

证券代码: 600071

证券简称: 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
重大资产购买暨关联交易报告书(草案)

交易对方	住所及通讯地址
浙江海康科技有限公司	杭州市滨江区滨康路 797 号

独立财务顾问



签署日期: 二〇一九年十一月

公司声明

本公司及全体董事会、监事会成员、高级管理人员保证本次重组的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如本次交易因涉嫌所提供或者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之前，将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书及其摘要中财务会计资料真实、准确、完整。

本次交易尚需取得有关审批机关的批准和核准。审批机关对于本次交易相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。

本次交易完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者在评价公司本次交易时，除本报告书内容以及与本报告书同时披露的相关文件外，还应认真地考虑本报告书披露的各项风险因素。

投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次重大资产购买资产的交易对方浙江海康科技有限公司保证其为本次交易所提供的信息和文件真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如所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，本公司将依法承担赔偿责任。

如本次交易因涉嫌所提供或者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之前，将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份。

中介机构声明

华泰联合证券承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

方达律所承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

大信会所承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

银信评估承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

目录

公司声明	1
交易对方声明	2
中介机构声明	3
目录	4
释义	8
重大事项提示	11
一、本次交易方案概述	11
二、本次交易构成重大资产重组，构成关联交易，不构成重组上市	11
三、本次交易的支付方式	13
四、标的资产的评估作价情况	13
五、业绩承诺、补偿与业绩奖励情况	13
六、本次交易对上市公司的影响	15
七、本次交易的决策及审批程序	17
八、本次交易相关方做出的重要承诺	17
九、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见，及上市公司控股股东、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划	24
十、保护投资者合法权益的相关安排	25
十一、其他需要提醒投资者重点关注的事项	29
重大风险提示	30
一、与本次交易相关的风险	30
二、标的资产业务经营相关的风险	34
三、上市公司经营业绩的风险	37
第一节 本次交易概况	38
一、本次交易的背景	38
二、本次交易的目的	40
三、本次交易已履行和尚需履行的决策和审批程序	42
四、本次交易具体方案	43
五、本次交易对上市公司的影响	48
第二节 上市公司基本情况	50
一、上市公司基本信息	50
二、上市公司历史沿革	50
三、最近六十个月上市公司控制权变动情况	57
四、最近三年重大资产重组情况	57
五、公司控股股东、实际控制人情况	58
六、最近三年上市公司主营业务发展情况	60
七、最近三年上市公司主要财务指标	61

八、最近三年守法情况.....	62
第三节 交易对方基本情况.....	63
一、交易对方基本信息.....	63
二、其他事项说明.....	70
第四节 交易标的基本情况.....	72
一、基本情况.....	72
二、历史沿革.....	73
三、股权结构及控制关系.....	73
四、对外投资及分子机构情况.....	74
五、主营业务发展情况.....	74
六、报告期内主要财务数据和财务指标.....	74
七、主要资产及权属情况.....	74
八、主要负债情况.....	77
九、对外担保情况.....	78
十、行政处罚情况.....	78
十一、或有事项.....	78
十二、最近三十六个月内资产评估、股权转让、增资、改制情况.....	79
十三、立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项.....	79
十四、债权债务转移情况.....	80
第五节 标的资产的业务和技术.....	82
一、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策.....	82
二、主要产品及报告期内的变化情况.....	84
三、主要工艺流程图.....	86
四、标的资产的主要经营模式和盈利模式.....	87
五、标的资产报告期的生产和销售情况.....	88
六、标的资产的采购情况.....	91
七、境外生产经营情况.....	93
八、安全生产和环境保护情况.....	93
九、质量控制情况.....	95
十、主要产品生产技术所处的阶段.....	96
十一、报告期核心技术人员特点分析及变动情况.....	97
十二、报告期会计政策和相关会计处理.....	97
第六节 交易标的评估或估值.....	101
一、标的资产评估基本情况.....	101
二、董事会关于本次交易标的评估合理性及定价公允性分析.....	145
三、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和交易定价的公允性发表的独立意见.....	150
第七节 本次交易合同的主要内容.....	152
一、《资产转让协议》的主要内容.....	152
二、《盈利预测补偿协议》的主要内容.....	157

三、《厂房租赁协议》的主要内容	160
第八节 本次交易的合规性分析	164
一、本次交易符合《重组办法》第十一条的相关规定	164
二、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组办法》的规定发表的明确意见	167
第九节 管理层讨论与分析	169
一、本次交易前公司的财务状况和经营成果	169
二、标的资产的行业基本情况	174
三、标的资产的核心竞争力及行业地位	187
四、标的资产财务状况与盈利能力分析	188
五、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析	204
第十节 财务会计信息	216
一、本次拟购买资产的财务资料	216
二、本次交易模拟实施后上市公司备考财务资料	221
第十一节 同业竞争与关联交易	227
一、本次交易对上市公司同业竞争的影响	227
二、标的资产在报告期内的关联交易情况	243
三、本次交易对上市公司关联交易的主要影响	246
第十二节 风险因素	248
一、与本次交易相关的风险	248
二、标的资产业务经营相关的风险	252
三、上市公司经营业绩的风险	255
四、其他风险	255
第十三节 其他重要事项	257
一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，亦不存在为实际控制人及其他关联人提供担保的情形	257
二、本次交易对上市公司负债结构的影响	257
三、上市公司最近十二个月内重大资产交易情况	257
四、本次交易对上市公司治理机制的影响	257
五、本次交易后上市公司现金分红政策及相应的安排	257
六、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况	259
七、上市公司股票价格波动未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条相关标准	263
八、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形	264
九、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	264
第十四节 独立董事及相关证券服务机构的意见	266
一、独立董事意见	266

二、独立财务顾问意见.....	269
三、律师意见.....	271
第十五节 本次交易相关证券服务机构	272
第十六节 上市公司董事、监事、高级管理人员 及相关中介机构声明	274
一、上市公司全体董事、监事、高级管理人员声明	274
三、律师声明.....	278
四、审计及审阅机构声明	279
五、评估机构声明	280
第十七节 备查文件.....	281
一、备查文件.....	281
二、查阅地点.....	281

释义

在本报告书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

项目	指	释义
一、普通术语		
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
中电海康	指	中电海康集团有限公司
中电科集团	指	中国电子科技集团有限公司
中电科投资	指	中电科投资控股有限公司
凤凰科技	指	江西凤凰光学科技有限公司
交易对方/海康科技	指	浙江海康科技有限公司
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	智能控制器业务相关的经营性资产和负债
各方/交易各方	指	凤凰光学股份有限公司及交易对方浙江海康科技有限公司
本次交易/本次重大资产重组/本次重组	指	凤凰光学本次向海康科技支付现金购买智能控制器业务相关的经营性资产和负债之事宜
本报告书/重组报告书	指	《凤凰光学股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书(草案)》
《资产转让协议》	指	《江西凤凰光学科技有限公司与浙江海康科技有限公司之资产转让协议》
《盈利预测补偿协议》	指	《江西凤凰光学科技有限公司与浙江海康科技之盈利预测补偿协议》
报告期/最近两年一期	指	2017年、2018年、2019年1-6月
评估基准日	指	2019年6月30日
审计基准日	指	2019年6月30日
过渡期间/损益期间	指	自本次交易的评估基准日(2019年6月30日)至交割日期间

交割日	指	《资产转让协议》约定的交割先决条件均满足的前提下，凤凰科技向交易对方发出书面确认或豁免当日。
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
华泰联合证券/ 独立财务顾问	指	华泰联合证券有限责任公司
方达律所/法律顾问	指	上海市方达律师事务所
大信会所/审计机构	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
银信评估/ 资产评估机构	指	银信资产评估有限公司
《审计报告》	指	《浙江海康科技有限公司控制器剥离项目审计报告》（大信审字[2019]第 1-03888 号）
《备考审阅报告》	指	《凤凰光学股份有限公司备考审阅报告》（大信阅字[2019]第 1-00018 号）
《评估报告》	指	《江西凤凰光学科技有限公司拟收购浙江海康科技有限公司智能控制器业务资产组评估项目资产评估报告》（银信评报字[2019]沪第 1210 号）
Eurotherm/欧陆	指	Eurotherm Limited（欧陆公司），Schneider Electric（施耐德电气）旗下国际领先的工业自动化产品和服务公司
Chamberlain/盛柏林	指	The Chamberlain Group, Inc.（盛柏林集团有限公司），全球最大的开门机生产商
安朗杰	指	Allegion Public Limited Company（安朗杰有限公司），国际领先的商用和民用安防产品及服务供应商
《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》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
二、专业术语		
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
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
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
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
OEM	指	Original Equipment Manufacturer , 制造方根据采购方的设计要求, 为其生产产品和产品配件, 亦称为定牌生产或授权贴牌生产
ODM	指	Original Design Manufacturer , 指由采购方委托制造方, 由制造方负责从设计到生产、采购方负责销售的生产方式, 采购方通常会授权其品牌, 允许制造方生产贴有该品牌的产品

本报告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。

重大事项提示

公司提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概述

本次交易中，凤凰光学拟通过支付现金方式购买海康科技智能控制器业务相关经营性资产和负债，交易对价合计 4.15 亿元。本次交易的情况概要如下：

- 1、本次重大资产购买暨关联交易的交易对方为海康科技。
- 2、本次交易的标的资产为海康科技所持有的智能控制器业务相关经营性资产和负债。
- 3、本次交易的交易方式为支付现金购买资产。
- 4、本次交易中，经交易双方协商，由具有证券从业资格的资产评估机构对标的资产以 2019 年 6 月 30 日为基准日进行整体评估，交易双方以经国资备案的《资产评估报告》载明的评估价值为依据，协商确定标的资产的交易价格。
- 5、本次交易构成重大资产重组。本次交易不会导致上市公司控制权变更，本次交易不构成重组上市。
- 6、本次交易资产接收主体为凤凰光学全资子公司凤凰科技的杭州分公司。

二、本次交易构成重大资产重组，构成关联交易，不构成重组上市

(一) 本次交易构成重大资产重组

根据上市公司、标的资产经审计的财务数据以及交易作价情况，相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目	资产总额	资产净额	营业收入
上市公司	99,249.00	41,630.68	77,775.96
标的资产	19,051.09	11,732.56	33,935.64
交易金额	41,500.00	41,500.00	不适用
标的资产相关指标与交易金额孰高	41,500.00	41,500.00	33,935.64
财务指标占比	41.81%	99.69%	43.63%

注：

- 1、资产净额口径为归属母公司股东的净资产；
- 2、资产总额、资产净额指标，上市公司采用 2018 年 12 月 31 日数据，标的资产采用 2019 年 6 月 30 日数据。

由上表可以看出，本次交易购买的资产净额和交易作价孰高值占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务报表期末资产净额的比例超过 50%，且购买的资产净额超过 5,000 万元人民币。根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组。

(二) 本次交易构成关联交易

本次交易对方海康科技与上市公司同为中电海康控股子公司，为上市公司关联方，本次交易构成关联交易。

公司审议本次交易相关关联交易议案时，关联董事已回避表决，由非关联董事表决通过；公司独立董事就本次交易相关关联交易议案进行了事前审查认可，并发表了独立意见。公司股东大会审议本次交易相关关联交易议案时，关联股东将回避表决。

(三) 本次交易不构成重组上市

上市公司近 36 个月内控制权未发生变更，且本次交易前后上市公司控股股东均为凤凰控股，实际控制人均为中电科集团。因此，本次交易未导致上市公司控制权发生变化，不构成《重组管理办法》第十三条规定的交易情形。

三、本次交易的支付方式

为支付本次交易对价，公司将自筹资金，包括上市公司自有资金、银行借款、或其他合法渠道及方式筹集的资金用于上述资产收购。

公司本次交易事项需经中电科集团审批，同时已向中电海康申请委托贷款，贷款金额不超过 2 亿元，贷款期限 3 年，贷款利率 4.35%，由凤凰光学提供担保。贷款事项已通过中电海康董事会审议，有待公司股东大会审议通过。该等资金用于支付首期交易对价。

本次交易不涉及募集配套资金。

四、标的资产的评估作价情况

本次交易以标的资产经国资评估备案的评估结果作为本次交易的定价依据。依据银信评估出具的银信评报字[2019]沪第 1210 号《资产评估报告》，评估机构采用收益法和资产基础法两种评估方法对标的资产股东全部权益价值进行评估，最终选用收益法评估结果作为评估结论。

截至本次交易的评估基准日 2019 年 6 月 30 日，本次交易中海康科技智能控制器业务相关经营性资产及负债的评估值为 41,500.00 万元，标的资产账面净值 11,732.56 万元，评估增值 29,767.44 万元，评估增值率 253.72%。

经交易双方友好协商，确定标的资产海康科技智能控制器业务相关经营性资产及负债交易价格为 41,500.00 万元。

五、业绩承诺、补偿与业绩奖励情况

(一) 业绩承诺

根据上市公司与交易对方签署的《业绩承诺与利润补偿协议》，交易对方承诺本次交易完成后，标的资产 2019 年度、2020 年度、2021 年度的净利润分别不

低于 2,950.55 万元、3,739.07 万元、4,728.92 万元。

上述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。

(二) 补偿机制

双方确认,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上市公司予以补偿。

1、交易对方以现金方式对上市公司进行补偿。

2、利润补偿期内交易对方业绩补偿金额计算公式如下:

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。

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。

4、在上述逐年补偿的情况下,各年计算的应补偿金额小于 0 时,按 0 取值,若交易对方于任一承诺年度对上市公司予以补偿,而标的资产于利润补偿期间届满时累计实现的净利润(扣除非经常性损益)超过累计承诺净利润金额,上市公司应在前述超过累计承诺净利润金额的范围内将交易对方已经补偿的金额退回给交易对方。

在利润补偿期间届满时,上市公司将聘请具有从事证券期货业务资格的中介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,则交易对方应当另行向甲方进行补偿。

乙方另需补偿的金额=标的资产期末减值额-补偿期限内累计已补偿金额。

(三) 业绩奖励安排

考虑到交易完成后，标的资产实际经营业绩可能超过业绩承诺水平，经与交易对方友好协商，本次交易设置业绩奖励条款。

如果标的资产于利润补偿期间届满时累计实现的净利润（扣除非经常性损益）超过累计承诺净利润金额，上市公司同意将超过累计承诺净利润金额 2,000 万元以内部分的 50%（下称“超额业绩奖励”）奖励给交易对方，将超过累计承诺净利润金额 2,000 万元-5,000 万元（不含 2,000 万元）部分的 30%奖励给交易对方，超过累计承诺净利润金额 5,000 万元的部分（不含 5,000 万元）不再给予超额业绩奖励。

对交易对方超额业绩奖励的实施，在利润补偿期间最后一个会计年度的经合格审计机构出具的专项审核意见及《减值测试报告》披露后一年内，由上市公司以现金方式向交易对方支付。

根据上述安排，奖励总额不应超过超额业绩部分的 100%，且不超过本次交易作价的 20%，符合业绩奖励监管的有关要求。

(四) 业绩奖励的会计处理

对于奖励方案安排的会计处理：1、在购买日，根据《企业会计准则第 13 号-或有事项》，不确认或有负债和或有资产；2、在购买日后，按照最终业绩实现情况，业绩奖励金额调整资本公积。

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的智能控制器业务相关经营性资产及负债。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为智能控制器。本次交易完成后,公司将得以整合海康科技智能控制器业务的制造能力、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,进一步推动公司向安防、车载等专业市场领域转型,为客户提供光电一体化解决方案。

(二) 本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司财务报告以及按本次交易完成后架构编制的上市公司备考财务报表审阅报告,本次交易前后上市公司主要财务指标对比情况如下:

单位:万元

项目	2019.6.30/2019年1-6月			2018.12.31/2018年度		
	实际数	备考数	变动情况	实际数	备考数	变动情况
资产总额	119,412.58	138,346.62	18,934.04	99,249.00	118,822.84	19,573.84
归属于上市公司股东的所有者权益	78,711.19	48,886.70	-29,884.50	41,630.68	12,446.36	-29,184.32
营业收入	32,162.97	49,517.18	17,354.21	77,775.96	111,711.60	33,935.64
净利润	-2,463.27	-1,129.47	1,333.80	-882.72	2,232.13	3,114.85
归属于母公司所有者的净利润	-2,048.00	-714.2	1,333.80	-746.88	2,367.98	3,114.85
归属于母公司股东的每股净资产(元/股)	2.80	1.74	-1.06	1.75	0.52	-1.23
每股收益(元/股)	-0.08	-0.03	0.05	-0.03	0.10	0.13

注:上述测算未考虑中电海康委托贷款及相关利息费用、未考虑如借款投入标的资产营运资金的融资成本

标的资产经营状况良好,盈利能力较佳,本次交易完成后,上市公司的经营状况将得到改善,上市公司的业务规模和利润水平将实现提升,盈利能力有所改善,每股收益有所提高。本次交易有利于增强公司的持续经营能力和抗风险能力,符合公司全体股东的利益。

(三) 本次交易对上市公司股本结构的影响

本次交易系上市公司以现金方式收购交易对方持有经营性资产及负债,不涉及发行股份的情况,不会影响上市公司的股本结构。

七、本次交易的决策及审批程序

(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海康科技内部董事会、股东会审议；
- 2、本次交易标的评估报告已经中电科备案；
- 3、本次交易报告书(草案)等与本次重组相关的议案已经凤凰光学第七届董事会第三十九次会议审议通过。

(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、中电科集团批准本次交易方案；
- 2、海康科技职工代表大会审议通过人员转移及职工安置方案；
- 3、凤凰光学股东大会审议通过本次交易方案。

在取得上述批准和核准之前,上市公司将不会实施本次重组方案。能否获得上述批准和核准,以及最终获得相关批准和核准的时间,均存在不确定性,提请广大投资者注意投资风险。

八、本次交易相关方做出的重要承诺

(一) 上市公司及其董事、监事、高级管理人员做出的承诺

承诺方	承诺名称	承诺的主要内容
上市公司	关于所提供的信息真	本公司保证为本次重大资产重组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,不存在虚假记载、

承诺方	承诺名称	承诺的主要内容
	实、准确、完整的声明与承诺	<p>误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>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遭受损失的，将依法承担赔偿责任。</p>
上市公司董事、监事、高级管理人员	关于所提供的信息真实、准确、完整的声明与承诺函	<p>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，向上市公司重大资产重组（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。</p> <p>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遭受损失的，将依法承担赔偿责任。</p> <p>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。</p>
上市公司董事、监事、高级管理人员	无重大违法行为等事项的声明与承诺	<p>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。</p> <p>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。</p>
上市公司	关于不存在不得参与重大资产重组情形的承诺函	<p>截至本承诺函签署之日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员最近三年未受过任何刑事处罚、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。本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近三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。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。</p> <p>本公司以及本公司的董事、监事、高级管理人员不存在泄露本次重大资产重组的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不曾因涉嫌参与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内不曾因参与重大资产重组相关的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，且不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的其他情形。</p>
上市公司董事、高级管理人员	关于本次重大资产重组摊薄即期回报的承诺	<ol style="list-style-type: none"> 1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。 2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。 3、本人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、本人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、若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺拟公布的上市

承诺方	承诺名称	承诺的主要内容
		<p>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。</p> <p>6、本承诺出具日后至上市公司本次重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。</p> <p>7、若本人违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。</p>

(二) 上市公司控股股东、实际控制人做出的承诺

承诺方	承诺名称	承诺的主要内容
中电科集团	关于所提供的信息真实、准确、完整的声明与承诺	<p>本公司保证向凤凰光学股份有限公司（以下简称“上市公司”）重大资产重组（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。</p> <p>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、投资者遭受损失的，将依法承担赔偿责任。</p> <p>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。</p>
中电海康	关于所提供的信息真实、准确、完整的声明与承诺	<p>本公司保证向凤凰光学股份有限公司（以下简称“上市公司”）重大资产重组（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。</p> <p>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遭受损失的，将依法承担赔偿责任。</p> <p>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。</p>
凤凰控股	关于所提供的信息真实、准确、完整的声明与承诺	<p>本公司保证向凤凰光学股份有限公司（以下简称“上市公司”）重大资产重组（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。</p> <p>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遭受损失的，将依法承担赔偿责任。</p> <p>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。</p>

承诺方	承诺名称	承诺的主要内容
凤凰控股	关于重大资产重组摊薄即期回报的承诺	<p>1、本公司承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；</p> <p>2、本承诺出具日后至上市公司本次交易实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。</p> <p>3、若本公司违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。</p>
中电海康	关于保持凤凰光学股份有限公司独立性的承诺函	<p>一、保证上市公司人员独立</p> <p>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。</p> <p>二、保证上市公司资产独立完整</p> <p>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。</p> <p>三、保证上市公司的财务独立</p> <p>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。</p> <p>四、保证上市公司的机构独立</p> <p>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。</p> <p>五、保证上市公司的业务独立</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
凤凰控股	关于保持凤凰光学股份有限公司独立性的承诺函	<p>一、保证上市公司人员独立</p> <p>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。</p> <p>二、保证上市公司资产独立完整</p> <p>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。</p> <p>三、保证上市公司的财务独立</p> <p>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</p>

承诺方	承诺名称	承诺的主要内容
		<p>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。</p> <p>四、保证上市公司的机构独立</p> <p>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。</p> <p>五、保证上市公司的业务独立</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
中电科集团	关于规范关联交易及避免同业竞争的承诺函	<p>1、本公司各成员单位在组建时均按照国家的统一部署，分别有各自明确的不同定位，拥有各自主要研究方向、核心技术，其所属电子信息产业领域不同，其产品定位、技术方向在应用领域、销售市场、类别、定价机制、技术体制与标准等方面和凤凰光学有明确区分，不存在同业竞争关系的业务。</p> <p>2、本公司充分尊重凤凰光学的独立法人地位，不干预其采购、生产、销售等具体经营活动。本公司若因干预凤凰光学的具体生产经营活动而导致同业竞争，致使凤凰光学受到损失的，将承担相关责任。</p> <p>3、本着充分保护凤凰光学全体股东利益的角度出发，本公司将公允地对待各被投资企业，不会利用作为管理地位获得的信息，作出不利于凤凰光学而有利于其它企业的决定或判断，并通过下属子公司为凤凰光学的最大利益行使股东权利；</p> <p>4、若因本公司直接干预有关企业的具体生产经营活动或者通过在中国境内外投资、收购、新设从事与凤凰光学相类似业务的实体而导致同业竞争，并致使凤凰光学受到损失的，本公司将承担相关责任；</p> <p>5、本公司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；</p> <p>6、在今后经营活动中若需发生不可避免的关联交易，本公司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；</p> <p>7、本公司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。</p> <p>8、本承诺函在凤凰光学合法有效存续且本公司作为上市公司的实际控制人期间持续有效。自本承诺函出具之日起，若因本公司若违反上述承诺而使凤凰光学及其子企业遭受或产生任何损失或开支，本公司将予以全额赔偿。</p>
中电海康	关于规范关联交易及避免同业竞争的承诺函	<p>1、本公司及本公司控制的下属企业与本次重组完成后的凤凰光学及其子企业主营业务之间不存在实质性同业竞争。</p> <p>2、本公司充分尊重凤凰光学的独立法人地位，不干预其采购、生产、销售等具体经营活动。本公司若因干预凤凰光学的具体生产经营活动而导致同业竞争，致使凤凰光学受到损失的，将承担相关责任。</p> <p>3、在作为凤凰光学间接控股股东期间，本公司及本公司控制的其他公司、企业或其他经济组织等关联方将避免以任何形式从事任何与凤凰光学及其子企业相同或相似且构成或可能构成竞争关系的业务，亦</p>

承诺方	承诺名称	承诺的主要内容
		<p>不从事任何可能损害凤凰光学及其子企业利益的活动。</p> <p>4、如本公司及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织遇到凤凰光学及其子企业主营业务范围内的业务机会，本公司及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织承诺将该等合作机会让予凤凰光学及其子企业。</p> <p>5、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。</p> <p>6、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 and 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并按照法律法规和公司章程的规定履行信息披露义务。</p> <p>7、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。</p> <p>8、自本承诺函出具之日起，若因本公司若违反上述承诺而使凤凰光学及其子企业遭受或产生任何损失或开支，本公司将予以全额赔偿。</p>
凤凰控股	关于规范关联交易及避免同业竞争的承诺函	<p>1、本公司及本公司控制的下属企业与本次重组完成后的凤凰光学及其子企业主营业务之间不存在实质性同业竞争。</p> <p>2、本公司充分尊重凤凰光学的独立法人地位，不干预其采购、生产、销售等具体经营活动。本公司若因干预凤凰光学的具体生产经营活动而导致同业竞争，致使凤凰光学受到损失的，将承担相关责任。</p> <p>3、在作为凤凰光学控股股东期间，本公司及本公司控制的其他公司、企业或其他经济组织等关联方将避免以任何形式从事任何与凤凰光学及其子企业相同或相似且构成或可能构成竞争关系的业务，亦不从事任何可能损害凤凰光学及其子企业利益的活动。</p> <p>4、如本公司及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织遇到凤凰光学及其子企业主营业务范围内的业务机会，本公司及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织承诺将该等合作机会让予凤凰光学及其子企业。</p> <p>5、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。</p> <p>6、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 and 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并按照法律法规和公司章程的规定履行信息披露义务。</p> <p>7、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。</p> <p>8、自本承诺函出具之日起，若因本公司若违反上述承诺而使凤凰光学及其子企业遭受或产生任何损失或开支，本公司将予以全额赔偿。</p>

(三) 交易对方做出的承诺

承诺方	承诺名称	承诺的主要内容
海康科技	关于所提供的信息真实、准确、完整的声明与承诺	浙江海康科技有限公司（以下简称“海康科技”或“公司”）保证向凤凰光学股份有限公司（以下简称“上市公司”）重大资产重组（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。

承诺方	承诺名称	承诺的主要内容
		<p>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。本公司承诺承担因提供信息和承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏导致本次交易各方、投资者或/及其聘任的中介机构遭受损失的，将依法承担赔偿责任。</p> <p>如本次交易因涉嫌所提供或者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之前，将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份。</p>
海康科技	关于近五年无违法行为的声明与承诺	<p>1、不存在受到任何行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形；</p> <p>2、不存在正在进行中的或潜在的针对本公司之违法违规进行立案调查或侦查的行政或司法程序及其他任何未决或潜在的诉讼或仲裁；</p> <p>3、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形。</p>
海康科技	关于规范关联交易的承诺函	<p>1、本公司及本公司实际控制或施加重大影响的其他企业将避免一切非法占用上市公司及其下属公司的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求上市公司及其下属公司向本公司及本公司投资或控制的其他主体提供任何形式的违规和不公允的担保。</p> <p>2、本公司及本公司实际控制或施加重大影响的其他公司或其他组织将严格遵循上市公司的公司章程及其关联交易决策制度的规定，按照上市公司章程及关联交易决策程序、权限进行相应决策。</p> <p>3、本公司及本公司实际控制或施加重大影响的其他企业将尽可能地避免和减少与凤凰光学及其下属公司的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场化的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照凤凰光学及其下属公司的章程、有关法律、法规、规范性文件履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害凤凰光学及其下属公司以及凤凰光学其他股东的合法权益。</p> <p>4、本公司对因其未履行本函所载承诺而给凤凰光学及其下属公司造成的一切损失承担赔偿责任。</p>
海康科技	关于注入资产权属的承诺函	<p>1、标的资产为本公司合法持有，不存在未披露的抵押、质押、司法冻结等权利限制情形，也不存在未披露的影响本次交易的实质性障碍或者瑕疵。</p> <p>2、标的资产过户或者转移至上市公司不存在法律障碍。</p> <p>3、自本承诺函签署之日至本次交易完成，本公司将确保标的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。</p>
海康科技	关于避免同业竞争的承诺函	<p>1、本公司未直接或间接经营任何与上市公司及其子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与上市公司及其子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。</p> <p>2、本次交易业绩承诺期结束前，本公司及本公司的关联方将不拥有、管理、控制、投资、从事其他任何与上市公司及其子公司从事业务相同或相近的任何业务或项目，亦不参与拥有、管理、控制、投资其他任何与上市公司及其子公司从事业务相同或相近的任何业务或项目，亦不谋求通过与任何第三人合资、合作、联营或采取租赁经营、承包经营、委托管理等任何方式直接或间接从事与上市公司及其子公司构成竞争的业务。</p>

承诺方	承诺名称	承诺的主要内容
		3、本次交易业绩承诺期结束前，如本公司及本公司控制的其他企业遇到上市公司及其子公司主营业务范围内的业务机会，本公司及本公司控制的其他企业将把该等合作机会让予上市公司。
海康科技	关于不存在不得参与重大资产重组情形的承诺函	<p>截至本承诺函签署之日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员最近三年未受过任何刑事处罚、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。本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近三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。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。</p> <p>本公司以及本公司的董事、监事、高级管理人员不存在泄露本次重大资产重组的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不曾因涉嫌参与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内不曾因参与重大资产重组相关的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，且不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的其他情形。</p>
海康科技	关于独立性声明与承诺	<p>一、本公司拥有与本次重大资产重组所涉全部拟出售资产、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。</p> <p>二、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，本公司合法拥有本次重大资产重组所涉全部拟出售资产。</p> <p>三、本公司本次重大资产重组所涉全部拟出售资产所涉及立项、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。</p> <p>四、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。</p> <p>五、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。</p> <p>六、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。</p> <p>七、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。</p>

九、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见，及上市公司控股股东、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

(一) 上市公司控股股东对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东凤凰控股、间接控股股东中电海康认为：本次重大资产重组有利于进一步提升上市公司的综合竞争力，提高公司资产质量、增强持续盈利能力，增强抗风险能力，符合上市公司的长远发展和上市公司全体股东的利益。原则性同意上市公司实施本次重大资产重组。

(二) 上市公司控股股东自重组报告书披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东凤凰控股、间接控股股东中电海康分别承诺：公司无在本次重大资产重组报告书披露之日起至实施完毕期间内减持上市公司股份的计划。将不在本次重大资产重组报告书披露之日起至实施完毕期间内减持上市公司股份。

(三) 上市公司董事、监事、高级管理人员的股份减持计划

截至本报告书出具日，上市公司董事、监事、高级管理人员不持有上市公司股份，同时前述人员出具承诺：本次重组中，自本次重组报告书披露之日起至实施完毕期间，如本人存在新增持有公司股份的情况，本人不会在本次重组报告书披露之日至重组实施完毕的期间内减持该等新增持有的公司股份。本人保证严格履行本报告书中的各项承诺，如本人因所作的说明不真实、不准确或不完整，或因违反相关承诺并因此给公司造成损失的，本人将承担相应的法律责任。

十、保护投资者合法权益的相关安排

凤凰光学在本次交易设计和实施过程中，将采取以下措施保护投资者的合法权益：

(一) 股东大会表决情况

上市公司对中小投资者表决情况单独计票，单独统计并披露单独或者合计持有公司 5%以上股份的股东以外的其他中小股东的投票情况。

(二) 网络投票安排

公司董事会在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告,提醒全体股东参加审议本次交易方案的股东大会会议。公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》(证监发[2004]118号)、上交所《上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关规定,为参加股东大会的股东提供便利,就本次交易方案的表决提供网络投票平台,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。

(三) 严格履行上市公司信息披露义务

交易过程中,上市公司严格按照《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等相关法律、法规的要求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。本报告书披露后,公司将继续严格按照相关法律法规的要求,及时、准确地披露公司本次交易进展情况。

(四) 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。

(五) 本次交易预计不会导致上市公司每股收益被摊薄

为保障公司中小投资者知情权,维护中小投资者利益,根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发〔2013〕110号)、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》(国发〔2014〕

17号)、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(证监会公告〔2015〕31号)等相关规定,现将本次重大资产重组摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司拟采取的措施说明如下:

1、本次交易对上市公司每股收益的影响分析

根据上市公司财务报告、按本次交易完成后架构编制的上市公司备考财务报表审计报告,本次交易前,公司2018年度、2019年1-6月基本每股收益为-0.03元/股和-0.08元/股,本次交易完成后,公司备考财务报表的基本每股收益分别为0.10元/股和-0.03元/股,公司股本不变,盈利水平提升,基本每股收益不存在因本次交易而被摊薄的情况。

2、上市公司对防范本次重组摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施

虽然本次交易预计不会摊薄公司每股收益,但本次重组完成后,若标的资产无法实现《盈利预测补偿协议》中的盈利承诺,将可能导致上市公司即期回报被摊薄的情况。对此,公司拟采取以下措施,以降低本次交易可能摊薄公司即期回报的影响:

(1) 加速对标的资产的整合,增强盈利能力

本次交易完成后,上市公司的主要产品将增加智能控制器产品,进一步整合标的资产在智能控制器领域的技术积累和业务规模优势,显著提升上市公司的盈利能力,增强公司抗风险能力,提升公司竞争优势。

(2) 加强经营管理及内部控制,提升经营效率

上市公司将进一步优化治理结构、加强内部控制,完善并强化投资决策程序,合理运用各种融资工具和渠道,控制资金成本,提升资金使用效率,降低公司运营成本,全面有效地控制公司经营和管理风险。

(3) 完善利润分配政策,强化投资者回报机制

本次交易完成后，上市公司将按照规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况、政策导向和市场意愿，在上市公司业务不断发展的过程中，完善上市公司股利分配政策，增加分配政策执行的透明度，强化中小投资者权益保障机制，给予投资者合理回报。

3、上市公司董事及高级管理人员对公司填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司的董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

(1) 承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，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其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) 若公司后续推出公司股权激励计划，承诺拟公布的上市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；

(6) 本承诺出具日后至上市公司本次重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

(6) 若违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。

(六) 设置盈利预测补偿等安排

本次交易中，上市公司与交易对方签订了《盈利预测补偿协议》，协议中明确约定了若标的资产未实现盈利预测时的补偿方式、方法、具体措施及每年预测净利润数。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。

(七) 标的资产过渡期间损益归属安排

标的资产自本次交易的评估基准日（2019年6月30日）至交割日期间（“过渡期间”）产生的损益情况及数额由交易双方认可的审计机构于交割日起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受让方所有；产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产部分由转让方以现金方式补足，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日内以现金形式对受让方予以补偿。

(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。

十一、其他需要提醒投资者重点关注的事项

本报告书根据目前进展情况以及可能面临的不确定性，就本次重组的有关风险因素作出了特别说明。提醒投资者认真阅读本报告书所披露风险提示内容，注意投资风险。

公司提示投资者至上交所网站（<http://www.sse.com.cn/>）浏览本报告书全文及中介机构出具的文件。

重大风险提示

一、与本次交易相关的风险

(一) 审批风险

本报告书已由上市公司第七届董事会第三十九次会议审议通过,本次交易尚需取得以下批准、核准方能实施:

- 1、中电科集团批准本次交易方案;
- 2、海康科技职工代表大会审议通过人员转移及职工安置方案;
- 3、凤凰光学股东大会审议通过本次交易方案。

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

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、交易对方在交割前无法履行本次交易的风险;
- 4、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报告书中披露的重组

方案发生重大变化，提请投资者注意投资风险。

(三) 标的资产估值风险

本报告书将标的资产以 2019 年 6 月 30 日为基准日的评估值作为标的资产的价值。截至 2019 年 6 月 30 日，海康科技智能控制器业务相关经营性资产和负债经审计的账面净资产为 11,732.56 万元，评估值为 41,500.00 万元，评估增值 29,767.44 万元，增值率为 253.72%。

本次标的资产的评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。虽然评估机构在评估过程中勤勉、尽责，并严格执行了评估的相关规定，但由于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。

(四) 业务整合风险

本次交易完成后，上市公司新增具有良好盈利前景的智能控制器业务。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。但上市公司在电子制造领域缺乏技术、工艺的积累，与标的资产在技术工艺、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，双方如果不能在战略规划、技术研发、工艺流程、资源配置、经营管理等层面进行融合，将会对上市公司与标的资产之间实现业务整合、发挥协同效应造成不利影响，本次交易面临业务整合风险。

(五) 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 2019 年、2020 年和 2021 年。若标的资产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，请详见本报告书“第七节 本次交易主要合同”之“二、《盈利预测补偿协议》的主要内容”。

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，仍不排除存在标的资产实际盈利未能达到《盈利预测补偿协议》中所约定承诺净利润的风险，特别提请投资者注意。

(六) 本次交易完成后上市公司资产负债率上升及每股净资产下降的风险

本次交易前，截至 2019 年 6 月 30 日，凤凰光学资产负债率为 27.00%，本次交易完成后，根据大信出具的备考合并财务报表，2019 年 6 月 30 日凤凰光学备考资产负债率（合并）为 58.59%。本次交易完成后上市公司的资产负债率将有所增加，请投资者关注本次交易完成后上市公司资产负债率上升的风险。

本次交易前，截至 2019 年 6 月 30 日，凤凰光学每股净资产为 2.80 元，本次交易完成后，根据大信出具的备考合并财务报表，2019 年 6 月 30 日凤凰光学备考每股净资产为 1.74 元。本次交易完成后上市公司的每股净资产将有所降低，请投资者关注本次交易完成后上市公司每股净资产下降的风险。

(七) 本次交易新增上市公司资金支出的风险

本次交易前，截至 2019 年 6 月 30 日，凤凰光学货币资金余额 40,039.73 万元。本次交易采用现金支付，标的资产作价 4.15 亿元，款项分三期支付，首期支付 60%，上市公司预计通过股东借款的形式支付。此外，在本次交易完成后，上市公司预计将需进一步向标的资产投入运营资金。因此，本次交易将新增上市公司大额资金支出，提请投资者注意相关风险。

(八) 本次交易新增关联交易的风险

本次交易完成后,一方面将消除标的资产与上市公司子公司凤凰科技的关联交易,另一方面将因增加智能控制器业务、筹集本次交易支付资金而部分增加与中电科集团其他业务单位的关联交易,上市公司关联交易规模将会有一定幅度的上升,因而本次交易存在新增关联交易的风险。

(九) 业绩承诺方的履约能力风险

本次交易业绩承诺方为海康科技,本次交易后海康科技置出其主要业务和资产,剩余业务盈利能力较弱。因而本次交易存在业绩承诺方履约能力风险。

(十) 新增借款利息费用减少利润、降低每股收益的风险

本次交易支付方式为现金,资金来源包括中电海康委托贷款不超过2亿元,该贷款期限3年,贷款年利率为4.35%。新增借款将产生利息费用,如借款2亿元,年度利息费用为870万元,进而降低借款期间公司利润水平,降低借款期间年度每股收益0.03元/股。此外,本次交易后标的资产需营运资金投入,可能新增其它借款。因而本次交易存在新增借款利息费用减少利润、降低每股收益的风险。

(十一) 资产交易相关风险

1、债权债务转移风险

本次交易为资产交易,涉及债权债务转移。

截至本报告书签署日,海康科技已基本完成评估基准日尚未清偿的债务清偿。如未来债务转移未获债权人书面同意的,海康科技可以在债务履行期届满后自行清偿并要求凤凰科技退还相关款项。

因本次重组实施将导致标的资产中债权人变更为凤凰科技,故海康科技应按法律规定,履行通知债务人的程序。海康科技将在交易通过上市公司董事会审议后履行该等通知义务。

因债务转移尚未取得全部债权人同意、标的资产尚未履行债务人通知程序，本次交易存在债权债务转移风险。

2、客户合作关系持续风险

本次交易为资产交易，需与标的资产主要客户变更业务合作主体。截至本报告书披露日，尚未取得全部客户同意变更供应商法人主体、延续合作关系的回复。如主要客户不同意该等变更或无法延续合作关系，可能对标的资产未来业绩造成不利影响，因而本次交易存在客户合作关系延续风险。

3、主要业务资质、许可办理风险

本次交易为资产交易，标的资产生产经营所需资质、许可需在资产交割后由资产接收方凤凰科技另行办理，如办理过渡期间无法取得有关机构认可或主要业务资质、许可未能如期办理，将对标的资产生产经营构成不利影响，因而本次交易存在主要业务资质、许可办理风险。

4、关键管理人员和核心技术人员转移风险

本次交易为资产交易，标的资产生产经营相关关键管理人员和核心技术人员将随资产转移，截至本报告书签署日，已取得相关人员书面确认文件。但如实际资产交割时相关人员未能完成转移，可能对标的资产生产经营构成不利影响，因而本次交易存在关键管理人员和核心技术人员转移风险。

二、标的资产业务经营相关的风险

(一) 客户集中风险

根据经审计的财务数据，2017年、2018年和2019年1-6月，标的资产向前五名客户的销售额占当期营业收入的比例分别为88.66%、89.39%和89.23%，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63.79%、57.92%和59.68%，客户集中度相对较高。在客户集中度较高的情况下，尽管标的资产与主

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，同时标的资产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) 业务区域较为集中风险

目前，标的资产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；而标的资产主要国内客户集中在杭州、宁波等地。因此，标的资产存在对区域性市场依赖较大的风险。如果标的资产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。

(三) 应收账款风险

标的资产的应收账款占流动资产的比重较高。根据经审计的财务数据，2017年末、2018年末和2019年6月末，标的资产应收账款账面价值分别为9,569.36万元、10,839.91万元和10,882.45万元，占流动资产的比例分别为61.95%、60.75%和64.32%，占总资产的比重分别55.19%、55.08%和57.12%。截至报告期末，公司应收账款的主要客户为松下系客户等，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

标的资产存货占流动资产的比重较高。根据经审计的财务数据，报告期各期末，标的资产存货账面价值分别为4,954.73万元、5,937.27万元和5,078.13万元，占流动资产的比例分别为32.08%、33.27%、30.01%。标的资产存货规模占比较大，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，可能对经营造成不利影响，同时较大的存货规模也造成了一定的

资金压力，引致原材料跌价风险。

(六) 市场竞争与客户合作风险

标的资产所从事的智能控制器业务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。一方面，如果标的资产不能在技术水平、产品质量、市场开拓、服务能力等方面持续提升，将导致标的资产竞争力减弱；另一方面，未来与客户合作中，如发生不能通过新客户的开拓取得快速收入增长、因为市场竞争降低利润率水平、主要客户转型导致对产品需求下降等情况，将对标的资产未来业绩产生不利影响。因而标的资产业务经营存在市场竞争与客户合作风险。

(七) 技术更新风险

标的资产所在行业具有技术更新较快的特点，标的资产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。若标的资产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，则标的资产有可能面临流失客户、丧失核心竞争力的风险，进而对标的资产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，取得高新技术企业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，并先后于 2013 年 9 月 26 日、2016 年 11 月 21 日通过复审。

上市公司接收智能控制器业务的主体为凤凰科技杭州分公司，凤凰科技为高新技术企业，享受 15% 的税收优惠。如果凤凰科技未来不能获得并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，将会增加标的资产的税负，从而给标的资产的盈利能力带来不利影响。

（九）持续盈利能力风险

标的资产客户集中度相对较高，所从事业务的市场竞争较为激烈并且技术革新较快。如果标的资产不能持续保持其竞争优势以及与主要客户、供应商的稳定合作关系，或者不能在技术水平、产品质量、市场开拓、服务能力等方面持续提升，满足客户需求，将对其持续盈利能力产生不利影响。标的资产面临持续盈利能力不确定的风险。

（十）主要生产用房租赁稳定性风险

本次交易未将厂房、土地纳入标的资产，未来标的资产经营需向交易对方租赁生产用房。因而本次交易存在主要生产用房租赁稳定性风险。

（十一）境外贸易环境变动风险

报告期内，标的资产客户以国际客户为主。2017年、2018年、2019年1-6月，标的资产境外销售收入占比分别为16.98%、20.04%、18.77%，未来预计仍将保有一定比例的境外销售收入。未来如果国际贸易环境、主要出口国外贸政策、重要客户供应商合作受政治环境影响（如中美贸易战等）出现重大不利变化，则可能对标的资产经营业绩形成不利影响，提请投资者注意相关风险。

三、上市公司经营业绩的风险

2017年、2018年和2019年1-6月，上市公司营业收入分别为79,449.30万元、77,775.96万元和32,162.97万元；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-5,233.52万元、-1,588.65万元和-2,067.83万元。近年来，上市公司推动主营业务向光学镜头转型，主要以安防监控镜头、车载镜头为主，上市公司整体经营处在转型期，仍处于亏损状态，如果未来上市公司不能根据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。

