

广东风华高新科技股份有限公司拟
进行股权收购所涉及的奈电软性科
技电子（珠海）有限公司股东全部权
益价值

资产评估说明

国众联评报字（2015）第 3-007 号

（资产评估报告共分三册，本册为第二册）



国众联资产评估
土地房地产估价有限公司
二〇一五年四月一日
中国·深圳

资产评估说明目录

第一部分：关于《资产评估说明》使用范围的声明	1
第二部分：企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分：评估目的、评估对象与评估范围说明	3
一、评估目的	3
二、评估对象和范围	3
第四部分：资产清查核实情况说明	9
一、资产清查核实内容	9
二、实物资产分布情况及特点	9
三、影响资产清查的事项	10
四、资产清查的过程与方法	11
五、资产清查结论	14
第五部分：资产基础法评估技术说明	16
一、流动资产评估技术说明	16
二、长期股权投资评估技术说明	22
三、房屋建（构）筑物评估技术说明	23
四、机器设备评估技术说明	37
五、在建工程评估技术说明	48
六、建设用地使用权评估说明	49
七、其他无形资产评估说明	62
八、递延资产评估技术说明	62
九、负债评估技术说明	62
第六部分：收益法技术说明	66
一、收益法概述	66
二、收益法适用条件	66
三、收益法评估思路	67
四、评估假设及限定条件	69

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

五、FPC 行业发展概况.....	71
六、公司在行业中的竞争地位及竞争优势	83
七、公司组织机构设置及内部管理制度	87
八、人力资源情况	92
九、技术竞争力和研发情况	93
十、公司的主营业务情况	95
十一、公司盈利能力分析	98
十二、公司财务状况分析	105
十三、偿债能力分析	116
十四、营运能力分析	116
十五、预测期年度现金流量的预测	116
十六、折现率的确定	130
十七、评估值的计算过程及评估结论	138
第七部分：评估结论及其分析	141
一、评估结论	141
二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因	143
三、股东部分权益价值的溢价或者折价的考虑	144

第一部分：关于《资产评估说明》使用范围的声明

本评估说明供所出资企业、相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分：企业关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由资产评估委托方——广东风华高新科技股份有限公司和被评估单位——奈电软性科技电子（珠海）有限公司撰写并盖章，详细内容见附件 1。

第三部分：评估目的、评估对象与评估范围说明

一、评估目的

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购，本次评估系为广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值的经济行为提供价值参考依据，本次经济行为已获得总裁办公会议批准。

二、评估对象和范围

本次评估对象为奈电软性科技电子（珠海）有限公司于评估基准日的股东全部权益。

股东全部权益账面金额人民币 19,859.63 万元。

具体评估范围为奈电软性科技电子（珠海）有限公司于评估基准日的全部资产及负债，其中资产总额账面值 51,178.10 万元，负债总额账面值 31,318.47 万元，所有者权益账面值 19,859.63 万元。评估前账面值已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了信会师报字[2015]第 310300 号的无保留意见审计报告。

资产评估范围申报汇总表

金额单位：人民币万元

项	目	账面价值
1	流动资产	30,011.07
2	非流动资产	21,167.03
3	长期股权投资	2,000.88
4	固定资产	17,194.60
5	在建工程	428.27
6	无形资产	206.21
7	其中：土地使用权	139.36
8	长期待摊费用	660.11
9	递延所得税资产	676.96
10	资产合计	51,178.10
11	流动负债	30,428.55
12	非流动负债	889.92
13	负债合计	31,318.47
14	净资产（所有者权益）	19,859.63

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

（一）委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，且已经过审计；具体评估范围以被评估单位提供的资产评估申报表为准。

（二）价值较大实物资产情况及特点：

1.房屋建（构）筑物类

企业房屋建（构）筑物类资产主要包括厂房、宿舍及厂区其他配套用房，位于珠海市金湾区三灶镇安基路中路 217 号厂区。大部分建于 2004-2014 年间，建筑结构以框架、钢混为主。其中厂房 A、宿舍、办公楼、厂房 C、配电房均已办理房产证，分别为粤房地产权证第 C2864179 号、粤房地产权证第 C2864180 号、粤房地产权证第 C2864181 号、粤房地产权证珠字第 0200001288 号、粤房地产权证珠字第 0200001289 号，其他厂区配套用房尚未办理相关产权证明。珠海奈电根据工艺流程的需要，在房屋建筑物建成后对原有建（构）筑物进行了改造。

房屋建筑物承重结构、基础、维护保养良好，使用正常，能满足企业当前经营的生产场所需要。

2.设备类资产主要包括生产设备、车辆和电子办公设备。

2.1 企业经营所用的设备主要为镀铜生产线、曝光机、蚀刻脱模线、假接着机、冲孔机、印刷机、回流焊等。

企业实行设备动态保养及定期维护保养制度。设备管理良好，运行环境良好，运行正常，符合设备的性能要求。机器设备总体能满足企业经营的生产需要。

2.2 运输设备为一辆别克商务车和一辆奥德赛汽车。

2.3 电子办公设备为计算机、空调机、传真机、打印机等生产、办公用设备，分布在各办公室内，规格种类较多。

企业设备由设备部门进行统一管理，定期进行维修，设备保养状态良好，使用状态较佳。

3.建设用地使用权类

建设用地使用权是为建设厂房、宿舍及厂区其他配套用房而取得，为位于珠海市金湾区三灶镇安基路中路 217 号两宗地，面积合计 29,613.33 平方米，均为工业用地。

4.在建工程包括土建工程和设备安装工程，为企业尚在建设中或已建成但未转入固定资产的项目。

5.存货类

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

存货是由原材料、产成品、发出商品和在产品等组成。主要存放于企业仓库。库房保管制度健全，物品按大类堆放整齐，标签标示正确，进出库数量登记卡片记录及时准确。

（三）企业未记录的账外无形资产：

1. 专利：

(1) 奈电科技拥有专利权共 31 项，具体情况如下表所示：

序号	专利类型	专利号	专利名称	发明人	授权公告日
1	发明	201010155135.7	贴膜方法	刘惠民、伍晓川、陈伟、刘佳荣	2012.2.22
2	发明	200710027085.2	假贴机	刘惠民、伍晓川、陈伟、刘佳荣	2011.1.19
3	发明	200910192581.2	一种线路板的压合导通工艺及叠板结构	刘惠民、彭勇强、陈明祺	2013.1.2
4	发明	201110327559.1	一种 FPC 不良品的移植嫁接工艺	刘惠民、彭勇强	2013.4.17
5	发明	201110378515.1	一种冲切机的自动开闭落料装置	刘惠民、彭勇强	2013.7.17
6	发明	201110378511.3	一种电路板定位结构	刘惠民、彭勇强	2013.8.21
7	发明	201110378510.9	一种用于 FPC 软板测量的压平装置	刘惠民、彭勇强	2013.6.26
8	发明	201110378504.3	一种用于 FPC 冲切机上的模具自动化清洁装置	刘惠民、彭勇强	2014.4.23
9	发明	201210345844.0	一种涨缩钢网的制作方法	刘惠民、彭勇强	2014.7.9
10	实用新型	200720049109.X	假贴机	刘惠民、伍晓川、陈伟、刘佳荣	2008.2.27
11	实用新型	200920195234.0	一种线路板及其叠板结构	刘惠民、彭勇强、陈明祺	2010.12.15
12	实用新型	201120473686.8	一种用于 FPC 冲切机合模高度调整的螺纹微调装置	刘惠民、彭勇强	2012.9.12
13	实用新型	201120473689.1	一种双工位的 FPC 检测治具	刘惠民、彭勇强	2012.7.25

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

序号	专利类型	专利号	专利名称	发明人	授权公告日
14	实用新型	201120473691.9	一种用于 FPC 冲切机的自动供取料系统	刘惠民、彭勇强	2012.8.22
15	实用新型	201120473698.0	一种自动测量装置	刘惠民、彭勇强	2012.12.5
16	实用新型	201120473699.5	改良型冲切机的上模驱动机构	刘惠民、彭勇强	2012.7.25
17	实用新型	201120473701.9	一种自动冲切机的物料自动感应装置	刘惠民、彭勇强	2012.7.25
18	实用新型	201120473702.3	一种自动冲切机的供料台定位装置	刘惠民、彭勇强	2012.7.25
19	实用新型	201120473708.0	一种 FPC 测试夹具	刘惠民、彭勇强	2012.7.25
20	实用新型	201120473710.8	一种自动冲切机的模具保护装置	刘惠民、彭勇强	2012.7.25
21	实用新型	201120474115.6	一种高精度 X/Y 轴调节系统	刘惠民、彭勇强	2012.10.31
22	实用新型	201120474148.0	一种用于 FPC 冲切机的可装卸供料平台	刘惠民、彭勇强	2012.7.25
23	实用新型	201120474156.5	一种自动感应升降系统	刘惠民、彭勇强	2012.10.03
24	实用新型	201120474160.1	一种冲切机模板自动调节升降结构	刘惠民、彭勇强	2012.9.12
25	实用新型	201320187360.8	一种设有自动进料机构的自动开料机	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.9.11
26	实用新型	201320187148.1	设有板材送料装置的 FPC 钢片生产机	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.9.11
27	实用新型	201320187409.X	一种设有进料调整装置的自动开料机	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.9.11
28	实用新型	201320187365.0	设有薄膜剪料装置的 FPC 钢片生产机	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.10.23

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

序号	专利类型	专利号	专利名称	发明人	授权公告日
29	实用新型	201320187149.6	设有薄膜进料装置的 FPC 钢片生产机	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.10.23
30	实用新型	201320187408.5	一种 FPC 钢片生产机	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.10.23
31	实用新型	201320187366.5	一种 FPC 电路板自动吹尘机	刘惠民、彭勇强	2013.10.23

(2)奈电科技拥有专利申请权共 11 项，具体情况如下表所示：

序号	专利类型	专利号	专利名称	发明人	申请日
1	发明专利	201110378507.7	一种分布冲切系统	刘惠民、彭勇强	2011.11.24
2	发明专利	201110378509.6	一种用于 FPC 冲切机的自动供取料系统	刘惠民、彭勇强	2011.11.24
3	发明专利	201110378960.8	一种用于 FPC 冲切机的可装卸供料平台	刘惠民、彭勇强	2011.11.25
4	发明专利	201210146944.0	一种集成电路板制作工艺	刘惠民、彭勇强	2012.5.14
5	发明专利	201210346047.4	LGA 和 BGA 返修工艺	黄清华	2012.9.18
6	发明专利	201210346052.5	QFN 封装返拆工艺	黄清华	2012.9.18
7	发明专利	201210346219.8	BGA 植树工艺	黄清华	2012.9.18
8	发明专利	201310003410.7	SMT 简易网板制作方法	刘惠民、彭勇强	2013.1.6
9	发明专利	201310129143.8	一种 FPC 钢片生产机	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.4.15
10	发明专利	201310129145.7	一种自动开料机开料系统	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.4.15
11	发明专利	201310129162.0	一种 FPC 电路板自动吹尘机	刘惠民、彭勇强	2013.4.15

2.注册商标

(1) 奈电科技拥有境内注册商标共 4 项，具体情况如下表所示：

序号	商标注册人	商标	注册证号	注册类别	有效期限
1	奈电科技		3703736	9	2005.9.14-2025.9.13

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

2	奈电科技	NYCCON	6983168	9	2010.9.21-2020.9.20
3	奈电科技	奈电	6983166	9	2010.9.21-2020.9.20
4	奈电科技	奈光	6983167	9	2010.9.21-2020.9.20

注：根据公司提供的商标注册证，序号 1 商标注册人仍为芯电科技，公司尚未提供更名之后的商标注册证。

(2) 奈电科技拥有境外注册商标共 1 项，具体情况如下表所示：

序号	商标注册人	商标	注册地	注册证号	注册类别	有效期限
1	奈电科技		香港	301321307	9	2009.4.9-2019.4.8

(四) 本次评估未引用其他机构的报告结论，全部评估工作由国众联资产评估土地房地产估价有限公司独立完成。

第四部分：资产清查核实情况说明

一、资产清查核实内容

国众联资产评估土地房地产估价有限公司接受广东风华高新科技股份有限公司（以下简称“风华高科”）的委托，对奈电软性科技电子（珠海）有限公司（以下简称“珠海奈电”）纳入评估范围的资产及相关负债进行了抽查复核，列入清查范围的资产类型主要有：流动资产、非流动资产（包括长期股权投资、固定资产（包括房屋建（构）筑物、机器设备、电子办公设备、运输设备）、在建工程、无形资产、递延资产）及流动负债和非流动负债。

上述资产评估前账面金额如下：

金额单位：人民币万元

项	目	账面价值
1	流动资产	30,011.07
2	非流动资产	21,167.03
3	长期股权投资	2,000.88
4	固定资产	17,194.60
5	在建工程	428.27
6	无形资产	206.21
7	其中：土地使用权	139.36
8	长期待摊费用	660.11
9	递延所得税资产	676.96
10	资产合计	51,178.10
11	流动负债	30,428.55
12	非流动负债	889.92
13	负债合计	31,318.47
14	净资产（所有者权益）	19,859.63

二、实物资产分布情况及特点

珠海奈电是 FPC 生产企业，其实物资产的种类主要有：房屋建（构）筑物、机器设备、电子办公设备、运输设备、土地、在建工程、存货等。上述实物资产主要分布在厂区各厂房、仓库内，实物资产量大，地点分散，部分固定资产的单位价值较大。

资产的主要分布及特点是：

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

（一）房屋建（构）筑物

企业房屋建（构）筑物类资产主要包括厂房、宿舍及厂区其他配套用房，位于珠海市金湾区三灶镇安基路中路 217 号厂区。大部分建于 2004-2014 年间，建筑结构以框架、钢混为主。其中厂房 A、宿舍、办公楼、厂房 C、配电房均已办有房产权证，其他厂区配套用房尚未办理相关产权证明。房屋建筑物结构、基础、维护保养良好，使用正常，能满足企业当前经营的生产场所需要。本次委估房产部分办理了《房地产权证》。

（二）机器设备

1.企业经营所用的设备主要为镀铜生产线、曝光机、蚀刻脱模线、假接着机、冲孔机、印刷机、回流焊等。

企业实行设备动态保养及定期维护保养制度。设备管理良好，运行环境良好，运行正常，符合设备的性能要求。机器设备总体能满足企业经营的生产需要。

2.运输设备是一别克商务车，一辆奥德赛汽车。

3.电子办公设备为各类计算机、空调机、传真机、打印机等生产、办公用设备，分布在各办公室内。通用设备的规格种类多。

企业设备由设备部门进行统一管理，定期进行维修，设备保养状态良好，使用状态较佳。

（三）土地：主要指为厂房、宿舍及厂区其他配套用房而取得的建设用地使用权，为位于珠海市金湾区三灶镇安基路中路 217 号两宗地，面积合计 33,539.47 平方米，均为工业用地。

（四）在建工程：包括土建工程和设备安装工程，为企业尚在建设中或已建成但未转入固定资产的项目。

（五）存货：存货是由原材料、产成品、发出商品和在产品等组成。存货权属状况无争议，主要存放于企业仓库。库房保管制度健全，物品按大类堆放整齐，标签标示正确，进出库数量登记卡片记录及时准确。

三、影响资产清查的事项

本次评估未考虑以下因素可能对资产清查结果造成的影响：

（一）本次清查范围以被评估单位提供的评估明细表为准。

（二）纳入本次清查范围的房屋建筑物有房屋所有权证的以《房地产权证》为准；未办理产权证的，评估人员只对较大面积的房屋进行了抽查复核，在抽查复核无误的基础上以产权持有单位提供的数据为准。

（三）纳入本次评估范围的地下电缆、室外管网和建筑物基础等隐蔽工程由于实际条件限制，未对其进行实质性勘察，评估人员通过查阅有关图纸、结算等相关替代程序，根据委托方提供的相关参数为准进行评估。

（四）纳入本次清查范围的运输设备有车辆行驶证的以所提供的行驶证为准。

（五）由于本次评估实物资产数量较多且空间分布相对分散，评估人员对价值量较大的设备和部分存货进行了现场详细勘察和核实，对其余设备采用点面结合的方式进行抽查。

由于资料来源的不完全而可能导致的评估对象与实际状况之间的差异，未在本公司考虑的范围之内。

四、资产清查的过程与方法

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关法律规范和公司规范化的要求，按照资产评估委托书所约定的事项，评估人员业已实施了对委托评估资产的清查核实。基于此次委托评估资产的特点、以及时间上的总体要求，评估负责人制订了资产清查方案，将评估人员按专业分成小组，分别负责流动资产和负债、机器设备和车辆、房屋建筑物、构筑物和建设用地使用权的清查核实工作。

（一）清查组织工作

2015年2月23日评估组各专业主要负责人4人进入现场，在辅导企业填表的同时，对企业的组织机构、填表单位数量及资产分布情况进行了解，针对资产分布分散等特点，和企业共同制定了详细的现场清查实施计划。根据FPC企业的资产特点，资产清查分成流动资产、机器设备和房产小组，在企业相关人员的配合下分别对各类资产进行了清查。评估组清查核实工作从2015年2月23日开始，2015年3月11日结束。清查工作结束后，各小组均提交了清查核实及现场勘察作业工作成果。

自评估人员全部抵达现场后，首先按专业分组对评估明细表进行初步审核，再根据资产分布情况，分别成立若干组进行现场清查核实。为便于安排，对各专业组勘察地点相同的进行混合编组。

（二）清查主要步骤

1.指导企业相关人员首先进行资产清查与收集，准备应向评估机构提供的资料

先期派遣专家，指导企业相关的财务与资产管理人员在资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估明细表”、“评估调查表”及其填写要求、资料清单，细致准确的登记填报，对被评估资产的产权归属证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料进行收集。

2.初步审查被评估单位提供的资产评估明细表

评估人员通过翻阅有关资料及图纸，了解涉及评估范围内具体对象的详细状况。然后仔细阅读各类资产评估明细表，初步检查有无填项不全、错填、资产项目不明确，并根据经验及掌握的有关资料，检查资产评估明细表有无漏项等。

3.现场实地勘察

依据资产评估明细表、评估调查表，对申报资产进行现场勘察。针对不同的资产性质及特点，采取不同的勘察方法。在现场勘察过程中，对机器设备，查阅了主要设备的购置合同、竣工决算资料及验收记录、运行日志、重大事故报告书、大修理和技改等技术资料 and 文件，并通过和设备管理人员的广泛交流，了解设备的购置日期、产地、各项费用的支出情况，查阅设备的运行和故障记录，填写设备现场勘察记录等。通过这些步骤比较充分地了解了设备的变更及运行情况；对房屋建筑物逐一进行现场勘察，对各类房屋建筑物及附属构筑物主要了解其产权情况，了解房屋建筑物的基本结构类型，查阅了主要房屋建筑物的预（决）算书及施工图纸等，根据房屋的技术状况和检修记录填写房屋现场勘察记录表；对于存货按规定进行了抽查。

对在建工程，首先了解在建工程项目的概况、付款情况及目前完工程度，收集并核实了企业的开工文件，查阅了工程记录、付款凭证等相关资料，核对工程内容、进度及付款情况是否与申报情况一致；对于停建的在建工程，了解其原因，对于未完工的主要了解工程形象进度。

4.补充、修改和完善资产评估明细表

根据现场实地勘察结果，进一步完善资产评估明细表，以做到“表”“实”相符。

5.核实产权证明文件

对评估范围内的设备、房产的产权进行调查，查验产权证明文件。经过核实，房屋部分办理《房地产权证》。

（三）清查的主要方法

在清查工作中，我们针对不同的资产性质、特点及实际情况，采取了不同的清查方法。

1.固定资产的清查

1.1 对于设备类资产，采取点面结合、普遍勘察与重点了解相结合的办法，对价值量大的全部清查、其他设备清查价值比例超过 80%。评估人员查阅和复印了大部分进口设备的采购合同，并重点核对和分析账面值中设备价、备品备件和各项服务费用及摊销费用比例。同时，评估人员查阅了有关安装工程的预、决算报告及相关证明文件。

1.2 对于房屋建筑物，核查每一项房屋的房产证明文件，并与企业有关人员座谈，了解房产概况，对其面积、层高、结构、建造时间、账面值、是否抵押、出租等逐一落实，达到实物与明细表相符，现场勘察率 100%。

1.3 对于土建工程，对其形象进度进行现场勘察，勘察率超过 90%。评估人员通过与企业有关人员座谈，了解土建工程概况，并结合有关预决算资料对土建工程造价、资金成本进行详细核查。

1.4 对于设备安装工程，我们对其形象进度进行现场勘察，并结合有关预决算资料对设备价款、安装费、资金成本进行详细核查。我们还与企业有关人员座谈，了解在建安装工程概况，现场勘察率 90%以上。

2.流动资产、负债的清查

2.1 实物性流动资产（主要为存货）：我们会同企业有关人员对企业申报存货的数量及质量按照评估规范的要求进行了必要的清查。存货的抽查实物比例为 40%左右，价值量在 60%以上。评估人员通过对存货的数量和购入时间等有关情况进行了详细的核实，并收集了有关采购合同及发票，了解企业入账方法。经过核查，企业的存货管理严格、科学，无腐蚀、短缺现象。

2.2 非实物资产和负债的清查

主要通过核对企业财务总账、各科目明细账、会计凭证，对非实物性流动资产进行清查。我们对货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、短期借

款、应付票据、应付账款、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、长期应付款、递延所得税负债等科目的重要记账凭证进行了重点核验，发现企业财务管理比较严格，账目清楚，无重大异常情况。

3.递延资产的清查

递延资产是长期待摊费用和递延所得税资产，评估人员核对了相关的记账凭证，了解其产生的原因，并重点核查其是否还有受益期。

4.长期投资的清查

珠海奈电的长期投资共有 2 项，均为控股的长期投资。评估人员在核对长期投资协议和被投资单位资产负债情况的同时，对控股的被投资单位履行了整体评估的程序，详见长期投资说明。

5.无形资产—土地使用权的清查

对于土地使用权，核查每一项产权证明文件，并与企业有关人员座谈，了解土地概况，对其取得时间、开发状况、规划状况、面积、账面值、是否抵押等逐一落实，达到“表”“实”相符，现场勘察率超过 100%。

6.损益类会计科目

6.1 对于收入的核实，了解申报数据的准确性、收入变化趋势、以及产品价格的变化趋势和引起价格变化的主要因素等。

6.2 成本及费用的核实和了解，根据历史数据和预测表、了解主营成本的构成项目，并区分固定成本和变动成本项目进行核实。主要了解企业各项期间费用划分的原则、固定性费用发生的规律、依据和文件、变动性费用发生的依存基础和发生规律。

6.3 了解税收政策、计提依据及是否有优惠政策等。

五、资产清查结论

珠海奈电具有完整的财产管理和财务核算制度。各相关资产管理部门及管理人员严格遵守管理制度，对各项财产的收、发、领、退做到手续齐全，计量准确。

固定资产管理部门对固定资产的增加、减少、修理、更新都严格遵守管理制度，企业内部的固定资产调拨须经设备管理部门批准，购入、更新固定资产需由计划部门下达计划，出售固定资产须经主管负责人审核。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

企业对其他资产的核算能够严格执行相关会计制度，核算手续完备，账证、账表、账实相符。

经评估人员现场清查确认，资产总额与账面值相符。

清查结果如下：

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值
1	流动资产	30,011.07
2	非流动资产	21,167.03
3	长期股权投资	2,000.88
4	固定资产	17,194.60
5	在建工程	428.27
6	无形资产	206.21
7	其中：土地使用权	139.36
8	长期待摊费用	660.11
9	递延所得税资产	676.96
10	资产合计	51,178.10
11	流动负债	30,428.55
12	非流动负债	889.92
13	负债合计	31,318.47
14	净资产（所有者权益）	19,859.63

第五部分：资产基础法评估技术说明

一、流动资产评估技术说明

（一）评估范围

本说明评估范围涉及珠海奈电的各项流动资产，包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、预付款项、存货等。

上述资产在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	货币资金	32,099,246.26
2	应收票据	3,107,891.71
3	应收账款	214,571,713.07
4	预付款项	1,559,651.34
5	其他应收款	3,309,141.01
6	存货	45,463,060.98
7	流动资产合计	300,110,704.37

（二）评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对确定在评估范围内的流动资产的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和资产评估明细表示范格式，按照评估机构评估规范化的要求，指导企业填写流动资产评估明细表；

第二阶段：现场调查阶段

1.核对账目：根据企业提供的流动资产评估明细表资料，首先与财务台账核对，然后和仓库台账进行核对。凡是资产中有名称和数量不符的、重复申报的、遗漏未报的项目进行改正，由企业重新填报，作到申报数真实可靠。

2.现场查点：评估人员、企业物资部门、财务处等部门有关人员，对 2014 年 12 月 31 日基准日的各项实物流动资产进行了现场盘点。现金为全额盘点，存货的抽查

实物比例为 40%左右，价值量在 60%以上，填写了“现金盘点表”和“存货抽查盘点记录”。

第三阶段：评定估算阶段

- 1.将核实后的流动资产评估明细表，录入计算机，建立相应数据库；
- 2.对各类资产，遵照国有资产评估管理办法、资产评估准则的规定，有针对性地采用成本法，确定其在评估基准日的公允价值，编制相应评估汇总表；
- 3.提交流动资产的评估技术说明。

（三）具体评估方法

根据被评估单位提供的已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计审定的 2014 年 12 月 31 日资产负债表、企业申报的流动资产各项目评估明细表，在核实报表、评估明细表和实物的基础上，按照资产评估准则的要求，遵循独立性、客观性、科学性的工作原则来进行评估工作。

1.货币资金

货币资金是由现金、银行存款两部分组成。

1.1 库存现金账面值 191,577.43 元，存放在财务部门保险柜中，均为人民币。评估人员在各部门财务负责人和出纳员陪同下，对现场日的库存现金进行盘点，并认真填写了现金盘点表，倒推核实，未发现异常现象。

对库存现金评估，采取盘点倒轧的方法计算出评估基准日库存现金余额，对于外币现金按照基准日人民银行公布的汇率换算为人民币金额，并同现金日记账、总账库存现金户余额进行核对，以核实后的账面值作为评估值。

1.2 银行存款

银行存款账面值 31,907,668.83 元，指企业存入各商业银行的各种存款。包括中国工商银行、中国建设银行、中国银行、中国农业银行、招商银行等处存款，为人民币、美元、港币存款。

评估人员采取对每个银行存款账户核对银行存款日记账和总账并收集银行对账单，如果有未达账项则按双方调节编制银行余额调节表，评估过程中，对全部银行存款进行了函证，回函均无疑议；在对上述资料核对无误的基础上，对余额调节表的未达账项等调节事项进行了分析，看是否有影响净资产的事宜。最后以核实后的账面值确认评估值。

经核实，确认无误的情况下，以核实后的账面值确认评估值。

2. 应收票据

应收票据指企业因销售产品或提供劳务等而收到的商业汇票，包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。在评估基准日的应收票据均为无息银行承兑汇票，账面值为 3,107,891.71 元。

对于应收票据，评估人员核对了账面记录，查阅了应收票据登记簿，并对票据进行了盘点核对，对于部分金额较大的应收票据，还检查了相应销售合同和出库单（发货单）等当原始记录。

经核实确认无误的情况下，以核实后的账面值确认评估值。

3. 应收账款

应收账款指企业因销售 FPC 产品等，应向购货单位收取的款项。应收账款评估基准日账面值为 226,860,132.57 元，企业提取坏账准备金 12,288,419.50 元，应收账款净额为 214,571,713.07 元。

评估人员在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。

评估人员首先了解了珠海奈电的信用政策，然后通过函证、查阅会计账簿、相关合同、发票、发运凭证等方式，确定款项的真实性。在核实无误基础上，借助于业务往来的历史资料、询证函的回函和现在调查了解的情况，具体分析欠款数额、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，判断各笔应收账款的可回收性和可回收金额。

对于欠款时间较短、债务人信用情况良好、有长期业务往来或存在抵押、担保等因素的应收账款，在未发现坏账损失迹象的情况下，以核实无误的账面值确定评估值；对于有确凿证据证明已经全部或部分发生坏账损失项目，根据核实后账面值扣除可确认的坏账损失后确定评估值；对于欠款时间较长（账龄长）、超过信用期、且长期无业务往来应收款项，很可能发生坏账损失，但具体的损失项目和损失的金额无法准确判断，对此部分应收账款，我们参照会计计提坏账准备的方式，以账龄为基础，根据企业历史上处理坏账损失的经验和计提坏账准备的会计政策，估计出可能收不回的款项，再从这部分应收账款总额中扣除得到评估值。

根据客户提供的资料，评估人员在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于无法准确判断坏账损失的，我们参照会计计提坏账准备的方

式，以账龄为基础，根据企业历史上处理坏账损失的经验和计提坏账准备的会计政策，估计出可能收不回的款项，再从这部分应收账款总额中扣除得到评估值。

综上，应收账款评估值为 214,571,713.07 元。

4.预付款项

预付款项是指珠海奈电根据购货合同规定预付给供货单位的款项。预付款项科目于评估基准日账面值为 1,559,651.34 元，主要内容为预付购设备、材料费等。

评估人员核对了会计账簿记录，对大额的款项进行了函证，抽查了预付款项的有关合同或协议以及付款凭证等原始资料，并对期后合同执行情况进行了了解，经检查预付款项申报数据真实、金额准确，部分预付款项已经收到相应货物或劳务，其余预计到期均能收回相应物资，故以核实后的账面值确认评估值。

5.其他应收款

其他应收款指企业除应收票据、应收账款、预付款项等以外的其他各种应收、暂付款项，主要包括存出保证金、应向职工收取的各种借款、应收补贴款、押金、工会经费等。其他应收款于评估基准日账面值为 3,331,968.65 元，提取坏账准备金 22,827.64 元，其他应收款净额 3,309,141.01 元。

对于其他应收款，评估人员查阅了会计账簿和部分主要项目的原始凭证，对大额其他应收款进行了函证，经核实账面记录金额真实、准确。在此基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。

评估人员首先借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析欠款性质、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，据此估计出可能收不回的款项，再从这部分其他应收款总额中扣除得到评估值。

被评估单位其他应收款共计 18 笔，包括企业员工借款、应收补贴款、押金、存出保证金等，其中企业员工借款和应收工会经费等款项，我们参照会计计提坏账准备的方式，以账龄为基础，根据企业历史上处理坏账损失的经验和计提坏账准备的会计政策，估计出可能收不回的款项，再从这部分应收账款总额中扣除得到评估值；应收补贴款，经评估人员核实相关政府补贴文件，确认应收补贴款未发现损失迹象，按账面值确认评估值；押金，未发现损失迹象，按账面值确认评估值；存出保证金未发现损失迹象，按账面值确认评估值。

综上，其他应收款评估值为 3,309,141.01 元。

6. 存货

是指为持续、正常经营而储备的原材料、产成品、发出商品、在产品等，评估基准日账面原值为 51,113,048.93 元，计提的跌价准备为 5,649,987.95 元，存货净额 45,463,060.98 元。

各核算单位的存货保管井然有序，原材料日常核算按计划价结算，月末分摊材料成本差异，坚持每月对本月发生出入库的存货进行盘点，执行严格的物资收发制度。

6.1 原材料

原材料账面原值 4,807,594.15 元，计提跌价准备 283,733.76 元，净额 4,523,860.39 元。主要包括各类型化学制剂、油墨、铜板、电容、电阻等。

评估人员向被评估单位调查了解了原材料的采购模式、供需关系、市场价格信息等。按照重要性原则对大额采购合同进行了抽查。评估人员和被评估单位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，最后根据盘点结果进行了倒轧，故评估倒轧结果和评估基准日原材料数量、金额一致。

被评估单位原材料采用实际成本核算，账面值主要由材料购置费、运杂费等构成。

评估人员通过与企业管理层、采购部门的访谈和沟通，了解了相关原材料的交易价格等市场情况；企业已经就相关材料计提跌价准备，评估人员考虑按相关材料预计可回收价值，以账面值扣除可能发生的损失确定评估值。

原材料评估值为 4,523,860.39 元。

6.2 产成品（库存商品）、发出商品

评估基准日产成品（库存商品）账面原值 13,697,399.77 元，计提跌价准备 5,168,857.87 元，净额 8,528,541.90 元；发出商品账面原值 18,434,044.13 元，计提跌价准备 197,396.32 元，净额 18,236,647.81 元。主要为企业待售的单面板、双面板、多层板、软硬结合板。评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评估价值。

其评估值计算公式为：

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

产成品评估值=该产品不含税销售单价×[1-销售费用/销售收入-销售税金及附加/销售收入-所得税额/销售收入-销售利润率×（1-所得税税率）×净利润折减率 r]×该产品库存数量

产成品评估案例：

以《存货—产成品（库存商品、开发产品、农产品）评估明细表》中第 691 项 6.1.AAZ.30906B102AV 为例，不含税售价 5.93 元/PCS，数量 54,794.00PCS，根据审计后的损益表（2012-2014 年度）计算各项费率：

项 目	2012 年度	2013 年度	2014 年度	平均值
销售费用/销售收入	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
销售税金及附加/销售收入	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
所得税额/销售收入	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
净利润率	3.00%	5.00%	6.00%	4.67%

净利润折减率考虑企业为正常销售，根据综合考虑销售折扣率、坏账损失率、追加的销售费用率等各种因素确定为 50%。

该产品评估值=不含税销售单价×[1-销售费用率-税费率-所得税率-净利润率×净利润折减率]× 该产品库存数量

$$= 5.93 \times [1 - 2.00\% - 1.00\% - 1.00\% - 4.67\% \times 50\%] \times 54,794.00$$

$$= 304,106.70 \text{ 元}$$

经评估，产成品（库存商品）评估值为 10,518,493.93 元，发出商品评估值为 23,537,890.41 元。

6.3 在产品的评估

在产品公司按实际成本记账，其成本组成内容为生产领用的原材料、制造费用、辅助材料和人工费用等，评估人员在核查其成本构成与核算情况后认为其账面值基本可以体现在产品的现时价值，故以核实后的账面值确认评估值。

在产品评估值为 14,174,010.88 元。

9.8 存货跌价准备

存货跌价准备账面值 5,649,987.95 元，评估按零值处理。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

存货评估结果汇总表

单位：人民币元

序号	科目名称	账面原值	账面净值	评估价值	增值额	增值率%
1	原材料	4,807,594.15	4,523,860.39	4,523,860.39	-	-
2	产成品	13,697,399.77	8,528,541.90	10,518,493.93	1,989,952.03	23.33
3	在产品	14,174,010.88	14,174,010.88	14,174,010.88	-	-
4	发出商品	18,434,044.13	18,236,647.81	23,537,890.41	5,301,242.60	29.07
5	存货合计	51,113,048.93	45,463,060.98	52,754,255.61	7,291,194.63	16.04

