证券代码：002319　　证券简称：乐通股份　　公告编号：2021-038

珠海市乐通化工股份有限公司
关于深圳证券交易所重组问询函回复公告

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

珠海市乐通化工股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）于 2021 年 4 月 28 日收到深圳证券交易所公司管理部下发的《关于对珠海市乐通化工股份有限公司的重组问询函》（许可类重组问询函〔2021〕第 7 号）（以下简称“问询函”），公司及相关中介机构对有关问题进行了认真分析与核查，现将相关问题回复披露如下：

如无特殊说明，回复中所采用的释义与《珠海市乐通化工股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（修订稿）一致。

目 录

目 录 2
一、关于本次交易 3
问题 1 3
问题 2 8
问题 3 11
二、关于交易标的 15
问题 4 15
问题 5 36
问题 6 42
三、关于交易对手方 52
问题 7 52
四、关于本次评估 59
问题 8 59
问题 9 69
五、关于业绩承诺 98
问题 10 98
六、关于重大风险提示 110
（一）本次重组的交易风险 110
（二）与募集配套资金相关的风险 113
（三）与标的资产相关的风险 113
（四）其他风险 120

一、关于本次交易

问题 1

1、2020 年 11 月，大晟资产以 12,500 万元受让本次交易标的浙江启臣 45.45%的股权，本次重组中大晟资产拟认购配套募集资金不超过 34,500 万元。经查，大晟资产目前对你公司所持股份的质押比例为 99.98%。请你公司核查并说明大晟资产受让浙江启臣股权交易是否已足额支付对价，并结合大晟资产财务数据、融资能力说明其是否已就本次认购配套募集资金所需资金来源和所得股份锁定做出切实、可行安排，能够确保按期、足额认购且取得股份后不会出现变相转让的情形。请你公司独立财务顾问予以核查并发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）大晟资产受让浙江启臣股权交易已足额支付对价

2020 年 12 月 20 日，大晟资产、郭虎分别与张翼飞、姚银可、周逸怀、石煜磊、张亚军、周国平签署《委托收款协议》，协议约定：张翼飞、姚银可、周逸怀、石煜磊、张亚军、周国平委托郭虎代为收取大晟资产股权转让款。

2020 年 12 月 22 日，大晟资产将受让浙江启臣 45.45%的股权交易款 12,500 万元足额统一支付给郭虎，并缴纳个人所得税 2,181.22 万元。

综上，大晟资产受让浙江启臣 45.45%的股权交易已足额支付了对价，并已代扣代缴了个人所得税。

（二）结合大晟资产财务数据、融资能力说明其是否已就本次认购配套募集资金所需资金来源和所得股份锁定做出切实、可行安排，能够确保按期、足额认购且取得股份后不会出现变相转让的情形

1、大晟资产财务数据

大晟资产最近两年的母公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年度/ 2020年12月31日	2019年度/ 2019年12月31日

资产总计	298,054.40	332,822.41
负债总计	209,239.80	237,345.49
所有者权益	88,814.60	95,476.92
营业收入	-	29.67
营业利润	-6,662.32	499.19
利润总额	-6,662.32	499.19
净利润	-6,662.32	499.19

注：2019 年财务报表经深圳德扬会计师事务所审计；2020 年财务报表未经审计。

2、大晟资产主要资产情况

截至 2021 年 5 月 7 日，大晟资产持有上市公司股权、市值及质押情况如下：

项目	证券代码	股份数量（万股）	比例（%）	已质押股份数量（万股）	截至 2021 年 5 月 7 日上市公司市值（亿元）	截至 2021 年 5 月 7 日大晟资产持有的股权市值（亿元）
乐通股份	002319	5,200.00	26.00	5,199.00	26.76	6.95
大晟文化	600892	5,068.28	9.06	0	23.11	2.09

由上表可知，大晟资产持有的上市公司大晟文化 9.06%股权，持有股权市值 2.09 亿元，未进行质押。

3、大晟资产融资能力

大晟资产与多家银行保持着良好的合作关系，债务融资渠道畅通，未发生无法偿还到期借款情况。大晟资产未来可利用尚未质押的大晟文化股权以及其他资产进行融资，具备一定的融资能力。

4、本次认购配套募集资金所需资金来源

大晟资产本次认购配套募集资金所需资金来源为其合法自有资金或自筹资金，主要来自于浙江省诸暨经济开发区管理委员会、诸暨经开创融投资有限公司提供的不超过 4 亿元、期限不超过 5 年的产业扶持基金借款，专项用于本次重组所需资金。大晟资产、浙江省诸暨经济开发区管理委员会、诸暨经开创融投资有限公司及周镇科已于 2020 年 10 月 15 日签署了《关于为深圳市大晟资产管理有限公司提供产业扶持基金的协议》，对基金的金额、期限、年化收益、出款时间、基金用途、担保、违约责任等事宜进行了约定。该协议约定，大晟资产在乐通股

份重大资产重组完成后当日，将获得的乐通股份股票全部质押给诸暨经开创融投资有限公司作为基金的担保；同时，周镇科为大晟资产履约提供连带担保责任。

不足部分由大晟资产通过其他方式自筹解决。大晟资产净资产较为充足，优质资产处置或质押后可流入足额现金，具有一定的融资能力，进一步保障本次认购配套募集资金所需资金来源。

大晟资产关于本次认购资金来源做出如下承诺：

（1）本公司用于本次认购的全部资金为本公司的合法自有资金或自筹资金，不存在任何纠纷或潜在纠纷；

（2）本公司不会通过对外募集、结构化安排的方式筹集用于本次认购的资金；

（3）本公司自愿、真实参与本次认购，不存在受他人委托参与本次认购并代为持有上市公司股份的情形；

（4）本公司不存在直接或间接使用上市公司及其子公司的资金参与本次认购的情形，也不存在接受上市公司及其子公司财务资助或补偿的情形。

如本公司违反以上声明、承诺内容的，自愿承担一切法律责任。

5、大晟资产所得股份锁定安排

关于本次交易所得股份的锁定安排，大晟资产承诺：

本次认购的股份自发行之日起 36 个月内不以任何方式进行转让。本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司持有的上市公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

在上述股份锁定期内，如本公司由于上市公司派息、送股、配股、资本公积金转增股本等原因而增持上市公司股份，亦应遵守上述约定。

若上述锁定期与监管机构的最新监管意见不相符，将根据监管机构的最新监管意见进行相应调整，前述锁定期届满后按照中国证监会和深交所的有关规定执

行。

6、《关于珠海市乐通化工股份有限公司非公开发行股票之认购协议》相关约定

2021 年 4 月 21 日，乐通股份与大晟资产签订的《关于珠海市乐通化工股份有限公司非公开发行股票之认购协议》有如下约定：

（1）限售期

认购人本次认购的股票自本次非公开发行结束之日起 36 个月内不得转让。认购人应按照相关法律法规和中国证监会、深交所的相关规定按照发行人要求就本次非公开发行股票中认购的股票出具相关锁定承诺，并办理相关股票锁定事宜。

（2）违约责任

1）一方未能遵守或履行本协议项下约定、义务或责任、陈述或保证，即构成违约，违约方应负责赔偿对方因此而受到的损失，双方另有约定的除外。

2）甲方发行股份及支付现金购买资产并发行股份募集配套资金如未获得①发行人股东大会通过，或②中国证监会核准的，不构成发行人违约。

3）任何一方由于不可抗力造成的不能履行或部分不能履行本协议的义务将不视为违约，但应在条件允许下采取一切必要的救济措施，减少因不可抗力造成的损失。遇有不可抗力的一方，应尽快将事件的情况以书面形式通知对方，并在事件发生后 15 日内，向对方提交不能履行或部分不能履行本协议义务以及需要延期履行的理由的报告。如不可抗力事件持续 30 日以上，一方有权以书面通知的形式终止本协议。

7、大晟资产信用情况

根据查询中国证监会、深圳证券交易所网站信息及大晟资产的《企业信用报告》，大晟资产信用情况良好，未因违反公开承诺而受到相关处分。

综上所述，大晟资产已就认购配套融资所需资金和所得股份锁定作出切实、可行安排，能够确保按期、足额认购且取得股份后不会出现变相转让。

二、独立财务顾问意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司控股股东大晟资产已足额支付受让浙江启臣 45.45%股权的交易对价。同时大晟资产信用情况良好，已就本次认购配套募集资金所需资金来源和所得股份锁定做出切实、可行安排，能够确保按期、足额认购且取得股份后不会出现变相转让的情形。

问题 2

2、报告书显示，公司本次募集配套资金在扣除发行费用后将用于支付本次交易现金对价、偿还债务、补充上市公司流动资金和支付重组费用。根据你公司《2020 年年度报告》，截至 2020 年 12 月 31 日，你公司货币资金余额为 2,742.3 万元。请你公司结合配套募集资金筹集和使用安排、公司资金周转情况及从其他渠道融资的能力，说明如配套募集资金未达预期拟采取的应对措施。

回复：

一、公司说明

（一）配套募集资金筹集和使用安排

本次重大资产重组方案包括：1、发行股份及支付现金购买资产；2、发行股份募集配套资金。本次发行股份及支付现金购买资产与募集配套资金互为前提，发行股份及支付现金购买资产或募集配套资金任一事项未能成功实施，则本次交易终止。

上市公司拟向控股股东大晟资产发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过34,500.00万元。本次募集配套资金将用于支付本次交易现金对价、偿还债务、补充流动资金以及支付重组费用等，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	使用募集资金	占比
1	支付本次交易现金对价	15,990.00	15,990.00	46.35%
2	偿还债务	15,600.00	15,600.00	45.22%
3	补充流动资金	1,650.00	1,650.00	4.78%
4	支付重组费用	1,260.00	1,260.00	3.65%
合计		**34,500.00**	**34,500.00**	**100.00%**

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的实际需求及资金需求，按照相关法律法规对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

在配套募集资金到位前，上市公司可根据自身实际情况、本次交易进展情况等以自筹资金择机先行用于上述募集配套资金用途，待募集资金到位后予以置换。若本次募集配套资金事项及其用途与证券监管机构的最新监管意见不相符，上市

公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（二）公司资金周转情况及从其他渠道融资的能力

1、自有资金状况

截至 2020 年 12 月 31 日，上市公司货币资金构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末余额
库存现金	4.29
银行存款	2,738.02
合计	**2,742.31**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司合并报表口径货币资金余额为 2,742.30 万元，不存在使用受限的货币资金。上市公司可以根据需要以自有资金用于满足一定的流动资金需求。

2、其他渠道融资情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已拥有国内多家银行提供的银行授信额度，金额 21,000 万元，其中：已使用授信金额为 20,700 万元。

（三）配套募集资金未达预期拟采取的应对措施

鉴于：

1、本次发行股份及支付现金购买资产与募集配套资金互为前提，发行股份及支付现金购买资产或募集配套资金任一事项未能成功实施，则本次交易终止。

2、在配套募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的实际需求及资金需求，按照相关法律法规对项目的募集资金投入金额进行适当调整。同时若本次募集配套资金事项及其用途与证券监管机构的最新监管意见不相符，上市公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

因此，若配套募集资金未达预期拟采取的应对措施如下：

1、若最终实施的募集配套资金金额未达本次重组支付本次交易现金对价，则本次交易终止。

2、若最终实施的募集配套资金高于支付本次交易现金对价 15,990.00 万元，不足 34,500.00 万元，本次交易正常实施。实施完成后，上市公司将直接和间接方式持有核三力 100%的股权，上市公司盈利能力、财务状况将得到极大改善，融资能力和现金流量将有效提升。针对上市公司偿还债务及流动资金需求，上市公司将与债权人协商债务展期，后通过大股东大晟资产或实际控制人周镇科借款、银行借款或增发等渠道自筹资金，以及使用部分自有资金等用于支付本次重组费用、偿还债务和补充流动资金等。

问题 3

3、报告书显示，2014 年 9 月 15 日，南华大学决定对校办企业“核工业衡阳三力技术工程公司”和“衡阳三力高科技开发公司”进行改制重组，但该次改制存在实际操作与上报湖南省教育厅的《改制方案》不符、改制所依据的《评估报告》及审计结果未经湖南省教育厅、湖南省财政厅审批备案以及改制时的审计、评估、工商变更登记的操作程序错误等瑕疵，报告书称本次交易尚需进一步获得有权主管部门对核三力该次改制结果的确认。你公司未在本次交易尚需履行的决策和审批程序中列明该事项。请补充披露下列信息并请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见：

（1）有权主管部门具体名称，目前确认进度及确认预期获得时间，若未能获得有权主管部门对改制结果的确认是否会导致本次交易的最终实施存在重大不确定性，并充分提示相关风险；

（2）报告书显示，2017 年 12 月，参与该次改制的员工张振峰等退出，将其所持有的出资额转让给代持人戈玉华。2020 年 7 月，戈玉华签署《股权转让协议》，约定戈玉华将其代员工持有核三力 6.7%的股权转让给蔡益青等 26 名实际持有人并办理相关工商变更登记。请说明该次股份代持的具体原因，解除代持关系是否彻底，是否存在法律风险或经济纠纷，该次股份代持是否会对股份改制结果的确认或者本次交易产生影响。

回复：

一、公司说明

（一）有权主管部门具体名称，目前确认进度及确认预期获得时间，若未能获得有权主管部门对改制结果的确认是否会导致本次交易的最终实施存在重大不确定性，并充分提示相关风险；

1、确认核三力 2015 年改制的有权主管部门

（1）《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省行政事业单位国有资产管理实施暂行办法>的通知》（湘政办发[2008]33 号）第八条规定，各级财政部门是政府负责行政事业单位国有资产管理的职能部门，对行政事业单位的国有资产实施

综合管理，其主要职责包括负责本级行政事业单位国有资产购置、处置、出租、出借以及事业单位利用国有资产对外投资、担保、合作开发和开办经济实体等事项的审批，组织本级行政事业单位长期闲置、低效运转和超标准配置资产的调剂工作，建立行政事业单位国有资产整合、共享、共用机制。第三十一条规定，行政事业单位国有资产处置范围包括因单位分立、撤销、合并、改制、隶属关系改变、搬迁、整体改造、对外合作开发等原因发生的产权或者使用权转移的资产。

（2）《湖南省省属高校国有资产管理暂行办法》（湘教发[2020]10 号）第六条的规定，高校国有资产实行“国家统一所有，省财政厅综合管理，省教育厅监督管理，高校具体管理”的管理体制。

根据前述规定，有权确认核三力 2015 年改制结果的主管部门为湖南省财政厅。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“二、核三力”之“（二）历史沿革” 之“（6）确认核三力 2015 年改制的有权主管部门”中补充披露。

2、目前确认进度及确认预期获得时间

根据南华资产出具的说明，关于本次重组的湖南省财政厅批准及核三力 2015 年改制的确认事宜正在进行中，预计 2021 年 6 月 20 日取得湖南省财政厅关于核三力 2015 年改制的确认意见。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“二、核三力”之“（二）历史沿革” 之“（7）目前确认进度及确认预期获得时间”中补充披露。

3、若未能获得有权主管部门对改制结果的确认是否会导致本次交易的最终实施存在重大不确定性，并充分提示相关风险

核三力 2015 年的改制存在瑕疵，需要取得湖南省财政厅关于改制结果的确认意见。如无法取得湖南省财政厅的确认意见，将可能导致因标的资产改制瑕疵未得到有权主管部门确认而被中国证监会认为本次重组不符合《重组管理办法》规定的实质性条件，进而导致本次重组的最终实施存在重大不确定性。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“重大风险提示”之“一、本次重组的交易风险”之“（九）核三力 2015 年改制瑕疵风险”及“第十二节 风险因素”之“一、本次重组的交易风险”之“（九）核三力 2015 年改制瑕疵风险”中补充披露。

（二）报告书显示，2017 年 12 月，参与该次改制的员工张振峰等退出，将其所持有的出资额转让给代持人戈玉华。2020 年 7 月，戈玉华签署《股权转让协议》，约定戈玉华将其代员工持有核三力 6.7%的股权转让给蔡益青等 26 名实际持有人并办理相关工商变更登记。请说明该次股份代持的具体原因，解除代持关系是否彻底，是否存在法律风险或经济纠纷，该次股份代持是否会对股份改制结果的确认或者本次交易产生影响。

1、核三力 2015 年改制时的代持安排及代持原因

依据《改制方案》，改制后核三力的注册资本 6,000 万元，其中员工以现金方式出资 600 万元，核三力改制时依据前述安排实施了员工持股。

经查阅改制时向参与改制员工发布的文件、代持协议、访谈代持事宜的经办人员及代持人戈玉华，因参与改制的员工股东人数较多，为了方便对员工股东的统一管理，最终安排由戈玉华统一代出资金额较小的蔡益青等员工股东持有核三力的股权。

综上所述，该次代持是在依据《改制方案》实施员工持股的过程中，因股东人数较多，为便于统一管理而做出的安排。

2、解除代持关系是否彻底，是否存在法律风险或经济纠纷

经查阅代持协议、解除代持的文件，并访谈全部被代持员工、代持事宜的经办人员及代持人戈玉华，戈玉华与蔡益青等 26 名被代持股东于 2020 年 7 月通过股权转让的方式解除了代持关系，戈玉华与蔡益青等 26 名被代持股东均确认股权代持已解除且不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，相关股权代持关系已经彻底解除，代持关系的解除不存在法律风险或经济纠纷。

3、该次股份代持是否会对股份改制结果的确认或者本次交易产生影响

依据《改制方案》，改制后核三力的注册资本为 6,000 万元，由员工以现金方式出资 600 万元。参与核三力 2015 年改制的人员均为员工，其中金额较小的蔡益青等员工通过戈玉华代持的方式进行出资并持有核三力的股权，不违反《改制方案》中员工参与改制的原则性规定。同时，改制过程中存在的股权代持已经解除，不存在纠纷或潜在纠纷。

因此，股份代持不会对本次改制结果的确认或者本次交易产生重大不利影响。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“二、核三力”之“（二）历史沿革” 之“7、2020 年 7 月，核三力股权代持还原”中补充披露。

二、独立财务顾问和律师意见

经核查，独立财务顾问及律师认为：

1、有权确认核三力 2015 年改制结果的主管部门为湖南省财政厅。

2、核三力 2015 年的改制存在瑕疵，需要取得湖南省财政厅关于改制结果的确认意见。如无法取得湖南省财政厅的确认意见，将可能导致因标的资产改制瑕疵未得到有权主管部门确认而被认定为本次重组不符合《重组管理办法》规定的实质性条件，进而导致本次重组的最终实施存在重大不确定性。

3、标的资产存在股权代持是在依据《改制方案》实施员工持股的过程中，为便于对出资金额较小的员工股东的统一管理而做出的安排。相关股权代持关系已经彻底解除，代持关系的解除不存在法律风险或经济纠纷。股份代持不会对本次改制结果的确认或者本次交易产生重大不利影响。

二、关于交易标的

问题 4

4、报告书显示，本次收购标的实质为核三力 100%股权，2018 年、2019 年及 2020 年 1-10 月，核三力智能风力控制收入占总收入比例分别为 98.22%、94.95%及 98.80%。智能风力控制业务模式主要为以销定产，设备核心件由核三力成套生产，非核心件外协采购，施工根据情况外包或自行实施。截止 2020 年 10 月 31 日，核三力固定资产仅 39.17 万元，存货中在产品占比 90%以上，不存在产成品，原因主要系核三力直接将外购原材料发往客户现场，在现场完成安装和调试。请补充披露下列信息，并请独立财务顾问核查并发表意见，涉及引用数据的，说明数据来源：

（1）设备核心件及非核心部分的具体组成，在产成品中的成本构成占比；结合固定资产占比小的情况说明其核心件生产过程、技术壁垒、可替代性；结合外购设备后现场安装的业务模式说明核三力相关产品的可模仿性，与市场同类产品的差异情况，核三力产品技术层面的核心竞争力、行业地位；

（2）请结合核三力业务模式、营收规模、所处行业的市场需求与同行业公司对比分析说明核三力主营业务所处的行业地位、市场占有率、业务成长性等，并充分提示相关风险；

（3）报告书显示，2020 年 1-10 月，核心产品烟草工艺风力及除尘设备核心毛利率为 56.15%，其中自主研发核心设备毛利率为 84.21%，剔除核心设备的毛利率为 44.69%。请补充披露自主研发核心设备的具体名称，近三年其具体销量、与其相关营业收入及占核三力营业收入比重，结合同类型可比公司同类型产品的毛利率解释说明核三力产品高毛利率的合理性、可持续性。

回复：

一、公司说明

（一）设备核心件及非核心部分的具体组成，在产成品中的成本构成占比

报告期内，核三力烟草工艺风力及除尘设备销售主要由卷接机组集中工艺风

力除尘系统、卷烟机风力送丝系统及制丝车间打叶除尘与排潮系统构成。模块中包含了控制系统以及核三力自主研发的关键零部件设备，我们基于重要性定义为设备核心件。除此之外，还会有核三力根据客户需求设计选型或定制的外购件等，我们定义为非核心件，上述设备核心件以及非核心件共同构成系统的有机整体。

核三力设备核心件及非核心件具体情况如下：

产品类型	主要模块	模块介绍	是否为设备核心件
卷接机组集中工艺风力除尘系统	电动风压平衡器、MAX平衡阀	自动风压平衡器由平衡阀、传动系统、交流伺服驱动系统、压力传感器、信号模块与数据通信接口、壳体等组成。根据机组生产状况，由压力传感器、平衡阀和独立控制器构成一个 PID 闭环控制回路，实现卷烟机风压平衡控制，可大幅改善烟支品质，为卷烟均质化生产提供保障，节约能耗约 30%。卷烟机工艺风力压力控制稳定，控制精度±2%。	是
	压力传感器	高精度压力传感器，具有优良的重复性和长期稳定性，用以检测主管与支管的压力，并由控制系统控制卷烟机压力的稳定。	否
	补风装置	低负荷或者设备逐台投入生产时，为了保证风机高效运行，且能满足机组的风量风压参数，防止风机发生喘振，设置补风装置，该装置由高阻尼器、电动或气动调节阀、消声器等组成，根据主管风量的大小或机台运行台数进行补风量的控制。	是
	离心风机	作为系统的动力源，风机的性能可靠稳定，性能参数与管网特性相匹配，高效运行，节能降耗。	否
	袋式除尘器	采用高性能脉冲喷吹袋式除尘器，滤料采用聚酯纤维，防油防水防静电，耐高负压，过滤效果达到 99.99%，满足行业粉尘排放标准，过滤风速低于 2.0m/min，运行阻力低，节能降耗。	否
	防爆装置	一旦烟草粉尘发生爆炸，灭火模块迅速将高温火焰冷却，泄放压力和烟气，保证火焰不被传播。无焰泄爆装置与隔爆阀的组合使用不但有效防止压力波和火焰传播到卷包车间，遏制二次爆炸，降低财产损失和保护人员安全。	否
	控制系统	自动化解决方案，引领行业技术发展方向结合工艺设备要求，保证系统安全、稳定、可靠运行，系统配置选型经济合理，维护工作量少，运行维护费用低，提供智能化控制系统和人性化人机界面，选用国际主流自控设备、通讯接口与协议，提供统一的从现场级、控制级到管理级的全集成平台，采用模块化、数字化、网络化的系统设计理念，标准的数据接口、模块化程序、数据库管理。	是
卷烟机风	品牌切换阀	自动控制切换，无需人工操作，保证不会混牌，可实现烟丝品牌的自动切换，切换速度快，自动化程度高，操	是

力送丝系统		作简单，使用寿命长，工作可靠，硬件具备互锁功能，硬件和软件相互配合，避免混牌事故发生。	
	丝管流量计	AFCU2.0 TF2.0 作为风速单元控制装置的一部分，用于测量送丝管内风速，安装于卷烟机集丝箱前的料管上，快卡连接，连接方便。	是
	风速单元控制装置	AFCU2.0 DC2.0 是公司拥有自主知识产权的第二代产品，与丝管流量计协同运行，对烟丝输送速度进行自动调节与控制。具有独立的控制系统，检测集丝箱漏风状况、喂丝机缺丝状况、自动处理堵丝事故；调节响应速度快、料管风速控制稳定、提高烟丝整丝率，减少烟丝损耗；使用方便，工作可靠；快速接入中央控制系统中	是
	补风装置	低负荷或者设备逐台投入生产时，为了保证风机高效运行，且能满足机组的风量风压参数，防止风机发生喘振，设置补风装置，该装置由高阻尼器、电动或气动调节阀、消声器等组成，根据主管风量的大小或机台运行台数进行补风量的控制。	是
	离心风机	同上	否
	袋式除尘器	同上	否
	防爆装置	一旦烟草粉尘发生爆炸，灭火模块迅速将高温火焰冷却，泄放压力和烟气，保证火焰不被传播。无焰泄爆装置与隔爆阀的组合使用不但有效防止压力波和火焰传播到卷包车间，遏制二次爆炸，降低财产损失和保护人员安全。	否
	控制系统	同上	是
制丝车间打叶除尘与排潮系统	吸尘罩	借助风机形成的负压，在罩口造成一定的吸气速度而有效地将烟草生产过程中产生的粉尘和潮湿废气吸走,经过处理达到净化的目的，设计优良的吸尘罩以最小的风量达到最佳的粉尘捕集效果，因此，根据不同工艺设备与粉尘产生的机理，设置不同形式的吸尘罩，将大大提高制丝线除尘与排潮的效率	否
	风量调节阀	自动或者手动调节除尘支路所需的风量，满足吸尘的要求	是
	离心风机	同上	否
	袋式除尘器	同上	否
	控制系统	同上	是

因客户需求差异，提供给不同客户不同具体设备可能包含的核心件及非核心会存在一定差异。报告期内，核三力烟草设备核心件及非核心件在烟草设备主营业务成本中具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-10 月	2019 年	2018 年

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备核心件	1,178.75	30.93%	1,374.82	26.22%	626.83	17.56%
其中：直接材料	882.28	23.15%	921.37	17.57%	438.43	12.28%
施工成本	255.41	6.70%	386.43	7.37%	158.43	4.44%
制造费用及其他	41.06	1.08%	67.02	1.28%	29.98	0.84%
设备非核心件	2,632.38	69.07%	3,868.08	73.78%	2,942.22	82.44%
其中：直接材料	1,974.29	51.80%	2,710.50	51.70%	2,025.47	56.75%
施工成本	558.46	14.65%	934.89	17.83%	748.04	20.96%
制造费用及其他	99.63	2.61%	222.69	4.25%	168.72	4.73%
合计	**3,811.13**	**100.00%**	**5,242.90**	**100.00%**	**3,569.05**	**100.00%**

由上表可知，标的公司核三力设备核心件占烟草设备主营业务成本的比例分别为 17.56%、26.22%、30.93%，呈现上升趋势。

核三力系按照订单来归集直接材料、施工成本和制造费用等成本，在实际核算过程中，未按照核心件和非核心件来核算施工成本及制造费用及其他。因此上表中设备核心件的施工成本、制造费用及其他，系根据该订单中核心件的直接材料金额占比分摊得出，即：核心件直接材料金额/该订单直接材料金额*该订单施工成本、制造费用及其他等。

报告期内，设备核心件的施工成本和制造费用及其他的占比低于设备非核心件占比，主要系因为：通常设备非核心件的直接材料金额较大，相应分摊的施工成本和制造费用较多所致。

报告期内，设备核心件的施工成本和制造费用及其他的占比逐年提升，主要系因为：报告期内，标的公司订单的设备核心件逐步增多，直接材料金额占比提升，相应分摊的施工成本和制造费用也会逐年增加。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“二、核三力”之“（八）核三力主营业务情况”之“6、主要产品的生产及销售情况”中补充披露。

（二）结合固定资产占比小的情况说明其核心件生产过程、技术壁垒、可替代性

1、固定资产规模较小的原因

报告期内，核三力主要从事风力控制及核应急防护设备研发、设计、安装及调试等业务，主要采用轻资产运营模式，依靠持续高水平的研发投入获取产业链中高附加值部分，基于专业分工和效率等因素，生产过程中所需设备及零部件绝大多数采用外购或者外部定制方式满足需要，生产经营所需的固定资产等非流动资产投资相对较少。且报告期内，核三力无自有厂房，生产经营场所均通过租赁方式解决。因此，核三力固定资产规模较低。

核三力的核心环节并不体现在制造环节方面，而是体现在长期技术研发所形成的技术专利、非专利技术以及控制软件著作权；大量项目经验及对行业工艺深刻理解和数据积累以及针对客户需求进行的产品系统方案设计，依托上述技术和积累，形成系统解决方案，解决客户技术难点、满足客户所需。

