

目 录

一、关于主要客户和 2022 年业绩·····	第 1—38 页
-------------------------	----------

关于中邮科技股份有限公司 IPO 审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2023〕6-1 号

上海证券交易所:

由中国国际金融股份有限公司、中邮证券有限责任公司转来的《发行注册环节反馈意见落实函》奉悉。我们已对反馈意见落实函所提及的中邮科技股份有限公司（以下简称中邮科技公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于主要客户和 2022 年业绩

根据申报材料：（1）报告期内，发行人收入主要来源于客户顺丰、邮政集团，来自上述两家客户各期合计收入分别为 82,695.79 万元、118,352.81 万元、161,732.72 万元和 79,769.90 万元，占营业收入的比例分别为 67.53%、83.04%、78.60%和 90.91%，其中来自于顺丰的各期销售收入占比分别为 44.68%、32.13%、49.27%和 85.86%。（2）截至 2022 年 7 月末，发行人智能物流系统业务在手订单 243,790.18 万元（含税），其中来自顺丰的在手订单 179,626.65 万元（含税），邮政集团在手订单 41,882.59 万元。结合发行人 2022 年目前已实现的收入以及剩余期间计划确认收入的项目情况，预计 2022 年发行人对邮政集团销售实现的营业收入约 4.3 亿元（2022 年 1-6 月，对邮政集团销售收入 4,425.98 万元），较 2021 年度下降 28%。（3）经审阅，2022 年 1-9 月，发行人营业收入 131,502.26 万元，较上年同期减少 8.61%；期间费用合计 14,979.09 万元，较上年同期减少 15.87%；实现营业利润 3,800.81 万元，较上年同期增长 10.79%；实现归属于母公司股东的净利润 3,574.89 万元，较上年同期增长 7.17%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 3,242.37 万元，较上年同期增长 22.77%。（4）预计 2022 年全年实现营业收入约 22-23 亿元，较上年同期增长 6.92%至 11.78%；

预计归属于母公司股东的净利润约 7,200–7,900 万元，较上年同期减少 15.68%至 23.15%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润约 6,500–7,200 万元，较上年同期减少 16.59%至 24.70%。

请发行人：（1）说明 2022 年 7 月末顺丰、邮政集团在手订单金额在 2022 年消化情况，截至目前在手订单总额、顺丰和邮政集团在手订单金额和同比变动情况。进一步说明除顺丰、邮政集团外，其他客户订单金额及新客户拓展情况。（2）说明主要产品或服务应用领域和下游需求情况，市场空间是否较大；发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况，是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况。（3）结合发行人与主要客户的合作历史、业务稳定性及可持续性，进一步说明是否对主要客户存在重大依赖，是否对未来经营能力构成重大不利影响。（4）结合收入、毛利率、期间费用等变动情况，量化分析说明 2022 年 1–9 月（审阅数）、2022 年（预计数）收入和扣非后净利润变动趋势存在明显差异的原因。结合上述情况，进一步说明 2022 年度经营业绩预计是否谨慎；若 2022 年业绩存在大幅下滑风险，请在招股说明书重大事项提示部分披露相关风险。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。（反馈意见落实函问询问题 1）

（一）说明 2022 年 7 月末顺丰、邮政集团在手订单金额在 2022 年消化情况，截至目前在手订单总额、顺丰和邮政集团在手订单金额和同比变动情况。进一步说明除顺丰、邮政集团外，其他客户订单金额及新客户拓展情况

1. 2022 年 7 月末顺丰、邮政集团在手订单金额在 2022 年消化情况

截至 2022 年 7 月末，公司的顺丰、邮政集团客户智能物流系统业务在手订单(含税)金额分别为 179,626.65 万元、41,882.59 万元，其中在 2022 年 8–12 月期间完成验收并确认收入的金额(含税)分别为 73,350.53 万元、38,953.77 万元，消化比例分别为 40.83%、93.01%。具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 7 月末在手订单(含税)①	2022 年完成验收并确认收入(含税)②[注]	消化比例 (=②÷①)
顺丰	179,626.65	73,350.53	40.83%
其中：顺丰新建湖北鄂州民用机场转运中心工程分拣设备集成服务项目(以下简称鄂州	154,547.30	53,750.90	34.78%

机场转运中心项目)			
其他顺丰项目	25,079.35	19,599.63	78.15%
邮政集团	41,882.59	38,953.77	93.01%
合 计	221,509.24	112,304.30	50.70%

[注]收入确认金额系公司统计数据，未经审计或审阅

邮政集团客户在手订单消化情况良好，而顺丰客户在手订单消化比例相对较低，主要受顺丰新建鄂州机场转运中心项目影响。不考虑鄂州机场转运中心项目，截至 2022 年 7 月末其他顺丰项目在手订单于 2022 年内的消化比例约为 78.15%，尚未完成验收并确认收入的项目含税金额仅 5,479.73 万元，主要系项目正常存在一定实施周期，且受客户验收安排等事项影响，个别项目未在 2022 年内完成验收。

鄂州机场转运中心项目是亚洲第一个、世界第四个货运枢纽机场的转运中心项目，也是行业内唯一超十亿级项目，相应的设计、施工等事项较一般项目更为复杂，合同约定的总体实施周期即覆盖 2021 年至 2023 年三年。截至 2022 年 7 月末，鄂州机场转运中心项目在手订单金额共计 154,547.30 万元，按照约定及设计施工进度，已于 2022 年 8-12 月完成验收并确认收入(含税)共计 53,750.90 万元(未经审计或审阅)，剩余项目订单预计可于 2023 年内全部完成验收并结转相应收入，对公司经营业绩持续性及稳定性奠定良好基础。

整体上看，公司顺丰及邮政集团客户项目执行及在手订单的业绩转化情况良好，未在年内消化的业务订单预计能够在 2023 年内完成验收并结转相应收入。

2. 目前在手订单总额、顺丰和邮政集团在手订单金额和同比变动情况

截至 2022 年末，公司智能物流系统业务在手订单金额(含税)合计 133,307.92 万元，其中，顺丰和邮政集团在手订单金额分别为 111,634.83 万元、6,456.44 万元，较上年末同比减少 51.92%、减少 79.14%。2019 年以来，公司智能物流系统业务在手订单情况具体如下：

单位：万元

项 目	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
顺丰	111,634.83	232,183.73	84,691.37	25,405.45
邮政集团	6,456.44	30,951.95	52,086.99	47,852.57
其他	15,216.65	22,793.96	35,988.42	16,890.86

合 计	133,307.92	285,929.63	172,766.78	90,148.88
-----	------------	------------	------------	-----------

近年来，公司各年末在手订单规模受客户需求、项目规模及执行周期、招采集中时点、验收流程组织等因素影响，具有一定的波动性。项目从合同签订、进场实施到完成验收需要一定时间周期，若项目规模较大，设计及施工周期通常较长，可能需要跨年完成实施和验收，进而在年末形成较大规模的在手订单。客户招采安排亦会影响年末在手订单规模，若客户招采时间集中在下半年，受项目执行周期等因素影响，年末在手订单规模可能相对更高；若客户招采时间提前，则较多订单能于当年度完成验收，致使公司年末在手订单规模相对减少。此外，2020年以来受局部或临时停工影响，亦对项目执行进度、客户验收安排以及相应的年末在手订单情况造成一定影响。

(1) 顺丰在手订单变动情况

2022 年末，顺丰在手订单金额(含税)约 111,634.83 万元，高于 2019 年末和 2020 年末，但较 2021 年末同比有所减少，主要系：

1) 顺丰资本开支存在一定周期波动：2021 年系顺丰近年来资本开支投入高峰，智能物流系统投建力度较大，2022 年资本投入重点为鄂州机场转运中心项目，其他项目资本性支出暂时放缓。2021 年，顺丰加大业务转型升级力度，并于当年完成非公开发行募资，对物流基础设施、设备、场地等方面的投入达到历史高峰。与此同时，公司在激烈竞争中成功中标行业内唯一超十亿元级的鄂州机场转运中心项目（合同金额合计 162,717.07 万元，其中于 2021 年取得 132,077.07 万元合同金额，并在 2022 年接续取得 30,640.00 万元新增订单），因此 2021 年末顺丰在手订单规模显著高于往年。但鄂州机场转运中心项目实施周期较长，该项目项下订单收入主要于 2023 年实现。若剔除该项目，2021 年末其他顺丰项目在手订单规模约 100,106.66 万元，与 2020 年末相比增长相对平稳。此外，由于 2022 年系顺丰对鄂州机场转运中心智能物流系统的实际资金支出高峰，考虑资金压力，当年度对于其他项目主要侧重于提升效能，智能物流系统投资支出暂时放缓，也导致 2022 年末顺丰在手订单规模同比减少。

2) 顺丰客户招采时间相对提前，从而导致年末在手订单规模发生波动。通常情况下，客户根据年度经营预算、业务安排等因素，综合考虑并明确当年智能物流系统投建计划。自 2020 年起，为提前锁定供应商产能，在“双十一”和“双十二”快递物流高峰期前完成智能物流系统的投运，顺丰对智能物流系统的招采

时间开始有所提前，从而为供应商承接及项目实施执行，并在年末前完成验收奠定了必要基础。2022 年，公司为顺利推进项目执行并交付客户验收使用，充分调动人力物力，集中精力聚焦大型项目执行进度与安排，顺丰客户在手订单消化情况良好，在年内完成验收的业绩转化情况亦整体良好，年末在手订单规模同比有所下降。2019-2022 年，公司对顺丰实现的智能物流系统业务收入分别为 27,767.11 万元、43,876.25 万元、99,383.52 万元和 144,295.96 万元，2022 年收入水平较高，订单消化良好，与 2022 年末顺丰客户在手订单规模较上年同期略有下降的情况相匹配。

2023 年以来，公司已成功中标顺丰长沙星沙（项目金额超过 5,000 万元）等项目，并持续积极投标顺丰多个大型自动化项目，中标后亦能快速提升在手订单规模。

此外，公司与顺丰建立了长期且稳定的业务合作关系，公司产品性能、专业能力获得了顺丰高度认可，连续取得顺丰关于供应商方面的多项优秀合作奖项，包括“战略合作伙伴”（2021 年）、“卓越合作伙伴”（2022 年）等。未来，随着鄂州机场投运和顺丰业务规模的持续提升，其物流系统自动化、智能化投入需求预期仍将维持高位，公司与顺丰的业务合作仍将保持良好态势，并对公司长期业绩形成良好支撑。整体上看，受大型项目投标中标及执行进度影响，2019 年以来公司顺丰客户在手订单金额有所波动，但未来合作仍将保持良好态势。

