(上接B051版)

（一）标的公司工程机械业务相关应收账款的信用政策

1、确认时点

标的公司主要采取直销和经销两种模式销售工程机械专用车辆及配件等产品，无论直接销售或通过经销商销售产品，标的公司均以最终用户或经销商收到产品，安装调试或验收合格，并签署车辆交接清单后，认定商品所有权上的主要风险和报酬实现转移。因此，标的公司工程机械业务应收账款的确认时点与收入确认时点相同，即需满足的条件确定为：标的公司已根据合同约定将产品交付给购货方并取得车辆交接清单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

标的公司的销售模式有一般信用销售、按揭贷款、融资租赁及售后回租四种模式，不同销售模式对应收账款挂账产生影响不同，具体如下：

（1）信用销售业务：一般会形成应收账款挂账；（2）按揭贷款模式：未形成超过1个月的应收账款挂账；（3）融资租赁业务模式：未形成超过1个月的应收账款挂账；（4）售后租回业务模式：未形成超过1个月的应收账款挂账。

2、账期

报告期各期末，标的公司工程机械业务应收账款账期分布如下表所示：

时点	账期	金额（万元）	占比
2017年12月31日	1年以内	6,916.01	51.86%
	1-2年	742.20	5.57%
	2-3年	5,427.93	40.70%
	3-4年	211.73	1.59%
	4-5年	37.00	0.28%
	5年以上	0.93	0.01%
	合计	13,335.79	100.00%
2018年12月31日	1年以内	14,220.13	89.21%
	1-2年	216.96	1.36%
	2-3年	91.66	0.57%
	3-4年	1,388.06	8.71%
	4-5年	23.09	0.14%
	5年以上	0.93	0.01%
	合计	15,940.82	100.00%
2019年12月31日	1年以内	28,549.30	75.95%
	1-2年	7,190.44	20.57%
	2-3年	35.70	0.10%
	3-4年	-	-
	4-5年	1,177.60	3.37%
	5年以上	1.32	0.00%
	合计	34,954.37	100.00%

由上表所示，报告期各期末，标的公司工程机械业务应收账款账期均以三年以内为主。

3、标的公司应收账款坏账计提政策

（1）执行新金融工具准则（2019年1月1日）之前

标的公司应收账款项主要包括应收票据及应收账款、长期应收款和其他应收款。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，标的公司根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

①单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收款项账面余额在500.00万以上的款项 其他应收款项账面余额在100.00万以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认

②按组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	款项性质及风险特征
账龄组合	相同账龄的应收账款具有类似信用风险特征
关联方组合	关联方之间的应收款项具有相似的信用风险特征
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
关联方组合	个别认定法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备情况：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内	5.00%	5.00%
1至2年	10.00%	10.00%
2至3年	20.00%	20.00%
3至4年	40.00%	40.00%
4至5年	60.00%	60.00%
5年以上	100.00%	100.00%

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	账龄3年以上的应收款项且有客观证据表明其发生了减值
坏账准备的计提方法	根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认

（2）执行新金融工具准则（2019年1月1日）之后

在新金融工具准则下，标的公司以“预期信用损失”模型替代了原金融工具准则中的“已发生损失”模型。于通组工的预期信用损失的确定方法差异具体如下：

①预期信用损失的确定方法

标的公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（含应收款项融资）、租赁应收款进行减值会计处理并确认预期信用损失准备。

标的公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值采用不同的会计处理方法。

第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，标的公司按照该金融工具未来12个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；

第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，标的公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；

第三阶段，初始确认后发生信用减值的，标的公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。

A、较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，标的公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接假出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

B、应收款项、租赁应收款计量损失准备的方法

标的公司对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的应收款项（无论是否含重大融资成分），以及由《企业会计准则第21号——租赁》规范的租赁应收款，均采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，标的公司从单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。标的公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合1：信用期内组合，应收账款组合2：逾期组合。

应收票据组合1：银行承兑汇票组合，应收票据组合2：商业承兑汇票组合。

对于划分为组合的应收账款，标的公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。对于划分为组合的应收票据，标的公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于信用期内应收账款组合，其各账龄预期信用损失率如下表所示：

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1年以内	5.00%
1至2年	10.00%
2至3年	20.00%
3至4年	40.00%
4至5年	60.00%
5年以上	100.00%

