

天奇自动化工程股份有限公司 关于对深圳证券交易所 2018 年年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

天奇自动化工程股份有限公司（以下简称“公司”）于 2019 年 4 月 24 日收到深圳证券交易所《关于对天奇自动化工程股份有限公司 2018 年年报的问询函》（中小板年报问询函【2019】第 86 号）（以下简称“《问询函》”）。公司高度重视，对《问询函》所关注事项逐一认真分析和核查并做出书面回复。现就公司对相关问题的回复公告如下：

1、报告期内，你公司实现营业收入 35.03 亿元，同比增长 42.49%；实现归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）1.38 亿元，同比增长 63.33%；实现扣除非经常性损益的净利润 1.17 亿元，同比增长 130.19%。同时，你公司经营活动产生的现金流量净额为 3.65 亿元，同比增长 1,120.04%。

（1）请结合营业收入结构变化、成本费用变动情况等因素，详细说明公司营业收入、净利润和扣除非经常性损益的净利润增长幅度不匹配的原因及合理性。

回复：

一、2018 年营业收入结构及变化如下：

单位：万元

行业分类	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
智能装备	152,584.98	131,826.07	13.60%	34.47%	43.41%	-5.39%
重工装备	69,718.00	55,417.15	20.51%	9.46%	11.54%	-1.48%
循环产业	113,713.23	79,480.20	30.10%	86.88%	94.36%	-2.69%
其他业务收入	14,260.04	12,487.21	12.43%	82.25%	469.69%	-59.56%
合计	350,276.25	279,210.63	20.29%	42.49%	51.18%	-4.58%

2018 年公司实现营业收入 350,276.25 万元，较上年同期增加 104,442.98 万元，增长

42.49%；营业成本为279,210.63万元，较上年同期增加94,517.81万元，增长51.18%；2018年公司整体毛利率为20.29%，较上年同期24.87%下降4.58%，其中智能装备报告期内营业收入152,584.98万元，较上年同期113,470.50万元增长34.47%，毛利率较上年同期下降5.39%；重工装备报告期内营业收入69,718.00万元，较上年同期63,691.16万元增长9.46%，毛利率较上年同期下降1.48%；循环产业报告期内营业收入113,713.23万元，较上年同期60,847.36万元增长86.88%，毛利率较上年同期下降2.69%。

二、2018年期间成本费用情况：

单位：万元

项 目	2018年	2017年	变动比率
营业收入	350,276.25	245,833.27	42.49%
销售费用	11,735.34	10,697.32	9.70%
管理费用	23,622.87	23,013.81	2.65%
研发费用	10,122.43	5,393.41	87.68%
财务费用	5,788.58	5,472.51	5.78%
期间费用小计	51,269.22	44,577.05	15.01%

期间费用情况说明：

2018年期间费用较上年同期增加15.01%，期间费用的增幅小于营业收入的增幅，公司期间费用中与营业收入正相关的主要为产品的运输费和相关的销售提成，其他费用与营业收入不完全相关，上述原因导致公司的期间费用增幅小于营业收入期间费用变动情况如下：

(1) 2018年销售费用11,735.34万元，同比增加1,038.01万元，增长9.70%，主要是报告期内子公司天奇力帝(湖北)环保科技集团有限公司(以下简称“力帝集团”)业务量增加导致当期运输费增加978.93万元所致。

(2) 2018年管理费用为23,622.87万元，增加609.06万元，增长2.65%，主要是报告期内非同一控制合并深圳乾泰能源再生技术有限公司(以下简称“深圳乾泰”)管理费用增加1,028.83万元所致。

(3) 2018年研发费用为10,122.43万元，较上年同期增加4,729.02万元，增长87.68%，主要是报告内力帝集团研发投入增加3,098.53万元、子公司江苏一汽铸造有限公司(以下简称“一汽铸造”)研发投入增加328.74万元、子公司铜陵天奇蓝天机械设备有限公司研发投入增加663.77万元所致。

(4) 2018年财务费用5,788.58万元，较上年增加316.06万元，增长5.78%，主要是

报告期公司短期借款规模增加 12,056.24 万元导致利息支出增加所致。

三、2018 年经营状况如下

单位：万元

项 目	本期数	上年同期数	变动比
一、营业总收入	350,276.25	245,833.27	42.49%
二、营业总成本	337,502.26	237,708.03	41.98%
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	18,000.40	13,298.15	35.36%
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	17,913.78	13,118.28	36.56%
减：所得税费用	3,819.93	3,764.92	1.46%
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	14,093.85	9,353.36	50.68%
1. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	13,844.91	8,476.64	63.33%
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	248.93	876.72	-71.61%
非经常性损益	2,126.38	3,385.87	-37.20%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	11,718.53	5,090.77	130.19%

上表看出，公司 2018 年较 2017 年营业总收入、营业总成本、营业利润、利润总额的增幅分别 42.49%、41.98%、35.36%、36.56%基本与营业收入的增幅匹配；归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别增长 63.33%、130.19%，高于营业收入增长幅度，主要原因如下：

（一）2018 年所得税费用税负率变动

单位：万元

公司简称	2018 年				2017 年			
	利润总额	所得税费用	净利润	所得税 税负率	利润总额	所得税费用	净利润	所得税 税负率
力帝集团	13,022.35	1,688.99	11,333.36	12.97%	7,769.13	1,241.90	6,527.23	15.99%
一汽工装	2,737.91	766.01	1,971.91	27.98%	3,406.98	1,050.27	2,356.71	30.83%
天奇信息	4,834.61	557.99	4,276.63	11.54%	3,597.63	413.64	3,183.99	11.50%
宁波回收	1,184.10	275.27	908.83	23.25%	698.31	180.65	517.66	25.87%
一汽铸造	3,060.71	235.95	2,824.77	7.71%	2,173.08	343.54	1,829.54	15.81%

