

上海东洲资产评估有限公司

关于

上海证券交易所《关于对无锡新宏泰电
器科技股份有限公司发行股票购买资产
并募集配套资金暨关联交易预案信息披
露的问询函》

回复说明之专项核查意见

二〇一八年十月

上海证券交易所上市公司监管一部：

上海东洲资产评估有限公司于 2018 年 9 月 18 日收到贵所出具的《关于对无锡新宏泰电器科技股份有限公司发行股票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】第 2504 号）以后，立即组织了项目组负责人员、签字评估师以及公司相关管理人员对审核意见进行了认真阅读和分析，并就部分问题向委托人、被评估单位进行进一步的核实和了解，在此基础上形成了本回复。需要说明的是，截至目前本项目的评估工作尚未结束，提交委托人的预估值是以 2018 年 3 月 31 日为评估基准日、在未经审计的财务报表及企业提供的初步资料基础上、尚有部分客户访谈程序未实施、评估所需的核查验证工作未全部完成的情况下所形成的初步测算结果，仅供委托人作前期参考使用。最终的评估结果将在完成全部评估程序后得出，届时可能会存在对预估值的更新和调整。现将本次回复内容具体汇报如下：

问题 6：标的资产为新三板挂牌公司，以 2018 年 6 月 30 日为评估基准日，标的资产未经审计的账面净资产为 20,010 万元，采用收益法评估，股东全部权益预估值为 180,000 万元，增值率为 800%。另外，2016 年 1 月，标的资产净资产为 1,282 万元，采用资产基础法评估价值为 1,869 万元，增值率仅为 45%。请公司补充披露：（1）本次交易预估值的预估过程，包括但不限于主要参数、选取依据和计算过程等；（2）标的资产停牌前的整体市值及其与本次交易对价的金额差异。若前述金额存在较大差异，请公司补充说明交易对价与标的资产整体市值差异金额形成的主要原因及其合理性；（3）结合标的资产 2016 年至今业绩、经营规模变动以及目前在手和潜在订单的具体情况，说明标的资产估值相对于 2016 年大幅增长的主要原因及其合理性。请财务顾问及评估师发表意见。

回复：

一、本次交易预估值的预估过程，包括但不限于主要参数、选取依据和计算过程等；

（一）评估方法的选取

海高通信是一家专业从事专网通信应用软件及公网通信应用软件开发和销售的高新技术企业，主营业务为专网通信配套软件的开发和销售，以及为电信运营商提供网络运维管理、综合服务保障及大数据等核心业务系统的全面解决方案。

从投资的角度出发，一个企业的价值是由其获利能力所决定的，其股权价值取决于未来预期的权益报酬，因而股东权益报酬及获取净现金流量的能力是股权定价的基础。本次评估目的是为确定海高通信在评估基准日的股东全部权益价值，海高通信财务核算规范，未来收益和风险可以预测，按照国家有关规定和国际惯例，遵照中国资产评估协会《资产评估执业准则—企业价值》，确定按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）对海高通信股东全部权益价值进行分析测算。

（二）基本评估思路

本次预估值选用企业自由现金流折现模型：

股东全部权益价值 = 经营性资产价值 + 溢余及非经营性资产价值 - 付息债务价值

根据本次评估尽职调查情况以及评估对象资产构成和主营业务经营的特点，本次评估的基本思路是以评估对象经审计的会计报表口径为基础估算其权益资本价值。即首先按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算评估对象的经营性资产的价值，再加上基准日的其他非经营性或溢余性资产的价值，来得到评估对象的企业价值。企业价值再扣减付息债务价值后，得出评估对象的股东全部权益价值。

（三）评估模型与基本公式

本次收益法评估模型考虑企业经营模式选用企业自由现金流折现模型，公式为：

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

企业整体价值 = 经营性资产价值 + 溢余及非经营性资产价值

其中，经营性资产价值按以下公式确定：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+R)^i} + \frac{F_n * (1+G)}{(R-G) * (1+R)^n}$$

式中：P 为海高通信经营性资产的评估价值；

F_i 为未来第 i 个收益期的预期收益额；

G 为未来收益每年增长率；

R 为折现率。

根据海高通信的经营历史以及未来市场发展情况等，测算其未来预测期内的企业自由现金流量。其次，假定预测期后，海高通信仍可持续经营一个较长的时期，在这个时期中，其收益保持预测期内最后一年的等额自由现金流量。最后，将两部分的自由现金流量进行折现处理加和，得到经营性资产价值。

（四）净现金流量的测算

对未来现金流量估算是以海高通信 2016 年至 2018 年 3 月的历史经营状况为基础，遵循中国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况、国家及地区的行业状况，海高通信的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇、风险等，尤其是海高通信所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，经过综合分析进行预测的。

