

本评估报告共五册

本册第二册

安徽四创电子股份有限公司拟发行股份
收购安徽博微长安电子有限公司股权项目

资产评估说明

中水致远评报字[2016]第2001号

评估机构名称：中水致远资产评估有限公司

评估报告日：二〇一六年七月六日

本 册 目 录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明.....	3
第二部分 关于进行资产评估有关事项的说明	4
第三部分 资产清查情况说明	5
一、评估对象与评估范围说明	5
二、资产核实总体情况说明	8
三、资产清查结论	12
第四部分 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、可供出售金融资产评估技术说明	20
三、长期股权投资评估技术说明	21
四、固定资产评估技术说明	23
五、在建工程评估技术说明	55
六、无形资产评估技术说明	56
七、递延所得税资产评估技术说明	81
八、负债评估技术说明	82
第五部分 收益现值法评估技术说明	85
第六部分 评估结论及其分析	126
评估说明附件.....	129

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供资产评估主管机关、企业主管部门备案审查资产评估报告书和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估说明而成为评估报告使用者。

中水致远资产评估有限公司郑重提示：资产评估说明含有被评估单位的商业秘密，请阅览者慎重使用。

第二部分 关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托方和被评估单位共同撰写，并由委托方单位负责人和被评估单位负责人签字，加盖相应单位公章并签署日期。见附件三：《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查情况说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象和评估范围内容

本次评估的对象是安徽四创电子股份有限公司拟发行股份收购股权所涉及的安徽博微长安电子有限公司（以下简称：博微长安）股东全部权益价值。

本项目评估范围为博微长安全部资产及负债。博微长安（母公司）于评估基准日的总资产账面值为 103,624.04 万元，负债总额账面值为 64,264.70 万元，净资产账面值为 39,359.34 万元。

评估范围内的资产包括流动资产和非流动资产，其中流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、划分为持有待售的资产、其他流动资产；非流动资产包括可出售金融资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产。

评估范围内的负债为流动负债和非流动负债，包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、预计负债。

以上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，并经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计后出具了标准无保留意见审计报告（报告号：会审字[2016]0110 号）。

评估范围内全部资产和负债的账面价值如下表：

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值
流动资产	55,669.07
非流动资产	47,954.97
其中：可供出售金融资产	12.80
长期股权投资	5,509.12
固定资产	31,471.78
在建工程	4,179.25
无形资产	4,096.88

递延所得税资产	2,685.14
资产总计	103,624.04
流动负债	63,714.71
非流动负债	549.99
负债合计	64,264.70
净资产（所有者权益）	39,359.34

（二）实物资产分布情况及特点

博微长安纳入评估范围内的实物资产主要包括存货、房屋建筑物及构筑物、机器设备、电子设备、车辆和在建工程等。

委估的存货为原材料和在产品等，委估存货存放于博微长安的仓库内或各生产车间内。

房屋建筑物类资产包括位于六安市宁平路 10 号老厂区列入划分为持有待售的资产科目的闲置待拆迁的房屋建筑物，以及列入固定资产科目的位于六安市经济开发区迎宾大道东侧博微长安新厂区内的综合楼、钢结构的生产厂房、绿化景观、围墙等辅助设施以及合肥皖丰 1 号工业用房，合肥城隍门市部商业用房，北京莲花苑 2 号楼 607 室、608 室、西园新村等住宅等。

委评设备类资产主要分布在博微长安办公楼、车间内，由机器设备、车辆和电子设备组成。主要生产设备有数控龙门铣床、数控龙门镗铣床、数控落地镗床、立式加工中心等。

在建工程主要为在建的二期 3 幢厂房工程、停车场工程等，在 2014 年 8 月开工建设，截至评估基准日，主体工程已完工，部分配套设施尚未完工。

（三）企业申报的无形资产情况

企业申报的无形资产主要由土地使用权、外购办公软件以及无账面记录的商标、专利、专有技术、软件著作权。

1. 土地使用权：纳入评估的土地使用权为 5 宗出让工业用地，其中 3 宗土地使用权位于六安市宁平路 10 号，面积合计 316,387.21 平方米，列入划分为持有待售的资产科目；1 宗土地使用权位于六安市宁平路 10 号，面积 1,352.00 平方米，终止日期为 2053 年 3 月 13 日；1 宗土地使用权位于六安开发区前进路以南、经三北路以东，面积 284,853.79 平方米，终止日期为 2057 年 9 月 10 日。

2. 无形资产——其他无形资产主要为外购的金蝶财务软件、卫士通新区涉密系统及蓝淋软件 EXP 等。

3. 账面未记录的无形资产如下：

截止评估基准日，被评估单位申报的账面未记录的无形资产有 2 项商标、38 项专利技术、4 项软件著作权，具体明细如下：

(1) 商标

序号	商标图样	注册号	核定使用商品	有效期限	权利人
1		9525367	第 12 类	2012.06.21—2022.06.20	博微长安
2		1661858	第 12 类	2011.11.07—2021.11.06	安徽长安专用汽车制造有限公司

(2) 专利技术

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	授权日期	权利人
1	镉银高强度低温焊料	发明专利	ZL 2009 1 0144565.6	2009.08.19	2011.05.18	博微长安
2	抛物面天线样板安装调整方法及其装置	发明专利	ZL 2010 1 0509163.4	2010.10.18	2012.07.04	博微长安
3	基于四点支撑的调平方法及机电式自动调平系统	发明专利	ZL 2010 1 0588391.5	2010.12.15	2012.07.04	博微长安
4	用于雷达设备的多周期相关抗同频干扰方法及其装置	发明专利	ZL 2010 1 0588392.X	2010.12.15	2013.04.24	博微长安
5	设有卸料系统的散装运输车车厢	发明专利	ZL 2012 1 0033215.4	2012.02.15	2014.01.15	博微长安
6	散装物料卸料机构	发明专利	ZL 2012 1 0033240.2	2012.02.14	2014.04.16	博微长安
7	平面阵列天线面的安装精度检测方法	发明专利	ZL 2012 1 0243937.2	2012.07.14	2015.02.11	博微长安
8	可调式划刀排	实用新型	ZL 2009 2 0186106.X	2009.06.26	2010.03.31	博微长安
9	卧式镗床可更换刀头刀排	实用新型	ZL 2010 2 0549033.9	2010.09.26	2011.04.27	博微长安
10	多路微波大功率分配合成器	实用新型	ZL 2010 2 0553559.4	2010.09.30	2011.05.25	博微长安
11	用于功率分配合成器的微波输出接头	实用新型	ZL 2010 2 0553560.7	2010.09.30	2011.06.15	博微长安
12	抛物面天线样板安装调整装置	实用新型	ZL 2010 2 0564039.3	2010.10.18	2011.05.18	博微长安
13	机电式调平支撑腿	实用新型	ZL 2010 2 0573811.8	2010.10.25	2011.10.05	博微长安
14	机电式自动调平系统	实用新型	ZL 2010 2 0660187.5	2010.12.15	2011.09.07	博微长安
15	SMA 连接器专用装卸扳手	实用新型	ZL 2011 2 0426335.1	2011.11.01	2012.06.13	博微长安
16	工件可连续旋转的钢球焊接装置	实用新型	ZL 2011 2 0453793.4	2011.11.16	2012.07.11	博微长安
17	钢架结构天线骨架校正夹具	实用新型	ZL 2011 2 0517291.3	2011.12.13	2012.07.25	博微长安
18	雷达天线模型旋转装置	实用新型	ZL 2012 2 0016693.X	2012.01.13	2012.08.29	博微长安
19	啮合齿轮装配辅助装置	实用新型	ZL 2012 2 0016601.8	2012.01.13	2012.09.05	博微长安
20	跑合试验装置	实用新型	ZL 2012 2 0044438.6	2012.02.10	2012.09.19	博微长安
21	散装物料卸料机构	实用新型	ZL 2012 2 0047628.3	2012.02.14	2012.09.19	博微长安

22	设有卸料系统的散料运输车用车厢	实用新型	ZL 2012 2 0047797.7	2012.02.15	2012.09.19	博微长安
23	雷达大阵面天线液压自动翻转装置	实用新型	ZL 2012 2 0079842.7	2012.03.05	2012.09.19	博微长安
24	用于数据采集装置的升降机构	实用新型	ZL 2012 2 0079104.2	2012.03.05	2012.10.03	博微长安
25	刨齿装置	实用新型	ZL 2012 2 0149032.4	2012.04.10	2012.10.17	博微长安
26	整体式电子控制机柜	实用新型	ZL 2012 2 0285013.4	2012.06.15	2012.12.12	博微长安
27	一种粮库用智能通风系统通风口开门执行机构	实用新型	ZL 2013 2 0490642.5	2013.08.12	2013.12.25	博微长安
28	便于运输的粮食存储装置	实用新型	ZL 2013 2 0490444.9	2013.08.12	2014.01.08	博微长安
29	复式清粮机	实用新型	ZL 2013 2 0864144.2	2013.12.25	2014.06.04	博微长安
30	输送机专用节能配电箱	实用新型	ZL 2014 2 0574558.6	2014.09.30	2014.12.31	博微长安
31	智能通风一拖多开窗执行机构	实用新型	ZL 2014 2 0577493.0	2014.09.30	2014.12.31	博微长安
32	多功能电源电缆车	实用新型	ZL 2014 2 0577528.0	2014.09.30	2015.01.07	博微长安
33	一种粮库上通风窗通风机构	实用新型	ZL 2014 2 0569950.1	2014.09.29	2015.01.14	博微长安
34	集方舱、扶梯、安装平台于一体的雷达专用铁塔系统	实用新型	ZL 2014 2 0567825.7	2014.09.29	2015.01.21	博微长安
35	集工作方舱、天线安装平台于一体的工作平台	实用新型	ZL 2014 2 0569190.4	2014.09.29	2015.02.18	博微长安
36	一种密封保温门结构	实用新型	ZL 2014 2 0801901.6	2014.12.17	2015.05.27	博微长安
37	一种可调节门框与门板之间间隙的铰链	实用新型	ZL 2014 2 0805316.3	2014.12.17	2015.05.27	博微长安
38	粮库智能门禁与计量系统	实用新型	ZL 2014 2 0801386.1	2014.12.17	2015.05.27	博微长安

(3) 软件著作权

序号	权利人	软件著作权名称	登记号	首次发表日期	权利范围
1	博微长安	数字粮库信息系统软件	2014SR003801	2013.09.20	全部权利
2		博微长安仓房智能环境监控软件	2014SR019462	2013.09.01	全部权利
3	安徽博微长安信息科技有限公司	博微信息粮情控制模块软件	2014SR048538	2013.05.05	全部权利
4		通风设备控制与监测平台	2014SR178238	2013.12.20	全部权利

二、资产核实总体情况说明

(一) 资产核实组织工作

在进入现场清查前，成立了以现场项目负责人为主的清查小组，制定了现场清查实施计划，项目组分为房地产小组、机器设备小组、流动资产小组、综合小组，分别就企业的资产、负债及损益情况进行清查核实。

(二) 资产核实主要步骤

1. 指导企业相关人员清查资产、申报历史及预测数据并收集准备资料

先期评估人员指导企业相关的财务与资产管理人員按照评估机构提供的“资产评估申报明细表”、“收益法评估申报表”填写要求、资料清单，细致准确地登记填报，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申报明细表及收益法评估申报表

评估人员通过翻阅有关资料，了解各自评估具体范围及对象。然后仔细阅读资产评估申报明细表、收益法评估申报表和预测说明。

3. 现场实地勘察和数据核实

依据企业的生产业务流程，对申报资产进行现场勘察和了解。对历史数据主要根据企业的财务报表及相关管理报表进行核对。

4. 修改和完善评估申报表并与相关部门人员进行交流

根据现场实地勘察情况结合企业的相关管理报表，进一步完善资产评估申报明细表和收益法评估申报表，并向企业财务人员了解财务核算方法、向规划投资部门了解企业未来的发展规划情况、向物资采购部门了解主要外购商品的供应商及采购价格情况、向市场部门了解产品市场销售情况等。

5. 核实产权证明文件

对评估范围的存货、房屋建筑物、设备、车辆、土地使用权、专利技术及商标专用权等资产的产权情况进行调查核实，以做到评估范围内资产的产权清晰。对重大资产，评估人员通过核实资产的购置合同或协议、相应的购置发票和产权证明文件等来核实其产权情况。

（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. 流动资产清查的方法

流动资产的资产清查工作，通过账账、账表、账物的核对，实物盘查和询问企业有关人员进行。为了保证评估的公正客观，在流动资产的清查中尽可能取得了相应的数据和证据。如货币资金取得银行对账单、银行存款余额调节表；应收和预付款项着重搞清业务内容、发生时间，收集函证材料，以判断回收的可能性；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必要的清查，对存货的数量及品质等有关情况进行了详细的清查。

2. 可供出售金融资产清查的方法

为对参股公司的投资。获取被投资单位的相关资料，对账面值进行核对，核对减资退出的相关文件。

3. 长期股权投资清查的方法

根据本次评估的评估目的及资产评估的要求，对纳入本次评估范围的子公司比照博微长安的清查方法，对其全部资产及负债进行了全面的清查。

4. 固定资产清查的方法

(1) 房屋建筑物类资产清查的方法

房屋建筑物类资产采取企业与评估机构协同清查的方法。在评估机构指导下，首先由企业对照评估范围中的所有房屋建筑物进行清点和现场查勘，并对重要房屋建筑物填写现场勘察调查表。

评估师对房屋建筑物的勘察，主要根据申报的房屋建筑物评估申报表，对评估申报表中所列之建筑物以下内容进行勘察：核对房屋的地址、座落部位、地段、层次；认定房屋的结构、类型、式样、层高、建筑面积；查勘房屋的装修、设施及其使用状况；确定房屋的成新率、完好程度和贬值情况。查阅房屋建筑面积测绘报告，填写房屋现场勘察记录表；查阅所有房屋权属资料，核对房屋“建筑面积”、“结构”及“示意图”，检查是否与评估申报表中所列内容一致。

(2) 设备类资产清查的方法

针对不同类设备，采用不同的清查方法，具体为：

①根据申报表所列项目，查对设备编号、确认有无此设备，同时按机器上的铭牌核查设备名称、型号、规格、制造厂家、制造年月。

在以上工作的基础上，向企业设备管理人员和操作人员了解设备技术状况、运行情况以及设备维护保养和技术改造等情况。

②关注评估对象的权属资料，对一些价值较高的重要设备进行深入调查，主要通过查阅车辆行驶证、资产购置合同等方式核查设备的产权情况。

③调查了解设备的实际技术状况，如在使用、停用、已拆除、在修、待修、闲置、待报废等，检查有关技术文件、资料。并对运行、故障、非在用设备、封存、闲置、维护保养情况等进行核查。

5. 在建工程清查的方法

对于在建工程，评估人员索取并检查工程项目立项文件，核查相关会计账簿记录、合同、发票等资料。进行现场勘察，观察其形象进度，了解预计完工时间等情况。了解在建工程是否真实存在，是否存在实体性、功能性贬值等情形。

6. 无形资产清查的方法

(1) 土地使用权清查的方法

对纳入评估范围的土地使用权进行现场勘察，主要通过查阅土地使用权证书等资料，对宗地的地理位置、四至状况、周边环境、土地开发状况、特殊限制等影响价值的因素作详细的调查和记录。

(2) 其他无形资产的清查方法

对于外购软件类无形资产，根据企业提供的合同、明细账，核实其准确性及真实性，并抽取了部分凭证进行核实。对于技术类、商标类无形资产，评估人员要求企业书面提供委托评估技术的总体说明和各单项技术的说明；对已申请的专利、软件著作权，要求企业提供相关的申请文件；对申请的每项专利、软件著作权的法律状态和收费信息，通过国家知识产权局官方网站进行逐项检索；关注委估专利、软件著作权的产权因素，搜集专利、软件著作权形成过程中的相关资料；通过审计后的历史年度会计报表以及取得的销售收入和销售成本的大类明细统计，调查技术产品的销售收入和销售成本的历史数据；获取了企业提供的委估技术产品未来的销售预测；与相关技术负责人座谈了解委估专利、软件著作权和应用情况，实地考察专利、软件著作权的应用条件等。

7. 递延所得税资产清查的方法

对递延所得税资产，评估人员核对了总账、明细账及报表数，核查递延所得税资产的产生基础及过程，对金额进行了复核，确认其账面价值的真实性和准确性。

8. 负债清查的方法

负债的资产清查工作，通过账账、账表、账实的核对和询问企业有关人员进行。为了保证评估的公正客观，在负债的清查中尽可能取得了相应的数据和证据，如应付款项及借款着重搞清业务内容、发生时间，收集函证材料，以判断支付的可能性。

9. 对损益类项目的核实和了解

(1) 对于收入的核实和了解

首先评估人员根据博微长安所属行业的情况设计了历史数据及预测表表格形式。评估人员根据企业提供的历史数据及预测表与各年损益表、销售明细表以及主要销售合同进行核对，以了解申报数据的准确性、总收入变化趋势、收入构成的变化情况、主要产品的市场以及产品价格的变化趋势和引起价格变化的主要因素等情况进行了解。

(2) 营业成本的核实和了解

本次评估中根据企业以前年度及现行的核算方法和制度设计了营业成本历史数据及预测表。通过上述两张数据表对企业提供的历年成本情况进行核实和了解。

(3) 营业税金及附加

评估人员通过企业申报的主营业务税金及附加历史数据及预测表、历年损益表核实和了解了以下主要内容：企业是否是纳税主体，生产经营的产品适用的税种和税率，是否享受国家相关的税收优惠政策以及企业历年实际交纳的主营业务税金及附加与主营业务收入或产量、企业历年毛利率的相关性。

(4) 期间费用的核实和了解

本次评估过程中主要通过销售费用历史数据及预测表、管理费用历史数据及预测表、财务费用历史数据及预测表及企业提供的历年的损益表进行核实了解。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。

(5) 其他损益类项目的核实和了解

评估人员主要核实和了解了营业外收支、投资收益等项目。

对于营业外收支，评估人员主要了解和核实企业历年所核算的内容及具体发生的业务情况，重点关注了所发生的业务或内容是否在企业未来经营中会经常发生以及发生的规律和依据。

(四) 影响清查的事项

1. 对隐蔽工程的清查核实，受客观条件所限，评估人员无法进行实物勘察，仅通过被评估单位提供的相关资料进行核实。

2. 由于博微长安系保密单位，部分资产属于涉军涉密资产，对于涉军涉密的设备和产品不允许拍照，涉及保密部分的合同及资料不能向评估机构提供复印件留存。

除以上事项外，本次清查过程中评估人员未发现有影响资产清查的重大事项。

三、资产清查结论

经过清查，查清了评估范围内的资产和负债的情况。清查情况表明：

(一) 非实物资产和实物资产，评估申报明细表和账面值记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

(二) 清查发现的下列事项，评估师给予了足够关注：

1. 产权瑕疵事项

(1) 房屋建筑物

纳入评估范围的2项房产，权证编号分别为京房权证海私字第041693号、京房权证海私字第047808号，建筑面积分别为112.00平方米、133.70平方米，证载权利人为曹生。截止评估报告出具日，上述2项房产均已办妥过户手续，新权证编号分别为京(2016)海淀区不动产权第0011242号、京(2016)海淀区不动产权第0033317号。

(2) 土地使用权

纳入评估范围的2项土地使用权，权证编号分别为：合国用(2005)第899号、合国用(2015)第蜀山28177号，面积分别为69.03平方米、9.75平方米，土地用途分别为商业、住宅，使用权类型为划拨。截止评估报告出具日，上述2项土地及其房产已按账面值转让给了华东所，本次评估对该项资产是按账面值确认评估值。

在评估基准日，合肥皖丰1号工业用房尚未取得土地使用权证，截止评估报告出具日，已办妥土地使用权证手续，新权证编号为皖(2016)合不动产权第0053812号。

(3) 车辆

纳入评估范围的车辆共有如下车辆行驶证证载权利人不一致，被评估企业和证载权利人承诺资产权属归被评估企业所有，不存在产权纠纷。具体情况见下表：

序号	车辆牌号	车辆名称及规格型号	证载权利人	实际所属人
1	空 KL91108	奥迪 FV7241CVT	特定用户	博微长安
2	皖 AJ4028	切诺基牌 BJ2021V8	特定用户	博微长安

2. 未决事项、法律纠纷等不确定因素

根据博微长安提供的资料及其说明，截至本报告出具之日，博微长安共涉及2起未审结诉讼案件，具体情况如下：

1. 博微长安诉张家港保税区国信通信有限公司、中国工商银行股份有限公司南京军管支行买卖合同纠纷案

(1)账面金额：在评估基准日，应收账款中有应收张家港保税区国信通信有限公司货款10,982.30万元。

(2)形成的原因：2013年10月15日，博微长安与张家港保税区国信通信有限公司在六安市签订《合同》，约定由博微长安按照张家港保税区国信通信有限公司提供的技

术协议要求向国信通信提供美化天线和室内分布系统，付款方式为转账，产品交验合格后一次性付清。

2013年12月30日，张家港保税区国信通信有限公司向中国工商银行股份有限公司南京军管支行申请开出一份4000万元的履约保函，中国工商银行股份有限公司南京军管支行承诺在4000万元范围内承担担保责任，张家港保税区国信通信有限公司欠货款4947万元。

(3)诉讼过程及最新进展

①2015年8月6日，博微长安向六安市中级人民法院提起诉讼，追求张家港保税区国信通信有限公司的违约责任及中国工商银行股份有限公司南京军管支行的连带保证责任。

②中国工商银行股份有限公司南京军管支行提出管辖权异议，2015年10月8日，六安市中级人民法院裁定管辖权异议成立，将案件移送至苏州市中级人民法院处理。

③2015年10月21日，博微长安就上述裁定向安徽省高级人民法院提起上诉，安徽省高级人民法院于2016年4月25日做出裁定，维持一审裁定。

④该案已送至苏州市中级人民法院处理，目前尚未开庭审理。

2. 博微长安诉江苏国宇高科通信技术有限公司买卖合同纠纷案

(1)账面金额：在评估基准日，其他应收款中应收江苏国宇高科通信技术有限公司货款4867.52万元。

(2)形成的原因：博微长安自2011年与江苏国宇高科通信技术有限公司开展贸易业务往来，截至2014年12月23日，江苏国宇高科通信技术有限公司共拖欠4867.52万元货物，博微长安多次催要无果。

(3)诉讼过程及最新进展

①2015年12月25日，博微长安向泰州市中级人民法院起诉，请求判令江苏国宇高科通信技术有限公司退还博微长安支付的预付款及同期银行利息暂计5208.07万元。

②2016年6月6日，泰州市中级人民法院已就该案进行开庭审理，目前仍在等待法院判决结果。

3. 纳入本次评估范围的设备类资产中，部分资产存在待报废情况，具体明细如下：

设备类资产待报废等情况统计表

序号	单位	资产类型	项数	账面原值(元)	账面净值(元)	备注
1	博微长安	机器设备	40	2,741,665.20	467,185.96	待报废
2	博微长安	车辆	3	271,100.20	8,133.01	待报废
3	博微长安	电子设备	123	859,473.50	157,988.51	待报废
4	长安专汽	机器设备	42	708,330.00	78,638.09	待报废
5	长安专汽	车辆	2	214,144.45	6,424.33	待报废
6	长安专汽	电子设备	53	217,336.05	23,310.55	待报废
合 计				4,517,863.85	671,705.62	

第四部分 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

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、划分为持有待售的资产及其他流动资产。

(二) 评估程序

1. 根据企业填报的流动资产评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的流动资产的具体内容。

2. 根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验。

3. 收集整理与相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

4. 在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

(三) 评估方法

1. 流动资产评估方法

对货币资金按经核查后的账面价值确定评估值；对应收票据，以核对无误账面值为基础，以到期可收回数额确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，采用重置成本法等方法进行评估；对其他流动资产，以核对无误账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值。

2. 各项流动资产的评估

(1) 货币资金评估

货币资金——现金账面值 16,749.06 元，由财务部出纳专人保管，存放于财务部，盘点由财务负责人、出纳、评估人员参加，评估人员监盘，按面额逐张核对，填写库存现金盘点表。查看现金日记账所记载的盘点日至评估基准日的发生额，推算出评估基准日现金库存数，故以账面值确认评估值。

货币资金——银行存款账面值 11,167,970.69 元，评估人员查阅了资产负债表、

银行存款日记账、总账，并与银行存款对账单进行核对、发函确认。银行存款评估值 11,167,970.69 元。

货币资金——其他货币资金账面值 10,117,497.80 元，主要为该公司在中国光大银行合肥皖江路支行和徽商银行合肥习友路支行存放的保函保证金和承兑汇票保证金。参照银行存款评估方法对其他货币资金进行评估。

货币资金评估值为 21,302,217.55 元，无评估增减值。

(2) 应收票据评估

应收票据账面价值为 599,000.00 元，为无息银行承兑汇票。

评估人员通过抽查相应的会计凭证，对企业的应收票据进行核对，了解发生时间、形成原因，并对票据进行实地盘点并倒推至基准日的金额，关注评估基准日后到期和已背书转让的票据情况。在核查票据的性质、出票人、承兑人、出票日期、到期时间及票据对应业务的发生情况后，以到期可收回数额确定评估值。

应收票据评估值为 599,000.00 元。

(3) 应收账款评估

应收账款账面余额 303,161,332.00 元，计提坏账准备 127,954,014.54 元，账面净值 175,207,317.46 元，主要为应收的货款。

评估人员在对应收款项核查无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据各单位的具体情况，采用个别认定法、账龄分析法，对评估风险损失进行估计。以核查后账面值减去评估风险损失作为评估值，坏账准备评估为零。具体为：

①采用个别认定法，有一笔涉及诉讼的应收款项，金额为 109,823,053.30 元，根据被评估企业提供的情况说明，该项债权的可回收性较小，全额确认评估风险损失 109,823,053.30 元；对应收企业内部单位、关联方、军方的货款等，有充分理由相信全部能收回的，不计提评估风险损失。

②除采用个别认定法确认不可收回的、企业内部单位、关联方、军方以外的应收账款，经评估人员判断很可能收不回全部款项，但难以确定收不回账款数额，参考财会上计算坏账准备的方法，根据账龄分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、并结合专业判断等综合确定，账龄 1 年内(含 1 年)为 5%，1-2 年(含 2 年)为 10%，2-3 年(含 3 年)为 20%，3-4 年(含 4 年)为 30%，4-5 年(含 5 年)为 40%，

5年以上为100%。具体如下：

项目 \ 账龄	1年以内	1-2年(含2年)	2-3年(含3年)	3-4年(含4年)
除采用个别认定法确认不可收回的、企业内部单位、关联方、军方以外的应收账款金额	99,276,175.33	6,819,093.25	2,150,730.00	30,910,122.12
评估风险损失率	5%	10%	20%	30%
评估风险损失金额	4,963,808.77	681,909.33	430,146.00	9,273,036.64
合计	15,348,900.74			

经评定估算，应收账款评估风险损失合计 125,171,954.04 元，应收账款评估值为 177,989,377.96 元，评估增值 2,782,060.50 元。

(4) 预付款项评估

纳入本次评估范围的预付账款账面值为 34,624,920.27 元，主要为预付货款。

评估方法：对待评估预付货款进行核查，并发函询证；预付账款根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。

经评定估算，预付账款评估值为 34,624,920.27 元。

(5) 其他应收款评估

经清查，其他应收款账面余额 69,780,329.93 元，计提坏账准备 49,481,327.80 元，账面净值 20,299,002.13 元，主要为单位往来款、备用金及保证金等；

评估人员在对其他应收款项核查无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据各单位的具体情况，采用个别认定法、账龄分析法，对评估风险损失进行估计。以核查后账面值减去评估风险损失作为评估值，坏账准备评估为零。具体为：

①采用个别认定法，有一笔涉及诉讼的应收款项，金额为48,675,250.00元，根据被评估企业提供的情况说明，该项债权的可回收性较小，全额确认评估风险损失 48,675,250.00元；对应收企业内部单位、军方的往来款项和员工备用金等，有充分理由相信全部能收回的，不计提评估风险损失。

②除采用个别认定法确认不可收回的、企业内部单位、军方的往来款项和员工备用金以外的其他应收账款，经评估人员判断很可能收不回全部款项，但难以确定收不

回账款数额，参考财会上计算坏账准备的方法，根据账龄分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、并结合专业判断等综合确定，账龄1年内(含1年)为5%，1-2年(含2年)为10%，2-3年(含3年)为20%，3-4年(含4年)为30%，4-5年(含5年)为40%，5年以上为100%。具体如下：

项目 \ 账龄	1 年以内	1-2 年 (含 2 年)	3-4 年(含 4 年)
除采用个别认定法确认不可收回的、企业内部单位、军方的往来款项和员工备用金以外的其他应收账款金额	486,546.18	127,807.68	680,330.00
评估风险损失率	5%	10%	100%
评估风险损失金额	24,327.31	12,780.77	680,330.00
合计			717,438.08

经评定估算，其他应收款评估风险损失合计 49,392,688.08 元，其他应收款评估值为 20,387,641.85 元，评估增值 88,639.72 元。

(6) 存货评估

经清查，存货账面余额为 245,535,710.07 元，计提跌价准备 951,192.75 元，存货净额 244,584,517.32 元。纳入存货评估范围的有原材料和在产品。

① 原材料评估

原材料账面余额为 78,798,519.90 元，计提跌价准备 951,192.75 元，原材料净额 77,847,327.15 元。主要为近期购置的询问机、钢材、齿轮、减速机、电缆等。对于采购时间较长，已经报废的原材料，本次评估认为其已无价值，评估为零，对于其他原材料由于耗用量大，周转速度较快，清查后账面值接近基准日市价，故以清查后的数量乘以清查后账面单价确定评估值。

经评定估算，原材料评估值为 77,847,327.15 元。

② 在产品的评估

在产品账面价值 166,737,190.17 元，为尚未完成最终生产过程，仍需进一步加工成完工产品的生产成本。由于生产环节停留时间短，且料、工、费核算方法合理，各项费用接近基准日的市场价，故按其账面值确认为评估值为 166,737,190.17 元；

