

股票简称：新北洋

股票代码：002376



山东新北洋信息技术股份有限公司

公开发行可转换公司债券

募集说明书

(注册地址：山东省威海市火炬高技术产业开发区火炬路 169 号)



保荐机构（主承销商）



签署日期：2019年12月10日

## 声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

凡欲认购本期可转换公司债券（简称“债券”、“可转债”）的投资者，请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。

投资者认购或持有本期可转换公司债券视作同意债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人等主体权利义务的相关约定。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

## 重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

### 一、公司本次公开发行可转债的信用评级为 AA 级

公司聘请联合信用为本次发行的可转债进行信用评级，评级结果为 AA 级，该级别反映了本次发行的可转债信用质量良好，信用风险较低；联合信用评定本公司主体信用评级为 AA 级，该级别反映了公司偿还债务的能力较强，受不利经济环境的影响较小，违约风险较低。本次发行的可转债上市后，联合信用将进行跟踪评级。

### 二、公司本次公开发行可转债的担保事项

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条的规定“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人经审计的归属于母公司股东的净资产为 31.99 亿元，不低于 15 亿元，因此公司未对本次公开发行的可转换公司债券发行提供担保，请投资者特别关注。截至 2019 年 6 月 30 日，发行人未经审计的归属于母公司股东的净资产为 32.21 亿元。

### 三、公司的股利分配政策和现金分红比例

#### （一）公司现行的股利分配政策

根据《公司法》、《证券法》、《关于修改上市公司现金分红若干规定的决定》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）、《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）等相关法律法规，公司结合自身实际情况对公司章程中有关利润分配的条款进行修订，制定了《未来三年（2018-2020 年）股东回报规划》，并经公司 2017 年度股东大会审议通过。

1、公司现行适用的 2018 年年度股东大会审议通过的《公司章程》中公司利润分配和披露政策为：

第一百七十三条：

（一）公司利润分配预案由公司管理层、董事会结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出，经董事会审议通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案发表独立意见并公开披露。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过电话、电子邮件等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（二）公司股东大会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 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（三）公司应严格按照有关规定在年报、半年报中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况。公司年度盈利，但管理层、董事会未提出现金分红预案的，管理层需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；

（四）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策和股东回报规划的，经详细论证后由董事会做出决议，独立董事、监事会发表意见，提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定。

（五）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

第一百七十四条：

（一）公司实施积极的利润分配政策，注重对股东合理的投资回报，利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利

益；公司进行利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）在符合公司利润分配原则的前提下，公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式进行利润分配，并优先采用现金分红的利润分配方式。公司在具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配，原则上每年度进行一次现金分红。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（三）在公司当年实现的可分配利润为正，且审计机构对当年财务报告出具标准无保留意见审计报告并保证公司正常经营和长期发展的前提下，原则上每年度进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且连续三年内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

（四）根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，公司可采用股票股利方式进行利润分配，具体比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（五）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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。”

2、公司利润分配方案的决策程序为：

（1）公司利润分配预案由公司管理层、董事会结合《公司章程》的规定、

盈利情况、资金需求和股东回报规划提出，经董事会审议通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案发表独立意见并公开披露。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过电话、电子邮件等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(2) 公司股东大会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 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

(3) 公司应严格按照有关规定在年报、半年报中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况。公司年度盈利，但管理层、董事会未提出现金分红预案的，管理层需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；

(4) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策和股东回报规划的，经详细论证后由董事会做出决议，独立董事、监事会发表意见，提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定。

(5) 监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

## （二）公司最近三年利润分配的具体实施情况

1、2017年5月12日，公司2016年年度股东大会审议通过2016年年度利润分配方案，公司以截至2016年12月31日的总股本631,490,090股为基数，向全体股东每10股派发现金红利2.00元（含税），共派发现金红利126,298,018.00元，不送红股，不以资本公积金转增股本。

2、2018年5月3日，公司2017年年度股东大会审议通过2017年度利润分配方案，公司以截至2018年4月10日（非公开发行后）的总股本665,712,402股为基数，向全体股东以每10股派发现金红利2.00元（含税），共派发现金红利133,142,480.40元，公司未分配利润结转至下一年度；公司不实施资本公积转增股本、不分红股。

3、2019年5月7日，公司2018年年度股东大会审议通过2018年度利润分配方案，公司以截至2018年12月31日的总股本665,712,402股为基数，向全体股东以每10股派发现金红利2.00元（含税），共派发现金红利133,142,480.40元，公司未分配利润结转至下一年度；公司不实施资本公积转增股本、不分红股。

### （三）公司最近三年现金股利分配情况

公司2016年度、2017年度和2018年度向股东分配的现金股利分别为126,298,018.00元、133,142,480.40元和133,142,480.40元。最近三年公司以现金方式累计分配的利润占最近三年实现的年均可分配利润的比例为131.74%，具体现金分红情况如下表所示：

单位：元

时间	现金分红金额	合并报表中归属于母公司所有者的净利润	占合并报表中归属于母公司所有者的净利润的比率
2018 年度	133,142,480.40	380,449,654.34	35.00%
2017 年度	133,142,480.40	286,431,832.95	46.48%
2016 年度	126,298,018.00	227,126,606.77	55.61%
累计现金分红占归属于母公司股东的平均净利润的比例			131.74%

## 四、特别风险提示

### （一）本次募集资金投资投资回报风险

本次募集资金投资项目建成投产后，将对公司经营规模的扩大和经营业绩的提高产生重大影响。虽然公司对募投项目在工艺技术方案、设备选型、工程方案等各个方面都进行了缜密的论证，但除存在项目组织实施风险外，产品价格波动、市场容量变化、政策环境变动等因素都会对项目的投资回报产生影响。此外，项目建成后公司将增加固定资产折旧费用，虽然项目预期收益良好，预期收入足以抵销折旧费用的增加，但如果项目达产后无法实现预期收入，则存在项目无法达

到预期收益的风险。

## （二）与本次可转债相关的风险

### 1、违约风险

本次发行的可转债存续期为 6 年，每年付息一次，到期后一次性偿还本金和最后一年利息，如果在可转债存续期出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，将有可能影响到债券利息和本金的兑付。

### 2、可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

和股票、债券一样，可转债的价格会有上下波动，从而可能使投资者遭受损失。可转债价格波动甚至低于面值的风险与普通的公司债券不同，可转债持有人有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票。因可转债特有的转股权利，多数情况下可转债的发行利率比类似期限类似评级的可比公司债券的利率更低。另一方面，可转债的交易价格也受到公司股价波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，有可能公司可转债的转股价格会高于公司股票的市场价格。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出现波动并甚至有可能低于面值。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

### 3、发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致本次可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公



司的财务费用负担和资金压力。

#### 4、转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本期可转债募集资金投资项目将在可转债存续期内逐渐产生收益，可转债进入转股期后，如果投资者在转股期内转股过快，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

#### 5、本次可转债转股的相关风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

公司本次可转债发行方案规定：“在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。”公司董事会将在本次可转债触及向下修正条件时，结合当时的市场状况等因素，分析并决定是否向股东大会提交转股价格向下修正方案，公司董事会并不必然向股东大会提出转股价格向下修正方案。因此，未来在可转债达到转股价格向下修正条件时，本次可转债的投资者可能面临公司董事会不及时提出或不提出转股价格向下修正议案的风险。

本次可转债设有转股价格向下修正条款，在可转债存续期间，当公司股票价格达到一定条件时，经股东大会批准后，公司可申请向下修正转股价格。但由于转股价格向下修正可能对原股东持股比例、净资产收益率和每股收益产生一定的潜在摊薄作用，可能存在转股价格向下修正议案未能通过股东大会批准的风险。

如果公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修

正转股价格或即使公司持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行的可转债转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致出现可转债在转股期内回售或持有到期不能转股的风险。

## 6、信用评级变化的风险

联合信用对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为“AA”。在本期债券存续期限内，联合信用将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，增加投资风险。

### （三）市场竞争风险

公司虽有销售渠道、品牌和技术研发等方面的优势，但随着竞争对手相应实力的不断提高及其他各项条件的逐渐成熟，公司产品将有可能面临较为激烈的市场竞争。如果公司不能有效应对，上述因素将对公司市场份额和经营业绩产生不利影响。

### （四）技术创新风险

公司产品涉及多项高新技术领域，用户广泛分布于各应用领域，公司需根据客户需求及产品应用环境等限制性条件进行产品开发，以满足不同行业和领域的客户需求。随着各领域科技进步速度的加快，产品设计中对技术的集成度要求越来越高。尽管公司已经形成一套较为完善的技术研发体系，积累了多项技术储备，形成了较强的技术创新优势，但公司可能因技术创新速度无法跟上市场的发展，出现技术优势被赶超、产品生产工艺老化等情况，从而给公司生产经营造成不利影响。

## 目 录

声 明.....	1
重大事项提示.....	2
目 录.....	10
第一节 释义.....	14
第二节 本次发行概况 .....	19
一、公司基本情况.....	19
二、本次发行基本情况.....	19
三、本次发行的相关机构.....	29
第三节 风险因素 .....	32
一、市场风险.....	32
二、经营风险.....	32
三、财务风险.....	33
四、管理风险.....	34
五、技术风险.....	34
六、募集资金运用的风险.....	35
七、与本次可转债相关的风险.....	35
八、其他风险.....	37
第四节 发行人基本情况 .....	38
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	38
二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况.....	39

三、控股股东和实际控制人基本情况.....	43
四、公司从事的主要业务、主要产品及用途.....	49
五、公司所处行业的基本情况.....	52
六、公司在行业中的竞争地位和竞争优势.....	68
七、公司主营业务的具体情况.....	70
八、主要原材料和能源供应情况.....	81
九、主要产品的生产销售情况.....	82
十、公司主要固定资产及无形资产.....	84
十一、公司拥有的特许经营权及相关资质情况.....	99
十二、公司的境外经营情况.....	99
十三、公司的技术研发情况.....	100
十四、公司产品质量控制情况.....	107
十五、公司安全生产与环保情况.....	110
十六、自上市以来历次股本筹资、派现及净资产额变化情况.....	110
十七、最近三年一期公司及控股股东、实际控制人所做出的重要承诺及承诺的履行情况.....	111
十八、公司股利分配政策.....	113
十九、公司最近三年发行的债券情况及资信评级情况.....	115
二十、董事、监事和高级管理人员.....	116
二十一、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况及相应整改措施.....	124
<b>第五节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>127</b>
一、同业竞争情况.....	127

二、关联交易情况.....	127
<b>第六节 财务会计信息 .....</b>	<b>151</b>
一、关于最近三年一期财务报告及审计情况.....	151
二、发行人最近三年一期的财务报表.....	151
三、发行人报告期内的主要财务指标.....	174
四、最近三年一期非经常性损益明细表.....	175
五、最近三年一期合并报表范围的变化.....	175
<b>第七节 管理层讨论与分析 .....</b>	<b>178</b>
一、财务状况分析.....	178
二、盈利能力分析.....	231
三、现金流量分析.....	248
四、资本性支出分析.....	250
五、会计政策、会计估计及重大会计差错更正.....	252
六、公开发行可转换债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司 采取措施.....	288
七、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况.....	294
八、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势.....	296
<b>第八节 发行人本次募集资金运用 .....</b>	<b>297</b>
一、本次公开发行可转换公司债券募集资金使用计划.....	297
二、本次募集资金投资项目的的基本情况.....	297
三、本次募集资金的运用对公司经营管理和财务状况的影响.....	330
四、本次募集资金专户存储的相关措施.....	331

<b>第九节 历次募集资金运用 .....</b>	<b>332</b>
一、前次募集资金到位情况.....	332
二、前次募集资金使用情况.....	333
三、前次募集资金变更情况.....	336
四、前次募集资金投资先期投入项目转让及置换情况.....	336
五、前次募集资金投资项目最近 3 年实现效益的情况.....	336
七、闲置募集资金的使用.....	338
八、前次募集资金结余及结余募集资金使用情况.....	338
九、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况.....	338
十、会计师对前次募集资金运用出具的结论.....	338
<b>第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 .....</b>	<b>340</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	340
二、保荐机构（主承销商）声明.....	343
三、律师事务所声明.....	346
四、会计师事务所声明.....	347
五、债券信用评级机构声明.....	348
<b>第十一节 备查文件 .....</b>	<b>349</b>
一、备查文件内容.....	349
二、备查文件查询时间及地点.....	349

## 第一节 释义

本募集说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

新北洋、公司、发行人	指	山东新北洋信息技术股份有限公司
公司章程	指	山东新北洋信息技术股份有限公司公司章程
股东大会	指	山东新北洋信息技术股份有限公司股东大会
董事会	指	山东新北洋信息技术股份有限公司董事会
监事会	指	山东新北洋信息技术股份有限公司监事会
实际控制人、威海市国资委	指	威海市人民政府国有资产监督管理委员会
山东省国资委	指	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
控股股东、北洋集团	指	威海北洋电气集团股份有限公司
联众利丰	指	石河子联众利丰投资合伙企业（有限合伙）（原威海联众利丰投资股份有限公司）
国资集团	指	威海国有资产经营（集团）有限公司
山东高新	指	山东省高新技术创业投资有限公司
深圳分公司	指	山东新北洋信息技术股份有限公司深圳分公司
北京技术咨询中心	指	山东新北洋信息技术股份有限公司北京技术咨询中心
欧洲研发中心	指	新北洋（欧洲）研发中心有限公司
欧洲新北洋	指	新北洋欧洲有限公司，原名荷兰东方技术有限公司（ORIENT TECHNOLOGIES B.V.）
数码科技	指	威海新北洋数码科技有限公司
荣鑫科技	指	威海新北洋荣鑫科技股份有限公司
诺恩开创	指	北京诺恩开创科技有限公司
鞍山搏纵	指	鞍山搏纵科技有限公司
华菱光电	指	威海华菱光电股份有限公司
服务公司	指	威海新北洋技术服务有限公司
通达金租	指	山东通达金融租赁有限公司
山东华菱	指	山东华菱电子股份有限公司
苏州智通	指	苏州智通新技术股份有限公司
正棋机器人	指	威海新北洋正棋机器人股份有限公司
正棋机电	指	威海正棋机电技术有限公司
鲁信益丰	指	宁波梅山保税港区鲁信益丰股权投资管理有限公司
鲁信新北洋	指	威海鲁信新北洋智能装备产业并购基金合伙企业（有限合伙）

新康威	指	山东新康威电子有限公司
星地电子	指	威海星地电子有限公司
幸星电子	指	威海北洋幸星电子有限公司
北洋电子	指	威海北洋电子信息孵化器有限公司
北洋光电	指	威海北洋光电信息技术股份公司
威海智慧北洋	指	威海智慧北洋信息技术有限公司
宝岩电气	指	山东宝岩电气有限公司
募投项目	指	募集资金投资项目
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
保荐机构、东兴证券	指	东兴证券股份有限公司
锦天城、发行人律师	指	上海市锦天城律师事务所
瑞华会计师、发行人会计师	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
联合评级、评级机构	指	联合信用评级有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部
《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》
《管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
近三年及一期、报告期	指	2016、2017年、2018年及2019年1-6月
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
本次公开发行可转债、本次发行、本次公开发行	指	山东新北洋信息技术股份有限公司本次公开发行可转换公司债券的行为
本尽职调查报告、本报告	指	《东兴证券股份有限公司关于山东新北洋信息技术股份有限公司公开发行可转换公司债券之尽职调查报告》
预案	指	山东新北洋信息技术股份有限公司公开发行可转换公司债券预案
可转债	指	可转换公司债券
股票、A股、新股	指	获准在深圳证券交易所上市的以人民币认购和进行交易的、每股面值1.00元的记名式人民币普通股股票
Wind	指	Wind资讯，中国大陆的一家金融数据、信息和软件服务企业



高速扫描产品	指	采用馈纸方式高速获取文件电子图像的设备，其扫描速度一般在 40PPM（页/分钟）以上，多用在金融、物流、公务等需要批量纸质文件电子化的专业领域。
现金循环处理设备	指	可同时进行现金存入和取出的设备，即存入的现金经过鉴伪、金额识别等流程存入钱箱，需要取款时，可把这些存入钱箱的现金直接输出。现金循环处理设备可作为核心功能模块嵌入到其它自助服务设备（如存取款一体机、柜员现金循环机）中。
存取款一体机-CRS	指	可进行自动取款和自动存款、而且可以实现存取款现金的自动循环功能（即把客户存进来的钱即时作为取款客户的取款现金）的银行自助服务设备。
柜员现金循环机-TCR	指	用来辅助银行柜员处理现金业务的设备，具有混合存取、自动鉴伪、现金保管、自动计数等功能。
自助零售终端-SCO	指	顾客在挑选完商品后，协助顾客进行自助付款的商业零售自助设备，具有自动结算商品金额、接受银行卡/现金付款、付款商品与非付款商品判别等功能等。
中日社	指	日本著名产业情报调查公司
热打印	指	通过控制热打印头发热体的加热和冷却，使打印介质受热变色或染料熔化，使介质着色而完成文字、图像输出的打印方式。
针式打印	指	通过控制打印头的出针击打色带，将色带上的染料印在纸上完成打印的方式。
激光打印	指	利用激光打印机内的一个控制激光束的磁鼓，当纸张在磁鼓间卷动时，借着控制激光束的开启和关闭，上下起伏的激光束会在磁鼓产生带电核的图像区，此时打印机内部的碳粉会受到电荷的吸引而附着在纸上，形成文字或图形输出的打印方式。
喷墨打印	指	通过借助内装墨水的喷头，在打印信号的驱动下，向打印纸喷射墨水而实现文字或图形输出的打印方式。
专用打印机	指	为众多行业、领域的特殊应用需求而设计开发的具有特定功能的打印机（大多属于微型打印机范畴）。一般来说，专用打印机需要与用户的业务系统和控制软件相配合使用。本报告中专用打印机通常指收据/日志打印机、条码/标签打印机和嵌入式打印机。
收据/日志打印机	指	用于打印交易清单、结算凭证、发票、存根、日志等的打印机。
条码/标签打印机	指	一种专门能够大量快速打印不干胶标签、PET 标签、吊牌、水洗布、客票等的打印设备。
嵌入式打印机	指	一种具有票据或条码打印功能，可作为模块嵌入到终端设备中使用的打印机。
嵌入式扫描仪	指	具有票据/文档扫描、识别功能，可以作为模块嵌入至设备中使用的扫描仪。
清分机	指	是一种专门用来清点、分选硬币或纸币的金融机具。
自助服务终端产品	指	自助服务设备是通过 UI（用户界面）引导，让客户在设备上自我操作，以实现业务办理的一种终端产品。

智能物流柜产品	指	集物流投递与提取等多种功能于一体的全天24小时自助服务设备，可实现收派员集中派件，收件人自助寄、取件等功能；其中冷链物流柜便于保存期较短的蔬菜、水果、肉、水产品、快餐、奶制品及速冻食品等物品的投递。
自助智能零售终端	指	作为无人零售中的重要组成形式，自助智能零售终端设备通过LCD或触摸屏交互式显示界面、无现金支付系统和远程监控系统，与消费者进行交互，用户可以通过移动终端方便地查找到距离最近的售货机，选择商品用移动支付方式进行消费。
硬币兑换产品	指	主要包括硬币兑换机、硬币清分产品、硬币包装产品。其中硬币兑换机是自助服务设备，可自助完成硬币兑纸币、纸币兑硬币、银行卡取硬币、硬币存储等；硬币清分产品可完成硬币兑换机回笼的硬币鉴伪、并按面额进行分类；硬币包装产品可将清分分类的硬币包装成硬币卷
ATM	指	Automatic Teller Machine 的缩写，中文称为自动柜员机，它是一种高度精密的机电一体化装置，利用磁性代码卡或智能卡实现金融交易的自助服务，代替银行柜面人员的工作，可进行提取现金、查询存款余额、进行账户之间资金划拨、余额查询等工作；还可以进行现金存款、支票存款、存折补登、中间业务等工作。
VTM	指	Virtual Teller Machine 的缩写，中文称为进程柜员机，作用是替代银行网点的柜台业务人员，实现各种类的银行业务，为银行节约人工成本，提高网点工作效率，解决排队难问题。
O2O	指	Online To Offline，即将线下商务的机会与互联网结合在一起，让互联网成为线下交易的前台。
CCD	指	Charge-Coupled Device 的缩写，是一种半导体器件，能够把光学影像转化为数字信号。
RFID	指	Radio Frequency Identification 的缩写，即射频识别。RFID 射频识别是一种非接触式的自动识别技术，它通过射频信号自动识别目标对象并获取相关数据。
AIM China	指	英文 Automatic Identification Manufacture Association of China 的缩写，中文为“中国自动识别技术协会”。
CCIA	指	英文 China Computer Industry Association 的缩写，中文为“中国计算机行业协会”。
VDC	指	英文 Venture Development Corporation 的缩写，一家美国的技术市场专业战略研究咨询机构。
IHL	指	英文全称 IHL Consulting Group Inc.，美国专业餐饮及零售流通业研究机构。
IDC	指	英文全称 International Data Corporation，国际数据公司，一家信息技术、电信行业和消费科技市场咨询、顾问和活动服务专业提供商。
TPH	指	英文 Thermal Printer Head 的缩写，中文意思为热敏打印头，为热敏打印设备关键部件之一。
CIS	指	英文 Contact Image Sensor 的缩写，中文意思为接触式图像传感器，为扫描设备关键部件之一。

PCB 线路板	指	英文 Printed Circuit Board 的缩写，中文指在附铜板上通过蚀刻的方法按照工艺文件经过一系列相关处理做成的线路板。
POS	指	英文 Point Of Sale 的缩写，中文意思为“销售点终端”。目前主要指用于零售、餐饮及其他服务领域的收银结算终端系统。典型的 POS 系统由键盘（或触摸屏）输入设备、条码扫描设备、收据凭条打印机、读卡设备、数据传输设备、终端软件及后台服务系统组成。
KIOSK	指	源于土耳其语，原意是路边无人看管的书报摊，现在引申为由一个硬件和软件组成的，允许用户通过简单的界面（例如：触摸屏、小键盘等）与之进行交互式自助服务的设备。
MRP	指	一种较准确的计划系统，又是一种有效的物料控制系统，用以保证在及时满足物料需求的前提下，使物料的库存水平保持在最小值。
OEM	指	英文 Original Equipment Manufacturer 的缩写，中文为“原始设备生产商”，是指一家公司被允许贴牌生产另一家公司的产品。
ODM	指	英文 Own Design Manufacturing 的缩写，自主设计制造：指产品的结构、外观、工艺均由生产商自行开发和设计，产品开发完成后供客户选择，生产商根据客户选择后的订单情况进入量产，产品生产完成后贴客户的品牌出售，即“生产商从事贴牌生产和产品设计，品牌由客户拥有”。
RoHS	指	英文 The Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment 的缩写，指《电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令》，主要针对电子电气产品生产过程中及原材料中的有害物质采取的限制措施。
ISO9001	指	国际通用的质量管理体系标准
ISO14001	指	国际环境管理体系标准
QC080000	指	产品有害物质过程管理体系
OHS18001	指	职业健康安全管理体系
美国 FCC/UL	指	FCC: Federal Communications Commission, 美国联邦通信认证。许多无线电应用产品、通讯产品和数字产品要进入美国市场，都要求 FCC 的认可。
	指	UL: Underwriters Laboratories Inc., 美国保险商实验所安全系统认证
欧盟 CE	指	法文 Conformit éEurop éene 的缩写，此标志由欧盟制订，证明此项产品可在欧洲自由交易。
德国 GS	指	德文 Geprüfte Sicherheit 的缩写，含义为“安全性已认证”，是欧洲市场公认的德国安全认证标志。

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由四舍五入造成，而非数据错误。

## 第二节 本次发行概况

### 一、公司基本情况

发行人名称:	山东新北洋信息技术股份有限公司
英文名称:	Shandong New Beiyang Information Technology Co.,Ltd.
注册地址:	山东省威海市火炬高技术产业开发区火炬路 169 号
法定代表人:	丛强滋
注册资本:	665,712,402 元
A 股股票代码:	002376
A 股上市地点:	深圳证券交易所
董事会秘书:	荣波
公司成立日期:	2002 年 12 月 6 日
A 股股票简称:	新北洋
邮政编码:	264203
公司电话:	0631-5675777
公司传真:	0631-5680499
公司网址:	<a href="http://www.snbc.cn">http://www.snbc.cn</a>
电子邮箱:	snbc@newbeiyang.com
经营范围:	集成电路及计算机软件的开发、生产、销售、服务；计算机硬件及外部设备电子及通讯设备(不含无线电发射设备)、仪器仪表及文化办公用机械产品的开发、生产、销售、服务；钣金、塑料制品、模具加工；资格证书范围内自营进出口业务；资质证书范围税控收款机及相关产品、电子收款机的开发、生产、销售、服务。

### 二、本次发行基本情况

本次发行相关事项已经公司 2018 年 12 月 10 日召开的第六届董事会第五次会议、2019 年 3 月 27 日召开的 2019 年第一次临时股东大会审议通过，2019 年

8月22日发行人第六届董事会第十次会议审议通过《关于调整公司公开发行A股可转换公司债券方案的议案》。

### （一）本次发行的证券种类

本次发行的证券种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券，本次发行的可转换公司债券以及未来转换后的公司A股股票将在深圳证券交易所上市。

### （二）发行规模

本次拟发行可转债募集资金总额为人民币87,700.00万元，发行数量为877万张。

### （三）票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为100元，按面值发行。

### （四）债券期限

本次发行的可转债存续期限为6年，即2019年12月12日至2025年12月12日。

### （五）票面利率

第一年为0.30%、第二年0.60%、第三年1.00%、第四年1.50%、第五年1.80%、第六年2.00%。

### （六）付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

#### 1、年利息计算

年利息指本次可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自本次可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算方式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转换公司债券票面总金额；

i: 指本次可转换公司债券当年票面利率。

## 2、付息方式

(1) 本次可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转换公司债券发行首日。

(2) 付息日：每年的付息日为自本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

(3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

(4) 本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

## (七) 转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转债发行结束之日（2019年12月18日，即募集资金划至发行人账户之日）起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。（即2020年6月18日至2025年12月12日止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息））。

## (八) 转股价格的确定及其调整

### 1、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为11.90元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司A股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司A股股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量。前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

### 2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、

派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： $P_0$ 为调整前转股价， $n$ 为派送股票股利或转增股本率， $k$ 为增发新股或配股率， $A$ 为增发新股价或配股价， $D$ 为每股派送现金股利， $P_1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依此进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整方法及暂停转股时期（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后、转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作方法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

## （九）转股价格向下修正条款

### 1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前

一交易日均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

## 2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

## （十）转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：V指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后，对剩可转换公司债券不足转换为一股股票的余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股后的5个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及利息。

## （十一）赎回条款

### 1、到期赎回条款

本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将以本次可转债票面面值的110%（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。

### 2、有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

①在转股期内，如果公司股票在连续三十个交易日内至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的130%（含130%）；

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足3,000万元时。



当期应计利息的计算公式为： $IA = B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

## （十二）回售条款

### 1、有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在前述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

### 2、附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券

持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加当期应计利息（当期应计利息的计算方式参见第十一条赎回条款的相关内容）的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

### **（十三）转股后的股利分配**

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

### **（十四）发行方式及发行对象**

本次发行的可转换公司债券向发行人在股权登记日收市后中国结算深圳分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行，认购金额不足87,700.00万元的部分由保荐机构（主承销商）包销。

本次可转换公司债券的发行对象为：（1）向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即2019年12月11日，T-1日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有股东；（2）网上发行：中华人民共和国境内持有深交所证券账户的社会公众投资者，包括：自然人、法人、证券投资基金等（法律法规禁止购买者除外）；（3）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与网上申购。

### **（十五）向原股东配售的安排**

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售。

原股东可优先配售的可转换公司债券数量为其在股权登记日收市后登记在册的持有新北洋股份数量按每股配售1.3173元面值可转债的比例，再按100元/张转换为张数，每1张为一个申购单位。

### **（十六）债券持有人及债券持有人会议**

#### **1、可转换公司债券持有人的权利：**

（1）依照其所持有的本次可转换公司债券数额享有约定利息；

- (2) 根据约定条件将所持有的可转换公司债券转为公司股份；
- (3) 根据约定的条件行使回售权；
- (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可转换公司债券；
- (5) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- (6) 按约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息；
- (7) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- (8) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

## **2、可转换公司债券持有人的义务：**

- (1) 遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定；
- (2) 依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；
- (3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- (4) 除法律、法规规定及可转换公司债券募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转换公司债券的本金和利息；
- (5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

## **3、债券持有人会议的召开情形**

在本次可转换公司债券存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- (1) 公司拟变更本次可转换公司债券募集说明书的约定；
- (2) 公司不能按期支付本次可转换公司债券本息；
- (3) 公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散、重整或者申请破产；
- (4) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- (5) 担保人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- (6) 修订可转换公司债券持有人会议规则；
- (7) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

## **4、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：**

- (1) 公司董事会提议；
- (2) 单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；
- (3) 法律、行政法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

## (十七) 募集资金用途

本次发行募集资金总额不超过 87,700.00 万元（含 87,700.00 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	自助智能零售终端设备研发与产业化项目	83,700.00	83,700.00
2	补充流动资金	4,000.00	4,000.00
	合计	87,700.00	87,700.00

除补充流动资金项目外，本次募集资金将全部用于自助智能零售终端设备研发与产业化项目。在本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。公司董事会可根据实际情况，在不改变募集资金投资项目的前提下，对上述项目的募集资金拟投入金额进行适当调整。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决，为满足项目开展需要，公司将根据实际募集资金数额，按照募投项目的轻重缓急等情况，决定募集资金投入的优先顺序及具体投资金额等具体使用安排。

## (十八) 募集资金存管

公司已制定《募集资金使用管理制度》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

## (十九) 担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

## (二十) 本次发行方案的有效期限

公司本次公开发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自本次发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

## （二十一）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

### 1、预计募集资金量

本次发行可转债的预计募集资金为 8.77 亿元（未扣除发行费用）。

### 2、募集资金专项存储账户

本次发行可转债募集资金将存放于本公司董事会指定的专项账户。

## （二十二）可转债的资信评级情况

公司聘请联合信用为本次发行的可转债进行信用评级，根据联合信用出具的信用评级报告，公司主体信用等级为 AA，本次可转债信用等级为 AA。该级别反映了公司对本次发行债券的偿还能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

## （二十三）承销方式及承销期

### 1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）东兴证券采用余额包销的方式承销。

### 2、承销期

本次可转债发行的承销期为自 2019 年 12 月 10 日至 2019 年 12 月 18 日。

## （二十四）发行费用概算

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	1,515.50
发行人律师费用	75.00
会计师费用	30.00
资信评级费用	25.00
信息披露及发行手续费等费用	178.97
总计	1,824.47

以上发行费用可能会根据本次发行的实际情况而发生增减。

## （二十五）本次发行时间安排及上市流通

### 1、本次发行时间安排

日期	事项
T-2	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
T-1	原股东优先配售股权登记日、网上路演
T	刊登发行提示性公告、原股东优先配售日、网上申购日
T+1	刊登网上发行中签率及优先配售结果公告、网上申购摇号抽签
T+2	刊登网上中签结果公告、网上中签投资者足额缴纳认购款
T+3	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
T+4	刊登发行结果公告

上述日期均为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响本次可转债发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

### 2、本次可转债的上市流通

本次发行的可转债不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

## 三、本次发行的相关机构

### （一）保荐机构（主承销商）

名称：东兴证券股份有限公司

法定代表人：魏庆华

保荐代表人：成杰、丁雪山

项目协办人：庄庆鸿

经办人员：何升霖、康志成、谢舒婷

办公地址：北京市西城区金融大街5号新盛大厦12、15层

联系电话：010-66555643

传真：010-66555103

## （二）律师事务所

名称：上海市锦天城律师事务所

事务所负责人：顾耘

经办律师：胡家军、荀为正

办公地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9、11、12 层

联系电话：021-20511000

传真：021-20511999

## （三）会计师事务所

名称：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所负责人：刘贵彬

经办会计师：李荣坤、翟军

办公地址：济南市历下区舜海路 219 号华创观礼中心 4 号楼 11-12 层

联系电话：0531-68978057

传真：0531-68978060

## （四）资信评级机构

名称：联合信用评级有限公司

法定代表人：常丽娟

经办人员：高鹏、李昆

办公地址：北京市朝阳区建外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）

联系电话：010-85172818

传真：010-85171273

## （六）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-82083104

### （七）登记结算公司

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：广东省深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 层

联系电话：0755-25938000

传真：0755-82083164

### （八）收款银行

户名：东兴证券股份有限公司

帐号：322056023692

开户行：中国银行金融中心支行



### 第三节 风险因素

公司发行的可转债可能涉及一系列风险，投资者在评价公司此次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

#### 一、市场风险

##### （一）行业竞争加剧、产品毛利率下降的风险

近年来，公司充分发挥在专用扫描行业、自助智能设备行业掌握核心技术的优势，通过深度挖掘新兴市场需求，积极研发高附加值的相关产品，培育现金、支票、彩票、发票、身份证件等媒介的鉴别、防伪产品线，以及自助智能设备的研发和生产能力，进一步提升了公司的综合竞争力。目前，公司产品平均毛利率处于行业较高水平。但是，若全球经济低迷，国内市场增速放缓，专用打印扫描行业竞争加剧，则公司产品面临着毛利率下降的风险。

##### （二）高端技术研发人才短缺的风险

公司所处的专用打印扫描行业、自助智能设备行业技术人才十分紧缺，技术人员的质量和数量直接影响着公司的研发水平和竞争实力。吸引优秀的技术人才并增强技术人员的稳定性，有利于公司的持续、稳定、快速发展。目前，公司已建立了相对完善的薪酬福利制度，将现有技术人员的利益与公司的利益紧密结合，增强公司技术人员的稳定性，并且不断吸引外部优秀技术人才的加入，为公司的持续、稳定、快速发展奠定良好的人力资源基础。本次发行后，随着公司业务规模的扩大，需要更多、更高端的技术研发人才，公司存在现有研发人才的数量不能持续支撑公司快速发展的风险；同时存在目前薪酬体系和激励机制不能支撑持续增长的高端技术研发人才需求的

#### 二、经营风险

公司规划未来培育发展智能识别产品业务，并围绕重点聚焦的金融、物流、新零售等行业细分市场，向软件、解决方案和服务等产业链下游业务延伸。公司将充分发挥在专用打印扫描领域的技术创新优势，利用上市公司的资本平台，积

极采取灵活的外延式发展方式，加强整合利用外部资源，快速突破新业务发展的障碍。但公司能否实现这些战略性业务的培育拓展，对于技术、人才、资金、管理模式等都存在挑战，业务成长具有不确定性。

### 三、财务风险

#### （一）短期内净资产收益率摊薄的风险

本次募投项目是公司根据国家宏观经济走势、产业政策趋向、行业发展前景以及市场需求等因素慎重决定的，对公司的长远发展具有重要战略意义。虽然募投项目达产后，公司将实现新增利润总额的大幅增长。但本次募投项目产生经济效益尚需一定的时间，因此公司存在短期内净资产收益率被摊薄的风险。

#### （二）应收账款管理的风险

公司通过进一步明确信用审批权限，严格规范信用审批程序，并采取应收账款专人跟踪管理，纳入个人绩效考核等具体管理措施，使应收账款的整体管理水平不断提高。虽然目前公司应收账款的账龄结构总体合理，且公司已按谨慎性原则对上述应收账款计提了坏账准备，报告期内亦未发生重大货款不能回收的情形，但仍不排除因客户信用恶化导致坏账准备计提不足和发生坏账损失的风险。

#### （三）税收政策风险

根据国发[2011]4号《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。根据财税[2012]27号《关于进一步鼓励软件企业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》规定，取得的即征即退增值税款，由企业专项用于软件产品研发和扩大再生产并单独进行核算，可以作为不征税收入，在计算应纳税所得额时从收入总额中减除。如国家对软件产品的税收优惠政策发生变化，将会对公司盈利能力产生影响。

报告期内，发行人及其子公司享受了重点软件企业减按10%税率、高新技术企业减按15%税率缴纳企业所得税、软件企业两免三减半等多项企业所得税优惠政策，如果上述所得税优惠政策到期后公司未能继续通过相关部门认定或国家相关所得税优惠政策发生变化，将会对公司盈利能力产生影响。

## 四、管理风险

### （一）生产规模快速发展导致的管理风险

本次募集资金投资项目实施后，公司总体经营规模将进一步扩张，进而在资源整合、研究开发、市场开拓、组织建设、营运管理、财务管理、内部控制等方面将面临更高要求。公司已积累了丰富的产业运营经验，打造了一只高素质的管理团队，建立了有效的产、供、销及研发管理体系，但如果公司的管理层素质及管理水平不能适应未来公司规模快速扩张的需要，公司组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将会削弱公司的市场竞争力，公司存在经营规模迅速扩张引致的管理风险。

### （二）“外延式”成长带来的系列风险

通过投资并购、战略联盟等方式可以帮助公司快速形成新的竞争优势、快速扩大公司规模。上市以后公司在企业并购重组方面取得了一系列的突破，收购了鞍山搏纵、华菱光电、正棋机器人等，今后“外延式”成长将继续成为公司的重要发展战略之一。但是企业的并购重组在为公司带来广泛发展机遇的同时也为公司带来较大的风险，如何筛选优质的投资项目以及规避并购重组后的整合风险，从而最终实现对并购企业的有效管控，这都对公司“外延式”成长具有非常重要的影响作用。公司将充分分析借鉴国内外企业并购重组方面的经验和教训，形成具备公司特色的“外延式”成长流程和风险防控机制，从而一定程度上降低公司“外延式”成长的风险。

## 五、技术风险

### （一）新产品开发的风险

公司产品涉及多项高新技术领域，用户广泛分布于各应用领域，公司需根据客户需求及产品应用环境等限制性条件进行产品开发，以满足不同行业和领域的客户需求。随着各领域科技进步速度的加快，产品设计中技术的集成度要求越来越高。公司在技术研究和新产品开发上，年均投入技术研发费用占营业收入的10%以上，致力于研发符合市场和客户需求的新产品。如果公司不能掌握多领域技术跟踪能力和集成开发能力，不能持续洞察市场及客户需求，快速、低成本地

开发符合客户需求的产品，将导致公司在未来的市场竞争中处于不利的地位，故公司存在新产品开发的风险。

## （二）知识产权保护的风险

发行人及其子公司拥有多项知识产权，是中国专用打印扫描领域拥有专利技术最多的企业。截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有有效专利 1,361 项，其中发明专利 370 项（含国际发明专利 75 项）。这些知识产权均已成功运用于公司产品的研发和生产，有效的提高了公司产品竞争力。公司已采取与技术人员签署《保密协议》、发放保密补贴、强化专利申请管理等多种方式保护公司的知识产权，但公司仍存在因知识产权保护不力而导致损失的风险。

## 六、募集资金运用的风险

### （一）募集资金闲置风险

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金将全部用于自助智能零售终端设备研发与产业化项目以及补充流动资金。本次发行完成后，若所募集资金在短期内不能有效运用于发展公司该类业务拓展及经营活动，可能存在一段时间的闲置，即存在不能为公司立即带来收入和利润的风险。

### （二）募投项目市场情况低于预期的风险

发行人本次发行募集资金将用于自助智能零售终端设备研发与产业化项目以及补充流动资金，募投项目的实施有利于做大做强公司主业，提升公司的综合竞争力，巩固和加强公司在国内的行业领先地位。公司对募集资金投资项目的市场前景进行了充分分析和论证，对产品的市场需求、销售拓展、技术储备、产品开发等多方面因素作了全面考量，对募投新增产能的消化做了充分准备。尽管如此，若市场需求增速低于预期或公司市场开拓不力，将对募集资金使用效益产生不利影响。

## 七、与本次可转债相关的风险

### （一）本息兑付及本期可转债未提供担保的风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分

每年偿付利息及到期兑付本金,并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响,公司的经营活动可能没有带来预期的回报,进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金,可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付,以及对投资者回售要求的承兑能力。

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条的规定,截至 2018 年 12 月 31 日,发行人经审计的归属于母公司所有者权益为人民币 31.99 亿元,不低于 15 亿元,因此公司未对本期可转债提供担保。如果本可转债存续期间出现对公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件,本次可转债可能因未设担保而增加兑付风险。截至 2019 年 6 月 30 日,发行人未经审计的归属于母公司所有者权益为人民币 32.21 亿元。

## （二）信用评级变化风险

在本次发行的可转债存续期间,若出现任何影响本次发行可转债的信用级别的事项,评级机构有可能调低本次发行可转债的信用级别,将会对投资者利益产生不利影响。

## （三）可转债到期未能转股的风险

本次发行的可转债到期能否转换为公司 A 股股票,取决于本次发行确定的转股价格、二级市场股票价格等多项因素,相关因素的变化可能导致已发行的可转债到期不能转为公司 A 股股票。届时,投资者只能接受还本付息,而公司也将承担到期偿付本息的义务。

此外,在可转债存续期间,如果发生可转债赎回、回售或到期没有全部转股的情况,公司将面临一定的财务费用负担和资金压力。

## （四）未来在触发转股价格修正条款时,转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险

在本次发行的可转换公司债券存续期间,当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时,公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下,公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场

因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案；或公司董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

### （五）转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司总股本将相应增加，净资产规模将有所扩大，若公司净利润增长幅度小于总股本及净资产增加幅度，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

### （六）可转债价格波动甚至低于面值的风险

与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票。因可转债特有的转股权利，多数情况下可转债的发行利率比类似期限类似评级的可比公司债券的利率更低。另一方面，可转债的交易价格也受到公司股价波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，有可能公司可转债的转股价格会高于公司股票的市场价格。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时可转债本身的利率较低，可转债的交易价格也会随之出现波动，甚至有可能低于面值，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

## 八、其他风险

### （一）汇率风险

公司产品同时销往国内外市场，国外市场销售收入主要结算货币为美元。虽然公司采取结算价格与人民币汇率适当挂钩的方法，降低人民币升值对公司经营的影响，但若人民币持续升值，仍会对公司未来的盈利能力产生一定的影响：一方面，当人民币升值幅度较大时，可能导致以外币计价的公司产品价格提高，将降低公司产品的竞争力；另一方面，当人民币升值幅度不大时，公司保持以外币计价的产品价格不变，将降低公司以人民币折算的销售收入。故公司将面临汇率风险。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

#### （一）公司股本结构

截至2019年6月30日，公司股本总额为66,571.2402万股，股本结构如下：

股份性质	数量（股）	比例
<b>一、有限售条件股份</b>	24,274,061	3.65%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	24,274,061	3.65%
其中：境内法人持股	-	-
境内自然人持股	24,274,061	3.65%
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-
<b>二、无限售条件股份</b>	641,438,341	96.35%
1、人民币普通股	641,438,341	96.35%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
<b>三、股份总数</b>	665,712,402	100.00%

#### （二）公司前十名股东的持股情况

截至2019年6月30日，公司前十名股东及其持股情况如下：

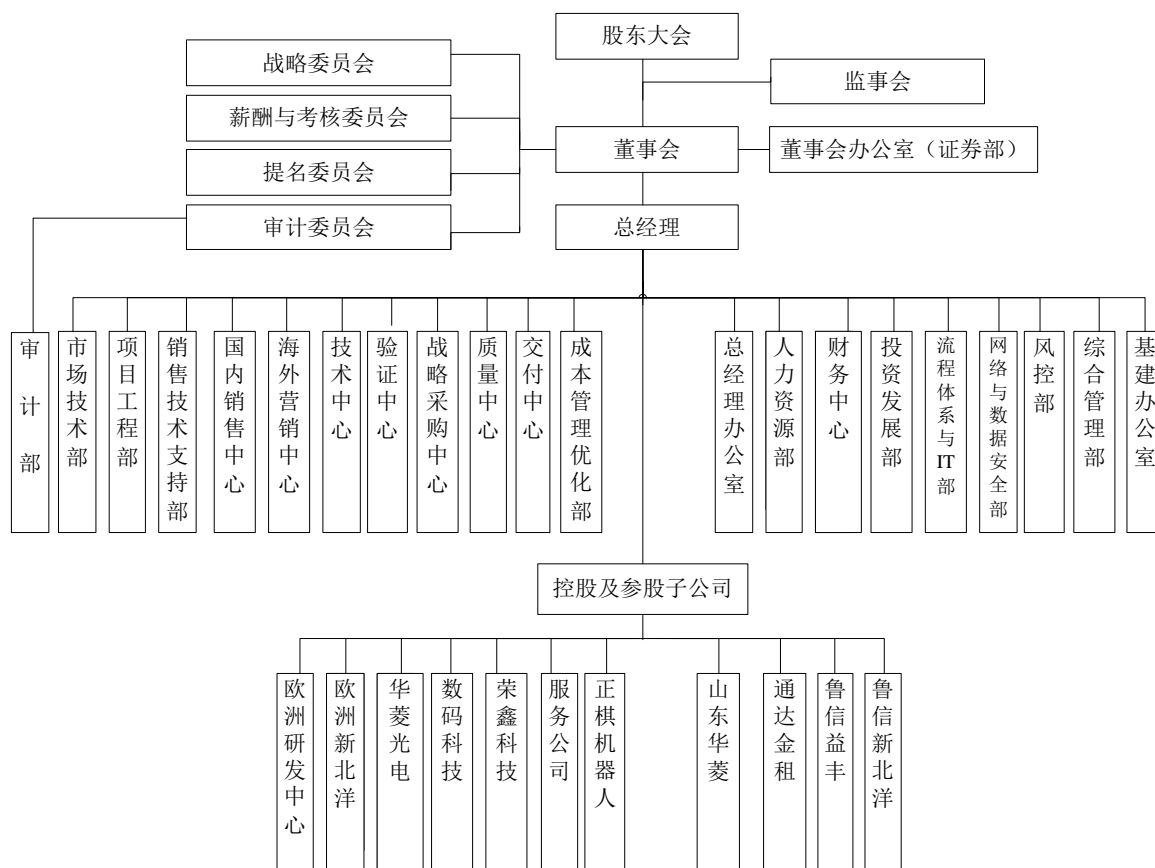
序号	股东名称	持股数量（股）	占公司总股本比例	有限售条件股份数量（股）
1	威海北洋电气集团股份有限公司	92,738,540	13.93%	-
2	石河子联众利丰投资合伙企业（有限合伙）	62,454,415	9.38%	-
3	威海国有资产经营（集团）有限公司	41,481,473	6.23%	-
4	丛强滋	24,319,407	3.65%	18,239,555
5	基本养老保险基金一零零三组合	13,587,750	2.04%	-
6	山东省高新技术创业投资有限公司	13,218,369	1.99%	-

7	门洪强	12,492,317	1.88%	-
8	香港中央结算有限公司	12,088,058	1.82%	
9	中央汇金资产管理有限责任公司	8,232,500	1.24%	-
10	中国工商银行股份有限公司一易方达科翔混合型证券投资基金	8,200,000	1.23%	-
	<b>合计</b>	288,812,829	43.39%	

## 二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况

### (一) 公司组织结构图

依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》以及其他有关法律、法规和公司章程，公司设立了股东大会、董事会、监事会、董事会专门委员会（战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会），建立了健全的法人治理结构。公司内部组织结构健全、清晰、有效，机构设置符合公司的实际运营状况。公司的组织结构图如下：





## (二) 公司直接或间接控股企业情况

### 1、发行人控股子公司情况

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人的控股子公司情况如下：

序号	公司名称	成立时间	法人代表	注册地	注册资本 (元)	主营业务	直接和 间接持 股比例 (%)
1	华菱光电	2003 年 11 月 18 日	丛强滋	威海高技术产业开发区火炬路 159 号	60,000,000.00	CIS 的开发、生产、销售与服务	51.00
2	数码科技	2007 年 12 月 25 日	姜天信	威海市环翠区昆仑路 126 号	100,000,000.00	自助服务设备的研发、制造、销售及服务，精密钣金加工	100.00
3	荣鑫科技	2013 年 6 月 13 日	张永胜	威海市环翠区昆仑路 126 号	120,000,000.00	各类金融终端产品与解决方案的研发、制造、销售及服务	60.00
4	正棋机器人	2014 年 12 月 18 日	高明	山东省威海市环翠区张村镇昆仑路 126-7 号	57,000,000.00	工业机器人及智能制造解决方案的研发、生产及销售。	53.51
5	服务公司	2015 年 4 月 27 日	秦飞	山东省威海市火炬高技术产业开发区创新创业基地 B 座 116 室	60,000,000.00	产品售后维修服务、维保承接、耗材生产及销售服务等	100.00
6	欧洲新北洋	1988 年 8 月 16 日	-	荷兰	132,196.72	各类专用打印机及相关电子产品的销售	100.00
7	欧洲研发中心	2009 年 8 月 28 日	-	荷兰	11,689,200.00	经营和管理新北洋的海外业务，建立并发展欧洲产品研发基地	100.00

### 2、发行人分公司情况

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人的分公司情况如下：

序号	公司名称	负责人	营业场所	成立日期	经营范围
----	------	-----	------	------	------

1	深圳分公司	徐庆帮	深圳市南山区粤海街道高新中四道31号研祥科技大厦1601 B5、B6、B7、B8、B4-1、B4-2、B4-3	2011年11月2日	集成电路及计算机软件的技术开发；计算机硬件及外部设备电子及通讯设备（不含无线电发射设备）、仪器仪表及文化办公用机械产品的技术开发。
2	北京分公司	梁玉鹏	北京市海淀区知春路7号致真大厦9层903室	2015年6月3日	销售计算机软件、计算机硬件及外围设备电子及通讯设备（不含无线电发射设备）、仪器仪表、文化办公用机械。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
3	北京技术咨询中心	张国刚	北京市海淀区海淀路19-1号2号楼三层301室	2010年7月29日	集成电路及计算机软件的开发、销售、服务；计算机硬件及外部设备电子及通讯设备（不含无线电发射设备）、仪器仪表及文化办公用机械产品的开发、销售、服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
4	上海分公司	车磊	上海市青浦区徐泾镇明珠路1018号A-806室	2018年1月2日	集成电路及计算机软件的开发、销售、服务，计算机硬件及外部设备电子及通讯设备（不含无线电发射设备）、仪器仪表及文化办公用品、机械产品的开发、销售、服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	西安分公司	孙建宇	陕西省西安市高新区高新一路18号西安市众创示范街区1-801-1号房	2018年1月18日	集成电路及计算机软件的开发、生产、销售、服务；计算机硬件及外部设备电子及通讯设备（不含无线电发射设备）、仪器仪表及文化办公用机械产品的开发、生产、销售、服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
6	深圳光明分公司	徐庆帮	深圳市光明新区玉塘街道田寮社区第十工业区汉海达高新产业园3栋四楼	2017年12月15日	集成电路及计算机软件的开发；计算机硬件及外部设备电子及通讯设备（不含无线电发射设备）、仪器仪表及文化办公用机械产品的开发。集成电路及计算机软件的生产；计算机硬件及外部设备电子及通讯设备（不含无线电发射设备）、仪器仪表及文化办公用机械产品的生产。

### （三）公司直接或间接控股企业最近一年一期主要财务数据

公司直接或间接控股企业 2018 年主要财务数据如下表：

单位：万元

序号	公司名称	2018.12.31		2018 年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	华菱光电	41,306.14	33,870.75	23,358.55	7,016.69
2	数码科技	103,074.72	51,086.59	139,900.93	28,076.70
3	荣鑫科技	32,151.12	24,374.74	25,288.19	879.50
4	服务公司	10,512.60	6,124.63	17,857.61	-395.08
5	正棋机器人	4,702.85	3,950.96	-	-
6	欧洲新北洋	1,809.59	497.12	4,506.42	-29.87
7	欧洲研发中心	1,028.07	1,015.85	-	19.60

公司直接或间接控股企业 2019 年上半年主要财务数据如下表：

单位：万元

序号	公司名称	2019.06.30		2019 年 1-6 月	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	华菱光电	36,433.85	28,645.85	12,093.00	3,775.10
2	数码科技	94,013.39	55,038.10	38,804.10	3,951.52
3	荣鑫科技	35,605.86	24,236.79	11,181.54	-137.94
4	服务公司	8,124.33	3,579.20	7,101.19	-2,545.43
5	正棋机器人	4,104.39	3,520.89	305.98	-430.07
6	欧洲新北洋	1,678.64	537.21	2,299.48	41.16
7	欧洲研发中心	1,033.34	1,021.91	0.00	9.78

#### (四) 公司参股企业情况

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人的参股子公司情况如下：

序号	公司名称	成立时间	法人代表	注册地	注册资本 (万元)	主营业务	持股比例 (%)
1	山东华菱	1995 年 10 月 16 日	宋森	山东威海高技术产业 开发区火炬路 159 号	9,560.00	TPH 的 开 发、生产、 销售与服务	26.80
2	苏州智通 <sup>1</sup>	2011 年 4 月 15 日	戴伟	苏州高新区 青城山路 350 号	1,500.00	研发、生产 和销售交通 行业自助服 务设备及系 统集成产 品。	30.00
3	通达金租	2016 年 6 月 6 日	张仁钊	济南市历下 区奥体金融 中心 D 栋 17 楼	100,000.00	融资租赁及 其他本外币 业务	35.00
4	鲁信益丰	2017 年 2 月 20 日	刘伯哲	浙江省宁波 市北仑区梅 山七星路 88 号 1 幢	500.00	股权投资	35.00

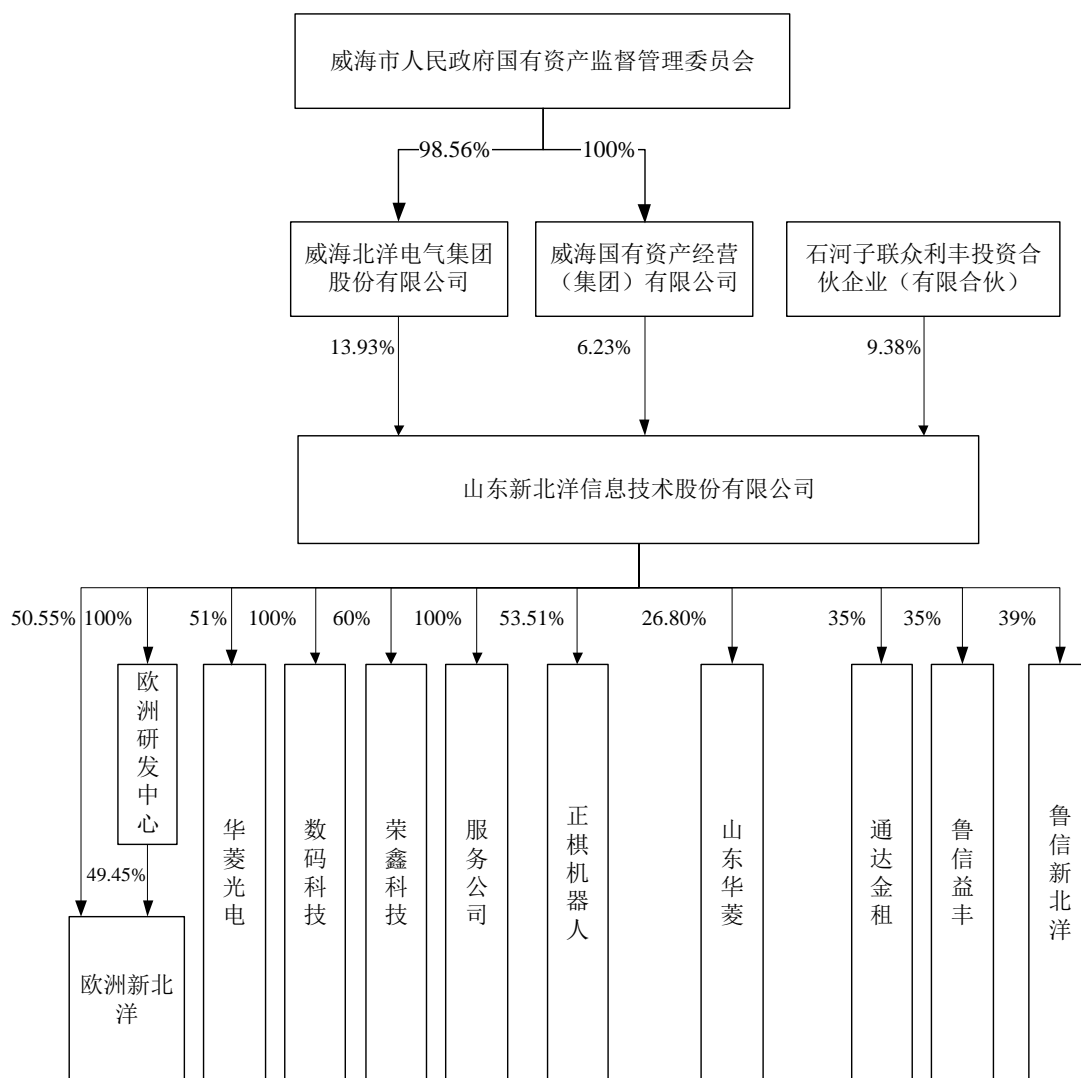
				401 室 A 区 B0662			
5	鲁信新北洋	2017 年 4 月 12 日	鲁信益丰（执行事务合伙人）	山东省威海市高区怡园街道火炬路 169 号	20,000.00	股权投资	39.00

注 1：苏州智通已于 2019 年 11 月 18 日经苏州市行政审批局核准注销。

### 三、控股股东和实际控制人基本情况

#### （一）股权结构图

截至 2019 年 6 月 30 日，公司的股权结构图如下：



#### （二）控股股东和实际控制人基本情况

##### 1、控股股东和实际控制人情况

截至本说明书签署日，公司控股股东为北洋集团，实际控制人为威海市人民政府国有资产监督管理委员会。

威海北洋电气集团股份有限公司，成立于 1994 年 6 月 30 日，注册资本 9,353.7534 万元，公司注册地址为威海市高技术产业开发区火炬路，法定代表人为陈福旭。截至本说明书签署日，威海市国资委持有北洋集团 98.56% 的股权，北洋集团持有发行人 13.93% 的股权，为发行人的控股股东。

自公司成立至今，公司控股股东及实际控制人均未发生变更。

## 2、控股股东控制的其他企业情况

截至本说明书签署日，除发行人之外，公司控股股东控制的其他企业如下：

公司全称	与发行人关系
山东新康威电子有限公司	控股股东的子公司
威海大千电子商务有限公司	控股股东的子公司
新康威（韩国）研发中心有限公司	控股股东的子公司
威海北洋互联网应用技术研究院有限公司	控股股东的子公司
威海北洋幸星电子有限公司	控股股东的子公司
威海北洋慧通软件股份有限公司	控股股东的子公司
乳山智慧城市网络技术有限公司	控股股东的子公司
威海市文登智慧城市信息技术有限公司	控股股东的子公司
威海北洋云信息技术服务有限公司	控股股东的子公司
威海北洋电子信息孵化器有限公司	控股股东的子公司
荣成智慧城市信息技术有限公司	控股股东的子公司
威海北洋控股股份有限公司	控股股东的子公司
威海北洋光电信息技术股份公司	控股股东的子公司
杭州欧忆光电科技有限公司	控股股东的子公司

山东新康威电子有限公司的基本情况如下：

成立时间	2004 年 3 月 31 日
注册资本	1,500 万元
公司住所	威海高技区火炬路 159 号三楼
统一社会信用代码	91371000760002922N
法定代表人	陈福旭
经营范围	通信产品、计算机应用产品、物联网技术、传感技术、识别技术、电子信息

	技术的研发及其软硬件产品的设计、制造、和技术服务；电子产品、机械仪器仪表的软件开发及相关配套产品的硬件设计、生产和销售；电子产品加工组装；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营进禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
--	---

威海大千电子商务有限公司的基本情况如下：

成立时间	2017年12月20日
注册资本	150万元
公司住所	山东省威海市环翠区世昌大道3-2号（海裕城A座1001室）
统一社会信用代码	91371000MA3MH86N3C
法定代表人	张嵇
经营范围	电子产品、通信产品、仪器仪表、日用百货、食品、服装、渔具的销售；电子产品研发和设计；信息技术咨询服务；软件开发；贸易代理；备案范围内外货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

威海北洋互联网应用技术研究院有限公司的基本情况如下：

成立时间	2013年5月21日
注册资本	50万元
公司住所	威海市高区火炬路159-6号
统一社会信用代码	91371000073027394T
法定代表人	赵坤鹏
经营范围	计算机硬件、软件的设计、开发；系统集成项目的规划和设计；信息技术项目的开发、设计、标准研究；对外提供技术咨询服务。（依法禁止的项目除外，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

威海北洋幸星电子有限公司的基本情况如下：

成立时间	2004年4月13日
注册资本	567.436万元
公司住所	山东省威海市文登经济开发区龙山路125号
统一社会信用代码	91371081760967775X
法定代表人	邹竹
经营范围	生产电子产品、连接线；销售公司产品；备案范围内的货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

威海北洋慧通软件股份有限公司的基本情况如下：

成立时间	2010年3月25日
注册资本	500万元
公司住所	威海市火炬高技术产业开发区火炬路169号三楼
统一社会信用代码	91371000553387700N

法定代表人	孙忠周
经营范围	软件开发与销售；计算机系统的设计、集成、安装、调试和管理；计算机硬件设计、制造、销售；咨询服务；软件外包服务；节能技术开发与推广服务；节能产品的开发。（依法禁止的项目除外，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

乳山智慧城市网络技术有限公司的基本情况如下：

成立时间	2014年4月2日
注册资本	1,000万元
公司住所	山东省威海市乳山市天筑绿洲小区20号
统一社会信用代码	91371083493493623X
法定代表人	颜勇
经营范围	物联网软件、硬件及系统集成设计、生产、销售、安装施工、管理；计算机系统服务；应用软件服务；自动化控制、机电一体化产品的研发和技术服务；电子产品销售；传感器技术研发及技术服务；物联网相关的技术咨询、技术转让及技术培训；智慧城市建设项目规划、建设、实施和运营服务；备案范围内的货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

威海市文登智慧城市信息技术有限公司的基本情况如下：

成立时间	2016年1月22日
注册资本	1,000万元
公司住所	山东省威海市文登区龙山办文山路107号
统一社会信用代码	91371081MA3C5WJP38
法定代表人	洪涛
经营范围	智慧城市项目的规划、建设和运营服务；以自有资金在法律法规允许范围内进行投资；物联网软硬件及系统集成服务的设计、研发、销售；物联网技术咨询、技术转让；网络工程施工；计算机系统服务及应用软件服务；自动化控制设备、机电一体化产品的研发、技术服务及销售；电子产品技术研发及技术服务；备案范围内的货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

威海北洋云信息技术服务有限公司的基本情况如下：

成立时间	2015年11月17日
注册资本	14,300万元
公司住所	山东省威海市火炬高技术产业开发区怡园街道火炬路169号四楼
统一社会信用代码	91371000MA3C0B2Y4U
法定代表人	陈福旭
经营范围	计算机软件开发及技术服务；系统集成项目的规划设计和开发；云平台服务、云基础设施服务、云软件服务；计算机数据处理；信息技术咨询服务；物联网技术及应用服务；科技型中小企业孵化；科技成果转化；技术转让服务。（依法禁止的项目除外，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

威海北洋电子信息孵化器有限公司的基本情况如下：

成立时间	2014年7月2日
注册资本	500万元
公司住所	山东省威海市高技区怡园街道火炬路169号
统一社会信用代码	91371000310403972M
法定代表人	范永忠
经营范围	计算机软件开发与技术服务；科技型中小企业孵化服务；科技成果转化和转让服务；企业管理咨询；房屋租赁；凭资质从事物业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

荣成智慧城市信息技术有限公司的基本情况如下：

成立时间	2014年7月22日
注册资本	1,000万元
公司住所	荣成市河阳东路81号
统一社会信用代码	91371082312617907W
法定代表人	赵坤鹏
经营范围	计算机软硬件、电子设备的开发、制造、销售；计算机技术咨询服务及转让；销售计算机硬件、软件、日用百货；多媒体产品、办公自动化设备、计算机集成系统服务、安全系统监控器材的安装维护及维修；票务代理；广告设计、制作、代理、发布；承办会议会展；计算机及通讯设备租赁；电子商务信息咨询。服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期限以许可证为准）

威海北洋控股股份有限公司的基本情况如下：

成立时间	2015年12月28日
注册资本	4,500万元
公司住所	山东省威海市火炬高技术产业开发区火炬路159号
统一社会信用代码	91371000MA3C4UBC52
法定代表人	陈福旭
经营范围	智慧城市、物联网、云计算、大数据方面的软硬件产品的研发、设计、销售和服务，系统集成设计、施工、管理、服务，计算机系统服务、技术咨询、技术转让、及技术培训，智慧城市项目规划、建设、实施和运营服务，相关产业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

威海北洋光电信息技术股份公司的基本情况如下：

成立时间	2013年12月19日
注册资本	4,000万元
公司住所	威海市高技区火炬路159号-6号-六至七层
统一社会信用代码	91371000087195305R
法定代表人	王涛
经营范围	物联网技术、传感技术、识别技术、大数据分析应用技术、电子信息技术



	研发及其软硬件产品的制造、设计、销售和技术服务；信息系统集成服务；电子与智能化工程的设计、施工、维护、技术合作、技术咨询；自有成果的转让；以自有资金对实业投资；备案范围内的货物和技术进出口。（依法禁止的项目除外，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
--	---

杭州欧忆光电科技有限公司的基本情况如下：

成立时间	2006年8月20日
注册资本	300万元
公司住所	杭州经济技术开发区学源街258号中国计量学院现代科技学院逸夫科技楼12楼1202室
统一社会信用代码	913301017909329600
法定代表人	孙忠周
经营范围	生产加工：光纤传感器系统（上述经营范围中涉及前置审批项目的，在批准的有效期限内方可经营）。服务：光电产品、电子产品的研究开发；批发零售：光电产品，电子产品。其他无需报经审批的一切合法项目。

### （三）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

控股股东北洋集团将持有的公司930万股无限售流通股股票质押给威海火炬高技术产业开发区投融资管理中心，占公司注册资本的1.4727%，质押登记编号“404000006291”，质押期限自2016年5月13日起至质权人向中国证券登记结算有限公司深圳分公司办理解除质押为止。

控股股东北洋集团于2018年11月12日办理股票质押手续，将持有的公司700万股质押给威海市商业银行股份有限公司鲸园支行，质押结束时间为2019年11月11日。

控股股东北洋集团于2019年2月12日办理股票质押手续，将持有的公司数600万股质押给山东威海农村商业银行股份有限公司，质押结束时间为2020年2月11日。

控股股东北洋集团于2019年6月19日办理股票质押手续，将持有的公司数1700万股质押给中国进出口银行山东省分行，质押结束时间为2020年6月18日。

除此之外，截至本募集说明书签署日，威海北洋电气集团股份有限公司持有的公司股票不存在冻结和其他限制权利的情况。

## 四、公司从事的主要业务、主要产品及用途

### （一）主要业务

公司致力于成为世界先进的智能设备/装备解决方案提供商，专业从事智能设备/装备的研发、生产、销售和服务，面向全球各行业提供领先的产品和完整的一站式应用解决方案。以自主掌握的专用打印扫描核心技术为基础，致力于各行业信息化、自动化产品及解决方案的创新，形成了从关键基础零件、部件到整机及软硬件系统集成完整的产品系列。

目前，公司业务划分为两大类：

1、金融/物流/新零售等行业战略新业务。公司战略聚焦金融行业、物流行业及新零售行业，提供智能化的产品与解决方案。战略新业务的发展目标是加快业务的培育和产业布局，迅速确立领先的市场地位，成长为公司的核心业务和新增增长点。（1）金融行业：面向金融产品集成商和银行终端客户，提供从关键零件、核心模块到整机、系统集成和服务完整的智慧金融网点管理产品及解决方案；（2）物流行业：面向快递物流、电商物流等领域，围绕物流信息化、自动化和末端配送各环节，提供相关智能物流设备、装备和解决方案；（3）新零售行业：面向零售行业平台运营商和消费品厂商客户，根据客户的商业应用需求，提供线上线下相结合的智能零售设备及应用解决方案。