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景

(一) 国家政策持续推动国有企业改革及兼并重组

近年来,国家和地方政府出台了一系列支持鼓励国有企业改革和企业兼并重组政策。2006年12月,国务院国资委发布《关于推进国有资本调整和国有企业重组的指导意见》(国办发[2006]97号),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。2010年8月,国务院发布《国务院关于促进企业兼并重组的意见》(国发[2010]27号),积极支持企业利用资本市场开展兼并重组,促进行业整合和产业升级。

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。

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。

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。

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〔2016〕56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改革步伐和兼并重组,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。随着深化国有企业改革和支持国有企业并购重组政策的不断出台,国有及国有控股企业面临历史性的改革和发展机遇。

(二) 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。

(三) 上市公司业务较为单薄、盈利能力有待提升

上市公司主要从事光学镜片、光学镜头、精密加工、显微镜等产品的生产和销售，系传统光学制造企业。近年来，因传统单反数码相机、笔记本电脑等下游消费电子行业景气度回落，来自日本、韩国、中国台湾地区和国内不少光学企业的部分镜头厂商纷纷开始谋求转向安防、车载等细分应用领域布局，或通过到中国内陆合资建厂、采用低价策略等方式积极开拓中国国内市场，行业竞争进一步加剧。上市公司在光学生产工艺和技术能力处于业内领先地位，但正式转型光学镜头业务时间尚短，产品市场有待进一步开拓。公司光学镜头产品目前主要应用于安防视频监控领域，客户相对集中，一旦视频监控大客户需求减缓，将受到比较显著的影响。同时，我国劳动力成本已经步入上升通道，行业上游原材料以及能源、环境成本也在提高，对利润空间造成一定挤压。2017年、2018年、2019年1-6月，上市公司实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为-5,233.52万元、-1,588.65万元、-2,067.83万元。上市公司业绩持续亏损，迫切需要调整产品结构、推动产业转型升级，提高盈利能力、实现持续稳健经营。

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电科集团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电科集团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。

凤凰光学本次以现金收购海康科技旗下智能控制器业务，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

目前，上市公司以镜片加工为主的传统业务经营亏损，正在加速向镜头、影像模组等高附加值的光学核心部件升级转型；上市公司实现这一升级转型目标，需要将光学加工与电子研发制造相结合，而上市公司在电子研发制造领域缺乏技术、工艺的积累，仅依靠自身力量难以实现转型升级，需要与具有较高水平的电子制造专业企业合作。

凤凰光学本次购买标的资产是中电海康履行协议的约定，推动上市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。标的资产在电子制造领域具备丰富的经验，在技术研发、生产管理、产品质量等方面优势明显，能够有效弥补凤凰光学在电子研发制造领域的不足。上市公司与标的资产可发挥各自优势，对影像模组产品进行联合研发，通过全自主化的技术叠加，加快产品投入市场的进度；另一方面，双方在模组产品的生产、工艺等方面分工互补，上市公司负责光学部分的加工，标的资产负责电子元器件部分的制造，最终组装成品后进行销售。

综上所述，本次注入的资产与上市公司光学核心部件业务具备相关性，本次重组符合《关于凤凰集团重组改制的协议》的相关约定。

(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

目前，上市公司以镜片加工为主的传统业务经营亏损，正在向镜头、影像模组等高附加值的光学核心部件升级转型；上市公司实现这一升级转型目标，需要将光学加工与电子研发制造相结合，而上市公司在电子研发制造领域缺乏技术、工艺的积累，仅依靠自身力量难以实现转型升级，需要与具有较高水平的电子制造专业企业合作。标的资产在电子制造领域具备丰富的经验，在技术研发、生产管理、产品质量等方面优势明显，能够有效弥补凤凰光学在电子研发制造领域的不足。控制器及影像模组在电子设计、工艺制程上具备较高的相通性。标的资产

多年来为国际一线厂商品牌提供智能控制器生产服务，具备较强的电子设计、研发、生产能力。交易完成后，一方面凤凰光学、海康科技智能控制器业务可发挥各自优势，对影像模组产品进行联合研发，通过全自主化的技术叠加，加快产品投入市场的进度；另一方面，双方在模组产品的生产、工艺等方面分工互补，凤凰光学负责光学部分的加工，海康科技负责电子元器件部分的制造，最终组装成品后进行销售。通过本次重组，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，推动上市公司向安防、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。

综上，本次交易注入资产的业务为海康科技旗下智能控制器业务，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提升。

三、本次交易已履行和尚需履行的决策和审批程序

(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海康科技内部董事会、股东会审议；
- 2、本次交易标的评估报告已经中电科集团备案；
- 3、本次交易报告书（草案）等与本次重组相关的议案已经凤凰光学第七届董事会第三十九次会议审议通过。

(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、中电科集团批准本次交易方案；

- 2、海康科技职工代表大会审议通过人员转移及职工安置方案；
- 3、凤凰光学股东大会审议通过本次交易方案。

在取得上述批准和核准之前，上市公司将不会实施本次重组方案。能否获得上述批准和核准，以及最终获得相关批准和核准的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

四、本次交易具体方案

（一）交易对方

本次交易的交易对方为海康科技。

（二）交易标的

经交易双方协商，本次交易的标的资产为海康科技智能控制器业务相关经营性资产及负债。

（三）交易方式

本次交易为上市公司以支付现金方式购买海康科技智能控制器业务相关经营性资产及负债。资金来源为自筹资金，包括上市公司自有资金、银行借款、或其他合法渠道及方式筹集的资金。

公司本次交易事项需经中电科集团审批，同时已向中电海康申请委托贷款，贷款金额不超过 2 亿元，贷款期限 3 年，贷款利率 4.35%，由凤凰光学提供担保。贷款事项已通过中电海康董事会审议，有待公司股东大会审议通过。该等资金用于支付首期交易对价。

（四）交易金额及作价依据

本次交易以标的资产的评估结果作为本次交易的定价依据。依据银信评估出具的银信评报字[2019]沪第 1210 号《资产评估报告》，评估机构采用收益法和

资产基础法两种评估方法对标的资产股东全部权益价值进行评估,最终选用收益法评估结果作为评估结论。

截至本次交易的评估基准日 2019 年 6 月 30 日,本次交易中海康科技智能控制器业务相关经营性资产及负债的评估值为 41,500.00 万元,标的资产账面净值 11,732.56 万元,评估增值 29,767.44 万元,评估增值率 253.72%。

经交易双方友好协商,确定标的资产海康科技智能控制器业务相关经营性资产及负债交易价格为 41,500.00 万元。

(五) 本次交易的业绩承诺、利润补偿及超额业绩奖励

1、业绩承诺

根据上市公司与交易对方签署的《业绩承诺与利润补偿协议》,交易对方承诺本次交易完成后,标的资产 2019 年度、2020 年度、2021 年度的净利润分别不低于 2,950.55 万元、3,739.07 万元、4,728.92 万元。

上述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。

2、补偿机制

双方确认,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上市公司予以补偿。

1、交易对方以现金方式对上市公司进行补偿。

2、利润补偿期内交易对方业绩补偿金额计算公式如下:

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。

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。

4、在上述逐年补偿的情况下，各年计算的应补偿金额小于 0 时，按 0 取值，若交易对方于任一承诺年度对上市公司予以补偿，而标的资产于利润补偿期间届满时累计实现的净利润（扣除非经常性损益）超过累计承诺净利润金额，上市公司应在前述超过累计承诺净利润金额的范围内将交易对方已经补偿的金额退回给交易对方。

在利润补偿期间届满时，上市公司将聘请具有从事证券期货业务资格的中介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，则交易对方应当另行向甲方进行补偿。

乙方另需补偿的金额 = 标的资产期末减值额 - 补偿期限内累计已补偿金额。

3、业绩奖励

如果标的资产于利润补偿期间届满时累计实现的净利润（扣除非经常性损益）超过累计承诺净利润金额，上市公司同意将超过累计承诺净利润金额 2,000 万元以内部分的 50%（下称“超额业绩奖励”）奖励给交易对方，将超过累计承诺净利润金额 2,000 万元-5,000 万元（不含 2,000 万元）部分的 30% 奖励给交易对方，超过累计承诺净利润金额 5,000 万元的部分（不含 5,000 万元）不再给予超额业绩奖励。

对交易对方超额业绩奖励的实施，在利润补偿期间最后一个会计年度的经合格审计机构出具的专项审核意见及《减值测试报告》披露后一年内，由上市公司以现金方式向交易对方支付。

根据上述安排，奖励总额不应超过超额业绩部分的 100%，且不超过本次交

易作价的 20%，符合业绩奖励监管的有关要求。

(六) 本次交易不涉及发行股份购买资产等非现金支付方式

本次交易不涉及发行股份购买资产等非现金支付方式。

(七) 本次交易不涉及募集配套资金

本次交易不涉及募集配套资金。

(八) 过渡期间损益安排

标的资产自本次交易的评估基准日（2019 年 6 月 30 日）至交割日期间（“过渡期间”）产生的损益情况及数额由交易双方认可的审计机构于交割日起 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受让方所有；产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产部分由转让方以现金方式补足，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 日内以现金形式对受让方予以补偿。

(九) 本次交易构成重大资产重组，构成关联交易，不构成重组上市

1、本次交易构成重大资产重组

根据上市公司、标的资产经审计的财务数据以及交易作价情况，相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目	资产总额	资产净额	营业收入
上市公司	99,249.00	41,630.68	77,775.96
标的资产	19,051.09	11,732.56	33,935.64
交易金额	41,500.00	41,500.00	不适用
标的资产相关指标与交易金额孰高	41,500.00	41,500.00	33,935.64
财务指标占比	41.81%	99.69%	43.63%

注：

- 1、资产净额口径为归属母公司股东的净资产；
- 2、资产总额、资产净额指标，上市公司采用 2018 年 12 月 31 日数据，标的资产采用 2019 年 6 月 30 日数据。

由上表可以看出，本次交易购买的资产净额和交易作价孰高值占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务报表期末资产净额的比例超过 50%，且购买的资产净额超过 5,000 万元人民币。根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组。

2、本次交易构成关联交易

本次交易对方海康科技与上市公司同为中电海康控股子公司，为上市公司关联方，本次交易构成关联交易。

公司审议本次交易相关关联交易议案时，关联董事已回避表决，由非关联董事表决通过；公司独立董事就本次交易相关关联交易议案进行了事前审查认可，并发表了独立意见。后续公司股东大会审议本次交易相关关联交易议案时，关联股东将回避表决，由非关联股东表决通过。

3、本次交易不构成重组上市

上市公司近 36 个月内控制权未发生变更，且本次交易前后上市公司控股股东均为凤凰控股，实际控制人均为中电科集团。因此，本次交易未导致上市公司控制权发生变化，不构成《重组管理办法》第十三条规定的交易情形。

(十) 本次交易资产接受主体

本次交易资产接收主体为凤凰光学全资子公司凤凰科技的杭州分公司。

(十一) 本次交易收购经营性资产和负债而未收购相关股权

本次交易收购经营性资产和负债而未收购相关股权，系交易双方基于各自诉求谈判后确认，主要原因如下：

1、上市公司角度，海康科技剩余业务暂不具备装入上市公司条件

智能控制器业务为海康科技的成熟业务分部，具备经验证的盈利能力和较好现金流，而海康科技剩余以 RFID 为核心的物联网业务分部，尚处于发展期，未来存在较大不确定性。经比较分析，仅注入智能控制器业务，一方面可改善上市公司财务状况，增强盈利能力，另一方面有利于控制风险，切实保障上市公司及全体股东的利益。

2、海康科技角度，通过出售智能控制器业务获得资金支持 RFID 业务发展

以 RFID 为核心的物联网业务分部，是公司分析业务发展趋势和市场需求变化后，在智能控制器业务以外布局的新业务板块，经过多年 RFID 技术积累，已开发系统化的产品解决方案，并经大量项目稳定运行检验，初步形成了海康品牌。受限于公司资金、人力等方面限制，物联网业务发展尚有提高空间。为落实公司业务发展规划，在未来竞争中占得先机，公司需要进一步聚焦未来物联网主业。本次资产出售支付方式为现金，通过交易获得该等资金后，可用于发展 RFID 系列产品为代表的物联网业务，保障未来主业在激烈市场竞争中占得先机。

综上所述，经交易双方基于各自诉求谈判后确认，本次交易不采用股权注入而采用资产交易方式进行。

五、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的智能控制器业务相关经营性资产及负债。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为智能控制器等。本次交易完成后，公司将得以整合海康科技智能控制器业务的制造能力、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) 本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司财务报告以及按本次交易完成后架构编制的上市公司备考财务报表审阅报告，本次交易前后上市公司主要财务指标对比情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30/2019年1-6月			2018.12.31/2018年度		
	实际数	备考数	变动情况	实际数	备考数	变动情况
资产总额	119,412.58	138,346.62	18,934.04	99,249.00	118,822.84	19,573.84
归属于上市公司股东的所有者权益	78,711.19	48,886.70	-29,884.50	41,630.68	12,446.36	-29,184.32
营业收入	32,162.97	49,517.18	17,354.21	77,775.96	111,711.60	33,935.64
净利润	-2,463.27	-1,129.47	1,333.80	-882.72	2,232.13	3,114.85
归属于母公司所有者的净利润	-2,048.00	-714.2	1,333.80	-746.88	2,367.98	3,114.85
归属于母公司股东的每股净资产(元/股)	2.80	1.74	-1.06	1.75	0.52	-1.23
每股收益(元/股)	-0.08	-0.03	0.05	-0.03	0.10	0.13

注：上述测算未考虑中电海康委托贷款及相关利息费用、未考虑如借款投入标的资产营运资金的融资成本

标的资产经营状况良好，盈利能力较佳，本次交易完成后，上市公司的经营状况将得到改善，上市公司的业务规模和利润水平将实现提升，盈利能力有所增强，每股收益有所提高。本次交易有利于增强公司的持续经营能力和抗风险能力，符合公司全体股东的利益。

(三) 本次交易对上市公司股本结构的影响

本次交易系上市公司以现金方式收购交易对方持有经营性资产及负债，不涉及发行股份的情况，不会影响上市公司的股本结构。

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司基本信息

公司名称	凤凰光学股份有限公司
英文名称	Phenix Optical Company Limited
股票上市地	上海证券交易所
证券简称及代码	凤凰光学、600071
注册资本	281,573,889元
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
法定代表人	刘翔
统一社会信用代码	91361100705740527M
邮政编码	334100
公司网址	www.phenixoptics.com.cn
成立日期	1997年5月23日
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进出口业务、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、上市公司历史沿革

（一）凤凰光学设立的批准

江西省股份制改革联审小组办公室于1997年1月7日出具《关于同意筹建凤凰光学股份有限公司的通知》（赣股办[1997]01号），批准由江光总厂独家发起以募集方式筹建凤凰光学股份有限公司。经江西省股份制改革联审小组于1997年3月31日出具的《关于同意设立凤凰光学股份有限公司的批复》（赣股

[1997]02号)及江西省人民政府赣股(1997)02号《股份有限公司批准证书》，公司设立。其中江光总厂以其经评估并经国资监管机构确认的光学元件、照相机、望远镜、钢片快门等业务的经营性净资产 5,121 万元出资，按 65.61% 的折股比率折成 3,360 万股，占总股份的 60.43%；向社会公开募集股份 2,200 万股（其中包括职工持股 220 万股），占总股本的 39.57%。

（二）国有股权管理

根据江西省国有资产管理局《关于凤凰光学股份有限公司国有股权管理方案的批复》（1997 赣国资企字 7 号），江光总厂持有凤凰光学的股权被界定为国有法人股，占凤凰光学总股本的 60.43%。

（三）首次公开发行股票

1997 年 4 月 29 日，经中国证监会《关于凤凰光学股份有限公司（筹）申请公开发行股票的批复》（证监发字[1997]191 号）、《关于凤凰光学股份有限公司（筹）A 股发行方案的批复》（证监发字[1997]192 号）的批准，凤凰光学股份有限公司（筹）通过上海证券交易所交易系统，采用“上网定价”方式向社会公开凤凰光学人民币普通股 2,200 万股（含公司职工股 220 万股），每股面值 1 元，发行价格为每股 5.60 元。1997 年 5 月 28 日，经上海证券交易所批准，凤凰光学股票在上海证券交易所挂牌交易，证券简称“凤凰光学”，股票代码：600071。

（四）验资及资产评估

江西省会计师事务所出具《资产评估报告》（赣会师评字[1997]第 003 号），以 1996 年 12 月 31 日为评估基准日，对江光总厂投入到公司的资产进行了评估：总资产为 13,217.28 万元，负债总额为 8,096.28 万元，净资产为 5,121.00 万元，上述评估结果经国家国有资产管理局国资评[1997]181 号文确认。根据大华会计师事务所出具的《验资报告》（华业字（97）第 959 号），江光总厂投入公司的资本为 5,121.00 万元，其中，股本 3,360.00 万元，资本公积 1,761.00 万元，折股比例为 65.61%。与投入资本相关的资产总额为 13,217.28 万元，其中货币资金

899.09 万元，实物资产 11,114.16 万元，其他资产 785.07 万元，应收账款 418.96 万元；流动负债 4,992.80 万元，长期负债 3,103.48 万元。截至 1997 年 5 月 20 日，社会公众股（其中内部职工股 220 万股）的募集资金 119,504,000 元（已扣除股票承销费用 3,696,000 元）已全部到位，其中 22,000,000 元作为股本，其余 97,504,000 元作为资本公积。

（五）创立大会

凤凰光学于 1997 年 5 月 22 日召开了创立大会暨第一届股东大会，审议通过了《凤凰光学股份有限公司凤凰光学筹建情况的工作报告》、《公司章程》和《关于公司社会公众股在上海证券交易所上市》等决议，选举了凤凰光学第一届董事会及监事会成员。

（六）工商登记

1997 年 5 月 23 日，凤凰光学在上饶市工商行政管理局注册登记，取得注册号为 15831058-6 的《企业法人营业执照》。

凤凰光学首次公开发行股票及设立时的股本结构为：

股份类型	持有人	持股数 (万股)	占总股本比例
发起人股	江光总厂	3,360	60.43%
	社会公众股	2,200	39.57%
	总股本	5,560	100%

（七）1998 年 4 月转增股本

1998 年 4 月，根据凤凰光学 1997 年度股东大会审议通过的《公司一九九七年度利润分配及公积金转增股份的预案》，以公司截至 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 12 月 2 日，江西省股份制改革联审小组办公室以赣股办[1998]14 号

文批准本次派送红股和资本公积金转增股本的方案。本次凤凰光学以派送红股和资本公积新增股本 38,920,000 元,已经南昌会计师事务所出具(98)洪会验字第 41 号《验资报告》审验。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,凤凰光学总股本变更为 94,520,000 股,股本结构为:

股东名称	持股数(万股)	持股比例	股份性质
江光总厂	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%	——

(八) 1999 年 10 月配股

1999 年 10 月,根据凤凰光学 1998 年度股东大会审议通过的《1998 年度配股方案变更暨 1999 年度配股议案的决议》,并经中国证监会证监公司字[1999]93 号《关于凤凰光学股份有限公司申请配股的批复》、财政部财管字[1999]81 号《关于凤凰光学股份有限公司国有股配股有关问题的批复》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。江光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。

本次凤凰光学配售新股新增股本 12,933,600 元,已经大华会计师事务所有限公司华业字(99)第 1140 号《验资报告》审验。1999 年 11 月 9 日,本次配售新股完成工商变更登记。

本次配售新股完成后,凤凰光学总股本变更为 107,453,600 股,股本结构为:

股东名称	持股数(万股)	持股比例	股份性质
江光总厂	5,883.36	54.75%	国有法人股
社会公众股	4,862	45.25%	社会公众股
合计	10,745.36	100%	——

(九) 2001年4月派送红股及资本公积转增股本

2001年4月,根据凤凰光学2000年度股东大会审议通过的《公司2000年利润分配及资本公积金转增股本的议案》,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。

本次凤凰光学以派送红股和资本公积新增股本75,217,520元,已经大华会计师事务所有限公司华业字(2001)第873号《验资报告》审验。2001年5月31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,凤凰光学总股本变更为182,671,120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	10,001.71	54.75%	国有法人股
社会公众股	8,265.40	45.25%	社会公众股
合计	18,267.11	100%	——

(十) 2001年10月转增股本

2001年10月,根据凤凰光学2001年第一次临时股东大会审议通过的《公司2001年中期利润分配及资本公积金转增股本的议案》,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。

本次凤凰光学以派送红股和资本公积新增股本54,801,336元,已经大华会计师事务所有限公司华业字(2001)第1146号《验资报告》审验。2001年11月6

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，凤凰光学总股本变更为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	13,002.22	54.75%	国有法人股
社会公众股	10,745.02	45.25%	社会公众股
合计	23,747.24	100%	——

（十一）2006年5月股权改革分置

2006年5月，根据凤凰光学股东大会审议通过的股权分置改革方案，并经江西省国资委《关于凤凰光学股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》（赣国资产权字[2006]29号）的批准，凤凰光学实施股权分置改革，非流通股股东向截至股权登记日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。在上述支付完成后，凤凰光学的非流通股股份即获得上市流通权。

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	9,671.26	40.726%	国有法人股
社会公众股	14,075.97	59.274%	社会公众股
合计	23,747.24	100%	——

（十二）2007年9月，凤凰控股减持部分股份

2007年9月12日、2007年9月13日，凤凰控股通过上海证券交易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，凤凰光学股本结构如下：凤凰控股持有凤凰光学的股份为9,371.2694万股，占凤凰光学总股本的39.46%。

股东名称	持股数(万股)	持股比例	股份性质
凤凰控股	9,371.26	39.46%	国有法人股
社会公众股	14,375.97	60.54%	社会公众股
合计	23,747.24	100%	——

(十三) 2015年3月，凤凰集团持有股权整体无偿划转给中电海康

2015年3月，凤凰集团与中电海康正式签署《关于凤凰控股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，中电海康同意按照本协议的条款和条件接收被划转产权。

(十四) 2015年7月，中电海康、中电科投资增持凤凰光学股份

2015年7月，中电海康通过上交所竞价交易系统增持了凤凰光学股份489,200股，中电科投资通过上交所竞价交易系统购买了凤凰光学股份499,801股。增持和购买后，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	9,371.26	39.46%	国有法人股
中电科投资	49.9801	0.21%	国有法人股
中电海康	48.92	0.21%	国有法人股
社会公众股	14,277.07	60.12%	社会公众股
合计	23,747.24	100%	——

(十五) 2019年非公开发行

2019年4月9日，凤凰光学收到中国证监会（证监许可[2019]530号）核准批文，核准公司非公开发行不超过4749.45万股新股。凤凰光学于2019年5月30日以非公开发行股票方式向中电海康、中电科投资凤凰光学人民币普通股44,101,433股。本次非公开发行完成后，公司总股本增加至281,573,889股。

本次非公开发行后，凤凰光学的股本结构如下：

股东名称	持股数量(股)	持股比例	股份性质
------	---------	------	------

凤凰控股	9,371.27	33.28%	国有法人股
中电海康	3,907.80	13.88%	国有法人股
中电科投资	601.25	2.14%	国有法人股
社会公众股	14,277.08	50.70%	社会公众股
合计	28,157.39	100%	——

三、最近六十个月上市公司控制权变动情况

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电科集团。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，中电科集团因持有中电海康100%股权成为公司实际控制人。

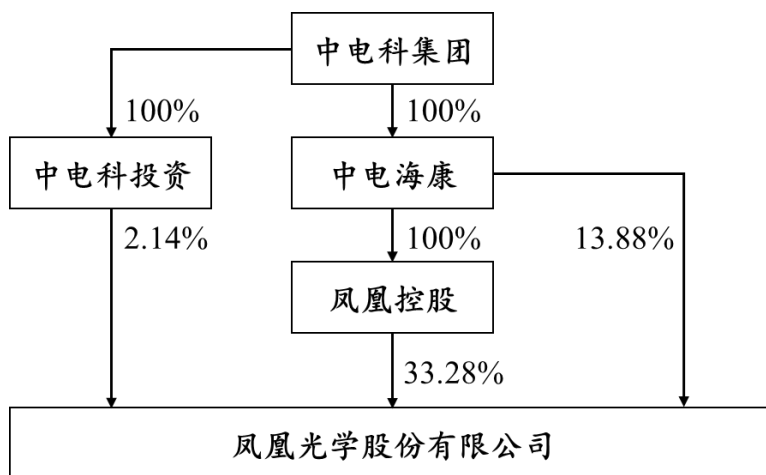
四、最近三年重大资产重组情况

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、公司控股股东、实际控制人情况

(一) 公司与实际控制人之间的股权关系

截至本报告书签署日，公司的控股股东为凤凰控股，间接控股股东为中电海康，实际控制人为中电科集团，中电科集团是国务院国资委出资设立的国有独资公司。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

1、凤凰控股

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

注册地址：江西省上饶市凤凰西大道 197 号

法定代表人：王俊

注册资本：863,757,736.67 元

经营范围：智慧城市规划设计、咨询及技术和管理培训服务；智慧城市基础设施的运营；计算机信息系统集成；网络工程施工；信息化规划设计与咨询；计

计算机软硬件及遥感技术的设计、开发、集成、销售、安装与运行维护；大数据处理及服务；智能卡的开发及应用服务管理；工程监理；城市建设工程；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；不动产经营、租赁。（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）*

2、中电海康

凤凰光学的间接控股股东为中电海康，其基本信息如下：

公司名称：中电海康集团有限公司

注册地址：杭州市余杭区文一西路 1500 号 1 幢 311 室

法定代表人：陈宗年

注册资本：66,000.00 万元

经营范围：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、生产及销售，商务咨询服务，技术开发、技术转让、技术服务，自有房屋租赁。

（三）实际控制人基本情况

凤凰光学的实际控制人为中电科集团，中电科集团是国务院国资委出资设立的国有独资公司。其基本信息如下：

公司名称：中国电子科技集团有限公司

注册地址：北京市海淀区万寿路 27 号

法定代表人：熊群力

注册资本：577,531.60 万元

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的建设；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。）

六、最近三年上市公司主营业务发展情况

公司业务包括光学加工和锂电芯生产，最近三年主营业务没有发生变更。

作为一家传统光学制造企业，公司秉承精益生产，坚持自主创品牌和代加工的经营模式，与国内外安防视频监控、消费电子等下游应用领域产品制造商建立了长期、稳定的合作伙伴关系。作为诸多全球跨国公司的首选供应商之一，公司生产的产品广泛应用于国际知名品牌的安防监控、汽车车载、数码相机、照相手机、投影机等消费类光电子产品之中。公司的客户主要有富士、索尼、海康威视、深圳迈斯科、上海创米科技等。

（一）光学加工业务

公司主要从事光学镜片、光学镜头、精密加工、显微镜等产品的生产和销售，具有光学、机械、电子、塑料等多专业综合研究开发和生产经营能力，在光学冷加工、金属加工、热处理、表面处理、注塑、压铸和精密模具制造等加工工艺方面具有国内领先水平。公司光学镜片和光学镜头主要用于智能手机、安防视频监控、车载等方面；精密加工主要为用于照相机、投影机、车载等产品的金属结构件，显微镜主要为用于普教、高教、工业、科研院所等领域的显微镜。

随着社会经济的持续发展，以及光学光电子、移动互联网、物联网、生物识别等相关科学技术的快速进步，光学加工应用领域正变得日益广泛。高品质光学

镜头作为安防摄像机、智能手机、车载摄像机的核心部件，在全球安防视频监控市场的持续增长带动下，安防视频监控镜头市场近年来发展较快，未来仍将保持稳定增长态势。

(二) 锂电芯加工业务

公司于 2013 年 12 月通过增资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，锂电芯加工业务主要为生产方型铝壳和软包装电池，锂电芯是锂电池最核心也是最主要的组成部分，产品主要用于通讯手机、笔记本、移动电源等领域。公司主要终端客户包括传音、酷派、优思、长虹、康佳等。

随着电子产品在各国普及率的提升，消费电子类产品更新换代频率加快，锂电池行业整体呈稳步增长态势。因受资金与技术限制，目前公司锂电芯产品定位于消费类电子中低端市场，竞争充分，利润率较低。此外，锂电芯行业压货现象较为普遍，设备更新快，导致公司占用资本较高，业务增长较慢，面临较大资金压力。

由于受到手机产业下滑、原材料价格波动、坏账增加等因素影响出现亏损，公司坚持把锂电芯加工业务的应收和库存指标控制在合理范围内，不断提高资产质量，并根据锂电池行业的发展情况调整公司的产品策略。

七、最近三年上市公司主要财务指标

财务指标	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度
资产负债率（合并口径）（%）	49.17%	48.05%	48.79%
流动比率（倍）	1.19	1.28	1.18
速动比率（倍）	0.95	1.03	0.94
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	1.75	1.78	1.64
应收账款周转率（次）	2.93	3.34	3.02
存货周转率（次）	5.96	6.28	6.17

利息保障倍数(倍)	-1.31	7.36	-29.08
每股经营活动产生的现金流量净额(元/股)	-0.11	-0.17	-0.10
每股净现金流量(元/股)	-0.12	-0.02	-0.32

注：上述财务指标，若无特别说明，均以合并口径计算；

上述主要财务指标计算方法如下：

- 1、资产负债率=期末总负债 / 期末总资产；
- 2、流动比率=期末流动资产 / 期末流动负债；
- 3、速动比率=(期末流动资产-存货) / 期末流动负债；
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的净资产 / 期末总股本；
- 5、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款期初期末平均余额；
- 6、存货周转率=营业成本 / 存货期初期末平均余额；
- 7、利息保障倍数=(净利润+所得税+利息支出) / 利息支出；
- 8、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额 / 期末股本；
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加(或减少)额 / 期末股本。

八、最近三年守法情况

截至本报告书签署日，凤凰光学及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，凤凰光学现任董事、高级管理人员最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚，最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。最近三年内，凤凰光学未受到过与证券市场相关的行政处罚和刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

第三节 交易对方基本情况

一、交易对方基本信息

(一) 海康科技基本情况表

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 4 月 2 日

经营范围：控制器、税控收款机、税务信息化产品、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) 海康科技历史沿革

1、2009 年 4 月设立

海康科技系根据中电科集团《关于成立浙江海康信息技术有限公司有关问题的批复》（电科财函〔2009〕26 号）批准，由五十二所、杭州滨康投资有限公司、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有限公司出具《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：

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	杭州滨康投资有限公司	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，中电科集团出具《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 7,500 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；杭州滨康投资有限公司追加投资 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	杭州滨康投资有限公司	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,中电科集团下发《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),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	杭州滨康投资有限公司	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	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	杭州滨康投资有限公司	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，截至本报告书签署日，海康科技股权结构未再发生变化。海康科技不存在影响其合法存续的情况。

(三) 最近三年注册资本变化情况

海康科技最近三年注册资本未变化。

(四) 海康科技主要业务发展情况与最近两年财务指标

1、主要业务发展情况

截至目前，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，智能控制器业务详细情况参见本报告书“第五节 标的资产的业务和技术”。

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。

2、最近两年主要财务数据

(1) 简要资产负债表

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31
资产总计	34,577.81	34,601.93	34,970.31
负债总计	7,076.39	8,385.14	9,844.58

所有者权益合计	27,501.41	26,216.79	25,125.73
---------	-----------	-----------	-----------

注：2017年、2018年财务数据已经大信会计师事务所审计。

(2) 简要利润表

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
营业收入	20,767.91	43,600.53	47,846.04
营业利润	1,376.64	3,502.93	2,608.86
净利润	1,284.62	3,341.06	2,627.15

注：2017年、2018年财务数据已经大信会计师事务所审计

(3) 智能控制器业务营业收入占比情况

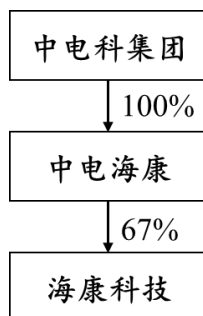
单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
智能控制器业务	17,354.21	33,935.64	38,012.24
海康科技营业收入	20,767.91	43,600.53	47,846.04
占比	83.56%	77.83%	79.45%

注：智能控制器业务模拟报表营业收入数据包含为其他业务分部代加工业务形成收入。

智能控制器产品是海康科技的主要业务，2017年度、2018年度和2019年1-6月，该项业务收入占比分别为79.45%、77.83%、83.56%。

(五) 海康科技股东情况与产权控制关系



截至本报告书签署日，中电海康持有海康科技67%股权，为海康科技控股股东，海康科技实际控制人为中电科集团，中电科集团是国务院国资委出资设立的

国有独资公司。

截至本报告书签署日，海康科技股东结构如下：

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	杭州滨康投资有限公司	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%

(六) 海康科技主要下属企业情况

截至本报告书签署日，海康科技有 1 家控股子公司江苏海康博瑞电子有限公司，海康科技持股比例为 51%；有 1 家参股子公司，海康科技持股比例为 35%。下属企业基本情况如下：

1、江苏海康博瑞电子有限公司

企业类型：有限责任公司

法定代表人：何东飞

注册资本：1,000 万元人民币

注册地址：徐州市鼓楼区铜沛路与西三环交叉口路北院内厂房

统一社会信用代码：91320300MA206HTG5U

成立日期：2019 年 10 月 9 日

经营范围：电子产品生产、销售;计算机软件、物联网技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让;计算机系统集成服务;安防监控设备、计算机软硬件及辅助设备销售;企业管理信息咨询、商务信息咨询;电信增值业务;自营和代理各类商品与技术的进出口业务(国家限定企业经营或者禁止进出口的商品与技术除外)。(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)

截至本报告书签署日,江苏华亿信息技术股份有限公司持有江苏海康博瑞电子有限公司剩余 49% 股权。

2、杭州海康睿和物联网技术有限公司

企业类型：其他有限责任公司

法定代表人：奚永新

注册资本：1,000 万元人民币

注册地址：浙江省杭州市余杭区仓前街道良睦路 1288 号 7 号楼 201F

统一社会信用代码：91330110MA2AY3MM36

成立日期：2017 年 11 月 10 日

经营范围：技术开发、技术咨询、技术服务及技术成果转让;计算机网络技术、通信技术、自动化控制技术、物联网技术;批发、零售:通信设备、计算机软硬件、办公设备、自动化设备。(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)

截至本报告书签署日,浙江老和山投资管理有限公司、宁波弘义企业管理咨询合伙企业(有限合伙)分别持有杭州海康睿和物联网技术有限公司剩余 45% 和 20% 股权。

二、其他事项说明

(一) 交易对方与上市公司的关联关系说明

本次交易的交易对方海康科技,与上市公司同为中电海康控股子公司,因此,海康科技为上市公司关联方。

(二) 交易对方向公司推荐董事或高级管理人员情况

截至本报告书签署日,本次交易的交易对方海康科技不存在向公司推荐董事或高级管理人员情况。

(三) 交易对方及其主要管理人员最近五年内诚信情况以及受到行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署日,本次交易的交易对方及其董事、监事、高级管理人员近五年内未受过与证券市场有关的行政处罚、刑事处罚,不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。近五年内,本次交易的交易对方及其董事、监事、高级管理人员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之情形。

第四节 交易标的基本情况

本次交易的标的资产为海康科技智能控制器业务相关经营性资产和负债。除特别说明外,本节中交易标的财务数据均经大信会计师事务所审计并出具审计报告。

一、基本情况

本部分标的资产为海康科技智能控制器业务相关经营性资产和负债,其具体明细如下:

单位:元

资产负债明细	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31
资产			
流动资产:			
货币资金	5,933,752.35	5,977,370.61	5,985,238.07
应收票据	2,450,081.49	2,367,596.11	1,527,912.00
应收账款	108,824,526.86	108,399,073.09	95,693,616.27
预付款项	1,200,026.57	2,331,636.02	1,713,244.00
存货	50,781,333.29	59,372,656.68	49,547,348.04
流动资产合计	169,189,720.56	178,448,332.51	154,467,358.38
非流动资产:			
固定资产	20,150,037.74	17,160,606.16	18,265,942.37
在建工程	478,415.59	478,415.59	
递延所得税资产	692,747.95	706,681.29	656,092.48
非流动资产合计	21,321,201.28	18,345,703.04	18,922,034.85
资产总计	190,510,921.84	196,794,035.55	173,389,393.23
负债			
流动负债:			
应付账款	49,448,110.67	47,562,577.63	54,277,450.20
预收款项	327,345.74	216,160.18	32,161.98
应付职工薪酬	4,194,120.52	5,383,525.94	6,819,944.62
应交税费	18,930,794.24	19,419,342.27	16,162,128.14
其他应付款	284,999.05	-	-
流动负债合计	73,185,370.22	72,581,606.02	77,291,684.94

非流动负债合计	-	-	-
负债合计	73,185,370.22	72,581,606.02	77,291,684.94

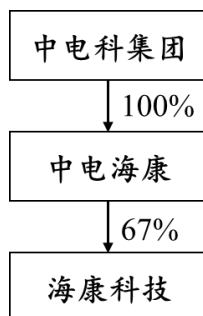
二、历史沿革

智能控制器业务相关经营性资产和负债对应的历史沿革参见本报告书“第三节 交易对方基本情况/一、交易对方基本信息/(二)海康科技历史沿革”。

三、股权结构及控制关系

(一) 产权控制关系

本部分标的资产为海康科技所有。截至本报告书签署日，中电海康持有海康科技 67% 股权，为海康科技控股股东，海康科技实际控制人为中电科集团，中电科集团是国务院国资委出资设立的国有独资公司。



(二) 《公司章程》中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

海康科技现行有效的《公司章程》中不存在对本次交易产生影响的内容。

(三) 高级管理人员安排

本部分标的资产高级管理人员的安排不涉及影响标的资产独立性的情况。

(四) 是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日,本部分标的资产不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

四、对外投资及分子机构情况

截至本报告书签署日,本部分标的资产不涉及对外投资或分支机构情形。

五、主营业务发展情况

本部分标的资产的主营业务发展具体情况参见本报告书“第五节 标的资产的业务和技术”。

六、报告期内主要财务数据和财务指标

本部分标的资产报告期内的主要财务数据和财务指标如下:

单位:万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31
资产总计	19,051.09	19,679.40	17,338.94
负债总计	7,318.54	7,258.16	7,729.17
所有者权益合计	11,732.56	12,421.24	9,609.77
资产负债率	38.42%	36.88%	44.58%
项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
营业收入	17,354.21	33,935.64	38,012.24
营业利润	1,553.38	3,645.69	4,041.83
净利润	1,345.29	3,149.31	3,462.95
扣除非经常性损益后净利润	1,345.29	3,149.31	3,462.95

注:根据标的资产模拟报表,报告期内无非经常性损益。

七、主要资产及权属情况

(一) 主要资产概况

截至 2019 年 6 月 30 日, 本部分标的资产对应的资产总额共计 19,051.09 万元, 其中, 流动资产 16,918.97 万元, 主要为应收账款和存货; 非流动资产 2,132.12 万元, 主要为固定资产。资产构成情况如下:

资产项目	金额(万元)	占比
流动资产:		
货币资金	593.38	3.11%
应收票据	245.01	1.29%
应收账款	10,882.45	57.12%
预付款项	120.00	0.63%
存货	5,078.13	26.66%
流动资产合计	16,918.97	88.81%
非流动资产:		
固定资产	2,015.00	10.58%
在建工程	47.84	0.25%
递延所得税资产	69.27	0.36%
非流动资产合计	2,132.12	11.19%
资产总计	19,051.09	100.00%

(二) 流动资产情况

(1) 应收票据

截至 2019 年 6 月 30 日, 本部分标的资产对应的应收票据账面价值为 245.01 万元, 占资产总额的 1.29%。主要为应收客户的无利率银行承兑汇票。

(2) 应收账款

截至 2019 年 6 月 30 日, 本部分标的资产对应的应收账款账面价值为 10,882.45 万元, 占资产总额的 57.12%, 均为应收智能控制器业务客户的款项。其中, 应收浙江海康科技有限公司加工费 2,309.06 万元, 为模拟财务报表测算数据, 不作为本次重组交易的标的资产。

(3) 预付款项

截至 2019 年 6 月 30 日,本部分标的资产对应的预付账款账面价值为 120.00 万元,占资产总额的 0.63%,主要是预付的材料款。

(4) 存货

截至 2019 年 6 月 30 日,本部分标的资产对应的存货账面价值为 5,078.13 万元,占资产总额的 26.66%,包括各种原材料、产成品和部分在产品。

(三) 非流动资产情况

(1) 固定资产

截至 2019 年 6 月 30 日,本部分标的资产对应的固定资产对应的账面原值 6,424.25 万元,账面价值 2,015.00 万元,占资产总额的 10.58%,包括机器设备、运输设备和电子设备。

固定资产中,本次纳入标的资产的机器设备情况如下:

项目	账面原值(万元)	账面净值(万元)	成新率
机器设备	6,238.82	1,962.41	31.45%

(2) 在建工程

截至 2019 年 6 月 30 日,本部分标的资产对应的在建工程 47.84 万元,占资产总额的 0.25%,为标的资产根据客户要求定做组装的专门用于为客户生产产品的设备。

(四) 无账面价值的无形资产

本部分标的资产对应的无账面价值无形资产,主要为软件著作权,相关软件著作权已应用到相关产品上并实现产业化,主要服务于智能控制器的研究与开发,即为被评估单位业务提供技术支持。具体如下表:

序号	软件名称	证书号	申请日/完	证载权利人
----	------	-----	-------	-------

			成开发日	
1	海康水槽式洗碗机控制器软件 V1.0	软著登字第 4172124 号	2019/5/10	海康科技
2	海康家电智能控制板控制软件 V1.0	软著登字第 0244206 号	2004/4/15	海康科技
3	海康嵌入式通用测试软件 V1.0	软著登字第 0212968 号	2009/12/15	海康科技
4	海康通用 P 板检测系统管理软件 V1.0	软著登字第 0212805 号	2010/3/5	海康科技

(五) 特许经营权

标的资产未拥有特许经营权。

八、主要负债情况

截至 2019 年 6 月 30 日, 本部分标的资产对应负债总额为 7,318.54 万元, 主要为应付账款、应付职工薪酬和应交税费。主要负债情况如下:

负债项目	金额(万元)	占比
流动负债:		
应付账款	4,944.81	67.57%
预收款项	32.73	0.45%
应付职工薪酬	419.41	5.73%
应交税费	1,893.08	25.87%
其他应付款	28.50	0.39%
流动负债合计	7,318.54	100.00%
非流动负债合计	-	-
负债合计	7,318.54	100.00%

(一) 应付账款

截至 2019 年 6 月 30 日, 本部分标的资产对应的应付账款账面价值为 4,944.81 万元, 占负债总额的 67.57%, 主要为应支付的各项材料款。

(二) 预收账款

截至 2019 年 6 月 30 日, 本部分标的资产对应的预收账款账面价值为 32.73 万元, 占负债总额的 0.45%, 主要为预收的销售货款。

(三) 应付职工薪酬

截至 2019 年 6 月 30 日, 本部分标的资产对应的应付职工薪酬账面价值为 419.41 万元, 占负债总额的 5.73%, 主要为应付给职工的工资、奖金、津贴和补贴、工会经费与职工教育经费等。

(四) 应交税费

截至 2019 年 6 月 30 日, 本部分标的资产对应的应交税费账面价值为 1,893.08 万元, 占负债总额的 25.87%, 主要为企业应交的企业所得税、增值税、城市维护建设税、个人所得税、教育费附加、地方教育费附加及印花税等。该应交税金是在模拟财务报表基础上测算的智能控制器业务应交的税费, 未有纳税义务, 该税费无需缴纳, 未作为本次重组的交易标的。

(五) 其他应付款

截至 2019 年 6 月 30 日, 本部分标的资产对应的其他应付款账面价值为 28.50 万元, 占负债总额的 0.39%, 为应付给中国电子科技集团公司第五十二研究所的物业服务费。

九、对外担保情况

截至本报告书签署日, 本部分标的资产不涉及对外担保的情况。

十、行政处罚情况

报告期内, 本部分标的资产未受到有关主管部门的行政处罚。

十一、或有事项

截至本报告书签署日，本部分标的资产不存在未披露或有事项的情况。

十二、最近三十六个月内资产评估、股权转让、增资、改制情况

因海康科技拟参与凤凰光学重大资产重组，2017年5月10日凤凰光学披露了海康科技《浙江海康科技有限公司股东全部权益资产评估报告书》。根据中同华出具的《浙江海康科技有限公司股东全部权益资产评估报告书》（中同华评报字[2016]第940号），该次资产评估以2016年6月30日为基准日，对海康科技100%股权采用了资产基础法和收益法分别进行了评估，并采用收益法的评估结果作为该次评估的评估结论。根据收益法评估结果，该次海康科技的股东全部权益评估价值为72,000.00万元。前次评估结果与本次评估结果的差异主要是由于评估范围以及下游市场环境不同所致。前次评估范围为海康科技整体100%股权，本次评估范围仅包括海康科技旗下智能控制器业务相关经营资产及负债。此外，宏观环境及客户经营战略调整也导致两次评估在预测智能控制器业务收入时存在差异。