(7) 划分为持有待售的资产评估

划分为持有待售的资产账面原值 103,873,530.49 元，账面价值 59,151,760.82 元，为博微长安位于六安市宁平路 10 号的土地及房产以及位于安丰路以东、安丰路以西

的房屋拆迁附属物等待拆迁资产，目前已闲置。

根据《六安市人民政府办公室关于印发六安城区工业企业“退城进园”工作实施方案的通知》（六政办[2014]23号），纳入评估范围内的老厂区房产和土地属于“退城进园”范围之内，博微长安控股股东华东所亦同意按照国家、省市政府的规定对老厂区房产及土地进行处置。

本次评估值是引用六安市审计局出具的《六安市审计局对安徽博微长安电子有限公司资产评估情况的审核意见》（六审资评核（2015）13号）的审核结果即104,555,136.00元，加上六安市城建房屋拆迁服务中心出具的《关于安徽博微长安电子有限公司房屋拆迁附属物补偿的情况汇报》中核定的房屋拆迁附属物补偿金额12,260,755.23元，合计116,815,891.23元。

上述总价款为116,815,891.23元，包含子公司长安专汽的划分为持有待售的资产2,651,631.47元，由于无法准确划分归属于母、子公司的部分，鉴于长安专汽为全资子公司，按照博微长安与长安专汽之间的协议，对长安专汽持有待售的资产评估值按账面净值2,651,631.47元列示，博微长安持有待售的资产的评估值为114,164,259.76元，评估增值55,012,498.94元，增值率为93.00%。

（8）其他流动资产评估

其他流动资产账面价值922,014.39元，主要为待抵扣增值税进项税，评估人员查阅了增值税纳税申报表，查阅了会计报表，明细账对账面价值进行核实，本次评估按账面价值确定评估值，其他流动资产评估价值为922,014.39元。

二、可供出售金融资产评估技术说明

可供出售金融资产账面价值356,480.80元，计提减值准备228,480.80元，账面净值128,000.00元，为对安徽省电子工业设计院有限公司的投资，持股比例20.61%。评估人员对总账、明细账及报表数进行了核查。2014年9月24日，安徽省电子工业设计院有限公司股东会讨论了博微长安所持安徽省电子工业设计院有限公司股权处置（退出）事宜，同意对安徽省电子工业设计院有限公司进行审计评估，评估结果作为博微长安股权处置（退出）的基础依据。中铭国际资产评估（北京）有限责任公司以2014年9月30日为评估基准日对安徽省电子工业设计院有限公司进行了评估并出具了中铭评报字[2014]第9028号评估报告。2015年9月21日，中国电子科技集团

公司（电科资〔2015〕402号）《中国电科关于安徽博微长安电子有限公司减资退出安徽省电子工业设计院有限公司的批复》文件，同意安徽博微长安电子有限公司以减资方式退出所持安徽省电子工业设计院有限公司20.61%的股权，减资回收投资价格以该股权的评估备案价值为准，不低于12.80万元。处置所得128,000.00元已于评估基准日后收回，本次评估以128,000.00元作为可供出售金融资产的评估值。

三、长期股权投资评估技术说明

（一）评估范围

经清查，纳入本次评估范围的长期投资账面价值为55,091,174.51元，为对2家单位的投资。具体情况详见下表：

序号	被投资单位名称	投资比例（%）	账面价值（元）
1	安徽长安专用汽车制造有限公司	100.00	51,091,174.51
2	安徽博微长安信息科技有限公司	100.00	4,000,000.00
合 计			55,091,174.51

（二）长期股权投资概况

进行整体评估的被投资单位评估基准日基本情况详见附件一、附件二，长期股权投资单位资产基础法评估技术说明。

（三）核实过程

1. 核对账目：根据企业提供的长期投资评估明细表资料，首先核对财务账目和资产评估明细表，然后对重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报，做到账表相符。

2. 现场查点

（1）搜集投资协议，查明投资名称、数量、原始投资额和回报方式与相关账户余额进行核对。

（2）对于有特殊约定的长期投资，应详细列明约定的内容，并了解对投资人权益的影响。

（3）查明是否对被投资单位存在控股关系，明确投资比例，了解投资背景、被投资单位的概况。

3. 资料收集

评估人员收集了长期股权投资的相关投资协议，被投资单位营业执照、公司章程、验资报告、评估基准日会计报表、年度审计报告等资料。

对于整体评估的长期股权投资，评估人员对被投资单位展开全面现场调查。

（四）评估方法：

本次评估范围的长期股权投资为 2 个全资子公司，博微长安对其具有控制权，故对该 2 个子公司评估采用与母公司相同的评估方法，即采用收益法、资产基础法进行评估。

由于博微长安和 2 个子公司之间的业务具有不可分割性，本次收益法评估是采用合并口径。

对于资产基础法，长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例。

（五）资产基础法评估结果

1. 经评估，长期股权投资评估结果如下：

单位：人民币元

被投资单位名称	账面价值	评估结果	增减值	增值率（%）
安徽长安专用汽车制造有限公司	51,091,174.51	47,560,036.76	-3,531,137.75	-6.91
安徽博微长安信息科技有限公司	4,000,000.00	-1,678,757.98	-5,678,757.98	-141.97
合 计	55,091,174.51	45,881,278.78	-9,209,895.73	-16.72

具体评估过程详见附件一、附件二。

2. 评估增减值分析

长期股权投资评估减值9,209,895.73元，主要原因系博微长安对投资单位采用成本法核算，其账面价值为历史投资成本，不能反映该资产的现实价值，本次评估中对长期股权投资评估值按被投资企业评估基准日确定的评估净资产评估值，经营亏损是导致上述股权投资减值的主要原因。

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑考虑股权流动性对评估值的影响。

（六）评估结论的确定

本次评估范围内的2个长期股权投资单位，历史收益平稳、未来年度经营受国家调控政策等外部因素变化影响较小、预计能保持平稳发展，未来年度的收益和风险能

合理预计，故选取收益法的评估结果作为最终的评估结论。

四、固定资产评估技术说明

(一) 固定资产——房屋建筑物评估技术说明

1. 评估范围

本次评估范围为博微长安申报的房屋建筑物类固定资产，包括房屋建筑物，截止评估基准日2015年9月30日，博微长安房屋建筑物的账面值如下表所示：

固定资产-房屋建筑物汇总表

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值	
		原值	净值
1	房屋建筑物	197,209,061.20	177,906,752.63
2	构筑物及其他辅助设施	83,310,471.40	76,186,191.57
	合计	280,519,532.60	254,092,944.20

2. 资产概况

(1) 待估的房屋建筑物位于六安市经济开发区、北京、合肥等地。

(2) 建筑类型：包括钢混结构的综合楼、轻钢排架结构的工业厂房、混合结构的住宅等。

(3) 建造日期：位于六安市经济开发区的建筑物基本上建成于2011年以后；北京的建筑物建成于1998年，合肥房产为1987-1993年间所建。

(4) 建筑特点：待估建筑物为钢混结构的6层综合科技楼、轻钢排架结构的1层工业厂房、钢混结构的1层食堂等辅助设施用房以及位于北京、合肥的商品房。

(5) 委托评估主要建筑物介绍如下：

① 新区综合楼

新区综合楼位于六安市经济开发区迎宾大道东侧，其为6层钢混结构的综合办公用房；总建筑面积30,462.45平方米。筏板基础，钢筋混凝土基础墙、柱，承重结构为钢筋混凝土矩形柱、梁、板；屋面为钢筋混凝土平屋面，SBS防水；外墙为干挂花岗石面层，局部为玻璃幕墙；内墙局部为玻璃墙，乳胶漆墙面，轻钢龙骨吊顶，纤维板面层，局部为彩铝板内墙面、木质墙面；地面为塑料地面、大理石地面，门为实木门、玻璃门。

②2#厂房

2#厂房位于六安市经济开发区博微长安厂区内部，其为一层局部四层轻钢排架结构局部钢混结构的生产性用房，其建筑面积 9,650.60m²，其基础为钢筋混凝土独立基础，钢筋混凝土基础梁，承重结构为 H 型钢，屋架为钢檩梁，彩钢瓦屋面，外墙为砖砌填充墙，细石混凝土地面。局部为四层钢筋混凝土结构办公用房。外墙为大理石块料面层，局部为玻璃幕墙；门为卷帘门。

3. 房屋建筑物产权状况

至评估报告出具日，博微长安申报的房屋建筑物面积共有 73,837.84 平方米，全部办理房产权证。

(2) 房权证号为房权证合产字第 110027481 号的合肥城隍门市部、房权证号为房地权证合产字第 8110239556 号的西园新村住房，其土地使用权权证编号分别为合国用(2005)第 899 号、合国用(2015)第蜀山 28177 号，面积分别为 69.03 平方米、9.75 平方米，土地用途分别为商业、住宅，使用权类型为划拨，在评估基准日后该 2 项房产及其土地使用权已按账面净值转让给华东所。

4. 房屋建筑物使用状况

博微长安对各类房屋建筑物日常使用维护保养情况良好，经评估人员现场勘察，水电安装、设备运行良好。

5. 评估的主要依据及参考资料

- (1) 被评估企业提供的“固定资产评估申报表”；
- (2) 《资产评估准则-基本准则》(财企〔2004〕20 号)；
- (3) 《资产评估准则-不动产》(中评协〔2007〕189 号)；
- (4) 《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(中国注册会计师协会 2003)；
- (5) 原城乡建设环境保护部 1984 年 11 月发布的《房屋完损等级评定标准》；
- (6) 中华人民共和国建设部《房地产估价规范》(GB/T50291-2015)；
- (7) 《安徽省建设工程工程量清单计价规范》(DBJ/T-206-2005)；
- (8) 《安徽省建筑、装饰装修工程计价定额综合单价》(2009)；
- (9) 《安徽省安装工程(常用册)计价定额综合单价》(2009)；
- (10) 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)；

(11) 国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知(计价格[2002]10号);

(12) 国家发展改革委、建设部关于印发《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);

(13) 国家发展和改革委员会发布的《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格[2002]1980号);

(14) 六安市 2015 年 9 月建设工程造价;

(15) 被评估单位提供的房屋权属证明等相关资料;

(16) 评估人员搜集的其他资料。

6. 评估过程

(1) 根据评估目的, 制订资产评估工作方案;

(2) 指导资产占有单位清查资产, 填报评估基准日固定资产清查评估申报表, 搜集准备相关资料;

(3) 依据委托单位提供的固定资产清查评估申报表, 评估人员会同被评估单位配合评估人员, 将申报项目逐项分类查阅档案, 核对位置、建筑结构、建筑面积、层次和主要建筑技术经济指标;

(4) 核查房屋权属证;

(5) 核实建筑物竣工时间;

(6) 在评估申报表核对无误的基础上, 评估人员在企业有关人员的配合下深入现场进行实地勘察, 记录房屋建筑物的施工质量、改扩建情况, 调查了解建筑物的结构类型特征, 使用维护情况, 同时, 核实标定位置、数量、结构形式、装修标准及保温情况等。对待估资产进行现场勘察, 详细核实和记录资产的现实状况; 对关键、重要或有代表性的项目详细填写现场记录表, 评定完好分值;

在实地勘查时发现工程项目、面积、结构形式、层数、层高与申报表不符的与被评估企业人员共同核实并记录, 以实测结果为准;

(7) 整理分类、归纳现场收集的资料, 选择适宜的方法进行评估;

(8) 整理汇总、编写建筑物评估说明及案例。

7. 评估方法

房屋建筑物类固定资产的评估方法主要有以下几种: 成本法、市场比较法、收益

法。

成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，减去被评估资产已发生的贬值，得到的差额作为评估资产的评估值的一种资产评估方法。

市场比较法是将评估对象与在评估基准日近期有过交易的可比对象进行比较，对这些可比对象的已知价格作适当的修正，以此估算评估对象的客观合理价格或价值的方法。

所谓收益法，是指预计评估对象未来的正常净收益，选择适当的资本化率将其折现到评估时点后进行累加，以此估算评估对象客观合理价格或价值的方法。

基于本次评估目的，结合待评估房屋建(构)筑物的特点，对于企业自建的建筑物主要采用重置成本法，对于企业外购商品房主要采用市场比较法进行评估，对于评估基准日后转让的房产，按转让价格列示。

(1) 重置成本法：是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，减去被评估资产已发生的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，得到的差额作为评估资产的评估值的一种资产评估方法。

基本计算公式：

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= (\text{建筑安装工程造价} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本}) \times \text{成新率} \end{aligned}$$

①重置全价的确定

A、建筑安装工程造价

建筑安装工程造价根据待估建筑物的实际情况结合收集的资料综合确定采用以下方法进行评佔：

a. 预(决)算调整法：建筑安装工程造价包括土建工程、装饰工程和水电安装工程造价的总价。对建筑和装饰工程造价采用预决算调整法。先把本次委托评估范围内的房屋建筑物按结构类型分类，选择每种结构类型中的一项或两项有代表性的建筑物，依据其竣工图纸、竣工决算资料和工程验收报告等资料，核实其工程数量，无竣工资料的依据房屋建筑物的实际状况重新测算其主要工程数量，然后套用评估基准日现行建筑安装工程预算定额，并依据当地政府建设主管部门公布的现行定额人工费、材料费、机械费调价指数，计算出其评估基准日定额直接费，然后再套用现行费用定

额计算出重置建筑工程造价。

b. 类比法：选取与被评估建筑物的结构类似、构造基本相符的、建筑面积、层数、层高、装修标准、设备配套完备程度基本一致的近期结算工程或近期建成的类似建筑物单位平方米造价为参考，将类似工程建安造价调整为评估基准日造价，与被评估建筑物进行比较，对其构造特征差异采用“综合调整系数”进行差异调整，得出建筑安装工程估价。

B、前期及其他费用

前期费用包括工程项目前期工程咨询、勘察设计费等；其他费用包括建设单位管理费，工程监理费等费用。

委评建筑物的前期及其他费用，按照国家和建筑物所在地政府的有关规定，依据委评建筑物评估基准日的资产规模确定系数。

本次评估参照当地的相关规定，依项目的特征计取前期及其他费用，具体收取标准详见下表：

房屋建筑物前期及其他费用项目费率表

序号	项目名称	计费基础	计费标准		依据
			费率 (%)	费用 (元/米)	
1	勘察设计费	工程造价	2.3		国家计委建设部计价格[2002]10号
2	监理费	工程造价	1.8		国家物价局、建设部[2007]价费字670号
3	建设单位管理费	工程造价	0.8		《基本建设财务管理规定》财建[2002]394号
4	招投标代理费	工程造价	0.05		计价格[2002]1980号
5	可行性研究费	工程造价	0.2		计价格[1999]1283号
6	环评费	工程造价	0.05		皖价服[2013]83号
7	白蚁防治费	建筑面积		2.50	皖价房[2003]105号
8	规划综合技术服务费	建筑面积		0.80	皖价服(2008)210号
9	防雷装置设计审核技术服务费	建筑面积		1.10	皖价服(2006)195号
	合计		5.2	4.40	

C、资金成本

对于项目建设期在三个月以上的项目计算其资金成本，按评估基准日中国人民银

行公布的贷款利率计算，资金投入方式按照均匀投入考虑。

②成新率的确定

本次评估对房屋建筑物主要采用使用年限法和观察法综合判定成新率。

A、使用年限法

使用年限法是依据建筑物的使用状况和维修情况，预计尚可使用年限，以尚可使用年限与其总使用年限的比率确定成新率。其计算公式为：

$$\text{使用年限法成新率} = \frac{\text{尚可使用年限}}{\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}} \times 100\%$$

B、观察法

观察法是对评估房屋建筑物的实体各主要部位进行技术鉴定，并综合分析资产的设计、建造、使用、磨损、维护、改造情况和物理寿命等因素，将评估对象与其全新状态相比较，考察由于使用磨损和自然损耗对资产的功能、使用效率带来的影响，判断被评估房屋建筑物的成新率。

评定标准及权重系数如下：

建筑物完损等级及成新率评定简表

完损等级	新旧程度	评 定 标 准
完好房	100%	新建、完整、坚固、无变形、使用良好、装修粉刷有新鲜感
	90%	新建、完整、坚固、无变形、使用良好、但微见稍有损伤
	80%	新建、完整、坚固、无变形、使用良好、油漆粉刷色泽略好
基本完好房	70%	结构整齐、色泽不鲜、外粉刷少量剥落
	60%	结构基础完好、少量损坏、部分墙身装修剥落
	50%	房屋完整、结构有损、装修不灵、粉刷风化酥松
一般损坏房	40%	结构较多损坏、强度有减、屋面漏水、装修损坏、变形、粉刷剥落
严重损坏房 危险房	30%以下	须大修方能解除危险

不同结构类型房屋成新率评分修正系数表

层数	钢筋混凝土结构			混合结构			砖木结构			其他结构		
	结构部分	装修部分	设备部分	结构部分	装修部分	设备部分	结构部分	装修部分	设备部分	结构部分	装修部分	设备部分
	G	S	B	G	S	B	G	S	B	G	S	B
单层	0.85	0.05	0.10	0.70	0.20	0.10	0.80	0.15	0.05	0.85	0.05	0.10
二~四层	0.80	0.1	0.10	0.60	0.20	0.20	0.70	0.20	0.10			
四~七层	0.75	0.12	0.13	0.55	0.15	0.30						

七层以上	0.80	0.10	0.10	0.58	0.16	0.26						
------	------	------	------	------	------	------	--	--	--	--	--	--

观察法成新率=结构部分合计得分×权重+装修部分合计得分×权重+设备部分得分×权重

备注：应用表格中数据时可结合建筑物具体情况将上述数据做适当调整。

C、综合成新率

综合成新率=使用年限法成新率×40%+观察法成新率×60%

D、对以下情况，采用合理方法确定成新率

- a. 对于能够基本正常、安全使用的房屋建筑物，其成新率一般不应低于 30%；
- b. 如果观察法和使用年限法计算成新率的差距较大，经评估人员分析原因后，凭经验判断，取两者中相对合理的一种；
- c. 对于条件所限无法实施观察鉴定的项目，一般采用使用年限法确定成新率。

(2) 市场比较法：是根据市场中的替代原则，将估价对象与具有替代性的，且在估价期日近期市场上交易的类似房地产进行比较，并对类似房地产的成交价格做适当修正，以此来估算估价对象客观合理价格的方法。其基本公式为：

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

式中：V—待估对象价格

VB—比较案例价格

A—待估对象情况指数/比较案例情况指数

B—待估对象期日房地产指数/比较案例期日房地产指数

D—待估对象区域因素条件指数/比较案例区域因素条件指数

E—待估对象个别因素条件指数/比较案例个别因素条件指数

8. 评估案例

案例 1：新区综合楼（固定资产—房屋建筑物评估明细表第 1 项）

(1) 评估对象概况

新区综合楼位于六安市经济开发区迎宾大道东侧，其为 6 层钢混结构的综合办公用房；总建筑面积 30,462.45 平方米。其基础筏板基础，钢筋混凝土基础墙、柱，承重结构为钢筋混凝土矩形柱、梁、板；屋面为钢筋混凝土平屋面，SBS 防水；外墙为干挂花岗岩面层，局部为玻璃幕墙；内墙局部为玻璃墙，乳胶漆墙面，轻钢龙骨吊顶，

纤维板面层，局部为彩铝板内墙面、木质墙面；地面为塑料地面、大理石地面，门为实木门、玻璃门。水电设施完善。

(2) 房地产权属状况

房产证编号：房地权证经开字第 4196925 号，证载权利人：安徽博微长安电子有限公司，土地证：六土国用（2011）第 9046 号。

(3) 重置价值的确定

①建安工程费

建筑安装工程造价包括土建工程、给排水、电气安装工程和装饰工程造价的总价。建筑安装工程造价采用预算法调整法，根据被评估单位提供的施工合同、竣工决算书、竣工图纸等工程资料，核实其工程数量，再根据《安徽省建筑、装饰装修工程计价定额综合单价》（2009），《安徽省安装工程(常用册)计价定额综合单价》（2009）；《六安市建设工程造价》（2015年9月），计算其工程造价。

经测算，委评房屋建筑物造价计算如下表：

建筑工程造价取费表

序号	费用名称	计算方法	费率 (%)	合价
一	定额直接费	1+2+3+4		33,508,695.00
1	人工费	按定额取		7,036,825.95
2	机械费	按定额取		1,005,260.85
3	材料费	按定额取		22,168,548.40
4	综合费	(1+2)*费率	41.01	3,298,059.80
二	安全文明施工费	(1+2)*费率	12.44	1,000,435.60
三	规费	1*费率	47.8	3,363,602.80
四	材差	见材差表		8,287,954.00
五	税金	(一+二+三+四)*费率	3.41	1,574,079.44
六	建筑工程费用合计			47,734,766.84

装饰装修工程造价取费表

序号	费用名称	计算方法	费率 (%)	合价
一	定额直接费	1+2+3+4		32,899,446.00
1	人工费	按定额取		9,211,844.88
2	机械费	按定额取		276,355.35

3	材料费	按定额取		19,215,563.63
4	综合费	(1+2)*费率	44.22	4,195,682.14
二	安全文明施工费	(1+2)*费率	11.7	1,110,119.43
三	规费	1*费率	47.8	4,403,261.85
四	材差	见材差表		4,254,662.00
五	税金	(一+二+三+四)*费率	3.41	1,454,961.38
六	建筑工程费用合计			44,122,450.66

安装工程计价取费表

序号	费用名称	计算方法	费率(%)	合价
一	定额直接费	1+2+3+4		9,747,984.00
1	人工费	按定额取		2,729,435.52
2	机械费	按定额取		292,439.52
3	材料费	按定额取		5,441,812.07
4	综合费	(1+2)*费率	42.5	1,284,296.89
二	安全文明施工费	(1+2)*费率	8.86	267,738.13
三	规费	1*费率	47.8	1,304,670.00
四	材差	见材差表		755,719.00
五	税金	(一+二+三+四)*费率	3.41	411,795.39
六	建筑工程费用合计			12,487,906.52

则其工程总造价=47,734,766.84+44,122,450.66+12,487,906.52

=104,345,124.00(元,取整)

②前期及其他费用

前期费用包括工程项目前期工程咨询、勘察设计费等;其他费用包括建设单位管理费,工程监理费等费用。

委评建筑物的前期及其他费用,按照建设部和建筑物所在地建设工程投资估算指标,依据企业申报的评估基准日资产规模确定系数。具体计算如下表:

房屋建筑物前期及其他费用计算表

序号	项目名称	计费基础	计费标准		总金额	依据
			费率(%)	费用(元/米)		
1	勘察设计费	工程造价	2.3		2,399,937.85	国家计委建设部计价格[2002]10号

2	监理费	工程造价	1.8		1,878,212.23	国家物价局、建设部 [2007]价费字670号
3	建设单位管理费	工程造价	0.8		834,760.99	《基本建设财务管理规定》财建[2002]394号
4	招投标代理费	工程造价	0.05		52,172.56	计价格[2002]1980号
5	可行性研究费	工程造价	0.2		208,690.25	计价格[1999]1283号
6	环评费	工程造价	0.05		52,172.56	皖价服[2013]83号
7	白蚁防治费	建筑面积		2.50	76,156.13	皖价房[2003]105号
8	规划综合技术服务费	建筑面积		0.80	24,369.96	皖价服(2008)210号
9	防雷装置设计审核技术服务费	建筑面积		1.10	33,508.70	皖价服(2006)195号
	合计		5.2	4.40	5,559,981.23	

③资金成本

与本委评对象结构、建筑面积、施工工艺及难度、设施设备配套程度等较接近的该类房产建成投入使用的合理周期应为2年，按人民银行公布的1-5年期贷款利率5.00%计算，假设前期及其他费用和工程建安费用建设期内均匀投入。

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{前期及其他费用} + \text{工程建安造价}) \times 5.00\% \times 2/2 \\
 &= (104,345,124.00 + 5,559,981.23) \times 5.00\% \times 2/2 \\
 &= 5,495,255.00 \text{ (元, 取整)}
 \end{aligned}$$

④重置价值

$$\begin{aligned}
 \text{重置价值} &= \text{工程建安造价} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} \\
 &= 104,345,124.00 + 5,559,981.23 + 5,495,255.00 \\
 &= 115,400,400.00 \text{ 元} \quad \text{百位数取整}
 \end{aligned}$$

(4) 成新率

①使用年限法

该房屋2012年8月建成投入使用，设计的使用年限为50年，截至评估基准日2015年9月30日已使用3.08年，考虑到该房屋的现状以及使用、维护情况，评估人员认为在正常使用状态下，其经济耐用年限为50年。

$$\begin{aligned}
 \text{年限法成新率} &= \text{尚可使用年限} / \text{总使用年限} \times 100\% \\
 &= (50 - 3.08) / 50 \times 100\% \\
 &= 94\% \quad \text{取整}
 \end{aligned}$$

②观察法

评估师依照《房屋完损等级评定标准》，通过现场勘察，对建筑物各部位分项鉴定、打分，据此评定观察法成新率，详见下表：

房屋建筑物评估鉴定表

序号	部位名称	标准分	评估分	权重	
结构部分	1	地基基础	15	14	75%
	2	承重结构	40	39	
	3	非承重结构	15	14	
	4	屋面	15	14	
	5	楼地面	15	14	
		小计	100	95	
装修部分	6	门窗	20	19	12%
	7	外粉饰	30	28	
	8	内粉饰	30	29	
	9	顶棚	20	19	
		小计	100	95	
设备部分	11	水卫	30	28	13%
	12	电照	30	28	
	13	其他	40	38	
		小计	30	94	

观察法成新率=94%×75%+95%×12%+94%×13%=95%

③综合成新率的确定

综合成新率=使用年限法成新率×40%+观察法成新率×60%

$$=94\% \times 40\% + 95\% \times 60\%$$

$$=95\% \quad \text{取整}$$

(5) 评估值的确定

评估值=重置价值×综合成新率

$$=115,400,400.00 \times 95\%$$

$$=109,630,400.00 \quad \text{元, 取百位整}$$

案例 2：2#厂房（固定资产—房屋建筑物评估明细表第 2 项）

(1) 评估对象概况

2#厂房位于六安市经济开发区博微长安厂区内，其为一层局部四层轻钢排架结构局部钢混结构的生产性用房，其建筑面积 9,650.60m²，其基础为钢筋混凝土独立基础，钢筋混凝土基础梁，承重结构为 H 型钢，屋架为钢檩梁，彩钢瓦屋面，外墙为砖

砌填充墙，细石混凝土地面。局部为四层钢筋混凝土结构办公用房。外墙为大理石块料面层，局部为玻璃幕墙；门为卷帘门。水电设施齐全。

(2) 房地产权属状况

房产证编号：房地权证经开字第 4196924 号，证载权利人：博微长安，土地证：六土国用（2011）第 9046 号。

(3) 重置价值的确定

①建安工程费

建筑安装工程造价包括土建工程、给排水、电气安装工程和装饰工程造价的总价。由于该房屋建成时间不久，有完整的工程决算资料，根据《六安市建设工程造价》（2015 年 9 月），采用材差调整法计算其工程造价。根据企业提供的 2#厂房工程造价书（苏诚信工咨（2013）62 号），2#厂房的决算价值为 15,351,345.56 元。

主要材料差价调整表

序号	材料名称	单位	数量	决算价	市场价	价差	价差总额
1	人工费	工日	21605	39	68	29	626,539.49
2	10 以内钢筋	t	45.783	4086.33	2640	-1446.33	-66,217.33
3	25 以内钢筋	t	225.7	3757.92	2461	-1296.92	-292,714.84
4	钢屋架	t	92.69	4303.12	2551	-1752.12	-162,404.00
5	吊车梁	t	82.2	4648	2551	-2097	-172,373.40
6	单轨吊车梁	t	36.5	4180.18	2551	-1629.18	-59,465.07
7	H 型钢	t	168.6	4718.48	2527.41	-2191.07	-369,414.40
8	钢支撑	t	117.07	4000	2551	-1449	-169,634.43
9	彩板瓦 100	m ²	7966	70	26.37	-43.63	-347,556.58
10	彩板瓦	m ³	1189	60	26.37	-33.63	-39,986.07
11	外墙保温	m ²	8390	25	36	11	92,290.00
12	C20	m ³	1563.7	261	305	44	68,801.92
13	C30	m ³	469.1	299.25	353	53.75	25,214.34
14	轻钢龙骨	m ²	1327.6	26.16	14.21	-11.95	-15,864.82
合计							-882,785.20

由于材差不记管理费，只记取税金，故

税金=-882,785.20×3.539%=-31,242.00（元，取整）

则 2#厂房的工程造价为=15,351,345.56-882,785.20-31,242.00

=14,437,319.00（元，取整）

②前期及其他费用

前期费用包括工程项目前期工程咨询、勘察设计费等；其他费用包括建设单位管理费，工程监理费等费用。

委评建筑物的前期及其他费用，按照建设部和建筑物所在地建设工程投资估算指标，依据企业申报的评估基准日资产规模确定系数。具体计算如下表：

房屋建筑物前期及其他费用计算表

序号	项目名称	计费基础	计费标准		总金额	依据
			费率(%)	费用(元/米)		
1	勘察设计费	工程造价	2.3		332,058.34	国家计委建设部计价格[2002]10号
2	监理费	工程造价	1.8		259,871.74	国家物价局、建设部[2007]价费字670号
3	建设单位管理费	工程造价	0.8		115,498.55	《基本建设财务管理规定》财建[2002]394号
4	招投标代理费	工程造价	0.05		7,218.66	计价格[2002]1980号
5	可行性研究费	工程造价	0.2		28,874.64	计价格[1999]1283号
6	环评费	工程造价	0.05		7,218.66	皖价服[2013]83号
7	白蚁防治费	建筑面积		2.50	24,126.50	皖价房[2003]105号
8	规划综合技术服务费	建筑面积		0.80	7,720.48	皖价服(2008)210号
9	防雷装置设计审核技术服务费	建筑面积		1.10	10,615.66	皖价服(2006)195号
	合计		5.2	4.40	793,203.23	

③资金成本

与本委评对象结构、建筑面积、施工工艺及难度、设施设备配套程度等较接近的该类房产建成投入使用的合理周期应为2年，按人民银行公布的1-5年期贷款利率5.00%计算，假设前期及其他费用和工程建安费用建设期内均匀投入。