2、核心件生产过程

项目中标之后，根据客户工况条件和技术要求，核三力技术人员分专业（通风、电气自动化、计算机软件、机械等专业）联合系统设计，并提出项目物料需求单，通用设备部件外购，核心部件均为自主研发设计，形成详尽的设计图纸，委托不同制造商进行加工，然后进行集成组装，配置专有风力实验室用于通风设备参数的标定。在核心件组装过程中植入自主研发的控制程序，开放结构数据及核心加密算法。

在项目现场，结合客户特定的卷烟设备、烟丝结构、粉尘结构、粒径、粘度等特性，对实验室标定单机台数据确认，对系统多机台风力平衡综合联调。实现从业主底层需求到人机智能的综合全流程交钥匙工程。

3、核心件技术壁垒及可替代性

（1）技术壁垒：

核三力核心件具有较高技术壁垒，主要体现在：

①风力系统设计和风力参数调控复杂

国内烟草行业卷烟设备目前有十几个型号，分全进口、进口改造和国产等机型，不同卷烟设备参数和生产工艺参数均存在较大差异，而不同品牌的烟丝结构、粘度导致料气比和二相流不同，烟丝输送和工艺风力参数差异较大，属非标个性化设计，专业涉及通风、空气动力学、电气工程、机械、通讯、计算机、自动控制、电子技术、材料力学等众多学科。标的公司核三力自成立以来一直专注于烟草领域，积累了多年的项目经验及大量行业工艺数据，能根据不同客户的需求进行精确的系统设计和参数选配。

②涉及工艺全流程的诸多专利和非专利技术、软件著作权

核三力设备中核心模块均具有自主研发的专利、非专利技术和软件著作权，具体如下：

产品类型	主要模块	模块介绍	涉及专利、非专利技术及软件著作权
卷接机组集中工艺风力除尘设备	电动风压平衡器、MAX 平衡阀	自动风压平衡器由平衡阀、传动系统、交流伺服驱动系统、压力传感器、信号模块与数据通信接口、壳体等组成。根据机组生产状况，由压力传感器、平衡阀和独立控制器构成一个 PID 闭环控制回路，实现卷烟机风压平衡控制，可改善烟支品质，为卷烟均质化生产提供保障，节约能耗约 30%。卷烟机工艺风力压力控制稳定，控制精度±2%。	专利：电动风压平衡器（ZL 2012 1 0394346.5）； 稳流控制风压平衡器（ZL 2017 2 1172057.5）； 风压风量函数型调节装置以及风量监测器（ZL 2017 2 1179661.4）； 风量监测器（ZL 2017 1 1376210.0）。 软件著作权：自动风力平衡控制单元控制系统 V2.0。
	补风装置	低负荷或者设备逐台投入生产时，为了保证风机高效运行，且能满足机组的风量风压参数，防止风机发生喘振，补风装置由高阻尼器、电动或气动调节阀、消声器等组成，根据主管风量的大小或机台运行台数进行补风量的控制。	专利：孔板阻尼消声补风装置（ZL 2016 1 1016583.2）

	控制系统	采用国际先进技术与产品，结合工艺设备要求，集成自动化解决方案，保证系统安全、稳定、可靠运行，系统配置选型经济合理，维护工作量少，运行维护费用低，提供智能化控制系统和人性化人机界面，选用国际主流自控设备、通讯接口与协议，提供统一的从现场级、控制级到管理级的全集成平台，采用模块化、数字化、网络化的系统设计理念，标准的数据接口、模块化程序、数据库管理。	控制系统主要由 PLC、分布式 I/O 和一体化工控机操作终端核三力程序软件等组成，完成对除尘房负压除尘、风力送丝，集中收尘系统设备启停，风压、风量、系统状态、参数实时监测，并对系统需求的风压、风量、补风进行平衡调节，完成对除尘系统状态、参数监测，故障信息报警。 除尘系统主管风量检测方法及在线检测装置（ZL 2015 1 0745818.0）； 风力输送后烟丝整丝率与碎丝率取样测试方法及取样装置（ZL 2016 1 1016584.7）； 独立式风机风力送丝系统（ZL 2019 2 0949896.6）
卷烟机风力送丝系统	品牌切换阀	可实现烟丝品牌的自动切换，切换速度快，自动化程度高，操作简单，使用寿命长，工作可靠，硬件具备互锁功能，硬件和软件相互配合，避免混牌事故发生。	专利：烟丝品牌切换站（ZL 2018 2 1473798.1）； 负压气力输送系统物料品牌切换方法（ZL 2015 1 0726003.8）； 用于负压气力输送系统物料品牌切换的管阀组件与装置（ZL 2015 1 0726984.6） 带信号线的管道连接结构（ZL 2018 2 1474574.2）
	丝管流量计	AFCU2.0 TF2.0 作为风速单元控制装置的一部分，用于测量送丝管内风速，安装于卷烟机集丝箱前的料管上，快卡连接，连接方便。	专利：丝管风速流量计（ZL 2014 2 0776722.1）
	风速单元控制装置	AFCU2.0 DC2.0 是核三力拥有自主知识产权的第二代产品，与丝管流量计协同运行，对烟丝输送速度进行自动调节与控制。具有独立的控制系统，可检测集丝箱漏风状况、喂丝机缺丝状况、自动处理堵丝事故；调节响应速度快、料管风速控制稳定、提高烟丝整丝率，减少烟丝损耗；使用方便，工作可靠；快速接入中央控制系统中	专利：卷烟机送丝管风速单元平衡控制装置（ZL 2015 2 0765334.8 ）； 风力输送后烟丝整丝率与碎丝率取样测试方法及取样装置（ZL 2016 1 1016584.7） 卷烟机送丝管风速平衡方法及单元控制装置（ZL 2015 1 0634907.8 ）。 软件著作权：卷烟机风力送丝单元控制系统 AFCUV1.0

	补风装置	低负荷或者设备逐台投入生产时，为了保证风机高效运行，且能满足机组的风量风压参数，防止风机发生喘振，补风装置由高阻尼器、电动或气动调节阀、消声器等组成，根据主管风量的大小或机台运行台数进行补风量的控制。	专利：孔板阻尼消声补风装置（ZL 2016 1 1016583.2）
	控制系统	同上	同上
制丝车间打叶除尘与排潮系统	风量调节阀	自动或者手动调节除尘支路所需的风量，满足吸尘的要求	专利：风压风量函数型调节装置以及风量监测器（ZL 2017 2 1179661.4 ）； 气力输送中基于管网阻力特性的物料无损流速测量方法与监测装置
	控制系统	同上	同上

③自主研发的风力平衡调控系列设备

近年来，核三力通过自主研发，形成一系列具有成熟自主知识产权的核心设备如风速单元控制装置、自动风压平衡器、梗丝分离装置、烟砂分离器、环境清扫箱、烟丝品牌切换站等，该等设备配合自主研发的控制软件和算法，能解决不同工况的需求。

④配备专用实验室用于参数标定及植入自主研发控制软件、开放结构数据及核心加密算法

在核心件组装过程中，核三力会植入自主研发控制程序，开放结构数据及核心加密算法，同时利用核三力自有风力实验室模拟设备运行情况，确定系统参数。

（2）可替代性

核三力主要产品与技术集中于提供卷烟生产相关的工艺风力控制和风力送丝系统解决方案，技术难度大、属非标定制化产品，需要根据不同工况条件及客户需求进行系统设计和参数选配，具有较高的技术壁垒，可替代性较低。

综上所述，核三力核心件技术壁垒较高，可替代性较低。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“二、核三力”之“（八）核三力主营业务情况”之“6、主要产品的生产及

销售情况”中补充披露。

（三）结合外购设备后现场安装的业务模式说明核三力相关产品的可模仿性，与市场同类产品的差异情况，核三力产品技术层面的核心竞争力、行业地位

1、核三力产品可模仿性

由上可知，标的公司核三力产品具有较高技术壁垒，需要具有多年的运营经验及大量行业工艺数据积累、自主研发控制程序及加密控制算法及具有自主知识产权的专利风力调控设备，竞争对手难以在短期内模仿。若竞争对手只模仿其外观，导致性能差异很大，无法满足客户生产工艺的需求。

2、与市场同类产品的差异情况

核三力在项目中选用的通用设备（风机、除尘器等）及安装方式方法与市场同类产品差异不大。核三力产品与市场同类产品差异主要体现在：

（1）国内烟草行业卷烟设备目前有十几个型号，分全进口、进口改造和国产等机型，不同卷烟设备参数和生产工艺参数均存在较大差异，而不同品牌的烟丝结构、粘度导致料气比和二相流不同，烟丝输送和工艺风力参数差异较大，属非标个性化设计，专业涉及通风、空气动力学、电气工程、机械、通讯、计算机、自动控制、电子技术、材料力学等众多学科。标的公司核三力自成立以来一直专注于烟草领域，积累了多年的项目经验及大量行业工艺数据，能根据不同客户的需求进行精确的系统设计和参数选配。

（2）核三力自主研发的风力平衡控制方法和技术及拥有如风速单元控制装置、自动风压平衡器、梗丝分离装置、烟砂分离器、环境清扫箱、烟丝品牌切换站等具有自主知识产权的专利风力调控设备，配合自主研发的控制软件和算法，能解决不同工况的需求。

3、核三力产品技术层面的核心竞争力、行业地位

核三力产品技术层面的核心竞争力主要体现在：

产品	核心竞争力
卷接机组集中工艺风力除尘	1、卷接机组集中工艺风力除尘系统是由核三力自主研发的一项核心技术，获得国家发明专利、国家专卖局 2002 年度科技进步三等奖、42 届比利时尤里卡国际发明

设备	金奖。它能有效改进卷接设备风力系统性能、同时改善车间劳动卫生条件及环境卫生条件； 2、整套系统中核三力的核心设备为电动风压平衡器（MAX 平衡阀），卷烟厂根据机组生产状况，由压力传感器、平衡阀和控制系统构成一个 PID 闭环系统，实现卷烟机风压平衡控制，此系统可提高烟支品质，烟丝质地均匀，空头数量减少；稳定卷烟机风压风量可有效提高烟支生产质量，减少降低烟丝消耗；减少备件、维护、提高卷接机组有效作业率；降低车间噪声水平、改善车间作业环境；节能降耗：与常规集中除尘系统装机容量相比节约电耗 10%-20%； 3、集中风力系统风机运行效率高，且自动进行负荷调节，系统更加节能；集中工艺风力与除尘系统包含卷烟机吸丝成形（VE/SE）工艺除尘系统以及接装机接装（MAX）的工艺除尘系统，系统风压风量的稳定对卷烟机的性能以及卷烟质量有着直接的影响。
卷烟机风力送丝系统	1、风力送丝系统采用核三力自主研发的“机台自动补偿”和“风速实时调节”相结合、“集束管风力恒定自动补风”与“风速实时检测调节”相结合的控制技术，该系统是指由风机提供负压，将储丝房的烟丝通过送丝管从喂丝机输送到卷烟机，完成烟丝供给的智能控制系统。利用核三力专利产品 MACU 风速单元控制装置，以控制烟丝输送速度或输送风速为目标，风速稳定，系统节能，具有远程控制功能； 2、在卷烟机风力送丝系统中核三力主要产品包含烟丝输送管道、风速单元控制装置、补风装置、丝管流量计、除尘管道、集束器、除尘器、防爆装置、风机、变频器、控制系统等。其中风速单元控制装置 AFCU2.0 DC2.0 是核三力拥有自主知识产权的第二代产品，与丝管流量计协同运行，对烟丝输送速度进行自动调节与控制。具有独立的控制系统，检测集丝箱漏风状况、喂丝机缺丝状况、自动处理堵丝事故；调节响应速度快、料管风速控制稳定、提高烟丝整丝率，减少烟丝损耗；使用方便，工作可靠。丝管流量计 AFCU2.0 TF2.0 作为风速单元控制装置的一部分，用于测量送丝管内风速，安装于卷烟机集丝箱前的料管上，快卡连接，连接方便； 3、卷烟机风力送丝系统具有以下功能：智能柔性风力送丝；减少烟丝输送过程的烟丝造碎，比常规系统造碎降低 0.5%；提高烟丝的整丝率达 1-2%；减少空头烟数量；粉尘量可减少 0.5-1% ；还可有效降低风机能耗。
制丝车间打叶除尘与排潮系统	根据不同工序段的生产工艺要求及工艺粉尘特性，合理确定风力输送速度、配置不同的高效吸尘罩、适用的除尘器，有效解决制丝线高温、高湿、高浓度含尘气体的治理。

核三力已在烟草行业树立了“工艺风力平衡与控制专家”的形象和地位，产品技术层面具有较强核心竞争力和行业地位。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“二、核三力”之“（八）核三力主营业务情况”之“6、主要产品的生产及销售情况”中补充披露。

（四）请结合核三力业务模式、营收规模、所处行业的市场需求与同行业公司对比分析说明核三力主营业务所处的行业地位、市场占有率、业务成长性等，并充分提示相关风险

1、核三力业务模式、营收规模、行业地位及市场占有率

（1）核三力业务模式

核三力主要从事智能风力控制及核应急防护等设备的研发、生产和销售，依托工业通风除尘、柔性气力输送、电气自控等技术，向烟草及核电领域客户提供相关专用设备的研发、工程设计与咨询、集成与销售以及技术服务业务。

核三力产品主要为卷接机组集中工艺风力除尘系统、卷烟机风力送丝系统及制丝车间打叶除尘与排潮系统，产品呈现“定制化、非标准化”特性的特点，需要根据客户需求进行设计和定制，主要采用以销定产的模式，项目中标后，技术部门根据投标方案，细化设计，完成设计图纸并提供物料清单；经管部门分解任务，进行采购、外协、提出自制设备清单；工程部组织工程实施，技术营销在施工过程中提供技术支持，并组织调试、验收。

核三力主要采取“直销”的销售模式。该模式下，核三力与客户直接进行技术洽谈、合同签订、产品交付、产品验收及货款结算。

（2）核三力营收规模

报告期内，核三力主要产品销售情况如下：

单位：万元

类别	2020 年 1-10 月		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
烟草工艺风力及除尘设备收入	8,690.99	98.80%	10,227.57	94.95%	5,750.88	98.22%
核应急业务收入	102.26	1.16%	270.54	2.51%	58.87	1.01%
其他	2.95	0.03%	273.86	2.54%	45.19	0.77%
合计	**8,796.20**	**100.00%**	**10,771.97**	**100.00%**	**5,854.94**	**100.00%**

由上表可知，报告期内，核三力烟草工艺风力及除尘设备收入占主营业务收入比例分别为 98.22%、94.95%和 98.80%，是核三力主要收入来源。核应急及其

他业务收入合计占营业收入比列分别为 1.78%、5.05%和 1.19%，占比较小。

（3）核三力行业地位及市场占有率

①核三力行业地位

凭借领先的技术和优质的服务，核三力在烟草行业树立了“工艺风力平衡与控制专家”的形象和地位，与行业内绝大多数烟草客户建立长期合作关系，积累了丰富的行业客户资源，在行业内具有较高的知名度和美誉度。目前核三力已和全国 90 多家卷烟厂中 70 余家卷烟厂建立了长期稳定的合作关系。

②核三力市场占有率

由于烟草市场的需求信息并不公开透明，也无相关公开信息进行披露，标的公司核三力无法取得国内所有烟草公司各年度的采购需求和采购计划，因此无法直接计算市场占有率数据。

2、核三力所处行业的市场需求及业务成长性

报告期内，受烟草行业改革带来的设备需求增加及烟草设备智能化改造等因素影响，核三力未来业绩将保持稳定增长。具体分析如下：

（1）烟草行业改革推进行业创新和品质升级

2018 年下半年国家烟草专卖局印发《关于建设现代化烟草经济体系推动烟草行业高质量发展的实施意见》（以下简称“《实施意见》”），《实施意见》对于烟草行业高质量发展的目标提出了建设现代化烟草经济体系的基本路径。各大卷烟生产企业开始加大推进技术改造与技术升级。我国烟草开始走向优化结构、提高品质的高质量发展之路，以满足消费者多元化、个性化需要。通过质量变革、效率变革和动力变革，有效推动行业发展方向从“数量追赶”转向“质量追赶”、发展动力从“要素驱动”转向“创新驱动”、发展速度从“高速”转向“合理增速”、发展重点从“规模扩张”转向“结构优化”、发展方式从“外延粗放”转向“内涵集约”，整体发展从“有没有”转向“好不好”，以顺应新时代新要求的高质量发展之路。

2019 年烟草行业的《全国烟草工作会议报告》中提到，在一、二类卷烟销

量持续增长，以及单箱结构明显高于行业平均水平的“细、短、中”等创新产品大幅增长共同带动下，行业卷烟单箱销售额创造了历史最好水平，超额完成了年度目标任务。

根据国家统计局公布的数据，2018 年、2019 年我国在烟草销售数量保持稳定和略有下降的情况下，烟草销售额持续增长。各烟草公司均通过优化结构、提高品质等手段实现了销售额的增长。

年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
卷烟销售量（亿支）	26,127.20	23,067.40	23,486.60	23,717.60	23,676.40
烟草制品批发商品销售额（亿元）	17,502.55	17,111.48	17,530.10	18,363.90	18,957.86
销售量较上年增长比率	/	-11.71%	1.82%	0.98%	-0.17%
销售额较上年增长比率	/	-2.23%	2.45%	4.76%	3.23%

未来较长一段时间我国烟草仍将持续进行“优化结构、提高品质的高质量发展”的探索，行业改革的持续推进加大了烟草生产企业技改资金的投入，烟草生产设备行业未来将保持稳定增长的态势。

（2）卷烟产品结构调整加大了核三力设备的市场需求

在烟草行业不断优化产品结构和开发新品烟的背景下，细支烟、中支烟、短支烟、爆珠烟等新品烟均保持良好增长， 中支烟的增长尤为突出，新品烟变化需要对卷烟生产设备和工艺参数进行必要的调整，增加了配套技改的需求。

“中国金融信息网”披露的《2020 年全国卷烟市场分析及 2021 年展望信息》一文中提到：新品类烟成为市场增长重要推力。2020 年，新品类卷烟在全国卷烟市场的发展中发挥更加积极的作用，细支烟、短支烟、中支烟、爆珠烟等新品类卷烟不同程度保持增长，中支烟的增长尤为突出，为市场的扩容提档注入新的活力。

中支烟产品：2020 年 1-10 月，全国中支烟销量为 134.46 万箱，同比增加 48.35 万箱，增幅为 56.16%，占全国卷烟销量比重为 3.21%，同比提高 1.14 个百分点。四川、黑龙江、山东、辽宁、吉林、江苏、内蒙古、重庆、浙江、广东为中支烟销量前十市场，南北省份均呈现销量快速增长态势。黑龙江、吉林、四川、大连、内蒙古、辽宁、重庆等市场中支烟销量占比超过 5%，黑龙江的比重超过 10%。

从增幅来看，大多数省级市场中支烟销量增幅都为两位数，江西、浙江、湖南、广西、贵州、江苏、宁夏等市场的中支烟销量甚至实现倍增，中支烟成为全国市场扩容提档的重要推动力量。

细支烟产品：2020 年 1-10 月，全国细支烟销量为 432.00 万箱，同比增加 48.36 万箱，增幅为 12.61%，占全国市场比重为 10.33%，同比提高 1.07 个百分点。山东、辽宁、江苏、河南、河北、四川、黑龙江、内蒙古、吉林、陕西等为细支烟销量前十省份，“三北”空间分布特征十分明显。从占比的角度来看，细支烟已成为北方市场重要的卷烟消费大类产品，大连、辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古等市场细支烟销量占比甚至超过 20%。南方市场细支烟销量占比总体偏低，南方市场细支烟也开始发力，上海、浙江、广东、湖南、江苏等市场细支烟销量增幅超过 20%，贵州、福建、四川、江西、云南等市场的增幅也超过 15%。

爆珠烟产品：2020 年 1-10 月，全国爆珠烟销量为 108.27 万箱，同比增加 13.61 万箱，增幅为 14.38%，占全国卷烟销量比重为 2.59%。爆珠烟销量增速快于短支烟和细支烟。 四川、湖北、广东、贵州、河南、陕西、山东、湖南、江苏、浙江为销量前十省份，主要分布于华东、西南和中南地区。浙江、福建、山东、广东等市场的爆珠烟销量增幅超过 20%，爆珠烟总体呈现良好增长态势。

短支烟产品：2020 年 1-10 月，全国短支烟销量为 51.49 万箱，同比增加 3.62 万箱，增幅为 7.56%，占市场总量比重仅为 1.23%。河南、广东、湖南、四川、河北、江苏、广西、江西、浙江、山东位居短支烟销量前十名，以南方省份居多。

随着中支烟、细支烟、爆珠烟、短支烟等产品持续增加，卷烟市场产品结构不断调整。为适应市场需求变化，抢占市场，各卷烟厂不断更新卷烟设备，满足终端消费人群对差异化产品的需求。

（3）智能化改进，技术不断升级

设备管理向智能化转型已是大势所趋。当前，以云计算、大数据、物联网、人工智能为代表的新一代信息技术正加速与制造业融合，智能制造已成为制造业主攻方向。在这种背景下，《烟草行业“互联网+”行动计划》应运而生，卷烟工业企业加速推动由制造向智造转变。智能制造，设备是基础和关键因素。这就要

求设备和设备管理要通过运用自动化、数字化、网络化、智能化等技术，实现更加高效、优质、低成本、灵活的生产与服务模式，从而提升企业的竞争力。

根据烟草领域设备技术发展特点，随着新技术的不断出现，为了不断提升产品质量，技术改造需求增加。技术改造会促进对设备的更新，促进市场需求增加。

综上所述，标的公司核三力下游行业发展前景较好，在烟草智能风力控制领域具备较强竞争优势，标的公司业务具备较强的增长潜力。

3、同行业公司对比分析

标的公司核三力的主要竞争对手 Riedel Filtertechnik GmbH、江苏华正环保科技有限公司均为非上市公司，暂无公开数据可以查询，无法获得其收入规模等相关资料。

标的公司核三力竞争对手宝应仁恒实业有限公司为香港上市公司仁恒实业控股有限公司控股子公司，根据仁恒实业控股有限公司 2018 年-2020 年年报，2018 年、2019 年、2020 年仁恒实业控股有限公司风力送丝系统销售额为分别为 1,012.50 万港元、806 万港元、1,759.70 万港元。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第九节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特点和经营情况分析”之“（十）核三力主营业务所处的行业地位、市场占有率、业务成长性”中补充披露。

4、风险揭示

报告期各期，核三力烟草行业产品销售收入分别为 5,750.88 万元、10,227.57 万元和 8,690.99 万元，2019 年核三力烟草行业产品销售收入较 2018 年增长 77.84%。

标的公司核三力未来能否保持持续成长，受到宏观经济、产业政策、行业竞争态势、技术研发、市场推广等多个方面的影响，同时，标的公司核三力也必须不断提升运营能力、管理能力，加大人才队伍建设力度、研发投入力度，以持续保持较强的市场竞争力，培育新的业务增长点。如果上述影响标的公司核三力持续成长的因素发生不利变化，且标的公司核三力未能及时采取措施积极应对，将

导致标的公司核三力存在成长性下降或者不能达到预期的风险。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“重大风险提示”之“二、与标的资产相关的风险”之“（八）成长性风险”及“第十二节 风险因素”之“二、与标的资产相关的风险”之“（八）成长性风险”中补充披露。

（五）请补充披露自主研发核心设备的具体名称，近三年其具体销量、与其相关营业收入及占核三力营业收入比重，结合同类型可比公司同类型产品的毛利率解释说明核三力产品高毛利率的合理性、可持续性

核三力自主研发的核心设备较多，包括风速单元控制装置、自动风压平衡器、梗丝分离装置、烟砂分离器、环境清扫箱、烟丝品牌切换站等。重组报告书（草案）（修订稿）之毛利率分析中所述的自主研发核心设备仅包含风速单元控制装置及自动风压平衡器，主要系基于报告期内风速单元控制装置及自动风压平衡器的增速较快，且对报告期内毛利率波动构成较大影响，因此仅单列风速单元控制装置及自动风压平衡器进行分析。

1、近三年具体销量、与相关营业收入及占核三力营业收入比重

报告期内，标的公司核三力自主研发核心设备销量、营业收入及占核三力营业收入的比重如下表所示：

项目	2020 年 1-10 月			2019 年			2018 年		
	销量	营业收入	占营业收入比例	销量	营业收入	占营业收入比例	销量	营业收入	占营业收入比例
风压平衡器	104	380.4	4.32%	25	76.84	0.71%	-	-	-
单元控制装置	93	2,138.77	24.31%	45	1,131.82	10.51%	2	51.1	0.87%
梗丝分离装置	-	-	-	-	-	-	-	-	-
烟砂分离器	5	33	0.38%	3	20.8	0.19%	3	20	0.34%
环境清扫箱	50	60	0.68%	150	180	1.67%	74	88.8	1.52%
烟丝品牌切换站	3	750	8.53%	2	310	2.88%	2	622	10.62%
合计	**255**	**3,362.17**	**38.22%**	**225**	**1,719.46**	**15.96%**	**81**	**781.90**	**13.35%**

注：梗丝分离装置已签订订单金额 87.6 万元（不含税），尚未验收。

由上可知，报告期内，核三力自主研发的核心设备，尤其是单元控制装置的

销售量及收入贡献快速提升。

2、结合同类型可比公司同类型产品的毛利率解释说明核三力产品高毛利率的合理性、可持续性

（1）高毛利率的合理性

报告期内，标的公司毛利率分别为38.50%、49.31%和 56.45%，毛利率较高主要系：

①面向烟草行业企业整体毛利率较高

国内烟草设备市场有较大份额被国外产品占据，近年来，随着国产设备技术的提升，国内生产厂家的竞争实力逐渐增强；另一方面，行业下游客户主要为中国烟草等大型国有企业，对产品的性能、可靠性、稳定性与精度要求高，而对产品价格敏感度相对较低，因此毛利率水平相对较高。

标的公司核三力的国内主要竞争对手 Riedel Filtertechnik GmbH、江苏华正环保科技有限公司均为非上市公司，暂无公开数据可以查询，无法获得相关资料。宝应仁恒实业有限公司为香港上市公司仁恒实业控股有限公司控股子公司，仁恒实业控股有限公司未单独披露风力送丝系统毛利率，2018 年-2020 年其综合毛利率分别为 36.88%、46.71%、39.12%。

由于烟草行业特殊性，为进一步说明，选取下游客户同为烟草客户的可比公司与该等可比公司所处行业的平均毛利率进行对比分析，根据公开信息分析了解到其客户主要为烟草公司的上市公司毛利率普遍高于该等公司所处行业毛利率平均值，具体如下：

<table>
<tr><th>可比公司</th><th>行业</th><th>2020 年毛利率（%）</th><th>2020 年可比公司所处行业平均毛利率（%）</th><th>2019 年毛利率（%）</th><th>2019 年可比公司所处行业平均毛利率（%）</th><th>2018 年毛利率（%）</th><th>2018 年可比公司所处行业平均毛利率（%）</th></tr>
<tr><td>永吉股份</td><td>印刷和记录媒介复制业</td><td>39.58</td><td rowspan="2">27.51</td><td>40.24</td><td rowspan="2">33.61</td><td>40.76</td><td rowspan="2">33.77</td></tr>
<tr><td>劲嘉股份</td><td>印刷和记录媒介复制业</td><td>36.97</td><td>41.95</td><td>43.66</td></tr>
</table>

东风股份	印刷和记录媒介复制业	33.35		40.63		38.63	
金时科技	印刷和记录媒介复制业	39.01		39.46		40.92	
华宝股份	化学原料和化学制品制造业	76.44	25.41	76.75	27.10	77.64	27.47
恩捷股份	橡胶和塑料制品业	42.63	26.23	45.24	24.16	42.05	21.97

注：1、选取烟标生产企业永吉股份、劲嘉股份、东风股份、恩捷股份及金时科技，食用香精生产企业华宝股份。

2、数据来源：上市公司招股说明书、定期报告及 WIND

为进一步说明，选取专用设备制造业-其他专用设备制造业上市公司毛利率进行对比分析，具体如下：

行业/公司名称	2020 年毛利率（%）	2019 年毛利率（%）	2018 年毛利率（%）
专用设备制造业-其他专用设备制造业	33.42	35.03	36.91
瑞拓科技	未披露	60.28	62.25

数据来源：上市公司定期报告、重组报告书及 WIND

专用设备-其他专用设备行业中无与核三力主营业务完全相同的可比公司。瑞拓科技属于“C4090 其他仪器仪表制造业”，主要为烟草制品行业客户提供物理检测仪器，其核心产品是用于卷烟滤棒及爆珠的物理指标的智能检测设备。2018 年、2019 年，瑞拓科技毛利率分别为 62.25%、60.28%，毛利率水平较高，且高于核三力毛利率。

