

创业板风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



昆船智能技术股份有限公司

KSEC Intelligent Technology Co., Ltd.

(中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区昆船工业区 401 大楼)

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

(申报稿)

免责声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



(北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次公司首次公开发行人民币普通股的数量不超过 6,000 万股（含 6,000 万股，以中国证监会同意注册的数量为准），占发行后总股本比例不低于 25%。本次发行均为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 24,000 万股
保荐机构（主承销商）	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容。

一、本次发行相关的承诺

本公司提示投资者阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项详见本招股说明书“第十三节 附件”之“一、备查文件”之“（六）与投资者保护相关的承诺”与“（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”。

二、本次发行前滚存利润的分配安排

公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的所有新老股东按其各自持股比例共享。

三、特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险

本公司提醒投资者特别关注“风险因素”中的下列风险，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容。

（一）市场竞争加剧的风险

我国对智能物流、智能制造装备行业在产业政策上没有准入限制，行业的市场化程度较高，市场竞争较为充分。随着行业市场空间的不断扩大，更多竞争者可能会加入本行业，其中不乏技术研发能力较强的国外企业以及具备较强资金实力的国内企业。如果公司不能保持技术研发、产品开发和配套能力的优势，提高产品及服务竞争力，更好地满足下游客户的需求，将面临市场竞争加剧及市场份额下降的风险。

（二）客户集中度高的风险

报告期各期，最终客户口径前五大客户的收入占公司总收入的比重分别为 77.63%、73.23%、76.86%，客户集中度较高。其中，对中国烟草总公司收入占

公司总收入的比重分别为 57.77%、56.72%、62.94%。如果未来国内烟草行业对智能物流系统及装备、智能产线系统及装备等需求发生重大不利变化，且公司无法及时拓展新的客户或业务，将对公司经营业绩产生不利影响。

（三）项目质量控制风险

公司主要从事智能物流、智能产线方面的规划、研发、设计、生产、实施、运维等，产品具有定制化的特点，涉及环节较多，对公司的项目管理能力要求较高。随着公司未来业务规模和区域的不断扩张，公司若无法将质量管理标准统一贯彻于各项目或难以优化质量管理体系以适应行业不断升级的竞争标准，则可能面临项目质量控制风险，影响到公司在业内的信誉和品牌形象，进而对公司的业务经营产生不利影响。

（四）项目周期较长风险

公司智能物流、智能产线业务实施涉及项目咨询规划、方案设计、系统仿真、系统设备和软件定制化开发及生产制造、安装调试、售后服务等一系列工作。从合同签署至项目验收，项目实施周期较长；公司承揽的部分项目属于客户大型技改、搬迁等整体项目的一部分，受客户整体项目实施进度的影响，公司负责的项目部分从合同签署至项目验收的实施周期甚至达 5 年以上；较长的实施周期，占用了公司营运资金。此外，若受客户修改规划以及相关配套工程不达施工预期等原因影响，项目实施周期将出现延误，从而增加公司的运营成本，影响利润率水平。

（五）经营规模扩张引致的管理风险

随着公司业务的持续发展，特别是在本次发行完成后，募集资金投资项目的实施，公司的资产、业务、机构和经营规模将会进一步扩大，人员数量也将进一步扩充，研发、采购、生产、销售等环节的资源配置和内控管理的复杂度不断上升，公司的经营管理体系和经营能力将面临更大的挑战。如果公司不能适应业务规模扩张的需要，组织架构和管理模式等不能随着业务规模的扩大而及时调整、完善，将制约公司进一步发展，从而削弱其市场竞争力，因此，公司存在经营规模扩张引致的管理风险。

（六）关联交易占比较高的风险

报告期各期，公司关联销售金额分别为 86,289.82 万元、51,172.82 万元和 49,148.02 万元，分别占同期营业收入的比重为 56.77%、33.08%和 30.35%，关联销售金额及占比整体呈下降趋势，但因历史上与昆船集团签署合同的存量智能物流、智能产线项目尚未确认收入、专项产品及相关服务业务规模可能扩张，因此未来一定期间内公司仍面临关联销售占比较高的情形。

同时，报告期各期，公司关联采购金额分别为 45,874.44 万元、36,292.87 万元和 31,362.41 万元，占当期营业成本的比重分别为 38.48%、31.08%和 25.71%，关联采购金额及占比整体呈下降趋势，随着公司未来生产规模的扩张，可能面临关联采购占比较高的情形。

报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业发生的关联交易占比较高，关联交易价格是按照市场化且公平合理的方式确定。未来若相关关联交易定价不公允，将对公司经营业绩产生重大不利影响。

（七）经营业绩波动风险

2018 年、2019 年及 2020 年，公司营业收入分别为 152,010.57 万元、154,677.03 万元和 161,948.97 万元，净利润分别为 6,409.58 万元、7,908.50 万元和 9,354.09 万元。然而，公司产品所处行业竞争较为激烈，竞争对手也在加大新产品、新技术的研发投入，未来若宏观经济环境、产业政策、行业竞争等因素发生重大不利变化，或公司成本、费用未能得到合理管控，上述内外因素发生重大不利变化，公司将面临业绩波动。

（八）应收账款及合同资产坏账风险

2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款及合同资产账面价值分别为 101,844.18 万元、101,012.74 万元和 108,552.02 万元，占各期末流动资产比重分别为 37.72%、36.93%和 38.48%，占各期营业收入的比重分别为 67.00%、65.31%和 67.03%。报告期各期末，公司应收账款及合同资产坏账准备余额分别为 6,224.45 万元、6,405.25 万元和 8,978.12 万元，占期末账面余额比例分别为 5.76%、5.96%和 7.64%，计提比例较低。若公司客户未来受到行业市场环境变化、技术更新及国家宏观政策变动等因素的影响，经营情况

或财务状况等发生重大不利变化，公司应收账款及合同资产回款周期可能延长甚至无法收回而发生坏账，从而对公司的生产经营和业绩产生不利影响。

（九）经营性现金流量不足的风险

2018年、2019年和2020年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为3,542.16万元、-11,712.77万元和11,301.32万元。报告期内公司应收账款回款信用风险较小，但由于公司部分客户回款相对较慢，同时受项目周期较长，客户通常按项目进度向公司支付结算款项，综合导致报告期内经营活动产生的现金流量净额合计低于净利润的情况。未来如果公司不能有效对营运资金收付进行严格的预算和管控，将可能导致经营性现金流量不足并引发筹资费用上升的风险。

（十）新型冠状病毒肺炎疫情影响公司生产经营的风险

目前，本次新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营活动未构成重大不利影响，但不能排除后续疫情变化及相关产业传导等因素导致未来公司智能物流、智能产线的发货、进场、安装调试、验收等各环节的进度晚于预期，进而对公司生产经营产生不利影响的风险；另外，公司客户及目标客户可能受到整体经济形势或自身生产经营的影响，未来可能对公司款项的收回、业务拓展等造成不利影响。

目 录

第一节 释义	11
一、一般术语.....	11
二、专业术语.....	13
第二节 概览	16
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	16
二、本次发行概况.....	16
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	18
四、发行人的主营业务经营情况.....	18
五、发行人自身的创新、创造、创意特征.....	21
六、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....	22
七、发行人选择的具体上市标准.....	23
八、公司治理的特殊安排.....	23
九、募集资金用途.....	23
第三节 本次发行概况	25
一、本次发行的基本情况.....	25
二、与本次发行有关的当事人.....	26
三、发行人与有关中介机构的关系说明.....	27
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	27
第四节 风险因素	28
一、技术风险.....	28
二、市场风险.....	28
三、经营风险.....	29
四、内控风险.....	31
五、财务风险.....	32
六、与本次发行相关的风险.....	33
七、不可抗力的风险.....	34
第五节 发行人基本情况	35
一、基本情况.....	35

二、发行人的设立及股本和股东的变化情况.....	35
三、组织结构情况.....	40
四、主要股东及实际控制人情况.....	45
五、公司股本情况.....	48
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简介.....	50
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况.....	59
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的相互间的亲属关系.....	63
九、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的所签定的协议及其履行情况.....	63
十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的最近两年的变动情况.....	63
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况.....	68
十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况..	69
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	69
十四、股权激励及相关安排.....	71
十五、发行人的员工及社会保障情况.....	71
第六节 业务与技术	74
一、主营业务、主要产品和服务及变化情况.....	74
二、行业的基本情况、竞争状况及公司优劣势.....	94
三、销售情况和主要客户.....	127
四、采购情况和主要供应商.....	132
五、与业务相关的主要固定资产及无形资产.....	134
六、发行人技术和研发情况.....	171
七、安全生产与环保情况.....	199
八、发行人的质量控制情况.....	202
九、发行人海外经营情况.....	204
第七节 公司治理与独立性	205
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	205
二、发行人内部控制制度情况.....	215

三、发行人报告期内违法违规情况.....	215
四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况.....	215
五、发行人直接面向市场独立运营情况.....	216
六、同业竞争情况.....	218
七、关联方和关联交易.....	228
第八节 财务会计信息与管理层分析	267
一、财务报表.....	267
二、审计意见及关键审计事项.....	277
三、对发行人盈利（经营）能力或财务状况产生影响的主要因素.....	279
四、同行业公司的选择原因及相关业务的可比程度.....	283
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	283
六、重要会计政策和会计估计.....	285
七、分部报告.....	326
八、非经常性损益情况.....	327
九、主要税项及享受的税收优惠政策.....	327
十、发行人最近三年主要财务指标.....	329
十一、经营成果分析.....	331
十二、资产质量分析.....	354
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	371
十四、报告期重大投资或资本性支出等事项的基本情况.....	381
十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	382
十六、盈利预测.....	383
第九节 募集资金运用与未来发展规划	384
一、本次募集资金使用计划.....	384
二、募集资金投资项目具体情况.....	388
三、发行人发展战略及未来发展战略规划.....	397
四、报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果.....	399
五、实施计划面临的主要困难及拟采取的主要措施.....	400
第十节 投资者保护	402
一、投资者关系的主要安排.....	402

二、股利分配政策.....	406
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	409
四、股东投票机制的建立情况.....	409
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....	411
六、发行人及其主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况.....	411
七、股东分红回报规划.....	434
第十一节 其他重要事项	439
一、重大合同.....	439
二、对外担保情况.....	442
三、重大诉讼、仲裁或其他事项.....	442
四、控股股东、实际控制人报告期内是否存在刑事犯罪或重大违法行为.....	445
第十二节 有关声明	446
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	446
二、发行人控股股东声明.....	448
三、发行人实际控制人声明.....	449
四、保荐机构（主承销商）声明.....	451
五、发行人律师声明.....	453
六、承担审计业务的会计师事务所声明.....	454
七、评估机构声明.....	455
八、承担验资业务的会计师事务所声明.....	456
九、承担验资复核业务的机构声明.....	458
第十三节 附件	459
一、备查文件.....	459
二、查阅时间.....	459
三、文件查阅地址.....	460

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般术语

昆船智能、发行人、本公司、公司	指	昆船智能技术股份有限公司，系由昆明昆船物流信息产业有限公司于 2020 年 6 月整体变更成立的股份有限公司
昆船有限、昆船物流	指	昆明昆船物流信息产业有限公司，为发行人整体变更为股份公司的前身
昆船集团	指	昆明船舶设备集团有限公司，其前身为昆明船舶设备集团公司，发行人的控股股东
中船重工集团	指	中国船舶重工集团有限公司，其前身为中国船舶重工集团公司，发行人的实际控制人
中国船舶集团	指	中国船舶集团有限公司。国务院国资委于 2019 年 10 月下发《关于中国船舶工业集团有限公司和中国船舶重工集团有限公司重组的通知》（国资发改革〔2019〕100 号），经国务院批准，同意中国船舶工业集团有限公司（以下简称“中船工业集团”）与中船重工集团实施联合重组，新设中国船舶集团，由国务院国资委代表国务院履行出资人职责，中船工业集团和中船重工集团整体划入中国船舶集团。
国风投资	指	中国国有资本风险投资基金股份有限公司，发行人的股东
中船投资	指	中国船舶重工集团投资有限公司，发行人的股东
昆船智能装备	指	云南昆船智能装备有限公司，发行人的全资子公司
昆船烟机	指	云南昆船烟草设备有限公司，曾用名称为“云南昆船技术服务有限公司”，发行人的全资子公司
昆船电子	指	云南昆船电子设备有限公司，其前身为西南电子设备厂，发行人的全资子公司，曾为发行人股东
昆船研究院	指	云南昆船设计研究院有限公司，其前身为云南昆船设计研究院，曾为发行人的股东
七零五所	指	昆明七零五所科技发展有限责任公司，其前身为昆明七零五所科技发展总公司，曾为发行人的股东
昆船机械	指	云南昆船机械制造有限公司，曾用名称为“云南昆船第一机械有限公司”，曾为发行人的股东
昆船二机	指	云南昆船第二机械有限公司，曾为发行人的股东
国开金融	指	国开金融有限责任公司
华融资产	指	中国华融资产管理股份有限公司
深蓝睿控	指	云南深蓝睿控信息与自动化有限公司，曾用名称为“云南昆船深蓝信息与自动化有限公司”，曾为发行人的控股子公司
昆船数码	指	云南昆船数码科技有限公司，曾为发行人的控股子公司
昆船国贸	指	云南昆船国际贸易有限公司

中船财务	指	中船重工财务有限责任公司
昆船后勤	指	云南昆船后勤产业管理服务有限公司
千诺公司	指	昆明千诺船舶电子工程有限公司
丈恒公司	指	昆明丈恒船舶塑胶制品有限责任公司
今天国际	指	深圳市今天国际物流技术股份有限公司,2016年于深圳证券交易所上市(300532.SZ)
兰剑智能	指	兰剑智能科技股份有限公司,2020年于上海证券交易所上市(688557.SH)
东杰智能	指	东杰智能科技集团股份有限公司,2015年于深圳证券交易所上市(300486.SZ)
德马科技	指	浙江德马科技股份有限公司,2020年于上海证券交易所上市(688360.SH)
机器人	指	沈阳新松机器人自动化股份有限公司,2009年于深圳证券交易所上市(300024.SZ)
诺力股份	指	诺力智能装备股份有限公司,2015年于上海证券交易所上市(603611.SH)
德马泰克	指	德马泰克公司(Dematic),该公司成立于1819年
瑞仕格	指	瑞仕格公司(Swisslog),该公司成立于1898年
日本大福	指	日本大福株式会社(Daifuku Co Ltd),该公司成立于1937年
中国烟草	指	中国烟草总公司
华为	指	华为技术有限公司
中兴通讯	指	中兴通讯股份有限公司
山西汾酒	指	山西杏花村汾酒厂股份有限公司
舍得酒业	指	舍得酒业股份有限公司
泸州老窖	指	泸州老窖股份有限公司
网易考拉	指	网易无尾熊(杭州)科技有限公司
浙江菜鸟	指	浙江菜鸟供应链管理有限公司
顺丰速运	指	顺丰速运有限公司
京东物流	指	京东物流股份有限公司
老板电器	指	杭州老板电器股份有限公司
青岛海尔	指	青岛海尔股份有限公司
伊利股份	指	内蒙古伊利实业集团股份有限公司
云内动力	指	昆明云内动力股份有限公司
广汽集团	指	广州汽车集团股份有限公司
柳药股份	指	广西柳州医药股份有限公司
石药集团	指	石药集团有限公司
九州通	指	九州通医药集团股份有限公司

华东医药	指	华东医药股份有限公司
天药股份	指	天津天药药业股份有限公司
齐鲁制药	指	齐鲁制药有限公司
云南白药	指	云南白药集团股份有限公司
人民币普通股、A股	指	用人民币标明面值且以人民币进行买卖的股票
本次发行	指	本次向社会公开发行不超过 6,000 万股人民币普通股
报告期、最近三年	指	2018 年、2019 年及 2020 年
中信建投证券、保荐机构、主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
万商天勤、律师	指	北京市万商天勤律师事务所
致同会计师	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
中企华	指	北京中企华资产评估有限责任公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国资委	指	国有资产监督管理委员会
国防科工局	指	国家国防科技工业局
烟草专卖局	指	国家烟草专卖局
交易所、证券交易所	指	深圳证券交易所
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
工信部	指	国家工业和信息化部
工商局	指	工商行政管理局
《公司章程》	指	昆船智能技术股份有限公司现行有效的公司章程及修正案
《公司章程（草案）》	指	为本次发行之目的，自公司 A 股股票在深圳证券交易所挂牌交易之日起生效的《昆船智能技术股份有限公司章程》（草案）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国、境内	指	中华人民共和国，仅为本招股说明书出具之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语

AGV	指	自动导引运输车（Automated Guided Vehicle）的简称，是装备有电磁或光学等自动导引装置，能够沿规定的导引路径行驶，具有安全保护以及各种移载功能的运输车
RGV、穿梭车	指	有轨导引车（Rail Guided Vehicle），RGV 小车可用于各类高密度储存方式的仓库，小车通道可设计任意长，可提高整个仓库储存量，并且在操作时无需叉车驶入巷道

PLC	指	可编程逻辑控制器（Programmable Logic Controller）的简称，可用于内部存储程序、执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数与算术操作等面向用户的指令，通过数字或模拟式输入/输出控制各种类型的机械或生产过程，是工业控制的核心部分
RFID	指	无线射频识别技术（Radio Frequency Identification）的简称，是一种非接触的自动识别技术。基本原理是利用射频信号和空间耦合（电感或电磁耦合）或雷达反射的传输特性，实现对被识别物体的自动识别
TIMMS	指	发行人研发的具有自主知识产权的物流管理软件-整体集成物料管理系统 TIMMS（Total Integrated Material Management System）
VR	指	一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统，它利用计算机生成一种模拟环境，使用户沉浸到该环境中
WCS	指	仓库控制系统（Warehouse Control System）的简称，是介于 WMS 系统和 PLC 系统之间的一层管理控制系统，可以协调各种物流设备如输送机、堆垛机、RGV 以及机器人、自动导引小车等物流设备之间的运行，主要通过任务引擎和消息引擎，优化分解任务、分析执行路径，为上层系统的调度指令提供执行保障和优化，实现对各种设备系统接口的集成、统一调度和监控
WMS	指	仓库管理系统（Warehouse Management System）的简称，通过入库业务、出库业务、仓库调拨、库存调拨和虚仓管理等功能，对批次管理、物料对应、库存盘点、质检管理、虚仓管理和即时库存管理等功能综合运用的管理系统，可有效控制并跟踪仓库业务的物流和成本管理全过程，实现或完善企业的仓储信息管理
3C	指	计算机类、通信类和消费类电子产品三者的统称，亦称“信息家电”
传感器	指	一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求
电控系统	指	由若干电气原件组合，用于实现对某个或某些对象的控制，从而保证被控设备安全、可靠地运行
分拣	指	按照一定的归类方法，采用人工或者不同的分拣设备，将物品进行分类、集中的作业过程，通过分拣，可以将具有相同属性的物品归类集中到一起
机器视觉	指	通过机器视觉产品将被摄取目标转换成图像信号，传送给专用的图像处理系统，得到被摄目标的形态信息，根据像素分布和亮度、颜色等信息，转变成数字化信号；图像系统对这些信号进行各种运算来抽取目标的特征，进而根据判别的结果来控制现场的设备动作
柔性化	指	按照成组的加工对象确定工艺过程，选择相适应的数控加工设备和工件、工具等物料的储运系统，并由计算机进行控制，能自动调整并实现一定范围内多种工件的成批高效生产，并能及时地改变产品以满足市场需求
数字孪生	指	数字孪生是充分利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据，在虚拟空间中完成映射，从而反映相对应的实体装备的全生命周期过程

输送	指	物品的传输、传达，把货物商品从一个地点传输到另一个地点的作业
系统仿真	指	根据系统分析的目的，在分析系统各要素性质及其相互关系的基础上，建立能描述系统结构或行为过程的、且具有一定逻辑关系或数量关系的仿真模型，据此进行试验或定量分析，以获得正确决策所需的各种信息
系统集成	指	将软件、硬件与通信技术组合起来为用户解决信息处理问题的业务，集成的各个分离部分原本就是一个个独立的系统，集成后的整体的各部分之间能彼此有机地和协调地工作，以发挥整体效益，达到整体优化的目的
新零售	指	个人、企业以互联网为依托，通过运用大数据、人工智能等先进技术手段，对商品的生产、流通与销售过程进行升级改造，进而重塑业态结构与生态圈，并对线上服务、线下体验以及现代物流进行深度融合的零售新模式
专项产品	指	发行人利用在电子方面掌握的技术为国防军工客户提供的产品

本招股说明书若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

声明

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况

发行人名称	昆船智能技术股份有限公司	成立日期	1998年3月26日
注册资本	18,000万元	法定代表人	王洪波
注册地址	中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区昆船工业区401大楼	主要生产经营地址	中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区昆船工业区401大楼
控股股东	昆明船舶设备集团有限公司	实际控制人	中国船舶重工集团有限公司
行业分类	C34 通用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无

(二) 本次发行的有关中介机构

保荐人	中信建投证券股份有限公司	主承销商	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	北京市万商天勤律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京中企华资产评估有限责任公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	本次公司首次公开发行人民币普通股的数量不超过 6,000 万股（含 6,000 万股，以中国证监会同意注册的数量为准）。本次发行均为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	本次公司首次公开发	占发行后总股本	不低于 25%

	行人民币普通股的数量不超过 6,000 万股（含 6,000 万股，以中国证监会同意注册的数量为准）。	比例	
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过 24,000 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	采取网下询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式或证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设证券账户并已开通创业板市场交易的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）；中国证监会、深圳证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐承销费用、审计费用、律师费用、信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	智能装备研制生产能力提升建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】万元		

（二）本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

报告期内，发行人主要财务数据和财务指标情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产总额	323,621.41	316,583.23	299,840.56
归属于母公司所有者权益	87,967.57	78,283.40	47,085.53
资产负债率（母公司）（%）	63.71	69.44	78.14
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	161,948.97	154,677.03	152,010.57
净利润	9,354.09	7,908.50	6,409.58
归属于母公司所有者的净利润	9,354.09	7,908.50	6,329.45
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	8,107.57	7,554.75	4,981.97
基本每股收益（元）	0.52	0.44	0.35
稀释每股收益（元）	0.52	0.44	0.35
加权平均净资产收益率（%）	11.28	12.31	21.28
经营活动产生的现金流量净额	11,301.32	-11,712.77	3,542.16
现金分红	-	2,453.20	4,366.30
研发投入占营业收入的比例（%）	5.85	4.86	4.11

四、发行人的主营业务经营情况

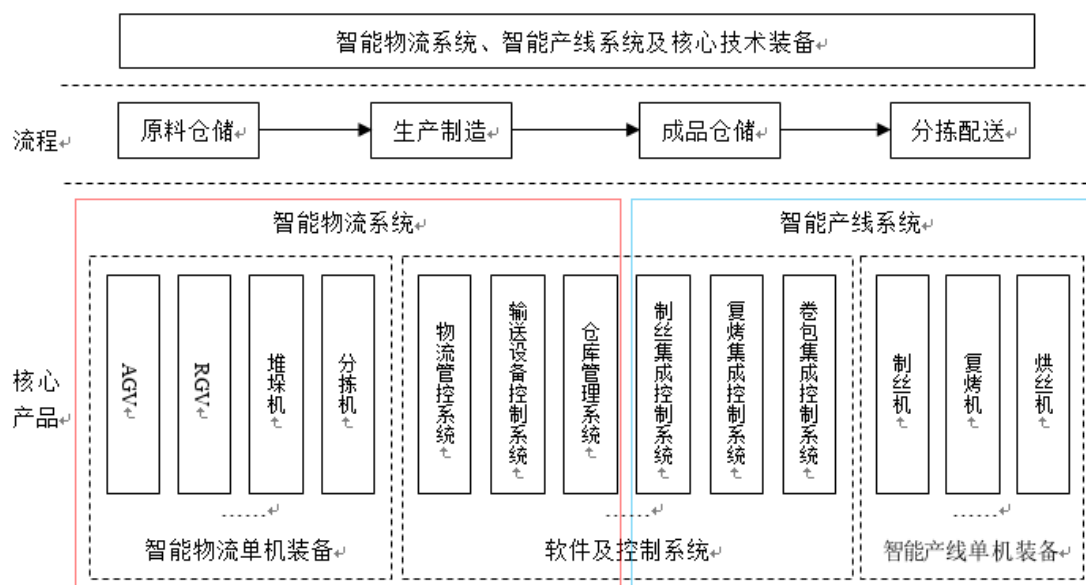
（一）发行人主要业务及产品

发行人主要从事智能物流、智能产线方面的规划、研发、设计、生产、实施、运维等，致力于为流通配送和生产制造企业提供智能物流和智能产线的整体解决方案和核心技术装备。此外，发行人还利用在电子方面掌握的技术提供专项产品等。

烟草制造领域是国内较早进行自动化、智能化升级的行业，发行人智能产线、智能物流业务以烟草行业为起点，经过多年的发展和技术积累，发行人在烟草行业具备了从智能产线系统到智能物流系统的全产业链整体解决方案的能力。同时，发行人致力于发挥自身在自动化、信息化和智能化技术方面的优势，为各行业客户提供原料仓储、生产制造、成品仓储及分拣配送等全流程的项目咨询规划、方案设计、系统仿真、系统设备和软件定制化开发、核心装备生产制造、系统集

成、安装调试、售后服务等一站式的智能物流和智能产线整体解决方案，是一家集咨询规划、系统集成、设备研发制造、运营维护于一体的技术装备供应商。

在智能物流、智能产线方面，发行人既可通过将成套的核心技术装备（单机设备）、软件及自动化控制系统等集成后为客户提供完整的物流系统/产线系统，也可根据客户需求，向客户提供单独的核心技术装备（单机设备）、软件及控制系统、运营维护、备品备件等产品和服务。



发行人主营业务包括智能物流系统及装备、智能产线系统及装备、运营维护及备品备件、专项产品及相关服务四大领域。报告期内，发行人主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能物流系统及装备	101,452.69	62.71%	85,041.52	55.07%	68,983.02	45.42%
智能产线系统及装备	47,203.92	29.18%	57,410.99	37.18%	59,448.39	39.14%
运营维护及备品备件	6,964.72	4.31%	6,639.85	4.30%	6,597.78	4.34%
专项产品及相关服务	6,147.26	3.80%	5,331.87	3.45%	16,848.00	11.09%
合计	161,768.59	100.00%	154,424.23	100.00%	151,877.19	100.00%

报告期内，发行人主营业务未发生重大变更。

（二）主要经营模式

发行人通过发挥自身较强的规划设计、系统集成、软件开发、产品定制、电控系统开发、现场安装调试、客户培训和售后服务等方面的能力，充分利用产业链优质资源，响应客户需求及持续提供售后服务，为流通配送企业和生产制造企业提供智能物流和智能产线的整体解决方案及核心技术装备，帮助客户提高物流管理能力和数字化制造能力，降低客户对场地、资金、人员的占用，提升作业效率和运营效益，满足用户生产及流通的自动化、柔性化、信息化、智能化需求。

发行人的销售是以解决方案为中心的直销模式为主，通过对客户进行调研、方案交流、投标、签订合同等流程确定合作关系，向客户销售产品或提供服务。

发行人主要采取“以销定产、以产定购”模式进行采购和生产。

（三）竞争地位

发行人作为较早进入智能物流、智能制造成套装备领域的企业之一，历经二十余年专业技术积累，深耕于烟草领域的自动化、信息化、智能化，可为客户提供全产业链一体化的整体解决方案。面对各行业数字化转型的新需求，通过不断探索和研究，发行人逐步将应用于烟草行业的智能产线和智能物流技术和经验应用于其他行业领域，形成了一系列技术领先、品质优良的系统整体解决方案及多种具有自主知识产权的核心产品，实施了烟草、酒业、医药、快递电商、军事军工、汽车、家电、3C 等行业上千个智能物流和智能产线项目，最终使用客户包括中国烟草、华为、中兴通讯、山西汾酒、舍得酒业、泸州老窖、网易考拉、浙江菜鸟、顺丰速运、京东物流、老板电器、青岛海尔、伊利股份、云内动力、广汽集团、柳药股份、石药集团、九州通、华东医药、天药股份、齐鲁制药、云南白药、国家电网、南方电网、中国能建等行业标杆企业及军事军工等政府部门。

发行人始终坚持以技术创新引领企业发展，业务规模位居行业前列，是国内具有较强影响力的智能物流装备和智能产线企业。在智能物流方面，根据高工机器人产业研究所《2020 年中国物流仓储自动化设备商竞争力排行榜 TOP10》，公司位于 2020 年中国物流自动化设备企业竞争力排行第二名；在智能产线方面，发行人是国内为数不多的可以提供覆盖烟草行业打叶复烤线系统、制丝线系统、卷包集成系统全产业链条产线系统的供应商，且打叶复烤线系统、制丝线系统的

核心装备均由自主研发生产，同时已将烟草智能产线技术升级优化后向其他行业智能产线拓展。公司连续七年上榜“中国软件百强企业”，先后获得国家、省部级及行业协会奖励、荣誉数十余项，同时主导或参与制定了多项行业标准。报告期内，公司获得国家工信部评选的“专精特新小巨人”企业认定，是国家知识产权局评选的“国家知识产权优势企业”；并参与国家重点研发计划项目（智慧物流管理与智能服务关键技术）、云南省科技厅项目（机器人智慧停车关键技术研究及开发）、云南省重大科技专项项目（自动导引车系统与搬运系列产品关键技术研发及产业化生产）等多项重大科研项目；被中国物流与采购联合会评选为“中国电子商务物流优秀设备供应商”；获得《物流技术与应用》评选的“物流装备产业实力品牌企业奖”及“智能物流产业实力品牌企业奖”。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征

（一）系统总体规划与集成技术创新

在系统总体规划层面，发行人建立并完善了以客户需求为导向的项目设计及实施流程，形成了标准化的规划方案设计流程。通过二十余年丰富的各行业规划和实施经验积累，发行人利用先进的3D模拟设计方法，链接各功能模组等数据模型，快速展现系统完整的解决方案，可以满足各类型客户的个性化需求，为客户提供标准化或定制化的产业链系统的优化解决方案，帮助客户实现流程再造和智能化升级，降低运营成本，提高运营效率。

在技术集成创新层面，发行人坚持核心产品自制、核心技术自研，牢牢把控核心产品和技术的先进性和适用性；同时和行业内的知名设备供应商有广泛的合作，结合对物联网、大数据、数字孪生的深刻理解，深度把握系统层面的技术可行性和方向性；通过采用国际先进的仿真软件对系统方案进行仿真测试和模拟运行，保障整体解决方案的真实可行，提升系统的交付效率和质量。

（二）数字化与信息化技术创新

发行人具有较为全面的智能装备与相关系统的研发设计团队，实现5G技术与装备的结合，研发了5G-堆垛机、5G-RGV、5G-AGV等智能装备。通过数字化建模技术，研发了智能堆垛机数字孪生系统、智能烘丝机数字孪生系统、自动化仓储数字孪生系统、卷烟分拣数字孪生系统等。

发行人建设有“电控系统仿真测试实验室”、“软件统一交付平台”，依托这些研发平台，具备研发和测试稳定可靠的 ECS 电控系统、WMS 仓储管理系统、WCS 仓储控制系统、TPS 烟草配送管理系统、集中监控系统等多个具有自主知识产权的管控系统的能力。这些系统已广泛应用于智能化仓储物流、分拣配送中心和生产制造企业，可提高客户的空间利用率和整体运行效率。

（三）智能装备定制化研发与生产技术创新

发行人通过自主研发，目前已形成了一批技术领先、品质优良的具有自主知识产权的核心产品，并不断对相关技术和产品进行迭代更新。

发行人拥有智能物流领域仓储、分拣、配送等全系列的装备和技术，特别是 AGV、RGV、堆垛机、分拣机等核心产品达到国内领先、国际先进水平，可为客户提供定制化研发与技术创新服务；拥有烟草复烤加工、制丝加工等主机研发、生产销售许可，可为烟草行业数字化转型和工厂智能化升级提供定制化研发和装备技术创新。

六、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）创新及研发技术产业化情况

报告期内，发行人在技术创新方面投入了大量的资源。发行人在智能物流领域重点开展了智能工厂物流管控系统、智能卷烟配送中心等新技术的研发，加快行业拓展，加速科技成果转化，提升公司核心竞争能力；在烟草等领域的智能产线重点开展了感知技术、控制技术、信息技术深度融合的创新型智能制丝装备研发；在智能装备领域重点开展了智能型堆垛机、多进多出连续提升机、小转弯半径转轨 RGV、直线交叉带分拣机、烟草制丝关键装备、智慧停车 AGV 等系统研发。另外，发行人通过 5G 通信、人工智能、大数据、云技术等新技术在智能装备中的研发与应用，提升了智能装备的感知、交互和决策能力，实现了智能装备产品升级，成果显著，已应用于烟草、电商、医药、智慧停车等领域中。

发行人通过多年技术研发创新及产业化应用，在专业领域积累了独特的技术优势，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人拥有 121 项发明专利授权、282 项实用新型专利授权、4 项外观设计专利授权、69 项计算机软件著作权，涵盖规划设计、软件、机械、电子、控制及自动化等多个专业领域。

（二）发行人业务新旧产业融合情况

在物流配送企业和生产制造企业的传统生产运营模式中，从原料仓储、生产制造、成品仓储及分拣配送等过程需要大量消耗人力、物力。

发行人致力于为流通配送和生产制造企业提供智能物流和智能产线系统整体解决方案及核心技术装备，从而提升客户的物流管理能力和数字化制造能力；通过定制化的智能装备研发为客户提升作业效率；通过专业的数字化管理软件开发为客户持续提升运营效率；帮助客户降低客户对场地、资金、人员的占用，提升作业效率和运营效益，满足用户生产及流通的自动化、柔性化、信息化、智能化需求。

七、发行人选择的具体上市标准

发行人2019年、2020年归属于母公司的净利润分别为7,554.75万元、8,107.57万元（取扣除非经常性损益前后的孰低者），最近两年净利润均为正且累计净利润为15,662.32万元，不低于5,000万元。

发行人选择适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第2.1.2条第（一）款所规定的标准，即“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于5,000万元”作为其首次公开发行并在创业板上市的具体上市标准。

八、公司治理的特殊安排

本次发行不涉及发行人公司治理的特殊安排。

九、募集资金用途

经公司2021年第一次临时股东大会审议通过，公司拟公开发行不超过6,000万股人民币普通股（A股），占发行后公司总股本的比例不低于25%。本次募集资金将全部用于主营业务的发展，扣除发行费用后的净额将投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟投入募集资金金额	备案情况	环评情况
1	智能装备研制生产能力提升建设项目	48,353.60	48,353.60	项目代码：2020-530131-34-03-053529	昆经开生环复（2020）73号
2	补充流动资金	26,646.40	26,646.40	不适用	不适用

序号	项目名称	拟投资总额	拟投入募集资金金额	备案情况	环评情况
	合计	75,000.00	75,000.00	-	-

上述项目合计投资总额 75,000.00 万元,计划投入募集资金为 75,000.00 万元。

如本次发行募集资金不能满足上述投资项目的资金需求,公司将以自筹资金方式解决资金缺口。如本次募集资金超过上述投资项目的资金需求,超过投资项目所需资金的部分将用于与公司主营业务相关的营运资金。

若因经营需要或市场竞争等因素导致上述项目需要在本次募集资金到位前先期进行投入,公司拟以自有资金或负债方式筹集资金先行投入的,待本次发行股票募集资金到位后,公司再以募集资金予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）	
每股面值	人民币 1.00 元	
发行股数及占发行后总股本的比例	本次公司首次公开发行人民币普通股的数量不超过 6,000 万股（含 6,000 万股，以中国证监会同意注册的数量为准），占发行后总股本比例不低于 25%。本次发行均为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。	
每股发行价格	【】元/股	
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	若公司决定实施高管及员工战略配售，则将在本次公开发行股票注册后、发行前，履行内部程序审议该事项具体方案，并依法进行披露	
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	无	
发行市盈率	【】倍（每股发行价格除以每股收益，每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）	
发行后每股收益	【】元（按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）	
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）	
发行方式	采取网下询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式或证券监管部门认可的其他发行方式	
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设证券账户并已开通创业板市场交易的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）；中国证监会、深圳证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理	
承销方式	余额包销	
募集资金总额	【】万元	
募集资金净额	【】万元	
发行费用概算	保荐费用和承销费用	【】万元
	审计费用	【】万元
	律师费用	【】万元
	信息披露费用	【】万元
	发行手续费用及其他	【】万元

二、与本次发行有关的当事人

（一）保荐人（主承销商）	中信建投证券股份有限公司
法定代表人	王常青
住所	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
联系电话	010-65608299
传真	010-65608450
保荐代表人	田斌、王明超
项目协办人	郑声达
经办人员	蔡诗文、周圣哲、胡正刚、裴润松
（二）发行人律师	北京市万商天勤律师事务所
负责人	李宏
住所	北京市朝阳区建国路 86 号佳兆业广场南塔 T1 座 12 层
联系电话	010-82255588
传真	010-82255600
经办律师	徐璐、孙一涵
（三）审计机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	李惠琦
住所	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层
联系电话	010- 85665858
传真	010- 85665120
经办注册会计师	吴松林、王红海
（四）验资及验资复核机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	李惠琦
住所	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层
联系电话	010- 85665858
传真	010- 85665120
经办注册会计师	吴松林、王红海、肖洪波
（五）资产评估机构	北京中企华资产评估有限责任公司
法定代表人	权忠光

住所	北京市东城区青龙胡同 35 号
联系电话	010-65881818
传真	010-65882651
经办注册资产评估师	郁宁、李文彪
(六) 股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000
(七) 拟上市证券交易所	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083295
(八) 收款银行	北京农商银行商务中心区支行
户名	中信建投证券股份有限公司
账号	0114020104040000065

三、发行人与有关中介机构的关系说明

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的中介机构不存在直接或间接的股权关系和其他任何权益关系；各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有公司股份，与公司也不存在其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次公开发行股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对发行人经营状况、财务状况和持续盈利能力以及对本次发行产生重大不利影响。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、技术风险

（一）技术创新风险

公司的智能物流、智能产线的产品及服务目前主要应用于烟草、酒业、医药、快递电商、军事军工、汽车、家电、3C 等领域，未来应用领域及客户范围还将逐步扩大，市场对新技术、新产品、新工艺也将不断提出更高的要求。如果公司的创新及研发能力不能及时跟上行业技术更新的速度，或不能及时将新技术运用于产品开发和升级，将削弱公司的市场竞争优势。

（二）技术升级迭代风险

中国作为物流大国，正在不断向物流强国转变。物流行业相关新技术不断升级迭代，公司需及时跟踪行业前沿技术并调整研发方向，保持公司核心技术的持续更新以适应行业下游客户的不同需求。如果公司对相关技术和市场发展趋势判断失误，或新技术及新产品的市场接受度未及预期，将对公司技术创新及产业化能力造成不利影响，不利于公司保持持续竞争力。

二、市场风险

（一）市场竞争加剧的风险

我国对智能物流、智能制造装备行业在产业政策上没有准入限制，行业的市场化程度较高，市场竞争较为充分。随着行业市场空间的不断扩大，更多竞争者可能会加入本行业，其中不乏技术研发能力较强的国外企业以及具备较强资金实力的国内企业。如果公司不能保持技术研发、产品开发和配套服务能力的优势，提高产品及服务竞争力，更好地满足下游客户的需求，将面临市场竞争加剧及市场份额下降的风险。

（二）宏观经济和下游行业周期波动的风险

公司为流通配送企业、生产制造企业提供原料仓储、生产制造、成品仓储及分拣配送等全流程的智能物流、智能产线整体解决方案，公司下游产品应用领域主要涉及烟草、酒业、医药、快递电商、军事军工、汽车、家电、3C 等行业，公司所处行业的景气程度受上述各下游行业固定资产投资规模影响。未来若宏观经济经济增速放缓，或行业政策趋严等，导致下游行业景气度下降，固定资产投资规模下滑，进而对公司的经营产生不利影响。

（三）原材料价格波动风险

报告期内，公司智能物流、智能产线的主要原材料为各类金属材料及机电产品，占主营业务成本较高。原材料成本为公司成本的主要组成部分，如果未来原材料价格大幅上升，将直接导致公司产品成本出现波动，使公司主营业务的盈利能力下降，对公司的收入及利润水平造成不利影响。

（四）新型冠状病毒肺炎疫情影响公司生产经营的风险

目前，本次新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营活动未构成重大不利影响，但不能排除后续疫情变化及相关产业传导等因素导致未来公司智能物流、智能产线的发货、进场、安装调试、验收等各环节的进度晚于预期，进而对公司生产经营产生不利影响的风险；另外，公司客户及目标客户可能受到整体经济形势或自身生产经营的影响，未来可能对公司款项的收回、业务拓展等造成不利影响。

三、经营风险

（一）关联交易占比较高的风险

报告期各期，公司关联销售金额分别为 86,289.82 万元、51,172.82 万元和 49,148.02 万元，分别占同期营业收入的比重为 56.77%、33.08%和 30.35%，关联销售金额及占比整体呈下降趋势，但因历史上与昆船集团签署合同的存量智能物流、智能产线项目尚未确认收入、专项产品及相关服务业务规模可能扩张，因此未来一定期间内公司仍面临关联销售占比较高的情形。

同时，报告期各期，公司关联采购金额分别为 45,874.44 万元、36,292.87 万元和 31,362.41 万元，占当期营业成本的比重分别为 38.48%、31.08%和 25.71%，

关联采购金额及占比整体呈下降趋势，随着公司未来生产规模的扩张，可能面临关联采购占比较高的情形。

报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业发生的关联交易占比较高，关联交易价格是按照市场化且公平合理的方式确定。未来若相关关联交易定价不公允，将对公司经营业绩产生重大不利影响。

（二）项目周期较长风险

公司智能物流、智能产线业务实施涉及项目咨询规划、方案设计、系统仿真、系统设备和软件定制化开发及生产制造、安装调试、售后服务等一系列工作。从合同签署至项目验收，项目实施周期较长；公司承揽的部分项目属于客户大型技改、搬迁等整体项目的一部分，受客户整体项目实施进度的影响，公司负责的项目部分从合同签署至项目验收的实施周期甚至达5年以上；较长的实施周期，占用了公司营运资金。此外，若受客户修改规划以及相关配套工程不达施工预期等原因影响，项目实施周期将出现延误，从而增加公司的运营成本，影响利润率水平。

（三）客户集中度高的风险

报告期各期，最终客户口径前五大客户的收入占公司总收入的比重分别为77.63%、73.23%、76.86%，客户集中度较高。其中，对中国烟草总公司收入占公司总收入的比重分别为57.77%、56.72%、62.94%。如果未来国内烟草行业对智能物流系统及装备、智能产线系统及装备等需求发生重大不利变化，且公司无法及时拓展新的客户或业务，将对公司经营业绩产生不利影响。

（四）经营场所租赁风险

公司部分生产及办公用房通过租赁取得。虽然公司已与出租方形成了良好的租赁关系并已签署了租赁期限较长的租赁合同，但不能完全排除特殊情形下公司的房屋租赁合同到期无法续租，届时公司可能面临因迁移、装修的潜在风险，并可能对公司的业务经营造成一定的影响。

（五）控股股东授权使用商标的风险

公司控股股东昆船集团与公司签订了《商标许可使用协议》，约定昆船集团

授权公司及子公司使用“昆船”等商标，公司可将“昆船”等商标应用于产品、产品包装以及广告宣传中等。公司自成立并使用该等商标以来，与昆船集团合作良好，未发生任何关于该等商标授权使用的纠纷，但若“昆船”等商标声誉受损或昆船集团无法在商标到期后进行续展申请等原因使得公司无法继续使用该等商标，则将可能会对公司的正常生产经营产生一定不利影响。

（六）经营资质相关风险

目前，公司持有《安全生产许可证》等相关经营资质，该等资质对公司开展生产经营活动及盈利能力有较大影响，该等资质将于2021年至2024年陆续到期。若该等资质到期后不能成功续办，可能对公司未来业务开展及经营成果造成较大不利影响；另外，上述资质监管较为严格，若公司经营不符合相关制度要求，则可能面临受到处罚的风险，从而对公司生产经营造成一定不利影响。

四、内控风险

（一）知识产权受到侵害和泄密的风险

公司拥有的专利技术、计算机软件著作权等知识产权是公司核心竞争力的重要组成部分。截至2020年12月31日，公司拥有121项发明专利授权、282项实用新型专利授权、4项外观设计专利授权、69项计算机软件著作权。公司对各项专利及技术等均拥有自主知识产权。如果由于核心技术人员流动、或知识产权保护措施不力等原因，导致公司知识产权受到侵害或泄密，将在一定程度上削弱公司的技术优势，对公司竞争力产生不利影响，因此，公司存在知识产权受到侵害和泄密的风险。

（二）项目质量控制风险

公司主要从事智能物流、智能产线方面的规划、研发、设计、生产、实施、运维等，产品具有定制化的特点，涉及环节较多，对公司的项目管理能力要求较高。随着公司未来业务规模和区域的不断扩张，公司若无法将质量管理标准统一贯彻于各项目或难以优化质量管理体系以适应行业不断升级的竞争标准，则可能面临项目质量控制风险，影响到公司在业内的信誉和品牌形象，进而对公司的业务经营产生不利影响。

（三）经营规模扩张引致的管理风险

随着公司业务的持续发展，特别是在本次发行完成后，募集资金投资项目的实施，公司的资产、业务、机构和经营规模将会进一步扩大，人员数量也将进一步扩充，研发、采购、生产、销售等环节的资源配置和内控管理的复杂度不断上升，公司的经营管理体系和经营能力将面临更大的挑战。如果公司不能适应业务规模扩张的需要，组织架构和管理模式等不能随着业务规模的扩大而及时调整、完善，将制约公司进一步发展，从而削弱其市场竞争力，因此，公司存在经营规模扩张引致的管理风险。

（四）实际控制人控制风险

本次发行前，实际控制人中船重工集团直接和间接合计控制公司 84.87%的股份，本次发行后，中船重工集团仍将直接和间接合计控制 63.65%的股份。尽管公司已建立相应的内部控制制度和较为完善的法人治理结构，但实际控制人仍可能利用其控股地位，通过公司董事会或行使股东表决权等方式对公司的发展战略、生产经营、利润分配等决策实施影响，其利益可能与其他股东不一致，进而对公司经营和其他股东利益造成不利影响。

五、财务风险

（一）经营业绩波动风险

2018年、2019年及2020年，公司营业收入分别为152,010.57万元、154,677.03万元和161,948.97万元，净利润分别为6,409.58万元、7,908.50万元和9,354.09万元。然而，公司产品所处行业竞争较为激烈，竞争对手也在加大新产品、新技术的研发投入，未来若宏观经济环境、产业政策、行业竞争等因素发生重大不利变化，或公司成本、费用未能得到合理管控，上述内外因素发生重大不利变化，公司将面临业绩波动。

（二）应收账款及合同资产坏账风险

2018年12月31日、2019年12月31日及2020年12月31日，公司应收账款及合同资产账面价值分别为101,844.18万元、101,012.74万元和108,552.02万元，占各期末流动资产比重分别为37.72%、36.93%和38.48%，占各期营业收入的比重分别为67.00%、65.31%和67.03%。报告期各期末，公司应收账款及合同

资产坏账准备余额分别为 6,224.45 万元、6,405.25 万元和 8,978.12 万元，占期末账面余额比例分别为 5.76%、5.96%和 7.64%，计提比例较低。若公司客户未来受到行业市场环境变化、技术更新及国家宏观政策变动等因素的影响，经营情况或财务状况等发生重大不利变化，公司应收账款及合同资产回款周期可能延长甚至无法收回而发生坏账，从而对公司的生产经营和业绩产生不利影响。

（三）经营性现金流量不足的风险

2018 年、2019 年和 2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,542.16 万元、-11,712.77 万元和 11,301.32 万元。报告期内公司应收账款回款信用风险较小，但由于公司部分客户回款相对较慢，同时受项目周期较长，客户通常按项目进度向公司支付结算款项，综合导致报告期内经营活动产生的现金流量净额合计低于净利润的情况。未来如果公司不能有效对营运资金收付进行严格的预算和管控，将可能导致经营性现金流量不足并引发筹资费用上升的风险。

（四）税收优惠政策变动的风险

公司及其三子公司均已取得高新技术企业证书，认定有效期为三年，依据企业所得税法的相关政策享受 15%的所得税优惠税率。若国家未来相关税收政策发生变化或公司及其子公司自身条件变化，导致公司无法享受上述税收优惠政策，则可能导致公司税收负担加重，将会对公司未来经营业绩带来不利影响。

（五）政府补助政策变动的风险

2018 年、2019 年及 2020 年，公司与收益相关的政府补助分别为 2,128.23 万元、934.32 万元和 1,840.59 万元，政府补助在利润总额中占比分别为 30.92%、11.10%和 18.61%。若补助政策发生不利变动，公司不能持续享受政府补助或补助金额减少，则可能对公司的经营业绩带来不利影响。

六、与本次发行相关的风险

（一）发行失败风险

公司本次发行将采取网下询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式或证券监管部门认可的其他发行方式实施，会受到届时市场环境、投资者偏好、价值判断、市场供需等多方面因素的影响。在股票发行过

程中，若出现有效报价或网下申购的投资者数量不足等情况，将可能导致发行失败。

（二）募集资金投资项目引致的风险

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司实际经营状况作出的，本次募集资金投资项目的顺利实施将进一步提高公司的核心竞争力和后续发展能力，巩固公司在行业的优势地位。尽管公司已对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，但若公司所处行业及市场环境等情况发生重大变化、国家产业政策出现调整、项目建设过程中管理不善等因素影响项目进程，对公司本次募集资金投资项目的实施产生不利影响，将可能导致募集资金投资项目无法达到预期收益。

（三）本次公开发行摊薄即期回报的风险

本次公开发行完成后，公司资金实力将大幅增强，净资产和股本规模亦将随之扩大。随着本次公开发行募集资金所投资项目的陆续达产，公司的净利润预计将有所增厚。但是，募投项目的实施和预期收益的实现需要一定的过程和时间，短期内公司经营业绩仍主要依赖于现有业务。在公司总股本和净资产均存在较大增长的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等收益指标均存在短期内被摊薄的风险。

（四）信息披露豁免的风险

由于公司部分产品涉及专项产品，部分信息涉及国家秘密，本招股说明书对相关内容仅在国家有关法律法规许可的范围内进行披露，该等信息披露的豁免在未来信息披露中仍可能持续存在。在这种情况下，投资者有可能无法充分理解公司涉密业务发展的情况，难以形成对公司未来经营成果的准确预期，形成因豁免信息披露而导致的投资决策失误的风险。

七、不可抗力的风险

在公司日常经营过程中，包括自然灾害、金融危机在内的突发性不可抗力事件会对本公司的资产、人员以及供应商或客户造成损害，并有可能影响本公司的正常生产经营，从而影响本公司的盈利水平。

第五节 发行人基本情况

一、基本情况

中文名称：昆船智能技术股份有限公司

英文名称：KSEC Intelligent Technology Co.,Ltd.

注册资本：18,000 万元

法定代表人：王洪波

成立日期：1998 年 3 月 26 日

住所：中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区昆船工业区 401 大楼

邮政编码：650051

联系电话：0871-6317 2696

互联网网址：<http://www.ksecit.com/>

电子信箱：db@ksecit.com

信息披露及投资者关系负责部门：董事会办公室

联系人：唐英杰

二、发行人的设立及股本和股东的变化情况

（一）有限公司的设立情况

1998 年 3 月，昆船集团、昆船电子、昆船研究院、七零五所以货币资金分别出资 1,740,000.00 元、760,000.00 元、650,000.00 元、650,000.00 元，共计 3,800,000.00 元设立昆船物流。

1998 年 3 月 19 日，云南云达会计师事务所出具了《验资报告》（云达（1998）验字第 036 号），截至 1998 年 3 月 19 日，昆船物流已收到其股东投入的资本 3,800,000.00 元，均为货币资金出资。

1998 年 3 月 26 日，公司取得了昆明市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号为 5301001006848）。

设立时，昆船物流的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	昆船集团	174.00	45.79%
2	昆船电子	76.00	20.00%
3	昆船研究院	65.00	17.11%
4	七零五所	65.00	17.11%
合计		380.00	100.00%

昆船物流设立时，股东昆船集团、昆船电子、昆船研究院、七零五所均为中国船舶工业总公司下属企业。根据《国务院关于授权地质矿产部等部门和机构对有关国有企业财产的经营管理实施监督的通知》（国发〔1995〕18号），中国船舶工业总公司为国务院授权的国有企业财产经营管理机构，昆船物流设立应取得中国船舶工业总公司批复。昆船物流设立经昆船集团批准，但未履行中国船舶工业总公司的审批程序。中国船舶集团于2020年12月16日出具了《关于昆船智能技术股份有限公司及其下属子公司历史沿革相关事项确认的批复》（中船资发〔2020〕1291号）并确认：“昆船有限设立时，各股东已依法出资到位并经过工商部门登记，公司业已有效成立，中国船舶集团有限公司确认同意其设立行为，设立过程中不存在纠纷、争议。”

昆船物流虽在设立时未取得有权部门的审批，但中国船舶集团已予以确认并认可了昆船物流的设立行为。因此，保荐机构和发行人律师认为，昆船物流设立时的瑕疵不属于重大违法违规行为，不会对本次发行及上市构成实质性影响。

（二）股份有限公司设立情况

2020年5月19日，中国船舶集团作出《关于昆船智能技术股份有限公司首发上市总体方案有关事项的批复》（中船资发〔2020〕507号），同意昆船物流整体改制变更设立股份有限公司，股份公司名称为“昆船智能技术股份有限公司”；同意整体变更设立股份公司的国有股权管理方案，以2019年6月30日经致同会计师审计的净资产为人民币709,239,705.58元，以1:0.2538的比例折为股本，折股后股份公司总股本为180,000,000股，其中：昆船集团（国有股东）持股144,000,000股，占总股本的80.0000%；国风投资（国有股东）持股27,242,367股，占总股本的15.1346%；中船投资（国有股东）8,757,633股，占总股本的

4.8654%。

2020年6月5日，公司召开创立大会暨2020年第一次股东大会，同意以2019年6月30日经审计的账面净资产709,239,705.58元折股180,000,000股，整体变更设立股份公司，并更名为“昆船智能技术股份有限公司”。

2020年6月5日，致同会计师出具《昆船智能技术股份有限公司（筹）验资报告》（致同验字（2020）第110ZC00147号），经审验，截至2020年6月5日，公司全体发起人已按发起人协议、章程的规定，以其拥有的昆明昆船物流信息产业有限公司截至2019年6月30日经审计净资产709,239,705.58元折股投入，其中18,000万元折合为公司股本，股本总额共计18,000万股，每股面值1元。

2020年6月12日，公司取得昆明市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码为91530100709763144A）。

本次整体变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数（万股）	持股比例
1	昆船集团	14,400.00	80.00%
2	国风投资	2,724.24	15.13%
3	中船投资	875.76	4.87%
合计		18,000.00	100.00%

（三）报告期内股本及股东变化情况

1、报告期初股本情况

报告期期初，昆船物流的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	昆船集团	8,279.00	100.00%
合计		8,279.00	100.00%

2、2018年增资

2018年11月21日，中船重工集团作出《关于昆明船舶设备集团有限公司新厂区部分资产注入昆明昆船物流信息产业有限公司相关事项的批复》（船重资〔2018〕1626号），同意昆船集团将新厂区803、804、805厂房及对应土地和附属设施以增资方式注入昆船物流，以昆船物流最近一期审计报告为基础确定增

资价格。实物资产以 2018 年 9 月 30 日为基准日，以昆船集团最近一期（2018 年 9 月 30 日）审计报告确认的实物资产的账面净值作价。

2018 年 12 月 24 日，致同会计师出具《审计报告》（致同专字（2018）第 530ZC7023 号），截至 2018 年 9 月 30 日，昆船集团用于向昆船物流增资的实物资产 803、804、805 厂房及对应土地和附属设施的账面净值为 208,970,420.59 元。

2018 年 12 月 27 日，中企华出具《资产评估报告》（中企华评报字 JG（2018）第 0021 号），在评估基准日 2018 年 9 月 30 日，就昆船集团用于向昆船物流出资的实物资产，评估结果为评估价值 23,565.72 万元。公司已就前述《资产评估报告》的评估结果取得了中船重工集团的评估备案（备案编号：0599ZCZG2019005）。

2018 年 12 月 27 日，公司股东昆船集团作出股东决定，同意股东以自有的三幢在建工房 803、804、805 及其所对应的土地使用权、附属设施对昆船物流进行实物增资。

2020 年 5 月 26 日，致同会计师出具《验资报告》（致同验字（2020）第 530ZC00149 号），验证截至 2018 年 12 月 29 日，昆船有限已收到昆船集团新增注册资本（实收资本）合计人民币 40,166,135.00 元，新增资本公积合计人民币 168,804,285.59 元，全部为实物资产出资。变更后的注册资本和实收资本为人民币 122,956,135.00 元。

2018 年 12 月 29 日，昆船物流取得昆明市工商行政管理局换发的《营业执照》（统一社会信用代码为 91530100709763144A）。

本次增资后，昆船物流的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	昆船集团	12,295.61	100.00%
	合计	12,295.61	100.00%

3、2019 年增资

2019 年 3 月 19 日，中船重工集团作出《关于昆明船舶设备集团有限公司下属昆明昆船物流信息产业有限公司增资引入战略投资者的批复》（船重资〔2019〕295 号），同意昆船物流通过交易所公开挂牌交易的方式进行增资，引入战略投

资者，增资完成后，战略投资者持股比例不超过 20%；增资的审计评估基准日为 2019 年 1 月 31 日，并经以集团公司或国资委备案的资产评估结果作为交易底价。

2019 年 3 月 30 日，昆船物流的股东昆船集团作出股东决定，同意昆船物流新增注册资本不超过 3,073.9034 万元，增资方式为现金认购；通过在上海联合产权交易所公开挂牌方式增资扩股引入不低于 2 名投资者；增资价格以公司经中船重工集团备案的资产评估结果为定价基础，向符合条件的投资者公开询价，通过产权市场择优确定最终增资价格。

2019 年 5 月 29 日，致同会计师出具《专项审计报告》（致同专字（2019）第 110ZC4419 号），截至 2019 年 1 月 31 日，公司净资产为 596,551,577.58 元。

2019 年 5 月 30 日，中企华出具《昆明昆船物流信息产业有限公司拟引进战略投资者所涉及的昆明昆船物流信息产业有限公司股东全部权益价值评估报告》（中企华评报字 JG（2019）第 0010 号），评估基准日为 2019 年 1 月 31 日，采用市场法评估后的股东全部权益价值为 105,716.78 万元。公司已就前述《资产评估报告》的评估结果取得了中船重工集团的评估备案（备案编号：2044ZCZG2019033）。

公司于 2019 年 3 月 21 日至 2019 年 5 月 17 日在上海联合产权交易所公告增资项目信息，最终征集到两个意向增资方国风投资、中船投资。

昆船集团、昆船物流、国风投资、中船投资于 2019 年 5 月 29 日签署《增资协议》，约定国风投资认缴出资 23,261,223.00 元，占增资后公司注册资本的 15.1346%，实际投资总额 199,999,995.00 元；中船投资认缴出资 7,477,810.00 元，占增资后公司注册资本的 4.8654%，实际投资总额 64,294,210.00 元。2019 年 6 月 6 日，公司取得上海联合产权交易所出具的《公开增资凭证（B1 类）》（No.0001193）。

2019 年 6 月 21 日，致同会计师出具《验资报告》（致同验字（2019）第 110ZC0089 号），验证截至 2019 年 6 月 6 日，公司已收到国风投资、中船投资新增注册资本合计人民币 30,739,033.00 元，新增资本公积合计人民币 233,555,172.00 元，全部为货币出资。变更后公司的注册资本和实收资本为人民币 153,695,168.00 元。

2019年6月10日，昆船物流取得昆明市市场监督管理局换发的《营业执照》（统一社会信用代码为91530100709763144A）。

本次增资后，昆船物流的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	昆船集团	12,295.61	80.00%
2	国风投资	2,326.12	15.13%
3	中船投资	747.78	4.87%
合计		15,369.52	100.00%

（四）报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

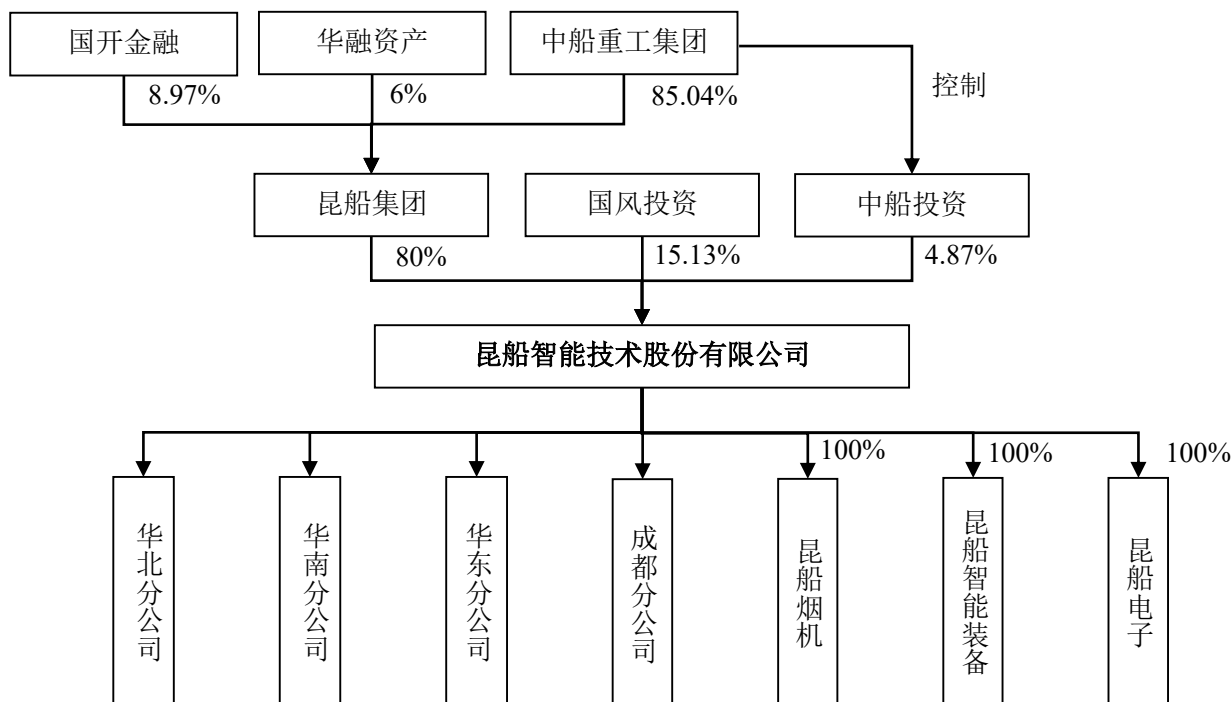
（五）在其他证券市场的上市/挂牌情况

公司自设立以来，未在其他证券市场上市或挂牌。

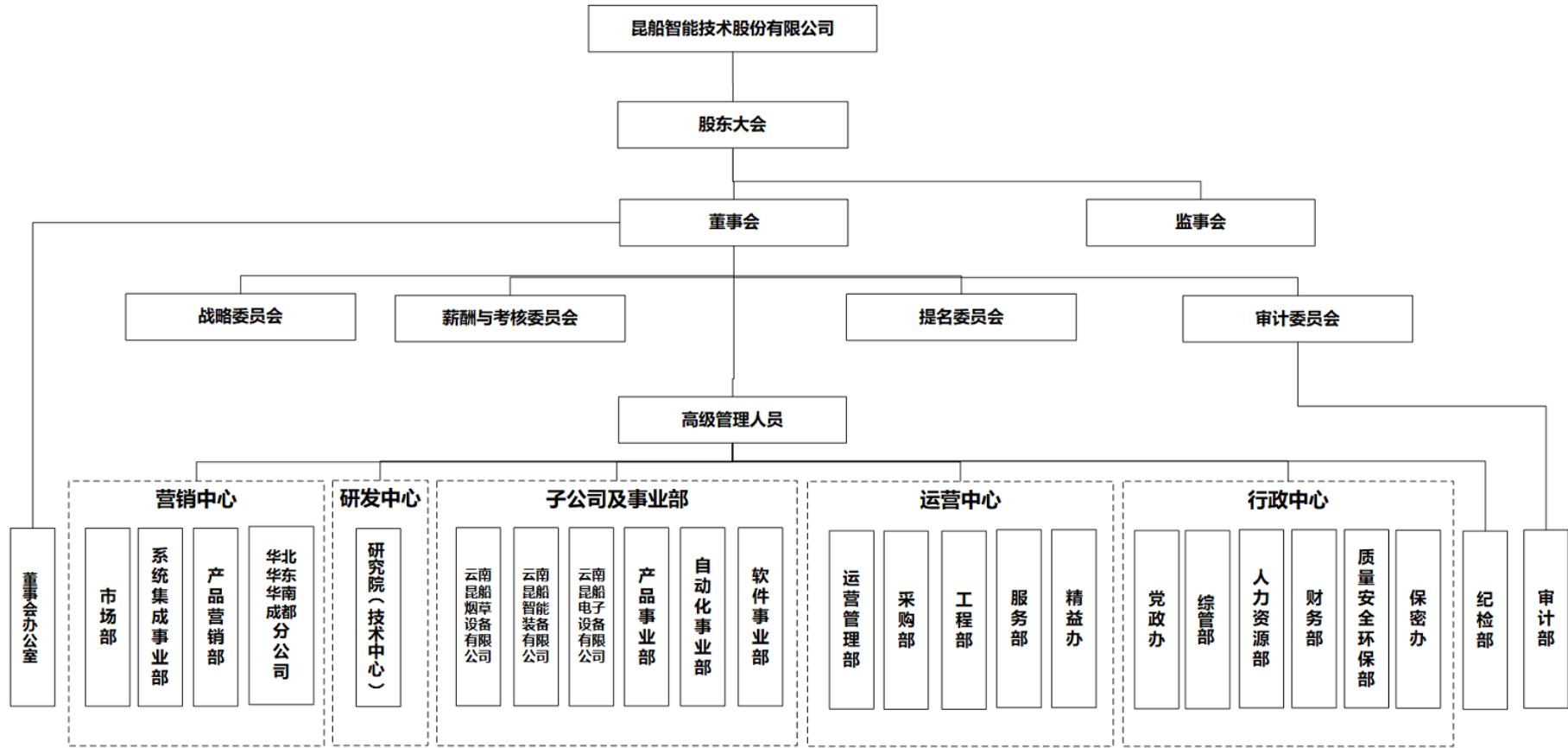
三、组织结构情况

（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构情况如下图所示：



(二) 发行人内部组织结构图



（三）控股子公司情况

1、昆船烟机

（1）基本情况

公司名称	云南昆船烟草设备有限公司
成立时间	2003年3月20日
注册资本	5,000万元
实缴资本	5,000万元
注册地	云南省昆明市人民中路6号2楼
主要生产经营地	云南省昆明市人民中路6号2楼
股东构成	发行人持股100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	昆船烟机主营业务为烟草领域的智能产线系统及装备业务

（2）主要财务数据

昆船烟机最近一年的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度
总资产	58,063.42
净资产	6,859.70
净利润	3,023.69

注：以上数据已经致同会计师审计

2、昆船电子

（1）基本情况

公司名称	云南昆船电子设备有限公司
成立时间(改制为有限公司的时间)	1998年4月24日
注册资本	6,944.02万元
实缴资本	6,944.02万元
注册地	云南省昆明东郊昆船工业区
主要生产经营地	云南省昆明东郊昆船工业区
股东构成	发行人持股100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	昆船电子主要从事智能物流、智能产线领域的控制系统及相关业务；此外昆船电子从事专项产品及相关服务

（2）主要财务数据

昆船电子最近一年的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度
总资产	83,456.96
净资产	20,666.74
净利润	2,315.13

注：以上数据已经致同会计师事务所审计

3、昆船智能装备

(1) 基本情况

公司名称	云南昆船智能装备有限公司
成立时间	2013年10月22日
注册资本	5,000万元
实缴资本	5,000万元
注册地	云南省昆明经开区昆船工业区401大楼五层
主要生产经营地	云南省昆明经开区昆船工业区401大楼五层
股东构成	发行人持股100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事智能物流系统设备业务中的AGV业务

(2) 主要财务数据

昆船智能装备最近一年的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度
总资产	18,273.39
净资产	6,500.26
净利润	1,174.36

注：以上数据已经致同会计师事务所审计

4、报告期内曾经的子公司

报告期内，昆船数码、深蓝睿控曾为公司的子公司，两家公司的基本情况如下：

公司名称	注册资本 (万元)	公司不再控 股的时间	目前持股比例	主营业务情况
昆船数码	500.00	2018年	-	数码科技业务
深蓝睿控	1,122.45	2018年	昆船电子持股49%	信息与自动化设计研发

为简化公司架构、专注主业，2018年，经中船重工集团批准，昆船电子将其持有的昆船数码45.10%股权转让给昆船集团，转让完成后昆船电子不再持有昆船数码的股权；同时，由深蓝睿控原股东昆明海阔科技有限公司对深蓝睿控增资扩股，增资完成后昆明海阔科技有限公司持有深蓝睿控51%的股权，昆船电子持有深蓝睿控49%的股权。本次股权转让及增资不涉及昆船数码、深蓝睿控资产、人员、债务处置。报告期内，昆船数码、深蓝睿控不存在重大违法违规行为。

（四）参股公司情况

截至本招股说明书签署日，昆船智能参股公司情况如下：

公司名称	注册资本	持股比例	入股时间	控股方	主营业务情况
深蓝睿控	1,122.45 万元	昆船电子持股 49%	2013 年 3 月	昆明海阔科技有限公司	信息与自动化设计研发
昆明泰悦电子有限公司	280.00 万元	昆船电子持股 49%	2004 年 7 月	澳大利亚泰莱电子自动化有限公司	未实际开展业务
云南明通轻型输送带有限公司	216.00 万美元	昆船电子代其他主体持股 9.7%	1993 年 12 月	云南橡胶集团公司	轻型输送带产品

1、昆明泰悦电子有限公司已被吊销但未清算注销

昆明泰悦电子有限公司（以下简称“昆明泰悦”）股东为澳大利亚泰莱电子自动化有限公司（持股 51%）、昆船电子（持股 49%）。

昆明泰悦于 2012 年 3 月 14 日被吊销营业执照。由于无法联系到另一股东澳大利亚泰莱电子自动化有限公司，导致在规定的公司解散事由出现之日起 15 日内昆明泰悦没有成立清算组，且后续也一直没有成立清算组对昆明泰悦进行清算。昆明泰悦自 2008 年开始未实际开展业务，且自昆明泰悦吊销之日起未收到有关债权人的偿债通知。

2、云南明通轻型输送带有限公司的代持股权关系

云南明通轻型输送带有限公司（以下简称“云南明通”）名义股东为云南橡胶集团公司（持股 55.3%）、昆船电子（持股 9.7%）、中国云南省石化厅金属结构厂（持股 10%）、美国通用环球有限公司（持股 25%）。

1998 年 4 月 14 日，云南橡胶集团公司与西南电子设备厂（昆船电子前身）

签署了《关于转让云南明通轻型输送带有限公司股份的协议》，约定昆船电子将其持有的云南明通全部股权以人民币 200 万元的价格转让给云南橡胶集团公司，但对外云南明通投资主体和合资性质不变，即由昆船电子代云南橡胶集团公司持有云南明通 9.7% 的股权。

2001 年 7 月 6 日，云南橡胶集团公司与昆船电子及云南明通签署《关于清偿债务的协议》，约定经债务抵消后由云南明通直接向昆船电子支付 200 万元。根据昆船电子记账凭证，2001 年 10 月 30 日云南明通已支付前述款项。

因时间久远，云南明通已无法联系到公司其他股东办理工商变更手续。就前述情况，云南橡胶集团公司于 2020 年 7 月 31 日出具《关于云南明通轻型输送带有限公司股权代持情况之确认书》，确认委托昆船电子代为持有云南明通 9.7% 的股权，双方相关股东权利义务明确且股权转让款已支付完毕，不存在任何股权争议、纠纷或潜在纠纷。待条件具备时，云南橡胶集团公司将就云南明通股权进行还原，并配合办理工商变更登记。

四、主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东情况

公司控股股东为昆船集团，共持有发行人 14,400 万股股份，占发行人总股本的 80%。昆船集团持有发行人的股份不存在股权质押或其他权利争议情况。

1、基本情况

公司名称	昆明船舶设备集团有限公司
成立时间(改制为有限公司的时间)	1998 年 4 月 24 日
注册资本	133,414.51 万元
实收资本	133,414.51 万元
注册地	云南省昆明市人民东路 3 号
主要生产经营地	云南省昆明市人民东路 3 号
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事下属企业国有资产管理及船舶军工业务，与发行人的主营业务不构成同业竞争。

2、股东构成情况

截至 2020 年 12 月 31 日，昆船集团的股东构成情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
中船重工集团	113,452.51	85.04%
国开金融	11,962.00	8.97%
华融资产	8,000.00	5.99%
合计	133,414.51	100.00%

3、主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	604,238.67
净资产	238,076.77
净利润	13,404.92

注：昆船集团上述财务数据为合并口径财务数据，且已经致同会计师审计。

（二）实际控制人情况

中船重工集团通过昆船集团持有发行人 80% 股权，通过中船投资持有发行人 4.87% 股权，为发行人实际控制人。

自发行人成立以来，实际控制人未发生变化。

1、基本情况

公司名称	中国船舶重工集团有限公司
成立时间	1999 年 6 月 29 日
注册资本	6,300,000 万元
实收资本	6,300,000 万元
注册地	北京市海淀区昆明湖南路 72 号
主要生产经营地	北京市海淀区昆明湖南路 72 号
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事国有资产管理和造修船业务，与发行人的主营业务无关。

2、股东构成情况

截至 2020 年 12 月 31 日，中船重工集团的股东构成情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
国务院国资委	6,300,000.00	100.00%

股东名称	出资额（万元）	出资比例
合计	6,300,000.00	100.00%

3、主要财务数据

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度
总资产	53,446,770.18
净资产	23,906,858.25
净利润	900,578.86

注：中船重工集团上述财务数据为合并口径财务数据，且已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（三）持股5%以上的主要股东情况

国风投资经国务院批准，由国新（深圳）投资有限公司、建信（北京）投资基金管理有限责任公司、建信资本管理有限责任公司和深圳市投资控股有限公司共同出资设立，在回报良好的前提下主要投资于支持国务院国有资产监督管理委员会监管中央企业的技术创新、产业升级项目，现持有发行人 15.13%的股份，其基本情况如下：

1、基本情况

公司名称	中国国有资本风险投资基金股份有限公司
成立时间	2016年8月8日
注册资本	10,200,000.00 万元
实收资本	2,881,419.80 万元
注册地	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号基金小镇对冲基金中心 504
主要生产经营地	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号基金小镇对冲基金中心 504
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资业务，与发行人的主营业务无关。

2、股东构成情况

股东名称	出资额（万股）	持股比例
国新（深圳）投资有限公司	3,600,000.00	35.29%
建信资本管理有限责任公司	2,000,000.00	19.61%
深圳市投资控股有限公司	1,600,000.00	15.69%
太平洋资产管理有限责任公司	1,531,165.80	15.01%
建信（北京）投资基金管理有限责任公司	856,834.20	8.40%

股东名称	出资额（万股）	持股比例
中国太平洋人寿保险股份有限公司	612,000.00	6.00%
合计	10,200,000.00	100.00%

3、主要财务数据

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度
总资产	4,478,390.57
净资产	3,782,242.14
净利润	264,068.94

注：国风投资 2020 年财务数据已经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所审计。

4、基金备案管理

国风投资属于《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，已根据《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规的要求在中国证券投资基金业协会办理私募基金备案，其私募基金备案基本情况如下：

基金名称	中国国有资本风险投资基金股份有限公司
基金编号	SGE962
成立时间	2016-08-08
备案时间	2019-10-21
基金类型	股权投资基金
基金管理人名称	国新风险投资管理（深圳）有限公司
基金管理人登记号	P1066019
管理类型	受托管理
托管人名称	中国邮政储蓄银行股份有限公司
运作状态	正在运作

五、公司股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前公司总股本为 18,000 万股，本次发行的股票数量为 6,000 万股，占本次发行完成后公司股份总数的 25%。

本次发行仅限于公司公开发行新股，不包括公司股东转让股份。股东大会授权董事会可根据具体情况调整发行数量，最终以中国证监会同意注册的发行数量为准。

假设本次发行及上市的股票数量为 6,000 万股，则本次发行前后，公司股本结构如下：

股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
	持股数量 (万股)	持股比例	持股数量 (万股)	持股比例
昆船集团	14,400.00	80.00%	14,400.00	60.00%
国风投资	2,724.24	15.13%	2,724.24	11.35%
中船投资	875.76	4.87%	875.76	3.65%
其他社会公众股	-	-	6,000.00	25.00%
合计	18,000.00	100.00%	24,000.00	100.00%

(二) 本次发行前公司前十名股东

本次发行前，公司股东及持股情况如下：

股东名称	持股数 (万股)	持股比例
昆船集团	14,400.00	80.00%
国风投资	2,724.24	15.13%
中船投资	875.76	4.87%
合计	18,000.00	100.00%

(三) 本次发行前前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人无自然人股东。

(四) 国有股份和外资股份情况

截至本招股说明书签署日，昆船集团、国风投资和中船投资三家股东为国有股份持有人。

股东名称	持股数 (万股)	持股比例	股东性质
昆船集团	14,400.00	80.00%	SS
国风投资	2,724.24	15.13%	SS
中船投资	875.76	4.87%	SS
合计	18,000.00	100.00%	-

注：根据《上市公司国有股权监督管理办法》规定，该办法所称国有股东是指符合以下

情形之一的企业和单位，其证券账户标注“SS”：（一）政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业；（二）第一款中所述单位或企业独家持股比例超过 50%，或合计持股比例超过 50%，且其中之一为第一大股东的境内企业。

截至本招股说明书签署日，公司无外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

本公司在报告期最近一年无新增股东情况。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本公司现有股东中，昆船集团持有公司 80.00%股份，为本公司控股股东，中船投资持有公司 4.87%股份。昆船集团和中船投资的实际控制人均为中船重工集团。

截至本招股说明书签署日，除上述情形之外，本次发行前各股东不存在其他未披露的关联关系。

（七）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行不涉及老股东公开发售股份。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事会成员

本公司董事由股东大会选举产生，每届任期三年，并可连选连任，其中独立董事连任不得超过 6 年。本公司共有董事 9 名，其中独立董事 3 名，董事基本情况如下：

序号	姓名	职位	提名人	任职期限
1	王洪波	董事长	昆船集团	2020 年 6 月-2023 年 6 月
2	颜洪波	董事	昆船集团	2020 年 6 月-2023 年 6 月
3	余红峪	董事	昆船集团	2020 年 6 月-2023 年 6 月
4	徐信荣	董事	昆船集团	2020 年 6 月-2023 年 6 月
5	甘仲平	董事、总经理	昆船集团	2020 年 6 月-2023 年 6 月
6	尹顺川	董事	国风投资	2020 年 6 月-2023 年 6 月
7	杨勇	独立董事	董事会	2020 年 6 月-2023 年 6 月
8	董中浪	独立董事	董事会	2020 年 6 月-2023 年 6 月
9	戴扬	独立董事	董事会	2021 年 3 月-2023 年 6 月

本公司董事简历如下：

1、王洪波先生：1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，高级经济师。1990年7月至1991年5月就职西南电子设备厂设计科见习岗；1991年5月至1993年2月任西南电子设备厂设计科技术员；1993年2月至1994年3月任西南电子设备厂产品开发科副科长；1994年3月至1996年2月任西南电子设备厂设计所副所长；1996年2月至1997年5月，任西南电子设备厂设计所正科级第一副所长；1997年5月至1998年3月，任西南电子设备厂厂长助理；1998年3月任西南电子设备厂副厂长；1998年3月至2001年2月，任昆船电子副总经理，董事及党委委员；2001年2月至2003年1月，任昆船集团市场部副主任兼市场一处处长；2003年1月至2003年2月，任昆船集团技术服务处处长；2003年2月至2004年6月，任云南昆船技术服务有限公司（2017年改名为昆船烟机）副董事长及总经理；2004年6月至2005年12月，任云南昆船技术服务有限公司（2017年改名为昆船烟机）董事长及总经理；2005年12月至2006年6月，任昆船集团总经理助理，兼任云南昆船技术服务有限公司（2017年改名为昆船烟机）董事长及总经理；2006年6月至2007年5月，任昆船集团总经理助理并兼任昆船物流董事长；2007年5月至2010年12月，任昆船集团副总经理；2010年12月至2012年11月，任云南机场集团有限责任公司副总裁（挂职）；2012年11月至2013年5月，任昆船集团副总经理；2013年5月至2016年3月，任昆船集团副总经理及工会主席；2016年3月至今，任昆船集团总经理、党委副书记、董事；2019年5月至2020年6月，任公司副董事长；2020年6月至今任公司董事长。

2、颜洪波先生：1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，会计师。1993年7月至1994年7月，任西南电子设备厂财务部出纳；1994年7月至1996年11月，任西南电子设备厂安装服务公司会计；1996年11月至1997年10月，任西南电子设备厂财务部会计；1997年10月至2001年4月，任昆船电子财务部副主任；2001年4月至2002年1月，任昆船电子财务部主任；2002年1月至2003年1月，任昆船电子财务部副总会计师兼财务部主任；2003年1月至2006年6月，任昆船电子总会计师；2006年6月至2011年3月，任昆船电子副总经理及总会计师；2011年3月至2016年1月，任昆船电子董事长、总

经理及党委副书记；2016年1月至2016年3月，任昆船烟机经营公司总经理；2016年3月至今，任昆船集团副总经理；2019年5月至今，任公司董事。

3、余红峪女士：1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，正高级会计师。1993年8月至1997年5月，任昆船集团财务部助理会计师；1997年5月至1999年3月，任昆船集团财务审计部科员；1999年3月至2002年12月，任昆船集团财务审计部副主任科员；2003年1月至2006年6月，任昆船集团财务部主任助理；2006年6月至2008年2月，任昆船集团财务部主任助理；2008年2月至2016年3月，任昆船集团财务部副主任；2016年3月至2016年6月，任昆船集团财务部副主任（主持工作）；2016年6月至2019年2月，任昆船集团财务部主任；2017年5月至今任昆船集团副总会计师；2020年6月至今，任公司董事。

4、徐信荣先生：1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，研究员级高级工程师。1989年9月至1997年11月，任西南电子设备厂技术部技术员；1997年11月至2002年1月，任昆船电子技术部副主任；2002年1月至2002年7月，任昆船电子副总工程师；2002年7月至2006年6月，任昆船电子总工程师；2006年6月至2012年4月，任昆船电子副总经理及总工程师；2012年4月至2015年9月，任昆船电子副总经理；2015年9月至2016年1月，任昆船电子党委书记；2016年1月至2017年6月，任昆船电子董事长及总经理；2017年6月至2019年4月，任昆船电子董事长及党委书记；2019年4月至今，任公司党委书记，2019年5月至今，任公司董事。

5、甘仲平先生：1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，研究员级高级工程师。1994年8月至1997年7月，任西南云水机械厂助理工程师；1997年7月至2004年6月，任昆船二机助理工程师、工程师；2004年6月至2014年3月，任昆船研究院高级工程师、设计所所长；2014年3月至2016年3月，任昆船研究院研究员级高级工程师、研究院副院长；2016年3月至2017年3月，任昆船物流总工程师、副总经理；2017年4月至今，任公司董事、总经理。

6、尹顺川先生：1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理硕士，高级工程师，律师执业资格，企业法律顾问资格。1997年7月至2003年3

月，任中国航天电子基础技术研究院办公室秘书、法律顾问、资本运营处副处长；2003年3月至2008年4月，任中国航天时代电子公司经理部法律事务处/调研改革处处长、管理改革研究室主任、发展计划部规划发展处处长、经理部副部长；2008年4月至2017年2月，任中国航天科技集团公司第九研究院经营投资部部长；2017年3月至今，任国新风险投资管理（深圳）有限公司投资部董事总经理；2019年8月至今，任公司董事。

7、杨勇先生：1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，正高级会计师，注册会计师。1987年7月至1993年，任云南会计师事务所业务人员；1993年至1995年，任云南会计师事务所涉外部主任；1996年至1999年10月，任云南亚太会计总公司副总经理；1999年10月至2007年5月，任云南天赢会计师事务所主任会计师；2007年6月至2011年8月，任中瑞岳华会计师事务所云南分所所长；2008年10月至今，任云南天赢投资咨询有限公司董事长；2018年9月至2019年11月，任昆明积大制药股份有限公司副董事长；2020年6月至今，任公司独立董事。

8、董中浪先生：1964年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1984年8月至1994年8月，任中华人民共和国机械工业部主任科员；1994年8月至1999年12月，任林德（中国）叉车有限公司厦门分公司总经理助理、亚太区销售总监；1999年12月至2009年1月，任上海欧麟物流有限公司总经理；2009年1月至2010年12月任潍柴控股集团有限公司集团物流总监；2011年1月至2017年5月，任钟鼎（上海）创业投资管理有限公司合伙人；2017年5月至今，任珠海隐山资本股权投资管理有限公司管理合伙人；2020年6月至今，任公司独立董事。

9、戴扬先生：1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997年9月至2000年10月，任西藏山南地区城乡建设环境保护局办公室科员；2000年10月至2003年8月，任中国证监会拉萨特派员办事处副主任科员；2003年8月至2004年3月，任中国证监会拉萨特派员办事处综合处处长；2004年3月至2005年12月，任中国证监会西藏证监局办公室（党办）副主任；2005年12月至2007年1月，任中国证监会西藏证监局办公室（党办）主任；2007年1月至2008年12月，任西藏证监局上市监管处处长；2009年1月至2015年1月，任

西藏矿业发展股份有限公司党委副书记、副董事长、总经理；2015年1月至2017年9月，任西藏矿业发展股份有限公司党委副书记、董事长；2017年10月至2018年5月，任永泰集团有限公司副总裁；2018年5月至2018年10月，任海南海德实业股份有限公司董事长；2018年10月至2019年3月，任海南海德实业股份有限公司副董事长；2019年8月至今，任云南白药集团股份有限公司独立董事；2020年5月至今，任西藏水资源有限公司独立董事；2021年3月至今，任公司独立董事。

（二）监事会成员

本公司监事会由5名监事组成，其中包含2名职工监事。公司监事每届任期三年，可连选连任。公司监事基本情况如下：

序号	姓名	职位	提名人	任职期限
1	程哲	监事会主席	昆船集团	2020年6月-2023年6月
2	李学山	监事	昆船集团	2020年6月-2023年6月
3	童东风	监事	中船投资	2020年6月-2023年6月
4	赵波涛	职工监事	职代会	2020年6月-2023年6月
5	王蕾	职工监事	职代会	2020年6月-2023年6月

本公司监事简历如下：

1、程哲先生：1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，研究员级高级工程师。1991年7月至1996年12月，任西南电子设备厂工程师；1997年1月至1999年1月，任昆船研究院副总工程师；1999年1月至2000年4月，任昆船自动化物流工程公司副总工程师；2000年4月至2002年4月，任昆船自动化物流工程公司总经理助理；2002年4月至2003年1月，任昆船自动化物流工程公司副总经理；2003年1月至2004年6月，任昆船物流副总经理；2004年6月至2006年6月，任云南昆船技术服务有限公司（2017年改名为昆船烟机）副董事长、总经理；2006年6月至2011年3月，任云南昆船技术服务有限公司（2017年改名为昆船烟机）董事长、总经理；2011年3月至2013年6月，任昆船集团总经理助理兼昆船物流董事长、党委书记；2013年6月至2016年3月，任昆船集团总经理助理兼昆船物流董事长、总经理；2016年3月至今，任昆船集团副总经理；2019年5月至今，任公司监事会主席。

2、李学山先生：1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师。1984年10月至1985年9月，任西南高峰机械厂303车间齿轮工；1988年9月至1989年6月，任西南高峰机械厂403车间铣工；1989年6月至1992年11月，任西南高峰机械厂设计科设计员；1992年11月至1995年11月，任西南高峰机械厂团委代书记、书记；1995年11月至1997年10月，任西南高峰机械厂303车间主任兼党支部书记；1997年10月至1998年5月，任2202厂二分厂副厂长兼党支部书记；1998年5月至1999年2月，任昆船机械二分厂副厂长兼党支部书记；1999年2月至2000年5月，任昆船机械三分厂副厂长兼党支部书记；2000年5月至2001年3月，任昆船机械技术部副部长兼党支部书记；2001年3月至2004年12月，任昆船机械办公室副主任、主任兼党支部书记；2004年12月至2006年12月，任云昆船机械三分厂厂长；2006年12月至2008年4月，任昆船机械综管部部长兼党支部书记；2008年4月至2013年10月，任昆船机械纪委书记、工会主席；2013年10月至2016年3月，任昆船机械副总经理；2016年3月至2016年8月，任昆船制造事业部昆船一机副总经理；2016年8月至2017年3月，任昆船制造事业部环境安全部副主任；2017年3月至今，任昆船集团审计部主任；2019年5月至今，任公司监事。