除上述事项外，最近三十六个月内海康科技未发生资产评估、股权转让、增资、改制等事项。

十三、立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项

（一）业务资质和许可

1、截至本报告书签署日，智能控制器业务生产经营所涉及的业务资质如下：

序号	资质名称	证书编号	发证机关	发证时间	有效期
1	环境管理体系认证证书	15/18E5293R41	万泰认证有限公司	2018.01.29	2019.12.03
2	质量管理体系认证证书	15/18Q5292R51	万泰认证有限公司	2018.01.29	2019.12.03
3	职业健康安全管理体系认证证书	15/19S5369R40	万泰认证有限公司	2019.02.15	2021.03.12

4	安全生产标准化三级企业证书	杭AQBXXIII201700552	杭州市安全生产监督管理局	2017.05.27	2020.06
5	城镇污水排入排水管网许可证	浙滨排临字第 857 号	杭州市滨江区城市管理局	2019.03.28	2020.03.27
6	辐射安全许可证	浙环辐证[A3372]	浙江省环境保护厅	2016.03.21	2021.03.20

上述业务资质、许可证书中环境管理体系认证证书、质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书是由第三方中介公司出具的资格认证,为海康科技部分客户、供应商认可和要求的认证证书;安全生产标准化三级企业证书、城镇污水排入排水管网许可证和辐射安全许可证是由安全生产、环保主管部门核查后颁发的许可证书。

2、上述业务资质与许可证书不随资产转移。上市公司将在本次重组获得股东大会通过后,将立即开展上述资质证书的办理工作;根据《资产转让协议》,自交割日起,海康科技将积极协助凤凰科技办理前述业务开展必须的资质证书。

(二) 涉及的立项、环保、规划、建设施工等有关事项的报批情况

截至本报告书签署日,交易对方海康科技及本部分标的资产不涉及立项、环保、规划、建设施工等有关报批事项。

十四、债权债务转移情况

与本部分标的资产相关的债权债务在本次重组完成后随业务转入上市公司。截至评估基准日,本部分标的资产拟转入负债共计 7,318.54 万元,本部分标的资产债务转移情况具体如下:

(一) 金融债务的转移

截至评估基准日(2019年6月30日),本部分标的资产模拟资产负债表项下不存在尚未履行完毕的金融机构借款。

截至本报告书签署日,本部分标的资产模拟资产负债表项下不存在尚未履行完毕的金融机构借款。

(二) 非金融债务的转移

本部分标的资产的非金融债务主要与标的资产的供应商之间发生。自评估基准日(2019年6月30日)至本报告书签署日,扣除应付职工薪酬、应交税费等无需取得债权人同意的债务后非金融债务合计5,006.04万元,本部分标的资产已经取得债权人书面同意函和已经偿还的应付账款的金额合计4,944.81万元,占前述非金融债务总额的98.78%。

海康科技已就上述债务转移事项与其债权人进行积极沟通,如债务转移未获债权人书面同意的,海康科技可以在债务履行期届满后自行清偿并要求凤凰科技退还相关款项。

第五节 标的资产的业务和技术

一、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

(一) 行业主管部门和行业监管体制

本次交易拟收购标的资产为海康科技旗下智能控制器业务相关的资产及负债。我国智能控制器行业的主管部门为工信部，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，指导行业发展。

(二) 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，是国家经济发展战略的支柱产业之一。近年主要的产业政策如下：

2011年1月，国务院发布《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。

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。

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。

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

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。

2015年7月国务院发布《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，提出要大力发展智能制造。以智能工厂为发展方向，开展智能制造试点示范，加快推动云计算、物联网、智能工业机器人、增材制造等技术在生产过程中的应用，推进生产装备智能化升级、工艺流程改造和基础数据共享。着力在工控系统、智能感知元器件、工业云平台、操作系统和工业软件等核心环节取得突破，加强工业大数据的开发与利用，有效支撑制造业智能化转型，构建开放、共享、协作的智能制造产业生态。

2016年9月，工信部、国家发改委联合发布《智能硬件产业创新发展专项行动（2016-2018年）》，夯实人工智能规模化应用和产业化发展基础，促进技术创新和模式创新，引导产业便民、惠民。明确了三年发展目标、五个重点领域、六类核心关键技术和四个重点应用领域，到2018年，我国智能硬件全球市场占有率超过30%，产业规模超过5,000亿元。

2017年7月，国务院《新一代人工智能发展规划》，提出加强人工智能技术与家居建筑系统的融合应用，提升家居产品的智能化水平。研发适应不同应用场景的家庭互联互通协议、接口标准，提升家电、耐用品等家居产品感知和联通能力。支持智能家居企业创新服务模式，提供互联共享解决方案。

2017年8月，国务院《关于进一步扩大和升级信息消费持续释放内需潜力的指导意见》，提出鼓励企业发展面向定制化应用场景的智能家居“产品+服务”模式，推广智能电视、智能音响、智能安防等新型数字家庭产品，积极推广通用的产品技术标准及应用规范。

2017年11月，国务院《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，提出加快构建工业互联网产业基础。一方面，重点突破工业互联网关键软硬件产品，围绕工业芯片与智能模块、智能传感与控制设备、智能网关、虚拟仿真软件、工业中间件等重点产品与解决方案，加快研发创新和产业化突破。另一方面，积极打造工业互联网系统解决方案。研发推广关键智能网联装备，实现智能控制、智能传感、工业芯片与网络通信模块、中间件产品的集成创新。

2017年12月，工信部《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）》，提出推动智能硬件普及，深化人工智能技术在智能家居等领域的应用，推动信息消费升级。支持智能传感、机器学习等技术在智能家居产品中的应用，提升家电、智能网络设备、水电气仪表等产品的智能水平、实用性和安全性，发展智能安防、智能家居、智能照明、智能洁具等产品。

2018年3月，国务院发布《2018年政府工作报告》，强调产业级的人工智能应用，做大做强新兴产业集群，实施大数据发展行动，加强新一代人工智能研发应用。发展智能产业，拓展智能生活。运用新技术、新业态、新模式，大力改造提升传统产业。

二、主要产品及报告期内的变化情况

本次交易拟收购标的资产为海康科技旗下智能控制器业务相关的资产及负债。智能控制器是智能化控制着某种电子机器设备的一种小型设备，大部分特定程式功能都要靠它来实现，是以自动控制技术和计算机技术为核心，集成微电子技术、电力电子技术、信息传感技术、显示与界面技术、通信技术、电磁兼容技术等诸多技术门类而形成的高科技产品。海康科技智能控制器的主营产品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洗衣机、电饭煲、马达、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。

报告期内，标的资产业务以OEM模式（即产品设计由客户完成、标的资产负责按照设计规划完成生产制造）为主，主要服务于松下电器、施耐德、史密斯等国际客户。基于OEM模式长期积累的技术基础，标的资产未来计划逐步增加ODM业务（即由标的资产负责从设计规划到生产制造的全流程）的比重，积极拓展国内客户市场，实现业务稳健发展。

标的资产主要智能控制器产品示例如下：

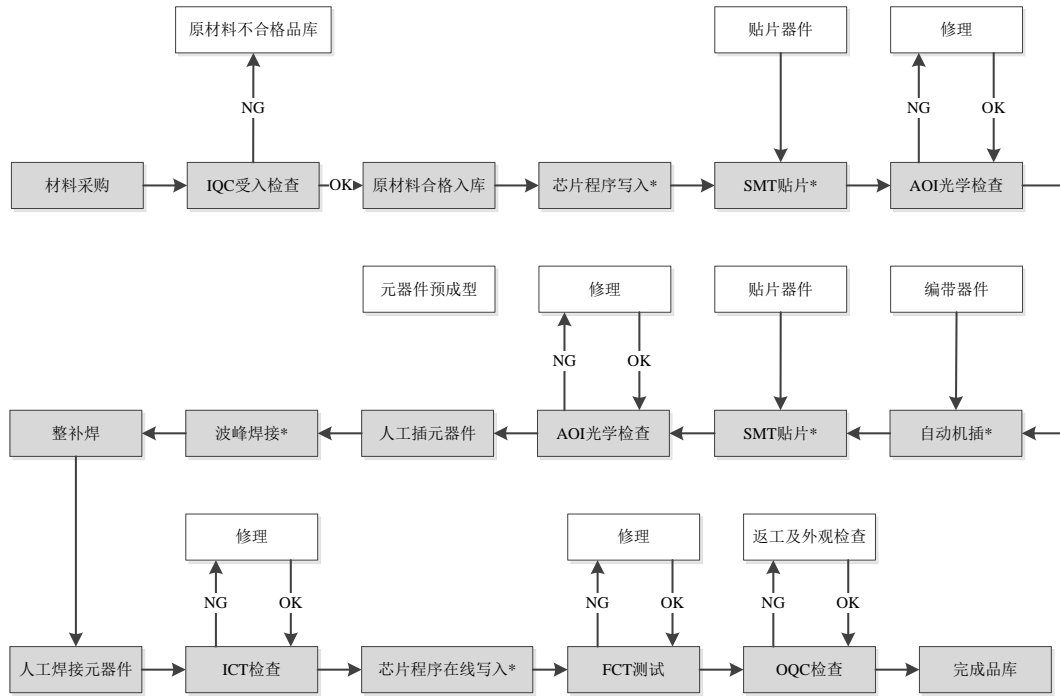
产品类别	产品名称	典型产品图示	下游产品图示
------	------	--------	--------

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		
	洗碗机控制器		
	集成灶控制器		

产品类别	产品名称	典型产品图示	下游产品图示
	蒸烤一体机控制器		
	烟机控制器		
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		

三、主要工艺流程图

智能控制器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，公司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，其主要产品工艺流程（其中*为关键工序）如下所示：



四、标资产的主要经营模式和盈利模式

(一) 采购模式

标资产采购的主要内容包括芯片、连接线、PCB板、变压器等，由公司供应部负责。日常采购遵循按需采购原则，根据采购需求、采购周期等因素确定安全库存。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、所需生产机型的物料清单表和元器件的合格供应商名录信息、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（来料质量控制）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。

(二) 生产模式

标资产的生产活动由生产部组织，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;仓库按照生产部下发的次日生产订单,按对应产品的料单配料;各车间计划员按生产部下发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,各工序按当日生产订单内容开始生产,全工序结束后入完成品库。

(三) 销售模式

标的资产采用直销的销售模式,向终端客户直接销售智能控制器产品。在与客户确定合作关系后,海康科技与客户签订框架协议,确立合作关系。在框架协议下,海康科技再和客户通过订单的形式确立具体销售的产品、价格、数量等。

(四) 盈利模式

标的资产主要依靠出售智能控制器产品获得收入、实现盈利。标的资产在智能控制器领域具备多年的生产、研发经验,与国内外众多家电、工业厂商长期保持良好的合作关系。此外,标的资产还通过为海康科技其他业务分部提供加工服务获得收入。

(五) 结算模式

销售方面,标的资产通常会根据客户的销售规模、销售产品类型等因素制定不同的结算方法。基本的结算模式为:标的资产在寄出货物并开具发票后,客户按月度结算金额,并在结算后一定期限内支付款项。采购方面,标的资产根据不同的采购内容、供应商等因素制定相应的结算方法。

五、标的资产报告期的生产和销售情况

(一) 报告期内的产能产量情况

标的资产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完成。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。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,决定了标的资产的整体产能。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。

标的资产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。最近两年及一期,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、68 个和 79 个。2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月,标的资产的产能、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
2019 年 1-6 月	625,000,000	9,250,000	463,622,479	5,851,077	63%
2018 年度	1,250,000,000	17,500,000	768,668,805	11,328,458	65%
2017 年度	1,200,000,000	17,000,000	808,469,623	11,245,059	66%

(二) 报告期内的销售情况

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
产量(万套)	585.11	1,132.85	1,124.51
销售量(万套)	508.14	1,069.66	1,126.80
产销率	86.85%	94.42%	100.20%

(三) 报告期内的前五名客户

1、2019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	10,357.20	59.68%
2	Eurotherm	2,743.12	15.81%
3	安朗杰安防技术(中国)有限公司	1,077.15	6.21%
4	The Chamberlain Group, Inc.	700.79	4.04%
5	浙江史密斯医学仪器有限公司	606.40	3.49%
合计		15,484.66	89.23%

2、2018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	19,655.77	57.92%
2	Eurotherm	5,606.41	16.52%
3	安朗杰安防技术(中国)有限公司	2,033.20	5.99%
4	浙江史密斯医学仪器有限公司	1,885.46	5.56%
5	The Chamberlain Group, Inc.	1,154.51	3.40%
合计		30,335.35	89.39%

3、2017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	24,248.01	63.79%
2	Eurotherm	5,368.68	14.12%
3	安朗杰安防技术(中国)有限公司	1,524.41	4.01%
4	浙江史密斯医学仪器有限公司	1,449.15	3.81%
5	海康科技(加工费)	1,110.41	2.92%
合计		33,700.66	88.66%

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)有限公司等；

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

报告期内，除因模拟内部加工产生的 2017 年第五大客户海康科技外，标的

资产前五名客户与海康科技董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方及持股 5% 以上股份的股东不存在关联关系。

六、标的资产的采购情况

(一) 原材料采购情况

标的资产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，标的资产原材料采购情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
芯片	3,123.14	21.29%	4,484.89	19.13%	5,824.01	22.95%
连接线	2,679.09	18.26%	5,187.67	22.13%	5,106.70	20.13%
PCB 板	2,400.00	16.36%	4,188.41	17.87%	4,501.51	17.74%
变压器	557.76	3.8%	986.97	4.21%	1,167.06	4.6%
继电器	383.34	2.61%	589.97	2.52%	590.75	2.33%
显示类原件	562.12	3.83%	770.47	3.29%	880.96	3.48%
结构件	940.11	6.41%	1,802.35	7.69%	2,025.91	7.98%
其它元器件	3,543.67	24.15%	4,859.07	20.73%	4,684.2	18.46%
辅料	482.00	3.29%	572.31	2.44%	591.46	2.33%
合计	14,671.23	100%	23,442.12	100%	25,372.56	100%

(二) 主要供应商情况

1、2019 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)	2,400.85	17.13%
2	杭州早川电线有限公司	1,422.29	10.15%
3	苏州市王氏电路板有限公司	1,133.71	8.09%

序号	公司名称	采购额(万元)	占采购总金额比例
4	苏州市惠利华电子有限公司	815.26	5.82%
5	杭州迅连电子有限公司	612.75	4.37%
合计		6,384.86	45.56%

2、2018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	4,358.23	13.92%
2	杭州早川电线有限公司	3,056.34	9.76%
3	苏州市王氏电路板有限公司	2,596.88	8.29%
4	苏州市惠利华电子有限公司	2,034.95	6.50%
5	艾睿(中国)电子贸易有限公司	1,250.83	3.99%
合计		13,297.23	42.46%

3、2017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	6,847.58	20.29%
2	杭州早川电线有限公司	2,881.09	8.54%
3	苏州市王氏电路板有限公司	2,627.29	7.78%
4	苏州市惠利华电子有限公司	2,270.04	6.73%
5	杭州迅连电子有限公司	1,119.49	3.32%
合计		15,745.49	46.66%

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，标的资产前五名供应商与海康科技董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方及持股5%以上股份的股东不存在关联关系。

(三) 主要原材料平均单价的变动趋势

标的资产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。标的资产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。报告期内，主要原材料按类别统计的平均单价情况如下：

单位：元

类别	2019年1-6月	2018年度	2017年度
芯片	1.21	1.02	1.2
连接线	6.24	6.3	6.06
PCB板	4.18	4.04	4.08
变压器	1.1	1.1	1.36
继电器	3.4	3.15	3.28
显示类原件	0.89	1.14	1.1
结构件	1.12	1.33	1.21
辅料	2.18	2.06	2.65

（四）主要能源供应情况

标的资产生产过程中主要消耗的能源是工业用电。标的资产所处地区电力供应充足。2017年度、2018年度和2019年1-6月，标的资产电力成本分别为292.17万元、267.85万元和129.66万元。

七、境外生产经营情况

截至本报告书签署日，标的资产未在境外设立经营机构，不存在境外资产。

八、安全生产和环境保护情况

（一）环境保护情况

标的资产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，标的资产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

标的资产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。

（二）安全生产情况

标的资产主要工艺流程为电子元器件组装生产，主要包括贴片、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，标的资产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）。

九、质量控制情况

（一）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。标的资产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。标的资产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。

（二）质量控制措施

1、制定质量控制程序文件

标的资产严格按照 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 ISO9001 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。

2、建立质量控制检查程序

标的资产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

标的资产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，确保产品的符合相关质量要求。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

标的资产为确保产品质量，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，同时使产品性能、品质领先于同行业水平。

(三) 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 Service 引起的重大纠纷。

十、主要产品生产技术所处的阶段

标的资产的主要研发方向为电子信息技术下的智能控制技术，主要应用于智能控制器领域，拥有核心技术的知识产权。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	大批量生产	国内领先
2	嵌入式通用测试技术	自主研发	大批量生产	国内先进

(一) 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。

(二) 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。

十一、报告期核心技术人员特点分析及变动情况

标的资产自成立以来对人才储备始终保持高度重视,团队中技术人员具有多年的相关工作经验及技术服务经验,为标的资产的可持续发展提供了强力保障。

报告期内,标的资产的核心技术人员稳定,未发生重大不利变化。

十二、报告期会计政策和相关会计处理

(一) 收入成本的确认原则和计量方法

商品销售收入:标的资产销售的商品在同时满足下列条件时,按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入:①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方;②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权,也没有对已售出的商品实施有效控制;③收入的金额能够可靠地计量;④相关的经济利益很可能流入企业;⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。标的资产将产品送达客户,与客户对账完毕后作为确认商品销售收入的时点。

提供劳务收入：在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。标的资产与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

标的资产为海康科技物联网业务、KVM及显示屏业务提供加工服务所获取的加工费收入按每年物联网、KVM及显示屏生产数量及每种产品加工费单价的乘积来确认收入。

使用费收入根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（二）会计政策和会计估计与同行业可比上市公司的差异

经查阅同行业公司年报及公开披露信息，标的资产在收入确认原则和计量方法等其它主要会计政策和会计估计与同行业可比公司不存在重大差异。

（三）财务报表编制基础，确定合并报表时的重大判断和假设，合并财务报表范围、变化情况及变化原因

1、编制基础

控制器剥离项目模拟财务报表以海康科技相关控制器资产组持续经营为基础，将海康科技控制器项目相关资产及负债、利润纳入本次模拟范围。根据实际

发生的与控制器项目相关的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和具体会计准则等规定（以下合称“企业会计准则”），并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营

模拟财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

3、相关模拟报表的编制原则

（1）相关的银行存款按未来经营过程中的预测的货币资金保有量确定剥离货币资金金额；

（2）应收账款及应收票据按与控制器销售相关的客户欠款余额剥离，并重新计算坏账准备及对应的递延所得税资产、信用减值损失及资产减值损失。控制器对物联网、KVM 及显示屏加工费确认应收账款及营业收入按每年物联网、KVM 及显示屏生产数量及每种产品加工费单价的乘积来确认；

（3）原材料按控制器生产所需使用的物料进行划分，相应的应付账款按应付控制器相关的供应商期末余额剥离，库存商品及在产品余额按控制器产品的期末库存余额进行列示；

（4）固定资产、在建工程以控制器生产所需相关的资产进行剥离，控制器生产所需的土地及厂房、办公用房未来以租赁方式满足生产所需，故本次未进行剥离；

（5）应付职工薪酬按未来控制器项目生产所需人员进行剥离；

（6）应交税费按控制器收入占比剥离，并重新按剥离后的利润对所得税费用、应交企业所得税进行了测算；

（7）营业收入根据控制器产品的实际销售数量和金额计量，营业成本根据控制器销售数量以移动加权平均法计价出库；

(8) 税金及附加按控制器产品收入占比计算;

(9) 管理费用中的职工薪酬及社保金额以控制器项目剥离后未来生产所需管理人员按目前薪酬标准测算, 其他项目按控制器项目实际发生额归集;

(10) 销售费用、研发费用、财务费用按与控制器相关的实际发生金额进行归集;

(11) 所得税费用: 假设控制器项目为独立公司进行所得税测算;

(12) 净资产各年末合计金额系 2016、2017、2018 及 2019 年 1-6 月控制器相对应年度累计实现的净利润金额与模拟报表相对应年末资产-负债-累计实现的净利润的差额之和;

(13) 现金流量表中的收到和支付其他与筹资活动相关的现金系在模拟资产负债表基础上按未来经营过程中预测的货币资金保有量金额净增加额与经营活动和投资活动现金流量净额之和的差额。

报告期内, 标的资产合并范围不存在变化。

(四) 报告期存在资产转移剥离调整的, 还应披露资产转移剥离调整的原则、方法和具体剥离情况, 及对拟购买资产利润产生的影响

报告期内, 标的资产不存在资产转移剥离调整的情形。

(五) 拟购买资产的重大会计政策或会计估计与上市公司存在较大差异的, 报告期发生变更的或者按规定将要进行变更的, 应当分析重大会计政策或会计估计的差异或变更对拟购买资产利润产生的影响

标的资产的重大会计政策或会计估计与上市公司不存在较大差异。

(六) 行业特殊的会计处理政策

截至本报告书签署日, 标的资产不存在特殊的会计处理政策。

第六节 交易标的评估或估值

一、标的资产评估基本情况

(一) 标的资产评估作价情况

1、标的资产评估作价基本情况

依据银信评估出具的银信评报字[2019]沪第 1210 号《资产评估报告》，以 2019 年 6 月 30 日为评估基准日，资产评估的评估范围是海康科技智能控制器业务资产组评估基准日模拟报表的全部资产及负债，报表各主要科目账面价值如下：

流动资产：	169,189,720.56 元
固定资产：	20,150,037.74 元
在建工程：	478,415.59 元
递延所得税资产：	692,747.95 元
资产合计：	190,510,921.84 元
负债合计：	73,185,370.22 元
净资产：	117,325,551.62 元

经采用资产基础法评估，在评估基准日 2019 年 6 月 30 日，海康科技智能控制器业务资产组模拟报表经审计后总资产 19,051.09 万元，总负债 7,318.54 万元，净资产 11,732.56 万元。采用资产基础法评估后总资产价值 19,205.13 万元，总负债 5,425.45 万元，净资产为 13,779.68 万元，净资产增值 2,047.12 万元，增值率为 17.45%。

经采用收益法评估，在评估基准日 2019 年 6 月 30 日，海康科技智能控制器业务资产组模拟报表经审计后账面净资产为 11,732.56 万元，评估值为 41,500.00 万元，评估增值 29,767.44 万元，增值率为 253.72%。

本次交易拟购买的标的资产价格以银信评估出具的《资产评估报告》确认采取的收益法的评估结果为依据,并经国资备案手续,双方一致同意标的资产的交易价格为41,500.00万元。

2、评估方法选取与估值结果差异说明

资产评估基本方法包括收益法、资产基础法和市场法。

资产基础法:是指以标的资产评估基准日的资产负债表为基础,对各项资产、负债价值逐项清查,逐项评估,最终采用评估总资产价值扣减评估总负债价值,确定评估对象价值的方法。

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。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法,通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法是对企业未来的现金流量及其风险进行预期,然后选择合理的折现率,将未来的现金流量折合成现值以确定评估对象价值的具体方法,通常适用于股东全部权益价值或具有控制权的股东部分权益价值的评估。

市场法,是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较,确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据,计算适当的价值比率,在与标的公司比较分析的基础上,确定评估对象价值的方法。交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料,计算适当的价值比率,在与标的公司比较分析的基础上,确定评估对象价值的方法。

标的资产有完备的财务资料和资产管理资料可以利用,资产取得成本的有关数据和信息来源较广,因此本次评估可以采用资产基础法。

收益法是资产组预期获利能力的量化,强调的是资产组整体预期的盈利能力。根据对智能控制器业务资产组历史年度经营情况、经营现状、经营计划及发

展规划的了解,同时结合海康科技过硬的加工技术,优势较为明显的产品及海康科技的销售渠道,以及目前产品应用市场及未来发展情况,标的资产在未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力,具备采用收益法评估的条件。

标的资产属于智能控制器制造行业,在国内证券市场有一定数量类似上市公司,但在规模、业务比重、资本结构等方面差异较大,无法通过相关比率乘数的修正测算标的资产的价值,不具备采用上市公司比较法评估的条件;近两年并购市场中智能控制器制造行业股权交易案例较少,故不适宜采用交易案例比较法评估。

综上,本次评估选择资产基础法和收益法进行评估。

收益法评估结果为 41,500.00 万元,资产基础法评估结果为 13,779.68 万元,收益法评估结果高于资产基础法评估结果 27,720.32 万元。

两种方法评估结果差异的主要原因为:

(1) 两种评估方法考虑的角度不同,资产基础法是从资产的再取得途径考虑的,反映的是资产组现有资产的重置价值。收益法是从资产组的未来获利能力角度考虑的,反映了资产组各项资产的综合获利能力。

(2) 收益法在评估过程中不仅考虑了标的资产申报的账内账外资产,同时也考虑了如企业拥有的稳定客户资源、科学的生产经营管理水平等对获利能力产生重大影响的因素,而这些因素未能在资产基础法中予以体现。

(3) 资产基础法仅为单项资产价值叠加,而收益法考虑了各项资产共同作用的协同效应。

综合上述原因,此次评估中收益法的评估结果高于成本法的评估结果。

3、最终确定评估结论的理由

海康科技主要从事智能控制器制造行业,在人员水平、成本管理、市场拓展

方面拥有一定的优势,收益法评估中,结合海康科技过硬的加工技术,较为明显的产品优势及较为丰富稳定的销售渠道,同时结合目前产品应用市场及未来发展情况,更为合理地反映了被评估企业各项资产对企业价值的影响。

因此,从客观价值来看,收益法的评估结果更能反映被评估企业的真实价值,综上,本次评估选择收益法评估结果作为被评估企业的整体价值的最终结果。即:智能控制器业务资产组价值确定为 41,500.00 万元。

(二) 评估假设

1、基础性假设

(1) 交易假设:假设评估对象处于交易过程中,评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行估价,评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计。

(2) 公开市场假设:假设评估对象及其所涉及资产是在公开市场上进行交易的,在该市场上,买者与卖者的地位平等,彼此都有获取足够市场信息的机会和时间,买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的、非强制条件下进行的。

(3) 持续经营假设:假设在评估目的经济行为实现后,评估对象及其所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式持续使用。

2、宏观经济环境假设

(1) 国家现行的经济政策方针无重大变化;

(2) 银行信贷利率、汇率、税率无重大变化;

(3) 标的资产所占地区的社会经济环境无重大变化;

(4) 标的资产所属行业的发展态势稳定,与标的资产生产经营有关的现行法律、法规、经济政策保持稳定;

3、收益法预测假设

(1) 一般假设

①假设评估对象所涉及资产组在评估目的经济行为实现后,仍将按照原有的经营目的、经营方式持续经营下去,其收益可以预测;

②标的资产生产经营所耗费的原材料、辅料的供应及价格无重大变化;标的资产的产品价格无不可预见的重大变化;

③假设评估对象所涉及资产组按评估基准日现有(或一般市场参与者)的管理水平继续经营,不考虑该等资产组将来的所有者管理水平优劣对企业未来收益的影响;

④资产组会计政策与核算方法无重大变化;

⑤资产组的现金流在每个收益期的期中产生;

⑥资产组目前及未来的经营管理班子尽职,不会出现影响资产组发展和收益实现的重大违规事项,并继续保持现有的经营管理模式持续经营。

⑦资产组涉及以前年度及当年签订的合同有效,并能得到执行。

⑧本次评估假定海康科技提供的资产组历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致(或者是已经调整到一致)。

⑨无其他不可预测和不可抗力因素对标的资产经营造成重大影响。

(2) 特殊假设及主要参数

①本次评估参照海康科技管理层提供的整体业务模式在永续经营前提下进行预测;

②标的资产在评估基准日可能存在的不良、不实资产和物权、债权纠纷均得到妥善处理，不影响预测收益期的正常生产经营；

③海康科技制定的各项经营计划等能够顺利执行；

④假设被产权持有人能够按照企业管理层规划的经营规模和能力、经营条件、经营范围、经营方针进行正常且持续的生产经营；

⑤产权持有人保持现有的经营管理水平，其严格的内控制度和不断提高的人员素质，能够保证在未来年度内其各项监管指标达到相关部门监管的要求。

(三) 资产基础法评估结果

经采用资产基础法评估，在评估基准日 2019 年 6 月 30 日，海康科技智能控制器业务资产组模拟报表经审计后总资产 19,051.09 万元，总负债 7,318.53 万元，净资产 11,732.56 万元。采用资产基础法评估后总资产价值 19,205.13 万元，总负债 5,425.45 万元，净资产为 13,779.68 万元，净资产增值 2,047.12 万元，增值率为 17.45%。

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

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%
1 流动资产	16,918.97	14,655.12	-2,263.85	-13.38
2 非流动资产	2,132.12	4,550.01	2,417.89	113.40
3 其中：固定资产	2,015.01	2,532.90	517.89	25.70
4 在建工程	47.84	47.84	-	-
5 无形资产	-	1,900.00	1,900.00	
6 递延所得税资产	69.27	69.27	-	-
7 资产总计	19,051.09	19,205.13	154.04	0.81
8 流动负债	7,318.53	5,425.45	-1,893.08	-25.87
9 负债合计	7,318.53	5,425.45	-1,893.08	-25.87
10 净资产(所有者权益)	11,732.56	13,779.68	2,047.12	17.45

(四) 资产基础法评估说明

1、货币资金的评估

标的资产评估基准日货币资金账面价值为 5,933,752.35 元,全部为银行存款。

(1) 银行存款

标的资产评估基准日货币资金账面价值为 5,933,752.35 元,全部为银行存款。

银行存款账户核算内容为在中国银行股份有限公司滨江支行的人民币存款。评估人员取得了银行对账单,并将基准日对账单金额与标的资产基准日账面余额进行核对,经核对,账实相符;并对银行存款进行了函证,经核对,回函结果无误。对于人民币存款按核实后账面价值确认评估值。

经上述评估,银行存款评估值为 5,933,752.35 元。

金额单位:人民币元

资产名称	账面价值	评估值
银行存款	5,933,752.35	5,933,752.35

2、应收票据、应收账款及预付账款的评估

评估人员主要通过对海康科技提供的应收款项明细表上应收款项的户名、发生时间、金额、业务内容对照记账凭证、有关文件资料进行清查核实,确定其真实性和可靠性,对金额较大的逐项核验和进行函证。

(1) 应收票据的评估

标的资产评估基准日应收票据账面价值为 2,450,081.49 元。主要为应收中国电子科技集团公司第五十二研究所、安朗杰安防技术(中国)有限公司、欧派家居集团股份有限公司及江苏金牌厨柜有限公司的无利率银行承兑汇票。

在评估现场,评估人员对应收票据进行监盘,查阅应收票据备查簿,核对结算对象、票据种类、出票日、到期日、票面利率等情况;对截止评估现场日尚存的库存票据进行实地盘点;对期后已到期承兑的票据,检查相关原始凭证;经审验应收票据账账、账表、账实相符。本次评估以核实后的账面价值确定评估值。

经上述评估,应收票据评估值为 2,450,081.49 元。

金额单位:人民币元

资产名称	账面价值	评估值
应收票据	2,450,081.49	2,450,081.49

(2) 应收账款的评估

标的资产评估基准日应收账款账面余额 113,442,846.50 元，计提坏账准备 4,618,319.64 元，应收账款价值 108,824,526.86 元，主要内容是应收的货款。

评估人员首先核对明细账与总账、报表余额、评估清查明细表相关金额一致相符；其次，通过查阅会计凭证、合同，确认应收款项发生时间、业务内容、会计处理等无误，并对金额较大的应收款项执行了发函程序；最后，在确认账面余额无误的前提下，以核实后的账面余额确认评估值，将坏账准备评估为 0，并根据账龄情况计提风险损失 4,618,319.64 元（评估范围内账款无特殊情况，坏账准备全部是按账龄计提）。

经上述评估，应收账款评估值为 85,733,940.81 元。

金额单位：人民币元

资产名称	账面价值	评估值
应收账款	108,824,526.86	85,733,940.81

(3) 预付账款的评估

标的资产评估基准日预付账款账面价值 1,200,026.57 元。预付账款的业务内容主要是预付的材料款。

评估人员对预付账款进行了查验合同和付款及记账凭证等替代程序审核。核查预付账款的记账凭证和原始凭证，查验现有发票、付款凭证等有关资料，查对评估基准日后预付账款的已收回情况，判断会计记录的准确性、账面债权金额的存在性、真实性。

经核实，预付账款全部为正常往来，不存在坏账可能，账面价值真实、正确，按核实后的账面价值作为评估值。

经上述评估，预付账款评估值 1,200,026.57 元。

金额单位：人民币元

资产名称	账面价值	评估值
预付账款	1,200,026.57	1,200,026.57

3、存货的评估

该企业存货主要包括原材料、产成品、在产品三类。账面价值 50,781,333.29 元，具体情况见下表：

金额单位：人民币元

项目	账面原值	跌价准备	账面价值
原材料	35,014,280.89	-	35,014,280.89
产成品	8,098,184.30	-	8,098,184.30
在产品	7,668,868.10	-	7,668,868.10
合计	50,781,333.29	-	50,781,333.29

(1) 原材料的评估

评估基准日原材料账面价值为 35,014,280.89 元，核算内容为库存的各种原材料，主要包括贴片电容、涂覆硅胶等。

评估人员向海康科技调查了解了原材料的采购模式、供需关系、市场价格信息。按照重要性原则对大额采购合同进行了抽查。评估人员和标的资产存货管理人员共同对原材料进行了抽盘，并对原材料的质量和性能状况进行了重点察看与了解。评估基准日原材料数量与企业的账面数量一致。被评估单位原材料采用实际成本核算，账面成本包括购置价、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他合理费用等合理费用。由于原材料整体库龄时间相对较短，账面列示的成本能够基本反映评估基准日原材料的市场价值水平，故本次评估原材料评估值按账面价值确定。

经上述评估，原材料评估值为 35,014,280.89 元。

金额单位：人民币元

资产名称	账面价值	评估值
原材料	35,014,280.89	35,014,280.89

(2) 产成品的评估

标的资产基准日产成品的账面价值为 8,098,184.30 元，未计提存货跌价准备。产成品主要为企业生产的 P 板及组装线路板等。

评估人员首先了解产品的采购流程和相关的成本核算与管理制度，核算产成品的账面价值是否真实、准确，核实了费用内容及发生日期，对上述产成品发生成本做了抽查核对。核实从开始生产到评估基准日变动状况，确认其真实合理。标的资产产成品按照下列程序和方法确定评估价值。计算方式如下：

产成品评估值=Σ[某产成品数量×该产成品可实现不含税销售单价×(1-销售费率-税金及附加费率-销售利润率×所得税率-销售利润率×(1-所得税率)×折减率)]

产成品评估思路:

产成品以完全成本为基础进行评估,其评估单价用公式表述如下:

评估单价=销售单价×(1-扣减率合计)

其中:销售单价产成品以评估基准日平均售价确定。

扣减率合计=销售费用率+税金及附加率+扣减所得税率+净利润折减率

为了更准确地反映税费比率,各项数据取模拟资产负债表 2019 年 1-6 月财务报表数据,由于新会计准则下损益表的利润总额之前,含资产减值损失、公允价值变动净收益、投资收益、营业外收入和支出等与存货销售类经营无关的损益类科目,采用剔除上述科目影响的利润总额,作为测算数据基础。税费系数计算如下:

金额单位:人民币元

科目	金额	比率
营业收入	173,542,099.48	
税金及附加率	1,174,793.94	0.68%
销售费用率	1,713,157.85	0.99%
销售利润率(扣除非经)	15,440,960.63	8.90%
所得税率		15.00%
扣减所得税率		1.34%
适当利润扣减率		50.00%
净利润折减率		3.78%

扣减率合计=销售费用率+税金及附加率+扣减所得税率+净利润折减率
 $=0.99\%+0.68\%+1.34\%+3.78\%$
 $=6.79\%$

经上述评估,产成品的评估值为 8,550,281.85 元。

金额单位:人民币元

资产名称	账面价值	评估值
产成品	8,098,184.30	8,550,281.85

(3) 在产品的评估

在产品基准日账面价值 7,668,868.10 元。主要是为帅丰槽式洗碗机主板等。

在产品主要是在生产过程中的在产品成本,评估人员逐项了解了成本内容及发生日期,对上述在产品发生成本做了核对,核实原成本构成中均为生产产品所需的材料成本。经核实,在产品均为近期公司正在生产的产品的正常生产成本,账面价值真实、准确,按核实后的账面价值作为评估值。

经上述评估,在产品评估值 7,668,868.10 元。

金额单位:人民币元

资产名称	账面价值	评估值
在产品	7,668,868.10	7,668,868.10

4、机器设备的评估

(1) 评估范围

纳入评估范围的设备类资产为机器设备、运输设备、电子设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示:

金额单位:人民币元

科目名称	数量(项)	账面原值	账面净值
机器设备	614 项	62,388,202.54	19,624,111.20
车辆	1 项	175,152.63	100,316.58
电子设备	354 项	1,679,144.23	425,609.96
合计	969 项	64,242,499.40	20,150,037.74

机器设备概况

1) 设备现状

海康科技智能控制器业务主导产品包括:智能控制器产品的研究、开发、生产及销售,经营进出口业务等。

公司生产相关的机械设备主要包括:基板检查装置、贴片机、自动插件机等 614 项设备。

电子设备:电子设备主要为:电脑、打印机、复印机、空调等 354 项,为各部门办公使用,由各使用人员维护和保养,目前使用状况一般。

车辆:车辆有 1 项,主要为办公车辆,上述车辆主要用于公司运货,车辆保

养情况一般，安全性能较为可靠。

2) 设备管理

浙江海康科技有限公司的设备管理部门都制定了严格和完善的设备管理制度、设备操作制度、设备保养制度等。所有制度对设备的管理程序、维修保养程序、操作程序都做了较详细规定，要求各部门严格按照所制定的程序进行，对设备的保护和运行起到了较好的监督作用。

3) 设备运行情况

评估人员现场勘察了浙江海康科技有限公司的生产车间，所有设备摆放整齐，保养情况较好。据生产车间设备管理人员介绍，目前所有设备运行情况一般，可以满足生产的需要。

4) 设备维护和保养

浙江海康科技有限公司设备的维护保养由专人负责，同时要求操作人员每个班次后对设备进行保养、检修等日常维护保养工作。如发现小故障，由现场设备管理员进行维修，如需大修，则邀请设备生产厂家派专业技术人员进行维修。

(2) 评估过程

1) 核对账目：根据海康科技提供的设备类资产评估申报明细表，首先与标的资产的资产负债表相应科目核对使总金额相符；最后对部分设备类资产核对了原始记账凭证等。

2) 资料收集：评估人员按照重要性原则，根据设备类资产的类型、金额等特征收集了设备购置发票、合同、技术说明书；收集了车辆行驶证复印件；收集了生产工艺流程图及相关说明；收集了设备日常维护与管理制度等评估相关资料。

3) 现场勘查：评估人员和海康科技相关人员共同对评估基准日申报的设备类资产进行了盘点与查看。核对了设备名称、规格、型号、数量、购置日期、生产厂家等基本信息；了解了设备的工作环境、利用情况、维护与保养情况等使用信息；了解了设备的完损程度和预计使用年限等成新状况；了解了生产工艺与设备的技术水平；

4) 现场访谈：评估人员向海康科技调查了解了设备类资产的性能、运行、维护、更新等信息；调查了解了各类典型设备评估基准日近期的购置价格及相关

税费；调查了解了设备类资产账面原值构成、折旧方法、减值准备计提方法等相关会计政策与规定；

5) 清查核实结果：通过现场勘查发现，浙江海康科技有限公司的机器设备权属明晰，账实相符，生产设备均在岗正常使用。

(3) 评估方法

根据本次评估目的，机器设备评估在持续使用原则下，根据各类设备的特点、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

1) 重置全价的确定

根据本次评估设备的特点，确定重置全价的公式如下：

机器设备重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

对于电子设备，因购置价中包括运输费，不需要安装及基础，也无其他费用，安装时间短于6个月无资金成本，故电子设备重置全价公式可简化为：

设备重置全价=设备购置价-可抵扣的增值税

对于运输设备，按照评估基准日的市场价格，加上车辆购置税等其它合理费用确定其重置全价。运输设备重置全价计算公式如下：

重置全价=不含税购置价+车辆购置税+其他合理费用

①设备购置费的确定

对于大型关键设备，主要是通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价；对于小型设备和运输车辆主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备，主要是通过参考同类设备的购置价确定。

②设备运杂费的确定

设备运杂费依据设备生产厂家与设备安装地的距离、以及设备运输方式进行计算，运杂费的计算公式：

设备运杂费=设备购置价×运杂费率

③安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以设备购置价为基础，按不同安装

调试费率计取。对小型、无须安装的设备,不考虑安装调试费。

安装调试费=设备购置价×安装调试费率

④其他费用

其它合理费用主要是指可行性研究费、建设单位管理费、招标代理费、环境影响评价费、工程监理费、勘察设计费。参照国家相关文件记取,并根据投资总额进行测算。

其它合理费用=(设备购置价+设备运杂费+安装调试费)×其它合理费用率

⑤资金成本

资金成本按照产权持有人的合理建设工期,参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款基准利率,以设备购置价、运杂费、安装工程费、前期及其他费用等费用总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本取贷款费率4.35%。

资金成本=(设备购置价+运费+安装费+基础费+其他费用)×贷款费率×合理工期/2

⑥增值税抵扣

可抵扣增值税包括设备购置价中可抵扣的增值税、运费中可抵扣的增值税、安装费中可抵扣的增值税及其它合理费用中可抵扣的增值税,其计算公式:

可抵扣增值税=设备购置价/1.13×13%+运输费/1.09×9%+安装费/1.09×9%+其它合理费用中可抵扣增值税金额/1.06×6%

⑦重置全价

重置成本=设备购置价+运杂费+安装调试费+其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

2) 综合成新率的确定

①对于专用设备和通用机器设备,主要依据设备经济寿命年限、已使用年限,通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解,确定其尚可使用年限,然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=理论成新率×40%+观测法成新率×60%

②对于小型的电子设备,主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率;

对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下： $\text{年限法成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程和评估使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘查情况进行调整。计算公式如下：

$\text{使用年限成新率} = (\text{规定使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{规定使用年限} \times 100\%$

$\text{行驶里程成新率} = (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\%$

$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times 40\% + \text{勘察成新率} \times 60\%$

3) 评估值的确定

$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$

经上述评估，固定资产设备类评估值 25,328,956.00 元。

金额单位：人民币元

资产名称	账面价值	评估值
机器设备	19,624,111.20	25,707,538.00
运输设备	100,316.58	120,540.00
电子设备	425,609.96	500,878.00
合计	20,150,037.74	25,328,956.00

5、无形资产-其他无形资产评估说明

(1) 评估范围

本次评估范围内的其他无形资产主要为无账面价值的软件著作权。

被评估企业申报评估的账面未记录的已费用化的无形资产为 4 项计算机软件著作权，具体如下表：

序号	软件名称	类型	证书号	申请日/ 完成开发日	状态	证载权利人
1	海康水槽式洗碗机控制器软件 V1.0	软件著作权	软著登字第 4172124 号	2019/5/10	正常	海康科技
2	海康家电智能控制板控制软件 V1.0	软件著作权	软著登字第 0244206 号	2004/4/15	正常	海康科技
3	海康嵌入式通用测试软件 V1.0	软件著作权	软著登字第 0212968 号	2009/12/15	正常	海康科技

序号	软件名称	类型	证书号	申请日/ 完成开发日	状态	证载权利人
4	海康通用P板检测系统管理软件 V1.0	软件著作权	软著登字第 0212805 号	2010/3/5	正常	海康科技