综上所述，核三力毛利率低于烟草检测设备企业瑞拓科技，且以烟草行业客户为主的公司毛利率普遍较高，毛利率特征符合行业特点，具有合理性。

②核三力在行业具有一定的竞争优势

核三力专注于烟草行业智能风力控制设备研究开发，依靠持续高水平的研发投入获取产业链中高附加值部分。由于烟草行业智能风力控制设备具备一定的技

术门槛，核三力在该领域的产品线丰富，技术水平优异。

其次，核三力长期从事烟草行业智能风力控制设备的研究开发，经过了长年的沉淀，积累了丰富的行业经验，形成了良好的市场口碑，产品和服务能力得到了客户的高度认可，具有较高的知名度和市场占有率。

最后，核三力具备完善的售前、售后服务能力，售后服务团队主要由技术销售人员组成，具有丰富的日常维护、现场紧急维修、现场培训和调试经验。核三力相较境内外其他竞争对手具备快速响应能力，能较好满足客户需求。

综上，核三力建立的技术和服务优势、自主研发的核心设备，能够有效解决客户需求，为客户带来经济效益，系公司毛利率较高的基础。

（2）高毛利率的可持续性

标的公司核三力主营业务毛利率具有可持续性，主要原因为：

①烟草生产设备行业整体毛利率较高

国内烟草设备市场有较大份额被国外产品占据，近年来，随着国产设备技术的提升，国内生产厂家的竞争实力逐渐增强；另一方面，行业下游客户主要为中国烟草等大型国有企业，对产品的性能、可靠性、稳定性与精度要求高，而对产品价格敏感度相对较低，因此毛利率水平相对较高。

②核三力产品的技术领先、性能可靠稳定，客户粘性较高

核三力下游行业客户大多为规模大、资金实力雄厚的大型烟草公司及下属生产厂等，在供应商的选择上有较为成熟的管理模式，对供应商的规模、资金实力、产品品质、认证程序、交货时间、持续研发能力等方面进行综合考虑。供应商产品直接影响到下游客户的生产质量与效率，客户对供应商所提供的设备性能指标、设备稳定性以及维修保养服务有着严格的要求，对供应商品牌的认可建立在双方长时间的磨合之上。下游客户生产设备自动化程度高、生产计划性强，对供应商的产品和服务要求很高，不容忍存在差错，因此更倾向于选择行业内具有良好的口碑、设备供应及时、运行记录良好的供应商，以降低供应商选择的机会成本。同时，由于与供应商合作的过程中熟悉与磨合的过程，增加了更换供应商的成本，客户产生新的需求时，倾向于选择有良好合作历史的供应商，从而形成了较为稳

定的客户粘性。与此同时，核三力依靠自身强大的技术创新能力，不断研制新产品及新设备，以满足客户不断对新产品及新设备的需求，进一步增强客户粘性以及交易的可持续性。

③核三力具备较强的核心设备自主定价能力，通过技术创新实现产品较好的销售价格

近年来，核三力通过自主研发，形成一系列具有成熟自主知识产权的核心设备，如单元控制装置及风压平衡器，同时，核三力通过持续研发创新开发新技术产品，为客户解决各种技术难题，新技术产品体现了核三力研发成果的转化，具有较高的附加值，产品具有较好的价格优势。报告期内，核三力持续开发创新产品并投向市场。

核三力通过技术创新，核心设备具有自主定价权，创新产品设备的持续开发及其市场份额的提高是核三力实现高毛利率的重要原因之一。

④服务附加值高

核三力产品具有定制化、非标准化特性，核三力始终坚持以客户需求为导向，设有本地化的专业营销服务团队为客户提供更具针对性、更及时的服务，构筑起覆盖面广泛的营销服务网络，服务内容包含前期需求沟通、中期产品需求跟进、后期售后保修及软硬件维护。长期的服务经验交叉借鉴、二十余年的专注耕耘使得公司在烟草行业客户中树立了“工艺风力平衡与控制专家”的良好品牌形象。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第九节 管理层讨论与分析”之“五、核三力财务状况及盈利能力分析”之“（二）核三力盈利能力分析”之“3、毛利构成及毛利率分析”中补充披露。

二、独立财务顾问意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司核三力核心件主要由控制系统以及核三力自主研发的关键零部件设备等构成。报告期内，标的公司核三力设备核心件占比呈现上升趋势。标的公司核三力核心件具有较高技术壁垒，可替代性及模仿性较低。核三力与市场同类产品的差异主要体现在系统设计和参数选配及核三力自主研发的风力平衡控

制方法和技术、拥有自主知识产权的风力调控设备。核三力产品技术层面具有较强核心竞争力和行业地位。

2、标的公司核三力下游行业发展前景较好，在烟草智能风力控制领域具备较强竞争优势，标的公司业务具备较强的增长潜力。核三力产品在烟草行业树立了“工艺风力平衡与控制专家”的形象和地位，已和全国 90 多家卷烟厂中 70 余家卷烟厂建立了长期稳定的合作关系。由于烟草市场的需求信息并不公开透明，也无相关公开信息进行披露，无法获得标的公司核三力市场占有率。受到宏观经济、产业政策、行业竞争态势、技术研发、市场推广等多个方面的影响，标的公司核三力存在成长性下降或者不能达到预期的风险，上市公司已在重组报告书（草案）（修订稿）中充分披露标的公司成长性风险。

3、近年来，核三力自主研发的核心设备较多，包括风速单元控制装置、自动风压平衡器、梗丝分离装置、烟砂分离器、环境清扫箱、烟丝品牌切换站等。核三力自主研发的核心设备，尤其是单元控制装置的销售量及收入贡献快速提升。核三力高毛利率符合行业特点，具有合理性及持续性。

问题 5

5、根据报告书，核三力主要从事智能风力控制及核应急防护设备研发、设计、安装及调试等业务，你公司从事的主要业务分为油墨制造业务和互联网广告营销业务。本次交易完成后至交易对手方业绩承诺期限届满前，你公司将维持目标公司及核三力人员稳定，核三力日常经营仍由本次交易前的经营管理团队负责，核三力现有管理层、核心技术人员、核心销售人员等主要人员不变，核三力核心技术人员包括郭虎、戴石良、谢海三人。请补充披露核三力人员构成，包括但不限于员工人数、学历情况、专业构成、岗位分工等，核三力是否存在技术资源高度依赖少数核心技术人员的情况，并请结合你公司后续的整合计划、人才储备以及发展战略等方面进一步说明你公司能否对核三力实现有效控制，并充分提示本次交易完成后可能存在的整合风险。

回复：

一、公司说明

（一）核三力人员构成

截至 2020 年 10 月 31 日，核三力员工按员工专业、受教育程度、年龄分布构成情况如下：

1、专业结构

类别	员工人数	占比
行政管理人员	7	7.61%
技术营销人员	39	42.39%
财务人员	4	4.35%
研发人员	14	15.22%
生产人员	28	30.43%
员工总计	**92**	**100.00%**

2、教育程度

按教育程度分类	员工人数	占比
硕士及以上	15	16.30%
本科	44	47.83%

专科及以下	33	35.87%
员工总计	**92**	**100.00%**

3、年龄分布

年龄结构	员工人数	占比
50 岁以上	27	29.35%
40-49 岁	18	19.57%
30-39 岁	34	36.96%
29 岁以下	13	14.13%
员工总计	**92**	**100.00%**

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“二、核三力”之“（八）核三力主营业务情况”之“13、人员构成情况”中补充披露。

（二）核三力是否存在技术资源高度依赖少数核心技术人员的情况

交易对方中，郭虎、戴石良、谢海等人作为核三力的核心技术人员，拥有较强的管理能力和丰富的行业经验，在核三力的业务发展中起到了关键作用。同时，标的公司的管理团队、业务团队和技术团队对业务发展、市场开发和技术创新也起着关键的作用，是核三力在行业内保持技术优势及公司持续稳定经营的关键所在。从技术资源角度而言，标的公司的运营对其技术团队存在一定的依赖，但不存在对单个技术人员的高度依赖。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第九节 交易标的基本情况”之“二、核三力”之“（八）核三力主营业务情况”之“12、报告期内核心技术人员情况”中补充披露。

（三）请结合你公司后续的整合计划、人才储备以及发展战略等方面进一步说明你公司能否对核三力实现有效控制，并充分提示本次交易完成后可能存在的整合风险

1、收购完成后标的公司核心人员安排

为保持拟购买标的公司核心人员的稳定，上市公司采取的措施如下：

（1）超额业绩奖励

本次交易设置了超额业绩奖励，如标的公司在盈利补偿期间内满足奖励条件，上市公司同意在盈利补偿期间内按照标的公司超额实现净利润的 50%对标的公司核心人员进行业绩奖励（超额完成业绩承诺奖励的总计金额不超过本次重组交易总价的 20%），有利于维持核心人员的稳定。

（2）服务期限及竞业限制约定

为保证核三力持续稳定的经营及利益，根据《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》中约定：标的公司现有管理层、核心技术人员、核心销售人员等主要人员自业绩承诺期在标的公司任职期应不短于 60 个月，并应在任职期间及离职后 24 个月内遵守竞业禁止义务。同时约定除不可抗力、失去劳动能力、政策强制要求事业编人员返回南华大学、甲方同意等情形外，任意一方标的中的任职时间不满 60 个月的，应当承担协议约定的违约责任。

2、人才储备

上市公司注重人才储备培养与管理，本次交易完成后，公司将通过改善工作环境、提供发展机会、建立健康和谐的企业文化提高员工的归属感，充分调动员工的积极性，并提供富有竞争力的薪酬和福利来降低管理人员、业务团队骨干和核心技术人员的流失风险。

在保持现有管理人员、业务团队骨干和核心技术人员稳定的同时，上市公司还将招募在行业内具有较长工作经历的高级人才，建立长效培训及激励机制，以便应对标的公司可能出现的产能扩张。上市公司也将充分利用自身社会资源协助标的公司与高等院校的研究所建立合作关系，共同研发新一代产品，增加公司未来技术储备。

3、发展战略

本次交易完成后，上市公司将继续发展现有业务，并采取各种措施积极推进相关产业转型升级；另一方面，公司将以本次收购为契机，积极进入烟草及核应

急防护领域，抓住烟草及核应急行业近年来快速发展的机遇，充分发挥上市公司在资金、技术、品牌、管理等方面的优势，大力推进烟草及核应急防护等业务的发展，并实现上市公司主营业务的拓展。

4、其他方面的整合措施

本次交易完成后，标的公司将成为公司的全资子公司，根据公司目前的规划，未来标的公司仍将保持其经营实体存续并由其原管理团队管理。为了提高本次交易的整合绩效，从公司经营和资源配置等角度出发，公司在管理体制、业务、机构、人员与财务等方面制定了整合计划，具体如下：

（1）管理体制的整合

公司将根据《上市规则》、《公司章程》等法律、法规和规章，结合标的公司实际情况，建立标的公司规范的内部运作机制和管理体系，加强对标的公司的管理与控制。标的公司及其子公司应当遵守相关法律、法规、规章、规范性文件的规定以及上市公司相关管理制度，实现协同管理与发展，维护上市公司总体形象和投资者利益。

（2）业务整合

为最大程度提高本次交易的整合绩效，本次交易完成后，公司将依据标的公司行业特点和业务模式，将标的公司的行业经验、渠道资源和专业能力等统一纳入公司的战略发展规划当中，使上市公司与标的公司形成优势和资源互补，实现业务协同发展。

（3）机构与人员整合

为了保持标的公司业务的可持续发展，降低交易整合风险，本次交易完成后，标的公司的组织架构和人员不作重大调整，现有管理团队将保持稳定，上市公司通过提名标的公司董事会 7 名成员中的 4 人，提名标的公司监事会 3 名成员中的 2 人等方式，参与管理其经营计划、投资方案、财务预决算、重大人事任免等事项。标的公司将独立、完整地履行其与员工的劳动合同，公司将协助标的公司完善员工培训机制和薪酬制度，对于核心管理团队和技术人员，研究推行更加合理、有效的激励政策来保持人员稳定，并在人才招募、培训等方面给予经验和技术支

持。公司将结合标的公司目前的业务模式，优化机构设置和日常管理制度，保证本次交易平稳过渡。

（4）财务整合

本次交易完成后，上市公司将按照自身财务管理体系的要求，结合标的公司的行业特点和业务模式，进一步完善标的公司内部控制体系建设，完善财务部门机构、人员设置，并通过向标的公司委派一名财务经理等方式，搭建符合上市公司标准的财务管理体系，做好财务管理工作，加强对标的公司成本费用核算、资金管控、税务等管理工作；统筹标的公司的资金使用和外部融资，防范标的公司的运营及财务风险。

综上，通过上述系列整合措施及计划，上市公司能够对核三力实现有效控制。

5、本次交易完成后可能存在的整合风险

（1）业务整合风险

本次交易前，上市公司主要从事各类印刷油墨的技术开发、生产与销售及部分互联网广告营销业务。通过本次交易，上市公司将增加依托工业通风除尘、柔性气力输送、电气自控等技术，向烟草及核电领域客户提供相关专用设备的研发、工程设计与咨询、集成与销售以及技术服务业务。上市公司原有管理团队并无行业的管理经验，业务转型过程中面临一定不确定性。上市公司能否经营好新增业务存在一定风险。

（2）人员整合风险

上市公司与标的公司的企业文化及经营管理方式不同，员工的工作经历、专业结构差异较大，双方人员融合过程中可能出现骨干人员流失的风险。尽管标的公司将与核心人员全部签署劳动合同约定在标的公司任职不短于 60 个月，并且约定竞业禁止条款，但随着市场竞争的加剧、人才自身需求的多样化，上市公司可能仍会面临核心人才流失的风险。

（3）管理风险

交易完成后上市公司资产、业务、人员规模均迅速扩大，而上市公司与标的公司所在地域、主营业务类型、拥有的客户资源等方面均有较大差异，新产业的注入将对上市公司原有管理和治理格局产生一定影响，对上市公司经营管理提出了更高的要求，包括组织架构、管理制度、内部控制、激励机制和人才建设等方面，从而给公司的经营管理带来一定风险。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）之“重大风险提示”之“一、本次重组的交易风险”之“（五）收购整合风险”及“第十二节 风险因素”之“一、本次重组的交易风险” 之“（五）收购整合风险”中补充披露。

问题 6

6、报告书显示，核三力核应急业务占比较小，请你公司结合核三力核应急业务目前营业收入按产品或服务构成、主要客户、已取得的业务资质、核心竞争力、业务成长性等方面，说明核三力核应急业务与你公司业务的协同性，补充披露你公司进入核应急领域可能面临的业务风险和应对措施。

回复：

一、公司说明

（一）核三力核应急业务与你公司业务的协同性

1、核三力核应急业务目前营业收入按产品或服务构成、主要客户

（1）核三力核应急业务目前营业收入按产品或服务构成

报告期内，核三力核应急业务收入主要为核应急预案的咨询及报告编撰服务、放射源在线管理系统设备销售及相关技术服务，且核应急业务收入规模占比较小。具体如下：

类别	2020 年 1-10 月		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
咨询及技术服务	102.26	100.00%	18.17	6.72%	58.87	100.00%
放射源在线管理系统	-	-	252.37	93.28%	-	-
合计	**102.26**	**100.00%**	**270.54**	**100.00%**	**58.87**	**100.00%**

报告期内，核三力的核应急方仓设备没有形成销售收入，主要系因为核三力首台核应急方仓设备于 2020 年 12 月通过深圳市生态环境局的验收，相关收入确认在 2020 年 12 月，未体现在报告期内。

由上表可知，核三力的核应急业务与上市公司从事的各类印刷油墨的技术开发、生产与销售及部分互联网广告营销业务不存在重合，业务上不具有明显协同效应。

（2）核三力核应急业务主要客户及收入

报告期内，核三力核应急业务主要客户及收入情况如下：

单位：万元

序号	2020 年 1-10 月	销售金额	项目名称
1	佳兆业日翔置业（深圳）有限公司	44.34	大鹏旧墟 01 项目核应急工作影响评估报告合同
2	深圳市城市公共安全技术研究院有限公司	40.94	深圳市核电站核事故场外应急预案修订、培训与桌面推演项目
3	深圳市佳远滨海投资有限公司	16.98	大鹏新区大鹏街道水头片区城市更新单元核应急预案编制
合计		**102.26**	
序号	2019 年	销售金额	项目名称
1	阳江核电有限公司	231.13	阳江核电放射源电子定位管理系统研发合同
2	湖南国核智科技有限公司	21.24	移动放射源跟踪系统（RSMS）1 套，移动放射源跟踪系统终端（RSMS-03）3 台
3	深圳市大鹏新区应急管理局	14.12	大鹏新区核电站核事故场外应急预案
4	湖南工业大学	4.05	福清核电大气测量服务
合计		**270.54**	
序号	2018 年	销售金额	项目名称
1	广东智环创新环境科技有限公司	36.06	08-13 人才住房核应急影响评估
2	深圳市合正鹏城投资有限公司	14.15	鹏城第二工业区城市更新项目（鹏城项目）核应急预案编制合同
3	深圳市大鹏新区城市建设局	8.66	技术服务费
合计		**58.87**	

由上表可知，核三力核应急客户与上市公司主要客户不存在重合，在客户资源方面不具有明显协同效应。

2、核三力目前核应急业务无需相应特殊资质

（1）相关规定

根据《民用核安全设备监督管理条例》规定：

“第二条 本条例所称民用核安全设备，是指在民用核设施中使用的执行核安全功能的设备，包括核安全机械设备和核安全电气设备。

第十二条 民用核安全设备设计、制造、安装和无损检验单位应当依照本条

例规定申请领取许可证。

第六十一条 本条例下列用语的含义：

（一）核安全机械设备，包括执行核安全功能的压力容器、钢制安全壳（钢衬里）、储罐、热交换器、泵、风机和压缩机、阀门、闸门、管道（含热交换器传热管）和管配件、膨胀节、波纹管、法兰、堆内构件、控制棒驱动机构、支承件、机械贯穿件以及上述设备的铸锻件等。

（二）核安全电气设备，包括执行核安全功能的传感器（包括探测器和变送器）、电缆、机柜（包括机箱和机架）、控制台屏、显示仪表、应急柴油发电机组、蓄电池（组）、电动机、阀门驱动装置、电气贯穿件等。”

综上所述，核三力核应急业务主要为核应急预案的咨询服务、放射源在线管理系统设备销售、核应急流动实验室及相关技术服务业务，不属于根据《民用核安全设备监督管理条例》第十二条规定的应当获得许可的“民用核安全设备设计、制造、安装和无损检验单位”，因此目前开展相关业务无需获得相应的许可及资质。

（2）《民用核安全设备目录》（2016 年修订）及其解释和说明

《民用核安全设备目录》（2016 年修订）及其解释和说明更加明确了民用核安全设备的范围：

①核动力厂及研究堆等核设施通用核安全设备（分为核安全机械设备、核安全电气设备）；

②核燃料循环设施后处理厂专用核安全设备（分为核安全机械设备、核安全电气设备）。

由此也可以看出，民用核安全设备主要系指核动力厂及研究堆等核实施以及核燃料循环设施后处理厂的安全设备。

（3）民用核安全设备和核三力产品核应急方舱的区别

根据《民用核安全设备目录》（2016 修订）的核安全设备清单，民用核安全设备主要针对核动力厂及研究堆等核实施以及核燃料循环设施后处理厂的安全

设备。包括上述核安全机械设备和核安全电气设备。该等核安全设备的设计、制造需要取得相应的许可证。而核三力的核应急方仓为核电厂核岛以外的应急设备，属于非核安全设备，根据《民用核安全设备目录》（2016 修订）核安全设备清单，核应急方舱不属于民核安全设备，不需要取得相应特殊资质。

3、核三力核应急业务核心竞争力、业务成长性

（1）核心竞争力

①技术创新方面

在核应急防护领域，近年来核三力依托南华大学在核电领域的学科优势和资源，积极开拓创新，在核与辐射检测、受限空间放射性空气污染检测与治理、核应急抢险等领域加大研发力度，开发出国内首套核与辐射应急检测移动方仓、放射源在线监测与管理系统、受限空间放射性空气污染治理技术与装置等新产品。标的公司研发团队经过多年的努力和攻坚，获得三项核与辐射相关的核心技术专利，尤其在放射源监测领域有较大突破，产品核心技术指标达到行业前列水平。核三力目前已与深圳市生态环境局、深圳市大鹏新区应急管理局、深圳市应急管理局等客户建立业务合作关系。

②生产工艺方面

标的公司在多年的生产实践中，不断对生产工艺技术进行优化和改进提高生产效率及市场竞争力。此外，核三力积极响应国家核安全发展需求，根据我国核与辐射应急监测工作所处的特殊环境并结合实际需求，核三力设计了一种国内新型的综合性多功能核与辐射应急监测移动实验室。该实验室以方仓为主要构架，可实现核与辐射事故状态下的快速移动与布放，具备样品采集、样品前处理、制样、测量、数据处理以及数据传输等功能，克服了目前国内现有车载式辐射环境监测移动实验室的局限性。该实验室已经在沿海地区核与辐射应急监测工作中投入使用，其性能稳定可靠，环境适应性强，作用显著，能够为我国核与辐射应急监测行动提供强有力的保障。

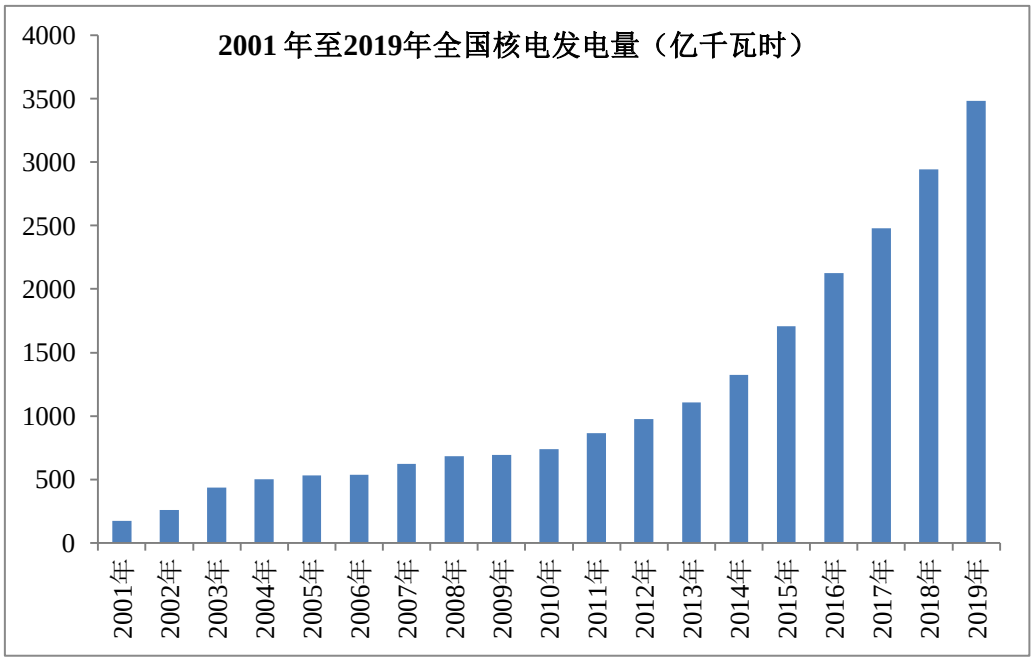
（2）业务成长性

①下游核电行业前景广阔

发展核电是中国核能事业的重要组成部分。核电是一种清洁、高效、优质的现代能源。中国坚持发展与安全并重原则，执行安全高效发展核电政策，采用最先进的技术、最严格的标准发展核电。

在改革开放前，受制于整体经济科技实力，我国民用核工业的研究开发相对落后，但自主掌握的石墨水冷生产堆和潜艇压水动力堆技术为我国核电的发展奠定了基础。上世纪 80 年代初，我国政府首次制定了核电发展政策，决定发展压水堆核电厂，采用“以我为主，中外合作”的方针，先引进外国先进技术，再逐步实现设计自主化和设备国产化，我国的核电产业开始起步。1991 年秦山一期核电站投用，这是中国大陆自主设计、建造和运营管理的第一座压水堆核电站，结束了中国大陆无核电的历史，标志着我国核工业的发展上了一个新台阶，使中国成为继美国、英国、法国、前苏联、加拿大、瑞典之后世界上第 7 个能够自行设计、建造核电站的国家；1994 年大亚湾核电站投用，成功实现了中国大陆大型商用核电站的起步，实现了我国核电建设跨越式发展、后发追赶国际先进水平的目标。目前，我国已成为世界上少数几个拥有比较完整的核工业体系的国家之一。

根据国家统计局及中国核能行业协会的相关数据，2019 年全国累计发电量为 73,253 亿千瓦时，其中商运核电机组总发电量（包含上网电量及厂用电量）为 3,487 亿千瓦时，约占全国总发电量的 4.76%。2001 年至今，我国核电发电量持续增长，从 2001 年的 174.7 亿千瓦时增长至 2019 年的 3,483.5 亿千瓦时，年均复合增长率达到 18.09%。



数据来源：国家统计局

伴随着核能事业的发展，核安全与核应急同步得到加强。中国高度重视核应急，始终以对人民安全和社会安全高度负责的态度强化核应急管理。早在作出发展核电决策之时就同步部署安排核应急工作。切尔诺贝利核事故发生后，中国明确表示发展核电方针不变，强调必须做好核应急准备，1986 年即开展国家核应急工作。1991 年，成立国家核事故应急委员会，统筹协调全国核事故应急准备和救援工作。1993 年，发布《核电厂核事故应急管理条例》，对核应急作出基本规范。1997 年，发布第一部《国家核应急计划（预案）》，对核应急准备与响应作出部署，之后，为适应核能发展需要，多次进行修订形成《国家核应急预案》。目前，中国核应急管理与准备工作的体系化、专业化、规范化、科学化水平全面提升。

按照中国核电中长期发展规划目标，到 2025 年，中国大陆运行核电装机容量将达到 7,000 万千瓦，在建 3,000 万千瓦左右；到 2030 年，力争形成能够体现世界核电发展方向的科技研发体系和配套工业体系，核电技术装备在国际市场占据相当份额，全面实现建设核电强国目标。随着核能事业快速发展，未来核应急产品存在较大的市场需求。

②核应急及核检测业务发展

核三力自主研制的核应急方仓为国内首套可进行自动采用的核应急流动实验室，在核电厂及核燃料生产厂区发生泄漏事故的情况，可容纳 3 名工作人员在室内工作 8 天，解决了以往人员外出采样存在辐射污染的难题。标的公司核三力研发的核应急流动实验室已于 2020 年 10 月经深圳市生态环境局验收并投入使用，该项目金额 1,155 万元。核应急流动实验室未来可在浙江、福建等有核电厂的省份和内蒙古、四川等核燃料生产地区进行推广应用。

同时，核三力核应急产品或业务还包括放射源在线监测管理系统、受限空间放射性空气污染防治等，未来随着核应急市场的发展及公司持续资源投入，预期将保持良好的增长态势。

综上所述，虽然核三力核应急业务与上市公司目前的业务不具有显著的协同效应，但核三力核应急业务市场前景良好，上市公司将以本次收购为契机，积极进入核应急防护领域，抓住核应急行业近年来快速发展的机遇，充分发挥上市公司在资金、技术、品牌、管理等方面的优势，大力推进核应急防护业务的发展，并实现上市公司主营业务的拓展。

（二）你公司进入核应急领域可能面临的业务风险和应对措施

1、上市公司进入核应急领域面临的业务风险

上市公司通过本次收购核三力进入核应急领域。

（1）目前核三力核应急业务处于起步阶段

核三力报告期内核应急业务主要体现为核应急预案的咨询及报告编撰服务、放射源在线管理系统设备销售及相关技术服务，且核应急业务收入规模占比较小。具体如下：

类别	2020 年 1-10 月		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
咨询及技术服务	102.26	100.00%	18.17	6.72%	58.87	100.00%
放射源在线管理系统	-	-	252.37	93.28%	-	-
合计	**102.26**	**100.00%**	**270.54**	**100.00%**	**58.87**	**100.00%**

报告期内，核三力的核应急方仓设备没有形成销售收入，主要系因为核三力

首台核应急方仓设备于 2020 年 12 月通过深圳市生态环境局的验收，相关收入确认在 2020 年 12 月，未体现在报告期内。公司核应急方仓的销售尚处于起步阶段，未来核应急业务发展情况，存在一定的不确定性，提请投资者注意相关风险。