2、传统业务，包括国内外市场商业/餐饮、交通、彩票、医疗、政府公务等行业领域的专用打印扫描产品、ODM/OEM业务等。传统业务的发展目标是持续提升专用打印扫描产品业务的竞争力和规模，发掘新的应用需求和市场机会，保持市场领先地位。

### （二）主要产品及用途

公司产品主要包括基础零部件、整机及系统集成产品两大产品系列，产品涵盖了多种类型，广泛应用于金融、物流、商业/零售、交通/运输、工业/制造、彩票、医疗保健、通信、政府机构等多个行业领域。

#### 1、基础零部件

产品名称	产品简介
------	------

图像传感器 CIS	公司的图像传感器（CIS）主要用于文档/票据/证卡图像扫描、货币识别鉴伪等，具备体积小、高性价比、无需预热等特点，主要技术性能指标达到国内最高水平，部分指标达到国际同类产品先进水平。
嵌入式打印机	公司的嵌入式打印机，根据打印方式可分为热敏打印机和针式打印机两类产品。热敏打印方式具有打印速度快、噪音低等特点，针式打印方式主要用于打印发票、日志等需要长期保存的票据。公司产品支持56mm、80mm、104mm、216mm 等不同的打印宽度，并具有可外接切刀、容纸器等扩展功能。
嵌入式扫描仪	根据扫描介质的不同，公司嵌入式扫描仪分为嵌入式证卡扫描仪、嵌入式文档扫描仪和嵌入式票据（支票、纸币）扫描仪三大类，可用于金融、彩票、医疗等领域。

## 2、整机及系统集成产品

### （1）专用打印扫描设备

产品名称	产品简介
收据/日志打印机	根据打印方式的不同，公司的收据/日志打印机分为热敏收据/日志打印机和针式收据/日志打印机两大类，其中热敏收据/日志打印机根据幅宽可分为 58mm 和 80mm 两个系列。
条码/标签打印机	公司的条码/标签打印机，根据市场应用环境的不同，可分为工业型和桌面型两类产品，采取的打印方式为热敏和热转印。根据市场应用对象，具体可细分为铁路、公路、航空、邮政等专用领域的打印机及工业制造、现代物流、零售等通用领域的打印机。
高速文档扫描仪	公司的高速文档扫描仪，根据扫描性能不同，可分为 25ppm、30ppm 以及 40ppm 三款产品，采用 CIS 扫描元件。根据市场应用的行业，具体可细分为金融、政府、物流、税务、教育、保险等领域。
支票扫描仪	公司的支票扫描仪是根据国内外支票、餐票等有价值证券自助处理需求而开发的一款集单/多张入纸、自动对齐、重张检测、紫外扫描识读等多项技术于一体的高新技术产品。具有磁码识别、高速扫描、背书打印功能。
混合打印扫描设备	公司的混合打印扫描设备，根据市场应用类型的不同，可分为身份证复印机、扫描打印一体机以及彩票投注机。主要应用在金融、通信、彩票等行业。公司的该类产品主要技术性能指标达到国内先进水平，部分指标达到业界先进水平。具有扫描清晰度高、速度快，并可满足客户定制化需求。
票据鉴伪仪	票据鉴伪仪产品为公司利用独创的票据鉴伪技术和先进的核心设备，同票据鉴伪系统，共同组成票据鉴伪解决方案，实现“假票零容忍”。票据鉴伪仪可一次性采集同坐标系下票据的彩色、红外反射、紫外反射、紫外透射、红外透射等多光谱防伪数据信息。其中 RSC-D100/D200 可进行多光谱票据扫描，RSC-D500 集成票据鉴伪系统、票据应用管理、票据操作系统、票据放大模块、工控主板、液晶显示等功能，可局部顶光、侧光放大等，对票据进行纸文“DNA”鉴伪，支持联网比对。

### （2）自助终端

自助服务终端是整机及系统集成产品系列的重要组成部分，是公司“二次创业”成功的产品例证。自助终端相关产品是指以专用打印技术基础，将打印扫描、磁读写、RFID、网络技术等一项或多项技术集成为一体的系列产品。目前主要相关产品有：

产品名称	产品简介
彩票投注机	该产品为新一代彩票投注设备，其紧凑的设计集成了彩票打印扫描、键盘输入、显示、数据传输等多个模块。
硬币兑换一体机	该类产品集成硬币卷发放模块、硬币循环一体机、纸币识别模块、纸币出钞模块、嵌入式打印机等多个核心模块，根据用途可分为硬币兑换一体机、硬币取款机等产品，可广泛用于银行大堂、自助网点、城市交通、商超等自助硬币兑换业务，切实有效的协助人民银行、商业银行等金融机构更好的践行现金服务承诺，维护现金业务权益。
支票受理一体机	该类产品集成拥有自主知识产权支票扫描模块、先进的影像票据鉴伪技术、二维码技术等多个核心技术与模块，实现票据收取、识别鉴伪、回单打印、回单自动盖章、业务查询、自动扎帐、日志打印等功能，为银行客户提供 24 小时支票受理服务，极大延长了银行营业时间，提高了银行服务质量。
智慧柜员机	为满足银行智慧化改造的需求，实现自助网点的转型升级，公司推出了全新的智慧柜员机解决方案。该解决方案基本全面覆盖柜面个人和对公的非现金业务，具体包括支票（受理、出售）、回单、卡、U-Key、网银、存折、理财等业务，满足银行办理对公和个人不同的业务需要。
高速存款机	该产品可实现现金的高速自动清点、识别及安全收存，具备大容量存钞口及钞箱，支持多面额混合存款及连续加钞，处理速度快。
现金循环机	该产品具备高效的现金管理性能，可被安装在柜员机系统内处理客户交易，实现 ATM 内的现金推送和大笔金额的存储。
智能物流柜	智能物流柜是一个基于物联网的，能够将物品进行识别、暂存、监控和管理的自助设备，可实现快递存取、冷藏保鲜等不同功能的组合使用，还可具有防雨防晒、广告植入、增值服务等功能。被认为是解决包裹“最后 100 米”的一种较为经济有效的方式。快递员只要将包裹暂时保存在投递箱内，并将投递信息通过短信等方式发送给用户，即可为客户提供 24 小时自助取件服务。
自助智能零售终端	作为无人零售中的重要组成形式，自助智能零售终端设备通过 LCD 或触摸屏交互式显示界面、无现金支付系统和远程监控系统，与消费者进行交互。用户可以通过移动终端方便地查找到距离最近的售货机，选择商品用移动支付方式进行消费。同时，人性化、智能化的自助零售终端能够支持企业运用大数据技术分析顾客消费行为，开展精准服务和定制服务，灵活运用网络平台、移动终端、社交媒体与顾客互动，建立及时、高效的消费需求反馈机制，为消费者提供良好的消费体验。随着移动支付、大数据和移动互联网等新技术的普及，以消费者体验为中心、以数据为驱动、以自助智能零售终端为场景的新零售正在成为批发零售业未来的发展潮流。

## 五、公司所处行业的基本情况

### （一）发行人所处行业分类

公司所属行业为专用打印扫描行业。专用打印扫描设备和智能设备/装备区别于一般办公和家庭用打印扫描设备，主要为电子信息化、自动识别等设备和应用系统提供信息输入、输出所需的扫描与打印服务。专用打印扫描设备和智能设备/装备涉及微电子、计算机软硬件、电子工程、机械、光学、自动控制和识别、系统集成等多项高新技术领域，是知识密集和技术密集的高新技术行业。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》分类，公司属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（行业代码 C39）。

### （二）行业监管体制与主要法规政策

#### 1、行业监管部门和监管体制

目前，我国专用打印扫描行业主要由政府部门及行业协会共同管理。前者侧重于行业宏观管理及监督，后者侧重于行业内部自律性管理。

专用打印扫描行业的政府主管部门是工业和信息化部及国家质量技术监督总局。工业和信息化部的主要职责是：拟定国家信息产业发展战略、规划及行业政策，拟定电子信息产品制造业的法律法规并制订行业相关技术标准，依法对信息服务市场进行监管等。国家质量技术监督总局的主要职责是：负责产品技术质量检验和监督、产品质量等级评定和制定国家标准等。

打印机行业自律机构是中国计算机行业协会（CCIA）打印机专业委员会，同时由于公司产品涉及软件开发及在自动识别技术领域的应用，所以公司同时受到中国软件行业协会嵌入式软件分会及中国自动识别技术协会（AIM China）的协同管理。公司是打印机专委会副主任委员。

中国计算机行业协会（CCIA）打印机专业委员会主要负责宣传打印机行业相关的国家政策，开展行业内的技术交流并促成打印机行业内企业的合作，推动打印机相关行业标准的制定工作。公司是中国计算机行业协会常委理事。

中国软件行业协会（英文全称：China Software Industry Association，英文缩写：CSIA）由从事软件研究开发、出版、销售、培训，从事信息化系统研究开

发，开展信息服务，以及为软件产业提供咨询、市场调研、投融资服务和其他中介服务等的企事业单位与个人自愿结合组成，经国家民政部注册登记，是唯一代表中国软件产业界并具有全国性一级社团法人资格的行业组织，民政部首批授予的 AAA 级行业组织。公司是中国软件行业协会会员。

中国软件行业协会嵌入式软件分会主要负责宣传软件产品相关国家政策及法规，协助软件企业完成软件成熟度等级认证、软件著作权认定、登记，组织软件技术交流、培训等。

中国自动识别技术协会主要负责自动识别技术领域国家政策的宣传与贯彻，推进行业内信息输出设备、识读设备、条形码码制及应用标准的制定与推广，组织国际技术交流与研讨等。公司是中国自动识别技术协会团体会员。

中国百货商业协会自助售货行业分会是主自助售货行业企业的行业自律组织，主要负责规范自助售货企业的经营行为，协调行业间以及行业内企业间的关系，维护自助售货企业的合法权益，增强自助售货企业的法律意识，提高自助售货企业的管理技术，鼓励自助售货企业投资拓展，促进自助售货企业间的交流。

## 2、行业主要法律、法规和政策

公司的专用打印扫描产品属于国家优先发展的高技术产业化重点领域，业务发展受到了国家政策的鼓励和支持。行业主要政策法规如下：

国家发改委、科技部及商务部联合发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》中将模式识别输入设备、新型专用打印机、自助服务终端产品、各类计算机外部设备关键部件列入了当前优先发展的高技术产业化重点领域。

国家发改委《产业结构调整目录（2011 本）》（2013 年修订）中将打印机（含高速条码打印机）制造列入信息产业鼓励类第 26 条，将金融电子列入信息产业鼓励类第 35 条，将自动识别和标识技术应用列入现代物流业鼓励类第 8 条，将快件分拣处理、数据采集技术、装备开发与应用领域列入邮政业鼓励类第 8 条。

工业和信息化部《电子信息制造业“十二五”发展规划》，提出“加强计算机外部设备及耗材产品研发和产业化，发展彩色网络激光打印机、扫描仪、投影仪、闪存以及智能娱乐教育等产品。加强物联网技术研发，突破物联网感知信息采集、

传输、处理、反馈控制等关键技术，支持无线射频识别（RFID）、编码识别设备、传感及处理控制节点等重点产品的研发与产业化，建立完善物联网标准体系，推动物联网应用。”

工业和信息化部《信息产业科技发展“十一五”规划和 2020 年中长期规划纲要》中明确将信息打印输出技术（见（六）计算机技术）和嵌入式软件（见（二）软件技术）作为发展重点。

国务院《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》国发[2011]4 号，对软件企业从税收、投融资、研究开发、进出口、人才吸引与培养、采购、知识产权、市场保护等多方面进行政策扶植，通知第一条还规定继续实施软件增值税优惠政策并进一步落实和完善相关营业税优惠政策，对符合条件的软件企业和集成电路设计企业从事软件开发与测试，信息系统集成、咨询和运营维护，集成电路设计等业务，免征营业税，并简化相关程序。

中国机械工业联合会《“十二五”机械工业发展总体规划》将数字多功能清分机、动态伪钞鉴别仪、新型柜员机等民生用机械装备列为我国机械工业主攻的五个重点领域之一。

财政部 2015 年 2 月印发的《2015 年政府采购工作要点》，提出要完善政府采购云计算服务、大数据及保障国家信息安全等方面的配套政策，支持相关产业发展，并提到“制定政府采购本国货物管理办法”。

国务院印发的《中国制造 2025》明确了 9 项战略任务和重点，其中明确大力推动重点领域突破发展，聚焦新一代信息技术产业、机器人、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等十大重点领域。

2015 年国家商务部发布了行业首个政策性的文件《无店铺零售业管理办法试行稿》，其中对经营者、相关服务者以及其经营行为进行规范，加强对无店铺零售的监督管理，整顿无店铺零售业的市场秩序，并明确相应的法律责任，并通过中百协的指导和帮助下成立了自动售货行业首个官方行业组织中国百货商业协会自助售货行业分会。

2016 年中国百货商业协会自助售货行业分会发布了首个行业标准《中国自

动售货机运营业务指导规范（征求意见稿）》，该规范给出了自动售货机以及相关术语的定义，公布了自动售货机运营企业类型标准及相关指标，提出自动售货机运营管理模式及运营商准入资格，并对自动售货机的安装、运营企业从业人员、商品采购管理、运营商商品的检验和仓库管理、基本补货程序做出要求，明确了对消费投诉、食品卫生安全突发事件的处理办法，促进了自助售货行业的持续健康发展。

### （三）行业市场状况

#### 1、专用打印机设备

我国专用打印机市场起步于二十世纪 90 年代，随着 POS 系统的推广，交易清单、收据、发票等专用打印需求逐步增加。近年来，随着我国经济的持续高速增长，“三金工程”等电子信息化管理的不断推进，以及商业/零售、金融、通信、交通、物流、政府、教育、医疗等行业服务水平的不断提高，专用打印机的需求迅速增加。目前，我国专用打印机应用进入了一个快速普及期，市场规模持续高速增长。

##### （1）国外品牌市场竞争优势明显，占市场主导地位

我国专用打印机市场起步较晚，大多国内厂商不掌握专用打印机的核心设计、工艺和制造技术，自主创新和研发水平低下，行业技术水平普遍偏低。近年来，国际知名专用打印厂商利用技术领先优势，纷纷将生产基地移至中国大陆，通过扩建工厂和收购企业来降低成本、扩大市场份额。目前，以日本 EPSON（爱普生）、美国 ZEBRA（斑马技术）为代表的国际老牌厂商，凭借多年的竞争优势在我国专用打印机市场占据着主导地位。

##### （2）国内专用打印机厂商进步较快，但差距明显

国内专用打印机行业起步晚、底子薄，各项技术严重滞后于美国、日本等国。从九十年代起，国内厂商逐步介入专用打印机生产领域。我国专用打印机厂商大多通过进口机芯的方式进行组装生产，产品以低端产品为主，技术含量低，产品类型单一，而且同质化现象严重，在国内市场以价格竞争为主，毛利率呈逐年下降趋势。

在专用打印机中高端产品领域，主要由 EPSON、ZEBRA 等日美厂商垄断，



毛利率普遍较高。近年来，国内企业通过多年的持续不断努力，自主开发能力不断提高，在中高端产品领域取得一定的进展，并且在铁路、邮政等细分市场居于优势地位，市场份额不断提高。但与国际知名厂商在品牌、技术、资金等诸多方面仍存在较大差距。

## 2、专用扫描设备

由于数码相机、多功能一体机以及配有扫描功能的智能手机的发展，传统扫描仪厂商面临较大的市场压力。与此同时，随着我国城市信息化和数字化建设的不断深入，专业性要求高的商用扫描市场迎来了高速发展。随着电子商务的快速发展，高速扫描产品市场需求不断扩大，尤其是金融（包括银行、保险、证券）和政府（包括公检法、税务、海关等）行业用户比例在逐渐增加，扫描与识别结合的新产品应用也更广泛的受到教育、物流、邮政、能源等潜力行业的青睐。

### （1）国外厂商拥有核心技术，占据大部分市场份额

以富士通和柯达为代表的主流厂商加快了产品线的整合，产品不断推陈出新，具有完善的各扫描速度段的产品线，并配合专业化的解决方案，有力的推动了银行、保险和政府三大主流行业的购买需求。佳能、松下、虹光等高速扫描仪市场的二线厂商作为中间力量，也逐步切入热点行业，并深入拓展教育、物流、税务等电子化程度逐步提高的准热点行业，成为高速扫描仪市场的新兴力量。国外厂商进入专用扫描行业较早，产品线丰富，产品质量稳定，占据着国内专用扫描的中高端市场。

### （2）国内自主研发厂商较少、实力较弱，在细分领域中寻求突破

国内专用扫描产品厂商起步晚、底子薄，各项技术严重滞后于美国、日本等国。我国扫描设备自主研发厂商较少，大多没有核心技术，通过组装生产，产品技术含量低，价格低廉，主要应用于国内低端市场领域。在专用扫描设备中高端产品领域，主要由富士通、柯达、佳能等日美厂商垄断，毛利率普遍较高。近年来，随着信息安全管理等要求的不断提高，国内少数企业通过多年的持续不断努力，进行自主研发，在部分细分领域取得一定的进展，并逐步拓展了在支票扫描、票据鉴伪、货币清分、教育等细分市场的市场份额。

## 3、自助设备领域

自助设备在发达国家和地区的应用已经有数十年的历史，而在我国尚处起步阶段，但发展迅速。我国自助服务终端的应用最初始于银行业的 ATM 机，随着全球一体化趋势的加强和我国信息化建设脚步的加快，各个行业的生产和服务效率需求不断提高，自助服务终端开始从银行业向其他领域快速扩张，应用范围扩张到物流、零售、电信、电力、医疗、民航、税务、城市信息化等多个行业和领域，功能涵盖信息查询、自助转账、自助售票、信息打印、音乐试听等多种功能。

随着中国经济的持续快速增长，我国自助服务终端市场将迎来一个高速发展期，特别是在未来几年中，我国自助服务终端市场仍旧会保持高速增长。目前自助服务终端市场发展主要呈现以下几个特点：

#### （1）我国成为全球最大的金融自助设备市场

金融自助设备是应用广泛、保有量较大的一类自助终端设备，以自动取款机、存取款一体机、远程虚拟柜员机及超级柜台、多媒体自助终端等为典型设备。金融自助设备主要面向商业银行、电信运营商、电网公司等服务对象广、营业网点多的机构，作为一种自助化的服务营销渠道，可有效降低人力成本和运营成本，提高业务效率、服务水平和客户满意度，扩大业务覆盖范围。我国自助服务终端的应用最初始于银行业的 ATM 机，金融自助服务设备应用广泛。根据中国人民银行《2013 年全年支付体系运行总体情况》报告显示，2013 年末全国共有联网 ATM 设备 52 万台，我国首次超越美国，成为全球最大的金融自助设备市场。根据中国人民银行《2018 年支付体系运行总体情况》报告显示，2018 年末，我国新增采购及联网的 ATM 数量加速上升，继续保持显著高于全球增长率的增长态势。截至 2018 年末，全国共有联网 ATM 设备 111.08 万台，较 2017 年末增加 15.03 万台，增幅达 15.65%。未来，金融领域自助设备依然有巨大的市场空间。

#### （2）自助服务终端消费主体由单一转向多元，功能趋向多元化

目前，我国的自助服务终端的消费群体主要集中在金融业。金融机构由于网点多、客户群大、资金雄厚，拥有一半以上的自助服务终端消费份额。未来一段时间，我国自助服务终端市场虽仍将以银行为主要消费主体，但随着自助服务终端收费体系的建立与完善、投资自助服务终端主体多元化、第三方专业化服务商的日益壮大、我国信息化建设脚步的加快、各个行业的生产和服务效率需求不断

提高，自助服务终端开始从银行业向其他领域快速扩张，应用范围扩张到物流、零售、电信、电力、医疗、民航、税务、城市信息化等多个行业和领域，功能涵盖信息查询、自助转账、自助售票、信息打印、音乐试听等多种功能。

### (3) 国产自助服务设备生产厂商逐步崛起

随着近年来国内信息化水平的发展，本土的自助服务终端厂商正在迅速成长，并且取得了很好的发展成绩，如广电运通、御银股份、新北洋等公司在金融、高铁、物流等自助服务设备应用领域具有较强的市场竞争力。与此同时，国外厂商由于人力成本和材料成本的不断攀升，尤其是研发人员的人力成本呈直线上升趋势，很大程度上摊薄了自助服务终端产品的利润空间，使得国外厂商在自助服务终端产品的竞争力趋于下降。

同时国外市场对自助服务终端的需求一直在呈现上升趋势，尤其是国外无人化营业网点的增多，使得对自助服务终端的需求表现得越来越旺盛。在这样的现状下，国外的许多运营商现在更倾向于在整体成本相对较低的国家和地区进行自助服务终端的定制和采购，为我国本土厂商进入国际市场提供了机会。

### (四) 行业竞争格局与主要企业

公司在国内专用打印机市场的竞争对手主要以国外和我国台湾厂家为主，主要有：日本 EPSON、STAR、CITIZEN、SATO、TEC、SII、FUJITSU，美国 ZEBRA，韩国 BIXOLON 和我国台湾 ARGOX、TSC、GODEX 等；国内企业还有珠海佳博、深圳博思得和北京铁科研等。基本情况如下表：

竞争对手名称	情况介绍	与公司相关的细分产品市场
EPSON (日本)	成立于 1942 年 5 月 18 日,主要产品包括打印机、扫描仪、液晶显示产品、集成电路产品等，针对众多领域开发了多系列的专用打印机。	收据/日志打印机 嵌入式打印机
STAR (日本)	成立于 1957 年 2 月,主要生产微型打印机、读写卡及附属产品。其微型打印机在全球占有较高的份额，广泛应用在税务、彩票、金融等领域。	
CITIZEN (日本)	成立于 1930 年 5 月 28 日,生产 POS 打印机、KIOSK 打印机、条码/标签打印机。	收据/日志打印机 条码/标签打印机 嵌入式打印机
BIXOLON (韩国)	成立于 2003 年 1 月,主要生产热敏打印机、针式打印机、喷墨打印机、标签打印机、打印机芯及相关产品。	收据/日志打印机 嵌入式打印机

竞争对手名称	情况介绍	与公司相关的细分产品市场
ZEBRA (美国)	成立于 1986 年, 1982 年开始专注定制化的标签与票据业务, 其产品为高性能打印机、工商业打印机、桌面打印机、移动打印机、RFID 打印机/编码器、打印部件、车载式打印机、证卡打印机及耗材等相关产品。	条码/标签打印机
SATO (日本)	成立于 1940 年, 上市公司。产品包括条码打印机、标签、签条、标记、MC 卡、RFID 标签、丝带、用于数据收集系统 (DCS) 与标贴的软件以及碳带等打印耗材。	
TEC (日本)	成立于 2003 年 7 月, 是日本东芝集团所属公司, 主要产品有 POS 终端、条码打印机、电子白板、RFID 产品以及碳带等耗材产品。	
ARGOX (台湾)	成立于 1996 年, 其产品包括条码标签打印机、标签打印软件、条码阅读器以及便携式资料数据收集终端。	
TSC (台湾)	成立于 1968 年, 其产品主要包括桌面型、工业型、便携式条码标签打印机及键盘、扫描仪等相关产品。	
GODEX (台湾)	成立于 1993 年, 主要生产和销售热敏和热转印条码/标签打印机, 目前该公司以 OEM 的方式在德国、南美和瑞士占领一定的市场份额。	
SII (日本)	日本精工集团成立于 1881 年, SII 是日本精工集团的一个分支, 主要产品为钟表机芯和嵌入式打印机。	嵌入式打印机
FUJITSU (日本)	成立于 1935 年。主要产品分为个人电脑、打印设备等硬件产品和数据库、财务软件等软件产品。其中打印设备分为通用打印机系列和平推式专业打印机系列。	
佳博票据打印机有限公司	成立于 2003 年 1 月。主要负责微型票据打印机的设计、研发和制造, 主要从事数据输出领域的荧光 VFD 显示器和微型收据打印机的设计、研发、制造。	收据/日志打印机
深圳市博思得通信发展有限公司	成立于 1998 年。主要从事条码/标签打印机的研发、制造和服务。	条码/标签打印机
铁道科学研究院电子计算技术研究所	成立于 1979 年 5 月 1 日。是一家从事电子计算技术在铁路及其它交通行业中应用的专业研究所。其开发的铁路专用制票机在铁路票据打印领域得到了广泛的应用。	

公司在国内高速扫描仪市场的竞争对手主要以国外和我国台湾厂家为主, 主要有: 日本富士通、佳能、爱普生, 美国柯达、惠普和我国台湾虹光等; 基本情况如下表:

竞争对手名称	情况介绍	与公司相关的细分产品市场
富士通	1935 年“富士通信机制造”成立, 是日本排名第一的 IT 厂商, 硬件产品包括个人电脑与工作站、外围设备 (打印机、扫描仪、液晶显示器)、服务器等, 世界 500 强企业。	高速扫描仪
柯达	成立于 1880 年, 是世界上最大的影像产品及相关服务的生产和供应商, 在影像拍摄、分享、输出和显示领域一直处于世界领先地位。	
佳能	成立于 1937 年, 是日本的一家全球领先的生产影像与信息产品的综合集团, 佳能主要产品包括照相机及镜头、数码相机、打印机、复印机、传真机、扫描仪、广播设备、医疗器材及半导体生产设备等。	

竞争对手名称	情况介绍	与公司相关的细分产品市场
爱普生	成立于 1942 年 5 月 18 日,主要产品包括打印机、扫描仪、液晶显示产品、集成电路产品等,针对众多领域开发了多系列的高速扫描仪。	
惠普	成立于 1939 年,是一家全球性的资讯科技公司,主要专注于打印机、数码影像、软件、计算机与资讯服务等业务,是世界最大的信息科技(IT)公司之一。	
虹光	成立于 1991 年,总部位于台湾,专业从事影像输入及数码办公设备的研发、制造与行销,产品包括高速文档扫描仪系列和多功能办公一体机(MFP)系列。	

公司在自助服务终端市场的竞争对手主要以国内厂家为主,主要有:广电运通、聚龙股份、御银股份等;基本情况如下表:

竞争对手名称	情况介绍	与公司相关的细分产品市场
广电运通	成立于 1999 年,是一家以银行自动柜员机(ATM)、远程智慧银行(VTM)、清分机、智能交通自动售检票系统(AFC)等自助设备产业为核心,集自主研发、生产、销售及服务为一体的现代化高科技企业。	银行自动柜员机
聚龙股份	成立于 2004 年,公司是国内现金智能处理和流通管理的整体解决方案供应商,提供货币反假、智能清分、自动捆扎、自助存取款、金融电子交易及现金流通管理系统等系列产品和服务。	硬币兑换机/清分机
御银股份	成立于 2001 年,主要是提供给银行类金融机构用于为其客户提供自助式金融服务,主营业务由 ATM 产品销售和 ATM 运营服务	ATM 自助设备
智莱科技	成立于 1999 年,主要从事自动寄存柜及系统领域的技术开发、生产、销售及市场服务	自动寄存柜

## (五) 行业的主要壁垒

专用打印扫描设备和智能设备/装备属于光机电一体化的高新技术产品,进入该行业需要企业具备较强的核心技术研发能力和较大的研发资金投入,另外,随着行业主要竞争者地位的确立,新进入者的壁垒越来越高。具体如下:

### 1、长期技术积累的壁垒

该行业涉及微电子、计算机软硬件、电子工程、机械、光学、自动控制 and 识别、系统集成、智能识别等多项高新技术领域,一般企业很难在短时间内全面掌握该行业所涉及的技术,需要长期持续的对核心技术的研发进行大规模的投入,需要长期的知识经验积累,因此对新进入者存在较高的技术壁垒。

### 2、替代性壁垒

专用打印扫描设备和智能设备/装备一般需要与电子信息化服务、自动识别等设备和应用系统挂接或嵌入到硬件终端设备中，专用打印扫描设备和智能设备/装备在使用前，客户会对其产品的功能、可靠性、质量等进行严格的测试。另外，为了配合客户应用系统的要求，有时需要较长的时间，投入较大的人力和物力对专用打印扫描设备和智能设备/装备的应用进行二次开发（如：接口驱动开发、特定功能指令应用开发、结构模具调整等）。因此一旦成为客户的供应商后，客户出于时间、成本、质量、风险控制等方面的综合考虑，不会轻易更换供应商，这就对后进入的厂商形成一定的替代性壁垒。

### 3、品牌壁垒

专用打印扫描设备和智能设备/装备产品的客户不仅仅关注产品价格，往往更关注供应商的售前技术支持和售后的技术培训和服务以及持续的技术跟进和质量控制能力。某个品牌的产品一旦被客户接受并产生了良好的口碑，客户一般不会另行选择其他品牌产品，因此该行业存在一定的品牌壁垒。

### 4、人力资源壁垒

专用打印扫描设备和智能设备/装备的产品设计和试制试验涉及多专业和交叉学科技术，在现有的学历教育中不能直接培养出符合要求的专业复合型技术人才。技术人员必须在具备相关专业基础知识的基础上，经过多年的企业培训和实践，才能真正独立设计开发新产品，才能胜任关键技术岗位的任职资格要求；同时，该行业的企业管理和国际市场开拓也需要专业化、知识化的各种人才。因此，该行业对新进入者具有一定的人力资源壁垒。

## （六）行业技术水平和技术特点

### 1、热打印技术

热打印技术经过了几十年的发展更加趋于成熟，作为专用打印机主流技术的地位越来越明显，正在逐步取代针式打印技术。其他新的打印技术在专用打印机行业仅在特殊应用领域有少量应用，且市场份额呈逐年下降趋势。新的替代技术尚未出现。

收据/日志打印机：要求高速化、高性能、高可靠性、多功能集成化，如：打印速度达到 250mm/s 以上，具备 32 位处理器，具备双色打印甚至真灰度打印

功能，打印头寿命达到 100km 以上等；对环境适应性提出了更高的技术要求，如具有良好防水、防尘、防虫等功能；具备特色打印、特色附件等多功能，如适应多种介质、带有票据回收功能等。

**条码/标签打印机：**目前主要分桌面型、工业型、专用型。桌面型要求外观设计小巧美观、操作简便、具备大批量打印能力；工业型对打印速度和打印质量（高分辨率和灰度表现效果）、可靠性以及环境适应性等提出了更高要求；专用型应满足各种特殊行业的多样化需求，如拥有特殊接口、通讯数据加密、打印特殊规格介质、身份认证、关键信息备份、支持射频标签、磁读写等功能。

**嵌入式打印机：**根据不同打印头宽度，分为不同幅面的嵌入式打印机，如 56mm、80mm、216mm 等，一般幅面越宽，嵌入式打印机的结构就越复杂、技术含量也越高；若嵌入式打印机具备容纸功能，则被称为 KIOSK 嵌入式打印机，KIOSK 嵌入式打印机要求具备体积小、打印速度快、免维护、支持多入纸通道及多张容纸等功能。

## 2、接触式扫描技术

专用文档扫描仪主要采用 CCD 与 CIS 两种扫描技术，由于这两种技术的成像方式不同，决定了其各自具有不同的特点和优势。由于 CCD 技术扫描图像质量较高，尤其是扫描彩色图像，因此遍及全部产品系列，以满足对图像质量有较高要求的应用需求；CIS 因其结构紧凑、成本相对较低而多用于满足对扫描图像质量要求不高的特殊应用需求上。

**CIS 基础部件：**CIS 基础部件具备很多优势，主要体现在无光学组件、结构简单紧凑、可使设备小型化和简单化、耗电低、成本小；快速地切换发光二极管是不需要预热的，所以 CIS 扫描仪能够立即通电使用；由于发光二极管的光源非常稳定，因此 CIS 扫描仪不需要频繁的进行校准；

**文档扫描仪：**目前主要分为 A4 幅面扫描仪和 A3 幅面扫描仪。A4 幅面扫描仪要求操作简单、外观精美，符合金融、政府等行业前台办公需求。而 A3 幅面扫描仪要求可以进行大批量、快速的文档扫描，并且需要在图像质量和稳定性上保持高水准，以满足政府档案室、考试中心、银行后督系统等批量扫描需求。

## 3、整机及系统集成技术

专用打印扫描设备和智能设备/装备属于光机电一体化产品，其中机械结构、电气结构、嵌入式软件等模块功能比较复杂，核心技术主要是各种关键基础部件、各种整机产品及系统集成产品的技术。

## （七）行业的市场需求

公司产品广泛应用于金融、物流、零售、政务、彩票、医疗机构等多个行业及领域。其主要下游行业的市场需求如下：

### 1、金融领域

自 2013 年以来，我国已经成为全球最大的金融自助设备市场。根据中国人民银行《2018 年支付体系运行总体情况》报告显示，2018 年末，我国新增采购及联网的 ATM 数量加速上升，继续保持显著高于全球增长率的增长态势。截至 2018 年末，全国共有联网 ATM 设备 111.08 万台，较 2017 年末增加 15.03 万台，增幅达 15.65%。未来随着银行网点智能化转型、人均 ATM 保有量的增加、现有网点的换机需求等因素的影响，金融领域自助设备依然有较大的市场空间。

### 2、物流领域

在电子商务高速发展带动下，全球快递自助服务网点建设进入新时代，自助快递终端应作为重点投入的产品。2018 年全年，我国规模以上快递业务量达到 507 亿件，市场规模继续保持世界第一，同比增速高达 26.60%，业务收入累计完成 6,038 亿元，同比增长 21.80%。未来随网络零售、电子商务等快速发展，快递业将继续保持稳步增长的发展趋势，有助于带动物流分拣、传送、配送等自动化、智能化设备的需求。

### 3、新零售领域

随着移动支付、大数据和移动互联网等新技术的普及，以消费者体验为中心、以数据为驱动的新零售正在成为批发零售业未来的发展潮流。阿里巴巴、京东、腾讯、苏宁易购等互联网企业和永辉超市、银泰商业、新华都等批发零售企业通过战略合作对商品的生产、流通与销售过程进行升级改造，重塑业态结构与生态圈，打造对线上服务、线下体验以及现代物流进行深度融合的零售新模式。作为新零售战略实施的重要抓手，自助零售终端的发展迎来重要机遇，行业规模快速



扩张。

#### 4、其他行业

政务领域逐步实现电子化，“互联网+政务服务”正在进行时，自助终端产品作为线下处理有效方式，得到各政务行业的青睐，近几年爆发大量的市场需求。

国内彩票行业专用打印扫描模块及自助柜员机需求仍然存在空间，但如何形成合理有效的彩票产业布局方案、市场营销方案，其突破点有待发掘，国外彩票行业存在一定垄断情况，ODM/OEM合作成为一个新的探索点。

医疗行业随着国务院、卫计委等关于“三医”（医保、医药、医疗）联动改革相关措施的相继出台，医院端取消15%药品加成，运营压力升高，为此医院智能化改造从门诊扩大到全场景、全流程，以实现减员增效。

### （八）行业发展主要影响因素

#### 1、有利因素

##### （1）产业政策的重点鼓励与支持

专用打印扫描行业属于新兴的电子信息产业，受到国家产业政策的支持与鼓励。如：国家发改委、科技部及商务部联合发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》中将模式识别输入设备、新型专用打印机、自助服务终端产品、各类计算机外部设备关键部件列入了当前优先发展的高技术产业化重点领域。

同时，近年国家发布诸多政策保证信息安全化，要求各行业从软硬件方面确保信息不被泄露，亦给国内专用打印扫描行业带来机遇。2014年中国银行业监督管理委员会会同工业和信息化部发布了《银行业应用安全可控信息技术推进指南（2014-2015年度）》（银监办发[2014]317号），要求部分新增和更换的设备都需要符合安全可控要求的比例为100%，且部分设备要求有自主知识产权。

##### （2）我国电子信息化的迅速发展将拉动专用打印扫描设备和智能设备/装备的市场需求

专用打印扫描设备和智能设备/装备作为电子信息化的重要输出与输入设备，在社会现代化、信息化的进程中扮演着重要角色。随着国民经济的快速发展，

我国电子信息化管理和服务水平得到极大促进和提高。在商业/零售、工业/制造业、交通/运输、金融等行业，信息化技术得到广泛普及，从而迅速拉动了国内专用打印扫描产品的市场需求。据计世资讯发布的《中国银行业信息化建设与 IT 应用趋势研究报告》数据统计，金融行业 2014 年 IT 投入为 390 亿，其中 IT 硬件产品投入占有 50% 以上，且未来将以 5.1% 左右增长率增长，其他各行业投入也有明显增长。结合信息安全化趋势，金融行业对国产设备需求将持续增长。

### （3）全球范围内巨大的市场空间及持续上升的发展趋势

目前，专用打印扫描设备和智能设备/装备市场主要由北美、欧洲等发达地区的成熟市场与亚洲、南美等欠发达地区的新兴市场构成。发达国家专用打印扫描设备和智能设备/装备已广泛应用于国民经济各个领域，且呈稳定增长态势；其他国家和地区市场仍处于培育期和成长期，特别是中国、巴西、俄罗斯、印度和南非合称的“金砖国家”已成为增长最快、需求最多的市场，“金砖国家”成为推动专用打印扫描设备和智能设备/装备市场持续增长的最重要国家。新技术的突破和新的应用领域的不断扩展，也进一步扩大了专用打印扫描产品的市场发展空间。

### （4）相关技术的不断完善与突破推动了专用打印扫描行业的发展

热打印技术作为专用打印机的主流技术，近几年在打印速度、打印质量、可靠性和模块化程度上都有很大提高；专用打印的耗材技术也得到了长足发展（如热敏纸保存期限更长、热转印碳带成本降低等）。接触式扫描技术作为专用扫描设备的主要技术之一，具有体积小、结构简单、抗震性能好、无需预热、生产成本低等特点。接触式扫描广泛应用于高速文档扫描、支票扫描、鉴伪识别等领域，具有良好的应用前景。另外，相关应用技术的发展（如自动识别技术、现代物流技术、计算机通讯接口技术、网络技术、RFID 技术等），都对专用打印扫描技术应用领域的进一步拓宽起到了积极作用。以打印和扫描技术为基础，集成识别、数据处理、传感等技术的解决方案产品的广泛应用，极大地带动了专用打印扫描设备和智能设备/装备市场需求量的增加。

## 2、不利因素

### （1）产业规模偏小

与发达国家相比，我国经济发展及电子信息化程度相对落后，专用打印扫描产业起步晚，资源投入明显不足，科研、开发、生产能力还相对薄弱，生产厂家较少、规模较小，拥有自主知识产权、具有自主开发能力的企业不多，整个产业发展规模远远低于发达国家，一定程度上制约了技术的全面普及与推广。

### （2）技术壁垒和品牌壁垒

由于起步早，发达国家市场已经基本成熟，大部分市场份额都被几家大的厂商占据，构成了一定的品牌壁垒。同时，这些厂商多年积累的专利技术和专有技术也对行业后进入者构成了一定的技术壁垒。因此，对行业的后进入者来说需要付出较高的代价。

### （3）标准缺失

由于该行业中部分产品一直没有出台相关行业标准和国家标准，所以在产品设计规格、技术性能指标等方面无统一衡量标准，各厂商自成体系，给产品的推广、用户采购和使用带来了诸多不便，限制了整个行业的快速发展。

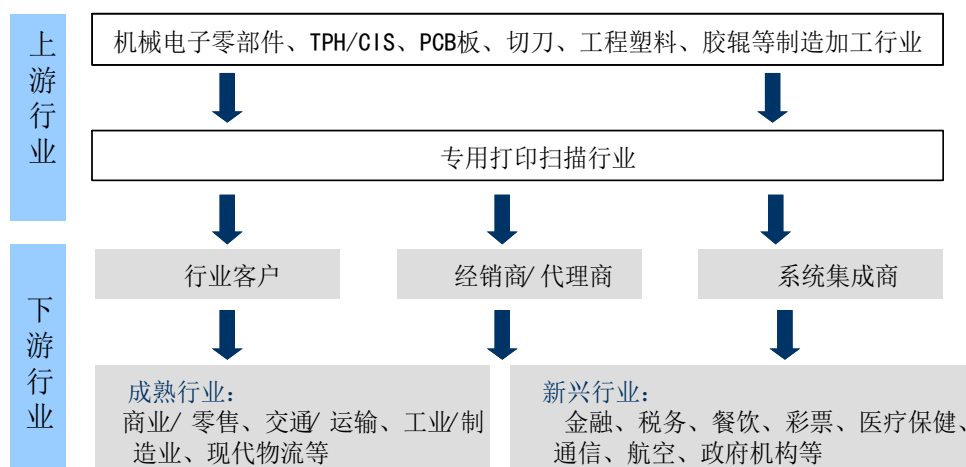
## （九）行业的周期性、区域性或季节性特征

专用打印扫描产品应用领域较广，因此其客户群体比较复杂，可细分为通用类、行业类和 ODM/OEM 类三类客户。对通用类客户，比如商业/零售、餐饮、物流等应用领域，季节性影响不明显，但受到区域经济发展因素的制约，华北、华东、华南需求量较大，其它区域需求量较小；对于行业类客户，比如邮政、铁路、公路、金融等领域，受到行业项目实施周期的影响，具有季节性特征，一般第四季度为采购高峰，因此公司下半年营业收入比重较高；对于 ODM/OEM 类客户，主要是系统集成商、知名品牌产品供应商，其产品需求具有突发性和不确定性因素。

## （十）公司所处行业的上下游关联性、上下游行业发展状况对行业的影响

公司的上游行业为机械电子零部件、TPH/CIS、PCB 线路板、切刀、工程塑料、胶辊等制造加工行业，下游行业为商业/零售、交通/运输、工业/制造业、现

代物流、金融、税务、餐饮、彩票、医疗保健、通信、政府机构等应用领域。具体上下游行业关系如下图：



## 1、与上游行业的关联关系

上游行业主要提供专用打印扫描设备和智能设备/装备生产制造所需的原材料和零部件，如电子元器件、机械零部件、其它关键部件和原材料等的采购及PCB 线路板、工程塑料、机械零部件、胶辊等的外协加工。专用打印机的打印头、切刀两个主要部件的供应商较为集中。以热打印机为例，热打印头除山东华菱为国内中日合资企业外，其余生产商均为日本企业，主要有罗姆、京瓷、阿鲁普斯电气、AOI 电子等；切刀生产厂家也相对较为集中且都是专业厂商，我国打印机生产厂商或用户均需从国外进口切刀。扫描关键件同样比较集中，比较大的有索尼、富士、柯达、飞利浦、松下、夏普等，其中以索尼出货量最大，占到50%的份额。

随着我国机械电子行业的快速发展，市场竞争的加剧，目前专用打印机的原材料及主要零部件整体处于供大于求的状况，成本呈下降趋势。但随着我国人工成本的不断提高，采购和加工成本会有所提高。但总体来说上游行业的发展对该行业不会造成大的影响。

## 2、下游行业简介

下游行业是专用打印扫描设备和智能设备/装备的最终应用领域，下游行业信息化进程的加快、信息输入输出需求的增长是专用打印扫描市场规模扩大

的驱动力。专用打印扫描设备和智能设备/装备制造商通过采取直销或分销模式，经销商/代理商、系统集成商、行业客户等销售渠道将产品提供给下游行业。目前专用打印扫描设备和智能设备/装备在已有行业应用的基础上，不断拓展新兴行业和新应用领域，下游行业繁荣发展为专用打印扫描设备和智能设备/装备厂商带来了新的发展机遇。

经过近几年发展，专用打印扫描设备和智能设备/装备已在金融、现代物流、商业/零售、交通/运输、工业/制造业、政府、教育、医疗等行业得到了广泛的应用。目前，该类行业市场正在向信息化、智能化迈进，行业出现的新应用将促进专用打印扫描应用领域不断拓宽，如远程视频柜员机、智能快件处理系统、智能交通出行系统等等。

## 六、公司在行业中的竞争地位和竞争优势

### （一）发行人在行业中的市场竞争地位

自成立以来，公司始终瞄准国际主流产品的最新技术，坚持自主创新，坚持高中端定位，高起点切入，重点发展高中端、高附加值、高成长性专用打印扫描设备和智能设备/装备产品。公司始终顺应市场需求，聚焦重点行业，加大研发投入，经过多年发展，公司已经成为我国专用打印扫描领域少数全面掌握核心技术的本土企业。

在国内市场，虽然公司整体市场占有率还落后于国际知名企业，但在金融、物流等些细分市场，公司已经取得了一定的优势地位，甚至在部分领域如铁路售检票设备领域处于相对垄断地位。在餐饮行业收据打印机市场，发行人已经成功的打破国外产品的垄断地位，取得了较大的竞争优势。

在国外市场，公司产品已远销到欧洲、北美、亚太等多个国家和地区。公司通过控股子公司欧洲新北洋直接掌控了 11 个国家的 60 多个二级分销商；另外，公司与美国 DIEBOLD 通过 ODM 合作方式将高端 80mm 热式收据/日志打印机分销到世界各地；与美国 CRS 签署长期战略合作协议，每年的收据/日志打印机销售量均超过万台；公司还与国外整机厂商合作，将嵌入式打印机销售到日本彩票市场、韩国和以色列银行等。

## （二）发行人竞争优势

### 1、技术创新优势

公司掌握从专用打印扫描关键基础零部件、整机到系统集成的核心设计与制造技术，在光、机、电、软等产品技术领域深厚的技术积累和丰富经验，是国内金融、物流、新零售等行业中具有显著影响力的智能设备/装备解决方案提供商。公司始终高度重视科技创新，年研发投入占营业收入比重平均达到 10% 以上，是首批国家技术创新示范企业、国家知识产权示范企业，设有国家认定企业技术中心，拥有众多创新成果和专利技术，多项产品填补国内空白，部分技术和产品达到国际领先水平。坚持技术创新推动与市场需求拉动这一“双轮驱动”发展模式，近年来公司持续加大技术创新能力的建设，先后在日本、深圳、北京、上海、西安等地设立研发机构，全球化布局研发资源；不断加大技术创新人才队伍建设，研发人员规模和技术水平行业领先；积极围绕重点聚焦的行业领域，开展产品技术研究，创新形成了覆盖关键零件、部件、整机、集成设备到软件系统全链条的完整产品线及解决方案，以及众多专有技术、专利技术。截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有有效专利 1,361 项，其中发明专利 370 项（含国际发明专利 75 项）。

### 2、规模制造优势

公司具有从打印识别关键基础零件、部件到智能终端整机及系统集成产品的规模生产制造能力，建有中国领先的专用打印扫描产品生产基地，接触式图像传感器年产能超过 500 万支，专用打印扫描整机产品年产能超过 120 万台，同时也高标准投资建设了国际先进的从钣金加工到设备组装的自助终端集成产品智能化生产工厂，公司智能设备的年生产能力由 25 万台向 35 万台迈进，成为国内领先、国际先进的智能自助设备/装备生产基地；公司构建有覆盖全球的供应链体系和完备的质量、环境、职业健康安全、有害物质过程控制等管理体系，按照国际、国家相关指令、法规、认证标准以及客户要求设计和生产产品，有效保障公司向全球客户提供快速、优质的生产交付。

### 3、客户经营优势

公司将“经营客户”作为重要经营理念，依托技术创新优势，深入研究并洞察行业、市场和客户的普遍痛点和需求，致力于成为行业解决方案专家，为行业和

客户提供完整的、专业的解决方案与服务；秉承“快速满足客户多样化需求”的竞争战略，经过多年的行业深耕细作，赢得了全球客户的信赖，与众多国际知名企业、行业领军企业建立了紧密的战略合作关系，企业品牌和专业能力得到越来越多客户的认可。在国内，公司与国内各主要银行、金融系统集成商、知名快递物流企业、电商企业、行业运营商等均直接建立了业务合作伙伴关系，同时建立了30余家核心经销商/300余家二级分销商的全国营销渠道网络；在海外，与多个国际知名企业建立了长期合作伙伴关系，并建立了覆盖欧洲、美洲、亚太等世界各大区的营销服务网络。

#### 4、人才优势

公司自成立以来，持续注重科技创新人才培养，建立了一支行业内知名的年轻化、国际化、专业化的研发队伍。目前公司拥有研发人员1,603人，占员工人数的比例超过35%；多名技术带头人获得国务院特殊津贴、国家有突出贡献的中青年专家、泰山学者特聘专家等荣誉；同时通过与清华大学、哈尔滨工业大学、西安交通大学等高校联合培养教育，中高层管理和技术骨干成长迅速，逐步培养形成了知识化、年轻化的管理和科技创新人才梯队。同时，公司也打造了一支超过1,100人的专业、规范的技术支持与运维服务队伍，能快速为全球客户提供产品技术支持和运维保障服务。

## 七、公司主营业务的具体情况

### （一）公司主营业务的总体情况

单位：万元；%

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	92,557.94	94.64%	248,919.69	94.46%	176,179.48	94.70%	156,402.18	95.66%
其他业务收入	5,243.80	5.36%	14,599.87	5.54%	9,863.59	5.30%	7,099.95	4.34%
<b>营业收入合计</b>	<b>97,801.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>263,519.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>186,043.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>163,502.13</b>	<b>100.00%</b>

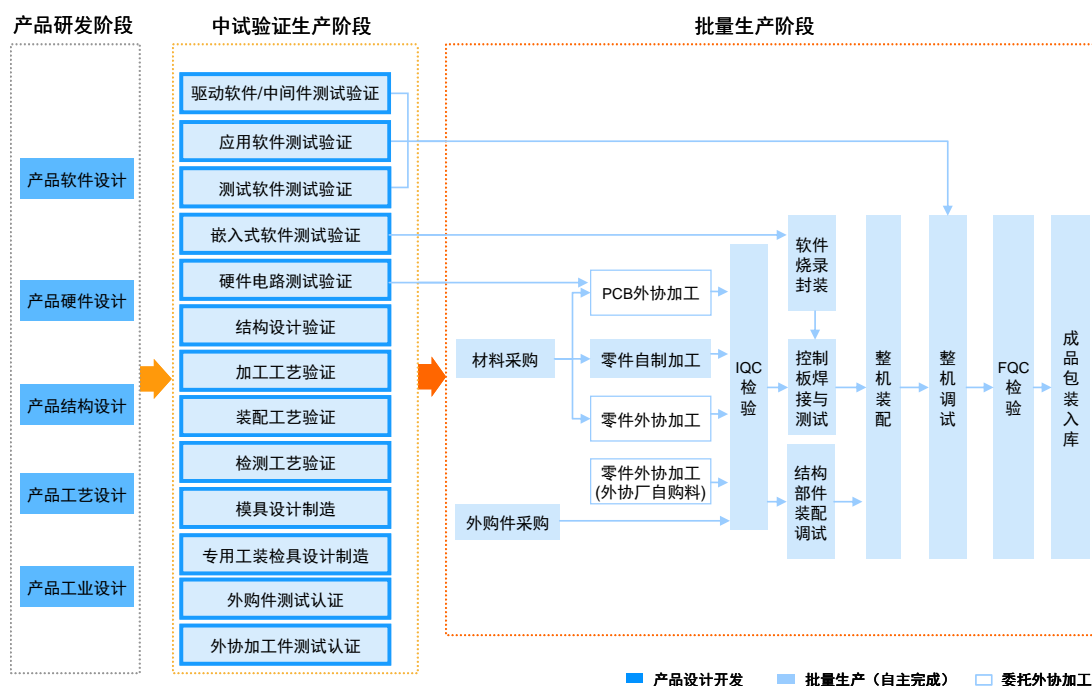
发行人致力于成为世界先进的智能设备/装备解决方案提供商，专业从事智能设备/装备的研发、生产、销售和服务，面向全球各行业提供领先的产品和完整的一站式应用解决方案。以自主掌握的专用打印扫描核心技术为基础，致力于

各行业信息化、自动化产品及解决方案的创新，形成了从关键基础零件、部件到整机及软硬件系统集成完整的产品系列。

报告期内，发行人始终专注于主业，主营业务收入占营业收入的比重分别 95.66%、94.70%、94.46% 和 94.64%。

## (二) 公司主要产品的工艺流程

公司主要产品生产流程示意如下：



公司的生产流程分为中试验证生产阶段和批量生产阶段：

### 1、中试验证生产阶段

中试验证生产阶段全部在公司内部组织完成。该阶段既是产品设计开发的延续，也是生产过程的开始，是将开发的新产品及相关的专利、软件等技术成果最终实现批量生产的一个关键环节。公司通过多年中试生产的技术和经验积累，形成了多项核心专有技术，有效地解决了样机产品的可批量生产问题。中试验证生产主要包括以下主要活动：

#### (1) 软件的测试验证

##### ① 驱动软件/中间件测试验证

为保证公司产品与计算机或其他系统能有效、可靠的挂接，需要对开发的适



用于各种操作系统的应用驱动软件、与其他专业应用系统连接的软件中间件进行测试验证。

## ② 应用软件测试验证

针对公司产品不同的应用领域和环境，需要对开发的多种应用软件，如应用于标签打印场合的标签设计打印软件、应用于税控系统的税控管理系统软件、应用于仓储管理的仓储管理系统等软件进行测试验证。

## ③ 测试软件测试验证

为有效检测公司产品生产过程中的各项质量和性能指标，需要对开发的多种专用的测试软件，如字符测试、位图测试、打印头灰度测试、钱箱测试、出厂配置检测等软件进行测试验证。

## ④ 嵌入式软件测试验证

为实现公司产品内部的光、机、电等各模块协调有序的工作，需要对开发的打印头驱动、电机驱动、切刀驱动、字符处理、光电监控、接口通讯、专用控制指令集等各个功能模块控制软件进行测试验证。

### (2) 硬件电路测试验证

为保证 PCB 线路板设计的合理性及硬件电路功能实现，需要对 PCB 样板进行可生产性、可维护性的分析测试，同时需要对切刀驱动电路、打印头驱动电路、步进电机专用电路、光电监控电路等控制电路模块进行功能测试，以及对控制线路板的电磁兼容性进行仿真测试。

### (3) 结构设计验证

为确保产品结构设计的合理性，通过产品结构样机试制和上电运行，验证传动机构、色带/纸张回收机构、通道机构、打印头压力机构、上盖机构、容纸机构等是否达到设计功能要求。

### (4) 工艺验证

工艺设计验证包括以下主要活动：

#### ① 加工/装配/检测工艺验证

对产品的材料采购、加工、装配、调测和检验全过程的工艺文件进行验证，通过该系列验证，输出包括工艺路线、工艺标准、操作指导等全过程的工艺文件，从而保证产品的质量、可生产性和生产效率。

## ② 模具设计制造

为了满足批量生产的需要，提高产品质量的一致性，在样机的功能、性能、外观等方面得到充分验证的基础上，公司对精度要求高、加工难度大和批量大的部分零件开发模具，交由专业模具制造厂制造，用于该部分零件的批量生产加工。

## ③ 专用工装检具设计制造

为保证专用打印扫描设备和智能设备/装备装配生产过程中一次直通率等质量指标，保证批量生产产品的生产效率，公司需要根据不同产品设计并自制各种专用的工装检具，如：打印头装配定位工装、切刀装配定位工装、ICT（In-Circuit-Tester，自动在线测试仪）检具和检测软件等。

## ④ 外购件验证

公司建立了完善的外购件验证管理体系，根据产品设计开发输出的各种产品的技术规格要求，对外购件的技术参数和质量进行测试验证，选择合格的外购件供应商。

## ⑤ 外协加工件验证

为了确保外协加工件的产品加工质量，同时满足有害物质控制的要求，根据产品设计开发输出的各种产品的技术规格要求，由公司向合格外协厂商提供技术规格要求、工艺文件、检验标准和加工模具，对外协加工的技术参数和质量进行测试验证。

## 2、批量生产阶段

开发的产品在通过中试验证生产后，转入批量生产阶段，公司负责该阶段所有产品的部装/总装、整机调试、供应商和外协厂家的认证管理、主要原材料的采购、整个批量生产阶段的质量控制、部分零部件的自行加工。对加工工艺单一、批量大的零件以外协加工为主。

### （1）原材料采购

公司原材料的采购主要分为两大类：外购件采购和材料采购。

### ① 外购件采购

专用打印扫描设备和智能设备/装备的通用零部件，主要通过向国内外专业生产厂商外购获得，该类市场十分成熟，一般供大于求，易于采购。

### ② 材料采购

为了保证产品质量，确保产品满足有害物质控制的要求，公司统一采购钢铁板材、塑料原料等关键/大宗材料及相关辅助材料。

## (2) 零件加工

公司将加工工艺单一、批量大的机械零部件、注塑件及 PCB 线路板等的加工采取外协的方式完成，以减少投资风险，降低成本。对小批量、质量要求高的零部件由公司自制完成。

### ① 外协加工

目前，公司通过外协加工的主要有钣金件、轴/套类等机械零件的加工，各种塑料件的注塑加工以及 PCB 线路板的插件、贴装、焊接等。外协加工所需的钢铁板材、塑料原料、电子元器件等材料和辅助材料由公司统一采购后，提供给外协加工厂；外协加工所需的其他材料和辅助材料由外协加工厂家按公司提出的技术规格要求自行采购。

为确保外协加工件的产品质量，同时满足有害物质控制的要求，由公司向合格外协厂商提供技术规格要求、工艺文件、检验标准和加工模具，并派驻工艺技术人员和质量管理人员现场技术指导和质量监控。同时公司制定并实施了《供应商评价选择流程》，并将外协加工厂的生产过程管理纳入公司的 ISO9001 质量管理体系，对其加工过程进行定期巡检和成品抽检。

### ② 自制加工

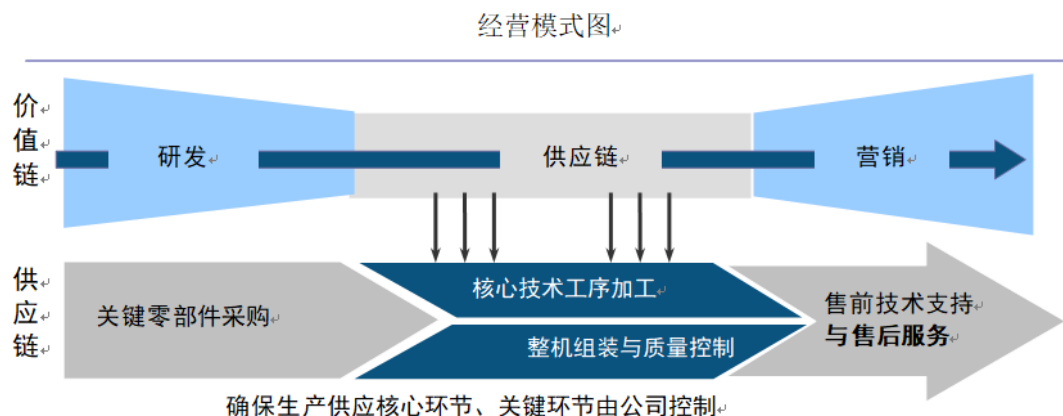
除了进行外协加工的零部件外，小批量、质量要求高的零部件需要公司自制加工完成，其主要是质量要求高、批量小、体积较大、出于成本的考虑没必要制作模具而需要由高精度数控加工机床、激光切割机加工完成的零部件。

## (3) 总装调试

为确保专用打印扫描设备和智能设备/装备的产品质量和核心技术的保密，产品总装调试和检验由公司自身完成。在总装调试过程中涉及的核心技术主要包括：公司自主研发的专用打印扫描设备控制软件技术（打印头、扫描头、切刀、电机、接口等的嵌入式软件烧录封装，设备驱动软件/中间件、应用软件等的安装调试）和核心工艺技术（传感器参数调试、电气控制模块焊接调试、精密结构模块的部装调试、整机性能测试等）。

### （三）主要经营模式

公司始终立足于专用打印扫描设备和智能设备/装备应用领域，采用了符合行业和产品特点的经营模式，即以研发与营销为主导，同时控制生产制造的关键环节。公司在研发、采购供应、生产制造、市场营销等方面的具体模式如下：



#### 1、研发模式

针对专用打印扫描市场需求多样化、产品和技术变化较快的特点，公司在产品研发和技术研究方面，坚持“以自主创新为主导”、“以产学研企合作等外部创新资源整合为重点”策略，建立了市场需求拉动与技术创新推动相结合的产品技术研发模式。

为完善市场需求拉动的研发模式，公司引进业界先进的集成产品开发管理模式——IPD 流程管理（Integrated Product Development）。以此为基础，结合公司业务现状，设计构建了符合公司实情的研发管理体系，将市场需求与研发流程中各个环节紧密结合，建立起了一套市场和客户需求驱动的产品开发机制，达到了“快速、节约、可靠”的目的。

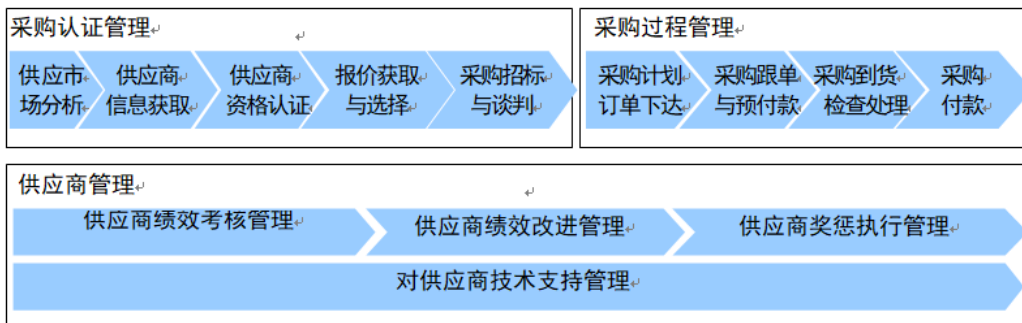
同时为完善技术创新推动的研发模式，公司每年将研发投入 30% 的资源投入

到精密机械结构、核心部件（机芯）技术、光机电控制技术、嵌入式软件、设备驱动软件和应用软件技术等基础技术的研究中，同时，利用与科研院所的专项技术合作等方式，拓宽了新技术获取的途径，确保了产品开发所需模块化技术的充足和未来技术的储备，为技术创新提供了知识和技术支撑。

## 2、采购模式

公司战略采购中心负责物料的寻源、价格及供应商的管理，交付中心采购部负责公司原材料采购。在采购管理中，以公司信息化的物料需求计划系统（MRP系统）为平台，对原材料供应和供应商的状况进行管理与控制，以保证原材料供应质量合格、及时准确。具体采购管理流程如下：

采购模式图



围绕采购认证、采购执行和供应商管理，公司建立了完善的内控制度，如《供应商认证管理规定》、《合格供应商管理规定》、《采购过程管理规定》等。每年年初根据公司年度销售和 production 计划，编制年度原材料采购计划，季度、月度根据销售、生产计划的变化进行及时修订，以控制原材料采购带来的存货风险。

在供应商认证选择环节，公司围绕原材料的成本、功能技术、供应商资质、质量管理、交付能力等诸多要素严格筛选供应商，以保证供应商的可靠供货；在原材料采购执行环节，紧跟原材料物流，公司实施了严格的过程管理，从原材料订单跟单、存货入库、库房管理到领用出库，实施全程信息化跟踪，以保证原材料的物流和存货得到及时控制；在供应商管理环节，通过对供应商的过程管理、技术支持与培养以及考核奖惩，提高供应商的供应质量，并逐步培育核心供应商，从而降低供应风险。

## 3、生产模式

### (1) 生产模式

为使公司自身核心竞争力和外部资源产生协同效应，最大限度发挥自有资源和技术的优势，提高对市场变化的适应能力，公司采取了所有产品的中试验证生产、总装、调试、检验由公司自主完成，部分零部件委托外协加工的生产模式。

### (2) 供应链管理模式

公司以 Oracle 公司的 EBS 系统作为供应链管理的信息化平台，对生产全过程实施计划管理与控制，以保证生产的物流、信息流和质量状况得到及时、准确的跟踪。公司供应链管理模式如下：



### (3) 生产组织模式

公司结合不同产品的市场订单特点及产品本身模块化设计的特性，采取了灵活的生产组织模式——以 MTO（按订单生产）模式为主，MTS（按库存生产）模式、ATO（按订单装配）模式为辅，既有效保证了产品能快速供货，同时也有效地降低了库存，提高了存货周转率。公司具体的生产组织模式如下图所示：



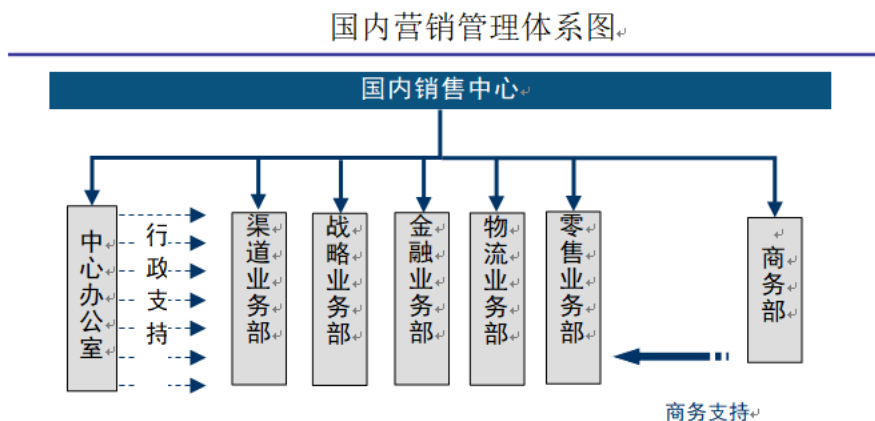
#### 4、营销模式

公司的营销管理体系随着业务的不断扩张以及市场的不断变化在逐步健全和完善，营销模式从最初简单的行业直销发展演变至现阶段的自主品牌直销、分销、ODM/OEM 贴牌销售的全面发展、立体的营销模式。该营销模式与公司的产品特点以及应用领域实现了良好的融合，迅速使公司建立起了相对完善的营销网络，也建立起了公司在市场上的竞争优势。

##### (1) 国内营销管理体系

公司设有国内销售中心，对国内市场业务进行管理。国内营销管理体系历经多年的搭建，现已趋于完善，围绕营销活动的各环节，在注重专业化分工的同时，依靠有效的流程管理，充分发挥了团队营销的优势。

国内营销管理体系图如下：



**渠道业务部：**负责全国线下与线上渠道经销商，餐饮、商超系统客户及身份证复印机、高扫产品的开发与销售。

**战略业务部：**负责全国医疗、交通、电子政务、通信等行业业务的开发与销售。

**金融业务部：**负责全国金融系统集成商客户、打印机模块等业务的开发与销售。

**物流业务部：**负责全国物流信息化、自动化、末端配送环节市场业务的开发与销售。

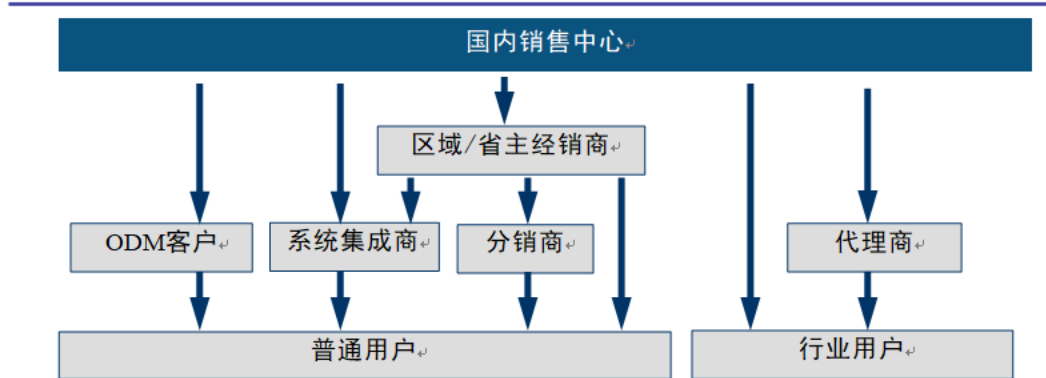
零售业务部：负责全国零售智能微超、售货机等市场业务的开发与销售。

中心办公室：以行政支持职能为主，负责国内销售中心的流程/制度建设、销售机会/投标等销售管理、人力资源管理和日常行政工作。

商务部：以商务支持职能为主，负责国内销售中心的客户需求处理、订单处理、信息处理和统计分析等商务支持工作。

根据国内市场特点，国内市场以行业大客户直销为主，兼顾区域经销和 ODM 贴牌销售的销售模式；一方面针对金融、物流和新零售行业积极探求与各类系统集成商、行业大客户的直接合作，同时推动渠道转型发展，积极挖掘市场需求，拓展渠道宽度和深度，巩固发展传统业务。

