

江苏鼎胜新能源材料股份有限公司拟对收购
内蒙古联晟新能源材料有限公司股权形成的
商誉进行减值测试涉及的相关资产组价值
评估项目

资产评估说明

坤元评报〔2024〕280号

（共一册 第一册）

坤元资产评估有限公司

2024年2月1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 资产评估说明正文	13

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

资产评估机构提供的《资产评估说明》仅供委托人、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或个人，也不得见诸公开媒体。



第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人与委估资产组所在主要企业概况

本次资产评估的委托人为江苏鼎胜新能源材料股份有限公司，委估资产组所在主要企业为内蒙古联晟新能源材料有限公司。

(一) 委托人概况

1. 名称：江苏鼎胜新能源材料股份有限公司(以下简称鼎胜新材股份公司)
2. 住所：江苏镇江京口经济开发区
3. 法定代表人：王诚
4. 注册资本：88477.1649万元整
5. 类型：股份有限公司(上市)
6. 企业统一社会信用代码：9132110075321015XF
7. 登记机关：镇江市市场监督管理局
8. 经营范围：许可项目：国营贸易管理货物的进出口（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：电子专用材料制造；电子专用材料销售；有色金属合金制造；有色金属合金销售；有色金属压延加工；高性能有色金属及合金材料销售；金属材料制造；金属材料销售；金属包装容器及材料制造；金属包装容器及材料销售；五金产品制造；合成材料销售；高纯元素及化合物销售；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；新型金属功能材料销售；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；进出口代理；机械设备研发；机械设备销售；货物进出口；装卸搬运；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；石油制品销售（不含危险化学品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

(二) 委估资产组所在主要企业概况

一) 企业名称、类型与组织形式

1. 名称：内蒙古联晟新能源材料有限公司(以下简称联晟新能源材料公司)
2. 住所：内蒙古通辽市霍林郭勒市铝工业园区B区西侧

3. 法定代表人：黄寿志
4. 注册资本：壹拾伍亿贰仟零玖拾肆万贰仟肆佰贰拾贰元壹玖分（人民币元）
5. 类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
6. 企业统一社会信用代码：911505000755660414
7. 登记机关：通辽市行政审批和政务服务局
8. 经营范围：许可经营项目：无 一般经营项目：铝、铝合金板、铝带、铝卷材、铝涂覆材料、铝材的深加工、生产、销售；机电设备的销售；从事货物和技术进出口业务（依法须经批准的项目外，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二) 企业历史沿革

联晟新能源材料公司成立于 2013 年 8 月（成立时，公司名称为内蒙古联晟轻合金股份有限公司，2016 年变更为内蒙古联晟新能源材料有限公司，2019 年变更为内蒙古联晟新能源材料有限公司），初始注册资本 20,000 万元，成立时股东和出资情况如下：内蒙古锦联铝材有限公司出资 10,000 万元（占注册资本的 50%），倪正顺出资 7,000 万元（占注册资本的 35%），周善云出资 3,000 万元（占注册资本的 15%）。

历经多次增资及股权转让，截至评估基准日，联晟新能源材料公司的注册资本为 152,094.2422 万元，为鼎胜新材股份公司的全资子公司。

三) 委估资产组所在主要企业前 2 年及评估基准日的资产、负债状况及经营业绩见下表：

单位：人民币元

项目名称	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产	3,655,633,242.00	4,139,290,086.61	4,994,311,537.57
负债	2,848,754,831.54	2,584,749,944.03	3,385,286,696.98
股东权益合计	806,878,410.46	1,554,540,142.58	1,609,024,840.59
项目名称	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入	7,128,136,387.79	8,504,886,991.89	7,654,029,350.74
营业成本	6,863,721,976.33	7,892,415,588.11	7,215,607,905.28
利润总额	123,745,086.80	238,955,917.53	55,771,315.11
净利润	103,946,884.78	216,774,802.34	54,403,952.29

上述年度及基准日的财务报表均已经注册会计师审计，但未出具审计报告。

四) 公司经营情况等

联晟新能源材料公司的主要产品为铝板带箔（包括铝板、铝带、铝箔）。根据客户的需求不同，目前企业的产品主要分为双零毛料、单零毛料、空调箔坯料（大卷厚料）等毛料产品、铝套筒等配套产品以及单零箔、双零箔、亲水箔、光箔小卷（空调箔素箔、光箔、素箔）等成品，2023 年公司新推出了电池箔产品。

目前联晟新能源材料公司拥有年产量达 5 万吨的铸轧线、年产 35 万吨哈兹列特连铸连轧铝板带箔生产线及配套的冷轧机；另外，联晟新能源材料公司还有 15 万吨高精铝箔生产线、7 条涂层线（目前已全部投入使用，年产能达 12 万吨以上）以及年产 80 万吨电池箔生产线等，用于产品的延伸加工。

目前，联晟新能源材料公司的主要客户为鼎胜新材股份公司、杭州鼎福铝业有限公司等关联方，2023 年关联方销售收入占比达 94%以上；少部分销售给非关联客户，主要客户包括宁波恬泰铝业有限公司、辽宁常蒸铝业有限责任公司、宁波亿胜兴铝业有限公司等。

联晟新能源材料公司生产所需的主要原材料为液态原铝，主要供应商为内蒙古锦联铝材有限公司，其余供应商包括内蒙古信兴新能源材料有限公司、内蒙古创源合金有限公司、兴化市永泰铝业有限公司等。

历史年度联晟新能源材料公司与各关联方的产品和原材料交易均按照市场定价公允结算。

五) 目前执行的主要会计政策

会计制度：执行《企业会计准则》及其补充规定；

会计期间：会计年度采用公历年制，即公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止；

记账原则和计价基础：以权责发生制为记账原则，资产以实际成本为计价基础；

记账方法：采用借、贷复式记账法；

记账本位币：人民币；

执行的固定资产折旧办法为：直线法；

主要税项及税率：主要税项为增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、企业所得税等，其中增值税率为 13%、城市维护建设税率为 7%、教育费附加费率为 3%、地方教育附加费率为 2%。

土地使用税按每平方米年 5 元计缴，房产税按房产原值扣减 30%后的余值乘以

1.2%税率计缴。

联晟新能源材料公司于 2020 年 11 月被认定为高新技术企业，取得证书编号为 GR202015000212 的《高新技术企业证书》，有效期为三年，故企业所得税税率为 15%。

联晟新能源材料公司执行《企业会计准则》及相关规定，生产经营不存在国家政策、法规的限制。

(三) 委托人与委估资产组所在主要企业的关系

鼎胜新材股份公司为联晟新能源材料公司的母公司。

二、关于经济行为的说明

鼎胜新材股份公司根据《企业会计准则》的要求，拟对收购联晟新能源材料公司股权所形成的商誉在年度终了时进行减值测试，为此需要对联晟新能源材料公司的相关资产组在评估基准日的可回收价值进行评估，为该经济行为提供联晟新能源材料公司相关资产组可回收价值的参考依据。

三、关于评估对象和评估范围的说明

评估对象为涉及上述商誉减值测试的相关资产组。

评估范围为鼎胜新材股份公司和联晟新能源材料公司申报的截至 2023 年 12 月 31 日的相关资产及负债。按照委估资产组汇总表反映，不含商誉资产总额、负债和相关商誉的企业申报金额分别为 4,627,044,661.59 元，2,341,535,242.46 元和 91,906,247.97 元，资产净额(含商誉)为 2,377,415,667.11 元。

四、关于评估基准日的说明

因评估基准日应为商誉减值测试日，即年度财务报告日，故由委托人确定本次评估基准日为 2023 年 12 月 31 日，并在资产评估委托合同中作了相应约定。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

1. 截至评估基准日，联晟新能源材料公司存在以下资产抵押、质押事项，可能对相关资产产生影响：

序号	抵押物/质押物名称	抵押物/质押物设定价值	抵押/质押期限	基准日借款余额(含利息)、票据金额
1	承兑汇票保证金	27,000,000.00 元	同票据期限	90,000,000.00 元
2	信用证保证金	880,214.26 英镑	同信用证期限	880,214.26 英镑
3	蒙(2022)霍林郭勒市不动产权第 0000876 号、霍林郭勒市国用(2015)第 0379 号房屋及土地	174,204,886.00 元	2022/10/20-2029/10/20	251,093,554.64 元
4	蒙(2020)霍林郭勒市不动产权第 0002306 号、第 0002307 号、第 0002308 号、第 0002316 号、第 0002317 号房屋及土地	215,604,501.00 元	2021/7/21-2022/7/8 期间内发生的债务	160,151,555.56 元

联晟新能源材料公司承诺，截至评估基准日，除上述事项外，不存在其他和资产组相关的抵押、质押、对外担保、未决诉讼、重大财务承诺等或有事项。

2. 截至评估基准日，列入清查范围的食堂及热交换站、理化室、煤气站厂房等共 28 项（建筑面积合计 85,575.15 平方米）尚未办理《不动产权证书》。联晟新能源材料公司提供了相关原始取得资料、情况说明等产权资料，承诺上述资产所有权属于联晟新能源材料公司，同时提供了上述建筑物的面积测量数据。

3. 截至评估基准日，列入清查范围的一宗土地（霍林郭勒市国用(2015)第 0381 号）权证记载的土地使用权人为内蒙古联晟轻合金股份有限公司，系联晟新能源材料公司的曾用名，截至评估基准日尚未办理变更登记。联晟新能源材料公司对该事项出具了相关承诺函，承诺土地使用权属于联晟新能源材料公司。

4. 截至评估基准日，列入清查范围的洒水车和载货汽车，未办理车辆行驶证。联晟新能源材料公司提供了相关原始取得资料、情况说明等产权资料，承诺上述资产所有权属于联晟新能源材料公司。

六、资产负债清查情况、未来经营和收益状况预测的说明

（一）资产负债清查情况说明

为配合坤元资产评估有限公司对联晟新能源材料公司委估资产组进行的资产评估工作，摸清委估资产组截至评估基准日的资产、负债状况和经营成果，联晟新能源材料公司在 12 月底对委托评估的资产、负债进行了全面的清查和盘点，现将清查

情况说明如下：

1. 列入清查范围的资产总计 4,627,044,661.59 元（不含相关商誉），清查对象包括流动资产、非流动资产（包括建筑物类固定资产、设备类固定资产、在建工程、无形资产—土地使用权、无形资产—其他无形资产和长期待摊费用）；负债合计为 2,341,535,242.46 元，清查对象均系流动负债。

列入清查范围的资产主要包括存货、建筑物类固定资产、设备类固定资产、在建工程、无形资产—土地使用权和无形资产—其他无形资产。

其中，列入清查范围的存货包括原材料、库存商品、发出商品、委托加工物资和在产品。其中：原材料主要为铝锭、铝铁合金、铝废料等材料；库存商品主要为电池箔坯料、普卷、环保节能型空调用铝箔-蓝色、高效可持续换热器用铝箔-蓝色等产品；发出商品主要为发往境内外客户途中的高精度铝箔毛料-单零箔基材、空调铝箔-光箔、单零箔等产品；委托加工物资主要为委外加工的铝废料；在产品系尚在生产过程中的材料成本。除发出商品和委托加工物资外，其余存货均分布于联晟新能源材料公司仓库及生产车间内。

列入清查范围的建筑物类固定资产包括 37 项房屋建筑物，合计建筑面积 259,542.59 平方米，主要为 1#厂房、生产辅助用房、2#厂房、宿舍楼、煤气站厂房等房屋，建于 2016-2023 年，为钢混或钢结构；38 项构筑物及其他辅助设施，主要为厂区道路、厂区管网及煤气站其他辅助配套设施等，建于 2016-2021 年。均分布于联晟新能源材料公司生产厂区内。

列入清查范围的设备类固定资产主要包括哈兹列特生产线、 $\Phi 1100*2200$ 铸轧机等生产设备，电脑、打印机等办公设备以及别克 GL8 等车辆，合计 4,424 台（套/项/辆），均分布于联晟新能源材料公司办公、生产厂区内。

列入清查范围的在建工程—土建工程系 80 万吨电池箔项目的土建工程及前期费用；列入清查范围的在建工程—设备安装工程系铝箔 19#轧机等，均位于联晟新能源材料公司生产厂区内。

列入清查范围的无形资产—土地使用权包括 3 宗土地，合计面积 770,258.84 平方米，分布于霍林郭勒市工业园区铝工业 B 区，均为工业出让土地。

列入清查范围的无形资产—其他无形资产包括 OA 系统、亿赛通电子文档安全管理系统 V5.0、安创智慧安全生产管理平台和一种药用铝箔的铝箔坯料专利权。

委估资产组中相关商誉申报金额为 91,906,247.97 元。

2. 为使本次清查工作能够顺利进行，2024 年 1 月 8 日至 2024 年 1 月 13 日，联晟新能源材料公司由主要领导负责，组织财务、基建、设备管理等部门的相关人员进行了清查工作。对往来款项进行清查、对账、并准备了相关资料。对实物资产，相关人员进行了抽查盘点。

在清查核实相符的基础上，财务和资产管理相关人员填写了有关资产评估申报表。

3. 在资产清查过程中，按评估公司所提供的资产评估资料清单的要求收集准备相关的产权证明文件、资产质量状况、历史收入成本费用明细资料及其他财务和经济指标等相关评估资料。

(二) 委估资产组未来经营和收益状况预测说明

1. 企业的业务分析情况

(1) 企业主要产品以及经营模式

联晟新能源材料公司的主要产品为铝板带箔（包括铝板、铝带、铝箔）。根据客户的需求不同，目前企业的产品主要分为双零毛料、单零毛料、空调箔坯料（大卷厚料）等毛料产品、铝套筒等配套产品以及单零箔、双零箔、亲水箔、光箔小卷（空调箔素箔、光箔、素箔）等成品，2023 年公司新推出了电池箔产品。

