

本资产评估说明依据中国资产评估准则编制

安泰科技股份有限公司拟收购股权项目所涉及的
昆山安泰美科金属材料有限公司股东全部权益价值
资产评估说明

中科华评报字[2020]第 109 号

(共二册, 第二册)



北京中科华资产评估有限公司

二〇二〇年十一月十二日



目 录

第一部分	关于评估说明使用范围的声明.....	- 1 -
第二部分	企业关于进行资产评估有关事项的说明.....	- 2 -
第三部分	评估对象与评估范围说明.....	- 3 -
	一、评估对象与评估范围.....	- 3 -
	二、实物资产的分布情况及特点.....	- 4 -
	三、无形资产情况.....	- 4 -
	四、账外资产情况.....	- 5 -
	五、资产权属状况.....	- 5 -
第四部分	资产核实情况总体说明.....	- 6 -
	一、资产核实人员组织、实施时间.....	- 6 -
	二、资产核实过程.....	- 6 -
	三、影响资产核实的事项及处理方法.....	- 7 -
	四、资产核实结论.....	- 7 -
第五部分	资产评估技术说明.....	- 8 -
第一章	资产基础法评估技术说明.....	- 8 -
	流动资产评估说明.....	- 8 -
	设备评估说明.....	- 14 -
	其他无形资产评估说明.....	- 27 -
	长期待摊费用评估说明.....	- 42 -
	递延所得税资产评估说明.....	- 43 -
	负债评估说明.....	- 44 -
第二章	收益法评估技术说明.....	- 47 -
	收益法评估技术说明.....	- 47 -
	一、收益法简介.....	- 47 -
	二、本次收益法评估思路.....	- 47 -
	三、评估依据.....	- 49 -
	四、本次收益法评估及预测的重要前提及限定条件.....	- 49 -
	五、宏观经济环境分析.....	- 50 -
	六、行业分析.....	- 55 -
	七、被评估单位概况.....	- 59 -
	八、评估测算过程.....	- 61 -
第六部分	评估结论及分析说明.....	- 75 -
	一、评估结论.....	- 75 -
	二、关于评估结论的说明.....	- 77 -
附 件	企业提供的《关于进行资产评估有关事项的说明》	

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本说明仅供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构和部门使用。除法律、行政法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

（本部分说明由资产评估委托人和被评估单位共同撰写并提供，附于本评估说明后，见附件。）

第三部分 评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围

委托评估的评估对象为昆山安泰美科金属材料有限公司的股东全部权益价值，评估范围为昆山安泰美科金属材料有限公司的全部资产和负债。

委托评估的资产类型包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、固定资产、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产，负债为应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款。截止评估基准日，账面资产总额为 46,206,665.17 元，负债总额为 13,347,673.17 元，净资产为 32,858,992.00 元。其账面金额如下表：

金额单位：人民币元

科目名称	2019 年 12 月 31 日
一、流动资产合计	25,034,337.06
货币资金	7,325,043.25
应收账款	10,438,726.37
预付款项	654,082.64
其他应收款	334,566.49
存货	6,281,918.31
二、非流动资产合计	21,172,328.11
固定资产	16,559,205.05
无形资产	
长期待摊费用	4,588,045.39
递延所得税资产	25,077.67
三、资产总计	46,206,665.17
四、流动负债合计	13,347,673.17
应付账款	3,211,373.08
预收款项	515,765.15
应付职工薪酬	1,570,107.34
应交税费	1,215,818.67
其他应付款	6,834,608.93
五、非流动负债合计	
六、负债总计	13,347,673.17
七、净资产（所有者权益）	32,858,992.00

列入评估范围的资产及负债业经中天运会计师事务所有限公司审计并出具中天运[2020]审字第 90113 号无保留意见审计报告。

二、实物资产的分布情况及特点

评估范围内的实物资产账面反映为存货、固定资产。

其中：存货包括原材料、产成品、在产品，原材料计 12 项，账面价值 583,421.45 元；产成品计 104 项，账面价值 2,698,992.77 元；在产品 174 项，账面价值计 2,999,504.09 元。固定资产包括机器设备、车辆和电子设备。机器设备计 277 项，账面原值 25,275,138.85 元，账面净值 15,685,126.46 元；车辆计 2 项，账面原值 317,411.70 元，账面净值 248,418.62 元；电子设备计 83 项，账面原值 932,765.01 元，账面净值 625,659.97 元。

纳入评估范围的存货包括原材料、产成品、在产品。原材料主要为注射铁粉、注射不锈钢，在产品主要为上下凸轮、连接件等在产零部件，产成品主要为完工的部件。

纳入评估范围的固定资产包括机器设备、车辆、电子设备。机器设备主要为低速破碎机、双梁龙门吊、注射成形机、机械手、粉碎机等，共计 277 项；车辆包括江淮牌小型普通客车、本田牌小型普通客车，共 2 项；电子设备主要为电脑、空调、打印机、投影仪等组成，共计 83 项。

上述实物资产主要分布于昆山安泰美科金属材料有限公司的厂房和办公区域内。

实物资产存在以下特点：

存货均可按原有用途正常使用和销售；设备类固定资产维护保养较好，可以正常使用。

三、无形资产情况

评估范围内的无形资产为账外的其他无形资产。

账外无形资产包括专利技术 22 项，具体为发明专利 3 项、实用新型专利 19 项。账外无形资产为昆山安泰美科金属材料有限公司原始取得，无账面价值。其中有 22 项在评估基准日已授权；报告日状态为“发明专利申请公布后的视为撤回”。

以上无形资产全部为昆山安泰美科金属材料有限公司所有，未曾对外质押、许可使用，不存在法律诉讼。

四、账外资产情况

纳入评估范围的账外无形资产包括专利技术 22 项，具体为发明专利 3 项、实用新型专利 19 项。账外无形资产为昆山安泰美科金属材料有限公司原始取得，无账面价值。

详见无形资产--技术类无形资产评估说明。

五、资产权属状况

（一）实物资产权属状况

评估人员对固定资产的产权进行了调查，并核对了企业提供的车辆行驶证、设备购置合同及发票等产权资料，被评估单位申报评估的、设备、车辆等固定资产均属于被评估单位所有。

（二）无形资产权属状况

评估人员对评估范围内的无形资产进行了调查，并核对了专利证书等。被评估单位申报评估的其他无形资产不曾对外许可使用、转让、抵押等，不涉及法律诉讼，所有权属于昆山安泰美科金属材料有限公司。

（三）负债情况

评估人员对评估范围内的负债进行了调查，并核对了企业提供的合同、发票等资料，被评估单位申报评估的负债均为其实际承担的负债。

第四部分 资产核实情况总体说明

一、资产核实人员组织、实施时间

评估人员指导企业财务和资产管理人员按照规范要求填写《资产及负债清查评估明细表》，对固定资产的产权归属证明文件及反映其他无形资产相关情况的资料进行收集；并在企业相关管理部门和相关人员的协助和配合下，于二〇二〇年十一月四日至十一月八日对评估范围内资产及负债进行了核实。

二、资产核实过程

（一）实物类资产

企业的实物类资产为机器设备、电子设备、车辆以及存货等。首先进行账（财务账）、表（评估明细表）核对；然后对照《资产评估明细表》，按资产类别逐类进行现场核实。现场核实时，对各类实物资产中的主要资产或主要部分拍照留存。

企业的实物类资产为机器设备、电子设备、车辆以及存货等。首先进行账（财务账）、表（评估明细表）核对；然后对照《资产清查评估明细表》，按资产类别逐类进行现场核实。现场核实时，对各类实物资产中的主要资产或主要部分拍照留存。

1、机器设备、电子设备

机器设备主要为低速破碎机、双梁龙门吊、注射成形机、机械手、粉碎机等，电子设备为电脑、空调、打印机、投影仪等。对机器设备、电子设备，现场清点核对数量（台、套），查明有无盘盈、盘亏情况及盘盈、盘亏设备的名称、数量；对设备的过往使用情况和目前状态进行调查和查看，确定有无报废情况及报废设备的名称、数量；抽查设备的规格型号、生产厂家、启用日期等，以判断明细表上所填相关内容的正确与否；抽查设备购置发票或相关记账凭证，核实设备的权属。

2、车辆

江淮牌小型普通客车、本田牌小型普通客车，共2项；对车辆，逐一核对《车辆行驶证》，查询年检资料，向管理和驾驶人员了解车辆行驶、维护保养、是否

发生事故等情况。

3、存货

对存货,按照重要存货全查、一般存货抽查的原则对各类存货进行现场核查,核实各类存货的数量、金额,查看各类存货的现状,了解是否存在残、次、冷、背等情况。

(二) 非实物类资产

非实物类资产包括:货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款。无形资产、长期待摊费用、递延所得税费用等非流动资产。

对非实物类流动资产和非流动资产,主要通过查阅企业财务总账、各科目明细账、会计凭证、银行对账单、余额调节表、相关业务合同以及发放询证函、访谈企业财务、业务人员等方式进行核实。

对其他无形资产,查阅专利证书等,重点了解专利技术无形资产的性质、特点、形成过程、使用范围、权属状况、法律保护及保密情况、先进性及对应产品的市场竞争、生产销售情况、对企业价值的贡献程度、剩余寿命年限等,以核实其的存在性。

(三) 账外资产

纳入评估范围的账外无形资产包括专利技术 22 项,具体为发明专利 3 项、实用新型专利 19 项。账外无形资产为昆山安泰美科金属材料有限公司原始取得,无账面价值。

(四) 负债

负债为流动负债。对负债款项,了解主要款项的发生时间、业务内容、形成过程,了解分析是否存在无需偿付或者无需完全偿付的款项;对计提款项,了解主要款项的计提依据、标准,查阅相关合同、纳税申报资料等,了解分析是否存在无需计提或者计提不合理的款项;以核实各负债款项、计提款项的实际金额。

三、影响资产核实的事项及处理方法

资产核实未受到限制,也没有不能采用现场调查方式直接核实的资产。

四、资产核实结论

经过资产核实,评估人员认为评估范围内资产与负债的账表、表实相符;实物资产均能正常使用;固定资产和无形资产的产权清晰。

第五部分 资产评估技术说明

第一章 资产基础法评估技术说明

流动资产评估说明

一、评估范围

此次流动资产的评估范围包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。上述资产在评估基准日的账面价值如下所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
货币资金	7,325,043.25
应收账款	10,438,726.37
预付款项	654,082.64
其他应收款	334,566.49
存货	6,281,918.31
流动资产合计	25,034,337.06

二、评估过程

评估过程主要划分以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对确定评估范围内流动资产的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和资产评估明细表示范格式，指导企业填写流动资产评估明细表。

第二阶段：现场调查阶段

1、核对账目：根据企业提供的流动资产评估明细表资料，首先对财务总账、明细账、台账和资产评估明细表进行互相核对使之相符，然后和仓库台账进行相互核对。对名称或数量不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报，作到账表相符。

2、现场清查盘点：评估人员在企业供应部门、财务处有关人员的配合下，对企业申报的各项实物流动资产进行了现场盘点，并收集评估基准日至盘点日的

出入库单。存货的抽查比例在总金额的 60% 以上，数量在 40% 以上，同时填写了“存货抽查盘点记录”。

第三阶段：综合处理阶段

- 1、将核实后的流动资产评估明细表，录入计算机；
- 2、对各类流动资产采用合适的方法进行评估，确定其在评估基准日的公允价值，编制相应评估汇总表；
- 3、提交流动资产的评估技术说明。

三、评估分析

（一）货币资金

货币资金为银行存款，账面值为 7,325,043.25 元。

1、银行存款

银行存款分别存放在交通银行昆山分行、中国农业银行苏州分行以及昆山安泰美科金属材料结算户等 6 个银行账户，账面值合计为 7,325,043.25 元，为人民币存款和外币存款。对银行存款评估采取同评估基准日银行对账单余额核对的办法，如有未达账项则编制银行存款余额调节表，并对所有银行账户进行函证。

对外币账户采用按年末汇率重新折算核对方法。

经逐户核对银行对账单 2019 年 12 月 31 日余额，对于有未达账项的账户，按双向调节法编制了银行存款余额调节表，平衡相符。评估人员对有未达账项者经过逐户分析了解每笔未达账项形成原因，未发现影响净资产的事宜。经逐户核对外币资金折算人民币折算金额与账面值相符；

银行存款以核实后的账面值 7,325,043.25 元作为评估值。

（二）应收账款

列入本次评估范围内的应收账款是因销售产品而形成的债权，账面原值 10,500,048.70 元，坏账准备 61,322.33 元，应收账款净值 10,438,726.37 元，全部为销售款，共计 22 项。

应收账款主要核算应收销货款。评估人员首先对大额应收账款进行函证，对未能收回函证的项目采用替代方法，审核相关账簿及原始凭证，以证实款项的真实存在性和金额的准确性。评估值的认定采用个别认定和账龄分析结合的方式。

个别认定是对于符合有关规定应核销或者有确凿证据表明无法收回的,如债务人死亡、破产、工商注销以及余款催讨无经济意义的,及有充分理由相信全部不能收回的款项评估为零。

对其余往来应收款项,有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的,评估风险损失为 100%。对很可能收不回部分款项的,且难以确定收不回账款数额的,参考财会上计算坏账准备的方法,根据账龄和历史回款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 年以内(含 1 年)为 5%, 1-2 年(含 2 年)为 15%, 2-3 年(含 3 年)为 35%, 3 年以上为 100%, 关联单位之间往来不考虑坏账(有确凿证据证明已形成事实损失的除外)。经分析,上海秉瑞金属材料有限公司、上海逸思医疗科技有限公司、沈阳尚贤医疗系统有限公司、宁波维尔凯迪医疗器械有限公司应收账款存在回收风险,最终确认风险损失金额 637,500.68 元,将计提的坏账准备评估为零。

经以上评估工作,应收账款评估值为 9,862,548.02 元。

(三) 预付账款

评估范围内的预付账款是预付给宜兴市炜丰热工科技有限公司、江苏省电力公司昆山市供电公司、中国石化销售有限公司江苏苏州昆山石油分公司、深圳鑫宏伟机械设备有限公司等的经营预付款、工程预付款等,账面价值为 654,082.64 元,共 7 项。我们核实了企业预付账款账面数值并对款项的付款时间、收回的可能性等进行了调查,评估值的认定采用个别认定和账龄分析结合的方式(具体原则同应收账款评估个别认定和账龄分析原则)。

经以上评估工作,预付账款评估值为 654,082.64 元。

(四) 其他应收款

评估范围内的其他应收款为押金、备用金及单位往来等,账面价值 440,428.60 元,坏账准备 105,862.11 元,其它应收账款净额 334,566.49 元。根据昆被评估单位提供的资产评估申报明细表,评估人员核实了其他应收款账面数值并对款项的发生时间、性质、收回的可能性等进行了调查。

评估值的认定采用个别认定和账龄分析结合的方式(具体原则同应收账款评估个别认定和账龄分析原则),按照有关评估规范,最终确认风险损失金额为

259.06 元，将计提的坏账准备评估为零。

经以上评估工作，其他应收款评估值为 441,592.99 元。

（五）存货

本次评估范围内的存货是由原材料、产成品、在产品构成。存货分项汇总如下表：

金额单位：人民币元	
科目名称	账面价值
原材料	583,421.45
产成品（库存商品）	2,698,992.77
在产品（自制半成品）	2,999,504.09
存货合计	6,281,918.31
减：存货跌价准备	
存货净额	6,281,918.31

评估人员会同企业财务、库管人员对仓库的原材料进行了必要的账务抽查及实物盘点验证工作。盘点价值占总价值的 60%以上，数量在 40%以上，盘点结果无差错，账实一致。

原材料主要为注射铁粉、注射不锈钢等，产成品主要为模具，在产品主要为上下凸轮、上下位块等零部件。

1、原材料

原材料账面价值 583,421.45 元，计 12 项，主要为注射铁粉、注射不锈钢等。原材料主要存放在企业的原材料库，经清查，企业原材料库存属实。评估人员在核实数量的基础上，对于正常周转使用原材料，由于购置时间距基准日较近，其账面价值基本反映了原材料的价值，故按核实后账面价值确定评估价值。

原材料评估值为 583,421.45 元。

2、产成品

产成品账面价值 2,698,992.77 元，实际库存 104 项。主要为注射模具，存放在企业的产成品库。企业现有产成品为正常销售产品。

产成品中有发出商品 86 项，外购商品 18 项。

发出商品中 58 项售价高于账面成本、27 项商品售价低于账面成本。

对于外购商品按账面值确定评估值。对于售价低于账面成本产品按售价确定评估值。

发出商品销售过程基本完成，评估人员对基准日企业发出商品以评估基准日发出商品的实际库存数量，乘以其在评估基准日的不含税销售单价格，减去全部税金、和当净利润计算得出评估值，评估公式为：

$$\text{产成品评估值} = \text{数量} \times \text{不含税单价} \times (1 - \text{综合扣除率})$$

$$\text{综合扣除率} = \text{税金及附加} / \text{销售收入} + \text{所得税额} / \text{销售收入} + \text{适当净利润} / \text{销售收入}$$

对于销售正常的发出商品，扣除的适当净利润按 50% 确定。

例：产成品——（明细表第 5 项）

经核实该类产成品为限位齿轮，规格型号为 1890P，实际库存 11,720 件，根据评估人员对企业销售情况调查，该产品为正常销售产品，市场不含税销售单价为 1.79 元/件。

综合扣除率计算表如下：

金额单位：人民币元

序号	项目	计算依据	金额（元）
1	销售收入	取自 2019 年利润表数	77,639,639.54
2	税金及附加	取自 2019 年利润表数	786,205.69
3	所得税	取自 2019 年利润表数	1,461,082.85
4	净利润	取自 2019 年利润表数	11,601,993.25
5	综合扣除率	$6 = 2/1 + 3/1 + 4/1 + 5 \times 50\% / 1$	10.37%

则：产成品评估值 = 数量 × 不含税单价 × (1 - 综合扣除率)

$$= 11,720 \times 1.79 \times (1 - 10.37\%)$$

$$= 18,752.00 \text{（元）}$$

经评估，产成品评估值为 3,019,647.68 元。

3、在产品

在产品账面价值 2,999,504.09 元，共计 174 项，主要为上下凸轮、连接件等在产零部件等。

根据调查，该公司产品生产工序多，生产过中发生的损耗也无法测定，因此难以确定其完工比率，故对在产品，以核实企业在产品的核算方法，如有不合理费用则扣除不合理费用的方法评估；评估人员通过了解企业的成本核算的程序和方法，认为企业成本核算真实合理，账面价值基本反映了该部分价值，以核实后账面值确认为评估值。

在产品评估值为 2,999,504.09 元。

4、存货评估结果

存货评估结果汇总见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
原材料	583,421.45	583,421.45		
产成品（库存商品）	2,698,992.77	3,019,647.68	320,654.91	11.88
在产品（自制半成品）	2,999,504.09	2,999,504.09		
合 计	6,281,918.31	6,602,573.22	320,654.91	5.10
减：存货跌价准备				
合 计	6,281,918.31	6,602,573.22	320,654.91	5.10

四、流动资产评估结果

（一）流动资产评估结果

昆山安泰美科金属材料有限公司流动资产评估值为 24,835,725.32 元。具体结果见下表。

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
货币资金	7,325,043.25	7,325,043.25		
应收账款	10,438,726.37	9,862,548.02	-576,178.35	-5.52
预付款项	654,082.64	654,082.64		
其他应收款	334,566.49	441,592.99	107,026.50	31.99
存货	6,281,918.31	6,602,573.22	320,654.91	5.10
流动资产合计	25,034,337.06	24,885,840.12	-148,496.94	-0.59

（二）增减值分析

流动资产评估减值 148,496.94 元，减值率 0.59%。

主要原因为①应收账款的评估方法与企业会计计提坏账准备政策的差异；②其他应收账款的评估方法与企业会计计提坏账准备政策的差异；③存货中产成品和发出商品的评估值包含部分利润，致使流动资产评估增值。

设备评估说明

一、 评估范围

纳入本次评估范围的是昆山安泰美科金属材料有限公司申报的设备类固定资产，包括：机器设备 277 项、车辆 2 项、电子设备 83 项，共计 362 项，账面原值 26,525,315.56 元，账面净值 16,559,205.05 元，设备类固定资产分类汇总如下：

设备类固定资产分类汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	项数	账面价值	
		原值	净值
设备类合计	362	26,525,315.56	16,559,205.05
固定资产-机器设备	277	25,275,138.85	15,685,126.46
固定资产-车辆	2	317,411.70	248,418.62
固定资产-电子设备	83	932,765.01	625,659.97