天奇精工	538.35	136.65	401.69	25.38%	1,722.25	412.12	1,310.13	23.93%
天奇设计院	415.16	107.92	307.24	25.99%	381.89	97.99	283.90	25.66%
长春机电	319.99	81.72	238.27	25.54%	346.77	80.55	266.22	23.23%
其他	-8,199.40	-30.57	-8,168.85	0.37%	-6,977.76	-55.74	-6,922.02	0.80%
小计	17,913.78	3,819.93	14,093.85	21.32%	13,118.28	3,764.92	9,353.36	28.70%

由上表可知，2018年所得税费用税负率较低，其主要原因包括：1、公司子公司一汽铸造冲回资产减值损失232.92万元无需缴纳所得税；2、一汽铸造研发支出加计75%扣除1,620.77万元，当期加计扣除较上年同期增加1,075.45万元，导致其税负率要低于上年同期；3、公司二级子公司湖北力帝股份机床股份有限公司（以下简称“力帝股份”）研发支出加计扣除2,114.91万元，当期加计扣除较上年同期增加1333.72万元，导致其税负率要低于上年同期。

（二）非经常性损益表如下

单位：万元

项目	2018年	2017年	增减额
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	805.42	1,861.64	-1,056.22
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,083.24	2,174.02	-90.78
委托他人投资或管理资产的损益	26.55	686.19	-659.65
债务重组损益	-	-192.92	192.92
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-165.50	-285.10	119.60
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	65.00	-65.00
减：所得税影响额	525.56	284.30	241.26
少数股东权益影响额（税后）	97.76	638.66	-540.90
合计	2,126.38	3,385.87	-1,259.49

2018年，公司确认非经常性损益2,126.38万元，较2017年度3,385.87万元减少1,259.49万元，主要原因如下：

1、报告期内非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）较上年同期减少1,056.22万元，差异主要因上年同期非流动资产处置损益较高，主要包括处置了子公

司无锡乘风新能源设备东台有限公司产生处置收益 1,350.61 万元；

2、委托他人投资或管理资产的损益较上年同期减少 659.65 万元，主要系上年同期募集资金购买银行保本型理财产生的理财收益所致。

(2) 请结合公司订单增长情况、应收应付款项变化情况等因素，详细说明报告期内经营活动产生的现金流量净额较去年大幅增长的原因及合理性。

回复：

报告期内，公司智能装备板块新签订单 15.33 亿元，同比增长 50.44%。由于订单量的增长，其中母公司 2018 年销售商品收到现金较上年度增加 4.80 亿元，尤其 9-12 月份收到江苏车和家汽车有限公司、江铃汽车股份有限公司及江西江铃集团新能源汽车有限公司、南京知行电动汽车有限公司、上海吉津机电设备有限公司等项目预收款 1.97 亿元，较上年同期增加 1.30 亿元。

报告期内，重工装备板块公司一级子公司一汽铸造签订订单 7.31 亿元，同比增长 15.17%，其中与主要客户 GE 能源集团的订单量同比增长 57.58%。为增加企业的短期流动性，降低公司的财务成本，公司与 GE 能源集团的结算方式由原来的货到 137 天付款变更为货到 15 天付款有现金折扣的结算方式。受此影响，报告期内应收 GE 能源集团的应收账款减少 7,100.72 万，收到现汇货款同比增加 30,717.43 万元；同时，受益于出口订单的增长，本期收到的出口退税增加 1,515.31 万；此外，本期增加票据结算比例，应付票据期末余额较期初增加 9,294 万元。以上因素共同导致一汽铸造本期经营活动现金流量净额较去年同期大幅增长。

报告期内，公司二级子公司力帝股份新签订单 8 亿元，上年同期新接订单 15.68 亿元，为保证 2017 年节余订单和当期新接订单的按时交货，本期采购支出增加，当期经营活动产生的现金流量基本保持收支平衡。

(3) 请结合各类业务收款模式、应收应付款项变化情况等因素，说明净利润和经营活动产生的现金流量净额差异较大的原因及合理性。

回复：

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额为 36,546.87 万元，净利润为

14,093.85 万元。报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额之间存在较大差异，将净利润调节为经营活动现金流量净额过程如下表所示：

单位：万元

补充资料	本期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：	
净利润	14,093.85
加：资产减值准备	3,739.17
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	10,329.70
无形资产摊销	4,523.72
长期待摊费用摊销	216.73
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	31.51
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	0.32
财务费用（收益以“－”号填列）	5,554.84
投资损失（收益以“－”号填列）	-2,505.68
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-307.89
存货的减少（增加以“－”号填列）	-14,236.94
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-12,726.07
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	27,833.63
经营活动产生的现金流量净额	36,546.87

由上表可知，报告期内公司经营活动所产生的现金流量净额高于当期净利润水平。计提资产减值准备和计提折旧摊销仅对净利润产生影响，不影响现金流，而财务费用支出属于筹资活动现金流，也不影响经营活动现金流量，故公司经营活动所产生的现金流量净额与净利润之间的差异主要是受存货、经营性应收项目和经营性应付项目金额变动的影响，具体如下：

