

苏州新区高新技术产业股份有限公司拟收购

苏州东菱振动试验仪器有限公司股权项目

资 产 预 估 报 告

二〇一七年三月十日

目 录

一、标的公司概况.....	1
二、预估目的.....	2
三、预估对象和预估范围.....	3
四、价值类型及其定义.....	8
五、预估基准日.....	8
六、预估依据.....	8
七、预估方法.....	10
八、预估假设.....	29
九、预估结论.....	31
十、特别事项说明.....	33

一、标的公司概况

公司名称：苏州东菱振动试验仪器有限公司

注册地址：苏州高新区科技城龙山路2号

法定代表人：王孝忠

注册资本：人民币2100.00万元

企业类型：有限责任9公司

成立时间：1996年08月08日

经营范围：振动、冲击、碰撞、功放（电源）、各类传感器、环境试验、疲劳试验设备及其测试仪器的开展、设计、制造、销售和维修服务；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口的业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）

2、历史沿革

截至预估基准日，苏州东菱科技有限公司实收资本为2100.00万元人民币，股东名称、出资额和出资比例如下：

表1. 股东出资额、出资比例

出资者名称	认缴注册资本额（万元）	比例（%）
王孝忠	724.05	34.45
吴国雄	393.73	18.75
姚国强	61.76	2.94
肖仲义	27.91	1.33
金林生	77.23	3.68
陈亚森	38.60	1.84

陈冬良	38.60	1.84
廉文鑫	38.60	1.84
江运泰	38.60	1.84
苏州高新区经济发展集团	555.91	26.74
吴斌	105.00	5.00
合计	2100.00	100.00

3、资产及经营状况

截止预估基准日 2016 年 12 月 31 日，公司资产总额为 40,992.38 万元，负债总额 34,563.64 万元，净资产额为 6,428.74 万元，实现营业收入 24,122.54 万元，净利润 1,235.85 万元。公司近 2 年及基准日资产、财务状况如下表：

公司资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	35,928.48	40,992.38
负债	30,735.60	34,563.64
净资产	5,192.89	6,428.74
	2015 年度	2016 年
营业收入	21,197.39	24,122.54
利润总额	797.51	1,340.39
净利润	731.02	1,235.85
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

二、预估目的

本次预估的目的是反映苏州东菱振动试验仪器有限公司股东全部权益于预估基准日的市场价值，为苏州新区高新技术产业股份有限公司购买苏州东菱振动试验仪器有限公司股权之经济行为提供价值参考依

据。

三、预估对象和预估范围

预估对象是苏州东菱振动试验仪器有限公司的股东全部权益。预估范围为苏州东菱振动试验仪器有限公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 40,992.38 万元，负债总额 34,563.64 万元，净资产额为 6,428.74 万元。具体包括流动资产 29,617.86 万元，非流动资产 11,374.52 万元；流动负债 34,563.64 万元。

上述资产与负债数据摘自经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计的 2016 年 12 月 31 日的苏州东菱振动试验仪器有限公司财务口径资产负债表，预估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托预估对象和预估范围与经济行为涉及的预估对象和预估范围一致。

(一) 委估主要资产情况

本次预估范围中的主要资产为流动资产、长期股权投资、固定资产、无形资产、递延所得税资产。

1、流动资产主要为货币资金、应收类款项和存货。

2、固定资产房屋建筑物和设备类资产。其中房屋建筑物包括房屋 11 项和构筑物 13 项；设备类资产包括机器设备 162 台套，车辆 12 项，电子设备 186 项。

3、账面记录的无形资产包括企业的土地使用权 1 项和计算机软件 9 项；账面未记录的无形资产为专利、著作权和注册商标。

（二）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截止基准日 2016 年 12 月 31 日，企业申报的无形资产-土地为 1 宗土地使用权，土地使用权均为工业出让性质，已取得土地使用证；计算机软件 9 项，均在账面反应

截止基准日 2016 年 12 月 31 日，企业申报的无形资产-其他为账面记录的 9 项外购办公软件以及账面未记录的 109 项专利、5 项软件著作权和 12 项注册商标。具体明细如下：