（2）上市公司进入核应急领域面临的业务风险

上市公司进入通过并购核三力进入核应急业务领域，存在人才、技术、市场及资质等挑战和风险，具体如下：

①人才

核三力核应急业务所处行业属于知识密集型行业，产品制造过程涉及软件开发、工程、机械结构、自动控制、流体力学、辐射环境监测技术、气象学、软件工程、系统集成、通讯等多个专业领域交叉应用多个学科知识的综合应用，对研发设计及技术人员的要求非常高，而目前应急产业从业人员较少，人才缺口较大。同时，专业的研发、技术人才进入公司后，还需进行一段时间的针对性培养，才能组建一支良好契合公司业务开展的核心技术团队。截至目前核三力核应急业务正处于起步阶段，面临在短期内建立起完整有效的人才团队的挑战。

②技术

核三力核与辐射应急监测移动方舱，结合了超大流量 α、β、I 放射性气溶胶在线监测技术、空气 γ 剂量率在线监测及能谱显示、固液态样本自动采样及 α、β、γ 放射性检测、人员去污洗消、正压滤毒新风、自动气象监测及定位、数据采集软件智能显示及在线传输、设备组装及集成设计等技术。为实现自动监测站的环境适应性、长期野外运行稳定性、可靠性和高效样品采集、舱内人员安全保障、核与辐射实时在线监测等奠定了基础。此系统要求企业拥有过硬的核心技术及丰富的实践经验。国内核与辐射应急监测方舱属于创新性产品，该细分行业发展历程短，行业内普遍缺乏有丰富实践经验的人才。

③市场

核三力核应急设备应用领域具有特殊性，客户对相关产品的安全性、保密性、可靠性都有较高要求。因此，客户对核应急设备供应商的资质、品牌、研发实力、产品品质、售后服务能力均会严格考核，在选择平台供应商时更会注重成功的项

目经验以及市场覆盖情况，这都事实上形成了较高的行业门槛。作为行业的新进入者，既缺少有影响力的品牌效应，也缺乏良好的客户资源积累，难以在短时间内获得竞争力。

④资质

目前核三力核应急业务正处于起步阶段，目前主要为核应急预案的咨询及报告编撰服务、放射源在线管理系统设备销售及相关技术服务、核应急方仓的销售。而核三力的核应急方仓为核电厂核岛以外的应急设备，不属于《民用核安全设备目录》（2016 修订）规定的核安全设备（即：核动力厂及研究堆等核实施以及核燃料循环设施后处理厂的安全设备），不需要取得相应特殊资质。

但若未来核三力进入核安全和核军工领域，将需要取得相应资质，具体表现在核三力需要取得民用核安全设备相关许可证以及《武器装备科研生产许可证》、《武器装备科研生产单位保密资格证书》及《装备承制单位资格证书》，而获得上述资质需经过一套严格的审查程序，面临较长的审批时间和不确定性。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“重大风险提示”之“一、与标的资产相关的风险”之“（九）上市公司进入核应急领域面临业务风险”及“第十二节 风险因素”之“一、与标的资产相关的风险”之“（九）上市公司进入核应急领域面临业务风险”补充披露。

2、上市公司进入核应急领域的应对措施

上市公司为应对进入核应急领域面临的风险，制定了以下应对措施，具体如下：

（1）加强双方业务沟通，推进双方业务、人员和文化的整合

上市公司将加强与标的公司之间的业务沟通和交流，组织标的公司管理层、核心技术人员等进行不定期的培训和学习，互相取长补短，积极学习吸收各自管理中的成功经验，优化企业的管理体系、提升管理效率，推进双方业务、人员和文化的整合。同时，在并购整合过程中上市公司将秉承以人为本的理念，以开放的姿态对待标的公司员工，通过有效控制和充分授权相结合，力争使标的公司经营得以平稳快速发展。

（2）核三力依托上市公司业务资源为核应急业务开展保驾护航

核三力在本次交易完成后，将作为独立运营主体纳入上市公司，成为上市公司的全资子公司，并在上市公司的统一管理下开展经营。乐通股份作为上市公司，在经营管理、技术创新能力、市场营销、融资能力等方面有较强的优势。在支持核应急业务发挥现有业务、资产优势的基础上，上市公司将依托自身既有优势资源、管理水平及资本运作能力，结合标的公司发展前景及运营需要，进一步优化资源配置，提高资产的配置效率和使用效率，加快标的公司核应急业务的快速发展。

（3）保持核三力独立运营，稳定核三力核心管理层和技术团队

本次交易完成后，上市公司将在保持核三力运营、核心团队稳定的基础上，将其纳入上市公司整个经营管理体系。上市公司充分认可核三力原有的管理团队、技术团队和销售团队，在本次交易完成后，将采取包括员工激励、薪酬改革等方式保持核三力现有的核心团队和核心技术人员的稳定和延续，为核应急的业务维护和拓展提供充分的支持。同时，标的公司核心管理层和核心技术人员已与核三力签署《竞业禁止协议》，进一步保证了核应急现有核心团队的稳定性。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“重大风险提示”之“一、与标的资产相关的风险”之“（九）上市公司进入核应急领域面临业务风险”及“第十二节 风险因素”之“一、与标的资产相关的风险”之“（九）上市公司进入核应急领域面临业务风险”补充披露。

三、关于交易对手方

问题 7

7、报告书显示，2015 年 12 月至 2020 年 10 月间，核三力董事长郭虎间接持有核三力 55%的股份，为核三力的实际控制人。2017 年至 2020 年 10 月底期间，核三力累计向郭虎拆出资金 2217.73 万元，2018 年底、2019 年底及 2020 年 10 月底核三力的其他应收款中应收郭虎款项余额分别为 1352.73 万元、1952.73 万元以及 198 万元，并已部分计提坏账准备。同时，郭虎在上海浦东发展银行股份有限公司绍兴诸暨支行与浙江锦子纺织集团有限公司、通球集团有限公司、郭虎等借款合同纠纷一案中就未能受偿的部分在最高本金余额 2,420 万元及相应利息的范围内承担连带清偿责任，郭虎曾因未履行该纠纷案《民事判决书》确定的义务列为被执行人，郭虎控股的通球集团有限公司亦在 2018 年涉及重大诉讼，请补充披露：

（1）核三力与郭虎往来款的主要内容，上述款项是否构成核三力实际控制人郭虎对核三力的资金占用，本次交易后你公司采取的防止标的公司关联方资金占用切实可行的内控手段或其他保障性措施；

（2）结合郭虎其他诉讼情况，说明其作为核三力实际控制人、三名核心技术人员之一，若后续其涉及诉讼纠纷对核三力及你公司的影响，你公司拟采取的应对措施，并充分提示风险。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、公司说明

经核查，报告期内，核三力未向郭虎拆出资金，与郭虎不存在往来款的情形，郭虎不存在占用核三力资金的情况。问询题目所述的其他应收款中应收郭虎款项余额分别为 1,352.73 万元、1,952.73 万元以及 198 万元，为浙江启臣母公司层面所形成的资金拆借。具体情况如下：

（一）浙江启臣与郭虎往来款的主要内容，上述款项是否构成郭虎对浙江启臣的资金占用，本次交易后你公司采取的防止标的公司关联方资金占用切实可行的内控手段或其他保障性措施；

1、浙江启臣与郭虎往来款的主要内容，上述款项是否构成郭虎对浙江启臣的资金占用

浙江启臣原主要系郭虎与其管理团队张翼飞等共同投资设立的持股平台，主要系持有核三力 55%的股权，无实质经营业务。

报告期内，郭虎本人未直接从浙江启臣拆借资金。报告期内浙江启臣存在关联方资金拆借行为。发生的资金拆借款主要系浙江启臣各股东协商一致后以出纳章田华名义借出用于股东分红、以及借给股东用于对外投资的款项。鉴于发生资金拆借时，郭虎系当时浙江启臣控股股东及实际控制人，将该等往来款单位统一调整为郭虎。

具体关联资金拆借形成的背景如下：

单位：万元

时间	期初余额	本期拆出	本期归还	期末余额	形成的背景原因	备注
2020 年 10 月 31 日	-	198.00	-	198.00	主要系浙江启臣股东投入 3500 万元与浙江启臣进一步投入核三力 3300 万元之间差额。浙江启臣股东认为本次收购实质标的为核三力 100%股权，浙江启臣为持股公司，上述投入的差额应归属于原股东并予以列支，经规范调整为往来并要求归还	已归还
	1,293.00	-	1,293.00	-	主要系通过章田华账户将原拟分红款提前借出分别转入浙江启臣股东账户形成	已归还
	659.73	-	659.73	-	因股东拟对外股权投资而直接汇出的投资款项，期末未归还所形成	已归还
小计	**1,952.73**	**198.00**	**1,952.73**	**198.00**		
2019 年 12 月 31 日	693.00	600.00	-	1,293.00	主要系通过章田华账户将原拟分红款提前借出分别转入浙江启臣股东账户形成	已归还
	659.73	-	-	659.73	因股东拟对外股权投资而直接汇出的投资款项，期末未归还所形成	已归还
小计	**1,352.73**	**600.00**	**-**	**1,952.73**		
2018 年 12 月 31 日	-	700.00	7.00	693.00	主要系通过章田华账户将原拟分红款提前借出分别转入浙江启臣股东账户形成	已归还

	540.00	119.73	-	659.73	因股东拟对外股权投资而直接汇出的投资款项，期末未归还所形成	已归还
	600.00		600.00	-	因股东借款，期末未归还所形成	已归还
小计	**1,140.00**	**819.73**	**607.00**	**1,352.73**		

上述款项拆借时，浙江启臣其他全体股东均已确认并认可上述资金拆借行为，相关款项已经全部归还，不会对本次重组构成重大不利影响。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第十一节 同业竞争与关联交易”之“二、核三力关联交易”之“（二）本次交易前标的公司关联交易情况”中补充披露。

2、本次交易后公司采取的防止标的公司关联方资金占用切实可行的内控手段或其他保障性措施

截至本问询回复日，上述资金拆借款均已经全部归还。此外，郭虎已经出具了《发行股份及支付现金购买资产交易对方关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺不利用关联交易非法转移上市公司及其控制的企业的资金、利润，不利用关联交易恶意损害上市公司其他股东的合法权益。

本次交易后，浙江启臣及核三力将成为上市公司全资子公司，适用上市公司的相关制度及内控要求。上市公司采取的防止标的公司关联方资金占用的保障性措施如下：

上市公司制定了《子公司管理制度》、《财务支付审批流程及权限制度》，对于子公司的财务管理、资金审批流程及权限进行了规定。

依据本次交易上市公司与各交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产之补充协议》的约定，本次交易完成后，上市公司将有权向核三力提名半数以上的董事、监事，并将向核三力委派财务经理。通过前述安排，上市公司将对核三力董事会、监事会形成有效控制，确保上市公司对核三力的决策权以及对核三力及其董事、监事和高级管理人员以及日常财务管理的监督权。

依据本次交易上市公司与各交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产之补充协议》的约定，本次交易完成后，上市公司将按照上市公司规范治理的标准补充和修改标的公司预算管理、资金管理及其他必要内部管理制度，通过前述

内部管理制度，确保上市公司对标的公司的财务控制权，有效防范标的公司关联方资金占用。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第十一节 同业竞争与关联交易”之“二、核三力关联交易”之“（二）本次交易前标的公司关联交易情况”中补充披露。

（二）结合郭虎其他诉讼情况，说明其作为核三力实际控制人、三名核心技术人员之一，若后续其涉及诉讼纠纷对核三力及你公司的影响，公司拟采取的应对措施，并充分提示风险。

1、郭虎的其他诉讼情况

根据郭虎出具的说明并登录全国法院被执行人信息查询系统等网络平台查询，截至本问询回复日，郭虎不存在其他尚未了结的诉讼、仲裁，不存在对外提供担保或大额负债的情况。

郭虎其作为大股东的通球集团由于对外担保引起的诉讼。作为有限责任公司，郭虎以其出资额为限对其承担相应的责任，且出资额已足额缴纳，不会对郭虎本人及本次重组产生重大不利影响。

2、郭虎作为核三力实际控制人、三名核心技术人员之一，若后续其涉及诉讼纠纷对核三力及上市公司的影响。

郭虎系核三力董事长、核三力间接主要股东、3 名核心技术人员之一，其后续若涉及诉讼纠纷，对核三力及上市公司的影响主要体现在是否影响正常履职、是否对标的资产形成资金占用、是否影响业绩补偿承诺与履行等方面。

基于：

（1）依据交易各方签署《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》，在本次重组后，各方将共同保持核三力现有管理层、核心技术人员、核心销售人员（共 8 名人员，包含郭虎）的稳定，且前述人员自业绩承诺期开始任职期限不少于 60 个月。

（2）核三力建立了良好的研发机制和体系，形成了具备较强技术创新能力

的研发团队，截至 2021 年 4 月 30 日，核三力有研发人员数量为 15 人，已形成专利技术 26 项，其中发明专利 8 项。从技术资源角度而言，核三力不存在对单个技术人员的高度依赖。

（3）核三力的销售主要通过公开的招投标方式取得，其销售模式受核三力个别员工因素的影响相对较小。

（4）标的资产和上市公司已经建立健全了相关内控制度，防止关联方资金占用等，且郭虎已经出具了《发行股份及支付现金购买资产交易对方关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺不利用关联交易非法转移上市公司及其控制的企业的资金、利润，不利用关联交易恶意损害上市公司其他股东的合法权益。

（5）郭虎的股份支付对价占比较高，为 80.67%，该等获得的上市公司股份锁定至业绩承诺期满，且设定了需完成业绩补偿的解锁条件，有效保障了上市公司和中小投资者利益。

因此，若未来发生郭虎涉及诉讼纠纷事项，不会对核三力现有的管理层的稳定及技术的研发、产品的销售产生重大不利影响，亦不会对上市公司产生重大不利影响。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第三节 交易对方基本情况”之“三、其他事项说明”之“（四）交易对方及其主要管理人员最近五年内是否受到行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况”中补充披露。

3、上市公司采取的应对措施

（1）股份锁定安排，郭虎等 7 名自然人的股份支付对价占比较高，为 80.67%，该等获得的上市公司股份锁定至业绩承诺期满，且设定了需完成业绩补偿和减值测试补偿的解锁条件，有效保障了上市公司和中小投资者利益。

（2）郭虎已经向上市公司承诺：在约定的任职期间，不对外提供超过其履约能力的担保或进行其他超过其偿还能力的负债；在预计可能发生超过其履行能力的诉讼时，将及时向上市公司进行报告，以便上市公司能够采取防范措施；对于不可避免的诉讼，将依法按照生效法律文书的规定履行相应的义务，保证不故

意规避生效裁判文书的执行。

（3）本次交易完成后，核三力将纳入上市公司管理体系，将进一步完善核三力的治理结构，适用上市公司的内控管理制度。并进一步完善人才梯队建设，增强技术研发团队力量，加强核三力核心关键人才储备，确保核三力业绩持续稳定增长。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第三节 交易对方基本情况”之“三、其他事项说明”之“（四）交易对方及其主要管理人员最近五年内是否受到行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况”中补充披露。

4、风险提示

根据郭虎出具的说明并登录全国法院被执行人信息查询系统等网络平台查询，截至本问询回复日，郭虎不存在其他尚未了结的诉讼、仲裁，不存在对外提供担保或大额负债的情况。郭虎其作为大股东的通球集团由于对外担保引起的诉讼。作为有限责任公司，郭虎以其出资额为限对其承担相应的责任，且出资额已足额缴纳，不会对郭虎本人及本次重组产生重大不利影响。

郭虎作为核三力董事长、核三力间接主要股东、3 名核心技术人员之一，其后续若涉及诉讼纠纷，对核三力及上市公司的影响主要体现在后续诉讼是否影响其正常履职、是否对标的资产形成资金占用、是否影响业绩补偿承诺与履行等方面。

上市公司针对上述风险，已经制定了包括：（1）郭虎获得的上市公司股份锁定至业绩承诺期满，且设定了需完成业绩补偿和减值测试补偿的解锁条件；（2）郭虎出具承诺，在约定的任职期间，不对外提供超过其履约能力的担保或进行其他超过其偿还能力的负债；在预计可能发生超过其履行能力的诉讼时，将及时向上市公司进行报告，以便上市公司能够采取防范措施；对于不可避免的诉讼，将依法按照生效法律文书的规定履行相应的义务，保证不故意规避生效裁判文书的执行；（3）将核三力纳入上市公司管理体系，进一步完善核三力的治理结构，适用上市公司的内控管理制度，防范关联方资金占用。并进一步完善人才梯队建设，

增强技术研发团队力量，加强核三力核心关键人才储备，确保核三力业绩持续稳定增长等措施。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“重大风险提示”之“三、与标的资产相关的风险”之“（十）郭虎后续涉及诉讼纠纷的风险”及“第十二节 风险因素”之“三、与标的资产相关的风险”之“（十）郭虎后续涉及诉讼纠纷的风险”中补充披露。

二、独立财务顾问和律师意见

经核查，独立财务顾问及律师认为：

（1）报告期内，郭虎与浙江启臣发生的资金拆借，浙江启臣其他全体股东均已确认并认可上述资金拆借行为，相关款项已经全部归还，不会对本次重组构成重大不利影响。上市公司已采取切实可行的内控手段和相应的保障性措施防止标的公司关联方资金占用。

（2）如郭虎涉及诉讼纠纷，不会对核三力现有的管理层的稳定及技术的研发、产品的销售产生重大不利影响，不会对上市公司产生重大不利影响。上市公司已采取措施应对郭虎涉及诉讼对上市公司的影响。

四、关于本次评估

问题 8

8、根据核三力收益法评估结果，截至 2020 年 10 月 31 日，核三力所有者权益账面值为6,610.95万元，核三力股东全部权益的评估价值为50,984.32万元，评估增值 44,373.37 万元，增值率为 671.21%，请补充披露：

（1）结合核三力目前在手订单量、其产品“定制化、非标准化”特性、其产品或服务平均完工时长、现有安装人员数量、烟草领域工艺风力及除尘设备折旧年限、更新换代速度以及同行业可比公司情况等方面说明核三力各业务收入增长率的具体预测依据；

（2）在本次交易定价的公允性分析中，你公司选取 6 家同行业公司 2020 年以来的资产收购事项作为可比案例，其中剔除爱司凯收购金云科技案例后各案例平均市盈率为 12.52，低于核三力市盈率 15.82。请结合可比收购案例的可比性进一步论证标的公司作为专用设备制造业企业，其高增值率和高市盈率的合理性。

回复：

一、公司说明

（一）结合核三力目前在手订单量、其产品“定制化、非标准化”特性、其产品或服务平均完工时长、现有安装人员数量、烟草领域工艺风力及除尘设备折旧年限、更新换代速度以及同行业可比公司情况等方面说明核三力各业务收入增长率的具体预测依据；

1、核三力目前在手订单量

截至 2020 年 12 月 31 日，核三力烟草设备业务在手订单不含税金额为 1.75 亿元，2021 年 1-4 月，核三力烟草设备业务新签订单不含税金额为 0.36 亿元，具体如下：

单位：万元

项目	截至 2020 年 12 月 31 日，核三力	2021 年 1-4 月新签订单

	在手订单			
	金额	占比	金额	占比
卷接机组集中工艺风力除尘系统	9,746.23	55.81%	2,568.89	71.00%
卷烟机风力送丝系统	5,664.97	32.44%	637.00	17.61%
制丝车间打叶除尘与排潮系统	1,272.75	7.29%	50.45	1.39%
其他	778.05	4.46%	361.84	10.00%
合计	**17,462.00**	**100.00%**	**3,618.18**	**100.00%**

2、产品或服务平均完工时长、现有安装人员数量

（1）核三力项目主要包括异地新建或本地重建技改项目（大项目）、本地升级（扩建）改造项目、系统调整（含专项改造）项目、维保和设备、配件销售以及核应急检测项目等，因业务类别、项目规模和业主整体进度不同，其施工周期也会不同，具体分为：

①异地新建或本地重建技改项目（大项目），合同金额一般在 800 万元以上：立项后半年至一年进行招投标；中标后一般 3 个月左右签定合同，半年时间备货，根据项目整体进度及业主通知进场施工，主体安装施工周期一般半年左右，设备对接调试有半年左右，试运行 3 个月左右验收，质保期 1-2 年。项目周期（从签定合同起至项目验收止）一般为 2 年左右。

②本地升级（扩建）改造项目：合同金额常规在 200-800 万。该类项目一般是卷烟厂提出生产线技改需求或由核三力技术人员挖掘到业主潜在的技改需求，并提供系统解决方案和项目预算，经卷烟厂申报到中烟公司进行技改立项。立项后 3-6 个月招投标，中标单位 3-6 个月备货，接业主通知后进场施工，主体施工周期约 1-2 个月，机台对接调试周期一般 3-6 个月，运行 1-3 个月验收，个别项目受生产计划影响，工期有所延长，项目周期以一年及一年内居多，最多不超出 2 年，质保期 1 年或 2 年。

③系统调整（含专项改造）项目：合同金额常规在 10-200 万，由于烟厂生产品牌或工艺调整，或机台调整，或质量及安全整改需要，需要对生产线进行相应的配套技改。立项后 3-6 个月招投标，中标单位 3 个月备货，施工和对接周期一般 1-2 个月验收，项目周期在 1 年以内，质保期 1 年。

④维保和设备、配件销售：3 个月供货，全款或付款 95%，周期在 1 年之内。

⑤核应急检测项目：项目周期在 1 年以内。

（2）截至 2021 年 4 月 30 日，核三力拥有安装人员 23 人，其中，施工项目经理 3 人、施工员 5 人及安装技师 15 人。核三力现场设备安装根据情况自行实施或外协，在自有人员充足情况下，项目施工由核三力自行实施。若核三力施工人数不足时，部分制作及劳务采取外协给具有相应资质的企业，核三力负责项目管理、技术指导、质量管控及验收调试。

3、烟草领域工艺风力及除尘设备折旧年限、更新换代速度

自改革开放以来，卷烟厂的技改存在“5 年一小改，10 年一大改”的趋势，其中，一般 10 年左右进行主机设备更换或生产场所调整（异地或就地大技改），生产线辅联设备一般 5 年左右更新换代，而针对产品结构调整、工艺技术革新升级带来的设备更新需求，则没有固定的期限。近年来随着卷烟厂对于卷烟品质及生产效率要求提升，各种新卷烟产品的不断推出，对于设备的技术升级、主机更换或生产工艺改进需求更加强烈，工艺风力及除尘系统配套进行更新调整的速度也将加快。

4、核三力各业务收入增长率的具体预测依据

核三力 2021 年-2025 年预测营业收入分别为 1.60 亿元、1.92 亿元、2.19 亿元、2.41 亿元、2.48 亿元，收入同比增长率分别为 22.26%、19.79%、14.12%、9.74%、3.19%。本次收入预测主要对工艺风力及除尘系统、风力送丝系统、制丝线除尘排潮系统及其他烟机相关产品进行预测，2021 年核三力收入主要根据在手订单进行预测，未来各年度主要根据核三力经营计划、行业未来发展趋势进行预测。

（1）在手订单情况

2021 年核三力工艺风力及除尘系统、风力送丝系统、制丝线除尘排潮系统及其他烟机相关产品收入预测金额分别为 7,224.02 万元、6,404.17 万元、641.24 万元、1,600.00 万元，上述各项业务预测主要根据核三力在手订单以及预计未来订单情况进行预测。2020 年末核三力烟草设备业务在手订单和 2021 年 1-4 月新签订单不含税总金额合计为 2.11 亿元，其中工艺风力及除尘系统约为 1.24 亿元、

风力送丝系统 0.63 亿元、制丝线除尘排潮系统及其他烟机收入约为 0.25 亿元。

（2）稳定的客户基础

根据国家烟草专卖局统计的数据表明，2019 年 12 月底全国烟草行业职工总数约 52 万人，省级卷烟工业公司 19 家，卷烟生产点 92 个；打叶复烤企业 26 家；各类多元化企业 506 家；在境外投资设立卷烟工厂和配套企业 30 家。另有直属科研单位（郑州、合肥）和烟机（常德、许昌、上海、秦皇岛）、醋纤（南通、昆明、珠海、合肥、焦作）等生产企业。

核三力主要从事智能气力控制及核应急防护等设备的研发、生产和销售，依托工业通风除尘、柔性气力输送、电气自控等技术，向烟草及核电领域客户提供相关专用设备的研发、工程设计与咨询、集成与销售以及技术服务业务。核三力自成立以来，一直致力于卷烟厂集中风力供应系统（工艺风力除尘系统）的研究与应用，凭借着技术优势，与全国 90 多家卷烟厂中 70 余家建立有合作关系，为核三力业务发展提供保障。

（3）国家政策支持

2018 年下半年国家烟草专卖局印发《关于建设现代化烟草经济体系推动烟草行业高质量发展的实施意见》（以下简称“《实施意见》”），《实施意见》对于烟草行业高质量发展的目标提出了建设现代化烟草经济体系的基本路径。各大卷烟生产企业开始加大推进技术改造与技术升级。我国烟草开始走向优化结构、提高品质的高质量发展之路，以满足消费者多元化、个性化需要。通过质量变革、效率变革和动力变革，有效推动行业发展方向从“数量追赶”转向“质量追赶”、发展动力从“要素驱动”转向“创新驱动”、发展速度从“高速”转向“合理增速”、发展重点从“规模扩张”转向“结构优化”、发展方式从“外延粗放”转向“内涵集约”，整体发展从“有没有”转向“好不好”，以顺应新时代新要求的高质量发展之路。

烟草行业改革为核三力未来业务提供了良好的外部机遇。

（4）各产品市场需求

①工艺风力及除尘系统

核三力一直致力于卷烟厂集中风力供应系统（工艺风力及除尘系统）的研究与应用，凭借着技术优势，与全国 90 多家卷烟厂中 70 余家建立有合作关系，该项业务是核三力发展的基础，未来该项业务需求稳定。

②风力送丝系统

风力送丝系统中核三力自主研发了核心产品单元控制装置，风力送丝单元平衡装置是核三力拥有自主知识产权的最新一代卷烟机风送系统风力平衡产品（含风速检测、料管风速检测）。卷烟机送丝管道上安装“料管风速检测装置”，卷烟机回风管道上安装“排尘管风速检测与调节装置”，机台上配置触摸屏，每台卷烟机形成一个独立的风力平衡单元，它集风速检测、调节装置、自动控制、数据处理及通信于一体，真正实现了输送烟丝管道速度的稳定控制，降低烟丝造碎的目的。

该产品由于具有较好的经济价，市场需求量大。据统计，截至 2020 年底全国卷烟机 2000 余台，安装单元控制装置的卷烟机约 450 台。该产品是核三力重要的利润来源。

风力平衡单元控制装置和新型自动风压平衡器均为核三力近三年推出的新产品，主要应用于卷烟厂异地技改项目的配套销售及小部分烟厂试用。目前该等设备销售量不大，市场覆盖率不高。未来核三力将通过行业协会、专业刊物及各省中烟示范烟厂组织现场技术交流会形式增强对该等产品的市场宣传和推广力度，提高在卷烟厂异地或就地技改项目上配套销售规模。另一方面，加大卷烟机技术交流，为卷烟机主机厂提供配套销售业务，通过卷烟机厂销售渠道迅速扩大市场占有率。

③制丝线除尘排潮系统

烟草车间加工工艺特殊，既会产生普通车间呈现的扬尘，也会在运输加工过程中，产生烟叶自身所带尘土、烟叶碎末以及烟叶的短细绒毛。粉尘扩散不仅污染车间以及周围环境，还会危害工人身体健康，同时排放到大气中还会对大气环境构成污染。

近年来，随着国家对烟草行业除尘及排潮系统的技改要求，大多数卷烟厂开始对烟厂的除尘系统进行系统改造。制丝车间打叶除尘与排潮系统改造主要目的

是控制风速大于粉尘的逸散速度，避免吸入多余的额外空气，减少除尘风量，同时达到粉尘控制的目的。合理确定风力输送速度、配置高效、适用的除尘器，有效地解决高温、高湿、高浓度制丝线含尘气体的治理。

④卷烟机其他产品收入预测

标的公司卷烟机其他产品主要为品牌交换站等产品及服务，对于品牌交换站，全国有近 40 个品牌系列，约 500 个规格品种，产品结构较多，细支烟、中支烟、短支烟、爆珠烟等需求量不断增加，根据市场需求，生产计划需频繁调整，品牌交换站具备较强的市场需求。

（5）同行业收入增长情况

核三力同行业公司宝应仁恒实业有限公司为香港上市公司仁恒实业控股有限公司控股子公司，2018 年-2020 年仁恒实业控股有限公司风力送丝系统销售额分别为 1,012.50 万港元、806 万港元、1,759.70 万港元，复合增长率为 31.83%。