1) 存货的影响

存货期末余额较期初余额增加 14,236.94 万元，主要系：①子公司力帝股份 2018 年新签订单 8.00 亿元，为按照合同约定的时间完成交货，2018 年力帝股份进一步增加了排产计划，导致 2018 年末力帝股份存货增加 12,013.50 万元；②报告期将深圳乾泰纳入合并范围，导致期末存货增加 6,230.12 万元。

2) 经营性应收项目的影响

经营性应收项目的期末余额较年初余额增加 12,726.07 万元，增加原因主要是：①将深圳乾泰纳入合并范围导致经营性应收项目增加 12,834.38 万元 ②一汽铸造经营性应收项目减少 3,271.07 万元。一汽铸造的收款模式是按 30、60 天来结算，为增加企业的短期流

动性，降低公司的财务成本，公司与 GE 能源集团的结算方式由原来的货到 137 天付款变更为货到 15 天付款年化约 2%现金折扣的结算方式。③ 力帝股份经营性应收增加 8,335.74 万元。力帝股份的大部分收款模式：预收 30%，发货款 30%，安装验收 30%，质保金 10%。力帝股份 2018 年营业收入大幅增长，应收账款随着收入规模的扩大而同趋势增长。

3) 经营性应付项目的影响

经营性应付项目的期末余额较年初余额增加 27,833.63 万元，主要系：①公司 2018 年将深圳乾泰纳入合并范围导致经营性应付项目增加 17,100.15 万元；②力帝股份为保证订单的按时完成，本期采购支持增加，应付账款期末较期初增加 19,263.09 万元；③二级子公司力帝股份在 2017 年承接的大部分订单于 2018 年上半年实现交付，达到收入确认条件，故冲减预收账款 12,029.92 万元；④一汽铸造经营性应付项目增加 6,374.04 万元，主要系为提高流动资金使用效率，增加票据结算比例，本期应付票据同比增加 9,294 万元。

2、报告期内，你公司各季度营业收入分别为 7.83 亿元、8.60 亿元、8.65 亿元和 9.95 亿元，呈现逐渐增长的态势。但各季度净利润、扣除非经常性损益的净利润变化趋势均与营业收入相反，呈现逐渐下降的态势。同时，你公司经营活动产生的现金流量净流入集中在第三、第四季度，金额为 5.45 亿元。

(1) 请说明各季度营业收入变化趋势与净利润、扣除非经常性损益的净利润变化趋势相反的原因及合理性。

回复：

一、营业收入、净利润、扣除非经常性损益的净利润的变动情况

(一) 公司 2018 年分季度营业收入、净利润、扣除非经常性损益的净利润的情况

单位：万元

项目	一季度	二季度	三季度	四季度	平均
营业收入	78,276.27	85,959.35	86,513.84	99,526.79	87,569.06
营业成本	59,365.00	67,515.81	71,079.12	81,250.70	69,802.66
毛利额	18,911.28	18,443.54	15,434.72	18,276.08	17,766.41
归属于母公司所有者的	7,134.75	4,437.35	2,142.27	130.54	3,461.23

净利润					
非经常性损益	895.79	287.56	415.12	527.91	531.59
扣除非经常性损益的净利润	6,238.96	4,149.79	1,727.15	-397.37	2,929.63
毛利率	24.16%	21.46%	17.84%	18.36%	20.29%
期间费用/营业收入	13.41%	13.19%	13.21%	18.09%	14.48%

上表看出，公司 2018 年分季度营业收入呈现增长趋势，但各季度净利润、扣除非经常性损益的净利润变化趋势均与营业收入相反，呈现逐渐下降的态势的主要原因系公司 2018 年一季度到四季度毛利率呈现下降趋势，分别为 24.16%、21.46%、17.84%、18.36%；公司四季度期间费用较全年平均“期间费用/营业收入”增长 3.61%。

1、各季度毛利率变动情况及原因：

(1) 循环产业毛利率高于智能装备板块和重工板块的毛利率，报告期内该板块的毛利率为 30.1%。一季度循环产业实现销售收入 35,614.36 万元，占一季度营业收入的 45.5%，二、三、四季度循环产业分别实现销售收入 32,220.77 万元、22,505.24 万元、23,372.85 万元，占各季度营业收入的比例分别为 37.48%、26.01%、23.48%。由于一季度循环产业销售收入占比较高，导致一季度毛利率较高。

(2) 下半年将深圳乾泰纳入合并范围，深圳乾泰的利润要主要来源于子公司深圳市朗能电池有限公司（以下简称“朗能电池”）、乾泰技术(深汕特别合作区)有限公司（以下简称“乾泰技术(深汕)”）。朗能电池承接的小动力电池订单大多毛利率较低，且对个别客户的依赖度高，订单具有不确定性。2018 年朗能电池 3C 电池收入降幅较大，主要由于市场需求减少且竞争加剧，朗能电池为调整产品结构主动减少承接 3C 电池业务所致，导致三、四季度毛利率都下降了 1.47%。

(3) 此外，第三季度、第四季度毛利率低于全年平均的原因还有：①公司第三季度郑州海马总装焊装车间输送项目因技术方案设计变更引起钢结构耗用增加、钢材价格上涨和项目工期原因部分线体设备由自制改为外包，导致成本增加，该项目单三季度毛利率为负，导致单三季度整体毛利率下降 1.01%；②成都吉利 BMA 项目总装机运设备项目下半年开工建设，该项目合同金额 1.85 亿万元，由于部分制作外包导致项目整体成本较高，下半年毛利率仅为 1.73%，导致三、四季度毛利率分别下降 0.38%、0.98%。

