

关于中邮科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
审核中心意见落实函的回复

联席保荐机构（主承销商）



住所：北京市朝阳区建国门外大街1号
国贸大厦2座27层及28层



住所：陕西省西安市唐延路5号
（陕西邮政信息大厦9-11层）

上海证券交易所：

贵所《关于中邮科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（上证科审（审核）〔2022〕479号，以下简称“审核中心意见落实函”）已收悉。

根据贵所的要求，中邮科技股份有限公司（以下简称“中邮科技”、“发行人”或“公司”）会同中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”）、中邮证券有限责任公司（以下简称“中邮证券”，中金公司与中邮证券合称“保荐机构”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“锦天城”或“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天健”或“申报会计师”）等中介机构对审核中心意见落实函中所提问题逐项核查，具体回复如下，请予审核。

说 明

如无特别说明，本回复使用的简称与《中邮科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中的释义相同。

审核中心意见落实函所列问题	黑体
对审核中心意见落实函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的修订、补充	楷体（加粗）

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

问题一.....	4
问题二.....	46

问题一

请发行人进一步说明：（1）发行人 2022 年 1-9 月及全年预计销售收入，结合下游客户需求、同行业可比公司收入情况、公司毛利率情况、销售策略等分析公司收入增长的可持续性；（2）量化分析报告期内智能物流分拣系统毛利率低于同行业可比公司平均水平的原因，尤其 2022 年上半年毛利率下降的原因、是否具有偶发性，未来期间毛利率的变化趋势；（3）下游快递物流、电商领域对于智能分拣系统、智能传输系统新建及替换需求的市场空间。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人 2022 年 1-9 月及全年预计销售收入，结合下游客户需求、同行业可比公司收入情况、公司毛利率情况、销售策略等分析公司收入增长的可持续性

1、公司 2022 年 1-9 月及全年预计销售收入

公司 2022 年 1-9 月实现销售收入 131,502.26 万元；结合项目执行情况，公司预计 2022 年全年销售收入约为 22-23 亿元，较上年同比增长 6.92%至 11.78%，销售收入保持良好增长态势。

2、结合下游客户需求、同行业可比公司收入情况、公司毛利率情况、销售策略等分析公司收入增长的可持续性

（1）下游客户需求情况

1) 公司产品下游应用行业持续蓬勃发展，市场需求旺盛

公司智能物流系统产品可应用于快递物流、电子商务、烟草等下游领域客户的业务环节中，受益于快递物流、电子商务等行业的高景气度，公司下游客户对智能物流系统的市场需求较为旺盛。

① 快递物流行业

我国快递行业近年来呈现稳定增长态势，国家邮政局数据显示，2021 年全国快递服务企业完成业务量 1,083.0 亿件，同比增长 29.9%。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。智能物流系统的应用是快递物流企业提升人均效能、降低人工成本、提高服务质量的重要内容，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，在谨慎合理的假设下，预计 2022 年至 2024 年快递物流行业对智能物流系统的市场空间需求分别为 216.1-246.9 亿元、271.6-310.4 亿元、341.4-390.2 亿元，市场需求规模保持较高水平，且呈现良好增长态势。

② 电子商务行业

近年来，得益于互联网、大数据、云计算等技术的普及，我国电子商务行业保持快速增长态势。《中国电子商务报告（2020）》显示，2011-2020 年，全国电子商务交易额从 6.09 万亿元增长到 37.21 万亿元，年复合增长率达到 22.28%。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。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。

2) 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，公司主要客户包括顺丰、邮政集团和京东，该等客户业务规模持续增长，对智能物流系统产品保持良好需求态势。

① 顺丰

2021 年，顺丰实现总快递业务量 105.5 亿票，同比增长 29.7%，2019-2021 年年均复合增长率为 40.07%。伴随业务规模持续且高速的增长，顺丰持续加大物流系统自动化、智能化投入，对相关智能物流系统的采购需求大幅增加，以提升中转分拣效率，2021 年已累计完成在 102 个中转场、16 个集散点投入或升级自动化设备。“投入科技提升中转自动化、智能化水平，提高中转处理能力及实现精益管理”作为顺丰经营计划和战略方向之一，其对智能物流系统及相关产品的市场需求预计仍将保持良好增长态势。

② 邮政集团

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，到 2035 年，邮政集团寄递业务板块计划形成通达全球的寄递服务体系，运营规模位居全球邮政前列。围绕此目标，邮政集团在服务时效、市场拓展以及数字化升级上持续发力，挖掘业务增量，构建竞争优势：一方面，邮政集团寄递业务布局广泛、网点众多，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%，快递物流设备的提速增效及优化升级的需求较为旺盛；另一方面，通过全面提速，邮政集团时效快递包裹量和业务收入实现较快增长，进一步推动邮政集团适时且有效加大寄递业务智能化、自动化和无人化投资建设，以充分挖掘业务增量并构建竞争优势。

③ 京东

报告期内京东持续拓展物流网络并增加自动化设备投入，2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 6 月末，京东自营仓库数量分别为超过 700 个、超过 900 个、超过 1,300 个和超过 1,400 个仓库，增长较快，对智能物流系统的需求亦较为旺盛。此外，京东物流于 2021 年在香港联交所主板上市，其中约 130 亿港元募集资金将用于增加智能仓库与自动分拣中心数量，增加物流设备投入。未来，伴随京东在电商物流网络方面的不断布局，其智能物流系统投资建设需求亦将持续释放。

综上，公司产品下游快递物流、电子商务等行业近年来持续蓬勃发展，市场需求旺盛，公司主要客户业务保持快速增长，对智能物流系统保持良好需求，公司作为国内领先的智能物流系统综合解决方案提供商，报告期内营业收入持续增长，市场地位与技术能力持续巩固和提升，与核心客户的合作基础深化，为公司业务收入持续增长奠定有利基础。

(2) 同行业可比公司收入情况

近年来，伴随快递物流、电子商务等行业的快速发展，公司及同行业可比公司智能物流系统相关产品的业务收入保持良好增长态势，具体情况如下：

单位：万元

同行业公司	业务内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2019-2021 年均复合增长率
中科微至	智能物流分拣系统	58,969.54	207,208.04	113,921.70	72,090.16	69.54%
科捷智能	智慧物流系统	32,345.93	95,887.09	49,051.73	34,801.93	65.99%

同行业公司	业务内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	2019-2021 年均复合增长率
欣巴科技	交叉带分拣系统、 自动化输送系统	未披露	104,369.09	103,337.51	81,142.49	13.41%
中邮科技	智能物流系统	80,054.31	183,883.96	115,784.59	103,017.56	33.60%

注：中科微至、科捷智能、欣巴科技与发行人均主要从事智能分拣系统、智能传输系统及相关设备的研发、制造及销售，且快递物流、电子商务均为其下游重要应用领域，中科微至、科捷智能、欣巴科技系发行人的主要同行业可比公司

从收入变动趋势上看，公司以及中科微至、科捷智能、欣巴科技等同行可比公司的下游客户均主要属于快递物流、电子商务行业，随着下游行业持续蓬勃发展，公司及同行业可比公司 2019 年至 2021 年智能物流系统相关产品的业务收入变动趋势保持一致，均呈现良好增长态势以及持续增长预期。从收入规模上看，公司智能物流系统业务收入与中科微至相当，高于科捷智能、欣巴科技，是行业内重要供应商和头部企业。凭借强大的研发设计能力、领先的技术水平、严格的产品质量管控以及快速响应、高质量交付、高效能处理的优质服务水平，公司目前已经积累了稳定、优质的客户群体。在良性有序市场竞争中，未来公司的技术实力、经验优势、市场口碑将通过头部效应不断释放，有利于客户开拓和业务收入的稳定增长。

（3）公司毛利率情况

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司智能物流系统业务毛利率分别为 22.51%、20.12%、14.34% 和 10.94%，毛利率变动趋势与同行业可比公司基本保持一致，主要系大宗商品及原材料价格大幅上涨、新冠疫情静默管理、下游快递物流行业成本压力传导等因素所致。上述因素具有一定偶发性，或与同行业可比公司情况相同，不具有长期持续性，且不会对公司市场竞争地位造成严重不利影响。在宏观经济企稳、下游快递物流行业持续稳定增长等基本面支撑下，外部经营环境将有望得到进一步改善，且公司将持续加大研发创新、依托募投项目向上游制造端延伸，项目利润空间能够逐步释放，进一步支撑订单收入的持续增长。

1) 2021 年以来，公司毛利率水平明显下滑，与同行业公司趋势一致，且相关主要因素不具有长期性、持续性

2021 年，公司智能物流系统业务毛利率水平较上年同期下降了 5.78%，与同行业可比公司毛利率水平变动趋势基本一致，且均主要受原材料价格上涨等因素所致。未

来，伴随国内宏观经济调控政策落实见效、大宗商品供需关系趋向平衡、新冠疫情防控措施常态化等，原材料价格持续上涨不具有持续性，对公司经营毛利率的影响也将有所缓解。2021 年度毛利率出现下滑的可比公司对其毛利率变动原因的说明情况具体如下表所示：

可比公司	毛利率下滑原因
中科微至	根据其 2021 年年度报告，“报告期内，营业成本同比增长 112.28%，主要是本期产品销售数量增加和 原材料采购单价上升。 ” 根据其投资者关系活动记录（2022 年 6 月），“在价格方面，市场的竞争一直很激烈。”
科捷智能	根据招股说明书披露，“公司 2021 年智能物流系统毛利率同比有所下降， 主要与钢材等大宗原材料涨价导致上游成本有所增加等原因有关。 ”
德马科技	根据德马科技投资者关系活动记录表（2022.6.24），“国内的竞争白热化，导致订单毛利率下降，这是一个大的行业趋势，从企业内部来看，订单结构、业务结构、产品的规划，也都有关系。订单本身毛利也有差异， 去年公司的毛利率下降主要是原材料大幅涨价 ，还有项目执行，我们有很多项目都是在外地或海外，疫情影响给项目实施造成一定的困难，订单的毛利率相对也受到了一定的影响。”
兰剑智能	根据兰剑智能 2021 年年度报告，“受新冠疫情反复及国家节能减排“限电”等不利因素影响，导致主要 原材料价格上涨 ，营业成本增长速度高于营业收入增长速度，营业成本较上年同期增加 55.26%，因此，毛利率较去年同期降低 9.11 个百分点”
今天国际	根据兰剑智能 2021 年年度报告，“报告期内完成实施并确认收入的项目规模同比增长，项目综合毛利率同比上年同期有所下降，主要是受 上游原材料涨价及本期交付的部分超大型战略性项目毛利率波动影响 ”
昆船智能	根据其招股说明书披露，毛利率变动“受 原材料价格上涨、社保减免政策取消、本期确认收入的项目中集成设备采购比例较高等因素 影响综合所致”
华昌达	根据其定期报告，“报告期内，仓储物流行业产品毛利率下降，虽然仓储物流行业收入规模持续增长，行业发展受疫情影响较小，但成本方面依然受到海外疫情的持续影响，尤其是人工成本增加，各项固定成本增加，导致毛利率降低。”
天奇股份	根据其定期报告，“受新冠疫情影响， 原材料普遍大幅上涨 ，直接导致公司生产成本增加，毛利率下降。”

2022 年上半年，公司智能物流系统业务毛利率较 2021 年毛利率水平下降了 3.40%，主要系上海疫情全域封控管理，生产经营活动受阻，以及部分应用了新设备新技术方案的顺丰大型项目毛利率较低等偶发性因素所致，不具有持续性、长期性，具体详见本回复之“（二）量化分析报告期内智能物流分拣系统毛利率低于同行业可比公司平均水平的原因，尤其 2022 年上半年毛利率下降的原因、是否具有偶发性，未来期间毛利率的变化趋势”。

此外，受个性化、定制化经营特征影响，项目实际执行过程中原材料价格变化、

场地因素制约、客户需求变更等因素均会影响项目执行的实际毛利率水平，少数项目出现亏损情形。该等负毛利状况具有偶发性、特殊性，符合业务经营特征和行业特点，具有真实商业背景，且不会对公司市场竞争地位、未来收入增长造成严重不利影响。

