

## 关于对北京合康新能科技股份有限公司的 年报问询函的回复

众环专字（2020）024652 号

深圳证券交易所创业板公司管理部：

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”或“我们”）接受委托对北京合康新能科技股份有限公司（以下简称“合康新能”或“公司”）2019 年度财务报表进行审计。根据贵部《关于对北京合康新能科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2020】第 311 号，以下简称“年报问询函”）的相关要求，我们对贵部要求会计师核查的问题进行了审慎核查，现答复如下：

**年报问询函 1：报告期末公司应收账款余额 102,830.42 万元，其中账龄二年以上的应收账款 32,073.86 万元，占比 31.21%。请补充说明二年以上应收账款占比较高的原因，结合选取客户标准、对客户的信用政策、同行业公司账龄情况等说明账龄结构的合理性，并列示二年以上账龄的应收账款余额前十名欠款方名称，和公司、大股东、董监高是否存在关联关系，坏账准备计提的充分性。请年审会计师核查并发表明确意见。**

**公司回复：**

1、公司二年以上应收账款占比较高的主要原因

（1）行业特性决定合同回收时间较长，其中主要以高压变频器和节能环保行业最明显，回款周期较长。

（2）合作客户偏向国企或地方政府控股企业和具有一定实力的民营企业，付款审批时间较长。由于近几年国内经济增长速度放缓，部分民营企业资金趋紧，为控制公司财务风险，防范逾期坏账，公司在客户选择时，偏向于国企或者地方政府控股企业，适当放宽账期。虽然这类客户付款审批时间较长，但是回款坏账风险小。

（3）质保期较长，质保金回收慢。由于产品特性，合同约定的质保期较长。

2、账龄结构合理性说明：

（1）选取客户标准

公司的主营业务范围为节能设备高端制造、新能源汽车业务、节能环保三大板块。由于行业特性，应用领域涉及电力、矿业、水泥、冶金、石化、环保、新能源等行业，客户群体主要以国企、地方政府控股企业和具有一定实力的民营企业为主。销售合同签订时，公司会执行严格的审批程序，根据授权制度，由财务、法务、销售和总经理书面签字确认。对于经评估有回款风险的企业，公司会要求客户法定代表人签署其对销售回款承担连带责任的承诺函。

## （2）对客户的信用政策

① 节能设备高端制造业，主要是以生产、研发、销售高压变频器、中低压变频器和伺服产品为主。其中，高压变频器业务销售合同一般约定的结算方式是预付款 30%、发货款 30%、到货款 30%、质保金 10%或者预付款 30%、到货款 60%、质保金 10%。合作客户多为电力、矿业、水泥、冶金、石化、环保领域的国企、地方控股企业或者具有一定实力的民营企业。这类客户的资产较多，还款能力较高，但是付款审批时间较长，且由于高压变频器质保期为安装调试投产后 1 年，导致回款时间较长。此外，低压变频器和伺服产品业务的付款时间一般为发货后 60 天或者 90 天内，回款周期相比高压变频器业务要短很多。

② 新能源汽车业务，销售合同大多数约定的结算方式为货到发票到，3 个月之后付 90%，质保金 10%；部分合同约定预付款 30%排产、到货款 60%、质保金 10%；也有部分长期合作客户，是按照上个结算期期末一定比例的余额付款。虽然公司对合同结算方式严格控制，但是在实际执行中，由于新能源汽车厂商多为国企或者地方政府控股，付款审批时间较长，不能按照上述付款条件支付货款，且产品质保期为 5 年或者运行里程 20 万公里，导致货款的回收账期较长。

③ 节能环保业务，由于是工程类合同，合同的付款方式差异比较大。工程建设时间长，联合验收决算手续复杂，付款周期一般最少也要 2 年。其中光伏发电国家补助的发放需要根据财政局的审批来确定。

为控制应收账款风险，公司建立了应收账款催收责任制度和应收账款台账管理制度，加强合同管理，将应收账款的回收与公司各业务部门的绩效考核挂钩，切实落实催收账款的责任。

## （3）同行业公司账龄

单位：人民币万元

公司简称	2019 年期末应收账款余额	其中账龄二年以上的应收账款	占比
梦网集团（002123.SZ）	166,354.59	53,296.49	32.04%

蓝海华腾 (300484.SZ)	29,132.98	8,916.25	30.61%
合康新能 (300048.SZ)	102,830.42	32,073.86	31.21%

从上表可以看出，公司二年以上应收账款占比 31.21%，并未明显高于其他同行业上市公司。

### 3、二年以上账龄前 10 名客户应收账款及坏账明细：

单位：人民币万元

序号	单位名称（债务方）	款项性质	应收账款原值	坏账准备	应收账款净值
1	河南能信热电有限公司	服务费	2,469.41	493.88	1,975.53
2	中冶美利纸业浆纸有限公司	货款	1,308.00	1,308.00	
3	内蒙古京海煤矸石发电有限责任公司	工程款	955.30	191.06	764.24
4	北京金恒科讯节能科技有限公司	货款	950.27	190.05	760.22
5	北京富凌高科节能技术有限公司	货款	874.20	874.20	-
6	北京畅的科技开发有限公司	货款	856.73	171.35	685.38
7	萍乡安源旅游客车制造有限公司	货款	776.51	666.42	110.09
8	青海西豫有色金属有限公司	工程款	753.28	150.66	602.62
9	哈尔滨畅的新能源汽车租赁服务有限公司	货款	708.66	354.33	354.33
10	山西合康亿盛科技有限公司	货款	525.32	453.68	71.64
	合计		10,177.68	4,853.63	5,324.05

经自查，上述 2 年以上账龄的应收账款余额前十名欠款方客户，和公司、大股东、董监高不存在关联关系。

### 4、坏账准备计提的充分性

公司以单项应收账款为基础评估信用风险是否显著增加。公司对于信用风险显著不同且具备以下特征的应收账款按单项评价信用风险：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收账款；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收账款等。公司在单项应收账款层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在应收账款组合的基础上评估信用风险是否显

著增加是可行的。公司以应收账款组合为基础进行评估时，可基于共同信用风险对应收账款进行分类。本公司以账龄作为信用风险特征对应收账款进行分组并以组合为基础计量预期信用损失。

针对上述 2 年以上应收账款，公司以账龄作为信用风险特征并计量预期信用损失，未发现信用风险显著增加的应收账款，公司认为坏账准备计提是充分的。

#### **会计师回复：**

在对合康新能 2019 年度财务报表审计过程中，我们执行的审计程序包括但不限于：

(1) 对客户授信管理、赊销额度控制、应收款项对账与回收管理等内部控制主要环节及其控制点进行充分的了解，并在了解的基础上对内控主要环节及其控制点进行控制测试；

(2) 复核管理层在评估应收款项的可收回性方面的判断及估计，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目；

