证券代码：600817　　证券简称：ST 宏盛　　编号：临 2020-018

郑州德恒宏盛科技发展股份有限公司关于上海证券交易所《关于对郑州德恒宏盛科技发展股份有限公司重大资产重组预案信息披露的问询函》之回复

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

上海证券交易所上市公司监管二部：

郑州德恒宏盛科技发展股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”、“宏盛科技”）于 2020 年 1 月 21 日披露了《郑州德恒宏盛科技发展股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》及相关文件。2020 年 2 月 10 日，贵部下发《关于对郑州德恒宏盛科技发展股份有限公司重大资产重组预案信息披露的问询函》（上证公函【2020】0181 号）（以下简称“《问询函》”）。根据《问询函》的相关要求，公司会同本次交易的相关各方及中介机构就《问询函》所提问题逐项进行了认真核查及分析说明，现就《问询函》中的有关问题回复说明如下，请予以审核。

若无单独说明，本回复所使用的简称及释义与同日披露的《郑州德恒宏盛科技发展股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》保持一致。

本回复所涉及的标的公司财务数据均未经审计，所涉及的预测数据均为预评估数据。

一、关于本次交易是否符合重组上市条件

问题 1、预案披露，郑州宇通重工有限公司（以下简称宇通重工或标的公司）生产、销售的环卫设备是清洗车、清扫车、垃圾车等专用车辆，且目前已生产出新能源环卫设备和新能源矿车，而控股股东郑州宇通集团有限公司（以下简称宇通集团）是以商用车为主业，其子公司宇通客车（600066.SH）主营客车产品及其零部件的研发生产与销售。公开信息显示，宇通客车也拥有新能源技术专利。（1）请说明近三年标的公司与宇通集团及其他关联方的业务往来或其他资金往来情况，包括但不限于交易事项、交易金额、应收和应付款项、其他应收或应付款项等；（2）请说明标的公司对宇通集团及其他关联方的交易占比，是否在业务、技术、资产等方面对关联方具有重大依赖，并说明理由；（3）请进一步说明对同业竞争的判断依据，是否仅依据经营范围、细分产品、细分市场等认定同业竞争，请结合标的公司历史沿革、资产、人员、业务、专利取得主体和技术来源等方面与宇通集团及其他关联方的关系，以及是否共享采购销售渠道、相同的供应商或客户等方面分析论证对标的公司独立性的影响；（4）请说明标的公司是否符合《首次公开发行股票并上市管理办法》等规则有关独立性的相关要求。请财务顾问发表意见。

回复：

一、近三年标的公司与宇通集团及其他关联方的业务往来或其他资金往来情况，包括但不限于交易事项、交易金额、应收和应付款项、其他应收或应付款项等

（一）宇通重工的关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》及中国证监会、证券交易所的有关规定，截至本回复出具日，宇通重工的主要关联方如下：

1、宇通重工的控股股东、实际控制人，以及持有宇通重工 5%以上股份的股东

序号	关联方	与宇通重工的关联关系
1	汤玉祥	实际控制人之一

序号	关联方	与宇通重工的关联关系
2	曹建伟	实际控制人之一
3	杨张峰	实际控制人之一
4	张宝锋	实际控制人之一
5	王建军	实际控制人之一
6	游明设	实际控制人之一
7	谢群鹏	实际控制人之一
8	郑州宇通集团有限公司	宇通重工控股股东
9	拉萨德宇新创实业有限公司	持股 5%以上股东，控股股东下属企业

2、宇通重工的控股子公司及参股公司

参见预案“第四节 标的公司基本情况” 之“三、下属公司情况” 。

3、宇通重工控股股东、实际控制人控制的其他企业

（1）控股股东宇通集团控制的下属企业

宇通集团控制的下属企业（不含宇通重工及其下属公司）均为宇通重工的关联方。其中，截至本回复出具日，宇通集团控制的一级子公司如下（不含宇通重工）：

序号	关联方	与宇通重工的关联关系
1	拉萨百年德化投资有限公司	控股股东控制的下属企业
2	西藏德恒企业管理有限责任公司	控股股东控制的下属企业
3	拉萨德宇新能实业有限公司	控股股东控制的下属企业
4	拉萨德宇新创实业有限公司	控股股东控制的下属企业
5	郑州元创置业有限公司	控股股东控制的下属企业
6	猛狮客车有限公司	控股股东控制的下属企业
7	广州市安瑞互联网小额贷款有限公司	控股股东控制的下属企业
8	上海茂树股权投资有限公司	控股股东控制的下属企业
9	郑州兆佳科技有限公司	控股股东控制的下属企业
10	河南安存基金销售有限公司	控股股东控制的下属企业
11	郑州安驰担保有限公司	控股股东控制的下属企业
12	河南绿城担保有限公司（已注销）	控股股东控制的下属企业
13	郑州宇通集团财务有限公司	控股股东控制的下属企业

序号	关联方	与宇通重工的关联关系
14	郑州宇通客车股份有限公司	控股股东控制的下属企业
15	上海安平融资租赁有限公司	控股股东控制的下属企业
16	西藏德普企业管理有限责任公司（已注销）	控股股东控制的下属企业

（2）7 名实际控制人共同控制的企业

7 名实际控制人共同控制的企业（不含宇通重工及其下属公司）均为宇通重工的关联方。截至本回复出具日，除控股股东宇通集团及其下属企业外，7 名实际控制人共同控制的企业情况如下：

序号	关联方	与宇通重工的关联关系
1	郑州通泰合智管理咨询有限公司	同一控制下的企业
2	郑州通泰志合企业管理中心（有限合伙）	同一控制下的企业
3	郑州通泰人合壹号至叁拾陆号企业管理中心（有限合伙）	同一控制下的企业
4	新疆安发融资租赁有限公司	同一控制下的企业
5	河南安和融资租赁有限公司	同一控制下的企业
6	郑州宇通新兴产业股权投资基金（有限合伙）	同一控制下的企业
7	拉萨德宇新融实业有限公司	同一控制下的企业
8	郑州智驱科技有限公司	同一控制下的企业
9	郑州深澜动力科技有限公司	同一控制下的企业
10	郑州德宇新赢企业管理中心（有限合伙）（已注销）	同一控制下的企业
11	郑州通泰鼎合企业管理中心（有限合伙）（已注销）	同一控制下的企业

4、宇通重工的关联自然人

除实际控制人之外，宇通重工的关联自然人还包括实际控制人及其关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，下同）、宇通重工的董监高及其关系密切的家庭成员，以及宇通重工重要控股子公司傲蓝得、郑宇重工的自然人股东。

5、宇通重工的其他关联法人

除上述关联方外，报告期内与宇通重工发生交易的其他关联方主要有：

序号	关联方	与宇通重工的关联关系
1	郑州贝欧科安全科技股份有限公司	其他关联方
2	郑州绿都地产集团股份有限公司	其他关联方

（二）报告期内与关联方主要业务往来及资金往来情况

1、购销商品、提供和接受服务的关联交易

（1）采购商品/接受服务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
郑州宇通客车股份有限公司	采购商品、接受服务	2,845.89	1,467.96	956.13
河南安和融资租赁有限公司	接受服务	2,213.39	438.44	199.70
郑州精益达汽车零部件有限公司	采购商品、接受服务	1,429.76	1,347.87	797.98
郑州一品聚实业有限公司	采购商品、接受服务	1,117.02	401.14	97.42
郑州科林车用空调有限公司	采购商品	249.77	217.18	61.14
河南快鹿出行服务有限公司	接受服务	156.27	-	-
河南星宇国际旅行社有限公司	接受服务	123.62	4.24	-
郑州赛川电子科技有限公司	采购商品	121.08	-	-
河南利威新能源科技有限公司	采购商品、接受服务	98.61	-	-
新疆安发融资租赁有限公司	接受服务	14.20	280.95	-
郑州深澜动力科技有限公司	接受服务	10.64	-	-
郑州宇通模具有限公司	采购商品	5.79	-	-
郑州贝欧科安全科技股份有限公司	采购商品、接受服务	3.71	1.96	0.49
武汉宇通顺捷客车实业有限公司	接受服务	3.42	-	-
河南绿城担保有限公司	接受服务	3.08	896.58	538.96
郑州市护车邦汽车服务有限公司	接受服务	2.65	-	-
郑州通和物业服务有限公司	接受服务	2.60	0.64	-
郑州宇佳汽车用品有限公司	采购商品	2.08	0.31	-

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
郑州宇隆汽车用品有限公司	采购商品	0.28	-	-
郑州吉时宇实业有限公司	采购商品、接受服务	-	-	20.98
郑州安驰担保有限公司	接受服务	-	-	11.98
合计		**8,403.86**	**5,057.27**	**2,684.78**

（2）出售商品/提供服务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
河南安和融资租赁有限公司	销售商品	7,346.03	3,512.82	6,331.97
郑州宇通客车股份有限公司	销售商品、提供服务	751.27	379.39	212.57
郑州通和物业服务有限公司	提供服务	60.52	-	-
郑州深澜动力科技有限公司	销售商品、提供服务	20.93	1.26	-
郑州精益达汽车零部件有限公司	销售商品	8.15	-	1.99
郑州宇隆汽车用品有限公司	销售商品、提供服务	4.33	-	-
郑州一品聚实业有限公司	销售商品	3.29	-	-
郑州贝欧科安全科技股份有限公司	销售商品、提供服务	3.10	0.95	-
郑州宇通集团有限公司	销售商品、提供服务	2.60	112.22	-
郑州宇佳汽车用品有限公司	销售商品	0.66	-	-
河南利威新能源科技有限公司	提供服务	0.38	0.44	-
郑州安驰担保有限公司	提供服务	0.10	-	-
河南星宇国际旅行社有限公司	提供服务	0.09	-	-
郑州赛川电子科技有限公司	销售商品	0.04	-	-
新疆安发融资租赁有限公司	销售商品	-	1,265.52	-
郑州科林车用空调有限公司	提供服务	-	0.65	-
香港宇通国际有限公司	销售商品	-	-	1,272.51

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
香港盛博国际有限公司	销售商品	-	-	653.38
合计		**8,201.52**	**5,273.25**	**8,472.42**

2、关联方资产转让及重组

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
郑州宇通集团有限公司	出售资产	4,921.93	-	-

3、关联租赁情况

报告期内的关联租赁情况中，宇通重工及其子公司均作为出租方，具体如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	确认的租赁及水电费收入		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
郑州宇通客车股份有限公司	房屋及设备	639.04	961.39	368.73
郑州贝欧科安全科技股份有限公司	房屋	383.52	235.95	103.69
郑州深澜动力科技有限公司	房屋	216.92	150.53	-
河南安和融资租赁有限公司	房屋	153.28	79.88	3.61
郑州宇隆汽车用品有限公司	房屋	65.69	-	-
郑州宇佳汽车用品有限公司	房屋	32.79	51.60	5.65
河南利威新能源科技有限公司	房屋	31.43	0.21	-
郑州宇通集团有限公司	房屋	18.12	-	-
郑州德恒宏盛科技股份有限公司	房屋	5.63	-	-
河南星宇国际旅行社有限公司	房屋	4.58	-	-
河南绿城担保有限公司	房屋	2.38	10.52	-
郑州一品聚实业有限公司	房屋	1.45	-	-
郑州绿都地产集团股份有限公司	房屋	0.63	5.06	1.26
郑州安驰担保有限公司	房屋	-	21.03	-

承租方名称	租赁资产种类	确认的租赁及水电费收入		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
郑州宇通集团财务有限公司	房屋	-	-	1.84
合计		**1,555.46**	**1,516.18**	**484.78**

4、关联方资金拆借情况

（1）报告期内关联方资金拆入情况

单位：万元

关联方	金额	起始日	到期日
河南安和融资租赁有限公司	74.88	2017/12/18	2019/6/18
河南安和融资租赁有限公司	103.28	2018/4/18	2019/4/18
河南安和融资租赁有限公司	2,201.23	2018/8/31	2023/8/31
河南安和融资租赁有限公司	764.03	2019/4/28	2024/4/28
河南安和融资租赁有限公司	200.89	2019/9/25	2024/9/25
河南安和融资租赁有限公司	839.32	2019/10/16	2024/10/16
河南安和融资租赁有限公司	3,713.19	2019/10/29	2024/10/29
河南安和融资租赁有限公司	1,150.74	2019/11/28	2024/11/28
河南安和融资租赁有限公司	1,360.76	2019/11/28	2024/11/28
上海安平融资租赁有限公司	99.46	2015/6/4	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	6.19	2015/6/8	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1.07	2015/6/9	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	3,024.73	2015/6/10	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	155.72	2015/6/11	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	110.51	2015/6/12	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	655.65	2015/6/15	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	2,398.87	2015/6/16	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	284.23	2015/6/17	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	18.69	2015/6/18	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1,126.29	2015/6/23	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1,232.09	2015/6/24	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	693.95	2015/6/25	2018/5/11

关联方	金额	起始日	到期日
上海安平融资租赁有限公司	1,875.86	2015/6/26	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	236.63	2015/6/29	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	39.80	2015/6/30	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	193.74	2015/7/3	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	384.38	2015/7/6	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1,320.58	2015/7/7	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	91.20	2015/7/8	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1,516.10	2015/7/9	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1,200.90	2015/7/10	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	215.34	2015/7/13	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1,249.44	2015/7/14	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1,441.86	2015/7/15	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1,672.34	2015/7/16	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1,467.84	2015/7/17	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	51.07	2015/7/20	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	93.62	2015/7/29	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1.40	2015/7/31	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	52.58	2015/8/3	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	128.92	2015/8/4	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	194.85	2015/8/5	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	417.90	2015/8/6	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	271.77	2015/8/7	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	191.23	2015/8/10	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	2,000.00	2015/8/12	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	502.10	2015/8/13	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	528.62	2015/8/14	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	516.02	2015/8/17	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	240.26	2015/8/18	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1,506.22	2015/8/19	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	220.01	2015/8/20	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	100.84	2015/8/21	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1,211.51	2015/8/24	2018/5/11

关联方	金额	起始日	到期日
上海安平融资租赁有限公司	37.42	2015/8/25	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1,089.54	2015/8/26	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	105.97	2015/8/27	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	15.89	2015/8/28	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	158.16	2015/8/31	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1.11	2015/9/1	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	485.82	2015/9/1	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	1,339.02	2015/9/1	2018/5/11
上海安平融资租赁有限公司	3.53	2015/9/21	2018/5/11
新疆安发融资租赁有限公司	74.88	2018/11/18	2019/12/20
郑州宇通集团财务有限公司	10,000.00	2013/4/12	2018/3/22
郑州宇通集团财务有限公司	5,000.00	2018/6/1	2018/12/1
郑州宇通集团财务有限公司	2,000.00	2018/7/30	2019/5/10
郑州宇通集团财务有限公司	1,000.00	2016/7/12	2017/7/11
郑州宇通集团财务有限公司	4,080.00	2017/11/24	2018/11/23

（2）报告期内关联方资金拆出情况

单位：万元

关联方	金额	起始日	到期日
河南安和融资租赁有限公司	78.55	2018/6/29	2020/2/29
河南安和融资租赁有限公司	517.50	2019/9/16	2020/2/29
河南安和融资租赁有限公司	1.13	2019/12/5	2020/2/29
河南安和融资租赁有限公司	364.88	2019/12/6	2020/2/29
河南安和融资租赁有限公司	43.80	2019/12/9	2020/2/29
河南安和融资租赁有限公司	291.25	2019/12/9	2020/1/17
河南安和融资租赁有限公司	395.84	2015/5/6	2018/5/5
新疆安发融资租赁有限公司	5,000.00	2018/6/1	2018/12/1
郑州宇通集团有限公司	10,000.00	2013/4/3	2018/3/22
郑州宇通集团有限公司	34,000.00	2016/07/31	2018.04.16

5、关联方作为票据出票人情况

单位：万元

序号	关联方	金额	开始日	到期日
1 注	郑州宇通集团财务有限公司	1,090.62	2018/5/31	2018/11/30
2 注	郑州宇通集团财务有限公司	2,631.67	2018/6/28	2018/12/27
3 注	郑州宇通集团财务有限公司	2,207.62	2018/7/26	2019/1/25
4 注	郑州宇通集团财务有限公司	2,033.46	2018/8/22	2019/2/20
5 注	郑州宇通集团财务有限公司	2,758.67	2018/9/25	2019/3/19
6	郑州宇通集团财务有限公司	5.61	2018/12/27	2019/9/25
7	郑州宇通集团财务有限公司	213.59	2019/9/28	2020/3/29
8	郑州宇通集团财务有限公司	102.24	2019/5/17	2019/11/16
9	郑州宇通集团财务有限公司	100.44	2019/5/23	2019/11/24
10	郑州宇通集团财务有限公司	59.10	2019/7/15	2020/1/12
11	郑州宇通集团财务有限公司	81.41	2019/8/21	2020/2/20
12	郑州宇通集团财务有限公司	171.35	2019/10/16	2020/4/16
13	郑州宇通集团财务有限公司	74.44	2019/11/27	2020/11/26
14	郑州宇通集团财务有限公司	200.84	2019/12/26	2020/6/25

注：序号1至5为郑州宇通集团财务有限公司代招商银行郑州桐柏路支行开具银行承兑汇票。

6、向关联方票据贴现情况

单位：万元

关联方	贴现金额	贴现日
郑州宇通集团财务有限公司	108.89	2019.7.29
郑州宇通集团财务有限公司	341.10	2019.7.30
郑州宇通集团财务有限公司	254.05	2019.8.29

7、关联方存款情况

（1）关联方存款

① 活期存款

单位：万元

关联方	年度	期初余额	本期存入	本期支取	年末余额
郑州宇通集团财务有限公司	2017 年度	40,718.74	268,358.39	238,878.61	70,198.51

关联方	年度	期初余额	本期存入	本期支取	年末余额
郑州宇通集团财务有限公司	2018 年度	70,198.51	415,203.75	444,553.19	40,849.07
郑州宇通集团财务有限公司	2019 年度	40,849.07	673,804.25	671,650.46	43,002.86

② 其他存款

单位：万元

关联方	类别	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
郑州宇通集团财务有限公司	定期存款	37,000.00	30,000.00	-
郑州宇通集团财务有限公司	保证金	101.00	-	-

（2）存款利息

单位：万元/%

关联方	年度	定价方式	金额
郑州宇通集团财务有限公司	2017 年度	市场价	311.69
郑州宇通集团财务有限公司	2018 年度	市场价	469.86
郑州宇通集团财务有限公司	2019 年度	市场价	515.21

注：存款利息按照同期银行存款利率收取。

（3）手续费、账户管理费

单位：万元/%

关联方	年度	定价方式	金额
郑州宇通集团财务有限公司	2017 年度	市场价	21.41
郑州宇通集团财务有限公司	2018 年度	市场价	36.61
郑州宇通集团财务有限公司	2019 年度	市场价	27.46

（三）关联方往来款项余额

1、应收票据

单位：万元

关联方名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
新疆安发融资租赁有限公司	-	161.10	-

2、应收账款

单位：万元

关联方名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
河南安和融资租赁有限公司	79.00	112.80	1,646.80
郑州通和物业服务有限公司	4.75	-	-
香港盛博国际有限公司	-	137.96	197.80
合计	**83.75**	**250.76**	**1,844.60**

3、其他应收款

单位：万元

关联方名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
河南安和融资租赁有限公司	3,953.36	1,296.38	240.66
郑州宇通集团有限公司	107.65	128.45	-
河南绿城担保有限公司	3.97	113.7	379.02
郑州宇通客车股份有限公司	3.51	8.04	19.52
郑州一品聚实业有限公司	0.59	-	-
郑州贝欧科安全科技股份有限公司	0.03	14.14	7.55
郑州宇通集团财务有限公司	-	93.90	-
新疆安发融资租赁有限公司	-	14.20	-
河南利威新能源科技有限公司	-	0.39	-
郑州深澜动力科技有限公司	-	0.14	-
郑州精益达汽车零部件有限公司	-	-	0.003
合计	**4,069.11**	**1,669.34**	**646.75**

4、应付票据

单位：万元

关联方名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
郑州宇通客车股份有限公司	1,074.46	314.31	-
郑州精益达汽车零部件有限公司	750.81	178.80	-
郑州科林车用空调有限公司	105.71	68.19	-
合计	**1,930.98**	**561.29**	**-**

5、应付账款

单位：万元

关联方名称	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
郑州宇通客车股份有限公司	18.10	-	-
河南快鹿出行服务有限公司	13.46	-	-
郑州贝欧科安全科技股份有限公司	3.65	1.75	-
郑州一品聚实业有限公司	3.15	-	-
河南星宇国际旅行社有限公司	1.46	0.62	-
河南利威新能源科技有限公司	0.02	-	-
郑州宇通集团财务有限公司	-	874.57	2,811.38
上海安平融资租赁有限公司	-	-	533.33
合计	**39.84**	**876.93**	**3,344.72**

6、其他应付款

单位：万元

关联方名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
郑州宇通集团有限公司	650.00	-	-
河南快鹿出行服务有限公司	2.30	-	-
郑州通和物业服务有限公司	0.44	-	-
河南安和融资租赁有限公司	-	114.21	13.70
郑州科林车用空调有限公司	-	1.23	-
郑州宇通客车股份有限公司	-	1.08	0.003

关联方名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
郑州精益达汽车零部件有限公司	-	0.26	-
郑州贝欧科安全科技股份有限公司	-	-	1.14
合计	**652.74**	**116.77**	**14.84**

7、应收利息

单位：万元

关联方名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
郑州宇通集团有限公司	-	-	125.11

8、其他非流动资产

单位：万元

关联方名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
郑州宇通集团有限公司	-	-	10,000.00

9、其他非流动负债

单位：万元

关联方名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
上海安平融资租赁有限公司	-	-	34,178.85

10、可供出售金融资产

单位：万元

关联方名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
郑州宇通集团有限公司	-	-	34,000.00

11、银行存款

单位：万元

关联方名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
郑州宇通集团财务有限公司	80,103.86	70,849.07	70,198.51

12、预收款项

单位：万元

关联方名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
香港盛博国际有限公司	-	116.09	33.18
郑州宇通客车股份有限公司	-	650.00	650.00
合计	**-**	**766.09**	**683.18**

13、预付款项

单位：万元

关联方名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
深圳宇通智联科技有限公司	9.49	-	-
郑州宇通客车股份有限公司	-	0.18	-
郑州宇通集团财务有限公司	-	0.02	-
河南安和融资租赁有限公司	-	-	15.06
合计	**9.49**	**0.19**	**15.06**

二、标的公司对宇通集团及其他关联方的交易占比，是否在业务、技术、资产等方面对关联方具有重大依赖，并说明理由

（一）标的公司对宇通集团及其他关联方的采购、销售及租赁交易占比

1、关联采购

报告期各期，宇通重工向宇通集团及其他关联方的关联采购金额及占比情况如下：

单位：万元/%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
采购商品	4,105.56	1.95	2,617.36	1.83	1,372.14	1.11
接受服务	4,298.30	2.04	2,439.91	1.70	1,312.64	1.06
合计	**8,403.86**	**3.99**	**5,057.27**	**3.53**	**2,684.78**	**2.16**

注：占比为占当期营业成本比例。

报告期各期，标的公司向关联方采购的主要商品为后桥、显示屏等零部件，主要采购对象为宇通客车及郑州精益达汽车零部件有限公司等；接受关联方的主要服务内容为融资服务，主要服务提供方为河南安和融资租赁有限公司、河南绿城担保有限公司等。

2、关联销售

报告期各期，宇通重工向宇通集团及其他关联方的关联销售金额及占比情况如下：

单位：万元/%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售商品	8,114.04	2.57	5,059.41	2.50	8,463.80	4.42
提供服务	87.48	0.03	213.84	0.11	8.62	0.00
合计	**8,201.52**	**2.60**	**5,273.25**	**2.61**	**8,472.42**	**4.42**

注：占比为占当期营业收入比例。

报告期各期，标的公司向关联方销售的主要商品为民用工程机械整机、配件等，主要销售对象为河南安和融资租赁有限公司、新疆安发融资租赁有限公司、宇通客车等；提供的主要服务内容为保洁服务，主要向郑州通和物业服务有限公司、郑州深澜动力科技有限公司等关联方提供。

3、关联租赁

报告期各期，宇通重工向宇通集团及其他关联方的关联租赁收入及占比情况如下：

单位：万元/%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁及水电费收入	1,555.46	52.12	1,516.18	56.28	484.78	75.98

注：占比为占当期合计租赁及水电费收入比例。

（二）关联交易对公司财务状况、经营成果和独立性的影响

标的公司报告期各期向关联方采购商品和接受服务占当期营业成本比例分别为 2.16%、3.53%和 3.99%，向关联方销售商品和提供服务占当期营业收入比例分别为 4.42%、2.61%和 2.60%；关联交易金额占比较小，标的公司未有在采购和销售方面对关联方形成重大依赖，关联交易亦非公司经营利润的主要来源，对标的公司业绩影响较为有限。

与此同时，标的公司拥有独立的生产场地和生产能力，不存在向关联方借用场地、人员及设备情形；标的公司独立掌握核心技术，不存在与关联方共用或向关联方购买重要专利或核心生产技术等事项；标的公司机构设置健全，能够独立实现机构的运行，与其产生关联交易的相关方在市场中均有相同或相似的企业，关联交易提供方的变化不会影响公司的正常运行。综上，宇通重工具备独立运行的要件，未有通过关联交易来实现业绩从而影响其独立性的情形。

三、请进一步说明对同业竞争的判断依据，是否仅依据经营范围、细分产品、细分市场等认定同业竞争，请结合标的公司历史沿革、资产、人员、业务、专利取得主体和技术来源等方面与宇通集团及其他关联方的关系，以及是否共享采购销售渠道、相同的供应商或客户等方面分析论证对标的公司独立性的影响

（一）请进一步说明对同业竞争的判断依据，是否仅依据经营范围、细分产品、细分市场等认定同业竞争

标的公司控股股东为宇通集团，标的公司实际控制人通过郑州通泰合智管理咨询有限公司控制通泰志合进而控制宇通集团。截至本回复出具之日，标的公司控股股东、实际控制人控制的企业情况如下：

1、控股股东控制的其他企业情况

当前宇通集团下属企业基本形成客车及其零部件板块、环卫及工程机械板块、金融板块三大板块，其中环卫及工程机械板块以标的公司为核心主体，通过标的公司及其子公司开展相关业务，宇通集团其他板块未开展环卫及工程机械业务。

截至 2020 年 3 月 31 日，除标的公司及其下属企业外，宇通集团控制的一级子公司如下（不含宇通重工）：

序号	公司名称	注册资本（万元）	实际经营业务
1	拉萨百年德化投资有限公司	115,000	股权投资、资产运营管理
2	西藏德恒企业管理有限责任公司	100,000	股权投资
3	拉萨德宇新能实业有限公司	50,000	创业投资管理
4	拉萨德宇新创实业有限公司	30,000	企业管理咨询
5	郑州元创置业有限公司	20,000	房地产开发与经营
6	猛狮客车有限公司	15,000	客车和客车底盘以及有关零部件生产、销售
7	广州市安瑞互联网小额贷款有限公司	10,000	小额贷款业务
8	上海茂树股权投资有限公司	10,000	股权投资、投资管理
9	郑州兆佳科技有限公司	2,000	技术咨询、技术服务
10	河南安存基金销售有限公司	2,000	基金销售
11	郑州安驰担保有限公司	60,000	贷款担保、票据承兑担保
12	郑州宇通集团财务有限公司	100,000	吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款、票据承兑与贴现
13	郑州宇通客车股份有限公司	221,393.9223	客车的研发、生产与销售
14	上海安平融资租赁有限公司	20,000	融资租赁业务；租赁业务；商业保理业务

2、实际控制人控制的其他企业情况

（1）7 名实际控制人共同控制的其他企业

7 名自然人实际控制人通过通泰志合控制宇通集团。截至 2020 年 3 月 31 日，除宇通集团及其下属企业外，通泰志合控制的企业基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	主营业务
1	拉萨德宇新融实业有限公司	10,000	企业管理咨询
1-1	新疆安发融资租赁有限公司	17,100	无业务
1-2	河南安和融资租赁有限公司	15,927（美元）	融资租赁业务，租赁业务，商业保理业务
1-3	郑州宇通新兴产业股权投资基金（有限合伙）	100,100	持股平台
1-3-1	郑州深澜动力科技有限公司	30,000	汽车能源系统、动力电池系统和电池管理系统的研发、生产、制造、销售
1-3-2	郑州智驱科技有限公司	20,000	汽车零部件、机电产品（不含发动机）的开发、生产、销售及技术服务
1-4	郑州通泰鼎合企业管理中心（有限合伙）（已注销）	2,702	无业务

（2）7 名实际控制人单一控制的其他企业

除汤玉祥外，其余 6 名自然人实际控制人无控制的其他企业。其中，截至 2020 年 3 月 31 日，汤玉祥单独控制的主要企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	实际开展的业务
1	郑州智合实业有限公司	620	无业务
1-1	郑州合丰实业有限公司	380	无业务
2	郑州亿仁实业有限公司	4000	持股平台
2-1	西藏智丰投资有限公司	50,000	投资平台
2-2	宁波梅山保税港区茂树创业投资有限公司	3,000	投资平台
2-2-1	郑州茂树嘉木股权投资基金（有限合伙）	100,100	股权投资
2-3	郑州通泰万合企业管理中心（有限合伙）	11,001.1	无业务
3	郑州绿都地产集团股份有限公司	140,000	房地产开发与经营
1-1	上海绿淮企业管理咨询服务有限公司	2,000	企业管理咨询，商务咨询

序号	公司名称	注册资本（万元）	实际开展的业务
1-2	西藏德锦企业管理有限责任公司	111,000	持股平台
1-3	上海绩石实业有限公司	81,600	房地产开发经营，自有房屋租赁，住房租赁经营，企业管理咨询。
1-4	郑州绿都不动产有限公司	3,000	房地产开发；房屋租赁。
1-5	郑州绿基置业有限公司	5,000	房地产开发；房屋租赁。
1-6	郑州绿桓置业有限公司	2,000	房地产开发
1-7	郑州绿润置业有限公司	2,000	房地产开发
1-8	郑州绿湖置业有限公司	2,000	房地产开发
1-9	郑州瑞都置业有限公司	2,000	无业务
1-10	郑州绿泰置业有限公司	2,000	房地产开发
1-11	郑州绿森置业有限公司	2,000	无业务
1-12	郑州绿祥置业有限公司	2,000	无业务
1-13	郑州绿坤置业有限公司	2,000	无业务
1-14	郑州绿杉置业有限公司	2,000	无业务
1-15	郑州绿航置业有限公司	2,000	无业务
1-16	郑州市绿疆置业有限公司	2,000	无业务
1-17	郑州市绿勤置业有限公司	2,000	房地产开发
1-18	郑州绿荣置业有限公司	2,000	无业务
1-19	郑州绿锦置业有限公司	5,000	房地产开发与经营；房屋租赁。
1-20	郑州丰之盛置业有限公司	10,000	房地产开发
1-21	郑州明之盛置业有限公司	10,000	房地产开发
1-22	郑州熙之盛置业有限公司	10,000	房地产开发
1-23	郑州绿久置业有限公司	2,000	无业务
1-24	郑州绿盟置业有限公司	2,000	无业务
1-25	郑州绿凯置业有限公司	2,000	无业务
1-26	新乡市绿都置业有限公司	15,000	房地产开发；房屋租赁。
1-27	荥阳绿元置业有限公司	5,000	房地产开发与销售。
1-28	荥阳元正置业有限公司	10,000	无业务
1-29	江西绿都置业有限公司	20,000	房地产开发。
1-30	洛阳绿都置业有限公司	18,000	房地产开发；房屋租赁。
1-31	洛阳绿湾置业有限公司	2,000	无业务

序号	公司名称	注册资本（万元）	实际开展的业务
1-32	洛阳绿桂置业有限公司	2,000	无业务
1-33	洛阳绿松置业有限公司	2,000	无业务
1-34	洛阳绿晖置业有限公司	2,000	无业务
1-35	洛阳绿畅置业有限公司	2,000	无业务
1-36	开封市绿都置业有限公司	5,000	房地产开发
1-37	焦作绿都置业有限公司	10,000	房地产开发
1-38	南阳绿都置业有限公司	5,000	房地产开发
1-39	南阳绿恒置业有限公司	2,000	无业务
1-40	南阳同盈置业有限公司	2,000	无业务
1-41	南阳润都置业有限公司	2,000	无业务
1-42	洛阳绿淳置业有限公司	87,628	无业务
1-43	洛阳绿久置业有限公司	2,000	无业务
1-44	洛阳绿熙置业有限公司	101,304	无业务
1-45	洛阳绿宏置业有限公司	2,000	无业务
1-46	上海绿鑫置业有限公司	10,000	持股平台
1-47	上海绿桂置业有限公司	10,000	持股平台
1-48	苏州绿熙置业有限公司	10,000	房地产开发经营。
1-49	南京绿祥置业有限公司	10,000	无业务
1-50	常熟绿润置业有限公司	10,000	房地产开发、房地产销售。
1-51	苏州绿铭置业有限公司	10,000	房地产开发经营。
1-52	上海绿盈置业有限公司	10,000	无业务
1-53	苏州绿湖置业有限公司	10,000	无业务
1-54	苏州绿昌置业有限公司	10,000	无业务
1-55	上海绿祥置业有限公司	10,000	无业务
1-56	上海香置投资有限公司	10,000	投资管理
1-57	杭州绿森置业有限公司	10,000	房地产开发经营，物业管理。
1-58	杭州绿峰置业有限公司	10,000	房地产开发经营，物业管理。
1-59	杭州绿润置业有限公司	10,000	房地产开发。
1-60	杭州绿昌置业有限公司	10,000	无业务
1-61	杭州绿津置业有限公司	10,000	无业务
1-62	杭州绿淳置业有限公司	10,000	无业务