1、未来年度营业收入的预测

海高通信的主营业务收入主要为软件产品收入（包括定制软件与通用软件）。

（1）定制软件收入

定制软件（公网通信产品）主要服务于电信运营商，公司为电信运营商网络运维管理、综合服务保障及大数据等核心业务系统提供全面解决方案属于电信业务运营支持系统（BOSS）范畴。电信业 BOSS 是电信运营商的综合业务和运营管理平台。它融合了业务支撑系统（BSS）与运营支撑系统（OSS）。

2012 年末，工信部向三大运营商发放了 4G 运营牌照，三大运营商迈入了 4G 时代。4G 业务逐渐商用，将产生更大规模的用户流量数据，流量经营已经成为运营商发展的必然方向。流量经营需要实现应用、网络、资费、终端以及用户的匹配，无论在数据处理分析，还是业务融合计费以及资费预警等方面，都需要有强大的运营支持体系做后盾，保证前端业务的稳定运行。因此，运营商在 4G 和移动互联网大环境下需要增加在 BOSS 系统方面的投入，从而带动 BOSS 系统进入新一轮的优化和升级。

目前，公司已与中国电信及其所属的分子公司建立了长期稳定的合作关系。由于行业运营发展的要求，电信业的信息化建设水平在国民经济各行业中处于领

先地位。电信行业是我国信息产业的基础，其未来发展空间巨大，这为电信 BOSS 行业提供了一个长期良好的发展空间。但同时需要考虑到电信 BOSS 行业中部分产品领域竞争较为激烈，例如我国通信网络管理服务市场集中度低，除电信运营商下属企业占有的市场份额较大外，其他独立的专业通信网络管理服务提供商规模均较小，且往往集中于特定区域，因此新企业的进入将会加大对行业内竞争风险，故本次预测定制软件收入（公网通信产品）未来在 2017 年的基础上平稳发展。

（2）通用软件收入

通用软件（专网通讯产品），即专业无线通信网络，主要服务于特定部门或群体的通信网络，如铁路系统专网、公安系统专网、防汛专网、军用专网等，他们均为某个系统内部的网络，只为该系统服务，但存在着与公网相连接的接口，可以呼叫公网的用户。

我国的专网通信技术经历了从模拟常规到集群、再到数字集群通信三个阶段，目前正处于模拟集群通信向数字转换的重要阶段。随着工业化和信息化的融合不断加快，加上政府公共安全投资的不断增加，专网通信市场规模不断扩大。

公司专网通信终端配套软件面对的直接下游为专网通信设备制造商或集成商，最终下游为军工通信行业。下游行业对本行业的影响主要体现在以下三个方面：第一，本行业的市场持续扩容将受益于下游行业的不断发展；第二，下游行业的应用需求升级将拉动本行业产品技术水平的更新换代；第三，下游行业对产品的准入体制、对产品和服务的个性化应用需求以及对产品的功能和技术的要求等几个方面将影响本行业的利润水平、竞争格局以及技术水平。

公司专网通信产品的优势在于，公司设计的软件指令直接嵌入到专用通信设备的底层硬件模块中。由于专用通信设备都采用了先进的硬件加密模块对数据信息进行加密，其空中接口、内部指令等都有一套自主地加密算法，如果无法获得专有的通信协议，就无法进行相关的软件设计和开发。在军用无线通信设备领域，由于军方相对更关注产品供应的安全可靠及后期维护，因此合作关系较为稳固，一旦进入名单，“黏性”较高。

因此，在国防信息化的大趋势下，受益于军民融合和军事信息化，军工通信高端产品增长迅猛，信息设备及信息系统逐渐走向核心位置，从而使得专网通信行业面临广阔的发展空间。经向企业管理层访谈了解，专网通信终端设备配套软