(三) 评估结果及增减值原因分析

1. 评估结论

流动资产评估结果

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
1	货币资金	32,099,246.26	32,099,246.26	-	-
2	应收票据	3,107,891.71	3,107,891.71	-	-
3	应收账款	214,571,713.07	214,571,713.07	-	-
4	预付款项	1,559,651.34	1,559,651.34	-	-
5	其他应收款	3,309,141.01	3,309,141.01	-	-
6	存货	45,463,060.98	52,754,255.61	7,291,194.63	16.04
7	流动资产合计	300,110,704.37	307,401,899.00	7,291,194.63	2.43

2. 评估结果增减值原因分析

流动资产评估增值 7,291,194.63 元，主要为存货增值所致，存货增值原因为：

存货中产成品增值 1,989,952.03 元，增值率 23.33%，发出商品增值 5,301,242.60 元，增值率 29.07%。存货增值是由于产品销售状况良好，产品售价扣减相关税费和适当利润后的评估单价高于账面记载的存货历史取得成本，由此导致存货评估增值。

二、长期股权投资评估技术说明

长期股权投资共 2 家，均为珠海奈电全资子公司。

(一) 长期股权投资概况

被投资单位	投资日期	持股比例	账面值
奈电软性电子（香港）有限公司	2009 年 4 月	100%	8,834.00
珠海奈力电子有限公司	2013 年 10 月	100%	20,000,000.00
			20,008,834.00

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

（二）评估方法

公司共有两家的全资子公司，其中：珠海奈力电子有限公司在业务模式上实际为公司的一个生产部门；奈电软性电子（香港）有限公司在业务模式上实际为公司的一个销售部门。考虑到两家公司无独立运营、盈利能力，本次评估中收益法采用了合并报表为基础进行预测分析。因而，不再单独对控股的其他长期投资采用收益法进行评估，而是采用成本法对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期投资评估值。

（三）评估结果及增减值分析

金额单位：人民币元

被投资单位	投资日期	持股比例	评估方法	账面值	评估值	增值率%
奈电软性电子（香港）有限公司	2009年4月	100%	整体评估	8,834.00	-	-8,834.00
珠海奈力电子有限公司	2013年10月	100%	整体评估	20,000,000.00	19,975,873.25	-24,126.75
合计				20,008,834.00	19,975,873.25	-32,960.75

详见长期股权投资评估说明。

三、房屋建（构）筑物评估技术说明

（一）评估范围

本次评估范围房屋建筑物账面原值 95,284,530.48 元，账面净值为 72,973,652.13 元。具体情况如下：

金额单位：人民币元

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积 m ²	账面价值	
						原值	净值
1	粤房地产权证第 C2864179	厂房 A	框架	2004/9/28	2,842.98	5,920,473.39	4,526,188.12
2	粤房地产权证第 C2864180	宿舍 A	框架	2004/9/28	1,822.13	2,196,577.90	1,153,203.40
3	粤房地产权证第 C2864181	办公楼	框架	2004/9/28	1,084.17	1,699,154.51	922,562.80
4	粤房地产权证珠字第 0200001288	厂房 C	钢混	2008/2	15,884.07	85,468,324.68	66,371,697.81
5	粤房地产权证珠字第 0200001289	配电房	钢混	2008/2	294.75		
6	无	配电房（一期）	钢混	2004/9/28	79.86		
7	无	机房（一期）	钢混	2004/9/28	95.04		
8	无	保安室 1	混合	2004/9/28	33.20		
9	无	保安室 2	混合	2004/9/28	13.76		

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

10	无	员工康乐室	混合	2008/8/2	299.00		
11	无	员工食堂	框架	2008/8/3	1,566.52		
12	无	空压机房	钢混	2008/8/2	198.45		
13	无	维修房	混合	2008/8/2	318.78		
14	无	危废仓	混合	2008/8/2	167.10		
15	无	应急水池	钢混	2008/8/2	202.16		
16	无	环保废水处理系统	钢混	2009/12/28	1,100.00		
17	无	广告牌	钢架	2013/2/28	88.20		
小 计					26,090.17	95,284,530.48	72,973,652.13

（二）主要资产概况

1.建筑物特点

本次评估房屋建筑物主要为办公楼及厂房，根据企业财务制度和行业特点将企业房屋建筑物分为生产性房屋建筑物和非生产性房屋建筑物，生产性房屋建（构）筑物是厂房等；非生产性建（构）筑物是指辅助生产服务的办公楼等。房屋结构有框架、钢混、混合结构。

经现场勘察，总的情况如下：

①基础承载能力。建筑物部分采用了桩基，地基承载能力较好，未发现这些建（构）筑物由于基础产生不均匀下沉而使上部结构出现裂缝。

②主体结构强度较好，各类建（构）筑物承重构件和非承重构件均较好，具有继续承力和使用的功能。

③屋面一般采用防水油膏防水，耐久性较好。

综上所述，我们认为本次被评估的建（构）筑物，均具有继续使用的功能。

2.账面价值的构成

原则上账面原值构成应为：工程竣工时的建安工程费、勘察设计费、工程建设监理费、建设单位管理费、资金成本等主要部分及其他前期费用构成，但实际存在以下影响因素：公司根据工艺流程的需要，在房屋建筑物建成后不断对原有建（构）筑物进行更新改造，账面原值中含有装修改造成本。

3.权利状况

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

纳入本次评估范围内房屋建筑物共有 17 项，其中部分取得《房地产权证》。具体情况如下：

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积 m ²
1	粤房地产权证第 C2864179	厂房 A	框架	2004/9/28	2,842.98
2	粤房地产权证第 C2864180	宿舍 A	框架	2004/9/28	1,822.13
3	粤房地产权证第 C2864181	办公楼	框架	2004/9/28	1,084.17
4	粤房地产权证珠字第 0200001288	厂房 C	钢混	2008/2	15,884.07
5	粤房地产权证珠字第 0200001289	配电房	钢混	2008/2	294.75

（三）评估过程

第一阶段：准备阶段

评估人员进入现场后根据委托方提供的资产明细表进行账表核对，同时对资产申报表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

第二阶段：现场勘察阶段

对被评估建筑物逐一进行了现场勘察，根据申报表，核对各建筑物的名称、座落地点、结构形式、建筑面积等，并对照企业评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在勘察时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

评估人员对委托评估的房屋建筑物、构筑物作详细的查看，除核实建筑物、构筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看建筑物结构、装修、设施、配套使用状况。

1.结构：为了判断建筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

2.装饰：每个建筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

3.设备：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

4.维护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

第三阶段：评估测算阶段

查阅了典型建（构）筑物、线路的有关图纸及预决算资料，并根据评估基准日当地的建材市场价格，按现行定额和行业取费标准进行评估值计算。

第四阶段：报告撰写阶段

在上述工作基础上汇总出基准日的评估结果并编写评估报告书。

（四）评估依据

- 1.委估方提供的房屋建筑物、构筑物、管道沟槽清查评估明细表；
- 2.委估方提供的房屋使用权证；
- 3.委估方提供的国有国有土地使用权；
- 4.《工程勘察设计收费管理规定》国家计委、建设部计价格(2002)10号文；
- 5.财政部关于印发《基本建设财务管理规定》的通知(财建〔2002〕394号)；
- 6.国家发展改革委、建设部关于《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价格[2007]670号）；
- 7.国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格[2002]1980号）；
- 8.国家计委关于印发《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》的通知(计价格[1999]1283)；
- 9.国家计委、国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题》的通知(计价格[2002]125号)；
- 10.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；
- 11.《房屋完损等级及评定标准》原城乡建设环境保护部(城住字[1984]第678号)；
- 12.广东省房屋建筑工程概算定额（2004）；
- 13.广东省建设工程概算编制办法；
- 14.珠海市工程造价信息(2014年12月)；
- 15.评估人员现场收集的其他资料。

（五）评估方法

评估方法通常有市场比较法、收益法、成本法等三种评估方法。市场比较法适用于同类房地产交易实例较多的评估；收益法适用于有收益或潜在收益的房地产评估；成本法适用于无市场依据或市场依据不充分而不宜采用市场法、收益法进行评估的情况下的房地产评估。评估对象所处区域多为企业自建自营，工业房地产交易市场不够发达，故不适合采用市场法；厂房及配套用房均为自用，故不宜采用收益法进行评估；由于这类型物业无市场依据且无直接出租收益，本次采用房地分估的方式，采用成本法对厂房及配套用房房屋建筑物进行评估。

所谓重置成本法是指根据在评估基准日有关市场价格，重新购建与委估房屋建筑物及构筑物功能相同的全新房屋所需支付的全部成本，即重置全价，扣除各种贬值（含实体性损耗、功能性贬值和经济性贬值），以此确定委估房屋在评估基准日的评估值一种评估方法。

实体性磨损又称有形损耗，是指建筑物在实体方面的损耗所造成的价值损失；

功能性贬值是指由于建筑物用途、使用强度、设计、结构、装修设备配备等不合理造成的建筑物功能不足或浪费形成的价值损失；

经济性贬值是指由于外界条件的变化而影响了建筑物效用的发挥，导致其价值贬值。各种贬值通过综合成新率来体现，其基本计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} \times (1 - \text{实体性贬值率} - \text{功能性贬值率} - \text{经济性贬值率}) \\ &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \end{aligned}$$

本次对建（构）筑物、管道沟槽的评估，采用重置成本法。

计算公式为：评估值=重置全价×综合成新率

1.重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期费用+其他费用+资金成本+销售费用+销售税费+利润

2.综合造价的确定

采用预决算调整法确定其建安综合造价，即以待估建（构）筑物决算中的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率，将调整为按现行计算的建安综合造价。

前期费用及其它费用确定

前期费用及其他费用包括勘察设计费、招投标管理费、环境评价费、监理费、建

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

设管理费等，根据广东省《建设工程相关费率及税率调查表》测算出合理的前期费用及其它费用的费用率。

前期费用及其他费用费率表如下：

序号	费用名称	取费基础	税率	取值依据
一	前期费用			
1	勘察设计费	按建安费的	1.85%	国家物价局建设部 2002 价字 10 号
2	招投标管理费	按建安费的	0.55%	粤价[2002]386 号
二	其它费用			
1	环境评价费	建安工程造价	0.34%	粤价[2001]323 号
3	建设单位管理费	建安工程造价	2.40%	国家物价局建设部 2002 价字 10 号
4	工程建设监理费	建安工程造价	2.50%	粤价[2001]323 号

合理的资金成本

评估对象在正常建设工期内占用资金（包括前期费用、综合造价、其他费用）的筹资成本，即利息。根据合理的建设工期，按照半年至一年（含一年）贷款利率 6%，测算出各房屋建筑物合理的资金成本。

销售费用

销售费用是指销售开发完成后的房地产所需的费用，包括广告宣传费、销售代理费等。销售费用通常是按房地产销售价值乘以一定比率来测算。根据当地的实际情况，销售费率取 3%。

销售税费

应由卖方缴纳的税费，包括：销售税金及附加，印花税，交易手续费等；一般不包括应由卖方缴纳的土地增值税、企业所得税。销售税费取 5.65%。

利润

参照当地房地产开发市场利润确定 15%。

3.成新率的评定

3.1 勘察成新率的确定

建筑物：对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘察后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘察表，逐一算出这些建筑物的勘察成新率。

构筑物：调查了解构筑物的维修、使用情况，并结合现场勘察，分别对构筑物基础、主体、照明设备等部分进行打分，填写成新率的现场勘察表，逐一算出各构筑物的勘察成新率。

3.2 理论成新率的确定

对于上述房屋建（构）筑物，根据耐用年限和已使用年限确定理论成新率。

3.3 综合成新率的确定

综合成新率的确定是根据理论成新率与现场勘察成新率的权重确定的。综合成新率=勘察成新率×60%+理论成新率×40%

4. 评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

（六）典型案例评估分析

案例一：厂房 C（房屋建筑物评估明细表第 4 项）

结构：钢混结构；

建筑面积：15,884.07 平方米；

建成年代：2008 年 2 月

1. 资产概况

权利人：奈电软性科技电子（珠海）有限公司

地理位置：珠海市金湾区三灶镇安基路中路 217 号

权属状况：粤房地产权证珠字第 0200001288 号

资产状况：厂房 C 所在土地规划用途为工业，房屋所有权取得方式为自建，房屋结构为钢混结构，建筑面积 15,884.07 平方米，共三层，层高为 5 米，吊顶各层高 3.4 米，为全封闭无尘车间。强电、弱电工程，生活用水、室内排水、消防用水工程、通风工、净化空调装饰工程、废气处理工程、智能化安装工程、室外配套工程等配套齐全，维护保养状况较好。

2. 重置价值的确定

2.1 建安成本

根据房屋和构筑物实物结算工程量，按照现行建筑安装工程定额(或指标)和取费

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

标准及当地的材料价格、人工工资、工程预算价格、费率，确定其综合造价。具体计算过程见下表：

2.1.1 土建及安装工程测算表：

序号	费用名称	计算规则			金额（元）
		取费基础	费率（%）	计算公式	
1	分部分项工程费			（分项工程工程量×单价）	15,315,746.34
2	措施项目费	(1)			3,226,194.02
2.1	安全文明施工措施项目费				813,444.85
2.1.1	系数计算安全文明施工措施项目费		3.16	(1) ×3.16%	483,977.58
2.1.2	综合脚手架				322,797.15
2.1.3	靠脚手架安全、独立挡板				6,670.12
2.2	其他措施费				2,412,749.17
2.2.1	材料二次运输				
2.2.2	机械设备进出场及安装				87,263.34
2.2.3	混凝土模板及支架				1,804,702.78
2.2.4	混凝土泵运送增加费				94,456.68
2.2.5	垂直运输				244,668.52
2.2.6	工程保险	(1)	0.03%	(1) ×0.03%	4,594.72
2.2.7	工程保修	(1)	0.10%	(1) ×0.10%	15,315.75
2.2.8	赶工措施	(1)			
2.2.9	预算包干	(1)	1.00%	(1) ×1.00%	153,157.46
3	其他项目费	(1)	0.00%		
4	利润	(已包含在造价中)			-
5	规费	税费前工程造价		(5.1...5.7)	988,867.61
5.1	社会保险费	(1) + (2) + (3)	3.31%	(1+2+3) ×3.31%	613,738.23
5.2	住房公积金	(1) + (2) + (3)	1.28%	(1+2+3) ×1.28%	237,336.84
5.3	工程定额测定费	(1) + (2) + (3)	0.10%	(1+2+3) ×0.10%	18,541.94
5.4	工程排污费	(1) + (2) + (3)	0.33%	(1+2+3) ×0.33%	61,188.40
5.5	施工噪音排污费			1200×8	9,600.00
5.6	防洪工程维护费	(1) + (2) + (3)	0.15%	(1+2+3) ×0.15%	27,812.91
5.7	建筑意外伤害保险费	建筑面积	1.3	15884.07×1.3	20,649.29
6	不含税造价			(1+2+3+4+5)	19,530,807.98
7	税金		3.23%	(8) ×3.23%	630,845.10

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

8	工程造价			(8) + (9)	20,161,653.07
9	平方米造价				1,269.30

2.1.2 安装工程测算表:

序号	费用名称	计算规则			金额（元）
		取费基础	费率（%）	计算公式	
1	分部分项工程费合计			分项工程工程量× 单价	24,989,289.07
1.1	分部分项工程费				3,460,900.07
1.2	空调净化工程				16,868,687.05
1.3	废气处理工程				1,816,458.43
1.4	智能化工程				440,707.07
1.5	室外配套增加工程				841,474.11
1.6	新增配电工程				1,561,062.35
2	措施项目费	(1)			
2.1	安全文明施工措施项目 费				
2.1.1	系数计算安全文明施工 措施项目费	(1)	3.16%		789,661.53
2.1.2	综合脚手架				
2.1.3	靠脚手架安全、独立挡板				
2.2	其他措施费				94,866.48
2.2.1	材料二次运输				
2.2.2	脚手架				16,452.18
2.2.3	混凝土模板及支架				
2.2.4	混凝土泵运送增加费				
2.2.5	垂直运输				
2.2.6	工程保险		0.15%	(1) ×0.15%	3,548.40
2.2.7	工程保修				
2.2.8	赶工措施				
2.2.9	预算包干		2.00%	(1) ×2.00%	499,785.78
3	其他项目费				
4	利润		0	(1+2+3) ×4%	-
5	规费	税费前工程 造价		(7.1+7.2)	1,291,946.25
5.1	社会保险费	(1) + (2) + (3)	3.31%	rgf×3.31%	827,145.47
5.2	住房公积金	(1) + (2) + (3)	1.28%	rgf×1.28%	319,862.90

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

5.3	工程定额测定费	(1) + (2) + (3)	0.10%	(1+2+5) ×0.10%	24,989.29
5.4	工程排污费	(1) + (2) + (3)	0.33%	(1+2+6) ×0.33%	82,464.65
5.5	施工噪音排污费				
5.6	防洪工程维护费	(1) + (2) + (3)	0.15%	(1+2+8) ×0.15%	37,483.93
5.7	建筑意外伤害保险费	建筑面积			-
6	不含税造价			(1+2+3+4+5)	26,281,235.32
7	税金		3.28%	(6) ×3.28%	862,024.52
8	工程造价			(8) + (9)	27,143,259.84
9	平方米造价				1,708.84

$$\begin{aligned}
 \text{建安工程费} &= \text{建安工程费 A} + \text{建安工程费 B} \\
 &= 1,269.30 + 1,708.84 \\
 &= 2978.14 \text{ (元/平方米)}
 \end{aligned}$$

2.2 重置全价测算表:

成本项目		取费方法及费率			金额	
一	建筑安装工程费				2,978.14	元/m ²
二	前期费用				71.48	元/m ²
1	勘察设计费		建安工程造价	1.85%	55.10	元/m ²
2	招投标管理费		建安工程造价	0.55%	16.38	元/m ²
	其它费用				156.06	元/m ²
3	环境影响评价费		建安工程造价	0.34%	10.13	元/m ²
4	工程建设监理费		建安工程造价	2.50%	74.45	元/m ²
三	建设单位管理费		建安工程造价	2.40%	71.48	元/m ²
四	销售费用		售价	3.00%	124.50	元/m ²
五	资金成本	利率及工期	6.00%	1	103.00	元/m ²
六	销售税费		售价	5.65%	234.48	元/m ²
七	投资利润	建安工程费+前期及其他费用		15%	480.85	元/m ²
八	重置成本(单价)	一+二+...+七			4,150.00	元/m ²
九	建筑面积				15,884.07	m ²
十	重置全价(总价)	八×九			65,918,891.00	元

3.综合成新率

对房屋建筑物进行现场勘察后，依据建筑物现场勘察评分标准，分别对建筑物的结构、装修两部分进行打分，并依据权重系数逐一计算出建筑物的现场勘察成新率。其次，根据建筑物的耐用年限、已使用年限，计算出建筑物的理论成新率，最后计算

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

出综合成新率。

3.1 勘察成新率

在熟悉房屋施工资料的基础上，依据建筑物现场勘察评分标准，对建筑物的结构、装修两部分进行打分，并依据建筑物成本构成，各部分的使用年限，确定两部分权重，依此确定房屋勘察成新率。

经现场勘察，该房屋基础承载力强、无不均匀沉降，承重构件完好无损，屋面完好无渗漏，门窗开启灵活无翘曲，内外装修完好。

3.2 理论成新率

房屋建筑物建成于 2008 年 2 月，截至评估基准日（2014 年 12 月 31 日）房屋已使用 6.92 年，建筑结构为钢混，根据房屋建筑经济使用年限，该建筑物为非生产性钢混结构的经济使用年限为 50 年，房屋剩余经济使用年限为 43.08 年，同时根据房屋建筑物所在宗地的建设用地使用年限终止于 2056 年 4 月，建设用地剩余使用年限为 41.33 年，小于房屋剩余经济使用年限，故取尚可使用年限为 41.33 年，房屋至评估基准日 2014 年 9 月 30 日，房屋已使用年限为 8.02 年，则：

$$\begin{aligned} \text{理论成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \\ &= 41.33 / (6.92 + 41.33) \\ &= 86\% \end{aligned}$$

3.3 综合成新率

综合成新率采用二种方法取权重，即理论成新率占 40%，观察法占 60%。

根据上述成新率的确定过程，采用加权平均法得出综合成新率，具体过程见下表：

综合成新率确定表

一	理论成新率%	年限法评定：尚可使用年限 / （已使用年限+尚可使用年限）			86	
	建筑物名称	厂房	建筑结构	框架	竣工日期	2008 年 2 月
	房屋经济使用年限	48.25	已使用年限	6.92	尚可使用年限	41.33
二	勘察成新率%	鉴定评定分数：G+S+B=				88
	项目	装修	装修状况		标准分数	评定分数
结构部分 (G)	1. 地基基础	天然地基，桩基础	有足够承载能力，地基沉降已稳定；		25	23
	2. 承重结构	承重墙、梁、柱	足够承载力		25	22
	3. 非承重墙	砖墙、铝塑板板隔墙	节点坚固严实		15	13
	4. 屋盖	钢筋混凝土现浇屋顶	不渗漏、保温隔热层基本完好；		20	18

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

	5. 楼地面	环氧树脂	局部磨损剥落；	15	14
	小计：（1+2+3+4+5）×权重[75%]=			75.00%	68
装饰部分 (S)	6. 门窗	铝塑铝合金门窗	有破损，个别开关不灵活，玻璃、五金齐全。	50	45
	7. 内装饰	铝塑板	基本完整牢固，局部破损	25	20
	8. 外装饰	瓷砖	完整、牢固，局部有破损、空鼓和裂缝	25	20
	小计：（6+7+8）×权重[12%]=			12.00%	10
设备部分 (B)	9. 给排水	暗管、铸铁管、PUC管	基本完好，个别轻微渗漏	25	20
	10. 强电、弱电	暗管、单回路供电	线路装置基本完好，绝缘尚好	25	20
	11. 净化空调系统	彩钢板护隔、铝扣板吊顶	设施设备基本完好	25	20
	12. 废气处理系统	风机、循环水泵	设施设备基本完好	25	20
	小计：（9+10+11+12）×权重[13%]=			13.00%	10
三	综合成新率%	鉴定评定分数×60%+年限法评定分数×40%=			87

4. 评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

$$= 65,918,891.00 \times 87\%$$

$$= 57,349,435.00 \text{ 元(取整)}$$

案例二：员工康乐室（房屋建筑物评估明细表第 10 项）

（1）房屋建筑物概况

员工康乐室，位于珠海市金湾区三灶镇琴石路工业区安基路 217 号区，所在土地规划用途为工业，房屋所有权取得方式为自建，房屋结构为混合，彩钢板外墙、屋顶为彩钢板，层高 3.5 米，建筑面积 299 平方米。内部设有台球桌、乒乓球桌，为员工活动中心。装饰装修：外墙涂料，内墙刷白，地砖地面，铝合金门窗。未取得房地产证。

2. 重置价值的确定

2.1 建安成本

根据房屋和构筑物实物结算工程量，按照现行建筑安装工程定额(或指标)和取费标准及当地的材料价格、人工工资、工程预算价格、费率，确定其综合造价。具体计算过程见下表：

2.1.1 建筑安装工程造价测算表：

序号	费用名称	金额（元）
----	------	-------

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

一	建筑安装工程费	
1	基础土方	9.53
2	桩基础	38.11
3	土建主体	666.90
4	安装维修（新增）	152.43
5	消防	19.05
6		
7	室外配套工程	38.11
合计		933.66

故，建筑安装工程费取 933.66 元/m²。

2.1.2 重置全价测算表：

成本项目		取费方法及费率			金额		备注
一	建筑安装工程费				933.66	元/m ²	造价指数修正 980.00×95.27%
二	前期费用				22.41	元/m ²	
1	勘察设计费		按建安费的	1.85%	17.27	元/m ²	国家物价局建设 部 2002 价字 10 号
2	招投标管理费		按建安费的	0.55%	5.14	元/m ²	粤价[2002]386 号
	其它费用				48.92	元/m ²	
3	环境影响评价费		建安工程造价	0.34%	3.17	元/m ²	粤价[2001]323 号
4	工程建设监理费		建安工程造价	2.50%	23.34	元/m ²	粤价[2001]323 号
三	建设单位管理费		建安工程造价	2.40%	22.41	元/m ²	国家物价局建设 部 2002 价字 10 号
四	销售费用		售价	0.00%	-	元/m ²	
五	资金成本	利率及工期	5.60%	0.5	15.07	元/m ²	
六	销售税费		售价	0.00%	-	元/m ²	
七	投资利润	建安工程费+前期及其他费用		15%	150.75	元/m ²	
八	重置成本(单价)	一+二+...+五			1,170.00	元/m ²	
九	建筑面积				299.00	m ²	
十	重置全价(总价)	六×七			349,830.00	元	

3.综合成新率

对房屋建筑物进行现场勘察后，依据建筑物现场勘察评分标准，分别对建筑物的结构、装修两部分进行打分，并依据权重系数逐一计算出建筑物的现场勘察成新率。其次，根据建筑物的耐用年限、已使用年限，计算出建筑物的理论成新率，最后计算出综合成新率。

3.1 勘察成新率

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

在熟悉房屋施工资料的基础上，依据建筑物现场勘察评分标准，对建筑物的结构、装修两部分进行打分，并依据建筑物成本构成，各部分的使用年限，确定两部分权重，依此确定房屋勘察成新率。

经现场勘察，该房屋基础承载力强、无不均匀沉降，承重构件完好无损，屋面完好无渗漏，门窗开启灵活无翘曲，内外装修完好。

3.2 理论成新率

房屋建筑物建成于 2008 年 2 月，同案例一，员工康乐室的理论成新率为 86%。

3.3 综合成新率

综合成新率采用二种方法取权重，即理论成新率占 40%，观察法占 60%。

根据上述成新率的确定过程，采用加权平均法得出综合成新率，具体过程见下表：

综合成新率确定表

一	理论成新率%	年限法评定：尚可使用年限 / （已使用年限+尚可使用年限） =			86
	建筑物名称	员工康乐中心	建筑结构	钢混	竣工日期
	房屋经济使用年限	48.25	已使用年限	6.92	尚可使用年限
二	勘察成新率%	鉴定评定分数：G+S+B=			89
	项目	装修	装修状况	标准分数	评定分数
结构部分 (G)	1. 地基基础	天然地基，桩基础	有足够承载能力，地基沉降已稳定；	25	23
	2. 承重结构	承重墙、梁、柱	足够承载力	25	22
	3. 非承重墙	砖墙	节点坚固严实	15	13
	4. 屋盖	彩钢板	不渗漏、基本完好；	20	18
	5. 楼地面	环氧树脂地面	局部磨损剥落；	15	14
	小计：（1+2+3+4+5）×权重[75%]=			75.00%	68
装饰部分 (S)	6. 门窗	消防铁门、玻璃窗	有破损，个别开关不灵活，玻璃、五金齐全。	50	45
	7. 内装饰	彩钢板	基本完整牢固，局部破损和变形	25	20
	8. 外装饰	瓷砖	完整，局部有破损、空鼓和裂缝	25	20
	小计：（6+7+8）×权重[12%]=			12.00%	10
设备部分 (B)	9. 给排水	暗管，镀锌、PUC 管	基本完好，个别轻微渗漏	35	30
	10. 电气照明	暗管、单回路供电	线路装置尚可，绝缘尚好	35	30
	11. 娱乐设施	网球桌、乒乓球台	基本完好，局部有磨损	30	25
	小计：（9+10+11）×权重[13%]=			13.00%	11
三	综合成新率%	鉴定评定分数×60%+年限法评定分数×40%=			88

4. 评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

$$= 349,830.00 \times 88\%$$

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

= 307,850.00 元(取整)

(七) 评估结果及分析

1. 评估结果见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
合计	95,284,530.48	72,973,652.13	97,582,447.00	84,767,244.00	2,297,916.52	11,793,591.87	2.41	16.16
房屋建筑物	95,284,530.48	72,973,652.13	97,582,447.00	84,767,244.00	2,297,916.52	11,793,591.87	2.41	16.16

2. 房屋建（构）筑物评估结果与账面价值比较变动情况及原因

房屋建筑物评估原值增值 2,297,916.52 元，增值率 2.41%，评估净值增值 11,793,591.87 元，增值率 16.16%。原值增值是由于近几年人工费、材料费的上升所致，净值增值，除受原值增值因素影响外，企业会计所折旧年限短于资产评估采用的房屋建筑物经济耐用年限也是导致增值的另一个原因。

四、机器设备评估技术说明

(一) 评估范围

珠海奈电委托评估的设备类资产分为机器设备、运输设备和电子办公设备等三部分，分布在各生产部门及办公场所内。此次申报的设备账面原值 154,928,156.73 元，账面净值 98,972,359.76 元。

(二) 珠海奈电设备概况

1. 专用生产设备

企业各类生产性机器设备共计 663 项，账面原值 152,122,838.50 元，账面净值 98,144,890.60 元。企业经营所用的设备主要为镀铜生产线、曝光机、蚀刻脱模线、假接着机、冲孔机、印刷机、回流焊等，购置启用于 2004~2014 年，现分置于企业生产区域使用。企业设备由各部门进行统一管理，定期维修，设备保养状态较好，现场查看时大部分设备仍处于在用状态且使用未见异常。

其主要生产工艺流程如下：

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值



2. 电子办公设备

电子办公设备主要为计算机、空调机、传真机、打印机等生产、办公用设备，共计 678 项，账面原值 2,327,518.23 元，账面净值 653,481.80 元，购置启用于 2004~2014 年，现分布在各办公室内。

3. 运输设备

珠海奈电共有车辆 2 辆，分别为别克商务车和奥德赛汽车。现场勘察时上述车辆放置于办公区、生产区使用，使用未见异常。

（三）评估过程

1. 清查核实工作

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

对珠海奈电提供的机器设备类清查评估明细表进行审核，对各类设备申报表填写不合理及空缺栏目要求该单位进行修改、补充；申报表中有无虚报、漏报，重报的设备。对该单位经修改补充过的设备评估明细表，该单位加盖公章作为评估人员的评估依据。

2. 评估人员依据设备申报表上项目进行现场勘察

现场核对设备、名称、规格、型号，生产厂家及数量是否与申报表一致。

了解设备工作条件，现有技术状况以及维护、保养情况等。

对重大、关键、价格昂贵的设备要求该单位提供设备购置合同和原始发票，近期技术鉴定书或检修原始记录及有关技术资料的复印件，并向操作者了解设备在使用中存在的问题，以及出现的故障和原因等情况，作为评估成新率的参考依据之一。

对车辆要求该单位提供每辆车的行驶证复印件。

3. 评定估算

3.1 根据本次评估目的，设备评估采用成本法。

3.2 为了保证评估的真实性和准确性，对大型或价值量大的各种设备，先查阅设备购置合同或竣工决算，再加上相关费用后确定其购置价格，进而计算重置全价。

3.3 重点设备的成新率主要采用现场勘察并结合已使用年限、经济寿命年限的方法综合确定，即通过对该设备使用情况的现场考察，并查阅必要的设备运行、维护、检修、性能考核等记录及与运行、检修人员交换意见后，结合对已使用年限的运行情况进行调查，与经济寿命年限综合测算予以评定。

3.4 由评估公司组织专家组对评估明细表进行了审查和修改，然后加以初步汇总。

4. 评估汇总

4.1 经过以上评定估算，综合分析评估结果的可靠性，增值率的合理性，对可能影响评估结果准确性的因素进行了复查。

4.2 在经审核修改的基础上，汇总机器设备、电子办公设备、运输设备等评估明细表。

4.3 把本次评估所用的基础资料（如企业提供的各主要设备质量情况调查表、调查统计表、有关设备的合同及相关资料复印件等）及评估作业表、询价记录等编辑汇总成“附件”存档。

5.撰写报告

按财政部颁发的有关资产评估报告的基本内容与格式，编制“设备评估技术说明”。

（四）评估依据

- 1.企业提供的“设备清查评估明细表”；
- 2.机械工业出版社《2014 中国机电产品报价手册》；
- 3.商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》；
- 4.设备询价的相关网站或图书；
- 5.评估人员收集的其他资料。

（五）评估方法

本次评估采用成本法。

计算公式为：评估值=重置全价*成新率

根据企业提供的机器设备明细清单，逐一进行了核对，做到账表相符，同时通过对有关的合同、法律权属证明及会计凭证审查核实对其权属予以确认。在此基础上，组织专业工程技术人员对主要设备进行了必要的现场勘察和核实。

1.重置全价的确定

根据纳入本次评估范围的设备种类，在进行评定估算，针对设备不同的情况，分别采用不同的方法确定重置全价，具体情况如下：

●大型设备

对于需安装的生产专用的大型设备，其重置全价计算公式如下：

重置全价=设备购置价格+运杂费+安装调试费+其他费用+资金成本

●中小型机械设备

对于一些价值量较小不需要安装的设备，其重置全价计算公式如下：

重置全价=设备购置价+运杂费。

●办公设备

由于价值量小，一般为日常办公使用的设备，运杂、安装费用均包含在购置价中，以市场价值确定重置全价。

●运输设备

按照基准日市场上的车辆购置价，加上车辆购置费、牌照费等费用构成重置全价。

以下是重置全价中各项费用的计算标准：

第一：设备购置价的确定

A.对于各类标准设备和有生产厂家提供成型设备的非标准设备，根据设备的用途、功能、主要技术参数指标，主要通过查阅各种报价手册中查得价格和向设备生产厂商、设备经销商询价等途径，取得与评估对象品质及功能相同或相似的设备的全新现行市场价格，在此基础上，确定设备的购置价；对年久已被淘汰不再继续生产的设备，按其替代或类似设备的参照价调整后作为其购置价。

B.对电子产品主要依据当地电子市场评估基准日的最新市场成交价格予以确定。运输设备购置价格主要选取当地汽车交易市场评估基准日的最新市场报价及成交价格资料予以确定。

第二：运杂费用的确定

设备运杂费项目包括设备从生产厂家到工程现场所发生的装卸、运费、采购、保管等费用。设备运杂费采用以下公式计算确定：设备运杂费=设备购置价×运杂费率。主要根据《资产评估常用数据和参数手册》提供的运杂费参考费率，并结合企业合同实际情况综合确定。

第三：安装调试费的确定

设备安装调试费包括设备到达施工现场后，需经过组合、定位、联接固定、检测、试验等一系列作业，最后达到可使用状态所发生的全部费用。

对于部分价值量大的主要设备，安装调试费项目主要根据企业提供设备竣工图纸、技术要求等资料，考虑安装工程施工的一般条件，按照施工当地现行的人工费、材料费、机械台班价格标准及有关定额项目计算得出。

一般设备安装调试费采用以下公式计算确定：设备安装调试费=设备购置价×安装调试费率

主要根据《资产评估常用数据和参数手册》提供的安装调试费参考费率，并结合企业合同实际情况综合确定。

第四：基础费的确定

设备的基础是为安装设备而建造的特殊构筑物，主要包括建造设备基础时所发生的人工费、材料费、机械费及其他费用。

设备基础费采用以下公式计算确定：设备基础费=设备购置价×基础费率

设备基础费主要根据被评估单位当地材料、人工等并结合企业合同实际情况综合确定。

第五：其他费用的确定

其他费用项目包括建设管理费、勘察设计费、工程监理费等，大型设备予以计取。主要参照FPC行业的有关取费标准，结合资产购建的实际费用支出情况，并向相关设计单位和工程监理部门咨询后确定。