（2）邮政集团在手订单变动情况

邮政集团在手订单于 2019 年末、2020 年末保持相对较高规模，2021 年末、2022 年末邮政集团在手订单金额同比减少，主要系：

1) 邮政集团资本开支存在一定周期波动：邮政集团对于智能物流系统的各年度投资具有一定波动性，投资周期的前 1-2 年通常系投入高峰期，之后 1-2 年则侧重于对前期投入设备的效能提升；随着业务量增长、设备逐步稳定运营并释放效益，再进入下一轮投资高峰期。2019 年是邮政集团进入邮件处理中心自动化转型建设的起步期，2020 年随着首批试点项目的成功落地，邮政集团进入智能物流系统投资建设的高峰期，投资规模历史性大幅增长。2021 年及 2022 年，邮政集团在邮件处理中心自动化转型与建设方面进行持续投入的同时，逐步加强与重视对已建场地和设备的运营效能的提升，通过降本增效等一系列措施，释放自动化、智能化物流系统及设备的运营效率，以进一步实现既有中转场处理能力

的最大化，从而致使大型邮件处理中心自动化项目的投建速度较前两年略有放缓。邮政集团持续深入推进高质量发展，努力打造寄递物流行业国家队，加快国际化发展步伐，提升国际市场竞争力。2022 年，邮政集团在前期大规模新建投入智能物流系统的基础上，阶段性强化寄递资源整合以及网络布局优化事宜，在此改革与布局期，对智能物流系统的新增投建与实施工作较前两年相对略有放缓，建设规模有所压缩，该部分投资会在后续阶段叠加释放。受此影响，公司中标邮政集团智能物流系统采购项目的金额以及年末在手订单金额有所下降。该等固定资产投资强度和投资节奏的年度间波动系客户基于自身业务规划和投资计划所做的正常调整，具有合理商业背景。

2) 邮政集团推动三级物流体系建设，智能物流系统项目规模相对较小，实施周期较短，年末在手订单金额相对减少：2021 年 7 月，国务院办公厅印发《关于加快农村寄递物流体系建设的意见》，要求“健全县、乡、村寄递服务体系，补齐农村寄递物流基础设施短板，推动农村地区流通体系建设”，邮政集团高度重视并积极响应，进一步加快县乡村三级物流体系建设实施工作，并以服务县域经济为重要抓手，充分发挥央企在助力实施乡村振兴战略方面的独特优势，围绕“物流难”“销售难”等农村地区生产难题，搭建了农村综合物流网络，在全国推进三级物流体系建设。该等三级物流体系建设对智能物流系统及设备的采购需求增多，且依据邮政集团相关招标管理办法，可由省分公司或下级单位予以实施执行，故具有数量多、规模小、区域分散等特点。上述三级物流系统中的智能物流系统项目，规模相对较小，实施周期较短，通常能够应客户要求于年底前完成验收并确认收入，年末在手订单金额相应减少。

此外，根据《中国邮政集团有限公司“十四五”发展规划和 2035 年远景目标》解读文件，寄递业务是中国邮政主责主业，邮政集团高度重视寄递业务的长期发展和能力建设，致力于打造成为行业国家队。邮政集团以“到 2035 年，形成通达全球的寄递服务体系”为目标，通过提升服务质量、深耕乡村物流市场、推动数字化转型升级等方式，积极发掘业务增长点，提升经济效益。因此，邮政集团未来寄递业务板块发展潜力巨大，且邮政集团致力于持续加强核心能力建设以支撑业务快速增长，对物流系统自动化、智能化的需求较为广阔。伴随已有中转场处理能力及运营效能的充分释放，运力产能达到充分饱和后，为进一步匹配并提前布局业务需求，邮政集团亦将陆续开展新一轮智能物流系统的投资建设。

根据邮政集团大型智能物流系统项目的招采安排，其通常于当年第二、三季度开始实施招采工作。目前，公司已积极跟进邮政集团多地省分公司大型项目业务机会，并依托良好合作历史、国企央企优势，积极研究邮政集团三级物流体系建设过程中的业务机会与跟进策略，打开与邮政集团业务合作新引擎。整体上看，2023 年公司与邮政集团及下属单位的业务合作预计仍将实现较快增长。

综上所述，2022 年末公司智能物流系统业务在手订单规模较上年同期有所下降，主要系受主要客户(顺丰、邮政集团)投资周期、招采安排等因素影响，具有合理性。具体原因包括：顺丰 2021 年资本支出金额较高，而 2022 年相对略有放缓，且近年来其招采时间有所提前，从而导致年末在手订单规模有所波动；2019-2020 年是邮政集团智能物流系统投建高峰期，2021-2022 年处于效能提升阶段，大型项目投建规模略有放缓；此外，近年来邮政集团加大三级物流系统建设，相关智能物流系统项目规模相对较小，实施周期较短，年末在手订单金额相对减少。

3. 进一步说明除顺丰、邮政集团外，其他客户订单金额及新客户拓展情况

(1) 其他客户订单情况

截至 2022 年末，除顺丰、邮政集团外，公司其他客户在手订单金额为 15,216.65 万元，较上年同期有所减少，主要系公司将资源重点投入鄂州机场转运中心项目等行业标杆性项目的实施工作，在产能有限的情况下，承接的其他客户项目较少。此外，烟草、终端制造等领域客户对智能物流系统的采购需求往往具有分散化特点，且金额相对较小的项目居多，该等项目执行实施周期也相对较短，年末在手订单金额受项目承接与实施进度影响，存在一定波动。

目前，公司其他客户在手订单金额相对较小，与公司现阶段重点覆盖龙头企业的经营策略相匹配。公司产品及服务主要应用于下游快递物流行业，该行业具有高度集中的经营特点。公司的主要客户包括顺丰、邮政集团、京东，均系大型企业集团，占据智能物流系统行业主要市场份额，具有广泛的智能物流系统投资需求。现阶段，公司基于现有产能将上述龙头企业作为重点覆盖客户，能够获得更大规模订单，并有助于公司进一步巩固技术优势，建立行业知名度，有利于长期战略发展，符合公司现阶段的经营策略。未来，伴随公司产能的进一步提升、积极的市场开拓策略，公司在其他领域客户的业务合作也将会有更大的发展前景。

(2) 新客户拓展情况

在智能物流系统领域，公司主要生产研发产品为非标产品，因此下游客户具有供应商认证周期及项目开发周期较长的特点，通常新客户开发需要一定的时间。在早期试点阶段通常合作项目数量较少、规模较小，因此转化的订单和收入规模相对较小。随着合作关系的深入，公司与新客户的合作规模有望进一步提升，转化形成更多订单和收入，形成规模效应。2019 年以来，公司新客户拓展已取得一定进展，累计新增实现收入客户 40 余家，包括快递物流行业客户浙江菜鸟供应链管理有限公司，非快递物流行业客户广东电网有限责任公司、浙江大华技术股份有限公司、深圳美团优选科技有限公司等，为公司未来的业绩增长奠定基础。

2019-2022 年，除顺丰、邮政集团外，公司向其他客户销售智能物流系统实现的业务收入分别为 30,012.02 万元、14,552.09 万元、31,689.34 万元、23,496.75 万元，占同期智能物流系统业务收入的比例分别约为 29.13%、12.57%、17.23%和 11.49%，为公司智能物流系统业务贡献了一定的业务收入。2020 年其他客户智能物流系统业务收入有所减少，主要系受京东客户发布招标采购信息相对较晚，公司结合自身产能有限、项目执行周期可能延长等情况，基于维护战略客户长期合作关系，为确保向客户及时交付高质量产品，相对谨慎地参与并承接当年京东项目，导致收入有所下滑。

近年来，公司积极在航空物流、烟草行业、电商物流、智能制造领域开拓新客户，并陆续取得相关客户订单，主要客户包括：

序号	客户名称	开始合作时间	2019-2022 年收入 (万元)
1	中国烟草总公司及附属公司	2010 年以前	2,198.45
2	中外运—敦豪国际航空快件有限公司	2020 年	225.58
3	西门子物流科技（北京）有限公司	2014 年	221.29
4	同方威视技术股份有限公司	2020 年	65.56
5	深圳美团优选科技有限公司	2021 年	12.26

注：公司与中国烟草的业务合作时间较早，但主要与其下属单位开展具体合作，且 2021 年以来，公司陆续取得与湖南中烟工业有限公司、辽宁省烟草公司

沈阳市公司、安徽省烟草公司合肥市公司等新客户业务订单，故在表格中列示。

除顺丰、邮政集团及上表列示的相关客户外，公司与京东、德邦、法孚集团等亦保持良好稳定的业务合作关系。此外，2022 年公司也积极开拓了相关新客户，并取得相应业务订单，如：

序号	客户名称	业务订单金额（万元）
1	北京远昊物流有限公司	627.70
2	浙江大华技术股份有限公司	256.67
3	码捷（苏州）科技有限公司	161.36

(3) 公司未来持续获取订单的措施情况

公司将继续坚持技术创新驱动业务发展的理念，在行业及客户开发、产能提升促进销售策略转型、大客户营销等方面加大拓展与布局，积极跟踪市场需求，采取有效的销售策略，持续获取客户订单，促进经营业绩实现良好增长，具体如下：

1) 主要客户及行业领域开发拓展

公司将持续保持与快递物流龙头企业的良好业务合作，密切跟进顺丰、邮政集团、京东等主要客户的业务需求。近年来，公司下游快递物流行业呈现稳定增长态势，市场需求规模保持较高水平，且具有高度集中的行业特点。公司主要客户顺丰、邮政集团、京东均系大型企业集团，占据行业主要市场份额，具有广泛的智能物流系统投资需求，积极跟进并取得相关龙头企业的业务订单，有利于促进公司经营业务稳定增长。

此外，伴随新能源、高端制造等行业客户对物流自动化、智能化和无人化需求的不断增加，公司正在积极将智能分拣系统、智能输送系统的规划设计与集成能力应用到智能制造领域，推广自有核心技术和相关系统产品的多元化应用，帮助客户实现数字化、智能化转型，以进一步拓展公司在不同行业和领域的客户资源，拓宽业务边界以促进客户收入多元化增长。