目前，联晟新能源材料公司的主要客户为鼎胜新材股份公司、杭州鼎福铝业有限公司等关联方，2023 年关联方销售收入占比达 94%以上；少部分销售给非关联客户，主要客户包括宁波恬泰铝业有限公司、辽宁常蒸铝业有限责任公司、宁波亿胜兴铝业有限公司等。

联晟新能源材料公司生产所需的主要原材料为液态原铝，主要供应商为内蒙古锦联铝材有限公司，其余供应商包括内蒙古信兴新能源材料有限公司、内蒙古创源合金有限公司、兴化市永泰铝业有限公司等。

历史年度联晟新能源材料公司与各关联方的产品和原材料交易均按照市场定价公允结算。

由于不同客户对于所需产品的性能指标往往有不同的要求，故公司会根据客户的需求，采取“以销定产”的方式组织生产，产销率一般接近 100%。

另据行业惯例，联晟新能源材料公司采用“铝锭价格+加工费”的模式确定产品销售价格。铝价随市价波动，联晟新能源材料公司通常基于发货前一段时间内长江

有色金属现货市场的铝锭现货的均价确定，加工费则根据加工工序道次、工艺复杂程度、合金成分、坯料质量及运输成本等多方面因素确定。

(2) 企业经营管理状况

目前联晟新能源材料公司拥有年产量达 5 万吨的铸轧线、年产 35 万吨哈兹列特连铸连轧铝板带箔生产线及配套的冷轧机；另包括 15 万吨高精铝箔生产线和 7 条涂层线(目前已全部投入使用，年产能达 12 万吨以上)、年产 20 万吨电池箔成品生产线等用于产品的延伸加工。

随着产能的提升以及产品的进一步延伸，2023 年联晟新能源材料公司的毛利率水平随着产品结构的调整有了一定程度的改善。另电池箔项目第一条生产线于 2023 年 6 月正式完工投产，目前尚处于前期磨合阶段，因此电池箔产品的生产效率和水平都仍需提高，同时公司为了保证电池箔产品的生产，将部分外销的毛料用于后续加工电池箔产品，因此 2023 年的总体销量以及营业收入有所下降。

(3) 企业的竞争优势及劣势

A. 竞争优势

目前，联晟新能源材料公司的产品主要销售给关联方，主要客户包括鼎胜新材股份公司、杭州鼎福铝业有限公司等，其客户所对应的下游行业主要包括包装容器行业、家用商用空调行业及锂电池行业。

关联方鼎胜新材股份公司作为铝制品的行业龙头企业，得益于下游行业的有力支撑，对铝板带箔（包括铝板、铝带、铝箔）产品的需求量非常大。目前，除通过联晟新能源材料公司进行采购外，关联方客户还通过大量外部采购来满足其生产需要，故若联晟新能源材料公司能实现产量的扩张，各产品的销售预计均可实现。

另相对于集中在重庆、河南、山东、长三角等交通便利地区的铝轧制材企业，联晟新能源材料公司具有一定的成本优势，包括人力成本、能源成本等。作为高能耗行业，这在很大程度上降低了其经营成本。

B. 竞争劣势

联晟新能源材料公司采购原材料需要占用大量的资金，并且扩张生产线等也需要大额的投资，故企业对资金的需求非常大，结合财务数据来看，目前联晟新能源材料公司存在较大的偿债压力。

另由于联晟新能源材料公司所处的地理位置关系，相对于其他地区的铝轧制材

企业，其成品运输成本相对较高。

2. 委估资产组未来经营和收益状况预测

联晟新能源材料公司在对委托评估的资产组全面清查和盘点的基础上，对于企业未来年度盈利情况进行了初步预测。评估机构对联晟新能源材料公司提供的盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，并和联晟新能源材料公司管理层进行多次讨论，联晟新能源材料公司据此对盈利预测的相关数据进行了进一步的修正、完善，修正完善后具体预测期的营业收入、营业成本、费用等的预测数据如下：

单位：万元

项目\年份	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后
一、营业收入	759,015.95	818,697.85	861,671.26	889,762.65	917,427.32	917,427.32
减：营业成本	729,112.61	790,685.91	831,925.31	858,239.14	883,817.32	883,817.32
税金及附加	687.93	297.76	462.17	501.98	557.67	1,533.78
销售费用	187.12	192.31	197.76	203.14	208.65	208.65
管理费用（含研发费用）	4,263.14	4,551.65	4,674.84	4,807.51	4,840.57	4,840.57
财务费用（不含利息）	-23.35	-25.18	-26.51	-27.37	-28.22	-28.22
二、营业利润	24,788.50	22,995.40	24,437.69	26,038.25	28,031.33	27,055.22
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、息税前利润	24,788.50	22,995.40	24,437.69	26,038.25	28,031.33	27,055.22

七、资料清单

委托人与委估资产组所在企业声明已提供了资产评估所必须的以下资料，并保证所提供资料的真实、合法、完整。

1. 资产评估申报表；
2. 财务报表；
3. 资产权属证明文件、产权证明文件；
4. 重大合同、协议等；
5. 生产经营统计资料及盈利预测资料；
6. 其他资料。

(此页仅作为“企业关于进行资产评估有关事项的说明”之用，其他事项无效)

委托人：江苏鼎胜新能源材料股份有限公司

企业负责人：



2024年1月12日

(此页仅作为“企业关于进行资产评估有关事项的说明”之用，其他事项无效)

委估资产组所在主要企业：内蒙古联晟新能源材料股份有限公司



企业负责人：



2024年1月12日

第三部分 资产评估说明正文

一、评估对象和评估范围说明

(一) 评估对象和评估范围内容

1. 评估对象为江苏鼎胜新能源材料股份有限公司(以下简称鼎胜新材股份公司)商誉减值测试涉及的内蒙古联晟新能源材料有限公司(以下简称联晟新能源材料公司)的相关资产组。评估范围为截至 2023 年 12 月 31 日的相关资产及负债。

2. 委托评估的资产类型具体包括流动资产、非流动资产(包括建筑物类固定资产、设备类固定资产、在建工程、无形资产—土地使用权、无形资产—其他无形资产和长期待摊费用)及流动负债以及商誉。按照截至 2023 年 12 月 31 日委估资产组汇总表反映,不含商誉资产总额、负债和相关商誉的企业申报金额分别为 4,627,044,661.59 元,2,341,535,242.46 元和 91,906,247.97 元,资产净额(含商誉)为 2,377,415,667.11 元。

3. 根据联晟新能源材料公司提供的评估对象和相关资产的法律权属资料,除下列事项外,未发现其他评估对象和相关资产存在权属资料瑕疵情况。

(1) 截至评估基准日,列入委估资产组的食堂及热交换站、理化室、煤气站厂房等共 28 项(建筑面积合计 85,575.15 平方米)尚未办理《不动产权证书》。

(2) 截至评估基准日,列入委估资产组的一宗土地(权证编号为霍林郭勒市国用(2015)第 0381 号)权证记载的土地使用权人为内蒙古联晟轻合金股份有限公司,系联晟新能源材料公司的曾用名,截至评估基准日尚未办理变更登记。

(3) 截至评估基准日,列入委估资产组的洒水车和载货汽车,未办理车辆行驶证。

(二) 实物资产的分布情况及特点

列入委估资产组的实物资产主要包括存货、建筑物类固定资产、设备类固定资产、在建工程。

其中,列入委估资产组的存货包括原材料、库存商品、发出商品、委托加工物资和在产品。其中:原材料主要为铝锭、铝铁合金、铝废料等材料;库存商品主要

为电池箔坯料、普卷、环保节能型空调用铝箔-蓝色、高效可持续换热器用铝箔-蓝色等产品；发出商品主要为发往境内外客户途中的高精度铝箔毛料-单零箔基材、空调铝箔-光箔、单零箔等产品；委托加工物资主要为委外加工的铝废料；在产品系尚在生产过程中的材料成本。除发出商品和委托加工物资外，其余存货均分布于联晟新能源材料公司仓库及生产车间内。

列入委估资产组的建筑物类固定资产包括 37 项房屋建筑物，合计建筑面积 259,542.59 平方米，主要为 1#厂房、生产辅助用房、2#厂房、宿舍楼、煤气站厂房等房屋，建于 2016-2023 年，为钢混或钢结构；38 项构筑物及其他辅助设施，主要为厂区道路、厂区管网及煤气站其他辅助配套设施等，建于 2016-2021 年。均分布于联晟新能源材料公司生产厂区内。

列入委估资产组的设备类固定资产主要包括哈兹列特生产线、Φ1100*2200 铸轧机等生产设备，电脑、打印机等办公设备以及别克 GL8 等车辆，合计 4,424 台（套/项/辆），均分布于联晟新能源材料公司办公、生产厂区内。

列入委估资产组的在建工程—土建工程系 80 万吨电池箔项目的土建工程及前期费用；列入委估资产组的在建工程—设备安装工程系铝箔 19#轧机等，均位于联晟新能源材料公司生产厂区内。

（三）委估无形资产情况

列入委估资产组的无形资产—土地使用权包括 3 宗土地，合计面积 770,258.84 平方米，分布于霍林郭勒市工业园区铝工业 B 区，均为工业出让土地。

列入委估资产组的无形资产—其他无形资产包括 OA 系统、亿赛通电子文档安全管理系统 V5.0、安创智慧安全生产管理平台和一种药用铝箔的铝箔坯料专利权。

二、资产核实情况总体说明

（一）资产核实人员组织、实施时间和过程

为本次经济行为，联晟新能源材料公司按有关规定对资产进行了全面清查，并组织财务、基建、设备管理等部门的相关人员，按照评估要求具体填写了委托评估资产清册和负债清册，收集了有关的资料。在此基础上，本评估公司的专业人员根据资产类型和分布情况分小组进行现场核实，时间自 2024 年 1 月 8 日—2024 年 1 月 13 日，具体过程如下：

1. 评估机构根据资产评估工作的需要，向联晟新能源材料公司提供资产评估申报表表样，并协助其进行资产清查工作；
2. 了解联晟新能源材料公司基本情况及委估资产状况，并收集相关资料；
3. 审查核对联晟新能源材料公司提供的资产评估申报表和有关测算资料；
4. 根据资产评估申报表的内容进行现场核实和勘察，查阅资产购建、运行、维修等相关资料，并对资产状况进行勘查、记录；
5. 查阅委估资产的产权证、合同、发票等产权证明资料，核实资产权属情况；
6. 收集并查验资产评估所需的其他相关资料。

(二) 资产核实结论

1. 经核实，评估人员未发现列入评估范围的资产和负债的实际情况与申报情况存在差异，企业填报的资产评估申报表能较正确、全面地反映委托评估资产和负债的申报情况。

2. 根据联晟新能源材料公司提供的评估对象和相关资产的法律权属资料，除下列事项外，评估人员没有发现评估对象和相关资产的法律权属资料存在瑕疵情况，但评估人员的清查核实工作不能作为对评估对象和相关资产的法律权属的确认或保证。

(1) 截至评估基准日，列入委估资产组的食堂及热交换站、理化室、煤气站厂房等共 28 项（建筑面积合计 85,575.15 平方米）尚未办理《不动产权证书》。

(2) 截至评估基准日，列入委估资产组的一宗土地（权证编号为霍林郭勒市国用(2015)第 0381 号)权证记载的土地使用权人为内蒙古联晟轻合金股份有限公司，系联晟新能源材料公司的曾用名，截至评估基准日尚未办理变更登记。

(3) 截至评估基准日，列入委估资产组的洒水车和载货汽车，未办理车辆行驶证。

联晟新能源材料公司对上述事项出具了相关证明资料，并提供了相关承诺函，承诺上述资产使用权属于联晟新能源材料公司。

三、评估技术说明

(一) 评估方法的选择

根据本次评估的资产特性、评估目的及《以财务报告为目的的评估指南》和企

业会计准则的相关规定，本次评估所选用的价值类型为资产组的可回收价值。可回收价值等于委估资产组预计未来现金流量的现值或者公允价值减去处置费用的净额的孰高者。

1. 预计未来现金流量现值

资产组预计未来现金流量的现值，按照资产组在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

2. 公允价值减去处置费用后净额

资产组的公允价值减去处置费用后的净额，根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产组处置费用的金额确定。不存在销售协议但存在活跃市场的，按照该资产组的市场价格减去处置费用后的金额确定。在不存在销售协议和活跃市场的情况下，则以可获取的最佳信息为基础，估计资产组的公允价值减去处置费用后的净额，该净额参考同行业类似资产组的最近交易价格或者结果进行估计。

由于前一次商誉减值测试时对相关资产组采用收益法评估，在此期间，资产组所在企业外部经营环境及企业经营状况与前次相比未发生重大变化，故本次商誉减值测试也沿用收益法进行评估。

(二) 收益法简介

收益法是指通过将委估资产组的预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。

一) 收益法的应用前提

1. 投资者在投资某项资产组时所支付的价格不会超过该资产组(或与该资产组相当且具有同等风险程度的资产组)未来预期收益折算成的现值。

2. 能够对委估资产组未来收益进行合理预测。

3. 能够对与委估资产组未来收益的风险程度相对应的折现率进行合理估算。

二) 收益法的模型

结合本次评估目的和评估对象，采用税前现金流折现模型确定委估资产组现金流价值。具体公式为：

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

式中： n ——明确的预测年限

R_i ——评估基准日后第 i 年的税前现金流

r ——折现率

i ——未来的第 i 年

P_n ——第 n 年以后的税前现金流

三) 收益期与预测期的确定

本次委估资产组所在的联晟新能源材料公司持续经营，其存续期间为永续期，且委估资产组内的厂房、设备及土地使用权等主要资产可以在存续期间通过资本性支出更新以保证经营业务的持续。因此，本次评估的收益期为无限期。具体采用分段法对委估资产组的收益进行预测，即将委估资产组未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业产品的周期性和相关企业自身发展情况，根据评估人员的市场调查和预测，取 5 年（即至 2028 年末）作为分割点较为适宜。