3、童东风先生：1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生，高级工程师。2007年7月至2008年1月，任中国新时代控股（集团）公司国防科技研究中心项目助理；2008年1月至2010年8月，任新时代工程咨询有限公司项目经理；2010年8月至2015年6月，任中国铝业集团有限公司主管业务经理；2015年6月至2016年7月，任中国船舶重工股份有限公司主管业务经理；2016年8月至2018年1月，任中国船舶重工集团资本控股有限公司副主任（主持工作）；2018年2月至今，任中船重工科技投资发展有限公司/中国船舶重工集团资本控股有限公司部门主任/副主任（主持工作）；2020年5月至今，任中国船舶集团投资有限公司投资一部副总经理；2019年8月至今，任公司监事。

4、赵波涛先生：1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，政工师。2003年7月至2005年2月，于昆船机械一分厂见习；2005年2月至2008年4月，任昆船机械一分厂加工中心操作工、团支部书记；2008年4月至2012年4月，任昆船机械一分厂副厂长、党支部书记；2012年4月至2014年2

月，任昆船机械党委工作部副部长、团委书记；2014年2月至2016年3月，任昆船集团党群工作部主任助理、团委副书记；2016年3月至2016年6月，任昆船集团办公室主任助理；2016年6月至2018年2月，任昆船集团办公室副主任；2018年2月至2019年2月，任昆船物流纪委书记、工会主席；2019年2月至2019年3月，任昆船物流党委委员、副总经理；2019年3月至2020年6月，任昆船物流副总经理；2020年6月至今，任公司党委委员、工会主席、职工监事。

5、王蕾女士：1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，助理工程师。1994年2月至2000年7月，任昆船研究院附属工厂技术员；2000年8月至2003年6月，任昆船自动化物流工程公司办公室一级科员；2003年6月至2004年8月，任昆船物流办公室一级科员；2004年8月至2007年8月，任昆船物流办公室业务主办；2007年8月至2010年2月，任昆船物流办公室副主任；2010年2月至2011年4月，任昆船物流党群工作部副主任；2011年4月至2016年3月，任昆船物流党群工作部主任；2016年3月至今，任公司党政办主任；2017年4月至今，任公司职工监事。

（三）高级管理人员

本公司共有9名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	职位	任职期限
1	甘仲平	董事、总经理	2020年6月-2023年6月
2	王勇	副总经理	2020年6月-2023年6月
3	张志国	副总经理	2020年6月-2023年6月
4	姜荣奇	副总经理	2020年6月-2023年6月
5	雷敏	副总经理	2020年6月-2023年6月
6	唐铮昱	副总经理	2020年6月-2023年6月
7	岳华	副总经理	2020年6月-2023年6月
8	王旭	副总经理	2020年6月-2023年6月
9	张继武	财务负责人、董事会秘书	2020年6月-2023年6月

本公司高级管理人员简历如下：

1、甘仲平先生：公司董事、总经理。简历详见“第五节 发行人基本情况”之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简介”之“（一）董事会成员”。

2、王勇先生：1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，研究员级高级工程师。1990年7月至1992年4月，任云南烟草机械厂技术员；1992年4月至1998年2月，任昆船研究院二室副主任、工程师；1998年2月至2001年4月，任昆船研究院总体室主任；2001年4月至2003年1月，任昆船研究院烟机所副所长；2003年1月至2004年6月，任昆船研究院烟机所所长；2004年6月至2006年6月，任昆船烟机经营公司副总经理；2006年6月至2011年3月，任昆船烟机经营公司副总经理，总工程师；2011年3月至2016年3月，任昆船烟机经营公司副总经理；2016年3月至2017年3月，任昆船烟草事业部昆船烟机副总经理；2017年4月至2019年3月，任昆船烟机党委书记、董事长；2019年4月至今，任昆船电子党委书记、董事长；2019年5月至今，任公司副总经理。

3、张志国先生：1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级电气工程师。2005年2月至2006年4月，任昆船电子经营部副主任；2006年4月至2011年3月，任昆船电子经营部主任；2011年3月至2012年3月，任昆船电子副总工程师；2012年3月至2016年3月，任昆船电子副总经理、总工程师；2016年3月至2016年6月，任云南昆船技术服务有限公司（2017年改名为昆船烟机）副总经理（主持工作）；2016年6月至2017年4月，任云南昆船技术服务有限公司（2017年改名为昆船烟机）总经理；2017年4月至2019年3月，任昆船烟机总经理；2019年3月至今，任昆船烟机董事长；2020年6月至今，任公司副总经理。

4、姜荣奇先生：1970年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，研究员级高级工程师。1995年4月至1999年3月，任昆船研究院工程师；1999年3月至2001年2月，任昆船集团经营部三处处长助理；2001年2月至2003年6月，任昆船自动化物流工程公司副总经理；2003年6月至2011年3月，任昆船物流副总经理；2011年3月至2016年3月，任昆船物流副总经理、党委副书记、纪委书记；2016年3月至2016年6月，任昆船智能装备副总经理、党总支书记；2016年6月至2018年3月，任昆船智能装备党总支副书记；2018年4月至今，任昆船智能装备执行董事、党总支书记；2020年6月至今，任公司副总经理。

5、雷敏先生：1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师。1999年7月至2000年7月，任昆船电子技术部电控设计员见习岗；2000年7月至2006年7月，任昆船电子技术部电控设计员；2006年7月至2015年11月，任昆船电子经营部副主任；2015年11月至2016年3月，任昆船电子经营部主任；2016年3月至2016年8月，任昆船电子副总工程师兼经营部主任；2016年8月至2019年4月，任昆船电子副总经理；2019年5月至今，任公司副总经理。

6、唐铮昱先生：1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1995年7月至2000年2月，任昆船研究院设计人员；2000年3月至2002年5月，任昆船自动化物流工程公司副主任工程师；2002年6月至2002年12月，任昆船自动化物流工程公司市场部副部长；2003年1月至2005年1月，任昆船物流市场部副经理；2005年2月至2007年3月，任昆船物流上海办事处副主任；2007年4月至2009年2月，任昆船物流市场部副主任兼上海办事处主任；2009年3月至2010年6月，任昆船物流市场部副主任；2010年7月至2014年7月，任昆船物流市场二部副主任；2014年8月至2016年2月，任昆船物流项目管理部主任；2016年3月至2017年3月，任昆船物流烟草工业事业部副总监（主持工作）；2017年4月至2017年12月，任总经理助理兼运营管理部主任；2017年12月至2019年5月，任公司董事；2019年5月至今，任公司副总经理。

7、岳华先生：1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，高级工程师。2001年8月至2003年4月，任昆船自动化物流工程公司软件部职员；2003年4月至2008年11月，任昆船物流软件部职员；2008年12月至2016年4月，任昆船物流软件部副主任；2016年4月至2017年4月，任昆船物流软件部主任；2017年4月至2018年9月，任昆船物流软件需求设计部主任；2018年9月至2020年3月，任昆船物流软件事业部主任；2020年3月至2020年5月，任昆船物流总经理助理；2020年6月，任公司副总经理。

8、王旭先生：1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004年7月至2008年5月，任昆船物流软件部助理工程师；2008年5月至2011年6月，任昆船物流市场部营销经理；2011年7月至2016年3月，任昆船物流市场

二部营销经理；2016年4月至2018年4月，任昆船物流烟草商业事业部副主任；2018年5月至2019年6月，任昆船集团办公室主任助理；2019年7月至2020年5月，任昆船物流总经理助理；2020年6月至今，任公司副总经理。

9、张继武先生：1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，高级会计师。1993年7月至2003年2月，任昆船研究院财务科科员；2003年3月至2006年5月，任云南昆船技术服务有限公司（2017年改名为昆船烟机）财务部主任；2006年6月至2008年3月，任昆船物流财务部主任；2008年3月至2011年3月，任云南昆船技术服务有限公司（2017年改名为昆船烟机）主管营销副总经理；2011年4月至2017年2月，任昆船二机副总经理、总会计师；2017年3月至2020年6月，任昆船物流总会计师；2017年12月至2019年5月，任昆船物流董事、副总经理；2019年5月至今，任公司董事会秘书、财务负责人。

（四）核心技术人员

本公司核心技术人员共5名，基本情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人技术和研发情况”之“（四）核心技术人员及研发人员的情况”之“2、核心技术人员情况”。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

序号	姓名	职务	对外兼职情况	兼职单位与本公司的关系
1	王洪波	董事长	昆明船舶设备集团有限公司，董事、总经理、党委副书记	发行人控股股东
2	颜洪波	董事	昆明船舶设备集团有限公司，副总经理	发行人控股股东
			云南中烟再造烟叶有限公司，副董事长	发行人控股股东的参股公司
3	余红峪	董事	昆明船舶设备集团有限公司财务部主任、副总会计师	发行人控股股东
4	尹顺川	董事	国新风险投资管理（深圳）有限公司，投资部董事总经理	发行人5%以上股东的私募基金管理人
			重庆南方工业股权投资基金管理有限公司，董事	发行人的董事在该单位担任董事
			深圳中电港技术股份有限公司，监事	发行人的董事在该单位担任监事
			亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司，董事	发行人的董事在该单位担任董事
			深圳华龙迅达信息技术股份有限公司，董事	发行人的董事在该单位担任董事
5	董中	独立董事	中储发展股份有限公司，独立	发行人的独立董事在该单位担任

序号	姓名	职务	对外兼职情况	兼职单位与本公司的关系
	浪	事	董事	任独立董事
			一汽解放集团股份有限公司， 独立董事	发行人的独立董事在该单位担任独立董事
			珠海隐山领创投资咨询有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			苏州金峰物流设备有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海欧麟物流有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			苏州金峰物联网技术有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海隐东企业管理有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海隐越企业管理有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海隐欧企业管理有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海隐洲企业管理有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海隐中企业管理有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			南京隐宁投资咨询有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			南京隐山控股有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			广州隐山控股有限责任公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			隐山普擎（上海）商务咨询有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			珠海普中物流发展有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			珠海普物物流发展有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			珠海普琴投资咨询有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			珠海普东物流发展有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			珠海普新投资咨询有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			珠海普邮投资咨询有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			珠海隐山资本股权投资管理有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			杭州慧仓信息科技有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海际链网络科技有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事

序号	姓名	职务	对外兼职情况	兼职单位与本公司的关系
			深圳邦马特科技有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			小码大众（北京）技术有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			壹米滴答供应链集团有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			四川驹马企业管理有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			武汉小码大众科技有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			武汉金文味食品有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			广州绿成农产品有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海帕慕克供应链管理有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			深圳市凯东源现代物流股份有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海金文食品有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			杭州亚美利嘉科技有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			北京宅急送快运股份有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			隐山投资咨询（南京）有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海仙工智能科技有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海隐圆企业管理有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			珠海隐琴投资咨询有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海隐山普衡企业管理有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			珠海隐泽投资咨询有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			浙江汤氏供应链管理有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			珠海隐沁投资咨询有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海隐家企业管理有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			天津自贸试验区隐欢企业管理咨询有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			南方航空物流有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			厦门隐鹭投资咨询有限公司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事

序号	姓名	职务	对外兼职情况	兼职单位与本公司的关系
			珠海隐安投资咨询有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			南京隐合投资管理有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海隐团企业管理有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			长沙隐冰企业管理有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			上海宝勋企业管理中心，法定 代表人	发行人的独立董事在该单位担任法定代表人
			宁波普慧企业管理有限公司， 法定代表人、经理、执行董事	发行人的独立董事在该单位担任董事、高管、法定代表人
			上海臻智叉车服务有限公司， 副董事长	发行人的独立董事在该单位担任董事
			江霏（上海）创业投资中心（有 限合伙），执行事务合伙人	发行人的独立董事在该单位担任执行事务合伙人
			上海基舍供应链管理事务所 （有限合伙），执行事务合伙 人	发行人的独立董事在该单位担任执行事务合伙人
			厦门市欧麟物流有限公司，总 经理	发行人的独立董事在该单位担任高管
6	杨勇	独 立 董 事	云南天赢投资咨询有限公司， 董事长、总经理	发行人的独立董事在该单位担任董事、高管
			昆明市西山区天赢小额贷款有 限公司，董事长	发行人的独立董事在该单位担任董事
			曲靖众一精细化工股份有限公 司，董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			云南大道矿业开发有限公司， 董事	发行人的独立董事在该单位担任董事
			云南嘉缘花木绿色产业股份有 限公司，独立董事	发行人的独立董事在该单位担任独立董事
7	戴扬	独 立 董 事	云南白药集团股份有限公司， 独立董事	发行人的独立董事在该单位担任独立董事
			万兴科技集团股份有限公司， 独立董事	发行人的独立董事在该单位担任独立董事
			西藏水资源有限公司，独立董 事	发行人的独立董事在该单位担任独立董事
8	程哲	监 事 会 主 席	昆明船舶设备集团有限公司， 副总经理	发行人控股股东
9	李学 山	监 事	昆明船舶设备集团有限公司， 审计部主任	发行人控股股东
			云南昆船环保技术有限公司， 监事	发行人控股股东控制的其他企 业
10	童东 风	监 事	中国船舶集团投资有限公司， 投资一部副总经理	发行人实际控制人控制的其他 企业
			中船重工科技投资发展有限公 司，部门主任	发行人实际控制人控制的其他 企业
			中国船舶重工集团资本控股有	发行人实际控制人控制的其他

序号	姓名	职务	对外兼职情况	兼职单位与本公司的关系
			限公司，部门主任	企业
11	张继武	财务负责人、董事会秘书	云南昆船第二机械有限公司（目前正在办理清算注销手续，未实际开展业务）	发行人控股股东控制的其他企业

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在其他兼职情况。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

九、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的协议及其履行情况

本公司与在公司领取薪酬（独立董事除外）的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署了《劳动合同》，对双方的权利义务进行了约定。同时，本公司与全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署了《保密协议》。

截至本招股说明书签署日，上述人员与本公司签订的协议均得到严格的履行，不存在违约情形。

十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况

（一）董事会成员变动情况

近两年，发行人董事变动情况如下：

1、2019年1月1日，发行人董事会成员为王毅、甘仲平、崔维、周志坚、卢孝州、杨红、张继武、唐铮昱与姚正亚（职工董事）。

2、2019年5月，发行人董事换届：2019年5月23日，发行人召开职工代表大会，会议决议免去姚正亚第六届职工董事职务，选举姚正亚为第七届职工董事；2019年5月29日，发行人股东昆船集团作出股东决定，同意免去王毅、甘仲平、崔维、周志坚、卢孝州、杨红、张继武、唐铮昱董事职务，委派王根余、

王洪波、颜洪波、徐信荣、甘仲平与职工董事姚正亚组成公司第七届董事会成员。

3、2019年8月6日，发行人召开股东会，全体股东一致同意增选尹顺川担任公司董事职务。

4、2020年6月5日，发行人召开创立大会暨2020年第一次股东大会，选举王洪波、颜洪波、余红峪、徐信荣、甘仲平、尹顺川、杨勇、董中浪、闫亚明为董事组成股份公司第一届董事会。

5、2021年3月22日，发行人召开2021年第一次临时股东大会，因原独立董事闫亚明辞任，补选戴扬为公司独立董事。

时间点	董事会成员	变动情况
2019年1月1日	王毅、甘仲平、崔维、周志坚、卢孝州、杨红、张继武、唐铮昱、姚正亚	-
2019年5月29日	王根余、王洪波、颜洪波、徐信荣、甘仲平、姚正亚	本次变动为董事换届选举： 卸任：王毅、甘仲平、崔维、周志坚、卢孝州、杨红、张继武、唐铮昱 新任：王根余、王洪波、颜洪波、徐信荣
2019年8月6日	王根余、王洪波、颜洪波、徐信荣、甘仲平、姚正亚、尹顺川	卸任：无 新任：尹顺川
2020年6月5日 (整体变更)	王洪波、颜洪波、余红峪、徐信荣、甘仲平、尹顺川、杨勇、董中浪、闫亚明	卸任：王根余、姚正亚 新任：整体变更时增选董事余红峪及独立董事杨勇、董中浪、闫亚明
2021年3月22日	王洪波、颜洪波、余红峪、徐信荣、甘仲平、尹顺川、杨勇、董中浪、戴扬	辞任：闫亚明 新任：戴扬

(二) 监事会成员变动情况

近两年，发行人监事变动情况如下：

1、2019年1月1日，发行人监事会成员为邱飏、唐英杰、李培荣、楼冬梅、王蕾（职工监事）、张向东（职工监事）、闵定勇（职工监事）。

2、2019年5月，发行人监事会换届：2019年5月23日，发行人召开职工代表大会，会议决议免去王蕾、张向东、闵定勇第六届职工监事，选举王蕾、杨晓代为第七届职工监事；2019年5月30日，发行人股东昆船集团作出股东决定，同意免去邱飏、唐英杰、李培荣、楼冬梅监事职务，委派程哲、余红峪、李学山与职工监事王蕾、杨晓代组成公司第七届监事会成员。

3、2019年8月6日，发行人召开股东会，全体股东一致同意免去余红峪公司监事职务，选举童东风公司监事职务。

4、2020年6月5日，发行人召开职工代表大会，会议决议免去杨晓代第六届职工监事，选举赵波涛、王蕾为股份公司第一届监事会职工监事。2020年6月5日，发行人召开创立大会暨2020年第一次股东大会，选举程哲、李学山、童东风为公司监事与职工代表监事赵波涛、王蕾组成股份公司第一届监事会。

时间点	监事会成员	变动情况
2019年1月1日	邱飏、唐英杰、李培荣、楼冬梅、王蕾、张向东、闵定勇	-
2019年5月30日	程哲、余红峪、李学山、王蕾、杨晓代	本次变动为监事换届选举： 卸任：邱飏、唐英杰、李培荣、楼冬梅、张向东、闵定勇 新任：程哲、余红峪、李学山、杨晓代
2019年8月6日	程哲、李学山、童东风、王蕾、杨晓代	卸任：余红峪 新任：童东风
2020年6月5日 (整体变更)	程哲、李学山、童东风、赵波涛、王蕾	卸任：杨晓代 新任：赵波涛

(三) 高级管理人员变动情况

近两年，发行人高级管理人员变化情况如下：

1、2019年1月1日，发行人总经理为甘仲平，副总经理为周志坚、崔维、卢孝州、张继武、杨红，财务负责人为龙士兵，董事会秘书为李波。

2、2019年5月31日，发行人召开董事会，聘任甘仲平为公司总经理；解聘周志坚、崔维、卢孝州、张继武、杨红副总经理，聘任王勇、张志国、姜荣奇、赵波涛、雷敏、唐铮昱担任公司副总经理；解聘龙士兵财务负责人职务，聘任张继武担任公司财务负责人；解聘李波董事会秘书职务，聘任张继武担任公司董事会秘书。

3、2020年6月5日，发行人召开股份公司第一届董事会第一次会议，聘任甘仲平为公司总经理，聘任王勇、张志国、姜荣奇、雷敏、唐铮昱、岳华、王旭为副总经理，聘任张继武为财务负责人、董事会秘书。

时间点	高级管理人员	变动情况
2019年1月1日	甘仲平、周志坚、崔维、卢孝州、张继武、杨红、龙士兵、李波	-

时间点	高级管理人员	变动情况
2019年5月31日	甘仲平、王勇、张志国、姜荣奇、赵波涛、雷敏、唐铮昱、张继武	卸任：周志坚、崔维、卢孝州、杨红、龙士兵、李波 新任：王勇、张志国、姜荣奇、赵波涛、雷敏、唐铮昱
2020年6月5日 (整体变更)	甘仲平、王勇、张志国、姜荣奇、雷敏、唐铮昱、岳华、王旭、张继武	卸任：周志坚、崔维、卢孝州、杨红、龙士兵、李波 新任：王勇、张志国、姜荣奇、雷敏、唐铮昱、岳华、王旭

(四) 核心技术人员变动情况

近两年，本公司核心技术人员不存在变化情况。

(五) 董事、监事、高级管理人员变动情况结论

近两年发行人董事、监事、高级管理人员的变化符合《公司法》和《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。

发行人的董事、高级管理人员最近二年变化情况如下：

序号	姓名	职务	在职期限	离职原因
1	王毅	董事	2019年初-2019.5.29	发行人内部另有任用
2	甘仲平	董事、总经理	2019年初-今	-
3	崔维	董事	2019年初-2019.5.29	昆船集团内部另有任用
		副总经理	2019年初-2019.5.31	
4	周志坚	董事	2019年初-2019.5.29	个人原因辞职
		副总经理	2019年初-2019.5.31	
5	卢孝州	董事	2019年初-2019.5.29	昆船集团内部另有任用
		副总经理	2019年初-2019.5.31	
6	杨红	董事	2019年初-2019.5.29	昆船集团内部另有任用
		副总经理	2019年初-2019.5.31	
7	张继武	董事	2019年初-2019.5.29	-
		副总经理	2019年初-2019.5.31	
		财务负责人、董事会秘书	2019.5.31-今	
8	唐铮昱	董事	2019年初-2019.5.29	-
		副总经理	2019.5.31-今	
9	王根余	董事	2019.5.29-2020.6.5	退休
10	王洪波	董事	2019.5.29-今	-

序号	姓名	职务	在职期限	离职原因
11	颜洪波	董事	2019.5.29-今	-
12	余红峪	董事	2020.6.5-今	-
13	徐信荣	董事	2019.5.29-今	-
14	尹顺川	董事	2019.8.6-今	-
15	杨勇	独立董事	2020.6.5-今	-
16	董中浪	独立董事	2020.6.5-今	-
17	闫亚明	独立董事	2020.6.5-2021.3.22	个人原因辞职
18	戴扬	独立董事	2021.3.22-今	-
19	赵波涛	副总经理	2019.5.31-2020.6.5	发行人内部另有任用
20	龙士兵	财务负责人	2019年初-2019.5.31	发行人内部另有任用
21	李波	董事会秘书	2019年初-2019.5.31	发行人内部另有任用
22	王勇	副总经理	2019.5.31-今	-
23	张志国	副总经理	2019.5.31-今	-
24	姜荣奇	副总经理	2019.5.31-今	-
25	雷敏	副总经理	2019.5.31-今	-
26	岳华	副总经理	2019.5.31-今	-
27	王旭	副总经理	2019.5.31-今	-

1、董事的变动原因

与 2019 年初公司的董事人员相比，目前除甘仲平外，其他人员均已不再担任董事职务。公司董事变动主要系公司股东昆船集团委派的相关人员因退休离职或岗位调整需要进行了变更，且部分人员（如唐铮昱、张继武等）仍在发行人继续任职参与发行人的生产经营；另外，报告期新增股东国风投资委派董事尹顺川，以及为完善公司治理需要增加独立董事。

2、高管的变动原因

与 2019 年初公司的高管人员相比，目前除甘仲平、张继武外，其他人员均已不再担任高管职务。公司高管变动一方面因控股股东昆船集团内部岗位调整需要，对崔维、卢孝州、杨红等人员另有任用，该等人员不再担任公司高管职位。另一方面，部分人员职务内部进行调整，唐铮昱原担任公司董事，后担任高管；卸任高管的龙士兵、李波改任公司其他职位，并继续在公司工作；新增的高管王勇、张志国、姜荣奇、雷敏、岳华、王旭均来自公司内部培养，在 2019 年及以

前便在发行人及其子公司任职并参与公司生产经营。

3、发行人的董事、高管不构成人员的重大不利变化，也不会对发行人的生产经营造成重大不利影响

根据《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题八，“变动后新增的董事、高级管理人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成人员的重大不利变化。发行人管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，不轻易认定为重大不利变化，但发行人应当披露相关人员变动对公司生产经营的影响。”报告期内，发行人董事、高管虽发生变动，但董事变动主要系股东委派人员变化及完善公司治理需要增加独立董事，高管变动主要系控股股东对相关人员岗位调整以及发行人内部岗位变化，发行人的董事、高管变动不构成人员的重大不利影响，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中只有独立董事杨勇、董中浪有对外投资，其对外投资情况如下：

序号	姓名	被投资单位名称	出资额 (万元)	出资比例	与本公司的关系
1	杨勇	云南天赢投资咨询有限公司	600.00	60%	无
		昆明市西山区天赢小额贷款有限公司	2,000.00	40%	无
2	董中浪	宁波普越企业管理合伙企业（有限合伙）	11,319.70	49.78%	无
		江霏（上海）创业投资中心（有限合伙）	5,000.00	50.00%	无
		珠海隐山从创企业管理中心（有限合伙）	3,958.60	39.40%	无
		苏州金峰物流设备有限公司	189.78	8.18%	无
		上海柏青创业投资中心（有限合伙）	82.00	3.60%	无
		上海欧麟物流有限公司	50.00	25.00%	无
		宁波普慧企业管理有限公司	50.00	50.00%	无
		厦门市欧麟物流有限公司	50.00	25.00%	无
		北京运联慧科技信息有限公司	19.28	16.39%	无
		成都盛天扬投资有限公司	10.00	5.00%	无
		上海基舍供应链管理事务所	8.00	80.00%	无

序号	姓名	被投资单位名称	出资额 (万元)	出资比例	与本公司的关系
		(有限合伙)			
		上海宝勋企业管理中心	3.00	100.00%	无

上述两位独立董事的对外投资与发行人不存在利益冲突。除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资情形。

十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

(一) 直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在直接持有公司股份的情形。

(二) 间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在间接持有公司股份的情形。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

(一) 薪酬组成、确定依据及履行的程序情况

在本公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由基本年薪和绩效年薪组成。除独立董事外，公司不向不在公司任职的董事、监事支付任何报酬或津贴；公司自 2021 年起每年向各位独立董事支付 10 万元（税前）津贴。

本公司董事、监事的薪酬由股东大会最终确定，高级管理人员的薪酬由董事会最终确定；其他核心人员的薪酬由人力资源部依据公司的相关政策确定。

(二) 薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额及其占公司利润总额的比例如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额（万元）	753.47	783.75	578.31
利润总额（万元）	9,888.50	8,415.69	6,882.48

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
占比	7.62%	9.31%	8.40%

(三) 最近一年从发行人处领取薪酬的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员 2020 年度在发行人及其关联企业领取薪酬的情况如下表所示：

序号	姓名	职务	从发行人领取的年度薪酬（万元）	从发行人关联企业领取的年度薪酬（万元）
1	王洪波	董事长	-	107.89
2	颜洪波	董事	-	89.48
3	余红峪	董事	-	47.14
4	徐信荣	董事	57.00	-
5	甘仲平	董事、总经理	48.43	-
6	尹顺川	董事	-	-
7	杨勇	独立董事	-	-
8	董中浪	独立董事	-	-
9	戴扬	独立董事	-	-
10	程哲	监事会主席	-	85.76
11	李学山	监事	-	46.46
12	童东风	监事	-	在中船投资领薪
13	赵波涛	职工监事	49.59	-
14	王蕾	职工监事	23.53	-
15	王勇	副总经理	47.47	-
16	张志国	副总经理	56.22	-
17	姜荣奇	副总经理	46.81	-
18	雷敏	副总经理	48.85	-
19	唐铮昱	副总经理	49.88	-
20	岳华	副总经理	30.18	-
21	王旭	副总经理	30.08	-
22	张继武	财务负责人、董事会秘书	41.65	-
23	闵定勇	核心技术人员	56.63	-
24	丁兴	核心技术人员	40.61	-
25	鲁建民	核心技术人员	25.64	-

序号	姓名	职务	从发行人领取的年度薪酬（万元）	从发行人关联企业领取的年度薪酬（万元）
26	王林宝	核心技术人员	32.35	-
27	熊捷	核心技术人员	45.16	-

注：根据公司股东大会决议以及公司与独立董事签署的聘用合同，公司自 2021 年起每年向杨勇、董中浪、戴扬各支付 10 万元（税前）作为独立董事津贴。

十四、股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在股权激励及相关利益安排。

十五、发行人的员工及社会保障情况

（一）员工的基本情况

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，本公司员工人数（含内退、病退等）分别为 2,085 人、2,094 人和 2,098 人。

1、员工的专业结构

截至 2020 年 12 月 31 日，本公司员工专业结构情况如下：

专业类别	人数	比例
研发人员	474	22.59%
销售人员	222	10.58%
管理人员	358	17.06%
生产人员	878	41.85%
其他人员 (含内退、病退等)	166	7.91%
合计	2,098	100.00%

2、员工受教育程度

截至 2020 年 12 月 31 日，本公司员工专业结构情况如下：

学历构成	人数	比例
硕士及以上	82	3.91%
本科	981	46.76%
大专	502	23.93%
大专以下	533	25.41%
合计	2,098	100.00%

3、员工年龄分布情况

截至 2020 年 12 月 31 日，本公司员工按照年龄划分情况如下：

年龄区间	人数	比例
30 岁以下	293	13.97%
31-40 岁	545	25.98%
41-50 岁	909	43.33%
51 岁以上	351	16.73%
合计	2,098	100.00%

(二) 发行人社会保险和住房公积金缴纳情况

1、发行人执行社会保障制度情况

本公司实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规及政策的规定与全部员工签订书面劳动合同，员工根据签订的劳动合同享受权利和承担义务。员工的福利、劳动保护按照国家的有关政策规定执行。公司按照国家及地方政府有关规定，为员工办理了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险。报告期末，公司均按照国家及地方社保部门的规定和要求缴纳各项社会保险。

(1) 目前，发行人及子公司的社保缴费比例情况如下：

地点	类别	养老保险	医疗保险	工伤保险	失业保险	生育保险
云南	公司缴纳比例	16%	9%	0.18%	0.7%	0.9%
	员工缴纳比例	8%	2%	-	0.3%	-
广东	公司缴纳比例	14%	5.76%	0.225%	0.48%	0.85%
	员工缴纳比例	8%	2%	-	0.2%	-
四川	公司缴纳比例	16%	6.7%	0.1%	0.6%	0.8%
	员工缴纳比例	8%	2%	-	0.4%	-
江苏	公司缴纳比例	13%	3%	0.4%	0.5%	0.8%
	员工缴纳比例	8%	2%	-	0.5%	-
北京	公司缴纳比例	16%	10.8%	0.3%	0.8%	-
	员工缴纳比例	8%	2%	-	0.2%	-

(2) 报告期内，发行人及子公司的社保缴费人数情况如下：

年度	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	员工人数	实缴人数	员工人数	实缴人数	员工人数	实缴人数
养老保险	2,098	2,098	2,094	2,094	2,085	2,085
医疗保险	2,098	2,098	2,094	2,094	2,085	2,085
工伤保险	2,098	2,098	2,094	2,094	2,085	2,085
失业保险	2,098	2,098	2,094	2,094	2,085	2,085
生育保险	2,098	2,098	2,094	2,094	2,085	2,085
缴纳人数比例	2,098	100.00%	2,094	100.00%	2,085	100.00%

报告期内，发行人及子公司的社保缴纳人数比例为 100.00%。

2、发行人执行住房公积金制度情况

报告期内，发行人及子公司的住房公积金缴纳人数情况如下：

项目		2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
缴费比例	单位	12%	12%	12%
	个人	12%	12%	12%
期末员工人数		2,098	2,094	2,085
期末缴纳人数		2,098	2,094	2,085
缴纳人数比例		100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，发行人及子公司的公积金缴纳人数比例为 100.00%。

3、合规证明情况

根据发行人及其控股子公司所在地人力资源和社会保障局、住房公积金管理部门向公司出具的证明，报告期内，公司严格执行国家、地方有关劳动和社会保障的法律、行政法规的规定，依法建立健全劳动用工制度，正常缴费社保及公积金，未发生违反劳动和社会保障法律、法规的情况，未受过行政调查或行政处罚。

第六节 业务与技术

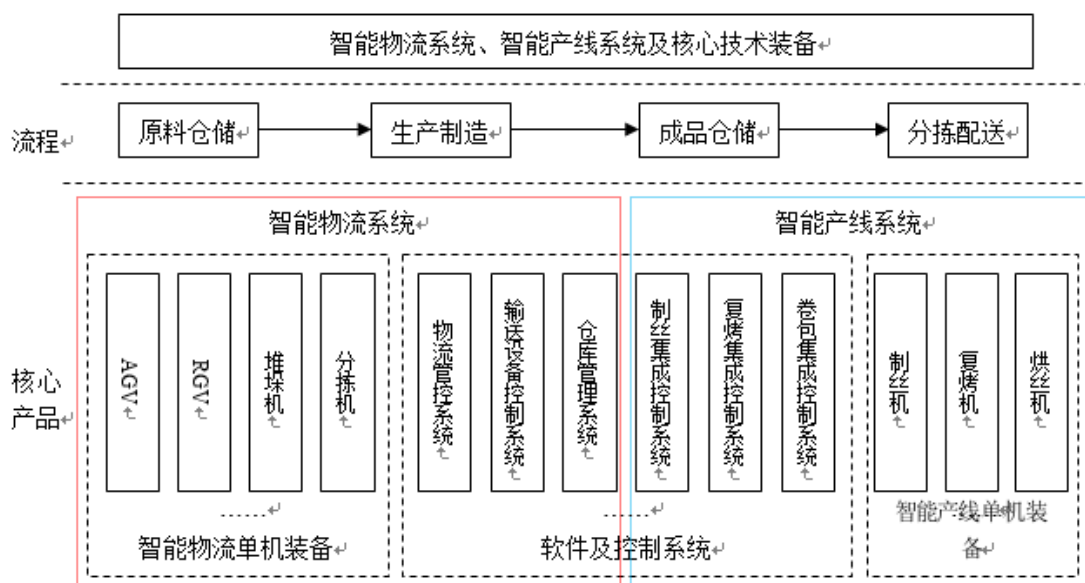
一、主营业务、主要产品和服务及变化情况

（一）主营业务

发行人主要从事智能物流、智能产线方面的规划、研发、设计、生产、实施、运维等，致力于为流通配送和生产制造企业提供智能物流和智能产线的整体解决方案和核心技术装备。此外，发行人还利用在电子方面掌握的技术提供专项产品等。

烟草制造领域是国内较早进行自动化、智能化升级的行业，发行人智能产线、智能物流业务以烟草行业为起点，经过多年的发展和技术积累，发行人在烟草行业具备了从智能产线系统到智能物流系统的全产业链整体解决方案的能力。同时，发行人致力于发挥自身在自动化、信息化和智能化技术方面的优势，为各行业客户提供原料仓储、生产制造、成品仓储及分拣配送等全流程的项目咨询规划、方案设计、系统仿真、系统设备和软件定制化开发、核心装备生产制造、系统集成、安装调试、售后服务等一站式的智能物流和智能产线整体解决方案，是一家集咨询规划、系统集成、设备研发制造、运营维护于一体的技术装备供应商。

在智能物流、智能产线方面，发行人既可通过将成套的核心技术装备（单机设备）、软件及自动化控制系统等集成后为客户提供完整的物流系统/产线系统，也可根据客户需求，向客户提供单独的核心技术装备（单机设备）、软件及控制系统、运营维护、备品备件等产品和服务。



发行人主营业务包括智能物流系统及装备、智能产线系统及装备、运营维护及备品备件、专项产品及相关服务四大领域。报告期内，发行人的主营业务收入按产品类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能物流系统及装备	101,452.69	62.71%	85,041.52	55.07%	68,983.02	45.42%
智能产线系统及装备	47,203.92	29.18%	57,410.99	37.18%	59,448.39	39.14%
运营维护及备品备件	6,964.72	4.31%	6,639.85	4.30%	6,597.78	4.34%
专项产品及相关服务	6,147.26	3.80%	5,331.87	3.45%	16,848.00	11.09%
合计	161,768.59	100.00%	154,424.23	100.00%	151,877.19	100.00%

（二）发行人主要产品及服务

发行人主营业务包括智能物流系统及装备、智能产线系统及装备、运营维护及备品备件、专项产品及相关服务四大领域，其中，智能物流系统及装备、智能产线系统及装备、相关的运营维护及备品备件是报告期内发行人主要收入来源。

1、智能物流系统及装备

智能物流系统通常由立体仓库系统、搬运与输送系统、分拣配送系统及相关的控制系统等部分组成，实现物料出入厂、生产加工、仓储及配送等生产、流通过程的自动化、信息化、智能化。发行人智能物流系统已广泛应用于烟草、酒业、医药、快递电商、军事军工、汽车、家电、3C 等行业。除物流系统外，发行人

还可根据客户需求，向客户提供单独的智能物流核心技术装备（单机设备）、软件及自动化控制系统产品。

（1）立体仓库系统

立体仓库系统一般是指采用几层、十几层乃至几十层高的货架储存单元货物，用相应的巷道堆垛机等物料搬运设备在控制系统管理控制下进行货物入库和出库作业的仓库系统。立体仓库系统可有效地利用仓库面积和空间，降低仓库占地面积，扩大仓库的有效利用率，并在控制系统管理控制下，通过物料搬运设备协调联动实现仓库存取自动化、操作简便化。

公司立体仓库系统实例



在立体仓库系统领域，发行人具有大型物流系统的规划、设计、集成、实施能力，大型软件和自动化控制系统的开发、集成能力，关键、复杂单机设备的研发、制造能力。

（2）搬运与输送系统

搬运与输送系统主要由成套的、规模化的搬运输送设备组成，在相关控制系统管理控制下实现货物的搬运和输送。搬运输送设备通常包括自动导引运输车（AGV）、穿梭车（RGV）、智能悬挂小车以及链式、辊筒、升降、转折等各类型轻、重型输送设备。发行人在自主研发的自动导引运输车 AGV 方面具有独特优势，具体内容详见本节“（4）智能物流装备、软件及自动化控制产品”之“② 自动导引运输车 AGV”。

公司搬运与输送系统实例



AGV 搬运系统



RGV 搬运系统

(3) 分拣配送系统

分拣配送系统是由各类输送设备、分拣设备、机器视觉识别装置、人机交互界面设备等组成，在相关控制系统的管理控制下依据顾客的订单要求或配送计划，快速、准确地将商品从存储位或其他区位拣取出来，并按一定的方式进行分类、排序、集中、配送的作业过程，具有自动化、智能化、信息化程度高的特点。发行人的分拣配送系统主要应用于烟草、电商、医药等行业的分拣配送。

在烟草行业，发行人研发了从 8,000 条/小时、15,000 条/小时、18,000 条/小时、30,000 条/小时的各型主流分拣系统技术，具备全系列关键主机设备的研发生产能力，开拓了以物联网技术为核心的全过程互联互通应用场景。

公司卷烟分拣配送系统应用



在电商、医药等行业，发行人分拣配送系统可以根据用户需求进行定制化设

计，满足各类型物流配送中心的订单分拣需求，可根据用户需求的分拣能力、包裹规格和重量、分拣模式等需求定制化设计设备和系统，实现高效的订单分拣作业。

公司电商、医药分拣配送系统应用



环形交叉带分拣系统



直线交叉带分拣系统



滑靴式分拣系统



窄带分拣系统

(4) 智能物流装备、软件及自动化控制产品

智能物流装备、软件及自动化控制产品为公司智能物流系统的组成部分，公司可根据客户需求单独进行销售。公司部分智能装备单机已实现 5G 控制“自感知、自学习、自适应、自诊断”。公司主要的智能物流装备、软件及自动化控制系统产品如下：

① 堆垛机

发行人的堆垛机产品是专用于立体仓库的核心设备，在立体仓库巷道内自动运行，用于搬运装在托盘上或货箱内的单元货物。

公司主要堆垛机产品



换轨堆垛机



一轨多车堆垛机



双立柱堆垛机



单立柱堆垛机

发行人累计开发 30 余种堆垛机，广泛应用于烟草、酒业、医药、快递电商等行业。发行人的堆垛机产品应用场景广泛，从 30kg 以下的轻型货物到 6,000kg 以上的重型货物，从 200mm*200mm 的小件物品到长达 8,000mm 的超长货物，从常规的规则外形货物到卷状物等均可应用，可实现多种复杂工艺环境下物料的智能仓储。

② 自动导引运输车（AGV）

发行人的 AGV 产品能在调度系统控制下，按路径规划和作业要求，运用激光导引等技术使小车精确地行走并停靠到指定地点，完成一系列移栽、搬运等作业功能。在实际应用中，通过不同的执行机构完成各种不同形状和状态的工件搬运工作，广泛应用于制造行业的自动化生产线、自动装配流水线的物料上下线，流通企业的物料码垛搬运、集装箱搬运、自动拣选以及智慧停车等自动搬运场景。

公司主要 AGV 产品



激光导引低叉式



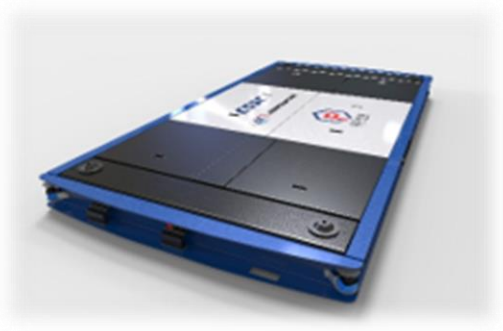
复合导引翻箱式



激光导引辊道式



激光导引后叉式



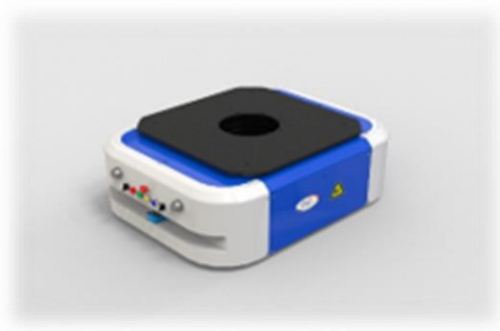
智慧停车系列



翻板分拣式



辊道分拣式



举升式

发行人是国内较早从事 AGV 研发生产的企业之一，拥有完整自主知识产权 AGV 核心技术，参与了云南省科技厅项目（机器人智慧停车关键技术研究及开发）、云南省重大科技专项项目（自动导引车系统与搬运系列产品关键技术研发

及产业化生产)等多项重大科研项目,并作为行业的引领者主持或参与编写了AGV领域若干相关国家标准,公司AGV获评“云南省名牌”称号,广泛应用在烟草、酒业、医药、汽车、智慧停车等多个行业。

③ 有轨导引车/穿梭车(RGV)

RGV主体结构由机体、电气控制箱、输送机构、轨道、滑线等组成,在系统的调配下,RGV可以自动搬运货物单元,将货物从一个地点输送到另外一个地点,可以实现一口对多口,多口对多口的物料调拨。发行人RGV产品应用场景广泛,从30kg箱式物料到3,000kg的托盘货物,从200mm*200mm的小件物品到长达4,300mm的超长货物,均能应用发行人的RGV产品实现自动化高速搬运作业。

公司主要RGV产品



直行RGV



智能换轨RGV



单轨环行RGV



多层RGV

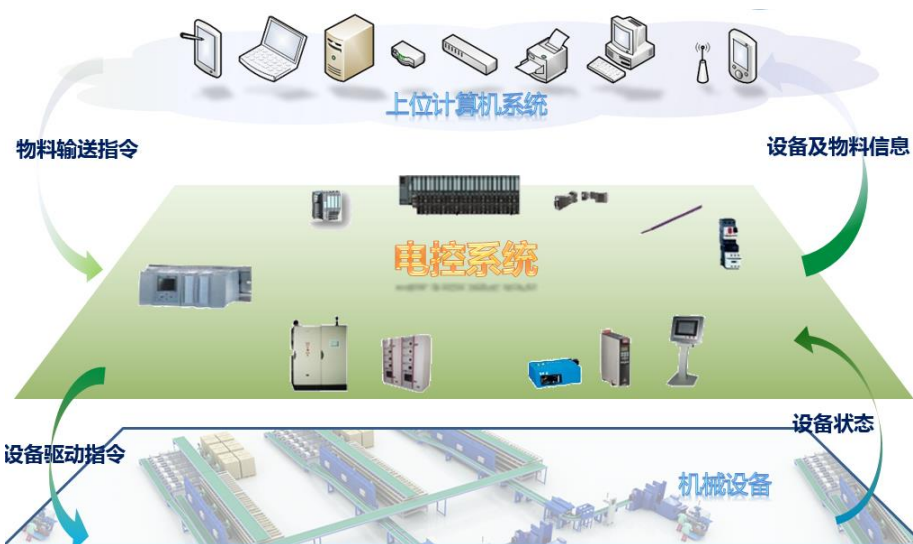
发行人已累计开发出了各型RGV三十多种,主要分为地面上的RGV、空中的RGV和货架上的RGV,其中地面轨道RGV包括单轨直穿、双轨直穿、单轨环穿、智能换轨环穿,货架有轨RGV主要包括单深位RGV、双深位RGV和可自动换层RGV。发行人的RGV产品广泛应用于烟草、酒业、医药、快递电商等众多行业,可在多种复杂工艺环境下实现物料的搬运输送。

④ 软件及自动化控制产品

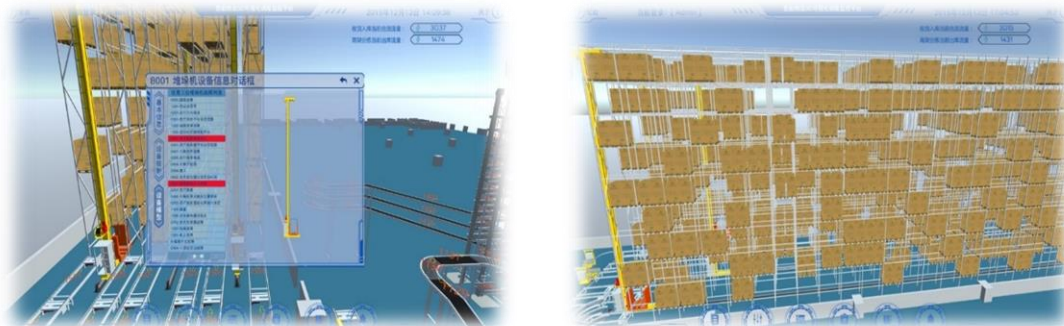
发行人的软件及自动化控制产品综合运用了光、电、磁、声等多种传感技术对货物和设备进行感知，利用条码设备、无线射频识别（RFID）等非接触式信息识别技术对货物信息进行绑定和跟踪，通过无线、有线等多种通讯手段实现物流、信息流的实时同步传输，满足各类智能物流系统的控制需求，同时为系统接入“物联网”和衔接智能制造奠定了坚实的基础。

同时，软件和自动化控制系统可实时监控物流作业过程并形成物流信息，与企业其他管理系统无缝对接，系统之间可自动进行信息接收与传递，实现信息流、物流和资金流的一体化，有效提升企业信息化管理水平。

软件及自动化控制产品架构图



公司软件及自动化控制产品示例



公司主要软件及自动化控制产品介绍如下：

分类	软件名称	主要功能
软件		
智能物流	TIMMS.WMS 仓储管理系统	服务于智能配送中心，整合所有物料数据，实现仓储、配送过程的信息化管理。
智能物流	TIMMS.WCS 仓储控制系统	对各类智能产线、智能工厂和配送中心的物流自动化设备进行统一调度控制和监测。
智能物流	TIMMS.TPS 烟草配送管理系统	服务于烟草智能配送中心，实现补货、分拣过程的信息化管理。
智能物流	TIMMS.EOMS 远程智慧运维平台	以安全的方式从工业现场实时获取数据，通过数据挖掘、分析技术，提供系统、设备远程监控、远程诊断、协同维护等服务。
智能物流	TIMMS.TMS 运输管理系统	服务于智慧园区的车辆管理系统，实现园区内车辆、月台的信息化管理。
智能物流	TIMMS.SCADA 调度监控系统	物流系统三维实时运行可视化平台，可实时动态显示设备运行状态、质量跟踪状态、物资消耗状态、在线生产状态等内容。
智能物流	TIMMS.EMS 大流量穿梭车调度控制系统	通过实时采集信息，结合业务模型，实现穿梭车任务的合理分派、车辆控制、站台连锁、性能监控、换轨控制等功能。
智能装备	TIMMS.M3D 多功能虚拟现实仿真实训系统	运用 MR/VR 虚拟现实人机交互技术，可以针对工艺流程，虚拟装配、故障修复、设备操作等场景进行全方位的培训。
智能装备	智能单机控制子系统	对多种智能单机设备进行控制和调度。
自动化控制产品		
智能物流	TIMMS.ECS 输送设备控制系统	主要完成整个物流系统中输送设备的控制任务，直接负责设备运行的控制算法，在保证物流系统正常运转中担负着极其重要的作用。
智能物流	TIMMS.CMCS 集中监控系统	将 3D 建模技术，数据库技术，第三方控件嵌入技术，空间定位、故障存储和故障分析进行整合。
智能物流	TIMMS.LMCS 现场监控系统	现场监控系统是一种 HMI（人机交互界面）与控制程序紧密结合的控制方法。
智能物流	TIMMS.VCCS 控制系统虚拟部署环境	使用的仿真模型采用三维模型，提高与真实设备的拟合度，可对控制程序进行有效的测试，仿真模型提供了的多种接口，可与多 PLC 进行实时通信，实现数据交换，保证数据的准确、可靠。

2、智能产线系统及装备

将自动化加工机械设备按照一定的工艺布局相结合，通过软件和自动化控制系统组成智能产线。智能产线综合利用自动化、智能化及物流技术，实现了工厂智能化生产，生产实时数据，包括各种质量数据、产能数据、需求数据、生产订单数据等都以在线的方式在软件系统里面显示。

发行人围绕客户“产供销”全流程，提供智能产线整体解决方案服务，为用

户实现自动排产、自动备料、自动生产、自动存储、自动配送等功能。由于烟草行业生产过程具有物料规模大、输送环节多、自动化程度高、食品级质量要求等特点，烟草制造领域是国内较早进行自动化、智能化升级的行业。发行人智能产线以烟草行业为起点，经过多年的发展和技术积累，打造了打叶复烤线生产线、在制丝生产线、卷包集成生产线等一批具有国内一流技术的产品，可为客户提供烟草领域全产业链的系统解决方案。目前，发行人依托在烟草行业积累的丰富经验，已成功将智能产线解决方案延伸至医药行业。

除智能产线系统外，发行人还可根据客户需求，向客户提供智能产线所需的单独的核心技术装备（单机设备）、软件产品。

（1）烟草打叶复烤线系统

打叶复烤线系统分为叶片预处理段、叶梗分离段、叶片处理段、叶片叶梗复烤段等工艺控制系统，可实现对整条打叶复烤生产线的高度集中控制、对复烤烟叶水分和出片率等指标进行自动控制、复烤生产线的多点分布式实时监控，同时采用集中一分散型工业总线控制方式，将检测、PLC、计算机图形、网络、通讯等诸多迅速发展的技术结合在一起，用方便灵活的硬件和软件模块组合设计，以适应用户各种不同特点的工艺控制要求和管理要求。

公司打叶复烤线系统实例



（2）烟草制丝线系统

制丝线系统分为真空回潮段、梗处理段、梗丝处理段、叶片预处理段、叶片

处理段、叶丝处理段、掺配加香段、贮丝段等工艺段控制系统，可实现全过程控制和监控。按照烟草加工工艺的特点，实现对设备和工艺线路的实时调度和柔性化控制，同时根据智能制造、智能化控制的要求在协同管理、集中监控、生产控制、信息集成等方面做到精益化、精细化、智能化、参数化、模块化的控制。

公司制丝线系统实例



(3) 烟草卷包集成系统

卷包集成系统包含烟丝输送单元、卷接包单元、装封箱单元、成品入库单元，实现基于生产订单的实时调度控制，支持卷包全流程生产订单制订、生产换牌过程控制、生产过程监控、生产过程数据记录等功能。在烟草卷包环节，发行人可为客户提供部分生产设备，并通过自身软件和自动化控制系统为客户实现该环节全部生产过程的智能化调度控制。

公司卷包集成系统实例



(4) 其他行业的智能产线

发行人智能产线已成功延伸至医药行业，发行人完成了天江药业 3,000 吨中药配方颗粒产业化自动化篮式提取生产线、扬子江药业集团江苏龙凤堂中药有限公司前处理车间隧道润药切制烘干生产线等项目。

公司医药行业智能产线实例

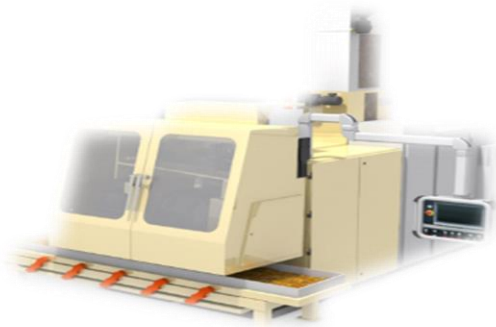


(5) 智能烟草装备及软件

① 智能烟草装备

智能烟草装备为烟草领域智能产线的组成部分，可推进卷烟工业的数字化转型行动，推动产业数字化，提高烟草企业生产加工效率。公司也可根据客户需求单独进行销售。发行人智能烟草装备主要包括切丝机、加料机、烘丝机、加香机、打叶机、烤片机等。

发行人智能烟草装备主要产品



切丝机



加料机



烘丝机



加香机



打叶机



烤片机

② 软件

发行人向智能产线客户提供单独的软件产品和软件升级服务，满足客户的生产排产、自动备料、自动生产、自动存储和产线的智能化管理需求。

3、运营维护及备品备件

运营维护及备品备件是指在质保期后发行人为客户提供的年度维保、应急维修、系统改造升级、设备大修改造及调校、设备零配件供应及更换、设备操作人员培训等服务。发行人可为客户提供自产系统及设备的运营维护服务，也可以提供第三方系统及设备的运营维护服务。

发行人具备完善的运营维护体系，有专业的服务机构及规范的服务流程，以实现专业化的运营维护服务。发行人依托分公司在全国设有多个区域服务中心，可实现快速响应。发行人具备日常服务、应急服务、巡回服务、智能化远程服务、驻场服务等多种方式，可为客户提供个性化、定制化的运维服务。发行人可为客户提供系统及设备的升级、改造，以提高系统及设备的性能。发行人针对项目可为客户的管理人员、操作人员、维修人员等提供设备厂家及安调现场的理论、实操培训，也可针对新产品、新技术为客户提供集中培训。

4、专项产品及相关服务

发行人生产的专项产品通过了质量管理体系的审核，取得了质量和相关承制的许可，现承制专项产品的生产、试验、售后服务。同时，发行人力求将专项产品设计开发的硬件技术和模块推广应用到民品上，以实现协同发展。

(三) 主要经营模式

发行人拥有独立完整的研发、采购、生产、销售体系，根据市场需求、自身情况、市场规则和运作机制，独立进行生产经营活动。

1、盈利模式

(1) 智能物流系统及装备、智能产线系统及装备

发行人通过发挥自身较强的规划设计、系统集成、软件开发、产品定制、电控系统开发、现场安装调试、客户培训和售后服务等方面的能力，充分利用产业链优质资源，响应客户需求及持续提供售后服务，为流通配送企业和生产制造企业提供从原料入厂、生产制造、仓储及分拣配送等全流程的项目咨询规划、方案设计、系统仿真、产品和软件定制化开发、核心装备研发生产制造、安装调试、售后服务等一站式的智能物流和智能产线整体解决方案，帮助客户提升物流管理能力和数字化制造能力，降低客户对场地、资金、人员的占用，提升作业效率和运营效益，满足用户生产及流通的自动化、柔性化、信息化、智能化需求。

(2) 运营维护及备品备件

发行人可为用户提供专业、及时、个性化、定制化的运营维护及备品备件，定期排查系统及设备中存在的隐患，帮助客户进行设备调校、设备维修、零配件

更换、系统升级，以防范系统及设备故障发生，延长系统的使用年限。发行人凭借多年丰富的系统集成和设备生产经验，能对国内外多种系统和设备进行运营维护，可为用户提供个性化、定制化的多种运营维护解决方案，为客户的生产保驾护航，也为客户提供了重要的后续增值服务。

（3）专项产品及相关服务

发行人通过承制专项产品的生产、试验、售后服务，完成客户订单需求。

2、采购模式

发行人主要有两种采购模式，一是根据生产线需要按照设定预计的库存量进行通用物资采购；二是根据客户需求，按照订单进行相关集成设备及物资采购。发行人与国内外多家知名厂商建立了长期的合作伙伴关系，合作伙伴具有领先的质量体系、交付体系和服务体系，完善的供应链体系和优质的供应商资源是发行人发展的重要优势。

发行人为降低物资采购成本、提高采购效率、降低经营风险，通过中船重工集团集中采购电子商务平台开展标准化原材料的物资采购和电子商务，利用集团化供应链建设、集中采购和战略采购效应，形成规模优势及更强的议价能力。

3、生产及服务模式

（1）生产模式

发行人生产模式主要分为系统整体解决方案和智能装备单机及软件两个方面，生产主要采用“以销定产”的模式。

系统整体解决方案方面，发行人与客户签订订单后，项目管理部门下达设计任务及投产通知；总体规划部门完善细化方案、确认技术信息；单机、控制设计部门依据细化方案开展产品设计；采购部门依据细化方案和物料清单进行物料、器件和产品采购；生产部门组织自产产品的生产和装配调试验证工作，并组织自产设备发运；工程部门负责开展包括自产设备和外购产品的安装调试、客户培训并进行试运行、交验。

智能装备单机及软件方面，发行人一般在与客户签订订单后，项目管理部门下达设计任务及投产通知；单机设计部门依据方案开展产品设计；采购部门依据

物料清单进行物料、器件采购；生产部门在公司内部组织生产加工、软件设计和装配调试验证工作，组织发运到客户现场；工程部门负责开展安装调试、客户培训并进行试运行、交验。

（2）服务模式

发行人在国内设立了多个售后服务中心，可快速响应客户售后服务需求，为用户提供有偿服务，包括代用户运维、陪伴运维、定期维保、系统升级改造、更换备件易损件以及培训等。发行人具有远程运维系统和能力，可根据与客户的合同约定提供远程监控、数据采集分析、长期维保和培训服务。

较强的服务能力和通过长期稳定优质服务建立的信誉是发行人的一项重要优势，服务收入也是发行人重要的收入来源之一。

4、销售模式

对于智能物流及智能产线，发行人主要采用直销的模式进行销售。对于国有企业及军政部门客户，发行人较多采用参与公开竞标的方式进行销售。对于非国有企业客户，发行人较多采用受邀竞标的模式进行销售。发行人既可以面向客户销售全集成系统，也可以单独销售子系统及智能装备。

对于烟草领域的智能产线及智能烟机装备，其中烟机专卖产品根据《中华人民共和国烟草专卖法》《中国烟草总公司关于印发烟草企业采购管理规定的通知》（中烟办〔2012〕313号）等文件的相关规定，发行人凭借烟机专卖资格按照烟草企业申报的计划参与合同签订；其它非专卖产品通常采用公开竞标的方式销售。

对于专项产品及相关服务，发行人主要根据国家相关规定进行销售。

5、采用目前经营模式的主要原因及影响经营模式的关键因素

公司目前采用的经营模式是根据行业特性、产业政策、客户需求、市场竞争及公司资源要素构成等因素综合确定的。公司所处物流成套装备行业的市场化程度、产业政策的限制与鼓励情况，决定了企业的整体运营方针。下游客户的结构、需求特点和市场整体规模影响了公司的产品销售及服务模式。公司技术、资金等资源要素构成，影响公司采购、生产、销售的具体模式。公司拥有的核心技术和

研发能力，使得公司在产品生产和销售中拥有更大的自主权，并且能更好满足客户需求。

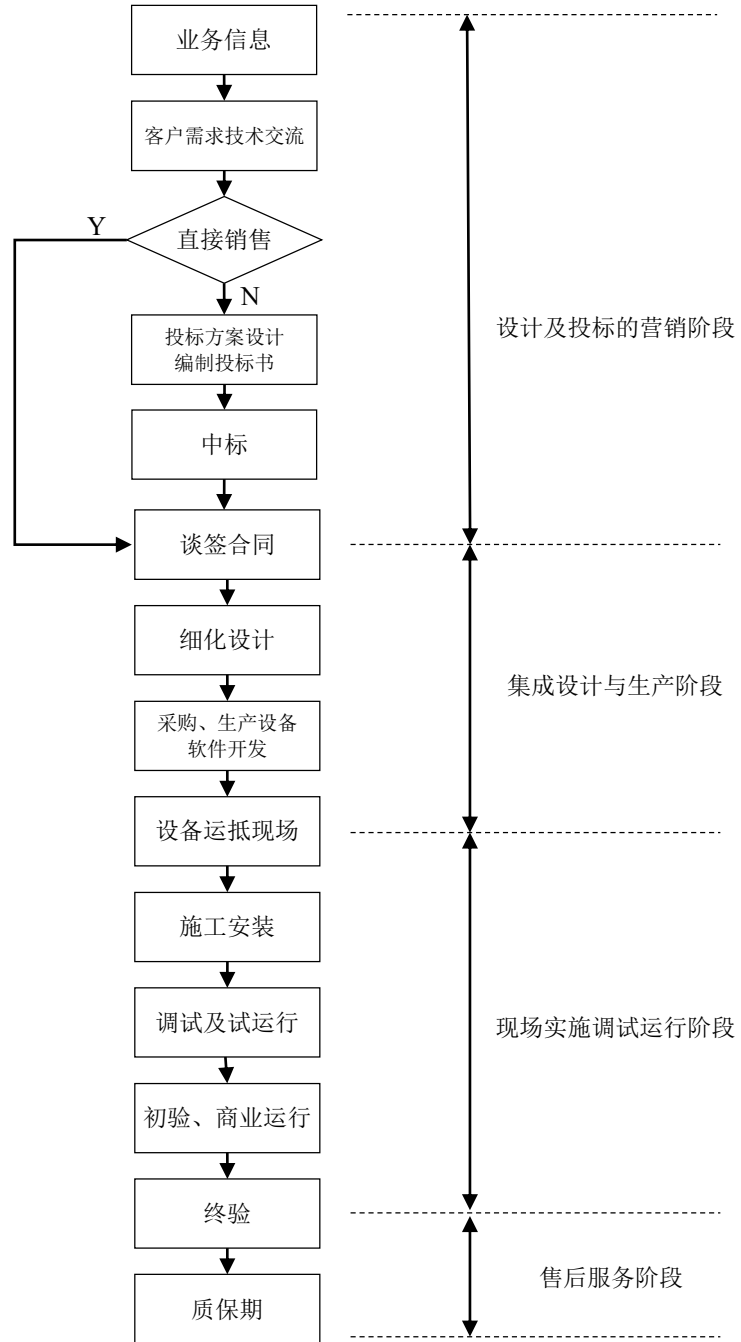
（四）发行人设立以来主营业务、主要产品和服务、主要经营模式的演变情况

发行人从事智能物流系统整体解决方案二十余年，于 2017 年纳入昆船烟机、昆船电子、昆船智能装备成为公司全资子公司，充分发挥技术优势与业务协同作业，从事智能物流、智能产线方面的规划、研发、设计、生产、实施、运维等，报告期内，发行人主营业务未发生重大变更。

（五）发行人关键业务流程

1、智能物流、智能产线解决方案业务流程

智能物流、智能产线解决方案为用户提供智能产线、智慧工厂及园区咨询规划服务、承担相关智能系统总包集成、设计生产智能装备和软件、定制化开发产线和单机，公司对业务流程进行严格执行和监管，确保每一步流程高效、稳定地实施，获得质量、性能等满足使用要求的客户定制化产品，具体工艺流程如下所示：



上述各个阶段的主要工作如下：

(1) 设计及投标的营销阶段

发行人在获得项目信息后进行营销活动，包括制定销售策划书及营销计划，对于直接销售的项目进行方案设计、技术协议确定后与甲方签订合同；对于需要招标的项目，根据招标公告、招标文件等信息制定总体项目方案并编制投标书，中标后与甲方确定深化方案、技术协议并签订合同。

（2）集成设计与生产阶段

集成设计与生产阶段主要包括发行人根据甲方合同与技术协议，进行方案细化设计、系统仿真，根据合同的品质要求，完成机械设计、电控设计开发、软件设计开发，形成图纸及采购清单，进行设备生产和采购。

（3）现场实施调试运行阶段

发行人将自产设备和外购产品发往现场，根据设计要求及安装期限在甲方现场完成安装调试，并进行试运行。在达到试运行条件后对项目进行初验，并由甲方出具初验报告，发行人根据初验报告确认项目收入。

系统在商业运行中保证运行稳定、正常，达到合同的约定条件，发行人向甲方提出终验申请后由甲方终验。

（4）质保服务阶段

在发行人取得甲方出具的系统最终验收证书后，依据合同开始计算质保期，质保期完成后收取质保金。

2、智能装备业务流程图

发行人的智能装备业务流程与智能物流、智能产线解决方案业务流程相似。发行人对智能装备业务流程进行严格执行和监管，确保每一步流程高效、稳定地实施，以使客户获得满足使用要求的高质量、高性能定制化产品。各阶段的主要工作如下：

（1）设计及投标的营销阶段

发行人在获得项目信息后进行营销活动，包括产品售前技术支持和单机产品报价，对于直接销售的项目进行甲方总体设计方案确认、单机产品方案设计、技术协议确定后与甲方签订合同；对于需要招标的项目，根据招标公告、招标文件等信息制定单机产品方案并编制投标书，中标后与甲方确定深化方案、技术协议并签订合同。

（2）单机产品设计与生产阶段

单机产品设计与生产阶段主要包括发行人根据双方合同与技术协议，进行单机图纸设计、能力仿真与验证，根据合同的品质要求，完成单机设计、电控设计，

形成图纸及采购清单，进行设备生产和机电配套件的采购。

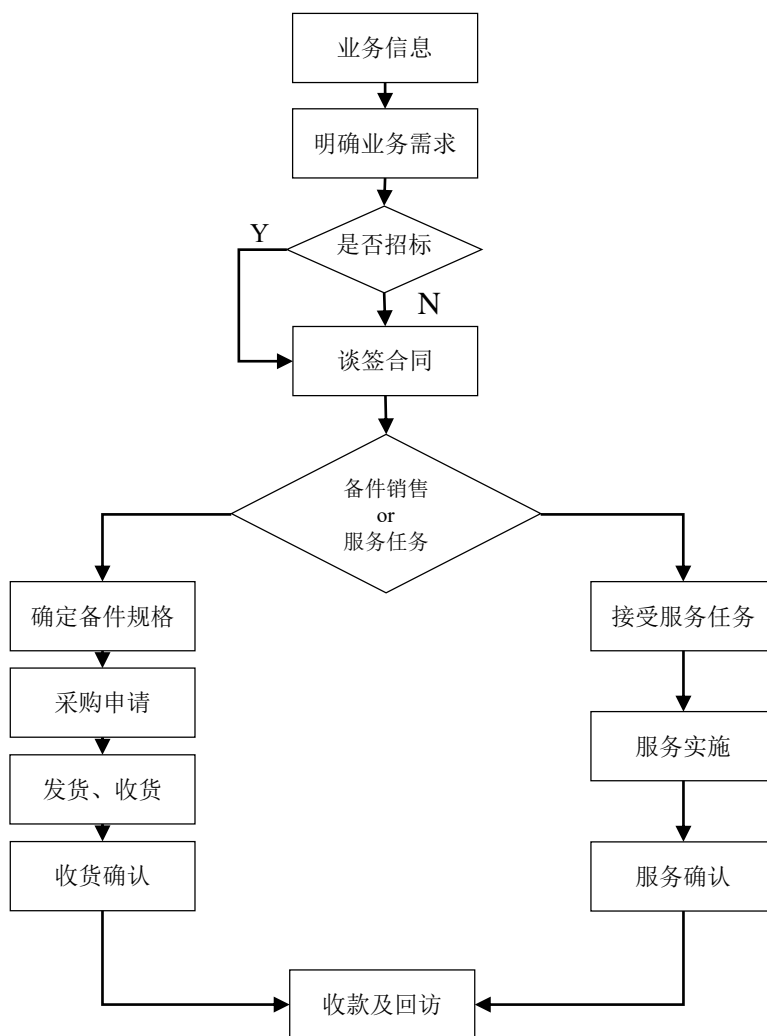
(3) 交付客户

发行人将智能装备发往现场，并对设备进行安装调试。

(4) 质保服务阶段

在甲方完成对智能装备验收后，依据合同开始计算质保期，质保期完成后发行人收回质保金。

3、运营维护及备品备件业务流程



二、行业的基本情况、竞争状况及公司优劣势

公司主要从事智能物流、智能产线方面的规划、研发、设计、生产、实施、运维等，其主要产品及其利用的技术均隶属于智能物流成套装备领域。根据《智

能制造发展规划（2016-2020年）》和《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，公司主营业务所属行业为“智能制造”中的“智能物流与仓储装备”行业。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》和《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“高端装备制造产业”中的“智能制造装备产业”。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）和中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），发行人属于C制造业—C34通用设备制造业。

（一）发行人所处的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策

1、行业主管部门和行业监管体制

发行人所属行业主管部门主要包括国家发改委、工信部、科学技术部等；烟草领域的智能产线及设备主管部门主要为烟草专卖局；专项产品主管部门主要为国防科工局。

发行人所处行业的自律性组织为中国机械工业联合会、中国机械工程学会物流工程分会、中国物流与采购联合会等。

主管部门及自律性组织	监管职责
国家发改委	主要负责制定产业政策，提出中长期产业发展和指导性意见等，履行宏观调控。
工信部	主要负责拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用等。
科学技术部	主要负责拟订科技发展规划和方针、政策、法规等；统筹协调共性技术研究；会同有关部门组织科技重大专项实施中的方案论证、综合平衡、评估验收等。
烟草专卖局	组拟订烟草行业发展战略、规划和政策，调整产业结构，促进行业合理布局；组织烟草行业生产、经营和对外经济技术合作工作，拟订并组织实施烟草专卖品产供销及进出口的年度计划，编制烟草行业固定资产投资规划，审批烟草制品生产企业固定资产投资项目等。
国防科工局	负责核、航天、航空、船舶、兵器、电子等领域武器装备科研生产重大事项的组织协调和军工核心能力建设。
中国机械工业联合会	制定并监督执行行业的规范，规范行业行为；为政府制定行业的发展规划、产业政策；协助管理本行业国家标准，负责本行业标准的组织修订与管理、开展行业统计调查工作、参与质量管理和监督工作、本行业的科技成果鉴定等。
中国机械工程学会物流工程分会	发行人是中国机械工程学会物流工程分会副理事长单位之一。中国机械工程学会物流工程分会作为中国机械工程学会直属的专业学术组织，主要负责开展国内外学术交流，促进物流工程和物料搬运技术及装备的开发与应用；组织国内外物流技术、物流管理、物流设施、物料搬运新产品、新工艺信息发布与交流；是全国从事物流

主管部门及自律性组织	监管职责
	工程和物料搬运专业科研、设计、生产、教学以及使用部门的科技工作者的学术性群众团体。
中国物流与采购联合会	贯彻执行国家方针、政策和法规，反映行业愿望与要求，推动中国物流业的发展，推动政府与企业采购事业的发展，推动生产资料流通领域的改革与发展，完成政府授予的外事、科技、行业统计和标准制修订等职能，承接政府部门委托的有关工作。

2、行业主要法律法规和政策

公司所处行业近年来受到国家相关部门的高度重视，出台多项相关政策给予支持，部分产业政策如下：

序号	时间	政策文件	相关内容表述	颁布部门
1	2020年11月	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	提升产业链供应链现代化水平。锻造产业链供应链长板，立足我国产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势，打造新兴产业链，推动传统产业高端化、智能化，发展服务型制造。	-
2	2020年8月	《推动物流业制造业深度融合创新发展实施方案》	鼓励制造业企业适应智能制造发展需要，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技术装备，提高生产物流自动化、数字化、智能化水平。	国家发改委、工信部、财政部等13个部门
3	2020年6月	《关于进一步降低物流成本的实施意见》	加快发展智慧物流。积极推进新一代国家交通控制网建设，加快货物管理、运输服务、场站设施等数字化升级。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。	国家发改委、交通运输部
4	2019年3月	《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》	推动国家物流枢纽网络建设，选择部分基础条件成熟的承载城市，启动第一批15个左右国家物流枢纽布局建设，培育形成一批资源整合能力强、运营模式先进的枢纽运营企业，促进区域内和跨区域物流活动组织化、规模化、网络化运行。	国家发改委、交通运输部等24部门
5	2018年12月	《国家物流枢纽布局和建设规划》	到2025年，全社会物流总费用与GDP的比率下降至12%左右，到2035年，全社会物流总费用与GDP的比率显著下降，物流运行效率和效益达到国际先进水平。	国家发改委
6	2018年1月	《关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》	鼓励仓储、快递、第三方技术服务企业发展智能仓储，延伸服务链条，优化电子商务企业供应链管理。	国务院

序号	时间	政策文件	相关内容表述	颁布部门
		见》		
7	2017年11月	《增强制造业核心竞争力三年行动计划》	在轨道交通装备、高端船舶和海洋工程装备、智能机器人、智能汽车、现代农业机械、高端医疗器械和药品、新材料、制造业智能化、重大技术装备等重点领域，组织实施关键技术产业化专项	国家发改委
8	2017年10月	《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》	推动流通创新转型。应用供应链理念和技术，大力发展智慧物流，提升流通供应链智能化水平。	国务院
9	2017年8月	《关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》	拓展物流企业融资渠道，加快推进物流仓储信息化标准化智能化，大力推进物联网、RFID等信息技术在铁路物流服务中的应用。	国务院
10	2017年7月	《新一代人工智能发展规划》	加快推进智能物流，加强智能化装卸搬运，分拣包装、加工配送等智能物流装备研发和推广应用，建设深度感知和智能仓储系统等。	国务院
11	2015年5月	《中国制造2025》	以加快新一代信息技术与制造业深度融合为主线，以推进智能制造为主攻方向，以满足经济社会发展和国防建设对重大技术装备的需求为目标，强化工业基础能力，提高综合集成水平，完善多层次多类型人才培养体系，促进产业转型升级。	国务院

3、行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策对发行人的影响

行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策对发行人所处行业的支持，营造了有利于公司发展的行业环境。同时，随着下游客户对智能物流、智能产线的技术需求及交期要求越来越高，技术水平落后、不能按期交付或产品质量难以保障的小企业将被不断淘汰，长远来看，有利于技术及研发实力较强、项目管理规范的优秀企业发展。因此，行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策对公司的生产经营与未来发展起到了一定的促进与推动作用。

（二）行业基本情况

1、智能物流行业

（1）我国智能物流行业发展现状

智能物流的产生源于上世纪 50 年代美国物流的自动化，世界上第一座自动化立体仓库于 1959 年诞生于美国，1963 年美国率先在高架仓库中采用计算机控

制技术，建立了第一座计算机控制的高架仓库。此后，自动化的高架仓库在美国和欧洲得到迅速发展，并形成了专门的自动化物流体系。上世纪 60 年代中期，日本开始兴建自动化高架仓库，并且发展速度越来越快，自动化物流系统自此在欧美发达国家和日本迅速发展起来。

我国的智能物流成套装备行业是伴随着上世纪九十年代初制造业的快速发展和产业结构升级而迅速发展壮大的。近年来，随着制造业固定资产投资的拉动以及持续的技术升级改造，以及社会物流总额的平稳发展和智能物流技术水平的提高，我国的智能物流装备行业得到了长足发展，市场上达到一定规模的有数十家物流系统集成服务商，但国外智能物流系统提供商在高端物流软硬件技术和行业经验方面仍具有一定优势。

国内企业在与国外先进的智能物流系统提供商竞争中不断发展，通过引进消化吸收国外先进技术，推出具有自主知识产权智能物流产品，行业的技术水平不断提高，国内智能物流的进化进程大致经历了以下几个阶段：

机械化时期：叉车是这一时期的典型代表，它实现了作业的机械化，大大提高了搬运和装卸效率，减轻了工人的工作强度。

自动化时期：这一时期出现了早期的 AGV 搬运系统，导引技术是靠感应埋在地下的导线产生的电磁频率，从而指引 AGV 沿着预定路径行驶，其路径相对固定，不具备自动避障能力，控制系统单一。

高柔性自动化时期：这一时期出现了 AGV 在新的导航方式（激光导航、惯性导航、GPS 导航等）引领下路径的多样化，控制系统也可以做到简单路径优化和规避。智能穿梭车的出现，使 AGV 小车开始从二维平面运动拓展到三维空间，使立库存储成为现实，大大提高了仓库的空间利用率，同时车辆控制系统可以与仓储管理系统无缝衔接，实现出入库的自动化，降低了人工成本，提升物流运作效率。

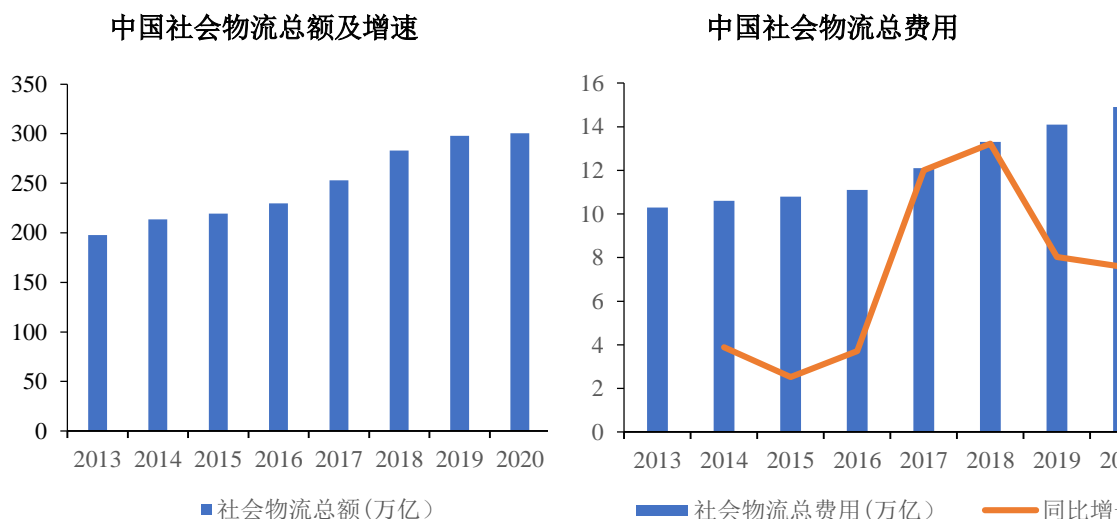
智能化时期：如今，物流发展不再局限于存储、搬运、分拣等单一作业环节的自动化，而是大量应用 RFID、机器人、AGV 以及 MES、WMS 等智能化设备与软件，实现整个物流流程的整体自动化与智能化。这个时期的物流系统融入了大量人工智能技术、自动化技术、信息技术，例如大数据、数字化等相关技术，

不仅将企业物流过程中装卸、存储、包装、运输等诸环节集成一体化系统，还将生产工艺与智能物流高度衔接，实现了整个智能工厂的物流与生产高度融合。

（2）智能物流行业市场规模

① 物流市场规模

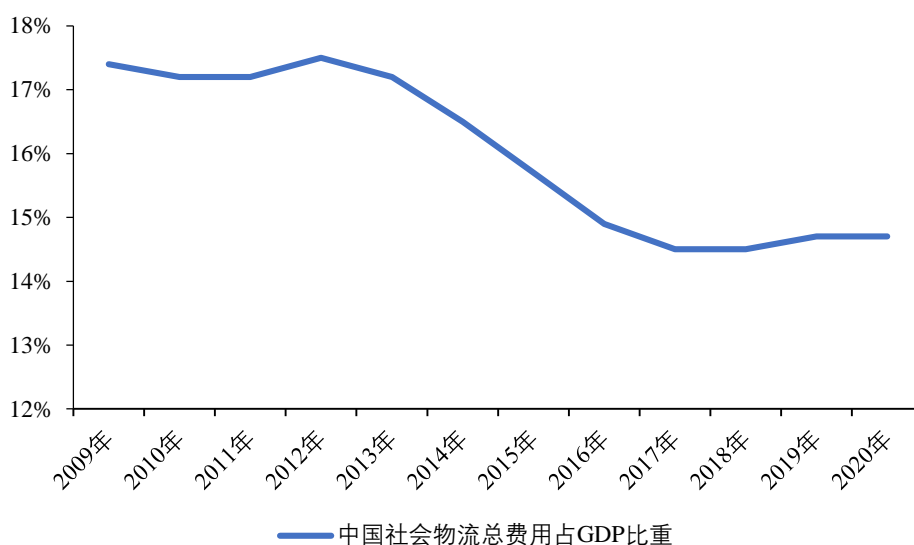
物流是国家经济发展的重要基础设施，目前我国社会物流总需求呈平稳上升的发展态势，2020年我国社会物流总额达到300.1万亿元，按照可比价格计算，同比增长3.5%；另一方面，中国社会物流总费用保持着逐年上涨，2019年社会物流总费用约为14.6万亿元，较上年同期增长7.3%，2020年社会物流总费用约为14.9万亿元，我国物流市场保持稳定增长态势，是全世界最具有成长性的物流市场之一。



数据来源：Wind

我国物流行业市场规模已位居世界第一，从物流成本看，2009-2019年我国物流费用占GDP的比重不断下降，2009年我国物流费用占GDP的比重为17.4%，2020年我国社会物流总费用与GDP的比率已降至14.7%，但与美国、日本等发达国家的物流费用与GDP的比率稳定在8%-9%左右仍有一定距离，物流运行效率相对较低。根据《国家物流枢纽布局和建设规划》，“到2025年，要推动全社会物流总费用与GDP比率下降至12%左右。”因此，我国整体物流效率存在提升潜力，整体物流效率有赖于智能物流系统的普及提高。

中国社会物流总费用占 GDP 比重变化情况

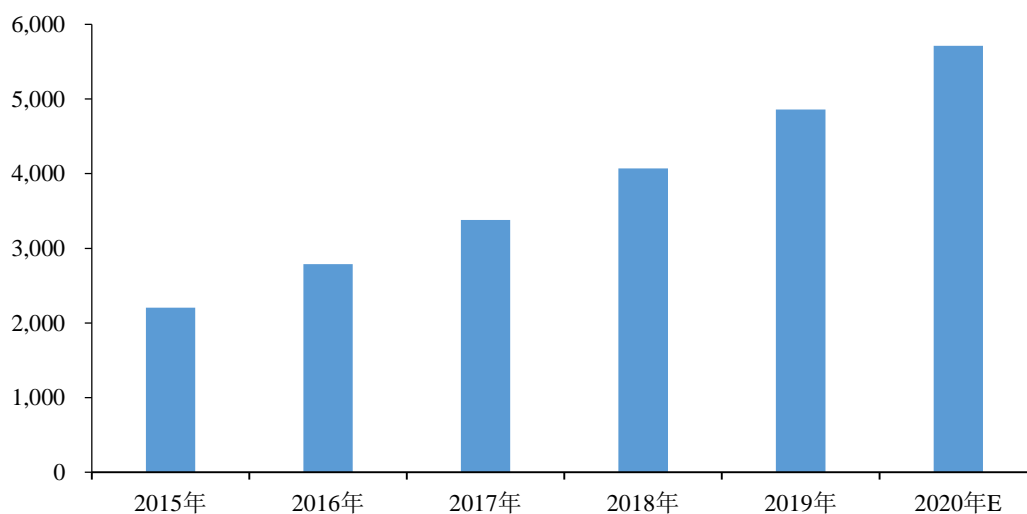


数据来源：Wind

② 智能物流市场

根据中国物流与采购联合会数据，当前物流企业对智能物流的需求主要包括物流数据、物流云、物流设备三大领域，2016-2019年我国智能物流市场规模增速均保持在两位数以上，2019年市场规模已经达到5,000亿元，同比增长23.1%。预计到2025年市场规模将超过万亿元。近年来，随着物联网、人工智能等技术的发展，以及新零售、智能制造等领域对物流的更高要求，智能物流市场规模将持续扩大。

中国智能物流市场规模



数据来源：2020中国智慧物流产业研究报告

智能物流得以迅猛发展，主要来自两方面的原因：一方面来自需求的扩大，一些劳动密集型产业，人工紧缺问题日益凸显，必须提升物流信息化、自动化和机械化水平，才能应对劳动力成本大幅上升的困境；另一方面来自技术带来的需求实现，大数据、云计算、人工智能为代表的技术趋于成熟，对物流行业产生深远影响，有关智能物流的想法逐步落地。

未来几年，预计智能物流系统市场规模仍然将持续增长。伴随着经济发展逐渐步入新常态，国内企业的规模也在发展壮大，规模以上企业的数量不断增加，作为工业 4.0 重要组成部分的智能物流开始崛起，在人工、成本、仓储租金等不断上升，自动化运输、数字化生产、信息化串联需求加速释放的情况下，物流业作为“第三利润源”的战略地位得以凸显，而智能物流技术和装备的优势也开始逐渐显现，各类企业对现代物流及先进物流技术与设备的需求也与日俱增，客观上将会促进智能物流系统行业的快速发展。

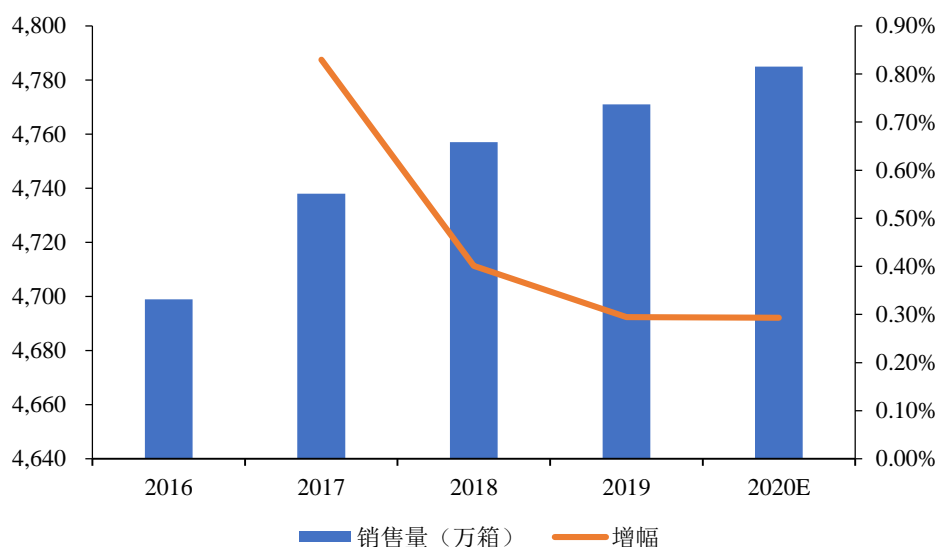
（3）智能物流下游应用领域发展情况

随着我国经济进入转型升级阶段，国内企业生产规模日趋扩大、企业管理信息化的日益普及和土地人力成本的逐年提高，企业内部供应链中应用智能物流已经成为企业降本增效新的利润增长点，其战略地位日益凸显。公司自成立以来，已成功实施千余个智能物流项目，下游客户主要为烟草、快递电商、酒业、医药等领域，下游应用领域发展情况概述如下：

① 烟草领域

近年来，随着居民收入稳步增长和中等收入群体扩大，国内烟草消费规模不断增长。烟草市场销售量稳步提升将增加烟草工业及烟草商业企业对智能物流系统的需求，随着烟草企业生产及配送规模不断扩大以及物流装备和技术的不断发展，已建成的仓储物流系统升级、技改及扩建业务需求将不断增长，近年来不少烟草企业已有对其物流自动化系统进行了智能化的升级、改造。

2016-2020年全国卷烟市场销售量（单位：万箱）

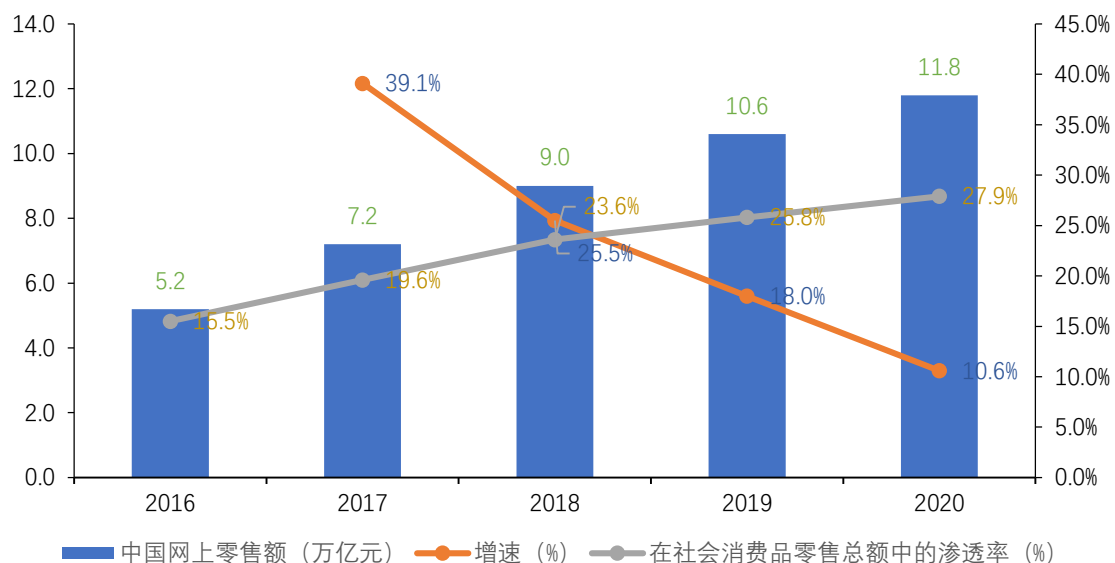


数据来源：中国金融信息网

② 快递电商领域

在零售业态的革新、线上线下结合的背后，是消费及零售行业商业模式的再造、物流与供应链运营的革命，智能物流产业大有可为。根据美国弗罗斯特（Forrester）市场调研公司发布的《中国电子商务：全球最大电子商务市场的趋势和前景》报告，中国电子商务市场的规模预计将在2022年达到1.8万亿美元。据中国商务部统计，“2020年全年，实物商品网上零售额9.8万亿元人民币，逆势增长14.8%，占社会消费品零售总额比重达24.9%。”中国已连续8年成为全球第一大网络零售市场，带来了中国的快递业务量爆发式增长，智能物流系统是快递转运中心的必须选择，急剧增加的快递交易量给了智能物流系统供应商提供了巨大的发展空间和机会。