专利权明细表

序号	专利名称	专利号	申请日	专利类型	授权公告日
1	可在线校准传感器的方法	201310007216.6	2013/1/9	发明	2016/2/10
2	加速度传感器在线检测源	201320009921.5	2013/1/9	实用新型	2013/6/26
3	一种用于垂直冲击试验台的吊柱	201320214619.3	2013/4/24	实用新型	2013/9/25
4	气动锁紧装置	201320212721.X	2013/4/24	实用新型	2013/9/25
5	大型稳态加速度试验机转臂-主轴新型联接结构	201320455428.6	2013/7/29	实用新型	2013/12/25
6	水平冲击试验台驱动装置及双向多功能水平冲击试验台	201310323243.4	2013/7/29	发明	2016/8/10
7	新型梯形波发生装置	201320455974.X	2013/7/29	实用新型	2013/12/11
8	一种高加速度离心试验机润滑系统	201420603878.X	2014/10/17	实用新型	2015/1/28
9	一种高加速度离心试验机升速系统	201420603781.9	2014/10/17	实用新型	2015/1/28
10	一种双环境离心试验机	201420603030.7	2014/10/17	实用新型	2015/1/7
11	一种气体炮式冲击响应谱试验机	201420603690.5	2014/10/17	实用新型	2015/1/7
12	一种延长冲击锤头使用寿命的装置	201420623376.3	2014/10/24	实用新型	2015/1/7
13	温控稳态加速度试验机的一体化箱体结构	201520092499.3	2015/2/10	实用新型	2015/6/3
14	一种组合式重型滑动直线导轨	201520135494.4	2015/3/10	实用新型	2015/7/8
15	一种提高组合式重型直线导轨可靠性的装置	201520271426.0	2015/4/30	实用新型	2015/8/19
16	用于稳态加速度试验机的联锁保护装置	201520943655.2	2015/11/24	实用新型	2016/3/30
17	动圈动态平衡控制方法	200510094540.1	2005/9/21	发明	2009/5/27
18	碰撞试验台闭路液动提升装置	200610088041.6	2006/6/16	发明	2009/11/18
19	水平滑台回复定位的方法及其装置	200710098372.2	2007/4/23	发明	2013/6/5
20	旋转动静密封装置及其应用	200710097300.6	2007/4/30	发明	2009/12/16
21	驱动线圈非接触式测温方法及其装置	200710107101.9	2007/4/30	发明	2010/12/8
22	短路环的焊接固定方法及其采用的短路环	200710151617.3	2007/9/25	发明	2009/7/1

23	小幅直线运动的位移测量方法及其位移测量装置	200810008017.6	2008/3/4	发明	2010/10/13
24	带电流补偿控制的电动振动台振动中心控制器	200810084453.1	2008/3/24	发明	2010/8/18
25	带气压补偿控制的电动振动台振动中心控制器	200810084452.7	2008/3/24	发明	2010/8/18
26	电动振动台动圈承载保护装置	200810126377.6	2008/6/27	发明	2010/4/21
27	电动振动台短路环的连接结构及方法	200810146503.4	2008/8/29	发明	2010/6/23
28	一种动圈悬挂结构	200810146501.5	2008/8/29	发明	2010/6/9
29	一种水平滑台安全防护装置	200810180632.5	2008/11/18	发明	2011/1/26
30	一种深槽加工方法	200910009193.6	2009/2/23	发明	2010/10/27
31	一种电动振动台装置	200910009194.0	2009/2/23	发明	2010/8/18
32	一种分体式动圈结构	200920163704.5	2009/7/13	实用新型	2010/3/24
33	油膜组合导轨	200920178386.X	2009/11/20	实用新型	2010/8/4
34	综合环境试验系统垂直振动台密封装置	200920178385.5	2009/11/20	实用新型	2010/7/14
35	一种多励磁、多驱动线圈的电动振动台	200920270256.9	2009/11/27	实用新型	2010/11/24
36	动圈骨架结构	200920270257.3	2009/11/27	实用新型	2010/11/3
37	振动台功放自检方法及装置	200910250123.X	2009/11/27	发明	2013/1/9
38	全数字化振动试验系统及其构建方法	200910250482.5	2009/12/10	发明	2011/11/30
39	多综合环境振动试验系统的集中控制方法及装置	200910217160.0	2009/12/31	发明	2012/8/8
40	振动台功放自动均流方法及装置	200910217159.8	2009/12/31	发明	2013/1/9
41	振动台功放自动均流装置	200920165181.8	2009/12/31	实用新型	2010/9/8
42	振动台短路环冷却结构及其制备方法	201010195755.3	2010/6/9	发明	2012/5/30
43	动圈轴承随动导向结构	201020220181.6	2010/6/9	实用新型	2011/1/12
44	新型动圈组件	201020232327.9	2010/6/22	实用新型	2011/1/26
45	动圈下导向机构	201020232337.2	2010/6/22	实用新型	2011/1/5
46	应用于电动振动台的导向装置	201020240593.6	2010/6/29	实用新型	2011/1/12
47	水平滑台内置油源结构	201020240602.1	2010/6/29	实用新型	2011/1/12
48	热传导式电动振动台冷却结构	201120189959.6	2011/6/8	实用新型	2012/1/11
49	具有自动压力补偿功能的振动试验系统	201120189950.5	2011/6/8	实用新型	2011/12/14
50	振动试验设备压力补偿方法及装置	201110151617.X	2011/6/8	发明	2013/11/27
51	带补偿的自润滑导向装置	201120205029.5	2011/6/17	实用新型	2012/4/11
52	振动台低频试验的实现装置	201120483289.9	2011/11/29	实用新型	2012/7/11
53	高加速度传感器的标定装置	201220159125.5	2012/4/16	实用新型	2012/11/28
54	液压铰链装置及力学环境试验系统	201220499567.4	2012/9/27	实用新型	2013/4/3
55	传感器在线校准方法	201210591912.1	2012/12/31	发明	2015/9/23
56	具有在线标定功能的传感器	201220747093.0	2012/12/31	实用新型	2013/7/17
57	加速度传感器的标定装置	201210591915.5	2012/12/31	发明	2016/5/25
58	叶片疲劳非接触测量闭环振动测试方法	201310073338.5	2013/3/7	发明	2015/8/5
59	叶片振动疲劳自动测试系统	201320104867.2	2013/3/7	实用新型	2013/9/4
60	应用于振动试验设备的无人值守监控系统及	201310316315.2	2013/7/25	发明	2016/11/2