国内市场营销与服务模式图



国内销售中心打造了贴近客户、洞悉客户需求、快速响应客户需求的业务流程。自公司成立以来，国内销售中心积累了超过 3000 多家企业客户，并与其中多数保持着持续的业务往来。从所分布行业来看，金融、物流、零售、交通、政府、医疗、餐饮及通信等行业都贡献了不少客户。

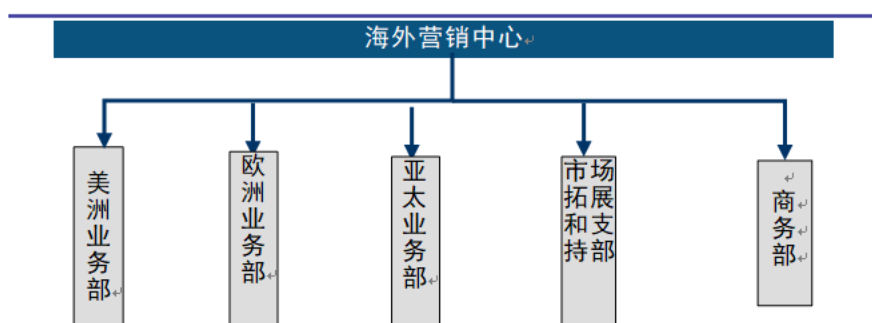
在业务拓展过程中，国内销售中心借助商机漏斗，建立了从客户接洽、线索挖掘、到商机推进，直至成交的销售漏斗管理，并针对各种业务类型，分别梳理了销售方法和销售阶段。此外，国内销售中心借助 CRM 系统平台，将组织、产品等基础数据以及商机、出差等业务流程纳入系统进行信息化管理，使销售过程整体透明化，并将上下游相应流程纳入系统，进一步强化了公司的销售管理能力。

## (2) 国外营销管理体系

公司国外市场的管理由海外营销中心负责，下设如下五个部门：



海外营销管理体系图



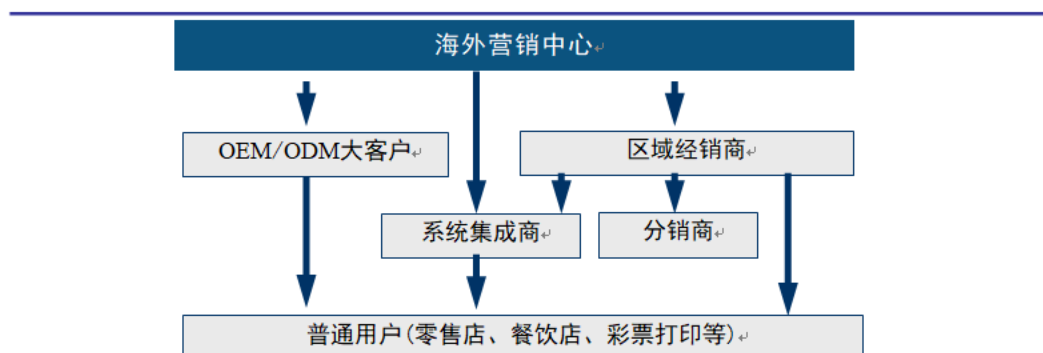
业务部门负责海外市场的战略客户及渠道经销商管理，根据产品销售区域划分为欧洲业务部、美洲业务部、亚太业务部。这三个业务部门负责组织实施美洲、欧洲及亚太各区的销售活动，负责客户的开发、管理和关系维护，制定并执行销售政策。收集海外客户的产品需求并配合完成公司新产品验证和发布计划。

**渠道经销商：**欧洲区市场销售由公司控股子公司欧洲新北洋作为区域总经销商进行市场管理，负责欧洲及非洲的营销网络建设、市场拓展与产品销售；美洲区由公司认定的区域总经销商 **CRS** 公司负责北美、中美、南美和加勒比海地区的营销网络建设和产品销售；亚太区由新北洋授权在不同国家/区域的经销商负责亚太地区的市场拓展和产品销售。

**市场拓展和支持部：**负责海外市场的拓展，包括销售策略及销售工具的制定、行业调研输出调研报告，价格制定、组织实施针对战略性客户的营销活动。负责海外客户的售前、售中技术支持和售后技术服务，收集海外客户的产品需求并配合完成公司新产品验证和发布计划。

**商务部：**负责海外客户订单接收、确认、生产计划协调落实、生产跟踪、发货等从订单到交货的全过程，确保订单有效履行。

海外市场营销与服务模式图



## 八、主要原材料和能源供应情况

### （一）主要原材料和能源的供应情况

报告期内，公司主要原材料包括零件及基础原材料两大类。其中，零件主要包括通用零部件、结构标准件、辅助配件等，基础原材料主要为钣金，原材料市场供应充足，能够充分保证公司生产及发展需要。近年来，发行人不断扩产，所需原材料的数量也在增加。在保证原材料质量的同时，公司通过加强采购与供应商管理，进行大宗采购，以及采取“价格优先、就近采购”的策略，能有效降低单位原材料的采购成本。

发行人生产过程中使用的主要能源为电力，以工业用电市场价格向当地供电局采购，电力价格稳定，公司在能源消耗方面不存在成本控制的压力，而且供应有保障，能满足生产和发展需要。

### （二）报告期内公司向前五名供应商的采购情况

年度	供应商名称	采购金额(万元)	占当期采购总额比重	采购内容
2019年 1-6月	供应商一	1,900.68	3.71%	结构标准件
	供应商二	1,830.04	3.57%	通用零部件
	供应商三	1,823.42	3.56%	结构标准件
	供应商四	1,651.47	3.22%	通用零部件
	供应商五	1,401.99	2.73%	通用零部件
	合计	<b>8,607.60</b>	<b>16.79%</b>	
2018年	供应商一	7,343.41	5.17%	结构标准件
	供应商二	6,459.97	4.54%	结构标准件
	供应商三	4,986.43	3.51%	结构标准件

	供应商四	3,822.66	2.69%	通用零部件
	供应商五	3,821.88	2.69%	通用零部件
	<b>合计</b>	<b>26,434.34</b>	<b>18.60%</b>	
2017年	供应商一	4,766.59	4.18%	结构标准件
	供应商二	3,678.82	3.22%	结构标准件
	供应商三	3,516.09	3.08%	通用零部件
	供应商四	3,416.83	2.99%	结构标准件
	供应商五	3,160.94	2.77%	通用零部件
	<b>合计</b>	<b>18,539.27</b>	<b>16.24%</b>	
2016年	供应商一	3,540.63	3.81%	通用零部件
	供应商二	3,343.39	3.60%	结构标准件
	供应商三	2,801.70	3.02%	通用零部件
	供应商四	2,773.66	2.99%	结构标准件
	供应商五	2,617.22	2.82%	结构标准件
	<b>合计</b>	<b>15,076.60</b>	<b>16.24%</b>	

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的50%的情形。公司不存在严重依赖少数供应商的情形。

## 九、主要产品的生产销售情况

### （一）发行人主要产品的产能及产销情况

单位：万台

年度	产品类别	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2019年 1-6月	关键基础零部件	142.50	99.83	70.06%	73.10	73.22%
	整机及系统集成产品	56.50	38.81	68.69%	45.76	117.91%
2018年	关键基础零部件	285.00	188.09	65.99%	184.36	98.02%
	整机及系统集成产品	113.00	110.39	97.69%	106.87	96.81%
2017年	关键基础零部件	232.00	176.83	76.22%	163.34	92.37%
	整机及系统集成产品	96.50	96.35	99.84%	82.90	86.05%
2016年	关键基础零部件	231.00	195.93	84.82%	164.69	84.06%
	整机及系统集成产品	71.00	68.79	96.88%	62.32	90.60%

### （二）分产品的销售情况

单位：万元

产品	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
关键基础零部件	22,086.37	22.58%	43,626.71	16.56%	46,161.29	24.81%	51,615.73	31.57%
整机及系统集成产品	70,464.37	72.05%	205,251.96	77.88%	129,769.08	69.75%	104,492.50	63.91%

服务及其他	5,251.01	5.37%	14,640.89	5.56%	10,112.71	5.44%	7,393.89	4.52%
<b>合计</b>	<b>97,801.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>263,519.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>186,043.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>163,502.13</b>	<b>100.00%</b>

### (三) 分区域的销售情况

单位：万元

地区	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	71,037.48	72.63%	210,605.47	79.92%	133,258.60	71.63%	116,663.07	71.35%
国外	26,764.27	27.37%	52,914.10	20.08%	52,784.47	28.37%	46,839.06	28.65%
<b>合计</b>	<b>97,801.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>263,519.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>186,043.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>163,502.13</b>	<b>100.00%</b>

### (四) 主要客户情况

报告期内各期，公司前五位客户的情况如下：

年度	客户名称	营业收入（万元）	占营业收入总额比例	销售内容
2019年1-6月	客户一	14,499.29	14.83%	自助终端
	客户二	6,887.24	7.04%	自助终端
	客户三	4,628.65	4.73%	自助终端
	客户四	4,050.88	4.14%	自助终端
	客户五	3,646.66	3.73%	专用打印扫描设备
	<b>合计</b>	<b>33,712.72</b>	<b>34.47%</b>	
2018年	客户一	49,588.93	18.82%	自助终端
	客户二	20,350.93	7.72%	自助终端
	客户三	18,838.15	7.15%	自助终端
	客户四	16,124.65	6.12%	自助终端
	客户五	10,373.48	3.94%	自助终端
	<b>合计</b>	<b>115,276.14</b>	<b>43.75%</b>	
2017年	客户一	17,596.28	9.46%	自助终端
	客户二	9,904.94	5.32%	图像传感器 CIS
	客户三	8,886.62	4.78%	专用打印扫描设备
	客户四	7,143.20	3.84%	自助终端
	客户五	6,887.63	3.70%	专用打印扫描设备
	<b>合计</b>	<b>50,418.66</b>	<b>27.10%</b>	
2016年	客户一	23,851.32	14.59%	自助终端
	客户二	9,948.74	6.08%	自助终端
	客户三	9,176.78	5.61%	图像传感器 CIS

	客户四	7,558.19	4.62%	专用打印扫描设备
	客户五	7,543.63	4.61%	专用打印扫描设备
	合计	<b>58,078.66</b>	<b>35.51%</b>	

报告期内，公司对单个客户的销售比例均未超过总额的 50%，不存在过分依赖某一客户的情况。

## 十、公司主要固定资产及无形资产

### （一）主要固定资产

#### 1、主要生产设备

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人固定资产情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限	原值	累计折旧	净值	平均成新率
房屋及建筑物	20-40	80,504.90	11,956.33	68,548.57	85.15%
机器设备	10-15	41,482.51	8,581.07	32,901.44	79.31%
运输设备	6	1,945.53	979.13	966.39	49.67%
电子设备及其他	5	7,169.71	3,716.83	3,452.88	48.16%
合计	-	131,102.65	25,233.37	105,869.28	80.75%

截至本募集说明书签署日，发行人不存在主要生产设备和仪器抵押的情况。

#### 2、房屋建筑物

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司共持有 29 个房屋产权证，该等房产的具体情况为：

序号	所有权	座落	产权证号	建筑面积 (平方米)	用途	他项权利
1	新北洋	新威路 11 号 10 层	威房权证字第 2002028942 号	1,978.09	办公	否
2		新威路 11 号 11 层	威房权证字第 2002028760 号	1,978.09	办公	否
3		庙耩路附 3 号 3-4 层	威房权证字第 2002028757 号	334.14	办公	否
4		庙耩路附 3 号 4-7 层	威房权证字第 2002028753 号	857.63	办公	是
5		火炬路 169 号	威房权证字第	5,752.23	厂房	否

			2002028751 号			
6		火炬路 169-1 号-地下 1 层	威房权证字第 2006032465 号	1,518.98	工业	否
7		火炬路 169-1 号 1 层	威房权证字第 2006032479 号	1,831.00	工业	否
8		火炬路 169-1 号 2 层	威房权证字第 2006032483 号	1,912.63	工业	否
9		火炬路 169-1 号 3 层	威房权证字第 2006032499 号	1,912.63	工业	否
10		火炬路 169-1 号 4 层	威房权证字第 2006032502 号	1,912.63	工业	否
11		火炬路 169-1 号 5 层	威房权证字第 2006032486 号	1,912.63	工业	否
12		火炬路 169-1 号 6 层	威房权证字第 2006032496 号	1,912.63	工业	否
13		昆仑路-126-7 号	鲁（2018）威海市不动产权第 0039250 号	21,829.46	厂房	是
14		昆仑路-126-3 号	鲁（2018）威海市不动产权第 0038668 号	7,656.76	车间	是
15		昆仑路-126-6 号	鲁（2018）威海市不动产权第 0038683 号	7,270.66	厂房	是
16		昆仑路-126-8 号	鲁（2018）威海市不动产权第 0039397 号	7,265.57	厂房	是
17		昆仑路-126-2 号	鲁（2018）威海市不动产权第 0039240 号	12,225.48	工业	是
18		昆仑路-126-9 号	鲁（2018）威海市不动产权第 0046476 号	30,041.45	工业	否
19		昆仑路-126-10 号	鲁（2018）威海市不动产权第 0046480 号	166.75	工业	否
20		昆仑路-126-1 号	鲁（2018）威海市不动产权第 0060363 号	15,632.50	工业	否
21		初河北路 6-8 号、初河北路-6-6 号	鲁（2016）威海市不动产权第 0010592 号	54,053.83 (51,320.92 /2,732.91)	工业	否
22		初河北路 6-3 号	鲁（2017）威海市不动产权第 0031677 号	30,562.18	工业	否
23		初河北路 6-9 号	鲁（2017）威海市不动产权第 0031678 号	192.44	工业	否
24		初河北路 6-2 号	鲁（2017）威海市不动产权第 0032505 号	5,656.70	集体宿舍	否
25	荣鑫科技	鞍山市铁西区四方台路 288 号 A 座 1 层 1 号	鞍房权证铁西字第 201506300232 号	815.81	厂房	否
26		鞍山市铁西区四方台路 288 号 A 座 2 层 1 号	鞍房权证铁西字第 201506300241 号	818.73	厂房	否
27		鞍山市铁西区四方台路 288 号 A 座 3 层 1 号	鞍房权证铁西字第 201506300243 号	818.73	厂房	否

28	鞍山市铁西区四方台路 288 号 A 座 4 层 1 号	鞍房权证铁西字第 201506300246 号	818.73	厂房	否
29	鞍山市铁西区四方台路 288 号 A 座 5 层 1 号	鞍房权证铁西字第 201506300250 号	822.27	厂房	否

上述他项权利具体情况如下：

序号	限制类别	座落	产权证号	限制编号	限制单位	登记时间
1	抵押	庙耩路附 3 号 4-7 层	威房权证字第 2002028753 号	鲁（2017）威海市不动产权证明第 0054938 号	建行威海高新支行	2017 年 10 月 12 日
2	抵押	昆仑路-126-7 号	鲁（2018）威海市不动产权第 0039250 号	鲁（2018）威海市不动产权证明第 0040667 号	威海市商业银行股份有限公司城里支行	2018 年 8 月 8 日
3	抵押	昆仑路-126-3 号	鲁（2018）威海市不动产权第 0038668 号			
4	抵押	昆仑路-126-6 号	鲁（2018）威海市不动产权第 0038683 号			
5	抵押	昆仑路-126-8 号	鲁（2018）威海市不动产权第 0039397 号			
6	抵押	昆仑路-126-2 号	鲁（2018）威海市不动产权第 0039240 号			

发行人尚未办妥产权证书的固定资产情况如下：

项 目	账面价值	未办妥产权证书的原因
张村科技园 8#楼	65,686,608.96	尚未进行决算审计
子公司 1#办公楼	67,120,347.15	尚未进行决算审计
子公司 2#宿舍楼	19,246,749.47	尚未进行决算审计

### 3、公司资产租赁情况

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司因生产经营需要而发生的房屋租赁情况如下：

#### （1）承租情况

序号	出租人	承租人	坐落位置	面积（m <sup>2</sup> ）	年租金（元）	租赁期限
----	-----	-----	------	---------------------	--------	------

1	牛宪枝	数码科技	广东省深圳市南山区麒麟路警察花园 2 栋 706	134.28	126,000.00	2019.07.12 至 2020.07.11
2	孙建军、王海娥	数码科技	西安市南二环 154 号易和蓝钻 22401 室	135.00	21,900.00	2019.07.01 至 2019.12.31
3	姚惠琴	数码科技	上海市青浦区育才路 16 号楼 301 室	25	18,000.00	2019.07.21 至 2020.07.20
4	杨琦	服务公司	济南市高新区工业南路鑫苑国际城市花园 4 号楼 2.1704	76.68	36,000.00	2018.12.01 至 2019.11.30
5	王现亮	服务公司	淄博市张店区兴学街 70 号吉润雅庭 2 号楼 1 单元	92.15	17,520.00	2019.5.17 至 2019.11.17
6	董自全	服务公司	青岛市城阳区正阳路 150 号春阳广场 B 座三单元 601 室	169.68	42,000.00	2018.12.01 至 2019.11.30
7	唐增波	服务公司	青岛开发区江山南路 116 号鲁商·蓝岸国际 2 栋 2 单元 2303 室	72.86	24,000.00	2019.07.01 至 2020.06.30
8	史学新	服务公司	烟台市芝罘区环海路福海怡景花苑 3 号楼 1 单元 1003 室	94	30,000.00	2019.09.01 至 2020.08.31
9	王芳	服务公司	威海市环翠区塔山中路 171 号 201 室	103.2	26,500.00	2019.07.11 至 2020.07.10
10	张志浩	服务公司	北京市朝阳区北苑家园清友园 7 号楼 2105 号	127	132,000.00	2018.12.14 至 2019.12.31
11	苏建军	服务公司	北京市朝阳区京通苑 7 号楼 904 室	100.7	90,000.00	2018.11.21 至 2019.11.20
12	刘鹏飞	服务公司	北京市石景山区八角南里 26 号楼 16 层 1608 室	80.07	69,600.00	2018.12.23 至 2019.12.22
13	刘翠平	服务公司	房山区良乡拱辰南大街 42 号楼 A 座商住楼（一段）10 层 8 单元 1002	106.77	41,880.00	2019.04.12 至 2020.04.11
14	杨雪梅	服务公司	北京市昌平区财神庙胡同 18 号院 3 号楼 6 层 3 单元 603 室	89.04	59,040.00	2019.06.14 至 2020.06.13
15	李然	服务公司	北京经济技术开发区荣京东街 3 号 1 幢 14 层 1 单元 1216 室	68.84	73,320.00	2019.06.14 至 2020.06.13
16	张立群	服务公司	天津市南开区卫津路与万德庄大街交口西南侧新都大厦 4.1.14.3	155.79	87,600.00	2018.10.25 至 2019.10.24
17	李卫华	服务公司	天津市塘沽区碧海长住 3.1405	99.13	36,000.00	2018.12.19 至 2019.12.18
18	韩钰	服务公司	太原市许坦东街太原万科城 3 号楼 1 单元 10 层 1001 号	129	36,960.00	2019.07.11 至 2020.07.10
19	刘丽霞	服务公司	河北省石家庄市裕华区槐中路 308 号石家庄裕华区万达广场 B1 北 6 号楼 02 单元 3002 室	91.36	34,800.00	2018.09.30 至 2019.09.30
20	章丽荣	服务公司	上海市宝山区杨泰路 2158 弄 41 号 304 室	114.94	72,000.00	2018.12.10 至 2019.12.09
21	陈雅莉	服务公司	上海市奉贤区南桥镇华龙公寓 3 号 702 室	98.99	38,400.00	2019.01.01 至 2019.12.31
22	许义德	服务公司	上海市浦东新区海桐路 73 弄 3 号 301 室	96.77	94,500.00	2019.05.15 至 2020.05.14
23	陈春雯	服务公司	上海市嘉定区崇福路 398 弄 9 号 27 层 2702 室	90.14	60,000.00	2018.12.12 至 2019.12.21



24	戴培坤	服务公司	上海市青浦区赵巷镇华科东路38弄崧泽华城幸福里1.2号17层1701室	107.53	55,956.00	2019.03.19至2020.03.18
25	龚惠群	服务公司	上海市松江区梅家浜路1505弄5号1104室	127.85	80,724.00	2019.03.26至2020.03.25
26	张玲芳	服务公司	上海市金山区朱泾镇罗星新村2号402室	56.36	26,400.00	2019.07.01至2020.06.30
27	陈斌	服务公司	杭州市江干区下沙街道华景街上沙北路	90	57,000.00	2019.03.15至2020.03.14
28	尹近鸣	服务公司	浙江省杭州市拱墅区湖墅南路212号红石·中央花苑麒麟阁3幢1单元601室	156.81	132,000.00	2018.09.02至2020.09.01
29	孙燕宏	服务公司	浙江省杭州市西湖区萍水西街193号耀江文鼎苑34幢302室	107	93,600.00	2018.12.30至2019.12.29
30	沈荣	服务公司	浙江省杭州市萧山区宁围街道佳境天城成合苑3幢1单元1401室	142.62	94,800.00	2018.12.17至2019.12.16
31	朱欢欢	服务公司	嘉兴市南湖区中山路2111号旭辉广场2号楼1909室	106.52	45,600.00	2019.03.29至2020.03.28
32	梅柳青	服务公司	浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道公园路22号中虹天地6幢2单元2702室	67.95	37,200.00	2018.11.10至2019.11.09
33	李文娟	服务公司	浙江省绍兴市越城区白鹭金滩春晓园12.902室	88.04	40,800.00	2019.08.13至2020.08.12
34	杨芳	服务公司	浙江省绍兴市诸暨市暨阳街道东旺路22号凤山小区3幢2单元301室	61.71	31,200.00	2019.07.19至2020.07.18
35	储勇强	服务公司	浙江省湖州市吴兴区龙泉街道日月城93幢602室	74.14	33,600.00	2019.07.01至2020.06.30
36	范英英	服务公司	浙江省湖州市长兴县龙山街道金陵北路281号兴云大厦311室	40.6	19,200.00	2018.06.01至2019.05.31
37	楼瑾	服务公司	浙江省宁波市鄞州区百丈路58号名江新都3号407室	158.29	61,740.00	2018.10.31至2019.10.30
38	叶世利	服务公司	浙江省宁波市海曙区丽象佳苑12幢38单元1903室	100.89	40,320.00	2018.11.09至2019.11.08
39	张乃群	服务公司	浙江省慈溪市古塘街道浒山路99号三北名都4号807室	73.02	40,128.00	2018.12.07至2019.12.06
40	王雪微	服务公司	浙江省温州市鹿城区车站大道云锦花苑3幢902室	157.21	61,284.00	2019.08.23至2020.08.22
41	丁春红	服务公司	浙江省台州市万达广场2幢703室	55.72	26,340.00	2019.06.21至2020.06.20
42	余芳	服务公司	合肥市蜀山区金寨路与黄山路交口西南黄金广场2栋402室	153.77	52,800.00	2019.04.02至2022.04.01
43	杨立	服务公司	安徽省蚌埠市蚌山区紫荆名流花苑17号楼2单元104号	126.12	38,688.00	2018.12.04至2019.12.03
44	徐维斌	服务公司	江苏省南京市江宁区秣陵街道池田路9号艺术家园16栋722室	156.2	63,600.00	2019.04.10至2020.04.09

45	邱峰	服务公司	江苏省南京市浦口区泰冯路59号天华硅谷庄园45幢1.802室	116.5	37,200.00	2018.11.27至2019.11.26
46	刘丰源	服务公司	江苏省南京市栖霞区杉湖西路8号东方天郡西区20幢2单元305室	110.18	63,600.00	2018.12.18至2019.12.17
47	李虎、肖景	服务公司	江苏省徐州市云龙区尚仕名邸18号3幢1302室	122.41	32,760.00	2019.07.01至2020.06.30
48	富建锋	服务公司	江苏省苏州吴江区松陵镇高新路249号新都汇城市广场3幢704	59.74	22,380.00	2018.06.20至2019.06.19
49	徐增发	服务公司	江苏省昆山市昆山开发区昆城豪庭2号楼1005室	82.71	29,844.00	2018.08.26至2019.08.25
50	唐华	服务公司	江苏省常州市兢业园8幢乙单元3102室	87.86	31,080.00	2018.11.26至2019.11.25
51	周红霞、卫宏锐	服务公司	广东省深圳市福田区福虹路东华强花园B座7B	133.55	133,200.00	2019.03.20至2020.03.19
52	曾霭英	服务公司	广东省深圳市龙岗区欧景城华庭北区N栋A402室	180.15	78,000.00	2019.05.28至2020.05.27
53	魏育庭	服务公司	广东省深圳市宝安区西乡街道共乐路南侧香缇湾花园1栋B座2802室	161.14	123,600.00	2019.05.01至2020.04.30
54	詹圣旭	服务公司	广东省深圳市罗湖区凤凰路中山花园大厦2栋1101室	151.27	106,200.00	2019.04.20至2020.04.19
55	党萍	服务公司	广东省广州市天河区林和中路138.146号天誉花园2期C座2105室	164.79	142,800.00	2017.10.08至2019.10.07
56	陈奋坚	服务公司	广东省广州市天河区林和中路138号805房	164.79	82,600.00(七个月)	2019.03.01至2019.09.30
57	黎钧	服务公司	广东省佛山市禅城区市东下路20号A座1701室	88.62	38,400.00	2018.10.10至2019.10.09
58	欧阳艳飞	服务公司	广东省佛山市顺德区文晖路与延年路交叉口雅居乐花园5座605室	113.13	39,600.00	2019.07.01至2020.06.30
59	黄家伟	服务公司	福建省福州市台江区五一中路138号金钻世家2号楼25C	115.26	58,200.00	2019.07.11至2020.07.10
60	朱碧霞	服务公司	福建省厦门市湖里区江头西路15号2006室	134.42	60,000.00	2019.07.23至2020.07.22
61	黄帆英	服务公司	福建省莆田市荔城区延寿中街392号2号楼2梯408室	98.88	37,200.00	2019.07.10至2020.07.09
62	张和中	服务公司	福建省泉州市丰泽区刺桐路南段西侧中毅丽景城1号楼(202)	109.31	43,200.00	2018.11.08至2019.11.07
63	泚琴珍	服务公司	重庆市渝北区龙溪街道加州城市花园4栋22.3室	173.91	54,000.00	2018.11.1至2019.10.31
64	张雄斌	服务公司	云南省昆明市官渡区国贸中心融城春晓1-2403号	76.85	29,280.00	2019.06.17至2020.06.16
65	李静	服务公司	贵阳市南明区花果园A南区6栋1405	110.7	38,616.00	2018.07.08至2019.07.08
66	吕爱娣	服务公司	河南省郑州市金水区孟砦北街13号楼院1号楼10层1002号	115.5	42,600.00	2018.07.15至2019.07.14

67	徐艳霞	服务公司	湖南省长沙市雨花区嘉雨路488号泊爱蓝湾博文苑1101室	132.02	47,760.00	2019.03.01至2020.02.28
68	傅宇新	服务公司	江西省南昌市西湖区安石路9号抚河明珠A座1201室	104.55	38,400.00	2019.07.25至2020.07.24
69	高改瑞	服务公司	西安市新城区万景花园4幢景上阁D4.15#	158.26	52,800.00	2019.04.01至2020.03.31
70	马强	服务公司	兰州市城关区北雁路2274号101室	76.58	30,000.00	2019.05.18至2020.05.17
71	冶文兰	服务公司	西宁市城东区民和路31号隆豪万利园11#2113	110.63	40,800.00	2018.10.01至2019.09.30
72	章军	服务公司	沈阳市铁西区建设西路5号千缘财富星座小区	48.59	24,600.00	2019.01.15至2020.01.14
73	张海利	服务公司	辽宁省沈阳市皇姑区岐山东路9.3号1.24.7(乐天圣苑2号楼24楼7室)	174.04	107,000.00	2018.11.05至2019.11.04
74	林天宇	服务公司	辽宁省沈阳市皇姑区岐山路乐天圣苑9.3号楼6楼164	145.97	93,500.00	2018.11.19至2019.11.18
75	毕向丽	服务公司	黑龙江省哈尔滨市南岗区文库街10号T单元3层1号	263.76	116,148.00	2019.08.16至2020.08.16
76	盛萌	服务公司	吉林省长春市南关区人民大街198号	136.88	48,000.00	2018.12.03至2019.12.02
77	任建国、任梦	服务公司	大连市金州区辽河西路93号绿色新苑小区	127	48,000.00	2018.11.20至2019.11.19
78	王一宁	服务公司	大连市沙口区振工街37号1单元4层1号	161.83	87,960.00	2019.03.29至2020.03.28
79	黄亮	服务公司	黑龙江省齐齐哈尔市龙沙区北方新天地C座1单元2805室	80.65	31,800.00	2019.01.10至2020.01.09
80	田陇豫、严婷婷	服务公司	丰台区双林东路105号院1号楼1但愿2003	88.74	79,800.00	2019.03.10至2020.03.09
81	廖天波	服务公司	周浦镇横桥路69弄1号1402	96.51	60,000.00	2019.03.17至2020.03.16
82	孟凡明	服务公司	嘉定区安亭镇新源路155弄16号1604室.1606室	163.05	102,000.00	2019.03.01至2020.02.28
83	王晓桃	服务公司	海南省海口市龙华区南海大道28号四李华庭一期5A705室	86.92	40,800.00	2019.02.26至2020.02.25
84	郑汉荣	服务公司	汕头市龙湖区朝阳庄中区11幢1605号房	78.09	28,800.00	2019.03.01至2020.02.29
85	谢梅君	服务公司	漳州市水仙大街南侧东环城路西侧新城苑北区1#1503室	74.26	27,600.00	2019.03.16至2020.03.15
86	孙波	服务公司	武汉市洪山区红旗街中北东路108号岳家嘴小区职工住宅17栋1单元402	152.27	61,800.00	2019.03.15至2021.03.14
87	赵军	服务公司	槐荫区阳光新路21号阳光100国际新城1号楼1单元902室	120.87	37,800.00	2019.03.12至2020.03.11
88	孟庆娟	服务公司	潍坊市潍城区和平路4201号1号楼3.2002	89.73	22,800.00	2019.03.15至2020.03.14
89	倪清	服务公司	惠南镇文益街7号316室	37	21,600.00	2019.03.31至2020.03.30
90	焦秀领	服务公司	济南市天桥区汽车厂东路1号碧水尚景6号楼1-402	141.45	63,600.00	2019.04.15至2020.04.15

91	杨化民	服务公司	山东省临沂市兰山区沂蒙路446号3#楼301室	82.05	12,540.00	2019.07.02至2020.07.01
92	张杏然	服务公司	北京市丰台区星河苑2号苑10号楼304	143.00	146,400.00	2019.03.19至2020.03.18
93	郭功	服务公司	北京市海淀区上地佳园16号楼3单元101	136.9	166,320.00	2019.03.30至2020.03.29
94	王雁飞	服务公司	内蒙古呼和浩特市玉泉区金熙嘉园北区N5号楼-1单元-5楼西户	125.00	28,000.00	2019.04.15至2020.04.15
95	康雅杰	服务公司	河北省廊坊市三河市燕郊镇行宫东大街223号	55.33	17,922.00	2019.03.20至2020.03.19
96	纪秋蕾	服务公司	上海普陀区同普路1441弄10号502室	82.05	84,000.00	2019.04.17至2020.04.16
97	邱慧	服务公司	浙江省舟山市定海区临城街道新城颐景园1幢1411室	60.54	25,200.00	2019.04.12至2020.04.11
98	齐园	服务公司	成都市武侯区高攀东路2号魏玛国际广场509室	101.54	58,800.00	2019.04.1至2020.03.31
99	北京北航科技园有限公司	发行人	北京市海淀区知春路七号致真大厦A座901单元	396.28	11.00元人民币/建筑平方米/日	2019.04.01至2022.03.31
100	北京北航科技园有限公司	发行人	北京市海淀区知春路七号致真大厦A座903单元	557.68	11.00元人民币/建筑平方米/日	2019.04.01至2022.03.31
101	王勇	发行人	北京市海淀区学清路16号学知园1号楼1103室	107	126,000.00	2018.06.05至2019.06.04
102	深圳市汉海达物业管理有限公司	发行人	深圳市光明新区玉塘街道田寮社区第十工业区汉海达高新产业园3栋四楼	3280	1,189,320.00	2017.12.01至2019.11.30
103	何美芬、关勇	数码科技	深圳市南山区麒麟路豪方现代豪园4栋22D	149.68	120,000.00	2019.07.01至2020.06.30
104	刘承信	服务公司	上海市闵行区古美西路316弄5号501室	112.8	81,600.00	2019.03.28至2020.03.27
105	范胡珩	服务公司	高新区桂溪东路123号1栋2单元11层1104号	105.3	39,600.00	2019.03.20至2020.03.19
106	丁志杰	服务公司	青岛市市北区海岸路2号7号楼1单元2401	100.03	36,600.00	2019.03.28至2020.03.27

## (2) 出租情况

序号	出租人	承租人	面积 (m <sup>2</sup> )	租期期限	坐落
1	新北洋	威海北洋电子信息孵化器有限公司	11,265.78	2014.10.1-2019.9.30	威海市高区火炬路169号
2		威海火炬高技术产业开发区高新技术创业服务中心	5,753.00	2019.1.1-2019.12.31	威海市高区火炬路169号
3		威海华益电子设备有限公司	80.00	2019.1.1-2019.12.31	庙耩路附3号7楼

4		威海东力安装工程有限公司	298.32	2019.1.1-2019.12.31	庙耩路附3号4楼
5		威海威扬律师事务所	500.00	2019.1.1-2019.12.31	威海市新威路北洋大厦11号11层
6		威海市海风棋院	240.00	2019.1.1-2019.12.31	庙耩路附3号6楼
7		李晓苏	100.00	2019.1.1-2019.12.31	庙耩路附3号5楼
8		张娥敏	20.00	2019.1.1-2019.12.31	庙耩路附3号3楼
9		宫素波	46.27	2019.1.1-2019.12.31	庙耩路附3号3楼
10		孙静	120.00	2019.1.1-2019.12.31	庙耩路附3号5楼
11		威海市金融工作办公室	900.00	2019.1.1-2019.12.31	威海市新威路北洋大厦11号11层
12		威海市国资委	1,978.09	2019.1.1-2019.12.31	威海市新威路北洋大厦11号10层
13		威海市金融服务中心	420.00	2019.1.1-2019.12.31	威海市新威路北洋大厦11号11层
14		威海北洋电子信息孵化器有限公司	180.18	2019.7.11-2020.7.10	威海市高技区火炬路169号
15		中国铁塔股份有限公司威海市分公司	35.00	2016.12.16-2019.12.15	威海市环翠区昆仑路126号10号楼
16	华菱光电	山东华菱电子股份有限公司	3,354.50	2019.1.1-2019.12.31	威海市高技区科技路179号华菱光电宿舍楼

## (二) 主要无形资产

### 1、专利技术

截至2019年6月30日，发行人共取得1,361项专利权证书，具体情况见附件。

### 2、商标

截至2019年6月30日，发行人及子公司在境内取得注册商标104项，在境外取得注册商标3项，具体如下：

#### ① 境内注册商标信息：

序号	注册号	商标图样	有效期至	注册类别	取得方式
1	512443		2020.02.19	7	继受取得
2	590379		2022.04.09	7	继受取得
3	512395		2020.02.19	9	继受取得

序号	注册号	商标图样	有效期至	注册类别	取得方式
4	591466		2022.04.19	9	继受取得
5	513321		2020.02.27	11	继受取得
6	778892		2025.02.27	35	继受取得
7	777331		2025.02.06	37	继受取得
8	778819		2025.02.27	39	继受取得
9	777602		2025.02.13	40	继受取得
10	779860		2025.11.27	41	继受取得
11	875945		2026.09.27	42	继受取得
12	590383	<b>BEIYANG</b>	2022.04.09	7	继受取得
13	591465	<b>BEIYANG</b>	2022.04.19	9	继受取得
14	615956	<b>BEIYANG</b>	2022.10.29	11	继受取得
15	778592	<b>BEIYANG</b>	2025.02.27	35	继受取得
16	777330	<b>BEIYANG</b>	2025.02.06	37	继受取得
17	779088	<b>BEIYANG</b>	2025.03.06	39	继受取得
18	777601	<b>BEIYANG</b>	2025.02.13	40	继受取得
19	773181	<b>BEIYANG</b>	2024.12.06	41	继受取得
20	778364	<b>BEIYANG</b>	2025.02.20	42	继受取得
21	3203539	<b>BEIYANG</b>	2024.04.06	9	继受取得
22	1351827	<b>BEIYANG</b>	2020.01.06	11	继受取得
23	3528103	指定颜色	2025.02.20	1	原始取得
24	3528104	指定颜色	2024.10.27	7	原始取得
25	3528085	指定颜色	2024.10.20	9	原始取得
26	15785624	指定颜色	2026.02.06	9	原始取得
27	32151245	指定颜色	2029.03.27	9	原始取得

序号	注册号	商标图样	有效期至	注册类别	取得方式
28	3528086	 指定颜色	2025.01.27	16	原始取得
29	3528090	 指定颜色	2025.05.20	41	原始取得
30	3528089	 指定颜色	2025.03.27	42	原始取得
31	32167214	 指定颜色	2029.03.27	20	原始取得
32	9326836	 未注册颜色	2022.04.27	7	原始取得
33	9326835	 未注册颜色	2022.04.27	9	原始取得
34	9326834	 未注册颜色	2022.04.27	7	原始取得
35	9326833	 未注册颜色	2022.04.27	9	原始取得
36	9326832	 未注册颜色	2023.12.13	7	原始取得
37	9326831	 未注册颜色	2024.01.13	9	原始取得
38	9326830	 未注册颜色	2024.05.06	7	原始取得
39	9326829	 未注册颜色	2024.01.13	9	原始取得
40	18762008	新北洋	2027.05.20	6	原始取得
41	18762062	新北洋	2027.06.13	9	原始取得
42	18762091	新北洋	2027.02.06	7	原始取得
43	18762141	新北洋	2027.02.06	35	原始取得
44	18762353	新北洋	2027.05.20	41	原始取得
45	18762273	新北洋	2027.02.06	42	原始取得
46	20606545	 指定颜色	2027.11.06	6	原始取得
47	20606723	 指定颜色	2027.10.20	9	原始取得
48	20606682	佳乐园 - JIA LE YUAN -	2027.11.06	6	原始取得
49	20606889	佳乐园 - JIA LE YUAN -	2027.09.06	9	原始取得

序号	注册号	商标图样	有效期至	注册类别	取得方式
50	20607028		2027.10.20	35	原始取得
51	20606891		2027.10.20	42	原始取得
52	12355357		2024.09.06	9	原始取得
53	13938346		2025.03.13	9	原始取得
54	2274415		2028.04.13	9	原始取得
55	22744119		2028.04.27	9	原始取得
56	22744133		2028.04.23	9	原始取得
57	22744321		2028.04.13	42	原始取得
58	3860246		2026.06.27	9	原始取得
59	4807243		2018.10.13	9	原始取得
60	8236004		2021.04.27	9	原始取得
61	8236006		2021.06.13	11	原始取得
62	8241207		2021.09.06	31	原始取得
63	8241217		2021.06.20	35	原始取得
64	31545895		2029.05.20	1	原始取得
65	29715127		2029.01.20	7	原始取得
66	8241221		2022.02.13	9	原始取得
67	8241230		2021.09.13	11	原始取得
68	8241234		2021.09.20	31	原始取得
69	9386187		2022.09.13	9	原始取得
70	9386219		2022.06.06	9	原始取得
71	9386243		2022.06.27	11	原始取得
72	25692104		2028.08.13	31	原始取得









序号	注册号	商标图样	有效期至	注册类别	取得方式
73	25702276		2028.08.13	31	原始取得
74	25705067		2028.08.20	31	原始取得
75	25706741		2028.08.13	31	原始取得
76	16793063		2026.06.27	7	原始取得
77	16797189		2026.06.20	9	原始取得
78	16797223		2026.06.20	9	原始取得
79	16797388		2026.07.13	42	原始取得
80	16793112		2027.06.27	7	原始取得
81	16797263		2026.06.20	9	原始取得
82	16793068		2027.02.20	7	原始取得
83	16797365		2027.03.20	42	原始取得

序号	注册号	商标图样	有效期至	注册类别	取得方式
84	30680910	人人取	2029.02.13	7	原始取得
85	30688545	人人取	2029.02.20	9	原始取得
86	30699522	人人取	2029.02.13	35	原始取得
87	30701737	人人取	2029.02.13	42	原始取得
88	32169760	悠悠机	2029.03.27	1	原始取得
89	32146181	悠悠机	2029.03.27	16	原始取得
90	32165941	悠悠机	2029.03.27	9	原始取得
91	32165932	悠悠机	2029.03.27	42	原始取得
92	32146179	悠悠机	2029.06.06	35	原始取得
93	33082413	YOYOO	2029.06.06	1	原始取得
94	32445965		2029.04.13	1	原始取得
95	32445962		2029.04.13	16	原始取得
96	32455753		2029.05.20	9	原始取得

序号	注册号	商标图样	有效期至	注册类别	取得方式
97	32442555		2029.04.13	35	原始取得
98	32438895		2029.04.13	42	原始取得
99	29717795	味吉园	2029.01.20	7	原始取得
100	31543609	味吉园	2029.05.06	1	原始取得
101	29699640	味吉园	2029.05.06	31	原始取得
102	29694544	Vege-Garden	2029.01.20	7	原始取得
103	29718809	Vege-Garden	2029.01.20	31	原始取得
104	29712721	V-G	2029.05.27	7	原始取得

## ② 境外注册商标信息：

序号	注册号	商标图样	有效期至	注册类别	指定保护国家
1	1027356	 指定颜色 C100 M75	2019年11月2日	42	奥地利、保加利亚、比荷卢、瑞士、德国、埃及、西班牙、法国、匈牙利、意大利、波兰、葡萄牙、俄罗斯、乌克兰、伊朗、英国、丹麦、芬兰、挪威、瑞典、土耳其、日本、希腊、新加坡、澳大利亚、韩国、美国、爱尔兰
2	862115	 指定颜色 C100 M75	2025年3月18日	7	
3	862115	 指定颜色 C100 M75	2025年3月18日	9	
4	008550485		2020年5月3日	7	欧洲
5	008550485		2020年5月3日	9	
6	008550485		2020年5月3日	42	

## 3、土地使用权

## (1) 土地使用权的基本情况

公司拥有的国有土地使用权基本情况详见下表：

序号	所有人	座落	产权证号	面积(平方米)	性质	取得方式
1	新北洋	新威路11号11层	威国用(2002)字第384-04号	364.80	出让	股东投入
2		新威路11号10层	威国用(2002)字第384-03号	364.80		
3		庙耩路附3号	威国用(2002)字第383-03号	287.56		
4		庙耩路附3号	威国用(2002)字第383-04号	112.03		
5		火炬路169号	威国用(2003)字第18号	7,454.00		
6		初村新区初羊线以南初村河北双岛湾西	威高国用(2008)第20号	150,164.00		自购
7		环翠区张村镇昆仑路	威环国用(2009)第222号	149,735.00		
8	华菱光电	科技路南、吉林路西	威高国用(2013)第55号	22,759.00		
9	数码科技	张村镇沈阳路东、东鑫路南	鲁(2019)威海市不动产权第0003158号	80,123.00		
10	荣鑫科技	铁西区四方台路288号A座1层1号	辽(2018)鞍山市不动产权第0010605号、第0010606号、第0010607号、第0010608号、第0010609号	104232.68		

## (2) 土地使用权的抵押情况

无。

## 十一、公司拥有的特许经营权及相关资质情况

截至本募集说明书签署日，公司拥有的主要经营资质如下：

序号	资质名称	证书编码	颁发机构	颁发日期
1	对外贸易经营者备案登记表	02436165	威海市商务局	2016年1月13日
2	报关单位注册登记证书	3710911890	威海海关	2016年1月12日
3	高新技术企业证书	GR201737000915	山东省科技厅、财政厅、国税局和地税局	2017年12月28日(有效期3年)
4	软件企业认定证书	鲁R-2013-0122	山东省经济和信息化委员会	2013年9月27日
5	国家规划布局内重点软件企业证书	R-2013-156	国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、商务部、国家税务总局	2013年12月

## 十二、公司的境外经营情况

公司在境外分别拥有欧洲新北洋 50.55%和欧洲研发中心 100%的股权资产，

欧洲研发中心拥有欧洲新北洋 49.45% 的股权资产。

欧洲新北洋成立于 1988 年 8 月，位于荷兰城市 Eserl（距荷兰首都阿姆斯特丹约 120 公里），系按照荷兰法律设立的有限责任公司。欧洲新北洋原系公司在欧洲地区的经销商。2005 年 7 月，公司收购了欧洲新北洋 50.55% 的股份，公司通过控股欧洲新北洋，在欧洲地区掌控了 60 余家分销商的经销网络，拥有了欧洲新北洋的“ORIENT”商标。收购欧洲新北洋后，公司加大了对欧洲新北洋资金、技术、人员、广告宣传等的支持力度。

欧洲研发中心成立于 2009 年 8 月，位于荷兰首都阿姆斯特丹，系按照荷兰法律设立的有限责任公司，主要负责经营和管理新北洋的海外业务，逐步建立并发展欧洲产品研发基地。

## 十三、公司的技术研发情况

### （一）研发体系

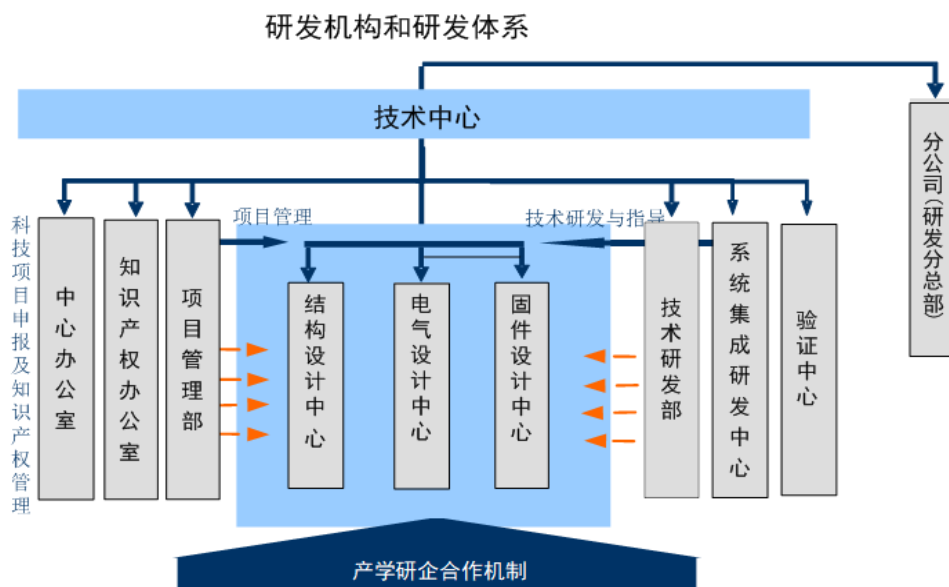
#### 1、研发理念

公司坚持“以自主创新为主导”、“以产学研企合作等外部创新资源整合为重点”的研发策略，以“提升技术创新能力”为目标，以“掌握核心技术与自主知识产权”为基础，努力打造具有国际先进水平的企业研发平台。

#### 2、研发体系

公司为建立“市场需求拉动与技术创新推动相结合”的产品技术研发模式，结合业界集成产品开发的特点，构建了与之相适应的研发管理体系。

示意如下：



## (二) 发行人正在从事的研发项目情况

发行人正在从事的部分研发项目情况如下：

项目名称	简介	目前进展	研发时间
BT-D1170 (小型化存折打印机机芯)	小型化存折打印机机芯是一款专用于存折打印的产品，具有稳定性、小型化的特点，更适合自助产品应用，能够实现存折打印、读写磁等功能。 应用领域：嵌入金融智慧柜员机等金融机具应用，实现用户自助存折补登业务。	中试验证	2017/09/08—至今
BT-S800 (打印盖章一体机)	打印盖章一体机采用双色激光打印技术，实现重空凭证（支票、汇票、存单、结算业务申请书等）、回单和普通纸的自动打印、盖章打印、自动预扫描识别、自动鉴伪（可选）、自动分批输出、遗忘回收等功能	中试验证	2018/07/13—至今
BTP-P37 (便携打印机)	该产品主要应用场景为物流电子面单的打印，快递员接单后实现电子面单的立即打印。产品为用户随身携带使用，具有尺寸小、重量轻、方便手持、待机时间长、防水、防尘、抗摔等特点。	中试验证	2018/08/23—至今
BTP-NL58 (2寸标签打印机)	该产品用于奶茶、服装、鞋店等场景下的标签打印，应用于餐饮、商超、零售等行业领域，支持云打印并具有自动接单后的语音提示功能。	模具样机验证	2019/04/15—至今
BT-T180 (80mm 收据打印机芯)	该产品为全新系列产品，采用小型化设计和切刀易维护设计，具有稳定性高、易用性强等特点，该产品可以作为标准打印机芯模块，应用到其他整机的设计	方案设计	2019/04/30—至今

	开发中。		
BT-8500M (嵌入式票据打印机)	作为一款专业嵌入式票据打印设备,主要用于银行自助设备,在票据销售业务中实现票面信息及二维码打印。打印字迹清晰规整,有效防止不规范填写而造成银行退票处理;打印内容防水浸、汗浸和油浸,可有效避免涂改支票等金融犯罪,保证开户单位资金安全。	生产验证	2017/10/30—至今
RSC-D400M (嵌入式票据扫描仪)	根据银行智慧柜员机 STM 的票据处理应用需求而研制开发的一款支持票据正反面彩色扫描,可同时输出正面图像反射彩色、反射红外、反射彩色紫外、透射红外、透射彩色紫外、背面彩色图像共6幅200DPI图像,同时支持反射红外、透射红外共2幅1200DPI图像(选配),且具备票据精确定位、背书喷墨打印、票据图像信息的完整存储、票据鉴伪、票据压箱存储等技术于一体的高新技术产品,主要用于银行自助设备,实现银行票据的图像采集、自动鉴伪及回收存储功能。	已发布	2017/10/30—2019/4/13
BS-C110P (嵌入式支票扫描仪)	此产品为一款全新嵌入式支票扫描仪,扫描宽度104mm,支持多行打印、MICR识读、双面彩色扫描,预留正面灰度红外、紫外扫描功能。	工程样机验证	2019/5/17---至今
BTCR-1100 (柜员现金循环机)	一种组合了现金循环、存款、取款、暂存、清分、审计盘点、计数、鉴伪、冠字号码记录、连续不间断入钞、日终保管现金、查询等多种功能,并能实现多个国家流通的各种面额纸币循环使用的金融设备。	模具样机验证	2016/09/30—至今
BPK-H25-UCP (托盘信报箱)	产品为搭配智能柜主副柜使用,实现7x24小时智能化地邮政普服业务,方便投递员投件、业主取件,合理高效地将小区的信报箱利用最大化。	小批量样机验证	2018/08/13—至今
SDY-ZNG-ZB01 (快递标准柜)	一个基于物联网能够将物品(快件)进行识别、暂存、监控、管理的设备。主要用于用户取件、寄件以及收派员派件、收件、临时物品存储等,可以实现智能快件箱联网上传数据以及自动升级等功能。	已发布	2018/06/04—2018/12/25
BVM-RI210 (智能微超--小尺寸)	是一款具有制冷功能的智能零售自助终端,能够实现零食、饮料、生鲜蔬菜、奶制品的全品类商品的售卖服务,使终端用户享有等同于小型超市的购物体验,可广泛应用于学校、商场、社区、车站等公共场所,具有货品适应性强、	已发布	2018/07/17—2018/11/13

	设备稳定性高、运营效率高、智能化程度高、用户体验好等特点。		
BVM-UI110 (智能售饮机)	针对饮料商品设计的一款售卖机。采用工型结构设计,可满足市场上大部分饮料类商品自助售卖。	小批量样机验证	2018/04/20—至今
BVM-RI310 (智能微超--大尺寸)	同 BVM-RI210	已发布	2018/07/17—2018/11/13
RATM-N5180 (大堂式大额存取款一体机)	该设备是智慧银行网点柜面业务向自助渠道迁移的重要载体,是银行以业务实践为基础,围绕提升客户体验,融入客户大数据分析、移动社交业务整合、智能的人流管理等众多创新技术解决方案,并将客户体验场景化,依据场景设计产品,引入价值链分析,将不符合场景需求的冗余过程剔除,大幅度精简流程的智能终端。该产品结合银行自身业务特点,充分优化业务流程,基本全面覆盖柜面现金业务。	已发布	2018/01/09—2018/09/26
RCDM-9150 (票据辅柜)	该产品主要功能是在原超级柜台能够办理的业务基础上,进行票据业务拓展。	样机验证	2018/10/29—至今
RATM-N9110 (前维护现金辅柜)	该产品为银行网点穿墙式应用,支持与智慧柜员机(立式)、智慧柜员机(桌面式)配套使用。	样机验证	2018/04/04—至今
RATM-N6000 (穿墙式多功能大额存取款一体机)	作为未来银行网点主要的现金自助设备,能满足顾客 90%以上的现金业务自助化办理需求。该产品为银行网点穿墙式应用,支持大额现金存取款、零钞兑换、票据售卖、票据受理、硬币找零、存折补登、现金扎把、代理缴费、电子银行、转账汇款、投资理财、挂失业务、中间业务、小额贷款业务、查询业务等功能,能够起到引流高柜现金业务量、减员增效的作用。	已发布	2018/5/3—2018/11/15
BVM-SF011 (弹簧货道自助售货机)	该产品可以实现规则产品销售,用户通过触摸屏上的选货界面进行商品选择,通过设备提供的支付方式(人脸支付、支付宝、微信支付等)进行支付,支付成功后出货。	样机验证	2019/3/6—至今

### (三) 研发投入情况

技术研发是公司构建核心竞争力的最关键要素,公司从成立至今始终注重对技术研发的大力投入,年度经营预算、决算中,将研发费用单独核算和分析,最大限度地保障研发经费的投入。

报告期内各期,发行人的研发投入情况如下:

年份	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
----	------------	-------	-------	-------



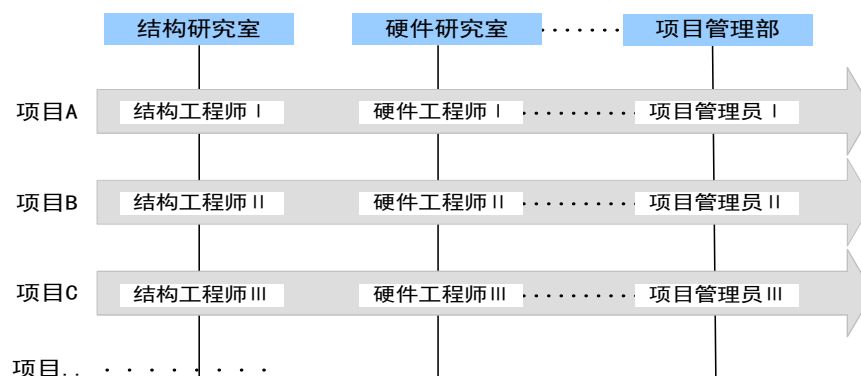
金额（万元）	16,141.02	32,051.84	22,587.11	17,680.22
占营业收入比例（%）	16.50%	12.16%	12.14%	10.81%

#### （四）保持技术创新能力的主要举措

为保障技术创新顺利、高效地进行，公司在研发人力资源管理、流程建设、产品开发管理、项目管理等方面进行了系列改造，逐步建立完善了运行有序的创新管理体系。

##### 1、实施矩阵式的人力资源管理

技术中心在技术研究或产品开发过程中，实施矩阵式人员管理：纵向为职能部门管理，横向为以产品开发项目为主导的项目课题组管理制。纵向的部门以职能或技术种类区分，侧重于某职能领域或技术领域的人力资源管理和专业技术的标准化、规范化，横向的项目课题组是因某个特定产品开发项目课题而临时从各纵向职能部门调入人员组建的团队（简称 PDT 小组），由项目经理对产品开发的全流程负责，以完成特定的产品开发项目为目标。示例如下：

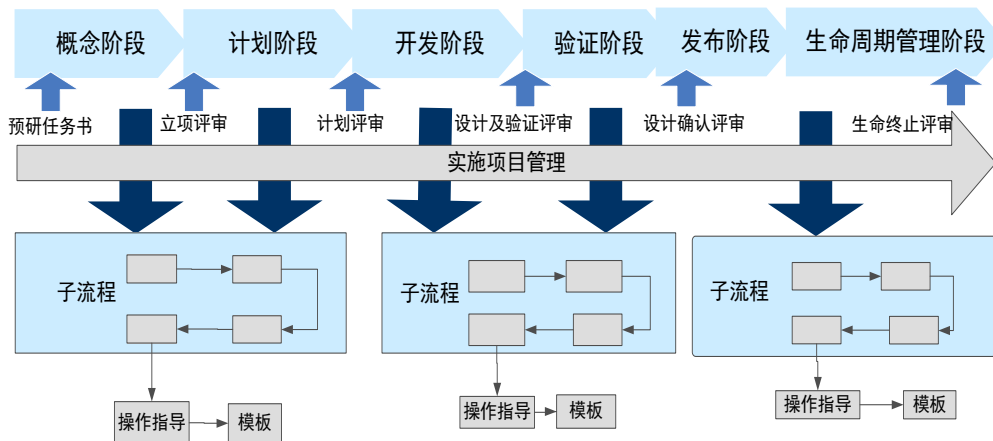


实施矩阵式管理，一方面从职能、技术方面保证了研发人员技术水平的积累、提升；另一方面，横向的项目管理能有效地加快产品研发、技术创新的速度，也有利于扩展研发人员知识的全面性与系统性。矩阵式的人力资源管理为技术中心建立了一支高素质、专业化的研究队伍。

##### 2、采用集成产品开发流程管理模式

专用打印技术和产品研发是一项系统工程，涉及微电子、计算机软硬件、电子工程、机械、光学、自动控制和识别、系统集成等多项高新技术领域，研发周

期长、风险高、投资大。为了实施有效的产品和技术研发管理，公司以引进的业界先进的集成产品开发流程管理体系为基础，设计构建了符合公司实情的“三层次”产品开发流程体系（即总流程层、子流程层、操作指导层），使技术研究从选题立项到产品发布上市的全过程都遵循详细而具体的管理程序和制度，保证了新产品、新技术开发的规范化进行。公司的 IPD 流程体系模型如下图：



### 3、完善的研发风险与质量控制机制

公司依托 IPD 集成产品开发的流程体系，建立了严格的产品技术研发项目风险与质量控制机制。

#### （1）设置项目风险与质量控制机构

为有效控制研发项目投入的风险和研发过程中的设计质量，公司专门成立了项目决策委员会和技术评审委员会。项目决策委员会对项目的总体投入风险和方向进行决策，如进行立项评审、计划评审、设计确认评审等。技术评审委员会对产品技术研发过程中的各主要阶段技术点进行技术评审，进行项目技术风险和质量把关，技术评审委员会根据技术方向划分为若干技术评审组。技术评审组主要由公司相关技术领域专家和高级技术人员组成。

#### （2）建立了风险与质量监控体系

从制度和规范层面，公司产品技术研发的风险、质量监控系统主要由“评审系统”、“测试系统”、“验证系统”三部分构成。评审系统对产品或技术在方案论证、设计阶段进行详细的技术审查以控制技术风险和设计偏差；测试系统是通过

从产品模块级测试、集成测试到系统测试的立体多层测试，全面检测设计结果是否达到技术规格；验证系统是通过中试验证、客户验证和生产验证等验证手段进一步的检查所研制产品、技术的可靠性、可制造性和环境适应性。

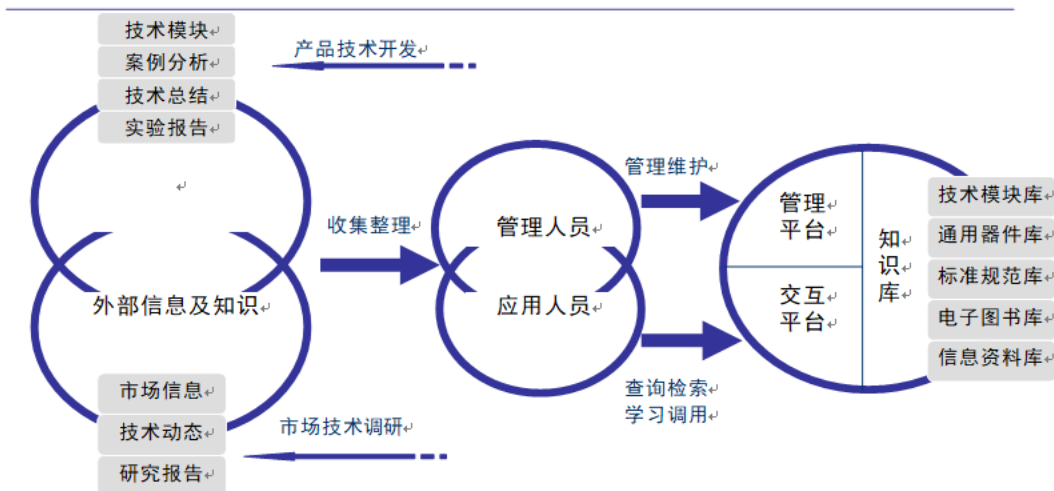
#### 4、以计划为导向的项目管理制度

公司编制了《项目管理手册》，用以指导产品技术研发项目的项目管理。从组织上实施项目经理负责制，由项目经理组建项目团队，制定项目计划，组织项目实施。项目管理以计划管理为主导，辅以资源管理、风险管理、问题管理、成本管理等管理手段。在项目计划管理中，公司推行使用项目管理的专用 IT 工具—Project，并实现了计划管理的网络化，对项目的实施进度、资源使用状况、文件管理实施了网络化的监控。此外，为了实现项目开发过程信息的共享，问题得到及时处理，技术中心建立了《项目周报》、《项目月报》、项目例会、项目协调会等报表和例会制度，确保项目能够按计划执行，并保证了项目的质量。

#### 5、富有实效的研发知识管理

“知识是第一生产要素”，对于以研发为主导的公司来说，知识管理是公司打造核心竞争力，提升创新能力的重要管理举措。公司制定了《研发知识管理流程》，以 IT 工具为平台，建立了“研发知识库”，结合产品技术研发流程管理，从研发知识信息的获取、分类整合、共享利用到知识再提升，进行了有效的管理，实现了知识利用的最大化。公司研发知识管理的示意如下：

研发知识管理示意图



#### (五) 发行人获得的荣誉

公司在新产品开发、新工艺推行、新技术采用以及前瞻性技术研究等方面取得了显著的创新成果，国家、省级等相关部门都给予了高度的评价、业界给予了高度广泛关注与认可，报告期内公司获得的部分荣誉和奖项如下：

序号	获奖主体	奖项	年度
1	行政单位经济业务内控管理平台	山东省科学技术奖	2016年
2	HPR4920 存折打印机	山东省企业技术创新奖	
3	人民币识别装置		
4	双面热敏收据打印机		
5	BTP-3200E 热转印标签打印机		
6	新北洋	中国电子信息行业创新能力五十强企业	
7		威海市创新平台建设先进企业	
8		威海市科学技术二等奖	
9		国家知识产权优势企业	
10		国家知识产权示范企业	
11		威海市科技创新先进企业	
12	现金自助售/取票机	2017年第四届“智能交通杯”创新产品奖	2018年
13	交叉带分拣系统	中国物流技术装备“金智奖”	

## 十四、公司产品质量控制情况

### （一）质量控制标准

公司严格按照 ISO9001:2008 标准，建立了贯穿设计开发、供应链管理、生产过程控制、产品交付、客户服务的完备质量管理体系，并在新北洋成立之初顺利完成 ISO9001 认证，持续通过监督审核和换证审核至今，每一过程都制定了详细的管理要求及控制标准，确保过程受控，通过对各过程管理的 PDCA 循环（质量环），持续改进质量管理水平，逐步提高客户满意度。

公司按照国际、国家相关指令、法规、认证标准以及客户要求设计和生产产品，出口产品 HSF(产品有害物质控制)特性方面均符合欧盟 RoHS 指令、REACH 法规要求，功耗和能效参数符合欧盟 Erp 指令要求，多款产品通过了美国能源之星（Energy Star）认证，安全和电磁兼容方面满足产品输入国认证要求，如美国 FCC/UL 认证、欧盟 CE 认证、德国 GS 认证；国内销售产品 HSF 特性方面符合

中国《电子信息产品污染控制管理办法》要求，强制性目录内产品均通过 CCC 认证，并应顾客要求，部分产品通过了中国节能认证。

在确保产品高质量的同时，公司在产品开发和生产经营各项活动中充分考虑节约能源与保护生态环境的要求，遵守相关的国际、国家标准、环保政策及规定，通过了 ISO14001 环境管理体系、OHS18001 职业健康安全管理体系、QC080000 有害物质过程控制管理体系认证。

## （二）质量控制措施

### 1、质量中心

质量中心负责公司质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系以及有害物过程控制管理体系的运行监督、检查、维护与持续改进，质量信息处理流程的建立及维护，并对产品生产过程进行监督，对产品质量监督抽查，对产品生产过程能力进行指数测算及问题反馈。

### 2、质量管理体系

为保证质量管理体系的运作和持续改进，公司制定了齐全的、文件化的过程管理要求，例：管理手册、程序文件、管理规定、作业指导书、操作规程，通过产品质量先期策划（APQP）、生产件批准程序（PPAP）、失效模式分析（FMEA）、统计过程控制（SPC）、测量系统分析（MSA）、质量功能展开（QFD）等先进管理工具以及产品零缺陷管理理念，对产品实现过程实施全程监控，确保产品质量。

研发设计：建立了“以市场为导向”的 IPD 集成产品研发管理体系，实施产品的开发过程控制和管理，该体系覆盖了产品从概念、计划、开发、验证到发布的整个生命周期管理的全过程。通过实施“项目过程质量保证（PQA）”制度，确保研发设计过程质量，由 PQA 审核员对项目组实施过程引导及过程活动与交付物的审核，对过程中出现影响进度和质量的风险问题进行风险预警，并负责对过程活动组织优化。

生产过程：公司推行精益生产和六西格玛管理，并以“优质、高效、低耗、安全”的目标为指引，全面推进生产管理、工艺管理、质量管理活动。依据完整的技术文件和采购技术要求，通过完善的采购管理流程、计划管理流程，规范采购过程管理，保证材料供应的及时性和质量稳定性。建立了完善的生产过程数据

统计和分析平台,设立一次交检合格率、产线直通率等指标对生产过程进行监控,并利用质量控制(QC)工具、SPC 统计分析等手段对生产过程关键因素进行分析,确保生产过程控制质量。公司建立了完整的检验体系:包括原材料入库前的内部检验和特定项目委外检验;生产过程中的自检、互检、巡检;产品入库前的最终检验;发货前的抽检;库存品的定期复检;产品寿命周期的例行检验及确认检验等。

服务过程:开通 400 热线服务电话,提供 7×24 小时免费技术咨询服务,设立服务子公司,收集产品改进信息,作为公司质量改进活动的新起点,作为市场调研的部分输入,形成质量控制及改进的闭环。

### 3、主要质量检测设备

公司构建了产品特性功能、可靠性、环境适应性、机械适应性、安全和电磁兼容、以及关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令(RoHS)六项有害物质的全方位的实验室检测体系,购置了具备国际或国内先进水平的检查设备:

国际领先的检测设备:从美国引进的混合信号示波器、射频开发套件、数字存储示波器、色密度仪、分光光度仪、条码检测仪、X-射线管之塑胶/电子元件/合金分析仪;从德国引进的抗干扰分析系统、便携式频谱分析仪;从加拿大引进的紧凑型 EMSCAN 电磁干扰扫描系统;从日本引进的静电场测试仪、便携式记录仪、X 射线荧光分析仪。

国内领先的检测设备:数字电路仿真开发系统、运动机构仿真分析系统、有限元分析系统、EMC 测试分析系统、专用功能测试系统、故障诊断分析系统、单片机仿真系统、USB 总线分析仪、三坐标测量仪、测量显微镜、频谱分析仪、逻辑分析仪、混合信号示波器、关键件/打印机可靠性测试系统、环境适应性测试系统、包装/运输可靠性测试系统、光谱分析仪、三维坐标测量仪、驱动 IC 测试仪、测量显微镜、CIS 单元测试仪、静电模拟测试仪、耐压测试仪、泄漏电流测试仪等。

### (三) 质量控制结果

报告期内,公司产品没有出现严重质量事故,没有因为产品质量不符合要求

受到行政处罚。

## 十五、公司安全生产与环保情况

### （一）安全生产情况

公司坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，要求各部门在生产过程中坚持“以人为本”的原则。为加强公司安全生产管理工作，减少安全作业隐患，保护员工不受伤害，公司正在实施“安全生产标准化”并建立了整套的安全生产管理制度，例如，安全生产目标管理制度、隐患排查与治理管理制度、安全教育管理制度、安全绩效考核管理制度等。

新、改、扩建项目严格遵守国家安全和职业卫生“三同时”管理制度，并聘请了有专业资质的机构进行环评、安评。新增设备时，公司充分考虑对环境与职业健康安全的影响，慎重选择；为员工发放劳动防护用品，每年组织全员健康体检，对特殊岗位进行职业健康检查；定期开展安全生产检查，环境因素与危险源辨识与评价，对识别出的潜在危险因素制定控制方案，对紧急和突发事件制定应急预案，并定期进行演练和评价，保证预案的有效性，提高预防和处置能力。

根据威海市应急管理局出具的证明文件，发行人遵守国家安全生产法律法规和规范性文件的规定，自 2016 年 1 月 1 日起至今不存在因违反安全生产相关法律法规而受到行政处罚的情形。

### （二）环境保护情况

发行人业务所属行业属于轻微污染行业。在环境保护方面，发行人一直依照《中华人民共和国环境保护法》等国家相关规定进行环境保护工作。

报告期内，发行人自 2016 年 1 月 1 日起至今不存在因违反环境保护相关法律法规而受到行政处罚的情形。

## 十六、自上市以来历次股本筹资、派现及净资产额变化情况

单位：万元

历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2010 年 3 月	首次公开发行	79,501.89

	2016年6月	非公开发行	34,863.46
	2018年4月	非公开发行	41,113.94
	合计		155,479.29
历次派现情况(含税)	2009年度		3,000.00
	2010年度		4,500.00
	2011年度		6,000.00
	2012年度		6,000.00
	2013年度		6,000.00
	2014年度		6,000.00
	2015年度		9,000.00
	2016年度		12,629.80
	2017年度		13,314.25
2018年度		13,314.25	
首发后累计派现金额			79,758.30
本次发行前一期末净资产额(截至2019年6月30日,合并报表归属于母公司所有者权益)			32,213.51

## 十七、最近三年一期公司及控股股东、实际控制人所做出的重要承诺及承诺的履行情况

### (一) 公开发行可转换公司债券摊薄即期回报相关承诺

为确保公司本次发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行,公司控股股东于2018年12月10日作出如下承诺:

“1、不越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益;

“2、本单位承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本单位对此作出的任何有关填补回报措施的承诺,若本单位违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的,本单位愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。”

“若违反上述承诺或拒不履行上述承诺,本单位同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则,接受对本单位作出的相关处罚或采取相关管理措施。”



## （二）其他承诺

最近三年一期，公司及控股股东、实际控制人所做出的其他重要承诺内容及履行情况如下：

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
威海北洋电气集团股份有限公司、威海国有资产经营（集团）有限公司	首次非公开发行股份限售承诺	认购的公司非公开发行的股份自上市之日起三十六个月内不得转让。	2016年06月29日	36个月	已履行完毕
威海北洋电气集团股份有限公司、威海国有资产经营（集团）有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	北洋集团及其下属子公司不存在将来也不会从事与新北洋存在同业竞争的业务，且不得利用股东的地位从事任何有损于新北洋生产经营活动，如果因未履行上述承诺而给新北洋造成损失的，将无条件给予全部赔偿。	2016年07月06日	长期	正常履行中
合肥惟同投资中心（有限合伙）、华菱津杉-新北洋专项资产管理计划、丛强滋、鲁信创晟股权投资有限公司	2015年非公开发行股份限售承诺	认购的公司非公开发行的股份自上市之日起三十六个月内不得转让。	2016年06月29日	36个月	已履行完毕
山东新北洋信息技术股份有限公司	募集资金使用承诺	公司保证不会将2016年非公开发行募集资金用于或变相用于财务投资	2017年09月12日	自2016年非公开发行股票募集资金到位之日起至募集资金使用完毕	正常履行中
山东新北洋信息技术股份有限公司	募集资金	自2016年非公开发行股票募集资金到位之日起36个月内，公司除按照现有的约定，在将威海鲁信新北洋智能装备产业并购基金合伙企业（有限合伙）和宁波梅山保税港区鲁信益丰股权投资管理有限公司剩余的出资额出资完毕外，公司不再投资新的金融或类金融机构，亦不会使用自有资金或募集资金直接或变相向山东通达金融租赁有限公司、宁波梅山保税港区鲁信益丰股权投资管理有限公司及威海鲁信新北洋智能装备产业并购基金合伙企业（有限合伙）提供资金支持，该等资金支持包括新增加注册资本、借款及深圳证券交易所《中小板上市公司规范运作指引》所指的其他财务资助行为。	2017年09月12日	自2016年非公开发行股票募集资金到位之日起36个月内	正常履行中
博时基金管理有限公司、泰康资产管理有限责任公司、中车金证投资有限公司、潍坊鲁信康大创业投资中心（有限合伙）、江苏一带一路投资基金（有限合伙）、张怀斌	2016年非公开发行股份限售承诺	认购的公司本次非公开发行的股份自上市之日起十二个月内不得转让。	2018年4月10日	12个月	已履行完毕

截至本募集说明书签署日，公司及其控股股东、实际控制人不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形。

## 十八、公司股利分配政策

### （一）利润分配政策

根据《公司法》、《证券法》、《关于修改上市公司现金分红若干规定的决定》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等相关法律法规，公司结合自身实际情况对公司章程中有关利润分配的条款进行修订，制定了《未来三年股东回报规划（2018-2020年）》，并经公司2017年度股东大会审议通过。

根据公司2018年度股东大会审议通过的《公司章程》，公司的利润分配政策为：

第一百七十三条 公司的利润分配决策和执行程序为：

（一）公司利润分配预案由公司管理层、董事会结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出，经董事会审议通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案发表独立意见并公开披露。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过电话、电子邮件等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（二）公司股东大会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2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（三）公司应严格按照有关规定在年报、半年报中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况。公司年度盈利，但管理层、董事会未提出现金分红预案的，管理层需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；

（四）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策和股东回报规划的，经详细论证后由董事会做出决议，独立董事、监事会发表意见，提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3

以上通过。调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定。

(五) 监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督, 并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案, 就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

第一百七十四条 公司利润分配政策为:

(一) 公司实施积极的利润分配政策, 注重对股东合理的投资回报, 利润分配政策保持连续性和稳定性, 同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益; 公司进行利润分配不得超过累计可分配利润的范围, 不得损害公司持续经营能力。

(二) 在符合公司利润分配原则的前提下, 公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式进行利润分配, 并优先采用现金分红的利润分配方式。公司在具备现金分红条件的, 应当采用现金分红进行利润分配, 原则上每年度进行一次现金分红。在有条件的情况下, 公司可以进行中期利润分配。

(三) 在公司当年实现的可分配利润为正, 且审计机构对当年财务报告出具标准无保留意见审计报告并保证公司正常经营和长期发展的前提下, 原则上每年度进行一次现金分红, 每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%, 且连续三年内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

(四) 根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况, 在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下, 公司可采用股票股利方式进行利润分配, 具体比例由公司董事会审议通过后, 提交股东大会审议决定。

(五) 存在股东违规占用公司资金情况的, 公司应当扣减该股东所分配的现金红利, 以偿还其占用的资金。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素, 区分下列情形, 并按照公司章程规定的程序, 提出差异化的现金分红政策:

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。”

## （二）最近三年利润实际分配情况

本保荐机构查阅了发行人的三会决议、最近三年的年报、权益分配实施公告等文件和资料，对最近三年现金分红情况进行了核查，核查结果如下：

### 1、发行人最近三年现金分红情况

最近三年发行人现金分红情况统计如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年度	2016年度
合并报表归属于母公司所有者的净利润	38,044.97	28,643.18	22,712.66
现金分红（含税）	13,314.25	13,314.25	12,629.80
当年现金分红占合并报表归属于母公司所有者的净利润的比例	35.00%	46.48%	55.61%
最近三年累计现金分红合计			39,258.30
最近三年合并报表归属于母公司所有者的年均净利润			29,800.27
最近三年累计现金分红占合并报表归属于母公司所有者的年均净利润的比例			131.74%

### 2、发行人最近三年未分配利润使用安排情况

公司留存的未分配利润主要用于补充公司流动资金，在扩大现有业务规模的同时，积极拓展新产品和新项目，促进公司持续发展，最终实现股东利益最大化。

## 十九、公司最近三年发行的债券情况及资信评级情况

### （一）最近三年债券发行和偿还情况

公司最近三年不存在对外发行债券的情形。

### （二）最近三年偿债财务指标

公司最近三年的偿付能力指标如下：

财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
------	---------	---------	---------

财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息保障倍数	19.18	16.52	13.75
贷款偿还率	100%	100%	100%
利息偿还率	100%	100%	100%

注：利息保障倍数=（利润总额+列入财务费用的利息支出）/（列入财务费用的利息支出+资本化利息）；贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额；利息偿付率=实际利息支出/应付利息支出，下表同。

### （三）资信评级情况

公司本次发行可转换公司债券，聘请联合信用担任信用评级机构。根据联合信用出具的评级报告，发行人主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券信用评级为 AA。

## 二十、董事、监事和高级管理人员

### （一）董事、监事和高级管理人员的基本情况

截至募集说明书签署日，公司现任董事、监事和高级管理人员情况如下：

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
丛强滋	董事长	男	55	2012年3月21日	2021年5月2日
陈福旭	副董事长	男	49	2016年12月30日	2021年5月2日
宋森	董事、总经理	男	47	2015年3月20日	2021年5月2日
荣波	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	男	39	2017年4月27日	2021年5月2日
曲斌	董事	男	52	2018年5月3日	2021年5月2日
宋文山	独立董事	男	65	2015年3月20日	2021年5月2日
姜爱丽	独立董事	女	56	2018年5月3日	2021年5月2日
李军	独立董事	男	58	2018年5月3日	2021年5月2日
曲国霞	独立董事	女	56	2018年5月3日	2021年5月2日
邱林	监事会主席、职工代表监事	男	60	2008年11月28日	2021年5月2日
王涛	监事	男	50	2013年5月10日	2021年5月2日
徐晓东	监事	男	51	2012年3月21日	2021年5月2日
刘俊娣	监事	女	43	2017年4月27日	2021年5月2日
拾以胜	监事	男	36	2018年5月3日	2021年5月2日
袁勇	职工代表监事	男	56	2012年3月21日	2021年5月2日
丛培诚	职工代表监事	男	54	2012年3月21日	2021年5月2日
姜天信	副总经理	男	45	2009年7月22日	2021年5月2日

张永胜	副总经理	男	52	2012年3月21日	2021年5月2日
孙建宇	副总经理	男	45	2015年10月15日	2021年5月2日
徐志刚	副总经理	男	40	2016年4月19日	2021年5月2日
秦飞	副总经理	男	45	2018年5月3日	2021年5月2日
陈大相	副总经理	男	45	2019年4月10日	2021年5月2日
王春涛	总工程师	男	47	2010年6月3日	2021年5月2日

## (二) 董事、监事和高级管理人员的简历

### 1、董事

(1) 丛强滋先生：1965年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，清华大学EMBA硕士学位，工程技术应用研究员。第十一届、十二届全国人民代表大会代表、享受国务院特殊津贴专家、泰山学者特聘专家、山东省十大杰出青年企业家。曾任北洋集团技术研究开发中心技术科长、主任、总工程师、副总经理等职。2002年12月就职于新北洋，曾任新北洋总经理，现任新北洋董事长。

(2) 陈福旭先生：1971年出生，中国国籍，无境外居留权，高级工程师、国家注册城市规划师。曾任威海市规划局副科长，威海市城市地理信息中心主任，威海市规划局办公室主任，威海市规划局党组成员、威海市援川工作前线指挥部副指挥，威海市住建局党委委员、市政处处长，威海市住建局调研员等职务。现任威海北洋电气集团股份有限公司党委书记、董事长兼新北洋副董事长。

(3) 宋森先生：1973年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，清华大学EMBA硕士学位。曾任山东省昌乐县宝石城实业公司部门经理，山东三星通信设备有限公司工程师，北洋集团技术研究开发中心程序设计员、项目管理部副经理，新北洋董事会办公室主任，新北洋副总经理兼董事会秘书兼国内营销中心总经理。现任新北洋董事、总经理。

(4) 荣波先生：1981年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，中欧国际工商学院EMBA硕士学位。曾任公司研发部行政助理、项目管理部副部长、董事会办公室副主任、人力资源部部长、总经理办公室主任、总经理助理。现任新北洋董事、副总经理、财务总监、董事会秘书。

(5) 曲斌先生：1968年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。曾任中国太平洋财产保险股份有限公司威海中心支公司党委书记、纪委书记、工会主

席、总经理，威海保险行业协会副会长，威海市见义勇为基金会理事。2017 年至今就职于威海国有资产经营（集团）有限公司，任威海国有资产经营（集团）有限公司党委副书记、总经理，2019 年 8 月起担任威海国有资产经营（集团）有限公司党委书记、董事长。

（6）宋文山先生：1955 年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，注册会计师、高级会计师。曾任山东威海会计师事务所副所长，中航黑豹股份有限公司独立董事。现任威海安达会计师事务所有限公司董事长、主任会计师，中航沈飞股份有限公司独立董事兼新北洋独立董事。

（7）姜爱丽女士：中国国籍，生于 1964 年，研究生学历，中共党员。主要兼职有山东省国际经济法暨台湾法律问题研究会常务理事、威海仲裁委员会仲裁员、山东威扬律师事务所兼职律师。现任山东大学（威海）法学院教授、硕士生导师，兼任天润曲轴股份有限公司独立董事、威海华东数控股份有限公司独立董事及新北洋独立董事。

（8）李军先生：1962 年生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任 EXAR、TeraLogic 公司高级软件工程师，ServGate 公司创始人、董事，现为清华大学研究员。

（9）曲国霞女士：1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，会计学博士，教授。曾任山东大学威海分校经济系讲师、经济系副教授；美国加州州立大学圣贝纳迪诺分校商学院高级访问学者；英国伦敦国王学院高级访问学者、杜伦大学商学院高级访问学者。现任山东大学（威海）商学院教授，兼任威海市审计学会副会长，烟台正海合泰科技股份有限公司独立董事。

## 2、监事

（1）邱林先生：1960 年出生，中国国籍，无境外居留权，大专学历，经济师。曾任威海无线电三厂供销科长，北洋集团威海灯管厂办公室主任、书记、厂长，北洋集团照明分公司经理，北洋集团设备仪器厂书记、厂长，北洋集团副总经理。2002 年 12 月就职于新北洋，曾任公司副总经理兼制造事业本部部长。现任公司党委副书记、工会主席、监事会主席。

(2) 王涛先生：1970年出生，中国国籍，无境外居留权，大专学历，曾任威海市国有资产管理办公室资产管理科科员、副主任科员，威海市国资委财务科副主任科员、副科长、科长。现任北洋集团董事、威海北洋云信息技术服务有限公司总经理、新北洋监事。

(3) 徐晓东先生：1969年出生，中国国籍，无境外居留权，毕业于复旦大学管理学院运筹学专业，获理学学士学位。曾任潍坊市建材公司驻南方销售经理，山东黄金集团所属山东万通企业有限公司项目策划部经理，山东省高新投创业投资部和项目管理部高级经理。现任山东省高新投投资三部总经理兼新北洋监事。

(4) 刘俊娣女士：1977年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，中级经济师。曾任威海市商业银行职员。2001年至今就职于威海国有资产经营（集团）有限公司，历任财务部职员、副经理、经理，现任威海国有资产经营（集团）有限公司财务部经理。

(5) 拾以胜先生：1984年出生，中国国籍，无境外居留权，研究生学历，曾挂职北京市金融工作局处长助理，现任威海北洋电气集团股份有限公司资产管理中心副总监兼战略投资部部长、威海北创投资管理有限公司常务副总经理。

(6) 袁勇先生：1964年出生，中国国籍，无境外居留权，工程硕士学历，高级工程师。曾任北洋集团技术科长、技术开发部研究室主任；2002年12月就职于新北洋，曾任结构研究室主任、技术开发部副部长，数码科技总经理，诺恩开创总经理、新北洋技术总监。现任新北洋首席技术专家兼新北洋监事。

(7) 丛培诚先生：1966年出生，中国国籍，无境外居留权，大专学历，政工师。曾任威海北洋记录技术开发中心支援部部长。2002年12月就职于新北洋，曾任制造事业本部副部长。现任总经理助理、综合管理部部长兼新北洋监事。

### 3、高级管理人员

(1) 宋森先生：见本节“（二）董事、监事和高级管理人员的简历 1、董事”。

(2) 姜天信先生：1975年出生，中国国籍，无境外居留权，工程硕士，清华大学EMBA硕士学位，高级工程师。曾任北洋集团工程师，新北洋结构研究室主任，技术开发部副部长，技术中心副主任兼研发部部长。现任新北洋常务副



总经理。

(3) 荣波先生：见本节“（四）董事、监事和高级管理人员的主要工作经历和兼职情况 1、董事主要工作经历情况”。

(4) 张永胜先生：1968 年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。曾任北洋集团研发工程师、销售业务经理，山东三星通信设备有限公司大区经理，北洋集团销售副经理，新北洋国内行业客户部部长、国内营销中心副总经理、国内营销中心总经理、战略客户部主任、市场总监。现任新北洋副总经理。

(5) 孙建宇先生：1975 年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，工程师。曾任新北洋固件研究室副主任，新北洋研发部副总工，国内营销中心副总经理兼市场部部长，诺恩开创副总经理兼董事会秘书，新北洋生产制造中心副总经理兼采购部部长，战略采购中心总经理兼采购总监，新北洋总经理助理兼战略采购中心总经理、交付中心总经理。现任新北洋副总经理。

(6) 徐志刚先生：1980 年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士学历，工程师。曾任新北洋技术中心总工办总工助理，技术中心研发部副部长，苏州智通副总经理，荣鑫科技副总经理，新北洋总经理助理。现任新北洋副总经理。

(7) 秦飞先生：1975 年出生，中国国籍，无境外居留权，大专学历，工程师。曾任山东三星通信设备有限公司工程师，新北洋国内销售中心业务二部副部长，业务三部部长，国内销售中心副总经理，国内销售中心总经理。现任新北洋副总经理。

(8) 陈大相先生：1975 年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，工程师。曾任北洋集团技术开发中心工程师、工艺研究室主任，新北洋技术研究开发中心中试部部长、生产制造中心副总经理、金融设备业务部部长、总经理助理、金融事业部总经理、副总经理、北美办事处总经理。现任新北洋副总经理兼验证中心部长。

(9) 王春涛先生：1973 年出生，中国国籍，无境外居留权，工程硕士，高级工程师。曾任兴威通信传输技术有限公司工程师，北洋集团工程师，新北洋副总工程师。现任新北洋总工程师。

经核查并经发行人董事、监事、高级管理人员声明并承诺，发行人董事、监事和高级管理人员之间无亲属关系。

### （三）现任董事、监事和高级管理人员的对外兼职情况

截至本募集说明书签署日，现任董事、监事和高级管理人员的对外兼职情况如下：

姓名	发行人任职	任职其他单位名称	任职时期	在其他单位担任的职务	与发行人关系
丛强滋	董事长	新北洋欧洲有限公司	2009年11月至今	董事	控股子公司
		威海华菱光电股份有限公司	2015年3月至今	法定代表人、董事长	控股子公司
		苏州智通新技术股份有限公司	2011年3月至2019年11月	监事会主席	参股公司
陈福旭	副董事长	山东新康威电子有限公司	2017年1月至今	执行董事	控股股东共同控制的其他企业
		威海星地电子有限公司	2017年2月至今	董事长	控股股东有重大影响的其他企业
		威海北洋云信息技术服务有限公司	2017年6月至今	董事长	控股股东的控股子公司
		威海北洋光电信息技术股份有限公司	2018年12月至今	监事会主席	控股股东的控股子公司
		威海北洋控股股份有限公司	2018年2月至今	董事长	控股股东的控股子公司
		威海北创投资管理公司	2017年11月至今	董事	控股股东有重大影响的其他企业
宋森	董事、总经理	威海新北洋荣鑫科技股份有限公司	2016年4月至今	董事	控股子公司
		山东华菱电子股份有限公司	2015年11月至今	法定代表人、董事长	参股公司
		苏州智通新技术股份有限公司	2011年3月至2019年11月	董事	参股公司
		山东通达金融租赁有	2016年6月至今	董事	参股公司

		限公司			
荣波	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	威海新北洋荣鑫科技股份有限公司	2016年4月至今	董事	控股子公司
		威海新北洋正棋机器人股份有限公司	2015年10月至今	董事	控股子公司
		山东通达金融租赁有限公司	2016年6月至今	监事	参股公司
		宁波梅山保税港区鲁信益丰股权投资管理有限公司	2017年6月至今	董事	参股公司
		苏州智通新技术股份有限公司	2019年3月至 2019年11月	董事	参股公司
		威海优微科技有限公司	2016年1月至今	董事	联众利丰的 参股公司
宋文山	独立董事	威海安达会计师事务所有限公司	1999年12月至今	董事长兼 总经理	无其他关联 关系
		中航沈飞股份有限公司	2014年6月至今	独立董事	无其他关联 关系
姜爱丽	独立董事	威海华东数控股份有限公司	2018年4月至今	独立董事	无其他关联 关系
		天润曲轴股份有限公司	2016年11月至今	独立董事	无其他关联 关系
李军	独立董事	北京捷思锐科技股份有限公司	2015年9月至今	董事	无其他关联 关系
		Versatile Venture Capital II, LLC	2003年4月至今	经理	无其他关联 关系
		北京易程华创系统工程股份有限公司	2013年1月至今	董事	无其他关联 关系
		北京云杉世纪网络科技有限公司	2013年9月至今	董事	无其他关联 关系
		北京文安智能技术股份有限公司	2015年2月至今	董事	无其他关联 关系
		北京百奥思达投资顾问有限公司	2016年5月至今	执行董 事、经理	无其他关联 关系
		北京赋乐科技有限公司	2017年2月至今	董事	无其他关联 关系
		北京三益同盛管理顾问有限公司	2016年12月至今	监事	无其他关联 关系
		山石网科通信技术股份有限公司	2019年2月至今	独立董事	无其他关联 关系
曲国霞	独立董事	烟台正海合泰科技股份有限公司	2017年7月至今	独立董事	无其他关联 关系
王涛	监事	乳山智慧城市网络技术有限公司	2014年4月至今	监事会主 席	控股股东的 控股子公司

		威海北洋云信息技术服务有限公司	2016年3月至今	总经理	控股股东的控股子公司
		威海市环翠区信元小额贷款有限公司	2013年11月至今	董事	实际控制人控股子公司
		威海北洋光电信息技术股份公司	2018年11月至今	董事长	控股股东的控股子公司
		威海市文登智慧城市信息技术有限公司	2018年4月至今	董事	控股股东的控股子公司
徐晓东	监事	北京曙光易通技术有限公司	2018年2月至今	董事	无其他关联关系
		宁波梅山保税港区鲁信益丰股权投资管理有限公司	2017年3月至今	董事兼总经理	参股公司
		山东同智伟业软件股份有限公司	2018年7月至今	董事	无其他关联关系
		济南科信创业投资有限公司	2011年10月至今	董事	无其他关联关系
		烟台星华氨纶有限公司	2013年6月至今	董事	无其他关联关系
		江苏联领智能科技有限公司	2018年9月至今	董事	无其他关联关系
刘俊娣	监事	威海创新投资有限公司	2009年至今	监事	无其他关联关系
		威海市顺迪投资有限公司	2012年至今	监事	无其他关联关系
		威海隆业实业发展有限公司	2011年6月至今	监事	无其他关联关系
		威海同兴生物科技有限公司	2011年5月至今	监事	无其他关联关系
		山东省托威达电气有限公司	2014年11月至今	监事	无其他关联关系
		威海国际商务大厦有限公司	2009年至今	监事	无其他关联关系
		威海阳光永好酒店管理有限公司	2012年至今	监事	无其他关联关系
		哈工大(威海)创新创业园有限责任公司	2016年12月至今	监事	无其他关联关系
拾以胜	监事	威海优微科技有限公司	2017年11月至今	董事	联众利丰的参股公司
		威海北创投资管理有限公司	2018年3月至今	董事、副总经理	控股股东有重大影响的其他企业
袁勇	监事	威海新北洋数码科技有限公司	2016年1月至今	监事	控股子公司

姜天信	副总经理	威海新北洋数码科技有限公司	2016年1月至今	法定代表人、执行董事	控股子公司
		山东华菱电子股份有限公司	2019年8月至今	监事	参股公司
		威海新北洋正棋机器人股份有限公司	2014年12月至今	董事	控股子公司
张永胜	副总经理	威海新北洋荣鑫科技股份有限公司	2016年4月至今	法定代表人、董事长	控股子公司
孙建宇	副总经理	山东新北洋信息技术股份有限公司西安分公司	2018年1月至今	负责人	分公司
		威海新北洋正棋机器人股份有限公司	2019年6月至今	董事	控股子公司
徐志刚	副总经理	威海新北洋荣鑫科技股份有限公司	2016年4月至今	监事会主席	控股子公司
		威海新北洋正棋机器人股份有限公司	2019年6月至今	监事	控股子公司
秦飞	副总经理	威海新北洋正棋机器人股份有限公司	2019年6月至今	董事	控股子公司
		威海新北洋技术服务有限公司	2019年7月至今	执行董事	控股子公司
王春涛	总工程师	威海优微科技有限公司	2016年1月至今	监事	联众利丰的参股公司

## 二十一、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况及相应整改措施

### （一）被证券监管部门和交易所处罚的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况。

### （二）被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况及相应整改措施

#### 1、2015年10月深交所对新北洋监事丛培诚出具监管函

2015年10月9日，深圳证券交易所出具《关于对山东新北洋信息技术股份有限公司监事丛培诚的监管函》（中小板监管函[2015]第133号），主要内容为山东新北洋信息技术股份有限公司2015年三季报预约披露日期为2015年10月27日，丛培诚在公司定期报告披露前30日内，于2015年9月29日卖出公司股票

1,000股，交易金额为人民币11,780元。上述事项违反了《深圳证券交易所股票上市规则》第1.4条、第3.1.8条和《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》第3.8.17条的规定。

针对上述情况，公司董事会于2015年9月29日向深交所递交了《关于公司监事违规卖出公司股票的说明》；同时，由公司牵头，组织公司全体董事、监事和高级管理人员等相关人员对《信息披露管理制度》、《股票上市规则》以及《中小企业板上市公司规范运作指引》等相关文件进行专项培训。

## 2、中国证监会山东监管局采取的监管措施

2018年8月30日，中国证券监督管理委员会山东监管局（以下简称“山东证监局”）向公司出具了《山东证监局关于对山东新北洋信息技术股份有限公司采取出具警示函措施的决定》（[2018]60号），具体内容如下：

“近期，我局对你公司进行了现场检查。经查，你公司存在内幕信息知情人登记不完整和未制作重大事项进程备忘录等问题：

“一、内部信息知情人登记不完整。如2016年和2017年年度报告内幕信息知情人仅登记签字注册会计师，未登记知悉年报信息的其他审计人员信息；公司董事会、监事会议案及相关资料（如2016年年度报告、利润分配方案等）通过控股股东威海北洋电气集团股份有限公司（以下简称北洋集团）人员转发至公司部分董事、监事，但公司并未将该北洋集团人员作为内幕信息知情人登记；部分内幕信息知情人登记表无法定代表人签字。

“二、部分涉及内幕信息事项未登记。2017年以来，公司未对董事辞职、定期报告业绩预告或修正公告、对商誉大额计提减值准备、变更会计政策等事项进行内幕信息知情人登记。

“三、公司未建立重大事项进程备忘录。2016年度公司启动非公开发行股票事宜，历经国资委批复、预案修订、审核通过等多个环节，公司未就该重大事项在关键时点制作重大事项进程备忘录，未对后续事项进行内幕信息知情人登记。

“你公司上述行为违反了《关于上市公司建立内幕信息知情人登记管理制度的规定》（证监会公告[2011]30号）第六条、第八条和第十条的规定，根据第十五条的规定，现对你公司采取出具警示函的监督管理措施。你公司应引以为戒，严格执行内幕信息知情人登记管理制度，做好内幕信息保密工作。”

针对上述情况，公司进行了整改，具体措施如下：

公司在收到上述决定书后，公司董事会和管理层对上述问题高度重视，立即向公司董事、监事、高级管理人员及相关责任人进行了传达。公司董事、监事、高级管理人员及相关责任人将以本次整改为契机，加强对《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》等法律法规、规范性文件及相关信息披露制度的学习，进一步强化规范运作意识，完善公司治理，不断提高信息披露质量，切实提高公司规范运作水平，维护好投资者利益，促进公司健康、稳定、持续、合规发展。

## 第五节 同业竞争与关联交易

### 一、同业竞争情况

#### 1、发行人的控股股东、实际控制人

北洋集团持有发行人股份 92,738,540 股，占发行人股份总数的 13.93%，是发行人的控股股东。

威海市国资委持有北洋集团 98.56% 股权，持有国资集团 100% 股权，其中国资集团持有发行人 6.23% 股权，威海市国资委通过北洋集团和国资集团合计控制发行人 20.16% 股权，是发行人的实际控制人。

#### 2、控股股东及其控制的其他企业与发行人的同业竞争情况

北洋集团未以任何形式直接或间接从事与发行人相同或相似的业务，未拥有与发行人业务相同或相似的其他控股公司、联营公司及合营公司，故北洋集团与发行人不存在同业竞争。

#### 3、持股 5% 以上的主要股东作出的关于避免同业竞争的承诺

北洋集团于 2008 年 3 月 12 日作出如下承诺：

“北洋集团及其下属子公司不存在将来也不会从事与新北洋存在同业竞争的业务，且不利用股东的地位从事任何有损于新北洋生产经营活动，如果因未履行上述承诺而给新北洋造成损失的，将无条件给予全部赔偿。”

### 二、关联交易情况

#### （一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则—关联方披露》的相关规定，报告期内，发行人主要关联方如下：

#### 1、公司控股股东和实际控制人情况

发行人的控股股东为北洋集团，实际控制人为威海市国资委。



## 2、控股股东控制或有重大影响的其他企业及控股股东董事、监事、高级管理人员

公司全称	与发行人关系
新康威	控股股东的子公司
威海大千电子商务有限公司	控股股东的子公司
新康威（韩国）研发中心有限公司	控股股东的子公司
威海北洋互联网应用技术研究院有限公司	控股股东的子公司
幸星电子	控股股东的子公司
威海北洋慧通软件股份有限公司	控股股东的子公司
乳山智慧城市网络技术有限公司	控股股东的子公司
威海市文登智慧城市信息技术有限公司	控股股东的子公司
威海北洋云信息技术服务有限公司	控股股东的子公司
威海北洋电子信息孵化器有限公司	控股股东的子公司
荣成智慧城市信息技术有限公司	控股股东的子公司
威海北洋控股股份有限公司	控股股东的子公司
威海北洋光电信息技术股份公司	控股股东的子公司
杭州欧忆光电科技有限公司	控股股东的子公司
宝岩电气	控股股东共同控制的其他企业
威海智慧北洋信息技术有限公司	控股股东有重大影响的其他企业
威海北洋置业有限公司	控股股东有重大影响的其他企业
威海北创投资管理有限公司	控股股东有重大影响的其他企业
星地电子	控股股东有重大影响的其他企业
陈福旭	董事长
孙忠周	董事
连子龙	董事
夏俊玲	董事
谭杰	董事
王涛	董事
刘明亮	董事
赵锦壮	监事
董梅	监事
王海峰	监事
刘丽华	监事

邹培强	监事
-----	----

### 3、持有发行人 5%以上股份的股东

截至本募集说明书签署日，除发行人的控股股东和实际控制人外，其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东为联众利丰、国资集团，详见本报告“第四节 发行人基本情况”之“一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况”之“（二）公司前十名股东的持股情况”。

### 4、控股子公司

截至本募集说明书签署日，发行人的控股子公司如下：

公司名称	与发行人关系	发行人控制的股权比例
欧洲研发中心	全资子公司	100%
欧洲新北洋	全资子公司	100%
服务公司	全资子公司	100%
数码科技	全资子公司	100%
荣鑫科技	控股子公司	60%
华菱光电	控股子公司	51%
正棋机器人	控股子公司	53.51%

发行人的控股子公司情况详见本报告“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况”之“（二）公司直接或间接控股企业情况”。

### 5、参股公司

截至本募集说明书签署日，发行人的参股公司如下：

公司名称	与发行人关系	发行人持股比例
山东华菱	参股公司	26.80%
苏州智通 <sup>1</sup>	参股公司	30.00%
通达金租	参股公司	35.00%
鲁信益丰	参股公司	35.00%
鲁信新北洋	参股公司	39.00%

注 1：苏州智通已于 2019 年 11 月 18 日经苏州市行政审批局核准注销。

发行人的参股企业情况详见本报告“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况”之“（四）公司参股企业情况”。

## 6、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，以及该等人员直接或者间接控制的或者担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织，具体情况请参见本报告“第四节 发行人基本情况”之“二十、董事、监事和高级管理人员”之“（三）现任董事、监事和高级管理人员的对外兼职情况”。

## 7、关联自然人直接或间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织

截至本募集说明书签署日，关联自然人直接或间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除本公司及本公司控股公司、参股公司以外的法人或其他组织情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	石河子联众利丰投资合伙企业（有限合伙）	公司 5% 以上股东，部分董事、监事、高级管理人员投资
2	威海联众志远企业管理咨询有限公司	联众利丰执行事务合伙人
3	石河子市联众益丰投资合伙企业（有限合伙）	部分董事、监事、高级管理人员投资
4	威海安达会计师事务所有限公司	宋文山任主任会计师、董事长兼总经理
5	中航沈飞股份有限公司	宋文山任独立董事
6	威海华东数控股份有限公司	姜爱丽任独立董事
7	天润曲轴股份有限公司	姜爱丽任独立董事
8	烟台正海合泰科技股份有限公司	曲国霞任独立董事
9	北京捷思锐科技股份有限公司	李军任董事
10	Versatile Venture Capital II, LLC	李军任经理
11	北京易程华创系统工程股份有限公司	李军任董事
12	北京云杉世纪网络科技有限公司	李军任董事

13	北京文安智能技术股份有限公司	李军任董事
14	北京百奥思达投资顾问有限公司	李军任执行董事、经理
15	北京赋乐科技有限公司	李军任董事
16	威海北洋云信息技术服务有限公司	王涛任总经理
17	威海市环翠区信元小额贷款有限公司	王涛任董事
18	山东同智伟业软件股份有限公司	徐晓东任董事
19	北京曙光易通技术有限公司	徐晓东任董事
20	宁波梅山保税港区鲁信益丰股权投资管理有限公司	徐晓东任董事兼总经理
21	济南科信创业投资有限公司	徐晓东任董事
22	烟台星华氨纶有限公司	徐晓东任董事
23	江苏联领智能科技股份有限公司	徐晓东任董事
24	威海优微科技有限公司	荣波、拾以胜任董事
25	威海北创投资管理有限公司	拾以胜任董事、副总经理

## 8、其他关联方

除上述已经披露的关联方外，其他关联方的情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	北京华信创银科技有限公司	控股子公司少数股东
2	孙胜	控股子公司少数股东
3	石成	控股子公司少数股东
4	石河子海科达股权投资合伙企业(有限合伙)	控股子公司少数股东
5	泽江哲则	控股子公司少数股东
6	威海正棋机电技术有限公司	控股（原参股）子公司的原股东
7	厦门市益融机电设备有限公司	控股子公司少数股东控制的公司
8	南京百年银行设备开发有限公司	控股子公司少数股东控制的公司
9	鞍山善融投资管理有限公司	报告期内控股子公司的少数股东
11	祁师洁	报告期内控股子公司的少数股东

12	邱林	报告期内控股子公司的少数股东
13	上海澳林格电子科技有限公司	报告期内控股子公司少数股东控制的公司

## (二) 关联交易

### 1、经常性关联交易

#### (1) 采购商品、接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
山东华菱	采购打印头、开发费、工作餐	1,194.79	3,081.28	3,160.94	2,890.36
北洋集团	委托加工线路板、物业、采暖、水电等	160.32	366.98	282.65	456.84
宝岩电气	采购线圈	4.61	14.62	22.30	34.94
新康威	采购电源适配器、委托加工线路板	272.24	800.00	575.63	499.87
星地电子	委托加工线路板	258.05	514.73	525.67	500.91
北洋光电	采购材料	-	0.83	9.39	0.04
正棋机器人	采购工业机器人设备等	-	337.21	829.71	556.91
百年银行	采购材料、维修费、开发费	-	2.56	164.15	55.57
益融机电	维修费	-	50.28	133.49	133.58
澳林格电子	维修费	-	88.94	149.99	263.80
幸星电子	采购材料	45.20	203.05	33.23	-

#### ① 向山东华菱采购 TPH

报告期内，发行人生产所需的 TPH 主要向山东华菱采购。TPH 作为专用打印机产品的通用零部件，市场供应充足。但由于 TPH 产品技术门槛较高，市场供应高度集中，主要被罗姆、京瓷、山东华菱、阿鲁普斯、AOI 等几家厂商所垄断。为获得较优的采购价格，保持供应的稳定性和及时性，全球专用打印机生产厂商通常向 1-2 家供应商集中采购。

山东华菱是国内唯一拥有 TPH 核心设计、研发和批量生产能力的企业，在全球 TPH 市场排名第三。发行人根据 TPH 市场供应的特点，综合考虑采购价格、供货的及时性、运输成本等市场化因素，确定山东华菱作为 TPH 主供应商，部分高端产品所需的 TPH 向京瓷、罗姆等其他厂商采购。发行人作为山东华菱的

大股东，将其作为 TPH 主供应商，可以有效降低因 TPH 市场供应高度集中引致的经营风险。

报告期内，随着发行人产品结构不断调整，向非关联方采购 TPH 的规模进一步增加，对山东华菱 TPH 采购占比有所下降。

### ②向宝岩电气采购线圈

发行人在生产整机产品时，需要电感线圈等零部件。宝岩电气和发行人地处同一地区，发行人可以大幅降低原材料采购的运输成本，而且便利快捷。报告期内，发行人向宝岩电气采购线圈的金额较小。

### ③新康威、星地电子、北洋集团、正棋机器人提供外协加工

发行人将部分产品的部分生产加工工序（如贴片等）委托关联方进行。新康威、星地电子、北洋集团、正棋机器人拥有先进的贴片生产线，生产工艺较为先进，加工质量较好，交货时间短，能适应发行人产品“多品种、小批量”的生产要求，也能根据产品技术规格调整自身的加工工艺。发行人通过将部分产品的部分工序外包，有效提高了生产能力。此外，新康威、星地电子、北洋集团、正棋机器人与发行人处于同一地区，交通运输较为便利，能有效配合发行人的生产，控制加工成本。

随着业务规模的不断扩大，发行人已开始安排更多其他非关联厂商进行外协加工，报告期内，发行人与关联方的外协加工交易金额占同类交易的比重有所下降。

发行人向新康威、星地电子、北洋集团、正棋机器人采购的零部件、原材料系外协加工过程中更换的损坏零部件，出于业务便利及生产效率的考虑，直接向外协厂商采购。报告期内，此类交易金额极小。

## (2) 出售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
山东华菱	销售材料	-	-	0.46	0.04
苏州智通	维修费	-	-	-	0.03
北洋集团	维修费、销售打印机	-	-	-	0.91

新康威	销售材料	-	0.54		0.06
北洋光电	销售二代身份证、配件、维修费等	-	4.88	25.49	7.29
正棋机器人	加工费、宿舍管理费、水电、取暖、空调费、服务费	-	56.67	28.27	27.71
威海智慧北洋	触摸查询机	-	-	5.13	—
宝岩电气	销售材料	-	-	0.25	0.18
通达金租	销售商品	-	-	7,143.20	9,948.74
益融机电	销售金融类产品及材料等	-	81.56	84.40	1,330.98
华信创银	销售金融类产品及材料等	85.00	672.48	720.17	66.67
百年银行	销售金融类产品及材料等	75.19	24.83	12.92	14.99

### ①向其他关联方销售商品、提供维修服务

发行人向山东华菱、北洋集团、新康威、北洋光电、威海智慧北洋、宝岩电气、益融机电、华信创银、百年银行销售的商品系以上关联方向发行人购买自用的税控打印机、智能档案柜、触摸查询机等产品，以及提供的后续维修服务等。

### ②向正棋机器人提供劳务等

正棋机器人承租发行人的房屋，发行人并收取水电费、宿舍管理费、取暖、空调费等相关额费用。

### ③向通达金租销售商品

公司向通达金租销售智能物流柜产品，而后通达金租向最终客户提供融资租赁产品。

## (3) 关联租赁

单位：万元

出租方	承租方	确认的租赁收入或费用			
		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
北洋集团	华菱光电	-	-	-	119.14
发行人	北洋电子	61.45	125.88	127.05	130.24
发行人	威海国资委	9.17	9.09	9.01	10.00
发行人	正棋机器人	-	39.75	39.57	39.57
发行人	山东华菱	28.35	55.06	42.21	9.45

①本公司2014年7月16日与威海北洋电子信息孵化器有限公司签订房屋租赁合同，出租位于威海市高技区火炬路169号院内南楼房屋的地上1层部分及2-6层全部。房屋租赁期限自2014年10月1日至2019年9月30日。

②本公司2016年与威海北洋电子信息孵化器有限公司签订房屋租赁合同，出租位于威海市高技区火炬路169号院外南楼房屋的地上1层门市房3间。房屋租赁期限自2016年7月11日至2017年7月10日。

③本公司2015年12月31日与威海市国有资产管理办公室签订房屋租赁合同，出租位于威海市新威路11号的北洋大厦10层。房屋租赁期限自2016年1月1日至2016年12月31日。

④本公司2015年3月31日与威海新北洋正棋机器人股份有限公司签订房屋租赁合同，出租位于威海市环翠区昆仑路126号5号楼。房屋租赁期限自2015年4月1日至2016年12月31日。

⑤本公司控股子公司威海华菱光电股份有限公司2016年8月24日与山东华菱电子股份有限公司签订房屋租赁合同，出租其位于威海市高新技术产业开发区华菱光电科技园宿舍楼50个房间，本年威海华菱光电股份有限公司确认租赁收入94,500元。房屋租赁期限自2016年10月1日至2018年10月15日。本公司控股子公司威海华菱光电股份有限公司2017年7月6日与山东华菱电子股份有限公司签订补充房屋租赁合同，自2017年8月1日起将出租其位于威海市高新技术产业开发区华菱光电科技园宿舍楼50个房间变更为64个房间。

⑥本公司控股子公司威海华菱光电股份有限公司2015年12月28日与威海北洋电气集团股份有限公司签订房屋租赁合同，房屋租赁期限自2016年1月1日至2016年9月30日。租赁其位于威海市高技区火炬路159号北洋101#大楼三层厂房及103厂房一层及二层东部分房屋；租赁其位于威海市高技区火炬路159-6号北洋地下室一层部分房屋。

## 2、偶发性关联交易

### (1) 关联担保

2009年6月21日，北洋集团与威海市高发资产经营管理有限公司、发行人签订《担保合同》，为发行人根据鲁政办发[2009]3号《山东省扩大内需重点建



设项目调控资金管理暂行办法》规定获得的总金额为 2,000 万元的调控资金提供担保，担保期自 2009 年 6 月 21 日至 2017 年 6 月 10 日。

## （2）股权转让及资产重组

2017 年 11 月 30 日，荣鑫科技（协议“甲方”）与新北洋、邱林、鞍山善融投资管理有限公司、祁师洁、张纯、胡纲、邱斌（协议“乙方”）签订《关于鞍山搏纵科技有限公司之发行股份及支付现金吸收合并协议》，约定甲方非公开发行股份及支付现金，并以此为交易对价吸收合并鞍山搏纵。吸收合并完成后，鞍山搏纵将被解散并注销其法人资格，荣鑫科技作为吸收合并存续公司承继鞍山搏纵的全部资产、负债、权利、义务及业务。

本次吸收合并的标的资产为乙方持有的鞍山搏纵 100% 股权。根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的《威海新北洋荣鑫科技股份有限公司拟收购股权项目所涉及的鞍山搏纵科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中华天资评报字[2017]第 1357 号），截止交易基准日，标的公司股东全部权益评估价值为 16,935.02 万元；各方约定本次吸收合并交易对价为 16,860 万元。

2018 年 7 月 30 日，鞍山搏纵完成注销程序，其全部资产、负债、权利、义务及业务由荣鑫科技承继。

## （3）收购控股子公司少数股东股权

为提升公司控股子公司数码科技业务规模和综合竞争力，公司出资 7,810,254.80 元收购数码科技少数股东袁勇先生、张国刚先生、张玉国先生和孙建宇先生持有的数码科技 1,323,772 元注册资本，全资控股数码科技，其中公司出资 5,722,268.40 元收购袁勇先生和孙建宇先生 2 人持有的数码科技 969,876 元注册资本。

根据北京中天华资产评估有限责任公司于 2018 年 1 月 20 日出具的《山东新北洋信息技术股份有限公司拟股权收购所涉及的威海新北洋数码科技股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中天华资评报字[2018]第 1022 号），截至评估基准日 2017 年 10 月 31 日，数码科技的净资产账面值为 15,229.56 万元，选用收益法评估数码科技股东全部权益价值为 29,510.92 万元。

本次收购数码科技股份的价格综合考虑了其所在行业的发展前景、未来的成

成长性、资产质量、最近一年经审计的财务数据等多种因素，经与各收购对象协商一致确定收购价格为 5.90 元/每一元注册资本。

#### （4）收购参股子公司部分股东股权并对其增资

根据公司发展战略规划，为加快公司物流行业相关智能装备和自动化相关业务的规模扩充，提升公司智能装备的研发能力，推动公司在上下游产业链的整合和产品线的完善，公司收购威海正棋机电技术有限公司持有的正棋机器人 600 万股股本，同时向正棋机器人增资 700 万股股本。收购和增资完成后，正棋机器人的股本变更为 5,700 万元，公司的持股比例由 35% 提高至 53.51%，成为其控股股东。因为公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书荣波先生担任正棋机器人董事长，公司副总经理姜天信先生担任正棋机器人董事，所以正棋机器人为公司的关联方，本次对正棋机器人增资构成关联交易。

根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的中天华资评报字[2018]第 1771 号《山东新北洋信息技术股份有限公司拟增资所涉及的威海新北洋正棋机器人股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，截至评估基准日 2018 年 6 月 30 日，正棋机器人的净资产账面值为 3,134.34 万元，选用资产基础法评估正棋机器人股东全部权益价值为 3,911.80 万元。

本次收购正棋机器人股份的价格综合考虑了正棋机器人所在行业的发展前景、未来的成长性、资产质量、最近一年经审计的财务数据等多种因素，经与正棋机电协商一致确定股份转让价格为 0.78 元/股。本次向正棋机器人增资的价格依据《公司法》第一百二十七条“股票发行价格可以按票面金额，也可以超过票面金额，但不得低于票面金额。”之规定，并与正棋机器人原股东协商一致确定增资价格为 1.00 元/股。

#### （5）投资设立产业并购基金

2016 年 12 月 30 日，发行人召开第五届董事会第十七次会议，审议通过了《关于参与投资设立产业并购基金暨关联交易的议案》，同意发行人与山东高新、联众益丰及徐晓东、马丽丽、张冉三名自然人共同出资设立“宁波梅山保税港区鲁信益丰股权投资管理有限公司”（以下简称“鲁信益丰”）。鲁信益丰成立后，发行人与鲁信益丰、青岛鲁信交银投资企业（有限合伙）、联众益丰、联众利丰、

北洋集团共同出资成立“威海鲁信新北洋智能装备产业并购基金合伙企业（有限合伙）”（以下简称“智能装备并购基金”），并于2018年8月28日签署了《威海鲁信新北洋智能装备产业并购基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》。智能装备并购基金总规模为2亿元，其中，发行人出资7,800万元，占智能装备并购基金出资总额的39%，系智能装备并购基金的有限合伙人。

2017年4月12日，智能装备并购基金完成工商登记手续，并取得了威海市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为91371000MA3DG68F1F的《营业执照》。

2018年9月26日，智能装备并购基金完成在中国证券投资基金业协会基金备案手续，备案编码为SCU219。

#### （6）股权转让

2019年6月3日，公司召开第六届董事会第九次会议，审议通过《关于转让参股子公司部分股权暨关联交易的议案》，同意将公司持有的山东华菱电子股份有限公司764.80万股分别转让给潍坊鲁信康大创业投资中心（有限合伙）、山东华宸财金新动能创业投资合伙企业（有限合伙）、济宁海达信科技创业投资有限公司、石河子新海科股权投资合伙企业（有限合伙）、聊城昌润新旧动能转换基金合伙企业（有限合伙），股权转让价格均按10.25元/股确定。其中，新海科的执行事务合伙人门洪强先生为持有公司5%以上股份的股东的一致行动人，系公司的关联方，本次交易构成关联交易。

本次交易未构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。

### 3、关联方应收应付款项

单位：万元

关联方	项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
		账目余额	占该账项比例	账面余额	占该账项比例	账面余额	占该账项比例	账面余额	占该账项比例
百年银行	应收账款	-	-	-	-	82.38	0.15%	244.22	0.42%
苏州智通	应收账款	67.24	0.10%	67.24	0.09%	67.24	0.12%	67.24	0.12%
北洋集团	应收账款	0.73	-	0.73	0.01%	32.89	0.06%	32.89	0.06%
通达金租	应收账款	-	-	-	-	-	-	2,975.24	5.17%
中创软件	应收账款	-	-	-	-	-	-	3.84	0.01%
宝岩电气	应收账款	-	-	-	-	0.20	0.004‰	-	-
正棋机器人	应收账款	-	-	-	-	3.00	0.01%	-	-
合计		67.97	0.10%	67.97	0.09%	185.71	0.33%	3,323.43	5.78%
山东华菱	应收股利	-	-	-	-	-	-	970.92	100.00%
合计		-	-	-	-	-	-	970.92	100.00%
祁师洁	其他应收款	-	-	-	-	40.00	2.04%	-	-
北洋电子	其他应收款	-	-	3.07	0.11%	-	-	-	-
合计		-	-	3.07	0.11%	40.00	2.04%	-	-
星地电子	应付票据	-	-	-	-	-	-	152.18	2.12%
合计		-	-	-	-	-	-	152.18	2.12%
宝岩电气	应付账款	2.96	0.01%	4.31	0.01%	-	-	6.26	0.02%
山东华菱	应付账款	539.48	2.45%	558.90	1.61%	605.93	1.94%	802.74	2.94%

关联方	项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
		账目余额	占该账项比例	账面余额	占该账项比例	账面余额	占该账项比例	账面余额	占该账项比例
新康威	应付账款	161.32	0.73%	241.82	0.70%	207.19	0.66%	189.58	0.70%
星地电子	应付账款	184.17	0.84%	210.94	0.61%	206.41	0.66%	94.40	0.35%
北洋集团	应付账款	36.04	0.16%	79.32	0.23%	55.36	0.18%	22.42	0.08%
幸星电子	应付账款	28.71	0.13%	49.37	0.14%	7.88	0.03%	-	-
合计		952.68	4.32%	1,144.66	3.30%	1,082.77	3.46%	1,115.40	4.09%
北洋电子	预收款项	-	-	33.80	0.92%	30.45	0.67%	35.55	0.85%
华信创银	预收款项	-	-	-	-	0.35	-	-	-
百年银行	预收款项	32.40	0.55%	1.04	0.03%	-	-	-	-
合计		32.40	0.55%	34.84	0.95%	30.80	0.68%	35.55	0.85%
山东华菱	应付股利	-	-	-	-	-	-	1,983.60	35.55%
东洋精密	应付股利	-	-	-	-	-	-	1,029.60	18.45%
海科达	应付股利	-	-	-	-	-	-	1,488.00	26.67%
泽江哲则	应付股利	-	-	-	-	-	-	1,035.60	18.56%
合计		-	-	-	-	-	-	5,536.80	99.23%
北洋集团	其他应付款	0.29	-	0.29	-	1.05	0.01%	-	-
百年银行	其他应付款	12.53	0.14%	12.53	0.12%	12.53	0.17%	71.43	0.62%
澳林格电子	其他应付款	-	-	-	-	-	-	0.03	-
益融机电	其他应付款	14.43	0.16%	14.43	0.14%	13.71	0.19%	13.71	0.12%

关联方	项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
		账目余额	占该账项比例	账面余额	占该账项比例	账面余额	占该账项比例	账面余额	占该账项比例
正棋机器人	其他应付款	-	-	-	-	182.22	2.53%	466.65	4.08%
北洋光电	其他应付款	-	-	-	-	0.09	-	-	-
北洋慧通	其他应付款	1.60	-	1.60	0.02%	1.60	0.02%	1.60	0.01%
合计		28.85	0.32%	28.85	0.28%	211.20	2.92%	553.42	4.83%
山东华菱	一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-	-	2,505.74	18.00%
合计		-	-	-	-	-	-	2,505.74	18.00%

与苏州智通、北洋集团、宝岩电气、正棋机器人、百年银行、通达金租、中创软件的应收账款，与北洋电子、华信创银、百年银行的预收款项均系经常性关联销售形成。

与山东华菱的应收股利为山东华菱已宣告分配的股利。

与星地电子的应付票据，与宝岩电气、山东华菱、新康威、星地电子、北洋集团、幸星电子的应付账款均系经常性关联采购形成。

与山东华菱、东洋精密、海科达、泽江哲则的应付股利为子公司华菱光电应付少数股东的股利。

与北洋集团、百年银行、澳林格电子、益融机电、正棋机器人、北洋光电、北洋慧通的其他应付款主要为技术服务费、维修费、开发费等。

与山东华菱的一年内到期的非流动负债系华菱光电购买山东华菱 CIS 业务相关的专利、专有技术需支付的专利权费和专有技术费。

#### 4、公司与通达金租的关联关系及关联交易的公允性

##### (1) 通达金融租赁的股权结构和实际控制人

通达金租的股权结构情况如下：

序号	股东	出资额	持股比例
1	威海市商业银行股份有限公司	6.50 亿	65%
2	山东新北洋信息技术股份有限公司	3.50 亿	35%

发行人于 2016 年参股设立山东通达金融租赁有限公司，注册资本 10 亿元，发行人持有其 35% 的股权，威海市商业银行股份有限公司持有其 65% 的股权。通达金租董事会由五名董事组成，其中由发行人委派 1 名董事，威海市商业银行股份有限公司委派 2 名董事，其余两名董事为通达金租的管理人员及独立董事。根据通达金租公司章程规定，董事会做出决议必须经过全体董事的过半数通过，对利润分配方案、重大投资、重大资产处置方案、聘任或解聘高级管理人员、资本补充方案、重大股权变动以及财务重组等重大事项应当由公司董事会三分之二以上董事通过方可有效。

威海市商业银行股份有限公司持有通达金租 50% 以上的股权，对通达金租构成控制，为通达金租的控股股东。威海市商业银行股份有限公司的实际控制人为山东省人民政府国有资产监督管理委员会，通达金租的实际控制人也为山东省人民政府国有资产监督管理委员会。

发行人委派的董事人数不足通达金租董事会董事人数的半数，对通达金租不构成控制。发行人参股通达金租的目的是利用金融租赁公司平台为客户提供配套的金融租赁服务，进一步拓展现有产品线的推广。报告期内，公司通过通达金租向客户提供融资租赁智能物流柜产品。因此，发行人对通达金租不构成控制，而是通过参股通达金租促进公司主营业务的发展。

(2) 公司与通达金融租赁的交易背景、销售模式和交货流程及收入的真实性

#### ①交易背景、销售模式和交货流程

##### A.交易背景及销售模式

公司报告期对于通达金租的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	销售金额	占合并销售收入比例
2019年1-6月	--	--
2018年	--	--
2017年	7,143.20	3.84%
2016年	9,948.74	6.08%

由上表可见，发行人对通达金租的销售发生在 2016 年-2017 年间，交易的实质系公司的最终客户通过与通达金租签订融资租赁协议，追认通达金租作为原合同的购买方，购买发行人子公司数码科技所售商品并以融资租赁方式出租给最终客户。

##### B.交货流程

根据协议数码科技无需先将货物交付给通达金融租赁，数码科技只需要将货物交付给最终客户，通过最终客户验收后，通达金融租赁自动直接从数码科技取得租赁物的所有权，且是唯一所有权人。



## ② 是否存在独立销售及长期延迟向终端使用客户交货的情况

通达金融租赁作为融资租赁出租方是在客户与数码科技已签订供货合同的情况下介入并追认供货合同的买方为通达金融租赁，除此业务外，发行人不存在对通达金融租赁的独立销售的情况。

由于供货合同对于交付时间有约定，发行人不存在长期延迟向终端使用客户交货的情况。

## ③ 通达金融租赁销售收入的真实性

数码科技根据获取的数码科技和客户共同盖章确认的发给通达金融租赁的记载了租赁物价格的租赁验收函收入确认。数码科技严格按照会计准则收入确认，并制定了严格的与收入相关的内控制度。数码科技收入确认真实。

### (3) 公司销售给通达金融租赁的产品定价的公允性

#### ① 公司销售给通达金租的定价依据及公允性

由于通达金租系追认数码科技与客户签署的供货合同，故数码科技销售给通达金租的产品金额与原供货合同的定价一致。最终客户并非公司的关联方，供货合同的产品定价公允。

#### ② 与第三方销售价格比较

发行人同时销售给通达金租和第三方的价格比较统计如下：

##### A.2016 年

物料编码	销售给通达金租价格		销售给第三方价格		销售单价差异率
	数量	销售额（万元）	数量	销售额（万元）	
产品 1	3,040.00	7,325.99	14.00	18,835.55	-0.63%
产品 2	2,953.00		45.00		-0.68%
产品 3	2,509.00		38.00		-0.76%
产品 4	459.00		20.00		0.00%
产品 5	433.00		4,332.00		-4.78%
产品 6	902.00		6,698.00		-5.00%
产品 7	884.00		5,275.00		-4.60%

产品 8	326.00		18.00		-3.68%
产品 9	777.00		6,223.00		-5.07%
产品 10	244.00		5.00		0.00%
产品 11	121.00		1,823.00		-5.33%
产品 12	303.00		1.00		0.00%
产品 13	271.00		2,571.00		-4.22%
产品 14	222.00		5.00		0.00%
产品 15	189.00		5.00		0.00%
产品 16	162.00		2,192.00		-4.25%
产品 17	148.00		2,320.00		-4.22%
产品 18	30.00		1.00		-4.32%
产品 19	24.00		1.00		-4.32%

### B.2017 年

物料编码	销售给通达金租价格		销售给第三方价格		单价差异率
	数量	销售额(万元)	数量	销售额(万元)	
产品 1	4,081.00	7,072.12	3,246.00	4,723.90	1.83%
产品 2	1,403.00		493.00		0.47%
产品 3	2,905.00		2,523.00		1.79%
产品 4	2,273.00		1,353.00		0.91%
产品 5	848.00		193.00		0.97%
产品 6	2,790.00		4,905.00		1.53%
产品 7	1,874.00		5,486.00		-2.02%

由上表可见，2016-2017 年对于同一个产品，发行人销售给通达金租的产品与销售给第三方的售价一致或者差异较小，价格公允。

### （三）减少和规范关联交易的措施

为规范关联交易行为，公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等文件中对关联交易回避制度、关联交易的决策权限等作出了明确的规定。

经核查，发行人现行的《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》及《关联交易决策制度》对关联方界定、关联交易表

决程序以及决策权限进行了详细规定。

1、《公司章程》中第七十九条规定：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；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

第一百一十九条规定：董事与董事会会议决议所涉事项有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

2、《股东大会议事规则》和《董事会议事规则》分别明确了股东大会、董事会就关联交易进行表决时，关联股东、董事应当回避表决等内容。

3、《独立董事工作制度》规定：为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有法律、法规、规范性文件及公司章程赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：重大关联交易（指公司拟与关联人达成的交易金额在300万元以上或占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；公司在连续十二个月内与同一关联人发生的与交易标的相关的同类关联交易，应当累计计算。独立董事做出判断前，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。

4、《关联交易决策制度》，对关联人和关联关系、关联交易的范围、关联交易的决策程序等事项作出了明确规定。

#### **（四）本次募集资金涉及的关联交易**

目前，公司本次发行尚无确定的对象，最终是否存在因关联方认购本次公开发行可转换公司债券而构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

#### **（五）关联交易对发行人独立运作能力的影响**

发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，拥有独立的生产、采购和销售系统，在资产、人员、财务、机构、业务方面独立于控股股东及实际控制人。发行人与关联方进行的交易属于正常的商业活动，有利于保证发行人的正常生产经营，严格遵守平等互利的市场交易原则及定价原则，不存在损害发行人及其股东利益的情形，不会对发行人持续经营能力及公司独立运作能力造成影响。

## （六）独立董事对关联交易的意见

发行人独立董事根据《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》等的规定，就发行人报告期内需独立董事发表独立意见的关联交易出具了独立意见，具体如下：

日期	事项	独立董事意见
2016年4月19日	独立董事关于公司2015年度关联方资金往来和对外担保情况的独立意见	1、经审查，截至2015年12月31日，公司与关联方的资金往来能够严格遵守（证监发[2003]56号）文件的规定，不存在与（证监发[2003]56号）文件规定相违背的情形。公司控股股东、实际控制人及其它关联方不存在非经营性占用公司资金的情况，也不存在以前年度发生并累计至2015年12月31日的违规占用资金情况。 2、截至2015年12月31日，本公司对外担保总金额为9,745.07万元，其中为控股子公司威海新北洋数码科技股份有限公司担保6,599.63万元，为控股子公司威海新北洋荣鑫科技股份有限公司担保1,953.19万元，为荷兰东方担保1,192.25万元。除此之外，未发现公司为控股股东、实际控制人及其关联方、任何非法人单位或个人提供担保的情况。
2016年4月19日	关于2016年度日常经营关联交易预计的独立意见	公司与关联方的交易均是因正常的生产经营需要而产生的，有利于公司降低生产及管理成本，提高生产效率。交易价格是参照市场公允价格，经双方平等协商确定，不存在利益输送等现象，未损害公司和其他非关联方股东的利益。该关联交易在交易的必要性、定价的公允性方面均符合关联交易的相关原则要求。公司没有因此对关联方形成依赖，没有对公司的独立性构成不利影响。

2016年 9月9日	关于控股子公司拟签订融资租赁销售智能快件柜相关关联交易合同的独立意见	<p>1、公司本次关联交易预计总额符合公司的实际需要。公司发生的关联交易，决策程序合法，交易行为公平、公正、公开，关联交易事项有利于公司持续经营，没有损害公司及股东特别是中小股东的利益。</p> <p>2、公司本次关联交易计划属公司正常经营业务,不违背国家相关法律法规和本公司章程的规定。</p> <p>3、本次关联交易计划将根据市场化原则进行，公司应根据实际需求，与关联方根据公允价格，公允的支付方式、公允的交货条件等按次签订相应合同进行交易。</p> <p>4、本次关联交易审议过程中关联董事已回避表决，并提交股东大会审议，程序合法。</p> <p>综上所述,我们认为公司本次关联交易计划符合国家相关法律法规的要求,有利于公司的生产经营,我们同意本次融资租赁交易事项。</p>
2016年 12月30日	关于参与投资设立产业并购基金暨关联交易的独立意见	<p>公司参与投资设立产业并购基金，能够充分利用合作方的投资经验及资源，为公司进一步巩固行业地位、有效地整合产业链提供支持，促进公司整体战略目标的实现，符合公司未来发展战略。本次关联交易属于正常的投资行为，不会对公司的独立性造成影响，不存在损害公司利益及其他股东利益的情形。关联交易履行了必要的程序，符合相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。</p> <p>因此，我们同意公司参与投资设立产业并购基金。</p>
2017年 4月6日	独立董事关于公司2016年度关联方资金往来和对外担保情况的独立意见	<p>1、经审查，截至2016年12月31日，公司与关联方的资金往来能够严格遵守（证监发〔2003〕56号）文件的规定，不存在与（证监发〔2003〕56号）文件规定相违背的情形。公司控股股东、实际控制人及其它关联方不存在非经营性占用公司资金的情况，也不存在以前年度发生并累计至2016年12月31日的违规占用资金情况。</p> <p>2、截至2016年12月31日，公司对外担保总金额为8,370.08万元，其中为控股子公司威海新北洋数码科技股份有限公司担保6,999.38万元，为控股子公司威海新北洋荣鑫科技股份有限公司担保311.88万元，为控股子公司新北洋欧洲有限公司担保1,058.82万元。除此之外，未发现公司为控股股东、实际控制人及其关联方、任何非法人单位或个人提供担保的情况。</p>
2016年 4月6日	关于2017年度日常经营关联交易预计的独立意见	<p>公司与关联方预计的2017年度日常关联交易均系日常生产经营所必需，有利于公司降低生产及管理成本，提高生产效率。交易价格是参照市场公允价格，经双方平等协商确定，不存在利益输送等现象。日常关联交易协议均按照“公平自愿、互利互惠”的原则制定，对公司的独立性不会造成损害和影响，公司主要业务不会因上述日常关联交易的实施而对关联人形成依赖或被其控制。</p>

2017年 6月30日	关于拟参与参股子公司定向增发暨关联交易的独立意见	<p>1、本次股票发行价格综合考虑了华菱电子所在行业的发展前景、华菱电子成长性、华菱电子资产质量、最近一期经审计的财务数据、市盈率及市净率等多种因素，定价依据合理。该关联交易遵循公平、公正、公开的原则，符合公司和全体股东的利益，未发现有害公司及中小股东利益的行为和情况，符合中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定。</p> <p>2、从发展战略考虑，公司认购参股子公司定向增发股份为公司进一步巩固行业地位、有效地整合产业链提供支持，促进公司整体战略目标的实现，符合公司未来发展战略。本次关联交易属于正常的投资行为，不会对公司的独立性构成影响，不存在损害公司及其他股东利益的情形。关联交易履行了必要的程序，符合相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。</p>
2018年 1月25日	关于收购控股子公司少数股东股权暨关联交易的独立意见	<p>1、本次收购数码科技少数股东股权综合考虑了数码科技所在行业的发展前景、数码科技成长性、资产质量、最近一期经审计的财务数据等多种因素，定价依据合理。该关联交易遵循公平、公正、公开的原则，符合公司和全体股东的利益，未发现有害公司及中小股东利益的行为和情况，符合中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定。</p> <p>2、此次收购数码科技少数股东持有的数码科技股份，全资控股数码科技，将进一步扩大数码科技的业务规模和综合竞争力，加强规范管理，符合公司的发展战略，不会损害公司及股东利益。本次关联交易属于正常的投资行为，不会对公司的独立性构成影响，不存在损害公司利益及其他股东利益的情形。关联交易履行了必要的程序，符合相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。</p>
2018年 4月8日	关于2018年度日常经营关联交易预计的独立意见	<p>公司与关联方预计的2018年度日常关联交易均系日常生产经营所必需，有利于公司降低生产及管理成本，提高生产效率。交易价格是参照市场公允价格，经双方平等协商确定，不存在利益输送等现象。日常关联交易协议均按照“公平自愿、互利互惠”的原则制定，对公司的独立性不会造成损害和影响，公司主要业务不会因上述日常关联交易的实施而对关联人形成依赖或被其控制。</p>