四) 收益预测的假设条件

1. 基本假设

(1) 本次评估以委估资产组所在主要企业按预定的经营目标持续经营为前提，即委估资产组所在主要企业的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式。

(2) 本次评估以委估资产组所在主要企业提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提。

(3) 本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及委估资产组所在主要企业所处行业的产业政策无重大变化，社会经济持续、健康、稳定发展；国家货币金融政策保持现行状态，不会对社会经济造成重大波动；国家税收保持现行规定，税种及税率无较大变化；国家现行的利率、汇率等无重大变化。

(4) 本次评估以委估资产组所在主要经营环境相对稳定为假设前提，即委估资产组所在主要企业主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；委估资产组所在主要企业能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

2. 具体假设

(1) 本次评估中的收益预测是基于联晟新能源材料公司提供的其在维持现有经营范围、持续经营状况下企业的发展规划和盈利预测的基础上进行的；

(2) 假设联晟新能源材料公司管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，合法合规地开展各项业务，委估资产组所在主要企业的管理层及主营业务等保持相对稳定；

(3) 假设联晟新能源材料公司每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，均在年度内均匀发生；

(4) 假设联晟新能源材料公司在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致；

(5) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，对委估资产组所在主要企业造成重大不利影响。

3. 特殊假设

根据联晟新能源材料公司以往生产、研发能力以及截至报告出具日的企业实际情况、提供的相关资料等综合判断，认为公司的高新技术企业证书应可通过复评审核，故假设公司未来年度能持续认定为高新技术企业，即联晟新能源材料公司未来年度继续享有 15%的企业所得税率。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当以上评估前提和假设条件发生变化，评估结论将失效。货币资金

五) 收益法相关因素分析

1. 影响企业经营的宏观、区域经济因素分析

(1) 宏观经济因素分析

初步核算，2023 全年国内生产总值 1,260,582 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.2%。分产业看，第一产业增加值 89,755 亿元，比上年增长 4.1%；第二产业增加值 482,589 亿元，增长 4.7%；第三产业增加值 688,238 亿元，增长 5.8%。分季度看，一季度国内生产总值同比增长 4.5%，二季度增长 6.3%，三季度增长 4.9%，四季度增长 5.2%。从环比看，四季度国内生产总值增长 1.0%。

1) 粮食产量再创新高，畜牧业生产稳定增长

全年全国粮食总产量 69,541 万吨，比上年增加 888 万吨，增长 1.3%。其中，

夏粮产量 14,615 万吨，下降 0.8%；早稻产量 2,834 万吨，增长 0.8%；秋粮产量 52,092 万吨，增长 1.9%。分品种看，稻谷产量 20,660 万吨，下降 0.9%；小麦产量 13,659 万吨，下降 0.8%；玉米产量 28,884 万吨，增长 4.2%；大豆产量 2,084 万吨，增长 2.8%。油料产量 3,864 万吨，增长 5.7%。全年猪牛羊禽肉产量 9,641 万吨，比上年增长 4.5%；其中，猪肉产量 5,794 万吨，增长 4.6%；牛肉产量 753 万吨，增长 4.8%；羊肉产量 531 万吨，增长 1.3%；禽肉产量 2,563 万吨，增长 4.9%。牛奶产量 4,197 万吨，增长 6.7%；禽蛋产量 3,563 万吨，增长 3.1%。全年生猪出栏 72,662 万头，增长 3.8%；年末生猪存栏 43,422 万头，下降 4.1%。

2) 工业生产稳步回升，装备制造业增长较快

2023 年全国规模以上工业增加值比上年增长 4.6%。分三大门类看，采矿业增加值增长 2.3%，制造业增长 5.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 4.3%。装备制造业增加值增长 6.8%，增速比规模以上工业快 2.2 个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值增长 5.0%；股份制企业增长 5.3%，外商及港澳台商投资企业增长 1.4%；私营企业增长 3.1%。分产品看，太阳能电池、新能源汽车、发电机组（发电设备）产品产量分别增长 54.0%、30.3%、28.5%。12 月份，规模以上工业增加值同比增长 6.8%，环比增长 0.52%。

3) 服务业增长较快，接触型聚集型服务业明显改善

2023 年服务业增加值比上年增长 5.8%。其中，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业，交通运输、仓储和邮政业，金融业，批发和零售业增加值分别增长 14.5%、11.9%、9.3%、8.0%、6.8%、6.2%。12 月份，服务业生产指数同比增长 8.5%；其中，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业生产指数分别增长 34.8%、13.8%。

4) 市场销售较快恢复，服务消费快速增长

2023 年社会消费品零售总额 471,495 亿元，比上年增长 7.2%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 407,490 亿元，增长 7.1%；乡村消费品零售额 64,005 亿元，增长 8.0%。按消费类型分，商品零售 418,605 亿元，增长 5.8%；餐饮收入 52,890 亿元，增长 20.4%。基本生活类商品销售稳定增长，限额以上单位服装、鞋帽、针纺织品类，粮油、食品类商品零售额分别增长 12.9%、5.2%。升级类商品销售较快增长，限额以上单位金银珠宝类，体育、娱乐用品类，通讯器材类商品零售额分别增

长 13.3%、11.2%、7.0%。全国网上零售额 154,264 亿元，比上年增长 11.0%。其中，实物商品网上零售额 130,174 亿元，增长 8.4%，占社会消费品零售总额的比重为 27.6%。

5) 固定资产投资规模增加，高技术产业投资增势较好

2023 年全国固定资产投资（不含农户）503,036 亿元，比上年增长 3.0%；扣除价格因素影响，增长 6.4%。分领域看，基础设施投资增长 5.9%，制造业投资增长 6.5%，房地产开发投资下降 9.6%。全国商品房销售面积 111,735 万平方米，下降 8.5%；商品房销售额 116,622 亿元，下降 6.5%。分产业看，第一产业投资下降 0.1%，第二产业投资增长 9.0%，第三产业投资增长 0.4%。民间投资下降 0.4%；扣除房地产开发投资，民间投资增长 9.2%。高技术产业投资增长 10.3%，快于全部投资 7.3 个百分点。其中，高技术制造业、高技术服务业投资分别增长 9.9%、11.4%。高技术制造业中，航空、航天器及设备制造业，计算机及办公设备制造业，电子及通信设备制造业投资分别增长 18.4%、14.5%、11.1%；高技术服务业中，科技成果转化服务业、电子商务服务业投资分别增长 31.8%、29.2%。

6) 货物进出口总体平稳，贸易结构持续优化

2023 年货物进出口总额 417,568 亿元，比上年增长 0.2%。其中，出口 237,726 亿元，增长 0.6%；进口 179,842 亿元，下降 0.3%。进出口相抵，贸易顺差 57,884 亿元。民营企业进出口增长 6.3%，占进出口总额的比重为 53.5%，比上年提高 3.1 个百分点。对共建“一带一路”国家进出口增长 2.8%，占进出口总额的比重为 46.6%，比上年提高 1.2 个百分点。机电产品出口增长 2.9%，占出口总额的比重为 58.6%。

7) 居民消费价格小幅上涨，核心 CPI 总体平稳

2023 年居民消费价格（CPI）比上年上涨 0.2%。分类别看，食品烟酒价格上涨 0.3%，衣着价格上涨 1.0%，居住价格持平，生活用品及服务价格上涨 0.1%，交通通信价格下降 2.3%，教育文化娱乐价格上涨 2.0%，医疗保健价格上涨 1.1%，其他用品及服务价格上涨 3.2%。在食品烟酒价格中，猪肉价格下降 13.6%，鲜菜价格下降 2.6%，粮食价格上涨 1.0%，鲜果价格上涨 4.9%。扣除食品和能源价格后的核心 CPI 上涨 0.7%。12 月份，居民消费价格同比下降 0.3%，环比上涨 0.1%。全年工业生产者出厂价格比上年下降 3.0%；12 月份同比下降 2.7%，环比下降 0.3%。全年工业生产者购进价格比上年下降 3.6%；12 月份同比下降 3.8%，环比下降 0.2%。

8) 就业形势总体稳定，城镇调查失业率下降

2023 年全国城镇调查失业率平均值为 5.2%，比上年下降 0.4 个百分点。12 月份，全国城镇调查失业率为 5.1%。本地户籍劳动力调查失业率为 5.2%；外来户籍劳动力调查失业率为 4.7%，其中外来农业户籍劳动力调查失业率为 4.3%。不包含在校生的 16—24 岁、25—29 岁、30—59 岁劳动力调查失业率分别为 14.9%、6.1%、3.9%。31 个大城市城镇调查失业率为 5.0%。全国企业就业人员周平均工作时间为 49.0 小时。全年农民工总量 29,753 万人，比上年增加 191 万人，增长 0.6%。其中，本地农民工 12,095 万人，下降 2.2%；外出农民工 17,658 万人，增长 2.7%。农民工月收入水平 4,780 元，比上年增长 3.6%。

9) 居民收入继续增加，农村居民收入增速快于城镇

2023 年全国居民人均可支配收入 39,218 元，比上年名义增长 6.3%，扣除价格因素实际增长 6.1%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 51,821 元，比上年名义增长 5.1%，扣除价格因素实际增长 4.8%；农村居民人均可支配收入 21,691 元，比上年名义增长 7.7%，扣除价格因素实际增长 7.6%。全国居民人均可支配收入中位数 33,036 元，比上年名义增长 5.3%。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入 9,215 元，中间偏下收入组 20,442 元，中间收入组 32,195 元，中间偏上收入组 50,220 元，高收入组 95,055 元。全年全国居民人均消费支出 26,796 元，比上年名义增长 9.2%，扣除价格因素实际增长 9.0%。全国居民人均食品烟酒消费支出占人均消费支出的比重（恩格尔系数）为 29.8%，比上年下降 0.7 个百分点；全国居民人均服务性消费支出增长 14.4%，占人均消费支出的比重为 45.2%，比上年提高 2.0 个百分点。

10) 人口总量有所减少，城镇化率持续提高

2023 年末全国人口（包括 31 个省、自治区、直辖市和现役军人的人口，不包括居住在 31 个省、自治区、直辖市的港澳台居民和外籍人员）140,967 万人，比上年末减少 208 万人。全年出生人口 902 万人，人口出生率为 6.39‰；死亡人口 1,110 万人，人口死亡率为 7.87‰；人口自然增长率为-1.48‰。从性别构成看，男性人口 72,032 万人，女性人口 68,935 万人，总人口性别比为 104.49（以女性为 100）。从年龄构成看，16—59 岁的劳动年龄人口 86,481 万人，占全国人口的比重为 61.3%；60 岁及以上人口 29,697 万人，占全国人口的 21.1%，其中 65 岁及以上人口 21,676

万人，占全国人口的 15.4%。从城乡构成看，城镇常住人口 93,267 万人，比上年末增加 1,196 万人；乡村常住人口 47,700 万人，减少 1,404 万人；城镇人口占全国人口的比重（城镇化率）为 66.16%，比上年末提高 0.94 个百分点。

总的来看，2023 年我国顶住外部压力、克服内部困难，国民经济回升向好，高质量发展扎实推进，主要预期目标圆满实现，全面建设社会主义现代化国家迈出坚实步伐。同时也要看到，当前外部环境复杂性、严峻性、不确定性上升，经济发展仍面临一些困难和挑战。

(2) 区域经济因素分析

联晟新能源材料公司位于内蒙古通辽市。根据通辽市生产总值统一核算结果，2023 年通辽市地区生产总值 1,609.0 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.2%。分产业看，第一产业增加值 407.2 亿元，比上年增长 4.2%；第二产业增加值 492.9 亿元，比上年增长 4.9%；第三产业增加值 708.8 亿元，比上年增长 5.9%。

1) 农业保供扎实有力，粮食生产连稳连丰

2023 年，通辽市农林牧渔业产值同比增长 4.2%。分行业看，农业产值同比增长 2.5%，林业产值增长 8.4%，牧业产值增长 6.9%，渔业产值增长 2.8%，农林牧渔专业及辅助性活动产值增长 8.0%。粮食生产实现“二十连丰”。全年粮食产量 189.0 亿斤，比上年增长 1.2%，增产 2.3 亿斤，其中，玉米产量 181.9 亿斤，增长 3.6%。粮食单位面积产量 499.2 公斤/亩，较上年亩产增加 4.8 公斤。

2) 工业生产平稳有序，重点行业增长加快

2023 年，通辽市规模以上工业增加值同比增长 0.5%。分三大门类看，采矿业增加值同比增长 7.2%，制造业下降 2.2%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增加值同比增长 3.6%。能源行业贡献突出。煤炭开采和洗选业增加值增长 10.2%，规模以上工业企业发电量 693.0 亿千瓦时，增长 2.8%。其中，火力发电 513.5 亿千瓦时，下降 0.6%；风力发电 159.8 亿千瓦时，增长 13.0%；光伏发电 19.7 亿千瓦时，增长 23.3%。消费品制造业增势显著。农副食品加工业增长 17.2%，医药制造业增长 18.9%、食品制造业增长 3.2%。主要产品产量保持较快增长。原铝产量 267.3 万吨，增长 1.5%；平板玻璃产量 632.0 万重量箱，增长 0.4%；液体乳产量 18.7 万吨，增长 47.6%；鲜、冷藏肉产量 17.8 万吨，增长 61.0%。

3) 服务业恢复势头明显，现代服务业增势良好

2023年,通辽市服务业增加值占地区生产总值的比重为44.1%,对经济增长贡献率为54.1%。分行业看,交通运输业增加值比上年增长9.0%,金融业增长9.0%,信息传输、软件和信息技术服务业增长20.7%。规模以上服务业营业收入筑底回升。1-11月,规模以上服务业企业营业收入同比增长1.6%,较上月加快1.8个百分点,实现由负转正。其中,信息传输、软件和信息技术服务业,科学研究和技术服务业营业收入分别增长5.2%、21.0%。