2、期间费用变动情况：

公司四季度期间费用较全年“期间费用/营业收入”增长 3.61%，主要系公司：

(1) 年终根据绩效考核情况计提销售人员、管理人员的年终奖金 1,686.91 万元。

(2) 财务费用较前三季度平均增加 1,010.43 万元，其中年末计提未到期贷款利息 164.05 万；由于下半年汇率波动幅度较大，四季度汇兑损失较第三季度增加 872.5 万元；四季度商业票据贴现利息支出增加 226.45 万元。

(2) 请说明你公司经营活动产生的现金流量净流入集中在第三、第四季度的原因及合理性。

回复：

一、经营活动产生的现金流量分季度情况

单位：万元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	全年累计数
母公司	-4,745.21	-14,476.37	4,392.36	22,621.75	7,792.53
一汽铸造	2,609.26	-212.14	8,366.84	6,777.71	17,541.68
力帝集团	-3,659.02	-2,608.50	2,708.58	4,081.29	522.36
其他	5,603.23	-450.86	2,932.05	2,605.89	10,690.31
合计	-191.74	-17,747.87	18,399.83	36,086.64	36,546.87

上表看出，2018 年公司现金流量净流入集中在第三、第四季度，主要为母公司、一汽铸造、力帝集团。

1、母公司第三季度、第四季度现金流量净流入的主要原因系由于第二、三季度订单量的增长，母公司 2018 年 9-12 月销售商品收到现金较上半年度增加 6.25 亿元，下半年销售商品、提供劳务收到货款 9.43 亿元，尤其第四季度收到江苏车和家汽车有限公司、江铃汽车股份有限公司及江西江铃集团新能源汽车有限公司、南京知行电动汽车有限公司、上海吉津机电设备有限公司等项目预收款 1.97 亿元。

2、一汽铸造第三季度、第四季度现金流量净流入的主要原因系 2018 年 6 月为增加企业的短期流动性，降低公司的财务成本，公司与 GE 能源集团的结算方式由原来的货到 137 天付款变更为货到 15 天付款有现金折扣的结算方式。受此影响，报告期内应收 GE 能源集团的应收账款减少 7,100.72 万，收到现汇货款同比增加 30,717.43 万元；同样受益于出口订单增长，本期收到的出口退税增加 1,515.31 万；此外，本期增加票据结算比例，应付票据期末余额较期初增加 9,294 万元。由此导致一汽铸造有限公司下半年经营活动现金流量净额较

上半年大幅增长。

3、力帝集团 18 年上半年为按时完成交货，采购支出大幅增加，且货款回笼具有一定滞后性，导致下半年经营活动现金流量净额较上半年度有很大改善。

二、管理层对于现金流措施

公司管理层提高现金流量管理意识，公司母公司、子公司增加应收款管理并配套考核指标，降低采购资金及库存资金的占用，提高整改流动资金的使用效率。

3、请列示报告期内你公司所实现营业收入中采用完工百分比法确认的收入比例，说明该部分收入的确认是否符合企业会计准则的相关规定。请年审会计师发表专项意见，说明已执行的审计程序。

回复：

一、2018 年度，公司营业收入中采用完工百分比法确认的收入比例

项目	金额/比例
营业收入（单位：元）	3,502,762,534.57
其中：完工百分比法确认的收入金额（单位：元）	1,246,983,326.15
采用完工百分比法确认收入金额占营业收入总额的比例	35.60%

二、公司完工百分比法确认收入的具体方法

（一）建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

（二）固定造价合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地计量。成本加成合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

（三）确定合同完工进度的方法为累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例。

（四）资产负债表日，合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

执行中的建造合同，按其差额计提存货跌价准备；待执行的亏损合同，按其差额确认预计负债。

三、会计师已执行的审计程序及专项意见

为核实公司完工百分比法确认收入是否符合企业会计准则的规定，我们执行的主要审计程序包括：

（一）分析公司是否满足采用完工百分比法确认收入的条件，完工建造合同的结果在资产负债表日是否能够可靠估计；

（二）了解公司完工百分比法运用及收入确认流程，分析关键内部控制，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；

（三）选取重要合同复核合同总收入的准确性，同时核对累计实际发生的合同成本与合同预计总成本，重新计算完工百分比，以验证收入计算的准确性；

（四）选取重要项目进行现场监盘，现场了解工程进度，与公司账面确认的完工进度核对，分析是否存在重大差异；

（五）针对完工项目，检查客户出具的完工单或验收报告；

（六）选取重要项目向客户询证，包括合同金额、完工状况、项目开票及收款金额等重要信息；

（七）以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至外部支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认。

经核查，我们认为，公司采用完工百分比法确认收入金额占营业收入总额的 35.60%，该部分收入确认符合企业会计准则的相关规定。

4、报告期内，你公司结构件销售量为 60,840 吨，同比增长 2.62%，与营业收入的增长幅度不匹配。请结合营业收入结构变化、产品订单价格等因素，说明销售量与营业收入增长不匹配的原因及合理性。

回复：

2018 年受益于风电市场回暖，公司结构件实现营业收入 69,713 万元，结构件销售量为 60,840 吨，营业收入较上年增长 15.17%，结构件销量较上年增长 15.88%，尤其是是主要客户 GE 能源集团订单增加。