截止至评估基准日，上述软件著作权已应用到相关产品上并实现产业化。

(2) 权利状况

截至评估基准日，被评估企业拥有的 4 项计算机软件著作权均已取得证书。

(3) 无形资产功能介绍

截至评估基准日，被评估单位拥有的软件著作权主要服务于智能控制器的研究与开发，即为被评估单位业务提供技术支持。

(4) 评估程序介绍

第一阶段：准备阶段

对进入本次评估范围内的其他无形资产的情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表，根据资产评估准则的要求指导被评估单位填写《无形资产-其他无形资产评估明细表》。

第二阶段：现场调查阶段

1) 现场查点

评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的其他无形资产进行了现场勘查。对于计算机软件著作权，评估人员查阅和复制了无形产权证书类资料，并通过检索，确认计算机软件著作权的法律状态是否有效。

2) 现场访谈

评估人员向被评估单位调查了解了委估无形资产的形成及使用情况，并向企业相关人员了解了无形资产的权利性质、内容、应用情况、创新点、保护措施，同时对无形资产相关产品的市场竞争情况、获利能力、行业地位等信息进行了分析了解。

第三阶段：评定估算

评估人员查阅了相关资料，开展了市场调查和价格咨询，收集了相关市场信息，针对具体的评估对象进行评定估算，确定其在评估基准日的公允价值。

(5) 评估方法

无形资产的评估方法包括市场法、收益法、成本法。

市场法是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的评估技术方法，是根据替代原则采用比较和类比的思路及其方法判断资产价值的评估技术规程。市场法的前提条件是要有一个活跃的公开市场且公开市场上要有可比的资产及交易活动。由于技术类无形资产具有专有性、独占性的特征，企业不会轻易转让其拥有的技术类无形资产，因此交易市场不够活跃，本次评估无法找到可比的交易案例，故本次评估不适宜采用市场法。

无形资产成本法是指将创造该资产所消耗的物化劳动和活劳动费用加和求得重置成本的一种方法。对于自研无形资产具有弱对应性、虚拟性、不具有独立实体等性质，成本法难以合理体现其价值，故不选取成本法评估；

对于账外无形资产软件著作权，考虑到该部分资产盈利能力相对较强，价值量相对较大，能独立发挥作用，本次以资产组合的形式运用收益提成法对其进行评估。

收益提成法就是根据无形资产的贡献原则，通过销售收入提成率（或收益分成率）将无形资产的收益从全部收益中“分离”出来，并将无形资产收益折现得到无形资产评估值的一种评估方法。其关键参数为提成率和折现率，具体公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{kRt}{(1+i)^t}$$

其中：

P：委估无形资产的评估值

Rt：第 t 年技术产品当期年收益额

t：计算的年次

k：技术在收益中的分成率

i：折现率

（6）评估程序

运用该方法具体分为如下四个步骤：

第一步：确定无形资产组的经济寿命期，预测在经济寿命期内贡献资产的销售收入；

第二步：分析确定无形资产组对相关产品可实现收入的提成率，确定无形资

产组的贡献额:

第三步:采用适当折现率将收入贡献额折成现值,折现率应考虑相应的形成该贡献额的风险因素和资金时间价值等因素;

第四步:将经济寿命期内现金流现值相加,确定无形资产组的评估价值。

评估案例:账外无形资产软件著作权

(1) 收益期限的预测

本次评估涉及的无形资产组为计算机软件著作权,根据《中华人民共和国专利法》规定:根据国家《计算机软件保护条例》的规定,计算机软件著作权的保护期为50年,截止于软件首次发表后第50年的12月31日。考虑到智能控制器制造行业更新换代较快,一般5-10年计算机软件著作权便会更新换代。本次评估,结合委估技术的先进性分析,确定委估无形资产组的获利年限截止到2024年12月31日。

(2) 无形资产的未来销售收入的预测

本次评估中,收益期内委估无形资产相关收入预测数据如下表所示:

金额单位:人民币万元

项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
智能控制器	19,000.00	43,300.00	52,100.00	60,600.00	70,200.00	79,200.00

(3) 提成率的确定

为全面研究和探讨我国各行业技术分成率的规律,为国内技术评估界提供参考依据,我国有关单位通过对全国672个行业44万家企业的调查分析,测算了国内各行业技术销售收入分成率,并在实际评估工作中进行了试用,证明比较符合实际。经分析,根据被评估单位所属行业为电子及通信设备制造业,其技术分成率范围为0.53%-1.59%。

分成率的调整系数则通过综合评价法确定,即通过对分成率的取值有影响的各个因素如技术的知识产权保护、技术及经济因素进行评测,确定各因素对分成率取值的影响度,再根据各因素权重,最终得到分成率。本次评估根据对委估技术各影响因素的分析和评判得到下表:

项目	权重	现行状况	打分	得分
技术水平	15.00%	属行业内领先水平(公司依靠该技术行业领先)	80.00	12.00

项目	权重	现行状况	打分	得分
技术成熟度	10.00%	已广泛应用公司产品的生产、制造各环节	85.00	8.50
经济效益	25.00%	借助委估无形资产, 公司产品质量及效能处行业领先地位, 经济效益高	85.00	21.25
市场前景	20.00%	符合国家政策鼓励发展要求、具有较大的价值	85.00	17.00
社会效益	5.00%	适宜机械化生产、人工作业成本、降低劳动强度、效益良好	70.00	3.50
政策吻合度	5.00%	适应社会发展所需, 符合国家产业政策	85.00	4.25
投入产出比	10.00%	投入产出比较高	65.00	6.50
技术保密程度	10.00%	核心技术人员流动较小, 整套核心技术泄漏可能性较小。	60.00	6.00
合计	100.00%			79.00

经过计算得出 R 的值为 79.00%。

分成率 $K=M+(N-M) \times R$

式中: M—分成率的取值下限

N—分成率的取值上限

R—分成率的调整系数

提成率 $K=M+(N-M) \times R$

$$=0.53\%+(1.59\%-0.53\%) \times 79.00\%$$

$$=1.37\%$$

委估无形资产组的分成率 K 为 1.37%。

由于委估无形资产组会随着市场的变化以及新技术的不断出现先进性逐步丧失, 势必会影响委估无形资产组的贡献率。本次评估中, 企业预测的委估无形资产组对应产品或服务未来创造的收入包含了委估无形资产组需不断创新升级带来的收入, 从另一个层面讲, 评估基准日委估无形资产组未来盈利能力将逐步衰减, 且技术衰减率会呈现前慢中间快后缓慢的特征。通过与被评估单位相关技术人员的探讨, 并结合技术发展及应用情况, 本次评估预测委估无形资产组贡献率每年衰减程度及考虑衰减后的提成率如下表所示:

科目	预测数据					
	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
分成率	1.37%	1.30%	1.16%	0.96%	0.69%	0.27%

(4) 折现率的确定

折现率是收益现值法确定评估价值的重要参数。折现率是将未来收益还原或转换为现值的比率。折现率实质是一种资本投资的收益率, 它与报酬率、利润率、

回报率、盈利率和利率在本质上是相同的。企业投资者的愿望是以较小的风险来获得较大的收益,但在一个较为完善的市场中,要获得较高的投资收益就意味着要承担较高的风险,即收益率与投资风险成正相关。折现率的本质揭示了确定折现率的基本思路,即折现率应等同于具有同等风险的资本收益率。

本次评估采用风险累加法确定折现率。

累加法的理论依据是当投资者愿意投资于某一风险性资产时,它必然会要求对其额外承担的风险及其额外的负担有所补偿。因此累加法是将无风险的报酬率加上对各种风险及负担的补偿率作为折现率的一种方法。

累加法的数学表达式如下:

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

无风险报酬率是不考虑风险报酬情况的利息率,一般是指国债利率。

风险报酬率=技术风险报酬率+市场风险报酬率+管理风险报酬率+其他风险报酬率

1) 无风险报酬率 R_f

取证券交易所上市交易的短期国债到期收益率平均值确定无风险报酬率为3.13%。

2) 风险报酬率

被评估单位在其持续经营过程可能要面临着许多风险。将企业可能面临的风险对回报率的要求予以量化并累加,便可得到评估折现率中的风险报酬率。公式表示为:

风险报酬率=技术风险报酬率+市场风险报酬率+管理风险报酬率+其他风险报酬率

根据对本项目的研究及目前评估惯例,各个风险系数的取值范围在0%-5%之间,而具体的数值根据如下公式求得。

风险系数= $M+R(N-M)$

风险系数的取值范围在0%-5%之间,即取值上限N取5%,下限M取0%,加权平均分R采用评测表根据权重与分值进行加权平均求得。

①技术风险

技术风险主要指被评估单位所有持有技术转化风险、技术替代风险、技术权

利风险及技术整合风险。通过分析被评估单位技术的先进性、可行性等状况，最终确定技术风险评测表及风险系数，如下所示：

技术风险评测表

权重	考虑因素	标准分	得分	小计
0.30	技术转化风险	100.00	40.00	12.00
0.30	技术替代风险	100.00	90.00	27.00
0.20	技术权利风险	100.00	60.00	12.00
0.20	技术整合风险	100.00	45.00	9.00
加权平均分				60.00
技术风险系数取值（取值范围在 0%—5%之间）				3.00%

评分标准说明：

技术转化风险。工业化生产（20）；小批量生产（60）；实验室阶段（100）。

技术替代风险。无替代产品（20）；存在若干替代产品（60）；替代产品较多（100）。

技术权利风险。专利及经过无效、撤销及异议的专利（20）；已取得专利权（60）；处于申请阶段的专利（100）。

技术整合风险。相关技术完善（0）；相关技术在细微环节需要进行一些调整，以配合待估技术的实施（20）；相关技术在某些方面需要进行一些调整（40）；某些相关技术需要进行开发（60）；相关技术的开发存在一定的难度（80）；相关技术尚未出现（100）。

②市场风险

形成市场风险的因素有很多，根据委估技术所处的市场环境本次评估分析市场风险时从市场容量和市场竞争两方面考虑，其中市场竞争风险又包括市场现有竞争和市场潜在竞争风险的，并从规模经济性、投资额及转换费用、销售网络三方面综合分析潜在的市场竞争风险。通过分析被评估单位所处的市场环境以及所面临的市场同行业竞争状况，最终确定市场风险评测表及市场风险系数，如下所示：

市场风险打分表

权重	考虑因素	标准分	得分	小计
----	------	-----	----	----

权重	考虑因素				标准分	得分	小计	
0.40	市场容量风险				100.00	75.00	30.00	
0.60	市场 竞争 风险	0.70	市场现有竞争风险		100.00	80.00	33.60	
		0.30	市场潜 在竞争 风险	0.30	规模经济	100.00	70.00	3.78
				0.40	投资额及转换费用	100.00	55.00	3.96
				0.30	获取项目渠道	100.00	90.00	4.86
加权平均分							76.20	
市场风险系数取值(取值范围在0%—5%之间)							3.81%	

评分标准说明:

市场容量风险: 市场总容量大且平稳(20); 市场总容量一般, 但发展前景好(40); 市场总容量一般且发展平稳(60); 市场总容量小, 呈增长趋势(80); 市场总容量小, 发展平稳(100)。

市场现有竞争风险: 市场为新市场, 无其它厂商(20); 市场中厂商数量较少, 实力无明显优势(40); 市场中厂商数量较多, 但其中有几个厂商具有较明显的优势(60); 市场中厂商数量众多, 但其中有几个厂商具有较明显的优势(80); 市场中厂商数量众多, 且无明显优势(100)。

市场潜在竞争风险由以下三个因素决定:

规模经济性: 市场存在明显的规模经济(20); 市场存在一定的规模经济(60); 市场基本不具规模经济(100)。

投资额及转换费用: 项目的投资额及转换费用低(20); 项目的投资额及转换费用中等(60); 项目的投资额及转换费用高(100)。

获取新项目的渠道: 获取新项目依赖固有的渠道(20)、获取新项目在一定程度上依赖固有的渠道(60)、获取新项目不依赖固有的渠道(100)。

③管理风险

管理风险是指管理运作过程中因信息不对称、管理不善、判断失误等影响管理的水平。根据委估技术产权持有方的管理水平, 从项目人员管理、项目质量管理和项目组织管理三方面分析委估技术在价值实现过程中面临的管理风险, 通过了解被评估单位现阶段的管理水平, 以及综合分析评估基准日被评估单位经营管理状况, 运用与上述确定风险系数相同的评测方法得到管理风险评测表及管理风险系数, 如下:

管理风险打分表

权重	考虑因素	分值	得分	小计
		100.00		
0.30	项目人员管理	100.00	35.00	10.50
0.30	项目质量管理	100.00	35.00	10.50
0.40	项目组织管理	100.00	50.00	20.00
加权平均分				41.00
管理风险系数取值(取值范围在 0%—5%之间)				2.05%

评分标准说明:

项目人员管理: 工程项目人员沿用原项目人员(20); 除沿用原项目人员, 需增加新的项目(60); 项目人员全部是新人(100)。

项目质量管理: 质保体系建立完善, 实施全过程质量控制(20); 质保体系建立但不完善, 大部分生产过程实施质量控制(60); 质保体系尚待建立, 只在个别环节实施质量控制(100)。

项目组织管理: 工程项目组织管理量强(20); 工程项目组织管理较强(60); 工程项目组织管理弱(100)。

④其他风险

其他风险是指影响无形资产价值的除上述三种主要风险之外的其他风险, 如经营风险等。根据行业惯例, 其他风险取值一般在 1%-5%之间。此次评估中, 根据谨慎性原则, 其他风险取值确定为 5%。

综上, 通过综合考虑委估无形资产组特有的技术风险、市场风险、管理风险及其他风险四方面影响因素, 委估无形资产组特有风险报酬率计算结果如下:

$$\begin{aligned} \text{委估无形资产组特有风险报酬率} &= \text{技术风险系数} + \text{市场风险系数} + \text{管理风险系数} + \text{其他风险系数} \\ &= 13.86\% \end{aligned}$$

综上所述, 由此, 得到无形资产折现率=16.99%。

根据上述测算程序, 委估无形资产组价值确定如下:

金额单位: 人民币万元

项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年

项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
控制器业务	19,000.00	43,300.00	52,100.00	60,600.00	70,200.00	79,200.00
分成率	1.37%	1.30%	1.16%	0.96%	0.69%	0.27%
衰减率	0	5%	15%	30%	50%	80%
收入分成额	260.30	563.55	606.70	581.15	480.87	217.01
折现率	16.99%	16.99%	16.99%	16.99%	16.99%	16.99%
折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
折现系数	0.9615	0.8548	0.7306	0.6245	0.5338	0.4563
折现值	250.28	481.72	443.26	362.93	256.69	99.02
评估值	1,900.00					

经上述评估，无形资产评估值为 19,000,000.00 元。

金额单位：人民币元

资产名称	账面价值	评估值
无形资产—其他无形资产	0.00	19,000,000.00

6、在建工程评估说明

纳入本次评估范围的对在建工程为在安装设备工程，主要内容为浙江海康科技有限公司根据客户要求定做组装的专门用于为客户生产产品的设备。其账面金额为 478,415.59 元。

此次评估中，评估人员查阅了标的资产在建工程相关凭证，了解账面列示支出的合理性、真实性；同时，评估人员对在建工程设备原始采购合同及相关入账凭证进行了清查核实，经核对无误，在建工程按照的账面金额确定评估值。

经上述评估，在建工程设备安装工程评估值为 478,415.59 元。

金额单位：人民币元

资产名称	账面价值	评估值
在建工程	478,415.59	478,415.59

7、递延所得税资产的评估

递延所得税资产账面金额 692,747.95 元，主要为应收账款计提的坏账准备造成的所得税暂时性差异形成的递延所得税资产。

递延所得税资产是由于企业所实际缴纳的所得税和会计核算所确认的所得税费用之间的时间性差异所形成的资产。递延所得税资产根据可抵扣暂时性差异和应纳税暂时性差异确定。暂时性差异是指资产或负债的账面价值与其计税基础之间的差额。

首先,确定计税资产与账面资产存在差异的项目,以及差异形成原因;其次,核实计算递延所得税资产时采用的税率,是否为预期收回该资产的适用税率;然后,核实未来期间是否能够获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益。标的资产递延所得税资产主要是计提的应收款坏账准备造成的所得税暂时性差异,本次评估评估风险损失按审计计提坏账准备确认,对应的递延所得税资产按评估风险损失为基础计算。

经上述评估,递延所得税资产的评估值为 692,747.95 元。

金额单位:人民币元

资产名称	账面价值	评估值
递延所得税资产	692,747.95	692,747.95

8、应付账款的评估

评估基准日应付账款账面价值 49,448,110.67 元。核算内容为标的资产应支付的材料款等。

对应付账款,评估人员抽查了部分大额材料采购合同和会计凭证,审查核实了评估基准日收到但尚未处理的发票,以及虽未收到发票,但已到达企业的商品,以防止漏记或多记应付账款,同时评估人员关注了评估基准日后的付款情况;经核查,应付账款均为正常应付款项。应付款项的评估,对于债权人确实存在的,以核实无误的调整后账面价值确定评估值。

经上述评估,应付账款评估值为 49,448,110.67 元。

金额单位:人民币元

负债名称	账面价值	评估值
应付账款	49,448,110.67	49,448,110.67

9、预收账款的评估

标的资产评估基准日预收账款账面价值 327,345.74 元,核算内容为预收的货款。

本次评估对预收账款进行了采购合同和收款及记账凭证等替代程序审核。核查预收账款的记账凭证和原始凭证,查验现有发票、收款凭证等有关资料,查对评估基准日后预收账款的已使用情况,判断会计记录的准确性、账面债权金额的存在性、真实性。经核实预收账款账面价值与会计报表、总账、明细账、清查评估明细表核对相符,本次评估以核实后账面价值确认评估值。

经上述评估,预收账款评估值为 327,345.74 元。

金额单位:人民币元

负债名称	账面价值	评估值
预收账款	327,345.74	327,345.74

10、应付职工薪酬的评估

评估基准日应付职工薪酬账面价值 4,194,120.52 元。核算内容为标的资产根据有关规定应付给职工的工资、奖金、津贴和补贴、工会经费与职工教育经费等。

评估人员向海康科技调查了解了员工构成与职工薪酬制度等,核对了评估基准日最近一期的职工薪酬支付证明,以及评估基准日应付职工薪酬的记账凭证。应付职工薪酬以核实无误后的账面价值作为评估值。

经上述评估,应付职工薪酬评估值为 4,194,120.52 元。

金额单位:人民币元

负债名称	账面价值	评估值
应付职工薪酬	4,194,120.52	4,194,120.52

11、应交税费的评估

评估基准日应交税费账面价值 18,930,794.24 元。核算内容为标的资产按照税法等规定计算应交纳的各种税费,主要为企业应交的企业所得税、增值税、城市维护建设税、个人所得税、教育费附加及印花税等。

评估人员向海康科技调查了解了应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策。查阅了海康科技评估基准日最近一期的完税证明,以及评估基准日应交税费的记

账凭证等。应交税费以核实无误后的账面价值作为评估值。

经上述评估, 应交税费评估值为 0.00 元。

金额单位: 人民币元

负债名称	账面价值	评估值
应交税费	18,930,794.24	0.00

12、其他应付款的评估

评估基准日其他应付款账面价值 284,999.05 元, 核算内容应付给中国电子科技集团公司第五十二研究所的物业服务费。

评估人员向海康科技调查了解了其他应付款形成的原因, 核查其他应付款的记账凭证和原始凭证, 判断会计记录的准确性、账面债权金额的存在性、真实性。经核实预收账款账面价值与会计报表、总账、明细账、清查评估明细表核对相符, 本次评估以核实后账面价值确认评估值。

经上述评估, 其他应付款的评估价值为 284,999.05 元。

金额单位: 人民币元

负债名称	账面价值	评估值
其他应付款	284,999.05	284,999.05

(五) 收益法评估结果

经采用收益法评估, 在评估基准日 2019 年 6 月 30 日, 在本报告所列假设和限定条件下, 浙江海康科技有限公司智能控制器业务资产组模拟报表经审计后账面净资产为 11,732.56 万元, 评估值为 41,500.00 万元, 评估增值 29,767.44 万元, 增值率为 253.72%。

(六) 收益法评估说明

1、收益法评估模型

收益现值法是指通过估算被评估资产的未来预期收益并折算成现值, 借以确定被评估资产价格的一种资产评估方法。

所谓收益现值, 是指企业在未来特定时期内的预期收益按适当的折现率折算

成当前价值（简称折现）的总金额。

收益现值法的基本原理是资产的购买者为购买资产而愿意支付的货币量不会超过该项资产未来所能带来的期望收益的折现值。

收益现值法的适用前提条件为：

- 1) 被评估资产必须是能够用货币衡量其未来期望收益的单项或整体资产。
- 2) 产权所有者所承担的风险也必须是能用货币来衡量的。

本次收益法评估选用企业自由现金流模型，即预期收益是公司全部投资资本（股东全部权益和有息债务）产生的现金流。以未来若干年度内的企业自由净现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出营业性资产价值，然后加上溢余资产价值、非经营性资产价值，减去付息债务、非经营性负债，得出股东全部权益价值。计算公式：

股东全部权益价值=企业自由净现金流量折现值+溢余资产+非经营性资产价值-非经营性负债-付息债务

收益法的基本公式为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：产权持有人的股东全部权益价值

B：产权持有人的企业价值

D：评估对象的付息债务价值

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

P：产权持有人的经营性资产价值

$\sum C_i$ ：产权持有人基准日存在的长期投资、其他非经营性或溢余性资产的价值

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i ：产权持有人未来第*i*年的预期收益（自由现金流量）

R_i =净利润+折旧/摊销+税后利息支出-营运资金增加-资本性支出

r: 折现率 (WACC)

n: 评估对象的未来预测期。

$$WACC = Re \frac{E}{D + E} + Rd(1 - T) \times \frac{D}{D + E} \quad (4)$$

其中: Re——股权收益率

Rd——债权收益率

E——股权公平市场价值

D——负息负债

T——适用所得税率

2、收益法预测期

评估时在对企业收入成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上,结合宏观政策、行业周期等因素合理确定预测期到 2024 年 12 月 31 日,经营期为无限期。

3、收益法预测范围

评估范围包括浙江海康科技有限公司智能控制器业务拥有的全部资产及负债。

4、企业自由现金流的预测

(1) 营业收入的预测

标的资产历史年度销售收入如下:

金额单位: 人民币万元

序号	产品名称	2017 年	2018 年	2019 年 1-6 月
一	主营业务收入	36,587.33	33,573.06	17,198.25
	主营业务毛利率	15.61%	15.42%	13.43%
(一)	控制器	35,476.92	32,451.89	16,784.01
	控制器业务毛利率	14.78%	14.49%	12.65%
1	家用控制器	26,083.34	21,534.28	11,659.00

序号	产品名称	2017年	2018年	2019年1-6月
	销量	9,476,100.00	8,400,500.00	4,114,400.00
	单价	0.0028	0.0026	0.0028
2	工商业用控制器	9,393.58	10,917.61	5,125.01
	销量	1,791,900.00	2,296,100.00	967,000.00
	单价	0.0052	0.0048	0.0053
(二)	代加工业务收入	1,110.41	1,121.17	414.24
	毛利率	42.05%	42.37%	44.85%
二	其他业务收入	1,424.91	362.57	155.96
	其他业务毛利率	1.06%	13.39%	35.67%
合计		38,012.24	33,935.63	17,354.21

由上表可知,海康科技智能控制器业务资产组营业收入主要为智能控制器销售及其他业务销售材料的收入,因材料销售为标的资产非主营收入且具有偶然性及不确定性,故本次评估不对其进行预测。

根据行业发展数据与海康科技提供的盈利预测数据,本次评估未来预测年度智能控制器业务组营业收入如下:

金额单位:人民币万元

序号	产品名称	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
一	主营业务收入	19,400.00	44,200.00	53,100.00	61,600.00	71,200.00	80,200.00
	主营业务毛利率	14.20%	14.23%	14.47%	14.48%	14.40%	14.36%
(一)	控制器	19,000.00	43,300.00	52,100.00	60,600.00	70,200.00	79,200.00
	控制器业务毛利率	13.55%	13.60%	13.91%	13.99%	13.98%	13.99%
1	家用控制器	13,900.00	32,300.00	39,400.00	46,400.00	54,300.00	61,400.00
	销量	4,958,000.00	11,522,000.00	14,057,000.00	16,587,000.00	19,407,000.00	21,930,000.00
	单价	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028
2	工商业用控制器	5,100.00	11,000.00	12,700.00	14,200.00	15,900.00	17,800.00
	销量	962,000.00	2,083,000.00	2,395,000.00	2,682,000.00	3,004,000.00	3,364,000.00
	单价	0.0053	0.0053	0.0053	0.0053	0.0053	0.0053
(二)	代加工业务收入	400.00	900.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	毛利率	45.00%	44.44%	44.00%	44.00%	44.00%	44.00%
	合计	19,400.00	44,200.00	53,100.00	61,600.00	71,200.00	80,200.00

(2) 营业成本的预测

智能控制器业务资产组历史年度营业成本情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2017年	2018年	2019年1-6月
一	营业成本	30,876.95	28,396.83	14,888.54
1	智能控制器	30,233.51	27,750.75	14,660.08
	销量	11,268,000.00	10,696,600.00	5,081,400.00
	单位成本	0.0027	0.0026	0.0029
1-1	直接人工	4,773.25	4,930.76	2,492.08
1-2	材料成本	23,465.76	20,944.45	11,079.63
1-3	折旧费用	450.42	466.91	238.13
1-4	制造费用	1,251.91	1,140.79	720.57
1-5	水电费	292.17	267.84	129.67
2	代加工业务成本	643.44	646.08	228.46
二	其他业务成本	1,409.77	314.01	100.33
合计		32,286.72	28,710.84	14,988.87

由历史数据可知，标的资产成本主要由直接人工、材料费用、折旧摊销、水电费及制造费用组成。由于未来年度智能控制器业务资产组剥离后生产所需用房需租赁使用，故本次评估增加房屋租赁费预测。

材料费用预测：根据材料单耗进行预测。

职工薪酬预测：海康科技管理层根据标的资产发展规划、经营计划、费用控制计划及未来招聘计划，同时根据海康科技工资水平对其职工薪酬进行预测。

折旧及摊销：按照标的资产现有规模和考虑新增、更新部分进行测算。详见折旧摊销部分。

制造费用：根据产品制造费用单耗进行预测。

水电费：根据产品水电费单耗进行预测。

房屋租赁费：按照业务资产组生产用房所在地租赁市场价进行预测。

经上述评估，主营业务成本具体预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
----	----	------------	-------	-------	-------	-------	-------

序号	项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
一	营业成本	16,644.67	37,909.37	45,415.49	52,681.43	60,943.69	68,682.22
1	智能控制器	16,424.67	37,409.37	44,855.49	52,121.43	60,383.69	68,122.22
	销量	5,920,000.00	13,605,000.00	16,452,000.00	19,269,000.00	22,411,000.00	25,294,000.00
	单位成本	0.0028	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
1-1	直接人工	2,844.00	6,127.87	6,769.38	7,130.10	7,694.64	8,070.50
1-2	材料成本	12,372.80	28,556.90	34,828.88	40,773.20	47,843.00	54,506.04
1-3	折旧费用	246.12	464.50	458.69	453.96	445.13	383.78
1-4	制造费用	651.20	1,632.60	2,138.76	3,083.04	3,697.82	4,426.45
1-5	水电费	153.85	304.68	327.27	338.66	350.35	372.12
1-6	房屋租赁费	156.71	322.82	332.50	342.48	352.75	363.33
2	代加工业务成本	220.00	500.00	560.00	560.00	560.00	560.00
合计		16,644.67	37,909.37	45,415.49	52,681.43	60,943.69	68,682.22

(3) 税金及附加的预测

评估对象基准日财务报表披露,评估对象的税项主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加及印花税。

标的资产销售产品的增值税按收入的13%计算销项税,材料成本及水电费按照13%计算进项税额,按应缴增值税(增值税销项额-增值税进项额)为基础计算的城建税(税率7%)、教育费附加(税率3%)及地方教育费附加(税率2%)缴纳税金及附加。

经上述评估,税金及附加具体预测如下:

金额单位:人民币万元

序号	税种	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1	城建税	59.04	133.73	157.25	180.19	202.85	223.62
2	教育费附加	25.30	57.31	67.39	77.22	86.94	95.84
3	地方教育费附加	16.87	38.21	44.93	51.48	57.96	63.89
4	车船税	0.56	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00
5	印花税	9.70	22.10	26.55	30.80	35.60	40.10
	合计	111.42	111.47	252.35	298.12	341.69	385.35

(4) 销售费用的预测

智能控制器业务资产组销售费用历史年度情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2017年	2018年	2019年1-6月
1	工资及福利	318.28	313.39	133.39
2	运输费	32.40	35.15	19.48
3	差旅费	1.64	4.52	0.74
4	办公费	1.23	1.33	0.31
5	折旧费	11.53	7.08	2.41
6	其他费用	19.79	16.57	14.99
	合计	384.87	378.04	171.32

销售费用预测如下：

职工薪酬预测：海康科技管理层根据智能控制器业务资产组发展规划、经营计划、费用控制计划及未来招聘计划，同时根据海康科技工资水平对其职工薪酬进行预测。

其他销售费用：其他销售费用主要为差旅费、办公费、运输费及其他费用等，主要是与营业收入相关的费用，根据智能控制器业务资产组发展规划、经营计划、费用控制计划，分析市场价格变动对费用的影响程度，在此基础上进行预测。

经上述评估，销售费用具体预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1	工资及福利	182.40	383.04	427.33	475.09	526.56	552.89
2	运输费	19.47	44.36	53.29	61.82	71.45	80.48
3	差旅费	1.42	3.23	3.88	4.50	5.20	5.85
4	房租费	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	办公费	0.58	1.32	1.58	1.84	2.12	2.39
6	折旧费	0.43	2.58	4.29	6.01	7.73	9.44
7	其他费用	12.11	27.59	33.15	38.45	44.44	50.06
	合计	218.40	466.11	527.51	591.70	661.50	705.12

(5) 管理费用的预测

智能控制器业务资产组管理费用历史年度情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2017年	2018年	2019年1-6月
1	工资及福利	424.90	364.50	184.24
2	通讯费	11.16	12.00	5.81
3	折旧费	40.91	28.37	5.79
4	办公费	27.95	26.90	37.60
5	业务招待费	9.04	12.72	6.86
6	维修费	7.96	15.77	6.27
7	物业费	31.51	42.70	28.50
8	环境保护费	19.84	8.33	4.32
9	水电取暖费	12.77	10.16	5.42
10	差旅费用	1.10	1.06	0.79
11	其他费用	54.51	47.08	27.45
	合计	641.66	569.60	313.05

管理费用预测如下：

职工薪酬预测：海康科技管理层根据智能控制器业务资产组发展规划、经营计划、费用控制计划及未来招聘计划，同时根据海康科技工资水平对其职工薪酬进行预测。

折旧及摊销：折旧按照智能控制器业务资产组现有规模和考虑新增部分进行预测，摊销按现有摊销额进行预测。详见折旧摊销部分。

其他管理费用：其他管理费用主要为办公费、差旅费及其他费用等，按照一定的增长幅度进行预测。

经上述评估，管理费用的具体预测如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1	工资及福利	189.00	396.90	416.75	437.58	459.46	482.43
2	通讯费	6.79	13.23	13.89	14.58	15.31	16.08
3	折旧费	3.04	6.66	7.62	7.07	7.02	7.73
4	办公费	10.00	49.98	52.48	55.10	57.86	60.75
5	业务招待费	6.50	14.03	14.73	15.47	16.24	17.05
6	维修费	10.29	17.39	18.26	19.17	20.13	21.14
7	物业费	15.89	32.73	33.71	34.72	35.76	36.83
8	环境保护费	4.43	9.19	9.65	10.13	10.64	11.17

9	水电取暖费	5.25	11.20	11.76	12.35	12.97	13.62
10	差旅费用	0.32	1.17	1.23	1.29	1.35	1.42
11	其他费用	21.98	51.90	54.50	57.23	60.09	63.09
	合计	273.48	273.48	604.37	634.57	664.69	696.83

(6) 研发费用的预测

智能控制器业务资产组历史年度研发费用如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2017年	2018年	2019年1-6月
1	工资及福利	354.55	415.40	188.26
2	办公费	0.25	0.56	0.49
3	保险费	0.36	0.81	0.77
4	材料费	15.62	27.91	28.43
5	测试验收费	0.55		0.60
6	差旅费	0.80	1.11	1.54
7	电话费	0.41	0.47	0.26
8	燃料费	3.46	5.58	2.90
9	维修费	0.56	2.27	1.04
10	运输费	0.10	0.07	0.12
11	招待费			0.15
12	折旧费	2.29	4.20	2.50
13	咨询费	0.36		
	合计	379.31	458.38	227.06

研发费用预测如下：

职工薪酬预测：海康科技管理层根据智能控制器业务资产组发展规划、经营计划、费用控制计划及未来招聘计划，同时根据海康科技工资水平对其职工薪酬进行预测。

其他费用：其他费用按照一定的增长幅度进行预测。

经上述评估，研发费用的具体预测如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1	工资及福利	239.40	526.68	578.15	607.06	637.41	669.28

2	办公费	1.00	1.56	1.64	1.72	1.81	1.90
3	保险费	1.00	1.86	1.95	2.05	2.15	2.26
4	材料费	41.35	83.74	100.49	120.59	144.71	173.65
5	测试验收费	0.60	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
6	差旅费	2.00	4.43	5.54	6.65	7.65	8.42
7	电话费	1.00	1.32	1.39	1.46	1.53	1.61
8	燃料费	3.00	6.20	6.51	6.84	7.18	7.54
9	维修费	2.00	3.19	3.35	3.52	3.70	3.89
10	运输费	0.30	0.44	0.46	0.48	0.50	0.53
11	招待费	1.00	1.21	1.27	1.33	1.40	1.47
12	折旧费	3.11	8.05	10.99	12.77	14.80	17.36
13	咨询费	1.00	1.05	1.10	1.16	1.22	1.28
	合计	296.76	640.93	714.04	766.83	825.27	890.39

(7) 财务费用的预测

智能控制器业务资产组历史年度财务费用情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2017年	2018年	2019年1-6月
1	利息收入	13.06	11.89	14.82
2	金融机构手续费	7.51	6.73	2.44
3	汇兑损益	65.47	-91.09	4.72
	合计	59.92	-96.24	-7.66

智能控制器业务资产组截止至基准日财务费用主要为利息收入、金融机构手续费及汇兑损益，因财务费用金额较小且未来年度不确定性较大，故本次不对财务费用进行预测。

(8) 资产减值损失的预测

不正常资产减值损失主要为应收款项坏账准备。海康科技智能控制器业务大客户较为集中且为长期合作单位，客户质量及信誉度较高；同时经了解，历史年度计提的坏账准备实际进行核销的金额较小，可以忽略不计，未来发生坏账核销的可能性较低，故本次评估不对资产减值损失进行预测。

(9) 所得税费用的预测

海康科技为高新技术企业，执行所得税税率为 15%，研发费用调减应纳税所得额，与生产经营活动有关的业务招待费支出，按照相应金额进行扣除扣除。

经上述评估，则为未来年度所得税预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1	利润总额	1,855.21	4,326.86	5,510.26	6,553.66	7,687.36	8,765.50
2	应纳税所得额调增	3.00	6.10	6.40	6.72	7.06	7.41
3	应纳税所得额调减	191.84	414.32	307.72	330.47	355.66	383.72
4	应纳税所得额	1,666.37	3,918.63	5,208.94	6,229.90	7,338.76	8,389.18
5	所得税率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
	所得税	249.96	587.80	781.34	934.49	1,100.81	1,258.38

(10) 折旧及摊销的预测

(1) 折旧的预测

本次折旧费主要为固定资产折旧费，现分为现有固定资产折旧和新增固定资产折旧两部分分别进行预测。

1) 现有固定资产折旧

智能控制器业务资产组现有固定资产主要包括机器设备、车辆及电子设备。本次评估，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、折旧年限、残值率等估算现有固定资产未来经营期的折旧额。现有固定资产折旧情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
现有固定资产折旧	242.34	412.80	357.43	300.51	240.22	128.70

2) 更新及新增固定资产折旧的预测

标的资产更新及新增固定资产主要为更新及外购的固定资产，外购固定资产购置支出详见资本性支出，折旧预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
更新及新增 固定资产折旧	10.36	69.00	124.16	179.30	234.46	289.61

(11) 资本性支出的预测

标的资产资本性支出主要为更新及新增固定资产支出。资本性支出预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
更新及新增设备	320.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00

(12) 营运资金的预测

企业追加营运资金是指在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，是随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项和应付款项等主要因素。

依据智能控制器业务资产组财务报表数据，评估人员会同海康科技管理层对公司基准日营运资金进行了测算如下：

金额单位：人民币万元

基准日资产	账面价值	溢余资产	有息债务	非经营性资产及负债	调整后账面价值
一、流动资产：	16,918.97	-	-	-	16,918.91
货币资金	593.38	-			593.38
应收票据	245.01				245.01
应收账款	10,882.45				8,573.39
预付款项	120.00				120.00
存货	5,078.13				5,078.13
二、流动负债合计	7,318.53	-	-	-	5,425.45
应付账款	4,944.81				4,944.81
预收款项	32.73				32.73

基准日资产	账面价值	溢余资产	有息债务	非经营性资产及负债	调整后账面价值
应付职工薪酬	419.41				419.41
应交税费	1,893.08				-
其他应付款	28.50			-	28.50
三、基准日营运资金					9,184.46

经上述评估，海康科技智能控制器资产组基准日营运资金为 9,184.46 万元。

本次评估预测营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

营运资金=现金保有量+经营性应收款项-经营性应付款项

其他应收款和其他应付款中与经营性相关的并入应收应付中考虑。

应付职工薪酬及应交税费（其中所得税按一个季度考虑）考虑维持一个月的余额。

经上述评估，营运资金追加额具体预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1	流动资产	18,875.45	22,673.68	27,205.14	31,554.78	36,480.62	41,100.46
1.1	现金保有量	2,772.24	3,331.59	3,990.79	4,625.09	5,344.90	6,022.88
1.2	应收款项	10,530.02	12,663.22	15,213.05	17,648.29	20,398.67	22,977.15
1.3	存货	5,573.19	6,678.87	8,001.29	9,281.41	10,737.05	12,100.42
2	流动负债	5,834.63	6,926.38	8,253.36	9,506.80	10,944.27	12,162.64
2.1	应付款项	5,065.44	6,070.38	7,272.33	8,435.81	9,758.84	10,998.00
2.2	应付职工薪酬	537.73	619.54	682.63	720.82	776.51	814.59
2.3	应交税费	231.46	236.46	298.40	350.17	408.92	350.05
3	营运资金	13,040.82	15,747.30	18,951.78	22,047.97	25,536.35	28,937.82
4	营运资金增加额	3,856.36	2,706.48	3,204.48	3,096.19	3,488.38	3,401.47

(13) 企业自由现金流

企业自由现金流量的预测=净利润+折旧+摊销+税后利息支出-资本性支出-营运资金增加额

经上述评估，标的资产企业自由现金流量预测如下：

金额单位：人民币万元

科目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年- 永续
净利润	1,605.26	3,739.07	4,728.92	5,619.17	6,586.55	7,507.12	7,507.12
+折旧及摊销	252.70	481.80	481.59	479.81	474.68	418.31	418.31
+税后利息支出	-	-	-	-	-	-	-
-资本支出	320.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	418.31
-营运资金增加额	3,856.36	2,706.48	3,204.48	3,096.19	3,488.38	3,401.47	
企业自由现金流量	-2,318.41	1,024.39	1,516.03	2,512.78	3,082.86	4,033.96	7,507.12

5、折现率的预测

折现率，又称期望投资回报率，是收益法确定评估价值的重要参数。

WACC代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和债权回报率的加权平均值，权重取对比公司的股权与债权结构。

WACC的计算公式：

$$WACC = Re \frac{E}{D+E} + Rd (1-T) \times \frac{D}{D+E}$$

其中：Re——股权收益率

Rd——债权收益率

E——股权公平市场价值

D——负息负债

T——适用所得税率

(1) 确定权益资本成本 Re

为了确定股权回报率，本次利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model或“CAPM”）。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$Re = R_f + \beta_e \times ERP + R_c$$

其中：Re 为股权回报率；

R_f 为无风险回报率；

β_e 为风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1-T) \times D/E)$$

ERP 为市场风险超额回报率;

Rc 为公司个别风险

1) 确定无风险收益率 R_f

国债收益率通常被认为是无风险的,因为持有该债权到期不能兑付的风险很小,可以忽略不计。取证券交易所上市交易的长期国债(截止评估基准日剩余期限 10 年以上)到期收益率平均值确定无风险报酬率为 4.08%作为本次评估无风险收益率。

2) 确定 β_e 值

Beta 系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度,也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于海康科技目前为非上市公司,且样本上市公司每家企业的资本结构也不尽相同,一般情况下难以直接引用该系数指标值。故本次通过选定与标的资产在业务类型和业务规模上具有一定的可比性的上市公司作为样本,计算出行业剔除财务杠杆调整的 Beta 值。

通过评估人员筛选,本次评估最终选取三家可比上市公司分别为拓邦电子(002139)、和而泰(002402)、和晶科技(300279)。

通过同花顺 iFinD 系统,获取行业剔除财务杠杆调整的 Beta 值如下:

证券代码	证券简称	最新收盘价	原始 Beta	调整 Beta	剔除财务杠杆调整 Beta
002139.SZ	拓邦电子	5.80	1.1793	1.1202	1.0387
002402.SZ	和而泰	9.47	0.9965	0.9977	0.9342
300279.SZ	和晶科技	5.66	1.2713	1.1818	0.9685
	平均值				0.9805

同样,通过同花顺 iFinD 系统,获取样本公司历史年度相关财务数据,并通过计算,得出对比公司历史年度资本结构如下:

证券代码	证券名称	D/E (%)			
		2017/12/31	2018/12/31	2019/6/30	平均值
002139.SZ	拓邦电子	0.4476	12.4166	11.4975	8.12
002402.SZ	和而泰	0.2729	6.3510	4.0170	3.55
300279.SZ	和晶科技	15.4936	41.2043	35.9200	30.87
	平均值				14.18

注：上表由同花顺 iFinD 系统查询获得

海康科技综合所得税税率为 15.00%。

资本结构比率选取可比公司历史年度带息债务/股权价值平均值确定 D/E=14.18%。则安装财务杠杆后的 Beta 系数计算如下：

$$\begin{aligned}\beta_e &= \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \\ &= 1.0986\end{aligned}$$

3) 确定 ERP

市场风险溢价，英文表述为 Market Risk Premium (MRP、市场风险溢价) 或 Equity Risk Premium (ERP、股票市场风险溢价)，是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。评估师在计算折现率时，通常需要采用市场数据进行分析，相对应的市场特指股票市场，因此，采用 Equity Risk Premium (ERP、股票市场风险溢价) 表述市场风险溢价，是指在股票市场上拥有一个充分风险分散的投资组合，投资者所要求的回报率高于无风险利率的部分。

纽约大学 Aswath Damodaran 课题小组每年初都会向全世界公告其研究成果，目前该研究成果数据已经成为具有极高公信力的行业通用数据。对 ERP 其计算公式为：

ERP=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

通常认为：成熟市场有较长期的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到，因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

2019 年研究报告公告的中国市场 ERP 为 6.99%，具体各项风险构成为：

ERP6.99%=成熟股票市场的基本补偿额 5.96%+国家风险补偿额 1.03%

故本次评估计算 2019 年中国企业折现率时，ERP 取值 6.99%。

4) 企业个别风险值 Rc

公司个别风险是指发生于个别公司的特有事件造成的风险，这类风险只涉及个别企业和个别是投资项目，不对所有企业或投资项目产生普遍的影响，该风险系数取值一般在 0%~3%之间。此次评估中，根据目前宏观经济状况及行业面临的经营风险，从稳健角度出发，本次企业个别风险取 1.50%。

5) 确定股权收益率 R_e

按照上述数据, 计算股权收益率如下:

$$R_e = 4.08\% + 1.10986 \times 6.99\% + 1.50\% = 13.00\%$$

(2) 确定债务资本成本 R_d

债务资本成本按基准日中长期贷款利率 4.90% 确定。

(3) 确定资本结构

在确定标的资产资本结构时参考了以下两个指标:

☆可比上市公司资本结构的平均指标

☆标的资产自身账面价值计算的资本结构

最后综合上述两项指标, 以可比上市公司资本结构的平均值作为计算基础。

对比公司资本结构带息债务/股权价值平均值 D/E 为 14.18%, 付息债务资本占全部资本比例为 12.42%, 权益资本占全部资本比例为 87.58%。

(4) 确定加权平均资本成本 WACC

$$\begin{aligned} WACC &= R_e \frac{E}{D+E} + R_d (1-T) \times \frac{D}{D+E} \\ &= 13.00\% \times 87.58\% + 4.90\% \times (1-15.00\%) \times 12.42\% \\ &= 12.00\% \end{aligned}$$

故未来自由现金流量折现率为 12.00%。

6、股东全部权益价值

股东全部权益价值的=企业自由现金流量折现值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值-付息负债

(1) 企业自由现金流量折现值的确定

按公式计算企业自由现金流量, 企业自由现金流量折现值计算见下表:

金额单位: 人民币万元

科目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年-永续
企业自由现金流量	-2,318.41	1,024.39	1,516.03	2,512.78	3,082.86	4,033.96	7,507.12
折现率	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%
折现期(年)	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	

折现系数	0.9721	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355	0.5674	4.7283
折现值	-2,253.72	914.67	1,208.58	1,788.60	1,959.16	2,288.87	35,495.93
经营性权益现金流折现值合计	41,402.09						

(2) 溢余资产价值的确定

溢余资产可以理解为企业持续运营中并不必需的资产，如多余现金、有价证券、与预测收益现金流不直接相关的其他资产。

根据上述定义，经评估人员调查分析，海康科技智能控制器业务组无溢余资产。

(3) 非经营性资产价值的确定

经营性资产主要指企业因盈利目的而持有、且实际也具有盈利能力的资产；对企业盈利能力的形成没有做出贡献，甚至削弱了企业的盈利能力的资产属于非经营性资产。

根据上述定义，经评估人员调查分析，海康科技智能控制器业务组非经营性资产金额为 69.27 万元。

(4) 非经营性负债价值的确定

所谓非经营性负债是指企业承担的债务不是由于主营业务的经营活动产生的负债而是由于与主营业务没有关系或没有直接关系的其他业务活动如对外投资，基本建设投资等活动所形成的负债。

根据上述定义，经评估人员调查分析，海康科技智能控制器业务组非经营性负债为 0.00 万元。

(5) 付息负债的确定

所谓付息负债是指那些需要支付利息的负债，包括银行借款、应付利息、长期借款及长期应付款等。

根据上述定义，经评估人员调查分析，海康科技智能控制器业务组基准日无付息负债。

(6) 股东全部权益价值的确定

股东全部权益价值的=企业自由现金流量折现值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值-付息负债

$$=41,402.09+0.00+69.27-0.00-0.00$$

=41,500.00 万元（取整）

综上，海康科技智能控制器业务组的评估值为 41,500.00 万元。

（七）引用其他评估机构报告内容的情况

本次评估，未引用其他评估或估值机构报告内容。

（八）评估或估值特殊处理、对评估或估值结论有重大影响事项

本次评估，不存在评估或估值特殊处理、对评估或估值结论有重大影响的事项。

（九）评估或估值基准日至重组报告书签署日的重要变化及其对估值结果的影响

评估基准日至本报告书签署日期间，标的资产未发生对估值结果产生重大影响的事项。

二、董事会关于本次交易标的评估合理性及定价公允性分析

（一）对评估机构、评估假设前提、评估方法的意见

上市公司董事会对评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表意见如下：

1、关于评估机构的独立性

银信评估作为拟收购标的资产的评估机构，具有证券、期货相关业务资格，除正常的业务往来关系外，该机构及经办人员与公司及本次重组的交易对方及所涉各方均无其他关联关系，亦不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，本次评估机构的选聘程序合规，评估机构具有独立性。

2、关于评估假设前提的合理性

银信评估为本次交易出具的评估报告的评估假设前提能按照国家有关法规与规定进行,遵循了市场的通用惯例或准则,符合评估对象的实际情况,评估假设前提合理。

3、关于评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值,为本次交易提供价值参考依据。银信评估采用了资产基础法和收益法两种评估方法对标的资产价值进行了评估,并且最终选择了收益法的评估值作为本次评估结果,符合中国证监会对于评估方法选用的相关规定。本次评估机构所选的评估方法符合评估目的的要求,与评估目的相关。

4、关于评估定价的公允性

本次评估的评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况,评估结论合理、评估价值公允,不存在损害公司及中小股东利益的情形。

综上,本次交易聘请的评估机构具有证券、期货相关业务资格并具有独立性;本次交易相关评估假设前提具有合理性;评估方法选用恰当,符合评估目的的要求;本次评估的评估结果客观、公正,评估定价公允。本次交易以评估机构出具的评估报告所确定的评估结果为基础,经与交易对方协商确定标的资产的交易价格,定价原则符合相关法律、法规的规定,定价公允、合理,不存在损害公司及其全体股东、特别是中小股东利益的情形。

(二) 估值合理性分析

1、标的资产估值情况与可比公司比较

截至2019年6月30日,可比上市公司估值情况如下:

序号	上市公司 (证券代码)	静态市盈率(倍)	动态市盈率(倍)
1	和而泰(002402.SZ)	36.50	25.00

2	拓邦股份(002139.SZ)	26.60	19.05
3	英唐智控(300131.SZ)	40.33	无预测数
4	朗科智能(300543.SZ)	56.94	无预测数
算数平均值		40.09	22.03
标的资产		13.18	14.07

备注1: 静态市盈率=截至2019年6月30日同行业公司市值/2018年同行业公司归母净利润; 动态市盈率=截至2019年6月30日同行业公司市值/同行业公司当年一致预测归母净利润; 预测净利润取自万得一致预测(滚动)——一致预测净利润(FY1); 标的资产静态市盈率=本次交易估值/2018年标的资产归母净利润; 动态市盈率=本次交易估值/2019年标的资产归母净利润预测。

备注2: 和晶科技2018年由于计提资产减值准备导致大额亏损, 且无2019年一致性预测, 无法计算可比市盈率指标, 故不纳入比较。

综上, 可比4家上市公司按2019年6月30日平均静态市盈率为40.09倍、平均动态市盈率为22.03倍, 本次标的资产静态市盈率为13.18倍、动态市盈率为14.07倍。与上市公司估值相比, 具备公允性。

2、标的资产估值情况与可比交易比较

近年A股市场智能控制器业务相关并购较少, 相似案例为上市公司拓邦股份收购深圳合信达控制系统股份有限公司100%股权。该次收购估值情况如下:

上市公司	标的公司	静态市盈率(2015年)
拓邦股份	深圳合信达控制系统股份有限公司	13.27

注: 深圳合信达控制系统股份有限公司原为新三板挂牌公司。

参考相关行业上市公司相关案例, 本次交易的标的资产的交易价格处于合理范围内。

(三) 交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估的影响

标的资产在后续经营中所涉及的国家及地方的现行法律法规、产业政策、行业管理体系、技术、税收优惠等预计不会发生重大不利变化。

关于税收优惠事项, 本次交易对方海康科技为高新技术企业, 享受高新技术

企业 15% 的税收优惠, 上市公司接收智能控制器业务的主体为凤凰科技杭州分公司, 凤凰科技为高新技术企业, 享受 15% 的税收优惠。

基于上述原因, 本次交易中, 标的资产按照 15% 的所得税税率编制模拟报表, 评估机构采用收益法进行评估时, 对标的资产未来年度盈利情况均以 15% 的所得税税率进行预测, 该等安排具有合理性。

(四) 拟置入资产评估结果对关键指标的敏感性分析

经对标的资产报告期财务指标的分析, 变动频繁且影响较大的指标有营业收入、毛利率, 对各项指标对评估值的影响进行敏感性分析如下:

1、营业收入的敏感性分析

本次测算以预测期各期营业收入为基准, 假设未来各期预测毛利率不变, 折现率不变, 营业收入变动对海康科技估值的敏感性分析如下(营业收入各期变动率均一致):

单位: 万元

变动幅度	变动后收益法评估值	估值变动金额	估值变动率
营业收入上浮 10%	45,700.00	4,200.00	10.12%
营业收入上浮 5%	43,600.00	2,100.00	5.06%
本项目营业收入	41,500.00	-	-
营业收入下降 5%	39,400.00	-2,100.00	-5.06%
营业收入下降 10%	37,300.00	-4,200.00	-10.12%

2、毛利率的敏感性分析

本次测算以预测期各期毛利率为基准, 假设未来各期预测营业收入不变, 折现率不变, 毛利率变动对海康科技估值的敏感性分析如下(毛利率各期变动率均一致):

单位: 万元

变动幅度	变动后收益法评估值	估值变动金额	估值变动率
毛利率上浮 5%	45,300.00	3,800.00	9.16%
毛利率上浮 3%	43,800.00	2,300.00	5.54%
本项目毛利率	41,500.00	-	-
毛利率下浮 3%	39,200.00	-2,300.00	-5.54%
毛利率下浮 5%	37,700.00	-3,800.00	-9.16%

(五) 标的资产与上市公司现有业务的协同效应

本次交易完成后,上市公司新增具有良好盈利前景的智能控制器业务。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。

本次评估中不考虑协同效应。

(六) 评估基准日至报告书披露日交易标的重要变化事项

评估基准日至本报告书披露日期间,标的资产未发生对估值结果产生重大影响的事项。

(七) 本次交易的定价依据

本次交易标的资产为海康科技智能控制器业务相关经营性资产及负债,标的资产的最终交易价格以具有证券业务资格的评估机构出具的资产评估报告确认的评估值(经国资备案手续)为依据,在此基础上由各方协商确定。根据银信评估的《资产评估报告》,本次评估以2019年6月30日为评估基准日,采用收益法对标的资产进行评估,评估值为41,500.00万元。经双方协商确定,本次资产交易对价为41,500.00万元。

标的资产的交易价格是以评估机构的评估结果(经国资备案手续)为依据,由交易双方协商确定,定价过程合规,定价依据公允,标的资产定价与评估结果不存在较大差异,符合上市公司和股东合法的利益。

三、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和交易定价的公允性发表的独立意见

(一) 关于评估机构的独立性

银信评估作为拟收购的标的资产的评估机构,具有证券、期货相关业务资格,除正常的业务往来关系外,该机构及经办人员与公司及本次重组的交易对方及所涉各方均无其他关联关系,亦不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突,本次评估机构的选聘程序合规,评估机构具有独立性。

(二) 关于评估假设前提的合理性

银信评估为本次交易出具的评估报告的评估假设前提能按照国家有关法规与规定进行、遵循了市场的通用惯例或准则、符合评估对象的实际情况,评估假设前提合理。

(三) 关于评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值,为本次交易提供价值参考依据。银信评估采用了资产基础法和收益法两种评估方法对标的资产价值进行了评估,并且最终选择了收益法的评估值作为本次评估结果,符合中国证监会对于评估方法选用的相关规定。本次评估机构所选的评估方法符合评估目的的要求,与评估目的相关。

(四) 关于评估定价的公允性

本次评估的评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况,评估结论合理、评估价值公允,不存在损害公司及中小股东利益的情形。

综上,本次交易聘请的评估机构具有证券、期货相关业务资格并具有独立性;本次交易相关评估假设前提具有合理性;评估方法选用恰当,符合评估目的的要求;本次评估的评估结果客观、公正,评估定价公允。本次交易以评估机构出具

的评估报告所确定的评估结果为基础, 经与交易对方协商确定标的资产的交易价格, 定价原则符合相关法律、法规的规定, 定价公允、合理, 不存在损害公司及其全体股东、特别是中小股东利益的情形。

第七节 本次交易合同的主要内容

一、《资产转让协议》的主要内容

2019年11月8日，凤凰科技（作为受让方）与海康科技（作为转让方）签署了《资产转让协议》。

（一）本次交易定价及依据

本次交易标的资产的最终交易价格以具有证券业务资格的银信资产评估有限公司出具的资产评估报告确认的评估值（经国资备案手续）为依据，在此基础上由双方协商确定。根据银信资产评估有限公司出具的银信评报字[2019]沪第1210号《资产评估报告》，本次评估以2019年6月30日为评估基准日，采用收益法对标的资产进行评估，评估值为41,500.00万元。经双方协商确定，本次资产交易对价为41,500.00万元。

（二）支付方式

交易对价应当按以下规定支付：

1、交割日后的10个营业日内，受让方应根据本协议约定向转让方支付人民币249,000,000元，相当于本次交易总对价的60%；

2、经具有证券从业期货业务资格的会计师事务所按照《盈利预测补偿协议》的约定对标的资产2019年度的实际盈利情况出具的专项审核意见日或交易对方现金补偿款支付日（如触发现金补偿义务）次日起10个营业日内，受让方应根据本协议约定向转让方支付人民币83,000,000元，相当于本次交易总对价的20%；

3、经具有证券从业期货业务资格的中介机构按照《盈利预测补偿协议》的约定对标的资产的利润补偿期间（即2019年、2020年、2021年）实际盈利情况出具的专项审核意见及《减值测试报告》日或交易对方现金补偿款支付日（如触

发现金补偿义务)后的1个月内,受让方应根据本协议约定向转让方支付人民币83,000,000元,相当于本次交易总对价的20%。

(三) 标的资产交割相关安排

受让方收到转让方就本协议约定的交割先决条件均得到满足的证明后,向转让方发出表示认可的书面通知或书面豁免,前述书面通知或书面豁免的发出当日称为“交割日”。

本协议约定的交割先决条件包括:

1、转让方在本协议和其他交易协议中所做的各项陈述、保证和承诺截至交割日均是(且始终是)真实、准确、完整且不具有误导性的;

2、截至交割日没有发生重大不利影响,亦不曾发生单独或共同造成重大不利影响的一项或多项事件,并且合理预期不会发生可能单独或共同对交易协议项下的拟议交易造成重大不利影响的事件;

3、任何政府部门均未制定、颁布、实施或通过会导致交易协议项下的拟议交易(为避免疑义,包括标的资产的转让和受让)的任何部分或步骤不合法或以其他方式限制或禁止交易协议项下的拟议交易的任何部分或步骤的任何法律或政府命令;

4、不存在由任何政府部门或第三方主体提起的或向任何政府部门或第三方主体提起的、针对转让方或受让方的、已发生的诉求,会阻碍或禁止交易协议项下的拟议交易的进行;

5、转让方的股东会和董事会已作出决议,一致批准本次交易,并批准转让方签署和履行本协议和其他交易协议;

6、转让方已就本次交易发出债务转移的通知,并取得转让方截至2019年6月30日的主要债权人就债务转移事项出具的同意函。双方同意债务转移未获得转让方债权人书面同意的,转让方可以在债务履行期届满后自行清偿并要求受让

方退还相关款项；

7、转让方 2019 年 1-6 月经合并计算后销售额占比前三的主要客户均已同意其与转让方签署的目标业务相关合同由受让方继续履行并与受让方继续开展目标业务相关合作的同意意见；

8、转让方与受让方已就目标业务相关合作模式签署形式和内容令双方满意的本协议附件六所列示的《委托代加工协议》；

9、转让方已向受让方移交和交付本协议附件一列示的流动资产、非流动性资产及与目标业务相关的经营性负债，且上述资产的移交和交付已由受让方完成验收（如需）；

10、转让方已签署用于完成本协议附件二所列的知识产权权利人变更登记的转让文件（如需），并以令受让方认可的方式，向商标局、专利局、中国版权保护中心递等相应主管部门递交受让方作为该等知识产权所有权人的书面申请，且上述申请被正式受理；

11、受让方已与本协议附件四（“转移人员”）列示的转移人员签署劳动合同，并且转让方已与转移人员签署格式和内容令受让方认可的劳动关系终止协议，该等劳动关系终止协议明确约定转让方将承担转移人员与转让方终止劳动关系之前所产生的或与之相关的任何雇主责任（下文有定义）（前述雇主责任不含经济补偿金，经济补偿金的支付义务由受让方承继）；

12、转移人员已经：(i) 与受让方签署形式和内容令受让方认可的劳动合同、保密协议、知识产权归属、竞业禁止和不招揽协议，或(ii) 根据受让方要求达成其他令受让方认可的用工安排劳动合同；

13、转移人员均已签署附件五所示的确认函，确认其不会因其与转让方在劳动关系终止之前所产生的或与之相关的任何雇主责任（前述雇主责任不含经济补偿金，经济补偿金的支付义务由受让方承继）、任何未决或潜在劳动争议或其他关于雇主责任的追索主张而向受让方提出其他权利主张；

14、受让方已就转让方位于浙江省杭州市滨江区滨康路 797 号的建筑面积 9,456.47 平方米的厂房与转让方签署《厂房租赁协议》，约定租赁期限自 2019 年 7 月 1 日起五（5）年，且转让方与受让方已就前述房屋租赁履行必要的内部决策程序；

15、本次交易所涉国资评估备案程序已履行完毕；

16、转让方职工代表大会已审议通过通过本次交易相关的员工安置方案；

17、国资有权主管部门及上海证券交易所已审核通过本次交易相关事项；

18、受让方已经取得了其内部决策机构对本次交易的最终批准；以及

19、转让方已经向受让方提交格式和内容如附件七所示的交割条件满足证明，确认本协议约定的各项交割先决条件（除非某项条件依据其性质应由受让方自行确认是否得到满足）已得到满足，并已经向受让方提供令受让方满意的相关证明文件。

（四）交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属

双方同意，标的资产自本次交易的评估基准日（2019 年 6 月 30 日）至交割日期间（“过渡期间”）产生的损益情况及数额由双方认可的审计机构于交割日起 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受让方所有；产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产部分由转让方以现金方式补足，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 日内以现金形式对受让方予以补偿。

（五）与资产相关的人员安排

受让方已与本协议附件（“转移人员”）列示的转移人员签署劳动合同，并且转让方已与转移人员签署格式和内容令受让方认可的劳动关系终止协议，该等劳动关系终止协议明确约定转让方将承担转移人员与转让方终止劳动关系之前所产生的或与之相关的任何雇主责任（下文有定义）（前述雇主责任不含经济补偿

金，经济补偿金的支付义务由受让方承继）。

协议附件五是一份完整和准确的清单，记载了每一名转移人员的姓名和身份证号码。转移人员构成由足以使受让方继转让方之后运营目标业务的人员组成。除前述人员外，转让方将于受让方股东大会审议通过本次交易后向受让方提供与标的资产相关的其他人员名单，对于上述人员名单中所列与转让方签署劳动合同的员工，转让方应与其解除劳动关系，由受让方与该等员工重新签订劳动合同、确立劳动关系；对于不愿与转让方解除劳动合同或不愿与受让方签订劳动合同的员工，由转让方负责妥善安置，转让方保证该等员工遵守保密义务，对其任职期间所获知的涉及标的资产的商业秘密或其他相关信息承担保密责任。

（六）合同的生效条件和生效时间

本协议于自协议双方签字、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、股东大会批准本次交易方案及有关交易文件；
- 2、中电科集团对《评估报告》进行了备案，确认了本次交易标的资产的评估结果；
- 3、中电科集团批准本次重大资产重组方案；
- 4、获得其他必需的审批或授权（如有）。

（七）违约责任条款

1、赔偿

在不影响不损害受让方利益适用性的前提下，每一方（“赔偿方”）同意将对另一方（“被赔偿方”）承担、发生或遭受的因以下所述事项引起的任何损害、索赔、损失、费用和支出（合称“损失”）进行赔偿、为其辩护并使其免受损害：

- （1）赔偿方在本协议或其他交易文件项下作出的任何陈述和保证不真实、

不准确或存在重大遗漏;

(2) 赔偿方违反其在本协议或其他交易文件项下作出的任何承诺或约定,或违反因本次交易所涉主管部门审批或监管的要求出具的任何承诺或约定,但已被相关权利人书面豁免的除外(如有);

(3) 受让方由于任何主体的诉求或第三方的任何权利主张或诉求而承受或产生的所有损失,而该等权利主张或诉求是由于交割日之前出现或存在的转让方或其任何关联方、董事、雇员等的任何行为、不行为、事件、条件、债务或负债导致的;

(4) 为避免疑义,双方同意并认可,如果发生支付时的扣减项下需进行交易对价调整、但全部交易对价已支付完毕的情形,则受让方有权扣减而未扣减的金额应视为受让方的损失,转让方应向受让方作出全额赔偿。

2、迟延履行款

受让方未能按照本协议约定向转让方付款,则每延期一日应参照一年期同期银行贷款利率标准向转让方就其未付款金额向转让方支付相应的利息。

3、救济

双方承认并同意,本协议中有关赔偿的规定不是任何一方在任何其他方违背其在本协议中的陈述和保证,或任何其他一方未能履行和遵守其在本协议中的任何承诺和约定的情况下所将获得的唯一的救济。如果该等其他方未能依约履行或甚至违背本协议中的任何规定,则任何一方可以寻求基于本协议或任何其它交易协议以及本协议或任何其它交易协议适用的中国法律而可以主张的任何其他权利或寻求的任何及所有其他救济。

二、《盈利预测补偿协议》的主要内容

2019年11月8日,凤凰科技(作为甲方)与海康科技(作为乙方)签署了

《盈利预测补偿协议》。

(一) 利润补偿期间

双方同意，本协议所指的利润补偿期间为 2019 年-2021 年三个会计年度。

(二) 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银信资产评估有限公司以 2019 年 6 月 30 日作为评估基准日对标的资产的初步评估，标的资产的评估值为 41,500.00 万元。

2、根据乙方对标的资产未来年度净利润的预测情况，乙方预计标的资产 2019 年度、2020 年度、2021 年度的净利润（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）分别不低于 2,950.55 万元、3,739.07 万元、4,728.92 万元，乙方于利润补偿期间各年度承诺的净利润分别为 2,950.55 万元、3,739.07 万元、4,728.92 万元。

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，则乙方需根据本协议的约定对甲方进行补偿。

4、甲方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乙方承诺的同期净利润数的差异情况。

(三) 实现净利润数的确定

1、双方同意，甲方应在利润补偿期间内每年会计年度结束时，聘请具有证券从业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。标的资产所涉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，标的资产所涉会计政策、

会计估计在利润补偿期间保持一贯性。利润补偿期间内，未经甲方批准，不得改变会计政策、会计估计。

2、双方同意，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。

(四) 利润补偿的方式及计算公式

双方确认，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乙方承诺的截至当期期末累积净利润数，否则乙方应按照本协议约定对甲方予以补偿。

1、乙方以现金方式对甲方进行补偿。

2、利润补偿期内乙方业绩补偿金额计算公式如下：

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。

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。

4、在上述逐年补偿的情况下，各年计算的应补偿金额小于0时，按0取值，若乙方于任一承诺年度对甲方予以补偿，而标的资产于利润补偿期间届满时累计实现的净利润（扣除非经常性损益）超过累计承诺净利润金额，甲方应在前述超过累计承诺净利润金额的范围内将乙方已经补偿的金额退回给乙方。

(五) 利润补偿的实施

如乙方须根据本条约定向甲方进行现金补偿的，甲方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个工作日内确定乙方当期应补偿的金额，并书面通知乙方。乙方应在收到甲方通知之日起20个工作日内将当期

应补偿的现金价款一次性支付给甲方。

(六) 标的资产减值测试补偿

在利润补偿期间届满时,甲方将聘请具有从事证券期货业务资格的中介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,则乙方应当参照本协议(四)利润补偿的方式及计算公式、(五)利润补偿的实施的约定另行向甲方进行补偿。

乙方另需补偿的金额=标的资产期末减值额-补偿期限内累计已补偿金额。

(七) 超额业绩奖励

如果标的资产于利润补偿期间届满时累计实现的净利润(扣除非经常性损益)超过累计承诺净利润金额,甲方同意将超过累计承诺净利润金额 2,000 万元以内部分的 50%(下称“超额业绩奖励”)奖励给乙方,将超过累计承诺净利润金额 2,000 万元-5,000 万元(不含 2,000 万元)部分的 30%奖励给乙方,超过累计承诺净利润金额 5,000 万元的部分(不含 5,000 万元)不再给予超额业绩奖励。

对乙方超额业绩奖励的实施,在利润补偿期间最后一个会计年度的经合格审计机构出具的专项审核意见及《减值测试报告》披露后一年内,由甲方以现金方式向乙方支付。

(八) 违约责任

1、如乙方未按本协议的约定履行补偿义务,则逾期一日按照未支付金额的万分之五向甲方支付违约金。

2、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。

三、《厂房租赁协议》的主要内容

(一) 租赁厂房面积

海康科技将其位于浙江省杭州市滨江区滨康路 797 号的建筑面积 9,456.47 平方米的厂房租赁给凤凰科技使用。

(二) 租赁期限

本次厂房租赁期限自 2019 年 7 月 1 日起五(5)年,租赁期限届满,凤凰科技享有同等条件下优先续租的权利。

(三) 租金标准

租金标准为人民币 29 元/平方米/月(含税),由江西凤凰光学科技有限公司杭州分公司向海康科技按季结算相应租金费用。

(四) 有关发票、税费

按照国家及浙江省有关规定,由海康科技作为出租人开具合法增值税发票,因本协议缴纳的相关税项及费用,由海康科技作为出租人、凤凰科技作为承租人分别承担。

(五) 租赁房屋所有权变更

1、在租赁期限内,如海康科技将租赁房屋所有权转让给第三方时,则凤凰科技享有优先购买权。海康科技应当如实向受让方告知租赁关系,同时在房屋转让协议中约定房屋受让方应当继续履行原房屋租赁协议。

2、如海康科技拟处置所出租房屋,须于租赁期限届满前至少 3 个月告知凤凰科技。

(六) 承诺与保证

1、海康科技承诺与保证

(1)海康科技承诺合法拥有对拟出租房屋的所有权及相应土地的土地使用权,海康科技有权与凤凰科技签署租赁协议,凤凰科技有权在租赁期限内,按照本协议的约定使用租赁房屋。

(2)海康科技承诺租赁期限内,若海康科技拟转让租赁物的部分或全部产权,海康科技应确保凤凰科技在租赁期限内继续使用租赁物,并继续享有本协议约定的优先租赁权。在同等转让条件下,凤凰科技对租赁物享有优先购买权。

2、凤凰科技承诺与保证

(1)凤凰科技承诺租赁期间内不会擅自改变租赁房屋用途,凤凰科技对租赁房屋及其配套设施的非自然损耗有维修、恢复或赔偿损失的义务。

(2)凤凰科技承诺如要将房屋转租他人,须事先向海康科技提出申请,经海康科技书面同意后方可转租。

(3)凤凰科技承诺不会利用房屋进行非法活动、损害公共利益。

(七) 违约责任

1、海康科技违约

(1)因海康科技原因,海康科技未按本协议约定交付租赁房屋的,则每逾期一日应向凤凰科技支付相当于月租金千分之五的违约金;超过一个月的,凤凰科技有权解除协议。逾期期间凤凰科技不支付租金和物业管理费(如有)。

(2)租赁期间,根据协议约定应当由海康科技修复租赁房屋及配套设施的,海康科技有义务在六十天内修复。如海康科技拒绝修复,或者不能在规定期限内修复的,则凤凰科技有权解除协议。

(3)除不可抗力外,如海康科技因自身原因提前终止协议,或因海康科技违约,凤凰科技根据第七条第1款(1)、(2)项约定、本协议其他条款及法律规定行使解除权的,则海康科技应向凤凰科技支付等同于一个月租金金额的违约金。

2、凤凰科技违约

(1)如凤凰科技逾期支付租金，则每逾期一日应向海康科技支付相当于逾期未付金额千分之五的违约金；超过一个月的，海康科技有权解除协议；

(2)凤凰科技违反本协议约定，擅自装修、装饰及对租赁物内部设施作重大更改或添加、减少，以致损坏该租赁物结构或内部设施，经海康科技书面通知，在三十天内仍未修复或纠正，海康科技有权解除协议并要求凤凰科技恢复原状、赔偿损失；

(3)除不可抗力外，如凤凰科技因自身原因提前终止协议，或因凤凰科技违约，海康科技根据第七条第 2 款(1)、(2)项约定、本协议其他条款及法律规定行使解除权的，则凤凰科技应向海康科技支付等同于一个月租金金额的违约金。

(八) 协议的终止

本协议提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，凤凰科技应于终止之日或租赁期限届满之日迁离租赁物，并将其返还海康科技。凤凰科技逾期不迁离或不返还租赁物的，应向海康科技加倍支付租金，且海康科技有权收回租赁物。

(九) 其他条款

本协议经双方签字盖章后成立，自双方于 2019 年 11 月签署的《江西凤凰光学科技有限公司与浙江海康科技有限公司之资产转让协议》约定的生效条件全部满足后生效。

第八节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组办法》第十一条的相关规定

(一) 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、本次交易符合国家相关产业政策

根据《产业结构调整指导目录》（2013 年修正），标的资产主要从事智能控制器相关业务，不属于限制或淘汰类产业。

近年来，国家和地方政府出台了一系列支持鼓励国有企业改革和企业兼并重组政策。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〔2016〕56 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。

在新一轮国有企业改革背景下，凤凰光学拟通过支付现金方式购买海康科技智能控制器业务相关经营性资产和负债，实现国有资产证券化符合国家国有企业改革的政策导向。

综上，本次交易将标的资产注入上市公司，符合国家相关的产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

标的资产已根据所处行业要求和自身实际情况制定了详细的环境保护相关管理制度，相关环保设施运行和维护情况良好，在生产过程中采用符合清洁生产原则的先进工艺、设备和管理模式，废气、废水、固体废弃物等排放符合国家规

定的有关环境保护法律和行政法规的规定。根据海康科技所属地环保局网站的公开信息检索和海康科技出具的承诺,海康科技最近二年内未发现因违反环境保护相关法律法规而受到重大行政处罚的情形,本次交易符合有关环境保护法律、行政法规的相关规定。

根据公开信息检索,截至本报告书签署日,海康科技最近二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,同时标的资产不包含房产、土地使用权,本次交易符合有关土地管理等法律、行政法规的相关规定。

根据《反垄断法》以及《国务院关于经营者集中申报标准的规定》等相关规定,若参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元,并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元,需要进行经营者集中的反垄断申报;若在同一相关市场所有参与集中的经营者所占市场份额之和小于 15%,可以申请适用简易审查程序。

本次交易未达到国务院规定的经营者集中的申报标准。本次交易符合反垄断的有关法律和行政法规的规定。

综上,本次交易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,符合《重组办法》第十一条第(一)款的规定。

(二) 不会导致上市公司不符合股票上市条件;

根据《证券法》、《上市规则》等规定,上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指社会公众持有的股份连续二十个交易日低于公司总股本的 25%,公司股本总额超过人民币 4 亿元的,社会公众持股的比例低于公司总股本的 10%。社会公众不包括:(1)持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人;(2)上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人。

本次交易的支付方式为现金收购,不涉及上市公司股权变化,不会导致上市公司不符合股票上市条件。

综上，本次交易完成后，上市公司的股权结构仍符合股票上市条件，不会导致上市公司不符合股票上市条件的情形。

(三) 重大资产重组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；

本次支付现金购买资产按照相关法律、法规进行，标的资产的交易对价由具有证券期货业务资格的评估机构以 2019 年 6 月 30 日为基准日进行评估，并经有权国有资产监督管理部门备案的《评估报告》所确认评估结果为准。

本次交易所涉及的资产定价公允、合理，定价方式和交易价格合理、公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

(四) 重大资产重组所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；

本次交易的标的资产为海康科技智能控制器业务相关经营性资产和负债，资产权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，且标的资产及海康科技不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或任何妨碍权属转移的其他情况。

截至本报告书签署日，标的资产已基本完成评估基准日尚未清偿的债务清偿。如未来债务转移未获债权人书面同意的，海康科技可以在债务履行期届满后自行清偿并要求凤凰科技退还相关款项。

因本次重组实施将导致标的资产中债权人变更为凤凰科技，故海康科技应按法律规定，履行通知债务人的程序。海康科技将在交易通过上市公司董事会审议后履行该等通知义务。

(五) 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；

本次交易完成后，凤凰光学的主要业务将在光学加工和锂电池基础上，增加智能控制器业务，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。

(六) 有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。本次交易不会改变上市公司的控制权，凤凰控股仍为凤凰光学控股股东，中电海康仍为凤凰光学间接控股股东，中电科集团仍为凤凰光学实际控制人，也不会对现有的公司治理结构产生不利影响。本次交易后，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与主要股东及其关联人将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

(七) 有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构。

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。本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规的要求，根据实际情况进一步完善上市公司治理结构。本次交易有利于上市公司形成或保持健全有效的法人治理结构。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定。

二、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组办法》的规定发表的明确意见

(一) 独立财务顾问意见

公司聘请华泰联合证券作为本次交易的独立财务顾问。华泰联合证券通过尽职调查后认为：本次交易遵守国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等有关法律、法规的规定，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序。

(二) 法律顾问意见

公司聘请上海市方达律师事务所作为本次交易的法律顾问。上海市方达律师事务所通过尽职调查后认为：

本次交易方案的内容符合相关法律、法规和规范性文件的规定；凤凰光学具备进行本次交易的主体资格、凤凰科技和海康科技具备作为本次交易受让方及转让方的主体资格；本次交易各方就本次交易签署的相关协议符合中国法律的规定；本次交易标的资产权属清晰；本次交易符合《重组办法》和其他适用的中国法律的规定。

本次交易除尚需海康科技职工代表大会审议通过职工安置方案，获得中电科集团、凤凰光学股东大会对本次交易的批准外，凤凰光学已经依照中国法律的规定就本次交易履行所必需的内部法律程序和信息披露义务，本次交易方案取得前述批准后方可实施。

第九节 管理层讨论与分析

一、本次交易前公司的财务状况和经营成果

(一) 财务状况分析

1、上市公司资产结构及变化情况分析

根据上市公司最近两年及一期的财务报告，公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	40,039.73	33.53%	13,975.31	14.08%	17,539.32	18.82%
应收票据及应收账款	24,209.81	20.27%	29,943.79	30.17%	25,711.11	27.59%
预付款项	452.81	0.38%	1,134.14	1.14%	1,300.41	1.40%
其他应收款	345.28	0.29%	378.52	0.38%	414.65	0.45%
存货	10,481.07	8.78%	11,244.53	11.33%	11,345.33	12.18%
其他流动资产	264.98	0.22%	232.64	0.23%	223.66	0.24%
流动资产合计	75,793.68	63.47%	56,908.93	57.34%	56,534.47	60.68%
非流动资产：						
可供出售金融资产	-		1,815.14	1.83%	1,832.60	1.97%
其他非流动金融资产	2,174.40	1.82%	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-	1,023.74	1.10%
投资性房地产	3,200.52	2.68%	3,250.33	3.27%	656.83	0.70%
固定资产	32,913.87	27.56%	31,314.37	31.55%	30,725.52	32.98%
在建工程	23.58	0.02%	38.84	0.04%	181.80	0.20%
无形资产	1,722.17	1.44%	1,742.47	1.76%	1,634.96	1.75%
商誉	420.35	0.35%	420.35	0.42%	-	-
长期待摊费用	1,232.47	1.03%	605.68	0.61%	101.59	0.11%
递延所得税资产	493.08	0.41%	493.08	0.50%	362.08	0.39%

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他非流动资产	1,438.46	1.20%	2,659.82	2.68%	121.21	0.13%
非流动资产合计	43,618.90	36.53%	42,340.07	42.66%	36,640.35	39.32%
资产总计	119,412.58	100.00%	99,249.00	100.00%	93,174.82	100.00%

(1) 资产规模及变化分析

报告期各期末，公司资产总额分别为 93,174.82 万元、99,249.00 万元和 119,412.58 万元。2017 年末、2018 年末公司总资产规模保持稳定；2019 年 6 月末公司总资产较 2018 年末增加 20.32%，主要原因是公司 2019 年 6 月完成非公开发行股票募集资金所致。

(2) 资产结构分析

报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 60.68%、57.34% 和 63.47%，非流动资产占资产总额的比例分别为 39.32%、42.66% 和 36.53%。2018 年末流动资产比例较 2017 年末有所下滑、非流动资产比例上升的主要原因是上市公司购买固定资产设备所致。2019 年 6 月末较 2018 年末流动资产比例上升、非流动资产比例下降的主要原因是上市公司完成非公开发行股票，导致货币资金余额增幅较大。报告期内，公司流动资产主要为货币资金、应收账款及应收票据和存货等，非流动资产主要为固定资产等。

2、上市公司负债结构及变动情况分析

上市公司最近两年及一期的负债结构如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	-	-	12,000.00	24.59%	7,000.00	15.63%
应付票据及应付账	25,811.96	80.06%	30,530.05	62.56%	30,131.56	67.30%

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
款						
预收款项	366.12	1.14%	221.16	0.45%	506.45	1.13%
应付职工薪酬	2,512.65	7.79%	3,134.58	6.42%	4,604.69	10.28%
应交税费	317.98	0.99%	407.37	0.83%	810.29	1.81%
其他应付款	2,188.99	6.79%	1,531.11	3.14%	944.12	2.11%
流动负债合计	31,197.70	96.77%	47,824.27	98.00%	43,997.10	98.27%
非流动负债:						
预计负债	776.17	2.41%	776.17	1.59%	776.17	1.73%
递延所得税负债	87.51	0.27%	-	-	-	-
递延收益	178.83	0.55%	201.44	0.41%	-	-
非流动负债合计	1,042.52	3.23%	977.62	2.00%	776.17	1.73%
负债总计	32,240.22	100.00%	48,801.88	100.00%	44,773.28	100.00%

(1) 负债规模变化及分析

报告期各期末，公司负债总额分别为 44,773.28 万元、48,801.88 万元和 32,240.22 万元。2018 年末负债总额较 2017 年末增加 9.00%，主要系子公司新增流动资金借款所致。2019 年 6 月末负债总额较 2018 年末下降 33.94%，主要系上市公司使用非公开发行股票募集资金临时补充流动资金的方式偿还贷款所致。

(2) 负债结构分析

报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 98.27%、98.00% 和 96.77%，非流动负债占负债总额的比例分别为 1.73%、2.00% 和 3.23%，流动负债是公司负债的主要构成部分。报告期内，公司负债的主要组成部分为短期借款、应付票据及应付账款、应付职工薪酬和其他应付款，均系公司日常经营活动产生的正常负债，构成合理，不存在重大非经营性负债。

3、上市公司资本结构与偿债能力分析

最近两年及一期，公司偿债能力情况相关指标如下：

项目	2019.6.30/ 2019年1-6月	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
资本结构			
资产负债率(合并报表, %)	27.00	49.17	48.05
流动资产/总资产(%)	63.47	57.34	60.68
流动负债/总负债(%)	96.77	98.00	98.27
偿债能力			
流动比率(倍)	2.43	1.19	1.28
速动比率(倍)	2.09	0.95	1.03
经营活动净现金流(万元)	1,806.74	-2,554.91	-4,039.89

注:上述财务指标的计算公式为:

- (1) 资产负债率=总负债/总资产
- (2) 流动比率=流动资产/流动负债
- (3) 速动比率=(流动资产-存货净额)/流动负债

报告期各期末,公司资产负债率分别为 48.05%、49.17%和 27.00%,2019年6月末下滑较大的原因是公司通过非公开发行股票扩充权益资本,从而降低资产负债率。报告期内各期末,公司流动资产占总资产的比例分别为 60.68%、57.34%和 63.47%,流动负债占总负债的比例分别为 98.27%、98.00%、96.77%。

报告期各期末,公司合并口径流动比率分别为 1.28、1.19 和 2.43,速动比率为 1.03、0.95 和 2.09。2019年6月末流动比率、速动比率大幅上升主要原因是公司完成非公开发行股票,货币资金余额上涨较多。

报告期内,公司经营活动净现金流分别为-4,039.89万元、-2,554.91万元和 1,806.74万元,由于公司所处行业整体情况较差,公司毛利率相对较低,公司销售商品收到的现金不足以完全覆盖购买商品、接受劳务、支付工资、支付税金等需要的经营活动现金支出,因此报告期内公司经营活动现金流情况相对较差。但公司前期资本积累较为充足,因此偿债能力具有一定保证。

(二) 经营成果分析

1、利润构成分析

报告期内，上市公司经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
	金额	金额	金额
营业收入	32,162.97	77,775.96	79,449.30
营业成本	28,761.61	67,342.30	68,862.81
营业利润	-2,440.10	-1,293.28	3,616.28
净利润	-2,463.27	-882.72	3,326.76
归属于母公司所有者的净利润	-2,048.00	-746.88	3,353.28

报告期内，公司营业收入分别为 79,449.30 万元、77,775.96 万元和 32,162.97 万元。2018 年营业收入与 2017 年相比基本保持稳定，2019 年 1-6 月收入同比下降 11.41%，主要原因是受锂电芯产品结构变化和光学镜片订单不足影响。

报告期内，公司实现归属于母公司所有者的净利润分别为 3,353.28 万元、-746.88 万元、-2,048.00 万元。2017 年，公司出售上饶银行股权产生较高的投资收益，实现整体盈利。自身业务受行业竞争加剧、下游需求疲软影响，盈利能力有待提升。

2、盈利能力分析

最近两年及一期，公司盈利能力情况相关指标如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
综合毛利率	10.58%	13.41%	13.32%
归属于母公司的净利润（万元）	-2,048.00	-746.88	3,353.28
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润（万元）	-2,067.83	-1,588.65	-5,233.52
基本每股收益（元/股）	-0.0837	-0.0300	0.1400
稀释每股收益（元/股）	-0.0837	-0.0300	0.1400

注：上述指标的计算公式如下：

1、基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行

在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

2、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi - M0 - Sj \times Mj - M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

报告期内，公司实现毛利率分别为 13.32%、13.41%、10.58%。2017-2018 年毛利率基本保持稳定，2019 年 1-6 月，受行业整体环境影响公司毛利率略有下滑至 10.58%。报告期内公司归属于母公司的净利润分别为 3,353.28 万元、-746.88 万元、-2,048.00 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别为 -5,233.52 万元、-1,588.65 万元、-2,067.83 万元，扣除非经常性损益后，公司持续亏损。主要原因是行业整体竞争加剧、下游客户需求疲软所致。

综上，公司盈利能力有待提高，报告期内扣除非经常性损益后公司持续亏损，公司业务亟需转型。

二、标的资产的行业基本情况

(一) 行业发展概况

智能控制器是以自动控制技术和计算机技术为核心，结合微控制器（MCU）芯片或数字信号处理器（DSP）芯片，辅以相应外围模拟及数字电子线路，并置入相应的计算机软件程序，制造形成的电子器件。

智能控制器应用领域广泛，主要涉及家用电器、汽车电子、电动工具及工业设备装置、智能建筑与家居等领域。近年来，受益于相关技术的迅猛发展、下游应用市场快速智能化升级、相关鼓励政策出台等因素，智能控制器行业市场规模保持较快增长。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。

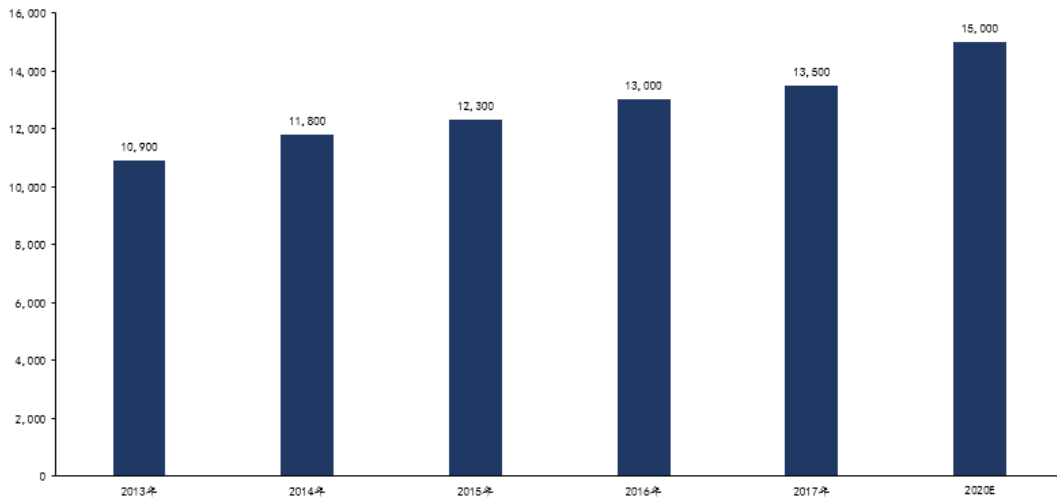
从市场需求的角度看，用户对高水平智能化产品的需求持续增长，家电、汽车、工业设备等各个应用领域为满足用户需求，不断推出各类智能化产品，并不断更新换代。从技术基础的角度看，网络技术和通信技术不断成熟并实现广泛应用，信息化水平不断提高并逐渐达到智能产业规模发展的水平，此外，互联网基础设施的建设和技术条件的成熟也为智能产业发展奠定基础。从国家政策的角度看，智能产业将会是获取未来竞争新优势的关键领域之一，人工智能、智能制造等概念不断被提及和强调，相关产业发展规划和行动方案层出不穷，显示了国家对智能产业发展的重视。