2016-2020 年中国网上零售额及增速

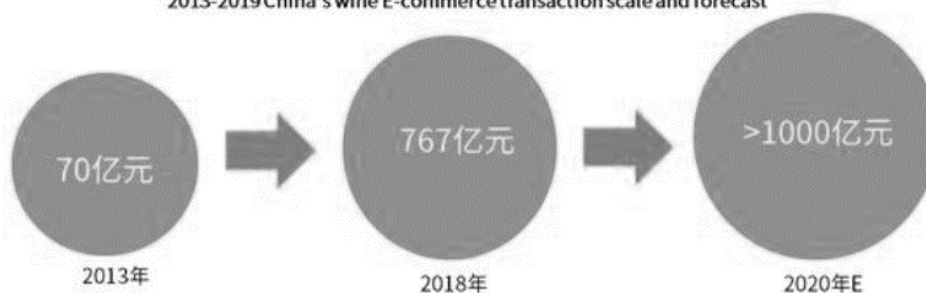


数据来源：2021 年中国生鲜电商行业研究报告

③ 酒业领域

近年来，我国人均 GDP 稳定增长，国民收入的不断提升使得白酒消费者的消费意愿向高品质消费转变，消费升级促使中高端及以上白酒产品的消费比重提升，具有丰富的中高端及以上产品体系和持续开发能力的白酒企业享受了消费升级的发展红利。此外，根据中国烟酒行业协会数据显示，2013 年酒类电商交易规模达 70 亿元，2018 年达到了 767 亿元，而经过预测，2020 年电商交易规模将突破 1,000 亿元。酒业的消费升级和电商交易模式刺激了对物流装备的需求，随着酒业收入规模的增长，未来高端白酒企业仍具有智能物流系统的需求。

2013-2020年中国酒类电商交易规模及预测
2013-2019 China's wine E-commerce transaction scale and forecast



数据来源：《2020-2021 年中国酒类行业发展状况与竞争态势分析报告》

④ 医药领域

医药物流作为物流业的重要细分领域之一，由于其对于质量、时效、环境等

要求的具有特殊性，加之政府部门的严格监管政策，近年来，医药行业智能化需求愈加强烈。根据新思界产业研究中心发布的《2020-2024 年中国医药流通行业投资潜力及发展前景研究报告》，受我国人口老龄化加剧、人均收入的增长，以及医保覆盖范围的提升等因素影响，我国药品消费量持续攀升，医药流通行业得到快速发展，市场规模不断扩大，于 2019 年达到 2.3 万亿元；预计医药流通市场规模仍将不断扩大，到 2021 年达到 2.8 亿元，年复合增长率为 10.3%，因此，医药流通行业的快速发展为医药的物流智能化带来了发展空间。

2、智能制造行业

(1) 我国智能制造行业发展现状

“智能制造”最早出现在 1988 年美国 P.K.Wright 和 D.A.Bournede 的《Manufacturing Intelligence》一书中，智能制造是利用集成知识工程、制造软件系统及机器人视觉等技术，在没有人工干预条件下智能机器人独立完成小批量生产的过程。现在所称智能制造是在现代传感技术、网络技术、自动化技术、拟人化智能技术等先进技术的基础上，通过智能化的感知、人机互动、决策和执行技术，实现设计过程、制造过程和制造装备智能化，是信息技术、智能技术及装备制造深度融合与集成。智能制造装备是一种集机械系统、运动系统、电气控制系统、传感器系统、信息管理系统等多种技术于一体，能够减少生产过程对人力劳动的依赖，显著提高生产精度、生产质量和生产效率的装备。

近年来，发达国家技术工人短缺，新兴国家劳动力成本上涨，同时制造业又出现了制造地点分散、生产方式变更、制造技术日益复杂化等变革。为应对新的社会课题，美国、德国、英国、日本等世界发达国家纷纷实施了以重振制造业为核心的“再工业化”战略，颁布了一系列以“智能制造”为主题的国家战略：

颁布时间	战略名称	相关内容	战略目标
2012 年	美国先进制造业国家战略计划	围绕中小企业、劳动力、伙伴关系、联邦投资以及研发投资等提出五大目标和具体建议	促进美国先进制造业的发展。
2013 年	德国工业 4.0 战略实施建议	建设一个网络：信息物理系统网络；研究两大主题：智能工厂和智能生产；实现三项集成：横向集成、纵向集成与端对端的集成；实施八项保障计划	通过信息网络与物理生产系统的融合来改变当前的工业生产与服务；使德国成为先进智能制造技术的创造者和供应者。

颁布时间	战略名称	相关内容	战略目标
2013年	法国“新工业法国”战略	解决能源、数字革命和经济生活三大问题,确定34个优先发展的工业项目,如新一代高速列车、电动费、节能建筑、智能纺织等	通过创新重塑工业实力,使法国处于全球工业竞争力第一梯队
2014年	日本制造业白皮书	重点发展机器人、下一代清洁能源汽车、再生医疗以及3D打印	重振国内制造业,复苏日本经济。
2015年	英国制造业2050	推进服务+再制造(以生产为中心的价值链)致力于更快速、更敏锐地响应消费者需求,把握新的市场机遇,可持续发展,加大力度培养高素质劳动力	重振英国制造业,提升国际竞争力。

经过多年发展,我国已经成为世界工厂,制造业规模已经跃居世界首位,建立起了门类齐全、独立完整的制造体系。但与先进国家相比,我国制造业大而弱的问题仍然存在。随着我国经济发展进入新常态,中国人口新常态的特征之一,是人口红利衰退,劳动力要素的优势正在快速消失,劳动力成本不断攀升,长期以来主要依靠资源要素投入、规模扩张的粗放型发展模式难以为继。过去我国依靠农村劳动力转移和人口红利的叠加支撑起的富足劳动力供给将逐渐成为过去,制造业企业的利润不断被上升的人力成本侵蚀。如何探寻更为健康良性的经济发展模式成为我国亟需解决的重要问题,而构建以智能制造为重点的新型制造体系,着力强化工业基础能力是解决前述问题的重要路径。

在此背景下,围绕实现制造强国的战略目标,国务院于2015年5月发布了《中国制造2025》,明确制造业强国的五大工程和十大领域。智能制造工程作为五大工程之一,成为国家全力打造制造强国的重要路径。

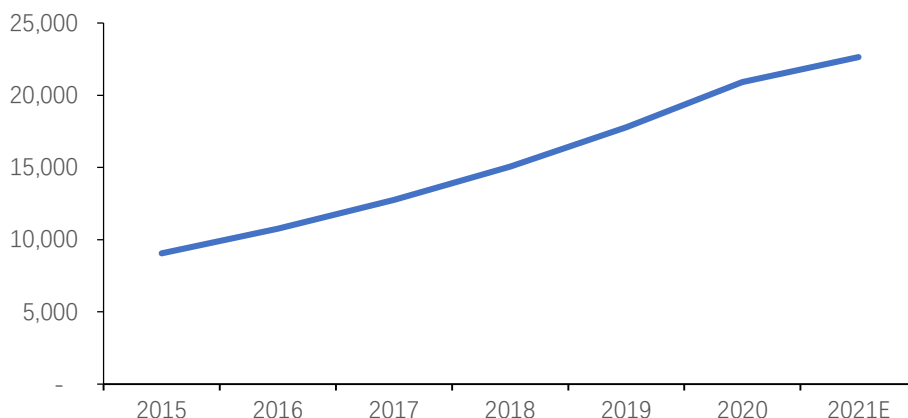
智能制造装备不但能够解决企业劳动力短缺造成的人力成本上升的问题,其高效化、柔性化、精确化和智能化的特点,使企业能够充分利用智能制造大幅提高生产效率,还能同时实现节能环保的目标。智能制造的广泛应用,是企业生产过程实现降本增效、节能环保的重要途径。

(2) 智能产线市场规模

中国工业企业智能制造五大部署重点依次为:数字化工厂、设备及用户价值深挖、工业物联网、重构生态及商业模式以及人工智能。公司产品智能产线是智能制造五大部署的重要组成部分。

智能制造装备行业作为实现产品制造智能化、绿色化的关键载体，其产业链涵盖智能装备、工业互联网、工业软件、3D 打印以及将上述环节有机结合的自动化系统集成及生产线集成等。根据中商产业研究院预测，2021 年我国智能制造装备产值规模将达 22,650 亿元。

2015-2021 年中国智能制造装备产值规模（单位：亿元）



数据来源：中商产业研究院《中国智能制造装备行业市场前景研究报告》

就烟草领域的智能产线而言，根据《国家烟草专卖局 中国烟草总公司关于推进卷烟工业技术改造的指导意见》（国烟计〔2020〕35 号），通过高质量技术改造工作，到 2025 年，卷烟工业基本建成符合中式卷烟品牌发展战略要求的生产体系，全面实现中式卷烟工艺技术的全领域应用，初步建成智能制造体系的数字基础，初步建立无缝连接的现代化产业链，基本解决结构性产能过剩问题，充分助力行业提升软实力，为烟草行业全面实现高质量发展提供坚实的技术基础和物质基础，烟草领域的智能产线市场规模仍具有进一步发展的空间。

发行人智能产线产品已成功拓展至医药等行业。在医药行业领域，医药、医疗工业信息化和自动化的深度融合对于破解我国当前医药、医疗工业的发展瓶颈，实现医药、医疗工业的提质增效具有十分重要的意义。随着《中国制造 2025》战略的推出，医药工业作为推进健康中国建设的重要保障，智能化、智慧化必将成为其未来的趋势。在此背景下，以智能制造为主导的工业 4.0 也深刻地影响制药装备行业。虽然以我国制药装备目前的水平来看，离完全打造智能工厂、实现工业 4.0 的目标仍有距离，很多企业自动化、智能化技术融合离发达国家仍有一定差距，且智能工厂的打造需要花费大量的资金、人才、精力等，并不能一蹴而就。但随着医疗工业现代化的推进，医药制造从自动化升级为智能化，有利于推

进医药信息化与工业化融合，加快医药工业由大到强的转变，加速实现医药工业 4.0，医疗工业智能制造仍具有较大市场规模。

（3）智能制造行业下游应用领域发展情况

目前，国内经济发展已由高速增长阶段逐步转入高质量发展阶段，政府更加关注于优化经济结构、转换增长动力，而制造业是供给侧结构性改革的主要领域，发展智能制造正是中国制造由大到强的必由之路。通过建立、完善、扩展制造企业在研发设计、生产制造、物流仓储、订单获取、产品服务等各个环节的智能制造能力，最终形成完整、高效、科学的智能制造系统，可大力促进制造企业高质量发展。

智能制造技术及装备与上、下游行业密切相关，几乎覆盖全部工业制造领域。据《中国智能制造系统解决方案市场研究报告（2018 版）》统计，早在 2017 年，除流通物流及销售物流外，生产物流环节的智能制造行业市场规模就已达 1,280 亿元，截止 2020 年，智能制造行业市场规模已连续破千亿。

就烟草领域的智能产线而言，根据《国家烟草专卖局 中国烟草总公司关于推进卷烟工业技术改造的指导意见》（国烟计〔2020〕35 号），虽然我国卷烟总体工艺技术装备水平已经处于国际先进，但亟待解决如何在高位基础上进一步整合优化资源提升效率；另外，随着智能化水平不断提高，烟草工业企业也面临整体技术改造以及异地搬迁等投入，烟草工业企业在智能产线方面的潜在需求较大。烟草领域作为发行人主要产品智能物流、智能产线及运营维护服务的重要目标市场，仍然具有广阔和持续的业务机会。

发行人智能产线产品已成功拓展至医药等行业。在医药行业领域，在《中国制造 2025》的背景下，2015-2018 年生物医药领域试点示范项目累计达 15 个，包括 7 个中药类、5 个化药制剂和 3 个医疗器械项目。随着我国医药改革的持续深入，一方面鼓励创新势在必行，另一方面多层举措整合存量调整产业结构，我国医药行业发展进入转型升级关键期。信息化与医药制造深度融合发展，是企业创新布局和优化转型升级的有效途径之一，发展医药智能生产线，具备数据采集、实时生产状态、在线质量检测、柔性生产、小批量、多品种生产模式的特点，以探索制药企业发展智能制造，在医药领域的智能产线市场潜力巨大。

3、发行人所属行业的未来发展趋势

我国经济产业调整、发展模式创新、“一带一路”、“‘十四五’规划”等战略的确立，为提高供应链现代化水平拓展了广阔的空间，同时也对其技术的创新发展提出了更高要求，智能物流、智能制造的企业内部供应链现代化建设的未来发展趋势可以概括为工业大数据中心、智能化处理、定制化研发等。

（1）工业大数据中心

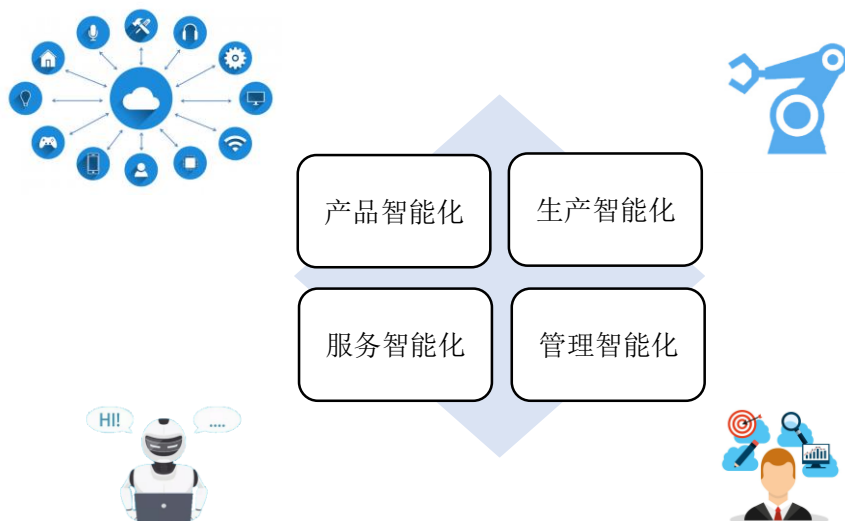
《中国制造 2025》要推动的是智能化和信息化，而非仅仅自动化，自动化设备产生的大量数据通过传感系统等路径，实现采集、反应和预测，形成大数据，帮助实现产品的开发和制造、产品的设计和制造、产品的质量和管理体系的闭环管理。

以智能制造中的最核心的“生产优化”方向为例，在智能产线的应用场景中，需要对生产参数进行全面管理，以历史数据多次迭代训练出一些“最优解”模型，从而获得人力与设备成本的双赢。总的来说，企业从自身特定的生产场景出发，结合其战略发展目标及现状，设计出贴合实际的工业大数据发展规划目标以及实施路径，是未来工业大数据真正成为企业向智能制造转型的“最优解”。

工业大数据价值创造的序幕其实刚刚开启，未来可期。由工业大数据驱动的制造业转型升级，是未来全行业提升生产效率、改进产品质量、节约资源消耗、保障生产安全，实现制造智能化的必经之路，通过与人工智能、移动互联网、云计算及物联网等技术的协同发展，工业大数据驱动的工业互联网必将深度融入实体经济，成为数字经济时代的新引擎。

（2）智能化处理

随着我国经济发展的转型升级及智能制造的持续推进，制造业已逐步利用智能化集成技术，具有思维、感知、学习、推理判断和自行解决原料入厂、生产加工、成品仓储及配送作业中某些问题的能力。即在商品或货品的流通过程中获取信息从而分析信息做出决策，使商品或货品从源头开始被实施跟踪与管理，实现信息流快于实物流，从而极大地提高了生产及仓储作业的高效性、方便性、快捷性、精准性和安全性。



供应链的智能化处理不仅需要自动化的设备，同时也需要对系统操作进行优化的智能化软件。随着最新的红外、激光、无线通讯、自动识别、无接触供电、无线射频识别、智能算法等高新技术的运用，未来企业供应链将能够具有与外部世界、对象、环境和人相互协调的工作机能，具有重要的视觉、接近觉、触觉和预判能力，使其可以更好地提升生产及物流作业水平效率和降低成本，进一步提升制造业供应链智能化水平。

（3）应用场景的定制化研发

智能物流系统、智能产线均是由众多生产及物流装备、电气控制系统和软件等多方面技术融合而形成的一套自动化、信息化、智能化的工程系统。不同行业以及相同行业的不同用户之间，根据自身业务需求，对整体系统的建设和使用需求除了基本原理和通用设备存在共同性以外，在其具体使用和功能上会存在一定的差异，为使客户建设的系统能够更加贴近使用需求，各供应商需要在项目建设初期根据客户的行业特点、行业规范、货品类型、功能需求、相关配套工程、客户预算等众多因素进行方案设计，并对客户的需求进行定制化的方案设计、软硬件产品研发，实施方案设计，以便更好地服务客户，建设出真正符合客户需求、高效率的智能化供应链系统。因此，丰富的实施经验以及定制化研发设计、生产、实施能力是行业的客观需求和长期发展趋势。

（三）行业竞争状况

1、行业竞争格局

（1）智能物流行业

我国对智能物流行业在产业政策上没有准入限制，行业的市场化程度较高，市场竞争较为充分。整体设计、产品制造能力、系统集成能力、项目实施经验等便成为了物流成套装备行业厂商竞争力强弱的主要标志。

在中国物流成套装备行业，早期为满足部分发展较早的行业智能物流成套装备的需求，我国主要是依赖进口国外成套设备，而以德马泰克、日本大福等为代表的国际物流装备供应商一直处于国内物流成套装备行业高端市场的领先地位。而国内物流装备厂商主要占据中低端市场，偶尔可与国外厂商争夺部分高端市场份额。

近年来，随着我国经济发展以及制造业水平的不断提高，本土企业中逐渐形成了具有产品自主研发、整体设计、具备集成能力、具备较多项目安装调试以及售后经验的全链条服务能力的综合性智能物流系统供应商。国内企业与国外先进的物流智能化系统提供商竞争中不断发展，陆续推出了具备行业本土特色的、具有自主知识产权的智能物流产品和服务模式。

截至目前，国外和国内物流成套设备供应商形成了各有优缺点的竞争态势，其优劣势对比如下：

表：国内外物流系统综合解决方案提供商优劣势对比

企业类别	优势	劣势
国外物流系统综合解决方案提供商	1、产品技术水平高 2、产品质量好 3、行业经验较丰富 4、品牌知名度高	1、价格高 2、实施周期长 3、服务维护成本高 4、服务响应速度较慢 5、针对本土定制化能力弱
国内物流系统综合解决方案提供商	1、本土化优势 2、行业独创产品和技术优势 3、产业扶持或优惠政策较多 4、性价比高 5、售后服务成本低 6、服务响应速度较及时 7、特定行业的物流解决方案经验丰富	1、品牌知名度低 2、规模相对小 3、技术积累不足 4、可自由支配资金不足 5、专业技术人才欠缺

相比之下,国外的物流成套装备供应商具有起步早、技术深度深、产品丰富、品牌知名度广,加工质量高,经验丰富等优势,但同时也具有本土化不足、定制能力不强、价格高、服务成本高、实施周期长、市场需求总量有限等劣势。

而国内物流市场需求目前保持年均 20%以上的年增长率,且应用场景更加多样化、市场容量和深度都具有更大的想象空间和发展空间。国内物流系统及装备制造企业可充分利用本土化优势、技术后发优势、定制化能力、产业扶持或优惠政策、服务快速化和高性价比等优势快速抢占市场,通过不断积累技术、创新技术,汲取国外企业做专、做精、做强的技术经验,国内企业逐渐在多个行业项目中占据了竞争优势,多个行业的成功案例标志着本土企业可成为高端智能物流成套设备供应商。在未来国内的物流系统市场中,本土企业可与国际知名厂商同台竞技,同时也将进一步进军国际物流市场,最终形成中国特色的、具备与现在国际知名厂商并立的物流成套设备供应商。

目前,在我国智能物流的应用行业中,各公司优势领域和优势项目各不相同。国内企业通过高性价比和优势服务,已经基本形成了完整的物流装备产业链,发展了一批具有较强研发设计能力以及系统集成能力的企业。和国外一流企业相比,国内企业总体在技术、规模、经验等方面仍存在一定差距,但国内企业通过高性价比的产品和本土化服务与国外企业竞争,对国外企业造成了一定的冲击,凭借快速灵活的售后反应,以及相对国外企业有竞争力的维护成本,逐步占据了大量的国内客户市场。随着国内领先企业逐渐走出粗放经营和低水平竞争阶段,技术和经验丰富的企业在收入稳步增长的同时,维持了较好的盈利能力,产品质量也在不断接近国际水平。

(2) 智能制造行业

当前我国智能制造行业仍处于成长阶段,局部领域已有成熟案例落地。智能制造装备供应商结合自身业务的特点,围绕企业智能制造需求,基于制造企业现有状况提供多样化的解决方案,比如实现过程监控、柔性化生产制造、精益化管理运营等。其中,实现车间生产数据实时采集、提升车间的操作自动化、生产管理精细化、装备应用智能化成为当前智能制造解决方案供应商的主要业务,也是市场接受度较高的领域。

在生产制造关键环节目前仍有诸多复杂需求暂时无法找到对应的系统解决方案。部分竞争者起步较晚、规模较小，存在研发能力薄弱、缺乏核心技术及自制装备、项目实施经验不足等问题，业务往往集中于搬运、码垛等中低端应用领域，侧重于外购机器人、机械臂等装备的简单集成与应用，仅能实现自动化。而在全球知名厂商核心生产工艺等高端应用领域，由于工艺复杂，定制化及智能化要求较高，进入门槛较高。

2、行业内主要企业情况

(1) 智能物流行业

智能物流系统行业处于充分竞争的格局，同行业竞争对手数十余家，发行人主要竞争对手如下：

① 国外竞争对手

2018-2019 年度全球物流系统集成商 20 强

单位：亿美元

2019 排名	2018 排名	企业名称	2018 年销售收入	2019 年销售收入	总部所在地
1	1	日本大福	41.67	40.16	日本.大阪
2	2	胜斐迩	32.17	32.17	德国.诺因基兴
3	3	德马泰克	23.50	26.62	德国.奥芬巴赫
4	4	霍尼韦尔	17.00	18.00	美国.俄亥俄州
4	6	村田	13.42	18.00	日本.京都
6	5	范德兰德	15.38	17.00	荷兰.费赫尔
7	7	科纳普	10.50	13.70	奥地利.利格拉茨
8	7	伯曼	10.00	11.00	德国.北莱茵-威斯特
9	10	物流搬运系统 (MHS)	8.60	10.00	美国.华盛顿
10	9	瑞仕格	9.23	9.22	瑞士.布克斯
11	11	特格威 (TGW)	8.17	8.50	奥地利.格拉茨
12	12	伟创 (Witron)	6.37	6.73	德国.帕克施泰因
13	13	卡迪斯	4.78	5.32	瑞士.苏黎士
14	14	巴斯蒂安 Bastian Solutions	3.16	3.53	美国.印第安纳波利斯
15	15	Elettric 80	2.72	2.72	意大利

2019 排名	2018 排名	企业名称	2018 年销售收入	2019 年销售收入	总部所在地
16	16	西斯特姆	2.25	2.61	意大利.费奥拉诺摩登内塞
17	17	DMW&H	2.14	2.14	美国.新泽西费尔菲尔德市
18	20	Stoecklin	1.48	1.63	瑞士.埃施
19	18	维世多 Viastore	1.97	1.57	德国.斯图加特
20	19	勒迪格	1.88	1.46	德国.谢尔福德

数据来源：美国《现代物流搬运》杂志

② 国内竞争对手

公司国内部分领域智能物流解决方案主要竞争对手情况如下：

国内部分领域智能物流解决方案主要竞争对手

下游领域	公司在智能物流系统及装备领域的主要竞争对手
烟草	今天国际（300532.SZ）、普天物流技术有限公司、兰剑智能（688557.SH）等
医药	德马科技（688360.SH）、兰剑智能（688557.SH）、东杰智能（300486.SZ）、诺力股份（603611.SH）、北京伍强科技有限公司、北起院装备制造（北京）有限公司等
酒业	北京机械工业自动化研究所有限公司、北起院装备制造（北京）有限公司等
军事军工	兰剑智能（688557.SH）、普天物流技术有限公司等
家居家电	北起院装备制造（北京）有限公司等
电力	机器人（300024.SZ）等
新能源	诺力股份（603611.SH）等

注：诺力股份主要通过其全资子公司无锡中鼎集成技术有限公司与公司进行竞争

深圳市今天国际物流技术股份有限公司（300532.SZ）：该公司成立于 2000 年，公司所在地为深圳，2016 年于深圳证券交易所上市，主要从事提供一体化的仓储、配送，自动化物流系统及服务；主要产品为工业生产型物流系统、商业配送型物流系统、运营维护、托盘梗箱等，产品主要应用于烟草生产和新能源等行业。

兰剑智能科技股份有限公司（688557.SH）：该公司成立于 1993 年，公司所在地为山东济南，主要从事物流领域的咨询、规划设计、软件开发、设备制造、项目监理、系统集成为一体的解决方案；主要产品为立体仓库、堆垛机、输送机、穿梭车、AGV 等，产品主要应用于烟草、军事军工、医药、电子商务、规模零售、汽车等行业。

东杰智能科技集团股份有限公司（300486.SZ）：该公司成立于1995年，公司所在地为山西太原，2015年于深圳证券交易所上市，主要从事智能物流成套装备的设计、制造、安装调试与销售；主要产品为智能物流输送和仓储系统、立体停车系统、工业机器人、供应链软件等，产品主要应用于医药、汽车整车及零部件、工程机械等行业。

浙江德马科技股份有限公司（688360.SH）：该公司成立于2001年，公司所在地为浙江湖州，2020年于上海证券交易所上市，主要从事自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务；主要产品为自动化输送分拣设备以及产品解决方案设计、制造和销售，产品主要应用于电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等行业。

沈阳新松机器人自动化股份有限公司（300024.SZ）：该公司成立于2000年，公司所在地为辽宁沈阳，2009年于深圳证券交易所上市，主要从事工业机器人、物流与仓储自动化成套装备生产及系统集成业务；主要产品为机器人、AGV、立体库，产品主要应用于电力、汽车等行业。

诺力智能装备股份有限公司（603611.SH）：该公司成立于2000年，公司所在地为浙江湖州，2015年于上海证券交易所上市，主要从事轻小型搬运车辆及电动仓储车辆的研发、生产和销售。2017年诺力股份收购无锡中鼎90%股权，无锡中鼎从事智能物流系统和智能制造系统综合解决方案提供商，为客户提供智能物流系统和智能制造系统的规划设计、系统集成、软件开发、设备定制、电控系统开发、现场安装调试、客户培训和售后服务等一体化综合服务，产品主要应用于食品饮料、医药、电子商务、汽车、电力、机械制造等行业。

北京机械工业自动化研究所有限公司（非上市）：该公司是原机械工业部直属的综合性科研机构，为客户提供由开发、设计、制造、安装到服务的整体解决方案，主要从事工业自动化及系统集成、工业机器人及自动装配系统、流体传动设备及系统、无损检测设备及系统、企业物流及仓储自动化系统、金属板材加工自动化装备等的研发、生产和销售，产品主要应用于医药、家电、汽车、机械、水利、电力等行业。

普天物流技术有限公司（非上市）：该公司所在地为北京，是一家物流系统

解决方案提供商和设备制造商，主要从事仓储系统与装备、输送搬运系统装备、分拣系统与装备和软件控制系统的研发、生产和销售，产品及服务已应用于烟草、军事军工、邮政、电力等行业。

北京起重运输机械设计研究院有限公司（非上市）：该公司所在地为北京，主要从事提供自动化物流仓储、起重机械、物料输送等服务；主要产品为制造起重运输设备、自动化物流仓储设备、装卸与输送机械设备、停车库设备、工程机械设备、计量检测装置、电气控制装置等成套设备及零部件，产品主要应用于酒业、家具家电等行业。

北京伍强科技有限公司（非上市）：该公司所在地为北京，主要从事现代物流系统集成与工程总承包、物流系统咨询与技术支持等，重点服务领域包括医药、电商、零售连锁等行业。

（2）智能产线方面

根据《中华人民共和国烟草专卖法》（2015 修正）、《中华人民共和国烟草专卖法实施条例》（2016 修正）等法律法规规定，烟草专用机械属于烟草专卖品，国家对烟草专用机械的生产、销售实行专卖许可证制度；生产烟草专用机械的企业，必须取得烟草专卖生产企业许可证，因此该行业经营者均需获得《烟草专卖生产企业许可证》资质，存在行业准入门槛。公司在智能产线业务拓展时，与国家烟草专卖局所属的国有全资子公司秦皇岛烟草机械有限责任公司竞争较多，该企业基本情况如下：

秦皇岛烟草机械有限责任公司（非上市）：该公司成立于 2002 年，公司所在地为秦皇岛，是行业内唯一直属的制丝线、打叶复烤、二氧化碳膨胀烟丝大型成套的设备制造企业。

3、发行人与同行业可比公司比较情况

A 股上市公司中，公司业务涉及提供智能物流系统整体解决方案的供应商主要为今天国际、兰剑智能、东杰智能、德马科技、机器人、诺力股份等。烟草领域的智能产线系统暂未有 A 股上市公司。

公司与行业内主要上市公司比较情况如下：

(1) 主营业务对比

公司名称	主营业务
今天国际	该公司定位为智慧物流和智能制造系统提供商，主要为生产制造、流通配送企业提供自动化生产线及物流系统的规划设计、系统集成、软件开发、设备定制、电控系统开发、现场调试安装、客户培训和售后服务等一体化。
兰剑智能	该公司是一家智能仓储物流自动化系统解决方案提供商，通过方案仿真设计、软件产品开发、硬件产品设计及零部件定制和装配、系统集成等环节，为客户提供涵盖存储、拣选、输送、包装、监控、管理等环节的定制化仓储物流自动化系统解决方案。智能仓储物流自动化系统业务是公司的主要收入来源。
东杰智能	该公司主营业务为智能物流成套装备的设计、制造、安装调试与销售，主要产品类别包括智能输送分拣系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装生产系统，其中智能输送分拣系统、智能物流仓储系统占主营业务收入一半以上。
德马科技	该公司主要从事智能物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务，制造的智能物流输送分拣装备广泛应用于电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等领域。
机器人	该公司是一家以机器人独有技术为核心，致力于数字化智能高端装备制造的高科技上市企业。公司在高端智能装备方面已形成智能物流、自动化成套装备、洁净装备、激光技术装备、轨道交通、节能环保装备、能源装备、特种装备产业集群化发展。
诺力股份	该公司主要从事提供物料搬运设备、智能立体仓库、智能输送分拣系统、无人搬运机器人 AGV 及其系统、供应链综合系统软件、智能工厂规划及实施等整体解决方案。公司已实现从“传统物料搬运设备制造商”到“全领域智能内部物流系统综合解决方案提供商和服务商”的战略布局。
昆船智能	公司是一家专业的系统规划商、系统集成商、产品供应商、运营服务商，为智能工厂及物流配送企业提供从原料入厂、生产加工、成品仓储及配送全流程的项目咨询规划、方案设计、系统仿真、系统设备和软件定制化开发及生产制造、安装调试、售后服务等一站式的智能物流和智能产线整体解决方案。

数据来源：各公司年度报告

(2) 技术实力对比

公司名称	知识产权情况	研发人员数量
今天国际	截至 2020 年末，公司拥有近 300 项专利和计算机软件著作权。	截至 2020 年末，拥有研发人员 293 人，占员工总数比例为 53.20%。
兰剑智能	截至 2020 年末，公司拥有 43 项发明专利、92 项实用新型专利，17 项外观设计专利，41 项计算机软件著作权。	截至 2020 年末，拥有研发人员 249 人，占员工总数比例为 29.47%。
东杰智能	截至 2020 年末，公司通过自主研发获得了几十项发明及实用新型专利。	截至 2020 年末，拥有研发人员 207 人，占员工总数比例为 26.74%。
德马科技	截至 2020 年末，公司已获发明专利 23 项、实用新型专利 134 项、外观设计专利 22 项、软件著作权 27 项。	截至 2020 年末，拥有研发人员 189 人，占员工总数比例为 18.66%。
机器人	截至 2020 年末，公司拥有发明专利 226 项，实用新型专利 76 项，外观设计专利 101 项，软件著作权 140 项。	截至 2020 年末，拥有技术人员 2,760 人，占员工总数比例为 64.05%。
诺力股份	截至 2020 年末，公司拥有有效专利 560	截至 2020 年末，拥有技术人员 580

公司名称	知识产权情况	研发人员数量
	项，包含发明专利 56 项。	人，占员工总数比例为 16.27%。
昆船智能	截至 2020 年末，公司拥有 121 项发明专利授权、282 项实用新型专利授权、4 项外观设计专利授权、69 项软件著作权。	截至 2020 年末，公司拥有研发人员 474 名，占员工总数的 22.59%，硕士以上学历 82 人，教授级高级工程师 27 人，国内国际专家库各类技术专家 12 人。

数据来源：各公司年度报告，Wind

(3) 主要客户所属行业对比

公司名称	仓储物流系统业务主要客户所属行业
今天国际	主要客户领域为烟草生产和新能源行业，在综超、石化、汽车、半导体等行业有所突破。
兰剑智能	主要客户领域为烟草、军事军工、医药、电子商务、规模零售、汽车等行业。
东杰智能	智能物流输送系统、智能物流仓储系统主要客户领域为医药、汽车整车及零部件、工程机械、物流仓储、食品饮料、电子商务、化工、烟草、冶金等行业。
德马科技	应用于电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等领域。
机器人	应用于电力、汽车、特种装备、能源、轨道交通等行业。
诺力股份	应用于食品饮料、医药、电子商务、汽车、电力、机械制造等行业。
昆船智能	应用于烟草、酒业、医药、快递电商、军事军工、汽车、家电、3C 等行业。

数据来源：各公司年度报告

(4) 主要财务数据/指标对比

公司与国内 A 股可比上市公司主要财务数据/指标对比情况详见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“3、毛利率与同行业公司对比分析”。

(四) 行业壁垒

1、技术壁垒

智能物流与智能产线行业是典型的技术密集型行业，集大型工程规划设计、高端机电一体化开发设计、智能自动化控制、计算机信息化协同管理、IT 网络技术、工业机器人应用技术、高端设备的设计、加工、装配、调试、远程服务等一类的技术于一身，同时这些核心技术还需要结合行业需求进行跨领域的综合集成运用，通过不断的项目实践、积累、深化，才能在技术、产品、项目集成等方面得到知识的积累与传承，并非朝夕之间就能轻易获得。这就要求智能物流与智能产线提供商具有较强的总体规划、系统集成、产品研发与测试、现场实施以

及技术服务能力，对智能制造系统成套设备的软、硬件具有较深的研究，并熟悉客户所在行业及客户本身的生产工艺和运营管理的特点，才能根据行业客户的需求提供高质量定制化服务。而新进入企业规模一般偏小，综合技术的全面性和设计研发实力较弱，产品种类、质量和可靠性有待提升，面临较高的技术壁垒。因此，较强的技术实力为进入本行业的重要壁垒。

2、人才壁垒

我国现代物流行业的发展历史较短，智能制造和智能物流成套装备涉及的学科和领域非常广泛，需要把规划、工艺、机械、自动化控制、计算机软件、IT网络、机器人、企业管理等各专业的高素质人才有效的集中起来，同时结合行业需求，才能完成从市场营销、产品研发设计、系统规划设计、项目管理、装备制造、安装、调试到售后服务等系统性的复杂工程，专业型的高素质人才稀缺，而专业的人才队伍并非短时间内可以造就，需要伴随着企业技术的积累与创新、产品的开发与升级、项目的设计与集成、装备的运行与改进、行业需求的发展与变化等过程不断的学习、成长与提升，才能逐步形成企业自身的核心人才优势。拥有一支稳定的、掌握先进技术、具有较强创新能力、拥有丰富实践经验的专业人才队伍，是智能制造装备企业立足于市场并不断发展壮大的重要保障。而这样的专业人才队伍在院校中无法获取，短期内难以网罗或培养符合行业发展要求的人才，因此对新进入者形成较大障碍。

3、资金壁垒

公司所实施项目涵盖研发、设计、生产、安装、调试、验收及质保等多个阶段，项目的实施周期一般较长。在业务结算方面，销售客户一般采取分期付款方式，货款回收周期较长，从参与投标到工程结算后的质保金、外购设备款等，企业都需要先期垫付，需要占用自身大量资金，而且随着行业的发展，单个施工项目的合同金额越来越高，这就要求行业内企业要有相当的资金实力和融资能力。此外，企业为持续保持业务竞争优势，还需要投入大量资金用于引进先进技术及人才、保持研发投入，而且业务越是快速发展，企业面临的资金压力越大，因此资金规模与实力是该行业的重要壁垒之一。

4、行业经验的壁垒

智能物流、智能产线整体解决方案一般为非标产品，客户的情况千差万别，不同客户的环境、工艺要求、需要配套的设备、业务管理的需求等各有不同，同时项目所需投资较大且复杂，对供应商的综合服务能力要求较高，项目在运行过程中出现的问题会直接影响客户生产活动的正常运行，因此客户在选择供应商时非常慎重，客户一般会选取技术水平较高、行业经验丰富、市场信誉较好、企业规模较大、具有良好品牌、能够提供长期专业技术服务的整体解决方案的供应商。因此，新进入者短期内较难获得客户的认可。

5、规模化运营的管理壁垒

智能物流、智能产线整体解决方案涉及方案设计、机械设计、电控设计、信息化功能设计、零部件采购、系统集成、安装调试、系统能力提升等各环节，同时客户需求的变化性和外部环境因素的复杂性，带来项目管理难度的增大，对供应商运营管理能力要求较高。此外，在项目招标时，客户倾向于选择整体解决方案供应商或交钥匙工程供应商，一般要求投标方具有总包设计及集成经验，具备关键设备设计集成能力，具有较完善的企业组织架构及业务管理体系，在一些大型项目上，还可能提出供应商应具有与国际或国内知名品牌的关键设备厂商成功合作的项目经验，并总包集成过一定数量的类似项目。因此，规模化运营的管理能力成为行业新进入者的重要壁垒。

（五）发行人市场地位及竞争优势

1、发行人市场地位

发行人始终坚持以技术创新引领企业发展，业务规模位居行业前列，是国内具有较强影响力的智能物流装备和智能产线企业。在智能物流方面，根据高工机器人产业研究所《2020年中国物流仓储自动化设备商竞争力排行榜 TOP10》，公司位于2020年中国物流自动化设备企业竞争力排行第二名；在智能产线方面，发行人是国内为数不多的可以提供覆盖烟草行业打叶复烤线系统、制丝线系统、卷包集成系统全产业链条产线系统的供应商，且打叶复烤线系统、制丝线系统的核心装备均由自主研发生产，同时已将烟草智能产线技术升级优化后向其他行业智能产线拓展。发行人连续七年上榜“中国软件百强企业”，先后获得国家、省

部级及行业协会奖励、荣誉数十余项，同时主导或参与制定了多项行业标准。报告期内，公司获得国家工信部评选的“专精特新小巨人”企业认定，是国家知识产权局评选的“国家知识产权优势企业”；并参与国家重点研发计划项目（智慧物流管理与智能服务关键技术）、云南省科技厅项目（机器人智慧停车关键技术研究及开发）、云南省重大科技专项项目（自动导引车系统与搬运系列产品关键技术研发及产业化生产）等多项重大科研项目；被中国物流与采购联合会评选为“中国电子商务物流优秀设备供应商”；获得《物流技术与应用》评选的“物流装备产业实力品牌企业奖”及“智能物流产业实力品牌企业奖”。

2、发行人竞争优势

（1）核心技术优势

发行人自成立以来十分重视核心技术的创新，通过多年技术积累，已掌握智能物流、智能产线领域的“系统总体规划与系统集成技术”、“数字化信息化技术”、“智能装备定制化研发与生产技术”等主要核心技术。公司的核心技术以自主研发为主且均应用于主营业务，核心技术中能够衡量核心竞争力或技术实力的关键指标在本领域处于国内领先水平。公司的核心技术情况具体详见本招股说明书本章节之“六、发行人技术和研发情况”之“（二）发行人核心技术的科研实力和成果情况”之“1、公司核心技术”。

截至2020年末，公司拥有407项专利（其中发明专利121项、实用新型专利282项、外观设计专利4项）、69项软件著作权；截至2020年末，公司主持或参与制定国家标准、行业标准11项。2018年初至今，公司产品获得多项国家级、省市级及行业协会奖项，公司参与了多项重大科研项目，具体详见本招股说明书本章节之“六、发行人技术和研发情况”之“（二）发行人核心技术的科研实力和成果情况”。

（2）可提供一站式系统整体解决方案的产业链优势

经过多年的发展和技术积累，发行人已具备了为不同行业客户提供智能物流、智能产线一站式、全链条整体解决方案的能力。

在面临业务机会时，发行人可为各行业客户提供覆盖咨询规划、方案设计、系统仿真、系统设备和软件定制化开发、核心物流设备、物流系统集成、安装调试

试、售后服务等一站式的整体解决方案，完成交钥匙工程。覆盖全产业链的产品和服务优势，可以使发行人更好更快地对客户需求做出响应，更深度地参与客户项目实施过程并取得客户认可。

（3）强大的系统集成能力和核心技术装备提供能力

智能物流系统、智能产线系统均具有高度定制化的特点，且涉及复杂的集成技术和集成过程。发行人依托自身全链条整体解决方案的优势，可在自主规划设计后，将核心设备、软件、控制系统等要素集成为系统，以满足客户的个性化、定制化需求。

除为客户提供定制化集成系统外，发行人还可根据客户需求，向客户或其他系统集成商提供单独的核心技术装备（单机设备）、软件及控制系统。公司自主研发设计的 AGV、RGV、堆垛机、切丝机、烘丝机、软件及控制系统等产品具有较强的市场竞争力，而且发行人高度重视已有产品的升级改进和新产品的迭代研发。

强大的系统集成能力和核心技术装备提供能力可以保证公司的产品可以满足各类客户的不同需求，进而提高公司的产品竞争力和市场占有率。

（4）良好的品牌形象和优质的客户资源优势

发行人凭借卓越的研发实力和规划设计能力、良好的产品品质和项目实施质量以及丰富的行业经验，已在智能物流、智能产线领域获得了客户的高度认可。

经过多年发展，发行人在烟草行业确立起较明显的优势的同时，已在下游各行业树立起良好的口碑和品牌形象，建立了优质的客户资源优势。发行人通过实施烟草、酒业、医药、快递电商、军事军工、汽车、家电、3C 等多个行业上千个智能物流和智能产线项目，最终客户已覆盖中国烟草、华为、中兴通讯、山西汾酒、舍得酒业、泸州老窖、网易考拉、浙江菜鸟、顺丰速运、京东物流、老板电器、青岛海尔、伊利股份、云内动力、广汽集团、柳药股份、石药集团、九州通、华东医药、天药股份、齐鲁制药、云南白药、国家电网、南方电网、中国能建等行业标杆企业及军事军工等政府部门。

（5）雄厚的研发创新实力和专业齐全的研发人才优势

发行人高度重视创新研发。发行人建立了稳定高效的研发体系，搭建了由公司总经理直接领导的研究院，作为公司技术创新体系的核心，技术研发涵盖系统规划设计、工业软件、工业自动化、物流装备、烟草装备、计量技术、输送技术、AGV 等研发体系，从组织保障体系上公司形成了较强的创新能力，以持续自主创新推动公司技术和产品的不断发展进步。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 474 名，占员工总数的 22.59%，硕士以上学历 82 人，教授级高级工程师 27 人，国内国际专家库各类技术专家 12 人。发行人多年来通过技术研发与大量项目实践相结合，形成了涵盖系统规划、核心设备设计、系统集成、软件研发、设备控制等各方面的核心技术团队，建立了行业内较强的人才队伍。

（6）稳定的经营战略和管理技术团队优势

发行人长期以来聚焦于智能物流、智能产线领域的自动化、信息化和智能化，致力于为流通配送企业和生产制造企业持续地提供智能物流和智能制造定制化整体解决方案及核心技术装备。长期以来，发行人的主营业务突出，经营战略清晰、明确、稳定，业务管控体系完善，治理结构合理，运营管理规范，保证了发行人在业务拓展方向的持续性。

发行人的核心管理层和核心技术团队均具有丰富的行业经验，而且在发行人工作多年，长期保持稳定。稳定且富有经验的核心管理层和核心技术团队，既是公司过去快速发展并建立起行业领先优势的关键所在，也为公司未来把握行业发展趋势、持续以创新驱动促进公司良性发展奠定了坚实的基础。

（7）下游烟草、军工行业准入优势

在烟草专卖机械、军事军工领域，国家实施许可准入管理。目前发行人持有《烟草专卖生产企业许可证》，具备军工相应资质，因此，发行人在烟草专卖机械、军事军工等重要行业领域具有准入优势。特殊行业的准入优势有利于发行人相关业务的稳定发展。

3、发行人竞争劣势

（1）公司发展缺乏持续资金支持

由于本公司尚未进入资本市场，融资渠道单一，主要依靠自身积累和银行借款实施规模扩张，参与行业内竞争挑战较大，本公司发展过程中新增设备投资以及营运资金需求较大，进一步扩大规模和提升企业在国内乃至全球范围内的竞争力需要大量的资金支持，后续发展资金不足将制约公司未来的发展。

（2）区域位置导致销售、采购、运输及配套成本高

发行人地处西南，销售成本高，组织贴身营销活动受地域限制很大，市场营销活动时间成本和交通成本极大，对深耕市场，获取更多销售机会带来较大挑战。

目前，发行人主要客户分布在全国各地，项目主要集中在长三角、珠三角、川渝城市圈（西南）、环渤海经济区等区域，但发行人所在的西南区域制造业整体发展水平落后，没有形成支撑智能物流、智能产线所需集成的完整产业配套体系，因此发行人采购成本、运输成本、配套成本较高。

（六）影响公司发展的有利和不利因素

1、有利因素

目前，有诸多因素促使我国供应链现代化建设不断地向自动化、信息化、智能化的方向发展，对作业的各个环节（包括运输、存储、包装、装卸、搬运、加工和配送等相关活动）进行智能化管理，以达到降低流通成本、提高经营效率、增加企业利润的目的。

（1）我国物流成本占 GDP 比重高，智能物流发展空间较大

改革开放 40 年来，我国经济一直保持健康快速的发展，目前改革已进入到攻坚区和深水区，未来中国将面临改革开放深化、发展模式优化、经济转型升级的机遇和挑战。在这样的背景下，我国制造业和服务业处在升级转型的十字路口，智能物流的作用将更加凸显。根据中国物流与采购联合会数据，2020 年全国社会物流总额为 300.1 万亿元，按照可比价格计算，同比增长 3.5%；另一方面，中国社会物流总费用保持着逐年上涨，2019 年社会物流总费用约为 14.6 万亿元，较上年同期增长 7.3%，2020 年社会物流总费用约为 14.9 万亿元，随着一系列物流降本增效措施的实施，中国的物流费用相对 GDP 的占比从 2013 年的 17.2% 降至 2020 年的 14.7%。特别地，运输费用率在近年来逐年下降，体现中国物流的运输效率逐渐提升。另一方面，美国的物流费用率近年来均处于 7.5%-8% 之间，

意味着中国仍有较大的提升空间。由此，国家发改委、交通运输部于《国家物流枢纽布局和建设规划》中提出了到 2025 年中国社会物流费用率降低至 12% 的目标。但与发达国家相比，未来我国物流成本仍具有一定的下降空间。

（2）相关政策密集出台，推动产业高速发展

智能物流，具有节约人员和土地、能耗低、效率高、技术含量高等优势，是《中国制造 2025》战略中的重要部分，《智能制造发展规划（2016-2020 年）》将“智能物流与仓储装备”列为智能制造五类关键技术装备之一；智能制造作为《中国制造 2025》五大工程之一，成为国家全力打造制造强国的重要路径。近年来，政府部门相继出台《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》《推动物流业制造业深度融合创新发展实施方案》《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》《智能制造工程实施指南（2016-2020）》《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》《新一代人工智能发展规划》等一系列政策鼓励和支持智能物流、智能制造的制造业现代化的快速发展，给该行业带来广阔的拓展空间。

（3）人口红利逐渐消失，智能化升级势在必行

人口红利逐渐消失，机器换人自动化升级势在必行。随着我国经济的飞速发展，制造业职工工资不断攀升，国内企业的人力成本持续增长。2019 年全国城镇非私营单位就业人员年平均工资为 90,501 元，较上年增加 8,088 元，名义增长 9.8%。就业人员平均薪酬的上涨对劳动密集型产业造成明显冲击，企业为压缩成本将转向更经济的生产模式。叠加近期出台的规范社保缴纳基数政策，中、小、微企业都将面临高涨的税收成本负担和不断加大的生存压力。人口红利逐渐消失和人工成本不断攀升的同时，机器人的投资回收周期却不断下降。未来随着机器人成本的不断下降，人工成本的不断上升，智能物流、智能制造将成为越来越多企业的选择。

图：我国制造业就业人员平均工资



数据来源：国家统计局

(4) 制造业数字化转型的趋势明显

伴随着新一代信息技术的快速发展与先进制造技术的深度融合，全球掀起了以智能制造为代表的新一轮产业变革，数字化、网络化、智能化日益成为未来制造业发展的主要趋势，智能制造在全球范围内对产业发展和分工格局带来深刻影响，并推动形成新的生产方式、产业形态、商业模式。

目前，我国制造业整体规模位居世界第一位，但与先进国家相比，大而不强的问题依旧突出。在我国正处于经济增速换挡、增长动能转换的背景下，经济发展逐渐步入新常态，过往主要依赖资源要素投入、规模扩张的粗放型发展模式难以为继，加快发展智能制造，推进制造业数字化转型，对于贯彻落实供给侧结构性改革，培育经济增长新动能，推动制造业向中高端迈进，具有广阔的市场潜力。

2、不利因素

(1) 行业人才相对匮乏

由于我国的智能物流、智能产线处于发展阶段，尚未引起社会普遍重视，全国各大高等院校对于专业人才的培养相对缺乏。智能物流、智能产线解决方案提供商，不仅需要具有良好的技术能力，同时还需要具备相关的行业经验，培养一个既懂设计、懂技术又懂行业需求的人才通常需要几年的时间，我国制造业的现代化智能化进程中，在较长的一段时间内仍将面临因为专业人才匮乏导致的产业发展受阻困境。因此行业内高端人才相对匮乏，行业发展仍面临挑战，制约了智

能物流、智能产线综合解决方案提供商的发展和提升，成为国内企业做大做强的瓶颈。

（2）行业竞争加剧

目前，国外知名的智能物流系统提供商均已进入国内市场，在零售、电商等下游领域占有较高的市场份额，其拥有丰富的行业经验及领先的软硬件技术；并且随着国家对基础制造产业的扶持与促进力度不断加大，该行业准入“门槛”变得较低，行业内出现部分发展质量差的中小企业参与市场竞争，直接导致超低价竞争、低品质竞争，容易导致行业混乱，影响行业技术和质量发展进程。公司在市场拓展中，可能面临着日趋激烈的市场竞争压力。

（七）公司与上下游行业之间的关系

从产业需求角度看，智能物流、智能制造的应用领域主要包括烟草、酒业、医药、快递电商、军事军工、汽车、家电、3C 等诸多行业，但物流、产线的智能升级将带动硬件与系统集成的发展，对设备及软件和中游的系统集成提出更高的要求。公司所处行业上游、中游及下游行业情况如下：

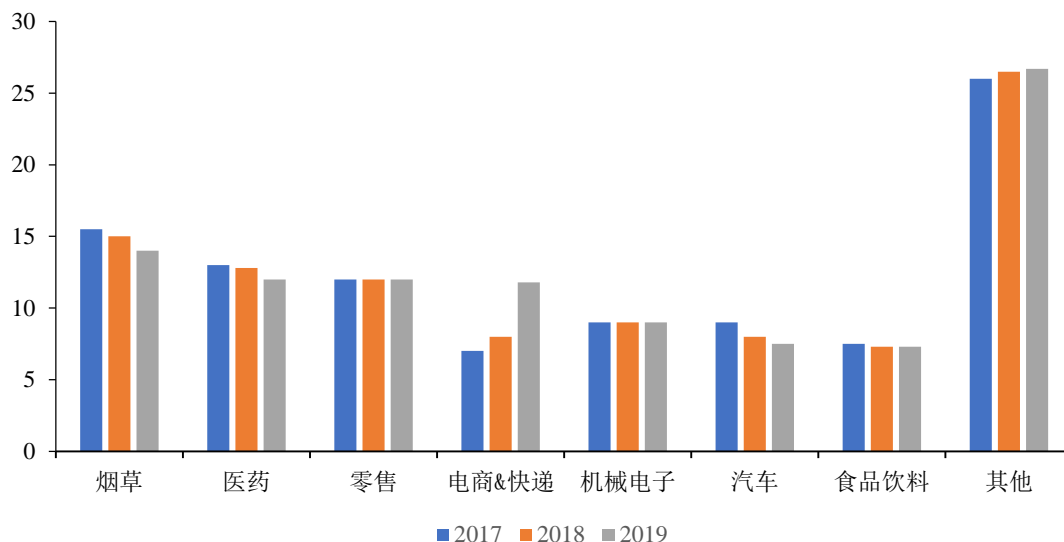
上游主要为金属材料加工为主为机械加工行业及以电机、PLC 等为主的电气元器件行业。上游行业均为竞争性行业，业内供应商众多，公司对供应商不存在较大程度的依赖。

中游为根据行业的应用特点使用多种设备和软件，设计建造包括出入库输送系统、信息识别系统、自动控制系统、计算机监控系统、计算机管理系统以及其他辅助设备组成的智能化物流系统及装备制造。

下游是应用智能物流、智能产线的各个行业，公司的智能产线专注于烟草领域，并不断向其他行业拓展；智能物流系统在烟草、医药、零售、机械电子、汽车、食品饮料等诸多行业都有应用，其中烟草、医药、零售是我国物流智能化程度较高的几个行业。随着经济快速发展和商业智能化配送的飞速发展，电商和快递行业逐渐取代了传统行业，并成为了对物流装备需求量增速最快的行业。2017年至2019年，我国电商和快递行业对智能物流装备的应用占比在稳步提升且最为明显，商业配送物流随着自动化装备的引入表现出明显的规模效应，由于对产品入库、拣选、包装、分类等流程的要求高，而快递则依靠自动化设备进行分拣

操作，使得流程更加简单，因此对智能物流设备的应用迅速上升，电商及快递行业在下游行业中的应用前景也将十分广阔。

图：物流装备在各行业应用占比



数据来源：2020 年中国智能分拣行业研究报告

三、销售情况和主要客户

（一）报告期内主要产品及服务的产能及产量情况

公司为客户提供的智能物流系统、智能产线系统、运营维护服务均属于非标准化产品，具有高度定制化的特点，通常根据客户订单需求组织生产，发行人与下游客户签订销售合同以后开展组织采购设备及材料、方案设计等工作，采用“以销定产”的生产模式，因此，公司的产品和服务不存在传统意义上“产能”、“产量”的概念，简单以核心技术设备数量或系统个数难以衡量公司的产能利用率。

（二）主要产品及服务销售收入情况

1、按主营业务类别划分的销售情况

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能物流系统及装备	101,452.69	62.71%	85,041.52	55.07%	68,983.02	45.42%
智能产线系统及装备	47,203.92	29.18%	57,410.99	37.18%	59,448.39	39.14%
运营维护及备品备件	6,964.72	4.31%	6,639.85	4.30%	6,597.78	4.34%
专项产品及相关服务	6,147.26	3.80%	5,331.87	3.45%	16,848.00	11.09%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	161,768.59	100.00%	154,424.23	100.00%	151,877.19	100.00%

2、按销售区域划分的销售情况

报告期内，公司按销售区域划分的主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华中	48,530.16	30.00%	23,951.62	15.51%	36,506.78	24.04%
西南	47,222.37	29.19%	38,395.14	24.86%	43,824.39	28.86%
华东	40,407.70	24.98%	44,701.00	28.95%	35,199.44	23.18%
华北	14,847.74	9.18%	19,792.25	12.82%	9,414.83	6.20%
华南	6,282.40	3.88%	15,214.16	9.85%	14,168.32	9.33%
东北	2,027.87	1.25%	4,236.05	2.74%	766.06	0.50%
西北	1,555.09	0.96%	7,493.07	4.85%	7,490.12	4.93%
国外	844.17	0.52%	620.23	0.40%	4,447.21	2.93%
合计	161,768.59	100.00%	154,424.23	100.00%	151,877.19	100.00%

注：销售区域为根据最终客户所在区域，报告期内公司直接销售客户均为国内客户

3、按行业客户划分的销售情况

单位：万元

地区	2020 年度		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
烟草工业	93,253.16	57.65%	73,903.47	47.86%	79,065.04	52.06%
烟草商业	8,705.50	5.38%	12,848.53	8.32%	12,451.18	8.20%
物流行业	7,322.20	4.53%	13,492.65	8.74%	6,506.49	4.28%
军事军工	6,378.89	3.94%	5,241.98	3.39%	14,670.41	9.66%
机械	6,735.46	4.16%	3,922.99	2.54%	8,277.47	5.45%
医药行业	4,379.09	2.71%	7,851.76	5.08%	6,240.62	4.11%
酒业	9,493.89	5.87%	6,335.27	4.10%	115.89	0.08%
建筑工程、建材与 房地产	6,083.91	3.76%	3,353.92	2.17%	1,294.53	0.85%
新能源与电池	22.88	0.01%	5,760.86	3.73%	3,568.76	2.35%
专业技术服务业	2,569.54	1.59%	6,448.94	4.18%	103.69	0.07%
批发和零售业	5,840.37	3.61%	2,849.97	1.85%	360.34	0.24%

地区	2020 年度		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料	1,983.64	1.23%	3,594.39	2.33%	3,286.15	2.16%
科研及院校	579.87	0.36%	286.25	0.19%	2,971.87	1.96%
其他	8,420.18	5.21%	8,533.27	5.53%	12,964.74	8.54%
总计	161,768.59	100.00%	154,424.23	100.00%	151,877.19	100.00%

（三）主要产品及服务最终客户群体情况

报告期内，发行人综合利用自动化、信息化和智能化技术，为物流配送企业、生产制造企业，提供从原料入厂、生产加工、成品仓储及配送全流程的项目咨询规划、方案设计、系统仿真、系统设备和软件定制化开发及生产制造、安装调试、售后服务等一站式的智能物流和智能产线整体解决方案。发行人智能物流、智能产线的最终使用客户包括中国烟草、华为、中兴通讯、山西汾酒、舍得酒业、泸州老窖、网易考拉、浙江菜鸟、顺丰速运、京东物流、老板电器、青岛海尔、伊利股份、云内动力、广汽集团、柳药股份、石药集团、九州通、华东医药、天药股份、齐鲁制药、云南白药、国家电网、南方电网、中国能建等行业标杆企业及军事军工等政府部门。

（四）报告期内公司主要产品价格变动情况

报告期内，发行人产品主要为定制的非标准化产品，由于不同行业客户需求不同，产品价格会根据客户要求的不同尺寸和特殊形状而变化，合同价格会有一定波动。由于产品升级或定制化特点差异，不同合同的销售价格可比性不强。

（五）报告期内主要客户情况

报告期内，按直接合同客户受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额的前五大客户如下：

单位：万元

年度	排名	销售客户名称	金额	占营业收入比例
2020 年	1	中国烟草总公司	63,284.87	39.08%
	2	中国船舶重工集团有限公司	49,139.43	30.34%
	3	山西杏花村汾酒厂股份有限公司	6,887.93	4.25%
	4	中兴通讯股份有限公司	4,332.87	2.68%
	5	浙江菜鸟供应链管理有限公司	4,154.26	2.57%

年度	排名	销售客户名称	金额	占营业收入比例
合计			127,799.36	78.91%
2019年	1	中国烟草总公司	54,018.22	34.92%
	2	中国船舶重工集团有限公司	47,611.70	30.78%
	3	宁波保税区无尾熊电子商务有限公司	5,952.14	3.85%
	4	中国能源建设集团规划设计有限公司	4,450.87	2.88%
	5	浙江伟星新型建材股份有限公司	3,294.33	2.13%
合计			115,327.26	74.56%
2018年	1	中国船舶重工集团有限公司	86,419.65	56.85%
	2	中国烟草总公司	30,224.79	19.88%
	3	力信（江苏）能源科技有限责任公司	2,905.98	1.91%
	4	创维电视控股有限公司	2,338.71	1.54%
	5	顺丰速运有限公司	2,300.68	1.51%
合计			124,189.82	81.70%

报告期内，按最终客户口径受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额的前五大客户如下：

单位：万元

年度	排名	销售客户名称	金额	占营业收入比例
2020年	1	中国烟草总公司	101,931.77	62.94%
	2	中国船舶重工集团有限公司	7,166.39	4.43%
	3	山西杏花村汾酒厂股份有限公司	6,887.93	4.25%
	4	中兴通讯股份有限公司	4,332.87	2.68%
	5	浙江菜鸟供应链管理有限公司	4,154.26	2.57%
合计			124,473.23	76.86%
2019年	1	中国烟草总公司	87,725.85	56.72%
	2	中国船舶重工集团有限公司	11,849.66	7.66%
	3	宁波保税区无尾熊电子商务有限公司	5,952.14	3.85%
	4	中国能源建设集团规划设计有限公司	4,450.87	2.88%
	5	浙江伟星新型建材股份有限公司	3,294.33	2.13%
合计			113,272.85	73.23%
2018年	1	中国烟草总公司	87,815.15	57.77%
	2	中国船舶重工集团有限公司	20,150.87	13.26%
	3	越南国家烟草总公司	3,970.48	2.61%

年度	排名	销售客户名称	金额	占营业收入比例
	4	青岛海尔滚筒洗衣机有限公司	3,157.76	2.08%
	5	力信（江苏）能源科技有限责任公司	2,905.98	1.91%
合计			118,000.24	77.63%

报告期各期，公司前五大直接合同客户收入占营业收入的比重分别为 81.70%、74.56%及 78.91%，前五大最终客户收入占营业收入的比重分别为 77.63%、73.23%、76.86%。中国烟草总公司为公司穿透后最终客户口径第一大客户。按此口径，报告期各期公司对中国烟草总公司销售收入占营业收入比重分别为 57.77%、56.72%、62.94%。烟草行业客户是公司收入重要来源，因中国烟草行业实行统一领导、垂直管理、专卖专营的管理体制，主要烟草行业客户均中国烟草总公司下属企业，因此按合并口径计算，中国烟草总公司销售收入占比较高。可比上市公司中，今天国际下游可以也主要在烟草行业。根据今天国际招股说明书，报告期内（2013 年、2014 年、2015 年及 2016 年 1-3 月），按同一实际控制人的口径计算，今天国际来源前五大客户的收入占其总收入的比重分别为 99.85%、99.85%、99.13%及 99.62%，其中来源于中国烟草总公司的收入占比分别为 88.11%、95.73%、33.91%及 79.50%，高于本公司报告期内中国烟草总公司收入占比。公司对中国烟草总公司收入占比较高与我国烟草行业管理特点相符合。

公司自 1998 年成立伊始即从事烟草行业的物流系统及设备业务，与中国烟草总公司下属多个省、市、自治区烟草工业、烟草商业公司建立了长期合作关系，烟草领域业务具有稳定性及可持续性。中国烟草总公司下属的各省级中烟公司和各省市烟草公司独立经营，使得公司对单一主体不存在重大依赖；同时，上述公司普遍遵照“应招尽招”的原则，在易地技改、设备采购等金额较大的项目上广泛采用招投标、竞争性谈判方式，使得定价方式具有公允性。中国烟草总公司与本公司不存在关联关系，本公司不存在对中国烟草总公司的重大依赖，具备独立面向市场获取业务的能力。

中国船舶重工集团有限公司为公司实际控制人，中国船舶重工集团有限公司下属各公司销售金额及占比，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方和关联交易”。

四、采购情况和主要供应商

（一）主要产品所需主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料、产品采购情况

发行人主要产品和服务所需要的主要原材料包括：零部件及材料（包括各类通用机械设备及金属、非金属材料等）、设备集成类（包括集成的其他系统及设备等）、电子电控类（包括各类电子电气软硬件等）和其他类（包括采购电镀、喷漆及办公劳保用品等）。

报告期内，发行人主要原材料采购金额及占采购总额比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
零部件及材料	39,236.44	28.34%	33,989.00	24.13%	38,712.70	28.01%
设备集成类	73,239.50	52.90%	61,470.37	43.64%	63,203.56	45.73%
电子电控类	19,078.27	13.78%	38,397.85	27.26%	32,258.28	23.34%
其他	6,894.76	4.98%	7,000.64	4.97%	4,035.74	2.92%
合计	138,448.96	100.00%	140,857.86	100.00%	138,210.27	100.00%

报告期内，发行人对主要原材料均有相对稳定的采购渠道，市场供应充足，能够满足发行人生产经营需求。

2、主要能源的采购情况

发行人生产过程中所需要的主要能源为电力，市场供应充足。发行人的生产工艺以集成为主，用电量较少，且后期项目实施中的用电主要为在客户项目现场用电，报告期内公司电力消耗占总生产成本较小，故能源价格变动对公司经营业绩无重大影响。报告期内，能源采购情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
电费（万元）	136.86	156.62	154.49
用电量（万度）	210.90	237.00	239.08
平均单价（元/度）	0.65	0.66	0.65
营业成本（万元）	121,969.67	116,770.61	119,221.69
占比（%）	0.11	0.13	0.13

发行人能源消耗金额较小，在营业成本中占比较低，同时，公司所处地区能源供应充足，故能源价格变动不会对发行人经营业绩产生重大不利影响。2020年由于新冠肺炎疫情影响，线上和居家办公方式被较多采用，公司电费金额及占比相应下降。

3、外协加工情况

公司报告期内外协加工金额分别为 337.65 万元、280.07 万元和 205.81 万元，外协加工费占当期采购总额的比例分别为 0.24%、0.20%和 0.15%，总体金额占比较小；外协加工主要内容为表面处理加工，如电镀、喷漆等，原因主要系公司不具备相应加工条件，因此采用外协加工方式生产。

(二) 报告期内主要供应商情况

报告期内，公司前五名供应商的采购情况如下表所示：

单位：万元

年度	排名	供应商名称	金额	占当年营业成本比例
2020 年	1	中国船舶重工集团有限公司	30,241.09	24.79%
	2	上海坤大信息技术有限公司	7,878.17	6.46%
	3	供应商 A	7,400.00	6.07%
	4	西门子（中国）有限公司	3,502.93	2.87%
	5	湖州双力自动化科技装备有限公司	3,453.12	2.83%
合计			55,777.44	45.73%
2019 年	1	中国船舶重工集团有限公司	34,239.88	29.32%
	2	西门子（中国）有限公司	4,635.60	3.97%
	3	江苏六维智能物流装备股份有限公司	2,264.58	1.94%
	4	湖州双力自动化科技装备有限公司	2,045.59	1.75%
	5	宜昌杰威机械设备有限公司	1,759.60	1.51%
合计			47,300.89	40.51%
2018 年	1	中国船舶重工集团有限公司	43,742.82	36.69%
	2	上海坤大信息技术有限公司	5,337.21	4.48%
	3	上海天爵木业有限公司	2,883.81	2.42%
	4	西门子（中国）有限公司	1,782.82	1.50%
	5	南京焦耳科技有限责任公司	1,731.57	1.45%
合计			57,881.15	48.55%

报告期内，除供应商 A 外，其余前五大供应商报告期内均进行采购，因公司的智能物流系统为高度定制化项目，不同行业客户的解决方案所需设备种类及数量有一定的差异，即使是同行业也因客户场地及需求不同等原因导致采购的设备种类及数量存在差异，因此，不同年份公司前五大供应商有一定的变动。

中国船舶重工集团有限公司为公司实际控制人，中国船舶重工集团有限公司下属各公司采购金额及占比，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方和关联交易”；向供应商 A 采购的内容主要为专项产品原材料采购，按照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定属于涉密信息，已取得国家国防科技工业局关于公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购金额占采购总额的比例超过 50% 或对单个供应商构成严重依赖的情形。

五、与业务相关的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

本公司主要固定资产为房屋建筑物、机器设备、运输工具及电子设备等，公司依法拥有相关资产的所有权或使用权。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	累计减值	账面价值	成新率
房屋、建筑物	23,239.30	871.14	-	22,368.16	96.25%
机器设备	18,157.69	11,704.61	-	6,453.09	35.54%
运输工具	635.28	300.78	-	334.50	52.65%
电子设备	1,986.74	1,451.82	-	534.92	26.92%
其他	26.54	2.57	-	23.96	90.31%
合计	44,045.54	14,330.91	-	29,714.63	67.46%

（二）自有不动产情况

1、发行人新厂区土地及房产

截至本招股说明书签署日，发行人拥有位于昆明市经开区阿拉乡普照村小普路 126 号工业园新区的 8 处不动产，建筑面积共计 79,249.40 平方米，具体情况

如下：

序号	所属公司	不动产位置	不动产权号码	土地性质	用地性质	土地使用期限	宗地面积 (m ²)	房屋建筑面积 (m ²)
1	昆船智能	昆明市经开区阿拉乡普照村小普路 126 号工业园新区物流装备综合能力建设项目（一期）802 幢厂房 1-5 层	云（2020）官渡区不动产权第 0420103 号	出让	工业用地	2010 年 8 月 26 日起 2060 年 8 月 25 日止	107,325.42	31,286.11
2	昆船智能	昆明市经开区阿拉乡普照村小普路 126 号工业园新区物流装备综合能力建设项目（一期）803 幢厂房 1 层	云（2020）官渡区不动产权第 0420101 号					2,819.16
3	昆船智能	昆明市经开区阿拉乡普照村小普路 126 号工业园新区物流装备综合能力建设项目（一期）804 幢厂房 1-3 层	云（2020）官渡区不动产权第 0420100 号					7,855.27
4	昆船智能	昆明市经开区阿拉乡普照村小普路 126 号工业园新区物流装备综合能力建设项目（一期）805 幢厂房 1-3 层	云（2020）官渡区不动产权第 0420098 号					36,347.99
5	昆船智能	昆明市经开区阿拉乡普照村小普路 126 号工业园新区物流装备综合能力建设项目（一期）808 幢总配电站及空压站 1-2 层	云（2020）官渡区不动产权第 0420102 号					727.57
6	昆船智能	昆明市经开区阿拉乡普照村小普路 126 号工业园新区物流装备综合能力建设项目（一期）809 幢水泵房-1-1 层	云（2020）官渡区不动产权第 0420104 号					158.32
7	昆船智能	昆明市经开区阿拉乡普照村小普路 126 号工业园新区物流装备综合能力建设项目（一期）北门门卫房	云（2020）官渡区不动产权第 0420099 号					11.29
8	昆船	昆明市经开区阿	云（2020）官渡					43.69

序号	所属公司	不动产位置	不动产权号码	土地性质	用地性质	土地使用期限	宗地面积 (m ²)	房屋建筑面积 (m ²)
	智能	拉乡普照村小普路 126 号工业园新区物流装备综合能力建设项目(一期)东南门卫房	区不动产权第 0420097 号					

2、发行人西苑开发区春城商住广场房产

截至本招股说明书签署日,发行人拥有位于昆明市西苑开发区春城商住广场 7 幢房产的房屋所有权,建筑面积共计 547.33 平方米,具体情况如下:

序号	所属公司	不动产位置	不动产权号码	土地性质	用地性质	土地使用期限	房屋建筑面积 (m ²)
1	昆船智能	西苑开发区春城商住广场 18 幢 4 单元 2 层 201 号	云(2020)西山区不动产权第 0420095 号	出让	城镇住宅用地/住宅	2000 年 1 月 25 日起 2070 年 1 月 24 日止	78.19
2	昆船智能	西苑开发区春城商住广场 18 幢 4 单元 2 层 202 号	云(2020)西山区不动产权第 0420090 号				78.19
3	昆船智能	西苑开发区春城商住广场 18 幢 4 单元 3 层 302 号	云(2020)西山区不动产权第 0420092 号				78.19
4	昆船智能	西苑开发区春城商住广场 18 幢 4 单元 4 层 402 号	云(2020)西山区不动产权第 0420091 号				78.19
5	昆船智能	西苑开发区春城商住广场 18 幢 4 单元 5 层 502 号	云(2020)西山区不动产权第 0420089 号				78.19
6	昆船智能	西苑开发区春城商住广场 18 幢 4 单元 6 层 602 号	云(2020)西山区不动产权第 0420094 号				78.19
7	昆船智能	西苑开发区春城商住广场 18 幢 4 单元 7 层 702 号	云(2020)西山区不动产权第 0420093 号				78.19

(三) 租赁房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司、分公司主要自其他主体租赁房屋建筑物具体情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁房屋位置	租赁期限	面积 (m ²)	使用用途	是否备案
1	昆船集团	昆船智能	昆明市人民中路 6 号昆船大厦第 7—13 层、4 层、3 层、2 层部分	2021/1/1-2025/12/31	4,598.45	办公	是
2	昆船集团	昆船智能	云南省昆明经济技术开发区昆船工业区 203 工房	2021/1/1-2023/12/31	4,702.04	生产	是
3	昆船集团	昆船电子	昆明市经济技术开发区昆船工业区 301 工房、302 工房、303 工房、304 工房、402 工房、403 工房、709-1 库房、709 库房、306 工房	2019/1/1-2025/12/31	30,139.73	生产	是
4	昆船机械	昆船烟机	昆明市官渡区东郊八公里船舶小区 101 工房、202 工房	2021/1/1-2023/12/31	16,136.00	生产	是
5	昆船集团	昆船烟机	昆明市经济技术开发区昆船工业区内 401 大楼 6 层	2018/1/1-2022/12/31	944.23	办公	是
6	昆船集团	昆船烟机	昆明市人民中路 6 号昆船大厦 2 层部分、14-16 层	2021/1/1-2023/12/31	1,934.10	办公	是
7	夏莹、龙马克	昆船智能	苏州市工业园区翠园路 181 号商旅大厦 6 幢 1507 室	2018/7/16-2021/7/31	235.39	办公	否
8	马瑞乙	昆船智能	成都市高新区吉瑞三路 99 号 1 栋 5 单元(B 座)房屋 17 层 1706 号	2020/10/15-2021/10/14	259.30	办公	是
9	苏娟	昆船智能	成都市高新区盛安街 18 号天悦府 8 栋 7 楼 703 号	2020/9/17-2022/9/16	132.16	住宅	是
10	刘陈一	昆船智能	成都市高新区天府一街 18 号 12 栋 8 楼 804 号	2020/8/17-2022/8/16	135.49	住宅	是
11	许卓伦	昆船智能	广州市天河区华庭路 4 号 1502 房	2020/9/25-2021/9/24	101.28	办公	否
12	许卓杰	昆船智能	广州市天河区华庭路 4 号 1503 房	2020/9/25-2021/9/24	103.28	办公	否
13	北京铂金商业运营管理有限	昆船智能	北京市丰台区航丰路 5 号楼 16 层 1607 单元	2020/10/22-2022/10/21	236.00	办公	否

序号	出租方	承租方	租赁房屋位置	租赁期限	面积 (m ²)	使用用途	是否备案
	公司						
14	北京万晟通文化发展集团有限公司	昆船智能	北京市丰台区航丰路1号院4号楼3至17层301内16层1905室	2020/9/13-2022/9/12	133.00	办公	否
15	张林军	昆船智能	北京市丰台区桥南王庄子7#普通商品住宅楼6层2单元602	2020/11/1-2022/10/31	128.65	住宅	是

1、关于部分租赁房产未办理房屋租赁登记备案

关于发行人租赁的部分房产未办理房屋租赁登记备案事宜，依据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定，“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。”房屋租赁合同未经相关房产管理部门登记备案并不影响房屋租赁合同的效力，发行人及其分子公司有权按照相关房屋租赁合同的约定使用租赁房屋。同时，发行人未办理房屋租赁备案的房产主要用于办公、员工住宿等，不属于发行人主要生产经营场所，其持续经营并不依赖于对该等房屋的使用，若未来租赁关系被终止时，发行人有能力在较短时间内在同一区域找到替代性租赁房产。

综上，发行人租赁的部分房产未办理房屋租赁登记备案手续的情况，不影响房屋租赁合同的法律效力，不会对发行人的生产经营造成重大影响，亦不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

2、关于发行人租赁关联方的房产用于生产经营

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人及其子公司租用关联方的厂房用于生产经营，具备必要性和合理性，该等关联交易已履行相关决策程序，不存在严重影响独立性或者显失公平的情形；而且发行人已与昆船集团等关联方按照市场价格签订了租赁协议，能够保证发行人及其子公司长期使用该等房产，因此，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

（四）无形资产

1、商标

（1）注册商标

截至 2020 年 12 月 31 日，本公司及子公司拥有注册商标具体情况如下：

序号	注册人	商标	注册号	类号	注册有效期
1	昆船电子		7948394	第 9 类	2031.3.13

(2) 授权使用注册商标

截至 2020 年 12 月 31 日，本公司及子公司授权使用注册商标具体情况如下：

序号	许可人	注册商标	注册号	核定使用商品类别	有效期限	被许可人
1	昆船集团		2011024	第 7 类	2023.4.13	昆船智能、昆船电子、昆船烟机、昆船智能装备
2	昆船集团		11714239	第 7 类	2024.4.13	昆船智能、昆船电子、昆船烟机
3	昆船集团		11714238	第 9 类	2024.6.20	昆船智能、昆船电子、昆船智能装备
4	昆船集团		11714233	第 35 类	2024.4.13	昆船智能、昆船电子、昆船烟机、昆船智能装备
5	昆船集团		11714232	第 37 类	2024.4.13	昆船智能、昆船电子、昆船烟机、昆船智能装备
6	昆船集团		11714231	第 38 类	2024.4.13	昆船智能、昆船电子、昆船智能装备
7	昆船集团		11714228	第 42 类	2025.8.27	昆船智能、昆船电子、昆船烟机、昆船智能装备
8	昆船集团		11714237	第 11 类	2024.4.13	昆船烟机
9	昆船集团		37330807	第 7 类	2029.11.20	昆船智能
10	昆船集团		37330807	第 9 类	2029.11.20	昆船智能

序号	许可人	注册商标	注册号	核定使用商品类别	有效期限	被许可人
11	昆船集团		37314315	第 11 类	2029.11.20	昆船智能
12	昆船集团		37314315	第 7 类	2029.11.20	昆船智能
13	昆船集团		37319671	第 7 类	2029.11.20	昆船智能
14	昆船集团		37319671	第 9 类	2029.11.20	昆船智能

根据发行人及其子公司分别与昆船集团签订的《商标许可使用协议》，昆船集团授权发行人及其子公司在商标有效期内以普通许可的方式使用许可商标从事生产及销售。

① “昆船”系列商标

“昆船”系列商标由昆船集团长期统一管理，并由昆船集团授权其子公司使用。昆船集团按照《商标法》《商标法实施条例》等有关规定，与公司签订了《商标许可使用协议》，约定昆船集团授权公司及子公司使用“昆船”等商标，公司及子公司可将“昆船”等商标应用于产品、产品包装以及广告宣传中等。公司自成立并使用该等商标以来，与昆船集团未发生任何关于该等商标授权使用的纠纷。

②其他商标

为预防其他公司抢注商标，昆船集团于 2019 年 4 月向国家知识产权局商标局申请“昆船智能”、“昆船烟机”、“昆船物流”系列商标，并于 2019 年 11 月取得商标注册证。

2020 年 7 月，发行人与昆船集团签署《商标专用权转让协议》，约定将昆船集团注册申请的“昆船智能”、“昆船烟机”、“昆船物流”系列商标转让给发行人，并向国家知识产权局商标局提交了转让申请。根据《中华人民共和国商标法》的相关规定，转让注册商标的，商标注册人对其在同一种商品上注册的近似商标，或在类似商品上注册的相同或近似商标，应当一并转让。经国家知识产权局商标局审查，对于昆船集团拟申请转让的上述商标下发了《商标转让申请补正通知书》，核定与昆船集团申请注册的部分商标近似，应当一并办理转让。由

于“昆船”系列商标无法一并办理转让，因此发行人撤销转让申请，就上述商标与昆船集团于2021年1月签订无偿许可使用协议，许可类型为普通许可，许可期限为在商标有效期内，昆船集团同意发行人可以转授权给其子公司使用。“昆船智能”、“昆船烟机”、“昆船物流”系列商标因客观原因无法转让给发行人，该系列商标因名称的专属性不存在授权昆船集团下属其他公司同时使用的情况。

综上，发行人已经与昆船集团签署协议在商标有效期内授权发行人使用相关商标，能够保证发行人及其子公司长期使用被许可商标，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人及其子公司被授权使用上述商标，具备必要性和合理性，该等关联交易已履行相关决策程序，不存在严重影响独立性或者显失公平的情形；而且发行人已经与昆船集团签署协议在商标有效期内授权发行人使用相关商标，能够保证发行人及其子公司长期使用被许可商标，因此，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

2、专利

截至2020年12月31日，本公司及子公司拥有121项发明专利授权、282项实用新型专利授权、4项外观设计专利授权，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
1	昆船智能	一种高速交叉带分拣输送机控制系统	2016101902187	2016.3.30	2019.9.27	发明	受让取得
2	昆船智能	一种烟包卸车机械手自动卸车的设备系统	2016111903398	2016.12.20	2019.8.9	发明	受让取得
3	昆船智能	一种密集储存环境下耐低温高稳定性的货物输送系统	2016112214424	2016.12.26	2019.2.15	发明	原始取得
4	昆船智能	一种原烟烟包卸车装框方法及设备	2016107882539	2016.8.31	2018.10.12	发明	受让取得
5	昆船智能	一种新型原烟装框设备及其装框方法	2016101357388	2016.3.10	2018.4.13	发明	受让取得
6	昆船智能	一种衔接储产之间的全自动化电	201610143148X	2016.3.14	2018.1.5	发明	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
		池拆码、输送系统					
7	昆船智能	一种用于对有隔板分层的箱式物料拆垛的方法及设备	2015100401919	2015.1.27	2017.4.19	发明	受让取得
8	昆船智能	一种可以自动装箱码垛的装车设备	2015100067839	2015.1.7	2017.2.22	发明	受让取得
9	昆船智能	一种高速条烟分拣单元	2015100400189	2015.1.27	2016.10.12	发明	受让取得
10	昆船智能	基于自动化物流技术的糖香料柔性调配系统和工艺	2014103324360	2014.7.14	2016.8.17	发明	受让取得
11	昆船智能	一种基于托盘存储立体库的储分一体工艺及系统	2013107496361	2013.12.31	2016.8.17	发明	原始取得
12	昆船智能	一种承托形式的积放装置	2014104484155	2014.9.4	2016.4.20	发明	受让取得
13	昆船智能	一种滑板托盘自动移栽系统及自动移栽方法	2013104274580	2013.9.18	2016.4.20	发明	原始取得
14	昆船智能	一种基于件箱存储立体库的储分一体工艺及系统	2013107495180	2013.12.31	2016.1.13	发明	原始取得
15	昆船智能	自动翻盖设备	2013107455234	2013.12.30	2016.1.13	发明	受让取得
16	昆船智能	一种中药饮片自动配料方法及系统	2013107230654	2013.12.25	2015.11.25	发明	原始取得
17	昆船智能	一种滑板托盘自动组板系统及自动组板方法	2013104273380	2013.9.18	2015.11.18	发明	原始取得
18	昆船智能	一种金属坯饼自动分配系统及自动分配方法	2013100637180	2013.2.28	2015.9.30	发明	原始取得
19	昆船智能	应用于条烟分拣检测的 S 弯整形装置	2013100653272	2013.3.1	2015.4.8	发明	受让取得
20	昆船智能	打叶复烤烟叶的柔性生产精确配方工艺	2011101944933	2011.7.12	2014.6.4	发明	原始取得
21	昆船智能	一种计数合流装置	201010106484X	2010.2.5	2014.4.2	发明	受让取得
22	昆船智能	可进行预分拣的条烟分发装置	2008100589576	2008.9.26	2013.8.7	发明	受让取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
23	昆船智能	一种自动划箱装置	201010282703X	2010.9.16	2013.5.1	发明	受让取得
24	昆船智能	一种纸箱烟包自动化高架醇化库	2010105319246	2010.11.4	2013.3.20	发明	原始取得
25	昆船智能	上进上出篮式提取的自动投料出料系统及投料出料工艺	201110096140X	2011.4.18	2013.1.23	发明	原始取得
26	昆船智能	一种自动投料车	2010106189485	2010.12.31	2012.10.10	发明	受让取得
27	昆船智能	一种条烟单条分发装置	2008100589665	2008.9.26	2012.10.10	发明	受让取得
28	昆船智能	烟箱自动清扫工艺及系统	2009102209595	2009.11.9	2012.2.1	发明	受让取得
29	昆船智能	一种密集自动分拣设备	2008100589877	2008.9.27	2011.6.22	发明	受让取得
30	昆船智能	银行金库币箱出入库自动拆垛和码垛工艺及系统	2006100486443	2006.8.30	2010.8.11	发明	受让取得
31	昆船智能	一种高速码垛组合设备	2008102334711	2008.10.23	2010.6.2	发明	受让取得
32	昆船智能	箱体内部清扫机器人	2008100584892	2008.6.3	2010.6.2	发明	受让取得
33	昆船智能	一种转轨穿梭装置	2008100582242	2008.3.26	2010.2.10	发明	受让取得
34	昆船智能	烟叶自动箱式仓储方法	2006100110238	2006.7.5	2009.8.5	发明	受让取得
35	昆船智能	一种随意组合拣出单元的自动分发系统	2006100106603	2006.1.25	2009.2.11	发明	受让取得
36	昆船智能	一种走行补货装置	2006100106618	2006.1.25	2009.2.11	发明	受让取得
37	昆船智能	银行币箱自动抓取装置	2006100110153	2006.7.3	2009.1.14	发明	受让取得
38	昆船智能	带脱箱卡具的烟包纸箱自动开箱设备	2004100796031	2004.12.6	2008.6.4	发明	受让取得
39	昆船智能	一种纸箱全自动开箱方法和设备	2004100795541	2004.11.8	2008.1.30	发明	受让取得
40	昆船智能	烟草物料的贮存装箱输送方法及其装置	2004100405625	2004.8.25	2007.10.17	发明	受让取得
41	昆船智能	箱包包装带自动拆除和回收方法及装置	2004100795537	2004.11.8	2007.7.18	发明	受让取得
42	昆船	小件物料机器人	200310110922X	2003.11.9	2007.4.4	发明	原始

