

## 浙江南都电源动力股份有限公司 关于对深圳证券交易所年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

浙江南都电源动力股份有限公司（以下简称“南都电源”、“公司”）于 2022 年 5 月 9 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对浙江南都电源动力股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函[2022]第 268 号）。公司董事会高度重视，并组织相关部门、人员及中介机构就问询函中的相关问题进行认真核查和落实，现将有关情况回复如下：

问题一. 报告期内，你公司主要从事铅蓄电池产品、锂电池产品、再生铅产品生产及销售业务，收入占比分别为 51.81%、16.32%、31.87%，毛利率分别减少 7.1 个百分点、13.84 个百分点和增加 0.37 个百分点。2022 年 1 月 4 日，你公司股东大会审议通过对外处置控股子公司界首市南都华宇电源有限公司（以下简称“南都华宇”）、浙江长兴南都电源有限公司（以下简称“长兴南都”）各 21%股权，处置完成后你公司持有南都华宇、长兴南都各 30%股权，不再将其纳入合并报表。

（1）请你公司补充说明南都华宇、长兴南都主要经营业务内容，报告期内确认的收入金额及毛利率，占你公司总收入及相关业务收入的比重，说明处置后你公司主要生产经营业务构成及占比，是否对你生产经营结构造成重大影响，南都华宇、长兴南都是否和上市公司剩余业务构成竞争关系。请会计师核查并发表明确意见。

（2）请补充说明你公司与南都华宇、长兴南都是否存在采购、销售等业务往来，若是，请结合相关交易的后续安排说明处置南都华宇、长兴南都是否对上市公司业务造成不利影响。

(3) 请结合你公司相关业务毛利率波动情况，说明你公司采取的有效应对措施，是否存在继续对外处置相关业务资产的计划。

**【回复】**

(一) 补充说明南都华宇、长兴南都主要经营业务内容，报告期内确认的收入金额及毛利率，占总收入及相关业务收入的比重，说明处置后公司主要生产经营业务构成及占比，是否对生产经营结构造成重大影响，南都华宇、长兴南都是否和上市公司剩余业务构成竞争关系

南都华宇和长兴南都系公司绿色出行民用动力铅酸电池的生产工厂和销售公司，主要经营业务定位为民用动力铅酸电池业务。其中，南都华宇的主营业务为极板、蓄电池生产、销售（涉及行政许可的，取得有效行政许可后，方可开展生产经营活动）；长兴南都的主营业务为铅酸蓄电池批发（票据），锂电池、金属材料（除稀、贵及放射性金属）、蓄电池极板销售，货物进出口、技术进出口。

2021 年南都华宇和长兴南都确认的收入金额及毛利率情况如下：

单位：元

项目	南都华宇	长兴南都	小计	其中内部销售	合并抵销后金额
营业收入	2,813,755,635.06	3,816,500,372.31	6,630,256,007.37	2,821,419,683.71	3,808,836,323.66
营业成本	2,546,429,713.43	4,000,252,572.12	6,546,682,285.55	2,821,419,683.71	3,725,262,601.84
毛利率	9.50%	-4.81%	1.26%		2.19%

[注] 内部销售系南都华宇、长兴南都销售给公司合并报表范围内主体的销售额。

2021 年度南都华宇和长兴南都合并抵销后实现营业收入 3,808,836,323.66 元，占公司 2021 年度合并营业收入 11,847,570,283.65 元比重为 32.15%。

若按处置后口径统计，公司 2021 年度主要生产经营业务构成及占比情况对比如下：

单位：元

业务分类	处置前营业收入	处置影响[注]	处置后营业收入	处置前占比	处置后占比
铅蓄电池产品	6,138,480,388.19	-3,348,899,349.73	2,789,581,038.46	51.81%	28.67%

锂电池产品	1,933,158,934.01		1,933,158,934.01	16.32%	19.87%
再生铅产品	3,775,930,961.45	1,230,341,767.58	5,006,272,729.03	31.87%	51.46%
小计	11,847,570,283.65	-2,118,557,582.15	9,729,012,701.50	100.00%	100.00%

[注] 处置影响中，包含南都华宇和长兴南都确认的合并抵销后对外销售收入金额 3,808,836,323.66 元，子公司安徽华铂再生资源科技有限公司对南都华宇的销售额 1,230,341,767.58 元，子公司四川南都国舰新能源股份有限公司（以下简称南都国舰）对长兴南都的销售额 459,936,973.93 元，上述因素合计影响公司 2021 年度营业收入 2,118,557,582.15 元，占公司总营业收入的 17.88%。

根据模拟处置后口径统计，公司 2021 年度处置后营业收入 9,729,012,701.50 元，较处置前营业收入 11,847,570,283.65 元减少 17.88%。公司处置南都华宇和长兴南都股权主要系公司为实现调整产业和产品结构，促进经营资金回流的经营发展战略需求，公司剥离民用铅酸板块后，预计会进一步聚焦新能源储能、锂电及锂电回收业务。结合公司所处行业市场地位和技术、产品竞争力在全球运营商、储能等领域仍均有较强竞争力和知名度，同时面对全球“双碳”市场机遇的到来，公司预计储能领域将会有一定的销售收入的增加。此外，2022 年度公司锂电回收业务正式达产，不仅会增加公司产品整体的毛利率，同时也会增加锂电回收的销售收入。因此，公司预计处置后不会对生产经营结构造成重大影响。

南都华宇、长兴南都后续和上市公司剩余业务不构成竞争关系。根据雅迪科技集团有限公司（以下简称雅迪科技）与公司签订的《关于收购界首市南都华宇电源有限公司、浙江长兴南都电源有限公司之股权收购协议》，未经雅迪科技同意，公司不再从事民用铅酸动力电池业务，雅迪科技优先选择南都国舰为雅迪科技提供 OEM 铅酸电池。2022 年，南都国舰已与南都华宇签订《委托加工合同》，雅迪科技以委托加工的模式委托南都国舰加工生产定牌的电池产品。公司除子公司南都国舰外不再从事民用铅酸动力电池的研发、生产、销售等相关经营活动，故公司预计南都华宇、长兴南都后续不存在与上市公司剩余业务竞争关系。

#### 【会计师核查程序及结论】

1. 了解南都华宇、长兴南都主要经营业务内容，复核公司报告期内确认的

收入金额及毛利率情况；

2. 取得公司关于南都华宇、长兴南都的股权转让相关的董事会、股东大会决议；取得公司与雅迪集团签订的关于南都华宇、长兴南都的股权转让协议；

3. 了解公司关于南都华宇、长兴南都的股权转让事项的后续进展情况，包括股权交割情况及后续生产经营情况；

4. 取得南都国舰已与南都华宇达成的合作协议，了解后续南都华宇、长兴南都与公司的合作关系。

经核查，我们认为公司为聚焦新能源储能、锂电及锂电回收业务而处置南都华宇和长兴南都股权预计不会对后续生产经营结构造成重大影响；南都华宇、长兴南都后续和上市公司剩余业务不构成竞争关系。

**（二）请补充说明你公司与南都华宇、长兴南都是否存在采购、销售等业务往来，若是，请结合相关交易的后续安排说明处置南都华宇、长兴南都是否对上市公司业务造成不利影响。**

公司与南都华宇、长兴南都存在采购及销售业务往来，主要业务及后续安排为：

1. 南都华宇销售废电池给子公司华铂科技，2021 年度交易额为 199,385,670.53 元；后续南都华宇与华铂科技签订废电池销售协议，南都华宇继续按照市场废旧电池的价格，销售给华铂科技公司，不构成不利影响。

2. 子公司华铂科技销售铅锭给南都华宇，2021 年度交易额为 1,230,341,767.58 元；华铂科技与南都华宇签订战略合作协议，华铂科技继续按照市场价格销售南都华宇铅锭，不构成不利影响。

3. 南都国舰公司销售电池给长兴南都，2021 年度交易额为 459,936,973.93 元；根据南都国舰与南都华宇铅锭委托加工合作协议，南都国舰继续为南都华宇加工生产电池，南都国舰原销售长兴南都的业务通过销售南都华宇实现，不构成不利影响。

综上所述：公司与南都华宇、长兴南都存在采购及销售业务往来，处置南都华宇、长兴南都的股权不构成不利影响。

**（三）相关业务毛利率波动情况，说明你公司采取的有效应对措施，是否存在继续对外处置相关业务资产的计划。**

1、公司相关业务毛利波动情况

项目	2021 年	2020 年	2019 年
铅蓄电池产品	5.03%	12.13%	16.70%

## 2、拟采取的应对措施及未来相关业务资产处置计划

公司铅蓄电池产品毛利率下降的原因及应对措施主要为：

(1) 2021 年度公司民用铅电板块向高端产品进行整体转型，同时为加快资金回流，对原有民用铅电普通产品加大销售折扣力度导致毛利率下降；公司已处置民用铅电板块的主要业务，保留了子公司南都国舰公司，该公司年销售额约 5 亿元，南都国舰公司逐步向销售石墨烯电池产品业务转型，专供雅迪公司，转向高端石墨烯电池业务，提升民用铅酸板块业务的毛利率。

未来公司将根据市场情况不排除对民用铅酸板块的资产进行处置的可能。

(2) 公司工业铅电电池下游客户主要集中在中国移动、中国电信、海外运营商、国内外大型数据中心等大型客户，根据客户性质，公司的议价能力较弱。同时，几大国内运营商采购方式大多都是通过年初或者年末集中采购进行了统一价格的锁定，虽然有铅价联动机制，但公司后期无法根据非铅原材料价格变动情况进行调价，导致公司 2021 年度毛利率下降，公司应对毛利率下降的主要措施为：

第一，积极开拓新客户新业务如数据中心及储能项目等，加大研发力度，提升产品技术含量，增强自身议价能力，与客户谈判提高销售价格；

第二，进行资源整合，提高产能利用率，提高劳动生产率，减少生产过程中的损耗，降低单位成本；

第三，抓住国产替代进口趋势的机会，调整经营策略，发挥技术优势，拓展国内外高端领域市场，提高毛利率。

工业铅电业务暂无处置相关资产的计划。

**问题二.** 报告期末，你公司存货账面余额为人民币 332,429.66 万元，因存在部分积压存货，你公司按照估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额确定存货的可变现净值，累计计提存货跌价准备为 14,435.50 万元。

(1) 请你公司补充说明积压存货的主要品类，存放情况，计提跌价准备的

计算过程及依据，计提是否充分。

(2) 你公司前期回复我部关注函称，报告期第四季度铅蓄电池产品、锂电池产品、再生铅产品毛利率分别为-17.36%、-12.59%、2.29%。请你公司结合毛利率、在手订单情况、市场竞争情况及你公司应对措施等，说明你公司是否对上述产品相关存货计提跌价准备，若是，请说明计提跌价准备的计算过程及充分性；若否，请说明未计提的原因及合理性。

请会计师核查并发表明确意见。

**【回复】**

(一) 补充说明积压存货的主要品类，存放情况，计提跌价准备的计算过程及依据，计提是否充分

1. 公司积压存货的主要品类、存放情况及计提跌价准备情况

公司 2021 年末存货跌价准备明细情况如下：

单位：元

项 目	期末数		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	641,463,727.93	34,875,411.34	606,588,316.59
在产品	1,780,633,155.59	60,611,577.85	1,720,021,577.74
库存商品	452,459,019.11	47,200,027.95	405,258,991.16
发出商品	449,740,727.88	1,667,950.81	448,072,777.07
合 计	3,324,296,630.51	144,354,967.95	3,179,941,662.56

公司 2021 年末存货账面余额为 3,324,296,630.51 元，其中积压存货金额为 175,247,875.71 元，占存货账面余额 5.27%，公司积压存货明细情况如下：

单位：元

项目	类别	账面原值	存货跌价准备	是否积压	存放情况
在产品	锂电电芯	109,930,633.45	58,742,356.26	是	临平仓库
原材料	锂电材料	31,694,567.61	22,498,189.28	是	临平仓库

原材料	铅酸材料	22,948,852.63	12,048,346.85	是	武汉、临安、南都国舰仓库
库存商品	新能源车	9,492,250.25	7,373,666.18	是	临平仓库
库存商品	铅酸电池	857,050.18	508,736.83	是	武汉、临安仓库
在产品	铅酸半成品	324,521.59	324,521.59	是	南都国舰仓库
小计		175,247,875.71	101,495,816.99		

## 2. 计提跌价准备的计算过程及依据

公司按照《企业会计准则第1号——存货》的相关规定对存货计提跌价准备：资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。对于存货可变现净值低于成本的部分，计提存货跌价准备。其中：需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；直接用于出售的库存商品，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。公司根据相关产成品的历史售价、实际售价、合同约定售价、相同或类似产品的市场售价等确定估计售价。

公司上述存货跌价准备计提的计算过程及依据如下：

项目	类别	计算过程及依据
在产品	锂电电芯	按照电芯的存放状态，区分储能电芯、A品、B品、C品，电芯按照预计市场价格确定销售价格，按照公司已发生处置电芯产生的费用确定费用率及税费率确定税费，据此确定可变现净值，按照可变现净值与账面成本的差额确定存货跌价准备
原材料	锂电材料	按材料的材质区分，含铜箔类，非铜箔类，按照估计售价减去估计的销售费用及相关税费后确定可变现净值，按照账面成本高于可变现净值的部分确定存货跌价准备；
原材料	铅酸材料	主要是储能用铅酸电池材料添加剂，部份添加剂参数不符合要求，根据符合生产参数要求的添加剂可生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定可变现净值，按照可变现净值与账面成本的差额确定存货跌价准备

