险

本次交易将对上市公司的生产经营和财务状况产生一定程度的影响，进而影响上市公司股票价格。另外，宏观经济形势变化、行业的景气度变化和投资者心理变化等因素，均将影响上市公司股票价格。因上市公司本次交易进程具有一定不确定性，在此期间上市公司股票市场价格可能出现波动，提醒投资者注意风险。

（二）不可抗力引起的风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

（三）所引用信息或数据不能准确反映行业现状和发展趋势的风险

公司于本预案中所引用的与行业发展、主要竞争对手等相关的信息或数据，均来自独立第三方研究机构、行业权威机构、相关主体的官方网站以及其他公开信息，公司不能保证所引用的信息或数据能够准确反映标的公司所属行业、技术或竞争状态的现状和未来发展趋势。任何潜在投资者均应在阅读完整重组报告书的基础上独立做出投资决策，而不应仅仅依赖于本预案中所引用的信息和数据。

（四）前瞻性陈述具有不确定性的风险

本预案所载的内容中包括部分前瞻性陈述，一般采用诸如“将”、“将会”、“预期”、“估计”、“预测”、“计划”、“可能”、“应”、“应该”等带有前瞻性色彩的用词。尽管该等陈述是公司基于行业理性所做出的，但鉴于前瞻性陈述往往具有不确定性或依赖特定条件，包括本节中所披露的已识别的各种风险因素，因此，本预案中所载的任何前瞻性陈述均不应被视作公司对未来计划、目标、结果等能够实现的承诺。任何潜在投资者均应在阅读完整材料的基础上独立做出投资决策，而不应仅仅依赖于该等前瞻性陈述。

目 录

释 义 38

第一节 本次交易概述 43

一、本次交易的背景 43

二、本次交易的目的 45

三、本次交易的决策过程和批准情况 46

四、本次交易的具体方案 46

五、本次交易相关合同的主要内容 52

六、本次交易符合《重组办法》第十一条、第四十三条相关规定 61

七、本次交易构成重组上市 66

八、标的资产符合《首发办法》规定的发行条件 66

九、本次交易符合《重组办法》第十三条相关规定 70

第二节 上市公司基本情况 71

一、公司概况 71

二、历史沿革及股本变动情况 71

三、公司最近三年的控制权变动情况 75

四、最近三年重大资产重组情况 76

五、主营业务情况 76

六、最近三年一期的主要财务指标 77

七、控股股东及实际控制人情况 77

八、公司及其董事、高级管理人员最近三年行政处罚、刑事处罚及诚信情况 79

第三节 交易对方基本情况 82

一、中电海康基本情况 82

二、滨康投资基本情况 87

三、自然人交易对象基本情况 93

四、交易对方之间、交易对方与上市公司的关联关系 96

五、交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况 96

六、交易对方及其主要管理人员最近五年处罚、诉讼及仲裁情况.....97
七、交易对方及其主要管理人员最近五年诚信情况.....97
第四节 交易标的基本情况 98
一、海康科技基本情况.....98
二、主营业务发展情况.....111
三、最近三年一期的主要财务指标.....150
四、主要资产权属状况、主要负债情况及对外担保情况.....151
五、最近三年资产评估、交易、增资、改制情况.....155
六、近三年利润分配情况.....155
七、内部组织结构情况.....155
八、董事、监事、高级管理人员情况.....157
九、员工及社保情况.....163
十、独立运营情况.....166
十一、其他情况.....167
第五节 标的资产预估作价及定价公允性 169
一、标的资产预估作价基本情况.....169
二、预评估方法的选择.....169
三、本次预估的基本假设.....170
四、评估方法介绍.....171
五、评估结果.....174
六、预估作价的合理性分析.....176
第六节 发行股份情况 180
一、发行股份购买资产的概况.....180
二、发行股份情况.....180
三、本次发行对公司股权结构及控制权的影响.....183
第七节 管理层讨论与分析 185
一、本次交易对公司主营业务的影响.....185
二、本次交易对公司盈利能力的影响.....185
三、本次交易对公司股权结构的影响.....186

四、本次交易对上市公司同业竞争的影响.....186
五、本次交易对上市公司关联交易的影响.....187
六、本次交易对公司治理结构的影响.....188
七、本次交易对公司独立性的影响.....188
第八节 风险因素 191
一、与本次交易相关的风险.....191
二、标的资产业务经营相关的风险.....193
三、上市公司业绩波动的风险.....196
四、本次交易完成后上市公司存在即期回报被摊薄的风险.....197
五、其他风险.....197
第九节 其他重大事项 199
一、保护投资者合法权益的相关安排.....199
二、本次重组是否导致上市公司每股收益被摊薄.....201
三、资金、资产占用及担保情况.....201
四、上市公司最近十二个月发生资产交易的情况.....202
五、上市公司停牌前股价无异常波动的说明.....202
六、关于本次交易相关人员买卖股票的自查情况.....202
七、其他影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的所有信息
.....208
第十节 独立董事及独立财务顾问关于本次交易的意见 209
一、独立董事意见.....209
二、独立财务顾问意见.....210
第十一节 全体董事声明 212

释 义

在本预案中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

公司/上市公司/本公司/凤凰光学	指	凤凰光学股份有限公司
凤凰控股	指	凤凰光学控股有限公司
凤凰集团	指	凤凰光学集团有限公司
中电海康	指	中电海康集团有限公司
中国电科	指	中国电子科技集团公司
电科投资	指	中电科投资控股有限公司
海康科技/标的公司	指	浙江海康科技有限公司
滨康投资	指	杭州滨康投资有限公司
康硕投资	指	杭州康硕投资有限公司
五十二所	指	中国电子科技集团公司第五十二研究所
标的资产	指	海康科技 100%股权
交易对方	指	海康科技全部 8 名股东，包括中电海康、滨康投资、严晨、范文、吴光荣、乐嘉龙、何东飞、童学平
各方/交易各方	指	凤凰光学股份有限公司及各交易对方
发行对象	指	中电海康、滨康投资、严晨、范文、吴光荣、乐嘉龙、何东飞、童学平等 8 名海康科技的股东
本次交易/本次重大资产重组/本次重组/本次发行	指	凤凰光学本次向中电海康、滨康投资、严晨、范文、吴光荣、乐嘉龙、何东飞、童学平发行股份购买其所持有的海康科技 100%股权
本预案	指	《凤凰光学股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案》
《发行股份购买	指	《凤凰光学股份有限公司与浙江海康科技有限公司全

资产协议》		体股东之发行股份购买资产协议》
《盈利预测补偿协议》	指	《凤凰光学股份有限公司与浙江海康科技有限公司全体股东之盈利预测补偿协议》
报告期/最近三年一期	指	2013 年、2014 年、2015 年、2016 年 1-6 月
审计/评估基准日	指	2016 年 6 月 30 日
交割日	指	本次交易对方将标的资产过户至上市公司名下之日
过渡期间/损益期间	指	指自评估基准日次日起至交割日（含交割当日）止的期间
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
江西省国资委	指	江西省国有资产监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
股东大会	指	凤凰光学股份有限公司股东大会
董事会	指	凤凰光学股份有限公司董事会
监事会	指	凤凰光学股份有限公司监事会
中信建投证券/独立财务顾问	指	中信建投证券股份有限公司
IDC	指	国际数据公司（International Data Corporation 的缩写），全球著名的信息技术、电信行业和消费科技市场咨询、顾问和活动服务专业提供商，在 IT 领域的市场跟踪数据已经成为行业标准
Gartner	指	高德纳，又译顾能公司，全球最具权威的 IT 研究与顾问咨询公司，其研究范围覆盖全部 IT 产业
BI Intelligence	指	美国知名市场研究机构，其研究范围覆盖数字媒体、应

		用软件及平台、物联网、电子商务、金融科技等
IDTechEx	指	英国市场研究公司，提供针对法人活动与市场调查的报告书，在电子印刷与 RFID、薄膜太阳能发电与智能封装等高度成长技术领域的咨询具有权威性
公司章程	指	凤凰光学股份有限公司公司章程
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（2016 年修订）
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》（2014 年修订）
《首发办法》	指	《首次公开发行股票并上市管理办法》（2015 年修订）
《重组若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（2016 年修订）
《准则第 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》（2014 年修订）
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
智能控制器	指	为实现特定功能而设计制造的计算机控制单元，在仪器、设备、装置、系统中扮演“神经中枢”及“大脑”的角色
智能设备	指	任何一种具有计算处理能力的设备、器械或者机器
白色家电	指	可以替代人们家务劳动、改善生活环境提高物质生活水平的电器产品，主要包括洗衣机、空调、电冰箱、冷柜、洗碗机、电（燃气）热水器等
PCB	指	印制电路板（Printed Circuit Board）
物联网	指	通过射频识别（RFID）、红外感应器、导航定位系统、激光扫描器等传感设备，按某种协议把物品与互联网连接，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理
无线传感网	指	一种分布式传感网络，它的末梢是可以感知和检查外部

		世界的传感器
互联网+	指	利用信息通信技术以及互联网平台，让互联网与各个传统行业进行深度融合，创造新的发展生态，充分发挥互联网在社会资源配置中的优化和集成作用，提升全社会的创新力和生产力
大数据	指	英文名称 Big Data，无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力来适应海量、高增长率和多样化的信息资产
云计算	指	英文名称 Cloud Computing，基于互联网的相关服务的增加、使用和交付模式，通常涉及通过互联网来提供动态易扩展且经常是虚拟化的资源
KVM	指	Keyboard（键盘）、Video（显示器）和 Mouse（鼠标）三个单词的首字母缩写，又称多电脑切换器，是一种网络管理设备，能够实现使用一套键盘、显示器、鼠标访问和控制多台计算机
IPKVM	指	带有远程管理功能的 KVM 切换器，能够实现远程控制多台电脑服务器
射频识别/RFID	指	英文全称 Radio Frequency Identification，是一种利用射频通信实现的非接触式自动识别技术，该项技术科支持快速读写、非可视识别、移动识别、多目标识别等
M2M	指	将数据从一台终端传送到另一台终端，即机器与机器（Machine to Machine）的对话
标签/电子标签/RFID 标签	指	射频识别系统的基本组成部分之一。电子标签内置有约定格式的电子数据信息，可用于标识物品，在射频识别应用中，用电子标签标识物品的基本身份信息
高频/HF	指	英文 High Frequency 的缩写，无线电技术上的高频频率范围。在射频识别技术中，HF 目前专指 13.56MHz 的频段

低频/LF	指	英文 Low Frequency 的缩写，无电线技术上的低频频率范围。在射频识别技术中，LF 目前专指 125KHz-134KHz 的频段
超高频/UHF	指	英文 Ultra High Frequency 的缩写，无线电技术上是指超高频频率范围。在射频识别技术中，UHF 目前专指 840-960MHz、2.45GHz/5.8GHz 的超高频频段
微波频段/MW	指	以无线电电磁波的振荡波长来划分的一种频段命名，如长波、中波、短波、超短波和微波。当波长小于 1 米、频率高于 300MHz 以上的无线电电磁波，统称为微波
读写器	指	英文名称 Reader，是射频识别系统的基本组成部分之一。电子标签读写器的基本功能是以无接触的方式读取/改写相同协议或标准的电子标签中的内置信息
传感器	指	一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将检测感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求
MCU	指	微控制器（Micro Controller Unit），又称单片微型计算机、单片机
DSP	指	数字信号处理器（Digital Signal Processor）
FCT	指	功能测试（Functional Circuit Tes）
SMT	指	表面贴装技术（Surface Mount Technology），新一代电子组装技术，相关的组装设备为 SMT 设备
AI	指	自动插装（Auto-Insertion），对应的设备为自动插件机

本预案中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

第一节 本次交易概述

一、本次交易的背景

（一）国家推动深化国有企业改革

2013 年 11 月召开的十八届三中全会提出“全面深化改革”的要求，并通过了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，明确要求推动国有企业完善现代企业制度、进一步深化国有企业改革。

2015 年 9 月，中共中央、国务院发布《关于深化国有企业改革的指导意见》，要求国有企业完善现代企业制度，推进公司制股份制改革，加大集团层面公司制改革力度，积极引入各类投资者实现股权多元化，大力推动国有企业改制上市，创造条件实现集团公司整体上市。

随着深化国有企业改革政策的不断出台，国有及国有控股企业面临历史性的改革和发展机遇。

（二）政策鼓励国有企业兼并重组

2006 年 12 月，国务院办公厅转发国务院国资委《关于推进国有资本调整和国有企业重组指导意见的通知》（国办发[2006]97 号），明确指出“大力推进改制上市，提高上市公司质量。积极支持资产或主营业务资产优良的企业实现整体上市，鼓励已经上市的国有控股公司通过增资扩股、收购资产等方式，把主营业务资产全部注入上市公司”。

2013 年 1 月，工信部、发改委、国资委等 12 个部委联合颁布《关于加快推进重点行业企业兼并重组的指导意见》（工信部联产业〔2013〕16 号），提出了汽车、钢铁、水泥、船舶、电解铝、稀土、电子信息、医药和农业产业化等九大行业和领域兼并重组的目标和任务，以提升我国经济国际竞争力、进一步完善社会主义基本经济制度，提高资源配置效率，调整优化产业结构，培育发展具有国际竞争力的大企业大集团。

2014 年 3 月，国务院颁布《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发〔2014〕14 号），提出了兼并重组的三大主要目标，并对加快推进审批制度改革、改善金融服务、完善土地管理和职工安置政策、加强产业政策引导、健

全企业兼并重组的体制机制等方面提出了要求。

2015 年 8 月，中国证监会、财政部、国务院国资委和中国银监会发布《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》（证监发[2015]61 号），鼓励国有控股上市公司依托资本市场加强资源整合，调整优化产业布局结构，提高发展质量和效益。有条件的国有股东及其控股上市公司要通过注资等方式，提高可持续发展能力。支持符合条件的国有控股上市公司通过内部业务整合，提升企业整体价值。

2016 年 7 月，国务院颁布《关于推动中央企业结构调整与重组的指导意见》（国发〔2014〕14 号），指出中央企业加快推进企业内部资源整合；鼓励中央企业依托资本市场，通过培育注资、业务重组、吸收合并等方式，推进专业化整合，增强持续发展能力。2016 年 8 月，国务院国资委指出加快推动中央企业兼并重组和内部资源整合步伐，推动业务协同和资源共享；提高资本配置、运营效率和核心竞争力。

上述相关国家政策积极推动国有企业及国有控股上市公司加快兼并重组，促进相关产业集中度的提高，对优化资本配置，促进转型升级，提高产业效益及竞争能力发挥了重要作用。

（三）中电海康与相关方签订《关于凤凰集团重组改制的协议》

2014 年 8 月，中电海康与公司原实际控制人江西省国资委、公司控股股东凤凰控股、原间接控股股东凤凰光学集团有限公司（以下简称“凤凰集团”）就凤凰集团整体重组改制事宜签署了《关于凤凰集团重组改制的协议》。协议约定：中电海康将通过无偿划转的方式取得公司控股权；由公司向中电海康及/或其指定的关联方定向增发并由其按适用法律、法规、证券交易所规定及各方协商一致的安排认购公司股份；各方共同努力并力争将公司打造成为国内一流、世界领先的光学核心部件的高端供应商，并逐步形成光机电、研产销一体的具有核心竞争力的企业集团。

（四）上市公司盈利能力有待提高

作为一家传统光学企业，公司主营业务以光学镜片加工为主，客户结构以数码相机为主。近年来，受智能手机冲击，数码照相机整体市场持续低迷，公司主导产品光学镜片订单急剧下降；且人民币升值、原材料和劳动力成本上升、竞争

加剧、价格下降也进一步压缩公司利润空间。2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月，公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-2,860.59 万元、-10,634.47 万元、-3,617.56 万元和-4,769.84 万元。公司业绩持续下滑，迫切需要调整产品结构、推动产业转型升级，提高盈利能力、实现持续稳建经营。

二、本次交易的目的

（一）积极落实深化国有企业改革、推进兼并重组的国家政策

中电海康、凤凰光学作为中央企业中国电科的全资子公司及其控制的上市公司，将积极响应党和国家以及中国电科关于进一步深化国有企业改革的重大战略部署，践行推进国有企业兼并重组、国有控股上市公司依托资本市场加强资源整合的国家政策。

凤凰光学本次以发行股份购买资产的方式收购中电海康控股的海康科技 100%股权，是响应国家深化国有企业改革、鼓励兼并重组的重要举措，符合国家政策以及国有经济布局和结构调整的总体规划。中电海康将主营业务优良的资产注入上市公司，是中央企业依托资本市场推进企业内部的资源整合，有利于提高上市公司资产质量。

（二）履行《关于凤凰集团重组改制的协议》的约定

中电海康及其关联方原拟通过认购非公开发行股票的方式履行协议中关于认购公司股份的约定，但公司非公开发行股票方案公布以来，A 股市场发生了较大变化，公司股价已远超发行价格，综合考虑当前融资环境、公司自身财务能力、对广大中小股东保护等因素，公司于 2016 年 7 月 28 日召开第七届董事会第十二次会议决定终止非公开发行股票。

凤凰光学本次发行股份购买资产，是中电海康采用资产认购方式履行认购公司股份的协议约定，也是推动公司成为领先的光学核心部件的高端供应商、形成光机电、研产销一体的具有核心竞争力的企业集团的重要举措。

（三）提升上市公司资产质量、盈利能力和综合竞争力，推动转型升级

本次重组前，上市公司主要业务为光学元件加工和锂电芯加工。本次交易注入资产的业务包括智能控制器、物联网、智能设备等，具有较强的盈利能力。本次交易完成后，公司将得以整合海康科技的制造能力、技术资源、市场资源及人

力资源，形成布局更为合理的产业结构，产品类型更加丰富、业务领域更加多元，将形成新的利润增长点，上市公司的资产规模、盈利能力预计将得到大幅提升。与此同时，上市公司与注入资产具有很强的业务互补性，上市公司现有光学元件加工优势将与标的资产高品质的电子研发制造能力有机结合，加速上市公司传统光学加工业务向影像模组转型，推动公司向安防、车载、可穿戴设备等专业市场领域转型，为客户提供光机电一体化解决方案。

三、本次交易的决策过程和批准情况

（一）本次交易已经履行的决策与审批程序

1、本次交易方案已通过中电海康内部决策审议；

2、本次交易方案已通过滨康投资内部决策审议；

3、本次交易方案已通过海康科技内部决策审议；

4、本次交易方案已通过中国电科内部决策审议；

5、本次交易方案已获得国务院国资委的原则性同意；

6、本次交易预案已经凤凰光学第七届董事会第十七次会议审议通过。

（二）本次重组尚需履行的决策与审批程序

本次交易方案尚需获得的备案、批准或核准，包括但不限于：

1、国务院国资委对本次交易标的评估报告的备案；

2、凤凰光学再次召开董事会审议本次交易方案；

3、国务院国资委批准本次交易方案；

4、本公司股东大会审议通过本次交易方案；

5、中国证监会核准本次交易方案。

在取得上述备案、批准、审议通过及核准之前，上市公司将不会实施本次重组方案。能否获得上述备案、批准或核准，以及最终获得相关备案、批准或核准的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

四、本次交易的具体方案

本次重组为向海康科技全体股东发行股份购买海康科技 100%股权。本次重组方案的具体内容如下：

（一）交易对方

本次重组的交易对方为海康科技全部 8 名股东，包括中电海康、滨康投资、严晨、范文、吴光荣、乐嘉龙、何东飞、童学平。

（二）标的资产

本次重组购买的标的资产为海康科技 100%股权。

（三）标的资产的定价依据

本次重组购买的标的资产的预估值为 72,100 万元，最终交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构以 2016 年 6 月 30 日为基准日出具的、并经国有资产管理部门备案的评估报告列载的评估结果为基础，由交易各方协商确定。

（四）交易价格和支付方式

根据标的资产的预估值，标的资产的交易价格暂定为 72,100 万元。公司以发行股份的方式支付对价。交易对方通过本次重组获得的交易对价如下：

序号	交易对方	持有标的公司的股权比例	交易对价金额（元）	折合股份数量（股）
1	中电海康	67.00%	483,070,000.00	21,809,029
2	滨康投资	18.32%	132,087,200.00	5,963,304
3	严晨	5.31%	38,308,172.00	1,729,488
4	范文	3.80%	27,380,696.00	1,236,148
5	吴光荣	1.89%	13,650,933.33	616,294
6	乐嘉龙	1.34%	9,671,974.67	436,657
7	何东飞	1.17%	8,415,512.00	379,932
8	童学平	1.17%	8,415,512.00	379,932
合计		**100.00%**	**721,000,000.00**	**32,550,784**

注：折合股份数量=获得交易对价÷发行价格。依据该公式计算的发行数量精确至股，发行股份数不足一股的部分，交易对方自愿放弃。

（五）发行股份的种类和面值

本次发行的股份为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（六）发行方式

本次发行的股份全部采取向特定对象非公开发行的方式。

（七）发行对象和认购方式

本次发行的对象为中电海康、滨康投资、严晨、范文、吴光荣、乐嘉龙、何东飞、童学平等 8 名海康科技的股东。发行对象以其分别持有的海康科技的股权认购本次发行的股份。

（八）发行价格

根据《重组办法》等有关规定，在上市公司发行股份购买资产的情况下，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为审议本次重组的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

公司本次发行的定价基准日为公司第七届董事会第十七次会议决议公告日。公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价分别为 28.16 元/股、26.16 元/股、24.61 元/股。

在充分考虑公司股票市盈率及同行业公司估值水平的基础上，公司通过与交易对方协商，充分考虑各方利益，确定本次发行价格以定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并以不低于该市场参考价的 90%作为定价依据，确定以 22.15 元/股作为发行价格。

公司在本次发行定价基准日至发行日期间如有分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，将相应调整本次发行的发行价格。

（九）发行数量

公司本次拟发行股份的数量按照公司股份的发行价格和交易对价计算。其中，公司向单个交易对方发行股份数量=该交易对方获得的对价÷发行价格；交易对方依据该公式计算的发行数量精确至股，发行股份数不足一股的部分，交易对方自愿放弃；公司本次发行股份总数为向各个交易对方发行数量之和。

按照公司本次向海康科技全体股东支付的对价 72,100.00 万元和发行价格 22.15 元/股计算，公司向海康科技全体股东发行股份 32,550,784 股。

最终发行的股份数量以中国证监会核准的数量为准。公司在本次发行定价基

准日至发行日期间如有分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行数量将根据调整后的发行价格相应进行调整。

（十）发行价格调整方案

为应对因整体资本市场波动以及公司所处行业 A 股上市公司资本市场表现变化等市场及行业因素造成的公司股价大幅波动对本次重组可能产生的不利影响，根据《重组办法》相关规定，就本次重组设定如下发行价格调整方案：

1、价格调整方案对象

价格调整方案的调整对象为本次发行的发行价格，标的资产交易价格不进行调整。

2、价格调整方案生效条件

价格调整方案的生效条件为公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

3、可调价期间

价格调整方案的可调价期间为公司审议本次重组的股东大会决议公告日至本次重组获得中国证监会核准前。

4、调价触发条件

价格调整方案的调价触发条件如下：

可调价期间内，上证综指（000001.SH）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日较公司因本次重组首次停牌日前一交易日即 2016 年 7 月 11 日收盘点数（即 2,994.92 点）跌幅超过 10%。

或者，可调价期间内，申万光学光电子指数（801084.SI）在任一交易日前的连续20交易日中有至少10个交易日较公司因本次重组首次停牌日前一交易日即 2016 年 7 月 11 日收盘价格（即 1,762.32 点）跌幅超过 10%。

5、调价基准日

可调价期间内，调价触发条件中满足至少一项的任一交易日当日。

6、发行价格调整机制

当触发条件产生时，公司有权在触发条件产生之日起 20 个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照上述价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整。若上述发行价格调整方案的生效条件满足且公司董事会审议决定对发行价格进

行调整的，调价基准日为该次董事会决议公告日，本次发行的发行价格调整为调价基准日前 20 个交易日（不包括调价基准日当日）的上市公司股票交易均价的 90%。

在可调价期间内，公司仅可对发行价格进行一次调整。

7、发行股份数量调整

标的资产价格不进行调整，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整。

8、调价基准日至发行日期间除权、除息事项

公司在调价基准日至发行日期间如有分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，将相应调整本次发行的发行价格，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整，最终发行股数以中国证监会最终核准的股数为准。

（十一）评估基准日至标的资产交割日期间的损益安排

自评估基准日至标的资产交割日期间，标的资产产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产部分归公司所有；标的资产产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产部分由交易对方按照其各自持有海康科技的股权相对比例以连带责任方式共同向公司或海康科技以现金方式补足，该等须补足的金额以资产交割审计报告为准。

（十二）标的资产的过户及违约责任

根据公司与交易对方签署的附条件生效的《发行股份购买资产协议》，交易对方有义务促使海康科技最迟在《发行股份购买资产协议》生效后 2 个月内办理完毕股东变更的工商登记手续，使交易对方所持海康科技的股权过户至公司名下。为完成上述股权过户，交易对方应促使海康科技履行相应的手续，并制作、准备和签署必需的文件。

根据《发行股份购买资产协议》约定，任何一方不履行或不完全履行协议规定的义务或在协议中所作的保证与事实不符或有遗漏，即构成违约。违约方应依协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因违约方的该等违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的诉讼费、保全费、公证费、中介机构费等合理费用）。交易对方的违约责任以交易对方收到的收购对价为限。

（十三）股份锁定期

中电海康承诺，除因未实现盈利预测而向公司进行股份补偿外，其在本次重组中认购的公司股份自该等股份发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式直接或间接转让，在公司与交易对方就本次重组签订的《盈利预测补偿协议》及其补充协议所约定的最后一次盈利承诺补偿和减值补偿完成前亦不得转让，在此之后按照中国证监会和上交所有关规定执行。

中电海康进一步承诺，如果本次重组完成后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末公司收盘价低于发行价的，则中电海康在本次重组中认购的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。如本次重组因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，中电海康不得转让在公司拥有权益的股份。

除中电海康以外的其他交易对方承诺，因本次发行取得的股份自该等股份发行结束之日起 24 个月内将不以任何方式直接或间接转让。在此基础上，为增强盈利预测补偿的可操作性和可实现性，除中电海康以外的其他交易对方所持股份按以下方式分二期解除锁定：（1）第一期股份应于本次发行的股份上市满 24 个月且标的公司利润补偿期间第二个会计年度盈利专项审核报告披露后解除锁定，第一期解除锁定的股份数量=该等交易对方通过本次发行获得的股份数×70%－交易对方于利润补偿期间前二个会计年度应补偿股份数量总和；（2）第二期股份应于标的公司减值测试报告披露后解除锁定，第二期解除锁定的股份数量=该等交易对方通过本次发行获得的股份数×30%－利润补偿期间第三个会计年度应补偿股份数量－减值测试应补偿股份数量。

（十四）上市地点

本次发行的股份将在上交所上市交易。

（十五）发行前滚存未分配利润安排

本次发行完成后，公司滚存的未分配利润由公司新老股东按各自持有的公司股份比例共同享有。

（十六）决议有效期

本次发行决议的有效期为公司股东大会审议通过本次交易方案之日起 12 个月。如果公司已于该有效期内取得中国证监会关于本次发行的核准文件，则该有效期自动延长至本次发行完成日。

五、本次交易相关合同的主要内容

（一）《发行股份购买资产协议》的主要内容

2016 年 12 月 9 日，凤凰光学与中电海康、滨康投资、严晨、范文、吴光荣、乐嘉龙、何东飞、童学平签署了《发行股份购买资产协议》，协议主要内容如下：

1、本次发行股份购买资产

（1）凤凰光学同意以发行股份作为对价支付方式向交易对方购买其拥有的标的资产，交易对方亦同意向凤凰光学出售其拥有的标的资产，并同意接受凤凰光学向其发行的股份作为对价。

（2）截至协议签署日，标的资产截至基准日的预估值为 72,100 万元，经各方协商确定标的资产的转让价格暂定为 72,100 万元。各方同意，标的资产的最终交易价格以评估师以 2016 年 6 月 30 日为基准日出具的、经国资主管部门备案的标的资产评估报告列载的评估值为基础，由交易各方另行协商确定。

（3）在本次交易暂作价 72,100 万元的前提下，各方同意，凤凰光学以发行股份的方式支付本协议项下标的资产的全部收购价款，交易对方各方通过本次交易取得的对价的具体情况如下：

序号	交易对方	持有标的公司的股权比例	交易对价金额（元）	折合股份数量（股）
1	中电海康	67.00%	483,070,000.00	21,809,029
2	滨康投资	18.32%	132,087,200.00	5,963,304
3	严晨	5.31%	38,308,172.00	1,729,488
4	范文	3.80%	27,380,696.00	1,236,148
5	吴光荣	1.89%	13,650,933.33	616,294
6	乐嘉龙	1.34%	9,671,974.67	436,657
7	何东飞	1.17%	8,415,512.00	379,932
8	童学平	1.17%	8,415,512.00	379,932
合计		**100.00%**	**721,000,000.00**	**32,550,784**

其中，折合股份数量=获得交易对价÷发行价格。依据该公式计算的发行数量精确至股，发行股份数不足一股的部分，交易对方自愿放弃。

2、本次发行

（1）本次发行的股份的性质为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（2）各方同意，凤凰光学以 22.15 元/股的价格向交易对方发行股份，该价格系以不低于凤凰光学审议并同意本次交易的首次董事会决议公告日前 120 个交易日公司股票交易均价的 90%为基础确定的。

（3）凤凰光学本次向交易对方发行的股份数量由各方根据以上确定的支付对价与以上约定的股份发行价格计算确定，即凤凰光学本次向交易对方共计发行 32,550,784 股股份。最终发行的股份数量以中国证监会核准的数量为准。

发行股份数量精确至个位数，如果计算结果存在小数，应当舍去小数取整数，交易对方自愿放弃。

（4）发行价格的调整方案

为应对因整体资本市场波动以及凤凰光学所处行业 A 股上市公司资本市场表现变化等市场及行业因素造成的凤凰光学股价大幅波动对本次发行可能产生的不利影响，根据《重组办法》相关规定，双方同意就本次发行设定如下发行价格调整方案：

①价格调整方案的调整对象为凤凰光学本次发行的发行价格，标的资产交易价格不进行调整。

②价格调整方案的生效条件为凤凰光学股东大会审议通过本次价格调整方案。

③价格调整方案的可调价期间为凤凰光学审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前。

④价格调整方案的调价触发条件如下：

可调价期间内，上证综指（000001.SH）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日较凤凰光学因本次交易首次停牌日前一交易日（即 2016 年 7 月 11 日）收盘点数（即 2,994.92 点）跌幅超过 10%。

或者，可调价期间内，申万光学光电子指数（801084.SI）在任一交易日前

的连续20交易日中有至少10个交易日较凤凰光学因本次交易首次停牌日前一交易日（即 2016 年 7 月 19 日）收盘价格（即 1,762.32 点）跌幅超过 10%。

⑤价格调整方案的调价基准日为可调价期间内，调价触发条件中满足至少一项的任一交易日当日。

⑥当触发条件产生时，凤凰光学有权在触发条件产生之日起 20 个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照上述价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整。若上述发行价格调整方案的生效条件满足且凤凰光学董事会审议决定对发行价格进行调整的，调价基准日为该次董事会决议公告日，本次发行的发行价格调整为调价基准日前 20 个交易日（不包括调价基准日当日）的上市公司股票交易均价的 90%。在可调价期间内，公司仅可对发行价格进行一次调整。

⑦价格调整方案实施后，标的资产价格不进行调整，本次发行的发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整。

⑧凤凰光学在调价基准日至发行日期间如有分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，将相应调整本次发行的发行价格，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整，最终发行股数以中国证监会最终核准的股数为准。

（5）若在凤凰光学审议并同意本次交易的首次董事会决议公告日至交割日期间，凤凰光学发生分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格和发行股份数量将按照中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

（6）中电海康同意，除因未实现盈利预测而向凤凰光学进行股份补偿外，其在本次交易中认购的凤凰光学股份自该等股份发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式直接或间接转让，在凤凰光学与交易对方就本次交易签订的《盈利预测补偿协议》及其补充协议所约定的最后一次盈利承诺补偿和减值补偿完成前亦不得转让，在此之后按照中国证监会和上交所有关规定执行。

中电海康进一步同意，如果本次交易完成后 6 个月内凤凰光学股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末凤凰光学收盘价低于本次发行的发行价的，则中电海康在本次交易中认购的凤凰光学股份的锁定期自动延长 6 个月。如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，中电海康不得转让在凤凰光学拥有权益的股份。

除中电海康以外的其他交易对方同意，因本次发行取得的股份自该等股份发行结束之日起 24 个月内将不以任何方式直接或间接转让。在此基础上，为增强盈利预测补偿的可操作性和可实现性，除中电海康以外的其他交易对方所持股份按以下方式分二期解除锁定：（1）第一期股份应于本次发行的股份上市满 24 个月且标的公司利润补偿期间第二个会计年度盈利专项审核报告披露后解除锁定，第一期解除锁定的股份数量=该等交易对方通过本次发行获得的股份数×70%－交易对方于利润补偿期间前二个会计年度应补偿股份数量总和；（2）第二期股份应于标的公司减值测试报告披露后解除锁定，第二期解除锁定的股份数量=该等交易对方通过本次发行获得的股份数×30%－利润补偿期间第三个会计年度应补偿股份数量－减值测试应补偿股份数量。

本次发行完成后，上述发行对象由于凤凰光学送红股、转增股本等原因增持的凤凰光学股份，亦应遵守上述约定。

若中国证监会或其它监管机构对股份锁定期另有要求，交易对方同意将根据中国证监会或其它监管机构的监管意见进行相应调整。

3、标的资产

（1）凤凰光学拟从交易对方购买的标的资产包括标的公司 100%的股权及其所应附有的全部权益、利益及依法享有的全部权利和应依法承担的全部义务。

（2）标的公司的现有人员按照“人随业务、资产走”的原则继续保留在标的公司，目前存续的劳动关系不变更，除非相关方另有约定，由标的公司继续承担该等人员的全部责任。标的公司的现有人员原则上将随标的公司进入凤凰光学。

（3）标的公司截至基准日的累计未分配利润在本次发行股份购买资产完成后由凤凰光学享有。

4、过渡期损益

各方同意，标的资产在过渡期间产生的损益情况及数额由凤凰光学和交易对方认可的审计机构于交易交割日起 30 日内进行专项审计确认。标的资产在过渡期间产生的盈利、或因其他原因而增加的净资产部分归凤凰光学所有；产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产部分由交易对方按照其在标的公司的持股比例以连带责任方式共同向凤凰光学或标的公司以现金方式补足，该等须补足的金额

以资产交割审计报告为准，并于标的资产过户完成后 60 日内以现金形式对凤凰光学予以补偿。

5、本次交易之实施

（1）各方于中国证监会审核通过本次交易之日起开始实施交割。本协议生效后，各方应当及时实施本协议项下交易方案，并互相积极配合办理本次交易所应履行的全部交割手续。

（2）交易对方应促使标的公司最迟在本协议生效后 2 个月内办理完毕股东变更的工商登记手续，使交易对方所持海康科技的股权过户至凤凰光学名下。为完成上述股权过户，交易对方应促使标的公司履行相应的手续，并制作、准备和签署必需的文件。

（3）交易对方应于交易交割日将标的资产正常经营所需的或与该等资产有关的业务记录、财务会计记录、营运记录、营运数据、营运统计资料、说明书、维护手册、培训手册等资料移交给凤凰光学。

（4）在不影响凤凰光学、交易对方于本协议各项保证的前提下，本协议各方应尽一切努力于交易交割日后 60 日内（除非本协议或各方另有约定）完成所有于交易交割日尚未完成的本次发行股份购买资产事项及程序。

6、公司治理

本次交易完成后，标的公司董事会将由 5 名董事组成，利润补偿期间，由上市公司委派 3 名董事，交易对方委派其余 2 名董事，董事长由上市公司委派的董事担任，总经理由上市公司委派，上市公司向标的公司委派财务总监 1 名。

7、违约责任

（1）除协议其他条款另有规定外，协议项下任何一方不履行或不完全履行协议规定的义务或在协议中所作的保证与事实不符或有遗漏，即构成违约。违约方应依协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因违约方的该等违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的诉讼费、保全费、公证费、中介机构费等合理费用）。交易对方的违约责任以交易对方收到的收购对价为限。

（2）本协议生效后双方中任何一方退出本次交易，该方需按标的资产全部收购价款的 5%向另一方赔偿。交易对方中任何一方退出本次交易，则该名交易对方需按其通过本次交易取得的收购价款的 5%向公司赔偿。

8、生效、变更和终止

（1）本协议于自协议各方签字、盖章之日起成立，在以下条件全部满足后生效：

①凤凰光学董事会、股东大会批准本次发行股份购买资产；

②标的资产的资产评估报告经国资主管部门备案；

③国资主管部门批准本次发行股份购买资产；

④中国证监会核准本次发行股份购买资产。

（2）本协议的任何变更、修改或补充，须经协议各方签署书面协议，该等书面协议应作为本协议的组成部分，与本协议具有同等法律效力。

（3）本协议于下列情形之一发生时终止：

①在交易交割日之前，经各方协商一致终止。

②在交易交割日之前，本次发行股份购买资产由于不可抗力或者各方以外的其他客观原因而不能实施。

③由于本协议一方严重违反本协议或适用法律的规定，致使本协议的履行和完成成为不可能，在此情形下，其他方有权单方以书面通知方式终止本协议。

（二）《盈利预测补偿协议》的主要内容

2016 年 12 月 9 日，凤凰光学与中电海康、滨康投资、严晨、范文、吴光荣、乐嘉龙、何东飞、童学平签署了《盈利预测补偿协议》，协议主要内容如下：

1、利润补偿期间

利润补偿期间系指本次交易实施完毕后的三个会计年度（含本次交易完成当年）。如本次交易于 2017 年实施完毕，则利润补偿期间为 2017 年度、2018 年度和 2019 年度；如本次交易于 2018 年实施完毕，则利润补偿期间为 2018 年度、2019 年度和 2020 年度。

2、预测净利润数和承诺净利润数

（1）根据具有证券业务资格的资产评估机构以 2016 年 6 月 30 日作为评估基准日对标的资产的初步评估，标的资产的预估值为 72,100 万元。

（2）各方同意，交易对方应当按照相关法律、法规规定对标的资产在利润补偿期间内每一年度的净利润作出承诺（以下简称“承诺净利润数”。本协议所称净利润特指标的资产相关年度按照中国会计准则编制且经具有证券期货业务

资格的会计师事务所审计的并出具标准无保留意见的财务报表中扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的税后净利润，下同），承诺净利润数以具有证券业务资质的资产评估机构出具的正式资产评估报告载明的标的资产相关预测利润数为依据，由本协议各方另行确定，但原则上不得低于正式资产评估报告载明的预测利润数。

（3）如标的资产在利润补偿期间内每一年度结束时实际实现的截至当期期末累积净利润数（以下简称“实现净利润数”）未达到截至当期期末累积承诺净利润数，则交易对方需根据本协议的约定对凤凰光学进行补偿。

（4）凤凰光学将在利润补偿期间内每年的年度报告中单独披露标的资产所对应实现的实现净利润数与《资产评估报告》所预测的同期净利润数以及交易对方承诺的同期净利润数的差异情况。

3、实现净利润数的确定

（1）凤凰光学应在利润补偿期间内每年会计年度结束时，聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所（以下简称“合格审计机构”）对标的资产的实际盈利情况按照本协议的约定出具专项审核意见。标的公司的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定，标的公司的会计政策、会计估计在利润补偿期间保持一贯性。利润补偿期间内，未经凤凰光学批准，不得改变会计政策、会计估计。