第六：资金成本的确定

资金成本以设备购置价、运杂费、安装调试费、基础费、其他费用等为基数，按照项目工期，根据评估基准日同期贷款利率，假设资金均匀投入，计取合理建设工期的资金成本。

2.设备成新率的确定；

依据国家有关的经济技术、财税等政策，以调查核实的各类机器设备的使用寿命，以现场勘察所掌握的设备实际技术状况、原始制造质量、使用情况为基础，结合行业特点及有关功能性贬值、经济性贬值等因素，综合确定成新率。

具体确定如下：

●大型设备

对于机器设备中的大型、关键设备，通过对设备使用状况的现场考察，查阅有关设备的运行状况、主要技术指标等资料，以及向有关工程技术人员、操作维护人员查询该设备的技术状况、大修次数、维修保养的情况，并考虑有关各类设备的实际使用年限的规定，以及该设备的已使用年限等因素，合理确定设备的综合成新率。综合成新率的确定采用权重法，理论成新率权重40%，现场勘察成新率权重60%。

●对于中、小型机器设备

对于一般中小型设备，根据设备的工作环境，现有技术状况，结合其经济寿命年限来确定其综合成新率。

●对于电子办公设备和仪器仪表

电子办公设备和仪器仪表通过对设备使用状况的现场勘察，用年限法确定其综合

成新率。

●对车辆综合成新率的确定

按照商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》。本次评估采用已使用年限和已行驶里程分别计算理论成新率，依据孰低原则确定理论成新率。并结合现场勘察车辆的外观、结构是否有损坏，主发动机是否正常，电路是否通畅，制动性能是否可靠，是否达到尾气排放标准等指标确定车辆技术鉴定成新率。最后根据理论成新率和技术鉴定成新率确定综合成新率。

使用年限法计算的成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

行驶里程法计算的成新率=尚可行驶里程/（已行驶里程+尚可行驶里程）×100%

设备综合成新率计算公式如下：

$$\eta = \eta_1 \times 40\% + \eta_2 \times 60\%$$

其中： η_1 ：为理论成新率

η_2 ：为现场勘察成新率

η ：为综合成新率

式中理论成新率根据该项设备的经济寿命年限，以及已使用年限确定，其具体计算公式如下：

理论成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%。（车辆为行驶里程法成新率与使用年限法成新率孰低确定）

勘察成新率：在现场工作阶段评估人员通过现场观测，并向操作人员了解设备现时技术性能状况。根据对设备的现场调查，结合设备的使用时间，实际技术状态、负荷程度、原始制造质量等有关情况，综合分析估测设备的成新率。

对超期服役的设备以现场勘察成新率确定综合成新率。

3.评估值的确定

将重置全价和成新率相乘，得出评估值。

（五）典型案例

案例一：在线式 CCD 定位喷胶机（机器设备评估明细表第 650 项）

1.设备概况：

设备名称：在线式 CCD 定位喷胶机

规格型号：SL441-SM

购置日期：2013年4月28日

购置日期：2013年4月28日

账面原值：501,385.70元

账面净值：421,999.63元

设备数量：1台

2. 评定估算

2.1 重置全价的确定

经向同型号生产厂家询价，并根据目前市场同类型设备的售价综合确定目前该设备购置价为580,000.00元/台，扣除增值税后重置单价为495,700.00元/台。

2.2 成新率的确定

综合成新率 = 理论成新率 × 40% + 现场勘察成新率 × 60%

2.2.1 理论成新率的确定

根据国家有关规定并查询相关参考资料确定其经济使用寿命为15年。该机于2013年4月28日投产启用，至评估基准日实际使用时间为1.68年，则

理论成新率 = (经济寿命年限 - 已使用年限) / 经济寿命年限 × 100%

$$= (15 - 1.68) / 15 \times 100\%$$

$$= 88\% \text{（取整）}$$

2.2.2 现场勘察成新率的确定

评估人员在现场向操作人员、企业设备技术管理人员详细了解了该机的运行、维护、保养和检修情况，并对该机外观、运转状态进行实际勘察，综合确定现场勘察成新率为90%。

2.2.3 综合成新率的确定

综合成新率 = 理论成新率 × 40% + 现场勘察成新率 × 60%

$$= 88\% \times 40\% + 90\% \times 60\%$$

$$= 90\% \text{（取整）}$$

3. 评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

$$= 495,700.00 \times 84\%$$

$$= 416,388.00 \text{元}$$

案例二、奥德赛牌轿车（车辆评估明细表第 2 项）

1.车辆概况:

车辆型号：奥德赛牌 HG6481BAA

车辆牌号：粤 C ND768；

生产厂家：奥德赛；

账面原值：244,800.00 元；

账面净值：128,520.00 元；

购置时间：2011 年 12 月 13 日；

2.重置价值的确定:

车辆购置价：经市场询价，该型号车辆的购置价为 229,800.00 元，不含税单价为 196,410.00 元；

车辆购置税：按增值税前价的 10% 计算：

车辆购置税 = (车辆购置价/1.17) × 10%；

$$= 196,410.00) \times 10\%$$

$$= 19,641.00 \text{ 元}$$

牌照及杂费：每辆车按 200 元计算。

重置价值 = 车辆购置价 + 车辆购置税 + 牌照及杂费

$$= 196,410.00 + 19,641.00 + 200$$

$$= 216,251.00 \text{ 元}$$

3.运输设备成新率的确定:

本次运输设备评估成新率运用孰低法,即在使用年限法；行驶里程法二者中选取最低者。

3.1 运输设备使用年限法成新率的确定：委估车辆于 2011 年 12 月 13 日购置至评估基准日实际使用了 3.05 年；该型车辆的经济使用年限为 15 年。

年限法成新率 = (经济使用年限 - 已使用年限) / 经济使用年限) × 100%

$$= (15 - 3.05) / 15 \times 100\%$$

$$= 80\%$$

3.2 运输设备行驶公里法成新率确定：车辆购置启用时间至评估基准日间实际已行驶 107,000 公里；该车型可行驶里程为 500000 公里。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

$$\begin{aligned} \text{里程法成新率} &= (\text{总行驶里程数}-\text{已行驶里程数}) / \text{总行驶里程数} \times 100\% \\ &= (500,000-107,000) / 500000 \times 100\% ; \\ &= 82\% \end{aligned}$$

故，理论成新率取两者较低者即 80%。

3.3 观察成新率

现场观测该车外观、发动机、仪器仪表、内装饰、变速箱、刹车系统等使用情况，新旧程度，维护保养等情况如下：

现场勘察情况		标准分值	得分
外型车身部分	车身正常褪色，车灯齐全，车身有擦痕，前后保险杠完整。	10	7
车内装饰部分	标配装潢，正常磨损，座位完整，仪表齐全有效。	10	7
发动机总成	动力状况一般，无更换部件，无修补，耗油量明显增加。	35	24
底盘各部分	略微变形，有轻微异响，变速箱、前后桥、传动、制动系统状况一般	35	25
电器系统	电源系统、发动机点火器、音响系统工作正常，制冷及换气功能有所下降	10	7
合计		100	70

观察成新率为 70%。

2.4 综合成新率确定

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{理论成新率} \times 40\% + \text{观察成新率} \times 60\% \\ &= 80\% \times 40\% + 70\% \times 60\% \\ &= 74\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

4. 评估值的计算：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置价值} \times \text{成新率} \\ &= 216,251.00 \times 74\% \\ &= 160,025.74 \text{ 元} \end{aligned}$$

案例三：电脑（电子设备评估明细表第 520 项）

一、概况

型号：宏碁 ACER N4610

生产厂家：宏碁

购置日期：2014 年 9 月 28 日

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

启用日期：2014年9月28日

账面原值：3,034.19元

账面净值：2,890.07元

数量：1台

二、评定估算

2.1 经网上询价，目前与被评估设备相同品牌及型号电脑的售价为 2,699.00 元/台，由此确定该电脑的重置单价为 2,300.00 元/台，则：

2.2 成新率的确定

2.2.1 年限成新率

该电脑购置于 2014 年 9 月 28 日，参照《资产评估常用数据与参数手册》中所推荐的该类型设备的经济使用年限，确定该类型设备的经济使用年限为 5 年，至基准日已使用年限约 0.26 年，因此：

$$\begin{aligned} \text{年限成新率} &= (5-0.26)/5 \\ &= 95\%(\text{取整}) \end{aligned}$$

则综合成新率 95%。

2.3 评估值确定

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

$$= 2,300.00 \times 95\%$$

$$= 2,185.00 \text{ 元}$$

（六）评估结果及增减值原因分析

1. 评估结论

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	152,122,838.50	98,144,890.60	141,247,600.00	106,681,667.00	-10,875,238.50	8,536,776.40	-7.15	8.70
车辆	477,800.00	173,987.36	421,409.00	237,985.78	-56,391.00	63,998.42	-11.80	36.78
电子办公设备	2,327,518.23	653,481.80	1,421,400.00	573,539.00	-906,118.23	-79,942.80	-38.93	-12.23
设备类合计	154,928,156.73	98,972,359.76	143,090,409.00	107,493,191.78	-11,837,747.73	8,520,832.02	-7.64	8.61

2. 评估增减值原因分析

设备类：设备类原值减值 7.64%，净值增值 8.61%，其主要原因如下：

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

机器设备评估原值减值 10,875,238.50 元，减值率 7.15%，评估净值增值 8,536,776.40 元，增值率 8.70%；评估原值减值是由于设备技术更新快、生产工艺进步所致，评估净值增值是由于评估所使用经济年限高于企业会计折旧年限所致。

电子设备评估原值减值 906,118.23 元，减值率 38.93%，评估净值减值 79,942.80 元，减值率 12.23%，评估减值主要是电子设备技术更新较快，产品价格逐年下降所致。

车辆评估原值减值 56,391.00 元，减值率 11.80%，评估净值增值 63,998.42 元，增值率 36.78%，车辆原值减值是因为近年来车辆价格下降所致，评估净值增值是由于评估所使用经济年限高于企业会计折旧年限所致。

五、在建工程评估技术说明

本次评估范围内在建工程为珠海奈电所属的土建工程、设备安装工程。

（一）评估范围

在建工程为正在建设中或正在安装中的工程项目，本次评估范围为珠海奈电的所有在建工程，包括房屋建筑物的土建工程和机器设备的购置安装工程，评估前账面值如下表：

金额单位：人民币元

项 目	账 面 值
在建工程-土建工程	147,785.00
在建工程-设备安装工程	4,134,874.77
合 计	4,282,659.77

（二）在建工程概况

1. 土建工程部分

珠海奈电的土建工程为废水车间防腐维修、饭堂、电镍金车间抽风工程，开工日期为 2014 年 1 月，账面价值为 147,785.00 元。

2. 设备安装工程

珠海奈电的设备安装工程为尚未验收的四项设备安装工程，开工日期均为 2014 年，账面价值为 4,134,874.77 元。

（三）评估过程

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

1.检查资产评估明细表各项内容填写情况，并核实在建工程评估明细表合计数与财务报表在建工程账面数是否一致；

2.根据申报的在建工程项目，审核其合同内容，并通过与财务人员交谈了解工程实际进度情况及设备款项支付情况，分析账面值的构成及其合理性；

3.现场实地勘察设备到位情况，安装情况，核实是否按照合同条款执行；

4.通过现场了解，确定评估方法，测算在建工程评估值；

5.撰写在建工程评估技术说明。

（四）评估方法

评估人员对上述在建工程进行了现场勘察，详细了解工程实际进度及工程累计结算、付款金额及账面构成等具体内容，分析了工程合同与工程实际投入情况，并就自开工建设以来的工程造价趋势、基准日同类工程的工程造价咨询了工程设计单位。按照评估人员了解的工程进度与付款情况，根据基准日市场价格水平确定在建工程评估值。

经核实工程付款进度与工程形象进度相符；由于主要材料均为工程在实施过程中采购，且开工日期至评估基准日的时间较短，主要材料在评估基准日变化不大，在评估时不对材料价格进行调整。所以在建工程建筑实体按账面值确定评估值。

（五）评估结果及分析

单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
在建工程--土建工程	147,785.00	147,785.00	-	-
在建工程—设备安装工程	4,134,874.77	4,134,874.77	-	-
在建工程合计	4,282,659.77	4,282,659.77	-	-

六、建设用地使用权评估说明

（一）评估对象概述

纳入本次评估的建设用地使用权共 2 宗地，原始入账价值为 1,575,641.60 元，账面值为人民币 1,393,607.25 元。

1.土地登记状况

待估宗地的国有土地使用权证号、土地使用权人、坐落、终止日期、地类、使用

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

权类型、使用权面积等情况详见下表：

评估对象所在宗地登记状况一览表

序号	土地权证编号	权利人	土地位置	土地用途	面积(m ²)	登记终止日期	容积率	宗地开发程度
1	粤房地证字第 C3964498 号	奈电软性科技电子（珠海）有限公司	珠海市金湾区三灶镇琴石工业区安基路 217 号	工业	20,045.87	2054/11/23	0.75	六通一平
2	粤房地权证珠字第 0200001288 号				13,493.60	2056/4/20	≥0.8	六通一平
	粤房地权证珠字第 0200001289 号							
合计					33,539.47	-	-	-

2.土地权利状况

评估对象宗地一于 2004 年 11 月 22 日取得了由广东省人民政府颁发的粤房地产权证字第 C3964498 号、C2864179 号、C2864180 号、C2864181 号《房地产权证》，2013 年 11 月 25 日已抵押给珠海华润银行拱北支行。

宗地二于 2006 年 4 月 21 日取得了由广东省人民政府颁发的粤房地权证珠字第、0200001288 号、0200001289 号《房地产权证》。2012 年 6 月 27 日和 2012 年 5 月 24 日已抵押给交通银行股份有限公司珠海西区支行。

3.土地利用状况

评估对象宗地一上已建建筑主要是厂房 A、办公楼、宿舍、厂房 B（食堂）、员工康乐室等；宗地二上已建建筑主要是厂房 C、配电房、空压机房等，目前建筑物全部投入使用，均能正常使用。

（二）评估依据

1. 政策依据

- （1）《中华人民共和国土地管理法》；
- （2）《中华人民共和国房地产管理法》；
- （3）《中华人民共和国土地管理法实施条例》；
- （4）《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行规定》（国务院[90]55 号令）；
- （5）关于发布实施《全国工业用地出让最低价标准》的通知(国土资发[2006]307 号)；

（6）市场成交资料。

2. 技术依据

（1）中华人民共和国行业标准 UDC《城镇土地定级规程》；

（2）TD《城镇土地估价规程》（试行）。

3. 其它

（1）委托方提供的评估土地的权属证明及有关资料；

（2）本项目评估人员的现场勘查记录；

（3）本公司掌握的房地产市场资料及评估对象所在区域相关调查资料。

（三）价格定义

评估对象均是以出让方式取得的国有土地使用权，用途均为工业用途，至评估基准日均已办理房地产权证；已均开发为熟地，已达“六通一平”，即“通路、通电、通上水、通下水、通讯、排污和场地平整”；宗地一的土地使用权剩余使用年期为 39.92 年；宗地二的土地使用权剩余使用年期为 41.33 年；宗地一容积率为 0.75，宗地二、宗地三容积率 ≥ 0.8 。本次评估地价是指待估宗地在上述情况下于评估基准日 2014 年 12 月 31 日公开市场条件下土地使用权的市场价值。

（四）土地价格影响因素分析

1. 一般因素

珠海位于广东省珠江口的西南部，在北纬 $21^{\circ} 48'$ — $22^{\circ} 27'$ 、东经 $113^{\circ} 03'$ — $114^{\circ} 19'$ 之间。因位于珠江注入南海之处而得名。东与香港隔海相望，相距仅 36 海里，最近的牛头岛相距仅 3 海里；南与澳门相连，西邻新会、台山市，北与中山市接壤，距广州市约 140 公里。全市总面积 7653 平方公里，其中陆地面积 1687 平方公里，海洋面积 6030 平方公里，拥有 146 个海岛。

珠海生态环境优美，山水相间，陆岛相望，年平均气温 22.4°C ，空气质量指数 18-36（特优级），人居环境优越。

珠海市的海岸线总长 691 公里；航道距大西水道 1 海里，通过珠江西部支流可实现江海联运。珠海港是全国二十个沿海主枢纽港之一。珠海港共有 8 个港区，根据功能和定位分为西、东、中三片。已建成各种生产性泊位 91 个，码头总长 6491 米，其中万吨级以上的泊位 8 个，总吞吐能力达货运 2015 万吨/年，客运 845 万人次/年。共有一类开放口岸 5 个，二类口岸 17 个，基本形成分工明确、布局合理的港口网。

2.区域因素

2.1 区域概况

珠海市金湾区位于珠海市西南部，是2001年4月4日经国务院正式批准设立的行政区，下辖三灶、红旗、小林、平沙、南水5个镇，2003年，红旗镇、小林镇合并为红旗镇；2006年7月、2009年10月，市委、市政府分别作出决定将南水镇、平沙镇调整为高栏港经济区管理。2008年11月，珠海航空产业园在金湾挂牌成立，2009年10月与金湾区合署，区政府加挂“珠海市航空产业园管理委员会”牌子。目前，金湾区直接管辖珠海航空产业园和三灶、红旗2个镇。全区总面积1600平方公里，其中陆地面积447.6平方公里，金湾区目前实际管辖陆地面积268.9平方公里。

三灶镇是珠海机场、中国国际航空航天博览会、遵义医学院珠海校区、吉林大学珠海学院、珠海航空产业园的所在地，也是中国早期工人运动领袖林伟民先生的故乡。全镇面积168平方公里，总人口14万，其中，常住人口4.4万，外来务工人员近10万，下辖4个行政村、3个社区居委会。

2.2 发展概况

多年来，三灶镇坚定不移地走“工业立镇、工业兴镇、工业强镇”之路，狠抓招商引资，为外商提供贴身、贴心、高效的服务，吸引了一批又一批来自世界各地的投资商。目前，全镇现有工业企业492家，其中投产企业373家，规模以上企业（年产值2000万元以上）98家，年产值超10亿元的企业有3家，年产值超1亿元的企业有33家，世界500强企业有8家，国家高新技术企业16家，形成了以生物医药、电子电器和精密制造为主的多元化产业格局，当前，我镇在不断巩固传统优势产业的基础上，正在加快发展航空制造与服务、生物医药和新能源三大战略性新兴产业。

展望2015年西部三区（斗门区、金湾区、高栏港经济区）确定的社会固定资产投资目标是560亿元，增长16%，其中要完成装备制造业固定资产投资77.5亿元，增长27%。除此之外，珠海还将集中力量加大交通、城市基础设施的推进力度，将完成西部交通基础设施31亿元、西部生态新城起步区37.5亿元的投入目标。

3.个别因素

3.1 面积、形状：评估对象用地面积适中，地块形状规则，有利于宗地内建筑布局；

3.2 临路状况：宗地一北临安基路，西临工业区支路；宗地二、宗地三南邻卓越

路；

3.3 最合理和最有效利用：评估对象规划用途为工业用地，结合宗地所在区位和本身条件来考虑，根据评估合法性原则和最高最佳使用原则，确定工业用地为该宗地的最高最佳利用方式；

3.4 土地开发程度：根据委托方提供的《国有土地使用权出让合同书》(合同编号：440404-2006-000002)评估对象至评估基准日已达宗地外市政“六通”（通路、通电、通上水、通下水、通讯、排污），宗地内场地平整，宗地内已建成部分房屋建筑物；

3.5 使用年限，宗地一：土地使用权剩余年期为 39.92 年；宗地二、宗地三：土地使用权剩余年期为 41.33 年。

3.6 水文地质条件：评估对象地势与周边土地基本一致，地形较平坦，水文地质条件一般。

（五）评估原则

地价是由其效用、相对稀缺性及有效需求三者相互作用、相互影响所形成的，而这些因素又处于变动之中。土地评估必须要了解制约地价的各项因素及因素之间的相互作用，认真分析影响地价的因素，根据评估对象的特点，灵活使用地产评估方法，对土地价格作出准确的判断。根据评估目的，在本次土地评估中遵循的主要原则有：

1. 合法原则

在我国，土地属国家所有，企业和个人只具有有限的使用权，必须按照政府指定的用途，在满足规划要求的条件下使用，并且土地使用权的年限是有限的。在具体评估地块价格时，必须按照颁发土地使用证的发证机关限定的用途和使用年限进行评估，在评估时还要注意规划限制条件对土地价值的影响。

2. 替代原则

根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后决定的，土地价格也同样遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。换言之，具有相同使用价值、替代可能的地块之间，会相互影响和竞争，使价格相互牵制而趋于一致。

3. 协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，土地的利用与周围环境相协调，则该土地的收益或效用才能最大限度地发挥出来，所以要分析土地的具体用途是否与所处环境协调。因此，在土地评估时，一定要认真分析土地用途与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

4. 供需原则

在完全的市场竞争中，一般商品的价格取决于供求的平衡点。需大于求，价格就会提高，否则就会降低。而土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性：由于土地位置的固定性和相对稀缺性，供给量有限，供求平衡法则对土地没有其相对其它商品同样的约束力，从而形成了自己的供求规律，主要表现在土地价格容易形成垄断，独占性较强。

5. 多种评估方法相结合的原则

随着土地评估业的发展，国际上几种通用的评估方法，如收益还原法、市场比较法、成本法、剩余法等方法。由于不适宜的评估方法可能使评估结果产生较大的偏差，因此在进行地价评估时，就要根据待估地的实际情况，充分考虑用地类型及所掌握的资料，尽可能选择多种方法进行评估，对采用不同方法得出的结果作比较和核对，力求得到客观、公正、准确的土地价格。

总之，在评估过程中，要按照国家、地方有关规定，遵守客观、公正、科学、合法的总原则进行土地价格评估，做到评估过程合理，评估结果准确，严格保守评估秘密。

(六)评估方法选择

1. 土地评估方法的选择

根据《城镇土地估价规程》，目前通行的土地评估方法有市场比较法、收益还原法、假设开发法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应按照地价评估的技术规程，根据当地地产市场发育情况并结合评估对象的具体特点及评估目的等，选择适当的评估方法。结合本次待估宗地的用途和所在的区域位置，本次评估采用市场比较法进行评估。

2. 评估方法介绍

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），通行的评估方法有比较法、收益还原法、剩余法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。根据当地地产市场发育

情况并结合评估对象的具体特点及评估目的等，选择适当的评估方法。

(1)比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估期日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。评估对象区域类似土地成交案例较多，交易市场比较活跃，因此本次评估适宜采用比较法进行评估。

(2)收益还原法是运用恰当的报酬率，将预期的评估对象未来各年的正常收益折算到价值时点上的现值，求其和得出评估对象价格的一种方法。本次评估先计算出每平方米土地收益单价，进而计算出土地价值。评估对象同一供需圈内同类土地普遍为相关单位自营，土地部分的收益情况很难从企业收益中剥离，因此本次评估不宜采用收益法进行评估；

(3)剩余法是预计评估对象开发完成后的价值，扣除预计的正常开发成本、税费和利润等，以此估算评估对象的客观合理价格或价值的方法。本次评估对象已完成开发建筑，因此本次评估不宜采用剩余法进行评估；

(4)成本逼近法是指以开发土地所消耗的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来推算土地价格的评估方法。由于评估对象土地征用方面的补偿标准颁布时间较早，距价值时点时间较长，评估时可能与市场会有较大差异，故本次不宜采用成本逼近法进行评估；

(5)基准地价系数修正法是利用城镇基准地价及其修正体系等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估期日价格的方法。评估对象所在区域公布时间为 2011，距本次评估基准日较远，评估时会偏离市场价值，故本次不宜采用基准地价系数修正法进行评估。

综上所述，本次评估宜采用比较法和基准地价法来确定评估对象价值。

市场比较法评估土地价格用以下公式：

$$V=VB\times A\times B\times D\times E$$

式中：V：待估宗地价格；

VB：比较实例价格；

A：待估宗地情况指数 / 比较实例宗地情况指数

= 正常情况指数 / 比较实例宗地情况指数

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

B：待估宗地评估期日地价指数 / 比较实例宗地交易日期地价指数

D：待估宗地区域因素条件指数 / 比较实例宗地区域因素条件指数

E：待估宗地个别因素条件指数 / 比较实例宗地个别因素条件指数

比较案例的选择遵循以下几点原则（与待估宗地比较）：

- A、用途相同
- B、交易类型相同
- C、属于正常交易
- D、区域及个别条件相近
- E、交易期日接近

(七)评估过程

1.比较实例的选择

根据评估原则中的替代原理，通过对评估对象同一区域、类似用途的工业用地市场进行调查，选择与评估对象相类似的交易实例三个：

序号	宗地位置	宗地用途	使用权面积 (m ²)	成交日期	成交价 (万元)	成交单价 (元/m ²)	开发状况	项目竞得人
1	三灶镇定家湾工业园	工业用地	14545.57	2014/6/3	488.7312	336	三通一平	珠海市东辰医药科技有限公司
2	三灶镇金海中路南侧	工业用地	32000.4	2014/6/2	1075.2134	336	三通一平	珠海市广联通用航空设备有限公司
3	金海大道南侧	工业用地	5834	2014/7/1	196.0224	336	三通一平	珠海市亿邦制药股份有限公司

2.比较因素的选择

根据评估对象的宗地条件，影响评估对象价格的主要因素有：

2.1 土地用途、土地级别：待估宗地以及可比案例均为工业用地，土地级别均为4级，故不做修正；

2.2 交易日期：根据分析珠海市国土资源局官方网站公布的《珠海市国有建设用地使用权评估市场价格 2014 年成果汇编》的数据分析，金湾区三灶镇区域工业用地的市场价格上半年至下半年增幅为 2 元/平米，并结合评估人员对当地土地市场的详细调查和专业分析，认为比较案例交易时间至价值时点，土地市场变化不大，故不作修正；

2.3 交易情况：比较案例交易类型均为先挂牌后现场竞价出让，均属正常成交情况，故对其交易情况不作修正；

2.4 区域因素：是指评估对象所在城镇的对土地价格产生影响的内部区域条件或因素，主要包括基础设施状况、公共设施完善度、对外联系便捷度、道路通达度、商业繁华度、公交便捷度、环境优劣度、地区地价优惠政策、产业聚集度等。具体如下：

A.基础设施状况

根据宗地红线外通路、通电、通上水、通下水、通讯、排污等状况，分为六通、五通、四通、三通等四个等级。以委估宗地条件指数为 100，每增加或减少一个级别，地价向上或向下修正 2%。

B.公共设施完善度

根据宗地附近学校、幼儿园、市场、医院、娱乐场所、商店、商场的分布情况及距离远近，分为优、较优、一般、较差、差等五个等级，以委估宗地条件指数为 100，每增加或减少一个级别，地价向上或向下修正 3%。

C.对外联系方便度

用距火车站、机场、物流中心、货运站场或港口码头距离等设施远近及配套状况来反映。距上述设施距离 $\leq 1.5\text{Km}$ 或设施配套完善为优，距上述设施距离 1.5-5Km（含）或设施配套较完善为较优，距上述设施距离 5-10Km（含）或设施配套一普通为一般，距上述设施距离 10-20Km（含）或设施配套较差为较差，距上述设施距离 $> 20\text{Km}$ 或设施配套差的为低，以委估宗地所对外联系方便程度为 100，每增加或减少一个级别，地价向上或向下修正 5%。

D.道路通达度

将道路划分为主干道、次干道、支路三个等级，以委估宗地所临道路指数为 100，每增加或减少一个级别，地价向上或向下修正 5%。

E.商业繁华程度

商服繁华度分为优、较优、一般、较差、差五个等级，以评估对象商服繁华程度为基准（100%），相差一个等级地价向上或向下修正 3%。

F.交通便捷程度

分为便捷、较便捷、一般、不便捷四个等级，以评估对象交通便捷程度为基准（100%），相差一个等级，地价相应上升或下降 3%。

G.环境优劣度

环境质量优劣度分为优美，较优美，一般，较差，差五个等级，以待估宗地的等级为 100，每上升或下降一个等级，地价相应上升或下降 3%。

H.产业聚集度

根据相关产业的集聚程度，分为国家级工业园产业集聚规模高、市级工业园产业集聚规模较高、县区级工业园产业集聚规模一般、普通工业区产业集聚规模较低、非工业区产业集聚规模低五个等级，以委估宗地产业集聚规模为 100，每增加或减少一个级别，地价向上或向下价修正 5%。

2.5 个别因素：是指评估对象自身对土地价格产生影响的一些条件或因素，主要包括地形坡度状况、地质条件、面积大小规模、土地形状、临街（路）状况、宗地开发程度、使用年期、容积率等。具体如下：

A.地形坡度状况

地形坡度条件根据地形平缓程度进行判断，一般而言，地形平坦为优，坡度在小于 3%为较优，坡度在 3-5%为一般，坡度在 5-10%属较劣，坡度大于 10%属劣。将地形坡度划分为优、较优、一般、较劣、劣五个等级，以评估宗地为 100，每上升或下降一个等级，地价相应上升或下降 3%。

B.地质条件

工业用地对其地质条件有一定要求，受其所在区域土质、水文、地下结构影响。一般而言，地质划分为较好（地质较好、承载力较大）、一般、较差三个等级，以评估宗地为 100，每上升或下降一个等级，地价相应上升或下降 3%。

C.面积大小规模

将依据宗地面积大小划分为：合适且有利于利用，较合适且比较有利于利用，不合适或不利于利用三个等级。以评估宗地为 100，每上升或下降一个等级，地价相应上升或下降 3%。

D.土地形状

宗地形状分为不规则、较规则、规则三个等级，以待估宗地的等级为 100，每上升或下降一个等级，地价相应上升或下降 3%。

E.临街（路）状况

分为四面临街、三面临街、二面临街、单面临街、不临街五个等级，以委估宗地平面形状因素条件指数为 100，每增加或减少一个等级，地价相应上升或下降 2%。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

F.宗地开发程度

用宗地内场地未平整和场地平整来表达，没有一平地价相应减少 5%。

G.使用年期

考虑剩余使用年期对房价的影响。待估土地使用权剩余使用年限为 39.92 年，工业用地的法定最高出让年期为 50 年，土地使用年限修正系数公式为：

$$K=[1-1 \div (1+r)^m] \div [1-1 \div (1+r)^n]$$

式中：K-使用年限修正系数

m-待估土地剩余使用年限

n-待估土地法定用途最高使用年限

r-以中国人民银行公布的一年期存款利率 2.75%为基础，考虑目前一定的风险利率，土地还原利率取 6%。

根据土地使用年期修正计算公式，计算出待估土地的剩余使用年期修正系数为 95.41。比较案例剩余年期分别为 49.45 年、49.45 年、49.53 年，比较案例年期修正系数分别为 99.81、99.81、99.84。

H.容积率

容积率对房价的影响。根据委托方提供的《国有土地使用权出让合同书》，宗地一容积率为 0.75，宗地二、三容积率 ≥ 0.8 ，待估宗地容积率小于 1.0，可比案例容积率均为 1.5 据委托方提供的权证记载，宗地已按 1.0 容积率缴清地价及契税，根据珠国土金函（2009）168 号复函，容积率大于 1.0 部分免收地价，故不作容积率修正。

3.编制比较因素情况说明

比较因素情况说明表

项目	评估对象	案例一	案例二	案例三
宗地位置	三灶镇安基中路 217 号	三灶镇定家湾工业园	三灶镇金海中路南侧	三灶镇金海大道南侧
地面单价(元/m ²)	待估	336	336	336
土地用途	工业	工业	工业	工业
交易方式	转让	挂牌出让	挂牌转让	挂牌出让
交易日期	2014 年 12 月	2014 年 6 月	2014 年 6 月	2014 年 7 月
交易情况	正常	正常	正常	正常
区域因素	基础设施状况	宗地外六通	宗地外三通	宗地外三通
	公共设施完善度	较优	较优	较优

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

	对外联系和方便程度	较优	较优	较优	较优
	道路通达度	较优	较优	较优	较优
	产业聚集度	较优	较优	较优	较优
	公交便捷度	一般	一般	较便捷	较便捷
	环境状况	一般	一般	一般	一般
	商业繁华度	一般	较优	较优	较优
个别因素	地形坡度状况	地势平坦，坡度小于3%，坡度较优，对建筑物无影响	地势平坦，坡度小于3%，坡度较优，对建筑物无影响	地势平坦，坡度小于3%，坡度较优，对建筑物无影响	地势平坦，坡度小于3%，坡度较优，对建筑物无影响
	地质条件	地质较好、承载力较大	地质较好、承载力较大	地质较好、承载力较大	地质较好、承载力较大
	面积大小规模	面积适中利于利用	面积适中利于利用	面积适中利于利用	面积偏小较利于利用
	宗地形状	规则	规则	规则	规则
	临街（路）状况	两面临路	单面临路	两面临路	单面临路
	宗地开发程度	场地平整	场地平整	场地平整	场地平整
	土地使用年限	39.92	49.45	49.45	49.53
	规划（容积率）	符合规划限制	符合规划限制	符合规划限制	符合规划限制

4.编制比较因素修正系数表

比较因素修正系数表

项目		评估对象	案例一	案例二	案例三
宗地位置		三灶镇安基中路217号	三灶镇定家湾工业园	三灶镇金海中路南侧	三灶镇金海大道南侧
地面单价(元/m ²)		待估	336	336	336
土地用途		100	100	100	100
交易方式		100	100	100	100
交易日期		100	100	100	100
交易情况		100	100	100	100
区域因素修正	基础设施状况	100	94	94	94
	公共设施完善度	100	100	100	100
	对外联系和方便程度	100	100	100	100
	道路通达度	100	100	100	100
	产业聚集度	100	100	100	100
	公交便捷度	100	100	103	103
	环境状况	100	100	100	100
	商业繁华度	100	103	103	103
小计		100	1.0328	1.0028	1.0028
因素因	地形坡度状况	100	100	100	100

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

地质条件	100	100	100	100
面积大小规模	100	100	100	97
宗地形状	100	100	100	100
临街（路）状况	100	98	100	98
宗地开发程度	100	100	100	100
土地使用年限	95.41	99.81	99.81	99.84
容积率	100	100	100	100
小 计	100	0.9754	0.9559	1.0053
总修正系数		1.0074	0.9586	1.0081
修正后单位地价		338	322	339

5.土地使用权比准价格的确定

根据当地市场实际情况并结合评估师经验，取三个案例修正后价格的算术平均值作为待估土地的比准价格，则测算结果为：

$$\begin{aligned} \text{土地单价} &= (338+322+339) \div 3 \\ &= 333 \text{ (元/平方米)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{评估单价} \times \text{土地单价} \\ &= 333 \times 20,045.87 \\ &= 6,675,275.00 \text{ 元 (取整)} \end{aligned}$$

同理，宗地二采用比较法测算地面地价为 329 元/平方米。评估值为 4,439,394.40 元。

(八)评估结论及增减值原因分析

1.评估结论

金额单位：人民币元

序号	权证编号	面积 (m ²)	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	粤房地证字第 C3964498 号	20,045.87	1,393,607.25	6,675,275.00	9,721,061.75	697.55
2	粤房地权证珠字第 0200001288 号 粤房地权证珠字第 0200001289 号	13,493.60		4,439,394.40		
合 计		33,539.47	1,393,607.25	11,114,669.00	9,721,061.75	697.55