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
	智能	码垛系统托盘输送装置					取得
43	昆船智能	散盘暂存式机器人拆垛系统	2003101109234	2003.11.9	2007.4.4	发明	原始取得
44	昆船智能、云南烟叶复烤有限责任公司麒麟复烤厂	一种原烟麻包自动码包机	2014107716046	2014.12.11	2016.9.7	发明	原始取得
45	昆船智能、云南烟叶复烤有限责任公司麒麟复烤厂	一种麻包自动卸货车	2014107645036	2014.12.11	2016.8.17	发明	原始取得
46	昆船烟机	一种纸箱翻箱机	2018100009470	2018.1.2	2019.6.14	发明	原始取得
47	昆船烟机	一种隧道式热风润叶的工艺方法及设备	2015106582960	2015.10.12	2017.6.13	发明	受让取得
48	昆船烟机	旋转薄板阶梯式烟丝干燥系统	2016100397871	2016.1.21	2017.4.19	发明	受让取得
49	昆船烟机	一种满足散烟烟包自动进出料分配的方法	2014105242488	2014.10.8	2017.4.19	发明	受让取得
50	昆船烟机	一种人机结合的原烟挑选工艺	2015106087268	2015.9.23	2017.3.22	发明	受让取得
51	昆船烟机	一种稳定烟草烘丝机薄板换热效率和换热能力的方法	2016101434098	2016.3.14	2017.3.1	发明	受让取得
52	昆船烟机	一种滤水螺旋输送设备	2014107510397	2014.12.9	2016.8.17	发明	受让取得
53	昆船烟机	麻袋片包装的散烟烟包切断系统及切断方法	2013105103226	2013.10.25	2015.5.27	发明	受让取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
54	昆船烟机	一种提高加料.加香均匀性的控制方法	2012102683494	2012.7.30	2014.12.17	发明	受让取得
55	昆船烟机	一种烟草切叶设备及其切叶方法	2013100989796	2013.3.26	2014.10.15	发明	受让取得
56	昆船烟机	在贮柜内进行物料灵活和均匀掺配的方法	2012102682491	2012.7.30	2014.8.20	发明	受让取得
57	昆船烟机	一种去除打叶复烤预处理阶段烟叶中杂质的方法及设备	2011102069794	2011.7.22	2013.12.11	发明	受让取得
58	昆船烟机	烟叶打叶分流风选方法及系统	2010105725907	2010.12.3	2013.6.19	发明	受让取得
59	昆船烟机	一种提高加料或加香后物料含水率均匀性的方法	2009100947176	2009.7.13	2013.5.1	发明	受让取得
60	昆船烟机	提高烟叶打叶复烤后打包密度均匀性的设备	2011100832659	2011.4.2	2013.3.20	发明	受让取得
61	昆船烟机	双侧交替进风隧道式气流回潮加湿装置	2010101260807	2010.3.17	2013.3.20	发明	受让取得
62	昆船烟机	双侧交替进风隧道式气流加热干燥或冷却装置	201010126053X	2010.3.17	2013.1.23	发明	受让取得
63	昆船烟机	烟坯密度在线无损检测和调整方法	201110083312X	2011.4.2	2012.11.28	发明	受让取得
64	昆船烟机	防漏料喂料机	2009100945058	2009.5.22	2012.10.10	发明	受让取得
65	昆船烟机	一种烟草切断装置及其使用方法	2009100947161	2009.7.13	2012.7.4	发明	受让取得
66	昆船烟机	一种分段独立进风和排风的滚筒设备	2009100942384	2009.3.18	2012.2.1	发明	受让取得
67	昆船烟机	单元式真空回潮松散工艺	2007100664854	2007.12.24	2011.12.28	发明	受让取得
68	昆船烟机	一种雪茄烟烟片烘干方法及其烘干装置	200710065755X	2007.3.28	2011.10.5	发明	受让取得
69	昆船烟机	一种实现多喷嘴集成和控制的装置	2008100582327	2008.3.28	2011.7.27	发明	受让取得
70	昆船烟机	追踪式翻箱喂料机	2008100580336	2008.1.16	2010.6.2	发明	受让取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
71	昆船烟机	烟丝气力输送和分配系统的喂丝装置	2006100110806	2006.7.28	2010.8.11	发明	受让取得
72	昆船烟机	一种松散微波处理后的烟垛的装置	2008100582312	2008.3.28	2010.6.9	发明	受让取得
73	昆船烟机	穿流式滚筒热风润叶方法及其装置	2007100657579	2007.3.28	2009.12.16	发明	受让取得
74	昆船烟机	一种烟草二级打包系统	2007100658942	2007.5.22	2009.6.10	发明	受让取得
75	昆船烟机	一种滚筒式物料松散及增温增湿装置	2007100658590	2007.5.10	2009.6.10	发明	受让取得
76	昆船烟机	一种打叶复烤生产中的烟梗处理工艺	2006100108685	2006.4.29	2009.2.11	发明	受让取得
77	昆船烟机	一种向物料均匀喷洒料液的方法及装置	200510011038X	2005.9.29	2008.11.12	发明	受让取得
78	昆船烟机	一种制作烟梗颗粒的工艺	2006100108740	2006.4.30	2008.4.16	发明	受让取得
79	昆船烟机	一种烟梗加工成膨胀梗丝的方法	2004100400424	2004.6.18	2006.8.23	发明	受让取得
80	昆船烟机	一种晾晒烟的加工方法	2004100400284	2004.6.17	2006.8.23	发明	受让取得
81	昆船烟机	提高烟草图像质量的方法	200310110834X	2003.10.30	2006.2.8	发明	受让取得
82	昆船烟机	片烟真空回潮前的预处理工艺	31361080	2003.5.14	2005.6.29	发明	受让取得
83	昆船烟机	烟草制丝生产过程中的烟叶回潮工艺	31087426	2003.3.25	2005.6.29	发明	受让取得
84	昆船烟机	烟草打叶复烤预处理工艺	200310111002X	2003.11.19	2005.5.25	发明	受让取得
85	昆船烟机、昆船机械、昆明理工大学、云南瑞升烟草技术(集	一种微波膨胀设备的输送装置	2014104204116	2014.8.25	2016.3.2	发明	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
	团)有限公司						
86	昆船烟机、云南瑞升烟草技术(集团)有限公司	一种丝状烟梗制品的制备方法	2008102334459	2008.10.15	2012.6.27	发明	原始取得
87	昆船烟机、云南瑞升烟草技术(集团)有限公司	一种使烟丝膨胀的方法	2009100942952	2009.4.3	2012.1.4	发明	原始取得
88	昆船电子	一种包装机商标纸机器人自动上料夹具	2016107250331	2016.8.25	2019.4.23	发明	原始取得
89	昆船电子	一种散状辅料传送机架	2016101766178	2016.3.25	2018.8.21	发明	原始取得
90	昆船电子	一种烟盒纸垛废料自动回收装置	2016101769941	2016.3.25	2018.8.21	发明	原始取得
91	昆船电子	一种散状辅料包装纸抽离辅助机构	2016101770385	2016.3.25	2018.8.21	发明	原始取得
92	昆船电子	基于机器人的烟包包装方形辅料自动上料气压系统	2016101767058	2016.3.25	2018.5.18	发明	原始取得
93	昆船电子	基于机器人的烟包包装方形辅料自动上料系统	2016101770775	2016.3.25	2018.5.18	发明	原始取得
94	昆船电子	一种机器人夹具	2016101773241	2016.3.25	2018.5.18	发明	原始取得
95	昆船电子	一种烟盒纸垛包装纸回收装置	2016101763146	2016.3.25	2017.12.26	发明	原始取得
96	昆船电子	一种两级杠杆刀口刀承式秤台	2015101243217	2015.3.19	2017.6.16	发明	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
97	昆船电子	自联式双托辊称重装置	2013106112504	2013.11.27	2016.8.17	发明	受让取得
98	昆船电子	一种烟叶采收机架	2013106443367	2013.12.5	2016.4.20	发明	原始取得
99	昆船电子	一种烟叶采摘机构	2013106443352	2013.12.5	2016.3.2	发明	原始取得
100	昆船电子	一种烟叶采收机构	201310644549X	2013.12.5	2016.3.2	发明	原始取得
101	昆船电子	全自动烟叶收获机的液压系统	201310644348X	2013.12.5	2016.1.13	发明	原始取得
102	昆船电子	一种中药材前处理加工工艺布局结构	2013106445095	2013.12.5	2016.1.13	发明	受让取得
103	昆船电子	带有多个旋转采摘刀的烟叶采摘机构	2013106443831	2013.12.5	2015.11.18	发明	原始取得
104	昆船电子	电子皮带秤的校秤砝码自动收放装置及收放方法	2013101895739	2013.5.21	2015.11.18	发明	受让取得
105	昆船电子	中药材前处理自动化加工工艺及系统	2013106445080	2013.12.5	2015.9.30	发明	受让取得
106	昆船电子	全自动烟叶采收机	2013106445343	2013.12.5	2015.9.30	发明	原始取得
107	昆船电子	用于小流量的间歇式动态称重计量系统及方法	2013102231453	2013.6.6	2015.4.8	发明	受让取得
108	昆船电子	一种电子皮带秤自动校验装置及其校验方法	201310065361X	2013.3.1	2015.2.18	发明	原始取得
109	昆船电子	可自检的电子皮带秤的称重方法	2007100664271	2007.12.6	2013.6.19	发明	原始取得
110	昆船电子	电子皮带秤偏摆式皮带张紧装置	200910218367X	2009.12.15	2012.2.1	发明	原始取得
111	昆船电子	中药药液连续高效真空浓缩工艺及设备	2005100106280	2005.1.28	2008.6.4	发明	受让取得
112	昆船电子	带吹扫装置电子皮带秤	2005100109908	2005.8.31	2008.1.23	发明	原始取得
113	昆船电子	一种中药制备工艺及其成套设备	2005100106257	2005.1.28	2007.10.17	发明	受让取得
114	昆船电子	中药药液真空浓缩工艺和设备	2005100106276	2005.1.28	2007.10.17	发明	受让取得
115	昆船电子	一种中药原料提取工艺和设备	2005100106261	2005.1.28	2007.8.29	发明	受让取得
116	昆船	中药浓缩液喷雾	2005100106295	2005.1.28	2007.8.29	发明	受让

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
	电子	干燥工艺及设备					取得
117	昆船智能装备	一种自动导引车的机械臂导引方法	2014102919260	2014.6.26	2017.2.15	发明	原始取得
118	昆船智能装备	一种柔性翻转装置	2014104204440	2014.8.25	2016.6.22	发明	原始取得
119	昆船智能装备	一种轨道式搬运车的驱动机构	2009100951576	2009.11.9	2014.2.5	发明	受让取得
120	昆船智能装备	光学制导式自动导引车导引装置	2003101111465	2003.12.3	2006.7.12	发明	受让取得
121	昆船智能装备、泸州品创科技有限公司、中船重工纵横科技有限公司	一种应用于酒曲密集存储 AGV 搬运的安全防护方法	201810273301X	2018.3.29	2020.4.21	发明	原始取得
实用新型							
1	昆船智能	物流模块化控制单元及控制系统	2019220864989	2019.11.28	2020.12.29	实用新型	原始取得
2	昆船智能	一种横梁式堆垛机	201922426344X	2019.12.30	2020.10.2	实用新型	原始取得
3	昆船智能	一种高速三向分流机	2019218757936	2019.11.4	2020.7.31	实用新型	原始取得
4	昆船智能	一种多进多出连续提升机用的伸缩站台	2019218007094	2019.10.24	2020.7.31	实用新型	原始取得
5	昆船智能	一种包装物自动整理单列输出系统	2019217585542	2019.10.18	2020.7.24	实用新型	原始取得
6	昆船智能	一种旋转角度位置检测机构	2019215195918	2019.9.12	2020.6.16	实用新型	原始取得
7	昆船智能	一种可多向运动的一站式搬运设备	2019210565001	2019.7.8	2020.5.5	实用新型	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
8	昆船智能	一种立式分发机条烟自动补货系统	201822250544X	2018.12.29	2019.12.13	实用新型	原始取得
9	昆船智能	一种包装物分拣装置	2018221225066	2018.12.18	2019.11.22	实用新型	原始取得
10	昆船智能	一种智能立体式快递存取柜	2019204148716	2019.3.29	2019.11.15	实用新型	原始取得
11	昆船智能	一种自动理货装置	201822139204X	2018.12.18	2019.11.15	实用新型	原始取得
12	昆船智能	一种搬运车轨道缝隙检测装置	2018221146172	2018.12.17	2019.8.30	实用新型	原始取得
13	昆船智能	一种可连续输送分拣的卧式分发机	2018216165116	2018.9.30	2019.8.23	实用新型	原始取得
14	昆船智能	一种用于直线交叉带分拣机的上包设备	2018217976857	2018.11.2	2019.8.9	实用新型	原始取得
15	昆船智能	一种多进多出连续提升机用可伸缩的物料输送装置	2018208052968	2018.5.28	2019.6.4	实用新型	原始取得
16	昆船智能	一种多层穿梭车换层安全装置	2018209805813	2018.6.25	2019.4.5	实用新型	原始取得
17	昆船智能	一种垂直循环输送系统保持物料水平的装置	2018208038725	2018.5.28	2019.3.5	实用新型	原始取得
18	昆船智能	一种高速堆垛机用齿轮齿条传动装置	2018209290944	2018.6.15	2019.2.1	实用新型	原始取得
19	昆船智能	一种提升设备的自动张紧装置	2018200905962	2018.1.19	2018.12.21	实用新型	原始取得
20	昆船智能	一种高速升降垂直移载设备	2018201709273	2018.1.31	2018.9.14	实用新型	原始取得
21	昆船智能	一种具有多进多出功能的连续提升机	2018200963578	2018.1.19	2018.9.14	实用新型	原始取得
22	昆船智能	一种间距补偿结构及包含该结构的水平输送设备	2017216565701	2017.12.2	2018.8.24	实用新型	原始取得
23	昆船智能	一种货位自动测量装置	2017214958833	2017.11.10	2018.8.7	实用新型	原始取得
24	昆船智能	一种往复推拉式积放输送系统	2017215847950	2017.11.23	2018.7.24	实用新型	原始取得
25	昆船智能	一种紧凑型旋转式道岔	201721586466X	2017.11.23	2018.6.26	实用新型	原始取得
26	昆船	一种基于实时补	2016214895628	2016.12.30	2017.11.3	实用	原始

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
	智能	货和条烟密集缓存的自动分拣系统				新型	取得
27	昆船智能	一种密集储存环境下耐低温高稳定性的货物输送系统	2016214407588	2016.12.26	2017.7.14	实用新型	原始取得
28	昆船智能	一种箱皮自动暂存和拣选供料系统	2016214111428	2016.12.21	2017.7.7	实用新型	原始取得
29	昆船智能	一种烟包卸车机械手自动卸车的设备系统	2016214119171	2016.12.20	2017.7.7	实用新型	受让取得
30	昆船智能	一种易更换的带连接座的同步带接头	2016211317081	2016.10.18	2017.6.9	实用新型	原始取得
31	昆船智能	一种可调心从动轮机构	2016211317185	2016.10.18	2017.5.17	实用新型	原始取得
32	昆船智能	一种分拣交叉轨道切换装置	2016205132675	2016.5.31	2017.4.5	实用新型	原始取得
33	昆船智能	一种防漏料的翻板门	2016201751464	2016.3.8	2016.10.12	实用新型	受让取得
34	昆船智能	一种用于高层货架仓库中的堆垛机	2016201760586	2016.3.8	2016.10.12	实用新型	受让取得
35	昆船智能	一种托板式取放货装置	2016201629566	2016.3.3	2016.10.12	实用新型	受让取得
36	昆船智能	一种翻转倒料对接装置	2016201635016	2016.3.3	2016.10.12	实用新型	受让取得
37	昆船智能	一种多层纸箱烟包拆组设备	2016201635340	2016.3.3	2016.9.7	实用新型	受让取得
38	昆船智能	一种地面单轨车平衡系统	2016201551716	2016.3.1	2016.9.7	实用新型	受让取得
39	昆船智能	一种带转向装置的轨道导引车	2016201594656	2016.3.1	2016.9.7	实用新型	受让取得
40	昆船智能	一种带加去盖功能的料箱夹抱装置	2016202016456	2016.3.16	2016.8.17	实用新型	受让取得
41	昆船智能	一种多升降台的堆垛机	2016201750917	2016.3.8	2016.8.17	实用新型	受让取得
42	昆船智能	一种防卡死的升降台	2016201751746	2016.3.8	2016.8.17	实用新型	受让取得
43	昆船智能	一种用于存取轮胎的货叉	2016201752289	2016.3.8	2016.8.17	实用新型	受让取得
44	昆船智能	用于存取圆柱形货物的货叉	2016201764958	2016.3.8	2016.8.17	实用新型	受让取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
45	昆船智能	一种纸箱烟包连续组垛的设备	2016201628544	2016.3.3	2016.8.17	实用新型	受让取得
46	昆船智能	一种无线遥控伸缩式输送机控制系统	2015210530606	2015.12.16	2016.6.8	实用新型	受让取得
47	昆船智能	一种标准卷烟高速在线合流的设备	2015209794317	2015.12.1	2016.4.20	实用新型	原始取得
48	昆船智能	一种穿梭车升降机构	2015209393203	2015.11.23	2016.4.20	实用新型	受让取得
49	昆船智能	一种自动检测罐装液体渗漏的系统	201520898832X	2015.11.12	2016.4.20	实用新型	原始取得
50	昆船智能	一种具有消防灭火工位的堆垛机	2015208038007	2015.10.16	2016.3.2	实用新型	受让取得
51	昆船智能	一种用于穿梭车的集成驱动控制单元	2015207380980	2015.9.23	2016.3.2	实用新型	受让取得
52	昆船智能	一种用于带式输送机的托辊	2015206986828	2015.9.10	2016.1.13	实用新型	受让取得
53	昆船智能	一种带式输送机的皮带清扫装置	2015206986851	2015.9.10	2016.1.13	实用新型	受让取得
54	昆船智能	一种剔除物本地称重系统	2015205922693	2015.8.3	2016.1.13	实用新型	受让取得
55	昆船智能	一种用于对有隔板分层的箱式物料拆垛设备	2015200555683	2015.1.27	2016.1.13	实用新型	受让取得
56	昆船智能	一种抽缩式的码垛装置	2015205445887	2015.7.24	2015.11.18	实用新型	受让取得
57	昆船智能	一种旋转烟箱的倒料装置	2015204988763	2015.7.10	2015.11.18	实用新型	受让取得
58	昆船智能	一种直行穿梭车的控制装置	2015203496013	2015.5.27	2015.9.23	实用新型	受让取得
59	昆船智能	一种可以自动装箱码垛的装车设备	2015200090807	2015.1.7	2015.9.23	实用新型	受让取得
60	昆船智能	一种翻盘式分拣装置	2014207020497	2014.11.20	2015.4.8	实用新型	受让取得
61	昆船智能	糖香料液体原料的自动备料系统	2014203858715	2014.7.14	2015.2.18	实用新型	受让取得
62	昆船智能	一种带安全装置的电动升降装置	2014204056552	2014.7.22	2014.12.17	实用新型	受让取得
63	昆船智能	一种冲压复合板保温密封烟丝箱盖	2014203862693	2014.7.14	2014.12.17	实用新型	受让取得
64	昆船	一种密封式烟丝	2014203863304	2014.7.14	2014.12.17	实用	受让

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
	智能	储存转运箱				新型	取得
65	昆船智能	一种带可拆托盘的烟丝箱	2014203863427	2014.7.14	2014.12.17	实用新型	受让取得
66	昆船智能	一种密封式复合保温板	2014203864044	2014.7.14	2014.12.17	实用新型	受让取得
67	昆船智能	一种分拣换向装置	2014202959691	2014.6.5	2014.10.15	实用新型	受让取得
68	昆船智能	一种用于穿梭车的救援机构	2014202640328	2014.5.22	2014.10.15	实用新型	受让取得
69	昆船智能	一种纸箱烟包夹抱组垛设备	2014201974478	2014.4.22	2014.10.15	实用新型	受让取得
70	昆船智能	一种可嵌入电子标签的木塑托盘	2013208858331	2013.12.31	2014.8.27	实用新型	受让取得
71	昆船智能	一种变速输送的积放链装置	2014200461770	2014.1.24	2014.8.20	实用新型	受让取得
72	昆船智能	一种箱式物料分离机构	2014200461840	2014.1.24	2014.8.20	实用新型	受让取得
73	昆船智能	一种升降链的断链保护装置	2013207904879	2013.12.5	2014.6.4	实用新型	受让取得
74	昆船智能	采用封闭轨道循环穿梭车实现烟包排序出库的输送系统	2013203244530	2013.6.6	2014.4.2	实用新型	原始取得
75	昆船智能	一种烟包自动对正组盘系统	2013204765380	2013.8.6	2014.2.5	实用新型	原始取得
76	昆船智能	一种用于高层立体仓库中的存取货设备	2013204091975	2013.7.10	2014.2.5	实用新型	受让取得
77	昆船智能	一种单元式烟叶杀虫装置	2013202187225	2013.4.26	2013.12.25	实用新型	受让取得
78	昆船智能	可以自动卸货并输送货物的物流系统	2013202792256	2013.5.21	2013.12.11	实用新型	受让取得
79	昆船智能	一种烟叶杀虫气体投放装置	2013202187780	2013.4.26	2013.10.9	实用新型	受让取得
80	昆船智能	一种自动存取不同规格箱体的多层穿梭车	2013201406808	2013.3.26	2013.10.9	实用新型	受让取得
81	昆船智能	节能巷道堆垛机	2012204740891	2012.9.18	2013.3.20	实用新型	受让取得
82	昆船智能	混合动力堆垛机	2012203878866	2012.8.7	2013.1.30	实用新型	受让取得
83	昆船智能	一种新型轨道切换装置	2012203766466	2012.8.1	2013.1.30	实用新型	受让取得
84	昆船智能	一种有轨堆垛机的组合轨道	2012203477964	2012.7.18	2013.1.30	实用新型	受让取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
85	昆船智能	一种易维护电子皮带秤输送机	2012202533806	2012.5.31	2013.1.30	实用新型	受让取得
86	昆船智能	输送低温物料的电子皮带秤	2012202533863	2012.5.31	2013.1.30	实用新型	受让取得
87	昆船智能	一种异型规格条烟自动分拣系统	2012202398931	2012.5.25	2012.12.5	实用新型	受让取得
88	昆船智能	一种直立式异型规格条烟自动分拣装置	2012202398950	2012.5.25	2012.12.5	实用新型	受让取得
89	昆船智能	一种车体可摆动的条烟补货车	2012201654019	2012.4.18	2012.12.5	实用新型	受让取得
90	昆船智能	摆动带式输送机组	2012200586546	2012.2.22	2012.10.10	实用新型	受让取得
91	昆船智能	平立库通用可折叠式储运框篮	2012200466332	2012.2.14	2012.9.5	实用新型	原始取得
92	昆船智能	一种用于筒状物料夹抱的装置	2011205418345	2011.12.22	2012.9.5	实用新型	受让取得
93	昆船智能	一种带物料称重及自动定量放料装置的搬运系统	2011205264169	2011.12.16	2012.9.5	实用新型	受让取得
94	昆船智能	饼状物料自动定量放料装置	2011205264173	2011.12.16	2012.9.5	实用新型	受让取得
95	昆船智能	一种卷烟棒形料盘自动化存取设备	2011204863219	2011.11.30	2012.7.11	实用新型	受让取得
96	昆船智能	一种基于机器视觉的电能表检测装置	2011203683435	2011.9.29	2012.7.4	实用新型	受让取得
97	昆船智能	一种滤棒料盘密集式存储系统	2011202965415	2011.8.16	2012.4.25	实用新型	受让取得
98	昆船智能	一种物料抓取装置	2011202617489	2011.7.22	2012.2.29	实用新型	受让取得
99	昆船智能、云南烟叶复烤有限责任公司麒麟复烤厂	一种原烟麻包自动卸车系统	2015203030278	2015.5.12	2016.1.13	实用新型	原始取得
100	昆船智能、顺丰速运	一种包裹分拣翻板及自动导引运输车	2017215467665	2017.11.17	2018.7.6	实用新型	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
	有限公司						
101	昆船智能、顺丰速运有限公司	一种自动分拣系统	201720992583X	2017.8.9	2018.4.6	实用新型	原始取得
102	昆船烟机	一种新能源热泵热水器用速热水箱	2020204226510	2020.3.29	2020.12.18	实用新型	原始取得
103	昆船烟机	一种三元复合再造烟草薄片的成型设备	2020201868116	2020.2.19	2020.12.18	实用新型	原始取得
104	昆船烟机	一种热泵加工用外壳喷漆装置	2019223500556	2019.12.24	2020.12.18	实用新型	原始取得
105	昆船烟机	一种分体式高温热泵烘干装置	2020206056904	2020.4.21	2020.12.11	实用新型	原始取得
106	昆船烟机	一种电磁驱动烟片压缩装置	2020202120174	2020.2.26	2020.12.11	实用新型	原始取得
107	昆船烟机	一种链条驱动烟片压缩装置	2020202120193	2020.2.26	2020.12.11	实用新型	原始取得
108	昆船烟机	一种卷扬筒驱动烟片压缩装置	2020202120329	2020.2.26	2020.12.11	实用新型	原始取得
109	昆船烟机	一种钢性驱动烟片压缩装置	2020202123736	2020.2.26	2020.12.11	实用新型	原始取得
110	昆船烟机	一种分区加工物料的装置	2019221668213	2019.12.6	2020.11.24	实用新型	原始取得
111	昆船烟机	一种烟草用干式真空泵机组	202020139429X	2020.1.21	2020.10.23	实用新型	原始取得
112	昆船烟机	一种纸箱自动开箱套箱成型系统	2019217364997	2019.10.16	2020.10.23	实用新型	原始取得
113	昆船烟机	一种烟片除杂装置	2019218098996	2019.10.25	2020.9.11	实用新型	原始取得
114	昆船烟机	一种应用于贮柜铺料车的悬臂车轮机构	2019212643185	2019.8.6	2020.6.19	实用新型	原始取得
115	昆船烟机	一种烟叶复烤的装置	2019203927347	2019.3.26	2020.6.19	实用新型	原始取得
116	昆船烟机	一种环保烟丝箱	2019208987240	2019.6.15	2020.3.17	实用新型	原始取得
117	昆船烟机	一种恒温恒湿贮柜	2019206192408	2019.4.30	2020.3.17	实用新型	原始取得
118	昆船烟机	一种烟丝打短设备	201920495879X	2019.4.12	2020.3.17	实用新型	原始取得
119	昆船	一种将烟草垛薄	2019205557452	2019.4.23	2020.2.18	实用	原始

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
	烟机	层化的设备				新型	取得
120	昆船烟机	一种烟草物料膨胀机	2019204439478	2019.4.3	2020.2.18	实用新型	原始取得
121	昆船烟机	一种烟片压缩装置	2018221093993	2018.12.14	2019.12.31	实用新型	原始取得
122	昆船烟机	一种热力站模式烟片复烤设备	2018216562036	2018.10.12	2019.12.24	实用新型	原始取得
123	昆船烟机	一种多用途原烟烟框	2019206085942	2019.4.29	2019.12.20	实用新型	原始取得
124	昆船烟机	一种烟垛分切机	2018220266336	2018.12.4	2019.10.29	实用新型	原始取得
125	昆船烟机	一种原烟装框系统	2018222034475	2018.12.26	2019.10.1	实用新型	原始取得
126	昆船烟机	一种烟草薄片成形干燥设备	2018213871305	2018.8.27	2019.10.1	实用新型	原始取得
127	昆船烟机	一种用于电机驱动齿轮齿条烟片压缩机的除尘装置	2018221093387	2018.12.14	2019.9.13	实用新型	原始取得
128	昆船烟机	一种烟坯直角转弯输送装置	2018213001190	2018.8.13	2019.7.26	实用新型	原始取得
129	昆船烟机	一种烟草物料回潮、加料用的装置	2018211587126	2018.7.21	2019.6.7	实用新型	原始取得
130	昆船烟机	一种复合再造烟草薄片成形设备	2018214343994	2018.9.3	2019.6.7	实用新型	原始取得
131	昆船烟机	一种管式碎烟片干燥设备	2018214346795	2018.9.3	2019.6.7	实用新型	原始取得
132	昆船烟机	一种双联式移动麻丝剔除机	2018212234583	2018.7.31	2019.6.7	实用新型	原始取得
133	昆船烟机	一种用于物料回潮、加料及加香的装置	2018211587164	2018.7.21	2019.6.7	实用新型	原始取得
134	昆船烟机	一种具有除尘功能的烟草回潮、加料装置	2018211587179	2018.7.21	2019.6.7	实用新型	原始取得
135	昆船烟机	一种烟丝物料的分选设备	2018211577887	2018.7.20	2019.5.31	实用新型	原始取得
136	昆船烟机	一种多边形滚筒式烟梗分级筛分机	2018211571486	2018.7.20	2019.5.31	实用新型	原始取得
137	昆船烟机	一种烟草用洁净蒸汽供给装置	2018211122190	2018.7.13	2019.4.26	实用新型	原始取得
138	昆船烟机	一种原烟装框的设备	2018211083571	2018.7.12	2019.3.1	实用新型	原始取得
139	昆船烟机	一种置于刀门正上方的切丝机上	2018209819549	2018.6.25	2019.3.1	实用新型	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
		排链压实装置					
140	昆船烟机	一种烟草切丝机电动进刀机构	2018209819568	2018.6.25	2019.3.1	实用新型	原始取得
141	昆船烟机	一种烟草切丝机刀辊直接驱动机构	2018209828247	2018.6.25	2019.3.1	实用新型	原始取得
142	昆船烟机	烤片机主传动控制系统	2017216755496	2017.12.5	2018.8.24	实用新型	原始取得
143	昆船烟机	一种筒类设备的烘干装置	2017216169396	2017.11.28	2018.7.3	实用新型	原始取得
144	昆船烟机	一种再造烟叶预压打包设备	2017213683208	2017.10.23	2018.7.3	实用新型	原始取得
145	昆船烟机	一种散状混合物料的多级分选装置	2017212871252	2017.9.30	2018.7.3	实用新型	原始取得
146	昆船烟机	一种“U”形预压式挡边带	2017211965318	2017.9.18	2018.6.12	实用新型	原始取得
147	昆船烟机	一种烟片压缩分块装箱机	2017208589371	2017.7.16	2018.4.10	实用新型	原始取得
148	昆船烟机	一种烟片压缩分块翻转装箱机	2017208589386	2017.7.16	2018.4.6	实用新型	原始取得
149	昆船烟机	一种带除麻丝功能的压网装置	2016211318188	2016.10.18	2017.6.13	实用新型	受让取得
150	昆船烟机	一种实现分切机切后烟块平稳连续输出的装置	2016207684374	2016.7.21	2017.4.19	实用新型	受让取得
151	昆船烟机	一种采用电缸驱动的烟包采样设备	2016201752151	2016.3.8	2016.9.7	实用新型	受让取得
152	昆船烟机	一种新型复压打包机	2016201569739	2016.3.1	2016.9.7	实用新型	受让取得
153	昆船烟机	一种烟草用机械式抽空机组	2016201555581	2016.3.1	2016.8.17	实用新型	受让取得
154	昆船烟机	一种新型预压打包机	2016201560560	2016.3.1	2016.8.17	实用新型	受让取得
155	昆船烟机	一种单箱体多腔式真空回潮设备	2015209794995	2015.12.1	2016.6.15	实用新型	受让取得
156	昆船烟机	一种烘焙烟草物料的滚筒	2015209792773	2015.12.1	2016.4.20	实用新型	受让取得
157	昆船烟机	一种实现烟草物料增温过程中含水率不变的设备	2015207324800	2015.9.21	2016.4.20	实用新型	受让取得
158	昆船烟机	一种易维护输送链喂料机	201520790187X	2015.10.12	2016.3.2	实用新型	受让取得
159	昆船烟机	一种气流推挽式密封除尘装置	2015207325470	2015.9.21	2016.1.13	实用新型	受让取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
160	昆船烟机	一种修整切丝机磨刀砂轮的金刚石进给装置	2015202729548	2015.4.30	2015.11.18	实用新型	受让取得
161	昆船烟机	一种烟草贮柜底带力矩控制的装置	2015201568568	2015.3.19	2015.11.18	实用新型	受让取得
162	昆船烟机	一种切丝机的上排链压实装置	2015203449224	2015.5.26	2015.9.23	实用新型	受让取得
163	昆船烟机	烟草切丝机刀辊盘刀控制系统	2015203452000	2015.5.26	2015.9.23	实用新型	受让取得
164	昆船烟机	一种垂直分片机	2015202967048	2015.5.8	2015.9.23	实用新型	受让取得
165	昆船烟机	一种烟垛分切机	2015201766906	2015.3.27	2015.9.23	实用新型	受让取得
166	昆船烟机	一种喂料机陡角带输送链条转弯圆弧过渡导轨装置	2015201568572	2015.3.19	2015.9.23	实用新型	受让取得
167	昆船烟机	一种改善烟片预压打包密度均匀性设备	201420577079X	2014.10.8	2015.2.18	实用新型	受让取得
168	昆船烟机	一种多功能风选式分流设备	2014205083082	2014.9.4	2015.2.18	实用新型	受让取得
169	昆船烟机	一种烟片预压打包设备	2013208747998	2013.12.27	2014.12.31	实用新型	受让取得
170	昆船烟机	提高烟叶预压打包后烟坯密度均匀性的设备	2013208750539	2013.12.27	2014.12.31	实用新型	受让取得
171	昆船烟机	一种新型振动输送机	2014204316475	2014.8.1	2014.12.17	实用新型	受让取得
172	昆船烟机	一种叉拨装置	2014201067841	2014.3.11	2014.8.20	实用新型	受让取得
173	昆船烟机	新型两段式滚筒热风润叶机	2014200716799	2014.2.19	2014.8.20	实用新型	受让取得
174	昆船烟机	贮柜用空心轴电机减速机弹性支撑装置	2014200461573	2014.1.24	2014.8.20	实用新型	受让取得
175	昆船烟机	输送网带型过滤装置	2014200297297	2014.1.17	2014.8.20	实用新型	受让取得
176	昆船烟机	可检测切丝机磨刀装置砂轮实时状况的装置	2013207904864	2013.12.5	2014.6.4	实用新型	受让取得
177	昆船烟机	一种洗梗水槽	2013205565625	2013.9.9	2014.4.2	实用新型	受让取得
178	昆船烟机	烟片复烤机分体式双介质雾化装	2013203213547	2013.6.5	2013.12.11	实用新型	受让取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
		置					
179	昆船烟机	烟片复烤机高温冷凝水余热回收利用装置	2013201406333	2013.3.26	2013.10.9	实用新型	受让取得
180	昆船烟机	单层多段式烟片复烤机	2013201407228	2013.3.26	2013.10.9	实用新型	受让取得
181	昆船烟机	新型机械式压梗机	2012206877719	2012.12.13	2013.6.19	实用新型	受让取得
182	昆船烟机	烟草薄片烟包松散处理设备	2012205540996	2012.10.26	2013.5.1	实用新型	受让取得
183	昆船烟机	烟叶切断解把机的湿式浸润磨刀机构	2012201653995	2012.4.18	2012.12.5	实用新型	受让取得
184	昆船烟机	一种烟草薄片分切成型设备	2012201654023	2012.4.18	2012.12.5	实用新型	受让取得
185	昆船烟机	一种可灵活布料的一体式贮柜	2012200305792	2012.1.31	2012.9.5	实用新型	受让取得
186	昆船烟机	旁链式多轴驱动装置	2011200365411	2011.2.11	2012.4.25	实用新型	受让取得
187	昆船烟机	一种麻丝剔除装置	2011202372104	2011.7.7	2012.2.1	实用新型	受让取得
188	昆船电子	一种草类中药材前处理数字化生产线	2019221082955	2019.11.29	2020.12.11	实用新型	原始取得
189	昆船电子	一种用于低速电动车辆的保险杆	2020202493343	2020.3.4	2020.11.24	实用新型	原始取得
190	昆船电子	一种定位装箱压实烟丝设备	2020202493517	2020.3.4	2020.11.24	实用新型	原始取得
191	昆船电子	一种检测带式输送机输送带打滑的装置	2020202441739	2020.3.3	2020.11.24	实用新型	原始取得
192	昆船电子	一种柔性搅拌装置	2019220213278	2019.11.21	2020.11.24	实用新型	原始取得
193	昆船电子	一种操作方式多样的肛肠腔内治疗仪	2019219586910	2019.11.13	2020.9.8	实用新型	原始取得
194	昆船电子	一种片烟套装薄膜自动移除系统	2019219261355	2019.11.7	2020.9.8	实用新型	原始取得
195	昆船电子	一种烟丝箱自动夹抱、翻转装置	2019215096908	2019.9.11	2020.9.8	实用新型	原始取得
196	昆船电子	一种用于规则物体分发的同步分发机构	2019215556225	2019.9.18	2020.6.9	实用新型	原始取得
197	昆船电子	一种用于规则物体分发的分发装置	2019215556259	2019.9.18	2020.6.9	实用新型	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
198	昆船电子	一种可承受集中载荷的蜂窝板	2019215395577	2019.9.17	2020.6.9	实用新型	原始取得
199	昆船电子	一种可自由行走自带电源的静态称重设备	2018217245866	2018.10.24	2019.9.27	实用新型	原始取得
200	昆船电子	一种基于高频RFID的共享单车品牌识别装置	201821836033X	2018.11.8	2019.9.20	实用新型	原始取得
201	昆船电子	一种用于带式输送机的分料装置	201821614757X	2018.9.30	2019.8.23	实用新型	原始取得
202	昆船电子	一种烟箱吹扫装置	2018219937876	2018.11.30	2019.8.16	实用新型	原始取得
203	昆船电子	一种烟丝装箱过程的烟丝压实设备	2018220092137	2018.12.3	2019.8.9	实用新型	原始取得
204	昆船电子	一种基于图像识别的共享单车品牌识别装置	2018218354964	2018.11.8	2019.7.26	实用新型	原始取得
205	昆船电子	一种烟丝自动定量装箱的生产线	2018214749546	2018.9.10	2019.6.21	实用新型	原始取得
206	昆船电子	一种共享单车定位、信息识别的调度结构	2018219205806	2018.11.21	2019.6.14	实用新型	原始取得
207	昆船电子	一种精准计量的自动装箱系统	2018214742918	2018.9.10	2019.5.10	实用新型	原始取得
208	昆船电子	一种包裹动态称重扫码拍照体积检测装置	2017216424489	2017.11.30	2018.10.16	实用新型	原始取得
209	昆船电子	一种智能控制的烤烟生物质燃烧机	2017211730172	2017.9.13	2018.8.24	实用新型	原始取得
210	昆船电子	一种生物质燃烧机双螺旋送料、除焦机构	2017211732642	2017.9.13	2018.8.24	实用新型	原始取得
211	昆船电子	一种带称重计量的喂丝系统	2017216543435	2017.12.2	2018.7.20	实用新型	原始取得
212	昆船电子	一种片烟薄膜、纸板自动移除夹具	201721643305X	2017.11.30	2018.7.20	实用新型	原始取得
213	昆船电子	一种片烟烟包拆码垛机器人夹具	2017211730505	2017.9.13	2018.4.27	实用新型	原始取得
214	昆船电子	一种重载垂直提升式自动货柜的输送小车装置	201620769285X	2016.7.21	2017.5.17	实用新型	受让取得
215	昆船电子	一种包装机商标纸机器人自动上料夹具	2016209421053	2016.8.25	2017.3.22	实用新型	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
216	昆船电子	一种卷烟厂成品库件烟拆码垛吸盘夹具	2016209429017	2016.8.25	2017.3.22	实用新型	原始取得
217	昆船电子	一种没有缓存设备的恒流量系统	2016206504980	2016.6.27	2017.3.22	实用新型	原始取得
218	昆船电子	基于机器人的烟包包装方形辅料自动上料系统	2016202383173	2016.3.25	2016.12.7	实用新型	原始取得
219	昆船电子	一种自动货柜物流系统	2016201475500	2016.2.26	2016.11.23	实用新型	受让取得
220	昆船电子	一种散状辅料包包装纸抽离辅助机构	2016202377632	2016.3.25	2016.9.7	实用新型	原始取得
221	昆船电子	基于机器人的烟包包装方形辅料自动上料气压系统	2016202378387	2016.3.25	2016.9.7	实用新型	原始取得
222	昆船电子	一种烟盒纸垛包装纸回收装置	2016202380974	2016.3.25	2016.9.7	实用新型	原始取得
223	昆船电子	一种散状辅料传送机架	2016202387386	2016.3.25	2016.9.7	实用新型	原始取得
224	昆船电子	一种物料推送装置	2016202375815	2016.3.25	2016.8.17	实用新型	原始取得
225	昆船电子	一种烟盒纸垛废料自动回收装置	2016202380885	2016.3.25	2016.8.17	实用新型	原始取得
226	昆船电子	一种机器人抓取散状辅料包装装置	2016202386133	2016.3.25	2016.8.17	实用新型	原始取得
227	昆船电子	一种自动货柜的智能提升机装置	2016201468649	2016.2.26	2016.8.17	实用新型	受让取得
228	昆船电子	一种自动门装置	2016201469995	2016.2.26	2016.8.17	实用新型	受让取得
229	昆船电子	一种 U 形连杆抽纸机构	2015210516539	2015.12.16	2016.6.15	实用新型	原始取得
230	昆船电子	一种连杆抽纸机构	2015210521575	2015.12.16	2016.6.15	实用新型	原始取得
231	昆船电子	一种垂直提升自动货柜托盘	2015202728352	2015.4.30	2015.11.18	实用新型	受让取得
232	昆船电子	一种条烟剔除装置	2015202727881	2015.4.30	2015.9.23	实用新型	原始取得
233	昆船电子	带强制循环的双效浓缩器	2014207771320	2014.12.10	2015.9.23	实用新型	原始取得
234	昆船电子	一种带助力出料和料层整形装置的计量管	2014200462260	2014.1.24	2014.8.20	实用新型	受让取得
235	昆船电子	一种中草药材非连续生产单元信	201320801905X	2013.12.9	2014.8.20	实用新型	受让取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
		息控制系统					
236	昆船电子	一种烟叶采收机构	2013207902322	2013.12.5	2014.6.4	实用新型	原始取得
237	昆船电子	直板式波浪形刀齿烟叶采收刀	2013207902676	2013.12.5	2014.6.4	实用新型	原始取得
238	昆船电子	马鞍形烟叶采摘刀	2013207906450	2013.12.5	2014.6.4	实用新型	原始取得
239	昆船电子	一种连续式真空润药成套设备	2013207588212	2013.11.27	2014.6.4	实用新型	受让取得
240	昆船电子	一种连续式螺旋浸润清洗输送设备	2013207590246	2013.11.27	2014.6.4	实用新型	受让取得
241	昆船电子	可缓存及恒流量输送药材的设备	2013207591111	2013.11.27	2014.6.4	实用新型	受让取得
242	昆船电子	自联式双托辊称重装置	201320771831X	2013.11.27	2014.6.4	实用新型	受让取得
243	昆船电子	一种蒸汽湿热灭菌装置	2013206008262	2013.9.27	2014.4.2	实用新型	受让取得
244	昆船电子	一种超宽电子皮带秤	2013204092075	2013.7.10	2014.2.26	实用新型	受让取得
245	昆船电子	一种再造烟草薄片网带式冷却输送设备	2013202041882	2013.4.22	2013.10.9	实用新型	受让取得
246	昆船电子	一种设置在带式输送机上的上料装置	2013201939200	2013.4.17	2013.10.9	实用新型	受让取得
247	昆船电子	一种带式输送机的可翻转式保温隔离装置	2012205545171	2012.10.26	2013.5.1	实用新型	受让取得
248	昆船电子	一种条烟条码识读装置	2012201663323	2012.4.19	2012.12.5	实用新型	原始取得
249	昆船电子	称重传感器倾斜安装的倾斜式电子皮带秤	2012201654038	2012.4.18	2012.12.5	实用新型	受让取得
250	昆船电子	电源自动切换装置	2011204080261	2011.10.24	2012.7.4	实用新型	原始取得
251	昆船电子、云南柔控科技有限公司	一种智能化卸纱及直角坐标机器人自动补纱系统	2018202312088	2018.2.9	2018.9.25	实用新型	原始取得
252	昆船电子、云南	一种高效可靠的自动卸纱机	2018202308561	2018.2.9	2018.9.18	实用新型	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
	柔控科技有限公司						
253	昆船电子、云南柔控科技有限公司	一种智能化直角坐标储纱系统	2018202312105	2018.2.9	2018.9.18	实用新型	原始取得
254	昆船智能装备	一种用于智慧停车系统的应急工具	2020203125989	2020.3.13	2020.12.11	实用新型	原始取得
255	昆船智能装备	一种 AGV 驱动机构的地面自适应装置	202020211534X	2020.2.26	2020.12.11	实用新型	原始取得
256	昆船智能装备	一种轻型多向堆垛 AGV	2019221403918	2019.12.4	2020.11.24	实用新型	原始取得
257	昆船智能装备	一种用于 AGV 自动制动的液压系统	2019221405557	2019.12.4	2020.10.2	实用新型	原始取得
258	昆船智能装备	一种用于多轮 AGV 的零位调试工装	2019221407514	2019.12.4	2020.9.8	实用新型	原始取得
259	昆船智能装备	一种与现场固定设备采用光通信技术的 AGV	2019221002274	2019.11.29	2020.9.8	实用新型	原始取得
260	昆船智能装备	一种 AGV 通用解决方案平台化套件	2019221007653	2019.11.29	2020.8.11	实用新型	原始取得
261	昆船智能装备	一种集成式 AGV 控制器	2019221013531	2019.11.29	2020.7.24	实用新型	原始取得
262	昆船智能装备	一种应用于高举升叉式 AGV 货叉水平调整装置	201822127835X	2018.12.18	2020.2.21	实用新型	原始取得
263	昆船智能装备	一种举升侧叉式 AGV	2018221259486	2018.12.18	2019.12.13	实用新型	原始取得
264	昆船智能装备	一种用于智能停车机器人的钳举夹抱、夹取装置	2018221083614	2018.12.14	2019.11.15	实用新型	原始取得
265	昆船智能装备	一种用于物料搬运的升降机构	2018221283432	2018.12.18	2019.10.22	实用新型	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
266	昆船智能装备	一种复合型磁带电磁AGV导引系统装置	2018221258727	2018.12.18	2019.7.5	实用新型	原始取得
267	昆船智能装备	用于托板式汽车搬运机器人的载车板	2018207159633	2018.5.15	2018.12.14	实用新型	原始取得
268	昆船智能装备	一种托板式机器人智能立体停车系统	2018207160077	2018.5.15	2018.12.14	实用新型	原始取得
269	昆船智能装备	一种基于超宽带UWB的AGV导航定位装置	2017214739747	2017.11.7	2018.8.24	实用新型	原始取得
270	昆船智能装备	一种可自由阵列组合的新型磁导航定位传感器	2017214743263	2017.11.7	2018.8.24	实用新型	原始取得
271	昆船智能装备	一种可实现AGV导引与通信的频率发生器	2017214725763	2017.11.7	2018.7.24	实用新型	原始取得
272	昆船智能装备	一种托板式电磁导引停车搬运机器人	2017212625489	2017.9.28	2018.7.3	实用新型	原始取得
273	昆船智能装备	一种超级电容与蓄电池混合储能器	2017200307466	2017.1.11	2017.11.17	实用新型	原始取得
274	昆船智能装备	一种用于工业行走车辆的差速驱动装置	2016214823704	2016.12.30	2017.9.8	实用新型	原始取得
275	昆船智能装备	一种用于带孔物料的移载装置	2016214897426	2016.12.30	2017.9.8	实用新型	原始取得
276	昆船智能装备	一种地面自适应差速驱动浮动轮系	2016214895454	2016.12.30	2017.8.25	实用新型	原始取得
277	昆船智能装备	一种多激光扫描器的激光导引AGV导航定位装置	2016214879517	2016.12.30	2017.7.14	实用新型	原始取得
278	昆船智能装备	一种可用于叉式AGV的新型防护机构	2016201031834	2016.2.2	2016.8.31	实用新型	原始取得
279	昆船智能装备	一种便携式快速压紧的下压夹具	2016201031533	2016.2.2	2016.8.17	实用新型	原始取得
280	昆船智能装备	一种快速装夹法兰装夹面装配件的翻转夹具	2014204804591	2014.8.25	2014.12.17	实用新型	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
281	昆船智能装备、泸州品创科技有限公司、中船重工纵横科技有限公司	一种高层堆垛酒曲托盘搬运的AGV	201820437847X	2018.3.29	2019.3.15	实用新型	原始取得
282	昆船智能装备、泸州品创科技有限公司、中船重工纵横科技有限公司	一种酒类行业酒曲托盘搬运的稳定保持装置	2018204417205	2018.3.29	2019.2.1	实用新型	原始取得
外观设计							
1	昆船智能	型材	2014302359471	2014.7.14	2015.4.8	外观设计	受让取得
2	昆船烟机	大转弯喂料机	2020301881239	2020.4.29	2020.12.25	外观设计	原始取得
3	昆船烟机、昆船机械、昆明理工大学、云南瑞升烟草技术(集团)有限公司	滚筒式连续微波膨胀机	2014303636715	2014.9.28	2015.4.8	外观设计	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	取得方式
发明							
	司						
4	昆船电子	烟包包装方形辅料自动上料系统（SL11.NJ40.SY1系列型）	2016300914046	2016.3.25	2016.12.7	外观设计	原始取得

3、计算机软件著作权

截至 2020 年 12 月 31 日，本公司及子公司拥有 69 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权人	登记号	证书号	软件全称	权利取得方式
1	昆船智能	2020SR0892260	软著登字第 5770956 号	TPS 卷烟分拣配送系统 V1.0	原始取得
2	昆船智能	2020SR0892267	软著登字第 5770963 号	TIMMS.TMS 运输管理系统 V1.0	原始取得
3	昆船智能	2020SR0795747	软著登字第 5674443 号	整体集成物流管理软件集中监控系统 V1.0[简称：TIMMS.CMCS]	原始取得
4	昆船智能	2020SR0796167	软著登字第 5674863 号	输送设备控制系统 V2.0[简称：TIMMS.ECS]	原始取得
5	昆船智能	2020SR0675336	软著登字第 5554032 号	整体集成物流管理软件控制系统虚拟仿真平台 V1.0[简称：TIMMS.VCCS]	原始取得
6	昆船智能	2020SR0975627	软著登字第 5854323 号	TIMMS.SCADA 数据采集与监控系统 V1.0	原始取得
7	昆船智能、贵州省烟草公司毕节市公司	2020SR1123973	软著登字第 6002669 号	智能立体库货位管理优化软件[简称：L0389TWMS.OM]V1.0	原始取得
8	昆船智能	2020SR1148028	软著登字第 6026724 号	TIMMS.EMS 大流量穿梭车调度控制系统[简称：TIMMS.EMS]V1.0	原始取得
9	昆船智能	2019SR0132789	软著登字第 3553546 号	整体集成物流管理系统 TIMMS	原始取得
10	昆船智能	2019SR0095820	软著登字第 3516577 号	普洱茶追溯防伪系统	受让取得
11	昆船智能	2019SR0095815	软著登字第 3516572 号	一轨双堆垛机调度系统软件	受让取得
12	昆船智能	2019SR0095811	软著登字第 3516568 号	条烟外观质量在线检测系统	受让取得
13	昆船智能	2019SR0095828	软著登字第	VC 智能相机检测软件	受让取得

序号	著作权人	登记号	证书号	软件全称	权利取得方式
			3516585 号		
14	昆船智能	2019SR0095825	软著登字第 3516582 号	物资射频识别系统	受让取得
15	昆船智能	2019SR0077322	软著登字第 3498079 号	烟箱清洁系统	受让取得
16	昆船智能	2019SR0289744	软著登字第 3710501 号	TIMMS.WMS 自动化仓库管理软件[简称: TIMMS.WMS]V3.0	原始取得
17	昆船智能	2018SR161399	软著登字第 2490494 号	接力拣选任务分解控制模块软件	原始取得
18	昆船智能	2018SR156096	软著登字第 2485191 号	高速排序分拣控制软件	原始取得
19	昆船智能	2017SR449415	软著登字第 2034699 号	ATCS 变量表自动生成软件	原始取得
20	昆船智能\云南省烟草公司大理州公司	2016SR003419	软著登字第 1182036 号	TIMMS.OES 自动化订单执行控制软件	原始取得
21	昆船智能	2016SR191959	软著登字第 1370576 号	TIMMS.WMS 自动化仓库管理软件	原始取得
22	昆船智能	2016SR188323	软著登字第 1366940 号	手持设备端的 WMS 管理运用软件	原始取得
23	昆船智能	2016SR340204	软著登字第 1518821 号	基于 Android 平台下 WMS 智能终端应用软件	原始取得
24	昆船智能\云南省烟草公司大理州公司	2015SR066215	软著登字第 0953301	TIMMS.OMS 自动化订单管理软件	原始取得
25	昆船智能	2014SR025917	软著登字第 0695161 号	TIMMS.WMS 自动化仓库管理软件	原始取得
26	昆船智能	2014SR158629	软著登字第 0827866 号	航班信息查询系统	原始取得
27	昆船智能	2014SR159977	软著登字第 0829214 号	旅客信息服务系统	原始取得
28	昆船智能	2014SR158773	软著登字第 0828010 号	应急预案管理系统	原始取得
29	昆船智能	2014SR160061	软著登字第 0829298 号	机场收费及统计分析系统	原始取得
30	昆船智能	2014SR061007	软著登字第 0730251 号	物流调度控制子系统	原始取得
31	昆船智能	2014SR061485	软著登字第 0730729 号	输送机设备控制系统	原始取得
32	昆船智能	2012SR004135	软著登字第 0372171 号	以 PDM 为核心的现代企业协同制造平台软件	原始取得
33	昆船智能	2011SR043628	软著登字第 0307302 号	条烟分拣 EM_Plant 仿真平台软件	原始取得

序号	著作权人	登记号	证书号	软件全称	权利取得方式
34	昆船智能	2011SR061650	软著登字第0325324号	物流设备能力计算工具包软件	原始取得
35	昆船智能	2010SR046933	软著登字第0235206号	件烟存储及补货EM_Plant 仿真平台软件	原始取得
36	昆船智能	2009SR057167	软著登字第0184166号	企业物流业务智能管理平台软件	原始取得
37	昆船智能	2008SR02351	软著登字第089530号	整体集成物流管理系统 V1.0	原始取得
38	昆船智能	2004SR12889	软著登字第031290号	整体集成物流管理系统 V2.0	原始取得
39	昆船智能	2019SR0576132	软著登字第3996889号	自动化仓储物流库交叉路径模型化控制程序	原始取得
40	昆船烟机	2018SR965351	软著登字第3294446号	卧式打叶机智能控制系统软件	原始取得
41	昆船烟机	2017SR231197	软著登字第2869962号	智能切丝机设备管理软件	受让取得
42	昆船烟机	2016SR056714	软著登字第2871642号	面向多配方分组加工切片回潮线控制程序	受让取得
43	昆船电子	2019SR0533157	软著登字第04021962号	智慧社区服务系统(后台) V1.0	原始取得
44	昆船电子	2019SR0533163	软著登字第04021963号	智慧社区服务系统(Android) V1.0	原始取得
45	昆船电子	2019SR0533762	软著登字第04022037号	智慧社区服务系统(IOS) V1.0	原始取得
46	昆船电子	2018SR538479	软著登字第2867574号	制丝车间通用信息项目管理平台	受让取得
47	昆船电子	2018SR538483	软著登字第2867578号	打叶复烤计划管理系统	受让取得
48	昆船电子	2018SR541184	软著登字第2870279号	制丝线生产调度系统 V1.0	受让取得
49	昆船电子	2018SR541190	软著登字第2870285号	制丝线生产管理系统(KC-MIIC) V1.0	受让取得
50	昆船电子	2018SR541194	软著登字第2870289号	制丝线过程质量管理体系 V1.0	受让取得
51	昆船电子	2018SR538489	软著登字第2867584号	卷烟分组加工制丝线生产管理调度系统软件	受让取得
52	昆船电子	2018SR538497	软著登字第2867592号	打叶复烤生产管理系统	受让取得
53	昆船电子	2018SR538503	软著登字第2867598号	打叶复烤生产调度系统	受让取得
54	昆船电子	2018SR538508	软著登字第2867603号	制丝线设备管理系统	受让取得
55	昆船电子	2018SR538518	软著登字第2867613号	与流程无关的制丝线控制系统	受让取得

序号	著作权人	登记号	证书号	软件全称	权利取得方式
56	昆船电子	2018RS538512	软著登字第2867607号	面向烟草制丝线的物料信息控制程序	受让取得
57	昆船电子	2018SR538523	软著登字第2867618号	基于Batch的制丝线控制软件	受让取得
58	昆船电子	2017SR392211	软著登字第1977495号	昆船卷烟在线质量信息系统V1.0	原始取得
59	昆船电子	2011SR094101	软著登字第0357775号	密集烤房控制器操作系统	原始取得
60	昆船电子	2009SR036082	软著登字第0163081号	中药生产线车间生产管理系统	原始取得
61	昆船智能装备	2018SR829341	软著登字第3158436号	自动引导车车载控制系统	受让取得
62	昆船智能装备	2018SR829352	软著登字第3158447号	自动导引车地面控制系统	受让取得
63	昆船智能装备	2018SR829128	软著登字第3158223号	自动导引车(AGV)系统定义工具软件	受让取得
64	昆船智能装备	2018SR829346	软著登字第3158441号	自动导引车(AGV)系统规划工具软件	受让取得
65	昆船智能装备	2017SR708332	软著登字第2293616号	AGV HMI	原始取得
66	昆船智能装备	2017SR704331	软著登字第2289615号	AGV Prog Define	原始取得
67	昆船智能装备	2017SR685865	软著登字第2271149号	Agv Middle WareMonitor	原始取得
68	昆船智能装备	2016SR188983	软著登字第1367600号	AGC配置工具软件	原始取得
69	昆船智能装备	2015SR141674	软著登字第1028760号	AGV Layout4.0路径规划软件	原始取得

4、作品著作权

截至2020年12月31日，本公司及子公司拥有2项作品著作权，具体情况如下：

序号	著作权人	登记号	证书号	作品全称	登记日期
1	昆船电子	国作登字-2015-1-00234853	00234853	CJ(K、P)6E型电子皮带秤通用装配流程	2015.11.11
2	昆船电子	国作登字-2020-K-01091699	1091609	面向制丝生产线产线监控的人机交互界面	2020.8.5

5、域名

截至 2020 年 12 月 31 日，本公司及子公司拥有 5 个互联网域名，具体情况如下：

序号	域名	权利人	备案证号	注册日期	到期日期
1	ksecit.com	昆船智能	滇 ICP 备 20002663 号-1	2020.9.1	2021.9.1
2	kczhqs.com	昆船电子	滇 ICP 备 16009492 号-1	2016.10.26	2021.10.26
3	ynkcdz.cn	昆船电子	滇 ICP 备 16009492 号-2	2017.11.13	2021.11.13
4	ynkcdz.com.cn	昆船电子	滇 ICP 备 16009492 号-2	2017.11.13	2021.11.13
5	agvchina.com	昆船智能装备	滇 ICP 备 11006865 号-1	2006.6.28	2025.6.28

6、业务经营许可

截至 2020 年 12 月 31 日，本公司及子公司持有的与其主营业务相关的资质主要包括：

序号	持证人	证书名称	发证机关	有效期至
1	昆船智能	《建筑业企业资质证书》 (证书编号：D353044959)	昆明市住房和城乡建设局	2025.4.26
2	昆船智能	《安全生产许可证》 (编号：(云)JZ 安许可证字 [2020] 001090)	昆明市住房和城乡建设局	2023.10.9
3	昆船电子	《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》 (编号：滇 B2-20170014)	云南省通信管理局	2022.5.8
4	昆船电子	《建筑业企业资质证书》 (证书编号：D253017998)	云南省住房和城乡建设厅	2021.6.16
5	昆船电子	《安全生产许可证》 (编号：(云)JZ 安许可证字 [2005] 010107)	云南省住房和城乡建设厅	2021.12.31
6	昆船电子	《实验室认可证书》 (注册号：CNAS L6460)	中国合格评定国家认可委员会	2022.10.27
7	昆船烟机	《烟草专卖生产企业许可证》 (许可证号：1153010006)	国家烟草专卖局	2024.4.10
8	昆船烟机	《建筑业企业资质证书》 (证书编号：D353560758)	昆明市住房和城乡建设局	2024.6.18
9	昆船烟机	《安全生产许可证》 (编号：(云)JZ 安许可证字 [2020]000146)	昆明市住房和城乡建设局	2023.2.24
10	昆船智能装备	《特种设备安装改造维修许可证》 (编号 TS3453067-2023)	云南省市场监督管理局	2023.5.29

六、发行人技术和研发情况

（一）核心技术情况

公司自成立以来十分重视核心技术的创新，通过多年技术积累，公司掌握智能物流系统及装备、智能产线系统及装备、运营维护服务的主要核心技术，在本领域处于国内领先水平。

1、公司核心技术

（1）核心技术产业化等情况

截至2020年12月31日，公司拥有的核心技术所处产业化阶段、技术来源、具体应用、技术先进性、产品性能突破及申请专利保护的具体情况如下：

① 系统总体规划与系统集成技术

序号	技术名称	所处产业化阶段	技术来源	具体产品或服务中的应用	技术先进性及服务质量或产品性能突破的具体表征	申请专利保护情况
1	智能物流系统总体规划及系统集成技术	已经实现产业化	自主研发	包括智能物流系统、智能产线、智慧工厂和园区、智慧配送中心等，覆盖烟草、酒业、医药、快递电商、军工、汽车、家电、3C等行业	1.基于系统工程方法的总体工艺集成，包括总体工艺集成、控制集成、信息集成、涵盖仓储系统、分拣系统等多行业工业物流系统集成；2.基于统计决策理论的订单品项数量出货数据分析，利用订单品项数量出货数据分析技术，故障安全冗余技术，以及多项国内首创或领先的信息集成技术；3.关键产品自制，牢牢把控关键产品的性能参数，同时自身具备强大的研发能力，根据客户需要进行定制化设计，集成产品合作伙伴广泛，集成过国际国内所有知名品牌的产品，集成经验丰富，并根据客户的需求提供各类全面的解决方案。	获专利授权19件，其中发明专利17件
2	烟草精准装箱数字化生产线	已经实现产业化	自主研发	应用于烟草行业	本系统可实现自动开箱（或加去盖）、自动套袋、自动称量装箱、自动封箱、自动贴标等一系列的装箱动作，解决了烟丝生产过程中装箱自动化程度低，装箱不精准，环境污染大等问题。1.根据要求可实现3,000kg/h—8,000kg/h的装箱效率；2.采用粗加料和精加料两种	-

序号	技术名称	所处产业化阶段	技术来源	具体产品或服务中的应用	技术先进性及服务质量或产品性能突破的具体表征	申请专利保护情况
					加料模式进行二次精准装料，先进行快速粗装料，再进行二次小流量精准补料，实施进行称重复秤，确保装箱精度；3.同步压实装箱，提高物料存储效率；4.物理隔离机制，不会有漏油等风险，对烟草不会造成污染。	
3	卷包生产集成技术	已经逐步实现产业化	自主研发	应用于卷烟产品卷制、包装生产线协同管理	采用“物流+控制流+信息流”集成技术与设计方法，规划、设计、实现卷接包全集成生产系统，进一步提高卷包生产区域各系统的集成度、自动化水平。通过创新的卷接包全集成生产系统，实现卷接包生产区域的“透明化”，实现生产、质量、设备信息的传输，建立“数字化卷包生产制造系统”，降低卷包生产过程人工劳动强度。	申请3个发明专利，受理中
4	烟包切片回潮技术	已经实现产业化	自主研发	应用于烟草行业	对每个烟包进行长度测量，再进行均切，切后的烟块经过翻转皮带机或斜溜板出料，后接输送机上增设收料挡板，达到了切片厚度均匀，规整出料的目的，利用高温高湿的湿热空气在滚筒内循环，与物料充分接触，从而提高烟叶的温度和含水率，目前处于国内领先水平。	获专利授权5件，其中发明专利1件
5	穿流增温增湿技术	已经实现产业化	自主研发	应用于烟草行业	利用高温高湿的湿热空气在滚筒内循环，与物料充分接触，从而提高烟叶的温度和含水率。热风的方向与物料运行方向一致的为顺流，与物料运行方向相反的为逆流，与滚筒（滚筒为网孔状）轴向垂直的为穿流。	获发明专利授权1件，
6	切丝技术	已经实现产业化	自主研发	应用于烟草行业	该技术用于将烟片和烟梗切削成符合工艺要求宽度（或厚度）的叶丝（或梗丝）。且烟片（烟梗）被切削成松散、无跑片、无并条、色泽不明显转深和宽度均匀一致的叶丝（梗丝）。	获专利授权16件，其中发明专利2件
7	均匀给料技术	已经实现产业化	自主研发	应用于烟草行业	该技术具有松散、提升物料及贮存物料的功能，能将物料流量恒定、均匀、定量输送。	获专利授权14件，其中发明

序号	技术名称	所处产业化阶段	技术来源	具体产品或服务中的应用	技术先进性及服务质量或产品性能突破的具体表征	申请专利保护情况
						专利 2 件
8	混料技术	已经实现产业化	自主研发	应用于烟草行业	该技术用于烟草行业生产线贮存、掺配物料，调节和平衡前后工序段之间的加工时间和生产能力，并使混合后的物料更充分吸收前道工序施加到物料上的水分、料液、达到工艺线技术要求。	获专利授权 15 件
9	机械力松散技术	已经实现产业化	自主研发	应用于烟草行业	该技术解决现有技术缺陷和不足，通过翻摔松散和筛选落料将烟包松散成符合工艺要求的散料，且松散效率高，造碎率低。	获专利授权 1 件
10	烟叶打叶分流风选方法及装置	已经实现产业化	自主研发	应用于烟草行业	该技术采用“分类分流”的方法，解决了打叶复烤生产线上“烟叶水分、温度易散失，物料造碎率高、易造成资源浪费”的难题，大幅提高了精选风分单元的风选精度，降低了叶中含梗指标。	获专利授权 2 件，其中发明专利 1 件
11	机械式预压打包技术	已经实现产业化	自主研发	应用于烟草行业	该技术采用电驱动技术替代了液压技术，解决了打叶复烤生产线上液压线污染烟叶的行业性问题。	获专利授权 4 件，其中发明专利 2 件
12	双侧交替进风技术	已经实现产业化	自主研发	应用于烟草行业	双侧交替进风技术对烟片进行复烤处理，使得原单侧进风造成的左、中、右水分偏差得以相互补充、平衡，提高了烟片复烤、回潮的均匀性，满足复烤过程中烟片左、中、右水分偏差的要求，实现对烟片的均质化加工。	获专利授权 4 件，其中发明专利授权 2 件

② 数字化信息化技术

序号	技术名称	所处产业化阶段	技术来源	具体产品或服务中的应用	技术先进性及服务质量或产品性能突破的具体表征	申请专利保护情况
1	自动化物流系统信息技术	已经实现产业化	自主研发	主要为 TIMMS 系统，主要应用于烟草工业、烟草商业、军方、金	信息技术涵盖多项自动化控制及传感技术、信息管理及调度协同、计算机辅助分析与仿真技术，经公司自主研发，技术成果形成具有自主知识产权的物流管理软件产品，是自动化控制设备嵌入式应用软件，设计和实施过程严格遵循国际标	获知识产权 29 件，其中发明专利 1 件，软件著作权 28 件

序号	技术名称	所处产业化阶段	技术来源	具体产品或服务中的应用	技术先进性及服务质量或产品性能突破的具体表征	申请专利保护情况
				融、航空、医药、造纸、电力、食品、电商、家电、制造、新能源电池、印钞、酒业、家居行业，目前已实施了700多个项目	准的软件能力成熟度模型（集成）的过程管理流程，通过CMMI3的认证。利用货位智能分配、大订单多品规优化执行算法、策略优化、路径优化、多层次多模式任务调度、三维全景、可视化监控、模型设计、三维虚拟仿真测试、智能分拣控制、智能化信息采集跟踪处理等近20项国内首创或国内领先水平的算法和技术，有效提升系统效率及可靠性。系统运行稳定可靠，客户认可度较高，在软件集成能力、软件的成熟度、软件的稳定性方面在行业内处于领先地位。	
2	自动化物流系统电控技术	已经实现产业化	自主研发	主要包含输送控制系统、集中监控系统、现场监控系统、控制系统虚拟部署环境等应用于自动化仓储、件箱输送、条烟分拣、医药配送等千余个物流项目	采用工业现场总线结合以太网架构，将通信与控制技术完美结合，综合运用了光、机、电、磁、声等多种传感技术对货物和设备进行感知，利用条码设备、无线射频识别（RFID）等非接触式信息识别技术对货物信息进行绑定和跟踪，通过无线、有线等多种通讯手段实现物流、信息流的实时同步传输，全面满足各类自动化物流系统的控制需求，同时将自感知、自诊断、自学习的控制理念融入其中，为系统接入“物联网”和衔接智能制造奠定了坚实的基础。先进、可靠、稳定、安全的控制系统持续为用户创造更多的价值。	获得软件著作权6件，申请发明专利9件
3	自动化物流系统智能技术	已经实现产业化	自主研发	应用于机器人系统中的自动清扫及拆码垛、智能拣	智能技术涵盖智能化信息识别处理技术、机器人系统、智能终端及应用软件等。自动识别技术主要应用于物料识别、物料追踪、质量追溯、缺陷检测、视觉导引、质量检测等场景。机器人系统中的自动清扫及拆	获知识产权10件，其中发明专利3件，软件著作权5件

序号	技术名称	所处产业化阶段	技术来源	具体产品或服务中的应用	技术先进性及服务质量或产品性能突破的具体表征	申请专利保护情况
				选 AGV 系统、智能终端、货柜及应用软件等	码垛技术，自动码垛和拆垛技术在工业制造领域物流应用中非常普遍，在流通领域的应用也有数十年的历史，可解决袋包码垛拆垛、多品种纸箱码垛拆垛,异型桶及周转筐的码垛拆垛问题，拆码垛机器人运作灵活精准、稳定性高、作业效率高，大大节省了劳动力和空间，在烟草、食品、医药、饮料、电商等领域应用前景非常广阔。智能拣选 AGV 系统根据任务可智能拣选出一个或多个料箱，拣选效率高、无无效物流、无物流等待，通过设置升降系统，可通过升降系统控制载货台以及货叉的位置从而对料箱进行精准夹取，不需顶起库区货架，拣选效率以及自动化程度高。智能终端基于物联网、云计算的技术发展，智能快递柜集物流末端与智能设备相结合于一身，安装 3D 扫描仪，实现对快递信息的核对以及采集快递包裹的三维尺寸，信息管理装置匹配合适容积的货格和货物输送板，提高存储的容积率以及输送效率。	

③ 智能装备定制化研发与生产技术

序号	技术名称	所处产业化阶段	技术来源	具体产品或服务中的应用	技术先进性及服务质量或产品性能突破的具体表征	申请专利保护情况
1	自动化立体仓库堆垛机搬运设备技术	已经实现产业化	自主研发	应用于堆垛机，堆垛机迄今已在烟草工业和商业、航空、机械、军方、医药、银行、电	公司是国内较早自主开发和研制巷道式堆垛机产品的物流装备制造和系统集成企业，具备设计、制造、安装和服务一体化的能力，可为用户提供全系列的堆垛机产品和技术服务。目前已掌握 1.基于计算机科学技术基础与算法理论，进行参数配置设计；2.高速运动设备的自动化控制技术；3.大型设备运动控制技术；4.结构化设计的机械工程技术；5.计算机科	获专利授权 22 件，其中发明专利 4 件

序号	技术名称	所处产业化阶段	技术来源	具体产品或服务中的应用	技术先进性及服务质量或产品性能突破的具体表征	申请专利保护情况
				力、乳制品行业等多领域提供超过2,000台套	学、导航制导与控制等。公司具有堆垛机应用中的前沿技术，使得物料出、入更灵活、高效的提升及输送，各项能力处于国内领先、国际先进水平。	
2	自动化物流系统穿梭车搬运技术	已经实现产业化	自主研发	应用于穿梭车，应用范围涵盖了烟草、汽车、医药、化工、食品、家电、金融、电力、造纸、机械、高校科研等行业，累计销售2,000余台套	采用柔性存取技术、正交四向运行、换层技术等自动化控制科学与技术，轨道切换、地面轨道沉降检测及自适应。具有成熟的模块化的产品方案，直线往复、单轨环形、多层直线、多层四向等几大类型。采用了变频、伺服、PLC控制等技术，通过速度环和位置环精确定位于多个输入、输出站台，从而实现物料在站台间自动、高速的转送，使用穿梭车进行物料的搬运简化了系统的布局，可实现多种复杂工艺环境下物料的自动化搬运输送。设备的安全性和可靠性经过多年考验，技术水平、各项性能指标已经达到国际同期先进水平。	获专利授权15件，其中发明专利3件
3	智能分拣技术	已经实现产业化	自主研发	应用于分拣系统，分拣系列产品包括：交叉带式分拣、托盘式分拣、滑靴式分拣、条烟分拣设备等20余种，应用范围涵盖烟草、药业、电商及快	以滑靴式分拣机为代表的分拣设备目前技术参数国内领先，并且掌握了高速合流分流控制算法等关键技术，融合算法理论、拣选技术、高速输送动态间距控制技术、高速道岔转辙技术，产品控制系统和基础技术与国际先进水平同步，基本满足国内各个领域市场的要求。为不同物料、流量、布局的分拣需求提供高效可靠的解决方案，实现了物料按订单要求在线分类、发运和出入库。是自动化物流系统中必备的高速、高效分拣设备，具有高度的自动化、智能化和灵活性。	获专利授权22件，其中发明专利9件

序号	技术名称	所处产业化阶段	技术来源	具体产品或服务中的应用	技术先进性及服务质量或产品性能突破的具体表征	申请专利保护情况
				递等行业		
4	智能投料设备技术	已经实现产业化	自主研发	应用于生产线上的供料、配料、掺兑的自动投料设备	特别是应用于生产线上的小批量精确掺兑投料系统，投料装备系列产品主要分烟草行业烟丝翻箱投料设备及医药行业批量精确掺兑投料设备，投料设备系列产品可满足用户的个性化需求，投料设备技术在烟草行业应用已非常成熟，特别是该系列翻箱投料产品上的活动箱盖机构对烟丝的释放有缓冲过程，有别于传统的直接倾倒，有效的降低了造碎率和扬尘，是属于新型的专业翻转倒料设备。	获专利授权7件，其中发明专利2件
5	烟包自动卸车及装框技术	已经实现产业化	自主研发	应用于烟草行业	与传统、落后的原烟包卸车和转运装框模式相比，该技术提供一种新型原烟卸车装框方法及自动卸车设备系统，该技术及设备解决了卸车工人的安全隐患、且操作安全、杜绝人工踩踏烟包，减少烟包二次造碎、同时简单、可靠，占地小，满足卸车效率高、完全代替人工劳动。	获专利授权4件，其中发明专利3件
6	自动装箱码垛及有隔板的箱式物料拆垛技术	已经实现产业化	自主研发	应用于自动码垛、装车设备	该技术实现自动码垛，有隔板分层的箱式物料拆垛的方法及设备，小件物料机器人码垛系统托盘输送、可以自动装箱码垛的装车设备、可伸缩式的码垛装置。	获专利授权4件，其中发明专利1件
7	提升机、垂直移栽技术	已经实现产业化	自主研发	应用于垂直循环、多进多出连续提升机	该技术提供一种多进多出连续提升机用可伸缩的物料输送装置、一种具有多进多出功能的连续提升机、一种垂直循环输送系统保持物料水平的装置、一种高速升降垂直移栽设备、一种提升设备的自动张紧装置。	获专利授权6件
8	智能输送技术	已经实现产业化	自主研发	应用于往复推拉式积放输送系统	往复推拉式积放输送技术，该技术解决现有技术的不足，提供了一种稳定可靠，能够实现密集货架快速化、自动化和智能化的储存系统。间距补偿结	获专利授权2件

序号	技术名称	所处产业化阶段	技术来源	具体产品或服务中的应用	技术先进性及服务质量或产品性能突破的具体表征	申请专利保护情况
					构及水平输送技术，该技术解决在伸缩辊道输送设备拉伸后辊子间距增大导致不能输送小尺寸物料的技术缺陷，提供间距补偿结构，从而把辊间距减小一半，让伸缩辊道输送设备能适应更小尺寸的物料。	
9	智慧物流自动导引运输车技术	已经实现产业化	自主研发	应用于自动导引运输车，迄今为止已在烟草、军方、金融、酒业、食品、电商、制造业等多领域提供超过 3,000 台	智慧物流自动导引运输车技术是应用于自动导引运输车的各项技术，包括具有自主知识产权的自动导引技术平台以及自动导引车关键核心器件，其中自动导引技术平台已达到了标准化、模块化、系列化。公司在各种导航导引算法，多车实时通信，多层次多模式任务调度算法，智能交通管理算法，自动导引车专用控制器、传感器器件方面进行了深入研究及成果应用，总体技术水平处于国内领先，国际先进水平，其设计能力（行业经验）、设备能力（研发、种类）及运行能力（软件）等方面均处于国内领先。	获专利授权 7 件
10	无秤架易维护电子皮带秤	已经实现产业化	自主研发	应用于烟草制丝、复烤生产线	无秤架易维护电子皮带秤是公司自主开发设计的最新型电子皮带秤。该产品结构布局科学合理，操作维护便捷、安全防护措施可靠、控制技术领先。	获专利授权 4 件，其中实用新型专利 3 件，发明专利 1 件

（2）核心技术先进性

公司核心技术主要来源于公司自主研发。公司核心技术均应用于主营业务，主营业务收入大部分来源于核心产品与服务。公司核心技术中能够衡量核心竞争力或技术实力的关键指标在同行业中处于领先地位，公司核心技术先进性的具体表现如下：

① 系统总体规划与集成技术

在系统总体规划层面，发行人建立并完善了以客户需求为导向的项目设计及实施流程，形成了标准化的规划方案设计流程。通过二十余年丰富的各行业规划

和实施经验积累，发行人利用先进的 3D 模拟设计方法，链接各功能模组等数据模型，快速展现系统完整的解决方案，可以满足各类型客户的个性化需求，为客户提供标准化或定制化的产业链系统解决方案，帮助客户实现流程再造和智能化升级，降低运营成本，提高运营效率。

在技术集成创新层面，发行人坚持核心产品自制、核心技术自研，牢牢把控核心产品和技术的先进性和适用性；同时和行业内的知名设备供应商有广泛的合作，结合对物联网、大数据、数字孪生的深刻理解，深度把握系统层面的技术可行性和方向性；通过采用国际先进的仿真软件对系统方案进行仿真测试和模拟运行，保障整体解决方案的真实可行，提升系统的交付效率和质量。

② 数字化与信息化技术

公司具有较为全面的智能装备与相关系统的研发设计团队，在数字化与信息化方面主要具有三个方面的优势：其一，智能装备的数字孪生系统功能较为全面，可反映相对应实体的物流过程，设计人员熟悉其物理参数、电气参数、运动特性及功能，在装备的数字化及数字孪生系统的研发设计上具有独特优势；其二，具有行业内国内先进的仿真测试平台，公司建设有“电控系统仿真测试实验室”，系统解决方案中的电控系统出厂前均通过虚拟仿真测试，电控系统运行稳定可靠；其三，公司对核心智能装备的管控、业务流程的管理、与其他信息系统的对接等经验较为丰富。通过构建软件统一交付平台，纵向贯穿软件需求、设计、开发、测试、实施，横向跨越各业务部门，实现昆船智能软件研发的数字化管理，为客户系统提供长期可靠的升级迭代服务。

③ 智能装备定制化研发与生产技术

发行人通过自主研发，目前已形成了一批技术领先、品质优良的具有自主知识产权的核心产品，并不断对相关技术和产品进行迭代更新。

发行人拥有智能物流领域仓储、分拣、配送等全系列的装备和技术，特别是 AGV、RGV、堆垛机、分拣机等核心产品达到国内领先、国际先进水平，可为客户提供定制化研发与技术创新服务；发行人拥有烟草复烤加工、制丝加工等主机研发、生产销售许可，可为烟草行业数字化转型和工厂智能化升级提供定制化研发和装备技术创新。公司的智能装备产品主要技术水平如下：

单机产品	技术水平
堆垛机（托盘型）	走行速度：240m/min 走行加速度：0.5m/s ² 升降速度：90m/min 升降加速度 1 m/s ² 最大载重：6000kg
堆垛机（箱式）	走行速度：300m/min 走行加速度：2m/s ² 升降速度：180m/min 升降加速度 2 m/s ²
RGV（托盘型）	走行速度：180m/min 走行加速度：1m/s ² 输送速度：16m/min
RGV（多层型）	走行速度：240m/min 走行加速度：1.5m/s ² 取货周期：3.5s
交叉带式分拣机	最高稳定运行速度：120m/min 分拣最高效率（单区供包前提）：1.6 万件/小时 设备运行噪音：小于 75 分贝
滑块式分拣机	最高稳定运行速度：150m/min 分拣效率：8,000 件/时 设备运行噪音：小于 75 分贝
箱式输送设备	最高稳定工作速度 m/min：150（带式输送机）、60（辊筒输送机）
托盘输送设备	最高输送速度：24m/min 最高承载能力：3000 千克/托盘 各部位的可维护时间：30 分钟以内
垂直输送设备（托盘）	最大提升重量：1000Kg 最大提升速度：0.6m/s 最大提升加速度：0.5m/s ² 定位精准度：±2mm
纸箱开包系统	额定生产能力：48 箱/时 适应烟包尺寸范围（L×W×H mm）：（1115~1160）×（690~720） ×（725~740）
真空回潮机	额定生产能力：2400~9600kg/h 回潮后烟叶温度：55~75℃（允差±5℃） 烟叶回透率：≥98% 批次处理时间：25min
叶片（垛）垂直分切机	额定生产能力：2400~9600kg/h 分切数量：3 刀 4 片，4 刀 5 片 烟块厚度极差不大于 15mm
滚筒式烟片回潮机	额定生产能力：640~9600kg/h 增湿能力：3~10% 烟叶松散率：≥99%
加料机	额定生产能力：960~9600kg/h 加料比：1.25~5% 加料精度：≤1%
曲刃水平滚刀式切丝机	额定生产能力：200~8000kg/h 切丝宽度：0.1~1.2mm 刀辊转速：250~600rpm
薄板式烘丝机	额定生产能力：670~6400kg/h 出料含水率：12.5~14.5%，精度±0.5% 出料温度：55~75℃，精度±3℃ 叶丝填充值：≥4.2cm ³ /g
加香机	额定生产能力：800~16000kg/h 加香比：0.25~1% 加香精度：≤0.5%

单机产品	技术水平
复烤机	额定生产能力：4800~9600kg/h 出料含水率：10~13.5% 出料温度：40~60℃ 烤透率：≥99%
卧式打叶机	额定生产能力：6000~12000kg/h >25.4×25.4mm 叶片率：<45% >12.7×12.7mm 叶片率：≥80% <2.36×2.36mm 叶片率：<0.5 叶中含梗率：≤1.5% 梗中含叶率：≤1.0%

2、核心技术产品及占营业收入的比例

发行人核心技术收入主要来自于核心技术具体应用领域的收入。公司核心技术已广泛应用于公司产品与服务，报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
核心技术产品收入	161,768.59	154,424.23	151,877.19
营业收入	161,948.97	154,677.03	152,010.57
所占比例	99.89%	99.84%	99.91%

3、研发支出构成及占营业收入的比例

为了提高技术创新能力、不断推出满足市场需求的新产品，本公司十分重视研发工作，保证科研经费的投入。报告期内本公司研发投入情况如下表：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度	三年累计
研发费用	9,470.48	7,511.94	6,251.55	23,233.97
营业收入	161,948.97	154,677.03	152,010.57	468,636.57
占营业收入比重	5.85%	4.86%	4.11%	4.96%

报告期内，发行人研发费用分别为 6,251.55 万元、7,511.94 万元和 9,470.48 万元，最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为 4.96%，不存在资本化的开发支出。报告期内，本公司各年研发投入占营业收入比重保持在 4% 以上的水平，持续的高投入是本公司产品和技术保持领先的核心因素之一。

(二) 发行人核心技术的科研实力和成果情况

1、公司取得的重要奖项

发行人自成立以来，始终强调科技研发，重视技术自主化，着力培养视野广阔、技术过硬的研发团队，并通过项目逐渐凝聚技术核心竞争力。

2018 年至今，公司产品获得多项国家级、省市级及行业协会奖项，具体如下：

序号	获奖名称	奖项类型	奖项等级	颁奖单位	获奖年份	发行人所起作用
1	智能轨道车系统研发与应用	科技进步奖	三等奖	中国物流采购联合会	2020	主要完成单位
2	多通道料箱分合流系统及控制算法项目	科技进步奖	三等奖	中国物流采购联合会	2020	主要完成单位
3	5G 版标准叉车 AGV	创新产品奖	2020LT 中国物流技术奖	物流搜索	2020	主要完成单位
4	智慧停车自动导引车（AGV）系统	科技进步奖	三等奖	中国物流与采购联合会	2020	主要完成单位
5	5G 版 ALS104-N24A 型叉车 AGV	创新产品奖及创新应用奖	2019-2020 双年度 AGV/AMR 创新产品奖及创新应用奖	中国移动机器人（AGV）产业联盟	2020	主要完成单位
6	一种中药制备工艺及其成套设备	船舶与海洋工程行业专利奖	金奖	中国船舶与海洋工程产业知识产权联盟	2020	主要完成单位
7	烟叶打叶分流风选方法及系统	技术发明奖	三等奖	云南省人民政府	2020	主要完成单位
8	高速密集存储系统研究与开发应用	科技进步奖	三等奖	中国物流采购联合会	2019	主要完成单位
9	一种衔接储产之间的全自动化电池拆码、输送系统	技术发明奖	三等奖	云南省人民政府	2019	主要完成单位
10	一种衔接储产之间的全自动化电池拆码、输送系统	云南省专利奖	—	云南省知识产权局	2019	主要完成单位
11	昆船 AGV	品牌奖	2019 年机器人、AGV 十大品牌	物流搜索	2019	主要完成单位

序号	获奖名称	奖项类型	奖项等级	颁奖单位	获奖年份	发行人所起作用
12	全自动烟叶采收机	船舶与海洋工程行业专利奖	优秀奖	中国船舶与海洋工程产业知识产权联盟	2019	主要完成单位
13	可自检的电子皮带称的称重方法	船舶与海洋工程行业专利奖	金奖	中国船舶与海洋工程产业知识产权联盟	2019	主要完成单位
14	智能物流调度控制子系统_TIMMS.WCS3	科技进步奖	二等奖	中国物流采购联合会	2018	主要完成单位
15	昆船 AGV	品牌奖	2018 年中国物流知名品牌	物流品牌网	2018	主要完成单位
16	自动导引车	科技进步奖	三等奖	中国物流与采购联合会	2018	主要完成单位
17	智慧停车 AGV	应用创新奖	年度最佳市场应用创新奖	中国移动机器人 (AGV) 产业联盟 深圳市机器人标准检测技术学会 《物流搬运机器人》杂志社	2018	主要完成单位

2、发行人参与的重大科研项目

2018 年至今，公司参与的重大科研项目情况如下：

序号	项目名称	所属计划	项目启动时间	项目完成时间	发行人所起作用
1	智慧物流管理与智能服务关键技术	国家重点研发计划-综合交通运输与智能交通重点专项 2018YFB1601400	2019 年 9 月	预计 2022 年	参与承担智慧物流综合平台与管理服务系统研发、多主体协同多式联运物流生态场景应用示范工程 2 个课题的研究工作
2	打叶复烤片型结构均匀性控制研究	云南省烟草公司科技项目	2018 年 9 月	2020 年 12 月	参加项目研发设计、生产制造、安装调试工作任务，并协助项目验证工作
3	机器人智慧停车关键技术研究及开发	云南省科技厅 2018BA001	2018 年 1 月	2019 年 12 月	承担 GMK103 型垂直提升机研发的工作任务

序号	项目名称	所属计划	项目启动时间	项目完成时间	发行人所起作用
4	机器人智慧停车关键技术研究及开发	云南省科技厅2018年重点研发	2018年1月	2019年12月	承担项目部分工作任务
5	自动导引车系统与搬运系列产品关键技术研发及产业化生产	云南省2015年重大科技专项	2016年1月	2018年12月	承担项目主要工作任务
6	白肋烟烘培干燥试验装置技术研究开发	贵州中烟技术中心	2016年10月	2018年8月	项目参加实施单位，承担项目系统与单机开发工作任务
7	云南省自动化物流工程技术研究中心（自动化物流电控系统仿真测试实验平台）	云南省科技厅2015DH033	2015年9月	2018年6月	项目组织实施单位，承担“云南省自动化物流工程技术研究中心（自动化物流电控系统仿真测试平台及快递转运中心智能分拣系统）”项目研发
8	智能轨道车系统研发及推广应用	云南省科技厅2015AA023	2014年7月	2018年1月	项目组织实施单位，承担智能轨道车系统研发的工作任务

3、核心学术期刊论文发表情况

2018年至今，发行人研发人员的主要专著情况如下：

序号	专著题目	发表/刊载情况	作者	时间(年)	类型
1	BIM 技术助力提升工程项目总承包能力	《物流技术与应用》，2021.1	龙明武	2021	期刊论文
2	一种装箱翻包机的翻转体驱动新方法	《云南省造船工程学会》，2020.6	雷凤玲	2020	论文
3	一种新型滚筒式烟梗分级筛分机的设计	《云南省造船工程学会》，2020.6	邓成江	2020	论文
4	高温高湿环境顶部防冷凝水装置的改进及应用研究	《内燃机与配件》，2020.3	王林宝	2020	期刊论文
5	软件过程改进方法的研究与设计	《中国新通信》，2020年	姚正亚等	2020	期刊论文
6	自动化物流系统之冗余设计	《物流技术与应用》，2020.4	姚正亚等	2020	期刊论文
7	基于卷烟智能立体库储位优化的研究	《中国储运》，2020.5	姚正亚等	2020	期刊论文
8	卷烟物流配送中心仓储出库作业效率优化的研究与应用	《物流技术与应用》，2020.8	姚正亚等	2020	期刊论文
9	一种穿梭车换层联动机构设计与分析	《物流技术与应用》，2020.11	胡建法等	2020	期刊论文
10	基于 FEM 的超长薄板焊接件整体稳定性分析	《科技创新与应用》，2020年	闵定勇等	2020	期刊论文

序号	专著题目	发表/刊载情况	作者	时间(年)	类型
11	大流量转轨 RGV 系统在大型电商仓储物流中的应用	《物流技术与应用》，2020年	闵定勇等	2020	期刊论文
12	基于有限元数字仿真平台的四向穿梭车换向支架结构优化与轻量化改进	《机械设计》，2020年	张新等	2020	期刊论文
13	生产过程远程监控与诊断技术研究	《工程设计与施工》，2020.10	朱军军等	2020	期刊论文
14	5G 在工业互联网上的应用研究	《电子工程学院学报》，2020.9	朱军军	2020	期刊论文
15	边缘计算的应用及未来挑战	《工程技术与管理》，2020.9	朱军军	2020	期刊论文
16	EIQ-ABC 分析法在快消食品行业自动化方案规划中的应用	《物流技术与应用》，2020.2	孙明伟等	2020	期刊论文
17	穿梭车系统在聚烯烃成品自动化仓库中的适用性和可行性	《物流技术与应用》，2020.3	卢会超等	2020	期刊论文
18	多层穿梭车换层技术分析	《物流技术与应用》，2020.7	胡建法等	2020	期刊论文
19	巷道堆垛机式立体车库在汽车制造企业中的应用	《物流技术与应用》，2020.8	李成友等	2020	期刊论文
20	五金制造行业自动化立体仓库系统的规划与设计	《物流技术与应用》，2020.9	卢会超等	2020	期刊论文
21	某大型医药配送中心自动化立体仓库系统的规划与设计	《物流技术与应用》，2020.10	孙明伟等	2020	期刊论文
22	仓储自动化技术发展及昆船物流的创新实践	《物流技术与应用》，2020.6	张艳	2020	期刊论文
23	智能制造解决方案的探索与研究	《物流技术与应用》，2019.10	龙明武	2019	期刊论文
24	我国自动化物流装备制造企业竞争优势提升途径探析	《物流技术与应用》，2019.6	陈光坤	2019	期刊论文
25	双轨智能搬运车系统的设计与研究	《物流技术与应用》，2019.7	邹海林	2019	期刊论文
26	自动仓储系统市场需求变化多样创新	《物流技术与应用》，2019.3	甘仲平	2019	期刊论文
27	切丝机刀辊磨削的表面粗糙度探讨	《国际设备工程与管理（英文版）》，2019.3	邢凡	2019	期刊论文
28	双侧交替进风技术在烟片复烤设备的应用研究	《价值工程杂志社》，2019.9	王林宝等	2019	期刊论文
29	一种高精度双托辊称重单元的设计研究	《制造业自动化》，2019.9	王宏兵等	2019	期刊论文