	方法				
61	一种应用于振动试验设备的高加速度产生装置	201320688723.6	2013/11/4	实用新型	2014/4/2
62	一种产生高加速度的方法及装置	201310539255.0	2013/11/4	发明	2015/8/12
63	梁式振动台的磁路系统及其调节方法	201310586114.4	2013/11/19	发明	2016/3/23
64	一种具有高一阶共振频率的动圈结构	201320733403.8	2013/11/19	实用新型	2014/4/30
65	一种气流激振试验设备	201320754575.3	2013/11/25	实用新型	2014/6/11
66	应用于振动测试设备的气道结构	201320745585.0	2013/11/21	实用新型	2014/4/23
67	电动振动台功率放大器机柜(大型)	201330564819.7	2013/11/21	外观	2014/6/4
68	一种中心气室组件结构	201420022152.7	2014/1/14	实用新型	2014/6/11
69	一种低频校准振动台	201410201009.9	2014/5/13	发明	2016/4/27
70	疲劳试验力的加载方法及其装置	201410554034.5	2014/10/17	发明	未发证
71	疲劳试验力的加载装置	201420602866.5	2014/10/17	实用新型	2015/1/7
72	小型功率放大器	201430527708.3	2014/12/15	外观	2015/5/27
73	低频校准控制器	201430527816.0	2014/12/15	外观	2015/5/20
74	加速度位移传感器校准仪	201430527618.4	2014/12/15	外观	2015/6/3
75	速度传感器校准仪	201430527994.3	2014/12/15	外观	2015/5/20
76	用于实现瞬态冲击力的装置	201520107758.5	2015/2/13	实用新型	2015/7/8
77	一种便携式低频校准装置	201620724856.8	2016/7/11	实用新型	2016/12/14
78	一种具有防凝露凝霜结构的低温振动试验系统	201520943676.4	2015/11/24	实用新型	2016/4/13
79	一种箱式便携的振动传感器校准系统	201520943809.8	2015/11/24	实用新型	2016/5/25
80	用于电动振动台的长冲程动圈结构	201520988571.0	2015/12/3	实用新型	2016/6/22
81	一种振动台动圈的支撑装置	201521054969.3	2015/12/17	实用新型	2016/11/16
82	一种用于电动振动台的水冷短路环结构	201521054513.7	2015/12/17	实用新型	2016/6/22
83	一种微型功率放大器	201521028359.6	2015/12/10	实用新型	2016/4/13
84	功率放大器外壳	201530522421.6	2015/12/11	外观	2016/6/29
85	一种大载荷高 g 值气动垂直冲击试验台	201521138274.3	2015/12/31	实用新型	2016/6/15
86	一种用于振动台扩展台面的辅助导向装置	201620125197.6	2016/2/17	实用新型	2016/7/13
87	一种振动试验装置	201620317595.8	2016/4/15	实用新型	2016/9/28
88	一种用于敲击被测件的力锤装置	201620657417.X	2016/6/28	实用新型	2016/12/14
89	模拟人体进出汽车座椅疲劳测试装置	201620668828.9	2016/6/30	实用新型	2016/11/30
90	一种风电机组的预警机构	201620678407.4	2016/7/1	实用新型	未发证
91	电动振动台全气密承载限压保护装置	201620719956.1	2016/7/11	实用新型	未发证
92	一种疲劳试验机加载梁的失电锁紧装置	201620800153.9	2016/7/28	实用新型	未发证
93	一种宽频疲劳试验机	201620888797.8	2016/8/16	实用新型	未发证
94	低噪声电缆 L5 连接器结构	201620918751.6	2016/8/23	实用新型	未发证
95	低噪声电缆 BNC 连接器结构	201620918791.0	2016/8/23	实用新型	未发证
96	一种伺服液缸装置	201620900195.X	2016/8/18	实用新型	未发证
97	蓄电池组太阳能充电的控制方法	201110193906.6	2011/7/12	发明	2015/5/12
98	太阳能模块化集成的应用系统及其实现方法	201110250104.4	2011/8/29	发明	2015/5/12
99	一种超级电容充电方法及其实现系统	201110371029.7	2011/11/21	发明	2015/5/12