二、 设备概况

（一） 设备基本情况

被评估单位此次申报评估的设备类固定资产为机器设备、车辆和电子设备。其中机器设备 277 项，主要是用于粉末冶金制品的加工制造设备，主要有注射成型机、低速破碎机、模温机、冷水机、真空烧结炉、混合机、空压机、磁力抛光机等设备；车辆 2 项，为江淮牌小型普通客车、本田牌小型普通客车；电子设备 83 项，主要为办公用电子设备主要有电脑、打印机、复印机、投影仪、空调及其他办公设备等。

（二） 至评估基准日，机器设备均可正常使用。

混料----成型----酸脱----烧结----整形----抛光/钝化（外协）----全检----出货检验----包装出库

（三） 设备账面值构成

昆山安泰美科金属材料有限公司为一般纳税人，设备类固定资产抵扣税率为 13%；设备类固定资产折旧采用年限平均法计提，机器设备按 10-14 年计提折旧，残值率 5%；车辆按 8-10 年计提折旧，残值率 5%；电子设备按 5-8 年计提折旧，残值率 5%。企业设备类固定资产账面价值为购置价及运杂费、安装费等各类费

用合计数。

（四） 产权状况

评估人员对委估设备类固定资产的权属情况进行了调查了解，并对其账面价值构成情况进行了分析，抽查了部分主要设备的购置合同及购置发票，未见异常。委估设备类固定资产归被评估单位所有，不存在抵押及其他限制情况，权属清晰无争议。

三、 评估依据

- （一）《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39号）；
- （二）《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第五38号）（2008年11月10日发布）；
- （三）《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）；
- （四）《中华人民共和国车辆购置税法》；
- （五）《机电产品价格信息查询系统》（机械工业出版社）；
- （六）《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号）；
- （七）《资产评估常用方法与参数手册》（机械工业出版社）；
- （八）《阿里巴巴》、《ZOL 中关村在线 IT 产品报价》、《IT168-IT 主流资讯平台》等专业设备交易价格信息网站；
- （九）《中国汽车网》、《新浪汽车》、《易车网》、《万车网》、《汽车点评网》、《太平洋汽车网》、《全纳车网》等专业汽车价格信息网站；
- （十）设备类固定资产评估明细表；
- （十一）评估人员收集的车辆行驶证、登记证、购置发票、合同等资料以及其他相关资料。

四、 评估过程

（一） 评估工作准备阶段

指导被评估单位人员在自查的基础上，根据资产评估的要求认真填写《固定

资产评估明细表》；按要求对企业所提供的《评估明细表》进行审核、修改、补充，形成正式的评估申报明细表；根据被评估单位的实际情况、委估资产的特点及相关的管理体制制定评估计划。

（二）现场勘查阶段

依据评估工作计划，评估人员在被评估单位人员的配合下对申报评估的设备类固定资产进行核实，现场勘查了解设备的技术状态、工作环境和维修保养情况。了解其利用率、负荷率、故障率和维护保养状态；查阅重点设备的技术档案；全面了解设备购置、使用及在用、闲置、封存、拆除、已处置等情况。

（三）评定估算阶段

通过市场询价及利用已掌握的价格信息，确定评估对象的购置价，按照有关的取费标准确定重置成本；综合评定机器设备的综合成新率；计算评估值。

（四）检查、汇总、分析评估结果。

（五）编写机器设备评估技术说明。

五、 评估方法

本次评估对纳入评估范围的设备类固定资产采用成本法进行评估，评估值不含增值税。

设备类固定资产评估的成本法是通过估算全新设备的重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在综合确定成新率的基础上，确定设备评估值的方法。成本法的基本计算公式为：

评估价值=重置成本×成新率

（一）重置成本的确定

设备的重置成本一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切直接费用和合理的间接费用，机器设备重置成本的计算公式如下：

重置成本=购置价+运杂费+安装费+基础费-可抵扣增值税

1、机器设备

（1）国产设备

对于重要国产设备，如果仍在现行市场销售的设备，直接按现行市场价确定购置价；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再销售的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，

分析确定购置价。确定购置价后，根据设备的具体情况考虑相关的运杂费、安装费、基础费、其他费用和资金成本，确定设备重置成本。

对于价值相对较低且市场上常见的无需安装的设备，重置成本计算公式如下：

重置成本=购置价÷（1+抵扣税率）

（2）有关取费依据和标准

1）运杂费的确定

以设备购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地的距离不同，按不同运杂费率计取。购置价格中包含运输费的则不再记取运杂费。

2）安装费

对于安装调试费，根据设备采购合同中约定内容综合确定。若合同价不包含安装、调试费用，根据决算资料统计实际安装调试费用，剔出其中非正常因素造成的不合理费用后，合理确定其费用；合同中若包含上述费用，则不再重复计算。

对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

3）基础费的确定

对于设备的基础费，参考相关定额中有关规定，合理确定其费用；若设备基础费已经含在土建工程中则在设备评估中不予考虑。

4）其他费用

其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理费、环境影响评价费等，参照相关定额规定，结合所属项目投资规模确定。

5）资金成本的确定

对于大、中型设备，合理工期在6个月以上的计算其资金成本。资金成本的计算基础为设备购置价、运杂费、安装调试费、基础费和其他费用，根据资金投入的合理建设工期和基准日执行的贷款利率计算确定。

假设资金投入是在合理的建设期内均匀投入的，则

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+其他费用）×贷款利率×建设工期×1/2

B. 电子设备重置成本的确定

根据当地市场信息及《慧聪商情》等近期市场价格资料，确定评估基准日的

电子设备和办公家具价格，一般条件下，供应商提供免费运输及安装调试，其重置成本为：

重置成本=购置价

部分电子设备采用市场法进行评估。

6) 可抵扣增值税

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号)、《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号)、《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告2019年第39号)文件精神，购置价的增值税率为13%，安装费、基础费的增值税率为9%。

2、车辆

对于车辆，评估人员通过查询《机电产品价格信息查询系统》及相关报价网站，并经适当调整确定购置价，加计国家统一规定的车辆购置税以及其他合理费用，确定重置成本。根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号)、《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号)、《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告2019年第39号)文件，所有车辆均可抵扣增值税。

重置成本=购置价 $\times$ [1+车辆购置税率/(1+抵扣税率)]+其他合理费用-可抵扣增值税

3、电子设备

对于电子设备，评估人员通过查询《机电产品价格信息查询系统》及相关报价网站并经适当调整确定购置价，电子设备重置成本的计算公式如下：

重置成本=购置价 $\div$ (1+抵扣税率)

对于使用时间较长，且目前市场已经不再出售的电子设备，则直接以市场二手价或可变现价值确定评估值。

(二) 成新率的确定

1、对于重要的大型设备，按照观察法(勘查打分)确定观察法成新率，结合按照年限法计算出的年限法成新率，确定综合成新率。

成新率=年限法成新率 $\times$ 40%+观察法成新率 $\times$ 60%

观察法是评估人员通过视觉、听觉和嗅觉，或借助其他鉴定机构的成果，根

据经验对标的物（如震动、噪声、温度、加工精度、生产能力，能耗和故障等）技术状况和损耗程度做出的判断。

年限法成新率权重为 40%，观察法成新率权重为 60%。其中年限法成新率计算公式如下：

$$\text{年限法成新率} = \frac{\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济使用年限}} \times 100\%$$

2、对于使用年限较长，甚至使用年限已经超出经济使用年限，以及技术状况严重偏离正常使用状态的在用设备，主要依据设备经济使用年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率：

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

3、对于一般的普通设备及电子设备，以年限法为主确定设备的成新率。对更新换代速度快、价格变化快的设备，成新率根据设备的经济使用年限及产品的技术更新速度等因素综合确定。

$$\text{成新率} = \frac{\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济使用年限}} \times 100\%$$

4、对于具有公安交通管理部门发放的《机动车行驶证》的车辆，参照《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）的有关规定，以及《资产评估常用方法与参数手册》的相关数据，计算年限法成新率和里程法成新率，根据孰低原则确定理论成新率。结合现场勘查情况对理论成新率进行调整，确定综合成新率。

成新率计算公式为：

$$\text{年限法成新率} = \frac{\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济使用年限}} \times 100\%$$

$$\text{里程法成新率} = \frac{\text{最高行驶里程} - \text{已行驶里程}}{\text{最高行驶里程}} \times 100\%$$

$$\text{理论成新率} = \text{MIN}(\text{年限法成新率}, \text{里程法成新率})$$

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times \text{调整系数}$$

5、评估值的确定

（1）评估值确定

根据成本法评估的原理，将重置成本和成新率相乘得出评估值。计算公式如

下：

评估值=重置成本×成新率

(2) 部分陈旧在用的小型通用设备和电子设备，以市场二手价或可变现价值，按照市场法的思路确定评估值。

六、 清查评估结果

经过全面清查，昆山安泰美科金属材料有限公司申报的设备类固定资产，评估结果如下表：

金额单位：人民币元

科目名称	评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	26,518,639.61	17,910,274.42	-6,675.95	1,351,069.37	-0.03	8.16
固定资产-机器设备	25,278,234.60	17,002,519.18	3,095.75	1,317,392.72	0.01	8.40
固定资产-车辆	307,640.00	281,684.80	-9,771.70	33,266.18	-3.08	13.39
固定资产-电子设备	932,765.01	626,070.44	-	410.47	-	0.07

七、 评估结果分析

本次委托评估的设备类固定资产评估净值增值 8.16%，其中机器设备增值 8.40%，车辆增值 13.39%，电子设备增值 0.07%。评估人员根据被评估单位采取的会计政策以及市场价格变化等因素，对本次评估增减值产生影响的主要原因列示如下：

1、机器设备评估值增减值的主要原因：

(1) 被评估单位采用的会计折旧年限与评估采用的经济使用年限的差异，造成评估净值的增值。

2、车辆评估值增减值的主要原因：

(1) 随着近年来汽车工业的不断发展，汽车价格逐年下降，造成车辆重置成本有所下降，形成评估原值一定量的减值；

(2) 被评估单位采用的会计折旧年限对账面净值的影响与成新率对评估净值的影响存在一定的差异，造成评估净值的增值。

3、电子设备评估值增值主要原因：

(1) 电子设备工艺技术更新较快，市场价格逐年下降，造成设备重置成本

的下降，因而导致评估原值、净值的减值；

(2) 被评估单位采用的会计折旧年限对账面值的影响与成新率对评估净值的影响存在一定的差异，造成评估值的增值。

(3) 以上两种因素相互作用，最终形成电子设备评估值的增值。

八、评估案例

案例一：真空烧结炉 评估明细表 4-6-4 序号 101

(一) 基本情况

设备名称：金属注射成型真空烧结炉

规格型号：VM40/40/150

生产厂家：宁波恒普真空技术有限公司

启用日期：2015 年 6 月

账面原值：769,230.80 元

账面净值：440,384.71 元

设备数量：1 套

设备状态：在用

(二) 主要技术参数

处理箱尺寸：1500mm×400mm×400mm

载重：含料板 300kg、处理物 200kg

加热功率：上部、下部各 50KW

使用温度：≤1550℃

脱脂温度：≤800℃

强制冷却：≤1250℃

极限真空度：≤ 7×10^{-1} Pa

炉体泄漏率：≤ 1.33×10^{-4} Pa.m³/s

温度均匀性：≤120min

外形尺寸：4000mm×3500mm×2900mm

(三) 重置成本的确定

1. 购置单价的确定

评估人员通过查询网络公开信息，并结合此类型设备目前的市场情况，经适

当调整确定该型号设备的购置价（含税）为 869,000.00 元，应抵扣税额为 99,973.45 元。

2. 运杂费率的确定

购置价格中包含设备运杂费，确定运杂费率为 0%

3. 安装费率的确定

购置价格中包含设备安装费，确定运杂费率为 0%

4、重置成本的确定

$$\begin{aligned}\text{重置成本} &= \text{设备购置价} \times (1 + \text{运杂费率} + \text{安装调试费率}) - \text{应抵扣税额} \\ &= 869,000.00 - 99,973.45 \\ &= 769,026.55 \text{ (元)}\end{aligned}$$

（四）成新率的确定

1. 年限法成新率

根据《资产评估常用数据与参数手册》中的推荐值，该类设备经济寿命年限为 10 年，至评估基准日该设备已使用 4.5 年，

$$\begin{aligned}\text{年限法成新率} &= \frac{\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济寿命年限}} \times 100\% \\ &= (10 - 4.5) / 10 \times 100\% \\ &= 55\% \quad (\text{取整})\end{aligned}$$

2. 勘查法成新率

评估人员在现场对该进行了详尽的勘查，并通过被评估单位相关人员了解设备运行、维护、管理等情况，计算勘查法成新率如下：

序号	勘查内容	权重 (%)	勘查评定分值	勘查（加权）成新率
1	主机体及附件齐全完好，结构完整无变形；	30	50	15
2	工作平稳，无明显噪音，密封性良好；	25	50	12.5
3	机器表面光洁，油液无明显泄露现象；	20	60	12
4	电控、机械系统完好，操纵顺畅，内配器件齐全；	15	60	6
5	外观未见明显锈蚀，基础资料完整情况一般。	10	65	6.5
	合计			55

确定勘查法成新率为：55%

3. 综合成新率

$$\begin{aligned}\text{综合成新率} &= \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{勘查法成新率} \times 60\% \\ &= 55\% \times 40\% + 55\% \times 60\% \\ &= 55\%\end{aligned}$$

（五）评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

$$= 769,026.55 \times 55\%$$

$$= 422,964.60 \text{ (元)}$$

案例二：江淮牌小型普通客车 评估明细表 4-6-5 序号 2

（一）基本情况

车辆名称：本田牌小型普通客车

规格型号：本田牌 GHA6482BBC5A

车牌号码：苏 UB7518

启用日期：2019 年 6 月

账面原值：219,292.04 元

账面净值：198,459.32 元

行驶里程：公里

车辆数量：1 辆

设备状态：在用

（二）主要技术参数

车辆类型：小型客车

发动机型号：7206636

排量：24000ml

燃料种类：汽油

核定载客：7 人

检验有效日期：2021 年 6 月；

（三）车辆概况

该车启用于 2019 年 6 月，为小型客车，应抵扣进项税，昆山安泰美科金属有限公司所在地及周边地区公路情况一般，车辆磨损情况一般。该车维护保养及时，车况良好。

（四）重置成本的确定

根据查阅《新浪汽车》、《搜狐汽车》、《易车网》、《汽车点评网》、《全纳车网》等相关资料，同时结合该类型车辆目前的市场情况，经适当调整确定该型号的机动车购置单价（含税）为 225,000.00 元，应抵扣税额为 25,884.96 元。

重置成本= 车辆购置价×[1+车辆购置税税率/(1+抵扣税率)]+ 车辆的其他费用-应抵扣税额

$$= 225,000.00 \times [1 + 10\% / (1 + 13\%)] + 500 - 25,884.96$$

$$= 219,530.00 \text{ (元) (取整)}$$

（五）成新率的确定

1. 年限法成新率

参照《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）的有关规定，以及《资产评估常用方法与参数手册》的相关数据，确定此类型车辆的经济使用年限为 15 年，至评估基准日，被评估车辆已使用 0.52 年。

$$\text{年限法成新率} = \frac{\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济使用年限}} \times 100\%$$

$$= (15 - 0.52) \div 15 \times 100\%$$

$$= 97\%$$

2. 里程法成新率

参照《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）的规定，该类型车辆的规定行驶里程为 600,000.00 公里，至本次评估基准日，该车已行驶里程为 32,858.00 公里，则：

$$\text{里程成新率} = \frac{\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}}{\text{规定行驶里程}} \times 100\%$$

$$= (600,000.00 - 32,858.00) / 600,000.00 \times 100\%$$

$$= 95\%$$

3. 理论成新率

根据现行政策及《资产评估常用方法与参数手册》中有关车辆评估相关内容的规定，在车辆评估中如无特殊原因，车辆的理论成新率以孰低法计取，即选取年限法成新率与里程法成新率较低者为被评估车辆的理论成新率。

根据该车的具体情况，确定理论成新率为 95%。

4. 调整系数的确定

对调整系数采用观察鉴定的方法确定。

评估人员向被评估单位管理人员及财务人员了解被评估车辆现实状况及使用情况，认定不需要对成新率进行调整，故确定调整系数为 1。

5. 综合成新率

综合成新率=理论成新率×调整系数

$$=95\%\times 1$$

$$=95\%$$

（六）评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

$$=219,530.00\times 95\%$$

$$=208,553.50 \text{（元）}$$

案例三：笔记本电脑 评估明细表 4-6-5 序号 18

（一）基本情况

设备名称：华为笔记本电脑

规格型号：MATE BOOK

生产厂家：华为

账面原值：5,575.22 元

账面净值：4,545.38 元

启用日期：2019 年 5 月

设备数量：1 台

设备状态：在用

（二）主要技术参数

类型：轻薄笔记本

内存容量：8GB；

固态硬盘（SSD）：512GB

厚度：15.1mm—18.0mm

机身材质：金属材质

处理器：AMD R5

分辨率：全高清屏（1920×1080）

裸机重量：1-1.5KG

（三）设备重置成本的确定

笔记本电脑应抵扣进项税，评估人员通过查询《ZOL 中关村在线 IT 产品报价》、《IT168-IT 主流资讯平台》等网站并进行综合比较，同时结合该类型设备目前的市场情况，经适当调整确定该型号设备的含税购置单价为 6300 元/台。

重置成本= 6300.00/1.13

= 5,575.22（元）

（四）成新率的确定

用年限法确定综合成新率。

根据《资产评估常用数据与参数手册》中的推荐值，该类设备经济寿命年限为 5 年，至评估基准日该设备已使用 0.58 年。

年限法成新率= $\frac{\text{经济寿命年限}-\text{已使用年限}}{\text{经济寿命年限}} \times 100\%$

= (5-0.58)/5×100%

= 88%

（五）评估值的确定：

评估值= 重置成本×综合成新率

= 5,575.22×88%

= 4,906.19（元）

其他无形资产评估说明

本评估技术的说明，主要是对委估技术进行评定估算和估价过程的解释，反映评估方法和采用的技术思路及实施的评估工作程序。

一、评估对象和范围

纳入本次评估范围的技术类无形资产是昆山安泰美科金属材料有限公司拥有的 22 项专利技术，具体为发明专利 3 项、实用新型专利 19 项。以上专利均为昆山安泰美科金属材料有限公司原始取得，无账面价值。

具体明细如下：

序号	无形资产名称和内容	授权号	授权日期	专利类型
1	金属注射成型坯件整形工装	CN206185007U	2017/5/24	实用新型
2	一种冲压整形模具	CN205629182U	2016/10/12	实用新型
3	一种工件快速切割落料装置	CN106180865A	2018/10/9	发明专利
4	一种搅拌桶清洗装置	CN205815611U	2016/12/21	实用新型
5	一种金属粉末注射成型烧结装置	CN205816807U	2016. 07. 28	实用新型
6	一种金属粉末注射成型烧结治具	CN205629390U	2016/10/12	实用新型
7	一种金属粉末注射成型烧结治具	CN205629391U	2016/10/12	实用新型
8	一种金属注射成型坯件取放装置	CN205629389U	2016/10/12	实用新型
9	一种金属注射成型用混合破碎装置	CN205629373U	2016/10/12	实用新型
10	一种具有温控功能的密炼机	CN205631088U	2016/10/12	实用新型
11	一种卡托浇口铣削点漆装置	CN205629477U	2016/10/12	实用新型
12	一种拉伸试验机	CN205826425U	2016/12/21	实用新型
13	一种磨削装置	CN205630208U	2016/10/12	实用新型
14	一种平面度整形模具	CN206083596U	2017/4/12	实用新型
15	一种气压整形机	CN205823777U	2016/12/21	实用新型
16	一种手机接口整形模具	CN205629128U	2016/10/12	实用新型
17	一种手机卡托冲压整形装置	CN205631357U	2016/10/12	实用新型
18	一种用于工件攻丝的定位装置	CN205817404U	2016/12/21	实用新型
19	一种直线度整形模具	CN205629392U	2016/10/12	实用新型
20	一种制备透气性材料的方法	CN104876620A	2016/8/24	发明专利
21	一种制备微型钨基合金零件的方法	CN104174854A	2016/8/24	发明专利
22	一种自动切割落料装置	CN205817091U	2016/12/21	实用新型

截止评估基准日，以上技术类无形资产全部为昆山安泰美科金属材料有限公司所有，未曾对外质押、许可使用，不存在法律诉讼。

二、专利介绍

1、金属注射成型坯件整形工装，授权号 CN206185007U

该实用新型公开了一种金属注射成型坯件整形工装，属于工装技术领域，为解决现有工装整形加工效率低等问题而设计。该实用新型金属注射成型坯件整形工装包括底座和可拆卸地设置在底座上的工装主体，工装主体上平行地设置有多个工件固定孔。底座上设置有两块夹板，工装主体被两块夹板夹紧后设置在底座上。该实用新型金属注射成型坯件整形工装可拆卸地设置有工装主体、且工装主体上设置有多个工件固定孔，每次可以对多个工件进行整形，提升了工作效率，降低了产品成本；当待整形工件的尺寸发生变化时仅需更换工装主体，无需整体地更换工装，进一步提高了加工效率、降低了产品成本。