库存商品	新能源车	按照近期已实现销售的合同售价减去完成销售预计的销售费用及相关税费后的金额确定可变现净值，按照账面成本高于可变现净值的部分确定存货跌价准备
库存商品	铅酸电池	按照估计售价减去估计的销售费用及相关税费后确定可变现净值，按照账面成本高于可变现净值的部分确定存货跌价准备
在产品	铅酸半成品	为民用铅酸半成品电池，可变现净值有限，全额计提跌价准备

公司 2021 年度存在减值的积压存货计算过程如下：

单位：元

项目	类别	账面原值	预计收入	预计加工成本 与税费	可变现净值	存货跌价准备
在产品	锂电电芯	109,930,633.45	52,429,491.22	1,241,214.03	51,188,277.19	58,742,356.26
原材料	锂电材料	31,694,567.61	9,447,643.09	251,264.76	9,196,378.33	22,498,189.28
原材料	铅酸材料	22,948,852.63	52,472,552.85	41,572,047.07	10,900,505.78	12,048,346.85
库存商品	新能源车	9,492,250.25	2,118,584.07		2,118,584.07	7,373,666.18
库存商品	铅酸电池	857,050.18	378,162.03	29,848.68	348,313.35	508,736.83
在产品	铅酸半成品	324,521.59				324,521.59
小计		175,247,875.71	116,846,433.25	43,094,374.54	73,752,058.71	101,495,816.99

如上所述，公司积压的产品及材料通过招标等方式积极寻找客户，根据市场的处置价格确定售价，非积压的产品根据销售订单情况及已签订合同情况确定销售价格，各项费用按照历史已发生的费用率确定，公司已计提的存货跌价准备符合《企业会计准则第 1 号——存货》的相关规定。

**(二) 结合毛利率、在手订单情况、市场竞争情况及公司应对措施等，说明公司是否对上述产品相关存货计提跌价准备，若是，请说明计提跌价准备的计算过程及充分性；若否，请说明未计提的原因及合理性**

1. 铅蓄电池产品

公司铅酸电池行业主要服务于通信及数据中心、新能源储能电站的工业用铅



酸电池,及服务于轻型动力类行业的民用铅酸电池,各细分行业集中度相对较高,并均有各自的龙头企业引领行业发展。

公司 2021 年度铅酸电池产品毛利率为 5.03%,其中工业用铅酸电池业务毛利率 7.05%,工业用铅酸电池收入占铅酸电池产品销售总收入 45.37%;轻型动力类民用铅酸电池业务毛利率 3.35%,轻型动力类民用铅酸电池收入占铅酸电池产品销售总收入的 54.63%。

报告期后,截至 2022 年 4 月 30 日,公司已发货的铅酸电池产品销售情况如下:

单位:元

行业	2021 年末库存金额	2021 年末在手订单	2022 年 1-4 月已发货	毛利率	费用率
工业用铅酸电池	172,740,224.46	362,901,003.21	381,867,262.36	9.20%	7.49%
民用铅酸电池	12,484,418.13	12,003,967.99	95,459,308.87	9.58%	7.03%

(1) 工业用铅酸电池

公司 2021 年度工业用铅酸电池业务毛利率 7.05%,公司在后备电源和储能领域市场占比较高,但下游客户主要集中在中国移动、中国电信、海外运营商、国内外大型数据中心等大型客户,根据客户性质,公司的议价能力较弱。同时,几大国内运营商采购方式大多都是通过年初或者年末集中采购进行了统一价格的锁定,虽然有铅价联动机制,但公司后期无法根据非铅原材料价格变动情况进行调价,导致公司 2021 年度毛利率下降。市场行情方面,原材料价格的普遍大额上涨已经成为行业共识,下游客户已经大部分接受了价格上涨的客观情况,2021 年末公司已经与大部分下游客户进行了涨价协商,进行了一定的价格传导,缓解了一部分原材料价格上涨的压力。按照已签订合同的售价减去完成销售预计的销售费用及相关税费后的金额确定可变现净值,按照账面成本高于可变现净值的部分确定存货跌价准备,计提存货跌价准备 19,383,004.49 元,存货跌价准备计提符合《企业会计准则第 1 号——存货》的相关规定。计算过程如下:

单位:元

项目	类别	账面原值	预计收入	预计加工成本与税费	可变现净值	存货跌价准备
----	----	------	------	-----------	-------	--------

库存商品	铅酸电池	30,607,902.08	24,560,044.49	1,408,274.21	23,151,770.28	7,456,131.79
原材料	铅酸电池	22,498,503.26	52,143,677.61	41,572,047.05	10,571,630.56	11,926,872.70
小计		53,106,405.34	76,703,722.10	42,980,321.26	33,723,400.84	19,383,004.49

## (2) 民用铅酸电池

公司2021年度民用铅酸电池业务毛利率3.35%，主要是民用铅酸电池多年来一直有天能动力、超威股份两大竞争对手占据市场的总体份额的70%，且双方持续采用低价竞争策略，市场竞争激烈，公司从民用铅酸电池板块向高端产品进行整体转型，同时为加快资金回流，对原有民用铅酸电池普品加大销售折扣力度，截至2021年末，民用铅酸电池的库存主要为销售给雅迪科技的石墨烯电池，按照已签订合同的售价减去完成销售预计的销售费用及相关税费后的金额确定可变现净值，按照账面成本高于可变现净值的部分确定存货跌价准备，计提存货跌价准备5,778,509.54元，存货跌价准备计提符合《企业会计准则第1号——存货》的相关规定。2021年末，公司与雅迪科技达成合作意向，将民用铅电业务中南都华宇、长兴南都公司转让给雅迪科技，公司将上述存货跌价准备中5,003,638.58元转入持有待售资产。剩余存货跌价准备计算过程如下：

单位：元

项目	类别	账面原值	预计收入	预计加工成本与税费	可变现净值	存货跌价准备
原材料	铅酸电池	450,349.37				450,349.37
在产品	铅酸电池	324,521.59				324,521.59
小计		774,870.96				774,870.96

## 2. 锂电池产品

2021年度公司锂电池产品毛利率3.93%，公司第四季度受锂电池产品原材料的价格大幅上涨影响，毛利率下降。2021年末公司已经对大部分下游客户实施了涨价措施，进行了一定的价格传导。

报告期后，截至2022年4月30日，公司已发货的锂电池产品销售情况如下：

单位：元

行业	2021 年末库存 金额	2021 年末在手订单	2022 年 1-4 月已 发货	毛利率	费用率
锂电池产 品	221,433,231.65	226,207,152.34	417,114,274.25	8.60%	3.37%

目前国内锂电池需求迅猛增长，我国锂离子电池各细分行业已经逐步呈现出强者恒强的局面。在销量方面，根据 GGII 数据显示，前 10 家企业的总市场份额约占 95%，其中，宁德时代，LG 新能源，市场占有率为 50%，第三至第十位的企业分别为：松下、比亚迪、三星 SDI、SKI、中航锂电、国轩高科、AESC、PEVE，市场集中度提升的趋势明显。公司目前在上游的采购能力、下游议价能力、产能规模及资金回流速度等方面与头部企业存在一定的差距。

原材料的普遍大幅上涨已经成为行业共识，下游客户已经大部分接受了价格上涨的客观情况。2021 年末公司已经对大部分下游客户实施了涨价措施，进行了一定的价格传导，缓解了一部分原材料价格上涨的压力，按照已签订合同的售价减去完成销售预计的销售费用及相关税费后的金额确定可变现净值，按照账面成本高于可变现净值的部分确定存货跌价准备，计提存货跌价准备 122,652,392.50 元，存货跌价准备符合《企业会计准则第 1 号——存货》的相关规定。计算过程如下：

单位：元

项目	类别	账面原值	预计收入	预计加工成本与 税费	可变现净值	存货跌价准备
发出商品	锂电池	11,405,285.26	9,737,334.45		9,737,334.45	1,667,950.81
库存商品	锂电池	127,348,331.79	90,709,150.36	3,104,714.71	87,604,435.65	39,743,896.14
原材料	锂电池	31,694,567.61	9,447,643.08	251,264.76	9,196,378.32	22,498,189.29
在产品	锂电池	109,930,633.45	52,429,491.22	1,241,214.03	51,188,277.19	58,742,356.26
小 计		280,378,818.11	162,323,619.11	4,597,193.50	157,726,425.61	122,652,392.50

### 3. 再生资源产品

2021 年度公司再生资源产品毛利率为 3.11%。公司再生铅产品销售价格与原材料采购价格均严格按照上海有色金属网相应产品价格执行，虽然 2021 年铅价出现下行波动趋势，但随着原材料采购价格的同趋势下降，公司再生铅产品整体

仍然保持一定的盈利空间。

公司资源再生行业主要客户在手订单情况统计如下：

单位：万元

合同编号	客户	签订时间	合同期限	预计结算金额
DH-HB-2022-01-05	太和县大华能源科技有限公司	2022/1/5	2022/1/10-2022/12/30	19,258.75
HY-2022-056	华宇新能源科技有限公司	2022/1/1	2022/1/1-2022/12/31	262,800.00
XWNY-CG-ZC- (L) -202201-014	浙江新威能源贸易有限公司	2022/1/1	2022/1/10-2022/12/31	110,050.00
TNCGQD2022009	浙江天能物资贸易有限公司	2022/1/18	2022/1/24-2023/1/15	275,125.00
小计				667,233.75

再生铅行业参与者由传统老牌再生铅龙头企业、铅酸电池企业打造的铅循环产业链以及原生铅生产企业组成，公司处于行业的主要参与者，公司主要业务模式为将以铅酸废旧电池为主的含铅废料加工生产成金属铅并对外销售，其采购铅酸废旧电池等原材料和销售产成品金属铅的定价方式均参考上海有色金属网金属铅的区间均价确定（具体区间根据合同确定），原材料采购价格与成品铅锭销售价格之间的差异为公司的利润来源，产能利用率对于公司的经营业绩影响较大。公司积极提升锡、锑、铜等有价小金属综合回收，从而提高回收铅产品整体毛利率。由于公司为资源回收企业，享受增值税即征即退的税收优惠政策，按照上海有色金属网金属铅价为售价，减去完成销售预计的销售费用及相关税费后的金额，加上与收入相关的补助金额，确定可变现净值，按照账面成本高于可变现净值的部分确定存货跌价准备，计提存货跌价准备 1,544,700.00 元。存货跌价准备计提符合《企业会计准则第 1 号——存货》的相关规定。

#### 【会计师核查程序及结论】

针对存货跌价准备，我们实施的核查程序主要包括：

1. 了解与存货跌价准备相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
2. 复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际经营结果，评价管理层过往预测的准确性；
3. 获取并评价管理层对于存货跌价准备的计提方法是否合理，复核管理层

对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期后销售情况等进行比较，评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性；

4. 判断管理层确定的存货可变现净值，是否以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素；

5. 测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；

6. 取得存货清单并对存货实施监盘程序，检查存货的数量及状况，结合存货监盘情况，对存货状态进行检查，分析存货使用情况，评价管理层是否已合理估计可变现净值；

7. 检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

经核查，我们认为，报告期末公司已按照企业会计准则的相关规定对存货进行减值测试并根据测试结果计提了存货跌价准备，减值计提充分、合理。

**问题三. 报告期末，你公司货币资金为 91,031.70 万元；短期借款 364,647.60 万元，一年内到期的长期借款 59,739.95 万元，长期借款 75,928.01 万元，前述有息负债金额合计为 500,315.55 万元。报告期内，你公司利息支出为 24,342.23 万元。请结合公司运营资金周转计划、经营和投融资安排、财务费用规模等，补充说明现有可支配的货币资金能否满足日常经营需要；请结合公司各项业务盈利能力和经营活动现金流，补充说明是否存在债务逾期情形，你公司拟采取的应对措施和可行性，并充分提示风险。**

**（一）请结合公司运营资金周转计划、经营和投融资安排、财务费用规模等，补充说明现有可支配的货币资金能否满足日常经营需要；**

1. 经营活动现金流量情况

报告期末，公司货币资金为 91,031.70 万元，2021 年全年的经营活动现金流入为 1,383,873.85 万元，全年的经营活动现金流出为 1,351,681.03 万元，经营活动的现金流量净额 321,928,209.53 元，结合公司 2022 年预计营业收入情况，公司将重点加强应收账款、存货、应付账款等的管理，提升营运资金周转率，预计净增加经营流入，2022 年预计经营活动现金流量在 2021 年基础上大有改善。

2. 投资活动

（1）项目投资

2022 年预计因支付储能及锂电原有工程项目工程款约 4 亿元，支付原有资源回收业务投资项目验收款 1.2 亿元，投资活动支出约 5.2 亿元；

(2) 处置长兴南都、南都华宇股权

2022 年 1 月公司完成控股子公司界首市南都华宇电源有限公司和浙江长兴南都电源有限公司各 21%股权处置，控制权转移雅迪集团后，可回笼股权转让款 0.9 亿元，收回财务资助款 6.72 亿元，收到专利等无形资产转让款 0.35 亿元，共收回资金约 7.79 亿元。

3. 融资活动

公司与各家银行金融机构建立良好、长久、持续的合作关系，融资规模保持不变。2021 年末短期借款 364,647.60 万元，一年内到期的长期借款 59,739.95 万元，平均月到期借款金额约 4 亿元，公司每月销售回款金额约 11 亿元，短期借款到期时，可使用收到的货款偿还短期借款并转贷后用于经营支出，资金周转不受影响。