（2）标的资产所对应的于利润补偿期间内每年的实现净利润数应根据合格审计机构出具的上述专项审核意见结果为依据确定。

4、利润补偿的方式及计算公式

本次交易实施完毕后，标的资产于利润补偿期间内每一年度结束时实际实现的截至当期期末累积净利润数应不低于交易对方承诺的截至当期期末累积净利润数，否则交易对方应按照本协议约定对凤凰光学予以补偿。

（1）交易对方应优先以届时持有的凤凰光学股份向凤凰光学补偿，不足的部分由其以现金补偿。

（2）利润补偿期内交易对方应补偿金额及应补偿股份数量的计算公式如下：

当期应补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×标的资产的总对价－截至

当期期末已补偿金额。

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷每股发行价格。

若因利润补偿期内凤凰光学实施转增或送股分配的，则补偿股份数进行相应调整。

当期应补偿股份数量（调整后）=当期应补偿股份数（调整前）×（1＋转增或送股比例）。

如凤凰光学在利润补偿期有现金分红的，补偿股份数在补偿实施时累计获得的分红收益，应随之无偿返还凤凰光学，返还的现金股利不作为已补偿金额，不计入各期应补偿金额的计算公式。

返还金额=截至补偿前每股已获得的现金股利（以税后金额为准）×当期应补偿股份数量。

如果交易对方于本次交易中认购的届时持有的凤凰光学股份不足补偿，则其应进一步以现金进行补偿，计算公式为：

当期应补偿现金＝当期应补偿金额－当期已补偿股份数量×每股发行价格。

（3）上述补偿按年计算，任一承诺年度实现的截至当期期末累积净利润数未达到截至当期期末累积承诺净利润数时均应按照上述方式进行补偿。在逐年补偿的情况下，各年计算的应补偿金额小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的金额股份或现金不冲回。按照上述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数的方式进行处理。

（4）交易对方各方按照其在本协议签署之日持有的标的公司的股权比例承担利润补偿责任，交易对方各方承担的利润补偿责任以其本次交易获得的对价为限。交易对方各方按照本协议约定向凤凰光学履行补偿义务的过程中，应就所承担的补偿义务向凤凰光学承担连带清偿责任。

5、利润补偿的实施

如果交易对方因标的资产实现的实际净利润数低于承诺净利润数而须向凤凰光学进行股份补偿的，凤凰光学应在合格审计机构出具专项审核意见后 30 个工作日内召开董事会及股东大会，审议关于回购交易对方应补偿股份并注销的相关方案，并同步履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序，具体程序如下：

（1）凤凰光学召开股东大会审议股份回购注销方案。股东大会审议通过后，凤凰光学以人民币 1 元的总价回购并注销交易对方当年应补偿的股份，并在股东大会决议公告后 5 个工作日内将股份回购数量书面通知交易对方。交易对方应在收到凤凰光学书面通知之日起 5 个工作日内，向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司发出将其当年须补偿的股份过户至凤凰光学董事会设立的专门账户的指令。该等股份过户至凤凰光学董事会设立的专门账户之后，凤凰光学将尽快办理该等股份的注销事宜。

（2）自交易对方应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前，交易对方承诺放弃该等股份所对应的表决权。

（3）如果交易对方须根据约定向凤凰光学进行现金补偿的，凤凰光学应在合格审计机构对标的资产的实际盈利情况出具专项审核意见后 5 个工作日内确定交易对方当期应补偿的金额，并书面通知交易对方。交易对方应在收到凤凰光学通知之日起 20 个工作日内将当期应补偿的现金价款一次性支付给凤凰光学。

6、标的资产减值测试补偿

在利润补偿期间届满时，凤凰光学将聘请具有从事证券期货相关业务资格的合格审计机构对标的资产进行减值测试，并出具减值测试报告。如期末减值额>补偿期限内累计已补偿金额，则交易对方除按照约定进行补偿外，还需按照以下原则另行向凤凰光学进行补偿：

交易对方另需补偿的金额=标的资产期末减值额－补偿期限内累计已补偿金额。

交易对方应以股份另行补偿，如果交易对方届时持有的凤凰光学股份不足补偿，则其应进一步以现金进行补偿。

7、超额业绩奖励

双方同意，如标的资产在三年利润补偿期间届满时累计实现净利润数超过累计承诺净利润数（且交易对方不存在根据本协议约定需要进行减值测试补偿），则超额部分的 50%将作为超额业绩奖励以现金方式由公司奖励给交易对方。交易对方内部按照各自所持标的公司股权比例分配超额业绩奖励。超额业绩奖励的总金额不得超过交易对方通过本次交易获得的总对价的 20%。

上市公司应在具有从事证券期货业务资格的合格审计机构对标的资产进行

减值测试并出具减值测试报告后 30 个工作日内，向交易对方一次性支付全部超额业绩奖励。

8、违约责任

（1）如交易对方未按本协议的约定履行补偿义务，则交易对方每逾期一日需按照未支付金额的万分之五向凤凰光学支付违约金。

（2）如交易对方依据本协议有权获得超额业绩奖励，且公司未按约定一次性支付全部超额业绩奖励，则公司每逾期一日需按照未支付金额的万分之五向交易对方支付违约金。

（3）一方未履行或部分履行本协议项下的义务给守约方造成损害的，守约方有权要求违约方赔偿由此造成的全部经济损失。

9、其他

本协议系凤凰光学与交易对方签订的《发行股份购买资产协议》不可分割的组成部分，自《发行股份购买资产协议》生效的同时生效，本协议未作约定的事项均以《发行股份购买资产协议》的内容为准。《发行股份购买资产协议》解除或终止的，本协议也相应解除或终止。

六、本次交易符合《重组办法》第十一条、第四十三条相关规定

（一）本次交易符合《重组办法》第十一条的规定

1、符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

（1）本次交易符合国家产业政策

本次交易中，标的公司主营业务为智能控制器、物联网产品、智能设备的研发、生产与销售。按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），标的公司所处行业归属“C38 电气机械和器材制造业”，业务符合国家相关产业政策。

（2）本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

标的资产不属于高污染行业，未发现因违反国家及地方有关环境保护法律法规而受到有关主管部门行政处罚的情形。因此本次交易符合有关环境保护法律和行政法规规定。

（3）本次交易符合土地管理方面的有关法律和行政法规的规定

标的公司已合法取得了目前所拥有的土地之使用权，本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定。标的公司最近三年内未发现因违反土地管理相关法律法规而受到重大处罚的情形。

（4）本次交易符合反垄断的有关法律和行政法规的规定

本次交易前，标的公司与上市公司未从事相同或相近的业务；本次交易完成后，公司从事各项生产经营业务不构成垄断行为，本次交易不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断行政法规相关规定的情形。

综上，本次交易符合国家产业政策、环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定。

2、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市条件

参考本次交易方案以及标的资产的暂定交易价格，本次交易完成后，公司总股本将从 237,472,456 股增至 270,023,240 股，社会公众股东持有的股份数占发行后股本总额的比例不低于 25%。因此，本次交易完成后，公司股权分布仍符合股票上市条件，符合《证券法》、《上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定。

综上，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件。

3、本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易按照相关法律法规的规定依法进行，由上市公司董事会提出方案，并聘请具有证券业务资格的中介机构依据有关规定出具审计、评估、法律等相关报告和意见。标的资产的最终交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的、并经国有资产管理部门备案的评估报告列载的评估结果为基础确定。截至本预案签署日，标的资产的审计和评估工作正在进行中。上市公司将在相关审计、评估完成后再次召开董事会，编制并披露重组报告书（草案）及其摘要，标的资产经审计的财务数据、资产评估结果将在重组报告书（草案）中予以披露。独立财务顾问也将在独立财务顾问报告中对此项内容发表明确意见。

此外，本次交易中涉及关联交易的处理遵循公开、公平、公正的原则并依照上市公司公司章程履行合法程序，关联董事在审议预案的董事会会议上回避表决，关联股东将在股东大会上回避表决。

综上，本次交易所涉及资产的定价原则和发行价格符合有关法律法规规定，

不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

4、本次交易涉及的资产产权清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易过程中标的资产为交易对方合法拥有的海康科技 100%股权，不涉及债权债务的处理事项。截至本预案签署日，根据交易对方出具的承诺和工商登记资料，标的公司海康科技为合法设立、有效存续的有限责任公司；交易对方持有的标的公司的股权权属清晰，不存在被司法冻结、查封、托管、质押等限制其转让的情形。

本次交易的标的资产为公司股权，交易完成后标的公司的债权债务仍由标的公司享有和承担，本次交易不涉及相关债权债务的转移。

综上，本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法。

5、本次交易有利于增强公司可持续经营能力，不存在可能导致公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易中，上市公司拟通过发行股份购买交易对方持有的海康科技 100%股权。通过本次交易，上市公司将从现有业务基础上增加智能控制器、物联网等业务，产品更加丰富、业务更加多元，资产质量、盈利能力预计将得到显著的改善与提升；上市公司光学元件加工优势将与标的资产高品质的电子研发制造能力有机结合，推动公司转型升级，有利于增强上市公司的可持续经营能力。

综上，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

6、本次交易有利于保持公司独立性

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制，在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联方保持独立。本次交易完成后，上市公司的实际控制人不会发生变化，海康科技将成为上市公司的全资子公司，进一步丰富上市公司产品线，增强了上市公司的核心竞争力，不会对现有的公司治理结构产生不利影响，亦不会导致公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性发生重大变化。

为了维护上市公司的独立性，保护广大投资者、特别是中小投资者的合法权

益，中国电科、中电海康、凤凰控股已出具承诺，承诺保证上市公司在人员、资产、财务、机构、业务等方面的独立性。

综上，本次交易符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

7、本次交易有利于公司形成健全有效的法人治理结构

本次交易前，公司已按照《公司法》、《证券法》和中国证监会、上交所的有关要求，建立了较为完善的法人治理结构。本次交易完成后，公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规及公司章程的要求规范运作，不断完善公司法人治理结构。

综上，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第十一条的相关规定。

（二）本次交易符合《重组办法》第四十三条要求的规定

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易前，上市公司作为一家传统光学企业，公司主要业务为光学元件加工。近年来受主要客户所属的数码相机行业不景气影响，公司光学元件加工业务销售收入持续下降，公司陷入困境；最近三年一期，公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-2,860.59 万元、-10,634.47 万元、-3,617.56 万元和-3,118.32 万元，经营压力持续增大。本次交易完成后，上市公司将形成布局更为合理的产业结构，产品更加丰富、业务更加多元，资产规模和业务范围都将得到扩大，抗风险能力提高，持续经营能力显著增强。标的资产质量优良，其注入上市公司后有利于提高上市公司的资产质量，增强上市公司的盈利能力和持续发展能力。

因此，本次交易将有利于提高公司资产质量、改善公司财务状况和增强公司持续盈利能力。

2、本次交易有利于公司减少关联交易、避免同业竞争和增强独立性

本次交易完成后，上市公司不会新增关联方，预计上市公司将继续存在一定的正常业务产生的关联交易情况，该等交易将在符合《上市规则》、《上市公司治理准则》、《公司章程》及关联交易管理制度等相关规定的前提下进行，上市公司将及时履行相关决策程序及信息披露义务。为了减少和规范关联交易，维护上市

公司及中小股东的合法权益，中国电科、中电海康、凤凰控股均已出具关于减少和规范关联交易的承诺。

本次交易前，凤凰光学的控股股东为凤凰控股，实际控制人为中国电科。本次交易涉及的标的公司与上市公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。本次交易后，上市公司的控股股东、实际控制人未发生改变。因此，本次交易不会导致上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生新的同业竞争。为避免同业竞争，维护上市公司及中小股东的合法权益，中国电科、中电海康、凤凰控股已出具关于避免同业竞争的承诺。

本次交易前凤凰光学与控股股东、实际控制人及其关联方保持独立，符合关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后凤凰光学与实际控制人及其关联方仍将继续保持独立。为了维护上市公司的独立性，中国电科、中电海康、凤凰控股已出具关于保持上市公司独立性的承诺。

3、上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具标准无保留意见审计报告

上市公司 2015 年度财务报告已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具“瑞华审字[2016]33090003 号”号标准无保留意见的审计报告。

4、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

根据上市公司及相关人员出具的承诺函，截至本预案签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

5、上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

根据交易对方出具的承诺及工商登记资料，截至本预案签署日，标的公司海康科技为合法设立、有效存续的有限责任公司；交易对方持有的标的公司的股权权属清晰，不存在被司法冻结、查封、托管、质押等限制其转让的情形。

因此，上市公司本次发行股份购买的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在实质障碍。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第四十三条的相关规定。

七、本次交易构成重组上市

中国电科通过全资子公司中电海康于 2015 年 7 月以股权无偿划转方式取得凤凰控股 100%股权，从而间接控股凤凰光学，并成为上市公司的实际控制人。该次收购完成至今，上市公司的控制权未发生变化，且上市公司自控制权发生变更之日至今未超过 60 个月。

根据凤凰光学经审计的2014年财务数据、标的公司未经审计的2015年财务数据以及初步交易作价情况，本次交易中，标的公司在最近一个会计年度（即2015 年度）所产生的净利润（扣除非经常性损益前后的净利润的较高者为准）占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度（即 2014 年度）经审计的合并财务会计报告的净利润的比例达到 100%以上；资产净额与预计交易金额孰高值占上市控制权发生变更的前一个会计年度（即 2014 年度）经审计的合并财务会计报告资产净额的比例达到 100%以上。

因此，根据《重组办法》相关规定，本次交易构成重组上市。

八、标的资产符合《首发办法》规定的发行条件

根据《重组办法》第十三条的规定，上市公司购买的资产对应的经营实体应当是股份有限公司或者有限责任公司，且符合《首发办法》规定的发行条件。

（一）主体资格

1、根据海康科技的相关设立文件和工商登记资料，海康科技是一家依法设立且合法存续的有限责任公司，不存在根据法律、法规、规范性文件及海康科技《公司章程》需终止的情形，符合《首发办法》第八条的规定。

2、截至本预案签署日，海康科技成立以来持续经营时间已达到 3 年以上，符合《首发办法》第九条的规定。

3、截至本预案签署日，海康科技的注册资本已足额缴纳，股东用作出资的资产的财产权转移手续已经办理完毕，主要资产不存在重大权属纠纷，符合《首发办法》第十条的规定。

4、报告期内，海康科技主营业务包括智能控制器、物联网产品、智能设备等，所处行业和经营符合法律法规、《公司章程》和有关产业政策规定，符合《首发办法》第十一条的规定。

5、报告期内，海康科技智能控制器、物联网业务的收入持续保持在主营业务收入的 95%以上，主营业务未发生重大变化。报告期内，海康科技的董事、高级管理人员发生过一定调整，但该等变动未对标的公司的重大决策机制和经营管理产生不利影响，亦未对标的公司经营发展的持续性和稳定性造成不利影响，标的公司的经营策略制定以及执行情况良好。报告期内，海康科技的实际控制人未发生变化。综上所述，标的公司符合《首发办法》第十二条的规定。

6、截至本预案签署日，海康科技的股权清晰，中电海康持有标的公司的股权权属清晰，不存在重大权属纠纷，符合《首发办法》第十三条的规定。

（二）规范运行

1、截至本预案签署日，标的公司已根据《公司法》、《公司章程》等规定建立股东会、董事会、监事会等相关机构和制度，相关机构和人员能够依法履行职责。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，届时将依据相关法律法规和上市公司的章程和其他各项议事规则进行规范运作。因此，标的公司符合《首发办法》第十四条的规定。

2、截至本预案签署日，本次交易的相关中介机构已经根据相关规定对标的公司的董事、监事和高级管理人员进行辅导和培训，相关人员已经了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉自身的法定义务和责任。因此，标的公司符合《首发办法》第十五条的规定。

3、截至本预案签署日，根据标的公司及相关人员出具的确认文件，标的公司的董事、监事及高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，不存在被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期、最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚或者最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查尚未有明确结论意见的情形，符合《首发办法》第十六条的规定。

4、截至本预案签署日，会计师正在对标的公司主要内控制度和执行情况进行核查，未发现标的公司的内控制度存在重大缺陷或不能被有效执行的情形，预计能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，符合《首发办法》第十七条的规定。

5、截至本预案签署日，未发现标的公司存在以下违法违规情形，符合《首

发办法》第十八条的规定：

（1）最近三十六个月内未经法定机关依法核准，擅自公开或者变相公开发行过证券；或者有关违法行为虽然发生在三十六个月前，但目前仍处于持续状态；

（2）最近三十六个月内违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规，受到行政处罚，且情节严重；

（3）最近三十六个月内曾向中国证监会提出发行申请，但报送的发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；或者不符合发行条件以欺骗手段骗取发行核准；或者以不正当手段干扰中国证监会及其发行审核委员会审核工作；或者伪造、变造标的公司或其董事、监事、高级管理人员的签字、盖章；

（4）本次报送的发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

（5）涉嫌犯罪被司法机关立案侦查，尚未有明确结论意见；

（6）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

6、截至本预案签署日，标的公司已经制定了相关对外担保管理制度，公司章程中已明确对外担保的审批权限和审议程序，未发现为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形，符合《首发办法》第十九条的规定。

7、截至本预案签署日，标的公司已经制定了严格的资金管理制度，未发现资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形，符合《首发办法》第二十条的规定。

（三）财务与会计

1、标的公司资产质量良好，资产负债结构处于合理范围，盈利能力较强，现金流量正常，符合《首发办法》第二十一条的规定。

2、截至本预案签署日，标的公司已按照《企业内部控制基本规范》及企业内部控制配套指引的规定，建立了与财务报表相关的内部控制制度。会计师正在对标的公司主要内控制度和执行情况进行核查，并将在审议本次交易的上市公司第二次董事会召开前为标的公司出具《内部控制鉴证报告》。标的公司符合《首发办法》第二十二条的规定，具体情况将在本次交易的重组报告书中予以披露。

3、标的公司的会计基础工作总体规范，财务报表的编制符合《企业会计准则》和相关会计制度的规定，在重大方面公允地反映了标的公司的财务状况、经营成果和现金流量。截至本预案签署日，对于标的公司的审计工作正在进行中，

会计师将在上市公司审议本次重组的第二次董事会召开前为标的公司出具审计报告。标的公司符合《首发办法》第二十三条的规定，具体情况将在本次交易的重组报告书中予以披露。

4、截至本预案签署日，标的公司编制财务报表以实际发生的交易或事项为依据；在进行会计确认、计量和报告时保持了应有的谨慎；对相同或相似的经济业务，选用了一致的会计政策，未发现随意变更的情形，符合《首发办法》第二十四条的规定。

5、在本次重组的上市公司第二次董事会审议的重组报告书中将完整披露标的公司的关联方关系并按重要性原则恰当披露关联交易。根据标的公司提供的资料及相关中介机构初步核查，未发现标的公司存在通过关联交易操纵利润的情形，符合《首发办法》第二十五条的规定。

6、根据未经审计的标的公司财务报表，标的公司 2013-2015 年度净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）均为正数，且累计超过人民币 3,000 万元；2013-2015 年度营业收入累计超过人民币 3 亿元；目前标的公司的股本总额（注册资本）为 7,500 万元，不少于人民币 3,000 万元；最近一期末标的公司无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例未超过 20%；最近一期末标的公司不存在未弥补亏损。标的公司符合《首发办法》第二十六条的规定，具体情况将在本次交易的重组报告书中予以披露。

7、根据标的公司相关税务主管部门出具的说明文件，报告期内标的公司不存在违反相关税务法律、法规的规定而受到税务部门重大处罚的情形；标的公司的税收优惠符合相关法律法规的规定，经营成果对税收优惠不存在严重依赖。标的公司符合《首发办法》第二十七条的规定。

8、截至本预案签署日，对于标的公司的审计工作正在进行中，未发现标的公司存在重大偿债风险，或影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。标的公司符合《首发办法》第二十八条的规定。

9、截至本预案签署日，经初步核查，未发现标的公司存在下列情形：故意遗漏或虚构交易、事项或其他重要信息；滥用会计政策或会计估计；操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录或相关凭证情形。标的公司符合《首发办法》第二十九条的规定。

10、截至本预案签署日，未发现标的公司存在下列影响持续盈利能力的情形：

（1）经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（2）行业地位或所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；

（3）最近 1 个会计年度的营业收入或净利润对关联方或者存在重大不确定性的客户存在重大依赖；

（4）最近 1 个会计年度的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

（5）在用的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

（6）其他可能对持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

因此，标的公司符合《首发办法》第三十条的规定。

综上，本次交易的标的资产符合《首次办法》规定的主体资格、规范运作、财务与会计等发行条件。

九、本次交易符合《重组办法》第十三条相关规定

1、本次交易符合《重组办法》第十一条、第四十三条规定的要求，详见本节“六、本次交易符合《重组办法》第十一条、第四十三条相关规定”.

2、海康科技为依法设立且合法存续的有限责任公司，且符合《首发办法》规定的其他发行条件，详见本节“八、标的资产符合《首发办法》规定的发行条件”。

3、截至本预案签署日，凤凰光学及其控股股东凤凰控股、实际控制人中国电科、原实际控制人江西省国资委均不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

4、截至本预案签署日，凤凰光学及其控股股东凤凰控股、实际控制人中国电科最近 12 个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。

5、本次交易不存在可能损害投资者合法权益，或者违背公开、公平、公正原则的其他情形。

综上，本次交易符合《重组办法》第十三条的相关规定。

第二节 上市公司基本情况

一、公司概况

公司中文名称：凤凰光学股份有限公司

公司英文名称：Phenix Optical Company Limited

成立时间：1997 年 5 月 23 日

上市地点：上海证券交易所

股票简称：凤凰光学

股票代码：600071

法定代表人：刘翔

注册资本：237,472,456 元

工商注册号：360000110005628

注册地址：江西省上饶市凤凰西大道 197 号

办公地址：江西省上饶市凤凰西大道 197 号

邮政编码：334100

电话号码：0793-8893995

传真号码：0793-8259547

公司网址：www.phenixoptics.com.cn

经营范围：光学镜头、照相器材、望远镜、钢片快门、水晶饰品、电子产品及通信设备、光学原材料、仪器零配件的制造、批发、零售，光学加工、机械加工、经营本企业和本企业成员企业自产产品及相关技术的出口业务、经营本企业和本企业成员企业生产科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品除外）经营本企业的进料加工和“三来一补”业务。（以上项目国家有专项规定的除外）

二、历史沿革及股本变动情况

（一）1997 年 5 月设立及上市

公司系经江西省股份制改革联审小组办公室以赣股[1997]02 号文批准，由江西光学仪器总厂独家发起，以募集方式设立的股份有限公司。1997 年 4 月 29 日，

经中国证监会以证监发字[1997]191 号文和证监发字[1997]192 号文批准，向社会公开发行人民币普通股（A 股）2,200 万股（含公司职工股 220 万股），每股面值 1 元，股票发行价格为 5.60 元/股。1997 年 5 月 23 日，公司在江西省工商行政管理局注册登记，取得《企业法人营业执照》。1997 年 5 月 28 日，公司股票在上海证券交易所上市。

公司设立及上市时的股本结构为：

股东名称	持股数（万股）	占总股本比例	股份性质
江西光学仪器总厂	3,360	60.43%	国有法人股
社会公众股	2,200	39.57%	社会公众股
合计	**5,560**	**100.00%**	-

（二）1998 年 5 月转增股本

经 1998 年 4 月召开的公司 1997 年度股东大会审议通过，并经江西省股份制改革联审小组办公室以赣股办[1998]14 号文批准，凤凰光学以截至 1997 年 12 月 31 日总股本 55,600,000 股为基数，以派送红股和资本公积金转增股本方式，向全体股东每 10 股送 1 股、转增 6 股，共计派送、转增 38,920,000 股。1998 年 5 月 8 日，本次资本公积金转增股本完成工商变更登记。

本次派送红股和资本公积金转增股本完成后，发行人总股本变更为 94,520,000 股，股本结构为：

股东名称	持股数（万股）	占总股本比例	股份性质
江西光学仪器总厂	5,712	60.43%	国有法人股
社会公众股	3,740	39.57%	社会公众股
合计	**9,452**	**100%**	-

（三）1999 年 11 月配股

经 1999 年 4 月召开的公司 1998 年度股东大会审议通过，并经中国证监会证监公司字[1999]93 号文、财政部财管字[1999]81 号文批准，凤凰光学以截至 1998 年 12 月 31 日总股本 9,452 万股为基数，向全体股东按每 10 股配售 3 股的比例配售股份。江西光学仪器总厂实际认购其可认购股份的 10%，即 171.36 万股；社会公众股股东实际认购 1,122 万股。1999 年 11 月 9 日，本次配股完成工商变更登记。

本次配股完成后，公司总股本变更为 107,453,600 股，股本结构为：

股东名称	持股数（万股）	占总股本比例	股份性质
江西光学仪器总厂	5,883.36	54.75%	国有法人股
社会公众股	4,862.00	45.25%	社会公众股
合计	**10,745.36**	**100.00%**	-

（四）2001 年 5 月派送红股及转增股本

经 2001 年 4 月召开的公司 2000 年度股东大会审议通过，并经江西省股份制改革和股票发行联审小组办公室以赣股办[2001]16 号文批准，凤凰光学以截至 2000 年 12 月 31 日总股本 10,745.36 万股为基数，向全体股东按每 10 股送 3 股的比例派送红股，按每 10 股送 0.75 元（含税）的比例派发现金股利，按每 10 股转增 4 股比例以资本公积转增股本。2001 年 5 月 31 日，本次送红股及资本公积金转增股本完成工商变更登记。

本次派送红股和资本公积金转增股本完成后，公司总股本变更为 182,671,120 股，股本结构为：

股东名称	持股数（万股）	占总股本比例	股份性质
江西光学仪器总厂	10,001.712	54.75%	国有法人股
社会公众股	8,265.400	45.25%	社会公众股
合计	**18,267.112**	**100.00%**	-

（五）2001 年 10 月派送红股及转增股本

经 2001 年 9 月召开的公司 2001 年第一次临时股东大会审议通过，并经江西省股份制改革和股票发行联审小组办公室以赣股办[2001]32 号文批准，凤凰光学以截至 2001 年 6 月 30 日总股本 18,267.112 万股为基数，向全体股东按每 10 股送 1 股的比例派送红股，按每 10 股送派 0.25 元（含税）的比例派发现金股利，按每 10 股转增 2 股的比例以资本公积转增股本。2001 年 11 月 6 日，本次送红股及资本公积金转增股本完成工商变更登记。

本次派送红股和资本公积金转增股本完成后，发行人总股本变更为 237,472,456 股，股本结构为：

股东名称	持股数（万股）	持股比例	股份性质
凤凰控股	13,002.2256	54.75%	国有法人股
社会公众股	10,745.0200	45.25%	社会公众股
合计	**23,747.2456**	**100.00%**	-

注：凤凰控股系由江西光学仪器总厂经国经贸产业（2000）1086 号批准“债转股”后更名而来，2001 年完成更名。

（六）2006 年 5 月股权分置改革

2006 年 5 月，经公司股东大会审议通过，并经江西省国资委赣国资产权字[2006]129 号文的批准，凤凰光学实施股权分置改革，非流通股股东凤凰控股向截至股权登记日 2006 年 5 月 26 日登记在册的流通股股东每 10 股支付 3.1 股的对价股份，共计支付 3,330.9562 万股。

股权分置改革实施后，凤凰光学的股本结构为：

股东名称	持股数（万股）	持股比例	股份性质
凤凰控股	9,671.2694	40.73%	国有法人股
社会公众股	14,075.9762	59.27%	社会公众股
合计	**23,747.2456**	**100.00%**	-

（七）2007 年 9 月凤凰控股出售股份

2007 年 9 月，凤凰控股通过上交所交易系统共减持凤凰光学无限售条件流通股 300 万股。本次减持后，凤凰光学的股本结构如下：

股东名称	持股数（万股）	持股比例	股份性质
凤凰控股	9,371.2694	39.46%	国有法人股
社会公众股	14,375.9762	60.54%	社会公众股
合计	**23,747.2456**	**100%**	-

（八）2015 年 7 月实际控制人变更

经江西省国资委以赣国资产权字[2015]67 号文、国务院国资委以国资产权[2015]414 号文批准，凤凰集团将其所持有的凤凰控股 100%国有股权无偿划转给中电海康。2015 年 7 月 1 日，凤凰控股就本次国有股划转完成了工商变更登记。本次股权划转完成后，公司控股股东仍为凤凰控股，中电海康因持有凤凰控股 100%股权成为公司间接控股股东，中国电科因持有中电海康 100%股权成为公司实际控制人。

（九）2015 年 7 月中电海康、电科投资增持发行人股份

2015 年 7 月，中电海康增持了凤凰光学股份 489,200 股，电科投资购买了凤凰光学股份 499,801 股。增持和购买后，发行人的股本结构如下：

股东名称	持股数（万股）	持股比例	股份性质
凤凰控股	9,371.2694	39.46%	国有法人股
电科投资	49.9801	0.21%	国有法人股
中电海康	48.9200	0.21%	国有法人股
社会公众股	14,277.0761	60.12%	社会公众股
合计	**23,747.2456**	**100.00%**	**-**

截至 2016 年 9 月 30 日，凤凰光学前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	凤凰控股	93,712,694	39.46%
2	全国社保基金一零八组合	10,549,473	4.44%
3	李新	5,671,441	2.39%
4	钱伟民	3,967,343	1.67%
5	于美艳	3,825,621	1.61%
6	中国农业银行股份有限公司－汇添富社会责任混合型证券投资基金	2,935,202	1.24%
7	招商证券国际有限公司－客户资金	2,899,920	1.22%
8	李想	2,393,228	1.01%
9	何雄	2,250,624	0.95%
10	大连嘉天莉装饰工程有限公司	2,240,651	0.94%
合计		**130,446,197**	**54.93%**

三、公司最近三年的控制权变动情况

公司原实际控制人为江西省国资委。2014 年 8 月 14 日，中电海康与江西省国资委、凤凰控股、公司原间接控股股东凤凰集团签署了《关于凤凰集团重组改制的协议》，凤凰集团拟将凤凰控股的全部股权按约定的条件和方式无偿划转给中电海康。2015 年 3 月 5 日，凤凰集团与中电海康签署《关于凤凰光学控股有限公司之企业国有产权划转协议》，凤凰集团同意将其持有的凤凰控股 100%的股权整体无偿划转给中电海康，中电海康同意按照该协议的条款和条件接收被划转产权，双方确定 2015 年 1 月 31 日为本次划转的基准日。2015 年 3 月 16 日，江西省国资委下发了《关于同意无偿划转凤凰光学控股有限公司国有股权的批复》（赣国资产权字〔2015〕67 号），同意此次国有股权无偿划转。2015 年 6 月 2 日，国务院国资委下发了《关于凤凰光学控股有限公司国有股权无偿划转有关问题的批复》（国资产权[2015]414 号），同意自 2015 年 2 月 1 日起，将凤凰集团持

有的凤凰控股 100%国有股权无偿划转给中电海康，公司实际控制人变更为中国电科。2015 年 6 月 24 日，中国证监会作出《关于核准豁免中电海康集团有限公司要约收购凤凰光学股份有限公司股份义务的批复》（证监许可[2015]1380 号），核准豁免中电海康因国有资产无偿划转而控制凤凰光学，而应履行的要约收购义务。2015 年 7 月 1 日，凤凰控股就本次国有股划转完成了工商变更登记手续。本次国有股划转完成后，公司控股股东仍为凤凰控股，中电海康因持有凤凰控股 100%股权成为公司间接控股股东，中国电科因持有中电海康 100%股权成为公司实际控制人。

四、最近三年重大资产重组情况

最近三年，凤凰光学不存在《重组办法》规定的重大资产重组情形。

五、主营业务情况

凤凰光学主营业务为光学元件加工和锂电芯加工。

公司光学元件加工业务主要从事光学镜片、光学镜头、金属加工、显微镜等产品的生产和销售，公司光学镜片和光学镜头主要用于照相机、照相手机、监控器材、车载等方面，金属元件主要用于照相机、投影机、车载等金属件，显微镜主要用于普教、高教、工业、研究院所等领域。近年来，公司光学元件加工业务以光学镜片加工为主，客户结构以数码相机为主，受智能手机冲击，数码照相机整体市场持续低迷，公司主导产品光学镜片订单急剧下降；且人民币升值、原材料和劳动力成本上升、竞争加剧、价格下降也进一步压缩公司利润空间，公司业绩持续下滑。为扭转不利形势，公司迫切需要根据光学行业变化调整产品结构，实施转型升级，实现持续稳建经营。

公司于 2013 年 12 月增资收购原惠州市汉派电池科技有限公司（2014 年 5 月更名为凤凰新能源（惠州）有限公司），进入锂电芯生产领域。公司锂电芯生产业务主要生产方型铝壳和软包装电池，主要应用于通讯手机、笔记本、移动电源等领域。公司锂电芯产品定位于消费类电子中低端市场，利润率较低；且锂电芯行业压货现象较为普遍，导致公司占用资本较高，业务增长较慢，面临较大资金压力。对于锂电芯业务，公司确定了降存货降应收、开发和维护优质客户的经营策略。

六、最近三年一期的主要财务指标

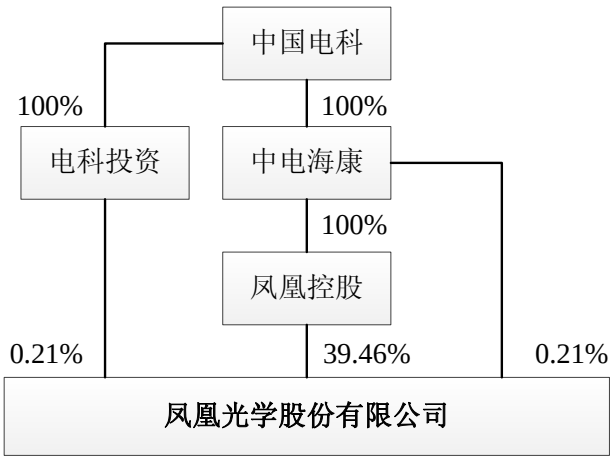
单位：万元

指标名称	2016 年 1-6 月/ 2016.06.30	2015 年度/ 2015.12.31	2014 年度/ 2014.12.31	2013 年度/ 2013.12.31
资产总额	96,287.05	108,718.44	107,484.29	93,234.05
股东权益	58,307.14	62,577.24	62,990.57	74,696.92
归属母公司股东的股东权益	47,346.07	51,258.78	49,235.80	59,316.80
营业收入	32,507.68	80,323.29	89,097.23	69,778.27
利润总额	-3,326.17	3,393.23	-15,376.86	-4,130.01
净利润	-3,369.17	1,986.67	-15,817.85	-4,193.31
归属母公司股东的净利润	-3,237.17	1,983.85	-10,080.99	-2,823.02
经营活动现金净流量	-2,908.77	728.31	-4,833.38	1,213.94
销售毛利率	7.20%	10.15%	4.04%	6.49%
资产负债率	39.44%	42.44%	41.40%	19.88%
稀释每股收益（元/股）	-0.1363	0.0835	-0.4245	-0.1189
基本每股收益（元/股）	-0.1363	0.0835	-0.4245	-0.1189

七、控股股东及实际控制人情况

（一）公司与实际控制人之间的股权关系

截至本预案签署日，公司的控股股东为凤凰控股，实际控制人为中国电科，最终实际控制人为国务院国资委。公司与控股股东、实际控制人之间的股权关系为：



（二）控股股东基本情况

凤凰光学的控股股东为凤凰控股，其基本信息如下：

公司名称：凤凰光学控股有限公司

成立日期：2000 年 12 月 28 日

法定代表人：肖锋

注册资本：863,757,736.67 元

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

统一社会信用代码：9136110071658390X6

注册地址：江西省上饶市凤凰西大道 197 号

办公地址：江西省上饶市凤凰西大道 197 号

经营范围：光电子信息产品的研制、开发、销售及服务，照相器材、光学仪器仪表、影视设备的研制、开发、销售及修理，对光学行业及高新技术产品的投资。（以上项目国家有专项规定的除外）

（三）实际控制人基本情况

凤凰光学的实际控制人为中国电科，其基本信息如下：

公司名称：中国电子科技集团公司

成立日期：2002 年 2 月 25 日

法定代表人：熊群力

注册资本：577,531.60 万元

公司类型：全民所有制

统一社会信用代码：91110000710929498G

注册地址：北京市海淀区万寿路 27 号

办公地址：北京市海淀区万寿路 27 号

经营范围：承担军事电子装备与系统集成、武器平台电子装备、军用软件和电子基础产品的研制、生产；国防电子信息基础设施与保障条件的建设；承担国家重大电子信息系统工程建设；民用电子信息软件、材料、元器件、整机和系统集成及相关共性技术的科研、开发、生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；实业投资；资产管理；从事电子商务信息服务；组织本行业内企业的出国（境）参、办展。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

八、公司及其董事、高级管理人员最近三年行政处罚、刑事处罚及诚信情况

（一）上市公司及其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会调查情况的说明

截至本预案签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

上市公司承诺：“本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员最近三年内不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或因涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。”

（二）上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况的说明

1、2014 年 5 月上海证券交易所出具《监管关注函》

2014 年 5 月 21 日，因上市公司及其原间接控股股东、原实际控制人信息披露违反《上市规则》相关规定，上交所出具了《关于对凤凰光学股份有限公司及其间接控股股东、实际控制人予以监管关注的决定》。《监管关注函》的相关内容及整改情况，详见公司于 2016 年 4 月 7 日发布的《关于最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚情况的公告》（公告编号：2016-038）。

2、2015 年 8 月中国证监会江西监管局出具《责令改正决定书》

因公司存在关联交易事项履行审议程序及信息披露不及时、内部控制不完善、信息披露不准确、部分事项财务核算及管理不规范等事项，2015 年 8 月 4 日，公司收到中国证监会江西监管局出具的《关于凤凰光学股份有限公司采取责令改正措施的决定》（[2015]3 号）。《责令改正决定书》的相关内容详见公司于 2015 年 8 月 7 日发布的《关于收到中国证券监督管理委员会江西监管局采取责令改正措施决定的公告》（公告编号：2015-050）；整改情况详见公司于 2015 年 8 月 27 日《关于中国证券监督管理委员会江西监管局对公司责令改正措施决定的整改报告》（公告编号：2015-058）。

3、2014 年 7 月凤凰光学（广东）有限公司受到环保处罚

因凤凰光学（广东）有限公司排污不合规，中山市环境保护局于 2014 年 7 月 22 日出具《行政处罚决定书》（中（炬）环罚字（2014）027 号），对凤凰光学（广东）有限公司作出立即改正违法行为，并处以罚款 4 万元的行政处罚。凤凰光学（广东）有限公司已采取补办环评报告以及对废水处理及回用系统进行技术改造的措施，并于 2015 年 10 月 12 日取得《污染物排放许可证》（试运行）。中山市环境保护局于 2016 年 1 月 22 日出具的《关于凤凰光学（广东）有限公司技改扩建项目竣工环境保护验收意见的函》（中（炬）环验表〔2016〕1 号），通过竣工环境保护验收。

4、2014 年 5 月凤凰新能源（惠州）有限公司环保限期整改

因凤凰新能源（惠州）有限公司擅自新增车间，且该建设项目的污染防治设施未经验收即擅自投入生产，惠州市惠阳区环境保护局于 2014 年 5 月 14 日作出惠阳环改[2014]18 号《限期整改通知书》，责令凤凰新能源（惠州）有限公司新增车间立即停止生产，并限期 2014 年 7 月 30 日前完成环保相关手续或限期于 2014 年 6 月 15 日前拆除新增车间；惠州市惠阳区环境保护局于 2015 年 11 月 3 日对凤凰新能源（惠州）有限公司进行现场检查并出具《惠阳市惠阳区环境保护局现场检查笔录》，确认新增车间已停止生产。凤凰新能源（惠州）有限公司已向当地环境保护政府部门提交扩建项目环评文件，惠州市环境保护局于 2016 年 6 月 30 日出具《惠州市环境保护局关于凤凰新能源（惠州）有限公司扩建项目环境影响报告书的批复》（惠市环建〔2016〕45 号），同意扩建项目建设。