2) 公司依托良好的市场竞争地位，并将通过向上游制造端延伸以及强化研发创新，提升未来整体业务收入与毛利率水平

公司是国内最早一批布局智能物流设备制造领域研发设计、制造集成与销售业务的企业之一，具备先发优势，并积累了丰富的项目实施及管理经验，在国内智能物流设备制造领域处于领先地位。一方面，公司始终重视研发投入和人才队伍建设，根据市场及客户需求，不断丰富底层技术储备并形成扎实的产品开发能力。另一方面，公司业务规模居于同业前列，产品设备、技术方案得到大规模市场化应用和验证，已取得良好的市场认可，并通过自主创新在新产品、新技术方面加强布局研发，持续为下游行业头部企业提供优质产品与服务，实施并执行相关大型标杆项目，进一步提升产品竞争力。

未来，公司将通过本次 IPO 募投项目“中邮信源研发及智能制造基地项目”，进一步提升自有产能，向上游制造生产环节延伸布局，促进“研发+智能制造”的双轮驱动和相互支撑，推进落实降本增效、提升市场竞争力，从而有效促进业务毛利率水平的不断提升。此外，公司将持续坚持科技引领、创新驱动的发展理念，聚焦物流全过程自动化处理中的难点，围绕快递物流、电子商务、机场行李、智能制造等多领域开展研发活动，对标国际先进前沿技术和关键领域，实施创新驱动发展战略，持续推出满足市场需求、具备行业领先的新产品，持续服务头部企业大型标杆项目，并积极开拓新领域新客户，形成更加立体全面的综合服务能力，以更加坚实的研发实力奠定良好市场开拓基础，促进业务收入和毛利率水平的稳步提升。

由上，公司基于良好市场竞争地位，并将通过募投项目向上游制造端延伸、持续加大研发创新等方式积极推进并落实降本增效，提升市场竞争力，推动收入增长和利润实现的良好循环，促进公司业务经营整体毛利水平不断增加。

3) 下游客户通常综合多方因素招标选定最终供应商，公司不存在通过低价竞争方式获取订单的情形

公司下游主要客户在选取相关系统供应商时，往往采取招投标方式，且会综合考虑供应商的技术实力、产品价格、交付能力、产品质量、合作历史等多方面因素。产品价格是影响下游客户选择具体供应商的考虑因素之一，价低且优质的产品一定程度上能够帮助下游客户相应减少资本支出，但产品价格或投标报价并非单一考虑因素。通常情况下，智能物流系统单个项目投入金额较大，也是客户后续长期生产经营的重要生产资料，因此不少客户在选择供应商时更注重系统供应商的技术能力（包括核心产品技术先进性、方案设计及优化能力、电气控制和信息系统集成能力等）、产品质量、交付能力、成功案例、行业口碑等。前述因素均会影响所交付系统的运行稳定性和运行效率，进而对客户实现物流环节提质增效的最终效果产生重要影响。

长期以来，公司始终坚持客户至上、质量为本、技术先进、系统设计领先的经营理念，持续打造“中邮科技”品牌价值，以优质的产品质量和服务为立足点，以满足客户个性化需求为内生动力，通过持续不断的产品和技术创新打造竞争优势。此外，公司在采购、生产、销售等业务环节形成了较为完善的内部控制体系，一般根据项目成本、技术难度、合同规模、产能状况等多种因素确定初步报价，相关报价具有合理性和公允性，不存在通过低价竞争方式获取业务订单的情形。

综上所述，报告期内公司毛利率水平有所下滑，变动趋势与同行业公司之间基本一致，且主要受原材料价格上涨、少量项目应用新技术新设备导致低毛利等偶发性、特殊性因素所致，不具有长期性、持续性，未来在公司持续加大研发投入，并伴随本次 IPO 募投项目的有序实施，延伸生产制造环节并提升自有产能水平，将有利于公司未来业务毛利率水平和订单收入的提升。

（4）销售策略

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，促进经营业绩实现良好增长，具体如下：

1) 行业及客户开发方面

发行人的下游快递物流行业近年来呈现稳定增长态势，市场需求规模保持较高水平，且具有高度集中的行业特点，发行人的主要客户包括邮政集团、顺丰、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。发行人

基于目前产能，在销售策略上，专注于具有良好增长前景及自身行业积淀的快递物流领域，并将上述龙头企业进行重点覆盖，能够为发行人带来大额、稳定的业务订单并快速占领智能物流系统市场，有利于发行人业务的稳定增长，形成了发行人业务收入可持续发展的基本盘。

同时，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方面

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、电子商务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。

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”也将进一步强化发行人的自动化、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，并将有利于发行人未来项目投标中在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。

综上所述，公司智能物流系统产品下游行业持续蓬勃发展，相关客户业务需求较为旺盛，市场空间较为广阔，且公司作为智能物流系统领域内的头部企业，形成突出的市场竞争地位，且公司具有良好且执行有效的内部控制体系，不存在通过低价竞争获取业务订单的情形，未来在积极有效的市场销售策略带动下，业务收入增长具有可持续性。

（二）量化分析报告期内智能物流分拣系统毛利率低于同行业可比公司平均水平的原因，尤其 2022 年上半年毛利率下降的原因、是否具有偶发性，未来期间毛利率的变化趋势

1、量化分析报告期内智能物流分拣系统毛利率低于同行业可比公司平均水平的原因

同行业公司中，中科微至、科捷智能、欣巴科技的产品和下游客户群体与发行人最为接近。报告期内发行人智能分拣系统业务毛利率分别为 22.76%、19.53%、13.31% 和 4.86%，低于同行业公司平均水平，具体如下：

同行业可比公司	细分业务内容	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
中科微至	智能物流分拣系统（交叉带、大件分拣、总集成式分拣）	18.82%	29.70%	39.44%	43.45%
科捷智能	智能分拣系统	17.49%	21.39%	25.57%	30.43%
欣巴科技	交叉带分拣系统	未披露	28.02%	30.08%	26.32%
可比公司平均		18.16%	26.37%	31.70%	33.40%
公司		4.86%	13.31%	19.53%	22.76%

注 1：中科微至 2022 年半年度报告中未披露细分业务的成本情况，鉴于 2022 年 1-6 月其智能物流分拣系统相关业务收入占主营业务收入的比例超过 91.13%，此处用其 2022 年 1-6 月的主营业务毛利率替代

注 2：科捷智能 2022 年上半年数据根据其披露的 2022 年上半年审阅报告数据计算

发行人所提供的智能分拣系统为定制化、个性化的非标产品，项目报价和成本受客户预算、技术参数、设备选型、场地大小、实施难度等诸多因素综合影响，因此与同行业公司的项目不具有直接可比性。同时，同行业公司在项目中的成本和价格属于严格保密的商业敏感信息，因而缺乏同类项目比价的数据基础。从成本和收入两个维度出发，就导致发行人与同行业可比公司毛利率差异的主要影响因素分析如下：

(1) 成本端导致毛利率差异的影响因素分析

报告期内，发行人主营业务成本主要由直接材料和直接人工构成，合计占主营业务成本的比重分别为91.44%、91.85%、93.18%及94.38%。其中直接材料是主营业务成本的最主要组成部分，各期占比均在80%以上。报告期内，发行人与同行业可比公司在零部件及设备选型、生产模式和用工成本等方面的差异，导致发行人材料成本和人工成本偏高，具体分析如下：

1) 发行人零部件及设备选型与同行业可比公司存在差异，导致发行人材料成本偏高

发行人作为国内领先的智能物流系统综合解决方案提供商，致力于对标国际先进，引领国内智能物流系统行业发展。发行人主要服务于国内快递物流领域的头部企业，相关企业对于产品的功能参数与核心零部件的用料要求较高，如顺丰通常指定控制器件（PLC）、变频器、电机等关键零部件采用国际一线品牌的产品。同时，发行人始终坚持“客户至上、质量为本”的经营理念，除客户明确要求的核心元器件外，对于继电器、断路器、开关电源、隔离开关、光电等辅助元器件，亦一贯执行业内高标准，采用国内外一线品牌的产品。

由于智能分拣系统具有定制化、个性化等特点，不同项目的客户需求、系统结构、设备构造等存在一定差异，导致不同项目的零部件与设备类型、用量、规格型号和采购成本也存在较大差异，不同项目之间、不同可比公司之间不存在大量规格、价格和用量一致、从而成本直接可比的标准化、通用型零部件。基于商业秘密保护，同行业亦不会在公开渠道全面披露其具体项目中的零部件和设备规格型号及成本，因此难以就发行人与同行业可比公司的零部件和设备选型及对应材料成本差异进行全方位比较。基于前述，发行人对某同行业公司在某项目中的智能分拣设备产品进行了实地调研，并选择与该项目归属于同一客户、实施周期和机型也较为接近的发行人某项目

中的同类设备进行对标，就发行人与该可比公司在主环、格口、供件台、识别系统等重要功能模块中核心零部件的选型、性能和成本初步对比分析如下：

序号	零部件	发行人方案	某同行业可比公司方案	性能比较	单套成本差异(元/套)	发行人设备使用套数	成本差异占设备总材料成本的比例
1	主环（约占设备总材料成本的 43%）						
1.1	直线电机	某国内 A 品牌	某国内 B 品牌	A 品牌性能稳定，工艺技术较为领先	约 3,500	26	约 0.7%
1.2	电滚筒及驱动	某国内 A 品牌	自制	A 品牌性能稳定，工艺技术较为领先	约 200	894	约 1.4%
1.3	托盘 PLC	某国外品牌 X 系列	ARM 板控制器	X 系列性能更优，在响应速度、稳定性等方面有一定优势，且系统扩展性更强，易于维护	约 1,300	25	约 0.3%
1.4	主控 CPU、IO 及通讯	某国外品牌 X 级系列	某国外品牌 Y 系列+ARM 板控制器		约 25,000	2	约 0.4%
1.5	其他主要零部件包括龙门架、轨道、安全网、漏缆通讯、中频供电等，发行人与可比公司方案差异较小，或仅凭外观表征难以判断方案细节并测算材料成本差异						
主环材料成本差异占比小计							约 2.8%
2	格口（约占设备总材料成本的 18%）						
2.1	格口控制单元（含控制显示器、满格光电、支架等）	集成格口按钮+液晶屏+IO 控制+通讯器件等	以液晶显示功能为主	功能更丰富，可实现满格自动检测、按钮锁格和袋牌打印等功能，且控制显示器一体化设计，布局简洁，安装维护方便	约 200	407	约 0.5%
2.2	其他主要零部件包括滑槽机械部分、撑袋架、标签打印机等，发行人与可比公司方案差异较小，仅凭外观表征难以判断某同行业可比公司具体方案、材料差异并相应测算材料成本差异						
格口材料成本差异占比小计							约 0.5%
3	供件台（约占设备总材料成本的 20%）						
3.1	供件台 PLC	某国外品牌 X 系列	某国外品牌 Y 系列+ARM 板控制器	技术方案不同，X 系列性能更优，可实现出双件自动拉距、回退等功能，且在响应速度、稳定性等方面有一定优势	约 2,000	20	约 0.3%
3.2	动态秤	某国内品牌整机	某国内品牌重量传感器+自制其他部件	原厂家整机运行稳定可靠	约 15,000	20	约 2.4%
3.3	伺服电机及驱动	某国内 C 品牌 1.5kw 型号	某国内 D 品牌 1kw 型号	C 品牌功率更大，对于较重的邮件响应特性更好	约 1,500	20	约 0.3%
3.4	OBR 底扫相机	某国外品牌	国内品牌/自制	国外品牌器件在运行稳定性、故障率、条码识别率、抗干扰能力等方面具有一定优势	约 12,500	12	约 1.2%
3.5	其他主要零部件包括电缆、皮带和机械结构等，发行人与可比公司方案差异较小，或仅凭外观表征难以判断方案细节并测算材料成本差异						

序号	零部件	发行人方案	某同行业可比公司方案	性能比较	单套成本差异(元/套)	发行人设备使用套数	成本差异占设备总材料成本的比例
供件台材料成本差异占比小计							约 4.2%
4	识别系统（约占设备总材料成本的 15%）						
4.1	OBR 五面扫系统	某国外品牌	国内品牌/自制	国外品牌器件在运行稳定性、故障率、条码识别率、抗干扰能力等方面具有一定优势	约 300,000	4	约 9.8%
4.2	灰度仪	某国外品牌	国内品牌/自制	国外品牌器件对黑色包裹识别效果更优	约 2,000-2,500	4	约 0.1%
识别模块材料成本差异占比小计							约 9.9%
5	其他模块（中心机房、施工配件等，约占设备总材料成本的 4%）						
5.1	仅凭外观表征难以判断某同行业可比公司具体方案细节并相应测算材料成本差异						
材料成本差异合计							约 17.4%