2.评估增减值原因分析

无形资产—建设用地使用权评估增值 9,721,061.75 元，增值率 697.55%，增值原

因是由于近年珠海市土地地价上涨所致。

七、其他无形资产评估说明

（一）评估范围

其他无形资产基准日账面值 668,448.71 元，主要为企业由于财务管理、办公管理、生产管理需要而向外购入的财务、办公软件。

评估人员核对了采购合同、发票，对账面值进行了核对。对于外购的软件，通过询价或与同类产品进行比较，以该软件的市场价格确定评估值。

经以上评估，其他无形资产评估值 872,743.59 元，评估增值 197,194.88 元，增值率 29.50%，评估增值的原因主要是账面所反映的是软件摊销后账面价值，本次评估是按照市场价作为评估值，由于摊销后账面价值低于市场价格，故形成评估增值。

八、递延资产评估技术说明

1.长期待摊费用，指企业一次性支出费用后，摊销期在一年以上（不含一年）的款项。账面价值 6,601,108.99 元，核算企业设备维护费及模具、治具的费用。评估人员在逐项了解形成原因并查阅有关合同和付款记录的基础上，按核实后的账面值确定评估值。

2.递延税款资产账面值为 6,769,626.03 元，递延税款为企业年度内对以前年度的所得税调整出现，本次评估评估人员对递延税款借项资产进行了分析、核实。公司递延税款借项主要为应收账款、其他应收款、存货账面价值与计税基础不同产生的递延所得税资产，以重新计算后的递延税款作为评估值，评估值为 6,769,626.03 元。

九、负债评估技术说明

（一）评估范围

评估范围为企业评估申报的各项流动负债和非流动负债，流动负债包括短期借款、应付账款、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息；非流动负债包括长期应付款、递延所得税负债。上述负债在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：人民币元

负 债	账面值
短期借款	104,377,677.85
应付票据	36,839,019.01

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

应付账款	136,185,972.35
应付职工薪酬	3,727,934.91
应交税费	2,623,967.01
应付利息	171,930.21
其他应付款	20,359,001.46
长期应付款	8,822,265.06
递延所得税负债	76,980.84
负债合计	313,184,748.70

（二）评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对确定的评估范围内的负债的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表标准格式，按照评估规范的要求，指导企业填写负债评估明细表；

第二阶段：现场调查阶段

1.根据企业提供的负债评估申报资料，首先对财务台账和评估明细表进行互相核对使之相符。对内容不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报。作到账表相符；

2.由企业财务部门的有关人员介绍各项负债的形成原因、记账原则等情况；

3.对负债原始凭据抽样核查，并对数额较大的债务款项进行了函证，确保债务情况属实。

第三阶段：评定估算阶段

1.将核实调整后的负债评估明细表，录入计算机，建立相应数据库；

2.对各类负债，采用以核实的方法确定评估值，编制评估汇总表；

3.提交负债的评估技术说明。

（三）评估方法

1.短期借款

短期借款账面值 104,377,677.85 元，全部为公司向金融机构或财务公司借入不超过一年偿还期的借款。

评估人员对企业的短期借款逐笔核对了借款合同、借款金额、利率和借款期限，均正确无误，利息按月计提，并能及时偿还本金和利息。企业目前经营状况良好，有

按时偿还本金和利息的能力。在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后的账面值确认为评估值。

2、应付票据

应付票据账面值为 36,839,019.01 元，主要为应付材料、设备采购票据。经现场核实证明交易事项和票据金额真实，均为在未来应支付债务，以账面值确定为评估值。

应付票据评估值为 36,839,019.01 元。

3.应付账款

应付账款账面值 136,185,972.35 元，主要核算企业因购买材料、商品或接受劳务等而应付给供应单位的款项。主要是材料、设备等采购应付未付款。

评估人员审查了企业的购货合同及有关凭证，企业购入并已验收入库的材料、商品等，均根据有关凭证（发票账单、随货同行发票上记载的实际价款或暂估价值）记入本科目，未发现漏记应付账款。故以核实后的账面值确认评估值。

4.其他应付款

其他应付款账面值为 20,359,001.46 元，是除主营业务以外，与外单位和本单位以及职工之间业务往来款项，主要内容为企业应付、暂收其他单位或个人的款项，如应付咨询服务费、员工差旅费、押金及集团所属单位往来等。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后的账面值确认评估值。

其他应付款经核实无误的情况下，以核实后的账面值确认评估值。

5.应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 3,727,934.91 元，主要核算企业应付给职工的各项工资酬劳，包括在工资总额内的各种工资、职工福利费等。

珠海奈电各单位工资总额实行工效挂钩，账面余额为按工效挂钩计提后未向职工发放的工资。评估人员通过查阅相关凭证后，以核实后的账面值确认评估值。

6.应交税费

应交税金账面值 2,623,967.01 元，主要核算公司应交纳的各种税金，如增值税、营业税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、个人所得税、企业所得税等。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

评估人员查验了企业所交税金的税种和金额，审核纳税申报表和应交税金账户，核实基准日所应缴纳的税种和金额无误。评估值以核实后的账面值确认。

7.应付利息

应付利息是指企业短期借款所产生的银行利息。企业应付利息账面值为171,930.21元，评估人员核对借款合同，按照合同本金和利率重新计算应付利息，计算结果与账面值无差异。

8.长期应付款

长期应付款账面值8,822,265.06元，为珠海奈电对公司由于融资租赁生产设备应支付的款项，评估人员查阅了有关合同等资料，确认以上借款是真实的和完整的，均为评估目的实现后的企业仍需要实际承担的负债。评估时，以账面值确认评估值。

长期应付款的评估值为8,822,265.06元。

9.递延所得税负债

递延所得税负债76,980.84元，为企业年度内对以前年度的所得税调整出现，本次评估评估人员对递延税款借项资产进行了分析、核实。公司递延税款借项主要为珠海奈电因固定资产加速折旧账面与计税基础的差额而产生的递延所得税负债。递延所得税负债以核实无误的账面值作为评估值。

（四）评估结果

负债评估结果

金额单位：人民币元

序号	负 债	账面值	评估价值	增值额	增值率%
1	短期借款	104,377,677.85	104,377,677.85	-	-
2	应付票据	36,839,019.01	36,839,019.01	-	-
3	应付账款	136,185,972.35	136,185,972.35	-	-
4	应付职工薪酬	3,727,934.91	3,727,934.91	-	-
5	应交税费	2,623,967.01	2,623,967.01	-	-
6	应付利息	171,930.21	171,930.21	-	-
7	其他应付款	20,359,001.46	20,359,001.46	-	-
8	长期应付款	8,822,265.06	8,822,265.06	-	-
9	递延所得税负债	76,980.84	76,980.84	-	-
10	负债合计	313,184,748.70	313,184,748.70	-	-

第六部分：收益法技术说明

一、收益法概述

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对于投资者来讲，公司的价值在于预期公司未来所能够产生的收益（如净现金流量）。投资者在取得收益的同时，还必须承担风险。基于对公司价值的这种理解，注册资产评估师运用收益法对公司价值进行评估，将预期的公司未来收益（如现金流量）通过反映公司风险程度的资本化率或折现率来计算评估对象的价值。

二、收益法适用条件

收益法是依据资产的未来预期收益经折现或本金化处理来估测资产价值，采用收益法评估公司价值时涉及三个重要的参数：预期收益、折现率或资本化率、预测期间。评估人员从公司总体情况、本次评估目的和公司历史财务报表分析等方面对本评估项目能否采用收益法作出适用性分析。

（一）针对总体情况的适用性分析

根据对公司历史沿革、所处行业、资产规模、盈利情况等各方面综合分析以后，评估人员认为本次评估所涉及的被评估单位具有以下特征：

- 1、根据目前国家的产业政策及公司历史经营情况，公司具有较强的盈利能力和偿债能力、产权明晰，具备持续经营条件；
- 2、被评估单位的未来收益能够用货币衡量，表现为公司营业收入及成本能够合理的估计并能够以货币计量；
- 3、被评估单位承担的风险能够可靠的量化和估计。公司的风险主要来源于行业风险、经营风险和财务风险。

（二）针对评估目的适用性分析

本次评估目的是为广东风华高新技术股份有限公司拟收购奈电软性科技电子（珠海）有限公司股权项目提供价值参考，要对被评估单位的股东全部权益价值的市场价值予以客观、真实的反映，不仅仅是对各单项资产价值予以简单加总，而是要综合体

现公司经营规模、行业地位、成熟的管理模式所蕴含的整体价值，即把公司作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现股东权益价值。

（三）针对收益法参数选取的适用性分析

目前国内资本市场已经有了长足的发展，FPC 行业上市公司也比较多，相关贝塔系数、无风险报酬率、市场风险报酬等资料能够较为方便的取得，采用收益法评估的外部条件较成熟，同时采用收益法评估也符合国际惯例。

综合以上三方面因素的分析，评估人员认为本次评估项目在理论上和操作上适合采用收益法，采用收益法评估能够更完整地反映公司价值。

三、收益法评估思路

1、评估模型：本次评估选用的是未来收益折现法，即将公司自由现金流量作为股东全部权益预期收益的量化指标，并使用加权平均资本成本模型（WACC）计算折现率。

2、计算公式

股东全部权益价值 = 企业价值 - 付息债务

企业价值 = 经营性资产价值 + 溢余及非经营性资产价值（包括长期投资价值） - 非经营性负债价值

经营性资产价值 = 明确的预测期期间的现金流量现值 + 明确的预测期之后的现金流量现值

本次评估选用的是未来收益折现法计算股东全部权益价值，即将企业自由现金流量作为公司预期收益的量化指标，计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_n}{r(1+r)^i} + N - D$$

其中：P 为评估值

A_i 为明确预测期的第 i 期的预期收益

r 为折现率（资本化率）

i 为预测期

A_n 为明确预测期后每年的预期收益

N 为非经营性资产及溢余资产评估值

D 为非经营性负债和付息债务的评估值

3、收益期的确定

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2015 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，在此阶段根据被评估公司的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；第二阶段自 2020 年 1 月 1 日起为永续经营，在此阶段被评估公司将保持稳定的盈利水平。

4、预期收益的确定

本次将公司自由现金流量作为公司预期收益的量化指标。

公司自由现金流量是指在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

公司自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 利息费用 × (1 - 所得税率) - 资本性支出 - 营运资金增加

5、折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为公司自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

$$WACC = (Re \times We) + [Rd \times (1 - T) \times Wd]$$

其中：Re 为公司普通权益资本成本

Rd 为公司债务资本成本

We 为权益资本在资本结构中的百分比

Wd 为债务资本在资本结构中的百分比

T 为公司有效的所得税税率

本次评估采用资本资产定价修正模型（CAPM），来确定公司普通权益资本成本，计算公式为：

$$Re = Rf + \beta \times (Rm - Rf) + Rc$$

其中：Rf 为无风险报酬率

β 为公司风险系数

Rm 为市场平均收益率

(Rm - Rf) 为市场风险溢价

Rc 为公司特定风险调整系数

6、溢余资产价值及非经营性资产和负债的确定

溢余资产是指与公司收益无直接关系的，超过公司经营所需的多余资产，主要包括溢余现金、收益法评估未包括的资产等；非经营性资产和负债是指与公司收益无直接关系的，不产生效益的资产及负债。对该类资产单独评估。

7、付息债务的确定

付息债务指以支付利息为条件（或隐含利息条件，即虽不支付利息，但其价值却受实际利率影响，如发行零息债券）对外融入或吸收资金而形成的负债。

四、评估假设及限定条件

（一）基本假设

1、公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件，以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定说明或限定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，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、理智的而非强制的或不受限制的条件下进行的。

2、持续使用假设：该假设首先设定纳入评估范围的资产正处于使用状态，包括正在使用中的资产和备用的资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。持续使用假设既说明了委估资产所面临的市场条件或市场环境，同时又着重说明了资产的存续状态。具体包括在用续用；转用续用；移地续用。在用续用指的是处于使用中的委估资产在产权发生变动或资产业务发生后，将按其现行正在使用的用途及方式继续使用下去。转用续用指的是委估资产将在产权发生变动后或资产业务发生后，改变资产现时的使用用途，调换新的用途继续使用下去。移地续用指的是委估资产将在产权发生变动后或资产业务发生后，改变资产现在的空间位置，转移到其他空间位置上继续使用。根据本次评估目的，假设纳入评估范围内除报废资产外，其他正常使用资产均为在用续用状态。

3、持续经营假设，即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

4、交易假设：即假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

（二）一般假设：

- 1、国家对被评估单位所处行业的有关法律法规和政策在预期无重大变化。
- 2、社会经济环境及经济发展除社会公众已知变化外，在预期无其他重大变化。
- 3、国家现行有关利率、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、假设被评估单位未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致，并于评估基准日后无重大变化。
- 5、企业自由现金流在每个预测期间均匀产生。
- 6、本次评估所涉及的各项参数取值均未考虑通货膨胀因素。
- 7、无其他人力不可抗拒及不可预测因素的重大不利影响。

（三）具体假设

- 1、对于评估报告中委估资产的法律描述或法律事项（包括其权属或负担性限制），我公司按准则要求进行一般性的调查。除在评估报告中已有揭示以外，假定委估资产的权属无瑕疵，可在市场上自由交易；同时也不涉及任何留置权、地役权，没有受侵犯或无其他负担性限制的。
- 2、对于本评估报告中全部或部分价值评估结论所依据而由委托方及其他各方提供的信息资料，本公司只是按照评估程序进行了独立审查。但对这些信息资料的真实性、准确性不做任何保证。
- 3、对企业存在的可能影响评估结论的瑕疵事项、或有事项或其他事项，如被评估单位等有关方面应按评估人员要求提供而未提供，而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，视为被评估单位不存在瑕疵事项、或有事项或其他事项，评估机构及评估人员不承担相关责任。
- 4、被评估单位提供的与价值估算相关的财务报表、会计凭证、资产清单及其他有关资料真实、完整。
- 5、除特别事项说明中所述对于本评估报告中所依据的资产使用方所需由有关地方、国家政府机构、私人组织或团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律或行政性授权文件假定已经或可以随时获得或更新。
- 6、假设被评估单位对所有有关的资产所做的一切改良是遵守所有相关法律条款和有关上级主管机构在其他法律、规划或工程方面的规定的。

7、本评估报告中的估算是假定所有重要的及潜在的可能影响评估的因素都已在我们与被评估单位之间充分揭示的前提下做出的。

8、被评估单位提供给评估师的未来发展规划及经营数据在未来经营中能如期实现。

9、本评估报告中对价值的估算是依据被评估单位于评估基准日的财务结构做出的。

10、被评估单位将依法持续性经营，并保持现时的经营范围、方式和决策程序。

11、被评估单位作为一个独立的经济实体进行运作，独立分配收益，承担财务、经营风险。

12、本次评估假设公司在预测期内能够通过高新技术企业认定，所得税税率保持15%不变。

13、本次假设公司在2015年度内能够顺利地取得广东省科学技术厅、广东省财政厅关于2014年度省产业技术创新与科技金融结合专项资金股权投资项目安排的3500万元投资款。

五、FPC行业发展概况

（一）FPC行业发展概况

印刷电路板本身的基板由导电、绝缘隔热的材质所制作成，铜箔覆盖在整个基板上，在制造过程进行蚀刻处理，留下符合设计要求的导电路径，这些线路被用来提供印刷电路板上零件的电路连接。印刷电路板是电子零件装载的基板和关键互连件，绝大多数电子设备及产品均需配备，素有“电子产品之母”之称。

20世纪60年代美国等国家首先将柔性板应用于航天及军事领域；20世纪70年代末期，以日本厂商为主导，逐渐将柔性板广泛应用于计算机、照相机、打印机、汽车音响及硬盘驱动器等电子信息产品；20世纪90年代以后，在可携带型消费电子产品追求轻薄设计的背景下，柔性板的应用领域得到了极大拓展，手机、掌上电脑、笔记本电脑、数码相机、数码摄像机、卫星定位装置、平板显示、IC封装、汽车电子等都是其主要应用市场，甚至近年来涌现出的很多高科技电子产品也大量采用了柔性板或软硬结合板；3G技术、RFID、新型显示技术和全印制电子技术的成熟和广泛应用给柔性板提供了一个更为广阔的发展空间。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

根据证监会发布的《上市公司行业分类指引》，公司产品属于电子元件制造业（行业代码:C5115）。根据国家统计局最新修订的《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2002），FPC 柔性封装基板属于电子元件制造业（行业代码:C406）中的印刷电路板制造业（行业代码:C4062）。

柔性板是印刷电路板中最有发展潜力的细分领域，目前全球产值约 100 亿美元，中国大陆地区产值约 44 亿美元。预计未来五年，柔性板年复合增长率将达到 7.7%，高居所有印刷电路板种类榜首。

现阶段国内柔性板行业，日本、韩国和中国台湾地区的跨国和传统大型企业凭借其在消费类电子产品领域的发展优势以及上下游产业链关系中的先天性优势，在技术能力、生产规模等方面仍占据行业主导地位。

拉动柔性板市场需求的动力主要来源于消费类电子小型化、薄型化和智能化的发展。随着国内消费类电子品牌产品的崛起，山寨产品全面退潮，华为、中兴等有实力的国内企业全面进入智能手机等消费类电子领域，以及中国本土企业加大投入和技术进步，预计未来几年，柔性板生产重心将进一步向中国转移，国内柔性板行业的发展速度有望超越全球发展水平，进入规模发展期，涌现出一批可以与国际性企业竞争的大中型企业。

1. 国际市场

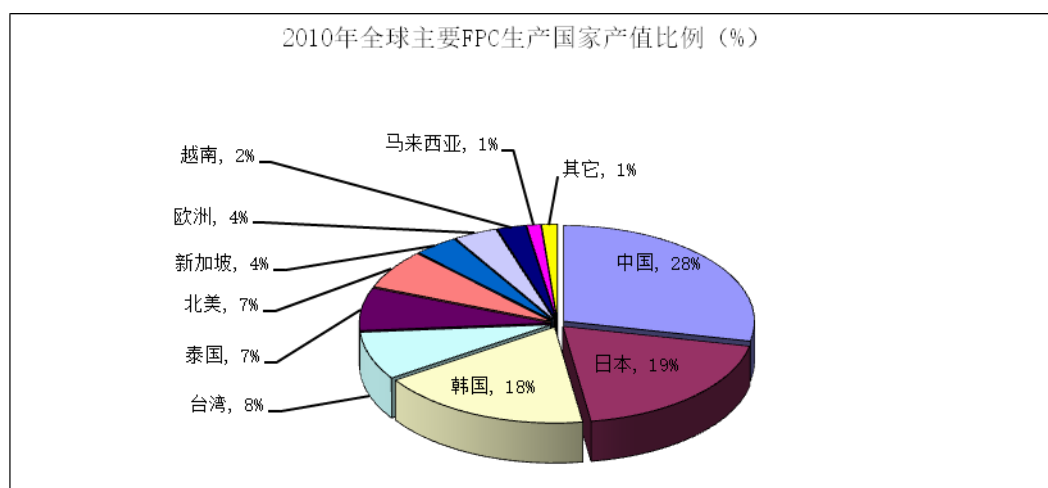
国际性专业检索平台 Reportlinker.com 发布的数据则显示，2012 年全球柔性板市场同比增长了 15.2%，实现了强劲的增长势头。柔性板的需求上涨主要来自于智能手机、平板电脑、触摸控产品等消费类电子的强力驱动，此外，柔性板在高端电子产品（汽车电子、医疗电子等）中的用量比重也越来越大。

Prismak 公司预测，未来 5 年，柔性板的年复合增长率将达到 7.7%，是最具发展前景的电路板种类。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

2012年~2017年全球不同种类PCB产值和年复合增长率（单位：百万美元）			
数据来源：Prinsmrk, 2013年2月			
	2012年	2017年	年复合增长率
单/双面硬板	7280	7618	0.90%
多层硬板	20094	21282	1.20%
HDI硬板	7918	10858	6.50%
封装基板	8230	10233	4.50%
柔性线路板	10788	15663	7.77%
合计	54310	65654	3.90%

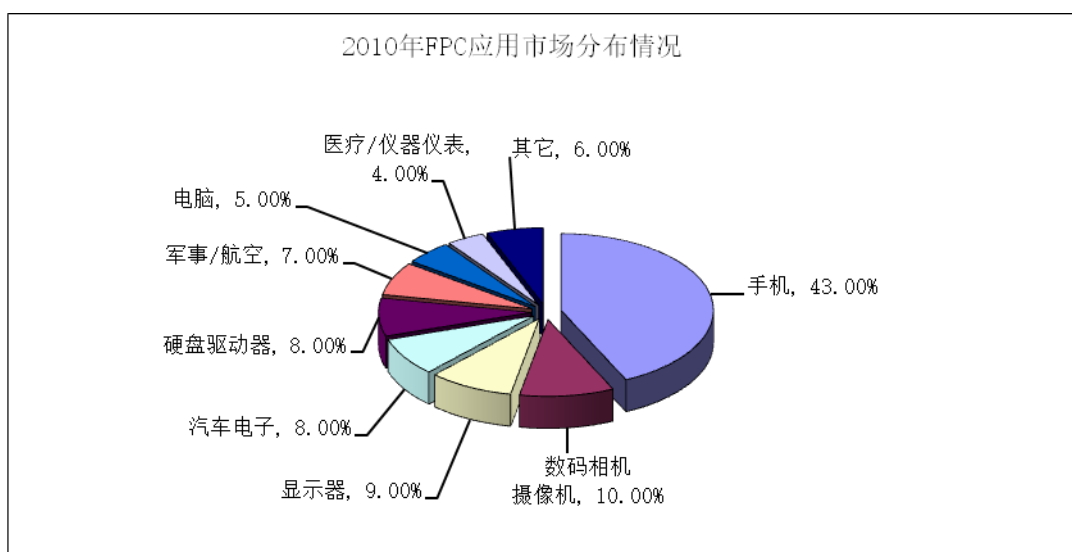
生产地域分布方面，柔性板主要生产国家和地区依次为：中国、日本、韩国、中国台湾地区、泰国和北美地区。



就柔性板生产企业而言，日资企业在柔性板方面占据最大的市场份额。2010年日资企业本土生产了16.6亿美元柔性板，而海外生产了19.3亿美元柔性板，合计达到35.9亿美元，占全球总的产出比例达到41.8%。而韩资柔性板企业除了本土产出的15.48亿美元外，海外生产产值2.8亿美元，总额为18.28亿美元，占全球比例21.3%。紧随其后的是美资企业和台湾地区企业。

柔性板的应用方面，几乎大部分消费类电子产品都使用柔性板或软硬结合板，手机是柔性板最大的应用市场。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值



国际市场研究机构 IDC 发布的报告显示，2012 年第四季度全球智能手机出货量超过 2 亿部，同比增长约 40%。

随着电子产品趋向多功能化和小型化等发展，下一代电子系统对 PCB 的要求是高密度、高集成、封装化、微细化、多层化。HDI 板、柔性板、IC 封装板(BGA、CSP)等 PCB 品种将成为主要增长点。

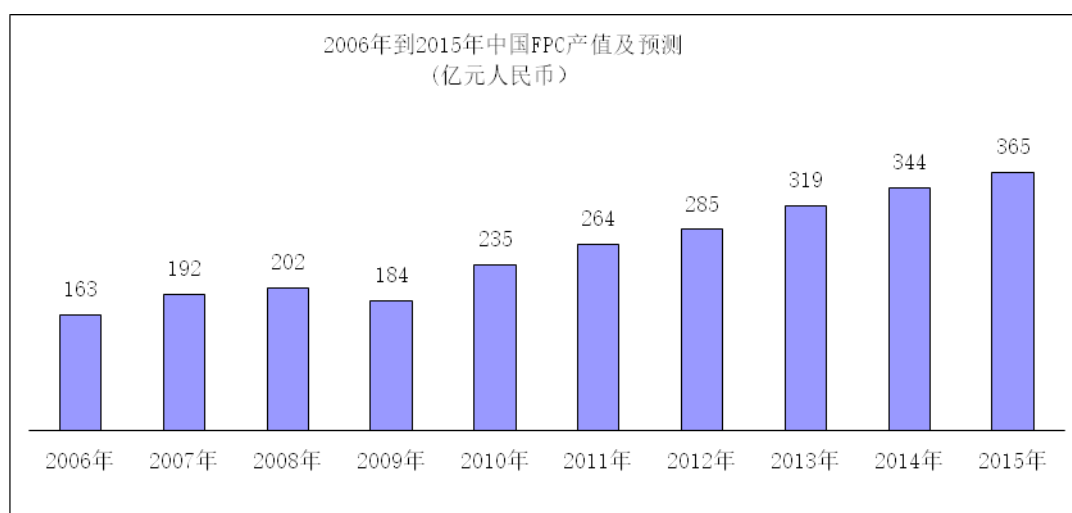
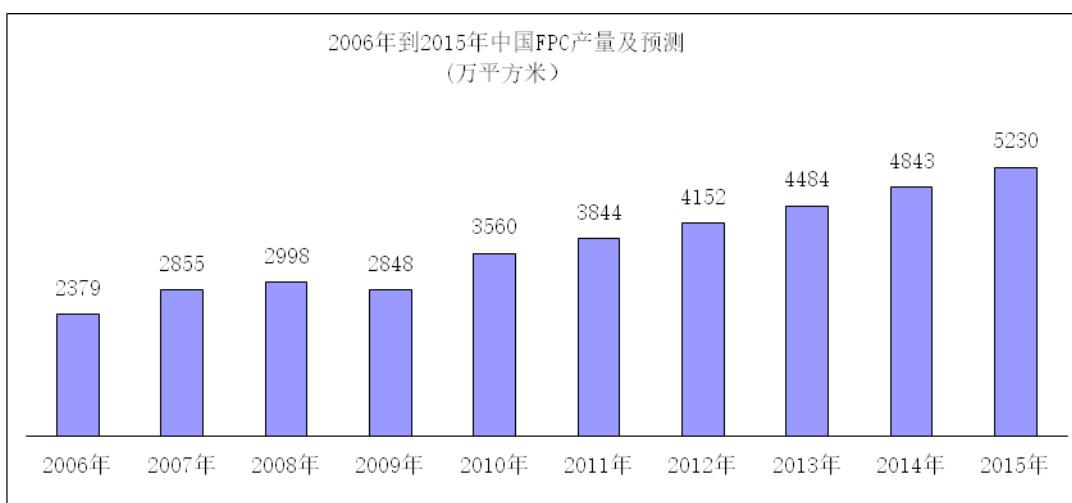
2.国内市场

(1) 行业概况

中国的柔性板产业从 1998 年开始起步，期间经历了高速成长期和调整期，目前进入了竞争与发展机遇并存的转型发展期。

根据中国印刷电路行业协会（CPCA）的统计与预测，2012 年中国柔性板产值 285 亿元，2013 年~2015 年年度增长率分别为 12%、8%和 6%（见下图）。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值



1999 年~2007 年是中国柔性板产业起步并高速发展时期。上世纪 90 年代末至 21 世纪初，由于市场需求的迅速扩大，日本、美国、台湾等外资企业掀起了在中国建立柔性板生产厂的热潮，全球主要的柔性板公司，如日本的 Nippon Mektron、Fujikura、Sony Chemical、Nitto Denko，美国 Parlex、M-Flex、World Circuits，台湾的雅新、嘉联益、佳通等均在中国设有子公司。1999 年~2003 年的五年间，中国柔性板产量年增长率平均为 62%，到 2003 年柔性板年产量达到 587 万平方米，约占当年全球份额 10%左右。2004 年~2007 年间，中国柔性板产业仍保持较高速发展。

2008 年~2009 年，由于全球经济形势变化以及金融风暴影响，中国柔性板产业步入调整期。

2010 年到 2011 年，由于经济复苏尤其是 3G 手机的全面上市，带动柔性板需求量

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

增大，柔性板供不应求，一时间柔性板厂蜂拥而起。据 FPCB 信息网统计调查仅深圳地区就涌现出四百多家大小不一的柔性板生产厂家，中国柔性板产业出现爆发性增长局面。2011 年，中国 PCB 整个行业基本无增长，但是软性电路板细分市场仍然保持了 12% 以上的销售增长速度，国内柔性板的总产值已经达到 264 亿元，产量为 3844 万平方米，这主要归功于电子产品小型化、薄型化和便捷化的发展，特别是电子终端产品对触控屏应用的增多。但是行业整体技术水平不高，主要生产中低档产品，各企业主要在低水平上重复建设和竞争。

目前，国内柔性板行业进入了竞争与发展机遇并存的阶段。

一方面是从 2011 年下半年开始，产业竞争加剧，低水平企业生存空间受到极大压缩，总体呈现出转型升级的态势。其原因主要来自三个方面：一是行业不断发展进步，低水平企业竞争能力越来越弱，市场份额减少带来订单下降从而导致生产成本上升和盈利能力下降；二是下游品牌手机价格下降压缩盈利空间，国内山寨手机市场走向饱和和衰落；三是印度等国开始明令封杀严控中国“山寨手机”进口，国内亦对可能涉及知识产权纠纷的山寨电子产品进行打压，海外出口市场严重萎缩。

另一方面，国内消费类电子进入新的发展时期，将带动国内柔性板行业的大发展，为国内柔性板企业提供战略性发展机遇。以智能手机为例，在智能手机平价化以及三大电信运营商持续补贴手机的消费带动下，中国 3G 手机用户进入换机潮，国际研究机构 IDC 发布的报告预计，2013 年中国智能手机出货量将达 3 亿部，同比增长 44%，呈现爆发性增长态势。

总体来说，中国柔性板产业发展比较特殊，虽然已成为柔性板的主要生产地区之一，柔性板生产企业众多，但是单个企业的产值普遍不高，市场占有率较为分散，相当部分产值来自外商投资企业。产品结构方面，大部分内资及中外合资企业仍以中低端产品为主，高精密柔性板及软硬结合板的生产比例较小，上游材料的供应仍需部分进口，一定程度上妨碍了中国柔性板产业的发展。由国家工业和信息化部运行监测协调局与中国印制电路行业协会公布的数据显示，截止 2013 年底，奈电软性公司以 40,182.00 万元销售收入在国内厂商中市场占有率排名第六，具体如下：

企业名称	性质	销售收入（万元）		
		2013	2012	2011
珠海紫翔电子科技有限公司	日本旗胜科技独资	477,923.00	597,727.00	399,957.00

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

厦门弘信电子科技股份有限公司	本土企业	67,102.00	35,430.00	20,118.00
安捷利（番禺）电子实业有限公司	本土企业	64,706.00	55,200.00	45,431.00
深圳市精诚达电路科技股份有限公司	本土企业	45,745.00	35,667.00	26,364.00
珠海元盛电子科技有限公司	本土企业	40,800.00	27,400.00	26,000.00
奈电软性科技电子（珠海）有限公司	本土企业	40,182.00		

注 1：该表仅列举专业从事 FPC 生产制造的企业，部分既生产 FPC 又生产其他产品的公司未列入。

注 2：该处收入数据以协会公布的为准

备注说明：上述排行榜未包含部分兼营柔性板的硬板企业以及部分台湾上市公司在大陆投资企业。

手机摄像头模组、中小尺寸液晶显示器（含触摸屏）市场

手机摄像头模组、10 英寸以下中小尺寸液晶显示器（含触摸屏）是柔性板的两个主要应用领域，相关柔性板的生产技术和工艺要求较高，属于中高档产品类别，也是奈电公司目前的主打产品。下面分别予以介绍。

手机摄像头模组

手机摄像头模组主要由镜头、传感器、后端图像处理芯片和柔性板四个部分组成。

赛迪顾问公司统计，2008 至 2010 年，拍照手机从 8.69 亿部增加到 11.78 亿部，年复合增长率超过 16%。

2012 年，智能手机继续呈现爆发性增长，全年智能手机出货量同比增长 45% 左右，超过 7 亿部。市场研究公司 IHS iSuppli 对全球手机出货量的最新预测显示，2013 年智能手机出货量将占全球手机出货总量的 54%，首次突破手机市场总量的一半份额，仍将继续爆发式增长。市场研究公司 Mintel 也预计，2016 年超过 45% 的用户将使用智能手机作为主要拍摄设备，而使用数码相机的用户仅为 40%。

与拍照手机增长相对应，手机摄像模组台数也在同步增长。市场调查公司 Mercury Research 的数据显示，2012 年仅 1~3 季度，全球摄像模组台数已达 18 亿台，比 2011 年全年数增长了 21%，增长速度强劲。



世界市场手机摄像模组出货动向（百万台）

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

		2011 年	2012 年 1~3 季度
摄像模组台数		1492.7	1809.2
其中	主摄像模组台数	1175.9	1320.8
	副摄像模组台数	316.8	488.4

可以预计，随着手机市场的稳步发展，尤其是双镜头智能手机占比的快速提升，手机摄像模组的市场需求将继续增长。相应地，手机摄像模组用柔性板的市场需求巨大，增长空间广阔。

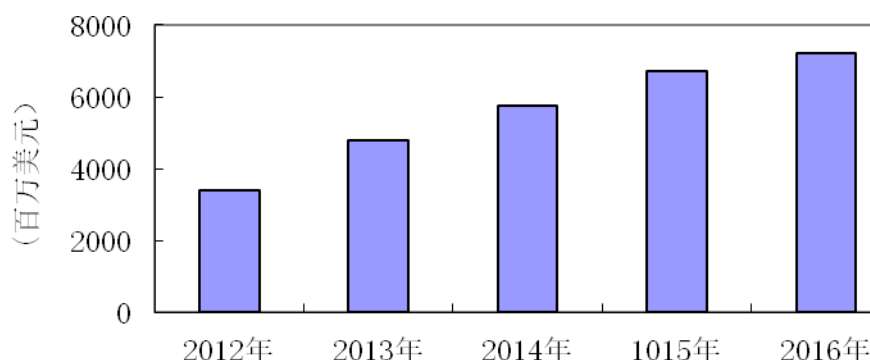
中小尺寸液晶显示（含触摸屏）

随着网络技术的革新，高画质高分辨率的显示产品从大屏幕蔓延到手机上，再加上变革性个人消费类产品的兴起和推动，中小尺寸显示器不论是 STN、TFT、还是新兴的 OLED，皆展现出蓬勃发展的势头。