从下表可以看出，2018 年结构件的不含税平均价格为 11458.47 元/吨，2017 年结构件不含税平均价格为 11529.30 元/吨，产品价格无大的波动；销售量增长幅度为 15.88%，营业收入增长幅度为 15.17%，销量增长与营业收入增长相匹配

项目	2018 年	2017 年	同比
销量（吨）	60,840.00	52,500.34	15.88%
营业收入（万元）	69,713.35	60,529.23	15.17%
平均价格（元/吨）	11,458.47	11,529.30	-0.61%

2017 年年度报告中结构件销量 59,284 吨与上表 52,500.34 吨，差异 6,783.66 吨，主要系公司原子公司四川天奇永大 2017 年脱离合并范围，其产生的销量未进行抵消所致，上表中所列 2017 年营业收入和销量不包含四川天奇永大。

5、报告期内，你公司预收款项期末余额为 2.35 亿元，较期初余额减少 36.23%。请结合你公司历史订单执行情况、新获订单数量情况等因素，说明预收款项余额下降幅度较大的原因及合理性。

回复：

一、预收款项期初期末余额情况

单位：万元

项目	期初	期末	增加额
天奇力帝湖北（环保）科技集团	24,655.60	12,812.22	-11,843.38
其他	12,262.27	10,731.83	-1,530.43
合计	36,917.87	23,544.05	-13,373.82

二、主要预收款项变动说明

2018 年力帝集团预收款项期初期末情况如下：

单位：万元

往来名称	合同金额	期初数	期末数	项目内容	合同交期	合同执行情况
客户 1	3,380.00	1,800.00	-	循环装备	2018 年	已发货并验收，确认收入
客户 2	1,660.00	1,494.00	-	循环装备	2018 年	已发货并验收，确认收入
客户 3	1,600.00	1,107.00	-	循环装备	2018 年	已发货并验收，确认收入
客户 4	2,486.00	1,000.00	-	循环装备	2018 年	已发货并验收，确认收入
客户 5	1,780.00	1,000.00	-	循环装备	2018 年	已发货并验收，确认收入
客户 6	1,650.00	971.5	-	循环装备	2018 年	已发货并验收，确认收入

客户 7	1,466.00	879.6	385.5	循环装备	2018 年	部分发货并验收, 确认收入
客户 8	810	730	-	循环装备	2018 年	已发货并验收, 确认收入
客户 9	860	672	-	循环装备	2018 年	已发货并验收, 确认收入
客户 10	820	656	-	循环装备	2018 年	已发货并验收, 确认收入
其他	40,158.36	14,345.50	1,464.53		2018 年、 2019 年	部分发货并验收, 确认收入
汇总	56,670.36	24,655.60	1,850.03	-	-	-
客户 11	2,318.00	-	1,198.97	循环装备	2019 年	未确认收入
客户 12	1,500.00	-	664	循环装备	2019 年	未确认收入
客户 13	1,597.00	-	595.87	循环装备	2019 年	未确认收入
客户 14	750	-	225	循环装备	2019 年	未确认收入
客户 15	805	-	212.76	循环装备	2019 年	未确认收入
客户 16	280	-	468.75	循环装备	2019 年	未确认收入
客户 17	1,250.00	-	425	循环装备	2019 年	未确认收入
客户 18	195	-	400	循环装备	2019 年	未确认收入
客户 19	420	-	378	循环装备	2019 年	未确认收入
其他	12,052.68	-	6,393.85	循环装备	2019 年	未确认收入
汇总	21,167.68	-	10,962.19			
总计		24,655.60	12,812.22			

力帝集团 2018 年期初预收账款 24,655.60 万元, 对应合同金额 56,670.36 万元, 2018 年按照合同交期发货、安装、调试验收并确认收入, 转销预收账款 24,114.14 万元; 2018 年期末预收账款 12,812.22 万元, 对应当期新接合同金额 21,167.68 万元, 截止报告期期末还未执行完毕。

6、你公司自 2018 年 6 月 30 日起控制深圳乾泰能源再生技术有限公司（以下简称“深圳乾泰”），形成商誉 5,622.10 万元，自购买日至期末深圳乾泰的净利润为-1,624.79 万元。在你公司取得深圳乾泰控制权的过程中，深圳乾泰及其股东承诺 2018、2019、2020 三年实现的经审计的合并报表净利润累计不低于人民币 16,000 万元。请结合深圳乾泰业务开展情况，详细说明深圳乾泰业绩承诺的可实现性，作出业绩承诺所依赖的假设条件与实际经营情况是否存在较大差异。

回复：

（一）本次业绩承诺是在深圳乾泰评估报告的预测净利润基础上，上市公司与深圳乾泰老股东进行商务谈判的结果

经公司于 2018 年 2 月 7 日召开的第六届董事会第二十七次（临时）会议审议通过，公

司全资子公司江苏天奇循环经济产业投资有限公司（以下简称“天奇循环产投”）与深圳乾泰能源再生技术有限公司（以下简称“深圳乾泰”）各方签订《股权转让及增资协议》。根据协议安排，天奇循环产投利用自有资金以股权转让和增资的方式持有深圳乾泰股权，即以 6,000 万元的价格受让深圳乾泰老股东转让的 1,913.8305 万元股权（占转让前深圳乾泰股权比例 20%）；以 22,475 万元的价格认缴深圳乾泰新增注册资本 6,053.9538 万元（占该次转让及增资后深圳乾泰股权比例的 51%）。

