

**福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司关于
对上海证券交易所《关于对厦门华侨电子股份有限公司发行
股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案
信息披露的问询函》的回复**

上海证券交易所：

根据 2018 年 1 月 16 日上海证券交易所下发的《关于对厦门华侨电子股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案信息披露的问询函》（上证公函【2018】0076 号），福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司现就问询函所涉及的问题回复如下：

一、预案披露，本次评估选择资产基础法和收益法进行评估，标的公司福光股份 100% 股权于评估基准日的预估值为 26 亿元，增值率为 315.56%。请补充披露：（1）资产基础法和收益法评估的基本思路、相关说明和主要参数等，并说明两种方法的评估结果是否存在重大差异，如存在，请分析说明产生差异的原因；（2）结合标的资产的行业地位、经营情况及盈利能力，说明评估增值的具体依据和合理性。请评估师发表意见。

回复：

一、资产基础法和收益法评估的基本思路、相关说明和主要参数等，并说明两种方法的评估结果是否存在重大差异，如存在，请分析说明产生差异的原因

（一）资产基础法



评估思路：评估人员在对福光股份各个单项资产和负债进行评估的基础上，分别求出各项资产的评估值并累加求和，再扣减负债，得到净资产评估值。

在评估过程中，评估人员根据各项资产及负债的具体情况，分别采用不同的评估方法，具体如下：

1、关于流动资产的评估

(1) 货币资金的评估

①现金存放在出纳处。本次评估，评估人员通过查阅相关账簿、凭证，并会同出纳于清查日对现金进行了盘点，根据评估基准日至盘点日的现金进出数倒推评估基准日现金数，并与账面核实，以核实无误后的价值确认为评估值。

②银行存款同银行对账单余额核对，并对银行存款进行了函证，根据核实无误后的价值确定评估值。

③其他货币资金为保证金、大额存单，评估人员在查阅相关凭证核实款项性质的基础上结合审计的银行函证，以核实无误后的价值确认为评估值。

(2) 应收款项（应收票据、应收账款、其他应收款）的评估

在查阅会计凭证，借助历史资料和现在的调查情况，具体分析数额、账龄和原因，款项回收情况，欠款人资金、信用、经营管理现状等，并进行相应函证工作。对于有充分理由相信全部能收回以及有经常性业务往来且信誉好的客户按全部应收额计算评估值；对于账龄较长且有证据表明无法收回的且审计已 100%计提坏账准备或属于费用性质支出的项目，直接评估为 0；其余非押金、保证金性质类款项，参考坏账准备计提政策，确定各应收款项可收回价值，同时将已计提坏账准备评估为 0。

(3) 预付账款的评估

预付账款在查阅会计凭证，具体分析相关业务内容、金额、账龄和原因，发询证函或执行替代程序对各项明细予以核实，对于各种预付款则根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值，属于费用性质支出的项目评估为 0。

(4) 应收利息的评估

应收利息系福光股份计提其他货币资金中的大额存单的利息，评估人员收集

了相关结构性存款协议，核实存款金额、计息期间、利率等，经计算核实后确认的价值确定评估值。

（5）存货的评估

存货主要为原材料、在产品、半成品、产成品。评估人员向存货管理人员询问了解存货情况，按照重要原则对其进行了监盘和抽点并根据存货出入库记录倒推至评估基准日以核实账面数量，同时核实是否存在失效、变质、残损、报废等情况。

①原材料主要为福光股份外购的生产所需要的材料、备品、备件等，原材料账面值主要由材料购置费、运杂费等构成。其中，对于近期购入的原材料，市场价格波动幅度不大，按经核实后的账面值确认；对库龄较长的原材料按审计的存货跌价计提政策确定存货风险损失。

②在产品核算内容为福光股份正在制造尚未完工的产品，评估人员向福光股份调查了解了产成品的生产工艺、生产流程；产成品的销售模式、供需关系、市场价格信息、账面构成等，考虑到在产品还需经过生产才能销售，基于谨慎性原则，不考虑该部分的增值，对于在产品按经核实无误后经审计后的账面值列示。

③半成品为外购或经过一定生产过程并已检验合格交付半成品仓库保管，但尚未制造完工成为产成品，仍需进一步加工的中间产品，评估人员通过了解福光股份成本核算程序和方法，查阅相关账簿和凭证，核实福光股份账面价值的合理性，对库龄长的半成品参考审计存货跌价计提政策确定存货风险损失，对库龄短的半成品按经核实后的价值确认。

④库存商品为已生产完成的光学镜头、光学元组件，对于库龄较长的库存商品参考审计存货跌价计提政策确定存货风险损失；对于正常销售的库存商品采用售价倒推法，按基准日企业预计销售价格扣除相关税金及附加、销售费用、所得税等，同时根据产品的畅销程度，扣除净利润折减率确定评估值。