除宝应仁恒实业有限公司外，与核三力主营业务完全相同的可比公司没有公开数据，无法进行对比。因此选取专用设备-其他专用设备进行对比分析。

通过同花顺系统，查询“专用设备-其他专用设备”行业 2018 年-2020 年三年上市公司营业收入同比增长率，具体如下：

项目	2018 年	2019 年	2020 年	三年平均值
同行业上市公司	27.42%	23.48%	26.72%	25.87%

备注：由于核三力 2018 年-2020 年收入增长率均为正增长，所以剔除同行业可比公司营业收入增长率小于 0 的公司，同时剔除营业收入增长率大于 100%的异常值，取每一年度所有同行业可比上市公司的平均值。

由上表可知，同行业上市公司营业收入增长率剔除负值及极大值（增长率大于 100%）后，2018 年-2020 年，专用设备-其他专用设备行业营业收入增长率分别为 27.42%、23.48%、26.72%，三年平均值为 25.87%，其他专用设备行业经营收入持续增长，符合行业发展特点。

为进一步说明，选取下游客户同为烟草客户的可比公司营业收入增长率进行对比分析，具体如下：

证券代码	简称	2020 年增长率	2019 年增长率	2018 年增长率
603058.SH	永吉股份	-6.73%	8.91%	29.10%
002191.SZ	劲嘉股份	5.08%	18.22%	14.56%
601515.SH	东风股份	-3.26%	-4.66%	18.76%
002951.SZ	金时科技	9.37%	-10.49%	19.86%
300741.SZ	华宝股份	-4.16%	0.75%	-1.30%
002812.SZ	恩捷股份	35.56%	28.57%	101.39%
/	瑞拓科技	4.71%（注）	81.27%	25.16%
平均值		**5.80%**	**17.51%**	**29.65%**

注：瑞拓科技 2020 年营业收入未经审计

由上表可知，报告期内，下游客户同为烟草客户的可比公司营业收入增长率分别为 29.65%、17.51%、5.80%，三年平均增长率为 17.71%。2020 年下游客户同为烟草客户的可比公司营业收入增长率有所下滑主要受疫情、价格调整及市场竞争加剧等因素影响。

综上所述，核三力卷烟机相关设备 2021 年-2025 年收入增长率分别为 32.46%、14.83%、13.80%、8.86%、3.40%，其中 2021 年主要根据核三力在手订单进行预测，由于 2020 年基数较低，所以增长率高于行业平均值，2022-2025 年均低于行业平均值，未来收入增长率预测合理。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第五节交易标的评估与定价”之“五、收益法评估情况”之“（二）收益法的评估技术说明”之“1、营业收入预测”补充披露。

（二）在本次交易定价的公允性分析中，你公司选取 6 家同行业公司 2020 年以来的资产收购事项作为可比案例，其中剔除爱司凯收购金云科技案例后各案例平均市盈率为 12.52，低于核三力市盈率 15.82。请结合可比收购案例的可比性进一步论证标的公司作为专用设备制造业企业，其高增值率和高市盈率的合理性。

1、标的公司作为专用设备制造业企业，其高增值率和高市盈率的合理性

（1）核三力历史年度盈利能力较强

根据核三力 2018 年-2020 年模拟报表（剔除核三力教育收入），营业收入分别为 5,809.75 万元、10,498.11 万元、13,124.92 万元，净利润分别为 703.61 万元、2,527.59 万元、3,374.96 万元，收入增长较快，利润增幅明显。2018 年-2020 年经营业绩持续提升，说明核三力有较强的盈利能力。

（2）核三力具有较强的市场竞争力，未来成长性较好

核三力具有较强的市场竞争力，主要表现在：

①核三力烟草板块业务主要从事卷烟厂卷包生产线集中工艺风力除尘、气力输送；制丝生产线工艺除尘、排潮、车间环境除尘；复烤厂生产线工艺除尘、环境除尘、物料输送等；嘴棒厂或嘴棒车间工艺和环境除尘。核三力核心技术包括卷接机组集中工艺风力除尘系统、卷烟机风力送丝技术以及制丝车间除尘与排潮系统，通过参数控制卷烟机风压平衡、提高烟支品质、保证烟丝质量、减少空头数量、减少烟丝消耗、降低能耗。核三力的核心技术具有较高的技术壁垒。

②截至 2021 年 4 月 30 日，核三力研发及技术人员数量为 15 人，占核三力员工总人数的 16.67%。核三力拥有一支经验丰富的研发及测试团队，高水平研发能力是核三力保持市场优势的重要因素，而高水平的研发团队是核三力研发实力的基础。

③核三力技术的不可替代性。核三力主要产品与技术集中于提供卷烟生产相关的工艺风力控制和风力送丝系统解决方案，技术难度大、属非标定制化产品，需要根据不同工况条件及客户需求进行系统设计和参数选配，具有较高的技术壁垒，可替代性较低。

④核三力主要业务覆盖烟草设备行业和核应急检测领域。根据国家烟草专卖局发布的《烟草行业中长期科技发展规划纲要（2006-2020 年）》，烟草行业重点研究设备制造技术，自动化、智能化控制技术是未来发展重点，将会给企业带来较多的机遇。根据《核安全与放射性污染防治“十三五”规划及 2025 年远景目标》的要求，提升核与辐射应急水平是未来规划中的 6 大目标之一，加强核与辐射应急响应能力是各个地区的工作重心，核应急流动实验室是提升现有核应急能力的重要途径。未来企业的成长性较好。

（3）核三力属于轻资产运营模式，固定资产规模较小

核三力主要从事智能风力控制及核应急防护等设备的研发、生产和销售，依靠持续高水平的研发投入获取产业链中高附加值部分，生产过程中所需设备及零部件绝大多数采用外购或者外部定制方式满足需要，因此，生产经营所需的固定资产等非流动资产投资相对较少。

（4）核三力基准日之前进行了分红，净资产进一步下降

核三力增值率较高，主要因为核三力历史年度盈利能力较好，2018 年、2019 年、2020 年分红分别为 1200 万、1200 万、4500 万元，2020 年 10 月 31 日净资产为 6,724.81 万元，评估值为 50,984.32 万元，如果加上 2020 年度分红，标的公司核三力净资产变为为 11,224.81 万元，增值率由 658.155 下降为 354.21%。

综上，核三力以研发和技术服务为核心，采取轻资产的运营模式，具有较强的盈利能力和成长性，增值率和市盈率具有合理性。

2、可比交易案例收购市盈率比较

核三力属于“C35 专用设备制造业”，该行业内 2020 年以来的资产收购案例相关的市盈率、市净率如下：

证券代码	上市公司	并购标的	并购标的市盈率
600817.SH	ST 宏盛	宇通重工 100%股权	8.14
603960.SH	克来机电	克来凯盈 35%股权	8.51
300521.SZ	爱司凯	金云科技 100%股权	36.11
688001.SH	华兴源创	欧立通 100%的股权	12.63
300173.SZ	福能东方	超业精密 88%股权	13.33
300358.SZ	楚天科技	Romaco 公司 24.90%股份	19.97
平均值			**16.45**
核三力			**15.82**

剔除爱司凯收购金云科技外，核三力市盈率高于平均水平，主要系因为核三力体量规模相对较小，未来业务成长性较好，且交易对手进行了业绩承诺。通过对进行业绩承诺的同行业收购案例进行分析，计算业绩承诺期的动态市盈率进行对比发现，无显著差异。具体说明如下：

单位：万元

上市公司	并购标的	第一年	第二年	第三年	第四年	平均承诺利润	100%股权交易对价	交易价格/平均承诺利润
ST 宏盛	宇通重工 100%股权	17,700	20,000	22,400	-	20,033.33	220,000.00	10.98
克来机电	克来凯盈 35%股权	无业绩承诺					29,520.00	
爱司凯	金云科技 100%股权	无业绩承诺					254,600.00	
华兴源创	欧立通 100%的股权	四年共计 41,900				10,475	104,000.00	9.93
福能东方	超业精密 88%股权	6,600	7,900	9,500	-	8,000.00	88,110.70	11.01
楚天科技	Romaco 公司 24.90%股份	700 万欧元	810 万欧元	900 万欧元		803.33 万欧元	16,115.26 万欧元	20.06
乐通股份	实质标的为核三力 100%股权	4,000	5,000	6,000	-	5,000.00	50,875.00	10.18

通过查询可比交易案例的相关资料，其中只有 ST 宏盛并购宇通重 100%股权、华兴源创并购欧立通 100%的股权、福能东方并购超业精密 88%股权、楚天科技并购 Romaco 公司 24.90%股份四个案例有业绩承诺，其他案例无业绩承诺。通过计算交易价格除以平均年承诺利润，得到可比案例的平均值为 12.99，中位数为 11.00，核三力交易价格除以三年平均承诺利润为 10.18，与可比案例基本持平，所以本次交易价格具有合理性。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第五节交易标的评估与定价”之“九、上市公司董事会对本次交易标的评估合理性、定价公允性的分析”之“（六）本次交易标的定价的公允性”之“2、本次交易定价的公允性分析”补充披露。

问题 9

9、报告书显示，以 2020 年 10 月 31 日为评估基准日，运用资产基础法对核三力股东全部权益价值评估，评估结果为 14,439.54 万元，本次交易最终定价 50,875.00 万元，备考财务报告未列示此次交易新增商誉及核三力账面未记录的无形资产等金额，请补充披露：

（1）关于此次交易完整的备考财务报告，列示报表的编制基础及各科目的具体编制过程；

（2）结合更新后的备考财务报表中你公司商誉占最近一期净资产的比例，说明商誉对你公司未来经营业绩的影响，就商誉减值对你公司净利润的影响进行敏感性分析，充分披露商誉减值的风险及你公司拟采取的具体、可行措施，请独立财务顾问核查并发表明确意见；

（3）参考核三力资产基础法评估结果，截至 2020 年 10 月 31 日，核三力账面未记录的无形资产共计 40 项，其中包括专利权、注册商标以及计算机软件著作权，评估值为 3,298.26 万元。请结合核三力拥有的专有技术、技术秘密、工艺秘密等情况，说明上述无形资产估值的依据及合理性。请会计师和评估师核查并发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）关于此次交易完整的备考财务报告，列示报表的编制基础及各科目的具体编制过程

1、备考财务报表的编制基础

2021 年 5 月 6 日，大华会计师出具的“大华核字[2021]007956 号”《备考审阅报告》，假设公司于 2019 年 1 月 1 日已完成本次资产重组的情况下，按照本次交易完成后的架构编制的上市公司最近一年及一期的备考合并财务报表。

（1）根据中国证券监督管理委员会《关于修改〈上市公司重大资产重组管理办法〉的决定》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号一上

市公司重大资产重组（2018 修订）》的规定，为本次重大资产重组之目的，本公司编制了 2020 年 10 月 31 日的备考财务报表。

本备考财务报表是以本公司与拟收购的标的资产假设本次交易已在报告期初 2018 年 12 月 31 日已完成，从 2019 年 1 月 1 日开始纳入备考合并范围，依照本次重组完成后的架构，在持续经营前提下，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释（以下简称企业会计准则）的相关规定编制。此外，本公司还按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号-财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

（2）本备考合并财务报表以本公司和浙江启臣、核三力的财务报表为基础，参考《企业会计准则第 20 号一企业合并》的相关规定，基于备考合并财务报表附注描述的交易，按照非同一控制下企业合并的处理原则进行编制。

2、备考合并财务报表的编制方法及计算过程

（1）备考合并财务报表编制方法

①备考财务报表附注二所述的相关议案能够获得本公司股东大会、标的公司的股东会及中国证券监督管理委员会批准：

②假设本公司于 2019 年 1 月 1 日完成标的公司的股权收购，并全部完成相关手续：

③本备考财务报表未考虑本次交易可能发生的交易费用和相关税费：

④基于备考财务报表之特殊编制目的，本备考财务报表不包括现金流量表和股东权益变动表，且仅列报备考合并财务信息，未列报母公司财务信息。

⑤基于备考合并财务报表属于特定假设的财务信息，并非真实发生交易的反映，本备考合并财务报表中的权益金额只列出权益总数。

（2）各主要科目数据计算过程说明

①本公司拟通过发行股份及支付现金的方式浙江启臣 100%股权、核三力 45%的股权，本次发行股份的价格为人民币 34,885 万元，支付现金的价格为人民币 15,990 万元，本次交易各方确认标的资产交易价格为 50,875 万元。本公司在编

制备考财务报表时，按照支付对价 50,875 万元确定合并对价，并据此增加本公司的股东权益 34,885 万元，支付现金部分对价 15,990 万元计入其他应付款。

②本次重大资产重组为非同一控制下的企业合并。鉴于本次交易尚未实施，本公司尚未实质控制标的公司。合并基准日 2019 年 1 月 1 日备考合并财务报表商誉按照重组基准日 2020 年 10 月 31 日的商誉进行计算，即合并成本 508,750,000.00 元与 2020 年 10 月 31 日可辨认净资产公允价值差额 376,079,461.84 元确认为商誉。由于 2019 年 1 月 1 日商誉没有按照合并成本与合并基准日 2019 年 1 月 1 日的可辨认净资产公允价值的差额确定，因此编制合并备考财务报表，产生的差异调整资本公积。2019 年 1 月 1 日-2020 年 10 月 31 日的商誉保持不变。

商誉具体计算过程如下：

A.合并成本及商誉

单位：元

合并成本	标的公司
支付现金	159,900,000.00
发行股份	348,850,000.00
合并成本合计	508,750,000.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	132,670,538.16
商誉	376,079,461.84

本期收购标的公司股权定价参考具有证券从业资产的资产评估机构对交易标的评估价值为依据，全部权益的评估价值为 50,875.00 万元，其中浙江启臣 100%股东权益作价 27,500.00 万元；核三力 45%股东权益作价 23,375.00 万元。标的公司可辨认资产、负债的公允价值参照评估报告确认。假设本次备考模拟并购不考虑其他并购重组费用。

B.被购买方于重组基准日（2020 年 10 月 31 日）可辨认资产、负债

单位：元

项　　目	标的公司		
	重组基准日公允价值	重组基准日账面价值	变动额
流动资产	237,202,021.01	197,805,471.54	39,396,549.47

项　　目	标的公司		
	重组基准日公允价值	重组基准日账面价值	变动额
非流动资产	34,341,806.10	1,359,206.10	32,982,600.00
流动负债	126,136,969.43	126,136,969.43	-
非流动负债	12,736,319.52	1,777,983.76	10,958,335.76
取得的净资产	132,670,538.16	71,249,724.45	61,420,813.71

③存货

对 2020 年 10 月 31 日存货评估增值 39,396,549.47 元在合并备考层面从报表期初即对可辨认资产公允价值进行了调整。截至 2020 年 10 月 31 日，增值部分存货尚未对外出售。

④无形资产

对 2020 年 10 月 31 日无形资产评估增值 32,982,600.00 元在合并备考层面从报表期初即对可辨认资产公允价值进行了调整。无形资产假设从 2019 年 1 月 1 日开始，按 7 年进行摊销，2019 年摊销 4,711,800.00 元，增加 2019 年管理费用 4,711,800.00 元；2020 年 1-10 月年累计摊销 3,926,500.00 元，增加 2020 年 1-10 月管理费用 3,926,500.00 元。

⑤递延所得税负债、所得税费用

存货、无形资产增值部分从 2019 年备考合并报表期初确认递延所得税负债 10,958,335.76 元。

2019 年无形资产摊销 4,711,800.00 元，减少递延所得税负债 706,770.00 元，减少所得税费用 706,770.00 元。

2020 年 1-10 月无形资产摊销 3,926,500.00 元，减少递延所得税负债 588,975.00 元，减少所得税费用 588,975.00 元。

3、备考报表合并调整过程

（1）2019 年备考报表合并调整过程

①备考资产负债表

资产	上市公司	浙江启臣及核三力	与商誉有关的合并调整	2019 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	9,386,986.96	45,837,759.69	-	55,224,746.65
交易性金融资产	-	54,100,000.00	-	54,100,000.00
应收账款	141,818,006.50	30,520,768.54	-	172,338,775.04
应收款项融资	27,284,849.31		-	27,284,849.31
预付款项	1,774,049.18	5,402,313.18	-	7,176,362.36
其他应收款	2,396,867.43	20,426,827.54	-	22,823,694.97
存货	44,839,521.93	68,062,659.13	39,396,549.47	152,298,730.53
其他流动资产	658,714.68	1,525,412.86	-	2,184,127.54
流动资产合计	**228,158,995.99**	**225,875,740.94**	**39,396,549.47**	**493,431,286.40**
非流动资产：			-	-
投资性房地产	15,873,569.86		-	15,873,569.86
固定资产	377,237,498.28	269,063.08	-	377,506,561.36
在建工程	282,156.75		-	282,156.75
无形资产	20,087,702.20		28,270,800.00	48,358,502.20
商誉	1,787,639.93		376,079,461.84	377,867,101.77
递延所得税资产	10,610,982.29	2,369,802.68	-	12,980,784.97
其他非流动资产	613,444.00		-	613,444.00
非流动资产合计	**426,492,993.31**	**2,638,865.76**	**404,350,261.84**	**833,482,120.91**
资产总计	**654,651,989.30**	**228,514,606.70**	**443,746,811.31**	**1,326,913,407.31**

续：

负债和股东权益	上市公司	浙江启臣及核三力	与商誉有关的合并调整	2019 年 12 月 31 日
流动负债：				
短期借款	232,000,000.00		-	232,000,000.00
衍生金融负债	-		-	-
应付票据	-		-	-
应付账款	105,223,658.42	14,271,483.55	-	119,495,141.97
预收款项	3,127,977.77	91,120,972.58	-	94,248,950.35
应付职工薪酬	7,253,159.01	5,644,707.20	-	12,897,866.21
应交税费	2,156,242.47	3,788,223.76	-	5,944,466.23
其他应付款	164,528,964.76	7,516,665.86	159,900,000.00	331,945,630.62

其他流动负债	-	1,678,647.71	-	1,678,647.71
流动负债合计	**514,290,002.43**	**124,020,700.66**	**159,900,000.00**	**798,210,703.09**
非流动负债：				
递延收益	-	1,873,985.11	-	1,873,985.11
递延所得税负债	-		10,251,565.76	10,251,565.76
非流动负债合计	**-**	**1,873,985.11**	**10,251,565.76**	**12,125,550.87**
负债合计	**514,290,002.43**	**125,894,685.77**	**170,151,565.76**	**810,336,253.96**
股东权益：				
归属于母公司股东权益合计	140,361,986.87	102,619,920.93	273,595,245.55	516,577,153.35
股东权益合计	**140,361,986.87**	**102,619,920.93**	**273,595,245.55**	**516,577,153.35**
负债和股东权益总计	654,651,989.30	228,514,606.70	443,746,811.31	1,326,913,407.31

②2019 年备考利润表

项目	上市公司数据	浙江启臣及核三力	与商誉有关的合并调整	2020 年 1 月 31 日
一、营业总收入	**383,055,009.25**	**107,719,718.64**	**-**	**490,774,727.89**
营业成本	286,754,320.36	54,599,003.32	-	341,353,323.68
税金及附加	6,383,022.33	1,070,534.74	-	7,453,557.07
销售费用	24,952,785.03	9,352,115.73	-	34,304,900.76
管理费用	52,356,386.93	6,196,571.60	4,711,800.00	63,264,758.53
研发费用	13,976,536.69	5,292,421.68	-	19,268,958.37
财务费用	27,506,378.95	-334,829.95	-	27,171,549.00
其他收益	1,096,314.35	961,790.22	-	2,058,104.57
投资收益	-	1,017,138.40	-	1,017,138.40
信用减值损失	-1,900,122.02	-2,673,339.97	-	-4,573,461.99
资产减值损失	-245,970,022.75		-	-245,970,022.75
资产处置收益	-52,395.77		-	-52,395.77
二、营业利润	**-275,700,647.23**	**30,849,490.17**	**-4,711,800.00**	**-249,562,957.06**
加：营业外收入	223,695.13	25,288.97	-	248,984.10
减：营业外支出	4,471,445.55	3,144.21	-	4,474,589.76
三、利润总额	**-279,948,397.65**	**30,871,634.93**	**-4,711,800.00**	**-253,788,562.72**
所得税费用	11,542,954.44	6,251,830.93	-706,770.00	17,088,015.37
四、净利润	**-291,491,352.09**	**24,619,804.00**	**-4,005,030.00**	**-270,876,578.09**

（2）2020 年 10 月 31 日备考报表合并调整过程

①备考资产负债表

资产	上市公司数据	浙江启臣及核三力	与商誉有关的合并调整	2020 年 10 月 31 日
流动资产：				
货币资金	11,534,135.13	33,159,398.79	-	44,693,533.92
交易性金融资产	-	27,700,000.00	-	27,700,000.00
应收账款	116,922,167.10	22,967,733.54	-	139,889,900.64
应收款项融资	12,827,569.30		-	12,827,569.30
预付款项	2,414,168.96	4,390,396.56	-	6,804,565.52
其他应收款	3,042,979.70	5,823,011.32	-	8,865,991.02
存货	39,164,437.55	90,401,080.40	39,396,549.47	168,962,067.42
合同资产		13,145,000.82	-	13,145,000.82
其他流动资产	2,287,088.57	218,850.11	-	2,505,938.68
流动资产合计	**188,192,546.31**	**197,805,471.54**	**39,396,549.47**	**425,394,567.32**
非流动资产：				
投资性房地产	19,641,767.99		-	19,641,767.99
固定资产	351,163,128.32	391,721.46	-	351,554,849.78
在建工程	4,903,965.44		-	4,903,965.44
无形资产	19,439,874.86		24,344,300.00	43,784,174.86
商誉	1,787,639.93		376,079,461.84	377,867,101.77
递延所得税资产	6,859,130.60	967,484.64	-	7,826,615.24
其他非流动资产	494,444.00		-	494,444.00
非流动资产合计	**404,289,951.14**	**1,359,206.10**	**400,423,761.84**	**806,072,919.08**
资产总计	**592,482,497.45**	**199,164,677.64**	**439,820,311.31**	**1,231,467,486.40**

续：

负债和股东权益	上市公司数据	浙江启臣及核三力	与商誉有关的合并调整	2020 年 10 月 31 日
流动负债：				
短期借款	207,000,000.00		-	207,000,000.00
应付账款	70,282,386.46	18,164,445.05	-	88,446,831.51
合同负债	1,308,115.84	89,519,848.79	-	90,827,964.63
应付职工薪酬	2,357,293.75	5,512,770.00	-	7,870,063.75
应交税费	5,042,119.21	3,246,671.50	-	8,288,790.71

负债和股东权益	上市公司数据	浙江启臣及核三力	与商誉有关的合并调整	2020 年 10 月 31 日
其他应付款	182,514,991.62	7,146,795.09	159,900,000.00	349,561,786.71
其他流动负债	170,055.06	2,546,439.00	-	2,716,494.06
流动负债合计	**468,674,961.94**	**126,136,969.43**	**159,900,000.00**	**754,711,931.37**
非流动负债：			-	
递延收益		1,777,983.76	-	1,777,983.76
递延所得税负债			9,662,590.76	9,662,590.76
非流动负债合计	**-**	**1,777,983.76**	**9,662,590.76**	**11,440,574.52**
负债合计	**468,674,961.94**	**127,914,953.19**	**169,562,590.76**	**766,152,505.89**
股东权益：			-	
归属于母公司股东权益合计	123,807,535.51	71,249,724.45	270,257,720.55	465,314,980.51
股东权益合计	**123,807,535.51**	**71,249,724.45**	**270,257,720.55**	**465,314,980.51**
负债和股东权益总计	**592,482,497.45**	**199,164,677.64**	**439,820,311.31**	**1,231,467,486.40**

②备考利润表

项目	上市公司数据	浙江启臣及核三力	与商誉有关的合并调整	2020 年 1-10 月
一、营业总收入	**256,398,919.47**	**87,962,042.05**	**-**	**344,360,961.52**
减：营业成本	189,999,892.65	38,310,513.66	-	228,310,406.31
税金及附加	5,062,608.54	680,776.35	-	5,743,384.89
销售费用	7,206,013.23	6,708,392.11	-	13,914,405.34
管理费用	34,927,942.32	4,588,708.97	3,926,500.00	43,443,151.29
研发费用	7,529,165.83	3,511,362.15	-	11,040,527.98
财务费用	20,078,929.00	-237,434.96	-	19,841,494.04
其他收益	4,544,325.16	1,232,437.44	-	5,776,762.60
投资收益	-	1,218,876.50	-	1,218,876.50
信用减值损失	1,498,803.07	3,396,184.78	-	4,894,987.85
资产减值损失	-3,449,135.56		-	-3,449,135.56
资产处置收益	-15,664.73		-	-15,664.73
二、营业利润	**-5,827,304.16**	**40,247,222.49**	**-3,926,500.00**	**30,493,418.33**
加：营业外收入	99,932.72	104,359.70	-	204,292.42
减：营业外支出	1,285,318.85	4,000.00	-	1,289,318.85
三、利润总额	**-7,012,690.29**	**40,347,582.19**	**-3,926,500.00**	**29,408,391.90**

项目	上市公司数据	浙江启臣及核三力	与商誉有关的合并调整	2020 年 1-10 月
所得税费用	3,888,449.43	7,742,778.67	-588,975.00	11,042,253.10
四、净利润	**-10,901,139.72**	**32,604,803.52**	**-3,337,525.00**	**18,366,138.80**

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第十节财务会计信息”之“三、上市公司备考财务报表”之“（三）报表的编制基础及各科目的具体编制过程”补充披露。

（二）结合更新后的备考财务报表中你公司商誉占最近一期净资产的比例，说明商誉对你公司未来经营业绩的影响，就商誉减值对你公司净利润的影响进行敏感性分析，充分披露商誉减值的风险及你公司拟采取的具体、可行措施，请独立财务顾问核查并发表明确意见

1、结合更新后的备考财务报表中你公司商誉占最近一期净资产的比例，说明商誉对你公司未来经营业绩的影响，就商誉减值对你公司净利润的影响进行敏感性分析，充分披露商誉减值的风险

根据浙江启臣 2020 年 10 月 31 日的合并财务数据，以收购浙江启臣 100%的股权及核三力 45%的股权的合并对价 50,875.00 万元扣除可辨认净资产公允价值 13,267.05 万元后，确认商誉 37,607.95 万元。由于该测算确定商誉的基准日与实际重组完成日不一致，因此该测算的商誉将会与重组完成后合并财务报表中实际确认的商誉金额存在一定差异。

根据备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司商誉占最近一期总资产的比例为 30.68%，占最近一期净资产的比例为 81.21%。本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。为估算本次交易完成后形成的商誉可能发生的减值对上市公司未来经营业绩的影响程度，特设定以下假设，就本次新增商誉减值可能对上市公司净利润产生的影响进行敏感性分析：

单位：万元

假设商誉减值比例	商誉原值	商誉减值金额	2020 年 1-10 月归属于母公司净利润影响情况		
			减值前	减值后	减值后净利率变化比例
-1%	37,607.95	-376.08	1,836.61	1,460.53	-20.48%
-5%	37,607.95	-1,880.40	1,836.61	-43.78	-102.38%

-10%	37,607.95	-3,760.79	1,836.61	-1,924.18	-204.77%
-15%	37,607.95	-5,641.19	1,836.61	-3,804.58	-307.15%
-20%	37,607.95	-7,521.59	1,836.61	-5,684.98	-409.54%

根据《备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司将新增 37,607.95 万元商誉，根据《企业会计准则》的规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。若未来出现宏观经济波动、市场竞争加剧或标的公司经营不善等情况，可能会导致标的公司未来经营状况未达预期，则本次交易所形成的商誉将存在减值风险，将减少上市公司当期利润，直接对上市公司的经营业绩产生较大不利影响，提请投资者注意。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“重大风险提示”之“一、本次重组的交易风险”之“（八）商誉减值风险”、“第九节管理层讨论与分析”之“六、本次交易对上市公司影响的讨论与分析”之“（一）本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析” 之“5、本次交易完成后商誉对公司未来经营业绩的影响”以及“十二节 风险因素”之“一、本次重组的交易风险”之“（八）商誉减值风险”补充披露。

2、上市公司拟采取的具体、可行措施

本次交易完成后，上市公司拟采取如下措施应对商誉减值的风险：

（1）严格执行业绩补偿措施，防范商誉减值风险带来的不利影响

根据《业绩承诺及补偿协议》，南华资产及戈玉华等 27 名自然人承诺：核三力 2021 年度净利润不低于 4000 万元、2022 年度净利润不低于 5000 万元、2023 年度净利润不低于 6000 万元。本条所述净利润是指经审计的扣除非经常性损益后的净利润。