100	面板型 LED 照明灯	201020251368.2	2010/7/1	实用新型	2015/3/27
101	直流低功耗延时开关	201020252858.4	2010/7/6	实用新型	2015/3/26
102	双电源有源 RFID 标签	201020275155.3	2010/7/29	实用新型	2015/3/27
103	一种蓄电池冷却系统	201120100103.7	2011/4/8	实用新型	2015/3/27
104	太阳能应用系统的间歇式工作系统	201120317713.2	2011/8/29	实用新型	2015/4/20
105	太阳能电池板的单轴追日系统	201120463869.1	2011/11/21	实用新型	2015/5/7
106	一种积雪探测器	201320157110.X	2013/4/1	实用新型	2015/5/6
107	一种智能除雪装置	201320214875.2	2013/4/25	实用新型	2015/4/20
108	一种透光性的薄膜太阳能电池	201210072614.1	2012/3/19	发明	2015/5/11
109	组网功率补偿控制系统	201110227843.1	2011/8/10	发明	2015/5/13

软件著作权明细表

序号	专利名称	申请号	申请日	授权公告日
1	东菱振动台用数字功率放大器软件	2010R11S077614	2010/12/28	2011/2/16
2	东菱基于水冷式功率放大器控制软件	2014R11S105380	2014/7/11	2014/8/22
3	东菱基于风冷式功率放大器控制软件	2014R11S105378	2014/7/11	2014/8/22
4	东菱机械振动控制仪控制软件	2014R11S105377	2014/7/11	2014/8/22
5	东菱小型功率放大器控制软件	2014R11S105379	2014/7/11	2014/8/22

商标明细表

序号	商标	商标图案	注册号	截止日期
1	东菱振动, DONGLINGVIBRATION		4843781	2018-11-06
2	DONGLING, DONGLING		12500929	2025-03-20
3	东菱		12500940	2024-09-27
4	CLV		3079105	2023-05-13
5	东菱		4795074	2018-10-13
6	东菱科技, DONGLINGTECH		6626083	2020-08-27
7	图形		3394728	2024-03-13
8	长菱, CHANGLING		8950658	2022-02-20
9	CLMT		8950690	2022-05-20
10	DONGLING, DONGLING		12500859	2024-11-20
11	东菱		12500756	2024-09-27
12	图形		12500739	2025-03-27

（三）企业申报的表外资产的类型、数量

截至本次预估基准日，标的公司申报的表外资产为企业的 109 项专利、5 项著作权和 12 项注册商标。

（四）引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

本次预估报告中基准日各项资产及负债账面值系立信会计师事务所(特殊普通合伙)的审计结果。除此之外，未引用其他机构报告内容。

四、价值类型及其定义

依据本次预估目的，确定本次预估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，预估对象在预估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、预估基准日

本项目资产预估基准日是 2016 年 12 月 31 日。

此基准日是委托方在综合考虑标的公司的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

六、预估依据

本次资产预估遵循的预估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、预估准则依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

（一）经济行为依据

《关于拟现金收购东菱振动 73.53% 股权且签署<股权收购意向协议>的议案》

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国公司法》(2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修订);

2. 《中华人民共和国会计法》(中华人民共和国主席令第24号);

3. 《中华人民共和国企业所得税法》(中华人民共和国第十届全国人民代表大会第五次会议于2007年3月16日通过);

4. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(2007年11月28日国务院第197次常务会议通过);

5. 《中华人民共和国证券法》(2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议第三次修订);

6. 其他适用的相关法律、法规、文件政策、准则及规定。

(三) 资产权属依据

1. 房产证、土地证、车辆行驶证

2. 重要资产购置合同或凭证;

3. 其他参考资料。

(四) 取价依据

1. 《2016机电产品报价手册》(机械工业信息研究院);

2. 《增值税转型改革若干问题的通知》(财税〔2008〕170号);

3. 《中国人民银行贷款利率表》2015年10月24日起执行;

4. 重要设备购置合同;

5.其他参考资料。

(六) 其它参考资料

1.苏州东菱振动试验仪器有限公司 2015 年及 2016 年会计报表及审计报告;

2.《投资估价》([美]Damodaran 著, [加]林谦译, 清华大学出版社);

3.《价值评估: 公司价值的衡量与管理(第 3 版)》([美]Copeland, T.等著, 郝绍伦, 谢关平译, 电子工业出版社);

4.wind 数据。

5.其他参考资料。

七、预估方法

(一) 预估方法的选择

企业价值预估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化, 强调的是企业的整体预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值, 它具有估值数据直接取材于市场, 估值结果说服力强的特点。资产基础法是指在合理预估企业各项资产价值和负债的基础上确定预估对象价值的思路。

标的公司未来年度预期收益与风险可以合理地估计, 故本次预估可以选择收益法进行预估。

资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值, 因此本次预估同时

选择了资产基础法进行预估。

综上，本次预估确定采用资产基础法和收益法进行预估。

（二）资产基础法介绍

资产基础法，是以在预估基准日重新建造一个与预估对象相同的企业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据，具体是指将构成企业的各种要素资产的预估值加总减去负债预估值求得企业价值的方法。

各类资产及负债的预估方法如下：

1、流动资产

（1）货币资金：包括现金和银行存款。

对于币种为人民币的货币资金，以核实后账面值为预估值。

（2）应收票据

对于应收票据的预估，预估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实结果账、表、单金额相符，以核实后账面值确定预估值。