2) 产能提升促进销售策略转型

在产能有限的情况下，公司近年来专注于邮政集团、顺丰、京东等快递物流行业龙头客户的智能物流系统需求，限制了其他行业及客户的拓展力度，整体销售策略受到一定制约。随着公司规模的持续扩张，公司正积极实施中邮信源研发及智能制造基地项目等募投项目，有利于缓解公司产能瓶颈问题并形成规模效

益，实现生产能力提升与生产规模扩张，打造“研发+智能制造”的双轮驱动布局，有利于公司采取更加积极、主动的销售策略，持续满足客户日益增长的智能物流系统需求并持续获取业务订单。

同时，中邮信源研发及智能制造基地项目实施完成后，将实现智能生产制造基地、新产品新应用展示和实训基地等功能定位以及智能分拣系统、智能传输系统等各类产品覆盖，有利于公司采取更加贴近客户的销售策略，强化与客户的联系，充分了解客户诉求，持续研发智能物流系统及相关产品，丰富产品类型及系列，满足更多不同领域客户的多样化、定制化需求，并支撑未来业务订单的持续增长。

此外，中邮信源研发及智能制造基地项目也将进一步强化公司的自动化、智能化制造能力，通过向上游制造端延伸，提高自产率和整体毛利水平，并将有利于公司在项目投标报价上获得更加灵活的空间并争取更大规模的市场订单。

3) 大客户营销管理方面

公司依托大型系统集成、方案规划、流程设计、研发制造能力和复杂项目的管理实施经验，为更多行业头部客户提供流程方案规划和系统集成解决方案，充分发挥差异化优势，提高大客户依赖度与忠诚度。同时，公司通过打造“研发+智能制造”的双轮驱动布局，积极发挥上海、北京、广州三地经营优势，在研发、生产、采购和销售等环节采取联动策略，打通业务资源信息渠道，充分激发客户开拓的区域布局优势，提升市场开拓效能，实现高效互通的市场开拓、客户维护、项目执行一体化管理。

通过以上措施，公司不断强化规划集成能力建设及品牌塑造，增强服务客户、获取订单的能力，持续提升客户侧的整体交付体验，促进业务收入持续增长。

(二) 说明主要产品或服务应用领域和下游需求情况，市场空间是否较大；发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况，是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况

1. 说明主要产品或服务应用领域和下游需求情况，市场空间是否较大

中邮科技公司的智能物流系统的下游应用领域主要包括快递物流、电商行业，并在烟草、机场等行业有所涉及。受益于下游相关领域的高景气度，公司下游客户对智能物流系统的市场需求较为旺盛，具体如下：

(1) 快递物流行业

在快递物流行业，智能物流系统主要应用于转运中心，服务于大批量包裹的自动化分拣传输，是快递物流企业提升人均效能、降低人工成本、提高服务质量、维持竞争优势的关键所在。当前，快递物流行业维持高景气度，物流设备需求旺盛。国家邮政局数据显示，2022 年全国快递服务企业完成业务量 1,105.8 亿件；根据《“十四五”邮政业发展规划》，到 2025 年全国快递业务量预计超过 1,500 亿件。快递物流企业业务量的持续发展将推动智能物流系统投资需求的持续增长。

基于下游快递物流行业的未来业务增长趋势，结合公司主要客户在转运中心的投资规模等，在谨慎合理的假设下，对未来下游快递物流行业对智能物流系统（包括智能分拣系统与智能传输系统）的市场空间需求推算如下：

项 目	序 号	2022 年	2023 年 (预计)	2024 年 (预计)
需求一：新建转运中心等实现快递处理产能提升的智能物流系统需求（注 1） 驱动因素：快递物流业务规模增长，推动转运中心物流系统的分拣处理产能需求提升				
1. 以顺丰情况测算				
转 运 中 心 数 量 (个) [注 2]	$A_y = A_{y-1} * (1 + B_y)$, y 代表年份	379	437	503
快递物流业务规模 增长带来的产能增 速[注 3]	B		15.2%	15.2%
当年转运中心新增 数量(个) [注 2]	$C_y = A_y - A_{y-1}$		58	66
单个转运中心新建 投入的智能物流系 统价值(亿元)	D		0.35-0.40	
当年新建转运中心 投入的智能物流系 统价值(亿元)	$E_y = C_y * D$		20.1-23.0	23.2-26.5
2. 基于顺丰情况推算行业情况				
按收入测算的顺丰 市场份额[注 4]	F	22%		
行业当年新建转运 中心投入的智能物 流系统价值(亿元)	$G_y = E_y / F$		92.6-105.8	106.6-121.8
需求二：转运中心原有智能物流系统替换需求 驱动因素：智能物流系统天然损耗，报废并替换				
1. 以顺丰情况测算				
损耗率[注 5]	H	12.5%		
涉及替换的转运中 心数量(个)	$I_y = A_{y-1} * H$		47	55
涉及替换的转运中	$J_y = I_y * D$		16.6-19.0	19.1-21.8

心价值(亿元)				
行业当年转运中心智能物流系统替换价值(亿元)	$K_y = J_y / F$		76.2-87.1	87.8-100.4
合 计				
行业对智能物流系统的市场空间需求(亿元)	$L_y = G_y + K_y$		168.8-192.9	194.4-222.2

资料来源：国家邮政局、顺丰公告等

[注 1]未来快递物流业务规模扩张推动转运中心分拣处理的产能需求提升，进而带动智能物流系统的新建需求扩大。新建转运中心并建设智能物流系统仅系下游客户提升转运中心整体产能的一种形式，除此外，还可以通过在现有转运中心新建智能物流系统等多种形式满足产能扩张需求

[注 2]2022 年-2024 年的转运中心新增数量系根据未来快递物流业务规模增长带来的分拣处理产能需求、一般转运中心的处理能力，并基于新增产能需求完全依靠转运中心新建实现理想假设测算所得。但是，如[注 1]所述，实践中，转运中心新建仅为满足下游客户转运中心新增产能需求的一种形式，该种形式创造的产能还可以通过扩张现有转运中心分拣处理产能等多种替代形式实现。因此，当年转运中心数量仅为基于前述理想假设(即新增产能需求完全依靠转运中心新建实现)下的数量

[注 3]因智能物流系统投资规模增量与快递物流业务增量密切相关，因此 2023 年至 2024 年快递物流业务规模增长带来的产能增速系基于国家邮政局公告的 2020 年-2022 年的全年快递服务企业业务量测算，具体系 2023 年至 2024 年快递物流业务规模增长带来的产能增速=2020 年-2022 年快递服务企业业务的复合增长率，即约为 15.2%

[注 4]按收入测算的顺丰市场份额=2022 年顺丰营业收入/国家邮政局公告的 2022 年快递业务收入，其中因顺丰 2021 年四季度收购嘉里物流联网有限公司（国际综合物流及货代企业），为尽可能实现分子分母口径可比，此处顺丰营业收入剔除其并表的嘉里物流联网有限公司收入

[注 5]智能物流系统在使用过程中存在物理损耗，使用周期一般为 8-10 年，假设其年损耗率为 12.5%

(2) 电商行业

电子商务交易闭环的完成依赖于线下物流配送，准确、高效的物流配送已成为电子商务企业的核心竞争力，智能物流装备作为物流配送的底层支撑尤为关键。在电商企业的物流转运中心，智能分拣系统将协助完成商品的识别、分拣等一系列工作，并由输送系统承接各作业区间的不同商品并完成传输，智能物流系统的应用成为电商企业提高配送效率、降低人力成本的重要方式。

近年来，电子商务行业得益于互联网、大数据、云计算等技术的普及保持快速增长态势。《中国电子商务报告（2021）》显示，2011-2021 年，全国电子商务交易规模从 6.09 万亿元增长到 42.30 万亿元，年复合增长率达到 21.39%。未来，随着电商直播的崛起、下沉市场的开发以及全社会数字化转型及新零售概念的进一步渗透，我国电商市场仍存在巨大发展空间。电子商务仍有望保持较快增速，根据《“十四五”电子商务发展规划》，到 2025 年，全国电子商务交易额计划实现 46 万亿元，电商业务规模的持续增长将为智能物流系统提供更大的发展空间，电商订单小批量、多批次、高频率的特征对物流系统的处理能力、运行效率、准确率等提出了更高要求，也将进一步促进智能物流系统的持续迭代升级。

（3）烟草行业

烟草行业是国内较早使用自动化物流系统的行业之一，在烟草行业配送中心，分拣与输送系统是较为核心的物流智能化设备。烟草货物存储量大、品目繁多，叠加下游批发商及零售商数量多、单笔订单规模小，配送过程中产生了大量、连续、高效的分拣需求。根据客户订单需求，烟草企业需利用分拣与输送系统完成烟草的种类识别、数量分拣、按户分装，并完成集包等工作。

近年来，我国烟草行业发展总体稳健，国家统计局数据显示，2021 年，烟草制品行业规模以上工业企业营业收入达到 12,792.4 亿元，同比增长 5.4%。随着技术进步和政策推进，烟草行业将迈入科技物流、精益物流的新阶段，烟草行业对智能物流系统的需求将实现进一步增长。

（4）机场行业

在机场行业，智能物流系统主要服务于客运机场的乘客自动行李处理及货运机场的货物处理。客运机场乘客数量相对较多、日吞吐量大，对行李处理的需求相对较多，智能分拣与传输系统可以协助完成乘客行李条码识别、行李分拣以及自值机窗口到机坪的传输等全过程，准确、安全、稳定、高效的分拣处理有利于保障乘客登机手续流畅、避免托运错误或行李丢失，进而保证乘客体验及机场正

常运行。此外，智能物流系统也是货运机场中货物处理最重要的设备，与在快递物流企业转运中心的应用较为类似。

机场智能物流即将迎来高速发展时期。中国民用航空局数据显示，2022年，我国境内共有运输机场254个；根据《全国民用运输机场布局规划》，计划到2025年建成运输机场370个；此外，《“十四五”航空物流发展专项规划》明确提出，到2025年中国民航将初步建成安全、智慧、高效、绿色的航空物流体系。因此，航空物流业持续发展的同时，更灵活、更高效、更精准、更便捷、更大运量的智能物流系统也将成为机场物流转型升级的必需品。