深圳乾泰老股东张树全、林忠军、曹兴刚、宁波梅山保税港区小小树投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“业绩承诺方”）承诺，深圳乾泰 2018、2019、2020 三年实现的经审计的合并报表净利润累计不低于人民币 16,000 万元。若未完成约定的净利润标准，差额部分由业绩承诺方按持股比例加权计算后对深圳乾泰进行补偿。业绩承诺方所作出的业绩承诺构成，包括深圳乾泰正常经营业务所产生的利润以及该次交易之际，业绩承诺方判断，深圳乾泰在可预见的未来（2018 至 2020 年）可取得的政府补助金额加总所得。本次业绩承诺是在深圳乾泰评估报告的预测净利润基础上，上市公司与深圳乾泰老股东进行商务谈判的结果。

具体情况如下：

（1）深圳乾泰正常经营业务所产生的利润以中瑞国际资产评估（北京）有限公司出具的中瑞评报字【2017】第 000811 号《天奇自动化工程股份有限公司拟进行股权收购所涉及的深圳乾泰能源再生技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（以下简称“收购评估报告”）为参考依据。根据收购评估报告，深圳乾泰 2018 年、2019 年、2020 年预计能够实现净利润 2,496.49 万元、2,144.29 万元、3,077.97 万元，三年合计净利润预计为 7,718.75 万元。

（2）业绩承诺方判断，在可预见的未来（2018 至 2020 年）深圳乾泰可取得的政府补助金额合计超过 11,000 万元。同时，其向公司提供了深圳乾泰于当时已申报的各类政府补助相关文件，合计金额达 8,847 万元。

基于上述情况，业绩承诺方作出深圳乾泰 2018、2019、2020 三年实现的经审计的合并报表净利润累计不低于人民币 16,000 万元的承诺。

2018 年度，深圳乾泰合并口径收到各类政府补助合计 6,465.03 万元。其中，与资产相关的政府补助 6,227 万元、与收益相关的政府补助 229.03 万元。截至 2018 年末，深圳乾泰合并报表递延收益余额为 5,987.75 万元，该部分政府补助未在自购买日至期末深圳乾泰的净利润中体现。

（二）2018 年业绩亏损原因分析

深圳乾泰为管理型主体，下属 2 家控股子公司为其主要利润来源。其中深圳乾泰持有乾泰技术（深汕）90%的股权，乾泰技术（深汕）主要从事报废新能源汽车拆解回收及动力电池回收再利用业务；深圳乾泰持有朗能电池 100%股权，朗能电池主要从事锂电池的加工、生产和销售业务。

1、乾泰技术（深汕）2018 年业务开展情况

（1）原定业务开展计划

2016 年 9 月深圳乾泰启动乾泰技术（深汕）报废新能源汽车回收拆解及动力电池循环利用产业园项目（以下简称“产业园项目”）的建设，原计划产业园项目将在动力电池退役潮元年，即 2018 年投产。整个产业园项目围绕着动力电池的三个阶段，计划建设动力电池全生命周期追溯系统、报废新能源汽车拆解产线、退役动力电池拆解产线、储能产品梯级利用产线及报废动力电池物理环保分离产线，通过信息化平台开发、新型电池研发、报废汽车拆解、退役电池拆解、3C 电池生产制造、梯次利用产品再制造、动力电池原材料提取等组合方式，充分挖掘新能源汽车动力电池可利用资源。

（2）产业园项目实际进展

产业园项目计划总投资 6.78 亿元，其中一期工程投资约 2.5 亿元，建筑面积总计 10.8 万平方米。2018 年，乾泰技术（深汕）产业园整体处于建设期，于 2018 年四季度基本完工并启动主要产线验收工作。截至目前，产业园一期工程已投入使用并已开展退役动力电池循环利用相关业务。

（3）动力电池回收市场不及预期

根据高工产研锂电研究所（GGII）数据显示，中国新能源汽车行业从 2012 年开始大幅增长，产量从 2012 年 1.25 万辆增长到 2018 年的 122.07 万辆，复合增长率达到 114%。随着 2012~2014 年装车的动力电池退役期临近，2018 年被行业认为动力电池退役潮元年。GGII 统计 2018 年国内锂电池理论报废量达 24.1 万吨，其中动力电池的总报废量达 7.4 万吨。

然而，2018 年动力电池的回收量远低于预期，市场上的动力电池回收量并没有达到“小高峰”，部分电池仍然没有得到有效的回收利用。具体而言，2018 年市场动力电池回收量 5,472 吨，占报废动力电池总量的 7.4%。锂电池回收市场的回收量大幅偏离报废量的原因主要有以下几方面：

- ①锂电池回收法律法规和监管尚需完善，虽在回收主体上有所明确，但还未严格执行。
- ②国内锂电池回收在渠道、体系、制度方面不健全，多数废旧电池特别是动力电池回收

远低于预期。

③由于技术机密或经济效益不明显等原因，部分厂商对于废旧电池并未进行回收再利用处理。

④达到理论年限需报废的电池，由于成本问题，车企并未报废，仍在市场流通运行，导致实际总报废量远低于理论报废量，进而导致回收量也有所降低。

综上所述，在产业园项目建设超期、锂电池回收市场情况不及预期、行业政策未严格执行等多方面因素的共同作用下，乾泰技术（深汕）2018 年经营情况不及预期。

2、朗能电池 2018 年业务开展情况

朗能电池主营业务为锂电池的生产、加工和销售。作为深圳乾泰的主要利润来源，朗能电池 2018 年经营情况不及预期主要是由于处于产品结构转型的过程中所致。

锂电池按照下游应用领域主要分为消费型锂离子电池、动力型锂离子电池和储能型锂离子电池。2015 年之前我国锂电池市场主要以消费型锂电池为主，并占据绝对主导地位，同时，消费型锂电池也是朗能的主要产品。近年来，我国锂电池产业结构出现显著变化，动力型锂电池需求迅猛增长，尤其是 2018 年以来，以智能手机为主要应用领域的消费电池由于市场开拓难度较大，前期放量基本满足市场需求，增速下降明显。