对于逾期应收账款组合，逾期1年以内且未执行起诉流程的按信用期内政策计提，对于执行起诉流程或逾期1年以上的非政府客户按100%坏账比例计提，政府客户按80%坏账比例计提。

C、其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款等，标的公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

标的公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：

A、合同付款是否发生逾期超过(含)30日。如果逾期超过30日，标的公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非标的公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

B、标的公司对金融工具信用管理方法是否发生变化。

C、债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化。

D、债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化。

E、债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化。

标的公司根据款项性质将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合1：保证金、押金组合；其他应收款组合2：关联方款项组合；其他应收款组合3：代垫款项组合。

②预期信用损失的会计处理方法

反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，标的公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）。

4、标的公司应收账款坏账计提比例和金额

（1）2017年末

2017年末，标的公司工程机械业务信用组合应收账款比例和金额如下表所示：

账期	账面余额(万元)	坏账计提比例(%)	坏账计提金额(万元)	账面价值(万元)
1年以内	6,916.01	5	345.80	6,570.21
1-2年	742.20	10	74.22	667.98
2-3年	5,427.93	20	1,085.59	4,342.34
3-4年	211.73	40	84.69	127.04
4-5年	37.00	60	22.20	14.80
5年以上	0.93	100	0.93	-
合计	13,335.79	-	1,613.42	11,722.37

（2）2018年末

2018年末，标的公司工程机械业务信用组合应收账款比例和金额如下表所示：

账期	账面余额(万元)	坏账计提比例(%)	坏账计提金额(万元)	账面价值(万元)
1年以内	14,220.13	5	711.01	13,509.12
1-2年	216.96	10	21.70	195.26
2-3年	91.66	20	18.33	73.33
3-4年	1,388.06	40	555.22	832.83
4-5年	23.09	60	13.86	9.24
5年以上	0.93	100	0.93	-
合计	15,940.82	-	1,321.04	14,619.78

（3）2019年末

2019年末，标的公司工程机械业务信用组合应收账款比例和金额如下表所示：

账期	账面余额(万元)	坏账计提比例(%)	坏账计提金额(万元)	账面价值(万元)
1年以内	28,549.30	5	1,327.47	25,221.84
1-2年	7,190.44	10	719.04	6,471.40
2-3年	35.70	20	7.14	28.56
3-4年	-	40	-	-
4-5年	1,177.60	60	706.56	471.04
5年以上	1.32	100	1.32	-
合计	34,954.37	-	2,761.54	32,192.84

2019年末，标的公司工程机械业务逾期组合应收账款比例和金额如下表所示：

账期	账面余额（万元）	坏账计提比例（%）	坏账计提金额（万元）	账面价值（万元）
0-3个月（含3个月）	-	-	-	-
3-6个月（含6个月）	-	-	-	-
6-12个月（含12个月）	106.01	100	106.01	-
1-2年（含2年）	1,071.59	100	1,071.59	-
2-3年（含3年）	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-
合计	1,177.60	-	1,177.60	-

（4）报告期各期末，标的公司工程机械业务整体应收账款坏账计提比例和金额

综合来看，报告期各期末，标的公司工程机械业务整体应收账款坏账计提比例和金额如下表所示：

时点	账面余额（万元）	坏账计提比例（%）	坏账计提金额（万元）	账面价值（万元）
2017年12月31日	13,335.79	12.10	1,613.42	11,722.37
2018年12月31日	15,940.82	8.29	1,321.04	14,619.78
2019年12月31日	34,954.37	7.90	2,761.54	32,192.84

（二）同行业上市公司的坏账计提情况

标的公司工程机械业务的同行业上市公司的坏账计提政策及计提情况如下表所示：

1、可比公司组合分类情况

公司简称	组合分类情况
三一重工	对于不含重大融资成分的应收款项和合同资产，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备； 对于包含重大融资成分的应收款项、合同资产和租赁应收款，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备； （1）性质组合为以信用证方式结算应收款项或已购买保险的国际出口业务产生的应收账款、合并报表范围内子公司应收账款、母公司及其附属企业的应收账款； （2）时间组合为按信用风险特征的相似性和相关性对应收账款分组
徐工机械	公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下： （1）对于划分为组合的应收票据，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失； （2）对于划分为风险组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失； （3）公司将应收合并范围内子公司的款项、应收票据、应收退税款及代收代扣款项等无显著回收风险的款项划为性质组合，不计提坏账准备
中联重科	无论是否存在重大融资成分，本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对上述应收款项预期信用损失进行估计，并采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备； （3）公司将应收合并范围内子公司的款项、应收票据、应收退税款及代收代扣款项等无显著回收风险的款项划为性质组合，不计提坏账准备
柳工	无论是否存在重大融资成分，本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计，并采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。 （1）期末对有客观证据表明其已发生减值的应收款项单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备； （2）当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征划分应收款项组合，在组合基础上计算预期信用损失。公司采用减值矩阵计量应收款项组合的预期信用损失。预期信用损失率根据历史信用损失经验，结合当前经济状况以及对前瞻性信息，以预计存续期基础计量其预期信息损失