综上，公司智能物流系统产品应用于快递物流、电商、烟草、机场等领域，下游应用领域对公司智能分拣系统、智能传输系统的市场需求相对较大。

2. 公司技术路线与行业技术迭代的匹配情况，是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况

(1) 公司技术路线与行业技术迭代的匹配情况

1) 公司技术路线与行业技术迭代趋势匹配

在技术路线方面，公司技术路线与行业技术迭代趋势匹配，均注重在提高技术性能与自动化水平、开发创新产品及对应技术、提升产品附加值以及提高自主研发力度、保障产品交付可控等方面推进相关技术研发升级。

① 提高技术性能与自动化水平

下游快递物流等行业的激烈竞争推动客户对智能物流系统技术性能的要求不断提升，中邮科技公司及国内同行业公司均持续推进现有技术和产品优化升级，具体包括产品整体运行稳定性提高、核心技术指标提升、功能拓展以及自动化与无人化水平提升等。

对于供件台，基于下游客户对分拣效率提升的需求，中邮科技公司与国内同行业公司通过拓宽供件台段数、提升自动化水平、拓展供件台功能等形式，满足客户需求。对于主环，基于客户在节能、自适应控制等方面的需求，中邮科技公司已通过技术升级，将驱动方式由异步直线电机逐步调整为同步直线电机，进而大幅节省整机能耗；其他同行业公司亦在持续推进相关技术升级。对于识别系统，为提高包裹地址、形态识别准确性以及后续分拣环节准确率，中邮科技公司及国内同行业公司产品中采用的识别系统均逐步升级，由早期的顶面扫描逐步拓展至五面扫描、六面扫描等多面扫描方式。

② 开发创新产品及对应技术

除满足客户对产品技术性能不断提高的要求外，基于下游无人化需求提升、应用场景拓宽等趋势，结合新领域开拓计划，中邮科技公司及国内同行业公司亦均逐步针对性推进创新产品及相关技术的研发工作，进而丰富产品类型，满足下游客户的多样性需求。

对于分拣系统，中邮科技公司的分拣设备由单层环形分拣设备，逐步延伸出直线分拣设备、多层分拣设备，并进一步拓展至大件分拣设备、重件分拣设备、异形件分拣设备等类型丰富、功能多样的分拣设备。对于传输系统，在传统传输设备的基础上，公司进一步开发了高速机、合流系统、分流系统等，并拓展了服务于车辆货物装卸的装车、卸车传输系统。国内同行业公司 with 中邮科技公司的产品发展及相关技术升级路线基本一致，持续研发满足客户不断拓展的需求的技术，并基于该等技术逐步拓展产品类型，由具备基础功能的设备发展为多维产品矩阵，但由于各公司的技术实力、研发投入力度、客户类型及需求等存在差异，导致创新产品及相关技术丰富度等存在差异。

③ 提升产品附加值

近年来，随着快递业务规模的快速增长，顺丰等下游龙头的转运中心逐步趋向多业务集中化、设备多样化、流程负责化、系统高度集成化，结合该等趋势，在现有产品和技术体系相对完善的基础上，工艺设计及系统集成相关技术也成为行业重点拓展的技术方向。

工艺设计系依托数据融合、仿真建模、数字孪生等前沿技术和工具，既能满足不同业务类型、不同效率产能的处理中心的定制化需求，同时能借助模型推演和智能化输出，提高工艺设计过程的效率和准确性；系统集成系面向转运中心提供从整体方案设计、模拟仿真、智能物流设备安装调试、高层系统开发和部署到运行监控的“交钥匙”服务。中邮科技公司与国内同行业公司均已开始在工艺设计及系统集成方面开展相关技术布局，其中中邮科技布局较早，已经形成以“基于数据融合的新一代强兼容性处理中心工艺设计技术”、“基于大数据的超大型处理中心级模拟仿真技术”为代表的相关核心技术，并在顺丰速运鄂州花湖机场转运中心工程项目等项目中开展实践。截至本说明签署日，中邮科技公司系唯一具有数十亿规模的物流领域系统集成类项目实施经验的中国智能物流系统服务商，在该等技术方向占据国内行业引领地位。

④ 提高自主研发力度，保障产品交付可控

近年来，基于国内外政策、经济环境等因素，供应链稳定性受到一定程度影响，部分零部件采购周期延长、不可控性有所增加。在此背景下，中邮科技公司与国内同行业公司亦均开始推进产品零部件选型替代相关研发工作，具体通过研发测试，将产品之前应用的零部件由国产替代进口、由自研替代外采，包括通过自研嵌入式模块替代进口控制器件、成套驱动模块自研等。通过该等选型替代相关研发工作，一方面，有利于避免零部件断供、断链问题，保障产品按期交付，另一方面，自主研发模块与现有产品的契合度更高，有利于保障产品的核心性能指标，此外，公司的生产成本亦有所降低。

2) 公司与国内同行业的技术方向基本一致

基于公开的主要核心技术及在研项目来看，公司与国内同行业的技术方向亦基本一致，具体对比如下：

项目		提高技术性能与自动化水平	开发创新产品及对应技术	提升产品附加值	提高自主研发力度，保障产品交付可控
中邮科技	主要核心技术	基于人工智能的高精度混合包件自动分离技术、基于动态算法的高速控制技术、分流合流高效输送技术、基于伺服驱动的高速摆轮控制技术、远程可视化集中管控平台技术、基于新一代人工智能的视觉识别技术、面单多语言识别技术、智能伸缩输送技术、基于碳中和的高速物流设备中的绿色环保技术	无人收格技术	基于数据融合的新一代强兼容性处理中心工艺设计技术、基于大数据的超大型处理中心级模拟仿真技术	
	主要在研项目	第三代大小件交叉带分拣机系统、第五代单件分离系统研究、AI 包裹分类识别与检测技术、重件分拣机优化及降本研究、电机直驱式高速摆轮分拣设备的研究开发	自动建包系统优化项目、小件 NC 件分拣机、海外邮政 PIS 项目平台预研究、新型配烟系统关键技术研究、电液控制叉臂抬升式自动装卸平台的研究开发、新一代多级扩展式大空间变容展示车研发、全自动机场行李系统集成相关研发、全自动机场行李系统智能传输相关技术开发、应用于 NC 件分拣的模组带分拣机及控制系统开发		一种高落差大弧角高速螺旋转弯机的研究与开发、控制系统扩展功能开发
中科微至	主要核心技术	基于大分辨率图像的条形码，二维码高精度识别算法技术、面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术、基于模块化、分布式架构的电气控制系统技术、远程故障诊断技术、仓储、配送一体化技术、智能云监控技术	机场 ICS 智能分拣技术	支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术、智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术	工业物联网高性能通用边缘计算技术、测量物流包裹技术、伺服型电机驱控一体化技术
	主要在研项目	面向物流快递行业的高端智能化分拣系统的研发及产业化、自动分离排序系统的研发、面向物流装备的专用控制器关键技术研发、面向大件高效率分拣核心设备及关键技术研发	基于自动称重扫横的大件自动分拣系统的研发、智能仓储研发项目、机场一车双带分拣系统研发项目、面向机场安检的智能旅检通道系统的研发、面向民航的全自动行李分拣系统		基于机器视觉的物流智能分拣系统关键技术的研发、基于物联网技术的 MES 系统研发、面向低压伺服电机的专用驱动器关键技术研发
科捷智能	主要核心	基于自适应控制的多段式全自动高速导入台控制技术、输送系统信息追踪技术、基于转向轮分拣		基于 3D 高效密集储分一体化智能仓储物流	基于 Docker 及微服务技术架构，采用 Kubemete

项目		提高技术性能与自动化水平	开发创新产品及对应技术	提升产品附加值	提高自主研发力度，保障产品交付可控
欣巴科技	技术	机的大件物流包裹分拣技术、超高效货物搬运技术、基于采用有限元法的分析计算技术及多阶 S 型曲线速度位置控制技术		技术、数字化工厂整体咨询规划技术	集群管理技术及 Prometheus 和 Grafana 监控技术的软件平台、基于 4G/5G 技术,采用 MQTT 协议的远程设备数据采集
	主要在研项目	包含自动导入的小件单件分离系统的研发项目、小件分拣机全自动供件测试线研发项目、高速分拣皮带输送系统、大数据平台的研发项目、3000/5000 件/小时摆轮分拣系统的研发	支持非标准件复杂位移的智能转运及搬运设备研发、超高效货物智能搬运系统的研发、高性能堆垛机的研发项目、800 节距电机版包裹分拣小车测试线研发项目、BCM2-30-20 高性能轻型输送系统研发、高效密集的多层穿梭车装备的研发与示范、自动集包系统的研发、低净空双层交叉带分拣机系统的研发		
	主要核心技术	交叉带配套供包线流量控制技术、一种基于电子凸轮的供件台上件算法、插空技术、一种基于卡尔曼滤波的小车定位算法、一种交叉带小车 PLC 和主 PIC 时间同步方法、供件台上件准确性自调整方法和系统、自动纠偏技术、交叉带环式驱动技术、高速输送动态间距控制追踪技术、交叉带落件电机 AI 控制算法、基于 3D 相机的交叉带分拣落格优化方法、高并发 WCS 分振服务技术、小车状态监控系统、分拣机状态数据采集及监控系统、硬件设备状态监控技术、分拣系统远程控制技术、分拣高并发主控系统控制技术、分拣数据亿万级管理技术、共配混合分拣技术、高速合流技术			电动辐筒式分拣小车控制技术、高速伺服摆臂技术、柔性电动棍筒式转向分拣技术、基于 AI 智能算法的单件分离方法和系统

项目		提高技术性能与自动化水平	开发创新产品及对应技术	提升产品附加值	提高自主研发力度，保障产品交付可控
	主要在研项目	自动供件机械手、主线合流技术、自动供件技术、重负载单件分离机构	经济型条带分拣机、智能播种墙分拣系统		

信息来源：招股说明书、定期报告

3) 公司的产品核心技术指标领先国内同行以及公司在极具行业代表性、引领行业发展方向的标杆项目中屡担重任,充分体现了公司在国内行业技术路线发展过程中的引领地位

产品核心技术指标系公司技术能力的重要体现,公司的产品核心技术指标具体包括稳定运行速度、分拣效率、分拣准确率、承载能力以及运行噪音等方面。依赖于扎实的创新研发能力,公司的核心技术指标均优于同行业公司或处于同等领先地位, 公司与同行业公司的核心技术指标具体对比如下:

核心技术应用领域	主要应用产品	技术指标	参数	
			公司	同行业公司
智能分拣系统	交叉带分拣机	最高稳定运行速度	3 米/秒	科捷智能: 3 米/秒 中科微至: 3 米/秒 德马科技: 3 米/秒 欣巴科技: 3 米/秒 昆船智能: 2 米/秒 金峰科技: 3 米/秒
		分拣最高效率	≥2.4 万件/小时 (600mm 截距小车, 双区) 1.8 万件/小时 (600mm 截距小车, 单区)	科捷智能: ≥2 万件/小时 中科微至: 1.7 万件/小时 (600mm 截距小车, 单区) 德马科技: 1.6 万件/小时 (单区) 欣巴科技: 1.6 万件/小时 (600mm 截距小车, 单区) 昆船智能: 1.6 万件/小时 (单区) 金峰科技: 1.8 万件/小时 (600mm 截距小车, 单区)
		分拣最高准确率	≥99.99%	科捷智能: ≥99.99% 中科微至: ≥99.99% 德马科技: ≥99.99% 欣巴科技: ≥99.99%
		可实现的运行噪音	≤65dB	科捷智能: ≤65dB 中科微至: ≤65dB 德马科技: ≤65dB 欣巴科技: ≤65dB 昆船智能: <75dB 金峰科技: ≤70dB
		承载能力	≤60Kg	科捷智能: ≤35Kg 中科微至: ≤30Kg 德马科技: ≤30Kg 金峰科技: ≤50Kg
	立式 双层直线 型交叉带 分拣机	最高稳定运行速度	1.7m/s	金峰科技: 1.2m/s
		分拣最高效率	2.04 万件/小时	金峰科技: 1.44 万件/小时
		可实现的运行噪音	≤70dB	金峰科技: ≤70dB

核心技术 应用领域	主要应用 产品	技术指标	参数	
			公司	同行业公司
智能传输 系统	胶带 输送机	最高稳定运行 速度	2.5 米/秒	科捷智能：2.5 米/秒 德马科技：2 米/秒
		承载能力	$\leq 60\text{Kg/m}^2$	科捷智能： $\leq 60\text{Kg/m}^2$
		可实现的 运行噪音	$\leq 70\text{dB}$	-

注 1：分拣系统的稳定运行速度代表系统输送物品的处理速度，分拣效率代表系统单位时间内处理的包裹件量，分拣准确率代表系统处理的单位包裹量中分拣准确的数量，承载能力反映系统可以承载的待分拣物品的质量，运行噪音系系统运行中产生的噪音分贝情况；传输系统的稳定运行速度代表系统输送物品的速度，承载能力反映系统可以承载的待分拣物品的质量，运行噪音系系统运行中产生的噪音分贝情况

注 2：可比公司相关数据来自其官方网站、公开产品资料或公告文件，公司数据来自于第三方测试报告和内部测试报告

注 3：未对比参数系无法查到可比公司的对应产品参数

并且，引领国内行业发展方向的标杆项目的承接亦反映了公司在行业中的优势地位。报告期内，公司中标了亚洲第一个、世界第四个货运枢纽机场的转运中心项目—顺丰速运鄂州花湖机场转运中心工程项目，邮政首批两个无人化处理中心项目—中国邮政广州华南陆路邮件处理中心项目和北京邮政项目等众多先进性强、技术要求严、质量标准高、完成难度大的行业标杆项目。在前述极具代表性的高水平项目中承担重任，充分体现了公司在中国同行业公司技术发展中的领先地位。

综上，在提高技术性能与自动化水平、开发创新产品及对应技术、提升产品附加值以及提高自主研发力度、保障产品交付可控等方面，公司技术路线与行业技术迭代趋势匹配。并且，公司的产品核心技术指标领先国内同行以及公司在具有行业代表性、引领行业发展方向的标杆项目中屡担重任，充分反映了公司扎实的创新研发能力，体现了公司在国内行业技术路线发展过程中的领先地位。

(2) 公司具备开拓其他客户的技术能力

智能物流系统行业为技术密集型行业，产品技术含量高、技术涉及面广。下游客户对智能物流系统供应商的技术需求主要体现在产品核心技术指标、工艺设计、系统集成等方面，公司在该等方面均可以匹配下游客户需求，因此具备开拓

快递物流等领域其他客户的技术能力。

1) 公司产品的核心技术指标在国内同行业公司中具有先进性，充分保障下游客户的技术需求

智能物流系统产品主要应用于快递物流等领域的包裹分拣与传输环节，产品的运行速度、分拣效率、分拣准确率、承载能力等核心指标对提升客户转运中心的处理能力，降低人员投入、缩减用工成本，以及提升包裹分拣准确率、提高整体服务效率和质量等方面具有关键作用。

公司长期专注于核心技术的研发与创新，并采用“关键技术”与“产品”研发双轮驱动、相互促进的研发模式，持续深入攻克底层技术难题、提升核心技术竞争力。基于此，公司产品的核心技术指标与国内同行业公司公开数据对比，均优于同行业公司或处于同等领先地位，具体见本说明(二)2(1)。因此，在产品核心技术指标先进性方面，公司可以充分满足下游客户需求。

并且，在与快递物流、电商领域优质龙头企业的合作过程中，公司实现了高水平技术的研发与持续更新迭代，掌握了基于动态算法的高速控制技术、远程可视化集中管控平台技术、基于人工智能的高精度混合包件自动分离技术等一系列智能物流系统相关技术，覆盖自动控制、图像识别等细分领域。公司在该等细分领域积累的技术多系产品共性技术，旨在解决运行稳定性、分拣准确度、分拣效率、承载能力等技术问题，该等问题也系下游各领域共同面对的痛点。通过调整算法、程序等，该等技术可以应用于不同场景，满足各类型客户的个性化、定制化需求。因此，公司扎实、丰富的技术体系可以为公司的新客户、尤其是快递物流领域外其他客户的持续开拓提供保障。

2) 公司具有较强的工艺设计能力

智能物流系统具有个性化、定制化特点，智能物流系统供应商应充分熟悉下游客户所处行业特点、技术要求等，有针对性地提出差异化的场景细化设计方案，提供满足客户差异化分拣工艺动线、符合人体工学的操作空间设计，并在设备平台布局、设备净空设计、消防通道与设备联动、叉车与人行通道设计等方面具备较强的优化能力。

公司是最早一批针对标准化处理中心工艺设计提出设计方法和解决方案的国内智能物流系统供应商之一，并且，经过长期的积累与实践，目前已经形成了“基于数据融合的新一代强兼容性处理中心工艺设计技术”等一系列工艺设计相

关技术，既可以基于产品应用场景、转运中心环境、规模、项目设计难度、配套服务要求、交付时间安排、客户预算等多类要素，实现产品定制化设计，又可以借助模型推演和智能化输出，提高工艺设计过程的效率和准确性。因此，在工艺设计能力方面，公司可以充分满足下游客户需求。

3) 公司的系统集成能力引领国内同行

近年来，随着快递业务规模的快速增长，快递物流等行业部分龙头企业的转运中心逐步趋向多业务集中化、设备多样化、流程负责化、系统高度集成化，结合该等趋势，除智能物流系统产品供应外，系统集成服务也将成为行业未来重点发展的方向。系统集成系面向转运中心提供从整体方案设计、模拟仿真、智能物流设备安装调试、高层系统开发和部署到运行监控的“交钥匙”服务。

公司在持续完善现有产品和服务体系的基础上，逐步打造系统集成相关技术能力。截至本说明签署日，公司在执行的系统集成类项目一顺丰速运鄂州花湖机场转运中心工程项目总规模数十亿元，而其他中国智能物流系统服务商尚不具备物流领域数十亿规模系统集成类项目的实施经验。因此，在系统集成能力方面，公司在中国同行业企业中占据领先地位。

4) 此外，公司亦在持续开展研发工作，以不断完善技术能力，契合下游客户发展需求

公司始终以客户需求为导向，确定研发项目，聚焦智能分拣系统、智能传输系统技术升级趋势，不断突破技术瓶颈，为未来发展建立充足的技术储备，支撑主要产品和技术领域持续更新迭代。目前，公司积极开展 AI 包裹分类识别与检测技术、重件交叉带分拣机、第五代单件分离系统、电机直驱式高速摆轮分拣设备等项目的研发工作，以充分满足快递物流及电商领域客户在高自动化、高准确度、提升物流效率、降低生产成本等方面的需求，契合该等领域的发展方向。

并且，针对快递物流、电商之外的其他领域，公司亦结合该等领域对技术及产品的需求，持续针对性开展研发工作。报告期内，公司开展了“机场物流分流合流高效输送系统及关键技术的研究开发”“基于机器人的智能抓取及搬运技术在物流系统中的研发与应用”“新型配烟系统关键技术研究”等研发项目；截至报告期末，公司掌握了“一种 RGV 小车系统”“一种 RGV 小车轨道”“一种穿梭车”“一种 AGV 小车及系统”“一种滚筒式 AGV 设备”“一种车载分拣系统”“一种牵引链条及行李转盘”“一种仓储系统”等专利技术；截至本说明签署日，“全

自动机场行李系统集成相关研发”“全自动机场行李系统智能传输相关技术开发”等在研项目亦在持续推进中。

综上，经过长期的积淀与发展，公司在产品核心技术指标、工艺设计、系统集成等重点技术领域均可以充分满足下游客户需求，具备开拓其他客户的技术能力。此外，公司亦且在持续开展研发工作，以不断完善技术能力，契合下游客户发展需求。

（3）公司市场拓展的进展情况

目前，公司在手订单对应的主要客户仍以老客户为主，主要系公司结合下游行业特点和自身战略规划所作出的经营选择。一方面，公司产能相对有限，且老客户投资需求相对旺盛，在手订单仍以老客户为主符合公司现阶段的产能现状及经营策略，有利于公司占据行业主要市场份额。另一方面，公司的老客户系快递物流领域龙头企业，该等企业对于物流系统的效率、速度、稳定性以及节能环保等性能指标要求较为严苛，会基于自身快递物流产品时效分层、类型拓展以及终端客户的个性化需求等对产品持续提出更高需求，且该等企业对于智能物流系统的要求充分代表了下游行业客户未来的需求趋势，因此与该等客户的合作有利于公司不断审视产品与服务品质，加强技术研发、提升技术性能，加快产品开发、提高产品质量，进而增强核心竞争力，形成良性发展趋势与双赢局面。

与此同时，公司在快递物流、电商领域的新客户以及其他新领域客户拓展方面亦已经取得一定进展，具体情况参见本说明（一）3。未来，随着中邮信源研发及智能制造基地等项目全面投产带来的产能提升以及优质人才的持续培养与引进，公司将逐步加深、拓宽与其他客户的业务合作，为业绩增长拓展新的力量。