序号	公司名称	注册资本（万元）	实际开展的业务
1-63	杭州绿盈置业有限公司	60,000	无业务
1-64	河南溯元置业有限公司	10,000	房地产开发经营
1-65	江苏颢丰建筑工程有限公司	15,000	房屋建筑工程
1-66	河南绿都物业服务有限公司	1,200	物业管理；房屋出租。
1-67	郑州通泰物业服务有限公司	1,000	物业管理
1-68	杭州迪南科技有限公司（已注销）	40,000	无业务
1-69	佛山绿盈置业有限公司（已注销）	2,000	无业务
1-70	佛山绿胜置业有限公司（已注销）	2,000	无业务
1-71	佛山绿锦置业有限公司（已注销）	2,000	无业务
1-72	海南绿锦置业有限公司（已注销）	2,000	无业务
1-73	杭州香置科技有限公司（已注销）	40,000	无业务
1-74	宁波杭州湾新区玉乔置业有限公司（已注销）	10,000	无业务
1-75	武汉绿珩置业有限公司（已注销）	10,000	无业务

标的公司主要从事环卫业务和工程机械业务，环卫业务方面，标的公司主要研发、生产、销售环卫设备并提供环卫服务；工程机械业务方面，标的公司主要开展民用和军用专业工程机械的研发、生产和销售。

结合上表可见，标的公司实际控制人下属其他企业中均未从事环卫服务业务，不存在与标的公司环卫业务同业竞争的情形。而虽然标的公司实际控制人下属企业宇通客车从事客车产品的研发、生产和销售，涉及车辆的研发、生产和销售，但其生产的车辆产品类型、客户群体、产品用途以及技术特征等，均与标的公司环卫设备、工程机械业务存在明显差异，具体表现如下：

在产品类型方面，宇通客车主要生产座位客车、公交客车、校车及其他客车产品；标的公司生产的环卫设备主要包括清洗车、清扫车、垃圾收转装备等，工

程机械设备主要包括推土机、装载机等军用设备和旋挖钻机、液压履带式强夯机、桥梁检测车、矿用车等民用工程机械。

在客户群体方面，宇通客车客户主要包括交通运输部门下属企业、公交车公司等相关单位；标的公司客户包括军工客户以及地方环保局、环卫部门、城管局环卫部门、公路管理单位及地方政府下属企业等政府客户和清扫保洁公司、物业管理公司、城市环卫运营商、工程施工单位等非政府客户。

在产品用途及应用领域方面，宇通客车生产的客车产品主要用于载客运输等服务；标的公司生产的环卫设备主要用于垃圾清扫、清运等业务，工程机械设备主要用于工程项目的施工建设等。

在技术标准和工艺流程方面，宇通客车生产的客车产品适用《客车结构安全要求》《客车灭火装备配置要求》等客车相关标准法规；标的公司生产的环卫设备和工程机械设备涉及卡车和专用车相关技术标准，二者适用的技术标准和工艺流程等均存在明显差异。

综上，标的公司控股股东、实际控制人控制的其他企业无论从实际开展的业务还是实际生产的产品或提供的服务，跟标的公司所从事的业务均有明显的不同。因此，综合从实际控制人下属相关企业实际开展的业务情况以及标的公司与宇通客车产品类型、客户群体、产品用途、技术标准及工艺流程等的对比情况来看，标的公司与关联方之间未存在同业竞争情形。

（二）请结合标的公司历史沿革、资产、人员、业务、专利取得主体和技术来源等方面与宇通集团及其他关联方的关系，以及是否共享采购销售渠道、相同的供应商或客户等方面分析论证对标的公司独立性的影响

1、标的公司历史沿革

（1）标的公司主要股权演变情况

宇通重工于 2001 年成立，其前身系郑工集团下属企业郑科股份，在 2003 年标的公司控制权转让后至今，宇通重工一直由宇通集团实际控制，其主要股权演变情况如下：

序号	时间	增资及股权转让情况
1	2001 年 11 月	宇通重工前身郑科股份成立
2	2003 年 10 月	郑工集团向宇通发展转让宇通重工 50.00%的股权、向宇通不动产转让宇通重工 22.98%的股权；向中原信托转让宇通重工 20.00%的股权
3	2004 年 12 月	中原信托向宇通发展转让宇通重工 20.00%的股权；宇通不动产向宇通发展转让宇通重工 22.98%的股权
4	2005 年 04 月	宇通重工增加注册资本至 10,000.00 万元
5	2006 年 04 月	国科投资向郑工集团转让宇通重工 1.03%的股权
6	2007 年 06 月	高原科技向宇通集团转让宇通重工 0.83%的股权；西安交大向郑工集团转让宇通重工 3.1%的股权；郑工集团向安驰担保转让宇通重工 1.03%的股权
7	2007 年 09 月	湖大资产向宇通集团转让宇通重工 2.06%的股权；郑工集团向安驰担保转让宇通重工 3.10%的股权
8	2009 年 06 月	宇通集团向吉星投资转让宇通重工 12.00%的股权
9	2010 年 12 月	吉星投资向宇通集团转让宇通重工 12.00%的股权
10	2011 年 10 月	宇通重工增加注册资本至 30,000.00 万元
11	2012 年 05 月	宇通重工增加注册资本至 60,000.00 万元
12	2014 年 04 月	安驰担保向宇通集团转让宇通重工 0.69%的股权
13	2018 年 12 月	宇通重工增加注册资本至 67,750.00 万元，由德宇新创以持有的傲蓝得 85%的股权和郑宇重工 70%的股权出资

（2）标的公司主要业务演变情况

公司于 2001 年成立时，主营业务为工程机械的生产与制造。2009 年，公司新增环卫设备的生产与制造业务，此后，公司主营业务一直为环卫业务和工程机械业务，其中，报告期内公司业务变化情况详见本回复之“问题 2”之“一、标的公司历史业务变化情况”部分。

2、标的公司资产情况

标的公司 2017 年至 2019 年未经审计的主要资产数据如下：

单位:万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	373,284.86	252,857.84	294,505.51

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产净额	141,005.18	120,412.14	128,665.99

截至 2019 年 12 月 31 日，标的公司拥有独立开展业务所需的场所、资产，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地使用权、厂房、机器设备等资产。

3、标的公司人员情况

截至本回复出具日，标的公司高级管理人员均在公司全职任职并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人或其控制的企业中担任除董事、监事以外的职务。标的公司已经建立了独立的劳动、人事和薪酬管理体系，人员独立于控股股东、实际控制人及关联方。

4、标的公司业务情况

宇通集团战略定位清晰，通过下属多家公司分业经营，基本形成了客车及其零部件板块、环卫及工程机械板块、金融板块三大核心业务板块。其中，环卫及工程机械业务以标的公司为业务开展主体。报告期各期，标的公司环卫业务和工程机械业务收入合计占比始终在 90%以上，主营业务较为突出。

标的公司拥有独立的生产场地和生产能力，不存在向关联方借用场地、人员及设备情形；标的公司独立掌握核心技术，不存在与关联方共用或向关联方购买重要专利或核心生产技术等事项。标的公司报告期各期向关联方采购商品和接受服务占当期营业成本比例分别为 2.16%、3.53%和 3.99%，向关联方销售商品和提供服务占当期营业收入比例分别为 4.42%、2.61%和 2.60%；关联交易金额占比较小，标的公司未有在采购和销售方面对关联方形成重大依赖，关联交易亦非公司经营利润的主要来源，对标的公司业绩影响较为有限。

综上，标的公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，未因与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间存在关联关系而使标的公司经营自主权的完整性、独立性受到重大不利影响。

5、标的公司专利和技术来源等情况

标的公司已取得业务开展所涉专利权，未存在控股股东、实际控制人授权使用专利等情形，亦未存在与控股股东、实际控制人共同持有专利的情形。标的公司核心技术源于自主研发方式取得，经过多年技术积累，未存在依赖关联方获取核心技术的情形。

6、与关联方是否共享采购销售渠道、是否有相同的供应商或客户

报告期内，标的公司和关联方上市公司宇通客车存在部分供应商客户重合的情况。供应商方面，由于宇通客车及标的公司对发动机、电池等基础原材料均有需求，相关供应商也是行业内较为大型的优质供应商，提供的产品能够满足生产经营需求，部分供应商存在重合属于正常情况，具有合理性。客户方面，尽管标的公司和宇通客车少量客户存在重叠，但宇通重工与宇通客车的产品类型和客户群体存在明显差异，二者均独立对外销售，未共用销售渠道。标的公司、宇通客车二者在采购、销售渠道等方面均相互独立，标的公司采购、销售价格公允、合理，该等事项未对标的公司独立性产生重大影响。

四、标的公司是否符合《首次公开发行股票并上市管理办法》等规则有关独立性的相关要求

（一）业务独立性

报告期各期，标的公司环卫业务和工程机械业务收入合计占比始终在 90%以上，主营业务较为突出。标的公司拥有独立的生产场地和生产能力，不存在向关联方借用场地、人员及设备情形；标的公司独立掌握核心技术，不存在与关联方共用或向关联方购买重要专利或核心生产技术等事项。标的公司报告期各期向关联方采购商品和接受服务占当期营业成本比例分别为2.16%、3.53%和3.99%，向关联方销售商品和提供服务占当期营业收入比例分别为4.42%、2.61%和2.60%；关联交易金额占比较小，标的公司未有在采购和销售方面对关联方形成重大依赖，关联交易亦非公司经营利润的主要来源，对标的公司业绩影响较为有限。

综上，标的公司主要从事环卫业务和工程机械业务，标的公司主营业务的开展未依赖于其股东或其他关联方；标的公司业务独立于控股股东、实际控制人及

其控制的其他企业，未因与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间存在关联关系而使标的公司经营自主权的完整性、独立性受到重大不利影响。

（二）资产独立性

标的公司拥有独立开展业务所需的场所、资产，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地使用权、厂房、机器设备等资产。

（三）人员独立性

标的公司具有独立的劳动、人事和薪酬管理体系，董事、监事均严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定选举，履行了合法程序。标的公司在员工管理、社会保障、工资报酬等方面独立于股东和其他关联方。

（四）财务独立性

标的公司设置了独立的财务部门，配备了相关财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策。标的公司在银行开立有独立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（五）机构独立性

当前标的公司已依法建立了股东会、董事会、监事会等组织机构，已按照《公司章程》和内部规章制度的相关规定建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间机构独立。

综上所述，根据《首次公开发行股票并上市管理办法》等规定，标的公司业务、资产、人员、财务及机构保持独立，满足独立性的基本要求，不存在因控股股东、实际控制人不当控制而严重影响独立性的情形。同时，由于本次重组相关的尽职调查工作尚未完成，公司已在预案的“重大风险提示”以及“第七节 风险因素”中披露“标的资产是否符合《首发管理办法》相关规定存在不确定性的风险”。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司近三年与宇通集团及其他关联方存在业务往来或其他资金往来，但交易金额占比相对较低。标的公司在业务、技术、资产等方面对关联方不存在重大依赖。从相关企业实际开展的业务、主要生产的产品及提供的服务等方面进行比较，标的公司与关联方之间亦不存在同业竞争情形。标的公司历史沿革、资产、人员、业务、专利取得主体和技术来源等方面与宇通集团及其他关联方的关系，以及共享采购销售渠道、相同的供应商或客户等方面的事项未对标的公司独立性产生重大影响。标的公司满足独立性的基本要求，不存在因控股股东实际控制人不当控制而严重影响标的公司独立性的情形；由于本次重组相关的尽职调查工作尚未完成，公司已在预案中披露“标的资产是否符合《首发管理办法》相关规定存在不确定性的风险”。

问题 2、预案披露，标的公司主要从事环卫业务和工程机械业务。前期，上市公司曾披露公司目前的主营业务盈利能力偏弱，并积极寻求业务转型。通过本次交易，上市公司主营业务从自有房屋租赁业务和汽车内饰业务变更为环卫业务和工程机械装备业务。（1）请结合标的公司历史业务变化、资产重组情况等，说明标的公司最近三年主营业务是否发生变化，是否符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定，标的公司最近三年主营业务稳定性是否符合《首次公开发行股票并上市管理办法》的条件；（2）请说明上市公司未来的业务发展规划和主营业务定位，说明上市公司进一步发展环卫业务和工程机械装备业务的主要考虑，以及关于主营业务聚焦、稳定和发展的措施；（3）结合环卫业务和工程机械业务行业的风险现状、发展趋势、市场前景，以及标的资产的核心竞争能力等，说明标的公司的持续盈利能力。请财务顾问发表意见。

回复：

一、结合标的公司历史业务变化、资产重组情况等，说明标的公司最近三年主营业务是否发生变化，是否符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定，标的公司最近三年主营业务稳定性是否符合《首次公开发行股票并上市管理办法》的条件

（一）标的公司最近三年业务变化和资产重组情况

标的公司最近三年的主营业务情况如下：

时间	变化情况	环卫业务		工程机械业务	
		环卫设备	环卫服务	军用	民用
报告期初	/	√	√	√	√
2017 年末	剥离民用工程机械业务予郑宇重工	√	√	√	-
2018 年末	将从事环卫服务业务的傲蓝得和民用工程机械业务的郑宇重工纳入体内	√	√	√	√
2019 年末	/	√	√	√	√

注：宇通重工子公司宇通环保自报告期期初即开展环卫服务业务，2018 年重组傲蓝得后，以傲蓝得为环卫服务业务的主要实施主体；2017 年末以来，民用工程机械业务的实施主体为郑宇重工。

标的公司在报告期内的业务调整主要有 2 次，分别是 2017 年 12 月宇通重工将工程机械业务中的民用业务转让予德宇新创控制的郑宇重工；2018 年 12 月德宇新创以傲蓝得和郑宇重工的股权对宇通重工进行增资。具体如下：

1、2017 年 12 月，资产出售

2017 年 12 月，基于业务发展规划及提升管理效率的需求，标的公司与郑宇重工签订资产转让协议书，将标的公司主营业务中的民用工程机械业务转让给郑宇重工。上述民用工程机械业务转让给郑宇重工后，标的公司仍保留军用工程机械业务，主营业务仍为环卫及工程机械业务。

2、2018 年 12 月，资产重组

2018 年 12 月，为了进一步夯实主营业务，宇通重工接受德宇新创以傲蓝得 85%股权和郑宇重工 70%股权对宇通重工进行增资。本次资产重组后，标的公司的主营业务仍为环卫及工程机械业务，其中环卫业务包括环卫设备生产销售以及环卫服务，工程机械业务包括民用工程机械及军用工程机械。

其中，本次重组交易对方德宇新创成立于 2017 年 6 月，自其成立之日起至 2019 年末，德宇新创的控股股东均为宇通集团。被重组资产傲蓝得成立于 2016

年 9 月，自其成立之日起至 2017 年 10 月，其控股股东为宇通集团；2017 年 10 月至 2018 年 12 月，其直接控股股东为德宇新创，间接控股股东为宇通集团。被重组资产郑宇重工成立于 2017 年 8 月，自其成立之日起至 2018 年 12 月，其直接控股股东为德宇新创，间接控股股东为宇通集团。同时，宇通重工的控股股东亦为宇通集团。因此，傲蓝得和郑宇重工自成立之日起即与宇通重工同受宇通集团控制。

如上所述，本次重组为宇通重工对同一控制下相同、类似或相关业务进行重组。

（二）标的公司最近三年主营业务未发生重大变化，符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定以及《首次公开发行股票并上市管理办法》的条件

《首发业务若干问题解答》规定：“发行人在报告期内发生业务重组，要依据被重组业务与发行人是否受同一控制分别进行判断。如为同一控制下业务重组，应按照《证券期货法律适用意见第 3 号》相关要求进行判断和处理；如为非同一控制下业务重组……实务中，通常按以下原则判断非同一控制下业务重组行为是否会引起发行人主营业务发生重大变化：（1）对于重组新增业务与发行人重组前业务具有高度相关性的，被重组方重组前一个会计年度末的资产总额、资产净额或前一个会计年度的营业收入或利润总额，达到或超过重组前发行人相应项目 100%，则视为发行人主营业务发生重大变化；（2）对于重组新增业务与发行人重组前业务不具有高度相关性的，被重组方重组前一个会计年度末的资产总额、资产净额或前一个会计年度的营业收入或利润总额，达到或超过重组前发行人相应项目 50%，则视为发行人主营业务发生重大变化。”

宇通重工以及其在报告期内进行重组的业务均受宇通集团的控制。因此，其主营业务是否变动的判定依照《证券期货法律适用意见第 3 号》的相关要求进行。

《证券期货法律适用意见第 3 号》规定：“发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组情况的，如同时符合下列条件，视为主营业务没有发生重大变化：（一）被重组方应当自报告期期初起即与发行人受同一公司控制权人控制，如果被重组方是在报告期内新设立的，应当自成立之日

即与发行人受同一公司控制权人控制；（二）被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性（相同、类似行业或同一产业链的上下游）。重组方式遵循市场化原则。”

宇通重工在报告期内重组的业务均为自报告期期初或成立之日起即受宇通集团的控制；重组业务均与宇通重工的环卫业务和工程机械业务具有相关性，且重组方式遵循市场化原则。因此，宇通重工在报告期内的主营业务没有发生重大变化。同时，前次资产重组完成于 2018 年 12 月，截至报告期末，宇通重工已经持续运行 1 个会计年度。

综上，标的公司最近三年主营业务均为环卫业务和工程机械业务，主营业务稳定，符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定和《首次公开发行股票并上市管理办法》的条件。

二、上市公司未来的业务发展规划和主营业务定位，上市公司进一步发展环卫业务和工程机械装备业务的主要考虑，以及关于主营业务聚焦、稳定和发展的措施

（一）上市公司未来的业务发展规划和主营业务定位

2019 年度，上市公司从事的主要业务为自有房屋租赁业务和汽车内饰业务。上市公司 2017 年、2018 年和 2019 年的净利润分别为-26.60 万元、627.59 万元和 455.64 万元，盈利能力偏弱。为保护上市公司股东利益，实现上市公司的长远可持续发展，上市公司积极寻求业务转型。

鉴于环卫及工程机械行业受到了国家产业政策的大力支持，且市场前景广阔。宇通重工竞争优势突出，上市公司能够通过本次交易提升其在环卫及工程机械领域的竞争实力。因此，上市公司拟通过收购宇通重工，将主营业务变更为环卫业务和工程机械装备业务。

（二）上市公司进一步发展环卫业务和工程机械装备业务的主要考虑

1、环卫和工程机械行业受到了国家产业政策的大力支持

近年来，国家在多个层面出台了环卫领域的相关政策，从不同方面促进与支持环卫行业的发展。《“十三五”节能环保产业发展规划》中提出，到 2020 年，节能环保产业快速发展、质量效益显著提升，成为国民经济的一大支柱产业。《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》中提出了到本世纪中叶，生态文明全面提升，实现生态环境领域国家治理体系和治理能力现代化的总体目标。环境保护的相关技术、设备和服务产业亦属于我国《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中规定的鼓励类行业。环卫行业的发展受到了国家产业政策的大力支持。

工程机械行业是国之重器，是国家装备制造业的重点产业之一，其发展与国家整体制造业水平紧密联系，是衡量一个国家科技进步和综合竞争力的主要标志。《工程机械行业“十三五”发展规划》提出工程机械行业以质量效益、结构优化为重点，着力实施“制造强国”发展战略，实现行业的可持续发展和迈向中高端水平。此外，“一带一路”、京津冀协同发展、雄安新区、长江经济带、粤港澳大湾区等高标准规划的出台，为工程机械行业带来长期的发展机遇和良好的外部发展环境。

2、环卫和工程机械行业市场前景广阔

在城镇化率稳步提高、环卫市场化程度提升的背景下，环卫行业市场前景广阔。近年来，随着我国经济快速发展及国家对基础设施建设的大力投入，我国城镇化率稳步提升，由此带来城市道路面积、城区绿化面积的增加，使清扫保洁、垃圾清运及处置等环卫需求高速增长。此外，随着国家政策的推动，环卫市场随着公共服务市场化改革快速发展，行业市场化的加速推进促使环卫服务由垄断业务转化成竞争型业务，竞争导致企业将不断优化环卫各环节，提高行业平均水平，提高机械化率，给环卫设备及环卫服务均带来较大的未来发展空间。

工程机械行业的发展与国民经济现代化发展和基础设施水平息息相关。近年来，国家持续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，强化逆周期调节，在铁路、公路、机场、港口航道、水利、环保等领域进行了大规模投资，提振了对工程机械的市场需求。此外，随着国家环保政策趋严，不达标的工程机械存量设备将面临淘汰，并长期拉动新设备需求。工程机械行业的市场前景较为广阔。

3、宇通重工竞争优势突出，上市公司能够通过本次交易提升其在环卫和工程机械领域的竞争实力

宇通重工是国内优秀的专用设备研发制造商和城乡环卫服务提供商，在技术、产品、管理、品牌、营销、环卫业务一体化等众多方面均具有一定的竞争优势。通过本次交易，上市公司能够提升其在环卫和工程机械领域的竞争实力，增强公司盈利能力，完成公司的战略布局。

（三）关于主营业务聚焦、稳定和发展的措施

上市公司拟在环卫及工程机械行业进行长期发展，本次交易完成后，上市公司关于主营业务聚焦、稳定和发展的措施如下：

1、明确战略定位和发展方向

从主营业务的角度，本次交易完成后，上市公司主营业务将变更为环卫业务和工程机械装备业务。上市公司将持续专注环卫及工程机械主业，拓展全国，发扬技术、市场、品牌等优势，进一步提升市场竞争能力，丰富产品和服务内容，拓宽网络覆盖，为市场提供优质的专用设备和环卫服务，并结合客户需求提供多方面、长周期的综合销售和服务，打造竞争优势更为突出的国内领先的专用设备研发制造商和城乡环卫服务提供商。

从上市平台的角度，本次交易后，上市公司作为宇通集团下属环卫及工程机械领域的上市平台，将借助资本市场，充分利用市场化手段，加强资源整合，进一步完善公司治理结构、巩固现代企业制度、推动市场化转型升级，打造较为领先的现代公众企业。

2、进行有效整合

上市公司与宇通重工实际控制人相同，地缘相近、理念相通。本次交易完成后，上市公司及宇通重工将在统一的战略定位之下，在业务、资产、财务、人员、机构等各方面进行有效整合，以实现上市公司原有业务与新业务的平台互通、资源共享，顺利将上市公司主营业务变更为环卫及工程机械业务。

3、加强经营管理，提高管理效率

本次交易完成后，上市公司将强化全面预算管理，严格落实降本增效措施，加强成本控制，巩固和扩大提质增效成果。上市公司将进一步坚持目标和问题导向，全面强化经营管理，提高决策能力。此外，上市公司还将强化经营管理队伍建设，加强内部有效沟通，加大人才培养力度，提高经营管理队伍专业水平，实现管理效率的有效提升。

4、积极开拓市场，以规模扩张促效益提升

本次交易完成后，上市公司将紧跟国家产业政策步伐，以快速增长为主线，采取积极的市场策略，着力打造销售精英团队，促进新产品、新市场和新领域的形成；重点突破大客户，高端客户；进一步开拓全国市场，重网点，重服务，重团队，重营销，全力扩展市场空间；销售激励和销售管理两手抓，抢抓市场机遇，实现销售规模快速增长。

5、加强技术创新体系建设，推动产品向新能源及高端升级

本次交易完成后，上市公司将落实技术中心的创新架构及各机构职能，以此为指导，建设技术创新体系：进一步规范研发项目管理，完善研发团队建设，加强研发硬件平台建设管理，开展集成创新工作，进一步完善知识产权管理制度，提高发明专利的申请比例，提升专利质量。以结果为导向，实质性实施目标管理，完善研发人员奖励机制建设，激发创新活力，提高研发效率和产出，推动产品向新能源及高端升级。

6、持续加强人才队伍建设，保障公司可持续发展

本次交易完成后，上市公司将坚持“引进高端人才，激励核心人才，培养青苗人才”的人才梯队建设思路，对管理人才、市场人才、技术人才分职能类别开展工作，推行目标管理，建立有效的激励制度。上市公司人力资源部将以搭平台为首要职能，为下属公司的人力资源职能发挥提供支持，为集约化的使用资源提供保障。同时，在管理上，上市公司将继续结合公司实际开展针对性的管理监督活动，解决人力资源管理的具体问题，保障公司可持续发展。

三、结合环卫业务和工程机械业务行业的风险现状、发展趋势、市场前景，以及标的资产的核心竞争能力等，说明标的公司的持续盈利能力

（一）环卫业务的风险现状、发展趋势、市场前景

1、环卫行业面对的主要风险

（1）政策风险

环卫行业具有公共、公平和公益性的特点，环境卫生管理投入所产生的社会效益较经济效益具有更加重要的地位和作用，所以政府在制定产业政策时更多从社会公众的角度去考虑，这也就决定了环境卫生管理行业的发展对政策的依赖性比较强。目前，环境卫生管理行业正处在市场化改革发展阶段，虽然产业政策逐渐完善，但若未来我国政府主管部门出台新的政策规定或修订已有的政策规定，或出台行业准入、运营监管、资质管理等方面的实施细则，可能给行业参与者带来诸如准入限制、运营成本上升、需要增加申请新的运营资质等不利影响。

（2）政府偿付能力减弱风险

我国环境卫生管理行业的主要客户为各地政府市政环卫主管部门，尽管市政环卫业务是城市发展运营中不可或缺的环节，受经济周期波动影响较小，但是若未来宏观财政政策调整，可能导致各级政府削减对环境管理的财政支出预算，从而影响客户对环卫服务项目及环卫装备的采购更新计划，进而对环卫行业的持续快速增长造成不利影响。

（3）社会老龄化加剧导致用人成本提升的风险

环卫服务行业主要为客户提供物业清洁和市政环卫服务，对一线环卫工人和清洁人员需求量较大，属于劳动密集型行业。随着社会老龄化的加速，一定程度上增加了人员招聘的难度，给行业带来了压力。因此，行业内优质企业将会不断优化自身的管理水平，提升机械化、信息化和智能化水平，缓解对企业经营带来的压力。

2、环卫行业的发展趋势及市场前景

（1）机械化程度逐步提升，但仍有较大提升空间

国务院住建部城乡建设统计公报显示，近年我国市政环卫机械化进程较快，机械化清扫率从 2012 年的 42.79%提升到 2017 年的 65.01%（城市）和 57.28%（县

城），环卫机械化程度的提升有助于提高环卫行业的作业效率和作业质量。随着环卫车辆制造行业的快速发展，生产的环卫车辆也越来越可以满足客户对清扫质量的要求。政府环卫部门及环卫企业通过加大环卫车辆的采购力度，不断提高服务项目的机械化程度，从而进一步改善服务质量和服务水平。

相比发达国家 80%以上的机械化清扫率而言，我国目前的机械化程度仍有较大的提升空间。此外，随着社会老龄化的加速，环卫行业面临了一定程度的用人成本提升问题，亦将加速环卫机械代替环卫人工作业的进程。

（2）环卫信息化和智能化水平不断提高

环卫信息化和智能化，是指运用信息技术，特别是计算机技术、网络技术、通信技术、控制技术等，改善环卫系统运作和管理模式，提高环卫系统的运作效率和服务水平。目前我国的环卫信息化和智能化建设处于起步阶段，但随着智慧环卫投入力度的加大和技术进步的推动，环卫信息化系统功能不断增强，并呈现结合物联网新技术进一步提高环卫信息系统的效率以及重视数据分析建设、优化环卫决策支持的趋势。通过环卫信息化和智能化，行业内企业将进一步实现管理流程科学化、管理主体多元化，提高环卫管理水平，从而实现环卫“科学、严格、精细、长效”的管理。目前，环卫行业较领先的各公司已陆续开始环卫信息化的建设，保障环卫项目的高效管理和运营效率。

（3）环卫一体化趋势日益凸显

随着环卫市场化改革的深入，环卫一体化的趋势越来越明显。环卫一体化的发展趋势主要体现在以下方面：

①城乡一体化：涵盖城区、乡镇、村庄的道路、公路、河道等一体化环卫作业，随着乡村振兴战略和各地政府对乡村人居环境的重视，城乡一体化是未来重要发展趋势；

②全产业链化：主要是指针对上游环卫设备及下游环卫服务均由一家供应商提供，从而明确责任主体，提高管理效率，保障环卫服务质量；

③投资建设和运营服务一体化，环卫服务企业通过 PPP 模式提供整体前端的环卫车辆、设备和相关基础设施的规划、建设和后端的运营服务；

④服务区域扩大化，单一服务项目的区域逐步从早期的一个街道、片区逐步扩大到大中型城市的一个区、整个城市等，对运营服务企业的资金实力、管理能力和服务质量提出更高的要求。

（4）市场化程度逐渐加深

传统意义的环境卫生管理主要包括垃圾清扫和垃圾转运等运营内容，一直以来面临人工成本占比较高、机械化程度较低、服务质量不尽如人意的情况。近年来，政府和公众对城乡市容质量要求持续提高，该行业的市场化、专业化是大势所趋。特别是 2013 年之后，十八大明确了政府职能转变，打造公共服务型政府，公共服务项目的市场化趋势愈发明朗，市场化程度不断加深，带来了行业的快速发展。2016 年，国务院发布《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，明确提出增加公共服务供给，创新公共服务提供方式，积极推动政府服务采购。2018 年，中央办公厅和国务院发布《农村人居环境整治三年行动方案》，提出重点推进农村生活垃圾治理、开展厕所粪污治理、梯次推进农村生活污水治理、提升村容村貌、加强村庄规划管理。从近年来国家推出的一系列政策、法规来看，环卫行业已成为国家可持续发展的重要产业，其市场化程度逐渐加深。

综上，在机械化率逐步提升、信息化和智能化水平不断提高、一体化趋势日益凸显及环卫市场化程度逐渐加深的背景下，环卫行业市场前景广阔，环卫设备及环卫服务均面临着持续增长的市场需求。

（二）工程机械业务的风险现状、发展趋势、市场前景

1、工程机械行业面对的主要风险

（1）宏观经济和工程机械市场波动风险

工程机械行业与基础设施建设和房地产业等密切相关，而基础设施建设和房地产业受到宏观经济情况的较大影响。宏观经济运行的复杂性、国家经济政策的

不确定性，都有可能对行业下游客户的需求造成影响，进而影响产品销售，给行业内企业的发展带来风险。

（2）市场竞争风险

市场上的工程机械种类繁多，工程机械行业竞争程度较为激烈，行业内公司须在优势产品上持续保持并提升竞争优势，并根据市场变化及时调整产品布局，否则将面临市场份额下降的风险。

（3）原材料采购价格波动的风险

工程机械的原材料及零部件的成本可能受到多种因素的影响，如市场供求、替代材料的可获得性、供应商变动或其生产状况变动及自然灾害等。如果原材料价格上涨过快，并维持在高位，将增加工程机械企业采购成本，降低盈利能力。

2、工程机械行业的发展趋势及市场前景

近年来，国家持续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，强化逆周期调节，加大基建补短板力度，基建“稳增长”政策逐步落地，以交通基础设施为代表的基建项目审批较快，基础设施和民生领域仍有巨大的投资空间。此外，机械设备更新需求将持续增长，人工替代趋势驱动的设备需求将愈加明显，工程机械行业依然具有长远广阔的市场前景。

从国内市场来看，国家加强环保政策力度，开展“蓝天保卫战”，淘汰排放不达标的老旧设备，将长期拉动新设备需求。在基础设施方面，国家近年来实施京津冀协同战略、长江经济带战略、泛珠江三角洲经济区战略，设立并高标准建设雄安新区，建设粤港澳大湾区；推进以城市群为主体形态的新型城镇化建设；打造美丽乡村、建设新农村。国家在铁路、公路、机场、港口航道、水利、棚户区改造、地下管廊、环保等基础设施投资的巨大需求，将为工程机械行业带来长期发展机遇。

从国际市场来看，国家“一带一路”政策深入推进，倡议推动基础设施互联互通，“一带一路”沿线国家与地区基建需求巨大，推动中国对外工程承包加快增长，

带来海外市场重大的战略发展机遇，海外市场广阔的基础设施建设空间预计将拉动工程机械行业的出口业务快速增长。

综上，工程机械行业面临着长期发展机遇，具有长远广阔的市场前景。

（三）标的资产的核心竞争能力及持续盈利能力

1、标的资产的核心竞争能力

标的资产的核心竞争优势主要体现在以下几个方面：

（1）技术优势

标的公司是河南省科技厅认定的高新技术企业，建有“省级企业技术中心”、“省级履带式工程机械工程技术研究中心”等研究机构。自成立至今，标的公司对研发工作高度重视，掌握了发动机智能启停、智能信息化环卫平台、强夯机智能质量监控等多项关键技术，具有较强的技术和产品研发能力。

此外，标的公司跟随国家大力发展新能源、清洁能源车辆的政策导向，较早地布局了环卫新能源技术，不断加大新能源技术的研发投入，成功研发出纯电环卫设备、纯电矿用车系列产品，相关产品的性能指标较好，综合运营及维护成本也较低，是国内较为领先的新能源产品。

（2）产品优势

标的公司的主要产品包括环卫设备和工程机械，标的公司的产品性能表现较好，在部分细分领域更能满足客户差异化的需求，且在质量可靠性方面具备一定的优势。在产品生产过程中，标的公司秉承质量保证和质量预防的质量管理理念，在产品研发、采购、生产制造、售后服务等环节形成了全流程的质量管理系统，构建起细致的质量目标和责任管理机制，有效保证了产品质量。

环卫设备方面，宇通重工依靠较强的研发实力，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。结合标的公司在营销、品牌、模式等方面构筑的竞争优势，根据中国汽车技术研究中心数据统计，2017 年-2019 年宇通重工新能源环卫车的

产量连续三年均名列前三位，宇通重工在该领域的市场竞争地位较为突出，具有较强的竞争优势。

工程机械方面，宇通重工的纯电矿用车在国内研发投入较早，整体产品性能领先于行业平均水平。宇通重工在桥梁检测车上应用了自主研发的软接触行走工作平台系统、可伸缩式回转底座、称重显示报警系统等，整体技术含量在行业内较为领先。宇通重工自主研发的旋挖钻机、强夯机均应用了多项核心技术，提高了产品安全性和施工效率，在行业内处于领先水平。