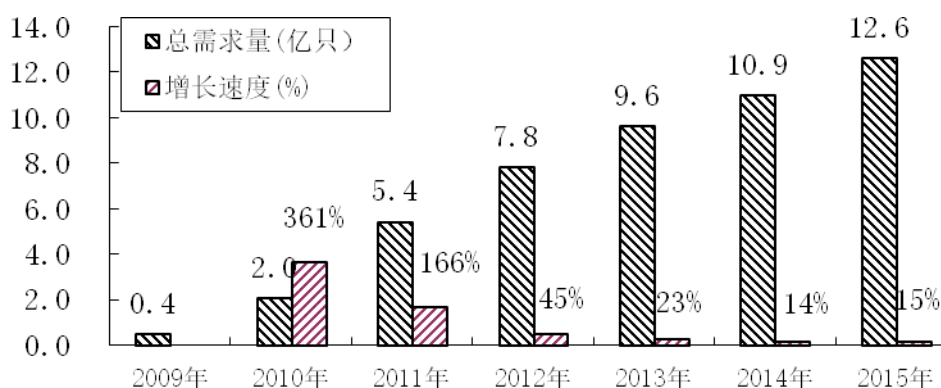
液晶显示器用柔性板

美国产业研究咨询公司 DisplaySearch 预测，2012 年到 2016 年，全球中小尺寸液晶显示器市场总量将从 34 亿美元增加到 72 亿美元左右，年平均复合增长率将达到 20% 以上。



触摸屏方面，手机是应用最大的领域，其次是平板电脑与上网本，然后是数码相机、摄录象机等领域。此外，触摸屏在电子阅读器、游戏机等领域的应用也越来越多。

著名的 IT 研究与顾问咨询机构美国高德纳市场调查公司（Gartner Group）对 5 英寸以下中小尺寸触摸屏的数量需求及未来发展做了统计和预测，预计未来三年仍将保持 14% 以上的年增长速度。



柔性板是中小尺寸液晶显示器的必备器件，其市场将伴随液晶显示器市场的增长而增长。中国产业竞争情报网预测，2013 年中国手机液晶显示模组柔性板产品总值增长速度为 7.50% 左右，将达到 77.62 亿元。

（二）行业主管部门与自律组织

柔性板属于电子元器件印刷电路板行业的子行业，主管部门为中华人民共和国工业和信息化部。

中国印刷电路行业协会（CPCA）是行业的自律组织，由国家工业和信息化部主管。CPCA 是经中华人民共和国民政部批准的由印刷电路、覆铜箔板等原辅材料、专用设备以及部分电子装连和电子制造服务的企业以及相关的科研院所组成的国家一级行业协会。CPCA 负责组织行业内的企业参与制订 CPCA 标准和 WECC 标准并和 IPC 和 JPCA 制订联合标准；参与海关用语和单耗的制订。

（三）市场准入与行业主要法律法规及政策

2012 年 11 月 21 日，环保部发布《清洁生产标准-印刷电路板制造业》（HJ450-2008）代替《清洁生产标准-电镀行业》（HJ/T 314-2006）中涉及“印刷电路板类”指标要求，该标准适用于印刷电路板制造企业的清洁生产审核、清洁生产潜力与机会的判断，以及清洁生产绩效评定和清洁生产绩效公告制度，也适用于环境影响评价和排污许可证

等环境管理制度。

除此之外，无其它针对柔性板行业的专门法律、法规和政策性文件。

（四）进入本行业的主要障碍

柔性板对生产设备和加工工艺要求较高，生产企业需具备雄厚的资金实力和较高的技术水平，同时产品供应往往需要经过较长周期的客户认证过程，进入和退出的障碍均较高。

● 生产技术和制造工艺门槛

柔性板行业作为国家鼓励发展的高新技术产业，具有较高的技术和工艺壁垒。柔性板的生产制造涉及了化学、机械电子、材料等多种学科，包括图形制作、层压、孔金属化、精密成型等一系列工艺和专用技术，流程复杂、工艺精细，需要先进的生产设备与无尘生产车间以及大批掌握半导体、电子、材料、化学化工、自动化控制等领域专业知识和实践经验的技术团队。技术、工艺、团队与设备必须经过长期的积累、培育、融合才能形成有机体系。

● 市场进入和客户认证门槛

柔性板是定制生产产品，客户类型和订单数量决定了柔性板企业的产能利用率，影响产品合格率进而影响企业的盈利水平。柔性板属于元件或器件型中间产品，企业则是终端客户的二级供应商。企业需要与下游甚至终端客户建立长期的合作关系，获得知名客户的合格供应商资质认定周期较长（如欧菲光的认证长达1年），且往往需要经过一级供应商和终端客户的双重认证。

● 规模与高效的定制生产模式

柔性板采用定制模式生产，设计、生产过程包括需求理解、设计开模、样品制作、采购配料、生产装配、检测等多个环节，存在必要的生产设计周期与前期投入，且产品一般不能返修。企业只有做到深刻理解客户需求、快速的设计与物流管理、高效的生产调度、精细的现场管理、完善的品质监控、严格的成本控制等，才能在竞争中致胜。柔性板行业内领先厂家在长期经营中已形成的规模与高效的定制生产模式，能确保“多、快、好、省”地满足客户需求，实现持续盈利，也构成了本行业后进入者的隐性壁垒。

● 资金投入门槛

柔性板制造需要高精密的生产设备、检测仪器及洁净的生产环境，因而需要较大

规模的资金投入；同时定制式生产模式决定了如没有足够多的客户与订单资源，则不能实现盈利，也相对提高了投资成本。

（五）市场供求情况及其变动原因

从整体上看，柔性板市场的供求基本平衡，高精密度的柔性板目前处于供不应求的状态。

2000年以前，柔性板的生产以日本、美国、欧洲为主；近年来，亚洲地区尤其是中国的生产能力快速增长，这种增长的动力源于全球消费电子产能逐步向中国转移，以及日本、美国、台湾等国家和地区的柔性板产能向中国的转移。

在消费类电子产品小型化趋势下，柔性板将向着高密度及超高密度方向发展。同时，随着软硬结合板制作流程的成熟度和市场接受度逐步提高，具有可弯折、立体安装优势的软硬结合板的成本将逐步降低，市场需求也将进一步扩大。

（六）影响行业发展的因素

1.行业发展的有利因素

（1）产业扶持政策

柔性板行业由于其在信息产业中的广泛应用，近年来一直是国家及有关部委明确扶持的优先发展产业，近三年来相关扶持政策有：

2011年，发改委公布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》将高密度电路板和柔性板列为鼓励类产业。

2011年，发改委、科技部和商务部联合发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》将柔性板列为应优先发展的新型器件。

2011年，发改委和商务部联合发布的《外商投资产业指导目录（2011年修订）》将高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠电路板及封装载板列为鼓励外商投资的产业。

柔性板作为高端印制电路板，也是广东省战略性新兴产业发展“十二五”规划之产业发展重点“高端新型电子信息产业的关键元器件”之一，也是《广东省高技术产业发展“十二五”规划》中电子信息制造业重点发展领域之一。

（2）下游产业的持续快速增长

近年来，我国电子信息产业的快速发展为柔性板行业提供了良好的市场环境，电子通讯设备、微型计算机、消费电子等产品产量的持续增长为柔性板的快速发展提供了强劲动力。

据工信部发布的《2013年电子信息产业统计公报》，2013年，我国电子信息产业销售收入总规模达到12.4万亿元，同比增长12.7%；其中，规模以上电子信息制造业实现主营业务收入9.3万亿元，同比增长10.4%；软件和信息技术服务业实现软件业务收入3.1万亿元（快报数据），同比增长24.6%。

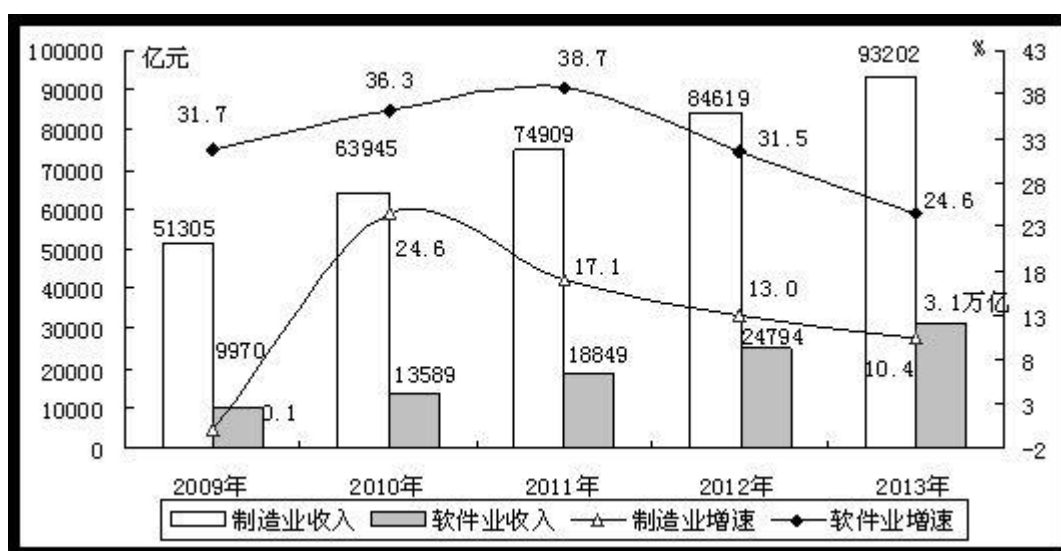


图1 2009-2013年我国电子信息产业收入规模

(3) 缺少可替代的技术

电路板在大量电子产品中得到广泛的应用，目前尚没有能够替代电路板的成熟技术和产品。同时柔性板具有硬板所不具有的自由弯曲、卷绕、折叠等特点，从设计之初，柔性板就在部分应用领域内逐步替代硬板。

2.行业发展的不利因素

(1) 原材料价格波动的风险

柔性覆铜板、覆盖膜、金盐等产品是柔性板产品生产所需的主要原材料，大致占据主营业务成本三分之一左右的比重。近年来，覆盖膜的价格持续下降，而铜、金价格受国际经济形势影响较大，容易出现价格波动。

(2) 我国柔性板行业整体技术水平有待提高

我国柔性板行业目前月产量达1万平方米以上规模的厂商数量不多，技术水平高的厂商主要为日本、台湾和美国投资的企业。内资企业生产主要采用片式加工工艺，卷对卷加工工艺还不普及，同时我国以生产中低端柔性板为主，高精密度柔性板和软

硬结合板的生产比例不高,行业整体技术水平与日本、美国等发达国家相比还有一定差距。

(3) 市场集中度不高,成本转嫁能力较弱

目前,我国柔性板行业的市场集中度不高,单个企业的市场占有率偏低。同时下游产业尤其是消费电子产业近几年产能扩张迅速,产品价格竞争激烈,厂商对产品成本控制逐步加强,下游产业的成本压力可能部分传递到柔性板行业,而柔性板行业向上游转嫁成本的能力较弱。

六、公司在行业中的竞争地位及竞争优势

(一) 公司的市场份额情况

国内柔性板行业除了少数几家外资或外资控股企业外,其它企业规模不大。参考“第十二届(2013)中国印制电路行业排行榜”发布的数据资料,奈电公司目前的销售规模居于国内本土企业前五之列。

公司近三年的市场占有率逐年上升,从2010年的0.64%上升到2012年的0.87%,预计2013年将有较大增加。

时间	公司主营收入(万元)	同比增长	国内FPC产值(亿元)	市场占有率
2010年	1.5		235	0.64%
2011年	1.95	30.00%	264	0.74%
2012年	2.35	20.51%	285	0.87%
2013年	3.85	66%		
2014	4.49	16.52%		

注:以上数据为公司主营业务收入。

(二) 技术竞争能力

公司是珠海市自主创新30强企业之一,建立有自己的技术中心,是珠海市技术中心依托单位,拥有数十人的技术开发队伍,拥有包括电子显微镜等一批先进仪器在内的华南地区较为完善的实验室,具备很强的自主开发新产品和新工艺的能力。公司在柔性板产品可靠性测试水平和机理分析能力、柔性板模具设计制作能力、柔性板表面贴装技术等方面的研究具有国内一流水平。

2012年金融危机爆发后,奈电公司根据对行业发展的判断,审时度势,果断启动

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

转型升级战略，投入巨资对厂房、设备、技术工艺以及环境保护设施进行全面升级改造，以长期聘用、委托开发等方式与台湾专家及原材料供应商建立战略合作伙伴关系。现公司二期厂房的土建及设备的安装调试已经相继完成，建成了华南地区最具现代化水平的柔性板生产线，已经开始了批量规模生产。

目前，公司已经或正在进行的研发项目包括：“单面柔性印制电路板”、“双面柔性印制电路板”、“多层结合印制电路板”、“多层板盲埋孔制作工艺”等，为公司今后三到五年的消费类电子产品柔性板的应用发展储备了一批新产品、新技术及新工艺。

通过全面转型升级，公司的生产和技术能力获得了大幅提升，公司专门设计了新生产线、生产设备和品质保证流程，产品质量已经可以与台资公司媲美，产品结构全面转向以手机触摸屏、摄像头模组和液晶显示器为主的中高档产品，并形成软硬结合板的生产能力，摆脱了与同行业企业在中低端产品竞争的局面，总体生产技术水平已经接近国际先进水平。2012年，公司多层板良率为66%，双层板为80.5%，软硬结合板为70%，达到了行业较好水平。

公司经过近几年卓有成效的研发，目前已掌握了单层、双层、多层柔性板以及精密软硬电路板产品生产的关键工艺和核心技术，上述产品均已实现量产，与国内同行业的代表性企业珠海元盛、深圳精诚达相比，具有一定的技术竞争优势。

指标项目	奈电	珠海元盛	精诚达	安捷利
最小线宽/线间距	量产：50/50um	76/76um	63/63um	50/50um
最小孔金属化孔径	量产：0.10mm	0.15mm	0.10mm	0.15mm
最多层数	量产：8层	8层	6层	8层
弯折寿命	量产：15万次	—	8万次	
生产方式	量产：片对片生产	片对片生产	片对片生产	片对片生产

（三）经营团队及人才优势

公司的管理团队具有良好的素质和管理经验，成员之间分工明确。公司实际控制人刘惠民、董事谢海明、财务总监钟汉杰均具有大学本科以上学历，经验丰富，并专

注于企业经营。

公司依据柔性板行业发展特点，吸取台湾先进经验，长期聘请一批经验丰富的台籍专业人才负责或参与新产品研发和生产管控，形成业内突出的人才优势。

（四）品牌、产品结构和市场优势

公司商标“NYCCON”、“SOFT-TECH”、“奈电”、“奈光”均已在国家商标局注册，其中“SOFT-TECH”还注册了香港商标。

公司已经完成以手机触摸屏、摄像头模组以及液晶显示板应用产品等中高档产品结构和生产能力转型，近几年 90%左右产量为多层柔性板，其中部分为软硬结合板（Rigid-flex），具有较强的持续发展能力和市场调节能力。

2012 年，在海外市场萎缩情况下，公司加大了国内市场开拓力度，顺利成为欧菲光、舜宇光电等知名企业的供应商，2012 年下半年订单爆发明显，仅四季度就发出产品近 1 亿元。2013 年 1 月~5 月，继续保持良好的销售势头。

（五）主要竞争对手

由于国内整体电子行业的落后，外商投资企业凭借资金和技术实力以及与国外大型电子产品厂商的长期良好客户关系等方面的优势，在柔性板行业占据领先的地位。

奈电公司在国内本土企业的竞争对手主要是深圳精诚达、珠海元盛、安捷利以及厦门弘信。

1. 珠海紫翔电子科技有限公司

珠海紫翔由日本旗胜（MEKTRON）株式会社及其全资子公司 MEKTEC TAIWAN 二家外资企业联合投资的一家日商独资企业，注册资本 2000 万美元。

日本旗胜（MEKTRON）株式会社是全球柔性板制造的龙头企业，在日本、台湾地区、广东珠海、江苏苏州以及泰国、德国等地区设有生产基地。

珠海紫翔是中国大陆地区柔性板生产龙头企业，2012 年销售收入 59.7 亿元。

2. 安捷利电子实业有限公司

中国北方工业公司控股的香港创业板上市公司，于 1993 年投资创建，专业从事软性板设计、制造和销售。

安捷利拥有员工 1100 多人，厂房占地面积超 13000 平方米，年产能超过 36 万平方米，是中国大陆地区较有实力的柔性板生产厂家之一。

2012 年，安捷利销售收入为 6 亿港元（此为公开年报数据，较 CPCA 统计的 6.1

亿元人民币少）。

根据安捷利官方网站披露，其主要客户包括 TCL、三星、任天堂、长虹、歌尔声学等，产品结构以单层板和双层板为主，其中有部分军方背景订单。安捷利是奈电公司国内市场的主要竞争对手之一。

3.深圳市精诚达电路有限公司

精诚达成立于 2003 年，是一家专业生产柔性板与柔性板元器件组装的专业制造商，员工 1800 人。

该公司深圳工厂年产能超过 30 万平方米，其中 65% 以上产能为单层板。该公司年产规模 96 万平方米的广东台山市精诚达电路有限公司正在建设和试产中。

精诚达是奈电的主要竞争对手之一，2012 年销售收入为 3.68 亿元。其网站公开资料显示，其生产技术能力低于奈电公司，双层板以上产品的批量技术能力为 $65\mu\text{m}/65\mu\text{m}$ 以上线宽/线距，产品耐弯折寿命仅 8 万次。据了解，精诚达由于产品结构以及扩张太快等因素，2012 年整体经营并没有达到预期结果。

4.珠海元盛电子科技股份有限公司

珠海元盛创建于 2001 年，注册资本为 5000 万元人民币。

珠海元盛主要生产和销售柔性板以及柔性板 SMT 配套组装，具备年产各类柔性印刷电路 28 万平米左右的生产能力，产品结构中单层板占据 50% 以上份额，2012 年销售收入 2.74 亿元。

珠海元盛 2010 年 9 月申请在创业板上市，上会被否决，证监会公告内容如下：“创业板发审委在审核中关注到，你公司存在以下情形：报告期内，主营业务增长不明显，净利润的增长主要依赖于原材料成本及制造费用大幅下降等因素，上述事项能否持续具有重大不确定性，对你公司持续盈利能力构成重大不利影响，不符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》第十四条第六款的有关规定。”

珠海元盛曾经是国内本土企业中的龙头企业，由于设备老化以及上市失败等影响，竞争实力下滑明显，近几年的经营规模发展变化不大，但是盈利水平则下降严重。公司主要客户包括三洋电机（香港）有限公司、日立视听电子有限公司等，产品结构以中低档产品为主，其中单层板占据 50% 以上份额，多层板等中高档产品的生产工艺和生产能力不强，仅能批量生产 $76\mu\text{m}/76\mu\text{m}$ 以上线宽/线距产品。

5.厦门弘信电子科技有限公司

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

厦门弘信是厦门弘信创业工场投资股份有限公司控股子公司，成立于 2003 年 9 月，注册资本 6667 万元，员工总数约 1500 人。

厦门弘信专业从事柔性板的研发、设计、制造和销售，是福建省 FPC 工程技术研究中心的依托单位。该公司 2011 年销售收入与 2010 年持平，为 2 亿元，2012 年则增长到 3.54 亿元，销售规模跻身国内本土企业前列。

（六）产业政策及投资环境

公司所在地琴石工业区位于珠海金湾区三灶镇，是珠海国家高新技术产业开发区三灶科技工业园的五大片区之一，规划主要功能为电子、家电、医药工业，是珠海市工业发展重点地区之一。

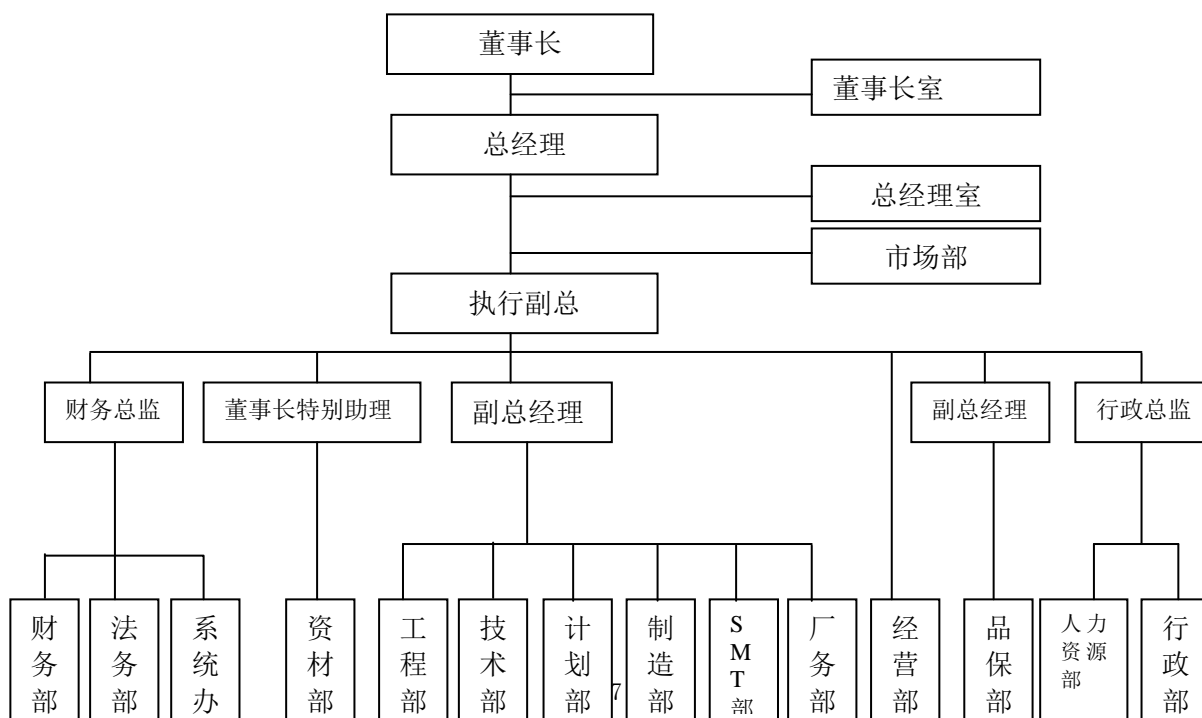
《珠海市促进产业结构调整暂行规定》（珠府[2007]52 号）已明确，三灶科技工业园重点发展生物医药、医疗器械和航空产业，优先发展电子信息制造业。《中共珠海市委、珠海市人民政府关于加快工业产业集群发展的若干意见》（珠字[2008]1 号）也明确：“重点培育三灶生物医药产业重镇和提升三灶科技工业园电子产业”。

据公司向珠海市有关政府部门咨询了解，目前在琴石工业区发展柔性板产业没有产业政策及投资环境方面的障碍。

七、公司组织机构设置及内部管理制度

（一）公司组织机构及各部门职能

奈电公司组织结构图



广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

各部门的职能如下

董事长室：负责处理董事会日常事务，对董事长负责。

总经理室：协助总经理进行日常事务管理；负责为公司总经理提供日常经营管理及战略规划参谋顾问意见，单独或协调公司各部门提出的专案，对总经理负责。

市场部：负责规划、开拓销售市场，签订销售合同，并对合同归档管理，组织合同评审和及时供货顾客信息的反馈售后服务方面工作，对总经理负责。

行政部：负责拟定公司行政管理制度，编制、更新并督促检查落实公司员工行为规范，公司后勤管理工作、维护内部治安、确保公司财产安全，企业文化和企业内部网站建设，对行政总监负责。

人力资源部：负责公司的人员招聘及人事档案、考勤、工资、福利等劳资管理、制定公司年度培训计划并组织实施，对行政总监负责。

财务部：负责公司出纳、会计核算、成本核算、财务管理、分析与控制，健全财务管理制度，规范企业内部控制，对财务总监负责。

法务办：就公司涉及的有关法律问题提供咨询意见或进行指导，草拟、审查法律文书，维护公司合法权益，对财务总监负责。

系统办：数据安全；网络安全的设计与修改；系统潜在问题分析；系统测试；开发测试；公司 IT 政策的制定、修订；系统基本功能编程实现；系统功能的增强与完善，性能的提升；技术文档（含数据字典及源程序代码）的整理；源程序的调试、分析与修改；解决系统原程序出现的问题；公司 IT 政策的落实、执行和检查，突发、紧急事件的处理，对财务总监负责。

工程部：负责工程资料的设计，全力满足客户要求，严格进行测量、制图、出图、预算，对制造系统副总经理负责。

技术部：负责编制工程文件并组织实施，工艺流程、操作规范等文件的制订，工艺技术文件和资料的归档管理工作，协助制造部、品保部在生产及检员验时遇到的技术问题的处理，对制造系统副总经理负责。

制造部：负责组织和实施生产及其有关的质量活动，检验和试验状态标识的管理，生产现场管理，对制造系统副总经理负责。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

品保部：负责制订全公司产品质量检验标准，全公司产品质量检验和控制，对不合格品进行控制和处理，顾客质量信息反馈的分析和处理，对副总经理负责。

资材部：负责公司生产原材料及辅料的采购管理，组织对分承包方的评定并建立分承包档案，原材料仓、成品仓的管理，对董事长特别助理负责。

厂务部：负责公司设备、设施的管理、维护和保养，确保生产顺利进行，对制造系统副总经理负责。

经管部：优化、改善 FPC 制作流程；新设备、新物料的导入进行价格分析、评估；物料采购结存、使用的监控；对产品制作成本的分析、评估；产品库存量、出货量的跟进、分析，对执行副总经理负责。

计划部：督促部属按照客户订单和公司情况编制生产计划，并跟踪和检查实施状况；对物料需求计划的审核及对采购到料、生产用料的控制等；对生产指令的审核，紧急和异常订单的计划安排和生产资源的调配；安全库存量和经济批量的界定，制定合理的库存值和管控指标，对制造系统副总负责。

SMT 部：负责组织和实施 SMT 工序生产及其有关的质量活动，检验和试验状态标识的管理，生产现场管理，对制造系统副总负责。

（二）公司主要内部管理制度

1、人力资源管理制度

公司建立和实施了较科学的招聘、培训、轮岗、考核、奖惩、晋升和淘汰等人事管理制度，并聘用足够的人员，使其完成所分配的任务。

人力资源部在开展招聘工作时，优先选拔、晋升公司内部符合招聘职位要求，并表现卓越的员工，即内部招聘；其次再考虑面向社会进行外部招聘。并且以企业发展为中心，以研发、营销、生产业务需求为依据，以学以致用及增进工作绩效为目的，按照全员参与、分级进行、各体系各有侧重、讲求效益、形式多样、有针对性的原则，充分利用各种培训资源，促进公司整体管理水平和员工综合素质的提高。

2、采购供应管理制度

物资采购责任部门资材部采购课，协助部门为市场部、仓库、物控课、品保部、研发部、制工课。市场部提供次月的销售计划；采购课负责执行采购计划，确保所有材料均从合格供应商处购得，并跟进交期。（合格供应商的认定，此部分运作参照《供应商管理程序 QP-005》）。跟进索取采购物料 MSDS\材质证明\材料规格书/各种测试

报告等资料；仓库负责收、发材料、送检；物控课根据销售计划结合库存情况及整合各部门采购计划，提出合理的用量计划，编制采购计划，避免过量库存；完成来料的特采入库；品保部对采购的材料进行品质判定，并协助甄别 SGS 报告的有效性；制工课负责新材料之承认；研发部负责新电子物料的试用承认；设备课负责设备配件申购；制造部负责提供的剧毒品的临时采购计划。

3、仓库管理制度

对仓储物料的收、发、存等活动的有效控制,保证仓存货物的完好,对各类货物的活动情况进行分类记录,以明确的表单或图表方式体现仓存货物在数量、品质等方面的状况,以及目前所在的地理位置、部门、订单归属和仓储分散程度等情况的综合管理形式。资材部负责仓储物收、发、存业务的管理。(其仓管员由培训考试合格并获得上岗证的方可负责对仓储物收入、发出、储存业务运作管理)。品保部负责采购回厂的材料进行来料检验及品质判定和每天下午 3 点对仓储环境温湿度、进销存卡、储存过期品的稽查及登记。市场部负责成品日出货计划单下发,客供/客退品的协助入库。制造部按照日出货计划要求进行包装和遵守成品的入库时间入库。财务部负责确定盘点表内容、抽盘、盘点盈亏帐目的调整及仓库盘点准确率的考评。

4、质量管理制度

公司建立了产品质量策划控制程序。

5、销售管理制度

市场部向客户提供广告宣传,使客户能充分了解企业的产品特性。于新开发的重点客户新样品首次打样及已成交之重要客户的重要案子,市场部在接此样品订单时必须开立样品跟踪表通知研发部最高主管召集相关部门专案讨论;样品在首次报价打样时,研发部工程师在工程确认时负责取得客户产品的可靠性测试的项目及条件,并将结果提供给研发部和品保部及负责该项目的市场部营业助理。市场部依客户分类方式以电子文档的形式建立客户联系方式一览表。当潜在客户发生交往时,市场部营业助理请求客户填写客户基本资料,由市场部营业助理归档保存。当市场部人员拜访客户,或客户到公司考察时,市场部负责客户的接待、业务洽谈和做详细的产品演示(可由研发部协助)。市场部记录客户的订货意向,会同研发部、制造部、资材部、品保部、财务部对技术可行性、交货期、质量控制能力、资金能力作粗略评审。若为汽车客户时,需注意收集产品最终客户以及使用用途,并收集客户对于产品的详细要

求。评审通过后，由市场部营业助理继续跟进，随时掌握客户目前和未来的需求，以便使公司作出及时的反应。市场部营业助理在收到客户提供的物料后应与客户送货单等相关单据（如无客送货单，则市场部营业助理自行开立收货单）交仓库入库。仓库在收到物料后需划分单独区域并小心保管客供物料。该物料由市场部营业助理电话通知该客供物料指定使用之产品订单，资材部在使用时需提供给市场部物料的抛料率，由市场部营业助理告知客户并与之沟通（如未跟客户沟通，则抛料率按 0.1%--0.5% 计算）；如资材部需挪用客供物料时，应提前通知市场部，在得到市场部营业助理同意后方可挪用并需及时补回，以免影响产品的及时使用或造成客供物料的丢失。当市场部接收到客户对产品制作、技术、品质要求及其它特殊要求时，市场部营业助理需以邮件形式发给相关部门。

6、资产管理制度

公司固定资产管理实行归口分级管理，建立健全固定资产管理网络，做好固定资产管理的各项基础工作，及时反映固定资产增减变动。建立健全内部管理制度，定期进行实物帐与财务帐的核对与清查。

公司固定资产实物管理部门和管理人员，财务部门和会计核算人员应根据各自分工与责任认真做好固定资产的各项管理与核算工作。有关人员工作调动时，须办理工作交接手续。

厂务部是固定资产实物动态管理和技术管理的职能部门，主要负责房屋、建筑物、土地以外固定资产的固定资产管理。财务部作为固定资产综合部门，主要侧重于价值管理。行政部对全公司房屋、建筑物、土地的使用进行管理，并负责土地使用权的管理；组织房屋固定资产的变动技术鉴定审查；组织房屋、建筑物、土地的清查盘点。

7、工资费用管理制度

公司薪金由工资（基本工资和绩效工资）、津贴（工龄津贴、加班津贴和绩其他津贴）和奖金（绩效奖金和其他奖金）三大部分组成；采用“先劳后酬”月计薪的报酬方式，当月的薪资于次月的 25 日发放，薪资支付日当天若逢节假日，则于节假日的前一天或后一天发放。

八、人力资源情况

（一）员工情况

截至 2014 年 12 月 31 日，公司在册职工总数为 1396 人，其结构如下：

1、专业结构

专业分工	人数	占员工总比例（%）
研发工作	68.00	4.87%
生产活动	1,172.00	83.95%
经营管理	136.00	9.74%
销售服务	20.00	1.44%
合计	1,396.00	100.00%

2、受教育程度

分类	数量（人）	占员工总比例
硕士	1.00	0.07%
大学	43.00	3.08%
大专	88.00	6.30%
中专	100.00	7.16%
高中	97.00	6.95%
初中	1,067.00	76.44%
其它	-	0.00%
合计	1,396.00	100.00%

（二）社会保障情况

根据公司提供的资料，公司目前已与全体在职员工签署标准模板的《劳动合同书》，《劳动合同书》中规定了合同期限、试用期限；工作内容、工作地点；工作时间、休息休假；劳动报酬；社会保险、福利待遇；劳动保护、劳动条件和职业危害防护；合同的变更；合同的解除、终止；争议处理等内容。相关劳动合同内容较完善，不存在重大法律风险。

奈电科技尚未与相关核心人员签署《保密协议》及《竞业限制协议》。

（2）社会保险及住房公积金缴纳情况

截至 2014 年 12 月 31 日，奈电科技公司除试用期员工以外，均缴纳了社会保险，但尚未缴纳住房公积金缴纳情况如下所示：

项目	缴费基数（元）	单位比例（%）	个人比例（%）
----	---------	---------	---------

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

养老保险	2139	10	8
医疗保险	2444	6	2
失业保险	1922	1.5	0.5
工伤保险	1922	0.8	——
生育保险	1922	0.7	——
住房公积金	--	--	--

九、技术竞争力和研发情况

（一）技术竞争力

公司是珠海市自主创新 30 强企业之一，建立有自己的技术中心，是珠海市技术中心依托单位，拥有数十人的技术开发队伍，拥有包括电子显微镜等一批先进仪器在内的华南地区较为完善的实验室，具备很强的自主开发新产品和新工艺的能力。

公司在柔性板产品可靠性测试水平和机理分析能力、柔性板模具设计制作能力、柔性板表面贴装技术等方面的研究具有国内一流水平。

公司已经或正在进行的研发项目包括：“单面柔性印制电路板”、“双面柔性印制电路板”、“多层结合印制电路板”、“多层板盲埋孔制作工艺”等，为公司今后三到五年的消费类电子产品柔性板的应用发展储备了一批新产品、新技术及新工艺。

通过全面转型升级，公司的生产和技术能力获得了大幅提升，公司专门设计了新生产线、生产设备和品质保证流程，产品质量已经可以与台资公司媲美，产品结构全面转向以手机触摸屏、摄像头模组和液晶显示器为主的中高档产品，并形成软硬结合板的生产能力，摆脱了与同行业企业在中低端产品竞争的局面，总体生产技术水平已经接近国际先进水平。2012 年，公司多层板优良率为 66%，双层板为 80.5%，软硬结合板为 70%，达到了行业较好水平。

公司经过近几年卓有成效的研发，目前已掌握了单层、双层、多层柔性板以及精密软硬电路板产品生产的关键工艺和核心技术，上述产品均已实现量产，与国内同行业的代表性企业珠海元盛、深圳精诚达相比，具有一定的技术竞争优势。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

指标项目	奈电	珠海元盛	精诚达	安捷利
最小线宽/线间距	量产：50/50um	76/76um	63/63um	50/50um
最小孔金属化孔径	量产：0.10mm	0.15mm	0.10mm	0.15mm
最多层数	量产：8层	8层	6层	8层
弯折寿命	量产：15万次	—	8万次	
生产方式	量产：片对片生产	片对片生产	片对片生产	片对片生产