（3）应收类款项

对应收账款、其他应收款的预估，预估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计预估风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，预估风险损失为 0；对有确凿证

据表明款项不能收回或账龄超长的，预估风险损失为 100%；对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考企业会计计算坏账准备的方法，根据账龄分析估计出预估风险损失。

经预估人员和企业人员分析，并经对客户和往年收款的情况判断，预估人员认为，对关联方、职工个人、集团内部的往来款项，预估风险坏账损失的可能性为 0；对外部单位发生时间 1 年以内发生预估风险坏账损失的可能性在 5%；1 到 2 年的发生预估风险坏账损失的可能性在 10%；发生时间 2 到 3 年的发生预估风险坏账损失的可能性在 50%；3 年以上发生预估风险坏账损失的可能性在 100%。

按以上标准，确定预估风险损失，以应收类账款合计减去预估风险损失后的金额确定预估值。

（4）预付账款

对预付账款的预估，预估人员查阅了相关服务协议，结算单等资料，了解了预估基准日至预估现场作业日期间已接受的服务。未发现收款企业有破产、撤销或部分不能按合同规定时间完成制片的情况，故以核实后账面值作为预估值。

（5）存货

企业的存货包括原材料、委托加工物资、产成品（库存商品）和在产品（自制半成品）。

存货具体预估方法如下：

1)原材料

主要为购进的印制电路板，预估人员对采购合同、凭证和出入库情

况进行核实，账面值接近基准日的市场价值。本次预估以审计后的账面值作为预估值。

2)产成品

产成品主要为企业正常销售的各种电力设备用装置等。均为正常销售产品。主要采用如下预估方法：

预估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定预估值。

预估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

(a) 不含税售价：不含税售价是按照预估基准日前后的市场价格确定的；

(b) 产品销售税金及附加费率主要包括以增值为税基计算缴纳的城市建设税与教育附加；

(c) 销售费用率是按销售费用与销售收入的比列平均计算；

(d) 营业利润率=营业利润÷营业收入；

(e) 所得税率按企业现实执行的税率；

(f) r为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中r对于畅销产品为0，一般销售产品为50%，勉强可销售的产品为100%。

3) 委托加工物资

主要为各种面板。预估人员对委托加工合同、发料凭证进行核实，账面价值接近基准日的市场价值。本次预估以审计后的账面价值作为预估值。

4) 在产品（自制半成品）

主要为生产领用的停留在各工序中的原材料等，这部分在产品的账面价值基本反映了该资产的现行市价，故在产品按核实后的账面价值计算预估值。

2、非流动资产

（1）长期股权投资

对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面价值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

因下属子公司均为控股或全资子公司，对其预估基准日的整体资产均进行了预估，然后将被投资单位预估基准日净资产预估值乘以苏州东菱振动试验仪器有限公司的占股比例计算确定预估值：

长期投资预估值=被投资单位整体预估后净资产×持股比例

在确定长期股权投资预估值时，预估人员没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价。

（2）固定资产-房屋建筑物

本次预估结合待预估房屋建(构)筑物的特点，本次预估对于企业自建的房屋建筑物采用重置成本法进行预估，对于企业外购商品房，因其所在地房地产市场发达，有可供选择的交易案例，本次预估采用市场比较法进行预估。

1) 重置成本法

预估值=重置全价（不含税）×综合成新率

对于标的公司通过自建方式取得的房产采用重置成本法进行估算。

对重要的建筑工程，重置成本的计算主要采用“预决算调整法”或“重编预算法”。即根据原概算或预决算工程量，进行适当调整后，套用现行概预算定额及取费标准计算预估基准日工程造价的计算方法。

①重置全价的确定

重置全价（不含税）=建安综合造价（不含税）+前期费用及其他费用（不含税）+资金成本

A.建安综合造价的确定

建安工程造价：对于有概算、预决算资料的重点工程，采用预决算调整法，即预估人员根据预决算工程量，定额和预估基准日适用的价格文件，测算出该工程的建筑安装工程造价。

对于无概算、预决算资料的重点工程，采用重编预算法测算出预估基准日的建筑安装工程造价，即预估人员根据资产占有单位提供的图纸和现场勘察的实际情况测算工程量，根据有关定额和预估基准日适用的价格文件，测算出该工程的建筑安装工程造价。

对于一般的建筑工程，预估人员参考同类型的建筑安装工程造价，根据层高、柱距、跨度、装修标准、水电设施等工程造价的差异进行修正后得出委估建筑的建安造价。

B.前期费用及其它费用的确定

按照建设部门的有关标准和当地相关行政事业性收费规定确定。

前期及其他费用(含税)=工程建安造价(含税)×费率(含税)+建筑面积×收费标准

前期及其他费用(不含税)=工程建安造价(含税)×费率(不含税)+建筑面积×收费标准

C.资金成本的确定

资金成本是指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本，以同期银行贷款利率计算，利率以预估基准日时中国人民银行公布的贷款利率为准；按照建造期资金均匀投入计算。