在融资规模不变情况下，公司预计 2022 年财务费用规模约 2.7 亿元，2022 年融资活动净预计流出约 2.7 亿元。

综上所述：公司可支配的货币资金能满足日常经营需要。

**(二) 请结合公司各项业务盈利能力和经营活动现金流，补充说明是否存在债务逾期情形，你公司拟采取的应对措施和可行性，并充分提示风险。**

报告期公司分行业的营业收入、营业成本、毛利率情况

单位：万元

项目	营业收入	营业成本	毛利率	毛利率比上年同期增减
通信行业	266,828.36	247,233.16	7.34%	-8.23%
动力行业	474,483.53	464,812.46	2.04%	-8.14%
储能行业	57,779.96	49,823.50	13.77%	-10.79%
资源再生行业	377,593.10	365,860.71	3.11%	0.37%

报告期公司毛利率比去年同期有所下降，但仍有盈利，为正的毛利率，同时公司全年实现经营活动现金流入 1,383,873.85 万元，经营活动现金流出 1,351,681.03 万元，经营活动产生的现金流量净额为 32,192.82 万元，全年财

务费用 27,506.49 万元,经营活动产生的现金流量净额完全可以支付全年的财务费用支出,报告期内到期的贷款和利息公司已按合同规定的到期日前全部归还和支付,不存在债务逾期情形,目前公司在各家银行的征信状况良好,未存在不良记录。公司与各家银行金融机构建立良好、长久、持续的合作关系,截止报告期末公司在各家银行的授信为 88 亿元,已用信为 60 亿元,若在未来的经营过程中仍有流动资金需求,公司也能快速提请融资放款,满足资金周转需求。

2022 年公司在完成民用铅酸业务股权转让回笼大额资金外,通过如下举措增加日常经营所需的可支配资金:

1. 提高营运资金周转率,增加可支配的货币资金

在销售收入稳步增长的情况下,加强应收账款管理,降低应收账款余额和缩短回收账期,提升应收账款周转率;在保证订单按期交付的情况下,制定更加合理的安全库存量,降低库存积存资金,加快存货周转;提升供应链能力,达成更加合适的应付账款支付方式和赊购账期,延长应付账款周转天数。通过应收账款、存货周转率的提高及应付账款周转天数的延长,从而提升营运资金的周转率,增加公司可支配的货币资金。

2. 调整金融机构用信品种,优化支付方式,降低有息负债的比重,降低财务费用支出。

报告期公司在金融机构的用信品种主要为流动资金中短期贷款和固定资产贷款,报告期末 500,315.55 万元的有息负债主要为公司的中短期贷款,随着 2022 年公司锂电、铅电产品销售结构的进一步调整,结合供应商可接收的支付结算方式,公司将调整用信品种,减少短期流动资金贷款,增加银行承兑汇票等票据类的支付方式,通过用信品种和支付方式的改变,降低有息负债金额,增加无息负债占比,从而降低公司的财务费用。

综上所述,公司的经营状况良好,具备稳定的偿债能力,不存在债务逾期的风险。

**问题四. 报告期末,你公司收购安徽华铂再生资源科技有限公司(以下简称“华铂科技”)形成的商誉余额为 23,161.65 万元,报告期内新计提商誉减值准备 3,254.47 万元。请结合华铂科技 2021 年实际经营情况,是否发生不可预**

期的变化等，补充说明 2020 年商誉减值测试时选取的营业收入增长率、利润率等关键参数的设置及测算过程是否合理、审慎；结合华铂科技近 3 年经营业绩、行业发展、市场竞争能力变化情况说明 2021 年商誉减值测试选取的关键参数是否合理，减值准备计提是否充分。请会计师和评估师核查并发表明确意见。

**【回复】**

(一) 结合华铂科技 2021 年实际经营情况，是否发生不可预期的变化等，补充说明 2020 年商誉减值测试时选取的营业收入增长率、利润率等关键参数的设置及测算过程是否合理、审慎

1. 结合华铂科技2021年实际经营情况，是否发生不可预期的变化

华铂科技2021年实现营业收入566,372.88万元，同比增长9.85%；实现净利润6,270.38万元，同比下降57.37%。

华铂科技2021年主要经营数据与2020年商誉减值测试预测数据对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年预测数	2021 年实际数	完成率
营业收入	690,339.22	566,372.88	82.04%
毛利率	3.15%	1.77%	
销售费用	67.90	58.91	86.76%
管理费用	3,748.94	3,592.99	95.84%
其他收益	11,223.75	11,297.52	100.66%
息税前利润	23,072.56	9,783.42	42.40%

由上表可见，2021年实际收入及利润均未达到预期，主要原因：①重大技改项目实施进展与预测发生差异，包括公司一期技改原计划在2021年4月完工投产，但受疫情影响，相关材料到货及设备安装进展延后，实际至2021年10月份才完工，同时原计划2022年年初进行的二期再生铅冶炼炉大修提前到2021年11月实施，导致产能利用率下降未达预期；②原材料价格出现较大波动，受行业新增产能影响，废铅蓄电池回收竞争加剧，废铅蓄电池采购成本大幅上升，此外燃料动力及主要辅材价格普遍大幅上涨，导致毛利率出现较大下降。整体上游材料成本上涨的幅度高于预测，未来，随着产能利用率的提升，单位固定成本将逐步下降，同时国



家通过对煤炭等大宗原材料价格的调控，价格波动渐趋平稳。

## 2. 2020年商誉减值测试时具体关键参数的设置及测算过程的合理性分析

### (1) 营业收入及其增长率的合理性分析

2018年至2020年华铂科技分产品大类的销售数量、平均单价、销售收入情况见下表：

收入大类	项目	2018年	2019年	2020年
电解铅	销售数量(吨)	219,785.60	298,340.08	343,894.36
	销售单价(元/吨)	16,515.45	14,552.24	12,964.94
	销售收入(万元)	362,985.85	434,151.70	445,857.04
合金铅	销售数量(吨)	39,528.27	33,116.20	30,872.70
	销售单价(元/吨)	17,696.65	15,948.19	14,261.43
	销售收入(万元)	69,951.79	52,814.34	44,028.88
塑料制品	销售数量(吨)	17,286.32	24,168.77	20,326.08
	销售单价(元/吨)	6,491.17	6,909.03	5,601.08
	销售收入(万元)	11,220.85	16,698.27	11,384.79
铜头	销售数量(吨)	430.80	557.70	368.12
	销售单价(元/吨)	19,235.88	19,763.82	20,683.34
	销售收入(万元)	828.68	1,102.23	761.39
锡	销售数量(吨)	240.73	464.34	957.55
	销售单价(元/吨)	124,039.35	121,115.69	130,723.93
	销售收入(万元)	2,986.00	5,623.86	12,517.44

### 1) 2020年商誉减值测试时电解铅及合金铅收入的预测

#### ① 销量预测

近年来我国再生铅产量持续扩张，上海有色金属网（SMM）数据显示，2021年度我国再生铅产量约404.17万吨，再生铅产量占比不断提高，随着国内汽车、电动自行车保有量增加，废旧电池拆解产能不断投放，再生铅产量占比有望进一步上升。

另外，随着相关产业及环保政策陆续出台及实施、环保执法日益严格，预计我国再生铅产业将逐步规范，市场集中度将大幅提升。2016年，工信部出台了《再

生铅行业规范条件》，在工艺、规模、回收率等指标方面提出了更高的要求。受《再生铅行业规范条件》影响，再生铅行业企业开启一轮加速整合的过程。规范条件的出台意味着监管力度的加大，不符合规范条件要求的企业未被关停整顿、收购整合的几率将大幅减小。预计未来3-5年，大量中小型再生铅企业将被淘汰出局，产业整合将持续深化，产业集中度将大幅提高。华铂科技公司当前已是国内实际处理量最大的再生铅企业之一，受益于产业集中度的提高，技术领先的竞争优势将使公司未来销量持续增长得到市场支持。

华铂科技一期于2014年9月试生产，2015年1月开始正式投产，一期再生铅生产能力约14万吨。华铂科技二期于2018年11月试生产，2019年1月正式投产，二期再生铅生产能力约45万吨。目前核准年处理含铅废物能力为90万吨，再生铅产品总生产能力约为59万吨。

预测时华铂科技与主要客户签订的铅产品长单供货量如下：

序号	客户名称	产品	年供货量（吨）
1	浙江天能物资贸易有限公司	电解铅	144,000.00
2	界首市南都华宇电源有限公司	电解铅	156,600.00
3	宜丰钜力新能源有限公司	电解铅	24,000.00
4	安徽麦枫贸易有限公司	电解铅	30,000.00
5	天能银玥（上海）新能源材料有限公司	电解铅	50,000.00
6	四川南都国舰新能源股份有限公司	电解铅	24,000.00
7	浙江新威能源贸易有限公司	电解铅	43,000.00
合计			471,600.00

对于预测期2021年-2025年的销售数量，结合再生铅行业的发展趋势、华铂科技公司历史年度的销售情况、当时在手订单情况、未来产能增长情况，采用趋势分析法对预测期再生铅的销量进行预测。具体预测数据见下表：

单位：吨

产品	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
电解铅	450,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
合金铅	45,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
合计	495,000.00	560,000.00	560,000.00	560,000.00	560,000.00	560,000.00

## ② 销售价格预测

### A. 近年铅价走势及主要影响因素

国内铅价格主要受到市场供求关系、下游行业景气度及进出口政策的影响。根据上海有色金属网报价，2017年-2020年电解铅价(含税价)走势如下图所示：



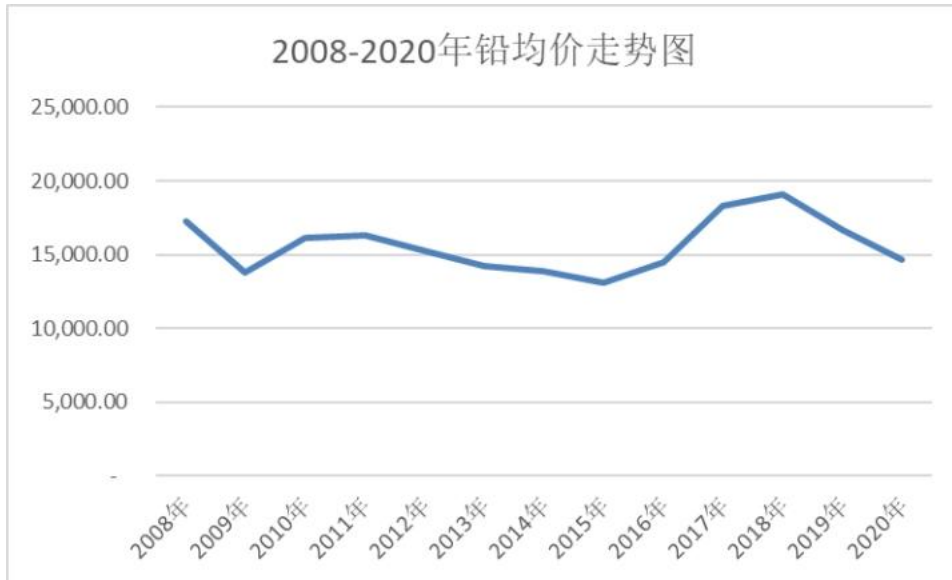
由上图可知，2017年、2018年铅市场行情受环保主导，冶炼减排限产以及再生铅无法交割导致软逼仓行情频现。2019年市场变化在于供应整体受环保冲击减弱，铅市场主要矛盾从供应端转向需求端，需求趋势性下降令铅价重心不断下降。

2019年贸易摩擦导致对美出口下降，拖累国内需求增速约0.45%，加重铅消费前景悲观预期。同时2020年国内由于再生铅不合规产能下降及空气质量明显好转使得环保对市场影响逐渐削弱，加工费提升使得原生冶炼厂增产动力增强，而废铅酸电池价格仍将下降，再生铅成本重心下移，预期利润改善因素推动铅市场供应量提升。

2020-2021年中国铅的价格震荡变化，由2020年3月底的14,200元/吨上升至9月底的15,350元/吨，上涨了8%，之后又下跌至12月底的14,950元/吨。据中国有色金属工业协会统计，2020年铅现货均价14,770元/吨，同比下跌11.3%。2021年1月又上升至15,350元/吨。

2020年全国铅的产量整体呈上升趋势，截至2020年12月底，铅的产量达644.30万吨，同比上升11%。2021年根据十九届五中全会精神和中央经济工作会议要求，国家将持续深化供给侧结构性改革，开展铅行业规范管理，严控冶炼产能无序扩张，2021年无序铅产能可能进一步得到控制，稳定铅价。

### B. 2008-2020年铅均价走势及预测期铅价分析



铅作为一种有色金属，其市场价格受不同因素影响波动剧烈，并且具有一定的周期性。由上图可知，2008年铅价处于高位，2009年价格大幅下降，2010年-2011年价格回升，2012年-2015年价格逐年下降，2015年处于历史低位，2016年开始触底反弹，2018年的铅价到达历史高位，2019年、2020年价格呈下降趋势。2008年-2020年铅平均价格约为15,621.53元/吨（含税价）。

2021年1-3月铅含税均价在14,500元/吨-15,925元/吨，考虑到当时铅价处于历史低位，本次结合历史铅价平均水平及未来趋势，预计未来2021年-2025年间铅价为14,500元/吨（含税价）。