（三）结合发行人与主要客户的合作历史、业务稳定性及可持续性，进一步说明是否对主要客户存在重大依赖，是否对未来经营能力构成重大不利影响

1. 公司与主要客户的合作历史

报告期内，公司收入主要来源于客户顺丰、邮政集团，来自上述两家客户各期合计收入分别为 118,352.81 万元、161,732.72 万元和 187,637.68 万元，占营业收入的比例分别 83.04%、78.60%和 84.54%。公司与顺丰、邮政集团的合作历史具体如下：

（1）公司与顺丰的合作历史

公司作为国内物流分拣输送领域的先驱企业，2006 年与顺丰在输送设备等

产品领域建立业务合作关系，产品性能获得了顺丰的认可，合作至今已超过十五年。此后多年，公司与顺丰在智能物流系统业务方面达成长期稳定合作，获得顺丰多项优秀合作奖项，包括“服务奖”“年度优秀供应商”“战略合作伙伴”等，产品及服务获得顺丰高度认可。公司与顺丰合作过程具体如下：

时间	主要合作过程
2006 年	公司子公司广东信源与顺丰建立合作关系，开始向顺丰供应输送设备等产品
2013 年	顺丰开始引入分拣机国内供应商，公司首次入围，为顺丰提供首套国产小件分拣机
2018 年	顺丰与公司进行首套扁平件分拣机、首套国内落格分拣机合作，且公司承接了顺丰第一个摆轮自动化矩阵总包项目
2019 年	公司承接了顺丰第一个模组带自动化总包项目
2020 年	公司承接顺丰首套国产包裹分拣机；公司子公司广东信源被顺丰评选为“战略合作伙伴”；公司顺利中标并与顺丰签署相关输送设备的年度框架协议
2021 年	公司承接了顺丰首套重件包裹分拣机，以及国家级货运物流机场集成项目

(2) 公司与邮政集团的合作历史

公司是邮政集团下属智能物流装备企业，自成立以来即为邮政集团及其控制的下属企业提供各类软硬件设备及服务，包括信函分拣机、包裹分拣机、传输系统等，并发展成为国内物流分拣设备研发、制造及销售的先驱企业。伴随着邮政集团处理场地自动化设备的逐步投入，公司积极参与相关业务实践，主要通过招投标等方式获取相关项目订单、开展业务合作。公司与邮政集团合作过程具体如下：

时间	主要合作过程
2002 年	公司自成立起持续为邮政集团及其下属企业提供产品及服务，包括交叉带分拣机、速递扁平件分拣机、信函分拣机等自动分拣设备
2009 年	承接北京综合邮件处理中心项目，包括包裹分拣机、信函分拣机、扁平件分拣机、信箱传输系统等
2010 年	承接邮政速递南京集散中心项目，南京集散中心系速递 EMS 全夜航唯一的国内集散中心
2011 年	承接中国第一台 MPF 混和型分拣机
2013 年	提出邮政速递分拣机“大环套小环”模式，承接速递大小件分拣机及配套传输系统
2015 年	承接邮政集团首套双层包裹分拣机项目，实现邮政处理场地邮件快进快出、流水化作业
2019 年	将“矩阵+小件”分拣模式引入邮政集团，承接合肥邮政项目，作为邮政分拣模式改革的标杆性项目
2020 年	承接并交付邮政行业第一批无人化邮件处理中心项目，为邮政集团处理场地转型升级提供智能化设备支撑
2021 年	积极支撑邮政集团设备工艺改造，涉及矩阵和小件分拣机、DWS 工艺改造等，承接徐州、南京、郑州、兰州、苏州、无锡、合肥、沈阳、哈尔滨、锦州等多

时间	主要合作过程
	个项目

2. 公司与主要客户业务稳定性及可持续说明

(1) 公司与顺丰、邮政集团等主要客户保持长期稳定的合作关系

2006 年，公司便开始与顺丰建立合作关系，并在持续合作过程中凭借综合性的自主研发能力和高效的服务响应速度获得顺丰的高度认可，交易规模逐步扩大。公司主要向顺丰提供智能分拣及智能传输等快递物流领域核心智能物流系统设备，并成功中标亚洲第一个、世界第四个货运枢纽机场顺丰鄂州机场的转运中心项目，目前已成为顺丰最重要的智能物流系统供应商之一。基于多年的合作基础，公司与顺丰在智能物流系统业务方面达成长期稳定的战略合作关系，获得过顺丰多项优秀合作奖项。报告期内，公司向顺丰实现的销售收入分别为 45,795.64 万元、101,382.11 万元和 144,295.96 万元，交易规模持续快速提升。

自成立之初起，公司即与邮政集团产生业务合作，并伴随着邮政集团在自动化物流设备的逐步投入过程中，通过不断加深核心技术的领先优势和产品创新能力，积极承接邮政广州华南陆路项目等众多规模大、先进性强、复杂度高的重大项目，与邮政集团建立了深入的业务合作关系，并获得“科学技术一等奖”、“全国邮政企业科技创新成果二等奖”等邮政集团颁发的多项荣誉奖项。报告期内，公司向邮政集团实现的销售收入分别为 72,557.17 万元、60,350.61 万元和 43,341.72 万元，保持较高的收入规模。

(2) 公司与顺丰、邮政集团的在手订单充足，业务合作具有稳定性及可持续性

截至 2022 年 12 月末，公司已取得来自顺丰和邮政集团的在手订单合计 118,091.27 万元(含税)，在手订单充足、业务合作稳定。公司近年来中标项目主要包括以鄂州机场转运中心项目为代表的机场新领域合作项目、以及以顺丰长沙星沙项目为代表的合同金额超五千万元的大型智能物流系统项目等，充分体现了公司与上述客户在货运机场等战略业务领域以及在复杂、高难度超大型项目领域的稳定合作关系，以上竞争优势也将进一步巩固公司与顺丰、邮政集团等主要客户之间的业务稳定性及可持续性。

(3) 公司主要客户业务增长较快，对智能物流系统保持良好需求

报告期内，公司主要客户业务规模持续增长，未来对智能物流系统的投资仍

将保持良好需求态势。2022 年，顺丰实现速运物流业务量 110.7 亿票，保持上涨趋势。2019-2021 年，邮政集团快递业务量持续增加，分别达到 71.60 亿件、87.30 亿件和 109.50 亿件，年均复合增长率为 23.67%。

随着电商包裹等快递产品业务量的持续增长、消费者对服务品质的重视程度日益提升，相关企业对于转运中心的处理能力、运营效率及稳定性均提出了更高要求。不断增长的中转与分拣需求量使得以上主要客户必须投资智能物流系统，一方面，智能物流系统将有效提升转运中心的处理能力和运行效率，并进一步提升企业全网络的运营效率，以提升企业整体中转分拣能力，满足未来业务需求增量；另一方面，该等系统将有助于改善转运中心处理不同类型产品、适应多元化应用场景的能力。因此，随着公司主要客户业务快速增长，其对智能物流系统仍将保持良好需求。

公司作为顺丰和邮政集团智能物流系统领域长期以来最重要的供应商之一，占顺丰和邮政集团同类采购比例分别高达 20%-25%以及 30%-35%，且近年来持续保持稳定，未来随着顺丰与邮政集团对智能物流系统的持续投入，公司与上述主要客户在智能物流系统领域仍将保持较强稳定性及可持续。

(4) 智能物流系统设备多为定制化，公司的客户黏性较高

智能物流系统设备具有差异化、精细化、定制化等特点，供应商需在对客户应用场景、场地条件及性能需求等方面进行充分了解与分析后，才能打造满足客户需求的系统及解决方案。快递物流企业如选取大量不同智能物流系统供应商产品，将导致其供应链管理成本增加，且不同供应商产品的定制化程度不同，在投入使用中与快递物流企业转运中心场地运营团队、服务网络等均存在一定的沟通及转换成本，一旦运转出现故障将严重影响转运中心运行效率。出于对供应链管理的有效性、系统标准化程度及性能稳定统一的要求综合考虑，对于同一类智能物流装备进行严格筛选考察后，通常会与设备供应商保持较为稳定的合作关系。

由于智能物流系统的定制化、客户黏性高的特点，下游快递物流行业企业一般主要与少量智能物流系统供应商建立相对稳定的合作关系，呈现智能物流系统供应商相对集中的特点，具体情况如下：

下游物流行业 其他知名企业	主要供应商	主要供应商具体情况
中通	中科微至	根据中科微至招股说明书及问询回复文件，2018 年至 2020 年，中科微至面向中通的营业收入分别为 31,807.77 万元、

下游物流行业 其他知名企业	主要供应商	主要供应商具体情况
		55,017.34 万元及 77,753.74 万元； 根据中科微至招股说明书及问询回复文件，“根据对中通的访谈，除个别测试产品外，中通已验收并实际投入使用的交叉带分拣系统、大件分拣系统等产品均由公司供应，公司在中通同类产品采购占比接近 100%。”
韵达	欣巴科技等	根据欣巴科技招股说明书，“根据韵达股份确认，公司现为韵达股份自动化物流系统第一大供应商，截至 2019 年末，韵达股份共拥有 59 个自营枢纽转运中心，截至 2020 年末，公司累计向其 46 个转运中心（不含总部、集包仓、网点）供应自动化分拣输送系统，其中向 43 个转运中心供应交叉带分拣系统、向其 27 个转运中心供应自动化输送系统”； 根据欣巴科技招股说明书，其根据当期签署的采购合同金额口径统计，2018-2020 年，欣巴科技自动化物流系统占韵达股份同类产品采购额比重分别为 36.11%、33.08%及 35.82%。

资料来源：中科微至、欣巴科技招股说明书、问询回复等公告文件。

公司凭借规范的管理、过硬的技术实力、可靠的产品质量、及时的响应速度和完善的售后服务体系等，获得客户高度认可，向顺丰、邮政集团等主要客户交付了多系列、多型号的智能物流系统与设备，并深度参与了上述客户众多重大、典型和创新性项目，报告期内保持较高的业务合作规模，合作黏性较高。

综上，公司长期以来与顺丰、邮政集团等主要客户保持稳定紧密的合作关系，客户粘性较高，与顺丰、邮政集团的在手订单充足，未来随着顺丰、邮政集团等主要客户业务规模的不断发展与智能化物流系统的持续投入，公司与上述主要客户未来在智能物流系统领域仍具有较强的合作潜力，业务合作具有稳定性及可持续性。