资金成本=(工程建安造价(含税)+前期及其它费用(含税))×贷款利率×建设工期×1/2

②成新率的确定

本次预估房屋建筑物成新率的确定，参照不同结构的房屋建筑物的经济寿命年限，并通过预估人员对各建(构)筑物的实地勘察，对建(构)筑物的基础、承重构件(梁、板、柱)、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、吊顶及上下水、通风、电照等各部分的勘察，根据原城乡环境建设保护部发布的《房屋完损等级评定标准》、《鉴定房屋新旧程度参考依据》，结合建筑物使用状况、维修保养情况，分别评定得出各建筑物的尚可使用年限。

成新率根据房屋已使用年限和尚可使用年限计算。

成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

③预估值的计算

预估值=重置成本(不含税)×综合成新率

2) 市场比较法

市场法是在求取一宗委估房地产价格时，依据替代原理，将委估房地产与类似房地产的近期交易价格进行对照比较，通过对交易情况、交易日期、区域因素和个别因素等进行修正，得出委估房地产在预估基准日的价格。

基本计算公式为：

$$P=P' \times A \times B \times C \times D$$

式中：P-----委估建筑物预估价值；

P' -----参照物交易价格

A-----交易情况修正系数

B-----交易日期修正系数

C-----区域因素修正系数

D-----个别因素修正系数

交易情况修正系数A用于将参照物的交易价格调整为一般市场情况下的正常、客观、公正的交易价格；

交易日期修正系数B用于将参照物的交易价格调整为预估基准日的价格；

区域因素修正系数C用于调整委估建筑物与参照物在地理位置、周边环境、交通条件、基础设施等方面的差异；

个别因素修正系数D用于调整委估建筑物与参照物在临街状况、结构、朝向、楼层、装修、施工质量、配套服务设施、已使用年限等方面的差异。

(3) 固定资产-机器设备

根据本次预估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行预估。

预估值=重置全价×成新率

1) 重置全价的确定

① 机器设备重置全价的确定

设备的重置全价，在设备购置价的基础上，考虑该设备达到正常使用状态下的各种费用(包括购置价、运杂费、安装调试费、工程建设其他费用和资金成本等)，综合确定：

重置全价=购置价+运杂费+安装调试费+工程建设其它费用+资金成本-增值税可抵扣金额

A. 购置价

主要通过向生产厂家或贸易公司询价、或参照《2016 机电产品报价手册》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价。

B. 运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地的距离不同，按不同运杂费率计取。

C. 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以含税购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

D. 其他费用

其他费用包括管理费、可行性研究报告及预估费、设计费、工程监理费等，是依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。

E. 资金成本

根据各类设备不同，按此次预估基准日贷款利率，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=(含税购置价格+运杂费+安装调试费+其他费用)×贷款利率×建设工期×50%

F. 设备购置价中可抵扣的增值税

根据财税[2008] 170号《财政部国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》(自2009年1月1日起执行)，本次预估对于符合增值税抵扣条件的，计算出增值税抵扣额后进行抵扣。

可抵扣进项税额=设备购置价/(1+0.17)×0.17+运杂费/(1+0.11)×0.11+安装调试费/(1+0.11)×0.11+前期费含税与不含税的差额

② 运输车辆重置全价的确定

根据当地汽车销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等，同时根据财政部、国家税务总局《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》(财税[2013]106号)文件规定，在基准日2014年1月1日以后

购置车辆增值税可以抵扣政策，即：

确定其重置全价，计算公式如下：

重置全价=不含税购置价+车辆购置税+新车上户手续费

③电子设备重置全价的确定

根据当地市场信息及《中关村在线》，《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定预估基准日的电子设备价格，一般生产厂家提供免费运输及安装调试，确定其重置全价：

由于被预估单位为增值税一般纳税人，故本次预估机器设备的购置价采用不含税价。

重置全价=购置价（不含税）

对于购置时间较早，现市场上无相关型号但能使用的电子设备，参照二手设备市场不含税价格确定其重置全价。

2) 综合成新率的确定

①机器设备成新率

在本次预估过程中，按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

成新率=尚可使用年限/(实际已使用年限+尚可使用年限)×100%

对价值量较小的一般设备则采用年限法确定其成新率。

②车辆综合成新率

对于运输车辆，根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令[2012]12号《机动车强制报废标准规定》的有关规定，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

使用年限成新率 = (1 - 已使用年限/经济或规定使用年限) ×100%

行驶里程成新率 = (1 - 已行驶里程/规定行驶里程) ×100%

成新率 = Min (使用年限成新率, 行驶里程成新率) +a

a: 车辆特殊情况调整系数

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定,若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大,则进行适当的调整,若两者结果相当,则不进行

调整。

另: 直接按二手车市场价预估的车辆, 不再考虑成新率。

③电子设备成新率

采用年限法确定其成新率。

成新率=尚可使用年限/(实际已使用年限+尚可使用年限)□ 100%

另: 直接按二手市场价预估的电子设备, 无须计算成新率。

3) 预估值的确定

预估值=重置全价×成新率

对生产年代久远, 已无同类型型号的电子设备则参照近期二手市场行情确定预估值。

(4) 在建工程

此次在建工程采用重置成本法预估。预估人员核对了相关工程合同、财务记账凭证等相关资料, 并经现场勘察, 详细沟通了解了工程形象进度等, 结合本次在建工程特点, 用以下预估方法:

对于改造装修工程项目, 本次预估在主体部分固定资产-房屋建筑物中对应的项目中预估考虑。

三期、四期、五期工程的装修改造工程，至预估基准日已完工，工程形象进度为100%，已全部支付改造工程款，本次预估在固定资产-房屋建筑物中三期、四期、五期工程明细中对应的项目预估考虑。

（5）无形资产

1) 无形资产-土地

根据《城镇土地估价规程》，常用的估价方法有市场比较法、收益还原法、假设开发法（剩余法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等。预估人员在实地勘察和调研的基础上，结合待估宗地的特点、实际状况和资料收集情况，对待估宗地为工业用途的选择采用成本逼近法和市场比较法进行预估。

2) 无形资产-其他无形资产

本次委估无形资产主要有账面记录的外购软件9项和账面未记录的109项专利、5项著作权和12项注册商标。

①对于外购软件类无形资产，预估人员查阅相关的证明资料，了解原始入账价值的构成，摊销的方法和期限，查阅了原始凭证。调查了解基准日账面存在的各个软件与目前市场上同种(或相近)软件的技术指标参数、能否满足生产经营的要求、软件升级及维护等情况，以同种或相近软件的基准日市场价作为预估值。

②对于专利、软著技术类无形资产，本次预估采用收益法从收益途径对该类无形资产进行预估。

因企业产品在销售过程中，技术作为销售量及销售价格的主要因素，采用利润分成法较能合理测算企业专利软著等技术的价值，其基本公式

为：

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

式中：P——待估技术的预估价值；

R_i ——预测第t年产品产生的利润；

K——利润分成率；

n——被预估对象的未来收益期；

i——折现期；

r——折现率。

利润分成率计算公式如下：

$$K=1+(h-l) \times q$$

式中：K--待估专利技术利润分成率；

l--分成率的取值下限；

h--分成率的取值上限；

q--分成率的调整系数。

③据预估人员了解，该企业商标在未来期间内商标给企业带来的价值和收益不明确，因此基于谨慎原则，本次对委托预估的商标，采用成本法评定估算，成本法基本公式如下：

$$P=C1+C2+C3$$

式中：P—预估值

C1—设计成本

C2—注册及续延成本

C3—维护使用成本

（5）长期待摊费用

对于长期待摊费用的预估，预估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查预估明细表的核对。其次，核查了相关合同以及支出凭证，确认费用支付真实，摊销期合理，摊销金额计算准确，以审计后经核实的账面值作为预估值。

（6）递延所得税资产

递延所得税资产是指因计提资产减值准备或预提费用而产生的，根据税法企业已经缴纳，而根据企业会计制度核算需在以后期间转回记入所得税科目的时间性差异的所得税影响金额。

核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所得税资产的真实性和完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定为预估值。

3、负债

检验核实各项负债在预估目的实现后的实际债务人、负债额，以预估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定预估值。

（三）收益法简介

1、概述

预估人员在对本次预估的目的、预估对象和预估范围、预估对象的权属性质和价值属性的基础上，针对本次预估所服务的经济行为，根据国家有关规定，确定按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）估算

苏州东菱振动试验仪器有限公司的股东全部权益价值。

现金流折现方法（DCF）是通过将企业未来预期的现金流折算为现值，估计企业价值的一种方法，即通过预测企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到企业的价值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的关键在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现企业的价值，易于为市场所接受。

2、基本预估思路

根据本次预估尽职调查情况以及预估对象资产构成和主营业务特点，本次预估的基本思路是以预估对象经审计的公司财务报表为基础预测其权益资本价值，即首先按照收益途径采用现金流折现方法（DCF），预测预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（负债）的价值，来得到预估对象的企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，来得出预估对象的股东全部权益价值。

本次预估的具体思路是：

（1）对纳入报表范围的资产和主营业务，按照历史经营状况的变化趋势和业务类型预测预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

（2）将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）预测中未予

考虑的诸如基准日存在的货币资金，应收、应付借款等现金类资产（负债）；呆滞或闲置设备等类资产，定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产（负债），单独预测其价值；

（3）由上述各项资产和负债价值的加和，得出预估对象的企业价值，经扣减基准日的付息债务价值后，得到预估对象的权益资本（股东全部权益）价值。

3、预估模型

1.基本模型

本次预估的基本模型为：

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

式中：

E：预估对象的股东全部权益（净资产）价值；

B：预估对象的企业价值；

$$B = P + I + C \quad (2)$$

P：预估对象的经营性资产价值；

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

式中：

R_i：预估对象未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r：折现率；

n：预估对象的未来经营期；

I：预估对象基准日的长期投资价值；

C: 预估对象基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C₁: 预估对象基准日存在的流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

C₂: 预估对象基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

D: 预估对象的付息债务价值。

2. 收益指标

本次预估，使用企业的自由现金流量作为预估对象经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据预估对象的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

