

北京国融兴华资产评估有限责任公司关于  
深圳证券交易所许可类重组问询函【2017】第9号  
《关于对东方电子股份有限公司的重组问询函》

答复意见

深圳证券交易所公司管理部：

北京国融兴华资产评估有限责任公司（以下简称“国融兴华”）根据深圳证券交易所于2017年4月17日下发的许可类重组问询函【2017】第9号《关于对东方电子股份有限公司的重组问询函》的要求，就本次重组事宜相关问题答复如下：

《关于对东方电子股份有限公司的重组问询函》第3题：根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》（以下简称《26号准则》）第二十四条的规定，补充披露本次交易预估值的预估过程、预估主要参数及取得过程，当中，针对收益法，应当重点披露涉及的具体模型、未来预期收益现金流、折现率的确定方法、预估测算过程等。请评估机构核查并发表明确意见。

回复：

### 一、评估方法的选取

威思顿是一家专业从事电能智能计量、监测产品的研发、生产、销售及服务的的高新技术企业，主营业务产品涵盖单相电能表系列、三相电能表系列、电能信息管理系统及终端系列、其他系列等四大业务体系。

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威思顿在评估基准日的股东全部权益价值，威思顿财务核算规范，最近几年经营状况较为稳定，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）对威思顿股东全部权益价值进行分析测算。

### 二、基本评估思路

本次预估值选用权益自由现金流模型：

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

根据现场调查结果以及威思顿的资产构成和经营业务的特点，本次评估的基本思路是以未经审计的财务报表为基础估算其价值，首先按照收益途径使用现金流折现方法（DCF），估算经营性资产价值，再考虑评估基准日的溢余性资产、非经营性资产或负债价值等，最终求得其股东全部权益价值。

### 三、收益预测的假设条件

本次评估的未来收益预测是根据被评估单位历史年度经营情况、未来几年的经营预算；并考虑了被评估单位今后的发展情况，遵循了国家现行法律、法规和相关制度的有关规定，本着求实、稳健的原则编制的。收益预测分析是企业整体资产评估的基础，而任何预测都是建立在一定假设条件下的，威思顿未来收益的预测是建立在下列假设条件的基础上的：

- 1、假设国家宏观经济形势及现行的有关法律、法规、政策，无重大变化；本次交易双方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。
- 2、假设威思顿所在的行业保持稳定发展态势，行业政策、管理制度及相关规定无重大变化。
- 3、假设国家有关信贷利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。
- 4、假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的，未考虑基准日后通货膨胀因素的影响。
- 5、公开市场及公平交易假设，即假设在市场上交易的资产或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，资产交易双方的交易行为都是在自愿的、理智的而非强制或不受限制条件下进行的。
- 6、假设评估范围内的资产和负债真实、完整，不存在产权瑕疵，不涉及任

何抵押权、留置权或担保事宜，不存在其它其他限制交易事项。

7、假设威思顿在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致；

8、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对威思顿经营活动重大不利影响；

9、威思顿在未来经营期内经营范围、方式不发生重大变化，其主营业务结构、收入成本构成以及未来业务的销售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。

10、威思顿在未来的经营期内，其营业和管理等各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其近几年的变化趋势，并随营业规模的变化而同步变动；

11、威思顿在未来预测期内，能够持续通过高新技术企业认定，取得高新技术企业证书。

12、本次评估的假定是持续经营，因此本次评估采用永续的方式对现金流进行预测，即预测期限为无限期。

#### 四、评估模型与基本公式

经营性资产价值按以下公式确定：

$$P = \sum_{i=1}^{N_1} A_i (1+R)^{-i} + \frac{A_{i0}}{R} (1+R)^{-N_1}$$

式中：P 为威思顿经营性资产的评估价值；

$A_i$  为威思顿未来第*i*年的净现金流量；

$A_{i0}$  为未来第 $N_1$ 年以后永续等额净现金流量；

R为折现率；

$(1+R)^{-i}$ 为第*i*年的折现系数。

本次评估，使用权益自由现金流量作为经营性资产的收益指标，其基本定义为：

权益自由现金流量=净利润+折旧及摊销±付息债务的增减-资本性支出-净营运资金变动

根据威思顿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权益自由现金流量。其次，假定预测期后，威思顿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。