### 2) 塑料片料收入预测

塑料片料为生产过程中的副产品，预测时按塑料片料与含铅废电池的产出比例关系测算塑料片料的产量。

2018年至2020年塑料制品的不含税销售单价分别为6,491.17元、6,909.03元、5,601.08元，2020年由于油价低迷，塑料价格主要随着油价变动，存在较大下降。预测期塑料片料销售单价结合当时销售价格及未来变动趋势确定。

### 3) 铜头收入预测

铜头为生产过程中的副产品，预测时按铜头与含铅废电池的产出比例关系测算铜头的产量。

2018年至2020年铜头的不含税销售单价分别为19,235.88元、19,763.82元、20,683.34元，逐年呈上升趋势。预测期铜头销售单价结合当时销售价格及未来

变动趋势确定。

#### 4) 锡收入预测

锡为生产过程中的副产品，预测时按锡与含铅废电池的产出比例关系测算锡的产量。

2019年、2020年锡的不含税销售单价分别为121,115.69元、130,723.93元，呈上升趋势。预测期锡销售单价结合当时销售价格及未来变动趋势确定。

#### 5) 其他业务收入预测

其他业务收入主要系蒸汽及硫酸等副产品的收入，未来随着业务量的上升呈上升趋势。

综上所述，营业收入的具体预测数据见下表：

产品名称	项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
电解铅	销量(吨)	450,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
	单价(元)	12,831.86	12,831.86	12,831.86	12,831.86	12,831.86	12,831.86
	收入(万元)	577,433.63	641,592.92	641,592.92	641,592.92	641,592.92	641,592.92
合金铅	销量(吨)	45,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	单价(元)	14,115.04	14,115.04	14,115.04	14,115.04	14,115.04	14,115.04
	收入(万元)	63,517.70	84,690.27	84,690.27	84,690.27	84,690.27	84,690.27
塑料制品	销量(吨)	50,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00
	单价(元)	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00
	收入(万元)	29,000.00	31,900.00	31,900.00	31,900.00	31,900.00	31,900.00
铜头	销量(吨)	640.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	单价(元)	20,353.98	20,353.98	20,353.98	20,353.98	20,353.98	20,353.98
	收入(万元)	1,302.65	1,628.32	1,628.32	1,628.32	1,628.32	1,628.32
锡	销量(吨)	1,400.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
	单价(元)	128,318.58	128,318.58	128,318.58	128,318.58	128,318.58	128,318.58
	收入(万元)	17,964.60	20,530.97	20,530.97	20,530.97	20,530.97	20,530.97
其他收入(万元)		1,120.64	1,176.67	1,176.67	1,176.67	1,176.67	1,176.67
收入合计		690,339.22	781,519.15	781,519.15	781,519.15	781,519.15	781,519.15

#### (2) 营业成本及毛利率的合理性分析

评估人员对公司产品成本构成进行了分析，直接材料主要包括废铅酸电池、煤矸、铁矿石等，动力主要包括外购电及天然气等。

2018年至2020年毛利率分别为8.08%、5.15%、1.99%，2019年毛利率下降的主要原因系二期项目在2019年1月正式投产，但上半年一直在进行设备调试，产能利用率未达到预期。2020年毛利率持续下降的主要原因包括：1) 2020年受到新冠疫情影响，一季度基本处于停产状态；2) 2020年再生铅新增产能释放，废铅蓄电池货源不足矛盾凸显，电池采购成本上升；3) 2020年铅价总体处于低位。

原材料中废铅酸电池对公司营业成本影响最大。目前废铅酸电池的定价主要采取与当前铅价联动的方式，2020年废铅酸电池的采购价格按铅价（含税）的平均采购价格比为52.5%。预计未来随着各地不断加大对于无证非法回收、生产、运输包括废铅蓄电池在内的含铅废物行为的监管、打击和处罚力度，受此影响持证企业回收废铅蓄电池及其他含铅废物的量占我国实际每年产生的含铅废物总量比例将会持续提高。但与此同时我国再生铅行业新增产能在2020年将逐步释放，故预测期收购价格根据目前收购价及未来价格趋势综合确定。

另外，对动力成本，评估人员根据直接材料及动力正常运行时的单耗定额与不含税单价结合预测期产量对直接材料及动力成本进行了预测。

对于直接人工，通过未来期间的直接生产人员配置、工资标准及区域因素进行了预测。对于制造费用，主要对折旧及间接人工费用进行了预测，间接人工费用通过未来期间的间接生产人员配置、工资标准及区域因素进行了预测。

预测时二期项目生产基本稳定，随着2021年一期技改逐步完成，预计预测期产能利用率将逐步提高，毛利率也将随之有所回升，具体预测数据如下：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
营业收入	690,339.22	781,519.15	781,519.15	781,519.15	781,519.15	781,519.15
毛利率	3.15%	4.36%	4.82%	4.97%	4.95%	4.95%
营业成本	668,598.70	747,414.57	743,824.57	742,687.79	742,818.66	742,818.66

### (3) 费用率的合理性分析

华铂科技的费用主要包括销售费用、管理费用和财务费用。根据商誉减值相关会计准则，资产组未来现金流量不应当包括筹资活动产生的现金流入或者流出，

故本次预测财务费用系不含利息支出的费用。

销售费用的预测：销售费用主要由职工薪酬、差旅费等构成。根据销售费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。职工薪酬主要为销售部门所发生的工资，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。对于差旅费等其他支出，结合历史年度发生金额，同时考虑物价上涨、消费水平上升等因素，按一定比例增长进行预测。

管理费用的预测：管理费用主要包括职工薪酬、办公费、业务招待费、差旅费、折旧摊销费等。根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。职工薪酬主要为管理职能部门所发生的工资及社保等，结合公司未来人力资源配置计划，同时考虑未来薪酬水平按一定比例增长进行测算；对于折旧摊销，对于基准日现有的资产(存量资产)和基准日后新增的资产(增量资产)的折旧及摊销，均按企业会计计提折旧的方法(直线法)测算折旧；对于差旅费、业务招待费等其他支出，结合历史年度发生金额，同时考虑物价上涨、消费水平上升等因素，按一定比例增长进行预测。

财务费用（不含利息支出）主要包括利息收入和银行手续费。对于存款利息收入，按照未来预计的平均最低现金保有量以及基准日时的活期存款利率计算得出；对于银行手续费，其与营业收入存在一定的比例关系，根据历史银行手续费与营业收入之间的比例进行预测。

各项费用预测情况见下表：

单位：万元

项 目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
营业收入	690,339.22	781,519.15	781,519.15	781,519.15	781,519.15	781,519.15
销售费用	67.90	69.88	71.96	74.12	76.37	76.37
管理费用	3,748.94	3,885.59	3,929.47	4,026.90	4,181.71	4,097.40
财务费用(不含利息支出)	52.29	59.20	59.20	59.20	59.20	59.20
费用占比	0.56%	0.51%	0.52%	0.53%	0.55%	0.54%

#### (4) 折现率的合理性分析

##### 1) 折现率计算模型

A. 本次列入商誉减值测试范围的资产组实质与华铂科技的营运资产组重合，

其未来现金流的风险程度与华铂科技的经营风险基本相当，因此本次评估的折现率以华铂科技的加权平均资本成本 (WACC) 为基础经调整后确定。

B. 华铂科技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，取得国债市场上剩余年限为10年和30年国债的到期年收益率，将其平均后取值3.44%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2020年9月30日资本结构，如下表所示。

上市公司资本结构表

序号	证券代码	证券简称	D/E
----	------	------	-----



1	600497. SH	驰宏锌锗	56.89%
2	600531. SH	豫光金铅	144.98%
3	601020. SH	华钰矿业	11.71%
4	000060. SZ	中金岭南	47.94%
5	000426. SZ	兴业矿业	17.72%
6	000603. SZ	盛达资源	10.16%
7	000751. SZ	锌业股份	20.32%
8	000758. SZ	中色股份	97.44%
9	002114. SZ	罗平锌电	18.90%
10	601311. SH	骆驼股份	28.14%
平均			45.42%

### ③ 权益的系统风险系数Beta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， $\beta_l$ 为含财务杠杆的Beta系数， $\beta_u$ 为剔除财务杠杆因素的Beta系数，D÷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	证券代码	证券简称	D/E	BETA	T	修正 BETA
1	600497. SH	驰宏锌锗	56.89%	1.1572	15.00%	0.7800
2	600531. SH	豫光金铅	144.98%	1.1811	25.00%	0.5658
3	601020. SH	华钰矿业	11.71%	1.6806	9.00%	1.5188
4	000060. SZ	中金岭南	47.94%	1.1738	15.00%	0.8340
5	000426. SZ	兴业矿业	17.72%	1.1921	25.00%	1.0523
6	000603. SZ	盛达资源	10.16%	1.2076	25.00%	1.1221
7	000751. SZ	锌业股份	20.32%	1.1199	25.00%	0.9718
8	000758. SZ	中色股份	97.44%	1.0631	25.00%	0.6142
9	002114. SZ	罗平锌电	18.90%	1.0865	15.00%	0.9361
10	601311. SH	骆驼股份	28.14%	0.9545	25.00%	0.7881

平均	45.42%			0.9183
----	--------	--	--	--------

通过公式  $\beta_1' = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算企业带财务杠杆系数的Beta系数。

其中： $\beta_u$ 取同类上市公司平均数0.9183；所得税率按25%计算；资本结构D/E按45.42%计算。

故公司Beta系数=0.9183×[1+(1-25.00%)×45.42%]=1.2312

#### ④ 计算市场风险溢价ERP

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2011年到2020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<sub>fi</sub>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<sub>fi</sub>，评估专业人员采用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7.09%。

#### ⑤ 企业特定风险调整系数R<sub>c</sub>的确定

企业特定风险调整系数表示非系统性风险，是由于相关企业特定的因素而要求的风险回报。与同行业上市公司相比，综合考虑相关企业的企业经营规模、市场知名度、竞争优劣势、资产负债情况等，分析确定企业特定风险调整系数为4%。

#### ⑥ 加权平均成本的计算

A. 权益资本成本  $K_e$  的计算

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + Beta \times ERP + R_c \\ &= 3.44\% + 1.2312 \times 7.09\% + 4\% \end{aligned}$$

$$= 16.17\%$$

B. 债务资本成本  $K_d$  计算

债务资本成本  $K_d$  采用基准日适用的一年期 LPR 3.85%。

C. 加权资本成本计算

$$\begin{aligned} WACC &= K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D} \\ &= 16.17\% \times 68.77\% + 3.85\% \times (1-25\%) \times 31.23\% \\ &= 12.00\% (\text{已圆整}) \end{aligned}$$

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 12.00%。

综上所述,2020 年商誉减值测试关键参数取值合理、审慎,但受到原材料采购成本持续上升、设备检修产能利用率不及预期的影响,公司 2021 年实际经营情况未达预期,出现减值迹象。

**(二) 结合华铂科技近 3 年经营业绩、行业发展、市场竞争能力变化情况等说明 2021 年商誉减值测试选取的关键参数是否合理,减值准备计提是否充分**

1. 华铂科技近 3 年经营业绩、行业发展、市场竞争能力变化情况分析

(1) 华铂科技近 3 年经营业绩情况分析

华铂科技近三年资产、负债状况及经营业绩见下表:

单位:元

项目名称	2019年12月31日	2020年12月31日	2021年12月31日
资产	3,741,042,586.18	3,821,163,627.44	3,388,202,935.65
负债	2,045,435,168.88	2,178,480,510.24	2,402,816,004.01
股东权益	1,695,607,417.30	1,642,683,117.20	985,386,931.64
项目名称	2019年度	2020年度	2021年度
营业收入	5,112,783,915.29	5,155,683,132.89	5,663,728,786.60

营业成本	4,849,447,905.87	5,053,016,461.09	5,563,590,938.70
毛利率	5.15%	1.99%	1.77%
利润总额	557,815,651.16	148,608,205.14	63,107,326.99
净利润	558,012,894.67	147,075,699.90	62,703,814.44

## (2) 再生铅行业及市场竞争情况

### 1) 再生铅行业发展情况

我国再生铅工业自2010年起，一直处于规范化的过程之中，于2016年11月、2018年3月工信部和环保部先后出台了再生铅规范条件，逐步提升行业准入门槛，行业集中度进一步提高。上海有色金属网（SMM）数据显示，2021年我国再生铅产量约404.17万吨，再生铅产量占比达到55%，虽然我国再生铅产量占比不断提高，但是与发达国家的80%左右的占比尚有较大差距，再生铅行业仍存在着非常大的发展空间。

同时，近年来，为规范废旧电池回收行业，国家陆续出台《再生铅行业规范条件》、《危险废物经营许可证管理办法》、《固体废物污染环境防治法》等法律法规，严格限制年处理量及排污指标的发放，对收集、转运、贮存、处理等重要环节进一步严格规范和审核。电池产品的社会责任进一步延伸，再生资源行业的环保整治也逐步延伸至废旧电池的回收环节。构建产品到回收及处理再利用整个闭环的渠道，将成为下一步行业发展的重点。

### 2) 再生铅市场竞争情况

随着国内冶炼结构的转变，不少原生铅、铅蓄电池企业也逐渐向再生铅行业渗透，如豫光金铅、天能动力、超威股份、骆驼股份等知名企业都已布局再生铅行业。

上海有色金属网（SMM）对2021-2022年国内再生铅新增扩建产能情况进行了整理，预计2022年新增再生铅累计产能达129万吨，新增废电瓶处理能力将达203万吨左右，纯新增97万吨的产能。