(3) 获取管理层评估应收款项是否发生预期信用损失以及确认预期信用损失率所依据的数据及相关资料，评价其恰当性和充分性；

(4) 对于单项确认应收款项的预期信用损失，复核管理层评估可收回性的相关考虑及依据是否客观合理；

(5) 对于按账龄组合确认应收款项的预期信用损失，对账龄准确性进行测试，评价管理层坏账准备计提的合理性；

(6) 对重要应收款项执行独立函证程序；

(7) 对于涉及诉讼事项的应收款项，我们通过查阅相关文件评估应收款项的可收回性，并与管理层、管理层聘请的律师讨论涉诉应收款项可收回金额的估计。

经核查，我们认为，合康新能二年以上应收账款占比并未明显高于同行业其他上市公司，选取客户标准、对客户的信用政策、同行业公司账龄情况、二年以上账龄的应收账款余额前十名欠款方名称与我们 2019 年年审期间所获得信息一致，前十名客户与公司、大股东和董监高不存在关联关系。坏账准备计提与年审期间所获得信息一致，坏账准备期初期末余额及 2019 年度计提应收账款坏账准备所依据资料符合当时的情况，本期及前期坏账准备计提合理、充分。

**年报问询函 2. 根据你公司年报“其他应收款按款项性质分类情况”表，报告期末公司其他应收款账面余额 25,422.35 万元，其中往来款 17,652.97 万元，其他类的其他应收款 4,778.6 万元。你公司年报“按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况”表披露，前五名均为往来款，期末余额 18,968.95 万元。**

(1) 请说明归于其他类的其他应收款主要类型和发生原因；

(2) 请说明前述两处表格有关往来款的余额存在差异的原因，如有披露错误，请予更正；

(3) 请说明“按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况”表中往来方名称，和公司、大股东、董监高是否存在关联关系，往来款发生的具体原因，未能及时结算的原因，是否构成资金占用或财务资助，坏账准备计提比例的判断依据及其合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

1、归于其他类的其他应收款主要类型和发生原因

单位：人民币万元

主要类型	金额	占比	发生原因
往来款	3,004.24	62.87%	应收长沙威康动力技术有限公司往来款
股权转让款	1,424.17	29.80%	以前年度处置子公司股权尚未收回的款项
押金	350.18	7.33%	正常生产经营过程中支付的各种押金
合计	4,778.59	100.00%	

2、往来款分类差异原因

其他应收账款按性质分类，往来款账面原值是 17,652.97 万元，其他应收前五大的账面原值为 18,968.95 万元。产生差异原因是长沙威康动力技术有限公司（账面原值 3,004.24 万元）按照性质分类为其他，在“按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况”中款项性质列示为往来款。该列示不会影响财务报表的列示金额，也不会影响按照预期信用损失法计提坏账准备的金额，进而不会对财务报表使用人阅读财务报表造成影响。

3、公司截止 2019 年 12 月 31 日前五名其他应收款具体情况

(1) 交易对方名称，和公司、大股东、董监高是否存在关联关系，往来款发生的具体原因，未能及时结算的原因，是否构成资金占用或财务资助。

单位：人民币万元

债务人名称	2019年12月31日账面余额	和公司、大股东、董监高是否存在关联关系	往来款发生的具体原因	未能及时结算的原因	是否构成资金占用或财务资助
-------	-----------------	---------------------	------------	-----------	---------------

北京畅的科技开发有限公司	9,045.91	非关联方	预付充电远程监控通讯系统货款,后合同中止,转为其他应收款	对方未按时付款	否
长沙威康动力技术有限公司	4,022.01	联营企业	往来款,2019年12月28日丧失控制权变为参股企业	对方未按时付款	否
南京老地方汽车运输服务有限公司	3,748.77	非关联方	预付购车款,合同未执行,转至其他应收款	对方未按时付款	否
武汉市财政局	1,527.73	非关联方	新能源汽车地方补贴	未到付款期	否
北京菜篮子配送有限公司	624.53	非关联方	融资租赁款	对方未按时付款	否
合计	18,968.95				

## (2) 坏账准备计提比例的判断依据及合理性

① 北京畅的科技开发有限公司（以下简称“北京畅的”）及南京老地方汽车运输服务有限公司（以下简称“南京老地方”）

### 还款计划:

因为南京老地方是北京畅的控股子公司，所以北京畅的把南京老地方的欠款统一做出安排。根据前期的还款计划，北京畅的每半年还款 2,000.00 万元。截止到 2019 年 12 月 31 日，北京畅的和南京老地方的往来款余额为 12,794.68 万元。2020 年 1 月 1 日至本报告披露日北京畅的和南京老地方累计支付还款人民币 1,773.50 万元。

### 履约能力分析:

北京畅的和南京老地方共拥有 1,269 台新能源大巴车，且有持续性的租车收益。北京畅的已按还款协议安排，于 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 5 月 31 日还款 1,773.50 万元，没有迹象表明北京畅的不会按照还款协议偿还欠款。

### 坏账准备计提比例的判断依据及合理性:

公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。

公司与北京畅的和南京老地方有明确的还款计划，并基本按照还款计划进行还款，因此信用风险未显著增加。公司以账龄作为信用风险特征并以账龄组合为基础计量预期信用损失。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款北京畅的和南京老地方账面余额 12,794.68 万元，坏账准备余额为 5,556.27 万元，账面净值为 7,238.41 万元，坏账准备计提比例为 43.43%。

### ② 长沙威康动力技术有限公司（以下简称“长沙威康”）

#### **还款计划：**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款长沙威康账面余额为 4,022.01 万元，2019 年度长沙威康累计回款 379.02 万元。2020 年 1 月 1 日至 2020 年 5 月 31 日，长沙威康累计支付往来款欠款 355.00 万元，剩余 3,667.01 万元的还款计划：将以长沙威康应收客户的货款签署三方债权债务协议，转为公司持有的应收账款债权。

#### **履约能力分析：**

长沙威康应收终端客户的货款，其对象主要为国内的大型汽车企业。签署三方债权债务协议后，长沙威康需要根据大型汽车的客户回款来结算公司货款。截止目前，公司控股子公司武汉合康动力技术有限公司持有长沙威康 29.27% 股权，能参与长沙威康的重大经营决策，长沙威康的违约风险较小。

#### **坏账准备计提比例的判断依据及合理性：**

公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。

公司与长沙威康有明确的还款计划和还款标的，2019 年 1 月 1 日至本报问询函披露日累计回款 734.02 万元，因此信用风险未显著增加。且公司控股子公司武汉合康动力技术有限公司持有长沙威康 29.27% 股权，能参与长沙威康的重大经营决策，长沙威康的违约风险较小。公司以账龄作为信用风险特征并以账龄组合为基础计量预期信用损失。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款长沙威康账面余额 4,022.01 万元，坏账准备余额为 230.22 万元，账面净值为 3,791.79 万元，坏账准备计提比例为 5.72%。