4) 消费市场持续回暖,需求潜力稳步释放

2023年,通辽市社会消费品零售总额完成344.4亿元,同比增长4.5%,较上年加快3.5个百分点。基本生活类消费稳定增长。限额以上单位粮油食品类、日用品类、中西药品类商品零售额分别增长12.9%、17.6%、19.2%。升级类消费加快增长。限额以上单位金银珠宝类、家用电器和音像器材类分别增长16.4%、9.0%。

5) 投资规模持续扩大,重点领域加快增长

2023年,通辽市限额以上固定资产投资增长24.3%。分产业看,第一产业投资同比下降22.3%,第二产业投资增长35.9%,第三产业投资增长12.1%。分领域看,制造业投资下降13.6%,房地产开发投资增长5.8%,基础设施投资增长94.0%。“新”发展动能持续累积。新能源发电行业投资同比增长84.3%,占基础设施投资比重为62.0%。工业投资增长35.4%,占全部投资的比重为64.0%,拉动全部投资增长21.0%。投资补短板能力不断增强。工业企业技术改造投资增长44.9%,其中,制造业技改投资增长136.8%。

6) 居民收入不断增加,城乡收入倍差缩小

2023年,通辽市全体居民人均可支配收入30,504元,同比增长6.2%,其中,城镇常住居民人均可支配收入41,592元,增长5.2%;农村牧区常住居民人均可支配收入21,667元,增长8.3%。城乡居民人均可支配收入比值为1.92,较上年缩小0.06。

总的来看,2023年通辽市经济发展在攻坚克难中呈现稳中有进、以进固稳态势,经济运行实现新跨越、新崛起,主要经济指标呈现积极变化,经济“稳”的基础更加牢固,“进”的动能更加强劲。但也要看到,通辽市经济体量不大、实力不强、结构不优的问题仍然存在,经济基本面依然承压。

2. 企业所在行业现状与发展前景分析

联晟新能源材料公司所处行业的宏观管理部门包括国家发改委及工信部，主要负责研究制定产业政策、提出中长期产业发展导向和指导性意见、项目审批等；工信部拟定行业技术规范与标准，制定行业发展规划及产业政策。

联晟新能源材料公司所处行业的全国性行业组织为中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会和上海铝业行业协会，协会主要负责根据国家政策法规，制定并监督执行行业规则，规范行业行为，维护公平竞争；通过调查研究为政府制定行业发展规划、产业政策以及有关法律法规提出意见和建议；协助政府主管部门制定、修订本行业国家标准和实施监督；根据政府主管部门的授权和委托，开展行业统计调查工作，包括对行业信息进行采集、整理、加工、分析与发布。

(1) 行业主要法律、法规及政策

目前，对联晟新能源材料公司发展有重大影响的行业经济政策或产业政策主要有：

政策名称	发布时间	发布部门	主要相关内容
《铝工业发展循环经济环境保护导则》	2009 年	环保部	该导则提出，铝的可回收性高，节能效果显著。通过废铝收集、分拣、熔炼、深加工等产业链，生产再生铝（重熔用铝锭、重配铝合金），以及生产再生铝锭压铸或铸造汽车、摩托车、农业机械的零配件以及五金件等。
《产业结构调整指导目录(2013 年修订版)》	2013 年	发改委	将“有色金属复合材料技术开发及应用”列为鼓励类产业。
《铝行业规范条件（2013 年第 36 号）》	2013 年	工信部	指导铝行业结构调整，在布局与规模、产品质量、工艺与装备、能源消耗、资源综合利用、环境保护、安全生产和社会责任等方面提出规范条件，引导我国铝产业健康发展。
《中国制造 2025》（国发（2015）28 号）	2015 年	国务院	提出十个重点领域，新材料是重点推进领域之一，明确提出要加快开发高性能轻合金材料。工信部通过工业强基、技术改造、基金等专项政策对高性能铝精深加工产品项目给予重点支持，推进铝材在电力、建筑、交通等领域消费。
《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发（2016）42 号）	2016 年	国务院	提出推动有色金属工业持续健康发展的主要目标 包括航空、汽车、建筑、电子、包装等领域有色金属材料消费量进一步增加。同时，该意见提出加强金融扶持，利用多层次资本市场，加大对有色金属行业的融资支持。支持符合条件的有色金属企业拓宽直接融资渠道，在资本市场进行股权融资。
《有色金属工业发	2016 年	工信部	提出要大力发展高端材料，并把铝合金

政策名称	发布时间	发布部门	主要相关内容
展规划（2016-2020年）》（工信部规2016）316号）			材料作为扩大应用重点领域。
《汽车动力电池行业规范条件》（征求意见稿）	2016年	工信部	规范对企业资格、生产条件、技术能力、产品、质量保证能力、售后服务能力、规范管理等方面做了明确具体的要求。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016年	国务院	进一步发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意等战略性新兴产业，推动更广领域新技术、新产品、新业态、新模式蓬勃发展。
《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》	2016年	工信部	大力发展高端材料，研发生产满足我国新一代信息技术、先进轨道交通、节能与新能源汽车等高端领域的关键基础材料，重点发展高强可焊大型复杂截面铝合金型材，高性能铝合金汽车面板，汽车防碰撞系统用泡沫铝结构件，汽车发动机和内部结构件用铝合金材料等
关于印发《促进汽车动力电池产业发展行动方案》的通知	2017年	工信部、发改委、科技部、财政部	提出我国新能源汽车发展方向及主要目标：2018年，提升现有产品性价比，保障高品质电池供应；2020年，基于现有技术改进的新一代锂离子动力电池实现大规模应用；2025年，采用新化学原理的新体系电池力争实现技术变革和开发测试。
重点新材料首批次应用示范指导目录（2018年版）	2018年	工信部	重点收录了先进有色金属材料、关键战略材料等166种材料，并重点列示了应用于高端汽车、轨道交通、航空航天、新能源汽车领域的铝合金材料。
《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》	2021年	国家发展改革委等多部门	鼓励从赤泥中回收铁、碱、氧化铝，从冶炼渣中回收稀有稀散金属和稀贵金属等有益组分，提高矿产资源利用效率。
《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）的通知》	2022年	国家发展改革委等四部门	为17个高耗能行业节能降碳指明了工作方向和目标，包括引导改造升级、加强技术攻关、促进集聚发展、加快淘汰落后等重点内容。强调对于能效在标杆水平特别是基准水平以下的企业，要积极推动本实施指南、绿色技术推广目录、工业节能技术推荐目录、“能耗之星”装备产品目录等提出的先进技术装备，提升资源能源利用效率。铝加工行业作为高耗能行业之一，政策促使行业内企业引导产业进行升级、加强技术攻关和加快淘汰落后产能，并提高固废利用率。
《有色金属行业碳达峰实施方案》	2022年	工业和信息化部、发展改革委、生态环境部等	“十四五”期间，有色金属产业结构、用能结构明显优化，低碳工艺研发应用取得重要进展，重点品种单位产品能耗、碳排放强度进一步降低，再生金属供应占比达到24%以上。“十五五”期间，有色

政策名称	发布时间	发布部门	主要相关内容
			金属行业用能结构大幅改善，电解铝使用可再生能源比例达到30%以上，绿色低碳、循环发展的产业体系基本建立。确保2030年前有色金属行业实现碳达峰。

(2) 行业基本情况

1) 铝压延加工行业

铝压延加工业是将电解铝（主要是铝锭）通过熔铸、轧制或挤压、表面处理等多种工艺及流程生产出各种铝材的过程。铝材按照加工工艺的不同又可以分为铝轧制材和铝挤压材，合计可占到铝加工材产量的95%以上。其中，铝轧制材一般指铝板、铝带、铝箔，铝挤压材一般指铝型材、铝线材、铝管材等产品。

2) 行业发展历程

1954年起，我国的铝压延加工业正式起步，虽起步较晚，但发展迅速，铝加工制品产量逐年提高。2001年，我国电解铝产能首次超过美国，截至目前，我国已成为全球产能最高的铝业大国。2020年，新能源汽车行业爆发，电池能量密度提升速度仍不能满足市场需求，铝基材料的质量和强度得多市场认可，轻量化需求带动了铝加工行业新的增长点。

图表4：中国铝加工行业发展历程



数据来源：前瞻产业研究院

3) 行业供给端

A. 我国铝材产量创下新高

2020年国内铝材产量达4,210万吨，铝挤压材占比达51%。按产品种类划分，铝加工材可分为铝板、铝带、铝箔、铝管、铝棒、铝型材、铝线、铝锻件和铝粉九大品类。根据中国有色金属加工工业协会联合安泰科发布数据，2020年铝加工材产量增长200万吨至2,410万吨，增幅达5%。其中铝挤压材增加130万吨供给至2,138万吨，铝板带材供给增加49万吨至1,185万吨，二者贡献供给核心增长量。铝箔、

铝线产量分别为 415, 435 万吨, 占比为 9.9%、10.3%。

2021 年, 中国铝加工材综合产量为 4,470 万吨, 同比增长 6.2%。其中, 铝板带材(含铝箔毛料)产量为 1,335 万吨, 同比上一年增长 12.7%; 铝箔材产量为 455 万吨, 同比上一年增长 9.6%。在铝产品细分领域, 受利“双碳”目标发力和节能减排行业发展提速影响, 光伏行业、汽车车身板和电池箔用铝产量增速较快。2021 年, 电池箔产量为 14 万吨, 较上一年同比增长 100%。在部分铝箔材产量中, 2021 年, 中国包装及容器箔产量为 235 万吨, 同比上一年增长 9.3%; 空调箔产量为 100 万吨, 同比上一年增长 5.3%; 电池箔产量为 14 万吨, 同比上一年增长 100%。

2022 年, 国内铝材产量为 4,520 万吨, 剔除铝箔毛料后的铝加工材产量为 3,950 万吨, 同比下降 0.1%。在铝产品细分领域, 受利“双碳”目标发力和节能减排行业发展提速影响, 光伏行业、汽车车身板和电池箔用铝产量增速较快, 其中铝箔材为 502 万吨, 同比上升 10.3%; 铝板带材为 1,380 万吨, 同比上升 3.4%。

2023 上半年, 全国铝材产量达 3,187.5 万吨, 同比增长 10.2%。受全球经济环境、行业周期等影响及国内外需求疲软, 且面临较长去库存周期, 铝箔需求端显著降低。但随着汽车轻量化、光伏、风能电站、特高压等新兴行业快速发展, 铝加工产品的需求预计也将快速恢复, 铝加工行业仍有巨大发展空间。

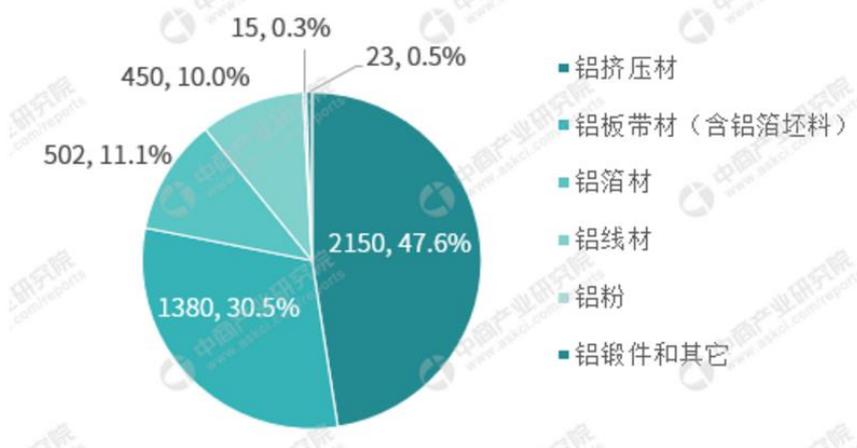
B. 铝挤压材占比最高

根据 2021 年中国铝加工材总产量和细分品种产量统计数据, 2021 年, 中国铝加工材综合产量为 4,470 万吨。其中, 铝板带材(含铝箔毛料)产量为 1,335 万吨, 占比为 29.87%; 铝箔材产量为 455 万吨, 占比为 10.18%; 铝挤压材产量为 2,202 万吨, 占比为 49.26%; 铝线材产量为 440 万吨; 铝粉产量为 16 万吨; 铝锻件和其他产量为 22 万吨。

2022 年铝加工材中铝挤压材产量达到 2,150 万吨, 占比 47.6%。铝加工材第二大类别是铝板带材(含铝箔坯料), 2022 年产量 1,380 万吨, 占比 30.5%。

2022年铝加工材细分产品产量占比情况

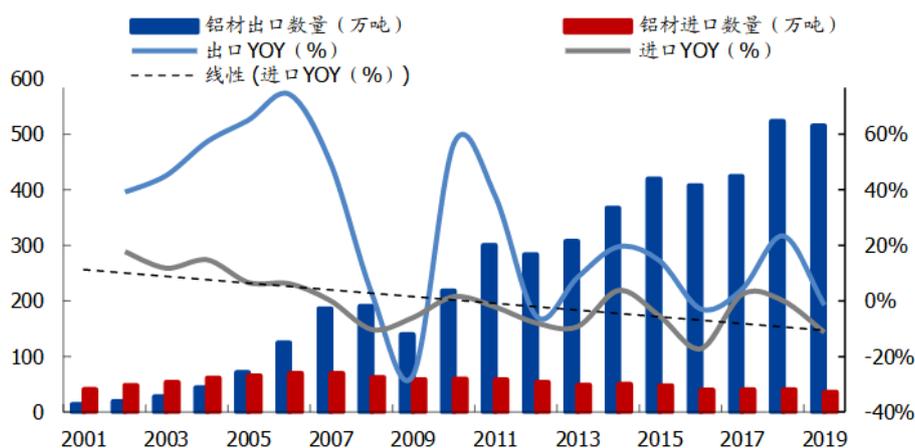
单位：万吨，%



数据来源：中国有色金属加工协会、中商产业研究院整理

C. 铝材出口数量逐年提高，进出口单价仍存较大差距

中国为世界最大铝加工材生产国，出口量逐年增长。从规模上看，铝材出口量保持高速增长，2019年中国对外出口铝材515万吨，2010-2019年CAGR为10.02%。而进口方面，自2007年达到进口数量峰值后，中国铝材进口量呈逐年减少的趋势，2019年铝材进口量为35.46万吨，2010-2019年CAGR为-5.5%。进出口规模的反向变化体现了中国铝加工行业进口替代进程逐步推进，进口铝材占国内供给份额逐步减小。