（3）管理优势

标的公司高度重视企业管理工作，在获得相关质量管理体系认证的基础上，还不断总结、积累自身管理经验，形成了标准化的管理流程和服务体系。高效、严格的管理体系的建立，为标的公司控制产品质量和生产成本、保障安全环保体系可靠运行、提升经营质量提供了有效的管理规范和工具，也为标的公司实现可持续发展奠定了扎实的管理基础。此外，标的公司积极探索环卫市场化运营管理方案，对不同项目场景、室内外环境、客户事件性需求均制定了细化的作业实施方案，并通过一系列规章制度保障落实，形成了标的公司在行业内的管理优势。

（4）品牌优势

环卫及工程机械所涉及的专业领域较多，对于客户而言，其通常较难以在购买前即以高度专业的角度对企业及其产品、服务进行全方位的评判。在环卫行业及工程机械行业，具备良好的企业品牌通常意味着具备良好的生产能力、研发实力、服务能力及产品质量。因此，环卫客户考虑到环卫项目的实施效果涉及影响市容市貌、城市健康、居民生活等问题，工程机械客户考虑到相关产品的使用直接影响到工程项目的建设质量与进度，在选择合作商时会更加倾向于具有较强实力的企业。

随着多年的行业积累，标的公司的产品已经广泛应用于各类环卫和工程建设项目，凭借良好的产品质量、技术水平、服务品质等方面的优势，标的公司的产品得到客户的广泛认可，树立了较好的企业及品牌形象。良好的企业形象和品牌影响力可以帮助标的公司在业务拓展过程中提高客户对标的公司产品及服务的

信任度，增加中标或商务洽谈成功的概率，进而促进标的公司在各地环卫及工程机械市场业务量的增长。

（5）营销及售后服务优势

标的公司充分把握我国各地市场机会，满足各地客户在环卫及工程机械领域的需求。与同行业其他企业相比，标的公司在业务发展过程中组建了一支专业的营销团队，初步建立起覆盖全国的营销网络，不断扩大业务覆盖范围。

此外，广域覆盖的营销网络优势除了帮助标的公司及时发现全国各地的市场需求机会，提高品牌曝光度外，还帮助标的公司提升了售后需求响应的及时性。标的公司设有专职售后服务团队，为客户提供专业化、系统化的售后服务，形成了集配件供应、维修保养、信息反馈、技术培训于一体的售后服务网络，打造了较为全面的服务保障体系，2019 年，标的公司获得 CTEAS 售后服务体系完善程度最高等级认证。良好的售后服务使得标的公司在持续满足客户需求的过程中，逐步提高客户对标的公司的忠诚度。

（6）环卫业务一体化优势

环卫业务方面，标的公司依靠环卫设备销售构建起了较完善的渠道网络，通过营销和售后服务与环卫客户建立起紧密联系，进而加深了对地方政府环卫需求的了解。在环卫服务市场化的趋势下，标的公司顺势向下整合产业链，利用环卫设备业务的客户积累，及时获取客户各方面的需求信息，进而提高了获取环卫服务项目的能力。此外，标的公司作为国内环卫设备行业的领先企业，具有较突出的技术和产品优势，能够生产提供行业领先的机械化设备，并将相关设备及时应用于环卫服务项目，提高环卫服务的工作效率和成果。

综上，宇通重工在行业内具有一定的竞争优势。

2、标的资产的持续盈利能力

从环卫及工程机械行业的风险现状、发展趋势、市场前景，以及标的资产的核心竞争能力等角度判断，标的公司未来具备持续盈利能力，具体体现在：（1）在行业机械化率逐步提升、信息化和智能化水平不断提高、一体化趋势日益凸显

及环卫市场化程度逐渐加深、国内外基础设施投资涌现巨大需求的背景下，环卫及工程机械行业市场前景广阔；（2）标的公司在技术、产品、管理、品牌、营销、环卫业务一体化等众多方面均具有一定的竞争优势，能够捕捉和精准把握市场需求，实现市场地位和盈利能力的逐步提升。

四、独立财务顾问核查意见

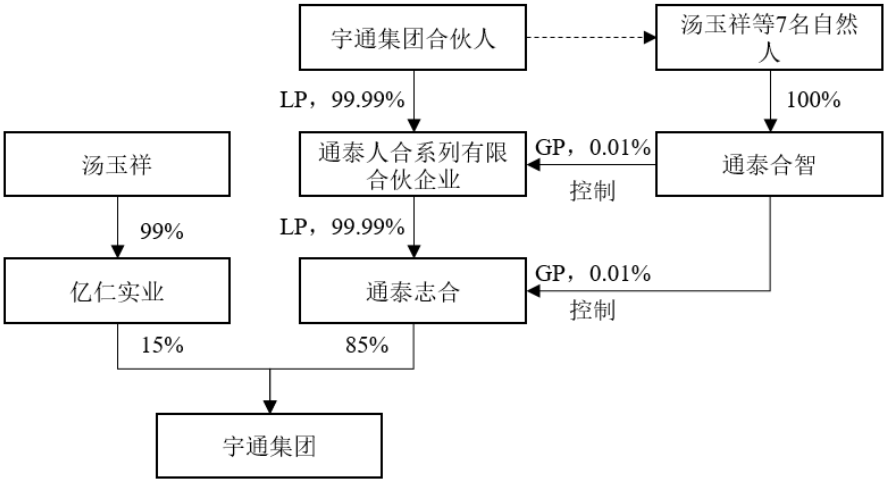
经核查，独立财务顾问认为：标的公司最近三年主营业务均为环卫业务和工程机械业务，主营业务稳定，符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定和《首次公开发行股票并上市管理办法》的条件。上市公司已说明未来的业务发展规划、主营业务定位和进一步发展环卫业务和工程机械装备业务的主要考虑，上市公司制定了交易完成后主营业务聚焦、稳定和发展的措施。宇通重工在行业内具有一定的竞争优势。从环卫及工程机械行业的风险现状、发展趋势、市场前景，以及标的资产的核心竞争能力等角度综合判断，标的公司未来具备持续盈利能力。

问题 3、预案披露，标的公司和上市公司实际控制人为汤玉祥、曹建伟、杨张峰、张宝锋、王建军、游明设和谢群鹏 7 名股东。公司前期公告显示，2019 年 6 月公司实际控制人之一牛波先生不再担任合伙人代表及通泰合智股东，曹建伟先生被提名为合伙人代表，接替牛波先生成为通泰合智公司股东。（1）请结合《证券期货法律适用意见第 1 号》关于多人共同拥有实际控制权的相关规定，从 7 位股东各自实际持股比例、通泰合智公司章程关于重大事项的决策程序等论证说明，认定汤玉祥、曹建伟、杨张峰、张宝锋、王建军、游明设和谢群鹏 7 名股东共同控制标的公司和上市公司的原因及合理性；（2）请说明报告期内共同控制人成员是否发生变化、是否构成标的公司控制权变更事项，标的公司高级管理人员是否发生重大变化，标的公司是否符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第 12 条关于标的资产最近三年实际控制人未发生变化、高级管理人员未发生重大变化的要求。请财务顾问发表意见。

回复：

一、结合《证券期货法律适用意见第 1 号》关于多人共同拥有实际控制权的相关规定，从 7 位股东各自实际持股比例、通泰合智公司章程关于重大事项的决策程序等论证说明，认定汤玉祥、曹建伟、杨张峰、张宝锋、王建军、游明设和谢群鹏 7 名股东共同控制标的公司和上市公司的原因及合理性

标的公司的控股股东及上市公司的间接控股股东均为宇通集团，宇通集团的股权结构如下图所示：



（一）每人可间接支配标的公司及上市公司的表决权

郑州通泰志合企业管理中心（有限合伙）（以下简称“通泰志合”）直接持有宇通集团 85%股权，是宇通集团的控股股东。郑州通泰合智管理咨询有限公司（以下简称“通泰合智”或“管理公司”）作为通泰志合的执行事务合伙人，享有通泰志合的重要事务决策权及实际控制权。通泰合智的股东汤玉祥等 7 名自然人实际持股比例分别为 46%、8%、8%、8%、8%、14%、8%，任一股东持股比例未达到 50%，任一单一股东均无法对通泰合智进行单独控制，各方构成共同控制，具体详述见本问题之“（三）共同控制的依据、稳定性及是否存在重大变更”之“1.共同控制的认定”部分。

综上，汤玉祥等 7 名自然人股东每人均可通过持有通泰合智的股权间接支配标的公司及上市公司股权（份）的表决权，符合《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适

用意见第 1 号》（以下简称“《证券期货法律适用意见第 1 号》”）关于多人共同拥有实际控制权认定规定中第三条第一款第（一）项的要求。

（二）公司治理结构健全、运行良好，能够规范运行

上市公司及标的公司已经建立了完善的股东（大）会、董事会、监事会、总经理等制度，法人治理结构健全且运行良好，汤玉祥等 7 名自然人股东共同拥有对上市公司、标的公司控制权的情形不影响发行人的规范运行，符合《证券期货法律适用意见第 1 号》关于多人共同拥有实际控制权认定规定中第三条第一款第（二）项的要求。

（三）共同控制的认定依据

1、共同控制的认定依据

（1）宇通集团具有共同控制的治理传统

宇通集团一直存在通过民主选举实现多人共同控制的民主决策和集体治理传统。在通泰合智成立前，宇通集团的控股股东虽为中原信托投资有限公司（以下简称“中原信托”），但根据《股权信托合同》等相关文件，中原信托所持宇通集团 85%股权为信托持股，其无权自主行使任何股东权利，中原信托行使股东权利的意思表示最终来源于宇通集团受益人代表。在通泰合智成立之后，宇通集团一直通过通泰合智的 7 名股东暨合伙人代表机制共同控制，控制机制未发生重大变化，公司一直持续稳定运营。

（2）通泰合智股东资格标准明确

根据通泰合智的《公司章程》第十一条的规定，能够作为通泰合智的股东需要具备以下任一条件：①持有“通泰人合”系列有限合伙企业（以下简称“相关合伙企业”）合计出资份额最多的有限合伙人；②持有“通泰人合”系列有限合伙企业合计出资份额比例 5%以上（含 5%）的有限合伙人；③在宇通集团及其子公司工作年限满十年的中层及以上的在职管理人员，且为“通泰人合”系列有限合伙企业的有限合伙人。

前述条件表明，若成为通泰合智的股东，首先必须为相关合伙企业合伙人，其次，或在相关合伙企业中持有较多权益份额，或为宇通集团及/其子公司服务年限较长的中层以上管理人员能够代表系列相关合伙企业中合伙人的相关权益。

（3）7 名股东共同控制机制稳定，股权转让条件明确

根据通泰合智《公司章程》规定，通泰合智股东向其他股东转让其持有通泰合智部分股权的，必须经代表通泰合智 1/2 以上表决权的股东同意。

通泰合智股东向股东以外的人转让股权的，需要其他股东放弃优先购买权，并应同时满足如下条件：

Ⅰ.转让方须转让其持有的通泰合智的全部股权；

Ⅱ.受让方必须符合通泰合智《公司章程》第十一条规定的股东资格，且由符合章程第十一条第①、②款规定条件的人提名；

Ⅲ.每次股权转让后的股东人数须与转让前保持一致；

Ⅳ.经代表公司 1/2 以上表决权的股东同意。

综上，通泰合智股权转让时必须转让给符合特定条件的股东，且需保持转让前后股东人数一致，因此，通泰合智自设立以来一直为 7 名股东，该等持股和控股结构稳定，通泰合智 7 名股东可以实施共同控制。

（4）重大事项决策多数表决

根据通泰合智的《公司章程》，股东会会议由股东按认缴的出资比例行使表决权。特殊决议须经 2/3 以上表决权的股东通过；一般决议须经 1/2 以上表决权的股东通过。

由于通泰合智 7 名股东的持股比例分别为 46%、8%、8%、8%、8%、14%、8%。因此，未有单一股东持股比例超过 50%；且没有任何一名股东就股东人选更迭享有一票否决权，重大事项也不能由任何一名股东单独决策。

（5）通泰合智历次股东会决议均获得一致通过

自 2014 年设立以来，通泰合智（即管理公司）的股东按照管理公司章程的规定参与管理公司等重大事项决策。截至本回复出具日，通泰合智股东均为宇通集团或其子公司工作年限满十年的中层及以上管理人员，对重大事项进行决策时，具有通畅的内部沟通机制，在独立决策的情况下，历次股东会决议均一致通过，不存在任何单一或部分股东与其他股东存在表决意见不一致或者放弃表决权的情况。

2、共同控制的稳定性

通泰合智股东均为宇通集团或其子公司工作年限满十年的中层及以上管理人员，对重大事项进行决策时，具有通畅的内部沟通机制和独立的意思表示。自成立以来，通泰合智的历次股东会决议均获一致通过，7 名股东共同控制的机制运转良好，具有稳定性。

7 名股东共同控制的治理结构，在股东数量、权力分配与制衡上稳固明确，个别股东人选的更换，不会导致共同控制的机制发生变化。且报告期内，通泰合智原始 7 名股东中，除时秀敏变更为杨张峰、牛波变更为曹建伟外，其余人员未发生变动；且持有、实际支配通泰合智股份表决权比例较高的汤玉祥先生持股情况未发生变化，因此报告期内 7 名股东中的个别人员的变化，不属于《证券期货法律适用意见第 1 号》中规定的公司控制权发生变更的情形，即报告期内共同控制人未发生重大变更。

基于上述，宇通集团具有共同控制的治理传统，通泰合智 7 名股东共同控制可以依据其公司章程合法有效实现，且一直保持稳定。共同控制机制下，7 名股东最近三年稳定，未发生重大变更。因此，符合《证券期货法律适用意见第 1 号》关于多人共同拥有实际控制权认定规定中第三条第一款第（三）项的要求。

综上，7 名自然人股东均通过直接持有通泰合智股权从而实现间接控制宇通集团；标的公司和上市公司的法人治理结构健全且运行良好；通泰合智的公司章程对 7 名自然人股东实施共同控制已经作出了安排，且股东在报告期内未发生重大变更。因此，上市公司及标的公司将汤玉祥、曹建伟、杨张峰、张宝锋、王建

军、游明设和谢群鹏 7 名自然人股东认定为共同控制，符合《证券期货法律适用意见第 1 号》关于多人共同拥有实际控制权认定规定的要求。

二、报告期内共同控制人成员是否发生变化、是否构成标的公司控制权变更事项，标的公司高级管理人员是否发生重大变化，标的公司是否符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第 12 条关于标的资产最近三年实际控制人未发生变化、高级管理人员未发生重大变化的要求

（一）报告期内共同控制人成员变化及是否构成标的公司控制权变更

报告期内，宇通重工的直接控股股东一直为宇通集团，未发生变化。通泰合智 7 名自然人股东及其变化情况如下：

报告期初		2017 年 12 月变更	2019 年 6 月变更	报告期末	
名称	持股比例			名称	持股比例
汤玉祥	46%	-	-	汤玉祥	46%
游明设	14%	-	-	游明设	14%
张宝锋	8%	-	-	张宝锋	8%
王建军	8%	-	-	王建军	8%
谢群鹏	8%	-	-	谢群鹏	8%
时秀敏	8%	杨张峰	-	杨张峰	8%
牛波	8%	-	曹建伟	曹建伟	8%

报告期内，除时秀敏将其所持 8%股权转让与杨张峰、牛波将其所持 8%股权转让与曹建伟外，通泰合智未发生其他股权变动，且股东人数未发生变化。

根据《证券期货法律适用意见第 1 号》关于多人共同拥有实际控制权的相关规定，多人共同控制的情况下：“如果发行人最近 3 年内持有、实际支配公司股份表决权比例最高的人发生变化，且变化前后的股东不属于同一实际控制人，视为公司控制权发生变更。”

通泰合智的 7 名自然人股东的持股比例分别为 46%、8%、8%、8%、8%、14%、8%；其中持有、实际支配公司股份表决权比例最高的汤玉祥先生在报告期内的持股情况未发生变化。因此，报告期内 7 名自然人股东中部分人员的变化不属于《证券期货法律适用意见第 1 号》中规定的公司控制权发生变更的情形。

（二）标的公司高级管理人员是否发生重大变化

报告期内，标的公司高级管理人员的具体变化情况如下：

2017 年 1 月 1 日，宇通重工的高级管理人员包括：总经理余礼祥、董事会秘书焦彦斌、财务负责人焦彦斌；2017 年 1 月 13 日，宇通重工作出 2017 年第一次临时股东决定，同意余礼祥辞去总经理职务，同意宇通重工董事长李勇兼任总经理；2017 年 3 月 24 日，宇通重工作出第四届董事会第十六次会议决议，同意李勇辞去总经理职务，同意聘任曹中彦担任总经理；2017 年 10 月 9 日，宇通重工作出第四届董事会第十九次会议决议，同意焦彦斌辞去公司董事会秘书、财务负责人职务，同意聘任马书恒为公司董事会秘书、财务负责人。

2018 年 1 月 19 日，宇通重工下发《关于张孝俊同志职务聘任的通知》（郑宇重司字[2018]003 号），决定聘任张孝俊为宇通重工副总经理。

报告期内，宇通重工高级管理人员任职情况如下表所示：

时间	高级管理人员			
	总经理	财务总监	董事会秘书	副总经理
报告期初	余礼祥	焦彦斌	焦彦斌	-
2017.01-2017.03	李勇			-
2017.03-2017.10	曹中彦			-
2017.10-2018.01		马书恒	马书恒	-
2018.01-至今				张孝俊

宇通重工高级管理人员在报告期内的调整主要集中于 2017 年，李勇在担任总经理前为宇通重工董事长，后续离任；曹中彦原任职宇通客车技术副总监，马书恒原任职宇通客车生产财务高级经理。上述高级管理人员的变动主要系标的公司控股股东宇通集团的委派调整导致，该等调整系宇通集团根据宇通重工的实际经营发展需要和公司治理需求而作出，属于集团内部正常的人事调整，未影响宇通重工的决策机制和经营管理。

根据《首发业务若干问题解答》中有关 “变动后新增的董事、高级管理人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成人员的重大变化”的相关规定，报告期内标的公司高级管理人员的变动不构成重大变化。

因此，标的公司符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第 12 条中关于最近三年高级管理人员未发生重大变化的要求。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：综合考虑汤玉祥等 7 名自然人股东各自实际持股比例（均未超过 50%）、持股结构以及通泰合智公司章程关于股权转让及受让人员资格、重大事项的决策程序等，汤玉祥、曹建伟、杨张峰、张宝锋、王建军、游明设和谢群鹏等 7 名股东共同控制标的公司和上市公司具有合理性。报告期内共同控制人成员中虽有 2 名发生过变化，但不属于标的公司控制权变更事项，未造成标的公司控制权变更；标的公司管理层发生的变化均系控股股东委派调整导致，未对公司正常生产经营产生重大影响，不构成高级管理人员的重大变化。标的公司符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第 12 条中最近三年实际控制人未发生变化和高级管理人员未发生重大变化的要求。

二、标的公司的估值和业绩情况

问题 4、预案披露，标的资产 100%股权的预估值为 22 亿元，较其未经审计的账面净资产值增值 129.85%。（1）报告期内标的资产是否存在股权增资或转让的情况，若有，请补充披露交易对方、交易定价、定价依据等具体情况；（2）请结合标的公司历史股权交易价格、标的公司各一级子公司的业绩水平、预估值及占本次交易价格的比例等，说明本次交易预估值及交易作价的合理性，是否有利于保护上市公司和中小股东利益。请财务顾问发表意见。

回复：

一、报告期内标的资产股权增资或转让的情况，以及交易对方、交易定价、定价依据等具体情况

公司已在预案“第四节 标的公司基本情况”之“二、股权控制关系”中补充披露标的公司最近三年股权变动情况如下：

报告期内，标的公司存在一次增资，具体如下：

2018 年 12 月 21 日，宇通重工唯一股东宇通集团作出股东决定，同意增加德宇新创为宇通重工的股东。宇通重工注册资本由 60,000 万元增资至 67,750 万元，增资部分由德宇新创以股权出资。

2018 年 12 月 26 日，宇通重工依法在郑州市工商行政管理局办理了上述变更事项的工商登记手续。本次增资完成后，宇通重工股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例	出资方式
1	宇通集团	60,000.00	60,000.00	88.56%	货币
2	德宇新创	7,750.00	7,750.00	11.44%	股权
合　计		**67,750.00**	**67,750.00**	**100.00%**	

依据河南正信联合资产评估事务所（普通合伙）出具的《评估报告》（正信评报字【2018】第 0160 号），傲蓝得在评估基准日 2018 年 11 月 30 日的股东全部权益价值为 6,992.37 万元；依据亚太联华资产评估有限公司出具的《评估报告》（亚评报字【2018】229 号），郑宇重工在评估基准日 2018 年 11 月 30 日的股东全部权益价值为 12,447.61 万元。在本次交易中，德宇新创所持有傲蓝得和郑宇重工股权的具体信息如下：

序号	公司名称	100%股权评估值（万元）	总实缴注册资本（万元）	德宇新创实缴出资（万元）	德宇新创持股比例
1	傲蓝得	6,992.37	5,000.00	4,250.00	85%
2	郑宇重工	12,447.61	5,000.00	3,500.00	70%
合　计				**7,750.00**	--

德宇新创以持有的傲蓝得 85%的股权以及郑宇重工 70%的股权对宇通重工进行增资，认购宇通重工新增注册资本 7,750 万元。

二、结合标的公司历史股权交易价格、标的公司各一级子公司的业绩水平、预估值及占本次交易价格的比例等，说明本次交易预估值及交易作价的合理性，是否有利于保护上市公司和中小股东利益

（一）标的公司历史股权交易价格

宇通重工股权转让、增减资情况如下：

序号	转让时间	转让方	受让方/增资方	转让数量/增资数量(万元)	转让价款/增资价款(万元)	转让价格/增资价格(元/注册资本)	交易/增资后整体估值(万元)
1	2003 年 10 月	郑工集团	宇通发展	3,150.00	2,348.35	0.80	4,696.7
			宇通不动产	1,448.00	1,079.31	0.80	4,696.7
			中原信托	1,260.00	939.34	0.80	4,696.7
2	2004 年 12 月	中原信托	宇通发展	1,260.00	系终止信托计划而变更持股主体，不涉及价款转让		
		宇通不动产		1,448.00	1,079.31	0.80	4,696.7
3	2005 年 4 月	-	原所有股东	3,700.00	3,700.00	1.00	10,000.00
4	2006 年 4 月	国科投资	郑工集团	103.18	100.00	0.97	9,691.80
5	2007 年 6 月	高原科技	宇通集团	82.54	92.00	1.11	11,146.11
		西安交大	郑工集团	309.52	360.00	1.16	11,630.91
		郑工集团	安驰担保	103.18	114.00	1.10	11,048.65
6	2007 年 9 月	湖大资产	宇通集团	206.35	222.00	1.08	10,758.42
		郑工集团	安驰担保	309.52	360.00	1.16	11,630.91
7	2009 年 6 月	宇通集团	吉星投资	1,200.00	1,746.17	1.46	14,551.42
8	2010 年 12 月	吉星投资	宇通集团	1,200.00	1,894.59	1.58	15,788.25
9	2011 年 10 月	-	宇通集团	20,000.00	20,000.00	1.00	30,000.00
10	2012 年 5 月	-	宇通集团	30,000.00	30,000.00	1.00	60,000.00
11	2014 年 4 月	安驰担保	宇通集团	412.70	467.68	1.13	67,993.26
12	2018 年 12 月	-	德宇新创	7,750.00	14,656.84	1.89	128,129.15

（二）标的公司一级子公司估值情况

标的公司各一级子公司的业绩水平、预估值及占本次交易价格的比例如下：

序号	公司名称	净利润			100%股权预估值	宇通重工持股比例	宇通重工持股比例对应估值	持股估值占本次交易价格比
		2019 年度	2018 年度	2017 年度				
1	傲蓝得	2,765.74	1,364.95	127.43	48,908.48	85%	41,572.20	18.90%
2	郑宇重工	7,170.05	5,049.10	-307.79	82,801.12	70%	57,960.78	26.35%
3	宇通环保	-102.87	-334.50	-515.95	6,993.92	100%	6,993.92	3.18%
合计		**9,832.92**	**6,079.55**	**-696.32**	**138,703.52**	**-**	**106,526.90**	**48.42%**

注 1：上述财务数据未经审计，净利润为子公司合并层面净利润；
注 2：傲蓝得、郑宇重工为收益法下的预估值，宇通环保为资产基础法下的预估值

（三）本次交易预估值及交易作价的合理性

宇通重工历史股权交易的价格主要依据净资产、注册资本或评估值。报告期内，标的公司仅有 1 次增资交易，主要系增资对象为宇通集团全资控制的企业，此次增资属于集团内部交易，以 1.89 元/注册资本作为增资价格亦综合考虑了宇通重工当年的经营情况和净资产水平，增资价格具有一定的合理性。

标的公司及下属主要一级子公司在报告期内业绩表现较好，预估值具有一定的合理性。本次交易中对标的资产进行了预估，以 2019 年 12 月 31 日为预估基准日，宇通重工 100%股权预估值为 220,000 万元。经各方初步协商，本次交易中宇通重工 100%股权的交易金额初步确定为 220,000 万元。

宇通重工本次交易的预估值较净资产有较大幅度的增值，提请投资者注意本次交易标的资产的评估增值风险。本次交易的预估值可能与最终评估结果存在一定差异，本次交易标的资产最终交易金额也将以评估机构对标的资产截至评估基准日的评估值为基础，经交易双方协商确定。如未来出现预期之外的较大变化，可能导致资产估值与实际情况不符的风险，提请投资者注意相关估值风险。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的资产报告期内存在股权增资的情形，上市公司已在预案相关章节补充披露上述内容。结合标的公司历史股权交易价格和标的公司各一级子公司业绩及预估值情况，本次交易的预估值及交易作价具有一定的合理性，不存在损害中小股东利益的情形。

问题 5、预案披露，标的公司 2017-2019 年营业收入分别为 198,342.81 万元、204,329.26 万元、314,700.32 万元，净利润分别为 19,721.82 万元、13,289.62 万元、29,993.66 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 29,579.53 万元、34,020.54 万元、94,943.65 万元，其中 2019 年公司业绩同比大幅增长。（1）请公司区分不同业务类型，补充披露近三年的主要财务数据，包括但不限于营业收

入、业务占比、营业成本、毛利率等，说明是否存在重大变化及具体原因；（2）预案披露，标的资产 2019 年收到较高金额的政府补助，请补充披露报告期内收到政府补助情况、相关会计处理及对当期业绩的影响；（3）请公司补充披露标的公司近三年扣除非经常性损益后的净利润，说明变化原因及标的公司是否具有持续盈利能力；（4）结合相关行业及可比公司情况，说明相关盈利指标变动的合理性，并判断未来业绩增长的可持续性。请财务顾问发表意见。

回复：

一、区分不同业务类型近三年的主要财务数据，包括但不限于营业收入、业务占比、营业成本、毛利率等，说明是否存在重大变化及具体原因

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区分不同业务类型近三年的主要财务数据，包括但不限于营业收入、业务占比、营业成本、毛利率等，并说明是否存在重大变化及具体原因如下：

报告期各期，标的公司未经审计的分业务类型的主营业务收入如下表所示：

单位：万元

业务类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
环卫设备	105,679.84	33.48%	70,965.45	35.51%	100,625.40	52.54%
环卫服务	34,485.97	10.92%	16,441.51	8.23%	6,375.01	3.33%
工程机械	161,145.58	51.05%	106,111.56	53.09%	79,492.14	41.50%
其他	14,369.04	4.55%	6,348.63	3.18%	5,033.36	2.63%
合计	**315,680.43**	**100.00%**	**199,867.15**	**100.00%**	**191,525.91**	**100.00%**

报告期各期，宇通重工环卫业务占比分别为 55.87%、43.74%和 44.40%，工程机械业务的收入占比分别为 41.50%、53.09%和 51.05%。标的公司主营业务合计收入占比为 97.37%、96.82%和 95.45%，占比较为稳定，主营业务较为突出。

环卫设备、环卫服务和工程机械等业务类型的收入、成本、毛利情况如下：

（一）环卫设备业务

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收入	105,679.84	70,965.45	100,625.40
成本	64,574.46	49,908.65	61,532.96
毛利	41,105.38	21,056.80	39,092.44
毛利率	38.90%	29.67%	38.85%

报告期各期，标的公司环卫设备业务的收入及毛利率均呈先减后增的趋势。主要原因如下：

标的公司依靠较强的研发实力，开发出了市场上较为领先的新能源环卫设备产品，其新能源产品单价和毛利率均大幅高于传统产品。受政府鼓励新能源汽车推广应用政策的影响，部分客户于 2017 年对新能源环卫设备进行了集中采购，导致当年标的公司毛利较高的新能源环卫产品销量较高。随着新能源补贴的逐渐退坡，市场对新能源环卫设备的需求有所下滑，导致标的公司 2018 年度新能源环卫产品销量有所下降，进而导致当年环卫设备业务收入及毛利率均有所下滑。

2019 年度，随着标的公司对环卫设备市场的持续开拓、标的公司新能源产品性能的逐步提升和市场对新能源环卫设备的逐步认可，标的公司传统及新能源环卫产品的销量均较 2018 年有所上升，且毛利率较高的新能源产品销量占比提高。因此，2019 年标的公司环卫设备业务的收入及毛利率均有所上升。

（二）环卫服务业务

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收入	34,485.97	16,441.51	6,375.01
成本	27,152.72	12,372.08	4,860.44
毛利	7,333.25	4,069.43	1,514.57
毛利率	21.26%	24.75%	23.76%

报告期各期，标的公司环卫服务业务的收入呈快速增长趋势，主要系标的公司持续开拓环卫服务业务，报告期内新增中标多个环卫服务项目。2019 年度，标的公司环卫服务业务毛利率有所下降，主要原因是：（1）标的公司不断改善员工待遇、完善劳动用工的规范性，同时持续提升服务质量和机械化水平，导致成

本有所上升；（2）环卫服务业务由众多项目构成，不同项目之间的毛利率有所差异，标的公司 2019 年提供服务的部分项目受前期投入较高或服务范围较大的影响，毛利水平较低。

（三）工程机械业务

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收入	161,145.58	106,111.56	79,492.14
成本	108,818.20	75,257.91	54,504.85
毛利	52,327.37	30,853.65	24,987.28
毛利率	32.47%	29.08%	31.43%

报告期各期，标的公司工程机械业务的收入呈快速增长趋势。其中，2018 年工程机械业务收入较 2017 年增长 33.49%，主要系民用工程机械业务行业回暖，及标的公司积极开拓市场，实现销售增长所致。2019 年工程机械业务收入较 2018 年增长 51.86%，主要系军用工程机械需求大幅增长所致。

2018 年度，标的公司工程机械业务毛利率有所下降，主要原因为：

（1）钢价上升使得上游原材料价格提升，进而导致标的公司采购成本上升；

（2）为提高产品竞争力，开拓销售市场，标的公司对矿用车产品的定价较低导致该产品毛利水平较低。2018 年，标的公司矿用车的销量大幅提升，使得毛利较低的矿用车销售收入占比亦大幅提升。

2019 年度，随着销售收入的进一步增长，标的公司采购商品的规模效应更为显著，且产能利用率提高致产品单位成本中的折旧摊销降低，因此，当年毛利率有所回升。

二、报告期内收到政府补助情况、相关会计处理及对当期业绩的影响

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报告期内收到政府补助情况、相关会计处理及对当期业绩的影响如下：

报告期各期，标的公司收到政府补助情况、相关会计处理及对当期税前利润的影响如下：

（一）2019 年度

项目	金额（万元）	会计处理	对当期税前利润的影响（万元）
军品销售增值税退税	4,491.72	与收益相关	4,491.72
河南省稳岗补贴	1,619.70	与收益相关	1,619.70
郑州市科技型企业研发费用后补助专项资金	625.00	与收益相关	625.00
工信部第三批绿色制造单位补贴	200.00	与收益相关	200.00
2018 年河南省研究开发财政补助资金	194.00	与收益相关	194.00
郑洛新国家自创区首批创新引领型产业集群专项资金	165.00	与收益相关	165.00
中小企业开拓市场项目资金	142.46	与收益相关	142.46
河南省高校毕业生就业见习补贴	137.70	与收益相关	137.70
2018 郑州市规上企业研发费用后补助专项资金	120.00	与收益相关	120.00
郑州市对外开放专项资金	38.73	与收益相关	38.73
郑州市制造强市专项资金	36.78	与收益相关	36.78
个人所得税代扣代缴手续费返还	27.37	与收益相关	27.37
河南省首次认定高新技术企业奖补	20.00	与收益相关	20.00
郑州市经开区 2018 年 VOCs 在线监控试点建设项目专项资金	20.00	与收益相关	20.00
河南省企业新型学徒制用工补贴	18.00	与收益相关	18.00
生活性服务业增值税加计抵减	14.94	与收益相关	14.94
国家级和省级外贸产业基地基金	10.00	与收益相关	10.00
郑州市专利申请补助资金	8.42	与收益相关	8.42
河南省退役军人减税	4.73	与收益相关	4.73
河南省科学技术奖励资金	2.00	与收益相关	2.00
郑州市经济开发区项目产业扶持资金	2,605.00	与资产相关	260.50
N2/N3 类纯电动商用车动力平台关键技术研究及整车应用项目	171.70	与资产相关	239.02 注
郑州市制造强市专项资金	110.00	与资产相关	15.71
河南省 2018 先进制造业发展专项	-	与资产相关	27.50 注