件的对外销售是公司未来收入和利润的重要来源，故本次预测未来通用软件收入（专网通信产品）在 2018 年将将有较大幅度的增长，未来增幅将逐年放缓。

（3）预测期营业收入的持续增长具有可实现性

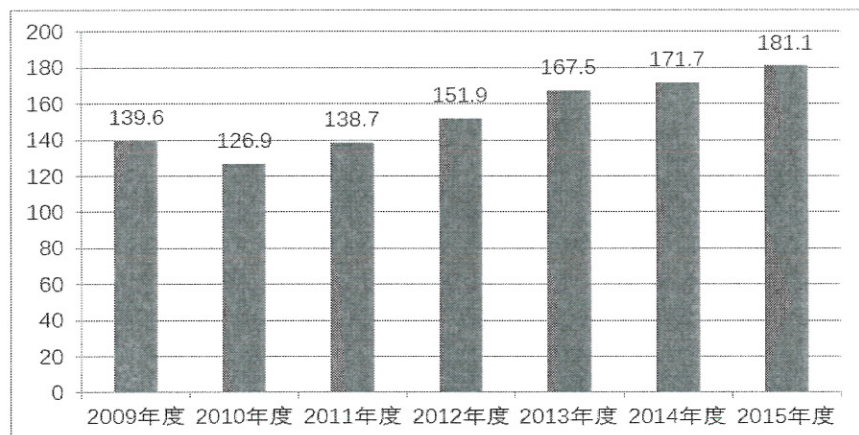
①海高通信所处行业发展前景良好

A、公网通信发展概况

目前，我国的电信运营市场竞争格局已经形成，开放的脚步也逐步加大，国内各大电信运营商为了提高经营管理和服务水平，适应新业务发展的需求，纷纷构建各自的运营支撑系统框架和模式。

据赛迪网整理统计，中国三大运营商 BOSS 系统整体投资规模从 2009 年的 139.6 亿元增长至 2015 年的 181.1 亿元，区间内的复合增长率达 3.79%。

2009-2015 年度中国三大运营商 BOSS 系统整体投资规模（单位：亿元）



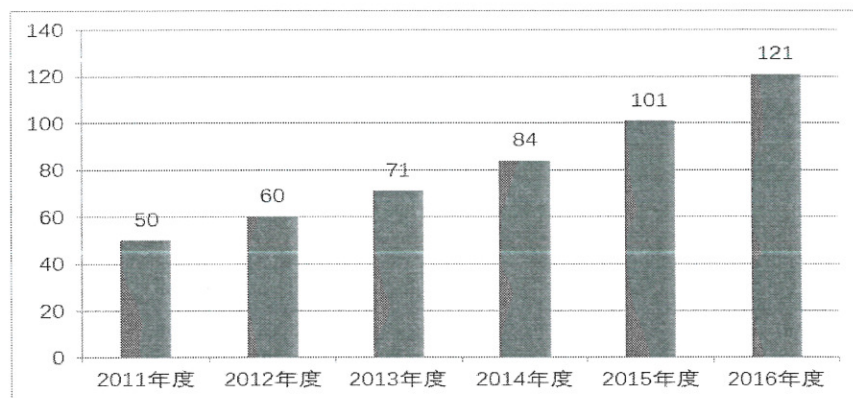
数据来源：赛迪网整理

未来随着 5G 的建设和部署，公网 BOSS 业务有望进一步扩张。根据赛迪网预测数据，至 2018 年，三大运营商 BOSS（含硬件集成）整体投资有望达到 222.7 亿元。

B、专网通信业的发展概况

根据前瞻产业研究院发布的《专网通信行业发展前景预测与投资战略规划分析报告》统计显示，2011 年我国专网通信行业市场规模为 50 亿元左右，2016 年大幅增长至 121 亿元左右，区间内的复合增长率达到 15.87%。

2011-2016 年中国专网通信行业市场规模（包括硬件及软件）（单位：亿元）

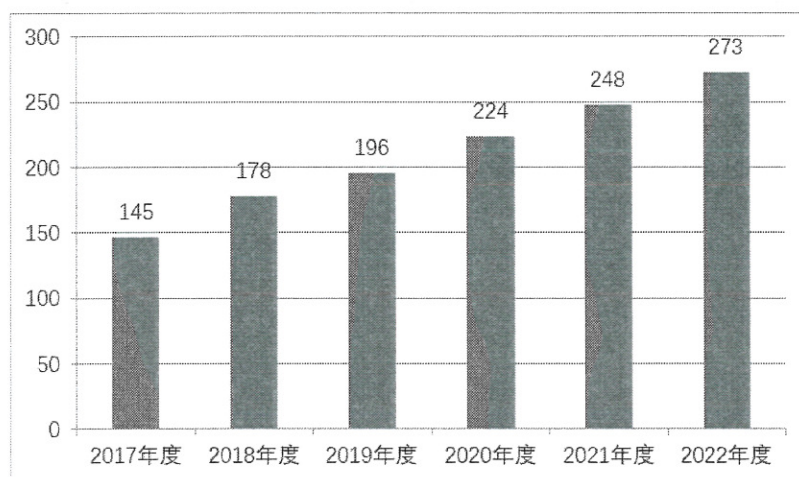


数据来源：前瞻产业研究院整理

我国具有自主知识产权的数字集群 PDT 系统建设已进入规模发展阶段，2018 年内将建成一张覆盖全国主要城市和地区的网络。同时，宽带专网网络进入布局阶段，工信部正式发布 1.4GHz 和 1.8GHz 专网频率规划，我国自主研发的 B-TrunC 标准已经成为 ITU 推荐的公共保护和救灾标准。因此，综合来看，随着工业化和信息化的融合不断加快，政府公共安全投资的不断增加，以及我国军民不断融合和国防信息化浪潮的不断推进，我国专网通信市场规模的不断扩大几乎成为一个必然的趋势，而这也必将带来我国专网通信终端设备产品以及专网应用软件市场蓬勃发展。