资料来源：Wind、国盛证券研究所

目前中国出口铝材产品较进口产品附加值偏低。从贸易伙伴来看，2019年，中国铝材进口主要来自日本与韩国，二者占总进口量约50%。从产品附加值来看，进口

铝材单价明显高于出口铝材，其中铝板带进出口价长期维持单吨约 2,000 美元价差，铝型材进出口价差 2012 年以来呈扩大趋势，由 2011 年单吨约 1,500 美元扩大至 2020 年单吨约 4,000 美元。预计随着国内厂商不断寻求转型升级，进军高端铝材制造领域，中国对海外高端铝材进口数量有望逐步减少。

D. 龙头企业集体发力，聚焦高附加值产品产能建设

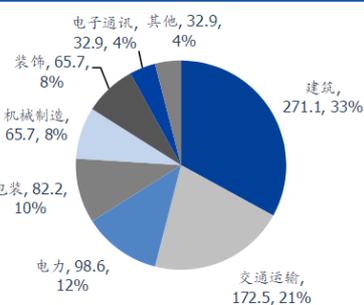
2017-2020 年为龙头企业产能建设高峰期，新增产能多数聚焦高附加值产品生产。从主要产品来看，新建/技改项目主要聚焦于如汽车轻量化、新能源用铝船舶、航空航天、轨道交通及高档建筑用材等领域，市场需求增量向高端化转移为龙头企业带来产品转型窗口期。

4) 行业需求端

A. 疫情后铝材需求快速恢复，国内市场高端产品结构占比有待进一步提升

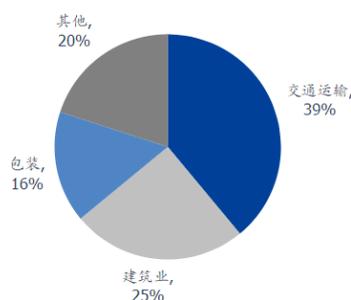
从铝材需求结构上看，国内交通运输用铝较美国占比偏小，产品结构相对低端。2020 年，国内铝材有 33%用于建筑领域，21%用于交通运输领域，而美国则为 25%与 39%。近年来，下游交通运输用铝为代表的高端铝材市场需求增长势头明显，龙头企业也纷纷布局相关产能，预计未来交通运输用铝占比将逐步提升。

图表 26: 2020 年国内铝材主要用于建筑与交通运输领域 (万吨)



资料来源: 百川盈孚, 国盛证券研究所

图表 27: 2020 年美国交通运输领域用铝占比高于国内



资料来源: 中国有色金属加工工业协会, 国盛证券研究所

B. 提升铝结构材料占比: 汽车轻量化主流方向之一

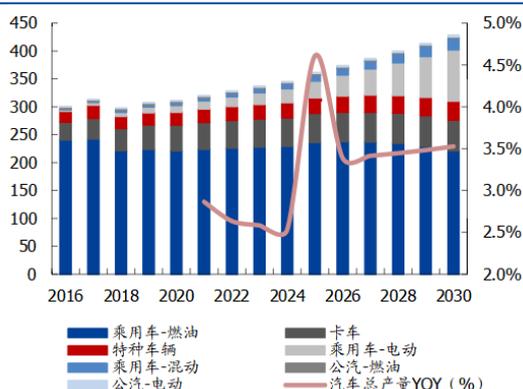
汽车轻量化是汽车行业大势所趋。汽车轻量化是指在保证汽车强度和安全性能的前提下，尽可能降低汽车整体质量，从而提升汽车动力性，降低能耗和排气污染。理论表明，单车减重 100kg 后，传统乘用车可减少油耗 6%-8%，商用车可降低用油成本 5,000 元，新能源汽车可提高里程 6%-8%。除此之外，整车减重 10%，制动距离可减少 3%-4%，加速时间减少 6%-8%，排放减少 6%-7%，有效提升安全性和环保性。

提高铝合金使用比例是汽车轻量化的主流途径。目前可用于汽车轻量化的材料

有超强钢、铝合金、镁合金、钛合金、复合材料等，而铝合金在经济性与技术上更占优势。铝合金板约为钢板密度的 1/3，在不降低汽车车身强度的前提下，采用铝板替代钢板，理论上可以实现 25-40%的减重。此外，铝合金在碰撞安全性与可回收性方面同样有明显的优势。

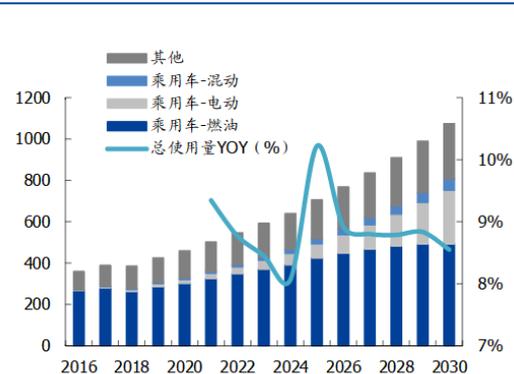
汽车用铝前景广阔，为铝材市场提供坚实支撑。从下游规模上看，根据《中国汽车工业用铝量评估报告(2016—2030)》，预计 2030 年中国汽车总产量将达 4,282 万辆，2021-2030 年 CAGR 为 2.96%。从需求总量来看，中国汽车行业用铝量将从 2021 年的 502 万吨增长至 2030 年的 1,073 万吨，CAGR 为 7.9%。单车用铝量方面，2030 年乘用车单车用铝量有望达到 242.2 千克，电动车单位用量将达 283.5 千克，较 2021 年分别增长 63.5%、63.8%。商用车则将达到 253.2 千克，较 2020 年的 122.6 千克增长 89.7%。总体来看，未来汽车用铝将是铝加工行业重要增长点，具有广阔的需求前景。

图表 31: 2030 年中国汽车产量将达 4,282 万辆 (十万辆)



资料来源: 国际铝协, 国盛证券研究所

图表 32: 2030 年汽车行业用铝量将达 1070 万吨 (万吨)



资料来源: 国际铝协, 国盛证券研究所

C. 轨道交通用铝: 依托“十四五”，轨交用铝稳健增长

物化性能优良，铝合金成为轨交轻量化材料首选。与汽车轻量化逻辑类似，因铝合金具有易加工、抗腐蚀、密度低等众多优势，提高铝合金使用比率能够显著降低列车自重，降低能耗，满足轨道车体安全要求。以高铁为例，若一节高铁车厢使用 9 吨铝合金，将比全部使用钢材减轻 30%-50%，且重量每减少 10%，燃料可节约 8%，节能降耗效应明显。

近十年里，中国轨道交通发展迅猛。高铁建设方面，高铁营业里程由 2011 年 6,601 公里增长至 2020 年 3.8 万公里，CAGR 为 19%；全国动车组拥有量从 6,792 量增长至 2020 年 30,620 量，CAGR 为 16.25%。

“十四五”时期不改增长趋势，为铝加工行业提供稳定增长点。根据“十四五”规划报告，2025年我国高铁运营里程预计达5万公里。若按照我国高铁动车组保有量密度0.8辆/公里，每辆车约需铝型材11吨，则2021-2025年需铝型材10.32万吨。城轨方面，预计到2025年城轨运营长度新增3,000公里。若按照保有密度5.76辆/公里，每辆车需要铝型材8吨，则2021-2025年需铝型材13.82万吨。

D. 新能源行业发展潜力巨大

全球汽车产业的电动化浪潮已然来临，随着国家“十四五”规划正式发布，新能源、新材料、新能源汽车、5G基站建设、医疗设备等领域相关产业的国内市场迎来了蓬勃发展。动力电池作为新能源汽车的核心部件，未来仍有数倍的增长空间。中国市场则仍会维持全球最大动力电池市场地位，市场份额将稳定在50%以上。同时，碳中和已从全球共识变成全球行动，锂电池产业迎来更确定性的发展机会。保守估计，高工产研机器人研究所(GGII)预计到2025年全球动力电池出货量将达到1,550GWh，2030年有望达到3,000GWh。对应电池铝箔需求量分别为54.25万吨、105万吨，国内现有电池铝箔产能扩产增速仍无法满足新能源产业的扩张需求。加上储能市场以及细分领域的电动化，钠离子电池未来的市场化，未来10年全球对动力电池的需求将超过10TWh，要求动力电池产业加快产能扩充，进而带动电池铝箔的需求量的大幅攀升。

(4) 行业进入壁垒

1) 资金壁垒

铝轧制材行业属于资金密集型行业。

首先，联晟新能源材料公司上游为电解铝行业，采购原材料需要占用大量的资金。其次，规模化生产存在较高的资金壁垒。由于生产线建设过程中需要投入大量的资金引进先进生产设备，对企业的资金实力要求较高。而设备等固定资产投资越多，产能越大，规模效应越明显。再次，调试时间长将给公司带来资金压力。由于所需的铸造机、熔铸炉、热轧机等设备安装复杂，调试并达到生产精度的周期较长，在设备购买后还需要半年以上的时间进行车间内设备联合调试、安装，因此多个设备和车间长时间的调试而无产品销售将对公司带来资金压力。因此，投资本行业必须具备强大的资金实力，对新进入者存在一定的资金壁垒，一些实力较弱的小企业难以实现长足发展。

2) 技术壁垒

铝轧制材行业中，低端产品的生产设备相对低廉，工艺控制较为粗糙，合金品类少，技术门槛较低，而中高端产品要求工艺和合金成分控制精确，设备先进，技术含量较高。成熟的技术工艺、精准的金属成分配比、可靠的质量保证是铝板带箔生产企业尤其是细分领域龙头企业赖以生存的根本。相对于一般制造行业来说，铝轧制行业对技术和生产经验积累的要求较高，工艺程序中的合金成分控制、冷轧板型控制、退火、拉弯矫直等环节不仅要求精确的技术参数，而且要求企业具备成熟的技术管理能力。大量中小企业因存在操作工艺不成熟、成品率低、产品品质不稳定等技术瓶颈，无法形成规模生产，更无法进入高端铝轧制材市场。

3) 客户认证壁垒

铝板带箔部分下游行业发展成熟，例如汽车、轨道交通、航空等，这些领域承担着较大的产品质量责任，要求其供应商保证原材料的质量，并制定了一系列较为严格的供应商管理体系。例如：为获得汽车零部件供应商的初步认可，汽车零部件原材料供应商必须通过 IATF16949:2016 质量管理体系认证，该体系要求受审核方必须具备有至少 12 个月的生产 and 质量管理记录；为进入汽车零部件供应商的白名单范围，汽车零部件原材料供应商必须进行资格认证，审定过程中将对供应商的产品品质、生产流程、质量管理甚至经营状况等多方面提出严格的要求，一般审定时间长达半年以上。只有供应商通过资质认定，双方才会形成长期的合作关系。因此，质量管理体系认证以及严格的供应商资格认证，在很大程度上限制了潜在竞争者的进入。

4) 人才壁垒

铝轧制材生产企业要具备较强的综合竞争力，必须拥有大批专业技术人才、管理人才、运维人才和营销人才，进行技术创新、高效管理、生产运维和客户营销。公司经过多年的生产经营，培养和引进了一大批铝轧制材领域的技术专家以及管理、运维和营销人员，为公司的未来发展储备了充足的人力资源。公司这种人员结构完整、运作高效有序的员工队伍不是短期内能够形成或者被复制的，对新进入者形成了一定的人力资源壁垒。

(5) 影响行业发展的有利因素和不利因素

1) 有利因素

A. 产业政策的支持

铝轧制材作为国民经济重要的基础材料，受到相关产业政策的大力支持。一方面，从 2005 年至今，国家发改委、工信部、行业协会等部门及组织先后出台了多项铝压延加工行业的专项规划和产业发展调整纲要，支持该行业尤其是铝轧制材行业的发展，鼓励优化行业产品结构、鼓励深加工产品的研发和生产。详见收益法行业说明“2. 企业所在行业现状与发展前景分析”之“(1) 行业主要政策规定”之“(2) 行业主要法律、法规及政策”。

B. 下游行业的增长为铝轧制材提供了广阔的市场空间

根据前述的行业需求端分析，可以看出下游行业都处于蓬勃发展中，为铝轧制材提供了广阔的市场空间。

C. 产业技术升级推动行业发展

目前，铝锭品质向大规格和高均匀方向改善，工艺装备向短流程、自动化方向更新，轧制技术向快速变形、大变形量和高精度方向创新。叠加模具设计与加工方法不断优化，材料的综合性能和使用寿命大幅提高，高新产品不断涌现。在低碳经济成为大势所趋的背景下，市场需求的增加以及铝加工技术的提高使铝加工产品在新能源汽车、高铁、船舶、航空等高端领域的应用也越来越广，进一步推动铝加工行业的发展。

2) 不利因素

A. 企业规模结构不合理

我国铝轧制材企业的地区分布较为合理，在经济发达地区比较集中，但是企业规模结构显得不合理，平均规模偏小。国家统计局数据显示，2017 年我国规模以上铝加工企业数量为 2004 家，铝加工企业的平均产量仅为 1.9 万吨，集约程度较低。而发达国家铝加工企业的平均产能达到 4-6 万吨/年，我国铝加工企业产能与发达国家相比差距很大。我国多数中小企业生产经营粗放，使用落后工艺和装备，生产集约化程度不高，抗风险能力较弱。铝箔产品制造行业发展中存在的结构性矛盾不利于行业整体竞争力的提升：一方面，行业整体难以获得生产和研发上的规模效益，从而影响行业的整体后续竞争力；另一方面，行业内企业平均规模偏小，行业集中度不够高，低端产品容易引发企业间的过度竞争。