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{前期及其他费用} + \text{工程建安造价}) \times 5.00\% \times 2/2 \\
 &= (14,437,319.00 + 793,203.23) \times 5.00\% \times 2/2 \\
 &= 761,526.00 \text{（元，取整）}
 \end{aligned}$$

④重置价值

重置价值=工程建安造价+前期及其他费用+资金成本

$$=14,437,319.00+793,203.23+761,526.00$$

$$=15,992,000.00 \text{ 元} \quad \text{百位数取整}$$

(4) 成新率

①使用年限法

该房屋 2011 年 7 月建成投入使用，截至评估基准日 2015 年 9 月 30 日已使用 4.17 年，考虑到该房屋的现状以及使用、维护情况，评估人员认为在正常使用状态下，其经济耐用年限为 50 年。

$$\text{年限法成新率} = \text{尚可使用年限} / \text{总使用年限} \times 100\%$$

$$= (50 - 4.17) / 50 \times 100\%$$

$$= 92\% \quad \text{取整}$$

②观察法

评估师依照《房屋完损等级评定标准》，通过现场勘察，对建筑物各部位分项鉴定、打分，据此评定观察法成新率，详见下表：

房屋建筑物评估鉴定表

序号	部位名称	标准分	评估分	权重
结构部分	1	地基基础	15	85%
	2	承重结构	40	
	3	非承重结构	15	
	4	屋面	15	
	5	楼地面	15	
		小计	100	
装修部分	6	门窗	20	5%
	7	外粉饰	30	
	8	内粉饰	30	
	9	顶棚	20	
		小计	100	
设备部分	11	水卫	30	10%
	12	电照	30	
	13	其他	40	
		小计	30	

$$\text{观察法成新率} = 95\% \times 85\% + 93\% \times 5\% + 94\% \times 10\% = 95\%$$

③综合成新率的确定

$$\text{综合成新率} = \text{使用年限法成新率} \times 40\% + \text{观察法成新率} \times 60\%$$

$$= 92\% \times 40\% + 95\% \times 60\%$$

=94% 取整

(5) 评估值的确定

评估值=重置价值×综合成新率

=15,992,000.00×94%

=15,032,500.00 元，取百位整

案例 3: 北京莲花苑 2 号楼 608 (固定资产—房屋建筑物评估明细表第 10 项) (市场法)

(1) 评估对象概况

莲花小区位于北京市西三环莲花桥西南,东临西客站,北沿莲花池快速路;该楼盘由天鸿集团北京华宝房地产开发有限责任公司开发建设,于 1998 年 5 月 1 日开盘,其结构形式为钢混结构塔楼高层建筑。

该小区规划占地面积 68000 平方米,建筑面积 336000 平方米,绿化率 60%,容积率 4.600。

内部配套:小学、幼稚园、中庭绿地、地下车库、会所、邮局、医疗;中、小学:七一小学、群英学校、蓝天幼儿园、城乡贸易中心、翠微大厦、西客站邮局、农行、建行、工行、商行、铁路总医院、电力医院、蓝天医院。

公交线路:308 路、663 路、473 路等 20 多条公交小路。

地铁站:距莲花池地铁站 600 多米。

委估房产位于莲花苑小区内 2#楼的 6 层,证载面积为 133.70m²,于 2005 年购买,现作为博微长安驻北京办事处。房屋内部装修为中装。

(2) 评估方法及评估过程

①确定可比交易实例

采用市场法一般选取同一供需圈内,近似委估房地产档次市场价格进行比较,评估人员通过市场调查并查询当地同类房屋出售信息,经比较选择建筑规模、结构、用途、地理位置相近的三个比较实例。

实例 A:莲花小区 1 (3 室 2 厅),该商品房位于莲花苑小区内部,位于第 5 层,该栋房屋建成年代为 1998 年,建筑面积 129 m²,于 2015 年 9 月成交,其单价为 45,891.00 元/m²;

实例 B:莲花小区 2 (3 室 2 厅),该商品房位于莲花苑小区内部,位于 11 层,

该栋房屋建成年代为 1998 年，建筑面积 143 m²。于 2015 年 2 月成交，其单价为 37,202.00 元/m²；

实例 C：莲花小区 3（3 室 2 厅），该商品房位于莲花苑小区内部，位于 6 层，该栋房屋建成年代为 1998 年，建筑面积 143 m²。于 2015 年 2 月成交，其单价为 39,860.00 元/m²；详见可比实例情况表。

比较因素条件说明表

名称	待估房产	莲花小区 1 3 室 2 厅	莲花小区 2 3 室 2 厅	莲花小区 3 3 室 2 厅		
位置	北京市莲花池西路	北京市莲花池西路	北京市莲花池西路	北京市莲花池西路		
交易价格(元/m ²)	待估	45,891.00	37,202.00	39,860.00		
交易时间	2015 年 9 月 30 日	2015 年 9 月 8 日	2015 年 2 月 8 日	2015 年 9 月 8 日		
交易情况	正常	正常	正常	正常		
建成日期	1998 年 6 月 30 日	1998 年 6 月 30 日	1998 年 6 月 30 日	1998 年 6 月 30 日		
持有时间	满 5 年	满 5 年	满 5 年	满 5 年		
房地产用途	住宅	住宅	住宅	住宅		
剩余土地使用年限	52.9	52.9	52.9	52.9		
区域因素	土地级别	一级	一级	一级	一级	
	基础设施	电力、供水、排水、供气、通讯、供暖系统及保证率	电力、供水、排水、通讯系统保证供给	电力、供水、排水、通讯系统保证供给	电力、供水、排水、通讯系统保证供给	
	公共配套设施	附近公共配套设施	附近有公交车站、地铁站、医院、银行、邮局等	附近有公交车站、地铁站、医院、银行、邮局等	附近有公交车站、地铁站、医院、银行、邮局等	
	交通便捷程度	交通主(次)干道数量、级别	临近城市主干道	临近城市主干道	临近城市主干道	临近城市主干道
		与主干道通达程度	与主干道约 50m	与主干道约 50m	与主干道约 50m	与主干道约 50m
		离汽车站、火车站、机场距离	离火车站 5km 以内，汽车站 15km 以内	离火车站 5km 以内，汽车站 15km 以内	离火车站 5km 以内，汽车站 15km 以内	离火车站 5km 以内，汽车站 15km 以内
	聚集效应	行业聚集规模、综合吸引力	物业集聚程度较高，	物业集聚程度较高，	物业集聚程度较高，	物业集聚程度较高，
环境质量	绿化、文化	附近有小学、公园	附近有小学、公园	附近有小学、公园	附近有小学、公园	
个别因素	宗地条件	临街状况	临近主要街道	临近主要街道	临近主要街道	
		客户群体知名度	较高	较高	较高	较高

房屋状况	层高	3.2米	3.2米	3.2米	3.2米
	面积	133.7	129	143	143
	设施、设备	有电梯	有电梯	有电梯	有电梯
	房屋朝向	座北朝南	座北朝南	座北朝南	座北朝南
	车位	有地下停车库	有地下停车库	有地下停车库	有地下停车库
	装修情况	中装	精装	中装	中装
	建筑结构	钢混	钢混	钢混	钢混
	层数	6	5	11	6

②根据比较因素条件确定比较因素条件指数

针对待估宗地与可比实例各种因素条件，进行对比分析，编制比较因数条件指数表如下：

比较因素条件指数表

因素		待估房地产	案例 A	案例 B	案例 C
名称		待估房产	莲花小区 1 3 室 2 厅	莲花小区 2 3 室 2 厅	莲花小区 3 3 室 2 厅
位置		北京市莲花池西路	北京市莲花池西路	北京市莲花池西路	北京市莲花池西路
交易价格(元/m ²)		待估	45891	37202	39860
交易时间		100	100	94	100
交易情况		100	100	100	100
持有时间		100	100	100	100
建成日期		100	100	100	100
房地产用途		100	100	100	100
土地使用年限		100	100	100	100
区域因素	土地级别		100	100	100
	基础设施	电力、供水、排水、煤气、通讯、供暖系统及保证率	100	100	100
	公共配套设施	医院、餐饮、娱乐等	100	100	100
	交通便捷程度	交通主(次)干道数量、级别	100	100	100
		与主干道通达程度	100	100	100

		离汽车站、码头、机场距离	100	100	100	100
	聚集效应	行业聚集规模、综合吸引力	100	100	100	100
	环境质量	绿化、文化	100	100	100	100
个别因素	宗地条件	临街状况	100	100	100	100
	房屋状况	客户群体知名度	100	100	100	100
		层高	100	100	100	100
		面积	100	100	101	101
		设施、设备	100	100	100	100
		房屋朝向	100	100	100	100
		车位	100	100	100	100
		装修情况	100	111	100	100
		建筑结构	100	100	100	100
		层数	100	98	101	100

③根据比较因素指数计算比较因素修整系数

比较系数=待估房地产条件指数÷可比实例条件指数

比较因素修整系数表

因素	待估房地产	案例 A	案例 B	案例 C
名称	待估房产	莲花小区 1 3 室 2 厅	莲花小区 2 3 室 2 厅	莲花小区 3 3 室 2 厅
位置	北京市莲花池西路	北京市莲花池西路	北京市莲花池西路	北京市莲花池西路
交易价格(元/m ²)	待估	45891	37202	39860
交易时间	1.0000	1.0000	1.0600	1.0000
交易情况	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
持有时间	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
建成日期	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
房地产用途	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
土地使用年限	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
区域因素	土地级别	1.0000	1.0000	1.0000
	基础设施	1.0000	1.0000	1.0000
	电力、供水、排水、煤气、通讯、供暖系统及保证率	1.0000	1.0000	1.0000

	公共配套设施	医院、餐饮、娱乐等	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	交通便捷程度	交通主(次)干道数量、级别	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
		与主干道通达程度	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
		离汽车站、码头、机场距离	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	聚集效应	行业聚集规模、综合吸引力	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	环境质量	绿化、文化	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
个别因素	宗地条件	临街状况	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	房屋状况	客户群体知名度	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
		层高	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
		面积	1.0000	1.0000	0.9900	0.9900
		设施、设备	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
		房屋朝向	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
		车位	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
		装修情况	1.0000	0.9000	1.0000	1.0000
		建筑结构	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
		层数	1.0000	1.0200	0.9900	1.0000
	比准单价		42127.94	38649.38	39461.40	

$$\begin{aligned} \text{评估单价} &= \text{比准价格} / 3 \\ &= (42127.94 + 38649.38 + 39461.4) / 3 \\ &= 40,080.00 \text{ (元, 取整)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{委估房产价值} &= \text{评估单价} \times \text{建筑面积} \\ &= 40,080.00 \times 133.7 \\ &= 5,358,700.00 \text{ (元, 取百位整)} \end{aligned}$$

9. 评估结论及分析

经评估，截止评估基准日 2015 年 9 月 30 日，博微长安的房屋建筑物类固定资产评估结果如下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		净值增值额	增值率 (%)
	原值	净值	原值	净值		
房屋建筑物	197,209,061.20	177,906,752.63	206,213,100.00	194,690,874.37	16,784,121.74	9.43
构筑物	83,310,471.40	76,186,191.57	87,689,192.94	81,681,892.94	5,495,701.37	7.21
合计	280,519,532.60	254,092,944.20	293,902,292.94	276,372,767.31	22,279,823.11	8.77

评估结果分析：房屋建筑物类固定资产评估增值 22,279,823.11 元，增值率 8.77%，增值主要是由于评估范围内的部分房屋建筑物为商品房，其购买时间于较早；由于北京市、合肥市近年来的经济发展，房地产市场发展较快，商品房的市场价格上涨较大，造成增值较大。部分房屋建筑物建成时间较早，至评估基准日人工、材料等高于房屋建筑物建成时的价格造成评估增值。

（二）固定资产——设备类资产评估技术说明

1. 评估范围

纳入此次评估范围的资产为博微长安截止评估基准日2015年9月30日申报的全部设备类资产，主要为该公司的生产经营用机器设备、车辆及办公用电子设备。

依据机器设备、车辆及电子设备评估申报表，该部分资产于评估基准日共计 2043 台(套/辆等)，账面原值 118,370,657.90 元，计提减值准备 622,923.77 元，账面净值 60,624,833.84 元。设备类资产具体情况见下表。

金额单位：人民币元

序号	设备类别	台(套/辆等)	账面原值	账面净值
1	机器设备	809	95,171,829.38	46,843,321.61
2	车辆	24	5,794,354.96	2,144,698.17
3	电子设备	1210	17,404,473.56	12,259,737.83
4	合计	2043	118,370,657.90	61,247,757.61
5	减：减值准备			622,923.77
6	合计			60,624,833.84

2. 设备概况

本次委估设备主要由机器设备、车辆及办公电子设备组成。机器设备主要有加工中心、折弯机、空压机、金属切削机床、起重机、频谱仪、老化系统等；车辆主要为轿车和货车；办公电子设备主要为空调、电脑、打印机、复印机及其他办公用电子设

备。委估设备类资产主要放置于公司生产车间和办公楼内，截止评估基准日设备均能正常使用，维护保养状况一般。

3. 评估依据

- (1) 机械工业出版社出版的《2015机电产品价格信息数据库查询系统》；
- (2) 中国统计年鉴公布的全国历年物价指数、工业品出厂价格指数；
- (3) 中国统计出版社《最新资产评估常用数据与参数手册》；
- (4) 当地机电产品市场行情；
- (5) 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》；
- (6) 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（中华人民共和国财政部国家税务总局令第50号）；
- (7)《财政部 国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170号）；
- (8)《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》（财税[2013]106号）；
- (9) 车辆行驶证、重点设备购置发票等权属证明文件；
- (10) 博微长安提供的典型设备使用说明书、购置合同等评估基础资料；
- (11) 博微长安提供的机器设备技术改造、维护保养及运行记录等相关资料；
- (12) 评估人员现场清查记录及现场勘察所取得的资料；
- (13) 博微长安提供的《固定资产——机器设备评估申报明细表》、《固定资产——车辆评估申报明细表》、《固定资产——电子设备评估申报明细表》。

4. 评估过程

(1) 清查工作

①为保证评估结果的准确性、根据企业设备资产的构成特点，指导该公司根据实际情况填写资产申报评估明细表，并以此作为评估的参考资料。

②针对资产申报评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查方法进行实地考察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

③通过现场勘查了解设备的实际状况，并向现场操作人员了解设备的运行情况现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理

情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况。

④根据现场实地勘察结果，进一步完善评估申报表，

⑤关注本次评估范围内设备的产权问题，如查阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

（2）评定估算

在完成了申报方申报的资产评估明细表的现场核查工作后，根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，进行评定估算。评估人员依据所掌握的资料，首先，查阅近期各种有关设备的市场价格信息，开展市场询价工作，收集与被评估资产相同或相似资产在评估基准日的市场价或最近销售价，某类资产的物价变动指数等，取得设备重置价值；其次分析确定设备经济使用年限，确定成新率的测算方法。

（3）评估汇总和报告

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善，并撰写有关说明。

5. 评估方法

根据本次评估目的，按持续使用假设，结合委估机器设备的特点和收集资料情况，此次评估采用重置成本法。即以评估基准日现行市场价为依据，确定重置价格，并通过实地勘察，确定成新率，计算评估价值。计算公式为：

评估值=重置全价×成新率

（1）重置价值的确定

①机器设备重置价值的确定

根据本次委估机器设备的特点，重置全价由设备购置费、运杂费、安装调试费、资金成本和应分摊的其他费用组成。即：

重置全价=购置价(不含税)+运杂费+安装调试费+应分摊的其他合理费用+资金成本

根据《财政部 国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170号）相关规定，自2009年1月1日起，与生产经营相关的固定资产进项税允许抵扣。根据《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》（财税[2013]106号）相关规定自2014年1月1日起，原增值税一般纳税人自用的应征消费税的摩托车、汽车、游艇，其进项税额准予从销项税额中抵扣。由于博微长安电子

有限公司为增值税一般纳税人，故本次评估的机器设备、办公电子设备及车辆重置成本均未包含增值税进项税额。

A、设备购置价格的确定

设备购置价格的确定主要是通过以下方法确定：a. 通过向设备原生产制造厂家或代理商进行询价确定；b. 通过查询《2015 机电产品价格信息数据库查询系统》确定；c. 对无法询价及估算的其他设备，以类似设备的现行市价为基础加以分析调整确定。

B、运杂费的确定

运杂费主要依据设备的价值、重量、体积以及运输距离等情况参考《最新资产评估常用数据与参数手册》中机器设备运杂费率参考指标进行确定，对于单台小型设备及电子设备等不考虑运杂费。

设备运杂费=设备购置价×运杂费率

C、安装调试费的确定

安装调试费通过查阅委估设备的工程预、决算资料以及设备购置合同、安装调试合同等，参考《最新资产评估常用数据与参数手册》中机器设备安装费率参考指标依据设备安装难易复杂程度确定。对于安装简单，安装费用较小的设备不考虑安装调试费。

设备安装调试费=设备购置价×安装调试费率

D、应分摊的其他合理费用

设备应分摊的其他合理费用主要包括：建设单位管理费、整套启动试运费及系统调试费、前期工程咨询费、环境影响评价费及勘察设计及其他建设工程相关规费。参照建设项目前期工作咨询收费暂行规定（计价格[1999]1283号）、工程勘察设计收费管理规定（计价格[2002]10号）、《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670号）等相关文件结合企业生产规模测算设备中应分摊的前期费用和其他合理费用。

应分摊的前期费用和其他合理费用费率

序号	费用项目	费率	取费依据
1	建设单位管理费	0.80%	财建[2002]394号
2	勘察设计及费	2.30%	计价格[2002]10号
3	工程监理费	1.80%	发改价格 2007[670]
4	整套启动试运及系统调试费	0.50%	

5	环境影响评价费	0.05%	计价格[2002]125号
6	可行性研究及前期咨询	0.20%	计价格[1999]1283号
	合计	5.65%	

E、资金成本

假设设备购建资金在建设过程中均匀投入，资金成本率参照合理建设工期同期银行贷款利率，根据工程建设合理工期计算资金成本。对于价值量小、建设及安装调试周期较短的辅助生产设备不计算资金成本。

②车辆重置成本的确定

在公路上行驶的车辆：

重置成本=市场购置价+车辆购置税+其他费用

车辆购置税：为车辆不含税价的10%。

评估价值=重置成本×成新率

对只能在企业厂区内行驶的车辆，按起重运输设备评估。

③办公电子设备重置成本的确定

对于办公电子设备一般价值量小、易于移动、不需安装即可使用，重置成本一般通过市场询价直接确定。

重置价值=电子设备市场价格（不含税价）

（2）设备成新率的确定

①正常使用的机器设备

正常使用的机器设备成新率采用综合成新率。

综合成新率= $N_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7$

N_0 为年限法成新率

年限法成新率= $\text{尚可使用年限} \div (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$

K_1 — K_7 为对设备在原始制造质量、设备利用率、维护保养、修理改造、故障情况、运行状态、环境状况等方面的修正系数。见下表：

K1—K7 修正系数表

序号	调整因素	分档内容	分级内容及代号	调整系数	分档、分级依据与细则
1	制造质	优良	质优1级 ZU1	1.15	1、制造国别—进口、国产 2、设计与制造企业—著名、知名企业、专业、一般、较差
			质优2级 ZU2	1.10	
			质优3级 ZU3	1.05	

	量	一般	质一般级 ZU3	1.00	3、使用者反映意见-好、中、差 4、获取奖情况-国际、国内、部、省市级、行业 5、制造年代 6、技术鉴定结论 7、品牌知名度-著名、驰名、知名、一般
		较差	质差 1 级 ZC1	0.95	
			质差 2 级 ZC2	0.90	
			质差 3 级 ZC3	0.85	
2	负荷利用	轻	荷轻级 HQ	1.05	小于额定负荷
		额定	额定级 HB	1.00	额定负荷
		超	荷超 1 级 HC1	0.95	超额定负荷≤5%
			荷超 2 级 HC2	0.90	超额定负荷≤6-10%
			荷超 3 级 HC3	0.85	超额定负荷≤11-15%
			荷超 4 级 HC4	0.80	超额定负荷>15%
3	时间利用	少	少时级 SS	1.05	(1 班或零班)/日或<250 天/年
		正常	正常级 SB	1.00	2 班/日或 250-275 天/年
		超	超时 1 级 SC1	0.95	2-3 班/日或>275-300 天/年
			超时 2 级 SC2	0.90	3 班/日或 300 天/年
4	维护保养	优良	养优级 YU	1.05	考虑因素 1、有否制度规定 2、有否专人负责 3、实际执行效果
		一般	养一般级 YB	1.00	
		较差	养差 1 级 YC1	0.95	
			养差 2 级 YC2	0.90	
5	修理改造	曾大修改或多次改造	修改 1 级 XG1	1.15	修改费占账面原值>20%
			修改 2 级 XG2	1.10	修改费占账面原值>10%--≤20%
		曾经	修改 3 级 XG3	1.05	修改费占帐面原值≤10%
		未经	无修改级 XG0	1.00	无修理、修改费用投入
6	故障情况	无	故障零级 GZ0	1.00	半年运行中无故障
		少	故障 1 级 GZ1	0.95	半年运行 1 次故障
			故障 2 级 GZ2	0.90	半年运行 2 次故障
			故障 3 级 GZ3	0.85	>2 次/半年-->4 次/年故障, 上述故障指每次排除故障 1 天以上
			故障 4 级 GZ4	0.80	
7	环境状况	良好	环境良好级 JH	1.05	干燥、通风、洁净(少尘)、无腐蚀、无振动、无强烈温度变化、无蒸气
		一般	环境一般级 JB	1.00	
		较差	环境差 1 级 JC1	0.95	潮湿、多尘、有腐蚀性气体、液体
			环境差 2 级 JC2	0.90	蒸气、有强烈振动、有强烈温度变化

②在公路上行驶的车辆

按行驶时间计算成新率= (规定行驶时间-已行驶时间) ÷ 规定行驶时间 × 100%

按行驶里程计算成新率= (规定行驶里程-已行驶里程) ÷ 规定行驶里程 × 100%

本评估取两者之中低者, 作为理论成新率, 再综合考虑现场勘察情况, 确定最终综合成新率。

③电子设备成新率的确定

采用年限法成新率并根据现场勘察情况进行调整确定最终成新率。

④对于使用年限超过经济耐用年限，又能基本上正常使用的设备，综合考虑其评估基准日使用情况确定最终综合成新率。

6. 评估案例

案例一 数控折弯机

《固定资产—机器设备评估明细表》第316项

该设备购置及启用日期：2012年5月，制造厂家：湖北三环锻压机床有限公司，规格型号：PPEB800/80-4，数量：1台。截止评估基准日该设备处于正常使用状态。

主要技术参数如下：

产品名称	规格型号
数控折弯机	PPEB800/80-4
技术指标	技术参数
公称压力	8000KN
折弯长度	8000MM
滑块行程	400MM
立柱间距	6200MM
工作台宽度	500MM
最大开启高度	850MM
喉口深度	550MM
数控轴数	4 轴
快下速度	70MM/S
工作速度	8MM/S
返程速度	70MM/S
系统压力	28.5MPA
主电机额定总功率	2*37KW

(1) 评估方法：

采用成本法进行评估，对该设备进行实物查看，了解使用维修保养状况，并观测其现实状况，然后查询相同或相近的市场参考价，计算出安装费及运杂费、其他费用、资金成本等费用后，确定其重置成本。

(2) 重置成本的确定：

①设备购置价：

经咨询设备销售商，并考虑实际成交时折扣因素，得出该设备购置价约为：
2,000,000.00元/台。

②安装费：

通过查阅委估设备的购置及安装调试合同等，参考《最新资产评估常用数据与参

数手册》机器设备安装费率参考指标，该类设备的安装调试费率通常为4%。

$$\begin{aligned}\text{安装调试费} &= \text{设备购置价（含税价）} \times \text{安装调试费率} \\ &= 2,000,000.00 \times 4\% \\ &= 80,000.00 \text{元}\end{aligned}$$

③运杂费

通过查阅委估设备的购置合同等，参考《最新资产评估常用数据与参数手册》机器设备运杂费率参考指标，该类设备的运杂费率通常为2%。

$$\begin{aligned}\text{运杂费} &= \text{设备购置价（含税价）} \times \text{运杂费率} \\ &= 2,000,000.00 \times 2\% \\ &= 40,000.00 \text{元}\end{aligned}$$

④应分摊的其他合理费用

应分摊的其他合理费用主要包括：建设单位管理费、整套启动试运费及系统调试费、前期工程咨询费、环境影响评价费及勘察设计及其他建设工程相关规费。参照相关取费文件结合企业生产规模测算设备中应分摊的其他费用费率为5.65%。

$$\begin{aligned}\text{应分摊的其他合理费用} &= (\text{设备购置价（含税价）} + \text{设备运杂费} + \text{安装调试费}) \\ &\quad \times \text{其他费率} \\ &= 119,780.00 \text{元}\end{aligned}$$

⑤资金成本

假设建设资金在建设过程中按均匀投入，资金成本率参照合理建设工期同期银行贷款利率，根据工程建设合理工期计算资金成本。该项目工程合理工期约为12个月，评估基准日银行同期贷款利率4.60%。

$$\begin{aligned}\text{资金成本} &= (\text{设备购置价} + \text{设备运杂费} + \text{安装调试费} + \text{应分摊的其他费用}) \times 12 \times \\ &\quad 4.60\% \div 12 \div 2 \\ &= 51,514.94 \text{元}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{⑥重置全价} &= \text{购置价（不含税价）} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{应分摊的其他合理费用} + \\ &\quad \text{资金成本} \\ &= 2,000,700.00 \text{元（取整）}\end{aligned}$$

（3）成新率的确定：

经评估人员现场勘察，委评设备外观一般，维护保养状况一般，目前处在正常运

行之中。根据《最新资产评估常用数据与参数手册》，该类设备经济寿命年限为16年，现已使用3.39年，尚可使用12.61年，故

N0年限法计算成新率：

$$\begin{aligned} & (\text{尚可使用年限}) \div (\text{尚可使用年限} + \text{实际已使用年限}) \times 100\% \\ & = 12.61 \div (12.61 + 3.39) \times 100\% \\ & = 79\% \end{aligned}$$

修正系数的确定

委估设备生产厂家为生产该类设备的制造企业，其原始制造质量一般，则：制造质量修正系数K1取1；

经现场勘察及了解，该设备的运行情况比较正常，设备基本按额定负荷运行，则：设备负荷修正系数K2取1；

经设备管理人员介绍及查阅有关资料该设备利用率正常，则：设备利用修正系数K3取1；

经现场询问了解。该设备按设备管理制度进行维护保养，日常维护保养一般，则：设备维护保养系数K4取1；

经现场了解及查阅有关资料，该设备未进行大修理及改造，则：修理改造系数K5为1；

经现场了解及咨询设备管理人员，该设备基本无故障。则设备故障修正系数K6取1；

经现场勘察及咨询设备管理人员该设备所在的工作环境一般，符合该设备正常工作要求。环境修正系数K7取1。则：

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= N0 \times K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K6 \times K7 \\ &= 79\% \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \\ &= 79\% \end{aligned}$$

(4) 评估价值的确定：

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \\ &= 2,000,700.00 \times 79\% \\ &= 1,580,553.00 \text{元} \end{aligned}$$

案例二 大众汽车牌SVW71810HJ轿车

《固定资产—车辆评估明细表》第20项

该轿车于2012年12月购置并启用，制造厂家：上海大众汽车有限公司。数量：1辆，车牌号：皖N18528，轿车型号：大众汽车牌SVW71810HJ。

该车主要技术参数及配置如下：

车型名称：	大众汽车牌SVW71810HJ轿车
车身	
长度×宽度×高度(mm)：	4870×1834×1472
轴距(mm)：	2803 毫米
总重量(Kg)：	2060 千克
座位数(个)：	5
发动机	
汽缸容积(cc)：	1798 毫升
最大功率(kW)：	118 千瓦
最高车速：	210 千米/小时
燃料形式：	汽油
转向方式：	方向盘

(1) 重置全价计算

根据当地汽贸市场信息，目前，该类型大众汽车牌SVW71810HJ轿车的市场售价约为203,800.00元。

$$\begin{aligned} \text{车辆购置税} &= \text{车价} \div 1.17 \times 10\% \\ &= 17,418.80 \text{ 元} \end{aligned}$$

其他费用：牌照费、检验费约300.00元

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{购置价格（不含增值税）} + \text{购置税} + \text{其他费用} \\ &= 203,800.00 / 1.17 + 17,418.80 + 300.00 \\ &= 191,900.00 \text{ 元（取整）} \end{aligned}$$

(2) 成新率的确定

依据商务部、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》规定，该类车规定行驶里程为60万公里，但对于使用年限没有限制，本次评估参照《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》第十六条规定，小、微型非营运汽车通常经济使用年限15年测算其年限法成新率。截至评估基准日该车已使用2.80年，已行驶62,669.00公里。

本次评估将采用使用年限法和里程数法孰低的方法并结合现场观察车辆实际状

况确定车辆的综合成新率。

①年限法成新率

$$\begin{aligned} \text{成新率}_1 &= (\text{规定使用年限}-\text{已使用年限}) / \text{规定使用年限} \times 100\% \\ &= (15-2.80) / 15 \times 100\% \\ &= 81\% \end{aligned}$$

②里程法成新率

$$\begin{aligned} \text{里程法成新率} &= (\text{规定行驶里程}-\text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\% \\ &= (600,000.00-62,669.00) / 600,000.00 \times 100\% \\ &= 90\% \text{ (取整)} \end{aligned}$$

根据孰低法的原则确定成新率为81%。

②现场勘察成新率

该车漆色基本完好，发动机噪音较低，启动性能、加速性能、制动性能均较好；车架底盘无明显变形，减震性好，无漏油；转向及各种仪表正常，刹车制动性能稳定，维修保养及时，故不对成新率进行修正，即该车成新率最终确定为81%。

(3) 评估值的计算

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置价值} \times \text{综合成新率} \\ &= 191,900.00 \times 81\% \\ &= 155,439.00 \text{元} \end{aligned}$$