根据《业绩承诺及补偿协议》，大晟资产及郭虎等 7 名自然人承诺：①核三力 2021 年度净利润不低于 4000 万元、2022 年度净利润不低于 5000 万元、2023 年度净利润不低于 6000 万元；②根据目标公司持有的核三力的股权比例以及上述业绩承诺目标，乙方对目标公司 2021 年至 2023 年的业绩承诺如下：目标公司 2021 年度净利润不低于 2200 万元、2022 年度净利润不低于 2750 万元、2023 年

度净利润不低于 3300 万元。本条所述净利润是指经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润。

根据《业绩承诺及补偿协议》，若业绩承诺期内标的公司股权发生减值，上市公司将获得相应补偿，以增强对交易对方的约束，弥补商誉减值对上市公司业绩产生的不利影响。

减值测试及补偿具体安排为在业绩补偿期间内每一会计年度结束后的 4 个月内，上市公司聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并出具减值测试测试结果的专项审核报告。若标的公司业绩补偿期间内，任一会计年度的当年实际净利润数未能达到当年承诺净利润数，甲方应按照本协议约定计算并确定乙方当年应补偿金额，同时根据当年应补偿金额确定乙方当年应补偿的股份数量及当年应补偿现金金额；当年应补偿金额=（当年承诺净利润数-当年实际净利润数）÷业绩补偿期间承诺净利润数总和×乙方本次交易价格。

本次交易完成后，上市公司及业绩承诺方将严格执行《业绩承诺及补偿协议》中的相关约定，当出现承诺业绩未达标时及时要求业绩承诺方履行业绩补偿承诺，以降低因业绩承诺不达标而引起的商誉减值对上市公司带来的不利影响。

（2）加强对标的公司有效管控，提升整合绩效，力争实现整合预期

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，为提高本次交易的整合绩效，有效防范整合风险，上市公司将结合标的公司的优势资源，将其纳入上市公司的整体发展规划，在业务、资产、财务、人员、机构等方面对标的公司进行整合，加强对标的公司有效管控，实现上市公司与标的公司之间的整体统筹及协同发展，防范和控制商誉减值风险。

（3）加强经营管理，保障标的公司生产经营的持续性和稳定性，防范和控制商誉减值风险

①考虑到核心人员对于标的公司运营发展起着至关重要的作用，为防范核心人员流失，保持标的公司持续发展和保持标的公司竞争优势，上市公司与交易对方签署协议，约定标的公司核心人员为标的公司服务期限不少于 5 年，并在此服务期内及其离职后两年内，未经上市公司同意，核心团队成员不得在上市公司及

标的公司以外从事相同或类似的业务。

同时，《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》中约定交易对方对标的公司业绩承诺负有补偿义务，并对本次交易完成后交易对方持有的上市公司股份设置锁定期。本次交易完成后，上市公司将保持标的公司原有管理团队的基本稳定，除委派 4 名董事、2 名监事、财务经理及证券人员外，对于标的公司的基本架构和人员，上市公司将不会作重大调整；

②本次交易《业绩承诺及补偿协议》中约定了对超额业绩的奖励安排，上市公司将实施多样有效的激励措施，保证标的公司核心人员的稳定性，并激发其实现承诺业绩的积极性。激励措施的设置，有利于确保核心人员与上市公司利益的一致性，起到凝聚核心人才并保持核心人员稳定性的重要作用，为标的公司未来长期稳定的发展提供了良好的支撑；

③上市公司将在业务层面给予标的公司充分的自主性和灵活性，并在交易完成后给予标的公司充足的资金、管理等方面的支持，加强与标的公司在产品开发、市场开拓、技术研发等方面的合作，提升整合绩效。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第九节管理层讨论与分析”之“六、本次交易对上市公司影响的讨论与分析”之“（一）本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析”之“5、本次交易完成后商誉对公司未来经营业绩的影响”补充披露。

（三）请结合核三力拥有的专有技术、技术秘密、工艺秘密等情况，说明上述无形资产估值的依据及合理性

1、评估范围

截至评估基准日 2020 年 10 月 31 日，核三力申报的其他无形资产共计 40 项，其中专利权共计 34 项（其中 8 项申请中），注册商标 4 项，计算机软件著作权 2 项，详细情况如下：

（1）专利权

截至评估基准日 2020 年 10 月 31 日，核三力申报的专利权共计 34 项，其中发明专利 16 项（获得专利证书的共计 8 项，申请中的专利权 8 项），实用新型 18

项，全部由核三力经营过程中研发获得，具体如下：

序号	专利名称	专利号	类别	申请日	备注
1	立式烟丝在线回收装置	ZL201220019185.7	实用新型	2012.1.17	专利权
2	卧式烟丝在线回收装置	ZL201220019227.7	实用新型	2012.1.17	专利权
3	环境吸尘箱	ZL201220351454.X	实用新型	2012.7.19	专利权
4	电动风压平衡器	ZL201210394346.5	发明	2012.10.17	专利权
5	丝管风速流量计	ZL201420776722.1	实用新型	2014.12.11	专利权
6	卷烟机送丝管风速平衡单元控制装置	ZL201520765334.8	实用新型	2015.9.30	专利权
7	卷烟机送丝管风速平衡方法及单元控制装置	ZL201510634907.8	发明	2015.9.30	专利权
8	负压气力输送系统物料品牌切换方法	ZL201510726003.8	发明	2015.11.2	专利权
9	用于负压气力输送系统物料品牌切换的管阀组件与装置	ZL201510726984.6	发明	2015.11.2	专利权
10	除尘系统主管风量检测方法及在线检测装置	ZL201510745818.0	发明	2015.11.06	专利权
11	孔板阻尼消声补风装置	ZL201611016583.2	发明	2016.11.18	专利权
12	风力输送后烟丝整丝率与碎丝率取样测试方法及取样装置	ZL201611016584.7	发明	2016.11.18	专利权
13	稳流控制风压平衡器	ZL201721172057.5	实用新型	2017.9.13	专利权
14	风压风量函数型调节装置以及风量监测器	ZL201721779661.4	实用新型	2017.12.19	专利权
15	风量监测器	ZL201711376210.0	发明	2017.12.19	专利权
16	带信号线的管道连接结构	ZL201821474574.2	实用新型	2018.9.10	专利权
17	烟丝品牌切换站	ZL201821473798.1	实用新型	2018.9.10	专利权
18	一种卷帘式滤嘴成型机丝束除尘装置	ZL201821574549.1	实用新型	2018.9.27	专利权
19	用于成品烟支中含梗率检测的桌面型装置	ZL201821658956.0	实用新型	2018.10.12	专利权
20	一种卷烟滤嘴成型机集中工艺风力除尘系统	ZL201821658389.9	实用新型	2018.10.12	专利权
21	一种烟丝和梗签在线分离装置	ZL201821921010.9	实用新型	2018.11.21	专利权
22	独立式风机风力送丝系统	ZL201920949896.6	实用新型	2019.6.24	专利权
23	一种用于风力送丝系统的支路风量平衡集束装置	ZL202020166650.4	实用新型	2020.2.13	专利权
24	放射源探测器防盗底座	ZL201721604193.7	实用新型	2017.11.27	专利权
25	放射源跟踪监测装置	ZL201721605049.5	实用新型	2017.11.27	专利权
26	一种带液压支撑的核与辐射应急移动实验室	ZL201820370932.9	实用新型	2018.3.19	专利权
27	稳流控制风压平衡器	ZL201710824364.5	发明	2017.9.13	专利申

序号	专利名称	专利号	类别	申请日	备注
					请
28	带信号线的管道连接结构	ZL201811050649.9	发明	2018.9.10	专利申请
29	烟丝品牌切换站	ZL201811052085.2	发明	2018.9.10	专利申请
30	气力输送中基于管网阻力特性的物料无损流速测量方法与监测装置	ZL201811298897.5	发明	2018.11.2	专利申请
31	独立式风机风力送丝系统	ZL201910547277.9	发明	2019.6.24	专利申请
32	立式烟丝回收与风压调节一体化装置以及卷接机组工艺风力与除尘系统	ZL201911068818.6	发明	2019.11.5	专利申请
33	用于烟草切丝机或切梗机的火星捕捉器	ZL202010379310.4	发明	2020.5.7	专利申请
34	卷接机组负压风力供给方法和装置	ZL202010808956.X	发明	2020.8.12	专利申请

上述专利权，1-23 项和 27-34 项全部应用到卷烟厂风力送丝单元控制装置、电动风压平衡器、烟丝品牌交换站、丝梗在线分离装置等相关系统中；第 24-26 项专利权应用到核与辐射应急移动实验室、放射源在线管理系统等核相关产品。

专利的法律状态：

上述已取得专利证书的专利主要于 2018-2019 年授权取得，证载权利人均为核三力，经从国家专利局网站查询并核实年费缴纳凭证，上述已取得专利证书的专利的专利年费已按规定缴纳，根据登记簿副本显示的情况，评估基准日该等专利均为有效专利。

（2）注册商标

截至评估基准日 2020 年 10 月 31 日，核三力纳入到评估范围的注册商标共计 4 项，全部应用到核三力日常经营中，作为服务标志，证载权利人为核三力，具体如下：

序号	商标证号	商标图	分类	注册人	申请日期
1	26086056		7	核三力	2019/1/7
2	26092403	HSUNNY	7	核三力	2018/9/21

序号	商标证号	商标图	分类	注册人	申请日期
3	26103657	核三力	11	核三力	2018/8/21
4	26100463	核三力	7	核三力	2018/8/14

（3）计算机软件著作权

截至评估基准日 2020 年 10 月 31 日，核三力计算机软件著作权共计 2 项，证载权利人全部为核三力，全部为核三力在经营过程中自行研发申请，应用在风力送丝单元控制装置、电动风压平衡器中，其中第一项计算机软件著作权尚未正式发表，具体如下：

名称	开发完成日期	首次发表日期	权利取得方式	登记号
卷烟机风力送丝单元装置控制系统 AFCU[简称：AFCU]V1.0	2015/9/30	未发表	原始取得	2016SR283731
自动风力平衡控制单元控制系统 V2.0	2017/6/12	2017/9/26	原始取得	2018SR519482

2、评估方法

对于企业申报的无形资产，评估人员核对了权属证明文件，了解这些无形资产取得方式、资产法律状态、应用状况以及经济贡献等情况。专利权及计算机软件著作权应用到企业经营的各项目上，作为一个整体进行评估；注册商标单独进行评估。

（1）专利权及计算机软件著作权

鉴于纳入本次评估范围的各项专利权在被评估企业的产品研发、生产、销售等流程中发挥整体作用，其带来的收益贡献具有不可分割性，本次评估将其作为技术类无形资产组，综合考虑相关资产价值。

技术类为核心的技术类无形资产组的常用评估方法包括成本法、市场法、收益法。

成本法是根据无形资产的重置成本来确定无形资产价值的方法。由于体现企业技术力量、作为被评估企业生产经营重要贡献要素的技术类无形资产组，与被评估企业的客观经营收益水平紧密相连，因此采用成本法对技术类无形资产组进

行评估的适用性较差。

市场法就是根据类似无形资产的市场价经过适当的调整，来确定无形资产价值的方法。由于我国的市场经济尚不成熟，相关公平交易数据的采集相对困难，故市场法在本次评估中不具备可操作性。

根据评估目的、无形资产特征、资料获取情况，由于上述无形资产全部应用到企业经营的产品上，所以本次评估中对专利资产、计算机软件著作权等无形资产作为一个技术资产组，采用收益法进行评估。

收益法是通过测算被评估无形资产所产生的未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估无形资产价值的一种方法。具体方法包括许可费节省法（也称为收益分成率法）、超额收益法和增量收益法。

根据专利权整体对企业产品起作用，难以区分超额收益和增量收益，本次选择收益法中收益分成率法对被评估无形资产价值进行评估。计算公式：

$$p = k \times \sum_{i=1}^{n} R_i (1+r)^{-i}$$

式中—P 为委估无形资产的评估值

—K 为技术分成率，本次评估采用收入分成率

—Ri 为无形资产未来第 i 年的收入

—n 为经济寿命期

—（1+r）-i 为第 i 年的折现系数

—r 为折现率

（2）注册商标

根据了解目前企业所有的注册商标未产生超额收益，故本次评估对注册商标采用成本法进行评估。成本法评估是依据商标权无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。

此类商标成本包括三个方面。

①商标图案设计费用；

②初始注册费用，续延时需要交纳费用；

③维护使用成本；

根据有关规定，注册商标可因连续三年停止使用而被撤销。法律意义上的注册商标使用，包括将商标用于商品、商品包装或者容器以及商品交易文书上，或者将商标用于广告宣传、展览以及其他商业活动。具体地说，商品商标要使用在商品的出售、展览或经海关出口上，使用在商品交易文书上，使用在各种媒体对商标进行商业性宣传、展示上才视为使用；服务商标要使用在服务场所、服务工具、服务用品、服务人员服饰上，使用在反映及记录发生服务的文书上，使用在各种媒体对商标进行商业性宣传、展示才视为使用。

注册商标所有人为维持商标专用权而使用商品商标，须印制商标，生产商品出售、参展(参评、参赛)，或者在媒体上对商标进行商业性宣传；服务商标须印制在服务工具、服务用品、服务人员服饰上，用在服务场所、制作招牌，或者在媒体上对商标进行商业性宣传等。以上使用商标的形式，对于以使用为目的商标所有人来说，支出费用的意义是为了证明其实际使用了商标，以维持商标专用权。

按照前述评估思路，此次评估计算如下：

P=C1+C2+C3

式中：

P——评估值

C1——设计成本

C2——注册及续延成本

C3——维护使用成本

3、评估过程

（1）专利权及计算机软件著作权

1）收益期的确定

依据贡献原则，被评估单位拥有的无形资产组的主营业务收入亦会产生收益贡献。因此，本次将账面反映的无形资产组纳入评估范围，并采用收益法—销售收入分成法进行评估。由于被评估单位持有的各类专利的收益贡献基本上覆盖到企业的主营业务收入中。另考虑到其收入无法准确拆分以对应到各个专利，对于专利资产组对应的销售收入的确认，按照无形资产组的使用人提供的收入预测数据确定。

①法定期限

由于被评估单位的技术无形资产组包括专利及软件著作权，依据相关规定，目前我国的发明专利的法定保护期为 20 年，实用新型的法定保护期为 10 年，计算机软件著作权的保护期为 50 年。

②收益年限

依据被评估单位提供的资料，发明专利申请日期为 2012 年-2017 年，实用新型的申请日期为 2012 年-2020 年，软件著作权的开发完成日为 2015 年 9 月和 2017 年 6 月，经与核三力管理层沟通，根据相关技术及产品的更新迭代以及市场需求环境变化，本次评估对企业所有的技术型无形资产组尚存受益期限确定为 7.17 年，即收益预测期为 2020 年 11 月至 2027 年 12 月。

2）收入预测

核三力主要从事智能气力控制及核应急防护等设备的研发、生产和销售，依托工业通风除尘、柔性气力输送、电气自控等技术，向烟草及核电领域客户提供相关专用设备的研发、工程设计与咨询、集成与销售以及技术服务业务。核三力产品主要为卷烟厂风力送丝单元控制装置、电动风压平衡器、烟丝品牌交换站、丝梗在线分离装置、核与辐射应急移动实验室、放射源在线管理系统等。

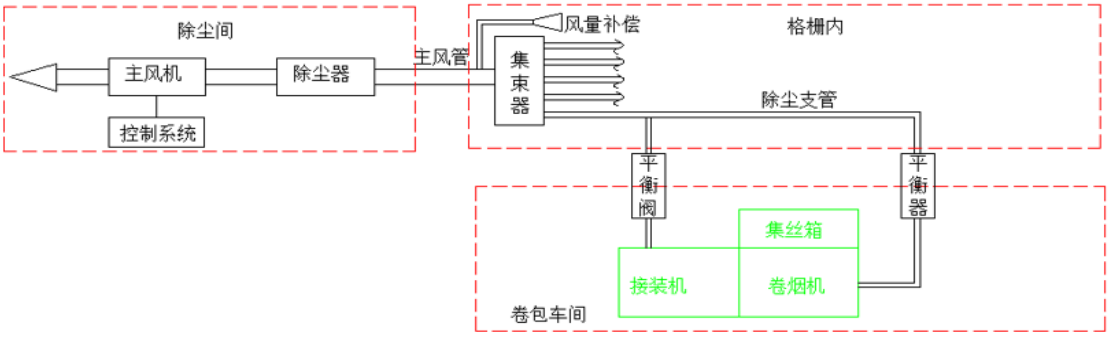
在烟草设备领域，核三力长期耕耘于卷烟生产工艺风力控制领域，在烟草行业的烟叶加工、卷烟加工、原辅材料制造等相关企业的工艺风力、空调及节能领域形成了自己的优势。核三力凭借“工艺风力平衡与控制”方面的技术优势，与行业内绝大多数烟草客户建立长期合作关系。目前核三力已和全国 90 多家卷烟厂中 70 余家卷烟厂建立了长期稳定的合作关系。

在核应急防护领域，近年来核三力依托南华大学在核电领域的学科优势和资源，积极开拓创新，在核与辐射检测、受限空间放射性空气污染检测与治理、核应急抢险等领域加大研发力度，开发出核与辐射应急检测移动方仓、放射源在线监测与管理系统、受限空间放射性空气污染治理技术与装置等新产品，目前已与深圳市生态环境局、深圳市大鹏新区应急管理局、深圳市应急管理局等客户建立业务合作关系。

①主要产品、工艺特点及核心技术如下：

A.卷接机组集中工艺风力除尘设备

以卷接机组为服务对象，以卷接工艺风力以及除尘为主要目的，对含尘空气进行集中输送与处理，对工艺风力进行统一分配与平衡，并控制其参数的相关设备、管道及附件、仪器仪表、控制系统的集成。



集中工艺风力除尘系统流程图

◇工艺特点

a.卷接工艺风力集中供给：将工艺风力供给与除尘集成为一体,建立集中工艺风力除尘系统，保证卷烟机 VE 与接装机 MAX 的工况稳定，风压波动小于±2%；

b.提高烟支品质，烟丝质地均匀，空头数量减少；

c.稳定卷烟机风压风量可有效提高烟支生产质量，减少降低烟丝消耗；

d 减少备件、维护、提高卷接机组有效作业率；

e.降低车间噪声水平、改善车间作业环境；

f.节能降耗：与常规集中除尘系统装机容量相比节约电耗 10%-20%；集中风

力系统风机运行效率高,且自动进行负荷调节,系统更加节能；

g.集中工艺风力与除尘系统包含卷烟机吸丝成形（VE/SE）工艺除尘系统以及接装机接装（MAX）的工艺除尘系统，系统风压风量的稳定对卷烟机的性能以及卷烟质量有着直接的影响。

◇核心技术

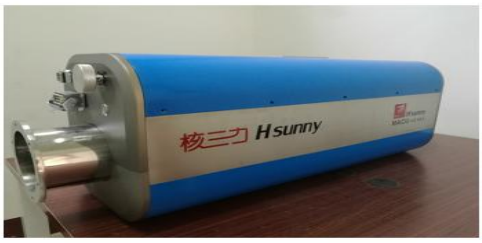
a.自主研发的“工艺风力供给方法与装置”，1994 年获国家发明专利。

b.“卷接设备集中工艺风力技术及其模块化系统”2001 年通过国家烟草专卖局组织的技术鉴定，并荣获“国家专卖局 2002 年度科技进步三等奖”。

c.系统风力平衡在线检测和控制技术：利用自主研发的“除尘系统主管风量检测方法及在线检测装置”和“电动风压平衡器”及其他风力平衡控制装置，采用卷接机组与系统风量调控相结合的风力平衡措施，确保卷烟机与接嘴机所需的工艺风力与稳定性要求。

d.密闭性良好的粉尘排放阀、料位检测装置、防堵装置、风机轴承温度检测、除尘器压差检测、粉尘泄露检测、防爆泄爆装置等

◇关键设备-风压平衡器



特点：

a.优良的流量控制特性，伺服控制，可精准快速调节；

b.独特的轴向式设计，气流分布均匀；全流线型流道与导流体减小阀体内部

的湍流与能量转换，减少噪音，防止粉尘冲击造成的磨损；

c.导流体承受最小静压与动压，实现风量精准控制与最小流量控制；

d.卷烟机与接装机工艺风力稳定、可调可控。卷烟机风压波动≤±2%；

e.实现机组工艺风力的恒压供给,改善风力吸丝成形效果。能有效提高烟支品质，提高烟支合格率,降低烟丝和辅料消耗；

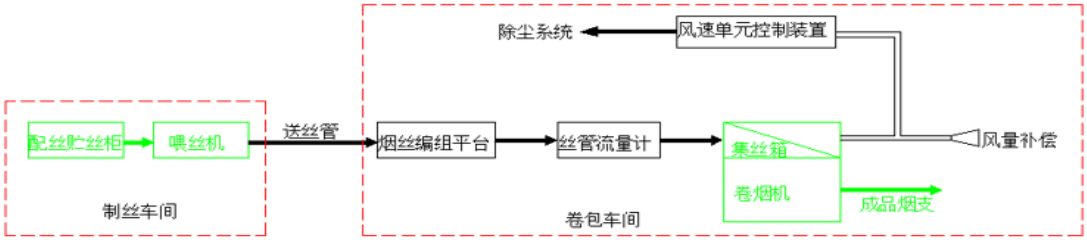
f.用户可根据不同烟丝结构与卷烟品牌需求，设定最佳的卷烟压力。例如中速机负压一般控制在 8500-10000Pa 的范围内。生产高档卷烟时负压取低值，中低档烟取高值。细支烟取低值，普通烟取高值。

g.针对未拆除自带风机的高速卷烟机组，耦合卷烟机自带的内部风机，同样可控制卷烟所需工艺负压。

h.可快速消除同一系统内不同卷烟机之间由于故障停机造成的干扰。

B.卷烟机风力送丝系统

风力送丝系统是指由风机提供负压，将储丝房的烟丝通过送丝管从喂丝机输送到卷烟机，完成烟丝供给的智能控制系统。利用标定公司专利产品 MACU 风速单元控制装置，以控制烟丝输送速度或输送风速为目标，风速稳定，系统节能，具有远程控制功能。主要包含烟丝输送管道、风速单元控制装置、补风装置、流量与压力测量装置、除尘管道、集束器、除尘器、防爆装置、风机、变频器、控制系统等。



智能柔性风力送丝系统流程图

◇工艺特点

a.智能柔性风力送丝；

b.减少烟丝输送过程的烟丝造碎，比常规系统造碎降低 0.5%

c.提高烟丝的整丝率达 1-2%

d.减少空头烟数量；

e.粉尘量可减少 0.5-1%

f.精心设计的风力送丝系统可降低风机能耗。

◇核心技术

a.应用低速匀速送丝技术，专利产品 MACU 风速单元控制装置（专利号 ZL201520765334.8，），自动调控烟丝输送风速，降低输送过程中烟丝水份损失和造碎。

b.采用风量自动补偿和风速实时调控相结合方式（发明专利：卷烟机送丝管风速平衡方法及单元控制装置 ZL201510634907.8），稳定风力送丝送丝工况，控制系统风量，测量并自动补偿卷烟机集丝箱漏风量，防止送丝管堵塞，降低运行能耗；

c.根据客户需求，可在风力送丝系统中，设置烟丝牌号编组平台系统，自动识别跟踪与防混错牌功能，确保卷烟厂生产牌号调度的安全可靠。公司最新研发的柔性烟丝牌号编组平台具有更加灵活便捷的品牌切换，正逐步推向市场。

d.先进的控制技术，采用 PLC 技术、WINCC 技术、上位机管理，实现系统运行过程可视化、远程控制监视、数据采集等。

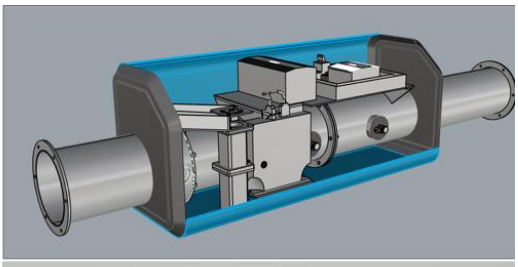
e.具有软件著作权的智能控制系统；

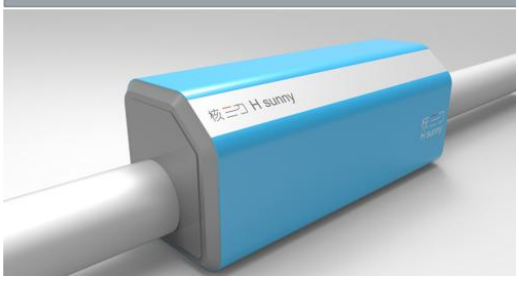
◇关键设备-风速单元控制装置

AFCU DC2.0

安装卷烟机在除尘支管上（集丝箱后）。包含：

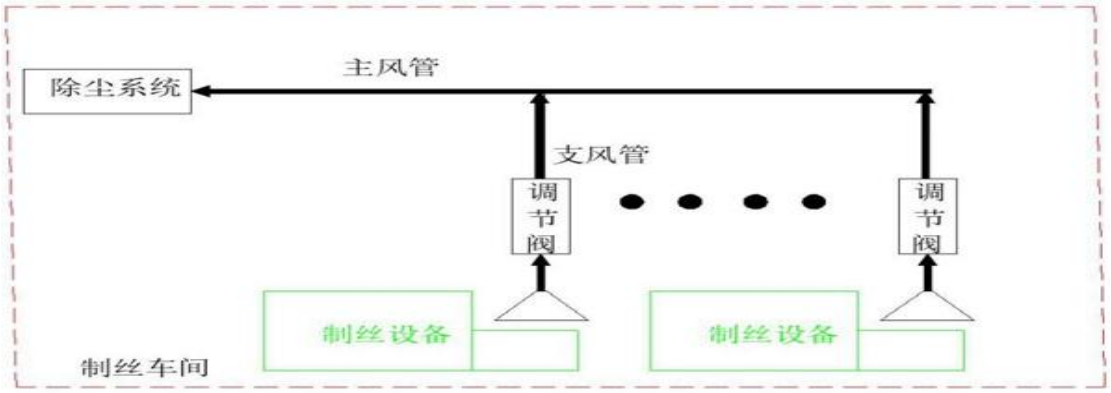
- ●一个标准孔板流量计
- ●一个压差检测仪
- ●一个伺服驱动控制蝶阀
- ●一套PLC控制器
- ●输入数据通信接口
- ●输出模块（可选）





C.制丝车间打叶除尘与排潮系统

根据不同工序段的生产工艺要求及工艺粉尘特性，合理确定风力输送速度、配置不同的高效吸尘罩、适用的除尘器，有效解决制丝线高温、高湿、高浓度含尘气体的治理。

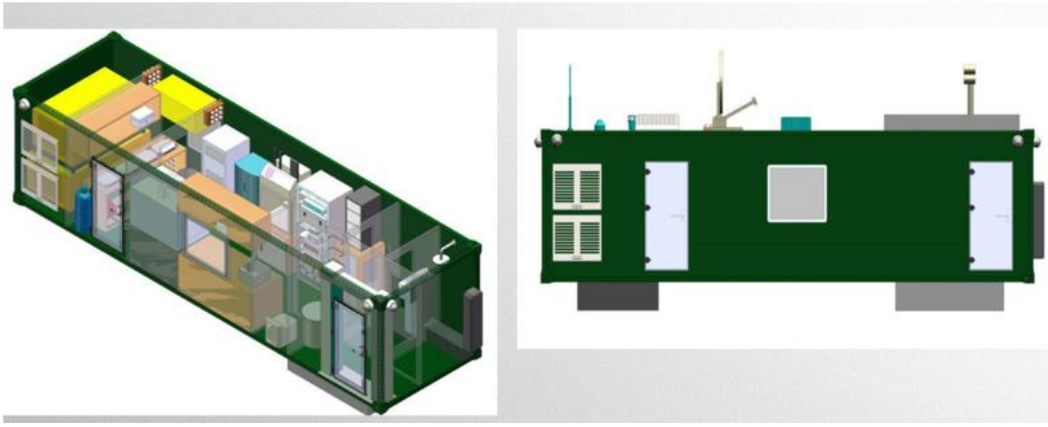


制丝车间除尘（排潮）系统流程图

环境清扫箱、机台梗丝在线分离装置、梗签集中风选器、制丝线梗丝集中分选机、杂物分离器、梗签（烟砂）分离器、火星捕捉器、烟梗取样漏斗等。

D.与核相关产品

a.核与辐射应急检测移动方仓



特点：

实时接收核、生、化和工业有毒有害气体的报警信号；检测到报警后，启动滤毒通风、关闭车内各通风口，使车内建立超压，实现集体防护；实时监控车内超压和滤毒通风量；通过 PID 控制，超压和风量控制在一个设定的数值；在无污染的环境下或车内氧气过低时，可以启动清洁通风，给车内提供清洁的空气；滤毒通风和清洁通风自动切换；可手动开启、关闭滤毒通风和清洁通风；友好的人机交互；与主控系统实时通信。

b.放射源在线管理系统

采用先进的模块化设计理念，以自动监测技术为基础、辐射剂量率监测为核心，将放射源监控、高清视频监控（可选）、GIS 技术、GPS 技术、GPRS 无线通讯技术相结合，对分散性的放射源实现信息管理、远程定位、视频成像、自动