据统计，目前市场废电瓶发生量仅为700万吨上下，远不及市场废电瓶处理能力，成为制约再生铅产量释放的主要因素。另一方面，由于近几年再生铅大量产能投产，不少企业需要准备其原料库存。自2020年起，再生铅企业原料库存量大幅提高，消耗了市场前几年的废电瓶过剩量，近两年市场废电瓶供应将处于紧

缺状态，未来市场竞争较为激烈。

## 2. 2021年商誉减值测试选取的关键参数的合理性分析

### (1) 商誉减值测试的方法

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。

经综合分析，本次商誉减值测试采用收益法进行测算。

#### 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评估人员采用收益法测算，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测算。

### (2) 商誉减值测试具体步骤和计算情况

#### 1) 资产组可回收价值的计算过程

##### ① 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的评估值。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*年以后的价值

② 2021年商誉减值测试时点资产组可回收价值的测算结果

单位：万元

项 目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
一、营业收入	654,492.38	721,450.22	773,780.28	825,628.41	825,628.41	825,628.41
减：营业成本	644,002.77	708,279.96	760,712.36	810,096.41	808,894.14	808,530.69
税金及附加	6,500.28	7,136.30	7,589.95	8,070.04	7,973.89	7,981.20
销售费用	81.06	82.93	84.86	86.83	88.86	88.86
管理费用	3,913.08	4,055.37	4,094.99	4,224.08	4,338.98	4,198.77
研发费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
财务费用(不含利息支出)	117.83	129.88	139.30	148.64	148.64	148.64
信用减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	28,251.25	31,330.93	33,520.71	35,843.36	35,362.61	35,399.17
二、营业利润	28,128.61	33,096.71	34,679.53	38,845.77	39,546.51	40,079.42
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	396.31	436.86	468.55	499.94	499.94	499.94
三、息税前利润	27,732.30	32,659.85	34,210.98	38,345.83	39,046.57	39,579.48
加：折旧及摊销	13,034.39	12,768.19	11,178.94	11,169.64	11,903.17	9,291.54
减：资本支出	11,714.60	441.27	1,185.91	623.91	8,499.39	8,387.66
减：营运资金增加	18,179.34	20,570.53	16,649.46	15,827.35	-313.41	0.00
四、息税前现金流	10,872.75	24,416.24	27,554.55	33,064.21	42,763.76	40,483.36
折现率	10.88%	10.88%	10.88%	10.88%	10.88%	10.88%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
折现系数	0.9497	0.8565	0.7724	0.6966	0.6283	5.7747
五、现金流现值	10,325.85	20,912.51	21,283.13	23,032.53	26,868.47	233,779.26
六、税前现金流评估值	336,200.00					

2) 商誉减值金额计算

被投资单位	资产组可回收价值与账面价值之间的差额（元）	若 $C < 0$ ，商誉发生减值（元）
-------	-----------------------	----------------------

	可收回价值 (A)	账面价值 (B)	差额 (C) C=B-A	计提商誉减值准备 D=C*持股比例 (51%)	以前年度计提的商誉减值准备 (E)	累计计提的商誉减值准备 (D+E)
华铂科技 (2021 商誉减值)	3,362,000,000.00	3,425,813,123.83	-63,813,123.83	32,544,693.15	0.00	32,544,693.15

### 3. 2021年商誉减值测试具体指标选取情况、选取依据及合理性分析

#### (1) 营业收入及其增长率的合理性分析

华铂科技从事再生铅的回收和冶炼加工业务，属于制造业中的废弃资源综合利用业。2019年至2021年华铂科技分产品大类的销售数量、平均单价、销售收入情况见下表：

产品大类	项目	2019年	2020年	2021年
电解铅	销售数量(吨)	298,340.08	343,894.36	355,834.25
	销售单价(元/吨)	14,552.24	12,964.94	13,324.06
	销售收入(万元)	434,151.70	445,857.04	474,115.56
合金铅	销售数量(吨)	33,116.20	30,872.70	41,393.84
	销售单价(元/吨)	15,948.19	14,261.43	15,578.05
	销售收入(万元)	52,814.34	44,028.88	64,483.52
塑料制品	销售数量(吨)	24,168.77	20,326.08	27,776.34
	销售单价(元/吨)	6,909.03	5,601.08	6,926.74
	销售收入(万元)	16,698.27	11,384.79	19,239.94
铜头	销售数量(吨)	557.70	368.12	424.67
	销售单价(元/吨)	19,763.82	20,683.34	28,584.51
	销售收入(万元)	1,102.23	761.39	1,213.90
锡	销售数量(吨)	464.34	957.55	165.52
	销售单价(元/吨)	121,115.69	130,723.93	183,448.24
	销售收入(万元)	5,623.86	12,517.44	3,036.41
三氧化二锑	销售数量(吨)	-	-	193.43
	销售单价(元/吨)	-	-	40,646.15
	销售收入(万元)	-	-	786.23

#### 1) 2021年商誉减值测试时电解铅及合金铅收入的预测

### ① 销量预测

近年来我国再生铅产量持续扩张。2021年1-9月，中国累计生产精炼铅530.0万吨，同比增长14.3%。其中，矿产铅累计产量257万吨，同比增长0.1%；再生铅产量273万吨，同比增长31.9%。再生铅占精炼铅总产量的51.5%。随着国内汽车、电动自行车保有量增加，废电瓶来源将更充足，废旧电池拆解产能不断投放，再生铅产量占比有望进一步上升。

另外，随着相关产业及环保政策陆续出台及实施、环保执法日益严格，预计我国再生铅产业将逐步规范，市场集中度将大幅提升。2016年，工信部出台了《再生铅行业规范条件》，在工艺、规模、回收率等指标方面提出了更高的要求。受《再生铅行业规范条件》影响，再生铅行业企业开启一轮加速整合的过程。规范条件的出台意味着监管力度的加大，不符合规范条件要求的企业未被关停整顿、收购整合的几率将大幅减小。预计未来几年，大量中小型再生铅企业将被淘汰出局，产业整合将持续深化，产业集中度将大幅提高。华铂科技当前已是国内实际处理量最大的再生铅企业之一，受益于产业集中度的提高，技术领先的竞争优势将使公司未来销量持续增长得到市场支持。

华铂科技一期于2014年9月试生产，2015年1月开始正式投产，再生铅生产能力约14万吨。华铂科技二期于2018年11月试生产，2019年1月正式投产，二期再生铅生产能力约45万吨。目前核准年处理含铅废物能力为90万吨，再生铅产品总生产能力为59万吨。

预测时华铂科技与主要客户签订的铅产品长单供货量如下：

序号	客户名称	产品	年供货量（吨）
1	浙江天能物资贸易有限公司	电解铅	180,000.00
2	界首市南都华宇电源有限公司	电解铅/合金铅	183,600.00
3	浙江新威能源贸易有限公司	电解铅	72,000.00
4	太和县大华能源科技有限公司	电解铅	19,800.00
合计			455,400.00

根据公司在手订单、产能情况以及再生铅行业的发展趋势，本次采用趋势分析法对预测期再生铅的销量进行预测。具体预测数据见下表：

单位：吨



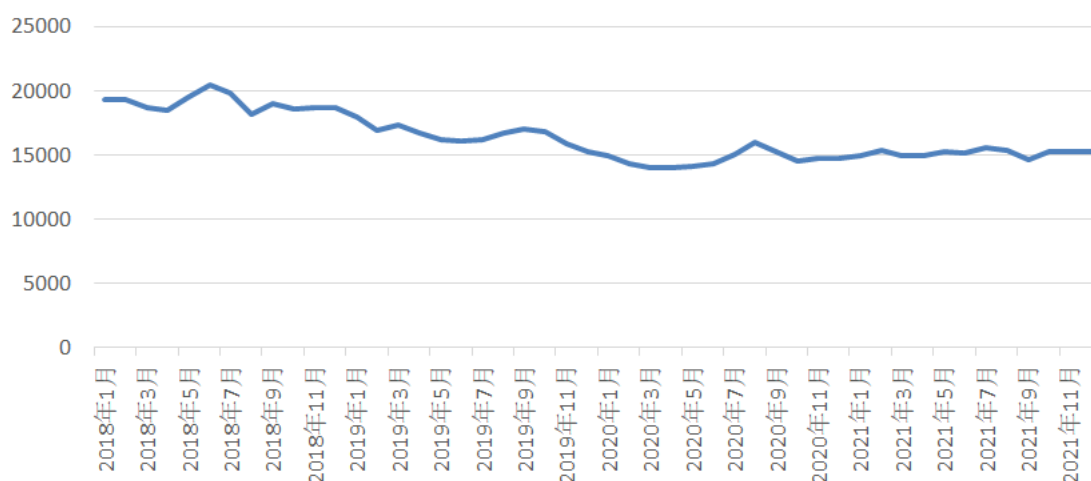
产品	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
电解铅	400,000.00	440,000.00	470,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
合金铅	45,000.00	50,000.00	55,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00

## ② 销售价格预测

### A. 近年铅价走势及主要影响因素

国内铅价格主要受到市场供求关系、下游行业景气度及进出口政策的影响。根据上海有色金属网报价，2018年-2021年电解铅价(含税价)走势如下图所示：

2018-2021年电解铅价走势图



由上图可知，2018年铅市场行情受环保主导，冶炼减排限产以及再生铅无法交割导致软逼仓行情频现。2019年市场变化在于供应整体受环保冲击减弱，铅市场主要矛盾从供应端转向需求端，需求趋势性下降令铅价重心不断下降。

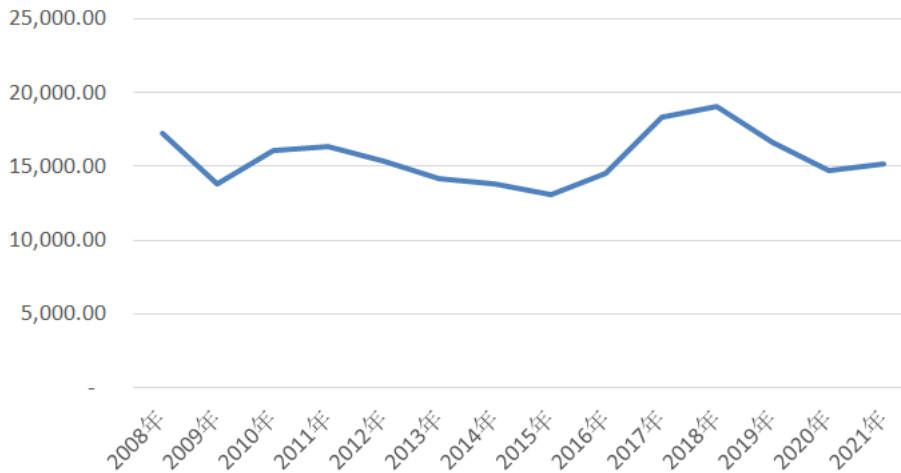
2019年贸易摩擦导致对美出口下降，拖累国内需求增速约0.45%，加重铅消费前景悲观预期。同时2020年国内由于再生铅不合规产能下降及空气质量明显好转使得环保对市场影响逐渐削弱，加工费提升使得原生冶炼厂增产动力增强，而废铅酸电池价格仍在下降，再生铅成本重心下移，预期利润改善因素推动铅市场供应量提升。

2020-2021年中国铅的价格震荡变化，由2020年3月底的14,200元/吨上升至9月底的15,350元/吨，上涨了8%，之后又下跌至12月底的14,950元/吨。据中国有色金属工业协会统计，2020年，铅现货均价14,770元/吨，同比下跌11.3%。2021铅现货均价上升至15,278元/吨。总体而言，2020-2021年铅价总体呈现稳中有升的趋势。

2021年，根据十九届五中全会精神和中央经济工作会议要求，国家将持续深化供给侧结构性改革，开展铅行业规范管理，严控冶炼产能无序扩张，2021年无序铅产能进一步得到控制，铅价渐趋稳定。

#### B. 2008-2021年铅均价走势及预测期铅价分析

2008-2021年铅均价走势图



铅作为一种有色金属，其市场价格受不同因素影响波动剧烈，并且具有一定的周期性。由上图可知，2008年铅价处于高位，2009年价格大幅下降，2010年-2011年价格回升，2012年-2015年价格逐年下降，2015年处于历史低位，2016年开始触底反弹，2018年的铅价到达历史高位，2019年、2020年价格呈下降趋势，2021年价格有所上涨。2008年-2021年铅平均价格约为15,589.10元/吨(含税价)。2022年1-3月铅含税价在14,300元/吨-15,950元/吨间。

结合历史铅价平均水平及未来趋势，预计未来2022年-2026年间铅价以2008年-2021年间的铅平均价格为基础，确定预测期为15,590元/吨（含税）。

#### 2) 塑料片料收入预测

塑料片料为生产过程中的副产品，预测时参考历史年度塑料片料与再生铅的产出比例关系测算塑料片料的产量。

2019年至2021年塑料制品的不含税销售单价分别为6,909.03元、5,601.08元、6,926.74元，2020年由于油价低迷，塑料价格主要随着油价变动，存在较大下降，2021年油价则有较大回调。预测期塑料片料销售单价结合目前销售价格及未来变动趋势确定。

### 3) 铜头收入预测

铜头为生产过程中的副产品，预测时按历史年度铜头与再生铅的产出比例关系测算铜头的产量。

2019年至2021年铜头的含税销售单价分别为19,763.82元、20,683.34元、28,584.51元，逐年呈上升趋势。预测期铜头销售单价结合目前销售价格及未来变动趋势确定。