为了顺应国内锂电池市场的发展趋势，2018 年朗能电池主动进行产品结构调整，将原有主营产品由消费类 3C 电池转变为智能硬件类小动力电池。2018 年，朗能电池为调整产品结构主动减少承接 3C 电池业务，全年 3C 电池业务销售收入占 33.5%，较上年同期下降 16.81 个百分点，毛利率为 5.6%；小动力电池销售收入占 28.68%，较上年同期上升 6.24 个百分点，毛利率为 2.2%。转型期间，虽然公司小动力电池销售收入占比提升，但是朗能电池为了在转型期初获取市场占有率，战略性地主动适当降低了订单毛利率水平，故而无法弥补 3C 电池业务下降带来的损失。朗能电池 3C 电池市场需求减少，同时小动力电池的订单不足，导致朗能电池 2018 年整体产能利用率未发挥，在固定开支、折旧等因素的影响下，朗能干电池 2018 年业务未达预期。

2018 年乾泰技术（深汕）及朗能电池的市场环境和企业生产经营情况均不理想。虽然上市公司已从多角度对深圳乾泰的业务开展和生产进行实际帮助和指导，但企业经营情况受多种因素影响，最终深圳乾泰的业绩情况未到达预期。

（三）深圳乾泰 2019 年经营规划

政府补助方面，根据深圳乾泰及子公司目前已申报政府补助的项目，预计 2019 年-2020

年还将收到各类政府补助 3,033 万,预计 2018-2020 年深圳乾泰及子公司能够收到各类政府补助合计 11,000 万元左右。

目前乾泰技术(深汕)产业园已经全面投入使用,相关业务也逐步正常开展。2019 年一季度,乾泰技术(深汕)已与新能源电池运营企业达成合作,承接了部分动力电池存储业务并正在洽谈后续动力电池回收业务。2019 年乾泰技术(深汕)将持续拓展动力电池回收业务,与多家电池厂、汽车厂洽谈相关业务合作。

朗能电池在 2019 年将持续推动业务结构转型,积极拓展小动力电池市场,开发新型产品的应用,加大新客户的开发力度,将产品毛利率提升到正常水平。同时,朗能电池将积极维持现有 3C 电池业务和 OEM 业务规模,持续优化客户结构,巩固核心客户,提升产品品质和销售服务质量,将提质降本作为核心任务,以实现销售收入和利润的增长。

综上所述,结合目前市场发展现状、行业政策规范以及企业项目建设及产品转型等多方面因素,目前深圳乾泰实际经营情况与业绩承诺方作出业绩承诺所依赖的假设条件有差异,深圳乾泰 2019 年经营情况能否达成预期具有一定不确定性。

(四) 报废汽车拆解及动力电池循环利用业务前景

1、乾泰技术(深汕)产业园项目情况

乾泰技术(深汕)是一家专注于报废新能源汽车动力电池后市场的循环综合应用、集互联网+大数据+智能制造为一体的国家级高新技术企业。在深入剖析目前中国新能源汽车行业蓬勃发展背后潜在的循环利用问题后,深圳乾泰提出了较为完善的报废新能源汽车及动力电池无害化回收处理的技术和商业模式解决方案。

2016 年 12 月下发的《国务院办公厅关于印发生产者责任延伸制度推行方案的通知》(国办发〔2016〕99 号)中明确提出:“率先在深圳等城市开展电动汽车动力电池回收利用体系建设,并在全国逐步推广”。深圳乾泰是深圳动力电池回收利用体系建设的试点示范企业,于 2016 年 9 月启动乾泰技术(深汕)报废新能源汽车及动力电池循环利用产业园项目的建设,该项目已列入 2016 年广东省重点建设项目和“十三五”国家重大建设项目库。产业园项目建设主要包括:

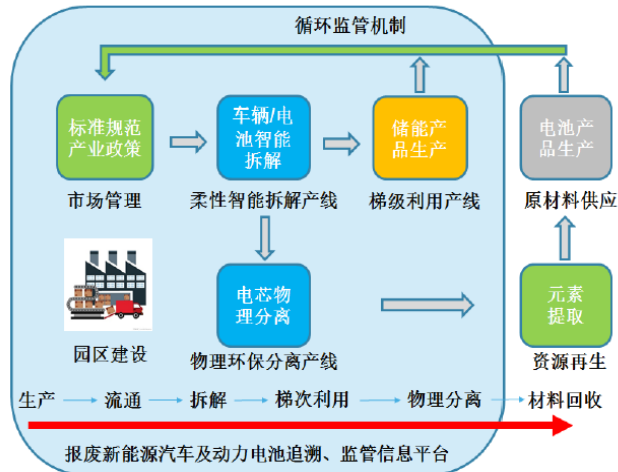
(1) 建立动力电池全生命周期追溯系统,跟踪动力电池的使用状况,使动力电池全生命周期实现有效监管与健康状态的有效监测,确保电池的有效回收。