根据深圳前瞻研究院的相关预测，未来五年我国专网通信行业依然能够维持稳定的年均增速，到 2022 年，市场的整体规模有望达到 273 亿元。

2017-2022 年专网通信行业市场规模预测（包括硬件及软件）（单位：亿元）



数据来源：前瞻产业研究院整理

②现有客户稳定，客户粘性较高

在无线通信设备领域，由于终端客户相对更关注产品供应的安全可靠及后期

维护，因此合作关系较为稳固，一旦进入名单，粘性较高。

凭借在公网通信领域多年积累的技术优势和项目经验，公司已与中国电信及其所属的分子公司建立了长期稳定的合作关系。通信网络管理服务的主要客户为电信运营商，经过与客户的长期合作，在充分掌握客户的网络结构、设备分布等信息的基础上，海高通信制定了具有针对性的维护和优化方案，不仅提高了工作效率和服务质量，而且在海高通信与客户之间形成了一定的粘性。由于新进入者往往需要一年左右的时间才能掌握客户的网络结构、设备分布等信息，如果客户更换通信网络管理服务提供商，将面临通信网络运行质量和稳定性下降等风险。因此，客户倾向于与通信网络管理服务提供商建立长期稳定合作关系，从而提高了竞争对手的进入门槛。

海高通信专网通信产品的优势在于，海高通信设计的软件指令直接嵌入到专用通信设备的底层硬件模块中。由于专用通信设备都采用了先进的硬件加密模块对数据信息进行加密，其空中接口、内部指令等都有一套自主地加密算法，如果无法获得专有的通信协议，就无法进行相关的软件设计和开发，客观上在技术开发过程中形成了门槛。海高通信凭借无线通信自组网领域所拥有的技术优势，满足最终用户需求，并成功切入专网通信应用软件市场，取得先发优势，成为该类产品应用软件的主要供应商。

③公司凭借其多方面的优势得到新老客户的充分认可

A、技术优势

海高通信专网应用软件拥有多项核心技术，其中面向对象中间件平台技术、高性能实时通信技术、高性能安全加密技术、智能化自组网技术、高并发服务器构架技术等保障了专网通信设备稳定的通信功能，使得专网通信设备可在多种环境下达到良好、稳定且安全的通信传输效果。

海高通信拥有自主产权的软件包括 IMS 无线网络管理系统、TD-SCDMA 系列扫频接收机、联机计费采集软件、DSJ 大数据产品专网通信应用软件等。其中海高无线网络管理平台软件（IMS）相关技术经中国科学院上海科技查新咨询中心鉴定在国内处于领先，并达到国际先进水平。

B、人力资源优势

海高通信核心技术团队稳定，核心技术人员均拥有二十年以上通信行业产品开发经验，其中黄荣先生主持开发过多个大型无线通信产品，参与研发了我国第

一台 TD-SCDMA 扫频仪，建立了海高通信的软件研发体系。1997 年海高通信曾派出多名开发人员前往比利时贝尔开发 PAYPHONE 系统上的国标部分通信协议，以适用于中国的相关通信标准。截至目前，海高通信技术服务人员拥有 JAVA、Oracle 等专项技术认证 23 项，前端技术服务人员专业认证率达 100%。

C、服务优势

海高通信在电信软件产品及运维服务领域积累了丰富的行业经验，具备完善的客户服务体系。我国通信网络结构复杂，GSM、CDMA、WCDMA、TD-SCDMA、CDMA2000、TD-LTE 等多网络制式并存。目前，行业内大多数通信网络管理服务提供商不能适应复杂的网络结构，提供的通信网络管理服务往往局限于某一个或几个领域。海高通信经过十余年的发展，打造了一支成熟稳定的专业技术服务团队，能够为客户提供基站综合维护、数据综合维护、传输线路综合维护、接入网综合维护、无线局域网综合维护、业务软件运行维护等全面的通信网络维护服务。同时，还可提供 GSM、CDMA、WCDMA、TD-SCDMA、CDMA2000、TD-LTE 等全部主流网络制式的通信网络优化服务。

高端技术人才及核心技术是决定软件技术企业核心竞争力的关键因素。标的公司通过多年的积累，凭借在技术、人才及服务等多方面的优势，得到了新老客户的充分认可，其营业收入、利润在报告期内均有较为明显的增长。同时，公司未来也将持续加大研发投入，注重技术人才的培养与储备，以保持并不断提高其核心竞争力，从而进一步拓展市场。