3. 公司来自主要客户的销售收入占比较高具有合理性，不存在重大依赖，不会对未来经营能力构成重大不利影响

(1) 公司来自主要客户的销售收入占比较高符合行业特点

从公司所处下游行业集中度角度分析，公司智能物流系统产品于国内应用最广泛的下游市场为快递物流领域。根据国家邮政局统计，2022 年快递与包裹服务品牌集中度指数 CR8(行业市场占有率最高的八个企业的集中率)为 84.5%，根据国际上比较通行的分类法“贝恩分类法”，CR8>80%为极高寡占型，因此公司下游市场集中度较高。

长期以来，公司坚持服务下游头部企业、引领行业前沿技术的经营策略，与包括顺丰、邮政集团在内的下游龙头企业客户形成了稳定的合作关系和信任基

础。顺丰作为国内第一大、全球第四大快递物流综合服务商，在国内快递物流企业中物流自动化水平处于行业前列，智能物流系统设备投资需求常年维持高位。邮政集团作为经营快递物流业务的大型央企集团，拥有首屈一指的航空和陆路运输网络以及 200 多个高效发达的邮件处理中心，国内范围通达全覆盖，物流基础设施网络规模庞大，在智能物流系统投资上起到较强的行业引领作用。因此，公司将主要精力向下游客户的龙头企业倾斜，有利于公司与主要客户保持良好的合作关系，有利于公司业务的稳定增长，符合公司现阶段的经营现状及战略选择。

从公司所处行业的经营特点和业务特性角度分析，下游快递物流企业随着电商行业发展对于快递量需求的持续提升，其在智能物流设备领域投资规模持续扩大。与此同时，下游客户亦存在对供应链管理的有效性、系统标准化程度高及性能稳定统一的要求，在此情形下，公司所处行业内的主要竞争对手一般均与 CR8 内的重要的快递物流客户建立相对稳定的合作关系。公司与可比公司中的中科微至、科捷智能、欣巴科技在产品类型及下游客户行业等方面较为近似，均为以快递物流和电商行业为主要下游行业的智能物流系统提供商，上述三家公司 2019 年至 2021 年各年度第一大客户收入占比的情况如下表所示：

公司简称	第一大客户	2021 年	2020 年	2019 年
中科微至	中通	69.68%	64.86%	73.97%
科捷智能	顺丰	48.37%	45.12%	21.55%
欣巴科技	韵达	46.03%	46.85%	65.05%

报告期内，同行业三家可比公司来自主要客户的销售占比也均呈现较高的特点，其中中科微至第一大客户销售占比高于同期第一大客户在公司的销售占比，进一步说明公司客户集中系国内下游物流行业集中度较高所致，与行业经营特点一致，不存在下游行业较为分散而公司自身客户较为集中的情况。

(2) 顺丰、邮政集团均系国内快递物流行业龙头公司，行业地位突出，透明度高，经营状况良好，不存在重大不确定性风险

顺丰系 A 股上市公司，信息透明度较高，是中国第一大、全球第四大快递物流综合服务商，稳居国内快递物流行业领先地位，在物流行业的细分领域快运、冷运及医药、同城、供应链等均占据龙头地位，2020 年、2021 年及 2022 年营业收入分别为 1,539.87 亿元、2,071.87 亿元和 2,674.90 亿元，保持持续较快速度的增长。截至本说明签署日，顺丰总市值超过 2,700 亿元，远高于“三通一

达”等其他行业领先的快递物流企业，在行业内竞争优势明显。

邮政集团系实业与金融相结合、业务多元化的大型企业集团，2021 年邮政集团收入 7,009.51 亿元，实现净利润 676.74 亿元，在 2022 年《财富》世界五百强企业排名第 81 位，在世界邮政企业排名第 1 位。

综上，公司主要客户顺丰、邮政集团等在快递物流行业内龙头地位明显，透明度较高，经营状况良好，不存在重大经营风险。

(3) 公司与主要客户系相互合作、互利共赢的关系，业务具有稳定性及可持续性

公司在智能物流系统领域具备多年积累的产品与技术优势，与主要客户之间系基于双方业务需要的合作共赢关系。智能物流系统投资金额相对较高，主要应用于快递网络起枢纽作用的转运中心，系快递企业重要的基础设施，是快递企业降本增效、增强长期竞争力的重要选择，下游客户会综合评价产品性能与价格、供应商的交付能力与售后服务水平等因素以选择与之合作的供应商。

报告期内，公司凭借优质的产品与服务，持续向客户供应智能物流系统，客户与公司产品合作，有利于提升业务运营的自动化和信息化水平、降低业务成本、增强竞争优势。公司在自身技术实力的基础上，持续进行产品优化迭代、充实人才队伍、提升服务质量，使自身的产品和服务始终满足顺丰的需求。随着顺丰、邮政集团等行业龙头企业对智能物流系统的不断投入，公司向顺丰、邮政集团亦产生大量销售。因此，公司与顺丰、邮政集团等主要客户之间是相互的合作共赢关系，并非构成单方面的依赖关系。

(4) 公司优质客户不断增加，业务开拓情况良好

近年来，公司结合下游行业特点和自身战略规划坚持服务龙头企业的经营策略，同时在确保原有业务良好稳定的基础上，有序开发新的优质客户。公司报告期内新客户拓展已取得一定进展，累计新增实现收入客户 40 余家，具体情况可参见本说明之(一)3。随着合作关系的深入，公司与上述客户的合作规模有望进一步提升。

综上，公司报告期内向顺丰、邮政集团等主要客户销售占比较高与公司下游客户行业特点相关，且与同行业公司客户集中度较高特点一致。公司具备独立面向市场获取业务的能力，且顺丰、邮政集团等主要客户行业地位突出，透明度高，经营状况良好，不存在重大不确定性风险，公司与主要客户的业务合作具有稳定

性及可持续性，相关交易定价具有公允性，因此公司对主要客户不存在重大依赖，不会对未来经营能力构成重大不利影响。

（四）结合收入、毛利率、期间费用等变动情况，量化分析说明 2022 年 1-9 月（审阅数）、2022 年（预计数）收入和扣非后净利润变动趋势存在明显差异的原因。结合上述情况，进一步说明 2022 年度经营业绩预计是否谨慎；若 2022 年业绩存在大幅下滑风险，请在招股说明书重大事项提示部分披露相关风险

1. 结合收入、毛利率、期间费用等变动情况，量化分析说明 2022 年 1-9 月（审阅数）、2022 年（预计数）收入和扣非后净利润变动趋势存在明显差异的原因

（1）公司 2022 年 1-9 月经审阅的经营业绩情况

我们对公司 2022 年 9 月 30 日的资产负债表，2022 年 7-9 月和 2022 年 1-9 月的利润表、现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（天健审〔2022〕6-506 号）。根据经审阅的财务报表，公司 2022 年 1-9 月主要经营指标及其同比变动情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	同比变动金额	同比变动比例
营业收入	131,502.26	143,891.43	-12,389.18	-8.61%
营业毛利	18,200.90	20,914.79	-2,713.89	-12.98%
综合毛利率	13.84%	14.54%		-0.69%
期间费用	14,979.09	17,804.07	-2,824.98	-15.87%
期间费用率	11.39%	12.37%		-0.98%
营业利润	3,800.81	3,430.73	370.08	10.79%
净利润	3,574.89	3,335.63	239.26	7.17%
净利率	2.72%	2.32%		0.40%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,242.37	2,641.05	601.33	22.77%

2022 年公司主要生产经营地上海、北京、广州均存在局部或临时停工的情形，部分项目实施周期延长、实施成本增加，交付和验收进度亦有所延迟，对经营业绩产生一定负面影响，2022 年 1-9 月营业收入、营业毛利和毛利率均较上年同期有所下滑。其中，营业收入较上年同期下降 12,389.18 万元，下降比例 8.61%；营业毛利较上年同期下降 2,713.89 万元，下降比例 12.98%；综合毛利

率 13.84%，较上年同期综合毛利率 14.54%下降 0.69%。

在营业收入和营业毛利下降的情况下，2022 年 1-9 月公司净利润较上年同期有所增长，主要系期间费用同比下降较多，且下降金额和下降比例均大于营业毛利同比降幅。公司期间费用及同比变动情况具体如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	同比变动金额	同比变动比例
销售费用	4,635.83	5,266.05	-630.22	-11.97%
管理费用	4,964.66	5,042.51	-77.85	-1.54%
研发费用	5,601.48	7,552.77	-1,951.30	-25.84%
财务费用	-222.88	-57.26	-165.62	289.24%
期间费用合计	14,979.09	17,804.07	-2,824.98	-15.87%
期间费用率	11.39%	12.37%		-0.98%

2022 年 1-9 月，公司期间费用较上年同期下降 2,824.98 万元，下降比例 15.87%，期间费用率也从去年同期的 12.37%下降至 11.39%。其中，销售费用、研发费用和财务费用下降较多，主要原因如下：

1) 销售费用：公司综合考虑历史期间实际发生的售后服务费用，并参考同行业可比公司售后服务费计提标准，按照收入的一定比例相应计提售后服务费。2022 年 1-9 月，公司实现的营业收入低于去年同期，相应计提的售后服务费有所减少；

2) 研发费用：2022 年上半年受局部或临时停工影响，部分研发项目进度有所延缓。同时，部分项目在上半年处于前期研发阶段，各项材料投入暂时性较少，产生的研发费用较少。自三季度起，随着公司生产经营恢复及加大研发投入力度，研发费用已显著增加，单季度研发费用金额已高于去年同期；

3) 财务费用：公司为进一步提高资金管理效率和收益，于 2021 年末对部分常用银行账户增办了协定存款业务，利率高于活期存款利率，其他此前已办理的银行账户协定存款业务 2022 年经与银行协商后，存款利率也有所提高，因此当期产生的利息收入高于去年同期。

此外，2022 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比增长 22.77%，高于净利润的同比增长率(7.17%)，主要系 2022 年 1-9 月计入当期损益的政府补助少于去年同期，因此非经常性损益少于去年同期。

综上，受局部或临时停工影响 2022 年 1-9 月公司营业收入和营业毛利均同

比下滑，但期间费用的下降幅度高于毛利下降幅度，公司净利润较去年同期有所增长。

(2) 公司 2022 年全年经营业绩情况

我们对公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度的合并及母公司的利润表、现金流量表、所有者权益变动表进行了审计，并出具了《审计报告》（天健审〔2023〕6-34 号）。