### 4) 锡收入预测

锡为生产过程中的副产品，部分用于公司合金铅的生产，本次预测时按企业未来产能规划确定锡的销量。

2019年至2021年锡的含税销售单价分别为121,115.69元、130,723.93元、183,448.24元，呈上升趋势。预测期锡销售单价结合目前销售价格及未来变动趋势确定。

### 5) 三氧化二锑收入预测

三氧化二锑为生产过程中的副产品，预测时按历史年度三氧化二锑与再生铅的产出比例关系测算三氧化二锑的产量。

2021年三氧化二锑的含税销售单价为40,646.15元。预测期三氧化二锑销售单价结合目前销售价格及未来变动趋势确定。

### 6) 其他业务收入预测

其他业务收入主要系蒸汽及硫酸等副产品的收入，未来随着业务量的上升呈上升趋势。

综上所述，营业收入的具体预测数据见下表：

项目/年度		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
电解铅	销量（吨）	400,000.00	440,000.00	470,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
	单价（元/吨）	13,796.46	13,796.46	13,796.46	13,796.46	13,796.46	13,796.46
	收入（万元）	551,858.41	607,044.25	648,433.63	689,823.01	689,823.01	689,823.01
合金铅	销量（吨）	45,000.00	50,000.00	55,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	单价（元/吨）	15,176.11	15,176.11	15,176.11	15,176.11	15,176.11	15,176.11
	收入（万元）	68,292.48	75,880.53	83,468.58	91,056.64	91,056.64	91,056.64
塑料制	销量（吨）	29,200.00	32,200.00	34,500.00	36,800.00	36,800.00	36,800.00

品	单价(元/吨)	6,478.95	6,478.95	6,478.95	6,478.95	6,478.95	6,478.95
	收入(万元)	18,918.52	20,862.21	22,352.37	23,842.52	23,842.52	23,842.52
铜头	销量(吨)	550.00	610.00	650.00	700.00	700.00	700.00
	单价(元/吨)	23,010.55	23,010.55	23,010.55	23,010.55	23,010.55	23,010.55
	收入(万元)	1,265.58	1,403.64	1,495.69	1,610.74	1,610.74	1,610.74
锡	销量(吨)	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	单价(元/吨)	145,095.95	145,095.95	145,095.95	145,095.95	145,095.95	145,095.95
	收入(万元)	3,627.40	3,627.40	3,627.40	3,627.40	3,627.40	3,627.40
三氧化二锑	销量(吨)	1,300.00	1,430.00	1,530.00	1,640.00	1,640.00	1,640.00
	单价(元/吨)	40,646.15	40,646.15	40,646.15	40,646.15	40,646.15	40,646.15
	收入(万元)	5,284.00	5,812.40	6,218.86	6,665.97	6,665.97	6,665.97
其他业务收入(万元)		5,245.99	6,819.79	8,183.75	9,002.13	9,002.13	9,002.13
营业收入合计:		654,492.38	721,450.22	773,780.28	825,628.41	825,628.41	825,628.41

## (2) 营业成本及毛利率的合理性分析

评估人员对公司产品成本构成进行了分析，直接材料主要包括废铅酸电池、煤矸、铁矿石等，动力主要包括外购电及天然气等。

2019年至2021年毛利率分别为5.15%、1.99%、1.77%，2019年毛利率下降的主要原因系二期项目在2019年1月正式投产，但上半年一直在进行设备调试，产能利用率未达到预期。2020年毛利率下降主要系受新冠疫情影响，公司一季度产线基本处于停产状态，导致产能利用率未达预期；2021年受技改及设备检修等因素影响，产能利用率未达预期，同时废旧电池、煤炭、铁矿石价格持续上涨，使得毛利率持续下降。

原材料中废铅酸电池对公司营业成本影响最大。目前废铅酸电池的定价主要采取与当前铅价联动的方式，2021年废铅酸电池的采购价格按铅价（含税）的平均采购价格比为54.93%。考虑到公司周边废铅酸电池回收竞争仍较为激烈，从谨慎性原则出发，预测期废铅酸电池采购价格仍呈小幅上升趋势。

另外，对动力成本，评估人员根据直接材料及动力正常运行时的单耗定额与不含税单价结合预测期产量对直接材料及动力成本进行了预测。

对于直接人工，通过未来期间的直接生产人员配置、工资标准及区域因素进

行了预测。对于制造费用，主要对折旧及间接人工费用进行了预测，间接人工费用通过未来期间的间接生产人员配置、工资标准及区域因素进行了预测。

目前华铂科技技改项目已完成投产，生产基本稳定，预计预测期产能利用率逐步提高，毛利率也将随之有所回升，具体预测数据如下：

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
营业收入	654,492.38	721,450.22	773,780.28	825,628.41	825,628.41	825,628.41
毛利率	1.60%	1.83%	1.69%	1.88%	2.03%	2.07%
营业成本	644,002.77	708,279.96	760,712.36	810,096.41	808,894.14	808,530.69

### (3) 费用率的合理性分析

华铂科技的费用主要包括销售费用、管理费用和财务费用。根据商誉减值相关会计准则，资产组未来现金流量不应当包括筹资活动产生的现金流入或者流出，故本次预测财务费用系不含利息支出的费用。

销售费用的预测：销售费用主要由职工薪酬、差旅费等构成。根据销售费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。职工薪酬主要为销售部门所发生的工资，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。对于差旅费等其他支出，结合历史年度发生金额，同时考虑物价上涨、消费水平上升等因素，按一定比例增长进行预测。

管理费用的预测：管理费用主要包括职工薪酬、办公费、业务招待费、差旅费、折旧摊销费等。根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。职工薪酬主要为管理职能部门所发生的工资及社保等，结合公司未来人力资源配置计划，同时考虑未来薪酬水平按一定比例增长进行测算；对于折旧摊销，对于基准日现有的资产(存量资产)和基准日后新增的资产(增量资产)的折旧及摊销，均按企业会计计提折旧的方法(直线法)测算折旧；对于差旅费、业务招待费等其他支出，结合历史年度发生金额，同时考虑物价上涨、消费水平上升等因素，按一定比例增长进行预测。

财务费用(不含利息支出)主要包括利息收入和银行手续费。对于存款利息收入，按照未来预计的平均最低现金保有量以及基准日时的活期存款利率计算得

出；对于银行手续费，其与营业收入存在一定的比例关系，根据历史银行手续费与营业收入之间的比例进行预测。

各项费用预测情况见下表：

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
营业收入	654,492.38	721,450.22	773,780.28	825,628.41	825,628.41	825,628.41
销售费用	81.06	82.93	84.86	86.83	88.86	88.86
管理费用	3,913.08	4,055.37	4,094.99	4,224.08	4,338.98	4,198.77
财务费用 (不含利息支出)	117.83	129.88	139.30	148.64	148.64	148.64
费用占比	0.63%	0.59%	0.56%	0.54%	0.55%	0.54%

#### (4) 折现率的合理性分析

##### 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华铂科技的营运资产组重合，其未来现金流的风险程度与华铂科技的经营风险基本相当，因此本次评估的折现率以华铂科技的加权平均资本成本(WACC)为基础经调整后确定。

② 华铂科技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, 取得国债市场上剩余年限为10年和30年国债的到期年收益率, 将其平均后取值3.06%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2021年9月30日资本结构, 如下表所示。

上市公司资本结构表

序号	证券代码	证券简称	D/E
1	600497. SH	驰宏锌锗	38.74%
2	600531. SH	豫光金铅	142.17%
3	000060. SZ	中金岭南	45.72%
4	000426. SZ	兴业矿业	14.51%
5	000603. SZ	盛达资源	17.93%
6	000751. SZ	锌业股份	19.60%
7	000758. SZ	中色股份	55.38%
8	002114. SZ	罗平锌电	23.43%
9	601311. SH	骆驼股份	14.62%
平均			41.34%

③ 权益的系统风险系数Beta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,  $\beta_l$  为含财务杠杆的Beta系数,  $\beta_u$  为剔除财务杠杆因素的Beta系数, D÷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	证券代码	证券简称	D/E	BETA	T	修正 BETA
1	600497. SH	驰宏锌锗	38.74%	0.9969	15.00%	0.7499
2	600531. SH	豫光金铅	142.17%	0.9127	25.00%	0.4417
3	000060. SZ	中金岭南	45.72%	1.0173	15.00%	0.7326
4	000426. SZ	兴业矿业	14.51%	1.0308	25.00%	0.9296
5	000603. SZ	盛达资源	17.93%	1.0139	25.00%	0.8937
6	000751. SZ	锌业股份	19.60%	0.9385	25.00%	0.8182
7	000758. SZ	中色股份	55.38%	0.8709	25.00%	0.6153
8	002114. SZ	罗平锌电	23.43%	0.8887	15.00%	0.7411
9	601311. SH	骆驼股份	14.62%	0.8867	25.00%	0.7991
平均			41.34%			0.7468

通过公式  $\beta_1' = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算企业带财务杠杆系数的Beta系数。

其中： $\beta_u$ 取同类上市公司平均数0.7468；所得税率按25%计算；资本结构D/E按41.34%计算。

故公司Beta系数=0.7468×[1+(1-25.00%)×41.34%]=0.9783

#### ④ 计算市场风险溢价ERP

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2012年到2021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<sub>fi</sub>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<sub>fi</sub>，评估专业人员采用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7.30%。

### ⑤ 企业特定风险调整系数 $R_c$ 的确定

企业特定风险调整系数表示非系统性风险，是由于相关企业特定的因素而要求的风险回报。与同行业上市公司相比，综合考虑相关企业的企业经营规模、市场知名度、竞争优劣势、资产负债情况等，分析确定企业特定风险调整系数为4%。

### ⑥ 加权平均成本的计算

#### A. 权益资本成本 $K_e$ 的计算

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + Beta \times ERP + R_c \\ &= 3.06\% + 0.9783 \times 7.30\% + 4\% \\ &= 14.20\% \text{ (已圆整)} \end{aligned}$$

#### B. 债务资本成本 $K_d$ 计算

债务资本成本  $K_d$  采用基准日适用的一年期 LPR 3.80%。

#### C. 加权资本成本计算

$$\begin{aligned} WACC &= K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D} \\ &= 14.20\% \times 70.75\% + 3.80\% \times (1-25\%) \times 29.25\% \\ &= 10.88\% \text{ (已圆整)} \end{aligned}$$

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10.88%。

综上所述，结合减值测试时点的市场环境、行业发展趋势、公司经营及合同签订情况，对预测期的收入、成本及相关费用进行预测，依据充分、结果合理，符合盈利预测的相关要求。

### 【评估师核查结论】

结合减值测试时点的市场环境、行业发展趋势、公司经营及合同签订情况，对预测期的收入、成本及相关费用进行预测，依据充分、结果合理，符合盈利预测的相关要求。

### 【会计师核查程序及结论】

针对商誉减值，我们实施的核查程序主要包括：

1. 我们了解了公司与商誉减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试了相关内部控制运行的有效性；
2. 我们复核了公司管理层以前年度对未来现金流量现值的预测和实际经营结果，评价了管理层过往预测的准确性；
3. 我们了解并评价了公司管理层聘用的外部估值专家的胜任能力、专业素质和客观性；
4. 我们评价了公司管理层在减值测试中使用方法的合理性和一致性；
5. 我们评价了公司管理层在减值测试中采用的关键假设的合理性，复核了相关假设是否与总体经济环境、行业状况、经营情况、历史经验、运营计划、会议纪要、管理层使用的与财务报表相关的其他假设等相符；
6. 我们复核了公司管理层对关键假设执行的敏感性分析，评价关键假设的变化对减值测试结果的影响，识别在选择关键假设时可能存在的管理层偏向的迹象；
7. 我们测试了公司管理层在减值测试中使用数据的合理性、完整性和相关性，并复核了减值测试中有关信息的内在一致性；
8. 我们分析了近三年业绩情况和变动趋势，并检查了期末在手订单及期后经营情况；
9. 我们测试了管理层对预计未来现金流量现值的计算是否准确。

经核查，我们认为，公司对华铂科技商誉减值测试时选取的营业收入增长率、利润率等关键参数的设置及测算过程符合公司实际经营情况，公司 2021 年末商誉减值测试选取的关键参数合理，减值准备计提充分。

**问题五. 2016 年 6 月，你公司通过非公开发行股票募资 116,000 万元用于**

年产 1000 万 kWh 新能源电池项目（以下简称“新能源电池项目”），截至 2021 年末该项目投资进度为 74.73%。2019 年至 2021 年，你公司多次因新能源电池二期项目征地手续和土地平整等事项未按计划完成等原因，将项目预计可使用状态日期延期至 2022 年 4 月 30 日。2022 年 4 月，你公司又因进一步优化设计工艺路线并调整产线布局，具体方案尚在论证中等原因，将项目达到预计可使用状态日期继续延期至 2023 年 4 月 30 日。请补充说明上述项目多次延期的原因及合理性，前期项目规划是否合理、审慎，相关募集资金的存放和使用情况，是否存在被变相挪用的情形；请补充说明调整产线布局方案的具体内容及预计出具时间，项目可行性是否发生重大变化，预计完成的时间及计划。请保荐机构核查并发表明确意见。

## 【回复】

### （一）项目多次延期的原因及合理性

由公司全资子公司武汉南都新能源科技有限公司（以下简称“武汉南都”）负责实施的“年产 1000 万 kWh 新能源电池项目”意在应用自主研发的先进阀控密封电池制造技术，针对新能源动力及储能、后备系统领域，建成一个国内领先、绿色环保的阀控密封电池工厂。该项目多次延期的原因及合理性如下：