### ③ 武汉市财政局

#### **还款计划：**

该笔款项为公司控股子公司武汉畅的科技有限公司（以下简称“武汉畅的”）应收武汉市财政局新能源车辆地方补贴款事项。根据车辆的购销合同约定，武汉畅的购买的新能源车辆公里数

达到 2 万公里，车辆厂家负责向政府相关部门申报新能源汽车补贴款所需资料。截至本报告披露日，武汉畅的采购的新能源大巴和物流车 106 台，目前已跑完 2 万公里的大巴车和物流车 101 台。车辆厂商已经提交了申请国家补贴的资料，公司根据车辆厂商反馈结果再向武汉市财政局申请地方补贴。

**履约能力分析：**

武汉市财政局是根据新能源汽车地补发放政策对新能源车厂及购买方给予相应的补贴，新能源汽车公里数达到 2 万公里以上车厂及购买方才能申请补贴款，武汉市财政局是政府部门依据相关政策发放补贴款，可正常履约。

**坏账准备计提比例的判断依据及合理性：**

公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。

应收武汉市财政局新能源汽车地补，尚未到达付款期，因此信用风险未显著增加。公司以账龄作为信用风险特征并以账龄组合为基础计量预期信用损失。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款武汉市财政局账面余额 1,527.73 万元，坏账准备余额为 305.55 万元，账面净值为 1,222.18 万元，坏账准备计提比例为 20.00%。

④ 北京菜篮子配送有限公司

**还款计划：**

公司控股子公司合康国际融资租赁有限公司与北京菜篮子配送有限公司签订【2017】年租字第【007】号合同，合同标的为 100 台电动汽车，总价值 13,585,000.00 元，租期为 36 个月，租赁内涵利率为 8.7582%，后续应收融资租赁款按合同约定执行结算。截至 2019 年 12 月 31 日，北京菜篮子配送有限公司已到付款期尚未支付的融资租赁款账面原值 624.53 万元。

**履约能力分析：**

北京菜篮子配送有限公司实际控制人为北京农产品中央批发市场管理委员会，登记管理机关：中共北京市委机构编制委员会办公室，宗旨和业务范围：按照市政府确定的市场总体规划，制定分期规划建设方案并组织实施，负责办理市场总体规划范围内的土地征占、项目开发、土地使用权转让、农（居）民和企业搬迁安置等事宜，会同有关部门审查、办理市场范围内建设项目的立项、可行性报告、合同章程、建筑设计、开工建设等事项。经查询，公司认为北京菜篮子配送有限公司及其实际控制人北京农产品中央批发市场管理委员会有足够的履约能力。

### **坏账准备计提比例的判断依据及合理性:**

公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加,采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。

应收北京市菜篮子配送有限公司融资租赁款,合康新能有形式完备且无争议的融资租赁合同,北京菜篮子配送有限公司有足够的履约能力,因此信用风险未显著增加。公司以账龄作为信用风险特征并以账龄组合为基础计量预期信用损失。

截至 2019 年 12 月 31 日,公司其他应收款北京菜篮子配送有限公司账面余额 624.53 万元,坏账准备余额为 12.72 万元,账面净值为 611.81 万元,坏账准备计提比例为 2.04%。

### **会计师回复:**

在对合康新能 2019 年度财务报表审计过程中,我们执行的审计程序包括但不限于:

(1) 对客户授信管理、赊销额度控制、应收款项对账与回收管理等内部控制主要环节及其控制点进行充分的了解,并在了解的基础上对内控主要环节及其控制点进行控制测试;

(2) 复核管理层在评估应收款项的可收回性方面的判断及估计,关注管理层是否充分识别已发生减值的项目;

(3) 获取管理层评估应收款项是否发生预期信用损失以及确认预期信用损失率所依据的数据及相关资料,评价其恰当性和充分性;

(4) 对于单项确认应收款项的预期信用损失,复核管理层评估可收回性的相关考虑及依据是否客观合理;

(5) 对于按账龄组合确认应收款项的预期信用损失,对账龄准确性进行测试,评价管理层坏账准备计提的合理性;

(6) 对重要应收款项执行独立函证程序;

(7) 对于涉及诉讼事项的应收款项,我们通过查阅相关文件评估应收款项的可收回性,并与管理层、管理层聘请的律师讨论涉诉应收款项可收回金额的估计。

经核查,我们认为,归于其他类的其他应收款主要类型和发生原因、两处表格有关往来款的余额存在差异的原因、“按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况”表中往来方名称、往来款发生的具体原因、未能及时结算的原因与年审期间所获得信息一致。除长沙威康动力技术有限公司为公司联营企业外,按欠款方归集的前五名和公司、大股东、董监高不存在关联关系,不构成资金占用或财务资助。坏账准备计提与年审期间所获得信息一致,坏账准备期初期末余额

及 2019 年度计提其他应收款坏账准备所依据资料符合当时的情况，本期及前期坏账准备计提合理、充分。。

年报问询函 3. 子公司北京华泰润达节能科技有限公司（以下简称“华泰润达”）主要从事节能环保业务，报告期内实现营业收入 14,643.2 万元，净利润 2,295.94 万元，本报告期末计提商誉减值准备。2018 年末，你公司预测华泰润达 2019 年净利润 4,198 万元，并计提商誉减值准备 20,386.86 万元。请说明你公司在华泰润达商誉减值测试中的资产组划分、关键参数及确定依据、重要假设及具体过程，并结合华泰润达 2019 年业绩不及预期的原因、2020 年以来经营情况、在手订单以及毛利率波动情况等说明商誉减值测试中营业收入、毛利率等参数的合理性，结合华泰润达业绩未及预期及商誉减值测试结果说明 2019 年度未计提减值的原因及合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

#### 1、华泰润达商誉减值测试中的资产组划分、关键参数及确定依据、重要假设及具体过程

##### （1）资产组的划分

经中瑞世联资产评估（北京）有限公司与合康新能以及北京华泰润达节能科技有限公司（简称“华泰润达”）管理层共同讨论，认为华泰润达主营业务具有相对独立性，同时主营业务的产品直接与市场衔接，由市场定价，符合资产组的相关要件，因此将华泰润达整体认定为一个资产组，并以该资产组为基础进行相关商誉的减值测试。上述资产组，与商誉的初始确认及以后年度进行减值测试时的资产组业务内涵相同，保持了一致性。

##### （2）关键参数及确定依据

###### ① 收益期和预测期的确定

假设华泰润达的存续期间为永续期。采用分段法对收益进行预测，即将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华泰润达自身发展的周期性，取 5 年（即至 2024 年末）作为预测期分割点较为适宜。

###### ② 营业收入预测

华泰润达的营业收入包括电费、天然气收入、工程收入及服务收入等。近 3 年，营业收入增长率分别为 39%、-65%及 44%，2018 年收入出现下滑的影响因素包括内部因素和外部因素。内部因素为呈现周期式发展状态，随着前期所承接项目的完成，收入逐步回落。2019 年承接新的项目后收入又呈上升趋势。外部因素为市场竞争加剧，2017 年度储备项目少，近几年来，环境保