2、非流动资产的评估

（1）长期股权投资的评估

评估人员对长期股权投资账面值和实际状况进行核实，并查阅投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等资料，以确定长期股权投资的真实性和完整性。

2家被投资企业为福光股份全资子公司，评估人员按照企业价值评估方法对其股东全部权益进行评估，以各被投资企业的股东全部权益评估结果乘以福光股份持股比例确定福光股份长期股权投资的评估值。

（2）固定资产——设备的评估

本次设备的评估主要采用成本法；对于部分老旧和拟报废设备采用市场法评估。

成本法评估值=重置成本×综合成新率

市场法操作具体分两部分，一是对于部分老旧设备以二手市场同类型价格作为参考价；二是对于拟报废设备用废旧物资市场上的废旧材料价格作为参考价。

（3）在建工程的评估

在建工程——设备主要为 ERP 软件工程和待安装的设备，评估人员查阅账簿、凭证和相关资料，目前在建工程主要为预付软件款和设备款，本次评估按经核实后的账面值确认评估值。

（4）其他无形资产的评估

其他无形资产主要为外购财务、办公软件、商标及专利等。评估人员根据福光股份填报的资产评估申报表，结合资产的主要特点，对福光股份无形资产状况实施了查证与核实。评估人员查阅并核实了无形资产的相关资料：

② 对于外购财务、办公软件，按经核实后的账面值确认评估值。

②对于专利采用收益法进行评估，即预测运用待估无形资产对应的产品未来可能实现的利润，通过一定的分成率（即待估资产在未来利润中应占的份额）确定无形资产能够为企业带来的收益，并进行折现确定评估价值。

③本次评估涉及的商标为在用的经国家工商行政管理局核准的注册商标权共6项。对于福光股份申报的无形资产—商标，经分析，福光股份所拥有的商标只是区别于其他企业产品的一个标识，未给福光股份利润带来实质上的影响，并不能给福光股份的收益带来贡献，本次采用重置成本法评估。

（5）长期待摊费用的评估

评估人员通过查阅相关账簿、凭证、业务合同，了解评估基准日后是否尚存

在相应的资产或权利，在核实收益期和收益额的基础上确定评估值。

（6）递延所得税资产的评估

评估人员在核实递延所得税资产核算的内容、产生的原因、形成过程、金额的准确性后，根据对应科目的评估处理情况计算确定递延所得税资产的评估值。

（7）其他非流动资产的评估

评估范围内的其他非流动资产为预付的设备、工程款，评估人员向福光股份调查了解了其他非流动资产形成的原因，查看了相应的记账凭证，核实账面值的真实性及准确性，以核实后的账面值确认为评估值。

3、关于负债的评估

主要包括应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、其他非流动负债。评估人员对福光股份的负债进行审查核实，金额较大的款项发函询证，按评估基准日福光股份实际需要承担的负债金额确定评估值。

（二）收益法

企业价值评估中的收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。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，经综合分析，本次收益法评估采用现金流量折现法，并采用企业自由现金流折现模型。本次收益法评估思路：通过预测福光股份未来净现金流的流入，再用合适的折现率折现至评估时点的价值。该模型的计算式如下：

企业整体价值=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+长期股权投资价值

股东全部权益价值=企业整体价值-有息负债

（1）企业自由现金流量折现值

企业自由现金流量折现值=预测期内现金流量的折现值+预测期后现金流量的折现值。计算式如下：

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

式中： P ——企业自由现金流量折现值；

t ——预测年度；

i ——折现率；

R_t ——第 t 年现金流量；

n ——预测期年限；

P_n ——预测期后现金流量；

r ——终值折现系数。

① 收益期限的确定

福建福光股份有限公司成立于 2004 年，福光股份在不断发展且没有影响企业继续经营的某项资产的使用年限的限制，福光股份营业执照到期后可以展期，根据目前的资本结构、生产能力、市场容量和获利水平，以及所处的综合环境，本次评估假设福建福光股份有限公司未来持续正常经营，因此收益年限按无限年进行预计。

② 预测期企业自由现金流量的确定

根据福光股份历史经营情况、未来市场发展前景以及福光股份的业绩承诺预估福光股份未来年度的收益，预测期内企业自由现金流量的计算式如下：

企业自由现金流量=营业收入-营业成本-营业税金及附加-期间费用(管理费用、销售费用)-所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动额。