#### 1、第一次延期

2019 年 4 月 22 日，公司披露了《浙江南都电源动力股份有限公司关于部分募集资金投资项目延期的公告》，将新能源电池项目的完成时间由 2018 年 12 月延期至 2020 年 4 月。该次延期的主要原因系：

（1）2019 年 4 月，该项目一期工程已完成建设并陆续投入使用，二期项目由于相关征地手续和土地平整等事项目前尚未完成，无法立即开工建设；

（2）为了满足智能化生产的要求，厂房建设、工艺布局及环评等要求提升，因此厂房建设、工艺布局等均需按照新的标准实施建设；

（3）该等募投项目建设过程中拟采购的进口设备需要一定的采购周期和安装调试，而该等设备到位时间有所延后。

#### 2、第二次延期

2020 年 4 月，公司披露了《浙江南都电源动力股份有限公司关于部分募集资金投资项目继续延期的公告》，将新能源电池项目的完成时间由 2020 年 4 月延

期至 2021 年 4 月。该次延期的主要原因系：

(1) 二期项目的招拍挂仍在进行中；

(2) 2020 年初的新型冠状病毒肺炎疫情对该项目建设工作开展也产生了一定影响，导致整体进度有所延迟，由于疫情防控后期仍存在一定不确定性，导致该项目不能按预定时间达到可使用状态。

### **3、第三次延期**

2021 年 4 月，公司披露了《浙江南都电源动力股份有限公司关于部分募集资金投资项目继续延期的公告》，将新能源电池项目的完成时间由 2021 年 4 月延期至 2022 年 4 月。该次延期的主要原因系：

二期土地招拍挂程序已经履行完毕，但仍有部分征迁手续还在办理过程中，公司尚未完全取得相关土地使用权，预计该项目不能按预定时间达到可使用状态。

### **4、第四次延期**

2022 年 4 月，公司披露了《浙江南都电源动力股份有限公司关于部分募集资金投资项目继续延期的公告》，将新能源电池项目的完成时间由 2022 年 4 月延期至 2023 年 4 月。该次延期的主要原因系：

(1) 2021 年，因公司业务、产品及产线调整，公司将生产基地进行整合，将杭州生产基地铅电产线搬迁至武汉生产基地。受上述产线搬迁整合影响，“年产 1000 万 kWh 新能源电池项目”建设进度受到影响；

(2) 公司根据现有市场需求及客户反馈，将进一步优化设计工艺路线并调整产线布局，具体请参见本题“四、请补充说明调整产线布局方案的具体内容及预计出具时间，项目可行性是否发生重大变化，预计完成的时间及计划”。

综上，项目多次延期具备合理性。

## **(二) 前期项目规划是否合理、审慎**

### **1、项目前期规划情况**

根据南都电源于 2015 年披露的《非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告》，新能源电池项目计划总投资 120,000 万元，其中固定资产投资为 100,000 万元，铺底流动资金 20,000 万元。

项目建设期预计为 4 年，由于投资规模较大，建设周期较长，项目计划分两期进行建设，其中，一期产能 500 万 kWh，预计于 2016 年底前完成；二期产能

500 万 kVAh，预计于 2018 年底前完成。

该项目产品为新能源动力及储能、后备系统用高性能阀控密封铅酸电池，项目建设过程中，拟采用国际最先进的机械化、自动化、密闭化设备和环保节能生产工艺，使项目在工艺制造、环保节能方面达到国际领先水平。通过使用国际最先进、环保的连铸连轧、冲压、自动化铸焊、内化成等工艺及设备，进一步提升产品质量、提高劳动生产率，实现全自动生产。

## 2、关于项目前期规划合理性的分析

项目前期规划在制定时点是合理及审慎的，项目几次延期的主要原因在制定规划时并无法提前预计，具体如下：

### （1）二期项目征地情况

第一次、第二次及第三次延期中，二期土地尚未完全落实均是主要原因之一，该等土地未完全落实主要系项目土地拆迁财政资金拨付滞后、武汉疫情等因素影响。

### （2）武汉新冠疫情

第二次延期中，疫情影响是主要原因之一。2019 年末 2020 年初，新冠疫情在武汉地区较为严重，导致武汉南都的正常运营受到严重影响，由此相关项目的进度无法得到有效推进。

### （3）基地整合

在第四次延期中，生产基地整合是主要原因之一。2021 年，根据公司整体规划和安排，公司出售了武汉南都和长兴南都，并且将杭州生产基地铅电产线搬迁至武汉生产基地，以提升公司整体资源利用效率，该等调整是公司根据 2019 年以来公司整体运行情况进行的战略调整，公司在规划制定时无法进行准确预期。

### （4）设计工艺路线优化及产线布局调整

设计工艺路线优化及产线布局调整是根据市场需求以及客户反馈而做出的相应调整，其目的也是为了在现有的市场环境下实现募投项目效益的最大化。

综上，虽然项目经历了几次延期，但项目在初期的规划是合理及审慎的。

## （三）相关募集资金的存放和使用情况，是否存在被变相挪用的情形

### 1、募集资金的存放情况

新能源电池项目募集资金存放于公司募集资金专户，具体专户信息如下：

开户方	开户银行	银行账号
南都电源	浙商银行杭州分行	3310010010120100625219
武汉南都	中行鄂州分行	567770179929

## 2、募集资金的使用情况

截至 2021 年 12 月 31 日,新能源电池项目已经累计投入募集资金 86,683.20 万元,投资进入达到 74.73%,项目相关资金主要用于该项目一期的建筑工程、设备购置及安装、工程建设其他费用等。

## 3、是否存在被变相挪用的情形

相关募集资金不存在被变相挪用之情形,主要理由如下:

(1) 该项目募集资金存放于募集资金专户,募集资金的使用经过了法定审议程序审议,存放及使用符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、公司募集资金管理制度的要求;

(2) 根据前述“三、相关募集资金的存放和使用情况,是否存在被变相挪用的情形”之“(二)募集资金的使用情况”,除暂时补流外,募集资金不存在用于公司其他项目、被控股股东或者实际控制人占用等情形;

(3) 根据募集资金银行专户对账单,相关支出的对手方与上述使用情况相匹配,不存在异常对手方的情形。

**(四) 请补充说明调整产线布局方案的具体内容及预计出具时间,项目可行性是否发生重大变化,预计完成的时间及计划**

### 1、产线方案布局的具体内容及预计出具时间

2021 年,杭州生产基地铅电产线搬迁至武汉生产基地后,公司需要进一步调整武汉南都现有的产线布局方案,具体内容如下:

(1) 产线融合。原杭州基地铅电生产线与武汉南都现有通信后备电源生产线的产品均为通信后备电源,因此,公司需要进一步促进上述两条生产线的融合生产,以更好的实现规模经济;

(2) 工艺协同。由于杭州基地铅电生产线与武汉现有的储能电池产线均为铅酸电池生产线,部分工艺可以公用,因此,公司也需要进一步推进杭州铅电生产线与武汉现有的储能电池产线的协同,以提升整体的生产效率;

(3) 二期布局。目前二期项目尚未建设,杭州基地铅电生产线的搬迁也会对二期项目后续整体的规划产生影响,需要重新考虑二期项目的后续布局。

产线融合及工艺协同方案已经论证完毕并进入了具体实施阶段，二期布局的规划尚在论证中。

## 2、项目的可行性是否发生重大变化，项目预计完成时间和计划

除新能源电池项目二期产线布局方案未定之外，该二期项目整体生产工艺、具体产品类别的调整也正处于论证中，具体如下：

近两年，针对新能源动力及储能、后备系统应用领域的技术路线已经逐渐从铅电转向锂电，市场对于锂电的认可度也更加明显，公司的锂电产品占比也在不断的提升。为了适应该等市场需求的变化，公司对于现有的锂电、铅电的产能已相继做出了一些调整，包括 2021 年将南都华宇以及长兴南都的控制权转让给雅迪集团等等。为了进一步优化产品结构，适应市场需求变化，提升整体的盈利能力，公司也考虑将原有新能源电池项目二期项目的铅电产线调整为锂电产线，但相关方案仍处于论证中，尚未有明确的实施方案。

综上，项目整体存在不确定性，待公司有明确实施方案后，会及时履行相应的审批、披露程序。

### 【保荐机构核查程序及意见】

经核查：

- 1、银行募集资金专户对账单，核查募集资金使用情况及相关对手方信息；
- 2、访谈公司负责该等项目的管理人员，确认目前项目的相关情况以及项目延期的原因；
- 3、核查公司关于募集资金使用出具的承诺函；
- 4、核查新能源电池项目可行性研究报告，判断相关的规划是否合理及审慎；
- 5、取得公司出具的募投项目延期的公告，判断相关延期的合理性。

保荐机构认为：新能源电池项目多次延期主要系土地取得延期、新冠疫情影响、基地整合等因素导致，项目延期具有合理性；前期项目规划合理、审慎，相关募集资金的存放和使用情况符合法规规定，不存在被变相挪用的情形；调整产线布局及后续二期主要产品的相关方案均尚在论证中，项目整体存在一定的不确定性。

问题六 2022 年一季度末，你公司预付账款、长期应收款账面价值分别为 68,487.26 万元、40,754.13 万元，持续大幅增加，合计占期末流动资产的 15.35%。请分别说明前十大预付、其他应收对象的名称、金额、产生的原因及合理性、预付比例是否符合行业惯例、截至目前转销、收回情况和预计转销周期，前述预付、其他应收对象是否与公司、控股股东、实际控制人、董监高人员等存在关联关系或导致利益倾斜的情形，是否存在资金占用或违规对外提供财务资助等情形。请会计师核查并发表明确意见。

## 【回复】

### （一）公司 2022 年一季度末预付款项情况

#### 1. 公司预付款项前十大明细情况

公司 2022 年一季度末预付款项的账面价值为 68,487.26 万元，前十大明细如下：

单位名称	账面余额（元）	占预付款项余额的比例（%）
杭州市金融投资集团有限公司	466,266,537.95	68.08
界首市南都华宇电源有限公司	67,757,022.33	9.89
江西南鹰电源科技有限公司	42,772,827.62	6.25
厦门象屿新能源有限责任公司	8,705,262.07	1.27
广东凯金新能源科技股份有限公司	7,812,500.00	1.14
杭州亿生机电设备有限公司	5,156,434.21	0.75
国网四川省电力公司成都市双流供电局	5,105,737.93	0.75
广东邦普循环科技有限公司	4,620,326.68	0.67
四川天浩冶金产业有限公司	3,071,388.62	0.45
绍兴上虞宏达塑业有限公司	2,966,110.67	0.43
合计	614,234,148.08	89.69

#### 2. 期末预付款项产生的原因及合理性说明，是否符合行业惯例

单位名称	预付产生的原因及合理性说明	和公司、公司控股股东、董监高的关联关系	是否符合行业惯例
杭州市金融投资集团有限公司	购买铅锭，预付款项锁定铅	无关联关系	铅的采购需要现款结算，为了保证公司原材



	价		料的价格，公司对铅制品进行了锁价，符合行业惯例
界首市南都华宇电源有限公司	采购废旧电瓶，因处置股权被动产生预付账款	关联企业, 联营企业	采购废旧电瓶，因处置股权被动产生预付账款，符合行业惯例
江西南鹰电源科技有限公司	采购极板，因铅制品需要预付款项	无关联关系	采购极板，上游铅的采购需要现款结算，为了保证公司原材料的价格，公司对铅制品进行了锁价，符合行业惯例
厦门象屿新能源有限责任公司	采购磷酸铁锂产品，因需求紧张预付	无关联关系	正极材料，因需求紧张预付，符合行业惯例
广东凯金新能源科技股份有限公司	采购石墨产品，因需求紧张预付	无关联关系	负极材料，因需求紧张预付，符合行业惯例
杭州亿生机电设备有限公司	采购铁架配件，定制需要预付	无关联关系	铁架配件制品，因定制需要预付账款，符合行业惯例
国网四川省电力公司成都市双流供电局	电费，预付充值按实际结算	无关联关系	电费，预付充值按实际结算，符合行业惯例
广东邦普循环科技有限公司	锂回收材料，因款到发货结算规则	无关联关系	锂回收材料，因款到发货结算规则，款项支付与收货时间差产生预付，符合行业惯例
四川天浩冶金产业有限公司	铅锭，预付款项锁定铅价	无关联关系	铅的采购需要现款结算，为了保证公司原材料的价格，公司对铅制品进行了锁价，符合行业惯例
绍兴上虞宏达塑业有限公司	塑料制品，定制需要预付	无关联关系	塑料制品，因定制需要预付账款，符合行业惯例

上述款项因业务往来产生的预付账款，预付款项合理。

### 3. 期后转销、收回情况和预计转销周期

单位名称	账面余额	转销及收回金额	预计转销周期
杭州市金融投资集团有限公司	460,635,126.90	460,635,126.90	已完成
界首市南都华宇电源有限公司	67,757,022.33	39,978,550.60	1个月

江西南鹰电源科技有限公司	42,772,827.62	6,004,803.33	1个月
厦门象屿新能源有限责任公司	8,705,262.07	8,705,262.08	已完成
广东凯金新能源科技股份有限公司	7,812,500.00	5,025,200.00	1个月
杭州亿生机电设备有限公司	5,156,434.21	4,000,000.00	1个月
国网四川省电力公司成都市双流供电局	5,105,737.93	3,336,885.57	2个月
广东邦普循环科技有限公司	4,620,326.68	4,620,326.68	已完成
四川天浩冶金产业有限公司	3,071,388.62		2个月
绍兴上虞宏达塑业有限公司	2,966,110.67	2,966,110.67	已完成