注：同行业可比公司相关信息选取自其2019年半年报中披露的应收款项坏账计提政策，标的公司为其2019年末信用期组合预期信用损失率。

由上表可知，标的公司工程机械业务相关应收账款的坏账计提政策及账龄法下的坏账计提比例与同行业公司相比不存在重大差异。

二、标的公司经营活动产生的现金流量与同行业比较情况及其合理性

报告期各期，标的公司与工程机械行业可比上市公司经营活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

公司	项目	2019年1-9月/2019年度	2018度	2017度
三一重工	净利润	940,618.20	630,348.70	2,227,085.00
	经营活动产生的现金流量净额	944,469.40	1,052,689.90	856,450.10
	经营活动产生的现金流量净额/净利润	1.00	1.67	0.38
徐工机械	净利润	303,421.68	205,565.12	102,876.22
	经营活动产生的现金流量净额	310,170.54	330,871.27	315,341.13
	经营活动产生的现金流量净额/净利润	1.02	1.61	3.07
中联重科	净利润	345,978.00	195,663.08	124,798.27
	经营活动产生的现金流量净额	496,246.47	506,411.92	285,108.65
	经营活动产生的现金流量净额/净利润	1.43	2.59	2.28
柳工	净利润	94,238.06	84,096.64	32,224.99
	经营活动产生的现金流量净额	102,290.09	63,388.56	95,260.35
	经营活动产生的现金流量净额/净利润	1.09	0.75	2.96
可比公司平均	净利润	421,063.99	278,918.39	621,746.12
	经营活动产生的现金流量净额	463,294.13	488,340.41	388,040.06
	经营活动产生的现金流量净额/净利润	1.10	1.75	0.62
宇通重工	净利润	32,682.62	11,438.43	20,836.58
	经营活动产生的现金流量净额	114,765.78	27,184.07	30,423.99
	经营活动产生的现金流量净额/净利润	3.51	2.38	1.46

注：同行业可比公司为2019年1-9月数据，宇通重工为2019年全年未经审计数据。

如上表所示，报告期各期，标的公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之比高于同行业公司平均值，标的公司现金流情况较为理想。工程机械业务方面的主要原因如下：

（一）标的公司工程机械业务保持了较高的产销率

报告期各期，标的公司工程机械业务的整体产销率为99.76%、98.13%和99.54%，产销率较高，各期末形成的存货余额较低，采购商品时的现金流出能够及时转化为销售商品时的现金流入。

（二）标的公司工程机械业务的销售模式加速了销售回款，增加了销售商品的现金流入

军用工程机械业务中，标的公司的销售模式均为现款模式，国际的公司与客户签订合同后收取一定比例的预收款，产品交付后收取尾款，该模式下产生的应收账款较少，且产生了一定金额的预收款项。

民用工程机械业务中，除产生应收账款挂账的一般信用销售外，标的公司还采取了按揭贷款、融资租赁及售后回租等销售模式，该等销售模式加速了销售回款，一般未产生应收账款挂账。

综上，标的公司的销售模式使得标的公司各期末产生的应收账款金额较低，各期销售商品的现金流入较高。

（三）报告期内，工程机械行业较为景气，行业内企业现金流普遍呈好转趋势

受近三年行业增长影响，工程机械行业各企业整体经营活动现金流较好。2018年度，同行业可比公司平均经营活动现金流量与净利润的比值较2017年大幅提升。由于工程机械行业的销售回款在每年年底较为集中，预计2019年度同行业可比公司的平均经营活动产生的现金流量净额将继续高于净利润，显示行业整体销售收入的资金质量较高。报告期各期的于通重工经营活动现金流量远小于净利润，与行业整体趋势基本一致。