④目前在手及潜在订单能够支持 2018 年的预测收入

截至 2018 年 9 月，海高通信已确认收入为 8,808.97 万元，在手订单未确认收入为 4,584.43 万元，目前潜在订单金额为 3,169.00 万元(含税金额)，故 2018 年的预测收入拥有订单支持。

综上，海高通信 2018 年预测收入拥有订单支持，且由于行业发展前景良好，公司在原有客户稳定、粘性较高的同时，将不断拓展新的客户，故以后年度收入的持续增长具有可实现性

2、未来年度营业成本预测

主营业务成本构成包括职工薪酬、材料费、租赁费、办公差旅费及其他。其中，职工薪酬，本次根据历史发生额、管理层预期的人均工资涨幅及人员增加数进行预测；租赁费、办公差旅费随着业务规模的不断扩增，以适当的预测；

材料费及其他按收入的适当占比预测。

3、税金及附加的预测

公司的税金及附加主要包括印花税及流转税。根据企业的历史经营情况，以后年度印花税根据通用软件收入乘以印花税税率 0.03%进行预测。城建税（5%）、教育费附加（3%）、地方教育附加（2%），以后年度按照销项税与进项税的差额乘以流转税税率进行预测。

4、期间费用的预测

海高通信期间费用包括销售费用、管理费用和财务费用。

销售、管理费用主要包括职工薪酬、办公差旅费、租赁费、中介服务费、折旧摊销、研发费用及其它。其中，职工薪酬，本次根据历史发生额、管理层预期的人均工资涨幅及人员增加数进行预测；折旧摊销按所用资产额结合折旧政策来测算；租赁费、办公差旅费及中介服务费随着业务规模的不断扩增，以适当的的增长预测；研发费用—委外开发费及其他按收入的适当占比预测。

财务费用主要为零星的手续费及利息收入，未来不予考虑。

5、其他收益的预测

海高通信的其他收益为软件企业增值税退税收益。

2018年6月30日，经双软评估标准互认协议机构、上海市软件行业协会评估，公司取得沪RQ-2015-1348号软件企业证书，有效期一年。根据国发[2011]4号文《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》及国发财税[2011]100号文《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》的规定，公司继续实施软件增值税优惠政策，即对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退的政策。目前公司专科及以上学历的员工占员工总数的95.31%（软件企业要求超过40%）；公司技术人员占员工总数的比例为68.75%（软件企业要求超过20%）；研发费用占营业收入的比例为6.87%（软件企业要求超过6%）；软件收入占企业收入的比例为70.21%（软件企业要求超过50%）；自产软件收入占企业收入的比例为70.21%（软件企业要求超过40%）。相关条件均符合软件企业审批的条件，根据企业管理层计划，未来年度人员安排及研发费用比例均能达到审批条件，本次假设该税收优惠政策未来年度可以延续。

其他收益未来假设其继续占通用软件收入适当比例预测。

6、所得税的预测

2017年10月23日，经上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局评定，公司取得GR201731000733号《高新技术企业证书》，有效期三年，根据高新技术企业税收优惠政策，期限内享受企业所得税减按15%税率征收。目前公司专科及以上学历的员工占员工总数的95.31%（高新技术企业要求超过20%）；技术人员占员工总数的68.75%（高新技术企业要求超过10%）；研发费用占营业收入的比例为6.87%（高新技术企业要求超过3%）。相关条件均符合高新技术企业审批的条件，根据企业管理层计划，未来年度人员安排及研发费用比例均能达到审批条件，未来假设其能继续评为高新技术企业所得税税率为15%。

7、折旧和摊销的预测

折旧和摊销的预测，除根据企业原有的各类固定资产和其它长期资产，并且考虑了扩张、改良和未来更新的固定资产和其它长期资产。

8、税后付息债务利息的预测

税后付息债务利息根据财务费用中列支的利息支出，扣除所得税后确定。

税后付息债务利息 = 利息支出 × (1 - 所得税率)

9、资本性支出的预测

资本性支出是指海高通信在不改变当前经营业务条件下，所需增加的超过一年期的长期资本性投入，如扩大经营规模所需的资本性投资，以及持续经营所必须的资产更新等。

10、运营资本增加额的预测

营运资本追加额系指企业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。营运资金的追加是指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、存货等；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。营运资本增加额为当期营运资本与上期营运资本的差额。

根据对海高通信历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，估算企业的最低现金保有量、应收款项、存货、应付款项平均余额，预测得到未来经营期各年度的营运资本增加额。