B. 行业整体的技术水平不足，导致高端铝轧制材产能不足

我国铝箔行业是伴随着国外先进技术、设备的引进和消化吸收发展起来的，国外先进企业围绕当代高新技术的发展，把研究和开发“高、精、尖”铝轧制材产品放在培育企业核心竞争能力这一重要位置，因此在技术创新方面占据了较为明显的优势。近几年来，我国的轧制材总产量迅速上升，但技术含量和附加值高的产品比例仍然偏低，国内能够生产高端工业铝轧制材生产商仍然数量较少，许多产品还需从国外大量进口，行业整体技术创新能力有待提高。但近年来行业内的龙头企业也在丰富产能，迎来了建设高峰期，而新增产能在低碳经济影响下多数聚焦高附加值产品生产。

(5) 行业特有的经营模式、行业的周期性和区域性特征

1) 行业特有的经营模式

铝轧制材生产企业普遍采用“铝锭价格+加工费”的模式确定产品销售价格。铝价随市价波动，通常基于发货/订单/结算前一段时间内长江有色金属现货市场、上海期货交易市场或伦敦金属交易所(LME)等交易市场的铝锭现货或期货价格的均价确定，加工费则根据加工工序道次、工艺复杂程度、合金成分、坯料质量及运输成本等多方面因素确定。

2) 行业的周期性和区域性特征

A. 周期性

有色金属加工行业具有一定的周期性，与宏观经济联动程度较大，主要表现在上游铝锭价格随着经济周期转换呈现出一定的周期性。但铝轧制材行业下游产品应用领域越来越丰富，一定程度上分散了铝轧制材的消化渠道，降低了企业运营的风险。

B. 区域性

铝轧制材行业是全球资源配置的行业，国际化程度较高，世界铝轧制材行业产业布局根据市场、成本、资源等逐步优化，高端铝轧制材生产企业仍主要分布于发达国家，但开始逐渐向新兴市场转移。国内市场领域，企业逐渐从消费地向原料产地转移，由于受到上游原材料和下游客户的影响，铝轧制材企业集中在重庆、河南、山东、长三角等交通便利的地区，形成集群效应，出现了一定的区域性。

3. 企业的业务分析情况

(1) 企业主要产品以及经营模式

联晟新能源材料公司的主要产品为铝板带箔（包括铝板、铝带、铝箔）。根据客户的需求不同，目前企业的产品主要分为双零毛料、单零毛料、空调箔坯料（大卷厚料）等毛料产品、铝套筒等配套产品以及单零箔、双零箔、亲水箔、光箔小卷（空调箔素箔、光箔、素箔）等成品，2023年公司新推出了电池箔产品。

目前，联晟新能源材料公司的主要客户为鼎胜新材股份公司、杭州鼎福铝业有限公司等关联方，2023年关联方销售收入占比达94%以上；少部分销售给非关联客户，主要客户包括宁波恬泰铝业有限公司、辽宁常蒸铝业有限责任公司、宁波亿胜兴铝业有限公司等。

联晟新能源材料公司生产所需的主要原材料为液态原铝，主要供应商为内蒙古锦联铝材有限公司，其余供应商包括内蒙古信兴新能源材料有限公司、内蒙古创源合金有限公司、兴化市永泰铝业有限公司等。

历史年度联晟新能源材料公司与各关联方的产品和原材料交易均按照市场定价公允结算。

由于不同客户对于所需产品的性能指标往往有不同的要求，故公司会根据客户的需求，采取“以销定产”的方式组织生产，产销率一般接近100%。

另据行业惯例，联晟新能源材料公司采用“铝锭价格+加工费”的模式确定产品销售价格。铝价随市价波动，联晟新能源材料公司通常基于发货前一段时间内长江有色金属现货市场的铝锭现货的均价确定，加工费则根据加工工序道次、工艺复杂程度、合金成分、坯料质量及运输成本等多方面因素确定。

(2) 企业经营管理状况

目前联晟新能源材料公司拥有年产量达5万吨的铸轧线、年产35万吨哈兹列特连铸连轧铝板带箔生产线及配套的冷轧机；另包括15万吨高精铝箔生产线和7条涂层线（目前已全部投入使用，年产能达12万吨以上）、合计年产80万吨电池箔生产线等用于产品的延伸加工。

随着产能的提升以及产品的进一步延伸，2023年联晟新能源材料公司的毛利率水平随着产品结构的调整有了一定程度的改善。另电池箔项目第一条生产线于2023年6月正式完工投产，目前尚处于前期磨合阶段，因此电池箔产品的生产效率和水平都仍需提高，同时公司为了保证电池箔产品的生产，将部分外销的毛料用于后续加工电池箔产品，因此2023年的总体销量和营业收入有所下降。

(3) 企业的竞争优势及劣势

A. 竞争优势

目前，联晟新能源材料公司的产品主要销售给关联方，主要客户包括鼎胜新材股份公司、杭州鼎福铝业有限公司等，其客户所对应的下游行业主要包括包装容器行业、家用商用空调行业及锂电池行业。

关联方鼎胜新材股份公司作为铝制品的行业龙头企业，得益于下游行业的有力支撑，对铝板带箔（包括铝板、铝带、铝箔）产品的需求量非常大。目前，除通过联晟新能源材料公司进行采购外，关联方客户还通过大量外部采购来满足其生产需要，故若联晟新能源材料公司能实现产量的扩张，各产品的销售预计均可实现。

另相对于集中在重庆、河南、山东、长三角等交通便利地区的铝轧制材企业，联晟新能源材料公司具有一定的成本优势，包括人力成本、能源成本等。作为高能耗行业，这在很大程度上降低了其经营成本。

B. 竞争劣势

联晟新能源材料公司采购原材料需要占用大量的资金，并且扩张生产线等也需要大额的投资，故企业对资金的需求非常大，结合财务数据来看，目前联晟新能源材料公司存在较大的偿债压力。

另由于联晟新能源材料公司所处的地理位置关系，相对于其他地区的铝轧制材企业，其成品运输成本相对较高。

4. 委估资产组所在主要企业的资产、财务分析

(1) 委估资产组所在主要企业前两年及基准日财务报表

表一：资产负债表

单位：元

项 目	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产:			
货币资金	238,268,379.13	82,560,019.39	158,756,480.15
应收款项融资	15,290,870.56	14,470,111.40	
应收票据	38,230,091.57		2,924,018.88
应收账款	215,151,047.72	135,206,136.64	169,897,743.84
预付款项	41,128,741.01	364,336,428.81	246,273,088.73
其他应收款	65,317,463.31	53,424,038.37	71,915,464.15

项 目	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日
存货	592,704,670.24	449,675,422.81	765,936,049.54
其他流动资产	128,718,723.09	10,335,269.12	57,359,990.88
流动资产合计	1,334,809,986.63	1,110,007,426.54	1,473,062,836.17
非流动资产:			
投资性房地产	8,994,156.05	8,704,019.21	
固定资产	2,006,800,815.06	1,952,545,578.18	2,280,782,029.51
在建工程	98,267,435.05	891,691,500.07	1,059,235,670.78
无形资产	162,490,749.77	158,587,421.26	161,231,628.92
长期待摊费用	18,074,724.47	13,739,881.57	17,352,475.23
递延所得税资产	26,195,374.97	4,014,259.78	2,646,896.96
非流动资产合计	2,320,823,255.37	3,029,282,660.07	3,521,248,701.40
资 产 总 计	3,655,633,242.00	4,139,290,086.61	4,994,311,537.57
流动负债:			
短期借款	170,193,111.11	370,282,944.44	221,169,888.89
应付票据	506,665,000.00	90,000,000.00	90,000,000.00
应付账款	228,713,861.01	424,370,466.14	472,099,511.14
合同负债	736,640,661.15	995,609,191.90	1,556,393,427.56
应付职工薪酬	10,445,296.94	13,587,660.41	15,045,131.72
应交税费	442,322.63	1,644,838.69	1,679,001.29
其他应付款	433,281,101.19	3,524,508.13	4,577,803.02
一年内到期的长期负债	156,787,198.98	60,786,519.47	89,261,817.07
其他流动负债	95,763,285.95	129,429,194.95	201,755,393.77
流动负债合计	2,338,931,838.96	2,089,235,324.13	2,651,981,974.46
非流动负债:			
长期借款	110,739,077.00	129,981,847.00	388,600,633.65
长期应付款	231,586,711.80	202,000,000.00	177,000,000.00
递延收益	167,497,203.78	163,532,772.90	167,704,088.87
非流动负债合计	509,822,992.58	495,514,619.90	733,304,722.52
负 债 合 计	2,848,754,831.54	2,584,749,944.03	3,385,286,696.98
股东权益（所有者权益）:			
股本（或实收资本）	994,000,000.00	1,520,942,422.19	1,520,942,422.19

项 目	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资本公积		3,944,507.59	4,025,253.31
盈余公积			2,965,321.28
未分配利润	-187,121,589.54	29,653,212.80	81,091,843.81
股 东 权 益 合 计	806,878,410.46	1,554,540,142.58	1,609,024,840.59
负 债 和 股 东 权 益 合 计	3,655,633,242.00	4,139,290,086.61	4,994,311,537.57

表二：利润表

单位：元

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度
一、营业收入	7,128,136,387.79	8,504,886,991.89	7,654,029,350.74
减:营业成本	6,863,721,976.33	7,892,415,588.11	7,215,607,905.28
税金及附加	13,337,024.59	14,483,394.42	14,409,936.62
销售费用	4,236,902.54	1,371,281.35	1,159,557.34
管理费用	23,903,785.34	40,578,104.51	45,456,589.97
研发费用	23,097,319.56	255,982,563.93	235,704,518.07
财务费用	70,119,585.72	-9,297,857.59	16,638,137.83
资产减值损失	-451,915.76	-27,447,582.88	-11,047,245.21
信用减值损失	5,867,542.01	847,906.89	-1,070,669.77
其他收益	7,824,842.59	5,367,307.76	25,917,846.80
投资收益	-22,233,360.32	-50,796,532.30	-65,953,163.64
公允价值变动损益	-6,100.00		
资产处置收益	-393,877.93		220,004.96
二、营业利润（亏损以“-”填列）	120,326,924.30	237,325,016.63	73,119,478.77
加:营业外收入	3,460,372.33	3,085,157.17	3,788,574.60
减:营业外支出	42,209.83	1,454,256.27	21,136,738.26
三、利润总额（亏损以“-”填列）	123,745,086.80	238,955,917.53	55,771,315.11
减:所得税费用	19,798,202.02	22,181,115.19	1,367,362.82

四、净利润（净亏损以“-”填列）	103,946,884.78	216,774,802.34	54,403,952.29
------------------	----------------	----------------	---------------

(2) 委估资产组所在主要企业历史财务资料的分析总结

1) 财务效益状况分析

公司近三年的主要财务效益指标如下表所示：

项目/年度	2021年	2022年	2023年	行业指标
净资产收益率	25.77%	13.94%	3.44%	6.92%
总资产报酬率	10.14%	6.45%	1.64%	5.97%
毛利率	3.71%	7.20%	5.73%	13.30%

由上表可知，相较以前年度，2023年联晟新能源材料公司的净资产收益率和总资产报酬率指标均有所回落。主要系新投产的电池箔项目尚处于前期磨合阶段，生产效率和水平都仍需提高，同时公司为了保证电池箔产品的生产，将部分外销的毛料用于后续加工电池箔产品，因此2023年的总体销量和营业收入也有所下降，加上作为重资产企业，公司的固定成本也相对较高，故公司的整体效益受到了影响，未来年度预计将随着产线的逐步稳定和向高附加值产品的进一步延伸实现指标的优化。

2) 资产营运状况分析

公司主要资产营运状况指标如下表所示：

项目/年度	2021年	2022年	2023年	行业指标
总资产周转率	3.90	2.05	1.68	0.71
流动资产周转率	10.68	7.66	5.93	1.71
存货周转率	23.16	17.55	11.87	4.67
应收账款周转率	66.26	62.90	50.17	84.42

联晟新能源材料公司除应收账款周转率低于行业水平外，其余指标均高于行业水平。存货周转率高于行业水平，主要系企业的生产模式采取“以销定产”的方式，存货周转较快。

3) 偿债能力分析

公司主要偿债能力指标如下表所示：

项目/年度	2021年	2022年	2023年	行业指标
资产负债率	0.78	0.62	0.68	0.25
速动比率	0.32	0.32	0.27	1.85

流动比率	0.57	0.53	0.56	3.15
------	------	------	------	------

联晟新能源材料公司的长短期偿债指标均低于行业水平，主要系目前企业仍处于生产线投资阶段，故对资金需求较大，存在一定的偿债压力。

4) 发展能力状况分析

公司主要发展能力状况指标如下表所示：

项目/年度	2022 年	2023 年	行业指标
销售增长率	19.31%	-10.00%	-11.69%
资产积累率	13.23%	20.66%	4.13%
净资产增长率	92.66%	3.50%	10.14%

除净资产增长率外，联晟新能源材料公司的其余发展能力状况指标均优于行业指标。其中，2022 年净资产增长率较高主要系股东增资所致，资产积累率较高主要系公司尚处于固定资产投资阶段。

结合行业整体情况来看，2023 年上半年，受全球经济环境、行业周期等影响及国内外需求疲软，下游企业去库存周期延长，铝箔需求端显著降低，因此行业的整体销售增长率指标也出现了负值；加上公司新投产的电池箔项目尚处于前期磨合阶段，生产效率和水平都仍需提高，同时公司为了保证电池箔产品的生产，将部分外销的毛料用于后续加工电池箔产品，因此 2023 年的总体销量和营业收入也有所下降，双重影响下联晟新能源材料公司销售增长率出现了负值。