护在国民经济中处于愈加重要的地位，节能环保产业经过多年的发展，市场环境愈加成熟，逐渐涌现了碧水源等龙头企业，市场竞争更趋激烈。2018 今年上半年以来，整体宏观经济压力巨大，节能环保实施单位生产经营面临巨大压力，实施节能环保项目的意愿不强，或者条件苛刻，节能环保项目利润水平较低，回收风险较大。为了降低风险，华泰润达放缓了市场开拓步伐。在上述两个因素的综合作用下，对收入利润造成了明显影响。

2018 年，华泰润达生产经营面临多方面的困难。2019 年，在宏观经济基本保持稳定的情况下，华泰润达经营业绩将有一定程度的提升。在此基础上，预计 2020 年新增意向项目 10 余项，包括首山焦化废水深度处理与回用项目、青海西豫公司机电节能项目、峰煤焦化废水深度处理零排放项目、青西部矿业机电节能项目、安定垃圾填埋场沼气资源化利用等项目。

A、电费收入预测：电费收入近 3 年有所波动，波动的原因主要是发电厂的原料气体-填埋气的收集量不稳定，因为填埋气的产量受垃圾填埋量、填埋作业方式、天气、温度多方面影响，不是一个恒定的数值，再加上收集过程的影响，使得用于发电的原料气量是波动的，所以发电量会波动；另外机组的故障或者停机检修等也都会影响电量，所以电费收入存在波动。发改委核定的电价是 0.5851 元/千瓦时(含税价)。电量以近 3 年平均销量为基础，每年递增 2%来预测电量，结合 13%增值税率，销售单价为 0.52 元/千瓦时预测电费收入。

B、销售收入预测：销售收入主要包括工程项目中的材料销售，近几年的收入情况有所波动，因为工程项目的周期性所致。根据收入的总体上升趋势及增长情况，扣除 2018 年的偶然因素，平均增长率为 38%左右。基于谨慎性原则，2020 年至 2024 年以近 3 年平均收入水平为基础，按照平均增长率的 50%递增，每年增长率减少上年的 5%进行预测。2024 年以后保持不变。

C、合同能源管理收入：项目前期是华泰润达投入全部成本，根据业主的需求，合同期间一般是 4-6 年，且大部分业主都是钢铁企业，由于其产能的影响，直接影响了公司的收益分享，考虑到此类项目的回款期长、风险大的影响，此类项目不会作为公司的主营项目。此业务的成本是根据业主需求定制的所有的设备资金、施工费用等，由于此类项目享受免征增值税的政策，因此成本中包含了进项税金。

截止目前，只有 1 个合同能项目，剩余收益期为 2 年，如果业主产能正常的话，差不多和 2019 年收入水平相当。成本为前期华泰润达全额投入，根据合同期限或工作量，按照合同期进行按月摊销成本，摊销成本随着收益结束也摊销完毕了。

因此合同能源收入以 2019 年收入水平为基础，预测到 2020 年收益期结束后不再发生。

D、总包管理收入预测：是指承发包合同约定由承包人合法分包工程，应由发包人支付的总包对分包实施管理的费用，2015 年有发生，这项收入是否存在偶然性，预计以后不会有同类业务发生。因此未来期不预测该项收入。

E、工程收入预测：工程收入的内容主要包括设备供应、土建施工、设备安装费、技术服务及调试费、工程管理等内容。目前华泰润达主要工程收入在节能环保领域，包括余热利用发电、水处理、烟气超低排放改造等，目前节能环保行业特别是环保行业整体处于快速增长期，在各地政府环保任务目标考核机制下，行业市场空间很大，目前尚未达到产能，还有很大的增长空间。但同时也存在一些不利因素。

2018 年华泰润达收入出现下滑，2019 年的工程收入已有所回升。根据收入的总体上升趋势及增长情况，扣除 2018 年的偶然因素，平均增长率为 38%左右。基于谨慎性原则，2020 年至 2024 年以近 3 年平均收入水平为基础，按照平均增长率的 50%递增，每年增长率减少上年的 2%进行预测，2024 年以后保持不变。

F、服务收入预测：服务收入主要包括工程项目的技术服务费、工程现场服务费、工程调试服务费等；总体呈波动的趋势。目前工程供货的部分设备是外购产品，部分现场服务内容由下游设备供货商提供，此费用含在供货商的设备费用中，华泰润达现场提供的服务内容相应减少，所以服务收入对应不稳定。随着工程项目的开展，服务收入也会相应增长。根据收入的总体上升趋势及增长情况，扣除 2018 年的偶然因素，平均增长率为 38%左右。基于谨慎性原则，2020 年至 2024 年以近 3 年平均收入水平为基础，按照平均增长率的 50%递增，每年增长率减少上年的 2%进行预测，2024 年以后保持不变。

G、租赁收入及其它：租赁收入为设备租赁，与工程收入相关联，因此按照 2019 年收入占工程收入的比例约为 10%来预测未来收入。其他收入为环丰科技公司用电，从公司电表计量，此现象预计持续至 2021 年末。

H、天然气收入预测：天然气收入为 2017 年新发生的项目，收入呈上升趋势，基于谨慎性原则结合产能情况，按照 2018 年及 2019 年的平均收入水平预测未来收入。

### ③ 业务成本预测

营业成本包括材料费、人工费、制造费。分析 2017 年、2018 年、2019 年财务数据，主营业务成本占收入的 60%左右。

A、电费成本预测：电费成本包括材料费、人工、制造费，以往年度约占收入的 23%左右，

因此按收入的 23%预测电费成本。

B、销售成本预测：销售成本主要包括材料费，以往年度约占收入的 82%左右，因此按收入的 82%预测销售成本。

C、合同能源管理成本预测：按 2019 年的成本预测。

D、工程成本预测：工程项成本包括材料费、工程费，2018 年、2019 年为工程项目阶段性的结束及开展期，成本出现波动，扣除该偶然因素，因此按收入的 59%预测工程成本。

E、天然气成本预测：天然气成本包括材料费、人工费、制造费，2017 年度开始运营，2018 年-2019 年运营情况进入稳定期，因以 2018 年-2019 年成本约占收入的平均水平为 51%左右，因此按收入的 51%预测天然气成本。

2025 年至永续期按 2024 年的水平预测。

#### ④ 所得税预测

本次测试选用企业税前自由现金流折现模型,因此不扣除所得税。

#### ⑤ 折现率的确定

本次测试折现率采用税前加权资金成本 WACCBT。公式为：

$$WACCBT = \frac{WACC}{1 - T}$$
$$WACC = R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T)$$