除上述情况外，上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年未受到行政处罚或刑事处罚。上市公司承诺：“除上述情况外，本公司最近三年内不存在其他被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形；本公司及本公司现任董事、监事及高级管理人员最近三年内不存在其他受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚的情形，也不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或因涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。”

以上情形不会对本次重大资产重组造成实质影响。

（三）上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年诚信情况的说明

截至本预案签署日，上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年诚信

情况良好，不存在被上交所公开谴责的情形。

第三节 交易对方基本情况

本次交易的对方为中电海康、滨康投资等 2 名法人及严晨、范文、吴光荣、乐嘉龙、何东飞、童学平等 6 名自然人。本次交易对方基本情况如下：

一、中电海康基本情况

（一）基本信息

公司名称：中电海康集团有限公司

成立日期：2002 年 11 月 29 日

法定代表人：陈宗年

注册资本：66,000 万元

公司类型：一人有限责任公司（内资法人独资）

统一社会信用代码：9133000014306073XD

注册地址：杭州市余杭区文一西路 1500 号 1 幢 311 室

经营范围：一般经营项目：实业投资，环保产品、网络产品、智能化产品、电子产品的研究开发、技术转让、技术服务、生产及销售，商务咨询服务，自有房屋租赁，从事进出口业务。

（二）历史沿革

1、2002 年 11 月前身浙江海康集团有限公司设立

中电海康前身为浙江海康集团有限公司，由五十二所于 2002 年 11 月出资设立，设立时注册资本为 10,000 万元。

2000 年 12 月，国务院批准成立中国电科，原信息产业部电子第五十二研究所纳入新成立的中国电科管理。2002 年 4 月 24 日，原信息产业部电子第五十二研究所向中国电科提出申请，拟将其所属的杭州四康智能设备厂改制设立浙江海康集团有限公司，注册资本为 1 亿元。2002 年 6 月 4 日，中国电科出具《关于同意五十二所改制设立浙江海康集团有限公司的批复》（电科财[2002]073 号），同意设立浙江海康集团有限公司。2002 年 7 月 18 日，信息产业部发布《关于信息产业部 47 个电子科研院所划转更名的通知》（信部人[2002]307 号），原信息产业部电子第五十二研究所更名为“杭州计算机外部设备研究所（中国电子科技集

团公司第五十二研究所）”。

五十二所出资方式为以其全资拥有的杭州四康智能设备厂经评估后的净资产出资 7,054.69 万元，以其拥有的经评估的房屋及土地使用权出资 1,953.69 万元，以货币资金出资 991.61 万元，合计出资 1 亿元。非货币出资评估结果已在主管部门完成国有资产评估备案，出资情况经浙江天健会计师事务所有限公司出具的“浙天会验[2002]第 111 号”《验资报告》予以验证，其中出资所使用的房屋建筑物及土地使用权尚未办理所有人名称变更，五十二所及浙江海康集团有限公司承诺办理工商登记后 6 个月内办妥房屋所有权及土地使用权的财产转移手续。2002 年 11 月 29 日，浙江海康集团有限公司取得浙江省工商行政管理局核发的企业法人营业执照。

设立时，浙江海康集团有限公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资形式	认缴出资	实缴出资	持股比例
1	五十二所	杭州四康智能设备厂净资产	7,054.69	7,054.69	70.55%
		房屋及土地使用权	1,953.69	1,953.69	19.54%
		货币	991.61	991.61	9.92%
合计			**10,000.00**	**10,000.00**	**100.00%**

2、2003 年 12 月变更部分出资方式

由于五十二所部分拟投入的厂房无法办理财产转移手续，将原拟投入的部分厂房评估值 163.88 万元改为由五十二所现金出资。2003 年 12 月 23 日，浙江中州会计师事务所有限公司出具“浙中州验字[2003]第 370 号”《验资报告》，对出资变更情况予以验证，确认五十二所已履行该部分出资义务。2003 年 12 月 31 日，浙江海康集团有限公司完成工商变更登记。

本次出资方式变更后，浙江海康集团有限公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资形式	认缴出资	实缴出资	持股比例
1	五十二所	杭州四康智能设备厂净资产	7,054.69	7,054.69	70.55%
		房屋及土地使用权	1,789.81	1,789.81	17.90%
		货币	1,155.49	1,155.49	11.55%
合计			**10,000.00**	**10,000.00**	**100.00%**

3、2013 年 7 月国有股权无偿划转

2013 年 6 月 3 日，中国电科出具《中国电子科技集团公司关于组建中国电科安全电子产业子集团的通知》（电科资函[2013]124 号），将五十二所持有的浙江海康集团有限公司股权无偿划转给中国电科，同时中国电科以货币方式对浙江海康集团有限公司增资 5 亿元，将其注册资本由 1 亿元增加至 6 亿元。股权划转并增资完成后，浙江海康集团有限公司更名为中国电科海康科技集团有限公司（暂定名，以工商核准名称为准）。

2013 年 6 月 26 日，中国电科与五十二所签订《国有产权无偿划转协议书》；2013 年 7 月 9 日，浙江海康集团有限公司完成工商变更登记。

本次股权划转后，浙江海康集团有限公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	中国电科	10,000.00	100.00%
合计		**10,000.00**	**100.00%**

4、2013 年 8 月增资

依据中国电科的集团规划，浙江海康集团有限公司注册资本增加至 6 亿元，新增 5 亿元由中国电科以货币形式认缴并出资。2013 年 8 月 14 日，浙江南方会计师事务所有限公司出具“南方验字[2013]286 号”《验资报告》对本次增资予以验证。2013 年 8 月 20 日，浙江海康集团有限公司完成工商变更登记。

本次增资后，浙江海康集团有限公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	中国电科	60,000.00	100.00%
合计		**60,000.00**	**100.00%**

5、2014 年 1 月增资并更名

2013 年 12 月 27 日，中国电科作出股东决定，同意浙江海康集团有限公司变更名称为“中电海康集团有限公司”，并向中电海康以货币形式增资 6,000 万元。2014 年 1 月 22 日，浙江南方会计师事务所有限公司出具“南方验字[2014]021 号”《验资报告》对本次增资予以验证。2014 年 1 月 26 日，中电海康完成工商变更登记。本次增资及更名完成后，中电海康注册资本增加至 6.60 亿元。

本次增资并更名后，中电海康股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	中国电科	66,000.00	100.00%
合计		**66,000.00**	**100.00%**

本次增资后，中电海康注册资本及股权结构未再发生变化。

（三）主要业务发展状况和主要财务数据

1、主要业务发展状况

中电海康是中国电科旗下的安全电子产业子集团，以“智慧、安全”为核心定位，以社会安全、国防安全、信息安全、生产安全为核心应用，是我国电子信息领域从事以计算机信息存储技术为核心的技术研究、产品开发、生产、销售、服务的大型高科技集团公司。中电海康坚持实业经营与投资并购协同运作，已形成安全电子领域较完整的物联网系统和产业布局，重点发展数字安防、光学仪器、数字存取、智能控制、物联网应用、智能照明、智慧汽车、智慧城市及机器人、无人机、高端存储芯片等业务。近三年来，中电海康的营业收入和营业利润连续快速增长。

2、最近三年主要财务指标

单位：万元

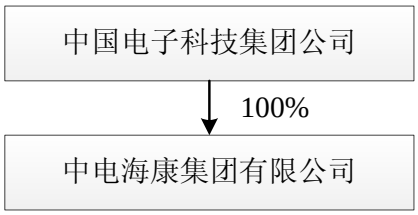
指标名称	2015 年度/ 2015 年 12 月 31 日	2014 年度/ 2014 年 12 月 31 日	2013 年度/ 2013 年 12 月 31 日
资产总额	3,367,538.10	2,268,364.86	1,545,294.12
股东权益	2,107,690.40	1,592,835.00	1,210,599.01
归属母公司股东的股东权益	892,583.36	684,755.06	535,664.21
营业收入	2,693,485.04	1,792,793.22	1,135,195.83
利润总额	672,716.94	525,253.14	342,942.49
净利润	584,002.25	472,197.43	311,694.36
归属母公司股东的净利润	227,915.89	191,210.43	127,367.95
经营活动产生现金流量净额	277,303.01	371,180.40	186,720.51
资产负债率（合并口径）	37.41%	29.78%	21.66%

注：中电海康财务数据已经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（四）产权及股权控制关系

1、股权结构图

截至本预案签署日，中电海康股权结构图如下：



2、控股股东和实际控制人

中国电科持有中电海康 100%股权，为中电海康控股股东、实际控制人。

（五）下属企业

截至本预案签署日，除海康科技和凤凰控股外，中电海康直接控制的主要公司如下：

单位：万元

序号	名称	注册资本	持股比例	主营业务
1	杭州海康威视数字技术股份有限公司	610,315.84	39.91%	安防产品及行业解决方案
2	杭州海康希牧智能科技有限公司	800.00	60.00%	倒车雷达、车载智能系统、电子产品的生产与销售
3	浙江海康安泰保安服务有限公司	1,100.00	100.00%	主要从事保安服务
4	杭州意博高科电器有限公司	1,056.00	52.00%	节能灯、整流器、变压器的生产与开发
5	上海燃料电池汽车动力系统有限公司	4,705.00	44.63%	燃料电池汽车动力平台及零部件研制与销售
6	浙江海康安源环保科技有限公司	1,500.00	51.00%	环保信息化工程、环境工程；环境评价；环保智能和设备研发、销售
7	上海凤凰光学仪器有限公司	1,000.00	100.00%	无实质性业务
8	浙江海康驰拓科技有限公司	9,000.00	100.00%	存储芯片、计算机软硬件、自旋电子器件等的研发和销售
9	浙江乌镇街科技有限公司	1,000.00	80.00%	包括技术咨询、企业管理咨询、会展服务、文化学术交流活动等策划、文化教育交流及咨询、人力资源交流及咨询、公共关系礼仪服务、商务信息咨询、知识产权代理服务等

序号	名称	注册资本	持股比例	主营业务
10	五十二所（注）	4,881.00	-	加固计算机外围设备、大容量数据记录仪

注：五十二所是由中国电科举办的事业单位，委托中电海康管理

二、滨康投资基本情况

（一）基本信息

公司名称：杭州滨康投资有限公司

成立日期：2009 年 3 月 12 日

法定代表人：严晨

注册资本：1,444.275 万元

公司类型：私营有限责任公司（自然人控股或私营性质企业控股）

统一社会信用代码：91330108685810830D

注册地址：杭州市滨江区滨康路 795 号 1 号楼 101 室

经营范围：一般经营项目：实业投资

（二）历史沿革

1、2009 年 3 月设立

滨康投资系由严晨、范文等 29 名自然人发起设立的员工持股平台，除持有海康科技股权外，不存在实质性经营活动。滨康投资设立时注册资本为 962.85 万元，全部为货币出资。2009 年 3 月 9 日，浙江中浩华天会计师事务所有限公司出具“华天会验[2009]第 030 号”《验资报告》对滨康投资设立时的出资予以验证。2009 年 3 月 12 日，滨康投资取得杭州市工商局高新区（滨江）分局核发的法人营业执照。滨康投资设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资形式	出资额	出资比例
1	严晨	货币	136.50	14.18%
2	范文	货币	118.65	12.32%
3	徐能健	货币	63.00	6.54%
4	舒智勇	货币	57.75	6.00%
5	乐嘉龙	货币	34.65	3.60%
6	何东飞	货币	29.40	3.05%

序号	股东名称	出资形式	出资额	出资比例
7	童学平	货币	29.40	3.05%
8	佟文凯	货币	21.00	2.18%
9	王云亮	货币	21.00	2.18%
10	郑耀林	货币	21.00	2.18%
11	王文胜	货币	21.00	2.18%
12	宋萍	货币	21.00	2.18%
13	竺志敏	货币	21.00	2.18%
14	许刚	货币	21.00	2.18%
15	舒志峰	货币	21.00	2.18%
16	刘智鹏	货币	21.00	2.18%
17	陈军辉	货币	21.00	2.18%
18	赵江	货币	15.75	1.64%
19	赵光明	货币	15.75	1.64%
20	黄施琼	货币	15.75	1.64%
21	王万兵	货币	15.75	1.64%
22	胡福宏	货币	15.75	1.64%
23	夏瑞学	货币	10.50	1.09%
24	刘晋山	货币	10.50	1.09%
25	鲍伟钢	货币	10.50	1.09%
26	闻潮华	货币	10.50	1.09%
27	王慧谨	货币	10.50	1.09%
28	吴文渊	货币	10.50	1.09%
29	金磊	货币	141.75	14.72%
合计			**962.85**	100.00%

2、2012 年 4 月增资

2012 年 3 月 26 日，滨康投资召开股东会，审议通过全体股东以货币形式同比例向滨康投资增资事项。此次增资价格为每份出资额 1 元。增资完成后，滨康投资注册资本由 962.85 万元增加至 1,444.275 万元。2012 年 4 月 25 日，中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）浙江分所出具“中瑞岳华浙分验字[2012]第 A0019 号”《验资报告》对本次增资予以验证。2012 年 4 月 28 日，滨康投资完成工商变更登记。

本次增资后，滨康投资的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资形式	出资额	出资比例
1	严晨	货币	204.75	14.18%
2	范文	货币	177.98	12.32%
3	徐能健	货币	94.50	6.54%
4	舒智勇	货币	86.63	6.00%
5	乐嘉龙	货币	51.98	3.60%
6	何东飞	货币	44.10	3.05%
7	童学平	货币	44.10	3.05%
8	佟文凯	货币	31.50	2.18%
9	王云亮	货币	31.50	2.18%
10	郑耀林	货币	31.50	2.18%
11	王文胜	货币	31.50	2.18%
12	宋萍	货币	31.50	2.18%
13	竺志敏	货币	31.50	2.18%
14	许刚	货币	31.50	2.18%
15	舒志峰	货币	31.50	2.18%
16	刘智鹏	货币	31.50	2.18%
17	陈军辉	货币	31.50	2.18%
18	赵江	货币	23.63	1.64%
19	赵光明	货币	23.63	1.64%
20	黄施琼	货币	23.63	1.64%
21	王万兵	货币	23.63	1.64%
22	胡福宏	货币	23.63	1.64%
23	夏瑞学	货币	15.75	1.09%
24	刘晋山	货币	15.75	1.09%
25	鲍伟钢	货币	15.75	1.09%
26	闻潮华	货币	15.75	1.09%
27	王慧谨	货币	15.75	1.09%
28	吴文渊	货币	15.75	1.09%
29	金磊	货币	212.63	14.72%
合计			**1,444.28**	**100.00%**

3、2013 年 12 月股权转让

2013 年 6 月 26 日，滨康投资召开股东会，会议决定滨康投资全体股东将各自所持股权的三分之一转让给康硕投资；同时，因赵光明从海康科技离职，将其持有的滨康投资 15.75 万元出资额转让给宋萍。转让价格均为每份出资额 2.064 元。同日，股权转让各方签订了《股权转让协议》。2013 年 12 月 26 日，滨康投资完成工商变更登记。

本次股权转让完成后，滨康投资的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资形式	出资额	出资比例
1	康硕投资	货币	481.43	33.33%
2	严晨	货币	136.50	9.45%
3	范文	货币	118.65	8.22%
4	徐能健	货币	63.00	4.36%
5	舒智勇	货币	57.75	4.00%
6	宋萍	货币	36.75	2.54%
7	乐嘉龙	货币	34.65	2.40%
8	何东飞	货币	29.40	2.04%
9	童学平	货币	29.40	2.04%
10	佟文凯	货币	21.00	1.45%
11	王云亮	货币	21.00	1.45%
12	郑耀林	货币	21.00	1.45%
13	王文胜	货币	21.00	1.45%
14	竺志敏	货币	21.00	1.45%
15	许刚	货币	21.00	1.45%
16	舒志峰	货币	21.00	1.45%
17	刘智鹏	货币	21.00	1.45%
18	陈军辉	货币	21.00	1.45%
19	赵江	货币	15.75	1.09%
20	黄施琼	货币	15.75	1.09%
21	王万兵	货币	15.75	1.09%
22	胡福宏	货币	15.75	1.09%
23	夏瑞学	货币	10.50	0.73%

序号	股东名称	出资形式	出资额	出资比例
24	刘晋山	货币	10.50	0.73%
25	鲍伟钢	货币	10.50	0.73%
26	闻潮华	货币	10.50	0.73%
27	王慧谨	货币	10.50	0.73%
28	吴文渊	货币	10.50	0.73%
29	金磊	货币	141.75	9.81%
合计			**1,444.28**	**100.00%**

康硕投资设立于 2013 年 5 月，注册资本 1,007.60 万元，亦为海康科技员工持股平台。康硕投资除持有滨康投资股权外，不存在实质性经营活动。

本次增资后，中电海康注册资本及股权结构未再发生变化。

（三）股权代持及其规范情况

滨康投资及其股东康硕投资均为海康科技的员工持股平台。由于持股人员数量相对较多，受有限公司股东人数不得超过 50 人的限制，在滨康投资、康硕投资的自然人股东中均存在股权代持的情形。经穿透计算，海康科技的全部法人和自然人股东人数（包括被代持股东）未超过 200 人，不属于《证券法》规定的未经批准公开或变相公开发行证券的情形。代持人员、现有全部被代持股东均已就股权代持出具了确认函，对股权的权属进行了确认。

针对该事项，滨康投资、康硕投资已确定由被代持股东出资设立三家有限合伙企业作为新设的持股平台，并通过代持人员向新设的持股平台转让滨康投资、康硕投资股权的方式予以规范；规范完成后，被代持员工将通过直接持有新设立员工持股平台份额的方式，间接持有滨康投资或康硕投资的股权。截至本预案签署日，新设的三家有限合伙企业已完成工商登记，代持人员尚未完成向其转让股权。滨康投资、康硕投资将于审议本次交易相关事项的第二次董事会召开前完成规范。

滨康投资已出具承诺，将在上市公司就本次交易召开第二次董事会前，对股权代持事项按照有关法律、法规的规定予以规范，并保证对股权代持事项予以规范后，其直接、间接股东将均真实持有其或其股东的股权，确保不存在任何现时或潜在的纠纷，且不存在委托持股、信托持股或其他利益安排。

（四）主要业务发展状况和主要财务数据

滨康投资除持有海康科技股权外，不存在实质性经营活动。

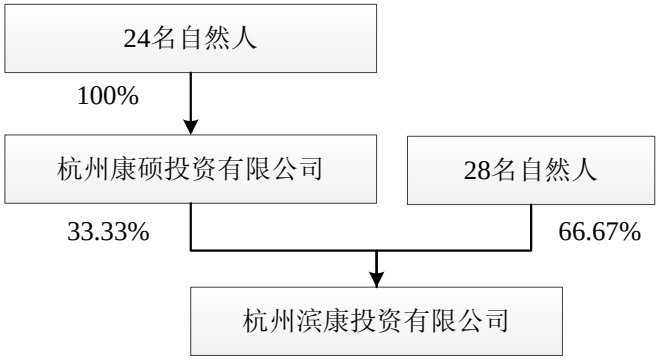
滨康投资最近三年未经审计的主要财务数据和指标如下：

单位：万元

指标名称	2015 年度/ 2015 年 12 月 31 日	2014 年度/ 2014 年 12 月 31 日	2013 年度/ 2013 年 12 月 31 日
资产总额	2,335.84	2,340.67	2,358.02
股东权益	2,334.71	2,339.96	2,343.92
营业收入	-	-	-
利润总额	457.13	494.48	222.15
净利润	456.91	487.87	217.89
经营活动产生现金流量净额	-16.67	-12.60	-0.30
资产负债率	0.05%	0.03%	0.60%

（五）产权及股权控制关系

截至本预案签署日，滨康投资股权结构图如下：



滨康投资系海康科技的员工持股平台，股权较为分散；唯一持股比例超过30%的股东康硕投资亦为员工持股平台，持股比例亦较为分散。因此，滨康投资不存在控股股东，亦不存在实际控制人。

（六）下属企业

滨康投资除持有海康科技股权外，未投资其他企业。

三、自然人交易对象基本情况

（一）严晨

1、基本信息

姓名：严晨

性别：男

国籍：中国

身份证号码：33010619660406****

住址：杭州市拱墅区

其他国家或地区的居留权：无

2、最近三年任职情况

2009 年 4 月至今，严晨担任海康科技董事、总经理；2009 年 3 月至今，严晨担任滨康投资董事长。

3、主要对外投资企业情况

截至本预案签署日，除持有海康科技 5.31%的股权外，严晨还直接持有滨康投资 9.45%的股权。

（二）范文

1、基本信息

姓名：范文

性别：男

国籍：中国

身份证号码：33010619641120****

住址：杭州市西湖区

其他国家或地区的居留权：美国永久居留权

2、最近三年任职情况

2009 年 4 月至今，范文担任海康科技董事、常务副总经理；2009 年 3 月至今，范文担任滨康投资董事。

3、主要对外投资企业情况

截至本预案签署日，除持有海康科技 3.80%股权外，范文还直接持有滨康投资 8.22%的股权。

（三）吴光荣

1、基本信息

姓名：吴光荣

性别：男

国籍：中国

身份证号码：33010619621222****

住址：杭州市西湖区

其他国家或地区的居留权：无

2、最近三年任职情况

2012 年 9 月至今，吴光荣担任海康科技副总经理；2013 年 5 月至今，吴光荣担任康硕投资董事长。

3、主要对外投资企业情况

截至本预案签署日，除持有海康科技 1.89%股权外，吴光荣还直接持有康硕投资 30.13%的股权。

（四）乐嘉龙

1、基本信息

姓名：乐嘉龙

性别：男

国籍：中国

身份证号码：33010619641018****

住址：杭州市西湖区

其他国家或地区的居留权：无

2、最近三年任职情况

2009 年 4 月至 2013 年 1 月，乐嘉龙担任海康科技副总经理；2013 年 1 月至今，乐嘉龙任海康科技公司顾问。

3、主要对外投资企业情况

截至本预案签署日，除持有海康科技 1.34%的股权外，乐嘉龙还直接持有滨康投资 2.40%的股权。

（五）何东飞

1、基本信息

姓名：何东飞

性别：男

国籍：中国

身份证号码：61011319661207****

住址：杭州市西湖区

其他国家或地区的居留权：无

2、最近三年任职情况

2009 年 4 月至今，何东飞担任海康科技副总经理。

3、主要对外投资企业情况

截至本预案签署日，除持有海康科技 1.17%的股权外，何东飞还直接持有滨康投资 2.04%的股权。

（六）童学平

1、基本信息

姓名：童学平

性别：男

国籍：中国

身份证号码：33010619640129****

住址：杭州市西湖区

其他国家或地区的居留权：无

2、最近三年任职情况

2009 年 4 月至今，童学平担任海康科技副总经理。

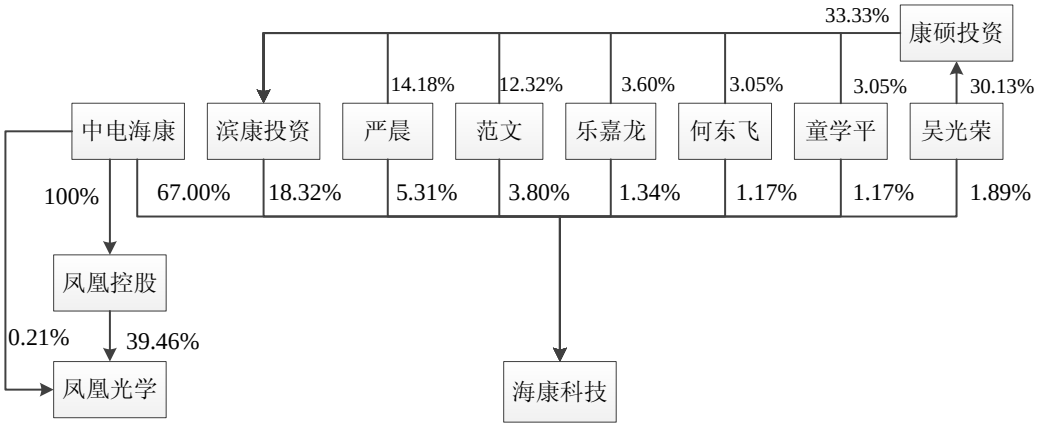
3、主要对外投资企业情况

截至本预案签署日，除持有海康科技 1.17%股权外，童学平还直接持有滨康

投资 2.04%的股权。

四、交易对方之间、交易对方与上市公司的关联关系

截至本预案签署日，交易对方之间、交易对方与上市公司的股权关系如下图所示：



本次重组的交易对方中电海康持有海康科技 67%的股权，为海康科技控股股东；中电海康直接持有持有上市公司 0.21%的股份，同时通过其全资子公司凤凰控股持有上市公司 39.46%的股份，为上市公司间接控股股东。

截至本预案签署日，本次重组的交易对方严晨、范文、吴光荣、何东飞、童学平均担任海康科技的董事和/或高级管理人员，乐嘉龙任海康科技公司顾问；前述 6 名自然人均直接或间接持有交易对方滨康投资的股权，严晨、范文分别担任滨康投资的董事长、董事。

五、交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本预案签署日，中电海康向上市公司推荐董事、监事或者高级管理人员的情况如下：

序号	姓名	上市公司职务	任职期限
1	刘翔	董事长	2015-08-25 至 2018-08-24
2	史锋	董事	2015-08-25 至 2018-08-24
3	缪建新	董事、总经理	2012-04-27 至 2018-08-24
4	高波	董事、常务副总经理	2015-08-25 至 2018-08-24
5	章威	董事	2016-11-17 至 2018-08-24
6	刘泳玉	监事会主席	2015-08-25 至 2018-08-24
7	陈英	监事	2015-08-25 至 2018-08-24

截至本预案签署日，本次重组交易对方不存在其他向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况。

六、交易对方及其主要管理人员最近五年处罚、诉讼及仲裁情况

根据交易对方出具的承诺，交易对方及其董事、监事、高级管理人员最近五年均未受到与证券市场相关的行政处罚、刑事处罚，也不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

七、交易对方及其主要管理人员最近五年诚信情况

根据交易对方出具的承诺，交易对方及其董事、监事、高级管理人员最近五年均不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

第四节 交易标的基本情况

一、海康科技基本情况

（一）基本信息

公司名称：浙江海康科技有限公司

企业类型：有限责任公司

法定代表人：程瑜

注册资本：7,500 万元人民币

住所：杭州市滨江区滨康路 797 号

统一社会信用代码：91330000686694499U

成立日期：2009 年 04 月 02 日

经营范围：控制器、税控收款机、税务电子信息化产品、电子产品、网络通信产品的研究、开发、生产及销售，经营进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

1、2009 年 4 月设立

海康科技系根据中国电科《关于成立浙江海康信息技术有限公司有关问题的批复》[1]（电科财函〔2009〕26 号）批准，由五十二所、滨康投资、严晨、范文、何东飞、乐嘉龙及童学平出资设立，设立时注册资本为 5,000 万元，出资方式均为货币。2009 年 3 月 25 日，浙江中浩华天会计师事务所出具《验资报告》（华天会验〔2009〕第 048 号）对出资情况予以验证。2009 年 4 月 2 日，海康科技取得浙江省工商行政管理局核发的企业法人营业执照。

海康科技设立时的股权结构如下：

1 根据海康科技出具的说明，海康科技进行名称预核准时，浙江省工商行政管理局未核准“浙江海康信息技术有限公司”名称，之后海康科技将预核准名称变更为“浙江海康科技有限公司”并完成设立。预核准名称变更后，中国电科未单独对该事项出具相关函件。中国电科的“电科财函〔2009〕26 号”批复中载明的“浙江海康信息技术有限公司”均指代海康科技。

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	五十二所	3,350.00	67.00%
2	滨康投资	916.00	18.32%
3	严晨	305.00	6.10%
4	范文	218.00	4.36%
5	乐嘉龙	77.00	1.54%
6	何东飞	67.00	1.34%
7	童学平	67.00	1.34%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

2、2012 年 6 月增资

2012 年 2 月 13 日，中国电科出具《关于集团公司第五十二研究所向浙江海康科技有限公司增资事项的批复》（电科资函〔2012〕39 号），同意五十二所向海康科技出资 5,025 万元，海康科技其他股东出资 2,475 万元同比例增资。增资完成后，海康科技注册资本由 5,000 万元变更为 7500 万元，资本公积共增加 5,000 万元，五十二所和其他股东持股比例保持为 67%和 33%不变。

2012 年 5 月 2 日，海康科技召开股东会，同意海康科技本次增资的注册资本总额为 2,500 万元；五十二所追加投资 5,025 万元，其中追加注册资本 1,675 万元，溢价 3,350 万元计入资本公积；滨康投资追加投资 1,374 万元，其中追加注册资本 458 万元，溢价 916 万元计入资本公积；严晨追加投资 457.5 万元，其中追加注册资本 152.5 万元，溢价 305 万元计入资本公积；范文追加投资 327 万元，其中追加注册资本 109 万元，溢价 218 万元计入资本公积；何东飞追加投资 100.5 万元，其中追加注册资本 33.5 万元，溢价 67 万元计入资本公积；乐嘉龙追加投资 115.5 万元，其中追加注册资本 38.5 万元，溢价 77 万元计入资本公积；童学平追加投资 100.5 万元，其中追加注册资本 33.5 万元，溢价 67 万元计入资本公积。

2012 年 6 月 7 日，中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）浙江分所出具《验资报告》（中瑞岳华浙分验字〔2012〕第 A0034 号），确认海康科技新增注册资本（实收资本）2,500.00 万元，资本溢价 5,000.00 万元。2012 年 6 月 8 日，海康科技完成工商变更登记手续。

本次增资后，海康科技的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	五十二所	5,025.00	67.00%
2	滨康投资	1,374.00	18.32%
3	严晨	457.50	6.10%
4	范文	327.00	4.36%
5	乐嘉龙	115.50	1.54%
6	何东飞	100.50	1.34%
7	童学平	100.50	1.34%
合计		**7,500.00**	**100.00%**

3、2013 年 7 月股权无偿划转及股权转让

2013 年 6 月 3 日，中国电科下发《关于组建中国电科安全电子产业子集团的通知》（电科资函〔2013〕124 号），决定将五十二所持有的海康科技 67%股权无偿划转给浙江海康集团有限公司。

2013 年 6 月 28 日，海康科技召开股东会，同意五十二所将持有的海康科技 67%股权无偿划转给浙江海康集团有限公司；严晨向吴光荣转让 59.01 万元出资额，转让对价为 128.0517 万元；范文向吴光荣转让 42.18 万元出资额，转让对价为 91.5306 万元；乐嘉龙向吴光荣转让 14.89 万元出资额，转让对价为 32.3113 万元；何东飞向吴光荣转让 12.96 万元出资额，转让对价为 28.1232 万元；童学平向吴光荣转让 12.96 万元出资额，转让对价为 28.1232 万元。同日，严晨、范文、乐嘉龙、何东飞、童学平分别与吴光荣签署了《股权转让协议》。

2013 年 7 月 17 日，五十二所与浙江海康集团有限公司签署了《国有产权无偿划转协议书》。2013 年 7 月 22 日，海康科技完成工商变更登记手续。

本次股权无偿划转及股权转让后，海康科技的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	浙江海康集团有限公司	5,025.00	67.00%
2	滨康投资	1,374.00	18.32%
3	严晨	398.49	5.31%
4	范文	284.82	3.80%

序号	股东名称	出资额	出资比例
5	吴光荣	142.00	1.89%
6	乐嘉龙	100.61	1.34%
7	何东飞	87.54	1.17%
8	童学平	87.54	1.17%
合计		**7,500.00**	**100.00%**

4、2014 年 3 月股东名称变更

2014 年 1 月 26 日，浙江海康集团有限公司名称变更为“中电海康集团有限公司”。2014 年 3 月 24 日，海康科技就股东名称变更完成工商变更登记手续。

此次股东名称变更后，海康科技的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	中电海康	5,025.00	67.00%
2	滨康投资	1,374.00	18.32%
3	严晨	398.49	5.31%
4	范文	284.82	3.80%
5	吴光荣	142.00	1.89%
6	乐嘉龙	100.61	1.34%
7	童学平	87.54	1.17%
8	何东飞	87.54	1.17%
合计		**7,500.00**	**100.00%**

本次股东名称变更后，截至本预案签署日，海康科技股权结构未再发生变化。海康科技不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

（三）股权质押及产权控制关系

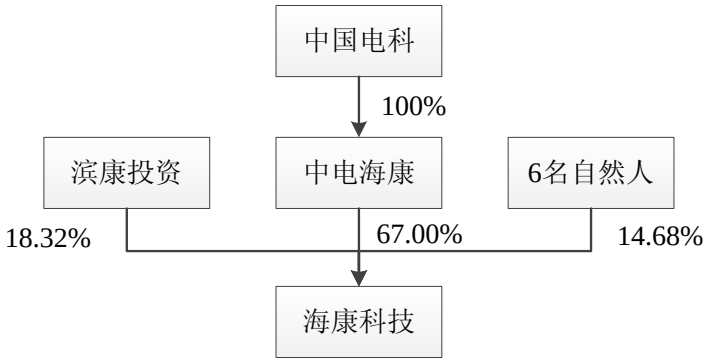
1、股权质押

截至本预案签署日，海康科技的股权不存在被质押的情形。

2、产权控制关系

（1）控股股东和实际控制人

截至本预案签署日，海康科技股权结构图如下：



中国电科通过中电海康持有海康科技 67%的股权，中电海康为海康科技控股股东，中国电科为海康科技实际控制人。

（2）实际控制人控制的其他企业

中国电科下属企业较多，以下按照重要性原则，披露截至 2016 年 6 月 30 日中国电科下属的重要一级子公司、研究所以及中国电科下属其他上市公司（含新三板挂牌公司）。该等企业的基本信息如下：

序号	公司名称	住所	主营业务
1	中国电子科技集团公司	北京市海淀区万寿路 27 号	主要从事我国军事电子技术发展战略研究、军事电子系统工程开发和系统集成、电子信息装备的研制和生产、关键元器件的研发和生产，以及国防电子信息基础设施与条件保障的建设、国家重大电子信息系统工程建设；同时，积极发展安全电子、电子制造装备与新能源、软件与信息服务、基础元器件等主导产业，重点培育了空中交通管理、轨道交通、卫星应用、专用通信等一批有市场前景的战略性新兴产业
中国电科重要一级子公司（不含上市公司及新三板挂牌公司）			
2	中电科技国际贸易有限公司	北京市西城区五路通北街 5 号院 2 号楼	主要从事电子信息高新技术、设备和产品的进出口业务及对外经济合作业务
3	中国电子科技财务有限公司	北京市海淀区复兴路 17 号国海广场 A 座 16 层	为集团成员单位提供金融服务，业务范围包括：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转帐结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借等。
4	中电科投资控股有限公司	北京市海淀区阜成路 73 号裕惠大厦 A 座 10 层 1007 室	投资管理、股权投资、投资咨询
5	中电科技集团重庆声光电有限公司	重庆市沙坪坝区西永镇微电园西永路 367 号	主要从事微电子、光电子、特种电子元器件的研究、开发、制造、销售、规划与策划、保障与服务
6	中电科电子装备有限公司	北京市丰台区南四环西路 128 号中铁建工集团总部办公大楼(诺德中心 1 号楼)西塔 7 层	装备和新能源业务
7	中电海康集团有限公司	杭州市余杭区文一西路 1500 号 1 幢 311 室	智能化电子产品、安防电子产品的研发、生产、服务
8	中科芯集成电路股份有限公司	无锡市蠡园开发区 06-4 地块（滴翠路 100 号）9 幢 2 层	主要从事集成电路设计、应用、技术服务；计算机软件开发；集成电路芯片的销售

序号	公司名称	住所	主营业务
9	中电科软件信息服务有限公司	上海市嘉定区嘉罗公路 1485 号 43 幢 501-503 室	IT 产品代理及增值分销、系统集成及 IT 运维、咨询与运营服务、智慧城市应用业务
10	中电科航空电子有限公司	成都市高新西区新业路 88 号天奥产业园	主要从事民用飞机航电系统研制开发和生产
11	中电科海洋信息技术研究院有限公司	海南省陵水县英州镇清水湾国际信息产业园区产业 3A 栋 202	海洋电子产品的研发与生产
12	普华基础软件股份有限公司	上海市徐汇区虹漕路 448 号 1 幢 12 楼	主要从事计算机软硬件及相关设备、通讯设备的开发、研制、销售
13	中电科技集团电子可靠性工程技术有限公司	北京市海淀区卧虎桥甲六号 72 号平房	主要从事产品质量检验业务
14	中电科新型智慧城市研究院有限公司	深圳市福田区华富街道深南大道 1006 号深圳国际创新中心 C 栋 19 楼	从事新型智慧城市战略研究、创新转化、运营服务
15	中电科仪器仪表有限公司	山东省青岛市黄岛区香江路 98 号	仪器仪表及相关元器件产品等电子产品的技术开发、生产、销售、维修、技术咨询服务，计量与测试服务，测试软件开发与系统集成
16	中国电子科技网络信息安全有限公司	四川省成都市双流县西南航空港经济开发区工业集中区内	主要从事网络信息安全方面的研究、开发与技术服务
17	中电科（上海）置业发展有限公司	中国（上海）自由贸易试验区耀华路 251 号一幢一层	房地产开发（对上海世博园相关地块进行开发的项目公司）
18	天津力神电池股份有限公司	天津滨海高新技术产业开发区华苑产业区兰苑路 6 号	锂离子电池的研发、生产
中国电科下属的研究所			

序号	公司名称	住所	主营业务
19	中国电子科技集团公司电子科学研究院	北京市石景山区八大处高科技园区双园路 11 号	国家电子信息系统顶层设计、系统总体研究开发和系统集成以及组织重大科技项目实施的总体研究院
20	中国电子科技集团公司信息科学研究院	北京市海淀区北四环中路 211 号太极大厦 13 层	主要从事信息化发展战略研究和大型信息系统研发、应用、服务；负责重大信息化工程项目的总体设计及关键技术研究；承担大型信息化工程的建设；承接软件及应用系统的开发、测试、集成、监理等业务
21	中国电子科技集团公司第二研究所	太原市和平南路 115 号	主要从事平板显示器生产设备、半导体生产设备、元器件生产设备、清洗与洁净产品、真空设备、表面处理设备、太阳能电池生产设备、LED 生产设备等研发生产
22	中国电子科技集团公司第三研究所	北京市朝阳区酒仙桥北路乙七号	主要从事电视电声及相关领域的技术研究、产品开发、生产试制、产品销售、工程集成、质量检验认证、标准制定、咨询服务
23	中国电子科技集团公司第七研究所	广州市新港中路 381 号 1003 信箱 32 分箱	主要负责研究特种移动通信新技术、新系统和新设备，为军队提供新型特种移动通信装备；制订移动通信系统和设备的技术体制和技术标准
24	中国电子科技集团公司第八研究所	安徽省淮南市 101 信箱	从事光纤光缆技术的专业化研发机构，专业领域为：光纤光缆及连接器技术、光纤传感技术、光纤光缆工艺专用设备技术和光纤通信系统工程技术等
25	中国电子科技集团公司第九研究所	四川省绵阳市高新区滨河北路西段 268 号	主要从事磁性材料、磁光材料及器件的应用研究与开发
26	中国电子科技集团公司第十研究所	四川省成都市金牛区营康西路 85 号	专业从事航天外测设备生产及系统集成、航空通信设备及电子系统生产、侦察设备提供与系统集成、识别设备生产与系统集成
27	中国电子科技集团公司第十一研究所	北京市朝阳区酒仙桥路 4 号	是最早从事光电技术综合研究、集激光与红外技术于一体的骨干科研单位
28	中国电子科技集团公司第十二研究所	北京市朝阳区酒仙桥路 13 号	主要从事各类新型真空微波器件和气体激光器件研究，具有微波、激光、真空表面分析、精密加工、光机电一体化、传感技术、陶瓷、阴极、磁性材料制造和计算机等技术基础
29	中国电子科技集团公司第十三研究所	河北省石家庄市 179 信箱	主要生产半导体器件、光电子器件、场控电力电子器件、特种高可靠器件、系列通信电源、高频加热电源、超高亮度发光二级管、通信号灯、光通信设备、智能监控系统等
30	中国电子科技集团公司第	南京市雨花开发区国睿路 8	主要从事信息技术行业内的国家重要军民用大型电子系统工程产品，重大装备、通信与电