2、一种冲压整形模具，授权号 CN205629182U

该实用新型属于模具领域，公开了一种冲压整形模具，包括模架，位于所述模架内的模板，所述模架上固接有驱动机构，所述驱动机构的输出端连接有冲压板，所述冲压板位于模板的正上方，所述模板的两侧设有固设在模架上的检测机构，所述模架的一侧设有连接于模板的输送机构，工件置于所述输送机构上，所述驱动机构、检测机构以及输送机构均连接于固设在模架上的控制器。该实用新型通过设置输送机构，能够实现工件的自动上料，降低了人工上料的危险性以及工人的劳动强度。通过设置检测机构对工件是否处于待冲压整形位置进行检测，进一步的提高了工人的人身安全，且提高了加工效率。

3、一种工件快速切割落料装置，授权号 CN106180865A

该发明涉及机械加工技术领域，尤其涉及一种工件快速切割落料装置。一种工件快速切割落料装置，包括工件切割机构、落料机构和送料机构，所述送料机构位于工件切割机构的下方，所述落料机构位于工件切割机构的一侧，所述工件切割机构包括底座和立柱，所述立柱底部固定连接在底座上面后侧，立柱上方通过升降装置连接有侧横梁，所述侧横梁下方还活动连接有横向移动装置，所述横向移动装置的下方还连接有纵向移动装置，所述纵向移动装置上还设置有切割装置，所述切割装置下方还设置有可左右分开的工作台，所述工作台的下方对应设置有接料盘，所述立柱的一侧还设置有可伸缩的落料臂。实现工件切割，落料和运输的一体化，提高了生产效率，降低了生产成本。

4、一种搅拌桶清洗装置，授权号 CN205815611U

该实用新型涉及搅拌机技术领域，尤其涉及一种用于清洗搅拌机搅拌桶的清洗装置。其包括清洗机构以及机架，所述机架为环状结构，且所述清洗机构设置于所述机架内侧，所述清洗机构包括清洗盘，所述清洗盘上方通过不少于两个的伸缩机构悬挂在机架内侧，所述伸缩机构周向均布于所述机架内侧壁上，所述清洗盘沿其轴向方向设置有使搅拌轴通过的通孔。该实用新型中清洗盘上设置有不少于两个的伸缩机构，伸缩机构在伸缩时，能够使清洗盘逆时针或顺时针转动，进而能够使清洗盘与搅拌桶内侧壁相接触，进而清洗旋转清洗搅拌桶的作用，同时清洗盘轴向方向设置有能够通过搅拌桶的通孔，使得在清洗之前不需要将搅拌叶从搅拌桶中拆离，进一步节省了清洗时间。

5、一种金属粉末注射成形烧结装置，授权号 CN205816807U

该实用新型公开一种金属粉末注射成形烧结装置，涉及金属粉末注射成形技术领域。该烧结工装包括烧结匣，烧结匣内设有至少两块底板，每块底板上设有至少两个烧结盘，烧结盘包括盘体，盘体的形状与待烧结的工件的形状相适配，用于支撑工件；盘体的中间设有限位柱，用于与工件中间的通孔相配合；盘体的一侧设有限位槽，用于与工件底部的凸块相配合；烧结盘还包括活动柱，用于插入工件上的小孔内。该实用新型大大提高了烧结盘与待烧结工件的匹配性，有效改善了烧结装置的支撑效果，防止了产品出现碎裂、变形的情况；同时，烧结匣和底板的设置方便了工件的摆放，提高了烧结工作的效率，有利于工件的批量生产。

6、一种金属粉末注射成型烧结治具， 授权号 CN205629390U

该实用新型公开一种金属粉末注射成型烧结治具，涉及烧结治具技术领域。该金属粉末注射成型烧结治具包括治具本体，所述治具本体具有用于支撑待烧结工件的支撑平台，所述治具本体上设置有定位槽，用于固定待烧结工件。该实用新型结构简单，能够有效防止金属粉末注射成型产品的烧结变形，使得摆件工作变得简单，提高了生产效率，产品的存放也更为整齐有序，更加有利于现场管理。

7、一种金属粉末注射成型烧结治具，授权号 CN205629391U

该实用新型公开了一种金属粉末注射成型烧结治具，涉及烧结技术领域。该金属粉末注射成型烧结治具包括治具本体，所述治具本体包括底盘和与待烧结工

件的侧壁相互接触的治具侧壁，所述治具侧壁的内表面上设有两个凸起，分别与待烧结工件的侧壁上的两个凹槽相配合。该实用新型的烧结治具设置与待烧结工件的侧壁相互配合的治具侧壁，能够防止待烧结工件的断裂、弯曲变形，同时在治具侧壁内表面设有凸起，使得凸起与待烧结工件的相应凹槽配合，能够起到定位防止移位的作用，同时凸起与凹槽的配合还能使得待烧结工件的摆放更加准确，提高工件烧结效率。

8、一种金属注射成型坯件取放装置，授权号 CN205629389U

该实用新型公开了一种金属注射成型坯件取放装置，包括推料组件、输送组件、取放组件、吸盘组件和存放组件，推料组件包括位于金属注射脱模装置正下方的接料盒，位于接料盒的一侧且其活塞杆可伸入接料盒内将坯件从接料盒另一侧推出的推送气缸；输送组件位于推料组件远离推送气缸的一侧，其接收并运送推送气缸推送的坯件；取放组件包括支架以及双向移动组件，吸盘组件设于双向移动组件的下方；存放组件位于输送组件的出料端且位于支架正下方。金属注射脱模装置脱模后坯件落入接料盒内，通过推送气缸将坯件从接料盒推至输送组件，经输送组件运送至吸盘组件的正下方，取放组件带动吸盘组件自动取件并将坯件放置在存放组件内，实现了坯件的自动取放。

9、一种金属注射成型用混合破碎装置，授权号 CN205629373U

该实用新型涉及金属注射成型领域，具体公开了一种金属注射成型用混合破碎装置，包括底座，对称设置于底座两端且连接于控制器的气缸，连接于两气缸活塞杆伸出端的支架，固设于支架且连接于控制器的电机，连接于支架的缸盖以及位于缸盖正下方且与缸盖可密封配合的缸体；所述电机的输出轴可拆卸的连接有搅拌组件或破碎组件。该实用新型所述电机输出轴可拆卸的连接有搅拌组件或破碎组件，通过搅拌组件对原料进行搅拌、混炼形成混合料，而后进行冷却，再通过破碎组件对冷却后的混合料进行切割、破碎；只需一套设备即可实现对原料的混炼、切割以及破碎，降低了生产成本，简化了工艺过程。

10、一种具有温控功能的密炼机，授权号 CN205631088U

该实用新型涉及一种具有温控功能的密炼机，所述密炼机包括密炼室，所述密炼机还包括 PLC 控制器、热电偶和温控装置；所述热电偶设置于密炼室内并与 PLC 控制器连接，用于感知密炼室内温度并将密炼室内的温度信号传输给 PLC

控制器；所述温控装置包括降温组件，所述降温组件包括冷却水管、冷却水泵和冷却储水装置，所述冷却水泵用于将冷却储水装置内的冷却水泵入冷却水管内，所述冷却水管包括依次连接的冷却水管进水端和冷却水管本体，所述冷却水管进水端的输入端通过冷却水泵与冷却储水装置连接，所述冷却水管本体环绕于密炼室外壁，所述冷却水管本体的输出端与冷却储水装置连接。该密炼机能自动控制密炼室内温度，操作更人性化。

11、一种卡托浇口铣削点漆装置，授权号 CN205629477U

该实用新型提供了一种卡托浇口铣削点漆装置。其包括：上模组，上模组包括上模座、铣刀、卸料板和卸料钉，上模座和铣刀之间设有上垫板，卸料板上设有喷漆喷头，上模座和卸料板之间设有弹性装置，卸料钉由上至下依次贯穿上模座、弹性部件与卸料板连接；和下模组，下模组位于上模组的下方，下模组包括下模座，下模座设有用于固定器件的固定槽。该实用新型的卡托浇口铣削点漆装置可对卡托浇口痕迹进行铣削和点漆，提高产品质量，外表美观。

12、一种拉伸试验机，授权号 CN205826425U

该实用新型公开了一种拉伸试验机，属于拉伸试验设备技术领域，为解决现有的拉伸试验机测试精度差的问题而设计。该实用新型提供的拉伸试验机包括机体、在机体内设置的支撑座、在支撑座两侧分别设置的支架以及在两侧的支架之间设置的拉伸台，拉伸台位于支撑座上方，其中，拉伸台上方的一侧设置有至少一个光电编码器；拉伸台的下表面和支撑座的上表面对应位置均连接有锁紧组件，用于锁紧试验样品；锁紧组件包括固定座和与固定座连接的夹头，夹头上开设有燕尾槽，燕尾槽内设有梯形滑块。该实用新型的拉伸试验机测试精度高、测试准确、能够将试验样品可靠的夹紧、使用方便。

13、一种磨削装置，授权号 CN205630208U

该实用新型提供了一种磨削装置。其包括：上模组，上模组包括上模座和驱动装置，上模座与驱动装置连接，上模座设有砂轮；下模组，下模组上设有用于固定工件的固定治具，固定治具上设有聚氨酯层，固定治具设有若干条定位槽；和用于控制磨削量的控制装置。该实用新型的磨削装置极大提高了磨削效率，磨削尺寸稳定。

14、一种平面度整形模具，授权号 CN206083596U

该实用新型公开了一种平面度整形模具，包括上模座、上模板、下模板和下模座，所述上模板固定于所述上模座的下表面，所述下模板置于所述下模座的上表面，所述下模板的两侧设置有长条形的固定块，所述上模板的下表面平行设置有若干个凸起的压条，所述下模板的上表面对应所述压条设置有容置工件的凹槽。上述平面度整形模具，下模板通过固定块限位，下模板与下模座未固定，便于维修更换；且压条与凹槽相互配合能够同时对多个工件进行挤压整形，提高加工效率。

15、一种气压整形机，授权号 CN205823777U

该实用新型涉及整形机技术领域，尤其涉及一种气压整形机。气压整形机包括气缸，其特征在于，所述气缸的进气口和出气口处分别设置有进口调节阀和出口调节阀；其中，进口调节阀的进口端与进气管相连，出口端与进气口相连；出口调节阀的进口端与出气口相连，出口端与排气管相连。该实用新型通过在气缸的进气口和出气口处设置调节阀，可以对气缸的顶出强度，以及顶出速度进行调整。

16、一种手机接口整形模具，授权号 CN205629128U

该实用新型公开了一种手机接口整形模具，涉及模具技术领域。该手机接口整形模具包括上模和下模，所述下模和上模之间连接有导柱，所述上模上设置有上压板，所述上压板固定在固定板上，所述上压板上设置有凸出其表面的且与手机接口上表面相配合的压块，所述压块与固定板之间通过第一弹性元件连接，在固定所述手机接口前，所述压块与固定板之间存在间隙，所述下模上设置有用放置手机接口的凸模，所述凸模的前后左右分别设有夹持块，所述夹持块通过驱动装置靠近或远离所述凸模，对手机接口进行整形。该实用新型的手机接口整形模具，能够使得手机接口的尺寸满足精度要求，且整形效率高。

17、一种手机卡托冲压整形装置，授权号 CN205631357U

该实用新型涉及一种手机卡托冲压整形装置，包括工作台、上模块和下模块，所述下模块设置于工作台的上表面，所述上模块通过滑动组件设置于下模块的上方并能相对下模块竖直移动；所述下模块的中心设有固定块，围绕所述固定块设有四个滑块，四个所述滑块呈十字形排布于下模块，每个所述滑块分别滑动设置于开设在下模块的滑槽内；所述上模块相对固定块的位置设置有盲槽。该手机卡

托冲压整形装置结构简单合理，工作稳定，结构紧凑，且加工使用方便，适用于各种形状、尺寸的零件整形，且能有效去除手机卡托生产途中用到的加强筋。

18、一种用于工件攻丝的定位装置，授权号 CN205817404U

该实用新型公开了一种用于工件攻丝的定位装置，包括工作台及其定位夹具，所述定位夹具包括间隔对称设置于所述工作台的台面两侧的滑轨、沿所述滑轨的长度方向前后滑动的定位座、以及设置在定位座后方工作台的台面上的定位块，所述定位块与设置于所述定位座下底面的后端的定位凹槽相配合，所述定位座的前端向外延伸设置有手柄，所述定位座的上表面对称设置有工件定位槽，所述工件定位槽可拆卸设置于定位座的上表面的凹槽内。此结构设计的定位装置，能够通过使得定位座沿滑轨精准的前后滑动，并通过设置定位块进行有效定位，从而有效防止工件定位出现偏差，进而保证工件加工质量。该实用新型工件取放方便，且攻丝定位精准。

19、一种直线度整形模具，授权号 CN205629392U

该实用新型公开了一种直线度整形模具，包括从上到下依次设置的上夹板、支撑板和下夹板，所述支撑板固定在所述下夹板表面，还包括用于下压工件进行矫直的下压件和支撑工件的支撑件，所述下压件卡接在所述上夹板内，所述支撑件的上部卡接在所述支撑板内，下部卡接在所述下夹板内。长时间使用后，只需要更换下压件和支撑件即可，不需要更换上夹板和下夹板，且下压件与上夹板之间卡接，支撑件的上部卡接在支撑板中，下部卡接在下夹板中，均采用卡接的方式，更换方便。

20、一种制备透气性材料的方法，授权号 CN104876620A

该发明涉及一种透气性材料的制备方法。其目的是为了提供一种制备高强度透气性材料的方法，该发明包括取料、球磨、造粒、制作带孔洞块材、填装松装粉、松装预烧结、酸处理、松装烧结、冷却步骤。其中以质量百分比计，原料组分为： Al_2O_3 ：80%~89%； ZrO_2 ：6%~13%； MgO ：0.5%~1%， SiO_2 ：0.01%~0.05%；碳粉：4%~13%；使用该制备方法生产透气性材料，工艺简单、可操作性强、生产效率高、适用于各种透气性材料的制备，且生产出来的透气性材料结构强度大、透气性好的优点。

21、一种制备微型钨基合金零件的方法，授权号 CN104174854A

该发明涉及一种钨基合金零件的制备方法。其目的在于提供一种制备微型钨基合金零件的方法，采用这种方法易于充型，生坯强度高、保形性好，烧结温度要求低，成品金相结构致密。该发明一种钨基合金零件的制备方法包括取料、复合镀层、混炼、注射成型、生坯脱脂、烧结六个步骤，其中复合镀层步骤对该发明的技术效果有着重要影响。

22、一种自动切割落料装置，授权号 CN205817091U

该实用新型涉及自动切割技术领域，尤其涉及一种自动切割落料装置，包括工作平台及切割组件，工作平台与切割组件相对设置，切割组件包括激光切割机；工作平台包括底座，底座上设有出料口，底座上设有切割台面，切割台面与出料口相对设置，切割台面上设有漏料孔，切割台面通过支架与底座连接，切割台面下方设有用于封挡漏料孔的挡块，挡块与切割台面相互贴合，支架上设有滑槽，挡块的两端设于滑槽上，挡块连接有驱动组件。该实用新型提供的一种自动切割落料装置，切割、出料全部自动化完成，降低人工成本投入，提高了产品生产的工作效率，且激光切割产品的精度更高，进而使产品的质量更高。

三、评估方法

对于无形资产的评估方法一般有三种，即重置成本法、市场比较法和收益现值法。

一般认为无形资产价值和获取成本往往具有弱对应性，成本法不能准确反映其价值，因为该类资产的价值通常主要表现在高科技人才的创造性智力劳动和企业产品质量、服务质量带来的知名度等诸多方面，而这些因素对应的成本很难获取。基于以上因素，本次评估没有采用重置成本法。

市场比较法在资产评估中，不管是对有形资产还是无形资产的评估都是可以采用的，采用市场比较法的前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为应该是公平交易。结合本次评估其他无形资产的自身特点及市场交易情况，据评估人员的市场调查及有关业内人士的介绍，目前国内没有类似无形资产的转让案例，本次评估由于无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，故市场法也不适用本次评估。

由于以上评估方法的局限性，本次评估采用收益现值法。

收益现值法是指分析评估对象预期将来的业务收益情况来确定其价值的一种方法，属于在国际、国内评估界广为接受的一种基于收益的技术评估方法。

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，我们选用收益途径下的营业收入分成法进行评估。该方法认为在技术产品的生产、销售过程中专利技术等无形资产对产品创造的利润是有贡献的，采用适当方法估算确定专利技术等无形资产对产品所创造的收入贡献率，再选取恰当的折现率，将产品中每年专利技术等无形资产对收入的贡献折为现值，同时，我们对该收益的预测采用有限年法，对于专利技术等无形资产的预期净收益采取逐年预测折现累加的方法。

其基本公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n [a \times R_i (1-T)(1+r)^{-i}]$$

式中：P——待估无形资产的评估价值；

R_i ——预测技术产品的第 n 年销售收入；

a ——收入分成率；

T ——所得税率；

n ——年序号；

i ——折现期。

四、评估假设前提

（一）一般假设

- 1、企业提供的资料真实可靠的假设；
- 2、社会经济环境无重大变化的假设；
- 3、我国与委估技术相关的法律、法规、政策和产品技术标准仍如现实状况而无重大变化的假设；
- 4、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成的重大不利影响的假设。

（二）特殊假设

- 1、评估基准日后，被评估单位能稳健发展、委估技术按照既定方式持续利用，不会发生技术泄密，并能实现预期的经营目标；
- 2、被评估单位未来可持续取得高新技术企业证书，所得税税率为 15%；
- 3、假设经济寿命期内每年的收入均匀发生。

五、评估依据

- (一) 《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43号）；
- (二) 《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30号）；
- (三) 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2017〕31号）；
- (四) 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2017〕32号）；
- (五) 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
- (六) 《知识产权资产评估指南》（中评协〔2017〕44号）；
- (七) 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
- (八) 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
- (九) 《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49号）；
- (十) 其他与本项评估有关的评估准则、规范；
- (十一) 被评估单位相关行业资料；
- (十二) 被评估单位未来收益预测资料；
- (十三) 被评估单位经营销售的统计资料；
- (十四) 评估人员从 wind 资讯查到的加拿大国债利率；
- (十五) 其他相关资料。

六、委估技术利用现状

昆山安泰美科金属材料有限公司委估技术目前主要应用于金属粉末注射成形（MIM），主要的产品应用领域有汽车零件、消费电子、医疗器械、大众消费、机械零件、其他等。委估技术对昆山安泰美科金属材料有限公司的全部业务产生贡献。

七、宏观经济及行业市场分析

相关内容见收益法评估技术说明“宏观经济、行业和市场分析”。

八、评估过程说明

1、经济寿命期(n)

实用新型专利的法定保护年限为 10 年，发明专利的法定保护年限为 20 年。由于委估无形资产是共同在被评估单位经营业务中发挥作用，难以分割，本次将

其作为委估技术类无形资产组合进行评估,评估人员确定委估技术类无形资产的经济寿命时,与被评估单位的研发人员、使用人和有关专家访谈,详细了解了委估技术的先进性、应用条件、未来应用前景、同行业类似技术的优势、替代作用、发展趋势和更新速度,考虑上述各因素,确定委估技术的剩余经济年限为5年左右,即2020—2024年。此次评估我们确定技术类无形资产经济寿命年限至2024年。

2、被评估单位销售收入的预测(R)

技术共同作用为企业做出贡献,因此本次评估中按照销售收入提成率计算合并无形资产的评估价值,无形资产对应的收入为收益法预测表里的营业总收入,2020-2024年无形资产对应的销售收入数据如下所示:

金额单位:人民币元

产品类别	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营业收入	43,754,740.86	44,629,835.68	45,522,432.39	46,432,881.04	47,361,538.66
合计	43,754,740.86	44,629,835.68	45,522,432.39	46,432,881.04	47,361,538.66

3、确定委估技术相关产品销售收入分成率

根据中国物资出版社郭民生等编著《技术资产评估方法.参数.实务》中附录二:国内工业各行业(销售收入)技术分成率参考数值表得出:金属制品业分成率为0.56%-1.67%。

根据待估技术的特征,确定各影响因素的取值,计算其调整系数。评价过程见下表:

序号	项目	权重	现行状况	打分	得分
1	技术水平	15%	该技术国内较为先进	80	12
2	技术成熟度	15%	技术成熟,已经应用工业生产	80	12
3	经济效益	10%	技术效益开始显现	75	7.5
4	市场前景	20%	技术市场前景较好,目前正处于快速发展期	85	17
5	社会效益	5%	社会效益显著	80	4
6	政策吻合度	5%	技术符合国家政策	80	4
7	投入产出比	10%	技术创造价值较高	75	7.5
8	技术保密程度	20%	保密性较好	80	16
	合计	100%			80