（二）主要研发团队

根据公司提供的资料，公司目前的核心研发团队主要成员情况如下：

序号	姓名	职务	简介
1	彭勇强	执行副总经理	1994年毕业于湖南大学，自2000年进入本公司以来，先后从事过电路板技术、生产管理、质量管理工作，其中2000年至2005年任技术顾问，2006年至2011年任副总经理，2012年1月至今任高级工程师、执行副总经理，全面负责技术开发和产品研发机构工作，对电子信息行业的制造技术、技术标准、技术发展趋势有比较全面的了解和研究。多次组织人员进行技术攻关活动，解决核心技术问题，并为奈电申请的46项（其中发明专利20项、实用新型专利26项）自主开发的专利发明人之一（其中发明专利9项、实用新型专利26项已获得授权）。
2	林仕敏（台干）	技术副总经理	林仕敏先生，现年46岁，毕业于国立中央大学，环境工程专业，研究生学历，97年始进入PCB/FPC行业，2005年起担任台湾省TPCA印刷电路板学院讲师(中央大学,中原大学,元智大学)。1989年成为台湾“光电人才培训计划”优秀人才、拥有甲级毒性化学物质专业技术管理人员资格。专注于印制电路新技术及其产业化研究，先后担任台湾恒业电子、嘉孚电子、同泰电子、律胜科技、同扬光电等多家台湾知名电子信息企业新产品设计、研发主管，具有十分丰富的印制电路关键技术工业化研究经验。近年来积极致力于我国珠三角及整个广东地区印制电路企业的科技创新及科技成果推广服务，促进了海峡两岸的科技成果交流与进步，提升了我国印制电路设计与制造领域的技术水平。现任公司技术副总经理，项目技术总监。
3	梁傲峰	副总经理（市场）	梁傲峰先生，现年43岁，电子大专学历，从事企业管理和营销工作多年，工作经历如下： 1992.7-1996.6 珠海市东大集团电视机厂工艺员、工艺主管、品质主管； 1996.7-1996.9 珠海市东大集团派遣新加坡IPC集团学习PC机制造、管理； 1996.10-2000.12 珠海市东大集团电脑公司筹建组、生产总调度； 2001.1-2002.3 深圳ASK公司（意大利）外协管理； 2002.4-2004.4 珠海软性科技电子有限公司厂长； 2004.4-今 奈电软性科技电子(珠海)有限公司副总经理（营销、品保）
4	刘佳荣（台干）	技术顾问	刘佳荣先生，现年47岁，大学本科学历，品管管理师，台湾高雄人，一直从事电子行业的技术研发及管理工作，经验丰富，其工作简历如下：

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

	干)		1990-1998 台湾旗胜科技 MEKTEC, 制程技术工程师; 1998-2000 台湾俪耀科技, 技术、制造课长; 2000-2002 台湾律胜科技, 技术品保部副理; 2002-2005 台湾和韦科技, 营业技术经理; 2005-今 奈电软性科技电子(珠海)有限公司, 任职技术处处长及品保顾问。
5	颜咏承 (台干)	工程部经理	颜咏承先生, 电子工程大专学历, 毕业于台北景文技术学院。毕业后即进入台企 FPC 软性印刷电路板制造厂, 任职设计工程, 任职了七年。工作内容主要为设计 FPC, 制前设计, 制程建造, 模、治工具设计和 FPC 报价, 与客户建立设计共识。在职其间受公司派遣大陆上海厂长驻, 主要工作为负责设计端技术整合、规范建立及教育训练之工作, 其间也提出部份系统改善及设计方案, 积累了许多经验。自 2010 年至今, 任职奈电软性科技电子(珠海)有限公司, 担任设计工程部经理, 主导设计。
6	叶亮	信息主管	国家职业资格四级中级程序员, 多年从事 PCB 企业信息化建设。作为信息化建设项目负责人, 围绕 PCB 制造企业的需求, 在产品的研发、设计、开发、生产、管理、经营等多个环节中利用信息技术, 全面提高全流程管理和协同设计能力, 推进企业工业和信息化融合。提高了处理设计信息、加工图纸、仿真测试结果分析等大量数据的时效性和准确性, 尤其对产品设计周期、成本控制有了显著提升。

3、近三年研发费用投入情况

单位: 万元

项 目	2012 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
研发投入	1,137.01	1,495.01	1,973.19
主营业务收入	23,484.38	39,934.65	47,056.82
研发投入/主营业务收入	4.88%	3.87%	4.39%

公司 2011 年-2014 年研发费用投入比率占主营业务收入的 4%左右, 且研发投入逐年增加。

十、公司的主营业务情况

(一) 主要产品和应用

奈电公司主要产品以双层柔性板、多层柔性板、软硬结合板以及 SMT 贴装板为主, 近两年以上产品占据公司总销售额的 90%左右。

2012 年, 公司产品主要应用于触摸屏与液晶显示模组、摄像头模组, 分别占据 56%和 25%销售份额; 另有 14%用于笔记本电脑与数码相机等。产品应用品牌包括

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

Black Berry(黑莓)、欧菲光、莱宝高科、奇美电子、宁波舜宇、富士康、佳能等国际知名品牌和国内行业领先品牌。

未来，公司将根据行业发展趋势以及客户需求，逐渐加大 SMT 贴装板的销售占比。

奈电公司产品应用领域及品牌分布情况图

产品种类		2013年1~5月		2012年		2011年	
		收入(万元)	销售占比	收入(万元)	销售占比	收入(万元)	销售占比
单层板		495	3.17%	2,907	12.38%	1,480	7.54%
多层板	软硬结合板	2,333	14.92%	1,571	6.69%	544	2.77%
	SMT贴装	6,241	39.91%	8,575	36.51%	1,183	6.02%
	其它多层板	6,569	42.01%	10,431	44.42%	16,427	83.66%
	小计	15,143	96.84%	20,577	87.62%	18,154	92.46%
合计		15,638	100%	23484	100.00%	19,635	100.00%

（二）主要业务经营模式

公司产品内外销兼具，主要是华南、华东、华北、香港地区等。2014年度约75%产品为内销，约25%为外销。

（三）销售模式

一是面对直接客户。即按照客户订单生产实现销售，如深圳欧菲光科技股份有限公司、宁波舜宇光电信息有限公司、珠海市运泰利电子有限公司等。

二是通过中间商进行对外销售，主要为外销。如由于恒利电子有限公司拥有烟台富士康的合格供应商代码，公司通过恒利电子有限公司向烟台富士康等进行销售。公司设立奈电软性科技电子(香港)有限公司，作为境外的销售机构，与相关客户进行对接。

（四）销售政策

公司根据不同的客户给予不同的信用额度和期限。对客户的信用管理采取动态的管理办法，每半年根据前期合作情况，对客户的信用情况重新评定。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

公司目前与客户的结算方式主要为赊销。内销客户一般收款周期为 30 天、60 天及 90 天等不等，少数大客户的收款期有些为月结 120 天。外销客户汇款一般较慢，一般是以 60 天、90 天及 120 算，少量客户是以 30 天方式结算。

（五）公司产品的销售情况

2012 年以前，公司主要开发海外品牌市场，合作伙伴包括 RIM 公司（黑莓手机制造商）、富士康、佳能、奇美电子等国际或台湾知名企业。

2012 年，在完成高端产品技术开发、生产和管理能力及经验积累后，公司开始实施国内市场开发战略，向规模扩张转型，以行业顶尖客户为重点，逐步导入国内欧菲光、宁波舜宇光电等客户。2012 年全年主营收入实现 23.30% 的增长。2013 年，公司销售保持持续增长势头，全年实现销售收入 39,926.09 万元，同比增长 60.13% 2014 年全年实现销售收入 46,922.79 万元，同比增长 16.20%。

目前，公司主要客户均为行业领先厂商，包括触摸屏龙头企业深圳欧菲光科技股份有限公司、摄像模组龙头企业宁波舜宇光电信息有限公司、维达力实业（深圳）有限公司（黑莓手机一级供应商）以及富士康等大型国际性和国内知名企业。其中重点客户欧菲光和维达力在 2013 年均实施扩产计划，预计对奈电公司的采购将有较大增长。同时，公司也正在开发导入中兴、华为及联想等国内品牌客户，预计全年销售将有 53% 以上的增长，企业开始进入规模扩张期。

2013 年，公司计划在保持原有客户的基础上，巩固国内品牌智能手机、触摸屏用产品主要供应商的地位，继续做大智能手机应用产品的市场份额，积极扩大高像素摄像头用产品市场开拓，同时为导入超级笔记本产品客户做好相关准备。通过上述举措，带动四层板以上多层板及软硬结合板的生产和销售。

据了解，公司客户结构及其动态变化与公司市场策略密切，并与供应商认证相关。2012 年以前，公司主营海外品牌市场，通过恒利电子向富士康及台湾华映系企业供应产品，富士康光机电事业群（佛山普立华）以及黑莓供应商维达力则是公司的直接客户，上述三大客户占据公司销售份额较大。2012 年，公司逐步导入国内欧菲光和舜宇光电等重点客户，客户结构渐趋合理，单一客户的集中度明显下降，降低了对单一客户的依赖风险。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

目前，公司已经先后完成重点客户的供应商认证，获得供应商代码包括：普立华（760617900）、维达力（4901439）、深圳欧菲光（NDRX）、苏州欧菲光（ZHND）、南昌欧菲光（NDRXKJ）、舜宇光电（100163）以及华映（105343）。

（六）主要原材料采购情况

公司主要原材料有覆铜箔、包封膜、导电胶膜、胶带等。与供应商确定合作关系之前，先要求供应商送样，由品质部进行检测和评价；样品经检测合格后，与合格供应商签订合同、确立合作关系。当原材料的库存量低于预警值的时候，仓库管理员向采购部开具报警单，提请采购部进行采购；生产部也会综合比较生产任务和仓库存量，在仓库存量不足时向采购部发出采购申请。采购部编制采购单，由总经理办公室批准后，以扫描件或传真的方式发送给供应商。公司的采购管理制度较为健全，并得到实施。

十一、公司盈利能力分析

（一）公司经营成果总体情况

公司近三年经营成果情况如下表所示：

单位：万元

产品名称	2014 年		2013 年度		2012 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
主营业务收入	44,832.18	16.2%	38,581.60	60.1%	24,093.29	23.30%
主营业务成本	35,935.51	15.9%	31,003.67	77.9%	17,425.02	25.77%
毛利率	19.84%	1.0%	19.64%	-29.05%	27.68%	-4.88%
净利润	2,816.83	76.9%	1,592.48	123.8%	711.62	-69.97%

从上表可以看出，2013年较2012年主营业务收入增长60.1%，造成如此大幅度增长是由于公司产品转型，由原来主要生产TP、LCM转为生产摄像头模组，以及新增设备产能；2014年较2013年主营业务收入增长16.2%，主要是公司产品在进一步转型，逐步增加软硬结合板的数量，但由于产品初期，受产品生产良率的影响，收入增长较2012年增长速度慢。

（二）公司营业收入构成及比例

1、公司营业收入构成

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

近三年公司主营业务突出且稳步增长速，各期主营业务收入占营业收入的比重由2012年的98.97%降到2014年的95.45%，降低的原因主要是由于公司从2013年下半年开始生产软硬结合板，产品生产初期，产品优良率有所下降导致废料下降从而增加了其他业务收入。具体情况如下表所示：

单位：万元

产品名称	2014年		2013年度		2012年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	44,832.18	95.45%	38,581.60	96.10%	24,093.29	98.97%
其他业务收入	2,090.61	4.45%	1,344.50	3.35%	206.19	0.85%
营业外收入	48.49	0.10%	221.60	0.55%	43.77	0.18%
合计	46,971.28	100.00%	40,147.70	100.00%	24,343.25	100.00%

2、主营业务收入具体情况

（1）按产品列示的主营业务收入构成

公司报告期内主营业务收入按产品类别的构成情况如下：

金额单位：人民币万元

产品名称	2012年度		2013年度		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
单层板	2,978.16	12.36%	1,051.16	2.72%	894.73	2.00%
多层板	2,078.03	8.62%	1,731.56	4.49%	2,398.40	5.35%
软硬结合板	-	0.00%	7,251.72	18.80%	16,752.59	37.37%
双层板	18,151.94	75.34%	28,547.16	73.99%	24,786.46	55.29%
其他	885.16	3.67%	-	0.00%	-	0.00%
合计	24,093.29	100.00%	38,581.60	100.00%	44,832.18	100.00%

（2）近三年公司前五名客户销售情况

金额单位：人民币元

年份	序号	购货商	不含税收入	占销售收入总额比例
2012年	1	恒利电子有限公司	49,866,412.18	21.23%
	2	佛山普立华科技有限公司	31,894,482.50	13.58%
	3	维达力实业（深圳）有限公司平湖分公司	31,200,726.00	13.29%
	4	宁波舜宇光电信息有限公司	24,840,723.68	10.58%
	5	南昌欧菲光科技有限公司	18,873,237.28	8.04%
	合计		156,675,581.64	66.72%
2013年	1	宁波舜宇光电信息有限公司	69,284,597.13	17.35%

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

	2	南昌欧菲光电技术有限公司	46,338,824.21	11.60%
	3	南昌欧菲光科技有限公司	44,247,479.26	11.08%
	4	恒利电子有限公司	34,430,721.23	8.62%
	5	奈电软性科技电子(香港)有限公司	27,180,391.58	6.81%
	合 计		221,482,013.41	55.46%
2014 年	1	南昌欧菲光电技术有限公司	122,539,346.07	30.23%
	2	宁波舜宇光电信息有限公司	96,195,265.83	20.98%
	3	华映光电股份有限公司	21,891,702.70	4.42%
	4	富泰京精密电子（烟台）有限公司	17,650,943.25	4.24%
	5	崧虹科技股份有限公司	16,251,933.33	4.20%
	合 计		470,568,244.46	58.34%

3、主营业务收入变动原因分析

（1）近年来公司主营业务收入快速增长，主要来源于公司主导产品多层板和软硬结合板的销售增长。

单层板由于目前市场竞争较为激烈，产品同质化较为严重，公司于 2013 年开始逐步减少单层板的出货量，并将该产品所占用的产能释放出来，转移到多层板、软硬结合板，伴随着销售数量的下降，单层板的销售收入近 2 年呈现下降趋势。

多层板作为公司目前及今后主导产品，2013 年由于产品的良率限制，产品出货量有所限制，2014 年随着产品良率的上升，出货量有很大的提升，尽管单位价格有所下降，但由于销售数量的增加，推动多层板的销售收入大幅度的上升。

软硬结合板是公司于 2013 年下半年上市的新产品，并在当年有 9500 多平米的出货量，2014 年出现了井喷式的增长，从而推动软硬结合板的销售收入大幅度的上升。

双层板是公司几年主要收入来源，但随着市场竞争的加剧以及公司产品的转型，2014 年双层板销售数量较 2013 年有明显的下降，结合销售单价的下降，2014 年销售收入呈现下降的趋势。

公司近三年主要产品的销售量情况如下：

单位：m²

产品名称	2012 年度	2013 年度	2014 年
单层板	28,605.93	11,122.28	7,717.60
多层板	3,901.58	3,570.09	6,628.07
软硬结合板	-	9,525.69	24,570.02

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

双层板	83,091.48	128,266.79	102,293.93
合计	115,598.99	152,484.85	141,209.62

（2）报告期内公司平均销售价格虽然略有下降，但对公司主营业务收入影响较小，公司主营业务收入的持续增长来源于主导产品销售量的增加。

公司近三年主要产品的平均价格变化情况如下：

单位：元/m²

产品名称	2012 年度	2013 年度	2014 年
单层板	1,041.10	945.09	1,159.34
多层板	5,326.13	4,850.20	3,618.55
软硬结合板		7,612.81	6,818.30
双层板	2,184.57	2,225.61	2,423.06

（三）主营业务成本变化趋势及原因分析

1、按产品列示的主营业务成本构成

公司报告期内主营业务收入按产品类别的构成情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2012 年度		2013 年度		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
单层板	2,978.16	12.36%	1,051.16	2.72%	894.73	2.00%
多层板	2,078.03	8.62%	1,731.56	4.49%	2,398.40	5.35%
软硬结合板	-	0.00%	7,251.72	18.80%	16,752.59	37.37%
双层板	18,151.94	75.34%	28,547.16	73.99%	24,786.46	55.29%
其他	885.16	3.67%	-	0.00%	-	0.00%
合计	24,093.29	100.00%	38,581.60	100.00%	44,832.18	100.00%

（四）毛利率分析

产品名称	2012 年度	2013 年度	2014 年
单层板	28.14%	25.39%	17.75%
多层板	26.49%	29.50%	24.13%
软硬结合板		19.13%	20.65%
双层板	27.43%	18.96%	18.96%
综合毛利率	27.68%	19.64%	19.84%

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

从上表可以看出，综合毛利率水平呈现下降的趋势，主要是由于原有主导产品——单层板、双层板受市场竞争的影响，毛利率大幅度的下降，而逐渐增加产量的多层板、软硬结合板的毛利率上升的幅度较单层板、双层板下降幅度低。

从分产品毛利率来看，单层板、双层板由于市场竞争加剧从 2012 年至 2014 年毛利率呈现较大幅度的下降；多层板受市场供求的变化，2013 年呈现较高的毛利率，2014 年随着销售量的增加，销售单价有所下降，导致毛利率有所回落；软硬结合板 2014 年较 2013 年有所增长，是由于产品的优良率提高。

（五）期间费用分析

1、公司近三年各项期间费用及占主营业务收入比例情况

单位：万元

项目名称	2014 年		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	785.44	1.75%	598.93	1.55%	446.55	1.85%
管理费用	3,636.02	8.11%	3,223.52	8.36%	3,237.41	13.44%
财务费用	1,291.34	2.88%	1,539.36	3.99%	1,090.75	4.53%
合 计	5,712.80	12.74%	5,361.81	13.90%	4,774.71	19.82%

从上表可以看出，公司的销售费用占比维持在 1.5%-2%之间，较行业平均水平偏低，主要是由于公司依托订单生产、且公司客户较为集中；管理费用 2012 年由于追加了研发费用，扣除这一因素影响，管理费用维持在 7%左右，并随着销售收入的增加有呈现下降的趋势；财务费用随着公司年末平均借款余额的减少，利息支出逐年减少，同时销售收入的增加，财务费用占比有所下降。综上，三大费用占销售收入的比重呈现逐年下降的趋势。

2、销售费用

公司近三年销售费用构成情况：

金额单位：人民币元

序号	项目	2012 年度	2013 年度	2014 年
1	工资奖金	1,389,336.74	1,476,960.23	1,876,757.05
2	伙食费			1,028.00
3	接待费	482,282.02	373,948.60	470,076.80
4	差旅费	402,012.13	498,678.10	545,409.18
5	水电费	4,490.23	12,132.24	3,325.51

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

6	低值易耗品		1,098.00	4,700.85
7	出口报关费	29,495.50	60,833.50	71,519.00
8	广告宣传费			1,580.00
9	办公费	82,607.71	112,143.90	92,363.00
10	运输费	1,753,016.06	3,205,398.40	3,926,404.54
11	交通费		137.00	
12	电话费	32,747.71	21,125.43	18,994.42
13	维修费	42,053.30	7,237.00	42,885.00
14	燃料费	139,109.63	5,394.95	975.00
15	品质扣款	24,071.47	2,009.00	706,757.50
16	租赁费	77,617.23	103,488.08	91,663.50
17	市场开拓费		100,000.00	
18	其他	6,616.08	8,669.40	
合计		4,465,455.81	5,989,253.83	7,854,439.35
营业费用/主营业务收入		1.85%	1.55%	1.75%

公司销售费用主要包括差旅费、运输费及销售人工工资等，公司销售费用除运费、销售人工工资随产品销售收入的增加而增加外，其他费用近年来相对比较稳定。

3、管理费用

公司近三年管理费用构成情况：

金额单位：人民币元

序号	项目	2012 年度	2013 年度	2014 年
1	工资奖金	5,841,297.41	5,575,255.76	6,973,747.43
2	接待费	476,006.58	883,583.59	520,184.93
3	差旅费	496,713.54	1,187,755.82	1,264,073.36
4	折旧费	442,066.67	1,262,015.03	440,150.36
5	水电费	338,535.24	494,541.01	148,292.02
6	教育培训	37,030.19	35,521.00	84,522.80
7	低值易耗品	200,249.18	126,093.23	219,445.39
8	社保费	2,856,341.89	4,587,994.45	4,981,237.96
9	税费	1,354,568.14	1,125,941.50	1,017,786.68
10	福利费	3,069.69	28,583.98	111,652.01
11	安全生产费	1,419,736.23	1,801,295.20	2,530,676.91
12	检测费	12,584.00		5,640.77
13	无形资产摊销	61,854.12	-167,690.58	82,172.16
14	研究开发费用	12,764,807.65	6,110,588.86	4,363,801.19
15	中介费用	29,308.16	28,874.50	41,652.00
16	环保费用	201,537.59	350,855.49	656,430.65

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

17	咨询服务费	1,003,898.77	849,033.19	2,341,455.70
18	伙食费	991,047.49	1,740,883.97	4,443,290.27
19	燃料费	325,327.87	395,797.70	607,215.61
20	进口报关费	14,609.95	25,152.00	216,247.99
21	办公费	1,028,060.47	1,553,540.94	1,538,919.40
22	运输费	744,135.66	925,966.45	991,938.56
23	交通费		6,246.04	2,700.00
24	电话费	121,668.67	152,641.36	182,893.51
25	维修费	1,141,750.07	1,952,701.41	1,509,616.91
26	保险费	111,060.63	126,487.80	64,454.64
27	废品损耗	356,590.79	701,268.42	548,636.57
28	租赁费		357,531.84	390,519.55
29	工会经费	222.22	16,692.50	80,861.26
30	其他	5,841,297.41	5,575,255.76	6,973,747.43
	合计	32,374,078.87	32,235,152.46	36,360,216.59
	管理费用/主营业务收入	13.44%	8.36%	8.11%

公司管理费用主要包括职工薪酬支出、技术开发费、折旧费及无形资产摊销等。

近三年除 2012 年增加技术开发费支出外，其他费用支出占销售收入的比重较为稳定，总体上来说，由于销售收入的增长，管理费用占销售收入的比重呈现下降的趋势。

（六）公司主要税项和税收优惠政策

1、税率

根据公司提供的资料，奈电科技适用的税率如下：

税种	税率（%）
企业所得税	15
城市维护建设税	7
教育费附加	3
地方教育费附加	2
营业税	5
房产税	1.2
增值税	17

2.税收优惠

奈电科技现持有广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局于 2014 年 10 月 10 日核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201444001448），有效期三年，优惠期从 2014 年 10 月 10 日至 2017 年 10 月 10 日。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

十二、公司财务状况分析

（一）资产概况

2014 年末，公司资产总额为 49,719.71 万元，其中：流动资产账面价值为 30,073.07 万元，占资产总额的比例为 60.49%；非流动资产账面价值为 19,646.64 万元，占资产总额的比例为 39.51%。报告期内各期末资产结构如下：

单位：万元

资产项目	2014 年		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	30,073.07	60.49%	31,588.02	63.34%	24,029.79	56.24%
非流动资产	19,646.64	39.51%	18,284.52	36.66%	18,698.87	43.76%
合 计	49,719.71	100.00%	49,872.54	100.00%	42,728.66	100.00%

2014 年末资产总额较 2012 年末资产总额复合增长率为 16.36%，主要是 2012 年以来公司业务快速发展，净利润增长形成以及通过外部资金支持新增的固定资产。

（二）流动资产

1、公司近三年流动资产结构

公司流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款及存货等与公司生产经营活动密切相关的流动资产，报告期内各项流动资产的账面价值和占流动资产比例如下：

单位：万元

资产项目	2014 年		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	3,249.08	10.80%	5,039.37	15.95%	5,130.72	21.35%
交易性金融资产	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
应收票据	705.79	2.35%	1,115.71	3.53%	109.93	0.46%
应收账款	21,002.52	69.84%	17,649.10	55.87%	11,957.54	49.76%
预付款项	176.16	0.59%	31.15	0.10%	205.05	0.85%
应收利息	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
应收股利	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
其他应收款	393.14	1.31%	182.31	0.58%	155.23	0.65%
存货	4,546.31	15.12%	7,570.39	23.97%	6,471.32	26.93%
一年内到期的非流动资产	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
其他流动资产	0.08	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
合计	30,073.08	100.00%	31,588.03	100.00%	24,029.79	100.00%

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

由上表可以看出，报告期内公司流动资产增加主要源于应收账款和存货随公司业务规模扩大而增加。

2、货币资金

公司近三年货币资金账面价值与同期主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项 目	2014 年	2013 年度	2012 年度
货币资金账面价值	3,249.08	5,039.37	5,130.72
主营业务收入	44,832.18	38,581.60	24,093.29
货币资金/主营业务收入	7.25%	13.06%	21.30%

报告期内各期，公司 2012 年-2014 年货币资金账面价值分别为 5,130.72 万元、5,039.37 万元、3,249.08 万元，占流动资产的比例分别为 21.30%、13.06%、7.25%。2012 年到 2014 年随着公司业务转型的需要、产品业务结构发生变化，资本性支出增加导致资金需求较为紧张，表现出货币资金逐年减少的趋势。

3、应收票据

公司 2014 年 12 月 31 日应收票据余额为 7,057,891.71 元，为公司主要客户欧菲光公司提供的银行承兑汇票。

4、应收账款

截止评估基准日 2014 年 12 月 31 日，公司应收账款余额 210,025,153.36 元，公司销售收入形成的应收账款账期一般在 90 天，随着公司销售收入的增长，应收账款的余额也呈现上升的趋势，但是其应收账款率均维持在一个较低的水平。

A、近三年各期末公司应收账款账龄结构情况如下：

金额单位：人民币元

项 目	2014 年	2013 年度	2012 年度
1 年以内	190,570,921.52	175,169,341.13	116,859,024.46
1-2 年	18,137,241.13	42,210.15	77,615.36
2-3 年	39,795.87	16,802.81	1,367,051.21
3-4 年	1,277,194.84	1,262,595.91	1,271,720.64
合 计	210,025,153.36	176,490,950.00	119,575,411.67

B、2014 年 12 月 31 日公司应收账款前 5 名债务人欠款情况如下：

金额单位：人民币元

单位名称	2014 年	所占比例	款项性质
------	--------	------	------

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

南昌欧菲光电技术有限公司	44,749,430.64	21.31%	货款
宁波舜宇光电信息有限公司	37,265,880.50	17.74%	货款
恒利电子有限公司	37,310,390.11	17.76%	货款
光宝电子（广州）有限公司	13,149,132.64	6.26%	货款
江西华鹤材料科技有限公司	11,873,691.89	5.65%	货款
合 计	210,025,153.36	68.72%	

5、预付账款

2012 年末至 2014 年末，公司预付款项余额分别为 2,050,492.27 元、311,462.39 元、1,761,578.34 元，占总资产的比例分别为 0.48%、0.06% 及 0.35%。可以看出预付账款占总资产的比例维持在一个较低且平稳的状态，主要是预付材料款和设备款。

6、存货

2012 年末至 2014 年末，公司存货账面价值分别为 6,471.32 万元、7,570.39 万元及 4,546.31 万元，占流动资产的比例分别为 26.93%、23.97% 和 15.12%。

2012 年末至 2014 年末存货构成情况如下：

金额单位：人民币元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
原材料	4,523,860.34	3,665,057.03	4,569,816.09
自制半成品及在产品	14,174,010.88	11,736,759.19	8,440,255.58
库存商品（产成品）	8,331,145.62	4,410,498.66	51,703,170.91
发出商品	18,434,044.14	55,891,586.62	
合 计	45,463,060.98	75,703,901.50	64,713,242.58

2012 年末至 2014 年末，公司存货账面价值呈逐年增加的趋势，其原因如下：随着市场需求不断扩大，公司销售规模快速增长，2012 年到 2014 年以来销售收入稳步增长，存货规模也相应增长；2014 年末结存的原材料、自制半成品主要是根据客户订单采购和生产。

近年来市场需求旺盛，公司存货管理水平不断提高，产销率接近或超过 100%，存货周转速度较快。另外，从结构上来看，公司存货呈现出“两头小中间大”橄榄式分布状态。即原材料和库存商品占比相对较小，而处于中间环节的自制半成品和在产品占比较大，得益于公司合理的采购计划和生产调度的动态控制，报告期内的存货结构较为稳定。

7、其他应收款

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

截止评估基准日 2014 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 3,931,402.00 元，占流动资产的比例为 1.31%，主要是公司员工所借备用金、存出保证金等。

近三年各期末公司其他应收款账龄结构情况如下：

单位：人民币元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
1 年以内	2,887,977.61	604,973.27	1,140,829.10
1-2 年	488,900.00	921,238.82	280,932.37
2-3 年	554,524.39	296,875.00	130,514.65
合 计	3,931,402.00	1,823,087.09	1,552,276.12

（三）非流动资产

1、非流动资产概况

公司非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用及递延所得税资产。

非流动资产账面价值和结构如下：

单位：万元

资产项目	2014 年		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	17,675.07	89.96%	17,547.04	95.97%	17,888.37	95.67%
在建工程	428.27	2.18%	12.56	0.07%	325.19	1.74%
无形资产	206.21	1.05%	211.20	1.16%	214.39	1.15%
长期待摊费用	660.11	3.36%	-	0.00%	17.53	0.09%
递延所得税资产	676.99	3.45%	513.71	2.81%	253.39	1.36%
合计	19,646.65	100.00%	18,284.51	100.00%	18,698.87	100.00%

2012 年 12 月 31 日至 2014 年 12 月 31 日固定资产较 2009 年 12 月 31 日增加 4,813.48 万元，主要是厂房的更新改造以及主要设备的升级形成等资产，经三年固定资产增减变化如下表：

金额单位：人民币元

项目	2014 年	2013 年度	2012 年度
固定资产原值	255,171,888.29	238,798,663.49	207,037,117.57
累计折旧	78,421,215.47	63,328,253.74	28,153,390.72
固定资产净值	176,750,672.82	175,470,409.75	178,883,726.85

2、固定资产

（1）固定资产的基本情况

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

截止评估基准日 2014 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值为 72,267,214.13 元，账面净值为 43,147,654.04 元。公司主要的固定资产为产品研发、生产、检测使用的仪器设备和厂房，办公设备，运输设备和办公及开展经营活动所使用的房屋建筑物等。公司各项固定资产均处于良好状态，不存在闲置、报废等减值现象，未计提减值准备。

具体情况如下：

金额单位：人民币元

资产类别	账面原值	账面净值
房屋及建筑物	95,284,530.48	72,973,652.13
机器设备	157,033,527.23	102,907,192.15
运输工具	477,800.00	173,987.36
电子设备	1,931,458.68	620,476.65
办公及其他设备	444,571.90	75,364.53
合 计	255,171,888.29	176,750,672.82

（2）房屋建筑物

公司房屋建筑物账面原值 95,284,530.48 元，账面净值为 72,973,652.13 元。公司房屋建筑物 5 项、建筑面积为 21,928.10 平方米，主要包括：厂房 A、厂房 C、宿舍楼、配电房及办公楼，还有部分配套设施。

生产用房屋建（构）筑物主要坐落在奈电软性科技电子（珠海）有限公司位于珠海市金湾区三灶镇琴石工业区安基路 217 号。

生产用房屋建（构）筑物的建筑结构多为框架、砖混、钢结构等，建成年代分别为 2004 年和 2006 年，建筑物因工艺要求又进行了不断改造，改造内容主要是对建筑物内功能区进行调整和完善，基础和围护结构未变。使用状况良好，具有持续使用功能。

（3）机器设备情况

截止评估基准日 2014 年 12 月 31 日，公司机器设备账面原值 154,928,156.73 元，账面净值 98,972,359.76 元。包括机器设备、车辆、电子设备等。各工艺流程主要设备数量、参数等情况如下：

工序	设备名称	型号	单机时产能 (Pnl)	单机日产能 (Pnl)	设备数量
					(台)
开料①	手动剪床	Q0.1-1X130	180	3600	4

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

	铜箔裁切机	VNC-25A	6000	120000	1
	辅材裁切机	Q01-X1300MM	6000	120000	1
钻孔②	数控钻床(钻辅材)	SOS-4 轴	348	6960	2
	电脑钻孔机(钻辅材)	ProSys6-6 轴	522	10440	4
	电脑钻孔机(钻软板)	ProSys6-6 轴	126	2520	8
	电脑钻孔机(钻软板)	ProSys6-6 轴	126	2520	8
沉铜③	自动沉铜线	JH-PJA806309	617	12343	1
	等离子		150	3000	2
镀铜③	板电线	JH-PJA806308	320	6400	1
	VCP 镀铜线	JH-PJA806307	240	4800	2
	图电线	JH-PJA806308	160	3200	1
	铜后水洗烘干机	CSMC-2008009	909	18182	1
曝光④	化学清洗机	CSMC-2008007	909	18182	1
	手动贴膜机-冠仕	GML-24	155	3097	1
	手动贴膜机-至圣	CSL-M25R	155	3097	2
	手动贴膜机		155	3097	2
	散射光曝光机	UVE-M500	144	2880	2
	平行光曝光机	UVE-552	144	2880	3
	AOI 扫描		180	3960	3
	VIS 检修		60	1320	7
	DES	CSMC-2008006	836	16727	3
封装压制 ⑤	双面磨板机	CSMC-2008010	909	18182	1
	80T 快压机-精科	JK20501-G80T	20	400	9
	80T 快压机-朗华	LF-80	20	400	0
	80T 四开口快压机	JK20509-G80T	80	1600	11
	喷砂机	SMC-2006	600	12000	1
	双门烘箱	NHOC-8D3S	608	12160	3
补强压制	150T 快压机	JK2051-G150T	60	1200	7
	真空快压机	HH-46	60	1200	2
	双门烘箱		608	12160	2
	双门烘箱	OVEN-07	608	12160	2
冲孔	YAMAHA 冲孔机	F602SS	45	894	10
	半自动冲孔机	2K-S-3	12	313	6
LPI⑥	双面磨板机	CSMC-2008010	909	18182	1
	半自动印刷机	D2-4060	60	1200	4
	半自动印刷机		60	1200	2
	手动印刷机	无	60	1200	1
	双门烘箱（预烘）	无	130	2606	3
	7KW 曝光机	UVE-M720	216	4320	2
	防焊显影机	CSMC-2008012	909	18182	1

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

	双门烘箱（固化）	NHOC-803S	130	2606	2
文字印刷	手动印刷机	无	50	1000	9
	半自动印刷机	SASRP-05	50	1000	1
	双门烘箱	NHO-8D	228	4560	3
表面处理 ⑦	双面磨板机	CSMC-2008010	909	18182	1
	喷砂机	CSMC-2008013	909	18182	1
	手动电金线		120	2400	1
	自动电金线	JH-PJA806310	180	3600	1
	手动化金线		360	7200	1
	自动化金线	JH-PJA806311	480	9600	1
	化学镍钯金		144	2880	1
	金后水洗烘干机	CSMC-2008008	909	18182	1
冲切⑧	25T 气动冲床		38	750	10
	25T 飞轮冲床	JH25	54	1071	7
	25T 飞轮冲床(辅材用)	JH25	54	1071	8
	25T 飞轮冲床(辅材用)	JH25	54	1071	25
电测	高压测试机-祁昌	HV-8008	36	720	37
	四线测试机	雅马哈	11	240	3
	飞针测试机	南京协力			2

3、在建工程

截止评估基准日 2014 年 12 月 31 日，公司在建工程账面值 4,282,659.77 元，主要为欣荣环保流水线、研深显影蚀刻脱膜生产线、线路板电性能测试机 YAMAHA MR502 等，该类工程由于尚未验收，故未转固，无后续支出。