序号	公司名称	住所	主营业务
	十四研究所	号	子设备、软件和关键元器件的研制、生产、销售与服务
31	中国电子科技集团公司第十五研究所	北京北四环中路 211 号	主要从事特种型号的研制、基础研究、国家科技攻关和指挥自动化、航天测控等重大应用项目的研发，为国防信息化建设提供计算机及系统装备
32	中国电子科技集团公司第十六研究所	安徽省合肥市庐阳区濉溪路 439 号	主要从事低温、电子、超导、汽车空调的应用研究与开发
33	中国电子科技集团公司第十八研究所	天津市西青区华苑产业园区海泰大道华科 7 路 6 号	主要研究化学能、光能、热能转换成电能的技术和电子能源系统技术，现已研制出空间及地面用电源系统以及锂电池、镉镍和氢镍电池、锌银电池、密封铅酸电池、热电池、太阳电池、半导体制冷组件及温差发电器等 400 多种规格的产品
34	中国电子科技集团公司第二十研究所	陕西省西安市白沙路一号	主要从事无线电导航、通讯、计算机等大型系统工程技术应用研究、设计与生产。包括：航空导航系统、航海导航系统、卫星导航系统、飞机着陆系统、空港海港集中监控管理系统、无线电通讯系统、计算机网络系统等
35	中国电子科技集团公司第二十一研究所	上海市虹漕路 30 号	主要从事微特电机及专用设备、机电一体化产品、开关电源电子产品研究开发
36	中国电子科技集团公司第二十二研究所	河南省新乡市荣校路 195 号	专业从事电波环境特性的观测和研究、应用；为各种电子系统设计提供基础数据、传播模式、论证报告和信息服务；重点进行较大型软硬结合的信息化系统装备研制
37	中国电子科技集团公司第二十三研究所	上海市铁山路 230 号	国内最大的专业研究光、电信息传输线技术的应用研究所，从事各种光、电信息传输线、连接器及组件、光纤、光缆、光器件、光电传输系统和线缆专用设备的研究、开发和批量生产
38	中国电子科技集团公司第二十四研究所	重庆市南坪花园路 14 号	主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发与生产，是我国高性能模拟集成电路设计开发和生产的重要基地
39	中国电子科技集团公司第二十六研究所	重庆市南坪花园路 14 号	主要从事声表面波技术、振动惯性技术、声光技术、压电与声光晶体材料、声体波微波延迟线研究及开发
40	中国电子科技集团公司第二十七研究所	河南省郑州市郑东新区博学路 36 号	主要研究和设计飞行器测控、激光和电视跟量、光电工业测控、时统和频标、微波支线通信等

序号	公司名称	住所	主营业务
41	中国电子科技集团公司第二十八研究所	南京苜蓿园东街 1 号	主要从事指挥自动化（C3I 系统）、空中交通管制系统、城市智能交通控制管理系统和社会劳动保险管理信息系统等各种电子信息系统的总体设计、软件开发集成和配套设备的研制
42	中国电子科技集团公司第二十九研究所	四川省成都市外西茶店子营康西路 496 号	主要从事电子对抗系统技术研究、装备型号研制与小批量生产，专业涉及电子对抗系统集成与设计、超宽带微波、高密度信号处理、软件系统工程
43	中国电子科技集团公司第三十研究所	四川省成都市高新区创业路 6 号 810 信箱	主要从事信息安全和通信保密领域的研究
44	中国电子科技集团公司第三十二研究所	上海市徐汇区桂林路 418 号	主要从事嵌入式计算机及其操作系统、软件环境的研究开发、应用，宇航计算机研究开发，芯片设计开发，软件工程测评等
45	中国电子科技集团公司第三十三研究所	太原市长风街 68 号	主要从事高性能、多种规格钕铁硼磁钢的开发、生产以及磁性器件的研制开发，磁测设备的生产
46	中国电子科技集团公司第三十四研究所	广西桂林市六合路 98 号	从事光通信整机和系统技术研究及设备研制、生产，以光纤通信网络与系统、光网络设备、光电端机、光纤通信系统工程设计与实施为主要专业方向
47	中国电子科技集团公司第三十六研究所	浙江省嘉兴市洪兴路 387 号	主要从事特种通信技术的研究、设备研制和中试生产
48	中国电子科技集团公司第三十八研究所	合肥市香樟大道 199 号	主要产品有：特种雷达及电子系统工程、民用雷达、广播电视设备、工业自动化控制设备、各种电子仪器（医疗电子、环保电子、汽车电子、专用测试仪器等）、特种元器件
49	中国电子科技集团公司第三十九研究所	陕西省西安市电子二路 88 号	主要从事反射面天线及天线控制系统的研制、开发、设计及生产
50	中国电子科技集团公司第四十研究所	安徽省蚌埠市长征路 773 号	主要从事特种、民用微型、小型、特种连接器和继电器新品的研发与制造；连接器、继电器基础理论、制造技术和测试技术研究；连接器、继电器专业技术情报信息及标准化研究；连接器、继电器质量监督与检测
51	中国电子科技集团公司第四十一研究所	安徽省蚌埠市长征路 726 号	主要从事微波、毫米波、光电、通信、通用/基础等门类电子测量仪器和自动测试系统的研制、开发及生产；为特种、民用电子元器件、整机和系统的研制、生产提供检测手段
52	中国电子科技集团公司第	安徽省合肥市合欢路 19 号	主要从事混合集成电路和多芯片组件的研究及相关产品的研制生产

序号	公司名称	住所	主营业务
	四十三研究所		
53	中国电子科技集团公司第四十四研究所	重庆市南坪花园路 14 号	主要从事半导体光发射器件、半导体光探测器件、集成光学器件、红外焦平面器件、光纤传输组件及摄像机、红外热像仪等光电产品的研发与生产
54	中国电子科技集团公司第四十五研究所	北京经济技术开发区泰河三街 1 号	是国内从事电子专用设备技术、整机系统和应用工艺研究开发与生产制造的专业化科研生产单位。可生产 IC 关键工艺设备光刻机、晶圆加工设备、芯片封装设备及电子元件设备等产品
55	中国电子科技集团公司第四十六研究所	天津市河西区洞庭路 26 号	主要产品包括半导体硅材料、半导体砷化镓材料、半导体碳化硅材料、特种光纤及光纤器件、电子材料质量检测分析、工业仪器仪表
56	中国电子科技集团公司第四十七研究所	辽宁省沈阳市皇姑区陵园街二十号	主要从事微电子技术的研发，以微控制器/微处理器及其接口电路、专用集成电路、存储器电路、厚膜混合集成电路和计算机及其应用为发展方向
57	中国电子科技集团公司第四十八研究所	湖南省长沙市天心区新开铺路 1025 号	主要从事微电子、太阳能电池、光电材料、电力电子、磁性材料专用设备的研发及生产
58	中国电子科技集团公司第四十九研究所	黑龙江省哈尔滨南岗区一曼街 29 号	主要生产气体传感器、变送器、测控系统、压力开关、法拉级超大容量电容器、温湿度钟表、可燃性气体报警器、压力传感器、温度传感器、湿度传感器、噪声传感器、流量传感器、烟雾紫外线
59	中国电子科技集团公司第五十研究所	上海市常和路 318 号	涉及的特种通信领域主要包括研制、生产特种通信系统和设备；微波、探测领域主要包括研制、生产测试仪器和探测设备；涉及的民用领域主要包括电力电子、城市公用事业监控与管理、民用探测、反恐等
60	中国电子科技集团公司第五十一研究所	上海沪宜公路 185 号	主要从事电子系统开发、研制和生产。下属异型波导管厂主要以铜、铝加工为主，产品涉及铜及铜合金装潢管、射频电缆、矩行及扁矩形波导管、脊形波导管
61	中国电子科技集团公司第五十二研究所	杭州市马塍路 36 号 1010 室	重点发展数字音视频、数字存储记录、外设加固、税务电子化、智能监控等技术及各类电子产品、节能照明产品研发生产
62	中国电子科技集团公司第五十三研究所	辽宁省锦州市解放路五段 22 号	主要经营有线电视、卫星地面接收、电视监控、防盗报警、计算机、特种光源等工程项目

序号	公司名称	住所	主营业务
63	中国电子科技集团公司第五十四研究所	河北省石家庄市中山西路 589 号	主要从事卫星通信、散射通信、微波接力通信、综合业务数字网及程控交换、广播电视、办公管理自动化、伺服、跟踪、测量、侦察对抗、遥控、遥测、遥感、网络管理与监控、高速公路交通管理、电力配网自动化等专业领域的研发生产
64	中国电子科技集团公司第五十五研究所	南京市中山东路 524 号	主要生产 GPS 有源天线模块，OM900、OM1800 型移动通信用线性功率放大器、船用电子设备接收前端、OM-5000 型远程无线监控设备、现场直播用便携式微波传输设备、W0064 型微波多路电视传输设备和 WTJ0063 型小容量数字微波通信机
65	中国电子科技集团公司第五十八研究所	无锡市惠河路 5 号	主要从事微电子基础理论与发展探索研究、委托集成电路及电子产品设计与开发、集成电路工艺制造、集成电路掩摸加工、集成电路及电子产品应用、委托电路模块的设计与开发、集成电路的解剖分析、高可靠性封装及检测与测量
中国电科下属的上市公司及新三板挂牌公司			
66	国睿科技股份有限公司	南京市高淳县经济开发区荆山路 8 号 1 幢	主营业务为微波与信息技术相关产品的生产和销售
67	广州杰赛科技股份有限公司	广州市海珠区新港中路 381 号	信息网络建设技术服务及产品的综合提供商，从技术解决方案、建设解决方案和相关网络产品等多个维度，为电信运营商（中国联通、中国移动、中国电信）、广电运营商、政府机构、公共事业部门及企事业单位提供信息网络建设综合解决方案服务及相关网络产品
68	杭州海康威视数字技术股份有限公司	杭州市滨江区阡陌路 555 号	专业从事安防视频监控产品研发、生产和销售，产品包括硬盘录像机（DVR）、视音频编解码卡等数据存储及处理设备，以及监控摄像机、监控球机、视频服务器（DVS）等视音频信息采集处理设备
69	太极计算机股份有限公司	北京市海淀区北四环中路 211 号	主要为围绕我国国民经济和社会信息化建设需求，提供行业解决方案与服务、IT 咨询、IT 产品增值服务等一体化 IT 服务。软件开发以行业应用软件为核心，主要服务对象为政府、公共事业等行业客户
70	上海华东电脑股份有限公司	上海市嘉定区嘉罗公路 1485 号 43 号楼 6 层	主要从事计算机高端产品销售和服务、智能建筑和软件开发三大核心业务。软件开发业务以食品安全和能源电子行业信息系统解决方案为主攻方向及业务重点，系统集成业务以智能建筑的集成服务为主要发展方向

序号	公司名称	住所	主营业务
71	安徽四创电子股份有限公司	安徽省合肥高新技术产业开发区	主要从事民用雷达整机及其配套产品、无线通信设备等产品的研制、生产和销售，主要产品为 C 波段（CC 类）天气雷达、航管一次雷达、卫星电视广播地面接收设备高频头等广电产品、应急指挥车通信系统等公共安全产品、电源、变压器产品等其他产品
72	成都卫士通信息产业股份有限公司	成都高新区云华路 333 号	主要从事商用（民用）通信保密产品方面的开发、生产和销售。主要提供全系列密码产品、安全产品和安全系统，包括核心的加密模块和安全平台，密码产品和安全设备整机、以及具备多种安全防护功能的安全系统
73	中电科微波通信（上海）股份有限公司	上海市嘉定区银翔路 655 号 1309 室	微波波导管、裂缝波导天馈类产品及轨道交通车地通信系统产品的研发、生产、销售和技术服务

二、主营业务发展情况

（一）主营业务发展概况

海康科技的主营业务为智能控制器、物联网产品、智能设备的研发、生产和销售，其中智能控制器业务收入占比最高，物联网业务是海康科技的重点发展方向。根据未经审计的财务数据，海康科技报告期内主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

业务类型	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能控制器	25,301.99	86.48%	43,264.70	85.71%	35,845.34	85.99%	32,396.65	90.05%
物联网产品	3,255.12	11.13%	5,490.96	10.88%	4,133.19	9.91%	2,418.57	6.72%
智能设备	699.86	2.39%	1,350.54	2.68%	1,392.42	3.34%	867.87	2.41%
其他	-	-	370.21	0.73%	315.35	0.76%	292.96	0.81%
合计	**29,256.97**	**100.00%**	**50,476.41**	**100.00%**	**41,686.29**	**100.00%**	**35,976.05**	**100.00%**

智能控制器、物联网产品是海康科技的主要业务，2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月，该两项主营业务收入合计占比分别为 96.77%、95.90%、96.59%和 97.61%。

（二）智能控制器行业基本情况

1、主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门和行业监管体制

工信部是我国智能控制器行业的主管部门。工信部会同国家其他有关部门制定相关的产业政策和行业发展战略，指导整个行业的协同有序发展。

（2）行业主要法规及政策

智能控制器行业是国家鼓励发展的高科技产业，国家和各地方政府纷纷出台各项政策予以大力扶持，近几年主要的产业政策如下：

① 2009 年 4 月，国务院办公厅发布了《电子信息产业调整和振兴规划》，将电子信息产业定义为国民经济的战略性、基础性和先导性支柱产业。

② 2009 年 12 月，工信部发布了《关于加快我国家用电器行业转型升级的指导意见》（工信部消费[2009]674 号），指出中国的家电必须加快技术升级，重点发展变频技术、制冷系统的优化技术和智能控制技术等。

③ 2010 年 10 月，国务院发布《加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，提出了根据战略性新兴产业的发展阶段和特点，要进一步明确发展的包括新一代信息产业在内的多项重点方向和主要任务，及相关政策措施。

④ 2010 年 12 月，中国家电协会发布《中国家用电器工业“十二五”发展规划的建议》，指出在产品方面“十二五”时期将重点发展附加值高的高端家电产品；在技术方面，将加强对人机工程、传感技术、模糊控制等家电智能化技术的研究，跟踪物联网和智能电网技术的发展动向，对物联网家电和智能电网家电进行先行性研究和开发。

⑤ 2011 年 1 月，国务院发布了《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发（2011）4 号），进一步确认了软件产业和集成电路产业是国家战略性新兴产业，是国民经济和社会信息化的重要基础。

⑥ 2011 年 3 月，国家发展改革委发布《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（于 2013 年 2 月由国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》修正）将集成电路装备制造、软件开发生产相关产业列为鼓励类产业。

⑦ 2012 年 1 月，科学技术部发布《高新技术产业化及其环境建设“十二五”专项规划》，提出加快培育战略性新兴产业，并提出实施 19 项科技重点专项，推进重点领域的产业化发展。

⑧ 2012 年 5 月，国家税务总局办公厅发布了《关于软件和集成电路企业认定管理有关问题的公告》（国家税务局公告 2012 年第 19 号），进一步促进软件和集成电路企业的发展。

⑨ 2015 年 5 月，国务院印发《中国制造 2025》，部署全面推进实施制造强国战略，明确指出加快发展智能产品，推动智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化。

2、行业发展概况

智能控制器行业是技术密集型和知识密集型相结合的产业。智能控制器是指在仪器、设备、装置、系统中为实现电子控制而设计的计算机控制单元，它一般是以单片微型计算机（MCU）芯片或数字信号处理器（DSP）芯片为核心，依据不同功能要求辅以外围模拟及数字电子线路，并置入相应的计算机软件程序，

经电子加工工艺制造而形成的核心控制部件。智能控制器并非以终端产品的形态独立工作，而是作为核心和关键部件内置于仪器、设备、装置或系统中，能够按照操作者预先或实时设定的控制目标，自动收集相关信息，通过智能推理和决策，控制相关执行机构驱使被控对象达到期望的控制目标，在仪器、设备、装置或者系统中发挥着“大脑”的作用。

智能控制产品的核心功能是提高设备的效率、精度和智能化。随着各种设备日益朝数字化、功能集成和智能化方向发展，智能控制产品的渗透性进一步增强，广泛应用于家用电器、工业设备及电动工具、智能建筑与安防、汽车电子等领域，是部分新兴产业快速发展的牵引力，也是某些传统产业升级换代的重要驱动因素，市场前景广阔。

（1）全球智能控制器市场情况

随着电子信息技术的发展，相关领域对智能控制的需求不断增长，智能控制器行业近年来保持良好的增长势头。2013 年全球智能控制器市场空间破万亿美元，达到 10,711 亿美元；2014 年全球智能控制器市场规模达到 11,800 亿美元。从地域分布上看，亚洲、欧洲和北美市场是智能控制产品的主要市场，市场规模占全球智能控制器市场的 90%左右；其中亚洲作为电子产品最主要的生产基地，市场规模占全球的 44.6%，且近几年随着全球电器制造基地向中国市场转移，市场占比呈现走高趋势；北美和欧洲作为全球智能控制器重要的需求市场，市场份额占比达到 45.2%。从应用领域上看，汽车电子、家用电器和工业设备是最主要的应用场所，三者合计占有 50%左右的市场份额，其中汽车电子智能控制产品市场占比约为 20.00%左右，家用电器智能控制器占比约为 15.30%。

（2）我国智能控制器行业发展情况

我国智能控制行业起步较晚，正处于成长阶段，行业集中度较低。随着全球产业转移的影响与跨国公司产业链整合趋势的变化，我国凭借广阔的消费市场、庞大的人力资源以及完善的产业配套体系，正在向智能控制器国际制造基地发展，除了在较为成熟的家电领域稳定增长外，在电动工具、智能电源灯领域也表现出强劲的发展潜力。2014 年，我国智能控制器行业市场规模达到 9,500 亿元，同比增长 14.16%。我国智能化目前正处在发展初期阶段，智能化程度有待提升，智能控制器作为智能产品的核心器件未来发展前景广阔；2015 年我国智能控制

器行业市场规模突破万亿元；到 2020 年，市场规模预计将达到 1.55 万亿元。

3、行业竞争状况

（1）市场竞争格局

由于智能控制器各个不同应用领域的产业发展成熟度不均衡，对应各领域的智能控制器细分市场竞争状况也有较大差异。对于家用电器智能控制器市场而言，由于家电产业本身较早进入成熟稳定期，作为家电核心部件的智能控制器全球市场竞争也相对较早成熟，在全球范围内，若干类别的竞争主力分成了明确的阵营，相互之间的竞争优劣势此消彼长动态调整，形成了清晰并稳步变革的市场竞争格局。

对于收入占比最高的家电产品智能控制器行业，行业主要竞争主体包括：

① 欧美等发达国家的规模较大的专业智能控制器公司。该类企业涉足控制器领域较早，规模较大，设备、资金、管理等综合实力较强，具有较强的研发与设计能力；但同时制造与设计成本往往较高、对低成本国家的供应链整合能力相对较弱。代表企业如德国代傲公司（Diehl AKO Stiftung&Co.KG）、英国英维斯集团（Invensys plc.）等。

② 全球化的电子制造服务企业。其主要业务是电子板卡的装配制造，包括手机、电脑主板、消费类电子产品、网络产品等种类繁多的电子产品的加工、代工制造服务。该类企业的竞争优势是制造规模庞大、设备投入水平高、全球化运营、产品成本较上述专业化或综合性公司略低。但绝大多数企业可能没有研发和设计能力、对智能控制器这一特定类别产品的制造工艺专业化往往不足、市场反应速度一般相对较慢、大部分企业不能提供从设计到制造的长链条产品服务。代表企业为伟创力（Flextronics）、金宝通（Computime）等。

③ 中国本土的专业智能控制器公司。随着智能控制器作为一个独立的产业类别得到快速发展、智能控制器的市场需求日益旺盛，以及中国本土企业经营管理水平的快速提高，这类企业近年得到了快速发展壮大，并在国际市场竞争中崭露头角。该类企业的竞争优势是有专业化的开发设计能力、实验测试能力和基于专业产品经验的工艺制造能力，并因地缘因素可以充分整合中国的综合电子供应链优势，市场反应速度快，从而形成了较强的综合竞争优势，尤其是成本竞争优势；但也存在企业规模较小、设备水平不高、资金实力不够雄厚的不足。代表企

业包括拓邦股份、和而泰、英唐智控、和晶科技、朗科智能、海康科技等。

（2）标的公司主要竞争对手

①深圳拓邦股份有限公司：成立于 1996 年 2 月，注册资本 45,228.00 万元，2007 年 6 月在深圳证券交易所挂牌上市（002139.SZ），主营业务包括智能控制器业务和新能源业务，2015 年实现营业收入 14.46 亿元、归属于母公司股东的净利润 8,062.94 万元。

②深圳和而泰智能控制股份有限公司：成立于 2000 年 1 月，注册资本 33,218.20 万元，2010 年 5 月在深圳证券交易所挂牌上市（002402.SZ），主营业务包括智能控制器、新一代互联网大数据运营服务平台，2015 年实现营业收入 11.11 亿元、归属于母公司股东的净利润 7,494.66 万元。

③深圳市英唐智能控制股份有限公司：成立于 2001 年 7 月，注册资本 106,952.64 万元，2010 年 10 月在深圳证券交易所挂牌上市（300131.SZ），主要产品包括智能控制器、物联网产品、电子元器件分销等，2015 年实现营业收入 17.71 亿元、归属于母公司股东的净利润 3,761.56 万元。

④无锡和晶科技股份有限公司：成立于 1998 年 8 月，注册资本 16,033.64 万元，2011 年 12 月在深圳证券交易所挂牌上市（300279.SZ），主要从事智能控制器、系统集成业务，2015 年实现营业收入 7.87 亿元、归属于母公司股东的净利润 2,402.90 万元。

⑤深圳市朗科智能电气股份有限公司：成立于 2001 年 11 月，注册资本 6,000 万元，2016 年 9 月在深圳证券交易所挂牌上市（300543.SZ），主要产品包括电器智能控制器、智能电源及控制器，2015 年实现营业收入 7.14 亿元、归属于母公司股东的净利润 6,272.05 万元。

4、行业上下游关系

（1）上游行业的发展状况及对本行业的影响

智能控制行业的上游原材料主要是芯片、半导体器件、变压器、显示器件、继电器等电子元器件。作为本行业的上游行业，电子元器件行业在我国尤其是长三角、珠三角地区发展迅猛，生产厂商众多，家电智能控制行业在选择供货商时选择余地很大，且采购价格平稳，并有小幅下降的趋势。与此同时，智能控制企业一般可以通过签订中长期的供货协议，获得更优惠的价格，上游成本一般变化

不大，不会对智能控制行业毛利水平形成影响。

（2）下游行业的发展状况及对本行业的影响

智能控制器应用广泛，主要下游行业包括家用电器、汽车电子、电动工具及工业设备、智能建筑与家居、健康与护理产品等。近年来，随着居民生活水平的不断提高、技术水平的持续进步，下游行业保持了较快的发展态势，智能化水平不断提高，对智能控制器行业的发展创造了有利的发展条件，市场容量不断扩大。家用电器行业是智能控制器的主要下游行业，近年来随着竞争加剧，行业集中度不断提高，对于家电智能控制器而言，一方面下游客户不断集中，与此同时整机厂商对智能控制器采购集中度势必提高，这使得家电整机厂商和智能控制器生产企业形成更紧密的合作关系，有助于具有技术品质优势和核心客户的领先智能控制器企业的长远发展。

5、行业技术水平及特点

智能控制器的高科技特征不仅仅体现在其理论基础与工作原理之上，其设计、硬件物理实现、软件算法实现、测试验证、生产工艺都具有清晰的高科技特征。主要体现在以下几个方面：

（1）技术的综合性：智能控制器是技术集成产品，技术领域涉及自动控制技术、微电子技术、电力电子技术、模式识别与信息处理技术、信息传感技术、软件技术、通讯技术、电磁兼容技术、电子加工工艺技术等广阔的范畴，是上述技术的综合运用。

（2）基础研究与应用研究并重：智能控制器所采用的各种技术所在的领域都处于快速的发展变化之中，但各领域本身的发展有一定的不平衡性，一些技术领域的基础技术理论在快速发展，另一些技术领域可能理论已经较为成熟，处于应用拓展之中，其中既包括传统学科也包括新兴交叉学科，因此智能控制器技术的研究与实践者必须基础研究与应用研究并重。

（3）技术外延丰富：智能控制器的设计既有硬件技术又有软件技术，软件技术当中又包括算法技术和编程技术。产品研究与设计当中要考虑的因素既有产品功能、性能、结构本身的要求，又有环保、节能、电磁兼容等一系列社会责任要求，因此技术外延极为丰富。

（4）各类终端产品的核心技术：智能控制器往往是各种终端产品中最关键

的部件，相比之下技术复杂、零组件多、工艺先进、对整机性能的影响高，其先进性与可靠性往往成为终端产品技术水平的标志和质量水平的标志，对终端产品的品质影响甚大，是各类终端产品的“神经中枢”和“大脑”，因此智能控制器对应的技术是各终端产品的核心技术和关键技术。

（5）应用领域广泛：电子智能控制技术应用于各种家用设备、工业控制设备、电力自动化装置、汽车电子等极为广泛的领域，是部分新兴产业快速发展的牵引力，也是某些传统产业升级换代的重要驱动因素。

（6）技术发展趋势：节能降耗、网络化、信息化、触摸式控制、远程控制、分布式、交互式等技术是智能控制器重要的发展方向。

6、行业进入壁垒

（1）技术壁垒

智能控制器涉及的技术门类较多、技术含量较高，要求专业生产厂商必须具备较高的技术和管理水平。同时，下游电子产品更新换代较快，智能控制器生产企业必须长期不断提高研发能力、设计能力、中试能力、工艺技术能力、测试与质量管理控制能力，对新进入者形成了较高的技术壁垒。

（2）下游客户认证壁垒

智能控制器行业下游客户往往具有自己的技术标准，其对各零部件供应商也有着不同的认证标准体系。因此智能控制器生产企业除了应符合本行业通用的技术标准之外，通过客户的供应认证是进入该市场的关键。下游客户认证涉及供应商的研发能力、管理体系、技术水平、生产能力、物流保证等多个方面，整个认证过程需要较长的时间，才能成为客户的合格供应商。这一严格而细致的认证过程对新进入本行业的企业形成了较强的资质壁垒。同时，智能控制企业在通过客户供应商资质认证后，会与客户形成相对稳定的战略伙伴关系，客户不会轻易更换供应商，新进入者要获得客户的信任与认同需要较长时间。

（3）资金壁垒

智能控制器行业是资本密集型的行业，初期投入较大。从生产设备到检测设备，从原材料的采购到库存的储备都需要大量资金投入；较高的前期开发费用和技术积累将进一步增加企业的资金投入。对于新的企业来说，高额的资金将构成一定的障碍。

（4）人才壁垒

由于电子智能控制技术门类的多样性，同时具备一定的技术壁垒，对产品开发、设计和管理人员的专业素质要求较高，专业人才的缺乏也成为目前制约中国智能控制行业发展的瓶颈之一。相对于现有的业内企业，新进企业人才的吸收和积累更加困难。

7、影响行业发展的主要因素

（1）影响行业发展的有利因素

① 政策支持：电子智能控制器行业是国家鼓励发展的高科技产业，国家和各地方政府出台一系列产业政策予以大力扶持。

② 国际制造分工转移：中国已经成为全球的制造中心尤其是电子制造中心，并进而成为全球的研发中心，带动了本土智能控制器企业的发展。与此同时，随着国内企业制造技术水平的提升，国际品牌厂商已越来越多地采购来自国内智能控制产品，以进一步提升其在全球市场的产品竞争力。全球专业化的分工体系逐步建立，有利于中国企业在更多领域和更高层次参与全球制造行业的发展与竞争，为我国智能控制器企业提供了良好的市场机遇。

③ 市场稳定增长：从全球范围来看，智能控制器行业的下游企业主要是家电、汽车等相对稳定、成熟的行业，这些市场保持着稳定增长的势头。智能控制器广泛应用于生产领域和居民日常生活，是典型的量大面广的产品，在世界经济逐步向好的背景下，新增购买需求和换购需求将促使该类产品的销售持续增长。

④ 技术进步：智能控制器是典型的技术集成产品，与其相关的各技术领域均处于快速发展变革时期，基础技术研究方兴未艾，应用技术研究日渐深入普及，技术的发展有力地推动了产业的发展和产品的更新换代。

⑤ 电子产业集群化推动：经过改革开放后 30 年的快速发展，我国电子产业已经成为全球最发达的产业集群，产业链条全球最为完整，产业配套能力全球最为丰富，产业制造能力全球最为发达，作为本土的智能控制器专业企业，处于全球最具竞争力的电子产业集群地，充分拥有配套、成本、物流的综合优势。

（2）影响行业发展的不利因素

① 下游行业的影响

智能控制器并非最终产品，主要为下游厂商产品配套。下游行业的技术水平、

发展状况和成熟程度将直接影响到智能控制行业的发展前景。此外，下游厂商企业规模往往较大，作为供货方的智能控制企业一般规模较小，在双方合作过程中，处于相对弱势地位。

② 产品的非标准化

智能控制器应用领域广泛，同一产品的不同型号需求各不相同，一般需要智能控制器企业专门开发的定制产品，针对同样的功能、性能要求，其设计实现方案千差外别，产品周期较短，较难实现规格型号的标准化和统一化。

8、行业未来发展趋势

（1）专业化分工趋势更加明显

国际知名家电、电动工具企业如松下、施耐德等主要走品牌运作路线、技术研发路线和销售渠道路线，注重专业化分工，将智能控制器等配件交由专业厂商生产，目前这种趋势已经扩展到国内大型品牌厂商。因此，未来的专业化分工将给以公司为代表的国内专业智能控制器生产厂商带来良好的市场机遇。

（2）产品渗透率不断提升

智能控制器的核心功能是提高设备的效率、精度和智能化。随着各种用电设备日益朝数字化、功能集成和智能化方向发展，智能控制器的渗透性进一步增强，应用领域日趋广泛。近几年智能控制器在家电领域使用的比例越来越高；同时，在健康与护理产品、电动工具和汽车电子等领域的应用率也不断提升，工业控制和医疗器械等新的应用领域也不断得到开发。

（3）技术含量和附加值不断提升

随着技术进步和人们对生活品质要求的不断提高，家电产品、工业设备正在经历由机械化时代向电子化时代转变的过程，并且未来最终将过渡到智能化时代，这两个过程转变都将对智能控制行业产生如下两个方面的积极影响：一方面是如上述分析的将提升智能控制器在下游应用领域的渗透率；另一方面是下游家电等产品对智能控制器的要求将越来越高，智能控制器能实现的功能越来越强大，产品的技术含量和附加值都将不断提升。因此，除了渗透率提升带来的积极影响，单位产品价值的提升也将有力的促进行业市场容量的增长。

（三）物联网行业基本情况

1、主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门和行业监管体制

工信部是我国物联网行业的主管部门。工信部会同国家其他有关部门制定相关的产业政策和行业发展战略，指导整个行业的协同有序发展。

物联网行业相关的行业组织主要包括中国通信工业协会物联网行业分会、中国软件行业协会、中国安全防范产品行业协会、中国智能交通协会等。这些协会主要为物联网行业的企业发展提供咨询指导、信息交流、行业研讨、产品推广等各项服务，促进行业与企业的良性持续发展。

（2）行业主要法律法规和监管政策

物联网对促进国民经济增长、优化经济结构以及带动自主创新具有重要的战略意义，近年来我国相继出台了多项行业法律法规及产业政策予以大力支持，主要包括：

① 2010 年 10 月，国务院公布《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32 号），共规划了七大战略性新兴产业，其中将促进物联网的研发和示范应用列入信息技术类战略性新兴产业的发展方向之一。

② 2011 年 4 月，财政部与工信部出台《物联网发展专项资金管理暂行办法》（财企[2011]64 号），由中央财政预算安排资金，用于支持物联网的研发、应用及服务等所需，对符合条件的物联网企业实行专项补助或贷款贴息的资金支持方式。

③ 2012 年 2 月，工信部发布《物联网“十二五”发展规划》，确立了核心技术研发、关键标准研究制定、产业链完善、重大应用示范和推广相结合的发展目标，包括重点开展感知、传输与处理技术等关键技术的研发；积极推进物联网产业链各重要环节的发展；着力培育骨干企业；积极开展重点领域、重点行业的应用示范，规划确立了九大物联网应用领域，包括智能工业、智能交通、智能电网、智能安防等。

④ 2011 年 3 月，国家发改委修订《产业结构调整指导目录（2011 年度）》（发展改革委令 2011 第 9 号），其中鼓励类第二十八项包括信息产业之物联网（传感网）、智能网等新业务网设备制造与建设。

⑤ 2011 年 6 月，国家发改委、科学技术部、商务部与国家知识产权局联合发布《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》（2011 年第 10 号），列入优先发展的物联网相关领域包括：物联网关键设备，与物联网有关的分布式感知、拓扑控制、信息资源调度、协同计算等关键设备和产品，物联网应用平台，基于物联网技术等的智能城市管理、智能环保、智能交通等信息服务解决方案及服务平台。

⑥ 2012 年 5 月，国家发改委发出《关于组织实施 2012 年物联网技术研发及产业化专项的通知》（发改办高技[2012]1203 号），对我国物联网领域需突破的重点技术、重要发展领域的产业化建设做出规划，对符合要求的产业化项目提供资金支持。物联网产业研发重点支持的技术中包括网络传输设备和信息处理产品，包括无线传感网设备、基于 TD-SCDMA 技术的通信模块、海量信息分析与处理、智能视频图像处理等。

⑦ 2012 年 7 月，国务院发布《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2012]28 号），其中对新一代信息技术产业的发展规划包括加快新一代信息网络技术开发和自主标准的推广应用，支持适应物联网、云计算和下一代网络架构的信息产品的研制和应用，带动新型网络设备、智能终端产业和新兴信息服务及其商业模式的创新发展等。

⑧ 2013 年 2 月，国务院公布《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》（国发[2013]7 号），提出实现物联网在社会各领域广泛应用的总体目标，并提出近期目标为到 2015 年实现物联网在社会经济重要领域的规模示范应用，突破一批核心技术，初步形成物联网产业体系。为配合目标的实施，指导意见提出加强财税支持，完善投融资政策等配套措施。

⑨ 2013 年 9 月，由国家发改委、工信部等 14 部委联合发出《物联网发展专项行动计划》，从标准制定、技术研发、应用推广、商业模式、安全保障等方面制定了 10 个物联网发展专项行动计划。

⑩ 2014 年 6 月，工信部发布了《工信部 2014 年物联网工作要点》，部署物联网工作几大要点，加大对物联网产业的扶持力度，为物联网发展提供指引。

⑪ 2015 年 7 月 4 日，国务院发布《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》（国发〔2015〕40 号），该意见明确指出要加快推进物联网技术在智能制

造、现代农业、智慧能源、高效物流、便捷交通、绿色生态等领域的应用；加强物联网网络架构研究，组织开展国家物联网重大应用示范，鼓励具备条件的企业建设跨行业物联网运营和支撑平台。

⑫ 2016 年 3 月，《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》颁布，该规划要求“十三五”期间着力构建量子通信和泛在安全物联网；积极推进云计算和物联网发展，推进物联网感知设施规划布局，发展物联网开环应用；加强现代信息基础设施建设，推进大数据和物联网发展，建设智慧城市。

2、行业发展概况

物联网，即 Internet of things（IoT），是通过射频识别（RFID）、红外感应器、导航定位系统、激光扫描器等传感设备，按某种协议把物品与互联网连接，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理。物联网是新一代信息技术重要组成部分，也是信息化时代的重要发展阶段。物联网将具有自我标识、感知和智能的物理实体基于通信技术有效连接在一起，使得政府管理、生产制造、社会管理，以及个人生活实现互联互通，被称为继计算机、互联网之后，世界信息产业的第三次浪潮。

2009 年美国、欧盟、中国等纷纷提出物联网发展政策到如今，物联网经历了高速发展的阶段。传统企业和 IT 巨头纷纷布局物联网，物联网在制造业、零售业、服务业、公共事业等多个领域加速渗透，物联网正处于大规模爆发式增长的前夜。物联网在行业领域的应用逐步广泛深入，M2M（机器与机器通信）、车联网、智能电网是近两年全球发展较快的重点应用领域。

我国物联网行业不断向纵深发展，与互联网+、大数据、云计算等行业和技术的融合更为紧密，设备制造业与物联网、互联网融合，创新产品和服务新模式的现象层出不穷；物联网产业体系日益完善，产业链各环节日渐成熟。在良好的产业政策驱动下，整体市场规模不断扩大。

（1）物联网市场空间万亿

根据 IDC 统计数据，2015 年全球物联网市场规模为 6,986 亿美元，到 2020 年市场规模将达到 1.7 万亿美元，复合增速达到 20%。根据工信部数据，2014 年中国物联网产业规模达到了 6,000 亿元，2015 年中国物联网整体市场规模为 7,500 亿元，年复合增长率超过 30%。据前瞻产业研究所预计，未来几年我国物

联网行业仍将持续快速发展，到 2018 年，物联网行业市场规模将超过 1.5 万亿元，到 2020 年，中国物联网的整体规模将超过 1.8 万亿元。物联网作为新兴应用，在万物互联的大趋势下，市场规模将进一步扩大，随着行业标准完善、技术不断进步、国家政策扶持，中国的物联网产业将延续良好的发展势头，为经济持续稳定增长提供新的动力，移动互联向万物互联的扩展浪潮，将使我国创造出相比于互联网更大的市场空间和产业机遇。

（2）物联网连接设备数量快速增长

移动互联网实现人的连接，而物联网将实现人与物、物与物的交互，可广泛应用于智能制造、智能农业、智能电网、智能交通、智能物流、智能医疗、智能家居等领域，以连接海量智能终端为特征。2015 年全球移动终端接入数达 79 亿台，渗透率超过 100%。2015 年全球物联网设备数为 64 亿个，Gartner 预测到 2020 年将达 208 亿个，复合增速 34%。BI Intelligence 预计到 2018 年物联网设备数量将超过 PC、平板电脑与智能手机存量的总和。其中，消费型可穿戴设备将独领风骚，用于运动健身、休闲娱乐、智能开关、医疗健康、远程控制、身份认证，眼镜、跑鞋、手表、手环、戒指等不同形态的可穿戴设备渗透人们的生活，带来更多的便利。

（3）RFID 产业前景广阔

物联网包括感知层、网络层和应用层三大层面，RFID 行业处于物联网生态系统的感知层。RFID（射频识别）技术是一项利用射频信号通过空间耦合（交变磁场或电磁场）实现无接触信息传递并通过所传递的信息达到识别目的的技术，是物联网基础性技术。在身份识别、物品防伪、资产管理、物流管理、设备监测、安全防护、交通管理、金融支付等领域得到广泛应用。受物联网高速发展的拉动，RFID 行业整体保持稳定增长。根据 IDTechEx 调查研究，2015 年全球 RFID 市场规模可达 95.6 亿美元（2014 年为 87.3 亿美元）。