经审计，公司 2022 年度主要财务数据及其同比变动情况如下

单位：万元

项 目	2022 年	2021 年	同比变动比例
营业收入	221,943.33	205,762.87	7.86%
营业毛利	32,235.93	32,856.93	-1.89%
综合毛利率	14.52%	15.97%	下降 1.44 个百分点
期间费用	23,170.46	21,917.38	5.72%
期间费用率	10.44%	10.65%	下降 0.21 个百分点
营业利润	8,335.70	10,292.37	-19.01%
净利润	7,910.57	9,369.06	-15.57%
净利率	3.56%	4.55%	下降 0.99 个百分点
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	7,133.99	8,632.10	-17.36%

2022 年下半年以来，公司生产经营已恢复正常，经营业绩亦有所回升，2022 年全年实现营业收入 221,943.33 万元，较上年同期增长 7.86%。但净利润有所下滑，归属于母公司股东的净利润 7,910.57 万元，较上年同期减少 15.57%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 7,133.99 万元，较上年同期减少 17.36%。

2022 年公司收入同比增长但净利润有所下滑，主要受毛利率同比下滑和期间费用同比增长影响。公司 2022 年全年综合毛利率为 14.52%，低于 2021 年 15.97%的综合毛利率。2022 年综合毛利率下滑主要受行业竞争加剧、上半年局部或临时停工和个别特殊创新型项目综合影响，自下半年以来毛利率已呈现恢复

态势，全年综合毛利率 14.52% 高于 2022 年 1-6 月的 12.04% 和 2022 年 1-9 月的 13.84%。关于毛利率下滑的风险，公司已在招股说明书“重大事项提示”中进行披露。

此外，2022 年四季度期间费用增长较快，全年期间费用率 10.44%，略低于去年同期水平（10.65%），但因收入基数大于去年，期间费用的绝对金额高于去年同期。因此，2022 年全年净利润同比有所下滑。

期间费用增长较多主要系公司为了增强长期竞争力，加大各项销售和研发投入力度，销售费用和研发费用有所增长；随着中邮信源研发及智能制造基地项目于 2022 年 9 月基本建成并陆续投入使用，管理部门分摊的折旧摊销费、物业管理费等亦有所增加，管理费用也随之增长。具体如下：

1) 销售费用：随着四季度收入恢复增长，计提的售后服务费也快速增加。同时，公司加强了销售团队建设和人员激励，职工薪酬有所增加；

2) 管理费用：2022 年 9 月，子公司广东信源实施的中邮信源研发及智能制造基地项目相关设施达到预定可使用状态，厂房及设备转入固定资产核算，管理部门按照其实际使用情况相应分摊折旧摊销与物业管理费，于管理费用中列支的前述费用较去年同期有所增加。同时，广东信源将原位于广州市天河区的生产业务整体搬迁至该研发及智能制造基地，产生搬迁费用约 134.61 万元；

3) 研发费用：公司加大了研发投入力度，2022 年度新立项了多个重要的研发项目，公司员工参与研发活动的工时投入亦有所增加，纳入研发费用核算的职工薪酬有所增加。

(3) 2022 年 1-9 月、2022 年收入和扣非后净利润变动趋势存在明显差异的原因

2022 年 1-9 月和 2022 年全年主要经营指标及其同比变动情况汇总对比如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	同比变动比例	2022 年	2021 年	同比变动比例
营业收入	131,502.26	143,891.43	-8.61%	221,943.33	205,762.87	7.86%
营业毛利	18,200.90	20,914.79	-12.98%	32,235.93	32,856.93	-1.89%
期间费用	14,979.09	17,804.07	-15.87%	23,170.46	21,917.38	5.72%

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	同比变动比例	2022 年	2021 年	同比变动比例
营业利润	3,800.81	3,430.73	10.79%	8,335.70	10,292.37	-19.01%
净利润	3,574.89	3,335.63	7.17%	7,910.57	9,369.06	-15.57%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,242.37	2,641.05	22.77%	7,133.99	8,632.10	-17.36%

如前文所述，2022 年 1-9 月、2022 年收入和扣非后净利润变动趋势存在明显差异主要系期间费用同比变动趋势存在差异。2022 年 1-9 月，尽管受局部或临时停工影响公司营业收入、营业毛利和毛利率均较上年同期有所下滑，但因期间费用的下降幅度高于毛利下降幅度，公司净利润和扣非后净利润较去年同期有所增长。随着公司生产经营恢复正常，经营业绩亦有所回升，全年营业收入同比增长。但由于毛利率仍低于去年同期，且四季度各项期间费用增长较快，全年期间费用金额高于去年同期，因此全年净利润和扣非后净利润低于去年同期。

此外，2022 年 1-9 月扣非净利润净利润同比增长率(22.77%)高于净利润的同比增长率(7.17%)，主要系 2022 年 1-9 月计入当期损益的政府补助为 341.49 万元，少于去年同期的 866.24 万元，因此非经常性损益少于去年同期。2022 年全年计入当期损益的政府补助金额与 2021 年较为接近，因此非经常性损益较为接近，净利润和扣非净利润下降幅度较为接近。

2. 结合上述情况，进一步说明 2022 年度经营业绩预计是否谨慎；若 2022 年业绩存在大幅下滑风险，请在招股说明书重大事项提示部分披露相关风险

根据经营业绩预计，公司预计 2022 年全年实现营业收入约 22-23 亿元，预计归属于母公司股东的净利润约 7,200-7,900 万元，预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润约 6,500-7,200 万元。截至本说明签署日，2022 年度财务数据审计工作仍在进行中，根据经审计的财务数据，公司 2022 年营业收入 221,943.33 万元、净利润 7,910.57 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 7,133.99 万元，基本位于前述预测区间，公司 2022 年度经营业绩预计较为谨慎。

根据公司经审计的财务数据，公司 2022 年营业收入较上年同期增长 7.86%，归属于母公司股东的净利润较上年同期减少 15.57%，扣除非经常性损益后归属

于母公司股东的净利润较上年同期减少 17.36%。受上半年局部或临时停工等因素影响，公司 2022 年净利润存在一定程度的下滑，但下滑比例低于 30%，不属于大幅下滑的情形。

公司已在招股说明书第四节风险因素之“四、财务风险(四)经营业绩下滑的风险”中补充 2022 年净利润下滑的表述，并在重大事项提示章节补充(三)经营业绩下滑的风险。相关内容如下：

“报告期内，公司营业收入分别为 142,529.68 万元、205,762.87 万元和 221,943.33 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 4,375.13 万元、9,369.06 万元和 7,910.57 万元。智能物流系统产品主要应用于下游快递物流和电子商务行业，且客户集中度较高，未来若行业竞争进一步加剧、下游客户市场需求减少、新客户开展不力等原因导致公司主要产品供需发生不利变化，可能对公司业务开展造成不利影响，进而导致公司经营业绩存在一定的下滑风险。”

(五) 核查程序和核查结果

1. 核查程序

我们实施了如下核查程序：

(1) 取得公司提供的截至 2022 年末智能物流系统业务在手订单明细，加计并汇总复核数据准确性，分析同比变动情况；

(2) 获取公司收入成本明细表及 2022 年 7 月末在手订单结转收入明细，了解公司顺丰及邮政集团在手订单消化情况；

(3) 访谈公司高级管理人员及销售人员，并查询顺丰控股公告文件及邮政集团相关公开资料，了解公司在手订单业务数据变动的具体原因，以及其他客户业务开拓进展情况；了解下游行业对于智能物流系统需求的体现形式、转运中心智能物流系统的投资规模以及转运中心智能物流系统的使用周期；

(4) 查阅快递物流等下游行业的研究报告、政府统计数据等公开资料，了解下游行业发展情况及未来趋势，对公司相关客户的市场地位与经营状况进行研判；

(5) 访谈公司创新研究院相关负责人，了解公司技术路线与行业技术迭代的匹配情况；

(6) 核查公司对主要客户销售收入占比较高的原因，并结合行业情况、公司经营策略和未来规划以及客户情况等因素，分析客户集中度较高是否构成重大不利影响；

(7) 访谈公司管理层，并对 2022 年财务报表及附注进行审计，评估 2022 年度经营业绩是否谨慎及是否存在业绩大幅下滑风险；

(8) 分析公司 2022 年 1-9 月和 2022 年全年营业收入、净利润和扣非净利润等主要经营指标，并与去年同期数据进行比较，了解和分析其差异原因及变动趋势；

(9) 获取公司 2022 年 1-9 月、2022 年全年及去年同期的期间费用明细，访谈公司管理层，了解期间费用变动原因，分析其变动趋势及合理性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

1. 公司 2022 年 7 月末顺丰及邮政集团在手订单消化情况受项目执行进度影响，整体情况良好。截至 2022 年末，公司顺丰、邮政集团在手订单金额同比减少，主要系受客户智能物流系统采购需求波动，以及公司项目执行进度影响，具有合理性，符合真实业务背景。公司在航空物流、烟草行业、电商物流、制造业终端客户等领域，积极开拓新客户，在手订单金额相对较小，与公司现阶段重点服务大型龙头企业的经营策略相匹配，但未来仍有良好的增长空间。

2. 公司主要产品在快递物流等领域的市场空间较大；公司的技术路线与行业技术迭代匹配；并且，公司的产品核心技术指标领先国内同行以及公司在具有行业代表性、引领行业发展方向的标杆项目中屡担重任，充分反映了公司扎实的创新研发能力，体现了公司在国内行业技术路线发展过程中的领先地位。公司具备开拓其他客户的技术能力，且在新客户拓展方面亦已取得一定进展，未来随着中邮信源研发及智能制造基地等项目全面投产带来的产能提升以及优质人才的持续培养与引进，公司将逐步加深、拓宽与其他客户的业务合作。

3. 公司与顺丰、邮政集团等主要客户建立了长期稳定的合作关系，业务具有稳定性及可持续性，来自主要客户的销售占比较高具有合理性，不存在重大依赖，不会对公司未来经营业务产生重大不利影响。

4. 公司 2022 年 1-9 月、2022 年收入和扣非后净利润变动趋势存在明显差异主要系期间费用同比变动趋势存在差异。公司 2022 年度经营业绩预计较为谨慎。并已在重大事项提示章节补充了(三)经营业绩下滑的风险。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：倪春华
中国注册会计师：汪健



二〇二三年四月六日