序号	专著题目	发表/刊载情况	作者	时间(年)	类型
30	面向仓储物流的码、拆垛直角坐标机器人系统设计	《制造业自动化》，2019.4	李晓丹等	2019	期刊论文
31	一种下压烟丝设备的设计	《制造业自动化》，2019.3	王志明等	2019	期刊论文
32	《软件自动化测试管理研究》	《中国新通信》，2018年第23期	姚正亚	2018	期刊论文
33	《大数据背景下软件开发过程管理》	《数字通信世界》，2018年第10期	王芳	2018	期刊论文
34	一次性托盘共用体系在自动化物流系统中的应用	《中国储运》，2018.6	李成友	2018	期刊论文
35	自动仓储系统领域新技术与新业态引领发展	《物流技术与应用》，2018.5	甘仲平	2018	期刊论文
36	《医药物流配送中心箱式输送系统中物料追踪技术的实现》在发表	《物流技术与应用》，2018.1	徐清华	2018	期刊论文
37	同步永磁电子电机在贮柜中的应用	《物流技术与应用》，2018.7	吴涛	2018	期刊论文

4、主持或参与制定国家标准、行业标准情况

截至2020年12月31日，发行人主持或参与制定国家标准、行业标准情况如下：

序号	标准名称	标准编号	标准类型	承担角色	制定时间
1	交叉带式分拣机安装施工规范	T/GJSH000011-2020	团体标准	参与	2020.12
2	自动化立体仓库设备制造安装监理技术要求	GB/T 39060-2020	国家标准	参与	2020.09
3	辊子输送机	JB/T 7012-2020	行业标准	参与	2020.08
4	自动导引车（AGV）在危险生产环境应用的安全规范	GB/T_37669-2019	国家标准	参与	2019.08
5	物流仓储配送中心输送、分拣及辅助设备 分类和术语 ^注	GB/T 35738-2017	国家标准	参与	2018.07
6	导轮式分拣机技术规范 ^注	GB/T 35485-2017	国家标准	参与	2018.07
7	成件物品用轻型带式输送机	JB/T 12919-2016	行业标准	参与	2017.04
8	自动导引车（AGV）设计通则 ^注	GB/T 30029-2013	国家标准	主持	2013.09
9	自动导引车（AGV）术语 ^注	GB/T 30030-2013	国家标准	主持	2013.11
10	烟草机械 喂料机 第2部分：技术条件 ^注	YC/T 88.2-2006	行业标准	主持	2006.01

序号	标准名称	标准编号	标准类型	承担角色	制定时间
11	烟草机械 喂料机 第 1 部分：形式与基本参数 ^注	YCT88.1-2006	行业标准	参与	2006.10

注：起草单位为昆船集团，起草人为发行人研发人员。

（三）正在从事的研发项目情况

1、主要在研项目的基本情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司正在从事的主要研发项目的主要研究方向、所处阶段、拟达到目标、具体应用、阶段性成果等情况如下：

序号	项目名称	主要研发方向	所处阶段	拟达到目标	具体应用前景	拟达到技术水平	研发进展及其阶段性成果	研发人员	整体预算(万元)
1	多层穿梭车改进完善及产品化设计	1.研究四向多层穿梭车在仓储物流系统中的应用；2.研究四向多层穿梭车的应用领域（电商、医药等）；3.研究四向多层穿梭车的应用领域（电商、医药等）。	样机阶段	1.研究四向多层穿梭车技术的应用要点及技术难点；2.基于2016年“多层穿梭车应用系统规划设计及研发”的技术成果，开发设计平面四向穿梭车轨道试验系统，并进行样机试验验证；3.技术指标：额定载重量： $\leq 30\text{kg}$ ；物料尺寸： $600 \times 400 \times 300$ （mm）；行走速度： $120\text{m}/\text{min}$ ；行走加速度： $1\text{m}/\text{s}^2$ 。	项目主要应用于仓储物流系统四向穿梭车。	国内领先国际先进	已完成工作图设计，样机设备已在徐州盐城、成都烟草公司等项目上应用。	邹海林、赵道、许华、高晟、张云龙等	600.00
2	4800kg/h生产能力机械抽空真空回潮机研发	机械抽空技术	验收阶段	用于制丝生产线上，对烟叶进行真空回潮处理，松散烟叶，除去烟叶中的杂味和青杂气，适度提高烟叶的含水率和温度。	可应用于制丝线、复烤线的真空回潮机	国内先进	目前样机正在淮阴烟厂进行综合性试验。	许越卿、沈立军、孙仕荣、杨任晶、朱路江、	600.00
3	加热不燃烧烟烟草薄片加工工艺关键技术研究	项目通过对加热不燃烧烟烟草薄片加工工艺的主要关键技术进行研究，深入了解加热不燃烧烟烟草薄片特性，主要从薄片加工设备及工艺方面着手，研究如何在满足加	验收阶段	该工艺性研究成果可以用于加热不燃烧烟烟草薄片加工的主要设备选型参考，当有市场需求时，可快速响应市场需求。	目前国外加热不燃烧烟已逐步兴起，国内尚未推广，项目研究成果丰富了公司加热不燃烧烟烟草薄片加工工艺的技术储备，可应用于烟草行业加热不燃烧烟的烟草薄	国内先进	项目已验收。本研究使烟草薄片的加工工艺得到进一步创新，稠浆法与辊压法结合的烟草薄片加工方法和涂布法加工三元复合再造烟草薄片的加工方法都具备一定的	王林宝、梁逢春、李乃森、朱清瑞、李覃	600.00

序号	项目名称	主要研发方向	所处阶段	拟达到目标	具体应用前景	拟达到技术水平	研发进展及其阶段性成果	研发人员	整体预算(万元)
		热不燃烧烟烟草薄片加工的前提下,尽可能提高烟草薄片品质,提升烟草薄片加工生产能力,降低加工损耗。			片加工。		实施性。		
4	电动式烟草分片预压装箱设备研制	解决现有烟草预压打包装箱设备存在的问题和不足,提升该类装备技术水平,使之更贴切国内、外用户需求。	样机阶段	1.设备采用电动技术替代传统的液压技术,较大程度降低了设备维护及维修技术难度、工作量、成本;彻底规避了液压油泄漏污染烟叶的潜在风险,设备使用安全可靠,占地面积减少,节能降耗;2.采用分片装箱后,解决原打包后烟坯厚度方向由于厚度较厚而导致的密度上小下大密度均匀性偏差大的问题;3.设备采用立打竖装的方式,解决打包后烟坯透气性差、在醇化过成中容易产生烧包、霉变等问题,并且改善醇化效果,提高醇化均匀性,进一步提升产品质量;4.设备采用立打平装或竖装的方式,解决打包装箱后结团、结饼等问题;5.采	打叶复烤生产线,替代现有的液压式预压打包设备。	国内先进	项目目前已经完成了样机生产及厂内验收,还需要依托云南中烟再造烟项目进行样机的各项指标测试、样机鉴定、验收及向行业内推广等工作。后期可结合云南中烟再造的实际运用情况,将相关新成果向其它烟草预压打包技术延伸。	王勇、杨芳、朱建红、赵静、许航线等	600.00

序号	项目名称	主要研发方向	所处阶段	拟达到目标	具体应用前景	拟达到技术水平	研发进展及其阶段性成果	研发人员	整体预算(万元)
				用先分块压缩后合并组装的技术，解决目前打包密度上小下大的问题，打包后成品上下密度一致，成品密度均匀性达 DVR≤6%，比国标 DVR≤8%提高 2 个百分点； 6.采用先分片预压后合并装箱的模式后，将设备的高度从 20 多米将低到 13 米以下，有效解决标准厂房布局该设备的问题，减少用户土建及设备维护投资成本。					
5	货场原烟物流设备及信息跟踪技术研究	实现原烟从进厂到投料的物流系统机械化作业以及货场全过程数字化管控。	验收阶段	研发适用于复烤企业货场存放原烟的麻包卸货整理、堆码垛以及拆垛周转系统设备，通过人机结合的方式，替代现有传统模式的原烟仓储，克服或改善现有技术的不足，实现原烟从进厂到投料的物流系统机械化作业以及货场全过程数字化管控，满足原烟仓储精益管理的实际需求，提升复烤企业在原烟收储与投料环节的智能化管理水平。	项目主要应用于国内的烟叶复烤企业，可实现原烟从进厂到投料的物流系统机械化作业以及货场全过程数字化管控技术。项目研究成果结合人工智能的发展及应用，可逐步实现智能原烟仓储。	国内先进	1.研发人机结合的原烟麻包卸车及拆剥原理样机；2.研发高效快捷的原烟麻包存储设备原理样机；3.货场原烟物流系统总体设计方案；4.麻包原烟信息管理及跟踪总体设计方案。项目已验收。	王林宝、李乃森、梁逢春、杨芳、邓勇等	400.00
6	智能烘丝机研究	1.以《国家智能制造标准体系建设	验收阶段	1.智能烘丝机总体规划方案架构设计；2.智能烘丝机机	1.为更好的适应于烟草行业智能	国际先进	已完成智能烘丝机总体规划方案	梁逢春、邓晓华、	400.00

序号	项目名称	主要研发方向	所处阶段	拟达到目标	具体应用前景	拟达到技术水平	研发进展及其阶段性成果	研发人员	整体预算(万元)
		指南》为指导,对烟草行业智能装备架构设计及软硬件标准的研究;2.人工智能、大数据、边缘计算、数字孪生、预测控制、图像识别、虚拟现实等使能技术的研究应用;3.为消除生产加工过程中人、设备、物料、环境因素的影响,开展设备识别感知、控制软件、信息系统深度融合的一体化数字装备研究等。		电一体化设计(安全、感知、健康诊断、能耗检测设计);3.智能烘丝机嵌入式控制程序开发;4.虚拟现实三维人机交互软件开发;5.智能服务、智能管理软件开发;6.数据分析、控制模型软件开发。	产线建设的需求,推进智能装备升级;2.借助智能制造关键技术,研发一套具有状态感知、自主学习、精准执行、适应能力强等特征智能装备,保障产品的加工质量,提升装备的稳定性,满足精益生产加工的需求。项目研究成果可以逐步推广到烟草行业其他关键装备上,提升市场竞争力。		架构设计;智能烘丝机机电一体化设计(安全、感知、健康诊断、能耗检测设计)。通过测试,嵌入式控制系统、监控系统、信息管理系统都已完成基本功能,实现了数据内容的本地化存储及提取。实现了设备控制、设备维护/故障/生产/运行等的管理需求功能,但在实际生产大数据量的应用中,其可靠性有待验证,尤其是报警、生产记录、数据分析等涉及较大数据量的功能。	李俊、黄毅飞等	
7	超声波烟草物料分切系统及设备开发	1.将超声波切割系统应用于烟草行业;2.超声波烟草物料分切系统开发。	验收阶段	1.能够将烟叶按照设定尺寸进行切割,满足不同用户需求;2.在烟叶输送过程中,保持烟叶姿态不变,输送方向改变90度。	项目主要应用于1.烟叶切片设备;2.烟草行业其他需要进行物料分切的设备。	国内先进	样机已完成厂内验收,正在烟厂进行物料分切试验。	陈玉鹏、李乃森、李兴蕊、赵银、迟大有等	400.00

序号	项目名称	主要研发方向	所处阶段	拟达到目标	具体应用前景	拟达到技术水平	研发进展及其阶段性成果	研发人员	整体预算(万元)
8	叶梗分离片型结构在线可调技术研究	实现卧式打叶器配套用框栏的开口处实际尺寸根据实际生产需要进行在线动态调整,降低工人劳动强度,提高工效。	验收阶段	根据卧式打叶机组实际出料情况,在线控制包括在线实时调整框栏开口尺寸等各种调控手段,达到提升整线卧式打叶机组叶梗分离后叶片结构质量的目的。	适用于绝大多数烟草企业卧式打叶线,即可应用于全新设备配置,也适用于老线的升级改造。	国内先进	样机已完成厂内验收,正在烟厂进行测试。	李乃森、汪红春、赵威宇、高建亮、孙仕荣等	400.00

发行人主要在研项目围绕智能物流领域，具有较为明确的应用前景，其研发成果主要为进一步提升智能物流、智能产线系统的技术水平，提高核心竞争力，面对的主要客户群体及所在市场规模与公司现有业务基本一致，产业化应用具有较高确定性。

2、与其他单位合作研发的情况

公司自成立以来，一直注重产学研合作，与科研院所、高等学校、上下游企业、用户之间建立了多种形式的合作协作关系，加强与行业协会的交流与合作，与国内知名院所联合承担科研项目，有效地组织和运用各种社会资源为企业创新服务，推动产业技术的发展与创新。

公司与顺丰、烟草公司、高等学校等单位在智能技术、云计算技术等领域开展了紧密而广泛的合作，这些合作增强了公司的市场竞争力。公司与相关单位进行合作开发签署了相关合作开发协议，关于权属约定条款，除另行约定外，各方独自完成的研发成果及专利归各方独自所有，各方共同完成的项目成果，权属共同所有，合作方均有使用权；关于保密事项，约定合作获得对方的秘密信息严格保密，未经对方事先书面同意，不得向第三方披露。

公司合作研发均签订了相关协议，研发成果权属约定清晰，报告期内未发生重大诉讼，不存在重大法律风险。

（四）核心技术人员及研发人员的情况

1、研发人员情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 474 名，占员工总数的 22.59%，硕士以上学历 82 人，教授级高级工程师 27 人，国内国际专家库各类技术专家 12 人。公司研发技术人员具有丰富的理论知识和扎实的实践操作经验，技术水平较高，人员构成合理。

2、核心技术人员情况

（1）核心技术人员基本情况

序号	核心技术人员	学历背景	专业资质	科研成果	具体贡献
1	闵定勇	大学	中国船舶集团	参与 6 项省部级项目	在智能制造产品研发和

序号	核心技术 技术人员	学历 背景	专业资质	科研成果	具体贡献
		本科	技术专家、智能制造产品研发设计专家	的研发工作,获省部级奖励9项;发表论文4篇,获实用新型专利授权23项,发明专利授权5项;2011年获云南省政府特殊津贴。	设计等领域具有突出的贡献,发明创造了并行分拣技术、计数合流技术、高速分拣系列算法等关键技术,在现代机械设计理论和产品设计方法上有很深的造诣。
2	丁兴	大学本科	昆明船舶设备集团有限公司高级技术专家、智能制造系统规划设计专家、“高级物流师”资格认证	获发明专利2项,实用新型专利12项,2项软件著作权;获省部级科技奖7项;发表专业论文7篇;昆明市中青年学术和技术带头人,云南烟草标准化技术委员会物流分技术委员会委员,2013年获“高级物流师”资格认证。	在智能制造系统规划设计等领域具有突出的贡献,主持或参与了“等级储叶系统”、“高速条烟分拣系统”、“多层穿梭车密集存储系统”等多个烟草商业和工业科技创新项目,在智能制造系统规划设计上有很深的造诣。
3	鲁建民	大学本科	高级工程师,卷烟生产自动化、信息化、智能化规划设计专家	负责并参与了“出口型打叶复烤线集中监控及管理系统软件”、“打叶复烤智能集成控制系统及关键技术研究研发”、“基于平板显示风格的人机界面开发”、“面向卷烟制造的可集成制造执行系统”等多项技术开发,带领技术团队在烟草行业智能生产控制系统研发及应用方面取得了多项成绩。	主持了多个重点卷烟生产线自动化、系统集成项目的开发设计与实施,具有丰富的行业应用经验,技术面广,在卷烟生产自动化、信息化、智能化方面有深厚的技术积累及技术带头能力。
4	王林宝	大学本科	昆船集团技术专家	参与3项省部级项目的研发工作,获省部级奖励2项;发表论文2篇,获实用新型专利授权28项,发明专利授权4项。	在烟草智能制造产品研发和设计等领域具有突出的贡献,主持或参与了“双侧交替烟片复烤机的研制”、“电动式烟草分片预压装箱设备研制”、“加热不燃烧烟烟草薄片加工工艺关键技术研究”等多个烟草加工设备科技创新项目,在智能制造系统规划设计上有很深的造诣。
5	熊捷	大学本科	正高级工程师	主持或参加了国家、省、市、国防科工委等单位的立项项目的开发工作,先后获得云南	云南省重大科技专项“自动导引车系统与搬运系列产品关键技术研发及产业化”项目负责人;是

序号	核心技术人员	学历背景	专业资质	科研成果	具体贡献
				省科技进步一等奖 1 项、二等奖 1 项，中国船舶重工集团公司科技进步二等奖 2 项，编制国家标准 1 项，省级新产品鉴定 2 项，获发明专利 4 项，实用新型专利 4 项。	国家科技支撑计划“云南省数控一代机械产品应用示范”子项目“物流机械装备产品数控化创新研发及应用示范”项目负责人；是重载 AGV、坐标导引 AGV、智慧停车 AGV 系统、智能分拣 AGV 系统等项目的主要完成人。

(2) 核心技术人员简历

闵定勇先生，公司核心技术人员，中国船舶集团技术专家，1993 年 7 月至 1995 年 7 月，任职于昆明机床厂；1995 年 7 月至 1997 年 7 月，任职于西南东光机械厂；1997 年 7 月至 2003 年 7 月，任职于昆船二机；2003 年 7 月至 2007 年 5 月，任职于昆船研究院；2007 年 5 月至 2016 年 3 月，任职于昆船研究院，担任副所长；2016 年 3 月至今，任职于昆船物流，历任物流产品研发部主任、技术专家。闵定勇先生从事智能制造产品研发和设计工作二十余年，参与多项省部级项目的技术攻关与实施，负责智能制造自动化物流系统主流产品的开发，长期从事智能制造产品与技术的研究工作，发明创造了并行分拣技术、计数合流技术、高速分拣系列算法等关键技术，是昆船智能装备单机产品设计的技术负责人和带头人。

丁兴先生，公司核心技术人员，昆船集团高级技术专家，1997 年 7 月至 2002 年 5 月，任职于昆船研究院；2002 年 5 月至今，任职于昆船物流，历任技术部副主任、技术二部主任、烟草商业事业部副总监、高级技术专家。丁兴先生从事智能装备系统规划设计二十余年，主持或参与研发了“等级储叶系统”、“高速条烟分拣系统”、“多层穿梭车密集存储系统”等多个烟草商业和工业科技创新项目，带领规划设计团队取得多项成绩，拥有丰富的产品研发和技术积累。

鲁建民先生，公司核心技术人员，1994 年 7 月至 1998 年 4 月，任职于西南电子设备厂；1998 年 5 月至 2006 年 11 月，任职于昆船电子；2006 年 12 月至 2013 年 3 月，任职于昆船研究院；2013 年 3 月至今，任职于昆船电子，历任技术部副主任、产品设计部副主任、电子电控事业部主任、电子电控事业部技术总监。鲁建民先生从事烟草行业复烤、制丝、卷包生产线自动化系统规划设计、信

息集成、智能化升级工作二十余年，主持了公司多个大型、重点卷烟生产线自动化、系统集成项目的开发设计与实施，具有丰富的行业应用经验；在卷烟生产自动化、信息化、智能化方面有深厚的技术积累及引领能力，带领技术团队在烟草行业智能生产控制系统研发及应用方面取得了多项成绩，已成功实施多个项目。

王林宝先生，公司核心技术人员，昆船集团技术专家，1996年7月至1997年4月，任职于西南东光机械厂；1997年4月至1998年5月，任职于3212厂；1998年5月至2004年7月，任职于昆船二机；2004年7月至2016年3月，任职于昆船研究院；2016年3月至2017年3月任职于昆船烟机经营公司；2017年3月至今任职于昆船烟机，历任产品设计部副主任、研发部主任、技术专家。王林宝先生从事烟草加工设备研发和设计工作二十余年，参与多项省部级项目的技术攻关与实施，负责烟草加工设备主流产品的开发设计，长期从事烟草智能制造产品与技术的研究工作，发明创造了双侧交替进风、滤水螺旋输送、隧道式润叶等关键技术，是昆船烟草智能单机产品设计的技术负责人和带头人，其创新能力强、机械设计经验丰富，具备解决烟草加工设备关键技术难题的能力，具备较强的技术管理能力，擅长组织团队开展技术创新工作和重大项目技术攻关。

熊捷先生，公司核心技术人员，正高级工程师，1995年7月至1998年1月，任职于昆明昆船高新技术开发公司；1998年1月至2013年12月，任职于昆船研究院，先后担任新产品开发所工程师、新产品开发所副所长、AGV事业部副部长等；2013年12月至今，任职于昆船智能装备，现任副总经理。熊捷先生先后带领团队开发自主知识产权AGV系统、各种导引方式的AGV、各种驱动模式AGV以及多个型号的AGV关键器件等，并在物流自动化、生产自动化领域广泛应用。目前，正在开发的智慧停车AGV系统、智能分拣AGV系统展现出广阔的应用前景。

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施情况

发行人通过提供优良的研发条件、体系化的研发项目和课题，约定技术保密等多种方式，对核心技术人员进行激励和约束。报告期内，公司核心技术人员保持稳定，未曾发生人员流失。

4、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

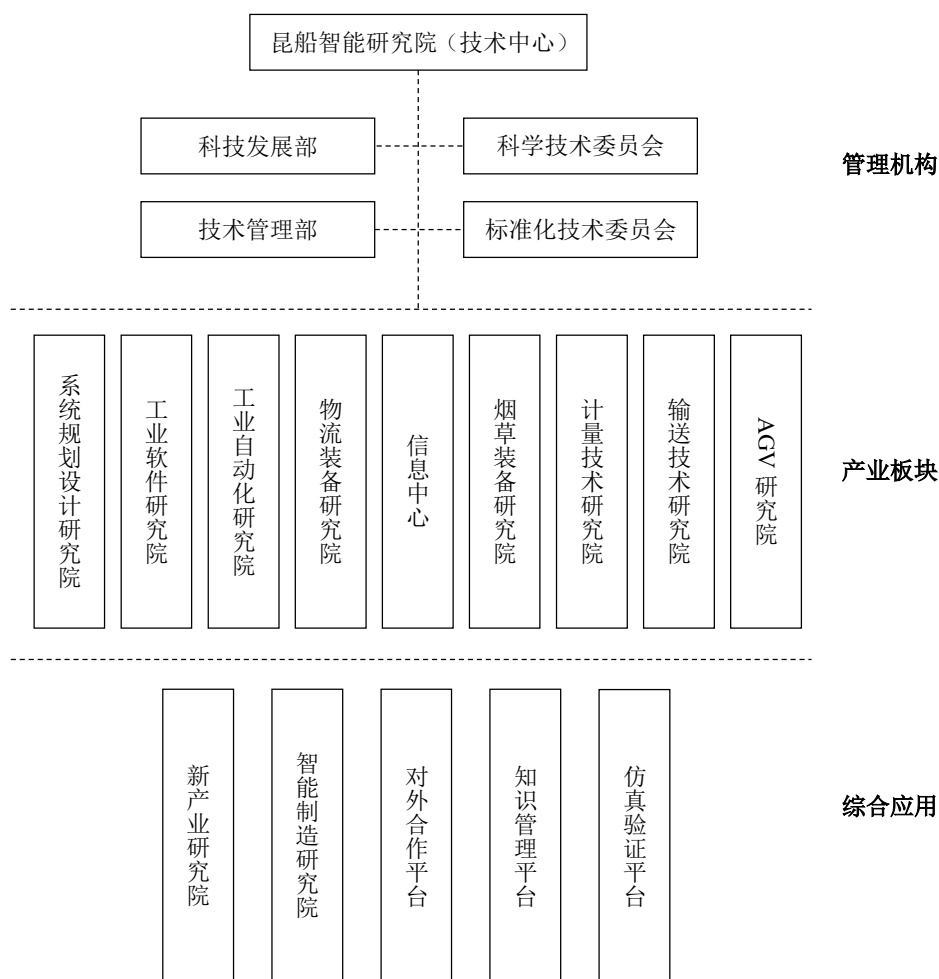
报告期内，本公司的核心技术人员未曾发生变化，对公司经营未产生重大不利影响。

（五）技术创新机制及安排

1、研发模式及机构设置

公司设立专门的研发机构和完善的研发机制，搭建了由公司总经理直接领导的研究院全面统筹技术研发工作；建立了以研发部门为中枢、业务部门为支撑、技术服务部门为触角的创新研发机制。公司研究院各机构明确分工、密切合作，积极完成公司项目立项、产品技术研发、跟踪考核工作，切实推进公司的科技进步工作；研发涵盖系统规划设计、工业软件、工业自动化、物流装备、烟草装备、计量技术、输送技术、AGV 等体系，形成了一整套贴近市场的技术和产品创新机制，以持续自主创新推动公司技术和产品的不断发展进步。

昆船智能研究院架构图



经过多年的发展，公司形成了一批资深的研发与应用技术专家及团队，具备丰富的检测、测试及装配领域经验。截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 474 名，占员工总数的 22.59%，硕士以上学历 82 人，教授级高级工程师 27 人，国内国际专家库各类技术专家 12 人。

2、技术创新安排

创新是保持公司竞争优势的关键环节。发行人未来将继续加强技术研发团队建设，加强与高等院校、行业专家等机构、人士的合作，推动理论研究和实践，为企业未来的发展打好良好的基础；提高全过程自主研发能力，促进公司成为技术创新的主体，科技成果转化的主体，打造国内领先的物流技术研发中心。

公司将持续产品研发的高投入，以市场为导向，以满足客户需求为着眼点，在现有产品基础上，通过产品和工艺创新，不断推出新的产品规格型号和更高质量的产品。同时，加大新产品的开发力度，持续技术与产品领先，继续加大对专

利研发的投入力度，全面提升公司在智能物流、智能产线系统及装备方面的创新能力，更好更全面地服务于客户。

在今后的技术研发方面，公司将把握智能物流和智能制造的最新技术发展方向，加快数字化转型，通过增加技术创新投入、建立区域研发中心、设立新的研发实验室、加快相关人才的培养和引进，加强技术预研和验证，加快新产品开发和现有产品迭代，始终保持公司的相关行业整体解决方案、智能装备和软件的领先性。

（六）知识产权保护措施

公司业务创新发展有赖于知识产权的保护，在经营策略上优先保护公司的专利、软件著作权等无形资产。公司设有知识产权工作领导小组，负责确定公司知识产权工作的方针、目标和战略，对知识产权工作中的重大问题做出决策，负责公司知识产权规范化管理体系建设等，保护公司研发的创新成果。公司制定了《知识产权管理办法》，规范和加强了公司的知识产权管理工作，科学和合法运用知识产权制度，加强知识产权保护，维护企业利益，促进技术创新和市场经营，提高企业竞争能力。

公司已在中国境内积累大量发明专利及外观专利。公司知识产权的有效期足以覆盖公司的产品与服务的预计使用年期。关于公司知识产权的具体情况，详见本节之“五、与业务相关的主要固定资产及无形资产”之“（四）无形资产”的相关内容。

七、安全生产与环保情况

（一）安全生产情况

1、安全生产制度的建立健全

公司遵守《中华人民共和国安全生产法》《安全生产行业标准管理规定》《中央企业安全生产监督管理暂行办法》等相关法律法规，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，按照“管生产必须管安全、管业务必须管安全”的原则，建立健全安全生产责任制，实行全员、全方位、全过程、全天候的安全管理，层层落实安全责任。

为加强对安全生产工作的管理，防止发生生产安全事故，保障员工的安全和健康，提高员工自我防范能力，发行人建立了有效的安全标准化管理规范体系，实行新员工三级安全教育，按规定对转岗、复岗、在岗员工进行安全培训教育；对安全主要负责人、安全管理人员等严格要求按国家规定进行培训，取得安全生产证，确保持证上岗。

公司内部大力普及安全生产相关知识，建立了完善的安全生产管理及责任制度，包括《安全管理制度》《安全技术操作规程》《应急管理制度》《全面风险管理办法》《全面风险管理实施细则》《产品现场安装调试健康安全管理制度》及《职业健康管理制度》等，保证公司生产活动安全正常地进行，并根据发展和生产需要对新出现隐患进行识别、不断更新和完善安全管理制度，有效消除了可能导致安全事故的因素，降低安全隐患概率，创造了一个安全、文明、整洁、高效的工作环境。

同时，公司严格按照国家《生产安全事故调查和处理条例》，制定了公司事故报告管理规程，确保能够对突发事件进行及时处理。根据发行人《安全管理制度汇编》的要求，公司安全生产设施和监控系统运行良好，有效保障了生产安全的进行。

2、发行人及其子公司持有的安全生产许可证书情况

目前，昆船智能持有昆明市住房和城乡建设局于2020年10月9日颁发的《安全生产许可证》（编号：（云）JZ安许可证字[2020]001090），许可范围：建筑施工，有效期自2020年10月9日至2023年10月9日；昆船烟机持有昆明市住房和城乡建设局于2020年2月24日颁发的《安全生产许可证》（编号：（云）JZ安许可证字[2020]000146），许可范围：建筑施工，有效期自2020年2月24日至2023年2月24日；昆船电子持有云南省住房和城乡建设厅于2017年8月1日颁发的《安全生产许可证》（编号：（云）JZ安许可证字[2005]010107），许可范围：建筑施工，有效期自2017年8月1日至2021年12月31日。

3、安全生产事故情况

报告期内，公司及子公司不存在因安全生产事故受到处罚的情形，未发生过生产安全类事故，不存在因违反安全生产法律、法规而受到行政处罚的情形。

（二）环境保护情况

1、环境保护制度的建立健全

公司严格按照《中华人民共和国环境保护法》《水污染防治法实施细则》等政策要求，高度重视环境保护工作，发行人倡导全体员工自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确理解和处理生产与环境保护之间的关系，提倡清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物。认真执行“谁污染、谁治理”的原则。发行人结合自身实际情况，建立和实施了完善的环境保护管理体系，制定了环境安全管理相关制度并严格执行。

2、主要污染物及处理

公司的生产过程主要为装配，生产过程中产生的污染物主要有固体废物、噪声、废气等。

（1）固体废物主要包括废包装材料、金属切屑、边角余料等，发行人严格按照公司内部《废物管理规定》的要求，将生产设备维修产生的固体废物等按照有关废物处置规定分类处置；各部门的固体废弃物按要求进行定点分类堆放，不得混放，并委托具备相应资质的单位统一回收、处理；制造部门做好金属切屑、边角余料、废旧物资等可回收物资的利用。发行人对固体废物进行科学分类、收集、贮存、处理，达到合理利用废物，减少废物排放对环境造成的影响，符合国家规定的标准要求，对周围环境影响较小。

（2）噪声主要是生产设备、日常生产装配等产生。发行人严格按照公司内部环境安全管理相关规定，采用先进的工艺、技术不断降低生产工艺过程中产生的噪声，采用隔音、吸音及减振等治理措施降低噪声，并监督作业人员在需要时正确佩戴相应的噪声防护用具，免受噪声损害。每年委托有资质的单位对厂界噪声进行监督性检测，将检测结果通报生产作业人员。噪声污染符合国家规定的标准要求，对周围环境影响较小。

（3）废气主要为金属粉尘、焊接烟尘、微量漆雾等，发行人制造部门负责生产设备运行及日常生产作业活动产生废气、粉尘的日常管理。生产过程产生的粉尘等，以湿式作业、通风、正确穿戴防护用品等适当的方式进行处理。公司生产部门每年一次委托具备相应资质的单位对生产区域进行检测，所在区域环境空

气质量符合国家规定的标准要求，对周围环境影响较小。

3、排污登记情况

发行人及其子公司均属于污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理，不需要申请取得《排污许可证》，均已办理排污登记手续。

目前，昆船智能持有《固定污染源排污登记回执》（登记编号：9153000709763144A001W），有效期至2025年6月27日；昆船烟机持有《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91530000748259696M001Y），有效期至2025年7月1日；昆船电子持有《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91530000709704443U001Z），有效期至2025年5月17日；昆船智能装备持有《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91530100080417497H001W），有效期至2025年5月10日。

4、重大环保事故情况

报告期内，发行人及其子公司遵守环境保护部门相关的法律法规及规范性文件的规定，不存在因违反环境保护相关的法律法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

公司及子公司2018年1月1日至2020年12月31日期间，在环境保护方面，遵守了国家和地方法律、法规的规定，污染物达标排放，没有重大环境污染事故发生，未受过环境行政处罚。

八、发行人的质量控制情况

（一）质量控制标准

产品质量关系到公司的生存与发展，因此，公司自设立之初即高度重视产品质量问题，严格执行与公司产品相关的行业规范、标准和国家质量管理的法律法规，对产品实现过程进行质量控制，质量检验，确保满足顾客要求。

发行人按照ISO19001标准的要求，建立了适合公司运作的质量管理体系并制定了质量管理手册，对管理体系、质量方针、管理职责、质量保证等内容进行了详细的说明，在此基础上拟定了一系列控制文件，编制了质量管理制度、质量

控制规范和相关作业指导书，对实施质量管理体系必须的过程、过程的顺序和相互关系、过程运作的准则和方法、过程监控的方式和手段以及过程实现中相关各部门、人员的职责和权限都作了具体规定，涵盖供应商管理、研发质量管理、生产过程质量管理、产品终检、现场安装调试、售后质量管理等流程，各环节均实施严格的质量管理措施，保证产品的质量。

（二）质量控制措施

发行人建立了全员负责的质量管理体系，设立了质量管理部门，全面负责质量控制工作，负责产品检验工作。发行人严格按照标准、规范开展进货检验、工序检验和最终检验，对产品全过程进行控制。对每一批采购物资进行进货检验，严格规定“未经检验或检验不合格的采购物资，不得投入使用或加工”；生产过程中，采取自检、专检等方式，严格执行质量管理体系，以确保公司产品质量不断提高。

根据质量管理体系的要求，发行人每年对质量管理体系进行一次内部审核，对质量方针执行情况和质量目标完成情况进行评价，并对质量管理体系的适宜性、充分性、有效性进行评价，以验证自身质量管理体系要求与 ISO19001 标准要求的符合性。

（三）产品售后服务体系

发行人本着“响应及时、用户满意、服务周到”的原则，统筹售后服务的实施管理计划和调配工作，并将其作为考核公司员工的重要指标和提高服务质量的重要手段。采用总部+本地化模式，完成定期服务、应急服务、培训服务等网格化工作。基于丰富的行业经验，对烟草、酒业、医药、快递电商、军事军工、汽车、家电、3C 等行业提供全生命周期的售后服务，建立服务工作组织管理、客户长期关系管理、顾客满意度调查及分析管理、客户培训管理等工作体系，帮助客户更好地使用产品。以专业性的服务队伍，及时和全方位地关注客户的每一个服务需求，并通过提供广泛、全面和快捷的服务，提升公司品牌形象、质量感知和价值感知。

（四）产品质量纠纷情况

发行人主要产品为智能物流、智能产线产品及服务，公司严格执行国家有关

质量法律法规，公司质量控制体系健全，质量控制措施有效。报告期内，公司及其子公司按照国家及地方有关产品质量和技术监督方面的法律、法规和规范性文件要求依法经营，产品符合国家有关产品质量、标准和技术监督的要求。

报告期内，公司不存在因违反市场和市场监督管理有关法律法规而受到重大行政处罚的情形，未发生因公司产品质量问题而导致重大安全责任事故的情况；除本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼、仲裁或其他事项”之“（一）发行人的重大诉讼或仲裁事项”披露的买卖合同纠纷案件外，发行人不存在其他尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

九、发行人海外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在海外设立子公司及分支机构。

第七节 公司治理与独立性

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律、法规的要求，制定了《公司章程》，建立了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作制度》等制度，并建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会四个专门委员会。

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东的权利和义务

根据《公司章程》的规定，公司股东享有知情权、参与权、质询权和表决权等权利，具体如下：（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（4）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（5）查阅《公司章程》、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（8）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他权利。

公司股东承担下列义务：（1）遵守法律、行政法规和《公司章程》；（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。（5）法律、行政法规及《公司章程》规定应当承担的其他

义务。

2、股东大会的职权

根据《公司章程》的规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会的报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改《公司章程》；对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；审议与关联人发生的单笔或累计标的的交易金额超过3,000万元以上且占公司最近一期经审计净资产5%以上的关联交易（提供担保除外）；审议批准股东大会决定的担保事项；审议批准股东大会决定的交易事项；审议批准股东大会决定的财务资助事项；审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；审议批准变更募集资金用途事项；审议股权激励计划；审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

3、股东大会的议事规则

（1）会议的召集

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的6个月内举行。有下列情形之一的，公司在事实发生之日起2个月以内召开临时股东大会：董事人数不足《公司法》规定的法定最低人数或者少于《公司章程》所定人数的2/3时；公司未弥补的亏损达实收股本总额1/3时；单独或者合并持有公司10%以上股份的股东请求时；董事会认为必要时；监事会提议召开时；法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他情形。

召集人将在年度股东大会召开20日前通知各股东，临时股东大会将于会议召开15日前通知各股东。发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应变更或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现变更或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少2个工作日发布通知并说明原因。

（2）股东大会提案

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和《公司章程》的有关规定。

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。股东大会通知中未列明的提案或提案内容不属于股东大会职权范围，并且不符合法律、行政法规和本章程的有关规定，股东大会不得进行表决并作出决议。

（3）股东大会召开

股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时的，亦未委托其他董事主持时，由半数以上董事共同推举一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

（4）股东大会决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：董事会和监事会的工作报告；董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；董事会和监事会成员的任免及其报酬和支

付方法；公司年度预算方案、决算方案；公司年度报告；除法律、行政法规规定或者《公司章程》规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：公司增加或者减少注册资本；公司的分立、合并、解散和清算；《公司章程》的修改；公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；股权激励计划；调整或变更《公司章程》规定的现金分红政策；法律、行政法规或《公司章程》规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

4、股东大会运行情况

自股份公司设立以来，公司股东大会运行规范，严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》的要求对公司相关事项做出决策。

(二) 董事会制度的建立、健全及运行情况

公司依据《公司法》《公司章程》等规定，制定了《董事会议事规则》。

1、董事会的构成

公司董事会由 9 名董事组成。董事会设董事长 1 名，由全体董事的过半数选举产生。董事由股东大会选举或更换。董事任期三年，任期届满可连选连任。

2、董事会的职权

董事会主要行使下列职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；（9）决定公司内部管理机构的设置；（10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制订公司的基本管理制度；（12）制订《公司章程》

的修改方案；（13）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（14）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（15）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

3、董事会议事规则

（1）会议的召集

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年至少召开两次定期会议。董事会可以现场会议、视频会议或其电话会议方式召开会议。召开董事会定期会议和临时会议，董事会办公室应当分别提前十日和五日书面会议通知。董事会会议书面通知可通过专人、邮寄、传真、电子邮件或其它书面方式。

下列情形之一的，董事会应当召开临时会议：董事长认为必要时；代表十分之一以上表决权的股东提议时；三分之一以上董事联名提议时；监事会提议时；法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他情形。

（2）董事会召开

董事会会议由董事长召集、主持。董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。董事会会议应当由过半数的董事出席方可举行。

（3）董事会决议

董事会会议表决实行一人一票，以记名投票方式进行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过，法律法规及《公司章程》有特别规定的除外。

董事会审议对外担保、提供财务资助事项时，应当经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意。

4、董事会运行情况

自股份公司设立以来，公司董事会运行规范，严格按照《公司章程》《董事会议事规则》的要求对公司相关事项做出决策。

（三）监事会制度的建立、健全及运行情况

公司依据《公司法》《公司章程》等规定，制定了《监事会议事规则》。

1、监事会的构成

公司监事会由 5 名监事组成，设主席 1 人。监事每届任期三年。监事任期届满，连选可以连任。非职工代表担任的监事由股东大会选举和罢免；职工代表担任的监事由公司职工民主选举和罢免。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议。监事会主席不能履行职务或不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

2、监事会的职权

监事会行使下列职权：（1）对董事会编制的公司报告是否真实、准确、完整签署书面确认意见。无法保证报告内容的真实性、准确性、完整性或者对报告内容存在异议的，应当在书面确认意见中发表意见并说明具体原因；（2）检查公司的财务；（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、《公司章程》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）发现公司或者公司董事、高级管理人员、股东、实际控制人存在违反法律、行政法规、部门规章、规范性文件、深圳证券交易所相关规定、本章程、股东大会决议或者其他损害公司利益的行为，已经或者可能给公司造成重大损失的，应当及时向董事会、监事会报告，要求相关方予以纠正；（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（6）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（8）选举监事会主席；（9）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；（10）《公司章程》规定或者股东大会授予的其他职权。

3、监事会议事规则

（1）会议的召集

监事会会议分为定期会议和临时会议。

召开监事会定期会议和临时会议，公司指定的专门负责人员应当分别提前 10 日和 5 日将书面会议通知，通过直接送达、邮寄、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

监事会定期会议应当每六个月召开一次。出现下列情况之一的，监事会应当在十日内召开临时会议：任何监事提议召开时；股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、《公司章程》、公司股东大会决议和其他有关规定时；董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；公司、董事、监事、高级管理人员受到证券监管部门处罚或被深圳证券交易所公开谴责时；证券监管部门要求召开时；《公司章程》中规定的其他情形。

（2）监事会召开

监事会会议由监事会主席召集和主持；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会会议应当由二分之一以上的监事出席方可举行。监事会会议应当由监事本人出席，监事如因故不能参加会议，可以委托其他监事代为出席，参加表决。委托应当以书面形式写明代理人的姓名、代理事项、授权范围和有效期限，并经委托人签名或盖章方为有效。代为出席会议的监事应当在授权范围内行使权利。

监事未出席监事会会议，亦未委托其他监事出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

（3）监事会决议

监事会会议的表决实行一人一票，以记名和书面等方式进行。监事会形成决议应当全体监事过半数同意。

4、监事会运行情况

自股份公司设立以来，公司监事会运行规范，严格按照《公司章程》《监事会议事规则》的要求对公司相关事项做出决策。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事情况

2020年6月5日，公司召开了创立大会暨2020年第一次股东大会，选任3名独立董事，任期至第一届董事会任期届满。

公司独立董事人数不低于董事总人数的三分之一，且有1名为会计专业人

士。

2、独立董事的制度安排

2021年3月22日，公司召开了2021年第一次临时股东大会，审议通过了《独立董事工作制度》。根据《独立董事工作制度》的有关规定，独立董事应当按照国家相关法律法规和《公司章程》的要求，认真履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应当独立履行职责，不受公司主要股东、实际控制人或者与公司及主要股东、实际控制人存在利害关系的单位或个人的影响。若发现所审议事项存在影响其独立性的情况，应当向公司申明并实行回避。任职期间出现明显影响独立性情形的，应当及时通知公司，提出解决措施，必要时应当提出辞职。

为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：（1）需要提交股东大会审议的关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）提议召开董事会；（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

3、独立董事的履职情况

公司独立董事依据有关法律、法规及《公司章程》，勤勉、谨慎、认真地履行了职责，对公司重大事项及公司法人治理结构的完善起到了良好的作用。公司独立董事参与了本公司本次股票发行方案、本次发行募集资金运用方案的决策，并利用他们的专业知识，对本次股票发行方案和募集资金投资方案提出了意见。各位独立董事根据自身的专长，分别任董事会下属各专门委员会委员。公司独立董事以其专业能力和勤勉尽责精神，在公司内部控制、绩效考核、制订公司发展战略和发展计划等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司内部控制的有效性和经营决策的科学性。

（五）董事会秘书工作制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书的设置

公司设董事会秘书1名。董事会秘书为公司的高级管理人员，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管，公司股东资料管理以及信息披露等事宜。

2、董事会秘书的职责

根据《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作制度》，董事会秘书主要履行以下职责：（1）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；（2）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规等相关规定的培训，协助前述人员了解各自的权利和义务；（3）督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规等相关规定及《公司章程》；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒；（4）《公司法》等法律法规和监管机构要求履行的其他职责。

3、董事会秘书履行职责的情况

自公司董事会秘书制度设立以来，公司董事会秘书有效履行了《公司章程》《董事会秘书工作制度》等规定的职责，认真筹备董事会会议和股东大会会议，及时向公司股东、董事、监事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，促进了公司治理结构的完善和董事会、股东大会职权的正常行使。

（六）董事会专门委员会设置情况

专门委员会	主任委员（召集人）	委员
战略委员会	王洪波	王洪波、颜洪波、徐信荣、甘仲平、董中浪
审计委员会	杨勇	杨勇、尹顺川、戴扬
提名委员会	董中浪	董中浪、戴扬、徐信荣
薪酬与考核委员会	戴扬	戴扬、尹顺川、董中浪

1、战略委员会

战略委员会由5名董事组成。战略委员会设主任委员（召集人）1名，在委员内选举，并报请董事会批准产生。战略委员会的主要职责权限：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对《公司章程》规定须经董事会

批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的实施进行检查；（6）董事会授权的其他事宜。

2、审计委员会

审计委员会由3名董事组成，其中独立董事应占半数以上，委员中至少有一名独立董事为会计专业人士且担任审计委员会主任委员（召集人）。

审计委员会设主任委员（召集人）1名，由独立董事且为会计专业委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。审计委员会的主要职责权限为：（1）提议聘请或更换外部审计机构；（2）指导和监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计部门与会计师事务所、国家审计机构等外部审计单位之间的关系；（4）审核或审阅公司的财务信息；（5）审阅公司的内控制度；（6）每季度召开一次会议，审议审计部提交的工作计划和报告；（7）每季度向董事会报告内部审计工作进度、质量以及发现的重大问题；（8）指导公司的内部审计工作。

3、提名委员会

提名委员会由3名董事组成，其中独立董事应占半数以上。提名委员会设主任委员（召集人）1名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作，主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。提名委员会的主要职责权限为：（1）研究董事、高级管理人员的选择标准，并向董事会提出建议；（2）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；（3）对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；（4）在董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会候选人的建议；（5）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；（6）董事会授权的其他事宜。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由3名董事组成，其中独立董事应占半数以上。薪酬与考核委员会设主任委员（召集人）1名，由独立董事担任，负责主持委员会工作，主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。薪酬委员会的主要职责权限为：

(1) 根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序、奖励和惩罚的主要方案和制度等；(2) 依据有关法律、法规或规范性文件的规定，制订公司董事、监事和高级管理人员的股权激励计划；(3) 负责对股权激励计划管理，包括但不限于对股权激励计划的人员之资格、授予条件、行权条件等审查；(4) 研究董事与高级管理人员考核的标准，审查公司董事及高级管理人员的履职情况并对其进行年度绩效进行考评；(5) 对薪酬制度执行情况进行监督；(6) 董事会授权的其他事宜。

二、发行人内部控制制度情况

(一) 公司内部控制制度的自我评估意见

公司董事会认为：本公司针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，并按照《企业内控手册》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

(二) 注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

致同会计师对公司内部控制制度执行了鉴证工作，并出具了《昆船智能技术股份有限公司内部控制鉴证报告》（致同专字（2021）第 110A008879 号），认为：公司于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

三、发行人报告期内违法违规情况

发行人遵守相关法律法规开展经营活动，报告期内发行人不存在涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法违规行为。

四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

(一) 资金占用情况

发行人报告期内资金占用情况详见本节之“七、关联方和关联交易”之“(二) 报告期内的关联交易”。截至报告期期末，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项等形式占用的情形。

（二）对外担保情况

报告期内，发行人不存在对外担保情况。

五、发行人直接面向市场独立运营情况

本公司运作规范，拥有独立完整的业务和产、供、销系统，资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立于主要股东及其他关联方，具有独立面向市场自主经营的能力。具体情况如下：

（一）独立性情况

1、资产完整独立

本公司合法拥有与生产经营有关的土地、房产、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的采购和销售系统。公司资产完整、权属清晰，不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的依赖情况，不存在资金或其他资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

2、人员独立

本公司建立了独立的劳动、人事、工资报酬及社会保障管理体系，独立招聘员工，与员工签订劳动合同。发行人的人员独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定产生。公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

3、财务独立

本公司设立了独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，并建立了独立的财务核算体系和规范的财务管理制度，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。公司开设了独立的银行账号，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的企业共用银行账户的情形，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，无混合纳税现象。

4、机构独立

公司已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，公司的机构设置方案不存在受控股股东、实际控制人及其控制的其他企业干预的情形。本公司依法设立了股东大会、董事会、监事会，按照《公司章程》的规定聘任了经理层，同时根据公司业务发展需要设置了各职能部门，公司各组织机构的设置、运行和管理均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在机构混同的情形。

5、业务独立

公司具有独立的业务运作体系和独立面向市场自主经营的能力。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业；公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在对公司重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公允的关联交易。

(二) 主营业务、管理层与控制权稳定性情况

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(三) 对持续经营能力有重大影响的其他事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况

(一) 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业主营业务情况

1、控股股东及其控制的其他企业主营业务情况

公司控股股东昆船集团及其控制的其他企业主营业务情况如下：

序号	企业名称	直接持股比例	主营业务	报告期内是否与发行人发生关联交易	与发行人是否存在相似业务
1	昆船集团	-	主要从事国有资产管理和船舶设备业务	是	否
2	昆船机械	100.00%	机械零部件制造、通用设备及专用设备设计制造	是	否
3	昆船数码	90.20%	数码科技业务	是	否
4	昆船国贸	100.00%	进出口贸易及部分国内贸易	是	否
5	云南昆船五舟实业有限公司	100.00%	建筑工程设计、施工、承包	是	否
6	云南昆船环保技术有限公司	100.00%	环保工程承包和运营、建筑材料生产	是	否
7	昆船后勤	100.00%	物业、后勤管理	是	否
8	昆明海威机电技术研究所(有限公司)	100.00%	船用机电设备研究和试验发展	是	否
9	昆明昆船逻辑机场系统有限公司	50.00%	聚焦机场行李输送分拣设备、控制系统的生产销售	是	否
10	云南建筑产业化研发中心有限公司	60.00%	建筑工程信息化建设	否	否
11	昆船研究院	100.00%	工程设计、产品开发	是	否
12	中船重工(厦门)海陆智能科技有限责任公司	12.75%	水陆两用智能装备、水面及水下攻防智能装备的研究与开发	否	否
13	中船重工(丘北)智慧停车建设运营有限公司	70.00%	智慧停车项目建设运营	否	否
14	昆船(勐腊)智慧停车建设运营有限公司	70.00%	智慧停车项目建设运营	否	否
15	昆船二机	100.00%	目前正在办理清算	是	否, 该企业

序号	企业名称	直接持股比例	主营业务	报告期内是否与发行人发生关联交易	与发行人是否存在相似业务
			注销手续, 未实际开展业务		已停止经营

2、实际控制人及其控制的其他企业主营业务情况

公司实际控制人中船重工集团系国务院国资委直属的国有资产管理平台, 从事国有资产管理和造修船业务, 与发行人不存在同业竞争。

中船重工集团直接控制的除昆船集团外的二级下属企业基本情况如下:

序号	企业名称	中船重工集团直接持股比例 (%)	主营业务	报告期内是否与发行人发生关联交易	与发行人是否存在相似业务
1	中国船舶重工股份有限公司	35.60	金属船舶制造	否	否
2	中国船舶重工集团动力股份有限公司	26.08	其他电池制造	否	否
3	中国船舶重工集团海洋防务与信息对抗股份有限公司	66.09	电子设备制造	否	否
4	大连船舶投资控股有限公司	100.00	金属船舶制造	否	否
5	武汉武船投资控股有限公司	100.00	金属船舶制造	否	否
6	渤海造船厂集团有限公司	100.00	金属船舶制造	否	否
7	青岛北海船厂有限责任公司	100.00	金属船舶制造	否	否
8	大连渔轮有限公司	100.00	金属船舶制造	否	否
9	中国船舶重工集团应急预警与救援装备股份有限公司	47.64	应急救援	否	否
10	中船重工集团应急科技有限公司	100.00	应急装备研究和试验发展	否	否
11	天津新港船舶重工有限责任公司	77.86	金属船舶制造	否	否
12	重庆川东船舶重工有限责任公司	100.00	金属船舶制造	否	否
13	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	100.00	发电机及发电机组制造	否	否

序号	企业名称	中船重工集团直接持股比例(%)	主营业务	报告期内是否与发行人发生关联交易	与发行人是否存在相似业务
14	中船重工重庆液压机电有限公司	100.00	船用配套设备制造	否	否
15	中国船舶重工集团长江科技有限公司	100.00	机械设备制造	否	否
16	重庆前卫科技集团有限公司	100.00	机械设备制造	是	否
17	山西汾西重工有限责任公司	100.00	其他电子设备制造	是	否
18	山西江淮重工有限责任公司	100.00	机械加工	否	否
19	中船重工西安东仪科工集团有限公司	100.00	其他仪器仪表制造业	否	否
20	重庆华渝电气集团有限公司	100.00	导航、气象及海洋专用仪器制造	否	否
21	重庆清平机械有限责任公司	100.00	导航、气象及海洋专用仪器制造	否	否
22	河北汉光重工有限责任公司	100.00	导航、气象及海洋专用仪器制造	否	否
23	北京长城西区科技发展有限公司	100.00	房地产经营	否	否
24	保定风帆集团有限责任公司	100.00	汽车零部件及配件制造	否	否
25	中国船舶重工集团西安船舶工业有限公司	100.00	金属船舶制造	否	否
26	中国船舶重工集团大连船舶工业有限公司	100.00	金属船舶制造	否	否
27	中国船舶重工集团武汉船舶工业有限公司	100.00	金属船舶制造	否	否
28	中国船舶重工集团天津船舶工业有限公司	100.00	金属船舶制造	否	否
29	中国船舶重工集团重庆船舶工业有限公司	100.00	船用配套设备制造	否	否
30	深圳船舶贸易有限公司	100.00	贸易代理	否	否
31	中国船舶重工集团国际工程有限	100.00	工程勘察设计	否	否

序号	企业名称	中船重工集团直接持股比例(%)	主营业务	报告期内是否与发行人发生关联交易	与发行人是否存在相似业务
	公司				
32	中船重工远舟(北京)科技有限公司	63.00	其他未列明金属制品制造	否	否
33	中国船舶重工国际贸易有限公司	59.66	贸易代理	否	否
34	中国船舶工业物资有限公司	50.00	其他未列明批发业	是	否
35	中船重工物资贸易集团有限公司	100.00	其他未列明批发业	是	否
36	中船财务	96.35	财务公司	是	否
37	中船重工物业管理有限公司	100.00	物业管理	否	否
38	中国船舶重工集团资本控股有限公司	100.00	投资与资产管理	否	否
39	中船资本控股(天津)有限公司	100.00	投资与资产管理	否	否
40	中船重工(北京)科研管理有限公司	32.84	技术推广服务	否	否
41	中船重工(青岛)海洋装备研究院有限责任公司	100.00	海洋服务	否	否
42	中船重工(重庆)西南装备研究院有限公司	100.00	装备研究和试验发展	否	否
43	中国船舶重工集团新能源有限责任公司	100.00	太阳能发电	否	否
44	北京蓝海翌能新能源集团有限公司	100.00	科技推广和应用服务业	否	否
45	中船重工海空智能装备有限公司	51.00	其他机械设备与电子产品批发	否	否
46	中国船舶重工集团环境工程有限公司	100.00	环保工程	否	否
47	中船重工传媒文化(北京)有限公司	100.00	文化艺术	否	否
48	中船重工电机科技股份有限公司	40.62	电气机械和器材制造业	否	否
49	中国船舶重工集团南方有限公司	100.00	软件和信息技术服务业	否	否

序号	企业名称	中船重工集团直接持股比例(%)	主营业务	报告期内是否与发行人发生关联交易	与发行人是否存在相似业务
50	中国船舶重工集团公司第七研究院	100.00	金属船舶制造	否	否
51	中国船舶重工集团公司第七〇一研究所	100.00	工程和技术研究和试验发展	是	否
52	中国船舶重工集团公司第七〇二研究所	100.00	工程和技术研究和试验发展	否	否
53	中国船舶重工集团公司第七〇三研究所	100.00	工程和技术研究和试验发展	否	否
54	中国船舶重工集团公司第七〇四研究所	100.00	工程和技术研究和试验发展	否	否
55	中国船舶重工集团公司第七〇五研究所(西安精密机械研究所)	100.00	工程和技术研究和试验发展	是	该单位下属的昆明欧迈科技有限公司在物流自动化成套设备业务方面与发行人存在重合,但该单位的此类业务规模较小,不会对发行人构成重大不利影响
56	中国船舶重工集团公司第七〇七研究所	100.00	工程和技术研究和试验发展	否	否
57	中国船舶重工集团公司第七〇九研究所	100.00	金属船舶制造	否	否
58	中国船舶重工集团有限公司第七一〇研究所	100.00	工程和技术研究和试验发展	是	否
59	中国船舶重工集团公司第七一一研究所	100.00	工程和技术研究和试验发展	否	否
60	中国船舶重工集团公司第七一二研究所	100.00	其他未列明运输设备制造	否	否
61	中国船舶重工集团公司第七一三研究所	100.00	工程和技术研究和试验发展	否	否
62	中国船舶重工集团公司第七一四研究所	100.00	其他科技推广和应用服务业	否	否

序号	企业名称	中船重工集团直接持股比例(%)	主营业务	报告期内是否与发行人发生关联交易	与发行人是否存在相似业务
63	中国船舶重工集团公司第七一五研究所(杭州应用声学研究所)	100.00	船用配套设施制造	是	该单位宜昌分部持有《烟草专卖生产企业许可证》，许可范围中包括“烟用输送机械生产销售”，与发行人的许可范围存在重合，但该单位的此类业务规模很小，不会对发行人构成重大不利影响
64	中国船舶重工集团公司第七一六研究所	100.00	船用配套设施制造	否	否
65	中国船舶重工集团公司第七一七研究所	100.00	自然科学研究和试验发展	否	否
66	中国船舶重工集团公司第七一八研究所	100.00	自然科学研究和试验发展	是	否
67	中国船舶重工集团公司第七一九研究所	100.00	其他未列明运输设备制造	否	否
68	中国船舶重工集团公司第七二二研究所	100.00	工程和技术研究和试验发展	否	否
69	中国船舶重工集团公司第七二三研究所	100.00	船用配套设备制造	否	否
70	中国船舶重工集团公司第七二四研究所	100.00	工程和技术研究和试验发展	否	否
71	中国船舶重工集团公司第七二五研究所(洛阳船舶材料研究所)	100.00	技术推广服务	否	否
72	中国船舶重工集团公司第七二六研究所	100.00	船用配套设备制造	是	否
73	中国船舶重工集团公司七五〇试验场	100.00	技术推广服务	是	否
74	中国船舶重工集团公司第七六〇研究所	100.00	工程和技术研究和试验发展	否	否

序号	企业名称	中船重工集团直接持股比例(%)	主营业务	报告期内是否与发行人发生关联交易	与发行人是否存在相似业务
75	中国船舶重工集团公司第十二研究所	100.00	工程和技术研究和试验发展	否	否
76	天津修船技术研究所	100.00	其他未列明运输设备制造	否	否
77	中国船舶重工集团公司七六所	100.00	船用配套设备制造	否	否
78	中国船舶重工集团公司规划发展战略研究中心	100.00	规划管理	否	否
79	中国船舶重工集团公司军品技术研究中心	100.00	金属船舶制造	否	否

(二) 发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

1、昆明欧迈科技有限公司经营的自动化物流系统业务，与发行人存在一定的竞争关系，但不会对发行人构成重大不利影响

昆明欧迈科技有限公司（以下简称“欧迈科技”）主要从事农业机械、环保工程业务，并有部分物流自动化成套设备业务。欧迈科技生产的物流自动化成套设备主要为密集库仓储系统，与昆船智能生产的高架库仓储系统在具体核心技术、设备组成、具体应用领域等方面存在差异；欧迈科技自身并不生产高架库仓储系统，但存在少量向其他主体采购高架库并与其他设备集成后对外销售的情形，而昆船智能自身并不生产密集库仓储系统，但存在少量向其他主体采购密集库并与其他设备集成后对外销售的情形，因此双方存在一定的竞争关系。但欧迈科技的物流自动化成套设备业务规模相对较小，占报告期内昆船智能同类业务的比例远低于 30%。另外，欧迈科技与昆船智能在资产、人员、技术等方面相互独立，中船重工集团作为两家企业的实际控制人，不干预两家企业的具体生产经营，昆船智能与欧迈科技各自独立经营，不存在非公平竞争、利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形。综上，欧迈科技相关业务不会对昆船智能构成重大不利影响。

2、中国船舶重工集团公司第七一五研究所宜昌分部经营的烟用输送机械业务，与发行人存在一定的竞争关系，但不会对发行人构成重大不利影响

中国船舶重工集团公司第七一五研究所宜昌分部（以下简称“宜昌分部”）持有《烟草专卖生产企业许可证》，许可范围中包括“烟用输送机械生产销售”，与昆船智能子公司所持许可范围存在重合。但宜昌分部的烟用输送机械生产销售业务规模较小，目前相关业务主要为前期自身销售的烟用输送机械生产销售产品的维保服务，且占昆船智能同类业务的比例远低于 30%；另外，宜昌分部与昆船智能在资产、人员、技术等方面相互独立，中船重工集团作为两家企业的实际控制人，不干预两家企业的具体生产经营，昆船智能与宜昌分部各自独立经营，不存在非公平竞争、利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形。因此，宜昌分部相关业务不会对昆船智能构成重大不利影响。

3、控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

（1）控股股东昆船集团关于避免同业竞争的承诺

公司的控股股东昆船集团出具了关于避免同业竞争的承诺函，主要内容如下：

“1.本公司及本公司控制的其他企业不存在与昆船智能主营业务相同或类似的情况。

2.本公司未来不直接从事与昆船智能相同或相近的业务，并将采取合法及有效的措施，促使本公司控制的其他企业不新增与昆船智能相同或相近的业务，以避免与昆船智能的业务经营产生直接或间接的同业竞争。

3.本公司保证不为自身或者他人谋取属于昆船智能的商业机会，自营或者为他人经营与昆船智能从事的主营业务。如从任何第三方获得的商业机会与昆船智能经营的主营业务构成竞争或可能构成竞争，本公司将立即通知昆船智能，并应促成将该商业机会让予昆船智能或采用任何其他可以被监管部门所认可的方案。

4.对本公司控制的其他企业，本公司将通过各公司的股东（大）会、董事会等公司治理机制和派出机构及人员（包括但不限于董事、高级管理人员）敦促该企业履行本承诺项下的义务，并愿意对违反上述承诺而给昆船智能造成的经济损失承担赔偿责任。

5.若因本公司或本公司控制的企业违反上述承诺而给昆船智能造成任何经济损失，本公司承诺将依法承担相应的赔偿责任。

6.本承诺自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时失效：（1）本公司不再作为昆船智能的控股股东；（2）昆船智能股票终止在任何证券交易所上市。”

（2）实际控制人中船重工集团关于避免同业竞争的承诺

公司的实际控制人中船重工集团出具了关于避免同业竞争的承诺函，主要内容如下：

“1.本公司下属企业存在少量与昆船智能相同或相似的业务，具体情况如下：

（1）昆明欧迈科技有限公司（以下简称“欧迈科技”）主要从事农业机械、环保工程业务，并有部分物流自动化成套设备业务。欧迈科技生产的物流自动化成套设备主要为密集库仓储系统，与昆船智能生产的高架库仓储系统在具体核心技术、设备组成、具体应用领域等方面存在差异；欧迈科技自身并不生产高架库仓储系统，但存在少量向其他主体采购高架库并与其他设备集成后对外销售的情形，而昆船智能自身并不生产密集库仓储系统，但存在少量向其他主体采购密集库并与其他设备集成后对外销售的情形，因此双方存在一定的竞争关系。但欧迈科技的物流自动化成套设备业务规模相对较小，占报告期内昆船智能同类业务的比例远低于30%。另外，欧迈科技与昆船智能在资产、人员、技术等方面相互独立，本公司作为两家企业的实际控制人，不干预两家企业的具体生产经营，昆船智能与欧迈科技各自独立经营，不存在非公平竞争、利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形。综上，欧迈科技的相关业务未对昆船智能构成重大不利影响。

（2）中国船舶重工集团公司第七一五研究所宜昌分部（以下简称“宜昌分部”）持有《烟草专卖生产企业许可证》，许可范围中包括“烟用输送机械生产销售”，与昆船智能子公司所持许可范围存在重合。但宜昌分部的烟用输送机械生产销售业务规模较小，目前相关业务主要为前期自身销售的烟用输送机械生产销售产品的维保服务，且占昆船智能同类业务的比例远低于30%；另外，宜昌分部与昆船智能在资产、人员、技术等方面相互独立，本公司作为两家企业的实际控制人，不干预两家企业的具体生产经营，昆船智能与宜昌分部各自独立经营，

不存在非公平竞争、利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形。因此，宜昌分部的相关业务未对昆船智能构成重大不利影响。

除此之外，本公司及本公司控制的其他企业不存在与昆船智能主营业务相同或类似的情况。未来本公司将采取合法及有效的措施，促使欧迈科技、宜昌分部控制前述业务的规模，保证不会出现对昆船智能构成重大不利影响的同业竞争。

2.本公司未来不直接从事与昆船智能相同或相近的业务，并将采取合法及有效的措施，促使本公司控制的其他企业不新增与昆船智能相同或相近的业务，以避免与昆船智能的业务经营产生直接或间接的同业竞争。

3.本公司保证不为自身或者他人谋取属于昆船智能的商业机会，自营或者为他人经营昆船智能所从事的主营业务。如从任何第三方获得的商业机会与昆船智能经营的主营业务构成竞争或可能构成竞争，本公司将立即通知昆船智能，并应促成将该商业机会让予昆船智能或采用任何其他可以被监管部门所认可的方案。

4.对本公司控制的其他企业，本公司将通过各公司的股东（大）会、董事会等公司治理机制和派出机构及人员（包括但不限于董事、高级管理人员）敦促该企业履行本承诺项下的义务，并愿意对违反上述承诺而给昆船智能造成的经济损失承担赔偿责任。

5.若因本公司或本公司控制的企业违反上述承诺而给昆船智能造成任何经济损失，本公司承诺将依法承担相应的赔偿责任。

6.本承诺自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时失效：（1）本公司不再作为昆船智能的实际控制人；（2）昆船智能股票终止在任何证券交易所上市。”

综上所述，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。中船重工集团、昆船集团已作出避免同业竞争的承诺，该等承诺内容真实、有效。

（三）未来对上述构成同业竞争的资产、业务的安排，以及防范利益输送、利益冲突、保持独立性的具体安排

未来发行人与竞争方仍将各自独立运营，不会导致发行人与竞争方之间出现

非公平竞争，不会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会情形。

同时，发行人的实际控制人已承诺，未来将采取合法及有效的措施，促使欧迈科技、宜昌分部控制相关业务的规模，保证不会出现对昆船智能构成重大不利影响的同业竞争。

因此，保荐机构、发行人律师认为，前述同业竞争不会对本次公开发行构成重大不利影响，且实际控制人已就上述构成同业竞争的业务作出未来不会出现对发行人重大不利影响的同业竞争的承诺，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求。

七、关联方和关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系具体情况如下：

1、控股股东、实际控制人

发行人的控股股东为昆船集团，昆船集团持有公司 80%股份。昆船集团简介详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东情况”。

发行人的实际控制人为中船重工集团。中船重工集团简介详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、主要股东及实际控制人情况”之“（二）实际控制人情况”。

2、控股股东、实际控制人直接或者间接控制、共同控制、施加重大影响的其他企业，以及实际控制人下属控股企业共同控制、施加重大影响的企业

发行人控股股东昆船集团控制的除发行人之外的企业情况详见本节之“六、同业竞争情况”之“（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业主营业务情况”之“1、控股股东及其控制的其他企业主营业务情况”。

发行人实际控制人中船重工集团直接控制的企业情况详见本节之“六、同业竞争情况”之“（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业主营业务情况”

之“2、实际控制人及其控制的其他企业主营业务情况”。

报告期内，与发行人发生关联交易或存在关联往来的中船重工集团、昆船集团直接或间接控制的单位及企业如下：

关联方名称	与本公司关系
中国船舶工业物资云贵有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
昆船机械	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶工业物资有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工物资贸易集团有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工（武汉）凌久高科有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工（武汉）凌久电子有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
武汉船用机械有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
武昌船舶重工集团有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
云南昆船五舟实业有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
昆明五威科工贸有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
昆船数码	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
深圳中船网络科技有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
昆船研究院	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
上海衡拓实业发展有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
上海中船重工船舶推进设备有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七一五研究所（杭州应用声学研究所）	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七一四研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七一〇研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七一八研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司七五〇试验场	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
七零五所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
昆明昆船逻辑机场系统有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
武汉凌安科技有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
昆明欧迈科技有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
九江七所精密机电科技有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
江苏杰瑞科技集团有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船财务	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
武汉环达电子科技有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
云南昆船环保技术有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业

关联方名称	与本公司关系
中船重工（葫芦岛）特种电缆有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
河北汉光重工有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工汉光科技股份有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
邯郸中船汉光科工有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
昆船国贸	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团国际工程有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
昆船后勤	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
风帆（扬州）有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
风帆有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
昆明海威机电技术研究所（有限公司）	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
山西汾西重工有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工龙江广瀚燃气轮机有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工纵横科技有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
重庆齿轮箱有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
重庆前卫科技集团有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
昆明大律科技有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶工业物资东北有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七〇一研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船保险经纪有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
河南柴油机重工有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
昆船二机	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七〇九研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七二六研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业

发行人控股股东、实际控制人共同控制、施加重大影响的其他企业以及实际控制人下属控股企业共同控制、施加重大影响的企业亦属于公司关联方。其中，报告期内与发行人发生关联交易或存在关联往来的单位及企业如下：

序号	企业名称	持股情况	主营业务
1	昆明市智慧停车建设运营有限公司	昆船集团持股 35.00%	智慧停车项目建设运营
2	千诺公司	昆船集团持股 30.42%（目前已注销）	电缆桥架安装敷设
3	丈恒公司	昆船集团持股 30.00%（目前已注销）	包装箱生产销售

序号	企业名称	持股情况	主营业务
4	云南中烟再造烟叶有限责任公司	昆船集团持股 25.00%	再造烟叶业务
5	云南云智城市服务有限责任公司	昆明市智慧停车建设运营有限公司持股 100%	物业管理等

3、除控股股东之外持有发行人股份 5%以上的其他法人或非法人组织，及持有发行人股份 5%以上的股东直接或间接控制、共同控制的法人或其他组织

除控股股东之外直接持有公司 5%及以上股份的股东为国风投资，国风投资的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、主要股东及实际控制人情况”之“（三）持股 5%以上的主要股东情况”。国风投资直接或间接控制、共同控制的企业亦属于发行人关联方。

4、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员相关情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简介”。

公司董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母等。

5、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

公司董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况”以及“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况”。

公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦属于公司关联方。

6、公司控股股东、实际控制人董事、监事、高级管理人员及其直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

公司控股股东昆船集团、实际控制人中船重工集团的董事、监事、高级管理人员及其直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦属

于公司关联方。

7、公司能够实施控制、共同控制、重大影响的企业

公司控股子公司和参股公司的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、组织结构情况”之“（三）控股子公司情况”与“（四）参股公司情况”。

8、其他关联方

过去 12 个月内曾经与发行人存在上述关联关系的主体亦属于公司的关联方。

（二）报告期内的关联交易

1、报告期内全部关联交易汇总表

报告期内，公司的关联交易汇总情况如下表所示：

单位：万元

关联交易类型		2020 年	2019 年	2018 年
经常性关联交易				
关联销售	通过昆船集团取得项目	38,425.89	34,567.12	59,749.94
	专项产品及相关服务	6,097.77	5,209.49	16,656.64
	关联方外贸出口	815.25	580.08	4,087.11
	委托研发	-	56.54	939.72
	其他	3,809.11	10,759.59	4,856.41
	合计	49,148.02	51,172.82	86,289.82
	占同期营业收入的比例	30.35%	33.08%	56.77%
关联采购	通过中船重工物资贸易集团有限公司、中国船舶工业物资云贵有限公司采购标准原材料	3,271.42	6,977.13	22,440.76
	向其他关联方采购标准原材料	8,354.31	4,635.66	3,683.81
	向昆船机械进行的采购	13,339.35	15,580.82	11,035.48
	向昆船机械以外的专项产品相关采购	2,418.74	1,829.96	1,733.61
	其他关联采购	3,978.59	7,269.29	6,980.76
	合计	31,362.41	36,292.87	45,874.44
	占同期营业成本的比例	25.71%	31.08%	38.48%
房屋与设	自关联方租赁房屋	943.41	899.36	652.77

关联交易类型		2020年	2019年	2018年
备租赁	将房屋租赁给关联方	112.37	42.48	10.42
	租赁设备	677.88	599.91	-
在中船财务的资金往来	资金存入	276,234.66	347,977.16	270,538.99
	资金取出	276,732.58	334,923.81	255,277.50
关键管理人员薪酬		553.08	576.38	419.20
后勤服务		772.95	662.74	655.83
商标使用费		2.68	1.60	1.60
偶发性关联交易				
与昆船集团之间的长期资产购置、处置	股权处置	-	104.35	362.92
	固定资产、土地购置	0.29	14,246.12	-
	固定资产处置	-	0.92	3,142.89
与中船财务以外关联方之间资金拆借	从关联方借入资金	-	23,000.00	37,303.00
	偿还关联方借款	5,000.00	56,303.00	25,000.00
	向关联方借出资金	-	-	433.12
	收回借出资金	220.00	506.00	433.12
向中船财务借款		29,000.00	-	-
向中船财务贴现		-	20,500.00	-
昆船集团奖励		-	23.76	5.66
通过昆船集团取得政府补助		-	22.64	19.81
关联担保	担保发生	57,416.49	55,657.34	21,262.92
	担保到期	61,021.18	17,362.92	10,000.00
“三供一业”分离移交相关支出		109.88	-	-
其他零星关联交易支出、固定资产购置		57.55	78.27	41.56
零星固定资产处置		-	13.37	-

2、经常性关联交易

(1) 关联销售

报告期内，公司各类关联销售及占当期营业收入的比例见下表所示：

单位：万元

关联销售类型	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通过昆船集团取得项目	38,425.89	23.73%	34,567.12	22.35%	59,749.94	39.31%
专项产品及相关服务	6,097.77	3.77%	5,209.49	3.36%	16,656.64	10.96%

关联销售类型	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
关联方外贸出口	815.25	0.50%	580.08	0.38%	4,087.11	2.69%
委托研发	-	-	56.54	0.04%	939.72	0.62%
其他	3,809.11	2.35%	10,759.59	6.97%	4,856.41	3.19%
合计	49,148.02	30.35%	51,172.82	33.08%	86,289.82	56.77%

公司关联销售占营业收入的比例较大，报告期内分别为 56.77%、33.08%和 30.35%，主要因以下因素所致：①在 2019 年 4 月之前烟草专用机械经营资质由昆船集团持有，昆船集团在取得烟草专用机械相关订单合同后委托公司进行生产；②除烟草专用机械合同外，报告期外及报告期前期，公司还存在通过昆船集团取得其他类型项目的情况，该等项目在报告期内实现较大规模收入；③按照专项产品管理要求，昆船集团、昆船机械是主要专项产品型号的上级承包单位，公司子公司昆船电子是其指定配套单位。

报告期内，关联销售占营业收入比例呈逐年下降趋势。2019 年 4 月之前昆船集团持有《烟草专卖生产企业许可证》，昆船集团签订烟草专用机械合同后主要交由昆船烟机负责生产，并由昆船集团向最终客户交付。2019 年 4 月，昆船烟机取得《烟草专卖生产企业许可证》，昆船烟机直接对外签订销售合同，有效降低了关联销售；除为继续履行原通过昆船集团取得的烟草专用机械合同所形成的关联交易外，该业务相关关联销售已经停止。云南省烟草专卖局及云南省烟草专卖局专卖监督管理处已出具证明：昆船集团在持有烟草专卖生产企业许可证期间（即 2014 年 5 月至 2019 年 5 月）未受到云南省烟草专卖行政主管部门行政处罚；昆船烟机在持有烟草专卖生产企业许可证期间（即 2019 年 4 月至证明出具日 2021 年 2 月）未受到云南省烟草专卖行政主管部门行政处罚。另外，报告期内公司逐渐减少通过昆船集团对外投标取得项目的情形，自 2020 年 3 月起，公司已不存在通过昆船集团对外投标取得项目的情形。

报告期内，公司对各客户的各类关联销售情况如下：

①向昆船集团、昆船机械的关联销售

报告期内，公司向昆船集团、昆船机械的关联销售情况如下表所示：

单位：万元

关联方名称	关联销售类别	2020年	2019年	2018年
昆船集团	通过昆船集团取得项目收入	38,425.89	34,567.12	59,749.94
	专项产品	6,010.14	4,874.82	11,721.15
	自用	648.44	-	115.35
	委托研发	-	10.00	486.89
	小计	45,084.48	39,451.94	72,073.33
	占同期营业收入的比例	27.84%	25.51%	47.41%
昆船机械	专项产品及相关服务	-	5.90	2,818.90
	委托研发	-	46.54	452.83
	自用及其他	123.53	9.92	491.28
	小计	123.53	62.36	3,763.01
	占同期营业收入的比例	0.08%	0.04%	2.48%

报告期内，公司对昆船集团、昆船机械关联销售总体呈下降趋势。2020年，公司通过昆船集团取得项目收入同比增长，主要因早期取得项目“常德卷烟厂‘十二五’易地技术改造项目物流自动化系统”于当年实现收入2.41亿元所致。

关联销售类别	交易内容及必要性	定价公允性	减少关联交易措施
通过昆船集团取得项目	1、2019年4月前，仅昆船集团具备烟草专用机械生产经营资质，因此，对于该类业务由昆船集团取得相关订单合同后委托公司进行生产； 2、昆船集团为中船重工集团的二级子公司，资信、规模较大，投标时具有优势，因此除烟草专用机械合同外，报告期外及报告期前期，公司还存在通过昆船集团取得其他类型项目的情况。	报告期内，昆船集团签署的合同收取1%的管理费	1、2019年4月公司子公司昆船烟机取得烟草专用机械经营资质，自此公司开始完全独立对外签署烟草专用机械销售合同； 2、公司逐步减少通过昆船集团取得其他类型项目的情形，并于2020年3月开始不再通过昆船集团签署其他类型的销售合同。 目前公司在手的前述两种与昆船集团的销售合同均为历史存量合同。
专项产品	昆船集团、昆船机械为部分型号专项产品的上级承包商。昆船电子为该专项产品提供配套产品。	按照军方核定价格结算	无
委托研发	昆船集团、昆船机械有项目研发需求，公司在其中部分项目相关方面具有较强研发技术能力。	经立项流程，确定研发预算	昆船集团、昆船机械委托公司进行研发项目逐渐减少
自用及其他	昆船集团、昆船机械有智能物流系统及装备采购、维护及其他等方面需求。	公开招标或参考市场价格确定	无

综上，公司报告期内对昆船集团、昆船机械关联销售定价公允。

公司通过昆船集团取得的部分项目约定了不得转包或分包的条款，报告期各期涉及收入分别为 51,221.70 万元、22,992.57 万元和 36,662.26 万元。公司已取得金额 90%以上合同相对方出具的《确认函》，确认：（1）其已知晓并同意与昆船集团签订的合同系由昆船集团及其下属子公司配合履行，该等行为不会影响已履行合同的合同效力，亦不会对正在履行中的合同权利义务产生影响；（2）双方在合同执行过程中沟通充分，建立了良好的合作关系，截至目前不存在任何纠纷或潜在纠纷。昆船集团已出具声明：昆船集团不会主动解除与发行人及其子公司之间签署的转包/分包协议，并同意按合同约定的条件及时支付合同款项。若因昆船集团违规或违反约定转包、分包行为导致发行人及其子公司遭受任何处罚或遭受任何索赔或损失的，昆船集团将全额承担全部赔偿、罚金和损失金额。若合同相对方因违规或违反约定转包、分包为由，主张与昆船集团终止、解除合同或主张合同无效的，昆船集团将放弃向发行人及其子公司追索且将承担发行人及其子公司因此遭受的全部损失。

②其他专项产品及相关服务

报告期内，公司部分关联方有自主采购部分专项产品的需求，而具备相关类别专项产品生产、供应能力及资质的企业较少。报告期内，公司向该等关联方销售专项产品金额分别为 77.43 万元、322.62 万元和 0 万元。

报告期内，公司凭借专项产品相关技术能力为部分关联方提供相关产品或服务，具体情况如下表所示：

关联方名称	2020 年	2019 年	2018 年	主要定价方法
中国船舶重工集团 750 试验场	78.60	-	-	依据标准收费
中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	9.03	6.03	831.48	公开招投标
昆明五威科工贸有限公司	-	0.12	1.44	依据标准收费
杭州应用声学研究所（中船重工第七一五研究所）	-	-	1,204.19	多方询价
中船重工（武汉）凌久电子有限责任公司	-	-	2.05	依据标准收费
合计	87.63	6.15	2,039.15	
占同期营业收入的比例	0.05%	0.00%	1.34%	

报告期内，公司该类关联交易其价格系经招投标、询价、依据相关收费标准等方法确定，该类关联交易仍将持续进行。

③通过昆船国贸进行境外销售

报告期内，公司尚未建立自有境外销售渠道，昆船国贸专业从事贸易业务，具有境外市场资源。为充分利用昆船国贸的境外市场资源、拓展海外市场，公司通过昆船国贸向境外进行销售，具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方名称	2020年	2019年	2018年
昆船国贸	815.25	580.08	4,087.11
占同期营业收入的比例	0.50%	0.38%	2.69%

2018年，公司向昆船国贸销售规模较大，主要系当期越南烟厂、越南升龙项目实现销售收入3,970.48万元所致。报告期内，公司向昆船国贸销售价格主要依据最终客户采购价格、境外销售相关费用等因素确定，具有公允性。

公司拟逐步建立境外销售渠道，减少和避免该项关联交易。

④其他关联销售

A、智能物流、智能产线项目及相关运营维护、备品备件等

中船重工集团旗下企业众多，报告期内，公司部分关联方存在智能物流相关需求。公司作为国内领先的智能物流行业企业，具有较丰富的项目经验、较强市场竞争力。报告期内，该等关联方主要通过公开招投标或参考市场价等方式向公司采购相关产品，具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方名称	2020年	2019年	2018年	主要定价方法
中船重工纵横科技有限公司	1,845.04	2,000.00	-	参考市场价
上海衡拓实业发展有限公司	758.62	-	-	参考市场价
昆明昆船逻根机场物流系统有限公司	298.21	218.08	190.53	参考市场价
中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	58.77	-	216.45	公开招投标
风帆（扬州）有限责任公司	5.34	1,712.18	-	公开招投标
风帆有限责任公司	-	2,258.16	4.70	公开招投标
昆明市智慧停车建设运营有限公司	-	1,703.95	954.29	公开招投标、多方询价
上海中船重工船舶推进设备有限公司	-	1,284.48	-	参考市场价
云南中烟再造烟叶有限责任公司	-	962.34	-	公开招投标
七零五所	-	150.86	-	公开招投标

关联方名称	2020年	2019年	2018年	主要定价方法
昆明欧迈科技有限公司	-	73.62	917.24	参考最终销售价
武昌船舶重工集团有限公司	-	-	995.78	公开招投标
中国船舶重工集团公司第七一八研究所	-	-	373.08	公开招投标
山西汾西重工有限责任公司	-	-	253.50	公开招投标
小计	2,965.98	10,363.67	3,905.57	
占同期营业收入的比例	1.83%	6.70%	2.43%	

根据上表，公司上述关联销售中，金额较大项目通过公开招投标、参考市场价、多方询价、参考最终销售价的方式确定价格，少量维保、备品备件参考市场价格协商确定，具有公允性。

公司在我国智能物流行业具有较强市场竞争力，根据客户的需求，不排除后续该类关联交易继续出现的可能。

B、其他零星关联销售

报告期内，公司还向中船重工龙江广瀚燃气轮机有限公司等关联方提供备品备件及其他产品或服务，报告期各期该类关联销售收入分别为 343.62 万元、386.00 万元和 71.15 万元。

其中，公司该类关联销售主要参考市场价格协商确定，具有公允性，公司该类关联交易仍将继续进行。

(2) 关联采购

①标准原材料采购

为实现规模采购、加强采购管理、降低综合采购成本、同时避免廉洁风险，中船重工集团成立了专门的集中采购平台公司，负责成员单位标准化程度较高原材料（以下简称“标准原材料”）采购。报告期内，公司向中船重工集中采购平台公司采购标准原材料，或通过其设立的电子商务平台采购，具体采购模式如下表所示：

期间	集中采购形式	名义供应商	采购内容	定价方式
2018.1-2018.6	通过中船重工物资贸易集团有限公司进行统一采购	中船重工物资贸易集团有限公司	单笔5万元以上标准原材料采购	集采平台收取千分之三的管理费

期间	集中采购形式	名义供应商	采购内容	定价方式
2018.6-2019.3	通过中国船舶工业物资云贵有限公司进行统一采购	中国船舶工业物资云贵有限公司		
2019.3-今	通过中国船舶采购管理电子商务平台，向供应商直接采购	各原材料供应商	全部标准化原材料采购	通过电子平台公开询比价

A、向中船重工物资贸易集团有限公司、中国船舶工业物资云贵有限公司采购

2019年3月之前，公司单笔5万元以上的标准原材料向中船重工物资贸易集团有限公司或中国船舶工业物资云贵有限公司进行集中采购；此外，中国船舶工业物资云贵有限公司具备Festo、Omron等品牌零部件的代理资质并向公司销售该等产品，中船重工物资贸易集团有限公司向公司提供电缆、铝型材产品，具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方名称	2020年度	2019年度	2018年度	采购内容
中国船舶工业物资云贵有限公司	3,003.08	6,683.13	18,805.85	集中采购平台公司，Festo、Omron等品牌产品
中船重工物资贸易集团有限公司	268.34	294.01	3,634.91	集中采购平台公司，电缆、铝型材
合计	3,271.42	6,977.13	22,440.76	
占同期营业成本的比例	2.68%	5.98%	18.82%	

中船重工物资贸易集团有限公司、中国船舶工业物资云贵有限公司作为集中采购平台公司，定价系在实际供应商价格中收取千分之三的管理费，该类关联交易已于2019年3月终止。

中船重工物资贸易集团有限公司、中国船舶工业物资云贵有限公司作为Festo、Omron等品牌产品代理商或电缆、铝型材供应商进行市场化竞争报价交易。2019年3月之后，该等市场化竞争报价交易通过中船重工集团采购管理电子商务平台公开进行。该类关联交易定价公允，仍会继续进行。

B、向其他关联方采购标准原材料

报告期内，公司向其他关联方采购标准原材料的情况如下表所示：

单位：万元

关联方名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	采购内容
云南昆船国际贸易有限公司	7,947.46	4,613.71	3,643.40	SEW、西门子等电气元件
昆明昆船逻根机场系统有限公司	376.45	2.61	-	外购电气、传动件、电机启动器
中船重工汉光科技股份有限公司	14.16	3.95	2.32	墨粉墨盒
昆明大律科技有限公司	11.32	-	-	旋转接头
邯郸中船汉光科工有限责任公司	4.05	-	-	防护口罩
中国船舶工业物资东北有限公司	0.75	-	-	面罩、耳罩等
中国船舶工业物资有限公司	0.12	14.39	38.09	油漆、气体
中船重工（葫芦岛）特种电缆有限责任公司	-	1.00	-	电缆
合计	8,354.31	4,635.66	3,683.81	
占当期营业成本的比例	6.85%	3.97%	3.09%	

2019年3月之前，公司单笔5万元以上标准原材料通过中船重工物资贸易集团有限公司、中国船舶工业物资云贵有限公司进行采购，使得公司向其他关联方采购该类原材料金额较低。

报告期内，公司向昆船国贸采购标准原材料，其主要原因系为对部分零部件进行集中采购降低成本，昆船国贸取得了多个国际知名品牌供应商的代理权，与SEW、西门子建立了战略合作关系，并向公司销售该等品牌元器件。

2019年3月之后，公司标准原材料统一通过中船重工集团采购管理电子商务平台公开进行；报告期内，公司向供应商采购同类原材料价格相近；因此，公司报告期内向其他关联方采购标准原材料定价公允。该类关联交易仍会继续进行。

②向昆船机械的关联采购

公司地处云南省昆明市，上游机械行业配套产业相对薄弱，昆船机械因技术能力、供应能力较强，在公司机械类供应商中竞争力较强，且公司向其采购的原材料多由公司提供图纸进行定制化采购，昆船机械作为军工涉密企业技术保密能力较强。因此，报告期内，公司向昆船机械采购机械原材料及输送设备等单机设备规模较大，具体金额如下表所示：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
其中：机械零部件	8,406.35	12,092.67	8,205.93
单机设备采购	4,796.51	3,262.80	190.46
专项产品相关采购	-	-	2,455.00
其他	136.49	225.35	184.09
合计	13,339.35	15,580.82	11,035.48
占当期营业成本的比例	10.94%	13.34%	9.26%