注：采购成本主要参考发行人实际采购价格、向供应商询价过程中了解的相关型号产品的成本或根据器件性能结构估算的自制成本

如上表所示，发行人在主环、格口、供件台、识别系统等重要功能模块采用了性能较优的器件，且初步识别、分析和测算的主要零部件成本差异占发行人用于对标的该分拣设备材料总成本的比例合计约17.4%。如果按照发行人2019年至2021年智能分拣系统业务毛利率和主营业务成本中材料占比数据进行模拟测算，该等材料成本差异对毛利率影响分别约11%、12%和13%。

发行人采取的零部件与设备选型策略使得产品稳定运行速度、分拣效率、分拣准确率、承载能力等关键参数指标优于同行业可比公司或处于同等领先地位，因而在业内树立了良好的品牌形象。但在成本方面，亦导致发行人材料采购和生产成本相对较高。基于此，发行人已从设计、采购、生产等多个环节入手，推进各项材料成本优化措施，如设计环节成立优化设计组，从源头优化产品结构和制造工艺，增加对性能和成本均衡的新材料的应用；采购环节拓展供应链渠道，完善供应商议价机制，优化原材料库存管理；生产环节引进各类自动化设备并实施精益生产管理，优化产能配置，提高生产效率和材料利用率，降低生产成本。

2) 发行人生产模式与部分同行业可比公司存在差异，导致发行人材料成本相对较高

发行人的智能传输系统主要由子公司广东信源实施，在广州具备部分零部件的规

模化自产能力，因此智能传输业务毛利率总体高于中科微至、欣巴科技和科捷智能等同行可比公司。而智能分拣系统业务主要由上海总部及北京分公司开展，上述两主体主要负责系统方案设计、软件及电控系统开发等核心环节，不从事零部件机械加工，机械五金件、电气结构件等非核心环节零部件均自市场采购。根据公开披露，同行业公司如中科微至在智能分析系统方案设计、软件及电控系统开发外，亦自主生产分拣小车、相机、下料口等零部件和设备组件，导致发行人智能分拣系统业务的毛利率与其存在一定差距。

根据中科微至披露，其自产零部件中小车占智能分拣系统总成本的比例较高。2019年和2020年1-9月，中科微至直接采购成套分拣小车的成本约为2,800-3,318元/套，自产分拣小车的钣金件并外采其他组件组装成套的成本则约为2,200-2,250元/套，比成套采购成本约低20%-30%。但因中科微至并未详细披露外采的成套分拣小车的组成部分及采购成本统计口径（如是否包含电动滚筒、行走轮、滑触线等配套部件成本），因此，发行人与中科微至的分拣小车采购成本难以直接比较。但目前发行人已开始逐步推进分拣小车等机械零部件的自产，据初步估算，如未来分拣小车单元、轨道、龙门架、半自动供件台机械加工部分等机械零部件规模化自产后，比成套外采的成本预计节约近15%-20%，并预计可压降智能分拣系统总成本约4%-5%，从而提升毛利率约3%-4%。

序号	零部件	自制与成套外购的成本差异	自制节约成本占对应部件成本的比例
1	分拣小车单元（含托盘和行走架）	约 600 元/套	约 20%
2	轨道	约 150-180 元/米	约 20%
3	龙门架	约 80-100 元/米	约 25%
4	半自动供件台-机械加工部分	约 2,000 元/套	约 10%-12%

目前，发行人正在积极推进三地业务资源整合与协同，将主要产品的加工制造与组装向广州南沙基地转移，并逐步推进分拣小车单元、轨道、龙门架、供件台、滑槽等分拣机零部件的自产。发行人本次IPO募投项目中的“中邮信源研发及智能制造基地项目”也规划建设了各类生产线，将进一步强化发行人的自动化、智能化制造能力，从而有助于提高自产率和整体毛利水平。

3) 发行人主要经营地位于经济发达地区，用工成本明显高于同行业可比公司

发行人的主要经营地位于上海市、北京市和广州市，所在地区社会经济较为发达。中科微至的主要经营地为无锡市和芜湖市，科捷智能的主要经营地为青岛市，欣巴科技的主要经营地为上海市和南通市，相较于前述公司的主要经营地，发行人主要经营地人员平均工资较高，导致公司用工成本较高。

生产人员年平均薪酬方面，2019-2021 年发行人生产人员年均薪酬分别为 19.14 万元、19.71 万元和 18.32 万元，经测算中科微至、科捷智能、欣巴科技三家可比公司生产人员年均薪酬分别约为 11.02 万元、12.90 万元和 16.80 万元。2019 年和 2020 年，同行业可比公司生产人员平均薪酬约为发行人生产人员平均薪酬的 60%-70%，用工成本低于发行人。

成本结构方面，2019-2021 年，发行人的人工成本占主营业务成本比例分别为 10.69%、7.77%和 7.33%，显著高于同行业可比公司 4.28%、3.56%和 4.26%的平均水平。

假设发行人的生产人员薪酬按照同行业可比公司水平进行模拟测算，与同行业可比公司毛利率差异减小。具体测算结果情况如下：

项目		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
实际毛利率		4.86%	13.31%	19.53%	22.76%
模拟 测算	人工降至实际 70%后毛利率	6.63%	15.14%	21.18%	25.20%
	人工降至实际 60%后毛利率	7.22%	15.75%	21.74%	26.02%

如上表所示，假设人工成本降至实际60%后，则2019-2021年及2022年上半年发行人智能分拣系统业务毛利率水平上升至26.02%、21.74%、15.75%和7.22%，分别提升3.26%、2.21%、2.44%和2.35%。

(2) 收入端导致毛利率差异的影响因素分析

发行人在业务定位、项目情况、核心客户群体等方面与同行业公司存在一定差异，导致其在收入端与同行业公司存在一定差异，具体分析如下：

1) 发行人业务定位和项目情况与同行业可比公司存在差异，大项目占比处于同行业较高水平且逐年增加，而近年来该类项目价格竞争趋于激烈，导致发行人毛利率出现下滑

发行人作为国内领先的智能物流系统综合解决方案提供商，在经营策略层面倾向于选择更复杂、同时也更具市场影响力的大型集成类项目，以提高项目执行效率，巩固技术优势，提高集成能力，深化核心客户合作关系。因此，报告期内发行人智能物流系统项目结构总体呈现大型标杆项目较多、技术创新型项目较多的特征，项目平均单价和大项目占比均处于同行业较高水平，具体对比如下：

公司	数据所属期间	年度单套均价	不同规模项目的收入占比
中科微至	2019年和2020年	587.82万元-632.53万元	单个项目的收入未超过2,000万元
科捷智能	2019年、2020年和2021年1-6月	940.59万元-1,962.07万元	2,000万元以上的项目收入占比较高，且存在超过5,000万元的超大型项目
欣巴科技	2019年至2021年	587.38万元-810.65万元	未披露
发行人	2019年至2021年	913.18万元-1,426.98万元	3,000万元以上的项目收入占比较高，2021年已超过50%，且存在超过5,000万元的超大型项目

注1：数据来源于相关公司招股说明书或反馈回复

注2：科捷智能未披露分拣业务的项目规模，上表所列系其智慧物流系统项目情况

不同规模项目的客户预算、同行价格竞争程度、实施难度等存在差异，导致毛利率也存在较大差异。报告期内，发行人按项目收入规模划分的各层级智能分拣系统项目对应收入金额及占比、毛利率情况如下所示：

单位：万元

项目收入区间	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
5,000万元以上	-	-	-	28,973.02	31.10%	7.19%	-	-	-	-	-	-
3,000-5,000万元	-	-	-	21,470.30	23.05%	12.12%	29,665.13	44.55%	19.54%	18,153.98	29.79%	27.00%
3,000万元以下	19,167.34	100.00%	4.86%	42,703.15	45.85%	18.05%	36,928.21	55.45%	19.52%	42,780.08	70.21%	20.95%
合计	19,167.34	100.00%	4.86%	93,146.47	100.00%	13.31%	66,593.34	100.00%	19.53%	60,934.06	100.00%	22.76%

注：2022年1-6月，发行人无3,000万元以上的大型项目确认收入，主要系该等大型项目因规模较大、技术复杂程度较高，通常情况下项目实施和验收周期较长，预计将于下半年完成验收并确认收入

2019年至2021年，发行人承接的大型复杂自动化集成项目逐年增加，至2021年，收入规模超过3,000万元的大型项目收入合计占发行人智能分拣系统业务收入的比例已超过50%。同时，报告期内受市场竞争愈加激烈影响，大型项目的毛利率逐年下降。报告期初期，由于大型项目对供应商的产品设计能力、集成能力、大型项目实施和交付能力等要求较高，满足客户要求的竞争参与者主要为国外大型智能物流系统集成商和极少量国内头部企业，因而该类项目的报价议价空间更大、毛利率相对较高。但随着下游快递物流行业竞争压力加大，同行业企业的产品与技术能力逐步提升和逐步具备参与大项目竞争的能力，各家供应商对大型项目的价格竞争更为激烈，压缩了项目毛利空间。

2021年，发行人首次完成顺丰华南陆运项目、邮政广州华南陆路项目和北京邮政项目等数个收入规模超过5,000万元的超大型项目，但综合毛利率仅7.19%，远低于中小项目。前述超大型项目涉及包裹分拣机大件自动化产品、小件自动供件系统等新技术、新产品的推广应用，发行人为抢占市场先机，在投标报价方面给予一定优惠。由于项目执行复杂程度较高，实施成本也较高，进而导致相关项目毛利率水平偏低。

若模拟剔除3,000万元以上的大型项目对毛利率的影响，则报告期内发行人智能分拣系统业务毛利率分别为20.95%、19.52%、18.05%和4.86%，较实际水平分别变化-1.81%、-0.01%、+4.74%和0，低毛利率的大型项目对2021年毛利率水平影响较大。

部分大型项目虽然毛利率偏低，但有利于发行人树立品牌市场地位、塑造品牌形象，深化核心客户合作关系，新技术、新产品推广初期的适当让利，也可以降低客户应用门槛，培育新产品市场，促进未来进一步推广应用。同时，从财务回报和执行效率来看，因规模较大，执行效率和毛利额绝对值仍较高，整体具有经济性，符合公司商业利益。未来伴随着公司在大型集成项目领域品牌效应的进一步强化，以及在大型项目实施和成本管控方面的经验积累和能力提升，该等项目的毛利率预计也将有所提升。

2) 发行人客户群体与同行业可比公司存在差异，不同客户的采购预算价格、与供应商的销售定价机制及合作模式有所不同，导致发行人与同行业可比公司毛利率出现差异

报告期内，尽管发行人与同行业公司的产品均主要应用于快递物流和电子商务领域，但在主要客户分布及销售毛利率情况存在差异，具体如下：

公司	第一大客户	向第一大客户销售收入占比			向第一大客户销售智能分拣系统的毛利率		
		2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年
中科微至	中通	69.68%	64.86%	73.97%	未披露	42.25%	45.58%
科捷智能	顺丰	48.37%	45.12%	21.55%	未披露	20.49%	17.24%
欣巴科技	韵达	46.03%	46.85%	65.05%	未披露	29.74%	27.16%
发行人	顺丰	49.27%	32.13%	22.85%	13.28%	20.31%	17.55%
	邮政	29.33%	50.91%	44.68%	10.50%	18.07%	24.55%

注 1：发行人 2019 年度和 2020 年度第一大客户为邮政集团，2021 年度第一大客户为顺丰

注 2：科捷智能仅披露其向顺丰销售智能物流系统（含智能输送系统、智能分拣系统、核心物流设备）的毛利率情况，未单独披露向顺丰销售智能分拣系统的毛利率情况

注 3：可比公司均未披露其 2022 年 1-6 月向第一大客户的销售收入占比情况；销售毛利率情况来源于其上市申请文件，定期报告中未披露 2021 年和 2022 年 1-6 月向第一大客户的销售毛利率情况