案例三 爱普生打印机

《固定资产—电子设备评估明细表》第638项，设备名称：爱普生打印机；规格型号：LQ-1900K IIH；购置及启用日期：2013年11月，数量：1台。

(1) 重置全价的确定

委评设备全名：爱普生打印机。

主要参数如下：

产品类型	通用针式打印机
打印方式	点阵击打式
打印方向	双向逻辑查找
打印宽度	136列(10cpi下)
打印针数	24针
可靠性	打印头寿命：4亿次/针
复写能力	6份(1份原件+5份拷贝)

缓冲区	128KB
行间距	1/6 英寸或以 1/360 英寸为增量进行编程
接口类型	USB 2.0, IEEE-1284 双向并行接口
打印速度	中文 (6.7cpi) : 超高速 240 字符/秒, 高速 160 字符/秒
打印分辨率	360x180dpi (信函质量模式), 360x360dpi (光栅图)
打印总量	4000 万行
出纸方式	连续纸: 前部, 后部, 底部; 单页纸: 前部, 顶部
介质宽度	单页纸: 100-420mm, 连续纸: 101.6-406.4mm
介质厚度	0.065-0.52mm
平均无故障时间	20000 小时
产品尺寸	639×402×256mm
产品重量	约 12.6kg
系统平台	Windows 7/Vista/XP/2000
电源电压	AC 220V-240V, 50/60Hz
电源功率	约 46W
工作噪音	约 54db

根据当地市场信息及网上询价, 目前该LQ-1900K IIH爱普生打印机市场售价约为2,799.00元/台, 销售厂家提供运输及安装。故确定该设备在评估基准日的重置全价等于其购置价, 即2,799.00元/台。

(2) 成新率的确定

根据《资产评估常用数据及参数手册》, 该类设备经济寿命年限为5年, 现已使用1.90年, 尚可使用3.10年。

N0年限法计算成新率:

$$\begin{aligned} \text{年限成新率} &= (\text{尚可使用年限}) / (\text{尚可使用年限} + \text{实际已使用年限}) \times 100\% \\ &= 3.10 / (3.10 + 1.90) \times 100\% \\ &= 62\% \end{aligned}$$

经评估人员现场勘察, 委评设备外观尚可, 设备附件齐全、性能较好、维护保养状况一般, 目前正常使用。故不对成新率进行修正, 即该设备成新率最终确定为62%。

(3) 评估价值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置全价 (不含增值税)} \times \text{综合成新率} \\ &= 2,799.00 / 1.17 \times 62\% \\ &= 1,488.00 \text{元} \end{aligned}$$

7. 评估结果及增减值原因分析

(1) 评估结果

设备类评估汇总表

金额单位：人民币元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率(%)	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	95,171,829.38	46,843,321.61	86,481,775.32	51,101,740.32	-9.13	9.09
车 辆	5,794,354.96	2,144,698.17	4,412,300.00	2,737,502.00	-23.85	27.64
电子设备	17,404,473.56	12,259,737.83	14,331,300.00	9,592,990.00	-17.66	-21.75
合计	118,370,657.90	61,247,757.61	105,225,375.32	63,432,232.32	-	-
减值准备		622,923.77	-	-	-	-
合计		60,624,833.84	105,225,375.32	63,432,232.32	-11.11	4.63

(2) 增减值原因分析

①机器设备评估增值的主要原因是：委估企业财务机器设备折旧年限短于评估采用的经济耐用年限；

②车辆评估增值的主要原因是：委估企业财务车辆折旧年限短于评估采用的经济耐用年限；

③电子设备评估减值的主要原因是：由于办公电子设备更新换代较快，近年来电子设备市场价格有所下降。

8. 其他事项说明

(1) 根据《财政部 国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》(财税[2008]170号)相关规定，自2009年1月1日起，与生产经营相关的固定资产进项税允许抵扣。根据《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》(财税[2013]106号)相关规定自2014年1月1日起，原增值税一般纳税人自用的应征消费税的摩托车、汽车、游艇，其进项税额准予从销项税额中抵扣。由于博微长安为增值税一般纳税人，故本次评估的机器设备、办公电子设备及车辆重置成本均未包含增值税进项税额。

(2) 截止评估基准日，委估车辆中的牌照为空 KL91108 的奥迪 FV7241CVT 轿车证载权利人为特定用户，牌照为皖 AJ4028 的切诺基牌 BJ2021V8 小型越野客车的证载权利人为特定用户，博微长安及证照登记人承诺上述车辆为博微长安实际拥有、控制，

并由博微长安及所属单位一直使用，产权确属博微长安所有，无任何争议。

(3) 本次评估中评估师、工程师对评估对象进行的实地勘查，仅为一般性的勘查，未进行专业性的技术测试，同时受条件所限，也未能对机器设备相关的隐蔽工程部分进行勘查，本次评估范围及评估所采用的资料、数据均以被评估企业提供的评估申报表以及有关资料为准，本次评估所依据的权属资料之真实性、准确性和完整性由委托方、被评估企业和相关当事人承担全部责任。

本次评估中，评估师、工程师未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，评估师在假定被评估企业提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过实地勘察作出的判断。

五、在建工程评估技术说明

(一) 评估范围

纳入本次评估范围的在建工程账面价值为 41,792,486.75 元，在建工程主要为 3 栋工业厂房及 1 处停车场建设工程。

在评估时采取了现场勘测、拍照、查阅了规划许可证、施工许可证、建设施工合同等工作。评估现场勘察时停车场建设工程已完工，3 栋工业厂房已完成主体工程建设。

(二) 评估过程

1. 对评估申报的在建工程进行账务核对，了解在建工程的具体内容、开工日期、结算方式及工程付款情况；
2. 核查在建工程的产权状况；
3. 对评估范围的在建工程进行现场逐项勘查核实，了解在建工程的实际完工程度，付款比例；
4. 选择评估方法，进行评定估算；
5. 评估结果分析汇总，撰写评估技术说明。

(三) 评估结果

评估人员根据委托方提供的在建工程清查评估明细表，核对在建工程明细账、总账余额和评估申报表是否相符，进行账表、账账、账实核对并查阅工程施工合同、工程款支付凭证等核实账面价值。

本次评估对在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

1. 开工时间距评估基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出后作为评估值。

2. 开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，如账面价值中不包含资本成本，需加计资金成本。

$$\text{资金成本} = (\text{申报账面价值} - \text{不合理费用}) \times \text{利率} \times \text{工期} / 2$$

其中：

- ① 利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；
- ② 工期根据项目规模 and 实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定。

经过评定估算，在建工程评估值为 42,963,286.75 元，评估增值 1,170,800.00 元，增值率为 2.80%。

六、无形资产评估技术说明

（一）无形资产——土地使用权技术说明

1. 评估对象

（1）土地登记状况

本次委托评估土地为 2 宗工业用地，详细情况见下表：

宗地编号	宗地位置	证载土地使用权人	土地使用证号	证载面积(平方米)	土地使用权类型	证载用途	终止日期
宗地 1	六安开发区前进路以南、经三北路以东	安徽博微长安电子有限公司	六土国用(2011)第 9046 号	284,853.79	出让	工业	2057/9/10
宗地 2	六安市宁平路 10 号	安徽博微长安电子有限公司	六土直国用(2003)第 0073 号	1,352.00	出让	工业	2053/3/13

（2）土地权利状况

待估宗地土地所有权为出让，土地使用权人为博微长安，待估宗地来源合法、产权清楚。

（3）土地利用状况

待估宗地现状为从事生产的工业用地，规划用途和最有效利用均为工业用地。

2. 估价依据

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》(2014年7月29日修订);
- (2) 《中华人民共和国城市房地产管理法》(1994年7月5日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过,1995年1月1日施行,2009年8月27日修订);
- (3) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2011年国务院令 第588号);
- (4) 《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》(1990年5月19日国务院令 第55号,1990年5月19日施行);
- (5) 《安徽省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》(安徽省人大常委会 2015年第26号公告);
- (6) 国土资源部《关于印发试行〈土地分类〉的通知》(2001年8月21日国土资发[2001]255号);
- (7) 《中华人民共和国城市规划法》(1989年12月26日第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过,1990年4月1日施行);
- (8) 《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》(国发[2004]28号文件);
- (9) 中华人民共和国《城镇土地估价规程》(GB/T 18508-2014);
- (10) 中华人民共和国国家标准《城镇土地分等定级规程》(GB/T 18507-2014);
- (11) 关于公布新调整的六安市城市土地级别及基准地价的通知(六政办[2011]90号);
- (12) 土地权属证明资料;
- (13) 被评估企业提供的“无形资产—土地使用权评估明细表”;
- (14) 估价人员现场勘察、调查、收集的相关资料。

3. 地价定义

根据被评估单位提供的资料及现场勘察,各待估宗地实际用途、设定用途、土地使用年期和土地实际开发程度及设定开发程度等土地状况详见下表《待估宗地地价定义一栏表》。由于待估宗地红线内基础设施开发费用已计入企业其它资产中,为避免资产重复计算,本次评估设定的土地开发程度均为宗地红线外的土地实际开发程度及红线内场地平整状况。

本次评估的价格是指于2015年9月30日为估价基准日,在上述设定的用途、土地使用年期和土地开发程度条件下的土地使用权价格。

待估宗地地价定义一栏表

宗地编号	宗地位置	登记用途	设定用途	设定的剩余使用年限	估价日期实际开发程度	设定开发程度
宗地 1	六安开发区前进路以南、经三北路以东	工业	工业	41.98	五通一平	五通一平
宗地 2	六安市宁平路 10 号	工业	工业	37.48	五通一平	五通一平

4. 地价影响因素分析

(1) 一般因素

① 自然地理因素

六安地区位于安徽省西部，地处江淮之间，东邻省城合肥市；南接安庆地区和湖北省英山、罗田两县；西与河南省商城、固始毗连；北接淮南市并与阜阳地区隔河相望。东起舒城县舒三乡的太平村、西至金寨县西河乡余家湾，宽 176 公里；南自霍山县太平乡的挂龙尖、北至霍邱县朱港，长 179 公里。

六安大地构造位置，隶属秦岭褶皱系（东端）和中朝准地台（南缘）两个 I 级构造单元，自南向北跨武当淮阳隆起、北秦岭褶皱带和华北断坳三个 II 级构造单元，进一步划分，则为大别山复背斜、佛子岭复向斜、合肥六安凹陷等次级构造单元。

六安位于大别山北坡面向淮北平原的斜面上，西南高，东北低，由南向北呈阶梯状分布，大体分山地、丘陵、岗地和平原四个类型。

六安地区的山脉，均属大别山脉及其支脉。大别山脉自鄂、豫、皖三省交界的棋盘山入境，为长江、淮河分水岭，将全市分为长江、淮河两个流域。境内山脉分为两段：一是西南段，历史上称为皖山；二是东段，历史上称霍山，也称淮阳山脉。

六安地区地处北亚热带的北缘，属湿润季风气候。其特征是：季风显著，雨量适中；冬冷夏热，四季分明；热量丰富，光照充足，无霜期较长；光、热、水配合良好。但由于处在北亚热带向暖温带转换的过渡带，暖冷气流交会频繁，年际间季风强弱程度不同，进退早迟不一，因而造成气候多变，常受水、旱灾害的威胁。

气温：大部分地区多年平均气温为 14.6℃~15.6℃，自东北向西南随地势抬高而递减。

地温：平均地面温度自北向南在 18~19℃，均高于平均气温。与平均气温具有同样特点，7 月份最高，1 月份最低。

无霜期：全市无霜期平均为 211~228 天，初霜出现在 11 月 2 日至 11 日，北部

地区早于南部地区；终霜在 3 月 27 日至 4 月 3 日，南部地区早于北部地区。山区无霜期较短，海拔 500 米以上仅有 190 天左右。

日照：全市年平均日照时数 1960~2330 小时，沿淮地区最多，寿县（城关）为 2331 小时；中部地区次之，六安为 2256 小时；金寨、霍山两县中山区，日照时间短，全年只 2000 小时。全市年日照百分率在 46.0~52.8%，夏秋季节高，冬春季节低。全市年太阳辐射总量在 109.7~124.5 千卡/厘米，地区分布是北多南少，平原多山区少，季节分布是夏季多、冬季少。

降水：全市多年平均降水量为 900~1600 毫米，具有南多北少、山区多平原少、夏春季多、秋冬季少以及年际间降水悬殊过大等特点。

蒸发：全市年平均蒸发量 1300~1500 毫米，从西南向东北递增。西南山区，蒸发量与降水量基本相等，或降雨量略多于蒸发量。

风向、风速：全市风向，冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主，春、秋两季是风向转换季节，全年最多风向为偏东风，年平均风速为 3.2~3.4 米/秒；中部地区年平均风速为 1.7~2.5 米/秒；西南部霍山、金寨山区、沙谷盆地，年平均风速为 1.3~1.6 米/秒。全年各月以静风为多。

②城市交通与城市建设

4E 级枢纽干线机场——合肥新桥国际机场（位于合肥市肥西县高刘镇和六安市寿县刘岗镇交界处，距六安市区仅 40 公里）使六安的交通将更为便捷。

公路客运开通跨省班线 149 条，跨市班线 504 条，跨县班线 316 条。交通运输、仓储及邮政业平稳增长，2013 年全年实现增加值 39.8 亿元，比上年增长 9.5%。2012 年完成公路货运量 2.9 亿吨，增长 17.5%，货运周转量 1145.8 亿吨公里，增长 17.3%；客运周转量 172.8 亿人公里，增长 17.1%；水上货运量 5925 万吨，同比增长 20.9%，水运客运量 22 万人次，增长 69.2%，水上客运周转量 270 万人公里，增长 34.3%。

③社会经济发展状况

2014 年实现生产总值 1091 亿元，增长 7.5%，财政收入 142.1 亿元，增长 11.3%，城镇常住居民人均可支配收入 20378 元，增长 9.2%。农村常住居民人均可支配收入 8354 元，增长 11%，实现规模以上工业增加值 440 亿元，增长 10%，实现粮食总产 96.2 亿斤，连续 11 年丰收，完成固定资产投资 1000 亿元，增长 18.5%，实际到位境内资金 755 亿元、增长 15%，直接利用外资 3.4 亿美元、增长 15%，实现社会消费品零售

总额 488 亿元，增长 12.5%，全年接待游客 2412 万人次，实现旅游总收入 163 亿元，市级行政审批事项减少至 136 项。减少贫困人口 14 万人，城镇登记失业率控制在 3.96% 以下，市级“三公”经费支出下降 21.1%，市级收费项目减少 32.9%。

（2）区域因素

六安为大别山区中心城市，是国家级皖江城市带承接产业转移示范区的成员城市，安徽省会经济圈合肥经济圈的副中心城市，国家级交通枢纽城市。六安市素有“白鹅王国、羽绒之都”美誉，是全国重要的优质羽绒原产地和集散地。

（3）个别因素

①待估宗地状况

宗地地形状况：待估宗地地面较平坦。地形条件较优。

②宗地地基状况

待估宗地地基条件一般，地基承载力为 7—8 吨 / 平方米，一般工业建筑建设时不需作一般的基础处理。

③宗地形状

待估宗地形状近似矩形，宗地形状对工业用地开发较有利。

④宗地面积

待估宗地面积为 284,853.79m²，面积较适中，对土地利用较有利。

⑤宗地利用状况

在估价期日，该土地利用较为充分。

⑥宗地临路状况

待估宗地西临一级主干道迎宾大道。

⑦宗地位置

待估宗地位于六安市经济开发区。

⑧土地使用限制

待估宗地规划和现状用途为工业，规划对土地利用强度有一定限制。

⑨宗地基础设施状况

待估宗地内供水、供电保证率 98-99%，排水状况和通讯状况较优。

⑩接近交通设施距离

距各个车站较远，都在 10 千米以上。

(11)距危险设施距离

待估宗地 500 米内无危险设施。

5. 估价原则

依据地价评估的最有效利用原则、供需原则、替代原则和变动原则等原则，对评估对象进行公正、客观、合理、科学的评估。

(1) 最有效使用原则

由于土地具有用途的多样性，不同的利用方式能为权利人带来收益不同，且土地权利人都期望以其所占有的土地获得更多的收益，并以能满足这一目的为确定利用方式的依据，所以地价是以该宗地的效用作为最有效为前提的。此次评估宗地为工业用地，在评估中充分考虑工业用地特性，按照最有效利用方式进行评估，得到一个客观、公正、科学、合理的土地价格。

(2) 供需原则

在完全的自由市场中，一般商品的价格，取决于需求与供给关系的均衡点，需求超过供给，价格随之提高；反之则下降。其成立条件是：①供给者与需求者各为同质的商品进行竞争；②同质的商品随价格变动而自由调节其供给量。土地也是一样，其价格也是由需求与供给的互相关系而定。

(3) 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来决定的。土地价格也同样遵循替代规律，某块地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型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。

(4) 协调原则

土地总是处于一定的自然社会环境之中，必须与周围环境相互协调。因若能适应周围环境，则该块土地的收益或效用能最大限度地发挥，所以要分析土地是否与所处环境协调。因此，在土地估价时一定要认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益价格。

(5) 公开、公平、公正原则

本次评估以公正、公平的态度和道德，在公开市场条件下进行土地价格评估。在评估过程中，要按照国家、地方有关规定，恪守客观、公正、科学、合法的原则进行土地价格评估，做到评估过程合理，评估方法科学，评估结果准确，严格保守评估秘密。

6. 评估方法与估价过程

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），通常地价评估主要方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等。本报告估价方法的选择按照土地估价的技术《规程》，根据当地市场发育情况并结合估价对象具体特点及估价目的等，选择适当的估价方法。

待估宗地为工业用地，基础及公用设施齐全，同时宗地所在区域的土地有实际成交案例，而当地的基础及公用设施齐全，所以考虑到待估宗地周围的土地利用类型、土地市场状况、待估宗地状况等，本次评估采用市场法进行估价；由于待估宗地在六安市基准地价覆盖范围内，所以采用基准地价系数修正法作为本次的评估方法之一。

（1）基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，对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基准日价格的方法。

根据《规程》与当地基准地价报告，其基准地价系数修正法评估宗地地价的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价（基准地价设定开发程度下的宗地地价）＝
基准地价× K_1 × $(1+\Sigma K)$ × K_2 × K_3

式中： K_1 —期日修正系数

K_2 —土地使用年期修正系数

K_3 —容积率修正系数

ΣK —影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

本次所使用的基准地价设定的开发程度与本次评估设定待估宗地的开发程度不一致，故需进行开发程度的修正，即：

设定开发程度条件下的待估宗地地价＝基准地价系数修正法修正后的宗地地价

± 开发程度修正幅度

(2) 市场法

市场比较法是选取具有可比性的三个（或三个以上）土地交易实例，即将被评估的土地与市场近期已成交的相类似的土地相比较，考虑评估对象与每个参照物之间在土地价值影响诸因素方面的差异，并据此对参照物的交易价格进行比较调整，从而得出多个比准参考值，再通过综合分析，调整确定被评估土地的评估值。

其基本计算公式为：

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

式中：P-----委评土地使用权评估价值；

P' -----参照物交易价格；

A-----交易情况修正系数；

B-----交易日期修正系数；

C-----区域因素修正系数；

D-----个别因素修正系数。

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

交易日期修正系数 B 用于将参照物的交易价格调整为评估基准日的价格；

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

个别因素修正系数 D 用于调整委估土地与参照物在宗地形状、容积率、临街状况、宗地进深、其他规划限制条件、已使用年限等方面的差异。

C、被评估宗地土地使用权价格计算公式：

土地使用权价格=基准地价修正法计算的土地使用权价格×50%+市场法计算的土地使用权价格×50%。

7. 评估案例

案例 1：宗地 01（无形资产—土地使用权评估明细表第 1 项）

(1) 基本概况

宗地 1 为工业用地，土地使用权面积为 284,853.79 m²，其土地登记详细情况见下表：

宗地编号	土地使用权证号	土地位置	土地使用者	土地用途	使用权类型	面积(m ²)
1	六土国用(2011)第9046号	六安开发区前进路以南、经三北路以东	博微长安	出让	工业	284,853.79

宗地使用年期、用途、土地开发程度表

宗地编号	登记用途	设定用途	剩余使用年期	实际开发程度	评估设定开发程度
1	工业	工业	41.98	红线外“五通”(给水,排水,电,道路,通信),宗地内“五通”(给水,排水,电,道路,通信)场地平整	红线外“五通”(给水,排水,电,道路,通信),宗地内场地平整

待估宗地的土地所有权属国家所有,根据被评估单位提供的资料,待估宗地的土地使用权人博微长安,土地取得方式为出让,待估宗地来源合法、产权清楚。至评估基准日,待估土地上现建厂房、综合楼等。

(2) 基准地价法

① 基准地价定义

六安市基准地价内涵为基准日于2012年1月1日,各土地级别内,土地开发程度为宗地外通路、通电、通上水、通下水、通讯“五通”及宗地红线内场地平整“一平”;(以下简称“五通一平”),在平均容积率条件下,某一用途的法定最高出让年期的完整土地使用权的平均价格。

② 确定待估宗地的土地级别及基准地价

待估宗地位于六安市经济开发区,依据六安市土地级别图,确定各待估宗地所在土地级别和基准地价。由于受委宗土地都位于六安市经济开发区,其基准地价在165元/平方米范围内,详见下表:

六安市工业用地级别及基准地价表

土地级别	分布范围	基准地价 (元/平方米)
控制区	东至淠河总干渠以西;南至大别山路、龙河路;西至西环路;北至华山路 的闭合区域	
一级地	东至淠河总干渠;南至312国道、佛子岭路;西至金寨路、淠河总干渠;北 至大别山路、龙河路及淠河总干渠的闭合区域	180
二级地	东至规划环城东路、工业路;南至定级范围边界;西至淠河、七里桥河;北 至寿春路的闭合区域	165
三级地	定级工作范围内的上述区域以外的其他区域	150

③ 确定期日修正系数(K1)

六安市基准地价基准日为2012年1月1日,而本次评估的估价对象基准日为2015

年9月30日，其距评估基准日较远，故需要进行日期修正，根据计算。

$$K1=1.004$$

④确定土地使用权年期修正系数（K2）

由于其为出让用地，因此需进行年期修正，而选取的本宗土地的土地使用权终止日期为2057年9月10日，距评估基准日，该宗地土地剩余使用年期为41.94年，故作土地使用年期修正K2。（取土地还原利率为6%）

$$\begin{aligned} K2 &= (1 - 1 / (1 + R)^N) / (1 - 1 / (1 + R)^M) \\ &= (1 - 1 / (1 + 6\%)^{41.98}) / (1 - 1 / (1 + 6\%)^{50}) \\ &= 0.9658 \end{aligned}$$

⑤编制估价对象地价影响因素说明、优劣程度及修正系数表

根据《六安市城区土地定级估价报告》，工业用地地价影响因素修正系数表如下，按照估价对象的因素条件，可建立估价对象地价影响因素说明、优劣程度及修正系数（ ΣK ）表。

三级工业用地地价因素说明表

修正因素		优	较优	一般	较劣	劣
区域因素	距火车站的距离	<1330	1330-1680	1680-2030	2030-2380	>2380
	距汽车站的距离	<2600	2600-2800	2800-3000	3000-3200	>3200
	区域街道等级类型	交通型主干道	生活型主干道	交通型次干道	生活型次干道	支路
	基础设施完善度	水，电，通讯等各种基础设施配套完善，使用保证率高	水，电，通讯等基础设施配套完善，使用保证率较高	水，电，通讯等基础设施配套较完善，使用保证率高	水，电，通讯等基础设施配套较完善，使用保证率较高	水，电，通讯等基础设施配套较完善，使用保证率一般
	产业集聚效益	大中型企业分布区		零星企业区分布		独立小企业分布区
	周边土地利用状况	工业用地	公建用地	住宅用地	行政事业用地	商业用地
个别因素	宗地面积	有利于利用	较有利于利用	无影响	有一定影响	有较大影响
	宗地形状	形状规则，有利于土地利用	形状较规则有利于利用	对土地利用无不良影响	形状不规则，有一定影响	形状极不规则，严重影响
	宗地临路状况	临近多条道路		临近一条道路		不临路

	宗地自然条件	工程地质 条件好	工程地质 条件较好	工程地质 条件一般	工程地质 条件较差	工程地质 条件差
--	--------	-------------	--------------	--------------	--------------	-------------

工业用地地价因素修正系数表

子因子	权重	优	较优	一般	较差	劣
距火车站的距离	0.084	0.701	0.351	0.000	-0.301	-0.601
距汽车站的距离	0.070	0.584	0.292	0.000	-0.251	-0.501
区域街道类型	0.126	1.051	0.526	0.000	-0.451	-0.902
基础设施完善度	0.210	1.751	0.875	0.000	-0.752	-1.504
产业集聚效益	0.140	1.168	0.584	0.000	-0.501	-1.002
周边土地利用状况	0.070	0.584	0.292	0.000	-0.251	-0.501
宗地面积	0.060	0.500	0.250	0.000	-0.215	-0.430
宗地形状	0.060	0.500	0.250	0.000	-0.215	-0.430
宗地临路状况	0.090	0.751	0.376	0.000	-0.322	-0.644
宗地自然条件	0.090	0.751	0.376	0.000	-0.322	-0.644

地价因素修正系数表

子因子	因素说明	因素修正系数
距火车站的距离	劣	-0.601
距汽车站的距离	劣	-0.501
区域街道类型	劣	-0.902
基础设施完善度	优	1.751
产业集聚效益	优	1.168
周边土地利用状况	较优	0.292
宗地面积	较优	0.250
宗地形状	较优	0.250
宗地临路状况	较优	0.376
宗地自然条件	一般	0
合计		2.083

则修正系数 $\Sigma K=2.083\%$

⑥ 容积率修正

由于本宗土地为工业用地，故其容积率不作修正，故 $K_3=1$

⑦ 计算基准地价设定开发程度条件下的宗地地价

经以上分析过程，估价对象在基准地价设定开发程度条件下的土地使用权价值：

基准地价设定开发程度条件下的宗地地价 = 基准地价 $\times K_1 \times K_2 \times K_3 \times (1 + \Sigma K)$

$$=165 \times 1.004 \times 0.9658 \times (1+2.083\%) \times 1 = 163.33 \text{ 元/平方米}$$

(3) 市场法

①市场比较法是选取具有可比性的三个（或三个以上）土地交易实例，即将被评估的土地与市场近期已成交的相类似的土地相比较，考虑评估对象与每个参照物之间在土地价值影响诸因素方面的差异，并据此对参照物的交易价格进行比较调整，从而得出多个比准参考值，再通过综合分析，调整确定被评估土地的评估值。

②选取比较实例

根据替代原则，选取评估基准日近期同一供需圈内相邻地区的三个相同用途的出让案例进行比较。

案例A：安徽费洛卡重工传动有限公司地块，坐落于寿春路以南，九德路以西，土地用途为工业用地，土地使用年限50年，面积35467平方米，五通一平，于2015年9月挂牌出让，其出让价格为171.71元/平方米。

案例B：六安市微特电机有限责任公司地块，坐落于皋城东路以南，杭淠干渠以东，土地用途为工业用地，土地使用年限50年，面积30399平方米，五通一平，于2015年7月挂牌出让，其出让价格为172.7元/平方米。

案例C：安徽六安东发食品有限公司，坐落于寿春路以南，九德路以东，土地用途为工业用地，土地使用年限50年，土地使用权面积8881平方米，五通一平，于2015年7月挂牌出让，其出让价格为177.91元/平方米。

选择比较因素，编制比较因素条件说明表

根据委评宗地的宗地条件，影响委评宗地价格的主要因素有：

- A、交易时间：确定地价指数；
- B、交易情况：是否为正常、公平、公开、自愿的交易；
- C、区域因素：主要有产业聚集程度、基础设施条件、交通便捷度、环境条件等；
- D、个别因素：主要指宗地形状、地质条件、土地开发程度、规划限制条件、土地使用年期等。

其中委评对象土地使用年限暂设定50年进行评估，待用市场比较法求出比准价格后再单独进行年期修正。

委评宗地与比较实例的比较因素条件详述见下表：

比较因素条件说明表

估价对象及比较案例 比较因素	估价对象	安徽费洛卡重工传动有限公司地块	六安市微特电机有限责任公司地块	安徽六安东发食品有限公司地块
位置	六安开发区前进路以南、经三北路以东	寿春路以南，九德路以西	皋城东路以南，杭淠干渠以东	寿春路以南，九德路以东
土地用途	工业	工业	工业	工业
交易日期	2015/9/30	2015/9/24	2015/7/3	2015/7/3
交易价格 (元/平方米)	待估	171.71	172.7	177.91
交易情况	正常	正常	正常	正常
价格类型	出让	出让	出让	出让
土地使用年期 (年)	50	50	50	50
产业集聚程度	六安市经济开发区	六安市经济开发区	六安市经济开发区	六安市经济开发区
交通便捷度	临近主干道	临近主干道	临近主干道	临近主干道
区域土地利用方向	工业	工业	工业	工业
临路状况	临近主干道	临近主干道	临近主干道	临近主干道
宗地形状及可利用程度	形状规则	形状规则，便于利用	形状规则，便于利用	形状规则，便于利用
基础设施状况	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
环境状况	有轻度污染	有轻度污染	有轻度污染	有轻度污染

编制比较因素条件指数表

根据评估对象与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表，详见下表：

比较因素条件指数表

估价对象及比较案例 比较因素	估价对象	安徽费洛卡重工传动有限公司地块	六安市微特电机有限责任公司地块	安徽六安东发食品有限公司地块
交易价格（元/平方米）	待估	171.71	172.7	177.91
位置	100	100	100	100
土地用途	100	100	100	100

交易情况	100	100	100	100
价格类型	100	100	100	100
交易日期	100	100	100	100
土地使用年期	100	100	100	100
产业集聚程度	100	100	100	100
交通便捷度	100	100	100	100
区域土地利用方向	100	100	100	100
临路状况	100	100	100	100
宗地形状及可利用程度	100	100	100	100
基础设施状况	100	100	100	100
环境状况	100	100	100	100