#### A、股权收益率的确定

股权收益率利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）确定，计算公式为：

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_s$$

其中：R<sub>e</sub> 为股权收益率；R<sub>f</sub> 为无风险收益率；β 为企业风险系数；MRP 为市场风险溢价；R<sub>s</sub> 为公司特有风险调整系数。

#### B、债权收益率的确定

债权收益率实际上是债权人期望的投资收益率。

不同的企业，由于企业经营状态不同、资本结构不同等，企业的偿债能力会有所不同，债权人所期望的投资收益率也应不尽相同，因此企业的债权收益率与企业的财务风险，即资本结构密切相关。

本次测试选用 1 年期贷款利率 4.35%作为债权收益率。。

### C、商誉所在资产组组合折现率的确定

加权平均收益率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

其中：WACC 为加权平均收益率；E 为股权价值；Re 为股权收益率；D 为付息债权价值；Rd 为债权收益率；T 为企业所得税率。

#### (3) 重要假设

##### ① 一般假设

A、假设基准日后国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

B、假设基准日后华泰润达持续经营。

C、假设基准日后华泰润达的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

D、假设华泰润达完全遵守所有有关的法律法规。

E、假设评估基准日后无人力不可抗拒因素及不可预见因素对华泰润达造成重大不利影响。

##### ② 特殊假设

A、假设基准日后华泰润达在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

B、假设基准日后华泰润达采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

C、假设华泰润达相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化。

D、假设基准日后华泰润达的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

E、假设基准日后华泰润达的研发能力和技术先进性保持目前的水平。

F、假设华泰润达已签租约合法、有效；已签租约实际履行，不会改变和无故终止；已出租建筑物的经营状态不会发生重大改变。

G、假设华泰润达现有业务订单能如期实现，主营业务、产品结构以及销售策略和成本控制等不发生重大变化。

H、假设华泰润达高新技术企业资格到期可正常延续，以后年度企业所得税率为 15%。

I、假设华泰润达的意向合作项目可顺利实施。

J、假设华泰润达提供的盈利预测资料和财务资料真实、准确、完整。

K、假定华泰润达提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过实地调查做出的判断。

(4) 商誉测试具体过程

### ① 收益模型的选取

资产组税前自由现金流模型可以分为（所得）税前的现金流和（所得）税后的现金流。本次评估选用资产组税前自由现金流折现模型。

基本公式为：

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

式中：R<sub>i</sub>：评估基准日后第 i 年预期的税前自由现金流量；

r：折现率；R<sub>n+1</sub>：终值；n：预测期。

1、第 i 年的自由现金流 R<sub>i</sub> 的确定

R<sub>i</sub> = EBITDA<sub>i</sub> - 营运资金增加<sub>i</sub> - 资本性支出<sub>i</sub>

A、折现率 r 采用（所得）税前加权平均资本成本（WACCBT）确定，公式如下：

$$WACCBT = \frac{WACC}{1 - T}$$

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中：R<sub>e</sub>：权益资本成本；E/(D+E)：权益资本占全部资本的比重；

D/(D+E)：债务资本占全部资本的比重；R<sub>d</sub>：负息负债资本成本；

T：所得税率。

B、权益资本成本 R<sub>e</sub> 采用资本资产定价模型 (CAPM) 计算，公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_s$$

式中：R<sub>e</sub>：股权收益率；R<sub>f</sub>：无风险收益率；β：企业风险系数；

MRP：市场风险溢价；R<sub>s</sub>：公司特有风险调整系数

C、终值 R<sub>n+1</sub> 的确定

预测期后企业税前自由现金流量（终值）是指预测期后的企业自由现金流量折算至预测期末年的价值，本次预测设定华泰润达永续经营，且预计至预测期后，企业的经营收益趋于稳定，预

测期后年度的企业税前自由现金流量根据预测期末年的资产组税前自由现金流量调整确定。

## ② 2020 年至永续期现金流量估算

根据“关键参数及确定依据”描述，我们进行了净现金流量的估算。本次估算中对未来收益的估算，主要是在对华泰润达审计报告揭示的营业收入、营业成本和财务数据的核实、分析的基础上，根据其经营历史、市场需求与未来的发展等综合情况做出的一种专业判断。估算时不考虑其它非经常性收入等所产生的损益。根据以上对主营业务收入、成本、期间费用等的估算，被评估单位未来净现金流量估算如下，后续预测期按照 2024 年的水平持续。资产组税前自由现金流量预测结果如下表：

2020 年至永续期现金流量估算表

单位：人民币万元

年 份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
一、营业收入	20,332.52	21,880.46	23,849.29	25,497.34	26,604.55	26,604.55
主营业务收入	20,332.52	21,880.46	23,849.29	25,497.34	26,604.55	26,604.55
其他业务收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业成本	11,964.18	13,380.31	14,687.92	15,690.70	16,261.79	16,261.79
主营业务成本	11,964.18	13,380.31	14,687.92	15,690.70	16,261.79	16,261.79
其他业务成本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
税金及附加	133.73	148.82	148.52	160.20	170.08	170.08
营业费用	424.89	433.38	442.05	450.89	459.91	459.91
管理费用	1,567.64	1,603.99	1,640.96	1,678.54	1,716.76	1,716.76
财务费用						
资产减值损失						
投资收益						
三、营业利润	6,242.08	6,313.94	6,929.83	7,517.00	7,996.02	7,996.02
营业外收入	417.63	425.99	434.50	443.19	452.06	452.06
营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、利润总额	6,659.71	6,739.93	7,364.34	7,960.20	8,448.08	8,448.08
减：所得税费用						
五、净利润	6,659.71	6,739.93	7,364.34	7,960.20	8,448.08	8,448.08
加：固定资产折旧	22.23	25.18	28.12	31.07	34.01	34.01
加：无形资产长期待摊摊销	576.35	576.35	576.35	576.35	576.35	576.35
加：借款利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：资本性支出	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	610.36
减：营运资金增加额	-4,462.08	226.28	812.19	762.26	616.34	
六、现金流量	11,704.88	7,099.67	7,141.12	7,789.86	8,426.60	8,448.08