近年来，我国 RFID 产业得到快速发展，应用领域越来越广泛。国际物联网贸易与应用促进协会发布的研究报告显示，2014 年我国 RFID 行业市场规模为 311 亿元，较 2013 年增长 30%，预计 2018 年将达到 878 亿元。超高频 RFID 产品由于具有能一次性读取多个标签、识别距离远、传送数据速度快，可靠性高和寿命长、耐受户外恶劣环境等优势，正在得到越来越广泛的应用，近年来增长速

度明显快于其它频段的产品，应用领域已逐步拓展到现代物流、电子商务、交通管理、电子政务以及军事管理等国民经济的各个领域。

3、行业竞争状况

标的公司物联网业务主要为提供超高频 RFID 系列产品及解决方案。目前我国 RFID 产品生产厂家约 200 多家，从整体市场情况来看，市场竞争较为激烈，行业集中度也较低。目前国内 RFID 领域具备较强竞争实力的企业包括远望谷、东信和平、航天信息、达华智能等上市公司以及上海中卡智能卡有限公司、北京中安特科技有限公司等。RFID 应用领域广泛，各企业在不同领域开展竞争并取得竞争优势，如远望谷在铁路、图书及烟草领域占有较大市场份额，东信和平在电信、银行领域占有较大市场份额。

（2）标的公司主要竞争对手

由于 RFID 应有领域广泛，目前境内上市公司中尚无与标的公司物联网业务相同或相近的公司，以下列示了在 RFID 产业具有较强竞争优势的上市公司。

①深圳市远望谷信息技术股份有限公司：成立于 1999 年 12 月，注册资本 73,975.74 万元，2007 年 8 月在深圳证券交易所挂牌上市（002161.SZ），主营业务为 RFID 技术及系统解决方案的开发、RFID 系列产品的生产和销售，2015 年实现营业收入 5.07 亿元、归属于母公司股东净利润为 1,726.03 万元。

②东信和平科技股份有限公司：成立于 1998 年 10 月，注册资本 34,654.89 万元，2004 年 7 月在深圳证券交易所挂牌上市（002017.SZ），主营业务为生产和销售移动通信用智能卡、非接触式智能卡及配套应用系统等，2015 年实现营业收入 14.39 亿元、归属于母公司股东净利润为 6,431.77 万元。

③航天信息股份有限公司：成立于 2000 年 11 月，注册资本 184,681.00 万元，2003 年 7 月在上海证券交易所挂牌上市（600271.SH），主营业务包括金税及企业市场业务、金融电子支付及服务业务、物联网技术及应用业务等三大产业板块，其中物联网技术及应用业务包括智能 IC 卡、RFID 电子标签及其读写终端、存储服务器等，2015 年实现营业收入 223.83 亿元、归属于母公司股东净利润为 15.55 亿元。

④中山达华智能科技股份有限公司：成立于 1993 年 8 月，注册资本 109,538.61 万元，2010 年 10 月在深圳证券交易所挂牌上市（002512.SZ），主营

业务包括物联网产业、OTT、创新型互联网金融三大核心业务体系，物联网产业主要为非接触 IC 卡、电子标签等各类 RFID 产品的研发、生产和销售，2015 年实现营业收入 13.44 亿元、归属于母公司股东净利润为 12,878.11 万元。

4、行业上下游关系

（1）上游行业的发展状况及对本行业的影响

RFID 行业的上游行业为电子元器件、半导体、新材料、模块封装等行业。上游行业基本属于竞争性行业，RFID 产品原材料供应充足，价格相对平稳，总体呈下降趋势；随着上游行业的不断发展，所需的大多数原材料及配件都可以从国内得到充足的供应，有利于 RFID 行业的发展。

（2）下游行业的发展状况及对本行业的影响

RFID 下游行业非常广泛，包括公共安全、交通、银行、电信、学校、医院、物流、防伪、生产与供应链管理、资产管理、动物管理、图书档案等多个行业。本行业与下游行业的发展密切相关，下游行业的需求状况和应用范围直接影响本行业的发展速度。随着下游行业不断提高对 RFID 产品功能的要求，使得本行业必须不断加大在技术研发、科技进步和降低成本方面的投入，以更好地满足下游客户的要求。

5、行业技术水平

按照工作频率的不同，RFID 产品分为低频（LF）、高频（HF）、超高频（UHF）和微波频段（MW）等。目前国际上 RFID 应用以 LF 和 HF 产品为主；UHF 标签开始规模生产，由于其具有可远距离识别和低成本的优势，有望在未来成为主流；MW 标签在部分国家已经得到应用。

随着 RFID 技术研究的不断深入，我国已掌握 HF 芯片的设计技术，并且实现了产业化，我国中高频 RFID 产品在安全、可靠性、数据处理方面接近国际水平，产品链正在逐步成熟；UHF 芯片已经完成开发，发布了自主超高频 RFID 标准，并顺利打入国际市场。但超高频的大规模应用在我国还处于起步阶段，目前从事 RFID 超高频核心技术开发、具有自主知识产权产品企业还不多，是中国 RFID 产业的薄弱环节。

6、行业进入壁垒

（1）技术壁垒

本行业涉及芯片设计和封装、无线射频、通信、电子工程、新材料、计算机软件开发等多学科集成，一般企业很难全面掌握本行业所涉及的技术。若依靠自身研究所开发则需要较长的时间的积累，并需要对核心技术的研发进行大规模的持续投入，因此本行业存在较高的技术壁垒。

（2）市场准入壁垒

由于 RFID 产品主要用于信息的采集，出于准确性、稳定性及保密性等方面的要求，客户的忠诚度很高，通常不会轻易更换供应商。因此，对于新进入者而言，RFID 产品具有较高的市场准入壁垒。

（3）信誉壁垒

一般而言，某个品牌 RFID 产品信息采集质量的准确性、稳定性、有效性、实用性成为客户选择产品的主要依据，客户一旦接受并使用某个品牌 RFID 产品后一般不会另行选择其他品牌产品，因此本行业存在一定的信誉壁垒。

（4）人才壁垒

本行业需要信息技术、通信技术和行业应用知识的相互融合，并且需要具有丰富的行业经验，对人才的素质要求较高，这些人才需要有业内长期的实践才能积累相应的经验和能力。

7、影响行业发展的主要因素

（1）影响行业发展的有利因素

①国家政策支持

政策环境是推动我国物联网以及 RFID 行业发展的最有利的因素之一。政府不仅提供了有利于行业发展的政策环境，还制定了具体的实施措施，来引导和促进行业的发展。

②技术进步

随着 RFID 技术的不断进步和发展，RFID 标签卡、读写器、系统集成软件、公共服务体系、标准化等方面都将取得新的进展。关键技术的不断进步使 RFID 产品的种类越来越丰富，RFID 技术的应用和衍生的增值服务也越来越广泛。与此同时，随着生产工艺技术的进步，RFID 产品的成本将会进一步的降低，有助于产品的推广应用。技术的不断进步将成为 RFID 行业发展的内部驱动力。

③应用领域和市场需求不断扩大

RFID 产品广泛应用于身份识别、物品防伪、资产管理、物流管理、设备监测、安全防护、交通管理、金融支付等各个领域。应用领域的拓展和延伸推动着 RFID 行业的不断发展。随着 RFID 技术在我国不同行业的成功应用，RFID 产品也将得到更加广泛的推广，其市场需求将会保持较快增长。

（2）影响行业发展的不利因素

①下游应用市场分散，标准尚待统一

目前，物联网及 RFID 在各下游行业的应用尚处于起步阶段，应用的细分领域较多，所涉及技术环节较多，且不同应用领域需求各异，再加上企业市场份额比较分散，导致目前物联网及 RFID 技术服务以个性化解决方案为主。与此同时，物联网行业目前还没有统一的行业通用标准，相关应用只局限在某些闭合环境中，这在一定程度上限制了行业的发展。

②高端人才缺乏

本行业的发展与我国信息化建设、互联网技术、通信技术、集成电路技术等密切相关。上述行业在我国的起步均晚于欧美等发达国家，国内技术发展和高端人才培养相对滞后，既精通信息化领域相关技术及软硬件开发，又了解不同客户业务流程、管理模式、需求特点的复合型高端人才非常缺乏，制约了企业研发设计能力的提升。

8、行业未来发展趋势

物联网行业不断向纵深发展，与互联网+、大数据、云计算等行业和技术的融合更为紧密，设备制造业与物联网、互联网融合，产品与服务创新的现象层出不穷；产业体系日益完善，产业链各环节日渐成熟；政府驱动项目发展迅速，整体市场规模不断扩大。物联网的广阔前景吸引了众多新进者，其中不乏 IT 行业巨头，在感知层、网络层和应用层三大层面的竞争日益激烈。在硬件厂商与互联网企业的共同推动下，我国物联网行业发展进入平台加速阶段。

在有利政策引导和行业自身充分发展的背景下，物联网行业极具广阔的发展前景，RFID 技术作为物联网感知层核心技术，受整体行业发展的拉动，具有广阔的应用空间和稳定的发展预期。

（四）主要产品及用途

海康科技的主营业务由智能控制器、物联网产品和智能设备三部分业务组成，各类业务的主要产品及用途情况如下：

1、智能控制器

智能控制器是设备、装置、系统中的控制单元，控制其完成特定的功能要求，在终端产品中扮演“神经中枢”及“大脑”的角色。海康科技智能控制器产品主要包括家用控制器和工业控制器两大类，其中家用控制器主要应用于马达、洗衣机、电饭煲、消毒柜等家用电器领域，工业控制器主要应用于温控器、医疗器械、门禁系统等领域。

海康科技主要智能控制器产品实例如下：

产品类别	产品名称	典型产品图示	下游产品图示
家用智能控制器	马达智能控制器		
	洗衣机智能控制器		
	电饭煲智能控制器		
	电子保温热水瓶智能控制器		
	电压力锅智能控制器		
	电子坐便盖遥控器		
	消毒柜智能控制器		

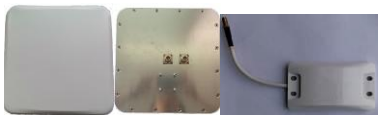
产品类别	产品名称	典型产品图示	下游产品图示
工业智能控制器	测量设备、过程控制设备智能控制器		
	医学仪器智能控制器		
	开门机智能控制器		
	电子锁智能控制器		

2、物联网产品

海康科技物联网产品主要包括 RFID 系列产品、MAC 采集终端、电梯物联网产品、工地物联网产品、无线传感网络、网传通信产品等；并在电梯监控、建筑、城市移动目标监管、资产管理等应用领域提供完整的解决方案。

海康科技主要物联网产品及用途如下：

产品系列	产品名称	典型产品图示例	主要用途（应用领域）
超高频 RFID 读写器系列	固定式阅读器		应用于服装盘存，智能仓储，智能交通等领域，及海关智能通关、城市车辆自动识别、智能停车场、高速公路不停车收费应用等集成系统
	发卡器		应用于标签数据初始化、数据查询及修改、标签功能测试等领域
	桌面式读写器		应用于出入门禁、生产线工位管理、产品防伪溯源检测等领域
	一体式阅读器		应用于物品盘点、智能仓储、超市防盗、园区门禁、智能交通及车库管理等领域

产品系列	产品名称	典型产品图示例	主要用途（应用领域）
	模块		使客户在短时间内根据项目需求开发出高性能桌面式或手持式读写设备，以实现解决方案的系统集成。用于服装盘存，智能仓储等领域，能够实现现代化的物流管理
超高频 RFID 天线产品系列	天线		为物流仓储、工业生产、人员管理、医疗设备、车辆监管、食品药品等众多行业提供定制产品解决方案
	UHF 天线分支器		天线配套使用，主要应用于仓储、图书等领域的快速盘点
超高频 RFID 手持机系列	智能手持终端		应用于银行、机场、线路巡检、资产管理等场合
	平板电脑		
有源 RFID 产品系列	有源标签		应用于停车场道闸、人员管理、智能仓储、园区门禁、智能交通等领域
	定向型读写器		
	有源手持机		应用于交通、稽查、线路巡检、资产管理等场合
	有源发卡器		应用于标签数据初始化、数据查询及修改、标签功能测试等领域
MAC 采集终端	通用终端		应用于广场、商业中心、十字路口、公交车站点、火车站、步行街、酒店、医院、商场、网吧等地带，对具有 WiFi 功能的手机及移动终端进行 MAC 地址及其他相关信息的采集
	车载终端		
	场所审计		
电梯物联网产品	信息发布终端		远程电梯状态监控、电梯异常报警、视音频通话、电梯困人检测、设备远程管理等

产品系列	产品名称	典型产品图示例	主要用途（应用领域）
	电梯运行安全网关	（语音版、视频版）	
	自动扶梯安全综合网关		远程扶梯状态监控、扶梯异常报警、视音频通话、远程指导救援、扶梯故障检测、设备远程管理等
工地物联网产品	塔机安全监控产品		实时监测塔机参数，实时信息显示、超限报警、超载控制、数据远程存储、区域防碰撞和 GPRS 远程监控
	升降机安全监控产品		主要应用在建筑工地的各种型号的施工升降机设备上，监控专职司机，也可应用于需要专人专岗的场合
无线传感网络	模块		用于各种短距离无线应用场合，具有体积小、功耗低、传输距离远、抗干扰能力强等优点
网传通信产品	车载 GPRS 终端		用于新能源汽车的车联网，能获取车辆电池状态、运行参数并实时上传到运营中心
	无线网桥		主要应用于户外的施工工地、园区、工厂、郊区农村等有线网络无法到达或者到达成本太高的地方的无线数据传输，重点应用领域为视频监控
	3G/4G 无线路由		实现从以太网、WLAN 到 3G/4G 网络的数据转发，为移动视频监控提供网络接入

海康科技主要物联网解决方案简介如下：

类别/领域	解决方案	简介
电梯监控	电梯运行安全物联系统	系统通过信息化的手段，为电梯资料建立“数字简历”，通过信息关联和交互，提高电梯故障救援效率，服务于电梯应急救援指挥平台（96333）所打造的信息化平台。系统在此基础上扩展了视频监控、语音对讲、多媒体发布等功能，包括：电梯基本信息管理、电梯应急救援处置、电梯实时监控、GIS 电子地图、电梯维保管理、多媒体发布系统、电梯统计分析、电梯移动应用 APP 等应用模块

类别/领域	解决方案	简介
	自动扶梯运行安全物联系统	系统是集自动扶梯的信息自动汇总、故障自动报警、满载自动预警、故障状态分析、应急救援处理、维保计划安排、远程视频监控、远程语音对讲等方面的综合物联监控系统。该系统通过有线网络及无线 WIFI 网络，可以不受地理环境的限制，实现对分散各点的扶梯运行状态进行集中式监控管理
建筑领域	数字质安监系统	系统是建立在信息技术基础上，以系统化的管理思想、以工程为核心的综合管理系统，全程跟踪记录整个工程的基本资料、人员分配、执法记录等，最后输出各种需求报表，主要用于工程项目监督管理、网上申报审批、办公自动化、公众服务、综合查询和统计、公文流转、电子地图等
	移动执法系统	系统是建设工程安全质量物联网管理应用平台的一个重要组成部分，通过系统的使用提供现场监督人员更多的信息数据支撑作用，提高了监督人员的现场监督执法效率，提升了建设工程执法监督管理水平
	塔吊远程监控平台	该平台是基于传感器技术、嵌入式技术、数据采集技术、数据处理技术、无线传感网络与远程通信技术相融合的系统平台，通过前端监控装置和平台无缝融合，实现了开放式的实时塔吊作业监控。同时，通过远程高速无线数据传输，将塔吊运行工况安全数据和报警信息实时发送到远程 GIS 可视化监控平台，并能在报警时自动触发手机短信向相关人员告知，实现实时动态远程监控、远程报警和远程告知
	施工升降机监控平台	该平台综合运用传感器技术、嵌入式技术、数据采集技术、数据处理技术、无线传感网络、远程通信技术、人脸识别技术和 RFID 标签技术，通过前端监控装置和平台无缝融合，实现了开放式的实时施工升降机作业监控。同时，通过远程高速无线数据传输，将施工升降机运行工况安全数据和报警信息实时发送到远程监控平台，并能在报警时自动触发手机短信向相关人员告知，实现实时动态远程监控、远程报警和远程告知
RFID 城市移动目标监管类	电动自行车防盗备案报警系统	借助 RFID 技术实现防盗车牌的跟踪，实现电动车防盗。系统包含电动车基本信息管理、布控管理、电子地图、轨迹查询、研判分析、视频联动、统计分析、移动应用 APP 等应用模块
RFID 资产管理类	仓储管理系统	RFID 仓储物流管理系统对企业物流货品进行智能化、信息化管理，实现批量自动记录货品出入库信息、智能仓库盘点、记录及发布货品的状态信息、输出车辆状态报表等功能
	图书馆管理系统	采用 RFID 技术来识别、追踪、和保护图书馆的所有资料，可以实现图书自助借阅、还书、顺架、查找、盘点等功能
	档案定位管理系统	系统依托于 RFID 标签技术，实现档案的入馆、定位、借阅、防盗管理、销毁管理等过程，提高管理工作的效率，同时通过增加防盗报警功能，提高档案借阅的安全性

类别/领域	解决方案	简介
	RFID 钱箱流转管理系统	通过对钱箱加载 RFID 电子标签，使其拥有唯一身份标识，为金库精细管理提供技术支持，使资源实时可查、可记录、可清点、可追溯。减少日常工作中对人的依赖性，降低人为失误，同时也方便金库与财务进行实时对帐。；亦可用于物资进出自动识读，减少入库、出库失误
RFID 人员管理类	远距离 RFID 家校通管理系统	方案结合了 RFID 技术、视频抓拍、高频、超高频双卡结合和手机短信(SMS)技术，为学校、家长及其他各类正规的学生课外活动场所提供了一套高科技信息管理系统，加强了学生安全管理，保证学生出入安全及管理学生校外活动，解决了家长、学校的信息及时沟通障碍
RFID 生产制造类	RFID 工位机管理系统	通过采用 RFID 技术，系统自动采集生产数据和设备状态数据，监控企业业务流程所有环节的实时数据，并结合各工序设备的工艺特点和工艺质量指标参数，进行各生产重要环节的工艺参数和设备运行参数等生产信息的在线监测和分析，帮助企业实现生产过程中半成品工序、成品工序的计量，仓储的出入库管理的自动化和信息化集成，供应链的自动实时跟踪，销售及售后服务反馈，让企业领导可实时掌握流程信息，并对企业业务进行监督管理。
终端特征采集类	TF3000 管理平台	对无线终端设备特征采集的综合管控平台，主要功能包括：基本信息管理、场所认证功能、关系分析、布控管理、电子地图、轨迹查询、研判分析、视频联动、统计分析等

3、智能设备

海康科技智能设备产品主要为 KVM 系列产品。KVM 是 Keyboard（键盘）、Video（显示器）和 Mouse（鼠标）三个单词的第一个字母，又称多电脑切换器，是网络中的管理设备，能够实现使用一套键盘、显示器、鼠标访问和控制多台计算机。海康科技 KVM 系列产品具体包括模拟切换器、数字切换器、延长器和智能电源箱等，主要应用于电信、金融、电力、政府、企业、军队、广电、交通等行业的机房智能化管理。

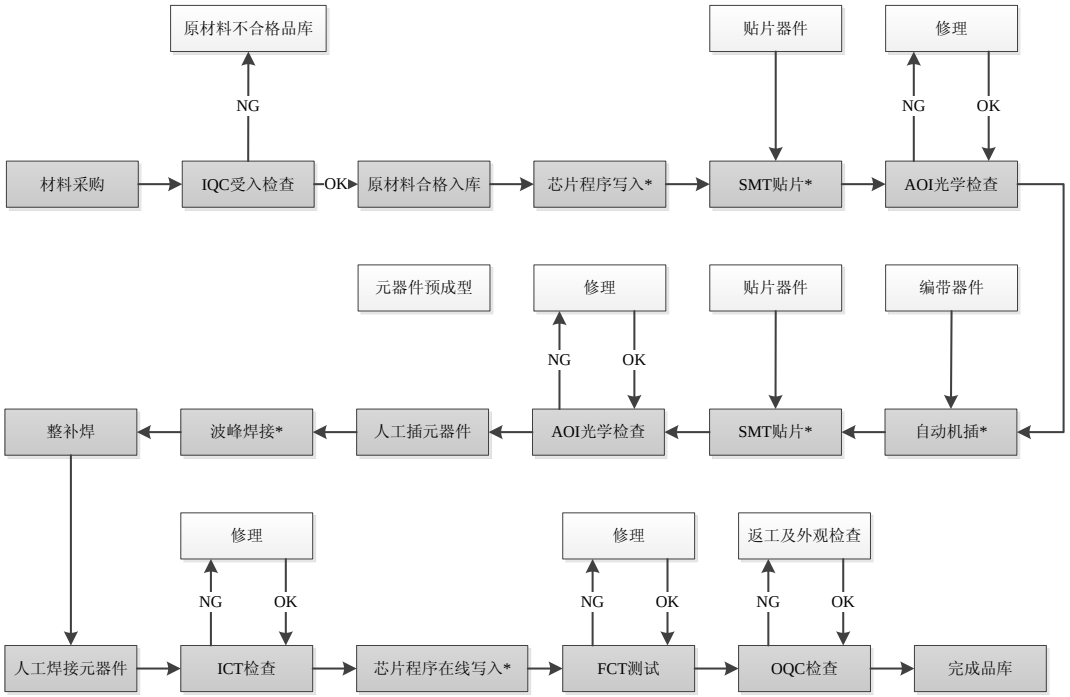
海康科技主要 KVM 产品及用途如下：

产品名称	典型产品图示	用途
模拟切换器		集成了多端口 KVM 切换功能的控制平台，通过一组设备（包含 LCD 显示器、键盘、鼠标）连接 8/16 台电脑并实现切换操作，实现对多台计算机的操作，节省占用空间
数字切换器		企业级 IPKVM 切换器，支持 1/2/4 个远程用户和 1 个本地用户，最大可支持 5 个用户同时访问操作 KVM 下连接的服务器；纯国产化芯片设计，图像速度优异，无泄密风险

产品名称	典型产品图示	用途
延长器		一种 KVM 主控端延长设备，可将鼠标、键盘和视频信号远距离传送的一种设备。可单独配套使用，延长服务器视频和鼠标键盘、USB 设备等的使用距离；也可配套海康 KVM 产品使用，允许用户通过该系列延长设备扩展控制距离
智能电源箱		为摄像机、卡口、路由器，城市 AP 等设备提供可靠稳定的可控电源和通信，同时可实时监测它们的运行状态，为系统运维中心提供城市网格化的管理模式，应用用于智慧城市、智能交通等领域里，

（五）主要产品工艺流程图

海康科技各类产品制造环节的核心是电子元器件组装生产。对于不同的产品，会根据产品不同的设计标准、质量要求及结构特点等对生产工艺进行调整，但工作流程图与生产线设置大体相同。海康科技主要产品工艺流程（其中*为关键工序）如下所示：



（六）主要经营模式

1、采购模式

海康科技原材料的采购由供应部负责，日常采购实行按需采购，并根据采购需求、采购周期等因素确定安全库存。海康科技的原材料采购首先以客户订单或需求计划为基础，供应部根据市场部提供的“每日下发订单汇总表”或客户的预

计计划、所需生产机型的 BOM（物料清单）表和元器件的 AVL 信息、成品数量、元器件库存数量、在途订单数量及未生产的计划数量等信息编制《采购计划表》，作为采购员下订单的依据，采购订单经采购部经理批准后下达。质控部 IQC 按照《产品的监视和测量程序》要求对采购材料和库存超期材料进行检验，经检验合格后入库。

2、生产模式

海康科技由生产部组织生产，采用“以销定产”的生产模式。市场部在每月 25 日之前获取和确定各产品的下月度需求预报，编制和输出“客户订单状况跟踪表”到生产部和供应部，作为评估生产能力以及制定采购计划的依据。市场部负责组织相关部门对客户订单进行评审，评审公司满足客户每日纳期计划的能力，评审后市场部输出调整后的各客户的“出货纳期表”到生产部和供应部。生产部负责按照“出货纳期表”制定各车间每日生产计划，并下达库房和各车间；仓库按照生产部下达的次日生产订单，按对应产品的料单配料；各车间计划员按生产部下达的次日生产订单安排人员到仓库领料。各车间计划员根据生产部编制的日订单，按产品工艺路线、后工序产品出货时间组织生产，完成车间各工序次日的生产订单安排，各工序按线头的当日生产订单内容开始生产，全工序结束后入完成品库。

3、销售模式

海康科技对于各类产品采用了不同的销售模式。其中，智能控制器产品采用直销的模式，向终端客户直接销售。KVM 产品主要采用经销模式，通过经销商进行销售，部分通过系统集成商或者直接向终端客户销售。物联网产品依照产品和客户类别采用不同模式，电梯运行安全物联系统等各类解决方案多采用直销模式；RFID 类产品主要通过系统集成商或者经销商模式销售。

（七）产能、产量及主营业务收入情况

1、报告期内的产能产量情况

海康科技各类产品的生产制造一般是在通用电子加工制造工艺基础上，根据不同的产品种类、产品使用地、产品标准要求以及运输环境的区别，辅以一些特定的加工工序来完成的。海康科技产品生产制造的首道主工序一般为器件的贴装或插装，通常包括 SMT、AI、手工插件几种不同的工艺形式。海康科技在产品

制造过程中，贴装与插装工序以 SMT 为基本工序，以手工插装与 AI 为后置辅助工序，因此 SMT 设备的产能及其利用率，决定了海康科技的整体产能。

单一 SMT 设备的产能一般用标准时间内的贴装器件数来描述。海康科技根据 SMT 设备的品牌、型号、每小时贴装器件数的标称值，再综合机器的数量、年工作时间（新增设备的工作时间从安装调试完成后开始计算）、设备的综合稼动率（考虑计划生产/停机时间、设备维护/维修时间、换线时间等因素），计算 SMT 设备的年度总产能，以对应的总器件数为描述指标。

海康科技的财务与业务系统以套为单位计量产品的产量与销量。由于海康科技产品种类较多，各产品功能、性能、结构、尺寸各异，因此每套产品中包含的 SMT 器件数量也各不相同。最近三年一期，海康科技每套产品选用的 SMT 器件数量年度平均分别为 72 个、75 个、90 个和 96 个。

2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，海康科技的产能、产出及产能利用率如下：

时间	SMT 产能（器件数）	SMT 产能（套数）	实际产出（SMT 器件数）	实际产出（SMT 套数）	产能利用率
2016 年 1-6 月	648,244,800	6,752,550	745,827,840	7,769,032	115.05%
2015 年度	1,067,472,000	11,860,800	1,190,160,810	13,224,009	111.49%
2014 年度	949,334,400	12,657,792	1,036,305,225	13,817,403	109.16%
2013 年度	949,334,400	13,185,200	1,009,161,000	14,016,125	106.30%

2、报告期内的销售情况

产品名称		2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
智能控制器	产量（套）	7,341,268	13,064,410	13,479,642	13,924,777
	销售量（套）	7,313,179	13,269,886	13,040,131	13,954,634
	产销率	99.62%	101.57%	96.74%	100.21%
物联网产品（注）	产量（套）	316,238	134,382	109,902	75,633
	销售量（套）	243,760	117,890	100,853	61,166
	产销率	77.08%	87.73%	91.77%	80.87%
智能设备	产量	11,526	25,217	22,163	15,715
	销售量（套）	10,316	27,367	20,243	14,628
	产销率	89.50%	108.53%	91.34%	93.08%

注：报告期内，海康科技物联网产品曾采用委托加工方式生产，产量包含委托加工的数量；此外，产销量统计口径均不包含标签类产品

3、报告期内的前五名客户

（1）2016 年 1-6 月

序号	公司名称	销售额（万元）	占营业收入的比例
1	松下电器（注 1）	20,009.40	68.10%
2	Eurotherm（注 2）	2,294.52	7.81%
3	中国电科下属企业（注 3）	1,753.87	5.97%
4	浙江史密斯医学仪器有限公司	698.73	2.38%
5	The Chamberlain Group, Inc.	666.65	2.27%
合计		**25,423.16**	**86.53%**

（2）2015 年

序号	公司名称	销售额（万元）	占销售总金额比例
1	松下电器	33,378.60	65.75%
2	Eurotherm	4,906.79	9.67%
3	中国电科下属企业	1,968.84	3.88%
4	The Chamberlain Group, Inc.	1,247.19	2.46%
5	泉州市荣瑞贸易有限公司	1,162.39	2.29%
合计		**42,663.81**	**84.05%**

（3）2014 年

序号	公司名称	销售额（万元）	占销售总金额比例
1	松下电器	28,135.85	66.77%
2	Eurotherm	4,577.27	10.86%
3	中国电科下属企业	1,507.89	3.58%
4	The Chamberlain Group, Inc.	819.58	1.95%
5	宁波安佳（注 4）	493.37	1.17%
合计		**35,533.96**	**84.33%**

（4）2013 年

序号	公司名称	销售额（万元）	占销售总金额比例
1	松下电器	25,141.90	68.78%
2	Eurotherm	4,901.01	13.41%
3	中国电科下属企业	891.44	2.44%
4	宁波安佳	809.51	2.21%
5	博西华电器（江苏）有限公司	558.93	1.53%
合计		**32,302.79**	**88.37%**

注：1、松下电器包括杭州松下马达有限公司、杭州松下家用电器有限公司、杭州松下厨房电器有限公司、松下电化住宅设备机器（杭州）有限公司、松下采购（中国）有限公司、松下电气机器（北京）有限公司、松下家电研究开发（杭州）有限公司

2、Eurotherm 包括 Eurotherm Limited、Eurotherm Srl、INVENSYS EUROTHERM SP Z.O.O、Eurotherm Automatiom SAS

3、中国电科下属企业包括杭州海康威视科技有限公司、杭州海康威视系统技术有限公司、中电海康、杭州海康威视数字技术股份有限公司、浙江海康安源环保科技有限公司、五十二所、杭州意博高科电器有限公司、杭州海康希牧智能科技有限公司、上海燃料电池汽车动力系统有限公司、中国电子科技集团公司电子科学研究院、汉军智能系统（上海）有限公司、富阳海康保泰安防技术服务有限公司、中国电子科技集团公司第二十二研究所天博信息系统工程有限公司、中电科技（南京）电子信息发展有限公司、中国电子科技集团公司第十五研究所、中国电子科技集团公司第四十九研究所、中国电子科技集团公司第十三研究所

4、宁波安佳包括宁波安佳卫厨电器有限公司、宁波安佳厨房系统有限公司

报告期内，海康科技前五大客户收入占比较高，其中松下电器相关企业占比最高，主要原因系家电行业智能控制器目前是海康科技的主导产品。家电行业经过多年的发展，由于技术壁垒、品牌效应等因素，家电行业集中度逐步提升，已形成寡头垄断格局；海康科技定位于高端产品和高端客户，目标客户数量有限，从而导致客户集中度较高；同时海康科技与多家松下电器相关企业独立开展业务，各松下电器相关企业互不影响。海康科技与主要客户形成了长期稳定的合作关系，报告期内海康科技前五大客户基本稳定。

未来海康科技将大力开拓物联网业务，并持续开拓智能控制器新客户。随着物联网业务的不断推进，海康科技来自物联网业务的收入占比将不断提升，同时随着智能控制器新客户的开拓，客户集中度将逐步降低。

（八）公司主要原材料、能源及其供应情况

1、原材料采购情况

海康科技原材料包括电子元器件、结构件及辅料等，其中电子元器件是最主要原材料，包括芯片、连接线、PCB 板、变压器、继电器、显示类原件等；结构件包括塑料壳、金属结构件等；辅料包括防潮剂、清洗剂、焊锡等。报告期内，海康科技原材料采购情况如下表：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
芯片	5,854.80	25.47%	10,806.01	31.38%	10,854.66	35.40%	9,143.98	35.07%
连接线	4,228.76	18.40%	5,404.16	15.69%	5,129.80	16.73%	4,216.07	16.17%
PCB 板	2,997.00	13.04%	4,684.71	13.60%	3,374.46	11.00%	2,977.32	11.42%
变压器	885.12	3.85%	650.48	1.89%	429.99	1.40%	469.30	1.80%
继电器	508.88	2.21%	569.26	1.65%	267.65	0.87%	318.69	1.22%
显示类原件	848.93	3.69%	1,089.40	3.16%	400.58	1.31%	613.72	2.35%
结构件	2,133.46	9.28%	2,884.34	8.38%	2,589.32	8.44%	1,854.80	7.11%
其它元器件	5,031.03	21.89%	7,514.25	21.82%	6,641.16	21.66%	5,543.86	21.26%
辅料	494.79	2.15%	833.83	2.42%	975.44	3.18%	933.95	3.58%
合计	**22,982.77**	**100.00%**	**34,436.44**	**100.00%**	**30,663.04**	**100.00%**	**26,071.69**	**100.00%**

2、主要供应商情况

（1）2016 年 1-6 月

序号	公司名称	采购额（万元）	占采购总金额比例
1	松下电器（注）	9,673.14	38.99%
2	杭州早川电线有限公司	1,766.78	7.12%
3	苏州市王氏电路板有限公司	1,209.88	4.88%
4	苏州市惠利华电子有限公司	794.59	3.20%
5	杭州阿斯丽电器有限公司	514.63	2.07%
合计		**13,959.02**	**56.27%**

（2）2015 年

序号	公司名称	采购额（万元）	占采购总金额比例
1	松下电器（注）	14,400.01	41.18%
2	杭州早川电线有限公司	2,781.31	7.95%
3	苏州市王氏电路板有限公司	2,016.84	5.77%
4	苏州市惠利华电子有限公司	1,644.57	4.70%
5	杭州阿斯丽电器有限公司	928.10	2.65%
合计		**21,770.83**	**62.25%**

（3）2014 年

序号	公司名称	采购额（万元）	占采购总金额比例
1	松下电器（注）	14,045.34	44.25%

序号	公司名称	采购额（万元）	占采购总金额比例
2	杭州早川电线有限公司	2,783.21	8.77%
3	苏州市王氏电路板有限公司	1,966.32	6.19%
4	杭州阿斯丽电器有限公司	1,464.89	4.61%
5	苏州市惠利华电子有限公司	1,144.60	3.61%
合计		**21,404.36**	**67.43%**

（4）2013 年

序号	公司名称	采购额（万元）	占采购总金额比例
1	松下电器（注）	10,728.08	40.46%
2	杭州早川电线有限公司	2,718.02	10.25%
3	苏州市王氏电路板有限公司	1,794.27	6.77%
4	杭州阿斯丽电器有限公司	1,295.09	4.88%
5	苏州市惠利华电子有限公司	959.95	3.62%
合计		**17,495.40**	**65.99%**

注：松下电器包括杭州松下马达有限公司、松下电子材料（苏州）有限公司、杭州松下厨房电器有限公司、松下电器机电（中国）有限公司、松下采购（中国）有限公司、杭州松下家用电器有限公司、松下电化住宅设备机器（杭州）有限公司、松下国际采购（上海）有限公司

报告期内，海康科技前五大供应商采购占比较高，其中松下电器相关企业占比最高，其他供应商采购占比相对较低；松下电器相关企业同时也是海康科技的第一大客户。海康科技向松下电器相关企业采购的原材料均为通用电子元器件，均可通过其它渠道进行采购；向松下电器采购的原因主要是基于成本和采购周期考虑，松下电器整体采购量大、成本低，并具备较强元器件生产能力，标的公司向松下采购的价格低于自行向代理商等渠道采购的价格，部分进口芯片的采购周期也较短。目前海康科技除向松下电器供货以外的其他产品，原材料全部为海康科技自行采购，海康科技的采购渠道并不依赖于松下电器。随着其他智能控制器客户的深入合作与开发新客户，以及大力开展物联网业务，预计未来标的公司向松下电器的采购占比将逐步下降。

3、主要原材料平均单价的变动趋势

海康科技主要原材料包括芯片、连接线、PCB 板、变压器、继电器、显示类原件等。上述原材料所属行业近年来技术成熟、市场稳定。

海康科技各种产品对所需各类原材料的规格、性能等要求不同，不同规格、性能的原材料的价格差异较大，总体上报告期内公司原材料的价格较平稳。由于上游行业供应充足，竞争激烈，从长期来看，价格呈逐步下降趋势。报告期内，海康科技主要原材料中典型型号的采购价格（不含税）变动情况如下表所示：

单位：元

类别	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
芯片 型号 A	2.29	2.29	2.31	2.31
芯片 型号 B	42.38	42.38	47.19	47.19
连接线 型号 A	1.37	1.37	1.37	1.37
连接线 型号 B	3.94	3.94	3.94	3.94
PCB 板 型号 A	3.82	3.82	3.83	3.83
PCB 板 型号 B	15.36	15.36	15.36	15.36
变压器 型号 A	2.22	2.22	2.22	2.22
变压器 型号 B	2.56	2.56	2.56	2.56
继电器 型号 A	4.75	4.75	5.17	5.17
继电器 型号 B	1.45	1.45	1.45	1.45

4、主要能源供应情况

海康科技生产过程中主要消耗的能源是工业用电。海康科技所处地区电力供应充足。2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月，海康科技电力成本分别为 288.16 万元、286.17 万元、290.14 万元和 143.42 万元，占营业成本的比重分别为 0.98%、0.85%、0.72%和 0.60%。

（九）环境保护与安全生产情况

1、环境保护情况

海康科技生产过程不存在高危险和重污染的情况。针对生产过程中的产生的影响环境的废气、废水、废料等，海康科技采取了有效的治理和预防措施，将对周边环境的影响程度降至最低。

（1）废气处理措施

废气主要来自生产过程中焊接烟气的排放，对于焊接烟气将其从专接管排放，排放时严格保证管道的密封性；生产工人每天检查废气排风系统的通畅情况，机修人员每月对废气排风系统的检修，并委托外部专业机构进行监测，确保废气排放符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》II 级标准要求。

（2）废水处理措施

废水主要来自生活污水和生产污水。生活污水主要包括生产办公时产生的生活污水，生产废水主要包括产品清洗、车间冲洗废水、压缩空气中分离出来的油水混合废水，经化粪池发酵、过滤、沉淀后全部集中后排入污水管道。对于生活和生产污水均要求符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》III 级最高允许排放量。行政安全部对污水治理情况不定期监督检查，每月对污水排放管道、化粪池、下水道、污水处理设施进行检修。

（3）固体废弃物的处理措施

海康科技的固体废弃物包括可回收类固体废弃物、不可回收固体废弃物和危险废弃物。生产现场设置生产用固体废弃物临时存放点，行政安全部负责设置各部门办公用固体废弃物临时存放点（主要是生活垃圾）。各部门对可回收、不可回收、危险类固体废弃物分别放置并做到标识明显；各类废弃物做到防雨、防晒，以避免二次污染。对于可回收类固体废弃物，由行政安全部统一出售；对废原料化学桶可回收类固体废弃物由相关对口单位回收综合利用；对不可回收类固体废弃物（非危险类），由行政安全部统一处理，及时将集中的废弃物运至固定废物堆放场交由物业管理部门处置；对不可回收的有毒有害类废物应由行政安全部统一收集、定点存放，待达到一定量后，委托具有资格的单位处理。

2010 年 10 月，海康科技通过 ISO14001:2004 环境管理体系认证。2013 年 10 月、2014 年 11 月和 2015 年 11 月，浙江多普监测科技有限公司对海康科技工业废水、工业废气和厂界噪声进行了监测，经检测，海康科技工业废水符合 GB 8978-1996 污水综合排放三级标准、工业废气符合 GB 16297-1996 大气污染物综合排放二级标准、厂界噪声符合 GB 12348-2008 工业企业厂界噪声排放 2 类标准。报告期内，海康科技未因环境保护事项受到行政处罚。