3. 折现率

本次预估采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率 r:

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中：

W_d: 预估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

W_e: 预估对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E+D)} \quad (8)$$

r_d : 所得税后的付息债务利率;

r_e : 权益资本成本。本次预估按资本资产定价模型 (CAPM) 确定权益资本成本 r_e ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场期望报酬率;

ε : 预估对象的特性风险调整系数;

β_e : 预估对象权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1-t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_i : 可比公司股票 (资产) 的预期市场平均风险系数;

$$\beta_i = 34\% K + 66\% \beta_x \quad (12)$$

式中:

K : 未来预期股票市场的平均风险值, 通常假设 $K=1$;

β_x : 可比公司股票 (资产) 的历史市场平均风险系数;

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

八、预估假设

本次预估中，预估人员遵循了以下预估假设：

（一）一般假设

1.交易假设

交易假设是假定所有待预估资产已经处在交易的过程中，预估人员根据待预估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产预估得以进行的一个最基本的前提假设。

2.公开市场假设

公开市场假设，是假定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，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3.资产持续经营假设

资产持续经营假设是指预估时需根据被预估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定预估方法、参数和依据。

（二）特殊假设

1.本次预估假设预估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2.企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

-
- 3.企业未来的经营管理班子尽职,并继续保持现有的经营管理模式;
 - 4.预估对象在未来经营期内经营范围和方式、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按照未来规划进行,不会在企业计划的基础上发生较大变化;
 5. 在未来的预测期内,预估对象的各项期间费用的固定费用不会在现有基础上发生大幅的变化,仍将保持其最近几年的变化趋势持续,对于变动费用随经营规模的变化而同步变动;
 - 6.鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化且闲置资金均已作为溢余资产考虑,预估时不考虑存款产生的利息收入,也不考虑付息债务之外的其他不确定性损益;
 - 7.本次预估的各项资产均以预估基准日的实际存量为前提,有关资产的现行市价以预估基准日的国内有效价格为依据;
 - 8.本次预估假设委托方及标的公司提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整;
 - 9.预估范围仅以委托方及标的公司提供的预估申报表为准,未考虑委托方及标的公司提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债;
 - 10.标的公司为高新技术企业,享受15%的所得税优惠政策,本次预估,假设其继续享受该税收优惠政策。
 - 11.本次预估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

九、预估结论

(一) 资产基础法预估结论

由于资产基础法尚未完成，根据目前的工作情况，其结论如下

总资产账面值40,992.38万元，预估值53,638.82万元，预估增值12,646.44万元，增值率30.85%。

负债账面值34,563.64万元，预估值34,563.64万元，预估无增减值。

净资产账面值6,428.74万元，预估值19,075.18万元，预估增值12,646.44万元，增值率196.72%。详见下表。

表 10-1 资产预估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	预估价值	增减值	增值率%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1 流动资产	29,617.86	30,321.32	703.46	2.38
2 非流动资产	11,374.52	23,317.50	11,942.98	105.00
3 其中：长期股权投资	5,466.54	14,779.28	9,312.74	170.36
4 投资性房地产	-	-	-	-
5 固定资产	4,879.98	6,160.24	1,280.26	26.23
6 无形资产	440.89	2,236.85	1,795.96	407.35
7 长期待摊费用	101.15	101.15	-	-
8 递延所得税资产	39.99	39.99	-	-
9 资产总计	40,992.38	53,638.82	12,646.44	30.85
10 流动负债	34,563.64	34,563.64	-	-
11 非流动负债	-	-	-	-
12 负债总计	34,563.64	34,563.64	-	-
13 净资产（所有者权益）	6,428.74	19,075.18	12,646.44	196.72

资产基础法预估结论详细情况见预估明细表。

（二）收益法预估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等预估程序，采用收益法对企业股东全部权益价值进行预估。苏州东菱振动试验仪器有限公司的股东全部权益的账面值为 6,428.74 万元，预估后的股东全部权益价值为 36,126.89 万元，预估增值 29,698.15 万元，增值率 461.96%。

（三）预估结果分析及最终预估结论

从预估结论看，资产基础法预估结论低于与收益法预估结论。资产基础法预估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入(购建成本)所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；而收益法预估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的产出能力(获利能力)的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。在如此两种不同价值标准前提下会产生一定的差异。

苏州东菱振动试验仪器有限公司所处的行业具有“轻资产”的特点，其固定资产投资相对较小，账面值不高，而企业主要价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还包含企业的研发技术、产品优势、管理经验、优惠政策、业务网络、服务能力、品牌优势等重要的无形资源的贡献，而上述无形资源无法通过量化体现在资产负债表中，但是却对股东全部权益价值具有重要影响，因此采用资产基础法无法准确反映其市场真实价值。

以收益法预估结果，得出在预估基准日苏州东菱振动试验仪器有限公司股东全部权益价值为36,126.89万元。

十、特别事项说明

本次预估相关工作尚未完成，预估结果是建立在已有工作的基础上，预估结论以正式预估报告为准。