## ③ 折现率的确定

折现率采用税前加权资金成本 WACCBT。

### A、股权收益率的确定

股权收益率利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）确定，计算公式为：

$$Re = R_f + \beta \times MRP + R_s$$

其中：Re 为股权收益率；Rf 为无风险收益率；β 为企业风险系数；MRP 为市场风险溢价；

$R_s$  为公司特有风险调整系数

a、无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据同花顺资讯系统所披露的信息，10 年期以上国债在评估基准日的到期年收益率为 3.98%，本评估报告以该收益率作为无风险收益率。

b、 $\beta$  的确定

本次评估我们是选取同花顺资讯公司公布的 $\beta$  计算器计算对比公司的 $\beta$  值，对比公司的 $\beta$  值为含有自身资本结构的 $\beta$  值，将其折算为不含自身资本结构的 $\beta$  值。

c、市场风险溢价的确定

成熟股票市场的基本补偿额取 2018 年 12 月美国股票与国债的算术平均收益差 5.96%；国家风险补偿额取 0.98%。

则： $MRP=5.96\%+0.98\%=6.94\%$

d、公司特有风险调整系数  $R_s$  的确定

综合被评估企业的规模风险报酬率和个别风险报酬率，确定本次评估中的公司特有风险调整系数为 1.5%。

B、债权收益率的确定

本次测算选用 5 年期银行贷款利率 4.35%作为债权收益率。

C、预测折现率的确定

根据上述计算得到加权平均收益率为 11.81%，我们以其作为本次预测的 WACC。

$WACC_{BT}=WACC/(1-T)=11.81\%/(1-15\%)=13.89\%$

D、预测期后折现率的确定

预测期后永续期折现率与预测期取值一致。

④ 经营性资产测算

经营性资产具体测算结果如下表所示：

单位：人民币万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025-永续期
企业自由现金流量	11,704.88	7,099.67	7,141.12	7,789.86	8,426.60	8,448.08
折现年限	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	
折现率	13.89%	13.89%	13.89%	13.89%	13.89%	13.89%
折现系数	0.9370	0.8227	0.7223	0.6342	0.5569	4.0082
折现值	10,967.47	5,840.90	5,158.03	4,940.33	4,692.77	33,861.58
经营性资产价值合计			65,461.42			
期初营运资金金额			14,365.42			
资产组可收回价值			51,096.00			

## ⑤ 资产组可回收价值测算

北京华泰润达节能科技有限公司商誉资产组组合的可回收价值为 51,096.00 万元。

## ⑥ 商誉减值金额测算

单位：人民币万元

资产组名称	归属于母公司股东的商誉账面价值	归属于少数股东的商誉账面价值	全部商誉账面价值	资产组或资产组组合内其他资产账面价值	包含商誉的资产组或资产组组合账面价值
北京华泰润达节能科技有限公司资产组	41,952.31		41,952.31	28,808.22	70,760.53

资产组名称	可收回金额	整体商誉减值准备	归属于母公司股东的商誉减值准备	以前年度已计提的商誉减值准备	本年度商誉减值损失
北京华泰润达节能科技有限公司资产组	51,096.00	19,664.53	19,664.53	20,386.86	0.00

## 2、华泰润达 2019 年业绩不及预期的原因、2020 年以来经营情况、在手订单以及毛利率波动情况等说明商誉减值测试中营业收入、毛利率等参数的合理性

### (1) 华泰润达 2019 年业绩不及预期的原因

#### ① 受宏观经济环境影响

华泰润达合作对象主要为工矿企业和能源企业。2018 年以来，整体宏观经济压力较大，节能环保实施单位生产经营面临压力，实施节能环保项目的意愿不强，或者条件苛刻，节能环保项目利润水平较低，回收风险较大。

#### ② 回笼资金、降低经营风险的需要

在实体经济面临较大挑战的背景下，节能环保市场主要客户大多面临资金短缺的局面，实施相关项目需要垫付大量资金。2019 年以来，华泰润达应收账款规模不断加大，为了减少资金占用，降低经营风险，其没有承接需要大额垫资的节能环保项目。

#### ③ 经营板块调整

华泰润达进入超低排放和水污染处理行业时间不长，技术优势并不明显，以往拿下的项目投入资源较大。这种项目往往看似合同额大，但实际毛利率低，加上项目建设周期长，投资成本高，工程竣工验收难等诸多因素，增大了项目投资风险。因此，2019 年华泰润达对业务板块进行了调整，减少了毛利率较低的超低排放和水污染处理业务，充分利用已有的运营优势，将更多的资

源投入到毛利率较高的运营项目及固废处理和余热节能改造项目。

(2) 2020 年以来经营情况、在手订单及毛利率波动情况，商誉减值测试中营业收入和毛利率等参数的合理性

#### ① 2020 年以来经营情况

自 2019 年下半年以来，华泰润达的业务合作模式有所创新，EPC 工程整合公司的高压变频器业务，应用场合得到扩展，已经实施的和拟实施的意向性订单增长较快。

华泰润达目前运营的发电厂和沼气提纯厂产量稳定，持续产生稳定收益。2020 年初受新冠肺炎疫情影响，全国范围内的工程项目都暂缓，导致 2020 年 1-5 月华泰润达业务订单尚在审批流程中，预计相关订单 2020 年 6-7 月陆续审批完成。但是疫情仍在国外肆虐，疫情对整个行业及公司的影响仍存在不确定性，年底是否计提商誉减值需评估机构的评估结果去确认。

除开外界因素，合康新能在 2020 年 4 月进行了控股股东及实际控制人的变更，美的集团成为公司的间接控股股东，2020 年华泰润达将借用美的集团丰富的客户资源去大力拓展销售渠道，通过美的集团化优势降低原材料采购成本，通过向美的集团学习管理方法持续开展精细化管理，改进业务流程，强化成本费用管控，加强应收账款的催收、回笼，减少坏账损失，提高应收账款周转率，进一步提升营业收入和毛利率。

#### ② 在手订单及毛利率波动情况

2020 年新增项目 10 余项，包括首山焦化废水深度处理与回用项目、青海西豫公司机电节能项目、峰煤焦化废水深度处理零排放项目、西部矿业机电节能项目、安定垃圾填埋场沼气资源化利用等项目，订单总金额约 3 亿元，足以覆盖盈利预测中的营业收入。

随着美的集团成为公司的间接控股股东，华泰润达将借助美的集团的集团化优势降低原材料和工程物资采购成本，预计项目毛利率进一步提升。华泰润达 2018 年和 2019 年平均毛利率为 35%，2020 年-2024 年预测毛利率为 38.8%-41%，毛利率大幅提升是可以实现的。

#### ③ 商誉减值测试中营业收入和毛利率等参数的合理性

综合 2020 年以来华泰润达经营情况、在手订单、毛利率波动情况，以及美的集团成为公司间接控股股东带来的市场资源和集团化采购优势，公司认为商誉减值测试中营业收入和毛利率等参数是合理的。

### 3、2019 年度未计提减值的原因及合理性

在华泰润达原有业务的基础上，随着美的集团成为公司的间接控股股东，将给华泰润达带来

市场资源和集团化采购优势,2020年-2024年华泰润达客户订单金额和毛利率将出现较大幅度的增长,完全可以实现商誉减值测试中预测的各项数据。公司认为,华泰润达2019年度未计提商誉减值损失是合理的。

#### 会计师回复:

针对华泰润达商誉减值测试,在2019年财务报表审计时,我们执行了以下审计程序:

- (1) 了解行业状况及公司在行业中的地位;
- (2) 我们评估和测试了合康新能与资产减值测试相关的内部控制设计和执行的有效性;
- (3) 我们与管理层及其聘请的外部估值专家讨论商誉减值测试的方法,包括与商誉相关的资产组的认定,进行商誉减值测试时采用的关键假设和方法等;
- (4) 评价管理层聘请的外部估值专家的专业胜任能力和独立性;
- (5) 复核管理层减值测试所依据的基础数据,包括每个资产组的未来预测收益、现金流折现率等假设的合理性及每个资产组盈利状况的判断和评估;
- (6) 复核管理层确定的商誉减值准备确认、计量及列报的准确性。

经核查,我们认为,华泰润达商誉减值测试中的资产组划分、关键参数及确定依据、重要假设及具体过程、华泰润达2019年业绩不及预期的原因、2020年以来经营情况、在手订单以及毛利率波动情况与年审中我们所取得信息一致。商誉减值测试中营业收入、毛利率等参数合理,公司2019年度未对华泰润达商誉计提减值损失是合理的。

**年报问询函 5. 报告期内,公司研发支出资本化金额 2,028.50 万元,占研发支出总金额的 20.61%,占归属于上市公司股东的净利润的 87.66%。请按相关研发项目逐项说明项目概况、报告期末研发进度、报告期支出金额和资本化金额,资本化的判断依据及其合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。**

#### 公司回复:

##### 1、研发支出资本化涉及的具体项目情况

公司自成立以来一直高度重视研究开发能力的持续提升,每年都投入大规模的资金购买设备、改造实验室、培训开发人员、购买研发用原材料,以增强公司的核心竞争力,保障公司在行业内的技术领先地位,最终达到市场占有率稳步提升的目的。

2019年研发支出资本化金额2,028.50万元,主要项目列示如下:

单位:人民币万元

序号	项目名称	项目概况	报告期末研发	报告期支出金	报告期资本化
----	------	------	--------	--------	--------

			进度	额	金额
1	机械旁路功率单元设计开发	<p>级联型高压变频器包括很多功率单元，是高压变频器中最容易损坏的关键部件。功率单元的旁路技术，可以实现当某一功率单元出现故障时，由其他功率单元继续维持系统运行。目前，功率单元的旁路方式主要有采用可控硅等电力电子器件作为旁路开关和采用接触器作为旁路开关两种方式。本项目主要是研发接触器式单元旁路。相比可控硅等电力电子器件，接触器式单元旁路由于抗干扰能力强、可靠性高，有明显隔离开断电等优势，受到了更多客户认可。</p>	40%	700.91	700.91
2	开环矢量高压变频器的设计开发	<p>合康高压变频器已广泛应用于矿业、冶金、电力、水处理等诸多场合，在一般性应用中，vf 控制方式已经足以满足需求。但在要求较高场合，如轧钢、注塑机、纺织等对变频器的转矩与速度控制要求更加严格，必须采用开环矢量的控制方式，即无速度矢量控制。基于电机数学模型，对电机磁链分量、力矩分量进行解耦控制，具有控制精度高、转矩响应快、低频特性好、输出转矩大等特点。</p>	80%	533.46	533.46
3	降体积变频器设计开发	<p>作为一种新型的节能产品，高压变频器被广泛应用于火力发电、石油、化工、矿山、煤炭、冶金、供水等多种行业。在国家的大力提倡下，各企业都在积极推行变频节能改造，但是高压变频器较庞大的外形尺寸，成为了各企业节能改造时面临的突出问题，占地面积大、安装不方便、甚至还需要重新建房。因此在保证高压变频器性能的前提下，缩小高压变频器的柜体体积，也就成为了各大变频器生产厂家的首要任务。</p>	100%	299.85	299.85
4	DM1 系列交流伺服电机	<p>智能制造终端应用设备呈现小型化趋势，其中机器人行业对伺服电机的高功率密度需求尤其突出。公司控股子公司东菱技术有限公司已有 A2 电机平台产品的综合成本以及在市场终端应用都不利于与国内同业竞争，因此立项开发 DM1 系列小功率伺服电机全新短电机平台，打造全新电机开发平台、产品测试平台、精益制造平台、质量控制体系平台。新一代高性能电机</p>	87.27%	357.69	247.49

		产品，在性能稳定性、能源效率等方面达到领先水平。			
5	DS1 系列总线型交流伺服驱动器	作为运动控制系统的核心关键部件，交流伺服系统必须在高精度、高响应、小体积、模块化、总线化、功率等级方面适应自动化发展的需求。为适应市场需求，公司控股子公司东菱技术有限公司决定开发 1.5KW、2.0KW 功率等级 DS1 系列总线型交流伺服驱动器，满足市场对中小功率伺服驱动器的应用需求，在公司现有 DS1E 系列伺服驱动器产品基础上，通过本项目的实施，拓展驱动器型号，开发 DS1E-15AS、DS1E-20AS 伺服驱动器。	91.43%	237.52	163.77
合计				2,129.43	1,945.48

## 2、研发支出资本化是否合理

研发支出资本化需同时满足以下 5 个条件：

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司项目开发阶段费用资本化大额分析如下：

单位：人民币万元

项目	报告期资本化金额	条件 (1)	条件 (2)	条件 (3)	条件 (4)	条件 (5)
机械旁路功率单元设计开发	700.91	本项目主要是研发接触器式单元旁路。相比可控硅等电力电子器件，接触器式单元旁路由于抗干扰能力强、可靠性高，有明显隔离开断电等优势，受到了更多客户认可。因此技术上具有极高的可行性。	功率单元为公司产品重要组成部分，单元旁路是为了提升高压变频器的稳定性，公司研发后将产品投放市场。	研发成功后可推向市场，实现产品化，提高公司产品的竞争力，进而提高经济效益。	变频器产业为公司支柱产业，公司处于行业领先地位，财务能力、技术能力和整体整合营销能力，足以完成该项目的开发并推向市场。	开发支出按具体开发项目准确核算，该项目研发投入主要是开发人员的工资、材料等费用，工资、社保及其他间接费用按工时分摊，直接费用按项目归集。