如上表所示，发行人与同行业公司的第一大客户及销售毛利率均存在较大差异，主要系不同客户的采购预算、对产品的功能参数要求等存在差异，从而影响项目价格、实施成本和毛利率水平。但对于主要重合客户顺丰，发行人与科捷智能的销售毛利率较为接近，不存在重大差异。2019 年和 2020 年，发行人向顺丰的销售毛利率分别为 17.55% 和 20.31%，科捷智能向顺丰的销售毛利率分别为 17.24% 和 20.49%。科捷智能的智能分拣系统业务整体销售毛利率高于发行人，主要系除顺丰之外，科捷智能向 Coupang、Bowoo System Corporation、Delhivery 等海外客户销售收入也较高，且向海外客户的销售毛利率高于顺丰，从而拉高其整体毛利率水平。

此外，中科微至向第一大客户中通的销售毛利率超过 40%，显著高于其他同行业公司。2019 年至 2021 年，中科微至来自中通的的销售收入占其当期主营业务收入的比例均超过 60%，且根据中科微至披露，其在中通同类产品采购占比接近 100%。在项目执行方面，中通设有自有安装队，中科微至向中通销售的交叉带分拣系统部分采取由中通自行安装的合作模式，因此单位人工成本占比偏低。中通对于采购产品的预

算、与供应商的合作模式导致其毛利率较高。

综上，报告期内发行人智能分拣业务毛利率低于同行业可比公司，主要系成本端和收入端多重因素综合影响，成本端主要体现为零部件与设备选型差异、生产模式差异和用工成本差异，收入端主要体现为业务定位和项目情况差异和客户群体差异。

就上述导致毛利率差异因素及其影响总结如下：

序号	差异因素	对比公司	影响说明、模拟测算方法	毛利率影响			
				2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
成本端影响因素							
1	零部件与设备选型差异	全部可比公司	发行人在零部件与设备选型方面，一贯执行业内高标准，采用国内外一线品牌的产品，因此材料采购和生产成本相对较高	各家厂商不会在公开渠道全面披露其具体项目中的零部件和设备规格型号、成本，难以全面定量分析影响发行人对某同行业公司某项目中智能分拣设备产品进行了实地调研，并与发行人在可比项目中的同类设备作为对标，初步识别、分析和测算的主要零部件成本差异占发行人该分拣设备材料总成本的比例合计约17.4%，对毛利率的影响约11%-13%			
2	生产模式差异	中科微至	中科微至自主生产分拣小车、相机、下料口等部分零部件，有利于压降采购成本。发行人智能分拣系统业务报告期内基本不直接进行硬件生产制造，导致毛利率与其存在一定差距	中科微至分拣小产自产成本比成套采购成本约低20%-30%。发行人已开始逐步推进分拣小车等零部件自产，据估算，仅分拣小车、龙门架、轨道、半自动供件台机械加工部分等机械零部件的规模化自产环节，可压降智能分拣系统总成本约4%-5%，提振毛利率约3%-4%			
3	用工成本影响	全部可比公司	发行人主要经营地社会经济较为发达，用工成本高于可比公司。假设发行人的生产人员薪酬参考可比公司水平，即人工成本降至实际60%后，计算对毛利率的影响	+2.35%	+2.44%	+2.21%	+3.26%
收入端影响因素							
4	大型项目影响	全部可比公司	报告期内发行人3,000万元以上的大型项目收入占比逐年上升，且占比总体高于可比公司。2021年大型项目的毛利率明显低于中小型项目，模拟剔除该等特殊项目，计算对毛利率的影响	无影响	+4.74%	-0.01%	-1.81%
5	客户群体差异	全部可比公司	报告期内发行人与可比公司的核心客户存在差异，向核心客户的销售毛利率亦存在明显差异	(1) 中科微至向中通的销售毛利率显著高于科捷智能、欣巴科技和发行人向其第一大客户销售的毛利率 (2) 若仅比较发行人与科捷智能向重合客户顺丰销售智能分拣系统的毛利率，2019年和2020年基本处于同等水平，2021年和2022年1-6月科捷智能未披露相关数据			
其他影响因素							
6	个别特殊项目影响	全部可比公司	2022年上半年，部分应用了新产品、新技术的顺丰项目毛利率为负或较低。模拟剔除该等特殊项目，计算对毛利率的影响	+11.71%	无影响	无影响	无影响

序号	差异因素	对比公司	影响说明、模拟测算方法	毛利率影响			
				2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
可量化共性影响合计（上述第3、4、6项差异影响合计）①				+14.06%	+7.18%	+2.20%	+1.45%
发行人申报报表毛利率②				4.86%	13.31%	19.53%	22.76%
模拟调整后毛利率一③=①+②				18.93%	20.49%	21.73%	24.21%
模拟调整后毛利率二 （进一步考虑上述第2项生产模式差异）				22.93%	24.49%	25.73%	28.21%
报告期内相同应用领域供应商的同类业务毛利率							
1		中科微至		18.82%	29.70%	39.44%	43.45%
2		科捷智能		17.49%	21.39%	25.57%	30.43%
3		欣巴科技		未披露	28.02%	30.08%	26.32%

注1：2019年和2020年，收入在3,000万元以上的大型项目毛利率高于中小型项目，对整体毛利率起到正向提振作用。若模拟剔除大型项目，对毛利率影响为负

注2：在测算生产模式差异影响时，暂只考虑分拣小车等机械零部件规模化自产带来的毛利率差异，即在既有毛利率基础上加成4%

注3：关于2022年上半年个别特殊项目的影响，具体请参见本题后文回复之“一/（一）/3、2022年上半年毛利率下滑原因分析”

综合上表数据，综合模拟调整上述可量化分析的共性差异因素影响后，报告期内，发行人模拟调整后的智能分拣系统业务毛利率处于同行业合理水平。此外，发行人正在积极通过强化供应链管理、推动设计降本、提高智能分拣设备零部件自产率等途径，将进一步降低生产成本，提高毛利率水平。

2、2022年上半年毛利率下降的原因，是否具有偶发性

2022年上半年，发行人智能物流系统业务毛利率下降主要受新冠肺炎疫情和个别毛利率较低的特殊创新项目影响，且该等影响因素具有一定偶发性特征，具体分析如下：

（1）上半年新冠疫情在国内多点散发，特别是上海地区受疫情影响较为严重，发行人部分项目实施周期延长、实施成本增加

2022年上半年，新冠肺炎疫情在国内多点散发，发行人及下属分子公司所在地上海、北京、广州均存在因疫情管控导致生产经营受限的情形，特别是上海地区受疫情影响尤为严重。发行人内部各主体对不同类型项目的生产实施有所侧重，智能分拣系统项目主要由上海总部和北京分公司实施，受疫情影响更为严重，主要体现在：1）

本地停工停产。根据疫情防控政策，上海总部和北京分公司均有较长时间实行居家办公或居家隔离。3月底上海宣布“全域静态管理”后，4月和5月公司于上海地区的生产活动基本处于停滞状态；2) 人员异地差旅受限。疫情封控期间，员工无法前往全国各地的项目现场开展安装、调试、验收等工作，同时为落实各地疫情防控政策，产生异地隔离成本；3) 原材料供应短缺，采购周期延长，成本增加。区域性封控对发行人上游供应链也造成不利影响，部分供应商停工或减产，无法及时供货，采购周期延长。为应对原材料短缺问题，亦产生一定紧急采购；4) 物资流通受阻。零部件和设备物流运输困难，导致项目进度延迟，实施成本增加。

(2) 个别创新型顺丰项目毛利率较低或为负毛利，且因上半年智能分拣业务收入暂时性较少，毛利率受个别项目影响较大

2022年上半年，受疫情影响，发行人智能分拣项目实施和验收工作进度有所延误，确认收入金额整体较小，毛利率受个别大项目影响较大。其中，六个低毛利率或负毛利的特殊顺丰项目占当期智能分拣业务收入的比例达64.31%，合并毛利率仅为-4.04%，拉低了智能分拣系统总体毛利率水平。除前述六个顺丰项目外，顺丰其他智能分拣系统项目合并毛利率为17.97%，发行人其他客户智能分拣系统业务合并毛利率为15.76%，均处于正常区间，与可比公司2022年上半年分拣业务毛利率亦不存在重大差异。

客户	项目	收入(万元)	占当期智能分拣业务收入比例	毛利率
顺丰	3个重件交叉带分拣机项目及3个三层分拣系统项目	12,326.78	64.31%	-4.04%
	顺丰其他智能分拣系统项目	2,514.53	13.12%	17.97%
其他所有客户	智能分拣系统业务	4,326.03	22.57%	15.76%
合计		19,167.34	100.00%	4.86%

注：上表所列系六个顺丰项目的实际毛利率。部分项目于2021年末计提了存货跌价准备，若考虑存货跌价准备，则六个顺丰项目的合并毛利率为-1.63%

若模拟剔除这六个项目影响，2022年1-6月发行人智能分拣业务毛利率为16.57%，较剔除前增加11.71个百分点。

项目	收入(万元)	毛利率
----	--------	-----

项目	收入（万元）	毛利率
模拟剔除前	19,167.34	4.86%
六个重件交叉带分拣机项目/三层分拣系统项目	12,326.78	-4.04%
模拟剔除后	6,840.56	16.57%
模拟剔除前后毛利率影响	-	11.71%

注：部分项目于 2021 年末计提存货跌价准备，合计 297.00 万元。模拟剔除六个重件交叉带分拣机项目/三层分拣系统项目项目收入和成本影响时，已考虑该部分跌价准备金额，剔除成本为实际成本与跌价准备之差

前述六个特殊顺丰项目具体情况如下：

序号	项目名称	收入（万元）	占当期智能分拣业务收入比例	毛利率
重件交叉带分拣机项目				
1	顺丰天津项目	2,329.25	12.15%	-18.38%
2	顺丰南昌项目	2,301.81	12.01%	-7.93%
3	顺丰南京项目	1,966.42	10.26%	-6.65%
小计		6,597.48	34.42%	-11.24%
三层分拣系统项目				
1	顺丰济南三层分拣系统项目	1,753.80	9.15%	7.01%
2	顺丰郑州三层分拣系统项目	2,061.95	10.76%	0.30%
3	顺丰南京三层分拣系统项目	1,913.55	9.98%	5.95%
小计		5,729.30	29.89%	4.24%
重件交叉带分拣机与三层分拣系统项目合计		12,326.78	64.31%	-4.04%

顺丰重件交叉带分拣机项目和三层分拣系统项目毛利率较低，主要系面对较为激烈的价格竞争为抢占市场先机而给予优惠报价以及新技术新产品首次应用、项目技术方案特殊、项目实施过程中部分环节调整优化导致成本增加等原因：

1) 收入端：价格竞争激烈，投标报价时预算毛利率较低

在收入端，该批项目系国内快递物流公司首次采购和应用重件交叉带分拣设备/三层分拣系统，参与投标的各家智能物流系统集成商为争取该等新型项目，彰显技术实力，巩固客户关系，价格竞争较为激烈。

发行人为了积累项目经验、迅速占领新产品市场和持续提升技术先进性，在投标报价阶段，也策略性地给予了较为优惠的报价，投标报价时的预算毛利率即偏低。其

中，三个重件交叉带分拣系统项目投标时的预算毛利率仅为 2.74%-3.12%，三个三层分拣系统项目投标时的预算毛利率仅为 1.32%-6.58%。

2) 成本端：新技术新产品首次应用、项目技术方案特殊、项目实施过程中部分环节调整优化等因素导致成本增加

在成本端，因相关项目采用较多新技术，保证产品质量对结构设计和各项用料有更高的要求，导致材料成本较高。且发行人出于保障设备的稳定可靠性或满足客户需求变更，对施工方案进行适当地细化和优化，导致材料耗用和人力投入较预期有所增加，成本上升。具体分析如下：

①重件交叉带分拣机项目

重件交叉带分拣机相比于普通小件分拣机，可处理包裹的尺寸更大、重量更大，且在供件台上机方式、主环运转速度、滑槽性能、扫描功能和精度、电控功能和精度等方面均更优。

首先，因重件交叉带分拣机相比于普通小件分拣机，各项性能指标参数及结构强度更优，需要适配更坚实的结构和更强的驱动，因此设备及零部件用料要求和成本均大幅增加。且因为该类型项目系行业内首次实施，需进行定制化设计和生产，无法通过零部件大规模采购降低成本，因而相比普通项目成本压力更大。以小车（含托盘）、供件台和钢平台为例，重件交叉带分拣机与普通小件分拣机所应用的相关部件的规格参数及成本对比如下：