报警等功能。

显示放射源的相关信息，具备丰富的报警包括放射源异动、剂量异常、入侵报警等，在辐照事故及放射源调换的环境突发事件处理快速作出判断和反应，及时提供决策支持服务。

综上，结合实际经营情况，上述无形资产未来收入预测如下：

单位：万元

项目	2020.11-12	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 -2027 年
集中工业风力除尘系统	1,985.77	7,224.02	7,224.02	7,224.02	7,224.02	7,224.02
风力送丝系统	1,104.35	6,404.17	8,325.42	10,406.78	11,967.80	12,566.19
制丝线除尘排潮系统	15.57	641.24	673.30	706.97	742.32	779.44
核应急产业及核检测业务	1,040.46	177.00	1,000.00	1,200.00	1,500.00	1,500.00
合计	**4,146.15**	**14,446.43**	**17,222.74**	**19,537.77**	**21,434.14**	**22,069.65**

3）衰减率

由于评估的技术类无形资产会随着时间推移，或新技术改进，在产品中的技术贡献比重下降，因此根据这一情况，与核三力技术人员沟通，委估技术 2020 年 11 月-2027 年 12 月的技术衰减率分别如下：

项目	2020 年 11-12 月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
技术衰减率	0	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%

4）销售收入分成率

①销售收入提成率的确定

根据核三力历史年度主营业利润率可得，2018 年、2019 年、2020 年 1-10 月份的营业利润率分别为 8.04%、29.48%、40.21%，因为 2018 年度差异较大，所以本次评估中，取 2019 年、2020 年 1-10 月份营业利润率的平均值 34.85%。

根据评估实践和国际惯例，在对技术类无形资产评估时，利润分成率的方法有三分法和四分法，其中三分法主要认为产品收益由资金、人力和技术三种因素贡献，并假设三种因素对收益的贡献是相同的；四分法认为产品收益主要由资金、人力、技术和管理四种因素贡献，并且假设四种因素对收益的贡献是相同的。经

过与企业沟通，标的公司核三力经营主要是由资金、人力、技术、管理为主要因素贡献，各种因素对收益的贡献共同生产作用，故采用四分法进行测算。

综上，销售收入提成率=34.85%/4=8.71%。

②根据分成率测评表，确定待估技术分成率的调整系数

影响技术类无形资产价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对专利资产价值的影响主要在折现率中体现，其余三个因素均可在分成率中得到体现。将上述因素细分为法律状态、保护范围、所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等 11 个因素，分别给予权重和评分，根据各指标的取值及权重系数，采用加权算术平均计算确定技术分成率的调整系数。销售收入分成率调整系数为 74.20%。

③确定待估无形资产组的销售收入分成率

K=m+(m-n)*△

K=0%+(8.71%-0%)*74.20%=6.46%

5）折现率的选取

①无风险报酬率

根据同花顺终端系统，查询距离评估基准日 2020 年 10 月 31 日剩余期限大于等于 5 年且小于 10 年期国债到期收益率，作为本次评估中的无风险报酬率。经过查询，无风险报酬率为 3.38%。

②风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括市场风险、资金风险和管理风险。各个风险系数的取值范围在 0%-10%之间，具体的数值根据测评表求得。任何一项风险大到一定程度，不论该风险在总风险中的比重多低，该项目都没有意义。

◇对于市场风险，按市场风险取值表确定其风险系数。

市场风险取值表

权重	考虑因素	分值	合计

		100	80	60	40	20	0	
30%	市场容量风险			√				18
30%	市场现有竞争风险				√			12
40%	市场潜在竞争风险					√		10.4
	合计							40.4

经评分测算，市场风险系数为 4.04。

◇对于资金风险，按资金风险取值表确定其风险系数。

资金风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
50%	固定资产风险					√		10
50%	流动资金风险				√			20
	合计							30

经评分测算，资金风险系数为 3。

◇对于经营管理风险，按经营管理风险取值表确定其风险系数。

经营管理风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
30%	销售服务风险 1					√		6
30%	质量管理风险 2						√	0
40%	技术开发风险 3				√			16
	合计							22

经评分测算，经营管理风险系数为 2.2。

经测算，风险报酬率=市场风险+资金风险+管理风险=4.04+3+2.2=9.24%

◇无形资产特定风险调整系数：随着市场竞争与科技的不断变化，其他公司研发投入不断增加，且更多具有竞争力的对手出现，故其风险高于正常经营的企业风险。

评估人员经过分析，确定委估专有技术特定风险调整系数为 3%。

综上，可计算本次无形资产组的折现率为=3.38%+9.24%+3%=15.62%。

6）无形资产组测算表

综上，核三力的无形资产评估值为 3,297.94 万元。

单位：万元

项目	2020 年 11-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
收入	4,146.15	14,446.43	17,222.74	19,537.77	21,434.14	22,069.65	22,069.65	22,069.65
提成率	6.46%	6.46%	6.46%	6.46%	6.46%	6.46%	6.46%	6.46%
技术衰减率	0.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
技术贡献率	100.00%	85.00%	72.25%	61.41%	52.20%	44.37%	37.71%	32.06%
无形资产收益	267.96	793.60	804.20	775.45	723.11	632.87	537.94	457.25
折现率	15.62%	15.62%	15.62%	15.62%	15.62%	15.62%	15.62%	15.62%
折现期	0.08	0.67	1.67	2.67	3.67	4.67	5.67	6.67
现值系数	0.9880	0.9073	0.7848	0.6787	0.5870	0.5077	0.4391	0.3798
折现值	264.74	720.06	631.10	526.33	424.50	321.33	236.23	173.67
合计	**3,297.94**							

（2）注册商标

1）设计成本

根据评估人员在市场上查询的商标设计费用，商标设计费用按每个 500 元确认。

2）注册及续延成本

根据原国家计委、财政部计价格[1995]2404 号文件，国家发改委、财政部发改价格[2015]2136 号文件，财政部、国家发展改革委财税[2017]20 号文件和国家发展改革委、财政部发改价格〔2019〕914 号文件。

受理商标注册费纸质申请收费标准为每个 300 元。

3）维护使用成本

根据企业实际情况了解，企业获得商标使用权后无需发生维护使用费，故本次评估考虑维护使用成本为 0。

序号	项目	数量	单位	单价（元）	合计（元）
1	设计成本 C_1	4.00	个	500	2,000.00
2	注册及延续成本 C_2	4.00	个	300	1,200.00
3	维护使用成本 C_3	4.00	个	-	-
商标重置成本		$C_1+C_2+C_3$			3,200.00

经上述计算得出纳入本次评估范围的商标价值为 3,200.00 元。

（3）账面未记录无形资产评估值

综上计算，纳入本次评估范围的其他无形资产评估值为 3,298.26 万元。

综上所述，核三力账面未记录的 40 项无形资产，专利权、注册商标以及计算机软件著作权评估方法合理，符合企业实际情况，评估结果客观、合理的反映了无形资产价值。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第五节交易标的评估与定价”之“四、资产基础法评估情况”之“（四）无形资产估值的依据及合理性”补充披露。

二、独立财务顾问、会计师、评估机构意见

经核查：

1、独立财务顾问认为：上市公司已充分披露商誉减值对公司未来经营业绩的影响及风险，并将采取的具体、可行措施应对商誉减值对公司的影响。

2、会计师及评估机构认为：核三力账面未记录的 40 项无形资产，专利权、注册商标以及计算机软件著作权评估方法合理，符合企业实际情况，评估结果客观、合理的反映了无形资产价值。

五、关于业绩承诺

问题 10

10、报告书显示，核三力全体股东承诺核三力 2021 年度净利润不低于 4000 万元、2022 年度净利润不低于 5000 万元、2023 年度净利润不低于 6000 万元。本次交易的业绩承诺方为全体交易对手方，请就以下信息补充披露，请独立财务顾问核查并发表意见：

（1）收益法评估显示核三力 2021 年、2022 年及 2023 年预计净利润分别为 3657.53 万元、4439.39 万元以及 5259.2 万元。请结合核三力历史业绩、行业情况、公司产品或服务的市场占有率、在手订单量以及已扩展业务情况等方面，补充披露业绩承诺的可实现性；

（2）请自查说明大晟资产作为上市公司控股股东，其业绩承诺补偿金额计算方法是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》第 1-2 条业绩补偿及奖励中关于“业绩补偿方式”的要求，请独立财务顾问核查并发表明确意见；

（3）此次业绩承诺方中，南华资产以及戈玉华等 27 名自然人在本次交易中获得你公司现金支付部分的比例为 56%，发行股份支付的比例为 44%。请补充披露若未来触发现金补偿情形，郭虎等 7 名自然人、南华资产以及戈玉华等 27 名自然人的履约能力及判断依据，并说明相应履约保障措施和违约措施。

回复：

一、公司说明

（一）收益法评估显示核三力 2021 年、2022 年及 2023 年预计净利润分别为 3657.53 万元、4439.39 万元以及 5259.2 万元。请结合核三力历史业绩、行业情况、公司产品或服务的市场占有率、在手订单量以及已扩展业务情况等方面，补充披露业绩承诺的可实现性；

1、行业情况

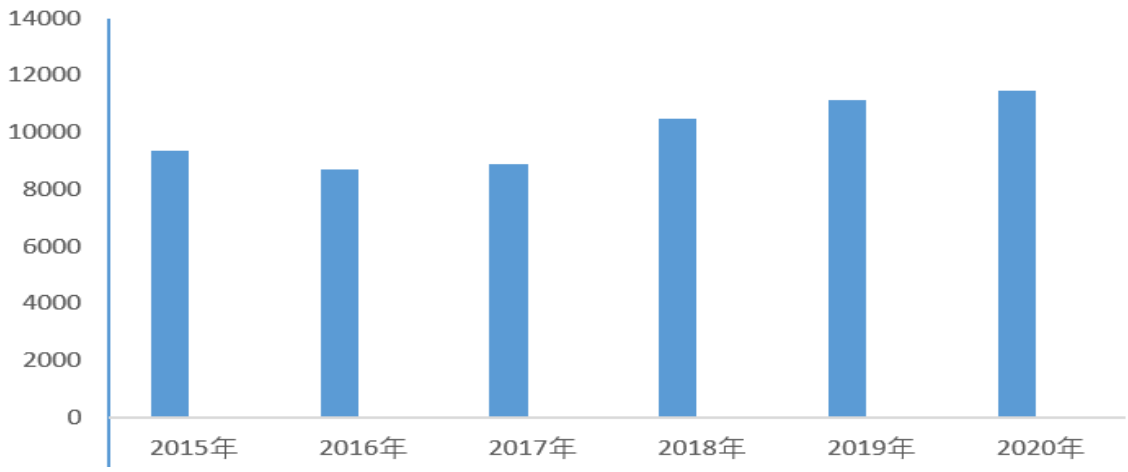
（1）烟草设备行业分析

①中国烟草行业概况

近年来，我国烟草行业销量平稳增长，卷烟结构持续优化、行业效益稳步提升。据统计，我国 2020 年烟草制品业实现产品销售收入 11,433 亿元，较 2019 年同比增长 3.01%。

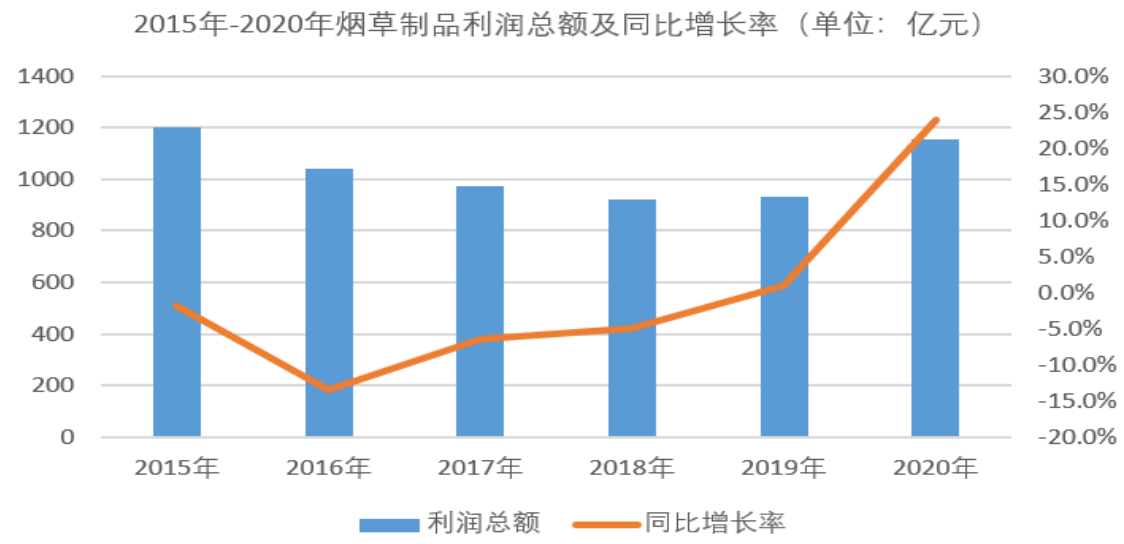
2015 年-2020 年烟草制品产业营业收入

单位：亿元



数据来源：国家统计局、中国产业信息网

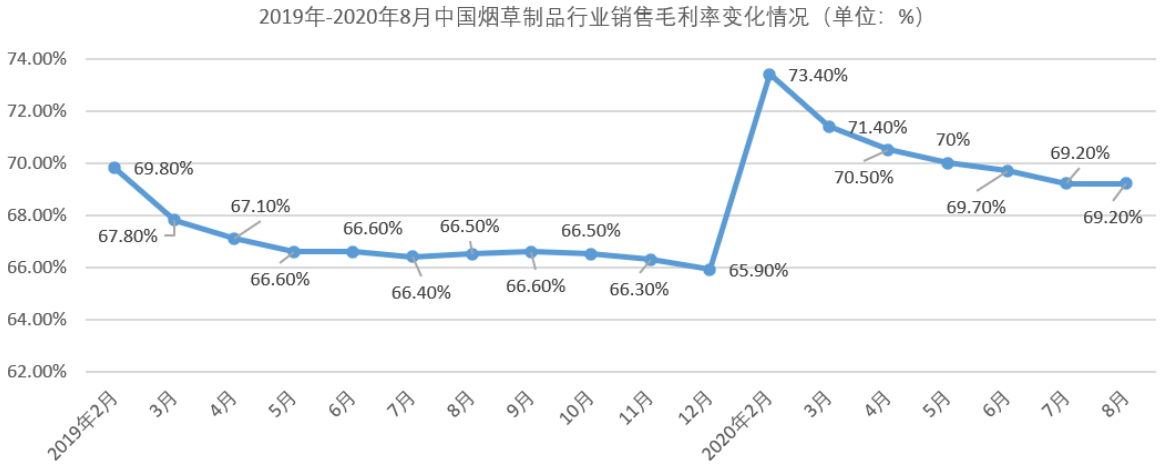
2015-2020 年中国烟草制品行业工业企业利润总额，按照可比价格，呈现先下降后上升的变化趋势，烟草制品业利润总额 2019 年开始恢复增长，2020 年较 2019 年增幅明显。2020 年烟草制品业实现利润总额为 1,156.3 亿元，较 2019 年同比增长率 23.92%。



数据来源：中国产业信息网

2019-2020 年行业销售毛利率保持在 65%以上的较高水平，其中 2020 年 2

月份最高达到 73.4%，反映出行业产品获利能力较强。

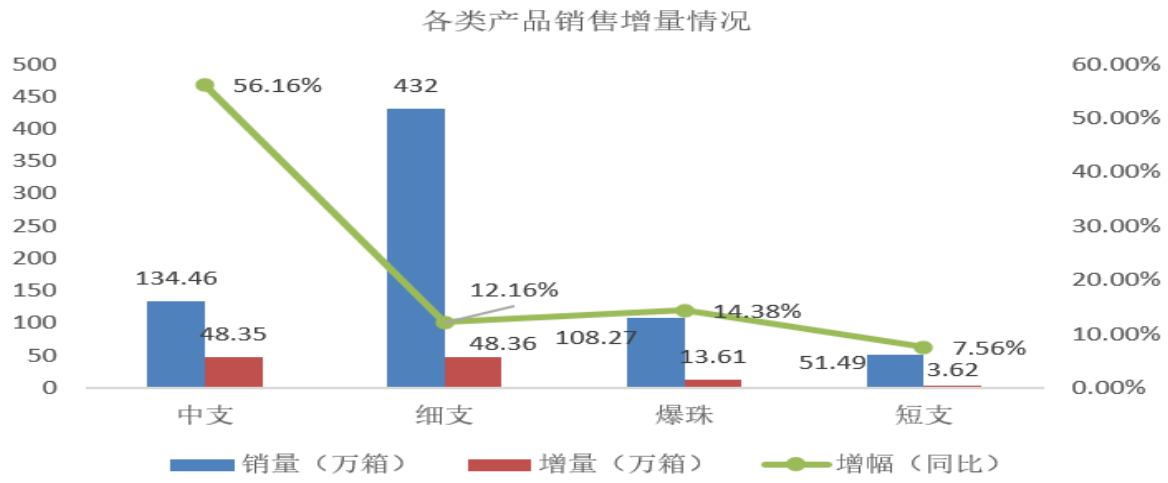


数据来源：中国前瞻产业研究院

为了进一步提升中国卷烟质量和行业整体经营水平，培育中国卷烟大品牌的目标，随着中国自动化生产水平的不断提升，推动卷烟机技术的进步，各大卷烟厂有序地对现有卷烟设备进行更新或持续进行技改，终端需求旺盛。

②卷烟产品结构调整，促进卷烟机等相关设备不断更新

2020 年 1-10 月，新品类卷烟在全国卷烟市场的发展中发挥更加积极的作用，细支烟、短支烟、中支烟、爆珠烟等新品类卷烟不同程度保持增长，中支烟的增长尤为突出。



数据来源：中烟新商盟江苏分公司报告

中支烟产品：2020 年 1-10 月，全国中支烟销量为 134.46 万箱，同比增加 48.35 万箱，增幅为 56.16%，占全国卷烟销量比重为 3.21%，同比提高 1.14 个百分点。

细支烟产品：2020 年 1-10 月，全国细支烟销量为 432.00 万箱，同比增加 48.36 万箱，增幅为 12.61%，占全国市场比重为 10.33%，同比提高 1.07 个百分点。

爆珠烟产品：2020 年 1-10 月，全国爆珠烟销量为 108.27 万箱，同比增加 13.61 万箱，增幅为 14.38%，占全国卷烟销量比重为 2.59%。爆珠烟销量增速快于短支烟和细支烟，爆珠烟总体呈现良好增长态势。

短支烟产品：2020 年 1-10 月，全国短支烟销量为 51.49 万箱，同比增加 3.62 万箱，增幅为 7.56%，占市场总量比重仅为 1.23%。河南、广东、湖南、四川、河北、江苏、广西、江西、浙江、山东位居短支烟销量前十名，以南方省份居多。

随着中支烟、细支烟、爆珠烟、短支烟等产品持续增加，卷烟市场产品结构不断调整。为适应市场需求变化，抢占市场，各卷烟厂不断更新卷烟设备，满足终端消费人群对差异化产品的需求。

③中国城镇化水平不断推进，根据国家统计局发布的 2020 年国民经济和社会发展统计公报显示，2020 年末，我国常住人口城镇化率超过 60%。十三届全国人大四次会议提出，深入推进以人为核心的新型城镇化战略，加快农业转移人口市民化，常住人口城镇化率提高到 65%，发展壮大城市群和都市圈，实施城市更新行动，完善住房市场体系和住房保障体系，提升城镇化发展质量。

随着城镇化不断推进，各城市居民对居住环境要求不断提升，部分卷烟厂因环保等各种因素影响，原厂址不太适应生产要求，进一步搬迁到相对较远区域或者就地对设备进行技术升级，异地搬迁项目或原地技改项目会拉动对卷烟机设备的需求。

（2）核应急检测领域

根据《核安全与放射性污染防治“十三五”规划及 2025 年远景目标》的要求，提升核与辐射应急水平是未来规划中的 6 大目标之一，加强核与辐射应急响应能力是各个地区的工作重心，核应急流动实验室是提升现有核应急能力的重要途径。

核应急流动实验室未来可在浙江、福建等有核电厂的省份和内蒙古、四川等核燃料生产地区进行推广应用。同时，核三力核应急产品或业务还包括放射源在

线监测管理系统、受限空间放射性空气污染防治等，未来随着核应急市场的发展及公司持续资源投入，预期将保持良好的增长态势。

2、核三力历史年度经营情况

为了进行对比，2020 年数据采用全年的经营数据，2020 年的数据未经审计。2018 年-2020 年根据核三力模拟报表（剔除核三力教育收入），经营业绩如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	13,124.92	10,498.11	5,809.75
净利润	3,374.96	2,527.59	703.61

2018 年-2020 年经营业绩持续提升，一方面主要因为十三五期间烟草领域固定资产持续增加，设备自动化程度不断提高，技改需求旺盛。另一方面核三力改制后，经营管理进一步规范，企业经营状况持续向好，特别是随着风力平衡控制单元等自主研发产品的推广，营业利润也持续增加。

3、核三力产品或服务的市场占有率

由于烟草市场的需求信息并不公开透明，也无相关公开信息进行披露，标的公司核三力无法取得国内所有烟草公司各年度的采购需求和采购计划。因此无法计算出核三力的市场占有率数据。

核三力长期耕耘于卷烟生产工艺风力控制领域，在烟草行业的烟叶加工、卷烟加工、原辅材料制造等相关企业的工艺风力、空调及节能领域形成了自己的优势。核三力凭借“工艺风力平衡与控制”方面的技术优势，与行业内绝大多数烟草客户建立长期合作关系。目前核三力已和全国 90 多家卷烟厂中 70 余家卷烟厂建立了长期稳定的合作关系。

在核应急防护领域，核三力起源于核工业第六研究所，后划归于南华大学主管，这两个主管部门都是核工业部直属的科研教育单位，具备军工保密和武器装备生产资质，在核军工领域具有广泛资源和深厚基础，所以核三力作为具有“核”相关历史底蕴和长期资源的优势企业，拥有强大的生命力和可持续发展的潜力；近年来核三力依托南华大学在核电领域的学科优势和资源，积极开拓创新，在核与辐射检测、受限空间放射性空气污染检测与治理、核应急抢险等领域加大研发

力度，开发出核与辐射应急检测移动方仓、放射源在线监测与管理系统、受限空间放射性空气污染治理技术与装置等新产品，目前已与深圳市生态环境局、深圳市大鹏新区应急管理局、深圳市应急管理局等客户建立业务合作关系。在核应急防护民用领域，具广阔的应用空间。

4、在手订单量以及已扩展业务情况

（1）在手订单情况

截至 2020 年 12 月 21 日，核三力在手订单金额 1.75 亿元，2021 年 1-4 月，核三力新签订单金额 0.36 亿元，订单合计 2.11 亿元，预计在 2021 年确认不含税总额约 1.34 亿元，占 2021 年预测收入的 83.75%，为核三力业绩的完成提供了保障。

（2）业务扩展情况

核三力在做好工艺风力控制、工业除尘排潮等传统优势业务基础上，在现有技术平台上，结合所服务卷烟厂目标客户实际生产情况，积极开发新产品。核三力研发的单元控制装置、电动风压平衡器、风速调节装置等具有自主知识产权产品，完全可以替代进口的单元控制装置，已经完成小批量试用，逐步批量在各烟厂推广应用；核三力近两年研发的烟丝品牌交换站、烟梗在线分离装置已完成小批量试验，性能指标皆属国内领先水平，具有较好的经济效益，目前处于市场推广阶段，市场前景广阔；在研产品烟草专用智能防爆除尘器、智能除尘系统已进入测试阶段，在烟草领域具有广泛的应用，为企业后期重要的业务增长点；核三力中标了中烟物流技术有限责任公司检测仪器设备（含原烟均质化配方系统）、委外加工、仓储管理系统（WMS）定点供应商采购项目，可以开展中烟物流技术有限公司的相关项目，拓展了烟草行业（工业线与商业线）智能化物流技术服务的经营领域，包括物流机器人集成、条烟输送生产线及关键设备制造等。随着国内气力控制及环境治理行业的进一步发展，核三力核心技术稍加改进，可复制到制药、粮食、化工等行业，未来市场前景广泛。

核三力一直致力于卷烟厂集中风力供应系统（工艺风力及除尘系统）的研究与应用，凭借着技术优势，与全国 90 多家卷烟厂中 70 余家建立有合作关系，该项业务是核三力发展的基础，未来该项业务需求稳定。

核应急流动实验室用于核电站核事故情况下对应急计划区进行辐射监测和实验室分析，也可兼作日常辐射监测。核应急检测技术显示放射源的相关信息，具备丰富的报警包括放射源异动、剂量异常、入侵报警等，在辐照事故及放射源调换的环境突发事件处理快速作出判断和反应，能够广泛应用放射源在线监测管理系统、受限空间放射性空气污染防治等领域。

5、结论

本次预测基于谨慎原则，重点对工艺风力控制、工业除尘排潮等传统业务进行了预测，对于核三力目前研发的烟丝品牌交换站、梗丝在线分离装置等产品，以及后期重点拓展的中烟物流系统、核应急检测业务等产品，均具有广阔的应用空间，所以未来承诺业绩具有可实现性。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第一节 本次交易概况”之“三、本次交易的具体方案”之“（六）业绩承诺及补偿安排”补充披露。

（二）请自查说明大晟资产作为上市公司控股股东，其业绩承诺补偿金额计算方法是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》第 1-2 条业绩补偿及奖励中关于“业绩补偿方式”的要求；

上市公司与大晟资产签订了《业绩承诺与补偿协议》，协议约定了关于业绩承诺补偿金额计算，其与《监管规则使用指引—上市类第 1 号》对比情况如下：

项目	上市类第 1 号	业绩承诺与补偿协议	差异情况
业绩承诺补偿金额计算	当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×拟购买资产交易作价－累积已补偿金额 当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次股份的发行价格 当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。 前述净利润数均应当以拟购买资产扣除非经常性损益后的利润数确定。	当年应补偿金额=（当年承诺净利润数-当年实际净利润数）÷（业绩补偿期间承诺净利润数总和）×乙方本次交易价格 当年应补偿股份数量=当年应补偿金额÷本次发行股份购买资产的股份发行价格 当年应补偿现金金额=当年应补偿金额-乙方已补偿股份数量×本次发行股份购买资产的股份发行价格。 所述净利润是指经审	关于业绩承诺补偿金额计算公式主要系表现形式不同，将该等公式进行变形，最终计算结果无差异，符合规定要求。

		计的扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润 本协议中的乙方一至乙方八按照本协议签署时各自所持有的目标公司的股权比例根据上述约定计算各自的应补偿金额。	
举例：浙江启臣承诺业绩为 2200 万元、2750 万元、3300 万元，合计承诺 8250 万元；假定实际实现 2000 万元、2500 万元和 3300 万元	第一年补偿金额：（2200-2000）/8250×27500-0=666.66（万元） 第二年补偿金额：{（2200+2750）-（2000+2500）}/8250×27500-666.66=833.33（万元） 第三年补偿金额：{（2200+2750+3300）-（2000+2500+3300）}/8250×27500-（666.66+833.33）=0（万元）	第一年补偿金额：（2200-2000）/8250 × 27500=666.66 万元； 第二年补偿金额：（2750-2500）/8250 × 27500=833.33 万元； 第三年补偿金额：（3300-3300）/8250 × 27500=0 万元	无差异

综上，大晟资产作为上市公司控股股东，其业绩承诺补偿金额计算方法符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》第 1-2 条业绩补偿及奖励中关于“业绩补偿方式”的要求。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第一节 本次交易概况”之“三、本次交易的具体方案”之“（六）业绩承诺及补偿安排”补充披露。