三、标的公司与客户签订合同的销售模式及相关风险

公司已在预案“第四节标的公司基本情况”中补充披露标的公司与客户签订合同的销售模式及相关风险如下，并在预案“重大风险提示”之“一、标的公司有关风险”之“（二）经营风险”及“第七节风险因素”之“一、标的公司有关风险”之“（二）经营风险”中对标的公司工程机械业务销售模式的风险进行补充披露。

（一）标的公司工程机械业务与客户签订合同的销售模式

标的公司工程机械业务可分为军用工程机械业务与民用工程机械业务。其中，标的公司军用工程机械业务中，与客户签订合同的销售模式均为预收款模式，国际的公司与客户签订合同后收取一定比例的预收款，产品交付后收取尾款。

标的公司民用工程机械业务的销售模式主要有一般信用销售、按揭贷款和融资租赁等模式，具体模式如下：

1、一般信用销售模式

客户与标的公司签署买卖合同，客户在信用期内进行付款。

2、按揭贷款模式

客户与标的公司签订买卖合同，支付首付款后，以余款与银行等贷款机构签订按揭贷款合同，银行等贷款机构按合同约定发放贷款，客户根据贷款合同向银行等贷款机构定期偿还款项（贷款期限不超过3年），按揭方式操作的设备所有权归客户所有，银行等贷款机构发放贷款后，放款机构获得设备的债权及抵押权，并留存设备权证原件。标的公司为客户向银行等贷款机构的借款提供回购担保，担保包括因客户违约代偿的剩余本金和拖欠的利息（代偿后，标的公司享有向客户追偿的权利）。对于正常结清的交易，客户结清回银行贷款可取得设备权证；对于逾期交易，标的公司回购代垫，取得追偿权，客户偿还标的公司代垫欠款，获得设备权证。

此模式下，存在部分交易，标的公司与第三方担保机构共同为银行等贷款机构进行担保，标的公司同时为担保机构提供担保。

具体操作流程为：

（1）客户与标的公司签订买卖合同；

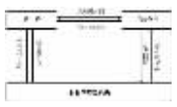
（2）客户与银行等贷款机构签订按揭贷款合同；

（3）银行等贷款机构发放贷款给客户；

（4）银行等贷款机构发放贷款至标的公司账户；

（5）客户根据贷款合同向银行等贷款机构定期偿还款项。

交易流程如下图所示：



3、融资租赁模式

客户与融资租赁机构签订融资租赁合同，融资租赁机构向标的公司支付款项，融资租赁机构取得所有权。客户按照合同约定分期支付租金（融资期限不超过3年），租金结清前，融资租赁平台保留所有权及抵押权，并留存设备权证；结清后，租赁物所有权移交客户，同时客户获得设备权证。此模式下，存在部分交易，标的公司单独为客户向融资租赁机构提供担保；或标的公司与第三方担保机构共同为客户向融资租赁机构提供担保。

具体操作流程为：

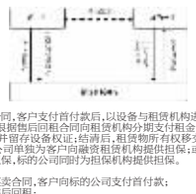
（1）客户与标的公司签订买卖合同，客户向标的公司支付首付款；

（2）客户与融资租赁机构签订租赁合同；

（3）融资租赁向标的公司支付；

（4）客户向融资租赁机构分期支付租金。

交易流程如下图所示：



4、售后回租模式

客户与标的公司签订买卖合同，客户支付首付款后，以设备与租赁机构进行售后回租融资，租赁机构支付剩余款项至标的公司账户，客户根据售后回租合同向租赁机构分期支付租金（融资期限不超过3年），结清前，租赁平台保留所有权及抵押权，并留存设备权证；结清后，租赁物所有权移交客户，同时客户获得设备权证。此模式下，存在部分交易，标的公司单独为客户向融资租赁机构提供担保；或标的公司与第三方担保机构共同为客户向融资租赁机构提供担保。