主要零部件	规格参数对比	成本对比
小车（含托盘）	<ul style="list-style-type: none"> ■ 普通小件分拣机托盘尺寸一般为 700mm*600mm，重件分拣机托盘尺寸为 1,500mm*1,000mm，尺寸大幅增加； ■ 普通小件分拣机托盘需要承载 8kg 以下的邮件，重件分拣机托盘需要承载最重 60kg 的邮件，结构强度大幅提升； ■ 普通小件分拣机托盘采用 200W 电动滚筒来驱动皮带，重件分拣机托盘需要采用 700W 的伺服电机加减速机来驱动皮带 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 普通小件分拣机的小车通常 3,300-3,500 元/套，重件分拣机的小车超过 4,500 元/套
供件台	<ul style="list-style-type: none"> ■ 普通小件分拣机供件台内宽 600-700mm，重件分拣机供件台内宽为 1,800mm，尺寸大幅增加； ■ 普通小件分拣机供件台一般为 3 级设备组成，重件分拣机供件台由 11 级设备组成，级数以及长度均大幅增加 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 普通小件分拣机的供件台通常 5-6 万元每套，重件分拣机的供件台超过 23 万元每套
钢平台	<ul style="list-style-type: none"> ■ 普通小件分拣机钢平台载荷为 300-400kg/ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 钢平台采购单价受钢材价格影

主要零部件	规格参数对比	成本对比
	m ² ，重件分拣机钢平台载荷为 600kg/m ²	响较大，同年采购的其他普通小件分拣机项目的钢平台单价约为 1,000-1,200 元/m ² ，重件分拣机的钢平台采购单价约为 1,200-1,600 元/m ²

其次，在项目实施过程中，由于涉及新系统磨合，应客户要求及发行人自身工艺完善需求，对工艺环节和设备产生新增要求，包括加宽滑槽、抬高支撑横梁、增加滑槽维护平台、增大设备跨距并相应增加支撑钢框架、增加个别设备等，相应产生新增成本。以顺丰南昌项目为例，主要优化项目导致成本（含税）较预期增加约 322 万元，对毛利率的影响约 14%。具体优化内容如下：

优化项目	具体优化内容	成本增加（含税）
钢平台柱网	优化设备下方的囤货空间，提高场地运营灵活性，因此使用大跨距钢平台柱网进行设备的支撑，柱网面积 1,320 m ²	约 105 万元
滑槽	优化邮件在滑槽内的下滑性以及提升缓存量，将滑槽的宽度由 1.6 米提升至 1.8 米	约 53 万元
传输线	增加传输线设备，包括优化传输系统中的分段，增加邮件在传输系统的缓冲量；替换靠边机设备，提升邮件条码的识别率	约 164 万元
成本增加合计		约 322 万元
占项目收入（含税）的比例		14%

再次，2021 年上半年钢材价格大幅上涨，项目中的钢平台于实际采购时点的采购成本，较投标报价时预期的采购成本大幅上涨，具体对比如下：

单位：万元

项目	钢平台预算成本	钢平台实际成本	成本增加	占项目收入的比例
顺丰天津项目	345.13	383.59	38.46	1.65%
顺丰南京项目	352.21	392.40	40.19	2.04%
顺丰南昌项目	553.10	746.82	193.72	8.42%
合计	1,250.44	1,522.81	272.37	4.13%

此外，上述三个重件交叉带分拣机项目中，天津项目毛利率相对更低，主要系①客户对三个项目的交付时限要求较高，项目工期紧张，天津项目进场时间比南昌和南

京项目晚 2 个月左右，实施工期更短。为满足客户要求，在人员和材料方面均投入较大，导致实施成本增加；②项目按照客户要求开展了两次 KPI 测试环节，相关测试成本增加。

② 三层分拣系统项目

三层分拣系统主要应用于场地面积有限导致格口数量受限的场景，通过叠加多层设备提升单位面积的处理效率，因此处理能力高于传统的单层和双层分拣系统，但设计也更为复杂，施工难度更大。顺丰是市场上最早应用且为数不多的应用三层分拣系统的快递物流商之一。发行人为争取市场创新性项目，策略性地给予较为优惠的报价，济南、郑州和南京三个项目的预算毛利率分别为 3.52%、1.32%和 6.58%，最终实际毛利率分别为 7.01%、0.30%和 5.95%。济南项目实际毛利率超过预算毛利率，郑州和南京项目实际毛利率仅低于预算毛利率约 1%-1.5%。

在成本端，由于三层分拣系统仍在逐步完善的过程中，市场同类项目较少，初始阶段方案设计、原材料采购和加工、安装调试等方面的成本均较高。例如：①三层分拣系统使用共享格口，三层格口为连续且合并的物理结构形成，需进行特殊定制，用料远多于三倍的普通单层撑袋格口，并需要配置额外的缓存结构，避免三层连续落件造成的收格压力（单层和双层分拣系统通常不需要配置缓存结构）。普通格口（含撑袋架、电控等）的采购价格通常约为 1,200-1,400 元/个，三层分拣系统的特殊定制格口的采购价格超过 5,700 元/个；②三层分拣系统需配置多层钢平台，其中第一层钢平台要承载两层设备及人员，结构设计更为复杂，用料强度更大，第三层钢平台立柱受干涉较多，需要通过增加立柱布局及主梁来满足设备承载；③系统按照客户要求采取三层同向运行的工艺设计，需增加额外的抗共振设计，三层设备的 OBR 设备及灰度仪承载平台均位于转弯段，该部分钢平台与供包钢平台联通，用钢量增加，且结构复杂，加工难度较大。南京和郑州项目中，钢平台采购成本分别约为 236.62 万元和 390 万元，占项目收入的比例分别为 12.37%和 18.91%。若仅采用单层钢平台，并假设节约 2/3 的钢平台采购成本，对毛利率的影响分别为 8.24%和 12.61%。

（3）导致 2022 年上半年毛利率下降的因素具有一定偶发性

1) 大规模区域性疫情影响具有偶发性和暂时性

2022 年上半年爆发的上海疫情影响范围较广、全域静态管理时间较长，对区域经

济运行和企业生产经营造成较大阶段性负面影响。但该等影响范围和影响程度的疫情具有一定特殊性和偶发性，暂时性的疫情封控也不会导致发行人的行业经营环境与生产经营模式发生长期重大不利变化。发行人的主要经营团队保持稳定，下游客户发展状况平稳，持续经营能力未受到重大不利影响。随着上海等地疫情防控形势趋于平稳，发行人生产经营已恢复正常，下半年业绩亦将有所反弹。

2) 2022年上半年收入规模暂时性较少，放大了个别特殊项目对毛利率的影响

发行人业务销售收入存在一定的季节性特征，下半年系项目交付验收并确认收入的高峰期。因此，上半年的收入占全年收入比例通常较小。2022年上半年，因上海等地疫情原因部分智能分拣系统项目进度延误，项目验收和收入确认有所延迟，导致该等收入季节性分布差异进一步强化。2022年1-6月，发行人智能分拣业务收入仅19,167.34万元，明显低于2020年1-6月和2021年1-6月的同期水平。因收入基数较小，六个特殊顺丰项目占2022年1-6月的收入比例达到64.31%，放大了个别特殊项目对毛利率的影响。

如果发行人2022年上半年智能分拣业务收入金额参照2020年上半年和2021年上半年的水平，则六个特殊顺丰项目收入占比将大幅降低，对整体毛利率的影响也会大幅收窄，具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	2020年1-6月
智能分拣系统收入①	19,167.34	64,563.88	37,168.05
六个特殊顺丰项目收入②	12,326.78		
特殊项目收入占比③=②/①	64.31%	19.09%	33.16%

注：2020年1-6月和2021年1-6月同比数据未经审计

3) 六个负毛利率或低毛利率的创新项目在半年内集中确认收入具有一定特殊业务背景

如前所述，六个负毛利率或低毛利率的顺丰项目系国内快递物流公司首次采购和应用重件交叉带分拣设备/三层分拣系统，具有较强的创新性和特殊性。在收入端各家智能物流系统集成商价格竞争较为激烈，发行人投标报价时的预算毛利率即偏低。在成本端，因项目技术方案特殊、项目实施过程中部分环节调整优化等因素导致成本增

加。

对于创新型设备，下游客户通常会选择个别项目先开展试点，成功落地后再大规模应用推广。该种情形下，即便个别早期项目毛利率偏低，但因项目数量和规模占比较小，对年度整体毛利率影响也相对较小。2021年顺丰基本于同一时期、同一批次推进了几个重件交叉带分拣设备/三层分拣系统项目的采购，发行人凭借综合优势中标项目数量相对较多。而且因项目进度和周期较为接近，6个项目集中于2022年上半年确认收入。同时，受疫情影响上半年智能分拣系统业务收入较少，集中确认的6个特殊项目对毛利率影响较大。

发行人承接该等负毛利率或低毛利率的创新项目，系在特定竞争环境下，基于合理商业考量所作出的商业策略选择。尽管短期内暂时影响了个别项目毛利率，但有利于丰富产品矩阵，抢占市场先机，在实践中验证和完善新产品、新技术，从而为后续承接同类项目或在其他项目中应用类似技术或产品、打造长期增长动力奠定良好基础。发行人现已发展为智能分拣领域产品覆盖最全面的集成商之一，产品处理对象覆盖了信函、扁平件、小件、大件、总包、小件异形件、大件异形件在内的包裹全部形态，从10g-60kg的快递物品全部重量区间，还是国内少有的具备三层和四层分拣机实际案例的集成商。与此同时，发行人也具备了实际应用场景下的实践经验，可以持续改进产品并优化成本，采取有效措施降本增效。

综上，发行人2022年上半年智能物流系统业务毛利率下降主要受新冠肺炎疫情和个别毛利率较低的特殊创新项目影响。大规模区域性疫情影响具有偶发性和暂时性，多个负毛利率或低毛利率的创新项目在半年内集中确认收入也具有一定特殊业务背景，且2022年上半年收入金额暂时性较少进一步放大了个别特殊项目对毛利率的影响。因此，导致2022年上半年智能物流系统业务毛利率下降的影响因素具有一定偶发性特征，并未对发行人长期盈利能力带来重大不利影响。

3、未来期间毛利率的变化趋势

(1) 2022年下半年以来，智能分拣业务毛利率已有所回升

2022年下半年以来，随着区域性新冠疫情逐步受控及发行人生产经营恢复正常，多个智能分拣项目完成验收并确认收入。根据未经审计的数据，2022年1-9月，发行人智能物流系统业务收入119,962.10万元，其中智能分拣系统业务收入39,610.95万

元，较 1-6 月收入金额增加 20,443.61 万元；智能物流系统毛利率 11.73%，其中智能分拣系统业务毛利率 7.93%，较 1-6 月毛利率提升 3.06 个百分点。2022 年全年智能物流系统业务收入预计 195,000-215,000 万元，其中智能分拣系统业务收入预计 85,000-95,000 万元，毛利率预计约 11.50%-13.00%，且下半年智能分拣系统毛利率预计约 13.50%-14.50%，略高于 2021 年全年智能分拣系统业务毛利率（13.31%）。

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月 (实际)	2022 年 1-9 月 (未经审计)	2022 年全年 (预计)
智能物流系统业务收入	80,054.31	119,962.10	195,000-215,000
其中：智能分拣系统	19,167.34	39,610.95	85,000-95,000
智能传输系统	60,886.97	80,351.15	110,000-120,000
智能物流系统业务毛利率	10.94%	11.73%	13.00%-14.00%
其中：智能分拣系统	4.86%	7.93%	11.50%-12.50%
智能传输系统	12.86%	13.60%	14.00%-15.00%

(2) 从行业经营环境来看，导致毛利率下滑的主要影响因素预计不会长期持续或未来将有所缓解

除 2022 年上半年受疫情和个别特殊项目等偶发性因素影响外，报告期内发行人智能分拣系统业务毛利率下滑主要受下游快递物流行业成本压力传导、智能物流系统行业竞争日趋激烈和原材料价格上涨等因素综合影响。收入端下游客户价格压力传导以及成本端原材料价格上涨等导致毛利率下滑的影响因素预计不会长期持续或未来将有所缓解。