技术分成率调整系数: $r=80.00\%$

根据待估技术分成率的取值范围及调整系数，可最终得到分成率。计算公式为：

$$K=m+(n-m)\times r$$

式中：K——待估技术的分成率；

m——分成率的取值下限；

n——分成率的取值上限；

r——分成率的调整系数。

将 $m=0.56$ ， $n=1.67$ ， $r=80.00\%$ 代入上式得到，调整后的技术分成率为 $K=1.448\%$ 。

考虑到电子及其相关行业的发展，市场竞争情况，以及技术进步，可替代性等因素，以后年度的技术分成率逐年递减30%。

4、确定无形资产折现率

无形资产折现率的内涵是指与投资于该无形资产相适应的投资报酬率，一般包括无风险利率和风险报酬率。本次对无形资产折现率选取采用因素分析法，进行风险累加来测算无形资产的税后折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

（1）无风险报酬率

无风险报酬率主要依据中国5年期国债到期收益率确定，评估人员查询其距评估基准日5年期国债收益率为4.27%。

（2）风险报酬率

对技术无形资产而言，影响风险报酬率的因素主要包括技术风险、市场风险、资金风险和管理风险等。根据对本项目的研究及评估惯例，各项风险因素最高取值为5%。

风险报酬率

风险项目	风险系数
技术风险	5%
市场风险	5%
资金风险	5%
管理风险	5%

①技术风险。

技术风险是指与经营有关（直接或间接）的技术发生技术进步或技术应用效

果发生变动而使公司收益发生损失的可能性。技术风险包括两个层次，一是技术应用风险，即由于种种原因，技术实际的应用效果可能没有达到预期的水平，从而使公司的收益发生损失，一般包括技术转化风险及技术整合风险。二是技术进步风险，即技术进步使公司的技术水平降低，从而影响了公司的竞争力和经济效益。此外还有技术权利风险。

经综合考虑，我们针对各技术风险因素，结合其权重加以分别打分，并最终确定昆山安泰美科金属材料有限公司委估技术的技术风险综合分值及其回报率。评测结果见下表：

技术风险评测表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
0.3	技术转化风险			60				18
0.3	技术替代风险		80					24
0.2	技术权利风险			60				12
0.2	技术整合风险			60				12
得分		3.3						

②市场风险。

市场风险是指由于某种全局性的因素引起的投资收益的可能变动，这些因素包括社会、政治、经济的各个方面。这些因素来自公司外部，是公司无法控制和回避的。市场风险主要来自市场供给和需求的变化。市场风险包括市场容量风险及市场竞争风险。智能卡市场发展迅猛，竞争激烈，总体市场风险处在较高水平，因此，市场预期回报率也相对较高。

市场竞争风险主要来源于同类产品的竞争风险，主要由规模经济性、投资规模与转换成本及对固有销售网络的依赖性决定。我们对影响公司所处行业市场风险的各项风险因素划分权重，分别加以打分，最终根据打分结果确定市场风险回报率。评测结果见下表：

市场风险评测表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
0.4	市场容量风险			60				24
0.3	市场现有竞争风险			60				18
0.3	市场潜在竞争风险			60				18
得分		3.0						

③管理风险

管理风险是指由于公司经营管理上的原因给公司的未来盈利能力带来的不确定性。管理风险主要来自于以下几个方面：销售服务风险、质量管理风险及技术开发风险。

目前上述技术已经应用到产品上，且获得市场广泛认可，经营管理风险低。我们对影响公司经营管理风险的各因素划分权重，分别加以打分，最终根据打分结果确定市场风险回报率。评测结果见下表：

管理风险评测表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
0.4	销售服务风险		80					32
0.3	质量管理风险			60				18
0.3	技术开发风险			60				18
得分		3.4						

④资金风险

资金风险是指公司由于不同的资本结构而对公司投资者的收益产生的不确定影响。资金风险来源于公司资金利润率和借入资金利息率差额上的不确定因素以及借入资金与自有资金的比例的大小。借入资金比例越大，风险程度越大；反之则越小。我们对影响公司经营管理风险的各因素划分权重，分别加以打分，最终根据打分结果确定资金回报率。评测结果见下表：

资金风险评测表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
0.5	融资风险				40			30
0.5	流动资金风险			60				30
得分		2.5						

经以上测算，可得：

风险报酬率=技术风险+市场风险+资金风险+管理风险

=3.3+3.0+3.4+2.5=12.2%

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=4.27%+12.2%=16.47%

5、评估结果的确定

将上述参数带入公式：

$$P = \sum_{i=1}^n [a \times R_i (1-T)(1+r)^i]$$

计算如下表：

金额单位：人民币元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	43,754,740.86	44,629,835.68	45,522,432.39	46,432,881.04	47,361,538.66
收入*（1-所得税率）	37,191,529.73	37,935,360.33	38,694,067.53	39,467,948.88	40,257,307.86
无形资产分成率%	1.448%	1.014%	0.71%	0.497%	0.348%
无形折现率	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5
序列年限	16.47%	16.47%	16.47%	16.47%	16.47%
折现系数	0.9266	0.7956	0.6831	0.5865	0.5035
无形资产对收入贡献现值	499,005.00	306,039.12	187,666.61	115,045.32	70,538.05
合 计	1,178,294.10				

九、评估结果及增减值原因分析

经评估，昆山安泰美科金属材料有限公司所拥有的技术类无形资产的合计评估值为 1,178,294.10 元。无形资产增值的主要原因为：纳入评估范围内技术类无形资产共计 22 项，全部为账外资产，没有账面价值，造成了无形资产评估值的增值。

长期待摊费用评估说明

一、评估范围

纳入本次评估范围的长期待摊费用为租赁房屋使用权、租赁房屋改良支出，共计 2 项，账面价值 4,588,045.39 元。

二、评估方法和过程

长期待摊费用为被评估单位租赁房屋使用权、租赁房屋改良支出。评估中了解长期待摊费用的内容、原始发生额和摊销期，核查所形成的资产或者权利是否已在其他类型资产中反映。

经核实，长期待摊费用账面无误，预计使用年限与摊销年限一致，以核实后账面值作为评估值。

三、评估结果

经过评估计算，以核实后的账面数额作为评估值。长期待摊费用的评估值为 4,588,045.39 元，评估无增减值变化。

递延所得税资产评估说明

一、评估对象及范围

纳入评估范围的递延所得税资产账面价值 25,077.67 元。主要是被评估单位实行新会计准则，在 2019 年 12 月 31 日企业应计提资产减值损失，即对应收账款、其他应收款计提坏账准备产生的，经审计调整形成的所得税应纳税差异，为会计和税法在确认企业所得税时的暂时性差异。

二、评估方法与过程

评估中首先对计提的合理性、递延所得税资产核算方法、适用税率、权益期限等进行核实，判断未来能否实现对所得税的抵扣；然后按评估要求对所涉及的债权类资产据实进行评估，对坏账准备按零值处理；再后将评估结果与账面原金额进行比较，以评估所确定的风险损失对递延所得税资产的账面记录予以调整，从而得出评估值。

三、评估结果

经过评估计算，以核实计算后的数额作为评估值。递延所得税评估值为 95,663.96 元，评估增值为 70,586.29 元。

负债评估说明

一、评估内容

此次评估的负债为流动负债，具体范围包括应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款。账面值共计 13,347,673.17 元，其明细如下：

金额单位：人民币元

项目内容	账面价值
应付账款	3,211,373.08
预收款项	515,765.15
应付职工薪酬	1,570,107.34
应交税费	1,215,818.67
其他应付款	6,834,608.93
负债总计	13,347,673.17

二、评估方法与过程

根据被评估单位申报的各负债明细表中所列债权人、业务内容、发生日期、金额和提供的借款单据等资料、以及评估人员与该公司财务人员的交谈取得的信息，分析债务或义务的具体情况，采取适当的评估程序，判断各项债务支付或义务履行的可能性。

对上述负债的评估，在充分考虑其债务和应履行义务的真实性因素后，以审查核实后的账面金额作为评估值。

（一）应付账款

评估基准日账面值 3,211,373.08 元，主要为经营应付款、工程应付款。评估过程中通过查阅会计凭证、函证，对应付账款内容进行核实，经核实无误按核实后账面值确定评估值。

应付账款评估值为 3,211,373.08 元。

（二）预收账款

预收账款账面值为 515,765.15 元，是企业根据合同预收北京水木天蓬医疗设备有限公司、英柯欧模具（上海）有限公司、以诺康医疗科技（苏州）有限公司、江苏比高机电设备有限公司等的销售款。评估人员结合相关购货合同，并核对了部分合同，对预收账款帐簿、凭证进行了核对和查证。经审核，预收款项帐务真实合理，故按核实后的帐面值确定评估值。

经上述评估，预收账款的评估值为 515,765.15 元。

（三）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面余额 1,570,107.34 元，为企业应付的工资、奖金、津贴和补贴。评估人员收集了公司相关的工资及其他有关管理制度，审核了实际执行情况，认为该公司工资制度较完善，计提、发放与使用符合会计制度的要求与标准。应付职工薪酬以核实后的帐面值确定评估值。

经上述评估，应付职工薪酬的评估值为 1,570,107.34 元。

（四）应交税费

评估基准日账面值 1,215,818.67 元，主要为该公司未交的增值税、城市维护建设税教育费附加、所得税和印花税等。评估人员查阅了其账簿、会计凭证、纳税申报表。经核实无误，以核实后账面值确定评估值。

应交税费评估值为 1,215,818.67 元。

（五）其他应付款

其他应付款账面值为 6,834,608.93 元，共计 10 项。该科目主要为单位往来、手机费奖励、帮员工代扣水电费等款项。经评估人员现场核实相关文件及会计凭证、帐簿。上述其他应付款记录真实、完整，故以核实后的帐面值确定评估值。

经上述评估，其他应付款的评估值为 6,836,032.38 元。

三、评估结果

（一）负债的评估结果

昆山安泰美科金属材料有限公司负债评估值为 13,349,096.62 元。具体结果见下表：

负债评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
应付账款	3,211,373.08	3,211,373.08	-	-
预收款项	515,765.15	515,765.15	-	-
应付职工薪酬	1,570,107.34	1,570,107.34	-	-
应交税费	1,215,818.67	1,215,818.67	-	-
其他应付款	6,834,608.93	6,836,032.38	1,423.45	0.02
负债总计	13,347,673.17	13,349,096.62	1,423.45	0.01

（二）增减值分析

负债账面值 13,347,673.17 元,评估值 13,349,096.62 元,评估增值额为 1,423.45 元;原因为帮员工代扣水电费的负数重分类。

第二章 收益法评估技术说明

收益法评估技术说明

一、收益法简介

收益法是指通过估算委估资产未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估资产价值的一种资产评估方法。

采用收益法对资产进行评估，所确定的资产价值，是指为获得该项资产以取得预期收益的权利所支付的货币总额。不难看出，资产的评估价值与资产的效用或有用程度密切相关。资产的效用越大，获利能力越强，产生的利润越多，它的价值也就越大。

应用收益法评估资产必须具备以下前提条件：

- 1、委估资产必须按既定用途继续被使用，收益期限可以确定；
- 2、委估资产与经营收益之间存在稳定的关系；
- 3、未来的经营收益可以正确预测计量；
- 4、与预期收益相关的风险报酬能被估算计量。

二、本次收益法评估思路

本次收益法评估模型选用企业自由现金流模型，即经济收益流 R_t 是公司全部投资资本(全部股东权益和有息债务)产生的现金流。以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出营业性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值，减去有息债务、非经营性负债得出股东全部权益价值。

(一)计算公式

股东全部权益价值=企业自由现金流量折现值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+溢余资产-有息债务

(二)企业自由现金流量折现值按以下公式确定

企业自由现金流量折现值=明确的预测期间的自由现金流量现值+明确的预测期之后的自由现金流量(终值)现值

1、明确的预测期

根据昆山安泰美科金属材料有限公司目前的经营情况、未来的发展计划和金属材料行业的发展情况，明确的预测期为 2020 年至 2024 年，2025 年以后各年均维持在 2024 年的收益水平。

2、收益期

昆山安泰美科金属材料有限公司是从事金属注射成形（Metal Injection Molding-MIM）精密复杂零件研发、生产、销售和服务的专业性公司。该公司具有稳定的销售网络和客户关系，企业可以长期经营，未发现企业存在不可逾越的经营期障碍，故收益期按永续确定。

3、企业自由现金流量

本次评估采用企业自由净现金流，现金流量的计算公式如下：

企业自由现金流量=息税前利润×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

=主营业务收入-主营业务成本-税金及附加+其它业务利润-期间费用(管理费用、销售费用)-所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

4、折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

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

式中：

K_e 为权益资本成本；

K_d 为债务资本成本；

D/E ：根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率；

T ：所得税税率。

(三)溢余资产

溢余资产是指与企业经营无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，多为溢余的货币资金。

(四)非经营性资产

非经营性资产是指与企业经营活动的收益无直接关系、企业自由现金流量折

现值不包含其价值的资产，此类资产不产生利润，会增大资产规模，降低企业利润率。本次评估非经营性资产包括非经营性其他应收款、其他流动资产、未纳入收益预测范围的在建工程、递延所得税资产。对非经营性资产的价值，采用成本法进行评估。

(五)非经营性负债

非经营性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负债。本次评估非经营性负债包括非经营性其他应付款，其价值采用成本法进行评估。

(六)有息债务

有息债务指评估基准日账面上需要付息的债务，本次评估没有有息债务。

三、评估依据

- (一) 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2017〕36号）；
- (二) 财政部发布的最新《企业会计准则》；
- (三) 国家统计局公开发布的统计资料；
- (四) 中国人民银行贷款基准利率；
- (五) 国家宏观经济、行业、区域市场及企业统计分析数据；
- (六) 昆山安泰美科金属材料有限公司评估基准日审计报告；
- (七) 昆山安泰美科金属材料有限公司提供的市场销售等经营的统计资料；
- (八) 昆山安泰美科金属材料有限公司提供的经营计划；
- (九) 昆山安泰美科金属材料有限公司基准日资产评估明细表；
- (十) 昆山安泰美科金属材料有限公司所处行业地位及市场竞争分析资料；
- (十一) 昆山安泰美科金属材料有限公司所处行业上市公司的财务资料；
- (十二) Wind 资讯、网络、报刊查询的行业资料；
- (十三) 评估师现场察看和市场调查取得的有关评估资料；
- (十四) 其他资料。

四、本次收益法评估及预测的重要前提及限定条件

- (一) 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；

(二) 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;

(三) 国家现行的银行利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化;

(四) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响;

(五) 针对评估基准日资产的实际状况, 被评估单位持续经营;

(六) 委托人和被评估单位提供的评估资料和资产权属资料真实、合法、完整, 评估人员在能力范围内收集到的评估资料真实、可信;

(七) 被评估单位的经营者是负责的, 且管理层有能力担当其职务;

(八) 被评估单位完全遵守所有相关的法律、法规和政策规定;

(九) 被评估单位未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致;

(十) 假设被评估单位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;

(十一) 国家有关部门现行的与被评估单位所拥有的资质相关的技术标准无重大改变;

(十二) 假设被评估单位的收入支出均匀发生;

(十三) 假设被评估单位高新技术企业证书到期后, 能持续满足高新技术企业认定条件, 并申请取得高新技术企业证书, 持续享受所得税率为 15% 的优惠政策。

根据资产评估的要求, 认定这些假设条件在评估基准日时成立, 当未来经济环境发生较大变化时, 将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

五、宏观经济环境分析

中华人民共和国 2019 年国民经济和社会发展统计公报

一、综合

初步核算, 全年国内生产总值[2]990865 亿元, 比上年增长 6.1%。其中, 第一产业增加值 70467 亿元, 增长 3.1%; 第二产业增加值 386165 亿元, 增长 5.7%; 第三产业增加值 534233 亿元, 增长 6.9%。第一产业增加值占国内生产总值比重为 7.1%, 第二产业增加值比重为 39.0%, 第三产业增加值比重为 53.9%。全年最终消费支出对国内生产总

值增长的贡献率为 57.8%，资本形成总额的贡献率为 31.2%，货物和服务净出口的贡献率为 11.0%。人均国内生产总值 70892 元，比上年增长 5.7%。国民总收入[3]988458 亿元，比上年增长 6.2%。全国万元国内生产总值能耗[4]比上年下降 2.6%。全员劳动生产率[5]为 115009 元/人，比上年提高 6.2%。

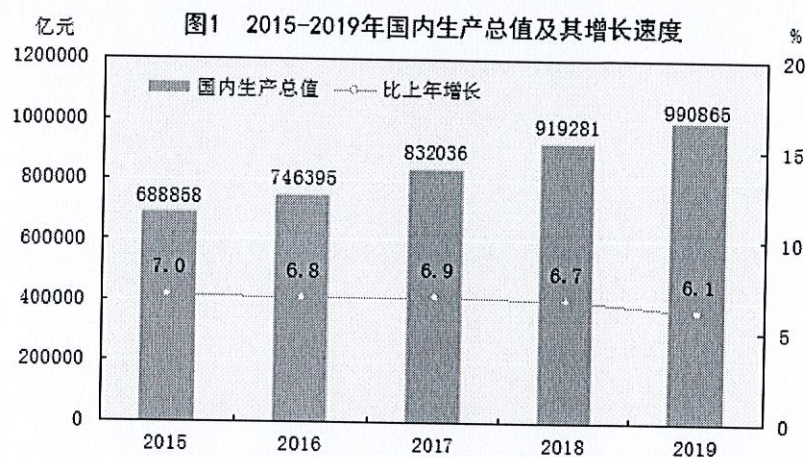


图2 2015-2019 年三次产业增加值占国内生产总值比重[6]

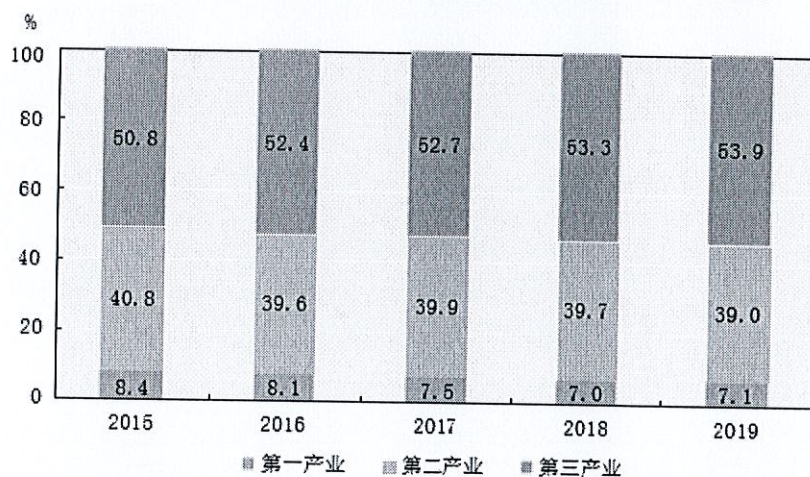


图3 2015-2019 年万元国内生产总值能耗降低率[7]

指标	年末数 (万人)	比重 (%)
全国总人口	140005	100.0
其中：城镇	84843	60.60
乡村	55162	39.40
其中：男性	71527	51.1
女性	68478	48.9
其中：0-15岁 (含不满16周岁) [11]	24977	17.8
16-59岁 (含不满60周岁)	89640	64.0
60周岁及以上	25388	18.1
其中：65周岁及以上	17603	12.6