具体操作流程为：

（1）客户与标的公司签订买卖合同，客户向标的公司支付首付款；

（2）客户与租赁机构办理售后回租；

（3）租赁机构向标的公司支付；

（4）客户向租赁机构分期支付租金。

交易流程如下图所示：

（二）报告期各期，各销售模式的具体销售金额

报告期各期，标的公司军用工程机械销售收入均为预收款模式，各期销售收入分别为34,431.98万元、38,542.50万元、30,830.79万元。

报告期各期，标的公司民用工程机械销售金额分布如下表所示：

报告期	销售模式	销售金额（万元）	占比
2017年度	一般信用销售	11,235.19	29.51%
	按揭贷款	3,399.83	8.93%
	融资租赁	6,331.97	16.63%
	售后回租	17,107.65	44.93%
	合计	38,074.63	100.00%
2018年度	一般信用销售	18,283.05	26.88%
	按揭贷款	601.38	0.88%
	融资租赁	3,509.76	5.16%
	售后回租	45,629.47	67.08%
	合计	68,023.66	100.00%
2019年度	一般信用销售	38,417.01	52.72%
	按揭贷款	6,271.86	8.61%
	融资租赁	7,346.03	10.08%
	售后回租	20,839.56	28.60%
	合计	72,874.47	100.00%

注：销售金额包括研发试制产品销售收入。

（三）标的公司工程机械业务销售模式的风险

标的公司与客户签订合同的销售模式有一般信用销售、按揭贷款、融资租赁和售后回租模式，除一般信用销售外，标的公司均有对相关客户进行担保。截至2019年12月31日，标的公司工程机械业务承担有担保责任的客户按揭借款余额为人民币0.79亿元。虽然按揭模式是工程机械行业普遍采用的销售模式，有利于促进标的公司产品销售、扩大市场份额，且标的公司建立了完善的风险控制体系，报告期各期标的公司代客户垫付逾期按揭款金额较低。但是，若整体宏观经济环境发生不利变化，下游行业的需求发生波动，可能导致下游企业的现金流情况受到不利影响，进而导致标的公司客户的逾期及不守信情况增多，引起标的公司应收账款快速增长、坏账增加，进而对标的公司的盈利能力造成一定的不利影响。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：公司已补充披露标的公司工程机械业务相关应收账款的信用政策，标的公司信用政策与同行业可比公司不存在重大差异。报告期各期标的公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比值高于与同行业可比公司，主要系受标的公司购销状况良好、销售模式加速销售回款和行业整体景气度较好等因素的影响，具有一定的合理性。标的公司与客户签订合同的销售模式有一般信用销售、按揭贷款、融资租赁和售后回租模式，存在融资租赁及对外担保情形，公司已补充披露具体金额并提示相关风险。

问题12、预案披露，标的公司从事环卫设备业务，为客户提供清洗车、清扫车等多种环卫设备。请公司：（1）按照产品类别分别披露近三年产销量、市场份额和毛利率，结合行业主要竞争对手的产品和技术情况，说明产品的核心竞争力和优势；（2）结合公司产品行业空间及变动趋势、技术能力、客户情况等，说明公司环卫设备业务未来发展的成长空间和持续增长性。请财务顾问发表意见。

回复：

一、按照产品类别分别披露近三年产销量、市场份额和毛利率，结合行业主要竞争对手的产品和技术情况，说明产品的核心竞争力和优势

公司已在预案“第四节标的公司基本情况”之“四、标的公司主营业务情况”中补充披露如下：

（一）环卫设备业务按照产品类别近三年产销量、市场份额和毛利率

标的公司环卫设备业务的主要产品为清扫车、清洗车及清运车，2017年-2019年上述3类产品合计占环卫设备业务收入的比重分别为95.41%、95.67%和96.24%。上述3类产品近三年产量、销量、市场份额和毛利率信息如下：

1、清扫车

分类	2019年	2018年	2017年
产量（台）	730	378	817
销量（台）	688	413	780
销售金额（万元）	48,564.47	27,821.96	60,019.53
市场份额	5.80%	2.96%	6.36%
毛利率	42.19%	33.40%	44.48%

注：市场份额为参考中汽数据相关市场规模数据后的估计数值。

2、清洗车

分类	2019年	2018年	2017年
产量（台）	810	632	673
销量（台）	776	638	669
销售金额（万元）	33,428.09	24,291.43	24,932.44
市场份额	1.80%	1.63%	2.14%
毛利率	36.21%	32.05%	29.06%

注：市场份额为参考中汽数据相关市场规模数据后的估计数值。

3、清运车

分类	2019年	2018年	2017年
产量（台）	691	555	379
销量（台）	656	563	371
销售金额（万元）	19,712.96	15,781.72	11,052.45
市场份额	1.27%	1.30%	0.87%
毛利率	37.28%	21.35%	31.87%