综上所述，公司预付款项发生符合行业惯例。除南都华宇外，公司前十大预付款项其他单位与公司、控股股东、实际控制人、董监高人员等均不存在关联关系或导致利益倾斜的情况，不存在资金占用或违规对外提供财务资助等情形。

## (二) 公司 2022 年 1 季度末其他应收款情况

### 1. 公司其他应收款前十大明细情况

单位名称	款项性质	账面余额	占其他应收款余额的比例 (%)	坏账准备
界首市南都华宇电源有限公司	资金资助	144,000,000.00	31.29	
浙江长兴南都电源有限公司	资金资助	144,000,000.00	31.29	
增值税即征即退	应收政府补助	34,190,574.25	7.43	683,811.49
山西长征动力科技有限公司	往来款	10,213,874.79	2.22	10,213,874.79
成都国晶能源有限公司	往来款	9,938,330.54	2.16	9,938,330.54
广东邦普循环科技有限公司	保证金	7,725,000.00	1.68	154,500.00
江苏大族展宇新能源科技有限公司	暂付款	7,182,000.00	1.56	5,745,600.00
BES Langenreichenbach GmbH & Co. KG	押金保证金	7,084,700.00	1.54	2,388,004.50
BES Bennewitz GmbH & Co. KG	押金保证金	7,084,700.00	1.54	2,433,103.72
BES Groitzsch GmbH & Co. KG	押金保证金	7,084,700.00	1.54	2,436,136.50

小 计	378,503,879.58	82.24	33,993,361.54
-----	----------------	-------	---------------

## 2. 公司其他应收款产生原因及合理性

单位名称	款项性质	产生原因及合理性	是否关联方
界首市南都华宇电源有限公司	资金资助[注]	转让股权时，与雅迪科技按股权比例同比例对该公司提供资金支持，借款期限1年，按照4.35%的年利率计收利息，该款项合理	是，联营企业
浙江长兴南都电源有限公司	资金资助[注]	转让股权时，与雅迪科技按股权比例同比例对该公司提供资金支持，借款期限1年，按照4.35%的年利率计收利息，该款项合理	是，联营企业
增值税即征即退	应收政府补助	增值税即征即退产生，款项合理	否
山西长征动力科技有限公司	往来款	动力电池项目合作保证金，款项合理	否
成都国晶能源有限公司	往来款	项目合作保证金，款项合理	否
广东邦普循环科技有限公司	保证金	采购保证金，款项合理	否
江苏大族展宇新能源科技有限公司	暂付款	采购激光焊接机及库卡机器人，合同后续终止，款项合理	否
BES Langenreichenbach GmbH & Co. KG	押金保证金	储能项目质量保证金，款项合理	是，联营企业
BES Bennewitz GmbH & Co. KG	押金保证金	储能项目质量保证金，款项合理	是，联营企业
BES Groitzsch GmbH & Co. KG	押金保证金	储能项目质量保证金，款项合理	是，联营企业

[注] 公司2021年12月17日第七届董事会第二十七次会议及2022年第一次临时股东大会审议通过《关于转让控股子公司股权后形成对外关联财务资助的议案》，同意公司对南都华宇、长兴南都形成不超过2.88亿元财务资助，详见《关于转让控股子公司股权后形成对外关联财务资助的公告》(公告编号:2021-099)

**(三) 前述预付、其他应收对象是否与公司、控股股东、实际控制人、董监高人员等存在关联关系或导致利益倾斜的情形，是否存在资金占用或违规对外提供财务资助等情形**

根据《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引(2020年修订)》，财务资助主要包括以下几种情形：

(1) 上市公司及其控股子公司有偿或者无偿对外提供资金、委托贷款；

(2) 其他视同财务资助的行为，例如：在主营业务范围外以实物资产、无形资产等方式对外提供资助；为他人承担费用；无偿提供资产使用权或者收取资产使用权的费用明显低于行业一般水平；支付预付款比例明显高于同行业一般水平；交易所认定的其他构成实质性财务资助的行为等。

上市公司对外提供财务资助可能导致上市公司经济利益外流，若被资助对象与上市公司存在着其他例如控制、利益紧密关联等情形时，上市公司面临的资助无法回收的风险更大，相关法律法规对财务资助的对象进行了部分禁止性规定，禁止提供财务资助的对象包括以下几类：董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人及其关联人/激励对象/收购人/参与认购的投资者/逾期未收回的前次资助款项的资助对象/与从事房地产业务的上市公司共同投资开展房地产业务的参与主体。

上述款项中，南都华宇、长兴南都原为公司子公司，2022 年转让股权后成为公司联营企业，公司与雅迪科技按股权比例对上述公司提供资金支持，并按照 4.35%的年利率计收利息。

其他应收 BES Langenreichenbach GmbH & Co. KG、BES Bennewitz GmbH & Co. KG、BES Groitzsch GmbH & Co. KG 为储能项目合作保证金，不构成违规对外提供财务资助的情形。

#### **【会计师核查程序及结论】**

1. 取得 2022 年一季度末公司前十大预付账款、其他应收款往来单位的名称及金额清单，并分析产生的原因及合理性；

2. 登录商业信息服务平台（如企查查）查询前述前十大往来单位的具体信息，包括成立时间、注册资本等；

3. 审阅公司 2022 年明细账，核实前述前十大往来单位的名称、金额，及截至目前的转销、收回情况；

4. 逐一核实上述前十大往来单位是否与公司、控股股东、实际控制人、董监高人员等存在关联关系或导致利益倾斜的情形，核实是否存在资金占用或违规对外提供财务资助等情形。

经核查，上述款项均系因公司业务需要发生的资金支出，我们未发现前述预

付、其他应收对象与公司、控股股东、实际控制人、董监高人员等存在关联关系或导致利益倾斜的情形，未发现存在资金占用或违规对外提供财务资助等情形。

**问题七. 报告期内，你公司销售费用中的销售服务及咨询代理费为27,772.68万元，较上年大幅增加115.32%，远高于营业收入增长幅度。请你公司补充说明销售服务及咨询代理费的主要内容及产生原因，结合你公司销售业务模式变动情况等说明相关费用大幅增加的原因及合理性。**

**【回复】**

**(一) 请你公司补充说明销售服务及咨询代理费的主要内容及产生原因**

公司销售费用项下所列的销售服务及咨询代理费主要为咨询及代理费，售后服务费。具体明细如下：

项 目	2021 年度	2020 年度	变动	变动比例
咨询及代理费	29,299,035.91	29,022,396.78	276,639.13	0.95%
售后服务费	248,427,811.86	99,958,992.36	148,468,819.50	148.53%
小 计	277,726,847.77	128,981,389.14	148,745,458.63	115.32%

咨询及代理费是公司拓展销售业务，向代理机构支付的代理费；售后服务费为公司质保期已发生或预计发生的维修及更换电池产生的费用，包含产品质保期内的更换材料成本、人工、运输费用、差旅费等费用，本期大量的售后服务费产生主要是电池质量产生的电池更换及预计更换的费用。

**(二) 公司销售业务模式变动情况等说明相关费用大幅增加的原因及合理性**

公司业务模式主要是直销业务销售，未发生大的变化，故公司代理及咨询费变动较小。销售服务及咨询代理费变动较上年大幅增加115.32%，主要系动力业务售后服务更换率较高，随着动力行业销售额增加，售后服务费增加，2021年分行业收入变动情况如下：

行业	2021 年金额	2020 年金额	变动	变动比例
通信行业	2,668,283,616.10	2,376,667,411.87	291,616,204.23	12.27%
动力行业	4,744,835,333.26	3,493,016,024.95	1,251,819,308.31	35.84%
储能行业	577,799,612.22	397,446,385.73	180,353,226.49	45.38%

资源再生行业	3,775,930,961.45	3,740,167,727.04	35,763,234.41	0.96%
其他行业	80,720,760.62	252,475,015.81	-171,754,255.19	-68.03%

公司售后服务费用大幅增加，主要是：

1. 因民用动力锂电新客户首批投放市场的产品发生批量质量问题，出现大量的退货，公司确认售后服务费用增加 5,360.00 万元，该因素为偶发因素，导致售后服务费用大量增加，费用增加合理。

2. 根据民用铅酸动力的退换货政策，不同的使用时间有换新、换备等政策，公司民用铅酸业务按照历史的退货率、残值、运费进行计算，计算售后服务费用，确认售后服务费 3,475.95 万元，各期间售后服务费用与收入占比情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	变动
营业收入	3,816,500,372.31	2,741,015,482.04	1,075,484,890.27
售后服务费	108,020,376.22	73,260,861.16	34,759,515.06
占比	2.83%	2.67%	0.16%

各期售后服务费率变动较小，本期增加费用主要是随着民用铅酸业务，销售规模增长，售后服务费用增加，售后服务费增加合理。

3. 因印度 Reliance 项目陆续出现质量问题，为提高客户满意度，公司发生电池发货及替换过程中会发生的清关费用、返修费等费用，确认售后服务费用约 3,783.53 万元，该因素为偶发因素，导致售后服务费用大量增加，费用增加合理。

问题八. 报告期内，张恒才、王雪芳、杭州市金融投资集团有限公司均为你公司前五名供应商，占年度采购金额比例分别为 4.5%、2.37%、2.16%。请你公司补充说明从上述供应商处采购的主要原材料及验收入库情况，重点说明对自然人存在大额采购的原因及合理性。请会计师核查并发表明确意见。

**【回复】**

**(一) 从上述供应商处采购的主要原材料及验收入库情况**

2021 年度，公司及子公司从张恒才、王雪芳、杭州市金融投资集团有限公司处采购的主要原材料金额及验收入库情况如下：

金额单位：万元

供应商名称	采购金额	采购的主要原材料	验收入库情况
张恒才	49,532.90	废旧铅蓄电池	均已验收入库
王雪芳	26,080.79	废旧铅蓄电池	均已验收入库
杭州市金融投资集团有限公司	23,721.19	铅锭	均已验收入库

公司材料验收入库流程包括：

1. 公司通知供应商发货，供应商将货物运送至磅房过磅，过磅单注明来货供应商名称、品名、数量及采购部门，并经司机、过磅员、监磅员签字确认；
2. 采购部通知质检部门检验，质检部门检验并出具相关质检证明文件或在调拨单上签字确认；
3. 仓储部根据过磅单、质检单办理入库并开具入库单；
4. 财务部根据入库单暂估确认原材料及应付账款。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司上述材料的采购均已办理验收入库。

## （二）自然人存在大额采购的原因及合理性

公司子公司华铂科技主营业务为利用废旧铅蓄电池生产再生铅，华铂科技的材料主要为废旧铅蓄电池，报告期废旧铅蓄电池采购量超过 50 万吨。原材料主要来源于废旧电动自行车用动力电池、汽车电池等。市场上报废电动自行车电池以零散处置为主，大量电动自行车拥有者倾向于选择个体回收商处理，自然人成为废旧铅蓄电池的回收与销售的主力军，这也是目前我国废旧铅蓄电池收购市场的普遍特征。自然人主要通过其开设于各不同地域的废品回收站、电瓶车门店、汽车 4S 店等渠道收集废旧电池，再销售至华铂科技，故废旧铅蓄电池存在向自然人大额采购的情况。

张恒才、王雪芳通过其设置于各不同地域的废品回收站、电瓶车门店、汽车 4S 店等渠道收集废旧电池，形成一定规模，华铂科技集中向上述自然人大户采购废旧铅蓄电池具有合理性。

根据 2021 年 12 月 30 日公布的《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 40 号），“为推动资源综合利用行业持续健康发展，从事再生资源回收的增值税一般纳税人销售其收购的再生资源，可以选择适用简易计税方法依照 3%征收率计算缴纳增值税，或适用一般计税方法计算缴

纳增值税；纳税人选择适用简易计税方法，应符合下列条件之一：1. 从事危险废物收集的纳税人，应符合国家危险废物经营许可证管理办法的要求，取得危险废物经营许可证”。因上述新政策的出台，华铂科技 2022 年 4 月起将通过持有危险废物经营许可证的法人单位采购废旧电池，不再从自然人采购。

### 【会计师核查程序及结论】

针对上述供应商采购，我们实施的核查程序主要包括：

1. 访谈公司采购负责人与财务人员，了解采购与入库相关内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试了相关内部控制运行的有效性；
2. 访谈张恒才、王雪芳，询问其经营场所、废旧电瓶的采购渠道、运输方式，与华铂科技的结算价格、付款方式等；
3. 访谈杭州市金融投资集团有限公司相关负责人，询问其与公司的合作情况、报告期内交易的真实性与完整性、采购价格公允性、是否存在关联关系等；
4. 对张恒才、王雪芳、杭州市金融投资集团有限公司的采购金额及余额实施函证程序；
5. 抽样检查张恒才、王雪芳、杭州市金融投资集团有限公司相关采购入库过磅单，检查过磅单及入库单物料品名、过磅日期、签字等信息。

经核查，我们认为，公司从张恒才、王雪芳、杭州市金融投资集团有限公司采购的原材料均已入库，公司对自然人存在大额采购主要系废旧电池回收行业特点所致，具有合理性。

特此公告。

浙江南都电源动力股份有限公司

董 事 会

2022年5月20日