编制因素比较修正系数表

在比较因素条件指数表的基础上，进行比较实例交易情况、交易时间、区域因素和个别因素等修正，即将评估对象的因素条件与比较实例的因素条件进行比较，得出各因素修正系数，并得出比准价格。详见下表：

因素比较修正系数表

估价对象及比较案例 比较因素	安徽费洛卡重工传动有 限公司地块	六安市微特电机有限责 任公司地块	安徽六安东发食品有限 公司地块
交易价格（元/平方米）	171.7100	172.7000	177.9100
位置	1.0000	1.0000	1.0000
土地用途	1.0000	1.0000	1.0000
交易情况	1.0000	1.0000	1.0000
价格类型	1.0000	1.0000	1.0000
交易日期	1.0000	1.0000	1.0000
土地使用年期	1.0000	1.0000	1.0000
产业集聚程度	1.0000	1.0000	1.0000
交通便捷度	1.0000	1.0000	1.0000
区域土地利用方向	1.0000	1.0000	1.0000
临路状况	1.0000	1.0000	1.0000
宗地形状及可利用程度	1.0000	1.0000	1.0000
基础设施状况	1.0000	1.0000	1.0000
环境状况	1.0000	1.0000	1.0000

出让金比准价格	171.7100	172.7000	177.9100
---------	----------	----------	----------

考虑到三个比较实例修正后得到的结果相近，故取其算术平均值作为比准结果：

$$\text{比准价格} = (171.71 + 172.70 + 177.91) \div 3 = 174.11 \text{ 元/m}^2$$

③确定剩余使用年期土地价格

委评土地的使用权终止日期到 2057 年 9 月 10 日，剩余使用年限为 41.98 年，评估对象设定使用年期为 50 年。

a、年期修正系数计算公式：

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

式中：

K—年期修正系数

r—土地还原利率

m—评估对象剩余使用年期 m=41.98 年

n—评估对象设定使用年期 n=50 年

土地还原利率=无风险利率+风险调整值

本次估价过程中，土地还原率按评估基准日时中国人民银行公布的一年期存款利率再加上一定的风险因素调整值，按 6% 计。

$$\begin{aligned} \text{年期修正系数 } K &= [1 - 1/(1+r)^m] / [1 - 1/(1+r)^n] \\ &= [1 - 1/(1+6\%)^{41.98}] / [1 - 1/(1+6\%)^{50}] \\ &= 0.9658 \end{aligned}$$

b、计算评估对象价格

$$\begin{aligned} \text{剩余使用年期土地单价} &= 174.11 \times 0.9658 \\ &= 168.16 \text{ 元/m}^2 \end{aligned}$$

(4) 结果确定的方法

① 地价确定方法

宗地采用基准地价法取得的结果为 163.33 元/m²，采用市场法取得的结果为 168.16 元/m²，即最终评估单价取两种方法的平均值为 165.75 元/m²。

② 估价结论

土地总面积：284,853.79 平方米

单位面积地价：165.75 元/平方米

总地价：47,210,000.00 元（取整）

8. 评估结论与分析

在充分调查、了解和分析被估对象实际情况的基础上，依据评估程序和评估方法确定被估对象在地价所设定的条件下，于评估基准日 2015 年 9 月 30 日，剩余使用年限内的土地使用权评估值 47,460,000.00 元，比账面值增值 8,606,398.36 元，增值率 22.15%。增值的主要原因是：委估土地使用权取得时间较早，随着经济的发展，六安市经济开发区工业用地价格有了一定幅度的上升所致。

（二）无形资产——其他无形资产评估技术说明

纳入本次评估范围的其他无形资产由博微长安申报的有账面记录的应用软件和无账面记录的商标、专利、软件著作权组成。

1. 外购应用软件评估

对外购的应用软件，评估人员查阅了购置合同、发票等资料，检查了有关账册及相关会计凭证。该办公软件等于评估基准日市场价值与账面价值相比变化不大，其剩余期限内使用该无形资产所得收益与摊销余额基本匹配，按账面摊销余额确认评估值，即办公软件评估值为 2,115,214.48 元。

2. 商标的评估

截止评估基准日，被评估单位申报的账面未记录的商标权共 1 项如下表所示：

序号	商标图样	注册号	核定使用商品	有效期限	权利人
1	好运星	9525367	第 12 类	2012.06.21--2022.06.20	博微长安

（1）商标权评估概述

商标权是商标专用权的简称，是指商标主管机关依法授予商标所有人对其注册商标受国家法律保护的专有权。商标注册人依法支配其注册商标并禁止他人侵害的权利，包括商标注册人对其注册商标的排他使用权、收益权、处分权、续展权和禁止他人侵害的权利。商标是用以区别商品和服务不同来源的商业性标志。由文字、图形、字母、数字、三维标志、颜色组合或者上述要素的组合构成。我国商标权的获得必须履行商标注册程序，而且实行申请在先原则。商标是产业活动中的一种识别标志，所以商标权的作用主要在于维护产业活动中的秩序，与专利权的作用主要在于促进产业

的发展不同。根据《商标法》规定，商标权有效期 10 年，自核准注册之日起计算，期满前 6 个月内申请续展，在此期间内未能申请的，可以给予 6 个月的宽展期。续展可无限重复进行，每次续展期 10 年。

商标权具有经济价值，可以用于抵债，即依法转让。根据我国《商标法》规定，商标可以转让，转让注册商标时转让人和受让人应当签订转让协议，并共同向商标局提出申请。商标权人依法取得商标权后，可以自己使用商标，也可以将商标权转让或者许可他人使用。但是，未经注册商标所有人的许可，任何人不得在同种或类似商品或服务项目上使用与其注册商标相同或近似的商标；不得销售明知是假冒注册商标的商品的；不得伪造、擅自制造他人注册商标标识或销售伪造、擅自制造的注册商标标识。

（2）商标评估方法的选择

商标权的常用评估方法为收益法、市场法和成本法。

市场法：这种评估方法主要是通过商标市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的商标作为参照物，针对各种价值影响因素，将被评估商标与参照物商标进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定商标的价值。

使用市场法评估商标，其必要的前提是市场数据比较公开化；需要存在着具有可比性的商标参照物；并且参照物的价值影响因素明确，应能够量化。由于我国商标市场交易目前尚处初级阶段，使得商标的公平交易数据采集较为困难，因此市场法在本次评估中不具备操作性。

收益法：以被评估无形资产未来所能创造的收益的现值来确定评估价值，对商标等无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者能够通过销售商标产品从而带来收益。

其适用的基本条件是：商标具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。当对未来预期收益的估算较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现无形资产的价值，易于为市场所接受。

成本法：成本法评估是依据商标权形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。

企业取得合法的商标权，期间需要花费的费用一般包括商标设计费、注册费、使

用期间的维护费以及商标使用到期后办理延续的费用等。

被评估商标主要用于车辆装备产品，商标与产品收益之间未发现明显、稳定的对应关系，主要是为防止其他单位或个人侵犯公司商标权而进行的保护性注册。因此，应用收益法对商标权进行评估的适用性较差。

综上，商标采用成本法评估。

（3）成本法评估模型

成本法评估是依据商标权无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。

成本法基本公式如下：

$$P=C1+C2+C3$$

式中：

P：评估值

C1：设计成本

C2：注册及续延成本

C3：维护使用成本

根据有关规定，注册商标可因连续三年停止使用而被撤销。

（4）商标评估过程

按照前述评估思路，此次评估中各项成本的确定如下：

设计成本 C1

据咨询了解此类商标设计公司，设计费报价大约在 500-10000 之间。根据企业实际情况，委估商标 **好运星** 设计较为简单，设计成本按 800.00 元/类取定。

$$C1=800.00 \text{ 元}$$

注册及延续成本 C2

根据《中华人民共和国商标法》规定，注册商标使用期为十年。目前商标注册费 1,000.00 元/10 年；经市场询价，商标注册代理费 500.00 元/件。

$$C2=1,000.00+500.00=1,500.00 \text{ 元}$$

维护使用成本 C3

根据被评估单位介绍以及查询财务记录，尚未发生商标相关的维护费用。

委估商标权价值计算如下：

$$C=C_1+C_2+C_3=800.00+1,000.00+500.00=2,300.00 \text{ 元}$$

按成本法计算，被评估企业的商标权评估值为 2,300.00 元。

3. 专利、软件著作权的评估

(1) 评估范围

截止评估基准日，被评估单位（包含子公司安徽博微长安信息科技有限公司，以下简称：长安信息）申报的账面未记录的专利技术 38 项、软件著作权 4 项，具体明细如下：

① 专利技术

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	授权日期	权利人
1	镉银高强度低温焊料	发明专利	ZL 2009 1 0144565.6	2009.08.19	2011.05.18	博微长安
2	抛物面天线样板安装调整方法及其装置	发明专利	ZL 2010 1 0509163.4	2010.10.18	2012.07.04	博微长安
3	基于四点支撑的调平方法及机电式自动调平系统	发明专利	ZL 2010 1 0588391.5	2010.12.15	2012.07.04	博微长安
4	用于雷达设备的多周期相关抗同频干扰方法及其装置	发明专利	ZL 2010 1 0588392.X	2010.12.15	2013.04.24	博微长安
5	设有卸料系统的散料运输车车厢	发明专利	ZL 2012 1 0033215.4	2012.02.15	2014.01.15	博微长安
6	散装物料卸料机构	发明专利	ZL 2012 1 0033240.2	2012.02.14	2014.04.16	博微长安
7	平面阵列天线面的安装精度检测方法	发明专利	ZL 2012 1 0243937.2	2012.07.14	2015.02.11	博微长安
8	可调式划刀排	实用新型	ZL 2009 2 0186106.X	2009.06.26	2010.03.31	博微长安
9	卧式镗床可更换刀头刀排	实用新型	ZL 2010 2 0549033.9	2010.09.26	2011.04.27	博微长安
10	多路微波大功率分配合成器	实用新型	ZL 2010 2 0553559.4	2010.09.30	2011.05.25	博微长安
11	用于功率分配合成器的微波输出接头	实用新型	ZL 2010 2 0553560.7	2010.09.30	2011.06.15	博微长安
12	抛物面天线样板安装调整装置	实用新型	ZL 2010 2 0564039.3	2010.10.18	2011.05.18	博微长安
13	机电式调平支撑腿	实用新型	ZL 2010 2 0573811.8	2010.10.25	2011.10.05	博微长安
14	机电式自动调平系统	实用新型	ZL 2010 2 0660187.5	2010.12.15	2011.09.07	博微长安
15	SMA 连接器专用装卸扳手	实用新型	ZL 2011 2 0426335.1	2011.11.01	2012.06.13	博微长安
16	工件可连续旋转的钢球焊接装置	实用新型	ZL 2011 2 0453793.4	2011.11.16	2012.07.11	博微长安
17	钢架结构天线骨架校正夹具	实用新型	ZL 2011 2 0517291.3	2011.12.13	2012.07.25	博微长安
18	雷达天线模型旋转装置	实用新型	ZL 2012 2 0016693.X	2012.01.13	2012.08.29	博微长安
19	啮合齿轮装配辅助装置	实用新型	ZL 2012 2 0016601.8	2012.01.13	2012.09.05	博微长安
20	跑合试验装置	实用新型	ZL 2012 2 0044438.6	2012.02.10	2012.09.19	博微长安
21	散装物料卸料机构	实用新型	ZL 2012 2 0047628.3	2012.02.14	2012.09.19	博微长安
22	设有卸料系统的散料运输车车厢	实用新型	ZL 2012 2 0047797.7	2012.02.15	2012.09.19	博微长安

23	雷达大阵面天线液压自动翻转装置	实用新型	ZL 2012 2 0079842.7	2012.03.05	2012.09.19	博微长安
24	用于数据采集装置的升降机构	实用新型	ZL 2012 2 0079104.2	2012.03.05	2012.10.03	博微长安
25	刨齿装置	实用新型	ZL 2012 2 0149032.4	2012.04.10	2012.10.17	博微长安
26	整体式电子控制机柜	实用新型	ZL 2012 2 0285013.4	2012.06.15	2012.12.12	博微长安
27	一种粮库用智能通风系统通风口开门执行机构	实用新型	ZL 2013 2 0490642.5	2013.08.12	2013.12.25	博微长安
28	便于运输的粮食存储装置	实用新型	ZL 2013 2 0490444.9	2013.08.12	2014.01.08	博微长安
29	复式清粮机	实用新型	ZL 2013 2 0864144.2	2013.12.25	2014.06.04	博微长安
30	输送机专用节能配电箱	实用新型	ZL 2014 2 0574558.6	2014.09.30	2014.12.31	博微长安
31	智能通风一拖多开窗执行机构	实用新型	ZL 2014 2 0577493.0	2014.09.30	2014.12.31	博微长安
32	多功能电源电缆车	实用新型	ZL 2014 2 0577528.0	2014.09.30	2015.01.07	博微长安
33	一种粮库上通风窗通风机构	实用新型	ZL 2014 2 0569950.1	2014.09.29	2015.01.14	博微长安
34	集方舱、扶梯、安装平台于一体的雷达专用铁塔系统	实用新型	ZL 2014 2 0567825.7	2014.09.29	2015.01.21	博微长安
35	集工作方舱、天线安装平台于一体的工作平台	实用新型	ZL 2014 2 0569190.4	2014.09.29	2015.02.18	博微长安
36	一种密封保温门结构	实用新型	ZL 2014 2 0801901.6	2014.12.17	2015.05.27	博微长安
37	一种可调节门框与门板之间间隙的铰链	实用新型	ZL 2014 2 0805316.3	2014.12.17	2015.05.27	博微长安
38	粮库智能门禁与计量系统	实用新型	ZL 2014 2 0801386.1	2014.12.17	2015.05.27	博微长安

②软件著作权

序号	权利人	软件著作权名称	登记号	首次发表日期	权利范围
1	博微长安	数字粮库信息系统软件	2014SR003801	2013.09.20	全部权利
2		博微长安仓房智能环境监控软件	2014SR019462	2013.09.01	全部权利
3	安徽博微长安信息科技有限公司	博微信息粮情控制模块软件	2014SR048538	2013.05.05	全部权利
4		通风设备控制与监测平台	2014SR178238	2013.12.20	全部权利

2. 资产概况

(1) 专利技术概况

纳入本次评估范围内的专利权共计 38 项，包括发明专利 7 项，实用新型 31 项。从专利的法律年限来看，在 2010 年至 2015 年间陆续形成，主要应用于生产制造警戒雷达装备、机动保障装备、粮食仓储信息化改造。

(2) 软件著作权概况

纳入本次评估范围内的软件著作权共计 4 项，其中博微长安持有 2 项，长安信息持有 2 项。在 2013 年至 2014 年间陆续形成，主要应用于粮食信息化改造产品。

(3) 评估方法

(1)评估方法概述

对于账面未记录的技术类无形资产，评估人员核对权属证明文件，了解这些无形资产取得方式、资产法律状态、应用状况以及经济贡献等情况。

专利权和软件著作权等技术类无形资产的常用评估方法包括市场法、收益法和成本法。

由于我国专利市场交易尚处于初级阶段，相关公平交易数据的采集相对困难，故市场法在本次评估中不具备可操作性。同时，由于被评估企业的经营收益与其所拥有的技术力量紧密相连，因而应用成本法对专利权和软件著作权等技术类无形资产进行评估的适用性较差。

本次评估，考虑到被评估企业所处行业特性，纳入本次评估范围的专利权和软件著作权等无形资产与被评估企业收益之间的对应关系相对清晰可量化，且该等无形资产的价值贡献能够保持一定的延续性，故采用收益法对该等专利权和软件著作权进行评估。

鉴于纳入本次评估范围的各项专利权和软件著作权在被评估企业警戒雷达装备、机动保障装备、粮食仓储信息化改造的研发、生产、销售等流程中发挥整体作用，其带来的超额收益不可分割，本次评估综合考虑相关资产价值。

(2)评估模型

因企业产品在销售过程中，技术作为直接影响生产和管理，并间接影响销售量及销售价格的因素，具有整体价值，故把与生产及管理相关的专利权和软件著作权等技术类无形资产作为整体进行评估。

本次评估采用收入分成法测算被评估企业拥有的专利权和软件著作权的价值，其基本公式为：

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

式中：

P：专利权和软件著作权的评估价值；

R_i：基准日后第 i 年预期销售收入；

K：专利权和软件著作权综合提成率；

n: 收益期;

i: 折现期;

r: 折现率。

(4) 计算过程

(1) 技术类无形资产收益年限的预测

收益预测年限取决于专利权和软件著作权的经济寿命年限,即能为投资者带来超额收益的时间。

由于专利权和软件著作权相关的技术先进性受技术持续升级及替代技术研发等因素影响,故专利权和软件著作权的经济收益年限一般低于其法定保护年限。纳入本次评估范围的专利权陆续于2010年-2015年形成,各项软件著作权于2013年-2014年形成,相关产品已在市场销售多年。本次评估综合考虑技术改进,根据研发人员对专利权和软件著作权的技术状况、技术特点的描述,结合同行业技术发展和更新周期,企业自身的技术保护措施等因素,根据企业技术专家分析判断,该类无形资产在5年内不会被完全替代,预计尚可带来超额收益的年限可持续到2020年底。

本次评估确定的专利权和软件著作权经济收益年限至2020年底,但并不意味着专利权及软件著作权的寿命至2020年底结束,在此提醒报告使用者注意。

(2) 与专利权和软件著作权相关的收入预测

纳入本次评估范围的各项正在使用中的核心专利权在被评估企业主营产品中发挥如下作用:

镉银高强度低温焊料:是提供一种镉银高强度低温焊料,以解决电子设备中的微波高频器件的高强度低温焊接问题,达到在加工过程中对指标的要求。

平面阵列天线面的安装精度检测方法:是应用在平面阵列天线面的安装上,具有检测精度高、检测方便快捷、检测系统结构简单且拆装容易等优点。

抛物面天线样板安装调整方法及其装置:是适用于抛物面天线样板安装调整,具有可提高天线安装的工作效率、降低劳动强度、调整精确度高、通用性强等优点。

用于雷达设备的多周期相关抗同频干扰方法及其装置:是为了解决同型号导航雷达或频率相近的不同型号导航雷达间的互相干扰问题。利用多周期相关的处理方法,有效地将同种型号导航雷达或频率相近的不同型号雷达间的互相干扰消除。

本次评估范围内的技术类无形资产,主要应用于警戒雷达装备、机动保障装备和

粮食仓储信息化改造等产品，根据本评估说明第五部分收益法评估技术说明中对未来年度营业收入的预测表，扣除与委估技术应用无关外贸收入部分，可得出与待估无形资产相关的收入，具体预测数据见下表：

金额单位：万元

项目名称	2015年10-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
营业收入	48,375.66	86,137.33	99,181.90	110,396.82	122,167.37	134,619.16
待估无形资产 相关收入	48,108.09	84,954.73	99,181.90	110,396.82	122,167.37	134,619.16

(3) 提成率K的确定

企业的收益是企业管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素，企业整体收益包含技术贡献，因此确定技术参与企业的收益分配是合理的。

利用提成率测算技术分成额，即以技术产品产生的收入为基础，按一定比例确定技术类资产的收益。在确定技术提成率时，首先确定技术提成率的取值范围，再根据影响技术价值的因素，建立测评体系，确定待估技术提成率的调整系数，最终得到提成率。计算公式为：

$$K = n \times r$$

式中：K——技术类资产的提成率；

n——提成率的取值上限；

r——提成率的调整系数。

①确定技术提成率的范围

国内外对于技术提成率的研究有很多，联合国贸易和发展组织对各国技术合同的提成率作了大量的调查统计工作，调查结果显示，技术提成率一般为产品净售价的0.5%—10%，并且行业特征十分明显。国内有研究表明，我国对技术的统计和调查中，如以净售价为分成基础，提成率一般不超过5%。

国内工业行业(销售收入)技术提成率参考数值表

行业	B(%)值	行业	B(%)值
全民所有制工业	0.47-1.42	集体所有制工业	0.51-1.52
全民与集体全营工业	0.60-1.79	轻工业	0.37-1.12
重工业	0.60-1.80	煤炭采选业	/-/

石油和天然气开采业	/-/	黑色金属矿采选业	1.17-3.50
有色金属矿采选业	1.12-3.37	建筑材料及其他非金属矿采选业	0.97-2.90
采盐业	1.42-4.27	其他矿采选业	1.31-3.92
木材及竹材采运业	1.74-5.21	自来水生产和供应业	1.66-4.97
食品制造业	0.16-0.47	饮料制造业	0.51-1.53
烟草加工业	/-/	饲料工业	0.28-0.84
纺织业	0.19-0.58	缝纫业	0.44-1.32
皮革、毛皮及其制造业	0.26-0.79	木材加工及竹、藤、棕、草制品业	0.24-0.71
家具制造业	0.40-1.20	造纸机纸制品业	0.40-1.20
印刷业	0.99-2.98	文教体育用品制造业	0.64-1.92
工艺美术品制造业	0.45-1.34	电力、蒸汽、热水生产和供应业	0.99-2.97
石油加工业	0.50-1.50	炼焦、煤气及煤制品业	/-/
化学工业	0.51-1.54	医药工业	0.99-2.97
化学纤维业	0.98-2.93	橡胶塑料制品业	0.49-1.47
塑料制品业	0.47-1.42	建筑材料及其他非金属矿物制品业	0.79-2.36
黑色金属冶炼及压延加工业	0.67-2.01	有色金属冶炼及压延加工业	0.61-1.84
金属制品业	0.56-1.67	机械工业	0.65-1.94
通用设备制造业	0.83-2.48	通用零部件制造业	0.79-2.38
铸锻毛坯制造业	0.56-1.67	工业专用设备制造业	0.77-2.32
农、林、牧、渔业机械制造业	0.45-1.34	交通运输设备制造业	0.83-2.49
电器机构器材制造业	0.56-1.67	电子及通信设备制造业	0.53-1.59
其他工业	0.54-1.61		

被评估企业属于电子及通信设备制造业，按行业统计数据，认为电子及通信设备制造业技术提成率在0.53%~1.59%。

综合考虑被评估企业整体盈利能力、企业在雷达及装备制造产业链条中所处的环节以及相关专利技术对收益的综合贡献情况，取中值1.06%作为企业技术类无形资产的最高提成率。

②根据提成率测评表，确定待估技术提成率的调整系数影响技术类无形资产价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对专利资产价值的影响主要在折现率中体现，其余三个因素均可在提成率中得到体现。将上述因素细分为法律状态、保护范围、所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等11个因素，分别给予权重和评分，根据各指标的取值及权重系数，采用加权算术平均计算确定技术提成率的调整系数。

技术类无形资产综合分析评分表

评价因素	权重 (%)	评分值范围	评分值	加权评分值
法律状态	12	0~100	90	10.8
保护范围	9	0~100	80	7.2
侵权判定	9	0~100	85	7.65
技术所属领域	5	0~100	80	4
替代技术	10	0~100	75	7.5
先进性	5	0~100	70	3.5
创新性	5	0~100	70	3.5
成熟度	10	0~100	80	8
应用范围	10	0~100	60	6
技术防御力	5	0~100	70	3.5
供求关系	20	0~100	60	12
合计	100			73.65

由上表可得提成率调整系数为73.65%。

③确定待估技术类资产的提成率

根据待估技术提成率的取值范围及调整系数，可最终得到提成率为0.78%。计算过程为：

$$\begin{aligned} K &= n \times r \\ &= 1.06 \times 73.65\% \\ &= 0.78\% \end{aligned}$$

④技术类资产提成率的衰减

随着时间的推移，委估技术会不断的得到改进和完善，表现为在不断会有新的技术改进或增加，使得现有的技术所占比重会有所下降；另一方面技术也会逐渐进入衰退期，上述两种因素综合表现为技术分成率会逐渐降低。因此技术类资产提成率在寿命期呈逐渐下降趋势，直到最终退出市场，新的更先进的技术取而代之。根据企业技术专家分析判断，委估技术在5年内不会被完全替代，本次评估考虑到委估委估技术贡献率在经济寿命期5年内逐渐下降趋势，按预测期内每年在上年基础下降20%计算。

(4)折现率的确定

本次评估按资本资产定价模型(CAPM)确定技术类资产折现率r:

$$r = R_f + \beta \times R_{pm} + R_c + \epsilon$$

式中：

R_f = 无风险收益率

β = 权益系统风险系数

R_{pm} = 市场风险溢价

R_c : 企业整体风险调整系数;

ϵ : 技术特定风险调整系数;

一般情况下,企业以各项资产的市场价值为权重计算的加权平均资产回报率为CAPM。确定无形资产的市场回报率时,在博微长安CAPM(本评估说明第五部分收益法评估技术说明中测算的CAPM=11.88%)基础上,考虑无形资产在整体资产中的比重,从技术产品类型、现有技术产品市场稳定性及获利能力、无形资产使用时间等方面进行分析,特别是考虑到博微长安账面流动资产占总资产的比例较高,该部分资产风险较小,进而确定无形资产特性风险调整系数 ϵ 为5%。从而得出专利、软件著作权类无形资产折现率 $r=16.88\%$ 。

(5)技术类无形资产评估值确定

根据公式计算,得到纳入本次评估范围的专利、软件著作权的评估值为19,229,400.00元。评估值计算表如下:

金额单位:人民币万元

项目名称	2015年10-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
相关收入	48,108.09	84,954.73	99,181.90	110,396.82	122,167.37	134,619.16
收入提成率	0.78%	0.78%	0.62%	0.50%	0.40%	0.32%
收入分成额	375.24	662.65	614.93	551.98	488.67	430.78
税后分成额	318.95	563.25	522.69	469.18	415.37	366.16
折现率	16.88%	16.88%	16.88%	16.88%	16.88%	16.88%
折现系数	0.9799	0.8896	0.7611	0.6512	0.5572	0.4767
提成额现值	312.55	501.07	397.83	305.53	231.42	174.54
评估值	1,922.94					

4. 无形资产—其他无形资产评估结果及增减值原因分析

综上所述,被评估企业纳入本次评估范围内的无形资产—其他无形资产评估价值共计21,346,914.48元,增值19,231,700.00元,增值率909.21%。

无形资产—其他无形资产评估增值幅度较大,主要原因是纳入本次评估范围的无

形资产-其他无形资产中存在大量未入账商标权、专利权和软件著作权，导致无形资产-其他无形资产评估价值远高于账面价值。

七、递延所得税资产评估技术说明

递延所得税资产账面金额为26,851,418.83元，是企业核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，产生资产的账面价值与其计税基础的差异。

对递延所得税资产，评估人员核对了总账、明细账及报表数，检查递延所得税资产发生的原因、金额。递延所得税资产系计提坏账准备、存货跌价准备、固定资产减值准备形成的可抵扣暂时性差异形成。本次评估以未来期间很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

经评估，递延所得税资产评估值为26,420,813.80元，评估减值430,605.03元。

八、负债评估技术说明

纳入本次评估范围内的负债账面价值642,646,926.46元，具体包括短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、预计负债。本次评估在核查后的账面值基础上进行，评估值642,646,926.46元，无评估增减值。

（一）短期借款

短期借款账面值为310,000,000.00元，为徽商银行合肥习友路支行、中国电子科技财务有限公司发放的贷款。评估人员查阅了相关借款合同、账簿和原始凭证记录情况，同时对短期借款进行了函证。评估人员按照核查实的账面值确定评估值。

短期借款评估值为310,000,000.00元，无评估增减值。

（二）应付票据

应付票据账面值为14,249,489.00元，为向各客户开据的银行承兑汇票

评估人员核对明细账、总账及财务报表，抽查了相关凭证以及备查账，对应付票据进行了函证。

经评定估算，应付票据的评估值为14,249,489.00元，无评估增减值。

（三）应付账款的评估

应付账款账面值219,034,492.83元，主要为应付工程款、材料款等。

评估人员核查了明细账、总账及报表，抽查了相关凭证，并对大额应付款项发函

询证。根据对应付账款的存在性进行验证，欠款均为评估目的实现后被评估单位仍继续承担偿还的债务，按核查后的账面价值确定评估值。

应付账款评估值为 219,034,492.83 元。

（四）预收款项的评估

预收款项账面值 22,557,322.31 元，为预收货款等。

评估人员了解了款项的发生时间及形成原因，并根据款项的性质进行了调查，对数额较大的单位发函询证，确认其真实性、正确性。经核查未发现异常，按核查后的账面价值确定评估值。

预收账款评估值为 22,557,322.31 元。

（五）应付职工薪酬的评估

纳入评估范围的应付职工薪酬账面值 15,700,000.00 元，系应付工资、奖金、津贴。评估人员对相关职工薪酬的计提及支出情况进行了调查，并抽查了原始凭证。经核查，未发现异常，按核查后账面值确定评估值。

应付职工薪酬评估值为 15,700,000.00 元，评估无增减值。

（六）应交税费的评估

应交税费账面值 2,909,258.80 元，为应交土地使用税、城市维护建设税、教育费附加及房产税等。

评估人员通过对企业账簿、纳税申报表和完税凭证查证，经核查，各项税款计算准确，并按相关的税收政策计提、缴纳。因各应交税费是评估目的实现后企业仍需负担的税负，按核查后的账面价值确定评估值。

应交税费评估值为 2,909,258.80 元。

（七）其他应付款的评估

其他应付款账面值为 2,696,493.77 元，主要为往来款、应付保证金、经济补偿等。

评估人员查阅了相关的原始凭证，具体了解了各款项的发生时间及原因，对大额的款项进行了函证，经核查，各款项均为评估目的实现后企业仍继续承担偿还的债务，故以核查后的账面值作为评估值。

其他应付款评估值为 2,696,493.77 元。

（八）一年内到期的非流动负债的评估

一年内到期的非流动负债账面值为 50,000,000.00 元，为向中国电子科技财务有

限公司的借款。评估人员查阅了相关借款合同、账簿和原始凭证记录情况，同时对借款进行了函证。评估人员按照核查实的账面值确定评估值。

短期借款评估值为50,000,000.00元，无评估增减值。

（八）预计负债的评估

预计负债账面值为5,499,869.75元，为因建设工程施工合同纠纷，预计应付浙江精工建设集团有限公司工程款及逾期利息。

因建设工程施工合同纠纷，浙江精工建设集团有限公司向六安市中级人民法院提起诉讼，请求：判令博微长安偿还其剩余工程款5,348,512.57元及逾期付款违约金，鉴定费15万元及案件诉讼费用由博微长安承担。