注：市场份额为参考中汽数据相关市场规模数据后的估计数值。

（二）结合行业主要竞争对手的产品和技术情况，说明产品的核心竞争力和优势

标的公司在环卫设备领域拥有国内领先的环卫车上装核心技术、智能网联技术以及新能源系统核心技术，开发出了市场上较为领先的新能源环卫设备产品，具备较高竞争力和优势。

在环卫车上装核心技术方面，标的公司拥有的例如高效节能气力输送技术、高效低噪离心风机技术、洗扫车防污水倒灌技术等核心技术已经应用于批量生产，相较行业内同类产品和技术而言，采取高效节能气力输送技术的纯电动洗扫车作业能耗低于竞品，作业续航可增加1小时，同时作业洁净率达到99.3%，远高于行业标准；采用高效低噪离心风机技术优化后风机效率为83.6%，远高于竞品水平，在行业内属于领先水平；而洗扫车防污水倒灌技术，则彻底解决了行业内洗扫车运输中污水反灌问题。

在智能网联技术方面，标的公司自主研发的智慧环卫云平台技术、车辆远程控制技术、大数据分析技术等核心技术已经应用于批量生产。通过该等技术的应用，可以实现对环卫作业效果、环卫作业车辆与人员、环卫设施、废弃物终端处置的监管要求，以及对环境卫生的全程监控，管理人员可以全面、实时、透明的掌握所辖区域内环卫作业情况，并可通过远程控制平台下发作业指令和反馈作业状态，使环卫管理更科学、规范、高效。此外，结合大数据平台应用，可快速获得能耗、效率、利用率、驾驶行为、运行规律、全生命周期成本等有效价值信息，从而帮助企业提升灵活性、改善避险能力、控制成本、业务可视化，提高企业的经营管理能力和服务水平。

在新能源系统核心技术方面，标的公司新能源环卫产品集成了高效电驱动系统、全气候高安全电池系统、全气候续驶里程、作业时长处于行业领先水平，解决了环卫车综合能效低、环境适应性差的技术难题。从客户的反馈及市场情况反馈，宇通重工相关产品的性能指标较好，质量可靠性方面具备一定的优势，尤其在新能源产品方面优势明显。宇通重工拥有的核心技术有一定的竞争优势。标的公司具体技术能力详见本回复之“问题7”之“一、与主要竞争对手相比，标的资产拥有的核心技术、核心技术所处市场竞争水平，标的资产拥有具体产品型号，并充分提示相关技术风险”部分。

（三）客户情况

标的公司环卫设备业务近三年前五大客户的情况详见本回复之“问题8”之“一、标的资产销售产品和提供服务近三年前五大客户的情况，标的公司客户集中度的大小、合理性及客户集中度风险”部分

随着标的公司环卫设备业务销售规模的增长以及环卫行业市场化程度的加深，2017年-2019年标的公司环卫设备的客户集中度呈逐年下降趋势，客户结构逐渐丰富，由报告期初期的以政府市政环卫主管部门为主转变为政府主管部门、专业环卫服务企业和经销商等兼顾的多元化结构，业务覆盖范围也由河南地区扩张至全国。标的公司在业务发展过程中组建了一支专业的营销团队，并初步建立起覆盖全国的营销网络，通过结合售后服务网络的及时响应能力，在提升现有客户粘性的同时，不断加强客户基础建设工作，逐步扩大业务覆盖范围和客户规模。

（四）标的公司环卫设备业务未来发展的成长空间和持续增长性

从行业发展空间来看，我国距离实现全面环卫设备阶段还尚有差距，环卫机械化程度依旧留有较大提升空间。另一方面，在未来城镇化率提升、劳动力短缺问题的日益凸显、环卫行业市场化程度不断加深的背景下，对环卫设备的市场需求将继续不断增强，环卫设备行业未来发展空间广阔。