1、全球智能控制器市场情况

随着技术的发展、相关领域对智能控制器的需求不断增长，智能控制器行业近年来保持平稳的增长势头。根据中国报告网发布《2018-2024 年中国智能控制器行业市场现状规模分析及投资价值前景评估报告》，2017 年全球智能控制器市场规模为 13,500 亿美元，预计 2020 年将增长至 15,000 亿美元，2017-2020 年年均复合增速为 3.57%。

全球智能控制器市场规模

单位：亿美元



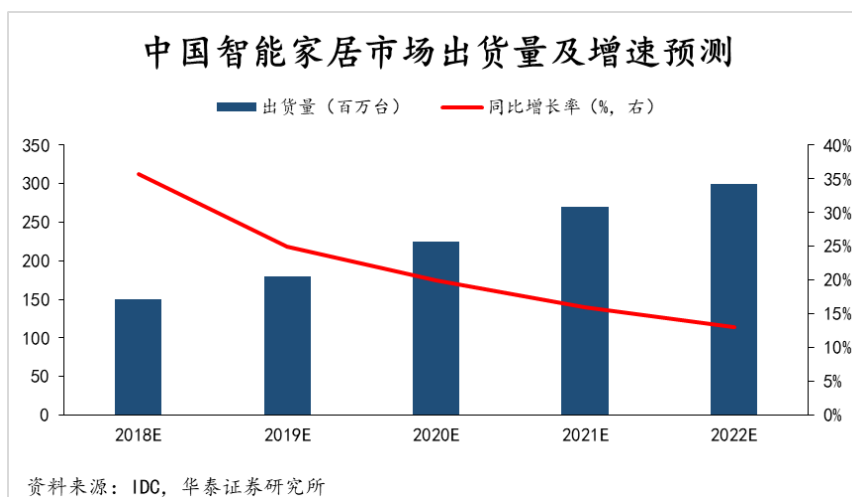
资料来源：《2018-2024年中国智能控制器行业市场现状规模分析及投资价值前景评估报告》

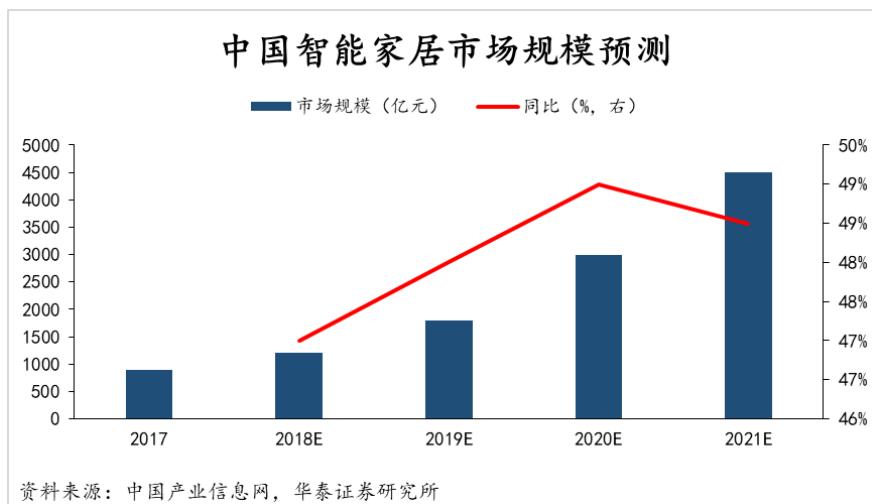
从区域分布来看,亚洲、欧洲和北美市场是智能控制产品的主要市场,市场规模占全球智能控制器市场的 86%左右;其中亚洲作为电子产品最主要的生产基地,市场规模占全球的 43%;北美和欧洲作为全球智能控制器重要的需求市场,市场份额占比达到 43%。从应用领域来看,汽车电子、家用电器、工业设备、智能家居系智能控制器主要应用场景,四者合计占据约 70%的市场规模。

2、我国智能控制器行业发展情况

我国电子智能控制行业起步相对较晚,目前正处于快速成长阶段。2017 年市场规模为 1.21 万亿元,预计到 2020 年我国智能控制器市场规模将达到 1.55 万亿元,2017-2020 年年均复合增速为 8.6%。目前我国智能控制器产品应用领域中发展较快的细分市场包括智能家居、汽车电子、电动工具等。

智能家居方面,目前我国智能家居市场有望持续高速增长。根据 IDC 预测,2018 年智能家居市场将达到 1.5 亿台,同比增长 35.7%。预计到 2022 年该市场出货量将突破 3 亿台,其中主要增长来源于家庭安全监控、智能照明和智能音箱。根据中国产业信息网的数据,2018 年我国的智能家居市场规模预计将会达 1,334 亿元,到 2020 年有望达到 2,942 亿元,2018-2020 年年复合增速约 48%。





汽车电子方面,根据中国产业信息网的数据,2017年我国汽车销量达到2,888万辆,同比增长3%,此外我国汽车保有量亦节节攀升。随着消费者对汽车智能化的需求日益提升,汽车电子规模增长较快。根据中国产业信息网的预测,2018年我国汽车电子市场规模将超过6,000亿元。

我国电动工具产业规模总量不断扩张。据前瞻产业研究院的数据,预计到2018年,我国电动工具行业销售收入将达1283亿元,2014-2018年的年复合增速为17%。

(二) 行业竞争状况

智能控制器是一种非标准化产品,针对不同设计要求,电子智能控制器产品的核心技术、功能、实现方案差异较大,需要智能控制器厂商根据客户需求进行个性化设计和生产。而智能控制器下游应用广泛,单个厂商难以满足市场上各式各样的产品需求。同时,智能控制器厂商往往会发挥自身优势,主攻某几个细分市场并争取占据该细分市场的优势地位,在某一个或某几个细分市场占有较高的市场占有率,单个厂商想要全面覆盖各类产品需求的难度较大。此外,还会有一些终端厂商选择自主制造所需的智能控制器,使得市场格局更加分散。

1、市场竞争格局

根据智能控制器厂商的实力、规模和特征,全球智能控制器厂商主要分为三

类:

(1) 大型专业智能控制器厂商

大型专业智能控制器厂商主要集中于欧美发达地区,这类厂商进入智能控制器领域早,产品线广、生产规模大、研发水平高,综合实力较强,在高端市场上保有较高的市场占有率,一般而言这类厂商的生产和设计成本较高。代表性企业有英维思集团、德国代傲公司。

(2) 全球化的电子制造服务(EMS, Electronic Manufacturing Service)企业

电子制造服务企业具有成本优势但定制化能力较弱,主要业务是提供专业电子代工服务,通常产品研发和设计能力较弱,但制造规模庞大,全球化运营带来一定的成本优势。代表性企业为伟创力、金宝通等。

(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、朗科智能等。

2、标的资产主要竞争对手

①深圳拓邦股份有限公司:成立于1996年2月,注册资本为101,907.25万元,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,2018年实现营业收入34.07亿元、归属于母公司股东的净利润2.22亿元。

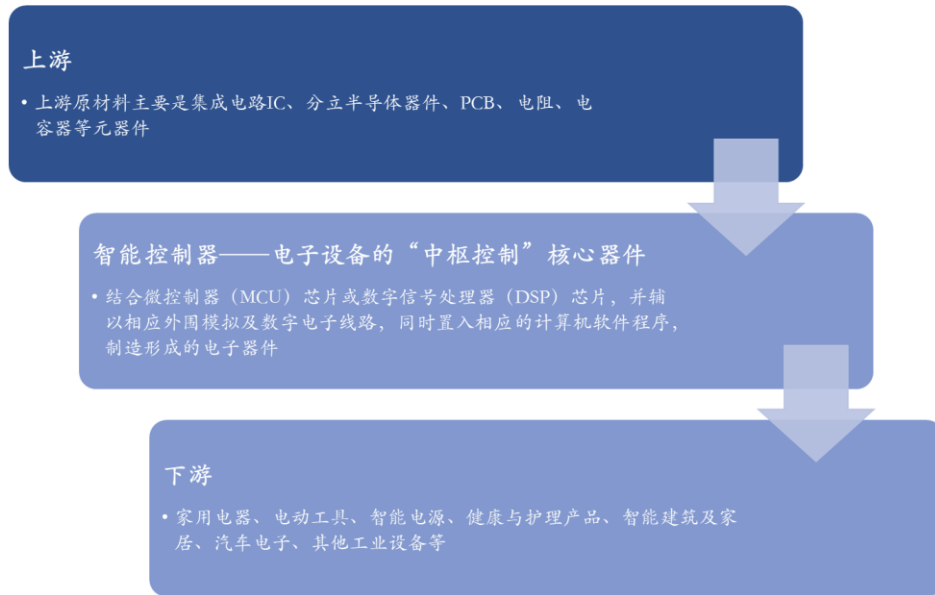
②深圳和而泰智能控制股份有限公司：成立于 2000 年 1 月，注册资本 85,543.54 万元，2010 年 5 月在深圳证券交易所挂牌上市（002402.SZ），主营业务包括智能控制器、新一代互联网大数据运营服务平台，2018 年实现营业收入 26.71 亿元、归属于母公司股东的净利润 2.22 亿元。

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，2018 年实现营业收入 121.14 亿元、归属于母公司股东的净利润 1.41 亿元。

④无锡和晶科技股份有限公司：成立于 1998 年 8 月，注册资本 44,894.20 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，2018 年实现营业收入 12.72 亿元、归属于母公司股东的净利润-7.12 亿元。

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 12,000 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，2018 年实现营业收入 12.02 亿元、归属于母公司股东的净利润 0.45 亿元。

（三）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，智能控制器行业在选择供货商时选择余地很大。上游厂商技术水平、产品质量和市场化程度对本行业发展有一定影响。本行业上游行业近年来发展稳定，随着上游行业的稳步发展，其技术水平和产品质量不断提高，对本行业的发展奠定了坚实的基础。

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。

（四）行业技术水平及特点

智能控制器的技术水平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，因此技术外延较为丰富。

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。

(五) 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，再加上客户对产品的个性化、定制化需求，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。同时，为满足客户需求，供应商需要具有较大的生产规模以及丰富的生产经验，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。想要成为国际知名终端企业的供应商，智能控制器厂商需要经历国际知名终端企业的长期严格的质量、环境、职业健康和安全管理体系统核，以及有针对性地按照客户内部合格供应商评定标准，由客户现场审核或通过客户委托的外部认证机构审核。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

智能控制器行业初期投入较大，生产设备、检测设备、营运资金等都需要大量资金投入。此外，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。

(六) 影响行业发展的主要因素

1、影响行业发展的有利因素

(1) 下游应用产品智能化促使行业技术升级

智能控制器产品主要应用于家电、汽车电子、电动工具、工业设备等领域，这些领域的产品智能化升级也促使智能控制器行业的技术升级。

家电行业正在经历产业的升级转型，智能化是大势所趋。家用电器发展至今，经历了三个阶段，从只能完成简单执行过程的传统机械家电，到可以进行简单智能控制的单体智能家电，再到现在正在进行的基于人工智能、大数据、云平台实现对智能家居中各类家居自动控制的互联智能家电，家用电器的演变始终贯彻愈加高效的发展方向。

汽车电子的智能化发展迅速，众多行业巨头发力无人驾驶对交通效率、驾驶体验、安全性的追求，不断推进着汽车电子的发展。智能化+汽车电子的融合，能够使得汽车可以实现基于数据的云端智能导航算法，乃至无人驾驶，能够大幅降低拥堵指数、提升汽车效率，还能为交通部门管理和规划交通提供参考，提升整体交通效率。同时，智能化汽车电子能够有效改善用户在车内车窗控制、停车、过桥过路缴费、保养和维修、车内娱乐等多方面的体验。此外，汽车电子的智能化还有望提高汽车驾驶的安全性，从记录用户驾驶习惯数据、追踪用户眼球监测疲劳、改善用户驾驶习惯，到智能化无人驾驶，汽车电子的智能化还有很大发展的空间。

电动工具应用领域广，电子技术发展奠定智能化发展基础。电动工具是常用的应用工具，种类繁多，包括金属切削电动工具、研磨电动工具、装配电动工具和铁道用电动工具，常见的电动工具有电钻、电动砂轮机、电动扳手和电动螺丝刀、电锤和冲击电钻、混凝土振动器、切割机等。电动工具应用十分广泛，几乎

涉及所有行业，市场容量大。伴随电子技术的革新、电机技术的转变，以及智能交互系统的出现，电动工具向着智能化方向发展。产品的技术更加先进、设计更加简洁、性能更加优良，使得产品的使用更加简单、便捷、高效、安全。

工业设备的智能化是智能工厂、智能生产的基础。智能工厂和智能生产都是建立在智能工业设备的基础上。智能工厂通过网络化、分布式、具有一定智能化的生产设施，形成智能化的生产系统。而智能生产则是在智能工厂的基础上，更进一步地应用人机互动、智能物流等技术，甚至生产线上的每个产品都可以是一个智能终端，能够记录产品在整个完整的供应链和生命周期中的自身信息。这些产品在到达用户手中后，能够继续对其自身状态和环境进行监测，同时记录用户个性化的需求，以此为基础不断完善产品，满足用户需求。未来，工业生产的智能化将和消费品的智能化紧密结合，共同构成智能生态。

(2) 产品功能复杂化提升技术附加值

随着电子设备数字化、智能化、自动化等程度的提升，以及物联网和人工智能的快速发展，智能控制器的渗透率有望持续提升。随着智能化需求的增长，各应用领域产品的功能越来越复杂，对智能控制器的要求也越来越高，智能控制器向复杂化发展。为适应各种设备向着数字化、功能集成和智能化方向发展的需求，一方面，智能控制器产品的渗透性进一步增强，应用领域日趋广泛；另一方面，智能控制器自身的技术含量和附加值也不断提升，智能控制器越来越复杂，高科技含量的控制器单价有望持续提升。

(3) 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。

(4) 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。

(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之一,产业链条完整、产业配套能力丰富、产业制造能力发达,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。

(七) 行业未来发展趋势

1、中小厂商退出、集中度提升

电子智能控制器行业集中度有望提高,小厂商面临被淘汰的压力。随着智能控制器的需求升级,研发设计能力和专业化生产能力成为提升竞争力的重要方

面。一般而言，具有一定技术积累、研发能力、生产经验和生产规模的企业，能够更好地适应智能控制器产品升级的需求，提高产品品质，降低产品成本，提高产品竞争力和企业的盈利能力。随着智能控制器需求的升级，产品复杂度将逐渐提升，很多小规模厂商将难以满足市场需求，或将被市场淘汰，市场集中度有望提升。

2、专业化分工趋势更加明显

对国内终端企业而言，智能控制器交由专业智能控制器厂商制造将成为行业趋势。（1）从专业化分工的角度，借鉴海外经验来看，大多国际知名家电等终端企业采取分工合作的方式，向智能控制器厂商采购智能控制器。终端企业的主业是经营其终端产品品牌，专业化生产有利于这些企业聚焦于品牌经营，提高生产经营效率。（2）智能控制器并非重点企业的主业，自产的控制器在研发的时候通常聚焦于本企业所需的产品，因此与面向全市场的专业智能控制器厂商相比，在研发投入、技术积累、专业化水平上存在一定的差距。

3、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。

4、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、标的资产的核心竞争力及行业地位

(一) 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。本次收购的标的资产系海康科技智能控制器业务,主要研发方向为智能控制技术,主要应用于智能家电控制技术产品,拥有核心技术的知识产权。截至目前,海康科技拥有与智能控制器相关的4项软件著作权,均属于标的资产范围。

海康科技是高新技术企业、杭州市企业技术中心。同时,标的资产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。

(二) 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。标的资产在家用/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,标的资产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标的资产长

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，是标的资产重要的竞争优势。

（三）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，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的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。本次交易的标的资产包括了海康科技生产所需的绝大部分设备及生产工人，未来海康科技剩余业务的生产将通过委托加工的方式委托标的资产完成。

（四）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。标的资产产品覆盖大批量、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。行业领先的产品品质有力地支撑了下游客户的品牌，是标的资产与客户建立长期合作关系的基础和竞争优势。

四、标的资产财务状况与盈利能力分析

根据大信出具的《审计报告》（大信审字[2019]第 1-03888 号），并结合标的资产财务状况、盈利能力和现金流量等情况，对标的资产的经营情况进行如下讨论和分析。

（一）资产结构分析

标的资产最近两年及一期资产的主要构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	593.38	3.11%	597.74	3.04%	598.52	3.45%
应收票据	245.01	1.29%	236.76	1.20%	152.79	0.88%
应收账款	10,882.45	57.12%	10,839.91	55.08%	9,569.36	55.19%
预付款项	120.00	0.63%	233.16	1.18%	171.32	0.99%
存货	5,078.13	26.66%	5,937.27	30.17%	4,954.73	28.58%
流动资产合计	16,918.97	88.81%	17,844.83	90.68%	15,446.74	89.09%
非流动资产：						
固定资产	2,015.00	10.58%	1,716.06	8.72%	1,826.59	10.53%
在建工程	47.84	0.25%	47.84	0.24%	-	0.00%
递延所得税资产	69.27	0.36%	70.67	0.36%	65.61	0.38%
非流动资产合计	2,132.12	11.19%	1,834.57	9.32%	1,892.20	10.91%
资产总计	19,051.09	100.00%	19,679.40	100.00%	17,338.94	100.00%

报告期各期末，标的资产总资产分别为 17,338.94 万元、19,679.40 万元和 19,051.09 万元，2018 年末较 2017 年末有所增长主要是公司在 2018 年末应客户要求加大了备货量所致，2019 年 6 月末较 2018 年末相比基本保持稳定。从资产构成来看，报告期各期末，标的资产流动资产占总资产比重分别为 89.09%、90.68%和 88.81%，稳定在 90%左右。标的资产的主要资产科目包括应收账款、存货、固定资产等，报告期内上述三项占总资产的比例分别为 94.30%、93.97%和 94.35%。

1、应收账款

报告期各期末，标的资产应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31
应收账款余额	11,344.28	11,311.03	10,006.76
坏账准备	461.83	471.12	437.39
应收账款净额	10,882.45	10,839.91	9,569.36

报告期各期末，标的资产应收账款余额分别为 10,006.76 万元、11,311.03 万元和 11,344.28 万元，基本保持稳定。

报告期各期末，扣除模拟加工业务形成的海康科技应收款外，标的资产按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄结构如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	8,990.56	99.86%	9,186.44	99.85%	8,571.95	99.85%
1-2 年	0.00		0.00		0.81	0.01%
2-3 年	0.00		1.45	0.02%	0.00	
3-4 年	0.81	0.01%	0.00		2.68	0.03%
4-5 年	0.00		2.68	0.03%	9.22	0.11%
5 年以上	11.90	0.13%	9.22	0.10%	0.00	
合计	9,003.27	100.00%	9,199.79	100.00%	8,584.65	100.00%

报告期各期末，账龄组合中，标的资产账龄在 1 年以内的应收账款余额占比为 99.85%、99.85% 和 99.86%，比重较高，表明标的资产应收账款回款及时、质量较好。由于标的资产主要客户包括全球知名的家电集团松下电器、全球领先的工业测量仪表制造商 Eurotherm 等，客户资信情况良好，应收账款回收的确定性相对较强，主要客户应收账款发生大额坏账损失的可能性较小。

2、存货

报告期各期末,标的资产存货账面价值分别为 4,954.73 万元、5,937.27 万元、5,078.13 万元。2018 年末存货余额较 2017 年末增加较多的原因主要系因为 2018 年末原材料涨价较快,部分客户要求提前备货所致。具体构成如下:

单位:万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31
原材料	3,501.43	3,787.59	3,216.20
在产品	766.89	1,272.06	1,060.11
库存商品	809.82	877.61	678.43
合计	5,078.13	5,937.27	4,954.73

截至 2019 年 6 月 30 日,标的资产存货账龄情况如下:

单位:万元

项目	1 年以内	1 年以上	合计
原材料	3,356.57	144.86	3,501.43
库存商品	766.89	-	766.89
在产品	809.82	-	809.82
合计	4,933.27	144.86	5,078.13

3、固定资产

报告期各期末,标的资产的固定资产账面原值及累计折旧构成如下:

单位:万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31
	金额	金额	金额
账面原值			
机器设备	6,238.82	5,734.72	5,463.19
运输设备	17.52	17.52	17.52
办公设备	97.12	87.06	52.37
合计	6,353.46	5,839.30	5,533.07
累计折旧			

机器设备	4,276.41	4,067.96	3,659.32
运输设备	7.48	6.27	3.84
办公设备	54.56	49.02	43.31
合计	4,338.45	4,123.24	3,706.48
账面净值			
机器设备	1,962.41	1,666.77	1,803.86
运输设备	10.03	11.25	13.67
办公设备	42.56	38.05	9.06
合计	2,015.00	1,716.06	1,826.59

报告期内，标的资产固定资产主要为机器设备，机器设备账面净值占固定资产账面净值的比重在 95% 以上。

报告期各期末，标的资产固定资产账面净值分别为 1,826.59 万元、1,716.06 万元和 2,015.00 万元，整体变动幅度不大，金额相对稳定。报告期内，标的资产机器设备原值持续增长，主要系报告期内购入新机器设备和办公设备所致。

标的资产的固定资产状态良好，报告期内未计提固定资产减值准备。

(二) 负债结构分析

标的资产最近两年及一期负债构成情况如下：

项 目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
应付账款	4,944.81	67.57%	4,756.26	65.53%	5,427.75	70.22%
预收款项	32.73	0.45%	21.62	0.30%	3.22	0.04%
应付职工薪酬	419.41	5.73%	538.35	7.42%	681.99	8.82%
应交税费	1,893.08	25.87%	1,941.93	26.76%	1,616.21	20.91%
其他应付款	28.50	0.39%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
流动负债合计	7,318.54	100.00%	7,258.16	100.00%	7,729.17	100.00%
非流动负债：						

项 目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动负债合计	-	-	-	-	-	-
负债合计	7,318.54	100.00%	7,258.16	100.00%	7,729.17	100.00%

报告期各期末，标的资产负债总额分别为 7,729.17 万元、7,258.16 万元和 7,318.54 万元。标的资产负债全部为流动负债。主要负债科目包括应付账款、应交税费，报告期内前述两项占整体负债金额比例均在 90% 以上。

1、应付账款

报告期内，标的资产应付账款主要为采购原材料尚未支付的款项。报告期各期末，标的资产应付账款金额分别为 5,427.75 万元、4,756.26 万元和 4,944.81 万元。应付账款金额基本保持稳定。

报告期各期末，标的资产应付账款账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	4,944.77	100.00%	4,756.26	100.00%	5,426.43	99.98%
1 年以上	0.04	0.00%	0.00	0.00%	1.32	0.02%
合计	4,944.81	100.00%	4,756.26	100.00%	5,427.75	100.00%

报告期各期末，标的资产账龄在 1 年以内的应付账款金额占比分别为 99.98%、100.00% 和 100.00%。标的资产信用状况良好，应付账款支付及时，不存在账龄超过 1 年的大额应付账款。

2、应交税费

报告期各期末，标的资产的应交税费情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31
增值税	894.25	952.97	866.56
企业所得税	925.06	912.97	691.43
城市维护建设税	41.13	41.57	30.12
个人所得税	2.41	4.00	5.85
地方教育费及教育费附加	29.38	29.69	21.51
印花税	0.86	0.74	0.74
合计	1,893.08	1,941.93	1,616.21

报告期各期末，标的资产应交税费主要为应交增值税和企业所得税。2018年末应交税费较2017年末有所增加，主要是因为应交税费为模拟计算科目，标的资产报告期内盈利持续增加所致。

(三) 财务指标分析

1、偿债能力指标情况

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31
流动比率(倍)	2.31	2.46	2.00
速动比率(倍)	1.62	1.64	1.36
资产负债率	38.42%	36.88%	44.58%
项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
息税折旧摊销前利润(万元)	1,768.59	4,062.46	4,449.09
利息保障倍数(倍)	不适用	不适用	不适用

注：流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

资产负债率=负债总额÷资产总额

息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销额

利息保障倍数=息税前利润÷计入财务费用和资本化的利息支出(息税前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出)

报告期各期末，标的资产的资产负债率分别为44.58%、36.88%和38.42%，资产负债率呈波动下降趋势，主要系因为标的资产经营稳定、逐年积累利润使得所有者权益占比提升所致。

报告期各期末，标的资产的流动比率为 2.00、2.46 和 2.31，速动比率分别为 1.36、1.64 和 1.62。报告期内，标的资产流动比率和速动比率呈波动上升趋势，主要系随着净利润的积累，公司整体短期偿债能力提升所致。整体而言，标的资产的流动比率、速动比率与其业务经营活动相符，短期偿债能力处于较为合理的水平。

2、资产周转能力指标情况

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31
应收账款周转率	3.20	3.33	3.78
存货周转率	5.44	5.27	5.48

注：应收账款周转率=营业收入/平均应收账款账面价值

存货周转率=营业成本/平均存货账面价值

期间数据已年化处理

报告期内，标的资产的应收账款周转率分别为 3.78、3.33 和 3.20，存货周转率分别为 5.48、5.27 和 5.44，标的资产存货周转率和应收账款周转率保持较高水平，2018 年较 2017 年略有下降，整体来看，标的资产资产周转情况良好。

（四）盈利能力分析

1、营业收入分析

（1）营业收入规模和趋势

报告期内，标的资产营业收入构成及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	17,198.25	99.10%	33,573.06	98.93%	36,587.34	96.25%
其他业务	155.96	0.90%	362.58	1.07%	1,424.90	3.75%
合计	17,354.21	100.00%	33,935.64	100.00%	38,012.24	100.00%

报告期内，标的资产实现营业收入分别为 38,012.24 万元、33,935.64 万元和 17,354.21 万元。2018 年营业收入较 2017 年有所下滑，主要是因为客户松下马达部分材料由海康科技采购变更为由客户提供，同时松下马达、松下家用进行产品转型造成短期内订单下降。同期海康科技主营业务收入占营业收入比重分别为 96.25%、98.93%和 99.10%，主营业务突出。标的资产其他业务收入主要为销售原材料所产生的收入，金额和占比均较小，不会对标的资产主营业务产生重大影响。

(2) 主营业务收入产品类别构成

单位：万元

产品类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能控制器	16,784.01	97.59%	32,451.88	96.66%	35,476.92	96.97%
加工费	414.24	2.41%	1,121.17	3.34%	1,110.41	3.03%
合计	17,198.25	100.00%	33,573.06	100.00%	36,587.34	100.00%

报告期内，标的资产主营业务收入主要由智能控制器和加工业务收入构成，二者合计收入占海康科技报告期内收入占比在 95%以上。

智能控制器业务是标的资产最主要的收入来源。报告期内，标的资产智能控制器业务收入分别为 35,476.92 万元、32,451.88 万元和 16,784.01 万元，占主营业务收入比重分别为 96.97%、96.66%和 97.59%。标的资产加工费收入主要是智能控制器业务向其他业务提供生产加工服务所获得的收入。报告期内，标的资产实现加工费收入分别为 1,110.41 万元、1,121.17 万元及 414.24 万元，基本保持稳定。

(3) 营业收入按销售地区分类

单位：万元

产品类别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

产品类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	14,096.70	81.23%	27,136.53	79.96%	31,557.04	83.02%
外销	3,257.51	18.77%	6,799.11	20.04%	6,455.20	16.98%
合计	17,354.21	100.00%	33,935.64	100.00%	38,012.24	100.00%

报告期内，海康科技销售收入主要来源于境内销售，内销产生的收入分别为31,557.04万元、27,136.53万元和14,096.70万元，占营业收入比例分别为83.02%、79.96%和81.23%，占比较高。外销产生的收入分别为6,455.20万元、6,799.11万元和3,257.51万元，占营业收入比重分别为16.98%、20.04%和18.77%。

2、利润来源及盈利驱动因素分析

标的资产主营业务收入分为智能控制器业务收入、加工费收入。报告期内，各业务收入、成本及毛利率情况如下：

单位：万元

业务名称	2019年1-6月			2018年度			2017年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
智能控制器	16,784.01	14,660.08	12.65%	32,451.88	27,750.76	14.49%	35,476.92	30,233.51	14.78%
加工费	414.24	228.46	44.85%	1,121.17	646.08	42.37%	1,110.41	643.44	42.05%
主营业务合计	17,198.25	14,888.54	13.43%	33,573.06	28,396.84	15.42%	36,587.34	30,876.95	15.61%

标的资产主要盈利来源为控制器业务所产生的利润，报告期内毛利率基本保持稳定。多年来，海康科技凭借优异的产品质量、领先的研发实力，与松下电器、史密斯医疗等国际巨头客户保持了长期稳定的合作关系，是驱动公司盈利能力的主要因素。

3、利润表项目变化分析

(1) 营业收入

参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析/四、标的资产财务状况与盈利能

力分析/（四）盈利能力分析/3、利润表项目变化分析/（1）营业收入”。

（2）营业成本

报告期内，标的资产营业成本构成及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	14,888.54	99.33%	28,396.84	98.91%	30,876.95	95.63%
其他业务	100.33	0.67%	314.00	1.09%	1,409.76	4.37%
合计	14,988.87	100.00%	28,710.84	100.00%	32,286.72	100.00%

报告期内，标的资产营业成本基本由主营业务成本构成，报告期内主营业务成本占比均在95%以上，与营业收入构成相匹配，主营业务成本与主营业务收入的变动趋势基本保持一致。

（3）税金及附加

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
城市维护建设税	56.61	121.29	157.07
教育费附加	24.26	51.98	67.31
地方教育费附加	16.18	34.65	44.88
房产税	14.89	18.30	20.12
车船使用税	0.47	1.53	1.49
印花税	5.06	7.85	10.14
水利建设专项基金	0.00	0.00	0.00
合计	117.48	235.61	301.00

报告期内，标的资产税金及附加分别为301.00万元、235.61万元和117.48万元，主要为城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。以上税种的计税基础为当年实际缴纳的增值税，该科目变化趋势与销售收入基本一致。

(4) 期间费用

报告期内，标的资产期间费用及各项占比情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重	金额	占收入比重
销售费用	171.32	0.99%	378.04	1.11%	384.87	1.01%
管理费用	313.05	1.80%	569.60	1.68%	641.66	1.69%
研发费用	227.06	1.31%	458.38	1.35%	379.31	1.00%
财务费用	-7.66	-0.04%	-96.24	-0.28%	59.92	0.16%
合计	703.76	4.06%	1,309.77	3.86%	1,465.76	3.86%

报告期内，标的资产各项期间费用合计占营业收入的比重分别为 3.86%、3.86%和 4.06%，报告期内基本保持稳定。销售费用、管理费用和研发费用是标的资产期间费用的主要部分。

(5) 信用减值损失及资产减值损失

报告期内，标的资产的信用减值损失及资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
坏账损失	9.29	-33.73	83.06
合计	9.29	-33.78	83.06

注：2019年之前，坏账损失在资产减值损失中列示；2019年，根据《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》，坏账损失在信用减值损失中列示

报告期内，标的资产的信用减值损失和资产减值损失均为坏账损失，金额分别为 83.06 万元、-33.78 万元及 9.29 万元。

4、营业毛利和毛利率分析

(1) 营业毛利构成及变动分析

报告期内，标的资产营业毛利构成及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	2,309.71	97.65%	5,176.22	99.07%	5,710.38	99.74%
其他业务	55.63	2.35%	48.57	0.93%	15.14	0.26%
合计	2,365.34	100.00%	5,224.79	100.00%	5,725.53	100.00%

报告期内，标的资产营业毛利分别为 5,725.53 万元、5,224.79 万元和 2,365.34 万元，基本保持稳定。报告期内，标的资产主营业务所产生的毛利占营业毛利的比例均在 97% 以上，其他业务收入所产生的营业毛利金额较低，占比很小。

(2) 主营业务毛利按产品类别构成

单位：万元

产品类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能控制器	2,123.92	91.96%	4,701.13	90.82%	5,243.41	91.82%
加工费	185.79	8.04%	475.09	9.18%	466.97	8.18%
合计	2,309.71	100.00%	5,176.22	100.00%	5,710.38	100.00%

报告期内，标的资产智能控制器所产生的毛利占比分别为 91.82%、90.82% 和 91.96%，是标的资产最主要的利润来源。加工费业务毛利分别为 466.97 万元、475.09 万元、185.79 万元，基本保持稳定。

(3) 综合毛利率变动分析

报告期内，标的资产综合毛利率及变动情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
主营业务	13.43%	15.42%	15.61%
其他业务	35.67%	13.40%	1.06%
综合毛利率	13.63%	15.40%	15.06%

报告期内，标的资产综合毛利率分别为 15.06%、15.40% 和 13.63%，相对较为稳定。标的资产主营业务突出，综合毛利率与主营业务毛利率更为接近，受其他业务毛利率影响较小。

(4) 分业务类别毛利率分析

报告期内，标的资产分业务类别毛利率及变动情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
智能控制器	12.65%	14.49%	14.78%
加工费	44.85%	42.37%	42.05%
主营业务毛利率	13.43%	15.42%	15.61%

报告期内，标的资产智能控制器业务毛利率分别为 14.78%、14.49% 和 12.65%，整体略有下降，其中 2017 年、2018 年智能控制器业务毛利率相对较为稳定，2019 年 1-6 月智能控制器业务毛利率较 2018 年有所下降，主要是由于期间产品结构变化及部分原材料价格上涨所致。标的资产加工费业务毛利率分别为 42.05%、42.37%、44.85%，基本保持稳定，2019 年上半年毛利率小幅上升系产品结构优化所致。

5、模拟财务报表中，假设房产土地按租金计入成本费用对报告期损益的影响

报告期内，标的资产模拟报表中，按土地厂房实际折旧摊销计入当期成本费用约 100 万元/年，如按未来双方约定租赁成本计算每年约为 350 万元/年，两种成本核算方法影响报告期内税后利润约为 210 万元。

(五) 现金流量分析

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，标的资产的经营活动现金流量如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	18,824.35	36,239.12	42,257.13
收到的税费返还	-	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	14.82	11.89	13.06
经营活动现金流入小计	18,839.17	36,251.01	42,270.19
购买商品、接受劳务支付的现金	12,341.22	28,651.14	31,084.82
支付给职工以及为职工支付的现金	3,377.37	6,269.88	5,896.53
支付的各项税款	1,146.33	1,735.29	1,745.57
支付的其他与经营活动有关的现金	140.35	251.90	245.28
经营活动现金流出小计	17,005.28	36,908.23	38,972.20
经营活动产生的现金流量净额	1,833.89	-657.21	3,297.99

报告期内，标的资产经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金；经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金以及支付职工的薪酬，支付的其他与经营活动有关的现金中主要包括办公费、差旅费等。

影响经营活动的现金流量净额与净利润差异的因素情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
净利润	1,345.29	3,149.31	3,462.95
加：资产减值准备	-9.29	33.73	-83.06
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	215.21	416.77	407.27
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	1.39	-5.06	12.46
存货的减少（增加以“-”号填列）	859.13	-982.53	1,073.33
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	62.37	-1,416.35	912.65
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-640.21	-1,853.08	-2,487.59
其他	0.00	0.00	0.00
经营活动产生的现金流量净额	1,833.89	-657.21	3,297.99

报告期内，标的资产净利润与经营活动现金流量净额的差异主要是由于存货、经营性应收和应付项目变动较大导致。标的资产 2018 年经营活动现金流量净额为负主要是 2018 年末为部分客户提前备货所致。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，标的资产投资活动产生的现金流量如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	514.15	354.07	222.33
投资支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	514.15	354.07	222.33
投资活动产生的现金流量净额	-514.15	-354.07	-222.33

报告期内，标的资产投资活动主要集中于购买固定资产。报告期内，标的资产投资活动产生的现金流量净额持续为负，与标的资产报告期内持续购置固定资产相关。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，标的资产筹资活动产生的现金流量如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
吸收投资所收到的现金	-	-	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
借款所收到的现金	-	-	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	956.63	-
筹资活动现金流入小计	-	956.63	-
偿还债务所支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	-	-	-
支付的其他与筹资活动有关的现金	1,321.91	-	3,039.40
筹资活动现金流出小计	1,321.91	-	3,039.40
筹资活动产生的现金流量净额	-1,321.91	956.63	-3,039.40

(六) 资本性支出分析

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，标的资产重大资本性支出主要用于购买生产及研发所需的固定资产，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
购置或购建固定资产	514.15	354.07	222.33

2、未来可预见的重大资本支出

根据评估机构出具的评估报告，标的资产预计未来资本支出如下：

单位：万元

项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
更新及新增设备	320.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00

五、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

(一) 本次交易对上市公司持续经营能力的影响

1、本次交易对上市公司盈利能力驱动因素的影响

(1) 规模效应

本次交易完成后,标的资产将纳入上市公司体系内,上市公司资产规模和收入规模将有较大幅度的提升。海康科技智能控制器业务的注入使得上市公司产品组合进一步丰富、产业布局更为合理。随着采购、生产、销售规模的扩大,上市公司将具备一定的规模效应,同时运营效率得到提升,费用控制得以加强,从而提升公司持续盈利能力。

(2) 协同效应

目前,上市公司以镜片加工为主的传统业务经营亏损,从下游客户的需求和结构来看,传统的单纯镜片加工已难以满足客户的需求,例如安防、车载、智能手机、可穿戴设备等下游客户需要的是一体化的整体解决方案而非单独的镜片产品,因此上市公司正在加速向镜头、影像模组等高附加值的光学核心部件升级转型。上市公司实现这一升级转型目标,需要将光学加工与电子研发制造相结合,而上市公司在电子研发制造领域缺乏技术、工艺的积累,仅依靠自身力量难以实现。

海康科技在电子制造领域具有丰富的经验,在技术研发、生产管理、产品质量等方面优势明显,本次拟注入的智能控制器业务能够有效弥补公司在电子研发制造领域的不足。上市公司、标的资产可发挥各自优势,对影像模组产品进行联合研发,通过全自主化的技术叠加,加快产品投入市场的进度;另一方面,双方在模组产品的生产、工艺等方面分工互补,凤凰光学负责光学部分的加工,标的资产负责电子元器件部分的制造,最终组装成品后进行销售。双方在各自优势的技术领域具有显著的互补性和业务协同基础。

2、未来各业务构成、经营发展战略和业务管理模式

(1) 业务构成分析

本次交易完成后，上市公司总体业务规模得以增加，公司在原有光学加工、锂电池等业务基础上增加智能控制器、加工费等业务类型，其中智能控制器业务将成为公司重要的业务类型。交易完成后，随着盈利能力较强的智能控制器业务的注入，上市公司业务种类得以进一步丰富，抵抗风险能力将显著增强。依托上市公司和标的资产在各业务领域多年积累的经验 and 能力，借助资本市场，将实现上市公司业务多元化发展，有利于增强上市公司持续增长及盈利能力。

(2) 经营发展战略

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，上市公司将新增加智能控制器业务。本次重组完成后，上市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，上市公司将充分利用国家大力推动新一代信息技术建设的契机，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。

(3) 业务管理模式

本次交易完成后，上市公司产业布局得到丰富，盈利能力得到改善。为发挥上市公司与交易标的的协同效应，提升本次交易整合绩效，上市公司在充分保证标的资产既有业务不受影响的情况下实施整体管理制度。上市公司将结合标的资产既有的经营特点、业务模式、组织架构等，对其原有的管理制度、管理方式进

行调整和完善,使其能够达到上市公司整体管理的要求,同时符合上市公司公司治理、内部控制、信息披露等方面的标准,也便于上市公司与标的资产之间进行研发、生产等各个领域的全面交流。

3、本次交易完成后上市公司未来经营中的优势和劣势

本次交易完成前,上市公司的主营业务为光学加工业务和锂电芯加工业务,本次交易有助于上市公司增强技术储备,并推动公司传统光学加工向影像模组的转型。同时,除收购的业务将与上市公司产生协同作用外,上市公司将承继标的资产的经营优势,标的资产经营优势具体参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析/三、标的资产的核心竞争力及行业地位”。

由于本次交易前上市公司主要从事光学产品加工和锂电芯加工等业务,在智能控制器领域无直接经营和管理经验,能否有效应对新增业务的风险存在一定的不确定性。此外,本次交易完成后,上市公司的资产、人员规模将相应增加,这将对公司已有的运营管理、财务管理、发展战略、内部控制制度等各方面带来挑战。

4、本次交易前后公司资产负债情况及财务安全性

(1) 主要资产及构成分析

本次交易前后,公司合并报表与模拟交易完成后的备考合并报表之间的资产构成对比情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	交易后	交易前	交易后	交易前
流动资产:				
货币资金	40,633.10	40,039.73	14,573.04	13,975.31
应收票据及应收账款	35,220.22	24,209.81	40,914.90	29,943.79
预付账款	544.99	452.81	1,367.30	1,134.14

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	交易后	交易前	交易后	交易前
其他应收款	345.28	345.28	378.52	378.52
存货	15,559.21	10,481.07	17,181.80	11,244.53
其他流动资产	264.98	264.98	232.64	232.64
流动资产合计	92,567.78	75,793.68	74,648.20	56,908.93
非流动资产:				
可供出售金融资产			1,815.14	1,815.14
其他非流动金融资产	2,174.40	2,174.40		
投资性房地产	3,200.52	3,200.52	3,250.33	3,250.33
固定资产	34,928.87	32,913.87	33,030.43	31,314.37
在建工程	71.42	23.58	86.68	38.84
无形资产	1,722.17	1,722.17	1,742.47	1,742.47
商誉	420.35	420.35	420.35	420.35
长期待摊费用	1,232.47	1,232.47	605.68	605.68
递延所得税资产	562.36	493.08	563.75	493.08
其他非流动资产	1,466.28	1,438.46	2,659.82	2,659.82
非流动资产合计	45,778.84	43,618.90	44,174.64	42,340.07
资产总计	138,346.62	119,412.58	118,822.84	99,249.00

本次交易完成后,截至2019年6月30日,模拟计算的上市公司备考的资产总额将从交易前的119,412.58万元增加至交易完成后的138,346.62万元,增长15.86%,资产规模将有所上升。

从资产结构看,交易完成后上市公司的流动资产占总资产的比重将有所增加,主要由于标的资产以应收账款、存货等流动资产为主。交易完成后上市公司资产将具有更高的流动性。

(2) 主要负债及构成分析

本次交易前后,公司合并报表与模拟交易完成后的备考合并报表之间的负债构成对比情况如下表所示:

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	交易后	交易前	交易后	交易前
流动负债：				
短期借款	-	-	12,000.00	12,000.00
应付票据及应付账款	30,756.77	25,811.96	35,286.31	30,530.05
预收款项	398.86	366.12	242.77	221.16
应付职工薪酬	2,932.06	2,512.65	3,672.93	3,134.58
应交税费	2,211.06	317.98	2,349.30	407.37
其他应付款	43,717.49	2,188.99	43,031.11	1,531.11
流动负债合计	80,016.24	31,197.70	96,582.43	47,824.27
非流动负债：				
预计负债	776.17	776.17	776.17	776.17
递延所得税负债	87.51	87.51		
递延收益	178.83	178.83	201.44	201.44
非流动负债合计	1,042.52	1,042.52	977.62	977.62
负债总计	81,058.76	32,240.22	97,560.04	48,801.88

本次交易完成后，截至2019年6月30日，模拟计算的上市公司备考负债总额为81,058.76万元，负债规模上升较大，主要是本次交易支付款金额较高。

从负债结构看，重组后上市公司流动负债占总负债比重有所上升，主要系标的资产负债组成以应付票据及应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款等流动负债为主，非流动负债金额较小所致。