2018年 12月10 日	关于收购参 股子公司部分 股东股权并 对其增资暨 关联交易的 独立意见	<p>1、本次收购正棋机器人部分股东股权并对其增资的价格综合考虑了正棋机器人所在行业的发展前景、未来的成长性、资产质量、最近一年经审计的财务数据等多种因素，定价依据合理。该关联交易遵循公平、公正、公开的原则，符合公司和全体股东的利益，未发现有侵害公司及中小股东利益的行为和情况，符合中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定。</p> <p>2、本次收购正棋机器人部分股东股权并对其增资暨关联交易，将进一步完善公司的产业布局，提升公司的盈利能力，有利于实现股东利益最大化，符合公司及全体股东的利益。本次交易完成后，正棋机器人将成为公司的控股子公司，纳入公司合并报表范围内，对公司2018年的收入和利润无重大影响。本次关联交易属于正常的投资行为，不会对公司的独立性构成影响，不存在损害公司利益及其他股东利益的情形。关联交易履行了必要的程序，符合相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。</p>
2019年 4月10 日	关于公司2018 年度关联方 资金往来和 对外担保情 况的独立意 见	<p>1、经审查，截至2018年12月31日，公司与关联方的资金往来能够严格遵守（证监发[2003]56号）文件的规定，不存在与（证监发[2003]56号）文件规定相违背的情形。公司控股股东、实际控制人及其它关联方不存在非经营性占用公司资金的情况，也不存在以前年度发生并累计至2018年12月31日的违规占用资金情况。</p> <p>2、截至2018年12月31日，公司对外担保总金额为6,344.35万元，其中为全资子公司威海新北洋数码科技有限公司担保4,400.00万元，为控股子公司威海新北洋荣鑫科技股份有限公司担保1,944.35万元。除此之外，未发现公司为控股股东、实际控制人及其关联方、任何非法人单位或个人提供担保的情况。</p>
2019年 4月10 日	关于第六届董 事会第七次 会议部分议 案的独立意 见	<p>四、关于2019年度日常经营关联交易预计的独立意见</p> <p>公司与关联方预计的2019年度日常关联交易均系日常生产经营所必需，有利于公司降低生产及管理成本，提高生产效率。交易价格是参照市场公允价格，经双方平等协商确定，不存在利益输送等现象。日常关联交易协议均按照“公平自愿、互利互惠”的原则制定，对公司的独立性不会造成损害和影响，公司主要业务不会因上述日常关联交易的实施而对关联人形成依赖或被其控制。</p>
2019年 6月3日	关于转让参 股子公司部 分股权暨 关联交易的 独立意见	<p>1、本次转让参股子公司华菱电子部分股权以中天华出具的《资产评估报告》的评估结果为依据，综合考虑华菱电子的战略发展规划和发展前景，定价依据合理。该关联交易遵循公平、公正、公开的原则，符合公司和全体股东的利益，未发现有侵害公司及中小股东利益的行为和情况，符合中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定。</p> <p>2、本次公司转让华菱电子部分股权，符合新北洋的长期发展的需要。本次关联交易属于正常的转让行为，不会对公司的独立性构成影响，不存在损害公司利益及其他股东利益的情形。关联交易履行了必要的程序，符合相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。</p>

## 第六节 财务会计信息

### 一、关于最近三年一期财务报告及审计情况

发行人财务报表执行财政部 2006 年颁布的《企业会计准则》及相关后续规定，以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项具体会计准则、应用指南及准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

发行人 2016 至 2018 年度财务报告已由瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的瑞华审字[2017]37100011 号、瑞华审字[2018]37100005 号和瑞华审字[2019]37100020 号审计报告。

非经特别说明，本报告中引用的 2016 至 2018 年财务数据均引自上述经审计的发行人财务报告。公司 2019 年 6 月 30 日及 2019 年 1-6 月财务数据未经审计。

### 二、发行人最近三年一期的财务报表

#### （一）合并财务报表

##### 1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
<b>流动资产：</b>				
货币资金	54,217.90	85,110.26	70,651.37	55,588.22
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
交易性金融资产	5,719.99	-	-	-
应收票据 <sup>1</sup>	3,375.44	12,346.44	5,789.09	10,377.70
应收账款 <sup>1</sup>	68,373.31	69,288.59	50,724.51	51,765.28
应收款项融资 <sup>1</sup>	1,878.30	-	-	-
预付款项	4,130.26	2,316.23	1,514.72	1,787.74
其他应收款	2,647.10	2,392.13	1,806.21	4,183.68
其中：应收利息	52.76	49.32	72.90	208.47
应收股利	-	-	-	970.92



存货	51,352.81	54,085.24	46,068.89	41,257.27
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	12,692.68	11,384.14	19,129.80	27,352.24
<b>流动资产合计</b>	<b>204,387.80</b>	<b>236,923.03</b>	<b>195,684.58</b>	<b>192,312.13</b>
<b>非流动资产：</b>				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	70.06	81.37	116.66	151.95
长期股权投资	58,753.96	55,222.06	49,582.70	42,366.20
投资性房地产	3,727.67	3,416.00	3,541.08	3,709.72
固定资产	105,869.28	104,066.58	98,467.85	89,612.26
在建工程	8,088.22	4,448.86	1,103.76	6,638.34
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	18,968.56	19,650.09	13,760.55	14,230.77
开发支出	1,683.75	976.70	242.76	993.24
商誉	34,242.94	34,242.94	35,662.94	35,884.72
长期待摊费用	3,921.66	3,321.68	1,975.65	1,605.70
递延所得税资产	1,741.49	1,877.73	1,648.10	1,674.45
其他非流动资产	9,693.13	4,352.77	3,673.02	989.41
<b>非流动资产合计</b>	<b>246,760.73</b>	<b>231,656.77</b>	<b>209,775.08</b>	<b>197,856.76</b>
<b>资产总计</b>	<b>451,148.52</b>	<b>468,579.80</b>	<b>405,459.65</b>	<b>390,168.89</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	54,200.00	57,370.20	58,869.49	41,399.67
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据 <sup>1</sup>	4,153.25	2,904.91	5,150.25	7,175.14
应付账款 <sup>1</sup>	22,053.02	35,281.36	31,279.72	27,260.73
预收款项	5,927.59	3,639.43	4,529.36	4,185.90
应付职工薪酬	2,164.06	5,084.71	4,154.49	5,499.09
应交税费	1,325.70	2,786.54	2,304.32	3,043.36
其他应付款	8,917.22	10,237.86	7,300.06	17,383.87
其中：应付利息	27.00	83.99	91.67	64.67
应付股利	1,203.04	-	-	5,880.00
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	9.09	9.09	9.09	13,924.64
其他流动负债	-	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>98,749.93</b>	<b>117,314.11</b>	<b>113,596.76</b>	<b>119,872.39</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	-	9.09	18.18	27.27

应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	4,936.14	3,215.40	3,337.75	3,315.65
递延所得税负债	156.80	169.34	218.93	257.53
其他非流动负债	-	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>5,092.94</b>	<b>3,393.84</b>	<b>3,574.86</b>	<b>3,600.45</b>
<b>负债合计</b>	<b>103,842.87</b>	<b>120,707.94</b>	<b>117,171.63</b>	<b>123,472.84</b>
<b>所有者权益：</b>				
股本	66,571.24	66,571.24	63,149.01	63,149.01
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积金	99,459.66	99,455.99	65,391.99	64,222.11
减：库存股	-	-	-	-
其它综合收益	-40.13	-37.01	-43.22	-114.49
盈余公积	26,676.97	26,676.97	23,422.00	21,203.00
未分配利润	129,467.41	127,183.63	105,707.88	91,913.50
<b>所有者权益合计</b>	<b>347,305.65</b>	<b>347,871.86</b>	<b>288,288.03</b>	<b>266,696.05</b>
归属于母公司的所有者权益	322,135.14	319,850.81	257,627.66	240,373.12
少数股东权益	25,170.51	28,021.05	30,660.37	26,322.92
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>451,148.52</b>	<b>468,579.80</b>	<b>405,459.65</b>	<b>390,168.89</b>

注1：根据财会〔2019〕6号文，自2019年4月30日起公司执行2019年度一般企业财务报表格式。

## 2、合并利润表

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>一、营业收入</b>	97,801.75	263,519.56	186,043.07	163,502.13
减：营业成本	62,873.91	150,008.25	104,052.98	85,324.31
税金及附加	1,083.35	2,731.41	2,439.34	2,725.82
销售费用	6,811.03	30,268.41	18,094.90	18,671.74
管理费用	6,585.80	13,283.17	11,725.59	10,928.96
研发费用 <sup>1</sup>	16,141.02	32,051.84	22,587.11	17,680.22
财务费用	599.79	1,013.76	3,470.91	877.25
其中：利息费用 <sup>2</sup>	1,059.87	2,564.20	2,449.18	2,630.04
利息收入 <sup>2</sup>	482.13	861.89	666.83	835.50
加：其他收益	3,653.53	8,535.40	6,725.37	-
投资收益	11,419.47	7,835.36	6,997.22	1,239.78
其中：对联营企业和	6,445.07	7,363.46	6,833.97	1,118.63

合营企业的投资收益				
信用减值损失 <sup>4</sup>	-279.27	-	-	-
资产减值损失 <sup>4</sup>	1.13	-3,797.51	-332.31	-4,635.87
公允价值变动收益	33.93	-	-	-
资产处置收益	56.28	-22.32	53.74	-166.05
<b>二、营业利润</b>	<b>18,591.92</b>	<b>46,713.65</b>	<b>37,116.26</b>	<b>23,731.70</b>
加：营业外收入	106.29	184.61	1,044.36	9,979.23
减：营业外支出	50.05	273.80	139.05	176.37
<b>三、利润总额</b>	<b>18,648.16</b>	<b>46,624.47</b>	<b>38,021.58</b>	<b>33,534.55</b>
减：所得税费用	1,490.67	5,129.60	3,147.50	4,317.94
<b>四、净利润</b>	<b>17,157.49</b>	<b>41,494.87</b>	<b>34,874.07</b>	<b>29,216.61</b>
（一）按经营持续性分类				
持续经营净利润 <sup>3</sup>	17,157.49	41,494.87	34,874.07	29,216.61
终止经营净利润 <sup>3</sup>	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
归属于母公司所有者的净利润	15,598.03	38,044.97	28,643.18	22,712.66
少数股东损益	1,559.46	3,449.90	6,230.89	6,503.95
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-3.12</b>	<b>6.20</b>	<b>71.27</b>	<b>27.91</b>
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-3.12	6.20	71.27	27.91
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定收益计划变动额	-	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
5.其他	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-3.12	6.20	71.27	27.91
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-

5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
7.现金流量套期储备	-	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	-3.12	6.20	71.27	27.91
9.其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>17,154.37</b>	<b>41,501.07</b>	<b>34,945.35</b>	<b>29,244.52</b>
（一）归属于母公司普通股股东综合收益总额	15,594.91	38,051.17	28,714.46	22,740.57
（二）归属于少数股东的综合收益总额	1,559.46	3,449.90	6,230.89	6,503.95
<b>七、每股收益（单位：元）</b>				
（一）基本每股收益	0.23	0.58	0.45	0.37
（二）稀释每股收益	0.23	0.58	0.45	0.37

注 1：根据财会〔2018〕15 号文要求，公司在 2018 年度合并财务报表中新增“研发费用”项目。公司 2016 年度和 2017 年度合并财务报表中未披露“研发费用”项目金额，在上表中以“管理费用—开发费用”项目金额列示。

注 2：根据财会〔2018〕15 号文要求，公司在 2018 年度合并财务报表“财务费用”下新增“利息费用”和“利息收入”项目。公司 2016 年度和 2017 年度合并财务报表中未披露“利息费用”项目金额，在上表中以“财务费用—利息支出”项目金额列示。

注 3：根据财会〔2017〕30 号文，自 2017 年度起公司合并财务报表新增“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”项目。

注 4：根据财会〔2019〕6 号文，自 2019 年 4 月 30 日起公司执行 2019 年度一般企业财务报表格式。

### 3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	99,150.98	232,350.06	201,456.14	168,751.07
收到的税费返还	4,225.32	13,111.40	11,586.57	8,388.48
收到其他与经营活动有关的现金 <sup>1</sup>	3,773.95	2,668.22	5,007.29	5,700.84
<b>经营活动现金流入小计<sup>1</sup></b>	<b>107,150.25</b>	<b>248,129.69</b>	<b>218,050.01</b>	<b>182,840.38</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	48,935.20	138,860.89	102,407.24	100,603.40
支付给职工以及为职工支付的现金	27,762.24	42,424.19	31,352.92	25,740.72
支付的各项税费	8,090.31	19,631.12	16,377.45	15,350.43

支付其他与经营活动有关的现金	19,921.59	30,202.73	25,279.53	22,854.21
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>104,709.35</b>	<b>231,118.93</b>	<b>175,417.14</b>	<b>164,548.76</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额<sup>1</sup></b>	<b>2,440.90</b>	<b>17,010.76</b>	<b>42,632.87</b>	<b>18,291.63</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	33,817.26	51,450.47	35,885.21	6,060.00
取得投资收益收到的现金	93.98	1,218.53	2,620.34	1,017.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.07	44.28	104.79	7.78
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	15,232.25	26,684.45	32,231.07	9,573.95
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>49,143.56</b>	<b>79,397.73</b>	<b>70,841.41</b>	<b>16,658.89</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	15,368.61	19,798.28	14,248.29	25,105.04
投资支付的现金	29,344.09	53,741.91	37,360.99	45,460.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	293.63	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	13,395.75	28,203.02	24,086.17	28,537.59
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>58,108.46</b>	<b>102,036.84</b>	<b>75,695.44</b>	<b>99,102.63</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-8,964.90</b>	<b>-22,639.11</b>	<b>-4,854.03</b>	<b>-82,443.74</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>				
吸收投资收到的现金	-	42,025.00	2,750.00	39,689.33
取得借款收到的现金	33,200.00	68,423.32	61,919.80	70,258.40
收到其他与筹资活动有关的现金 <sup>1</sup>	-	-	-	262.00
<b>筹资活动现金流入小计<sup>1</sup></b>	<b>33,200.00</b>	<b>110,448.32</b>	<b>64,669.80</b>	<b>110,209.73</b>
偿还债务支付的现金	36,254.16	70,098.12	51,411.45	52,255.05
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,625.67	19,384.81	24,377.20	13,043.64
支付其他与筹资活动有关的现金	-	9,222.52	7,036.69	3,843.36
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>53,879.83</b>	<b>98,705.44</b>	<b>82,825.34</b>	<b>69,142.04</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-20,679.83</b>	<b>11,742.87</b>	<b>-18,155.54</b>	<b>41,067.69</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>89.70</b>	<b>630.66</b>	<b>-1,490.63</b>	<b>832.75</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-27,114.14</b>	<b>6,745.18</b>	<b>18,132.67</b>	<b>-22,251.67</b>
加：期初现金及现金等价物余额	75,404.34	68,659.16	50,526.49	72,778.16
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>48,290.20</b>	<b>75,404.34</b>	<b>68,659.16</b>	<b>50,526.49</b>

注 1：根据财政部于 2018 年 6 月 15 日发布的《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）及 2018 年 9 月 7 日发布的《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，公司对合并现金流量表中部分项目金额进行了调整。

## 4、合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2019年上半年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	665,712,402.00				994,559,859.95		-370,124.35		266,769,697.27		1,271,836,273.93	280,210,450.33	3,478,718,559.13
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	665,712,402.00				994,559,859.95		-370,124.35		266,769,697.27		1,271,836,273.93	280,210,450.33	3,478,718,559.13
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					36,709.43		-31,178.03				22,843,313.24	-28,505,352.50	-5,662,039.26
（一）综合收益总额							-31,178.03				155,980,262.24	15,594,647.50	171,543,731.71
（二）所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													

(三) 利润分配											-133,142,480.40	-44,100,000.00	-177,242,480.40
1. 提取盈余公积													
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配											-133,142,480.40	-44,100,000.00	-177,242,480.40
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他					36,709.43								36,709.43
四、本期期末余额	665,712,402.00				994,596,569.38		-401,302.38		266,769,697.27		1,294,674,055.77	251,705,097.83	3,473,056,519.87

单位：元

项目	2018 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	631,490,090.00				653,919,855.68		-432,162.42		234,220,021.51		1,057,078,775.75	306,603,707.35	2,882,880,287.87

加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年期初余额	631,490,090.00			653,919,855.68		-432,162.42		234,220,021.51		1,057,078,775.75	306,603,707.35	2,882,880,287.87
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	34,222,312.00			340,640,004.27		62,038.07		32,549,675.76		214,757,498.18	-26,393,257.02	595,838,271.26
（一）综合收益总额						62,038.07				380,449,654.34	34,499,045.63	415,010,738.04
（二）所有者投入和减少资本	34,222,312.00			340,640,004.27							-26,692,792.65	348,169,523.62
1. 股东投入的普通股	34,222,312.00			376,917,080.28								411,139,392.28
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他				-36,277,076.01							-26,692,792.65	-62,969,868.66
（三）利润分配								32,549,675.76		-165,692,156.16	-34,199,510.00	-167,341,990.40
1. 提取盈余公积								32,549,675.76		-32,549,675.76		
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配										-133,142,480.40	-34,199,510.00	-167,341,990.40
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												



2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 其他													
（五）专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
（六）其他													
四、本期期末余额	665,712,402.00				994,559,859.95		-370,124.35		266,769,697.27		1,271,836,273.93	280,210,450.33	3,478,718,559.13

单位：元

项目	2017 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	631,490,090.00				642,221,063.76		-1,144,891.15		212,029,951.99		919,135,030.32	263,229,229.68	2,666,960,474.60
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	631,490,090.00				642,221,063.76		-1,144,891.15		212,029,951.99		919,135,030.32	263,229,229.68	2,666,960,474.60
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					11,698,791.92		712,728.73		22,190,069.52		137,943,745.43	43,374,477.67	215,919,813.27
（一）综合收益总额							712,728.73				286,431,832.95	62,308,913.73	349,453,475.41
（二）所有者投入和减少资本					11,858,477.96							15,255,130.53	27,113,608.49

1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他					11,858,477.96							15,255,130.53	27,113,608.49
(三) 利润分配									22,190,069.52	-148,488,087.52	-34,189,566.59		-160,487,584.59
1. 提取盈余公积									22,190,069.52	-22,190,069.52			
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配												-126,298,018.00	-34,189,566.59
4. 其他													-160,487,584.59
(四) 所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本(或股本)													
2. 盈余公积转增资本(或股本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													-159,686.04
四、本期期末余额	631,490,090.00				653,919,855.68		-432,162.42		234,220,021.51		1,057,078,775.75	306,603,707.35	2,882,880,287.87

单位：元

项目	2016 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
	优先股	永续债	其他										
一、上年年末余额	600,000,000.00				317,248,210.99		-1,423,944.81		181,417,179.16		812,621,196.38	194,170,399.32	2,104,033,041.04
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年初余额	600,000,000.00				317,248,210.99		-1,423,944.81		181,417,179.16		812,621,196.38	194,170,399.32	2,104,033,041.04
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	31,490,090.00				324,972,852.77		279,053.66		30,612,772.83		106,513,833.94	69,058,830.36	562,927,433.56
（一）综合收益总额							279,053.66				227,126,606.77	65,039,531.38	292,445,191.81
（二）所有者投入和减少资本	31,490,090.00				324,972,852.77							34,171,651.76	390,634,594.53
1. 股东投入的普通股	31,490,090.00				317,144,504.53							42,000,000.00	390,634,594.53
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他					7,828,348.24							-7,828,348.24	
（三）利润分配									30,612,772.83		-120,612,772.83	-48,826,025.00	-138,826,025.00
1. 提取盈余公积									30,612,772.83		-30,612,772.83		
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配											-90,000,000.00	-48,826,025.00	-138,826,025.00

4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转												18,673,672.22	18,673,672.22
1. 资本公积转增资本(或股本)													
2. 盈余公积转增资本(或股本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 其他												18,673,672.22	18,673,672.22
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本期期末余额	631,490,090.00				642,221,063.76		-1,144,891.15		212,029,951.99		919,135,030.32	263,229,229.68	2,666,960,474.60

## (二) 母公司财务报表

### 1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
<b>流动资产：</b>				
货币资金	25,721.28	34,413.53	26,926.18	15,598.01
交易性金融资产	4,518.20	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
应收票据 <sup>1</sup>	830.93	5,554.86	4,243.60	9,187.39
应收账款 <sup>1</sup>	29,318.15	25,424.91	24,755.81	35,084.53
应收款项融资 <sup>1</sup>	1,831.30	-	-	-
预付款项	1,419.87	767.81	623.13	1,172.01
其他应收款	18,366.07	19,099.40	8,477.61	9,265.35
其中：应收利息	39.74	29.91	72.90	208.47
应收股利	9,000.00	12,000.00	-	970.92
存货	12,347.60	14,597.31	15,157.08	15,561.18
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	3,800.08	5,945.22	12,971.09	19,476.13
<b>流动资产合计</b>	<b>98,153.49</b>	<b>105,803.05</b>	<b>93,154.49</b>	<b>105,344.59</b>
<b>非流动资产：</b>				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	70.06	81.37	116.66	151.95
长期股权投资	132,781.05	129,224.56	100,395.05	99,962.57
投资性房地产	3,353.46	3,416.00	3,541.08	3,709.72
固定资产	84,796.44	82,980.97	78,449.21	69,631.62
在建工程	401.71	2,990.63	958.75	6,454.77
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	12,368.26	12,675.25	11,713.58	11,789.22
开发支出	1,683.75	976.70	242.76	993.24
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	2,378.91	2,109.08	1,842.86	1,394.38
递延所得税资产	1,154.62	1,154.62	1,845.44	982.80
其他非流动资产	4,070.46	4,001.08	3,553.97	931.28
<b>非流动资产合计</b>	<b>243,058.72</b>	<b>239,610.26</b>	<b>202,659.35</b>	<b>196,001.55</b>
<b>资产总计</b>	<b>341,212.21</b>	<b>345,413.31</b>	<b>295,813.84</b>	<b>301,346.14</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	45,800.00	51,470.20	52,400.00	36,899.67
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据 <sup>1</sup>	1,993.79	2,010.00	2,152.49	1,695.82
应付账款 <sup>1</sup>	10,347.55	12,025.84	12,625.47	17,133.53

预收款项	912.66	480.95	468.30	1,060.51
应付职工薪酬	315.10	1,626.84	1,082.75	1,862.25
应交税费	537.50	681.93	420.70	1,155.51
其他应付款	6,105.68	5,476.40	4,366.51	8,587.85
其中：应付利息	16.54	77.00	83.02	58.19
应付股利	1,203.04	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	9.09	9.09	9.09	12,828.62
其他流动负债	-	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>66,021.36</b>	<b>73,781.27</b>	<b>73,525.32</b>	<b>81,223.75</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	-	9.09	18.18	27.27
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	2,955.69	2,848.44	2,995.31	2,967.70
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	2,955.69	2,857.53	3,013.50	2,994.97
<b>负债合计</b>	<b>68,977.05</b>	<b>76,638.80</b>	<b>76,538.81</b>	<b>84,218.72</b>
<b>所有者权益：</b>				
股本	66,571.24	66,571.24	63,149.01	63,149.01
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积金	101,635.74	101,632.07	63,940.36	63,956.33
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
盈余公积	26,676.97	26,676.97	23,422.00	21,203.00
未分配利润	77,351.20	73,894.22	68,763.66	68,819.08
<b>所有者权益合计</b>	<b>272,235.16</b>	<b>268,774.51</b>	<b>219,275.03</b>	<b>217,127.42</b>
<b>负债和所有者权益合计</b>	<b>341,212.21</b>	<b>345,413.31</b>	<b>295,813.84</b>	<b>301,346.14</b>

注 1：根据财会〔2019〕6 号文，自 2019 年 4 月 30 日起公司执行 2019 年度一般企业财务报表格式。

## 2、母公司利润表

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
<b>一、营业收入</b>	48,454.59	<b>102,165.71</b>	<b>95,266.41</b>	<b>95,634.24</b>
减：营业成本	31,422.88	65,513.81	57,750.76	53,564.04
税金及附加	596.23	1,248.63	1,385.37	1,734.41
销售费用	4,636.19	11,284.39	8,870.14	11,537.10
管理费用	3,498.42	7,039.21	6,052.09	6,047.24
研发费用 <sup>1</sup>	7,738.91	17,737.94	13,911.46	10,407.13
财务费用	626.25	1,380.32	2,769.16	1,526.48
其中：利息费用 <sup>2</sup>	889.65	2,327.89	2,241.03	2,188.61

利息收入 <sup>2</sup>	198.95	396.63	397.72	416.64
加：其他收益	1,271.74	2,819.78	4,459.55	-
投资收益	15,996.54	23,149.13	10,111.30	6,796.91
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	6,445.07	7,363.46	5,644.54	1,127.26
公允价值变动收益	18.20	-	-	-
信用减值损失 <sup>4</sup>	-483.94			
资产减值损失 <sup>4</sup>	-	1,559.14	5,506.14	197.91
资产处置收益	41.98	-	81.45	139.02
<b>二、营业利润</b>	<b>16,780.23</b>	<b>22,371.19</b>	<b>13,673.59</b>	<b>17,555.87</b>
加：营业外收入	14.61	97.44	711.98	4,396.91
减：营业外支出	23.61	78.02	94.45	129.80
<b>三、利润总额</b>	<b>16,771.23</b>	<b>22,390.60</b>	<b>14,291.12</b>	<b>21,822.99</b>
减：所得税费用	-	690.82	-502.26	1,414.47
<b>四、净利润</b>	<b>16,771.23</b>	<b>21,699.78</b>	<b>14,793.38</b>	<b>20,408.52</b>
持续经营净利润 <sup>3</sup>	16,771.23	21,699.78	14,793.38	20,408.52
终止经营净利润 <sup>3</sup>	-	-	--	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>				
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定收益计划变动额	-	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
5.其他				
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-			
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-			
7.现金流量套期储备	-	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	-	-	-	-
9.其他	-	-	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>16,771.23</b>	<b>21,699.78</b>	<b>14,793.38</b>	<b>20,408.52</b>

注1：根据财会〔2018〕15号文要求，发行人在2018年度母公司财务报表中新增“研发费用”项目。发行人2016年度和2017年度母公司财务报表中未披露“研发费用”项目金额，在上表中以“管理费用—开发费

用”项目金额列示。

注 2：根据财会〔2018〕15 号文要求，发行人在 2018 年度母公司财务报表“财务费用”下新增“利息费用”和“利息收入”项目。发行人 2016 年度和 2017 年度母公司财务报表中未披露“利息费用”项目金额，在上表中以“财务费用—利息支出”项目金额列示。

注 3：根据财会〔2017〕30 号文，自 2017 年度起发行人母公司财务报表新增“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”项目。

注 4：根据财会〔2019〕6 号文，自 2019 年 4 月 30 日起公司执行 2019 年度一般企业财务报表格式。

### 3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	44,062.93	97,330.21	111,303.69	86,246.03
收到的税费返还	1,734.76	6,492.37	8,849.47	6,206.59
收到其他与经营活动有关的现金 <sup>1</sup>	2,910.12	10,491.63	4,512.24	3,844.41
<b>经营活动现金流入小计<sup>1</sup></b>	<b>48,707.81</b>	<b>114,314.22</b>	<b>124,665.40</b>	<b>96,297.03</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	28,196.29	67,670.17	62,257.41	58,923.62
支付给职工以及为职工支付的现金	11,679.83	18,942.23	15,124.73	11,777.85
支付的各项税费	1,863.50	4,563.11	7,508.09	7,014.94
支付其他与经营活动有关的现金	8,106.91	16,055.87	15,135.54	13,490.58
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>49,846.53</b>	<b>10,7231.38</b>	<b>100,025.76</b>	<b>91,206.98</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,138.72</b>	<b>7,082.83</b>	<b>24,639.63</b>	<b>5,090.05</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	19,317.26	39,250.47	18,476.92	-
取得投资收益收到的现金	7,657.12	4,847.81	6,917.13	6,565.65
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	468.71	1,465.95	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	6,232.25	26,684.45	32,231.07	9,573.95
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>33,206.62</b>	<b>71,251.44</b>	<b>59,091.06</b>	<b>16,139.60</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,798.64	12,916.84	11,413.23	20,265.89
投资支付的现金	16,144.09	63,608.33	22,252.70	39,774.97
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	6,316.75	19,203.02	24,086.17	28,537.59
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>24,259.49</b>	<b>95,728.19</b>	<b>57,752.10</b>	<b>88,578.45</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>8,947.13</b>	<b>-24,476.75</b>	<b>1,338.97</b>	<b>-72,438.84</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	-	42,025.00	-	35,489.33
取得借款收到的现金	26,800.00	62,523.32	53,970.31	65,758.40
收到其他与筹资活动有关的现金 <sup>1</sup>	-	-	-	132.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>26,800.00</b>	<b>104,548.32</b>	<b>53,970.31</b>	<b>101,379.73</b>
偿还债务支付的现金	32,354.16	63,628.63	44,290.74	44,655.05
分配股利、利润或偿付利息支付的	13,048.94	15,671.90	14,859.68	10,695.56



现金				
支付其他与筹资活动有关的现金	-	964.49	6,995.82	2,294.02
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>45,403.10</b>	<b>80,265.02</b>	<b>66,146.25</b>	<b>57,644.63</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额<sup>1</sup></b>	<b>-18,603.10</b>	<b>24,283.29</b>	<b>-12,175.93</b>	<b>43,735.10</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	70.42	592.82	-900.78	153.72
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-10,724.27</b>	<b>7,482.20</b>	<b>12,901.89</b>	<b>-23,459.98</b>
加：期初现金及现金等价物余额	33,712.74	26,230.54	13,328.65	36,788.63
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>22,988.47</b>	<b>33,712.74</b>	<b>26,230.54</b>	<b>13,328.65</b>

注 1：根据财政部于 2018 年 6 月 15 日发布的《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）及 2018 年 9 月 7 日发布的《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，公司对现金流量表中部分项目金额进行了调整。

## 4、母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2019年上半年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	665,712,402.00				1,016,320,726.70				266,769,697.27	738,942,233.36	2,687,745,059.33
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	665,712,402.00				1,016,320,726.70				266,769,697.27	738,942,233.36	2,687,745,059.33
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					36,709.43					34,569,795.99	34,606,505.42
（一）综合收益总额										167,712,276.39	167,712,276.39
（二）所有者投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配										-133,142,480.40	-133,142,480.40
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配										-133,142,480.40	-133,142,480.40
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留											

存收益										
5. 其他综合收益结转留存收益										
6. 其他										
(五) 专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他					36,709.43					36,709.43
四、本期期末余额	665,712,402.00				1,016,357,436.13			266,769,697.27	773,512,029.35	2,722,351,564.75

单位：元

项目	2018 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	631,490,090.00				639,403,646.42			234,220,021.51	687,636,551.13	2,192,750,309.06	
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	631,490,090.00				639,403,646.42			234,220,021.51	687,636,551.13	2,192,750,309.06	
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	34,222,312.00				376,917,080.28			32,549,675.76	51,305,682.23	494,994,750.27	
(一) 综合收益总额									216,997,838.39	216,997,838.39	
(二) 所有者投入和减少资本	34,222,312.00				376,917,080.28					411,139,392.28	
1. 股东投入的普通股	34,222,312.00				376,917,080.28					411,139,392.28	
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配								32,549,675.76	-165,692,156.16	-133,142,480.40	

1. 提取盈余公积									32,549,675.76	-32,549,675.76	
2. 对所有者（或股东）的分配										-133,142,480.40	-133,142,480.40
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	665,712,402.00				1,016,320,726.70				266,769,697.27	738,942,233.36	2,687,745,059.33

单位：元

项目	2017 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	631,490,090.00				639,563,332.46				212,029,951.99	688,190,841.84	2,171,274,216.29
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	631,490,090.00				639,563,332.46				212,029,951.99	688,190,841.84	2,171,274,216.29
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					-159,686.04				22,190,069.52	-554,290.71	21,476,092.77
（一）综合收益总额										147,933,796.81	147,933,796.81
（二）所有者投入和减少资本											

1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配									22,190,069.52	-148,488,087.52	-126,298,018.00
1. 提取盈余公积									22,190,069.52	-22,190,069.52	
2. 对所有者（或股东）的分配										-126,298,018.00	-126,298,018.00
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											-159,686.04
四、本期期末余额	631,490,090.00				639,403,646.42				234,220,021.51	687,636,551.13	2,192,750,309.06

单位：元

项目	2016 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	600,000,000.00				322,418,827.93				181,417,179.16	604,718,462.45	1,708,554,469.54
加：会计政策变更											
前期差错更正											

其他										
二、本年年初余额	600,000,000.00			322,418,827.93				181,417,179.16	604,718,462.45	1,708,554,469.54
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	31,490,090.00			317,144,504.53				30,612,772.83	83,472,379.39	462,719,746.75
(一) 综合收益总额									204,085,152.22	204,085,152.22
(二) 所有者投入和减少资本	31,490,090.00			317,144,504.53						348,634,594.53
1. 股东投入的普通股	31,490,090.00			317,144,504.53						348,634,594.53
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额										
4. 其他										
(三) 利润分配								30,612,772.83	-120,612,772.83	-90,000,000.00
1. 提取盈余公积								30,612,772.83	-30,612,772.83	
2. 对所有者(或股东)的分配									-90,000,000.00	-90,000,000.00
3. 其他										
(四) 所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 其他										
(五) 专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他										
四、本期期末余额	631,490,090.00			639,563,332.46				212,029,951.99	688,190,841.84	2,171,274,216.29

### 三、发行人报告期内的主要财务指标

#### (一) 发行人报告期内的主要财务指标

主要财务指标	2019年1-6月 /2019.06.30	2018年度 /2018.12.31	2017年度 /2017.12.31	2016年度 /2016.12.31
流动比率（倍）	2.07	2.02	1.72	1.60
速动比率（倍）	1.42	1.46	1.15	1.03
资产负债率（母公司）（%）	20.22	22.19	25.87	27.95
应收账款周转率（次）	1.42	4.39	3.63	3.35
存货周转率（次）	1.19	3.00	2.38	2.48
息税折旧摊销前利润（万元）	24,624.33	57,328.40	49,617.41	41,583.57
利息保障倍数（倍）	18.59	19.18	16.52	13.75
每股经营活动的现金流量 （元）	0.04	0.26	0.68	0.29
每股净现金流量（元）	-0.41	0.10	0.29	-0.35

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-持有待售资产—一年内到期的非流动资产-其他流动资产)/流动负债
- (3) 资产负债率=(总负债/总资产)×100%（以母公司数据为基础）
- (4) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额
- (5) 存货周转率=营业成本/存货平均净额
- (6) 息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- (7) 利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出
- (8) 每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- (9) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

#### (二) 最近三年一期加权平均净资产收益率和每股收益

公司按照中国证监会颁布的《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）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

净利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2019 半年度	归属于公司普通股股东的净利润	4.79%	0.23	0.23
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.02%	0.15	0.15
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	12.80%	0.58	0.58
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东	12.33%	0.56	0.56

	的净利润			
2017年度	归属于公司普通股股东的净利润	11.59%	0.45	0.45
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.98%	0.43	0.43
2016年度	归属于公司普通股股东的净利润	10.55%	0.37	0.37
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.39%	0.29	0.29

#### 四、最近三年一期非经常性损益明细表

本公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008 修订）》（证监会公告[2008]43 号）的要求编制了最近三年一期的非经常性损益明细表。

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
非流动性资产处置损益	4,989.52	-30.41	42.35	-166.05
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	872.38	1,320.60	2,356.83	1,003.95
委托他人投资或管理资产的损益	-	186.21	150.56	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	70.52	17.62	24.05	121.15
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	18.53	-140.35	45.66	4,862.86
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	315.52	-	-
<b>小计</b>	<b>5,950.95</b>	<b>1,669.19</b>	<b>2,619.45</b>	<b>5,821.92</b>
减：所得税影响额	64.92	67.41	530.66	562.59
少数股东权益影响额（税后）	104.57	207.50	596.06	604.52
<b>合计</b>	<b>5,781.45</b>	<b>1,394.28</b>	<b>1,492.73</b>	<b>4,654.81</b>

#### 五、最近三年一期合并报表范围的变化

公司最近三年一期合并报表范围符合财政部规定及企业会计准则的相关规定。公司最近三年一期合并报表范围变化情况及原因如下：

##### 1、2019年上半年合并报表范围变化情况

无变化。



## 2、2018年合并报表范围变化情况

### (1) 非同一控制下企业合并

#### ① 本年发生的非同一控制下企业合并

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例 (%)	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至年末被购买方的收入	购买日至年末被购买方的净利润
威海新北洋正棋机器人股份有限公司	2018年12月31日	23,464,657.86	53.51	分步购买实现企业合并	2018年12月31日	公司已支付全部对价,威海新北洋正棋机器人股份有限公司完成了股权变更事宜的工商变更登记手续,公司对其持股比例以及表决权比例为 53.51%, 取得控制权。	0.00	0.00

#### ② 分步实现企业合并并且在本年取得控制权的情况

单位：元

取得股权时点	取得成本	取得比例 (%)	取得方式
2014年12月18日	17,500,000.00	35.00	设立
2018年12月31日	5,964,657.86	18.51	购买股权及增资
合计	<b>23,464,657.86</b>	<b>53.51</b>	

#### ③ 购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失

单位：元

被购买方名称	购买日之前原持有股权在购买日的账面价值	购买日之前原持有股权在购买日的公允价值	购买日之前原持有股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失	购买日之前原持有股权在购买日的公允价值的确定方法和主要假设	购买日之前与原持有股权相关的其他综合收益转入投资收益的金额
威海新北洋正棋机器人股份有限公司	8,629,424.06	11,784,657.86	3,155,233.80	根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的《山东新北洋信息技术股份有限公司拟增资所涉及的威海新北洋正棋机器人股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》(中天华资评报字[2018]第 1771 号)确认的公允价值持	

被购买方名称	购买日之前原持有股权在购买日的账面价值	购买日之前原持有股权在购买日的公允价值	购买日之前原持有股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失	购买日之前原持有股权在购买日的公允价值的确定方法和主要假设	购买日之前与原持有股权相关的其他综合收益转入投资收益的金额
				续计算并按原持股比例计算确认。	

## (2) 其他原因的合并范围变动

2018年5月31日，子公司威海新北洋荣鑫科技股份有限公司通过向子公司鞍山搏纵科技有限公司全体股东发行股份及支付现金的方式吸收合并鞍山搏纵科技有限公司。

吸收合并完成后，威海新北洋荣鑫科技股份有限公司作为存续方，继续存续经营，其注册资本增至12,000.00万元；鞍山搏纵科技有限公司做为被合并方，解散并注销，其全部资产、负债、人员和业务并入存续方，同时公司对威海新北洋荣鑫科技股份有限公司的持股比例从57.14%上升到60%。

### 3、2017年合并报表范围变化情况

无变化。

### 4、2016年度合并报表范围变化情况

减少公司	变动原因
北京诺恩开创科技有限公司	公司控股子公司威海新北洋数码科技股份有限公司于2015年5月31日吸收合并其控股子公司北京诺恩开创科技有限公司

## 第七节 管理层讨论与分析

### 一、财务状况分析

#### (一) 资产结构与质量分析

##### 1、资产总额及结构分析

报告期内各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	204,387.80	45.30%	236,923.03	50.56%	195,684.58	48.26%	192,312.13	49.29%
非流动资产	246,760.73	54.70%	231,656.77	49.44%	209,775.08	51.74%	197,856.76	50.71%
<b>资产总计</b>	<b>451,148.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>468,579.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>405,459.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>390,168.89</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司整体经营规模不断扩大，资产总额整体呈上升的态势。报告期内各期末，公司资产总额分别为 390,168.89 万元、405,459.65 万元、468,579.80 万元和 451,148.52 万元。2018 年末公司资产余额较 2017 年末大幅增加主要是：1) 非公开发行股票募集资金到账；2) 随着募投项目的实施，2018 年末固定资产账面金额相比 2017 年增加 5,598.73 万元，在建工程账面金额同比增加 3,345.10 万元；3) 随着公司经营规模不断扩大，应收款项相应增长。报告期内各期末公司流动资产占总资产的比重相对较大，与公司的业务特点相符，资产结构较为合理。2019 年上半年末资产总额小幅下降，主要系公司 2019 年上半年短期借款减少及支付供应商货款较多导致应付账款余额下降所致。

##### 2、流动资产分析

报告期内各期末，公司流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	54,217.90	26.53	85,110.26	35.92	70,651.37	36.10	55,588.22	28.91

交易性金融资产	5,719.99	2.80	-	-	-	-	-	-
应收票据	3,375.44	1.65	12,346.44	5.21	5,789.09	2.96	10,377.70	5.40
应收账款	68,373.31	33.45	69,288.59	29.25	50,724.51	25.92	51,765.28	26.92
应收款项融资	1,878.30	0.92	-	-	-	-	-	-
预付款项	4,130.26	2.02	2,316.23	0.98	1,514.72	0.77	1,787.74	0.93
其他应收款	2,647.10	1.30	2,392.13	1.01	1,806.21	0.92	4,183.68	2.18
其中：应收利息	52.76	0.03	49.32	0.02	72.90	0.04	208.47	0.11
应收股利	-	-	-	-	-	-	970.92	0.50
存货	51,352.81	25.13	54,085.24	22.83	46,068.89	23.54	41,257.27	21.45
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	12,692.68	6.21	11,384.14	4.80	19,129.80	9.78	27,352.24	14.22
<b>流动资产合计</b>	<b>204,387.80</b>	<b>100.00</b>	<b>236,923.03</b>	<b>100.00</b>	<b>195,684.58</b>	<b>100.00</b>	<b>192,312.13</b>	<b>100.00</b>

报告期内各期末，公司流动资产分别为 192,312.13 万元、195,684.58 万元、236,923.03 万元和 204,387.80 万元，主要为货币资金、应收账款和存货，合计占流动资产的比重均超过 75%。

#### (1) 货币资金

报告期内各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
现金	49.62	18.64	159.07	35.27
银行存款	51,385.58	83,441.18	68,181.34	51,303.42
其他货币资金	2,782.70	1,650.44	2,310.95	4,249.53
<b>合计</b>	<b>54,217.90</b>	<b>85,110.26</b>	<b>70,651.37</b>	<b>55,588.22</b>

报告期内，发行人货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、保函保证金、信用证保证金等。报告期内各期末，公司货币资金余额分别为 55,588.22 万元、70,651.37 万元、85,110.26 万元和 54,217.90 万元，占流动资产比例分别为 28.91%、36.10%、35.92% 和 26.53%。2018 年末货币资金余额较 2017 年末大幅增加主要是由于：1) 非公开发行股票募集资金到账尚未使用完毕；2) 随着公司经营规模扩大，经营活动现金净流量同比增加。随着非公开发行股票募集资金投资项目的逐渐投入，2019 年上半年末公司货币资金余额相应减少。

## (2) 应收票据及应收账款

## ① 应收票据

报告期内各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

票据种类	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
银行承兑汇票	2,544.51	11,223.95	4,959.54	8,877.24
商业承兑汇票	830.93	1,122.48	829.55	1,500.45
合计	<b>3,375.44</b>	<b>12,346.44</b>	<b>5,789.09</b>	<b>10,377.70</b>

报告期内各期末，公司应收票据余额分别为10,377.70万元、5,789.09万元、12,346.44万元和3,375.44万元，占流动资产比例分别为5.40%、2.96%、5.21%和1.65%。公司应收票据均为客户采用承兑汇票结算业务款所致。2017年末、2018年末应收票据增长的原因为2017年、2018年公司销售收入逐年增加，且客户采用票据结算的金额有所增加。2019年上半年公司销售收入受客户订单节奏波动的影响有所降低，期末应收票据金额随之下降。

## ② 应收账款

报告期内各期末，公司应收账款账面金额分别为51,765.28万元、50,724.51万元、69,288.59万元和68,373.31万元，占流动资产比例分别为26.92%、25.92%、29.25%和33.45%。2018年末公司应收账款账面金额同比增长36.60%，同期公司营业收入同比增长41.64%，公司应收账款账面金额随着发行人业务规模不断扩大及营业收入的增长亦相应增加。

报告期内各期末，发行人应收账款分类列示如下：

单位：万元

类别	2019年6月30日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	75,094.51	99.79%	6,721.19	8.95%	68,373.31
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	155.78	0.21%	155.78	100.00%	0.00

合计	<b>75,250.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,876.97</b>	<b>9.14%</b>	<b>68,373.31</b>
----	------------------	----------------	-----------------	--------------	------------------

单位：万元

类别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	75,822.12	99.73	6,533.53	8.62	69,288.59
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	208.49	0.27	208.49	100	-
<b>合计</b>	<b>76,030.61</b>	<b>100.00</b>	<b>6,742.02</b>	<b>8.87</b>	<b>69,288.59</b>

单位：万元

类别	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	55,995.80	99.63	5,271.29	9.41	50,724.51
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	208.49	0.37	208.49	100.00	-
<b>合计</b>	<b>56,204.29</b>	<b>100.00</b>	<b>5,479.78</b>	<b>9.75</b>	<b>50,724.51</b>

单位：万元

类别	2016年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	57,514.10	99.96	5,748.82	10.00	51,765.28
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	22.14	0.04	22.14	100.00	-
<b>合计</b>	<b>57,536.24</b>	<b>100.00</b>	<b>5,770.96</b>	<b>10.03</b>	<b>51,765.28</b>

2018年度公司应收账款期末账面价值较期初账面价值增加18,564.08万元，增长36.60%，主要原因系公司2018年度营业收入同比2017年度大幅增加41.64%，由186,043.07万元增加到263,519.56万元，其中2018年公司自助设备

收入 146,525.32 万元，较 2017 年增长 133.71%，占 2018 年公司营业收入比重为 55.60%，较 2017 年增加 21.90%，造成应收账款余额增长，具体原因如下：

### 1、自助设备类产品的交付周期较长

自助设备类产品一般体积及重量较大，需按客户要求分散运输至各个指定地点，运输周期及运输费用均高于公司其他类产品；同时，与公司其他类产品到货验收后直接使用相比，部分自助设备类产品需要进行设备的安装、调试，与运营商客户的系统进行挂接，验收合格后方可确认收入。

2、公司自助设备类产品的信用政策以“预收 30%，货到后 60%”为主，剩余 10%为质保金，质保期 1-3 年不等。

### 3、回款周期较长

公司自助设备类产品的客户主要为金融、物流、新零售行业中的大型的运营商，如银行、快递物流公司，信誉良好，相应的回款周期长于公司其他类产品的客户。

综上，因公司 2018 年产品销售结构发生较大变化，经营周期相对较长的自助设备类产品占比大幅上升，导致 2018 年末应收账款余额增加。

2019 年上半年末，公司应收账款账面余额 75,250.28 万元，与 2018 年末应收账款账面余额基本一致。

报告期内各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款按帐龄列示如下：

单位：万元

账龄	2019年6月30日		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1 年以内	62,493.13	83.22%	3,124.66
1 至 2 年	8,741.10	11.64%	874.11
2 至 3 年	1,227.69	1.63%	368.31
3 至 4 年	928.23	1.24%	649.76
4 年以上	1,704.36	2.27%	1,704.36
合计	75,094.51	100.00%	6,721.19
账龄	2018年12月31日		

	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1 年以内	68,368.09	90.17%	3,418.40
1 至 2 年	3,079.73	4.06%	307.97
2 至 3 年	1,765.48	2.33%	529.65
3 至 4 年	1,104.37	1.46%	773.06
4 年以上	1,504.45	1.98%	1,504.45
<b>合计</b>	<b>75,822.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,533.53</b>
	<b>2017年12月31日</b>		
账龄	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1 年以内	46,823.73	83.62%	2,341.19
1 至 2 年	4,396.58	7.85%	439.66
2 至 3 年	2,869.67	5.12%	860.90
3 至 4 年	920.92	1.64%	644.65
4 年以上	984.90	1.76%	984.90
<b>合计</b>	<b>55,995.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,271.29</b>
	<b>2016年12月31日</b>		
账龄	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1 年以内	47,726.55	82.98%	2,386.33
1 至 2 年	5,117.76	8.90%	511.78
2 至 3 年	1,522.88	2.65%	456.86
3 至 4 年	2,510.19	4.36%	1,757.14
4 年以上	636.72	1.11%	636.72
<b>合计</b>	<b>57,514.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,748.82</b>

发行人的应收账款以账龄在1年以内的为主。报告期内各期按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项中账龄在1年以内的应收账款余额占比分别为82.98%、83.62%、90.17%和83.22%。

2016年12月31日，发行人应收账款前五名具体如下：

单位：万元



序号	债务人名称	与公司是否存在 关联关系	欠款金额 (万元)	坏账准备 (万元)	占应收账款 余额的 比例
1	客户 1	非关联方	8,739.58	488.07	15.19%
2	客户 2	非关联方	5,265.32	263.27	9.15%
3	客户 3	非关联方	4,248.45	716.74	7.38%
4	客户 4	非关联方	3,458.29	172.91	6.01%
5	客户 5	非关联方	3,236.30	161.81	5.62%
	<b>合计</b>		<b>24,947.94</b>	<b>1,802.81</b>	<b>43.35%</b>

2017 年 12 月 31 日，发行人应收账款前五名具体如下：

单位：万元

序号	债务人名称	与公司是否存在 关联关系	欠款金额 (万元)	坏账准备 (万元)	占应收账款 余额的 比例
1	客户 1	非关联方	15,169.50	822.65	26.99%
2	客户 2	非关联方	4,201.58	612.66	7.48%
3	客户 3	非关联方	2,909.62	145.48	5.18%
4	客户 4	非关联方	1,819.15	90.96	3.24%
5	客户 5	非关联方	1,782.54	90.02	3.17%
	<b>合计</b>		<b>25,882.38</b>	<b>1,761.76</b>	<b>46.06%</b>

2018 年 12 月 31 日，发行人应收账款前五名具体如下：

单位：万元

序号	债务人名称	与公司是否存在 关联关系	欠款金额 (万元)	坏账准备 (万元)	占应收账款 余额的 比例
1	客户 1	非关联方	13,557.86	677.89	17.83%
2	客户 2	非关联方	9,274.66	463.73	12.20%
3	客户 3	非关联方	7,796.00	389.80	10.25%
4	客户 4	非关联方	6,769.66	351.64	8.90%
5	客户 5	非关联方	2,568.70	429.62	3.38%
	<b>合计</b>		<b>39,966.87</b>	<b>2,312.69</b>	<b>52.56%</b>

2019 年 6 月 30 日，发行人应收账款前五名具体如下：

单位：万元

序号	债务人名称	与公司是否存在 关联关系	欠款金额 (万元)	坏账准备 (万元)	占应收账款 余额的 比例
----	-------	-----------------	--------------	--------------	--------------------

1	客户 1	非关联方	12,916.23	741.23	17.16%
2	客户 2	非关联方	6,678.34	394.49	8.87%
3	客户 3	非关联方	6,333.53	316.68	8.42%
4	客户 4	非关联方	4,907.63	378.49	6.52%
5	客户 5	非关联方	2,917.46	145.87	3.88%
	合计		33,753.18	1,976.76	44.85%

报告期各期末，发行人应收账款前五名客户的总额分别为 24,947.94 万元、25,882.38 万元、39,966.87 万元和 33,753.18 万元，占当期应收账款余额的比例分别为 43.35%、46.06%、52.56%和 44.85%。

### (3) 预付款项

报告期内各期末，公司预付款项余额分别为 1,787.74 万元、1,514.72 万元、2,316.23 万元和 4,130.26 万元，占流动资产比例分别为 0.93%、0.77%、0.98%和 2.02%。发行人预付款项主要系预付供应商采购款。2018 年、2019 年上半年发行人采购量较大，预付款项相应增加较多。

报告期各期末，发行人的预付款项按账龄列示如下：

单位：万元

账龄	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	4,063.56	98.39%	2,272.67	98.12%	1,496.33	98.79%	1,743.03	97.50%
1 至 2 年	38.51	0.93%	37.20	1.61%	10.81	0.71%	37.43	2.09%
2 至 3 年	22.06	0.53%	0.28	0.01%	1.50	0.10%	6.39	0.36%
3 年以上	6.13	0.15%	6.08	0.26%	6.08	0.40%	0.89	0.05%
<b>合计</b>	<b>4,130.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,316.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,514.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,787.74</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人预付款项主要是账龄 1 年以内的，账龄 1 年以上的预付款项主要系待处理的不合格品的预付款。

### (4) 其他应收款

#### ① 应收利息

发行人应收利息主要系银行定期存款利息。报告期各期末，发行人应收利息分别为 208.47 万元、72.90 万元、49.32 万元和 52.75 万元。2016 年末应收利息

较高主要是公司 2016 年 6 月公司非公开发行股票募集资金到位，大额存单及定期存款增多，公司应收利息也随之增加。随着募集资金逐渐投入项目建设，发行人的货币资金需满足日益增长的日常营运开支，故 2017 年末发行人定期存款及相应的应收利息逐渐减少。2018 年末公司应收利息较 2018 年初减少 32.35%，其主要系公司 2018 年初计提的存单利息本期已到期收回利息和 2018 年发行人定期存单期限较短所致。2019 年上半年末公司应收利息金额与 2018 年末相比基本保持稳定。

### ② 应收股利

发行人 2016 年 12 月 31 日应收股利 970.92 万元，全部为华菱电子已宣告分配尚未发放的现金股利。发行人 2017 年末、2018 年末和 2019 年上半年末应收股利均为 0.00 元。

### ③ 其他应收款

发行人的其他应收款主要系押金、投标保证金、其他往来款、备用金等。报告期各期末，发行人其他应收款余额分别为 3,185.67 万元、1,957.87 万元、2,724.81 万元和 3,120.75 万元。2018 年公司其他应收款余额较期初增加 38.01%，其主要系公司本期出口退税尚未收回以及支付保证金增加所致。

报告期各期末，发行人其他应收款分类列示如下：

单位：万元

类别	2019 年 6 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	3,120.75	100	526.41	16.87	2,594.34
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	3,120.75	100	526.41	16.87	2,594.34

单位：万元

类别	2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值

	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	2,724.81	100	381.99	14.02	2,342.82
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>2,724.81</b>	<b>100</b>	<b>381.99</b>	<b>14.02</b>	<b>2,342.82</b>

单位：万元

类别	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	1,957.87	100	224.56	11.47	1,733.31
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>1,957.87</b>	<b>100</b>	<b>224.56</b>	<b>11.47</b>	<b>1,733.31</b>

单位：万元

类别	2016年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	1,000.05	31.39	-	-	1,000.05
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	2,181.85	68.49	177.62	8.14	2,004.23
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	3.77	0.12	3.77	100.00	-
<b>合计</b>	<b>3,185.67</b>	<b>100</b>	<b>181.38</b>	<b>5.69</b>	<b>3,004.28</b>

报告期各期末，发行人按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款按帐龄列示如下：

单位：万元

账龄	2019年6月30日		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1年以内	1,712.84	54.89%	85.64
1至2年	661.61	21.20%	66.16

2至3年	464.71	14.89%	139.41
3至4年	154.66	4.96%	108.26
4至5年	53.52	1.71%	53.52
5年以上	73.41	2.35%	73.41
合计	3,120.75	100.00%	526.41
账龄	2018年12月31日		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1年以内	1,587.33	58.25%	79.37
1至2年	576.28	21.15%	57.63
2至3年	423.32	15.54%	127.00
3至4年	66.29	2.43%	46.40
4至5年	21.53	0.79%	21.53
5年以上	50.07	1.84%	50.07
合计	<b>2,724.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>381.99</b>
账龄	2017年12月31日		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1年以内	1,324.86	67.67%	66.24
1至2年	454.87	23.23%	45.49
2至3年	67.23	3.43%	20.17
3至4年	60.84	3.11%	42.59
4至5年	48.25	2.46%	48.25
5年以上	1.83	0.09%	1.83
合计	<b>1,957.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>224.56</b>
账龄	2016年12月31日		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例	
1年以内	1,960.16	89.84%	98.01
1至2年	95.62	4.38%	9.56
2至3年	62.58	2.87%	18.77
3至4年	40.71	1.87%	28.50
4年以上	22.78	1.04%	22.78
合计	<b>2,181.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>177.62</b>

发行人其他应收款以 2 年以内的为主，报告期各期末账龄在 2 年以内的其他应收款余额占比分别为 94.22%、90.90%、79.40%和 76.09%。

### (5) 存货

#### ① 存货构成情况

报告期内各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	17,514.44	34.11	18,453.14	34.12	16,105.94	34.96	13,780.68	33.40
在产品	7,013.96	13.66	7,921.38	14.65	6,525.71	14.17	5,629.68	13.65
产成品	26,824.40	52.24	27,710.73	51.24	23,437.23	50.87	21,846.91	52.95
合计	<b>51,352.81</b>	<b>100.00</b>	<b>54,085.24</b>	<b>100.00</b>	<b>46,068.89</b>	<b>100.00</b>	<b>41,257.27</b>	<b>100.00</b>

公司存货包括原材料、在产品、库存商品、包装物和发出商品。报告期内各期末，公司库存商品和原材料占比较大，占比规模比较稳定，符合公司生产经营基本情况。

#### 存货变动情况分析

报告期内各期末公司存货账面价值分别为 41,257.27 万元、46,068.89 万元、54,085.24 万元和 51,352.81 万元，占流动资产比例分别为 21.45%、23.54%、22.83%和 25.13%，存货相对保持稳定，符合公司生产经营基本情况。

#### ③ 存货跌价准备提取情况

报告期内各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
原材料	222.57	222.57	192.31	159.78
在产品	40.39	40.39	40.77	16.63
产成品	933.77	934.90	322.81	78.84
合计	<b>1,196.74</b>	<b>1,197.87</b>	<b>555.89</b>	<b>255.25</b>

报告期内各期末，公司存货跌价账面价值分别为 255.25 万元、555.89 万元、1,197.87 万元和 1,196.74 万元，占当期存货余额的比例分别为 0.61%、1.19%、2.17%和 2.28%。

报告期内各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面原值	比例 (%)	账面原值	比例 (%)	账面原值	比例 (%)	账面原值	比例 (%)
1 年以内	42,756.20	81.36	48,214.59	87.21	40,001.08	85.79	36,348.68	87.56
1-2 年	5,532.79	10.53	3,745.51	6.78	2,712.96	5.82	3,765.35	9.07
2-3 年	1,629.72	3.10	1,136.42	2.06	2,767.79	5.94	417.47	1.01
3-4 年	1,604.91	3.05	1,495.67	2.71	329.24	0.71	842.02	2.03
4-5 年	501.22	0.95	195.44	0.35	695.71	1.49	50.04	0.12
5 年以上	524.70	1.00	495.48	0.89	117.99	0.25	88.96	0.21
<b>合计</b>	<b>52,549.55</b>	<b>100.00</b>	<b>55,283.11</b>	<b>100.00</b>	<b>46,624.77</b>	<b>100.00</b>	<b>41,512.52</b>	<b>100.00</b>

报告期内，同行业可比上市公司存货跌价准备计提比例对比情况如下：

单位：%

指标	公司名称	项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
存货跌价率	广电运通	原材料	6.25	7.08	1.71	0.13
		在产品	1.25	2.31	0.69	-
		产成品	4.78	5.14	2.83	1.08
		存货合计	4.35	5.08	2.54	0.88
	聚龙股份	原材料	7.17	9.36	-	-
		在产品	-	-	-	-
		产成品	1.50	1.05	-	-
		存货合计	4.16	4.41	-	-
	御银股份	原材料	31.73	25.78	11.86	1.40
		在产品	8.42	7.04	0.06	0.03
		产成品	-	-	-	0.02
		存货合计	18.88	15.58	5.53	0.60
	智莱科技	原材料	9.81	1.59	1.08	0.02
		在产品	1.19	0.20	0.17	0.05
		产成品	13.77	0.38	0.50	-
		存货合计	2.53	2.17	1.75	0.07
	可比公司均值	原材料	13.74	10.95	3.66	0.39
		在产品	2.72	2.39	0.23	0.02
		产成品	5.01	1.64	0.83	0.28
		存货合计	7.48	6.81	2.46	0.39
	新北洋	原材料	1.25	1.19	1.18	1.15
		在产品	0.57	0.51	0.62	0.29
		产成品	3.36	3.26	1.36	0.36

指标	公司名称	项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
		存货合计	2.28	2.17	1.19	0.61

报告期内，公司 2016 年存货跌价率高于可比上市公司平均值；2017、2018 年存货跌价率虽低于可比上市公司平均值，但是产成品的跌价率始终高于可比上市公司平均值。2017、2018 年公司原材料、在产品计提比例低于可比公司均值以及 2019 年上半年度公司存货跌价率低于可比上市公司平均值的主要原因系部分可比公司指标数据较大幅度高于其他同行公司可比数据。

报告期内公司整体存货库龄较短，报告期各期末库龄在一年以内的存货均占总体存货的 85% 以上。与同行业可比上市公司相比，报告期内公司存货周转率高于同行业可比上市公司，报告期各期末公司产成品存货跌价准备计提比例也高于同行业平均水平。报告期内公司整体毛利率较高，基本不存在大幅减值的情况。报告期各期末，公司存货跌价准备计提充分。

#### (6) 交易性金融资产

报告期内各期末，公司交易性金融资产账面金额分别为 0.00 万元、0.00 万元、0.00 万元和 5,719.99 万元，占当期流动资产的比例分别为 0.00%、0.00%、0.00% 和 2.80%。2019 年上半年末公司持有的交易性金融资产全部为结构性存款。

#### (7) 应收账款融资款项

报告期内各期末，公司应收账款融资款项账面金额分别为 0.00 万元、0.00 万元、0.00 万元和 1,878.30 万元，占当期流动资产的比例分别为 0.00%、0.00%、0.00% 和 0.92%，全部为银行承兑汇票。

#### (8) 其他流动资产

发行人报告期各期末的其他流动资产分别为 27,352.24 万元、19,129.80 万元、11,384.14 万元和 12,692.68 万元，主要为预付企业所得税、待抵扣及留抵增值税进项税款和大额定期存单。

### 3、非流动资产分析

报告期内各期末，公司非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
----	------------	-------------	-------------	-------------



	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应收款	70.06	0.03%	81.37	0.04%	116.66	0.06%	151.95	0.08%
长期股权投资	58,753.96	23.81%	55,222.06	23.84%	49,582.70	23.64%	42,366.20	21.41%
投资性房地产	3,727.67	1.51%	3,416.00	1.47%	3,541.08	1.69%	3,709.72	1.87%
固定资产	105,869.28	42.90%	104,066.58	44.92%	98,467.85	46.94%	89,612.26	45.29%
在建工程	8,088.22	3.28%	4,448.86	1.92%	1,103.76	0.53%	6,638.34	3.36%
无形资产	18,968.56	7.69%	19,650.09	8.48%	13,760.55	6.56%	14,230.77	7.19%
开发支出	1,683.75	0.68%	976.70	0.42%	242.76	0.12%	993.24	0.50%
商誉	34,242.94	13.88%	34,242.94	14.78%	35,662.94	17.00%	35,884.72	18.14%
长期待摊费用	3,921.66	1.59%	3,321.68	1.43%	1,975.65	0.94%	1,605.70	0.81%
递延所得税资产	1,741.49	0.71%	1,877.73	0.81%	1,648.10	0.79%	1,674.45	0.85%
其他非流动资产	9,693.13	3.93%	4,352.77	1.88%	3,673.02	1.75%	989.41	0.50%
<b>非流动资产合计</b>	<b>246,760.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>231,656.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>209,775.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>197,856.76</b>	<b>100.00%</b>

报告期内各期末，公司非流动资产分别为 197,856.76 万元、209,775.08 万元、231,656.77 万元和 246,760.73 万元。发行人的非流动资产主要为固定资产、长期股权投资和商誉。报告期内各期末，上述三项合计占非流动资产的比重为 84.84%、87.58%、83.54%和 80.59%。

#### (1) 长期应收款

报告期内各期末，发行人长期应收款余额分别为 151.95 万元、116.66 万元、81.37 万元和 70.06 万元，发行人长期应收款为对外租赁机器设备形成的应收款项。

#### (2) 长期股权投资

报告期内各期末，发行人长期股权投资分别为 42,366.20 万元、49,582.70 万元、55,222.06 万元和 58,753.96 万元，占当期非流动资产的 21.41%、23.64%和 23.84%和 23.81%。

报告期各期末公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

被投资单位	核算方法	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
-------	------	------------	-------------	-------------	-------------

山东华菱	权益法	9,880.44	11,058.80	9,509.12	6,954.75
苏州智通	权益法	38.45	39.43	48.54	64.71
正棋机器人	权益法	0.00	0.00	1,192.54	1,388.74
通达金租	权益法	48,768.43	44,048.25	38,759.32	33,958.00
鲁信益丰	权益法	66.64	75.59	73.18	-
<b>合计</b>		<b>58,753.96</b>	<b>55,222.06</b>	<b>49,582.70</b>	<b>42,366.20</b>

上述公司具体情况详见本报告“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况”之“（四）公司参股企业情况”。

### （3）投资性房地产

报告期各期末，发行人的投资性房地产具体如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>一、原值合计</b>	5,761.34	<b>5,224.08</b>	<b>5,224.08</b>	<b>5,279.51</b>
房屋、建筑物	5,761.34	5,224.08	5,224.08	5,279.51
土地使用权	-	-	-	-
<b>二、累计折旧和摊销合计</b>	<b>2,033.67</b>	<b>1,808.08</b>	<b>1,683.00</b>	<b>1,569.79</b>
房屋、建筑物	2,033.67	1,808.08	1,683.00	1,569.79
土地使用权	-	-	-	-
<b>三、减值准备合计</b>	-	-	-	-
房屋、建筑物	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
<b>四、账面价值合计</b>	<b>3,727.67</b>	<b>3,416.00</b>	<b>3,541.08</b>	<b>3,709.72</b>
房屋、建筑物	3,727.67	3,416.00	3,541.08	3,709.72
土地使用权	-	-	-	-

报告期内各期末发行人投资性房地产账面金额为 3,709.72 万元、3,541.08 万元、3,416.00 万元和 3,727.67 万元，分别占当期末非流动资产总额的 1.87%、1.69%、1.47%和 1.51%，比例较小且基本保持稳定。

### （4）固定资产

发行人的固定资产主要是生产经营所必备的房屋建筑物、机器设备、电子设备等。报告期内各期末，发行人的固定资产具体如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>一、账面原值合计</b>	131,102.65	<b>126,942.24</b>	<b>116,900.38</b>	<b>104,398.95</b>
其中：房屋及建筑物	80,504.90	80,843.41	79,721.52	74,575.07
机器设备	41,482.51	37,712.71	30,040.35	23,641.00
运输工具	1,945.53	1,925.16	1,813.29	1,766.38
电子设备及其他	7,169.71	6,460.95	5,325.22	4,416.50
<b>二、累计折旧合计</b>	<b>25,233.37</b>	<b>22,875.66</b>	<b>18,432.52</b>	<b>14,786.69</b>
其中：房屋及建筑物	11,956.33	11,028.03	8,879.59	6,738.62
机器设备	8,581.07	7,302.90	5,627.39	4,602.67
运输工具	979.13	1,119.60	969.12	963.02
电子设备及其他	3,716.83	3,425.13	2,956.43	2,482.38
<b>三、减值准备</b>		-	-	-
<b>四、账面价值合计</b>	<b>105,869.28</b>	<b>104,066.58</b>	<b>98,467.85</b>	<b>89,612.26</b>
其中：房屋及建筑物	68,548.57	69,815.39	70,841.93	67,836.44
机器设备	32,901.44	30,409.80	24,412.96	19,038.33
运输工具	966.39	805.56	844.17	803.36
电子设备及其他	3,452.88	3,035.82	2,368.79	1,934.12