项目	金额（万元）	会计处理	对当期税前利润的影响（万元）
资金			
合计	**10,783.24**		**8,439.27**

注 1：N2/N3 类纯电动商用车动力平台关键技术研究及整车应用项目，2018 年收到政府补助 416.50 万元，2019 年收到政府补助 171.7 万元；

注 2：河南省 2018 先进制造业发展专项资金项目于 2018 年收到政府补助 220 万元。

（二）2018 年度

项目	金额（万元）	会计处理	对当期税前利润的影响（万元）
郑州市汽车产业奖补专项资金	690.54	与收益相关	690.54
军品销售增值税退税	597.22	与收益相关	597.22
郑州市科技型企业研发费用后补助专项资金	200.00	与收益相关	200.00
2017 年河南省研究开发补助财政专项资金	124.50	与收益相关	124.50
郑州市质量技术监督局 2016、2017 年国家标准奖励金	60.00	与收益相关	60.00
河南省电子商务示范企业奖励资金	60.00	与收益相关	60.00
郑州市对外开放专项资金	38.13	与收益相关	38.13
河南省高校毕业生就业见习补贴	28.80	与收益相关	28.80
个人所得税代扣代缴手续费返还	17.33	与收益相关	17.33
中小企业开拓市场项目资金	20.59	与收益相关	20.59
河南省 2018 年新能源汽车推广应用补助资金	5.49	与收益相关	5.49
郑州市制造强市专项资金	6.67	与收益相关	6.67
郑州市专利申请补助资金	3.40	与收益相关	3.40
河南省 2018 先进制造业发展专项资金	220.00	与资产相关	27.50
N2/N3 类纯电动商用车动力平台关键技术研究及整车应用项目	416.50	与资产相关	3.75
合计	**2,489.16**		**1,883.91**

（三）2017 年度

项目	金额（万元）	会计处理	对当期税前利润的影响（万元）
军品销售增值税退税	2,695.84	与收益相关	2,695.84
郑州市科技型企业研发费用后补助专项资金	600.00	与收益相关	600.00
郑州市汽车产业奖补专项资金	308.26	与收益相关	308.26
郑州市对外开放专项资金	194.70	与收益相关	194.70
郑州市 2016 年度第二批河南省重大科技专项项目经费	100.00	与收益相关	100.00
中小企业开拓市场项目资金	83.73	与收益相关	83.73
进出口补贴	50.00	与收益相关	50.00
2017 年第三批河南省企业技术创新引导专项项目	30.00	与收益相关	30.00
河南省首台(套)重大技术装备补贴	15.31	与收益相关	15.31
工业企业出口运费补贴	13.07	与收益相关	13.07
郑州市专利申请补助资金	5.26	与收益相关	5.26
河南省科学技术奖励资金	2.00	与收益相关	2.00
个人所得税代扣代缴手续费返还	1.93	与收益相关	1.93
郑州市城市管理局郑州侯寨餐厨垃圾处理项目专项补贴	1,024.56	与资产相关	
基于天然橡胶的轮胎绿色供应链系统构建补贴款	31.60	与资产相关	
合计	**5,156.26**		**4,100.10**

三、标的公司近三年扣除非经常性损益后的净利润，说明变化原因及标的公司是否具有持续盈利能力

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近三年扣除非经常性损益后的净利润，并说明变化原因及标的公司是否具有持续盈利能力如下：

标的公司未经审计的近三年非经常性损益情况及扣除非经常性损益后的净利润如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	32,682.62	11,438.43	20,836.58
非经常性损益	8,427.75	9,760.10	6,929.76
非经常性损益的税后影响	7,139.56	8,132.15	5,916.74
扣除非经常性损益后的净利润	**25,543.06**	**3,306.28**	**14,919.84**

如上表所示，标的公司 2017 年、2018 年和 2019 年度的扣除非经常性损益后后净利润分别为 14,919.84 万元、3,306.28 万元和 25,543.06 万元。其中，2018 年扣除非经常性损益后的净利润较 2017 年下降-11,613.56 万元，主要原因为：（1）标的公司新能源环卫设备销量下降导致环卫设备业务盈利水平降低；（2）2018 年大幅增加研发投入导致当期研发费用增加 5,979.44 万元；（3）标的公司 2018 年将从事民用工程机械业务的郑宇重工纳入合并范围，郑宇重工自 2018 年初至合并日的当期损益为 5,469.49 万元，上述金额确认为非经常性损益，是 2018 年非经常损益的最主要构成。

2019 年扣除非经常性损益后的净利润较 2018 年增长 22,236.78 万元，是由于 2019 年对郑宇重工及傲蓝得的经营业绩并表及标的公司各业务板块业绩均较 2018 年有较大增长所致，各业务板块业绩增长的主要原因如下：

（一）环卫设备

环卫设备产品销售收入大幅增长，较 2018 年提高约 34,714.39 万元，且由于新能源设备占比提升，导致毛利率亦有所上升，环卫设备业务 2019 年毛利增加 20,048.58 万元。

（二）环卫服务

环卫服务业务持续加强业务开拓力度，在手订单逐渐增加，且由于优质的服务质量，存续服务项目基本实现了续期。因此，环卫服务业务的项目开展数量稳步增长，收入大幅增加，2019 年毛利较 2018 年增长 3,263.82 万元。

（三）工程机械

由于军品订单增加，工程机械业务销售收入较2018年增加约55,034.02万元，且由于采购规模效应带来的成本下降，导致毛利率上升，工程机械业务2019年毛利增加21,473.72万元。

综上，由于各业务板块的收入均实现了大幅增长，且环卫设备及工程机械业务的毛利率由于产品优化及规模效应实现了提高，导致标的公司2019年盈利能力大幅上升，扣非后净利润大幅增长。

标的公司具备持续盈利能力，具体体现在：（1）在行业机械化率逐步提升、信息化和智能化水平不断提高、一体化趋势日益凸显及环卫市场化程度逐渐加深、国内外基础设施投资涌现巨大需求的背景下，环卫及工程机械行业市场前景广阔；（2）标的资产在技术、产品、管理、品牌、营销、环卫业务一体化等众多方面均具有一定的竞争优势，能够捕捉和精准把握市场需求，实现市场地位和盈利能力的逐步提升。

四、结合相关行业及可比公司情况，说明相关盈利指标变动的合理性，并判断未来业绩增长的可持续性

标的公司及同行业可比公司净利润及其变动情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	企业简称	2019年1-9月/2019年度		2018年		2017年
		毛利	较上年同期增长率	毛利	较上年同期增长率	毛利
环卫设备	龙马环卫	76,473.39	24.00%	84,959.56	2.46%	82,920.29
	盈峰环境	217,111.56	270.79%	327,126.36	246.82%	94,322.40
	航天晨光	42,751.77	0.98%	56,435.46	-14.82%	66,254.41
平均		**112,112.24**	**98.59%**	**156,173.79**	**78.15%**	**81,165.70**
宇通重工环卫设备业务		**41,105.38**	**95.21%**	**21,056.80**	**-46.14%**	**39,092.44**
环卫服务	玉禾田	57,171.09	42.37%	53,060.82	26.04%	42,098.66
	侨银环保	29,044.49	40.71%	28,769.94	32.30%	21,745.42
平均		**43,107.79**	**41.54%**	**40,915.38**	**29.17%**	**31,922.04**
宇通重工环卫服务业务		**7,333.25**	**80.20%**	**4,069.43**	**168.69%**	**1,514.57**
工程机械	三一重工	1,909,578.80	49.18%	1,709,354.60	48.26%	1,152,923.40

业务板块	企业简称	2019 年 1-9 月/2019 年度		2018 年		2017 年
		毛利	较上年同期增长率	毛利	较上年同期增长率	毛利
	中联重科	946,890.46	70.72%	777,345.96	56.45%	496,876.98
	徐工机械	802,806.80	31.47%	741,155.89	34.71%	550,196.73
	柳工	340,908.55	10.28%	412,552.37	59.93%	257,950.38
平均		**1,000,046.15**	**40.41%**	**910,102.21**	**49.84%**	**614,486.87**
宇通重工工程机械业务		**52,327.37**	**69.60%**	**30,853.65**	**23.48%**	**24,987.28**

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。

由上表所示，除标的公司环卫设备业务由于新能源环卫设备销量降低导致 2018 年毛利降低，环卫服务业务由于业务处于开拓期毛利增长率显著高于同行业外，标的公司各业务板块的毛利与同行业可比公司平均变动趋势基本一致。

环卫业务方面，在行业机械化率逐步提升、信息化和智能化水平不断提高、一体化趋势日益凸显及环卫市场化程度逐渐加深的背景下，标的公司依靠其在技术、产品、管理、品牌、营销、环卫业务一体化等众多方面的竞争优势，能够捕捉和精准把握市场需求，实现市场地位的逐步提升和业绩的持续增长。

工程机械业务方面，由于标的公司的重要客户之一为军方，军方采购受国防支出预算、国际国内环境、军方政策影响较大，具有一定的不确定性，标的公司工程机械业务未来可能出现业绩波动。上市公司已在预案中补充披露相关业绩波动及客户集中度较高的风险。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司已在预案中补充披露各业务类型近三年的主要财务数据、报告期内收到政府补助的相关情况及标的公司近三年扣除非经常性损益后的净利润。标的公司 2018 年扣非后净利润下降主要系当期新能源环卫设备销量下降及研发费用增加所致，2019 年扣非后净利润增长主要系各业务板块的收入均实现了大幅增长，且环卫设备及工程机械业务的毛利率由于产品优化及规模效应实现了提高。结合相关行业及可比公司情况，标的公司盈利指标变动具有一定的合理性。在行业机械化率逐步提升、信息化和智能化水平不断提

高等背景下，依靠其竞争优势，标的公司环卫业务未来业绩增长具有一定的可持续性。由于重要客户之一的采购具有一定的不确定性，标的公司工程机械业务未来可能出现业绩波动，上市公司已在预案中补充披露相关业绩波动及客户集中度较高的风险。

问题 6、预案披露，标的公司主要业务包括环卫设备的生产销售、环卫服务以及工程机械设备业务。（1）请公司结合业务类型说明相关业务的收入确认政策，包括但不限于收入确认方法、时点、主要会计假设，是否符合会计准则相关规定等；（2）请结合行业情况说明收入确认的会计处理是否与同行业公司存在较大差异。请财务顾问发表意见。

回复：

一、结合业务类型说明相关业务的收入确认政策，包括但不限于收入确认方法、时点、主要会计假设，是否符合会计准则相关规定等

（一）宇通重工收入确认政策

1、环卫设备业务

宇通重工采取直销和经销两种模式销售环卫专用车辆、装备及配件等产品；其收入确认政策为：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（装备）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，确认销售收入。

2、环卫服务业务

对于市政环卫保洁业务，宇通重工与客户签订的项目合同明确约定了项目的作业范围、作业内容，记载了确定的月度/季度/年度服务费金额、结算周期和服务质量考核办法。一般情况下，在宇通重工完成约定的环卫作业服务后，客户以合同约定的服务费金额为基础，根据服务质量考核结果和对应的服务费调整条款，确定最终的结算金额。

对于服务周期较长的市政环卫保洁业务，标的公司进场并提供相应的环卫保洁服务，收入确认时点是在提供服务的当月按该月实际服务情况进行确认。确认方法具体为：宇通重工每月根据合同约定的服务费金额或服务费确认方式和实际服务情况暂估确认当月收入，待客户结算完成后，如果客户考核后确定的服务费与暂估收入的金额出现差异，根据差异情况及企业会计准则规定调整相应的财务报表。同时，标的公司为了避免存在大额收入跨期的情况，一般在各报告期的期末根据期后结算情况，对大额的暂估差异调整回对应的归属期。

对于因客户临时需求、重大活动、自然灾害等产生的临时性服务，因工作量总体较小，周期总体较短，因而在项目完成后取得客户服务费确认文件时确认收入。

3、工程机械业务

宇通重工工程机械业务收入确认政策分为内销和外销两种情形。

对于内销情形，宇通重工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；其收入确认时点为：无论直接销售或通过经销商销售产品，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，确认销售收入。

对于外销情形，宇通重工根据合同约定将产品报关、离港并取得提单后，确认销售收入。

4、收入确认的会计准则

（1）销售商品收入确认的原则

《企业会计准则》规定，销售商品收入确认的五个基本原则：1）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2）企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入企业；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务收入确认的原则

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

综上，标的公司各类业务的收入确认政策符合会计准则的相关规定。

二、结合行业情况说明收入确认的会计处理是否与同行业公司存在较大差异

（一）同行业上市公司收入确认原则

1、环卫设备业务

标的公司环卫设备业务的可比上市公司为龙马环卫、航天晨光和盈峰环境，同行业上市公司收入确认原则如下：

同行业公司	收入确认原则
龙马环卫	具体销售商品收入确认时点，内销：无论直接销售或通过经销商销售产品，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（装备）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；外销：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，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。
航天晨光	销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2）不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。商品销售的具体确认时点：产品已经发出，收到客户的验收单或交接清单后，作为收入确认时点。
盈峰环境	销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1)将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2)公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3)收入的金额能够可靠地计量；4)相关的经济利益很可能流入；5)相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。商品销售具体确认方法：环境及环卫机械设备在发出相应的设备，在产品交付给购货方，并获得客户的验货清单后确认收入。

2、环卫服务业务

标的公司环卫服务业务的可比上市公司为龙马环卫、玉禾田和侨银环保，同行业上市公司收入确认原则如下：

同行业公司	收入确认准则
龙马环卫	公司根据合同条款，完成约定的环卫保洁等服务，已收取劳务款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，相关的已发生或将发生的劳务成本能够可靠地计量。
玉禾田	根据业务特点，公司在项目运营期间，按照合同相关约定，服务提供完毕且取得收款权利时确认收入。具体为：公司每月根据合同约定的服务费金额或服务费确认方式和实际服务情况暂估确认当月收入，待客户结算完成后，如果客户考核后确定的服务费与暂估收入的金额出现差异，根据差异情况及企业会计准则规定调整相应的财务报表。同时，公司为了避免存在大额收入跨期的情况，一般在各报告期的期末根据期后结算情况，对大额的暂估差异调整回对应的归属期。对于因客户临时需求、重大活动、自然灾害等产生临时性服务因工作量总体较小，周期总体较短，因而在项目完成后取得客户服务费确认文件时确认收入。
侨银环保	收入确认依据及确认方法具体为：在每个结算周期结束后，客户对公司提供服务质量进行考核，根据考核情况及合同约定的服务费调整条款，计算出具体扣款金额以确定结算的服务费，经公司与客户确认无误后，客户出具盖章的考核评分表或服务费确认单等服务费结算文件，结算周期一般按月或按季度结算。实操中，公司每月根据合同约定的服务费金额和实际服务情况暂估确认当月收入，待客户结算完成后，如果客户考核后确定的服务费与暂估收入的金额出现差异，根据差异情况及企业会计准则规定调整相应的财务报表。

3、工程机械业务

标的公司工程机械业务的可比上市公司为三一重工、中联重工、徐州重工和柳工，同行业上市公司收入确认原则如下：

同行业公司	收入确认原则
三一重工	公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。
中联重科	公司商品销售模式分为一般信用销售、按揭销售和融资租赁销售等。收入确认的具体原则为：公司将货物发出，购货方签收无误后，收入金额能够可靠地计量，并已收讫货款或预计可收回货款，成本能够可靠计量。其中实质上具有融资性质的，在销售成立时一次性确认收入，销售商品收入金额按照应收的合同或协议价款的公允价值确定。应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额，在合同或协议期间内采用实际利率法进行摊销，计入当期损益。
徐州重工	公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；既没有保留通常

	与所有权相联系的继续管理权也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入公司；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。收入确认的具体原则：公司与客户签订销售合同，将货物发出，购货方签收后，收入金额能够可靠地计量，并已收取货款或取得应收款凭证，成本能够可靠计量。
柳工	公司已完成商品交付，并已收讫货款或预计可收回货款，收入和成本金额能够可靠计量。其中实质上具有融资性质的，在销售成立一次性确认收入，销售商品收入金额按照应收的合同或协议价款的公允价值确定，应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额，在合同或协议期间内采用实际利率法进行摊销，计入当期损益。

经对比，宇通重工各业务版块的收入确认政策与上述同行业可比上市公司相比不存在较大差异。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司收入确认政策符合会计准则的相关规定，与同行业可比上市公司的会计政策相比，不存在较大差异。

问题 7、预案披露，宇通重工研发实力突出，掌握了包括发动机智能启停在内等多项关键技术等，并带来 2019 年营业收入的大幅增长。（1）请说明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；（2）请说明目前标的资产研发部门的设置情况，已取得的研发成果及在产品生产中的具体运用；（3）请结合行业和可比公司情况，说明标的资产研发费用金额及占比情况，分析其合理性，评估标的资产的研发能力，并充分提示相关风险。请财务顾问发表意见。

回复：

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

（一）标的资产拥有的核心技术及核心技术所处市场竞争水平

宇通重工目前主要核心技术丰富、研发人员梯队合理，范围涉及了环卫设备的上装、智能网联和新能源动力等多个核心部件，以及工程机械产品的旋挖钻、强夯机、起重机等主要产品。

宇通重工的主要核心技术情况如下表所示：

序号	技术种类	核心技术	成熟程度	技术来源
环卫设备领域				
1	上装系统核心技术	高效节能气力输送技术	批量生产	自主研发
2		高效低噪离心风机技术	批量生产	自主研发
3		上装作业模式自适应控制技术	试生产	自主研发
4		深度保洁技术	样机试制	自主研发
5		洗扫车防污水倒灌技术	批量生产	自主研发
6		路边停车车底路面保洁技术	批量生产	自主研发
7		上装底盘一体化技术	试生产	自主研发
8		风机集成箱体技术	试生产	自主研发
9		上料效率提升及上料平顺性技术研究	批量生产	自主研发
10		模块化上料机构技术	批量生产	自主研发
11		压缩车自动卷帘后门项目研究	批量生产	自主研发
12		自卸车密封性技术	批量生产	自主研发
13		滑块耐磨性技术	批量生产	自主研发
14		高强、轻质材料（铝镁合金、高强度钢、复合材料）应用研究	批量生产	自主研发
15		洗扫车圆弧底轻量化箱体技术	批量生产	自主研发
16	智能网联技术	智慧环卫云平台技术	批量生产	自主研发
17		车辆远程控制技术	批量生产	自主研发
18		大数据分析技术	批量生产	自主研发
19		百万辆车辆数据平台并发技术	批量生产	自主研发
20		智慧环卫无人驾驶技术	技术储备	自主研发
21		环境感知及作业智能化控制技术	批量生产	自主研发
22		智能辅助驾驶技术	样机试制	受让取得
23	新能源系统核心技术	纯电动底盘与上装动力集成控制技术	批量生产	自主研发
24		整车高压集成与控制技术	批量生产	自主研发
25		整车安全控制技术	批量生产	自主研发

序号	技术种类	核心技术	成熟程度	技术来源
26		高安全性动力电池技术	批量生产	自主研发
27		动力电池智能化管理技术	批量生产	自主研发
28		快速、安全、智能充电技术	批量生产	自主研发
29		整车节能技术	批量生产	自主研发
工程机械领域				
1	液压履带式旋挖钻机	防带杆控制技术	批量生产	自主研发
2		基于 GPS 和 GPRS 的工程机械远程监控技术	样机试制	自主研发
3		卷扬加压技术	技术储备	自主研发
4		外置回转制动技术	样机试制	自主研发
5		新型变幅机构技术	批量生产	自主研发
6		新型卷扬系统及压绳机构技术	批量生产	自主研发
7		旋挖钻机纯电驱动控制技术	样机试制	自主研发
8		旋挖钻机卷扬监视及回转锁定控制技术	批量生产	自主研发
9		一种旋挖钻机浮动操作切换控制技术	批量生产	自主研发
10		一种旋挖钻机回转对中操作控制技术	批量生产	自主研发
11		一种用于旋挖钻机的单排绳双出口卷筒技术	批量生产	自主研发
12		一种旋挖钻机随行器技术	批量生产	自主研发
13		一种实现旋挖钻机动力头手动与自动旋转技术	批量生产	自主研发
14		一种应用在旋挖钻上的自变量马达强制控制大排量技术	批量生产	自主研发
15		一种旋挖钻机主卷扬压绳器技术	批量生产	自主研发
16		工程机械驾驶室用天窗顶防护技术	批量生产	自主研发
17		一种基于负反馈系统的旋挖钻磕土加强智能控制技术	批量生产	自主研发
18		一种旋挖钻机外置回转制动技术	样机试制	自主研发
19	液压履带式强夯机	重载底盘技术	批量生产	自主研发
20		节能控制技术	批量生产	自主研发
21		SDDC 智能化控制技术	批量生产	自主研发
22		鹅头结构臂头技术	批量生产	自主研发
23		智能油门控制技术	批量生产	自主研发
24		电比例自动刹车技术	批量生产	自主研发
25		高强度臂架焊接工艺技术	批量生产	自主研发

序号	技术种类	核心技术	成熟程度	技术来源
26		重载快放卷扬技术	批量生产	自主研发
27		电控液压控制技术	批量生产	自主研发
28		可控快放卷扬控制系统技术	批量生产	自主研发
29		远程监控技术	批量生产	自主研发
30		高强度防后倾技术	批量生产	自主研发
31		离合器控制技术	批量生产	自主研发
32		多功能通用化技术	批量生产	自主研发
33	重负荷履带起重机	重负荷大拉力卷扬技术	批量生产	自主研发
34		三卷扬同步技术	批量生产	自主研发
35		重载电液控制技术	批量生产	自主研发
36		智能油门控制技术	批量生产	自主研发
37		远程监控技术	批量生产	自主研发
38		重载底盘技术	批量生产	自主研发
39		模块化设计技术	批量生产	自主研发
40		多功能工作装置技术	批量生产	自主研发
41	非公路矿用自卸车	纯电矿用车电驱动系统技术	批量生产	自主研发
42		纯电矿用车热管理系统技术	批量生产	自主研发
43		纯电矿用车可移动高防护充电系统技术	批量生产	自主研发
44		纯电动宽体矿用车全液压转向系统技术	批量生产	自主研发
45		非公路机械传动宽体自卸车全液压转向系统技术	批量生产	自主研发
46		平衡式油气悬挂技术	样机试制	自主研发
47		复合材料板簧在非公路车辆应用技术	试生产	自主研发
48	桥梁检测维修设备	桥梁检测车运用分动箱实现整车低速驱动技术	批量生产	自主研发
49		桥梁检测车空气悬架车桥支撑技术	技术储备	自主研发
50		桥梁检测车下车行走机构伸缩外拓技术	样机试制	自主研发
51		桥梁检测车工作平台称重保护技术	批量生产	自主研发
52	军用工程机械	电液控制悬挂技术	批量生产	自主研发
53		工程机械传动技术	批量生产	自主研发
54		挂车桥板机构中心距可调技术	批量生产	自主研发
55		单手柄液压先导操纵控制技术	批量生产	自主研发
56		铰接转向高速适应性技术	批量生产	自主研发

宇通重工依靠自主研发拥有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较竞争对手均有一定程度的领先优势。其中，宇通重工全系列洗扫车所应用的防污水倒灌技术，彻底解决了行业内洗扫车运输中污水反灌问题；宇通重工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。从客户及市场反馈，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。

（二）标的资产拥有具体产品型号

宇通重工依托较强的科研实力、领先的产品生产制造和质量把控能力以及良好的企业管理运营能力，构建了较为完善的环卫设备和工程机械产品线，为客户提供多种环卫设备（清洗车、清扫车、垃圾收转装备等）以及专业工程机械产品（强夯机、旋挖钻机等）。

1、环卫设备

截至 2020 年 3 月 31 日，宇通重工生产销售的环卫专用车辆产品共有 128 个公告产品型号，具体情况如下表所示：

序号	产品名称	产品型号	3C 证书编号	3C 有效期截止日
1	车厢可卸式垃圾车	YTZ5020ZXX20P5	2012011101539852	2024.6.20
2	路面养护车	YTZ5020TYHK0P5	2012011101539852	2024.6.20
3	车厢可卸式垃圾车	YTZ5030ZXXK0P5	2012011101539852	2024.6.20
4	密闭式桶装垃圾车	YTZ5030XTYK0P5	2012011101539852	2024.6.20
5	路面养护车	YTZ5030TYHK0P5	2012011101539852	2024.6.20
6	自装卸式垃圾车	YTZ5030ZZZK0P5	2012011101539852	2024.6.20
7	自卸式垃圾车	YTZ5030ZLJK0P5	2012011101539852	2024.6.20
8	多功能抑尘车	YTZ5030TDYK0P5	2012011101539852	2024.6.20
9	洗扫车	YTZ5160TXS20G	2012011101548006	2022.1.11
10	清洗车	YTZ5160GQX20G	2012011101548005	2022.3.1
11	压缩式对接垃圾车	YTZ5160ZDJ20G	2014011101670323	2023.3.26
12	清洗车	YTZ5251GQX20G	2012011101539848	2025.1.20

序号	产品名称	产品型号	3C 证书编号	3C 有效期截止日
13	压缩式垃圾车	YTZ5180ZYS20G	2017011101943518	2025.1.20
14	洗扫车	YTZ5160TXS20D5	2012011101548006	2022.1.11
15	清洗车	YTZ5160GQX20D5	2014011101670349	2023.5.11
16	压缩式垃圾车	YTZ5160ZYS20D5	2010011101434353	2023.3.26
17	清洗车	YTZ5250GQX20D5	2012011101539848	2025.1.20
18	清洗车	YTZ5160GQX10D5	2014011101670349	2023.5.11
19	多功能抑尘车	YTZ5161TDY20D5	2014011101670349	2023.5.11
20	洒水车	YTZ5160GSS20D5	2014011101670349	2023.5.11
21	洗扫车	YTZ5160TXS10D5	2012011101548006	2022.1.11
22	压缩式垃圾车	YTZ5160ZYS10D5	2014011101670323	2023.3.26
23	压缩式垃圾车	YTZ5250ZYS20D5	2011011101494058	2021.3.11
24	压缩式对接垃圾车	YTZ5160ZDJ20D5	2014011101670323	2023.3.26
25	车厢可卸式垃圾车	YTZ5160ZXX20D5	2014011101670346	2023.3.26
26	扫路车	YTZ5160TSL20D5	2012011101548006	2022.1.11
27	多功能抑尘车	YTZ5160TDY20D5	2014011101670349	2023.5.11
28	车厢可卸式垃圾车	YTZ5310ZXX40D5	2014011101681696	2023.5.11
29	车厢可卸式垃圾车	YTZ5252ZXX40D5	2011011101494058	2021.3.11
30	压缩式垃圾车	YTZ5080ZYS20D5	2012011101548008	2023.3.15
31	吸尘车	YTZ5080TXC90D5	2012011101566067	2022.03.01
32	压缩式对接垃圾车	YTZ5250ZDJ20B5	2011011101494058	2021.3.11
33	洗扫车	YTZ5070TXS70D5	2014011101670331	2022.11.21
34	车厢可卸式垃圾车	YTZ5250ZXX60D5	2011011101494058	2021.3.11
35	车厢可卸式垃圾车	YTZ5160ZXX60D5	2014011101670346	2023.3.26
36	扫路车	YTZ5070TSL70D5	2014011101670331	2022.11.21
37	洗扫车	YTZ5180TXS20D5	2017011101943520	2022.3.1
38	扫路车	YTZ5180TSL20D5	2017011101943520	2022.3.1
39	清洗车	YTZ5180GQX20D5	2017011101943519	2025.1.20
40	洒水车	YTZ5180GSS20D5	2017011101943519	2025.1.20
41	多功能抑尘车	YTZ5181TDY20D5	2017011101943519	2025.1.20
42	压缩式垃圾车	YTZ5180ZYS20D5	2017011101943518	2025.1.20
43	车厢可卸式垃圾车	YTZ5180ZXX20D5	2017011101943518	2025.1.20
44	压缩式对接垃圾车	YTZ5180ZDJ20D5	2017011101943518	2025.1.20

序号	产品名称	产品型号	3C 证书编号	3C 有效期截止日
45	吸污车	YTZ5180GXW20D5	2017011101943519	2025.1.20
46	洒水车	YTZ5181GSS20D5	2017011101943519	2025.1.20
47	多功能抑尘车	YTZ5250TDY20D5	2012011101539848	2025.1.20
48	洒水车	YTZ5070GSS20D5	2016011101920483	2025.1.20
49	吸尘车	YTZ5100TXC70D5	2012011101566067	2022.03.01
50	洗扫车	YTZ5181TXS20D5	2017011101943520	2022.3.1
51	墙面清洗车	YTZ5180TXQ20D5	2017011101943519	2025.1.20
52	清洗车	YTZ5181GQX20D5	2017011101943519	2025.1.20
53	扫路车	YTZ5182TSL20D5	2017011101943520	2022.3.1
54	吸尘车	YTZ5180TXC20D5	2017011101943520	2022.3.1
55	洗扫车	YTZ5080TXS50D5	2014011101670331	2022.11.21
56	清洗车	YTZ5251GQX20D5	2017011101023801	2022.11.22
57	多功能抑尘车	YTZ5251TDY20D5	2012011101539848	2025.1.20
58	压缩式垃圾车	YTZ5081ZYS50D5	2012011101548008	2023.3.15
59	洒水车	YTZ5250GSS20D5	2017011101023801	2022.11.22
60	压缩式垃圾车	YTZ5181ZYS20D5	2014011101670323	2023.3.26
61	清洗车	YTZ5252GQX20D5	2012011101539848	2025.1.20
62	清洗车	YTZ5182GQX20D5	2017011101943519	2025.1.20
63	洒水车	YTZ5182GSS20D5	2017011101943519	2025.1.20
64	扫路车	YTZ5081TSL50D5	2012011101566067	2022.03.01
65	压缩式垃圾车	YTZ5252ZYS20D5	2011011101494058	2021.3.11
66	自卸式垃圾车	YTZ5160ZLJ20D5	2014011101670323	2023.3.26
67	自卸式垃圾车	YTZ5180ZLJ20D5	2017011101943518	2025.1.20
68	多功能抑尘车	YTZ5180TDY20D5	2017011101943519	2025.1.20
69	洒水车	YTZ5183GSS20D5	2017011101943519	2025.1.20
70	车厢可卸式垃圾车	YTZ5251ZXX20D5	2011011101494058	2021.3.11
71	清洗车	YTZ5070GQX20D5	2016011101920483	2025.1.20
72	自装卸式垃圾车	YTZ5080ZZZ90D5	2012011101548008	2023.3.15
73	压缩式垃圾车	YTZ5082ZYS50D5	2012011101548008	2023.3.15
74	压缩式垃圾车	YTZ5182ZYS20D5	2017011101943518	2025.1.20
75	压缩式垃圾车	YTZ5083ZYS90D5	2012011101548008	2023.3.15
76	餐厨垃圾车	YTZ5070TCA20D5	2012011101548008	2023.3.15

序号	产品名称	产品型号	3C 证书编号	3C 有效期截止日
77	餐厨垃圾车	YTZ5080TCA50D5	2012011101548008	2023.3.15
78	绿化喷洒车	YTZ5160GPST0D5	2019011101215163	2024.8.7
79	清洗车	YTZ5180GQX20D6	2017011101943519	2025.1.20
80	洒水车	YTZ5180GSS20D6	2017011101943519	2025.1.20
81	洗扫车	YTZ5180TXS20D6	2017011101943520	2022.3.1
82	洗扫车	YTZ5080TXS50D6	2014011101670331	2022.11.21
83	压缩式垃圾车	YTZ5080ZYS50D6	2012011101548008	2023.3.15
84	压缩式垃圾车	YTZ5180ZYS20D6	2017011101943518	2025.1.20
85	多功能抑尘车	YTZ5180TDY20D6	2012011101548005	2022.3.1
86	车厢可卸式垃圾车	YTZ5030ZXXK0P6	2012011101539852	2024.6.20
87	多功能抑尘车	YTZ5250TDY20D6	2017011101023801	2022.11.22
88	清洗车	YTZ5250GQX20D6	2017011101023801	2022.11.22
89	压缩式垃圾车	YTZ5250ZYS20D6	2011011101494058	2021.3.11
90	洒水车	YTZ5250GSS20D6	2017011101023801	2022.11.22
91	车厢可卸式垃圾车	YTZ5180ZXX20D6	2017011101943518	2025.1.20
92	餐厨垃圾车	YTZ5080TCA50D6	2012011101548008	2023.3.15
93	自装卸式垃圾车	YTZ5030ZZZK0P6	2012011101539852	2024.6.20
94	自装卸式垃圾车	YTZ5040ZZZ90D6	2019011101227103	2024.9.10
95	路面养护车	YTZ5030TYHK0P6	2012011101539852	2024.6.20
96	自卸式垃圾车	YTZ5180ZLJ20D6	2017011101943518	2025.1.20
97	车厢可卸式垃圾车	YTZ5250ZXX20D6	2011011101494058	2021.3.11
98	绿化喷洒车	YTZ5070GPS20D6	2016011101920483	2025.1.20
99	多功能抑尘车	YTZ5070TDY20D6	2016011101920483	2025.1.20
100	绿化喷洒车	YTZ5160GPST0D6	2019011101215163	2024.8.7
101	洗扫车	YTZ5180TXS20G6	2017011101943520	2022.3.1
102	洒水车	YTZ5160GSST0D6	2019011101215163	2024.8.7
103	洗扫车	YTZ5180TXST0D6	2017011101943520	2022.3.1
104	纯电动清洗车	YTZ5180GQXD0BEV	2019011101198068	2024.6.20
105	纯电动压缩式垃圾车	YTZ5100ZYSD0BEV	2019011101198065	2024.6.20
106	纯电动压缩式垃圾车	YTZ5180ZYSD0BEV	2019011101198092	2024.6.20
107	纯电动自装卸式垃圾车	YTZ5030ZZZD0BEV	2019011101198080	2024.6.20