## 五、净现金流量的测算

对未来现金流量估算是以威思顿 2014 年至 2017 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，威思顿的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇、风险等，尤其是威思顿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

威思顿客户结构稳定，主要为电网省级分公司。根据国家能源局发布的《配电网建设改造行动计划（2015—2020 年）》，“2015-2020 年，配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，其中 2015 年投资不低于 3000 亿元，‘十三五’期间累计投资不低于 1.7 万亿元”以及“以智能电表为载体，建设智能计量系统，打造智能服务平台，全面支撑用户信息互动、分布式电源接入、电动汽车充放电、港口岸电、电采暖等业务，鼓励用户参与电网削峰填谷，实现与电网协调互动。”预计电能表及其相关产品市场需求保持稳定。”

从威思顿主营业务开展情况看，虽然行业竞争较为激烈，但近两年威思顿在国网、南网智能电表集中招标市场上，中标额逐年增加，市场占有率不断提高，公司的主营业务收入保持持续增长。

评估人员在分析了威思顿目前实际经营状况的基础上，通过与威思顿经营管理人员访谈了解企业未来的经营方向，核查了威思顿经营预测数据的合理性及准确性，对未来各期间的主营业务收入进行预测。其他业务收入的预测主要是基于提供运维和技术服务收入的相关预计。

预计 2017 年，威思顿电能表中标金额及数量与 2016 年大体相当。但是，2017 年及未来预测期内，10kV 一二次融合高压智能开关、电能表全性能检测设备、环网柜电子式互感器、柱上型电子式互感器等新产品能为公司收入的增长带来较大贡献。

2017 年-2021 年新产品销售收入具体预测情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
新产品销售收入	11,105.44	17,614.90	24,901.69	32,383.34	36,260.04
占主营业务收入比例	12.9%	16.2%	19.8%	21.4%	21.3%

## 2、未来年度营业成本预测

主营业务成本构成包括原材料和制造费用，成本核算方法采用品种法，预测期原材料费用和制造费用参照产品历史定额数据进行分配。其他业务成本主要是人工成本。

## 3、增值税、税金及附加预测

根据预测的威思顿未来各年主营业务收入的 17%测算未来年度增值税销项税额，再按主营业务成本中材料费的 17%测算增值税进项税额，考虑固定资产支出产生的进项税额，进而测算应交增值税。按增值税的 5%、3%、2%、1%的税率测算城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加及地方水利建设基金等，在此基础上测算出威思顿未来年度的税金及附加。

## 4、期间费用的预测

威思顿期间费用包括营业费用、管理费用和财务费用。

营业费用主要包括运输费、办公费、业务招待费、差旅费、销售服务费、产品质量保证金等。运输费、销售服务费按收入的适当比例来测算，其他各项费用以历史数据适当比例增长预测。

管理费用主要包括管理人员薪酬、办公费、折旧费、差旅费、业务招待费，技术开发费等。其中管理人员薪酬根据历史发生额及未来管理人员数量进行预测，技术开发费根据历史发生额及技术人员数量进行预测。折旧费按所用资产

额结合折旧政策来测算，办公费、业务招待费、差旅费等以适当增长预测。

财务费用是由存款利息收入、手续费构成。本次评估不做预测。

#### 5、投资收益、营业外收支的预测

本次评估，投资收益不做预测。威思顿营业外收入主要是增值税返还收入和研发项目补贴收入。对于增值税返还，本次结合历史退税情况及未来的产品结构，按营业收入的一定比例测算。根据烟台市莱山区财政局《关于下达专项资金指标的通知》（莱财预指字[2016]230号），下达专项资金1,653万元，用于智能电表研发项目，预计会分两年拨付给企业，因此本次预测2017年拨付853万元，2018年拨付800万元。营业外支出本次不做预测。