4、无形资产

截止评估基准日 2014 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值为 9,394,933.07 元，主要包括国有土地使用权、其他无形资产等。

（1）国有土地使用权

奈电科技拥有如下国有土地使用权：

序号	土地证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	类型	终止日期	有无 抵押	抵押合同编号
1	粤房地证字第 C3964498 号	珠海市金湾区三灶镇琴石工业区安基路 217 号	20,045.87	工业	出让	2054.11.23	有	华银[2013]珠额抵字[拱北]第 1073 号
2	粤房地权证珠字第 0200001288 号	珠海市金湾区三灶镇安基路中路 217 号厂房 C	13,493.6	工业	出让	2056.4.20	有	120709065、120709051
3	粤房地权证珠字第	珠海市金湾区三灶镇安基路中路 217	13,493.6	工业	出让	2056.4.20	有	120709065、120709051

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

0200001289 号	号配电房 1-2				
--------------	----------	--	--	--	--

(2) 公司知识产权情况

(1) 奈电科技拥有专利权共 31 项，具体情况如下表所示：

序号	专利类型	专利号	专利名称	权利人	授权公告日
1	发明	201010155135.7	贴膜方法	刘惠民、伍晓川、陈伟、刘佳荣	2012.2.22
2	发明	200710027085.2	假贴机	刘惠民、伍晓川、陈伟、刘佳荣	2011.1.19
3	发明	200910192581.2	一种线路板的压合导通工艺及叠板结构	刘惠民、彭勇强、陈明祺	2013.1.2
4	发明	201110327559.1	一种 FPC 不良品的移植嫁接工艺	刘惠民、彭勇强	2013.4.17
5	发明	201110378515.1	一种冲切机的自动开闭落料装置	刘惠民、彭勇强	2013.7.17
6	发明	201110378511.3	一种电路板定位结构	刘惠民、彭勇强	2013.8.21
7	发明	201110378510.9	一种用于 FPC 软板测量的压平装置	刘惠民、彭勇强	2013.6.26
8	发明	201110378504.3	一种用于 FPC 冲切机上的模具自动化清洁装置	刘惠民、彭勇强	2014.4.23
9	发明	201210345844.0	一种涨缩钢网的制作方法	刘惠民、彭勇强	2014.7.9
10	实用新型	200720049109.X	假贴机	刘惠民、伍晓川、陈伟、刘佳荣	2008.2.27
11	实用新型	200920195234.0	一种线路板及其叠板结构	刘惠民、彭勇强、陈明祺	2010.12.15
12	实用新型	201120473686.8	一种用于 FPC 冲切机合模高度调整的螺纹微调装置	刘惠民、彭勇强	2012.9.12
13	实用新型	201120473689.1	一种双工位的 FPC 检测治具	刘惠民、彭勇强	2012.7.25
14	实用新型	201120473691.9	一种用于 FPC 冲切机的自动供取料系统	刘惠民、彭勇强	2012.8.22
15	实用新型	201120473698.0	一种自动测量装置	刘惠民、彭勇强	2012.12.5
16	实用新型	201120473699.5	改良型冲切机的上模驱动机构	刘惠民、彭勇强	2012.7.25

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

17	实用新型	201120473701.9	一种自动冲切机的物料自动感应装置	刘惠民、彭勇强	2012.7.25
18	实用新型	201120473702.3	一种自动冲切机的供料台定位装置	刘惠民、彭勇强	2012.7.25
19	实用新型	201120473708.0	一种 FPC 测试夹具	刘惠民、彭勇强	2012.7.25
20	实用新型	201120473710.8	一种自动冲切机的模具保护装置	刘惠民、彭勇强	2012.7.25
21	实用新型	201120474115.6	一种高精度 X/Y 轴调节系统	刘惠民、彭勇强	2012.10.31
22	实用新型	201120474148.0	一种用于 FPC 冲切机的可装卸供料平台	刘惠民、彭勇强	2012.7.25
23	实用新型	201120474156.5	一种自动感应升降系统	刘惠民、彭勇强	2012.10.03
24	实用新型	201120474160.1	一种冲切机模板自动调节升降结构	刘惠民、彭勇强	2012.9.12
25	实用新型	201320187360.8	一种设有自动进料机构的自动开料机	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.9.11
26	实用新型	201320187148.1	设有板材送料装置的 FPC 钢片生产机	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.9.11
27	实用新型	201320187409.X	一种设有进料调整装置的自动开料机	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.9.11
28	实用新型	201320187365.0	设有薄膜剪料装置的 FPC 钢片生产机	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.10.23
29	实用新型	201320187149.6	设有薄膜进料装置的 FPC 钢片生产机	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.10.23
30	实用新型	201320187408.5	一种 FPC 钢片生产机	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.10.23
31	实用新型	201320187366.5	一种 FPC 电路板自动吹尘机	刘惠民、彭勇强	2013.10.23

(2) 奈电科技拥有已受理专利申请权共 11 项，具体情况如下表所示：

序号	专利类型	专利号	专利名称	申请人	申请日
1	发明专利	201110378507.7	一种分布冲切系统	刘惠民、彭勇强	2011.11.24
2	发明专利	201110378509.6	一种用于 FPC 冲切机的自动供取料系统	刘惠民、彭勇强	2011.11.24

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

3	发明专利	201110378960.8	一种用于 FPC 冲切机的可装卸供料平台	刘惠民、彭勇强	2011.11.25
4	发明专利	201210146944.0	一种集成电路板制作工艺	刘惠民、彭勇强	2012.5.14
5	发明专利	201210346047.4	LGA 和 BGA 返修工艺	黄清华	2012.9.18
6	发明专利	201210346052.5	QFN 封装返拆工艺	黄清华	2012.9.18
7	发明专利	201210346219.8	BGA 植树工艺	黄清华	2012.9.18
8	发明专利	201310003410.7	SMT 简易网板制作方法	刘惠民、彭勇强	2013.1.6
9	发明专利	201310129143.8	一种 FPC 钢片生产机	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.4.15
10	发明专利	201310129145.7	一种自动开料机开料系统	刘惠民、彭勇强、龙战阳、龙炼刚	2013.4.15
11	发明专利	201310129162.0	一种 FPC 电路板自动吹尘机	刘惠民、彭勇强	2013.4.15

(3) 奈电科技拥有境内注册商标共 4 项，具体情况如下表所示：

序号	商标注册人	商标	注册证号	注册类别	有效期限
1	奈电科技		3703736	9	2005.9.14-2025.9.13
2	奈电科技		6983168	9	2010.9.21-2020.9.20
3	奈电科技		6983166	9	2010.9.21-2020.9.20
4	奈电科技		6983167	9	2010.9.21-2020.9.20

(4) 奈电科技拥有境外注册商标共 1 项，具体情况如下表所示：

序号	商标注册人	商标	注册地	注册证号	注册类别	有效期限
1	奈电科技		香港	301321307	9	2009.4.9-2019.4.8

(五) 负债结构分析

1、公司近三年负债概况

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

2014年12月31日，公司负债总额为30,235.83万元，其中：流动负债29,004.36万元，占负债总额的比例为95.93%；非流动负债1,231.47万元，占负债总额的比例为4.07%。报告期内各期末资产结构如下：

金额单位：万元

负债项目	2014年		2013年度		2012年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	29,004.36	95.93%	33,572.36	98.32%	31,172.23	98.59%
非流动负债	1,231.47	4.07%	572.59	1.68%	444.95	1.41%
合计	30,235.83	100.00%	34,144.95	100.00%	31,617.18	100.00%

2014年12月31日公司负债为流动负债和非流动负债，其中流动负债中主要为短期借款、应付账款等，由于公司产品类型的升级，从而推动研发及设备的投入，导致公司需要外部资金的支持；非流动负债主要为融资租赁设备形成的长期应付款；可以看出公司对外部资金需求较大。

2、应付账款

公司应付账款包括应付材料采购款和应付工程款，公司近年来随着销售收入的增加，应付供应商采购款逐年增加。

公司应付账款账龄结构情况如下：

单位：元

项 目	2014年	2013年度	2012年度
1年以内	125,757,515.49	153,417,803.35	86,886,038.72
1-2年	6,246,406.80	2,899,497.34	7,203,660.31
2-3年	117,655.70	353,188.29	529,918.84
3-4年	323,602.08	-	1,750,479.11
合计	132,445,180.07	156,670,488.98	96,370,096.98

3、预收账款

公司2014年年末无预收账款余额，公司的预收账款较少，主要是由于公司的销售模式为按照订单生产，先发货后收款。

4、其他应付款

公司其他应付款主要是公司向公司收取的押金。

其他应付款账龄结构情况如下：

金额单位：人民币元

项 目	2014年度	2013年度	2012年度
-----	--------	--------	--------

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

1 年以内	6,742,161.72	11,067,184.92	40,507,655.10
1-2 年	-	-	8,533,075.00
2-3 年	-	8,530,000.00	815,452.35
3 年以上	30,000.00	-	30,000.00
合 计	6,772,161.72	19,597,184.92	49,886,182.45

十三、偿债能力分析

近三年公司偿债能力指标如下：

项目	2012 年度	2013 年度	2014 年
资产负债率	0.74	0.68	0.61
流动比率	0.77	0.94	1.04
速动比率	0.56	0.72	0.88
利息保障倍数	1.85	2.23	3.55

如上表所示，公司近年来资产负债率逐年降低，流动比率、速动比率及利息保障倍数指标逐年上升，偿债能力极强。

十四、营运能力分析

近三年公司偿债能力指标如下：

项目	2012 年度	2013 年度	2014 年
应收账款周转次数	2.57	2.61	2.32
存货周转次数	3.43	4.42	5.93
流动资产周转次数	1.06	1.39	1.45
总资产周转次数	0.58	0.83	0.90

应收账款周转次数存在下降趋势，这表明说明营运资金过多呆滞在应收账款上，影响正常资金周转及偿债能力。公司通过了应收账款进行了融资，在一定程度上缓解了营运资金的需求，但同时也增加了财务费用。

公司存货周转次数呈现上升的趋势，反映出公司存货管理水平较高，存货的占用水平低，流动性强，存货转换为现金或应收账款的速度快。

公司近三年存货虽有较大幅度的增长，但基本与收入和利润增幅匹配，这说明公司在销售规模扩张较快的情况下，仍维持了较高的存货管理水平。

十五、预测期年度现金流量的预测

本次评估公司现金流量预测是根据业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的公司 2012 年度、2013 年度、2014 年度的财务报告，以及最近三年的经营业绩为基础，根据被评估单位提供的未来年度经营预测和前文中所述评估假设和限制条件，遵

循我国现行的有关法律、法规的规定，通过对国家宏观政策、FPC 行业的发展现状、市场环境公司的竞争能力、历史绩效情况及未来的发展前景及潜力的综合分析后编制。

（一）主营业务收入的预测

1、营业收入预测范围

公司预测期的主营业务收入项目以公司历史产品销售的品种为基础。

2、产品销售量的预测

（1）预测期的生产能力

通过对公司近三年产品的产量和生产设备负荷情况的调查分析，预测期公司的生产能力以评估基准日设备的生产能力为基础，结合公司三期项目建成后新增产能及市场开发情况综合确定。

（2）产量及销售预测

如上述 FPC 行业市场情况及公司竞争优势和劣势分析，公司在整体市场及国家宏观政策利好的驱动下经历了 2012 年销售收入大幅上涨后，近年来销售收入的增长率有所趋缓，公司的销售模式和销售力量随着销售量的提高逐渐处于阶段“瓶颈”状态，本次评估根据被评估单位提供的未来销售量预测为基础，结合各品种近年来的实际销售情况、营销策略、未来市场容量等综合确定公司各产品预测期的销售量。

通过公司近三年产品销售数量和产量的对比分析，各会计期间公司的产销率基本接近 100%，故本次评估在预测的销售量的基础上，假设公司预测期的产销量为 100%。

3、销售价格

销售价格主要是根据历史年度的平均价格水平、今年新增订单的价格水平并结合市场竞争情况、公司与主要客户在价格谈判上的经验综合确定。

根据公司管理层的经营计划以及 2013、2014 年的公司主导产品内部结构的分析，公司管理层将在 2015 至 2017 年分别投入 4630 万元、2650 万元、1950 万元新购一些对影响整体产能提升的关键设备，从而达到现有能力的部分升级改造，但受现有设备主体产能的限制，公司未来将逐步减少单层板、双层板的生产规模，逐步提高双层板、软硬结合板的生产、销售规模，在双层板、软硬结合板销售收入的大幅增长拉动下。

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

4、销售增长率

预计 2015 年销售收入增长率较 2014 年低 1.08%；2016 年销售收入增长率较 2015 年低 2.35%；随着 2017 年关键设备更新改造的完成以及公司进一步将单层板、双层板释放的生产能力转移到多层板、软硬结合板的生产上，2017 年的销售收入增长率较 2016 年低 0.39%；2018 年在主体产能限制的前提下，多层板、软硬结合板销售收入进一步增加带动了整体销售收入的增加，表现出 2018 年的销售收入增长率较 2017 年销售增长率高 2.04%；2019 年由于各项产能的限制以及产品良品率趋于稳定，2019 年较 2018 年销售收入仅增长了 3.09%，已基本达到公司稳定发展的状态。

5、毛利率

本次选取了目前 FPC 市场上主要上市公司披露的近几年的主导产品毛利率水平，可以看出 FPC 行业综合毛利率维持在 25% 以上，各公司的毛利率水平如下：

单位：%

公司名称	产品类型	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年 6 月
丹邦科技	软板	53.51	52.34	51.19	42.12
超华科技	硬板	20.88	20.13	20.02	19.78
超声电子	硬板	19.86	20.62	20.34	20.50
方正科技	硬板	14.54	13.24	13.35	15.74
兴森科技	硬板	38.83	41.32	32.83	32.57
弘信电子	软板	23.50	20.20	21.94	21.11
平均值		28.52	27.97	26.61	25.30

*数据来源：Wind 资讯

丹邦科技及弘信电子与公司的产品类型更为接近，但由于丹邦科技未披露各产品类别的毛利率水平，本次列示弘信电子的分产品毛利率水平，具体如下：

报告期	2014 中报	2013 年报	2012 年报	2011 年报
双面板				
收入	35,634.67	61,159.93	33,124.45	15,325.27
毛利率(%)	23.35	22.70	21.18	24.32
单面板				
收入	372.04	1,051.17	919.96	987.86
毛利率(%)		6.23	23.59	24.65
多层板				
收入	91.47	649.65	192.26	3,736.41
毛利率(%)	51.61	28.41	14.61	20.41

*数据来源：Wind 资讯

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

公司依据历史年度主导产品的毛利率水平、未来产品类型规划以及行业发展竞争情况，预计未来年度主导产品的综合毛利率维持在 21-23%。

分产品来看，由于市场竞争的加剧、产品的同质化，市场需求的减少，毛利率分别由 2015 年 16.57% 逐渐下降到 2019 年 12.41%、双层板由 2015 年 16.55% 下降到 2019 年的 13.15%；在产品良率提高以及成本控制提高的基础上，多层板由 2015 年较 2014 年的 13.15%；在产品良率提高以及成本控制提高的基础上，多层板由 2015 年较 2014 年的毛利率提高了 3.72%，但随着市场竞争的加剧，毛利率由 2015 年的 27.85% 下降到 2019 年的 24.18%；在产品良率提高以及成本控制提高的基础上，以及公司 HDI 产品的推出，软硬结合板 2015 年的毛利率较 2014 年提高了 5.35%，随着产品良率的进一步提高，毛利率达到 2017 年的 26.74%，随着竞争的加剧以及产能的限制，2019 年毛利率降低到 24.73%。

各产品的毛利率及综合毛利率水平预测如下：

产品名称	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
单层板	16.57%	16.08%	15.44%	13.00%	12.41%
多层板	27.85%	27.13%	26.77%	26.50%	24.18%
软硬结合板	26.00%	26.15%	26.74%	26.62%	24.73%
双层板	16.55%	16.22%	15.36%	14.32%	13.15%
综合毛利率	21.08%	21.24%	21.57%	22.82%	21.82%

综上所述，主营业务收入具体预测如下表所示：

金额单位：人民币元

产品名称	年度/项目	预测年度				
		2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
单层板	销售收入增长率	-29.19%	-11.54%	-12.08%	-10.73%	-9.57%
	销售数量（m ² ）	6,600.00	5,900.00	5,600.00	5,300.00	5,100.00
	销售单价（元/m ² ）	960.00	950.00	880.00	830.00	780.00
	销售收入(元)	6,336,000.00	5,605,000.00	4,928,000.00	4,399,000.00	3,978,000.00
多层板	销售收入增长率	28.37%	22.78%	17.74%	13.83%	22.29%
	销售数量（m ² ）	8,600.00	10,800.00	12,900.00	14,900.00	19,300.00
	销售单价（元/m ² ）	3,580.00	3,500.00	3,450.00	3,400.00	3,210.00
	销售收入(元)	30,788,000.00	37,800,000.00	44,505,000.00	50,660,000.00	61,953,000.00
软硬结	销售收入增长率	25.65%	20.21%	23.60%	49.60%	11.03%
	销售数量（m ² ）	33,200.00	40,100.00	49,800.00	76,700.00	88,800.00
	销售单价（元/m ² ）	6,340.00	6,310.00	6,280.00	6,100.00	5,850.00

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

合板	销售收入(元)	210,488,000.00	253,031,000.00	312,744,000.00	467,870,000.00	519,480,000.00
双层板	销售收入增长率	8.33%	6.36%	2.22%	-22.75%	-17.45%
	销售数量 (m ²)	110,500.00	119,500.00	125,300.00	96,800.00	80,600.00
	销售单价 (元/m ²)	2,430.00	2,390.00	2,330.00	2,330.00	2,310.00
	销售收入(元)	268,515,000.00	285,605,000.00	291,949,000.00	225,544,000.00	186,186,000.00
合计		516,127,000.00	582,041,000.00	654,126,000.00	748,473,000.00	771,597,000.00
收入增长率		15.12%	12.77%	12.38%	14.42%	3.09%

（二）其他业务收入预测

其他业务收入主要有材料销售收入、租金收入、废品收入等，材料销售收入依据历史年度平均水平并结合未来产品良率水平确定、租金收入依据现有租赁合同预计未来租赁收入，其他业务收入具体预测如下：

金额单位：人民币元

序号	内容	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
1	材料销售	21,631,491.12	22,713,065.68	23,848,718.96	25,041,154.91	26,293,212.66
2	租金收入	123,411.84	123,411.84	123,411.84	123,411.84	123,411.84
3	废品收入	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
合计		22,004,902.96	23,086,477.52	24,222,130.80	25,414,566.75	26,666,624.50

（三）主营业务成本预测

奈电软性科技电子（珠海）有限公司生产成本按生产流程分品种采用分步结转法核算。奈电软性科技电子（珠海）有限公司主营业务包括直接材料、辅助材料、直接人工、制造费用、加工费。

（1）直接材料成本预测

奈电软性科技电子（珠海）有限公司直接材料主要由一般领料、单件胶纸、单件高温胶、离型膜、干膜、补强、油墨、钢片、电子元器件、半固化片等组成，直接材料成本按下面公式计算：

直接材料成本=直接材料单耗×产品产量×单价

直接材料单耗根据奈电软性科技电子（珠海）有限公司有限公司历史单耗情况确

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

定：

直接材料单价根据奈电软性科技电子（珠海）有限公司有限公司历史价格水平、评估基准日前后奈电软性科技电子（珠海）有限公司采购价格、采购地点及市场供求情况等综合确定。

（2）辅助材料成本预测

奈电软性科技电子（珠海）有限公司辅助材料成本包括电镀添加剂、磷铜球、镍角、沉铜药水、化金药水、锡膏等组成。

辅助材料成本=辅助材料单耗×产品产量×单价

辅助材料单耗根据奈电软性科技电子（珠海）有限公司有限公司历史单耗情况确定：

辅助材料单价根据奈电软性科技电子（珠海）有限公司有限公司历史价格水平、评估基准日前后奈电软性科技电子（珠海）有限公司采购价格、采购地点及市场供求情况等综合确定。

（3）人员工资

人员工资根据奈电软性科技电子（珠海）有限公司目前的工资水平及三期工程建成投产后的用工情况综合确定。

（4）制造费用

制造费用根据奈电软性科技电子（珠海）有限公司历史的费用项目确定。

（5）加工费

加工费用根据奈电软性科技电子（珠海）有限公司历史的费用项目确定。

主营业务成本具体预测情况如下表所示：

金额单位：人民币元

产品名称	项目名称	预测年度				
		2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
单层板	占收入比重	83.43%	83.92%	84.56%	87.00%	87.59%
	销售数量（m ² ）	6,600.00	5,900.00	5,600.00	5,300.00	5,100.00
	单位成本（元/m ² ）	800.90	797.25	744.13	722.11	683.23
	成本合计	5,285,940.00	4,703,775.00	4,167,128.00	3,827,183.00	3,484,473.00
多层	占收入比重	72.15%	72.87%	73.23%	73.50%	75.82%
	销售数量（m ² ）	8,600.00	10,800.00	12,900.00	14,900.00	19,300.00

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

板	单位成本（元/m ² ）	2,582.97	2,550.44	2,526.39	2,499.03	2,433.86
	成本合计	22,213,542.00	27,544,752.00	32,590,431.00	37,235,547.00	46,973,498.00
软硬结合板	占收入比重	74.00%	73.85%	73.26%	73.38%	75.27%
	销售数量（m ² ）	33,200.00	40,100.00	49,800.00	76,700.00	88,800.00
	单位成本（元/m ² ）	4,691.34	4,659.81	4,600.92	4,476.16	4,403.56
	成本合计	155,752,488.00	186,858,381.00	229,125,816.00	343,321,472.00	391,036,128.00
双层板	占收入比重	83.45%	83.78%	84.64%	85.68%	86.85%
	销售数量（m ² ）	110,500.00	119,500.00	125,300.00	96,800.00	80,600.00
	单位成本（元/m ² ）	2,027.93	2,002.43	1,972.20	1,996.42	2,006.33
	成本合计	224,086,265.00	239,290,385.00	247,116,660.00	193,253,456.00	161,710,198.00
合计		407,338,235.00	458,397,293.00	513,000,035.00	577,637,658.00	603,204,297.00

各产品单位成本预测情况如下：

金额单位：人民币元

产品名称	内容	预测年度				
		2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
单层板	直接材料	1,624,926.60	1,452,585.90	1,247,621.76	1,182,172.95	1,055,470.50
	辅助材料	746,182.80	727,459.62	603,076.32	559,120.32	504,395.10
	直接人工	63,483.62	55,875.94	49,059.45	44,159.91	40,123.04
	制造费用	1,343,941.05	1,178,934.29	1,055,557.92	930,572.17	854,365.61
	加工费用	1,507,407.00	1,288,908.10	1,211,838.32	1,111,157.19	1,030,121.46
	成本合计	5,285,941.07	4,703,763.85	4,167,153.77	3,827,182.54	3,484,475.71
	入库数量	6,600.00	5,900.00	5,600.00	5,300.00	5,100.00
	单位成本	800.90	797.25	744.13	722.11	683.23
多层板	直接材料	6,379,738.00	7,851,528.72	9,282,518.79	10,689,733.82	13,703,260.55
	辅助材料	2,837,205.36	3,527,012.16	4,169,832.12	4,779,432.77	6,143,031.74
	直接人工	308,127.82	377,744.61	444,805.68	506,716.22	619,592.39
	制造费用	7,193,857.02	8,888,223.82	10,451,289.84	11,739,951.41	14,176,729.77
	加工费用	5,494,626.00	6,900,228.00	8,241,939.00	9,519,759.00	12,330,963.00
	成本合计	22,213,554.20	27,544,737.31	32,590,385.43	37,235,593.22	46,973,577.45
	入库数量	8,600.00	10,800.00	12,900.00	14,900.00	19,300.00
	单位成本	2,582.97	2,550.44	2,526.39	2,499.03	2,433.86
软硬结合板	直接材料	34,911,792.00	41,421,190.74	50,977,326.78	78,311,835.16	89,839,714.80
	辅助材料	23,085,288.00	27,883,134.00	34,627,932.00	53,332,578.00	58,985,488.80
	直接人工	2,104,765.91	2,530,132.23	3,127,376.41	4,678,704.72	5,195,162.60
	制造费用	37,097,382.67	44,301,503.30	52,563,435.98	71,726,664.57	80,403,591.82
	加工费用	58,553,180.00	70,722,365.00	87,829,770.00	135,271,955.00	156,612,120.00
	成本合计	155,752,408.58	186,858,325.27	229,125,841.17	343,321,737.45	391,036,078.02
	入库数量	33,200.00	40,100.00	49,800.00	76,700.00	88,800.00
	单位成本	4,691.34	4,659.81	4,600.92	4,476.16	4,403.56
双层板	直接材料	83,369,178.10	89,200,285.05	92,523,975.88	71,479,017.28	58,222,780.20
	辅助材料	25,886,249.35	28,283,236.10	29,353,366.91	21,741,696.24	17,519,135.40
	直接人工	2,684,892.65	2,856,075.19	2,919,364.34	2,255,149.15	1,861,863.56

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

	制造费用	47,326,998.91	49,590,045.86	50,366,582.57	42,787,756.79	38,817,070.54
	加工费用	64,818,913.25	69,360,405.10	71,953,161.63	54,989,408.32	45,288,954.62
	成本合计	224,086,232.26	239,290,047.30	247,116,451.33	193,253,027.78	161,709,804.32
	入库数量	110,500.00	119,500.00	125,300.00	96,800.00	80,600.00
	单位成本	2,027.93	2,002.43	1,972.20	1,996.42	2,006.33
合计	直接材料	126,285,634.70	139,925,590.41	154,031,443.21	161,662,759.21	162,821,226.05
	辅助材料	52,554,925.51	60,420,841.88	68,754,207.35	80,412,827.33	83,152,051.04
	直接人工	5,161,270.00	5,819,827.97	6,540,605.88	7,484,730.00	7,716,741.59
	制造费用	92,962,179.65	103,958,707.27	114,436,866.31	127,184,944.94	134,251,757.74
	加工费用	130,374,126.25	148,271,906.20	169,236,708.95	200,892,279.51	215,262,159.08
	成本合计	407,338,136.11	458,396,873.73	512,999,831.70	577,637,540.99	603,203,935.50
	入库数量	158,900.00	176,300.00	193,600.00	193,700.00	193,800.00
	单位成本	2,563.49	2,600.10	2,649.79	2,982.12	3,112.51

*注：由于主营业务成本采用单位成本乘以销售数量得出，故与单位成本预测中各产品的成本合计存在细小差异。

（四）其他业务成本预测

其他业务成本主要为材料采购成本，本次依据历史年度占材料销售收入的比重确定，其他业务成本预测如下：

金额单位：人民币元

内容	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
其他业务成本	18,386,767.45	19,306,105.83	20,271,411.12	21,284,981.67	22,349,230.76

（五）主营业务税金及附加

主营业务税金及附加为依据实际缴纳的增值税缴纳的城建税和教育费附加，税费率分别为 7% 和 5%。

营业税=应纳税额×5%

城建税=实际缴纳的增值税（营业税）×7%

教育费附加=实际缴纳的增值税（营业税）×3%

地方教育费附加=实际缴纳的增值税（营业税）×2%

实际缴纳的增值税=预测期销项税额—预测期进项税额

预测期销项税额根据预测期的销售收入乘以 17% 来确定。

预测期进项税额根据预测期公司耗用的直接材料、主要辅助材料、水电费、运费以及加工费的支出和相应的税率或扣除率确定。

预测期主营业务税金及附加如下表：

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

金额单位：人民币万元

序号	项目	适用税率	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
1	营业税	5%	6,170.59	6,170.59	6,170.59	6,170.59	6,170.59
2	城市维护建设税	7%	1,333,848.72	1,832,025.60	2,214,851.46	2,906,935.56	2,929,276.81
3	教育费附加	5%	952,749.09	1,308,589.72	1,582,036.76	2,076,382.55	2,092,340.58
4	堤围费	0.03%	161,327.55	181,426.22	203,392.42	232,054.25	239,367.06
合计			2,454,095.95	3,328,212.13	4,006,451.23	5,221,542.95	5,267,155.04

*注：2015 年、2016 年主营业务营业税金减少是由于考虑新增资本性支出增值税进项抵扣。

（六）营业费用

公司的营业费用主要为与企业的销售规模直接相关的职工工资、办公费、差旅费、会议费、运输费等。

通过对以前年度经营情况分析，公司营业费用主要是各地销售代表的工资、办公费、旅差费、运杂费及会议费等。按如下原则确定营业费用：

- 1、预测期工资以历史年度工资额的基础，同时考虑预测期社会物价水平及社会平均工资的变动情况，预测期及 2015 年后公司的工资总额以 8% 的比例增长；五险一金、工会经费和教育附加费在此基础上按国家规定的比例确定。
- 2、差旅费、办公费等公司目前实际水平确定。
- 3、对于一次性发生或偶然发生，以后不会重复出现费用项目，在进行预测时予以剔除。

营业费用预测情况如下表：

金额单位：人民币元

序号	项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
1	工资奖金	2,503,218.54	2,703,476.01	2,919,754.15	3,153,334.39	3,405,601.17
2	接待费	670,965.10	756,653.30	850,363.80	973,014.90	1,003,076.10
3	差旅费	722,577.80	814,857.40	915,776.40	1,047,862.20	1,080,235.80
4	水电费	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
5	低值易耗品	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
7	出口报关费	103,225.40	116,408.20	130,825.20	149,694.60	154,319.40
8	广告宣传费	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
9	办公费	154,838.10	174,612.30	196,237.80	224,541.90	231,479.10
11	运输费	4,180,628.70	4,714,532.10	5,298,420.60	6,062,631.30	6,249,935.70
12	电话费	51,612.70	58,204.10	65,412.60	74,847.30	77,159.70
13	维修费	51,612.70	58,204.10	65,412.60	74,847.30	77,159.70
14	燃料费	103,225.40	116,408.20	130,825.20	149,694.60	154,319.40

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

15	品质扣款	309,676.20	349,224.60	392,475.60	449,083.80	462,958.20
16	租赁费	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
17	市场开拓费	51,612.70	58,204.10	65,412.60	74,847.30	77,159.70
合计		9,015,193.34	10,032,784.41	11,142,916.55	12,546,399.59	13,085,403.97
营业费用/主营业务收入		1.75%	1.72%	1.70%	1.68%	1.70%

（七）管理费用

公司的管理费用主要包括折旧、无形资产摊销、管理员工资、社保费、福利费、技术开发费、税金、交际应酬费等。

公司管理费用包括固定部分和可变部分，固定部分主要是折旧和无形资产摊销，可变部分随主营业务规模变化而相应变化，主要是管理员工资、社保费、福利费、技术开发费、税金、交际应酬费等。

对于固定部分，主要是折旧按照公司折旧会计政策剩余年限进行预测，无形资产摊销按照无形资产账面原值按土地使用年期和其他无形资产使用年限摊销。

可变部分，按如下原则确定：

1、预测期工资以历史年度工资额的基础，同时考虑预测期社会物价水平及社会平均工资的变动情况，预计 2015 年后公司的工资总额以 8% 的比例增长；五险一金、工会经费和教育附加费在此基础上按国家规定的比例确定。

2、对于一次性发生或偶然发生，以后不会重复出现费用项目，在进行预测时予以剔除。

管理费用预测情况如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
1	工资奖金	7,908,229.48	8,540,888.27	9,224,159.81	9,962,092.35	10,759,059.74
2	接待费	929,028.60	1,047,673.80	1,177,426.80	1,347,251.40	1,388,874.60
3	差旅费	1,393,542.90	1,571,510.70	1,766,140.20	2,020,877.10	2,083,311.90
4	折旧费	296,951.50	255,542.52	252,011.16	197,045.16	189,905.34
5	水电费	516,127.00	582,041.00	654,126.00	748,473.00	771,597.00
6	教育培训	103,225.40	116,408.20	130,825.20	149,694.60	154,319.40
7	低值易耗品	258,063.50	291,020.50	327,063.00	374,236.50	385,798.50
8	社保费	5,677,397.00	6,402,451.00	7,195,386.00	8,233,203.00	8,487,567.00
9	税费	1,858,057.20	2,095,347.60	2,354,853.60	2,694,502.80	2,777,749.20
10	福利费	51,612.70	58,204.10	65,412.60	74,847.30	77,159.70
11	安全生产费	2,787,085.80	3,143,021.40	3,532,280.40	4,041,754.20	4,166,623.80

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

12	无形资产摊销	147,178.44	147,178.44	147,178.44	147,178.44	147,178.44
13	研究开发费用	2,580,635.00	2,910,205.00	3,270,630.00	3,742,365.00	3,857,985.00
14	中介费用	51,612.70	58,204.10	65,412.60	74,847.30	77,159.70
15	环保费用	567,739.70	640,245.10	719,538.60	823,320.30	848,756.70
16	咨询服务费	2,012,895.30	2,269,959.90	2,551,091.40	2,919,044.70	3,009,228.30
17	伙食费	3,199,987.40	3,608,654.20	4,055,581.20	4,640,532.60	4,783,901.40
18	燃料费	670,965.10	756,653.30	850,363.80	973,014.90	1,003,076.10
19	进口报关费	103,225.40	116,408.20	130,825.20	149,694.60	154,319.40
20	办公费	2,012,895.30	2,269,959.90	2,551,091.40	2,919,044.70	3,009,228.30
21	运输费	1,341,930.20	1,513,306.60	1,700,727.60	1,946,029.80	2,006,152.20
22	电话费	206,450.80	232,816.40	261,650.40	299,389.20	308,638.80
24	维修费	2,270,958.80	2,560,980.40	2,878,154.40	3,293,281.20	3,395,026.80
25	保险费	154,838.10	174,612.30	196,237.80	224,541.90	231,479.10
26	租赁费	774,190.50	873,061.50	981,189.00	1,122,709.50	1,157,395.50
27	工会经费	309,676.20	349,224.60	392,475.60	449,083.80	462,958.20
28	其他	51,612.70	58,204.10	65,412.60	74,847.30	77,159.70
	合计	38,236,112.72	42,643,783.13	47,497,244.81	53,642,902.65	55,771,609.82
	管理费用/主营业务收入	7.41%	7.33%	7.26%	7.17%	7.23%

（八）财务费用

财务费用主要为公司借款利息支出、定期存款利息收入、手续费以及汇兑损益，本次评估假设未来借款保持现有规模保持不变，在此基础基础上预计利息支出，其他财务费用在历史年度平均水平的基础预测，财务费用具体预测如下：

金额单位：人民币元

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
利息支出	10,881,089.96	10,881,089.96	10,881,089.96	10,881,089.96	10,881,089.96
手续费	1,100,000.00	1,100,000.00	1,100,000.00	1,100,000.00	1,100,000.00
汇兑损益	-500,000.00	-500,000.00	-500,000.00	-500,000.00	-500,000.00
合计	11,481,089.96	11,481,089.96	11,481,089.96	11,481,089.96	11,481,089.96