2019年，公司向昆船机械采购规模同比增长4,545.34万元，主要系公司当年智能物流系统及装备订单量增长，尤其是堆垛机等自主生产的物流装备订单量增长，使得公司一方面机械零部件采购需求增长，另一方面公司将附加值较低的输送设备由自产转向对外采购。

2020年，公司向昆船机械机械零部件采购规模同比减少3,686.32万元，主要系公司为减少和避免不必要的关联交易，在保证原材料供应质量的前提下逐渐降低向昆船机械的关联采购。公司向昆船机械采购单机设备规模同比增长1,533.71万元，主要系公司2019年向其所下订单在2020年交付规模较大所致。

报告期内，公司向昆船机械采购原材料、单机设备价格系根据原材料成本、加工费确定，并通过昆船集团制定的《内部交易结算办法》予以明确。2019年，公司向昆船机械采购的主要原材料、单机设备采购，由第三方招标代理公司进行了公开招标，招标专家评委中5名由招标公司抽取、2名由昆船集团推荐，根据投标方资质、报价、过往经营业绩等进行打分。经专家评审，昆船机械在参与投标的各项目中，除操作平台项目外均排名第一，因此，公司向昆船机械采购履行了公开询价流程，并经专业第三方确认，采购具有公允性。

报告期内，公司向昆船机械采购专项产品相关原材料按照军方核定价格结算，具有公允性。

为减少和避免不必要的关联交易，公司拟在保证原材料、单机设备供应质量的前提下逐渐降低向昆船机械的关联采购比例。

③向昆船机械以外的专项产品相关采购

A、指定供应商

报告期内，公司根据专项产品生产相关要求，向指定供应商采购专项产品相关原材料，其中向关联方采购该类原材料金额分别为 1,733.61 万元、1,829.96 万元和 2,120.07 万元，占同期营业成本的比例分别为 1.45%、1.57%和 1.74%。公司该等采购价格按照军方核定价格结算，该类关联交易仍将持续进行。

B、自主选择供应商

报告期内，公司进行专项产品相关研发工作，因具备相关资质及相关供应能力的供应商较少，向关联方进行采购，金额分别为 0 万元、0 万元和 298.67 万元。公司对该类关联采购进行了调研、比价后确定价格，定价公允。不排除该类关联交易继续进行的可能。

④其他关联采购

A、其他较大额关联采购

公司为客户提供的智能物流系统、智能产线系统内容复杂，且根据客户需求，各项目采购需求存在较大差异。公司为专注核心技术领域，系统内部分业务对外采购后进行集成。公司部分关联方在相关领域具有竞争优势，公司向该等关联方进行采购，其中较大额的采购情况如下表所示：

单位：万元

关联方名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	采购内容	主要定价方法
昆船研究院	1,179.94	2,869.78	2,305.64	在线红外检测系统、信息安全防护系统等	多方询价、参考市场价
昆明欧迈科技有限公司	1,161.03	1,884.28	2,330.91	密集库等	参考市场价
深蓝睿控	665.33	30.42	-	电控系统维护改造	参考市场价
世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	433.09	1,210.09	-	货架	多方询比价
云南昆船环保技术有限公司	204.20	-	-	升降式移动卸货平台设备等	协商、多方询比价
昆船数码	118.79	134.96	-	智能停车管理系统、收费系统等	参考市场价
云南昆船五舟实业有限公司	90.65	86.93	204.40	智能停车场土建施工等	第三方造价咨询机构审核
九江七所精密机电科技有限公司	84.25	198.40	-	香料厨房改造	参考最终销售价

关联方名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	采购内容	主要定价方法
丈恒公司	22.35	262.21	835.81	定制化托盘、包装箱等	参考市场价
千诺公司	-	550.27	1,295.81	电缆桥架及安装	参考市场价
合计	3,959.63	7,227.34	6,972.57		
占当期营业成本的比例	3.25%	6.19%	5.85%		

公司该类关联交易通过参考市场价或成本加成方式确定采购价格，具有公允性。

报告期内，公司该类关联交易金额、占比逐年下降。2019-2020 年，公司陆续终止了向丈恒公司、千诺公司的关联采购。

根据实际业务需要，公司不排除该类业务继续发生的可能。

B、其他零星关联采购

报告期内，公司还向中船重工龙江广瀚燃气轮机有限公司等关联方发生零星的备件采购、检测等。报告期各期，该等零星关联采购金额分别为 8.19 万元、41.95 万元和 18.96 万元。报告期内，公司该等关联采购主要系双方参考市场价格或成本双方协商确定。不排除该等关联交易未来持续进行的可能。

(3) 房屋与设备租赁

①自关联方租赁房屋

报告期内，公司租赁关联方房屋的租赁费用情况如下表所示：

单位：万元

序号	出租方名称	2020 年	2019 年	2018 年
1	昆船集团	765.77	721.72	461.18
2	昆船机械	177.64	177.64	176.03
3	中国船舶工业物资云贵有限公司	-	-	15.57
合计		943.41	899.36	652.78

其中，公司向昆船集团、昆船机械租赁房屋主要系自有房屋建筑物较少，难以满足生产经营所需所致。2018 年公司曾向中国船舶工业物资云贵有限公司租赁库房用于临时存放向其购买的原材料。

2019 年，公司关联租赁金额同比大幅增长，其主要原因是昆船电子为实现

房屋所有权、土地使用权人一致，将其持有的固定资产出售给昆船集团后，租回使用所致。

报告期内，公司向关联方租赁房屋租金系根据附近地段同类房屋租金价格确定。

报告期初，公司曾无偿使用昆船集团 36,347.99 平方米的厂房用于生产经营，2018-2019 年，公司通过陆续取得自有厂房后已不再无偿使用昆船集团该等厂房。公司在取得自有房屋后仍存在较大规模房屋租赁，主要系公司取得的自有房屋并不能完全满足公司的生产经营需求所致。公司向昆船集团、昆船机械租赁房屋仍将持续进行。

②将房屋租赁给关联方

报告期内，公司将房屋租赁给关联方的情况如下表所示：

单位：万元

序号	租赁方名称	2020 年	2019 年	2018 年
1	云南昆船环保技术有限公司	47.09	-	-
2	昆船研究院	23.54	23.54	-
3	昆明昆船逻根机场系统有限公司	19.53	5.98	-
4	深蓝睿控	12.48	12.96	-
5	昆船集团	9.73	-	-
6	丈恒公司	-	-	9.50
7	千诺公司	-	-	0.91
合计		112.37	42.48	10.41

报告期内，深蓝睿控、千诺公司、丈恒公司均无自有房屋，其向公司租赁部分房屋进行生产经营。千诺公司、丈恒公司已于 2018 年终止向公司租赁房屋。昆船研究院已于 2020 年终止向公司租赁房屋。

2019 年，公司取得较大规模的自有房屋，为提高房屋利用率，公司将部分房屋以市场价格租赁给关联方云南昆船环保技术有限公司、昆船研究院和昆明昆船逻根机场系统有限公司等主体。公司对外的出租房屋面积总体较小，无法满足公司租入房屋内全部生产经营所需且搬迁将对公司生产经营造成一定不利影响，因此公司同时存在租入和租出房屋的情形，公司该类关联交易仍将持续进行。

③租赁设备

报告期内，公司自关联方租赁设备情况如下表所示：

单位：万元

租赁方名称	租赁设备内容	2020年	2019年	2018年
昆船集团	信息系统及软件、专项产品所需部分生产设备	677.88	590.95	-
昆船机械	起重机	-	8.96	-
合计		677.88	599.91	-

报告期内，公司向昆船集团租用专项产品所需部分专门生产设备、信息系统及软件，用于专项产品生产和信息化管理、生产，并曾向昆船机械租用起重机用于生产经营活动。

2018年，昆船集团、昆船机械未就公司租赁设备收取租金。2019年起，公司租赁关联方设备价格系根据设备折旧及相关税费确定。

目前，公司已不再向昆船机械租赁起重机。公司租赁的专项产品生产相关设备受到严格监管，信息系统及软件主要系昆船集团整体购置、建设并应用于多家下属公司，所有权难以转移或分割，公司以租赁方式取得该等设备使用权。

(4) 在中船财务的资金储蓄

中船财务系原中国银行业监督管理委员会批准设立的集团财务公司，可办理中船重工集团成员单位的存款业务。公司作为中船重工集团的成员单位，在中船财务开立了账户，报告期内，公司在中船财务的资金储蓄情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	存入	取出	存入	取出	存入	取出
金额	276,234.66	276,732.58	347,977.16	334,923.81	270,538.99	255,277.50

2020年1月1日，公司与中船财务签署《金融服务协议》，约定公司本着存取自由原则将资金存入乙方（指中船财务）。乙方为公司及子公司提供存款、结算、贷款及其他金融服务。此外，《金融服务协议》还约定公司及子公司在乙方的日最高存款结余不超过人民币5亿元。

报告期内，中船财务吸收公司存款的利率，根据中国人民银行相关规定执行，且不低于同期国内主要商业银行同类存款的存款利率。

该关联交易仍将持续进行。

(5) 关键管理人员薪酬

报告期内，公司向关键管理人员支付薪酬情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	553.08	576.38	419.20

2019 年，公司关键管理人员薪酬同比增长 37.50%，其主要原因：一是公司关键管理人员于 2019 年 5 月进行了换届，换届后人员的薪酬相对较高；二是 2019 年公司人均薪酬有一定幅度的上涨。2020 年公司关键管理人员薪酬同比略有下降，主要系受疫情影响，国家减免了企业社保支出等原因所致。该关联交易仍将持续进行。

(6) 昆船后勤提供的后勤服务

公司为涉密单位，对公共区域、物业等管理要求严格，报告期内，公司的物业管理、水电、保洁等综合后勤服务统一由关联方昆船后勤提供，相关关联交易情况如下表所示：

单位：万元

关联交易类型	2020 年	2019 年	2018 年
昆船工业区公共区域管理、楼宇物业服务、保洁费、车辆管理费等	772.95	662.74	655.83

2020 年，公司向昆船后勤采购后勤服务金额同比增长 16.63%，主要系公司 2019 年新取得房屋规模较大所致。

昆船后勤系昆船集团成立为下属各单位提供支持、服务单位，其收取费用根据实际提供服务工作量，参考市场价格及成本、费用确定，不以盈利为目的。报告期内，昆船后勤实现利润情况如下表所示：

单位：万元

科目	2020 年	2019 年	2018 年
净利润	8.88	7.98	5.40

注：上述数据经致同会计师审计

该等关联交易仍将持续进行。

(7) 商标使用费

报告期内，公司向昆船集团支付商标使用费情况如下表所示：

单位：万元

关联交易类型	2020年	2019年	2018年
商标使用费	2.68	1.60	1.60

注：上述数据不含增值税

公司商标主要来自于昆船集团授权使用，具体情况见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五、与业务相关的主要固定资产及无形资产”之“（四）无形资产”之“1、商标”。

该关联交易仍将持续进行。

3、偶发性关联交易

（1）与昆船集团之间的资产购置

报告期内，公司向昆船集团购置资产情况如下表所示：

单位：万元

关联交易类型	交易标的	交易金额			定价依据
		2020年	2019年	2018年	
房屋、土地购置	昆明市经开区阿拉乡普照村新厂区一期项目剩余的土地及建筑物	-	14,246.12	-	《资产评估报告》（中企华评报字JG（2019）第0012号）
固定资产购置	办公电脑	0.29	-	-	账面价值

公司向昆船集团购买“昆明市经开区阿拉乡普照村新厂区一期项目剩余的土地及建筑物”相关房屋、土地，主要为取得自有生产经营场所。

（2）与昆船集团之间的资产处置

报告期内，公司向昆船集团处置资产情况如下表所示：

单位：万元

关联交易类型	交易标的	交易金额			交易必要性	定价依据
		2020年	2019年	2018年		
股权处置	昆船数码 45.10%的股权	-	-	328.70	专注主营业务、简化拟上市公司架构	账面价值
	千诺公司 30.417%的股权	-	104.35	-		
	丈恒公司 30%的股权	-	-	34.22		
固定资产处置	办公电脑等零星固定资产	-	0.92	0.40		账面价值

关联交易类型	交易标的	交易金额			交易必要性	定价依据
		2020年	2019年	2018年		
	401 技术中心（一楼）、402 检测试验中心 1-3 及 6 层、403 综合试验工房综合应力振动试验区、304 工房、道路，昆船工业园 301、302、303、709、709-1、A2、A10、A11、A13	-	-	3,142.49	为保持土地使用权人、房屋所有权人、资产入账主体一致	账面价值扣减国拨资金
	合计	-	105.27	3,505.81		

（3）关联拆借

①借入资金

报告期内，公司曾与关联方存在资金拆借。该等关联交易具体情况明细如下：

单位：万元

序号	借出方名称	借入方名称	借款金额	利率	借入期间	偿还期间
1	昆船集团	昆船电子	2,000.00	4.35%	2017年	2018年
2	昆船集团	昆船电子	10,000.00	4.05%	2017年	2018年
			6,000.00	4.05%	2017年	2019年
3	昆船集团	昆船烟机	2,000.00	4.35%	2017年	2018年
4	昆船集团	昆船智能	5,000.00	4.35%	2017年	2018年
5	昆船机械	智能装备	1,000.00	4.35%	2017年	2018年
6	昆船集团	智能装备	1,000.00	4.35%	2018年	2018年
7	昆船集团	智能装备	1,000.00	4.35%	2018年	2018年
8	昆船集团	昆船电子	3,000.00	4.35%	2018年	2018年
9	昆船集团	昆船烟机	2,000.00	4.35%	2018年	2019年
10	昆船集团	昆船智能	14,303.00	4.35%	2018年	2019年
11	昆船集团	昆船电子	1,000.00	4.35%	2018年	2019年
12	昆船集团	昆船智能	5,000.00	4.35%	2018年	2019年
13	昆船机械	昆船烟机	8.12	-	2018年	2019年
14	昆船集团	昆船智能	10,000.00	4.35%	2018年	2019年
			10,000.00	4.50%	2019年	2019年
15	昆船集团	昆船电子	3,000.00	4.50%	2019年	2019年
16	昆船集团	智能装备	1,000.00	4.50%	2019年	2019年
17	昆船国贸	昆船烟机	2,000.00	4.35%	2019年	2019年

序号	借出方名称	借入方名称	借款金额	利率	借入期间	偿还期间
18	昆船国贸	昆船烟机	2,000.00	4.35%	2019年	2019年
19	昆船集团	昆船智能	5,000.00	4.50%	2019年	2020年

报告期内，上述关联方根据当期取得银行贷款利率向公司提供借款。上述关联方向公司借款有助于公司拓宽融资渠道，对公司的经营成果和财务状况无不利影响。

②借出资金

A、昆船电子向原控股子公司深蓝睿控提供借款

2017-2018年，昆船电子曾向原控股子公司深蓝睿控提供借款。2018年12月深蓝睿控不再纳入合并报表范围后，昆船电子陆续于2019-2020年收回全部借款，具体情况如下表所示：

序号	借出方名称	借入方名称	利率	借出金额(万元)	借出期间	偿还期间
1	昆船电子	深蓝睿控	4.8654%	110.00	2017年	2019年
2	昆船电子	深蓝睿控	4.8654%	5.50	2017年	2019年
3	昆船电子	深蓝睿控	4.8654%	192.50	2017年	2019年
4	昆船电子	深蓝睿控	4.8654%	137.50	2017年	2019年
5	昆船电子	深蓝睿控	4.8654%	60.50	2017年	2019年
6	昆船电子	深蓝睿控	4.8654%	148.50	2017年	2020年
7	昆船电子	深蓝睿控	4.6110%	38.50	2018年	2020年
8	昆船电子	深蓝睿控	4.6110%	33.00	2018年	2020年

B、为昆船机械垫付供应商货款

2018年7月至12月，公司曾陆续为昆船机械垫付供应商货款433.12万元。昆船机械于同年12月向公司全额偿付了该等垫款。

截至报告期末，公司已不存在将资金拆借给关联方的情形。报告期内，公司将资金拆借给关联方较少，未对公司的经营成果和财务状况造成较大不利影响。

(4) 向中船财务借款、贴现

①向中船财务借款

2020年12月30日，公司与中船财务签订《借款合同》（2020船财贷字第474号），约定中船财务向公司提供流动资金借款2.90亿元，借款期限12个月，

借款利率 3.25%。

该关联交易仍将持续进行。

②向中船财务贴现

2019 年，公司向中船财务进行了较大规模的票据贴现，贴现费按受益期间计入 2019-2020 年财务费用，具体情况如下表所示：

单位：万元

贴现方名称	贴现金额	贴现率
中船财务	20,500.00	2.92-3.01%

报告期内，公司向中船财务进行票据贴现的贴现率系根据出票人信用情况、票据到期日等综合确定。

本次贴现改善了公司的现金流状况。本次贴现产生的贴现费，计入财务费用，影响了当期公司经营成果。

(5) 通过昆船集团取得的政府补助及昆船集团奖励

报告期内，公司部分政府补助通过昆船集团取得，并根据昆船集团内部考核制度，收到部分昆船集团奖励，具体情况如下表所示：

单位：万元

关联交易类型	2020 年	2019 年	2018 年
昆船集团奖励	-	23.76	5.66
通过昆船集团取得政府补助	-	22.64	19.81
合计	-	46.40	25.47

报告期内，公司通过昆船集团取得政府补助或取得昆船集团奖励金额较小，对公司报告期内经营成果和财务状况影响较小。

(6) 关联担保

报告期内，关联方为公司提供担保明细如下：

单位：万元

序号	担保单位名称	担保金额	担保起始时间	担保到期时间
1	昆船集团	40,000.00	2020/12/25	2021/12/25
2	昆船集团	10,000.00	2020/11/18	2021/11/18
3	昆船集团	605.64	2020/11/5	2021/5/5

序号	担保单位名称	担保金额	担保起始时间	担保到期时间
4	昆船集团	1,641.51	2020/10/12	2021/4/12
5	昆船集团	1,972.33	2020/9/10	2021/3/10
6	昆船集团	544.31	2020/9/8	2021/3/8
7	昆船集团	1,188.87	2020/8/12	2021/2/12
8	昆船集团	357.90	2020/6/22	2020/12/22
9	昆船集团	359.85	2020/4/26	2020/10/26
10	昆船集团	398.28	2020/3/11	2020/9/11
11	昆船集团	347.80	2020/1/6	2020/7/6
12	昆船集团	29,000.00	2019/12/26	2020/12/25
13	昆船集团	862.96	2019/12/13	2020/6/13
14	昆船集团	1,540.40	2019/11/25	2020/5/25
15	昆船集团	4,987.03	2019/11/22	2020/5/22
16	昆船集团	10,000.00	2019/11/18	2020/11/18
17	昆船集团	334.18	2019/10/25	2020/4/25
18	昆船集团	1,425.00	2019/10/17	2020/4/17
19	昆船集团	507.77	2019/10/9	2020/4/9
20	中船重工集团	5,000.00	2019/3/8	2020/3/7
21	中船重工集团	2,000.00	2019/2/19	2020/2/18
22	昆船集团	2,407.46	2018/12/26	2019/6/26
23	昆船集团	4,212.46	2018/12/17	2019/3/17
24	昆船集团	140.76	2018/12/6	2019/6/6
25	昆船集团	602.24	2018/11/23	2019/5/23
26	昆船集团	10,000.00	2018/11/14	2019/11/14
27	中船重工集团	3,900.00	2018/1/1	2020/12/31
28	昆船集团	10,000.00	2017/11/3	2018/11/3

上述关联方为本公司贷款提供担保有助于公司拓宽融资渠道,对公司的经营成果和财务状况无不利影响。

(7) 无偿取得专利、软件著作权

报告期前,公司部分关联方申请的专利、软件著作权与公司技术、业务相关。2018年,该等关联方将与公司技术、业务相关的专利、软件著作权无偿赠与公司。具体情况如下表所示:

单位：项

关联方名称	专利权	软件著作权
昆船设计院	192	22
昆船集团	13	3
昆船机械	9	-
昆船二机	7	-
昆船数码	1	-
合计	222	25

注：上述部分知识产权目前已失效

本次转让完成后，昆船集团及其下属企业已将与公司业务相关专利、软件著作权全部赠与给公司。

（8）“三供一业”分离移交相关支出

2020年，公司根据《国务院办公厅转发国务院国资委、财政部关于国有企业职工家属区“三供一业”分离移交工作指导意见的通知》（国办发〔2016〕45号）等文件的精神，将职工家属区的供水、供电、供热和物业移交给云南云智物业服务有限公司，并在移交前发生维修改造费用109.88万元。

该费用系根据实际发生的施工、设计、监理等费用确定，具有公允性。

（9）其他零星关联交易

报告期内，公司向昆船集团、昆船机械等单位支付互联网费用、劳务费、购置固定资产等零星关联交易支出分别为41.56万元、78.27万元和57.55万元。

2019年，公司向昆船机械、昆船后勤处置固定资产13.37万元。

该等零星关联交易价格系参考市场价格确定，报告期内，该等关联交易总金额较小，对公司报告期内的经营成果及主营业务影响较小。

4、与控股股东、实际控制人之间关联交易占比较高对发行人影响

报告期内，公司与控股股东昆船集团及其控制的公司、实际控制人中船重工集团及其控制的公司之间关联交易占比较高，具体情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	项目	2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
昆船集团及其控	收入	46,331.74	28.61%	40,486.14	26.17%	80,356.20	52.86%

公司名称	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
制的公司	采购	23,256.84	19.07%	23,288.82	19.94%	17,194.94	14.42%
中船重工集团及其控制的公司	收入	49,139.43	30.34%	47,611.70	30.78%	86,419.65	56.85%
	采购	30,241.09	24.79%	34,239.88	29.32%	43,742.82	36.69%

注：中船重工集团及其控制的公司中包括昆船集团及昆船集团控制的公司

如前所述，公司向控股股东、实际控制人及其控制的公司关联销售占比较高，主要系通过昆船集团取得项目收入规模较大、专项产品管理制度等原因所致。随着公司不再通过昆船集团取得项目，公司向控股股东、实际控制人及其控制的公司关联销售规模将呈下降趋势，且公司关联销售定价公允。因此，公司销售活动具有独立性，不构成对控股股东、实际控制人的重大依赖，不存在通过关联销售调节收入、利润的情形，不存在利益输送的情形。

公司向控股股东、实际控制人及其控制的公司关联采购占比较高，主要系公司通过中船重工集团下属集中采购平台采购规模较大、公司地处云南省昆明市周边上游配套产业相对落后等原因所致。公司以市场化方式进行采购，关联采购定价公允，且可以选择向非关联供应商进行采购。因此，公司采购活动具有独立性，不构成对控股股东、实际控制人的重大依赖，不存在通过关联采购调节利润、成本、费用的情形，不存在利益输送的情形。

5、关联应收应付款项余额情况

(1) 银行存款

报告期各期末，公司在中船财务的银行存款情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
中船财务	48,581.97	49,079.89	36,026.55

(2) 应收应付款项余额情况

①应收账款

单位：万元

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
昆船集团	7,526.23	24,303.86	52,679.45
中船重工纵横科技有限公司	2,256.55	1,162.05	-

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
昆船机械	1,795.45	2,428.22	3,122.80
昆明昆船逻根机场系统有限公司	518.97	444.17	307.71
上海衡拓实业发展有限公司	514.34	-	-
武昌船舶重工集团有限公司	389.04	450.85	741.70
昆明欧迈科技有限公司	345.60	502.40	496.29
风帆有限责任公司	256.98	1,281.24	-
昆船国贸	182.42	411.40	313.97
云南昆船环保技术有限公司	78.13	286.44	334.39
昆明市智慧停车建设运营有限公司	25.59	538.29	-
重庆前卫科技集团有限公司	18.00	-	1.18
重庆齿轮箱有限责任公司	15.18	-	169.80
中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	13.80	136.76	348.08
中国船舶工业物资云贵有限公司	7.99	7.99	7.99
中船重工龙江广瀚燃气轮机有限公司	3.50	-	72.84
昆船研究院	0.25	15.17	0.66
上海中船重工船舶推进设备有限公司	-	1,043.00	-
风帆（扬州）有限责任公司	-	989.97	-
山西汾西重工有限责任公司	-	207.62	207.62
深蓝睿控	-	155.88	62.82
中国船舶重工集团公司第七〇一研究所	-	118.00	118.00
中国船舶重工集团公司七五〇试验场	-	107.48	23.25
中国船舶重工集团公司第七一五研究所 （杭州应用声学研究所）	-	43.69	470.85
中国船舶重工集团公司第七一八研究所	-	43.65	174.60
昆明海威机电技术研究所（有限公司）	-	22.50	-
中船重工（武汉）凌久电子有限责任公司	-	0.22	-
河南柴油机重工有限责任公司	-	0.09	-
文恒公司	-	-	72.39
昆船二机	-	-	50.76
千诺公司	-	-	30.40
云南昆船五舟实业有限公司	-	-	18.11
昆明五威科工贸有限公司	-	-	2.39
合计	13,948.04	34,700.91	59,828.01

②合同资产

单位：万元

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
昆船集团	7,148.05	-	-
风帆（扬州）有限责任公司	996.00	-	-
上海中船重工船舶推进设备有限公司	745.00	-	-
昆船国贸	287.02	-	-
风帆有限责任公司	256.25	-	-
中船重工纵横科技有限公司	217.20	-	-
昆明市智慧停车建设运营有限公司	223.28	-	-
山西汾西重工有限责任公司	118.64	-	-
上海衡拓实业发展有限公司	85.72	-	-
昆明昆船逻根机场系统有限公司	43.30	-	-
中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	63.71	-	-
武昌船舶重工集团有限公司	61.81	-	-
昆明欧迈科技有限公司	36.80	-	-
云南中烟再造烟叶有限责任公司	21.52	-	-
昆明海威机电技术研究所（有限公司）	2.25	-	-
合计	10,306.56	-	-

③应收票据

单位：万元

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
昆船集团	6,198.99	25,000.00	5,735.00
中船重工纵横科技有限公司	-	834.00	-
昆船机械	-	803.29	1,120.00
武昌船舶重工集团有限公司	-	290.85	-
昆船国贸	-	150.00	-
云南昆船环保技术有限公司	-	100.00	-
中国船舶重工集团公司第七一五研究所 （杭州应用声学研究所）	-	75.28	-
重庆前卫科技集团有限公司	-	6.50	-
昆明欧迈科技有限公司	-	-	30.00
合计	6,198.99	27,259.92	6,885.00

④应收款项融资

单位：万元

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
中船重工纵横科技有限公司	150.00	-	-

⑤预付账款

单位：万元

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
山西汾西重工有限责任公司	373.81	-	-
昆明昆船逻辑机场系统有限公司	367.66	600.00	-
中国船舶工业物资东北有限公司	147.88	-	-
中国船舶重工集团公司第七一五研究所 (杭州应用声学研究所)	147.65	-	-
昆船后勤	81.84	-	-
昆明欧迈科技有限公司	33.71	-	-
中船重工物资贸易集团有限公司	25.19	-	2,404.98
中国船舶重工集团公司第七一四研究所	23.78	0.14	-
中国船舶工业物资有限公司	17.48	11.35	28.04
中国船舶工业物资云贵有限公司	14.90	1,275.47	713.36
昆明大律科技有限公司	11.69	-	-
中船重工汉光科技股份有限公司	2.26	0.29	-
中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	0.38	44.47	-
昆船机械	-	-	328.28
昆船研究院	-	-	107.08
昆船国贸	-	-	2.97
昆船数码	-	-	1.28
合计	1,248.22	1,931.73	3,586.00

⑥应付账款

单位：万元

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
昆船机械	6,962.87	5,673.66	3,263.90
昆船国贸	4,090.85	474.45	873.59
昆明欧迈科技有限公司	1,194.92	1,650.84	1,914.01
昆船研究院	1,023.24	443.98	1,495.04
中国船舶工业物资云贵有限公司	912.90	1,156.32	1,729.37
中船重工物资贸易集团有限公司	912.76	1,149.59	3,409.07

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
中船重工（武汉）凌久电子有限责任公司	874.24	2,753.40	1,947.21
深蓝睿控	699.44	769.68	1,845.44
昆船集团	631.80	407.64	407.64
中国船舶重工集团公司第七一五研究所（杭州应用声学研究所）	486.14	2,726.30	4,130.32
武汉环达电子科技有限公司	470.94	57.91	2,196.06
中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	409.53	290.52	860.52
云南昆船环保技术有限公司	170.81	-	-
九江七所精密机电科技有限公司	149.70	126.02	29.49
云南昆船五舟实业有限公司	62.02	2.02	60.00
中国船舶工业物资有限公司	57.37	60.68	63.49
武汉船用机械有限责任公司	45.00	-	-
昆船数码	43.34	25.48	1.29
昆船后勤	30.23	45.05	18.38
中国船舶重工集团国际工程有限公司	20.04	20.04	20.04
中国船舶重工集团公司第七二五研究所	19.39	19.39	140.76
七零五所	7.66	19.14	-
深圳中船网络科技有限公司	5.25	5.25	5.25
昆明大律科技有限公司	2.28	-	-
中国船舶重工集团公司第七二六研究所	1.00	1.00	1.00
中船重工（武汉）凌久高科有限公司	0.60	0.60	-
中船重工汉光科技股份有限公司	0.46	0.25	1.28
河北汉光重工有限责任公司	0.39	0.39	0.39
中国船舶工业物资东北有限公司	0.33	-	-
中国船舶重工集团公司第七一四研究所	0.27	-	-
丈恒公司	-	295.24	596.23
千诺公司	-	284.61	609.77
昆明昆船逻根机场系统有限公司	-	134.70	-
中船重工（葫芦岛）特种电缆有限责任公司	-	1.13	-
云南昆船第二机械有限公司	-	-	106.58
风帆股份有限公司	-	-	86.61
合计	19,337.25	18,595.27	25,812.73

⑦应付票据

单位：万元

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
昆船机械	4,626.31	3,990.80	450.00
中国船舶重工集团公司第七一五研究所 (杭州应用声学研究所)	2,800.00	4.47	800.00
昆船国贸	1,438.24	332.38	-
中船重工(武汉)凌久电子有限责任公司	1,100.00	-	1,100.00
中国船舶工业物资云贵有限公司	936.50	1,841.33	3,900.25
武汉船用机械有限责任公司	180.00	-	-
昆船研究院	105.30	65.44	-
中船重工物资贸易集团有限公司	86.54	218.89	3,407.51
昆船数码	31.85	-	-
山西汾西重工有限责任公司	23.64	-	-
昆船后勤	-	104.31	-
丈恒公司	-	50.00	55.00
昆明欧迈科技有限公司	-	-	458.24
武汉环达电子科技有限公司	-	-	256.50
千诺公司	-	-	75.62
合计	11,328.38	6,607.62	10,503.12

⑧预收账款

单位：万元

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
昆船集团	-	46,949.16	32,742.55
昆船国贸	-	1,361.38	1,538.52
昆明昆船逻根机场系统有限公司	-	619.47	19.65
上海衡拓实业发展有限公司	-	227.59	-
中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	-	35.63	-
江苏杰瑞科技集团有限责任公司	-	31.86	-
昆明市智慧停车建设运营有限公司	-	-	1,259.22
风帆(扬州)有限责任公司	-	-	989.97
上海中船重工船舶推进设备有限公司	-	-	447.00
风帆有限责任公司	-	-	321.23
合计	-	49,225.09	37,318.13

⑨合同负债

单位：万元

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
昆船集团	33,965.21	-	-
云南中烟再造烟叶有限责任公司	1,731.45	-	-
昆船国贸	1,289.07	-	-
昆明昆船逻根机场系统有限公司	940.71	-	-
世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	317.97	-	-
风帆（扬州）有限责任公司	107.78	-	-
江苏杰瑞科技集团有限责任公司	42.48	-	-
中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	8.50	-	-
中国船舶重工集团公司七五〇试验场	27.64	-	-
合计	38,430.81	-	-

(3) 其他应收应付余额情况

①其他应收款

单位：万元

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
昆船集团	409.40	939.62	863.76
张向东	7.00	7.00	-
白俊生	5.47	9.94	-
王旭	3.38	3.38	-
中船重工物资贸易集团有限公司	2.44	-	-
王蕾	0.18	-	-
深蓝睿控	-	272.64	752.16
昆船研究院	-	24.72	-
昆明欧迈科技有限公司	-	16.40	166.40
昆明昆船逻根机场系统有限公司	-	6.28	-
昆船后勤	-	4.18	3.00
昆船机械	-	3.51	1.10
丈恒公司	-	1.10	-
中船重工（武汉）凌久电子有限责任公司	-	-	20.00

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
合计	427.87	1,288.77	1,806.42

②应收股利

单位：万元

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
深蓝睿控	-	107.19	107.19

③其他应付款

单位：万元

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
昆船后勤	1,084.63	790.30	702.64
昆船研究院	40.86	55.45	5.51
昆明欧迈科技有限公司	8.03	3.03	3.33
深蓝睿控	1.00	4.28	1.00
昆船集团	-	49.72	59.54
昆船机械	-	12.14	199.76
昆船二机	-	-	4.04
合计	1,134.52	914.91	975.82

(三) 规范关联交易的承诺函**1、本公司控股股东昆船集团承诺**

“1.公司已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽地披露。除公司招股说明书等发行上市相关文件中已经披露关联交易外，公司与本公司及本公司控制的除公司及其子公司以外的其他公司之间不存在其他任何依照法律、法规、规定应披露而未披露的关联交易。

2.本公司将善意履行作为公司控股股东的义务，本公司将尽量避免与公司及其子公司之间发生关联交易。

3.本公司不会利用控股股东地位就公司与本公司之间的任何关联交易谋取不正当利益，亦不会故意促使公司的股东大会或董事会作出侵犯公司和其他股东合法权益的决议。

4.如本公司与公司及其子公司的关联交易难以避免的，本公司承诺将严格遵守有关法律、法规及《公司章程》的规定，依法履行相应的审批程序，且交易双

方将严格按照正常商业行为准则进行。关联交易的定价政策遵循市场公平、公正、公开的原则，交易价格依据与市场独立第三方的交易价格确定。无市场价格可供比较的或定价受到限制的重大关联交易，交易价格按照交易的商品或劳务的成本基础上合理利润的标准予以确定，以保证交易价格公允。

5. 本公司将不以任何理由和方式非法占用、干预公司及其子公司的资金以及其他任何资产、资源的使用、管理，在任何情况下不要求公司及其子公司提供任何形式的借款和担保。

6. 本公司关于本承诺的内容同样适用于本公司直接或间接控制的其他企业等重要关联方，本公司将在合法权限内促成持股或控制的其他企业履行关联交易承诺。

7. 如本公司及本公司直接或间接控制的其他企业等重要关联方因违反本承诺给公司及其子公司造成任何损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。

8. 在本公司作为公司控股股东期间，本承诺不可撤销且持续有效。”

2、本公司实际控制人中船重工集团承诺

“1. 公司已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽地披露。除公司招股说明书等发行上市相关文件中已经披露关联交易外，公司与本公司及本公司控制的除公司及其子公司以外的其他公司之间不存在其他任何依照法律、法规、规定应披露而未披露的关联交易。

2. 本公司将善意履行作为公司实际控制人的义务，本公司将尽量避免与公司及其子公司之间发生关联交易。

3. 本公司不会利用实际控制人地位就公司与本公司之间的任何关联交易谋取不正当利益。

4. 如本公司与公司及其子公司的关联交易难以避免的，本公司承诺将严格遵守有关法律、法规及《公司章程》的规定，依法履行相应的审批程序，且交易双方将严格按照正常商业行为准则进行。关联交易的定价政策遵循市场公平、公正、公开的原则，交易价格依据与市场独立第三方的交易价格确定。无市场价格可供比较的或定价受到限制的重大关联交易，交易价格按照交易的商品或劳务的成本

基础上合理利润的标准予以确定，以保证交易价格公允。

5.本公司将不以任何理由和方式非法占用、干预公司及其子公司的资金以及其他任何资产、资源的使用、管理，在任何情况下不要求公司及其子公司提供任何形式的借款和担保。

6.本公司关于本承诺的内容同样适用于本公司直接或间接控制的其他企业等重要关联方，本公司将在合法权限内促成持股或控制的其他企业履行关联交易承诺。

7.如本公司及本公司直接或间接控制的其他企业等重要关联方因违反本承诺给公司及其子公司造成任何损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。

8.在本公司作为公司实际控制人期间，本承诺不可撤销且持续有效。”

3、公司其他持股 5%以上股东的承诺

“1.本公司将善意履行作为公司股东的义务，本公司将尽量避免与公司及其子公司之间发生关联交易。

2.本公司不利用股东地位就公司与本公司之间的任何关联交易谋取不正当利益，亦不会故意促使公司的股东大会或董事会作出侵犯公司和其他股东合法权益的决议。

3.如本公司与公司及其子公司的关联交易难以避免的，本公司承诺将严格遵守有关法律、法规及《公司章程》的规定，依法履行相应的审批程序，且交易双方将严格按照正常商业行为准则进行。关联交易的定价政策遵循市场公平、公正、公开的原则，交易价格依据与市场独立第三方的交易价格确定。无市场价格可供比较的或定价受到限制的重大关联交易，交易价格按照交易的商品或劳务的成本基础上合理利润的标准予以确定，以保证交易价格公允。

4.本公司将不以任何理由和方式非法占用、干预公司及其子公司的资金以及其他任何资产、资源的使用、管理，在任何情况下不要求公司及其子公司提供任何形式的借款和担保。

5.本公司关于本承诺的内容同样适用于本公司直接或间接控制的其他企业等重要关联方，本公司将在合法权限内促成持股或控制的其他企业履行关联交易

承诺。

6.如本公司及本公司直接或间接控制的其他企业等重要关联方因违反本承诺给公司及其子公司造成任何损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。

7.在本公司作为公司股东期间，本承诺不可撤销且持续有效。”

4、本公司董事、监事、高级管理人员承诺

“1.公司已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽地披露。除公司招股说明书等发行上市相关文件中已经披露关联交易外，公司与本公司及其控制的公司以外的其他公司之间不存在其他任何依照法律、法规、规定应披露而未披露的关联交易。

2.本人将善意履行作为董事/监事/高级管理人员的义务，本人及本人控制的企业（如有）将尽量避免与公司及其子公司之间发生关联交易。

3.如本人或本人控制的企业（如有）与公司及其子公司的关联交易难以避免的，本人承诺将严格遵守有关法律、法规及《公司章程》的规定，依法履行相应的审批程序，且交易双方将严格按照正常商业行为准则进行。关联交易的定价政策遵循市场公平、公正、公开的原则，交易价格依据与市场独立第三方的交易价格确定。无市场价格可供比较的或定价受到限制的重大关联交易，交易价格按照交易的商品或劳务的成本基础上合理利润的标准确定，以保证交易价格公允。

4.本人及本人控制的企业（如有）将不以任何理由和方式非法占用公司及其子公司的资金以及其他任何资产、资源，在任何情况下不要求公司及其子公司提供任何形式的借款和担保。

5.如本人因违反本承诺给公司及其子公司造成任何损失的，本人将对公司及其子公司、公司其他股东或相关利益方因此遭受的损失承担赔偿责任。

6.在本人与公司存在关联关系期间，本承诺不可撤销且持续有效。”

（四）关联交易决策程序的履行情况及独立董事的意见

发行人已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理办法》中明确了关联交易的决策权限和程序等相关内容。

发行人《公司章程》对关联交易公允决策程序作出了如下规定：

“第七十六条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

股东大会审议关联交易事项之前，公司应当依照国家的有关法律、法规及本章程确定关联股东的范围。关联股东或其授权代表可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时应当回避表决。股东大会决议有关关联交易事项时，关联股东应主动回避，不参与投票表决；关联股东未主动回避表决，参加会议的其他股东、公司董事会有权要求关联股东回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决，并依据本章程之规定通过相应的决议；关联股东的回避和表决程序由股东大会主持人通知，并载入会议记录。

股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过，方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程规定的需要以特别决议通过的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的 2/3 以上通过，方为有效。”

发行人根据有关法规要求，建立了独立董事工作制度。发行人目前在董事会中聘有 3 位独立董事，占发行人董事总数的三分之一。为充分发挥独立董事的作用，发行人的独立董事除行使董事的职权，还被赋予以下特别职权：公司与关联人发生的单笔或累计标的的交易金额超过 3000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产 5% 以上的关联交易（提供担保除外），应由二分之一以上独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事在审议前款之关联交易时，可以聘请会计师、律师、财务顾问等出具专业意见，作为其判断依据。

发行人分别于 2021 年 3 月 6 日和 2021 年 3 月 22 日召开董事会和临时股东大会，由非关联股东审议并通过了《关于确认 2018 年度、2019 年度及 2020 年度关联交易的议案》，确认公司在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间发生的关联交易是公司正常经营所需，定价原则遵循公平合理的定价原则，未对公司独立性构成不利影响，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。

就上述关联交易，发行人独立董事出具了《关于确认 2018 年度、2019 年度

及 2020 年度关联交易的独立董事意见》，认为：“公司 2018、2019、2020 年度发生的关联交易是公司正常经营所需，为正常的商业往来，定价原则遵循公平合理的定价原则，没有违反公开、公平、公正的原则，未对公司独立性构成不利影响，不存在损害公司及非关联股东利益的情形，也不存在通过关联交易操纵公司利润的情形。”

（五）报告期内的关联方的变化情况

1、昆船集团控制、共同控制或施加重大影响企业的变化情况

（1）昆船集团控制、共同控制或施加重大影响企业的变化情况

其中，报告期内，公司控股股东昆船集团直接/间接控制、共同控制或重大影响企业的变化情况如下表所示：

公司名称	变更前关联关系	报告期内关联关系变动情况
云南昆船瑞升新能源股份有限公司	昆船集团持有该公司 50% 股权	2018 年 2 月，该公司注销
云南昆船瑞升烟草加工新技术有限责任公司	昆船集团持有该公司 50% 股权	2018 年 2 月，该公司注销
昆明昆霓机械有限公司	昆船二机持有该公司 51% 股权	2018 年 12 月，该公司注销
千诺公司	昆船集团持有该公司 30.42% 股权	2020 年 12 月，该公司注销
丈恒公司	昆船集团持有该公司 30% 股权	2020 年 12 月，该公司注销

注：云南昆船瑞升新能源股份有限公司、云南昆船瑞升烟草加工新技术有限责任公司于 2016 年即已终止业务经营，开始清算注销工作

（2）关联方变动后的交易情况，及相关资产、人员去向

上述关联方均已注销，在其变更为非关联方后，公司与该等公司不存在后续交易。该等关联方在注销后其资产、人员去向情况如下表所示：

公司名称	资产去向	人员去向
云南昆船瑞升新能源股份有限公司	实物资产全部由昆船集团收购，其余资产清算后由股东按比例分享	部分人员由昆船集团或云南瑞升烟草技术（集团）有限公司聘任，部分人员自主择业
云南昆船瑞升烟草加工新技术有限责任公司	专利由股东共有，后昆船集团将其权利转让给昆船烟机；其余资产由股东协商按比例分享	部分人员由昆船集团或云南瑞升烟草技术（集团）有限公司聘任，部分人员自主择业
昆明昆霓机械有限公司	资产较少，清算后由股东按比例分享	部分人员由昆船二机聘任，后转岗至昆船集团或其子公司，部分人员自主择业
千诺公司	资产较少，清算后由股东按比例分享	部分人员由昆船电子聘任，部分人员自主择业
丈恒公司	零星办公设备由昆船电子收	部分人员由昆船电子聘任，部分人员自

公司名称	资产去向	人员去向
	购，资产较少，清算后由股东按比例分享	主择业

2、其他关联方变化情况

报告期内，公司其他关联方的变化主要系实际控制人中船重工集团控制的企业有所变化；董事、监事、高级管理人员及其担任董事、高级管理人员的其他企业有所变化。

其中由关联方变为非关联方的，公司与其不存在后续交易情况。

第八节 财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经致同会计师审计的近三年的财务报表及其附注，或根据其中相关数据计算得出。非经特别说明，本节所列财务数据均为合并口径。公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报表和审计报告全文，以获取更详尽的财务资料。

本节披露的与财务会计信息相关重大事项标准为当期利润总额的 3.00%，或金额虽未达到当期利润总额的 3.00%但公司认为较重要的相关事项。

一、财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
货币资金	71,567.85	54,038.84	60,189.82
应收票据	9,746.89	33,356.02	9,179.51
应收账款	29,496.95	101,012.74	101,844.18
应收款项融资	579.51	583.24	-
预付款项	4,739.77	4,613.34	5,080.34
其他应收款	4,231.43	4,320.16	5,963.35
存货	77,730.38	65,079.33	77,169.91
合同资产	79,055.08	-	-
其他流动资产	4,926.98	10,485.43	10,606.90
流动资产合计	282,074.83	273,489.09	270,034.01
长期股权投资	696.57	685.35	813.69
固定资产	29,714.63	30,385.91	19,257.66
无形资产	8,276.32	8,599.27	6,285.35
长期待摊费用	5.93	757.48	803.12
递延所得税资产	2,853.14	2,666.13	2,646.73
非流动资产合计	41,546.58	43,094.14	29,806.55
资产总计	323,621.41	316,583.23	299,840.56
短期借款	35,163.93	49,019.51	14,340.00

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应付票据	43,678.21	20,721.98	15,520.40
应付账款	77,761.96	68,530.90	86,999.37
预收款项	-	67,242.36	67,400.44
合同负债	52,754.81	-	-
应付职工薪酬	8,170.13	8,135.19	9,438.33
应交税费	343.84	174.30	996.25
其他应付款	2,837.94	2,450.96	3,510.49
一年内到期的非流动负债	870.00	1,027.00	1,248.00
其他流动负债	7,299.02	13,544.63	39,633.75
流动负债合计	228,879.84	230,846.83	239,087.03
长期应付职工薪酬	6,774.00	7,453.00	7,668.00
其他非流动负债	-	-	6,000.00
非流动负债合计	6,774.00	7,453.00	13,668.00
负债合计	235,653.84	238,299.83	252,755.03
实收资本（或股本）	18,000.00	15,369.52	12,295.61
资本公积	51,451.50	52,926.85	29,571.33
其他综合收益	-623.25	-613.05	-0.20
专项储备	1,792.61	1,432.79	1,046.61
盈余公积	1,515.22	1,056.46	708.49
未分配利润	15,831.48	8,110.83	3,463.69
归属于母公司股东权益合计	87,967.57	78,283.40	47,085.53
所有者权益（或股东权益）合计	87,967.57	78,283.40	47,085.53
负债和所有者权益（或股东权益）合计	323,621.41	316,583.23	299,840.56

2、合并利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	161,948.97	154,677.03	152,010.57
减：营业成本	121,969.67	116,770.61	119,221.69
税金及附加	637.91	740.84	1,036.56
销售费用	7,266.50	8,348.41	7,398.90
管理费用	10,687.79	10,891.73	9,945.74
研发费用	9,470.48	7,511.94	6,251.55
财务费用	1,757.12	2,884.60	1,926.90
其中：利息费用	1,072.63	2,451.94	1,765.58
利息收入	184.22	161.99	314.13
加：其他收益	1,840.59	934.32	2,128.23
投资收益	11.22	-24.00	-46.69
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	11.22	2.49	34.01
信用减值损失	324.65	-13.43	-
资产减值损失	-2,273.23	-24.45	-1,354.92
资产处置收益	-6.55	-0.97	-83.50
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	10,056.19	8,400.38	6,872.35
加：营业外收入	33.30	48.14	15.66
减：营业外支出	200.99	32.83	5.53
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	9,888.50	8,415.69	6,882.48
减：所得税费用	534.41	507.19	472.90
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	9,354.09	7,908.50	6,409.58
归属于母公司所有者的净利润	9,354.09	7,908.50	6,329.45
少数股东损益	-	-	80.13
五、其他综合收益的税后净额	-10.20	-612.85	-0.85
六、综合收益总额	9,343.89	7,295.65	6,408.73
七、每股收益			
（一）基本每股收益	0.52	0.44	0.35
（二）稀释每股收益	0.52	0.44	0.35

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	156,301.76	140,964.07	153,604.40
收到的税费返还	305.67	547.70	379.09
收到其他与经营活动有关的现金	7,581.78	6,470.21	4,953.85
经营活动现金流入小计	164,189.21	147,981.98	158,937.34
购买商品、接受劳务支付的现金	106,212.64	105,373.94	102,269.62
支付给职工以及为职工支付的现金	31,352.21	34,823.65	32,973.92
支付的各项税费	3,078.86	8,715.86	11,097.78
支付其他与经营活动有关的现金	12,244.18	10,781.30	9,053.87
经营活动现金流出小计	152,887.89	159,694.75	155,395.18
经营活动产生的现金流量净额	11,301.32	-11,712.77	3,542.16
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	30.42	245.00
取得投资收益收到的现金	55.00	73.93	135.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	17.11	21.57	1,678.76
收到其他与投资活动有关的现金	110.00	522.12	-
投资活动现金流入小计	182.11	648.03	2,059.43
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	207.59	15,741.57	155.62
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	707.23
投资活动现金流出小计	207.59	15,741.57	862.85
投资活动产生的现金流量净额	-25.48	-15,093.54	1,196.58
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	26,429.42	157.32
取得借款收到的现金	35,072.53	48,913.82	14,340.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	8,000.00	32,369.62
筹资活动现金流入小计	35,072.53	83,343.25	46,866.95
偿还债务支付的现金	29,000.00	13,452.88	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,039.90	3,298.41	4,467.94
支付其他与筹资活动有关的现金	5,059.31	44,001.92	19,418.94
筹资活动现金流出小计	35,099.21	60,753.21	23,886.88

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资活动产生的现金流量净额	-26.68	22,590.04	22,980.06
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	11,249.16	-4,216.26	27,718.80
期初现金及现金等价物余额	50,522.08	54,738.35	27,019.55
六、期末现金及现金等价物余额	61,771.25	50,522.08	54,738.35

(二) 母公司财务报表**1、母公司资产负债表**

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
货币资金	36,416.62	35,707.31	35,386.20
应收票据	3,059.42	16,106.51	1,295.16
应收账款	12,989.37	58,000.67	37,872.62
应收款项融资	176.40	436.06	-
预付款项	2,716.10	2,025.76	3,958.19
其他应收款	10,061.23	2,088.28	2,955.04
存货	36,491.98	48,052.37	61,295.71
合同资产	57,721.13	-	-
其他流动资产	4,071.30	9,477.52	10,475.91
流动资产合计	163,703.55	171,894.48	153,238.83
长期股权投资	26,385.59	26,385.59	20,385.59
固定资产	25,482.89	26,040.40	14,805.42
无形资产	8,276.32	8,599.27	6,285.35
长期待摊费用	2.99	12.00	34.34
递延所得税资产	1,047.01	803.18	760.10
非流动资产合计	61,194.80	61,840.44	42,270.80
资产总计	224,898.35	233,734.91	195,509.63
短期借款	29,005.24	43,638.64	14,340.00
应付票据	27,961.60	11,832.39	9,779.47
应付账款	36,668.36	30,034.37	36,515.19
预收款项	-	54,404.83	57,319.68
合同负债	28,954.94	-	-
应付职工薪酬	2,137.79	1,838.88	3,487.59
应交税费	121.51	120.29	66.45
其他应付款	1,142.00	642.16	459.84
一年内到期的非流动负债	32.00	48.00	68.00
其他流动负债	17,065.39	19,535.53	30,498.79
流动负债合计	143,088.83	162,095.10	152,535.02
长期应付职工薪酬	190.00	220.00	245.00
非流动负债合计	190.00	220.00	245.00

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
负债合计	143,278.83	162,315.10	152,780.02
股本	18,000.00	15,369.52	12,295.61
资本公积	52,585.99	54,061.33	30,705.82
其他综合收益	6.80	-16.15	-
专项储备	641.79	438.00	266.79
盈余公积	1,347.30	888.54	540.56
未分配利润	9,037.64	678.57	-1,079.18
股东权益合计	81,619.52	71,419.81	42,729.60
负债和股东权益总计	224,898.35	233,734.91	195,509.63

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	102,467.93	84,708.19	61,131.11
减：营业成本	83,660.48	67,237.32	49,283.30
税金及附加	349.23	495.03	412.96
销售费用	4,091.95	5,069.83	4,539.71
管理费用	4,209.70	4,321.12	3,114.96
研发费用	4,514.69	3,006.97	2,042.48
财务费用	1,767.11	2,192.94	676.86
其中：利息费用	1,392.12	2,094.97	792.77
利息收入	57.28	73.00	147.99
加：其他收益	907.83	595.90	779.83
投资收益（损失以“-”号填列）	7,073.94	2,000.00	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	323.44	-95.85	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,044.32	-	-1,453.46
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	1.72
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	10,135.65	4,885.03	388.93
加：营业外收入	20.92	43.79	9.71
减：营业外支出	81.43	30.82	0.28
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	10,075.14	4,898.00	398.36
减：所得税费用	82.62	247.47	-129.74
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	9,992.52	4,650.53	528.10
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	9,992.52	4,650.53	528.10
五、其他综合收益的税后净额	22.95	-16.15	-
1、不能重分类进损益的其他综合收益	22.95	-16.15	-
（1）重新计量设定受益计划变动额	22.95	-16.15	-
六、综合收益总额	10,015.47	4,634.38	528.10

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	69,530.53	53,379.44	64,905.63
收到的税费返还	261.43	547.70	355.37
收到其他与经营活动有关的现金	4,981.66	3,340.84	4,828.75
经营活动现金流入小计	74,773.61	57,267.98	70,089.75
购买商品、接受劳务支付的现金	49,050.74	55,142.14	59,294.38
支付给职工以及为职工支付的现金	10,527.92	13,480.30	10,740.41
支付的各项税费	838.53	3,583.28	6,124.38
支付其他与经营活动有关的现金	8,361.72	5,776.58	6,720.72
经营活动现金流出小计	68,778.91	77,982.30	82,879.90
经营活动产生的现金流量净额	5,994.71	-20,714.32	-12,790.14
二、投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益收到的现金	-	2,000.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的	-	-	26.70
投资活动现金流入小计	-	2,000.00	26.70
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	28.98	15,225.95	37.32
投资支付的现金	-	6,000.00	6,697.00
投资活动现金流出小计	28.98	21,225.95	6,734.32
投资活动产生的现金流量净额	-28.98	-19,225.95	-6,707.62
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	26,429.42	-
取得借款收到的现金	29,000.00	43,552.26	14,340.00
收到其他与筹资活动有关的现金	19,500.00	14,000.00	24,303.00
筹资活动现金流入小计	48,500.00	83,981.68	38,643.00
偿还债务支付的现金	29,000.00	13,452.88	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,039.90	3,298.41	1,569.73
支付其他与筹资活动有关的现金	27,390.08	25,611.39	3,743.99
筹资活动现金流出小计	57,429.98	42,362.68	5,313.72
筹资活动产生的现金流量净额	-8,929.98	41,619.01	33,329.28
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
五、现金及现金等价物净增加额	-2,964.26	1,678.74	13,831.52
加：期初现金及现金等价物余额	32,530.94	30,852.20	17,020.68
六、期末现金及现金等价物余额	29,566.67	32,530.94	30,852.20

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

公司聘请致同会计师对本公司最近三年的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的致同审字（2021）第 110A011605 号《审计报告》。审计意见如下：

“我们审计了昆船智能技术股份有限公司（以下简称昆船智能公司）财务报表，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2018 年度、2019 年度和 2020 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了昆船智能公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并及公司的经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

关键审计事项是致同会计师根据职业判断，认为对 2018 年度、2019 年度和 2020 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，致同会计师不对这些事项单独发表意见。

关键审计事项的内容	识别为关键审计事项的原因	审计应对
收入确认	昆船智能 2018 年度、2019 年度和 2020 年度营业收入总额分别为 152,010.57 万元、154,677.03 万元、161,948.97 万元，其中，智能物流系统及智能产线系统及装备各年度收入分别为 128,431.41 万元、142,452.51 万元、148,656.61 万元。占相应年度营业收入的比例分别为 84.49%、92.10%、91.79%。	1、了解、评价并测试了与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性。 2、检查主要销售合同中与物流系统控制权转移相关的条款，评价昆船智能收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，包括不限于：对于 2020 年 1 月 1 日以前的业务，判断商品所有权上的主要风险和报酬转移时点确定的合理性；对于 2020 年 1 月 1 日以后的业务，分析履约义务的识别、交易价格的分摊、在某一时点履行履约义务或是在某一时段内履行履约义务的判断、相关商品或服务的控制权转移时点的确定等是否符合行业惯例和昆船智能的经营模式。 3、对报告期内各期收入的变动趋势进行波动分析。 4、抽样选取报告期内确认收入的销售合同、初验证明等可以证明智能物流系统及智能产线系统项目风险报酬或者控制权已转移的相关文件，评价收入是否已符合昆船智能的收入确认具体方法。

关键审计事项的内容	识别为关键审计事项的原因	审计应对
	<p>对于智能物流系统及智能产线系统业务，采用初验法作为收入确认时点，即物流系统已按合同和技术协议的要求全部安装调试到位，进行试运行并取得了客户的初验证明，予以确认收入，属于在某一时间点履行履约义务。</p> <p>由于智能物流系统及智能产线系统的初验证明以及验收资料的取得需要与客户进行对接，其取得时点受客户的人为或其他不可控因素的影响，不恰当的对履约义务完成时点的确定可能导致收入确认的重大截止性错报。因此，致同会计师将智能物流系统及智能产线系统收入确认作为关键审计事项。</p>	<p>5、检查了销售合同中与收款相关条款，通过实际工作进度与销售合同约定收款节点进行对照分析，检查是否有延期收款，分析未按合同约定节点收款的原因，判断相关收入确认的合理性和真实性。</p> <p>6、选取重要客户进行走访，判断交易真实性、商业背景和是否存在未披露关联方和关联关系。</p> <p>7、使用积极式函证方式对重大客户项目名称、合同金额、已付款金额、质保金比例、质保期、初验情况、终验情况等执行函证程序。</p> <p>8、就资产负债表日前后确认收入的物流系统，检查了可以证明物流系统已达到风险报酬转移或者控制权转移的支持性文件，以评价相应营业收入是否在恰当的期间确认。</p>
<p>应收账款及合同资产坏账准备的计提</p>	<p>截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日止，昆船智能应收账款及合同资产余额分别为 108,068.63 万元、107,417.99 万元、117,530.14 万元，坏账准备余额分别为 6,224.45 万元、6,405.25 万元、8,978.12 万元。</p> <p>自 2019 年 1 月 1 日起，昆船智能依据信用风险特征将应收账款和合同资产划分为若干组合，在组合的基础上参考历史信用损失经</p>	<p>在 2018 年度的财务报表审计中，致同会计师对应收账款坏账准备的计提主要执行了以下程序：</p> <p>1、了解、评价并测试了与应收账款坏账准备计提、款项回收相关的关键内部控制的设计和运行有效性。</p> <p>2、结合同行业公司信用政策、行业特点及信用风险特征，分析昆船智能应收账款坏账准备政策的合理性。</p> <p>3、通过考虑历史上同类应收账款组合的实际坏账发生金额及情况，结合客户信用和市场条件等因素，评估管理层确定的按照应收账款账龄计提坏账准备的方法是否适当。</p> <p>4、获取昆船智能应收账款账龄分析明细表，复核账龄划分的准确性；重新计算坏账计提金额是否准确。</p> <p>5、抽查对主要客户阶段性收款和资产负债表日后收款情况，评价昆船智能坏账准备的合理性。</p> <p>6、检查与应收账款和合同资产坏账准备相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。</p> <p>在 2019 年度、2020 年度的财务报表审计中，致同会计师对应收账款及合同资产坏账准备的计提主要执行了以下程序：</p>

关键审计事项的内容	识别为关键审计事项的原因	审计应对
	<p>验，结合当前状况以及前瞻性信息的预测，采用预期信用损失率计算预期信用损失计提坏账准备。由于应收账款及合同资产金额重大，坏账准备的计提涉及昆船智能管理层重大的会计估计与判断，应收账款不能按期收回或者无法收回对财务报表影响重大，因此致同会计师将应收账款及合同资产坏账准备的计提作为关键审计事项。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、了解、评价并测试了与预期信用损失的确定、款项回收相关的关键内部控制的设计和运行有效性。 2、结合同行业公司信用政策、行业特点及信用风险特征，分析昆船智能预期信用损失模型运用的合理性。 3、获取昆船智能估计其预期信用损失的过程，检查其会计估计是否合理，对历史损失率的前瞻性调整是否合理，判断对于按照单项和按照信用风险组合确认坏账准备的区分标准是否适当，是否符合新金融工具准则的相关规定。 4、获取昆船智能坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行；重新计算坏账计提金额是否准确。 5、抽查对主要客户阶段性收款和资产负债表日后收款情况，评价昆船智能坏账准备是否恰当反映了应收账款和合同资产的信用风险。 6、检查与应收账款和合同资产预期信用损失相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。
<p>关联方关系、关联交易披露的完整性及价格公允性</p>	<p>2018年度、2019年度和2020年度，昆船智能与关联方之间涉及不同交易类别且金额重大的关联方交易。</p> <p>由于关联方较多，涉及的关联交易类型多样且关联交易金额影响重大，存在关联交易价格不公允、未在财务报表中披露所有的关联方关系和关联方交易的风险，因此，致同会计师将其作为关键审计事项。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、评估并测试了昆船智能有关识别和披露关联方关系及其交易的内部控制。 2、取得了管理层提供的关联方关系清单，将其与财务系统中导出的客户、供应商明细表及从其他公开渠道获取的信息进行核对；检查重大交易的合同，查询交易对手的公开信息，以识别是否存在未披露的关联方关系。 3、实地走访了主要关联方并访谈了相关人员，核实了关联交易的真实性和必要性。 4、取得了管理层提供的关联方交易发生额及余额明细，将其与财务记录进行核对；检查了往来余额变动及交易数据之间的逻辑关系；抽样函证了关联方交易信息，以核实关联交易的完整性。 5、检查了关联交易的定价情况，判断关联交易定价的公允性。 6、复核了财务报表中与关联方关系及其交易的相关披露。

三、对发行人盈利（经营）能力或财务状况产生影响的主要因素

公司主要从事智能物流系统及装备、智能产线系统及装备、运营维护及备品备件、专项产品及相关服务四大业务领域，向客户提供产品、服务，获得相应的收入，扣除成本、费用等相关支出，形成公司的盈利。

（一）影响收入的主要因素

影响公司收入的主要因素包括下游行业的市场需求变动情况、市场竞争情况

等。

1、下游行业的市场需求变动情况

(1) 智能物流系统及装备市场需求变动

近年来，随着我国经济发展，我国社会物流总需求平稳增长，社会物流总额及总费用呈稳定增长趋势。2020年，我国社会物流总额已达300.10万亿元，按照可比价格计算，同比增长3.50%；2020年社会物流总费用约为14.90万亿元，同比增长2.00%。

通过引入自动化、智能化物流装备及系统，提高物流效率、降低物流费用占比是我国物流行业发展的重要趋势。2009年我国物流费用占GDP的比重为17.4%，2020年份我国社会物流总费用与GDP的比率已降至14.70%，但与美国、日本等发达国家的物流费用与GDP的比率稳定在8%-9%左右仍有一定距离，我国自动化物流行业还有较大的发展空间。

根据中国物流与采购联合会数据，当前物流企业对智能物流的需求主要包括物流数据、物流云、物流设备三大领域，2016-2019年我国智能物流市场规模增速均保持在两位数以上，2019年市场规模已经达到5,000亿元，同比增长23.10%。预计到2025年市场规模将超过万亿元。近年来，随着物联网、人工智能等技术的发展，以及新零售、智能制造等领域对物流的更高要求，智能物流市场规模将持续扩大。

综上，我国智能物流行业市场仍有较大的增长空间，为公司收入增长提供了良好市场环境，但仍不排除未来受经济增速放缓、导致物流行业景气度下降，进而对公司的经营产生不利影响的可能。

(2) 智能产线系统及装备市场需求变动情况

根据《中国智能制造系统解决方案市场研究报告（2018版）》统计，早在2017年，除流通物流及销售物流外，生产物流环节的智能制造业市场规模就已达1,280亿元。

报告期内，公司智能产线系统及装备业务主要应用于烟草行业，具体包括制丝线系统、打叶复烤线系统及相关装备。根据《国家烟草专卖局 中国烟草总公

司关于推进卷烟工艺技术改造的指导意见》，“推进信息技术和卷烟制造业在更广范围、更深程度、更高水平实现融合发展，持续提升卷烟工业智能制造水平。力争到 2025 年，卷烟工业初步建成智能制造体系的数字基础，打造若干个具备智能制造能力的卷烟工厂，卷烟工业进一步向数字化、网络化、智能化发展，初步形成中国卷烟工业创新发展新优势”，烟草工业将进一步向智能化发展，拓展卷烟工业智能制造的市场空间，从而带动公司产品的市场需求空间。

（3）运营维护及备品备件市场需求变动情况

公司主要为质保期满后的原智能物流、智能产线客户提供有偿运营维护服务及备品备件，随着公司已完成项目逐渐增多，运营维护及备品备件市场将呈增长趋势。

（4）专项产品及相关服务的市场需求变动情况

公司专项产品及相关服务收入主要受军方的专项产品采购计划影响。报告期内，受军方采购计划波动影响，公司专项产品及相关服务收入波动较大。如未来军方相关采购计划缩减，则可能对公司未来盈利能力造成一定不利影响。

2、市场竞争情况

（1）智能物流系统及装备市场竞争情况

公司是我国较早从事智能物流系统及装备业务的厂商之一。近年来，随着我国智能物流行业总体技术水平、供应能力的提高，行业竞争格局有所加剧。

如果公司不能持续提高产品及服务竞争力，更好地满足下游客户的需求，将面临市场竞争加剧及市场份额下降的风险，从而可能对公司未来的盈利（经营）能力、财务状况造成一定不利影响。

（2）智能产线系统及装备市场竞争情况

公司的智能产线系统及装备主要包括制丝线系统、打叶复烤线系统及相关装备，其中核心装备属于烟草专用机械。烟草专用机械受《中华人民共和国烟草专卖法》管制，需取得专门资质方能进行研发、生产、销售的产品。昆船烟机是国家烟草专卖局确定的 34 家“定点烟机制造企业”（以下简称“定点企业”）之一，国家烟草专卖局对每家定点企业能生产的烟草专用机械均作出了严格规定，

烟草专用机械行业竞争格局较为稳定。

烟草生产厂（打叶复烤厂、卷烟厂等）在采购烟草生产线时，往往从专用机械供应厂商采购配套生产物流设备及其他配套辅助连接设备，因此，公司在烟草生产厂的智能产线系统及装备市场具有较大竞争优势。如果我国烟草专卖机械管理制度发生较大变动、行业门槛下降，则可能对公司未来的细分市场地位、盈利（经营）能力、财务状况造成较大不利影响。

（3）运营维护及备品备件市场竞争情况

公司主要为质保期满后的原智能物流系统及装备、智能产线系统及装备客户提供有偿运营维护及相关备品备件。公司作为生产厂家与该等客户建立了较良好合作关系，客户粘性较强，有较强竞争优势。

（4）专项产品及相关服务的市场竞争情况

报告期内，公司销售的主要专项产品自立项开始，研发、生产、销售各环节均受到严格的管控。成为该等专项产品供应商需具备特定资质、较强技术水平并且在产品立项时即参与项目研发。公司为部分特定型号专项产品的指定供应商，市场竞争格局稳定。专项产品相关服务对技术能力、相关资质要求较高，市场竞争格局较为稳定。

（二）影响成本的主要因素

报告期内，公司主营业务成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用，其中直接材料占比在 80%以上。因此，原材料价格是影响公司主营业务成本的主要因素。另外，生产工人工资水平的波动，也会对公司主营业务成本产生重要影响。

（三）影响费用的主要因素

报告期内，公司的期间费用占营业收入的比重分别为 16.79%、19.16%和 18.02%，其中以管理费用、销售费用和研发费用为主。从明细构成来看，职工薪酬占比较高。因此，人力成本对公司费用产生较大影响具体分析详见本节之“十一、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”。

（四）影响利润的主要因素

影响公司利润的主要因素是主营业务毛利和期间费用，公司主营业务收入的

实现以及主营业务成本、期间费用对公司利润产生影响。具体分析详见本节之“十一、经营成果分析”。

四、同行业公司的选择原因及相关业务的可比程度

智能物流系统及装备、智能产线系统及装备业务是公司的主要收入来源，占公司报告期内主营业务收入的比例合计分别为 84.56%、92.25%和 91.89%。其中，智能物流系统及装备是公司主营业务收入的最主要来源，报告期内占比分别为 45.42%、55.07%和 62.71%，该市场竞争较为充分，同行业可比公司较多（见下表）。公司智能产线系统及装备业务主要集中于烟草行业，该类业务中核心的烟草专卖机械需取得资质，竞争对手较少，均未上市，不存在可比上市公司，且公司该类业务除烟草专卖机械外的其他产品（用于连接烟草专卖机械，形成完整生产线）系智能物流系统及装备技术在生产环节的应用与延申，有广泛共通之处。

下游领域	公司在智能物流系统及装备领域的主要竞争对手
烟草	今天国际（300532.SZ）、普天物流技术有限公司、兰剑智能（688557.SH）等
医药	德马科技（688360.SH）、兰剑智能（688557.SH）、东杰智能（300486.SZ）、诺力股份（603611.SH）、北京伍强科技有限公司、北起院装备制造（北京）有限公司等
酒业	北京机械工业自动化研究所有限公司、北起院装备制造（北京）有限公司等
军事军工	兰剑智能（688557.SH）、普天物流技术有限公司等
家居家电	北起院装备制造（北京）有限公司等
电力	机器人（300024.SZ）等
新能源	诺力股份（603611.SH）等

注：诺力股份主要通过其全资子公司无锡中鼎集成技术有限公司与公司进行竞争

因此，公司选取智能物流系统及装备业务竞争对手中的上市公司今天国际、兰剑智能、东杰智能、诺力股份、德马科技、机器人为同行业可比上市公司。

公司选取的同行业可比公司在我国智能物流行业竞争力较强，行业地位与公司较为接近，可比性较强。但各公司下游客户行业结构存在较大差异，使得各公司仍存在一定差异。

五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

公司财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有

关规定编制。此外，公司还按照中国证监会《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。

公司财务报表以持续经营为基础列报。

公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表合并范围及变化情况

1、合并财务报表编制方法

（1）合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指公司拥有对被投资单位的权利，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权利影响其回报金额。子公司，是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

（2）合并财务报表的编制方法

合并财务报表以公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

(3) 购买子公司少数股东股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积（资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(4) 丧失子公司控制权的处理

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，剩余股权按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2、报告期内合并报表范围及变化情况

报告期内，公司的合并报表范围及变化情况如下：

公司名称	报告期末持股比例	报告期内合并范围变化情况
昆船电子	100%	无
昆船智能装备	100%	无
昆船烟机	100%	无
深蓝睿控	昆船电子持股 49%	报告期初昆船电子持股 55%，纳入公司合并报表范围；2018 年 12 月深蓝睿控其他股东对深蓝睿控单方增资，昆船电子持股比例下降为 49%，不再纳入公司合并报表范围
昆船数码	-	报告期初昆船电子持股 45.10%，纳入公司合并报表范围；2018 年 12 月昆船电子将所持昆船数码股权全部转让，不再纳入公司合并报表范围

六、重要会计政策和会计估计

公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定，未提及的业务按

企业会计准则中相关会计政策执行。

（一）收入

1、2020年1月1日以前

（1）一般原则

①销售商品

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

②提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。

劳务交易的完工进度按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

③让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，公司确认收入。

（2）具体方法

①销售商品收入确认和计量的具体方法

公司销售商品收入主要有智能物流系统、智能产线系统、单机装备、备品备件、专项产品等。

A、智能物流系统及智能产线系统

智能物流系统、智能产线系统已按合同和技术协议的要求全部安装调试到位，进行试运行并取得了购货方的初验证明，产品销售收入金额已确定，且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，予以确认收入。

B、单机装备和备品备件

单机装备和备品备件已经发出并经购货方验收确认，收到价款或取得收取款项的证据，产品销售收入金额已确定，且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，予以确认收入。

C、专项产品

专项产品已经发出并经购货方验收确认，收到价款或取得收取款项的证据，产品销售收入金额已确定，且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，予以确认收入。

②提供技术服务收入确认和计量具体方法

公司提供技术服务主要是智能物流系统及装备、智能产线系统及装备的运营维护和技术服务。

公司根据签订的技术服务合同约定提供了相应服务，收到价款或取得收取款项的证据，相关成本能够可靠地计量时，予以确认收入。合同明确约定服务成果需提交设备维护报告书并经客户验收确认的，在取得经客户验收确认后的设备维护报告书时确认收入。合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，按提供服务的进度或次数分期确认收入。

2、2020年1月1日以后

(1) 一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

满足下列条件之一时，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司会考虑下列迹象：

①公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品或服务。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其

流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。

（2）具体方法

①销售商品收入确认和计量的具体方法

公司销售商品收入主要有智能物流系统和智能产线系统、单机装备及备品备件、专项产品等。

A、智能物流系统及智能产线系统

智能物流系统、智能产线系统已按合同和技术协议的要求全部安装调试到位，进行试运行并取得了购货方的初验证明，产品销售收入金额已确定，且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，予以确认收入。

B、单机装备和备品备件

单机装备和备品备件已经发出并经购货方验收确认，收到价款或取得收取款项的证据，产品销售收入金额已确定，且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，予以确认收入。

C、专项产品

专项产品已经发出并经购货方验收确认，产品销售收入金额已确定，收到价款或取得收取款项的证据时，且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，予以确认收入。

②提供技术服务收入确认和计量具体方法

公司提供技术服务主要是智能物流系统及装备、智能产线系统及装备的运营维护和技术服务

公司根据签订的技术服务合同约定提供了相应服务，收到价款或取得收取款项的证据，相关成本能够可靠地计量时，予以确认收入。合同明确约定服务成果需提交设备维护报告书并经客户验收确认的，在取得经客户验收确认后的设备维护报告书时确认收入。合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，按提供服务的进度或次数分期确认收入。

（二）合同成本（2020年1月1日以后）

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。该成本预期能够收回的，公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，公司将其作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

1、公司因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（三）企业合并

1、同一控制下的企业合并

对于同一控制下的企业合并，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并对价的账面价值与合并中取得的净资产账面价值的差额调整资本公积（资本溢价），资本公积（资本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并：

在个别财务报表中，以合并日持股比例计算的合并日应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为该项投资的初始投资成本；初始投资成本与合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

2、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。在购买日，取得的被购买方的资产、负债及或有负债按公允价值确认。

对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，按成本扣除累计减值准备进行后续计量；对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本。购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，购买日对这部分其他综合收益不作处理，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在处置该项投资时转入处置期间的当期损益。购买日之前持有的股权投资采用公允价值计量的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

在合并财务报表中，合并成本为购买日支付的对价与购买日之前已经持有的被购买方的股权在购买日的公允价值之和。对于购买日之前已经持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值之间的差额计入当期收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（四）金融工具

金融工具是指形成一方的金融资产，并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- （1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- （2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部

分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

2、金融资产分类和计量

（1）2019年1月1日以前

公司的金融资产于初始确认时分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项、可供出售金融资产。金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

②持有至到期投资

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、发生减值或摊销产生的利得或损失，均计入当期损益。

③应收款项

应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产，包括应收票据、应收账款和其他应收款等。应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

④可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。与可供出售金融资产相关的股利或利息收入，计入当期损益。

对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。

(2) 2019年1月1日以后

公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为以下三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

①以摊余成本计量的金融资产

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

A、公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

B、该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

A、公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

B、该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，公司将部分本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

但是，对于非交易性权益工具投资，公司在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行方的角度符合权益工具的定义。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。满足条件的股利收入计入损益，其他利得或损失及公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

管理金融资产的业务模式，是指公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估,以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中,本金是指金融资产在初始确认时的公允价值;利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外,公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估,以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在公司改变管理金融资产的商业模式时,所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类,否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产,相关交易费用直接计入当期损益;对于其他类别的金融资产,相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款,公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

3、金融负债分类和计量

(1) 2019年1月1日以前

公司的金融负债于初始确认时分类为:以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的,相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债,按照公允价值进行后续计量,公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

②其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过

交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

(2) 2019年1月1日以后

公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

4、金融负债与权益工具的区分

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- (1) 向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。
- (2) 在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。
- (3) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- (4) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同。

如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。

如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是公司的金融负债；如果是后者，该工具是公司的权益工具。

5、衍生金融工具及嵌入衍生工具

公司衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。因公允价值变动而产生的任何不符合套期会计规定的利得或损失，直接计入当期损益。

(1) 2019年1月1日以前

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

(2) 2019年1月1日以后

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

6、金融工具的公允价值

见本节之“六、重要会计政策和会计估计”之“（十六）公允价值计量”。

7、金融资产减值

（1）2019年1月1日以前

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。

金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：

- ①发行方或债务人发生严重财务困难；
- ②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- ③公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- ④债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；
- ⑤因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；
- ⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括：
 - A、该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化；
 - B、债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；
- ⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；
- ⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始

投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）；

低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）是指，权益工具投资公允价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本；

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

A、以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来现金流量现值，按照该金融资产原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

B、可供出售金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以

转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

C、以成本计量的金融资产

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。发生的减值损失一经确认，不得转回。

(2) 2019年1月1日以后

公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

以摊余成本计量的金融资产；

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；

《企业会计准则第14号——收入》定义的合同资产(2020年1月1日以后)；

租赁应收款；

财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的除外）。

① 预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，公司按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚

未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款和合同资产（2020 年 1 月 1 日以后），无论是否存在重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

A、应收票据

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

B、应收账款

应收账款组合 1：应收国企客户

应收账款组合 2：应收其他客户

C、合同资产（2020 年 1 月 1 日以后）

合同资产组合 1：应收国企客户

合同资产组合 2：应收其他客户

对于划分为组合的应收票据，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款和合同资产，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

②其他应收款

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：应收保证金、押金组合

其他应收款组合 2：应收备用金组合

其他应收款组合 3：应收其他客户

对划分为组合的其他应收款，公司通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

③债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

④信用风险显著增加的评估

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估

金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括：

- A、债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；
- B、已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；
- C、已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；
- D、现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 30 日，公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

公司认为金融资产在下列情况发生违约：

A、借款人不大可能全额支付其对公司的欠款，该评估不考虑公司采取例如变现抵押品（如果持有）等追索行动；或

B、金融资产逾期超过 90 天。

⑤已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- A、发行方或债务人发生重大财务困难；
- B、债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

C、公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

D、债务人很可能破产或进行其他财务重组；

E、发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

⑥ 预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

⑦ 核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在中国确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照中国收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

8、金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

9、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（五）应收款项

应收款项包括应收票据、应收账款、其他应收款等。

1、2019年1月1日以前

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额达到 50 万元（含 50 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

（2）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（3）按组合计提坏账准备应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄状态	账龄分析法
合并范围外关联方组合	账龄状态	账龄分析法
合并范围内关联方组合	往来单位性质	违约风险低，无需计提减值准备
军工组合	往来单位性质	违约风险低，无需计提减值准备
保证金、押金组合	账龄状态	账龄分析法

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
备用金组合	款项性质	无需计提减值准备
应收票据组合	承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险	以历史损失率为基础估计未来现金流量

对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例%	其他应收款计提比例%
1年以内	0.50	0.50
1至2年	5.00	5.00
2至3年	10.00	10.00
3至4年	20.00	20.00
4至5年	50.00	50.00
5年以上	100.00	100.00

2、2019年1月1日以后

详见本节之“六、重要会计政策和会计估计”之“（四）金融工具”之“7、金融资产减值”之“（2）2019年1月1日以后”。

（六）存货

1、存货的分类

公司存货分为原材料、库存商品、项目成本等。

2、发出存货的计价方法

公司存货取得时按实际成本计价。原材料、库存商品等发出时采用加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

4、存货的盘存制度

公司存货盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。

(七) 长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。公司能够对被投资单位施加重大影响的，为公司的联营企业。

1、初始投资成本确定

形成企业合并的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额作为投资成本；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

2、后续计量及损益确认方法

对子公司的投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件；对联营企业和合营企业的投资，采用权益法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他

综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积（其他资本公积）。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，并按照本公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，在转换日，按照原股权的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原股权于转换日的公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》进行会计处理，公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；原股权投资相关的其他所有者权益变动转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

因其他投资方增资而导致公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断是否由所有参与方或参与方组合集体控制该安排，其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排；如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响；公司拥有被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份时，一般不认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响。

4、持有待售的权益性投资

对于未划分为持有待售资产的剩余权益性投资，采用权益法进行会计处理。

已划分为持有待售的对联营企业或合营企业的权益性投资，不再符合持有待售资产分类条件的，从被分类为持有待售资产之日起采用权益法进行追溯调整。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见本节之“六、重要会计政策和会计估计”之“（四）金融工具”之“7、金融资产减值”之“（2）2019年1月1日以后”。

（八）固定资产

1、固定资产确认条件

公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

固定资产类别	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
房屋、建筑物	50	5	1.90
机器设备	2-28	5	47.50-3.39
运输工具	10-15	5	9.50-6.33
电子设备	3-12	5	31.67-7.92
其他	5-10	5	19.00-9.50

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

3、固定资产的减值

固定资产测试方法、减值准备计提方法见本节之“六、重要会计政策和会计估计”之“（十二）资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

当公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

(1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给公司。

(2) 公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定公司将行使这种选择权。

(3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

(4) 公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核

使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

6、大修理费用

公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期

损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（九）无形资产

公司无形资产包括土地使用权、软件等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命	摊销方法
土地使用权	50年	直线法
软件	10年	直线法

公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日，预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法见本节之“六、重要会计政策和会计估计”之“（十二）资产减值”。

（十）研究开发支出

公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日转为无形资产。

（十一）长期待摊费用

公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销，对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（十二）资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、固定资产、无形资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相

应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

(十三) 职工薪酬

1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

2、短期薪酬

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

3、离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

(1) 设定提存计划

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 设定受益计划

对于设定受益计划，在年度资产负债表日由独立精算师进行精算估值，以预期累积福利单位法确定提供福利的成本。公司设定受益计划导致的职工薪酬成本包括下列组成部分：

①服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，当期服务成本，是指职工当期提供服务所导致的设定受益计划义务现值的增加额；过去服务成本，是指设定受益计划修改所导致的与以前期间职工服务相关的设定受益计划义务现值的增加或减少。

②设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

③重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，公司将上述第①和②项计入当期损益；第③项计入其他综合收益且不会在后续会计期间转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

4、辞退福利

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

5、其他长期福利

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计

划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（十四）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额1元计量。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（十五）递延所得税资产

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差

异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

1、商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

1、该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

(十六) 公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收

到或者转移一项负债所需支付的价格。

公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是公司在计量日能够进入的交易市场。公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（十七）租赁

公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

1、公司作为出租人

融资租赁中，在租赁期开始日公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始

直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

经营租赁中的租金，公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的初始直接费用，计入当期损益。

2、公司作为承租人

融资租赁中，在租赁期开始日公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。

经营租赁中的租金，公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

（十八）安全生产费用

公司根据有关规定，按上年度实际营业收入采取超额累退方式提取安全生产费用，安全生产费用于提取时计入当期损益，同时计入“专项储备”科目。

提取的安全生产费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（十九）重大会计判断和估计

公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。

很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

1、金融资产减值

（1）预期信用损失的计量（2019年1月1日之后）

公司通过违约风险敞口和预期信用损失率计算应收款项预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

（2）坏账准备计提（2019年1月1日之前）

公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值是基于评估应收款项的可收回性。鉴定应收款项减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

2、存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

3、折旧和摊销

公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

4、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

5、设定受益计划负债

公司已对原有离退休人员、因公已故员工遗属及内退人员的福利计划确认为一项负债。该等福利费用支出及负债的金额依靠各种假设条件计算支付。这些假设条件包括折现率、福利增长率和平均医疗费用增长率。鉴于该等计划的长期性，上述估计具有较大不确定性。

(二十) 会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

(1) 2019 年度会计政策变更

①财政部于 2019 年 4 月发布了《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），2018 年 6 月发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）同时废止；财政部于 2019 年 9 月发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会[2019]1 号）同时废止。根据财会[2019]6 号和财会[2019]16 号，公司对财务报表格式进行了以下修订：

资产负债表，将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6 号文进行调整。

财务报表格式的修订对公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

②新金融工具准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（以下统称“新金融工具准则”），对会计政策相关内容进行了调整。变更后的会计政策详见本节之“六、重要会计政策和会计估计”之“（四）金融工

具”。

采用新金融工具准则对本公司金融负债的会计政策并无重大影响。

2019年1月1日，公司没有将任何金融资产或金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，也没有撤销之前的指定。

新金融工具准则以“预期信用损失法”替代了原金融工具准则规定的、根据实际已发生减值损失确认减值准备的方法。“预期信用损失法”模型要求持续评估金融资产的信用风险，因此在新金融工具准则下，公司信用损失的确认时点早于原金融工具准则。

公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

A、以摊余成本计量的金融资产；

B、《企业会计准则第14号——收入》定义的合同资产（2020年1月1日以后）；

C、公司按照新金融工具准则的规定，除某些特定情形外，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即2019年1月1日）的新账面价值之间的差额计入2019年年初留存收益或其他综合收益。同时，公司未对比较财务报表数据进行调整。于2019年1月1日，金融资产按照原金融工具准则和新金融工具准则的规定进行分类和计量的结果对比如下：

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
项目	类别	账面价值	项目	类别	账面价值
应收票据	摊余成本	9,179.51	应收票据	摊余成本	9,034.14
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	145.37
应收账款	摊余成本	101,844.18	应收账款	摊余成本	101,394.86
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	--
其他应收款	摊余成本	5,963.35	其他流动资产	摊余成本	--

原金融工具准则			新金融工具准则		
项目	类别	账面价值	项目	类别	账面价值
			其他应收款	摊余成本	5,871.29

于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则时金融工具分类和账面价值调节表如下：

单位：万元

项目	调整前账面金额 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2019年1月1日)
资产：				
应收票据	9,179.51	-145.37	-	9,034.14
应收账款	101,844.18	-	-449.32	101,394.86
应收款项融资	-	145.37	-	145.37
其他应收款	5,963.35	-	-92.06	5,871.29
递延所得税资产	2,646.73	-	81.21	2,727.94
股东权益：				
盈余公积	708.49	-	-	708.49
未分配利润	3,463.69	-	-460.17	3,003.51

公司将根据原金融工具准则计量的 2018 年年末损失准备与根据新金融工具准则确定的 2019 年年初损失准备之间的调节表列示如下：

单位：万元

计量类别	调整前账面金额 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2019年1月1日)
应收账款减值准备	6,224.45	-	449.32	6,673.77
其他应收款减值准备	774.00	-	92.06	866.06

③新债务重组准则

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（以下简称“新债务重组准则”），修改了债务重组的定义，明确了债务重组中涉及金融工具的适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等准则，明确了债权人受让金融资产以外的资产初始按成本计量，明确债务人以资产清偿债务时不再区分资产处置损益与债务重组损益。

根据财会[2019]6 号文件的规定，“营业外收入”和“营业外支出”项目不再包含债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失。

公司对 2019 年 1 月 1 日新发生的债务重组采用未来适用法处理,对 2019 年 1 月 1 日以前发生的债务重组不进行追溯调整。

新债务重组准则对公司财务状况和经营成果无影响。

④新非货币性交换准则

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(以下简称“新非货币性交换准则”),明确了货币性资产和非货币性资产的概念和准则的适用范围,明确了非货币性资产交换的确认时点,明确了不同条件下非货币交换的价值计量基础和核算方法及同时完善了相关信息披露要求。公司对 2019 年 1 月 1 日以后新发生的非货币性资产交换交易采用未来适用法处理,对 2019 年 1 月 1 日以前发生的非货币性资产交换交易不进行追溯调整。

新非货币性交换准则对公司财务状况和经营成果无影响。

(2) 2020 年度会计政策变更

①新收入准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入(修订)》(以下简称“新收入准则”),公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则,对会计政策相关内容进行了调整。

公司在履行了合同中的履约义务,即在客户取得相关商品或服务的控制权时,确认收入。在满足一定条件时,公司属于在某一时段内履行履约义务,否则,属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的,公司在合同开始日,按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例,将交易价格分摊至各单项履约义务,按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策,例如预收款项等。

公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利,且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

公司根据首次执行新收入准则的累积影响数,调整公司 2020 年年初留存收

益及财务报表其他相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。公司仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数调整公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

单位：万元

受影响的报表项目	2020 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日
合同资产-原值	83,787.24	63,971.11
合同负债	52,754.81	59,066.82
预收款项	-	-67,242.36
其他流动负债	4,912.32	8,175.54

②企业会计准则解释第 13 号

财政部于 2019 年 12 月发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号）（以下简称“解释第 13 号”）。

解释第 13 号修订了构成业务的三个要素，细化了业务的判断条件，对非同一控制下企业合并的购买方在判断取得的经营活动或资产的组合是否构成一项业务时，引入了“集中度测试”的方法。

解释第 13 号明确了企业的关联方包括企业所属企业集团的其他共同成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业，以及对企业实施共同控制的投资方的企业合营企业或联营企业等。