2015年9月14日，六安市中级人民法院（2014）六民一初字第00079号《民事判决书》判令博微长安于判决生效之日起十日内支付浙江精工建设集团有限公司工程款4,507,732.41元及逾期付款利息。

2015年10月19日，博微长安已就上述判决向安徽省高级人民法院提起上诉，截至本次评估报告出具之日，案件仍在审理过程中。根据目前情况，预计未来需要支付上述费用的可能性较大，故以核查后的账面价值作为评估值。

预计负债评估值为5,499,869.75元，评估无增减值。

第五部分 收益现值法评估技术说明

一、评估对象

根据本次评估目的，本次评估对象为博微长安于2015年9月30日的股东全部权益价值。

二、收益法选择的理由和依据以及评估方法和模型

（一）选择收益法的理由和依据。

评估人员从博微长安总体情况、本次评估目的和企业近年会计报表分析三个方面对本评估项目能否采用收益法作出适用性判断。

1. 总体情况判断

根据对博微长安历史沿革、所处行业、资产规模、盈利情况、市场前景等各方面综合分析以后，评估人员认为本次评估所涉及的博微长安整体资产具有以下特征：

（1）被评估资产主要是经营性资产，企业具备持续经营条件。

（2）被评估资产是能够用货币衡量其未来收益的整体资产，表现为企业营业收入能够以货币计量的方式流入，相匹配的成本费用能够以货币计量的方式流出，其他经济利益的流入流出也能够以货币计量，因此企业整体资产的获利能力所带来的预期收益能够用货币衡量。

（3）被评估资产承担的风险能够合理估计。企业的风险主要有政策风险、行业风险、经营风险和财务风险，这些风险都能够合理估计。

2. 评估目的判断

本次评估目的是系对安徽四创电子股份有限公司拟收购博微长安股权所涉及的博微长安股东全部权益于评估基准日的市场价值进行评估，以提供价值参考意见。本次评估委托方要求评估人员在评估时，对博微长安的市场公允价值予以客观、真实的反映，不仅仅是对各单项资产价值的简单加总，而是要综合体现博微长安企业经营规模、行业地位、成熟的管理模式所蕴含的整体价值，即把企业作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现股东全部权益价值。

3. 企业会计报表判断

根据博微长安提供的会计报表，被评估单位近年的主营业务收入、成本较为稳定，

企业整体资产的获利能力可以合理预期。

使用收益法的最大难度在于预测技术或方法上还不尽完善，以及数据采集、处理的客观性、可靠性等，使得评估值易产生某种误差累积或放大，在一定程度上影响了评估结果的准确性。但当对未来的收益预测较为客观、折现率的选取较为合理时，其评估结果具有较好的客观性，易于为市场所接受。

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好地反映企业整体资产的价值。

（二）收益法评估

本次收益现值评估采用现金流量贴现法（DCF）：现金流量贴现法（DCF）是通过将企业未来以净现金流量形式所体现出来的预期收益折算为现值，评估资产价值的一种方法。其基本思路是通过估算企业未来预期的自由现金流（企业的息前税后净现金流量），并采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来预期收益和风险能够预测并可量化。

博微长安评估范围内的母子公司主要经营业务有较大重合，在实际经营过程中，主要业务集中在母公司，子公司共享母公司的技术、生产场所和客户资源，在内部实行统一组织管理并调配各项资源，技术和研发团队也是在公司内统一调配，子公司在经营上主要作为母公司的配套生产企业，故本次采用合并口径进行收益法评估。

1. 本次估值的具体思路是：

（1）对纳入合并报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况、市场环境以及行业发展等合并预期收益，并折现得到经营性资产价值。对于子公司因所得税政策不同所产生的差异，在具体分析子公司经营情况后分别进行测算。

（2）对纳入报表范围，但在预期经营性现金流估算中未予考虑的资产，定义其为基准日存在的溢余性或非经营性资产，单独测算其价值。

（3）由上述各项资产和负债价值的估算加和，得到评估对象的企业价值，经扣减有息债务价值后得到股东全部权益价值。

2. 收益法估值模型

企业价值由正常经营活动中产生的自由现金流量折现为企业营业性资产价值和与不直接产生现金流的其他资产价值构成。

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务

企业价值由其正常经营活动中产生的营业现金流与正常经营活动无关的非营业资产价值构成，计算公式为：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

其中：经营性资产价值按以下公式确定：

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

式中：P——经营性资产价值

R_i——企业未来第 i 个收益期的自由现金流量

n——明确预测期

r——折现率，以企业加权平均资本成本作为折现率

A_n——企业预测期末的终值

(1) 自由现金流量的确定

本次评估，使用自由现金流量作为经营性资产的收益指标，其基本定义为：

(预测期内每年)自由现金流量=净利润+折旧与摊销+扣税后有息债务利息-资本性支出-营运资金变动额

(2) 收益期限的确定

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2015 年 10 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，共计 5 年 1 期，在此阶段根据博微长安的经营情况，收益状况处于变化中；第二阶段为 2021 年 1 月 1 日至永续经营，在此阶段博微长安均按保持 2020 年预测的稳定收益水平考虑。

(3) 折现率的确定

对于折现率，我们采用加权平均资本成本。由于自由现金流量代表了公司的现金流量在未扣除任何有关融资的资金流前的量。加权平均资本成本是反映公司可获得的资金成本（负债和股本）以及对债权人和股东不同回报率上的杠杆影响的指标。按照收益额与折现率口径一致的原则，则折现率采用加权平均资本成本（WACC）。

$$\text{即：} r = K_e \times [E / (E + D)] + K_d \times (1 - T) \times [D / (E + D)]$$

其中：K_e = 权益资本成本

$K_d \times (1-t) =$ 税后债务成本

$E/(D+E) =$ 所有者权益占总资本（有息债务与所有者权益之和）的比例

$D/(D+E) =$ 有息债务占总资本的比例（财务杠杆比率）

T 为所得税税率

权益资本成本（ K_e ）按 CAPM 模型进行求取：

公式： $K_e = R_f + \beta \times R_{pm} + R_c$

式中：

R_f ：无风险报酬率

β ：权益的系统风险系数

R_{pm} ：市场风险溢价

R_c ：企业特定风险调整系数

3. 溢余资产价值的确定

溢余资产是指与企业经营收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产。

4. 非经营性资产价值的确定

非经营性资产是指与企业正常经营收益无直接关系的资产，包括不产生效益的资产，以及与评估预测收益无关联的资产。

三、本次收益现值法的评估假设和限制条件

（一）评估假设

1. 在国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2. 持续经营假设。该假设是假定企业将以现有条件为基础，持续经营下去，在可以预料的将来不停止营业。

3. 公开市场假设。该假设是假定参加企业投资的各方投资者彼此地位平等；彼此都有获取足够市场信息和企业信息的机会和时间，以便对企业行为、市场地位、发展空间及其投资回报等做出理智的判断；并且各自精明、谨慎行事，不受任何强迫压制。

4. 合理经营假设。假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职

务。假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。假设企业未来无重大决策失误和重大管理失职；企业经营范围内所需的相关许可证，应根据经营的需要，合理保证持续有效；人员和各项资产的安全达到合理水平。

5. 政策一致假设。假设公司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。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。

6. 合法经营假设。该假设要求企业经营符合国家的经济政策，遵守税收、环保和其他与企业经营相关的法律、法规和规章。

7. 在国家相关税收政策及企业未来年度对新技术研发投入规模不发生重大调整的情况下，假定被评估企业可持续获得高新技术企业认证，并享受 15%的所得税率的优惠政策。

（二）评估限制条件

1. 本评估结果是依据本次评估目的、以持续经营、公开市场为假设前提而估算的企业股东全部权益市场价值，没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑宏观经济环境发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

2. 评估报告中所采用的评估基准日已在报告前文明确，我们对价值的估算是根据评估基准日企业所在地货币收购力做出的。

3. 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。本次评估没有考虑可能存在的未来利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等发生重大变化时对评估结论的影响。

4. 评估报告仅供在报告前文明确的评估目的、并仅供委托方使用，评估报告的使用权归委托方所有。但按法律和法规规定提供评估管理机构或有关主管部门的除外。

本报告评估结果在以上假设和限制条件下得出，当上述评估假设和限制条件发生较大变化时，评估结果无效。

四、资产核实与尽职调查情况说明

(一) 资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估的特点,评估机构确定了资产核实的主要内容是被评估企业资产及负债的存在与真实性,具体以被评估企业提供的基准日经审计的资产负债表为准,经核实无误,确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性,评估机构制定了详细的尽职调查计划和清单,确定的尽职调查内容主要是:

1. 本次评估的经济行为背景情况,主要为委托方和被评估企业对本次评估事项的说明;
2. 被评估企业存续经营的相关法律情况,主要为被评估企业的有关章程、投资出资协议、合同情况等;
3. 被评估企业的经营场所情况;
4. 被评估企业的经营能力情况;
5. 被评估企业执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等;
6. 被评估企业最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况;
7. 被评估企业执行的税率税费及纳税情况;
8. 被评估企业的应收应付帐款情况;
9. 最近几年的关联交易情况;
10. 被评估企业的业务类型、历史经营业绩和经营模式等;
11. 最近几年主营业务成本构成、占用设备及场所(折旧摊销)、人员工资福利费用等情况;
12. 最近几年主营业务收入构成,主要业务的收费标准、占总收入的比例以及主要客户的分布等情况;
13. 未来几年的经营计划以及经营策略,包括:市场需求、价格策略、销售计划、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营业务收入和成本构成及其变化趋势等;
14. 主要竞争者的简况,包括产品业务的定位、价格及市场占有率等;
15. 主要经营优势和风险,包括:国家政策优势和风险、产品(技术)优势和风险、市场(行业)竞争优势和风险、财务(债务)风险、汇率风险等;
16. 预计的新增投资计划情况;

17. 近年经审计的资产负债表、损益表、现金流量表以及产品收入明细表和成本费用明细表；

18. 与本次评估有关的其他情况。

（二）资产清查核实和尽职调查的过程

本次评估的资产清查核实及尽职调查,是在企业主要资产的所在地现场进行。采用的方法主要是通过对企业现场勘察、参观、以专题座谈会的形式,对被评估企业的经营性资产的现状、生产条件和能力以及历史经营状况、经营收入、成本、期间费用及其构成等的状况进行调查复核。特别是对影响评估作价的主要业务的业务量、收费标准和相关的成本费用等进行了专题的详细调查,查阅了相关的会计报表、账册等财务数据资料、重要购销合同协议等。通过与企业的管理、财务人员进行座谈交流,了解企业的经营情况等。在资产核实和尽职调查的基础上进一步开展市场调研工作,收集相关行业的宏观行业资料以及可比公司的财务资料和市场信息等。

（三）资产清查复核与尽职调查结论

按照国家资产评估相关规定,经对被评估企业在评估基准日2015年9月30日的资产与经营状况实施必要的清查复核与尽职调查后,得到如下结论:

被评估企业最近二年一期资产负债情况(合并)

金额单位:人民币元

项 目	2013年12月31日	2014年12月31日	2015年9月30日
流动资产:			
货币资金	114,402,075.72	192,806,369.07	28,901,754.93
应收票据	1,257,280.00	1,760,000.00	599,000.00
应收账款	194,558,615.26	195,555,261.51	202,152,501.82
预付款项	128,533,402.88	33,823,024.97	44,378,539.22
其他应收款	2,861,895.79	2,559,919.16	3,090,623.39
存货	120,351,215.91	134,893,117.02	276,818,309.10
划分为持有待售的资产	-	-	61,803,392.29
其他流动资产	53,808.39	-	1,179,221.39
流动资产合计	562,018,293.95	561,397,691.73	618,923,342.14
非流动资产:			
可供出售的金融资产	356,480.80	356,480.80	128,000.00
固定资产净额	345,604,041.55	340,441,235.05	327,899,781.67
在建工程	9,159,003.81	23,118,533.44	41,792,486.75
无形资产	92,074,272.14	91,889,358.32	40,968,816.12

递延所得税资产	8,156,141.66	27,502,529.01	27,340,293.04
非流动资产合计	455,349,939.96	483,308,136.62	438,129,377.58
资产总计	1,017,368,233.91	1,044,705,828.35	1,057,052,719.72
流动负债:			
短期借款	265,000,000.00	360,000,000.00	310,000,000.00
应付票据	112,977,156.75	13,034,262.36	14,249,489.00
应付账款	123,355,800.72	135,473,887.84	248,266,537.24
预收款项	68,619,340.00	24,842,445.00	22,791,622.31
应付职工薪酬	21,555,408.36	19,905,452.36	16,575,698.61
应交税费	13,597,108.05	14,797,503.33	3,172,873.14
应付利息	84,500.00	-	-
应付股利(应付利润)		26,025,239.46	-
其他应付款	14,746,796.76	2,179,896.87	3,106,021.27
一年内到期的非流动负债	-	-	50,000,000.00
流动负债合计	619,936,110.64	596,258,687.22	668,162,241.57
非流动负债:			
长期借款	50,000,000.00	50,000,000.00	-
预计负债	-	-	5,499,869.75
非流动负债合计	50,000,000.00	50,000,000.00	5,499,869.75
负债合计	669,936,110.64	646,258,687.22	673,662,111.32
所有者权益合计	347,432,123.27	398,447,141.13	383,390,608.40

(四) 溢余资产、非经营性资产负债情况

经调查,在评估基准日2015年9月30日,被评估企业账面有如下一些资产(负债)的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑,应属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产(负债):

1. 经审计后的资产负债表披露,被评估企业基准日账面划分为持有待售的资产共计6,180.34万元,经评估人员核实无误,确认该资产存在。该类款项主要为待收储的老厂区房产、土地等账面摊余金额,本次评估将其作为溢余资产。

2. 经审计后的资产负债表披露,被评估企业基准日账面可供出售金融资产共计12.80万元,经评估人员核实无误,确认该资产存在,该款项为安徽省电子工业设计院有限公司投资款,本次评估将其作为溢余资产。

3. 经审计后的资产负债表披露,被评估企业基准日账面固定资产中权证编号为:房权证合产字第110027481号、房地权证合产字第8110239556号房产,账面净值为30.51万元,评估基准日后按账面净值转让给华东所,本次经营性资产评估中未考虑

其未来收益，经评估人员核实无误，确认以上资产存在，本次评估将其作为溢余资产。

4. 经审计后的资产负债表披露，被评估企业基准日账面递延所得税资产金额共计2,734.03万元，经评估人员核实无误，确认该资产存在，本次评估将其作为溢余资产。

5. 经审计后的资产负债表披露，被评估企业基准日账面应付账款中应付安徽水安建设发展股份有限公司等公司设备款或工程款共计125.10万元，经评估人员核实无误，确认该款项存在。该款项主要为相关资产对应的设备或工程尾款，本次评估将其作为非经营性负债。

6. 经审计后的资产负债表披露，被评估企业基准日账面预计负债中应付浙江精工建设集团有限公司款项共计549.99万元，经评估人员核实无误，确认该款项存在。鉴于该类款项与企业未来业务经营无关，本次评估将其作为溢余（或非经营性）负债。

经对被评估企业在评估基准日的非经营性和溢余性资产(负债)进行调整后的资产负债情况见下表。

被评估企业基准日溢余资产负债调整表

金额单位：人民币万元

项 目	①审定报表金额	②调整金额	③调整后金额(③=①-②)
流动资产：			
货币资金	2,890.18		2,890.18
应收票据	59.90		59.90
应收账款	20,215.25		20,215.25
预付款项	4,437.85		4,437.85
其他应收款	309.06		309.06
存货	27,681.83		27,681.83
划分为持有待售的资产	6,180.34	6,180.34	-
其他流动资产	117.92		117.92
流动资产合计	61,892.33	6,180.34	55,711.99
非流动资产：			
可供出售金融资产	12.80	12.80	-
固定资产净额	32,789.98	30.51	32,759.47

在建工程	4,179.25	-	4,179.25
无形资产	4,096.88	-	4,096.88
递延所得税资产	2,734.03	2,734.03	-
非流动资产合计	43,812.94	2,777.34	41,035.60
资产总计	105,705.27	8,957.68	96,747.59
流动负债:			
短期借款	31,000.00		31,000.00
应付票据	1,424.95		1,424.95
应付账款	24,826.65	125.10	24,701.55
预收款项	2,279.16		2,279.16
应付职工薪酬	1,657.57		1,657.57
应交税费	317.29		317.29
其他应付款	310.60		310.60
一年内到期的非流动负债	5,000.00		5,000.00
流动负债合计	66,816.22	125.10	66,691.12
非流动负债:			
预计负债	549.99	549.99	-
非流动负债合计	549.99	549.99	-
负债合计	67,366.21	675.09	66,691.12

(五) 营业收入与利润情况

被评估企业的主营业务为警戒雷达装备、机动保障装备、粮食仓储信息化改造的研制、制造与销售，以及代理贸易业务等。被评估企业最近二年一期的收入成本以及利润（合并）情况见下表。

被评估企业最近二年一期的营业收入及利润情况

金额单位：人民币元

项目名称	2013年	2014年	2015年1-9月
一、营业收入	359,463,438.21	512,970,977.25	169,556,316.45
减：营业成本	218,788,593.19	327,455,370.37	101,996,786.61
营业税金及附加	569,614.48	762,007.03	187,059.28
营业费用	5,893,790.23	6,172,912.76	3,835,875.00
管理费用	64,503,016.91	88,414,504.98	65,385,681.18
财务费用	16,789,128.04	19,953,154.80	16,750,543.81

资产减值损失	38,666,687.29	129,073,643.72	-918,979.09
二、营业利润	14,252,608.07	-58,860,616.41	-17,680,650.34
加：营业外收入	1,909,321.97	3,796,821.20	2,910,645.00
减：营业外支出	136,112.07	583,406.20	124,291.42
二、利润总额	16,025,817.97	-55,647,201.41	-14,894,296.76
减：所得税	46,588.65	-16,704,233.24	162,235.97
四、净利润	15,979,229.32	-38,942,968.17	-15,056,532.73

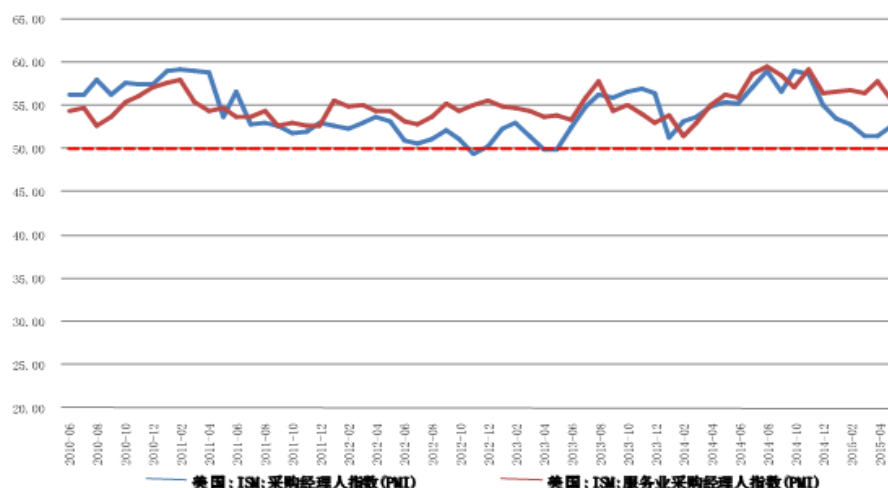
五、宏观经济状况分析

（一）国际方面

1. 美国宏观经济概况

经济形势方面，美国供应管理协会（ISM）2015年5月制造业指数为52.8，较上月走高1.3，从前两个月的底部回升；服务业采购经理人指数为55.7，较上月下行2.1，仍处于相对高位。分项指数中新订单指数和就业指数分别上升2.3、3.4至55.8、51.7，产出指数由上个月的56.0下降至54.5，制造业吸纳就业形势企稳回升。2015年5月份，美国供应管理协会（ISM）服务业指数为55.7，分项指数中新订单指数、商业活动指数和就业指数分别从上月的59.2、61.6和56.7下行至57.9、59.5和55.3，但仍维持良好的扩张态势。

2010年6月以来美国 ISM 指数



就业方面，美国劳工部公布，美国2015年5月季调后非农就业人口增加28万，预期增加22.5万，前值22.3万；因为有多人进入劳动力市场，失业率小幅攀升至5.5%。美国2015年6月13日当周首次申请失业救济人数为26.7万人，较此一周减少1.2万

人；6月6日当周持续申请失业救济的人数为222.2万人，比前一周修正后的数字降低5.0万人。

物价与货币供应方面，2015年5月份美国进口物价指数同比下降9.5%，当月CPI与上年同期持平。统计显示美国进口物价与CPI的相关性十分密切，5月份基于近30个月样本统计得出的滚动相关系数为0.9476。2015年5月份消费者价格指数（CPI）与上年同期持平，较上月上行0.2个百分点。5月份M1同比增长7.22%，M2同比增长5.83%。

对外贸易方面，美国商务部公布，2015年4月份贸易逆差为408.79亿美元，比上月收窄96.87亿美元。2015年4月份名义美元指数为115.08，2015年5月份为114.23。

零售与消费者信心方面，2015年5月份美国零售和食品服务销售同比增长2.65%，比上月走高1.14个百分点。密歇根大学消费者信心指数从5月份的90.7攀升至6月份的94.6，处于历史相对高位。

2. 欧洲宏观经济概况

经济形势方面，欧盟统计局2015年5月19日公布的数据显示，欧元区2015年一季度GDP季调同比上涨1.0%，前路0.90%。2015年5月份欧元区17国经济景气指数持平于103.80，处于相对高位，欧元区经济呈现回暖迹象。欧元区2015年5月份制造业采购经理人指数为52.2，较前一月上升0.2，6月份预览值为52.5；2015年5月份服务业采购经理人指数为53.8，较上月下行0.3，6月份预览值为54.4。

就业方面，欧元区2015年4月份失业率经季节调整后为11.2%，与上月修正值持平，欧元区失业率呈缓慢下行态势。

物价与利率方面，欧盟统计局公布，欧元区2015年5月份CPI较同比上升0.3%，近五个月首次出现回升；核心CPI较上年同期增长0.9%，较上月走高0.3个百分点。通缩风险暂缓。欧元区2015年5月份实际利率为-0.25%，因欧元区5月份CPI较上年同期持平，当月欧洲央行将基准利率维持在0.05%。

零售与消费者信心方面，欧元区18国2015年5月份消费者信心指数从上月的-4.6下落至-5.6，欧元区2015年4月份零售销售指数与去年同期相比增长2.2%，较上月加速0.5个百分点。

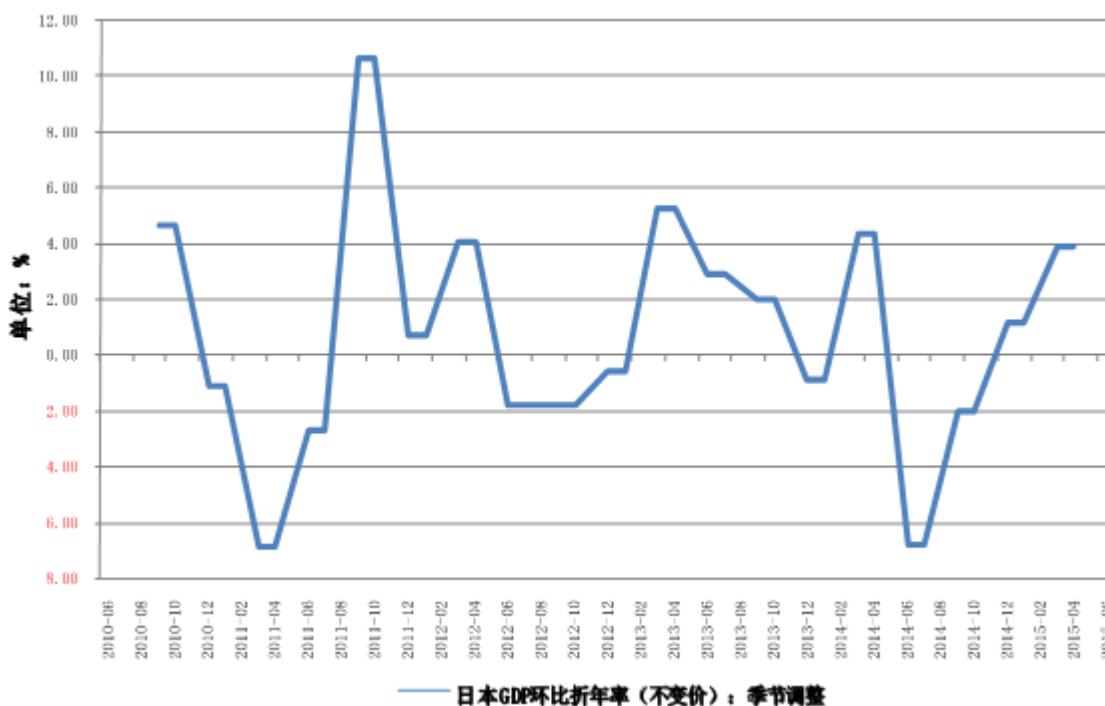
1996年3月以来欧元区经济增长与经济景气指数



3. 日本宏观经济概况

日本内阁府2015年6月8日公布了2015年一季度国内生产总值（GDP）修正值，剔除物价变动因素后比上季度增长1.0%，换算成年率为增长3.9%。2015年5月日本制造业采购经理人指数（PMI）为50.9，较上月反弹1.0，重回枯荣分界线上方。

2010年6月以来日本GDP



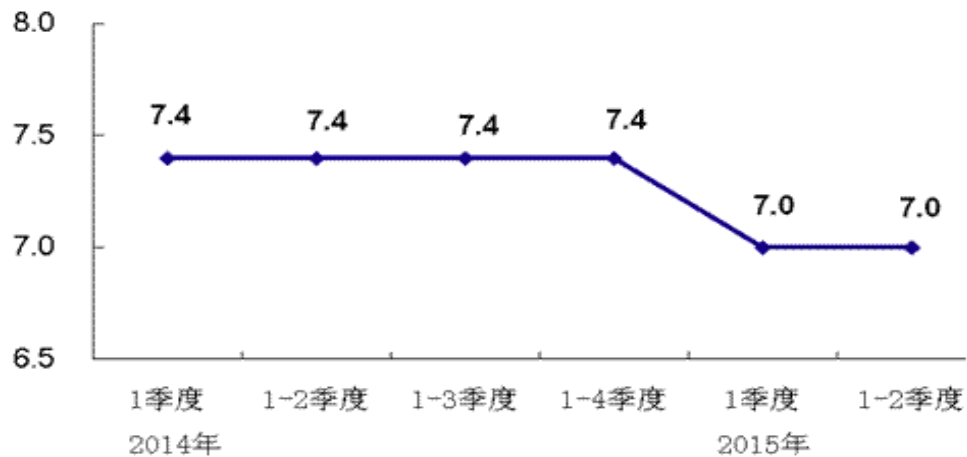
日本2015年4月份实际利率为-0.5%，当月消费者物价指数（CPI）较上年同期上

涨0.6%，而隔夜拆借利率保持在0.1%水平。

（二）国内方面

经国家统计局初步核算，2015年上半年国内生产总值296,868亿元，按可比价格计算，同比增长7.0%。分季度看，一季度同比增长7.0%，二季度增长7.0%。分产业看，第一产业增加值20,255亿元，同比增长3.5%；第二产业增加值129,648亿元，增长6.1%；第三产业增加值146,965亿元，增长8.4%。从环比看，二季度国内生产总值增长1.7%。

国内生产总值增长速度（累计同比（%））



1. 农业生产形势较好

全国夏粮总产量14,107万吨，比上年增加447万吨，增长3.3%。夏收菜籽产量1,388万吨，比上年增加16万吨，增长1.2%。上半年，猪牛羊禽肉产量3,906万吨，同比下降2.4%，其中猪肉产量2,574万吨，下降4.9%。

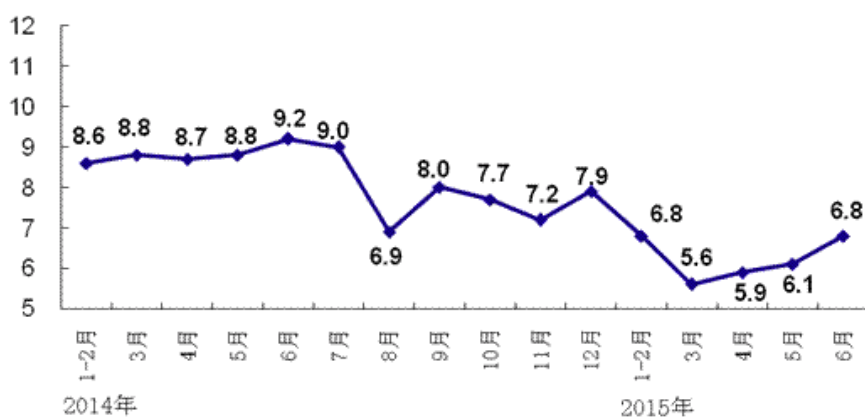
2. 工业生产基本平稳

2015年上半年，全国规模以上工业增加值按可比价格计算同比增长6.3%，增速比一季度回落0.1个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值同比增长1.9%，集体企业增长2.0%，股份制企业增长7.5%，外商及港澳台商投资企业增长3.8%。分三大门类看，采矿业增加值同比增长3.2%，制造业增长7.1%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长2.2%。分产品看，565种产品中有305种产品产量同比增长。上半年规模以上工业企业产销率达到97.3%。规模以上工业企业实现出口交货值55,707亿元，同比下降0.4%。6月份，规模以上工业增加值同比增长6.8%，增速连续3个月回升，环比增长0.64%。