(3) 本次交易前后偿债能力及财务安全性分析

本次交易完成后，上市公司偿债能力指标如下表所示：

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	交易后	交易前	交易后	交易前
资产负债率	58.59%	27.00%	82.11%	49.17%

项目	2019.6.30		2018.12.31	
	交易后	交易前	交易后	交易前
流动比率（倍）	1.16	2.43	0.77	1.19
速动比率（倍）	0.96	2.09	0.59	0.95

交易完成后，公司资产负债率上升较大，流动比率、速动比率都有所下滑，主要是因为本次交易采取现金支付，上市公司需要通过借款的方式筹措资金完成交易所致。交易完成后，标的资产盈利能力较好，公司也将充分发挥协同效应，提升偿债能力。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

为保证本次交易完成后标的资产经营的可持续发展，上市公司将保持标的资产人员（包括主要管理人员、核心技术人员、主要销售人员）的稳定与连续。同时，上市公司将按照相关法律法规、内部控制制度、规范运作指引等的要求对标的资产在业务、资产、财务、人员和机构等方面进行整合。具体整合和发展计划及对上市公司影响如下：

1、资产及业务整合

本次上市公司拟购买的标的资产具有良好的盈利能力，交易能够显著提高上市公司盈利能力。本次交易完成后，上市公司主营业务将新增智能控制器等业务，标的资产将为上市公司传统光学加工向影像模组的转型和推行上市公司“光电一体化”的经营战略提供重要支持。加入上市公司后，标的资产也可以充分借助上市公司平台，扩大其自身和市场影响力，进一步拓展市场，改善客户结构。

对于标的资产，上市公司将保持标的资产的独立性，但在重大资产购买、处置、对外投资、对外担保等事项上需按照上市公司规定履行审批程序，以满足上市公司监管要求，保障上市公司股东利益。

2、财务整合

本次交易完成后，标的资产将纳入上市公司体系，上市公司将按照公司治理

要求对标的资产进行整体的财务管控，加强标的资产财务方面的内控建设和管理，以提高交易完成后上市公司整体的资金运用效率，实现内部资源的统一管理和优化配置。

同时，标的资产可借助上市公司的资本市场融资功能，利用上市公司平台提供各项资源，为智能控制器业务等后续技术升级拓宽融资渠道，不断提升相关产品的设计、研发、制造水平，为标的资产后续各项技术升级、支持上市公司整体业务转型提供充足资金保障。

3、人员整合

本次交易，与标的资产相关的员工根据“人随资产走”的原则，未来将加盟上市公司。上市公司充分认可标的资产的管理团队、研发团队以及生产制造队伍等，为保证标的资产在本次交易后可以维持其运营的相对独立性、市场地位的稳固性以及竞争优势的持续性，上市公司将保持标的资产现有的核心管理团队和核心技术人员稳定和延续，并为标的资产的业务维护和拓展提供充分的支持。

同时，本次交易完成后，标的资产的员工将纳入上市公司体系内，统一进行考核。上市公司将公平对待所有的员工，尽量维护员工的稳定性。上市公司将通过派出董事、监事或高级管理人员的方式参与标的资产经营决策和管理监督。

4、机构整合

本次交易完成后，上市公司将协助标的资产进一步建立科学、规范的公司治理结构，保证标的资产按照公司章程和上市公司对下属公司的管理制度规范运行。原则上保持标的资产现有内部组织机构的稳定性，并根据标的资产业务开展、上市公司内部控制和管理要求的需要进行动态优化和调整。

本次重组完成后，上市公司的资产质量和盈利能力将得到提升，持续经营能力得到优化。未来，上市公司将围绕主营业务进一步促进业务升级和业务间的协同发展，进一步提升企业竞争能力。

5、交易当年和未来两年拟执行的发展计划

交易当年，上市公司将全力以赴完成重大资产重组工作，解决好上市公司未来发展的体制机制问题。本次交易完成后，上市公司主营业务从结构上以及规模上都得到较为明显的提升，智能控制器的竞争优势将逐渐凸显，资产质量以及盈利能力得以有效提升。与此同时，上市公司将继续专注于人才培养体系的完善，为标的资产未来长期的发展积蓄力量，实现智能控制器业务未来良好的发展。

未来两年，上市公司也将迈入快速发展的关键时期，未来发展将主要以提高企业核心竞争力为目标，实施“光电一体化”协同发展，以技术研发创新和卓越的运营管理体系为动力，以完善的安全管理体制为后盾，不断拓展国内外市场，持续提升公司市场地位。

(三) 本次交易对上市公司财务指标和非财务指标影响的分析

根据上市公司最近一年一期的合并利润表以及按照本次交易完成后架构编制的近一年一期的上市公司备考合并利润表，上市公司本次交易前后经营情况如下：

1、本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司财务报告以及按本次交易完成后架构编制的上市公司备考财务报表审阅报告，本次交易前后上市公司主要财务指标对比情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30/2019年1-6月			2018.12.31/2018年度		
	实际数	备考数	变动情况	实际数	备考数	变动情况
资产总额	119,412.58	138,346.62	18,934.04	99,249.00	118,822.84	19,573.84
归属于上市公司股东的所有者权益	78,711.19	48,886.70	-29,884.50	41,630.68	12,446.36	-29,184.32
营业收入	32,162.97	49,517.18	17,354.21	77,775.96	111,711.60	33,935.64
净利润	-2,463.27	-1,129.47	1,333.80	-882.72	2,232.13	3,114.85
归属于母公司所有者的净利润	-2,048.00	-714.2	1,333.80	-746.88	2,367.98	3,114.85

归属于母公司股东的每股净资产(元/股)	2.80	1.74	-1.06	1.75	0.52	-1.23
每股收益(元/股)	-0.08	-0.03	0.05	-0.03	0.10	0.13

注：上述测算未考虑中电海康委托贷款及相关利息费用、未考虑如借款投入标的资产营运资金的融资成本

本次交易完成后，将改善上市公司的盈利能力。与交易前相比，上市公司备考 2019 年 1-6 月的营业收入增加 53.96%，净利润增加 54.15%，归属于母公司所有者净利润增加 65.13%。

2、本次交易是否摊薄上市公司即期回报的分析

2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月，上市公司实现扣非后归属于母公司股东的净利润分别为-5,233.52 万元、-1,588.65 万元、-2,067.83 万元，受行业影响持续亏损。报告期内标的资产实现净利润 3,462.95 万元、3,149.31 万元、1,345.29 万元，盈利能力良好。本次交易有助于提升上市公司盈利能力，不存在摊薄上市公司即期回报的情形。

3、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易未募集资金，因此本次交易对上市公司未来资本性支出不会产生直接影响。但由于本次交易涉及业务整合、产业协同，且预计通过本次交易将推动上市公司主营业务向光学模组、“光电一体化”转型，预计上市公司未来将在整合、转型等方面存在一定的资本性支出。本次交易完成后，上市公司将继续利用资本平台的融资功能，通过自有资金、银行借款及再融资等方式筹集资金，以满足未来资本性支出的需求。

4、本次交易涉及的职工安置对上市公司的影响

本次交易标的资产涉及的相关人员根据“人随资产走”的原则进行安置。根据《资产转让协议》的约定，标的资产涉及的相关人员应保证凤凰科技足以运营智能控制器业务，该等相关人员由凤凰科技承接并负责安置，海康科技应与其解除劳动关系，由凤凰科技与该等员工重新签订劳动合同、确立劳动关系；对于不

愿与海康科技解除劳动合同或不愿与凤凰科技签订劳动合同的员工,由海康科技负责妥善安置,海康科技保证该等员工遵守保密义务,对其任职期间所获知的涉及标的资产的商业秘密或其他相关信息承担保密责任。海康科技将于凤凰光学本次交易股东大会前召开大会职工代表大会,审议本次交易涉及的职工安置方案。

5、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易所涉及交易成本主要为交易税费、中介机构费用。交易税费由相关责任方各自依照相关法律法规承担,中介机构费用等按照市场收费水平确定。上述交易成本不会对上市公司造成较大影响。

(四) 本次交易对上市公司主营业务构成的影响

假设本次交易已经于2018年1月1日实施完成,则2018年度及2019年1-6月上市公司实现的主营业务收入及成本的构成情况将如下表所示:

单位:万元

业务名称	2019年1-6月		2018年度	
	收入	成本	收入	成本
光学加工	18,260.30	16,683.23	38,946.45	33,886.47
电芯生产	9,035.29	8,251.23	28,482.81	25,476.61
精密加工	3,063.79	2,549.70	6,057.91	4,981.28
光学仪器	1,341.31	1,056.66	3,267.91	2,712.77
智能控制器	16,784.01	14,660.08	32,451.88	27,750.76
加工费	414.24	228.46	1,121.17	646.08
合计	48,898.95	43,429.36	110,328.13	95,453.97

以上述2019年1-6月及2018年的备考数据计算的主营业务收入的构成及其比例情况如下:

业务名称	2019年1-6月		2018年	
	收入(元)	占比(%)	收入(元)	占比(%)
光学加工	18,260.30	37.34%	38,946.45	35.30%
电芯生产	9,035.29	18.48%	28,482.81	25.82%

精密加工	3,063.79	6.27%	6,057.91	5.49%
光学仪器	1,341.31	2.74%	3,267.91	2.96%
智能控制器	16,784.01	34.32%	32,451.88	29.41%
加工费	414.24	0.85%	1,121.17	1.02%
合计	48,898.95	100.00%	110,328.13	100.00%

以2019年1-6月及2018年的备考数据为基础计算的上市公司各主营业务的毛利贡献情况如下：

业务名称	2019年1-6月			2018年		
	毛利(万元)	占比(%)	毛利率	毛利(万元)	占比(%)	毛利率
光学加工	1,577.06	28.83%	8.64%	5,059.98	34.02%	12.99%
电芯生产	784.07	14.33%	8.68%	3,006.19	20.21%	10.55%
精密加工	514.10	9.40%	16.78%	1,076.62	7.24%	17.77%
光学仪器	284.66	5.20%	21.22%	555.14	3.73%	16.99%
智能控制器	2,123.92	38.83%	12.65%	4,701.13	31.61%	14.49%
加工费	185.79	3.40%	44.85%	475.09	3.19%	42.37%
合计	5,469.59	100%	11.19%	14,874.16	100.00%	13.48%

由以上分析可以看出，本次交易完成后，上市公司主营业务将新增智能控制器业务，进一步优化毛利水平和业务结构。

第十节 财务会计信息

一、本次拟购买资产的财务资料

根据大信会计师出具的《审计报告》，控制器剥离项目模拟财务报表以海康科技相关控制器资产组持续经营为基础，将控制器项目相关资产及负债、利润纳入模拟范围。根据实际发生的与控制器项目相关的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和具体会计准则等规定，并基于重要会计政策、会计估计进行编制。标的资产(海康科技智能控制器业务相关经营性资产和负债)报告期内的模拟财务报表如下：

(一) 模拟资产负债表

单位：元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：			
货币资金	5,933,752.35	5,977,370.61	5,985,238.07
交易性金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	2,450,081.49	2,367,596.11	1,527,912.00
应收账款	108,824,526.86	108,399,073.09	95,693,616.27
应收款项融资			
预付款项	1,200,026.57	2,331,636.02	1,713,244.00
其他应收款			
其中：应收利息			
应收股利			
存货	50,781,333.29	59,372,656.68	49,547,348.04
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计	169,189,720.56	178,448,332.51	154,467,358.38

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
非流动资产：			
债权投资			
可供出售金融资产			
其他债权投资			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	20,150,037.74	17,160,606.16	18,265,942.37
在建工程	478,415.59	478,415.59	
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产			
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	692,747.95	706,681.29	656,092.48
其他非流动资产			
非流动资产合计	21,321,201.28	18,345,703.04	18,922,034.85
资产总计	190,510,921.84	196,794,035.55	173,389,393.23
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	49,448,110.67	47,562,577.63	54,277,450.20
预收款项	327,345.74	216,160.18	32,161.98
应付职工薪酬	4,194,120.52	5,383,525.94	6,819,944.62
应交税费	18,930,794.24	19,419,342.27	16,162,128.14
其他应付款	284,999.05		
其中：应付利息			

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
流动负债合计	73,185,370.22	72,581,606.02	77,291,684.94
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计			
负债合计	73,185,370.22	72,581,606.02	77,291,684.94
股东权益：			
股本			
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积			
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积			
未分配利润			
股东权益合计	117,325,551.62	124,212,429.53	96,097,708.29
负债和股东权益总计	190,510,921.84	196,794,035.55	173,389,393.23

(二) 模拟利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
一、营业收入	173,542,099.48	339,356,373.90	380,122,427.79
减：营业成本	149,888,708.95	287,108,434.07	322,867,169.56
税金及附加	1,174,793.94	2,356,078.27	3,010,001.47
销售费用	1,713,157.85	3,780,392.55	3,848,745.31
管理费用	3,130,490.98	5,695,968.81	6,416,576.57
研发费用	2,270,577.01	4,583,762.86	3,793,090.85
财务费用	-76,589.88	-962,440.52	599,212.36
其中：利息费用			
利息收入			
加：其他收益			
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	92,888.99		
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-337,258.75	830,635.57
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	15,533,849.62	36,456,919.12	40,418,267.24
加：营业外收入			
减：营业外支出			
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	15,533,849.62	36,456,919.12	40,418,267.24
减：所得税费用	2,080,960.22	4,963,799.98	5,788,809.02
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	13,452,889.40	31,493,119.14	34,629,458.22
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合			

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
(二)将重分类进损益的其他综合收益			
1.权益法下可转损益的其他综合收益			
2.其他债权投资公允价值变动			
3.可供出售金融资产公允价值变动损益			
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
6.其他债权投资信用减值准备			
7.现金流量套期储备			
8.外币财务报表折算差额			
9.其他			
六、综合收益总额	13,452,889.40	31,493,119.14	34,629,458.22

(三) 模拟现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	188,243,508.54	362,391,202.27	422,571,319.54
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	148,171.28	118,916.72	130,577.73
经营活动现金流入小计	188,391,679.82	362,510,118.99	422,701,897.27
购买商品、接受劳务支付的现金	123,412,229.61	286,511,435.80	310,848,226.13
支付给职工以及为职工支付的现金	33,773,737.94	62,698,849.21	58,965,258.32
支付的各项税费	11,463,336.91	17,352,947.90	17,455,747.58
支付其他与经营活动有关的现金	1,403,495.75	2,519,035.12	2,452,765.74
经营活动现金流出小计	170,052,800.21	369,082,268.03	389,721,997.77
经营活动产生的现金流量净额	18,338,879.61	-6,572,149.04	32,979,899.50
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,141,527.45	3,540,748.60	2,223,318.69
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	5,141,527.45	3,540,748.60	2,223,318.69
投资活动产生的现金流量净额	-5,141,527.45	-3,540,748.60	-2,223,318.69
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金		9,566,309.73	
筹资活动现金流入小计		9,566,309.73	
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			
支付其他与筹资活动有关的现金	13,219,115.85		30,393,950.53
筹资活动现金流出小计	13,219,115.85		30,393,950.53
筹资活动产生的现金流量净额	-13,219,115.85	9,566,309.73	-30,393,950.53
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-21,854.57	538,720.45	-353,744.21
五、现金及现金等价物净增加额	-43,618.26	-7,867.46	8,886.07
加：期初现金及现金等价物余额	5,977,370.61	5,985,238.07	5,976,352.00
六、期末现金及现金等价物余额	5,933,752.35	5,977,370.61	5,985,238.07

二、本次交易模拟实施后上市公司备考财务资料

公司根据《重组管理办法》、《准则第26号》的规定和要求，假设本次交易已于2018年1月1日实施完成，以此为基础编制了上市公司最近一年及一期

的备考合并财务报表。大信会计师事务所对上市公司编制的最近一年及一期备考合并财务报表及附注进行了审计，并出具了《备考审阅报告》，重组完成后最近一年及一期的备考财务报表如下：

(一) 备考资产负债表

单位：元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日
流动资产：		
货币资金	406,331,012.73	145,730,427.82
交易性金融资产		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	34,263,627.40	17,605,979.32
应收账款	317,938,546.79	391,542,993.71
应收款项融资		
预付款项	5,449,934.21	13,673,019.55
其他应收款	3,452,806.26	3,785,193.94
其中：应收利息	47,124.98	43,541.66
应收股利		
存货	155,592,080.61	171,817,999.41
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	2,649,824.35	2,326,399.93
流动资产合计	925,677,832.35	746,482,013.68
非流动资产：		
债权投资		
可供出售金融资产		18,151,393.52
其他债权投资		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资		
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产	21,743,986.84	

项目	2019年6月30日	2018年12月31日
投资性房地产	32,005,177.74	32,503,251.06
固定资产	349,288,715.26	330,304,267.23
在建工程	714,223.50	866,820.15
生产性生物资产		
油气资产		
无形资产	17,221,723.78	17,424,705.09
开发支出		
商誉	4,203,456.36	4,203,456.36
长期待摊费用	12,324,733.88	6,056,819.22
递延所得税资产	5,623,568.09	5,637,501.43
其他非流动资产	14,662,769.79	26,598,203.43
非流动资产合计	457,788,355.24	441,746,417.49
资产总计	1,383,466,187.59	1,188,228,431.17
流动负债:		
短期借款		120,000,000.00
交易性金融负债		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	99,901,501.40	94,359,370.80
应付账款	207,666,209.05	258,503,740.43
预收款项	3,988,553.10	2,427,742.84
应付职工薪酬	29,320,608.24	36,729,308.80
应交税费	22,110,636.96	23,493,019.39
其他应付款	437,174,893.44	430,311,096.88
其中: 应付利息		162,044.44
应付股利	4,005,049.53	4,005,049.53
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债		
其他流动负债		
流动负债合计	800,162,402.18	965,824,279.14
非流动负债:		
长期借款		
应付债券		

项目	2019年6月30日	2018年12月31日
其中：优先股		
永续债		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债	7,761,725.51	7,761,725.51
递延收益	1,788,346.64	2,014,426.64
递延所得税负债	875,121.96	
其他非流动负债		
非流动负债合计	10,425,194.11	9,776,152.15
负债合计	810,587,596.30	975,600,431.29
股东权益：		
归属于母公司股东权益	488,866,956.46	124,463,645.20
少数股东权益	84,011,634.83	88,164,354.68
股东权益合计	572,878,591.29	212,627,999.88
负债和股东权益总计	1,383,466,187.59	1,188,228,431.17

(二) 备考利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度
一、营业收入	495,171,848.46	1,117,115,995.85
减：营业成本	437,504,855.38	960,531,436.89
税金及附加	2,641,056.28	7,506,529.43
销售费用	9,870,571.32	20,727,378.80
管理费用	35,407,707.91	67,001,860.34
研发费用	17,904,047.59	30,584,517.49
财务费用	589,289.80	539,672.44
其中：利息费用	2,634,589.39	3,676,077.16
利息收入	1,553,872.95	2,402,287.19
加：其他收益	226,080.00	1,382,102.06
投资收益（损失以“-”号填列）	31,600.00	1,733,447.84
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-74,800.82
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		

项目	2019年1-6月	2018年度
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	92,105.46	
信用减值损失(损失以“-”号填列)	3,383,149.94	
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-4,135,898.66	-14,467,518.22
资产处置收益(损失以“-”号填列)	166,602.76	4,306,939.63
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	-8,982,040.32	23,179,571.77
加:营业外收入	374,424.92	5,598,542.90
减:营业外支出	590,797.76	1,140,748.43
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	-9,198,413.16	27,637,366.24
减:所得税费用	2,096,261.99	5,316,033.27
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	-11,294,675.15	22,321,332.97
(一)按经营持续性分类:		
1.持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-11,294,675.15	22,321,332.97
2.终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)		
(二)按所有权归属分类:		
1.归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)	-7,141,955.30	23,679,777.68
2.少数股东损益(净亏损以“-”号填列)	-4,152,719.85	-1,358,444.71
五、其他综合收益的税后净额	23,424.90	157,677.45
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	23,424.90	157,677.45
(一)不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
(二)将重分类进损益的其他综合收益	23,424.90	157,677.45
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.可供出售金融资产公允价值变动损益		
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
6.其他债权投资信用减值准备		
7.现金流量套期储备		
8.外币财务报表折算差额	23,424.90	157,677.45
9.其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		

项目	2019年1-6月	2018年度
六、综合收益总额	-11,271,250.25	22,479,010.42
归属于母公司股东的综合收益总额	-7,118,530.40	23,837,455.13
归属于少数股东的综合收益总额	-4,152,719.85	-1,358,444.71
七、每股收益		
(一) 基本每股收益	-0.03	0.10
(二) 稀释每股收益		

第十一节 同业竞争与关联交易

一、本次交易对上市公司同业竞争的影响

(一) 本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，公司控股股东为凤凰控股，间接控股股东为中电海康，实际控制人为中电科集团，中电科集团是国务院国资委出资设立的国有独资公司。

1、与凤凰控股的同业竞争情况

凤凰控股除直接持有凤凰光学 33.28%的股权外，下属单位及业务情况如下：

序号	公司名称	主营业务
1	江西凤凰光学进出口有限公司	经营和代理进出口业务。

凤凰控股成立于 2000 年 12 月，公司主营业务是房屋租赁和进出口业务。

因此，凤凰控股及下属单位与凤凰光学不存在实质性同业竞争。

2、与中电海康的同业竞争情况

中电海康除间接持有凤凰光学 33.28%的股权外，还直接持有凤凰光学 13.88%的股权，为凤凰光学的控股股东。此外，中电海康其他下属单位及其业务情况如下：

序号	公司名称	主营业务
1	杭州海康威视数字技术股份有限公司	电子产品(含防爆电气产品、通信设备及其辅助设备、多媒体设备、传输与显示设备)、消防产品、大数据与物联网软硬件产品、飞行器、机器人、智能装备与智能化系统、实时通讯系统、汽车零部件及配件、车用电气信号设备装置、服务器及配套软硬件产品的研发、生产;销售自产产品;提供技术服务,电子技术咨询服务,培训服务(不含办班培训),电子设备安装,电子工程及智能系统工程的设计、施工及维护。
2	中国电子科技集团公司第五十二研究所	研究计算机外部设备,促进电子科技发展;抗恶劣环境加固型计算机外部设备产品研制;高性能数据记录仪研制;高效电子

	所	节能灯系列产品研制。
3	浙江海康科技有限公司(注)	控制器、税控收款机、税务信息化产品、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。
4	浙江意博高技术有限公司	研制、开发:电子、照明电器、通讯设备、电器产品;照明工程施工、照明项目设计、智能灯控应用;生产、开发:节能灯、整流器、变压器、LED产品;销售本公司生产的产品;提供计算机系统集成技术服务。
5	浙江驰拓科技有限公司	技术研发、技术咨询、技术服务:集成电路芯片、计算机软硬件、电子器件、计算机系统开发;电子元器件加工;服务:知识产权代理(除专利代理);销售:集成电路芯片及模块、电子器件;货物进出口、技术进出口,企业事务代理。(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)。
6	中电海康无锡科技有限公司	物联网传感产品、智能化产品、电子产品、集成电路、电子元器件、仪器仪表、计算机软件及应用软件的研究、设计、开发、技术转让、技术服务、技术咨询、生产及销售;物业管理;行业性实业投资;商务咨询服务(不含投资咨询);自有房屋租赁;会议会展服务;自营和代理各类商品和技术的进出口业务
7	浙江海康安源环保科技有限公司	环保信息化工程、环境工程设计、技术研发、技术服务;环境评价;环境在线监测系统运营维护;环保智能设备研发、销售;安全生产监管物联网应用工程设计、技术研发、技术服务;计算机信息化系统集成。
8	上饶中电海康智慧城市研究院有限公司	智慧城市的体系架构研究和设计;智慧城市的规划、设计、咨询、技术监理和评估服务;软硬件的设计、开发、集成、销售、安装与运维;数据处理及服务;计算机软件集成开发与集成;技术培训;货物及技术进出口业务;电子工程及智能系统的设计、施工及维护;智慧城市技术和管理培训服务。
9	浙江乌镇街科技有限公司	电子科技、计算机科技、信息技术、网络科技、能源科技、环保科技领域内的技术咨询、技术开发、技术服务、技术转让;电子产品的研发、销售;电子工程及智能系统工程的设计、施工和维护;企业管理咨询;企业形象策划;会展会务服务;文化艺术交流活动的组织策划;市场营销策划;人力资源咨询服务;庆典礼仪服务;旅游信息咨询;广告策划;酒店管理;物业管理。
10	凤凰光学控股有限公司	智慧城市规划设计、咨询及技术和管理培训服务;智慧城市基础设施的运营;计算机信息系统集成;网络工程施工;信息化规划设计与咨询;计算机软硬件及遥感技术的设计、开发、集成、销售、安装与运行维护;大数据处理及服务;智能卡的开发及应用服务管理;工程监理;城市建设工程;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;不动产经营、租赁。
11	上海凤凰光学仪器有限公司	凤凰仪器已停业多年,已无实质性业务。
12	杭州萤石科技有限公司	技术研发、技术咨询、技术服务:智能硬件电子产品及软件、网络信息技术、计算机信息技术、云计算技术;生产、批发、零售:智能硬件电子产品及软件;货物及技术进出口(法律、

		行政法规禁止经营的项目除外,法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营);服务:第一类增值电信业务中的互联网数据中心业务、第二类增值电信业务中的服务业务(仅限互联网信息服务)。(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)
13	江苏海康瑞德物联网科技有限公司	物联网的技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让;物联网产品的开发、销售。(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)
14	浙江航天信息有限公司	商用密码产品的销售(范围详见《商用密码产品销售许可证》),增值电信业务(范围详见《增值电信业务经营许可证》)。计算机软硬件系统、办公自动化系统及配套设备、电子产品、智能卡系统的研发、系统集成技术服务及销售,培训服务,经济信息咨询服务。
15	江苏海健智城科技有限公司	智慧城市的规划、设计、管理,城市建设咨询、技术监理、评估服务;城市及道路照明器材软硬件的设计、开发、集成、销售、安装与运维;电子工程及智能系统的架构体系研究设计、施工、维护及标准规范、技术研究;城市公共基础设施运营管理;安全技术防范系统、计算机信息集成系统、电子与智能化系统工程的设计、施工和维护;计算机网络工程、城市及道路照明建设工程设计和施工,电力专业建设工程施工;数据处理及服务;计算机软件集成开发与服务、技术培训;市政工程科技、计算机信息科技、通信科技专业领域的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让;自营和代理各类商品及技术的进出口业务;设备租赁;产业园及基础设施建设投资,房屋租赁;物业管理和服务;网络软件服务器、电子产品、无线通讯智能产品、照明设备、机电设备、金属材料、五金交电的设计、生产、销售、安装和维护;灯杆及其配件的设计、生产和销售;普通机电设备安装工程专业承包施工。(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)

注:依照本次交易安排,海康科技智能控制器业务相关经营性资产与负债将完整出售给凤凰光学,进而本次交易后,不构成同业竞争。

中电海康成立于2002年11月,是中国电子科技集团有限公司投资设立的全资控股的安全电子产业子集团,下属单位有各自明确的不同定位,拥有各自主要研究方向、核心技术,其所属电子信息产业领域不同,其产品定位、技术方向在应用领域、销售市场、类别、定价机制、技术体制与标准等方面有明确区分。

因此,本次重组前后,中电海康及下属单位与凤凰光学均不存在实质性同业竞争。

3、与中电科集团的同业竞争情况

中电科集团除间接持有凤凰光学 33.28%的股权外，还控制了 47 家科学研究所、36 家直属控股公司（含中电海康）以及间接控制了 10 家上市公司（含凤凰光学），具体情况如下：

(1) 中电科集团直属 47 家研究所的主营业务如下：

序号	公司名称	实际业务
1	中国电子科技集团公司电子科学研究所	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
2	中国电子科技集团公司信息科学研究院	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
3	中国电子科技集团公司第二研究所	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、清洁与洁净产品、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
4	中国电子科技集团公司第三研究所	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、质量检验认真、标准制定、咨询服务
5	中国电子科技集团公司第七研究所	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设备；制订移动通信系统和设备的技术体制和技术标准
6	中国电子科技集团公司第八研究所	是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
7	中国电子科技集团公司第九研究所	主要从事磁性材料、磁光材料及器件的应用研究与开发
8	中国电子科技集团公司第十研究所	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
9	中国电子科技集团公司第十一研究所	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
10	中国电子科技集团公司第十二研究所	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
11	中国电子科技集团公司第十三研究所	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、超高亮度发光二极管、通信信号灯、光通信设备、智能监控系统等
12	中国电子科技集团公司第十四研究所	主要从事信息技术行业内的国家重要军民大型电子系统工程产品，重大装备、通信与电子设备、软件和关键元器件的研

		制、生产、销售与服务
13	中国电子科技集团公司第十五研究所	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
14	中国电子科技集团公司第十六研究所	主要从事低温、电子、超导、汽车空调的应用研究与开发
15	中国电子科技集团公司第十八研究所	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
16	中国电子科技集团公司第二十研究所	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
17	中国电子科技集团公司第二十一研究所	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
18	中国电子科技集团公司第二十二研究所	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
19	中国电子科技集团公司第二十三研究所	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
20	中国电子科技集团公司第二十四研究所	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
21	中国电子科技集团公司第二十六研究所	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
22	中国电子科技集团公司第二十七研究所	主要从事测控与卫星应用、光电整机与系统、信息对抗及新概念技术、无人飞行器平台与系统无人机研发的军品业务和以物联网、电动汽车、无人飞行器、信息化服务为主体的民品业务
23	中国电子科技集团公司第二十八研究所	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障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
24	中国电子科技集团公司第二十九研究所	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
25	中国电子科技集团公司第三十研究所	主要从事信息安全和通信保密领域的研究
26	中国电子科技集团公司第三十二研究所	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

27	中国电子科技集团公司第三十三研究所	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
28	中国电子科技集团公司第三十四研究所	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及实施为主要专业方向
29	中国电子科技集团公司第三十六研究所	主要从事特种通信技术的研究、设备研制和中试生产
30	中国电子科技集团公司第三十八研究所	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
31	中国电子科技集团公司第三十九研究所	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
32	中国电子科技集团公司第四十研究所	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
33	中国电子科技集团公司第四十一研究所	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
34	中国电子科技集团公司第四十三研究所	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
35	中国电子科技集团公司第四十四研究所	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、光纤传输组建及摄像机、红外热像仪等光电产品的研发与生产
36	中国电子科技集团公司第四十五研究所	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
37	中国电子科技集团公司第四十六研究所	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
38	中国电子科技集团公司第四十七研究所	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
39	中国电子科技集团公司第四十八研究所	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
40	中国电子科技集团公司第四十九研究所	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
41	中国电子科技集团公司第五十研究所	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
42	中国电子科技集团公司第五十一研究所	主要从事电子系统开发、研制和生产。
43	中国电子科技集团公司第五十二研究所	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
44	中国电子科技集团公司第五十三研究所	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
45	中国电子科技集团公司第五十四研究所	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
46	中国电子科技集团公司第五十五研究所	主要生产 GPS 有源天线模块，OM900、OM1800 型移动通信型用线性功率放大器、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
47	中国电子科技集团公司第五十八研究所	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、集成电路掩模加工、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

(2) 中电科集团控股 36 家企业

序号	公司名称	主营业务
1	中电科技国际贸易有限公司	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
2	中科芯集成电路有限公司	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
3	中电科技集团重庆声光电有限公司	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
4	中电科航空电子有限公司	主要从事民用飞机航电系统研制开发和生产
5	中国电子科技财务有限公司	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账结算及相应的结算、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
6	中电科软件信息服务有限公司	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
7	中电海康集团有限公司	智能化电子产品、安防电子产品的研发、生产、服务
8	中电科投资控股有限公司	投资管理、股权投资、投资咨询
9	中电科电子装备集团有限公司	装备和新能源业务
10	中国远东国际贸易总公司	贸易代理
11	中电科仪器仪表有限公司	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
12	中电科新型智慧城市研究院有限公司	从事新型智慧城市战略研究、创新转化、运营服务，是新型智慧城市整体解决方案提供商、运营商和服务商
13	中国电子科技网络信息安全有限公司	根据国家安全战略发展需要，以深耕信息安全和物理安全领域，提供信息（物理）安全产品、安全信息系统、行业安全解决方案、信息系统与大数据安全运维与服务
14	西安中电科西电科大雷达技术协同创新研究院有限公司	雷达技术相关的科学研究开发、技术转让、技术服务和知识产权代理服务（不含专利代理）；雷达技术相关项目论证咨询、技术咨询、信息咨询和市场调研，目前尚未开展实质性经营业务。
15	天地信息网络有限公司	天地信息网络重大专项相关的计算机系统服务；互联网信息服务。目前尚未开展实质性经营业务。
16	中国天平司法大数据研究院有限公司	智慧法院信息化咨询服务、顶层设计、标准规范研究，司法大数据资源处理和分析，司法大数据信息系统顶层设计、关键技术攻关、系统集成服务和运营管理服务，面向经济社会的司法大数据服务，面向司法领域的人工智能、物联网等先进计算研究，法院信息化集成与评估，司法信息安全，司法大数据人才培养和培训服务，其他司法相关的大数据归集、分析及人工智能研究和开发。
17	神州网信技术有限公司	开发符合中国信息化战略、自主可控的操作系统，为国有企业用户提供技术先进、安全可控的软件及服务。
18	中电科资产经营有限公司	资产管理；投资管理；出租商业用房；专用设备租赁；经济信息咨询（投资咨询除外）；酒店管理；物业管理；房地产开发。
19	联合微电子中心有限	微电子工艺技术开发、服务；电子材料和电子产品（芯片、器件、

	责任公司	组件、模块、微系统、整机、封装、测试)的设计、制造、销售和技术服务;工艺技术培训、技术转移和孵化;应用软件设计、开发;数据服务;系统集成;各类设备、仪器、仪表零部件及整机的研发、生产、销售和技术服务;从事建筑相关业务(须取得相关资质或审批后方可从事经营);贸易代理;展览展示服务;货物及技术进出口;自有设备及房屋租赁;物业管理。(以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营;国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营)*
20	中电莱斯信息系统有限公司	电子信息系统技术研究;指挥信息系统、公共安全信息系统、智能交通信息系统、智慧城市管理信息系统和电子信息系统设计、研发、销售及相关技术咨询、技术服务;应用软件开发;信息系统设备研制与生产;方舱研制与销售;特种车系统集成;软件测试、评估;自有房屋租赁, 自营和代理各类商品和技术进出口业务。(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)
21	中电国基南方集团有限公司	半导体材料、集成电路、芯片、电子器件、模块及组件、系统、电子产品的研发、设计、生产、销售及技术服务;半导体制造和封装;软件系统集成和服务;建筑智能化工程的设计、施工;电子产品及仪器仪表检测;自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外)。(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)
22	中电网络通信集团有限公司	通信网络与电子信息系统及相关设备、软件、硬件产品的研发、生产(仅限分支机构)、销售及技术服务;信息系统集成;通信系统工程施工及总承包;通信导航运营服务;电子产品的检验、认证(凭许可证经营)、维修;计量服务;自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限制、禁止的除外)。(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)
23	中电科西北集团有限公司	陕西省第二类增值电信业务中的信息服务业务(不含固定网电话信息服务和互联网信息服务);导航产品、通讯产品(不含卫星电视广播地面接收设施)、车载定位通讯终端、航空电子设备和仪器仪表的研制、生产、销售;电子信息工程、综合系统工程建设、施工;安防监控工程设计、施工;计算机软件、硬件、通讯系统及位置应用系统、时间频率系统、空管系统、智能交通系统的集成与开发;电子信息技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;电子产品、食品仪表的维修及检测;机电设备批发、零售和安装;货物与技术的进出口经营(国家限制及禁止的货物与技术进出口除外)。(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)
24	中电博微电子科技有限公司	雷达探测、微波成像、通信与数据融合、侦查干扰与诱偏系统及其相关电子设备研制与服务;信息对抗装备研制与服务;浮空器系统研制与服务;集成电路设计、制造、封装、测试与服务;人工智能与大数据设计与开发;微系统与混合微电子及相关电子封装、金属外壳、陶瓷外壳、电子材料、低温制冷与真

		空、低温超导电子、智能环境控制、微波和毫米波、光纤光缆、光纤传感、光电转换、电源、特种元器件产品技术开发、生产、销售、检测检验;工业电窑炉、表面处理设备、环保工程设备、光缆专用设备、无人驾驶装备、机器人、太赫兹和毫米波技术产品、智能装备产品技术开发、生产、销售、检测检验;系统安防集成服务;公共安全领域内的技术研究、技术咨询、技术服务、技术转让;自有房屋租赁;货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)(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)
25	中电力神集团有限公司	科学研究和技术服务业;批发和零售业;建筑安装业;电气机械和器材制造业;自有房屋、设备租赁;货物及技术进出口业务;合同能源管理服务;物业管理服务;餐饮服务。(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)
26	中电国基北方有限公司	半导体材料、芯片、元器件、集成电路、传感器、组件及模块、电子封装产品、整机、设备、系统的研制,开发,生产,销售,技术咨询服务;电子产品及仪器仪表计量、测试、试验、检验;软件的设计、开发、应用;自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限制和禁止进出口的商品及技术除外)。(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)
27	中电太极(集团)有限公司	技术开发、技术推广;计算机系统服务;计算机系统服务;销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、通讯设备。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;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;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
28	中电科真空电子科技有限公司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广;真空电子器件产品样机制造(含中试、研发、设计);销售电子产品和机电设备;货物进出口;技术进出口;代理进出口;出租商业用房。(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。)
29	中电国睿集团有限公司	电子产品、通讯设备、仪器仪表的研发,铁路专用设备及器材、配件研发,计算机软硬件研发、技术服务,自营和代理各类商品及技术的进出口业务,国内贸易,建筑智能化系统工程、电子系统工程、公路通信、监控、收费综合系统工程的设计、施工,航空系统咨询服务,农业机械及配件产品研发、技术服务,农业生产信息系统建设及维护(依法须经批准的项目,经相关部门批准后开展经营活动)
30	中电科光电科技有限公司	光电子器件、电子器件、相关整机和系统的技术开发;销售电子元器件、机械设备、计算机、软件及其辅助设备;制造光电子材料、红外材料、激光材料、光纤材料、非线性光学等光电子材料及相关器件(高污染、高环境风险的生产制造环节除外);制造电子元器件与机电组件设备(高污染、高环境风险的生产制造环节除外);制造光学仪器(高污染、高环境风险的生产制造环节除外);制造智能车载设备;制造敏感元件及传感器

		(高污染、高环境风险的生产制造环节除外);软件开发;计算机信息系统集成服务;工程和技术研究和试验发展;检测服务;安装安全技术防范产品、电子产品、机械设备;施工总承包、专业承包、劳务分包;货物进出口、技术进出口、代理进出口;设计、制作、代理、发布广告;承装(承修、承试)电力设施。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;承装(承修、承试)电力设施以及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;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
31	中电科机器人有限公司	机器人、系统集成及核心部件、微特电机及组件、齿轮减速机、控制器、开关电源及专用设备、电子产品的研发、销售、服务、生产、加工(生产加工限分支机构),展览展示服务,机器人及核心部件、微特电机及组件的计量、试验、检验、检测,从事机器人及核心部件、微特电机及组件专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术培训、技术服务、技术承包、技术中介、技术入股,自有设备租赁,房地产租赁经营,出版物经营。(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)
32	中电天奥有限公司	电子信息系统集成及服务;综合化电子信息系统、通信系统和设备、导航系统和设备、测控系统和设备、雷达系统和设备的研究、开发、生产、销售及技术咨询、技术服务;计算机软件开发;软件测试与评估;电子元器件、组件制造及销售;电子机械产品销售;从事货物及技术进出口的对外贸易经营;房屋租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可展开经营活动)。
33	中电科半导体材料有限公司	电子材料、半导体制造、销售;电子材料技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。(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)
34	中电科核心技术研发投资有限公司	股权投资;投资管理;资产管理;投资咨询。(“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金;2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动;3、不得发放贷款;4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保;5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”;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。)
35	中电科(北京)置业发展有限公司	房地产开发;房地产咨询;从事房地产经纪业务;建设工程项目管理;出租办公用房;物业管理;销售自行开发的商品房;工程勘察;工程设计。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;工程勘察、工程设计以及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;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
36	中电科大数据研究院有限公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营;法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的,经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)

		的,市场主体自主选择经营。(大数据技术、标准及应用模式研究;大数据技术开发与技术咨询、大数据技术转让及服务;大数据采集、储存、分析、挖掘和应用服务;信息系统集成及运维、大数据平台设计及建设、计算机软硬件产品设计、研究、生产和销售;智慧城市顶层设计,智慧城市信息咨询、规划及建设服务;网络信息安全技术咨询、系统建设和运维服务;互联网信息服务;云计算服务;大数据教育与技术培训服务。(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)。)
--	--	---

(3) 中电科集团除间接控制凤凰光学外,还间接控制 9 家上市公司

序号	公司名称	控股股东	实际业务
1	广州杰赛科技股份有限公司 (股票代码: 002544)	中国电子科技集团公司第七研究所	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
2	国睿科技股份有限公司 (股票代码: 600562)	中国电子科技集团公司第十四研究所	主营业务为微波与信息技术相关产品的生产和销售
3	太极计算机股份有限公司 (股票代码: 002368)	中国电子科技集团公司第十五研究所	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
4	成都卫士通信信息产业股份有限公司 (股票代码: 002268)	中国电子科技网络信息安全有限公司	基于信息系统安全工程体系框架,为党政、军工、电力、金融以及其他大型企业集团、中小企业及事业单位等用户提供以“安全咨询、安全评估、安全建设、安全运维”为主要内容的信息系统全生命周期的安全集成与服务
5	上海华东电脑股份有限公司 (股票代码: 600850)	中国电子科技集团公司第三十二研究所	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
6	安徽四创电子股份有限公司 (股票代码: 600990)	中国电子科技集团公司第三十八研究所	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

7	杭州海康威视数字技术股份有限公司 (股票代码:002415)	中电海康集团有限公司	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、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、视频服务器等视音频信息采集处理设备
8	成都天奥电子股份有限公司 (股票代码:002935)	中国电子科技集团公司第十研究所	主要从事时间频率产品、北斗卫星应用产品的研发、设计、生产和销售
9	中电科能源股份有限公司(股票代码:600877)	中电力神集团有限公司	主要从事特种锂离子电源的研发、生产、销售和技术服务等

根据中电科集团的书面确认,中电科集团为国家授权投资机构,为独立的企业法人实体,代表国务院国有资产监督管理委员会向中电海康等有关成员单位行使出资人权利,对成员单位中国有投资形成的国有资产依法经营、管理和监督,并相应承担保值增值责任。在管理模式上,中电科集团总部负责整个集团的战略规划、领导班子建设和绩效考核等工作,对各单位的对外投资行为进行监督管理,各单位在集团整体战略框架下独立经营,保持了资产、人员、业务和技术的独立性。

综上所述,本次交易前,上市公司与其实际控制人及其关联企业之间不存在实质性同业竞争。

(二) 本次交易后的同业竞争情况

1、本次交易完成后,上市公司的主营业务情况

本次交易完成后,上市公司将新增智能控制器业务。

2、本次交易完成后同业竞争情况

本次交易前后,上市公司控股股东和实际控制人均未发生变化,根据凤凰控股、中电海康、中电科集团出具的下属公司业务说明,海康科技智能控制器业务与上市公司实际控制人及其关联企业不存在实质性同业竞争,不会因本次交易产生新实质性同业竞争。

(三) 关于避免同业竞争的承诺

1、中电科集团

凤凰光学实际控制人中电科集团承诺：

1、本公司各成员单位在组建时均按照国家的统一部署，分别有各自明确的不同定位，拥有各自主要研究方向、核心技术，其所属电子信息产业领域不同，其产品定位、技术方向在应用领域、销售市场、类别、定价机制、技术体制与标准等方面和凤凰光学有明确区分，不存在同业竞争关系的业务。

2、本公司充分尊重凤凰光学的独立法人地位，不干预其采购、生产、销售等具体经营活动。本公司若因干预凤凰光学的具体生产经营活动而导致同业竞争，致使凤凰光学受到损失的，将承担相关责任。

3、本着充分保护凤凰光学全体股东利益的角度出发，本公司将公允地对待各被投资企业，不会利用作为管理地位获得的信息，作出不利于凤凰光学而有利于其它企业的决定或判断，并通过下属子公司为凤凰光学的最大利益行使股东权利；