解释 13 号自 2020 年 1 月 1 日起实施，本公司采用未来适用法对上述会计政策变更进行会计处理。

2、重要会计估计变更

公司报告期内无重要会计估计变更事项。

3、重要会计差错更正

公司报告期内无重要会计差错更正事项。

七、分部报告

公司未编制分部报告。

八、非经常性损益情况

致同会计师对公司报告期内的非经常性损益进行了鉴证，并出具了《关于昆船智能技术股份有限公司非经常性损益的审核报告》（致同专字（2021）第110A008878号）。报告期各期，公司的非经常性损益具体情况及对各期经营成果的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
非流动性资产处置损益	-4.02	-31.78	-83.50
计入当期损益的政府补助	1,639.16	386.62	1,777.79
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	1.58	15.20	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产、交易性金融资产、交易性金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	-	-80.71
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-170.22	46.13	10.14
非经常性损益总额	1,466.49	416.17	1,623.72
减：非经常性损益的所得税影响数	219.97	62.43	243.56
非经常性损益净额	1,246.52	353.75	1,380.16
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-	32.68
归属于公司普通股股东的非经常性损益	1,246.52	353.75	1,347.48

九、主要税项及享受的税收优惠政策

（一）主要税种及税率

报告期内，公司及其子公司昆船烟机、昆船智能装备、昆船电子的增值税、城市维护建设税等主要税种的税率如下表所示：

税种	计税依据	法定税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、16%、13%、11%、10%、9%、6%、5%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%

公司及子公司企业所得税税率列示如下表所示：

纳税主体名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
昆船智能	15%	15%	15%
昆船烟机	15%	15%	15%
昆船电子	15%	15%	15%
昆船智能装备	15%	15%	15%
深蓝睿控	-	-	15%
昆船数码	-	-	15%

（二）税收优惠

1、增值税税收优惠

根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）的规定，享受增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。因此，公司部分产品属于嵌入式软件产品，享受相关即征即退税收优惠。

根据《财政部国家税务总局关于军队、军工系统所属单位征收流转税、资源税问题的通知》（财税字[1994]11号）的相关规定，公司军品免征增值税。

2、所得税税收优惠

（1）依据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。”2017 年，公司于原资格到期后，取得高新技术企业资格（证书编号：GR201753000441），有效期三年。2020 年，公司于原资格到期后，取得高新技术企业资格（证书编号：GR202053000519），有效期三年。因此，公司报告期内适用的所得税税率为 15%。

（2）2017 年，昆船电子于原资格到期后，重新取得高新技术企业资格（证书编号：GR201753000148），有效期三年。2020 年，昆船电子于原资格到期后，重新取得高新技术企业资格（证书编号：GR202053000134）因此，昆船电子报告期内适用的所得税税率为 15%。

（3）2018 年 11 月，昆船智能装备于原资格到期后，取得高新技术企业资格（证书编号：GR201853000419），有效期三年。因此，昆船智能装备报告期内适用的所得税税率为 15%。

(4) 2018 年 11 月，昆船烟机获得高新技术企业资格（证书编号：GR201853000144），有效期三年。因此，昆船烟机报告期内适用的所得税税率为 15%。

(5) 根据云南省发展和改革委员会出具的《关于瀚华担保股份有限公司云南分公司等 18 户企业有关业务属于国家鼓励类产业的确认书》（云发改办西部[2014]533 号），深蓝睿控所从事的业务为认定的国家鼓励类产业，享受西部大开发企业所得税优惠政策。因此，深蓝睿控在公司合并范围内的期间（2018 年）适用的所得税税率为 15%。

(6) 2016 年 11 月，昆船数码获得高新技术企业资格（证书编号：GR201653000352），有效期三年。因此，昆船数码在公司合并范围内的期间（2018 年）适用的所得税税率为 15%。

3、税收优惠政策对公司的影响

报告期内，上述税收优惠对公司的影响情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税即征即退 (1)	201.43	547.70	350.47
所得税优惠 (2)	477.44	224.83	269.19
税收优惠合计 (3) = (1) + (2)	678.87	772.53	619.66
利润总额	9,888.50	8,415.69	6,882.48
税收优惠占利润总额的比例 (5) = (3) / (4)	6.87%	9.18%	9.00%

根据上表，税收优惠占公司利润总额的比例较低，公司不存在对税收优惠的重大依赖。

十、发行人最近三年主要财务指标

(一) 主要财务指标

财务指标	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动比率 (倍)	1.23	1.18	1.13
速动比率 (倍)	0.89	0.90	0.81
资产负债率 (合并)	72.82%	75.27%	84.30%
资产负债率 (母公司)	63.71%	69.44%	78.14%

财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	1.55	1.52	1.58
存货周转率（次）	1.71	1.64	1.59
息税折旧摊销前利润（万元）	12,292.11	11,984.37	9,251.12
归属于发行人股东的净利润（万元）	9,354.09	7,908.50	6,329.45
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	8,107.57	7,554.75	4,981.97
研发投入占营业收入的比例	5.85%	4.86%	4.11%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.63	-0.76	0.29
每股净现金流量（元/股）	0.62	-0.27	2.25
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.89	5.09	3.83

注：上述财务指标的计算方法如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

3、资产负债率=负债总额/资产总额

4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额，2020 年应收账款包含合同资产

5、存货周转率=营业成本/存货平均余额

6、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+折旧+摊销

7、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

8、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

10、归属于公司普通股股东的每股净资产=归属于公司普通股股东的期末净资产/期末普通股股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，报告期公司净资产收益率及每股收益如下表所示：

期间	报告期利润计算口径	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	11.28%	0.52	0.52
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	9.77%	0.45	0.45
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	12.31%	0.44	0.44
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	11.76%	0.42	0.42
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	21.28%	0.35	0.35
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	16.75%	0.28	0.28

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0)$

2、基本每股收益= $P / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0)$

3、稀释每股收益= $(P + \text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} \times (1 - \text{所得税率}) - \text{转换费用}) / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 + \text{认股权证、期权行权增加股份数})$

其中：P 为报告期利润；E₀ 为归属于母公司的期初净资产，E_i 为报告期内发行新股或债转股等新增的、归属于母公司股东的净资产，E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司股东的净资产；NP 为报告期归属于母公司的净利润；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购或缩股等减少股份数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

十一、经营成果分析

(一) 营业收入构成及变动分析

1、营业收入构成及变动原因

报告期内，公司营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	161,768.59	99.89%	154,424.23	99.84%	151,877.19	99.91%
其他业务收入	180.38	0.11%	252.79	0.16%	133.38	0.09%
合计	161,948.97	100.00%	154,677.03	100.00%	152,010.57	100.00%

根据上表，报告期内公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入的比例分别为 99.91%、99.84% 和 99.89%。报告期内，公司主营业务收入增长率分别为 1.68% 和 4.76% 保持稳定增长。

报告期内，公司的其他业务收入主要为房屋租赁收入、零星材料销售收入、对外借款利息等。

2、主营业务收入构成及变动原因

(1) 主营业务收入的产品构成分析

报告期内，公司按产品分类列示的主营业务收入构成及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能物流系统及装备	101,452.69	62.71%	85,041.52	55.07%	68,983.02	45.42%
智能产线系统及装备	47,203.92	29.18%	57,410.99	37.18%	59,448.39	39.14%
运营维护及备品备件	6,964.72	4.31%	6,639.85	4.30%	6,597.78	4.34%
专项产品及相关服务	6,147.26	3.80%	5,331.87	3.45%	16,848.00	11.09%
合计	161,768.59	100.00%	154,424.23	100.00%	151,877.19	100.00%

根据上表，智能物流系统及装备、智能产线系统及装备业务是公司的主要收入来源，占公司报告期内营业收入的比例合计分别为 84.56%、92.25%和 91.89%。其中，报告期内，公司智能物流系统及装备业务收入及占比逐年增长，带动公司主营业务收入稳定增长；公司智能产线系统及装备业务收入逐年下降，主要系我国烟草产线技术升级、投入存在一定周期性，“十三五”末期，各烟草厂商新增产线投入有所下降。报告期内，公司运营维护及备品备件业务规模较稳定增长。

2019 年，公司智能物流系统及装备收入同比增长 16,058.50 万元，主要因公司在传统优势的烟草行业客户之外的酒业、医药、快递电商、军事军工、汽车、家电等行业市场开拓取得成效，当期实现收入规模较大所致。专项产品及相关服务收入同比下降 11,516.13 万元，主要为军方采购需求波动所致。

2020 年，公司智能物流系统及装备收入同比增长 16,411.17 万元，主要因常德卷烟厂“‘十二五’易地技术改造项目物流自动化系统”（实现收入 24,070.74 万元）等大型项目于当期实现收入所致。

（2）主营业务收入的区域结构分析

报告期内，公司按销售区域划分的主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华中	48,530.16	30.00%	23,951.62	15.51%	36,506.78	24.04%
西南	47,222.37	29.19%	38,395.14	24.86%	43,824.39	28.86%
华东	40,407.70	24.98%	44,701.00	28.95%	35,199.44	23.18%
华北	14,847.74	9.18%	19,792.25	12.82%	9,414.83	6.20%
华南	6,282.40	3.88%	15,214.16	9.85%	14,168.32	9.33%

区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东北	2,027.87	1.25%	4,236.05	2.74%	766.06	0.50%
西北	1,555.09	0.96%	7,493.07	4.85%	7,490.12	4.93%
国外	844.17	0.52%	620.23	0.40%	4,447.21	2.93%
合计	161,768.59	100.00%	154,424.23	100.00%	151,877.19	100.00%

注：销售区域为根据最终客户所在区域，报告期内公司直接销售客户均为国内客户

(3) 公司销售收入与销售订单的匹配情况

报告期内，公司销售收入与新签销售订单的匹配情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
本期新签销售订单情况	184,896.47	5.39%	175,440.70	5.62%	166,100.55	-
主营业务收入	161,768.59	4.76%	154,424.23	1.68%	151,877.19	-

注：订单金额含增值税

根据上表，公司报告期内，新签订单金额稳步增长，带动主营业务收入增长。

(4) 主营业务收入的季节性波动情况

报告期内，公司各季度实现主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

季度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
一季度	6,456.70	3.99%	18,929.87	12.26%	26,584.56	17.50%
二季度	53,360.50	32.99%	29,219.02	18.92%	28,312.20	18.64%
三季度	29,345.61	18.14%	21,859.11	14.16%	28,595.92	18.83%
四季度	72,605.79	44.88%	84,416.24	54.67%	68,384.51	45.03%
合计	161,768.59	100.00%	154,424.23	100.00%	151,877.19	100.00%

根据上表，公司报告期内四季度收入占比较高，主要系客户固定资产投资一般遵循一定的预算管理流程，客户往往选择四季度完成初验。公司 2020 年一季度收入占比仅为 3.99%，主要系受疫情影响，项目无法进场工作所致。

公司四季度收入占比与同行业可比上市公司对比情况如下表所示：

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
德马科技	40.20%	40.64%	44.04%

公司名称	2020年	2019年	2018年
今天国际	50.80%	27.71%	17.07%
兰剑智能	27.91%	61.97%	39.16%
东杰智能	46.66%	31.84%	37.24%
诺力股份	28.80%	32.98%	28.77%
机器人	36.61%	32.15%	32.98%
平均值	38.50%	37.88%	33.21%
昆船智能	44.88%	54.67%	45.03%

根据上表，公司所处行业总体第四季度确认收入比例较高。公司第四季度收入占比总体与德马科技较为接近，其中，2019年四季度收入占比较大高于德马科技，主要系“广东省级电能计量检定中心设备及实验室环境项目智能立体仓库”、“网易考拉海购宁波仓库设备采购自动化立体”等多个大型项目于当期完成初验所致。公司2019年四季度收入占比仍低于同行业可比上市公司兰剑智能。

（二）营业成本及其变动情况分析

1、营业成本的构成及其变动情况

报告期内，公司的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	121,826.32	99.88%	116,668.26	99.91%	119,123.93	99.92%
其他业务成本	143.35	0.12%	102.35	0.09%	97.76	0.08%
合计	121,969.67	100.00%	116,770.61	100.00%	119,221.69	100.00%

报告期内，公司主营业务突出，主营业务成本占营业成本的比例分别为99.92%、99.91%和99.88%。

2、主营业务成本的构成及变动情况分析

（1）主营业务成本的变动原因

报告期内，公司主营业务成本随公司经营规模增长逐年增加，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	161,768.59	154,424.23	151,877.19
主营业务成本	121,826.32	116,668.26	119,123.93

2019 年，公司主营业务收入同比增长 1.68%，而主营业务成本下降 2.06%，其主要原因是智能产线系统及装备业务毛利率有所提升。

(2) 主营业务成本的构成及其变动分析

①料工费结构分析

报告期内，公司的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	102,861.48	84.43%	96,153.12	82.42%	97,935.88	82.21%
直接人工	13,778.30	11.31%	13,234.26	11.34%	14,344.73	12.04%
制造费用	5,186.54	4.26%	7,280.89	6.24%	6,843.32	5.74%
合计	121,826.32	100.00%	116,668.26	100.00%	119,123.93	100.00%

报告期内，公司的主营业务成本主要由直接材料构成，主营业务成本构成整体稳定。报告期各期间，公司主营业务成本构成波动，主要因为公司收入比重较高的智能物流系统及装备、智能产线系统及装备属于定制化产品，受客户个性化需求、业务规模、实施周期等因素影响。

②按产品结构分析

报告期内，公司分产品的主营业务成本结构如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能物流系统及装备	82,421.00	67.65%	66,759.70	57.22%	54,884.04	46.07%
智能产线系统及装备	32,184.78	26.42%	42,287.60	36.25%	50,021.87	41.99%
运营维护及备品备件	3,690.85	3.03%	3,556.17	3.05%	3,606.33	3.03%
专项产品及相关服务	3,529.69	2.90%	4,064.79	3.48%	10,611.69	8.91%
合计	121,826.32	100.00%	116,668.26	100.00%	119,123.93	100.00%

报告期内，公司分产品成本波动与相应产品收入波动总体一致，具体情况详

见本节之“十一、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、毛利率的变动分析”之“（2）主营业务毛利率变动情况分析”。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利构成及变动分析

（1）综合毛利的构成与变动分析

报告期内，公司的综合毛利主要由主营业务毛利构成，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	39,942.27	99.91%	37,755.97	99.60%	32,753.26	99.89%
其他业务毛利	37.03	0.09%	150.44	0.40%	35.62	0.11%
合计	39,979.30	100.00%	37,906.41	100.00%	32,788.88	100.00%

报告期内，随着主营业务收入规模的提升，公司综合毛利整体呈上升趋势，综合毛利变化与公司营业收入增长相匹配。2019 年公司综合毛利增长较快，主要是由于主营业务毛利率较 2018 年有所提升。

（2）主营业务毛利的构成与变动分析

报告期内，公司主营业务毛利的产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能物流系统及装备	19,031.69	47.65%	18,281.82	48.42%	14,098.98	43.05%
智能产线系统及装备	15,019.14	37.60%	15,123.39	40.06%	9,426.52	28.78%
运营维护及备品备件	3,273.87	8.20%	3,083.68	8.17%	2,991.45	9.13%
专项产品及相关服务	2,617.57	6.55%	1,267.08	3.36%	6,236.31	19.04%
合计	39,942.27	100.00%	37,755.97	100.00%	32,753.26	100.00%

根据上表，报告期内，公司主营业务毛利主要来源于智能物流系统及装备、智能产线系统及装备业务，其合计毛利占比分别为 71.83%、88.48%和 85.25%。随着智能物流系统及装备业务的不断拓展，智能物流系统及装备业务毛利贡献呈上升趋势，由 2018 年的 43.05% 上升至 2020 年的 47.65%。智能产线系统及装备业务虽收入规模有所下降，但报告期内毛利率整体有所提升，毛利贡献整体有所

提升。

2、毛利率的变动分析

(1) 综合毛利率变动情况

报告期内，公司毛利率变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
主营业务	24.69%	99.89%	24.45%	99.84%	21.57%	99.91%
其他业务	20.53%	0.11%	59.51%	0.16%	26.71%	0.09%
综合	24.69%	100.00%	24.51%	100.00%	21.57%	100.00%

报告期内，公司综合毛利率与主营业务毛利率基本一致，主要是由于主营业务收入占比较高。

2019 年公司其他业务毛利率显著较高主要是由于毛利率较高的对外借款利息收入占比较大所致。

(2) 主营业务毛利率变动情况分析

报告期内，公司主营业务毛利率具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	161,768.59	154,424.23	151,877.19
主营业务成本	121,826.32	116,668.26	119,123.93
毛利率	24.69%	24.45%	21.57%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 21.57%、24.45%和 24.69%，整体呈上升趋势。报告期内，主营业务毛利率变动受不同业务毛利率差异、收入结构变化等因素影响，具体分析如下：

①2020 年主营业务毛利率较 2019 年变化情况

2020 年，公司各主要产品毛利率与 2019 年对比情况如下表所示：

项目	毛利率		主营业务收入占比		主营业务毛利率贡献		主营业务毛利率贡献变动
	2020年	2019年	2020年	2019年	2020年	2019年	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	
智能物流系统及装备	18.76%	21.50%	62.71%	55.07%	11.76%	11.84%	-0.07%
智能产线系统及装备	31.82%	26.34%	29.18%	37.18%	9.28%	9.79%	-0.51%
运营维护及备品备件	47.01%	46.44%	4.31%	4.30%	2.02%	2.00%	0.03%
专项产品及相关服务	42.58%	23.76%	3.80%	3.45%	1.62%	0.82%	0.80%
合计	24.69%	24.45%	100.00%	100.00%	24.69%	24.45%	0.24%

2020年，公司主营业务毛利率同比增长0.24个百分点，主要是由于专项产品及相关服务收入毛利率提升。智能物流系统及装备业务收入占比有所提升，但由于毛利率有所下降，对主营业务综合毛利率变动影响较小。智能产线系统及装备业务毛利率有所提升，但由于收入占比下滑，对主营业务毛利率变动影响较小。

2020年公司智能物流系统及装备业务毛利率有所下降，主要是当年确认收入部分大型项目由于实施周期长等原因造成毛利率较低所致。智能产线系统及装备业务毛利率较2019年增长5.48个百分点，主要是因社保减免政策使得直接人工成本下降以及公司在原材料采购、项目管理等方面加强成本管理降低了成本等。专项产品相关毛利率较2019年增长18.82个百分点，主要系当年该类收入中毛利率较高的专项产品相关返修维护、备件业务占比较高。运营维护及备品备件业务毛利率基本稳定。

②2019年主营业务毛利率较2018年变化情况

2019年，公司各主要产品毛利率与2018年对比情况如下表所示：

项目	毛利率		主营业务收入占比		主营业务毛利率贡献		主营业务毛利率贡献变动
	2019年	2018年	2019年	2018年	2019年	2018年	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	
智能物流系统及装备	21.50%	20.44%	55.07%	45.42%	11.84%	9.28%	2.56%
智能产线系统及装备	26.34%	15.86%	37.18%	39.14%	9.79%	6.21%	3.59%
运营维护及备品备件	46.44%	45.34%	4.30%	4.34%	2.00%	1.97%	0.03%

项目	毛利率		主营业务收入占比		主营业务毛利率贡献		主营业务毛利率贡献变动
	2019年	2018年	2019年	2018年	2019年	2018年	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	
专项产品及相关服务	23.76%	37.02%	3.45%	11.09%	0.82%	4.11%	-3.29%
合计	24.45%	21.57%	100.00%	100.00%	24.45%	21.57%	2.88%

2019年，公司主营业务毛利率同比增长2.88个百分点，主要是由于智能产线系统及装备业务毛利率提升、智能物流系统及装备业务毛利率及收入占比提升

2019年公司智能物流系统及装备业务毛利率上升，其主要原因是2018年公司新进入的医药、新能源等行业项目毛利率较低，随着公司经验积累在该等行业毛利率在2019年有所提高。智能产线系统及装备业务毛利率较2018年增长10.48个百分点，其主要原因，一方面是昆船烟机在2017年业务、人员进行了较大幅度的重组，公司重组前项目多于2018年及之前确认收入，其中于2018年确认收入项目因项目周期较长等原因毛利率较低。重组完成后公司在原材料采购、项目管理等方面管理提高运营效率，使得2019年毛利率有较大幅度的提高。专项产品相关毛利率下降13.26个百分点，主要系当年该类收入中毛利率较高的专项产品相关返修维护业务占比较低。运营维护及备品备件业务毛利率基本稳定。

3、毛利率与同行业公司对比分析

报告期内，公司毛利率与同行业可比上市公司对比情况如下表所示：

公司名称	2020年度	2019年度	2018年度
今天国际	29.41%	28.96%	31.24%
兰剑智能	43.57%	40.55%	37.10%
东杰智能	29.15%	31.64%	27.81%
德马科技	28.02%	27.69%	27.75%
机器人	19.12%	27.92%	31.39%
诺力股份	23.09%	23.47%	24.03%
平均值	28.73%	30.04%	29.89%
昆船智能	24.69%	24.51%	21.57%

数据来源：Wind

根据上表，公司报告期内毛利率低于行业平均水平，主要系公司系统类业务毛利率较低且占收入的比例较高所致。报告期内，公司毛利率与同行业可比上市

公司诺力股份较为接近。

公司与同行业可比上市公司相近的业务为智能物流系统及装备、运维服务业务，该等业务毛利率对比情况如下：

(1) 智能物流系统及装备业务毛利率对比

公司名称	披露的业务类型	主要生产经营地	2020 年	2019 年度	2018 年度
今天国际	工业生产型物流系统、商业配送型物流系统	广东省深圳市	28.99%	26.99%	31.24%
兰剑智能	智能仓储物流自动化系统	山东省济南市	41.08%	37.84%	33.65%
东杰智能	智能物流运输系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统	山西省太原市	25.15%	27.12%	26.83%
德马科技	自动化物流运输分拣系统	浙江省湖州市	24.27%	23.32%	26.75%
机器人	物流与仓储自动化成套设备	辽宁省沈阳市	19.26%	26.29%	30.83%
诺力股份	仓储物流车辆及设备、智能物流集成系统	浙江省长兴市	21.36%	23.28%	23.91%
平均值			26.68%	27.47%	28.87%
昆船智能	智能物流系统及装备	云南省昆明市	18.76%	21.50%	20.44%

公司智能物流系统及装备毛利率低于同行业可比上市公司，其主要原因，一是公司地处昆明，周边配套产业相对不发达，原材料、运输等成本均高于同行业可比上市公司；二是公司设备集成类采购占比较高，供应商需留存一部分利润，因此，向供应商该类采购比例高则将抬高智能物流系统供应商整体原材料采购成本。根据可获得的公开资料，公司与同行业可比上市公司该类采购占比情况如下表所示：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
德马科技-单机	未披露	12.12%	11.85%
兰剑智能-集成设备类	未披露	14.20%	47.56%
昆船智能-设备集成类	52.90%	43.64%	45.73%

数据来源：德马科技、兰剑智能招股说明书

(2) 运营维护及备品备件业务毛利率对比

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
今天国际	38.63%	40.28%	53.23%
兰剑智能	75.42%	71.83%	75.78%
东杰智能	未披露	未披露	未披露

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
德马科技	未披露	34.29%	51.84%
机器人	未披露	未披露	未披露
诺力股份	未披露	未披露	未披露
平均值	57.03%	48.80%	60.28%
昆船智能	47.01%	46.44%	45.34%

根据上表，同行业可比上市公司运营维护业务毛利率均相对较高。公司该类业务毛利率低于兰剑智能与今天国际、德马科技较为相近。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	7,266.50	4.49%	8,348.41	5.40%	7,398.90	4.87%
管理费用	10,687.79	6.60%	10,891.73	7.04%	9,945.74	6.54%
研发费用	9,470.48	5.85%	7,511.94	4.86%	6,251.55	4.11%
财务费用	1,757.12	1.08%	2,884.60	1.86%	1,926.90	1.27%
合计	29,181.89	18.02%	29,636.67	19.16%	25,523.09	16.79%

报告期内，受业务规模扩张、研发投入加大等因素影响，期间费用整体呈上升趋势。

1、销售费用

（1）销售费用的构成及变动情况

报告期内，公司的销售费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,231.23	58.23%	5,243.47	62.81%	4,714.35	63.72%
售后服务费	1,098.31	15.11%	966.62	11.58%	769.38	10.40%
差旅费	616.86	8.49%	912.38	10.93%	882.69	11.93%
招投标费用	583.61	8.03%	571.96	6.85%	467.99	6.33%
业务宣传费	252.52	3.48%	207.23	2.48%	264.87	3.58%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁费	170.66	2.35%	158.96	1.90%	77.23	1.04%
办公费	51.28	0.71%	56.77	0.68%	64.11	0.87%
折旧费	29.28	0.40%	27.30	0.33%	23.42	0.32%
其他	232.74	3.20%	203.72	2.44%	134.86	1.82%
合计	7,266.50	100.00%	8,348.41	100.00%	7,398.90	100.00%
占营业收入比重	4.49%		5.40%		4.87%	

报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬、售后服务费、差旅费及招投标费用等组成。2019 年，公司销售费用同比增长 949.51 万元，一方面是由于公司业务规模不断扩大，使得售后服务费增长 197.25 万元；另一方面是公司 2019 年进行了薪酬体系改革，对销售人员激励增强，使得销售人员薪酬增长 529.12 万元。2020 年，受疫情影响，差旅费从 912.38 万元下降至 616.86 万元，同时 2020 年因疫情原因减免了企业社保支出、并在当年将相关部门不直接从事销售工作人员归类进行调整等因素使得销售人员薪酬同比下降 1,012.24 万元；虽随着公司业务规模扩大，售后服务费较 2019 年有所增长，且公司在业务宣传方面投入较 2019 年有所增加，但因前述因素 2020 年公司销售费用较 2019 年仍有所下降。

(2) 销售费用率与同行业可比上市公司对比情况

公司与同行业可比上市公司销售费用率对比情况如下表所示：

公司名称	2020 年	2019 年度	2018 年度
今天国际	4.97%	6.03%	10.49%
兰剑智能	8.10%	7.80%	6.45%
东杰智能	2.89%	2.87%	1.97%
德马科技	4.86%	7.55%	7.11%
机器人	3.42%	3.57%	2.60%
诺力股份	4.90%	5.08%	4.30%
平均值	4.86%	5.48%	5.49%
昆船智能	4.49%	5.40%	4.87%

数据来源：Wind

销售费用率受产品结构、销售模式、业务规模等因素影响，同行业可比公司销售费用率波动较大。报告期内，因公司产品包括销售费用率较低的专项产品及

相关业务，公司销售费用率处于行业中间水平，略低于同行业可比上市公司平均值。受产品结构、下游客户、收入规模等因素影响，东杰智能、机器人销售费用率较低。报告期内，今天国际随着收入规模快速提升，销售费用率下降较为明显；德马科技 2018 年、2019 年年销售费用率较高主要是由于将运费计入销售费用，扣除该因素影响，2018 年、2019 年销售费用率将降至 5.00%、5.84%。

2、管理费用

(1) 管理费用的构成及变动情况

报告期内，公司的管理费用具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	6,703.21	62.72%	6,887.72	63.24%	6,692.04	67.29%
劳务派遣费	831.47	7.78%	782.26	7.18%	526.17	5.29%
安全生产费用	709.29	6.64%	693.33	6.37%	622.67	6.26%
物业费	514.09	4.81%	393.79	3.62%	346.93	3.49%
租赁费	381.22	3.57%	418.35	3.84%	320.21	3.22%
业务招待费	296.47	2.77%	294.69	2.71%	356.35	3.58%
聘请中介机构费	199.71	1.87%	110.95	1.02%	116.52	1.17%
差旅费	191.56	1.79%	178.70	1.64%	115.90	1.17%
办公费	116.60	1.09%	141.50	1.30%	87.43	0.88%
无形资产摊销	109.90	1.03%	109.78	1.01%	40.90	0.41%
党建工作经费	92.21	0.86%	197.10	1.81%	79.51	0.80%
车辆使用费	87.92	0.82%	82.73	0.76%	79.62	0.80%
低值易耗品摊销	49.82	0.47%	18.28	0.17%	62.40	0.63%
水电费	47.22	0.44%	44.13	0.41%	51.21	0.51%
折旧费	42.98	0.40%	50.33	0.46%	57.59	0.58%
其他	314.11	2.94%	488.09	4.48%	390.29	3.92%
合计	10,687.79	100.00%	10,891.73	100.00%	9,945.74	100.00%
占营业收入比重	6.60%		7.04%		6.54%	

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、劳务派遣费、安全生产费用、物业费和租赁费组成。2019 年公司管理费用同比增长 945.99 万元，主要是由于随着业务规模增加，安全生产费及劳务派遣费增长了 326.74 万元；另外，管理费

用当期发生的辞退福利较 2018 年增加 301.83 万元、党建工作经费较 2018 年增长 117.59 万元。2020 年，公司管理费用同比略微下降 203.94 万元，主要因公司当年未发生辞退福利支出、因疫情原因减免了企业社保支出，使得职工薪酬同比下降 184.52 万元，及党建工作经费同比减少 104.89 万元所致。

(2) 管理费用率与同行业可比上市公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比上市公司管理费用率对比情况如下表所示：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
今天国际	7.23%	8.83%	14.49%
兰剑智能	6.75%	6.90%	9.40%
东杰智能	6.69%	8.63%	7.83%
德马科技	7.83%	5.83%	5.94%
机器人	11.54%	11.61%	8.97%
诺力股份	6.05%	5.74%	6.22%
平均值	7.68%	7.92%	8.81%
昆船智能	6.60%	7.04%	6.54%

数据来源：Wind

与同行业上市公司相比，公司管理费用率处于行业中间水平。报告期内，公司管理费用率低于同行业可比上市公司平均值，与诺力股份较为接近，主要是由于公司业务规模较大幅度高于可比公司今天国际、兰剑智能、东杰智能和德马科技。2018 年，公司管理费用率与行业平均水平差异较大，主要因为今天国际当期确认收入下降使得管理费用率较高导致行业平均水平较高，另外兰剑智能因计提股份支付使得管理费用率较高，也在一定程度上拉高了行业平均水平。报告期内，机器人因企业合并导致中介咨询服务费较高等原因使得其管理费用率较高，拉高了行业平均水平。

3、研发费用

(1) 研发费用的构成及变动情况

报告期内，公司的研发费用具体情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项 目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人员薪酬	7,106.28	75.04%	5,144.39	68.48%	4,035.24	64.55%
材料投入	2,111.82	22.30%	2,193.92	29.21%	2,065.57	33.04%
其他	252.37	2.66%	173.63	2.31%	150.74	2.41%
合计	9,470.48	100.00%	7,511.94	100.00%	6,251.55	100.00%
占营业收入比重	5.85%		4.86%		4.11%	

为保持和增强公司竞争优势，公司不断加大研发方面投入，研发人员从报告期初的 344 人增加至报告期末的 474 人。报告期内，公司先后承担研发费用支出分别为 6,251.55 万元、7,511.94 万元和 9,470.48 万元，研发费用支出逐年增长。

(2) 研发项目具体情况

公司报告期内研发项目众多，主要研发项目（支出 100 万元以上）具体情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	整体预算	报告期内费用支出金额	实施进度
物流运输设备控制单元的产品化研发	1,800.00	1,642.92	研发完成
机器人智慧停车库关键技术研究及开发	782.00	774.57	研发完成
酒曲装框机器人系统	480.00	671.10	研发完成
JK1901XX 机器人的研发	800.00	609.54	研发完成
立式柔性烟丝风选机	600.00	589.51	研发完成
WMS3 仓储管理系统云应用	500.00	478.82	研发完成
基于 Unity3D 技术的 WCS3 调度监控系统研发	500.00	472.82	研发完成
攀爬式 RGV 研发	600.00	467.45	研发完成
货运自动化物流系统研究与开发	600.00	451.75	研发完成
4800kg/h 生产能力机械抽空真空回潮机研发	600.00	428.96	研发中
加热不燃烧烟烟草薄片加工工艺关键技术研究	600.00	416.83	研发中
电动式烟草分片预压装箱设备研制	600.00	403.33	研发中
基于 ISA88 卷包数字化车间集成系统研发	634.00	402.22	研发完成
现场视频监控嵌入电控操作员终端的技术研究	400.00	365.83	研发完成
多层穿梭车改进完善及产品化设计	600.00	365.81	研发中
多用户水下蛙人定位指挥系统研发	370.00	359.61	研发完成
酒曲转运卸料机器人系统	350.00	326.06	研发完成

项目名称	整体预算	报告期内费用支出金额	实施进度
基于物联网技术的自动化物流设备信息采集及监控模块研发	350.00	323.76	研发完成
水下航行器多系统研究	320.00	318.29	研发完成
行李托盘处理系统实验线建设	317.87	314.29	研发完成
AGV 小车（离散型生产输送系统研发）	275.00	269.89	研发完成
多托盘共用体系自动化物流系统工艺研究	300.00	252.93	研发中
低成本直线交叉带分拣机的产品化设计	300.00	241.16	研发中
筒类回潮加料加香精细化加工研究	250.00	226.83	研发完成
可接外部坐标输入的 MEMS 惯导集成模块	250.00	226.61	研发中
5G 技术应用研究	250.00	221.43	研发中
真空回潮机机械泵抽空实验	219.50	216.37	研发完成
超声波刀烟草物料分切系统及设备开发	400.00	213.93	研发中
无人驾驶自动小车样机的试制研发	283.50	205.00	研发完成
高度 36-45m 堆垛机关键技术研究	200.00	198.19	研发完成
石化行业袋装成品自动化物流系统工艺研究	250.00	196.99	研发完成
自带电源带称重装置的废烟支回收设备的开发	198.00	195.13	研发完成
智能烘丝机研究	400.00	193.78	研发中
矩阵式分拣系统研究及分拣单元模组开发	200.00	188.01	研发完成
叶梗分离片型结构在线可调技术研究	400.00	182.01	研发中
智能移动终端在自动化物流系统中的应用研究	250.00	171.44	研发完成
一种液压浮动多轮触地重载 AGV 的研发	250.00	170.83	研发完成
货场原烟物流设备及信息跟踪技术研究	400.00	168.82	研发中
高速件箱斜角合流单元研发	200.00	162.20	研发完成
滚筒式微波膨胀机产能系列化开发	247.00	157.82	研发完成
升降式曲饼装框机开发	163.20	155.21	研发完成
大流量轨道搬运车产品化设计	180.00	149.68	研发完成
柔性模组式件烟备货系统工艺及关键设备研究	160.00	149.68	研发完成
筒式叶丝垂直风选试验装置	289.20	146.82	研发完成
密集烤房机械化装烟器的研发及推广应用	150.00	146.36	研发完成
基于 SCADA 系统的设备运维管理功能研究	160.00	143.92	研发完成
标准托盘型堆垛机面向制造优化的改进设计	160.00	143.77	研发完成
烟草智慧新零售系统的研发	187.12	141.79	研发完成
走行应用齿轮齿条传动的堆垛机研发	150.00	139.89	研发完成

项目名称	整体预算	报告期内费用支出金额	实施进度
普洱茶自动化生产加工关键设备研制	300.00	137.02	研发中
立体停车库堆垛机产品规划及设计	150.00	134.63	研发完成
卷烟物流集群式分拣工艺研究	150.00	134.10	研发完成
无人驾驶捷运小车及系统的开发	413.00	132.44	研发完成
电动式烟草薄片预压研发	211.30	131.94	研发完成
750kg/h 滚筒式白肋烟烘焙干燥设备	266.50	129.62	研发完成
滚筒式烟梗分级筛分机的研制	300.00	129.20	研发中
切片机控制系统的智能化研发	300.00	127.11	研发中
恒温恒湿型贮柜开发	292.00	127.10	研发完成
双联式移动麻丝剔除机的研制	300.00	126.57	研发中
垂直升降类停车系统关键设备开发	130.00	125.05	研发完成
YB18B 型卸盘机开发	113.50	115.48	研发完成
一种切丝机刀片磨削系统的研制	130.20	114.56	研发完成
嵌入式控制系统研究	127.80	114.37	研发完成
自行车立体停车库系统研究	130.00	112.00	研发完成
家电行业智能制造物流系统解决方案研究	130.00	111.62	研发完成
基于大数据分析的松散回潮机出口水分控制优化技术开发	250.00	111.24	研发中
综合服务机器人开发	180.00	103.82	研发完成
分体式烟片复烤机的研制	122.20	103.16	研发完成
客户备件管理系统开发	120.00	102.43	研发完成
细支烟自动处理工艺及设备研发	120.00	102.10	研发完成
堆垛机抑火功能装置开发	120.00	101.82	研发完成
其他研发项目	-	5,046.63	-
合计		23,233.97	

注：进度指截至 2020 年末项目的研发进度。

(3) 与同行业可比上市公司对比情况

①研发费用率对比

报告期内，公司与同行业可比上市公司研发费用率对比情况如下表所示：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
今天国际	6.44%	7.43%	10.24%
兰剑智能	8.78%	7.89%	6.47%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东杰智能	4.03%	4.75%	4.35%
德马科技	6.44%	5.37%	4.60%
机器人	16.89%	5.65%	4.72%
诺力股份	4.17%	3.26%	2.81%
平均值	7.79%	5.72%	5.53%
昆船智能	5.85%	4.86%	4.11%

数据来源：Wind

报告期内，公司研发费用率低于行业平均水平，主要是公司营业收入规模较大所致。2020 年，公司研发费用率较大幅度低于行业平均水平，主要是机器人进行整体业务调整，将产业应用研发投入费用化，使得其当年研发费用规模大幅增长，拉高了行业平均值所致。

②研发费用结构对比

公司的研发费用结构与同行业可比上市公司对比情况如下表所示：

公司名称	研发费用类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
今天国际	人员薪酬	70.48%	74.13%	74.61%
	材料投入	9.67%	10.63%	12.51%
	其他	19.86%	15.24%	12.88%
兰剑智能	人员薪酬	70.09%	67.64%	61.54%
	材料投入	26.87%	28.65%	34.98%
	其他	3.04%	3.71%	3.48%
东杰智能	人员薪酬	60.76%	52.52%	56.34%
	材料投入	27.77%	34.13%	31.05%
	其他	11.47%	13.35%	12.61%
德马科技	人员薪酬	69.49%	77.45%	61.80%
	材料投入	21.66%	13.10%	32.26%
	其他	8.84%	9.45%	5.94%
机器人	人员薪酬	31.50%	46.84%	32.95%
	材料投入	46.91%	31.16%	47.64%
	其他	21.59%	22.00%	19.41%
诺力股份	人员薪酬	50.77%	46.57%	58.77%
	材料投入	38.84%	38.39%	25.32%

公司名称	研发费用类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	其他	10.40%	15.05%	15.90%
平均值	人员薪酬	58.85%	60.86%	57.67%
	材料投入	28.62%	26.01%	30.63%
	其他	12.53%	13.13%	11.70%
昆船智能	人员薪酬	75.04%	68.48%	64.55%
	材料投入	22.30%	29.21%	33.04%
	其他	2.66%	2.31%	2.41%

公司的同行业可比上市公司研发费用结构中以人员薪酬为主。公司研发费用中人员薪酬占比高于行业平均水平，主要因公司研发具体工作以设计为主，设计方案验证过程对实际材料耗用较少所致。公司研发费用结构与德马科技、今天国际、兰剑智能较为接近。

4、财务费用

报告期内，公司的财务费用具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	1,072.63	2,451.94	1,765.58
减：利息收入	184.22	161.99	314.13
承兑汇票贴息	557.31	90.15	-
手续费及其他	76.39	108.50	27.45
设定受益福利义务的利息费用	235.00	396.00	448.00
合计	1,757.12	2,884.60	1,926.90

公司报告期内支付的设定受益福利义务的利息费用，为公司早期为离休、退休、内退人员计提的长期应付职工薪酬经精算确定在本期的应计提的利息费用。

2019 年，公司财务费用同比增长 957.70 万元，其主要是公司因购买自有房屋等支出较大等原因加大了债务融资规模，使得当期利息支出加大。2020 年，公司财务费用同比下降 1,127.48 万元，主要是公司当期回款情况改善并加强了资金利用管理，使得融资规模下降所致。

（五）信用减值损失

公司于 2019 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和

计量》（财会[2017]7号），并将应收票据、应收账款、其他应收款坏账损失于信用减值损失科目列报，如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收票据坏账损失	50.03	-50.26	-
应收账款坏账损失	-364.09	245.31	-
其他应收款坏账损失	638.71	-208.48	-
合计	324.65	-13.43	-

注：损失以“-”号表示

2020年，公司其他应收款坏账损失转回638.71万元，主要系公司收回账龄较长的兰州卷烟厂、云南省烟草烟叶公司、中国烟草总公司甘肃省公司等客户处的押金所致。

报告期内公司信用减值损失计提具体情况详见本节“十二 资产质量分析”之“（一）流动资产”之“2、应收票据”“4、应收账款与合同资产”和“6、其他应收款”。

（六）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失主要为2020年计提的合同资产坏账损失和2018年计提的应收账款坏账损失，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
合同资产减值损失	-2,273.23	-	-
应收账款坏账损失	-	-	-1,325.42
存货跌价损失	-	-24.45	-29.50
合计	-2,273.23	-24.45	-1,354.92

报告期内，公司的合同资产、应收账款的坏账计提情况具体见本节“十二 资产质量分析”之“（一）流动资产”之“4、应收账款与合同资产”。

（七）投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
权益法核算的长期股权投资收益	11.22	2.49	34.01

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-26.49	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-80.71
合计	11.22	-24.00	-46.69

报告期内，公司投资收益来源于昆船电子陆续处置参股公司及其联营企业，该等未纳入合并报表范围的被投资主体形成的投资收益对公司经营成果及盈利能力影响较小。

（八）其他收益

1、其他收益总体情况

报告期内，公司其他收益主要由销售整机设备中的嵌入式软件产品享受的增值税即征即退税收优惠及其他政府补助构成。公司报告期内收到的政府补助均为收益相关的政府补助，具体情况如下表所示：

单位：万元

补助项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
科技成果转化奖	420.00	-	-
特困补助	339.78	-	-
增值税即征即退	201.43	547.70	350.47
特色载体建设扶持资金	200.00	-	-
稳岗补贴	134.82	-	-
企业扶持资金	99.20	41.20	86.26
处僵治困补助款	72.73	-	926.48
创新平台奖励	60.00	-	-
研发经费投入补助款	56.50	122.68	265.14
经开区大中小融通特色建设扶持资金	50.00	-	-
保存量、促增量扶持资金	40.08	-	16.03
高企认定补助款	30.00	-	-
科技奖励	34.00	-	10.00
认定类奖励性后补助	20.92	10.00	-
企业升规奖	10.00	-	-
创新体系建设和能力提升专项奖金	10.00	-	-
个税手续费返还	9.74	-	2.74
中小企业高校就业补贴	8.40	-	-

补助项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
军民融合发展委员会研发补助	8.10	82.90	-
知识产权试点示范扶持奖	8.00	-	-
科技进步奖与专利奖配套奖励	6.71	-	3.00
技术发明奖励	6.00	-	-
云南省市场监督管理局专利补助拨款	4.88	-	-
企业知识产权管理体系认证后补助	3.50	-	-
工业企业间协作配套奖励	3.18	10.55	3.72
专利资助	2.62	4.48	3.25
科技补助款	-	40.30	49.00
高新工程人才特/高人才特殊津贴款	-	22.64	14.15
新认定的企业技术中心款	-	20.00	-
质量奖励	-	20.00	-
企业技术中心、工程研究中心资助	-	10.00	-
云南省市场监督管理局奖励款	-	1.05	-
劳动就业服务局就业者补助款	-	0.82	-
省级工信发展专项资金	-	-	200.00
工业和信息化补助资金	-	-	100.00
高新技术企业奖励经费	-	-	38.43
云南“名牌”奖励	-	-	26.42
知识产权经费	-	-	12.00
工业企业扩销促产补助款	-	-	5.00
企业扩销促产补助款	-	-	5.00
新上规企业奖	-	-	5.00
园区贡献奖	-	-	5.00
招收城乡就业者补贴	-	-	1.15
增值税税控系统维护费减免税	-	-	0.03
合计	1,840.59	934.32	2,128.23

2、政府补助对公司经营业绩的影响

报告期内，政府补助占公司利润总额的比例如下表所示

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助金额(万元)	1,840.59	934.32	2,128.23
占利润总额的比例	18.61%	11.10%	30.92%

2018年，政府补助占公司利润总额比例较高，主要是当年接收部分特困企业分流职工，收到处僵治困补助款926.48万元所致。2019年，随着政府补助金额下降、公司盈利能力增强，政府补助占利润总额的比例有较大幅度的下降。2020年，受新冠疫情影响，政府补助力度提高，其占公司利润总额的比例有所提高。

（九）营业外收支

报告期内，公司的营业外收支情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
营业外收入	33.30	48.14	15.66
营业外支出	-200.99	-32.83	-5.53
其中：“三供一业”分离移交	-109.88	-	-
违约赔偿金	-80.06	-	-5.20
非流动资产毁损报废损失	-6.96	-30.82	-
滞纳金及其他	-4.08	-2.01	-0.33
合计	-167.69	15.31	10.13

2020年，公司营业外支出规模较大，主要系公司当年根据《国务院办公厅转发国务院国资委、财政部关于国有企业职工家属区“三供一业”分离移交工作指导意见的通知》（国办发〔2016〕45号）等文件的精神，将职工家属区供水、供电、供热、物业管理移交专业机构，并在移交前发生维修改造费用较大所致。

（十）纳税情况分析

1、增值税

报告期内，公司的增值税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
应缴税额	7,649.39	6,565.26	6,382.47
实缴税额	2,403.23	6,334.48	9,217.38

2、企业所得税

报告期内，公司的企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
----	--------	--------	--------

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应缴税额	716.16	337.24	403.79
实缴税额	269.03	1,032.41	643.94

3、税收政策变化及税收优惠对发行人的影响

报告期内，公司税收政策未发生重大变化，未因重大税收政策调整对公司经营产生不利影响。

税收优惠对公司影响情况，具体见本节之“九、主要税项及享受的税收优惠政策”之“（二）税收优惠”。

十二、资产质量分析

报告期各期末，公司资产结构及变化情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	282,074.83	87.16%	273,489.09	86.39%	270,034.01	90.06%
非流动资产合计	41,546.58	12.84%	43,094.14	13.61%	29,806.55	9.94%
资产总计	323,621.41	100.00%	316,583.23	100.00%	299,840.56	100.00%

报告期各期末，公司的资产总额分别为 299,840.56 万元、316,583.23 万元、323,621.41 万元，2019 年末、2020 年末分别较上一年末增长 5.58%、2.22%，公司资产规模呈稳定增长态势。

报告期内公司的资产结构中流动资产为主。报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 90.06%、86.39%、87.16% 占比呈下降趋势，主要是由于 2019 年公司购置房屋建筑物等固定资产较多。

2019 年末，公司流动资产占比下降较多，除前述固定资产增加因素外，主要是部分大型项目在当期验收，使得存货出现较大幅度下降所致。2020 年末，公司流动资产有所回升。

(一) 流动资产

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	71,567.85	25.37%	54,038.84	19.76%	60,189.82	22.29%
应收票据	9,746.89	3.46%	33,356.02	12.20%	9,179.51	3.40%
应收账款	29,496.95	10.46%	101,012.74	36.93%	101,844.18	37.72%
应收款项融资	579.51	0.21%	583.24	0.21%	-	-
预付款项	4,739.77	1.68%	4,613.34	1.69%	5,080.34	1.88%
其他应收款	4,231.43	1.50%	4,320.16	1.58%	5,963.35	2.21%
存货	77,730.38	27.56%	65,079.33	23.80%	77,169.91	28.58%
合同资产	79,055.08	28.03%	-	-	-	-
其他流动资产	4,926.98	1.75%	10,485.43	3.83%	10,606.90	3.93%
合计	282,074.83	100.00%	273,489.09	100.00%	270,034.01	100.00%

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
库存现金	10.30	9.94	16.43
银行存款	61,760.94	50,512.14	54,721.91
其他货币资金	9,796.60	3,516.76	5,451.47
合计	71,567.85	54,038.84	60,189.82

报告期各期末，公司货币资金主要为银行存款。

其他货币资金主要是银行承兑汇票保证金和保函保证金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
银行承兑汇票保证金	3,580.63	1,400.90	2,554.50
保函保证金	5,892.97	2,115.86	2,009.85
保理还款专用账户	-	-	887.12
司法冻结	323.00	-	-
合计	9,796.60	3,516.76	5,451.47

2019 年末，公司货币资金同比减少 6,150.98 万元，主要是当期归还昆船集团借款金额较大所致。

2020 年末，公司货币资金较 2019 年末增加 17,529.01 万元，其主要原因，一是当期经营活动现金净流入规模较大；二是公司当年部分授信额度取得较晚，导致当年保函保证金比例提高；三是公司提高了银行承兑汇票支付比例，使得银行承兑汇票保证金增加。2020 年末，因甘肃省烟草公司陇南市公司与公司买卖合同纠纷案，公司货币资金被司法冻结 323.00 万元。该笔资金已于 2021 年 3 月全部解冻。

2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
银行承兑汇票	9,321.10	31,569.85	9,089.51
商业承兑汇票	425.79	1,786.16	90.00
合计	9,746.89	33,356.02	9,179.51

2019 年末，公司应收票据同比增长 24,176.51 万元，主要原因是公司当期收到应收票据较大所致；2020 年，随着该等票据到期，发行人期末应收票据余额同比回落。

3、应收款项融资

2019 年末、2020 年末，公司应收款项融资较为稳定，其构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末
应收票据	579.51	583.24

2019 年 1 月 1 日起，公司按照新金融工具准则相关规定，将 15 家信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票分类为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）”，并将相应余额由应收票据科目调整至应收款项融资列报。

4、应收账款与合同资产

(1) 应收账款构成及变动情况

根据新收入准则，合同资产是指公司已向客户转让商品所有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的、无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利应当作为应收款项单独列示。

2020年，公司按如下标准划分应收款项与合同资产：

- 1、已初验尚未终验的，全部列示为合同资产；
- 2、已终验但质保未到期的，质保金列示为合同资产，质保金以外的部分列示为应收账款；
- 3、已终验且质保到期的，全部列示为应收账款。

报告期各期末，公司应收账款（含合同资产，下同）的构成及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年末/2020年度	2019年末/2019年度	2018年末/2018年度
应收账款账面价值	108,552.02	101,012.74	101,844.18
其中：应收账款	29,496.95	101,012.74	101,844.18
合同资产	79,055.08	-	-
应收账款增长率	7.46%	-0.82%	
营业收入	161,948.97	154,677.03	152,010.57
营业收入增长率	4.70%	1.75%	
应收账款占当期营业收入的比重	67.03%	65.31%	67.00%
应收账款周转率（次）	1.55	1.52	1.58

根据上表，公司报告期内应收账款主要随营业收入的增长而增长。报告期内，公司应收账款周转率分别为 1.58 次/年、1.52 次/年和 1.55 次/年，较为稳定。

公司按照相关合同约定收回相关款项，截至 2021 年 3 月末，累计收回报告期末应收账款金额 24,135.56 万元，收款情况正常。

(2) 应收账款的账龄情况

报告期各期末，公司应收账款的账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	63,823.44	54.30%	60,917.69	56.71%	73,022.26	67.57%
1 年至 2 年	27,181.22	23.13%	32,207.74	29.98%	17,265.84	15.98%
2 年至 3 年	16,757.30	14.26%	6,642.61	6.18%	11,003.78	10.18%
3 年至 4 年	4,264.89	3.63%	4,205.10	3.91%	2,305.32	2.13%
4 年至 5 年	2,794.46	2.38%	973.83	0.91%	1,551.49	1.44%
5 年以上	2,708.84	2.30%	2,471.03	2.30%	2,919.94	2.70%
账面余额合计	117,530.14	100.00%	107,417.99	100.00%	108,068.63	100.00%
减：坏账准备	8,978.12		6,405.25		6,224.45	
账面价值合计	108,552.02		101,012.74		101,844.18	

公司智能物流系统及装备、智能产线系统及装备业务大多在系统终验或装备签收后为客户提供 1-3 年的质保期并保留 5%-10% 合同款作为质保金，同时公司部分主要客户审批流程复杂，使得公司报告期各期末应收账款账龄相对较长。多数客户质保金期限为 3 年以内，与应收账款账龄分部相匹配。公司应收账款账龄主要集中在 3 年以内，报告期各期末占比分别为 93.73%、92.87% 和 91.69%。

(3) 应收账款主要客户情况

报告期各期末，公司应收账款期末余额前五名客户情况如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日					
序号	客户名称	是否关联方	年末余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
1	昆船集团	是	7,526.23	22.30%	1,196.70
2	中船重工纵横科技有限公司	是	2,256.55	6.69%	129.48
3	昆船机械	是	1,795.45	5.32%	3.41
4	广东烟草东莞市有限公司	否	981.79	2.91%	52.31
5	红云红河烟草(集团)有限责任公司	否	718.95	2.13%	32.43
合计			13,278.98	39.35%	1,414.33
2020 年 12 月 31 日 (应收账款+合同资产)					
序号	客户名称	是否关联方	年末余额	占应收账款、合同资产余额的比例	坏账准备

1	昆船集团	是	14,674.29	12.49%	1,590.09
2	红云红河烟草(集团)有限责任公司	否	9,747.76	8.29%	234.44
3	山西杏花村汾酒厂股份有限公司	否	4,587.36	3.90%	100.76
4	浙江菜鸟供应链管理有限公司	否	2,980.82	2.54%	111.52
5	中兴通讯股份有限公司	否	2,956.65	2.52%	64.94
合计			34,946.88	29.73%	2,101.75
2019年12月31日					
序号	客户名称	是否关联方	年末余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
1	昆船集团	是	24,303.86	22.63%	1,952.93
2	宁波保税区无尾熊电子商务有限公司	否	3,093.15	2.88%	28.95
3	广东烟草东莞市有限公司	否	3,025.36	2.82%	70.04
4	红云红河烟草(集团)有限责任公司	否	2,904.32	2.70%	67.16
5	昆船机械	是	2,428.22	2.26%	0.30
合计			35,754.91	33.29%	2,119.38
2018年12月31日					
序号	客户名称	是否关联方	年末余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
1	昆船集团	是	52,679.45	48.75%	2,998.89
2	昆船机械	是	3,122.80	2.89%	0.00
3	湖南烟叶复烤有限公司	否	1,310.49	1.21%	131.05
4	中国烟草总公司北京市公司	否	1,287.74	1.19%	6.44
5	益海(泰州)粮油工业有限公司	否	1,177.71	1.09%	58.89
合计			59,578.18	55.13%	3,195.27

报告期内，公司对关联方应收账款规模较大，其主要原因，一是公司通过昆船集团取得销售订单对外销售的规模较大；二是公司2018年对昆船机械进行的专项产品销售相关流程较长，收款较慢所致。

报告期内，公司应收账款集中度逐年降低，主要因公司为减少关联交易，通过昆船集团销售收入下降。

(4) 应收账款坏账准备计提情况

A、应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款（不含合同资产）坏账计提的情况如下表所示：

单位：万元

2020年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
按单项计提坏账准备	249.00	0.74%	249.00	100.00%	-
按组合计提坏账准备	33,493.90	99.26%	3,996.96	11.93%	29,496.95
其中：应收国企客户	25,519.93	75.63%	2,853.54	11.18%	22,666.39
应收其他客户	7,973.98	23.63%	1,143.42	14.34%	6,830.56
合计	33,742.90	100.00%	4,245.96	12.58%	29,496.95
2019年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
按单项计提坏账准备	596.10	0.55%	596.10	100.00%	-
按组合计提坏账准备	106,821.89	99.45%	5,809.15	5.44%	101,012.74
其中：应收国企客户	77,528.95	72.18%	4,671.48	6.03%	72,857.47
应收其他客户	29,292.94	27.27%	1,137.67	3.88%	28,155.27
合计	107,417.99	100.00%	6,405.25	5.96%	101,012.74
2018年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	249.00	0.23%	249.00	100.00%	-
按组合计提坏账准备	107,819.63	99.77%	5,975.45	5.54%	101,844.18
其中：账龄组合	47,991.61	44.41%	2,740.06	5.71%	45,251.55
军工组合	15,855.18	14.67%	-	-	15,855.18
关联方组合	43,972.84	40.69%	3,235.38	7.36%	40,737.46
合计	108,068.63	100.00%	6,224.45	5.76%	101,844.18

2020 年末，发行人合同资产减值比例及计提情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		减值准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	预期信用损失率 (%)	
按单项计提减值准备	1,194.48	1.43	1,194.48	100.00	-
其中：					
力信（江苏）能源科技有限责任公司	1,011.28	1.21	1,011.28	100.00	-
浙江佐力药业股份有限公司	183.20	0.22	183.20	100.00	-
按组合计提减值准备	82,592.76	98.57	3,537.68	4.28	79,055.08
其中：应收国企客户	55,907.98	66.73	2,464.42	4.41	53,443.56
应收其他客户	26,684.78	31.84	1,073.26	4.02	25,611.52
合计	83,787.24	100.00	4,732.16	5.65	79,055.08

B、应收账款坏账准备计提政策与同行业对比情况

①2019 年 1 月 1 日以前

2019 年 1 月 1 日以前，公司应收账款的坏账准备计提政策如下表所示：

组合类型	划分标准	坏账准备的计提方法
单项金额重大并单项计提	50 万元（含 50 万元）以上的应收款项	有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
单项金额不重大但单项计提	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
按信用风险特征组合计提	账龄组合	账龄分析法
	军工组合	不计提减值准备

因客户结构存在差异，公司的同行业可比公司应收账款中不存在军工组合。军工类客户资金来源于军费拨款，应收账款无法回收风险低，公司未对军工类客户的应收账款计提坏账准备。

除军工组合外，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备的计提政策对比情况如下表所示：

公司名称	单项金额重大标准	1 年以内	1 年至 2 年	2 年至 3 年	3 年至 4 年	4 年至 5 年	5 年以上
今天国际	期末余额 500 万元以上	5%	10%	30%	50%	80%	100%
东杰智能	金额 500 万元以上（含）	5%	10%	30%	50%	80%	100%
机器人	500 万元以上应收账款，100 万元以上其他应收款	5%	10%	30%	50%	70%	100%

公司名称	单项金额重大标准	1年以内	1年至2年	2年至3年	3年至4年	4年至5年	5年以上
德马科技	金额 100 万元以上	5%	10%	20%	40%	80%	100%
兰剑智能	余额 500 万元（含 500 万元）以上	5%	10%	30%	50%	80%	100%
诺力股份	未披露	5%	15%	50%	100%	100%	100%
平均值	-	5%	11%	32%	57%	82%	100%
昆船智能	50 万元（含 50 万元）以上	0.50%	5%	10%	20%	50%	100%

根据上表，2018 年，公司按账龄组合计提坏账准备比例低于同行业可比公司。

公司系中船重工集团合并报表范围内的三级子公司，2018 年公司参考中船重工集团下属上市公司中主要从事大型装备相关业务的企业（见下表），制定了应收账款账龄计提政策。

公司名称	主营业务/主要产品	1年以内	1年至2年	2年至3年	3年至4年	4年至5年	5年以上
中国重工	海洋防务及海洋开发装备、海洋运输装备、深海装备及舰船修理改装、舰船配套及机电装备、战略新兴产业及其他	0.50%	5%	10%	20%	50%	100%
中国海防	电子防务装备、电子信息装备、专业服务	0.50%	5%	10%	20%	50%	100%
中船应急	应急交通工程装备及其他	0.50%	5%	10%	20%	50%	100%
久之洋	红外热像仪、激光测距仪、光学系统、贸易及其他	5%	10%	20%	50%	80%	100%
中船汉光	打印机、复印机、多功能一体机用墨粉的研发、生产、销售	5%	10%	30%	100%	100%	100%
昆船智能	智能物流系统及装备、智能产线系统及装备、运营维护及备品备件、专项产品及相关服务	0.50%	5%	10%	20%	50%	100%

②2019 年 1 月 1 日以后

2019 年 1 月 1 日以后，公司以预期信用损失为基础确认应收款项的坏账准备。公司应收账款的坏账准备计提政策如下表所示：

组合类型	划分标准	坏账准备的计提方法
单项金额重大并单项计提	50 万元（含 50 万元）以上的应收款项	有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
单项金额不重大但单项计提	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
按信用风险特征组	国企组合	以预期信用损失率为基础计提坏账准备

组合类型	划分标准	坏账准备的计提方法
合计提	其他	以预期信用损失率为基础计提坏账准备

按信用风险特征组合计提坏账准备的预期信用损失率情况如下表所示：

2020 年末		
账龄	国企组合	其他
1 年以内	2.90%	2.65%
1 至 2 年	5.49%	5.70%
2 至 3 年	10.05%	7.66%
3 至 4 年	19.09%	15.94%
4 至 5 年	29.61%	17.66%
5 年以上	55.79%	82.48%
2019 年末		
账龄	国企组合	其他
1 年以内	2.10%	1.35%
1 至 2 年	5.60%	1.97%
2 至 3 年	11.91%	4.23%
3 至 4 年	16.06%	17.08%
4 至 5 年	45.40%	21.97%
5 年以上	63.02%	97.85%

2020 年末，公司与可比上市公司预期信用损失率情况如下表所示：

账龄	今天国际	东杰智能	机器人	德马科技	兰剑智能	诺力股份	平均值	发行人
1 年以内	4.80%	5.00%	4.94%	5.00%	4.89%	5.00%	4.94%	2.86%
1 年至 2 年	18.90%	10.00%	11.98%	10.00%	13.13%	10.00%	12.34%	5.54%
2 年至 3 年	29.70%	30.00%	24.66%	30.00%	23.65%	30.00%	28.00%	9.26%
3 年至 4 年	69.10%	50.00%	42.91%	50.00%	50.69%	50.00%	52.12%	18.30%
4 年至 5 年	100.00%	80.00%	51.04%	80.00%	73.03%	80.00%	77.35%	29.15%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	64.44%

注 1：今天国际账龄将组合划分为信用期内（未逾期）、逾期 1 年以内（含 1 年）、逾期 1-2 年、逾期 2-3 年、逾期 3-4 年、逾期 4 年以上，下同

注 2：诺力股份预期信用损失率为智慧物流系统业务预期信用损失率。机器人为采用“一般企业客户”的计提比例，下同

2019年末，公司与可比上市公司预期信用损失率情况如下表所示：

账龄	今天国际	东杰智能	机器人	德马科技	兰剑智能	诺力股份	平均值	发行人
1年以内	4.80%	5.00%	4.03%	5.00%	4.69%	5.00%	4.75%	1.89%
1年至2年	18.90%	10.00%	13.52%	10.00%	14.12%	10.00%	12.76%	4.61%
2年至3年	29.70%	30.00%	28.69%	30.00%	21.46%	30.00%	28.31%	9.40%
3年至4年	69.10%	50.00%	37.98%	50.00%	45.17%	50.00%	50.38%	16.09%
4年至5年	100.00%	80.00%	60.80%	80.00%	74.00%	80.00%	79.13%	34.14%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	71.50%

根据上表，2019年1月1日之后，公司应收账款预期信用损失率低于同行业平均水平，主要系公司客户结构与同行业可比公司存在一定差异，使得公司应收账款信用损失风险相对较小所致。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年末	2019年末	2018年末
预付款项	4,739.77	4,613.34	5,080.34
占流动资产的比例	1.68%	1.69%	1.88%

公司预付款项主要系外购单机、系统采用分阶段付款，并将该等外购设备验收前支付的费用计入预付款项。报告期各期末，公司预付款项规模相对稳定。

报告期末，公司预付款项前五名公司情况如下：

单位：万元

项目	预付款项期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例
浙江华章科技有限公司	1,047.81	22.11%
河北中泰物流设备有限公司	527.58	11.13%
上海者尚进出口贸易有限公司	388.05	8.19%
昆明昆船逻根机场系统有限公司	350.17	7.39%
中国船舶重工集团公司第七一五研究所	147.51	3.11%
合计	2,461.11	51.93%

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收股利	-	107.19	107.19
其他应收款项	4,231.43	4,212.96	5,856.16
合计	4,231.43	4,320.16	5,963.35

其中，其他应收款项构成如下：

单位：万元

款项性质	2020 年末	2019 年末	2018 年末
保证金、押金	3,085.70	2,426.12	3,318.69
备用金	734.63	513.89	708.88
应收关联方款项	411.10	1,272.96	1,823.59
其他	-	-	5.00
合计	4,231.43	4,212.96	5,856.16

报告期各期末，公司的保证金、押金规模较大主要系公司在业务开展过程中支付了较高的履约保证金、投标保证金所致。

公司应收关联方款项主要为通过昆船集团取得项目过程中，通过昆船集团向最终客户支付的投标保证金、履约保证金等。其他往来款的具体情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方和关联交易”之“（二）报告期内的关联交易”之“5、关联应收应付款项余额情况”。

7、存货

（1）存货结构及变动原因

报告期各期末，公司存货结构情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	5,298.46	6.81%	4,385.13	6.73%	6,651.46	8.62%
项目成本	69,862.09	89.82%	59,594.48	91.50%	70,216.43	90.95%
库存商品	2,622.48	3.37%	1,153.67	1.77%	331.51	0.43%
余额合计	77,783.04	100.00%	65,133.28	100.00%	77,199.40	100.00%

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
跌价准备	52.66		53.95		29.50	
账面价值	77,730.38		65,079.33		77,169.91	

公司原材料主要为公司生产所需的机械零部件、电气元件等。报告期各期末，公司原材料余额分别为 6,651.46 万元、4,385.13 万元、5,298.46 万元，占存货余额的比例分别为 8.62%、6.73%、6.81%，占比相对较低，主要原因是公司以订单式生产为主，一般在取得订单后采购原材料进行生产。

公司项目成本主要为按照合同订单在公司厂内生产及在客户现场安装调试的产品。报告期各期末，公司项目成本余额合计分别为 70,216.43 万元、59,594.48 万元、69,862.09 万元，占存货余额的比例分别为 90.95%、91.50%、89.82%，占比较高。主要系公司的智能物流、智能产线系统业务规模较大，该类业务需在生产及后续安装调试周期较长，公司将验收前的该类产品计入项目成本所致。

公司库存商品主要为公司生产的智能物流或智能产线单机装备及备品备件。报告期各期末，公司库存商品余额逐年增长分别为 331.51 万元、1,153.67 万元、2,622.48 万元，占存货余额的比例分别为 0.43%、1.77%、3.37%，占比较低。

2019 年末，公司存货余额同比减少 12,066.13 万元，主要系部分前期大型项目如“网易考拉海购宁波仓库设备采购自动化立体仓库系统”“广东省烟草公司东莞市公司卷烟物流配送中心建设项目工艺设备采购”等项目于当期完成验收，使得项目成本同比减少 10,621.95 万元所致。公司库存商品同比增长 822.16 万元，涨幅为 248.00%，主要系公司 2018 年末存货基本已发至客户现场，使得 2018 年末基数较低所致。

2020 年末，公司存货余额同比增长 12,649.76 万元，主要系随着业务发展，公司本期项目投入规模大于验收规模，使得期末项目成本同比增长 10,267.61 万元。公司库存商品同比增长 1,468.81 万元，涨幅为 127.32%，主要系公司为在手订单“红河卷烟厂易地技术改造项目”等大型项目生产的库存商品较多所致。

公司不存在异常的存货余额增长或结构变动的情形。

(2) 存货跌价测试的合理性

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
原材料	52.66	53.95	29.50

报告期各期末，公司根据存货的可变现净值与账面价值的高低，对期末存货进行减值测试，计提存货跌价准备。报告期各期末，公司对原材料分别计提 29.50 万元、53.95 万元和 52.66 万元。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
多交或预缴的增值税额	4,548.17	92.31%	9,677.63	92.30%	10,295.77	97.07%
预缴所得税	378.81	7.69%	807.81	7.70%	311.13	2.93%
合计	4,926.98	100.00%	10,485.43	100.00%	10,606.90	100.00%

报告期内，公司其他流动资产主要是多交或预缴的增值税额，占比分别为 97.07%、92.30%、92.31%。

(二) 非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	696.57	1.68%	685.35	1.59%	813.69	2.73%
固定资产	29,714.63	71.52%	30,385.91	70.51%	19,257.66	64.61%
无形资产	8,276.32	19.92%	8,599.27	19.95%	6,285.35	21.09%
长期待摊费用	5.93	0.01%	757.48	1.76%	803.12	2.69%
递延所得税资产	2,853.14	6.87%	2,666.13	6.19%	2,646.73	8.88%
合计	41,546.58	100.00%	43,094.14	100.00%	29,806.55	100.00%

2019 年末，公司非流动资产同比增加 13,287.59 万元，增幅 44.58%，主要是固定资产、无形资产增长所致。

1、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
对联营企业投资	696.57	685.35	813.69

2020 年末，公司长期股权投资为昆船电子持有的深蓝睿控 49%股权。2019 年末，公司长期股权投资同比减少 128.34 万元，主要系昆船电子将持有千诺公司 30.417%的股权转让给昆船集团所致。报告期内，公司长期股权投资不存在减值迹象，未计提减值。

2、固定资产

(1) 固定资产的分布特征与变动原因

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、资产原值						
房屋、建筑物	23,239.30	52.76%	23,239.30	52.80%	13,894.52	42.97%
机器设备	18,157.69	41.22%	18,196.39	41.34%	16,027.02	49.56%
运输工具	635.28	1.44%	690.87	1.57%	643.38	1.99%
电子设备	1,986.74	4.51%	1,873.87	4.26%	1,765.51	5.46%
其他	26.54	0.06%	12.94	0.03%	6.13	0.02%
合计	44,045.54	100.00%	44,013.37	100.00%	32,336.56	100.00%
二、累计折旧						
房屋、建筑物	871.14	6.08%	430.34	3.16%	113.44	0.87%
机器设备	11,704.61	81.67%	11,440.90	83.95%	11,305.43	86.44%
运输工具	300.78	2.10%	371.44	2.73%	343.21	2.62%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子设备	1,451.82	10.13%	1,383.54	10.15%	1,316.42	10.07%
其他	2.57	0.02%	1.24	0.01%	0.40	-
合计	14,330.91	100.00%	13,627.46	100.00%	13,078.89	100.00%
三、账面价值						
房屋、建筑物	22,368.16	75.28%	22,808.96	75.06%	13,781.08	71.56%
机器设备	6,453.09	21.72%	6,755.50	22.23%	4,721.59	24.52%
运输工具	334.50	1.13%	319.42	1.05%	300.17	1.56%
电子设备	534.92	1.80%	490.33	1.61%	449.09	2.33%
其他	23.96	0.08%	11.70	0.04%	5.73	0.03%
合计	29,714.63	100.00%	30,385.91	100.00%	19,257.66	100.00%

公司的智能物流系统及单机、智能产线系统及单机属于非标准化产品，通常根据客户订单需求组织生产，不存在传统意义上的产能概念。此外，智能物流系统及单机、智能产线系统及单机产品部分安装、调试工作在客户现场完成，公司厂房主要进行单机装配及部分系统安装调试工作。因此，公司的生产能力、业务量、经营规模受到公司固定资产规模的一定限制，但匹配关系相对模糊。

报告期初，公司主要通过租赁房屋建筑物满足生产经营所需。报告期内，昆船集团陆续通过以固定资产增资、转让等形式将相关固定资产转移至公司，使得公司报告期内固定资产规模有较大的幅度增长。

2019年末，公司房屋建筑物账面价值同比增长65.51%，机器设备账面价值同比增长42.99%，系公司2019年向昆船集团购置位于昆明市经开区阿拉乡普照村新厂区一期项目剩余的土地、建筑物及机器设备所致。

报告期内，公司不存在在建工程转入固定资产的情形，不存在固定资产闲置或减值的情况。

(2) 重要固定资产折旧年限与同行业可比公司的对比情况

公司采用年限平均法计提折旧，公司的重要固定资产房屋、建筑物及机器设

备固定资产折旧年限与同行业可比公司的对比情况如下表所示：

公司名称	房屋、建筑物（年）	机器设备（年）
今天国际	30	5-10
东杰智能	30-50	5-15
机器人	40	8-14
德马科技	10-20	5-10
兰剑智能	30	10
昆船智能	50	2-28

注：东杰智能的机器设备折旧年限数据为其披露的“专用设备”折旧年限

根据上表，公司主要固定资产折旧年限范围较大，其中房屋、建筑物折旧年限上限长于大部分同行业可比公司，但与东杰智能相同；机器设备折旧年限上限长于同行业可比公司。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、资产原值						
土地使用权	8,079.65	85.05%	8,079.65	85.24%	5,488.96	80.06%
软件	1,419.91	14.95%	1,398.89	14.76%	1,367.03	19.94%
合计	9,499.56	100.00%	9,478.54	100.00%	6,855.99	100.00%
二、累计摊销						
土地使用权	320.41	26.19%	158.81	18.06%	27.44	4.81%
软件	902.84	73.81%	720.46	81.94%	543.20	95.19%
合计	1,223.24	100.00%	879.28	100.00%	570.65	100.00%
三、账面价值						
土地使用权	7,759.25	93.75%	7,920.84	92.11%	5,461.52	86.89%
软件	517.07	6.25%	678.43	7.89%	823.83	13.11%
合计	8,276.32	100.00%	8,599.27	100.00%	6,285.35	100.00%

报告期各期末，公司土地使用权账面价值分别为 5,461.52 万元、7,920.84 万元、7,759.25 万元，占无形资产比例分别为 86.89%、92.11%、93.75%。2018 年末，公司土地使用权系 803、804、805 工房土地用地。2019 年末，公司无形资

产同比增长 2,313.92 万元，主要系公司当期向昆船集团购置位于昆明市经开区阿拉乡普照村新厂区一期项目剩余的土地所致。

公司于资产负债表日判断无形资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，将估计其可收回金额，进行减值测试。对使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。报告期内，公司不存在研发费用资本化情形，无形资产不存在减值迹象。

4、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
租赁费	5.93	757.48	803.12
合计	5.93	757.48	803.12

2018 年末、2019 年末，公司的长期待摊费用主要由土地租赁费构成，主要系昆船电子向昆船集团租赁土地，预付租赁费。2020 年昆船集团退回了该笔预付租赁费，使得公司 2020 年末长期待摊费用有较大幅度下降。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
预提三类人员费用	1,146.60	1,272.00	1,337.40
资产减值准备	1,420.02	1,137.60	1,054.19
内部销售未实现利润	228.19	209.29	228.32
预提费用	58.32	47.25	26.81
合计	2,853.14	2,666.13	2,646.72

公司递延所得税资产主要由公司计提的三类人员费用、资产减值准备等产生的可抵扣暂时性差异产生。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

(一) 负债情况

报告期各期末，公司负债主要由流动负债构成，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	228,879.84	97.13%	230,846.83	96.87%	239,087.03	94.59%
非流动负债	6,774.00	2.87%	7,453.00	3.13%	13,668.00	5.41%
负债合计	235,653.84	100.00%	238,299.83	100.00%	252,755.03	100.00%

1、流动负债构成分析

报告期各期末负债的结构及变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
短期借款	35,163.93	49,019.51	14,340.00
应付票据	43,678.21	20,721.98	15,520.40
应付账款	77,761.96	68,530.90	86,999.37
预收款项	-	67,242.36	67,400.44
合同负债	52,754.81	-	-
应付职工薪酬	8,170.13	8,135.19	9,438.33
应交税费	343.84	174.30	996.25
其他应付款	2,837.94	2,450.96	3,510.49
一年内到期的非流动负债	870.00	1,027.00	1,248.00
其他流动负债	7,299.02	13,544.63	39,633.75
流动负债合计	228,879.84	230,846.83	239,087.03

报告期各期末，公司流动负债规模总体较为稳定。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司的短期借款主要由保证借款和其他借款构成，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
保证借款	29,000.00	29,000.00	-
其他借款	6,158.69	20,002.11	14,340.00
应付利息	5.24	17.40	-
合计	35,163.93	49,019.51	14,340.00

2018 年末公司的其他借款为保理融资，2019 年末、2020 年末的其他借款为未能终止确认的应收票据贴现融资。

2019 年末，公司短期借款同比增长 34,679.51 万元，主要系公司为减少和规范关联交易同期向昆船集团借款同比减少 28,303.00 万元（计入其他流动负债），同时增加了自金融机构的融资规模所致。

2020 年末，公司短期借款同比减少 13,855.58 万元，主要随着贴现票据到期兑付，使得其他借款同比大幅下降所致。

（2）应付票据

报告期各期末，公司的应付票据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
银行承兑汇票	33,099.59	20,721.98	15,520.40
商业承兑汇票	10,578.62	-	-
合计	43,678.21	20,721.98	15,520.40

报告期各期末，公司应付票据呈逐年增长趋势。

2019 年末，公司应付票据同比增长 5,201.58 万元，主要系公司当年向供应商以票据方式付款规模较大。

2020 年末，公司应付票据同比大幅增长 22,956.23 万元，主要系公司 2020 年增加了以票据支付供应商货款的情形所致。

（3）预收款项及合同负债

2020 年，因适用新收入准则，公司将收到的客户合同预付款项计入合同负债科目，对应销项税计入流动负债科目。报告期各期末，公司的预收款项及合同负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
预收款项	-	67,242.36	67,400.44
合同负债	52,754.81	-	-

2019 年末，公司预收账款规模相对稳定。

2020 年末，公司合同负债较 2019 年末预收款项减少 14,487.55 万元，其主

主要原因一是 2020 年预收款项对应销项税在其他流动负债科目列报；二是受疫情影响，烟草智能产线系统及单机业务新签订单有较大幅度下降所致。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬均为短期薪酬，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
短期薪酬	8,170.13	8,135.19	9,438.33

2019 年末，公司应付职工薪酬同比下降 1,303.13 万元，主要系公司年终奖占当期职工薪酬的比例下降所致。

2020 年末，公司应付职工薪酬同比基本稳定。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
增值税	116.71	-	387.35
城市维护建设税	60.10	15.12	203.25
教育费附加	42.93	10.80	145.18
企业所得税	18.13	-	198.50
其他税费	105.97	148.37	61.97
合计	343.84	174.30	996.25

2019 年末，公司应交税费同比减少 821.95 万元，主要因子公司昆船烟机、昆船电子、智能装备公司当年末增值税进项税额较大超过了销项税额、且预缴企业所得税规模较大所致。

2020 年末，公司应交税费同比增长 169.54 万元，主要因子公司昆船电子 12 月发生销项税额超过了留抵增值税进项税额所致。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
往来款	1,134.52	914.91	983.94
保证金、押金	78.76	111.92	642.85
待支付费用	468.51	559.77	1,256.56
党建经费	388.81	314.97	178.76
社会保险及公积金	112.99	116.14	42.68
代收代垫款	155.17	177.17	47.43
其他	499.18	256.06	329.44
合计	2,837.94	2,450.96	3,481.65

公司应付账款中，对关联方的其他应付款主要为对昆船后勤的应付后勤服务费及对其他关联方的保证金等往来。

2019 年，公司其他应付款同比减少 1,030.69 万元，主要系公司 2019 年末尚未支付的暂估项目现场费同有较大幅度的下降及保证金、押金有较大幅度下降所致。

(7) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
1 年内到期的长期应付职工薪酬	870.00	1,027.00	1,248.00

1 年内到期的长期应付职工薪酬，系公司为退休、离休人员、内退人员福利计提长期应付职工薪酬在各期的应付金额，因退休、离休人员逐渐故去，内退人员达到正式退休年龄，公司 1 年内到期的长期应付职工薪酬逐年下降。

(8) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
昆船集团短期借款	-	5,000.00	33,303.00
已背书未到期票据	2,386.70	8,544.63	6,330.75
待转销项税	4,912.32	-	-

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
合计	7,299.02	13,544.63	39,633.75

2019 年末，公司其他流动负债同比减少 26,089.13 万元，主要原因是公司为减少和规范关联交易，向昆船集团借款同比减少 28,303.00 万元所致。

2020 年末，公司其他流动负债同比减少 6,245.61 万元，主要是公司进一步减少向昆船集团借款，已背书未到期的票据下降所致。

2、非流动负债构成分析

报告期各期末，公司非流动负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
长期应付职工薪酬	6,774.00	7,453.00	7,668.00
昆船集团长期借款	-	-	6,000.00
非流动负债合计	6,774.00	7,453.00	13,668.00

公司的长期应付职工薪酬，系公司为退休、离休人员、内退人员福利计提长期应付职工薪酬，因退休、离休人员逐渐故去，内退人员达到正式退休年龄，公司支付相关薪酬，使得其金额逐年下降。

2019 年末，公司其他非流动负债下降主要系昆船集团长期借款在 2019 年提前偿还完毕所致。

（二）偿债能力分析

1、报告期末借款情况

2020 年末，公司的短期借款余额为 35,163.93 万元，其中 6,158.69 万元为已贴现未终止确认的应收票据，29,000.00 万元为银行借款，其具体情况如下表所示：

借款银行	金额 (万元)	借款日	到期日	利率	期末至到期日 利息(万元)
中船财务	29,000.00	2020-12-30	2021-12-30	3.25%	942.50

截至 2020 年末，公司不存在逾期未偿还的银行借款，不存在关联方借款、合同承诺债务及或有负债。

2、偿债能力分析

(1) 公司偿债能力指标分析

报告期内，公司偿债能力指标如下表所示：

财务指标	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度
流动比率（倍）	1.23	1.18	1.13
速动比率（倍）	0.89	0.90	0.81
资产负债率（合并）	72.82%	75.27%	84.30%
资产负债率（母公司）	63.71%	69.44%	78.14%
息税折旧摊销前利润（万元）	12,292.11	11,984.37	9,251.12
利息保障倍数（倍）	10.22	4.43	4.90
经营活动产生的现金流量净额（万元）	11,301.32	-11,712.77	3,542.16

报告期各期末，公司流动比率逐年提升，短期偿债能力较强。速动比率整体较为稳定，波动较小。

报告期各期末，合并资产负债率与母公司资产负债率逐年下降，主要原因是随着盈利能力的提升，公司资产逐年增加而负债有所下降。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 9,251.12 万元、11,984.37 万元、12,292.11 万元，保持较为稳定的增长。2020 年，公司资金相对充裕，降低了银行借款规模，使得利息费用下降幅度较大，导致其利息保障倍数明显上升。

综上分析，公司资产负债率逐年降低，流动比率和利息保障倍数较高，偿债能力总体较好。

(2) 公司具备偿付未来需偿还负债等能力

截至 2020 年末，公司未来 12 个月内需偿还负债主要为应付账款、应付票据、短期银行借款，其金额分别约为 7.78 亿元、4.37 亿元和 2.90 亿元。2020 年末，公司具有货币资金 7.16 亿元、应收票据及应收款项融资 1.03 亿元，具备较强的短期支付能力。此外，2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额 1.13 亿元，且公司资信状况良好获取融资能力较强，保障了公司持续获得稳定现金流以偿债的能力。

（三）报告期内股利分配实施情况

2018年4月2日，昆船物流的唯一股东昆船集团作出《关于昆明昆船物流信息产业有限公司2017年度利润分配预案的批复》，决定向股东分配股利4,366.30万元。

2019年11月20日，昆船物流2019年第四次临时股东会审议通过了《关于公司2019年6月增资期间损益处理的议案》，按照《增资协议》约定将过渡期（2019年2月1日至2019年6月30日）损益2,453.20万元分配给昆船集团。

2021年3月22日，公司2021年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司2020年度利润分配的议案》，决定按照每10股派发现金红利约4.6111元（含税）向股东分配股利，分红规模合计8,300.00万元。

截至本招股说明书签署日，上述利润分配均已执行完毕。

（四）现金流量情况分析

报告期内，公司现金流量主要情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量净额	11,301.32	-11,712.77	3,542.16
二、投资活动产生的现金流量净额	-25.48	-15,093.54	1,196.58
三、筹资活动产生的现金流量净额	-26.68	22,590.04	22,980.06
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	11,249.16	-4,216.26	27,718.80
期初现金及现金等价物余额	50,522.08	54,738.35	27,019.55
六、期末现金及现金等价物余额	61,771.25	50,522.08	54,738.35

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
销售商品、提供劳务收到的现金	156,301.76	140,964.07	153,604.40
收到的税费返还	305.67	547.70	379.09
收到其他与经营活动有关的现金	7,581.78	6,470.21	4,953.85
经营活动现金流入小计	164,189.21	147,981.98	158,937.34

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	106,212.64	105,373.94	102,269.62
支付给职工以及为职工支付的现金	31,352.21	34,823.65	32,973.92
支付的各项税费	3,078.86	8,715.86	11,097.78
支付其他与经营活动有关的现金	12,244.18	10,781.30	9,053.87
经营活动现金流出小计	152,887.89	159,694.75	155,395.18
经营活动产生的现金流量净额	11,301.32	-11,712.77	3,542.16

公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的对比情况如下表所示：

单位：万元

科目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	9,354.09	7,908.50	6,409.58
经营活动产生的现金流量净额	11,301.32	-11,712.77	3,542.16

2019 年，公司经营活动产生的现金净流出 11,712.77 万元，与当期净利润有较大差异，主要系公司当年以银行承兑汇票收款比例有所提高，从而销售商品、提供劳务收到的现金有所下降所致。

2020 年，主要因公司销售商品、提供劳务收到的现金增长，公司当年经营活动产生的现金净流入 11,301.32 万元，出现较大幅度改善。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	-	30.42	245.00
取得投资收益收到的现金	55.00	73.93	135.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	17.11	21.57	1,678.76
收到其他与投资活动有关的现金	110.00	522.12	-
投资活动现金流入小计	182.11	648.03	2,059.43
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	207.59	15,741.57	155.62
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	707.23
投资活动现金流出小计	207.59	15,741.57	862.85
投资活动产生的现金流量净额	-25.48	-15,093.54	1,196.58

2018 年，公司投资活动现金净流入 1,196.58 万元，主要系昆船电子为解决

土地、房屋权利人不一致等情况当期向昆船集团出售房屋建筑物收款规模较大所致。

2019年，公司投资活动现金净流出15,093.54万元，主要系公司当年向昆船集团现金收购“昆明市经开区阿拉乡普照村新厂区一期项目剩余的土地及建筑物”所致。

2020年，公司投资活动现金流规模较小。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
吸收投资收到的现金	-	26,429.42	157.32
取得借款收到的现金	35,072.53	48,913.82	14,340.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	8,000.00	32,369.62
筹资活动现金流入小计	35,072.53	83,343.25	46,866.95
偿还债务支付的现金	29,000.00	13,452.88	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,039.90	3,298.41	4,467.94
支付其他与筹资活动有关的现金	5,059.31	44,001.92	19,418.94
筹资活动现金流出小计	35,099.21	60,753.21	23,886.88
筹资活动产生的现金流量净额	-26.68	22,590.04	22,980.06

2018年，公司筹资活动产生的现金流量净流入22,980.06万元，主要因公司当期向昆船集团及银行借款规模较大所致。

2019年，公司筹资活动产生的现金流量净流入22,590.04万元，主要因公司当年增资，收到来自国风投资、中船投资的投资合计26,429.42万元所致。

2020年，公司筹资活动现金流入、流出基本平衡。

（五）重大资本性支出计划及资金需求量

截至报告期末，除本次发行募集资金拟投资项目外，公司未确定其他重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目请详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性情况分析

截至 2020 年末，公司的流动负债合计约 22.89 亿元，占公司负债的比例为 97.13%。该等流动性负债主要为经营性负债，其中，约 5.28 亿元合同负债为公司向客户预收的货款，在达到收入确认条件时，将转化为公司资产。此外，公司 2020 年末货币资金余额为 7.16 亿元，资金较为充裕，足以支付到期需支付的负债资金需求。

2020 年，公司经营活动产生的现金流净流入金额 11,301.32 万元，较 2019 年大幅改善，体现了公司经营活动较强的流动性获取能力。

（七）持续经营能力分析

报告期内，公司业务稳定发展。2018 年度至 2020 年度，公司实现收入 152,010.57 万元、154,677.03 万元和 161,948.97 万元；实现归属于母公司股东净利润 6,329.45 万元、7,908.50 万元和 9,354.09 万元。

报告期内，公司专注智能物流、智能产线领域技术创新，不断加大研发投入，且已取得较高市场地位，在持续经营能力方面不存在重大不利变化。

十四、报告期重大投资或资本性支出等事项的基本情况

（一）重大投资或资本性支出情况

1、必要性和基本情况

报告期初，公司主要通过租赁昆船集团房产进行生产经营，为提高资产独立性、降低对昆船集团的依赖，报告期内，公司以实物增资、现金购买等形式从昆船集团取得较大规模房产、土地。

2019 年，经中船重工集团批准，公司根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的《资产评估报告》（中企华评报字 JG[2019]第 0012 号），以 14,246.12 万元从昆船集团现金收购“昆明市经开区阿拉乡普照村新厂区一期项目剩余的土地、建筑物及附属设施”。

2、对公司生产经营战略、经营成果和财务状况的影响

公司取得相关土地、房屋可适应公司目前及未来的业务发展状况。

公司 2019 年取得资产占前一年末资产总额的比例为 4.75%。公司本次取得的土地、房屋新增折旧、摊销金额为 345.83 万元/年。

(二) 重大资产业务重组或股权收购合并事项

1、必要性和基本情况

为简化公司架构、专注主业，2018 年-2019 年，经中船重工集团批准，昆船电子陆续将其持有的昆船数码、千诺公司、丈恒公司的股权以账面净资产值转让给昆船集团，转让完成后，昆船电子不再持有前述三家公司的股权。

2、对公司生产经营战略、经营成果和财务状况的影响

昆船电子将上述持股进行转让有利于其专注主业，且昆船数码、千诺公司、丈恒公司原经营规模较小、盈利能力较差，将其转让未对公司经营成果、财务状况造成不利影响。

十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 资产负债表日后事项

2021 年 3 月 3 日，公司被司法冻结的货币资金人民币 323.00 万元已经全部解冻。

2021 年 3 月 22 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，会议决议向全体股东分配股利人民币 8,300.00 万元。