序号	产品名称	产品型号	3C 证书编号	3C 有效期截止日
108	纯电动扫路车	YTZ5100TSLD0BEV	2019011101198088	2024.6.20
109	纯电动扫路车	YTZ5180TSLD0BEV	2019011101198077	2024.6.20
110	纯电动洗扫车	YTZ5100TXSD0BEV	2019011101198088	2024.6.20
111	纯电动洗扫车	YTZ5180TXSD0BEV	2019011101198077	2024.6.20
112	纯电动洗扫车	YTZ5040TXSD0BEV	2019011101205685	2024.7.12
113	纯电动路面养护车	YTZ5040TYHD0BEV	2019011101205678	2024.7.12
114	纯电动自装卸式垃圾车	YTZ5040ZZZD0BEV	2019011101205682	2024.7.12
115	纯电动密闭式桶装垃圾车	YTZ5040XTYD0BEV	2019011101205682	2024.7.12
116	纯电动车厢可卸式垃圾车	YTZ5040ZXXD0BEV	2019011101205682	2024.7.12
117	纯电动多功能抑尘车	YTZ5180TDYD0BEV	2019011101198068	2024.6.20
118	纯电动路面养护车	YTZ5030TYHD0BEV	2019011101198080	2024.6.20
119	纯电动清洗车	YTZ5180GQXD1BEV	2019011101198068	2024.6.20
120	多功能抑尘车	YTZ5180TDYT0D6	2012011101548005	2022.3.1
121	压缩式垃圾车	YTZ5180ZYST0D6	2017011101943518	2025.1.20
122	清洗车	YTZ5180GQXT0D6	2017011101943519	2025.1.20
123	洒水车	YTZ5180GSST0D6	2017011101943519	2025.1.20
124	纯电动洗扫车	YTZ5101TXSD0BEV	2019011101198088	2024.6.20
125	纯电动自卸式垃圾车	YTZ5100ZLJD0BEV	2019011101198065	2024.6.20
126	纯电动密闭式桶装垃圾车	YTZ5080XTYD0BEV	2019011101198065	2024.6.20
127	纯电动压缩式垃圾车	YTZ5101ZYSD0BEV	2019011101198065	2024.6.20
128	纯电动自卸式垃圾车	YTZ5180ZLJD0BEV	2019011101198092	2024.6.20

2、工程机械

截至 2020 年 3 月 31 日，宇通重工生产销售的军用工程机械产品共有 6 个产品型号，分别为高速推土机、高速装载机、平板车、破碎机、锚杆钻机、多功能破障车。截至 2020 年 3 月 31 日，宇通重工可以生产销售的民用工程机械产品共有 38 个产品型号，具体情况如下表所示：

序号	产品名称	产品型号
1	锚杆钻机	YTA820A
2	全套管钻机	YTCR200
3	非公路自卸车	YTK63
4	非公路自卸车	YTK76
5	纯电矿用车	YTK88E
6	非公路自卸车	YTK89A
7	非公路洒水车	YTK89GSS
8	纯电矿用车	YTK90
9	纯电矿用车	YTK90E
10	非公路自卸车	YTK95
11	液压履带式强夯机	YTQH1000B
12	液压履带式强夯机	YTQH1600B
13	液压履带式强夯机	YTQH2000
14	液压履带式强夯机	YTQH259B
15	液压履带式强夯机	YTQH300B
16	液压履带式强夯机	YTQH350Bpro
17	液压履带式强夯机	YTQH350B
18	液压履带式强夯机	YTQH350Bsddc
19	液压履带式强夯机	YTQH450B
20	液压履带式强夯机	YTQH650B
21	液压式履带起重机	YTQU100HD
22	液压式履带起重机	YTQU55B
23	液压式履带起重机	YTQU55HD
24	液压式履带起重机	YTQU65HD
25	液压式履带起重机	YTQU75B
26	履带式旋挖钻机	YTR200D
27	履带式旋挖钻机	YTR230D
28	履带式旋挖钻机	YTR300C
29	履带式旋挖钻机	YTR300D
30	履带式旋挖钻机	YTR300Dmax
31	履带式旋挖钻机	YTR360C
32	履带式旋挖钻机	YTR360D

序号	产品名称	产品型号
33	履带式旋挖钻机	YTR360DH
34	履带式旋挖钻机	YTR430C
35	桥梁检测车	YTZ5261JQJ12D518HZ
36	桥梁检测车	YTZ5261JQJ12D618HZ
37	桥梁检测车	YTZ5321JQJ12D522HP
38	桥梁检测车	YTZ5321JQJ12D622HP

（三）标的公司技术风险

上市公司已于本次交易预案“重大风险提示”之“二、标的公司有关风险”之“（二）经营风险”及本次交易预案“第七节 风险因素”之“二、标的公司有关风险”之“（二）经营风险”中对标的公司技术风险补充披露如下：

“2、技术更新及人才流失风险

标的公司所从事的环卫设备和工程机械业务属于技术及资金密集型行业。行业相关新技术、应用更新日益加快，标的公司必须紧跟行业的发展步伐进行技术改进与创新，加强知识的储备与更新，以满足不断变化的竞争环境和市场需求。如果标的公司对于行业相关技术和市场趋势不能做出正确判断，不能对行业关键技术进行及时跟进，新产品的研发和重要战略制定等将偏离正确方向，使得标的公司面临一定的技术风险。

由于标的公司客户数量较多、分布区域广泛，需要对全国性业务进行统一有效地管理，才能保持较好的客户口碑，因此高素质的专业技术人员及管理团队是标的公司竞争力重要保证。随着标的公司业务规模的持续增长，如管理和技术人员无法得到及时补充和扩大，将会部分限制标的公司的未来发展。此外，虽然标的公司通过优化激励机制等加强对核心管理及技术人员的吸引和激励，但由于行业内竞争较为激烈，优秀人才稀缺，众多企业采取多种方式招揽人才，标的公司也面临一定的人才流失风险。

……

4、专利及非专利技术风险

知识产权和核心技术是标的公司核心竞争力的重要部分。标的公司通过持续的研发投入，掌握了大量专利及非专利核心技术，并及时通过申请专利，制定严格的知识产权保护管理制度等手段保护标的公司的知识产权和核心技术。随着标的公司研发成果的持续积累和经营规模的进一步扩张，以及产品技术复杂性及专利技术应用的广泛性而可能导致存在技术失密或专利技术纠纷风险，由此可能对标的公司的经营业绩产生不利影响。

……

7、研发风险

多年来，标的公司通过对技术和研发的不断投入，开发出技术先进、质量可靠、适销对路的新产品，取得了行业领先的竞争地位，截至 2019 年 12 月 31 日，标的公司已取得 127 项专利，其中发明专利 18 项，实用新型 109 项。随着环卫清洁及垃圾收转装备领域市场竞争的日益激烈，技术更新步伐不断加快，标的公司为保持竞争优势，必须加大力度进行产品更新换代和新技术的储备。但如果研发方向把握失误，或者研发失败，不能及时开发出满足市场需求的产品和技术，则可能丧失技术优势，因而标的公司面临新产品、新技术研发的风险。”

二、目前标的资产研发部门的设置情况，已取得的研发成果及在产品生产中的具体运用

（一）标的资产研发部门的设置情况

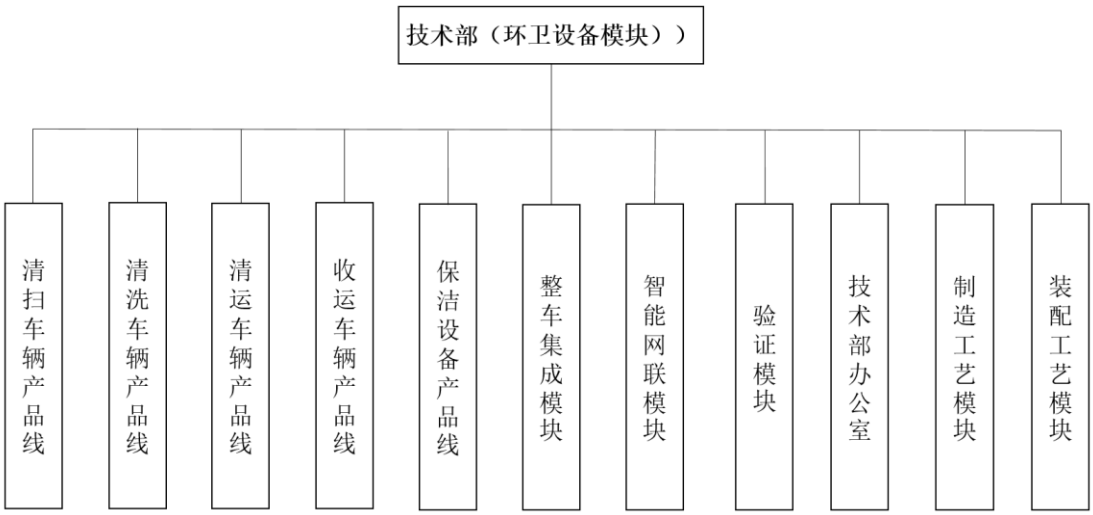
1、研发机构设置

宇通重工成立了专门的技术部。作为最重要的一级部门之一，技术部由总经理直接领导。技术部主要职责是：负责前沿技术研究；新产品设计和开发的组织、实施及管理；统筹产品质量的改进工作；统筹技术纠正、预防措施的实施；确立产品要求，制定工艺、装备及设施的需求和规定。

技术部根据产品类别和职责分工的不同设立了环卫设备与工程机械两个模块。

（1）环卫设备模块

环卫设备模块共 11 个二级部门，具体情况如下图所示：



上述二级部门分工明确、配合密切，其中：

①-⑤清扫车辆产品线、清洗车辆产品线、清运车辆产品线、收运车辆产品线及保洁设备产品线分别负责清扫车辆产品、清洗车辆产品、清运车辆产品、收运车辆产品及保洁设备产品的产品规划、新产品立项开发、老产品完善、定制化环卫产品订单处理、结构性能提升、VAVE、产品全生命周期管理、市场动态研究工作，持续保持环卫产品的市场竞争力；车辆生产过程中的技术异常问题的专业解决方案的制定，并在现场提供技术支持；负责车辆售前、售后的技术问题处理工作，对车辆产品客户满意度负责。

⑥整车集成模块负责环卫新产品的策划（包含造型）工作、整车集成设计工作；负责产品平台规划、平台架构搭建和平台管理工作，负责底盘平台的订单处理、结构性能提升、VAVE 及生产过程中、售前、售后的技术问题处理工作；负责部门大规模定制推进工作。

⑦智能网联模块负责承接集团智能网联战略，实现环卫产品智能网联相关的研发需求；对公司智能化、网联化技术领先性负责，对产品智能化、网联化相关属性的满意度负责，对智能网联技术的先进性、市场化应用负责。

⑧验证模块负责建立验证评价体系工作；负责产品对标评价管理工作；负责产品试验验证管理工作；负责试验问题管理、安全生产管理、试验室参观接待管理工作；负责试制车间安全、试制车试制有效性管理工作；负责试制车间生产质量、效率等管理工作。

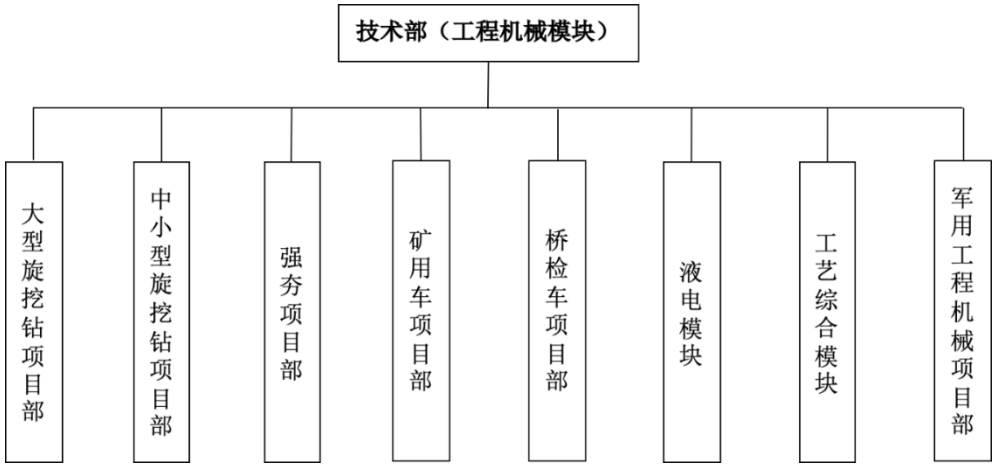
⑨技术部办公室负责知识产权管理，科技类公共关系管理工作；负责标准法规、认证相关工作；负责研发数据管理、工艺数据处理、研发工程支持工作；负责服务支持，SBOM 及服务资料管理、图纸管理、3D 推广管理工作；负责部门战略及重点工作执行管理、项目管理、研发质量管理工作；负责部门综合管理工作。

⑩制造工艺模块负责实现新产品制造工艺的开发需求，包括新材料、新设备、新工艺的可行性分析和引入、产品结构工艺性审核、试制支持、工艺结构改进建议，确保新产品能够高效率、高质量、低成本交付；制定半成品、焊装工艺路线，设计并优化工艺流程和方法，确保工艺方法的先进性和合理性；制定产品制造各工序工艺标准，编制工艺文件，并持续优化，确保工艺文件的有效性，持续提升工艺质量保证能力；解决半成品、焊装各工序相关生产过程及市场工艺问题，确保产品的生产效率和制造成本持续改善。

⑪装配工艺模块负责实现新产品制造工艺的开发需求，包括新材料、新设备、新工艺的可行性分析和引入、产品结构工艺性审核、试制支持、工艺结构改进建议，确保新产品能够高效率、高质量、低成本交付；制定化工、装配工艺路线，设计并优化工艺流程和方法，确保工艺方法的先进性和合理性；制定产品装配各工序工艺标准，编制工艺文件，并持续优化，确保工艺文件的有效性，持续提升工艺质量保证能力；解决化工、装配各工序相关生产过程及市场工艺问题，确保产品的生产效率和制造成本持续改善。

（2）工程机械模块

工程机械模块共 8 个二级部门，其中，民用工程机械有 7 个二级部门，具体情况如下图所示：



上述二级部门分工明确、配合密切，其中：

①大型旋挖钻项目部主要负责大型旋挖钻的产供销技术支持及研发；负责大型旋挖钻的钻机桅杆、四边形、上车部件的性能提升、质量改进工作；负责全系列旋挖钻机的动力头、卷扬的性能提升、质量改进工作。

②中小型旋挖钻项目部主要负责中小型旋挖钻的产供销技术支持及研发；负责中小型旋挖钻的钻机桅杆、四边形、上车部件的性能提升、质量改进工作；负责全系列旋挖钻机的下车行走机构的性能提升、质量改进工作、钻具及工作支持。

③强夯项目部主要负责 YTQH 系列液压强夯机、YTQU 系列液压履带起重机产品的研发、优化改进及产供销技术支持。

④矿用车项目部主要负责矿用车系列产品的研发、优化改进及产供销技术支持，国家和行业相关标准的解读与应用。

⑤桥检车项目部主要负责桥检车系列产品的研发、优化改进及产供销技术支持，国家和行业相关标准的解读与应用。

⑥液电模块主要负责各产品线液电部分新产品研发方案制定与实施及老产品的维护升级，产供销的技术支持、新技术的开发与推广、零部件渠道拓展及整合等。

⑦工艺综合模块主要负责部门流程制度管理、技术运营管理、数据维护支持、标准法规及通用化管理、公告认证管理、技术成果管理；负责技术部门三级人力

资源管理等综合管理工作；负责工艺规划、周期压缩；负责各产品工艺性审核、工艺开发、工艺支持、工艺标准制定及工装设计。

⑧军用工程机械研发部门主要负责公司军品的产品规划管理、产品开发管理、产品验证管理、技术研究管理等；根据军品发展战略与现有产品结构情况，加强同军方科研院所合作，挖掘部队产品需求，负责军品的规划与实施，确保军品的持续发展；负责军品新产品开发、现有产品完善与持续改进工作；负责军品验证需求的传递与支持；负责军品的标准、法规、专利、技术数据与技术档案管理，以及必要的产品认证、一致性管理。

2、研发人员配备

为保证研发中心切实履行推进公司技术创新和产品升级换代的重大职能，宇通重工多方引进并培养优秀的科研人才，经过多年的积累，已经造就了一支经验丰富、创新能力强、综合素质高的科研队伍。

截至 2019 年 12 月 31 日，宇通重工共有研发设计人员 404 人，其中高级工程师 9 人，中级职称 72 人，其专业覆盖广泛，包括机械制造、流体力学、电气自动化、汽车、汽运工程、运输与工程机械、计算机应用等。

（二）已取得的研发成果及在产品生产中的具体运用

截至 2019 年 12 月 31 日，宇通重工拥有（有效）授权国家发明专利 18 项，拥有（有效）授权实用新型专利 109 项；形成了 18 项核心技术。上述已取得的研发成果在产品生产中的具体运用情况如下：

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
1	发明专利	多功能轮胎式推土机	应用于军用工程机械
2	发明专利	一种大型强夯机缓冲装置	应用于强夯机的批量生产中，有效提高强夯机主要部件和整机的寿命。
3	发明专利	一种适用于轮式装载机和轮式推土机的变速箱	应用于军用工程机械
4	发明专利	一种轮胎式推土机微动功能	应用于军用工程机械

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
		和液压制动控制系统	
5	发明专利	一种转向控制阀	应用于军用工程机械
6	发明专利	一种设置有闭式液压油箱和开式液压油箱的液压系统	已批量应用于液压执行元件所组成的等容积差液压主系统，以及由在工作过程中具有容积差特性的液压油缸液压执行元件所组成的容积差液压辅助系统。不仅提升主机液压系统可靠性的同时，而且降低整机维护、使用成本
7	发明专利	一种工程机械转向合流稳流阀组	已批量应用于工程机械的转向系统中，具有转向多余流量自动合流，高压自动卸荷功能，最大化降低损耗，并能优化动力分配，提升作业效率
8	发明专利	一种旋挖钻机回转对中操作控制装置	已批量应用于旋挖钻机的控制系统中，使得回转角度信号绝对值小于预设回转角度，回转自动进行对中控制，提高施工效率，而且对设备寿命产生有益影响
9	发明专利	一种旋挖钻机浮动操作切换控制装置及方法	已批量应用于旋挖钻机的控制系统中，使得在切换主卷扬的浮动状态时，不需要一直操作按键或脚踏开关，缩短浮动操作按键时间，减少浮动操作按键频次，同时可以避免误操作，保证了主卷扬浮动操作状态切换时的安全
10	发明专利	一种风电吊装专用臂头	批量应用于液压式履带起重机的生产中，专门针对吊装风电机组设计的一款吊载高度高，承载能力强的专用臂头，用独特的结构解决了吊高不足和承载力小的问题
11	发明专利	一种自动挂钩定高脱钩强夯机	批量应用于液压式履带强夯机的施工中，能在确定高度实现自动脱钩，实现了自动挂钩代替人工挂钩，节省了人力成本，也保障了施工人员的安全问题。
12	发明专利	多功能轮胎式推土机	应用于军用工程机械
13	发明专利	一种串并联马达回转系统补油阀	应用于军用工程机械
14	发明专利	一种转向控制阀	应用于军用工程机械
15	发明专利	一种适用于轮式装载机和轮式推土机的变速箱	应用于军用工程机械
16	发明专利	一种工程机械转向合流稳流阀组	应用于军用工程机械

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
17	发明专利	一种全液压制动充液阀组及其控制系统	应用于军用工程机械
18	发明专利	一种液压保压与自卸荷节能阀组	应用于军用工程机械
19	实用新型专利	一种洗扫类车辆吸嘴装置	该吸嘴装置批量应用于公司洗扫车的生产中，通过对吸嘴腔体内部流场的优化，在保证吸拾效果的前提下，能够有效降低风速，提高吸尘效率，达到降低能耗的目的。
20	实用新型专利	一种环卫车及卡车用司机门锁碰固定垫板结构	应用于公司环卫车，通过锁碰固定垫板与司机门立柱由刚性连接变更为靠锁碰固定支座活动式连接，能够利用垫板的安装来调节门的安装误差，最终保证司机门门锁与锁碰配合的可靠性，增强了安全性。
21	实用新型专利	一种洗扫车用侧喷杆装置及一种洗扫车	该装置批量应用于公司洗扫车的生产中，可使洗扫作业后路面无污水遗漏或外溢，不易形成污水带，同时在路边作业时能实现较好的路沿清洗功能。此外，喷嘴磨损后经过简易调整，仍然能保证无污水遗漏、不残留污水带。
22	实用新型专利	一种适用不同电器模块集成的电器箱	应用于公司环卫车，该电器箱特征在可根据内部结构自由调整，适应不同电器模块的安装，可将不同电器模块固定在同一箱体内，从而达到降低安装空间的目的，同时可保证电器模块及对接线束安装整齐，提高检修方便性和美观性。另外，可调节电器模块工作环境温度，提高电器模块的工作稳定性。
23	实用新型专利	一种路面养护车及养护车用喷淋装置	该装置应用于路面养护车的批量生产中，有效地提高了装置的可靠性和使用寿命。
24	实用新型专利	一种扫路车用中置滚扫机构	该机构应用于扫路车的批量生产中，有效防止扫路车作业时垃圾遗漏，增强了清扫效果。
25	实用新型专利	一种带袖子的护套胶圈	广泛应用于各个车型的电池舱，有效阻止了舱体外的泥水、尘土和冷空气通过缝隙进入舱体，保障了电池可长时间处于适宜的工作环境中，有利于提高电池的使用寿命和稳定性。
26	实用新型专利	一种雾炮及使用该雾炮的环卫车	已经实现批量应用于雾炮和使用雾炮的环卫车，具备优良的空气动力学特性，有效降低叶片与导流板之间的气动噪声，并提高了效率。
27	实用新型专利	一种洗扫类车辆变容水箱装置	已批量应用于洗扫车，防止清水、污水互通，可以在变容与不变容积间轻松转换的，增加清水容积，实现一次加水量增加，同时不影响污水箱容积，延长清水作业时间，减少往返加水点的无效时间。
28	实用新型	一种全液压制	批量应用于各类环卫车的液压制动系统中，具有系

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
	专利	动充液阀组及其控制系统	统低压自动充液蓄能、高压自动卸荷及宽域压力保持功能。
29	实用新型专利	一种适用于垃圾转运车的前装式上料机构	批量应用于垃圾转运车生产中，有效减少上料机构安装空间，提高车辆垃圾收运效率。
30	实用新型专利	一种应用于路面清洗车的带有碰撞缓冲机构的前喷架	该装置由喷杆部件、碰撞缓冲机构、以及位于碰撞缓冲机构后端部的喷架位置调整机构组成，有效防止了清洗车前喷架的碰撞损伤。批量应用于公司清洗车的生产中。
31	实用新型专利	一种移动式垃圾压缩设备	该设备由上料机构、压缩总成、箱体结构以及液电控制系统组成，压缩总成由缩螺旋转子及驱动部件组成。上料效率高，垃圾压缩比大，批量应用于公司移动垃圾站的生产中。
32	实用新型专利	一种适用于4X4轮式铰接转向车辆的新型悬挂导向机构	该机构不仅可以提高轮式铰接转向车辆高速行驶的平顺性，同时也能提高车辆的四轮接地能力，增加车辆的稳定性。批量应用于公司轮式转载机和推土机的生产中。
33	实用新型专利	一种新能源车用高压线束防水材料试验装置	批量应用于公司新能源环卫车的高压线束防水材料试验，通过验证水对高压线束具有虹吸的浸入现象进行测试分析，验证高压线束密封防护效果，浸水不复现虹吸现象是验证高压线束是否合格的关键。基于上述情况及整车高压安全角度出发，为新能源实车高压线束设计和线束材料的选择方面提供了有效的数据支撑，进而在设计阶段大大降低因高压线束造成电气安全事故的概率
34	实用新型专利	一种不锈钢水箱气密性检测装置	该装置采用了限压罐和阀门联动装置，从而保证水箱的工作压力不会超出安全值，保证了水箱的安全。批量应用于公司环卫车辆水箱气密测试。
35	实用新型专利	一种环卫车转向、制动用电动双联油泵系统	该系统解决7T环卫车液压制动系统的助力源问题，并降低打方向、踩刹车踏板时液压系统产生的噪声，批量应用于7T环卫车的生产中。
36	实用新型专利	一种高速道路清洁车辆用吸嘴	可保证车辆在高速行驶工况下满足垃圾的抽吸效果，批量应用于高速清洁车辆的生产中。
37	实用新型专利	充电设备智能供电控制系统	该系统实现了充电完成后充电设备自动关机的功能，避免了需人为等待充电结束后手动断电的繁琐。批量应用于公司新能源环卫车辆充电设备生产中。
38	实用新型专利	桶翻转自适应挡桶杆结构及环卫车辆	该装置实现了挡桶杆对垃圾桶翻转过程的柔性自适应调节功能，解决了常规挡桶杆结构对不同规格垃圾桶兼容性差的问题，避免了挡桶杆挡、挂垃圾的

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
			问题，避免了挡桶杆本身易变形的问题，避免了挡桶杆与垃圾桶的刚性接触而易对垃圾桶造成损伤的问题，批量应用于垃圾收运车辆的生产中。
39	实用新型专利	电池箱水分处理系统和电池箱	该处理系统通过对电池箱内的水分进行检测和处理，保证电池箱内空间干燥，能够有效消除电池箱内水存在的隐患，进而排除高压部件的老化隐患以及高压绝缘失效隐患，批量应用于新能源环卫车辆的生产中。
40	实用新型专利	一种底封板结构和一种箱体	该结构可有效降低反向流入的积水对零件进行锈蚀的可能性。批量应用于环卫车辆的生产中。
41	实用新型专利	一种道路清洁车辆用高效吸嘴	该吸嘴批量应用于公司环卫清洗车和扫路车的生产中，为解决不同垃圾成分的路面清洁能力，更好地解决细沙的吸拾问题、树叶清扫问题、大型生活垃圾如香烟盒/矿泉水瓶子等的清扫问题
42	实用新型专利	一种自动封严且进口高度可调的吸嘴机构	该吸嘴为解决不同垃圾成分的路面清洁能力，也为了更好地解决细沙的吸拾问题、树叶清扫问题、大型生活垃圾如香烟盒/矿泉水瓶子等的清扫问题。批量应用于环卫洗扫车的生产中。
43	实用新型专利	翻转阀芯及使用该阀芯的蝶阀、接线盒	蝶阀通过将阀杆与翻转阀片之间采用丝杆传动结构，并利用小型驱动结构进行阀杆轴向驱动的整体结构实现了蝶阀的小型化和轻量化，满足了空间较小的应用场景的作业需求。批量应用于环卫车的生产中。
44	实用新型专利	一种环卫车及其箱体结构	该技术降低箱体结构的总体重量和焊缝长度，降低生产成本，延长箱体的使用寿命。批量应用于环卫车的生产中。
45	实用新型专利	一种用于保洁类车辆罐体内的防波浪装置	该装置一方面能够满足车辆使用过程中水在箱体内的涌动对罐体带来的冲击载荷；另一方面，取代了原先碳钢防波板结构，满足强度要求前提下，达到整机减重的目的，批量应用于清洗车的生产中。
46	实用新型专利	充电系统、充电枪装置和充电插座装置	本装置涉及充电系统、充电枪装置和充电插座装置，充电枪中设置有磁性机构，充电插座装置中设置有磁接近开关，当充电枪靠近充电插座时，充电枪中的磁性机构就会感应充电插座装置中的磁接近开关，磁接近开关的状态就会发生变化，控制模块就能够控制充电盖打开。磁性机构结构简单，成本较低，且不易损坏。采用磁接近开关实现充电盖控制，能够提升控制可靠性。
47	实用新型专利	一种充电插座装置和一种充电盖控制装置	本实用新型涉及一种充电插座装置和一种充电盖控制装置。硬件电路的控制方式相较于软件程序的控制方式，可靠性更高，电路不易损坏，无需担心控制模块以及软件程序受到损坏，而且，即便某些元

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
			件或者线路受到损坏，只需将损坏的部分修复即可，无需更换或者修复整个电路结构，批量应用于新能源环卫车的生产中。
48	实用新型专利	电气接线盒及其除湿系统	该系统通过检测接线盒内的环境信息，当环境信息显示出温湿度达到一定阈值时，控制器控制加热装置和风机启动，对接线盒内进行除湿，避免了现有车辆接线盒内容易产生凝露导致车辆绝缘失效、危及人身安全等危害。批量应用于环卫车的生产中。
49	实用新型专利	一种路面养护车及养护车用喷淋装置	该装置包括升降座、喷杆、杆式驱动装置，当路面起伏较大而产生颠簸时，升降座在重力的作用下下压杆式驱动装置，杆式驱动装置的抗压能力要好于其抗拉能力，可以避免杆式驱动装置断裂或破坏，增长了杆式驱动装置的使用寿命。批量应用于路面养护车的生产中。
50	实用新型专利	一种扫路车用中置滚扫机构	该机构是实现在底盘高度较低条件下布置具备贴地良好的特性的滚扫机构，滚扫机构以其左右摆动功能将道路中间垃圾清扫至道路的某一边吸嘴覆盖处，并在该端与吸嘴覆盖面相对另一端具有更多的搭接量，以达到有效防止垃圾遗漏，增强清扫效果的目的，批量应用于扫路车生产中。
51	实用新型专利	一种新能源环卫电控系统和一种新能源环卫车	批量应用于新能源环卫电控系统，将车载交流充电机和 DC/DC 转换单元集成设置，并且二合一设置，提升了电控系统的集成化程度，降低了系统的体积，实现了环卫电控系统的小型化，提升了系统的可靠性。采用高压配电盒，使系统结构设计紧凑，接线布局方便，检修方便快捷。能够根据环卫清洁类型灵活配置上装功能，保证系统的灵活设置。
52	实用新型专利	一种新能源车电池电压充电自适应调节系统	批量应用于各类新能源环卫车，电池电压充电自适应调节系统，通过调整电池连接关系来适应各种不同输出的充电桩，对整车来说改动量小，简单可靠，成本较低，应用到整车上可有效解决上述问题，提高市场充电桩充电效率，解决现有充电问题，可产生较大的价值效益。
53	实用新型专利	一种吸尘车吸盘及使用该吸盘的吸尘车	已批量应用于吸尘车，副吸盘通过侧向避让摆动轴分别与传动件和主吸盘铰接，在副吸盘遇到地面凸起时，副吸盘主体能够相对于主吸盘向上摆动，避免将整个主吸盘和副吸盘全部抬起增大吸盘的离地间隙进而影响吸尘车的吸尘效果，解决了现有技术中吸盘在遇到路面凸起时离地间隙过大的问题。
54	实用新型专利	一种吸嘴装置及使用该吸嘴装置的清扫车	批量应用于各清扫类车辆，通过将封堵件安装在吸嘴体的安装接口上，使凸设在封堵件上的凸部沉入安装腔室以填充安装腔室，从而使安装腔室的空间

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
			减小，降低了安装腔室对吸嘴腔室内的吸力的影响，保证清扫车正常的清扫能力。
55	实用新型专利	一种溢气装置及车辆	广泛应用于各类环卫车，溢气装置能自动实现阀口的关闭，从而使排气过程只有少许冷却液排出，解决了冷却液流出过多的问题，溢气装置在冷却管路进行抽真空操作时还可以保证冷却管路的气密性。
56	实用新型专利	冷却管路用双作用溢气阀及车辆	广泛应用于各类环卫车，在冷却管路中气体循环至双作用溢气阀时，外阀口在外力作用下被打开，气体通过外阀口排出，气体排完时在冷却管路中冷却液的压力下推动阀芯使外阀口关闭，从而使排气过程只有少许冷却液排出，解决了冷却液流出过多的问题。在冷却管路需要进行抽真空操作时阀芯也能与内阀口密封配合。
57	实用新型专利	冷却管路用溢气阀及车辆	应用于各类环卫车，当冷却管路中气体循环至溢气阀时，阀口在外力作用下被打开，气体排完时在冷却管路中冷却液的压力下推动阀芯使阀口关闭，从而使排气过程只有少许冷却液排出，解决了现有技术中冷却液流出过多的问题。保证了冷却管路的气密性，使冷却管路能进行抽真空操作。
58	实用新型专利	导流收拢装置及使用该导流收拢装置的扫路车	批量应用于扫路车，当导流板的顶压部碰到障碍物时导流板能够克服复位弹性件的弹力沿旋转座复位的相反方向旋转以避让障碍物，实现了导流收拢装置自动避让障碍物的功能，提高了扫路车的工作效率。
59	实用新型专利	一种道路清扫车及其滚扫装置	批量应用于各清扫类车辆，通过在滚刷组件上设置水平调节结构使得滚刷组件能够进行水平旋转角度的调整，满足了左侧或者右侧单侧清扫的作业需求，提高了道路清扫车的清扫效果。
60	实用新型专利	一种滚刷装置及应用该滚刷装置的清扫车	批量应用于各清扫类车辆，通过在滚刷组件与安装架之间设置水平转动轴，使得滚刷组件能够根据路面横向倾角情况进行相应的左倾或右倾的调整，避免了路面横向倾斜角度较大时，滚刷的一侧由于具路面较近、存在磨损严重，而另一侧由于距路面较远、存在清扫效果较差的情况，使得滚刷组件能够适应倾斜路面的清扫，延长了滚刷组件的使用寿命。
61	实用新型专利	滚刷挡尘机构及应用该挡尘机构的滚刷装置、清扫车	批量应用于各清扫类车辆，通过增设降尘喷头使得滚刷组件在清扫时产生的扬尘能够最大程度的得到沉降，避免了单一采用挡尘胶皮进行扬尘遮挡时，扬尘依然存在外泄的情况，提高了清扫车在清扫作业时的降尘效果。
62	实用新型专利	充电报警系统及设有该系统	批量应用于各类电动环卫车，充电报警系统包括充电检测装置、第一继电器、第二继电器和压力开关。