#### 6、固定资产折旧和无形资产摊销的预测

未来预测期间固定资产折旧和无形资产摊销，以评估基准日资产原值为基础，考虑新增的各项资本性支出，结合企业折旧、摊销政策来测算。

#### 7、所得税的预测

威思顿于2014年被认定为高新技术企业（证书编号为GR201437000800，有效期三年），适用企业所得税率为15%，企业所得税优惠期为2014年1月1日至2016年12月31日。根据威思顿自我评估和测算，2017年-2019年威思顿仍然符合高新技术企业认定条件，目前威思顿高新技术企业申请材料还未申报。综上，本次评估预测期和永续经营期均按15%的税率计缴所得税。本次评估考虑了研发费的应纳所得税额调整。研发费用的应纳税所得额调整根据历史年度数据，按照企业投入科技开发费的67%的50%考虑。

#### 8、资本性支出的预测

资本性支出是指威思顿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。

#### 9、营运资金增加额

营运资金系指威思顿在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营

能力的所需的资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的账款等。营运资金的追加是指随着威思顿经营活动的变化，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。营运资金增加额为当期营运资金与上期营运资金的差额。根据对威思顿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金增加额。

#### 10、付息债务增减的预测

以威思顿评估基准日没有付息债务，未来预测期内，也没有借款计划。本次预估没有考虑付息债务增减。

#### 11、收益及现金流预测结果

根据上述过程，编制预测期内权益自由现金流量表，见下表：

单位：万元

项 目	未来预测数					
	2017年 4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	永续期
一、营业总收入	86,364.75	120,822.73	135,527.23	152,552.97	170,331.40	170,331.40
减：营业成本	57,111.38	80,508.30	88,856.81	99,552.50	111,122.02	111,122.02
其中：主营业务成本	57,029.53	80,358.30	88,706.81	99,402.50	110,972.02	110,972.02
其他业务成本	81.85	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
税金及附加	597.74	999.67	1,157.50	1,310.95	1,460.38	1,460.38
营业费用	11,044.39	13,802.11	15,206.39	16,811.94	18,557.81	18,557.81
管理费用	10,592.77	14,362.32	16,105.29	18,531.11	20,744.15	20,744.15
财务费用	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动净收益	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	7,018.47	11,150.32	14,201.25	16,346.46	18,447.04	18,447.04
加：营业外收入（注）	2,770.17	3,615.17	3,157.78	3,554.48	3,968.72	3,968.72

减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	9,788.64	14,765.49	17,359.04	19,900.95	22,415.76	22,415.76
所得税税率	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
减：所得税费用	1,325.40	1,759.47	2,086.28	2,402.54	2,711.87	2,711.87
四、净利润	8,463.24	13,006.02	15,272.76	17,498.41	19,703.90	19,703.90
其中：扣非后净利润	7,610.24	12,206.02	15,272.76	17,498.41	19,703.90	19,703.90
加：财务费用(税后)	-	-	-	-	-	-
五、息前税后营业利润	8,463.24	13,006.02	15,272.76	17,498.41	19,703.90	19,703.90
加：折旧	477.21	740.90	706.41	626.64	466.88	466.88
加：摊销	49.22	42.10	42.10	42.10	42.10	42.10
减：资本性支出	6,243.81	208.21	241.21	232.21	188.21	771.14
减：营运资金变动(负数为回收)	6,780.78	6,473.08	5,621.42	7,061.45	7,558.29	-
六、权益自由现金流	-4,034.92	7,107.74	10,158.65	10,873.50	12,466.37	19,441.73

注：营业外收入主要由政府补贴和软件退税两部分组成：1、政府补贴：根据烟台市莱山区财政局《关于下达专项资金指标的通知》(莱财预指字[2016]230号)，下达专项资金1,653万元，用于智能电表研发项目，预计会分两年拨付给企业，本次预测，2017年拨付853万元，2018年拨付800万元；2、软件退税：威思顿销售的电能表中安装了自主研发的软件，根据企业前三年的财务数据，预测期内按照营业收入的2.38%预测。