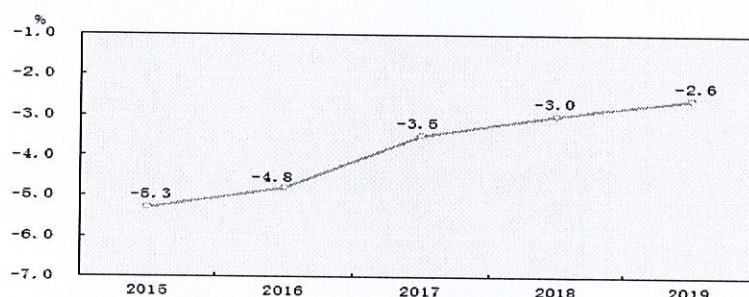
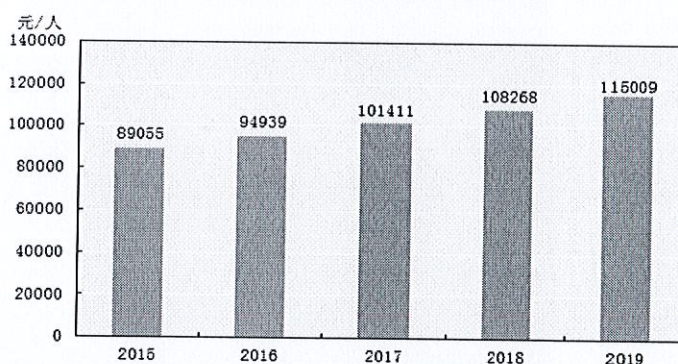
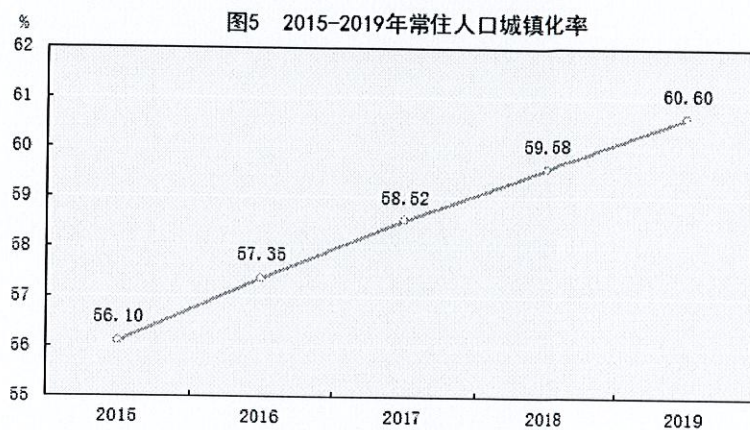


图4 2015-2019年全员劳动生产率[8]

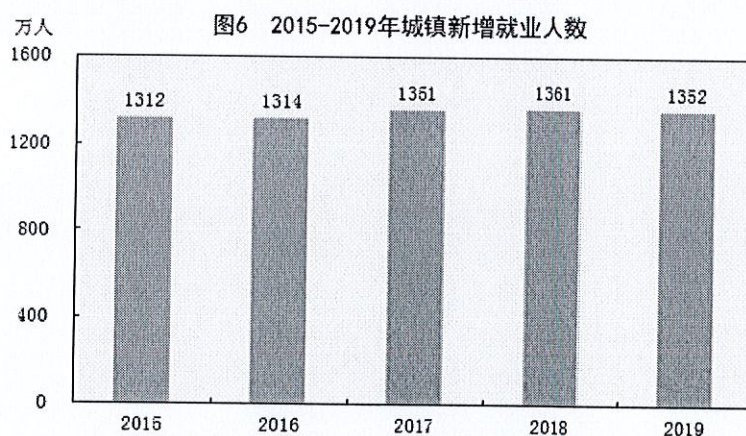


年末全国大陆总人口 140005 万人，比上年末增加 467 万人，其中城镇常住人口 84843 万人，占总人口比重（常住人口城镇化率）为 60.60%，比上年末提高 1.02 个百分点。户籍人口城镇化率为 44.38%，比上年末提高 1.01 个百分点。全年出生人口 1465 万人，出生率为 10.48‰；死亡人口 998 万人，死亡率为 7.14‰；自然增长率为 3.34‰。全国人户分离的人口[9]2.80 亿人，其中流动人口[10]2.36 亿人。

表1 2019年年末人口数及其构成



年末全国就业人员 77471 万人，其中城镇就业人员 44247 万人，占全国就业人员比重为 57.1%，比上年末上升 1.1 个百分点。全年城镇新增就业 1352 万人，比上年少增 9 万人。年末全国城镇调查失业率为 5.2%，城镇登记失业率为 3.6%。全国农民工[12]总量 29077 万人，比上年增长 0.8%。其中，外出农民工 17425 万人，增长 0.9%；本地农民工 11652 万人，增长 0.7%。



全年居民消费价格比上年上涨 2.9%。工业生产者出厂价格下降 0.3%。工业生产者购进价格下降 0.7%。固定资产投资价格上涨 2.6%。农产品生产者价格[13]上涨 14.5%。12 月份，70 个大中城市新建商品住宅销售价格同比上涨的城市个数为 68 个，下降的为 2 个。

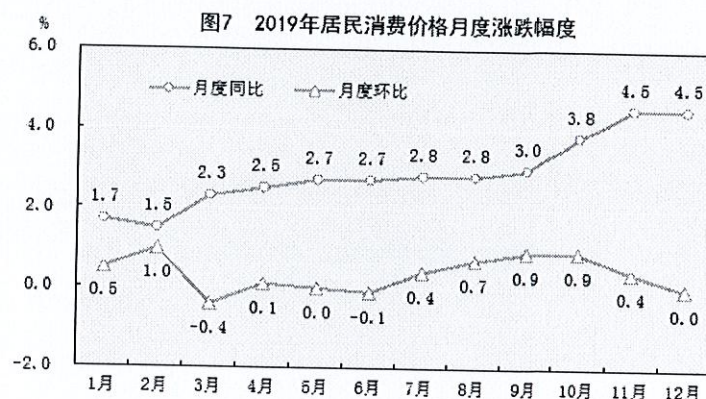
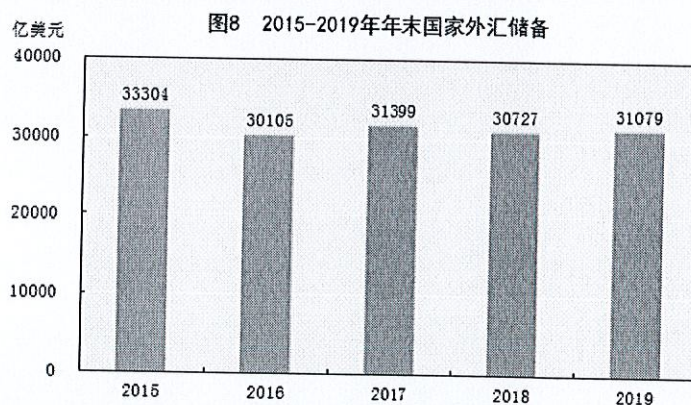


表 2 2019 年居民消费价格比上年涨跌幅度

单位：%

指标	全国	城市	农村
居民消费价格	2.9	2.8	3.2
其中：食品烟酒	7.0	6.7	7.9
衣着	1.6	1.7	1.2
居住[14]	1.4	1.3	1.5
生活用品及服务	0.9	0.9	0.8
交通和通信	-1.7	-1.8	-1.4
教育文化和娱乐	2.2	2.3	1.9
医疗保健	2.4	2.5	2.1
其他用品和服务	3.4	3.5	3.1

年末国家外汇储备 31079 亿美元，比上年末增加 352 亿美元。全年人民币平均汇率为 1 美元兑 6.8985 元人民币，比上年贬值 4.1%。



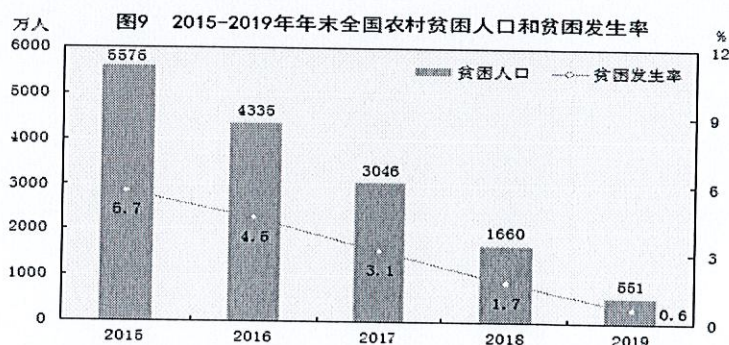
供给侧结构性改革继续深化。全年全国工业产能利用率[15]为 76.6%，比上年提高 0.1 个百分点。其中，黑色金属冶炼和压延加工业产能利用率为 80.0%，提高 2.0 个百分点；煤炭开采和洗选业产能利用率为 70.6%，与上年持平。年末商品房待售面积 49821 万平方米，比上年末减少 2593 万平方米。其中，商品住宅待售面积 22473 万平方米，减少 2618 万平方米。年末规模以上工业企业资产负债率为 56.6%，比上年末下降 0.2 个百分点[16]。全年教

育、生态保护和环境治理业固定资产投资(不含农户)分别比上年增长 17.7%和 37.2%。“放管服”改革持续深化,微观主体活力不断增强。全年新登记市场主体 2377 万户,日均新登记企业 2 万户,年末市场主体总数达 1.2 亿户。全年减税降费超过 2.3 万亿元。

新动能保持较快发展。全年规模以上工业中,战略性新兴产业[17]增加值比上年增长 8.4%。高技术制造业[18]增加值增长 8.8%,占规模以上工业增加值的比重为 14.4%。装备制造业[19]增加值增长 6.7%,占规模以上工业增加值的比重为 32.5%。全年规模以上服务业[20]中,战略性新兴产业[21]企业营业收入比上年增长 12.7%。全年高技术产业投资[22]比上年增长 17.3%,工业技术改造投资[23]增长 9.8%。全年服务机器人产量 346 万套,比上年增长 38.9%。全年网上零售额[24]106324 亿元,按可比口径计算,比上年增长 16.5%。

区域协调发展扎实推进。分区域看[25],全年东部地区生产总值 511161 亿元,比上年增长 6.2%;中部地区生产总值 218738 亿元,增长 7.3%;西部地区生产总值 205185 亿元,增长 6.7%;东北地区生产总值 50249 亿元,增长 4.5%。全年京津冀地区生产总值 84580 亿元,比上年增长 6.1%;长江经济带地区生产总值 457805 亿元,增长 6.9%;长江三角洲地区生产总值 237253 亿元,增长 6.4%。

脱贫攻坚成效显著。按照每人每年 2300 元(2010 年不变价)的农村贫困标准计算,年末农村贫困人口 551 万人,比上年末减少 1109 万人[26];贫困发生率[27]0.6%,比上年下降 1.1 个百分点。全年贫困地区[28]农村居民人均可支配收入 11567 元,比上年增长 11.5%,扣除价格因素,实际增长 8.0%。



六、行业分析

(一) 行业发展概况

金属注射成形(MIM)技术在高效生产高性能、均匀组织、复杂形状或薄壁的小型零部件方面具有独特的优势,且具有成本低、材料利用率高、材料品种少受限制等特点。为零件设计人员提供了更多的材料及加工工艺的选择。该工艺不仅满足了当今技术小型化、集成化、功能化、薄形化等发展趋势,而且也符合节能

源、节约材料的工业制造理念，代表着粉末冶金技术发展的主方向。

MIM 技术已从应用于钨基高比重、硬质合金等传统行业，向不锈钢、低合金钢、磁性材料、钛合金、Kovar 合金等多种材料体系扩张，其产品也已在航空航天、电子、自动化、机械、体育等多个行业领域得到广泛应用。

虽然 MIM 正引起人们越来越大的关注，但目前其工业规模与传统加工技术相比还显弱小，还有很大的发展潜力。新生的 MIM 工业还需要我们采取制定工业标准、加快工业化、提高从业者素质、研发设备以及争取顾客等一系列的努力来将其发展壮大。然而，MIM 技术的发展依然是惊人的并显现出强大的生命力，过去十几年间 MIM 年销售额的平均增长速度达到了 22%，预计今后十年整个市场仍会以 20%~30% 的速度递增。

随着人们对金属注射成形的进一步研究、开发和应用，金属注射成形技术的优越性将逐渐显示出来，会真正发展成为一种可以与机加工、精密铸造、压制/烧结工艺平行发展的一种具有吸引力的近净成形制备技术，将会被越来越多的设计人员所接受和了解，它的应用领域将会越来越宽广，它所带来的市场价值也会越来越大。可以预见，MIM 将发展成为 21 世纪最有前途的零部件制造技术之一。

（二）行业市场空间

1、国内技术进步显著，市场成长快速。

我国 MIM 技术的实验室研究开始于 20 世纪 80 年代末期，但受限于资金缺乏、国外技术保密严格，很长一段时间没有取得突破性进展。一直到九五期间，MIM 技术的研究才首次被列入中国有色金属工业总公司高技术计划。此后，国家 863 计划、国家自然科学基金、国家教委跨世纪优秀人才培养计划、国家杰出青年科学基金、国家 973 计划等先后给予了该领域的研发资助，促使我国金属注射成形研究工作取得了长足的进步，并取得了一系列具有自主知识产权的技术发明和科技成果。然而，受产业结构及各行业对 MIM 工艺认知等因素的影响，我国 MIM 工艺应用结构较欧美等国家具有明显的差异，电子产品行业为国内 MIM 应用覆盖最广的领域。

国内技术的显著进步，大大推动了国内市场的快速成长。实际上，我国的 MIM 市场自 2000 年开始逐步增长，短短十几年，国内 MIM 市场已呈现出较为强劲的发展势头。2011 年国内 MIM 市场规模突破了 10 亿元大关，到 2015 年市场规模已经接近 50 亿元，达到 48.5 亿元，相当于 2015 年全球 MIM 市场规模

的 35.23%，我国 MIM 市场已经发展成为全球 MIM 市场的重要组成部分。同时，预计到 2018 年我国 MIM 市场规模将突破 70 亿元，未来我国 MIM 市场仍然面临较大的发展空间。

2、智能手机、可穿戴设备等消费电子产业增长快速，推动 MIM 市场不断发展。

智能手机作为移动智能终端中普及率最高、形态最多样、需求量最大的典型产品，载体作用不断上升。智能手机的广泛覆盖不断影响人们的工作和生活方式并通过互联网对各类手机应用及服务的使用，促使人们对手机的依赖程度持续加深。而 2013 年谷歌（Google）眼镜、三星（SAMSUNG）智能手表等可穿戴设备的发布标志着互联网时代硬件创新的突破，消费者对该类产品的认知也不断提高，当年即有超过 50%的消费者健康监测和健身追踪类型的可穿戴设备产生浓厚兴趣。

2015 年全球智能手机出货量为 14.30 亿台，预计到 2019 年将达到 18.62 亿台，年复合增长率为 6.83%，增长相对平稳；相较而言，2015 年全球可穿戴设备出货量为 0.77 亿部，预计到 2019 年将迅速增长到 2.15 亿部，年复合增长率达到 29.21%，增长较为快速。未来，随着上述产品出货量的逐年增加，该细分市场对 MIM 产品的需求也将逐步扩大。同时，苹果（Apple）、三星（SAMSUNG）等消费电子巨头也正在不断拓展 MIM 产品在其智能产品中的应用，这也将引领其他手机企业规模化应用该产品，从而进一步带动 MIM 行业市场的持续发展。

从国内来看，近年来我国以智能手机、可穿戴设备为代表的电子消费产业发展势头强劲，并且保持着较高的增长速度。随着欧美等智能手机市场的日益饱和，以我国为代表的新兴市场受到全球智能手机企业的重视，加之成熟的电子信息产业配套，我国迅速发展成为全球最大的智能手机市场。

3、笔记本与平板电脑、汽车及医疗器械等领域扩大应用，MIM 产品市场布局多样化。

近年来，随着移动互联网的快速发展，智能手机不断朝着大屏化、轻量化以及功能的强大化、富厚化方向发展，如今智能手机尤其是大屏智能手机正不断抢占消费电子市场，导致笔记本和平板电脑需求均出现了一定程度的下降。2015 年全球笔记本电脑出货量为 1.58 亿台，较 2014 年下降 8.94%；而同期全球平板电脑出货量也出现了下滑，2015 年出货量为 2.06 亿台，较 2014 年下降 9.71%。

为了应对智能手机带来的挑战，越来越多的笔记本和平板厂商不得不采取差异化的市场竞争策略，例如在商务办公、医疗、教育等领域加快布局，以保证自身相对稳定的市场需求。同时，针对智能手机在便携性上的优势，许多笔记本和平板厂商不断提升自身产品在处理器、电池续航等方面的硬件配置，并选用更加轻便的工艺技术来增强产品的不可替代性及使用的便携性，而诸如超薄风扇等先进 MIM 产品恰恰符合了该市场未来发展的技术需求。在汽车零部件制造领域，MIM 工艺作为一种无切削的金属零件成形工艺，可大量节省材料，降低生产成本，甚至减轻零件重量，有利于汽车轻量化及减少环境污染，从而受到汽车产业的高度重视，并于 20 世纪 90 年代开始应用于汽车零部件市场。经过多年发展，汽车产业已经大量采用 MIM 工艺生产一些形状复杂、双金属零件以及成组的微小型零件，例如涡轮增压零件、调节环、喷油嘴零件、叶片、变速杆、齿轮箱、车锁、传感器、安全气囊、安全带调节器、点火开关、倒车档、活动车顶部件、助力转向部件等。汽车产业已经成为 MIM 工艺应用最广泛的领域之一。

4、随着国家对健康医疗的大力扶持，为制造业创造很大的需求空间。

在医疗器械领域，MIM 工艺生产的医疗配件有着很高的精度，能够满足大多数精密医疗器械对配件所需要的小型、高复杂度、高力学性能等要求，近年来也得到越来越广泛的应用，例如手术刀柄、剪刀、镊子、牙科零件、耳科零件、骨科关节零件等。医疗器械是医疗卫生体系建设的重要基础，医疗器械产业具有高度战略性、带动性和成长性，其战略地位受到世界各国的普遍重视，已经成为一个国家科技进步和国民经济水平的重要标志，并成为当今世界贸易往来最为活跃的产业之一。2014 年全球医疗器械市场规模达到 5018 亿美元，较 2010 年增长了 1225 亿美元，年复合增长率达到 7.25%。

（三）行业竞争公司分析

常州精研：是由机加工企业转型而来，经营者颇具眼光和魄力，发展迅猛，已成为国内规模前列的 MIM 生产企业，已有 4-5 条连续烧结炉；且其在 2017 年创业板上市，提高了在同行中的竞争力。

番禺昶联：国内较早进行 MIM 产品连续炉生产的生产企业，行业资历较老，规模列前；

上海富驰：中型民营企业，进入 MIM 行业时间较短，但靠着民营企业运作灵活、成本较低的经营特色，已在长三角地区的民用产品领域形成了初步的影响力，

目前已在深圳开设分厂；

其他如杭州安菲诺、河源圣飞思等与安泰海美格处于同等规模，但体制更为灵活；

上百家的其他 MIM 企业大部拥有 10 台以上注射机，5-8 台恒普炉（仿制岛津炉），规模尚可一拼；

具有一定规模国内的 MIM 企业年产值在 5000-20000 万元 之间，其中番禺昶联、常州精研、浙江安菲诺、上海富驰是龙头，安泰 MIM 目前排在中上水平。

安泰科技股份有限公司的两个 MIM 主导产业地处国内市场经济发展最为成熟的珠三角地区，该地区可以获得世界上最新、最快的市场信息，并能够得到世界上最完整的配套服务，具有先天的地理优势；安泰科技股份有限公司的 MIM 产业只要在能够在当今的发展形势之下，在管理体制、人才激励机制方面有更大的突破，更多、更好的社会资源将会源源不断地投入，昆山美科也将获得更强的竞争力。

七、被评估单位概况

（一）业务概况

1、主要业务介绍

昆山安泰美科金属材料有限公司主要从事金属粉末注射成形(MIM) 的研发、生产和销售，企业具有先进水平的 MIM 生产线、研发及生产管理人员，主要生产设备（如：真空烧结炉、注射机）及检测设备齐全。在复杂金属结构件加工、高表面光洁度、几何精度要求高的产品加工领域具有突出的优越性。

产品主要应用领域：汽车零件、消费电子、医疗器械、大众消费、机械零件、其他等。

2、主要产品生产工艺

混料----成型----酸脱----烧结----整形----抛光/钝化（外协）----全检----出货检验----包装出库

（二）近三年的资产、负债及经营情况

历史资产、负债状况

金额单位：人民币元

项 目	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产合计	31,766,725.78	20,959,151.48	25,034,337.06
非流动资产：	17,278,302.48	20,268,403.54	21,172,328.11
固定资产	14,380,254.85	14,707,469.84	16,559,205.05
在建工程	108,490.57		
长期待摊费用	2,613,054.98	5,513,758.74	4,588,045.39
递延所得税资产	176,502.08	47,174.96	25,077.67
非流动资产合计	17,278,302.48	20,268,403.54	21,172,328.11
资产总计	49,045,028.26	41,227,555.02	46,206,665.17
流动负债：	21,046,898.09	17,733,370.52	13,347,673.17
非流动负债：			
负债合计	21,046,898.09	17,733,370.52	13,347,673.17
所有者权益（或股东权益）：	27,998,130.17	23,494,184.50	32,858,992.00
实收资本（或股本）	20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00
资本公积	66,488.75	66,488.75	66,488.75
盈余公积	820,432.10	820,432.10	1,980,631.43
未分配利润	7,111,209.32	2,607,263.65	10,811,871.82
所有者权益（或股东权益）合计	27,998,130.17	23,494,184.50	32,858,992.00
负债和所有者权益（或股东权益）总计	49,045,028.26	41,227,555.02	46,206,665.17