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
		的电动车辆	压力开关设置在驾驶座位处，当驾驶座位上有压力时闭合，充电检测装置用于检测充电枪是否在位，当驾驶员处于驾驶座位、车辆的 ON 火开关闭合且充电枪在位时报警装置才能够发出报警信号，从而解决现有技术中充电报警装置可靠性差的问题。
63	实用新型专利	一种压缩式垃圾车智能一键电动排污装置	批量应用于压缩式垃圾车，智能一键电动排污装置可以实时提醒客户及时排污，客户不需要下车就可以实现排污的一键电动操作，避免车辆在市区道路行驶出现污水滴、漏现象，提升操作的方便性和体验；选择使用性能稳定的 CAN 总线技术，提升了本装置的可靠性。
64	实用新型专利	一种纯电动扫路机用动力单元	批量应用于扫路机，只需一种电机，实现一拖二，即采用一个电机拖动两个液压泵，同时作为液压转向系统、液压举升系统的动力单元，实现减重、节约成本；电机转轴受力均匀，提高了电机的可靠性。
65	实用新型专利	一种纯电动环卫车用上装风机驱动电机	该装置主要批量应用在纯电动环卫车上，具体是用在上装风机驱动电机上，为永磁同步电机，具有防水性能，运行效率高，体积小，可以提高风机的安装精度及刚度，降低了运行噪音，提高运行的可靠性。
66	实用新型专利	环卫车及其雾炮	该装置主要批量应用在纯电动环卫车上具体包含一种环卫车及其雾炮，这种结构设计减小出口气流的发散角，减小紊流系数，增大喷雾射程。而且结构比较简单，加工方便。
67	实用新型专利	一种新能源车动力电池漏电报警系统	该系统主要批量应用在新能源车动力电池漏电报警系统上，通过在钥匙下电后，对 BMS 模块的延时断电，实现断电后的动力电池放电的检测，进而进行报警，提高安全性。
68	实用新型专利	一种电动车及其集成式电动车充电插座	该装置主要批量应用在纯电动车及其集成式电动车充电插座上。操作人员根据显示屏上的信息了解充电情况，避免充电机上的显示屏故障时做出错误的判断，从而进行错误的操作。通过充电状态指示灯的颜色变换和组合变换，便于操作人员了解充电状态。
69	实用新型专利	一种适用于环卫车辆的半自动后门结构	该装置主要批量应用在环卫车辆的半自动后门结构上，设置在填装器后部的上下开启式后门，结构简单，操作方便，性价比高。
70	实用新型专利	一种环卫车排风能量回收控制装置和环卫车	该装置主要批量应用在环卫车排风能量回收控制装置上，该装置可使得风力发电机的发电功率稳定在一定范围内，避免风力发电机的发电功率过小满足不了需求供电，同时避免对风力发电机造成一定的损害。

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
71	实用新型专利	电动环卫车	该发明主要批量应用在电动环卫车上，电动环卫车包括具有离心风机的车体，根据需要调整风门的开度大小，将风力发电机的发电功率保持在一定的范围之内。
72	实用新型专利	一种电动抑尘车及其电气控制系统	该发明主要批量应用在电动抑尘车及其电气控制系统上，能够减少单个控制器的数据处理量，降低单个控制器的逻辑复杂度，提高工作效率。
73	实用新型专利	一种电动扫路机及其高压电气系统	该系统主要批量应用在新能源环卫车辆控制技术上，实现了电动扫路机中行车作业和充电互锁，解决了现有扫路机无法实现行车作业和充电之间的互锁，导致设备损伤和作业不安全的问题。
74	实用新型专利	一种清扫车用滚刷装置及应用该滚刷装置的清扫车	该装置主要批量应用在清扫车用滚刷装置上。当路面上有障碍物时，滚刷组件在障碍物的顶推作用下向上运动，此时由于油缸提升柔性件的设置，使得滚刷组件能够实现自由上移，从而实现滚刷组件的自动避障。
75	实用新型专利	洗扫车及洗扫车污水循环利用系统	该装置主要批量应用在洗扫车及洗扫车污水循环利用系统中，解决现有技术中因储污箱占用空间大造成的洗扫车制造成本高问题。
76	实用新型专利	直驱电机及其端盖	该装置主要批量应用在环卫车的直驱电机上以解决现有技术中直驱端盖强度较小、容易发生损坏的技术问题。
77	实用新型专利	一种环卫设备后部污水收集装置	该装置主要批量应用在环卫设备后部污水收集装置中，提高了环卫设备对垃圾转运过程中污水滴漏收集的能力，解决了垃圾转运过程中污水滴漏对环境造成二次污染的问题。
78	实用新型专利	一种纯电动洗扫车	该装置主要批量应用在纯电动洗扫车上，该纯电动洗扫车包括底盘，垃圾箱、水箱和用于抽取所述水箱内水的水泵。通过喷头实现垃圾箱体的自动清洗，不仅减少了工人劳动量，同时保证了垃圾箱的使用寿命。
79	实用新型专利	一种电池舱、电池温度调控系统和车辆	该系统主要批量应用在纯电动环卫车的电池舱、电池温度调控系统中。降低电池舱温度，在密封舱体进热风时，散热出口关闭，能够使热风在电池舱内进行充分的热量交换，同时提升了保温效果。
80	实用新型专利	一种电机接线盒	该装置主要批量应用在纯电动环卫车的电机接线盒中，应用该装置在进行检修或者安装接线时，就不会因为电机引出线混乱而接线出错，减缓了电机引出线的磨损。
81	实用新型专利	一种带自适应调节滚扫的扫路车吸嘴	该装置主要批量应用在洗扫车吸嘴上，可以可实现车辆在行车作业过程中，滚扫根据地面的工况进行自动调节，提升了滚扫对路面的适应能力。

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
82	实用新型专利	一种纯电动环卫车用上装风机驱动电机	该装置主要批量应用在纯电动环卫车上，具体是用在上装风机驱动电机上，为永磁同步电机，具有防水性能，运行效率高，体积小，可以提高风机的安装精度及刚度，降低了运行噪音，提高运行的可靠性。
83	实用新型专利	环卫车及其吸嘴装置	该装置应用于洗扫车的批量生产中，保证了车辆对路边大量树叶的抽吸效果。
84	实用新型专利	一种纯电动多功能抑尘车作业动力系统	该动力系统批量应用于抑尘车，大大减少了动力系统安装空间，降低系统成本。
85	实用新型专利	一种环卫车及雾炮	批量应用于雾炮生产，将喷射距离提高至 100m。
86	实用新型专利	一种电动扫路机及其集成控制器	批量应用于电动扫路机生产中，解决了电驱动系统对电机供电时无法有效保护导致电机受损的问题。
87	实用新型专利	一种保洁车及其水箱水耗的统计装置	实现了在保洁车辆上的批量应用，通过精确核剩余水量，减少补水次数，从而提高车辆利用率 30%以上。
88	实用新型专利	一种用于旋挖钻机的单排绳双出口卷筒装置	批量应用于履带式旋挖钻机的生产中，通过在旋挖钻机卷扬机卷筒上设置两个出绳口，有效规避了钢丝绳磨绳、跳绳、咬绳现象，提高钢丝绳寿命；同时客户可根据钻深选用不同长度钢丝绳，这样既可以减小钢丝绳出绳偏角，提高钢丝绳寿命，而且可以减低更换钢丝绳的成本。
89	实用新型专利	一种旋挖钻机随行器	批量应用于履带式旋挖钻机的生产中，通过设计一种可随钻杆滑动的导向装置，保证钻孔的垂直度，提高成桩质量；该结构设计合理、结构简单，可大大提高吊装钻杆时的便捷性，省时省力。
90	实用新型专利	一种实现旋挖钻机动力头手动与自动旋转的装置	批量应用于履带式旋挖钻机的生产中，优化了动力头旋转动作的控制方式，实现动力头自动旋转，自动磕土功能，降低操作者的劳动强度。
91	实用新型专利	一种应用在旋挖钻上的自变量马达强制控制大排量装置	批量应用于履带式旋挖钻机的生产中，有效解决目前国内没有 A6VM200HA2T 控制马达的问题，在 A6VM200HA2 基础上进行优化改造，使之具备低速大扭矩工作模式。当旋挖钻遇到硬地层施工时，通过采用这种强制控制大排量的方式实现动力头的低速大扭矩工作，大大提高了工作效率，同时提高马达使用寿命。

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
92	实用新型专利	一种锚杆钻动力头三档控制阀组	批量应用于履带式旋挖钻机的生产中，提供一种便于控制调节，输出压力精确的控制阀组，该控制阀组能够解决动力头变频档位调整繁琐，输出压力不准确等问题，大大提高了施工效率。
93	实用新型专利	一种旋挖钻机主卷扬压绳器	批量应用于履带式旋挖钻机的生产中，提高了主卷扬钢丝绳的综合使用寿命，同时可节约工作材料，节省生产成本。
94	实用新型专利	工程机械驾驶室用天窗顶防护网	批量应用于履带式旋挖钻机的生产中，固定在驾驶室顶部，中间设置了开合缺口，使得驾驶室天窗的顶防护网可开启。既能提高驾驶室的安全性，又便于操作者打开天窗。
95	实用新型专利	一种基于负反馈系统的旋挖钻磕土加强智能控制系统	批量应用于履带式旋挖钻机的生产中，解决现有旋挖钻机动力头磕土控制系统中主泵变量延迟的问题，提高主泵反应速度和冲击力，增强磕土效果等。
96	实用新型专利	一种非公路机械传动宽体自卸车全液压转向系统	已批量应用于非道路燃油自卸车的生产中，替代现在普遍使用的机械液压助力转向系统，实现轻便灵活、均匀高速转向
97	实用新型专利	一种纯电动矿用车驾驶室	已批量应用于纯电动矿用自卸车中，骨架结构，有防倾翻的作用，内饰风道及控制元件安装盒集成一体，既充分利用空间、美观又方便控制元件的检修
98	实用新型专利	一种矿用车驾驶室后悬置装置	已批量应用于矿用自卸车中，有对驾驶室减震的作用，对于矿区坑洼道路，很好的保证了驾驶室的减震，同时也保证了司机舒适性的作用
99	实用新型专利	一种纯电动宽体矿用车全液压转向系统	已批量应用于纯电动矿用自卸车中，替代现在普遍使用的机械液压助力转向系统，实现轻便灵活、均匀高速转向
100	实用新型专利	一种非公路宽体自卸车用复合材料板簧	应用于非公路车辆中，延长疲劳寿命、提高整车舒适性以及提高安全性能
101	实用新型专利	一种用于纯电动矿用车的新型车架	已批量应用于 YTK90E 中，有解决在电机高转速和高扭矩作用下车架开裂风险问题；
102	实用新型专利	一种基础施工专用短臂装置	批量应用于液压式履带强夯机和起重机的生产中，专门针对基础施工工况设计的承载能力强，强度好

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
			可靠性高的短臂头，实现了双吊钩同时施工作用，大大提高了工作效率，节省了换工作装置时间，解决了施工时间长的问题。
103	实用新型专利	一种新型自由落体卷扬机逻辑控制阀组	批量应用于液压式履带强夯机和起重机的生产中，通过设计专用的逻辑控制阀组，实现自由落体卷扬的控制，成本低，质量可靠。
104	实用新型专利	一种自由落体卷扬助推系统	批量应用于液压式履带强夯机和起重机的生产中，自由落体卷扬使用一段时间出现离合器轻微粘连，为解决此问题，设计了一款自动助力推动一下协助下放的动作装置，减轻机手的劳动强度问题。
105	实用新型专利	一种强夯机逻辑控制电磁阀组	批量应用于液压式履带强夯机的生产中，适用于大流量，压损小的控制逻辑电磁阀组，解决了压力损失大问题，节省了发动机的功率损失，降低油耗。
106	实用新型专利	一种新型卷扬制动装置及强夯机	批量应用于液压履带式强夯机和起重机的生产中，首创了干式制动与湿式制动相结合的卷扬机制动系统，实现干式制动器和湿式制动器优势互补，可以使制动时间缩短一半，使制动过程更为迅速精确；减轻了制动器载荷，使制动器使用寿命提高两倍。
107	实用新型专利	一种桥梁检测车工作平台称重保护装置	批量应用于桥梁检测车中，有效解决了桥梁检测车在使用过程中载人以及载物时出现的超载问题。
108	实用新型专利	一种桥梁检测车用空气悬架车桥支撑装置	仍处于技术储备状态，该技术可提高车辆在操作工作时的稳定性，
109	实用新型专利	负载传感溢流阀	应用于军用工程机械
110	实用新型专利	中心距可调的平板车桥板机构	应用于军用工程机械
111	实用新型专利	多用途中置轴平板车	应用于军用工程机械
112	实用新型专利	一种平板车桥板助力弹簧机械锁紧装置	应用于军用工程机械
113	实用新型专利	可独立放置带车载 24V 油泵和信号处理系统的伺服油箱	应用于军用工程机械
114	实用新型	一种手动型销	应用于军用工程机械

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
	专利	轴简易固定装置	
115	实用新型专利	一种新型动臂卸荷阀	应用于军用工程机械
116	实用新型专利	一种防发动机低速熄火的液压系统卸荷电磁阀组	应用于军用工程机械
117	实用新型专利	一种轮式车辆转向装置	应用于军用工程机械
118	实用新型专利	一种避免抛负载损害的车辆电路保护系统	应用于军用工程机械
119	实用新型专利	一种车载空调的制暖和制冷模式切换及互锁控制系统	应用于军用工程机械
120	实用新型专利	一种轮胎式推土机工作装置	应用于军用工程机械
121	实用新型专利	一种适用于工程机械的分体式模块化发动机罩	应用于军用工程机械
122	实用新型专利	一种轮胎式推土机车架结构	应用于军用工程机械
123	实用新型专利	一种装载机稳定阀组	应用于军用工程机械
124	实用新型专利	一种柴油发动机启动保护装置	应用于军用工程机械
125	实用新型专利	一种适用于4X4轮式铰接转向车辆的新型悬挂导向机构	应用于军用工程机械
126	实用新型专利	一种适用于铰接轮式推土机的油气悬架系统	应用于军用工程机械
127	实用新型专利	一种液压保压与自卸荷节能阀组	应用于军用工程机械

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
128	非专利核心技术	高效节能气力输送技术	批量应用于环卫洗扫车。应用该技术的纯电动洗扫车作业能耗降，作业续航增加，同时作业洁净率提高
129	非专利核心技术	高效低噪离心风机技术	批量应用于自制风机，提高风机效率
130	非专利核心技术	洗扫车防污水倒灌技术	批量应用于所有系列洗扫车，满足各种工况下，不发生污水反灌
131	非专利核心技术	上装底盘一体化技术	将上装与底盘一体化设计，将部分上装与底盘功能结构进行集成，重量降低，同时降低集成部件故障率
132	非专利核心技术	洗扫车圆弧底轻量化箱体技术	批量应用于环卫洗扫车，弧状箱体可实现产品较大幅度减重降本，且工艺性好，焊缝少，焊接难度降低，生产效率提升
133	非专利核心技术	智慧环卫云平台技术	已经实现在所有环卫车辆上的应用，可以实现人力资源利用最大化、环卫设备利用率提升、保洁环卫效率提升、确保作业效果，有效提高人员作业质量，从而实现降本、增效、提质的目的
134	非专利核心技术	车辆远程控制技术	已在所有新能源产品上进行应用，可降低运营成本
135	非专利核心技术	大数据分析技术	目前实现了在新能源产品上的批量应用，提升节能效果，并提高车辆安全性和运行可靠性
136	非专利核心技术	百万辆车辆数据平台并发技术	目前实现了在新能源产品上的批量应用，能够支持向国家及其各省地市平台的接入和数据转发能力，提高了产品的安全性、可靠性和产品的全生命周期追溯能力
137	非专利核心技术	智慧环卫无人驾驶技术	可广泛应用于封闭园区的自动作业，包括小区、公园、景区、厂区、广场等，目前已完成试运行
138	非专利核心技术	环境感知及作业智能化控制技术	该技术实现了在洗扫作业车辆上上的批量应用，利用路面垃圾识别技术，根据识别的垃圾特征，自动调节车辆的洗扫的强度、自动调整吸口开度、自动适应对冲宽度、电机功率智能调节与开关，提升实际道路作业中上装系统节能率、节约水耗
139	非专利核心技术	智能辅助驾驶技术	实现了在新能源车型的应用，能够提高车辆的安全性
140	非专利核心技术	新能源系统核心技术	实现了在新能源产品上的批量应用，具有智能化程度高、安全性高、动力性强、效率高、设计寿命长、舒适性好等特点
141	非专利核心技术	电液控制悬挂技术	应用于军用工程机械
142	非专利核心技术	工程机械传动技术	应用于军用工程机械

序号	成果类型	具体成果	在产品生产中的具体应用
143	非专利核心技术	挂车桥板机构中心距可调技术	应用于军用工程机械
144	非专利核心技术	单手柄液压先导操纵控制技术	应用于军用工程机械
145	非专利核心技术	铰接转向高速适应性技术	应用于军用工程机械

三、结合行业和可比公司情况，说明标的资产研发费用金额及占比情况，分析其合理性，评估标的资产的研发能力，并充分提示相关风险

（一）同行业可比公司及标的公司研发费用金额及占收入比例情况

同行业可比公司及标的公司研发费用金额及占收入比例情况如下表所示：

单位：万元/%

上市代码	企业简称	2019 年 1-9 月/2019 年度		2018 年		2017 年	
		研发费用	占收入比	研发费用	占收入比	研发费用	占收入比
603686	龙马环卫	4,296.42	1.42%	4,871.96	1.41%	9,055.81	2.94%
000967	盈峰环境	16,474.78	1.89%	25,594.98	1.96%	16,360.21	3.34%
600501	航天晨光	11,885.35	6.99%	18,386.46	6.99%	15,471.85	5.87%
600031	三一重工	203,221.90	3.46%	175,447.50	3.14%	77,087.30	2.01%
000157	中联重科	73,062.82	2.30%	58,085.36	2.02%	71,178.53	3.06%
000425	徐工机械	151,730.18	3.51%	177,893.47	4.01%	144,961.56	4.98%
000528	柳工	33,632.44	2.37%	41,846.54	2.31%	36,504.19	3.24%
平均		**70,614.84**	**3.13%**	**71,732.32**	**3.12%**	**52,945.64**	**3.63%**
宇通重工		**18,503.93**	**5.86%**	**13,949.66**	**6.98%**	**7,970.22**	**4.16%**

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。

由上表所示，报告期内宇通重工研发费用呈逐年上升趋势，主要系标的公司报告期内持续加强研发投入所致。标的公司主要产品的重点发展战略方向是新能

源及信息化，该领域整体处于起步阶段，因此，标的公司在报告期内持续增加研发人员，开拓研发项目，提高研发投入，以建立行业竞争优势。

2018 及 2019 年度，标的公司研发费用占收入比例较同行业可比公司更高，主要系标的公司在整体收入规模偏小的情况下，2018 及 2019 年度大幅提高研发投入所致，具体如下：

相较于龙马环卫、盈峰环境、航天晨光等行业内知名企业，标的公司切入环卫行业较晚。环卫行业具有较高的技术壁垒，产品升级迭代较快，环卫装备的研发集机械工程学、空气动力学、环境工程学、流体力学、材料科学等多个领域的知识，并需要经过长时间的试验、调试、现场模拟，才能使产品具备可靠质量和先进性能，后进入市场的标的公司只有通过加大研发投入，才能实现追赶，筑牢自身的技术壁垒。因此，为赶超同行业公司并逐步建立竞争优势，标的公司报告期内研发投入持续增加。

同时，由于标的公司收入规模相比于同行业偏小，当 2018 及 2019 年度标的公司大幅提高研发投入后，研发费用占收入比会高于同行业平均水平。

（二）标的资产的研发能力及研发风险

宇通重工成立了专门的技术部，造就了一支经验丰富、创新能力强、综合素质高的科研队伍，形成了种类丰富、梯队合理的核心技术，范围涉及了环卫设备的上装、智能网联、新能源动力等多个核心部件，以及旋挖钻、强夯机、起重机等主要工程机械产品，具备较强的研发能力。

上市公司已于本次交易预案中对标的公司技术风险进行了补充披露，详见本回复之“问题 7”之“一、请说明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”的相关内容。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司拥有多项具有市场竞争力的核心技术。标的公司设置了相应的研发部门，研发成果在产品中有实际应用。标的公司研发

费用投入较大，占收入比重高于同行业可比上市公司平均水平，具备较强的研发能力。公司已在预案中补充披露标的公司技术风险。

问题 8、请公司按照主营业务类别，分别披露标的资产销售产品和提供服务近三年前五大客户的情况，包括名称、有无关联关系、销售收入及占比等；并请结合行业、可比公司情况等，说明客户集中度的大小及合理性，评估并提示相关客户集中度风险。请财务顾问发表意见。

回复：

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

公司已在预案“第四节 标的公司基本情况”之“四、标的公司的主营业务情况”中补充披露如下，并在预案“重大风险提示”之“二、标的公司有关风险”之“（二）经营风险”及“第七节 风险因素”之“二、标的公司有关风险”之“（二）经营风险”中对标的公司客户集中度较高的风险进行了补充披露。

（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

1、环卫设备业务

标的公司环卫设备业务近三年前五大客户的情况如下表所示：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售金额	占环卫设备销售收入比例	是否关联方
2019 年度	1	深圳市加悦汽车销售有限公司	7,018.04	6.64%	否
	2	濮阳盛基实业发展有限公司	3,674.90	3.48%	否
	3	郑州民安实业有限公司	3,472.24	3.29%	否
	4	晋城市城区市容环境卫生管理局	2,325.00	2.20%	否

年份	序号	客户名称	销售金额	占环卫设备销售收入比例	是否关联方
	5	深圳市先达威清洁服务有限公司	2,198.23	2.08%	否
	合计		**18,688.41**	**17.68%**	
2018 年度	1	深圳市加悦汽车销售有限公司	9,091.87	12.81%	否
	2	深圳市洁亚环保产业有限公司	3,168.33	4.46%	否
	3	北京市朝阳区环境卫生服务中心第四清洁车辆场	2,801.72	3.95%	否
	4	无锡环境卫生管理处	1,784.48	2.51%	否
	5	江苏阳光朗洁物业管理集团有限公司	1,445.90	2.04%	否
	合计		**18,292.30**	**25.78%**	
2017 年度	1	郑州市郑东新区管理委员会市政园林局	7,056.77	7.01%	否
	2	郑州航空港经济综合实验区(郑州新郑综合保税区)市政管养中心	6,020.49	5.98%	否
	3	郑州市金水区市容环境卫生管理队	5,986.82	5.95%	否
	4	郑州众和鑫建设投资有限公司	4,550.67	4.52%	否
	5	郑州市管城回族区环境卫生管理队	4,443.69	4.42%	否
	合计		**28,058.45**	**27.88%**	

2、环卫服务业务

标的公司环卫服务业务近三年前五大客户的情况如下表所示：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售金额	占环卫服务业务收入比例	是否关联方
2019 年度	1	郑州经济技术开发区城市管理局	6,502.61	18.86%	否

年份	序号	客户名称	销售金额	占环卫服务业务收入比例	是否关联方
	2	巩义市住房和城乡规划建设局	4,170.43	12.09%	否
	3	登封市城市管理局	3,819.30	11.07%	否
	4	郑州市上街区城市管理局及供工业路街道办事处	2,708.92	7.86%	否
	5	郑州金水科教园区管理委员会	2,609.07	7.57%	否
	合计		**19,810.33**	**57.44%**	
2018 年度	1	郑州经济技术开发区城市管理局	4,220.68	25.67%	否
	2	巩义市住房和城乡规划建设局	3,818.33	23.22%	否
	3	郑州金水科教园区管理委员会	1,825.43	11.10%	否
	4	登封市住房和城乡建设局	948.54	5.77%	否
	5	河南高新环保科技有限公司	927.17	5.64%	否
	合计		**11,740.15**	**71.41%**	
2017 年度	1	郑州经济技术开发区城市管理局	2,488.12	39.03%	否
	2	郑州金水科教园区管理委员会	1,533.86	24.06%	否
	3	河南高新环保科技有限公司	951.31	14.92%	否
	4	新乡市凤泉区城市管理指挥中心	310.97	4.88%	否
	5	郑州航空港经济综合实验区郑港办事处	262.41	4.12%	否
	合计		**5,546.67**	**87.01%**	

3、工程机械业务

标的公司工程机械业务近三年前五大客户的情况如下表所示：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售金额	占工程机械销售收入比例	是否关联方
2019 年度	1	客户 A 注 1	90,526.07	56.18%	否
	2	宇通集团及其关联方 注 2	7,654.00	4.75%	是
	3	上海电气集团股份有限公司	4,067.59	2.52%	否
	4	佛山市房建集团有限公司	1,750.61	1.09%	否
	5	西藏广旭实业有限公司	1,592.92	0.99%	否
	合计		**105,591.19**	**65.53%**	
2018 年度	1	客户 A	38,255.64	36.05%	否
	2	宇通集团及其关联方	4,819.42	4.54%	是
	3	Haffar Machine Shiraz Co.	2,125.01	2.00%	否
	4	鑫润建设工程有限公司	2,002.25	1.89%	否
	5	朔州市祥泰机运有限责任公司	1,868.32	1.76%	否
	合计		**49,070.64**	**46.24%**	
2017 年度	1	客户 A	34,032.80	42.81%	否
	2	宇通集团及其关联方	8,244.57	10.37%	是
	3	上海港湾基础建设（集团）股份有限公司	1,254.15	1.58%	否
	4	ITALTHAI INDUSTRIAL CO.,LTD	997.39	1.25%	否
	5	中成国际运输深圳有限公司	977.78	1.23%	否
	合计		**45,506.69**	**57.25%**	

注 1：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》，对与军品有关的客户情况进行脱密处理；

注 2：宇通集团及其关联方包括河南安和融资租赁有限公司、Yutong Hongkong Limited、新疆安发融资租赁有限公司等宇通集团控制的或与宇通集团受同一控制的企业。

（二）标的公司客户集中度的大小、合理性及客户集中度风险

1、标的公司客户集中度的大小及合理性

标的公司及可比公司近三年的前五名客户占年度销售收入总额的情况如下表所示：

业务板块	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环卫设备	龙马环卫	-	19.55%	19.03%
	盈峰环境	-	9.00%	22.01%
	航天晨光	-	22.44%	24.64%
	平均	-	**17.00%**	**21.89%**
	宇通重工	**17.68%**	**25.78%**	**27.88%**
环卫服务	玉禾田	15.74%	16.39%	14.15%
	侨银环保	26.07%	30.47%	20.87%
	平均	**20.91%**	**23.43%**	**17.51%**
	宇通重工	**57.44%**	**71.41%**	**87.01%**
工程机械	三一重工	-	8.79%	10.09%
	中联重科	-	3.56%	3.51%
	徐工机械	-	24.51%	22.24%
	柳工	-	13.87%	12.22%
	平均	-	**12.68%**	**12.015%**
	宇通重工	**65.53%**	**46.24%**	**57.25%**
宇通重工（合并层面）		**36.71%**	**30.12%**	**32.03%**

注 1：玉禾田、侨银环保因未披露 2019 年年报，选取其 2019 年 1-6 月数据；

注 2：其他部分可比公司尚未披露 2019 年年报，未对其客户集中度进行统计。

由上表所示，宇通重工各类业务近三年的客户集中度均较同行业更高，主要原因为：

（1）环卫设备

在环卫设备板块，标的公司的业务规模相对于同行业上市公司较小，虽然对前五大客户的合计销售额小于同行业上市公司，但客户集中度仍相对较高。随着标的公司环卫设备业务销售规模的增长，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。

（2）环卫服务

随着环卫服务行业市场化进程的逐渐加速，市场容量得到了快速释放，行业发展迅猛，此外，项目的运营模式决定了异地复制难度较小，叠加其公共事业具备天然的垄断效应，企业在打造了代表性服务项目后，进行项目续期及业务扩展的可行性较高。报告期内，宇通重工的环卫服务业务仍处于开拓阶段，项目数量较少，为抓住市场的快速增长红利，宇通重工制定了打造标杆项目、提升品牌形象的经营策略，努力聚焦于规模较大、盈利能力较强的优质项目，故标的公司环卫服务业务的客户集中度较同行业上市公司更高。

（3）工程机械

工程机械行业成熟度高，行业竞争激烈，市场呈厂商高度竞争的态势。在客户结构方面，宇通重工军用工程机械的主要客户为军方，因军品特殊性导致客户群体范围较小，客户集中度随之较高；在业务模式方面，因报告期内宇通重工采取了融资租赁等销售模式，导致向宇通集团及其关联方的销售收入较高，进而进一步提高了工程机械业务的客户集中度。

2、标的公司客户集中度较高的风险

标的公司的下游客户集中度相对较高，报告期各期，标的公司对前五大客户的销售金额合计分别为 61,341.45 万元、60,205.94 万元、115,871.15 万元，占销售收入的比例分别为 32.03%、30.12%和 36.71%。这主要是因为标的公司的部分产品的特殊性导致客户群体范围较小，客户集中度随之较高。尽管报告期内标的公司与主要客户保持了较为良好的合作关系，但如果标的公司不能持续保持其主要客户的稳定合作关系，或者某一客户由于国家政策的调整、宏观经济形势变化或自身经营状况不佳而导致对公司产品的需求或付款能力降低，可能会造成公司短期销售难度增加，或产生客户流失问题，从而可能给公司经营业绩和财务状况造成一定不利影响。

此外，标的公司下游客户的特殊性也给其较高的客户集中度带来了一定风险。宇通重工的重要客户之一为军方，军方采购受国防支出预算、国际国内环境、军

方政策影响较大，具有一定的不确定性，可能使宇通重工出现业绩同比大幅波动的风险。

二、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资产销售产品和提供服务近三年前五大客户的情况。宇通重工各类业务近三年的客户集中度均较同行业更高，主要系标的公司收入规模相比同行业公司较小、业务发展策略聚焦于规模较大盈利能力较强的优质项目、客户及业务模式具备一定的特殊性等因素影响，具有一定的合理性；公司已在预案中披露并提示标的公司客户集中度较高的风险。

问题 9、预案披露，标的公司股东会决议将标的公司截至 2019 年 12 月 31 日可分配利润中的 30,000 万元，按交易对方的持股比例分配给交易对方。（1）请公司补充披露前述分配金额占标的资产总体未分配利润总额的比重、分配金额占货币资金余额的比重；（2）请结合标的公司章程规定、近五年分红情况及货币资金、营运资金等财务指标，补充说明在本单重组交易前分红的具体商业考虑及合理性，以及对本次交易后上市公司持续经营是否产生潜在不利影响。请财务顾问发表意见。

回复：

一、前述分配金额占标的资产总体未分配利润总额的比重、分配金额占货币资金余额的比重

公司已在预案“第八节 其他重要事项”中补充披露如下：

标的公司拟向股东分红 30,000 万元，分红金额占标的公司相关财务指标的比例如下：

项目	金额（万元）	拟分配利润占比
未分配利润	41,758.60	71.84%
货币资金	120,840.25	24.83%
货币资金+交易性金融资产	161,840.25	18.54%

注：上述数据为截至 2019 年 12 月 31 日的未经审计数据

标的公司拟向股东分红金额 30,000 万元，占标的公司 2019 年末货币金额的比例为 24.83%，标的公司有能力支付相应的分红款。

二、结合标的公司章程规定、近五年分红情况及货币资金、营运资金等财务指标，本单重组交易前分红的具体商业考虑及合理性，以及对本次交易后上市公司持续经营是否产生潜在不利影响

标的公司章程中对于分红事项所需履行的程序进行了约定，“股东会行使下列职权：……（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案”。标的公司已于 2020 年 1 月 18 日召开股东会，决议将宇通重工截至 2019 年 12 月 31 日可分配利润中的 30,000.00 万元，并按宇通集团和德宇新创的持股比例对其进行分配。

上述分红系宇通重工对以前年度的利润盈余进行部分分配，履行的程序符合宇通重工公司章程及公司法等相关法律的规定。

标的公司近五年的分红情况如下表所示：

利润形成年度	年度分红（万元）	分红实施年度
2015	11,000.00	2016
2016	-	-
2017	20,000.00	2018
2018	10,000.00	2019
2019	30,000.00	2020

标的公司近五年的分红政策较为稳定，2016 年度未进行现金分红的主要原因为当年盈利水平较低。最近三年，标的公司的分红金额主要依据年度净利润金额为参考作出，2017 年-2019 年分红金额占当年净利润比例分别为 95.99%、87.42%和 91.79%。本次分红是标的公司对历史稳定的分红政策的延续，具有一定的商业合理性。

标的公司截至 2019 年末的货币资金余额为 120,840.25 万元，金额较高，本次分红款占其比例为 24.83%，标的公司有能力支付本次的分红款；标的公司报

告期各期末营运资金分别为 46,829.23 万元、45,076.81 万元和 74,220.32 万元，2019 年末营运资金金额较大，较历史水平有较大幅度增长。本次分红不会影响标的公司正常生产经营。

经交易各方确认，本次交易预估价格已考虑上述分红事项的安排；各方同意除上述 30,000.00 万元分红外，标的公司截至评估基准日的其他未分配利润归本次交易完成后的标的公司股东，即上市公司所有。上述分红不会对本次交易后上市公司持续经营产生潜在不利影响。

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拟分配金额占相关财务指标的比例。本次分红是标的公司执行稳定分红政策这一惯例的延续，具有一定的商业合理性。标的公司截至 2019 年末的货币资金余额较高，有能力支付上述分红款，上述分红不会影响标的公司正常生产经营；且经交易各方确认本次交易预估价格已考虑上述分红事项的安排，不会对本次交易完成后上市公司持续经营产生潜在不利影响。

问题 10、预案披露，标的资产主营环卫业务和工程机械业务。其中，工程机械业务产品主要包括旋挖钻机、强夯机/起重机、桥梁检测车和矿用车。（1）请按照工程机械产品类别分别披露近三年产量、销量、市场份额和毛利率，说明产品的核心竞争力和优势，并与同行业可比公司比较；（2）请结合报告期内公司产品上下游的行业政策、市场容量及变动趋势，说明工程机械业务的未来发展计划和可持续盈利的原因。请财务顾问发表意见。

回复：

一、按照工程机械产品类别分别披露近三年产量、销量、市场份额和毛利率，说明产品的核心竞争力和优势，并与同行业可比公司比较

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）按照工程机械产品类别分别披露近三年产量、销量、市场份额和毛利率