③ 折现率的确定

本次评估收益额口径为企业自由现金流量，按照收益额与折现率口径一致的原则，折现率选取加权平均资本成本 ($WACC$)。计算式如下：

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

权益资本成本 K_e 的计算式如下：

$$K_e = R_f + \beta_L \times MRP + R_c$$

式中： R_f ——无风险报酬率；

β_L ——企业风险系数；

MRP ——市场风险溢价；

R_c ——企业特定风险调整系数。

（2）溢余资产

根据评估基准日货币资金的账面值以及福光股份营运资金正常需要量，综合考虑确定溢余资产。

（3）非经营性资产

非经营性资产是指与福光股份正常经营收益无直接关系的资产，包括不产生收益的资产以及与评估预测收益无关联的资产。本次评估根据资产的性质及特点，采用适当的方法进行评估。

（4）长期股权投资

长期股权投资是指福建福光光电科技有限公司、福建福光天瞳光学有限公司为福光股份的子公司，采用评估基准日按经资产基础法评估后的净资产乘以母公司所持股权比例得出。

（5）有息负债

有息债务是指评估基准日账面上需要付息的债务，包括短期借款等，以核实后的账面值或企业实际应承担的负债确定评估值。

（三）评估结果差异分析

采用收益法进行预估后福建福光股份有限公司股东全部权益价值（净资产）预估值为人民币 26 亿元左右，采用资产基础法预估值与收益法预估值存在一定的差异。

资产基础法和收益法差异产生原因主要是两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从企业现有账面资产的再取得途径考虑的，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的。资产基础法评价资产价值的角度和途径是间接的，将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法，在进行企业价值评估时容易忽略各项资产汇集后的综合获利能力和综合价值。而企业拥有的研发能力、管理团队、市场份额、订单、商誉等无形资源难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，在资产基础法中较难得以体现。而收益法从未来获利能力角度考虑，考虑了相关的有形资产价值的同时，也体现了包括管理团队、

商誉、市场份额、订单、商誉等无形资产价值。收益法则能够客观、全面的反映被评估单位的内在价值。

二、结合标的资产的行业地位、经营情况及盈利能力，说明评估增值的具体依据和合理性

本次对福建福光股份有限公司的预估，是采用收益法进行的。通过预测福建福光股份有限公司未来的现金流情况，再用合适的折现率折现至评估时点后，再考虑有息负债、溢余资产、非经营性资产负债、长期投资等价值最后确定福建福光股份有限公司的预估值。

收益法预估时的主要项目预估情况如下：

（一）收入的预测

1、福建福光股份有限公司情况

福建福光股份有限公司系专业从事光学镜头、光学元组件等产品科研生产的高新技术企业，是国家“神舟”系列航天工程配套产品制造商，中国安防百强企业。主要产品广泛应用于空间观测、航天工程及各军种军事装备等领域以及安防监控、红外热成像、车载成像等民用领域。

福光股份注重技术的传承和创新，践行军民融合的发展道路，设立了军品、民品两大技术创新平台，被评为国家技术创新示范企业。在自主创新的基础上，福光股份积极开展产学研合作，加强与中科院及军工集团所属科研院所的合作，建立了院士专家工作站，合作开展“高清视频监控镜头及模组”等项目，进一步丰富了福光股份技术创新资源和技术成果。

福光股份凭借在光学领域深厚的技术沉淀，推动光学镜头的技术革新。定制光学镜头方面，成功研制了不同口径的太空观测镜头，应用于空间观测以及“神舟飞船”、“嫦娥探月”等国家重大航天工程；民用光学镜头方面，在国内率先研制推出 500 万、1000 万像素的高清监控镜头、红外夜视镜头、长焦透雾镜头，产品运用于北京奥运会、上海世博会、国庆阅兵等重要场合。福光股份技术实力和产品品质赢得了海康威视、大华股份、安讯士、宇视科技、泰科、霍尼韦尔等国内外知名企业的广泛认同，与之形成了长期稳定的合作关系。

2、经营情况、盈利能力

福建福光股份有限公司主要产品为光学镜头、光学元组件，分为定制产品和非定制产品。

定制产品主要用于空间观测、航天工程、边防海防、森林防火及各军种军事装备中，包括机载、舰载、星载等各类镜头产品。

非定制镜头主要是民用，目前主要用于安防领域。

（1）主要业务所属行业处于持续上升期

福光股份定制产品主要为用于各类武器装备、航天工程和空间观测等的镜头。2007年至2016年我国国防支出年均复合增长率为11.88%。国防支出的稳定增长为福光股份军品发展提供了坚实的市场基础。