(2) 建立报废新能源汽车拆解产线和退役动力电池拆解产线,实现对报废新能源汽车的拆解和退役动力电池的无损识别、性能修复、梯次分级和高效柔性智能拆解,为后续梯次

利用及物理分离奠定基础。

(3) 建立储能产品梯级利用产线，将从新能源汽车拆解或者更换下来的汽车动力电池系统集成包拆解至模块，通过再次筛选、测试组合，予以梯次开发利用。

(4) 建立报废动力电池物理环保分离产线，对于通过梯次利用后不能再使用的动力电池予以粉碎破解，将电池中富含镍、钴、锰、铜、铝等有价值元素的原材料进行无害化处理和高效回收，形成资源的循环使用，减少开采原矿储量，避免资源的浪费，避免随意处置导致的生态环境危害。



报废新能源汽车及动力电池循环利用产业园项目建设

乾泰技术（深汕）动力电池回收再利用总体方案及工艺水平获得多家新能源汽车生产厂商和动力电池生产厂商的高度认同，认为方案具有可行性、先进性和创新性，能够满足政府、行业和企业对动力电池回收的各项环保、安全、规模、企业社会责任等方面的要求。目前深圳乾泰已与深圳市比克动力电池有限公司、江门市朗达锂电池有限公司、捷星新能源科技(苏州)有限公司等多家企业签订了动力电池回收合作协议，达成长期、稳定的合作关系。

2、动力电池回收再利用行业前景

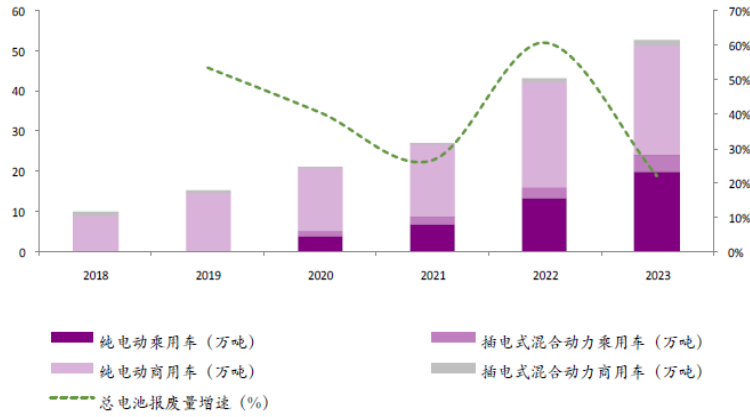
2013 年-2015 年为中国新能源汽车销量的井喷阶段，2016 年中国新能源汽车销量逐步回归理性但持续高速增长。根据行业相关预测，未来 2-3 年内，新能源汽车产量将保持 30-40% 增速。根据中国工信部于 2019 年 2 月发布的《新能源汽车动力蓄电池回收利用调研报告》

（以下简称“调研报告”），目前我国动力电池累计配套量超过 131GWh，产业规模位居世界第一，到 2020 年，退役电池将主要集中在新能源汽车保有量较大的京津冀、长三角及珠三角地区。

一般动力电池 5-6 年后退役，商用车动力电池 2-3 年退役。据相关机构预测，到 2020 年，中国新能源汽车锂电需求量将达到 147Gwh。2020 年中国新能源汽车动力锂电报废量预

计达到 21.25 万吨，锂电回收价值达 70 亿元；2023 年报废量预计达 52.7 万吨，回收价值达 173 亿元。根据 2018 年三季度主要金属锂、钴的市场价值粗略估算，锂电回收处理企业毛利率在 40%左右，但盈利能力对回收金属价格非常敏感。

新能源汽车锂电池报废量预测



资料来源：光大证券研究所测算，2018-2023 年为预测值

动力电池回收后有两大大利用途径：拆解与梯次利用。目前国内政策积极鼓励梯次利用的方式，2017 年 2 月出台的《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》提到，鼓励电池生产企业与综合利用企业合作，在保证安全可控前提下，按照先梯次利用后再生利用原则，对废旧动力蓄电池开展多层次、多用途的合理利用。目前中国对于动力电池梯次利用尚且出于试点阶段，主要原因在于：退役电池可能存在安全隐患以及众多不同型号、不同来源的退役电池的检测成本居高不下。随着生产者责任延伸制的推广，要求生产企业采用标准化的产品结构，并协助建立起动力电池全生命周期追溯体系，从而逐步实现行业规范化与信息透明化。

基于管理层对于深圳乾泰未来业务开展情况及市场前景的预测并根据中瑞评报字[2019]第 000211 号评估报告，以 2018 年 12 月 31 日为基准日，公司按收益法评估的包含商誉在内的资产组可收回金额为 41,000.00 万元，高于包含商誉在内的资产组账面价值 390,914,807.81 元，据此计算表明商誉并未出现减值损失。

（五）业绩承诺补偿条款

根据该次交易《股权转让及增资协议》中约定，如深圳乾泰未能完成 2018、2019、2020 三年实现的经审计的合并报表净利润累计不低于人民币 16,000 万元的业绩承诺，差额部分将由业绩承诺方按其持股比例加权计算后对深圳乾泰进行补偿。

未来公司将继续对深圳乾泰的业务开展和生产经营提供实际帮助和指导,同时公司正在积极与其他股东协商相关措施,以推动和促进深圳乾泰发展,达成业绩承诺指标,保障上市公司股东尤其是广大中小股东的利益。

特此公告。

天奇自动化工程股份有限公司

2019年4月30日