在收入端，随着快递单票收入回升，下游快递行业客户的成本压力缓解，智能物流系统供应商所面临的价格压力预计也将有所缓解。自 2021 年以来，国家及部分地方政府出台了包括《浙江省快递业促进条例（草案）》《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》等一系列监管政策和指导意见，明确规定“快递经营者不得以低于成本的价格提供快递服务”，规范非理性竞争行为，以推动快递行业持续健康发展。在政策引导下，快递揽件价格有所上调，快递行业价格竞争态势有所放缓，盈利能力有所保障。

在成本端，钢材等大宗商品价格持续上涨情况预计不具有持续性。发行人所采购

的原材料中，钢材等金属材料类、钢平台等结构类原材料采购额较高，占各期原材料采购总额的比例分别为 22.24%、25.39%、29.80%和 32.09%。前述原材料的采购价格受钢铁等大宗商品价格影响较大。2020 年下半年以来，钢铁价格大幅上涨，发行人部分主要原材料采购价格有所上涨。2021 年 9 月，针对大宗商品上涨态势，国务院总理李克强已主持召开国务院常务会议，从供需调节、市场监管、货币、汇率政策等方面部署做好大宗商品保供稳价工作。国家发展改革委于新闻发布会中回应热点问题亦表示：“大宗商品供需两端并没有出现整体性、趋势性变化，价格不具备长期上涨的基础”。随着监管层上述举措持续发力，钢材等大宗商品有所回落，呈短期见顶态势。

(3) 从发行人自身来看，发行人正在积极采取应对措施，改善毛利率水平

发行人正从收入端和成本端两方面出发，积极采取切实可行的优化措施，预计对未来的毛利率水平也将起到一定改善作用。

1) 收入端：研发和市场协同驱动，持续增强产品竞争力，改善产品和客户结构

发行人坚持科技引领、创新驱动，持续加强研发投入，现已研发了无人收格技术、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等行业内领先的新技术，推出自动建包系统、单件分离设备、重件分拣机等满足市场需要、具有竞争力、领先行业的创新产品。未来，发行人将进一步强化研发核心引擎作用，聚焦大数据、人工智能、边缘计算、5G、新材料等前沿技术的落地应用，并联动市场部门，加快创新产品迭代和市场应用推广，增强产品竞争力和公司议价能力。

在市场开拓方面，发行人将立足丰富的底层技术储备以及扎实的产品开发能力，加大市场开拓力度，改善产品和客户结构。在快递物流等传统优势领域，发行人将紧跟快递电商市场处理自动化、无人化发展趋势，做好客户定制化需求响应，巩固深化与顺丰、邮政集团、京东等战略客户的合作关系，持续挖掘浙江菜鸟供应链管理有限公司、极兔快递、希音等已建立联系的业内知名企业的新增业务机会。同时，发行人将深入开展小型单机产品研发等工作，积极拓展三级物流体系下沉市场，争取覆盖快递全流程自动化设备市场，促进规模化发展。在机场、烟草等新的应用领域，发行人将持续丰富产品线，提升机场和烟草行业自动化处理覆盖能力，并通过现有客户引荐、商机挖掘等方式积极拓展新客户，与 DHL、扬州泰州机场、上海浦东机场、中国烟草等既有或潜在客户持续就产品需求、方案初设展开沟通，创造新的业务增长点。

2) 成本端：加强项目全流程和全周期管理，深化三地资源整合与协同，提高自产率，降低材料采购、生产加工、人力等各方面的成本

由于项目制的经营特点，项目管理能力直接影响到发行人的项目执行效率和实施成本。发行人正在积极借鉴前期项目经验，借助信息化手段，从订单输入、方案设计、生产组织、现场安装、质量控制等方面建立全过程管理机制，加强项目全周期管理，以提高项目执行效率和质量，降低项目实施成本。

与此同时，发行人还将从采购、生产、实施等多个环节入手，推进各项降本举措，降低材料采购成本、生产加工成本和人力成本。首先，发行人将不断优化采购流程，进一步完善供应商议价机制，定期根据采购数量、规格型号、交付周期、采购金额与供应商进行磋商、谈判，以获得更为优惠的价格；拓展供应链渠道，不断引入同类原材料供应商，通过供应商竞争机制来对原材料价格进行有效控制；密切关注主要原材料市场价格波动情况，结合库存水平、现有及未来订单状况等，加强原材料采购及库存的精细化管理，并在市场价格较低时适当进行原材料集中备货；在不影响产品质量和交付等前提下，积极推进原材料的品牌替代，进一步降低原材料成本。

其次，发行人已成立优化设计评审小组，将系统化地应用价值分析和价值工程、面向制造和装配的设计等工具，分析判断产品各功能模块的重要性和成本投入的合理性，从研发设计源头优化产品结构和制造工艺，提升产品的可制造性和可装配性，降低产品材料成本和生产成本。例如在某大件分拣机项目中，发行人对托盘、小车、供件台等主要零部件和设备制造工艺进行分析，在不影响产品质量的前提下，通过减少或合并相邻零件等途径提升可制造性和可装配性，并对电控系统进行优化设计，从而降低生产成本。

再次，发行人将深化上海总部与北京、广州、鄂州等分支机构的资源整合与协同，并将生产制造端向具备人力成本优势的地区转移。发行人已陆续将原材料总仓集中在广州南沙基地，并将产品的加工制造与组装向广州南沙基地转移，通过集中批量采购、生产和统一规范化管理，实现规模效益，降低采购成本和生产成本。借助于广州南沙地区相较于北京、上海和广州核心地带的用工成本优势，也有利于降低人力成本。同时，在运营管理环节，鄂州分公司已在逐步承担部分运营、工程等职能，辐射中西部地区市场，更加高效地服务当地客户，并借助当地用工成本优势，降低人力成本。

最后，发行人将积极向上游制造端延伸，提高零部件自产率和整体毛利水平。如前分析，虽然发行人的子公司广东信源具备较强的零部件和设备组件的自主生产能力，但上海总部与北京分公司不直接进行硬件生产制造，零部件及设备组件生产带来的成本压缩空间有限，导致智能分拣系统业务的毛利率与中科微至存在一定差距。发行人已将主要产品的加工制造与组装向广州南沙基地转移，并逐步推进托盘、行走架、供件台、滑槽等分拣机零部件的自产。发行人本次 IPO 募投项目中的“中邮信源研发及智能制造基地项目”也规划建设了自动化钣金储存及加工、自动化精密滚筒加工、自动化激光跟踪焊接、自动化表面前处理、自动化表面喷粉等生产线及自动化多层物料储存及传输系统等各类生产线，将进一步强化发行人的自动化、智能化制造能力，未来可通过提高自产率，提振整体毛利水平。

综上，自 2022 年下半年以来，发行人智能分拣业务毛利率已有所回升，未来伴随行业整体经营环境改善和发行人各项降本增效措施的推进，预计对毛利率将起到一定支撑和改善作用。

（三）下游快递物流、电商领域对于智能分拣系统、智能传输系统新建及替换需求的市场空间

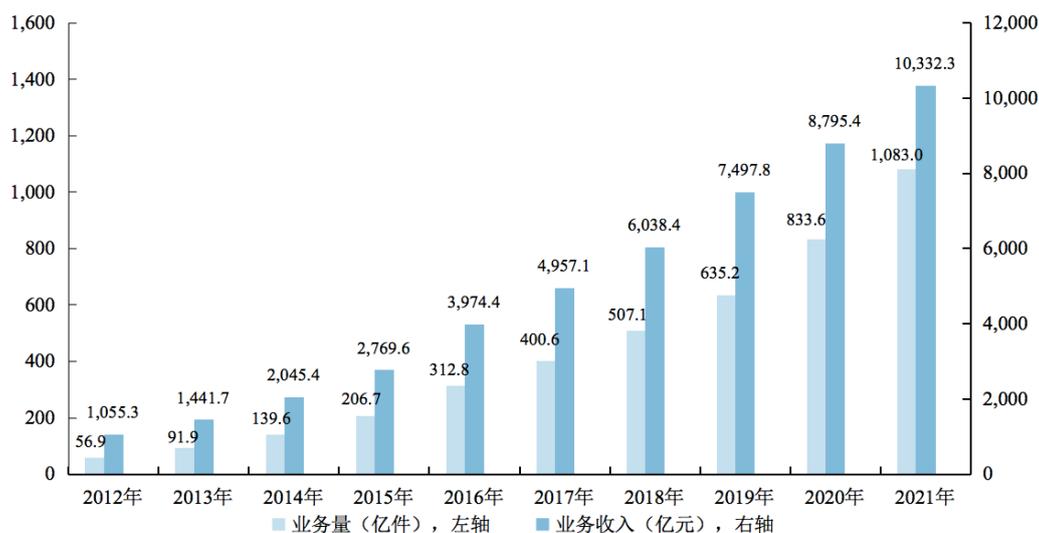
1、下游快递物流领域对于智能分拣系统、智能传输系统需求的市场空间

（1）我国快递物流行业近年来已实现蓬勃发展，未来仍有较为广阔的持续发展空间

1) 我国快递行业连续多年保持稳定增长

我国快递行业近年来呈现稳定增长态势，根据国家邮政局统计数据，2021 年全国快递业务量累计完成 1,083.0 亿件，较 2020 年增长约 249.4 亿件，增速 29.9%；2021 年快递业务收入累计完成 10,332.3 亿元，同比增长 17.5%。

我国快递业务量与快递业务收入

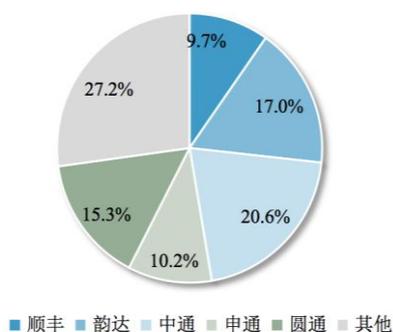


数据来源：国家邮政局

2) 我国快递行业实现龙头集中，龙头企业占据较大市场份额

近年来，我国快递行业市场逐步实现龙头集中，2021年，行业内主要快递企业合计市场份额已经超过70%，优质的龙头快递企业在市场中占有愈发重要的竞争地位。

2021年国内主要快递企业市场份额



数据来源：国家邮政局、公司公开资料

注：除中通、圆通、韵达、申通外，行业内其他主要企业未披露业务量数据。其中，邮政集团系非上市公司，未披露与其他快递企业同口径的业务量数据；百世于2021年末已被极兔速递有限公司收购，极兔速递有限公司系非上市公司，未披露业务量数据；京东物流未披露业务量数据

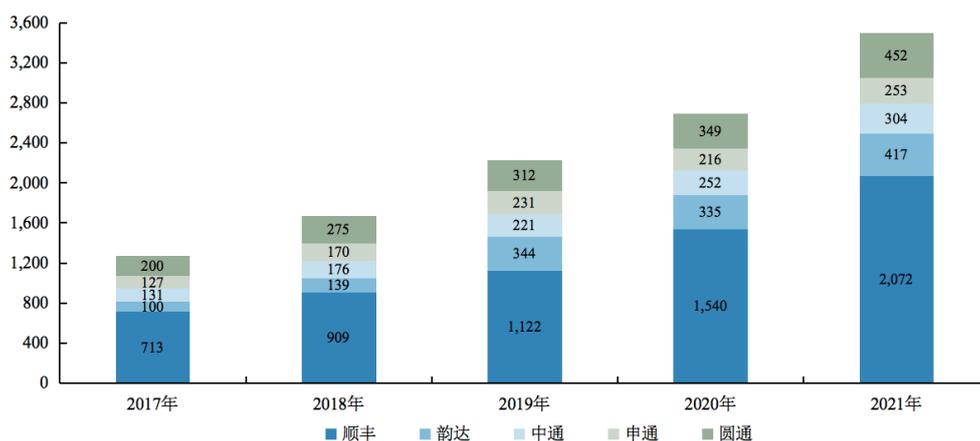
3) 我国快递龙头企业营业收入持续增长

近年来，我国龙头快递企业的收入规模呈现持续增长趋势，其中，顺丰的收入规模由2017年的713亿元增长至2021年的2,072亿元，年均复合增长率为30.6%；圆通的收入规模由2017年的200亿元增长至2021年的452亿元，年均复合增长率为

22.6%；韵达的收入规模由 2017 年的 100 亿元增长至 2021 年的 417 亿元，年均复合增长率为 43.0%；中通的收入规模由 2017 年的 131 亿元增长至 2021 年的 304 亿元，年均复合增长率为 23.5%；申通的收入规模由 2017 年的 127 亿元增长至 2021 年的 253 亿元，年均复合增长率为 18.9%。