历史经营状况

金额单位：人民币元

项目	2017 年	2018 年	2019 年
一、营业收入	51,979,115.23	31,712,890.65	77,639,639.54
减：营业成本	36,191,715.20	23,706,156.83	47,942,768.03
营业税金及附加	621,177.87	253,529.45	786,205.69
销售费用	1,451,959.32	1,610,931.48	3,670,823.36
管理费用	6,018,737.84	7,404,484.88	6,896,154.12
研发费用	2,911,138.47	3,011,104.77	4,687,071.16
财务费用	630,232.97	428,061.00	117,007.29
资产减值损失	521,523.44	-426,795.01	-147,315.29
加：公允价值变动收益(损失以“-”号填列)			
投资收益(损失以“-”号填列)	117,253.80	151,733.19	
二、营业利润	3,749,883.92	-4,111,400.56	13,562,363.93
加：营业外收入	372,310.45		
减：营业外支出	341,618.69	798,417.66	499,287.83
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	3,780,575.68	-4,909,818.22	13,063,076.10

项目	2017 年	2018 年	2019 年
减：所得税费用	577,397.60	-35,794.65	1,461,082.85
四、净利润	3,203,178.08	-4,874,023.57	11,601,993.25

以上数据经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具中天运[2020]审字第 90113 号、中天运[2019]审字第 90263 号、中天运[2018]审字第 90707 号标准无保留意见审计报告。

八、评估测算过程

（一）企业自由现金流量的预测

企业自由现金流量=息税前利润×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

=主营业务收入-主营业务成本+其它业务利润-期间费用(管理费用、营业费用)-所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

1、预测基准

对被评估单位未来财务数据预测是以被评估单位历史经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、宏观经济状况、及地区行业状况，被评估单位的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇、风险等，尤其是被评估单位所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位的财务预测，经过综合分析编制的。

预测依据包括以下四个方面：

- (1)利用被评估单位的历史数据及各项财务、经济、技术指标进行预测；
- (2)利用国家有关法律法规及国家有关税收和财会政策进行预测；
- (3)利用市场、行业、企业实际状况合理预测；
- (4)利用未来年度经营计划进行预测。

其中主要数据预测说明如下：

2、主营业务收入的预测

被评估单位的主营业务收入主要为不锈钢产品销售收入，即 MIM 产品收入。2017-2019 年被评估单位的不锈钢产品销售收入分别为 51,979,115.23 元、31,712,890.65 元、77,639,639.54 元，2019 年产品销售增长率 59.15%。

历史年度，被评估单位依靠安泰科技股份有限公司和自身在设备、技术和市

场等方面的支持，收入大幅增长。未来由于 3C、汽车、五金工具、医疗器械等方面 MIM 产品的需求逐年增加，产品市场前景较好。

MIM 产品市场竞争比较激烈，且多数客户的最终产品均为国外市场供货，2020 年新型肺炎突发疫情，尤其是国外疫情依然不明朗的局面，对企业未来经营的造成一定压力，综合考虑企业现有经营场地限制、企业产能设备利用率的现状，企业对未来预测较为谨慎。预测数据如下：

单位：人民币元

产品名称：金属注射成形零件	内 容	预测数				
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
	数量（单位）	42,684,314.00	43,538,000.28	44,408,760.29	45,296,935.49	46,202,874.20
	销售单价（元）	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
	销售收入	43,754,740.86	44,629,835.68	45,522,432.39	46,432,881.04	47,361,538.66

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

3、主营业务成本的预测

与主营业务收入对应，被评估单位的主营成本主要为不锈钢产品销售成本。2017-2019 年被评估单位产品销售成本分别为 36,191,715.20 元、23,706,156.83 元、47,942,768.03 元，营业成本占营业收入的比重分别为 70%、75%、62%。2019 年较 2018 年毛利上升的主要原因是随被评估单位业务发展，产品毛利优势逐步显现。

与主营业务收入对应，依据成本结构分析，被评估单位未来年度的主营成本预测数据如下：

金额单位：人民币元

产品名称：不锈钢注射成形零件	项 目	预测数				
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
	一、直接材料	5,691,241.87	5,805,066.71	5,921,168.04	6,039,591.40	6,160,383.23
	二、直接人工	6,861,599.41	7,067,447.39	7,279,470.82	7,497,854.94	7,722,790.59
	四、制造费用	15,828,140.54	16,206,725.98	16,570,418.20	16,898,093.84	17,193,598.14
	小 计	28,380,981.82	29,079,240.08	29,771,057.06	30,435,540.19	31,076,771.96

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

4、税金及附加的预测

依据企业历史数据分析，企业的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附

加、地方教育附加等。根据企业目前的实际情况以及企业对未来的发展规划情况，经综合分析判断后，算出 2017、2018、2019 年各税目金额占主营业务收入的比重数值平均值，以该比重平均值乘以未来年度预测的企业主营业务收入，确定企业未来年度交纳各税目。通过对企业以后年度的主营业务收入的预测来推算税金及附加的预测值。

金额单位：人民币元

税种	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
城建税	211,096.20	215,554.73	220,102.42	224,741.07	217,187.49
教育费附加	90,469.80	92,380.60	94,329.61	96,317.60	93,080.35
地方教育附加	30,156.60	30,793.53	31,443.20	32,105.87	31,026.78
其他税费	10,669.44	8,441.42	8,694.66	8,955.50	9,224.17
合计	342,392.04	347,170.27	354,569.89	362,120.04	350,518.79

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

5、销售费用的预测

企业历史年度的销售费用情况如下：

金额单位：人民币元

序号	项 目	2017 年	2018 年	2019 年
1	职工薪酬	603,201.10	729,714.30	1,391,092.89
2	折旧费	4,941.62	4,834.37	7,161.94
3	租赁费	54,000.00	59,100.00	
4	业务费	158,736.17	281,590.21	170,285.04
5	运输费	107,571.11	88,503.65	273,784.33
6	广告费	199,232.72	111,300.01	387,752.13
7	差旅费	171,747.67	223,942.79	187,405.58
8	水电费	43,479.96	20,591.70	39,937.20
9	办公费	3,640.50		10,824.50
10	保险费	12,749.64	5,736.00	-
11	维修费	18,234.33	11,125.58	20,133.31
12	汽油费	51,132.32	42,081.15	20,421.42
13	中介费			1,124,819.59
14	伙食费	150	2957	28,301.71
15	其他	23,142.18	29,454.72	8,903.72
合 计		1,451,959.32	1,610,931.48	3,670,823.36

从企业的销售费用组成情况来看，包括职工薪酬、租赁费、运输费、折旧费

等。对于折旧费，参考基准日固定资产情况及未来固定资产投资计划进行预测；对于工资等人工费用，结合企业实际情况及未来人员增长计划进行预测；对于其他费用项目，本次综合考虑管理费用与企业发展速度之间的关系，以及管理费用各因素可能发生变动的情况进行预测。

未来年度销售费用预测如下：

金额单位：人民币元

序号	项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	职工薪酬	1,037,736.08	1,068,868.17	1,100,934.21	1,133,962.24	1,167,981.10
2	折旧费	9,853.07	10,050.13	10,251.13	10,456.15	10,665.28
3	租赁费	76,320.00	77,846.40	79,403.33	80,991.39	82,611.22
4	业务费	100,576.84	102,588.37	104,640.14	106,732.94	108,867.60
5	运输费	243,336.64	248,203.37	253,167.44	258,230.78	263,395.40
6	广告费	40,673.80	41,487.27	42,317.02	43,163.36	44,026.62
7	差旅费	56,962.99	58,102.25	59,264.30	60,449.58	61,658.57
8	水电费	35,034.98	35,735.68	36,450.40	37,179.41	37,922.99
9	保险费	6,539.58	6,670.37	6,803.78	6,939.85	7,078.65
10	汽油费	26,218.76	26,743.14	27,278.00	27,823.56	28,380.03
11	中介费	18,000.00	18,360.00	18,727.20	19,101.74	19,483.78
12	伙食费	23,573.71	24,045.19	24,526.09	25,016.61	25,516.94
13	其他	13,852.61	14,129.66	14,412.25	14,700.50	14,994.51
	合 计	1,688,679.06	1,732,830.00	1,778,175.28	1,824,748.13	1,872,582.72

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

6、管理费用的预测

企业历史年度的管理费用情况如下：

金额单位：人民币元

序号	项 目	2017 年	2018 年	2019 年
1	职工薪酬	2,001,653.94	2,531,453.41	3,835,278.85
2	工会经费	-	8,578.00	9,171.08
3	职工教育经费	28,622.49	6,740.47	19,446.79
4	折旧	133,094.13	131,651.42	150,181.90
5	养老保险金	82,302.68	198,112.24	186,443.38
6	失业保险金	-2,321.58	6,876.58	7,099.56
7	住房公积金	39,540.00	97,087.00	110,437.00
8	办公费	52,730.68	165,922.84	61,128.46
9	差旅费	38,367.02	60,001.57	59,226.33
10	水电费	102,074.75	41,183.40	79,874.40

序号	项 目	2017 年	2018 年	2019 年
11	运输费	43,372.11	48,279.09	46,121.88
12	保险费	9,172.96	11,997.03	14,921.60
13	物料消耗	43,718.48	70,256.06	65,411.58
14	业务招待费	13,118.00	7,100.00	45,246.87
15	修理费	389,363.22	1,055,557.30	858,825.80
16	工伤保险金	5,106.04	10,850.77	8,392.94
17	生育保险金	2,713.42	8,275.02	8,855.17
18	基本医疗保险	38,303.20	94,502.20	98,189.24
19	租赁费	1,126,366.92	1,208,444.13	467,863.35
20	审计咨询费	275,178.07	76,220.58	188,904.76
21	通讯费	94,095.86	111,954.14	115,821.57
22	长期待摊费用摊销	1,114,304.08	963,073.20	292,563.12
23	其他	387,861.37	490,368.43	166,748.49
合 计		6,018,737.84	7,404,484.88	6,896,154.12

从企业的管理费用组成情况来看,包括职工薪酬、折旧费、办公费、差旅费、业务招待费等。对于折旧费,参考基准日固定资产情况及未来固定资产投资计划进行预测;对于工资等人工费用,结合企业实际情况及未来人员增长计划进行预测;对于其他费用项目,本次综合考虑管理费用与企业发展速度之间的关系,以及管理费用各因素可能发生变动的情况进行预测。

未来年度管理费用预测如下:

金额单位:人民币元

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	工资	2,910,540.77	2,997,856.99	3,087,792.70	3,180,426.48	3,275,839.28
2	工会经费	9,792.77	9,988.62	10,188.40	10,392.16	10,600.01
3	职工教育经费	2,313.50	2,359.77	2,406.97	2,455.11	2,504.21
4	折旧	383,943.22	376,264.35	364,746.06	345,548.89	307,154.57
5	养老保险金	88,291.39	90,057.22	91,858.36	93,695.53	95,569.44
6	失业保险金	4,095.91	4,177.83	4,261.39	4,346.61	4,433.55
7	住房公积金	119,942.40	122,341.25	124,788.07	127,283.83	129,829.51
8	办公费	14,351.54	14,638.57	14,931.35	15,229.97	15,534.57
9	差旅费	28,835.15	29,411.85	30,000.09	30,600.09	31,212.09
10	水电费	70,069.73	71,471.12	72,900.55	74,358.56	75,845.73
11	运输费	48,196.99	49,160.93	50,144.15	51,147.03	52,169.97
12	保险费	10,281.13	10,486.75	10,696.49	10,910.42	11,128.63
13	物料消耗	40,769.35	41,584.74	42,416.43	43,264.76	44,130.06
14	业务招待费	29,271.84	29,857.28	30,454.42	31,063.51	31,684.78
15	修理费	66,445.90	67,774.81	69,130.31	70,512.92	71,923.17

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
16	工伤保险金	2,670.82	2,724.23	2,778.72	2,834.29	2,890.98
17	生育保险金	8,164.92	8,328.22	8,494.78	8,664.68	8,837.97
18	基本医疗保险	78,639.24	80,212.02	81,816.27	83,452.59	85,121.64
19	租赁费	504,248.65	514,333.63	524,620.30	535,112.70	545,814.96
20	审计咨询费	88,525.49	90,296.00	92,101.92	93,943.96	95,822.84
21	通讯费	112,361.27	114,608.49	116,900.66	119,238.68	121,623.45
22	长期待摊费用摊销	292,563.12	298,414.38	304,382.67	310,470.32	316,679.73
23	其他	166,748.49	166,748.49	166,748.49	166,748.49	166,748.49
合 计		5,081,063.59	5,193,097.57	5,304,559.53	5,411,701.60	5,503,099.63

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

7、研发费用的预测

企业历史年度的研发费用情况如下：

金额单位：人民币元

序号	项 目	2017 年	2018 年	2019 年
1	材料费	409,431.68	100,465.72	199,322.86
2	测试化验加工费	7,680.20	7,737.74	4,260.00
3	人工费用	2,063,911.96	2,460,674.03	3,978,724.70
4	房屋/设备折旧费	430,114.63	432,434.88	494,245.51
5	其他		9,792.40	10,518.09
合 计		2,911,138.47	3,011,104.77	4,687,071.16

从企业的研发费用组成情况来看，包括材料费、测试化验加工费、人工费用等

未来年度研发费用预测如下：

金额单位：人民币元

序号	项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	材料费	204,043.57	208,124.44	212,286.93	216,532.67	220,863.32
2	测试化验加工费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	人工费用	3,238,808.37	3,335,972.62	3,436,051.79	3,539,133.35	3,645,307.35
4	房屋/设备折旧费	499,070.45	499,070.45	499,070.45	499,070.45	509,051.86
5	其他	11,013.64	11,233.91	11,458.59	11,687.76	11,921.51
合 计		3,952,936.02	4,054,401.42	4,158,867.76	4,266,424.23	4,387,144.04

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

8、财务费用的预测：

企业历史年度的财务费用情况如下：

金额单位：人民币元

序号	项 目	2017 年	2018 年	2019 年
1	利息支出	629,417.93	435,000.01	464,198.65
2	减:利息收入	9,586.71	12,425.72	54,472.49
3	汇兑损失	408.63		619,585.68
4	减:汇兑损益		1,123.69	923,853.87
5	手续费	9,993.12	6,610.40	11,549.32
6	贴息支出			
7	减: 贴息收入			
合 计		630,232.97	428,061.00	117,007.29

财务费用主要为贷款利息支出、存款利息收入和汇兑损益，2020 年 1-10 月人民币汇率波动较大，利息收入、汇兑损益、手续费几项支出合计金额极小，贷款利息支出较大。

2021 年-2024 年利息收入、汇兑损益、手续费可以不予考虑。内部拆借资金利息母子公司均不预计。

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

9、所得税的预测

经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局审批，公司于 2018 年 11 月 28 日获得“高新技术企业”资格，证书编号 GR201832002121，执行 15%的企业所得税率，有效期三年。

假设未来年度，高新企业证书到期后，企业可以继续申请获得该证书，企业所得税税率仍为 15%。

未来年度所得税预测如下：

金额单位：人民币元

序号	项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	利润总额	3,631,419.67	4,223,096.34	4,155,202.86	4,132,346.85	4,171,421.52
2	加：纳税调整额					
3	减：可扣除研发费用	2,429,106.27	2,501,979.46	2,577,038.85	2,654,350.01	2,733,980.51
4	应纳税所得额	1,202,313.40	1,721,116.87	1,578,164.01	1,477,996.84	1,437,441.01
5	企业适用所得税率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
6	应交所得税额：现金所得税	180,347.01	258,167.53	236,724.60	221,699.53	215,616.15

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

10、折旧的预测

该部分为固定资产的折旧，主要包括机器设备、运输工具，折旧为现有固定

资产和新增固定资产的折旧。我们根据评估基准日折旧计提标准确定。

未来年度的折旧预测如下表：

金额单位：人民币元

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
原有固定资产：					
机器设备	2,126,739.36	2,084,204.57	2,020,402.39	1,914,065.42	1,701,391.48
车辆	75,637.13	74,124.39	71,855.27	68,073.42	60,509.70
电子设备	166,128.83	162,806.25	157,822.39	149,515.95	132,903.06
其他	142,177.26	139,333.71	135,068.40	127,959.53	113,741.81
小 计	2,510,682.57	2,460,468.92	2,385,148.44	2,259,614.31	2,008,546.06
新增固定资产：					
机器设备	65,000.00	195,000.00	325,000.00	455,000.00	652,500.00
小 计	65,000.00	195,000.00	325,000.00	455,000.00	652,500.00
固定资产折旧合	2,575,682.57	2,655,468.92	2,710,148.44	2,714,614.31	2,661,046.06

2025年及以后各年度保持2024年的水平稳定不变。

11、摊销的预测

该部分为长期待摊费用的摊销。对于长期待摊费用的摊销，依据其摊销年限、摊销方法，对其进行预测。

未来年度的摊销预测如下表：

金额单位：人民币元

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
原有资产：					
长期待摊费用	1,983,083.33	1,983,083.33	621,878.73		
小 计	1,983,083.33	1,983,083.33	621,878.73		
新增投资：					
长期待摊费用				499,070.45	509,051.86
小 计				499,070.45	509,051.86
合 计	1,983,083.33	1,983,083.33	621,878.73	499,070.45	509,051.86

2025年及以后各年度保持2024年的水平稳定不变。

12、资本性支出的预测

通过对企业现有资产规模、资产状况以及各类资产的经济使用寿命等因素的分析，预测企业未来年度的资本性支出金额。目前，企业维持正常经营、完成主要资产简单维护必须的资本性支出主要集中在日常的固定资产维护上。

评估人员参考基准日固定资产水平情况，并考虑固定资产折旧年限、实际更新周期等综合情况对企业未来的资本性支出进行分析预测。

未来年度的资本性支出预测如下表：

金额单位：人民币元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
更新改造支出：					
设备更新改造	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	2,650,000.00
合 计	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	2,650,000.00

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

13、营运资金增量的预测

营运资金是指企业的流动资产与流动负债的差额。本次评估企业营运资金是指企业正常经营所需保持的货币资金保有量、应收款项及存货占用的资金量，扣减正常经营发生的应付款项。

营运资金增加额则指企业在主营业务收入扩大的条件下，为保持企业的持续经营能力所需增加的营运资金。

营运资金增加额=当期营运资金需求量-上期营运资金需求量

未来年度的营运资金预测如下表：

金额单位：人民币元

科目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
期末流动资产					
其中：必要现金	3,741,172.67	3,815,996.13	3,892,316.05	3,970,162.37	4,049,565.62
应收票据					
应收账款	12,583,265.75	12,834,931.06	13,091,629.68	13,353,462.28	13,620,531.52
预付账款	841,816.06	862,527.28	883,047.46	902,756.87	921,776.62
存货	4,648,327.41	4,762,690.37	4,875,998.35	4,984,829.51	5,089,852.49
期末流动负债					
其中：应付票据					
应付账款	3,958,800.21	4,056,198.71	4,152,698.73	4,245,386.00	4,334,830.00
预收账款	166,259.84	170,350.34	174,403.10	178,295.74	182,052.16
应付职工薪	1,569,861.34	1,608,484.69	1,646,751.75	1,683,506.87	1,718,975.87
应交税费	491,475.16	503,566.94	515,547.18	527,054.07	538,158.32
营运资金	15,628,185.33	15,937,544.16	16,253,590.78	16,576,968.34	16,907,709.89
营运资金增量	-2,558,580.43	309,358.83	316,046.63	323,377.56	330,741.55

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

（二）折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，由于企业未来有融资计划，本次评估

收益额口径为企业净现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

$$\text{公式: } WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$$

式中:

K_e 为权益资本成本;

K_d 为债务资本成本;

D/E : 根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率;

T 为所得税率

其中: $K_e = R_f + \beta \times ERP + R_c$

R_f = 无风险报酬率;

β = 企业风险系数;

ERP = 市场风险溢价;

R_c = 企业特定风险调整系数。

1、权益资本成本 K_e 的确定

①无风险报酬率 R_f 的确定

无风险报酬率 R_f 采用国债的到期收益率(Yield to Maturity Rate)，国债的选择标准是国债到期日距评估基准日 10 年的国债，以其到期收益率的平均值作为平均收益率，以此平均值作为无风险报酬率 R_f 。查阅 Wind 资讯并计算距评估基准日 5 年的国债平均收益率为 4.27%。

②权益的系统风险系数 β 的确定

使用可比公司的 β 系数来估算目标公司的 β 值。在国内证券市场上，选择一组可比上市公司，使用 wind 资讯、东方财富金融终端计算剔除财务杠杆 β ，以同属于磁石、MIM 行业的万安科技、东睦股份、北矿科技、安泰科技、精研科技五家上市公司的无杠杆 β 值平均数作为本次评估的风险系数，经计算风险系数 β 为 1.1979。