报告期内各期末，公司固定资产账面价值分别为 89,612.26 万元、98,467.85 万元、104,066.58 万元和 105,869.28 万元，占公司非流动资产比例分别为 45.29%、46.94%、44.92%和 42.90%。报告期内各期末公司固定资产账面价值逐渐上升来自于公司购置机器设备等用于募投项目以及公司张村科技园办公楼和子公司办公楼和宿舍楼的建设导致的房屋及建筑物账面价值的增加。

2019 年上半年末，公司通过经营租赁租出的固定资产情况如下：

单位：元

项目	年末账面价值
电子设备及其他	4,812,417.86
<b>合计</b>	<b>4,812,417.86</b>

截止 2019 年上半年末，公司未办妥产权证书的固定资产情况如下：

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
张村科技园 8#楼	64,877,348.46	尚未进行决算审计

子公司 1#办公楼	68,195,868.59	尚未进行决算审计
子公司 2#宿舍楼	19,079,139.00	尚未进行决算审计

发行人固定资产具体情况详见本报告“第四节 发行人基本情况”之“五、公司主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产”。

#### （5）在建工程

报告期内各期末，公司在建工程账面价值情况如下：

单位：万元

期间	在建工程名称	期初余额	本期增加额	本期转入固定资产金额	期末余额
2019年1-6月	自助服务终端产品研发与生产技改项目	2,990.63		2,588.92	401.71
	自助智能零售终端设备研发与产业化项目	1,169.06	6,434.26		7,603.32
	零星工程	289.17	244.50	450.48	83.18
	合计	4,448.86	6,678.76	3,039.40	8,088.22
2018年	自助服务终端产品研发与生产技改项目	958.75	3,782.42	1,750.55	2,990.63
	自助智能零售终端设备研发与产业化项目	-	1,169.06	-	1,169.06
	零星工程	145.00	1,252.46	1,108.29	289.17
	合计	<b>1,103.76</b>	<b>6,203.94</b>	<b>2,858.84</b>	<b>4,448.86</b>
2017年	自助服务终端产品研发与生产技改项目	6,454.77	4,525.94	10,021.95	958.75
	零星工程	183.58	51.79	90.36	145.00
	合计	<b>6,638.34</b>	<b>4,577.72</b>	<b>10,112.31</b>	<b>1,103.76</b>
2016年	自助服务终端产品研发与生产技改项目	-	10,175.08	3,720.31	6,454.77
	高速扫描产品、现金循环处理设备研发与生产技改项目	-	1,448.46	1,448.46	-
	零星工程	3,145.19	3,316.83	6,278.45	183.58
	合计	<b>3,145.19</b>	<b>14,940.37</b>	<b>11,447.21</b>	<b>6,638.34</b>

报告期内各期末，公司在建工程账面价值分别为 6,638.34 万元，1,103.76 万元、4,448.86 万元和 8,088.22 万元，占公司非流动资产比例分别为 3.36%、0.53%、1.92%和 3.28%。2018 年末，公司在建工程余额较 2017 年末增加 303.07%，主要系公司投资建设自助服务终端产品研发与生产技改项目所致。2019 年上半年末，公司在建工程余额较 2018 年末增加 81.80%，主要系公司投资建设自助智能零售

终端设备研发与产业化项目项目所致。

#### (6) 无形资产

发行人的无形资产主要系土地使用权、专利权及非专利技术等。近三年末，发行人的无形资产具体如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>一、账面原值合计</b>	34,593.70	<b>33,814.24</b>	<b>24,091.34</b>	<b>22,289.28</b>
土地使用权	14,212.31	14,212.31	10,946.27	10,946.27
专利权	13,199.12	13,199.12	10,120.35	9,496.83
非专利技术	3,977.86	3,259.93	2,113.13	1,352.85
其他	3,204.42	3,142.87	911.59	493.33
<b>二、累计摊销合计</b>	<b>15,073.02</b>	<b>13,612.03</b>	<b>10,020.82</b>	<b>7,775.28</b>
土地使用权	2,328.61	2,185.19	1,958.23	1,736.72
专利权	9,745.66	8,873.89	6,586.73	5,180.01
非专利技术	2,087.18	1,850.23	1,035.07	564.81
其他	911.57	702.72	440.79	293.74
<b>三、减值准备累计金额合计</b>	<b>552.12</b>	<b>552.12</b>	<b>309.96</b>	<b>283.22</b>
土地使用权	-	-	-	-
专利权	469.57	469.57	270.48	270.48
非专利技术	82.55	82.55	39.49	12.75
其他	-	-	-	-
<b>四、账面价值合计</b>	<b>18,968.56</b>	<b>19,650.09</b>	<b>13,760.55</b>	<b>14,230.77</b>
土地使用权	11,883.70	12,027.12	8,988.03	9,209.55
专利权	2,983.89	3,855.66	3,263.15	4,046.34
非专利技术	1,808.13	1,327.16	1,038.57	775.29
其他	2,292.84	2,440.15	470.80	199.59

报告期内各期末公司无形资产的账面价值分别为 14,230.77 万元、13,760.55 万元、19,650.09 万元和 18,968.56 万元，分别占当期非流动资产的 7.19%、6.56%、8.48%和 7.69%。2018 年末公司无形资产账面价值同比大幅增加，主要系公司在 2018 年 12 月取得自助智能零售终端设备研发与产业化项目土地使用权所致。2019 年上半年末公司无形资产账面价值与 2018 年末相比基本保持稳定。

发行人本次募集资金投资项目建设地点位于山东省威海市环翠区张村镇沈阳南路东、东鑫路南，已取得编号为“鲁（2019）威海市不动产权第 0003158 号”的不动产权证书。发行人无形资产具体情况详见本报告“第四节 发行人基本情况”之“五、公司主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产”。

#### （7）商誉

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人商誉具体如下：

单位：万元

被投资单位	账面原值	减值准备	账面净值
原鞍山搏纵科技有限公司	11,389.59	9,103.98	2,285.62
威海华菱光电股份有限公司	33,377.32	1,420.00	31,957.33
威海新北洋正棋机器人股份有限公司	232.31	232.31	0.00
<b>合计</b>	<b>44,999.22</b>	<b>10,756.28</b>	<b>34,242.94</b>

公司 2019 年上半年末商誉金额与 2018 年末相比未发生变化。

##### ① 鞍山搏纵商誉情况

2013 年 7 月 29 日，安永（中国）企业咨询有限公司出具了《鞍山搏纵科技有限公司 100% 股权价值分析》，鞍山搏纵整体估值范围为 2.47 亿元至 3.01 亿元。发行人与转让方最终协商确定鞍山搏纵 51% 的股权的转让价格为 14,950 万元。

2013 年 8 月 5 日，发行人第四届董事会第九次会议审议通过了《关于收购鞍山搏纵科技有限公司 51% 股权的议案》，同意使用超募资金 6,000 万元和自有资金 8,950 万元收购鞍山搏纵 51% 股权。同日，发行人与转让方签署了《关于鞍山搏纵科技有限公司之投资协议》。

2013 年 8 月 19 日，山东正源和信资产评估有限公司出具了鲁正信评报字（2013）第 0032 号《山东新北洋信息技术股份有限公司拟进行股权收购所涉及鞍山搏纵科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，截至评估基准日 2013 年 6 月 30 日，鞍山搏纵的全部股东权益的评估值为 24,200 万元。

合并成本以及商誉的确认情况如下：

单位：万元

项目	金额
合并成本合计	14,644.48

其中：支付的现金	4,494.00
发生或承担负债的公允价值	10,150.48
减：取得的可辨认净资产的公允价值	3,254.89
商誉	11,389.59

根据《关于鞍山搏纵科技有限公司之投资协议》，转让方承诺鞍山搏纵 2013 年、2014 年、2015 年净利润分别不低于 2,000 万元、3,200 万元、4,600 万元。若未能实现相应的盈利指标，转让方同意就差额部分对鞍山搏纵进行补偿，并同意发行人从相应年度应付转让方的股权转让款中直接支付给鞍山搏纵，若股权转让款不足补偿业绩差额的，由转让方以个人自有资金或自筹资金补偿。

鞍山搏纵原有产品线比较单一，市场竞争激烈，新产品仍在研发中，导致经营业绩低于预期，2013 年、2014 年、2015 年净利润分别为 1,376.59 万元、538.39 万元和 1,012.29 万元。根据山东正源和信资产评估有限公司出具的鲁正信评报字(2016)第 0063 号《山东新北洋信息技术股份有限公司拟进行商誉测试所涉及鞍山搏纵科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，截至评估基准日 2015 年 12 月 31 日，鞍山搏纵股东全部权益的价值为 21,541.00 万元，发行人 2015 年合并报表中对鞍山搏纵商誉计提减值准备 3,753.94 万元。

鞍山搏纵资产组由于近年来国家政策导致银行采购招标不断推迟等客观原因导致 2013 年-2017 年实际销售情况不及预期，公司对相关资产组的商誉计提了减值准备。

2016 年度，根据山东正源和信资产评估有限公司出具的鲁正信评报字(2017)第 0016 号评估报告，发行人对鞍山搏纵商誉计提减值准备 5,128.25 万元。

2017 年度，根据中瑞世联资产评估(北京)有限公司出具的中瑞评报字[2018]第 000048 号评估报告，发行人对鞍山搏纵商誉计提减值准备 221.78 万元。

2018 年度荣鑫科技吸收合并鞍山搏纵，市场情况转好，2018 年基本实现预期。2018 年度，根据中瑞世联资产评估(北京)有限公司出具的中瑞评报字[2019]第 000080 号评估报告，鞍山搏纵商誉 2018 年不存在减值。

#### A.鞍山纵博 2018 年经营业绩明显好转的原因

2018 年荣鑫科技在对鞍山搏纵吸收合并的整体计划框架下，先对市场拓展业务进行整合。2018 年 4 月 24 日公布了第一批《人民币现金机具鉴别能力过检

名录》，原鞍山搏纵资产组产品“2+1 口清分机”和“1+1 口清分机”的鉴别能力符合《人民币现金机具鉴别能力技术规范》的严格要求，顺利过检。借助政策机遇，通过鞍山搏纵原有资源和渠道，以新款 2+1 清分机产品为主，进行市场推广；科技的渠道资源，在鞍山搏纵资源薄弱的地区，重新进行市场分析和资源配置，取得了多个空白区域的销售突破；最后，双管齐下，针对部分优势地区，细分渠道至具体银行、具体项目，采用更加扁平化的渠道管理，扩大销售数量。在整体的市场策略上，以扩大销量、提高市场占有率为目标，在推广策略、营销工具、价格政策给予了倾斜和支持，使 2018 年鞍山搏纵资产组实际销售业绩基本达到预期目标。

B.鞍山搏纵在收购后未实现预期业绩的情形下采取吸收合并方式的原因及其合理性，两次收购估价差异是否充分考虑首次收购未实现预期业绩的各项因素

#### a.吸收合并原因及其合理性

荣鑫科技主要从事金融行业相关机具产品的开发、生产和销售等业务，为金融行业提供创新产品、一站式解决方案。

鞍山搏纵主要产品为纸币清分机等产品。相关产品入围中国银行、中国农业银行、民生银行、兴业银行、交通银行、建设银行、邮政集团、浦发银行、华夏银行等多家国有商业银行和大型股份制银行的采购目录，同时在多家地方商业银行和农信社机构形成批量销售。

伴随国家对纸币清分政策的日益明朗，纸币全额清分已基本成为银行等金融机构的行业共识，同时实行的《人民币现金机具鉴别能力技术规范》金融行业标准，也将为清分机市场领域带来新一轮的更新换代周期，大规模纸币清分势必对银行配备的纸币清分机提出了更高的数量和质量要求。

纸币清分机为金融机具行业的重要产品系列，在智慧银行推行的大趋势下，具有广阔的市场需求空间。荣鑫科技吸收合并鞍山搏纵的原因为：

#### (1) 有利于荣鑫科技完善产品线，快速切入纸币清分机领域

本次交易前，荣鑫科技虽能够生产纸币清分机，但由于没有纸币清分机相关的技术积累和专利等知识产权，只能在鞍山搏纵的委托下利用鞍山搏纵的技术标准和工艺文件进行生产加工；在纸币清分机产品销售方面，荣鑫科技因没有入围



大型国有制银行及股份制银行的供应商名录，仅在鞍山搏纵授权区域内的地方性城商行、农商行实现少量销售。因此，荣鑫科技在不依托鞍山搏纵的技术和市场的情况下，并不具备独立生产和销售纸币清分机的技术积累和市场渠道。

纸币清分机作为一种重要的金融机具，荣鑫科技基于未来发展，需要完善目前的产品线，补充纸币清分机产品，提升竞争力。鞍山搏纵通过十余年的发展，已形成了完善的纸币清分机技术体系及专利等知识产权的积累。荣鑫科技吸收合并鞍山搏纵后，有利于利用其纸币清分机技术及市场，同时依托其先进的生产能力，在完善产品线的同时建立自身的纸币清分机品牌，快速切入纸币清分机领域，提升荣鑫科技在金融机具行业的竞争力。

### （2）有利于荣鑫科技与鞍山搏纵进行资源整合，提高资源利用效率

荣鑫科技与鞍山搏纵均属于金融机具行业，二者的终端客户均为银行，双方的销售渠道有较大互补性。经过多年深耕，鞍山搏纵已入围中国邮政集团、中国建设银行、中国农业银行、中国银行、交通银行等多家大型国有及股份制银行供应商名录。本次吸收合并，有利于整合鞍山搏纵的客户、渠道等资源，利用各自的渠道优势拓展荣鑫科技及鞍山搏纵双方产品的销售机会，优化双方优势资源的配置，扩大各类金融机具产品的销量规模。通过对双方资源的优化整合，提高资源的利用效率，提升荣鑫科技竞争力和市场占有率。

（3）有助于荣鑫科技治理结构的完善，有利于减少荣鑫科技的关联交易，消除未来潜在的同业竞争风险

荣鑫科技与鞍山搏纵属于发行人同一控制下的关联企业，并在新三板挂牌，本次交易前，荣鑫科技与鞍山搏纵在采购、销售环节存在经常性关联交易。本次交易后，鞍山搏纵将被荣鑫科技吸收合并而注销，因此有利于减少荣鑫科技日常性关联交易。

荣鑫科技与鞍山搏纵同属于金融机具行业，鞍山搏纵的纸币清分机的纸币鉴伪技术与荣鑫科技票据产品在鉴伪技术上存在一定的相似性，随着行业的发展和产品技术、功能的整合，未来可能产生潜在的同业竞争。本次交易后，该潜在的同业竞争风险将会消除。

综上，荣鑫科技面对纸币清分市场的广阔前景，通过吸收合并鞍山搏纵，利用鞍山搏纵拥有的多项关于清分机的核心专利技术，有利于补充现有产品系列的

缺口,完善产品线,提高为金融终端客户提供一站式服务的能力和综合竞争水平,符合荣鑫科技未来发展战略,提升在金融机具行业的竞争地位。

#### b.两次收购估价差异是否充分考虑首次收购未实现预期业绩的各项因素

##### (1) 作价差异

单位：万元

项目	金额	备注
首次购买 51% 股权的价格①	14,950.00	
折合 100% 股权的价格②	29,314.00	(①/51%*100%)
吸收合并 100% 股权的价值③	16,860.00	
差异④=②-③	12,454.00	

##### (2) 两次定价合理性分析

###### ①定价依据

首次收购定价以安永（中国）企业咨询有限公司出具的《鞍山搏纵科技有限公司 100%股权价值分析》报告为依据，最终经交易双方协商确定。2013 年 5 月 31 日，标的公司鞍山搏纵整体估值范围为 2.47 亿元至 3.01 亿元；根据考虑到标的公司控制权转移等因素，新北洋与转让方经过充分的谈判沟通，最终协商确定鞍山搏纵 51%的股权的转让价格为 14,950 万元。

吸收合并定价以具有证券期货资格的评估机构出具的资产评估报告的评估结果为依据，最终经交易双方协商确定。本次交易标的鞍山搏纵以 2017 年 6 月 30 日为审计基准日，经审计的净资产值为 102,578,135.31 元。根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的中天华资评报字[2017]第 1357 号《资产评估报告》，鞍山搏纵在评估基准日 100.00%的股权的收益法评估值为 16,935.02 万元，增值 6,677.21 万元，增值率 65.09%。鞍山搏纵 100.00%的股权的交易价格以上述评估结果为依据，由交易双方协商确定为 16,860.00 万元。

###### ②第二次评估考虑的各项因素

第一次评估基准日系 2013 年 5 月 31 日，第二次系 2017 年 6 月 30 日，之间相隔 4 年，4 年以来随着鞍山搏纵业务运作及市场外部环境发生变化，与鞍山搏纵价值相关的假设及未来盈利预测都已发生改变，第二次评估时综合考虑了如下因素：

1)银行卡、信用卡、电子支付等非现金支付迅速发展对现金支付工具产生的

### 一定替代作用

根据中国人民银行发布的《2016 年支付体系运行总体情况》显示，银行卡交易额增速大幅提升，全国共发生银行卡交易笔数及金额同比分别增长 35.49% 和 10.75%，全年银行卡渗透率达到 48.47%。截至 2016 年末，银行卡授信总额同比增长 29.06%，银行卡应偿信贷余额同比增长 23.63%，银行卡卡均授信额度 1.96 万元，授信使用率业务 257.10 亿笔，金额 157.55 万亿元，同比分别增长 85.82% 和 45.59%。2016 年，非银行支付机构累计发生网络支付业务 1,639.02 亿笔，金额 99.27 万亿元，同比分别增长 99.53% 和 100.65%。从近几年的总体趋势看，银行卡、信用卡、电子支付等非现金支付工具保持快速增长，对现金支付形成了一定的替代作用，但是流通纸币总量仍保持稳步上升。银行卡和信用卡等非现金支付工具的快速发展，将影响社会公众使用现金的数量和频率，进而影响纸币清分机、捆钞机等现金处理设备市场。

#### 2) 网上银行、电话银行、手机银行等电子银行新经营方式的间接冲击

全球首家网上银行在美国创建以来，由于提供免费网上支付以及操作迅速等优势，网上银行得以迅速发展，客户群不断扩大。网上银行是电子银行的代表，与之相似还有电话银行、手机银行等，这类电子客户可以超越时空限制自由便捷地办理银行业务，符合现代人办公生活需要，其优势将越来越明显，对固定位置的银行分支机构、ATM 产生影响，进而对现金处理设备市场造成一定冲击。

#### 3) 市场竞争环境加剧

近几年，清分机市场的竞争格局开始凸显，诸如广电运通、上海古鳌等厂商品牌的快速崛起，从产品种类、产品技术水平等方面对现有的品牌厂商形成了冲击和挑战，鞍山搏纵的技术优势可能被削弱或替代，市场机会和份额可能被抢占；行业内厂商在产品价格、服务等综合的竞争更加显著，产品利润空间可能被削弱。

#### 4) 产品单一的状况未得到快速改观，新产品尚未形成业绩贡献

鞍山搏纵在销的纸币清分机产品主要有 2 款，即 1+1 口清分机、2+1 口清分机，均已销售 2-3 年，随着银行客户需求的升级，以及其他厂商新产品的推出和性能提升，鞍山搏纵主营的这两款产品的性价比优势在 2013 年下半年、2014 年逐步丧失，同时产品线单一也严重制约了公司的市场开拓，经营的抗风险能力差。有鉴于此，新北洋投资并购鞍山搏纵后，借助新北洋的产品研发平台和资源，制定了产品线升级与扩充的完整方案与计划，双方共同组建了产品联合开发的项目

组，并于 2013 年底先后启动了“新 2+1 口清分机”、“1+1+1 口清分机”、“新 1+1 口清分机”的产品开发项目。为保证研制推出的新产品在性能指标、质量、工艺、稳定性等方面能重新建立领先的优势，鞍山搏纵学习遵循新北洋成熟的集成产品开发过程控制体系，严格设计开发过程和测试、验证，于 2014 年 11 月份完成了几款新产品的工程样机设计，进行批量试制阶段，并于 2015 年正式发布、推向市场。

#### 5)研发拓展，瞄准新机遇

2014 年以来，受新版人民币发行、招标采购模式调整、市场竞争加剧等因素影响，鞍山搏纵业绩波动较大。

市场需求的变化，虽然对鞍山搏纵近几年业绩产生了短期影响，但从长期来分析，恰恰有利于鞍山搏纵的发展，主要表现在：市场需求被抑制延后，为鞍山搏纵整合利用发行人的资源优势，加快丰富产品线、完善销售网络等创造了时间窗口；银行信息化设备国产化的趋势和导向，为国产设备替代进口创造了有利的机会。2017 年《不宜流通人民币纸币》标准的发布实施，有利于鞍山搏纵利用发行人在扫描技术应用方面的先发优势，抢占市场先机，提高市场占有率。

#### 6)产品性价比优势明显

由于鞍山搏纵产品在主要性能指标上，特别是速度、防伪识别、冠号码识别率上优于国内主要竞争对手，且在销售价格等政策设计上，采用适度跟随策略，紧跟中钞信达和聚龙股份等领先品牌，因而鞍山搏纵产品性价比较高。特别是近年，依托母公司新北洋的科研开发基础，一方面加快纸币清分机产品在防伪速度、小型化、产品可靠性等关键产品性能指标的提升，另一方面推进产品的低成本设计，降低产品的综合成本，采用积极灵活的销售政策，产品性价比的优势将进一步显现。

#### 7)敏锐把握市场需求变化动向，推广清分机产品小型化应用

鞍山搏纵较早的分析预判出清分机产品小型化、柜台化的发展趋势，并在清分机产品小型化、柜台化设计方面较早的开展了产品技术储备，是国内较早研制出小型纸币清分机的厂家之一，由于鞍山搏纵产品体积小，速度快，适于柜员制应用，对于未来银行网点、柜台的产品普及具有先发优势，便于大批量推广应用。

第二次评估时充分考虑了以上因素，谨慎的对未来 5 年进行了业绩预测。故第二次评估的价值低于首次收购的评估价值。

C.收购后注销鞍山搏纵的原因及其必要性，商誉减值测试过程中对鞍山搏纵注销后涉及相关资产组认定、成本费用等因素的考虑情况及其合理性，商誉减值测试结果是否审慎，是否符合《会计监管风险提示第8号—商誉减值》的相关规定。

a.收购后注销鞍山搏纵的原因及其必要性

荣鑫科技收购鞍山搏纵并将其注销的原因系收购完成后原鞍山搏纵的相关资产、人员、业务和资质都已经由荣鑫科技继承，鞍山搏纵已无存在的必要，故将其注销。

b.商誉减值测试过程中对鞍山搏纵注销后涉及相关资产组认定、成本费用等因素的考虑情况及其合理性

发行人将原鞍山搏纵的经营性资产识别为资产组，2018年5月31日，发行人子公司荣鑫科技吸收合并鞍山搏纵，吸收合并后原鞍山搏纵相关业务相对独立，该资产组与以前年度商誉减值测试时所确定的资产组一致。

荣鑫科技吸收合并鞍山搏纵后，单独设立帐套对其进行核算，公司根据所属资产组产品的销售同步结转销售成本，其他费用项目根据实际发生额或配比原则确认，成本费用结转或分摊方法保持一致性。

c.商誉减值测试结果是否审慎，是否符合《会计监管风险提示第8号—商誉减值》的相关规定。

(1) 历年商誉减值测试情况

2014年开始，鞍山搏纵因历年经营业绩低于预期，具有减值迹象，根据《企业会计准则》及公司会计政策的相关规定，结合实际情况，公司每年都聘请具有从事证券相关业务资格的评估机构对商誉减值测试涉及的鞍山搏纵与商誉相关资产组可回收价值项目进行评估，并出具评估报告。

历年出具的评估报告统计如下：

年报期间	评估机构	报告号
2014年	山东正源和信资产评估有限公司	鲁正信评报字（2015）第0035号
2015年	山东正源和信资产评估有限公司	鲁正信评报字（2016）第0063号
2016年	山东正源和信资产评估有限公司	鲁正信评报字（2017）第0016号
2017年	中瑞世联资产评估（北京）有限公司	中瑞评报字[2018]第000048号

2018年	中瑞世联资产评估（北京）有限公司	中瑞评报字[2019]第 000080 号
-------	------------------	-----------------------

由于各年末未达预期，公司聘请专业的评估机构对资产组的可收回金额进行评估，并于每年年末公司对原鞍山搏纵资产组进行商誉减值测试，经过测试，公司从 2014 年开始对原鞍山搏纵资产组计提商誉减值损失，具体计算过程如下：

单位：万元

项目	原鞍山搏纵科技有限公司		
	2013.12.31	2014.12.31	2015.12.31
资产组的账面价值①	7,272.87	6,244.18	6,569.13
商誉账面价值②	11,389.59	11,389.59	11,389.59
未确认归属于少数股东权益商誉的账面价值③	10,942.94	10,942.94	10,942.94
包含整体商誉的资产组账面价值④=①+②+③	29,605.40	28,576.71	28,901.66
资产组预计未来现金流量现值（可收回金额）⑤	30,610.70	25,663.65	21,540.99
整体商誉减值损失⑥=（④-⑤）（大于 0 时）		2,913.06	7,360.67
商誉减值损失⑦=⑥*持股比例		1,485.66	3,753.94
当年计提商誉减值准备金额		1,485.66	2,268.28

（续）

项目	原鞍山搏纵科技有限公司		
	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31
资产组的账面价值①	12,019.42	12,286.40	3,406.69
商誉账面价值②	11,389.59	11,389.59	11,389.59
未确认归属于少数股东权益商誉的账面价值③	10,942.94	10,942.94	10,942.94
包含整体商誉的资产组账面价值④=①+②+③	34,351.95	34,618.93	25,739.22
资产组预计未来现金流量现值（可收回金额）⑤	16,935.89	16,768.00	8,247.61
整体商誉减值损失⑥=（④-⑤）（大于 0 时）	17,416.06	17,850.93	17,491.61
商誉减值损失⑦=⑥*持股比例	8,882.19	9,103.98	8,920.72
当年计提商誉减值准备金额	5,128.25	221.78	

## (2)2018 年原鞍山搏纵商誉价值测算的关键参数、假设及其合理性

2018 年底，原鞍山搏纵采取收益法作为资产组可回收金额评估值，测算未来现金流量的现值为 8,247.61 万元，具体测算如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	稳定期
一、营业收入	9,765.00	10,107.24	10,286.93	10,496.99	10,496.99	10,496.99

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	稳定期
减：营业成本	4,652.35	4,815.19	4,942.04	5,042.02	5,042.02	5,042.02
营业税金及附加	95.19	97.74	98.10	99.53	98.87	98.87
销售费用	2,389.32	2,516.99	2,601.13	2,683.18	2,745.50	2,745.50
管理费用	976.69	1,056.28	1,129.17	1,219.09	1,308.17	1,308.17
财务费用	-0.14	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
其他收益	199.65	204.83	203.39	205.99	203.16	203.16
二、利润总额	1,675.63	1,690.17	1,561.95	1,474.89	1,290.02	1,290.02
加：折旧与摊销	283.83	211.54				
减：资本性支出						
减：营运资金增加	2,254.59	224.78	118.02	137.97		
三、企业自由现金流量	-295.12	1,676.93	1,443.93	1,336.92	1,290.02	8,652.07
折现年限	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
折现率（%）	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91
折现系数	0.93	0.81	0.71	0.61	0.54	0.54
四、企业自由现金流现值	-275.31	1,361.37	1,020.12	821.96	690.22	4,629.24
五、未来现金流量现值						8,247.61

上述表格预测数据的关键假设如下：

#### ①销售收入预测

原鞍山搏纵资产组的目标客户主要分为如下几类：

A、大型国有商业银行：包括工商银行、建设银行、中国银行、农业银行、交通银行等 5 家大型国有商业银行，该类银行机构健全，在全国各省、地市、县均建设分布有银行网点，行业市场影响力大，是所有清分机厂商最主要的目标客户。该类银行均采用总行招标入围供应商名录后，由总行或各地分行按需订购。

B、大型股份制银行：主要包括招商、浦发、华夏、民生、中信、兴业、广发、光大等 12 家具有全国影响力、在国内主要省份设有网点机构的股份制银行。该类银行也多采用总行招标入围供应商名录后，由总行或各地分行按需订购的方式执行采购。该类银行在全国各位网点机构众多，虽不及大型国有商业银行，但也是清分机厂商重点关注的目标市场。

C、地方性城市商业银行：主要指各省份或地市设立的地方性商业银行，该类银行主要的机构网点分布于所在省份区域或地市区域，随着我国金融行业的逐

步放开，该类银行发展迅速，初步调查，目前全国约有 140 余家城市商业银行。该类银行多数按需直接采购清分机设备，也是清分机厂商关注的目标客户。

D、农村合作银行或信用社等银行机构：主要是分布在全国各地市、县、乡镇的信用合作社、储蓄所等银行机构，该类机构主要按省份或地市管辖，初步调查，全国共有该类银行 2,500 多家，机构网点覆盖广，网点数量合计较大型国有商业银行的网点数更多。但目前该类银行的金融机具设备的装载率很低，设备采购时，多按需直接采购，也是清分机厂商关注的目标市场。

E、其他金融机具集成商或代理商：该类目标客户并非清分机设备的终端用户，而是采购清分机设备或模块进行系统集成，或与清分机制造厂商开展 OEM 合作的厂商。鞍山搏纵作为清分机设备的制造厂，也将该类厂商作为产品销售的目标客户，作为公司业务的补充。

目前入围的银行情况介绍、金融机具制造商、国外代理商介绍如下：

A、目前入围或形成销售的银行，主要包括：a) 中国银行、交通银行、农业银行、邮储银行等国有大型商业银行；b) 浦发银行、华夏银行、民生银行、兴业银行、北京银行、上海银行、恒丰银行等大型股份制银行；c) 江苏银行、上海农商行、浙江泰隆银行、攀枝花商业银行、威海商业银行等近 10 家地方商业银行；d) 四川农信社、河南农信社、四川农信社、浙江农信社等近 10 家地方农信社。

B、目前原鞍山搏纵与深圳贝斯特、劳雷尔等金融机具类厂商建立了紧密合作关系。

根据中国人民银行文件银发[2017]《中国人民银行关于发布《不宜流通人民币纸币》行业标准的通知》，未来对纸币清分机技术参数要求更高。按照金融行业标准 JR/T 0154-2017《人民币现金机具鉴别能力技术规范》，采用人民银行 2017 年 11 月评审的测试样张，对现金机具的鉴别能力进行检测。截至 2018 年 4 月 15 日，第一批通过检测的金融机构用无拒钞仓的鉴别机具和有拒钞仓的鉴别机具的企业名单中，威海新北洋荣鑫科技股份有限公司名列其中。通过对上述市场分析，结合近几年的销售情况及中标客户和客户的需求合同，对未来五年的市场销售情况进行预测。

2019 年预期销售收入增长的主要原因系“金标”落地实施，各银行加大清分机产品的升级更新、扩大采购。



## ②营业成本预测

资产组的营业成本主要由材料费、人工费、制造费用等构成。结合资产组目前状况和经营特点，通过对历史营业成本明细项的分析，预计未来五年资产组产品成本略有增长。

## ③税金及附加预测

税金及附加为资产组在销售、采购过程中因应税业务收入而缴纳的城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税等。各税种税率的取值为：城建税为 7%、教育费附加为 3%、地方教育费附加为 2%，印花税为购销合同金额的 0.03%。

## ④销售费用预测

销售费用主要为销售人员的职工薪酬、社会保险、差旅费、运费、代维费以及其他费用。除运费与代维费外，其他费用均为原鞍山搏纵资产组根据收入占比分摊的威海新北洋荣鑫科技股份有限公司费用，计算公式为原鞍山搏纵资产组收入/威海新北洋荣鑫科技股份有限公司收入\*总费用。

## ⑤管理费用预测

管理费用包括管理人员的职工薪酬、社会保险、设备使用费、技术使用费等费用。费用均为该资产组根据收入占比分摊的威海新北洋荣鑫科技股份有限公司费用，计算公式为原鞍山搏纵资产组收入/威海新北洋荣鑫科技股份有限公司收入\*总费用。

## ⑥财务费用预测

财务费用为企业经营过程中发生的银行利息收入、银行手续费等。原鞍山搏纵资产组无有息负债，财务费用仅有少量利息和银行手续费。

## ⑦其他收益预测

根据国家法律规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的计算机软件产品，按 16%的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。本次评估未来预测的其他收益为按销售软件产品的金额计算的税收返还。

## ⑧折旧及摊销的预测

对于每年资本性支出形成的各类资产，遵循一贯会计政策计提。

## ⑨营运资金增加额预测

营运资金的预测，一般根据企业最近几年每年营运资金占用占营业收入的比例进行分析和判断，在历史平均比例水平基础上结合企业目前及未来发展加以调整。通过计算一个资金周转周期内所需的资金，确定每年企业营运资金需求量及营运资金占营业收入的比例。根据预测原鞍山搏纵资产组未来的付现成本以及年资金周转次数预估年营运资金需求量，确定其年营运资金的占用。

#### ⑩折现率

折现率采用（所得）税前加权平均资本成本（WACCBT）公式如下：

$$WACCBT = \frac{WACC}{1 - T} \quad WACC \in R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T)$$

其中：WACC 为加权平均总资本回报率；E 为股权价值；Re 为期望股本回报率；D 为付息债权价值；Rd 为债权期望回报率；T 为企业所得税率。

通过 Wind 数据系统进行筛选计算，Re 取值 13.20%，Rd 取值 4.35%。最终计算得到原鞍山搏纵加权平均回报率为 14.91%，以此作为测算未来现金流量现值的折现率。

（3）结合同行业估值情况，原鞍山搏纵有较高的估值空间

#### ①市盈率法

通过同行业上市公司的平均市盈率计算鞍山搏纵的市值估值如下：

公司名称	2018.12.31
聚龙股份（300202.SZ）	68.37
恒银金融（603106.SH）	41.84
广电运通（002152.SZ）	19.79
古鳌科技（300551.SZ）	130.70
平均 PE（TTM）	65.18
原鞍山搏纵资产组净利润（万元）	1,377.52
按照同行业市盈率计算原鞍山搏纵的市值（万元）	89,779.87
原鞍山搏纵资产组包含整体商誉的资产组账面价值（万元）	8,247.61

注：上表中同行业可比上市公司的市净率数据来源于 Wind。

由上表可以看出，按照同行业可比上市公司平均市盈率计算的原鞍山搏纵的市值远大于原鞍山搏纵包含整体商誉的资产组账面价值。

#### ②市净率法

通过同行业上市公司的平均市净率计算鞍山搏纵的市值估值如下：

公司名称	2018.12.31
聚龙股份（300202.SZ）	2.00
恒银金融（603106.SH）	1.95
广电运通（002152.SZ）	1.58

古鳌科技（300551.SZ）	2.00
平均 PB（MRQ）	1.88
原鞍山搏纵资产组净资产（万元）	3,406.69
按照同行业市净率计算鞍山搏纵的市值（万元）	6,404.58
原鞍山搏纵资产组包含整体商誉的资产组账面价值（万元）	8,247.61

注：上表中同行业可比上市公司的市净率数据来源于 Wind。

由上表可以看出，按照同行业可比上市公司平均市净率计算的原鞍山搏纵的市值小于原鞍山搏纵包含整体商誉的资产组的账面价值。

通过对比原鞍山搏纵同行业的市盈率，测算的原鞍山搏纵市场价值远高于原鞍山搏纵包含整体商誉的资产组价值，通过市净率测算的原鞍山搏纵市场价值低于鞍山搏纵包含整体商誉的资产组价值，主要原因系 2018 年末金融机具行业的市净率水平整体较低所致，2019 年 1-8 月原鞍山搏纵资产组已实现销售收入 3,729.21 万元，较去年同期增长 129.21%，其中 8 月份实现销售收入 1,195.18 万元，考虑到第四季度一般为金融行业集中采购期，鞍山搏纵的销售收入和业绩将会进一步增长，基本符合 2019 年预期，结合专业机构出具的原鞍山搏纵可回收价值的评估报告，原鞍山搏纵商誉减值测试结果审慎，符合《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的相关规定。

## ② 华菱光电商誉情况

2014 年 2 月 25 日，北京中天华资产评估有限责任公司于出具了中天华资评报字[2014]第 1034 号《山东新北洋信息技术股份有限公司拟收购股权项目涉及的威海华菱光电股份有限公司股东权益价值资产评估报告》，截至评估基准日 2013 年 12 月 31 日，华菱光电股东全部权益的评估值为 89,671.62 万元。

2014 年 4 月 17 日，发行人与转让方签署《股权转让协议》，各方协商一致确定本次转让方向发行人转让标的公司 1,560 万股（占本次收购前标的公司总股本的 26%）的支付对价为 23,319.4 万元。本次收购完成后，发行人合计持有华菱光电 51% 股权，成为其控股股东。

合并成本以及商誉的确认情况如下：

单位：万元

项目	金额
合并成本合计	44,952.68
其中：现金	16,323.58
发行或承担的债务的公允价值	5,807.83

购买日之前持有的股权于购买日的公允价值	22,821.27
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	11,575.36
商誉	33,377.32

威海华菱光电股份有限公司资产组自收购以来，2014-2016 年完成了承诺利润，2017 年因金融行业市场因素，导致实际销售情况略低于预期。2018 年度，根据中瑞世联资产评估（北京）有限公司出具《山东新北洋信息技术股份有限公司拟进行商誉减值测试所涉及的威海华菱光电股份有限公司资产组可收回价值项目资产评估报告》（中瑞评报字[2019]第 000073 号），发行人对华菱光电商誉计提减值准备 1,420.00 万元，商誉减值计提充分。

A. 华菱光电 2014-2016 年在营业收入明显低于预测的情况仍能实现预测净利润的原因

#### 历年业绩实现与收购时的盈利预测业绩情况比较

单位：万元

项目	营业收入			净利润		
	业绩实现数据	收购时盈利预测业绩	差异	业绩实现数据	收购时盈利预测业绩	差异
2014 年度	27,229.97	31,447.81	-4,217.84	9,215.38	9,201.68	13.70
2015 年度	23,560.14	34,543.96	-10,983.82	9,418.98	9,400.98	18.00
2016 年度	26,757.84	35,120.05	-8,362.21	9,668.56	9,601.21	67.35

2014-2016 年华菱光电收入与收购时盈利预测收入存在差异，但净利润实现达标的主要原因系 2014-2016 年华菱光电调整自身产品结构，加强期间费用管控，同时加大研发投入力度，增加高毛利产品的收入占比，故 2014-2016 年在营业收入低于预测的情况下仍能实现预测的净利润。

#### a. 毛利率及毛利分析

单位：万元

项目	实际毛利率①	预测毛利率②	毛利率差异③=①-②	实际毛利④	预测毛利⑤	毛利差异⑥=④-⑤
2014 年度	56.51%	53.61%	2.90%	15,387.65	16,859.17	-1,471.52
2015 年度	63.81%	53.42%	10.39%	15,033.73	18,453.38	-3,419.65
2016 年度	63.64%	53.31%	10.39%	17,028.69	18,722.50	-1,693.81

虽然华菱光电收入不及预期，但是由于毛利率的提升使得 2014-2016 年减少了实际毛利与预测毛利的差异。

公司华菱光电毛利率较预测上升的原因主要系实际产品结构和预测相比发生了变化，单价低、成本高的 FAX/MFP 类别的产品所占的销售比例比预测大幅度减少，特别是 2015 年和 2016 年 FAX/MFP 实际销售收入占比相比预测值分别下降 5.9% 和 8.92% 是这两年的毛利率上升的主要原因。

#### b.销售费用、管理费用、研发费用分析

##### (1) 销售费用分析

单位：万元

项目	实际销售费用	占实际销售收入的比例	对实际净利润影响数①	预测销售费用	占预测销售收入的比例	对预测净利润影响数②	对净利润的影响差异③=①-②
2014 年度	640.68	2.35%	-640.68	878.31	2.79%	-878.31	237.63
2015 年度	672.42	2.85%	-672.42	888.56	2.83%	-888.56	216.14
2016 年度	766.41	2.86%	-766.41	887.16	2.82%	-887.16	120.75

##### (2) 管理费用（不包括研发费用）

单位：万元

项目	实际管理费用（不包括研发费用）	占实际销售收入的比例	对实际净利润影响数①	预测管理费用（不包括研发费用）	占预测销售收入的比例	对预测净利润影响数②	对净利润的影响差异③=①-②
2014 年度	1,246.10	4.58%	-1,246.10	1,617.22	5.14%	-1,617.22	371.12
2015 年度	1,478.83	6.28%	-1,478.83	1,671.35	5.31%	-1,671.35	192.52
2016 年度	1,899.63	7.10%	-1,899.63	1,671.35	5.31%	-1,671.35	-228.28

##### (3) 研发费用

单位：万元

项目	实际研发费用	占实际销售收入的比例	对实际净利润影响数①	预测研发费用	占预测销售收入的比例	对预测净利润影响数②	对净利润的影响差异③=①-②
2014 年度	2,933.60	10.77%	-2,933.60	2,950.00	9.38%	-2,950.00	16.40
2015 年度	2,879.64	12.22%	-2,879.64	2,950.00	9.38%	-2,950.00	70.36

2016 年度	3,472.12	12.98%	-3,472.12	2,950.00	9.38%	-2,950.00	-522.12
---------	----------	--------	-----------	----------	-------	-----------	---------

由上述表格可见，华菱光电在销售收入下降的情况下控制了销售费用和管理费用的支出，使其占销售收入的比例基本与预测一致；虽然收入下降，但是公司对研发费用的投入保持不变，2016 年超过了预测 522.12 万元，高额的研发费用的持续投入也保证了公司高毛利产品对利润的持续贡献。

#### c.其他项目

华菱光电在 2014-2016 年的实际经营中，因销售回款获取的货币资金产生的利息收入、投资收益以及获得的研发等补助，也对华菱光电的利润起到了贡献的作用：

单位：万元

项目	财务费用 ①	资产减值 损失②	营业外收 入③	营 业 外 支出④	投 资 收 益⑤	对净利润的影 响差异⑥=-①- ②+③-④+⑤
2014 年度	-220.58	-1.26	260.74	8.01		474.57
2015 年度	-782.93	28.43	487.17	1.50		1,240.17
2016 年度	-639.62	50.14	84.03	1.79	78.04	749.76

#### d.所得税费用分析

盈利预测时，华菱光电高新技术企业资格处于复审期间，谨慎的选用所得税税率为 25%，2014 年末华菱光电高新技术企业资格复审通过，其 2014-2016 年实际所得税税率为 15%，具体数据统计如下：

单位：万元

项目	实际所得税	对实际净利 润影响数①	预测所得税	对预测净利 润影响数②	对净利润的 影响差异③= ①-②
2014 年度	1,444.32	-1,444.32	1,840.34	-1,840.34	396.02
2015 年度	1,464.11	-1,464.11	3,133.66	-3,133.66	1,669.55
2016 年度	1,528.19	-1,528.19	3,200.40	-3,200.40	1,672.21

综上，以上 4 个因素系华菱光电 2014 年-2016 年在收入预测不达标的前提下净利润达标的主要原因。

#### B.结合华菱光电所在行业可比公司报告期毛利率波动情况分析其合理性

目前国内尚无与华菱光电业务完全相同的上市公司，选取的可比上市公司主要是与华菱光电同属于电子元件行业，毛利率对比如下：

单位：%

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年
崇达技术(002815.SZ)	31.76	32.94	32.61	36.81	36.62	37.93
光弘科技(300735.SZ)	30.05	31.91	27.80	29.43	28.83	26.11
奥拓电子(002587.SZ)	44.59	33.52	39.76	55.37	48.68	51.50
平均毛利率	35.47	32.79	33.39	40.54	38.04	38.51
华菱光电整体销售毛利率	61.45	58.77	62.28	63.64	63.81	56.51

由上表可见，华菱光电毛利率整体高于同行业公司，主要系华菱光电在 CIS 细分市场竞争优势突出，已拥有国际一流的规模制造技术、品质管理技术和产品研发技术，其产品在全球市场占有率为 7%。其拥有高速彩色 CIS 设计生产技术和国内最大的 CIS 规模化生产能力，在 CIS 高端市场，尤其在全球金融领域拥有较强的市场竞争。

#### 华菱光电 CIS 产品销售占总销售额的比例

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年
CIS 销售占比	95.79%	95.78%	93.96%	94.50%	97.18%	95.75%

由上表可见，华菱光电 CIS 产品销售占总销售额的比例高系其毛利率整体高于同行业的原因。

2014 年及 2018 年华菱光电毛利率相对其他年份较低，主要原因系：

(1)2014 年单价低、成本高的 FAX/MFP 产品销售数量占销售总量的 20.58%，所占比重较大，2015 年-2018 年所占比重分别为 10.43%、7.09%、4.07%、0.64%，逐渐降低。

(2)2018 年因为《人民币现金机具鉴别能力技术规范》实施前银行基本停止采购金融机具，金融行业 CIS 需求量大幅度减少，市场竞争比较激烈。对一些成熟的产品，大客户纷纷要求降价，所以占销量比重较大的特殊 CIS 类别的产品平均单价有所下降是导致 2018 年毛利率降低的主要因素。

C.发行人与华菱光电是否存在交易，资金往来以及通过共同客户或供应商垫付成本、费用或其他输送利益的情形；

#### a.关联交易

华菱光电与发行人及其下属子公司存在交易，具体统计如下：

## (1) 销售商品及提供劳务

单位：万元

项目		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年
销售CIS	新北洋	1,187.39	1,166.27	2,546.97	3,224.42	1,230.07	705.91
	荣鑫科技	201.19	887.46	757.06	790.24	1,288.49	401.70
	鞍山搏纵						122.13
提供开发服务	新北洋		11.32	39.92	2.31		
	荣鑫科技				0.26		
合计		1,388.58	2,065.05	3,343.95	4,017.23	2,518.56	1,229.74
营业收入		12,093.00	23,358.55	25,866.01	26,757.84	23,560.14	27,229.97
占比		11.48%	8.84%	12.93%	15.01%	10.69%	4.52%

## (2) 采购商品及接受劳务

无。

## (3) 其他交易

无。

由上述统计可见，华菱光电与发行人及其下属企业交易主要有 2 类：采购 CIS 及接受开发服务，其中采购 CIS 是主要的交易。发行人及其下属公司采购华菱光电的 CIS 产品是作为其生产金融类产品的关键基础零部件，交易具有商业合理性。

## b. 是否存在通过关联交易利益输送

发行人及其下属公司采购华菱光电 CIS 产品期末未实现金额如下：

单位：万元

项目		2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
采购华菱光电 CIS 期末未实现金额	新北洋	69.15	45.16	131.71	81.24	28.09	9.61
	荣鑫科技	0.03	2.33	5.02	14.01	42.90	10.01
	鞍山搏纵	--	--	--	--	--	--
占其全年采购华菱光电 CIS 金额的比例	新北洋	5.82%	3.87%	5.17%	2.52%	2.28%	1.36%
	荣鑫科技	0.01%	0.26%	0.66%	1.77%	3.33%	2.49%
	鞍山搏纵	--	--	--	--	--	--

由上述统计可见，发行人及其下属公司采购华菱光电 CIS 产品的期末未实现销售的金额不论是绝对值还是占采购华菱光电 CIS 总额的比例，一直维持在较低



的水平,表明发行人及其下属子公司采购华菱光电的 CIS 产品基本全部实现了对外销售,故不存在发行人通过交易向华菱光电进行利益输送的情形。

### c.资金往来

发行人与华菱光电除因正常交易产生的资金往来外,不存在无商业实质的资金往来。

### d、共同客户或供应商

华菱光电历年毛利率及费用率比较稳定,未出现大幅波动的情况,具体情况如下:

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年
毛利率	61.45%	58.77%	62.28%	63.64%	63.81%	56.51%
销售费用率	3.01%	2.89%	2.52%	2.86%	2.85%	2.35%
管理费用(不包括研发费用)率	6.00%	6.45%	5.81%	7.10%	6.28%	4.58%
研发费用率	15.51%	16.18%	12.81%	12.98%	12.22%	10.77%

#### (1) 共同客户

华菱光电与发行人由于都属于金融行业产品的上游企业,有共同的客户,2014年-2019年1-6月华菱光电向与发行人共同客户并且销售额在100万以上具体数据统计如下:

##### ①共同客户数量

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年
共同客户数量	5	6	6	5	3	4

##### ②共同的客户销售情况

单位:万元

报告期	项目	华菱光电
2014年	共同客户销售额	6,777.69
	整体销售额	27,229.97
	占比	24.89%
2015年	共同客户销售额	2,928.14
	整体销售额	23,560.14
	占比	12.43%

2016 年	共同客户销售额	3,923.42
	整体销售额	26,757.84
	占比	14.66%
2017 年	共同客户销售额	5,966.32
	整体销售额	25,866.01
	占比	23.07%
2018 年	共同客户销售额	4,086.59
	整体销售额	23,358.55
	占比	17.50%
2019 年 1-6 月	共同客户销售额	3,361.94
	整体销售额	12,093.00
	占比	27.80%

由上表可见，2014 年-2019 年 1-6 月华菱光电对共同客户的销售占当年销售收入的占比分别为 24.89%、12.43%、14.66%、23.07%、17.50%、27.80%，整体基本维持在 25% 以下，个别年份出现波动的原因系华菱光电系定制化生产，生产及销售系根据客户的需求变化而波动。华菱光电和发行人的共同客户都是行业知名企业及上市公司，并与华菱光电及发行人无关联关系。华菱光电及发行人由于销售的具体产品不同，故定价策略也不一样，华菱光电系发行人控股子公司，发行人持股比例为 51%，华菱光电生产经营相对独立，其与发行人分别制定了严格的销售内控制度，同时结合公司各年度毛利率基本保持稳定的结果，不存在通过共同客户输送利益的情形。

## （2）共同供应商

①2014 年-2019 年 1-6 月华菱光电向与发行人共同的供应商采购情况统计如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年
共同供应商采购额	85.19	266.84	155.97	204.25	208.94	229.55
占总采购额的比例	1.82%	3.04%	2.44%	3.16%	3.53%	3.10%

## ②2014 年-2019 年 1-6 月共同供应商采购明细

单位：万元

报告期	项目	金额	比例
2014 年	低值易耗品	165.02	71.89%

	其他	64.53	28.11%
	小计	229.55	100.00%
2015 年	低值易耗品	148.35	71.00%
	其他	60.58	29.00%
	小计	208.94	100.00%
2016 年	低值易耗品	127.92	62.63%
	其他	76.33	37.37%
	小计	204.25	100.00%
2017 年	低值易耗品	129.46	83.00%
	其他	26.51	17.00%
	小计	155.97	100.00%
2018 年	低值易耗品	160.92	60.31%
	其他	105.92	39.69%
	小计	266.84	100.00%
2019 年 1-6 月	低值易耗品	77.47	90.93%
	其他	7.73	9.07%
	小计	85.19	100.00%

由上表可见，华菱光电向与发行人共同的供应商每年采购的金额较小，占其总采购额的占比不超过 5%，其中双方共同的供应商主要是提供包装箱、包装袋、胶水等低值易耗品，剩余的供应商主要是提供插座、二极管、电阻等生产用一般材料，这些材料其本身属于通用材料，附加值低，不属于生产 CIS 的关键材料。另外，华菱光电与发行人采购流程相对独立，分别制定了严格的采购内控制度，不存在通过共同供应商垫付成本、费用或其他输送利益的情形。

### ③ 正棋机器人商誉情况

2014 年 12 月 18 日公司取得威海新北洋正棋机器人股份有限公司 35% 的股权。2018 年 12 月 31 日公司又取得威海新北洋正棋机器人股份有限公司 18.51% 的股权，并完成了股权变更事宜的工商变更登记手续，公司对其持股比例以及表决权比例为 53.51%，取得对其的控制权。公司分步取得威海新北洋正棋机器人股份有限公司控制权的情况如下：

单位：万元

取得股权时点	取得成本	取得比例（%）	取得方式
--------	------	---------	------

取得股权时点	取得成本	取得比例 (%)	取得方式
2014年12月18日	1,750.00	35.00	设立
2018年12月31日	596.47	18.51	购买股权及增资
<b>合计</b>	<b>2,346.47</b>	<b>53.51</b>	

公司在购买日之前持有的威海新北洋正棋机器人股份有限公司股权于购买日的公允价值以经北京中天华资产评估有限责任公司出具的《山东新北洋信息技术股份有限公司拟增资所涉及的威海新北洋正棋机器人股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中天华资评报字[2018]第1771号）确定的估值结果为1,178.64万元。正棋机器人的合并成本及商誉的确认情况如下：

单位：万元

项 目	威海新北洋正棋机器人股份有限公司
合并成本	
—现金	1,168.00
—非现金资产的公允价值	-
—发行或承担的债务的公允价值	-
—发行的权益性证券的公允价值	-
—或有对价的公允价值	-
—购买日之前持有的股权于购买日的公允价值	1,178.47
—其他	-
合并成本合计	2,346.47
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	2,114.16
商誉	232.31

正棋机器人于购买日可辨认资产、负债公允价值参照北京中天华资产评估有限责任公司出具的《山东新北洋信息技术股份有限公司拟增资所涉及的威海新北洋正棋机器人股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中天华资评报字[2018]第1771号）确定，具体如下：

单位：万元

项 目	威海新北洋正棋机器人股份有限公司	
	购买日 公允价值	购买日 账面价值
资产：		
货币资金	874.37	874.37

项 目	威海新北洋正棋机器人股份有限公司	
	购买日 公允价值	购买日 账面价值
应收票据及应收账款	142.43	142.43
预付款项	22.78	22.78
其他应收款	10.32	10.32
存货	1,293.74	1276.19
其他流动资产	63.58	63.58
固定资产	235.43	235.43
无形资产	2,060.19	1438.27
负债：		
应付票据及应付账款	248.07	248.07
预收款项	171.86	171.86
应付职工薪酬	61.78	61.78
应交税费	0.51	0.51
其他应付款	160.78	160.78
递延收益	12.96	12.96
递延所得税负债	95.92	-
净资产	3,950.96	3407.41
减：少数股东权益	1,836.80	-
取得的净资产	2,114.16	-

2018 年末，公司评估了正棋机器人商誉的可收回金额，并确定正棋机器人商誉发生了减值，公司全额计提了正棋机器人商誉减值准备 232.31 万元。

#### (8) 递延所得税资产

报告期内各期末，发行人的递延所得税资产具体如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产减值准备	1,213.06	1,256.38	946.71	950.37
内部交易未实现利润	142.48	235.41	305.60	386.05
可抵扣亏损	-	-	3.99	-
递延收益	385.95	385.95	358.43	338.03
其他	-	-	33.37	-
合计	1,741.49	1,877.73	1,648.10	1,674.45

发行人递延所得税资产主要系固定资产减值准备、内部交易未实现利润、递延收益等形成的可抵扣暂时性差异确认的相关递延所得税资产。

### (9) 其他非流动资产

报告期内各期末，公司其他非流动资产具体情况如下：

单位：万元；%

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预付设备款	6,238.35	64.36	901.58	20.71	1,734.38	47.22	989.41	100.00
威海鲁信新北洋智能装备产业并购基金合伙企业（有限合伙）	3,454.78	35.64	3,451.18	79.29	1,938.64	52.78%	-	-
<b>合计</b>	<b>9,693.13</b>	<b>100.00</b>	<b>4,352.77</b>	<b>100.00</b>	<b>3,673.02</b>	<b>100.00</b>	<b>989.41</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司其他非流动资产余额分别为 989.41 万元、3,673.02 万元、4,352.77 万元和 9,693.13 万元。2017 年末、2018 年末，公司其他非流动资产大幅提高，主要系公司对威海鲁信新北洋智能装备产业并购基金合伙企业出资所致。2019 年上半年末，公司其他非流动资产大幅增加，主要系公司预付设备款大幅增加所致。

## (二) 负债结构分析

### 1、负债总额及结构分析

报告期内各期末，公司负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	98,749.93	95.10%	117,314.11	97.19%	113,596.76	96.95%	119,872.39	97.08%
非流动负债	5,092.94	4.90%	3,393.84	2.81%	3,574.86	3.05%	3,600.45	2.92%
<b>负债总计</b>	<b>103,842.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>120,707.94</b>	<b>100.00%</b>	<b>117,171.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>123,472.84</b>	<b>100.00%</b>

报告期内各期末，公司负债总额分别为 123,472.84 万元、117,171.63 万元、120,707.94 万元和 103,842.87 万元。报告期内各期末，公司负债以流动负债为主，占负债总额的比例分别为 97.08%、96.95%、97.19%和 95.10%。

### 2、流动负债分析

报告期内各期末，公司流动负债的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	54,200.00	54.89%	57,370.20	48.90%	58,869.49	51.82%	41,399.67	34.54%
应付票据	4,153.25	4.21%	2,904.91	2.48%	5,150.25	4.53%	7,175.14	5.99%
应付帐款	22,053.02	22.33%	35,281.36	30.07%	31,279.72	27.54%	27,260.73	22.74%
预收帐款	5,927.59	6.00%	3,639.43	3.10%	4,529.36	3.99%	4,185.90	3.49%
应付职工薪酬	2,164.06	2.19%	5,084.71	4.33%	4,154.49	3.66%	5,499.09	4.59%
应交税费	1,325.70	1.34%	2,786.54	2.38%	2,304.32	2.03%	3,043.36	2.54%
其他应付款	8,917.22	9.03%	10,237.86	8.73%	7,300.06	6.43%	17,383.87	14.50%
其中：应付利息	27.00	0.03%	83.99	0.07%	91.67	0.08%	64.67	0.05%
应付股利	1,203.04	1.22%	-	-	-	-	5,880	4.91%
一年内到期的非流动负债	9.09	0.01%	9.09	0.01%	9.09	0.01%	13,924.64	11.62%
<b>流动负债合计</b>	<b>98,749.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>117,314.11</b>	<b>100.00%</b>	<b>113,596.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>119,872.39</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，发行人的流动负债主要为短期借款、应付账款和其他应付款，上述三项合计占流动负债的比重分别为87.64%、85.79%、71.78%和86.25%。

#### （1）短期借款

发行人的短期借款主要系公司因短期流动资金周转所需向银行借入的款项，包括抵押借款、保证借款和信用借款。报告期各期末，发行人的短期借款具体如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
抵押借款	2,000.00	8,000.00	8,000.00	10,000.00
保证借款	8,400.00	5,900.00	6,469.49	4,500.00
信用借款	43,800.00	43,470.20	44,400.00	26,899.67
<b>合计</b>	<b>54,200.00</b>	<b>57,370.20</b>	<b>58,869.49</b>	<b>41,399.67</b>

2017年末、2018年末和2019年上半年末发行人短期借款相比2016年末大幅增加，一方面是由于发行人随着募投项目的实施，需要通过短期借款增加融资；另一方面，发行人为应对日趋激烈的市场竞争格局，进行了积极的调整，增加备料、备货以随时满足新开拓市场需求，这都需要更多的资金维持正常运营。

#### （2）应付票据及应付账款

## ① 应付票据

发行人应付票据主要系用于支付供应商货款的银行承兑汇票。报告期内各期末,发行人应付票据分别为7,175.14万元、5,150.25万元、2,904.91万元和4,153.25万元,占流动负债的比例分别为5.99%、4.53%、2.48%和4.21%。最近三年公司采用票据结算方式有所减少,导致公司应付票据账面金额下降。随着公司非公开发行股票募投项目的实施及应付供应商款项的增加,2019年上半年应付票据账面金额有所上升。

## ② 应付账款

发行人的应付账款主要系应付供应商的采购物资款。报告期内各期末,发行人应付账款余额分别为27,260.73万元、31,279.72.46万元、35,281.36万元和22,053.02万元,占流动负债的比例分别为22.74%、27.54%、30.07%和22.33%。

报告期内各期末,发行人应付账款按账龄列示如下:

单位:万元

账龄	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
1年以内	21,214.94	35,022.80	30,739.20	26,739.00
1至2年	580.71	66.33	55.24	48.26
2至3年	41.14	40.38	12.85	23.79
3年以上	216.23	151.85	472.43	449.67
合计	<b>22,053.02</b>	<b>35,281.36</b>	<b>31,279.72</b>	<b>27,260.73</b>

报告期内各期末,发行人应付账款以账龄在1年以内的为主,账龄在1年以内的应付账款占比分别为98.27%、98.09%、99.27%和96.20%。

## (3) 预收账款

发行人的预收账款主要是客户的预付货款。报告期内各期末,发行人预收账款余额分别为4,185.90万元、4,529.36万元、3,639.43万元和5,927.59元,占流动负债的比例分别为3.49%、3.99%、3.10%和6.00%,按账龄列示如下:

单位:万元

账龄	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
1年以内	5,105.66	2,982.88	3,952.39	3,668.42
1至2年	259.84	172.61	220.33	177.81
2至3年	161.85	154.11	90.75	140.40



3年以上	400.25	329.82	265.88	199.27
合计	<b>5,927.59</b>	<b>3,639.43</b>	<b>4,529.36</b>	<b>4,185.90</b>

报告期内各期末，发行人预收账款以账龄在1年以内的为主，账龄在1年以内的预收账款占比分别为98.27%、98.09%、99.27%和86.13%。

#### (4) 应付职工薪酬

报告期内各期末，发行人的应付职工薪酬具体如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
短期薪酬	2,157.42	5,080.73	4,142.28	5,490.74
其中：工资、奖金、津贴和补贴	1,392.80	4,434.29	3,771.14	5,210.47
职工福利费	0.00	-	-	-
社会保险费	3.78	1.77	5.44	3.68
住房公积金	0.20	-	3.58	-
工会经费和职工教育经费	760.64	644.66	362.11	276.59
设定提存计划	6.64	3.99	12.21	8.35
合计	<b>2,164.06</b>	<b>5,084.71</b>	<b>4,154.49</b>	<b>5,499.09</b>

报告期内各期末，发行人应付职工薪酬占流动负债的比例分别为4.59%、3.66%、4.33%和2.19%，其中2017年末发行人应付职工薪酬余额同比下降主要系2017年末应付工资、奖金、津贴和补贴的下降所致。

#### (5) 应交税费

报告期内各期末，发行人的应交税费具体如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
增值税	553.91	1,955.17	1,222.68	977.41
企业所得税	386.36	189.40	555.64	1,407.58
个人所得税	53.93	124.30	88.62	86.06
城市维护建设税	57.09	99.54	131.76	191.70
土地使用税	37.00	59.50	64.79	66.03
房产税	162.95	100.99	112.20	97.00
教育费附加	40.78	71.10	94.12	136.93
印花税	8.92	36.05	25.84	54.08

水利建设基金	4.08	10.93	8.66	26.55
其他	20.68	139.57	-	-
<b>合计</b>	<b>1,325.70</b>	<b>2,786.54</b>	<b>2,304.32</b>	<b>3,043.36</b>

发行人纳税及税收优惠的具体情况详见本报告“第七节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”中的“（九）税款分析”。

#### （6）其他应付款

##### ① 应付利息

报告期内各期末，发行人应付利息余额分别为64.67万元、91.67万元、83.99万元和27.00万元，主要为分期付息到期还本的长期借款利息和短期借款利息。

##### ② 应付股利

2016年末，发行人应付股利余额为5,880.00万元，为发行人控股子公司华菱光电应付少数股东的股利，并于2017年已支付。2017年末、2018年末发行人应付股利余额均为0.00万元。2019年上半年末，公司应付股利余额为1,203.04万元，为公司已宣告尚未发放的普通股股利。

##### ③ 其他应付款

报告期内各期末，公司其他应付款如下所示：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
押金、保证金、质保金	172.77	203.23	146.69	280.69
关联方往来款	28.85	28.85	211.20	553.42
其他往来款	3,903.07	6,976.51	3,919.36	3,987.72
工程、设备款	3,582.48	2,945.28	2,931.13	6,617.36
<b>合计</b>	<b>7,687.17</b>	<b>10,153.87</b>	<b>7,208.39</b>	<b>11,439.20</b>

发行人的其他应付款主要包括应付工程款、代维费、运费和其他往来款等。报告期内各期末，公司其他应付款余额分别为11,439.20万元、7,208.39万元、10,153.87万元和7,687.17万元，占公司流动负债的比例分别为9.54%、6.35%、8.66%和7.78%。2017年末，公司其他应付款同比减少是由于公司初村产业园、张村产业园、金融设备研发中试生产项目等项目工程结算导致应付工程、设备款

减少所致。2018年末，公司其他应付款同比增加主要系其他往来款增加所致。2019年上半年末，公司其他应付款同比降低主要系其他往来款减少所致。

### (7) 一年内到期的非流动负债

报告期内各期末，发行人一年内到期的非流动负债具体如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
一年内到期的长期借款	9.09	9.09	9.09	7,045.11
一年内到期的长期应付款	-	-	-	6,879.53
<b>合计</b>	<b>9.09</b>	<b>9.09</b>	<b>9.09</b>	<b>13,924.64</b>

2017年发行人偿还到期的长期借款和长期应付款，导致公司2017年末一年内到期的长期借款相应减少。2017年末、2018年末和2019年上半年末发行人一年内到期的非流动负债金额相对较小。

### 3、非流动负债分析

报告期内各期末，公司非流动负债情况如下：

单位：万元；%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	-	-	9.09	0.27	18.18	0.51	27.27	0.76
长期应付款	-	-	-	-	-	-	-	-
递延所得税负债	156.80	3.08	169.34	4.99%	218.93	6.12	257.53	7.15
递延收益	4,936.14	96.92	3,215.40	94.74%	3,337.75	93.37	3,315.65	92.09
<b>非流动负债合计</b>	<b>5,092.94</b>	<b>100.00</b>	<b>3,393.84</b>	<b>100.00</b>	<b>3,574.86</b>	<b>100.00</b>	<b>3,600.45</b>	<b>100.00</b>

报告期内各期末，公司非流动负债账面金额为3,600.45万元、3,574.86万元、3,393.84万元和5,092.94万元，主要包括长期借款、递延所得税负债和递延收益。

#### (1) 长期借款

报告期内各期末，发行人的长期借款具体如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
----	------------	-------------	-------------	-------------

抵押借款		-	-	5,600.00
保证借款	9.09	18.18	27.27	1,472.38
减：一年内到期的长期借款	9.09	9.09	9.09	7,045.11
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>9.09</b>	<b>18.18</b>	<b>27.27</b>

公司长期借款中威海市财政局的国债资金转贷款 100 万元，贷款实行浮动利率，按当年起息日中国人民银行公布的一年期存款年利率加 0.3 个百分点确定，贷款期限为 15 年，前 4 年为还款宽限期，在还款宽限期内，公司只偿付利息，每年结算一次，从第 5 年开始进入还本付息期，公司每年须偿还本息，具体偿还金额和偿还方式以山东省财政厅下达的还款通知为准。截至 2018 年 12 月 31 日，该借款余额为 181,819.00 元，其中 90,909.00 元将于一年内到期。截至 2019 年 6 月 30 日，该借款余额为 90,910.00 元，其中 90,910.00 元将于一年内到期。

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人的长期借款明细如下：

单位：万元

贷款单位	借款起始日	借款终止日	贷款金额	期末余额
威海市财政局	2005/10/27	2020/10/26	100.00	9.09
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100.00</b>	<b>9.09</b>

### (2) 递延所得税负债

报告期内各期末，发行人的递延所得税负债分别为 257.53 万元、218.93 万元、169.34 万元和 156.80 万元，系非同一控制下企业合并形成的应纳税暂时性差异确认的相关递延所得税负债。