2、安全生产情况

海康科技主要工艺流程为电子元器件组装生产，主要包括包括贴片、插片、波峰焊接等环节，自动化程度较高，不存在高危险性生产环节。同时，海康科技已建立了完善的安全规章和安全操作规程，建立了严密、高效的安全生产体系和保障体系。2010 年 10 月，海康科技通过 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认

证；2014 年 10 月，海康科技取得了杭州市安全生产监督管理局颁发的安全生产标准化企业三级企业证书（AQBIIIJX（杭）201401116）。

根据杭州市滨江区安全生产监督管理局于 2016 年 9 月 9 日出具的证明，海康科技自 2013 年 1 月 1 日以来至今，未发生安全生产事故，未对其进行安全生产违法行为行政处罚。

（十）主要技术及研发情况

1、主要核心技术概况

海康科技的主要研发方向为电子信息技术下的智能控制技术和物联网技术，主要应用于智能控制器、物联网、智能设备三大类高新技术产品，拥有核心技术的知识产权。海康科技主要产品所应用的核心技术情况如下：

序号	技术名称	技术来源	所处阶段	技术先进程度
1	家电智能控制板控制技术	自主研发	形成产品	国内领先
2	嵌入式通用测试技术	自主研发	形成产品	国内先进
3	电梯运行安全物联指挥系统技术	自主研发	形成产品	国内领先
4	建筑工程结构安全施工实施监测技术	自主研发	形成产品	国内先进
5	RFID接收电路载波消除电路以及读写器电路技术	自主研发	形成产品	国内领先
6	一种用于IPKVM系统的鼠标光标同步技术	自主研发	形成产品	国内领先

（1）家电智能控制板控制技术

以单片机为核心，以各类传感技术为信号来源，控制各类执行部件自动智能完成相应功能，应用于自动化和智能化相关领域。

技术特点：设计产品的高可靠性，产品的节能性，设计产品的人性化等。

（2）嵌入式通用测试技术

研制顶针针床把金属顶针顶到被测控制板的电子元器件的引脚上，研制测试箱模拟各种状态输入，由电脑自动对控制板的每个功能模块和关键电子元器件的参数进行检测并显示状态、报警，自动识别出有问题的元器件，实现加快检测速度，降低检测成本，减少漏检和错检的风险。

技术特点：功能齐全，通用性高，可靠性好。

（3）电梯运行安全物联指挥系统技术

该技术是从电梯检测技术、传感器技术、短距离无线通信技术、网络通信技术、软件集成技术及海量数据存储技术入手，结合电梯特殊环境要求，研究电梯安全的信息采集方式、信息传输方式、海量数据实时处理技术，最终通过电梯运行状态安全监控物联网系统对各个子系统进行融合及报警联动，实现对电梯日常运行、故障以及维保等记录进行跟踪。

技术特点：实现对自动扶梯满载、超载及时预警，对超速、逆转、急停等重大安全隐患和故障进行告警，对重大安全事故进行远程救援指挥，此系统属于国内首创；建立含多媒体终端的电梯物联网系统，助力电梯远程监控产业化发展；建立电梯信息云平台，实现电梯运行信息的公众化；基于自主知识产权的无线传感网络协议栈（cetcStack），建立适合电梯井道环境的专用无线传输模型。；实现维保作业管理信息化，在电梯井道的关键部位部署 RFID 标签，规范维保人员的作业行为，建立维保信息库。

（4）海康建筑工程结构安全施工实施监测技术

该技术应用于海康建筑工程结构安全施工实施监测系统，该系统后台设备接入服务器采用多线程、同步、优先队列等多种平台研发核心技术，保证了服务器与无线传感网设备通信的可靠性，实时性，以及对用户响应的及时性。

技术特点：该系统可以根据无线传感设备组网规模，管理从几十到几千个规模的无线传感子网，具备良好的伸缩性；系统数据采用集中存储机制，选用 ORACLE 产品作为存储数据库，保证数据存储的稳定性和大数据量的处理能力；该系统采用 B/S 设计架构，客户可以通过 Internet 网随时随地登录系统，查看安全监测数据；系统实时地对监测数据进行分析并产生预警和报警信息；系统能够实时管理无线传感网设备以及可变的无线传感网络拓扑结构，以便更好地帮助设备安装人员进行设备安装和调试。

（5）RFID 接收电路载波消除电路以及读写器电路技术

该技术主要涉及 RFID 接受电路载波自动消除的技术方法，应用于 UHF RFID 系统。RFID 系统一般由读写器和标签两部分组成，读写器一般包含主控、射频模块及天线，标签一般包含芯片和微带天线，读写器和标签通过各自的天线之间的耦合来实现数据的空间传递。

技术特点：反向载波的产生来至于输入载波，与泄漏载波同源，具有相同的频率的相位，有利于提高抑制精度；反向载波的功率及相位调节以泄漏载波为参照即时调节，适应载波状态随时变化；反向载波的调节依据检波 B\D 模块采样值两次修正，进一步改善抑制效果，可改善载波抑制达到-30dbc。

（6）一种用于 IPKVM 系统的鼠标光标同步技术

该技术实现了 IPKVM 系统准确快速同步的效果，在被控计算机和 IPKVM 控制台的鼠标初始位置不一致、被控计算机本地有鼠标、被控计算机重启等情况下，都能做到鼠标光标自动同步。主要应用于数字式 KVM 产品。

技术特点：同步效果好，稳定性高。

2、正在从事的研发项目情况

海康科技目前正在从事的主要研发项目情况如下表所示：

序号	项目名称	进展情况	目标
1	某品牌商用厨房设备变频控制系统	小批试产	开拓新市场，进入商用市场领域
2	某品牌家用厨房设备智能控制系统	样品确认过程中	保持家电领域的市场占有率
3	某品牌家用消毒柜智能控制系统	样品确认过程中	开拓新客户，进入供应商名录
4	目标物防盗与追踪（可视化）应用	预研阶段	2017 年底推广
5	分布式电梯运营与维护应用系统	预研阶段	2017 年底推广
6	高端数字 IP KVM EV4864	正在进行 PCB 设计和软件开发	成为国内行业领先者 该系列产品每年 300-600 套
7	高密度 LCD KVM SL1732C	目前正在进行软件开发	该系列产品每年 300-500 套

3、研发费用投入情况

为了提高技术创新能力、不断推出满足市场需求的新产品，海康科技十分重视研发工作，保证研发经费的投入。报告期内，海康科技研发投入情况如下表：

年度	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013年度
研发费用（万元）	1,359.19	2,443.98	2,382.24	2,523.83
占营业收入比例	4.63%	4.81%	5.65%	6.90%

4、研发机制

海康科技为市级企业技术中心、高新技术企业研究开发中心，由各事业部开发部负责新产品的设计开发和定型产品的改进。研发项目主要来源于新产品的设计和现有产品的改进，由公司主管技术副总经理或事业部总经理根据市场部提供的“市场需求调研报告”，组织开发部和相关参与设计开发的部门编制“设计开发立项论证报告”，并召集各部门负责人对“设计开发立项论证报告”进行评审，报总经理批准后，产品设计开发项目正式启动。经过设计输入、设计方案评审、设计输出、设计试制和量产试制、设计评审、设计验证、设计确认环节后，开始大批量生产。

海康科技注重产学研合作，积极与国内外研究开发机构开展多种形式的产学研合作，截至目前海康科技已与公安部第三研究所、杭州电子科技大学等科研机构建立产学研合作关系；海康科技建立了科技成果转化的组织实施与激励奖励制度，建立开放式的创新创业平台，近三年科技成果转化 16 项，新产品为海康科技取得了稳定的经济效益同时也使研发和产业化人员获得收益；并建立了科技人员的培养进修、职工技能培训、优秀人才引进，以及人才绩效评价奖励制度。

5、核心技术人员

海康科技核心技术人员共有 3 人，分别为何东飞、吴光荣、童学平，均为标的公司高级管理人员，详见本节“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况”。

（十一）质量控制情况

1、质量控制标准

海康科技于 2010 年 10 月分别通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康和安全管理体系认证，并严格按照管理体系的要求进行研发、设计、生产、采购和销售过程的管理。海康科技产品符合相关销售区域的安全标准，相关产品已按照有关规定和客户需求获得相关安全认证。海康科技依照客户产品销售区域和客户的特殊要求进行产品设计、生产和销售的管理，确保产品最终符合客户要求、符合区域性法规要求、符合行业法规的要求。

2、质量控制措施

（1）制定质量控制程序文件

海康科技严格按照 GB/T 19001-2008 idt ISO 9001:2008 质量管理体系的标准要素要求，并结合实际情况，制定有效保证质量体系运行的工作流程及管理规则（包括程序文件、各种管理规范和质量记录），以此规定产品生产的顺序、接口、控制要求、准则和控制方法以及过程之间的相互关系。同时将 ISO9000 国际标准规定的管理原则和方法用于对质量管理体系全过程的管理，使已建立的管理体系有效运行并得到持续改进。海康科技品质管理部负责产品生产的全过程质量控制。

（2）建立质量控制检查程序

海康科技为确保质量体系过程的有效运行和监控提供适宜的资源，对所有的质量管理体系过程进行适宜的监控，并将监控的结果进行分析并用于实施必要的措施，确保过程结果符合策划的要求实现持续改进。制定书面控制检查程序使产品从立项、设计、生产、测试、安装调试、验收、仓储、交货等整个实施过程的控制点均受到严格检查，以确保产品质量。控制点检查由相应部门经理负责检查并以书面形式记录检查结果，若存在不合格事件，必须按照纠正程序，实施纠正措施，并由品质管理部门负责跟踪纠正措施实施结果。

（3）质量管理体系过程监控和测量的方法

海康科技采用统计技术对产品的监视和测量的结果进行分析、以实施对产品实现过程的监视和测量，确保产品的符合性。通过内部审核、管理评审和各部门工作检查，对与顾客有关的过程、设计和开发过程、采购过程及其他管理过程进行监视和测量，确保过程的有效性。通过顾客满意度统计、分析，确保满足顾客需求。通过对质量目标实施结果的考核，监视和测量各部门实现目标与指标的能力。

（4）自主研发保障体系

海康科技为确保产品质量，除引进先进的生产和检测技术外，还自主研发了生产保障体系。其中，海康科技自行研发的 FCT 测试仪能够使每台产品在生产流水线上完成实时测试，从而使产品的不良率大幅度降低；这一成果填补了国内该领域技术空白，同时使海康科技产品性能、品质领先于同行业水平。

3、质量纠纷情况

海康科技自设立以来，至今未发生因产品的质量和服务引起的重大纠纷。根据浙江省质量技术监督局于 2016 年 8 月 1 出具的证明，海康科技自 2013 年 1 月 1 日至证明出具之日没有因违反质量技术监督法律法规被处罚。

（十二）公司境外资产情况

截至本预案签署日，海康科技未在境外设立经营机构，不存境外资产。

（十三）竞争优势

1、技术研发优势

海康科技历来重视自身技术研发能力的构建，经过多年的努力和积累，已形成了一支具有丰富经验的技术研发团队。海康科技的主要研发方向为智能控制技术和物联网技术，主要应用于智能家电控制技术产品、物联网产品和 KVM 设备等三大类高新技术产品，拥有核心技术的知识产权。截至目前，海康科技共拥有 9 项专利和 14 项软件著作权。

海康科技是高新技术企业、杭州市企业技术中心，下设智能控制、物联网、智能设备、LED 显示等四个研发部门，共有研发人员 130 人，分别从事相关产品研发和技术创新。同时，海康科技与公安部第三研究所、杭州电子科技大学等多家科研院所开展多种形式的产学研合作，建立了科技成果转化的组织实施与激励奖励制度，形成了开放式的技术创新平台。

2、客户资源优势

海康科技依靠自身的研发实力、产品质量和完善的服务体系赢得了国内外知名厂商的信赖。海康科技在家用/工业智能控制器领域的主要客户包括松下电器、欧陆、史密斯医疗、盛柏林、安朗杰等国际知名企业，上述客户在其所在领域均为国际领先企业，具有强大的品牌效应、销售规模和市场竞争力，海康科技与这些优质客户建立了长期稳定的合作关系，能够有效保证公司的经营和持续发展。

智能控制器企业成为国际知名的下游制造商的供应商具有较高的准入门槛，必须具备较强的研发能力、品质保证能力、较大的生产规模及丰富的生产经验；并经研发样品评估、产品寿命测试、生产产品质量稳定性测试等，才有可能成为其合格供应商。合格供应商的评定周期通常需要约两年的时间，医疗产品合格供

应商的评定周期更长，通常需要 3 到 5 年的时间，一旦成为其合格供应商，便可纳入下游制造商的供应链体系，逐步与其建立长期稳定的合作伙伴关系。报告期内，海康科技大部分销售收入来自上述知名企业，这些优秀的客户群体为海康长期持续稳定发展奠定了坚实的基础。这些优质客户资源信用良好、对市场把控能力较强、计划执行率高、需求稳定增长，是海康科技重要的竞争优势。

3、生产管理优势

海康科技自成立以来一直专注于电子制造领域，已经积累了多年的专业生产经验，采用先进的生产管理工具与管理手段，拥有 ERP 系统，长期推行精益生产管理模式，持续完善 QDC（Quality 质量、Delivery 交货期、Cost 成本）管理体系，将产、供、销、人、财、物有机、高效的协调，以及精益制造与精细化管理保证了制造各环节的综合成本优势；海康科技在技术研发、柔性生产、信息沟通效率、及时交货和快速响应等各个方面不断改进，研发时间、生产组织和交付时间大大缩短形成了独特的生产过程控制优势。海康科技自主设计生产的功能检测仪，其功能与国外进口检测仪相同，但价格水平远低于进口产品，有效提高了生产效率，降低了测试与生产成本。

4、产品质量优势

海康科技已通过了 ISO9001 质量管理体系认证，并结合实际情况建立质量管理体系，产品质量控制已全面覆盖各个业务环节。海康科技产品覆盖大批量、小批量、多品种等多种形态，经过多年的管理提升，建立了满足各种形态产品生产的质量保证体系，应用各种质量管理工具，并逐渐向半自动化、自动化发展，生产、检测设备在国内处于领先水平。为确保产品质量，除引进先进的生产和检测技术外，海康科技自主研发了智控生产保障体系，其中自主研发的 FCT 测试仪让每台智控产品在生产流水线上完成实时测试，从而使产品的坏品率大幅度降低，使得海康科技产品性能、品质高于同行业水平。海康科技目前马达控制器不良率约 5ppm（百万分之五），其他控制器产品不良率约为 100-200ppm（万分之一至万分之二），显著优于 1,000ppm（千分之一）左右的行业整体水平。行业领先的产品品质有力的支撑了下游客户的品牌，是海康科技与客户建立长期合作关系的基础和竞争优势。

三、最近三年一期的主要财务指标

最近三年一期，海康科技未经审计的主要财务数据如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动资产	27,710.50	24,168.00	19,626.67	18,280.04
非流动资产	5,829.34	5,513.18	5,596.78	5,591.91
资产总计	**33,539.83**	**29,681.18**	**25,223.45**	**23,871.95**
流动负债	13,847.68	9,606.78	6,831.51	6,212.03
非流动负债	100.00	100.00	250.00	11.68
负债总计	**13,947.68**	**9,706.78**	**7,081.51**	**6,223.70**
所有者权益	**19,592.15**	**19,974.40**	**18,141.94**	**17,648.25**
流动比率	2.00	2.52	2.87	2.94
速动比率	1.20	1.61	1.61	1.99
资产负债率	41.59%	32.70%	28.08%	26.07%

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	29,382.32	50,765.39	42,135.61	36,555.45
营业成本	23,995.91	40,282.04	33,811.19	29,372.61
营业利润	2,919.36	4,465.47	3,326.34	2,543.96
利润总额	2,984.24	4,884.27	3,602.73	2,599.03
净利润	2,617.75	4,307.47	3,201.87	2,332.83
扣除非经常损益后归属于母公司所有者净利润	2,545.70	3,908.80	2,978.23	2,141.87
毛利率	18.33%	20.65%	19.76%	19.65%

（三）非经常性损益情况

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置损益	45.43	69.32	9.83	6.98

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
计入当期损益的政府补助	44.20	398.70	308.45	91.72
正常经营业务相关外持有交易性金融资产、负债的公允价值变动损益及投资收益	-4.55	-	-55.14	131.96
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.30	0.99	-0.03	-5.99
小计	**84.77**	**469.01**	**263.11**	**224.67**
减：所得税费用	12.72	70.35	39.47	33.70
非经常性损益净额	**72.05**	**398.66**	**223.64**	**190.97**

最近三年一期，海康科技未经审计的非经常性损益金额较小，扣除非经常性损益后的净利润分别为 2,141.87 万元、2,978.23 万元、3,908.80 万元和 2,545.70 万元，占海康科技当期净利润的比例分别为 91.81%、93.02%、90.74%和 97.25%，非经常性损益对海康科技净利润影响较小。

四、主要资产权属状况、主要负债情况及对外担保情况

（一）主要资产权属情况

截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技总资产为 33,539.83 万元，主要为货币资金、应收账款、存货、固定资产、无形资产等。

1、主要固定资产

截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技主要固定资产由房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公设备等资产构成。

2、土地使用权

截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技拥有的土地使用权情况如下：

序号	证号	土地性质	使用权类型	坐落位置	面积（m^2）
1	杭滨国用（2013）第 200035 号	工业用地	出让	杭州市滨江区浦沿街道滨康路 795 号	9,383
2	杭滨国用（2013）第 200034 号	工业用地	出让	杭州市滨江区浦沿街道滨康路 795 号	6,487
3	杭滨国用（2013）第 200033 号	工业用地	出让	杭州市滨江区浦沿街道滨康路 797 号	11,918

3、房产建筑物

（1）自有房产

截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技自有房产情况如下：

序号	房产证号	坐落位置	建筑面积（m^2）
1	杭房权证高新移字第 13157463 号	杭州市滨江区浦沿街道滨康路 795 号	757.86
2	杭房权证高新移字第 13157444 号	杭州市滨江区浦沿街道滨康路 795 号	7,149.31
3	杭房权证高新移字第 13157393 号	杭州市滨江区浦沿街道滨康路 797 号	9,456.47
4	杭房权证高新移字第 13157452 号	杭州市滨江区浦沿街道滨康路 795 号	2,388.86

（2）租赁房产

截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技租赁他人房产情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落位置	承租面积（m^2）	租赁期限
1	海康科技	五十二所	杭州市马塍路 36 号 3 号楼 4、5 层局部	1,930.44	2016.01.01-2016.12.31
2	海康科技	杭州华杭电子电器有限公司	杭州市滨江区南环路 3490 号 2 号楼 4 层	1,010.00	2016.04.15-2017.10.14
3	海康科技	杭州华杭电子电器有限公司	杭州市滨江区南环路 3490 号 2 号楼 5 层	1,010.00	2016.07.01-2017.10.14
4	海康科技	杨辰枏	安徽省合肥市繁华大道与翡翠路交汇处中环城国际公寓 A720	120.00	2016.01.15-2017.01.14
5	海康科技	陈海燕	深圳市宝安中心区兴华路南侧荣超滨海大厦 B 座 0910	105.10	2015.12.01-2016.11.30
6	海康科技	沙悦	西安市高新区科技五路 8 号数字生活小区 A 座 10601 室	87.12	2015.03.01-2016.02.29
7	苏燕军	北京蓝兴物业管理有限公司	北京市海淀区学院南路 68 号院 19 号楼 1 层 102 号	30.00	2014.12.22-2015.12.21

注：第 7 项房产由海康科技员工租赁，租赁费用由海康科技承担。

4、其他无形资产

截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技拥有的专利、计算机软件著作权、商标等无形资产情况如下：

（1）专利

序号	知识产权名称	类型	专利号	授权公告日
1	一种采用分体式感应体的触摸按键	实用新型	ZL200820122008.5	2009.05.20
2	具有网络控制功能的智能机房微环境电源控制器	实用新型	ZL201220137865.9	2012.12.19

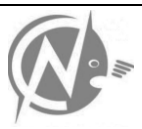
序号	知识产权名称	类型	专利号	授权公告日
3	RFID 天线壳	外观设计	ZL201330409806.2	2014.02.05
4	一种用于 IPKVM 系统的鼠标光标同步方法	发明专利	ZL201110456238.1	2014.12.24
5	一种基于半有源 RFID 技术的泳池定位救生系统	实用新型	ZL201420390574.X	2015.01.28
6	一种基于电梯安全网关的语音红外一体化终端系统	实用新型	ZL201420637131.6	2015.04.22
7	一种自动扶梯的物联监控系统	实用新型	ZL201420643570.8	2015.04.22
8	RFID 接收电路载波消除电路以及读写器电路	实用新型	ZL201520008440.1	2015.09.02
9	一种副载波调制的米勒码解码装置	实用新型	ZL201520214969.9	2015.09.02

（2）计算机软件著作权

序号	软件著作权名称	登记号	登记日期	权利范围
1	海康通用 P 板检测系统管理软件 V1.0	2010SR024532	2010.05.24	全部权利
2	海康嵌入式通用测试软件 V1.0	2010SR024695	2010.05.25	全部权利
3	海康数字式多电脑交换机控制软件 V1.0	2010SR050380	2010.09.21	全部权利
4	海康多电脑交换机控制软件 V1.0	2010SR050434	2010.09.24	全部权利
5	海康机房管理软件 V1.0	2010SR050432	2010.09.24	全部权利
6	海康家电智能控制板控制软件 V1.0	2010SR055933	2010.10.25	全部权利
7	海康机房集中管理控制平台 V1.0	2011SR034833	2011.06.04	全部权利
8	海康智能微环境控制器软件 V1.0	2012SR033461	2012.04.27	全部权利
9	海康电梯运行安全物联指挥系统软件 V1.0	2013SR077809	2013.07.31	全部权利
10	海康建筑工程结构安全施工实时监测系统软件 V1.0	2013SR134851	2013.11.28	全部权利
11	UHF RFID SmartTool 发卡软件 V1.0	2014SR148673	2014.10.09	全部权利
12	UHF RFID 读写器 FixedTool 平台软件 V1.0	2014SR149371	2014.10.10	全部权利
13	海康电梯运行安全物联监控及信息发布系统软件 V1.0	2015SR126576	2015.07.07	全部权利
14	海康 96333 扶梯运行安全物联指挥系统软件 V1.0	2015SR213008	2015.11.04	全部权利

（3）注册商标

序号	商标	注册号	核定使用商品	有效期限	权利受限
1	Hiklife	4284480	第 9 类	2017.03.06	无

序号	商标	注册号	核定使用商品	有效期限	权利受限
2		11445741	第 9 类	2024.02.06	无
3	海康立方	3910366	第 9 类	2026.03.06	无

（二）业务资质情况

截至本预案签署日，海康科技拥有的业务资质情况如下：

序号	资质名称	证书编号	发证主体	有效期
1	质量管理体系认证证书	15/13Q6728R40	万泰认证有限公司	2016.12.03
2	环境管理体系认证证书	15/13E6727R30	万泰认证有限公司	2016.12.03
3	职业健康安全管理认证证书	15/16S5392R30	万泰认证有限公司	2019.02.18
4	安全生产标准化三级企业证书	AQBIIIJX（杭）201401116	杭州市安全生产监督管理局	2017.10.31
5	城镇污水排入排水管网许可证	浙滨排临字第 433 号	杭州市滨江区城市管理局	2017.08.19
6	辐射安全许可证	浙环辐证[A3372]	浙江省环境保护厅	2021.03.20
7	报关单位注册登记证书	3301910558	杭州海关	长期

（三）主要负债情况

截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技总负债 13,947.68 万元，主要为流动负债，不存在或有负债情况。具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	占负债总额比例
流动负债合计	**13,847.68**	**99.28%**
其中：短期借款	1,000.00	7.17%
应付账款	8,157.60	58.49%
预收款项	158.90	1.14%
应付职工薪酬	1,129.97	8.10%
应交税费	256.67	1.84%
应付股利	3,000.00	21.51%
其他应付款	144.55	1.04%
非流动负债合计	**100.00**	**0.72%**
其中：专项应付款	100.00	0.72%

负债合计	**13,947.68**	**100.00%**

（四）对外担保情况

截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技不存在对外担保情况。

五、最近三年资产评估、交易、增资、改制情况

（一）改制情况

海康科技最近三年未进行过改制。

（二）增资情况及价格说明

海康科技最近三年无增资情况。

（三）转让情况及价格说明

最近三年，海康科技曾于 2013 年 7 月进行股权转让，具体情况如下：

时间	转让方	受让方	转让出资额比例	转让价格
2013年7月	五十二所	中电海康	67.00%	无偿转让
	严晨	吴光荣	0.79%	2.17元/每元注册资本
	范文		0.56%	
	乐嘉龙		0.20%	
	何东飞		0.17%	
	童学平		0.17%	

（四）最近三年内的资产评估情况

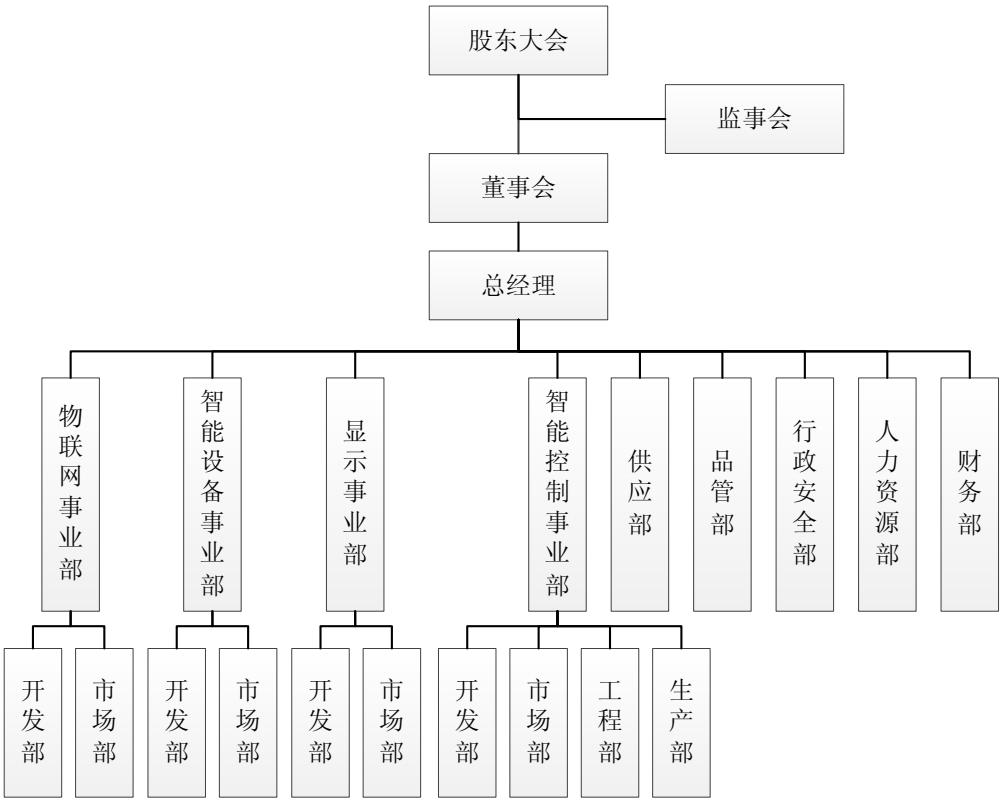
海康科技最近三年未进行资产评估。

六、近三年利润分配情况

2013 年，海康科技向股东分配利润 1,125.00 万元；2014 年，海康科技向股东分配利润 2,708.18 万元；2015 年，海康科技向股东分配利润 2,475.00 万元；2016 年，海康科技拟向股东分配利润 3,000.00 万元，截至本预案签署日尚未实施。

七、内部组织结构情况

截至本预案签署日，海康科技内部机构设置如下：



海康科技下设 9 个职能部门，包括智能控制事业部、物联网事业部、智能设备事业部、显示事业部、供应部、品管部、行政安全部、人力资源部和财务部。各部门职责如下：

1、智能控制事业部：下设开发部、市场部、工程部和生产部，负责智能控制器产品的技术开发、技术服务、市场销售、市场开拓、产品配送、售后服务等；生产设备运行与维护的管理；根据经营目标及计划，对人员、物料、设备等进行计划、组织、协调控制，确保按计划生产市场所需产品。

2、物联网事业部：下设开发部、市场部，负责物联网应用产品的技术开发、推广和市场服务等。

3、智能设备事业部：下设开发部和市场部，负责 KVM 等智能设备产品的技术开发、技术服务、销售和市场开拓、产品配送、售后服务。

4、显示事业部：下设开发部和市场部，负责 LED 显示屏产品的技术开发、产品销售、售后服务工作。该部门成立时间较晚，目前业务处于探索阶段，尚未形成规模收入。

5、供应部：负责供应链体系及平台的建设；采购流程及制度的完善；组织物料采购及备料，保证库存合理，及时供应生产所需的物资；负责生产设备的采

购；负责采购成本管控；负责完成相关规章制度载明的其他职责。

6、品管部：负责产品检验方法及质量控制标准制定；质量体系的内审、外审及客户验厂的组织工作，确定检验与监督管理方式；产品品质管理及为客户提供品质服务，推进生产经营活动全过程的质量管理工作；体系及产品的品质管理改善工作，组织质量管理培训。

7、行政安全部：负责行政后勤管理；日常公文处理；各类会议和重要活动的组织；建立健全公司安全管理体系和管控模式；建立生产运行标准和考核机制；负责督促检查、监督指导各单位加强安全生产管理，完善安全生产规章制度。

8、人力资源部：负责制定公司人力资源战略及发展规划并实施；建立与完善人力资源管理体系，提升人力资源管理品质；建立规范人力资源管理组织设计、人员招聘、培训管理、绩效考核、薪酬管理、劳动关系管理等业务体系。

9、财务部：负责建立健全公司财务管理与监控机制，制定重大财务管理政策；会计报表分析，完成财务状况专项分析报告；建立并规范财务会计核算系统；年度全面预算管理工作；融资计划和现金流平衡计划；对资金运营、资金成本和现金流量等进行研究分析；负责建立营运预警机制，年度指标计划管理。

八、董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、董事会成员

海康科技董事会由 5 名董事组成，全部由股东会选举产生，基本情况如下表所示：

序号	姓名	在海康科技任职	任职期间
1	程瑜	董事长	2012 年 6 月至今
2	屈力扬	董事	2009 年 4 月至今
3	阮德龙	董事	2012 年 6 月至今
4	严晨	董事、总经理	2009 年 4 月至今
5	范文	董事、常务副总经理	2009 年 4 月至今

（1）程瑜先生，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1985 年 8 月至 2013 年 12 月，历任五十二所副主任、主任、所长助理、副所长；2013 年 12 月至今，任中电海康常务副总经理、总经理，并任中

电海康董事。2012 年 6 月至今，任海康科技董事长。

（2）屈力扬先生，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，研究员级高级工程师。1985 年 8 月至 2013 年 12 月，任五十二所党委书记，2014 年 1 月至今，任中电海康监事会主席。2009 年 4 月至今，任海康科技董事。

（3）阮德龙先生，1960 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1982 年 8 月至 1987 年 11 月，任南京有线电厂工程师；1987 年 11 月至今，历任五十二所综合管理部主任、战略发展部主任、所长助理；2014 年 1 月至今，曾任中电海康战略发展部主任，现任中电海康产业规划与发展部主任、工会副主席。2012 年 6 月至今，任海康科技董事。

（4）严晨先生，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1985 年至 1995 年，历任五十二所工程师、研究室副主任；1995 年至 2001 年，历任杭州康银电子系统工程联营公司副总经理、常务副总经理；2001 年至 2009 年，历任浙江海康信息技术股份有限公司副总经理、总经理，并任董事。2009 年 3 月至今，任滨康投资董事长；2009 年 4 月至今，任海康科技董事、总经理。

（5）范文先生，1964 年出生，中国国籍，美国永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。1988 年 7 月至 1991 年 6 月，任五十二所工程师；1991 年 7 月至 1997 年 10 月，任深圳市科润电子有限公司副总经理；1997 年 11 月至 2001 年 6 月，任杭州四康智能设备厂副厂长；2001 年 7 月至 2009 年 4 月，任浙江海康信息技术股份有限公司常务副总经理、董事。2009 年 3 月至今，任滨康投资董事；2009 年 4 月至今，任海康科技董事、常务副总经理。

2、监事会成员

海康科技监事会由 3 名监事组成，其中职工监事 1 人，由职工代表大会选举产生，其余监事由股东会选举产生，基本情况如下表所示：

序号	姓名	在海康科技任职	任职期间
1	刘泳玉	监事会主席	2015 年 10 月至今
2	陈英	监事	2015 年 10 月至今
3	竺志敏	职工监事、智能控制事业部总经理	2015 年 10 月至今

（1）刘泳玉先生，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，工程师，法律职业资格。1995 年 9 月至 2014 年 1 月，历任五十二所技

术员、工程师、综合部主任助理、副主任；2014 年 1 月至 2015 年 12 月，任中电海康行政部主任；2014 年 2 月至今，中电海康总法律顾问；2015 年 12 月至今，任中电海康党群工作部主任，兼任董事会办公室主任、法务办主任；2015 年 8 月至今，任凤凰光学监事；2015 年 10 月至今，任凤凰控股监事。2015 年 10 月至今，任海康科技监事会主席。

（2）陈英女士，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，注册会计师。2004 年 8 月至 2010 年 2 月，任安永华明会计师事务所项目经理；2010 年 2 月至 2013 年 3 月，任杭州海康威视数字技术股份有限公司财务部经理、杭州海康威视系统技术有限公司财务部经理；2014 年 2 月至今，任中电海康集团有限公司财务部主任；2015 年 8 月至今，任凤凰光学监事；2015 年 10 月至今，任凤凰控股监事。2015 年 10 月至今，任海康科技监事。

（3）竺志敏先生，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级工程师。1994 年 8 月至 2001 年 9 月，任杭州油墨总厂助理工程师；2001 年 10 月至 2005 年 1 月，任浙江国脉电信设备有限公司生产部经理；2005 年 2 月至 2009 年 6 月，任浙江海康信息技术股份有限公司生产部经理；2009 年 7 月至 2012 年 9 月，任海康科技制造事业部副总经理；2012 年 10 月至今，任海康科技智能控制事业部总经理。2015 年 10 月至今，任海康科技监事。

3、高级管理人员

海康科技现任高级管理人员共有 6 人，基本情况如下表所示：

序号	姓名	在海康科技任职	任职期间
1	严晨	董事、总经理	2009 年 4 月至今
2	范文	董事、常务副总经理	2009 年 4 月至今
3	何东飞	副总经理	2009 年 4 月至今
4	童学平	副总经理	2009 年 4 月至今
5	吴光荣	副总经理	2012 年 9 月至今
6	舒智勇	副总经理、财务负责人	2013 年 1 月至今

（1）严晨先生，具体信息请见本小节“1、董事会成员”。

（2）范文先生，具体信息请见本小节“1、董事会成员”。

（3）何东飞先生，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。1988 年 8 月至 1990 年 8 月，任五十二所课题组员；1990

年 8 月至 1993 年 2 月，就读于西安电子科技大学；1993 年 3 月至 1996 年 1 月，任五十二所课题组长；1996 年 1 月至 2002 年 4 月，历任深圳高科润电子有限公司总工程师、常务副总经理；2002 年 4 月至 2009 年 4 月，任浙江海康信息技术股份有限公司副总经理。2009 年 4 月至今，任海康科技副总经理。

4、童学平先生，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。1988 年 5 月至 1994 年 5 月，任五十二所研发工程师；1994 年 5 月至 2002 年 10 月，任杭州四康智能设备厂开发部工程师；2002 年 10 月至 2009 年 4 月，历任浙江海康信息技术股份有限公司开发部工程师、事业部总经理。2009 年 4 月至今，任海康科技副总经理。

5、吴光荣先生，1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。1986 年 1 月至 1995 年 9 月，任杭州电子科技大学教师；1995 年 10 月至 1997 年 4 月，任日本横滨国立大学访问学者；1998 年 8 月至 2005 年 4 月，任日本电报电话公司（NTT）主查；2005 年 5 月至 2012 年 9 月，任五十二所研发中心主任；2011 年 1 月至 2012 年 9 月，兼任中电海康物联网事业部总经理。2012 年 9 月至今，任海康科技副总经理；2013 年 5 月至今，任康硕投资董事长。

6、舒智勇先生，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师。1995 年 8 月至 2002 年 1 月，任浙江天健会计师事务所审计员；2002 年 2 月至 2009 年 4 月，任浙江海康信息技术股份有限公司财务部经理；2009 年 3 月至今，任滨康投资监事；2009 年 5 月至 2013 年 1 月，任海康科技总经理助理兼财务部经理；2013 年 1 月至今，任海康科技副总经理兼财务负责人。

（二）董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有海康科技股权情况及对外投资情况

截至本预案签署日，海康科技董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有海康科技股权的情况如下：

姓名	职务	持股方式及比例
严晨	董事、总经理	直接持有 5.31%的股权，间接持有 1.73%的股权，合计持有 7.04%的股权
范文	董事、常务副总经理	直接持有 3.80%的股权，间接持有 1.51%的股权，合计持有 5.30%的股权

姓名	职务	持股方式及比例
竺志敏	职工监事、智能控制事业部总经理	间接持有海康科技 0.27%的股权
吴光荣	副总经理	直接持有 1.89%的股权，间接持有 0.34%的股权，合计持有 3.73%的股权
何东飞	副总经理	直接持有 1.17%的股权，间接持有 0.37%的股权，合计持有 1.54%的股权
童学平	副总经理	直接持有 1.17%的股权；间接持有 0.37%的股权，合计持有 1.54%的股权
舒智勇	副总经理、财务负责人	间接持有 0.80%的股权（含代持）

除上述情形外，海康科技其他董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在直接或间接持有海康科技股权的情况。截至本预案签署日，海康科技董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有的海康科技的股权不存在质押或冻结情况。

（三）董事、监事、高级管理人员其他对外投资情况

除上述持有海康科技以及滨康投资、康硕投资的股权外，海康科技董事、监事、高级管理人员均无其他对外投资。

（四）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

海康科技现任董事、监事、高级管理人员的主要对外兼职情况如下：

姓名	海康科技职务	对外兼职单位	职务	兼职单位与海康科技的关系
程瑜	董事长	中电海康	董事、总经理	控股股东
		浙江海康驰拓科技有限公司	执行董事	同一控股股东
		浙江科正电子信息产品检验有限公司	董事长	同一实际控制人
		杭州意博高科电器有限公司	董事长	同一控股股东
		浙江海康安泰保安服务有限公司	董事	同一控股股东
		上海燃料电池汽车动力系统有限公司	董事长	同一控股股东
		浙江海康安源环保科技有限公司	董事长	同一控股股东
		杭州海康希牧智能科技有限公司	董事	同一控股股东
		浙江爱信诺航天信息有限公司	董事	控股股东参股公司
屈力扬	董事	杭州意博高科电器有限公司	董事	同一控股股东
阮德龙	董事	中电海康	产业规划与发展部主任	控股股东
		浙江海康安泰保安服务有限公司	董事	同一控股股东

姓名	海康科技职务	对外兼职单位	职务	兼职单位与海康科技的关系
严晨	董事、总经理	滨康投资	董事长	其他股东
范文	董事、副总经理	滨康投资	董事	其他股东
陈英	监事	中电海康	财务部主任	控股股东
		凤凰光学	监事	同一实际控制人
		凤凰控股	监事	同一控股股东
刘泳玉	监事	中电海康	总法律顾问、党群工作部主任、董事会办公室主任、法务办主任	控股股东
		凤凰光学	监事	同一实际控制人
		凤凰控股	监事	同一控股股东
吴光荣	副总经理	康硕投资	董事长	间接股东
舒智勇	副总经理、财务负责人	滨康投资	监事	其他股东