1-5月份，全国规模以上工业企业实现利润22,548亿元，同比下降0.8%。规模以

上工业企业每百元主营业务收入中的成本为85.95元，主营业务收入利润率为5.38%。

规模以上工业增加值增速（月度同比（%））

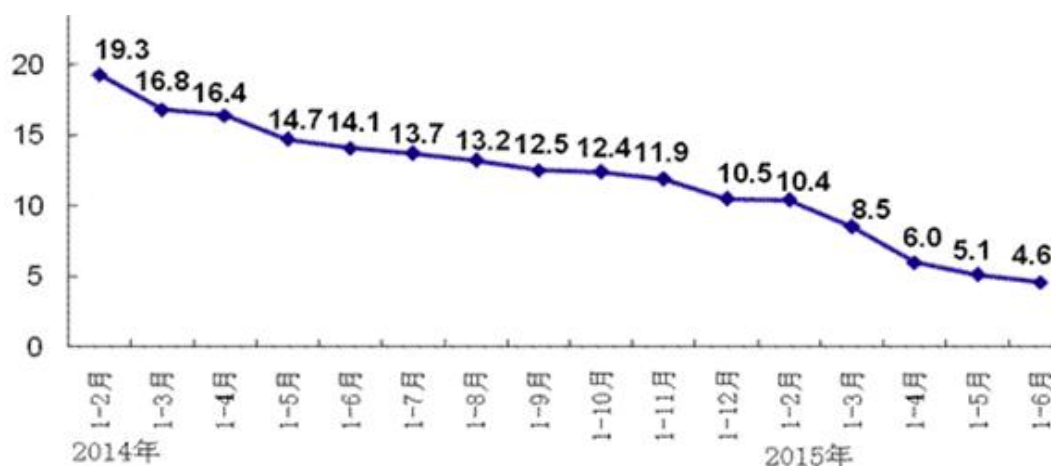


3. 固定资产投资增速有所回落

2015年上半年，固定资产投资（不含农户）237,132亿元，同比名义增长11.4%（扣除价格因素实际增长12.5%）。增速比一季度回落2.1个百分点。其中，国有控股投资73,745亿元，增长12.3%；民间投资154,438亿元，增长11.4%，占全部投资的比重为65.1%。分产业看，第一产业投资6,159亿元，同比增长27.8%；第二产业投资97,446亿元，增长9.3%；第三产业投资133,527亿元，增长12.4%。从到位资金情况看，上半年到位资金261,507亿元，同比增长6.3%。其中，国家预算资金增长18.6%，国内贷款下降4.8%，自筹资金增长8.6%，利用外资下降30.9%。上半年新开工项目计划总投资191,936亿元，同比增长1.6%。从环比看，6月份固定资产投资（不含农户）增长0.88%。

2015年上半年，全国房地产开发投资43,955亿元，同比增长4.6%（扣除价格因素实际增长5.7%），增速比一季度回落3.9个百分点，其中住宅投资增长2.8%。房屋新开工面积67,479万平方米，同比下降15.8%，其中住宅新开工面积下降17.3%。全国商品房销售面积50,264万平方米，同比增长3.9%，一季度为同比下降9.2%，其中住宅销售面积增长4.5%。全国商品房销售额34,259亿元，同比增长10.0%，其中住宅销售额增长12.9%。房地产开发企业土地购路面积9,800万平方米，同比下降33.8%。6月末，全国商品房待售面积65,738万平方米，同比增长20.8%。上半年，房地产开发企业到位资金58,948亿元，同比增长0.1%。

房地产开发投资名义增速（累计同比（%））



4. 商品消费稳健增长

2015年上半年，社会消费品零售总额141,577亿元，同比名义增长10.4%（扣除价格因素实际增长10.5%），增速比一季度回落0.2个百分点。其中，限额以上单位消费品零售额66,256亿元，增长7.4%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额121,855亿元，同比增长10.2%，乡村消费品零售额19,727亿元，增长11.6%。按消费形态分，餐饮收入14,996亿元，同比增长11.5%，商品零售126,581亿元，增长10.3%，其中限额以上单位商品零售62,306亿元，增长7.4%。6月份，社会消费品零售总额同比名义增长10.6%（扣除价格因素实际增长10.6%），增速比5月份加快0.5个百分点，环比增长0.96%。

2015年上半年，全国网上零售额16,459亿元，同比增长39.1%。其中，实物商品网上零售额13,759亿元，增长38.6%，占社会消费品零售总额的比重为9.7%；非实物商品网上零售额2,700亿元，增长41.9%。

5. 对外贸易顺差继续增加

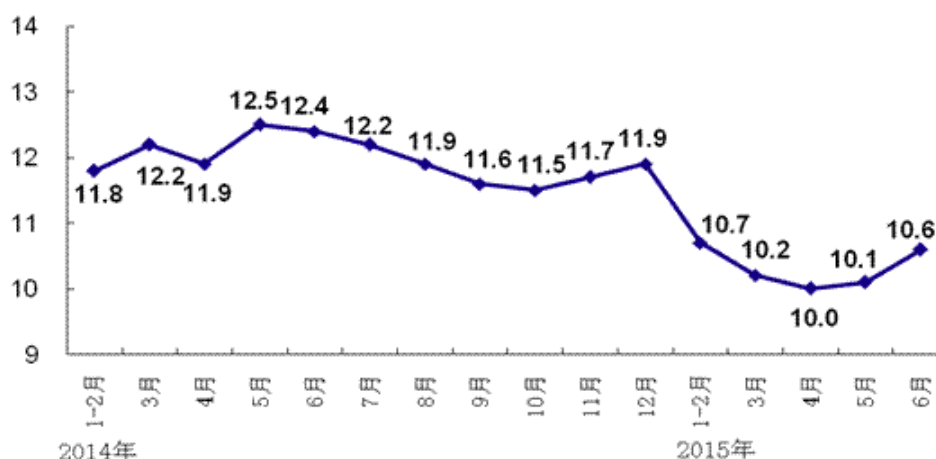
2015年上半年，进出口总额115,316亿元人民币，同比下降6.9%。其中，出口65,722亿元人民币，增长0.9%；进口49,594亿元人民币，下降15.5%。进出口相抵，顺差16,128亿元人民币。6月份，进出口总额20,655亿元人民币，同比下降1.9%。其中，出口11,749亿元人民币，增长2.1%；进口8,907亿元人民币，下降6.7%。

6. 居民消费价格基本稳定

2015年上半年，居民消费价格同比上涨1.3%，涨幅比一季度扩大0.1个百分点。其中，城市上涨1.3%，农村上涨1.1%。分类别看，食品价格同比上涨2.0%，烟酒及用品上涨0.5%，衣着上涨2.9%，家庭设备用品及维修服务上涨1.1%，医疗保健和个人用

品上涨1.8%，交通和通信下降1.6%，娱乐教育文化用品及服务上涨1.5%，居住上涨0.7%。在食品价格中，粮食价格上涨2.6%，油脂价格下降4.4%，猪肉价格上涨2.4%，鲜菜价格上涨4.6%。6月份，居民消费价格同比上涨1.4%，环比持平。上半年，工业生产者出厂价格同比下降4.6%，6月份同比下降4.8%，环比下降0.4%。上半年，工业生产者购进价格同比下降5.5%，6月份同比下降5.6%，环比下降0.2%。

社会消费品零售总额名义增速（月度同比（%））



7. 居民收入继续增加

根据城乡一体化住户调查，上半年全国居民人均可支配收入10,931元，同比名义增长9.0%，扣除价格因素实际增长7.6%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入15,699元，同比名义增长8.1%，扣除价格因素实际增长6.7%；农村居民人均可支配收入5,554元，同比名义增长9.5%，扣除价格因素实际增长8.3%。全国居民人均可支配收入中位数9,700元，同比名义增长10.5%。二季度末，农村外出务工劳动力总量17,436万人，同比增加18万人，增长0.1%。上半年，外出务工劳动力月均收入3,002元，同比增长9.8%。

8. 结构调整稳步推进产业结构继续优化。

2015年上半年，第三产业增加值占国内生产总值的比重为49.5%，比上年同期提高2.1个百分点，高于第二产业5.8个百分点。内需结构进一步改善。上半年，最终消费支出对国内生产总值增长的贡献率为60.0%，比上年同期提高5.7个百分点。城乡居民收入差距进一步缩小。上半年，农村居民人均可支配收入实际增长快于城镇居民人均可支配收入1.6个百分点，城乡居民人均收入倍差2.83，比上年同期缩小0.04。节能降耗继续取得新进展。上半年，单位国内生产总值能耗同比下降5.9%。

9. 货币信贷平稳增长

2015年6月末，广义货币（M2）余额133.34万亿元，同比增长11.8%，狭义货币（M1）余额35.61万亿元，增长4.3%，流通中货币（M0）余额5.86万亿元，增长2.9%。6月末，人民币贷款余额88.79万亿元，人民币存款余额131.83万亿元。上半年，新增人民币贷款6.56万亿元，同比多增5,371亿元，新增人民币存款11.09万亿元，同比少增3,756亿元。上半年，社会融资规模增量为8.81万亿元。

六、我国雷达制造行业发展现状及前景分析

我国雷达装备制造行业行业具有下列几个主要特点：

（一）行业监管情况

雷达装备制造行业是关系国家安全、经济建设和科技发展的战略性产业，是一个国家综合国力、工业基础和科技水平的集中体现，是电子信息工业和国防军工的重要支柱，其行业主要监管部门为工业和信息化部下设的国防科技工业局。

工业和信息化部是我国工业行业管理部门，其下属的国家国防科技工业局是军工行业主管部门。工业和信息化部的主要职责是拟定并组织实施工业行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新，承担振兴装备制造业组织协调的责任，组织拟订重大技术装备发展和自主创新规划、政策，依托国家重点工程建设协调有关重大专项的实施，推进重大技术装备国产化，指导引进重大技术装备的消化创新。管理通信业，指导推进信息化建设，协调维护国家信息安全等。

国家国防科技工业局作为中国主管国防科技工业的行政管理机关，其主要职责是为国防和军队建设服务、为国民经济发展服务、为涉军企事业单位服务。研究制定国防科技工业的发展规划、结构布局、总体目标；组织编制国防科技工业建设、军转民规划和行业发展规划，拟定核、航天、航空、船舶、兵器工业的产业和技术政策、发展规划，实施行业管理；指导军工电子的行业管理。

（二）主要产业政策及行业监管政策

雷达装备制造行业的主要产业政策和行业监管政策如下：

1. 2006年6月 国务院《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》；
2. 2007年4月 国家发改委、科技部、财政部、海关总署、税务总局《国家认

定企业技术中心管理办法》;

3. 2007年7月 国防科工委 《关于进一步推进军用技术向民用转移的指导意义》;

4. 2008年4月 科技部、财政部、国家税务总局 《高新技术企业认定管理办法》;

5. 2011年12月 国家工信部 《工业转型升级投资指南》;

6. 2012年5月 国家工信部、发改委、财政部 《高端装备制造业十二五发展规划》;

7. 2012年7月 国务院 《十二五国家战略性新兴产业发展规划》;

8. 2013年11月 第十八届中央委员会第三次全体会议 《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》;

9. 2014年12月 国务院国务院办公厅关于加快应急产业发展的意见（国办发[2014] 63号）;

10. 2015年2月 国防科工局 《国防科技工业“十三五”规划总体思路》;

11. 2015年3月 国家工信部 《首台(套)重大技术装备推广应用指导目录(2015年版)》;

12. 2015年5月 国务院 《中国制造 2025》;

13. 2015年6月 国家工信部、发改委 《应急产业重点产品和服务指导目录》。

（三）行业发展基本情况

1. 行业发展概况

(1)雷达是随着电磁波理论发展而发明的一种利用电磁波发现目标并测定其位置、速度和其他特性的军用电子装备。雷达可以探测飞机、导弹、卫星、舰艇、车辆以及建筑物、山川、地形、云雨等多种目标，因此在警戒、引导、武器控制、侦查、航行保障、气象观测、敌我识别等方面获得广泛应用。雷达是信息化战争中的“千里眼”，是战场态势信息最重要的来源，也是我国军事信息化建设最重要的方向之一。

雷达自上世纪 30 年代诞生以来，先后经历二战、新军事革命、冷战军备竞赛等不同历史时期的促进与考验，雷达技术的理论、体制、方法、应用都得到了极大发展。目标多样化、环境复杂化和任务多元化使得目标探测变得愈发困难，从而推动雷达技术不断发展，军用雷达技术仍然是当前演进和更新最快的军事技术之一。

按照用途，雷达可以分成军用、民用两类。雷达早期发展主要来自军事需求。随着雷达性能的提高及雷达基础科学的发展，特别是高功率发射器件、计算机与高速信号处理技术的快速进步，雷达在国民经济中的应用范围也不断扩大，各种高性能的民用雷达或军民两用雷达获得了较快的发展。

目前我国已发展成为雷达大国，也是雷达强国。每年例行举办的“系列国际雷达会议”，我国是与美国、英国、法国和澳大利亚并列的 5 个轮流主办国之一，在三坐标雷达、低空雷达、机载预警雷达、数字阵列雷达、相控阵雷达和精密跟踪雷达等领域都迈入了国际先进行列。

(2)现代战备指挥、应急救援、野外作业等活动主要集中于郊野、高原、戈壁滩、沙漠或海洋等偏远地区，作为在此类非常规区域活动的主体的人有着对饮食、起居、办公、卫生、作业等生活方面较高的保障需求。融合现代车辆工程技术、电子信息技术、自动控制技术、智能传感技术、计算机技术及人机工程理念的机动保障装备依托载车系统能以较高的机动性为这些人或物（装备）提供完善、高效、舒适、优越和可靠的后勤保障。

随着经济的快速发展，公路交通状况的极大改善及高速公路里程的迅速增加，汽车向专业化、高速化、重型化方向发展的趋势越来越明显，促使对特种车辆的需求逐年增加，特种车辆已成为运输及各种特殊用途的主力车种，在汽车工业中占有举足轻重的地位。房车产品在国内大力发展房车露营地的政策支持下，销售前景相当可观。而随着时间的推移，房车将会进入高速增长期。

(3)粮食仓储信息化改造主要包括粮食仓储信息化、粮食装备智能化、太阳能绿色储粮三个方面。粮食仓储信息化采用物联网技术，对现有粮仓进行信息化改造，建设涵盖智能通风、粮情测控、自动化出入库管理的智慧粮食管理平台，提高科技储粮水平；粮食装备智能化采用一体化出入仓、环保高效清理等新工艺新技术，研制新型高端仓储设备，解决仓储设备技术落后、效率低等问题，开发新型传感器，形成核心能力；太阳能绿色储粮结合绿色储粮发展趋势，推广光伏发电低温储粮和氮气储粮。

2. 行业需求情况

我国陆地国土面积约为 960 万平方公里，领海面积约为 470 万平方公里，大陆海岸线 1.8 万多千米，岛屿岸线 1.4 万多千米，海域分布有大小岛屿 7600 多个，同 14 国接壤，与 8 国海上相邻。庞大的国土面积以及复杂的地缘政治使得我国必须建立起

覆盖整个境内的雷达警戒体系，因此国防安全需求构筑起雷达产业发展的基石。

同时，传统军工正逐渐向现代军工转变。装备现代化带来的军事工业升级从基础装备向高科技、信息集成、精确打击等方向的转变；军事现代化扩展了军工领域的边界，网络战、太空战的提出使得军事装备向更高的层次进行升级。随着海军“近海防御、远海护卫”和空军“空天一体、攻防兼备”的战略要求的转变，海空军发展面临现代化建设重大机遇期。而雷达作为武器装备系统的核心，将直接受益于海空军的现代化进程。同时，不断升级的安全和经济问题推动国防投资及对雷达和目标识别需求的日益增长，战略联盟和边境保护也是军用雷达市场增长的因素。

3. 行业未来发展趋势

中国国防预算保持稳步增长。2014年我国国防预算8082亿元，同比增长12.2%，2001-2014年的复合增速13.1%。2015年国防预算达到8868.98亿元，同比增长10.1%，依旧保持着两位数的增长趋势。照此增速，2017年我国国防预算有望首次突破万亿大关。我国国防预算总额远低于美国2015国防预算5850亿美元；我国人均国防支出仅100美元左右，远远低于美国的1820美元；同时我国军费占政府支出、GDP比重均较低，所以未来我国国防预算将依然保持在一个较高的增长水平。

在世界各军事强国的军事装备采购中，电子装备普遍占到30%甚至更高的比例。美国、法国的军事投入中，军用电子设备的采购均站到30%左右。而具体到先进的武器装备，电子系统和设备的费用在整个武器平台之中占比更高。与此同时，雷达在军用电子设备中的费用占比达15%以上。以美国为例，其雷达科研经费占军事电子科研费的15%-16%，雷达采购费占军事电子采购费的18%-20%，雷达维护费占军事电子维护费的16%-18%。雷达在未来军费支出中将占有相当高的比例。

电子信息是当今世界最前沿也发展最快速的行业，技术上的突破会引领行业的整体变革。雷达作为以外界开放的电磁信息空间为探测对象的电子装备，面临着探测与反探测、对抗与反对抗的永恒主题，在敌对双方的较量中，雷达的技术更新极为迅速。电子设备的更新换代周期比其它军事装备短的多，因此市场对于雷达装备的需求具有持续的成长性。

（四）行业特点

1. 关系国民经济和国家安全的战略性产业

警戒雷达装备制造行业承担的国家义务较重，与民用行业最大的不同就在于首先

担负着国家军事建设的重任，其次还肩负着国民经济建设的任务，具有较强的政治性。

2. 军工行业的买方垄断性

由于国防事务只能由国家来承担，军工行业的买方就自然具备了垄断性，虽然近年国内军工行业出现了一定的竞争，出现了扶植与竞争相结合的趋势，但政府和军方是军工市场各项活动的管理者，是军品采购要求的制定者，也是最后争议的仲裁者。军工行业与自有经济市场并不完全相同，有其特有的运行规律。

3. 军工行业科研生产的特点

军工行业属于资金、技术和人才的高密集型产业。军工行业的建设和维护需要巨额的资金投入，需要雄厚的技术储备和充分的科研时间。其次军工行业还需要承担国家、军事战略调整引起的系统性风险。

4. 军工行业的高保密性

因军工行业涉及国防安全，军工行业的研制、生产和维护均处于高保密状态。军工行业的高保密性决定了绝大多数军品订单只能由特定的企业进行研制与生产，行业的很多经济数据也很少对外公布。

（五）影响行业发展的因素

1. 有利因素

（1）全球安全需求大幅提升

近年来，全球的军事冲突和热点问题依然此起彼伏，我国领土主权和海洋权益问题存在诸多不稳定因素，地区恐怖主义、分裂主义、极端主义活动猖獗，国际环境更加复杂多变，我国周边安全环境合作与冲突共存，需要国家加强领土安全的防护。雷达装备在保障领土安全上具有不可替代的地位，其必将因我国安全需求的提升而得到更广泛的应用。

（2）我国军费开支保持较快增长

在我国国际地位显著上升、经济实力不断增强、海外利益逐年增加、军事压力维持较大的局面下，2015年中国国防预算增加10.1%，达8,869亿元。尽管本次增幅为5年来最低，但在GDP增速放缓的情况下，10.1%的增速充分显示了我国稳步加强国防建设的决心。十八大以来国家高度重视国防建设，明确提出“建设与我国国际地位相称、与国家安全和利益相适应的巩固国防和强大军队”的国防战略，区别于“十六大”、“十七大”的“统筹经济建设和国防建设”。目前我国是世界第一人口大国、

第二大经济体，但是国防和军队距离世界第二还相差甚远，有较大的上升潜力。

（3）行业政策的有力支持

“十八大”报告中明确提出“按照国防和军队现代化建设三步走战略构想，加紧完成机械化和信息化建设双重历史任务，力争到 2020 年基本实现机械化”。为完成机械化的历史任务，我国需批量列装一批新型装备。装备需求的提升以及信息化建设的需要将对军品雷达行业形成利好。

2015 年发表的《中国的军事战略》白皮书指出要增强基于信息系统的体系作战能力。加快转变战斗力生成模式，运用信息系统把各种作战力量、作战单元、作战要素融合集成为整体作战能力，逐步构建作战要素无缝链接、作战平台自主协同的一体化联合作战体系。着力解决制约体系作战能力的突出矛盾和问题，推进信息资源深度开发和高效利用，加强侦察预警系统和指挥控制系统建设，发展中远程精确打击力量，完善综合保障体系。

2. 不利因素

部分技术壁垒仍需突破，军工雷达行业属于关乎国家安全的重要行业，军工产品要求高技术、高质量、高可靠性。我国虽然在雷达领域取得了突出的成就，但仍需要在一些关键的技术上出现重大突破。由于政治因素，西方等发达国家在先进技术方面对我国进行严格封锁，在一些重点和关键的技术上对我国形成技术壁垒，加大了技术更新的难度。

（六）行业的主要进入壁垒和障碍

1. 生产资质门槛严苛

作为现代化军事装备的重要组成部分，警戒雷达装备及其配套生产的单位必须具备一定的资质条件，科研生产企业需拥有质量管理体系认证证书、保密资格证书和武器装备承制证书等相关资质条件；其中相应等级的武器装备生产许可证、保密资格认证和质量管理体系认证是获得武器生产许可的必要前提条件。

2. 资金和技术密集程度高

警戒雷达装备制造是高科技产业，同时由于事关国防安全，下游客户对于产品的质量、技术水平具有较高的要求。因此警戒雷达装备及其配套生产不仅需要投入大量的人力、生产设备，更要在技术和产品研发上投入巨额的资金用以提升制造工艺和设计方案，这就需要生产企业同时具备足够的经济实力和技术实力。因而进入这一

行业的资金壁垒和技术壁垒非常高。

3. 专业技术人员紧缺

警戒雷达装备生产环节复杂，技术含量高，对于专业技术人员的学历和经验有较高的要求。制造环节涉及人员包括工程技术人员、管理人员和生产工人，技术人员需要具备特定专业知识及丰富的实践经验，管理人员需要具备多年的行业管理经验，生产工人需要具备长期的实际操作经验及熟练的工作技能。

（七）企业经营现状及发展趋势

1. 警戒雷达装备

博微长安具有 50 余年从事大型电子装备研发历史，是国家认定企业技术中心、安徽省产学研联合示范企业。博微长安主要生产中空警戒雷达和海面兼低空警戒雷达装备，拥有设施齐全的各类专业实验室，具备较完善的科研系统和较强的装备生产能力。博微长安供货稳定、产品性能可靠、售后维修保障能力强，主要客户为军方。部分型号通过改型，经国家批准已成功出口到其他国家，在国际市场上具有一定的发展潜力。

博微长安未来将投入更多的人员、技术、资金等资源，继续发展中空警戒雷达和海面兼低空警戒雷达业务。同时随着本次重大资产重组募集配套资金投入到低空雷达能力提升建设项目，可以进一步提升博微长安的研发和生产制造能力，进一步巩固和开拓市场，保持自身优势地位。

2. 机动保障装备

长安专汽拥有特种车辆改装资质，有多年的特种车辆改装经验，已形成工艺先进的装载平台生产、方舱生产、产品涂装等业务流程。从 2007 年开始，通过竞标进入机动保障装备领域，目前客户为军方及军工企业等。目前博微长安的机动保障产品主要包括综合保障类特种车、医疗卫生类特种车及公共安全类特种车等三个系列。

博微长安未来将牢牢把握发展契机，鼓励“产学研”合作机制，加大在产品上的研发力度，凭借自身强大的制造能力、高品质的产品以及健全的产品售后、维修服务体系，稳固市场地位。

3. 粮食仓储信息化改造

博微长安自涉足粮食仓储信息化改造领域以来，已经逐步形成以粮食仓储信息化改造为主，粮机设备生产、光伏绿色储粮为辅的业务发展方向。博微长安采用现代电

子信息技术提升传统粮食仓储装备技术水平，以实现仓储作业的自动化、信息化和智能化，实现从数据采集存储、决策分析、安全预警到控制执行的全面智能化管理。目前客户主要为中国储备粮管理总公司下属分公司、中粮集团有限公司下属公司等。

在国家推进“危仓老库”维修改造的背景下，未来博微长安在粮食仓储信息化改造领域将继续提升改造技术，丰富粮机设备、绿色储粮产品种类，加强与主要储量企业的合作，以安徽省为立足点，向周边各省逐步拓展业务，快速建立品牌知名度。

七、评估计算及分析过程

对博微长安的未来财务数据预测是以企业2013年-2015年的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况，企业的发展规划和经营计划、优劣势、机遇及风险等，尤其是企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并结合博微长安经营计划、财务预算、销售订单等对未来年度财务数据进行预测，其中主要数据预测说明如下：

（一）营业收入的预测

博微长安的业务主要有警戒雷达装备、机动保障装备、粮食仓储信息化改造及其他业务收入。

1. 历史年度营业收入

历史年度营业收入按项目类别统计情况如下表所示：

金额单位：人民币万元

业务类别	2013年	2014年	2015年1-9月
警戒雷达装备	30,015.26	45,074.99	14,480.78
机动保障装备	2,102.72	1,882.75	234.79
粮食仓储信息化改造	2,244.30	3,415.62	589.99
其他业务	1,584.07	923.74	1,650.07
合计	35,946.35	51,297.10	16,955.63

通过上表可以看出，博微长安目前处于快速增长期。警戒雷达装备产品2014年销售收入比2013年保持较大比例增长；机动保障装备略有下降，粮食仓储信息化改造有一定比例的增长。

2. 未来年度营业收入预测

①警戒雷达装备业务

中国国防支出保持稳步增长。2014 年我国国防支出为 8,289.54 亿元，同比增长 11.86%，2007-2014 年的复合增速为 12.86%。2016 年中央国防预算达到 9,543.54 亿元，较 2015 年的 8,868.98 亿元增长 7.6%，依旧保持快速增长趋势。照此增速，2017 年我国国防预算有望首次突破万亿大关。虽然我国国防预算增速较快，但我国国防预算总额以及人均国防支出仍远低于美国；同时我国军费占政府支出、GDP 比重均处于较低水平。所以未来我国国防支出依然具有较大的增长空间。

目前我国已发展成为雷达大国，也是雷达强国。每年例行举办的“系列国际雷达会议”，我国是与美国、英国、法国和澳大利亚并列的 5 个轮流主办国之一，在三坐标雷达、低空雷达、机载预警雷达、数字阵列雷达、相控阵雷达和精密跟踪雷达等领域都迈入了国际先进行列。

电子信息是当今世界最前沿也是发展最快速的行业，技术上的突破会引领行业的整体变革。雷达作为以外界开放的电磁信息空间为探测对象的电子装备，面临着探测与反探测、对抗与反对抗的永恒主题，在敌对双方的较量中，雷达的技术更新极为迅速，其更新换代周期比其它军事装备短的多。在世界各军事强国的军事装备采购中，雷达采购费的占比普遍较高，因此对于军用雷达装备的需求具有一定的成长性。

博微长安研制生产的中低空警戒雷达和海面兼低空警戒雷达探测性能优良，工作稳定可靠，具有较高的性价比，用户使用反馈良好，市场占有率行业排名前列。

②机动保障装备业务

机动保障装备是为了承担专门的运输或作业任务，装有专用设备或经过特殊改装，从事专门运输或专门作业的具备专用功能的军用车辆。主要包括营地炊事车、高原制氧车、方舱电站、设备修理车等一系列机动后勤机动保障装备。

当前国际政治环境热点频发、复杂多变，我国海洋及陆地国土环境斗争形势较为严峻。“兵马未动、粮草先行”，后勤保障工作作为部队战斗力的重要组成部分越来越受到重视，正得到广泛认识和大力发展。

现代战备指挥、应急救援、野外作业等活动主要集中于郊野、高原、戈壁滩、沙漠或海洋等偏远地区，作为在此类非常规区域活动主体的人有着对饮食、起居、办公、卫生、作业等生活方面较高的保障需求。融合现代车辆工程技术、电子信息技术、自动控制技术、智能传感技术、计算机技术及人机工程理念的机动保障装备依托载车系统能以较高的机动性为这些人或物（装备）提供完善、高效、舒适、优越和可靠的后

勤保障。

2000年以后，伴随着我国汽车工业高速增长，机动保障装备市场快速发展，产品技术水平大幅度提高，产业规模逐步扩大，客户群集中于部队机关、军工企业等，市场前景可观。

博微长安是空军地面情报雷达电站方舱定点生产企业，空军地面情报雷达六米运输平台定点企业，并且是《中国人民解放军军用方舱采购目录》、《车辆生产企业及产品公告目录》内企业。博微长安研制生产的营炊事车、高原制氧车是唯一中标中国人民解放军总后勤部采购计划的重点装备，市场占有率为国内第一；高原炊事车在汶川、玉树地震救灾中发挥了重要的作用，在国内居领先地位；人体数据采集车是中国人民解放军总后勤部“十一五”重点采购项目，也被认定为安徽省高新技术产品。

③粮食仓储信息化改造业务

粮食是国民经济的基础，是关系国计民生的特殊战略物资，其数量、质量、安全直接关系到国民经济的健康发展和社会大局的安全稳定，对超过 13 亿人口的中国来说，粮食安全问题尤为重要。因此，进一步完善国家粮食储备体系具有重大战略意义。

目前中国粮库库容不足，收储设施技术水平偏低。据国家粮食局测算，我国农户存粮约占全国粮食年总产量一半左右，由于储存条件差、设施简陋等，农户储粮损失比例约 8%左右。加上粮食仓储装卸运输抛洒遗漏、过度和粗放加工，每年造成的粮食损失超过 3500 万吨。

为了保障在粮食流通、粮食仓储、粮食加工等方面的安全，国家粮食局等部门先后出台《粮食行业十二五发展规划纲要》、《粮油仓储信息化建设指南（试行）》、《关于抓紧做好 1000 亿斤粮食仓储设施建设工作的通知》等政策推动粮食领域的信息化发展。在粮食流通、仓储、加工等各个环节中，粮食仓储是各环节中周期最长、粮食数量最集中的环节。为了保证我国粮食的战略储备安全，近年来国家在粮食仓储建设方面投入巨大。

国家粮食局在《粮食收储供应安全保障工程建设规划（2015-2020 年）》提出解决仓储设施不足等紧迫问题，进行主产区仓容建设和“危仓老库”维修改造，推进仓储信息化建设，逐步实现粮库数字化、智能化，提高仓储管理水平，到 2015 年实现维修改造“危仓老库”比例达到 60%，2017 年达到 100%。据此推测今明两年仍需要维修改造“危仓老库”的比例为 40%。同时随着粮食仓储技术的不断升级以及粮食仓储信