开环矢量 高压变频 器的设计 开发	533.46	开环矢量的控制方式，即无速度矢量控制。基于电机数学模型，对电机磁链分量、力矩分量进行解耦控制，具有控制精度高、转矩响应快、低频特性好、输出转矩大等特点。因此技术上具有极高的可行性。	可以形成新的产品，占领市场份额，提高竞争力。	研发成功后可推向市场，实现产品化，提高公司产品的竞争力，进而提高经济效益。	变频器产业为公司支柱产业，公司处于行业领先地位，财务能力、技术能力和整体整合营销能力，足以完成该项目的开发并推向市场。	开发支出按具体开发项目准确核算，该项目研发投入主要是开发人员的工资、材料等费用，工资、社保及其他间接费用按工时分摊，直接费用按项目归集。
降体积变 频器设计 开发	299.85	高压变频器较庞大的外形尺寸，成为了各企业节能改造时面临的突出问题，占地面积大、安装不方便、甚至还可能需要重新建房。因此在保证高压变频器性能的前提下，缩小高压变频器的柜体体积，也就成为了各大变频器生产厂家的首要任务。因此技术上具有极高的可行性。	该项目是为了解决用户实际要求，公司研发后将产品化投放市场，提高竞争力。	研发成功后可推向市场，实现产品化，提高公司产品的竞争力，进而提高经济效益。	变频器产业为公司支柱产业，公司处于行业领先地位，财务能力和整体整合营销能力，足以完成该项目的开发并推向市场。	开发支出按具体开发项目准确核算，该项目研发投入主要是开发人员的工资、材料等费用，工资、社保及其他间接费用按工时分摊，直接费用按项目归集。
DMI 系列 交流伺服 电机	247.49	开发 DMI 系列小功率伺服电机全新短电机平台，打造全新电机开发平台、产品测试平台、精益制造平台、质量控制体系平台。新一代高性能电机产品，在性能稳定性、能源效率等方面达到领先水平。因此技术上具有极高的可行性。	基于短电机平台开发 DMI 系列电机产品，成为公司新的产品系列。	该产品可以满足高端自动化设备对控制速度、精度与同步性的要求，极大地拓展应用范围，提高产品竞争力。	公司控股子公司东菱技术有限公司的主打产品为电机及其伺服驱动器，有较强的财务能力、技术能力和整体整合营销能力，足以完成该项目的开发并推向市场。	开发支出按具体开发项目准确核算，该项目研发投入主要是开发人员的工资、材料等费用，工资、社保及其他间接费用按工时分摊，直接费用按项目归集。
DS1 系列 总线型交 流伺服驱 动器	163.77	开发 1.5KW、2.0KW 功率等级 DS1 系列总线型交流伺服驱动器，满足市场对中小功率伺服驱动器的应用需求，在公司现有 DS1E 系列伺服驱动器产品基础上，通过本项目的实施，拓展驱动器型号，开发 DS1E-15AS、DS1E-20AS 伺服驱动器。因此技术上具有极高的可行性。	DS1 系列总线型交流伺服驱动器产品为公司产品重要组成部分，公司研发后将产品化投放市场。	该产品可以满足高端自动化设备对控制速度、精度与同步性的要求，极大地拓展应用范围，提高产品竞争力。	公司控股子公司东菱技术有限公司的主打产品为电机及其伺服驱动器，有较强的财务能力、技术能力和整体整合营销能力，足以完成该项目的开发并推向市场。	开发支出按具体开发项目准确核算，该项目研发投入主要是开发人员的工资、材料等费用，工资、社保及其他间接费用按工时分摊，直接费用按项目归集。
合计	1,945.48					

从上表可以得出，公司 2019 年度资本化的研发支出均同时满足资本化的 5 个条件，相应研发支出资本化及其会计处理符合企业会计准则规定。

#### 会计师回复：

在对合康新能 2019 年度财务报表审计过程中，我们执行的审计程序包括但不限于：

- (1) 评估管理层研发支出资本化会计政策是否符合企业会计准则的规定及是否一贯应用；
- (2) 测试和评价与研发支出资本化相关的内部控制有效性；
- (3) 访谈相关研发人员，了解相关项目技术上的可行性、预期产生经济利益的方式及项目开发进度和预计未来获益情况；
- (4) 评价管理层判断相关开发项目有足够的技术、财务资源和其他资源等支持以完成项目开发并有能力实现产品的销售；

- (5) 检查与研发项目进度相关的进展报告，了解是否已按照公司计划的进度实施；
- (6) 对资本化的研发支出是否同时满足 5 个条件做出综合判断；
- (7) 检查研发支出的披露是否恰当和充分。

经核查，公司对相关研发项目概况、报告期末研发进度、报告期支出金额和资本化金额、资本化的判断依据与我们年审中所取得信息一致。我们认为，公司相关项目研发费用进行资本化是合理的。

**年报问询函 6. 报告期末，华泰润达和青海湘和有色金属有限责任公司签署的《整体技术升级改造和炼锌尾渣无害化处理及又加金属综合回收项目烟气余热回收利用蒸汽发电工程合同》完成进度已达 100%，合同金额 12,235.21 万元，公司披露该项目尚在验收中，预计 2020 年产生收益。请说明上述合同实施完成时间，尚未完成验收的原因，相关收入确认政策，相应会计处理是否符合企业会计准则的有关规定。请年审会计师核查并发表明确意见。**

**公司回复：**

公司全资子公司北京华泰润达节能科技有限公司（以下简称“华泰润达”）于 2018 年 8 月和青海湘和有色金属有限责任公司签署了《整体技术升级改造和炼锌尾渣无害化处理及又加金属综合回收项目烟气余热回收利用蒸汽发电工程合同》（以下简称“本项目”）。

**（1）合同实施完成时间**

本项目分三个重要组成部分：侧吹锅炉、烟化锅炉、背压发电。本项目于 2019 年 12 月 31 日，完成了全部工程建设，但是未能完成调试、试运行测试。

**（2）尚未完成验收的原因**

受新冠肺炎疫情影响，本项目试运行和调试一再被推迟，加上项目本身工艺较复杂，技术含量较高，影响了验收进度。

截至本报告披露日，本项目侧吹锅炉已经验收完成，预计 2020 年 6 月份开始确认收入；烟化锅炉和背压发电正在调试运行阶段，预计 2020 年 7 月份开始确认收入。

**（3）收入确认政策及相应会计处理是否符合企业会计准则的有关规定**

本项目合同约定设备运行正常后，以实际蒸汽产量及发电量确认收入，因此收入确认的前提条件是各系统调试稳定运行，且有蒸汽产量及发电量效益。截止 2019 年末，本项目尚未产生蒸汽产量及发电量，收入的金额无法可靠地计量，因此本项目未确认收入，相应会计处理符合企业会计准则的有关规定。

## 会计师回复：

在对合康新能 2019 年度财务报表审计过程中，我们执行的审计程序包括但不限于：

（1）我们评估和测试了合康新能与收入确认、计量、记录及披露相关的内部控制制度设计的合理性和执行的有效性；

（2）对营业收入和营业成本实施分析性程序，包括月度间收入异常波动、毛利率异常变动等，并复核收入的合理性，与历史期间的营业收入指标和同行业对比分析；

（3）我们抽查了与客户签订的合同或框架协议，结合有关业务流程和协议约定的交货周期、验收条件和付款条件等，对主要客户的收入和应收账款余额执行包括检查验收报告、实施函证等程序，检查收入确认依据的合理性、真实性和完整性；

（4）检查报表截止日前后重要的营业收入会计记录，确定是否存在跨期确认收入的情况。

经核查，相关合同实施完成时间、尚未完成验收的原因、收入确认政策与我们年审期间所取得信息一致。我们认为，由于收入的金额无法可靠计量而未确认相关收入，相应会计处理符合企业会计准则的有关规定。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 6 月 3 日