10、收益及现金流预测结果

根据上述过程，预测期内企业自由现金流详见下表：

项目\年份	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年及以后
一、营业总收入	17,971.51	24,344.81	33,294.84	39,664.91	47,280.11	47,280.11
增长率	64.88%	35.46%	36.76%	19.13%	19.20%	
二、营业总成本	4,975.48	8,382.87	12,270.82	16,946.39	23,158.90	23,158.90
其中：营业成本	1,194.91	2,256.39	3,350.53	4,767.12	6,688.00	6,688.00
税金及附加	268.38	355.13	493.79	591.27	708.44	708.44
销售费用	596.78	923.74	1,315.43	1,774.26	2,341.97	2,341.97
管理费用	2,956.34	4,847.61	7,111.07	9,813.74	13,420.49	13,420.49
财务费用	-11.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	-29.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：公允价值变动损益	-6.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	78.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	1,186.76	1,661.47	2,326.05	2,791.26	3,349.52	3,349.52
三、营业利润	14,255.02	17,623.41	23,350.07	25,509.78	27,470.73	27,470.73
四、利润总额	14,487.32	17,623.41	23,350.07	25,509.78	27,470.73	27,470.73
五、净利润	12,314.22	14,979.90	19,847.56	21,683.31	23,350.12	23,350.12
其中2018年1-3月实现母公司净利润	1,220.89					
六、归属于母公司损益	11,093.32	14,979.90	19,847.56	21,683.31	23,350.12	23,350.12
加：折旧和摊销	16.36	37.81	53.81	61.81	69.81	69.81
减：资本性支出	56.36	77.81	73.81	81.81	69.81	69.81
减：营运资本增加	-6,736.60	525.90	736.28	575.83	702.89	0.00
七、股权自由现金流	17,789.92	14,414.00	19,091.28	21,087.48	22,647.23	23,350.12
加：税后的付息债务利息						
八、企业自由现金流	17,789.92	14,414.00	19,091.28	21,087.48	22,647.23	23,350.12

（五）折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率，是收益法确定评估企业市场价值的重要参数。由于被评估企业不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算被评估企业期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β ；第二步，根据对比公司平均资本结构、对比公司 β 以及被评估公司资本结构估算被评估企业的期望投资回报率，并以此作为折现率。

本次采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率。WACC模型它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

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

式中：

W_d ：评估对象的付息债务比率；

$$W_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e : 评估对象的权益资本比率;

$$W_e = \frac{E}{(E + D)}$$

T : 所得税税率;

R_d : 付息债务利率;

R_e : 权益资本成本;

1、权益资本成本的确定

权益资本成本, 按资本资产定价模型 (CAPM) 确定权益资本成本 R_e :

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中:

R_f : 无风险报酬率;

MRP : 市场风险溢价;

ε : 评估对象的特定风险调整系数;

β_e : 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

式中: β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

D、E: 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

分析 CAPM 我们采用以下几步:

(1) 根据 Aswath Damodaran 的研究, 一般会把作为无风险资产的零违约证券的久期, 设为现金流的久期。国际上, 企业价值评估中最常选用的年限为 10 年期债券利率作为无风险利率。经查中国债券信息网最新 10 年期的、可以市场交易的国债平均到期实际收益率为 3.88%。

(2) 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报酬率的回报率。

由于我国证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场, 历史数据较短、投机气氛较浓、市场波动幅度很大, 存在较多非理性因素, 并且存在大量非流通股, 再加上我国对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制, 因此, 直接采用我国证

券市场历史数据得出的股权风险溢价可信度不高。而以美国证券市场为代表的成熟证券市场，由于有较长的历史数据，且市场有效性较强，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。国际上新兴市场的股权风险溢价通常可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

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

成熟市场的风险溢价计算公式为：

市场风险溢价 = 成熟股票市场的风险溢价 + 国家风险溢价

其中：成熟股票市场的风险溢价。美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，Aswath Damodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 6.37%。

国家风险溢价：对于中国市场的信用违约风险息差，Aswath Damodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到世界各国相对于美国的信用违约风险息差，对于中国市场的信用违约风险息差为 0.75%。

则： $MRP = 6.37\% + 0.75\% = 7.12\%$

即当前中国市场的权益风险溢价约为 7.12%。

（3） β_e 值

该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。由于委估企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故本次通过选定与委估企业处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数（即 β_i ）指标平均值作为参照。

目前中国国内同花顺资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。经查软件开发和服务行业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均 = 1.0626。

考虑到被评估单位的资本结构与上市公司有差异，因此本次资本结构根据企

业自身的资本结构计算确定。

由于公司无付息债务，故其自身的 $D/E=0.0\%$ 。

最后得到评估对象的权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e=1.063$ 。

(4) 特定风险 ϵ 的确定

经分析，企业特定风险调整系数为委估企业与所选择的可比上市公司在企业规模、经营风险、管理能力、财务风险等方面所形成的优劣势方面的差异，各项风险说明如下：

截至评估基准日，上海海高通信股份有限公司资产总额与可比上市公司相比较小，资产配置一般。公司目前处于快速发展阶段，客户相对集中，有一定的经营风险。公司组织架构完整，内部管理及控制机制较为完善，管理人员的从业经验和资历较高。截至评估基准日，公司账面无付息债务，资产负债率较低，与同行业上市公司相比处于上游水平，公司财务风险较小。