息化投入在粮库建设中的占比不断提高，粮食仓储信息化行业仍将具有一定的市场前景。

近年来，博微长安与中国储备粮管理总公司安徽分公司、中国储备粮管理总公司成都粮食储藏科学研究所签订三方战略合作协议，为深入粮食仓储信息化领域及扩大市场占有率奠定了基础。此外，博微长安入围中储粮智能通风系统项目、中储粮粮情测控系统项目、中储粮环流熏蒸系统项目等招标，成为多个项目和产品的合格供应商。同时博微长安已成功建立了信息化平台、智能通风、视频安防、光伏发电等项目示范库，进一步提高了行业影响力。目前，博微长安是安徽省最大的粮食仓储信息化改造供应商之一。

④其他业务收入

被评估企业的其他业务收入主要为贸易代理业务，按贸易差额确认收入。

鉴于贸易代理业务在之前会计年度计提了较大的坏账准备，博微长安加强了内部控制和风险管理，减少贸易代理业务量，修订了审批授权与审批流程管理的相关内部规定，用以预防和减少贸易代理业务带来的经营风险。其他零星业务由于金额较小，收入存在较大的不确定性，本次评估出于谨慎性考虑，不予预测。

未来年度营业收入预测，主要根据博微长安的订单以及意向性协议，参照行业的发展状况，预测过程如下表所示：

营业收入预测汇总表

金额单位：人民币万元

业务类别	未来预测数据					
	2015年 10-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
警戒雷达装备	33,994.66	44,901.96	53,274.56	60,964.67	69,360.00	78,672.00
机动保障装备	8,899.63	30,005.37	34,153.50	36,608.21	38,701.03	40,712.31
粮食仓储信息化改造	5,213.80	10,047.40	11,753.84	12,823.94	14,106.34	15,234.85
其他业务	267.57	1,182.60	-	-	-	-
合计	48,375.66	86,137.33	99,181.90	110,396.82	122,167.37	134,619.16
收入增长率	-	31.85%	15.14%	11.31%	10.66%	10.19%

（二）营业成本的预测

1. 历史营业成本

金额单位：人民币万元

业务类别	2013年	2014年	2015年1-9月
警戒雷达装备	18,869.06	28,131.98	9,400.92
毛利率	37.14%	37.59%	35.08%
机动保障装备	2,213.75	1,671.61	181.28
毛利率	-5.28%	11.21%	22.79%
粮食仓储信息化改造	702.93	2,845.19	561.06
毛利率	68.68%	16.70%	4.90%
其他业务	93.12	96.76	56.42
合计	21,878.86	32,745.54	10,199.68
综合毛利率	39.13%	36.16%	39.84%

主要产品成本分析:

从上表可以看出,警戒雷达装备毛利率较高,2013年、2014年平均毛利率为37.37%;机动保障装备、粮食仓储信息化改造毛利率相对较低,且波动较大。

2. 未来营业成本预测

对于警戒雷达装备产品,由于在低空雷达市场占有率较高,与主要客户的销售关系较为稳定,而考虑到警戒雷达装备行业的准入壁垒较高,短时间内不会出现强有力的竞争者。由于该行业的准入壁垒较高,军品是按成本加成的方式定价,故在预测期内,该项产品的毛利率会维持基本稳定。

对于机动保障装备、粮食仓储信息化改造,历史年度销售毛利率波动较大,主要是由于产品刚处于业务开拓阶段,随着该项业务市场占有率逐步提升,产品毛利率会逐渐趋于平稳,本次预测是依据被评估企业提供的产品成本定额,进行计算。

本次评估参考2013年、2014年的产品毛利率水平,结合企业未来年度各项产品具体构成,按产品类别对各成本构成因素进行分析测算。未来年度成本预测见下表:

营业成本预测汇总表

金额单位:人民币万元

产品名称	项目	未来预测数据					
		2015年 10-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
警戒雷达装备	人工成本	1,185.84	1,563.47	1,719.82	1,891.80	2,080.98	2,289.08
	材料费	17,276.44	23,349.02	27,702.77	31,701.63	36,067.20	40,909.44
	制造费用	2,142.92	2,469.61	2,930.93	3,358.02	3,821.21	4,338.04
	合计	20,605.20	27,382.10	32,353.52	36,951.45	41,969.39	47,536.56

机动保障装备	人工成本	445.30	1,520.00	1,672.00	1,839.20	2,023.12	2,225.43
	材料费	6,487.53	22,203.97	25,273.59	27,090.08	28,638.76	30,127.11
	制造费用	804.70	2,274.70	2,648.97	2,855.44	3,018.68	3,175.56
	合计	7,737.53	25,998.67	29,594.56	31,784.72	33,680.56	35,528.10
粮食仓储信息化改造	人工成本	289.81	522.06	574.27	631.70	694.87	764.36
	材料费	4,222.19	7,636.02	8,932.92	9,746.19	10,720.82	11,578.49
	制造费用	523.71	915.44	1,116.76	1,221.18	1,345.67	1,440.55
	合计	5,035.71	9,073.52	10,623.95	11,599.07	12,761.36	13,783.40
其他业务		18.50	-	-	-	-	-
成本合计		33,396.94	62,454.29	72,572.03	80,335.24	88,411.31	96,848.06
综合毛利率		30.96%	27.49%	26.83%	27.23%	27.63%	28.06%

（三）营业税金及附加预测

博微长安各项收入涉及的流转税为增值税，税率为17%，其中军工产品免交增值税。

营业税附加中城市教育费附加及地方教育费附加按营业税及增值税的3%和2%计提，城市维护建设税按营业税及增值税7%计提。营业税是被评估单位的房屋租赁收入产生，由于该项房产已按溢余资产单独计算，2016年及以后年度不计算该项营业税；由于设备类资产的购置价中进项税可以抵扣，本次评估考虑其影响因素。

综上分析，营业税金及附加预测情况详见下表：

营业税金及附加预测表

金额单位：人民币万元

项目/税种	2015年10-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
营业税	8.52	-	-	-	-	-
城市维护建设税	4.39	38.50	54.67	67.28	75.82	82.80
教育费附加	1.88	16.50	23.43	28.83	32.49	35.49
地方教育费附加	1.26	11.00	15.62	19.22	21.66	23.66
合计	16.05	66.00	93.72	115.33	129.97	141.95

（四）期间费用的预测

1. 销售费用的预测

博微长安的销售费用主要包括职工薪酬、销售服务费、业务经费、办公性费用等。本次评估对于销售费用的预测思路如下：

职工薪酬：包括工资、奖金、津贴等，参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、工资总

额。企业缴纳的养老保险、医疗保险、失业保险等社保费用以及住房公积金等，上述各项费率以法律法规规定的比率计缴，计算基数为当期工资总额。

销售服务费、业务经费、办公性费用及其他费用结合企业未来年度经营计划，并参考公司前两年的比例进行预测。销售费用的预测数据见下表：

销售费用预测表

金额单位：人民币万元

序号	费用项目	2015年 10-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
1	职工薪酬	80.72	234.04	257.44	283.18	311.50	342.65
2	销售服务费	30.86	137.82	158.69	176.63	195.47	215.39
3	业务经费	22.46	189.50	218.20	242.87	268.77	296.16
4	办公性费用	22.62	172.27	198.36	220.79	244.33	269.24
5	其他	20.53	34.45	39.67	44.16	48.87	53.85
	合计	177.19	768.08	872.36	967.63	1,068.94	1,177.29
	占收入比例	0.37%	0.89%	0.88%	0.88%	0.87%	0.87%

2. 管理费用的预测

博微长安的管理费用主要包括折旧费及摊销、职工薪酬、研发支出、业务招待费、税费、差旅费、办公性费用等。

本次评估对于管理费用的预测思路如下：

折旧和摊销的测算，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新，根据企业未来年度的经营计划，预计资本性支出情况，结合被评估企业历史年度管理费用分摊比例进行预测。

职工薪酬包括工资、奖金、津贴等，参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、工资总额。企业缴纳的养老保险、医疗保险、失业保险等社保费用以及住房公积金等，上述各项费率以法律法规规定的比率计缴，计算基数为当期工资总额。

研发支出，本次评估结合企业历史年度研发费用投入情况以及未来年度的对研发项目的安排进行预测。

税费：主要包括土地使用费、房产税、印花税等，按评估基准日的计提比例进行

测算。

办公性费用、业务招待费、差旅费及其他费用结合企业未来年度经营计划，并参考公司前两年的比例进行预测管理费用的预测数据见下表：

管理费用预测表

金额单位：人民币万元

序号	费用项目	2015年 10-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
1	折旧	223.22	754.35	771.49	783.16	780.41	785.37
2	摊销	33.49	157.70	167.15	172.15	177.15	182.15
3	职工薪酬	1,492.22	4,427.44	4,693.09	5,068.54	5,474.02	5,911.94
4	研发支出	1,159.36	2,589.12	2,982.35	3,771.71	4,839.64	6,122.77
5	业务招待费	43.08	516.82	595.09	662.38	733.00	807.71
6	差旅费	113.30	447.91	515.75	574.06	635.27	700.02
7	办公性费用	304.41	910.41	1,140.59	1,269.56	1,404.92	1,548.12
8	各项税费	310.48	554.47	586.94	617.77	652.30	687.88
9	其他	58.74	172.27	198.36	220.79	244.33	269.24
	合计	3,738.30	10,530.49	11,650.81	13,140.12	14,941.04	17,015.20
	占收入比例	7.73%	12.23%	11.75%	11.90%	12.23%	12.64%

3. 财务费用的预测

经审计的资产负债表披露，在评估基准日时，被评估企业账面短期借款余额共计 31,000.00 万元，主要为日常经营性用途；被评估企业账面一年内到期的非流动负债余额 5,000.00 万元，借款期限自 2013 年 3 月 15 日至 2016 年 3 月 14 日，为项目借款。本次评估根据企业基准日账面借款本金、利息率、融资费用等结合在预测期的融资计划，预测企业未来年度借款所发生的财务费用。经评估人员分析及与企业相关人员沟通了解，未来年度企业银行存款的利息收入，金额较小，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益。

财务费用预测结果见“未来经营期内的净现金流量预测表”。

（五）营业外收支预测

博微长安营业外收支主要是政府补助以及营业以外发生的各种偶然性收入支出，均为不可预知性收支，本次预测不予以考虑。

（六）所得税费用预测

企业所得税是对我国内资企业和经营单位的生产经营所得和其他所得征收的一种

税。《中华人民共和国企业所得税法》规定一般企业所得税的税率为 25%。

对于本次评估范围内博微长安的子公司长安专汽、长安信息，本次评估按照 25% 的税率预测 2015 年及以后年度的企业所得税。

对于博微长安，由于 2014 年 7 月被认定为高新技术企业，证书编号为：GF201434000071，有效期自 2014 年 1 月至 2016 年 12 月。鉴于被评估企业高新技术收入、研发支出等指标符合高新技术企业认定管理条件，同时被评估企业历史期一直承担国家高端装备制造业的研发项目，本次评估按照 15% 的税率预测 2015 年及以后年度的企业所得税。

此外，被评估企业需要进行纳税调整的内容如下：

研发费的加计扣除，是指企业为开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按照规定据实扣除的基础上，按照研究开发费用的 50% 加计扣除；业务招待费，被评估企业发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出未超过当年营业收入的千分之五，根据税法相关规定，预测期业务招待费按照发生额的 60% 扣除。对于 2015 年企业所得税额预测参照被评估单位的纳税申报表填列；对于博微信息由于 2014 年度有可弥补纳税所得额为 544.05 万元，本次评估按可弥补后金额计算。

综上所述，所得税费用具体预测过程见下表：

金额单位：人民币万元

项 目	2015 年 10-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
博微长安所得税	601.01	1,108.75	1,283.31	1,492.08	1,674.71	1,853.08
长安专汽所得税	325.26	351.19	410.18	427.01	430.53	427.22
博微信息所得税	0.00	0.00	0.00	67.31	89.41	97.66
所得税合计	926.27	1,459.94	1,693.49	1,986.40	2,194.65	2,377.96

（六）折旧摊销预测

1. 折旧预测

被评估企业的固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输设备及电子设备。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期限、加权折旧率等为基础，估算未来经营期的折旧额，同时考虑了未来在建工程转固后的折旧额，结合未来年度资本性投

资导致公司未来固定资产年折旧金额的增加、原有的陈旧固定资产被淘汰导致公司未来固定资产年折旧金额的减少等情况，对公司未来年度固定资产折旧进行预测。

未来经营期内的折旧预测表

金额单位：人民币万元

项目	2015年 10-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
房屋建筑物	138.46	925.30	925.30	925.30	925.30	925.30
机器设备	228.91	730.54	850.08	873.11	856.33	880.51
运输设备	18.50	84.52	94.02	91.92	89.25	98.39
电子设备	45.79	202.11	219.25	230.92	228.17	233.13
合计	431.66	1,942.47	2,088.65	2,121.25	2,099.05	2,137.33

2. 摊销预测

被评估企业经审计的无形资产包括土地使用权、外购的计算机软件的摊销。本次评估假定，被评估企业基准日后不再产生新增的土地使用权。结合未来年度资计算机软件投入的增加、原有的软件被淘汰导致公司未来无形资产摊销金额的减少等情况，对公司未来年度摊销进行预测。

未来经营期内的摊销预测表

金额单位：人民币万元

项目	2015年10-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
土地使用权	23.13	92.52	92.52	92.52	92.52	92.52
计算机软件	10.36	65.18	74.63	79.63	84.63	89.63
合计	33.49	157.70	167.15	172.15	177.15	182.15

(七) 追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资(购置固定资产或其他非流动资产)，以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本=资本性支出+营运资金增加额

1. 资本性支出的预测

根据被评估企业当前的产能情况，结合被评估企业未来的生产计划、投资预算情况和产能扩张计划进行预测。未来的资本性投资如下表：

未来经营期内的资本性支出预测表

金额单位：人民币万元

项目	2015年 10-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
固定资产支出	2,919.30	1,628.94	1,020.00	970.00	970.00	970.00
无形资产支出	335.84	139.00	50.00	50.00	50.00	50.00
合计	3,255.14	1,767.94	1,070.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00

2. 营运资金增加额预测

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款(应收账款)等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=最低现金保有量+应收款项+存货+预付款项-预收款项-应付款项

其中：

最低现金保有量=付现成本÷付现周期

主要是根据管理层访谈，调阅并统计企业月度报表中货币资金科目变动情况，分析企业日常所需的付现支出如原材料采购费用、燃料动力费用、职工薪酬等板块对现金的需求情况，综合确定企业付现成本规模和结算周期，按照付现周期估算企业最低现金保有量。

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

预付款项=营业成本总额/预付款项周转率

存货=营业成本总额/存货周转率

预收款项=营业收入总额/预收款项周转率

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据对企业历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表。

营运资金预测汇总表

金额单位：人民币万元

项 目	2015年 10-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
营运资金	21,201.93	26,945.47	30,901.79	34,455.18	38,216.29	42,215.23
营运资金变动额	-5,552.32	5,743.54	3,956.32	3,553.39	3,761.11	3,998.94

（八）净现金流量的预测结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对被评估企业财务报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。被评估企业未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果见下表。

未来经营期内的净现金流量预测表

金额单位：人民币万元

项 目	2015年 10-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续年
一、营业收入	48,375.66	86,137.33	99,181.90	110,396.82	122,167.37	134,619.16	134,619.16
减：营业成本	33,396.94	62,454.29	72,572.03	80,335.24	88,411.31	96,848.06	96,848.06
营业税金及附加	16.05	66.00	93.72	115.33	129.97	141.95	141.95
销售费用	177.19	768.08	872.36	967.63	1,068.94	1,177.29	1,177.29
管理费用	3,738.30	10,530.49	11,650.81	13,140.12	14,941.04	17,015.20	17,015.20
财务费用	528.52	2,245.00	2,245.00	2,245.00	2,245.00	2,245.00	2,245.00
二、营业利润	10,518.66	10,073.47	11,747.98	13,593.50	15,371.11	17,191.66	17,191.66
三、利润总额	10,518.66	10,073.47	11,747.98	13,593.50	15,371.11	17,191.66	17,191.66
减：所得税	926.27	1,459.94	1,693.49	1,986.40	2,194.65	2,377.96	2,377.96
四、净利润	9,592.39	8,613.53	10,054.49	11,607.10	13,176.46	14,813.70	14,813.70

加：折旧	431.66	1,942.47	2,088.65	2,121.25	2,099.05	2,137.33	2,137.33
摊销	33.49	157.70	167.15	172.15	177.15	182.15	182.15
扣税后利息	449.24	1,908.25	1,908.25	1,908.25	1,908.25	1,908.25	1,908.25
减：营运资金增加额	-5,552.32	5,743.54	3,956.32	3,553.39	3,761.11	3,998.94	-
资本性支出	3,255.14	1,767.94	1,070.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	2,319.48
五、净现金流量	12,803.96	5,110.47	9,192.22	11,235.36	12,579.80	14,022.49	16,721.95

（九）折现率的确定

对于折现率，采用加权平均资本成本。由于自由现金流量代表了公司的现金流量在未扣除任何有关融资的资金流前的量。加权平均资本成本是反映公司可获得的资金成本（负债和股本）以及对债权人和股东不同回报率上的杠杆影响的指标。所以一般采用加权平均资本成本（WACC）作为评估公司价值的折现率。

1. 加权平均资本成本

通常用于资产适合的整体回报率的方法为加权平均资本成本方法，定义如下：

$$WACC = K_e \times E / (D+E) + K_d \times (1-T) \times D / (D+E)$$

其中：K_e = 权益资本成本

$$K_d \times (1-T) = \text{税后债务成本}$$

$$E / (D+E) = \text{所有者权益占总资本（有息债务与所有者权益之和）的比例}$$

$$D / (D+E) = \text{有息债务占总资本的比例（财务杠杆比率）}$$

T 为所得税税率

2. 权益资本成本

运用 CAPM 模型计算权益资本成本

$$K_e = R_f + \beta \times R_{pm} + R_c$$

其中：K_e = 权益期望回报率，即权益资本成本

$$R_f = \text{无风险收益率}$$

$$\beta = \text{权益系统风险系数}$$

$$R_{pm} = \text{市场风险溢价}$$

$$R_c = \text{企业特定风险调整系}$$

3. 无风险报酬率(R_f)的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。我们通过同花顺iFinD资讯系统选择从评估基准日到国债到期日剩余

期限超过5年期的沪、深两市国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率，经过汇总计算取值为3.94%。

4. 权益系统风险系数（ β ）的确定

通过同花顺 iFinD 数据系统，查阅可比上市公司的无财务杠杆风险系数，并以该无财务杠杆风险系数为基础，并根据博微长安的目标资本结构折算出公司的有财务杠杆风险系数，作为此次评估的权益系统风险系数。

（1）无财务杠杆风险系数的确定

通过同花顺 iFinD 资讯分析系统，在证监会行业分类计算机、通信和其他电子设备制造业上市公司中我们选取了与博微长安经营业务相同或类似的5家上市公司作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日100周采用周指标计算归集的相对与沪深两市（采用沪深300指数）的无财务杠杆风险系数 β_u ，计算得出可比上市公司无财务杠杆 β_u 的平均值为0.9472，计算过程如下表。

序号	证券代码	单位名称	无财务杠杆 β_u
1	600990.SH	四创电子	0.9387
2	600562.SH	国睿科技	0.9356
3	300065.SZ	海兰信	0.9929
4	000561.SZ	烽火电子	0.8844
5	300053.SZ	欧比特	0.9844
平均			0.9472

数据来源：同花顺iFinD

（2）权益系统风险系数的 β 系数的确定

选取可比上市公司资本结构的平均值作为博微长安的目标资本结构(D/(D+E)=2.50%)，所得税率采用博微长安评估基准日所得税率15%计算。按照以下公式，将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

计算公式如下：

$$\beta = [1 + D/E \times (1-T)] \times \beta_u$$

式中： β = 有财务杠杆的权益的系统风险系数

β_u = 无财务杠杆的权益的系统风险系数

D/E =被评估企业的目标资本结构

T =被评估企业的所得税税率

根据上述计算得出被评估单位权益系统风险系数 β 为 0.9678。

5. 市场风险溢价 R_{pm}

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。

由于目前国内 A 股市场是一个新兴而且相对封闭的市场，一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，投资者结构、投资理念在不断的发生变化，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度。而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到，因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

根据 AswathDamodaran 的统计结果，美国股票市场的风险溢价为 5.75%，我国的国家风险溢价为 0.9%（ 0.6×1.5 ），综合的市场风险溢价水平为 6.65%。

故本次市场风险溢价取 6.65%。

6. 企业特定风险调整系数（ R_c ）的确定

博微长安的风险与样本上市公司所代表的行业平均风险水平是有差别的，还需进行调整。博微长安的特定风险主要表现为以下几个方面，即：政策风险、技术风险。博微长安以生产警戒雷达装备为主，尽管公司专业较强，在行业内已积累了很强的技术基础，但由于目前国内该行业受军品需求的政策性影响较大，且对于机动保障装备竞争激烈，公司需要不断创新才能完成企业自身的经营规划。因此将该公司企业特定风险系数 R_c 取 1.5%。

7. 权益资本成本的确定

根据上述的分析计算，可以得出：

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta \times R_{pm} + R_c \\ &= 3.94\% + 0.9678 \times 6.65\% + 1.5\% \\ &= 11.88\% \end{aligned}$$

8. 债务成本（ K_d ）

本次评估，我们采用基准日中国人民银行公布执行5年期以上的贷款基准利率5.15%作为我们的债权年期望回报率。

9. 预测期折现率（WACC）的确定

加权平均资本成本是被评估企业的债务资本和权益资本提供者所要求的整体回报率。

我们根据上述资本结构、权益资本成本和有息债务资本成本计算加权平均资本成本，具体计算公式为：

$$\begin{aligned} WACC &= K_e \times E / (D+E) + K_d \times (1-t) \times D / (D+E) \\ &= 11.88\% \times 97.50\% + 5.15\% \times (1-15\%) \times 2.50\% \\ &= 11.69\% \end{aligned}$$

（十）经营性资产价值估算

经营性资产价值估算表

金额单位：人民币万元

项 目	2015年 10-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续年
净现金流量	12,803.96	5,110.47	9,192.22	11,235.36	12,579.80	14,022.49	16,721.95
折现率	11.69%	11.69%	11.69%	11.69%	11.69%	11.69%	11.69%
折现系数	0.9857	0.9204	0.8241	0.7378	0.6606	0.5915	5.0599
折现值	12,620.86	4,703.68	7,575.31	8,289.45	8,310.22	8,294.30	84,611.39
经营性资产价值	134,405.21						

（十一）溢余资产、非经营性资产(负债)价值的确定

溢余或非经营性资产(负债)是指与企业经营性收益无直接关系的、未纳入收益预测范围的资产及相关负债，在计算企业整体价值时应单独估算其价值，具体评估过程见“第四部分资产基础法评估技术说明”。

经清查，在评估基准日2015年9月30日，被评估企业账面有如下一些资产(负债)的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产(负债)。

博微长安于评估基准日溢余资产账面值共计8,957.68万元，评估值为14,458.93万元；非经营性负债账面价值共计675.09万元，评估值为675.09万元。具体情况如下：

溢余资产、非经营资产（负债）评估汇总表

金额单位：人民币万元

序号	会计科目	账面价值	评估值	备 注
一	溢余资产	8,957.68	14,458.93	
1	划分为持有待售的资产	6,180.34	11,681.59	待拆迁老厂区房产、土地
2	可供出售的金融资产	12.80	12.80	参股公司股权
3	固定资产	30.51	30.51	期后转让的房产
4	递延所得税资产	2,734.03	2,734.03	未来年度可抵扣所得税
二	非经营性负债	675.09	675.09	
1	应付账款	125.10	125.10	应付工程款
2	预计负债	549.99	549.99	应付工程款

（十二）收益法评估结果

1. 企业整体价值的计算

$$\begin{aligned}
 \text{企业整体价值} &= \text{经营性资产价值} + \text{溢余资产价值} + \text{非经营性资产(负债)价值} \\
 &= 134,405.21 + 14,458.93 - 675.09 \\
 &= 148,189.05 \text{ 万元}
 \end{aligned}$$

2. 付息债务价值的确定

在评估基准日2015年9月30日，博微长安为短期借款以及一年内到期的非流动负债，账面价值合计为36,000.00万元，评估价值为36,000.00万元。

3. 博微长安股东全部权益价值的计算

$$\begin{aligned}
 \text{博微长安股东全部权益价值} &= \text{企业整体价值} - \text{付息债务价值} \\
 &= 148,189.05 - 36,000.00 \\
 &= 112,189.05 \text{ 万元}
 \end{aligned}$$

（十三）评估结论

经采用现金流折现方法（DCF）对博微长安股东全部权益市场价值进行了评估，在评估基准日2015年9月30日，对博微长安股东全部权益评估值为112,189.05万元。

第六部分 评估结论及其分析

经实施上述资产评估程序和方法，在设定的评估前提和假设的条件下，采用资产基础法和收益法，分别得出如下评估结论：

在评估基准日2015年9月30日，博微长安经审计后的账面资产总额为103,624.04万元，负债总额为64,264.70万元，净资产为39,359.34万元。

（一）资产基础法评估结论

采用资产基础法评估后的博微长安资产总额为 113,857.92 万元，负债总额为 64,264.70 万元，净资产为 49,593.22 万元，增值为 10,233.88 万元，增值率 26.00%。

资产基础法评估结果汇总表

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	55,669.07	61,457.39	5,788.32	10.40
2	非流动资产	47,954.97	52,400.53	4,445.56	9.27
3	其中：可供出售金融资产	12.80	12.80	-	-
4	长期股权投资	5,509.12	4,588.13	-920.99	-16.72
5	固定资产	31,471.78	33,980.50	2,508.72	7.97
6	在建工程	4,179.25	4,296.33	117.08	2.80
7	无形资产	4,096.88	6,880.69	2,783.81	67.95
8	递延所得税资产	2,685.14	2,642.08	-43.06	-1.60
9	资产总计	103,624.04	113,857.92	10,233.88	9.88
10	流动负债	63,714.71	63,714.71	-	-
11	非流动负债	549.99	549.99	-	-
12	负债合计	64,264.70	64,264.70	-	-
13	净资产（所有者权益）	39,359.34	49,593.22	10,233.88	26.00

本次评估评估增减值主要原因分析如下：

1. 流动资产评估增值5,788.32万元，增值率10.40%。主要为老厂区待拆迁房产和土地的评估增值，由于该部分资产取得时间较早，账面值较低，根据六安市土地收储补偿审核价值，有较大幅度增值所致。

2. 长期股权投资评估减值920.99万元，减值率16.72%，主要是被投资单位经营亏损所致。

3. 固定资产评估增值2,508.72万元，增值率7.97%。主要原因为：

①房屋建筑物类固定资产评估增值2,227.98万元，增值率8.77%，增值主要是由于评估范围内的部分房屋建筑物为商品房，其购买时间较早；由于北京市、合肥市近年来的经济发展，房地产市场发展较快，商品房的市场价格上涨较大，造成增值较大。部分房屋建筑物建成时间较早，至评估基准日人工、材料等高于房屋建筑物建成时的价格造成评估增值。

②设备类评估增值156.16万元，增值率2.58%。主要原因是由于设备类资产财务折旧年限短于评估设备的经济耐用年限，导致设备评估增值。

4. 无形资产评估增值2,783.81万元，增值率67.95%，主要原因为：

①土地使用权评估增值860.64万元，增值率22.15%，增值的原因是部分宗地获得时间较早，获得成本较低，至评估基准日，当地工业用地地价有所上涨，故造成评估增值。

②其他无形资产评估增值1,923.17万元，增值率909.21%，增值的原因是账面未记录的商标、专利、软件著作权评估增值所致。

（二）收益法评估结论

采用收益法，得出被评估企业在评估基准日2015年9月30日的评估结论：净资产账面值39,359.34万元，评估值112,189.05万元，评估增值72,829.71万元，增值率为185.04%。

（三）评估结果分析及最终评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为112,189.05万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为49,593.22万元，两者相差62,595.83万元，差异率为126.22%。

资产基础法和收益法评估结果出现差异的主要原因是：资产基础法是指在合理评估被评估单位各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。收益法是从企业的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法的估值对企业价值的显化范畴不同，客户、资质、营销、团队等无形资源难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，而收益法则能够客观、全面的反映被评估单位的

价值。因此造成两种方法评估结果存在一定的差异。

由于博微长安生产的警戒雷达装备、机动保障装备和粮食仓储信息化改造对产品的安全性、可靠性的要求较高，这不仅要求企业有很强的技术能力，同时也需要企业拥有相应的生产资质，博微长安获得国家国防科技工业局颁发的军工装备生产业务资质。同时，博微长安的管理团队具有丰富的营运经验和优秀的管理技能，博微长安始终重视技术人才的培养工作，锻造了一支结构合理、人员稳定、素质较高、业务精良的研发队伍，拥有多项自主研发专利技术，并被认定为高新技术企业。

收益法评估的企业价值除了流动资产、固定资产、无形资产等有形资源之外，还包括管理技术、人才团队、销售渠道、客户资源、供货资质等重要的无形资源，即收益法评估结果中包含了管理技术、人才团队、销售渠道、客户资源、生产资质等无形资源的价值。

鉴于本次评估的目的更看重的是被评估单位未来的经营状况和未来获利能力，收益法评估已基本合理的考虑了企业经营战略、收益现金流、风险等因素，收益法评估值能够客观、全面的反映被评估单位的市场公允价值。因此收益法的结果更适用于本次评估目的。

根据上述分析，本评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：博微长安的股东全部权益评估值为112,189.05万元。

评估说明附件

附件一：长期股权投资单位-安徽长安专用汽车制造有限公司评估技术说明

附件二：长期股权投资单位-安徽博微长安信息科技有限公司评估技术说明

附件三：企业关于进行资产评估有关事项的说明