（九）资产减值损失

根据奈电科技公司历史资产减值损失情况，在预测未来应收账款的基础上，根据历史年度应收账款的坏账率预计其坏账准备；奈电科技公司的生产采用的是订单式生产，根据其历史产销率以及我们预计产销率为 100% 的情况，故本次不再另行预测存货跌价准备。资产减值损失预测如下：

金额单位：人民币元

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
资产减值损失	476,177.52	1,640,777.68	1,794,390.56	2,348,551.93	575,618.88

（十）所得税

奈电科技现持有广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局于 2014 年 10 月 10 日核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201444001448），有效期三年，优惠期从 2014 年 10 月 10 日至 2017 年 10 月 10 日。

另外，按税法规定对当年发生的科研开发费用在计算应税所得额时按 50% 标准加计扣除。

本次评估假设公司在预测期内能够通过高新技术企业认定，所得税税率保持 15% 不变。

预测期所得税预测如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
所得税	6,313,379.13	7,437,267.36	8,886,637.25	11,705,492.40	10,790,939.13

（十一）资本性支出预测

资本性支出是指企业以维持正常经营或扩大经营规模在建筑物、设备等资产方面的投入，主要包括更新资本性支出、扩大经营规模或设备改造的资本性支出等。

1、更新性资本支出

由于本次评估是在持续经营前提下预测未来收益，为了维持公司的持续经营能力，需要生产性固定资产进行更新以维持公司的生产经营需要，即更新资本性支出，由于本次预测未来收益期限是按无限期假设考虑的，所以本次的资本性支出采用如下思路测算：即以本次成本法测算过程中的固定资产重置成本为基础，按固定资产的折旧年限和折现率以年金法确定年度固定资产更新支出。

2、新增资本性支出

在获得广东省科学技术厅、广东省财政厅关于 2014 年度省产业技术创新与科技金融结合专项资金股权投资项目安排的 3500 万元投资款支持下，预计 2015 至 2017 年分别投入 4630 万元、2650 万元、1950 万元新购一些对影响整体产能提升的关键设备，从而达到现有能力的部分升级改造。具体投资项目如下：

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

金额单位：万元

设备名称	规格(产地)	数量	单价	金额	产生效能
机械钻孔机	德国	6	120	720	钻导通孔每日增加产能 6000PNL
成型锣机	台湾	3	80	240	锣板专用设备，提升制程能力
雷射钻孔机	日本	3	500	1500	生产盲孔专用设备
等离子机	美国	4	175	700	处理导通孔及盲孔每日增加产能 10000PNL
线路自动压膜机	日本	2	120	240	减少人力(12 人/天)及提升制程能力
线路自动曝光机	日本	2	370	740	减少人力(12 人/天)及提升制程能力
线路自动成像 LDI	以色列	1	800	800	降低样品制作成本及效能,提升制程能力
线路光学扫描	以色列	6	120	720	检验每日增加产能 15000 面
自动贴包封机	日本	6	150	900	减少人力(24 人/天)及提升制程能力
LPI 自动印刷机	台湾	15	27	405	网印文字每日增加产能 8000PNL 及提升制程能力
LPI 自动成像 LDI	日本	1	600	600	降低样品制作成本及效能,提升制程能力
X-RAY 打靶机	日本	2	120	240	提升高层软硬结合板制程能力
自动贴钢片机	日本	6	110	660	减少人力(30 人/天)及提升制程能力
品保原子吸光光谱仪	澳大利亚	1	15	15	药水金属离子检验用设备
镭射切割	中国	3	250	750	样品制作，R-F 切割
		61		9230	

具体投资计划如下：

金额单位：人民币万元

设备名称	2015 年		2016 年		2017 年	
	数量	资本支出	数量	资本支出	数量	资本支出
机械钻孔机	6	720		0		0
成型锣机	1	80	1	80	1	80
雷射钻孔机	1	500	1	500	1	500
等离子机	2	350	1	175	1	175
线路自动压膜机	1	120		0	1	120
线路自动曝光机	1	370	1	370		0
线路自动成像 LDI	1	800		0		0
线路光学扫描	2	240	2	240	2	240
自动贴包封机		0	3	450	3	450
LPI 自动印刷机	5	135	5	135	5	135
LPI 自动成像 LDI	1	600		0		0
X-RAY 打靶机	1	120	1	120		0
自动贴钢片机	3	330	3	330		
品保原子吸光光谱仪	1	15		0		0
镭射切割	1	250	1	250	1	250
	小计	4630	19	2650	15	1950

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

预测年度资本性支出预测结果如下：

金额单位：人民币元

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
资本性支出	67,249,014.00	47,449,014.00	40,449,014.00	20,949,014.00	20,949,014.00

（十二）预测期营运资金追加额

预测年度营运资金追加额 = 当年末营运资金 - 上年末营运资金

营运资金 = 调整后流动资产 - 调整后流动负债

调整后流动资产和调整后流动负债是指扣除了与日常生产经营无关的项目后的余额。

预测期营运资金根据历史年度营运资金与主营业务收入比率的平均值确定。

预测期营运资金追加额预测如下表：

金额单位：人民币元

项目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年度
营运资金追加额	17,466,259.43	21,132,246.35	23,490,006.66	32,838,936.61	5,065,744.95

（十三）预测期企业自由现金流量

企业自由现金流量计算公式：

企业自由现金流量 = 息税前利润 - 企业所得税 + 折旧及摊销 + 利息费用（扣除税务影响） + 资产减值损失 - 资本性支出 - 营运资金追加额

金额单位：人民币万元

项目	预测年期					
	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	永续年度
营业收入	53,813.19	60,512.75	67,834.81	77,388.76	79,826.36	79,826.36
营业成本	42,572.50	47,770.34	53,327.14	59,892.26	62,555.35	62,555.35
营业税金及附加	245.41	332.82	400.65	522.15	526.72	526.72
销售费用	901.52	1,003.28	1,114.29	1,254.64	1,308.54	1,308.54
管理费用	3,823.61	4,264.38	4,749.72	5,364.29	5,577.16	5,577.16
财务费用	1,148.11	1,148.11	1,148.11	1,148.11	1,148.11	1,148.11
资产减值损失	47.62	164.08	179.44	234.86	57.56	57.56
营业利润	5,074.42	5,829.74	6,915.46	8,972.44	8,652.92	8,652.92

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

利润总额	5,074.42	5,829.74	6,915.46	8,972.44	8,652.92	8,652.92
所得税费用	631.34	743.73	888.66	1,170.55	1,079.09	1,079.09
净利润	4,443.09	5,086.02	6,026.80	7,801.89	7,573.83	7,573.83
加回：折旧	2,480.16	2,693.33	2,791.86	2,699.85	2,576.05	2,576.05
摊销	566.88	130.73	15.76	14.72	14.72	14.72
利息费用（扣除税务影响）	975.89	975.89	975.89	975.89	975.89	975.89
资产减值损失	47.62	164.08	179.44	234.86	57.56	57.56
扣减：资本性支出	6,724.90	4,744.90	4,044.90	2,094.90	2,094.90	2,094.90
营运资金追加额	1,746.63	2,113.22	2,349.00	3,283.89	506.57	
企业自由现金流量	42.10	2,191.92	3,595.84	6,348.42	8,596.58	9,103.15

十六、折现率的确定

本次评估，我们选择加权平均资本成本（WACC）作为折现率。加权平均资本成本是将企业多种长期资金的风险和收益结合考虑确定的资金成本。企业长期资金来源包括股东投资、债券、银行贷款、融资租赁和留存收益等。债权人和股东将资金投入某一特定企业，都期望其投资的机会成本得到补偿。加权平均成本是指以某种筹资方式所筹措的资本占资本总额的比重为权重，对各种筹资方式获得的个别资本的成本进行加权平均计算得到资本成本。公式如下：

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

其中： R_e 为公司普通权益资本成本

R_d 为公司债务资本成本

W_e 为权益资本在资本结构中的百分比

W_d 为债务资本在资本结构中的百分比

T 为公司有效的所得税税率

1. 公司普通权益资本 R_e 的确定

本次评估采用资本资产定价修正模型（CAPM），来确定公司普通权益资本成本，计算公式为：

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_c$$

公式中： R_f 为无风险报酬率

β 为企业风险系数

R_m 为市场平均收益率

$(R_m - R_f)$ 为市场风险溢价

R_c 为企业特定风险调整系数

1.1 β 系数计算

所谓风险系数（Beta: β ）指用以衡量一种证券或一个投资证券组合相对总体市场的波动性的一种证券系统性风险的评估工具，通常用 β 系数反映了个股对市场变化的敏感性。在计算 β 系数时通常涉及统计期间、统计周期和相对指数三个指标，本次在计算 β 系数时采用评估基准日前 60 个月作为统计期间，统计间隔周期为月度，相对指数为沪深 300 指数。

对比公司的选取：

由于本次评估的被评估企业为盈利企业，并且在基准日前两年连续盈利，因此在本次评估中，我们初步采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：

第一、对比公司近三年经营为盈利公司；

第二、对比公司必须为至少有两年上市历史；

第三、对比公司和目标公司一样只发行人民币 A 股；

第四、对比公司和目标公司处于相同或相似行业、主营业务相同或相似，并且从事该业务的时间不少于 24 个月；

第五、规模相当。目标公司与可比公司大小相当；

第六、成长性相当。目标公司与可比公司未来成长性相当；

第七、其它方面（如：产品结构、品种，供应渠道/销售渠道等）相似。

根据上述原则，我们利用 Wind 数据系统进行筛选，最终选取了以下 5 家上市公司作为对比公司：

超华科技（002288.SZ）、超声电子（000823.SZ）、丹邦科技（002618.SZ）、方正科技（600601.SH）、兴森科技（002436.SZ）

通过以下公式，将各可比公司的有财务杠杆 β 系数转换成无财务杠杆的 β 系数，有财务杠杆的 β 与无财务杠杆的 β 的转换可由下面公式得出：

$$\beta_L = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_U$$

式中： β_L —有财务杠杆的 β ；

β_U —无财务杠杆的 β ；

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

D—有息负债现时市场价值；

E—所有者权益现时市场价值；

T—所得税率。

经计算，可比公司无杠杆的贝塔系数 β_U 如下：

可比公司无财务杠杆的贝塔系数 β_U 一览表

序号	对比公司名称	股票代码	负息负债(D)	所有者权益公平市场价值(E)	所得税率	无财务杠杆的调整贝塔 (β_U)
1	超华科技	002288.SZ	63,428.43	123,618.71	15.00%	0.5862
2	超声电子	000823.SZ	67,973.27	308,774.97	15.00%	0.7958
3	丹邦科技	002618.SZ	47,500.00	155,975.60	15.00%	0.6311
4	方正科技	600601.SH	48,574.68	323,530.41	15.00%	0.6044
5	兴森科技	002436.SZ	55,162.15	169,229.06	15.00%	0.6859
	算术平均值		56,527.71	216,225.75	15.00%	0.6607

将对对比公司的 β_U 计算出来后，取其平均值作为被评估单位的 β_U 。

企业的目标 D/E：

我们采用被评估企业的目标资本结构作为本次评估的被评估企业的资本结构比率。本次评估被评估企业的目标资本结构通过在被评估企业的账面资本结构的基础上参照对比公司的平均资本结构进行调整得到。

对于对比公司，从 Wind 资讯导出基准日资产负债表、股本及收盘价等数据，各对比公司的付息负债（D）为账面短期负债、一年内到期的非流动负债、长期借款、应付债券账面价值之和，非主营业务经营性资产为下列科目账面价值之和：交易性金融资产、可供出售金融资产、持有至到期投资、长期股权投资和投资性房地产。各对比公司的股权市价采用如下公式计算：评估基准日交易收盘价×截止评估基准日流通股股数+每股净资产×截止评估基准日限售流通股股数。对比公司的股权市价扣减非主营业务经营性资产即得到股权公平市场价值（E）。

由于奈电科技现持有广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局于 2014 年 10 月 10 日核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201444001448），有效期三年，优惠期从 2014 年 10 月 10 日至 2017 年 10 月 10 日。故企业所得税按 15% 优惠税率征收。则有财务杠杆的 β 为，

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

$$\begin{aligned}\beta_L &= (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_U \\ &= (1 + (1 - 15\%) \times 26.14\%) \times 0.6607 \\ &= 0.8075\end{aligned}$$

1.2 无风险收益率 Rf 的确定

本次评估选择 2014 年 12 月 31 日距到期日 10 年以上国债的加权平均到期收益率

4.26%（取自 Wind 资讯）做为无风险收益率。具体计算表如下：

序号	证券代码	证券简称	到期收益率[日期 2014 年 12 月 31 日 计算类型] 央行规 则	收盘价(每日结算价) [交易日期] 2014 年 12 月 31 日[债券价格类 型] 全价 [单位] 元	距到期日时间 (年) [日期] 2014 年 12 月 31 日
1	010504.SH	05 国债(4)	3.7557	103.5392	10.3781
2	010609.SH	06 国债(9)	3.6989	100.0608	11.4932
3	010706.SH	07 国债 06	4.2692	100.5264	22.3918
4	010713.SH	07 国债 13	4.5167	101.7089	12.6329
5	019003.SH	10 国债 03	4.0797	101.3637	25.1836
6	019009.SH	10 国债 09	4.065	99.6462	15.2986
7	019014.SH	10 国债 14	4.0295	100.4196	45.4274
8	019018.SH	10 国债 18	4.0293	100.1215	25.4904
9	019023.SH	10 国债 23	3.9865	101.2425	25.5945
10	019026.SH	10 国债 26	3.9583	101.4972	25.6438
11	019029.SH	10 国债 29	3.853	100.8764	15.6822
12	019037.SH	10 国债 37	4.3994	100.5304	45.9151
13	019040.SH	10 国债 40	4.2292	100.2665	25.9589
14	019105.SH	11 国债 05	4.3081	101.5351	26.1699
15	019110.SH	11 国债 10	4.1488	100.739	16.3342
16	019112.SH	11 国债 12	4.4794	100.4419	46.4329
17	019116.SH	11 国债 16	4.1686	105.381	26.4959
18	019123.SH	11 国债 23	4.3294	100.6169	46.8932
19	019206.SH	12 国债 06	4.0289	100.7729	17.3233
20	019208.SH	12 国债 08	4.2494	100.524	47.4082
21	019212.SH	12 国债 12	4.7942	89.0346	27.5096
22	019213.SH	12 国债 13	4.1183	101.7157	27.6055
23	019218.SH	12 国债 18	3.8642	104.0784	17.7534
24	019220.SH	12 国债 20	4.3494	100.5601	47.9068
25	019309.SH	13 国债 09	3.989	100.7761	18.3205
26	019310.SH	13 国债 10	4.2394	100.4879	48.4164
27	019316.SH	13 国债 16	4.3177	101.6807	18.6274
28	019319.SH	13 国债 19	4.1596	111.3954	28.7288

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

29	019324.SH	13 国债 24	5.3091	100.6401	48.9151
30	019325.SH	13 国债 25	4.9186	102.3182	28.9589
31	019409.SH	14 国债 09	4.7686	100.8495	19.337
32	019410.SH	14 国债 10	4.6693	100.4606	49.4356
33	019416.SH	14 国债 16	4.7579	102.0996	29.5836
34	019417.SH	14 国债 17	4.6275	101.8139	19.6247
35	019425.SH	14 国债 25	4.2991	100.7775	29.8438
36	019427.SH	14 国债 27	4.2197	100.8514	49.9342
37	019806.SH	08 国债 06	4.4992	100.6658	23.3671
38	019813.SH	08 国债 13	4.9365	101.9354	13.6219
39	019820.SH	08 国债 20	3.9091	100.7499	23.8274
40	019902.SH	09 国债 02	3.8576	101.4277	14.1479
41	019905.SH	09 国债 05	4.0191	100.9252	24.2877
42	019920.SH	09 国债 20	3.9976	101.3918	14.6658
43	019925.SH	09 国债 25	4.5156	95.9033	24.8055
44	019930.SH	09 国债 30	4.2994	100.377	44.9452
45	020005.IB	02 国债 05	4.0866	85.6221	17.4082
46	030014.IB	03 国债 14	1.64	100.0719	18.9699
47	050004.IB	05 国债 04	3.8794	102.4723	10.3781
48	060009.IB	06 国债 09	3.5892	101.0854	11.4932
49	070006.IB	07 国债 06	4.1692	101.9729	22.3918
50	070013.IB	07 国债 13	4.2007	104.7823	12.6329
51	080006.IB	08 国债 06	4.1645	105.6338	23.3671
52	080013.IB	08 国债 13	3.7821	114.1342	13.6219
53	080020.IB	08 国债 20	5.0851	84.6177	23.8274
54	090002.IB	09 国债 02	3.6502	103.7028	14.1479
55	100504.SZ	国债 0504	4.1087	100.5292	10.3781
56	100609.SZ	国债 0609	3.6989	100.0608	11.4932
57	100706.SZ	国债 0706	4.2692	100.5264	22.3918
58	100713.SZ	国债 0713	4.5167	101.7089	12.6329
59	100806.SZ	国债 0806	4.4992	100.6658	23.3671
60	100813.SZ	国债 0813	4.9365	101.9354	13.6219
61	100820.SZ	国债 0820	3.9091	100.7499	23.8274
62	100902.SZ	国债 0902	3.8576	101.4277	14.1479
63	100905.SZ	国债 0905	4.0191	100.9252	24.2877
64	100920.SZ	国债 0920	3.9976	101.3918	14.6658
65	100925.SZ	国债 0925	4.1791	100.8933	24.8055
66	100930.SZ	国债 0930	4.2994	100.377	44.9452
67	101003.SZ	国债 1003	4.0797	101.3637	25.1836
68	101009.SZ	国债 1009	3.9588	100.8462	15.2986

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

69	101014.SZ	国债 1014	4.0295	100.4196	45.4274
70	101018.SZ	国债 1018	4.0293	100.1215	25.4904
71	101023.SZ	国债 1023	3.9583	101.6925	25.5945
72	101026.SZ	国债 1026	3.9583	101.4972	25.6438
73	101029.SZ	国债 1029	3.8196	101.2664	15.6822
74	101037.SZ	国债 1037	4.3994	100.5304	45.9151
75	101040.SZ	国债 1040	4.2292	100.2665	25.9589
76	101105.SZ	国债 1105	4.3081	101.5351	26.1699
77	101110.SZ	国债 1110	4.1488	100.739	16.3342
78	101112.SZ	国债 1112	4.4794	100.4419	46.4329
79	101116.SZ	国债 1116	4.4991	100.111	26.4959
80	101123.SZ	国债 1123	4.3294	100.6169	46.8932
81	101206.SZ	国债 1206	4.0289	100.7729	17.3233
82	101208.SZ	国债 1208	4.2494	100.524	47.4082
83	101212.SZ	国债 1212	4.0693	100.0446	27.5096
84	101213.SZ	国债 1213	4.1183	101.7157	27.6055
85	101218.SZ	国债 1218	4.0994	101.0784	17.7534
86	101220.SZ	国债 1220	4.3494	100.5601	47.9068
87	101309.SZ	国债 1309	3.989	100.7761	18.3205
88	101310.SZ	国债 1310	4.2394	100.4879	48.4164
89	101316.SZ	国债 1316	4.3177	101.6807	18.6274
90	101319.SZ	国债 1319	4.7595	101.3954	28.7288
91	101324.SZ	国债 1324	5.3091	100.6401	48.9151
92	101325.SZ	国债 1325	5.0489	100.3182	28.9589
93	101409.SZ	国债 1409	4.7686	100.8495	19.337
94	101410.SZ	国债 1410	4.6693	100.4606	49.4356
95	101416.SZ	国债 1416	4.7579	102.0996	29.5836
96	101417.SZ	国债 1417	4.6275	101.8139	19.6247
97	101425.SZ	国债 1425	3.6438	112.6375	29.8438
98	101427.SZ	国债 1427	4.2394	100.4414	49.9342
99	9802.IB	98 国债 2	7.1932	102.663	13.6411
合计数			421.2617		
算术平均数			4.28%		

数据来源：Wind 资讯金融终端

1.3 估算资本市场平均收益率，市场风险溢价 ERP 的确定

A. 选取衡量股市 ERP 的指数：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有很多指数，选用的指数应该是能最好反映市场主流股票变化的指数，本项目中国股票市场的 ERP 时选用沪深 300 作为衡量股

票市场 ERP 的指数。

B.指数年期的选择：中国股市始于上世纪 90 年代初期，最初几年发展较快但不够规范，直到 1996 年之后才逐渐走上正规，考虑到上述情况，我们在测算中国股市 ERP 时的计算年期从 2003 年开始，即指数时间区间选择为 2003 到 2012 年之间。

C.指数成分股及其数据采集：沪深 300 指数的成分股每年是发生变化的，因此我们在估算时采用每年年底的沪深 300 指数的成分股。对于沪深 300 指数没有退出之前的 2003 年，我们采用外推的方式推算其相关数据，即采用 2004 年年底沪深 300 指数的成分股外推到上述年份，亦即假定 2003 年的成分股与 2004 年年末的一样。在相关数据的采集方面，为简化本次评估的 ERP 测算中的测算过程，我们借助 wind 资讯的数据系统选择每年各成分股年末的交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此我们选用的成分股年末收盘价是 wind 资讯数据系统从 2003 年起至 2012 年的复权年收盘价，包含了每年由于分红、派息等产生的收益的复权交易年收盘价能够全面反映其价格。

D.年收益率的计算

年收益率的计算有算术平均值和几何平均值两种计算方法，由于几何平均值可以更好地表述收益率的增长情况，故本次评估我们采用几何平均值作为年收益率。

几何平均值计算方法：

设第 1 年到第 i 年的几何平均值 C_i ，则：

$$C_i = (i-1) \sqrt[i]{\frac{P_i}{P_1}} - 1 (i = 2, 3, \dots, n)$$

上式中： P_i 为第 i 年年末交易收盘价（后复权）

P_1 为基期交易收盘价（后复权）

E.计算期每年年末的无风险收益率 R_{f1} 的估算

为了估算每年的 ERP，需要估算计算期了每年年末的无风险收益率 R_{f1} ，本次评估我们采用国债的到期收益率作为无风险收益率；样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 R_{f1} 。

F.估算结论

根据公式 $ERP_i = C_i - R_{f1}$ ($i=1, 2, \dots$)，通过估算 2005 年-2014 年每年年末沪深

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

300 的市场风险超额收益率 ERP_i ，采用平均值计算 ERP 8.21% 作为市场风险溢价。具体计算过程如下：

序号	年分	无风险收益率 Rf(距到期剩余年限超过 10 年)	ERP=Rm 算术平均值 -Rf	ERP=Rm 几何平均值 -Rf
1	2005	3.56%	4.18%	-0.31%
2	2006	3.55%	33.13%	18.99%
3	2007	4.30%	51.62%	33.09%
4	2008	3.80%	23.96%	-3.23%
5	2009	4.09%	41.32%	12.80%
6	2010	4.25%	37.18%	10.85%
7	2011	3.98%	21.46%	-3.86%
8	2012	4.15%	21.25%	-2.55%
9	2013	4.32%	20.37%	-0.06%
10	2014	4.28%	37.60%	16.41%
11	平均值	4.03%	29.21%	8.21%

1.4 企业特定风险调整系数的确定

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合 (Portfolio) 的组合收益，对于单个公司的投资风险一般认为要高于一个投资组合的风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的特有风险所产生的超额收益。

公司的特有风险目前国际上比较多的是考虑公司的规模对投资风险大小的影响公司资产规模小、投资风险就会增加，反之，公司资产规模大，投资风险就会相对减小，企业资产规模与投资风险这种关系已广泛被投资者接受。

在国际上有许多知名的研究机构发表过有关文章详细阐述了公司资产规模与投资回报率之间的关系。可以看出规模超额收益率在净资产规模低于 10 亿时呈现下降趋势，当净资产规模超过 10 亿后不再符合下降趋势。我们可以采用线性回归分析的方式得出超额收益率与净资产之间的回归方程如下：

$$R_s = 3.73\% - 0.717\% \times \ln(S) - 0.267\% \times ROA (R^2 = 92.26\%)$$

其中： R_s ：公司特有风险超额回报率

S ：公司总资产账面值（按亿元单位计算）

ROA：总资产报酬率

Ln：自然对数

根据以上结论，我们将被评估企业评估基准日净资产规模平均值代入上述回归方程即可计算被评估企业的规模超额收益率。

根据待估企业与所选择的对比企业的企业特殊经营环境、企业规模、经营管理、抗风险能力、特殊因素所形成的优劣等方面的差异进行的调整系数。通过前面对奈电科技公司历史财务指标的分析，综合考虑公司的经营风险、市场风险及财务风险，确定待估企业特有风险取 2.55%。

根据上述数据计算的公司股权成本为 13.45%。

2. 债务资本成本

公司于评估基准日付息债务为 10,527.77 万元，按照评估基准日 5 年期贷款利率 6.15% 确定债务资本成本。

3. 折现率确定

根据上述指标、系数利用 WACC 计算公式确定珠海奈电公司的加权平均资本成本为 10.57%。

十七、评估值的计算过程及评估结论

（一）经营性资产价值的确定

预测期内各年自由现金流按年末流入考虑，预测期后永续年净利润、折旧和摊销及资本性支出数据取 2019 年，营运资金的变动取零，然后将收益期内各年归属于公司的自由现金流按加权资本成本计算到 2014 年 12 月 31 日的现值，从而得出企业经营性资产的价值，计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_n}{r(1+r)^i} + N - D$$

其中：P 为评估值

A_i 为明确预测期的第 i 期的预期收益

r 为折现率（资本化率）

i 为预测期

A_n 为无限年期的收益

N 为溢余资产及非生产性资产评估值

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

D 为非经营性负债、付息债务计算结果见下表：

单位：万元

项 目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	永续年度
企业自由现金流量	42.10	2,191.92	3,595.84	6,348.42	8,596.58	9,103.15
折现率	10.57%	10.57%	10.57%	10.57%	10.57%	10.57%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9510	0.8601	0.7779	0.7035	0.6363	6.0199
折现值	40.04	1,885.27	2,797.20	4,466.11	5,470.00	54,800.05
经营性资产价值	69,458.67					

（二）溢余资产、非经营性资产及（负债）价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产。

非经营性资产、负债是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产、负债。

在公司提供的收益法资产评估申报表的基础上，对公司账面各资产、负债项目核实、分析，确定公司在评估基准日 2014 年 12 月 31 日的非经营性资产（负债）和溢余资产，具体情况如下：

1、其他流动资产

截止到评估基准日，公司其他流动资产账面值为 0.08 万元，本次作为非经营性资产处理。

2、递延所得税资产

截止评估基准日，公司递延所得税资产账面值为 676.99 万元，本次作为非经营性资产处理。

3、递延所得税负债

截止评估基准日，公司递延所得税负债账面值为 10.56 万元，本次作为非经营性负债处理。

综上，非经营性资产、负债合计为 666.51 万元。

（四）企业整体资产价值的确定

$$\begin{aligned}
 \text{企业整体价值} &= \text{经营性资产价值} + \text{非经营性资产、负债} + \text{溢余资产价值、负债} \\
 &= 69,458.67 + 666.51 \\
 &= 70,125.18 \text{（万元）}
 \end{aligned}$$

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

（五）股东全部权益价值的确定

截止评估基准日，奈电软性科技电子（珠海）有限公司尚未付息债务 10,527.77 万元。

经实施上述评估过程和方法后，在评估基准日 2014 年 12 月 31 日，奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值收益法评估结果如下：

$$\begin{aligned} \text{股东全部权益价值} &= \text{企业整体价值} - \text{付息债务} \\ &= 70,125.18 - 10,527.77 \\ &= 59,597.41 \quad (\text{万元}) \end{aligned}$$

第七部分：评估结论及其分析

一、评估结论

此次评估主要采用资产基础法及收益法。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

（一）资产基础法评估结论：

在评估基准日 2014 年 12 月 31 日资产总额账面值 51,178.10 万元，评估值 54,927.90 万元，评估增值 3,749.80 万元，增值率 7.33%；

负债总额账面值 31,318.47 万元，评估值 31,318.47 万元，评估值与账面值无差异；

净资产账面值 19,859.63 万元，评估值 23,609.43 万元，评估增值 3,749.80 万元，增值率 18.88%。

评估结论详细情况见资产评估结果汇总表及评估明细表。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2014 年 12 月 31 日

被评估单位：奈电软性科技电子（珠海）有限公司

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	30,011.07	30,740.19	729.12	2.43
2 非流动资产	21,167.03	24,187.71	3,020.68	14.27
3 其中：长期股权投资	2,000.88	1,997.59	-3.29	-0.16
4 固定资产	17,194.60	19,226.04	2,031.44	11.81
5 在建工程	428.27	428.27	-	-
6 无形资产	206.21	1,198.74	992.53	481.32
7 其中：土地使用权	139.36	1,111.47	972.11	697.55
8 长期待摊费用	660.11	660.11	-	-
9 递延所得税资产	676.96	676.96	-	-
10 资产合计	51,178.10	54,927.90	3,749.80	7.33
11 流动负债	30,428.55	30,428.55	-	-
12 非流动负债	889.92	889.92	-	-
13 负债合计	31,318.47	31,318.47	-	-
14 净资产（所有者权益）	19,859.63	23,609.43	3,749.80	18.88

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

（二）收益法评估结论：

采用收益法对奈电软性科技电子（珠海）有限公司的股东全部权益价值的评估值为 59,597.41 万元，评估值较账面净资产评估增值 40,113.53 万元，增值率 205.88%。评估结论详细情况见收益法评估结果汇总表及评估明细表。

收益法评估结果汇总表

评估基准日：2014 年 12 月 31 日

被评估单位：奈电软性科技电子（珠海）有限公司

金额单位：人民币万元

项目	预测年期					
	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	永续年度
营业收入	53,813.19	60,512.75	67,834.81	77,388.76	79,826.36	79,826.36
营业成本	42,572.50	47,770.34	53,327.14	59,892.26	62,555.35	62,555.35
营业税金及附加	245.41	332.82	400.65	522.15	526.72	526.72
销售费用	901.52	1,003.28	1,114.29	1,254.64	1,308.54	1,308.54
管理费用	3,823.61	4,264.38	4,749.72	5,364.29	5,577.16	5,577.16
财务费用	1,148.11	1,148.11	1,148.11	1,148.11	1,148.11	1,148.11
资产减值损失	47.62	164.08	179.44	234.86	57.56	57.56
营业利润	5,074.42	5,829.74	6,915.46	8,972.44	8,652.92	8,652.92
利润总额	5,074.42	5,829.74	6,915.46	8,972.44	8,652.92	8,652.92
所得税费用	631.34	743.73	888.66	1,170.55	1,079.09	1,079.09
净利润	4,443.09	5,086.02	6,026.80	7,801.89	7,573.83	7,573.83
加回：折旧	2,480.16	2,693.33	2,791.86	2,699.85	2,576.05	2,576.05
摊销	566.88	130.73	15.76	14.72	14.72	14.72
利息费用（扣除税务影响）	975.89	975.89	975.89	975.89	975.89	975.89
资产减值损失	47.62	164.08	179.44	234.86	57.56	57.56
扣减：资本性支出	6,724.90	4,744.90	4,044.90	2,094.90	2,094.90	2,094.90
营运资金追加额	1,746.63	2,113.22	2,349.00	3,283.89	506.57	
企业自由现金流量	42.10	2,191.92	3,595.84	6,348.42	8,596.58	9,103.15
折现率	10.57%	10.57%	10.57%	10.57%	10.57%	10.57%
折现年限	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9510	0.8601	0.7779	0.7035	0.6363	6.0199
企业自由现金流量现值	40.04	1,885.27	2,797.20	4,466.11	5,470.00	54,800.05
企业自由现金流量现值和						69,458.67
加(减)：非经营资产负债净值						666.51
减：付息债务						10,527.77
企业全部股权价值：						59,597.41

（三）对评估结果选取的说明：

收益法与成本法评估结论差异额为 35,987.98 万元，差异率为 152.43%，差异的主要原因：

1.资产基础法为从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，资产基础法运用在整体资产评估时不能合理体现各项资产综合的获利能力及企业的成长性。

收益法则是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，符合市场经济条件下的价值观念，从理论上讲，收益法的评估结论能更好体现股东全部权益价值。

2.资产基础法评估是以珠海奈电资产负债表为基础，而收益法评估的价值中体现了珠海奈电存在的无形资产价值，如品牌价值、稳定的销售网络等。

综上所述，本次评估采用收益法的评估结果。

奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值为 **59,597.41** 万元，人民币大写金额为：**伍亿玖仟伍佰玖拾柒万肆仟壹佰元整。**

二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

1.流动资产评估增值原因分析

流动资产评估增值 7,291,194.63 元，主要为存货增值所致，存货增值原因为：

存货中产成品增值 1,989,952.03 元，增值率 23.33%，发出商品增值 5,301,242.60 元，增值率 29.07%。存货增值是由于产品销售状况良好，产品售价扣减相关税费和适当利润后的评估单价高于账面记载的存货历史取得成本，由此导致存货评估增值。

2.房屋建筑物增减值原因分析

房屋建筑物评估原值增值 2,297,916.52 元，增值率 2.41%，评估净值增值 11,793,591.87 元，增值率 16.16%。原值增值是由于近几年人工费、材料费的上升所致，净值增值，除受原值增值因素影响外，企业会计所折旧年限短于资产评估采用的房屋建筑物经济耐用年限也是导致增值的另一个原因。

3.机器设备减值原因分析

设备类：设备类资产原值减值 7.64%，净值增值 8.61%，其主要原因如下：

机器设备评估原值减值 10,875,238.50 元，减值率 7.15%，评估净值增值 8,536,776.40 元，增值率 8.70%；评估原值减值是由于设备技术更新快、生产工艺进步

广东风华高新科技股份有限公司拟进行股权收购
所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值

导致重置成本降低所致，评估净值增值是由于评估所使用经济年限高于企业会计折旧年限所致。

电子设备评估原值减值 906,118.23 元，减值率 38.93%，评估净值减值 79,942.80 元，减值率 12.23%，评估减值主要是电子设备技术更新较快，产品价格逐年下降所致。

车辆评估原值减值 56,391.00 元，减值率 11.80%，评估净值增值 63,998.42 元，增值率 36.78%，车辆原值减值是因为近年来车辆价格下降所致，评估净值增值是由于评估所使用经济年限高于企业会计折旧年限所致。

4.无形资产--建设用地使用权增值原因分析

无形资产—建设用地使用权评估增值 9,721,061.75 元，增值率 697.55%，增值原因是由于近年珠海市土地地价上涨所致。

5.无形资产--其他无形资产评估增值 197,194.88 元，增值率 29.50%，评估增值的原因主要是账面所反映的是软件摊销后账面价值，本次评估是按照市场价作为评估值，由于摊销后账面价值低于市场价格，故形成评估增值。

三、股东部分权益价值的溢价或者折价的考虑

本次评估的股权价值没有考虑少数股权折价或控股权溢价，也未考虑流动性折扣对股权价值的影响，提请报告使用者注意该事项对评估结论的影响。