1、民用工程机械

标的公司民用工程机械业务的主要产品为旋挖钻、强夯系列产品、矿用车和桥检车，2017-2019 年上述 4 类产品合计占民用工程机械业务收入的比重分别为 83.91%、100.00%和 100.00%。上述 4 类产品近三年产量、销量、市场份额和毛利率信息如下：

（1）旋挖钻

项目	2019 年	2018 年	2017 年
产量（台）	109	88	48
销量（台）	106	84	48
销售金额（万元）	36,438.67	28,119.36	15,114.29
市场份额	2.10%	1.80%	1.40%
毛利率	32.73%	32.80%	33.42%

注：市场份额为参考工程机械协会和供应商数据的估计数值。

（2）强夯系列产品

项目	2019 年	2018 年	2017 年
产量（台）	145	164	114
销量（台）	150	157	111
销售金额（万元）	19,695.99	20,678.76	15,111.87
市场份额	57.00%	56.00%	55.00%
毛利率	31.24%	29.65%	33.03%

注：市场份额为参考工程机械协会和供应商数据的估计数值。

（3）矿用车

项目	2019 年	2018 年	2017 年
产量（台）	141	243	46
销量（台）	135	233	47
销售金额（万元）	9,593.44	14,558.91	2,920.95

项目	2019 年	2018 年	2017 年
市场份额	2.0%	3.90%	1.90%
毛利率	23.14%	18.78%	18.75%

注：市场份额为参考工程机械协会、卡达克数据中心和供应商数据的估计数值。

（4）桥检车

项目	2019 年	2018 年	2017 年
产量（台）	46	37	41
销量（台）	42	38	41
销售金额（万元）	4,891.40	4,421.98	4,927.52
市场份额	35.00%	33.00%	38.15%
毛利率	28.71%	34.92%	38.15%

注：市场份额为参考工程机械协会、卡达克数据中心和供应商数据的估计数值。

2、军用工程机械

标的公司军用工程机械业务的主要产品包括推土机、装载机及平板车等，报告期内产量、销量及销售情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
产量（台）	1,291	538	413
销量（台）	1,291	538	413
销售金额（万元）	90,526.07	38,332.56	34,116.56
毛利率	33.83%	29.28%	31.48%

注：因市场特殊性，未对军用工程机械业务的市场份额进行统计。

（二）说明产品的核心竞争力和优势，并与同行业可比公司比较

民用工程机械方面，标的公司凭借其产品的高品质及高性能，于行业内具备核心竞争力及竞争优势。标的公司旋挖钻产品采取聚焦产品、定位高端的策略，上车采用整车进口，配置较高，相较于竞品其耐久性、稳定性及作业能力较强；标的公司强夯系列产品凭借相较于竞品的高效、高可靠性及对市场的持续投入，在行业内位于领先地位；矿用车产品方面，标的公司率先在行业内推出纯电矿用车并形成小批量销售，相较于传统矿用车，纯电矿用车更为节能且可实现零排放，

标的公司凭借其整车设计优势，在纯电矿用车领域市场探索阶段处于先发地位；标的公司桥检车产品定位于安全、可靠，相较于竞品其配置较高，售后服务到位。

军用工程机械方面，标的公司作为工程机械专业制造商，先后研发出高速推土机、高速装载机、平板车等多种军用产品，广泛应用于国防建设。相比于同行业可比公司，标的公司服务客户多年，拥有专门的军品技术研发部，能够有效挖掘客户产品需求，持续改进完善现有产品、开发新产品，确保业务的持续发展。

二、结合报告期内公司产品上下游的行业政策、市场容量及变动趋势，说明工程机械业务的未来发展计划和可持续盈利的原因

（一）上下游行业政策

工程机械行业的上游主要是为制造工程机械产品提供原材料的钢铁行业和零部件制造业，下游为对工程机械有需求的行业，主要为基础设施建设和房地产业。

1、上游钢铁和零部件行业

（1）钢铁行业

从宏观层面上看，钢铁行业作为我国的基础性产业，其发展与国民经济的运行周期密切相关。近年来，国家出台了一系列政策，旨在推动钢铁行业结构性调整，淘汰落后产能，钢铁行业供求关系逐渐改善。2016 年 2 月，国务院印发《关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发[2016]6 号），拉开了钢铁行业供给侧结构性改革的序幕。随着“一带一路”概念及相关政策的提出，基础设施建设及房地产、能源电力行业等得到刺激，利好上游的钢铁行业的需求提振。2016 年 11 月，《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》明确指出要面向航空航天、轨道交通、电力电子、新能源汽车等产业发展需求，扩大高强轻合金、高性能纤维、特种合金、先进无机非金属材料、高品质特殊钢、新型显示材料、动力电池材料、绿色印刷材料等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。2017 年，《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》将高性能汽车、高性能工程用钢等高品质特种钢铁材料列入其中，鼓励企业采用先进技术、降低能耗、生产国际急需或能替代进口的高端产品。2018 年，工信部、科技部、商

务部、市场监管总局联合印发《原材料工业质量提升三年行动方案(2018-2020 年)》要求提高通用钢材产品的质量稳定性、可靠性和耐久性，高性能钢铁材料的批次稳定性和一致性。

（2）零部件行业

零部件制造行业作为汽车工业的重要组成部分，其规模和技术的不断提升是汽车工业繁荣发展的前提和关键环节。国家主管部门及地方政府已出台一系列宏观产业政策支持汽车零部件制造行业的发展。2015 年，国务院发布《中国制造2025》，明确指出重点领域技术发展要求，为节能汽车、新能源汽车、智能网联汽车零部件，尤其是核心零部件实现产业结构优化与升级指明了方向。2017 年，工业和信息化部、国家发改委和科技部联合发布的《汽车产业中长期发展规划》鼓励行业企业加强高强轻质车身、关键总成及其精密零部件、电机和电驱动系统等关键零部件制造技术攻关，开展汽车整车工艺、关键总成和零部件等先进制造装备的集成创新和工程应用。根据中国汽车工业协会基本确定的中国汽车零部件发展战略和规划方案，到 2020 年，自主品牌核心零部件配套份额将提升至 30%，到 2025 年，国内主要集群区域零部件产值将突破 2.5 万亿元。

2、下游基建和房地产行业

（1）基建行业

随着中国经济的快速发展以及城市化进程的推进，国家及各地方政府不断出台政策，强化基础设施建设的规划指导，完善政策环境，创新相关体制机制，我国全社会固定资产投资增长迅速。2015 年，“一带一路”战略提出，以经济走廊为依托，以交通基础设施为突破，“一带一路”倡议为基建行业带来了一系列发展机遇。2019 年，国家发布《交通强国建设纲要》，确定了九大重点任务，其中要求基础设施布局完善、立体互联，提出建设现代化高质量综合立体交通网络，构建便捷顺畅的城市（群）交通网，形成广覆盖的农村交通基础设施网，构筑多层级、一体化的综合交通枢纽体系。自此之后，各部委及各地政府持续出台增加地方政府专项债券规模、加快重大基础设施项目建设等利好政策；特别是 2019 年底召开的中央经济工作会议指出，引导资金投向供需共同受益、具有乘数效应

的先进制造、民生建设、基础设施短板等领域，推动制造业高质量发展。受国家进一步加大基建行业“补短板”力度及“一带一路”倡议深化实施等因素影响，我国基建行业仍有一定的发展和增长空间。

（2）房地产行业

房地产行业的发展有赖于国民经济的健康发展，近年来，我国宏观经济发展步入“新常态”，宏观经济发展更加均衡、更可持续。国民经济持续稳定快速的发展，为房地产行业的发展提供了动力，也将进一步推动城市发展、扩大住房需求，从而为房地产行业提供进一步发展空间。此外，我国城镇化水平仍处在快速发展时期，“十三五”以来，国家相继出台了多项措施加快新型城镇化步伐。《2019年国务院政府工作报告》指出，国家将深入推进新型城镇化，坚持以中心城市引领城市群发展。城镇化水平的不断提高将使城镇人口规模比例增加，不断释放住房刚性需求与改善性需求，给房地产行业带来了新的发展机遇。近年来，中央及各部委多次提出“将建立健全长效机制，促进房地产市场平稳健康发展”，随着法规及监管体系的日臻完善，房地产市场的政策环境将更成熟稳定，市场秩序将更加健康有序，从而有利于房地产行业的长远发展。因此综合来看，国家宏观经济的增长、新型城镇化建设的推进、拉动内需等因素将在未来时期内继续发挥积极作用，促进房地产业继续保持平稳健康发展。

（二）工程机械业务市场容量及变动趋势

1、国内有望开启新一轮基建投资周期，工程机械需求上升

基建行业具备公共性、通用性、基础性，是稳投资、扩内需、拉动经济增长的重要途径，在逆周期调节政策持续加码的背景下，基建投资将保持稳健发展。2018 年 12 月中央经济工作会议提出，加大制造业技术改造和设备更新，加快 5G 商用步伐，加强人工智能，工业互联网，物联网等新型基础设施建设；2020 年 3 月中央政治局会议指出，要加大宏观政策调节和实施力度，适当提高财政赤字率，发行特别国债，增加地方政府专项债券规模，加快地方政府专项债发行和使用，加紧做好重点项目前期准备和建设工作。根据国家统计局公布数据，我国全社会固定资产投资总额从 2010 年的 251,683.80 亿元增长至 2019 年 560,874.00 亿元，

年复合增长率达 9.31%。此外，根据 2019 年《政府工作报告》，2019 年计划发行 2.15 万亿元人民币地方政府专项债券，与 2018 年政府工作报告中计划发行的 1.35 万亿相比，2019 年计划发行规模增长近 60%。考虑到中央积极出台资本金下调、加速专项债发行等政策以推动基建项目，基建投资增速向好的趋势对工程机械板块影响积极，工程机械需求将保持上升趋势。

2、环保政策趋严，设备更新需求潜力较大

2019 年 2 月，生态环境部发布《<非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）>（GB20891-2014）修改单（征求意见稿）》，要求自 2020 年 12 月 1 日起，凡不满足本标准第四阶段要求的非道路移动机械不得生产、进口、销售；不满足本标准第四阶段要求的非道路移动机械用柴油机不得生产、进口、销售和投入使用。郑州、广州、成都等城市已相继出台对国二及以下排放标准非道路机械的使用禁令，划定并公布了禁止使用高排放非道路移动机械的区域，对达不到国三排放标准的非道路移动机械禁止入场作业。鉴于存量市场中，国二以下排放标准的非道路机械占比仍然较高，未来伴随各地排放标准执行趋严，工程机械设备更新需求将得到加速释放。

（三）标的公司工程机械业务的未来发展计划和可持续盈利的原因

从市场来看，未来基础设施建设和房地产行业的持续发展将对工程机械的需求产生积极影响；同时，伴随国家环保政策趋严，市场上存量较大的“国二”排放标准及以下的工程机械有较强的更新需求，工程机械的市场需求将得到持续提升。

标的公司深耕工程机械行业多年，具有较强的技术和新产品研发能力，是河南省科技厅认定的高新技术企业，建有“省级企业技术中心”、“省级履带式工程机械工程技术研究中心”等研究机构。标的公司产品开发立足于对客户需求的理解和实现，拥有一批成熟客户，产品口碑较好，在细分领域市场有一定的优势。此外，标的公司拥有较为全面的服务保障体系，能够为客户提供专业化、系统化的售后服务。2019 年，标的公司获得 CTEAS 售后服务体系完善程度最高等级认证。

未来，标的公司将以市场和客户反馈为驱动，基于市场问题故障点和客户痛点，快速优化提升现有产品，持续搭建完善新产品开发管理体系，提升产品竞争力。针对重点市场，标的公司将开展针对性的市场营销，继续挖掘样板客户，以点带面，形成市场口碑，扩大市场影响力。对于已取得领先地位的市场，标的公司将以产品性能提升和迭代升级为目标，提升产品的经济实用性，满足客户需求，提升客户粘性。在军用工程机械领域，标的公司将持续对接客户需求，开展研发升级工作，保证产品质量，提高产品性能，确保军品的持续发展。

综上，标的公司工程机械业务具备较强的竞争优势和和明确的未来发展计划，未来可持续盈利。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：公司已在预案中披露工程机械业务主要产品产量、销量、毛利率等数据，以及产品的核心竞争力和优势。结合报告期内公司产品上下游的行业政策、市场容量及变动趋势，标的公司工程机械业务具备较强的竞争优势和和明确的未来发展计划，未来可持续盈利。

问题 11、预案披露，标的资产主营业务包括工程机械业务。请公司：（1）补充披露工程机械业务相关应收账款的信用政策，包括但不限于确认时点、账期、坏账计提比例和金额，并与同行业进行比较；（2）结合工程机械业务的购销情况、盈利模式和行业特性，补充说明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；（3）补充披露与客户签订合同的销售模式，是否存在融资租赁及对外担保情形，如有，请披露具体金额并提示相关风险。请财务顾问发表意见。

回复：

一、工程机械业务相关应收账款的信用政策，包括但不限于确认时点、账期、坏账计提比例和金额，并与同行业进行比较

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工程机械业务相关应收账款的信用政策，包括但不限于确认时点、账期、坏账计提比例和金额，并与同行业进行比较如下：

（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%**

时点	账期	金额（万元）	占比
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	26,549.30	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

确定组合的依据	款项性质及风险特征
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。宇通重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，而直接做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，标的公司以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

为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)
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)
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)
1 年以内	26,549.30	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

公司简称	组合分类情况
	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
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。

2、可比公司应收账款组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

标的公司及可比公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款坏账计提比例或整个存续期预期信用损失率如下表所示：

单位：%

账龄	三一重工	徐工机械	中联重科	柳工	可比公司平均	宇通重工
1 年以内	1	2	1	2.5	**1.63**	**5**
1-2 年	12	10	3.16	11.57	**9.18**	**10**
2-3 年	15	50	6.66	16.36	**22.01**	**20**
3-4 年	25	100	8.08	34.72	**41.95**	**40**
4-5 年	60	100	14.80	55.48	**57.57**	**60**
5 年以上	100	100	18.09	100	**79.52**	**100**

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预收款模式，即标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。报告期各期的宇通重工经营活动现金流量亦高于净利润，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“二、标的公司有关风险”之“（二）经营风险”及“第七节 风险因素”之“二、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，即标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，客户结清即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；

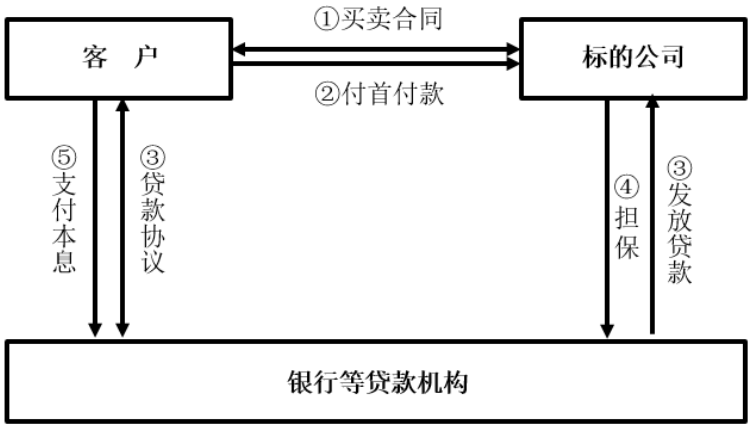
（2）客户向标的公司支付首付款；

（3）客户与银行等贷款方签订按揭贷款协议，由标的公司向银行等贷款机构提供担保；

（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，标的公司同时为担保机构提供担保。

具体操作流程为：

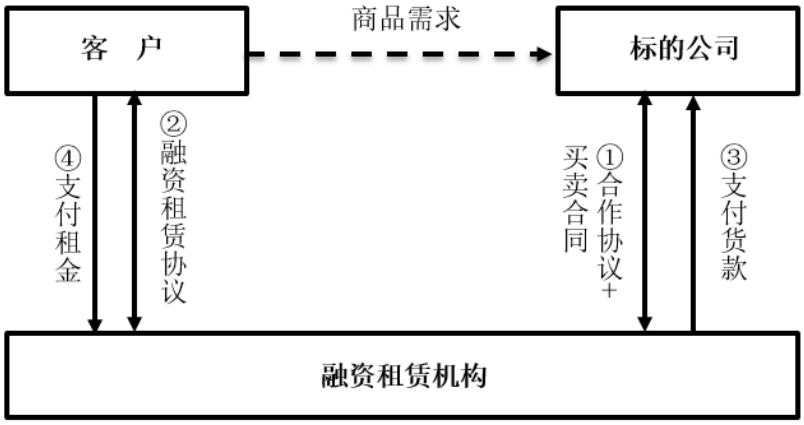
（1）在客户有商品需求的情况下，标的公司与融资租赁机构签订买卖合同；

（2）融资租赁机构与客户签署融资租赁协议；

（3）融资租赁机构向标的公司支付货款购买设备；

（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，标的公司同时为担保机构提供担保。

具体操作流程为：

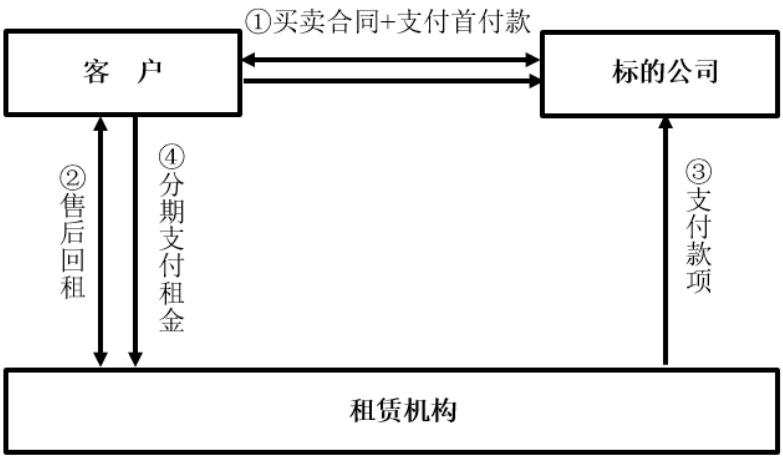
（1）客户与标的公司签订买卖合同，客户向标的公司支付首付款；

（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、38,542.59 和 90,830.79 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 5,079.94 万元。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

分类	2019 年	2018 年	2017 年
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，具备核心竞争力和优势。

在环卫车上装核心技术方面，标的公司所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，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，结合大数据平台的应用，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。

标的公司核心技术及具体产品详见本回复之“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。

二、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

（一）行业空间及变动趋势

1、国内环卫机械化程度有较大提升空间

我国环卫设备行业根据不同城市的不同条件，其发展起点和每一过程中的发展重点都不尽相同，与国民经济发展水平和城市社会发展水平协调一致，行业发展阶段可分为：

（1）初级环卫设备阶段：以配备少量、功能单一的环卫设备为特征，以改善作业条件、提高劳动效率为核心，机械化水平达到环境卫生作业总用工量的30%左右。

（2）基本环卫设备阶段：城市环境卫生作业的主要项目通过使用环卫设备来完成，以提高效率、改善环境为核心，逐步达到环境卫生作业总工作量的 60%左右。

（3）全面环卫设备阶段：绝大部分都通过使用环卫设备来完成，机械化达到环境卫生作业总工作量的 80%以上，以配备多品种系列化大批量环卫设备为特征，以改善环境、提高全系统技术集成为核心，进入城市环境卫生作业的全面设备阶段。

我国城乡区域经济发展水平不平衡，环卫设备发展水平参差不齐。根据 2017 年《中国城乡建设统计年鉴》计算，2017 年我国城市道路清扫保洁面积 842,048 万平方米，机械化清扫面积 547,433 万平方米，机械化清扫率为 65.01%；县城道

路清扫保洁面积 247,581 万平方米，机械化清扫面积 141,803 万平方米，机械化清扫率为 57.28%。因此，按照上述环卫设备行业发展路径的三大阶段判断，我国城市平均环卫设备水平达到基本阶段，并逐步向全面环卫设备阶段发展，考虑到城市建设差异较大，因此距离实现全面环卫设备阶段还有差距；而县城的平均环卫设备水平逐步向基本环卫设备阶段发展，距离全面环卫设备阶段有较大差距。

农村方面，考虑到我国农村人居环境状况不平衡，农村区域基础设备的规划建设比较落后，缺乏必要的和专项的环卫管理体系，乡村环境综合治理资金投入不足，缺少应有的环卫设施，机械化程度尚处于初级阶段。2018 年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《农村人居环境整治三年行动方案》，要求动员各方力量，整合各种资源，强化各项举措，加快补齐农村人居环境突出短板。因此，伴随农村人居环境治理和美丽宜居乡村建设深入开展，市场对于环卫设备也将会有大量的需求。

2、城镇化率提升和劳动力短缺不断提高对环卫设备的市场需求

改革开放后，我国城镇化建设进入快速通道，大中小城市和小城镇持续协调发展，城市数量迅速增加，城市环卫工作量也不断加大。根据《中国城乡建设统计年鉴》，我国城市道路清扫保洁面积已由 2012 年 573,507 万平方米增长至 2017 年 842,048 万平方米，年复合增长率达 7.98%；我国城市生活垃圾清运量已由 2012 年 17,081 万吨增长至 2017 年 21,521 万吨，年复合增长率达 4.73%。城市环卫工作负荷的持续增长对环卫服务实施主体的清运能力及作业效率提出了新的挑战，而环卫设备的应用对运营成本的减负效果以及对作业效率的提升效果明显，因此市场对环卫设备的需求仍将继续扩大。

另一方面，未来老龄化趋势伴随着劳动力短缺，此现象将在环卫服务领域尤为突出。环卫设备项目成本主要由环卫职工薪酬、保险等人工成本、环卫车辆等环卫设备燃料成本、设备折旧、设备维修费等部分组成，其中劳动力高度密集导致人工成本占比最大。近年我国人工成本上涨较快，为了降低人力成本，环卫运营企业将更倾向于采用机器代替人工。由此可见，提升环卫行业机械化程度、加大环卫设备的使用力度既是城市环卫水平发展的要求，也是劳动力市场紧缺的现实所需。

3、市场化程度加深带动环卫设备行业发展

传统意义的环境卫生管理主要包括垃圾清扫和垃圾转运等运营内容，一直以来面临人工成本占比较高、机械化程度较低、服务质量不尽如人意的情况。近年来，政府和公众对城乡市容质量要求持续提高，该行业的市场化、专业化是大势所趋。特别是 2013 年之后，十八大明确了政府职能转变，打造公共服务型政府，公共服务项目的市场化趋势愈发明朗，市场化程度不断加深，带来了行业的快速发展。2016 年，国务院发布《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，明确提出增加公共服务供给，创新公共服务提供方式，积极推动政府服务采购。2018 年，中央办公厅和国务院发布《农村人居环境整治三年行动方案》，提出重点推进农村生活垃圾治理、开展厕所粪污治理、梯次推进农村生活污水治理、提升村容村貌、加强村庄规划管理。从近年来国家推出的一系列政策、法规来看，环卫行业已成为国家可持续发展的重要产业，其市场化程度逐渐加深。行业市场化的加速推进促使环卫服务由垄断业务转化成竞争型业务，竞争导致企业将不断优化环卫各环节，提高行业平均水平，提高机械化率，给环卫设备带来较大的未来发展空间。

综上所述，我国环卫设备行业的产业周期刚刚经历从初创期进入成长期，机械化程度仍有较大提升空间；伴随未来城镇化率提升、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，对环卫设备的市场需求也将不断提高，环卫设备未来发展空间广阔。

（二）环卫设备领域技术能力

标的公司目前主要核心技术丰富、梯队合理，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。标的公司环卫设备领域的主要核心技术情况如下表所示：

序号	技术种类	核心技术	成熟程度	技术来源
1	上装系统核心技术	高效节能气力输送技术	批量生产	自主研发
2		高效低噪离心风机技术	批量生产	自主研发
3		上装作业模式自适应控制技术	试生产	自主研发

序号	技术种类	核心技术	成熟程度	技术来源
4		深度保洁技术	样机试制	自主研发
5		洗扫车防污水倒灌技术	批量生产	自主研发
6		路边停车车底路面保洁技术	批量生产	自主研发
7		上装底盘一体化技术	试生产	自主研发
8		风机集成箱体技术	试生产	自主研发
9		上料效率提升及上料平顺性技术研究	批量生产	自主研发
10		模块化上料机构技术	批量生产	自主研发
11		压缩车自动卷帘后门项目研究	批量生产	自主研发
12		自卸车密封性技术	批量生产	自主研发
13		滑块耐磨性技术	批量生产	自主研发
14		高强、轻质材料（铝镁合金、高强度钢、复合材料）应用研究	批量生产	自主研发
15		洗扫车圆弧底轻量化箱体技术	批量生产	自主研发
16	智能网联技术	智慧环卫云平台技术	批量生产	自主研发
17		车辆远程控制技术	批量生产	自主研发
18		大数据分析技术	批量生产	自主研发
19		百万辆车辆数据平台并发技术	批量生产	自主研发
20		智慧环卫无人驾驶技术	技术储备	自主研发
21		环境感知及作业智能化控制技术	批量生产	自主研发
22		智能辅助驾驶技术	样机试制	受让取得
23	新能源系统核心技术	纯电动底盘与上装动力集成控制技术	批量生产	自主研发
24		整车高压集成与控制技术	批量生产	自主研发
25		整车安全控制技术	批量生产	自主研发
26		高安全性动力电池技术	批量生产	自主研发
27		动力电池智能化管理技术	批量生产	自主研发
28		快速、安全、智能充电技术	批量生产	自主研发
29		整车节能技术	批量生产	自主研发

宇通重工依靠自主研发拥有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较竞争对手均有一定程度的领先优势。其中，宇通重工全系列洗扫车所应用的防污水倒灌技术，彻底解决了行业内洗扫车运输中污水反灌问题；

宇通重工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映，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、客户情况等信息，标的公司环卫设备业务在未来具有较大的发展空间和较强的持续增长性。

问题 13、预案披露，傲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）补充披露傲蓝得近三年环卫服务的主要项目、项目运营期、已运营时间、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

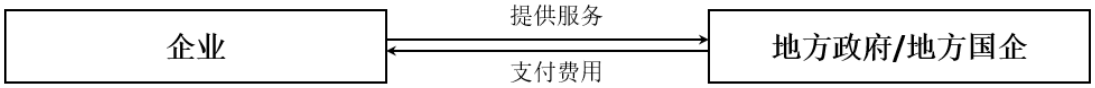
公司已在预案“第四节 标的公司基本情况”之“四、标的公司主营业务情况”补充披露如下：

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

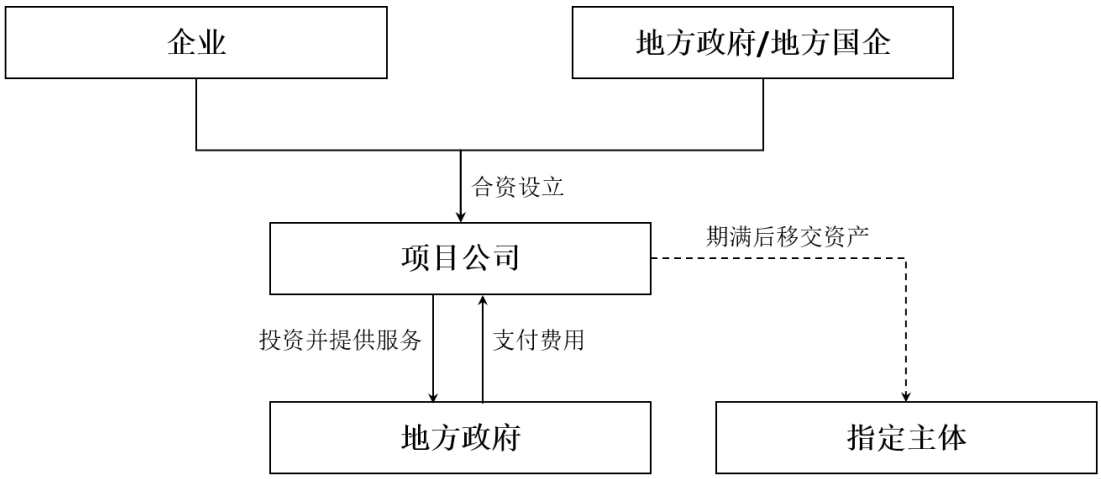
政府购买模式，主要是指各地环卫主管部门通过政府采购，向环卫服务企业直接采购环卫服务，并与其签署相应的环卫服务运营协议。该业务模式的具体开展结构如下图所示：



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 项目亦会针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：环卫服务行业属于劳动密集型行业，人力成本占比相对较高；如环卫服务提供商缺乏运营能力或经验，不能有效管理运营本项目，可能存在运营能力及服务水平下降而无法达成项目要求的风险。

劳动用工风险：由于我国老龄化进程加速等原因，环卫服务项目普遍存在人员招募困难的情况，同时考虑到环卫服务业务对一线服务人员的学历和技能要求不高；环卫服务人员普遍存在年龄段相对偏高的情况，同时环卫服务业务大多在室外作业，环卫服务项目中存在着一定的用工风险。

项目无法延期的风险：环卫服务项目的服务合同一般都约定了一定的服务期限，如果业务合同的合同期届满后，服务企业未能继续承接相关服务项目，将对其经营业绩造成一定的不利影响。

项目收益波动风险：环卫服务项目主要通过招投标、竞争性磋商等方式获得，如果因项目业务量未达预期等原因导致项目实际收入未达预期、项目实际成本与前期预计成本偏差较大或获取业务后无法有效控制成本，或在服务期限内人力等成本大幅上升而服务费用未能随之进行同比例调整，将导致项目实际收益低于前期预计收益。

二、傲蓝得近三年环卫服务的主要项目、项目运营期、已运营时间、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，说明原因并进行相应的风险提示

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：

报告期内，傲蓝得环卫服务的项目均为政府购买模式项目，截至本回复出具日，其 2017 年以来环卫服务的项目及相关信息如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	合同名称	合同服务时间	已运营时间	期满后安排	定价依据	结算周期	营业收入	营业利润	回款情况
1	郑州经开区市政道路保洁养护项目	郑州经济技术开发区城市管理局	107 辅道以西区域道路清扫保洁市场化服务项目合同	2017.4.1-2018.3.31	2017.4.1-2018.3.31	已续标	招投标	月度	13,211.41	2,932.79	10,533.04
			107 辅道以西区域道路清扫保洁市场化服务项目合同	2018.4.1-2018.6.30	2018.4.1-2018.6.30	已续标	前期招投标结果				
			道路保洁、绿化养护市场化服务项目合同	2018.7.1-2019.6.30	2018.7.1-2019.6.30	已续标	招投标	季度			
			经开区市政道路清扫保洁、绿化管养和公厕管理市场化服务项目 A 包劳务作业承包合同	2019.7.1-2020.6.30	2019.7.1-今	业主重新招标	招投标	季度			
2	新乡市凤泉区辖区道路保洁项目	新乡市凤泉区城市管理指挥中心	新乡市凤泉区辖区主次干道清扫保洁项目合同	2017.6.24-2020.6.23	2017.6.24-今	期满后续签合同（3+3+2）	招投标	季度	1,961.66	267.74	1,585.13
			新乡市凤泉区辖区主次干道清扫保洁补充合同	2018.1.21-2020.6.23	2018.1.21-今	期满后续签合同（3+3+2）	前期招投标结果				
			新乡市凤泉区辖区主次干道清扫保洁补充合同	2018.1.1-2020.6.23	2018.1.1-今	期满后续签合同（3+3+2）	前期招投标结果				
3	巩义市农村环卫项目	巩义市住房和城乡规划建设局	巩义市农村环卫市场化项目框架合同	2017.12.1-2020.11.30	2017.12.1-今	业主重新招标	招投标	月度	8,318.66	860.25	8,057.37
4	偃师市部分街道环卫保洁项目	偃师市槐新街道办事处	偃师市槐新街道办事处垃圾收集、清运、保洁等市场化服务项目合同	2019.7.23-2022.7.22	2019.7.23-今	业主重新招标	招投标	月度			
			偃师市槐新街道办事处垃圾收集、清运、保洁等市场化服务项目补充协议	2019.8.31-2022.8.30	2019.8.31-今	业主重新招标	前期招投标结果	月度			

序号	项目名称	客户名称	合同名称	合同服务时间	已运营时间	期满后安排	定价依据	结算周期	营业收入	营业利润	回款情况
5	登封市城区环卫项目	登封市住房和城乡建设局	登封市采购环卫一体化市场化运作试运行合同	2018.6.1-2018.8.31	2018.6.1-2018.8.31	已续标	招投标	月度	4,746.47	1,229.23	2,435.31
		登封市城市管理局	登封市 2018 年 9 月至 2019 年 3 月环卫机械化清扫试运行项目合同	2018.9.1-2019.3.31	2018.9.1-2019.3.31	已续标	前期招投标结果	月度			
			登封市城区环卫保洁等政府采购服务项目合同	2019.4.1-2020.3.31	2019.4.1-今	业主重新招标	招投标	季度			
6	临颍县农村环卫项目	临颍县住房和城乡规划建设委员会	临颍县农村环卫一体化建设项目承包合同	2018.9.7-2023.9.7	2018.9.7-今	期满后续签合同（5+3）	招投标	月度	855.15	89.71	366.20
7	郑州市上街区环卫项目	郑州市上街区城市管理局郑州市上街区供工业路街道办事处	郑州市上街区市场化运营项目合同（一标段）	2018.10.1-2019.9.30	2018.10.1-2019.9.30	已续标	招投标	月度	2,936.04	382.26	1,923.43
			郑州市上街区环卫市场化运营项目合同一标段服务期限延续补充协议	2019.10.1-2019.12.31	2019.10.1-2019.12.31	已续标	招投标	月度			
		郑州市上街区城市管理局郑州市上街区峡窝镇人民政府	郑州市上街区市场化运营项目合同（二标段）	2018.10.1-2019.9.30	2018.10.1-2019.9.30	已续标	招投标	月度			
			郑州市上街区环卫市场化运营项目合同二标段服务期限延续补充协议	2019.10.1-2019.12.31	2019.10.1-2019.12.31	已续标	招投标	月度			
8	郑州新郑国际机场场区道路保洁项目	河南机场集团有限公司	郑州新郑国际机场场区道路清扫保洁外包项目合同	2018.1.1-2018.12.31	2018.1.1-2018.12.31	已续标	招投标	月度	505.97	188.91	534.42
			郑州新郑国际机场场区道路清扫保洁外包项目合同	2019.1.1-2019.12.31	2019.1.1-2019.12.31	已续标	招投标	月度			