六) 评估过程

1. 委估资产组未来收益的确定

(1) 生产经营模式与收益主体、口径的相关性

联晟新能源材料公司的主要产品为铝板带箔（包括铝板、铝带、铝箔）。根据客户的需求不同，目前企业的产品主要分为双零毛料、单零毛料、空调箔坯料（大卷厚料）等毛料产品、铝套筒等配套产品以及单零箔、双零箔、亲水箔、光箔小卷（空调箔素箔、光箔、素箔）等成品，2023 年公司新推出了电池箔产品。

目前联晟新能源材料公司拥有年产量达 5 万吨的铸轧线、年产 35 万吨哈兹列特连铸连轧铝板带箔生产线及配套的冷轧机；另包括 15 万吨高精铝箔生产线和 7 条涂层线（目前已全部投入使用，年产能达 12 万吨以上）、年产 20 万吨电池箔成品生产线等用于产品的延伸加工。

随着企业产能的不断扩大、产线的不断延伸和产品结构的调整加大，未来年度联晟新能源材料公司除为关联方提供所需毛料产品以及运输所需的铝套筒产品外，继续将重心向高附加值成品（包括单零箔、双零箔、电池箔等）的生产转移。

假设委托评估的联晟新能源材料公司资产组在经营期限内对其经营方向和经营模式按目前的经营计划及发展规划继续运营不会发生重大变化，本次收益法评估中，资产组的收益口径按照联晟新能源材料公司目前的经营范围确定。

(2) 委估资产组相关营业收入及营业成本的预测

公司2021年至基准日的营业收入、成本、毛利率具体如下表所示：

单位：人民币元

年度	2021年	2022年	2023年
年销量数（万吨）	364,525.21	400,692.01	381,075.61
营业收入	7,128,136,387.79	8,504,886,991.89	7,654,029,350.74
营业成本	6,569,718,104.89	7,892,415,588.11	7,215,607,905.28
毛利率	7.83%	7.20%	5.73%

从上表可知，2021年-2022年随着多条生产线产能的释放，企业的产销量逐步提高，并随着行业加工费的调整以及公司产品结构的优化，销售收入有了大幅度提升。

2023年上半年，受全球经济环境、行业周期等影响及国内外需求疲软，下游企业去库存周期延长，铝箔需求端显著降低；公司2023年新投产的电池箔项目尚处于前期磨合阶段，生产效率和水平都仍需提高，同时公司为了保证电池箔产品的生产，将部分外销的毛料用于后续加工电池箔产品，因此2023年的总体销量和营业收入有所下降。

1) 营业收入

营业收入包括主营业务收入和其他业务收入。

A. 营业收入

目前联晟新能源材料公司的主营业务包括：双零毛料、单零毛料、空调箔坯料（大卷厚料）等毛料产品；铝套筒等配套产品；单零箔、双零箔、亲水箔、电池箔等成品。

a. 销售数量

预计随着新增的高精铝箔生产线、涂层生产线和电池箔生产线的投入运行和产能的逐步释放，未来年度联晟新能源材料公司除为关联方提供所需毛料产品外，其

余产能均将用于高附加值成品（包括亲水箱成品和光箔小卷（空调箔素箔、光箔、素箔）等）的生产以及运输所需的铝套筒产品的生产。

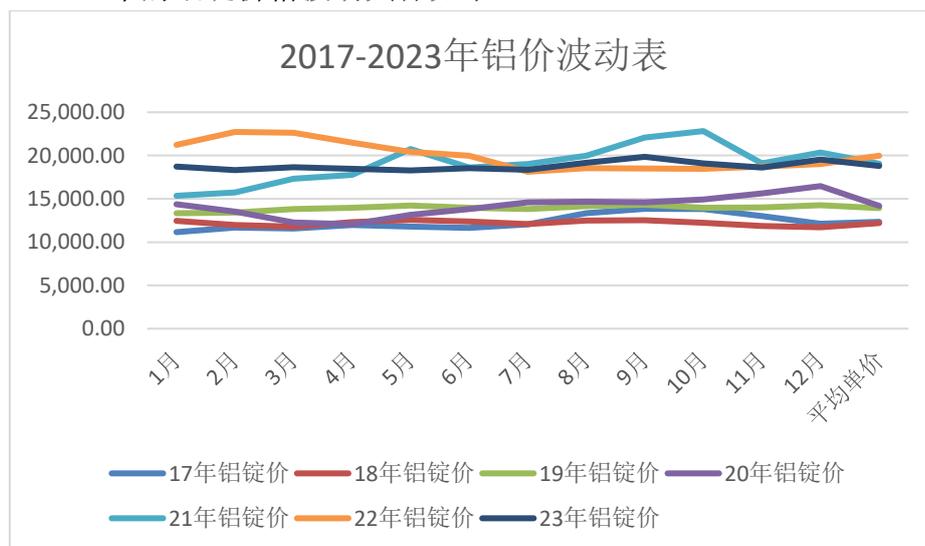
现联晟新能源材料公司已具备了生产电池箔、单零箔、双零箔等高附加值成品的生产能力，预计未来年度将在 2023 年的基础上持续扩大成品高附加值产品销售占比。

本次预测从未来年度下游客户的产品需求出发，参考企业的未来年度产销计划，并考虑联晟新能源材料公司的产销能力，对销售数量进行了测算。

b. 销售单价

根据行业惯例，联晟新能源材料公司采用“铝锭价格+加工费”的模式确定产品销售价格。铝价随市价波动，通常基于发货前一段时间内长江有色金属现货市场的铝锭现货的均价确定，加工费则根据加工工序道次、工艺复杂程度、合金成分、坯料质量及运输成本等多方面因素综合确定。

2017-2023 年的铝锭价格波动具体如下：



从上图可知，2023 年下半年铝锭价格略有增幅，全年平均价格相较于 2021、2022 年有所回落，总体保持稳定。

2023 年受到行业整体发展乏力的影响，加工费有所下降，根据企业提供的 2024 年加工费资料，企业的产品加工费随着市场供需行情的好转有所调增，总体保持在相对稳定的水平上，故预计未来年度销售单价的波动幅度不大。

B. 其他业务收入

主要包括租赁收入、废料销售收入等。

对于租赁收入，该项业务和企业正常经营业务无关，故本次预测中不考虑该项业务所形成的相关收入；对于废料销售收入，废料可回收用于生产，随着成品率变化其回收率也存在不确定性，因此未考虑该项业务所形成的相关收入。

2) 营业成本

联晟新能源材料公司的营业成本主要包括材料成本、运输费、人工工资和制造费用四部分。

其中，材料主要包括液态原铝、铝硅合金、铝钛硼丝等，各类产品中材料成本占94%以上。

对于材料成本，根据不同产品的单位物料消耗乘以预计产量来确定；对于人工成本，本次评估考虑产能增长需增加的人员，结合单位人工工资未来年度的适当增幅进行测算；对于制造费用—折旧费根据企业的固定资产情况进行预测；运输费和其他经分析与营业收入存在一定的比例关系，本次以各年收入的一定比例预测，该比例参考历史水平；水、电等参考历史年度的单耗乘以销售数量进行测算。

在综合分析联晟新能源材料公司收入来源、市场状况及毛利率的影响因素及发展趋势的基础上对公司预测期的营业收入及营业成本进行预测。具体预测数据见下表：

单位：万元

项目\年份	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后
营业收入	759,015.95	818,697.85	861,671.26	889,762.65	917,427.32	917,427.32
营业成本	729,112.61	790,685.91	831,925.31	858,239.14	883,817.32	883,817.32
毛利率	3.94%	3.42%	3.45%	3.54%	3.66%	3.66%

未来年度公司将持续优化产品结构，适当增加人员、研发等开支，本次预测将会在成本中一并考虑产品持续更新所需的研发成本，同时考虑物价上涨、消费水平上升等因素，未来年度毛利率水平将有所下降，后趋于平稳。

(3) 税金及附加的预测

联晟新能源材料公司的税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育附加、房产税和土地使用税等。

其中，企业缴纳的城市维护建设税按应交流转税7%计缴，教育费附加按应交流转税的3%计缴，地方教育附加按应交流转税的2%计缴，土地使用税按每平方5元计

缴，房产税按房产原值扣减 30%后的余值乘以 1.2%税率计缴。

本次根据年度收入、成本的预测情况按照企业当前执行的税率对未来各年税金及附加进行了预测，如下：

单位：万元

项目\年份	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年及以后
税金及附加	687.93	297.76	462.17	501.98	557.67	1,533.78

(4) 期间费用的预测

期间费用包括销售费用、管理费用和财务费用。

1) 销售费用的预测

销售费用主要由职工薪酬、宣传推广费、差旅费、装卸费和办公费等构成。

对于职工薪酬等，结合联晟新能源材料公司未来人力资源配置计划以及目前的工资水平，同时考虑未来工资水平按一定比例增长进行测算；对于宣传推广费等与公司经营活动相关的支出，与收入关系比较密切，本次以各年收入的一定比例预测，该比例参考历史水平；对于办公费等其他费用支出，与公司收入的关系相对不大，本次预测时对历史金额进行分析，同时考虑物价上涨、消费水平上升等因素，综合确定未来各项费用的金额。

综上所述，未来年度的销售费用预测如下：

单位：万元

项目\年份	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年及以后
营业收入	759,015.95	818,697.85	861,671.26	889,762.65	917,427.32	917,427.32
销售费用	187.12	192.31	197.76	203.14	208.65	208.65
销售费用/营业收入	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%

2) 管理费用的预测

管理费用主要由职工薪酬、办公费、折旧摊销、办公费及其他等构成。根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。

对于职工薪酬等，结合公司未来人力资源配置计划，同时考虑未来工资水平按一定比例增长进行测算；对养老保险、住房公积金等工资性支出，按规定以工资的一定比例测算；折旧和摊销由公司根据企业管理等部门的固定资产实际情况预测；对于办公费等其他费用支出，与公司收入的关系相对不大，本次预测时对历史金额

进行分析，同时考虑物价上涨、消费水平上升等因素，综合确定未来各项费用的金额；而对于其他费用项目，则主要采用了趋势预测分析法。

综上所述，未来年度的管理费用预测如下：

单位：万元

项目\年份	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后
营业收入	759,015.95	818,697.85	861,671.26	889,762.65	917,427.32	917,427.32
管理费用	4,263.14	4,551.65	4,674.84	4,807.51	4,840.57	4,840.57
管理费用/营业收入	0.56%	0.56%	0.54%	0.54%	0.53%	0.53%

3) 财务费用的预测

财务费用（不含利息支出）主要包括利息收入、手续费及其他等。经评估人员分析及与企业相关人员沟通了解，公司的手续费与营业收入存在一定的比例关系，故本次评估对手续费项目，根据以前年度手续费与营业收入之间的比例进行预测。利息收入根据未来各年预测得到的平均最低现金保有量与基准日活期存款利率计算得到。具体如下：

单位：万元

项目\年份	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后
财务费用 (不含利息)	-23.35	-25.18	-26.51	-27.37	-28.22	-28.22

(5) 资产(信用)减值损失的预测

资产/信用减值损失主要系企业计提的存货跌价准备和坏账准备。通过与企业的相关人员沟通、了解，考虑到目前联晟新能源材料公司的主要客户均为关联方，预计未来新增的非关联方客户已和鼎胜新材股份公司有长期的业务往来，资信均较好，具有一定的企业规模，付款能力较强，以前年度未出现坏账情况，同时公司采取“以销定产”的方式组织生产，产销率接近100%，故本次预测未考虑资产/信用减值损失。

(6) 公允价值变动收益、资产处置收益、其他收益的预测

由于公允价值变动收益不确定性强，无法预计，故预测时不予考虑。

(7) 营业外收入、支出的预测

对于营业外收支，由于不确定性太强，无法预计，预测时不予考虑。

(8) 息前税后利润的预测

息前税后利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用（不含利息支出）+资产（信用）减值损失+其他收益+投资收益+公允价值变动损益+资产处置收益+营业外收入-营业外支出-所得税费用

单位：万元

项目\年份	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后
一、营业收入	759,015.95	818,697.85	861,671.26	889,762.65	917,427.32	917,427.32
减：营业成本	729,112.61	790,685.91	831,925.31	858,239.14	883,817.32	883,817.32
税金及附加	687.93	297.76	462.17	501.98	557.67	1,533.78
销售费用	187.12	192.31	197.76	203.14	208.65	208.65
管理费用（含研发费用）	4,263.14	4,551.65	4,674.84	4,807.51	4,840.57	4,840.57
财务费用（不含利息）	-23.35	-25.18	-26.51	-27.37	-28.22	-28.22
二、营业利润	24,788.50	22,995.40	24,437.69	26,038.25	28,031.33	27,055.22
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、息税前利润	24,788.50	22,995.40	24,437.69	26,038.25	28,031.33	27,055.22

(9) 折旧及摊销的预测

固定资产的折旧是由两部分组成的，即基准日现有的固定资产(存量资产)和基准日后新增的固定资产(增量资产)的折旧，按企业计提折旧的会计政策(直线法)计提折旧。

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

无形资产的摊销主要为土地使用权及管理软件等摊销，预测时按照尚余摊销价值根据企业摊销方法进行了测算。

长期待摊费用的摊销主要为技改项目等摊销，预测时按照尚余摊销价值根据企业摊销方法进行了测算。

对预测期最后一年和永续期的固定资产折旧和无形资产、长期待摊费用摊销以年金化金额确定。

未来各期固定资产折旧及摊销如下表所示：

单位：万元

项目\年份	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后
折旧摊销	19,389.13	25,523.17	26,795.32	26,836.69	26,532.81	26,532.81

(10) 资本性支出的预测

资本性支出包括追加投资和更新支出。

追加投资主要为满足业务规模扩张的需要而发生的资本性支出。更新支出是指为维持资产组业务持续经营而发生的资产更新支出，包括固定资产更新支出、无形资产更新支出等。

联晟新能源材料公司应付账款中的应付设备工程款 291,116,188.88 元，将在基准日后支付。

根据企业提供的近期发展规划与投资计划，联晟新能源材料公司目前正在运行的年产 80 万吨电池箔项目、年产 35 万吨哈兹列特连铸连轧铝板带箔生产线、年产 15 万吨高精宽幅超薄铝箔生产线等投资尚未结清，还需投入 34,630.16 万元（不含税），预计将于 2024-2027 年结算支出。