标的公司依靠较强的研发实力，拥有了国内领先的环卫车上装核心技术、智能网联技术以及新能源系统核心技术，开发出了市场上较为领先的新能源环卫设备产品，具有较强的技术和新产品研发能力。客户方面，标的公司已初步建立起覆盖全国的营销网络，客户结构逐渐丰富，由报告期初期的以政府市政环卫主管部门为主转变为政府主管部门、专业环卫服务企业和经销商等兼顾的多元化结构，业务覆盖范围也由河南地区扩张至全国，通过结合售后服务网络的及时响应能力，在提升现有客户粘性的同时，可不断扩大业务覆盖范围。因此，从环卫设备行业空间及变动趋势、技术能力、客户情况等角度综合判断，标的公司环卫设备业务未来发展的成长空间较为广阔，具备持续增长性。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：公司已在预案中补充披露标的公司环卫设备业务近三年产销量、市场份额和毛利率，并结合行业主要竞争对手的产品和技术情况说明了产品的核心竞争力和优势。结合标的公司产品行业空间及变动趋势、技术能力、客户情况等角度综合判断，标的公司环卫设备业务未来发展的成长空间较为广阔，具备持续增长性。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：公司已在预案中补充披露标的公司环卫设备业务近三年产销量、市场份额和毛利率，并结合行业主要竞争对手的产品和技术情况说明了产品的核心竞争力和优势。结合标的公司产品行业空间及变动趋势、技术能力、客户情况等角度综合判断，标的公司环卫设备业务未来发展的成长空间较为广阔，具备持续增长性。

问题13、预案披露，微蓝得是标的资产的一级子公司，成立于2016年9月，主要提供市政环卫和物业清洁服务。（1）请补充披露环卫服务行业的项目运营模式、模式特点、模式规模、项目周期、项目风险等情况；（2）补充披露微蓝得近三年环卫服务的主要项目、项目运营期、运营营时间、期满后安排、定价依据、营业收入、营业利润、回款情况、结算周期等；如存在项目不能正常履约情形，请说明原因并进行相应的风险提示。请财务顾问发表意见。

回复：

一、环卫服务行业的项目运营模式、模式特点、模式规模、项目周期、项目风险等情况

公司已在预案“第四节标的公司基本情况”之“四、标的公司主营业务情况”补充披露如下：

环卫服务行业的经营模式主要分为政府购买模式和PPP模式两种，其项目运营模式、模式特点、模式规模、项目周期、项目风险的情况如下：

（一）运营模式

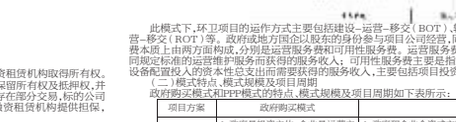
1、政府购买模式

政府购买模式，主要是指各地环卫主管部门通过政府采购，向环卫服务企业直接采购环卫服务，并与其签署相应的环卫服务运营协议。该业务模式的具体开展结构如下图所示：

此模式下，环卫服务提供商自行配置环卫车辆等作业设备，通过接收客户原有人员或社会化招聘聘用员工，按照商业合同约定提供服务，对合同约定的各项内容进行专业化管理，主管部门对服务商的工作和成果进行日常监督和检查并依据合同约定支付相应的运营服务费用。

2、PPP模式

PPP模式是指环卫服务企业与当地政府或负责环卫的地方国企合资成立项目公司，同时，地方政府将环卫服务项目承包给项目公司，并支付给项目公司相关服务费用，在特许经营权期满后，项目公司按照合同约定将有关资产移交给特许权授予方或其指定的主体。该业务模式的具体开展结构如下图所示：



此模式下，环卫项目的运作方式主要包括建设-运营-移交（BOT）、转让-运营-移交（TOT）和改建-运营-移交（ROT）等，政府或地方国企以股东的身份参与项目公司经营，同时政府主管部门支付服务费，服务费本质上由两方面构成，分别是运营服务费和可用性服务费。运营服务费，主要是指服务提供商提供符合合同规定标准的运营维护服务而获得的服务收入；可用性服务费主要是指服务提供方为完成项目设施建设和设备配置投入的资本性总支出而需要获得的服务收入，主要包括项目投资本金及必要的合理回报。

（二）模式特点、模式规模及项目周期

政府购买模式和PPP模式的特点、模式规模及项目周期如下表所示：

项目方案	政府购买模式	PPP模式
模式特点	1、政府是投资主体，企业是运营主体； 2、准入门槛较低，对承包企业要求较低； 3、环卫主管部门根据项目运营的考核结果支付服务费	1、政府和企业合资成立的项目公司是投资和运营主体； 2、准入门槛高，对合作企业资金、管理运营水平要求高； 3、服务费本质上由运营服务费和可用性服务费构成，部分PPP项目亦会计对前期投入单独收取可用性服务费
项目规模	大部分在5,000万以下	大部分在1亿以上
项目周期	周期较短，服务期限一般不超过5年，以1-3年居多	周期较长，一般在8年以上

（三）项目风险

项目管理风险：环卫服务