序号	项目名称	客户名称	合同名称	合同服务时间	已运营时间	期满后安排	定价依据	结算周期	营业收入	营业利润	回款情况
9	卫辉市北城区道路保洁项目	卫辉市城乡环卫环境卫生综合服务中心	卫辉市北城区道路清扫保洁服务承包合同	2018.7.1-2021.6.30	2018.7.1-2019.12.31	退场	招投标	季度	1,235.91	252.70	889.95
10	郑州航空港经济综合实验区综合执法局环卫项目	郑州航空港经济综合实验区综合执法局	综合执法局关于市政道路人工清扫保洁服务项目合同	2017.9.15-2020.9.14	2017.9.15-今	业主重新招标	招投标	月度	608.73	107.18	620.33
11	郑州航空港经济综合实验区城市管理局环卫项目	郑州航空港经济综合实验区城市管理局	郑州航空港经济综合实验区城市管理局六座环卫垃圾处置站点和四座公厕市场化运行管理项目合同	2018.10.15-2021.10.14	2018.10.15-今	业主重新招标	招投标	季度	2,782.37	566.51	2,248.64
			郑州航空港经济综合实验区城市管理局农村生活垃圾收运工作市场化运营管理招标项目（一标段）项目合同	2019.1.1-2019.12.31	2019.1.1-今	期满后续签合同	招投标	季度			
			郑州航空港经济综合实验区华夏大道（迎宾大道-远航路）等 28 条市政道路人机结合清扫保洁市场化运营项目合同	2019.9.1-2022.8.31	2019.9.1-今	业主重新招标	招投标	季度			
12	郑州市二七区部分道路保洁项目	郑州市二七区城市管理执法局	郑州市二七区城市管理执法局关于二七区四环道路清扫保洁市场化项目合同	2018.11.26-2019.11.25	2018.11.26-2019.11.25	已续标	招投标	月度	1,527.99	397.27	493.61
			二七区四环外道路清扫保洁市场化运作项目合同	2019.5.25-2021.5.24	2019.5.25-今	业主重新招标	招投标	季度			
			二七区三环至四环道路清扫保洁合同	2019.7.10-2021.7.9	2019.7.10-今	业主重新招标	招投标	季度			

序号	项目名称	客户名称	合同名称	合同服务时间	已运营时间	期满后安排	定价依据	结算周期	营业收入	营业利润	回款情况
13	郑州市中原区部分社区垃圾分类运营项目	郑州市中原区城市管理执法局	中原区绿都城小区生活垃圾分类项目试运营协议	2017.8.1-2017.12.31	2017.8.1-2017.12.31	期满后已招标	项目服务标准、配置要求及技术部输出方案中的成本测算	季度	1,975.46	1,006.20	1,358.78
			郑州市中原区城市管理执法局绿都城社区垃圾分类运营服务项目运营服务合同	2018.2.1-2019.1.31	2018.2.1-2019.1.31	已续标	招投标	季度			
			郑州市中原区城市管理执法局垃圾分类运营服务项目运营服务合同（绿都城续标）-区财政	2019.2.1-2020.1.31	2019.2.1-今	业主重新招标	招投标	季度			
			郑州市中原区城市管理执法局垃圾分类运营服务项目运营服务合同（绿都城续标）-市财政	2019.2.1-2020.1.31	2019.2.1-今	业主重新招标	招投标	季度			
			郑州市中原区城市管理执法局垃圾分类运营服务项目运营服务合同 -市财政	2018.8.8-2019.8.7	2018.8.8-2019.8.7	已续标	招投标	季度			
			郑州市中原区城市管理执法局垃圾分类运营服务项目运营服务合同	2018.8.8-2019.8.7	2018.8.8-2019.8.7	已续标	招投标	季度			
			郑州市中原区城市管理执法局 2018 年第二批中原区生活垃圾分类项目运营服务合同 -区财政	2018.10.23-2019.10.22	2018.10.23-今	业主重新招标	招投标	季度			
			郑州市中原区城市管理执法局 2018 年第二批中原区生活垃圾分类项目运营服务合同	2018.10.23-2019.10.22	2018.10.23-今	业主重新招标	招投标	季度			

序号	项目名称	客户名称	合同名称	合同服务时间	已运营时间	期满后安排	定价依据	结算周期	营业收入	营业利润	回款情况
			郑州市中原区城市管理执法局 2019 年中原区生活垃圾分类运营服务项目（新增第一批）运营服务合同（区财政）	2019.4.1-2020.3.31	2019.4.1-2020.3.31	业主重新招标	招投标	季度			
			郑州市中原区城市管理执法局 2019 年中原区生活垃圾分类运营服务项目（新增第一批）运营服务合同（市财政）	2019.4.1-2020.3.31	2019.4.1-2020.3.31	业主重新招标	招投标	季度			
			郑州市中原区垃圾分类运营服务项目运营服务合同(区财政）	2019.9.1-2020.8.31	2019.9.1-今	业主重新招标	招投标	季度			
			郑州市中原区垃圾分类运营服务项目运营服务合同（市财政）	2019.9.1-2020.8.31	2019.9.1-今	业主重新招标	招投标	季度			
14	郑州市中原新区道路保洁项目	郑州中原新区管理委员会	郑州市中原新区道路清扫保洁项目过渡期运营服务协议	2019.8.1-2019.10.31	2019.8.1-2019.10.31	已续标	招投标	月度	145.41	42.34	124.24
		郑州中原新区管理委员会郑州市中原区柳湖街道划分工作筹备组	郑州市中原新区道路清扫保洁项目过渡期运营服务协议（11 月）	2019.11.1-2019.11.30	2019.11.1-2019.11.30	已续标	招投标	月度			
			郑州市中原新区道路清扫保洁项目过渡期运营服务协议（12 月）	2019.12.1-2019.12.31	2019.12.1-2019.12.31	已续标	招投标	月度			
15	郑州市中原区部分街道道路保洁项目	郑州市中原区绿东村街道办事处	郑州市中原区绿东村街道办事处城市环境卫生保洁服务项目劳务作业承包合同	2019.5.6-2020.5.5	2019.5.6-今	业主重新招标	招投标	月度	509.12	73.18	488.34
16	信阳市浉河区城区道路环卫项目	信阳市浉河区城市管理局	信阳市浉河区城区主次干道环卫作业采购项目合同	2019.10.20-2022.10.19	2019.10.20-今	业主重新招标	招投标	月度	744.04	4.16	400.00

序号	项目名称	客户名称	合同名称	合同服务时间	已运营时间	期满后安排	定价依据	结算周期	营业收入	营业利润	回款情况
17	郑州市管城回族区部分道路环卫保洁项目	郑州市管城回族区城市管理局	郑州市管城回族区城市管理局南四环（南荆路-郑新快速）及郑新快速路（南四环-新郑界）环卫保洁项目承包合同	2019.6.1-2020.5.31	2019.6.1-今	业主重新招标	招投标	季度	269.27	68.06	-
18	郑州市惠济区道路保洁项目	郑州惠润实业有限公司	郑州市惠济区四环试扫保洁项目运营服务协议	2018.12.5-2019.1.4	2018.12.5-2019.1.4	已续标	招投标	月度	986.91	187.97	550.74
			郑州市惠济区四环试扫保洁项目运营服务协议	2019.1.5-2019.5.5	2019.1.5-2019.5.5	已续标	招投标	月度			
			郑州市惠济区道路清扫保洁项目运营服务协议	2019.5.6-2020.5.5	2019.5.6-今	业主重新招标	招投标	季度			
19	郑州市惠济区大河路街道保洁项目	郑州市惠济区大河路街道办事处	郑州市惠济区大河路街道办事处道路清扫保洁项目（二标段）合同	2019.8.5-2021.8.4	2019.8.5-今	业主重新招标	招投标	季度			
			郑州市惠济区大河路街道办事处道路清扫保洁项目过渡期运营服务协议（4 月）	2019.4.1-2019.4.30	2019.4.1-2019.4.30	已续标	项目服务标准、配置要求及技术部输出方案中的成本测算	月度			
			郑州市惠济区大河路街道办事处道路清扫保洁项目过渡期运营服务协议（5 月）	2019.5.1-2019.5.31	2019.5.1-2019.5.31	已续标	项目服务标准、配置要求及技术部输出方案中的成本测算	月度			

序号	项目名称	客户名称	合同名称	合同服务时间	已运营时间	期满后安排	定价依据	结算周期	营业收入	营业利润	回款情况
			郑州市惠济区大河路街道办事处道路清扫保洁项目过渡期运营服务协议（6 月）	2019.6.1-2019.6.30	2019.6.1-2019.6.30	已续标	项目服务标准、配置要求及技术部输出方案中的成本测算	月度			
			郑州市惠济区大河路街道办事处道路清扫保洁项目过渡期运营服务协议（7 月）	2019.7.1-2019.7.31	2019.7.1-2019.7.31	期满后已招标	项目服务标准、配置要求及技术部输出方案中的成本测算	月度			
20	郑州市惠济区古荥镇道路保洁项目	郑州市惠济区古荥镇人民政府	郑州市惠济区古荥镇道路清扫保洁过渡期运营服务协议	2019.4.1-2019.7.31	2019.4.1-2019.7.31	期满后已招标	招投标	季度			
			古荥镇道路清扫保洁项目（二标段）合同	2019.8.1-2021.7.31	2019.8.1-今	业主重新招标	招投标	季度			
21	郑州市惠济区垃圾分类试点项目	郑州市惠济区城市管理局	惠济区生活垃圾分类试点服务合同	2019.9.3-2020.9.2	2019.9.3-今	业主重新招标	招投标	季度			
22	郑州市金水区金水教科园区部分路段保洁养护项目	郑州金水科教园区管理委员会	徐庄东路等 32 条、段道路养护、清扫保洁及绿化养护项目合同	2017.4.10-2018.4.9	2017.4.10-2018.4.9	已续标	招投标	季度	6,217.37	2,661.09	5,532.03
			徐庄东路等 32 条、段道路养护、清扫保洁及绿化养护项目合同	2018.4.10-2018.8.20	2018.4.10-2018.8.20	已续标	前期招投标结果				
			徐庄东路等 48 条、段道路养护、清扫保洁及绿化养护项目合同	2018.8.21-2020.8.20	2018.8.21-今	业主重新招标	招投标	季度			

序号	项目名称	客户名称	合同名称	合同服务时间	已运营时间	期满后安排	定价依据	结算周期	营业收入	营业利润	回款情况
23	郑州市金水区部分街道道路保洁项目	郑州市金水区兴达路街道办事处	郑州市金水区兴达路街道办事处道路清扫保洁项目过渡期运营服务协议	2019.6.1-2019.9.30	2019.6.1-2019.9.30	期满后已招标	项目服务标准、配置要求及技术部输出方案中的成本测算	月度			
			郑州市金水区兴达路街道办事处道路清扫保洁项目过渡期运营服务协议（补充协议）	2019.7.1-2019.9.30	2019.7.1-2019.9.30	期满后已招标	项目服务标准、配置要求及技术部输出方案中的成本测算	月度			
			金水区兴达路街道办事处道路清扫保洁项目运营服务合同	2019.10.1-2020.9.30	2019.10.1-今	业主重新招标	招投标	月度			
24	荥阳市广武镇环卫运营项目	荥阳市广武镇人民政府	荥阳市广武镇环卫市场化运营项目合同	2017.9.1-2019.8.31	2017.9.1-2019.5.31	期满后已退出	招投标	月度	2,274.94	386.08	2,399.86
25	荥阳市乡镇环卫工作市场运作项目	荥阳市城市管理局	荥阳市乡镇环卫工作市场运作项目（一标段）政府采购合同	2018.6.1-2019.5.31	2018.6.1-2019.5.31	已续标	招投标	月度			
			荥阳市乡镇环卫工作市场运作项目（一标段）政府采购合同	2018.8.1-2019.5.31	2018.8.1-2019.5.31	已续标	招投标	月度			
			荥阳市乡镇环卫工作市场运作项目（一标段）政府采购合同	2019.6.1-2020.5.31	2019.6.1-今	期满后续签合同	招投标	月度			

序号	项目名称	客户名称	合同名称	合同服务时间	已运营时间	期满后安排	定价依据	结算周期	营业收入	营业利润	回款情况
26	监利县城区环卫运营项目	监利县环境卫生管理局	监利县城区环卫作业市场化项目服务合同	2019.3.5-2022.3.4	2019.3.5-今	业主重新招标	招投标	第一年半年一付，一年后双月支付	1,012.10	246.98	651.83
27	贵州金沙垃圾收运转运项目	贵州金沙绿色能源有限公司	贵州金沙项目垃圾收运转运服务项目运营服务合同	2019.7.1-2022.6.30	2019.7.1-今	业主重新招标	招投标	月度	234.31	-120.90	36.35
28	郑州高新技术产业开发区科学大道道路保洁项目	河南高新环保科技有限公司	郑州高新技术产业开发区科学大道清扫服务项目合同（1月）	2018.12.27-2019.1.26	2018.12.27-2019.1.26	已续标	前期招投标结果	月度	1,039.08	260.99	760.41
			郑州高新技术产业开发区科学大道清扫服务项目合同（2月）	2019.1.27-2019.2.26	2019.1.27-2019.2.26	已续标	前期招投标结果	月度			
			郑州高新技术产业开发区科学大道清扫服务项目合同（3月）	2019.2.27-2019.3.26	2019.2.27-2019.3.26	已续标	前期招投标结果	月度			
			郑州高新技术产业开发区科学大道清扫服务项目合同（4月）	2019.3.27-2019.4.26	2019.3.27-2019.4.26	已续标	前期招投标结果	月度			
			郑州高新技术产业开发区科学大道清扫服务项目合同（5月）	2019.4.27-2019.5.26	2019.4.27-2019.5.26	已续标	前期招投标结果	月度			
			郑州高新技术产业开发区科学大道清扫服务项目合同（6月）	2019.5.27-2019.6.26	2019.5.27-2019.6.26	已续标	前期招投标结果	月度			
			郑州高新技术产业开发区科学大道清扫服务项目合同（7月）	2019.6.27-2019.7.26	2019.6.27-2019.7.26	已续标	前期招投标结果	月度			
			郑州高新技术产业开发区科学大道清扫服务项目合同（8月）	2019.7.27-2019.8.26	2019.7.27-2019.8.26	已续标	前期招投标结果	月度			

序号	项目名称	客户名称	合同名称	合同服务时间	已运营时间	期满后安排	定价依据	结算周期	营业收入	营业利润	回款情况
			郑州高新技术产业开发区科学大道清扫服务项目合同（9 月）	2019.8.27-2019.9.26	2019.8.27-2019.9.26	已续标	前期招投标结果	月度			
			郑州高新技术产业开发区科学大道清扫服务项目合同（10 月）	2019.9.27-2019.10.26	2019.9.27-2019.10.26	已续标	前期招投标结果	月度			
			郑州高新技术产业开发区科学大道清扫服务项目合同（11 月）	2019.10.27-2019.11.26	2019.10.27-2019.11.26	已续标	前期招投标结果	月度			
			郑州高新技术产业开发区科学大道清扫服务项目合同（12 月）	2019.11.27-2019.12.26	2019.11.27-2019.12.26	已续标	前期招投标结果	月度			

注：对使用同一套服务团队的项目进行了统一核算。

如上表所示，截至本回复出具日，傲蓝得在报告期内开展的环卫服务项目运营情况较为良好，尚未出现客户不能正常履约的情形。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司已在预案相关章节补充披露环卫服务的运营模式及其相关信息、傲蓝得最近三年环卫服务的主要项目及相关信息。截至核查意见出具日，傲蓝得在报告期内开展的环卫服务项目未出现客户不能正常履约的情形。

三、其他

问题 14、上市公司目前主要从事自有房屋租赁业务和汽车内饰业务，2019 年三季报显示公司持有投资性房地产 1.14 亿元。预案披露，交易完成后，宇通集团及其实际控制人将支持上市公司剥离房屋租赁业务。（1）请说明公司现有房屋租赁业务的开展情况，包括但不限于房产项目、租赁收入等情况；（2）请补充披露上市公司对原有业务的定位和处置方案，目前是否已有明确计划。请财务顾问发表意见。

回复：

一、公司现有房屋租赁业务的开展情况

（一）租赁业务所涉自有房产基本情况

上市公司房屋租赁业务的开展主体为北京旭恒，租赁物业系北京旭恒持有的自有房产。北京旭恒用于对外出租的自有房产坐落于北京经济技术开发区天宝园五里二区，具体房屋状况如下：

证书号	权利人	建筑面积（㎡）	用途	坐落地
京房权证开股字第 00229 号	北京旭恒	9,880.02	商业	北京经济技术开发区天宝园五里二区
		5,369.29	商业	
		5,508.72	地下夹层车库	

该项房产坐落地的土地情况如下：

证书号	土地使用者	用途	使用权类型	使用权面积（㎡）	终止日期	原始取得方式
开有限国用（2002）字第 060 号	旭东置业	公建	出让	20,888.100	2052 年 12 月 23 日	出让

2007 年，北京旭恒与旭东置业签订《商品房买卖合同》，合同约定，北京旭恒作为买受人购买出卖人旭东置业所有的商品房，合同约定商品房买卖价款为 28,000,000.00 元。2007 年 3 月 20 日和 2007 年 5 月 17 日，北京旭恒分两次向旭东置业支付购房款共计 28,000,000.00 元。

北京旭恒所取得的“京房权证开股字第 00229 号”《房屋产权证》系采取合法形式购买所得。国有土地使用证证载权利人为北京旭东置业有限公司，目前北京旭东置业有限公司已经注销，京房权证开股字第 00229 号《房屋产权证》所对应的土地使用权尚未完成土地证转移登记。

根据《北京市国土资源局关于原外销商品房土地登记有关问题的通知》（京国土籍〔2009〕604 号），北京市目前仅对原属于“外销”的 386 个商品房开发项目办理商品房购房人土地登记发证手续，京国土籍〔2009〕604 号文件明确规定，已经取得《房屋所有权证》的商品房购房人，在暂时没有取得《国有土地使用证》的情况下，不影响购房人对房屋的合法处分和管理，凭《房屋所有权证》依法可以办理房屋买卖、出租、抵押手续。

北京旭恒所购“京房权证开股字第 00229 号”房产并不属于北京市办理国有土地使用权登记发证的原“外销”商品房 386 个项目之一，根据京国土籍〔2009〕604 号文件，在暂时没有取得《国有土地使用证》的情况下，不影响北京旭恒对房屋的合法处分和管理，北京旭恒凭《房屋所有权证》依法可以办理房屋买卖、出租、抵押手续，北京旭恒对所购房屋拥有合法处分和管理的权利；北京旭恒与旭东置业之间签订的《商品房买卖合同》合法有效，北京旭恒与原土地使用权人旭东置业不存在纠纷及潜在纠纷。

（二）房屋对外租赁情况

北京旭恒将其位于北京市亦庄经济技术开发区天宝南街 4 号“上海沙龙邻里中心地下底商”租赁给美廉美连锁作为商业经营使用，租赁期限为 20 年，自

2005 年 1 月 1 日至 2025 年 5 月 31 日止。租赁面积为 9,880 平方米，对应权证所示建筑面积为 9,880.02 平方米的 G1 号房屋，其中包括实际在地下的建筑面积为 9,720 平方米的区域及实际在地上的建筑面积为 160 平方米的区域。

租金计算方式如下：

租赁位置	租赁期间	租金计算方式
实际在地下部分	2005.06.01-2008.05.31	按每天每平方米 0.80 元计算
	2008.06.01-2011.05.31	按每天每平方米 1.30 元计算
	2011.06.01-2014.05.31	按每天每平方米 1.60 元计算
	2014.06.01-2017.05.31	按每天每平方米 1.65 元计算
	2017.06.01-2020.05.31	按每天每平方米 1.70 元计算
	2020.06.01-2023.05.31	按每天每平方米 1.75 元计算
	2023.06.01-2025.05.31	按每天每平方米 1.80 元计算
实际在地上部分	2005.06.01-2025.05.31	按每天每平方米 3.00 元计算

注：该金额为含税金额，税率为 5%

北京旭恒将位于北京经济技术开发区天宝园五里二区 1 号楼地下车库租赁给美廉美连锁作为停车场使用，租赁期限为 14 年，自 2011 年 8 月 1 日至 2025 年 5 月 31 日止。租赁面积为 10,878.01 平方米，对应权证所示建筑面积为 5,369.29 平方米的 G2 号房屋和建筑面积为 5,508.72 平方米的地下夹层车库。租金计算方式如下：

租赁位置	租赁期间	租金计算方式
停车场	2011.08.01-2014.07.31	按每天每平方米 0.08 元计算
	2014.08.01-2017.07.31	按每天每平方米 0.10 元计算
	2017.08.01-2020.07.31	按每天每平方米 0.12 元计算
	2020.08.01-2023.07.31	按每天每平方米 0.14 元计算
	2023.08.01-2025.05.31	按每天每平方米 0.15 元计算

注：该金额为含税金额，税率为 5%

依据上述租赁协议，北京旭恒报告期各期房屋租赁业务收入分别为 625.09 万元、636.47 万元和 636.47 万元。

二、上市公司对原有业务的定位和处置方案，目前是否已有明确计划

公司已在预案“第二节 上市公司基本情况”之“五、上市公司主营业务概况”补充披露如下：

上市公司本次重组前主营业务为自有房屋租赁业务和汽车内饰业务，2019年度分别实现营业收入 636.47 万元和 5,174.86 万元。自有房屋租赁业务主要系上市公司在北京拥有的一处投资性房地产出租，该业务营业成本较低，具有稳定的现金流入，可为上市公司带来持续稳定的收益。汽车内饰业务为上市公司 2019 年新增业务，其产品主要包括汽车座套、窗帘、汽车定制地毯、房车卡座、仪表台软包等，以订单模式提供标准化及定制化的产品。汽车内饰业务有着良好的发展前景，可有效增强公司的持续经营能力，是上市公司目前的经营重心。

截至本回复出具日，上市公司对原有业务尚未有明确的处置计划。对于自有房屋租赁业务，西藏德恒、宇通集团和汤玉祥等 7 名自然人前次收购上市公司中出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺若在承诺函出具之日起 18 个月届满时，承诺方及其控股股东、实际控制人控制的关联企业与上市公司仍存在房屋租赁业务，则承诺方及其控股股东、实际控制人将通过支持上市公司剥离房屋租赁业务解决经营同类业务的问题。根据上述承诺，上市公司不排除后续剥离房屋租赁业务的可能。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司现有房屋租赁业务主要系将房产租赁给美廉美连锁作为商业经营使用，报告期内实现收入分别为 625.09 万元、636.47 万元和 636.47 万元。上市公司已在预案相关章节补充披露原有业务的定位和处置计划。截至核查意见出具日，上市公司原有业务定位清晰，尚未对原有业务有明确的处置计划，但不排除后续剥离房屋租赁业务的可能。

问题 15、预案披露，标的业务范围涵盖军用工程机械领域，但是公司相关领域部分证书已到期，部分在交易后需要重新办理。（1）请补充披露标的公司军用工程机械业务近三年的财务数据，包括但不限于营业收入、收入占比、营

业成本等；（2）请说明相关证书重新办理对标的公司军用工程机械业务及整体业绩的影响；（3）请说明部分许可证到期不再办理续期的原因，前期相关许可业务是否需取得许可后经营，公司是否存在未经许可从事相关生产的情况，该事项是否造成公司主营业务变化，标的资产是否符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定。请财务顾问发表意见。

回复：

一、标的公司军用工程机械业务近三年的财务数据

公司已在预案“第四节 标的公司基本情况”之“五、最近三年主要财务数据”补充披露如下：

标的公司军用工程机械业务未经审计的近三年主要财务数据如下表所示：

单位：万元

类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	90,526.07	38,332.56	34,116.56
收入占比	28.68%	19.18%	17.81%
营业成本	59,903.95	27,108.87	23,375.06

二、相关证书重新办理对标的公司军用工程机械业务及整体业绩的影响

标的公司已经办理取得从事相关军用工程机械业务所需的《武器装备科研生产备案凭证》《保密资格单位证书》《装备承制单位资格证书》等军工资质证书，并在该等证书有效期内开展相关军用工程机械业务。

本次交易完成后，标的公司实际控制人未发生变化，但标的公司直接控股股东发生了变更。根据相关规定要求，本次交易完成后，标的公司已经取得的《保密资格单位证书》《装备承制单位资格证书》等资质证书可能需要向主管部门申请重新审查或进行书面报告。

本次交易完成后，标的公司将积极办理相关手续。截至本回复出具之日，标的公司重新办理取得上述资质证书暂无可预见的法律障碍。若后续未能成功办理取得上述资质证书，将影响标的公司军用工程机械业务的开展，对标的公司整体

业绩将产生一定影响，但鉴于除了军用工程机械业务外，标的公司主营业务还包括民用工程机械及环卫相关业务，该等潜在影响预计不构成重大不利影响。

三、部分许可证到期不再办理续期的原因，前期相关许可业务是否需取得许可后经营，公司是否存在未经许可从事相关生产的情况，该事项是否造成公司主营业务变化，标的资产是否符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定

（一）部分许可证到期不再办理续期的原因

1、《武器装备科研生产许可证》到期后无需续期

根据《武器装备科研生产许可管理条例》等规定，从事《武器装备科研生产许可目录》中所列的武器装备科研生产活动需要取得武器装备科研生产许可证书。而标的公司持有的《武器装备科研生产许可证》2018 年 1 月 14 日到期前，标的公司所生产的军工产品已不再被列入《武器装备科研生产许可目录》之中。因此，标的公司持有的《武器装备科研生产许可证》到期后无需再办理续期。

2、《武器装备质量体系认证证书》到期后无需续期

根据中央军委装备发展部相关要求，自 2017 年 10 月 1 日起，全面试行装备承制单位资格审查与武器装备质量管理体系认证“两证合一”改革工作，不再单独开展武器装备质量管理体系认证，统一核发《装备承制单位资格证书》。因此，标的公司持有的《武器装备质量体系认证证书》2019 年到期后未再申请续期。

除上述资质证书外，标的公司现拥有的《武器装备科研生产备案凭证》《保密资格单位证书》《装备承制单位资格证书》等军工资质证书均处于有效期内。

（二）前期相关许可业务是否需取得许可后经营，公司是否存在未经许可从事相关生产的情况，该事项是否造成公司实际开展的业务变化，标的资产是否符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定

前期标的公司已办理取得了《武器装备科研生产许可证》，有效期截至 2018 年。2015 年《武器装备科研生产许可目录》更新后，标的公司所生产的军工产品已经不再列入该许可目录。

根据《武器装备科研生产许可管理条例》等相关规定要求，从事《武器装备科研生产许可目录》中所列的武器装备科研生产活动需要取得武器装备科研生产许可证书，鉴于目前标的公司生产的军工产品未列入《武器装备科研生产许可目录》之中，故无需再办理《武器装备科研生产许可证》。

综上，标的公司不存在未经许可从事相关生产的情况，且该事项未造成标的公司实际开展业务变化。该事项未导致标的资产最近三年主营业务发生重大变化，亦未对标的公司符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的相关规定造成影响。

标的公司符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的相关规定，相关论述详见本回复之“问题 2”之“结合标的公司历史业务变化、资产重组情况等，说明标的公司最近三年主营业务是否发生变化，是否符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定，标的公司最近三年主营业务稳定性是否符合《首次公开发行股票并上市管理办法》的条件”部分。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司已在预案相关章节补充披露军用工程机械业务近三年的收入、收入占比和营业成本。本次交易完成后，标的公司将积极办理军用工程机械业务相关手续，相关资质证书的办理暂无可预见的法律障碍。标的公司不存在未经许可从事相关生产的情况，且该事项未造成标的公司实际开展业务变化和最近三年主营业务发生重大变化，亦未对标的公司符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的相关规定造成影响，标的公司符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的相关规定。

问题 16、预案披露，标的公司持有傲蓝得 85%的股权、郑宇重工 70%的股权，其中余礼祥持有傲蓝得 15%股权，郭旭东持有郑宇重工 30%股权。请公司补充披露傲蓝得和郑宇重工的少数股东的基本情况，并说明少数股东对傲蓝得及郑宇重工生产经营的影响，以及其是否与公司存在关联关系。请财务顾问发表意见。

回复：

一、傲蓝得少数股东的基本情况，并说明少数股东对傲蓝得生产经营的影响，以及是否与公司存在关联关系

公司已在预案“第四节 标的公司基本情况”之“三、下属公司情况” 之“（二）一级子公司情况”之“1、傲蓝得”中补充披露如下：

（一）傲蓝得少数股东基本情况

傲蓝得的少数股东为余礼祥，其基本情况如下表所示：

姓名	余礼祥	
性别	男	
国籍	中国	
证件号码	4101021964********	
住所	郑州市高新技术开发区桂花街****	
通讯地址	河南省郑州市中原区西站路99号	
是否取得其他国家或者地区的居留权	否	
工作经历介绍	1986年7月-1988年8月	武汉市汉江工具厂任技术员
	1988年8月-2003年5月	郑州工程机械厂任生产处调度、车间主任、销售公司总经理助理等职务
	2003年5月-2006年9月	郑州宇通欣路特科技发展有限公司任总经理
	2006年9月-2017年1月	郑州宇通重工有限公司任事业部总经理、公司总经理助理、副总经理、总经理
	2017年6月至今	郑州傲蓝得环保科技有限公司任总经理
对外投资	无	

（二）少数股东对傲蓝得生产经营的影响

自 2017 年 6 月至本回复出具日，余礼祥担任傲蓝得总经理，在其职务范围内实际参与傲蓝得的经营管理并履行相应的职责。其主要工作职责为根据傲蓝得董事会决议，制定公司战略，提出公司的业务规划、经营方针和经营形式并实施；负责企业整体运营和管理，包括主持企业基本团队建设、规范内部管理，审定企业内部管理机构设置方案和基本管理制度，全面负责、主持公司的日常经营、行政和管理活动，负责检查和绩效考核，代表公司对外签署有关协议、合同、合约和处理有关事宜等。

（三）傲蓝得少数股东与公司的关联关系

根据相关法律法规以及余礼祥出具的说明文件，余礼祥不属于上市公司关联方，与上市公司不存在关联关系。傲蓝得为宇通重工重要控股子公司，余礼祥持有傲蓝得 15%股权。比照《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》的相关规定，根据实质重于形式原则认定，持有宇通重工有重要影响的控股子公司 10%以上股份的自然人可认定为宇通重工的关联方。因此，余礼祥为标的公司宇通重工的关联方。

二、郑宇重工少数股东的基本情况，并说明少数股东对郑宇重工生产经营的影响，以及是否与公司存在关联关系

公司已在预案“第四节 标的公司基本情况”之“三、下属公司情况”之“（二）一级子公司情况”之“2、郑宇重工”中补充披露如下：

（一）郑宇重工少数股东基本情况

郑宇重工少数股东为郭旭东，其基本情况如下表所示：

姓名	郭旭东	
性别	男	
国籍	中国	
证件号码	3211021976********	
住所	郑州市陇海路****	
通讯地址	河南省郑州市中原区西站路99号	
是否取得其他国家或者地区的居留权	否	
工作经历介绍	1998年7月-2008年3月	宇通客车技术员、质检处副处长、配件公司经理、销售分公司经理
	2008年3月-2017年8月	宇通重工起重机事业部销售公司总经理、基础工程机械事业部销售公司总经理、基础工程机械分公司总经理
	2017年8月至今	郑州郑宇重工有限公司董事长、总经理
对外投资情况	在郑州通泰人合贰拾肆号企业管理中心（有限合伙）持有9,710元的出资份额	

（二）少数股东对郑宇重工生产经营的影响

自 2017 年 8 月至本回复出具日，郭旭东担任郑宇重工董事长、总经理，在其职务范围内实际参与郑宇重工的经营管理并履行相应的职责。其主要工作职责

为主持董事会的日常工作，并定期召集董事会召开董事会会议；主持制定企业中长期发展战略和企业发展目标；主持企业的重大决策，根据需要召开决策层会议，做出决策；根据董事会决议，制定公司战略，提出公司的业务规划、经营方针和经营形式并实施；负责企业整体运营和管理，包括主持企业基本团队建设、规范内部管理，审定企业内部管理机构设置方案和基本管理制度，全面负责、主持公司的日常经营、行政和管理活动，负责检查和绩效考核，代表公司对外签署有关协议、合同、合约和处理有关事宜等。

（三）郑宇重工少数股东与公司的关联关系

根据相关法律法规以及郭旭东出具的说明文件，郭旭东不属于上市公司关联方，与上市公司不存在关联关系。郑宇重工为宇通重工重要控股子公司，郭旭东持有郑宇重工 30%股权。比照《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》的相关规定，根据实质重于形式原则认定，持有宇通重工有重要影响的控股子公司 10%以上股份的自然人可认定为宇通重工的关联方。因此，郭旭东为标的公司宇通重工的关联方。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：傲蓝得少数股东余礼祥担任该公司总经理职务，郑宇重工少数股东郭旭东担任该公司董事长、总经理职务，两人均实际参与公司的经营管理并履行相应的职责。余礼祥、郭旭东与上市公司不存在关联关系；比照《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》的相关规定，余礼祥、郭旭东可认定为标的公司的关联方。上市公司已在预案相关章节补充披露上述内容。

特此公告。

郑州德恒宏盛科技发展股份有限公司董事会

二〇二〇年四月十日