（五）董事、监事、高级管理人员相互之间的亲属关系的说明

截至本预案签署日，海康科技现任董事、监事及高级管理人员相互之间不存在亲属关系。

（六）董事、监事、高级管理人员与海康科技签署的协议

截至本预案签署日，海康科技现任董事、监事及高级管理人员未与海康科技签有重大商业协议。

（七）董事、监事、高级管理人员的任职资格

海康科技现任董事、监事及高级管理人员的任职资格均符合《公司法》及其他有关法律、法规的规定。

（八）董事、监事、高级管理人员最近三年一期的变动情况

根据海康科技的股东会决议、董事会决议及相关文件，海康科技最近三年一期董事、监事及高级管理人员变化情况如下：

1、最近三年一期董事变动情况

2013 年年初至今，海康科技董事未发生变动。

2、最近三年一期监事变动情况

（1）2013 年初，海康科技的监事会成员为吴铭华、金磊、宣寅飞，其中，吴铭华为监事会召集人。

（2）2013 年 7 月 17 日，海康科技召开股东会选举吴铭华、宣寅飞为监事，与海康科技职工代表大会选举的职工监事金磊组成第二届监事会，任期三年。同日，海康科技召开监事会，选举吴铭华为第二届监事会主席。

（3）2015 年 10 月 20 日，海康科技召开股东会选举刘泳玉、陈英为监事，与海康科技职工代表大会新选举的职工监事竺志敏组成监事会，任期三年；吴铭华、宣寅飞、金磊不再担任海康科技监事。2015 年 10 月 25 日，海康科技召开监事会，选举刘泳玉为监事会主席。

3、最近三年一期高级管理人员变动情况

（1）2013 年初，海康科技高级管理人员为总经理严晨、常务副总经理范文、以及副总经理何东飞、乐嘉龙、童学平、吴光荣。

（2）2013 年 1 月 23 日，海康科技召开董事会，聘任舒智勇为副总经理兼财务负责人（原任总经理助理兼财务部经理）；免去乐嘉龙副总经理职务。

4、董事、高管人员变动情况分析

报告期内，标的公司董事未发生过变动；因身体健康原因免去 1 名副总经理，并聘任 1 名副总经理，变动情况不大。根据股东会、董事会文件，海康科技报告期内董事的换届、高级管理人员的变动，符合《公司法》及《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。董事及高级管理人员均具备充分的行业从业经验。

公司高级管理人员的部分变化是正常的人事变动，未给公司生产经营管理造成不利影响，不影响公司生产经营的稳定性。

九、员工及社保情况

（一）员工基本情况

1、员工人数及变化情况

截至 2013 年末、2014 年末、2015 年末及 2016 年 6 月末，海康科技员工数

量变化情况如下：

单位：人

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
正式员工（人）	478	392	373	361
劳务派遣人员（人）	408	384	340	385
总用工人数	**886**	**776**	**713**	**746**

2、员工结构

截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技正式员工专业结构、教育程度和年龄分布情况如下：

（1）专业结构

专业类别	人数（人）	占比
研发技术人员	119	24.90%
销售人员	86	17.99%
管理人员	86	17.99%
生产人员	187	39.12%
合计	**478**	**100.00%**

（2）员工受教育程度

学历类别	人数	占比
研究生	38	7.95%
本科	147	30.75%
大专及以下	293	61.30%
合计	**478**	**100.00%**

（3）年龄分布

年龄类别	人数	占比
50 岁以上	22	4.60%
40~49 岁	45	9.41%
30~39 岁	154	32.22%
30 岁以下	257	53.77%
合计	**478**	**100.00%**

（二）执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度等情况

海康科技实行劳动合同制，员工的聘任和解聘均按照《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等国家有关法律法规办理。海康科技按照国

家有关社会保障法律法规的规定，为员工提供了必要的社会保障计划，提取和缴纳了基本养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险及住房公积金。

1、社会保险缴纳情况

报告期内，海康科技缴纳社会保险情况如下：

时间	员工人数（人）	缴费人数（人）	占比
2013.12.31	361	326	90.30%
2014.12.31	373	351	94.10%
2015.12.31	392	360	91.84%
2016.06.30	478	425	88.91%

报告期内，海康科技存在少量员工未缴纳社会保险的情况，主要原因是：（1）部分新招聘员工办理社会保险费的开户手续需要一定的时间；（2）部分员工尚处于试用期，公司在员工转正后已及时为员工缴纳社会保险。

根据杭州市滨江区人力资源和社会保障局于 2016 年 8 月 5 日出具的证明，海康科技自成立至今，能认真贯彻国家和省、市有关劳动保障的法律、法规和规章，未发现违反劳动保障法律法规的行为，未发现有劳资纠纷的情况。

2、住房公积金缴纳情况

报告期内，海康科技缴纳住房公积金情况如下：

时间	员工人数（人）	缴费人数（人）	占比
2013.12.31	361	219	60.66%
2014.12.31	373	224	60.05%
2015.12.31	392	239	60.97%
2016.06.30	478	291	60.88%

报告期内，海康科技存在未为部分员工缴纳住房公积金的情况，主要原因是：（1）未缴纳人员主要为生产人员，该等人员基本为异地人员，且公司提供住宿；（2）部分新招聘员工办理住房公积金的开户手续需要一定的时间；（3）部分员工尚处于试用期，公司在员工转正后已及时为员工缴纳社会保险。海康科技自 2016 年 7 月起，开始为未缴纳员工按照相关规定缴纳住房公积金。

根据杭州住房公积金管理中心于 2016 年 8 月 10 日出具的证明，海康科技在该中心无涉及违反住房公积金相关法律、法规的行政处罚记录。

对于海康科技社保、公积金缴纳事项，其全体交易对方已出具承诺函：“如

标的公司因本次交易交割日前未按规定缴纳社会保险、公积金事项而导致上市公司及/或标的公司遭受任何行政处罚、费用支出、经济损失或法律责任，本公司/本人保证与标的公司其他股东一并无条件为上市公司承担及代偿相应支出。”

（三）劳务派遣用工情况

截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技存在劳务派遣人员超过用工总量 10%的情况。根据《劳务派遣暂行规定》第二十八条，“用工单位在本规定施行前使用被派遣劳动者数量超过其用工总量 10%的，应当制定调整用工方案，于本规定施行之日（即 2014 年 3 月 1 日）起 2 年内降至规定比例。”海康科技通过择优将劳务派遣人员转为正式员工的方式降低劳务派遣人员比例；截至 2016 年 9 月 30 日，劳务派遣人员比例已下降为 6.67%，符合相关规定的要求。

对于海康科技劳务派遣事项，全体交易对方已出具承诺函：“如标的公司因本次交易交割日前存在的劳务派遣事项而导致上市公司及/或标的公司遭受任何行政处罚、费用支出、经济损失或法律责任，本公司/本人保证与标的公司其他股东一并无条件为上市公司承担及代偿相应支出。”

十、独立运营情况

海康科技自成立以来，严格按照相关法律、法规和《公司章程》有关要求，规范运作，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，各自独立核算，独立承担责任和风险。

（一）资产独立

海康科技拥有完整的独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行生产经营所需要的土地、房屋等资产，相关资产权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。海康科技的资产与股东资产严格分开，独立运营。

除本预案已披露的情形以外，不存在以资产、权益或信誉为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况，也不存在资产、资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用而损害标的公司利益的情形。

（二）业务独立

海康科技拥有完整的经营业务体系，具有独立的采购和销售系统，独立签署各项与其经营有关的合同，独立开展各项经营活动，标的公司的业务独立于控股

股东、实际控制人及其控制的其他企业，标的公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（三）机构独立

海康科技的机构设置与控股股东及其控制的企业完全分开，具备独立的组织机构和经营场所。海康科技已根据业务发展和内部管理的需要建立较为完善的内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，各部门职责明确，组织结构健全，独立运转，与股东及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（四）人员独立

海康科技建立了独立的劳动、人事、工资管理体系，标的公司董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定选举或聘任。海康科技的总经理、副总经理和财务负责人等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事以外的其他职务，且均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；标的公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职或领薪。

（五）财务独立

海康科技具有规范的财务会计制度，并设有独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策；标的公司独立设立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况，标的公司的财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

十一、其他情况

（一）重大诉讼、仲裁情况

截至本预案签署日，海康科技不存在重大未决诉讼、仲裁情况。

（二）关联方非经营性占用资金、标的公司为关联方提供担保情况

截至本预案签署日，标的公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业非经营性占用的情形，标的公司亦不存在向控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

（三）拟注入资产为股权的情况

1、关于交易标的是否为控股权的说明

本次拟发行股份购买海康科技 100%股权，为控股权。

2、拟注入股权是否符合转让条件

本次拟注入上市公司的资产为海康科技 100%股权，所涉及的标的公司《公司章程》不存在转让前置条件及其他可能对本次交易产生影响的内容；相关投资协议不存在影响标的资产独立性的条款或者其他安排；标的资产不存在出资不实或影响其合法存续的情形。因此，本次拟注入上市公司的股权符合转让条件。

（四）委托持股情况

截至本预案签署日，海康科技的股权不存在委托持股的情形；海康科技股东滨康投资、间接股东康硕投资的股权存在代持的情形。滨康投资、康硕投资股权代持情况详见本预案“第三节 交易对方基本情况 二、滨康投资基本情况（三）股权代持及其规范情况”。

（五）本次交易不涉及债务处理

由于本次交易标的资产作为债权人或债务人的主体资格在交易前后不发生变化，因此本次交易不涉及债权、债务的转移。

（六）本次交易不涉及员工安置

本次拟注入的标的资产为股权类资产，不涉及员工安置，标的资产的员工将继续履行此前签署的劳动合同。

（七）本次交易不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项情况

本次交易为收购海康科技 100%股权，不涉及新增项目的立项、环保、行业准入、用地、规划和施工建设等有关报批事项。

第五节 标的资产预估作价及定价公允性

截至本预案签署日，本次评估工作尚未完成，本预案中仅披露预评估值，与最终经具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估结果可能存在差异。标的资产的最终评估结果将以具有证券业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委进行备案的评估报告为准，本次交易价格尚需本公司股东大会决议通过，最终资产评估结果及交易价格将在重组报告书（草案）中予以披露。

一、标的资产预估作价基本情况

本次发行股份购买资产的最终交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构以 2016 年 6 月 30 日为基准日出具的、并经国务院国资委备案的评估报告列载的评估结果为基础，由交易各方协商确定。

上市公司聘请了具有证券业务资格的资产评估机构对标的资产进行了预评估，评估基准日为 2016 年 6 月 30 日。评估机构采用资产基础法及收益法对于标的资产进行预评估，并采用收益法评估结果作为本次预评估的评估结论。根据收益法的预评估结果，截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技 100%股权的预估值为 72,100.00 万元，较未经审计的海康科技账面净资产 19,592.15 万元，增值 52,507.85 万元，预估增值率为 268.00%。经交易双方友好协商，同意以收益法预估值作为本次交易作价依据，海康科技 100%股权交易价格暂定为 72,100.00 万元。

二、预评估方法的选择

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件，本次评估选用的评估方法为资产基础法和收益法。评估方法选择理由如下：

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强的特点。

资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。

本次评估目的是股权收购，资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估选择资产基础法进行评估。

被评估企业历史年度经营收益较为稳定，在未来年度其收益与风险可以可靠地估计，因此本次评估可以选择收益法进行评估。

本次评估考虑被评估企业的特殊性，其主营业务构成与同类企业的业务差异较大，在可比公司选择和参数修正方面难度较大，故本次评估未采用市场法。

综上，本次评估以持续经营和公开市场为前提，结合本次标的资产的实际情况，综合考虑各种影响因素，对于海康科技的全部股东权益进行评估。

三、本次预估的基本假设

本次预评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

1、本次评估以资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提；

2、假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

3、假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等于评估基准日后不发生重大变化；

4、本次评估不考虑本次评估目的所涉及的经济行为对企业经营情况的影响；

5、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

6、假设被评估单位的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，被评估资产现有用途不变并原地持续使用；

7、本次评估预测是基于现有市场情况对未来的合理预测，不考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。如政治动乱、经济危机、恶性通货膨胀等；

8、除特殊说明外，本次评估未考虑被评估单位股权或相关资产可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响；

9、被评估单位未来的经营管理团队尽职，并假设评估基准日后被评估单位的业务模式、重要客户等不发生重大变化；

10、本次评估假设被评估单位股东可控制的净现金流于年度内均匀流入（流出）。

11、被评估单位和委托方提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；

12、评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；

特别提请投资者注意，评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

四、评估方法介绍

（一）资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

1、流动资产

评估范围内的流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产。其中，货币资金、应收款项和其他流动资产，按核实后的账面值确认为评估值；存货包括原材料、产成品、在产品和发出商品，其中原材料和在产品按现行市场购买价确定评估值；产成品和发出商品，采用售价法确定评估值。

2、建筑物和构筑物

根据各类建筑物和构筑物的特点、资料收集情况等相关条件，主要采用重置成本法确定建构筑物资产的评估价值。

计算公式为：评估值=重置全价×成新率

3、机器设备

根据各类设备的特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用重置成本法对机器设备进行评估。

计算公式为：评估值=重置全价×成新率

4、土地使用权

待估宗地所在区域相同级别工业用地标定地块较多，并较易收集，宗地所在区域征地补偿政策比较完善，土地征用取得费用及开发费用公开透明，因此本次对于土地使用权选用标定地价系数修正法和成本逼近法进行评估。

5、其他无形资产

对专利、软件著作权、商标等可辨认的无形资产，采用收益法进行评估。

6、负债

对于各类负债，评估人员根据企业提供的各项目明细表及相关财务资料，对账面值进行核实，以评估基准日后企业实际应承担的负债确定评估值。

（二）收益法

1、收益法预估模型的说明

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。本次评估采用企业自由现金流折现模型，基本公式为：

$$E = B - D$$

式中：E 为被评估企业的股东全部权益价值，D 为评估对象的付息债务价值，B 为被评估企业的企业价值：

$$B = P + \sum C_i$$

式中：ΣC_i 为被评估企业基准日存在的溢余性或非经营性资产/负债的价值，P 为被评估企业的经营性资产价值：

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

式中：R_i 为被评估企业未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；r 为折现率（WACC，加权平均资本成本）；P_n 为终值；n 为未来明确预测期。

WACC 利用以下公式计算：

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

其中：E 为股权价值；R_e 为期望股本回报率；D 为付息债权价值；R_d 为债权期望回报率；T 为企业所得税率。

股权回报率 R_e 采用资本资产定价模型（CAPM）计算。计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

其中：R_f 为无风险回报率；β 为风险系数；ERP 为市场风险超额回报率；R_s 为公司特有风险超额回报率。

负息债务是指需要支付利息的负债，还包括其他一些融资资本，这些资本本应该支付利息，但由于是关联方或由于其他方面的原因而没有支付利息。负息负债，按核实后的账面值确认评估值。溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的、评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。

2、本次收益法预估主要参数的确定

（1）海康科技未来收益情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 7-12 月	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	稳定期
一、营业收入	**28,632.91**	**70,302.56**	**84,363.25**	**99,859.83**	**112,256.41**	**121,747.01**	**124,790.68**
减：营业成本	22,414.10	55,912.78	66,596.12	78,020.10	86,855.99	93,737.06	96,080.49
营业税金及附加	183.77	461.03	566.61	681.11	787.34	861.28	882.81
销售费用	817.14	2,247.65	2,861.64	3,405.15	3,645.86	3,761.82	3,855.86
管理费用	2,571.04	5,091.93	6,319.20	7,147.12	7,417.96	7,699.87	7,892.37
财务费用	26.26	51.33	52.11	52.97	53.92	54.96	56.34
资产减值损失	90.62	368.62	562.43	697.35	557.85	427.08	136.97
二、营业利润	**2,529.99**	**6,169.22**	**7,405.14**	**9,856.03**	**12,937.50**	**15,204.94**	**15,885.85**
加：营业外收入	50.00	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	28.63	70.34	84.10	100.09	111.54	121.11	121.11
三、利润总额	**2,551.36**	**6,098.88**	**7,321.04**	**9,755.94**	**12,825.96**	**15,083.83**	**15,764.74**
减：所得税费用	463.85	914.83	1,098.16	2,438.99	3,206.49	3,770.96	3,941.18
四、净利润	**2,260.58**	**5,393.49**	**6,487.40**	**7,316.96**	**9,619.47**	**11,312.87**	**11,823.55**

（2）折现率

2016-2018 年使用的预估折现率 WACC 为 12.89%（对应所得税率为 15%），2019 年以后使用的预估折现率 WACC 为 12.85%（对应所得税率为 25%）。

（3）负息债务

截至评估基准日，海康科技的负息债务为短期借款共计 1,000 万元，按账面值确认评估值。

（4）其他负债

截至评估基准日，海康科技的其他负债为应付股利共计 3,000 万元，按账面值确认评估值。

（5）溢余性或非经营性资产/负债的价值

截至评估基准日，海康科技存在溢余货币资金 1,800 万元，按账面价值确定评估值；非经营性负债 239.47 万元，按评估基准日后企业实际应承担的负债确定评估值。

五、评估结果

（一）资产基础法预评估结论

1、资产基础法预评估结果

采用资产基础法确定的海康科技的股东全部权益预估值为 29,121.87 万元，比审计后账面净资产增值 9,529.72 万元，增值率为 48.64%。预评估结果如下表：

预评估结果汇总表（资产基础法）

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	27,710.50	28,679.96	969.46	3.50
非流动资产	5,829.34	14,304.59	8,475.25	145.39
其中：固定资产	4,444.63	5,681.06	1,236.43	27.82
无形资产	1,145.73	8,384.55	7,238.82	631.81
其中：土地使用权	1,145.73	2,314.55	1,168.82	102.02
其他非流动资产	238.98	238.98	-	-
资产总计	**33,539.83**	**42,984.55**	**9,444.72**	**28.16**
流动负债	13,847.68	13,847.68	-	-
非流动负债	100.00	15.00	-85.00	-85.00
负债总计	**13,947.68**	**13,862.68**	**-85.00**	**-0.61**
净资产	**19,592.15**	**29,121.87**	**9,529.72**	**48.64**

2、资产基础法预评估值主要增减值原因

（1）流动资产评估增值主要原因：产成品账面值仅反映其制造成本，评估值中除包括完全生产成本外还含有已创造的适当利润，故有所增值。

（2）固定资产评估增值主要原因：企业设备折旧年限小于设备经济寿命年限，导致设备类资产评估增值。

（3）无形资产评估增值主要原因：待估宗地取得时间为2001年前后，距今已15年左右，期间待估土地所在区域经济发展迅速，配套设施与基础设施相继完善，土地需求加大，可供给的土地数量减少，致使土地价格增长较快，而且土地属于稀缺资源具有保值增值性，故导致土地评估增值；企业对海康科技持有的相关发明、实用新型、外观设计、软件著作权以及商标等这一系列无形资产组合未入账，评估对其进行评估，造成评估增值。

（4）非流动负债减值主要原因：专项应付款为中国电科拨付的物联网应用及产业化项目专用补助款项。经核实，该补助款不需要支付，故评估减值。

（二）收益法预评估结论

1、收益法预评估结果

采用收益法预评估，海康科技 100%股权预估值为 72,100.00 万元，较海康科技未经审计的账面净资产 19,592.15 万元，增值 52,507.85 万元，预估增值率为 268.00%。

2、收益法预评估值主要增值原因

本次交易中，收益法预估值较标的公司账面净资产增值较多，主要原因在于标的公司主要产品所在的智能控制器行业市场前景广阔，标的公司与松下电器、欧陆、安朗杰等众多国际知名企业建立了长期稳定的合作关系，同时在长期的生产经营实践中标的公司积累了丰富的技术研发经验和生产管理经验。另外，物联网业务是海康科技未来重点发展方向，报告期内增长较快，预计未来将保持快速增长态势。

（三）资产基础法与收益法的结果差异及选择收益法作为最终预估方法的原因

1、资产基础法与收益法的结果差异比较

截至评估基准日 2016 年 6 月 30 日，以资产基础法评估的股东全部权益预估值为 29,121.87 万元，比账面净资产增值 9,529.72 万元，增值率为 48.64%；以收益法评估的股东全部权益评估值为 72,100.00 万元，增值 52,507.85 万元，增值率 268.00%，与资产基础法评估结果差异 42,978.13 万元，差异率为 147.58%。

2、选择收益法作为最终预估方法的原因

考虑到本次评估目的是为凤凰光学发行股份购买资产的经济行为提供价值参考依据。一般情况下，资产基础法仅能反映委估资产的自身价值，而不能全面、合理的体现海康科技的整体价值，并且采用资产基础法也无法涵盖诸如客户资源、商誉等无形资产的价值。海康科技成立于 2009 年，业务经过多年的发展，已形成了自己特有的经营理念、经营策略、经营方法。评估师经过对海康科技财务状况的调查及历史经营业绩分析，依据资产评估准则的规定，结合本次资产评估对象、评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映海康科技的股东全部权益价值，因此选定以收益法评估结果作为本次预估结论。

六、预估作价的合理性分析

（一）本次交易作价的市盈率、市净率

本次交易中，根据标的资产的预估值，海康科技 100%股权的交易价格暂定为 72,100.00 万元。根据评估机构对未来经营期内的净现金流量预测，海康科技 2016 年净利润预计为 4,933.53 万元。截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技未经审计的所有者权益为 19,592.15 万元。根据上述数据计算，本次交易作价对应的市盈率和市净率情况如下：

单位：万元

标的资产	预估作价（万元）	2016 年度预计净利润（万元）	对应市盈率（倍）	2016 年 6 月 30 日净资产（万元）	对应市净率（倍）
海康科技 100%股权	72,100.00	4,878.32	14.78	19,592.15	3.68

注：1、市盈率=交易作价/净利润；市净率=交易作价/账面净资产

2、以上数据未经审计

本次交易海康科技 100%股权预估值对应 2016 年预计净利润的市盈率为 14.78 倍，对应 2016 年 6 月 30 日净资产的市净率为 3.68 倍。

（二）与可比上市公司估值水平比较

海康科技主要收入来源于智能控制器、物联网业务。在 A 股上市公司中，选取与海康科技经营业务相类似的上市公司作为可比公司，根据 Wind 资讯，截至评估基准日 2016 年 6 月 30 日，可比上市公司的市盈率、市净率情况如下：

序号	证券代码	证券简称	市盈率 PE^{TTM}（倍）	市净率 PB^{LF}（倍）
1	002139.SZ	拓邦股份	77.18	4.22
2	002402.SZ	和而泰	102.11	9.09
3	300131.SZ	英唐智控	119.61	7.26
4	300279.SZ	和晶科技	205.08	3.76
5	600271.SH	航天信息	27.40	5.47
6	002161.SZ	远望谷	689.51	6.87
7	002017.SZ	东信和平	79.12	6.07
8	002512.SZ	达华智能	170.21	8.42
平均值			**95.94**	**6.40**
中位数			**90.62**	**6.47**
海康科技			14.78	3.68

注：计算市盈率和市净率时的股票价格使用可比上市公司截至 2016 年 6 月 30 日收盘价格；计算市净率时使用的净资产数据来源于可比上市公司 2016 年半年报数据；计算市盈率平均水平时剔除超过 200 倍的样本

如上表所示，截至 2016 年 6 月 30 日，可比上市公司市盈率平均值为 95.94 倍，中值为 90.62 倍。本次交易海康科技 100%股权预估作价对应 2016 年预计的全年净利润的市盈率为 14.78 倍，低于可比上市公司的平均水平。

截至 2016 年 6 月 30 日，可比上市公司市净率平均值为 6.40 倍，中值为 6.47 倍。本次交易海康科技 100%股权预估作价对应 2016 年 6 月 30 日未经审计的账面净资产的市净率为 3.68 倍，低于同行业上市公司的平均水平。

综上，本次交易标的资产的市盈率、市净率与可比上市公司相比处于较低水平，预估作价较为合理，符合上市公司和中小股东的利益。

（三）与凤凰光学估值水平比较

根据 Wind 资讯数据，截至 2016 年 6 月 30 日，凤凰光学的市盈率和市净率水平如下：

证券代码	证券简称	市盈率 PE^{TTM}（倍）	市净率 PB^{LF}（倍）
600071	凤凰光学	707.68	14.30
海康科技		14.78	3.68

由上表可知，海康科技预评估作价对应的市盈率和市净率低于凤凰光学的市盈率和市净率，本次交易标的公司的预评估值符合上市公司和中小股东的利益。

（四）与可比交易案例比较

海康科技主营业务为智能控制器、物联网产品、智能设备的研发、生产与销售。根据 Wind 资讯数据统计，选取近期并购重组案例中交易标的与海康科技同属于电子制造领域的交易案例进行统计对比分析，如下表所示：

收购方	交易标的	标的公司主营业务	评估基准日	交易价格（万元）	市盈率（倍）	市净率（倍）	备注
方正电机	高科润 100%股权	智能控制器	2013.12.31	20,000.00	14.15	2.76	实施完毕
久其软件	华夏电通 100%股权	数字庭讯产品、智能视讯产品	2014.12.31	60,000.00	15.00	4.05	实施完毕
航天通信	智慧海派 51%股权	智能终端 ODM、物联网终端	2015.02.28	106,504.34	10.44	4.01	实施完毕
中茵股份	闻泰通讯 51%股权	移动通信产品	2015.03.31	182,580.00	17.05	6.00	实施完毕
京新药业	巨烽显示 90%股权	医用显示器	2015.03.31	69,300.00	17.14	4.03	实施完毕
实达集团	深圳兴飞 100%股权	移动通讯智能终端及相关核心部件	2015.04.30	110,000.00	12.98	2.96	实施完毕
长城电脑	中原电子 100%股权	军事电子产品	2015.09.30	245,961.60	16.17	1.97	实施完毕
长城电脑	圣非凡 100%股权	军用通信系统和自动化控制系统	2015.09.30	68,040.62	16.77	6.56	实施完毕
合众思壮	吉欧电子 100%股权	测绘电子产品、手持移动终端产品	2015.12.31	23,245.00	16.79	3.27	实施完毕
平均值					**15.17**	**3.96**	-
凤凰光学	海康科技 100%股权	智能控制器、物联网产品、智能设备	2016.6.30	72,100.00	14.78	3.68	-

注：市盈率（PE）=交易价格/评估基准日当年年度净利润，当年年度净利润为交易标的评估基准日已实现的净利润加上评估基准日期后预测的净利润；市净率（PB）=评估值/评估基准日交易标的净资产；计算平均值时剔除负值。

本次交易中，交易标的海康科技的预估作价对应的市盈率为 14.78 倍，市净率为 3.68 倍，较可比交易案例市盈率和市净率平均值 15.17 倍、3.96 倍略低，两

项估值指标在可比交易案例的估值区间范围内，本次交易的预估作价具有合理性。

第六节 发行股份情况

一、发行股份购买资产的概况

凤凰光学拟向海康科技全体股东发行股份购买海康科技 100%股权，交易对方为海康科技全部 8 名股东，包括中电海康、滨康投资、严晨、范文、吴光荣、乐嘉龙、何东飞、童学平。

根据标的资产的预估值，标的资产的交易价格暂定为 72,100.00 万元。公司以发行股份的方式支付交易对价。

二、发行股份情况

（一）发行价格及定价原则

根据《重组办法》等有关规定，在上市公司发行股份购买资产的情况下，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为审议本次重组的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

公司本次发行的定价基准日为公司第七届董事会第十七次会议决议公告日。公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价分别为 28.16 元/股、26.16 元/股、24.61 元/股。

在充分考虑公司股票市盈率及同行业公司估值水平的基础上，公司通过与交易对方协商，充分考虑各方利益，确定本次发行价格以定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并以不低于该市场参考价的 90%作为定价依据，确定以 22.15 元/股作为发行价格。

公司在本次发行定价基准日至发行日期间如有分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，将相应调整本次发行的发行价格。

（二）发行股份的种类和面值

本次发行的股份为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象为中电海康、滨康投资、严晨、范文、吴光荣、乐嘉龙、何东飞、童学平等 8 名海康科技的股东。发行对象以其分别持有的海康科技的股权认购本次发行的股份。

（四）发行数量

公司本次拟发行股份的数量按照公司股份的发行价格和交易对价计算。其中，公司向单个交易对方发行股份数量=该交易对方获得的对价÷发行价格；交易对方依据该公式计算的发行数量精确至股，发行股份数不足一股的部分，交易对方自愿放弃；公司本次发行股份总数为向各个交易对方发行数量之和。

按照公司本次向海康科技全体股东以股份方式支付的对价 72,100.00 万元和发行价格 22.15 元/股计算，公司向海康科技全体股东发行股份 32,550,784 股。

最终发行的股份数量以中国证监会核准的数量为准。公司在本次发行定价基准日至发行日期间如有分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行数量将根据调整后的发行价格相应进行调整。

（五）股份锁定期安排

中电海康承诺，除因未实现盈利预测而向公司进行股份补偿外，其在本次重组中认购的公司股份自该等股份发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式直接或间接转让，在公司与交易对方就本次重组签订的《盈利预测补偿协议》及其补充协议所约定的最后一次盈利承诺补偿和减值补偿（若有）完成前亦不得转让，在此之后按照中国证监会和上交所有关规定执行。

中电海康进一步承诺，如果本次重组完成后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末公司收盘价低于发行价的，则中电海康在本次重组中认购的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。如本次重组因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，中电海康不得转让在公司拥有权益的股份。

除中电海康以外的其他交易对方承诺，因本次发行取得的股份自该等股份发行结束之日起 24 个月内将不以任何方式直接或间接转让；在此基础上，其所持股份按以下比例分两期解除锁定：（1）第一期股份应于本次发行的股份上市满

24 个月且标的公司利润补偿期间第二个会计年度盈利专项审核报告披露后解除锁定，第一期解除锁定的股份数量=该等交易对方通过本次发行获得的股份数×70%－交易对方于利润补偿期间前二个会计年度应补偿股份数量总和；（2）第二期股份应于标的公司减值测试报告披露后解除锁定，第二期解除锁定的股份数量=该等交易对方通过本次发行获得的股份数×30%－利润补偿期间第三个会计年度应补偿股份数量－减值测试应补偿股份数量。

（六）发行价格调整方案

为应对因整体资本市场波动以及公司所处行业 A 股上市公司资本市场表现变化等市场及行业因素造成的公司股价大幅波动对本次重组可能产生的不利影响，根据《重组办法》相关规定，就本次重组设定如下发行价格调整方案：

1、价格调整方案对象

价格调整方案的调整对象为本次发行的发行价格，标的资产交易价格不进行调整。

2、价格调整方案生效条件

价格调整方案的生效条件为公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

3、可调价期间

价格调整方案的可调价期间为公司审议本次重组的股东大会决议公告日至本次重组获得中国证监会核准前。

4、调价触发条件

价格调整方案的调价触发条件如下：

可调价期间内，上证综指（000001.SH）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日较公司因本次重组首次停牌日前一交易日即 2016 年 7 月 11 日收盘点数（即 2,994.92 点）跌幅超过 10%。

或者，可调价期间内，申万光学光电子指数（801084.SI）在任一交易日前的连续20交易日中有至少10个交易日较公司因本次重组首次停牌日前一交易日即 2016 年 7 月 11 日收盘价格（即 1,762.32 点）跌幅超过 10%。

5、调价基准日

可调价期间内，调价触发条件中满足至少一项的任一交易日当日。

6、发行价格调整机制

当触发条件产生时，公司有权在触发条件产生之日起 20 个交易日内召开董事会会议审议决定是否按照上述价格调整方案对本次发行的发行价格进行调整。若上述发行价格调整方案的生效条件满足且公司董事会审议决定对发行价格进行调整的，调价基准日为该次董事会决议公告日，本次发行的发行价格调整为调价基准日前 20 个交易日（不包括调价基准日当日）的上市公司股票交易均价的 90%。

在可调价期间内，公司仅可对发行价格进行一次调整。

7、发行股份数量调整

标的资产价格不进行调整，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整。

8、调价基准日至发行日期间除权、除息事项

公司在调价基准日至发行日期间如有分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，将相应调整本次发行的发行价格，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整，最终发行股数以中国证监会最终核准的股数为准。

（七）评估基准日至标的资产交割日期间的损益安排

自评估基准日至标的资产交割日期间，标的资产产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产部分归公司所有；标的资产产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产部分由交易对方按照其各自持有海康科技的股权相对比例以连带责任方式共同向公司或海康科技以现金方式补足，该等须补足的金额以资产交割审计报告为准。

三、本次发行对公司股权结构及控制权的影响

本次交易前后，上市公司股权结构如下：

股东	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
凤凰控股	93,712,694	39.46%	93,712,694	34.71%
中电海康	489,200	0.21%	22,298,229	8.26%
电科投资	499,801	0.21%	499,801	0.19%
滨康投资	-	-	5,963,304	2.21%

股东	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
严晨	-	-	1,729,488	0.64%
范文	-	-	1,236,148	0.46%
吴光荣	-	-	616,294	0.23%
乐嘉龙	-	-	436,657	0.16%
何东飞	-	-	379,932	0.14%
童学平	-	-	379,932	0.14%
其他 A 股股东	142,770,761	60.12%	142,770,761	52.87%
合计	**237,472,456**	**100.00%**	**270,023,240**	**100.00%**

参考标的资产的暂定交易价格，本次交易完成后，中电海康将直接持有公司股份 22,298,229 股，并通过其全资子公司凤凰控股间接持有 93,712,694 股，合计持有 116,010,923 股，占交易完成后公司总股本的 42.96%。交易完成后，凤凰光学的控股股东仍为凤凰控股，实际控制人仍为中国电科。因此，本次交易不会导致上市公司控制权发生变化。

第七节 管理层讨论与分析

一、本次交易对公司主营业务的影响

本次交易完成后，凤凰光学将拥有海康科技 100%的权益。本次交易前，上市公司主营业务为光学元件加工和锂电芯加工。本次交易注入资产的业务包括智能控制器、物联网产品、智能设备等。本次交易完成后，公司将得以整合海康科技的制造能力、技术资源、市场资源及人力资源，形成布局更为合理的产业结构，产品类型更加丰富、业务领域更加多元。与此同时，上市公司与注入资产具有很强的业务互补性，上市公司现有光学元件加工优势将与标的资产高品质的电子研发制造能力有机结合，加速上市公司传统光学加工业务向影像模组转型，推动公司向安防、车载、可穿戴设备等专业市场领域转型，为客户提供光电一体化解决方案。

二、本次交易对公司盈利能力的影响

本次交易前，凤凰光学受主要客户所属的数码照相机行业持续低迷影响，光学元件加工业务销售收入持续下降，经营陷入困境。最近三年一期，公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-2,860.59 万元、-10,634.47 万元、-3,617.56 万元和-3,118.32 万元。

海康科技具备较强的盈利能力，最近三年收入利润持续保持增长，从事的智能控制器、物联网、智能设备等业务具有良好的市场前景。本次交易完成后，上市公司的资产规模将显著扩大，收入结构将得到优化，财务状况将得到改善，本次交易预计不会摊薄上市公司每股收益，上市公司盈利能力将得到增强。

由于与本次交易相关的审计和评估工作尚未最终完成，目前凤凰光学只能根据现有的财务资料和业务资料，在假设宏观经济环境和上市公司经营没有发生重大变化前提下，对本次交易完成后上市公司财务状况和盈利能力进行初步分析，尚无法对本次交易完成后上市公司财务状况和盈利能力进行准确的定量分析，具体财务数据将以审计结果和资产评估结果为准。公司将在重组预案出具后尽快完成审计和资产评估工作并再次召开董事会，对相关事项做出补充决议，并详细分析本次交易对公司财务状况和盈利能力的具体影响。

三、本次交易对公司股权结构的影响

本次交易前后，上市公司股权结构如下：

股东	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
凤凰控股	93,712,694	39.46%	93,712,694	34.71%
中电海康	489,200	0.21%	22,298,229	8.26%
电科投资	499,801	0.21%	499,801	0.19%
滨康投资	-	-	5,963,304	2.21%
严晨	-	-	1,729,488	0.64%
范文	-	-	1,236,148	0.46%
吴光荣	-	-	616,294	0.23%
乐嘉龙	-	-	436,657	0.16%
何东飞	-	-	379,932	0.14%
童学平	-	-	379,932	0.14%
其他 A 股股东	142,770,761	60.12%	142,770,761	52.87%
合计	**237,472,456**	**100.00%**	**270,023,240**	**100.00%**

参考标的资产的暂定交易价格，本次交易完成后，中电海康将直接持有公司股份 22,298,229 股，并通过其全资子公司凤凰控股间接持有 93,712,694 股，合计持有 116,010,923 股，占交易完成后公司总股本的 42.96%。交易完成后，凤凰光学的控股股东仍为凤凰控股，实际控制人仍为中国电科，最终实际控制人仍为国务院国资委。因此，本次交易不会导致上市公司控制权发生变化。并且，社会公众股东持有上市公司股份总数占本次交易完成后公司股本总额的比例不低于 25%，公司仍然符合上市条件。

由于本次交易涉及的审计、评估工作尚未完成，本预案中模拟测算的股权结构与最终结果可能存在一定差异。公司将在本次交易的重组报告书中披露根据标的资产最终交易价格测算的交易完成后的股权架构。

四、本次交易对上市公司同业竞争的影响

（一）本次交易前上市公司同业竞争情况

本次交易前，公司主要从事光学元件加工及锂电芯加工业务，与控股股东凤凰控股、间接控股股东中电海康及其控制的其他企业不存在同业竞争情形。

公司与实际控制人中国电科及其控制的其他企业在光学元件加工领域不存在同业竞争。在锂电芯加工领域，公司与中国电科下属的天津力神电池股份有限公司存在经营相似业务与产品的情形；但双方在产品定位、应用领域、销售区域、供应商和客户群体以及技术实力、业务规模等方面均存在显著差异，不构成直接竞争关系。因此，公司与中国电科及其控制的其他企业不存在实质性同业竞争。

（二）本次交易后上市公司不会新增同业竞争

本次交易完成后，海康科技将成为公司的全资子公司，公司将新增智能控制器、物联网、智能设备等业务，公司的控股股东、实际控制人均未发生改变。海康科技与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。因此，本次交易不会导致上市公司与控股股东凤凰控股、实际控制人中国电科及其控制的其他企业之间产生新的同业竞争。

（三）避免同业竞争的措施

为避免同业竞争，凤凰控股、中电海康、中国电科分别出具了关于避免同业竞争的相关承诺，承诺的主要内容详见“重大事项提示”中“七、本次交易相关方作出的重要承诺”。

五、本次交易对上市公司关联交易的影响

（一）本次交易构成关联交易

本次交易中，发行股份购买资产的交易对方之一中电海康是本公司的间接控股股东，本次交易构成关联交易。

（二）本次交易后上市公司关联交易情况

上市公司、海康科技的实际控制人均为中国电科，本次交易不会导致上市公司增加新的关联方。根据海康科技 2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月未经审计的财务数据，本次交易前，海康科技与上市公司间接控股股东中电海康、实际控制人中国电科及其控制的其他企业之间存在经常性关联交易，主要为销售、采购、租赁以及存贷款、担保等，关联交易金额较小。

本次交易完成后，海康科技将成为本公司的全资子公司，海康科技与上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间的关联交易将构成上市公司新增的关联交易。

（三）减少和规范关联交易的措施

上市公司已依照《公司法》、《证券法》、以及中国证监会、上交所的相关规定，建立了完善的规范关联交易的规章制度体系。本次交易完成后，对于必要的关联交易，上市公司将在保证关联交易价格合理、公允的基础上，严格执行《上市规则》、《公司章程》及公司有关关联交易决策制度等有关规定，履行相应关联交易决策程序并订立协议或合同，并及时进行信息披露。

为了保护中小股东利益，规范和减少本次重组完成后与上市公司的关联交易，凤凰控股、中电海康和中国电科已分别出具关于减少和规范关联交易的相关承诺，承诺的主要内容详见“重大事项提示”中“七、本次交易相关方作出的重要承诺”。