综合以上因素，企业特定风险 ϵ 的确定为 2%。

(5) 权益资本成本的确定

最终得到评估对象的权益资本成本 R_e ：

$$R_e=3.88\%+1.063\times 7.12\%+2\%=13.4\%$$

2、债务资本成本的确定

债务资本成本取基准日企业自身的付息负债利率，由于企业无付息负债，债务资本成本取 0%。

3、资本结构的确定

由于企业资本结构与上市公司有差异，故采用企业自身资本结构计算。

$$W_d=D/(D+E)=0.0\%$$

$$W_e=E/(D+E)=100.0\%$$

4、折现率的计算

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

适用税率：根据未来年度预测的上海海高通信股份有限公司实际税率为15%。

折现率 r ：

将上述各值分别代入公式即得到折现率：

$$r=0\%\times(1-15\%)\times 0.0\%+13.4\%\times 100.0\%$$

=13.4%

（六）非经营性资产价值

经分析，企业的非经营性资产主要为交易性金融资产—债券投资、其他流动资产—银行理财产品及委托贷款等。

上述非经营性资产的预估值为 11,049.26 万元。

（七）付息债务

经核实，企业目前无付息债务。

（八）预估结论

根据上述测算程序，最终确定海高通信于 2018 年 3 月 31 日的预估值为 184,100.00 万元。同时，评估人员获取了海高通信提供的 2018 年 4 至 6 月的实际经营数据，认为截至目前，基于 2018 年 3 月 31 日时点的盈利预测合理，与实际发展趋势相符。考虑到海高通信于 2018 年 5 月 31 日进行了红利分派，分派现金金额为 4,050.00 万元，故海高通信以 2018 年 6 月 30 日作为评估基准日的预估值约为 180,000.00 万元，相关评估工作正在进行中。

二、标的资产停牌前的整体市值及其与本次交易对价的金额差异。若前述金额存在较大差异，请公司补充说明交易对价与标的资产整体市值差异金额形成的主要原因及其合理性；

因本次重大资产重组，海高通信于 2018 年 6 月 6 日公布了暂停转让公告。海高通信停牌前收盘价格为 12.80 元/股，所对应的总市值为 138,240.00 万元。本次交易，海高通信预评估值为 180,000.00 万元，标的公司的交易对价与其整体市值的差额为 41,760.00 万元，预评估值较市值的增值率为 30.21%。

根据 Choice 数据相关统计，最近 3 年上市公司并购可比挂牌公司交易对价与并购前总市值的相关情况如下表所示：

单位：万元

序号	收购方	交易标的	交易对价	并购前总市值	溢价率
1	欧比特	铂亚信息100%股权	52,500.00	5,000.00	950.00%
2	东方国信	屹通信息100%股权	3,077.84	1,000.00	207.78%
3	全志科技	东芯通信63.33%股权	16,800.00	34,706.42	-23.57%
4	雷科防务	奇维科技100%股权	89,500.00	39,100.00	128.90%
5	新天科技	万特电气52.50%股权	10,496.40	19,994.36	-0.01%

6	天源迪科	维恩贝特94.94%股权	79,795.64	79,912.59	5.18%
平均值					211.38%
7	新宏泰	海高通信100.00%股份	180,000.00	138,240.00	30.21%

由于全国中小企业股份转让系统所处的市场在交易制度、涨跌幅限制、交易活跃度、合格投资者的门槛等各方面与 A 股市场存在较大差异，市场整体估值水平偏低。最近 3 年沪深上市公司并购可比挂牌公司溢价率平均值为 211.38%。海高通信 100%股权的交易对价与其并购前总市值的差额为 41,760.00 万元，交易对价较停牌前的整体市值的增值率为 30.21%，明显低于被并购的同行业挂牌公司的平均值。

同时，在本次交易中，标的公司控股股东及一致行动人签署了《业绩承诺补偿协议》，承诺标的公司在 2018 年度、2019 年度、2020 年度实现的扣非净利润数分别不低于 12,000 万元、15,000 万元、20,000 万元。

综上，本次交易对价与标的资产停牌前的整体市值相比增值率为 30.21%，明显低于被并购的同行业挂牌公司的平均值，本次交易的交易价格以评估值作为参考，同时涉及标的公司控制权的转让以及业绩承诺人作出了较高的业绩承诺，因此本次交易对价与标的资产停牌前的整体市值存在的差异具备合理性。