### (3) 递延收益

报告期内各期末，发行人的递延收益分别为 3,315.65 万元、3,337.75 万元、3,215.40 万元和 4,936.14 万元。报告期各期末，发行人递延收益明细如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
政府补助	4,936.14	3,215.40	3,337.75	3,315.65
<b>合计</b>	<b>4,936.14</b>	<b>3,215.40</b>	<b>3,337.75</b>	<b>3,315.65</b>

报告期内，公司与政府补助相关的递延收益明细具体如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
企业技术中心建设资金	35.95	40.34	49.30	58.08
张村镇政府扶持资金	2,037.89	2,069.41	2,132.44	2,195.46
自主创新和高新技术产业化项目	183.97	192.03	207.82	231.39
条码标签打印机产品技术改造项目中中央基建投资	216.23	228.79	254.01	282.03
省专用打印机工程实验室	40.21	42.44	46.83	51.28
自主创新专项资金	284.17	296.93	322.44	347.95
专用打印技术及集成国家地方联合工程实验室	68.72	72.07	78.74	85.44
科技计划立项项目资金	3.71	4.71	6.71	8.71
外经贸发展服务业发展专项资金	36.54	39.93	45.69	55.29
2017年山东半岛国家自主创新示范区发展建设项目	152.46	158.73	173.78	-
柜员现金循环(TCR)系统的研究与开发	0.00	-	20.00	-
工业转型升级提质增效技术改造补助资金	44.46	47.08	-	-
工业转型升级提质增效专项资金	10.75			
2018年科技政策扶持资金	10.00			
2018年科技创新扶持政策兑现资金-科技发展计划	9.00			
智能终端设备产业园	1,600.00			
威海市自助服务终端工程实验室专项资金	9.59	10.00	-	-
提质增效节能专项资金	4.54	4.71	-	-
2019年山东半岛国家自主创新示范区建设发展资金	180.00			
中小企业技术改造项目专项资金	7.95	8.25	-	-
<b>合计</b>	<b>4,936.14</b>	<b>3,215.40</b>	<b>3,337.75</b>	<b>3,315.65</b>

### (三) 偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标如下：

财务指标	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率（倍）	2.07	2.02	1.72	1.60
速动比率（倍）	1.42	1.46	1.15	1.03
资产负债率（母公司）	20.22%	22.19%	25.87%	27.95%
资产负债率（合并）	23.02%	25.76%	28.90%	31.65%
财务指标	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
息税折旧摊销前利润	24,624.33	57,328.40	49,617.41	41,583.57

财务指标	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
(万元)				
利息保障倍数(倍)	18.59	19.18	16.52	13.75

### 1、流动比率与速动比率

报告期内各期末，公司流动比率分别为 1.60 次、1.72 次、2.02 次和 2.07 次，速动比率分别为 1.03 次、1.15 次、1.46 次和 1.42 次。报告期内，公司流动比率和速动比率整体呈上升趋势，公司具有较好的短期偿债能力，面临的流动性风险较低，持续经营能力良好。

### 2、资产负债率

报告期内各期末，公司资产负债率(合并)分别为 31.65%、28.90%、25.76% 和 23.02%，呈下降趋势，发行人资本结构合理，长期偿债能力较强。

### 3、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 41,583.57 万元、49,617.41 万元、57,328.40 万元和 24,624.33 万元，利息保障倍数分别为 13.75、16.52、19.18 和 18.59，偿债能力较强。

### 4、同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司主要偿债指标比较情况如下：

财务指标	公司名称	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产负债率(合并)(%)	广电运通	24.77	29.25	25.27	25.50
	御银股份	6.95	9.68	18.03	22.66
	聚龙股份	26.02	30.97	31.29	29.10
	智莱科技	9.45	28.95	32.12	24.73
	可比公司均值	16.80	24.71	26.68	25.50
	新北洋	23.02	25.76	28.90	31.65
流动比率(倍)	广电运通	2.75	2.45	2.90	2.79
	御银股份	6.55	5.39	2.68	2.67
	聚龙股份	3.25	11.22	7.58	8.00
	智莱科技	10.25	3.16	2.71	3.78
	可比公司均值	5.70	5.56	3.97	4.31
	新北洋	2.07	2.02	1.72	1.60
速动比率(倍)	广电运通	1.68	1.51	1.50	1.40
	御银股份	4.55	4.63	2.01	1.64
	聚龙股份	2.75	9.39	6.76	7.16
	智莱科技	8.65	1.87	1.57	2.04

	可比公司均值	4.41	4.35	2.96	3.06
	新北洋	1.42	1.46	1.15	1.03

数据来源：上市公司年报。

报告期内各期末，发行人的资产负债率（合并）略高于可比上市公司平均值，但保持在较低水平，公司具有较好的偿债能力；报告期内各期，发行人流动比率、速动比率相对较低主要系资产结构中流动资产占比低于其他上市公司所致。

#### （四）资产运营能力分析

报告期内，公司资产运营能力相关指标如下表所示：

主要指标	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率	1.42	4.39	3.63	3.35
存货周转率	1.19	3.00	2.38	2.48

##### 1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.35 次、3.63 次、4.39 次和 1.42 次。报告期内，公司执行了较严格的信用政策，销售回款情况较好。

##### 2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 2.48 次、2.38 次、3.00 次和 1.19 次。报告期内公司存货周转率相对平稳，整体保持在较高水平。

##### 3、同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司主要运营能力指标对比情况如下：

财务指标	公司名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率	广电运通	1.95	5.17	5.63	5.71
	御银股份	0.93	2.94	3.39	3.12
	聚龙股份	0.46	0.98	0.90	1.32
	智莱科技	4.86	11.53	7.63	4.66
	可比公司均值	2.05	5.15	4.39	3.70
	新北洋	1.42	4.39	3.63	3.35
存货周转率	广电运通	0.82	1.68	1.32	1.15
	御银股份	0.94	2.53	1.89	1.61
	聚龙股份	0.61	1.68	1.98	2.01
	智莱科技	1.09	1.84	1.66	2.19
	可比公司均值	0.86	1.93	1.71	1.74
	新北洋	1.19	3.00	2.38	2.48

数据来源：上市公司年报。

报告期内各期，发行人应收账款周转率略低于可比上市公司平均值，但整体呈上升趋势，应收账款回款能力不断加强。报告期内各期，发行人存货周转率高于可比上市公司，主要系发行人不断完善供应链管理，优化业务模式，根据客户订单制定生产计划，较少存在在产品和产品积压的情况，提高了发行人的存货周转率。

## 二、盈利能力分析

报告期内，公司整体经营业绩如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	97,801.75	-15.07%	263,519.56	41.64%	186,043.07	13.79%	163,502.13	35.03%
营业利润	18,591.92	-15.32%	46,713.65	25.86%	37,116.26	56.40%	23,731.70	27.78%
利润总额	18,648.16	-15.75%	46,624.47	22.63%	38,021.58	13.38%	33,534.55	47.58%
净利润	17,157.49	-9.01%	41,494.87	18.98%	34,874.07	19.36%	29,216.61	45.05%
归属于母公司所有者的净利润	15,598.03	-10.68%	38,044.97	32.82%	28,643.18	26.11%	22,712.66	54.22%

### （一）营业收入分析

#### 1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入按产品分类构成如下：

单位：万元

产品	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
关键基础零部件	22,086.37	22.58%	43,626.71	16.56%	46,161.29	24.81%	51,615.73	31.57%
整机及系统集成产品	70,464.37	72.05%	205,251.96	77.88%	129,769.08	69.75%	104,492.50	63.91%
服务及其他	5,251.01	5.37%	14,640.89	5.56%	10,112.71	5.44%	7,393.89	4.52%
合计	<b>97,801.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>263,519.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>186,043.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>163,502.13</b>	<b>100.00%</b>

从产品构成看，报告期内发行人营业收入主要由关键基础零部件和整机及系统集成产品构成，并将业务延伸至机械加工和租赁。报告期内，关键基础零部件和整机及系统集成产品收入占营业收入的比例分别为 95.48%、94.56%、94.44% 和 94.63%。



### ① 关键基础零部件

长期以来，专用打印扫描行业的关键基础零部件都被国外大型厂商所垄断，发行人依靠国际合作、自主研发等方式，掌握了核心技术，成为了掌握从专用打印扫描关键基础零部件、整机到系统集成核心设计与制造技术的国内专用打印扫描公司。

发行人的关键基础零部件分为专用打印扫描关键基础零件、专用打印扫描关键基础部件两大类，主要包括嵌入式热敏打印机、嵌入式针式打印机、高速铁路自助售票机芯、CIS、嵌入式扫描仪、纸币识币器、嵌入式支票扫描仪、嵌入式混合打印一体机等产品，处于国内领先水平，部分产品达到国际领先水平。

报告期内，发行人关键基础零部件收入分别为 51,615.73 万元、46,161.29 万元、43,626.71 万元和 22,086.37 万元，占发行人营业收入的比例分别 31.57%、24.81%、16.56%和 22.58%。报告期内发行人作为国内少数拥有 CIS 核心技术的厂商，通过整合上游产业链提升了原有业务盈利能力。

### ② 整机及系统集成产品

发行人的整机及系统集成产品分为收据日志打印机、条码标签打印机、专用扫描产品、混合打印扫描产品、自助设备及系统五大类，主要包括收据日志打印机、条码标签打印机、高速文档扫描仪、支票扫描仪、票据鉴伪仪、身份证卡专用复印机、存折打印机、税控收款机、高铁自助检票设备、金融自助设备、智能物流柜等产品。

报告期内，发行人整机及系统集成产品收入分别为 104,492.50 万元、129,769.08 万元、205,251.96 万元和 70,464.37 万元，占发行人营业收入的比例分别 63.91%、69.75%、77.88%和 72.05%。

2018 年，公司整机及系统集成产品收入较 2017 年有较大的增加，主要是由于物流行业、金融行业产品需求加大，销售收入同比有较大的增加。2019 年上半年，由于受部分重点客户订单节奏波动的影响，销售收入同比略有下降。

#### A.发行人与养生堂的合作历史和产品升级原因

发行人是专业从事智能设备/装备的研发、生产、销售和服务的高新技术企

业，在金融/物流/新零售行业的自助终端产品的研发及生产方面具有突出优势；养生堂根据其战略发展规划，需要采购零售自提柜用于销售快消类产品。基于此，养生堂（甲方）与发行人（乙方）于 2017 年 12 月签订采购零售自提柜的框架合同，建立了战略互惠的合作关系。

为了进一步扩展零售自提柜的应用场景，提高零售自提柜的防水、温度控制等性能以适应室外复杂的温湿度环境，养生堂需要对零售自提柜进行升级。

此外，养生堂将发行人作为优先合作方，根据框架合同第十二条第 8 款规定“在乙方承诺产能范围内，同等条件下如乙方价格不高于其他供应商报价且交期能满足甲方需求情况下，甲方合作产品的订单需求均优先向乙方下达。”

上述合作协议为双方合作提供了法律保障，预计不存在重大不确定性风险。

**B. 养生堂相关产品升级的最新进展**，双方对产品升级的主要约定，新产品通过验证的具体标准及预计时间，是否存在因产品升级不达标导致相关订单大幅下降的风险

养生堂从二季度开始安排对零售自提柜产品进行升级，待养生堂升级产品完成后采购推广新产品。自 2019 年 6 月起，发行人分批次向养生堂提供了部分室外零售自提柜样机、恒温零售自提柜样机，目前在进行测试验证。同时发行人正在与养生堂进行价格磋商，合作推广新产品。

养生堂对产品升级的需求是在原有零售自提柜的基础上增加防水和室外温度控制功能，以满足室外快消品销售和推广的需求。发行人在智能自助设备领域具有强大的研发能力和生产经验，升级后的产品能够满足快消品制造商提出的需求，不存在因产品升级不达标导致相关订单大幅下降的风险。

### ③ 服务及其他

服务主要是服务公司的收入，其他主要为机械加工及设备租赁收入。机械加工收入主要系对外钣金加工业务收入。设备租赁业务收入主要系对外租赁通信自助设备等产品取得的收入。

## 2、营业收入的地区分布

报告期内，公司营业收入的地区分布如下：

单位：万元；%

地区	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	71,037.48	72.63%	210,605.47	79.92%	133,258.60	71.63%	116,663.07	71.35%
国外	26,764.27	27.37%	52,914.10	20.08%	52,784.47	28.37%	46,839.06	28.65%
合计	<b>97,801.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>263,519.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>186,043.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>163,502.13</b>	<b>100.00%</b>

最近三年，发行人国内销售增长较快，在主营业务收入中占比不断提高。这是由于随着发行人技术水平日益接近国际先进水平，产品结构不断向高端专业设备升级，同时发行人积极调整市场结构，着力培育和发展金融、物流及新零售等行业的战略新兴业务，促进了公司国内销售规模的扩大。2019年上半年，公司销售收入同比下降，主要系国内同比下降所致。公司积极加大新兴市场金融、物流和新零售等行业智能化转型需求挖掘和市场机会的开拓，持续拓展关键基础零部件、整机及系统解决方案的战略性业务机会，为后续的规模化增长打下基础。

在国外市场方面，尽管近年全球经济增速放缓，贸易摩擦增多，但发行人充分利用其遍及整个欧洲，辐射北美、中东、亚太等世界各地的分销服务网络，深度挖掘市场需求，与众多全球知名企业建立了紧密的战略合作关系；另一方面大力拓展新市场、新客户，积极搭建新的经销网络，培育新的利润增长点，凭借发行人的技术与品牌优势，继续保证国外销售收入实现增长。

## （二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本（按产品分类）结构如下：

单位：万元

产品	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
关键基础零部件	10,218.24	16.25%	19,910.99	13.27%	19,753.37	18.98%	21,612.67	25.33%
整机及系统集成产品	48,579.30	77.26%	119,488.50	79.66%	76,878.26	73.89%	57,901.68	67.86%
服务及其他	4,076.38	6.48%	10,608.76	7.07%	7,421.35	7.13%	5,809.96	6.81%
合计	<b>62,873.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>150,008.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>104,052.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>85,324.31</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人营业成本构成与变动整体与营业收入基本保持一致，具体详见本节“二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”。

### （三）毛利和毛利率分析

#### 1、毛利构成分析

报告期内，公司综合毛利情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
营业收入	97,801.75	263,519.56	186,043.07	163,502.13
营业成本	62,873.91	150,008.25	104,052.98	85,324.31
毛利	34,927.83	113,511.31	81,990.10	78,177.82
综合毛利率	35.71%	43.08%	44.07%	47.81%

注：综合毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

报告期内，发行人综合毛利率分别为47.81%、44.07%、43.08%和35.71%，整体保持在较高水平。受宏观经济不利因素以及市场竞争加剧的影响，发行人2017年、2018年综合毛利率略有下降，但保持相对稳定。2019年上半年公司综合毛利率下降主要系公司产品结构调整和整机及系统集成产品毛利率下降所致。

#### （1）报告期内公司产品毛利分析

报告期内，公司产品的毛利情况如下：

单位：万元

产品	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
关键基础零部件	11,868.13	33.98%	23,715.72	20.89%	26,407.92	32.21%	30,003.07	38.38%
整机及系统集成产品	21,885.07	62.66%	85,763.47	75.55%	52,890.82	64.51%	46,590.82	59.60%
服务及其他	1,174.63	3.36%	4,032.13	3.55%	2,691.36	3.28%	1,583.93	2.03%
<b>合计</b>	<b>34,927.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>113,511.31</b>	<b>100.00%</b>	<b>81,990.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>78,177.82</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人的毛利主要由关键基础零部件和整机及系统集成产品贡献，占发行人毛利总额的比例分别为97.97%、96.72%、96.45%和96.64%。

①最近三年，发行人的关键基础零部件贡献的毛利逐步下降，主要系近年来随着宏观环境和各行业市场的急剧变化，专用打印机市场竞争加剧，行业增速放缓，给公司的传统业务带来挑战。基于外部环境的变化和突破自身业务成长的天花板的需要，公司全面启动了“二次创业”，调整公司发展战略，致力于成为世界

先进的智能设备/装备解决方案提供商，积极推进业务布局的转型和市场结构的调整，公司业务重点逐步转移到整机及系统集成产品所致。2019年上半年，公司关键零部件毛利占比提高，整机及系统集成产品毛利占比同比下降，主要系受部分重点客户订单节奏波动的影响整机及系统集成产品毛利下降所致。

② 最近三年，发行人的整机及系统集成产品毛利逐步上升，主要系 1) 公司全面启动了“二次创业”，调整公司发展战略，致力于成为世界先进的智能设备/装备解决方案提供商，积极推进业务布局的转型和市场结构的调整，公司业务重点逐步转移到整机及系统集成产品；2) 公司报告期内聚焦金融、物流和新零售行业，战略新兴业务稳定增长。2019年上半年，公司整机及系统集成产品毛利占比下降，主要系受部分重点客户订单节奏波动的影响所致。

③ 报告期内，服务及其他业务贡献的毛利占比较小，基本和收入变动保持一致。

## (2) 报告期内公司产品毛利率分析

报告期内，公司产品的毛利率情况如下：

业务类型	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
关键基础零部件	53.74%	54.36%	57.21%	58.13%
整机及系统集成产品	31.06%	41.78%	40.76%	44.59%
服务及其他	22.37%	27.54%	26.61%	21.42%
<b>综合毛利率</b>	<b>35.71%</b>	<b>43.08%</b>	<b>44.07%</b>	<b>47.81%</b>

① 报告期内，关键基础零部件的毛利率相对保持较高水平但略有下降，这是由于发行人是掌握关键基础零部件核心技术的国内专用打印扫描行业的领先企业，部分技术已达到国际先进水平，同时发行人不断积极研发高附加值的专用高端产品，保证了关键基础零部件的毛利率；此外部分传统打印扫描零部件竞争激烈，报告期内毛利率略有下降。

② 最近三年，整机及系统集成产品的毛利率基本稳定但略有下降，目前发行人在金融、物流及新零售行业市场已取得有效进展，未来随着不断加大成长性业务的培育和投入，加大战略性新产品的研发力度，未来整机及系统集成产品毛利率有望在一定范围内保持稳定。2019年上半年，公司整机及系统集成产品毛利率相比 2018 年下降 10.72%，一方面是由于 2019 年上半年受物流、新零售客

户采购计划调整影响交付及安装的整机产品总数量同比下降而导致营业收入下降，另一方面整机及系统集成产品的人工成本和制造费用等相对稳定，营业成本的下降幅度相对较小。

考虑到金融行业客户一般在第四季度集中采购，且金融行业产品毛利率高于物流、新零售行业，预计 2019 年全年发行人整机及系统集成产品毛利率相比 2019 年 1-6 月会有所提升，报告期内各期半年度毛利率与全年对比情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2018 年 1-6 月	2017 年度	2017 年 1-6 月	2016 年度	2016 年 1-6 月
整机及系统集成产品	31.06%	41.78%	37.26%	40.76%	35.98%	44.59%	33.80%

③报告期内，发行人的服务及其他业务毛利率基本平稳，波动不大，与服务业务形态相匹配。

报告期内发行人综合毛利率水平下滑主要是由于物流行业及新零售行业整机及集成产品毛利率的下降。目前发行人在这两个行业利润下降的因素已经基本消除，利润水平不存在进一步下滑的趋势，具体如下：

在物流行业成长的趋势下，虽然发行人在 2019 年上半年受客户采购计划及市场推进进度等因素影响交付及安装的智能物流柜数量同比下降，但自 2019 年 6 月份开始，发行人智能物流柜产品向客户的供货已恢复正常，智能物流柜市场处于成长期。根据国家邮政局报告显示 2018 年中国主要企业智能物流柜数量为 25 万组；而根据中国产业信息经济网预测，到 2020 年全国智能物流柜组数将达 75 万，市场规模将近 300 亿元人民币。根据国务院《关于促进快递业发展的若干意见》的预测，到 2020 年快递年业务量达到 500 亿件，年业务收入达到 8,000 亿元，按照快递入柜率 15%和单柜效率测算，智能快递柜需求量保守估计在 70 万组以上。发行人围绕着快递行业的信息化和自动化而生产的智能物流柜等自助服务终端产品，市场空间仍十分广阔。

在新零售行业，公司正在积极配合新零售行业客户进行零售自提柜新产品的小批量市场验证推广工作，待新产品通过验证后，订单将逐步恢复增长。目前我国自助售货机行业仍处于快速成长期。根据长城证券计算机行业报告，2016 年在日本共有 494 万台自助售货机，大约每 25 人就拥有一台，自助售货机的销

售额折合人民币约 2,930 亿元。按照中国自动售货机市场两倍于日本计算，中国则可容纳 1,000 万台以上自动售货机，按照平均每台自动售货机售价为 2 万元测算，对应 2,000 亿市场空间。新零售背景下越来越多的快消品及食品饮料行业制造商更加注重线下零售场景的争夺，直接参与线下零售市场的竞争。自助售货机能够帮助快消品及食品饮料行业制造商实现广告投放、消费者数据收集和渠道经营，把握商品流通中的各个环节，提高市场占有率，快消品及食品饮料行业制造商已开始通过自动售货机布局线下，自动售货机市场仍处在上升期。

公司除密切配合新零售行业既有大客户进行新产品验证推广外，还积极进行智能微超等新零售行业的新产品的市场推广，2019 年二季度以来已实现多家新零售运营商客户的规模销售：

序号	交易对方	合同性质	合同期限
1	领先新零售运营商 C	采购框架合同	2019 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日
2	领先新零售运营商 D	设备买卖合同	2019 年 5 月 15 日
3	新零售运营商 E	购销合同	2019 年 7 月 20 日
4	新零售运营商 F	购销合同	2019 年 8 月 13 日

同时，公司持续加大研发投入所积累的技术创新优势、智能制造优势和人才优势等核心竞争力未发生重大变化。公司继续坚持“快速满足客户多样化需求”的差异化竞争战略，进一步提升所拥有的技术创新优势、规模制造优势、客户经营优势及人才优势，保障了公司业务的持续发展。

综上所述，公司虽然在 2019 年上半年受客户订单波动及市场推进进度等因素出现收入及毛利率的下滑，但由于物流行业及新零售行业仍处于上升期，公司智能物流柜、零售自提柜等自助服务终端产品市场空间仍然十分广阔，影响客户采购的因素也基本消除，对发行人的持续盈利能力不存在重大不利影响。

### 3、同行业毛利率比较情况

目前国内尚无与发行人业务完全相同的上市公司，选取的可比上市公司主要是与发行人业务部分相似的自助设备、金融机具等制造企业，因具体产品结构差异，其毛利率与发行人毛利率略有差异，但整体差异不大。报告期内，公司与可比上市公司毛利率对比如下：

公司名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
广电运通	40.68%	41.38%	41.82%	46.99%

御银股份	39.52%	31.47%	30.90%	33.37%
聚龙股份	51.35%	41.16%	43.37%	58.07%
智莱科技	45.42%	46.91%	46.84%	49.15%
可比公司均值	44.24%	40.23%	40.73%	46.90%
新北洋	35.71%	43.08%	44.07%	47.81%

数据来源：上市公司年报。

最近三年，由于产品结构的原因公司毛利率略高于可比上市公司毛利率的平均值，但从整体而言，公司与可比上市公司毛利率相比不存在重大差异。2019年上半年由于公司占比较高的整机及系统集成产品的毛利率下降，而同期御银股份、聚龙股份毛利率大幅上升，致使发行人的毛利率低于可比上市公司平均值。综上所述，最近三年内，发行人盈利能力较强，毛利率水平高于同行业可比公司均值；2019年上半年发行人毛利率水平降低，但仍保持在较高水平。

#### （四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

单位：万元

产品	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	6,811.03	6.96%	30,268.41	11.49%	18,094.90	9.73%	18,671.74	11.42%
管理费用	6,585.80	6.73%	13,283.17	5.04%	11,725.59	6.30%	10,928.96	6.68%
研发费用	16,141.02	16.50%	32,051.84	12.16%	22,587.11	12.14%	17,680.22	10.81%
财务费用	599.79	0.61%	1,013.76	0.38%	3,470.91	1.87%	877.25	0.54%
合计	<b>30,137.63</b>	<b>30.82%</b>	<b>76,617.18</b>	<b>29.07%</b>	<b>55,878.51</b>	<b>30.04%</b>	<b>48,158.17</b>	<b>29.45%</b>

##### 1、销售费用

公司销售费用主要核算销售人员职工薪酬、代维费、运杂费、差旅费、安装及维修费等，具体明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
代维费	1,500.26	5,028.00	3,123.20	4,552.02
职工薪酬	1,856.54	3,518.69	2,724.15	3,101.79
运杂费	1,189.91	4,346.50	2,115.21	2,203.46
差旅费	512.19	1,733.48	1,438.91	1,492.70
拓展费	281.88	858.30	1,330.88	529.31



业务招待费	164.34	481.63	587.17	380.49
安装及维修费	213.14	11,889.35	5,699.51	5,431.31
参展费	337.13	439.05	247.24	174.30
广告费	116.64	176.72	129.19	164.37
其他	639.00	1,796.70	699.45	641.99
<b>合计</b>	<b>6,811.03</b>	<b>30,268.41</b>	<b>18,094.90</b>	<b>18,671.74</b>

报告期内，公司销售费用分别为 18,671.74 万元、18,094.90 万元、30,268.41 万元和 6,811.03 万元，占同期营业收入的比例分别为 11.42%、9.73%、11.49% 和 6.96%。2018 年，发行人的销售费用同比增加 67.28%，主要系公司销售增长导致安装维修费以及运费增加所致。2019 年上半年，发行人销售费用同比下降，主要系产品结构调整导致的代维费和安装及维修费下降所致。

## 2、管理费用

公司管理费用主要核算管理人员职工薪酬、租赁费、折旧摊销、业务招待费等，具体明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
开发费用	-	-	-	-
职工薪酬	3,399.57	6,501.51	5,599.31	4,969.03
税金	-	-	0.99	551.65
办公费	120.45	467.03	367.10	531.32
折旧费	893.49	1,709.55	1,687.11	1,624.20
低值易耗品摊销	64.86	244.28	205.07	323.88
无形资产摊销	476.61	743.40	471.12	431.83
业务招待费	180.74	336.96	274.75	313.59
中介机构费	358.89	678.79	832.05	638.68
运输费	77.20	180.96	145.24	176.72
差旅费	185.05	364.10	325.55	239.04
其他	828.93	2,056.59	1,817.30	1,129.01
<b>合计</b>	<b>6,585.80</b>	<b>13,283.17</b>	<b>11,725.59</b>	<b>10,928.96</b>

报告期内，公司管理费用分别为 10,928.96 万元、11,725.59 万元、13,283.17 万元和 6,585.80 万元，整体呈上升趋势，主要系管理人员职工薪酬增长所致。报

告期内管理费用占同期营业收入的比例分别为 6.68%、6.30%、5.04%和 6.73%，基本保持稳定，其中 2018 年公司管理费用占同期营业收入的比例同比下降，主要是由于营业收入同比上升较快所致。

### 3、研发费用

发行人的研发费用主要核算职工薪酬、无形资产摊销、物料消耗和委外经费支出等，具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
职工薪酬	9,662.27	16,803.32	10,806.62	9,106.90
无形资产摊销	984.38	1,589.21	1,706.50	1,194.48
折旧费	268.02	483.24	544.51	574.76
物料消耗	1,815.87	4,681.32	3,760.45	2,937.02
租赁费	697.65	1,503.97	449.81	405.65
差旅费	638.16	1,819.67	1,266.89	1,012.92
委外经费支出	89.29	2,238.85	1,385.56	251.29
服务费	378.18	770.56	1,065.54	750.94
其他	1,607.19	2,161.68	1,601.22	1,446.26
<b>合计</b>	<b>16,141.02</b>	<b>32,051.84</b>	<b>22,587.11</b>	<b>17,680.22</b>

最近三年，公司研发费用逐年增加，主要是因为公司加大研发投入，增加研发人员数量，研发人员职工薪酬上升；委外研发项目增多，导致委外经费支出增加。2019 年上半年，公司研发费用同比增加，主要系职工薪酬和无形资产摊销增加所致。

### 4、财务费用

报告期内，发行人的财务费用主要是利息支出、利息收入和汇兑损益等，具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
利息支出	1,059.87	2,564.20	2,449.18	2,630.04
减：利息收入	482.13	861.89	666.83	835.50
减：利息资本化金额	-	-	-	-

汇兑损益	-64.87	-868.91	1,569.60	-1,016.74
手续费及其他	86.92	180.37	118.96	99.44
<b>合计</b>	<b>599.79</b>	<b>1,013.76</b>	<b>3,470.91</b>	<b>877.25</b>

报告期内，公司财务费用分别为 877.25 万元、3,470.91 万元、1,013.76 万元和 599.79 万元，占营业收入的比例分别为 0.54%、1.87%、0.38% 和 0.61%。报告期内，公司财务费用较少，发行人的利息支出基本稳定。公司 2017 年财务费用较上年同期增加 295.66%，主要系 2017 年汇率变动导致汇兑损失增加所致。2018 年，公司财务费用同比减少 70.79%，主要系 2018 年汇率变动产生的汇兑收益增加所致。

### （五）资产减值损失

报告期内，发行人的资产减值损失具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
坏账损失	-	1,453.51	-216.84	-665.56
存货跌价损失	1.13	596.35	300.63	80.15
无形资产减值损失	-	95.35	26.74	93.03
商誉减值损失	-	1,652.30	221.78	5,128.25
<b>合计</b>	<b>1.13</b>	<b>3,797.51</b>	<b>332.31</b>	<b>4,635.87</b>

报告期内，发行人的资产减值损失主要系坏账损失、存货跌价损失、无形资产减值损失和商誉减值损失，具体详见本节“五、发行人财务状况分析”之“（二）流动资产结构及变动分析”和“（三）非流动资产结构及变动分析”。根据财政部于 2017 年 3 月 31 日发布的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布的《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号），公司从 2019 年 1 月 1 日起，将应收账款、其他应收款的坏账损失在利润表中的“信用减值损失”科目列示。

### （六）投资收益

报告期内，发行人的投资收益具体如下：

被投资单位名称	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
权益法核算的长期股权投资收益	6,445.07	7,363.46	6,833.97	1,118.63
处置长期股权投资产生的投资收益	4,934.21	-	-	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	36.59	-	-	-
理财产品收益	-	186.21	150.56	121.15
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	17.62	24.05	-
多次交易分步实现非同一控制下企业合并，原长期股权投资账面余额与公允价值之间的差额	-	315.52	-	-
其他	3.60	-47.46	-11.36	-
<b>合计</b>	<b>11,419.47</b>	<b>7,835.36</b>	<b>6,997.22</b>	<b>1,239.78</b>

1、报告期内，发行人投资的企业总体经营情况良好，为发行人实现了良好的投资收益，报告期内各期公司权益法核算的长期股权投资收益分别为 1,118.63 万元、6,833.97 万元、7,363.46 万元和 6,445.07 万元。

2、公司 2018 年投资收益中多次交易分步实现非同一控制下企业合并原长期股权投资账面余额与公允价值之间的差额系公司收购正棋机器人所致。

3、公司 2019 年上半年投资收益中处置长期股权投资产生的投资收益系公司出售参股公司山东华菱股权所致。

## （七）营业外收支分析

### 1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
政府补助	50.25	59.25	871.04	4,939.99
非流动资产毁损报废利得	0.43	1.28	0.30	-
其他	55.61	124.08	173.02	5,039.24
<b>合计</b>	<b>106.29</b>	<b>184.61</b>	<b>1,044.36</b>	<b>9,979.23</b>

#### （1）政府补助

报告期内，计入发行人营业外收入的政府补助如下：

单位：万元

项目	补助金额	补贴性质	计入 2019 年上半年营业外收入	计入 2018 年营业外收入	计入 2017 年度营业外收入	计入 2016 年度营业外收入
2018 年高新技术企业认定奖励	10.00	与收益相关	10.00	-	-	-
2018 年度奖励兑现资金	20.00	与收益相关	20.00	-	-	-
2017 年度标准化奖励	0.25	与收益相关	0.25	-	-	-
2018 年度市级科技专项资金、高新技术企业认定奖励	20.00	与收益相关	20.00	-	-	-
知识产权示范企业奖励	21.00	与收益相关		21.00	-	-
发明专利授权大户奖励	15.00	与收益相关		15.00	-	-
高新技术认定奖励	10.00	与收益相关		10.00	-	-
金融服务业政策兑现奖励	10.00	与收益相关		10.00	-	-
“专精特新”企业奖励	3.00	与收益相关		3.00	-	-
企业标准化奖励资金	5.35	与收益相关		0.25	5.10	-
“小升规”企业奖励	8.00	与收益相关		-	8.00	-
工业设计中心建设奖励	50.00	与收益相关		-	50.00	-
国家知识产权优势企业建设专项资金	20.00	与收益相关		-	20.00	-
科学技术奖奖励资金	2.00	与收益相关		-	2.00	-
软件产业发展专项资金	100.00	与收益相关		-	100.00	-
新三板挂牌企业资金	150.00	与收益相关		-	150.00	-
智能/数字化车间奖励	500.00	与收益相关		-	500.00	-
外经贸扶持奖励资金	35.94	与收益相关		-	35.94	-
企业技术中心建设资金	10.82	与资产相关				10.82
张村镇政府扶持资金	63.03	与资产相关				63.03
自主创新和高新技术产业化项目	76.34	与资产相关				76.34
条码标签打印机产品技术改造项目中央基建投资	29.91	与资产相关				29.91
省专用打印机工程实验室	4.40	与资产相关				4.40
自主创新专项资金	25.51	与资产相关				25.51
专用打印技术及集成国家地方联合工程实验室	6.65	与资产相关				6.65
科技计划立项项目资金	1.29	与资产				1.29

		相关				
外经贸发展服务业发展专项资金	9.94	与资产 相关				9.94
增值税软件退税	3,936.04	与收益 相关				3,936.04
科技创新扶持资金	28.80	与收益 相关				28.80
科技发展计划扶持资金	15.00	与收益 相关				15.00
稳岗补贴	24.11	与收益 相关				24.11
专利资金资助	126.22	与收益 相关				126.22
节能专项资金	48.00	与收益 相关				48.00
科学技术奖奖励资金	2.00	与收益 相关				2.00
贷款贴息	35.00	与收益 相关				35.00
基于钞票特征识别的金融数据管理系统的开发	30.00	与收益 相关				30.00
习性 2+1 口纸币清分机的开发	20.00	与收益 相关				20.00
2015 年科技重大专项和重点研发计划-基于新型交通违法行为智能管理系统的一站式便民自助服务平台建设与推广科技惠民示范工程科研经费	100.00	与收益 相关				100.00
2015 年度重点工业企业技术改造项目补助	43.45	与收益 相关				43.45
威海市环翠区科技进步三等奖（承兑汇票鉴伪）	1.00	与收益 相关				1.00
威海市科技攻关计划	10.00	与收益 相关				10.00
威海市科技创新平台	10.00	与收益 相关				10.00
2016 年专精特新企业项目资金	3.00	与收益 相关				3.00
2015 年区级科技发展计划专项资金（膜厚图像传感器 RD14-4）	10.00	与收益 相关				10.00
2016 年市级商务扶持资金	21.00	与收益 相关				21.00
2015 年度标准化奖励资金	23.25	与收益 相关				23.25
新北洋再融资区级补助资金	20.00	与收益 相关				20.00
重点纳税企业补助资金	65.75	与收益 相关				65.75
金融办上市补助	20.00	与收益 相关				20.00
2016 年市级开拓资金补贴	24.74	与收益 相关				24.74
2016 年市级先进设备进口贴息资金	20.00	与收益 相关				20.00
2016 年引智款	5.00	与收益				5.00

		相关				
2016年国际自主品牌扶持资金	65.80	与收益相关				65.80
2016年境外展览扶持资金	3.95	与收益相关				3.95
<b>合计</b>	<b>5,870.28</b>		<b>50.25</b>	<b>59.25</b>	<b>871.04</b>	<b>49,39.99</b>

(2)公司2016年营业外收入-其他共计50,392,363.09元,其中35,561,606.98元系公司按照持股比例确认的鞍山搏纵科技有限公司股东业绩承诺的补偿款;14,219,999.23元系公司本年非公开发行,未认购股份投资者的违约金;610,756.88元系其他营业外收入。公司2017年、2018年和2019年上半年营业外收入-其他主要系质量补偿款、赔偿款等。

## 2、营业外支出

报告期内,公司营业外支出情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
对外捐赠	46.35	104.82	93.91	90.00
非流动资产毁损报废损失	1.40	9.36	11.69	-
其他	2.31	159.62	33.46	86.37
<b>合计</b>	<b>50.05</b>	<b>273.80</b>	<b>139.05</b>	<b>176.37</b>

报告期内各期,公司营业外支出主要为对外捐赠和非流动资产毁损报废损失等。公司对外捐赠支出主要系向公益组织、学校的捐款。

## (八) 非经常性损益

报告期内,发行人的非经常性损益明细表如下:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
非流动性资产处置损益	4,989.52	-30.41	42.35	-166.05
计入当期损益的政府补助,但与企业正常经营业务密切相关,符合国家政策规定,按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	872.38	1,320.60	2,356.83	1,003.95
委托他人投资或管理资产的损益	-	186.21	150.56	-

除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	70.52	17.62	24.05	121.15
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	18.53	-140.35	45.66	4,862.86
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	315.52	-	-
<b>小计</b>	<b>5,950.95</b>	<b>1,669.19</b>	<b>2,619.45</b>	<b>5,821.92</b>
减：所得税影响额	64.92	67.41	530.66	562.59
少数股东权益影响额（税后）	104.57	207.50	596.06	604.52
<b>合计</b>	<b>5,781.45</b>	<b>1,394.28</b>	<b>1,492.73</b>	<b>4,654.81</b>

## （九）税款分析

### 1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
城市维护建设税	358.20	880.48	736.68	915.10
教育费附加	255.86	628.91	526.20	647.94
水利建设基金	25.58	71.28	70.95	133.58
房产税	320.73	638.91	615.25	637.55
土地使用税	96.44	363.29	393.20	278.42
车船使用税	2.59	4.64	4.55	4.19
印花税	23.47	143.88	92.50	100.55
资源税	0.46	0.02	-	-
营业税	-	-	-	8.50
<b>合计</b>	<b>1,083.35</b>	<b>2,731.41</b>	<b>2,439.34</b>	<b>2,725.82</b>

报告期内，公司税金及附加分别为 2,725.82 万元、2,439.34 万元、2,731.41 万元和 1,083.35 万元，占同期利润总额的比例分别为 8.13%、6.42%、5.86% 和 5.81%。

### 2、企业所得税

报告期内，公司企业所得税情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
当期所得税	1,366.95	5,383.93	3,159.13	4,466.72
递延所得税调整	123.72	-254.34	-11.63	-148.78



合计	1,490.67	5,129.60	3,147.50	4,317.94
----	----------	----------	----------	----------

### 三、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量表简要情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	2,440.90	17,010.76	42,632.87	18,291.63
投资活动产生的现金流量净额	-8,964.90	-22,639.11	-4,854.03	-82,443.74
筹资活动产生的现金流量净额	-20,679.83	11,742.87	-18,155.54	41,067.69
汇率变动对现金及现金等价物的影响	89.70	630.66	-1,490.63	832.75
现金及现金等价物净增加额	-27,114.14	6,745.18	18,132.67	-22,251.67
期初现金及现金等价物余额	75,404.34	68,659.16	50,526.49	72,778.16
期末现金及现金等价物余额	<b>48,290.20</b>	75,404.34	68,659.16	50,526.49

#### （一）经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
销售商品、提供劳务收到的现金	99,150.98	232,350.06	201,456.14	168,751.07
收到的税费返还	4,225.32	13,111.40	11,586.57	8,388.48
收到其他与经营活动有关的现金	3,773.95	2,668.22	5,007.29	5,700.84
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>107,150.25</b>	<b>248,129.69</b>	<b>218,050.01</b>	<b>182,840.38</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	48,935.20	138,860.89	102,407.24	100,603.40
支付给职工以及为职工支付的现金	27,762.24	42,424.19	31,352.92	25,740.72
支付的各项税费	8,090.31	19,631.12	16,377.45	15,350.43
支付其他与经营活动有关的现金	19,921.59	30,202.73	25,279.53	22,854.21
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>104,709.35</b>	<b>231,118.93</b>	<b>175,417.14</b>	<b>164,548.76</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>2,440.90</b>	<b>17,010.76</b>	<b>42,632.87</b>	<b>18,291.63</b>

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额整体保持较高水平，体现了发行人较强的盈利能力和回款能力。

发行人的经营活动现金流入主要为产品销售收入。报告期内，发行人销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例分别为 103.21%、108.28%、88.17% 和 101.38%。

发行人的经营活动现金流出主要为采购原材料以及支付日常运营中所需支付的人工和各类费用。

## （二）投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
收回投资收到的现金	33,817.26	51,450.47	35,885.21	6,060.00
取得投资收益收到的现金	93.98	1,218.53	2,620.34	1,017.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.07	44.28	104.79	7.78
收到其他与投资活动有关的现金	15,232.25	26,684.45	32,231.07	9,573.95
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>49,143.56</b>	<b>79,397.73</b>	<b>70,841.41</b>	<b>16,658.89</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	15,368.61	19,798.28	14,248.29	25,105.04
投资支付的现金	29,344.09	53,741.91	37,360.99	45,460.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		293.63	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	13,395.75	28,203.02	24,086.17	28,537.59
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>58,108.46</b>	<b>102,036.84</b>	<b>75,695.44</b>	<b>99,102.63</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-8,964.90</b>	<b>-22,639.11</b>	<b>-4,854.03</b>	<b>-82,443.74</b>

报告期内，发行人收回投资收到的现金主要系收回到期的理财产品和收回对鞍山搏纵的投资；取得投资收益收到的现金主要系购买的理财产品收益及合营企业分红；公司收到其他与投资活动有关的现金主要为收回进口设备信用证保证金和到期的定期存款及大额存单。

报告期内，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要系发行人投资建设自助服务终端产品研发与生产技改项目及其他固定资产投资；投资支付的现金主要系公司投资设立通达金租、购买理财产品和对数码科技、荣鑫科技、服务公司和正棋机器人的增资；取得子公司及其他营业单位支付的现金净额主要系收购正棋机器人支付的现金净额；公司支付投资活动有关的现金主要为支付进口设备信用证保证金和存入定期存款及大额存单。

## （三）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
吸收投资收到的现金	-	42,025.00	2,750.00	39,689.33
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	2,750.00	4,200.00
取得借款收到的现金	33,200.00	68,423.32	61,919.80	70,258.40

收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	262.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>33,200.00</b>	<b>110,448.32</b>	<b>64,669.80</b>	<b>110,209.73</b>
偿还债务支付的现金	36,254.16	70,098.12	51,411.45	52,255.05
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,625.67	19,384.81	24,377.20	13,043.64
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	4,410.00	3,419.95	9,298.96	1,942.60
支付其他与筹资活动有关的现金	-	9,222.52	7,036.69	3,843.36
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>53,879.83</b>	<b>98,705.44</b>	<b>82,825.34</b>	<b>69,142.04</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-20,679.83</b>	<b>11,742.87</b>	<b>-18,155.54</b>	<b>41,067.69</b>

报告期内，发行人筹资活动现金流入主要为吸收投资收到的现金和取得借款收到的现金；筹资活动现金流出主要为偿还债务支付的现金和分配股利、利润或偿付利息支付的现金。

2016年和2018年，发行人筹资活动现金流入金额较大，主要来自于发行人2016年6月非公开发行股票取得净募集资金共计人民币348,634,594.53元和2018年3月发行人非公开发行股票取得净募集资金共计人民币411,139,392.28元。

随着发行人经营规模，报告期内发行人加大了债务融资规模，取得借款收到的现金和偿还债务支付的现金增长较大均系银行借款增加所致。

此外，发行人在保障后续健康发展和可持续盈利的基础上，充分考虑自身经营状况、盈利情况、资金需求、投资者诉求等因素，坚持现金分红的利润分配政策，较好地实现了对投资者的合理、稳定回报。最近三年发行人现金分红金额及分红比例如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
归属于母公司所有者的净利润	38,044.97	28,643.18	22,712.66
分红金额	13,314.25	13,314.25	12,629.80
分红比例	35.00%	46.48%	55.61%

## 四、资本性支出分析

### （一）公司重大资本性支出

2016年5月，发行人收购控股子公司数码科技少数股东股权7,632,198股并同时出资2,225.63万元对数码科技进行增资扩股，数码科技注册资本由3,903.63

万元增加至 5,000 万元，两项投资合计总金额为 3,774.97 万元。

2016 年 6 月，发行人出资 35,000 万元设立山东通达金融租赁有限公司，持股比例 35%，涉足融资租赁业务。

2016 年 6 月 14 日，发行人非公开发行的股票 76,308,782 股，每股发行价 11.27 元/股，最终认购 31,490,090 股，扣除承销及保荐费用、发行登记费以及其他交易费用共计人民币 6,258,719.77 元后，净募集资金共计人民币 348,634,594.53 元。上述资金于 2016 年 6 月 15 日到位。截至 2018 年 12 月 31 日，高速扫描产品/现金循环处理设备研发与生产技改项目实际投资金额 17,091.49 万元，营销及服务网络建设项目实际投资金额 5,298.56 万元，企业信息化平台建设项目实际投资金额 2,415.68 万元，募集资金专户余额为 9,949.47 万元。

2016 年 12 月 5 日，公司第五届董事会第十六次会议审议并通过《关于使用募集资金向全资子公司增资的议案》，同意使用 2015 年非公开发行募集资金向服务公司增资 1,500 万元。增资完成后，服务公司的注册资本由 3,000 万元增加到 4,500 万元。

2017 年，发行人参与联营企业山东华菱的定向增发，认购其定向增发的股票 194.88 万股，认购资金总额 1,344.672 万元；对联营企业宁波梅山保税港区鲁信益丰股权投资管理有限公司投资 70.00 万元。

2018 年 3 月 13 日，发行人非公开发行的股票数量为 34,222,312 股，发行价格为每股人民币 12.28 元/股，扣除与发行有关的费用及券商的其他费用后，净募集资金共计人民币 411,139,392.28 元。截至 2018 年 12 月 31 日，自助服务终端产品研发与生产技改项目实际投资金额 24,853.46 万元，募集资金专户余额为 16,349.58 万元。

2018 年，发行人收购控股子公司数码科技少数股东股权并增资 17,500 万元，对数码科技的持股比例变更为 100%，增资完成后数码科技的注册资本由 5,000 万元增加到 10,000 万元；发行人子公司荣鑫科技向鞍山搏纵全体股东发行股份及支付现金吸收合并鞍山搏纵，发行完成后荣鑫科技注册资本由 10,080 万元变更为 12,000 万元，发行人对荣鑫科技的持股比例由 57.14% 变更为 60%；发行人对子公司威海新北洋技术服务有限公司增资 1,500.00 万元，增资完成后服务公司

的注册资本将由 4,500 万元增加到 6,000 万元。

2018 年 12 月，发行人以 468 万元收购正棋机器人 600 万股股本同时向正棋机器人进行增资 700 万元，收购和增资完成后正棋机器人的股本变更为 5,700 万元，发行人对其持股比例以及表决权比例为 53.51%，取得对正棋机器人的控制权。

## （二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书签署日，除本次及前次发行募集资金投资项目的有关固定资产投资外，发行人无可预见的重大资本性支出计划。

# 五、会计政策、会计估计及重大会计差错更正

## （一）主要会计政策和会计估计

### 1、财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，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。

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

### 2、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

### 3、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

#### 4、记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司之境外子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定欧元为其记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

#### 5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

##### (1) 同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

##### (2) 非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买

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，为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管理费用于发生时计入当期损益。购买方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。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准，判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本节“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

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；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动

中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前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的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

## 6、合并财务报表的编制方法

### （1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

### （2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对



其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。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股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，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的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对

应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

## 7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本节“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

## 8、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

## 9、外币业务和外币报表折算

### （1）外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人

民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同)的近似汇率折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

### (2) 对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；②可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，计入其他综合收益；处置境外经营时，转入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

### (3) 外币财务报表的折算方法

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益并在资产负债表中股东权益项目下单独列示。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经

营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

年初余额和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

## 10、金融工具

在本公司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。金融资产和金融负债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和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

### (1) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法

和期权定价模型等。

## (2) 金融资产的分类、确认和计量

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。金融资产在初始确认时划分为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、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

### ①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。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：**A.**取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；**B.**属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；**C.**属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与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挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可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：**A.**该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；**B.**本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的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

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本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。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

### ③贷款和应收款项

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。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和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

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照其摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售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，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，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。但是，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，按照成本进行后续计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

### (3) 金融资产减值

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，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；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。

#### ①持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，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，金融资产转回减值损失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。

#### ②可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。

可供出售金融资产发生减值时，将原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并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产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。

在确认减值损失后，期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，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

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的减值损失，不予转回。

在确认减值损失后，期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，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

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的减值损失，不予转回。

#### (4) 金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：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；③该金融资产已转移，虽然企业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，但是放弃了对该金融资产控制。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照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。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到



的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该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；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，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

#### （5）金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时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和其他金融负债。初始确认金融负债，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负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

##### ①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在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的条件与分类为交易性金融资产和在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的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的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。

##### ③财务担保合同

不属于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的财务担

保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

#### （6）金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（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。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

#### （7）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

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。

#### （8）金融资产和金融负债的抵销

当本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，同时本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。

#### （9）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处

理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

## 11、应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

### （1）坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：①债务人发生严重的财务困难；②债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

### （2）坏账准备的计提方法

①单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将金额为人民币 200 万元（含 200 万元）以上的应收账款以及金额为人民币 50 万元（含 50 万元）以上的其他应收账款确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确定减值损失，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，再按组合计提应收款项坏账准备。

②按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

#### A. 信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

组合的确定依据:

项目	确定组合的依据
账龄组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征

#### B. 根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时,坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征(债务人根据合同条款偿还欠款的能力)按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

组合计提坏账准备的计提方法:

项 目	计提方法
账龄组合	账龄分析法

组合中,采用账龄分析法计提坏账准备的方法

账 龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收计提比例 (%)
1年以内(含1年,下同)	5	5
1-2年	10	10
2-3年	30	30
3-4年	70	70
4年以上	100	100

#### ③ 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对单项金额虽不重大的应收款项单独进行减值测试,如有客观证据表明其已发生减值,按其未来现金流量现值低于其账面价值的差额,确定减值损失,计提坏账准备。对单项测试未减值的应收款项,再按组合计提应收款项坏账准备。

#### (3) 坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复,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应收款项在转回日的摊余成本。

## 12、存货

### (1) 存货的分类

存货主要包括原材料、在产品、产成品等。

#### (2) 存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

#### (3) 存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，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。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

#### (4) 存货的盘存制度为永续盘存制。

#### (5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物于领用时按一次摊销法摊销。

### 13、持有待售资产和处置组

本公司若主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；本公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺；预计出售将在一年内完成。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该

交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第8号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

本公司初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称“持有待售准则”）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用持有待售准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重按比例增加其账面价值；已抵减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本公司不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

#### **14、长期股权投资**

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策详见本节“金融工具”。

共同控制，是指本公司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。重大影响，是指本公司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。

#### （1）投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持

有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资为可供出售金融资产的，其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当期损益。

合并方或购买方为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。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

## (2) 后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

### ①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

### ②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的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初始投资成本；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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。



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；对于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。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，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本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。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

对于本公司首次执行新会计准则之前已经持有的对联营企业和合营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，按原剩余期限直线摊销的金额计入当期损益。

### ③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资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，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

### ④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入

股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注四、5、（2）“合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例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，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，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，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

## 15、投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20、“长期资产减值”。

自用房地产转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

## 16、固定资产

### (1) 固定资产确认条件

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。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

### (2) 各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	20-40	5	2.375-4.75
机器设备	10-15	5	6.33-9.50
运输设备	6	5	15.83
电子设备及其他	5	5	19.00

预计净残值是指假定固定资产使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

### (3) 固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“长期资产减值”。

### (4) 融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为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，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式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取得租赁资

产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

#### （5）其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

### 17、在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20、“长期资产减值”。

### 18、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根

据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率,确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内,外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化;外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的,暂停借款费用的资本化,直至资产的购建或生产活动重新开始。

## 19、无形资产

### (1) 无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出,如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量,则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出,在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物,相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物,则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配,难以合理分配的,全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起,对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末,对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核,如发生变更则作为会计估计变更处理。此外,还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核,如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的,则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

### (2) 研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

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，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

①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；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③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；

④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；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

### （3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“长期资产减值”。

## 20、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

## 21、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。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，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值

准备并计入减值损失。可收回金额为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的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果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确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

## 22、职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划。设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本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,和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日,确认辞退福利产生的职工薪酬负债,并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的,按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等,在符合预计负债确认条件时,计入当期损益(辞退福利)。

本公司向职工提供的其他长期职工福利,符合设定提存计划的,按照设定提存计划进行会计处理,除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

### 23、预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件,确认为预计负债:(1)该义务是本公司承担的现时义务;(2)履行该义务很可能导致经济利益流出;(3)该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日,考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素,按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的,补偿金额在基本确定能够收到时,作为资产单独确认,且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

#### (1) 亏损合同

亏损合同是履行合同义务不可避免会发生的成本超过预期经济利益的合同。待执行合同变成亏损合同,且该亏损合同产生的义务满足上述预计负债的确认条件的,将合同预计损失超过合同标的资产已确认的减值损失(如有)的部分,确认为预计负债。

#### (2) 重组义务

对于有详细、正式并且已经对外公告的重组计划,在满足前述预计负债的确认条件的情况下,按照与重组有关的直接支出确定预计负债金额。对于出售部分业务的重组义务,只有在本公司承诺出售部分业务(即签订了约束性出售协议



时), 才确认与重组相关的义务。

## 24、股份支付

### (1) 股份支付的种类

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

#### ①以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付, 以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下, 在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础, 按直线法计算计入相关成本或费用, 相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日, 本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计, 修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用, 并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付, 如果其他方服务的公允价值能够可靠计量, 按照其他方服务在取得日的公允价值计量, 如果其他方服务的公允价值不能可靠计量, 但权益工具的公允价值能够可靠计量的, 按照权益工具在服务取得日的公允价值计量, 计入相关成本或费用, 相应增加股东权益。

#### ②以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付, 按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权, 在授予日计入相关成本或费用, 相应增加负债; 如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权, 在等待期的每个资产负债表日, 以对可行权情况的最佳估计为基础, 按照本公司承担负债的公允价值金额, 将当期取得的服务计入成本或费用, 相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日, 对负债的公允价值重新计量, 其变动计入当期损益。

### (2) 修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

## 25、收入

### （1）商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

公司销售商品收入确认的具体原则：

- ①国内销售，公司以货物发出、收到购货方确认的到货证明时确认收入实现。
- ②出口销售，公司以货物装船离港、取得交货凭证（即提单）时确认收入实现。

### （2）提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度根据实际情况选用下列方法确定：①按已完工作的测量；②已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例；③已经发生的劳务成本占估计总成本的比例。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；

④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）使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

### （4）利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

## 26、政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益或冲减相关资产的账面价值。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本费用；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本费用。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；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退回时，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或调整资产账面价值；属于其他情况的，直接计入当期损益。

## 27、递延所得税资产/递延所得税负债

### (1) 当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

### (2) 递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按

照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来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，则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。

### （3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

### （4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

## 28、租赁

融资租赁为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，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

### （1）本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

### （2）本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化,在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益;其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

### (3) 本公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日,将租赁开始日租赁资产的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。此外,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初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

### (4) 本公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日,将租赁开始日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。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

## (二) 重大会计政策、会计估计变更以及重大会计差错更正

### 1、重大会计政策

2017年4月28日,财政部以财会[2017]13号发布了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》,自2017年5月28日起实施。《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》准则规范了持有待售的非流动资产或处置组的分类、计量和列报,以及终止经营的列报。

2017年5月10日,财政部以财会[2017]15号发布了《企业会计准则第16号

——政府补助（2017年修订）》，自2017年6月12日起实施。

经本公司第五届董事会第二十一次会议于2017年8月23日决议通过，本公司按照财政部的要求时间开始执行前述两项会计准则。其中，执行《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》之前，本公司将取得的政府补助计入营业外收入；与资产相关的政府补助确认为递延收益，在资产使用寿命内平均摊销计入当期损益。执行《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》之后，对2017年1月1日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

2018年6月15日财政部发布《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）。在资产负债表中，将“应收票据”及“应收账款”项目归并至新增的“应收票据及应收账款”项目、“应收利息”及“应收股利”项目归并至“其他应收款”项目、“固定资产清理”项目归并至“固定资产”项目、“工程物资”项目归并至“在建工程”项目、“应付票据”及“应付账款”项目归并至新增的“应付票据及应付账款”项目、“应付利息”及“应付股利”项目归并至“其他应付款”项目、“专项应付款”项目归并至“长期应付款”；在利润表中，新增“研发费用”项目，从“管理费用”项目中分拆“研发费用”项目，在“财务费用”项目下增加“利息费用”和“利息收入”明细项目。

财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会〔2017〕7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移（2017年修订）》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号——套期会计（2017年修订）》（财会〔2017〕9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2017年修订）》（财会〔2017〕14号）（上述准则统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自2019年1月1日起执行新金融工具准则。

财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会〔2017〕7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移（2017年修订）》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号——套期会计（2017年修订）》（财会〔2017〕9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2017年修订）》（财会〔2017〕14号）（上

述准则统称“新金融工具准则”)。经本公司第六届董事会第七次会议决议通过,公司自 2019 年 1 月 1 日开始执行新金融工具准则。

2019 年 4 月 30 日财政部发布了《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)。资产负债表将原“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”和“应收账款”二个项目;将原“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”和“应付账款”二个项目。资产负债表新增“应收款项融资”项目,反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等。利润表将“减:资产减值损失”调整为“加:资产减值损失(损失以“-”号填列)”;将“减:信用减值损失”调整为“加:信用减值损失(损失以“-”号填列)”;将原计入管理费用科目“无形资产摊销”的自行开发无形资产摊销计入“研发费用”科目;新增“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”项目,反映企业因转让等情形导致终止确认以摊余成本计量的金融资产而产生的利得或损失,该项目应根据“投资收益”科目的相关明细科目的发生额分析填列;如为损失,以“-”号填列。现金流量表明确了政府补助的填列口径,企业实际收到的政府补助,无论是与资产相关还是与收益相关,均在“收到其他与经营活动有关的现金”项目填列。所有者权益变动表明确了“其他权益工具持有者投入资本”项目的填列口径,“其他权益工具持有者投入资本”项目,反映企业发行的除普通股以外分类为权益工具的金融工具的持有者投入资本的金额,该项目根据金融工具类科目的相关明细科目的发生额分析填列。

财政部 2019 年 5 月 9 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换>的通知》(财会[2019]8 号),对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的非货币性资产交换,根据本准则进行调整,对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换,不进行追溯调整。

财政部 2019 年 5 月 16 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 12 号—债务重组>的通知》(财会[2019]9 号),对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组,根据本准则进行调整,对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组不进行追溯调整。

## 2、会计估计变更



报告期内，发行人无会计估计变更。

### 3、会计差错更正

报告期内，发行人不存在重大会计差错更正。

## 六、公开发行可转换债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施

### （一）本次发行对即期回报摊薄的影响

#### 1、假设条件

假设宏观经济环境、行业发展趋势及公司经营情况未发生重大不利变化。

本次公开发行预计于2019年9月30日实施完毕，分别假设截至2020年3月31日全部可转债尚未转股和全部可转债于2020年3月31日完成转股。上述发行实施完毕的时间和转股完成的时间仅为假设，不对实际完成时间构成承诺，最终以经中国证监会核准的发行数量和本次发行方案的实际完成时间及债券持有人完成转股的实际时间为准。

本次公开发行募集资金总额为87,700.00万元，不考虑发行费用的影响。本次可转债发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定。

假设本次可转债的转股价格为12.02元/股（该价格为公司股票于2019年6月30日前二十个交易日交易均价与2019年6月30日日前一个交易日交易均价较高者取整所得），该转股价格仅为模拟测算价格，不构成对实际转股价格的数值预测。

公司2018年归属于母公司所有者的净利润为380,44.97万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为36,650.69万元。假设2019年、2020年公司归属于母公司所有者的净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润相比于上一年度均持平。该假设仅用于计算本次发行对主要指标的影响，不构成对公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策。

公司于2018年5月完成2017年度权益分派方案的实施，合计派发现金股利13,314.25万元。2018年度权益分派的现金分红金额与2017年度持平，即13,314.25

万元，且于2019年5月通过股东大会决议。假定于公司2019年度现金分红为公司2019年可分配利润的20%，并于2020年5月份实施完毕。公司2019年度现金分红金额仅为预计数，不构成对派发现金股利的承诺。2019年12月31日归属于母公司所有者权益=2019年期初归属于母公司所有者权益+2019年归属于母公司所有者的净利润-2018年度现金分红金额；2020年12月31日归属于母公司所有者权益=2020年期初归属于母公司所有者权益+2020年归属于母公司所有者的净利润-本期现金分红实施金额+可转债转股（如有）增加的所有者权益。

不考虑募集资金未利用前产生的银行利息的影响及本次可转债利息费用的影响。

不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

假设除本次发行外，公司不会实施其他会对公司总股本发生影响或潜在影响的行为，也不考虑除上述假设之外的对归属于母公司所有者权益的影响。

## 2、对主要财务指标的影响

基于上述假设，本次公开发行可转债对公司主要财务指标的影响对比如下：

项目	2018.12.31	2020年/2020.12.31	
		2020.3.31全部未转股	2020.3.31全部转股
总股本（股）	665,712,402.00	665,712,402.00	738,674,132
归属母公司所有者权益（万元）	319,850.81	375,017.51	462,717.51
归属于母公司所有者的净利润（万元）	38,044.97	38,044.97	38,044.97
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	36,650.69	36,650.69	36,650.69
基本每股收益（元/股）	0.58	0.57	0.52
基本每股收益（扣除非经常性损益后、元/股）	0.56	0.55	0.50
加权平均净资产收益率	12.80%	10.59%	8.95%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	12.33%	10.20%	8.62%

### （二）本次发行的必要性和合理性

公司本次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金总额不超过 87,700 万元，扣除发行费用后的募集资金净额拟用于如下项目：

单位：万元

序	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
---	------	------	-----------

号			
1	自助智能零售终端设备研发与产业化项目	83,700.00	83,700.00
2	补充流动资金	4,000.00	4,000.00
	合计	87,700.00	87,700.00

除补充流动资金项目外，本次募集资金将全部用于自助智能零售终端设备研发与产业化项目。在本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。公司董事会可根据实际情况，在不改变募集资金投资项目的前提下，对上述项目的募集资金拟投入金额进行适当调整。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决，为满足项目开展需要，公司将根据实际募集资金数额，按照募投项目的轻重缓急等情况，决定募集资金投入的优先顺序及具体投资金额等具体使用安排。

### （三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司的愿景是成为世界先进的智能设备、智能装备解决方案提供商，面向全球各行业提供领先的产品和完整的一站式应用解决方案。在新零售行业领域，公司的战略是面向消费品厂商客户、电商和零售行业平台运营商等客户，根据客户的商业应用需求，提供线上线下相结合的智能零售设备及应用解决方案。本次募集资金投资项目实施后，本公司将进一步强化技术创新优势和智能制造优势，提升自助零售终端设备的信息化、智能化程度，实现技术转型升级，有效提升运营效率和服务质量，优化用户体验，为公司进一步提升自身竞争优势、强化市场地位奠定基础。本次募集资金投资项目有利于扩大产品的市场份额、提高品牌知名度，巩固和加强主营业务，进一步提升公司的盈利能力。

#### 1、公司从事募投项目在人员方面的储备情况

在人力资源方面，多年来公司已形成一支年轻化、国际化、专业化的科技创新队伍，截至2019年6月30日，公司拥有研发人员1,603人，占员工人数的比例超过35%；多名技术带头人获得国务院特殊津贴、国家有突出贡献的中青年专家、泰山学者特聘专家等荣誉；同时公司着力整合外部先进智力资源，积极引进近20名管理、营销、技术等方面的专家顾问，搭建形成公司外部专家顾问的高级人才

资源库。

## 2、公司从事募投项目在技术方面的储备情况

在技术基础方面，公司始终高度重视科技创新，年研发投入占营业收入比重平均达到10%以上，是国家认定的高新技术企业，首批国家技术创新示范企业，设有国家认定企业技术中心。公司作为国内自助服务终端的技术领先者，在光、机、电、软等领域拥有深厚的技术积累和丰富经验，目前在自助服务终端设备方面均拥有众多专利和核心技术成果，并且在自助服务终端领域积累了丰富的生产制造、市场推广和售后服务经验，为自助智能零售服务终端的研发与生产提供了重要的基础。

## 3、公司从事募投项目在市场方面的储备情况

在市场基础方面，公司积极开发培育新零售行业各类客户，将“经营客户”作为重要经营理念，深挖客户需求，洞察客户的普遍痛点，致力于成为行业解决方案专家，不断丰富完善产品线。与知名快消品企业、电商和新零售运营商等多个目标客户建立了业务联系，与新零售行业中具有影响力的部分客户达成了战略合作关系，新零售自提柜产品已率先在国内实现批量销售，相关客户已在部分大中城市批量布设并投入运营；同时与部分创新型互联网运营公司就线下智能零售终端的产品定制达成了合作意向，为公司智能零售业务的快速发展奠定了良好基础。

公司建有遍及全国31个省市自治区的“区域-省级-地市”三级服务网络，链接8个区域中心、37个省级服务站、68个地级服务站、1100余名服务工程师，能快速为客户提供产品技术支持和运维保障服务。同时针对行业大客户配备专属服务队伍，在本部的调配下提供规模化的工程实施以及多元化的技术支持和售后服务。

### （四）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

考虑到本次可转债发行对普通股股东即期回报摊薄的影响，为贯彻落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）及中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号），保护股东的利益，填补可转债发行可能导致的即期回报减少，公司承诺将采取多项措施保证募

集资金有效使用，有效防范即期回报被摊薄的风险，并提高未来的回报能力。公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

具体措施如下：

### **1、加强对募集资金监管，保证募集资金合理合法使用**

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金全部用于募集资金投资项目和补充流动资金，公司已经根据《公司法》、《证券法》和《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定并完善了公司的《募集资金使用管理制度》，明确规定公司对募集资金采用专户专储、专款专用的制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督。根据公司制定的《募集资金使用管理制度》，公司在募集资金到账后一个月内将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，将募集资金存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。

### **2、提升公司经营效率，降低运营成本**

公司将进一步加强质量控制，持续优化业务流程和内部控制制度，对各个业务环节进行标准化管理和控制。在日常经营管理中，加强对采购、生产、销售、研发等各个环节的管理，进一步推进成本控制工作，提升公司资产运营效率，降低公司营运成本，从而提升公司盈利能力。

### **3、加大市场开拓力度，提升盈利能力**

公司将充分利用本次募投项目的良好契机，进一步巩固与优质客户的合作关系，大力开拓智能零售业务，优化公司产品结构，提高公司的品牌影响力和知名度，提升盈利能力。

### **4、加快募集资金投资项目建设，提升公司核心竞争力**

公司将严格按照董事会及股东大会审议通过的募集资金用途，本次可转债发行募集资金不超过87,700万元，在扣除发行费用后将用于自助智能零售终端设备研发与产业化项目及补充流动资金。募集资金运用将提升公司的盈利能力、有效

地优化公司的产品结构，为公司创造可持续发展的良好条件。本次发行募集资金到位后，公司将抓紧进行本次募投项目的实施工作，积极调配资源，统筹合理安排项目的投资建设进度，力争缩短项目建设期，实现本次募投项目的早日投产并实现预期效益，避免即期回报被摊薄，或使公司被摊薄的即期回报尽快得到填补。

## 5、严格执行现金分红，保障投资者利益

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红政策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定，公司制定了《公司章程》中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次可转债发行后，公司将依据相关法律规定，严格执行落实现金分红的相关制度和股东分红回报规划，保障投资者的利益。

### （五）公开发行可转换公司债券摊薄即期回报相关承诺

#### 1、公司控股股东作出的承诺

详见本募集说明书“第四节发行人基本情况/十七、最近三年公司及控股股东、实际控制人所做出的重要承诺及承诺的履行情况”。

#### 2、全体董事、高级管理人员作出的承诺

公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，为保证公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