## 六、折现率的确定

本次评估，根据威思顿的资本债务结构特点以及所选用的现金流模型等综合因素，采用资本资产定价模型(CAPM)确定折现率R。

权益资本成本计算公式为：

$$R_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + \Delta$$

式中：R<sub>f</sub>----目前的无风险利率；

β----权益的系统风险系数；

(R<sub>m</sub>-R<sub>f</sub>)----市场风险溢价；

Δ----企业特定风险调整系数。

### (一) 权益资本报酬率的确定

#### 1、无风险收益率 R<sub>f</sub>

通过wind资讯查询，取自评估基准日至到期日十年期以上的国债的平均到



期收益率作为无风险报酬率，无风险报酬率  $R_f$  取其平均到期收益率 4.00%。

## 2、市场风险溢价 ( $R_m - R_f$ )

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，本次评估市场风险溢价取 7.10%。

## 3、风险系数 $\beta$

A、通过 wind 资讯查询，取沪深两市与被评估单位有相同或近似业务的三家上市公司股票：评估选取了上市公司 603100.SH 川仪股份、601222.SH 林洋能源和 300259.SZ 新天科技。

以截止评估基准日 3 年前至评估基准日的市场价格测算无杠杆 $\beta$ 值分别为 0.9985、0.8082 和 1.4144。计算出的无杠杆 $\beta$ 值算术平均值为 1.0737。取 1.0737 作为被评估单位的无杠杆 $\beta$ 值。

在本次评估中对比公司的选择标准如下：

- 对比公司所从事的行业为仪器仪表制造行业；
- 对比公司近两年为盈利公司；
- 对比公司必须为至少有两年上市历史；
- 对比公司只发行 A 股。

根据上述四项原则，我们选取了以上 3 家上市公司作为对比公司。

## B、计算被评估单位的有杠杆 $\beta$ 值

三家上市公司与评估基准日最近期间的资本结构 D/E 平均值为 0.0914，作为被评估单位的目标资本结构，计算出的有杠杆 $\beta$ 值为 1.1571。

## 4、威思顿特有风险报酬率 $\Delta$

### A、规模风险报酬率的确定

世界多项研究结果表明，小企业平均报酬率高于大企业。规模小的企业低于规模大的企业抗风险的能力。因此，小企业股东希望更高的回报。通过与入

选沪深 300 指数中的成份股公司比较，威思顿的规模相对较小，因此评估机构认为有必要做规模报酬调整。根据比较和判断结果，评估人员认为追加 0.4% 的规模风险报酬率是合理的。

#### B、个别风险报酬率的确定

威思顿所在行业市场竞争较为激烈，基于此，评估机构将本次评估中的个别风险报酬率确定为 0.1%。

从上述分析企业特别风险报酬确定为 0.5%。

#### 5、权益资本报酬率

$$R_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + \Delta = 4.00\% + 1.1571 \times 7.10\% + 0.5\% = 12.72\%$$

#### (二) 折现率的确定

折现率  $R = R_e = 12.72\%$ 。

#### 七、中介机构核查情况及意见

综上，国融兴华认为，经上述测算过程，可测算出威思顿的经营性资产价值为 109,928.51 万元。再综合考虑威思顿的溢余性资产价值 102,708.01 万元、非经营性资产和负债价值 381.36 万元，最终确定威思顿的预估值为 213,017.88 万元。

以上楷体加粗内容拟在预案“第五节 标的资产预估作价及定价公允性”之“二、（三）收益法介绍”中进行了修订或补充披露。

(本页无正文，为《北京国融兴华资产评估有限责任公司关于深圳证券交易所许可类重组问询函【2017】第9号〈关于对东方电子股份有限公司的重组问询函〉之回复》之签章页)

北京国融兴华资产评估有限责任公司



2017年7月31日