（三）此次业绩承诺方中，南华资产以及戈玉华等 27 名自然人在本次交易中获得你公司现金支付部分的比例为 56%，发行股份支付的比例为 44%。请补充披露若未来触发现金补偿情形，郭虎等 7 名自然人、南华资产以及戈玉华等 27 名自然人的履约能力及判断依据，并说明相应履约保障措施和违约措施。

1、本次交易中股份及现金对价情况

浙江启臣 100%股权交易中，交易对手方郭虎等 7 名自然人的股份支付比例为 80.67%、现金支付比例为 19.33%，现金支付金额较小。

单位：万元

序号	交易对方	持有股权比例	交易作价	支付方式		
				现金对价	股份对价	拟发行股数

1	大晟资产	45.45%	12,500.00	-	12,500.00	20,868,113
2	郭虎	36.55%	10,050.00	1,943.00	8,107.00	13,534,224
3	张翼飞	6.00%	1,650.00	319.00	1,331.00	2,222,036
4	姚银可	2.73%	750.00	145.00	605.00	1,010,017
5	周逸怀	2.73%	750.00	145.00	605.00	1,010,017
6	石煜磊	2.73%	750.00	145.00	605.00	1,010,017
7	张亚军	2.18%	600.00	116.00	484.00	808,013
8	周国平	1.64%	450.00	87.00	363.00	606,010
合计		**100.00%**	**27,500.00**	**2,900.00**	**24,600.00**	**41,068,447**

核三力 45%的股权交易中，交易对手方南华资产以及戈玉华等 27 名自然人的股份支付比例为 44%、现金支付比例为 56%。但在支付的购买核三力 45%股权的对价中，支付给南华资产的对价比例为 77.78%，占比较高。

单位：万元

序号	交易对方	持有股权比例	交易作价	支付方式		
				现金对价	股份对价	拟发行股数
1	南华资产	35.00%	18,375.00	10,290.00	8,085.00	13,497,496
2	戴石良	1.50%	750.00	420.00	330.00	550,918
3	李国荣	1.20%	600.00	336.00	264.00	440,734
4	戈玉华	1.10%	550.00	308.00	242.00	404,007
5	蔡益青	0.80%	400.00	224.00	176.00	293,823
6	符建文	0.50%	250.00	140.00	110.00	183,639
7	李晓洋	0.40%	200.00	112.00	88.00	146,911
8	俞东方	0.40%	200.00	112.00	88.00	146,911
9	曾庆益	0.40%	200.00	112.00	88.00	146,911
10	王怀杰	0.40%	200.00	112.00	88.00	146,911
11	谢海	0.40%	200.00	112.00	88.00	146,911
12	张雄	0.30%	150.00	84.00	66.00	110,184
13	许诺	0.30%	150.00	84.00	66.00	110,184
14	袁国安	0.20%	100.00	56.00	44.00	73,456
15	赵新衡	0.20%	100.00	56.00	44.00	73,456
16	李真	0.20%	100.00	56.00	44.00	73,456
17	李智	0.20%	100.00	56.00	44.00	73,456

18	刘争奇	0.20%	100.00	56.00	44.00	73,456
19	谢钟翔	0.20%	100.00	56.00	44.00	73,456
20	岑秉聪	0.20%	100.00	56.00	44.00	73,456
21	彭忠勇	0.20%	100.00	56.00	44.00	73,456
22	刘伟	0.10%	50.00	28.00	22.00	36,728
23	张谷	0.10%	50.00	28.00	22.00	36,728
24	尹嘉娃	0.10%	50.00	28.00	22.00	36,728
25	冯春华	0.10%	50.00	28.00	22.00	36,728
26	卢爱玲	0.10%	50.00	28.00	22.00	36,728
27	章玉玲	0.10%	50.00	28.00	22.00	36,728
28	杨斌	0.10%	50.00	28.00	22.00	36,728
合计		**45.00%**	**23,375.00**	**13,090.00**	**10,285.00**	**17,170,284**

2、郭虎等 7 名自然人、南华资产以及戈玉华等 27 名自然人的履约能力及判断依据

本次交易的各交易对手方财务资产状况良好，本次交易方案中，郭虎等 7 名自然人的现金对价金额及占比相对较小，南华资产获取现金对价金额相对较高，但其为南华大学下属全资企业，资信情况良好，其他戈玉华等 27 名自然人现金对价金额总体相对较小，且资信情况良好，不存在到期未偿还的大额债务等，具有较强的履约能力。本次交易触发现金补偿的概率较小，且若发生现金补偿，业绩补偿方具有较强的现金补偿能力。

（1）本次交易中现金对价总体占比不高，且主要支付给南华资产和郭虎。

本次交易中总对价为 50,875.00 万元，其中现金支付金额分别为 15,990.00 万元，现金支付比例为 31.43%，现金对价总体占比不高。其中支付南华资产 10,290.00 万元，支付郭虎 1,943.00 万元，支付南华资产和郭虎现金合计占整体交易现金支付的比例为 79.50%。

（2）交易对手方财务资产状况良好，履约能力较强。

获得现金的交易对手方包括南华资产、郭虎等 7 名自然人以及戈玉华等 27 名自然人。南华资产作为南华大学下属全资企业，资信情况良好，履约能力较强。郭虎从事企业经营多年，财务资产状况良好，也具有较强的履约能力。戈玉华等

主要自然人交易对方，大都为公司骨干人员或南华大学事业编制人员，资信情况良好，且其获取的现金对价金额相对极小，即使触发现金补偿，也具有较强的履约能力。

（3）本次交易触发现金补偿的概率较小，若发生现金补偿，业绩补偿方具有较强的现金补偿能力。

标的资产具有较强的市场竞争力和持续盈利能力，本次交易触发现金补偿的概率较小。即使发生现金补偿，业绩补偿方具有较强的现金补偿能力。

3、业绩承诺的履约保障措施和违约措施

（1）履约保障措施

①严格执行业绩补偿条款当触发补偿义务时，为保证业绩补偿方履行《业绩承诺及补偿协议》，上市公司将在股东大会审议通过股份回购注销方案后，按规定及时回购注销相关股份；

②监督标的公司经营情况。根据交易双方签署的《发行股份购买资产协议之补充协议》，上市公司将委派董事、监事对标的格式的经营情况予以监督。对于出现可能导致无法完成承诺业绩的情形，及时采取预防措施。

③必要时使用诉讼手段保证业绩补偿的实现。如果业绩补偿方逾期履行或拒绝履行补偿义务，上市公司将积极使用诉讼手段，保证业绩补偿的实现。

（2）违约措施

①签署业绩承诺与补偿协议，对违约责任进行了约定

协议约定如下：双方应本着诚实、信用的原则自觉履行本协议约定事项，任何一方对因其违反本协议而使对方承担或遭受的任何损失、索赔及费用，守约方有权要求违约方承担违约责任，并赔偿守约方因此遭受的所有损失。

②交易对方承担无限连带责任

在标的公司未完成承诺净利润，股份补偿之后，若还触发现金补偿情形的情况下，交易对方需以现金方式向公司进行补偿，本次交易对方对上述现金补偿义

务承担无限连带责任。

上述内容已在重组报告书（草案）（修订稿）“第一节 本次交易概况”之“三、本次交易的具体方案”之“（六）业绩承诺及补偿安排”补充披露。

二、独立财务顾问意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司业绩承诺具有可实现性；

2、大晟资产作为上市公司控股股东，其业绩承诺补偿金额计算方法符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》第 1-2 条业绩补偿及奖励中关于“业绩补偿方式”的要求；

3、若未来触发现金补偿情形，郭虎等 7 名自然人、南华资产以及戈玉华等 27 名自然人具有较强的履约能力。本次交易已制定相应履约保障措施和违约措施。

六、关于重大风险提示

（一）本次重组的交易风险

1、审批风险

根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易已经上市公司第五届董事会第十一次会议、第十五次会议及第五届监事会第十次会议、第十四次会议审议通过；已履行交易对方、交易标的的内部决策程序；已获得湖南省教育厅及湖南省财政厅原则同意。尚需满足下列多项交易条件方可实施，包括：

（1）本次交易标的资产的资产评估报告经湖南省财政厅备案；

（2）本次交易经上市公司股东大会审议通过；

（3）中国证监会核准本次交易；

（4）其他可能涉及的审批事项（如需）。

本次交易能否获得上述批准和核准，以及最终取得批准和核准的时间均存在不确定性。因此，本次交易能否最终实施存在不确定性，特此提请广大投资者注意投资风险。

2、本次交易被暂停、中止或取消的风险

尽管上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，上市公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，降低内幕信息传播的可能性，但本次交易仍然存在因异常交易而涉嫌内幕交易等原因导致被暂停、中止或取消的风险。

此外，在本次交易推进过程中，市场环境可能会发生变化，监管机构的审核要求也可能对交易方案产生影响，交易双方可能需根据市场环境变化及监管机构的审核要求完善交易方案，如交易双方无法就调整和完善交易方案的措施达成一致，则存在被暂停、中止或取消的风险。

本次交易存在因标的公司出现无法预见的其他风险事件，而被暂停、中止或取消的风险。

3、公司即期回报可能被摊薄的风险

本次交易完成后，公司总股本和净资产均将有一定幅度增长。本次交易的标的公司预期将为公司带来较高收益，有助于公司每股收益的提高。但未来若上市公司或标的公司的经营效益不及预期，公司每股收益可能存在被摊薄的风险。

4、标的公司业绩承诺无法实现的风险

本次交易在对拟购买资产进行业绩预测时，是以现时经营能力、结合现时情况，本着谨慎的原则制定的。由于业绩预测所依据的各种假设具有不确定性，如国家政策、宏观经济、行业竞争加剧、下游市场波动、标的公司自身经营管理等多种因素及风险，均会对业绩预测结果产生影响。因此，拟购买资产的业绩承诺存在因所依据的各种假设条件发生变化而不能实现的风险。

本次交易完成后，若标的公司相关的不利因素及各种风险事项出现或加剧，可能会使标的公司业绩未达承诺，甚至出现与业绩承诺存在重大差异的情况。

5、收购整合风险

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，双方将在企业文化、团队管理、技术研发、销售渠道、客户资源等方面进行深度整合，最大程度发挥双方协同效应。但同时，本次交易完成后，上市公司业务范围增加、内部组织架构复杂性提高，若上市公司组织架构和管理水平不能适应重组后业务变化及资产、人员规模扩张，不能对重组后业务形成有效管控，将会对公司的生产经营产生不利影响，具体如下：

（1）业务整合风险

本次交易前，上市公司主要从事各类印刷油墨的技术开发、生产与销售及部分互联网广告营销业务。通过本次交易，上市公司将增加依托工业通风除尘、柔性气力输送、电气自控等技术，向烟草及核电领域客户提供相关专用设备的研发、工程设计与咨询、集成与销售以及技术服务业务。上市公司原有管理团队并无行业的管理经验，业务转型过程中面临一定不确定性。上市公司能否经营好新增业务存在一定风险。

（2）人员整合风险

上市公司与标的公司的企业文化及经营管理方式不同，员工的工作经历、专业结构差异较大，双方人员融合过程中可能出现骨干人员流失的风险。尽管标的公司将与核心人员全部签署劳动合同覆盖业绩承诺期及之后五年，并且约定竞业禁止条款。但随着市场竞争的加剧、人才自身需求的多样化，上市公司可能仍会面临核心人才流失的风险。

（3）管理风险

交易完成后上市公司资产、业务、人员规模均迅速扩大，而上市公司与标的公司所在地域、主营业务类型、拥有的客户资源等方面均有较大差异，新产业的注入将对上市公司原有管理和治理格局产生一定影响，对上市公司经营管理提出了更高的要求，包括组织架构、管理制度、内部控制、激励机制和人才建设等方面，从而给公司的经营管理带来一定风险。

6、标的资产评估增值较大的风险

本次交易中，标的资产的交易价格参考具有为本次交易提供服务资质的资产评估机构出具的评估报告的评估结果确定。以 2020 年 10 月 31 日为评估基准日，本次交易标的资产浙江启臣的评估值为 28,235.42 万元，较基准日账面净资产增值 24,741.38 万元，核三力的评估值为 50,984.32 万元，较基准日账面净资产增值 44,373.37 万元，增值率较高。

虽然评估机构在评估过程中严格按照相关规则，履行了勤勉尽责的职责，但鉴于资产评估中的分析、判断和结论受相关假设和限定条件的限制，特别是宏观经济波动、国家法规及行业政策变化等情况，本次重组仍存在因未来实际情况与评估假设不符的情形。提请投资者关注本次交易标的资产评估增值较大的风险。

7、本次交易方案调整的风险

本次交易尚需中国证监会审核通过，不排除交易双方可能需要根据监管机构的意见进一步调整和完善交易方案的可能性。因此，本次交易存在重组方案调整的风险。

8、商誉减值风险

根据《备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司将新增 37,607.95 万元商誉，根据《企业会计准则》的规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。若未来出现宏观经济波动、市场竞争加剧或标的公司经营不善等情况，可能会导致标的公司未来经营状况未达预期，则本次交易所形成的商誉将存在减值风险，将减少上市公司当期利润，直接对上市公司的经营业绩产生较大不利影响，提请投资者注意。

9、核三力 2015 年改制瑕疵风险

核三力 2015 年的改制存在瑕疵，需要取得湖南省财政厅关于改制结果的确认意见。如无法取得湖南省财政厅的确认意见，将可能导致因标的资产改制瑕疵未得到有权主管部门确认而被中国证监会认为本次重组不符合《重组管理办法》规定的实质性条件，进而导致本次重组的最终实施存在重大不确定性。

（二）与募集配套资金相关的风险

募集配套资金用于支付本次交易的现金对价、偿还债务、补充流动资金、支付重组费用等。本次发行股份及支付现金购买资产与募集配套资金互为前提，若最终实施的募集配套资金金额未达本次重组支付本次交易现金对价，则本次交易终止。若最终实施的募集配套资金高于支付本次交易现金对价 15,990.00 万元，不足 34,500.00 万元，本次交易正常实施，上市公司将与债权人协商债务展期，后通过大股东大晟资产或实际控制人周镇科借款、银行借款或增发等渠道自筹资金，以及使用部分自有资金等用于支付本次重组费用、偿还债务和补充流动资金等。提请投资者关注募集配套资金未能实施的风险。

（三）与标的资产相关的风险

1、产业政策风险

核三力下游客户主要为烟草制造企业，其营收与利润均来自烟草行业客户，经营情况与下游烟草行业发展紧密相关。随着国际卫生组织通过《烟草公约》等对烟草行业的限制性规定和人们健康意识的增强，烟草业发展的社会压力不断增大，不排除未来我国卷烟总需求增长进一步放缓甚至停滞的可能，从而影响核三力烟草设备相关业务收入增长。我国从政策层面上对烟草的产、供、销进行减量

控制，烟草行业面临的政策风险也对其行业发展起到一定的制约作用，可能导致核三力未来存在营业收入下滑的风险。

2、下游应用行业较为集中的风险

报告期各期，核三力烟草行业产品销售收入分别为 5,750.88 万元、10,227.57 万元和 8,690.99 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 98.22%、94.95%和 98.80%，核三力产品销售主要集中于烟草领域。烟草行业需求与相应行业政策及国民健康意识的关联度较高，若国家出台烟草行业的限制性规定和人们健康意识的增强，烟草业发展的社会压力不断增大，不排除未来我国卷烟总需求增长进一步放缓甚至停滞的可能，从而影响核三力烟草设备相关业务收入增长。若核三力不能进一步拓展其他应用行业的业务，或未来在烟草行业市场占有率下降，则核三力存在收入及利润增速放缓甚至收入下滑的风险。

3、客户集中度较高风险

报告期内，核三力前五名客户收入占营业收入比例分别为 68.60%、71.37%、79.80%，较高的客户集中度给核三力经营带来一定风险，若主要客户因经营状况发生变化或其他原因减少对核三力产品的采购或与核三力停止合作，则会对核三力未来的生产经营产生负面影响。

4、毛利率较高风险

报告期内，核三力主营业务毛利率分别为 38.50%、49.31%及 56.45%，毛利率水平高，且呈现上升趋势，主要系核三力自设立以来专注于烟草行业智能风力控制设备的研究与开发，在烟草领域具有深厚的技术积累和丰富的应用经验，形成了一系列具有自主知识产权的核心技术，具备较强的核心设备自主定价能力。

如果核三力在未来市场竞争中，不能持续保持产品品质的稳定和技术先进，及时推出满足客户需求的产品，并提供高品质的服务，将可能导致核三力产品价格出现下滑。同时，核三力主营业务毛利率受市场情况、竞争状况、业务结构、产品销售价格、主要原材料价格等因素影响。若未来市场需求发生变化，市场竞争加剧，核三力业务结构、产品售价及主要原材料价格等发生不利变化，将可能导致核三力毛利率出现下滑。

5、标的公司内部控制风险

标的公司近年来业务发展较快，在管理制度、财务制度、公司治理等内部控制方面尚需进一步完善。本次交易完成后，标的公司将加强其内部控制，引入上市公司现有成熟的管理体系，促进标的公司在各个方面进一步完善。但是短期内，标的公司仍然存在潜在的内部控制风险，如果未能及时发现并纠正，将会对上市公司带来不利影响，提请投资者注意相关风险。

6、新产品开发风险

核三力注重产品的技术研发及创新，每年产品的研发投入较大。但新产品的推广不仅伴随较长时间的前期开发、测试，同时伴随着后期较长的市场认证周期。若核三力未来研发的新产品在市场上因不特定因素而导致其销量不如预期，无法完成市场的广泛推广，可能会给核三力的生产经营造成不利影响。

7、技术人员流失的风险

核三力为高新技术企业，所处行业为技术密集型行业，产品创新所需相关技术人才的稳定是公司业务持续发展的关键。未来若出现核心技术人员离职或相关核心技术流失，将对核三力的经营稳定性造成负面影响，核三力面临一定的技术人员流失风险。

8、成长性风险

标的公司核三力在烟草领域耕耘多年，是国内少数专注于烟草行业智能风力控制设备研发、生产与销售的规模企业，在该领域积累较深厚，掌握了行业领先的核心技术，在行业内具有一定品牌影响和竞争实力。报告期各期，核三力烟草行业产品销售收入分别为 5,750.88 万元、10,227.57 万元和 8,690.99 万元，2019 年核三力烟草行业产品销售收入较 2018 年增长 77.84%，保持较高的成长性。

标的公司核三力未来能否保持持续成长，受到宏观经济、产业政策、行业竞争态势、技术研发、市场推广等多个方面的影响，同时，标的公司核三力也必须不断提升运营能力、管理能力，加大人才队伍建设力度、研发投入力度，以持续保持较强的市场竞争力，培育新的业务增长点。如果上述影响标的公司核三力持续成长的因素发生不利变化，且标的公司核三力未能及时采取措施积极应对，将

导致标的公司核三力存在成长性下降或者不能达到预期的风险。

9、上市公司进入核应急领域面临业务风险

上市公司通过本次收购核三力进入核应急领域。

（1）目前核三力核应急业务处于起步阶段

核三力报告期内核应急业务主要体现为核应急预案的咨询及报告编撰服务、放射源在线管理系统设备销售及相关技术服务，且核应急业务收入规模占比较小。具体如下：

类别	2020 年 1-10 月		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
咨询及技术服务	102.26	100.00%	18.17	6.72%	58.87	100.00%
放射源在线管理系统	-	-	252.37	93.28%	-	-
合计	**102.26**	**100.00%**	**270.54**	**100.00%**	**58.87**	**100.00%**

报告期内，核三力的核应急方仓设备没有形成销售收入，主要系因为核三力首台核应急方仓设备于 2020 年 12 月通过深圳市生态环境局的验收，相关收入确认在 2020 年 12 月，未体现在报告期内。公司核应急方仓的销售尚处于起步阶段，未来核应急业务发展情况，存在一定的不确定性，提请投资者注意相关风险。

（2）上市公司进入核应急领域面临的业务风险

上市公司进入通过并购核三力进入核应急业务领域，存在人才、技术、市场及资质等挑战和风险，具体如下：

①人才

核三力核应急业务所处行业属于知识密集型行业，产品制造过程涉及软件开发、工程、机械结构、自动控制、流体力学、辐射环境监测技术、气象学、软件工程、系统集成、通讯等多个专业领域交叉应用多个学科知识的综合应用，对研发设计及技术人员的要求非常高，而目前应急产业从业人员较少，人才缺口较大。同时，专业的研发、技术人才进入公司后，还需进行一段时间的针对性培养，才能组建一支良好契合公司业务开展的核心技术团队。截至目前核三力核应急业务正处于起步阶段，面临在短期内建立起完整有效的人才团队的挑战。

②技术

核三力核与辐射应急监测移动方舱，结合了超大流量 α、β、I 放射性气溶胶在线监测技术、空气 γ 剂量率在线监测及能谱显示、固液态样本自动采样及 α、β、γ 放射性检测、人员去污洗消、正压滤毒新风、自动气象监测及定位、数据采集软件智能显示及在线传输、设备组装及集成设计等技术。为实现自动监测站的环境适应性、长期野外运行稳定性、可靠性和高效样品采集、舱内人员安全保障、核与辐射实时在线监测等奠定了基础。此系统要求企业拥有过硬的核心技术及丰富的实践经验。国内核与辐射应急监测方舱属于创新性产品，该细分行业发展历程短，行业内普遍缺乏有丰富实践经验的人才。

③市场

核三力核应急设备应用领域具有特殊性，客户对相关产品的安全性、保密性、可靠性都有较高要求。因此，客户对核应急设备供应商的资质、品牌、研发实力、产品品质、售后服务能力均会严格考核，在选择平台供应商时更会注重成功的项目经验以及市场覆盖情况，这都事实上形成了较高的行业门槛。作为行业的新进入者，既缺少有影响力的品牌效应，也缺乏良好的客户资源积累，难以在短时间内获得竞争力。

④资质

目前核三力核应急业务正处于起步阶段，目前主要为核应急预案的咨询及报告编撰服务、放射源在线管理系统设备销售及相关技术服务、核应急方仓的销售。而核三力的核应急方仓为核电厂核岛以外的应急设备，不属于《民用核安全设备目录》（2016 修订）规定的核安全设备（即：核动力厂及研究堆等核实施以及核燃料循环设施后处理厂的安全设备），不需要取得相应特殊资质。

但若未来核三力进入核电军工领域，将需要取得相应资质，具体表现在核三力需要取得民用核安全设备相关许可证以及《武器装备科研生产许可证》、《武器装备科研生产单位保密资格证书》及《装备承制单位资格证书》，而获得上述资质需经过一套严格的审查程序，面临较长的审批时间和不确定性。

上市公司为应对进入核应急领域面临的风险，制定了以下应对措施，具体如

下：

（1）加强双方业务沟通，推进双方业务、人员和文化的整合

上市公司将加强与标的公司之间的业务沟通和交流，组织标的公司管理层、核心技术人员等进行不定期的培训和学习，互相取长补短，积极学习吸收各自管理中的成功经验，优化企业的管理体系、提升管理效率，推进双方业务、人员和文化的整合。同时，在并购整合过程中上市公司将秉承以人为本的理念，以开放的姿态对待标的公司员工，通过有效控制和充分授权相结合，力争使标的公司经营得以平稳快速发展。

（2）核三力依托上市公司业务资源为核应急业务开展保驾护航

核三力在本次交易完成后，将作为独立运营主体纳入上市公司，成为上市公司的全资子公司，并在上市公司的统一管理下开展经营。乐通股份作为上市公司，在经营管理、技术创新能力、市场营销、融资能力等方面有较强的优势。在支持核应急业务发挥现有业务、资产优势的基础上，上市公司将依托自身既有优势资源、管理水平及资本运作能力，结合标的公司发展前景及运营需要，进一步优化资源配置，提高资产的配置效率和使用效率，加快标的公司核应急业务的快速发展。

（3）保持核三力独立运营，稳定核三力核心管理层和技术团队

本次交易完成后，上市公司将在保持核三力运营、核心团队稳定的基础上，将其纳入上市公司整个经营管理体系。上市公司充分认可核三力原有的管理团队、技术团队和销售团队，在本次交易完成后，将采取包括员工激励、薪酬改革等方式保持核三力现有的核心团队和核心技术人员的稳定和延续，为核应急的业务维护和拓展提供充分的支持。同时，标的公司核心管理层和核心技术人员已与核三力签署《竞业禁止协议》，进一步保证了核应急现有核心团队的稳定性。

10、郭虎后续涉及诉讼纠纷的风险

根据郭虎出具的说明并登录全国法院被执行人信息查询系统等网络平台查询，截至本报告书签署日，郭虎不存在其他尚未了结的诉讼、仲裁，不存在对外提供担保或大额负债的情况。郭虎其作为大股东的通球集团由于对外担保引起的

诉讼。作为有限责任公司，郭虎以其出资额为限对其承担相应的责任，且出资额已足额缴纳，不会对郭虎本人及本次重组产生重大不利影响。

郭虎作为核三力董事长、核三力间接主要股东、3 名核心技术人员之一，其后续若涉及诉讼纠纷，对核三力及上市公司的影响主要体现在后续诉讼是否影响其正常履职、是否对标的资产形成资金占用、是否影响业绩补偿承诺与履行等方面。

上市公司针对上述风险，已经制定了包括：1、郭虎获得的上市公司股份锁定至业绩承诺期满，且设定了需完成业绩补偿和减值测试补偿的解锁条件；2、郭虎出具承诺，在约定的任职期间，不对外提供超过其履约能力的担保或进行其他超过其偿还能力的负债；在预计可能发生超过其履行能力的诉讼时，将及时向上市公司进行报告，以便上市公司能够采取防范措施；对于不可避免的诉讼，将依法按照生效法律文书的规定履行相应的义务，保证不故意规避生效裁判文书的执行；3、将核三力纳入上市公司管理体系，进一步完善核三力的治理结构，适用上市公司的内控管理制度，防范关联方资金占用。并进一步完善人才梯队建设，增强技术研发团队力量，加强核三力核心关键人才储备，确保核三力业绩持续稳定增长等措施。

11、核三力固定资产规模较小的风险

报告期各期末，核三力固定资产账面价值分别为 30.53 万元、26.91 万元、39.17 万元，占非流动资产的比例分别为 10.29%、15.96%、29.35%，占总资产的比例分别为 0.22%、0.13%、0.20%。

核三力主要从事风力控制及核应急防护设备研发、设计、安装及调试等业务，主要采用轻资产运营模式，依靠持续高水平的研发投入获取产业链中高附加值部分，基于专业分工和效率等因素，生产过程中所需设备及零部件绝大多数采用外购或者外部定制方式满足需要，生产经营所需的固定资产等非流动资产投资相对较少。且报告期内，核三力无自有厂房，生产经营场所均通过租赁方式解决。因此，核三力固定资产规模较低。

核三力的核心环节并不体现在制造环节方面，而是体现在长期技术研发所形

成的技术专利、非专利技术以及控制软件著作权；大量项目经验及对行业工艺深刻理解和数据积累以及针对客户需求进行的产品系统方案设计，依托上述技术和积累，形成系统解决方案，解决客户技术难点、满足客户所需。

随着核三力业务的发展，如果固定资产不能满足其未来经营的需求，同时供应商产能、供货时间及产品品质不能满足核三力生产需求，将对标的公司的生产经营产生不利影响，提请投资者注意核三力固定资产规模较小的风险。

12、核三力的市场占有率无公开数据的风险

由于烟草市场的需求信息并不公开透明，也无相关公开信息进行披露，标的公司核三力无法取得国内所有烟草公司各年度的采购需求和采购计划，因此无法直接计算市场占有率数据。提请投资者关注核三力市场占有率无公开数据的风险。

（四）其他风险

1、控股股东股份质押比例较高风险

截至 2021 年 4 月 30 日，上市公司总股本为 20,000.00 万股，控股股东大晟资产合计质押 5,199.00 万股，股权质押比例较高，占上市公司总股本的 26.00%，占控股股东及其一致行动人所持公司股份总数 99.98%。同时，本次交易完成后，大晟资产将获得的乐通股份股票全部质押给诸暨经开创融投资有限公司作为基金的担保。公司存在控股股东股份质押比例较高的风险，可能影响上市公司股权结构的稳定。

2、股票市场波动风险

股票市场价格波动不仅取决于企业的经营业绩，还受宏观经济周期、利率、资金、供求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。本次交易需要有关部门审批且需要一定的时间方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动。

股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此，公司提醒投资者必须具备风险意识，以便做出正确的投资决策。

3、不可抗力引起的风险

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。本报告书披露后，公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司本次交易的进展情况，敬请广大投资者注意投资风险。

特此公告！

珠海市乐通化工股份有限公司董事会

2021 年 5 月 22 日