我国主要快递企业营业收入

单位：万元

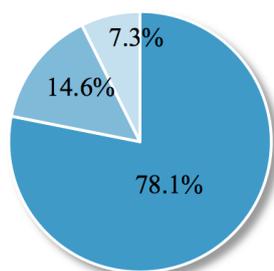


数据来源：公司公告

4) 快递业务量主要来自东部，“快递向西向下”、“快递进村”等工程为快递行业发掘了二次增长来源，中西部地区、三四线城市及农村下沉市场未来发展潜力可期

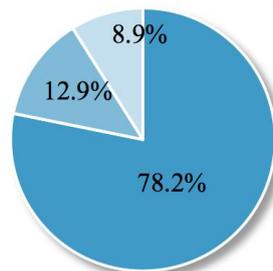
从地域分布来看，我国快递行业在很大程度上受到人均收入、居民消费水平及网络渗透率等因素影响，具有明显的区域性特征，主要集中在经济发达的东部地区。而中西部地区受制于经济发展水平较低，其快递需求尚未获得充分发掘，快递业务量占比远小于东部地区。根据国家邮政局数据，2021 年，我国东部地区完成快递业务量 846.3 亿件，同比增长 27.8%，实现业务收入 8,078 亿元，同比增长 15.4%；中部地区完成快递业务量 157.6 亿件，同比增长 41.8%，实现业务收入 1,334.6 亿元，同比增长 27.7%；西部地区完成快递业务量 79.1 亿件，同比增长 30.7%，实现业务收入 919.7 亿元，同比增长 22.5%。东、中、西部地区快递业务量比重分别为 78.1%、14.6% 和 7.3%，快递业务收入比重分别为 78.2%、12.9% 和 8.9%。

2021年我国东西中地区快递业务量分布



■ 东部 ■ 中部 ■ 西部

2021年我国东西中地区快递业务收入分布



■ 东部 ■ 中部 ■ 西部

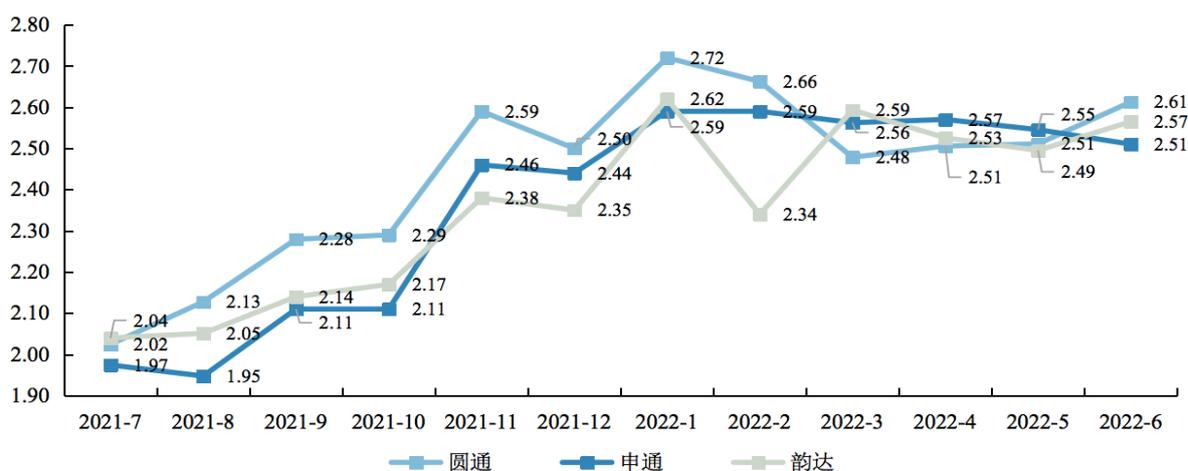
数据来源：国家邮政局

随着中西部地区、三四线城市及农村下沉市场的消费力逐步崛起，电商平台不断向下沉市场转移，以及“快递向西向下”、“快递进村”等工程推动快递基础设施建设逐步完善、快递服务更加便捷高效，线上消费将不断向该等地区渗透，该等地区的市场潜力有待持续释放，预计将成为快递行业业务规模增长的新增量。

5) 监管政策引导快递产业高质量发展，推动快递行业单票收入稳步上升

2021年以来，国家及部分地方政府出台了包括《浙江省快递业促进条例（草案）》《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》等一系列监管政策和指导意见，以推动快递行业持续健康发展。其中，2021年上半年，部分省市出台行业促进和整顿相关政策，开展快递市场秩序整顿专项行动，并推进相应立法程序，明确规定“快递经营者不得以低于成本的价格提供快递服务”，规范非理性竞争行为；2021年7月，经国务院同意，交通运输部、国家邮政局、国家发展改革委等七部门联合印发了《关于做好快递员群体合法权益保障工作的意见》。在该等政策的指导下，快递行业公司自2021年9月1日起普遍上调派费，派费上调将传导至揽件端，即快递揽件价格有所上调，快递行业价格竞争态势有所放缓，在业务量提升的基础上，快递业务单票收入也呈现稳中有升的态势，快递企业盈利能力有所保障。

我国主要快递企业单票收入



数据来源：公司公告

注：国内快递企业中，仅圆通、申通、韵达 3 家 A 股上市企业公告每月单票收入数据

6) 国家对于快递物流行业高度重视，推动行业整体持续向好发展

流通体系在国民经济中发挥着基础性作用，国家对于快递物流行业的发展高度重视。近年来，国家发改委、国务院等各部门陆续发布了《推动物流业制造业深度融合创新发展实施方案》《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划的通知》等政策，提出统筹推动物流业降本增效提质和制造业转型升级，促进物流业制造业协同联动和跨界融合，并提出推进快递进村，强化县乡村寄递物流资源共享，推动共同分拣、共同运输、共同收投，基本实现建制村直接收投邮件快件。此外，疫情背景下，中央经济工作会议进一步要求“增强产业链供应链自主可控能力”，“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要也明确提出，“坚持自主可控、安全高效，推进产业基础高级化、产业链现代化”。国家对于快递物流行业发展的高度重视将推动行业持续向好发展。

综上，我国快递物流等行业近年来已实现蓬勃发展，未来仍有较为广阔的持续发展空间。

(2) 智能物流系统投资系快递物流企业业务发展客观需要

智能分拣系统与智能传输系统在快递物流企业转运中心的广泛应用有利于提升企业对快递包裹的分拣产能，降低人员投入、实现降本增效，同时提高服务质量，增强企业核心竞争力。

首先，智能物流系统有利于提升企业整体产能。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。当前电商及快递物流行业业务规模持续增长，且行业内企业竞争激烈，不断增长的中转与分拣需求量使得企业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。

其次，智能物流系统可有效降低人员投入，缩减企业人工成本。之前转运中心内包裹的分拣主要通过人工作业、半自动化作业实现，随着我国老龄化程度加深、普通劳动力工资水平持续上涨，近年来行业劳动力成本不断上升，因此提高人员效能、降低人员投入及人工成本已经成为相关企业的重要目标。智能物流系统一方面有利于提升转运中心的自动化、智能化水平，提高转运中心员工的操作效率，减少原有信息识别、分拣等工位投入，加速推进实现人工分拣替换，有效缓解未来人工成本持续上升对公司中心操作成本带来的上行压力；另一方面，单件包裹对应的平均设备折旧成本将随着业务量的增长而下降，系统投入有利于企业充分实现中转处理环节的规模效应，进而降低成本。

并且，智能物流系统可以提升分拣准确率，提高企业整体服务效率和质量。随着我国居民总体收入及消费水平的不断提高，消费者对电商包裹等快递产品的服务质量的重视程度也逐步提升，相关行业的发展重点正逐渐从规模增长向服务质量提升方向转变，服务时效和服务品质已经成为企业的核心竞争力。智能物流系统有利于实现中转分拣环节的智能化，助力企业优化分拣流程、提高分拣效率、降低分拣差错率，同时可减少以往人工分拣可能产生的快件破损等质量问题，保障服务质量，推动快递服务网络实现整体高效运转，保障电商包裹等快递产品的寄递时效，改善寄递环节的服务质量与用户体验，最终提升企业品牌形象和企业价值，为企业长远健康发展夯实核心竞争力。

(3) 国家重视智能物流系统行业发展建设，陆续出台相关支持政策

智能物流系统作为物流过程中的自动化、智能化装备，可以提高货物分配效率与准确性，对于降低社会物流成本具有重要意义。近年来，我国政府和相关部门重视智能物流系统相关领域的发展建设，出台了一系列政策文件，支持智能物流系统相关行

业发展，推动制造业与物流业的融合。

2022年3月，交通运输部发布《交通领域科技创新中长期发展规划纲要（2021—2035年）》，鼓励研发应用智能仓储和快速装卸、智能分拣与投递、智能快速安检和语音处理、通用寄递编码等技术和设备，推动道路货运行业监测分析技术研发，构建全国多式联运公共信息平台，实现物流全程可视化、可控化、可追溯。2020年9月，国家发改委等部门联合发布《推动物流业制造业深度融合创新发展实施方案》，鼓励制造业企业开展物流智能化改造，推广应用物流机器人、智能仓储、自动分拣等新型物流装备。2020年6月，国家发改委、交通运输部联合发布《关于进一步降低物流成本实施意见的通知》，提出推进新兴技术和智能化设备应用，提高仓储、运输、分拨配送等物流环节的自动化、智慧化水平。该等政策支持将推动智能物流系统行业实现长期可持续发展。

（4）目前我国主要快递物流企业的转运中心随业务规模发展而稳步增长；未来，快递物流行业发展将带动转运中心分拣处理的产能需求提升，进而推动对于智能物流系统的新建需求增大，该等增量产能需求将以转运中心新建及现有转运中心产能扩张等多种形式实现

伴随我国快递行业近年来的稳定增长，主要快递企业转运中心数量亦随业务规模持续增长。2019年-2021年，主要快递企业转运中心数量具体如下：

企业	快递转运中心数量（个）		
	2021年末	2020年末	2019年末
顺丰	324	196	174
中通	99	94	91
圆通	75	75	73
韵达	76	67	59
申通	77	68	68

数据来源：公司公告

注：截至2021年末，除上述324个快递运营中转场外，顺丰还设有118个快运运营中转场

基于投资规模及经济效益最大化等考虑，当前快递物流行业转运中心投入的智能物流系统产能规模一般仅与现有业务规模匹配，不会做出大规模超出现有业务规模的超前建设和投资。未来，快递业务量的稳定增长致使快递公司转运中心产能无法满足

日常业务需求，推动转运中心分拣处理的产能需求提升，进而带动对于智能物流系统的新建规模提高。

在业务规模增长且分拣处理产能需求提升的情况下，新建转运中心并投资智能物流系统系下游客户提升转运中心整体分拣处理产能的一种形式。以顺丰为例，2019年至2021年顺丰总件量增速分别为25.8%、68.5%及29.7%，同时随着快递经济件等新兴业务的快速增长，顺丰持续加快转运中心布局，截至2019年末、2020年末及2021年末快递转运中心数量分别为174个、196个及324个，年均复合增长率达到36.46%，此外，截至2021年末，顺丰还设有118个快运运营中转场，预计未来仍将存在较为明确的转运中心建设布局。

另一方面，快递行业具有明显的规模效应和网络效应，大型快递公司在行业早期即已开展在全国主要物流区域的转运中心布局，随着区域内快递业务量逐步超出转运中心设计产能，考虑到土地购置成本等因素，相较区域内新建转运中心，部分快递公司从经营策略上可能会选择其他替代方式，以提升现有转运中心产能，具体方式包括扩大原有转运中心面积并新建智能物流系统、提高原有转运中心智能物流系统的配置密度（如新建智能物流系统并与原有系统叠层使用等）、对现有智能物流系统升级改造以提高原有系统的自动化水平等。以上方式不会导致转运中心数量的快速提升，但带来的智能物流系统新建需求与新建转运中心带来的新增需求较为一致。以申通快递为例，截至2019年末、2020年末及2021年末其转运中心数量分别为68个、68个及77个，而根据其2022年半年度报告，其2022年全年计划实施82个产能提升项目，主要涉及北京、上海、深圳、成都、无锡、济南、郑州、沈阳、重庆、南宁等核心城市。