β 值测算表

序号	代码	样本公司简称	β 值
1	002590. SZ	万安科技	1.4421
2	600114. SH	东睦股份	1.0510
3	600980. SH	北矿科技	0.7666
4	000969. SZ	安泰科技	1.2956

序号	代码	样本公司简称	β 值
5	300709.SZ	精研科技	1.4341
小计			5.9894
平均值			1.1979

市场风险溢价即市场风险报酬率是由投资者预期收益率 R_m 减无风险报酬率 R_f 来确定的。

投资者预期收益率 R_m 参照国内可比上市公司 2017 年-2019 年平均净资产收益率进行选取 8.04%。

可比上市公司 2017 年-2019 年度净资产收益率

序号	股票代码	公司简称	2019 年	2018 年	2017 年	3 年平均值
1	002590.SZ	万安科技	6.91	-1.77	7.2	4.11
2	600114.SH	东睦股份	11.57	12.42	12.48	12.16
3	600980.SH	北矿科技	7.53	5.91	8	7.15
4	000969.SZ	安泰科技	3.78	-4.9	1.3	0.06
5	300709.SZ	精研科技	12.72	2.94	34.53	16.73
小计			42.51	14.60	63.51	40.21
平均值			8.50	2.92	12.70	8.04

市场风险溢价 ($R_m - R_f$)

$$= 8.04\% - 4.27\% = 3.77\%$$

企业特定风险调整系数 R_c 的确定

评估人员综合考虑被评估企业的管理风险、经营风险和技术更新等因素均属于行业本身发展的风险因素，发现属于企业本身存在特有的风险因素，故企业特定风险调整系数以 3.22% 确定。

③ 权益资本成本 K_e 的确定

$$\begin{aligned} \text{CAPM} &= R_f + \beta (R_m - R_f) + R_c \\ &= 4.27\% + 1.1979 \times (8.04\% - 4.27\%) + 3.22\% \end{aligned}$$

$$= 12.006\%$$

2、债务资本成本 K_d 的确定

本期金融机构借款 0 元，债务资本成本 K_d 确定为 0。

3、企业权益的市场价值 E 和债务的市场价值 D 的确定

根据被评估企业评估基准日成本法评估结论，公司股东权益的市场价值经评估确定为 3,537.55 万元，公司有息负债的市场价值经评估确定为 0 万元。

4、企业所得税率 T 的确定

公司适用 15%的企业所得税税率。

5、折现率的确定

上述各种参数的取值确定后，经计算本次收益法评估选用的折现率 r 为 12%。

（三）溢余资产

溢余资产是指与企业经营无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指溢余货币资金。

溢余资金根据评估基准日货币资金扣减最低货币资金保有量的余额确定。参考企业的经营情况和未来年度的经营规划，我们将企业三个月的付现成本作为最低货币资金保有量，扣除企业非正常的资金占用，经计算被评估单位溢余资金为 0。

（四）非经营性资产

非经营性资产是指与企业经营活动的收益无直接关系，企业股权自由现金流量折现值不包含其价值的资产。此类资产不产生利润，会增大资产规模，降低企业利润率。经清查，昆山安泰美科金属材料有限公司的非经营性资产为其他应收款、其他流动资产、未纳入收益法预测范围的在建工程、递延所得税资产。对非经营性资产采用重置成本法进行评估，非经营性资产评估值为 0 元。

（五）非经营性负债

非经营性负债是指与企业经营活动的收益无直接关系、企业自由现金流不包含其价值的负债，经清查，昆山安泰美科金属材料有限公司的非经营性负债包括其他应付款，采用重置成本法评估，非经营性负债评估值为 5,000,000.00 元。

（六）有息债务

有息债务指评估基准日账面上需要付息的银行债务。本次评估，账面有息债务确定 0 元。

（七）股东全部权益价值

经计算，股东全部权益价值=企业自由现金流量折现值+非经营性资产价值+溢余资产-非经营性负债-有息债务= 40,835,216.06 元。

金额单位：人民币元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
一、营业收入	43,754,740.86	44,629,835.68	45,522,432.39	46,432,881.04	47,361,538.66
减：营业成本	28,380,981.82	29,079,240.08	29,771,057.06	30,435,540.19	31,076,771.96
营业税金及附加	342,392.04	347,170.27	354,569.89	362,120.04	350,518.79
销售费用	1,688,679.06	1,732,830.00	1,778,175.28	1,824,748.13	1,872,582.72
管理费用	5,081,063.59	5,193,097.57	5,304,559.53	5,411,701.60	5,503,099.63
研发费用	3,952,936.02	4,054,401.42	4,158,867.76	4,266,424.23	4,387,144.04
财务费用					
其中：利息支出					
资产减值损失					
加：公允价值变动收益					
投资收益					
二、营业利润	4,308,688.33	4,223,096.34	4,155,202.86	4,132,346.85	4,171,421.52
加：营业外收入	96,482.04				
减：营业外支出	773,750.70				
三、利润总额	3,631,419.67	4,223,096.34	4,155,202.86	4,132,346.85	4,171,421.52
减：所得税费用	180,347.01	258,167.53	236,724.60	221,699.53	215,616.15
四、净利润	3,451,072.66	3,964,928.80	3,918,478.25	3,910,647.33	3,955,805.37
加：利息支出					
加：折旧	4,558,765.90	4,638,552.25	3,332,027.18	3,213,684.76	3,170,097.91
减：固定资产更新投资	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	2,650,000.00
减：资本性支出					
减：营运资金增加额	-2,558,580.43	309,358.83	316,046.63	323,377.56	330,741.55
六、营业现金流量	9,268,418.99	6,994,122.22	5,634,458.81	5,500,954.53	4,145,161.73
序列年期	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5
折现率	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%
折现系数	0.9449	0.8437	0.7533	0.6726	0.6005
明确的预测期内营业现金流量折现值	8,757,832.75	5,900,735.98	4,244,310.53	3,699,772.12	2,489,203.36
明确的预测期内营业现金流量折现值之和	25,091,854.75				
永续期内营业现金流量折现之和	20,743,361.31				
七、现金流量折现值之和	45,835,216.06				

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
加：非运营资产及溢 余现金	-5,000,000.00				
减：有息债务					
八、股东全部权益价值	40,835,216.06				

第六部分 评估结论及分析说明

一、评估结论

(一) 资产基础法评估结果

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出昆山安泰美科金属材料有限公司在评估基准日 2019 年 12 月 31 日的成本法评估结论如下：

资产账面价值 4,620.66 万元，评估值 4,865.81 万元，评估增值 245.15 万元，增值率 5.31%。

负债账面价值 1,334.77 万元，评估值 1,334.91 万元，评估增值 0.14 万元，增值率 0.01%。

净资产账面价值 3,285.89 万元，评估值 3,530.90 万元，评估增值 245.01 万元，增值率 7.46%。详见下表。

评估结果分类汇总表

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	2,503.43	2,488.58	-14.85	-0.59
2	非流动资产	2,117.23	2,377.23	260.00	12.28
3	其中：可供出售金融资产				
4	持有至到期投资				
5	长期应收款				
6	长期股权投资				
7	投资性房地产				
8	固定资产	1,655.92	1,791.03	135.11	8.16
9	在建工程				
10	工程物资				
11	固定资产清理				
12	生产性生物资产				
13	油气资产				
14	无形资产		117.83	117.83	
15	开发支出				
16	商誉				

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%
17	长期待摊费用	458.8	458.8	-	-
18	递延所得税资产	2.51	9.57	7.06	281.27
19	其他非流动资产				
20	资产总计	4,620.66	4,865.81	245.15	5.31
21	流动负债	1,334.77	1,334.91	0.14	0.01
22	非流动负债				
23	负债合计	1,334.77	1,334.91	0.14	0.01
24	净资产（所有者权益）	3,285.89	3,530.90	245.01	7.46

（二）收益法评估结果

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出昆山安泰美科金属材料有限公司在评估基准日 2019 年 12 月 31 日的收益法评估结论如下：

股东全部权益账面价值 3,285.89 万元，评估值 4,083.52 万元，评估增值 797.63 万元，增值率 24.27 %。

（三）评估结果的分析与选择

本次评估，我们分别采用收益法和成本法（资产基础法）两种方法，通过不同途径对委估对象进行估值，两种方法的评估结果差异为 552.62 万元人民币，差异率 15.65%。

我们认为收益法是从未来收益的角度出发，对被评估单位未来可以产生的收益折现作为被评估单位的评估值，收益法对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分。成本法（资产基础法）是从现时成本角度出发，以被评估单位账面记录的资产、负债为出发点，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作为被评估单位股权的评估价值。

昆山安泰美科金属材料有限公司账面价值反映的是企业现有资产的历史成本，未能反映企业各项资产的综合获利能力。本次评估的公司目前处于一个预期增长期内，预期的增长对企业的价值可能影响相对较大，收益法评估结果全面的反映了企业的价值，我们认为收益法的结论更切合企业的实际情况。根据以上分析，我们认为，本次评估采用收益法结果作为最终评估结论比较合理。

（四）评估结论

在实施了上述资产评估程序和方法后，我们的评估结论是：在持续经营等假设条件下，昆山安泰美科金属材料有限公司股东全部权益于评估基日 2019 年 12 月 31 日所表现的市场价值为 4,083.52 万元，账面净资产价值为 3,285.89 万元，评估值比账面净资产价值增值 797.63 万元，增值率 24.27%。

成本法（资产基础法）评估结果详细情况和收益法评估测算过程分别见资产及负债评估明细表和收益法测算表。

二、关于评估结论的说明

实施本评估项目之经济行为而使用上述评估结论将涉及到股东部分权益的价值。股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与持股比例的乘积；

本评估结论并未考虑由于控股权与少数股权等因素产生的溢价或折价；

本评估结论并未考虑股权流动性的影响。

我们提示委托人：在切实可行的情况下，对由于控股权与少数股权等因素产生的溢价或折价及股权流动性的影响，应予以适当考虑。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

(一) 委托人一概况

公司名称：安泰科技股份有限公司

统一社会信用代码：911100006337153487

成立日期：1998 年 12 月 30 日

公司类型：其他股份有限公司(上市)

法定代表人：李军风

注册资本：102,600.8097 万人民币

经营期限：1998 年 12 月 30 日至无固定期限

注册地址：北京市海淀区学院南路 76 号

经营范围：生产新材料；新材料及制品、新工艺的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；销售新材料、制品及金属材料、机械设备、电子元器件及仪器仪表、医疗器械 I 类；计算机系统服务；设备租赁；出租办公用房、出租商业用房；工程和技术研究与实验发展；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

(二) 委托人二概况

公司名称：安泰国际贸易有限公司

统一社会信用代码：911101081019769937

成立日期：1993 年 5 月 5 日

公司类型：有限责任公司(法人独资)

法定代表人：李向阳

注册资本：18,000.00 万人民币

经营期限：2000-12-29 至 2050-12-28

注册地址：北京市海淀区学院南路 76 号

经营范围：销售金属材料、金属制品、机械设备、电器设备、冶金设备、矿产品、铁合金、有色金属材料及制品、磨具磨料、陶瓷制品、塑料制品、钢材、民用建材、建筑材料、玻璃制品、仪器仪表、碳素制品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术开发、技术咨询、技术转让。

（三）被评估单位概况

1. 基本信息

公司名称：昆山安泰美科金属材料有限公司

统一社会信用代码：91320583076372038W

成立日期：2013 年 9 月 25 日

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：李峥

注册资本：2000 万元人民币

经营期限：2013 年 9 月 25 日至 2033 年 9 月 24 日

注册地址：昆山开发区沪巷路 6 号

经营范围：从事不锈钢、钨合金、低合金钢制品的生产，并销售自产产品；金属材料、电子元器件、电子产品、五金交电、机械设备的批发及进出口，并从事相关的技术服务、技术开发、技术转让、技术咨询（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的按国家有关规定办理申请）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2. 历史沿革

2013 年 9 月，安泰科技股份有限公司、香港 Ocean Park Enterprise Limited、

昆山科森科技股份有限公司、昆山市金瀚精密模具有限公司在昆山开发区合资设立中外合资企业—昆山安泰美科金属材料有限公司。昆山安泰美科金属材料有限公司注册地为江苏省昆山市开发区杨琴路 55 号，企业类型为有限责任公司(台港澳与境内合资)。企业注册资本为 2,000 万元，安泰科技股份有限公司出资 1,020 万元，占注册资本 51%；Ocean Park Enterprise Limited 出资 400 万元，占注册资本 20%；昆山科森科技股份有限公司出资 300 万元，占注册资本 15%；昆山市金瀚精密模具有限公司出资 280 万元，占注册资本 14%。

成立时股权结构如下所示：

金额单位：人民币万元

投资者名称	出资金额（万元）	所占比例（%）
安泰科技股份有限公司	1,020.00	51
Ocean Park Enterprise Limited	400.00	20
昆山科森科技股份有限公司	300.00	15
昆山市金瀚精密模具有限公司	280.00	14
合 计	2,000.00	100

2017 年 9 月 28 日，昆山安泰美科金属材料有限公司完成工商变更，股东变更为海美格磁石技术(深圳)有限公司，海美格磁石技术(深圳)有限公司持有其 100%股权；企业类型变更为有限责任公司（法人独资）。

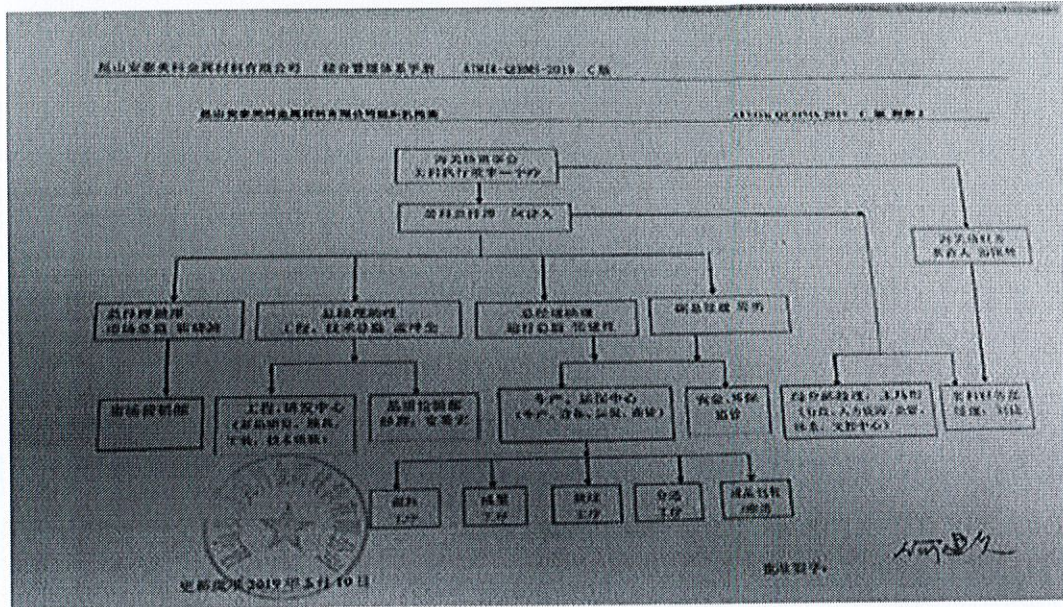
2018 年 8 月 22 日注册地由江苏省昆山开发区杨琴路 55 号变为昆山开发区沪巷路 6 号；2019 年 7 月 5 日法定代表人由张晋华变为李峥。

截止评估基准日 2019 年 12 月 31 日，海美格磁石技术（深圳）有限公司持有昆山安泰美科金属材料有限公司 100%股权。

3. 截至基准日股东出资及持股比例

股东	出资金额（万元）	出资比例（%）
海美格磁石技术（深圳）有限公司	2,000.00	100
合 计	2,000.00	100

4. 组织机构图



5、近三年的资产、负债及经营状况

近几年财务状况表

金额单位：人民币万元

项 目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产合计	2,503.43	2,095.92	3,176.67
非流动资产：	2,117.23	2,026.84	1,727.83
持有至到期投资	0	0	0
长期股权投资	0	0	0
固定资产	1,655.92	1,470.75	1,438.03
在建工程	0	0	10.85
固定资产清理	0	0	0
长期待摊费用	458.8	551.38	261.31
递延所得税资产	2.51	4.72	17.65
非流动资产合计	2,117.23	2,026.84	1,727.83
资产总计	4,620.67	4,122.76	4,904.50
流动负债：	1,334.77	1,773.34	2,104.69
非流动负债：	0	0	0
负债合计	1,334.77	1,773.34	2,104.69
所有者权益（或股东权益）：	3,285.90	2,349.42	2,799.81
实收资本（或股本）	2,000.00	2,000.00	2,000.00
资本公积	6.65	6.65	6.65
减：库存股	0	0	0
其他综合收益	0	0	0

项 目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
盈余公积	198.06	82.04	82.04
未分配利润	1,081.19	260.73	711.12
所有者权益（或股东权益）合计	3,285.90	2,349.42	2,799.81
负债和所有者权益（或股东权益）总计	4,620.67	4,122.76	4,904.50

近几年经营状况表

金额单位：人民币万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
一、营业收入	7,763.96	3,171.29	5,197.91
减：营业成本	4,794.28	2,370.62	3,619.17
营业税金及附加	78.62	25.35	62.12
销售费用	367.08	161.09	145.20
管理费用	689.62	740.45	601.87
研发费用	468.71	301.11	291.11
财务费用	11.70	42.81	63.02
资产减值损失	-14.73	-42.68	52.15
加：公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	0.00	0.00	0.00
投资收益(损失以“-”号填列)	0.00	15.17	11.73
二、营业利润	1,356.24	-411.14	374.99
加：营业外收入			37.23
减：营业外支出	49.93	79.84	34.16
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	1,306.31	-490.98	378.06
减：所得税费用	146.11	-3.58	57.74
四、净利润	1,160.20	-487.40	320.32

以上数据经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具中天运[2020]审字第 90113 号、中天运[2019]审字第 90263 号、中天运[2018]审字第 90707 号标准无保留意见审计报告。

6. 主要产品

昆山安泰美科金属材料有限公司主要从事金属粉末注射成形（MIM）的研发、生产和销售。在复杂金属结构件加工、高表面光洁度、几何精度要求高的产品加工领域具有突出的优越性。

产品主要应用领域：汽车零件、消费电子、医疗器械、大众消费、机械零件、其他等。

7. 执行的主要会计政策

执行财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（合称“企业会计准则”），与母公司海美格磁石技术（深圳）有限公司会计政策一致。

（四）委托人与被评估单位之间的关系

委托人一持有海美格磁石技术（深圳）有限公司 55.58%股权，委托人二持有海美格磁石技术（深圳）有限公司 0.98%股权。

海美格磁石技术（深圳）有限公司持有被评估单位昆山安泰美科金属材料有限公司 100%股权。

二、关于经济行为的说明

安泰科技股份有限公司拟收购股权项目所涉及的昆山安泰美科金属材料有限公司股东全部权益价值，为此，安泰科技股份有限公司委托北京中科华资产评估有限公司对昆山安泰美科金属材料有限公司股东全部权益价值进行评估，为安泰科技股份有限公司拟收购海美格磁石技术（深圳）有限公司股权这一经济行为提供价值参考依据

三、关于评估对象与评估范围的说明

此次评估的评估对象为昆山美科金属材料有限公司股东全部权益价值。

评估范围为昆山美科金属材料有限公司的全部资产及负债。资产包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产，负债为应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款。

截至评估基准日，账面资产总额为元，负债总额为元，净资产为元。具体情况如下：

金额单位：人民币元

科目名称	2019 年 12 月 31 日
一、流动资产合计	25,034,337.06
货币资金	7,325,043.25
应收账款	10,438,726.37
预付款项	654,082.64
其他应收款	334,566.49
存货	6,281,918.31
二、非流动资产合计	21,172,328.11
固定资产	16,559,205.05
无形资产	
长期待摊费用	4,588,045.39
递延所得税资产	25,077.67
三、资产总计	46,206,665.17
四、流动负债合计	13,347,673.17
应付账款	3,211,373.08
预收款项	515,765.15
应付职工薪酬	1,570,107.34
应交税费	1,215,818.67
其他应付款	6,834,608.93
五、非流动负债合计	
六、负债总计	13,347,673.17
七、净资产（所有者权益）	32,858,992.00

被评估单位评估基准日 2019 年度、2018 年度、2017 年度的会计报表经“中天运会计师事务所（特殊普通合伙）”，出具了无保留意见标准审计报告，审计报告编号为：（中天运[2020]审字第 90113 号、中天运[2019]审字第 90263 号、中天运[2018]审字第 90707 号）。

四、关于评估基准日的说明

本项目的评估基准日是 2019 年 12 月 31 日。

上述评估基准日是委托人考虑本次经济行为需要所选取，评估中的取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