对预测期最后一年和永续期的资本性支出以年金化金额确定。

单位：万元

项目\年份	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后
资本性支出	13,602.74	50,208.31	13,835.39	14,967.39	18,834.65	18,834.65

(11) 营运资金增减额的预测

营运资金主要为流动资产减去流动负债。

随着公司生产规模的变化，公司的营运资金也会相应的发生变化，具体表现在最低现金保有量、应收类款项、应付类款项的变动上以及其他额外资金的流动。

评估人员根据历史资金使用情况，对未来各年经营所需的最低现金保有量进行了测算。最低现金保有量参照营业收入的一定比例来确定。

对于各项营运资金项目，评估人员在分析以往年度上述项目与营业收入、营业成本的关系，经综合分析后确定适当的指标比率关系，以此计算未来年度的营运资金的变化，从而得到各年营运资金的增减额。

具体如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后
最低现金保有量	12,379.84	30,360.64	32,747.91	34,466.85	35,590.51	36,697.09	36,697.09
应收款类	19,381.63	22,770.48	24,560.94	25,850.14	26,692.88	27,522.82	27,522.82
预付款	24,627.31	21,873.38	23,720.58	24,957.76	25,747.17	26,514.52	26,514.52
存货	77,698.33	80,202.39	86,975.45	91,511.78	94,406.31	97,219.91	97,219.91
流动资产合计	134,087.11	155,206.88	168,004.88	176,786.53	182,436.87	187,954.34	187,954.34
应付款类	25,731.21	29,164.50	31,627.44	33,277.01	34,329.57	35,352.69	35,352.69
预收款	175,814.88	174,573.67	188,300.51	198,184.39	204,645.41	211,008.28	211,008.28
流动负债合计	201,546.09	203,738.17	219,927.94	231,461.40	238,974.98	246,360.98	246,360.98
营运资金	-67,458.99	-51,403.53	-54,826.92	-54,674.87	-56,538.11	-58,406.64	-58,406.64
营运资金的变动	-	16,055.46	-3,423.40	152.05	-1,863.24	-1,868.53	-

(12) 现金流的预测

税前现金流=息税前利润+折旧及摊销-营运资金增加额-资本性支出

因本次评估的预测期为持续经营假设前提下的无限年期，因此还需对明确的预测期后的永续年份的现金流进行预测。评估假设预测期后年份现金流将保持稳定，故预测期后年份的企业收入、成本、费用等保持稳定且与2028年的金额基本相当，考虑到2028年后公司经营稳定，营运资金变动金额为零。采用上述公式计算得出2029年及以后的税前现金流。

根据上述预测得出预测期现金流，并预计2029年及以后每年的现金流基本保持不变，具体见下表：

单位：万元

项目\年份	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及以后
息税前利润	24,788.50	22,995.40	24,437.69	26,038.25	28,031.33	27,055.22
加：折旧摊销	19,389.13	25,523.17	26,795.32	26,836.69	26,532.81	26,532.81
减：资本性支出	13,602.74	50,208.31	13,835.39	14,967.39	18,834.65	18,834.65
减：营运资金补充	16,055.46	-3,423.40	152.05	-1,863.24	-1,868.53	-
税前现金流	14,519.43	1,733.66	37,245.56	39,770.79	37,598.02	34,753.38

2. 折现率的确定

(1) 折现率计算模型

1) 本次列入商誉减值测试范围的委估资产组实质与联晟新能源材料公司的营

运资产组重合，其未来现金流的风险程度与联晟新能源材料公司的经营风险基本相当，因此本次评估的折现率以联晟新能源材料公司的加权平均资本成本(WACC)为基础经调整后确定。

2) 联晟新能源材料公司的加权平均资本成本(WACC)计算公式如下

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本；

K_e ——权益资本成本；

K_d ——债务资本成本；

T——所得税率；

D/E——企业资本结构。

权益资本成本按国际通常使用的CAPM模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中： K_e ——权益资本成本

R_f ——无风险报酬率

$Beta$ ——权益的系统风险系数

ERP——市场风险溢价

R_c ——企业特定风险调整系数

(2) WACC模型中有关参数的计算过程

1) 无风险报酬率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的。评估人员查询了中评协网站公布的由中央国债登记结算公司(CCDC)提供的截至评估基准日的中国国债收益率曲线，取在评估基准日的国债到期收益率曲线上10年和30年期限的收益率，将其平均后作为无风险报酬率。中国国债收益率曲线是以在中国大陆发行的人民币国债市场利率为基础编制的曲线。

2) 资本结构的确定

通过“同花顺iFinD金融数据终端”查询，沪、深两市同行业上市公司至2023年12月31日的资本结构，如下表所示。

上市公司资本结构表

序号	股票代码	股票名称	资本结构(D/E)
1	000831.SZ	中国稀土	0.20%
2	000612.SZ	焦作万方	21.52%
3	601677.SH	明泰铝业	8.38%
4	600219.SH	南山铝业	27.27%
5	000807.SZ	云铝股份	10.54%
平均值			13.58%

委估资产组所在企业与可比公司在融资能力、融资成本等方面的差异可以在特定风险报酬率及债权期望报酬率取值中合理量化，本次采用上市公司平均资本结构作为委估资产组所在企业的目标资本结构。

由此可得目标资本结构的取值： $E/(D+E)$ 取 88.04%， $D/(D+E)$ 取 11.96%。

3) 权益风险系数 Beta:

本次同行业上市公司的选取综合考虑可比公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，最终确定中国稀土、焦作万方等作为可比公司。考虑到上述可比公司数量、可比性、上市年限等因素，选取以周为计算周期，截至评估基准日前 36 个月的贝塔数据。

通过同花顺 iFinD 金融数据终端查询沪、深两地行业上市公司含财务杠杆的调整后 Beta 系数后，通过公式 $\beta_u = \beta_l \div [1 + (1-T) \times (D \div E)]$ (公式中，T 为税率， β_l 为含财务杠杆的 Beta 系数， β_u 为剔除财务杠杆因素的 Beta 系数， $D \div E$ 为资本结构) 对各项 beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数，具体计算见下表：

剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数表

序号	股票代码	股票名称	Beta(不剔除)	资本结构(D/E)	T	Beta(剔除)
1	000831.SZ	中国稀土	1.0507	0.20%	25%	1.0491
2	000612.SZ	焦作万方	0.9910	21.52%	25%	0.8533
3	601677.SH	明泰铝业	0.9492	8.38%	25%	0.8931
4	600219.SH	南山铝业	1.2541	27.27%	15%	1.0181
5	000807.SZ	云铝股份	1.1906	10.54%	25%	1.1033
平均			1.0871	13.58%		0.9834

通过公式 $\beta_l = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算带财务杠杆系数的 Beta 系数。

其中： β_u 取同类上市公司平均数 0.9834；企业所得税按 15% 计算； D/E 取评估基准日同类上市公司资本结构的平均数 13.58%。

故 Beta 系数 = $0.9834 \times [1 + (1-15\%) \times 13.58\%] = 1.0969$

4) 计算市场的风险溢价

a. 衡量股市 ERP 指数的选取：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，评估专业人员选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标。

b. 指数年期的选择：本次对具体指数的时间区间选择为 2014 年到 2023 年。

c. 指数成分股及其数据采集

由于沪深 300 指数的成分股是每年发生变化的，因此评估专业人员采用每年年末时沪深 300 指数的成分股。

d. 年收益率的计算方式：采用算术平均值和几何平均值两种方法。

e. 计算期每年年末的无风险收益率 R_{fi} 的估算：为估算每年的 ERP，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率 R_{fi} ，评估专业人员采用长期国债的到期收益率作为无风险收益率。

f. 估算结论

经上述计算分析调整，几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险溢价，即市场风险溢价为 6.59%。

5) R_c —企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数反映企业的非系统性风险，是由于企业特定因素而要求的风险回报。

本次测算企业风险系数 Beta 时选取了同行业可比上市公司，而委估资产组所在企业为非上市企业，因此，通过分析委估资产组所在企业在风险特征、企业规模、发展阶段、市场地位、核心竞争力、内控管理、对主要客户及供应商的依赖度、融资能力等方面与可比上市公司的差异，以评估师的专业经验判断量化确定联晟新能源材料公司的企业特定风险调整系数。具体风险因素的分析及量化取值见下表：

风险因素	对比差异情况分析	风险调整取值
风险特征	联晟新能源材料公司主营业务集中稳定，主要从事铝加工产品，经多年经营各生产线的产能已实现稳定运行，其风险相对集中	0.30%
企业规模	联晟新能源材料公司属于重资产企业，企业资产规模较大，但与可比上市公司相比较小，风险相对较大	0.40%
发展阶段	联晟新能源材料公司现处于稳步发展阶段	0.30%
市场地位	联晟新能源材料公司的产品主要销售给关联方，且大多都需要后续加工后再销售给终端客户	0.30%

风险因素	对比差异情况分析	风险调整取值
核心竞争力	联晟新能源材料公司的产品质量稳定，且地处霍林郭勒地区，具有显著的成本、采购优势，当地政府的政策力度也较大，但同时因下游客户大多处于江浙地区，因此也存在运输费用高、运输周期长等问题	0.40%
内控管理	受其股东的影响，联晟新能源材料公司的财务、资产、业务流程等方面的内控建设较为完善	0.20%
对主要客户的依赖度	联晟新能源材料公司的业务稳定，90%以上均为关联方销售，仅有小部分外部客户	0.40%
对主要供应商的依赖度	联晟新能源材料公司生产所需的铝水、铝锭等均从关联方处采购取得，存在一定的依赖度。	0.30%
融资能力	联晟新能源材料公司融资渠道单一，且尚处于设备投资阶段，投资金额相比较较大，面临一定的财务风险	0.40%
小计		3.00%

经综合分析，取企业特定风险调整系数为 3.00%。

6) 加权平均成本的计算

A. 权益资本成本 K_e 的计算

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \text{Beta} \times \text{ERP} + R_c \\ &= 2.695\% + 1.0969 \times 6.59\% + 3.00\% \\ &= 12.92\% \end{aligned}$$

B. 债务资本成本 K_d 计算

经综合分析委估资产组所在企业的经营业绩、资本结构、信用风险、抵质押以及第三方担保等因素后，债务资本成本采用基准日适用的一年期银行贷款市场报价利率（LPR）3.45%。

C. 加权资本成本计算

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D} \\ &= 12.92\% \times 88.04\% + 3.45\% \times (1-15\%) \times 11.96\% \\ &= 11.70\% \end{aligned}$$

(3) 上述 WACC 计算结果为税后口径，根据《企业会计准则第 8 号--资产减值》中的相关规定，为与本次现金流预测的口径保持一致，需要将 WACC 计算结果调整为税前口径。

根据国际会计准则 IAS36--BCZ85 指导意见，无论税前、税后现金流及相应折现率，均应该得到相同计算结果。本次评估根据该原则将上述 WACC 计算结果调整为税前折现率口径。

经计算，税前折现率为 13.25%。

七) 评估结果

根据前述公式，税前现金流价值计算过程如下表所示：

单位：万元

项目\年份	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年及以后
税前现金流	14,519.43	1,733.66	37,245.56	39,770.79	37,598.02	34,753.38
折现率	13.25%	13.25%	13.25%	13.25%	13.25%	13.25%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	-
折现系数	0.9397	0.8297	0.7327	0.6469	0.5713	4.3113
折现额	13,643.90	1,438.40	27,289.80	25,727.70	21,479.70	149,832.20
税前现金流评估值(取整)	239,400.00					

在本报告所揭示的评估假设基础上，采用收益法时，委估资产组价值为 239,400.00 万元。

八) 测算表格

未来年度收益预测及评估结果表

单位：万元

项目\年份	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年及以后
一、营业收入	759,015.95	818,697.85	861,671.26	889,762.65	917,427.32	917,427.32
减：营业成本	729,112.61	790,685.91	831,925.31	858,239.14	883,817.32	883,817.32
税金及附加	687.93	297.76	462.17	501.98	557.67	1,533.78
销售费用	187.12	192.31	197.76	203.14	208.65	208.65
管理费用（含研发费用）	4,263.14	4,551.65	4,674.84	4,807.51	4,840.57	4,840.57
财务费用(不含利息)	-23.35	-25.18	-26.51	-27.37	-28.22	-28.22
二、营业利润	24,788.50	22,995.40	24,437.69	26,038.25	28,031.33	27,055.22
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、息税前利润	24,788.50	22,995.40	24,437.69	26,038.25	28,031.33	27,055.22
加：折旧摊销	19,389.13	25,523.17	26,795.32	26,836.69	26,532.81	26,532.81
减：资本性支出	13,602.74	50,208.31	13,835.39	14,967.39	18,834.65	18,834.65
减：营运资金补充	16,055.46	-3,423.40	152.05	-1,863.24	-1,868.53	-
四、税前现金流	14,519.43	1,733.66	37,245.56	39,770.79	37,598.02	34,753.38
五、折现率	13.25%	13.25%	13.25%	13.25%	13.25%	13.25%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	-
折现系数	0.9397	0.8297	0.7327	0.6469	0.5713	4.3113
六、折现额	13,643.90	1,438.40	27,289.80	25,727.70	21,479.70	149,832.20
七、税前现金流评估值(取整)	239,400.00					

四、评估结论及分析

本着独立、公正、科学、客观的原则，运用资产评估既定的程序和公允的方法，

对联晟新能源材料公司委估资产组实施了实地勘察、询证和评估计算，采用收益法进行了评估，得出委估资产组在评估基准日 2023 年 12 月 31 日的评估结论如下：

在本报告所揭示的评估假设基础上，联晟新能源材料公司委估资产组的可回收价值为 2,394,000,000.00 元（大写为人民币贰拾叁亿玖仟肆佰万元整）。