（5）存量智能物流系统的替换也是智能物流系统的重要需求方向，且智能物流系统的新建与替换具有一定延续性

除新建外，现有智能物流系统的替换也是智能物流系统供应商业务需求的重要来源。由于使用过程中存在天然物理损耗，智能物流系统的使用周期一般在8-10年，在快递物流转运中心智能物流系统的渗透率持续提升的同时，该等企业早先投入的系统也存在定期替换需求。目前，快递物流等企业转运中心布局广泛，数量持续增加，存量转运中心数量维持高位，现有智能物流系统将存在一定规模的替换需求。

并且，转运中心智能物流系统的新建与替换具有一定延续性，提供转运中心新建物流系统的供应商更为熟悉该转运中心的场地环境、业务需求、原有设备配置、现场信息系统等特点，在客户智能物流系统替换时，成为首选供应商的可能性相对更大。因此，行业内业务规模更大、市场份额更高的公司，未来将在获取下游客户的智能物流系统替换订单方面更具优势。

综上，当前我国主要快递物流企业的转运中心随业务规模发展而稳步增长。未来，伴随我国快递物流行业的持续发展，智能物流系统的新建需求仍较为明确，并将以转运中心新建以及现有转运中心产能扩张等多种形式实现。此外，存量转运中心数量维持高位，现有智能物流系统也将存在一定规模的替换需求，考虑到转运中心智能物流系统的新建与替换具有一定延续性，行业内龙头企业未来将在获取下游客户的智能物流系统替换订单方面更具优势。

(6) 未来下游快递物流行业对公司智能分拣系统、智能传输系统的市场需求空间仍将持续保持较高水平

快递物流行业是当前发行人智能物流系统（包含智能分拣系统和智能传输系统）产品的最主要应用领域。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	2021年	2022年 (预计)	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	324	407	512	644
快递物流业务规模增长带来的产能增速（注3）	B	-	25.7%	25.7%	25.7%
当年转运中心新增数量（个）（注2）	$C_y = A_y - A_{y-1}$	-	83	105	132
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）	$E_y = C_y * D$	-	29.2-33.3	36.6-41.9	46.1-52.6
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	20.05%			

项目	序号	2021年	2022年 (预计)	2023年 (预计)	2024年 (预计)
行业当年新建转运中心投入的智能物流系统价值(亿元)	$G_y=E_y/F$	-	145.4-166.1	182.7-208.8	229.7-262.5
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)	$I_y=A_{y-1}*H$	-	41	51	64
涉及替换的转运中心价值(亿元)	$J_y=I_y*D$	-	14.2-16.2	17.8-20.4	22.4-25.6
2、基于顺丰情况推算行业情况					
行业当年转运中心智能物流系统替换价值(亿元)	$K_y=J_y/F$	-	70.7-80.8	88.9-101.6	111.7-127.7
合计					
行业对智能物流系统的市场空间需求(亿元)	$L_y=G_y+K_y$	-	216.1-246.9	271.6-310.4	341.4-390.2

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的理想假设测算所得。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2022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2019年-2021年的全年快递服务企业业务量测算，具体系2022年至2024年快递物流业务规模增长带来的产能增速=(2021年的快递服务企业业务增量-2020年的快递服务企业业务增量)/2020年的快递服务企业业务增量，即约为25.7%

注4：按收入测算的顺丰市场份额=2021年顺丰营业收入/国家邮政局公告的2021年快递业务收入

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%

中邮科技作为国内智能物流系统领域领先的综合解决方案提供商，具备提供转运中心工艺设备全环节交钥匙工程的能力，智能分拣系统与智能传输系统并重，业务发展全面。经过长期发展，公司智能分拣系统、智能传输系统的产品成熟度、客户认可度、技术指标的先进性等方面均处于国内领先地位。报告期内，中邮科技智能分拣系统及智能传输系统的销售收入及占比如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能分拣系统	19,167.34	23.94%	93,146.47	50.66%	66,593.34	57.51%	60,934.06	59.15%
智能传输系统	60,886.97	76.06%	90,737.49	49.34%	49,191.25	42.49%	42,083.50	40.85%
智能物流系统合计	80,054.31	100.00%	183,883.96	100.00%	115,784.59	100.00%	103,017.56	100.00%

基于前述估算的智能物流系统行业未来空间，参照中邮科技的智能物流系统业务收入分布，预计下游快递物流行业对智能分拣系统、智能传输系统的市场需求空间如下：

单位：亿元

项目	序号	2022年 (预计)	2023年 (预计)	2024年 (预计)
行业对智能物流系统的市场空间需求	L_y	216.1-246.9	271.6-310.4	341.4-390.2
其中：新建需求	G_y	145.4-166.1	182.7-208.8	229.7-262.5
替换需求	K_y	70.7-80.8	88.9-101.6	111.7-127.7
智能分拣系统的占比	M	55% (注2)		
行业对智能分拣系统的市场空间需求	$N_y=L_y*M$	118.8-135.8	149.4-170.7	187.8-214.6
其中：新建需求	$O_y=G_y*M$	80.0-91.4	100.5-114.9	126.3-144.4
替换需求	$P_y=K_y*M$	38.9-44.4	48.9-55.9	61.4-70.2
行业对智能传输系统的市场空间需求	$Q_y=L_y-N_y$	97.2-111.1	122.2-139.7	153.6-175.6
其中：新建需求	$R_y=G_y-O_y$	65.4-74.8	82.2-94.0	103.4-118.1
替换需求	$S_y=K_y-P_y$	31.8-36.4	40.0-45.7	50.3-57.4

注1：行业对智能物流系统的市场空间需求 (L_y) 以及其中的新增需求 (G_y)、替换需求 (K_y) 的数据的测算请参见“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”的表格

注2：智能分拣系统的占比来源于公司2019年-2021年智能分拣系统业务合计收入占智能物流系统业务合计收入的比例。以上占比测算未考虑公司2022年1-6月的情况，主要系公司业务具有周期性特征，分拣类项目规模较大、技术复杂程度较高，通常情况下项目实施和验收周期较长，上半年验收的分拣类项目相对较少

综上所述，基于我国快递物流行业的持续发展趋势，未来下游快递物流行业对公司智能分拣系统、智能传输系统的市场需求空间仍将持续保持较高水平。

上述楷体加粗内容，发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行

人所处行业情况及竞争情况”之“（三）发行人所属行业发展概况及未来发展趋势”之“1、行业发展概况”中补充披露。

2、下游电商领域对于智能分拣系统、智能传输系统需求的市场空间

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，未来预计将成为智能物流系统行业拓展的重要下游方向，但考虑到当前公司来源于电商行业的收入占比相对较低，且该行业对智能物流系统的市场需求难以直接测算，同行业公司也未就电商行业市场空间进行明确测算，因此缺乏可供参考的市场空间数据来源。

二、保荐机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、查阅行业研究报告、政府统计数据等公开资料，了解快递物流、电子商务行业发展情况及未来趋势，并通过公开查阅主要客户顺丰、邮政集团、京东的财务报表、业务数据、发展规划等公开信息，了解其业务发展情况和对智能物流系统的需求状况；

2、访谈发行人高级管理人员、主要客户，了解发行人主营业务毛利率下滑的具体原因、业务订单取得方式、市场销售策略，以及未来业务收入增长的可持续性；

3、查阅同行业可比公司智能分拣系统业务毛利率情况，访谈发行人相关负责人，了解并对比分析发行人毛利率水平与同行业公司之间存在差异的具体原因及其影响程度；

4、获取 2022 年上半年收入与成本明细数据，查阅主要项目业务合同、预算文件、验收文件等资料，并访谈发行人相关负责人，了解导致 2022 年上半年智能分拣系

统业务毛利率下降的影响因素及其影响程度，评估相关影响因素是否具有偶发性特征；

5、获取 2022 年 1-9 月未经审计的财务数据，并访谈发行人相关负责人，了解发行人 2022 年全年智能分拣系统业务预计收入、成本和毛利率情况，以及发行人为改善毛利率水平所采取的应对措施；

6、查阅了国家及地方政府出台的关于支持快递物流行业发展的相关政策；查阅了国家邮政局的官方公告以及主要快递物流企业的年度报告等公开资料，了解快递物流行业近年来的发展状况以及主要快递物流企业对于转运中心建设以及智能物流系统投资的情况；

7、访谈公司市场部门相关同事，了解快递物流客户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。

（二）核查意见

1、发行人智能物流系统产品下游行业处于高景气期，客户需求较为旺盛，市场空间较为广阔。此外，发行人业务规模较大、技术实力领先，具有良好的市场竞争地位，不存在通过低价竞争获取业务订单的情形，未来在积极有效的市场销售策略带动下，业务收入增长具有可持续性。

2、报告期内发行人智能分拣业务毛利率低于同行业可比公司，主要系成本端和收入端多重因素综合影响，成本端主要体现为零部件与设备选型差异、生产模式差异和用工成本差异，收入端主要体现为业务定位和项目情况差异和客户群体差异。2022 年上半年毛利率下降主要受新冠肺炎疫情和个别毛利率较低的特殊创新项目影响，且该等影响因素具有一定偶发性特征。自 2022 年下半年以来，发行人智能分拣业务毛利率已有所回升，未来伴随行业整体经营环境改善和发行人各项降本增效措施的推进，预计对毛利率将起到一定支撑和改善作用。

3、基于我国快递物流行业的持续发展趋势，未来下游快递物流行业对公司智能物流系统产品的市场需求空间仍将持续保持较高水平。

问题二

请发行人全面梳理“重大事项提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，按重要性进行排序，并补充、完善以下内容：（1）毛利率波动持续下滑且低于同行业可比公司的风险；（2）原材料供应及采购价格波动的风险。

回复：

一、发行人说明

发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的规定，对“重大事项提示”各项内容进行全面梳理，突出重大性，增强了针对性，强化风险导向，删除冗余表述，按重要性进行排序，并针对“（四）毛利率波动的风险”和“（五）原材料供应及采购价格波动的风险”进行了补充和完善，修改后的内容如下：

“（二）毛利率低于同行业可比公司且持续下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 22.35%、19.36%、15.07%和 11.54%，同行业可比公司主营业务毛利率平均值分别为 27.09%、26.90%、22.69%和 21.15%，公司主营业务毛利率低于同行业可比公司，且报告期内呈现持续下滑趋势。公司提供的智能物流系统为相对定制化的非标准产品，报告期内公司的主营业务毛利率主要受到市场竞争、项目复杂程度、产品结构、生产成本结构、实施周期等因素影响，不同项目间的毛利率存在一定差异。若未来宏观经济、市场竞争程度、原材料价格等发生重大不利变化，而公司不能通过技术创新、服务质量提升等措施降低生产成本、保持竞争优势，公司的毛利率将存在持续下降的风险。

（五）原材料供应及采购价格波动的风险

公司主要采购的原材料主要包括机械五金类、电气类、结构类、金属材料类、底盘类、低值易耗及辅助类、其他类等。报告期内，公司营业成本中直接材料的比例超过 80%，主要原材料成本对公司的营业成本构成较大影响。其中，钢材等金属材料类、钢平台等结构类原材料采购额较高，占各期原材料采购总额的比例分别为 22.24%、25.39%、29.80%和 32.09%。前述原材料的采购价格与钢材价格高度相关且波动较大，如未来因行业政策、市场环境等发生显著变化导致发行人生产所需的主要原

材料的供应出现短缺或价格发生较大幅度波动，发行人的盈利能力将受到不利影响。”

保荐机构关于发行人回复的总体意见：

对本审核中心意见落实函回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（此页无正文，为中邮科技股份有限公司《关于中邮科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》之盖章页）



发行人董事长声明

本人已认真阅读中邮科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复的全部内容，本次审核中心意见落实函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

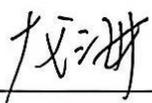
董事长： 杨效良

杨效良



（此页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于中邮科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人签名：



龙海



赵晶



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读中邮科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本审核中心意见落实函回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：

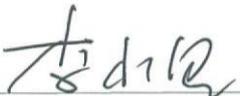


沈如军



（此页无正文，为中邮证券有限责任公司《关于中邮科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人签名：



李小见



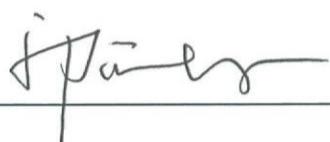
王楠



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读中邮科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本审核中心意见落实函回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：



郭成林

中邮证券有限责任公司

2022年11月11日