无。

六、资产、负债清查情况说明

（一）清查的组织工作

昆山美科金属材料有限公司组织成立了由一单位负责人牵头、部分财务人员及资产管理人员参加的资产清查专班，下设流动资产清查小组、非流动资产清查小组和负债清查小组，制定了内含各类资产清查办法和验收标准的实施方案，于二〇二〇年十一月四日至十一月八日进行了全面的资产清查工作。

（二）清查范围

本次资产清查的范围为昆山美科金属材料有限公司于 2019 年 12 月 31 日的全部资产和负债。账面资产总额为 46,206,665.17 元，负债总额为 13,347,673.17 元，净资产为 32,858,992.00 元。资产包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产、固定资产、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产，负债为应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款。

（三）实物资产分布地点及特点

评估范围内的实物资产账面反映为存货、固定资产。

其中：存货包括原材料、产成品、在产品。

纳入评估范围的存货包括原材料、产成品、在产品。原材料主要为注射铁粉、注射不锈钢，在产品主要为上下凸轮、连接件等在产零部件，产成品主要为完工的部件。

原材料计 12 项，账面价值 583,421.45 元；产成品计 104 项，账面价值 2,698,992.77 元；在产品 174 项，账面价值计 2,999,504.09 元。

纳入评估范围的固定资产包括机器设备、车辆、电子设备。机器设备主要为低速破碎机、双梁龙门吊、注射成形机、机械手、粉碎机等；车辆包括江淮牌小型普通客车、本田牌小型普通客车；电子设备主要为电脑、空调、打印机、投影仪等组成。上述实物资产主要分布于昆山安泰美科金属材料有限公司的厂房和办公区域内。

固定资产包括机器设备、车辆和电子设备。机器设备计 277 项，账面原值 25,275,138.85 元，账面净值 15,685,126.46 元；车辆计 2 项，账面原值 317,411.70 元，账面净值 248,418.62 元；电子设备计 83 项，账面原值

932,765.01 元，账面净值 625,659.97 元。

实物资产存在以下特点：

存货均可按原有用途正常使用和销售；设备类固定资产维护保养较好，可以正常使用；在建工程相关设备已经安装完成，尚未完成验收，在勘查的过程中，未发现不合理费用。

（四）无形资产状况

评估范围内的无形资产为账外的其他无形资产。

账外无形资产包括专利技术 22 项，具体为发明专利 3 项、实用新型专利 19 项。账外无形资产为昆山安泰美科金属材料有限公司原始取得，无账面价值。其中有 22 项在评估基准日已授权；报告日状态为“发明专利申请公布后的视为撤回”。

以上无形资产全部为昆山安泰美科金属材料有限公司所有，未曾对外质押、许可使用，不存在法律诉讼。

（五）产权状况

1、实物资产权属状况

公司人员对固定资产的产权进行了调查，并核对了车辆行驶证、设备购置合同及发票等产权资料，我们申报评估的设备、车辆等固定资产均属于公司所有。

2、无形产权属状况

公司人员对评估范围内的无形资产进行了调查，并核对了专利证书等。我们申报评估的其他无形资产不曾对外许可使用、转让、抵押等，不涉及法律诉讼，所有权属于昆山美科金属材料有限公司。

（六）负债情况

公司人员对评估范围内的负债进行了调查，并核对了合同、发票等资料，我们申报的负债均为公司实际承担的负债。

（七）清查结果

通过全面的资产清查，不存在盘盈、盘亏和毁损、变质、报废的情况，也不存在可以确定的呆坏账损失及无需偿付的负债。

七、未来经营和收益状况预测说明

1、主营业务收入的预测

被评估单位的主营业务收入主要为不锈钢产品销售收入，即 MIM 产品收入。2017-2019 年被评估单位的不锈钢产品销售收入分别为 51,979,115.23 元、31,712,890.65 元、77,639,639.54 元，2019 年产品销售增长率 59.15%。

历史年度，被评估单位依靠安泰科技股份有限公司和自身在设备、技术和市场等方面的支持，收入大幅增长。未来由于 3C、汽车、五金工具、医疗器械等方面 MIM 产品的需求逐年增加，产品市场前景较好，因此公司主要目标为提高管理能力、扩大生产能力、拓宽市场销售渠道。

MIM 产品市场竞争比较激烈，且多数客户的最终产品均为国外市场供货，2020 年新型肺炎突发疫情，尤其是国外疫情依然不明朗的局面，对企业未来经营的造成一定压力，综合考虑企业现有经营场地限制、企业产能设备利用率的现状，企业对未来预测较为谨慎。预测数据如下：

单位：人民币元

产品名称：金属注射成形零件	内 容	预测数				
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
	数量（单位）	42,684,314.00	43,538,000.28	44,408,760.29	45,296,935.49	46,202,874.20
	销售单价（元）	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
	销售收入	43,754,740.86	44,629,835.68	45,522,432.39	46,432,881.04	47,361,538.66

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

2、主营业务成本的预测

与主营业务收入对应，被评估单位的主营成本主要为不锈钢产品销售成本。2017-2019 年被评估单位产品销售成本分别为 36,191,715.20 元、23,706,156.83 元、47,942,768.03 元，营业成本占营业收入的比重分别为 70%、75%、62%。2019 年较 2018 年毛利上升的主要原因是随被评估单位业务发展，产品毛利优势逐步显现。根据企业规划，未来 5 年的产品毛利大致在 2019 年水平，主营成本占主营收入的比重为 64%。

与主营业务收入对应，依据成本结构分析，被评估单位未来年度的主营成本预测数据如下：

金额单位：人民币元

产品名称： 不锈钢注射成型零件	项 目	预测数				
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
	一、直接材料	5,691,241.87	5,805,066.71	5,921,168.04	6,039,591.40	6,160,383.23
	二、直接人工	6,861,599.41	7,067,447.39	7,279,470.82	7,497,854.94	7,722,790.59
	四、制造费用	15,828,140.54	16,206,725.98	16,570,418.20	16,898,093.84	17,193,598.14
	小 计	28,380,981.82	29,079,240.08	29,771,057.06	30,435,540.19	31,076,771.96

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

3、税金及附加的预测

依据企业历史数据分析，企业的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等。根据企业目前的实际情况以及企业对未来的发展规划情况，经综合分析判断后，算出 2017、2018、2019 年各税目金额占主营业务收入的比重数值平均值，以该比重平均值乘以未来年度预测的企业主营业务收入，确定企业未来年度交纳各税目。通过对企业以后年度的主营业务收入的预测来推算税金及附加的预测值。

金额单位：人民币元

税种	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
城建税	211,096.20	215,554.73	220,102.42	224,741.07	217,187.49
教育费附加	90,469.80	92,380.60	94,329.61	96,317.60	93,080.35
地方教育附加	30,156.60	30,793.53	31,443.20	32,105.87	31,026.78
其他税费	10,669.44	8,441.42	8,694.66	8,955.50	9,224.17
合计	342,392.04	347,170.27	354,569.89	362,120.04	350,518.79

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

4、销售费用的预测

企业历史年度的销售费用情况如下：

金额单位：人民币元

序号	项 目	2017 年	2018 年	2019 年
1	职工薪酬	603,201.10	729,714.30	1,391,092.89
2	折旧费	4,941.62	4,834.37	7,161.94
3	租赁费	54,000.00	59,100.00	
4	业务费	158,736.17	281,590.21	170,285.04
5	运输费	107,571.11	88,503.65	273,784.33
6	广告费	199,232.72	111,300.01	387,752.13
7	差旅费	171,747.67	223,942.79	187,405.58

序号	项 目	2017 年	2018 年	2019 年
8	水电费	43,479.96	20,591.70	39,937.20
9	办公费	3,640.50		10,824.50
10	保险费	12,749.64	5,736.00	-
11	维修费	18,234.33	11,125.58	20,133.31
12	汽油费	51132.32	42,081.15	20,421.42
13	中介费			1,124,819.59
14	伙食费	150	2957	28,301.71
15	其他	23,142.18	29,454.72	8,903.72
合 计		1,451,959.32	1,610,931.48	3,670,823.36

从企业的销售费用组成情况来看，包括职工薪酬、租赁费、运输费、折旧费等。对于折旧费，参考基准日固定资产情况及未来固定资产投资计划进行预测；对于工资等人工费用，结合企业实际情况及未来人员增长计划进行预测；对于其他费用项目，本次综合考虑管理费用与企业发展速度之间的关系，以及管理费用各因素可能发生变动的情况进行预测。

未来年度销售费用预测如下：

金额单位：人民币元

序号	项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	职工薪酬	1,037,736.08	1,068,868.17	1,100,934.21	1,133,962.24	1,167,981.10
2	折旧费	9,853.07	10,050.13	10,251.13	10,456.15	10,665.28
3	租赁费	76,320.00	77,846.40	79,403.33	80,991.39	82,611.22
4	业务费	100,576.84	102,588.37	104,640.14	106,732.94	108,867.60
5	运输费	243,336.64	248,203.37	253,167.44	258,230.78	263,395.40
6	广告费	40,673.80	41,487.27	42,317.02	43,163.36	44,026.62
7	差旅费	56,962.99	58,102.25	59,264.30	60,449.58	61,658.57
8	水电费	35,034.98	35,735.68	36,450.40	37,179.41	37,922.99
9	保险费	6,539.58	6,670.37	6,803.78	6,939.85	7,078.65
10	汽油费	26,218.76	26,743.14	27,278.00	27,823.56	28,380.03
11	中介费	18,000.00	18,360.00	18,727.20	19,101.74	19,483.78
12	伙食费	23,573.71	24,045.19	24,526.09	25,016.61	25,516.94
13	其他	13,852.61	14,129.66	14,412.25	14,700.50	14,994.51
合 计		1,688,679.06	1,732,830.00	1,778,175.28	1,824,748.13	1,872,582.72

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

5、管理费用的预测

企业历史年度的管理费用情况如下：

金额单位：人民币元

序号	项 目	2017 年	2018 年	2019 年
1	职工薪酬	2,001,653.94	2,531,453.41	3,835,278.85
2	工会经费	-	8,578.00	9,171.08
3	职工教育经费	28,622.49	6,740.47	19,446.79
4	折旧	133,094.13	131,651.42	150,181.90
5	养老保险金	82,302.68	198,112.24	186,443.38
6	失业保险金	-2,321.58	6,876.58	7,099.56
7	住房公积金	39,540.00	97,087.00	110,437.00
8	办公费	52,730.68	165,922.84	61,128.46
9	差旅费	38,367.02	60,001.57	59,226.33
10	水电费	102,074.75	41,183.40	79,874.40
11	运输费	43,372.11	48,279.09	46,121.88
12	保险费	9,172.96	11,997.03	14,921.60
13	物料消耗	43,718.48	70,256.06	65,411.58
14	业务招待费	13,118.00	7,100.00	45,246.87
15	修理费	389,363.22	1,055,557.30	858,825.80
16	工伤保险金	5,106.04	10,850.77	8,392.94
17	生育保险金	2,713.42	8,275.02	8,855.17
18	基本医疗保险	38,303.20	94,502.20	98,189.24
19	租赁费	1,126,366.92	1,208,444.13	467,863.35
20	审计咨询费	275,178.07	76,220.58	188,904.76
21	通讯费	94,095.86	111,954.14	115,821.57
22	长期待摊费用摊销	1,114,304.08	963,073.20	292,563.12
23	其他	387,861.37	490,368.43	166,748.49
合 计		6,018,737.84	7,404,484.88	6,896,154.12

从企业的管理费用组成情况来看，包括职工薪酬、折旧费、办公费、差旅费、业务招待费等。对于折旧费，参考基准日固定资产情况及未来固定资产投资计划进行预测；对于工资等人工费用，结合企业实际情况及未来人员增长计划进行预测；对于其他费用项目，本次综合考虑管理费用与企业发展速度之间的关系，以及管理费用各因素可能发生变动的情况进行预测。

未来年度管理费用预测如下：

金额单位：人民币元

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	工资	2,910,540.77	2,997,856.99	3,087,792.70	3,180,426.48	3,275,839.28

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2	工会经费	9,792.77	9,988.62	10,188.40	10,392.16	10,600.01
3	职工教育经费	2,313.50	2,359.77	2,406.97	2,455.11	2,504.21
4	折旧	383,943.22	376,264.35	364,746.06	345,548.89	307,154.57
5	养老保险金	88,291.39	90,057.22	91,858.36	93,695.53	95,569.44
6	失业保险金	4,095.91	4,177.83	4,261.39	4,346.61	4,433.55
7	住房公积金	119,942.40	122,341.25	124,788.07	127,283.83	129,829.51
8	办公费	14,351.54	14,638.57	14,931.35	15,229.97	15,534.57
9	差旅费	28,835.15	29,411.85	30,000.09	30,600.09	31,212.09
10	水电费	70,069.73	71,471.12	72,900.55	74,358.56	75,845.73
11	运输费	48,196.99	49,160.93	50,144.15	51,147.03	52,169.97
12	保险费	10,281.13	10,486.75	10,696.49	10,910.42	11,128.63
13	物料消耗	40,769.35	41,584.74	42,416.43	43,264.76	44,130.06
14	业务招待费	29,271.84	29,857.28	30,454.42	31,063.51	31,684.78
15	修理费	66,445.90	67,774.81	69,130.31	70,512.92	71,923.17
16	工伤保险金	2,670.82	2,724.23	2,778.72	2,834.29	2,890.98
17	生育保险金	8,164.92	8,328.22	8,494.78	8,664.68	8,837.97
18	基本医疗保险	78,639.24	80,212.02	81,816.27	83,452.59	85,121.64
19	租赁费	504,248.65	514,333.63	524,620.30	535,112.70	545,814.96
20	审计咨询费	88,525.49	90,296.00	92,101.92	93,943.96	95,822.84
21	通讯费	112,361.27	114,608.49	116,900.66	119,238.68	121,623.45
22	长期待摊费用摊销	292,563.12	298,414.38	304,382.67	310,470.32	316,679.73
23	其他	166,748.49	166,748.49	166,748.49	166,748.49	166,748.49
合 计		5,081,063.59	5,193,097.57	5,304,559.53	5,411,701.60	5,503,099.63

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

6、研发费用的预测

企业历史年度的研发费用情况如下：

金额单位：人民币元

序号	项 目	2017 年	2018 年	2019 年
1	材料费	409,431.68	100,465.72	199,322.86
2	测试化验加工费	7,680.20	7,737.74	4,260.00
3	人工费用	2,063,911.96	2,460,674.03	3,978,724.70
4	房屋/设备折旧费	430,114.63	432,434.88	494,245.51
5	其他		9,792.40	10,518.09
合 计		2,911,138.47	3,011,104.77	4,687,071.16

从企业的研发费用组成情况来看，包括材料费、测试化验加工费、人工费用等

未来年度研发费用预测如下：

金额单位：人民币元

序号	项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	材料费	204,043.57	208,124.44	212,286.93	216,532.67	220,863.32
2	测试化验加工费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	人工费用	3,238,808.37	3,335,972.62	3,436,051.79	3,539,133.35	3,645,307.35
4	房屋/设备折旧费	499,070.45	499,070.45	499,070.45	499,070.45	509,051.86
5	其他	11,013.64	11,233.91	11,458.59	11,687.76	11,921.51
合 计		3,952,936.02	4,054,401.42	4,158,867.76	4,266,424.23	4,387,144.04

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

7、财务费用的预测：

企业历史年度的财务费用情况如下：

金额单位：人民币元

序号	项 目	2017 年	2018 年	2019 年
1	利息支出	629,417.93	435,000.01	464,198.65
2	减：利息收入	9,586.71	12,425.72	54,472.49
3	汇兑损失	408.63		619,585.68
4	减：汇兑损益		1,123.69	923,853.87
5	手续费	9,993.12	6,610.40	11,549.32
6	贴息支出			
7	减：贴息收入			
合 计		630,232.97	428,061.00	117,007.29

财务费用主要为贷款利息支出、存款利息收入和汇兑损益，2020 年 1-10 月人民币汇率波动较大，利息收入、汇兑损益、手续费几项支出合计金额极小，贷款利息支出较大。

2021 年-2024 年利息收入、汇兑损益、手续费可以不予考虑。内部拆借资金利息母子公司均不预计。

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

8、所得税的预测

经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局审批，公司于 2018 年 11 月 28 日获得“高新技术企业”资格，证书编号 GR201832002121，执行 15%的企业所得税率，有效期三年。

假设未来年度，高新企业证书到期后，企业可以继续申请获得该证书，企业

所得税税率仍为15%。

未来年度所得税预测如下：

金额单位：人民币元

序号	项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	利润总额	3,631,419.67	4,223,096.34	4,155,202.86	4,132,346.85	4,171,421.52
2	加：纳税调整额					
3	减：可扣除研发费用	2,429,106.27	2,501,979.46	2,577,038.85	2,654,350.01	2,733,980.51
4	应纳税所得额	1,202,313.40	1,721,116.87	1,578,164.01	1,477,996.84	1,437,441.01
5	企业适用所得税率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
6	应交所得税额：现金 所得税	180,347.01	258,167.53	236,724.60	221,699.53	215,616.15

2025年及以后各年度保持2024年的水平稳定不变。

9、折旧的预测

该部分为固定资产的折旧，主要包括机器设备、运输工具，折旧为现有固定资产和新增固定资产的折旧。我们根据评估基准日折旧计提标准确定。

未来年度的折旧预测如下表：

金额单位：人民币元

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
原有固定资产：					
机器设备	2,126,739.36	2,084,204.57	2,020,402.39	1,914,065.42	1,701,391.48
车辆	75,637.13	74,124.39	71,855.27	68,073.42	60,509.70
电子设备	166,128.83	162,806.25	157,822.39	149,515.95	132,903.06
其他	142,177.26	139,333.71	135,068.40	127,959.53	113,741.81
小 计	2,510,682.57	2,460,468.92	2,385,148.44	2,259,614.31	2,008,546.06
新增固定资产：					
机器设备	65,000.00	195,000.00	325,000.00	455,000.00	652,500.00
小 计	65,000.00	195,000.00	325,000.00	455,000.00	652,500.00
固定资产折旧合	2,575,682.57	2,655,468.92	2,710,148.44	2,714,614.31	2,661,046.06

2025年及以后各年度保持2024年的水平稳定不变。

10、摊销的预测

该部分为长期待摊费用的摊销。对于长期待摊费用的摊销，依据其摊销年限、摊销方法，对其进行预测。

未来年度的摊销预测如下表：

金额单位：人民币元

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
原有资产：					

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
长期待摊费用	1,983,083.33	1,983,083.33	621,878.73		
小 计	1,983,083.33	1,983,083.33	621,878.73		
新增投资:					
长期待摊费用				499,070.45	509,051.86
小 计				499,070.45	509,051.86
合 计	1,983,083.33	1,983,083.33	621,878.73	499,070.45	509,051.86

2025年及以后各年度保持2024年的水平稳定不变。

11、资本性支出的预测

通过对企业现有资产规模、资产状况以及各类资产的经济使用寿命等因素的分析，预测企业未来年度的资本性支出金额。目前，企业维持正常经营、完成主要资产简单维护必须的资本性支出主要集中在日常的固定资产维护上。

评估人员参考基准日固定资产水平情况，并考虑固定资产折旧年限、实际更新周期等综合情况对企业未来的资本性支出进行分析预测。

未来年度的资本性支出预测如下表：

金额单位：人民币元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
更新改造支出:					
设备更新改造	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	2,650,000.00
合 计	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	2,650,000.00

2025 年及以后各年度保持 2024 年的水平稳定不变。

八、资料清单

- (一) 资产负债评估明细表；
- (二) 相关经济行为的批文；
- (三) 审计报告；
- (四) 资产权属证明文件、产权证明文件；
- (五) 重大合同、协议等；
- (六) 生产经营统计资料；
- (七) 其他资料。

(本页无正文)

委 托 人 (盖 章): 安泰科技股份有限公司



法 定 代 表 人 (签 名): _____

2020 年 11 月 12 日

(本页无正文)

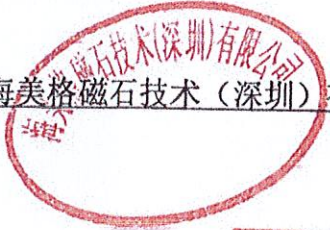
委 托 人 (盖 章): 安泰国际贸易有限公司



法 定 代 表 人 (签 名): 李阳

2020 年 11 月 12 日

(本页无正文)

被评估单位(盖章):  海美格磁石技术(深圳)有限公司

法定代表人(签名): _____



2020 年 11 月 12 日

(本页无正文)

被 评 估 单 位 (盖 章) : 昆山安泰美科金属材料有限公司



法 定 代 表 人 (签 名) : _____



2020 年 11 月 12 日