福光股份非定制产品主要为安防监控镜头。根据TSR发布的数据显示，2011年全球安防监控镜头市场销量约为6,300万件，2016年迅速增长到1.42亿件，年均复合增长率为17.65%。预测2020年增长到1.84亿件，2016-2020年均复合增长6.69%。安防监控镜头中变焦镜头的出货量占比将从2015年的25%不断上升，2020年达到38%，约为2015年的1.5倍。我国已经成为全球最主要的视频监控市场，也是世界最大的视频监控产品制造地。国家出台多项政策力推平安城市建设，政策陆续开展和深化以及交通、教育等各行业用户应用意识的不断增强，我国视频监控市场将从一线城市逐渐向二、三线城市延伸，市场空间巨大。随着我国智慧城市建设的深入，我国视频监控市场继续保持快速增长的态势。

（2）福光股份业务收入处于突破发展阶段

A. 定制产品业务

福光股份具有悠久的军用光学产品的技术沉淀，参与中国载人航天工程神五、神六、神七、神九、“嫦娥探月”等国家重大航天工程。目前标的公司定制镜头的客户群主要为军工集团和中科院下属的科研院所，以及相关分总体的军品企业，标的公司定制产品在大口径透射式镜头和高性能变焦镜头方面具有较好的市场口碑和声誉。

福光股份定制产品业务，2015-2016年期间，受到定制产品终端用户主管部门的政策影响，订单有所减少，2017年开始业务逐步复苏，2017年1-6月定制镜头收入较2016年同期增长103.87%。

B. 非定制产品业务

福光股份安防监控镜头产品系列涵盖由百万像素至 4K 超高清的日夜两用镜头、鱼眼镜头、长焦透雾镜头、一体机镜头等，广泛应用于视频监控、智能交通、平安城市、边防海防等。

2012-2016 年，福光股份安防监控镜头销量从 146 万件增长至 1,668 万件，年均复合增长率为 83.78%；销售额从 9,555 万元，增长至 42,209 万元，年均复合增长率为 44.97%。

市场占有率方面，标的公司市场占有率逐年提升，据 TSR 的数据，标的公司安防监控镜头产品 2012 年市场占有率 1.25%，2016 年增长至 11.97%。

安防监控镜头中的变焦镜头具有更高的技术水平及附加值，为标的公司的传统优势产品，标的公司在变焦镜头上拥有先进的核心技术，具有突出的技术优势，2012-2014 年变焦镜头的出货数量占比均在 50%以上。2015 年开始，福光股份为适应市场需求，推出通用的定焦镜头产品，定焦镜头出货量大幅提升，变焦镜头的出货数量占比 35%，有所下降。

福光股份安防监控镜头的研发具有前瞻性，早于感光芯片的升级及市场需求进行技术储备。福光股份 2013 年研发完成的高清系列镜头产品，满足了感光芯片的升级需求，满足了市场对于高清摄像机的需求，因此，2014-2015 年为高速增长期。2015-2017 年，因受产品生命周期因素的影响，增长放缓。2017 年，安防摄像机厂商提出 AI（人工智能）解决方案及星光级摄像机等新产品，福光股份提前研究完成的一体机系列产品及大光圈系列产品，能够很好的满足上述市场热点需求，将为标的公司带来新一波的高速增长。同时，福光股份研发完成的玻塑混合镜头产品，满足市场对于大批量通用型安防摄像机（中低端产品）微型化、轻量化、结构简单化、高性价比的需求，能够与福光股份高端产品形成有益互补，丰富福光股份的产品层次。

综上所述，福光股份所处行业处于快速发展阶段，未来收入预测根据行业发展趋势和福光股份的发展情况进行预测。

（二）成本的预测

福光股份未来成本预测根据福光股份历史毛利率水平，以及未来市场变动情

况，预测未来的产品毛利率，进而预计未来的成本。

（三）税金及附加的预测

税金及附加主要包括城建税、教育费附加等，本次评估根据历史税金及附加占营业收入的比重预测未来税金及附加。

（四）管理费用的预测

管理费用主要为研发支出、管理人员薪酬、物业费、招待费、折旧摊销等各项费用支出。了解福光股份管理费用各项目的构成内容，分析各项成本费用控制措施及与未来发展的相关情况，在此基础上进行管理费用各项目的预测。

（五）销售费用

销售费用主要为销售人员员工薪酬、办公费、运输费、展览及宣传广告费等各项费用支出。了解福光股份管理费用各项目的构成内容，分析各项成本费用控制措施及与未来发展的相关情况，在此基础上进行销售费用各项目的预测。

（六）折现率

折现率采用加权平均资本成本进行测算，参考同行业水平确定。

收益法各项目的估算是依据评估准则进行的，预估结果是合理的。

三、中介机构意见

评估师认为：两种方法的评估结果存在差异是合理的，收益法结果更能体现福光股份的价值。依据福光股份的行业地位、经营情况及盈利能力本次评估增值合理。

(本页无正文，为福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司关于上海证券交易所《关于对厦门华侨电子股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案信息披露的问询函》的回复之盖章页)

福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司

2018 年 4 月 4 日



2018.4.4