三、结合标的资产 2016 年至今业绩、经营规模变动以及目前在手和潜在订单的具体情况，说明标的资产估值相对于 2016 年大幅增长的主要原因及其合理性。

（一）评估目的、评估方法的区别

2016 年 2 月 29 日，银信资产评估有限公司出具银信评报字【2016】沪第 0058 号《评估报告》，经评估，截至 2016 年 1 月 31 日，海高有限的净资产评估值为 1,870.46 万元。该次评估目的是为海高有限拟整体变更为股份有限公司，需提供其净资产在评估基准日的市场价值，为其进行股份制改制提供价值参考，故采用资产基础法进行评估。

本次评估是为新宏泰发行股份并购海高通信提供价值参考。海高通信作为轻资产企业，资产基础法无法体现海高通信的盈利能力，也无法对标的公司所有拥有的研发能力、管理团队等不可确指的商誉等无形资产进行计量和量化反映。而采用收益法能从预期获利能力的角度评价资产，能够客观、全面的反映被评估单位的内在价值。评估机构经分析后认为收益法评估结果更能反映目标资产的真实价值，故决定采用收益法评估结果作为目标资产的最终评估结果。

由于评估目的、评估方法的不同，所以 2016 年基于资产基础法的评估结果与本次重组基于收益法的评估结果情况之间存在较大差异。

(二) 2016 年至今业绩、经营规模变动以及目前在手和潜在订单的具体情况

1、2016 年至今业绩、经营规模变动

2016 年至 2018 年 6 月 30 日，海高通信经营情况逐年上升具体情况如下表所示：

海高通信合并口径经营情况：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
营业收入	6,678.16	10,899.56	31,996.02
营业利润	6,883.96	8,971.81	7,666.24
利润总额	7,116.25	9,331.43	8,080.62
净利润	6,043.91	7,882.19	6,883.23

海高通信单体口径经营情况：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
营业收入	6,678.16	10,899.56	9,395.68
营业利润	6,883.96	8,971.81	7,241.71
利润总额	7,116.25	9,331.43	7,656.09
净利润	6,043.91	7,882.19	6,564.95

2016 年，海高通信依托大股东在专网通信硬件市场的深厚资源，结合企业自身在无线通信应用软件中积累多年的技术和产品经验，将自身研发的通信软件产品适配于硬件产品中进行推广性销售，藉此机会打开专网通信市场，从而实现全年营业收入 31,996.02 万元，其中向中利电子销售了从外部采购的通信硬件设备 22,600.34 万元。扣除该笔业务的影响后，标的公司 2016 年、2017 年的营业收入分别为 9,395.68 万元和 10,899.56 万元，2017 年度营业收入增长 16.01%，2018 年上半年实现营业收入 6,678.16 万元，较 2017 年同期增长 82.72%。由此，标的公司在报告期内的经营业绩呈较为明显的上升趋势。

2、目前在手和潜在订单情况

截至 2018 年 9 月，海高通信已确认收入为 8,808.97 万元，在手订单未确认收入为 4,584.43 万元，目前潜在订单金额为 3,169.00 万元（含税金额）

根据标的公司下游应用客户的行业惯例，客户公司通常采用预算管理制度和

集中采购制度，在年底至第一季度主要进行项目预算审批，下半年陆续开展招标工作进行采购和实施。标的公司 2018 年上半年度实现营业收入 6,678.16 万元，净利润 6,043.91 万元。标的公司实现业绩承诺的可能性较高。

综上，标的公司 2016 年的评估与本次评估的目的存在根本性的差异，因此前后两次的评估结果不具有可比性。结合标的公司 2018 年上半年度的经营情况，海高通信实现业绩承诺的可能性较高，标的资产估值相对于 2016 年大幅增长具有其合理性。

核查意见：

经核查，评估人员认为：

(1)海高通信 100%股权的交易对价与其整体市值的差额为 41,760.00 万元，与标的资产停牌前的整体市值相比增值率为 30.21%，明显低于被并购的同行业挂牌公司的平均值。

(2)本次交易的交易价格以评估值作为参考，同时涉及标的公司控制权的转让以及业绩承诺人作出了较高的业绩承诺，因此本次交易对价与标的资产停牌前的整体市值存在的差异具备合理性。

(3)本次交易标的作价以 2018 年承诺净利润计算的市盈率为 15 倍，处于近期并购重组同行业标的公司市盈率区间内。标的公司 2016 年的评估与本次评估的目的存在根本性的差异，因此前后两次的评估结果不具有可比性。结合标的公司 2018 年上半年度的经营情况，海高通信实现业绩承诺的可能性较高，预评估价格具有合理性。

(以下无正文)

（本页无正文，为《关于对无锡新宏泰电器科技股份有限公司发行股票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》之核查意见》之签章页）



2018年10月10日