截至财务报告批准报出日，公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

(二) 或有事项及其他重要事项

2020 年 11 月，博柯莱因买卖合同纠纷向邯郸市永年区人民法院提起诉讼，分别以昆船机械、公司、昆船集团作为被告一、被告二、被告三，诉讼请求为判令昆船机械支付原告合同欠款 472.68 万元及违约金 996.76 万元，公司、昆船集团承担连带支付责任。截至本招股说明书签署日，该诉讼尚未审结。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司不存在其他应披露的未决诉讼、对外担保等或有事项或重要事项。

十六、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金使用计划

(一) 拟募集资金数额及投资项目

经公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过，公司拟公开发行不超过 6,000 万股人民币普通股（A 股），占发行后公司总股本的比例为不低于 25%。本次募集资金将全部用于主营业务的发展，扣除发行费用后的净额将投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟投入募集资金金额	备案情况	环评情况
1	智能装备研制生产能力提升建设项目	48,353.60	48,353.60	项目代码：2020-530131-34-03-053529	昆经开生环复（2020）73 号
2	补充流动资金	26,646.40	26,646.40	不适用	不适用
合计		75,000.00	75,000.00	-	-

上述项目合计投资总额 75,000.00 万元，计划投入募集资金为 75,000.00 万元。

如本次发行募集资金不能满足上述投资项目的资金需求，公司将以自筹资金方式解决资金缺口。如本次募集资金超过上述投资项目的资金需求，超过投资项目所需资金的部分将用于与公司主营业务相关的营运资金。

若因经营需要或市场竞争等因素导致上述项目需要在本次募集资金到位前先期进行投入，公司拟以自有资金或负债方式筹集资金先行投入的，待本次发行股票募集资金到位后，公司再以募集资金予以置换。

(二) 募集资金专户存储安排

为规范公司募集资金管理，提高募集资金使用效率，公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《昆船智能技术股份有限公司募集资金管理制度》。根据该项制度规定，公司募集资金应存放于董事会批准设立的专项账户集中管理，做到专款专用，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有关部门的监督。

首次公开发行股票募集资金到位后，公司将及时与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并严格按照中国证监会、深圳证券交易所以及《昆船智能技术股份有限公司募集资金管理制度》的规定进行监管和使用。

（三）募集资金投资项目与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等相适应的依据

1、募集资金投资项目与公司现有主营业务相适应的依据

公司主要从事智能物流、智能产线方面的规划、研发、设计、生产、实施、运维等，致力于为流通配送和生产制造企业提供智能物流和智能产线的整体解决方案和核心技术装备。

本公司本次发行募集资金拟投入的智能装备研制生产能力提升建设项目紧紧围绕公司主营业务开展，是对公司主营业务的巩固和提升，通过上述项目的开展将有利于公司延伸产业链、提高技术研发能力，并逐步拓展智能物流和智能产线其他下游应用市场，提升产品销量，增强公司持续经营能力，进而保障公司主营业务营收目标的实现。

补充流动资金将弥补公司流动资金缺口，减轻公司资金周转压力，支持公司加快推出新产品，提升公司面向客户的项目承接能力，进而推动公司做大规模，扩大主营业务收入。

2、募集资金投资项目与公司生产经营规模相适应的依据

报告期内，公司资产规模从2018年12月31日的299,840.56万元增长到2020年12月31日的323,621.41万元。近年来，公司业务规模迅速扩大，下游服务行业增多，新技术的发展日新月异，客户的需求也在不断提高，对公司的资产规模、产业链与研发能力提出了更高的要求，公司迫切需要通过项目的实施扩大经营规模，为未来的发展做好资源储备。因此，本次募集资金投资数额和项目与公司现有生产经营规模是相适应的。

3、募集资金投资项目与公司财务状况相适应的依据

2018年度、2019年度和2020年度，公司营业收入分别为152,010.57万元、154,677.03万元和161,948.97万元，净利润分别为6,409.58万元、7,908.50万元和9,354.09万元。公司的盈利能力较强，收入规模和利润水平逐年提高。本次募集资金到位后，随着项目的建设完毕，预计公司盈利能力将进一步增强，同时将不断提高公司研发实力，提高公司的核心竞争力。因此，公司经营状况良好，现有的财务状况和经营成果能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施，从而进

一步提高公司整体的盈利能力并改善公司的财务状况。

4、募集资金投资项目与公司技术条件相适应的依据

公司长期从事智能物流、智能产线的规划、研发、设计、销售、服务等，积累了丰富的研发经验，搭建了由公司总经理直接领导的企业技术中心，该技术中心集公司所有技术专业领域为一体，技术研发涵盖总体仿真、机械设计、设备电控软硬件、整线电控技术、计算机软硬件系统工程等研发体系，从组织保障体系上形成了较强的创新能力，同时公司实施了覆盖烟草、酒业、医药、快递电商、军事军工、汽车、家电、3C 等行业上千个智能物流、智能产线项目，熟悉各行业特性，具有国内丰富的行业经验，为项目的顺利产业化实施提供技术保障。

5、募集资金投资项目与公司管理能力相适应的依据

公司建立了完善的“三会”运作制度，公司规范的运作体系和完善的管理制度有利于项目建设工作的顺利开展。随着公司资产规模和业务规模扩大，公司已逐步建立了一套较为完整的公司治理制度和内部控制措施，并随公司业务的发展不断健全、完善。公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会和监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用。

6、募集资金投资项目与公司发展目标相适应的依据

公司致力于提升客户的数字化制造能力和物流管理能力；通过定制化的智能装备研发为客户提升作业效率；通过专业的工业管理软件开发为客户持续提升运营效率；保持国内市场领先地位，积极开拓国际市场，实现全球化发展战略目标。公司本次募集资金将投资于智能装备研制生产能力提升建设项目并补充流动资金，进一步提升公司营销能力、研发能力及核心产品的生产能力，满足现有生产、经营和研发需要。公司本次募集资金投资项目均系围绕公司发展目标订立，上述募集资金投资项目的逐步实施，将有力保证公司发展目标的实现。

(四) 本次募集资金投向对公司财务状况和经营状况的影响

1、募集资金运用对公司财务状况的影响

本次发行后，公司净资产和每股净资产将大幅增长，而在募集资金到位初期，

由于投资项目尚处于投入期，将使公司的净资产收益率在短期内下降。但随着募集资金投资项目预期收益的逐步实现，公司的盈利能力持续提升，公司的净资产收益率将稳步提高。

2、募集资金运用对公司经营的影响

本次募集资金投入后，将对公司的经营状况多方面产生较大影响，具体表现如下：

(1) 本次募投项目建成后，公司将新增折旧、摊销费用，但根据收益测算，募投项目具有良好的经济效益，可为公司带来长远的收入增长，提升持续盈利能力。若募投项目产能释放未能达到预期，收入无法大幅增长，基于公司现有的盈利规模，预计未来新增折旧、摊销不会对公司的盈利水平造成重大不利影响；

(2) 募集资金到位后，公司净资产及每股净资产均将大幅提高，这将进一步壮大公司整体实力，提高竞争力，增强抗风险能力；

(3) 由于募集资金投资项目需要一定的建设期，在项目未达产的短期内净资产收益率会因为财务摊薄而有一定程度的降低。从中长期来看，本次募集资金投资项目具有较高的投资回报率，项目将陆续产生效益，公司销售收入和利润水平将大幅提高，增强公司盈利能力；

(4) 募集资金到位后，公司的资产负债率水平将大幅降低，有利于提高公司的间接融资能力，降低财务风险。

综上所述，募集资金投资项目的实施，有利于增强公司核心竞争力，提高公司盈利水平和抗风险能力。由于募集资金投资项目实施存在一定的周期，在项目建设期间，公司净资产收益率将被稀释。项目顺利投产后，将产生良好的现金流和较高的净利润，有助于防范财务风险，提高公司间接融资的能力。

(五) 募集资金投向对发行人业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金投资项目与公司现有业务关系密切，是从公司实际需要，对现有业务进行的扩展和深化。本次募集资金扣除发行费用后计划投资于智能装备研制生产能力提升建设项目及补充流动资金。通过本次募投项目的实施，公司的核心竞争力将进一步强化，智能物流系统的行业布局将更加完善，技术创新能

力将进一步提升。本次募投项目的实施有助于提升公司的技术水平，为公司不断拓展产品的应用场景及行业适用范围奠定坚实基础，有利于增强公司的创新创造创意性。

（六）募集资金投资项目环评及备案情况

智能装备研制生产能力提升建设项目于 2020 年 7 月 31 日在昆明市经开区发展和改革委员会完成备案，并取得项目代码“2020-530131-34-03-053529”。

2020 年 8 月 17 日，昆明市生态环境局经开分局出具《关于对<昆船智能技术股份有限公司——智能装备研制生产能力提升建设项目环境影响报告表>的批复》（昆经开生环复〔2020〕73 号），同意项目实施。

补充流动资金不涉及建设施工、生产设备购置等，不涉及相关部门的核准或备案，亦不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定的需要进行环评的建设项目，无需办理环评手续。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）智能装备研制生产能力提升建设项目

1、项目概况

本项目拟投资 48,353.60 万元，建设期为 36 个月，项目主要建设内容包括四方面：

（1）智能装备研制生产提升方面，包括新建柔性生产线系统、信息系统、AGV 研发试验及展示中心、总装基地配套建设等，提升产品供给能力，扩大市场份额；

（2）售后服务方面，包括搭建基于物联网的远程设备运维系统、工业物联网试验平台、UWB 室内定位体验中心等，提升公司售后服务能力；

（3）新产品研制方面，包括建设物流产品研发平台、软件技术研发平台、仿真测试平台、展示体验中心等，提升产品技术研发能力、试验及验证能力，进一步提高公司核心竞争力，促进公司高质量发展；

（4）营销网络体系建设方面，包括建设互动投影系统、企业形象及产品展

示中心等构建公司营销体系，增强营销能力。

公司按照整体产业规划功能布局，将集中智能物流成套装备的制造能力，形成相对集中的智能物流系统产品的生产区域，以公司重点产业（产品）发展方向为基础，着力提升核心产品技术开发能力、制造加工能力、总装总调能力。

本次项目建设内容旨在满足发行人核心产品的生产能力，同时提高技术开发能力，满足产品设计、新产品研发等方面的建设需求，募投项目将推动技术转化为产品，为不断拓展产品的应用场景及行业适用范围奠定坚实基础，形成新的利润增长点，推动公司持续发展。

2、项目的必要性

（1）扩大现有产品供给能力，扩大市场份额

发行人经过多年的积累，已具备一定的生产配套能力，但随着物流成套装备的市场规模的不断扩大，现有生产配套能力难以满足项目交付的需要，其主要原因是公司部分产品的供给能力，与不断扩大的市场容量相比，严重制约着生产制造系统效率的提升。本次投资项目的实施，采用柔性的装配生产线，自动化、数字化、信息化的装备及物流仓储系统，将极大的改善和提升公司主要生产产品的生产加工能力、提高作业效率、提升加工精度，实现有效供给能力的提升，为未来扩大市场占有率打下坚实的基础。

（2）有效提升产品技术研发能力、试验及验证能力，促进公司高质量发展

发行人在 AGV、RGV、堆垛机、分拣机等关键主机的分析测试、试验及验证条件尚不能完全覆盖，产品开发效率低、风险大、成本高。本次投资项目的实施，可以有效提升已有的，特别是面向智能技术装备产品的技术研发能力、试验及验证能力，将进一步提高公司核心竞争力，促进公司高质量发展。

（3）完善信息基础设施建设，促进管理效率提升

发行人当前应用的管理软件系统功能诸如协同的数字化、集成性等仍需提高，部分系统（如桌面云平台、经济信息系统等）尚未搭建，降低了沟通效率，增加了管理成本。本次投资项目的实施，可搭建起满足管理要求的软硬件基础设施，为公司的产品的设计、生产、管理，售后提供强有力的信息化支撑平台，有

效促进公司信息基础设施的高质量发展。

(4) 优化生产流程，实现生产资源的合理配置，有效促进公司精益化管理水平的提高

本次投资项目的实施，可进一步搭建覆盖公司的生产制造执行系统，在公司管理系统与制造控制系统之间构筑一座信息桥梁；通过信息传递，完成从订单下达到产品完成的整个生产过程的优化管理，有效指导工厂的生产运作过程，优化生产流程，减少工厂内部没有附加值的活动，改善物料的流通性，动态的优化生产计划，合理配置生产资源、最大限度的利用现有生产能力，为公司的精益化管理提供强有力的信息化支撑。

3、项目的可行性

(1) 广阔的市场前景，为本项目的实施提供了市场基础

随着我国经济的持续发展，智能物流观念不断深入人心，智能物流系统已经成为物流的发展方向。智能物流系统可自动获取其他管理系统的订单信息并进行处理，保证信息获取迅速、处理及时，准确、高效地汇总配送需求并进行备货、配送，创造了大量的市场需求。

同时，发行人在智能物流成套装备领域市场已深耕多年，积累了一批优质的客户资源，具有良好的客户基础，客户对公司的品牌、产品品质和技术认可度较高，公司具备竞争优势。市场前景及公司优势为项目成功实施提供了品牌效应和销售保证，是项目成功实施的先决条件。

(2) 项目建设具备技术可行性

公司长期从事智能物流、智能产线的规划、研发、设计、生产、实施、运维等，形成了深厚的技术沉淀。在 AGV 等领域，公司已掌握了多项设计、试验等多方面的核心技术，积累了多项专利，并参与撰写相关行业标准，具备较强的技术实力；发行人连续七年上榜“中国软件百强企业”，获得了国家、省部级及行业协会奖励、荣誉数十余项；同时，根据 2020 年高工机器人产业研究所《2020 年中国物流仓储自动化设备商竞争力排行榜 TOP10》，昆船智能位于 2020 年中国物流自动化设备企业竞争力排行第二名；此外，发行人还获得国家工信部评选的“专精特新小巨人”企业认定等诸多荣誉。因此，该募投项目建设具备技术可

行性。

(3) 强大的研发实力，满足了项目建设的技术条件

多年来，公司一直注重核心技术的内部积累，具备了优秀的技术研发实力，开展新产品开发和研究，有效地整合了内外部资源，降低了前期研发支出，同时确保了研发项目的顺利开展和产业化，实现了新产品开发成本和开发效率的平衡。截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 474 名，占员工总数的 22.59%，公司拥有 121 项发明专利授权、282 项实用新型专利授权、4 项外观设计专利授权、69 项软件著作权。公司具备强大的科研实力和丰富的技术储备，可确保公司针对行业发展趋势和市场需求，持续进行产品技术创新，开发高可靠性和稳定性的新型产品，满足了项目建设的技术条件。

(4) 项目建设具备人才可行性

经过多年的发展，公司已建立了完善的人才体系，在研发、设计、制造和销售方面，不断吸引优秀人才、培养专业人才，使得公司具备人才竞争优势。公司将坚持引进人才、培养人才，多策并举，以人文关怀增强员工归属感和凝聚力，致力于为优秀人才发挥聪明才智创造良好的发展环境和平台。

4、项目投资概算

本项目总投资为 48,353.60 万元，主要包括工艺设备购置费、人员薪酬等，具体投资概算如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	建筑工程费	728.50	1.51%
2	工艺设备购置费	30,229.18	62.52%
3	工艺设备安装费	866.30	1.79%
4	其他费用	2,729.36	5.64%
5	基本预备费	3,038.66	6.28%
6	办公、住宿房屋租赁费	2,373.60	4.91%
7	人员薪酬	7,600.00	15.72%
8	铺底流动资金	788.00	1.63%
合计		48,353.60	100%

5、实施主体

本项目的实施主体为昆船智能技术股份有限公司。

6、项目主要建设内容

(1) 智能装备研制生产能力提升

智能装备研制生产能力提升方面，主要建设内容包括：

A、柔性生产线系统建设

通过募投项目实施，集成当前主流的制造工艺设备，使制造系统在充分利用现有资源的同时，在制造工艺和成本控制等方面具有显著的行业先进性优势。

B、网络、软件及信息系统建设

通过项目实施，实现智能物流装配工厂“横向”、“纵向”以及“端对端”的整体集成和协同运营。“横向集成”是实现公司、供应商、合作伙伴、客户的集成；“纵向集成”是实现智能工厂网络化的制造体系，实现个性化定制生产与协同运营；“端对端集成”实现生产组织方式和商业模式的变革，最大限度地实现个性化定制，满足消费者的个性化需求。

C、AGV 研发试验及展示中心

通过项目实施，建设分拣 AGV 系列产品试验验证线，将在系统和单机方面主要实现分布式调度控制、支持高性能计算平台、系统和单机通信协议、实时大规模交通计算的交通策略计算等目标，实现技术突破。

D、总装基地配套建设

通过项目实施，完成密集档案柜、多功能展示系统及监控系统等建设，使档案管理硬件设施、集多媒体和数字化技术的多功能展示系统、安防视频监控系统成为发行人未来发展的必备硬件条件。

(2) 软件技术支持及售后服务中心建设

软件技术支持及售后服务中心建设，搭建基于物联网的远程设备运维系统、工业物联网试验平台、UWB 室内定位体验中心等提升公司售后服务能力，购置必要的软硬件基础设施，利用 IT 资源优势，招聘一批高层次的 IT 技术人员，并

通过对发行人统一交互平台进行扩容,将软件技术支持及售后服务中心的软件开发过程纳入软件统一交付平台集中管理,提升研发能力和售后服务能力,使售后服务中心与公司本部实时高效协同。

(3) 新产品研发中心建设

新产品研发中心建设,建立物流产品研发平台、电控计算机一体化仿真测试实验室、软件研发管理系统等,改善研发设备和环境,引进高端技术人才,提高关键技术研究效率,提高技术创新能力,有效提高公司产品的竞争力,符合公司的长远规划,有助于进一步增强公司的整体实力,有效通过科技创新增加产品技术含量和提高产品的附加值,有助于提高公司的整体业绩,提高公司产品的市场竞争力和盈利能力,实现公司做强做大的发展战略。

建设内容主要包括建设物流产品研发平台、软件技术研发平台、仿真测试平台、展示体验中心等,添置必要的办公设备、计算机硬件、图形工作站硬件和相关设计开发软件;购买受力分析等软件及其它分析设备;增强设备运行可靠性并提供结构设计理论依据。

通过新产品研发中心建设提升研发中心的装备实力,打造更多具有竞争力的自主产品,抓住当前有利时机开拓新的市场份额,并为已有市场份额的稳固提供坚实的保障,快速提升公司核心竞争力。

(4) 营销网络体系建设

营销网络体系建设需要建设互动投影系统、企业形象及产品展示中心,购置必要的软硬件基础设施,利用项目建设地资源优势,招聘一批高层次的营销及技术人员,并受公司统一协调管控,使各区域成为国内市场拓展的利器。

通过营销体系的建设,扩大公司市场营销范围和渠道,在各大市场区域利用项目所在地的配套及各资源优势,解决公司异地协同、项目响应速度滞后等问题,降低销售成本和技术服务成本,加快项目响应速度和建设进度,缩短项目交付周期,持续提升公司项目交付能力。

7、募集资金投资项目实施地点

智能装备研制生产能力提升建设项目的建设地点主要位于云南省昆明市经

济技术开发区昆船工业园。

8、主要设备投入

本项目工艺设备购置主要包括生产线系统设备和网络信息系统设备，具体清单如下：

序号	设备名称	数量	总价（万元）
一、	智能装备研制生产能力提升	302	25,455.27
(一)	生产线系统建设	189	14,245.09
1	通用输送设备制造系统	37	3,830.00
2	堆垛机、穿梭车、分拣分发机装配产线	40	1,081.70
3	AGV 装配线系统	6	2,747.00
4	钣金铆焊生产线系统	45	4,142.50
5	堆垛机主关部件焊接制造系统	30	1,757.68
6	电控产品装配产线项目	25	256.21
7	集配中心试验、管控系统	6	430.00
(二)	网络、软件及信息系统建设	44	8,370.73
1	设计开发平台、分析测试平台及工具	4	3,770.00
2	通用设计开发平台及工具	31	74.73
3	昆船工业区 805 工房智能车间网络建设	2	300.00
4	昆船智能总部与分支机构网络互联建设、视频会议系统、经济信息系统开发平台及档案资料系统	3	200.00
5	研发桌面云平台建设	2	2,426.00
6	生产管控系统建设	1	1,400.00
7	TMS 运输管理系统	1	200.00
(三)	AGV 展示验证平台	63	1,630.00
(四)	总装基地办公区域配套建设	6	1,209.45
二、	软件技术支持及售后服务中心建设	21	1,104.29
三、	新产品研发中心建设	5	2,104.74
四、	营销体系建设及品牌推广	25	1,564.88
合计		353	30,229.18

9、项目建设期及实施进度

本项目的建设周期计划拟定为 36 个月，各阶段实施期间统筹安排，合理交叉，加强对设计、采购、施工和安装的组织协调，保证按时竣工投入使用。建设

进度情况安排如下：

阶段/时间（月）	T+36																		
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	
规划设计																			
工程建设																			
设备购置与安装																			
信息化系统开发与运行																			
调试及验收																			

10、项目投资收益情况

公司提请投资者注意，如下募集资金投资项目的经济效益指标为预测性信息，并非对项目收益实现的保证或承诺。如果政策、环境、技术、管理等方面出现重大变化，可能导致项目不能如期完成或顺利实施，进而影响公司预期经济收益的实现。

经测算，本项目实施后的预计各项经济效益指标如下：

经济效益指标	单位	预期值	
		所得税前	所得税后
内部收益率（IRR）	%	16.0%	12.9%
净现值（i=12%）	万元	8,715	1,773
项目投资回收期	年	7.89	8.89

（二）补充流动资金项目

1、项目概况

为保障公司未来发展战略在上市后能够有效落实，公司在满足上述募集资金投资项目资金需求的同时，拟使用本次发行募集资金中的 26,646.40 万元用于补充流动资金。

2、项目的必要性和合理性

（1）满足公司持续开展研发的需要

智能物流、智能制造装备行业是一个跨领域、跨学科的综合交叉性高技术领域，人才资源及技术研发实力是公司蓬勃发展的关键所在。然而，吸引人才和

研发技术都离不开资金的支持，而银行贷款等短周期贷款形式难以满足研发投入等长期大额的资金需求，仅内部经营积累的模式难以实现公司的快速发展。

公司始终秉承不断创新研发的理念，以技术优势为核心竞争能力、以技术创新为首要发展战略，在行业内已经拥有一定技术优势。在行业技术水平快速发展的趋势下，公司必须不断进行研发投入才能长期适应行业的技术发展特征，保持持续领先地位。

随着公司研究领域和研发项目不断增加，现有的研发场地、设备条件、实验环境、人才储备已难以满足未来需求。公司需配置先进的研发设备、仪器，引进优秀高端技术人才来提升研发环境。本次募集资金补充流动资金，有利于满足公司持续增加的研发投入需求，是满足产品研发与技术提升的需要。

(2) 公司经营规模逐步扩大，公司经营性运营资金需求日益增加，补充流动资金有利于优化资本结构、减轻财务压力

近年来，制造业现代化进程呈现出高速增长的势头，为把握行业发展机遇、扩大生产经营规模，公司对营运资金的需求也将呈不断增加的趋势。具体表现在：首先，随着生产规模的扩大，用于原材料采购、人工成本等现金支出将大幅增加，营运资金的需求会大幅增加；其次，目前公司产品主要应用于烟草、酒业、医药、快递电商、军事军工、汽车、家电、3C 等领域，随着公司规模的扩大，未来公司将进一步加大其他下游行业的市场开发，对资金实力的要求高。

因此，随着公司未来经营规模和营业收入的不断增长，公司对营运资金的需求将进一步增加。本次募集资金用于补充流动资金，可以满足公司经营规模不断扩大带来的资金需求，并有利于提高资金实力，降低财务费用，提升抗风险能力，从而提升公司盈利能力。

3、公司对本次补充流动资金的管理运营安排

公司本次补充流动资金到位后，将严格按照《昆船智能技术股份有限公司募集资金管理制度》的规定存放于董事会批准设立的专项账户集中管理，由公司董事会负责制定资金使用计划和具体实施方式，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有关部门的监督。

4、本次补充流动资金对公司的影响

报告期内，公司生产销售规模持续扩大，对流动资金的需求也逐步增加，公司通过本次发行募集资金补充流动资金，有利于公司提高财务稳健性、增强抗风险能力、扩大生产规模，巩固和发展主要产品的市场地位，从而优化公司财务状况，进而提升公司的长期盈利能力和核心竞争力。

此外，本次补充流动资金到位后还将进一步增强公司资金实力，公司流动比率及速动比率将得到一定程度的提高，从而有利于提升公司短期偿债能力。

三、发行人发展战略及未来发展战略规划

（一）公司发展战略

公司的发展战略是致力于为流通配送和生产制造企业提供智能物流和智能制造系统整体解决方案及核心技术装备。公司依托不断积累的项目实施经验为相关行业提供先进的规划设计方案和技术服务，从而提升客户的物流管理能力和数字化制造能力，通过定制化的智能装备研发为客户提升作业效率，通过专业的数字化管理软件开发为客户持续提升运营效率，打通制造与流通配送企业数字化创新全产业链，不断保持国内领先地位，积极开拓国际市场，实现高质量发展。

（二）整体经营目标

公司的整体经营目标是聚焦烟草、酒业、医药、快递电商、军事军工、汽车、家电、3C 等行业智能物流、智能产线的一站式整体解决方案，成为智能物流及智能制造领域集咨询规划、系统集成、设备研发制造、运营服务于一体、引领行业发展的国内领先的技术及装备供应商。

（三）未来三年的发展规划

技术研发方面，公司将把握智能物流和智能制造的最新技术发展方向，加快数字化转型，通过增加技术创新投入、建立区域研发中心、设立新的研发实验室、加快相关人才的培养和引进，加强技术预研和验证，加快新产品开发和现有产品迭代，始终保持公司的相关行业整体解决方案、智能装备和软件、控制系统的领先性。

市场营销方面，公司将通过优化体系、强化队伍、加强激励，提升“行业+

区域”营销能力，通过聚焦和深耕行业、打造“精品工程”和“金牌产品”，一方面提升和巩固现有行业优势，加强区域营销和服务能力建设、打造快速响应能力，持续开拓新行业新用户；另一方面以优质的产品和服务不断提升品牌形象和巩固市场地位，努力做大总量、扩大规模优势。

项目实施和生产交付方面，公司将进一步加强项目管理体系建设、优化资源配置、升级管理信息化手段，提升项目执行的效率和质量。将通过深入推行精益管理，加强和完善供应商寻源、准入、日常管理、考核评价、定级和淘汰体系，与国内外知名厂商建立长期合作伙伴关系，持续提升供应链整体竞争力；通过推进数字工厂建设，打通全三维数字化设计、虚拟仿真、工艺设计、数字化制造、数字化检测和数字化试验的生产链条，以总装总调和关键过程控制为重点提升智能装备的生产效率、产能和产品质量，为公司建成智能工厂打好基础；通过加强现场管理资源配置，发挥分公司区位优势，提升现场安装调试管理和实施的效率和质量，提高服务响应的及时性和客户满意度。

人才队伍建设方面，公司将坚持“以价值创造者为本”的发展理念，发挥好公司人才培养和成长通道方面的优势，不断改进考核分配和薪酬激励体系，不断促进员工成长，充分分享企业发展成果，培养和吸引高端领军人才，扩大公司骨干队伍和技术核心团队。

（四）拟定上述计划所依据的假设条件

公司拟定上述计划主要依据以下假设条件：

- 1、国家宏观政治、经济、法律和社会环境，以及公司所在行业及相关领域的国家政策没有发生重大变化；
- 2、公司所处行业及领域的市场处于正常发展状态，没有出现重大的市场突变情形；
- 3、公司本次股票发行上市计划成功实施，募集资金及时到位，本次募集资金投资项目顺利实施；
- 4、未出现对公司正常经营造成重大不利影响的其他突发性事件和不可抗力因素。

四、报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

报告期内，公司通过不断加强自身研发团队能力以提高产品竞争力并不断开拓国内外市场以实现公司战略目标。目前公司已形成成熟的研发团队，并获得多项核心自主专利技术及知识产权，公司产品技术指标水平不断加强。

此外，公司高度重视现有营销体系的完善与销售队伍的培育，进一步保持公司在行业内产品商业化能力，保持公司长期以来形成的竞争优势与巩固自身市场地位，最终使用客户已涵盖诸多烟草、酒业、医药、快递电商、军事军工、汽车、家电、3C 等领域的行业标杆企业及政府部门，并不断向石化、冷链等新兴行业领域不断拓展，在国内智能物流成套装备领域已具备强有力的竞争力，逐步实现公司成为行业龙头的发展愿景。

（一）技术研发和经营组织

技术创新和研发设计是公司持续发展的根本驱动因素，是实现发展战略的重要环节。公司以创新为动力，大力研发具有自主知识产权的核心技术。公司优化研发流程，包括提升研发组织建设及研发团队建设，优化研发与市场信息反馈机制，在市场需求、技术创新以及项目规划之间形成高效、及时的互动平台。公司坚持对新产品研发的持续投入，满足客户的多样化需求，努力向国内外高端市场渗透。

公司以市场为导向，由传统的单一营销向集成营销、产品营销、服务营销等全方位转变，构造和完善适应客户需求的多品种、多批次、定制、快捷的柔性化生产组织模式，依据专业工艺构建的生产部门组织生产，利用丰富的产品种类和专业化的支持，为客户提供物流自动化、柔性化、信息化、智能化的服务。

（二）市场拓展和品牌推广

经过多年发展，公司最终使用客户已覆盖中国烟草、华为、中兴通讯、山西汾酒、舍得酒业、泸州老窖、网易考拉、浙江菜鸟、顺丰速运、京东物流、老板电器、青岛海尔、伊利股份、云内动力、广汽集团、柳药股份、石药集团、九州通、华东医药、天药股份、齐鲁制药、云南白药、国家电网、南方电网、中国能建等行业标杆企业及军事军工等政府部门，市场知名度不断提高。公司加强营销团队建设，强化快速交付的能力和全过程的安装、调试及技术保障服务，全力推

进国内外知名企业的业务拓展，不断扩展在中高端应用领域的合作。

公司坚持品牌经营，以技术创新为先导，以产品质量为保证，强化公司品牌形象，强化企业综合素质建设，打造具有一流市场竞争力的国内知名品牌。通过加强分公司建设，四家分公司区域营销资源及项目获取能力获得质的提升，区域市场开拓成效显著。公司保持以自主品牌为主的营销模式，以市场为导向，以提升客户满意度为目标，不断提升品牌价值，努力将品牌优势转化为市场优势。

（三）人才发展和管理提升

人才是公司发展的核心资源，为了实现公司总体战略目标，公司健全人力资源管理体系，制定一系列科学的人力资源开发计划，进一步建立和完善培训、薪酬、绩效和激励机制，加快人才引进，强化人才培养，为公司的可持续发展提供人才保障。

公司进一步完善治理结构，建立了科学有效的决策机制和内部管理机制，实现决策科学化、运行规范化。在项目实施方面，公司加强了项目策划、风险控制和问题处理，变被动为主动，改进了项目管理例会的形式和内容，以项目数据分析和解决项目问题为重点，提高项目管理能力。随着公司的不断发展和各项投资活动的实施，公司适时调整组织机构设置，建立起科学、合理、高效的管理模式。通过完善财务预算、财务核算等管理体系，建立有效的内控及风险防范机制，进一步完善公司品质管理和生产管理制度，提升公司管理效率，促进公司发展。

五、实施计划面临的主要困难及拟采取的主要措施

（一）实施计划面临的主要困难

1、资金瓶颈

随着公司业务规模的发展，上述发展规划的如期实施，需要大量的资金投入，目前依靠自身经营积累难以满足规模不断扩张对资金的需要。

因此，能否进一步拓宽融资渠道，借助资本市场，通过公开发行股票募集资金，获得充足的发展资金，将会影响到公司业务发展规划的顺利实施。

2、人力资源约束

公司未来几年将处于持续发展阶段，需要不断补充和吸纳更高水平的智能物

流、智能产线领域的专业人才、营销人才和管理人才，公司未来能否及时培养、引进相应的专业人才将对公司发展步伐、技术创新及产品创新产生一定程度的影响。

（二）拟采取的主要措施

募集资金到位后，随着募集资金的大规模运用和公司经营规模的大幅提升，公司在机制建立、战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面都将面临更大的挑战，特别是在高级管理人才、营销人才、研发人才和其他专业人才的引进和培养上提出了更高要求。

为顺利实施上述计划，公司将加强内控管理、强化规范运作意识；增加研发投入，提高公司自主创新能力；注重人才培养和引进，提高员工素质，打造以人为本的管理环境，提升员工的忠诚度；利用行业快速发展的有利机遇，加大市场开拓能力，提高市场份额，增加盈利水平；尽快完成募集资金投资项目，提升公司的竞争优势。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益、完善公司治理结构，公司根据《公司法》《证券法》等法律法规的规定，建立了完善的投资者权益保护制度并严格执行，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息，积极合理地实施利润分配政策，保证投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利。

（一）信息披露制度和流程

公司于2021年3月6日召开第一届董事会第三次临时会议审议通过了《信息披露管理制度》，其中包括的主要内容如下：

1、信息披露原则

信息披露应当真实、准确、完整、及时，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

公司的董事、监事、高级管理人员忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。

在内幕信息依法披露前，任何知情人不得公开或者泄露该信息，不得利用该信息进行内幕交易。

信息披露文件主要包括：招股说明书、募集说明书、上市公告书、定期报告和临时报告等。

信息披露义务人包括公司及其董事、监事、高级管理人员、股东或存托凭证持有人、实际控制人、收购人、重大资产重组有关各方等自然人、机构及其相关人员，破产管理人及其成员等。

公司及其他信息披露义务人依法披露信息，应当将公告文稿和相关备查文件报送深圳证券交易所登记，并在符合中国证监会规定条件的媒体发布。

公司及信息披露义务人不得以新闻发布或者答记者问等任何形式代替信息披露或者泄露未公开重大信息。公司及相关信息披露义务人确有需要的，可以在

非交易时段通过新闻发布会、媒体专访、公司网站、网络自媒体等方式对外发布应披露的信息，但公司应当于下一交易时段开始前披露相关公告。

信息披露义务人应当将信息披露公告文稿和相关备查文件报送公司注册地证监局，并置备于公司住所供社会公众查阅。

公司股东、实际控制人等相关信息披露义务人，应当按照有关规定履行信息披露义务，并配合公司做好信息披露工作，及时告知公司已发生或拟发生的重大事件，并严格履行其所作出的承诺，并在正式公告前不得对外泄露相关信息。

董事长对公司信息披露事务管理承担首要责任，董事会秘书负责组织和协调公司信息披露事务，办理公司信息对外公布等相关事宜。

董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员应当配合董事会秘书信息披露相关工作，并为董事会秘书和信息披露事务管理部门履行职责提供工作便利，董事会、监事会和公司经营层应当建立有效机制，确保董事会秘书能够第一时间获悉公司重大信息，保证信息披露的及时性、公平性、真实性、准确性和完整性。

2、未公开信息的审核、披露流程

董事会秘书负责公司未公开重大信息的收集，公司应保证董事会秘书能够及时、畅通地获取相关信息。任何董事、监事、高级管理人员知悉未公开重大信息，应及时报告公司董事会，同时知会董事会秘书。董事会秘书应对上报的重大信息进行分析和判断，如按规定需要履行信息披露义务的，董事会秘书应当及时向董事会报告，提请董事会履行相应程序并对外披露。

公司董事会秘书负责公司未公开重大信息的对外公布，其他董事、监事、高级管理人员和其他人员，非经董事会书面授权，不得对外发布任何公司未公开重大信息。

公司应加强未公开重大信息内部流转过程中的保密工作，明确未公开重大信息的密级，尽量缩小接触未公开重大信息的人员范围，并保证其处于可控状态。

公司及相关信息披露义务人发布未公开重大信息时，必须同时向所有投资者公开披露，以使所有投资者均可以平等获取同一信息，不得实行差别对待政策，不得提前向特定对象单独披露、透露或泄露。

公司通过业绩说明会、分析师会议、路演等方式与投资者就公司的经营情况、财务状况及其他事项进行沟通时，不得提供未公开重大信息。

在进行业绩说明会、分析师会议、路演前，公司应提前确定投资者、分析师提问可回答范围，若回答的问题涉及未公开重大信息，或者回答的问题可以推理出未公开重大信息的，公司及公司相关人员应拒绝回答。

公司应认真核查特定对象知会的投资价值分析报告、新闻稿等文件。发现其中存在错误、误导性记载的，应要求其改正；拒不改正的，上市公司应及时发出澄清公告进行说明。发现其中涉及未公开重大信息的，公司应立即报告深圳证券交易所并公告。

3、信息披露事务管理部门及其负责人的职责

公司董事会秘书办公室为公司信息披露的常设机构和股东来访接待机构。除董事长、董事会秘书和证券事务代表外，任何人未经董事会授权不得代表公司答复股东的咨询。

董事长对公司信息披露事务管理承担首要责任，董事会秘书负责组织和协调公司信息披露事务，办理公司信息对外公布等相关事宜。董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员应当配合董事会秘书信息披露相关工作，并为董事会秘书和信息披露事务管理部门履行职责提供工作便利，董事会、监事会和公司经营层应当建立有效机制，确保董事会秘书能够第一时间获悉公司重大信息，保证信息披露的及时性、公平性、真实性、准确性和完整性。

董事会秘书负责办理公司信息对外公布等相关事宜。除监事会公告外，公司披露的信息应当以董事会公告的形式发布。董事、监事、高级管理人员不得对外发布公司未公开重大信息。

(二) 投资者沟通渠道的建立情况

公司专设董事会办公室负责信息披露和投资者关系，董事会办公室主任唐英杰专门负责信息披露事务，联系方式如下：

联系人：唐英杰

电话：0871-6317 2696

传真：0871-6317 2270

电子信箱：db@ksecit.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

1、与投资者沟通的方式

公司与投资者的沟通包括但不限于以下方式：

- （1）公告，包括定期报告和临时报告；
- （2）股东大会；
- （3）公司网站；
- （4）电话咨询；
- （5）媒体采访和报道；
- （6）邮寄资料；
- （7）实地考察和现场参观；
- （8）路演、分析师会议、业绩说明会等；
- （9）走访投资者；
- （10）问卷调查。

2、对投资者的接待程序

对于以电话、信函、传真、网站等形式提出问题的投资者，投资者关系部应首先确定其来访意图。对于咨询公司投资信息的投资者，如果该等问题所涉及的信息为公开披露信息，应及时予以准确、完整的回答；如果该等问题所涉及的信息为非公开披露信息，应委婉谢绝并告知理由。对于探询公司敏感信息的投资者，如果公司有统一答复的，应按照统一答复及时回答；如果公司没有统一答复的，应委婉谢绝并告知理由，对于投资者非常关心的重大问题应及时向董事会秘书报告。

对于实地拜访的投资者，按照如下程序接待：来访信息→了解确认来访意图和人员→安排接待方式和接待人员→接待准备和接待登记→接待、洽谈、回复等

→投资者关系部备案。对于重要的接待，应作接待记录、录音或录像。

投资者接待工作由董事会办公室统一协调，公司有关部门、单位应为接待投资者提供必要的工作条件。

按照对等原则和重要性原则，酌情安排公司高级管理人员会见投资者。到现场考察，需报请公司高级管理人员批准，并确定考察计划和陪同人员，被考察单位应积极配合。

对投资者的信息披露应严格执行《昆船智能技术股份有限公司信息披露管理制度》，保证公司对外信息披露的一致性和统一性。

二、股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

根据《公司章程（草案）》的相关规定，本次发行后，公司股利分配政策和决策程序的主要内容如下：

1、利润分配政策的基本原则

应充分重视对投资者的合理投资回报，每年按母公司当年实现可供分配的利润为基础向股东分配股利，在具备现金分红条件时，公司应优先采用现金分红的利润分配方式，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

2、利润分配具体政策

（一）利润分配方式

1、公司将根据实际经营情况和发展所处阶段，充分考虑和听取股东、独立董事的意见，坚持现金、股票与现金相结合的利润分配方式。

2、公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利。具备现金分红条件时，公司优先采取现金分红的利润分配形式。

3、若公司有扩大股本规模的需求，或发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以在满足本章程规定的现金分红的条件下进行股票股利分配。采用股票股利分配方式的将结合公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因

素。

4、公司可根据公司实际情况及资金需求情况进行年度分配或中期分配。

（二）利润分配条件

公司采取现金及股票股利结合的方式分配利润的，应当遵循以下实施差异化现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述重大资金支出安排是指下列任何一种情况出现时（下同）：

1、公司未来十二个月内拟投资、收购或购买资产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%且超过 3,000 万元；

2、公司未来十二个月内拟投资、收购或购买资产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计资产总额的 20%；

3、当年经审计的合并报表或母公司报表的资产负债率超过 70%以上；

4、公司当年经营活动产生的现金流量净额为负；

5、中国证监会或深圳证券交易所规定的其他情形。

（三）现金分红条件

满足以下条件的，公司每年向股东以现金方式分配股利金额不少于当年可供分配利润的 20%：

1、公司当年实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后的税后利润）为正值，经营性现金流可以满足公司正常经营和可持续发展且足以支付当期利润分配；

- 2、公司聘请的审计机构对公司当年财务报告出具标准无保留意见审计报告；
- 3、公司当年无重大资金支出安排。

3、利润分配方案的决策程序

（一）公司董事会应根据生产经营状况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、未来业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补情况等因素，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事会的意见，制定年度或中期分红预案，并且预案中应说明当年未分配利润的使用计划；

（二）公司董事会通过利润分配预案，需经全体董事过半数表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过；公司监事会应当对公司利润分配预案进行审议，并经半数以上监事表决通过；

（三）公司利润分配方案需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权过半数通过。公司接受所有股东、独立董事、监事对公司分红的建议和监督。

（四）股东大会审议调整利润分配政策议案时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过。

4、利润分配政策的变更

利润分配方案调整公司根据经营情况、投资规划和长期发展等需要，对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，调整后的现金分红政策须符合中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，有关调整现金分红政策的议案需征求独立董事意见，经公司董事会审议并提交股东大会特别决议审议通过。

监事会应对董事会调整利润分配政策的行为进行监督，对董事会所制定的利润分配政策调整方案进行审议，并由全体监事过半数以上表决通过。当董事会做出的调整利润分配政策议案损害股东利益，或不符合相关法律、法规或中国证监会及证券交易所有关规定的，监事会有权要求董事会予以纠正，外部监事（如有）应对此发表意见。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配政策不存在重大差异情况。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

经公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过，公司首次公开发行股票并在创业板上市前的滚存未分配利润由公司首次公开发行股票并在创业板上市后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

根据《公司章程（草案）》的相关规定，本次发行后，公司股东投票机制的主要内容如下：

（一）普通决议和特别决议制度

股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

1、普通决议

下列事项由股东大会以普通决议通过：

- （1）董事会和监事会的工作报告；
- （2）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （3）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- （4）公司年度预算方案、决算方案；
- （5）公司年度报告；

（6）除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

2、特别决议

下列事项由股东大会以特别决议通过：

- （1）公司增加或者减少注册资本；

- (2) 公司的分立、合并、解散和清算；
- (3) 本章程的修改；
- (4) 公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；
- (5) 股权激励计划；
- (6) 调整或变更本章程规定的现金分红政策；
- (7) 法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定的会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

(二) 投票制度

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权之股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东等主体可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利。征集人应当披露征集文件，公司应当予以配合。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。

公司不得对征集投票行为设置高于法律法规规定的持股比例等障碍而损害股东的合法权益。

(三) 关联股东回避制度

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议关联交易事项之前，公司应当依照国家的有关法律、法规及本章程确定关联股东的范围。关联股东或其授权代表可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时应当回避表决。股东大会决议有关关联交易事项时，关联股东应主动回避，不参与投票表决；关联股东未主动回避表决，参加会议的其他股东、公司董事会有权要求关联股东回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决，并依据本章程之规定通过相应的决议；关联股东的回避和表决程序由股东大会主持人通知，并载入会议记录。

股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过，方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程规定的需要以特别决议通过的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的 2/3 以上通过，方为有效。

（四）累积投票制

董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。

股东大会就选举董事、非职工代表监事进行表决时，可以实行累积投票制。

累积投票制是指股东大会选举董事或者非职工代表监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，本公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

六、发行人及其主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况

（一）关于股份锁定的承诺

1、控股股东昆船集团的承诺

发行人控股股东昆船集团出具《关于所持公司股份锁定期的承诺》，具体内容如下：

“1. 自公司股票上市之日起三十六个月（以下简称‘锁定期’）内，本公司不转让或者委托他人管理本次发行前所直接和间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行前所直接和间接持有的公司股份。

公司股票上市后六个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（公司如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本公司持有的公司股票的锁定期限在原有锁定期基础上自动延长六个月。

本公司在上述锁定期届满后两年内减持公司股票的，减持价格不低于公司首次公开发行价格；拟减持公司股票的，将提前三个交易日通知公司并予以公告（持有公司股份低于 5%时除外），并按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所相关规定办理。

2. 本公司将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股份减持相关规定。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对本公司直接或者间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本公司将按相关要求执行。”

2、实际控制人中船重工集团的承诺

发行人实际控制人中船重工集团出具《关于所持公司股份锁定期的承诺》，具体内容如下：

“1. 自公司股票上市之日起三十六个月（以下简称‘锁定期’）内，本公司不转让或者委托他人管理本次发行前所直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行前所直接和间接持有的公司股份。

公司股票上市后六个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（公司如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本公司直接或间接持有的公司股票的锁定期限在原有锁定期基础上自动延长六个月。

2. 本公司将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股份减持

相关规定。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对本公司直接或者间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本公司将按相关要求执行。”

3、发行人持股 5%以上股东的承诺

发行人持股 5%以上股东国风投资出具《关于所持公司股份锁定期的承诺》，具体内容如下：

“1. 自公司股票上市之日起十二个月内，本公司不转让或者委托他人管理本次发行前所直接和间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行前所直接和间接持有的公司股份。

上述股份锁定承诺期限届满后，本公司拟减持公司股份的，将提前三个交易日通知公司并予以公告（持有公司股份低于 5%时除外），并按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所相关规定办理。

2. 本公司将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股份减持相关规定。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对本公司直接或者间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本公司将按相关要求执行。”

（二）关于持股意向及减持意向的承诺

1、控股股东昆船集团承诺

发行人控股股东昆船集团出具《关于所持公司股份持股意向及减持意向的承诺》，具体内容如下：

“1. 锁定期满后，本公司拟减持所持公司股份的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，作为公司的控股股东，本公司将会在较长时期较稳定持有公司的股份。

2. 本公司减持所持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

3. 本公司所持公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（公司如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理），减持数量不超过相关法律、法规、规章的规定数量。

4. 本公司减持所持公司股份前，应按照深圳证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

5. 如果未履行上述减持意向，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。”

2、实际控制人中船重工集团承诺

发行人实际控制人中船重工集团出具《关于所持公司股份持股意向及减持意向的承诺》，具体内容如下：

“1. 锁定期满后，本公司拟减持所持公司股份的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，作为公司的实际控制人，本公司将会在较长时期较稳定持有公司的股份。

2. 本公司减持所持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

3. 本公司所持公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若公司股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应作除权除息处理），减持数量不超过相关法律、法规、规章的规定数量。

4. 本公司减持所持公司股份前，应按照深圳证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

5. 如果公司未履行上述减持意向，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。”

3、发行人持股 5%以上股东承诺

发行人持股 5%以上股东国风投资出具《关于所持公司股份持股意向及减持意向的承诺》，具体内容如下：

“1. 锁定期满后，本公司拟减持所持公司股份的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划。

2. 本公司减持所持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

3. 本公司减持所持公司股份前，应按照深圳证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

4. 如果公司未履行上述减持意向，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。”

（三）关于上市后三年内稳定公司股价的预案及承诺

1、公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价措施的预案

2021 年 3 月 22 日，经公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过，公司制定了《关于上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案》（以下简称“《预案》”），公司发行上市后三年内，若公司股价连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定调整，下同），出现低于公司最近一年经审计的每股净资产（以下简称“每股净资产”）的情况，公司将启动股价稳定的措施。具体内容如下：

“一、启动股价稳定措施的条件

在公司股票上市交易后的三年内，非因不可抗力所致，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一年经审计的每股净资产时（最近一年审计基准日后，因有派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项导致发行人净资产或股份总数出现变化的，上述收盘价相应进行调整；股价稳定计划

中涉及收盘价、净资产比较的情形，均包含该等调整事项），在不影响公司上市条件的前提下，应当在 30 日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

二、股价稳定措施的方式及顺序

1. 股价稳定措施的方式

- (1) 公司回购股票并注销；
- (2) 公司控股股东、实际控制人增持公司股票；
- (3) 在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员增持公司股票。

2. 选用前述方式时应满足下列基本原则

- (1) 不能导致公司不满足法定上市条件；
- (2) 不能使增持主体履行要约收购义务。

3. 股价稳定措施的实施顺序

当公司需要采取股价稳定措施时，可以视公司实际情况、股票市场情况，按以下顺序实施股价稳定措施。

第一选择为公司回购股票并注销，第二选择为控股股东、实际控制人增持公司股票，第三选择为在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员增持公司股票。

在下列情形之一出现时将启动第二选择：

(1) 公司回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东、实际控制人增持公司股票不会使公司将不满足法定上市条件或履行要约收购义务；

(2) 公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”的条件。

在下列情形出现时将启动第三选择：

在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”的条件，并且在公司任职并领取薪酬的董事和高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或促使相关增持主体履行要约收购义务的情

形下，上述人员将在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后 90 日内增持公司股票。

在每一个会计年度，发行人及其控股股东、实际控制人、在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

4. 稳定股价的具体措施

(1) 公司回购股票

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 日内召开董事会，依法作出实施回购股票的决议、提交股东大会批准并履行相应公告程序。公司将在董事会决议出具之日起 30 日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过最近一年经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

除非出现下列情形，公司将在股东大会决议作出之日起 6 个月内回购股票：

① 公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

② 继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理公司减资程序。

(2) 控股股东、实际控制人增持

在履行相应的公告等义务后，控股股东、实际控制人将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

控股股东、实际控制人单次增持股票的数量不超过公司股份总数的 1%；增持股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产。公司不得为控股股东、实际控制人实施增持公司股票提供资金支持。

除非出现下列情形，控股股东、实际控制人将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票计划：

①公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

③继续增持股票将导致控股股东、实际控制人需要履行要约收购义务且控股股东、实际控制人未计划实施要约收购。

（3）董事、高级管理人员增持

在履行相应的公告等义务后，在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员增持股票的资金不超过其上一年度从公司领取的薪酬总额，增持股份的价格不超过最近一年经审计的每股净资产。

除非出现下列情形，在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员将在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后 90 日内实施增持公司股票计划：

①公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

③继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

稳定股价预案自动适用于自稳定股价预案经股东大会审议通过至本公司 A 股股票上市后三年内本公司股东大会新选举产生的董事以及董事会新聘任的高

级管理人员。”

2、昆船智能的承诺

根据《预案》要求，昆船智能出具《关于上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的承诺》，具体内容如下：

“一、启动股价稳定措施的条件

在公司股票上市交易后的三年内，非因不可抗力所致，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一年经审计的每股净资产时（最近一年审计基准日后，因有派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项导致发行人净资产或股份总数出现变化的，上述收盘价相应进行调整；股价稳定计划中涉及收盘价、净资产比较的情形，均包含该等调整事项），在不影响公司上市条件的前提下，应当在 30 日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

二、股价稳定措施的方式及顺序

1. 股价稳定措施的方式

- （1）公司回购股票并注销；
- （2）公司控股股东、实际控制人增持公司股票；
- （3）在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员增持公司股票。

2. 选用前述方式时应满足下列基本原则

- （1）不能导致公司不满足法定上市条件；
- （2）不能使增持主体履行要约收购义务。

3. 股价稳定措施的实施顺序

当公司需要采取股价稳定措施时，可以视公司实际情况、股票市场情况，按以下顺序实施股价稳定措施。

第一选择为公司回购股票并注销，第二选择为控股股东、实际控制人增持公司股票，第三选择为在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员增持公司股票。

在下列情形之一出现时将启动第二选择：

(1) 公司回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东、实际控制人增持公司股票不会使公司将不满足法定上市条件或履行要约收购义务；

(2) 公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”的条件。

在下列情形出现时将启动第三选择：

在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”的条件，并且在公司任职并领取薪酬的董事和高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或促使相关增持主体履行要约收购义务的情形下，上述人员将在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后 90 日内增持公司股票。

在每一个会计年度，发行人及其控股股东、实际控制人、在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

4. 稳定股价的具体措施

(1) 公司回购股票

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 日内召开董事会，依法作出实施回购股票的决议、提交股东大会批准并履行相应公告程序。公司将在董事会决议出具之日起 30 日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过最近一年经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当

年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

除非出现下列情形，公司将在股东大会决议作出之日起 6 个月内回购股票：

①公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

②继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理公司减资程序。

（2）控股股东、实际控制人增持

在履行相应的公告等义务后，控股股东、实际控制人将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

控股股东、实际控制人单次增持股票的数量不超过公司股份总数的 1%；增持股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产。公司不得为控股股东、实际控制人实施增持公司股票提供资金支持。

除非出现下列情形，控股股东、实际控制人将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票计划：

①公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

③继续增持股票将导致控股股东、实际控制人需要履行要约收购义务且控股股东、实际控制人未计划实施要约收购。

（3）董事、高级管理人员增持

在履行相应的公告等义务后，在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员增持股票的资金不超过其上一年度从公司领取的薪酬总额，增持股份的价格不超过最近一年经审计的每股净资产。

产。

除非出现下列情形，在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员将在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后 90 日内实施增持公司股票计划：

①公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

③继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

稳定股价预案自动适用于自稳定股价预案经股东大会审议通过至本公司 A 股股票上市后三年内本公司股东大会新选举产生的董事以及董事会新聘任的高级管理人员。”

3、控股股东昆船集团的承诺

根据《预案》要求，发行人控股股东昆船集团出具《关于上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的承诺》，具体内容如下：

“一、启动股价稳定措施的条件

在公司股票上市交易后的三年内，非因不可抗力所致，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一年经审计的每股净资产时（最近一年审计基准日后，因有派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项导致公司净资产或股份总数出现变化的，上述收盘价相应进行调整；股价稳定计划中涉及收盘价、净资产比较的情形，均包含该等调整事项），在不影响公司上市条件的前提下，应当及时实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

但出现下列情形之一时，本公司将增持公司股票以稳定公司股价：

1. 公司回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持公司股票不会使公司将不满足法定上市条件或履行要约收购义务；

2. 公司虽实施股票回购计划但仍未满足公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产的条件。

二、股价稳定措施的方式

在履行相应的公告等义务后，控股股东将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

本公司单次增持股票的数量不超过公司股份总数的 1%，增持股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产。公司不得为本公司实施增持公司股票提供资金支持。

除非出现下列情形，控股股东将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票计划：

1. 公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；
2. 继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；
3. 继续增持股票将导致控股股东需要履行要约收购义务且控股股东未计划实施要约收购。

三、未启动股价稳定措施的约束措施

若本公司未履行增持公司股票的承诺，则本公司：

1. 应在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；
2. 承诺不转让其直接/间接所持股份直至履行增持义务；
3. 自愿接受社会和监管部门的监督，及时提出合法、合理、有效的补充和替代性承诺。”

4、实际控制人中船重工集团的承诺

根据《预案》要求，发行人实际控制人中船重工集团出具《关于上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的承诺》，具体内容如下：

“一、启动股价稳定措施的条件

在公司股票上市交易后的三年内，非因不可抗力所致，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一年经审计的每股净资产时（最近一年审计基准日后，因有派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项导致

公司净资产或股份总数出现变化的，上述收盘价相应进行调整；股价稳定计划中涉及收盘价、净资产比较的情形，均包含该等调整事项），在不影响公司上市条件的前提下，应当及时实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

但出现下列情形之一时，本公司将增持公司股票以稳定公司股价：

1. 公司回购股票议案未获得公司股东大会批准，且实际控制人增持公司股票不会使公司将不满足法定上市条件或履行要约收购义务；

2. 公司虽实施股票回购计划但仍未满足公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产的条件。

二、股价稳定措施的方式

在履行相应的公告等义务后，实际控制人将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

本公司单次增持公司股票的数量不超过公司股份总数的 1%；增持股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产。公司不得为本公司实施增持公司股票提供资金支持。

除非出现下列情形，实际控制人将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票计划：

1. 公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

2. 继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

3. 继续增持股票将导致实际控制人需要履行要约收购义务且实际控制人未计划实施要约收购。

三、未启动股价稳定措施的约束措施

若本公司未履行增持股票的承诺，则本公司：

1. 应在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

2. 承诺不转让其直接/间接所持股份直至履行增持义务；

3. 自愿接受社会和监管部门的监督，及时提出合法、合理、有效的补充和替代性承诺。”

5、发行人董事和高级管理人员的承诺

根据《预案》要求，发行人在公司领取薪酬的非独立董事和高级管理人员出具《关于上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的承诺》，具体内容如下：

“一、启动股价稳定措施的条件

在公司股票上市交易后的三年内，非因不可抗力所致，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一年经审计的每股净资产时（最近一年审计基准日后，因有派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项导致公司净资产或股份总数出现变化的，上述收盘价相应进行调整；股价稳定计划中涉及收盘价、净资产比较的情形，均包含该等调整事项），在不影响公司上市条件的前提下，应当及时实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

但出现下列情形时，本人将增持公司股票以稳定公司股价：

在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”的条件，并且在公司董事和高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或促使相关增持主体履行要约收购义务的情形下，本人将在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后 90 日内增持公司股票。

在每一个会计年度，公司董事和高级管理人员需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

二、股价稳定措施的方式

在履行相应的公告等义务后，董事和高级管理人员将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

董事和高级管理人员增持股票的资金不超过其上一年度从公司领取的薪酬总额，增持股份的价格不超过最近一年经审计的每股净资产。

除非出现下列情形，董事和高级管理人员将在控股股东、实际控制人增持公

公司股票方案实施完成后 90 日内实施增持公司股票计划：

1. 公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；
2. 继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；
3. 继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。”

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、昆船智能的承诺

昆船智能出具《关于欺诈发行上市赔偿投资者损失及依法回购股份的承诺》，主要内容如下：

“本公司如不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册的，导致对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在上述违法行为由证券监督管理机构、深圳证券交易所或司法机关等有权部门作出最终认定后，本公司将根据相关法律法规及公司章程规定制定股份购回方案，采用二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让、要约收购以及证券监督管理机构认可的其它方式购回本次公开发行的股票，并购回已转让的原限售股份。

若本公司存在欺诈发行行为，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与公司协商确定的金额为准。

如果因本公司未履行上述承诺事项给本公司或者其他投资者造成损失的，本公司将向本公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、控股股东昆船集团的承诺

控股股东昆船集团出具《关于欺诈发行上市赔偿投资者损失及依法回购股份的承诺》，主要内容如下：

“1. 本公司保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2. 如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市

的，本公司将在中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股，并承担与此相关的一切法律责任。”

3、实际控制人中船重工集团的承诺

实际控制人中船重工集团出具《关于欺诈发行上市赔偿投资者损失及依法回购股份的承诺函》，主要内容如下：

“1.本公司保证公司本次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2.如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股，并承担与此相关的一切法律责任。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、昆船智能的承诺

昆船智能出具《关于填补上市后被摊薄即期回报的措施及承诺》，主要内容如下：

“一、强化募集资金管理和运用

通过本次发行及本次募集资金投资项目的实施，公司资产规模和主营业务规模将得到进一步的提高。

公司已制定《昆船智能技术股份有限公司募集资金管理制度》，明确规定公司上市后建立募集资金专户存储制度，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。

公司将定期检查募集资金使用及管理情况，从而加强对公司募集资金投向和募集资金投资项目的监管，确保募集资金使用合法合理、规范有效。

二、加快募集资金投资项目投资进度及使用效率

募集资金未到位前，公司将利用自筹资金先行投入。募集资金到位后将用于

支付项目剩余款项、置换先行投入的自筹资金，并将加快内部资源调配，提高募集资金使用效率，争取又快又好地完成募集资金投资项目建设并尽快实现收益，以提高公司的盈利水平，积极给予股东回报，减少本次发行导致的即期回报摊薄的影响。

三、积极拓展新增客户

鉴于公司业务性质和特点，公司将在现有市场基础上，积极扩展新客户，以提高公司的盈利能力、增加盈利渠道。

四、发挥技术创新能力

在公司资金充裕的基础上，公司将进一步增加对技术研发的投入，加强对创新优秀人才的招募和培养，不断提高研发能力，从而巩固公司在业界的技术优势，打造核心竞争力，并提升公司的盈利能力。

五、优先现金分红，强化投资回报

公司根据相关法律法规及监管要求，采取积极的利润分配政策。公司已制定拟上市后施行的《昆船智能技术股份有限公司章程（草案）》及《昆船智能技术股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划》，公司将充分考虑对投资者的回报，利润分配政策保持连续性和稳定性，兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，注重对股东稳定、合理的回报，充分考虑独立董事、监事会和社会公众股东的意见，优先采用现金分红的利润分配方式。

在此基础上，公司也将积极探索其他可充分确保全体股东收益，提高公司未来投资回报能力的方式和措施。”

2、控股股东昆船集团的承诺

发行人控股股东昆船集团出具《关于公司填补上市后被摊薄即期回报措施的承诺》，主要内容如下：

“1.不越权干预公司经营管理活动、不侵占公司利益。

2.除不可抗力或其他非归因于本公司的原因外，如本公司违反上述承诺措施的，将向公司、全体股东及公众投资者道歉，并及时公告具体原因和事实。同时，本公司将作出补充或替代性承诺并提交公司股东大会审议实施，以保护全体股东

及公众投资者的合法权益。”

3、实际控制人中船重工集团的承诺

发行人实际控制人中船重工集团出具《关于公司填补上市后被摊薄即期回报措施的承诺》，主要内容如下：

“1.不越权干预公司经营管理活动、不侵占公司利益。

2.除不可抗力或其他非归因于本公司的原因外，如本公司违反上述承诺措施的，将向公司、全体股东及公众投资者道歉，并及时公告具体原因和事实。同时，本公司将作出补充或替代性承诺并提交公司股东大会审议实施，以保护全体股东及公众投资者的合法权益。”

4、发行人全体董事和高级管理人员的承诺

发行人全体董事和高级管理人员出具《关于填补被摊薄即期回报措施切实履行的承诺》，主要内容如下：

“1.忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

2.不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；

3.对本人作为公司的董事/高级管理人员的职务消费行为进行约束；

4.不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

5.同意由董事会、董事会薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施执行情况挂钩；

6.如公司未来进行股权激励的，股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

除不可抗力或其他非归因于本人的原因外，如本人违反上述承诺措施的，将向公司、全体股东及公众投资者道歉，并及时公告具体原因和事实。同时，本人将作出补充或替代性承诺并提交公司股东大会审议实施，以保护全体股东及公众投资者的合法权益。”

（六）关于公司利润分配政策的承诺

对于公司发行前利润分配事宜、上市后分红回报规划，公司作出如下承诺：

“本公司承诺公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市方案经深圳证券交易所核准、中国证券监督管理委员会注册并得以实施后，发行前本公司滚存可供股东分配的利润由发行完成后的新老股东依其持股比例共享，本公司同时将严格遵守并执行届时有效的《公司章程》及《昆船智能技术股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划》中相关利润分配政策。”

为使公司股票上市后股价稳定，公司2021年第一次临时股东大会审议通过了《昆船智能技术股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划的议案》，具体内容详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“七、股东分红回报规划”之“（三）公司本次发行及上市后未来三年股东回报规划”。

（七）关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东昆船集团、实际控制人中船重工集团分别出具关于避免同业竞争的承诺，具体内容详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争情况”之“（二）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争”之“3、控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

（八）关于减少并规范关联交易和避免资金占用的承诺

发行人控股股东昆船集团、实际控制人中船重工集团、持股5%以上股东国风投资、发行人全体董事、监事和高级管理人员分别出具《关于减少并规范关联交易和避免资金占用的承诺》，具体内容详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方和关联交易”之“（三）规范关联交易的承诺函”。

（九）关于未能履行承诺时的约束措施的承诺

1、昆船智能的承诺

昆船智能就本公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市之相关事宜，出具了相关承诺，在此确认本公司作出的或公开披露的承诺事项真实、有效。本公司将严格履行本公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并

在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本公司保证自愿接受如下约束措施：

“1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、由本公司及时提出合法、合理、有效的补充或替代性承诺。

3、对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴，作为赔偿投资者损失的保障。

4、本公司暂不实施红利分配，作为赔偿投资者损失的保障。

5、给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。”

2、控股股东昆船集团的承诺

公司控股股东昆船集团将严格履行本公司就公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本公司保证自愿接受如下约束措施：

“1、在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定的报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、由本公司及时提出合法、合理、有效的补充或替代性承诺；

3、本公司暂不领取公司红利，作为赔偿投资者损失的保障；

4、给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。”

3、实际控制人中船重工集团的承诺

公司实际控制人中船重工集团将严格履行本公司就公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本公司保证自愿接受如下约束措施：

“1、在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定的报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并将依法向投资者赔偿相关损失。

2、由本公司及时提出合法、合理、有效的补充或替代性承诺。

3、给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。”

4、发行人全体董事、监事和高级管理人员的承诺

公司全体董事、监事和高级管理人员将严格履行为公司本次发行、上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。除因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项外，若相关董事、监事或高级管理人员违反承诺，需接受如下约束措施：

“1、在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定的报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、由本人及时提出合法、合理、有效的补充或替代性承诺；

3、给投资者造成损失的，本人将向投资者依法承担赔偿责任。”

(十) 关于股东信息披露的承诺

发行人已根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求出具专项承诺，承诺如下：

“1、公司已在本发行申请文件中真实、准确、完整的披露了股东信息，公司股东及其上层股东直接或间接持有公司的股份均符合法律法规规定，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份。

2、公司本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份的情形。

3、公司股东不存在以公司股权进行不当利益输送的情形。”

(十一) 其他承诺事项

1、发行人出具《关于招股说明书真实性、准确性、完整性的承诺》，具体内容如下：

“1.公司保证公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及首次公开发行股票并在创业板上市相关发行申请文件的内容真实、准确、完整。

2.公司对公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书进行了核查，确认其不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

3.如果中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所或司法机关等有权部门认定公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及首次公开发行股票并在创业板上市相关发行申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受实际损失的，公司将依法赔偿投资者损失。”

2、控股股东昆船集团出具《关于招股说明书真实性、准确性、完整性的承诺》，具体内容如下：

“1、保证公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及首次公开发行股票并在创业板上市相关发行申请文件的内容真实、准确、完整。

2、本公司对公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及首次公开发行股票并在创业板上市相关发行申请文件进行了核查，确认其不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

3、如果中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所或司法机关等有权部门认定公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及首次公开发行股票并在创业板上市相关发行申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受实际损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

3、实际控制人中船重工集团出具《关于招股说明书真实性、准确性、完整性的承诺》，具体内容如下：

“1、保证公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及首次公开发行股票并在创业板上市相关发行申请文件的内容真实、准确、完整。

2、本公司对公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及首次公开

发行股票并在创业板上市相关发行申请文件进行了核查，确认其不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

3、如果中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所或司法机关等有权部门认定公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及首次公开发行股票并在创业板上市相关发行申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受实际损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

4、发行人全体董事、监事和高级管理人员出具《关于招股说明书真实性、准确性、完整性的承诺》，具体内容如下：

“1、保证公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及首次公开发行股票并在创业板上市相关发行申请文件的内容真实、准确、完整。

2、本人对公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及首次公开发行股票并在创业板上市相关发行申请文件进行了核查，确认其不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

3、如果中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所或司法机关等有权部门认定公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及首次公开发行股票并在创业板上市相关发行申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受实际损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

七、股东分红回报规划

发行人制定了《昆船智能技术股份有限公司关于公司上市后未来三年股东分红回报规划的议案》，并经公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过，自公司完成本次发行及上市之日起生效。

（一）制定本规划考虑的因素

本规划着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析行业所处特点、公司经营发展实际情况、未来发展目标及盈利规模、公司财务状况、社会资金成本、外部融资环境等重要因素，并充分考虑和听取股东（特别是中小股东）的要求和意愿的基础上，建立对投资者科学、持续、稳定的回报规划和机制，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）本规划的制定原则

本规划的制定应符合相关法律法规及《公司章程》有关利润分配政策的规定，在遵循重视对股东的合理投资回报并兼顾公司可持续发展的基础上，充分听取和考虑股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，制定合理的股东回报规划，兼顾处理好公司短期利益与长远发展的关系，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（三）公司本次发行及上市后未来三年股东回报规划

发行人《昆船智能技术股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划》的具体内容如下：

1、分红回报规划制定考虑因素

分红回报规划的制定，系公司着眼于未来可持续稳定发展的预期，在综合分析实际经营情况、股东（特别是公众投资者）要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑了公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况。公司拟通过建立对投资者持续、稳定、合理的投资回报机制，对股利分配做出制度性安排，从而保证公司股利分配政策的连续性和稳定性。

2、分红回报规划制定的原则

（1）在努力确保公司主营业务可持续增长的前提下，公司充分重视对投资者进行合理、有效的投资回报，严格遵循相关法律法规和《公司章程》对利润分配的有关规定。

（2）坚持执行稳定、持续的利润分配原则。

（3）坚持现金分红为主，股票与现金相结合的分配原则。

（4）公司根据实际情况，可根据以下原则实施差异化现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(5) 公司实施现金分红一般应同时满足以下条件：

满足以下条件的，公司每年向股东以现金方式分配股利金额不少于当年可供分配利润的 20%：

①公司当年实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后的税后利润)为正值，经营性现金流可以满足公司正常经营和可持续发展且足以支付当期利润分配；

②公司聘请的审计机构对公司当年财务报告出具标准无保留意见审计报告；

③公司当年无重大资金支出安排。

3、利润分配方式

(1) 公司将根据实际经营情况和发展所处阶段，充分考虑和听取股东、独立董事的意见，坚持现金、股票与现金相结合的利润分配方式。

(2) 公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利。具备现金分红条件时，公司优先采取现金分红的利润分配形式。

(3) 若公司有扩大股本规模的需求，或发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以在满足本章程规定的现金分红的条件下进行股票股利分配。采用股票股利分配方式的将结合公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

4、分红回报规划制定周期

公司应当充分考虑和听取投资者特别是公众投资者的要求和意愿，根据实际经营情况、企业发展所处阶段以及外部经济环境等因素的变化情况，及时的对利润分配政策做出适当且必要的修改，以确保投资者获得持续、稳定、科学的投资回报。

公司每三年重新审阅一次未来三年股东分红回报规划，确定该时段的股东回

报计划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、所处发展阶段、未来发展规划、及当期资金需求，按照确定的计划制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

5、上市后三年内的股东分红回报计划

为实施持续、稳定的利润分配政策，公司将根据实际经营情况和发展所处阶段，充分考虑和听取股东（特别是公众投资者、中小股东）、独立董事的意见，在上市后三年内执行以下具体计划：

（1）利润分配期间

原则上每年进行一次利润分配，可根据实际情况及资金需求情况进行年度分配或中期分配。

（2）利润分配比例

公司优先考虑采取现金方式分配股利。

（3）可供分配利润的依据

尽管涉及分红比例时以合并报表口径为基础，但公司在确定当年可供分配利润时应当以母公司报表口径为基础。

6、公司利润分配方案审议程序

（1）公司董事会应根据生产经营状况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、未来业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补情况等因素，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事会的意见，制定年度或中期分红预案，并且预案中应说明当年未分配利润的使用计划；

（2）公司董事会通过利润分配预案，需经全体董事过半数表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过；公司监事会应当对公司利润分配预案进行审议，并经半数以上监事表决通过；

（3）公司利润分配方案需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权过半数通过。股东大会审议利润分配具体方案时，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

(4) 股东大会审议调整利润分配政策议案时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，并且相关股东大会会议应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为公众投资者参与利润分配政策的制定或修改提供便利。

(5) 公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

7、利润分配的信息披露

公司应严格按照有关规定和格式指引在公司年度报告、半年度报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策的执行情况，说明是否符合《公司章程》的规定或者股东大会决议的要求；分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对利润分配政策拟进行调整或变更的，公司还应详细说明调整或变更的条件及程序是否合规及透明。

8、分红回报规划的生效

分红回报规划由董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起生效，自公司上市之日起实施。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

根据公司经营规模，对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同指金额超过 5,000.00 万元的销售合同、2,000.00 万元的采购合同及 10,000.00 万元的借款合同。

(一) 销售合同

对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的主要销售合同如下：

单位：万元

序号	合同签署主体	合同客户名称	最终客户	合同标的	合同金额	履行情况
1	昆船智能	昆船集团	湖南中烟工业有限责任公司	湖南中烟工业有限责任公司郴州卷烟厂易地技术改造项目物流自动化系统	8,282.00	正在履行
2	昆船智能	江西中烟工业有限责任公司	江西中烟工业有限责任公司南昌卷烟厂	南昌卷烟厂制丝工艺创新提质技术改造项目成品烟丝箱式储存自动化物流系统	6,920.24	正在履行
3	昆船智能	红云红河烟草（集团）有限责任公司	红云红河烟草（集团）有限责任公司	红云红河烟草（集团）有限责任公司曲靖卷烟厂打叶复烤易地技术改造项目自动化物流系统集成	5,796.38	正在履行
4	昆船烟机	昆船集团	云南中烟再造烟叶有限责任公司	制浆、抄造工艺设备及电控系统集成	10,268.77	正在履行
5	昆船烟机	昆船集团	红云红河烟草（集团）有限责任公司曲靖卷烟厂	打叶复烤易地技术改造项目电控、辅联设备采购	8,156.26	正在履行
6	昆船烟机	昆船集团	红云红河烟草（集团）有限责任公司红河卷烟厂	易地技术改造项目制丝线集控系统集成项目	6,074.87	正在履行
7	昆船烟机	云南中烟再造烟叶有限责任公司	云南中烟再造烟叶有限责任公司	易地技术改造项目提取、浓缩、醇提工艺设备及电控系统集成	5,899.99	正在履行

序号	合同签署主体	合同客户名称	最终客户	合同标的	合同金额	履行情况
8	昆船电子	昆船集团	客户 A	专项产品合同	17,775.88	正在履行
9	昆船智能	昆船集团	湖南中烟工业有限责任公司	常德卷烟厂“十二五”易地技术改造项目物流自动化系统	28,162.77	已完成
10	昆船智能	山西杏花村汾酒厂股份有限公司	山西杏花村汾酒厂股份有限公司	山西汾酒自动化物流系统	7,990.00	已完成
11	昆船智能	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	广东省级电能计量检定中心设备及实验室环境项目智能立体仓库	5,160.00	已完成
12	昆船智能	昆船集团	湖北中烟工业有限责任公司武汉卷烟厂	湖北中烟武汉卷烟厂易地技术改造项目制丝生产物流系统	5,164.69	已完成
13	昆船智能	江苏中烟工业有限责任公司	江苏中烟工业有限责任公司淮阴卷烟厂	淮阴卷烟厂成品库改造项目设备购置及安装合同	5,108.58	已完成
14	昆船智能	红云红河烟草(集团)有限责任公司	红云红河烟草(集团)有限责任公司红河卷烟厂	红河卷烟厂易地技术改造项目配方库物流设备购置及系统集成项目合同	5,454.22	已完成
15	昆船智能	北京朝批商贸股份有限公司	北京朝批商贸股份有限公司	北京朝批商贸股份有限公司自动化立体库设备采购合同	5,986.00	已完成
16	昆船电子	昆船集团	客户 B	专项产品合同	22,777.70	已完成

注：专项产品合同主要信息已进行脱密处理。

(二) 采购合同

对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的主要采购合同如下：

单位：万元

序号	买方	卖方	合同名称	合同金额	签订日期	履行情况
1	昆船智能	江苏六维智能物流装备股份有限公司	货架系统商务合同	2,615.00	2017/5/19	正在履行
2	昆船智能	上海坤大信息技术有限公司	巷道堆垛机系统商务合同	2,110.00	2018/3/13	正在履行
3	昆船智能	江苏六维智能物流装备股份有限公司	货架及钢平台系统商务合同	2,050.00	2019/5/17	正在履行
4	昆船智能	河北中泰物流设备有限公司	货架及钢平台系统商务合同	2,552.95	2019/10/12	正在履行
5	昆船智能	GarbuioS.p.A.	箱子输送装箱设备及料箱翻箱系	€330.00	2020/10/26	正在履行

序号	买方	卖方	合同名称	合同金额	签订日期	履行情况
			统合同			
6	昆船烟机	浙江华章科技有限公司	流送及抄造工业设备采购合同	3,444.94	2019/8/9	正在履行
7	昆船电子	浙江华章科技有限公司	异地技术改造制浆工艺设备及制浆抄送电控系统购销合同	2,804.08	2020/3/5	正在履行
8	昆船电子	供应商 A	专项产品合同	13,000.00	2020/2/28	正在履行
9	昆船烟机	南京焦耳科技有限责任公司	烟草异物剔除机购销合同	2,999.76	2018/1/19	已完成
10	昆船电子	深圳市东沃森科技有限公司	料箱等购销合同	2,490.72	2018/12/28	已完成
11	昆船电子	供应商 B	专项产品合同	3,234.74	2018/4/10	已完成
12	昆船电子	供应商 C	专项产品合同	3,215.04	2018/4/15	已完成
13	昆船电子	供应商 D	专项产品合同	2,395.00	2018年4月	已完成

注：专项产品合同主要信息已进行脱密处理。

(三) 借款合同

对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的借款合同如下：

单位：万元

序号	借款人	出借人	借款/授信合同金额	合同约定的借款期限	履行情况
1	昆船智能	中船财务	29,000.00	2020/12/31-2021/12/31	正在履行
2	昆船智能	昆船集团	14,303.00	2018/9/26-2019/9/25	已完成
3	昆船智能	昆船集团	14,303.00	2019/9/26-2019/12/31	已完成
4	昆船智能	昆船集团	10,000.00	2018/5/18-2019/5/17	已完成
5	昆船智能	昆船集团	10,000.00	2019/5/18-2019/12/31	已完成
6	昆船智能	华夏银行股份有限公司昆明圆通支行	14,340.00	2018/12/27-2019/12/24	已完成
7	昆船智能	中国进出口银行云南省分行	29,000.00	12个月（自首次放款日起算，至最后还款日终止）	已完成

(四) 金融服务合同

序号	合同名称	甲方	乙方	合同内容	签订日期
1	《金融服务协议》	昆船智能	中船财务	乙方根据甲方的需要提供金融服务，包括存款、结算、	2020/1/1

序号	合同名称	甲方	乙方	合同内容	签订日期
				贷款等其他金融服务。 服务价格：存款服务根据中国人民银行相关规定执行，且不低于同期国内主要商业银行同类存款的存款利率；结算服务不高于同期乙方向任何同信用级别第三方就同类服务所收取的费用；贷款服务根据中国人民银行相关规定执行，并在同等条件下不高于同期国内主要商业银行同类贷款的贷款利率；其他金融服务，不高于人民银行就该类型服务规定应收取的费用上限，也不高于乙方向任何同信用级别第三方提供同类服务所收取的费用。 交易限额：甲方及其子公司在乙方的日最高存款结余不超过人民币伍亿元；甲方及其子公司在乙方的日最高贷款余额不超过人民币贰亿元。 协议有效期：有效期一年，到期时合同任何一方没有提出终止或修改合同，即视作自动延期。	

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，除合并报表范围内的母子公司担保外，本公司及下属子公司不存在其他对外担保事项。

三、重大诉讼、仲裁或其他事项

（一）发行人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司存在三项尚未了结的诉讼案件，具体情况如下：

1、发行人作为第二被告与河北博柯莱智能装备科技股份有限公司之间的合同纠纷案件

昆船集团以自身名义参与江苏双沟酒业股份有限公司（以下简称“双沟酒业”）包装物流中心项目的投标并中标，2013年昆船集团与双沟酒业就该项目

签署了买卖合同。昆船集团取得该项目后，将该项目的主要部分委托由发行人负责承做，将该项目的少部分委托由昆船机械负责承做。

2013年4月26日，昆船机械与原告河北博柯莱智能装备科技股份有限公司（以下简称“博柯莱”）就“江苏双沟酒业股份有限公司包装物流中心项目所需自动化物流系统一件箱输送系统”签署《设备定购合同》，约定昆船机械向博柯莱采购“江苏双沟酒业股份有限公司包装物流中心项目”所需的“件箱输送系统”；同时发行人与博柯莱签署《设备定购合同技术协议》作为前述《设备定购合同》的附件，约定了博柯莱提交货物应满足的技术要求。

2020年12月，发行人收到邯郸市永年区人民法院传票（（2020）冀0408民初3364号）及《民事起诉书》。原告博柯莱以昆船机械未按照合同约定向其支付采购价款为由向邯郸市永年区人民法院提起诉讼，诉讼分别以昆船机械、发行人、昆船集团作为被告一、被告二、被告三，诉讼请求为判令第一被告支付原告合同欠款4,726,770元及违约金9,967,572元，第二被告、第三被告承担连带支付责任；三被告承担案件诉讼费。

同月，发行人与昆船机械向邯郸市永年区人民法院提起管辖权异议申请。

2021年1月25日，邯郸市永年区人民法院做出《民事裁定书》（（2020）冀0408民初3364号之三），裁定驳回发行人与昆船机械对案件管辖权提出的异议。

2021年2月7日，发行人向河北省邯郸市中级人民法院提起管辖权异议上诉申请。

2021年4月29日，河北省邯郸市中级人民法院作出《民事裁定书》（（2021）冀04民辖终79号），裁定撤销河北省邯郸市永年区人民法院（2020）冀0408民初3364号之三民事裁定，本案移送云南省昆明市中级人民法院处理。

目前，本案正由昆明市中级人民法院受理中。

2、发行人子公司昆船电子作为原告与浙江佐力药业股份有限公司之间的合同纠纷案件

2016年8月1日，昆船电子与浙江佐力药业股份有限公司（以下简称“佐

力药业”）签订《篮式提取自动物流采购安装合同》（以下简称“《采购安装合同》”），约定佐力药业向昆船电子订购中药配方颗粒项目篮式提取自动物流设备，合同总价 458 万元。

昆船电子认为，佐力药业在完成合同约定第一阶段的整改验收后未按照约定的时间支付该阶段验收货款，导致后续工作无法开展。2021 年 4 月，昆船电子向浙江省德清县人民法院提起民事诉讼，请求法院判令佐力药业支付拖欠的货款人民币 82 万元，以及拖欠的货款自 2018 年 7 月 6 日起至 2021 年 3 月 31 日期间按日利率千分之三计算的违约金人民币 246 万元并支付自 2021 年 4 月 1 日起至实际支付完毕前述拖欠货款之日止日利率千分之三计算的违约金；判令佐力药业承担诉讼费用。

2021 年 4 月 21 日，德清县人民法院出具《立案申请告知书》。目前，该案件正在立案审理中。

3、发行人子公司昆船烟机作为原告与昆明市人力资源和社会保障局、云南省人力资源和社会保障厅行政诉讼案件

昆船烟机公司职工曾在外派至出差地从事设备维保工作期间死亡，昆船烟机为职工申报了工伤认定，昆明市人力资源和社会保障局于 2020 年 10 月 12 日出具《不予认定工伤决定书》（编号：530103202000438）；昆船烟机不服前述工伤认定决定，向云南省人力资源和社会保障厅提出申请行政复议，云南省人力资源和社会保障厅于 2021 年 1 月 14 日出具《行政复议决定书》（云人社行复决字〔2020〕第 90 号），决定维持昆明市人力资源和社会保障局于 2020 年 10 月 12 日出具《不予认定工伤决定书》。

昆船烟机不服上述行政复议决定，于 2021 年 2 月 7 日向昆明市呈贡区人民法院提起行政诉讼，次日，昆明市呈贡区人民法院受理该案并出具《立案通知书》（〔2021〕云 0114 行初 38 号）。目前，该案件正在立案审理中。

综上，发行人与博柯莱的合同纠纷案件诉讼标的金额占发行人主营业务收入比例较小，且发行人作为被告二，仅在被告一昆船机械不足以支付合同欠款及违约金的情况下，才承担连带支付责任；在其他两个案件中发行人均为原告，因此，上述案件不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

除上述情况外，发行人不存在其他尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（二）发行人控股股东、实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在被证监会行政处罚的情况；截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

四、控股股东、实际控制人报告期内是否存在刑事犯罪或重大违法行为

报告期内，控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 有关声明

全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：



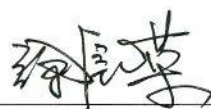
王洪波



颜洪波



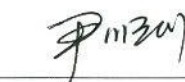
余红峪



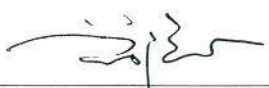
徐信荣



甘仲平



尹顺川



董中浪



戴 扬



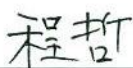




杨 勇



全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：

 _____ 程 哲	 _____ 李学山	 _____ 童东风
 _____ 赵波涛	 _____ 王 蕾	

其他非董事高级管理人员签名：

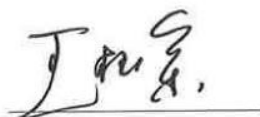
 _____ 王 勇	 _____ 张志国	 _____ 姜荣奇
 _____ 雷 敏	 _____ 唐铮昱	 _____ 岳 华
 _____ 王 旭	 _____ 张继武	


 昆船智能技术股份有限公司
 2021年02月25日

发行人控股股东声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

法定代表人（签字）：



王根余

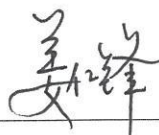
控股股东（公章）：昆明船舶设备集团有限公司



发行人实际控制人声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表（签字）：


姜仁锋

实际控制人（公章）：中国船舶重工集团有限公司



中国船舶重工集团有限公司

中国船舶重工集团有限公司授权书

根据相关法律法规及公司授权管理规定，授权姜仁锋（职务：集团公司党组成员，副总经理）行使法定代表人的如下职权：

授权姜仁锋作为法定代表人的授权代表，签署昆船智能技术股份有限公司（以下简称昆船智能）首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书实际控制人声明等首次申报文件及后续审核、问询意见回复等阶段需要签署的相关文件。

本授权有效期限自本授权书签署日至昆船智能完成上市之日。



保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人（签字）：

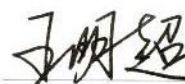


郑声达

保荐代表人（签字）：



田 斌



王明超

法定代表人（签字）：



王常青

中信建投证券股份有限公司



声明

本人已认真阅读昆船智能技术股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：



李格平

保荐机构董事长签名：



王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司



发行人律师声明

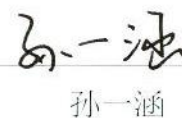
本所及经办律师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人(签字):


李宏

经办律师(签字):


徐璐


孙一涵



承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人(签字):



李惠琦

经办注册会计师（签字）:



吴松林



王红海



致同会计师事务所（特殊普通合伙）
2021年5月25日

评估机构声明

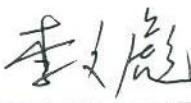
本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人(签字):


权忠光

经办资产评估师(签字):


郁宁
资产评估师
郁宁
11001118


李文彪
资产评估师
李文彪
11090048

北京中企华资产评估有限责任公司



2021年5月25日

承担验资业务的会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

验资机构负责人（签字）：



李惠琦

经办注册会计师（签字）：



吴松林



肖洪波

何菊（已离职）

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年5月25日


关于致同会计师事务所（特殊普通合伙）

签字注册会计师何菊离职的说明

关于致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）于 2020 年 5 月 26 日出具的致同验字（2020）第 530ZC00149 号《验资报告》的签字注册会计师之一何菊，已于 2021 年 3 月从本所离职，因此其无法在本所出具的“承担验资业务的会计师事务所声明”上签字。

特此说明。

验资机构负责人（签字）：

A red square seal with the text "中国注册会计师" (China Registered Accountant) at the top and "1100000072741" at the bottom. A handwritten signature in black ink is written over the seal.

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

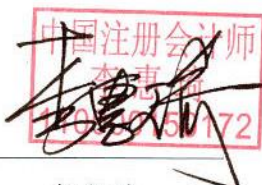


2021年5月25日

承担验资复核业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

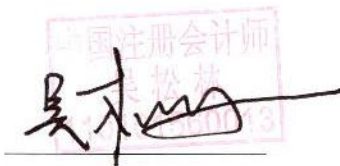
验资复核机构负责人(签字):



中国注册会计师
李惠琦
11004050172

李惠琦

经办注册会计师(签字):



中国注册会计师
吴松林
1100000073

吴松林



中国注册会计师
王红海
110101560206

王红海

致同会计师事务所(特殊普通合伙)



2021年5月28日

第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书, 该等文书在深圳证券交易所指定网站上披露, 具体如下:

- (一) 发行保荐书;
- (二) 上市保荐书;
- (三) 法律意见书;
- (四) 财务报告及审计报告;
- (五) 公司章程(草案);
- (六) 与投资者保护相关的承诺;
- (七) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项;
- (八) 发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告(如有);
- (九) 盈利预测报告及审核报告(如有);
- (十) 内部控制鉴证报告;
- (十一) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表;
- (十二) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件;
- (十三) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

工作日: 上午 9:30-11:30 下午: 13:30-16:30

三、文件查阅地址

(一) 发行人：昆船智能技术股份有限公司

地址：中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区昆船工业区 401 大楼

联系人：唐英杰

联系电话：0871-6317 2696

(二) 保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

办公地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座三层

联系人：田斌、王明超、蔡诗文、周圣哲、胡正刚、裴润松

联系电话：010-6560 8299