4、若因本公司直接干预有关企业的具体生产经营活动或者通过在中国境内外投资、收购、新设从事与凤凰光学相类似业务的实体而导致同业竞争，并致使凤凰光学受到损失的，本公司将承担相关责任；

5、本公司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；

6、在今后经营活动中若需发生不可避免的关联交易，本公司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；

7、本公司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。

8、本承诺函在凤凰光学合法有效存续且本公司作为上市公司的实际控制人期间持续有效。自本承诺函出具之日起，若因本公司若违反上述承诺而使凤凰光学及其子企业遭受或产生任何损失或开支，本公司将予以全额赔偿。

2、中电海康

凤凰光学间接控股股东中电海康承诺：

1、本公司及本公司控制的下属企业与本次重组完成后的凤凰光学及其子企业主营业务之间不存在实质性同业竞争。

2、本公司充分尊重凤凰光学的独立法人地位，不干预其采购、生产、销售等具体经营活动。本公司若因干预凤凰光学的具体生产经营活动而导致同业竞争，致使凤凰光学受到损失的，将承担相关责任。

3、在作为凤凰光学间接控股股东期间，本公司及本公司控制的其他公司、企业或其他经济组织等关联方将避免以任何形式从事任何与凤凰光学及其子企业相同或相似且构成或可能构成竞争关系的业务，亦不从事任何可能损害凤凰光学及其子企业利益的活动。

4、如本公司及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织遇到凤凰光学及其子企业主营业务范围内的业务机会，本公司及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织承诺将该等合作机会让予凤凰光学及其子企业。

5、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。

6、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或法定原则确定，保证关联交易价格公允并按照法律法规和公司章程的规定履行信息披露义务。

7、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。

8、自本承诺函出具之日起，若因本公司若违反上述承诺而使凤凰光学及其子企业遭受或产生任何损失或开支，本公司将予以全额赔偿。

3、凤凰控股

凤凰光学控股股东凤凰控股承诺：

1、本公司及本公司控制的下属企业与本次重组完成后的凤凰光学及其子企业主营业务之间不存在实质性同业竞争。

2、本公司充分尊重凤凰光学的独立法人地位，不干预其采购、生产、销售等具体经营活动。本公司若因干预凤凰光学的具体生产经营活动而导致同业竞争，致使凤凰光学受到损失的，将承担相关责任。

3、在作为凤凰光学控股股东期间，本公司及本公司控制的其他公司、企业或其他经济组织等关联方将避免以任何形式从事任何与凤凰光学及其子企业相同或相似且构成或可能构成竞争关系的业务，亦不从事任何可能损害凤凰光学及其子企业利益的活动。

4、如本公司及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织遇到凤凰光学及其子企业主营业务范围内的业务机会，本公司及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织承诺将该等合作机会让予凤凰光学及其子企业。

5、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。

6、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或法定原则确定，保证关联交易价格公允并按照法律法规和公司章程的规定履行信息披露义务。

7、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。

8、自本承诺函出具之日起，若因本公司若违反上述承诺而使凤凰光学及其子企业遭受或产生任何损失或开支，本公司将予以全额赔偿。

4、海康科技

本次交易交易对方海康科技承诺：

1、本公司未直接或间接经营任何与上市公司及其子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与上市公司及其子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

2、本次交易业绩承诺期结束前，本公司及本公司的关联方将不拥有、管理、控制、投资、从事其他任何与上市公司及其子公司从事业务相同或相近的任何业务或项目，亦不参与拥有、管理、控制、投资其他任何与上市公司及其子公司从事业务相同或相近的任何业务或项目，亦不谋求通过与任何第三人合资、合作、联营或采取租赁经营、承包经营、委托管理等任何方式直接或间接从事与上市公司及其子公司构成竞争的业务。

3、本次交易业绩承诺期结束前，如本公司及本公司控制的其他企业遇到上市公司及其子公司主营业务范围内的业务机会，本公司及本公司控制的其他企业将把该等合作机会让予上市公司。

二、标的资产在报告期内的关联交易情况

(一) 标的资产的主要关联方和关联关系

1、母公司

本次交易前，标的资产由海康科技控制，中电海康为海康科技母公司。

母公司名称	注册地	注册资本	持股比例
中电海康集团有限公司	浙江省杭州市	66,000 万元	67%

标的资产最终控制方是中国电子科技集团有限公司。

2、子公司情况

本次交易前，标的资产由海康科技控制，海康科技拥有 1 家控股子公司。

子公司名称	注册地	注册资本	持股比例
江苏海康博瑞电子有限公司	江苏省徐州市	1,000 万元	51%

3、合营企业情况

本次交易前，标的资产由海康科技控制，海康科技拥有 1 家合营企业。

合营企业名称	其他关联方与海康科技关系
杭州海康睿和物联网技术有限公司	海康科技的合营企业，持股比例为 35%

4、其他关联方情况

本次交易前，标的资产由海康科技控制，其他关联方与海康科技相同。

其他关联方名称	其他关联方与海康科技关系
中国电子科技集团有限公司及下属子公司	受同一最终母公司控制
杭州滨康投资有限公司	持股 5% 以上少数股东
严晨	持股 5% 以上少数股东

(二) 报告期内的关联交易情况

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
采购商品、接受劳务：		-	-	-
五十二所	物业服务	28.50	42.70	31.51

销售商品、提供劳务:				
五十二所	控制器产品	32.02	87.93	71.35
中电海康	控制器产品	-	2.00	-
凤凰科技	控制器产品	-	1.11	-
杭州海康威视科技有限公司	控制器产品	-	-	19.53
海康科技	加工费	414.24	1,121.17	1,110.41

注：杭州海康威视科技有限公司系上市公司海康威视（002415）全资子公司。

1、关联采购必要性和公允性分析

标的资产关联采购系与五十二所间物业服务，物业服务费系由五十二所为海康科技所在厂区提供保洁、安保、电放管控等物业服务产生。五十二所统一招聘物业人员、提供物业服务，有利于提高效率、节约成本，该等交易具备必要性。标的资产向关联方采购物业服务，遵循市场化的定价原则，价格公允。

2、关联销售必要性和公允性分析

标的资产关联销售系智能控制器产品销售和提供代加工服务。其中，智能控制器产品销售主要为向五十二所销售，因五十二所部分业务所需控制器质量要求高，而质量优势是海康科技智能控制器产品的核心竞争力之一，该等交易具备必要性。

标的资产与海康科技的关联交易，为原海康科技内部交易，系经剥离报表模拟产生，为海康科技智能控制器业务分部向物联网业务分部提供代加工服务。由于内部代加工具备便利性、可控性，该等交易具备必要性。交易定价方面，系根据各型号（编码）产品的生产工序和工时，及乙方类似产品每工时的市场价确定各型号（编码）产品的单价，价格公允。

综上，标的资产关联交易存在必要性，定价公允，未损害上市公司及中小股东利益。

(三) 报告期内的关联方应收应付款项

1、应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
应收票据	五十二所	42.11	-	84.91
应收账款	五十二所	30.67	46.17	14.11
应收账款	凤凰科技	1.29	1.29	-
应收账款	海康科技	2,309.06	2,063.79	1,405.55
应收账款	海康威视	-	-	2.44
合计		2,383.13	2,111.24	1,507.01

2、应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
预收款项	海康威视	0.37	0.37	-
其他应付款	五十二所	28.50	-	-
合计		28.87	0.37	-

三、本次交易对上市公司关联交易的主要影响

(一) 本次交易后上市公司关联交易的变化情况

本次交易后，一方面将消除标的资产与上市公司子公司凤凰科技的关联交易，另一方面将因新增智能控制器业务、筹集本次交易支付资金而部分增加与中电科集团其他业务单位的关联交易，具体包括：1) 由于海康科技报告期内由智能控制器业务分部为物联网业务提供代加工服务，该等交易在标的资产模拟报表中形成关联交易，未来该等代加工业务预计将持续发生；2) 由于智能控制器业务的生产场地不发生变化，而本次交易标的资产不含不动产权，未来需向海康科技租赁生产厂房；3) 拟向间接控股股东中电海康借款以支付部分交易对价，在

借款持续期内构成关联交易。

(二) 本次交易构成关联交易

本次交易对手方海康科技为上市公司关联方，本次交易构成关联交易。

公司审议本次交易相关关联交易议案时，关联董事已回避表决，由非关联董事表决通过；公司独立董事就本次交易相关关联交易议案进行了事前审查认可，并发表了独立意见。后续公司股东大会审议本次交易相关关联交易议案时，关联股东将回避表决。

(三) 关于规范关联交易的措施

本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联企业之间关联交易将继续严格按照有关法律法规和公司章程的要求履行关联交易的决策程序，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，定价依据充分、合理，确保不损害公司和股东的利益，尤其是中小股东的利益。

第十二节 风险因素

一、与本次交易相关的风险

(一) 审批风险

本报告书已由上市公司第七届董事会第三十九次会议审议通过,本次交易尚需取得以下批准、核准方能实施:

- 1、中电科集团批准本次交易方案;
- 2、海康科技职工代表大会审议通过人员转移及职工安置方案;
- 3、凤凰光学股东大会审议通过本次交易方案。

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

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、交易对方在交割前无法履行本次交易的风险;
- 4、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报告书中披露的重组

方案发生重大变化，提请投资者注意投资风险。

(三) 标的资产估值风险

本报告书将标的资产以 2019 年 6 月 30 日为基准日的评估值作为标的资产的价值。截至 2019 年 6 月 30 日，海康科技智能控制器业务相关经营性资产和负债经审计的账面净资产为 11,732.56 万元，评估值为 41,500.00 万元，评估增值 29,767.44 万元，增值率为 253.72%。

本次标的资产的评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。虽然评估机构在评估过程中勤勉、尽责，并严格执行了评估的相关规定，但由于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。

(四) 业务整合风险

本次交易完成后，上市公司新增具有良好盈利前景的智能控制器业务。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。但上市公司在电子制造领域缺乏技术、工艺的积累，与标的资产在技术工艺、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，双方如果不能在战略规划、技术研发、工艺流程、资源配置、经营管理等层面进行融合，将会对上市公司与标的资产之间实现业务整合、发挥协同效应造成不利影响，本次交易面临业务整合风险。

(五) 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 2019 年、2020 年和 2021 年。若标的资产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，请详见本报告书“第七节 本次交易主要合同”之“二、《盈利预测补偿协议》的主要内容”。

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，仍不排除存在标的资产实际盈利未能达到《盈利预测补偿协议》中所约定承诺净利润的风险，特别提请投资者注意。

(六) 本次交易完成后上市公司资产负债率上升及每股净资产下降的风险

本次交易前，截至 2019 年 6 月 30 日，凤凰光学资产负债率为 27.00%，本次交易完成后，根据大信出具的备考合并财务报表，2019 年 6 月 30 日凤凰光学备考资产负债率（合并）为 58.59%。本次交易完成后上市公司的资产负债率将有所增加，请投资者关注本次交易完成后上市公司资产负债率上升的风险。

本次交易前，截至 2019 年 6 月 30 日，凤凰光学每股净资产为 2.80 元，本次交易完成后，根据大信出具的备考合并财务报表，2019 年 6 月 30 日凤凰光学备考每股净资产为 1.74 元。本次交易完成后上市公司的每股净资产将有所降低，请投资者关注本次交易完成后上市公司每股净资产下降的风险。

(七) 本次交易新增上市公司资金支出的风险

本次交易前，截至 2019 年 6 月 30 日，凤凰光学货币资金余额 40,039.73 万元。本次交易采用现金支付，标的资产作价 4.15 亿元，款项分三期支付，首期支付 60%，上市公司预计通过股东借款的形式支付。此外，在本次交易完成后，上市公司预计将需进一步向标的资产投入运营资金。因此，本次交易将新增上市公司大额资金支出，提请投资者注意相关风险。

(八) 本次交易新增关联交易的风险

本次交易完成后,一方面将消除标的资产与上市公司子公司凤凰科技的关联交易,另一方面将因增加智能控制器业务、筹集本次交易支付资金而部分增加与中电科集团其他业务单位的关联交易,上市公司关联交易规模将会有一定幅度的上升,因而本次交易存在新增关联交易的风险。

(九) 业绩承诺方的履约能力风险

本次交易业绩承诺方为海康科技,本次交易后海康科技置出其主要业务和资产,剩余业务盈利能力较弱。因而本次交易存在业绩承诺方履约能力风险。

(十) 新增借款利息费用减少利润、降低每股收益的风险

本次交易支付方式为现金,资金来源包括中电海康委托贷款不超过2亿元,该贷款期限3年,贷款年利率为4.35%。新增借款将产生利息费用,如借款2亿元,年度利息费用为870万元,进而降低借款期间公司利润水平,降低借款期间年度每股收益0.03元/股。此外,本次交易后标的资产需营运资金投入,可能新增其它借款。因而本次交易存在新增借款利息费用减少利润、降低每股收益的风险。

(十一) 资产交易相关风险

1、债权债务转移风险

本次交易为资产交易,涉及债权债务转移。

截至本报告书签署日,海康科技已基本完成评估基准日尚未清偿的债务清偿。如未来债务转移未获债权人书面同意的,海康科技可以在债务履行期届满后自行清偿并要求凤凰科技退还相关款项。

因本次重组实施将导致标的资产中债权人变更为凤凰科技,故海康科技应按法律规定,履行通知债务人的程序。海康科技将在交易通过上市公司董事会审议后履行该等通知义务。

因债务转移尚未取得全部债权人同意、标的资产尚未履行债务人通知程序，本次交易存在债权债务转移风险。

2、客户合作关系持续风险

本次交易为资产交易，需与标的资产主要客户变更业务合作主体。截至本报告书披露日，尚未取得全部客户同意变更供应商法人主体、延续合作关系的回复。如主要客户不同意该等变更或无法延续合作关系，可能对标的资产未来业绩造成不利影响，因而本次交易存在客户合作关系延续风险。

3、主要业务资质、许可办理风险

本次交易为资产交易，标的资产生产经营所需资质、许可需在资产交割后由资产接收方凤凰科技另行办理，如办理过渡期间无法取得有关机构认可或主要业务资质、许可未能如期办理，将对标的资产生产经营构成不利影响，因而本次交易存在主要业务资质、许可办理风险。

4、关键管理人员和核心技术人员转移风险

本次交易为资产交易，标的资产生产经营相关关键管理人员和核心技术人员将随资产转移，截至本报告书签署日，已取得相关人员书面确认文件。但如实际资产交割时相关人员未能完成转移，可能对标的资产生产经营构成不利影响，因而本次交易存在关键管理人员和核心技术人员转移风险。

二、标的资产业务经营相关的风险

(一) 客户集中风险

根据经审计的财务数据，2017年、2018年和2019年1-6月，标的资产向前五名客户的销售额占当期营业收入的比例分别为88.66%、89.39%和89.23%，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63.79%、57.92%和59.68%，客户集中度相对较高。在客户集中度较高的情况下，尽管标的资产与主

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，同时标的资产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) 业务区域较为集中风险

目前，标的资产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；而标的资产主要国内客户集中在杭州、宁波等地。因此，标的资产存在对区域性市场依赖较大的风险。如果标的资产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。

(三) 应收账款风险

标的资产的应收账款占流动资产的比重较高。根据经审计的财务数据，2017年末、2018年末和2019年6月末，标的资产应收账款账面价值分别为9,569.36万元、10,839.91万元和10,882.45万元，占流动资产的比例分别为61.95%、60.75%和64.32%，占总资产的比重分别55.19%、55.08%和57.12%。截至报告期末，公司应收账款的主要客户为松下系客户等，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

标的资产存货占流动资产的比重较高。根据经审计的财务数据，报告期各期末，标的资产存货账面价值分别为4,954.73万元、5,937.27万元和5,078.13万元，占流动资产的比例分别为32.08%、33.27%、30.01%。标的资产存货规模占比较大，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，可能对经营造成不利影响，同时较大的存货规模也造成了一定的

资金压力，引致原材料跌价风险。

(六) 市场竞争与客户合作风险

标的资产所从事的智能控制器业务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。一方面，如果标的资产不能在技术水平、产品质量、市场开拓、服务能力等方面持续提升，将导致标的资产竞争力减弱；另一方面，未来与客户合作中，如发生不能通过新客户的开拓取得快速收入增长、因为市场竞争降低利润率水平、主要客户转型导致对产品需求下降等情况，将对标的资产未来业绩产生不利影响。因而标的资产业务经营存在市场竞争与客户合作风险。

(七) 技术更新风险

标的资产所在行业具有技术更新较快的特点，标的资产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。若标的资产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，则标的资产有可能面临流失客户、丧失核心竞争力的风险，进而对标的资产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，取得高新技术企业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，并先后于 2013 年 9 月 26 日、2016 年 11 月 21 日通过复审。

上市公司接收智能控制器业务的主体为凤凰科技杭州分公司，凤凰科技为高新技术企业，享受 15% 的税收优惠。如果凤凰科技未来不能获得并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，将会增加标的资产的税负，从而给标的资产的盈利能力带来不利影响。

（九）持续盈利能力风险

标的资产客户集中度相对较高，所从事业务的市场竞争较为激烈并且技术革新较快。如果标的资产不能持续保持其竞争优势以及与主要客户、供应商的稳定合作关系，或者不能在技术水平、产品质量、市场开拓、服务能力等方面持续提升，满足客户需求，将对其持续盈利能力产生不利影响。标的资产面临持续盈利能力不确定的风险。

（十）主要生产用房租赁稳定性风险

本次交易未将厂房、土地纳入标的资产，未来标的资产经营需向交易对方租赁生产用房。因而本次交易存在主要生产用房租赁稳定性风险。

（十一）境外贸易环境变动风险

报告期内，标的资产客户以国际客户为主。2017年、2018年、2019年1-6月，标的资产境外销售收入占比分别为16.98%、20.04%、18.77%，未来预计仍将保有一定比例的境外销售收入。未来如果国际贸易环境、主要出口国外贸政策、重要客户供应商合作受政治环境影响（如中美贸易战等）出现重大不利变化，则可能对标的资产经营业绩形成不利影响，提请投资者注意相关风险。

三、上市公司经营业绩的风险

2017年、2018年和2019年1-6月，上市公司营业收入分别为79,449.30万元、77,775.96万元和32,162.97万元；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-5,233.52万元、-1,588.65万元和-2,067.83万元。近年来，上市公司推动主营业务向光学镜头转型，主要以安防监控镜头、车载镜头为主，上市公司整体经营处在转型期，仍处于亏损状态，如果未来上市公司不能根据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、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。

第十三节 其他重要事项

一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，亦不存在为实际控制人及其他关联人提供担保的情形

本次交易完成后，上市公司的股权结构未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被大股东或其他关联方占用的情形，亦不存在为大股东及其他关联方提供担保的情形。

二、本次交易对上市公司负债结构的影响

本次交易前，截至 2019 年 6 月 30 日，凤凰光学资产负债率为 27.00%，本次交易完成后，根据大信出具的备考合并财务报表，2019 年 6 月 30 日凤凰光学备考资产负债率（合并）为 58.59%。本次交易完成后上市公司的资产负债率将有所增加。

三、上市公司最近十二个月内重大资产交易情况

上市公司最近 12 个月内不存在相关资产交易情况。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

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。本次交易对上市公司治理机制没有不利影响，本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规的要求，根据实际情况继续完善上市公司治理结构。

五、本次交易后上市公司现金分红政策及相应的安排

(一) 《公司章程》关于利润分配政策的规定

1、利润分配原则：公司实行持续稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

2、决策机制与程序：公司董事会提出的利润分配预案在经董事会全体董事过半数通过并经二分之一以上独立董事同意后，方能提交公司股东大会进行审议。董事会在制定利润分配方案时应充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。

3、利润分配形式：公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配利润，在保证公司正常经营的前提下，应优先采取现金方式分配利润。

4、现金分红的条件和比例：在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，应当采取现金分红方式分配股利。现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。实际分红时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；4) 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。公司在实际分红时具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。

5、发放股票股利的条件：公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在满足上述现金股利分配和公司股本规模合理的前提下，保持股本扩张与业绩增长相适应，采取股票股利等方式分配股利。

6、利润分配的期间间隔：在满足上述现金分红条件的情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

7、公司在上一个会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未提出现金股利分配预案的，应当在定期报告中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见。

8、公司根据外部经营环境或者自身生产经营情况、投资规划和长期发展等制订和调整利润分配政策，制订和调整的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关制订和调整利润分配政策的预案，需由独立董事发表独立意见，并经公司董事会全体董事过半数以上通过和三分之二以上独立董事同意；在董事会通过后，还需提交公司股东大会审议，并由出席股东大会的股东以特别决议方式审议通过。上述利润分配政策的制订和调整亦需经监事会审议并将其审议意见提交股东大会。

9、公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

(二) 本次交易后，上市公司现金分红安排

本次交易后，上市公司的现金分红政策将继续按照法律法规的相关规定以及《公司章程》中关于现金分红的相关约定履行，给予全体股东合理的投资回报。

六、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况

本次重大资产重组筹划期间，上市公司未停牌。根据《重组管理办法》《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》以及上交所的相关要求，上市公司、交易对方及其各自董事、监事、高级管理人员，相关专业机构及其他知悉本次交易的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属（指配偶、父母、年满18周岁的成年子女，以下合称自查范围内人员）就公司《关于筹划重大资产重组的提示性公告》公告日前六个月（2019年4月25日）至重组报告书披露前一

日, 是否存在买卖公司股票情况进行了自查。

根据相关方提供的自查报告, 核查期间, 内幕信息知情人中除交易对方海康科技相关方的吴光荣、郭育红、王泽霞存在买卖凤凰光学股票的情形外, 其他内幕信息知情人均不存在买卖凤凰光学股票的情形。具体买卖股票情况如下:

(一) 交易对方海康科技相关方买卖凤凰光学股票情况

1、吴光荣

吴光荣作为交易对方海康科技副总经理, 在自查期间买卖上市公司股票如下:

姓名	交易日期	交易类别	交易价格 (元)	买卖数量 (股)	股票余额 (股)
吴光荣	20190611	买入	9.37	30,000	30,000
吴光荣	20190611	买入	9.45	20,000	50,000
吴光荣	20190612	卖出	9.704	25,000	25,000
吴光荣	20190612	卖出	9.691	25,000	0

2、郭育红

郭育红作为交易对方海康科技副总经理吴光荣之直系亲属, 在自查期间买卖上市公司股票如下:

姓名	交易日期	交易类别	交易价格 (元)	买卖数量 (股)	股票余额 (股)
郭育红	20190625	买入	10.81	20,000	20,000
郭育红	20190627	卖出	10.6281	20,000	0
郭育红	20190628	买入	10.7581	20,000	20,000
郭育红	20190701	卖出	10.9512	20,000	0

3、王泽霞

作为交易对方海康科技副总经理童学平之直系亲属, 在自查期间买卖上市公

司股票如下：

姓名	交易日期	交易类别	交易价格(元)	买卖数量(股)	股票余额(股)
王泽霞	2019.4.23	买入	13.391	2000	2000
王泽霞	2019.4.29	买入	11.412	1000	3000
王泽霞	2019.4.30	买入	11.088	1000	4000
王泽霞	2019.4.30	卖出	10.96	1000	3000
王泽霞	2019.4.30	卖出	10.927	1000	2000
王泽霞	2019.5.6	卖出	10.23	1000	1000
王泽霞	2019.5.6	卖出	10.22	1000	0
王泽霞	2019.5.28	买入	10.05	100	100
王泽霞	2019.5.29	卖出	10.02	100	0
王泽霞	2019.6.24	买入	11.452	500	500
王泽霞	2019.6.25	卖出	10.71	500	0
王泽霞	2019.6.27	买入	10.74	900	900
王泽霞	2019.7.2	卖出	11	900	0
王泽霞	2019.7.10	买入	10.89	500	500
王泽霞	2019.7.12	买入	10.4	500	1000
王泽霞	2019.7.15	买入	10.27	500	1500
王泽霞	2019.7.17	卖出	10.55	1500	0
王泽霞	2019.7.18	买入	10.66	1000	1000
王泽霞	2019.7.18	买入	10.35	1000	2000
王泽霞	2019.7.19	买入	10.3	2000	4000
王泽霞	2019.7.19	买入	10.3	2000	6000
王泽霞	2019.7.22	卖出	10.12	3000	3000
王泽霞	2019.7.23	买入	10.13	3000	6000
王泽霞	2019.8.6	买入	9.97	1000	7000
王泽霞	2019.8.6	买入	10.09	1000	8000
王泽霞	2019.8.7	买入	9.95	300	8300
王泽霞	2019.8.8	买入	9.8	700	9000
王泽霞	2019.8.19	买入	10.31	1000	10000
王泽霞	2019.8.19	买入	10.29	1000	11000

王泽霞	2019.9.17	卖出	11.35	11000	0
王泽霞	2019.9.19	买入	11.38	1000	1000
王泽霞	2019.9.20	卖出	11.34	1000	0
王泽霞	2019.9.24	买入	11.4	1000	1000
王泽霞	2019.9.26	买入	10.88	1000	2000
王泽霞	2019.9.27	卖出	10.63	1000	1000
王泽霞	2019.9.27	买入	11.14	2000	3000
王泽霞	2019.9.30	买入	10.79	1000	4000
王泽霞	2019.9.30	卖出	10.8	1000	3000
王泽霞	2019.10.8	买入	10.81	7000	10000
王泽霞	2019.10.10	买入	10.764	5000	15000
王泽霞	2019.10.14	买入	11.00	5000	20000
王泽霞	2019.10.15	卖出	10.81	10000	10000
王泽霞	2019.10.17	卖出	10.58	5000	5000
王泽霞	2019.10.17	买入	10.63	5000	10000
王泽霞	2019.10.17	卖出	10.59	5000	5000
王泽霞	2019.10.22	买入	10.2	5000	10000
王泽霞	2019.10.22	卖出	10.27	5000	5000
王泽霞	2019.10.23	卖出	10.8	4500	500
王泽霞	2019.10.23	卖出	10.78	500	0

针对前述买卖凤凰光学股票事宜，吴光荣、郭育红、王泽霞出具书面声明和承诺“1、凤凰光学关于本次重组的董事会首次决议公告前六个月内，本人买卖凤凰光学股票的行为，系本人基于对市场的独立判断而进行的自主投资行为，与凤凰光学本次重大资产重组事项无关。本人在进行上述买进或卖出时并不知晓任何关于凤凰光学本次重大资产重组的内幕信息，也不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。2、如果本人在上述期间买进或卖出所持凤凰光学股票的行为被监管部门认定有不当之处，本人承诺将所得收益（即卖出总金额减去买入总金额并扣除交易成本）全部上交凤凰光学所有。3、在本次重大资产重组实施完毕前，本人承诺将不以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖“凤凰光学”挂牌交易股票，也不以任何方式将本次重组事宜之相关信息披露给第三方。本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规

范交易行为。”

童学平出具书面声明和承诺“1、凤凰光学关于本次重组的董事会首次决议公告前六个月内，本人配偶买卖凤凰光学股票的行为，系其本人基于对市场的独立判断而进行的自主投资行为，与凤凰光学本次重大资产重组事项无关。本人从未向其透露有关凤凰光学本次重组事项的任何未公开信息，亦未向其提供任何买卖凤凰光学股票的建议，本人的配偶不存在获取或利用本次重组内幕信息进行股票交易的情形。2、如果本人的配偶在上述期间买进或卖出所持凤凰光学股票的行为被监管部门认定有不当之处，本人承诺督促其将所得收益（即卖出总金额减去买入总金额并扣除交易成本）全部上交凤凰光学所有。3、在本次重大资产重组实施完毕前，本人将做到并督促相关人员不以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖“凤凰光学”挂牌交易股票，也不以任何方式将本次重组事宜之相关信息披露给第三方。本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。”

（二）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：“凤凰光学本次交易部分内幕信息知情人在核查期间买卖凤凰光学股票的行为不属于利用内幕信息从事证券交易活动，不属于《中华人民共和国证券法》所禁止的证券交易内幕信息的知情人利用内幕信息从事证券交易的活动，相关核查期间买卖凤凰光学股票的行为对本次交易不构成法律障碍。”

根据调查的事实、股票买卖人的书面说明及承诺，法律顾问认为：“相关主体于自查期间内买卖凤凰光学股票的行为不构成内幕交易行为，不会对本次重大资产重组构成实质性的法律障碍。”

七、上市公司股票价格波动未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条相关标准

本次交易提示性公告前一交易日为 2019 年 10 月 25 日，收盘价格为 10.88

元/股；公告前第 21 个交易日为 2019 年 9 月 20 日，收盘价格为 11.36 元/股，期间股票收盘价累计下跌 4.23%。本次交易提示性公告前 20 个交易日内（即 2019 年 9 月 23 日至 2019 年 10 月 25 日期间），上市公司股票收盘价格累计跌幅为 4.23%；同期上证综指（000001.SH）累计跌幅为 1.71%；同期电子元器件指数（882519.WI）累计跌幅为 5.21%，具体股价、指数涨跌情况列示如下：

项目	公告前21个交易日	公告前1个交易日	涨跌幅
凤凰光学收盘价（元/股）	11.36	10.88	-4.23%
上证综指（000001.SH）	3006.45	2954.93	-1.71%
电子元件指数（882519.WI）	6220.02	5895.76	-5.21%
剔除大盘因素影响			-2.52%
剔除同行业板块因素影响			0.98%

按照《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）第五条的相关规定，剔除大盘因素和同行业板块因素影响，即剔除上证综指（代码：000001.SH）、电子元件指数（代码：882519.WI）因素影响后，上市公司股价在本次停牌前 20 个交易日内累计涨跌幅未超过 20%，无异常波动情况。

八、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

截至本报告书签署日，本次交易的相关主体和证券服务机构均不存在因涉嫌本次重大资产重组相关内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近三十六个月内不存在受到中国证监会作出的行政处罚的情形、也未受到过任何刑事处罚或涉及任何与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁，不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定中不得参与任何上市公司重大资产重组情形。

九、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

本报告书已按有关规定对本次交易的有关信息作了如实披露，除上述事项外，无其他应披露而未披露的信息。

第十四节 独立董事及相关证券服务机构的意见

一、独立董事意见

根据中国证券监督管理委员会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所股票上市规则》和《凤凰光学股份有限公司章程》等法律、法规及规范性文件的规定,凤凰光学独立董事对公司董事会审议的本次交易相关议案与文件进行了认真审阅,并发表独立意见如下:

1、本次重大资产重组的交易对方海康科技与公司的控股股东同为中电海康集团有限公司,根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定,海康科技系公司关联方,本次重大资产重组构成关联交易,但不会损害上市公司及非关联股东的利益。

2、公司符合实施本次重组的各项条件,交易方案合理且具备可操作性,有利于公司提高公司盈利能力和抗风险能力,不存在损害公司和股东利益的情形。

3、公司本次重大资产重组拟购买资产的权属清晰,拟购买资产的价格将以具有证券期货业务资格的评估机构出具的资产评估报告书确认的并经国有资产监督管理部门核准或备案的评估结果为依据,由公司与交易对方协商确定,保证了标的资产价格的公允性,不存在损害公司及其股东、特别是非关联股东和中小股东利益的行为。

4、本次重大资产购买方案及相关议案在提交董事会审议前已征得独立董事的事前认可。本次重大资产购买方案相关事项经公司第七届董事会第三十九次会议审议通过,关联董事在表决过程中均已依法回避,亦未委托其他非关联董事行使表决权。本次董事会会议的召集、召开及表决程序符合法律、法规和公司章程的规定。

5、本次重大资产购买方案以及公司与交易对方签订的《资产转让协议》、

《盈利预测补偿协议》，符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》及其他有关法律、法规和规范性文件的规定，相关合同约定的条款公平合理，不存在损害公司和全体股东利益的情况。

6、同意《关于公司重大资产购买方案的议案》、《关于<凤凰光学股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书(草案)>的议案》中载明的本次重组方案，同意公司与交易对方签署《资产转让协议》、《盈利预测补偿协议》，同意公司董事会就本次重组事项的总体规划。

7、公司近 36 个月内控制权未发生变更，且本次重大资产重组前后公司控股股东均为凤凰光学控股有限公司，实际控制人均为中国电科集团有限公司。因此，本次交易未导致上市公司控制权发生变化，不构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

8、结合公司实际情况进行审慎判断，公司本次重大资产重组符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条之规定。

9、公司本次重大资产购买履行的法定程序完备、合规，涉及相关法律文件真实、准确、完整。

10、公司已聘请具有证券期货业务资格的审计机构和评估机构对拟购买资产进行审计、评估，并分别出具审计报告、备考审阅报告、资产评估报告。本次交易的审计机构和评估机构及其经办人员与公司及交易对方不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性。

11、基于独立判断的立场，本着实事求是的原则，就公司本次重组事项评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表独立意见如下：

本次重大资产重组由银信资产评估有限公司担任资产评估机构对标的资产进行评估。

(1) 关于评估机构的独立性

银信评估作为拟收购标的资产的评估机构，具有证券、期货相关业务资格，除正常的业务往来关系外，该机构及经办人员与公司及本次重组的交易对方及所涉各方均无其他关联关系，亦不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，本次评估机构的选聘程序合规，评估机构具有独立性。

(2) 关于评估假设前提的合理性

银信评估为本次交易出具的评估报告的评估假设前提能按照国家有关法规与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提合理。

(3) 关于评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。银信评估采用了资产基础法和收益法两种评估方法对标的资产价值进行了评估，并且最终选择了收益法的评估值作为本次评估结果，符合中国证监会对于评估方法选用的相关规定。本次评估机构所选的评估方法符合评估目的的要求，与评估目的相关。

(4) 关于评估定价的公允性

本次评估的评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估结论合理、评估价值公允，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

综上，本次交易聘请的评估机构具有证券、期货相关业务资格并具有独立性；本次交易相关评估假设前提具有合理性；评估方法选用恰当，符合评估目的的要求；本次评估的评估结果客观、公正，评估定价公允。本次交易以评估机构出具的评估报告所确定的评估结果为基础，经与交易对方协商确定标的资产的交易价格，定价原则符合相关法律、法规的规定，定价公允、合理，不存在损害公司及其全体股东、特别是中小股东利益的情形。

12、本次重大资产重组未摊薄即期回报，公司的董事、高级管理人员已作出承诺将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

13、凤凰科技与浙江海康科技有限公司签署的《厂房租赁协议》由双方在公平、自愿的原则下协商确定，租赁价格定价公平、合理，不存在损害上市公司及其中小投资者利益的情形。

14、公司拟对全资子公司凤凰科技增资 30,000 万元人民币系为了促进凤凰科技产业转型升级及公司产业结构调整 and 转型升级，该次增资不涉及关联交易，不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，审议程序合法合规，不存在损害公司及中小股东利益的情形，不影响公司的独立性。

15、《关于为全资子公司凤凰科技向中电海康集团有限公司申请委托贷款提供担保暨关联交易的议案》在提交公司董事会前已经独立董事事先认可，该议案的审议和表决符合《股票上市规则》和《公司章程》的有关规定，遵循了关联董事回避表决的要求，关联交易公平、公开、公正、定价公允合理，不存在违规对外担保的情形。公司向中电海康集团有限公司申请委托贷款并提供担保不存在损害公司及中小股东利益的情形，不影响公司的独立性。

16、公司本次交易方案及相关议案在提交公司董事会审议前已征得独立董事的事先认可。本次交易相关事项已经公司董事会审议通过，本次董事会的召开、表决程序及方式符合有关法律法规和《公司章程》的规定。

二、独立财务顾问意见

独立财务顾问认为：

1、本次交易遵守国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等有关法律、法规的规定，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序。

2、本次交易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。

3、本次交易完成后，公司仍具备股票上市条件。

4、本次交易的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

5、本次交易所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。

6、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。

7、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与主要股东及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定，有利于上市公司继续保持健全有效的法人治理结构。

8、本次交易完成后，凤凰光学将保持健全有效的公司法人治理结构。

9、本次交易不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

10、本次交易构成重大资产重组，不构成重组上市

11、本次交易标的资产的评估及作价情况总体合理、公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

12、本次评估方法选取适当，假设前提合理，重要评估参数取值合理。

13、本次交易完成后，上市公司的盈利能力得到增强，财务状况得到改善，本次交易有利于上市公司的持续发展，不存在损害股东合法权益的问题。

14、本次交易有利于上市公司巩固并提升市场地位、扩大经营业绩、增强可持续发展能力，同时，也有利于上市公司进一步完善公司治理机制。

15、标的资产按约定进行过户或转移不存在重大法律障碍，交易合同中约定的标的资产交付安排具有可操作性；且交易各方已明确约定了相应的违约责任条款，该等违约责任条款切实有效。

16、本次交易构成关联交易，关联交易程序履行符合相关规定，交易资产定价公允，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形。

17、上市公司与交易对方签署的《盈利预测补偿协议》及其补充协议对补偿安排和具体措施进行了约定，补偿安排和具体措施合理、可行。

18、本次交易中，独立财务顾问未直接或间接有偿聘请其他第三方的行为；上市公司在本次交易中除依法聘请独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所和资产评估机构外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合中国证监会《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

三、律师意见

法律顾问认为：

本次交易方案的内容符合相关法律、法规和规范性文件的规定；凤凰光学具备进行本次交易的主体资格、凤凰科技和海康科技具备作为本次交易受让方及转让方的主体资格；本次交易各方就本次交易签署的相关协议符合中国法律的规定；本次交易标的资产权属清晰；本次交易符合《重组办法》和其他适用的中国法律的规定。

本次交易除尚需海康科技职工代表大会审议通过职工安置方案、获得中电科集团、凤凰光学股东大会对本次交易的批准外，凤凰光学已经依照中国法律的规定就本次交易履行所必需的内部法律程序和信息披露义务，本次交易方案取得前述批准后方可实施。

第十五节 本次交易相关证券服务机构

(一)	独立财务顾问	
	华泰联合证券有限责任公司	
	法定代表人:	江禹
	财务顾问主办人:	李金虎 汪怡
	项目协办人:	陈超然 潘航
	办公地址:	北京市西城区丰盛胡同 22 号丰铭国际大厦 A 座 6 层
	联系电话:	010-56839300
	联系传真:	010-56839400
(三)	发行人律师	
	上海市方达律师事务所	
	负责人:	齐轩霆
	经办律师:	吴冬、罗寒
	办公地址:	上海市石门一路 288 号兴业太古汇香港兴业中心二座 24 楼
	联系电话:	021-22081166
	联系传真:	021-52985599
(四)	审计机构	
	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	
	负责人:	胡咏华
	经办人员:	杨昕、赵海丛
	住所:	北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 15 层
	联系电话:	010-82337890
	联系传真:	010-82330995
(五)	审阅机构	
	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	
	负责人:	胡咏华
	经办人员:	杨昕、肖祖光
	住所:	北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 15 层
	联系电话:	010-82337890

	联系传真:	010-82330995
(六)	评估机构	
	银信资产评估有限公司	
	负责人:	梅惠民
	经办人员:	郑雷贤、冯卡
	住所:	上海市黄浦区九江路 69 号
	联系电话:	+86-21-63391088
	联系传真:	+86-2163391116

第十六节 上市公司董事、监事、高级管理人员 及相关中介机构声明

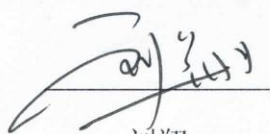
一、上市公司全体董事、监事、高级管理人员声明

(一) 董事

本公司全体董事承诺《凤凰光学股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及本次发行股份购买资产申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。

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，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在凤凰光学股份有限公司拥有权益的部分。

全体董事签字：



刘翔



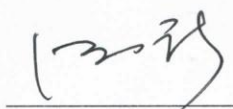
史锋



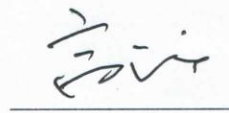
章威



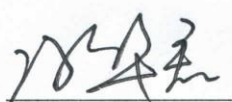
刘锐



缪建新



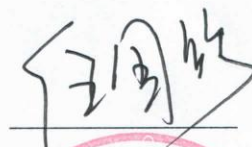
高波



冯华君



杨宁



任国强

凤凰光学股份有限公司

2019年11月8日

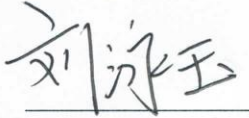


(二) 监事

本公司全体监事承诺《凤凰光学股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及本次发行股份购买资产申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。

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，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在凤凰光学股份有限公司拥有权益的部分。

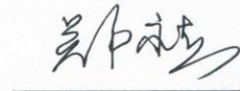
全体监事签字：



刘泳玉



陈英



郑礼春



(三) 高级管理人员

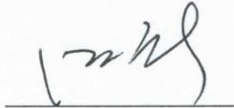
本公司全体高级管理人员承诺《凤凰光学股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书(草案)》及本次发行股份购买资产申请文件内容真实、准确、完整,不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。

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,在案件调查结论明确之前,将暂停转让其在凤凰光学股份有限公司拥有权益的部分。

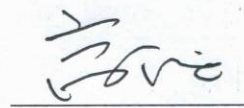
全体高级管理人员签字:



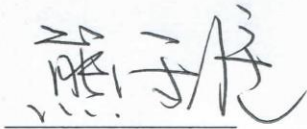
刘锐



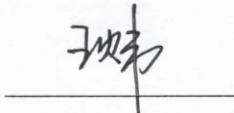
繆建新



高波



熊诗雄



王伟



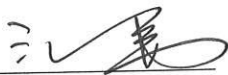
凤凰光学股份有限公司

2019年11月8日

二、独立财务顾问声明

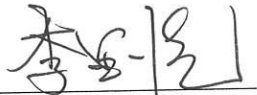
本公司及本公司经办人员同意《凤凰光学股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确定《凤凰光学股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本公司为凤凰光学本次重组出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人（或授权代表）：

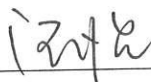


江禹

财务顾问主办人：

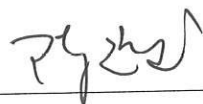


李金虎



汪怡

项目协办人：



陈超然



潘航





三、律师声明

本所及本所经办律师同意《凤凰光学股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中援引本所出具的法律意见书的相关内容，并对所引述的内容进行了审阅，确认《凤凰光学股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

上海市方达律师事务所
(公章)

负责人:



齐轩

经办律师:


吴冬

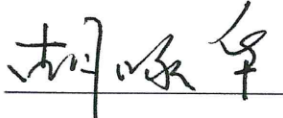

罗寒

2019年11月8日

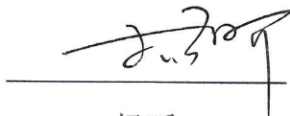
四.审计及审阅机构声明

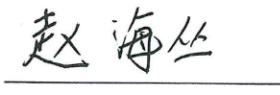
本所及本所经办注册会计师同意《凤凰光学股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中引用本所出具的大信审字【2019】第 1-03888 号报告以及大信阅字【2019】第 1-00018 号中财务数据，且所引用财务数据已经本所及本所经办注册会计师审阅，确认《凤凰光学股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。如本所为凤凰光学本次重组出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

会计师事务所负责人：


胡咏华

签字注册会计师：


杨昕


赵海丛


肖祖光



大信会计师事务所（特殊普通合伙）

2019 年 11 月 8 日

五、评估机构声明

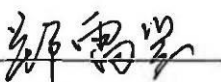
本公司及本公司经办资产评估师同意《凤凰光学股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中引用本公司出具的评估数据，且所引用评估数据已经本公司及本公司经办资产评估师审阅，确认《凤凰光学股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。如本公司为凤凰光学本次重组出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人：



梅惠民

经办资产评估师：



郑雷贤



冯卡



2019 年 11 月 8 日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- 1、凤凰光学第七届董事会第三十九次会议决议，凤凰光学第七届监事会第二十五次会议决议和独立董事意见；
- 2、凤凰光学与交易对方签署的《资产转让协议》和《盈利预测补偿协议》；
- 3、华泰联合证券出具的《独立财务顾问报告》；
- 4、方达律所出具的《法律意见书》；
- 5、大信会所出具的标的资产《审计报告》、《备考审阅报告》；
- 6、银信评估出具的标的资产《资产评估报告》和《资产评估说明》；
- 7、本次交易相关的承诺函；
- 8、其他与本次交易有关的重要文件。

二、查阅地点

本报告书及备查文件备置于凤凰光学董事会办公室。

(本页无正文，为《凤凰光学股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》之盖章页)



2019年11月8日