六、本次交易对公司治理结构的影响

本次交易前，本公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市规则》和其它有关法律法规、规范性文件的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续完善公司治理水平。

本次交易完成后，本公司的控股股东、实际控制人将不会发生变化，上市公司控股股东仍为凤凰控股、实际控制人仍为中国电科。本公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规以及国家政策的规定，进一步规范运作，完善公司治理结构，以保证公司法人治理结构的运作更加符合本次交易完成后公司的实际情况。

七、本次交易对公司独立性的影响

本次交易完成后，上市公司的控股股东及实际控制人不会发生变化。公司将继续保持在业务、资产、人员、机构、财务等方面与控股股东及关联方的独立性。

为了更好的维护上市公司利益和中小股东权益，保证本次交易完成后上市公司的独立性，凤凰控股、中电海康、中国电科已分别出具了关于保持上市公司独立性的相关承诺，承诺的主要内容详见“重大事项提示”中“七、本次交易相关方作出的重要承诺”。

八、上市公司未来经营发展战略

（一）上市公司重组后的发展战略

上市公司中长期发展战略规划是将公司打造成为国内领先、国际一流的以光学加工为基础、光电技术为核心，围绕安全、智慧领域，提供相关产品与解决方案的光机电一体化公司。

本次重组前，上市公司主营业务为光学元件加工（包括光学镜片、光学镜头、金属加工、显微镜）和锂电芯加工。重组完成后，上市公司将新增加标的公司海康科技的智能控制器、物联网、智能设备等业务。本次重组完成后，上司公司的产业结构也将由传统制造加工业向产研销一体化、产品类型多样化的方向转变，业务领域更加多元，增强公司抗风险能力，实现产业结构的转型升级，同时将推动实现上市公司战略转型的发展目标，促进上市公司持续健康发展，充分保护全体股东特别是中小股东的利益。未来三年，上市公司将充分利用国家大力推动新一代信息技术、物联网产业建设的契机，集中上市公司优势资源，扩大安防镜头、影像模组及物联网产业规模，努力将公司打造成为围绕安全、智慧领域、国内领先、国际一流的光机电一体化企业。

（二）重组后上市公司具体业务发展计划

1、光学加工业务

光学加工业务是上市公司的传统优势业务，具有良好的研发和制造基础。在光学镜片业务方面，上市公司将继续调整光学镜片业务结构，围绕车载镜片、运动相机镜片、高端监控一体机镜头等软硝材、大面取、特殊镀膜的高难度镜片，从 OEM 为主向中高端镜片自主研发及生产转型。在镜头业务方面，通过挖掘国际高端人才、委托科研院所及内部培养等方式积极整合资源，提升镜头研发水平，并通过强化工厂的制程技术及量产流程管理，提升镜头产品品质和生产效率，集中销售资源服务视频监控市场主要客户并积极拓展车载镜头市场。

2、电子制造业务

电子制造业务将以海康科技现有的智能控制器业务为主体，该业务是海康科技目前收入占比最高、增长最为稳定的业务板块，拥有较为完整的产研销一体化服务体系，在技术研发、产品质量等方面优势明显。重组完成后，电子制造业务将持续保持现有业务的稳健发展，定位于高端产品和高端客户，并充分利用上市公司平台和资源优势，提升产品品牌形象和市场知名度；持续拓展以国际化企业

为主体的优质客户，积极开发以医疗产品和工业类产品为主的高技术含量、高附加值的控制器业务，加强客户资源、销售渠道、销售团队的整合，不断扩大业务规模和市场占有率。

3、影像模组业务

上市公司影像模组业务从 2015 年开始投入，主要瞄准监控镜头模组、车载镜头模组方向；通过前期的孵化，已具备了较强的自主研发能力及加工生产能力。重组完成后，上市公司将整合现有的光学加工优势和海康科技的智控技术、电子制造优势，通过全自主化的技术叠加，研发图像采集、显示和输出一体化技术产品；将上市公司以光学镜片为主的上游产品产业形式向镜片、镜头、影像模组一体化的中下游产品产业转型，不断增加产品的附加值，形成上市公司新的核心竞争力。

4、物联网与智能设备业务

本次重组前，海康科技在 RFID 领域已具有较强的技术储备，研制和提供了一系列的产品及解决方案，并形成了一定的业务规模。重组后，凤凰光学将根据战略布局，结合《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《物联网“十二五”发展规划》等国家鼓励政策，抓住物联网产业快速发展的历史性机遇，加速推进物联网业务发展，打造以 RFID 技术为核心的可移动物体的定位、跟踪和防盗的感知管理系统，形成一个以智慧交通、仓储物流、防伪溯源、图书档案、人员管理、生产制造、跟踪定位等领域相交融的多元感知物联网，快速扩大业务规模和细分领域市场占有率，使之成为凤凰光学新的支柱产业和盈利增长点。

5、锂电池业务

公司锂电池业务主要是以国内客户为主，具有客户数量多、信用控制困难的特点，易形成高应收、高库存的风险；并且锂电池行业的中低端产品竞争激烈，利润率较低，而中高端产品研发投入大，具有较大的不确定性。因此，本次重组完成后，上市公司将把锂电池业务的应收和库存指标控制在合理范围内，进一步优化客户结构，提高资产质量，并根据锂电池行业的发展情况调整公司的产品策略。

第八节 风险因素

一、与本次交易相关的风险

（一）审批风险

本预案已由上市公司第七届董事会第十七次会议审议通过，本次交易尚需取得以下批准、核准方能实施：

1、国务院国资委对本次交易标的评估报告的备案；

2、凤凰光学再次召开董事会审议本次交易方案；

3、国务院国资委批准本次交易方案；

4、本公司股东大会审议通过本次交易方案；

5、中国证监会核准本次交易方案。

如果本次重组无法获得上述批准文件或不能及时取得上述批准或核准文件，则本次重组可能由于无法进行而取消，公司提请广大投资者注意投资风险。

（二）交易被暂停、中止或取消的风险

关于本次重组最终的具体交易结构、交易条款等详细方案，各方正在根据尽调、审计及评估等工作成果进一步论证和完善。鉴于审计、评估等工作需要履行严谨的工作程序和时间进度安排，且本方案的后续实施尚须满足多项条件，重组工作及时间进度存在不确定性。因此，本次重组可能因以下事项的发生而面临被暂停、中止或取消的风险：

1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险；

2、本次重组存在因标的资产出现无法预见的业绩下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

3、在首次审议本次交易相关事项的董事会决议公告日后，存在 6 个月内无法发出股东大会通知从而导致本次重组被暂停、中止或取消的风险；

4、本次重组存在因证券市场指数大幅低于公司停牌前的水平，导致本次重组方案不能满足国资监管部门要求而终止的风险；

5、交易对方在交割前无法履行本次交易的风险；

6、其他原因可能导致本次重组被暂停、中止或取消的风险。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本预案中披露的重组方案发生重大变化，提请投资者注意投资风险。

（三）本次交易标的资产财务数据及评估数据调整风险

截至本预案签署日，标的资产的审计、评估及上市公司备考审计工作尚未完成，本预案中涉及的标的资产主要财务指标、经营业绩描述及预估值仅供投资者参考之用，标的资产最终财务数据、资产评估结果将以具有证券期货从业资格的会计师事务所、评估机构出具的审计报告及经备案的评估报告为准，最终财务、评估数据将在第二次董事会召开时公告的重大资产重组报告书（草案）中披露。本预案引用的相关数据可能与最终结果存在一定差异，提请投资者关注上述风险。

（四）标的资产估值风险

由于本次交易标的资产的评估工作尚未完成，本预案将标的资产以 2016 年 6 月 30 日为基准日的预估值作为标的资产的价值。截至 2016 年 6 月 30 日，海康科技未经审计的账面净资产为 19,592.15 万元，净资产预估值约为 72,100.00 万元，预估增值率约为 268.00%。

本次标的资产的预估值较净资产账面价值增值较高，主要是由于标的资产具有较好的持续盈利能力、预计未来业绩增速较高而得出的结果。虽然评估机构在预估过程中勤勉、尽责，并严格执行了评估的相关规定，但由于预评估过程的各种假设存在不确定性，本次交易仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、行业政策变化、市场竞争环境改变等情况，使得标的资产未来盈利达不到评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形。提请投资者注意本次交易存在标的资产盈利能力未达到预期进而影响标的资产估值的风险。

（五）发行价格调整风险

为应对因资本市场整体波动对本次交易可能产生的风险，本次交易拟引入价格调整机制。上市公司股东大会审议通过价格调整方案后至中国证监会核准本次

交易前，上市公司董事会可根据触发条件和具体调整机制，对发行股份购买资产部分的发行价格进行一次调整。若发行价格进行调整，鉴于标的资产的交易价格及本次交易的股份支付对价均不进行调整，因此上市公司向交易对方以发行股份的数量将相应发生变化。敬请投资者关注上述风险。

（六）业务整合风险

本次交易完成后，上市公司净资产、总资产有较大幅度的增加，新增具有良好盈利前景的智能控制器、物联网等业务。本次交易将使上市公司形成布局更为合理的产业结构，产品类型更加丰富、业务领域更加多元，同时将发挥上市公司现有光学元件加工优势与海康科技电子研发制造能力的协同效应，加速上市公司转型升级，促进上市公司持续健康发展。但上市公司与标的公司海康科技在经营模式和企业内部运营管理系统等方面存在一定的差异，双方需要在战略规划、技术研发、资源配置、经营管理等层面进行融合，可能会为日后整合带来一定难度。上市公司与标的公司之间能否顺利实现业务整合、发挥协同效应具有不确定性。

（七）业绩承诺无法实现的风险

根据上市公司与交易对方签订的《盈利预测补偿协议》，本次交易的利润补偿期间为本次交易实施完成后的三年（含本次交易完成当年）。若海康科技实际净利润数低于承诺净利润数，交易对方将相应承担补偿责任。关于具体补偿原则和计算公式，请详见本预案“第一节 本次交易概述”之“五、本次交易相关合同的主要内容”之“（二）盈利预测补偿协议”；具体的每年承诺净利润数将以第二次董事会时交易双方另行签署的与《盈利预测补偿协议》相关的补充协议为准。

虽然上市公司与交易对方已签订《盈利预测补偿协议》，考虑到未来行业发展、市场竞争和政策变化等存在不确定性，仍不排除存在海康科技实际盈利未能达到《盈利预测补偿协议》及其补充协议中所约定承诺净利润的风险；同时，如果海康科技未来实际盈利数与承诺净利润数差异巨大，也不排除存在交易对方承担补偿义务能力不足的风险。

二、标的资产业务经营相关的风险

（一）客户集中风险

根据未经审计的财务数据，2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，海

康科技向前五名客户的销售额占当期营业收入的比例分别为 88.37%、84.33%、84.05%和 86.53%，其中向松下电器相关企业销售额占当期营业收入比例分别为68.78%、66.77%、65.75%和 68.10%，客户集中度相对较高。在客户集中度较高的情况下，尽管海康科技与主要客户建立了良好的长期合作关系，但如果目前主要客户的经营情况和资信状况、与主要客户的合作关系发生重大不利变化，同时海康科技在新客户拓展方面未取得预期成效，将可能对公司的经营产生一定负面影响。

（二）供应商集中风险

根据未经审计的财务数据，2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，海康科技向前五名供应商的采购额占当期总采购的比例分别为 65.99%、67.43%、62.25%和 56.27%，供应商集中度相对较高；其中向松下电器相关企业采购额占当期总采购额的比例分别为 40.46%、44.25%、41.18%和 38.99%。在供应商集中度较高的情况下，如果部分主要供应商出现停产、经营困难、交付能力下降等情形，公司需要临时调整供应商，将会在短期内对公司的采购造成一定程度的负面影响。

（三）业务区域较为集中风险

目前，海康科技的主要业务集中于浙江省内，区域性特征明显，这是由海康科技智能控制器业务的交付时效性要求较高所致。大型家电企业对供应商供货速度通常要求较高，通常从同城或附近供应商采购；而海康科技主要国内客户集中在杭州、宁波等地。因此，海康科技智能控制器业务存在对区域性市场依赖较大的风险。如果海康科技主要下游客户出现搬迁、产能转移等情形，将可能会对主营业务产生不利影响。

（四）应收账款风险

海康科技的应收账款占流动资产的比重较高。根据未经审计的财务数据，报告期各期末，海康科技应收账款账面价值分别为 5,073.63 万元、4,618.71 万元、9,653.02 万元和 11,339.90 万元，占流动资产的比例分别为 27.76%、23.53%、39.94%和 40.92%，占总资产的比重分别 21.25%、18.31%、32.52%和 33.81%。截至报告期末，公司应收账款的主要客户为松下电器相关企业、中国电科下属企

业、Eurotherm、Chamberlain、安朗杰等，信用状况良好。未来如果客户出现财务状况恶化或无法按期付款的情况，将会使本公司面临坏账损失的风险，并对公司的资金周转和利润水平产生一定的不利影响。

（五）存货风险

海康科技存货占流动资产的比重较高。根据未经审计的财务数据，报告期各期末，海康科技存货账面价值分别为 5,937.76 万元、8,658.00 万元、8,656.05 和 11,140.91 万元，占流动资产的比例分别为 32.48%、44.11%、35.82%和 40.20%。最近三年一期，海康科技存货周转率分别为 5.89、4.63、4.65 和 2.42，有所下降。公司存货主要为原材料和库存商品，截至 2016 年 6 月 30 日，原材料、库存商品净值占存货净值的比例分别为 48.30%、23.38%。公司存货规模占比较大，主要原因为公司需储备一定数量的货物，以满足大型家电企业对供应商快速供货的要求。但如果发生客户实际订单与预期差异较大、客户违约导致合同变更或终止的情形，将对公司经营造成不利影响，同时较大的存货规模也给公司造成了较大的资金压力和原材料跌价风险。

（六）市场竞争风险

海康科技所从事的智能控制器、物联网、智能设备等业务均属于充分竞争的行业，市场参与者较多，行业集中度较低，市场竞争日趋激烈。物联网业务是海康科技未来的重点发展领域；物联网行业目前处于快速发展阶段，存在大量的市场机会，但同时广阔的发展前景也吸引了众多新进者，其中不乏 IT 行业巨头，物联网产业各个领域的市场竞争程度也将显著加强。如果公司不能在技术水平、产品质量、市场开拓、服务能力等方面持续提升，将导致公司竞争力减弱，对公司未来业绩产生不利影响。

（七）技术更新风险

海康科技所在行业具有技术更新较快的特点，尤其物联网行业正处于技术快速发展的过程中。海康科技的生存和发展取决于能否不断进行技术升级并不断改善产品性能、可靠性及服务质量，以符合行业的技术发展方向和客户的技术需求。若海康科技不能及时丰富技术储备或掌握新技术，以持续保持技术开发、生产工艺优势，则海康科技有可能面临流失客户、丧失核心竞争力的风险，进而对海康

科技的经营业绩造成不利影响。

（八）税收优惠政策变化风险

根据 2008 年 1 月 1 日开始实施的《企业所得税法》和《企业所得税法实施条例》的规定，取得高新企业技术证书的企业可以在三年内享受 15%的所得税优惠。海康科技于 2010 年 9 月获得高新技术企业证书，并于 2013 年 9 月 26 日通过复审，有效期均为三年。目前，海康科技正在办理高新技术企业复审手续。根据《国家税务总局关于高新技术企业资格复审期间企业所得税预缴问题的公告》的规定，在高新技术企业资格通过复审之前，海康科技暂按 15%的税率预缴 2016 年企业所得税。

如果海康科技不能持续取得高新技术企业资格，或者国家关于高新技术企业享受税收的政策取消，将会增加海康科技的税负，从而给海康科技的盈利能力带来不利影响。

（九）行业政策变化风险

物联网行业是我国政府重点扶持发展的行业之一，近年来国家出台多项支持、鼓励物联网行业发展的政策，从物联网行业被确认为战略性新兴产业，并提升至国家发展战略、国务院发布《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》、国家发改委、工信部等多部委联合制定并发布 10 个物联网发展专项行动计划，到物联网发展被写入“十三五规划纲要”，充分体现了国家政府对物联网行业的支持力度，为物联网行业的发展建立良好的政策环境起到了至关重要的推动作用。海康科技大力拓展物联网业务，同样基于未来相关产业政策的支持。若国家有关行业政策发生不利变化，将可能对海康科技发展战略的执行和经营业绩的成长产生不利影响。

三、上市公司业绩波动的风险

2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，上市公司营业收入分别为 69,778.27 万元、89,097.23 万元、80,323.29 万元和 32,507.68 万元；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-2,860.59 万元、-10,634.47 万元、-3,617.56 万元和-3,118.32 万元。近年来，上市公司受主要客户所在数码照相机行业持续低迷影响，光学元件加工业务销售收入持续下降，导致经营陷入困境。

如果未来上市公司不能根据光学行业变化及时调整产品结构、实施转型升级，经营业绩存在继续波动的风险。

四、本次交易完成后上市公司存在即期回报被摊薄的风险

本次重组预计将于 2017 年完成。本次交易完成后，公司总股本规模将增加，净资产亦相应增加。海康科技经营良好，盈利能力较强，将其注入上市公司可有效提高上市公司的经营实力，有利于维护上市公司股东的利益。但仍不排除存在以下可能：本次重组完成后，海康科技业绩出现下滑，未来收益无法按预期实现，导致上市公司未来每股收益在短期内出现下滑，以致公司的即期回报被摊薄。因此，特提醒投资者关注本次重组可能摊薄上市公司即期回报的风险。

五、其他风险

（一）股票市场波动风险

本次交易将对上市公司的生产经营和财务状况产生一定程度的影响，进而影响上市公司股票价格。另外，宏观经济形势变化、行业的景气度变化和投资者心理变化等因素，均将影响上市公司股票价格。因上市公司本次交易进程具有一定不确定性，在此期间上市公司股票市场价格可能出现波动，提醒投资者注意风险。

（二）不可抗力引起的风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

（三）所引用信息或数据不能准确反映行业现状和发展趋势的风险

公司于本预案中所引用的与行业发展、主要竞争对手等相关的信息或数据，均来自独立第三方研究机构、行业权威机构、相关主体的官方网站以及其他公开信息，公司不能保证所引用的信息或数据能够准确反映标的公司所属行业、技术或竞争状态的现状和未来发展趋势。任何潜在投资者均应在阅读完整重组报告书的基础上独立做出投资决策，而不应仅仅依赖于本预案中所引用的信息和数据。

（四）前瞻性陈述具有不确定性的风险

本预案所载的内容中包括部分前瞻性陈述，一般采用诸如“将”、“将会”、“预期”、“估计”、“预测”、“计划”、“可能”、“应”、“应该”等带有前瞻性色彩

的用词。尽管该等陈述是公司基于行业理性所做出的，但鉴于前瞻性陈述往往具有不确定性或依赖特定条件，包括本节中所披露的已识别的各种风险因素，因此，本预案中所载的任何前瞻性陈述均不应被视作公司对未来计划、目标、结果等能够实现的承诺。任何潜在投资者均应在阅读完整材料的基础上独立做出投资决策，而不应仅仅依赖于该等前瞻性陈述。

第九节 其他重大事项

一、保护投资者合法权益的相关安排

（一）确保本次交易的定价公平、公允

对于公司本次发行股份购买的标的资产，公司已聘请会计师、资产评估机构对标的资产进行审计、评估，确保拟出售的资产及收购资产的定价公允、公平、合理。公司独立董事将对本次重组标的资产评估定价的公允性发表独立意见。公司所聘请的独立财务顾问和律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项合规性及风险进行核查，发表明确的意见。

（二）严格履行上市公司信息披露义务

本公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本预案披露后，公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（三）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易的议案将在公司股东大会上由公司非关联股东予以表决，公司股东大会将采取现场投票与网络投票相结合的方式，公司将向公司股东提供网络形式的投票平台，股东可以在网络投票时间内通过网络方式行使表决权。此外，公司聘请独立财务顾问、律师等中介机构，对本次交易出具专业意见，确保本次关联交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（四）网络投票安排

在审议本次交易的股东大会上，上市公司将为股东参加股东大会提供网络投票的方式，股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决，便于股东行使表决权。上市公司将单独统计并披露公司董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司 5%以上股份的股东以外的其他股东投票情况。

（五）设置盈利预测补偿等安排

本次交易中，上市公司已与交易对方签订了《盈利预测补偿协议》，协议中明确约定了若标的公司未实现盈利预测时的补偿方式、方法及具体措施，具体的每年预测净利润数将以第二次董事会时交易双方另行签署的与《盈利预测补偿协议》相关的补充协议为准。该等盈利预测补偿安排在一定程度上将保证标的资产估值的合理性，有利于保护上市公司现有投资者的权益。

（六）股份锁定安排

中电海康承诺，除因未实现盈利预测而向公司进行股份补偿外，其在本次重组中认购的公司股份自该等股份发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式直接或间接转让，在公司与交易对方就本次重组签订的《盈利预测补偿协议》及其补充协议所约定的最后一次盈利承诺补偿和减值补偿（若有）完成前亦不得转让，在此之后按照中国证监会和上交所有关规定执行。

中电海康进一步承诺，如果本次重组完成后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末公司收盘价低于发行价的，则中电海康在本次重组中认购的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。如本次重组因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，中电海康不得转让在公司拥有权益的股份。

除中电海康以外的其他交易对方承诺，因本次发行取得的股份自该等股份发行结束之日起 24 个月内将不以任何方式直接或间接转让；在此基础上，其所持股份按以下比例分两期解除锁定：（1）第一期股份应于本次发行的股份上市满 24 个月且标的公司利润补偿期间第二个会计年度盈利专项审核报告披露后解除锁定，第一期解除锁定的股份数量=该等交易对方通过本次发行获得的股份数×70%－交易对方于利润补偿期间前二个会计年度应补偿股份数量总和；（2）第二期股份应于标的公司减值测试报告披露后解除锁定，第二期解除锁定的股份数量=该等交易对方通过本次发行获得的股份数×30%－利润补偿期间第三个会计年度应补偿股份数量－减值测试应补偿股份数量。

中电海康、凤凰控股及电科投资同时承诺，在本次重组完成前持有的上市公司股份，在本次重组完成后 12 个月内不以任何方式转让，包括但不限于通过证

券市场公开转让或通过协议方式转让该等股份。如该等股份由于上市公司送红股、转增股本等原因而增加的，增加的股份亦遵照前述 12 个月的锁定期进行锁定。前述股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让或无偿划转不受前述 12 个月锁定期的限制。前述锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的法律法规和上交所的规则办理。

（七）标的资产过渡期间损益归属安排

自评估基准日至标的资产交割日期间，标的资产产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产部分归公司所有；标的资产产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产部分由交易对方按照其各自持有海康科技的股权相对比例以连带责任方式共同向公司或海康科技以现金方式补足，该等须补足的金额以资产交割审计报告为准。

（八）其他保护投资者权益的措施

本次重组交易对方已承诺保证其所提供信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明承担由此产生的法律责任。在本次交易完成后控股股东、实际控制人将继续保持上市公司的独立性，做到与上市公司在人员、资产、业务、机构、财务方面完全分开，遵守中国证监会有关规定，规范运作上市公司。

二、本次重组是否导致上市公司每股收益被摊薄

本次交易前，上市公司 2015 年度实现的基本每股收益为 0.0835 元/股。根据未经审计的标的公司财务数据，预计本次重组不会摊薄上市公司当期每股收益。同时，本次交易完成后，上市公司的盈利能力有望得到提升，从而提高上市公司的每股收益水平。但仍不排除存在以下可能：本次重组完成后，标的公司实际业绩下滑，未来收益无法按预期完成达标，导致公司未来每股收益在短期内出现下滑，以致公司的即期回报可能被摊薄。因此，特提醒投资者关注本次重组可能摊薄即期回报的风险。

三、资金、资产占用及担保情况

本次交易完成前，上市公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情

形。本次交易完成后，上市公司控股股东和实际控制人未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被控股股东、实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

四、上市公司最近十二个月发生资产交易的情况

上市公司最近 12 个月无重大资产交易情况。

五、上市公司停牌前股价无异常波动的说明

因筹划重大事项，凤凰光学股票从 2016 年 7 月 12 日开市起停牌，停牌前一交易日（即 2016 年 7 月 11 日）收盘价格为 30.29 元/股，停牌前二十个交易日内公司股票累计上涨幅度为 23.68%。同期上证综指（代码：000001.SH）累计上涨 5.71%、申万光学光电子指数（代码：801084.SI）累计上涨 10.04%。具体如下：

项目	凤凰光学收盘价（元/股）	同期上证综指（000001.SH）	同期申万光学光电子指数（801084.SI）
2016 年 6 月 13 日	24.49	2,833.07	1,601.51
2016 年 7 月 11 日	30.29	2,994.92	1,762.32
累计涨跌幅	23.68%	5.71%	10.04%

由上表可见，公司股价在本次停牌前 20 个交易日内，剔除大盘因素和同行业板块因素影响后的累计涨幅分别为 17.97%和 13.64%，剔除同行业板块因素影响后的累计跌幅未超过 20%。公司股票累计涨跌幅未超过 20%，未出现《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）规定的股价异常波动的情形。

六、关于本次交易相关人员买卖股票的自查情况

因筹划重大事项，凤凰光学股票于 2016 年 7 月 12 日开市起停牌，并于 2016 年 7 月 19 日发布公告确认公司正在筹划的重大事项为重大资产重组事项。

根据《重组办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）等有关规定，上市公司、交易对方、标的公司及其各自董事、监事、高级管理人员，本次交易相关中介机构及其他知悉本次交易的法人和自然人，以及上述人员的直系亲属（以下简称“相关人员”）买卖上市公司股票情况进行了自查并出具了自查报告，自查期间为本次重大资产重组停牌前六个月。

根据相关人员出具的自查报告以及中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的查询结果，相关人员买卖上市公司情况如下：

（一）凤凰光学自查人员买卖凤凰光学股票的情况

股东名称	与本次交易的关系	过户日期	股份变动情况（股）	期末持股情况（股）
朱爱华	凤凰光学董事章威之母亲	2016.05.24	+500	500
		2016.06.03	+1,000	1,500
			-500	1,000
		2016.06.07	-1,000	0
杨婷	凤凰光学法务部职员彭高强之配偶	2016.01.20	+600	600
		2016.01.27	+500	1,100
		2016.03.03	+400	1,500
		2016.03.14	-1,500	0
		2016.03.21	+400	400
		2016.04.06	-400	0

章威出具声明与承诺如下：“本人在凤凰光学本次交易停牌前并不知悉该事项，本人亦未向朱爱华或者其他第三方透露过本次交易的任何内幕信息。朱爱华于核查期间买卖凤凰光学股票的行为系其依据对证券市场、行业的判断和对凤凰光学投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与凤凰光学本次交易不存在关联关系。本人及本人直系亲属不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。”

朱爱华出具声明与承诺如下：“本人在凤凰光学本次交易停牌前并不知悉该事项，章威或其他第三方亦未向本人透露过本次交易的任何内幕信息。本人于核查期间买卖凤凰光学股票的行为系本人依据对证券市场、行业的判断和对凤凰光学投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与凤凰光学本次交易不存在关联关系。本人不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。”

彭高强出具声明与承诺如下：“本人在凤凰光学本次交易停牌前并不知悉该事项，本人亦未向杨婷或者其他第三方透露过本次交易的任何内幕信息。杨婷于核查期间买卖凤凰光学股票的行为系其依据对证券市场、行业的判断和对凤凰光学投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与凤凰光学本次交易不存在关联关系。本人及本人直系亲属不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。”

杨婷出具声明与承诺如下：“本人在凤凰光学本次交易停牌前并不知悉该事项，彭高强或其他第三方亦未向本人透露过本次交易的任何内幕信息。本人于核

查期间买卖凤凰光学股票的行为系本人依据对证券市场、行业的判断和对凤凰光学投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与凤凰光学本次交易不存在关联关系。本人不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。”

（二）凤凰控股自查人员买卖凤凰光学股票的情况

股东名称	与本次交易的关系	过户日期	股份变动情况（股）	期末持股情况（股）
黄慧宁	凤凰控股监事黄裕华之配偶	2016.06.28	+200	200
			-100	
		2016.06.30	+100	200
			-100	
黄颖湖	凤凰控股监事黄裕华之子女	2016.01.12	-2,000	1,800
		2016.01.22	+1,000	1,800
			-1,000	
		2016.01.28	+800	1,800
			-800	
		2016.02.17	+900	1,800
			-900	
		2016.03.23	-1,000	800
		2016.03.25	+800	1,600
		2016.03.28	+500	800
			-1,300	
		2016.03.29	+500	1,300
		2016.03.30	+500	1,300
			-500	
		2016.04.01	+1,000	1,300
			-1,000	
		2016.04.06	-500	800
		2016.04.07	+1,000	1,800
		2016.04.13	+800	2,600
		2016.04.15	-1,800	800
		2016.04.22	+500	1,300
		2016.04.27	+500	1,800
		2016.04.28	+500	1,800
			-500	

股东名称	与本次交易的关系	过户日期	股份变动情况（股）	期末持股情况（股）
		2016.04.29	+1,800	3,600
		2016.05.03	-1,000	2,600
		2016.05.05	-800	1,800
		2016.05.06	+1,600	3,400
		2016.06.01	+600	4,000
		2016.06.02	+300	1,800
			-2,500	
		2016.06.03	+500	1,800
			-500	
		2016.06.06	+500	2,300
		2016.06.07	+700	2,300
			-700	
		2016.06.08	+500	2,800
		2016.06.15	-500	2,300
		2016.06.16	+300	2,300
			-300	
		2016.06.17	+300	2,600
		2016.06.20	-1,300	1,300
		2016.06.28	+1,300	1,600
			-1,000	
		2016.06.29	+300	1,900
		2016.06.30	+500	1,500
			-900	
		2016.07.04	+1,000	1,000
			-1,500	
		2016.07.07	+500	1,500
		2016.07.08	+500	1,500
			-500	
		2016.07.11	-500	1,000

黄裕华出具声明与承诺如下：“本人在凤凰光学本次交易停牌前并不知悉该事项，本人亦未向黄慧宁、黄颖湖或者其他第三方透露过本次交易的任何内幕信息。黄慧宁、黄颖湖于核查期间买卖凤凰光学股票的行为系其依据对证券市场、

行业的判断和对凤凰光学投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与凤凰光学本次交易不存在关联关系。本人及本人直系亲属不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。”

黄慧宁出具声明与承诺如下：“本人在凤凰光学本次交易停牌前并不知悉该事项，黄裕华或其他第三方亦未向本人透露过本次交易的任何内幕信息。本人于核查期间买卖凤凰光学股票的行为系本人依据对证券市场、行业的判断和对凤凰光学投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与凤凰光学本次交易不存在关联关系。本人不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。”

黄颖湖出具声明与承诺如下：“本人在凤凰光学本次交易停牌前并不知悉该事项，黄裕华或其他第三方亦未向本人透露过本次交易的任何内幕信息。本人于核查期间买卖凤凰光学股票的行为系本人依据对证券市场、行业的判断和对凤凰光学投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与凤凰光学本次交易不存在关联关系。本人不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。”

（三）海康科技自查人员买卖凤凰光学股票的情况

股东名称	与本次交易的关系	过户日期	股份变动情况（股）	期末持股情况（股）
华萍	海康科技副总经理何东飞之配偶	2016.03.02	+500	500
		2016.03.09	+500	1,000
		2016.03.11	+2,000	3,000
		2016.03.15	-1,500	1,500
		2016.03.23	-500	1,000
		2016.03.29	+2,000	3,000
		2016.04.05	-1,000	2,000
		2016.04.12	+1,000	3,000
		2016.04.15	-2,000	1,000
		2016.04.20	-1,000	0
		2016.04.21	+2,000	2,000
		2016.05.06	+2,000	4,000
		2016.05.09	+1,000	5,000
		2016.05.12	+1,000	6,000
		2016.05.18	+1,000	7,000
		2016.05.31	-1,000	6,000

股东名称	与本次交易的关系	过户日期	股份变动情况（股）	期末持股情况（股）
		2016.06.20	-3,000	3,000
		2016.06.21	-1,000	2,000
		2016.06.22	-1,000	1,000
王泽霞	海康科技副总经理童学平之配偶	2016.03.17	+4,000	4,000
		2016.03.28	-4,000	0
		2016.05.03	+5,000	5,000
		2016.05.09	+4,500	9,500
		2016.05.10	-4,500	5,000
		2016.05.27	+8,900	13,900
		2016.06.02	-13,900	0
		2016.06.23	+6,000	6,000
		2016.07.05	+5,200	11,200
		2016.07.11	-11,200	0

何东飞出具声明与承诺如下：“本人在凤凰光学本次交易停牌前并不知悉该事项，本人亦未向华萍或者其他第三方透露过本次交易的任何内幕信息。华萍于核查期间买卖凤凰光学股票的行为系其依据对证券市场、行业的判断和对凤凰光学投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与凤凰光学本次交易不存在关联关系。本人及本人直系亲属不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。”

华萍出具声明与承诺如下：“本人在凤凰光学本次交易停牌前并不知悉该事项，何东飞或其他第三方亦未向本人透露过本次交易的任何内幕信息。本人于核查期间买卖凤凰光学股票的行为系本人依据对证券市场、行业的判断和对凤凰光学投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与凤凰光学本次交易不存在关联关系。本人不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。”

童学平出具声明与承诺如下：“本人在凤凰光学本次交易停牌前并不知悉该事项，本人亦未向王泽霞或者其他第三方透露过本次交易的任何内幕信息。王泽霞于核查期间买卖凤凰光学股票的行为系其依据对证券市场、行业的判断和对凤凰光学投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与凤凰光学本次交易不存在关联关系。本人及本人直系亲属不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。”

王泽霞出具声明与承诺如下：“本人在凤凰光学本次交易停牌前并不知悉该事项，童学平或其他第三方亦未向本人透露过本次交易的任何内幕信息。本人于

核查期间买卖凤凰光学股票的行为系本人依据对证券市场、行业的判断和对凤凰光学投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与凤凰光学本次交易不存在关联关系。本人不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。”

（四）滨康投资自查人员买卖凤凰光学股票的情况

股东名称	与本次交易的关系	过户日期	股份变动情况（股）	期末持股情况（股）
金磊	滨康投资董事、总经理	2016.05.09	+1,000	1,000
		2016.05.12	+2,000	3,000
		2016.05.18	+5,000	8,000
		2016.05.19	+2,000	10,000
		2016.06.01	-10,000	0
		2016.06.08	+2,000	2,000
		2016.06.13	+1,000	3,000
		2016.06.20	-2,000	1,000
		2016.06.27	-1,000	0

金磊出具声明如下：“本人在凤凰光学本次交易停牌前并不知悉该事项。本人于核查期间买卖凤凰光学股票的行为系本人依据对证券市场、行业的判断和对凤凰光学投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与凤凰光学本次交易不存在关联关系。本人不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。”

七、其他影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的所有信息

上市公司严格按照相关法律法规的要求，及时、全面、完整的对本次交易相应信息进行了披露，无其他应披露而未披露的能够影响股东及其他投资者做出合理判断的有关本次交易的信息。

第十节 独立董事及独立财务顾问关于本次交易的意见

一、独立董事意见

根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市规则》及《公司章程》等有关规定，独立董事已经审阅了公司董事会提供的《凤凰光学股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案》及其摘要等相关文件，发表独立意见如下：

1、本次重组方案符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》及其他有关法律、法规和中国证监会颁布的规范性文件的规定，方案合理，切实可行。

2、因本次重组的交易对方之一中电海康持有公司控股股东凤凰控股 100%股权，系公司间接控股股东。据此，中电海康为公司关联法人，本次重组构成关联交易。

3、本次重组的相关事项已经公司第七届董事会第十七次会议审议通过；相关议案在提交本次董事会会议审议前，已经独立董事事前认可；董事会在审议本次重组的相关议案时，关联董事回避表决。会议的召集、召开、表决程序和方式符合相关法律、法规及《公司章程》的规定。

4、本次重组涉及的关联交易是按照一般商业条款和条件进行，交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构以 2016 年 6 月 30 日为基准日出具的、并经国有资产管理部门备案的评估报告列载的评估结果为基础，由交易各方协商确定。发行股份购买资产的股票发行价格以定价基准日（公司第七届董事会第十七次会议决议公告日）前 120 个交易日公司股票交易均价的 90%确定。前述交易价格和股票发行价格的确定符合《重组办法》的规定，公允合理，没有损害公司和股东特别是中小股东的利益。

5、公司拟与交易对方签订的附生效条件的《发行股份购买资产协议》和《盈利预测补偿协议》，有利于保证本次重组的顺利实施，符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》等相关法律、法规的规定，有利于维护公司及其他股东利益。

6、公司聘请中同华资产评估有限公司作为本次重组的资产评估机构，中同华资产评估有限公司与其委派的经办评估师与本次重组所涉及相关方除业务关

系外，无其他关联关系，亦不存在现实及预期的利益或冲突，具备独立性。前述评估机构进行预估的假设前提按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合预估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性，预估方法合理；评估参数的选取符合标的资产实际情况、数值合理，预估结果合理。

7、本次重组完成后，公司将拥有海康科技 100%股权，有利于完善公司的业务结构，增强公司的核心竞争力；有利于提高公司的盈利能力与可持续发展能力，符合公司和全体股东的利益，没有损害中小股东的利益。

8、《凤凰光学股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案》及其摘要的内容真实、准确、完整，该预案已详细披露了本次重组需要履行的法律程序，并充分披露了本次重组的相关风险，有效地保护了公司及投资者的利益。

9、在本次重组完成相关审计、评估工作后，公司将就本次重组的重组报告书（草案）等相关事项再次召开董事会会议进行审议，届时独立董事将就相关事项再次发表意见。

综上，独立董事同意本次重组及董事会就本次重组所作的相应安排。

二、独立财务顾问意见

中信建投证券担任本次交易的独立财务顾问。独立财务顾问参照《公司法》、《证券法》、《重组办法》、《准则第 26 号》、《重组若干问题的规定》、《上市规则》等法律、法规和规定以及中国证监会的相关要求，通过尽职调查和对凤凰光学本次重组预案等信息披露文件的审慎核查后认为：

1、凤凰光学本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》等法律、法规和规范性文件关于上市公司发行股份购买资产并募集配套资金的基本条件；预案等信息披露文件的编制符合相关法律、法规和规范性文件的要求，未发现存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情况；

2、本次交易涉及的标的资产权属清晰，《发行股份购买资产协议》以及《盈利预测补偿协议》生效后资产过户或者转移不存在法律障碍；

3、本次交易的实施将有利于提高上市公司资产质量和盈利能力、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，符合上市公司及全体股东的利益；

4、本次交易的定价方式和发行价格合规、公允，不存在损害上市公司股东利益的情形；

鉴于上市公司将在相关审计、评估工作完成后编制重组报告书（草案）并再次提交董事会讨论，届时中信建投证券将根据《重组办法》等法律法规及规范性文件的相关规定，对本次交易方案出具独立财务顾问报告。

第十一节 全体董事声明

本公司及董事会全体成员承诺本预案的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，本预案中涉及的相关数据尚未经过具有证券业务资格的审计、评估机构的审计、评估，本公司及董事会全体成员保证本预案所引用的相关数据的真实性和合理性。

本预案所述事项并不代表中国证监会、上海证券交易所对于本次重大资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本预案所述本次重大资产重组相关事项的生效和完成尚待取得中国证监会的核准。

全体董事签名：

刘 翔　　缪建新　　高 波

史 锋　　冯华君　　任国强

杨 宁　　章 威

凤凰光学股份有限公司

2016 年 12 月 9 日

（本页无正文，为《凤凰光学股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案》之盖章页）

凤凰光学股份有限公司

2016年 12月 9日