“2、对本人的职务消费行为进行约束；

“3、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；

“4、由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

“5、公司实施或拟公布的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

“6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。

“若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定的有关规定，接受对本人作出的相关处罚或采取相关管理措施。”

## 七、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

### （一）重大担保

截至本募集说明书签署日，除对控股子公司的担保外，发行人无其他重大对外担保。

### （二）诉讼情况

截至本募集说明书签署日，发行人及子公司无重大诉讼或仲裁。

### （三）其他或有事项

截至本募集说明书签署日，发行人不存在影响正常经营活动的其他或有事项。

### （四）主要承诺事项

详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况/十七、最近三年公司及控股股东、实际控制人所做出的重要承诺及承诺的履行情况”。

### （五）重大期后事项

#### 1、重大非调整事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大资产负债表日后非调整事项。

#### 2、利润分配情况

2019年5月7日，公司2018年年度股东大会审议通过2018年度利润分配

方案，以总股本 665,712,402 股为基数，向全体股东每 10 股派息 2.00 元（含税），共计派发现金股利 133,142,480.40 元，公司未分配利润结转至下一年度；公司不实施资本公积转增股本、不分红股。

### 3、其他资产负债表日后事项说明

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），并要求境内上市公司自 2019 年 1 月 1 日起施行。发行人于 2019 年 1 月 1 日起执行上述新金融工具准则，并将依据上述新金融工具准则的规定对相关会计政策进行变更。以下为所涉及的会计政策变更的主要内容：

（1）在新金融工具准则下所有已确认金融资产其后续均按摊余成本或公允价值计量。

（2）在新金融工具准则施行日，以发行人该日既有事实和情况为基础评估管理金融资产的业务模式、以金融资产初始确认时的事实和情况为基础评估该金融资产上的合同现金流量特征，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益及按公允价值计量且其变动计入损益。其中，对于按公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资，当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

（3）在新金融工具准则下，发行人以预期信用损失为基础，对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债务工具投资、租赁应收款、合同资产及财务担保合同计提减值准备并确认信用减值损失。



## 八、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势

### （一）财务状况发展趋势

#### 1、资产状况发展趋势

公司非公开发行股票募集资金实施完毕后，公司总资产规模有所提升。随着公司经营规模的扩大，总资产规模将进一步增加。本次公开发行可转换公司债券募集资金到位后，公司总资产规模将显著提升。随着募投项目的逐步实施，在建工程、固定资产等非流动资产规模将进一步上升。

#### 2、负债状况发展趋势

公司非公开发行股票募集资金实施完毕后，公司总负债规模有所下降。目前公司负债主要为流动负债，公司抗风险能力较强。公司将进一步通过各种途径和融资渠道满足资本支出需求，降低财务成本。本次可转换公司债券转股后，公司净资产规模将进一步增加，财务结构将更趋合理，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

### （二）盈利能力发展趋势

本次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金到位，将降低公司的资本成本，促进公司净资产收益率的提高。随着募投项目的实施，公司将加快信息化、自动化新产品的研发和产业化，增强面向新零售行业提供完整的一站式解决方案的能力，提升整体竞争力，提高盈利能力。

## 第八节 发行人本次募集资金运用

### 一、本次公开发行可转换公司债券募集资金使用计划

经发行人第六届董事会第五次会议和 2019 年度第一次临时股东大会审议通过《关于公司公开发行 A 股可转换公司债券方案的议案》，后经发行人第六届董事会第十次会议审议通过《关于调整公司公开发行 A 股可转换公司债券方案的议案》，本次募集资金总额不超过 87,700 万元，扣除发行费用后的募集资金净额拟用于如下项目：

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	募集资金投入 (万元)	项目备案	环评批复
1	自助智能零售终端设备研发与产业化项目	83,700.00	83,700.00	2019-371002-35-03-008763	威环环管表 [2019]3-1
2	补充流动资金	4,000.00	4,000.00	—	—
	合计	87,700.00	87,700.00		—

除补充流动资金项目外，本次募集资金将全部用于自助智能零售终端设备研发与产业化项目。在本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。公司董事会可根据实际情况，在不改变募集资金投资项目的前提下，对上述项目的募集资金拟投入金额进行适当调整。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决，为满足项目开展需要，公司将根据实际募集资金数额，按照募投项目的轻重缓急等情况，决定募集资金投入的优先顺序及具体投资金额等具体使用安排。

### 二、本次募集资金投资项目的的基本情况

#### (一) 自助智能零售终端设备研发与产业化项目

##### 1、项目建设的基本情况

##### (1) 项目名称

自助智能零售终端设备研发与产业化项目

##### (2) 项目建设单位

## 威海新北洋数码科技有限公司

**(3) 项目建设地点**

本项目建设地点位于山东省威海市环翠区张村镇沈阳南路东、东鑫路南，已取得土地使用权证书。

**(4) 建设内容及规模**

本项目占地面积 51,915.72 平方米，拟新建厂房建筑面积 86,868.88 平方米，对自助智能零售终端设备进行研究开发与批量生产。

项目建成达产后，可新增年产 10 万台自助智能零售终端设备的生产能力，产品主要技术性能指标达到国内同类产品先进水平。

项目计划总投资 83,700 万元，其中固定资产投资 78,313 万元，铺底流动资金 5,387 万元。

**项目投资估算表**

单位：万元

序号	名称	投资额
1	研发人员工资	1,120.00
	差旅费+培训费	200.00
	研究试验费（含材料、购样机等）	300.00
	产品测试认证、专利费	270.00
	模具费	910.00
	技术合作开发费	980.00
	<b>技术开发费用合计</b>	<b>3,780.00</b>
2	国内设备	21,230.76
	国外设备	22,208.67
	公用配套工程设备	2,672.64
	设备安装工程费	1,007.76
	<b>设备费用合计</b>	<b>47,119.83</b>
3	新建厂房	24,323.29
	办公、家具购置费	180.00
	车辆、运输费	130.00
	内外部配套工程费	428.88
	生产员工培训费	70.00
	<b>厂房建设及其它合计</b>	<b>25,132.17</b>

4	预备费用	2,281.00
5	铺底流动资金	5,387.00
6	<b>建设投资合计（万元）</b>	<b>83,700.00</b>

由上表，本次募投项目资本化支出和费用化支出合计金额分别如下：

序号	支出性质	金额（万元）
1	资本化支出	72,182.00
2	费用化支出	11,518.00
	<b>合计</b>	<b>83,700.00</b>

此外，本次公开发行可转换债券募集资金中用于补充流动资金的金额为 4,000 万元，该金额与“自助智能零售终端设备研发与产业化项目”中费用化支出金额总计为 15,518.00 万元，占募集资金总额的 17.69%，未超过募集资金总额上限的 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的相关规定。

#### （5）项目建设期

本项目建设期为 3 年，起止时间从 2019 年 1 月至 2021 年 12 月。

#### （6）投资数额的测算依据和测算过程

投资数额的测算遵循国家法律法规和产业政策，执行国家及地方对基本建设项目的设计规范、标准。具体投资数额的测算依据和测算过程如下：

##### ①工程费用

##### A.建筑工程费

本项目新建厂房 1 栋，建筑面积 86,868.88 平方米，参考同行业类似建筑造价情况，工程造价按 2,800 元/平方米估算，投资估算为 24,323.29 万元。

##### B.设备购置费

##### a.研发与生产设备

为了满足研发与生产需要，本项目新增设备 205 台（套），其中国产设备 190 台（套），进口设备 15 台（套）。研发及生产设备购置费合计为 43,439.43 万元。项目所需设备采购清单详见本节“5、主要设备”。

##### b.辅助生产设备

本项目还需购置运输设备、变配电、VRV 空调、取暖、消防、电梯等运输设备和公用配套设备，设备购置费估算为 2,802.64 万元。

### C.安装工程费

参照省内类似工程及山东省安装工程消耗定额，本项目安装工程费估算为 1,007.76 万元。

以上工程费用合计为 71,573.12 万元。

### ②工程建设其他费用

A.土地费用：本项目不需新征土地。

B.技术开发费：本项目技术开发费主要为研发人员工资，差旅费及培训费，研究试验费（含材料、购样机等），产品测试认证、专利费，模具费，技术合作开发费等，根据项目研发进度和投入情况分析，该项费用估算为 3,780 万元。

C.建设单位管理费：参照财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504 号）文的有关规定并考虑项目实际情况，估算为 35.79 万元。

D.前期工作咨询费：参照原国家计委计价格[1999]1283 号文以及项目实际情况，估算为 26 万元。

E.勘察设计费：参照原国家发展计划委、建设部联合颁布的（计价格[2002]10 号）文的有关规定计取，估算为 209.15 万元。

F.工程监理费：参照国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价格[2007]670 号）文计取，估算为 121.62 元。

G.招标代理服务费：参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）计算，估算为 12 万元。

H.工程保险费：按工程费用的 0.1% 计算，估算为 24.32 万元。

上述第 C 项至第 H 项合计金额为 428.88 万元，为投资估算表中的内外部配套工程费。

I.办公及生活家具购置费：按企业现有项目情况分析，估算为 180 万元。

J.职工培训费：按企业现有项目情况分析，估算为 70 万元。

综上，本项目工程建设其他费用合计为 4,458.88 万元。

### ③预备费

预备费只考虑基本预备费。基本预备费按工程费用与工程建设其他费用之和的 3% 计列，为 2,281 万元。

### ④建设期利息估算

本项目无银行贷款，不计建设期利息。

## ⑤铺底流动资金估算

流动资金估算采用分项详细估算法，根据物料储备等需要，并考虑销售情况和应收账款、应付账款收支状况，计算本项目年需流动资金 17,957 万元。铺底流动资金取年需流动资金的 30%，为 5,387 万元。

### (7) 结合公司现有同类项目单位产能投资额说明本次募投项目投资数额确定的谨慎性

公司募投项目投资金额与产能对比情况表

本次募投：自助智能零售终端设备研发与产业化项目			
投资金额（万元）	83,700.00	预测营业收入（万元）	136,334.00
产能（万台）	10	投入产出比	1.63
单位产能投资额（元）	8,370.00	单位产值（元）	13,633.40
前次募投：自助服务终端产品研发与生产技改项目			
投资金额（万元）	56,700.00	预测营业收入（万元）	82,264
产能（万台）	13	投入产出比	1.45
单位产能投资额（元）	4,361.54	单位产值（元）	6,328.00

注：投入产出比=预测营业收入/投资金额，单位产值=预测营业收入/产能

由上表，公司本次募投项目单位产能投资额与公司前次募投自助服务终端项目单位产能投资额有较大差异，具体原因为：

①公司目前关键基础零部件、整机及系统集成产品两大产品系列涵盖百余种具体产品，本次募投项目自助智能零售终端设备属于整机及系统集成产品中面向新零售战略业务开发的全新产品，与公司现有产品在生产成本、产品功能、构成部件、工艺流程、应用领域及生产所需设备等方面差异较大，公司现有产品中无同类项目，故整体不具有可比性。

②与比较相似的前次募投自助服务终端项目相比，本次募投项目产品单位产能投资金额更高，主要差异体现在：

A.工程费用投入差异：本项目新建厂房 1 栋，建筑面积 86,868.88 平方米，相比前次募投项目建筑面积有所增加，建筑工程费增加 14,014.39 万元。拟建厂房面积增加的主要原因是产品新工艺增加，主要包括零部件及柜体发泡工艺、发泡制冷工艺、柜体制冷/制热性能检验工艺、产品老化检验工艺以及部装模块装配与柜体总装等生产工艺。此外，本次募投产品的尺寸较前次募投自助服务终端

（主要为物流柜）项目产品体积增加 2~3 倍，零部件数量增加 5~6 倍，需要更大的场地组织整体的生产与周转运行。

**B. 机器设备投入差异：**相比前次募投自助服务终端（主要为物流柜），自助零售终端在钣金加工、表面处理、电泳喷涂等工艺方面要求更高，且增加冷链、温控、机械臂、出货斗等全新功能，因此需要引入机械加工效率及性能更高的钣金生产线加工设备（含双排料库、堆垛机等设备）、产能更高及功能更全的全自动电泳喷涂生产线设备、满足发泡制冷等新工艺要求的高压发泡设备、6 工位直线箱体（模架）、制冷型式试验室等设备以及为满足全自动智能化生产引入的全自动部装/总装/检测/包装生产线设备等。此外，本项目产品主要用于食品饮料等食品级产品零售，对生产工艺提出更高要求，客观需求高端生产设备，再者采用高端机器设备有助于提升产品品质、减少生产返工以及后续维修工作，故本次募投机器设备投资相比增加 14,814.63 万元。

③与前次募投自助服务终端项目相比，虽然本次募投项目单位产能投资金额较高，但投入产出比和单位产值也高，本次募投项目具有良好的投资收益。

综上，虽然本次募投项目单位产能投资金额与公司现有相似产品不完全相同，考虑到产品功能、核心部件、生产工艺等对厂房及机器设备要求存在差异，同时结合公司本次投资项目的测算依据和测算过程及投入产出比，本次募投项目投资数额的确定具有合理性和谨慎性。

## 2、项目建设的背景

### （1）自助零售终端设备行业相关鼓励政策陆续出台，支持行业持续健康发展

自助零售终端行业作为批发零售业的重要组成部分，是推动批发零售业转型升级的现代化先导性产业。国家密集出台了对自助零售终端行业的鼓励性政策，自助零售终端行业迎来了良好的发展周期。

2016 年 11 月，国务院办公厅发布《国务院办公厅关于推动实体零售创新转型的意见》（国办发〔2016〕78 号），针对当前实体零售存在的发展方式粗放、有效供给不足、运行效率不高等突出问题，推动实体零售实现由销售商品向引导生产和创新生活方式转变，引导企业顺应个性化、多样化、品质化消费趋势，支

持企业开展服务设施人性化、智能化改造，鼓励社会资本参与无线网络、移动支付、自助服务等配套设施建设。

2017年3月，商务部办公厅发布《关于做好<国务院办公厅关于推动实体零售创新转型的意见>贯彻落实工作的通知》（商办流通函〔2017〕114号），要求加大政策落实力度，培育技术创新氛围，促进企业改革创新，引导资源优化配置，推广先进适用技术；引导企业逐步提高信息化水平，大力发展新业态、新模式，增强企业转型能力，着力提高运营效率、降低运营成本。

## （2）新零售的兴起促进自助零售终端市场迅速增长

随着移动支付、大数据和移动互联网等新技术的普及，以消费者体验为中心、以数据为驱动的新零售正在成为批发零售业未来的发展潮流。阿里巴巴、京东、腾讯、苏宁易购等互联网企业和永辉超市、银泰商业、新华都等批发零售企业通过战略合作对商品的生产、流通与销售过程进行升级改造，重塑业态结构与生态圈，打造对线上服务、线下体验以及现代物流进行深度融合的零售新模式。作为新零售战略实施的重要抓手，自助零售终端的发展迎来重要机遇，行业规模快速扩张。根据中国自动售货机协会的统计数据，国内自助售货设备市场保有量从2012年的5.87万台增长到2017年34.38万台，年均复合增长率为42.41%；全国自助售货设备销售量从2012年2.557万台增长到2017年15.567万台，年均复合增长率为43.51%，自助零售终端行业进入高速增长期。根据国家统计局的数据和招商证券零售业行业报告，截止2017年底我国城镇人口总数为81,347万人，按照2017年底全国自助售货设备市场保有量34.38万台计算，平均每2,366人拥有1台自助售货设备（仅考虑城镇人口），而日本为25人/台，美国为40人/台，欧洲则是每50到120人一台。若对标国外发达国家，我国自助售货终端设备市场远未达到饱和状态，市场空间十分巨大。

## 3、项目建设的必要性及可行性分析

公司的愿景是成为世界先进的智能设备/装备解决方案提供商，面向全球各行业提供领先的产品和完整的一站式应用解决方案。在新零售行业领域，公司的战略是面向消费品厂商客户、电商和零售行业平台运营商等客户，根据客户的商业应用需求，提供线上线下相结合的智能零售设备及应用解决方案。本次募集资金



投资项目实施后，本公司将进一步强化技术创新优势和智能制造优势，提升自助零售终端设备的信息化、智能化程度，实现技术转型升级，有效提升运营效率和服务质量，优化用户体验，为公司进一步提升自身竞争优势、强化市场地位奠定基础。

### **(1) 本次项目实施符合行业发展规划**

本次募集资金投资项目拟投资于自助零售服务终端的研发与产业化项目，符合国务院、商务部推动零售行业创新转型的产业政策。公司通过充分发挥公司的技术创新优势、智能制造优势、客户经营优势及人才优势，能够提高零售行业的技术水平，促进行业内自助零售服务等新业态、新模式的发展，提高行业的运营效率和服务质量。

### **(2) 项目产品能为消费者提供良好的消费体验，市场前景广阔**

在自助售货的消费场景中，自助智能零售终端设备通过 LCD 或触摸屏交互式显示界面、无现金支付系统和远程监控系统，与消费者进行交互。用户可以通过移动终端方便地查找到距离最近的售货机，选择商品用移动支付方式进行消费。同时，人性化、智能化的自助零售终端能够支持企业运用大数据技术分析顾客消费行为，开展精准服务和定制服务，灵活运用网络平台、移动终端、社交媒体与顾客互动，建立及时、高效的消费需求反馈机制，为消费者提供良好的消费体验。

本次募集资金投资项目拟投资生产的自助智能零售终端设备具有商品适应度高、空间利用率高、补货快捷、全天候运行、扩展性好、绿色节能等特点，能对接企业资源管理系统，提供商品动态盘点、缺货管理、消费大数据分析等服务。自助零售终端设备采用可自由调节货架设计结构，能够适应售货机内不同商品的空间需求，提高空间利用率；配备智能温控系统，通过智能温度补偿满足不同商品对储存温度的要求。同时，自助零售终端可靠性高，采用工业级关键模块，在低温、高温环境下都能全天候运行；扩展性好，采用“主柜+副柜”模块化设计，可根据需要自由组合，级联扩展；绿色节能，采用精确电源分配方案，有效降低副柜功耗损耗。本次募集资金投资项目自助零售服务终端设备融合了无线网络、移动支付、大数据等技术，能够搭建线上线下（O2O）一体的一站式服务平台，

打造新型电商产业生态圈，提升企业以消费体验为核心的综合服务能力，推动传统的零售企业向新零售进行转型升级，能够满足客户多样化需求，客户适应性强，市场前景广阔。

### **（3）自助智能零售终端设备研发与产业化有助于公司业务战略有效落地**

公司的业务划分为两大类，金融/物流/新零售等行业战略新兴业务和传统业务。在战略新兴业务领域，公司战略聚焦金融行业、物流行业及新零售行业，提供智能化的产品与解决方案；公司战略新兴业务的发展目标是加快业务的培育和产业布局，迅速确立领先的市场地位，成长为公司的核心业务和新增长点。传统业务包括国内外市场商业/餐饮、交通、彩票、医疗、政府公务等行业领域的专用打印扫描产品、ODM/OEM 业务等；公司传统业务的发展目标是持续提升专用打印扫描产品业务的竞争力和规模，发掘新的应用需求和市场机会，保持市场领先地位。

新零售是公司战略新兴业务重点聚焦的行业之一，在新零售业务领域，公司的业务发展规划是发挥“快速满足客户多样化需求”的差异化竞争优势，重点围绕智能零售相关关键模块和技术、终端设备、软件与数据平台等进行研发，快速建立并提升智能零售业务的技术创新、生产交付、安装服务等关键能力，迅速搭建起智能零售业务相关产品线和技术平台，形成规模化生产能力并快速扩充市场规模，满足自助零售终端市场持续增长的多样化需求，实现公司新零售业务板块的业务战略目标。

本次募集资金投资项目将充分发挥公司在自助零售终端领域的的技术创新优势、智能制造优势、客户经营优势及人才优势，进一步提升公司在智能设备以及应用解决方案的研发、生产、销售和服务方面的核心竞争力，把握知名快消品企业、电商及零售运营商等目标客户的业务机会，推进公司进行战略转型，实现公司的战略发展目标，促进公司实现可持续发展。

### **（4）自助智能零售终端设备研发与产业化助力公司确立领先的市场地位**

随着我国居民消费水平的不断提高，消费者对消费体验的重视程度逐步提升，对个性化、精细化的消费服务需求也日益增多。为了向消费者提供舒适、方便、快捷的购物体验，开展精准服务和定制服务，企业需要灵活运用网络平台、

移动终端、社交媒体与顾客互动，运用大数据技术分析顾客消费行为，建立及时、高效的消费需求反馈机制，做精做深体验消费。

在零售业转型升级的趋势下，由于自助智能零售终端具有直接面向客户、资金投入小、租金等运营成本低、布局灵活、功能多样、商品丰富等特点，并且能够实现线上、线下消费场景的融合，减少中间代理商渠道营销费用，国内自助零售终端设备市场呈现快速增长的趋势。

公司具有从打印识别关键基础零件、部件到智能终端整机及系统集成产品的规模生产制造能力，建有中国领先的专用打印扫描产品生产基地，同时也高标准投资建设了国际先进的从钣金加工到设备组装的自助终端集成产品智能化生产工厂，公司智能设备的年生产能力由 25 万台向 35 万台迈进，成为国内领先、国际先进的智能自助设备/装备生产基地；公司构建有覆盖全球的供应链体系和完备的质量、环境、职业健康安全、有害物质过程控制等管理体系，按照国际、国家相关指令、法规、认证标准以及客户要求设计和生产产品，有效保障公司向全球客户提供快速、优质的生产交付。

本次募集资金投资项目的实施将促进公司在自助智能零售终端设备领域形成产业化，抢占市场机会，增强公司在自助零售终端设备领域的产品竞争力和生产能力，进而确立公司的市场优势地位。

#### **(5) 公司具备项目实施的优势条件**

公司在技术基础、创新研发平台、人力资源、市场基础及服务资源等方面优势突出，具备实施本次募投项目的优势条件。

在技术基础方面，公司始终高度重视科技创新，年研发投入占营业收入比重平均达到 10% 以上，是国家认定的高新技术企业，首批国家技术创新示范企业，设有国家认定企业技术中心。公司作为国内自助服务终端的技术领先者，在光、机、电、软等领域拥有深厚的技术积累和丰富经验，目前在自助服务终端设备方面均拥有众多专利和核心技术成果，并且在自服务终端领域积累了丰富的生产制造、市场推广和售后服务经验，为自助智能零售服务终端的研发与生产提供了重要的基础。

在创新研发平台方面，公司持续提升软件系统集成研发平台能力，建立完善

软件开发管理流程体系，加大试制及测试能力建设。同时公司积极开展产学研合作，与清华大学、哈尔滨工业大学、西安交通大学等名牌高校共建联合研究中心，围绕着新零售行业的基础性、前瞻性、关键性技术和产品进行共同研发。

在人力资源方面，多年来公司已形成一支年轻化、国际化、专业化的科技创新队伍，截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有研发人员 1,603 人，占员工人数的比例超过 35%；多名技术带头人获得国务院特殊津贴、国家有突出贡献的中青年专家、泰山学者特聘专家等荣誉；同时公司着力整合外部先进智力资源，积极引进近 20 名管理、营销、技术等方面的专家顾问，搭建形成公司外部专家顾问的高级人才资源库。公司自成立以来，持续注重科技创新人才培养，建立了一支行业内知名的年轻化、国际化、专业化的研发队伍。

在市场基础方面，公司积极开发培育新零售行业各类客户，将“经营客户”作为重要经营理念，深挖客户需求，洞察客户的普遍痛点，致力于成为行业解决方案专家，不断丰富完善产品线。与众多知名快消品企业、电商和新零售运营商等多个目标客户建立了业务联系，与新零售行业中具有影响力的部分客户达成了战略合作关系，新零售自提柜产品已率先在国内实现批量销售，相关客户已在部分大中城市批量布设并投入运营；同时与部分创新型互联网运营公司就线下智能零售终端的产品定制达成了合作意向，为公司智能零售业务的快速发展奠定了良好基础。

在服务资源方面，公司建有遍及全国 31 个省市自治区的“区域-省级-地市”三级服务网络，链接 8 个区域中心、37 个省级服务站、86 个地级服务站，1100 余名服务工程师，能快速为客户提供产品技术支持和运维保障服务。同时针对行业大客户配备专属服务队伍，在本部的调配下提供规模化的工程实施以及多元化的技术支持和售后服务。

#### **（6）对比公司同类业务固定资产规模及现有产能规模，说明项目新增产能确定的合理性**

公司募投项目固定资产投资金额与产能对比情况表

<b>本次募投：自助智能零售终端设备研发与产业化项目</b>			
固定资产金额（万元）	72,182.00	预测营业收入（万元）	136,334.00
产能（万台）	10	投入产出比	1.89

单位固定资产投资额 (元)	7,218.2	单位产值(元)	13,633.40
<b>前次募投：自助服务终端产品研发与生产技改项目</b>			
固定资产金额(万元)	44,305.83	预测营业收入(万元)	82,264
产能(万台)	13	投入产出比	1.85
单位固定资产投资额 (元)	3,408.14	单位产值(元)	6,328.00

注：投入产出比=预测营业收入/固定资产金额，单位产值=预测营业收入/产能

由上表，公司本次募投项目固定资产投资金额与公司前次募投自助服务终端项目有较大差异，具体原因同单位投资额差异原因，具体见本节“1、项目建设的基本情况”之“（7）结合公司现有同类项目单位产能投资额说明本次募投项目投资数额确定的谨慎性”。

报告期内，公司产能、产量及销量等情况如下：

单位：万台

年度	产品类别	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2019年 1-6月	关键基础零部件	142.50	99.83	70.06%	73.10	73.22%
	整机及系统集成产品	56.50	38.81	68.69%	45.76	117.91%
2018年	关键基础零部件	285.00	188.09	65.99%	184.36	98.02%
	整机及系统集成产品	113.00	110.39	97.69%	106.87	96.81%
2017年	关键基础零部件	232.00	176.83	76.22%	163.34	92.37%
	整机及系统集成产品	96.50	96.35	99.84%	82.90	86.05%
2016年	关键基础零部件	231.00	195.93	84.82%	164.69	84.06%
	整机及系统集成产品	71.00	68.79	96.88%	62.32	90.60%

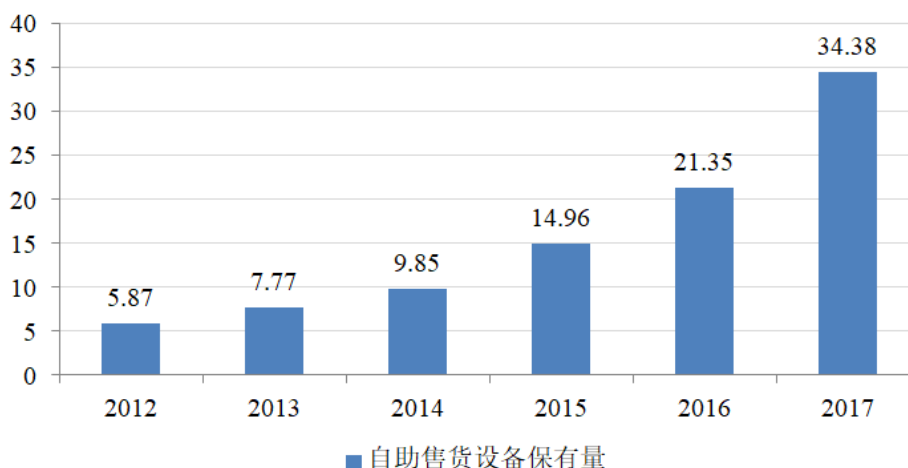
最近三年，公司产品产能利用率和产销率较高，尤其整机及系统集成产品面临产能不足的情况，有必要根据行业政策、市场变化及公司业务发展等情况确定合理的募投项目增加产品产能。

综上，虽然本次募投项目固定资产投资金额与公司现有相似产品不完全相同，考虑到产品功能、核心部件、生产工艺等对厂房及机器设备要求存在差异，同时结合公司目前产能利用率情况、本次投资项目的市场前景、效益测算、投入产出比及提升公司市场地位、竞争力等因素，本次募投项目新增产能具有合理性。

**（7）结合在手订单、意向性合同、市场空间、市场地位、产品竞争力等说明在建及新增产能消化措施。**

①募投项目市场空间广阔

自助售货设备保有量（2012-2017）



根据中国报告网，2017 年国内无人零售市场（含自动售货机）交易规模接近 200 亿元，预计 2020 年将突破 650 亿，三年复合增长率在 50%左右。其中，2017 年自动售货机整体市场规模约 180 亿，预计 2020 年市场规模将突破 450 亿。

未来行业的发展将继续以提升消费者的购物体验、增强盈利能力为方向，通过建立“全渠道”的联合方式，以实体门店、电子商务、大数据云平台、移动互联网为核心，通过融合线上线下，实现商品、会员、交易、营销等数据的共融互通，向顾客提供跨渠道、无缝化体验，新零售带来的渠道革新绝不仅仅是“线上+线下”，而是全产业链革新，全渠道支持。支持全品类商品销售的智能终端设备需求将持续增加，人工智能、大数据分析、生物识别等新兴技术将会得到大范围的应用。顺应市场发展趋势的提供软硬件一体化解决方案的厂商，在未来可获得较大的市场机会。

## ②公司已有在手订单及意向性合同

截至目前，公司已经签署的意向性合同如下：

### A.销售类

序号	交易对方	合同性质	合同期限
1	知名快消品制造商 A	战略合作协议	2017 年 11 月 30 日至 2020 年 11 月 29 日
2	知名快消品制造商 B	战略合作协议	2018 年 12 月 31 日至 2021 年 12 月 31 日
3	领先新零售运营商 C	采购框架合同	2019 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日
4	领先新零售运营商 D	设备买卖合同	2019 年 5 月 15 日

5	新零售运营商 E	购销合同	2019 年 7 月 20 日
6	新零售运营商 F	购销合同	2019 年 8 月 13 日

### B. 租赁类

序号	出租方	承租方	主要内容	有效期
1	数码科技	新零售运营商 G	出租 50 套智能微超设备, 按不同的机型收取保证金及日租金, 租赁到期双方协商继续续租或承租方按一定价格购买。	2018 年 9 月 1 日至 2020 年 8 月 31 日
2			出租 58 套智能微超设备, 按不同的机型收取保证金及日租金, 租赁到期双方协商继续续租或承租方按一定价格购买。	2018 年 12 月 24 日至 2020 年 12 月 23 日
3		新零售运营商 H	出租 50 套智能微超设备, 按不同的机型收取保证金及日租金, 租赁到期双方协商继续续租或承租方按一定价格购买。	2019 年 3 月 15 日至 2021 年 3 月 14 日

### ③公司市场地位及产品具有突出的竞争优势

#### A. 公司市场地位

公司市场地位详见“第四节 发行人基本情况”之“六、公司在行业中的竞争地位和竞争优势”。

#### B. 产品的竞争优势

本次募集资金投资项目计划研发生产的自助智能零售终端产品包括智能微超、智能售饮机、格口售卖柜等。



作为无人零售中的重要组成形式, 自助智能零售终端设备通过 LCD 或触摸屏交互式显示界面、移动支付系统和远程监控系统, 与消费者进行交互; 在传统售货机的基础上通过增加高清实物展示、机械臂、出货斗、冷链工艺等技术工艺对终端功能进行扩充, 可实现多规格、多品类商品的零售, 如零食、饮料、桶装水、玻璃饮料、蔬菜、加热食品等, 并可实现与咖啡机、热水机等功能的集成,

从而扩大应用场景使用范围；通过增加定位功能方便用户经移动终端查找。同时，人性化、智能化的自助零售终端能够支持运营商通过云平台大数据技术分析顾客消费行为，开展精准服务和定制服务，为消费者提供良好的消费体验。

自助智能零售终端设备融合了无线网络、移动支付、大数据等技术，能够搭建线上线下（O2O）一体的一站式服务平台，打造新型电商产业生态圈，提升企业以消费体验为核心的综合服务能力，推动传统的零售企业向新零售进行转型升级，能够满足客户多样化需求，客户适应性强，具有广阔的市场空间，相对于传统的自助售货机，本次募投项目涉及产品具有一定的前瞻性和竞争优势。

#### ④公司具备较为充足的产能消化措施

本次募投项目的新增产能系综合考虑下游市场总体需求的扩大、下游市场需求结构的转型升级、发行人现有产能结构及其利用率等因素的基础上确定，发行人将通过进一步巩固及提升技术优势、加大营销力度等措施，消化新增产能。具体产能消化措施如下：

##### A.公司顺应市场发展，制定切实可行的发展战略及经营计划

公司将始终专注于各行业智能化产品与服务的创新这一业务定位不动摇，致力于“成为世界先进的智能设备/装备解决方案提供商”，积极洞察全球市场技术发展趋势和商业机会，不断积聚提升所在业务领域的核心竞争力，深度发掘客户多样化的需求，为客户提供一站式的创新产品和服务，实现由“产品设计制造商”向“解决方案提供商”的转型，努力从规模、创新能力及品牌影响力等各方面达到国内领先、世界先进的行业地位。

公司将着力加快业务结构调整，完善业务布局，快速培育壮大重点聚焦的金融、物流、新零售等战略新兴业务。具体在新零售领域，公司将密切跟进国内外零售行业应用趋势，优先在自助售货、自助取货等相关产品解决方案和技术上实现突破，抢占先发优势地位，同时积极跟进无人零售解决方案和传统零售升级改造的业务机会。

为实现上述战略发展目标，在新零售业务上公司具体经营计划如下：

a.紧密跟踪新零售行业发展趋势，加快自主开发或引进相关技术，进一步提升公司在智能零售终端产品方面的设计、制造、交付等能力，着力培育和打造新



零售行业软硬件一体的综合解决方案。围绕快消品厂商、电商、传统零售商、运营商等目标客户，加大国内外市场拓展力度，积极响应和解决新零售目标客户痛点及需求，深入挖掘并推动重点项目的销售落地，努力发展成为新零售行业智能设备及解决方案的领跑者。

b.智能微超类产品，围绕目标客户，积极开展产品解决方案的验证及试点，加快智能微超标准产品的市场推广。零售自提类产品，积极推进与重点客户智能售货柜、零售综合柜等重点项目的顺利交付，进一步丰富产品配置，深入发掘国内外市场客户需求和痛点，大力拓展零售自提柜销售机会。其他类产品，根据客户的定制需求，加快完善诸如智能配餐柜等客制化项目产品，实现批量销售。

#### B.持续提升产品技术水平，提升产品品质

公司继续保持高强度的研发投入，围绕公司业务战略方向加快产品开发和技術储备，继续加大研发人员的招聘引进，继续巩固提升公司硬件产品的技术研发能力，着重加大软件研发能力提升，积极开展与知名高校、科研院所、国内外企业产品技术合作，继续实施知识产权战略，加大标准、专利、著作权和科研项目成果等的申报。

#### C.巩固并深化现有客户合作，增加自助零售终端产品订单

公司继续通过稳定的产品品质、良好的服务和交货信用等提升客户满意度，巩固合作关系。同时，公司将积极主动地与公司物流、新零售领域的长期客户进行技术交流，根据其需求研制并推介相关产品，通过加强与原有客户的合作关系，以争取优先获得原有客户自助零售终端产品订单。

#### D.加大新客户开发力度，拓宽销售渠道

公司着力强化“销售前端”业务定位，实现从销售产品到经营客户的转变。以行业和客户为主线，进一步梳理各销售前端的业务定位，推进业务前端的整合和营销能力提升，优化各销售前端组织机制及流程，补充和匹配相应的营销人才和资源，着力提升经营客户的一线作战水平。

在新零售领域，进一步加深与国内领先食品饮料、新零售公司的合作，复制“经营客户”的成功经验，培育和发展自助零售终端战略合作伙伴，扩充营销渠道及客户资源，努力扩大新零售产品销售规模。

#### E.持续发挥规模优势，降低生产成本，提高产品的竞争力

公司规模越大，单位产量的成本越低，规模效应越明显。本次募投项目完全投产后，公司的自助终端设备的生产规模将进一步扩大，在规模优势下，将有利于公司产品的生产成本的降低，公司产品的竞争力将会提升，有利于抢占更多市场份额，消化新增产能。

综上，自助零售终端产品符合政策指引及未来发展趋势，市场容量巨大，本次募投项目完全投产后新增产能相对整体市场而言很小；此外，公司具备实施本次募投项目的优势条件，在技术、人员、市场及服务等方面储备丰富。因此本项目的实施具备合理性与可行性，公司具备较为充足的产能消化措施。

### （8）本次募投项目与前次募投项目的区别及联系

公司产品主要包括基础零部件、整机及系统集成产品两大产品系列，产品涵盖了多种类型，广泛应用于金融、物流、商业/零售、交通/运输、工业/制造、彩票、医疗保健、通信、政府机构等多个行业领域。

自助服务终端作为公司系统解决方案及服务中的重要构成，是公司“二次创业”成功的产品例证。自助服务终端是指将打印扫描、磁读写、RFID、网络技术等一系列或多项技术集成为一体的系列产品。发行人已经在上述领域拥有了丰富的产品线，主要产品如下图所示：



公司面对金融、物流和新零售等行业的广阔前景，战略聚焦金融行业、物流行业和新零售行业，提供智能化的产品与解决方案。金融行业，将跟踪把握国内金融机构网点智慧化转型需求，持续提升上游关键基础零部件的竞争力，积极完

善下游软件及系统解决方案业务，形成全产业链的完整布局；物流行业，将巩固物流配送终端和信息化终端产品的优势地位，迅速突破掌握部分关键技术，加快发展自动化装备及服务运营业务，逐步构建全产业链的竞争优势；新零售业务，将密切跟进国内外零售行业应用趋势，优先在自助售货、自助取货等相关产品解决方案和技术上实现突破，抢占先发优势地位，同时积极跟进无人零售解决方案和传统零售升级改造的业务机会。

公司本次募投项目、前次募投项目的区别与联系及与公司主营业务的关系如下：

序号	历次融资	主要募投项目及产品	所属业务板块	所属战略方向	运营模式	主要供应商	主要客户
1	首次非公开发行股票	高速扫描产品/现金循环处理设备研发与生产技改项目（主要产品：现金循环机、高速扫描仪等）	智慧金融	金融行业	销售产品	无显著差异，主要原材料为结构标准件、通用零部件及辅助配件等	各国有银行、股份制银行、城商行、农商行、农信社；各金融行业系统集成商等
2	2016年非公开发行股票	自助服务终端产品研发与生产技改项目（主要产品：智能物流柜）	智能物流	物流行业	销售产品		物流行业客户、电商客户
3	本次可转债	自助智能零售终端设备研发与产业化项目（主要产品：格口售卖柜、智能微超等）	智能零售	新零售行业	销售产品为主，出租产品、产品运营为辅。		1、快消品制造商 2、新零售运营商 3、电商

①首次非公开发行股票募集资金净额为 34,863.46 万元，主要投资项目为高速扫描产品/现金循环处理设备研发与生产技改项目、营销及服务网络建设项目和企业信息化平台建设项目，其中高速扫描产品/现金循环处理设备研发与生产技改项目的目的是提升公司在金融核心零部件及整机终端的竞争力，是公司战略聚焦金融行业的重要举措。

②2016年非公开发行股票募集资金净额 41,113.94 万元，投资项目为自助服务终端产品研发与生产技改项目，是公司自助服务终端产品在物流行业中的应用，是公司战略聚焦物流行业的重要举措。

③本次募集资金投资项目为自助智能零售终端设备研发与产业化项目，是公司自助服务终端产品在新零售行业中的应用，是公司战略聚焦新零售行业的重要举措。

由此可见，公司前次募投项目与本次募投项目均属于在公司主营业务范围内紧扣公司战略发展目标，顺应金融、物流及新零售等战略新兴行业及市场发展趋势及公司战略转型做出的重要决策，是公司落实战略目标的重要举措。前次募投项目与本次募投项目是不同的自助终端服务产品在金融、物流和新零售等不同行业的应用，不属于重复建设。

通过前次及本次募投项目的落实，将有助于加快业务的培育和产业布局，迅速确立领先的市场地位，成长为公司的核心业务和新增长点。未来，发行人将依托现有技术和市场，继续在金融、物流、新零售等重点行业领域精耕细作，提升市场占有率和客户粘性，形成良性、可持续化的发展机制，致力成为世界先进的智能设备/装备解决方案提供商。

**（9）结合报告期内相关产品经营情况、产能利用率情况、产品升级迭代情况以及在在建拟建项目情况，说明本次募投项目建设的必要性及合理性**

①报告期内，公司整体经营情况

报告期内，发行人经营情况良好，主要经营成果如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	97,801.75	-15.07%	263,519.56	41.64%	186,043.07	13.79%	163,502.13	35.03%
营业利润	18,591.92	-15.32%	46,713.65	25.86%	37,116.26	56.40%	23,731.70	27.78%
利润总额	18,648.16	-15.75%	46,624.47	22.63%	38,021.58	13.38%	33,534.55	47.58%
归属于母公司所有者的净利润	15,598.03	-10.68%	38,044.97	32.82%	28,643.18	26.11%	22,712.66	54.22%

报告期内，发行人业绩稳健，收入和利润整体呈上升趋势。

②报告期内，发行人分产品的销售情况

单位：万元

产品	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
关键基础零部件	22,086.37	22.58%	43,626.71	16.56%	46,161.29	24.81%	51,615.73	31.57%
整机及系统集成产品	70,464.37	72.05%	205,251.96	77.88%	129,769.08	69.75%	104,492.50	63.91%
服务及其他	5,251.01	5.37%	14,640.89	5.56%	10,112.71	5.44%	7,393.89	4.52%
合计	97,801.75	100.00%	263,519.56	100.00%	186,043.07	100.00%	163,502.13	100.00%

报告期内,公司营业收入分别为163,502.13万元、186,043.07万元、263,519.56万元和97,801.75万元,得益于公司整机及系统集成产品业务的发力,公司营业收入增长迅速。

### ③报告期内,发行人主要产品的产能及产销情况

单位:万台

年度	产品类别	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2019年 1-6月	关键基础零部件	142.50	99.83	70.06%	73.10	73.22%
	整机及系统集成产品	56.50	38.81	68.69%	45.76	117.91%
2018年	关键基础零部件	285.00	188.09	65.99%	184.36	98.02%
	整机及系统集成产品	113.00	110.39	97.69%	106.87	96.81%
2017年	关键基础零部件	232.00	176.83	76.22%	163.34	92.37%
	整机及系统集成产品	96.50	96.35	99.84%	82.90	86.05%
2016年	关键基础零部件	231.00	195.93	84.82%	164.69	84.06%
	整机及系统集成产品	71.00	68.79	96.88%	62.32	90.60%

报告期内,公司产品产能利用率和产销率较高,尤其整机及系统集成产品面临产能不足的情况,有必要根据行业政策、市场变化及公司业务发展等情况确定合理的募投项目增加产品产能。

### ④产品升级迭代情况

本次募投项目涉及产品充分考虑了以消费者体验为中心、以数据为驱动的新零售发展特征,并通过工艺提升扩大产品的应用场景,相比传统的自助贩卖机,本产品具有一定的前瞻性与竞争优势,短期内预计不存在产品升级迭代的风险。随着移动支付、大数据和移动互联网等新技术的普及,以自助智能零售终端为场景的新零售正在成为批发零售业未来的发展潮流。

此外,公司在技术创新及规模制造方面优势突出,即使未来面临产品升级迭代的情况,一方面公司会研究行业发展趋势,关注消费场景的变化,提前在技术创新方面进行储备,对产品升级迭代情况进行预判并提供研发保障;另一方面,依靠公司在自助终端方面的制造优势,能够对升级后的产品提供生产保障。

### ⑤在建拟建项目情况

公司目前在建及拟建项目为本次募投项目，即自助智能零售终端设备研发与产业化项目，项目达产后公司将新增自助智能零售终端产品产能 10 万台，公司整机及系统集成产品产能将增加至 123 万台。

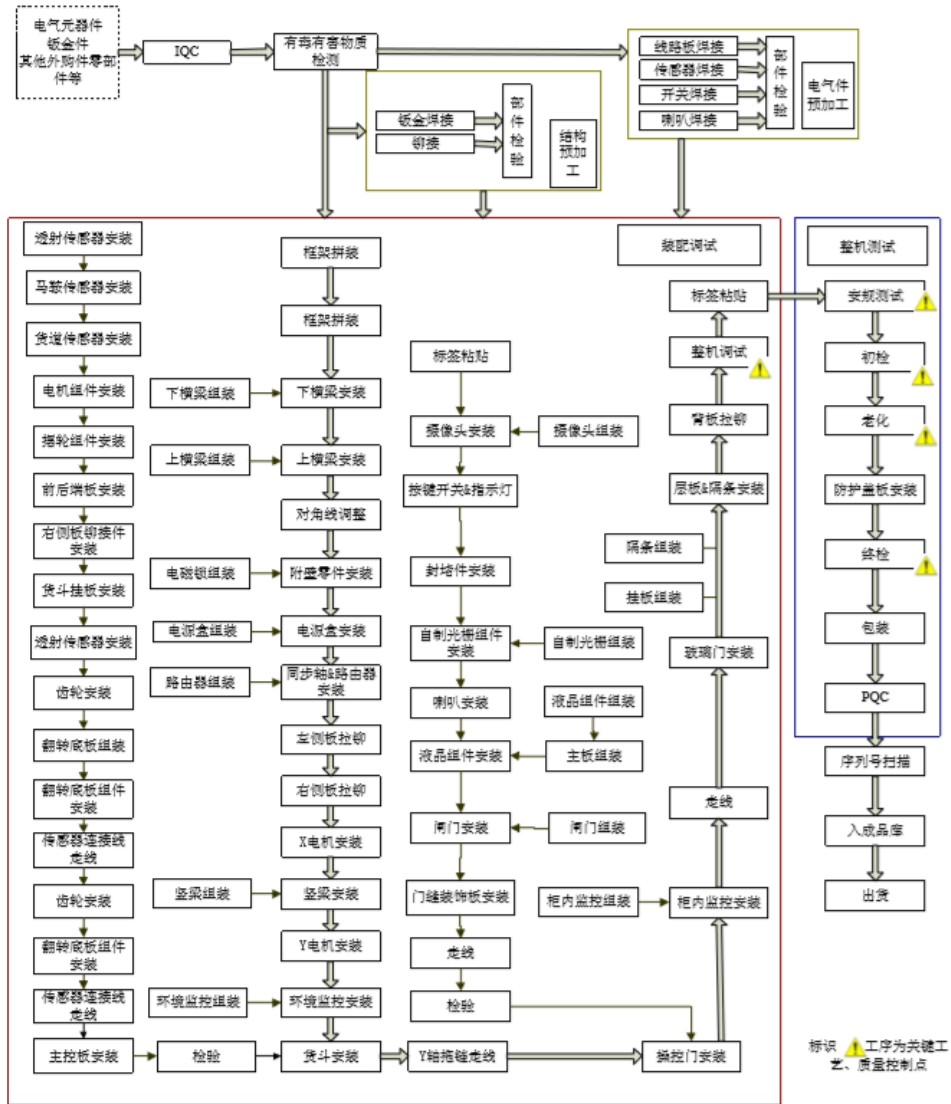
综上，公司主营业务突出，报告期内公司营业收入增长迅速，整体经营情况良好；公司整机及系统集成产品产能利用率和产销率高位运行，且除本次募投项目外，公司暂无其他在建或拟建投资项目；公司本次募投项目是根据行业政策指引、市场行情变化、公司战略发展方向及考虑公司实施条件的基础上做出的，具有必要性与合理性。

## 4、工艺流程

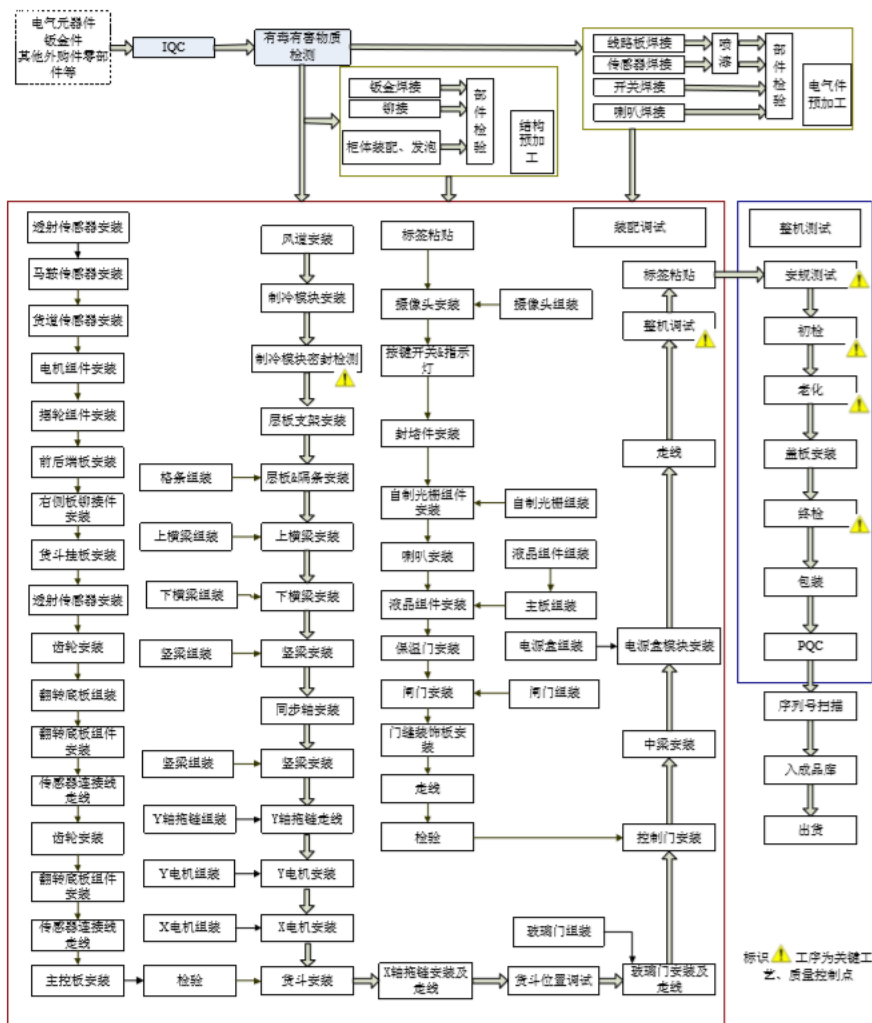
该项目产品装配主要分为部件装配调试和整机总装。整机的检验工作同整机的总装同时进行，并且同时进行问题故障解析，找出问题原因，保证总装线高效无故障的运转。

产品的工艺流程如下图所示：

### 工艺流程图（非冷链）



### 工艺流程图（冷链）



### 5、主要设备

为了满足研发与生产需要，本项目新增设备 205 台(套)，其中国产设备 190 台(套)，进口设备 15 台(套)。研发及生产设备购置费合计为 43,439.43 万元。项目所需设备采购清单详见下表：

#### (1) 国内设备采购清单

序号	设备名称	数量 (台/套)	单价 (万元)	金额 (万元)
1	自动化铆接机	2	1.80	3.60
2	TOX 铆接机	1	2.70	2.70
3	攻丝机	4	0.23	0.90
4	台钻	2	0.23	0.45
5	稳压器	1	50.40	50.40



6	变压器	1	21.60	21.60
7	CO2 焊接机器人单元	3	49.50	148.50
8	电阻焊	3	9.00	27.00
9	电焊机	1	9.90	9.90
10	电焊机	10	0.81	8.10
11	防静电风淋室	1	4.50	4.50
12	无热吸干机	1	1.53	1.53
13	台钻	1	0.27	0.27
14	PH 计	1	0.84	0.84
15	电导率仪	1	1.46	1.46
16	精密天平	1	1.13	1.13
17	电位滴定仪	2	18.90	37.80
18	马弗炉	1	0.57	0.57
19	烘箱	1	1.22	1.22
20	膜厚测试仪	4	0.59	2.34
21	光泽度仪	1	0.20	0.20
22	自动化装配生产线（部装）	5	9.00	45.00
23	自动化装配生产线（总装）	1	180.00	180.00
24	自动化智能静态测试系统（总装）	1	90.00	90.00
25	自动化包装生产线（总装）	1	180.00	180.00
26	电动螺丝刀	1	29.70	29.70
27	自动化丝印设备	1	90.00	90.00
28	高频钎焊机	4	21.60	86.40
29	抽空灌注一体机	1	43.20	43.20
30	超声波尾焊	1	12.60	12.60
31	安规测试仪	1	4.59	4.59
32	高压发泡设备	1	144.00	144.00
33	测试电源 10KVA	2	7.65	15.30
34	测试电源 150KVA	1	6.75	6.75
35	空压机组	1	20.70	20.70
36	助力机器人	2	18.00	36.00
37	6 工位直线箱体	1	450.00	450.00
38	焊接除尘系统	1	9.00	9.00
39	排风系统	1	90.00	90.00
40	冷媒检漏仪	2	16.92	33.84
41	抽空灌注一体机	1	0.41	0.41
42	危险化学品仓库	1	90.00	90.00
43	原材料仓储立体仓库	1	900.00	900.00
44	成品仓储仓库	1	1800.00	1800.00
45	半成品缓存立体仓库	4	90.00	360.00
46	自动化物流 AGV 系统	1	1800.00	1800.00

47	运输叉车（工厂外）	8	18.00	144.00
48	运输叉车（车间内）	15	4.50	67.50
49	堆高叉车	5	13.50	67.50
50	空压机组	3	50.40	151.20
51	电子看板	1	13.47	13.47
52	型式检验设备	1	65.05	65.05
53	抽样检验设备	1	83.52	83.52
54	高低温检验设备	1	83.52	83.52
55	盐雾测试实验设备	1	83.52	83.52
56	步入式盐雾试验箱	1	44.62	44.62
57	振动试验台	1	124.92	124.92
58	制冷型式试验室	4	53.54	214.15
59	老化试验室	2	53.54	107.08
60	插拔力试验机	1	5.35	5.35
61	组合式抗扰度测试仪	1	8.74	8.74
62	网络分析仪	1	51.75	51.75
63	跌落试验台	1	17.85	17.85
64	喷淋试验室	1	17.85	17.85
65	砂尘试验室	1	28.55	28.55
66	恒温恒湿试验箱	4	13.38	53.54
67	步入式恒温恒湿柜	2	112.88	225.75
68	弹簧耐久试验机	1	5.35	5.35
69	弹簧扭转试验机	1	5.35	5.35
70	恒温恒湿试验箱	2	13.38	26.77
71	无线综测仪	1	46.40	46.40
72	高温短路试验箱	1	3.57	3.57
73	跌落分析仪	1	17.85	17.85
74	电源扰动分析仪	1	13.38	13.38
75	阻抗分析仪	1	17.85	17.85
76	快速温变试验箱	1	71.38	71.38
77	三综合试验机	1	133.85	133.85
78	硫化试验箱	1	26.77	26.77
79	影像测量仪	1	53.54	53.54
80	激光测径仪	1	3.48	3.48
81	维氏硬度计	1	2.86	2.86
82	关节臂型三坐标	1	53.54	53.54
83	变频电源	1	18.74	18.74
84	TF 卡、U 盘拷贝机	1	0.89	0.89
85	制冷的检测系统	1	17.85	17.85
86	380V 安规测试仪	1	9.82	9.82
87	商品识别云服务器	1	892.31	892.31

88	阿里云服务器	1	17.85	17.85
89	各类外路模块	1	4.46	4.46
90	交互原型设计软件	1	3.57	3.57
91	虚拟机软件	1	2.23	2.23
92	数据库开发管理工具	1	8.03	8.03
93	数据库开发工具	1	1.78	1.78
94	禅道管理软件	1	4.46	4.46
95	MES 系统	1	446.15	446.15
96	WMS 系统	1	89.23	89.23
97	中控室	1	133.85	133.85
98	服务器	1	89.23	89.23
99	网络	1	71.38	71.38
100	机房建设	1	53.54	53.54
101	安防系统	1	44.62	44.62
102	办公电脑	1	110.66	110.66
103	剑栅清洁机	2	4.50	9.00
104	激光焊接机械人单元	3	689.07	2067.21
105	自动焊钉机	1	9.00	9.00
106	焊接除尘设备	1	180.01	180.01
107	自动喷涂电泳生产线	1	4500.19	4500.19
108	废气处理设备	1	180.01	180.01
109	废水处理设备	1	1915.78	1915.78
110	粉房及喷涂机器人	1	1357.19	1357.19
111	色差仪	6	1.31	7.88
	<b>合计</b>	<b>190</b>		<b>21,230.76</b>

## (2) 国外设备采购清单

序号	设备名称	数量 (台/套)	单价 (万美元)	金额 (万美元)
1	数控激光切割机	2	233.07	466.14
2	自动化数控冲床	2	195.60	391.21
3	自动化数控冲床	1	195.60	195.60
4	数控冲切复合机	1	245.90	245.90
5	自动化折弯中心	2	167.66	335.32
6	自动化弯板中心	2	240.31	480.62
7	自动化弯板中心	1	240.31	240.31
8	单机版折弯机	3	33.53	100.60
9	自动化钣金料库	1	748.88	748.88
10	合计	15		3204.58
	折合人民币（汇率1 美元=6.9303 元人民币）		万元	22208.67

## 6、主要原材料、辅助材料及动力供应情况

## (1) 外购原辅材料

本项目新增原辅材料主要为冷轧钢板、不锈钢板、脱脂剂、表调剂、磷化液，以及外购配套产品部件等，原辅材料均为货源充足的常规材料，国内市场充足，可以满足项目需要。本项目正常年新增外购原辅材料费估算为 81,800 万元

## (2) 外购燃料及动力费

本项目燃料及动力主要为水、电、蒸汽、天然气等，年用水量为 7700 吨，年用电量为 1200 万千瓦时，年用蒸汽量 6,000 吨，年用天然气 151,2000 立方米，燃料及动力费合计为 1,659.14 万元。

## 7、环境保护

2019 年 3 月 7 日，威海市环境保护局出具关于“威海新北洋数码科技有限公司自助智能零售终端设备研发与产业化项目环境影响报告表”的审批意见（威环环管表（2019）3-1 号），审批同意该项目实施建设。

## 8、项目实施进度

该项目建设期为 3 年，项目计划实施进度安排详见下表：

项目实施进度计划表

序号	时间 项目阶段	第一年				第二年				第三年				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	可研报告编制及备案	■												
2	项目方案设计	■	■	■	■									
3	产品详细方案设计与实施			■	■	■	■	■	■	■				
4	厂房建设	■	■	■	■	■	■	■	■					
5	设备调研与采购	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
6	设备安装与调试		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
7	员工培训									■	■	■		
8	项目正式试运行												■	■
9	项目竣工验收													■

## 9、项目经济效益分析

### (1) 募投项目预计效益情况

本项目建设期为3年，达产年可实现营业收入136,334.00万元，可获利润总额18,993.00万元，实现税后利润16,144.00万元。项目各项财务评价指标良好，具有较强的盈利能力。盈亏平衡和敏感性分析表明，项目具有较好的抗风险能力。

项目全部投资所得税后财务内部收益率为23.55%，财务净现值（ $ic=12\%$ ）为44,373万元，投资回收期为6.21年（含建设期3年）。项目总投资收益率17.77%，盈亏平衡点为63%。各项财务评价指标良好，具有较强的盈利能力，盈亏平衡和敏感性分析表明，项目具有较好地抗风险能力。

## （2）测算依据、假设条件、具体参数、测算过程及合理性

本项目的财务经济效益分析按照《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）和有关现行财税制度的原则进行。

项目计算期为15年，建设期为3年，经营期12年。根据本项目的特点，项目分期投入，分期产生效益，建设期3年内部分投产，至第4年达到设计生产能力。

### ① 成本费用估算

#### A.外购原辅材料费

本项目新增原辅材料主要为冷轧钢板、不锈钢板、脱脂剂、表调剂、磷化液，以及外购配套产品部件等，原辅材料均为货源充足的常规材料，国内市场充足，可以满足项目需要。本项目正常年新增外购原辅材料费估算为81,800万元。

#### B.外购燃料及动力费

本项目燃料及动力主要为水、电、蒸汽、天然气等，年用水量为7,700吨，年用电量为1,200万千瓦时，年用蒸汽量6,000吨，年用天然气1,512,000立方米，燃料及动力费合计为1,659.14万元。

#### C.工资及福利费

本项目劳动定员为380人，年工资福利总额按企业现有技术人员和生产工人收入情况估计为2,200万元。

#### D.基本折旧费

本项目房屋、建筑物折旧年限为30年，残值率为5%；设备折旧年限为15年，不计残值。则年提取折旧费4,006万元。

#### E.推销费

本项目正常年无形资产摊销费为 252 万元。

#### F.修理费

因修理费实际发生不平衡，因此采用预提分摊法计入成本费用，按固定资产原值的 1.5%计提，年修理费用 1,114 万元。

G其它费用：其它费用是在制造费用、销售费用、管理费用中扣除工资及福利费、折旧费、修理费后的费用，该费用正常年为 25,289 万元。

#### H.总成本费用

根据以上估算，项目达产年总成本费用为 116,321 万元。其中计入公司营业成本科目的金额为 89,918 万元。

### ②营业收入及税金估算

#### A.营业收入

本项目达产年预计可销售自助智能零售终端设备 10 万台，年新增销售收入 136,334 万元。

具体测算如下：

产品	预计产量（万台）	测算平均单价（元）	销售收入（万元）
智能微超	2.94	21,983	64,629
智能售饮机	4.96	12,746	63,222
格口售卖柜	2.10	4,040	8,483
合计/平均	10.00	13,633	136,334

#### B.营业税金及附加

本项目应缴纳增值税，税率暂且按 16%测算，项目年缴纳增值税 8,497 万元；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加分别为增值税的 7%、3%和 2%计列，为 1,020 万元。

#### C.利润及利润分配

项目达产年可实现营业收入 136,334 万元，可获利润总额 18,993 万元，扣除所得税 2,849 万元，税后利润 16,144 万元。

### ③项目收益测算的合理性分析

#### A.与同行业上市公司对比

A 股上市公司中，大冷股份和澳柯玛通过子公司从事自助贩卖机的生产销售业务，其中大冷股份（000530）与日本富士电机合资成立了大连富士冰山自动售货机有限公司，从事自动售货机的制造，但未单独披露自助售货业务的收入、成

本及毛利率等财务指标；澳柯玛（600336）通过子公司青岛澳柯玛自动售货机股份有限公司主营自动售货机、自动服务机、货币系统识别模块的生产、制造及销售，报告期内，澳柯玛自动售货机业务的收入、成本及毛利率情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收入（万元）	8,840.05	6,371.45	2,506.16
成本（万元）	7,077.24	5,320.65	2,229.29
毛利率	19.94%	16.49%	11.05%

由上表，澳柯玛自动售货机业务毛利率从 2016 年的 11.05% 增长至 2018 年 19.94%，增长迅速，但低于公司本次募投项目预测的毛利率（34.04%），主要系可比公司为传统售货/取货产品，在产品结构、可实现功能较为简单，而本次募投产品应用多项自有技术，可实现功能及应用场景更为丰富。

#### B. 与本公司现有业务对比

报告期内，公司综合毛利率及净利率如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年	平均
公司综合毛利率	35.71%	43.08%	44.07%	47.81%	42.67%
公司净利率	17.54%	15.75%	18.75%	17.87%	17.48%

募投项目相关财务指标与公司报告期平均财务指标对比如下：

项目	本次募投项目测算	公司综合实际
毛利率	34.04%	42.67%
净利率	11.84%	17.48%

由上表，公司本次募投测算毛利率整体低于公司综合实际毛利率，公司本次募投测算净利率低于公司综合实际净利率，项目收益测算谨慎合理。

### （3）项目未来产品毛利率和净利率低于发行人当前的综合毛利率和智能零售业务毛利率的合理性及项目建设的必要性

募投项目产品未来的毛利率和净利率低于发行人当前的综合毛利率、智能零售毛利率和公司综合净利率的原因主要系效益测算的谨慎性。

公司的愿景是成为世界先进的智能设备/装备解决方案提供商，面向全球各行业提供领先的产品和完整的一站式应用解决方案。新零售是公司战略新业务重点聚焦的行业之一，在新零售业务领域，公司的具体策略是跟进国内外零售行业应用趋势，优先在智能自助售货、智能自助取货等相关产品和技术上实现突破，

形成先发市场优势；关注智能零售解决方案和传统零售升级改造的业务机会。

本次募集资金投资项目实施后，公司将进一步提升公司在自助零售终端设备的信息化、智能化程度，实现智能零售终端产品的技术转型升级。同时本次募集资金投资项目有利于扩大自助零售终端产品的市场份额、提高品牌知名度，巩固和加强主营业务，进一步提升公司的盈利能力。此外本次募投项目的实施有助于把握知名快消品制造商、电商及零售运营商等目标客户的业务机会，推进公司进行战略转型，实现公司的战略发展目标，促进公司实现可持续发展。

综上所述，该项目各项财务指标均符合评价要求，其盈利能力、抗风险能力较强，从财务角度分析该项目是可行的。

## 10、项目结论

本项目的实施，是公司在成熟的时机下提出的，是公司适应市场需求、落实发展战略的重要步骤。此次投资是公司拓宽业务领域的重要举措，依托公司现有的技术优势和团队丰富的行业经验，公司可以进一步完善战略布局，提升公司的市场竞争力和盈利能力。通过对项目的市场分析和财务测算分析，结果表明项目具有较好的市场前景、财务效益和良好的社会效益，因此公司认为本项目在总体上是必要的和可行的。

### （二）补充流动资金

#### 1、项目基本情况

本次公开发行 A 股可转换公司债券拟以不超过 4,000 万元的募集资金补充流动资金，用于推动公司向自助智能售货终端设备相关领域拓展以及满足公司日常运营与投融资的资金需求。

#### 2、补充流动资金的必要性

（1）公司处于战略转型的关键时期，需要充足的资金支持

为了抓住传统行业及新兴行业信息化、智能化给公司带来的机遇，公司提出了“二次创业”的战略规划。业务的战略转型与升级需要加大研发投入，拓展新兴业务市场领域，改进公司运营管理效率，并进一步加大对外技术合作和业务兼并收购，因此，公司需要充足的流动资金支持和一定的资金储备。



### （2）公司经营规模扩大带来了较强的营运资金需求

近年来，公司通过持续开展对外投资、收购兼并及固定资产投资等方式，实现整体规模不断扩大。公司营业收入由 2016 年度的 163,502.13 万元增长至 2018 年度 263,519.56 万元，年复合增长率 17.25%；公司资产总额由 2016 年末的 390,168.89 万元增长至 2018 年末的 468,579.80 万元，增幅为 20.10%。未来几年，公司主营业务的市场需求预计仍保持较快增长，随着公司经营规模的扩大，以及公司建设项目逐步达产，公司流动资金需求也将不断增加。本次募集资金补充流动资金后，将有效满足公司经营规模扩大带来的新增营运资金需求，进一步提升公司综合竞争实力。

### （3）有利于优化资本结构、增强资金实力，提升公司未来投融资能力

本次公开发行 A 股可转换公司债券发行完成后，有助于优化公司资本结构并降低公司流动性风险，公司财务状况将得到进一步的改善。长期而言，能够提升公司融资能力和空间，有利于公司未来通过各种融资渠道获取更低成本的资金，为公司持续发展奠定资金基础。

### （4）减少财务费用，增加公司经营效益

通过银行贷款的方式筹集资金对公司扩大经营规模、提升经营品质提供了资金支持和保障，但由此产生的财务费用也降低了公司的盈利水平。2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司利息支出分别为 2,630.04 万元、2,449.18 万元及 2,564.20 万元，占当期营业利润比例分别为 11.01%、6.60% 及 5.48%，较大金额的财务费用减少了公司的营业利润，降低了公司的利润水平。

本次采取公开发行 A 股可转换公司债券的方式融资补充营运资金，可缓解公司为发展各项业务而通过银行贷款方式解决营运资金缺口的部分需求，减少公司财务费用的支出，有利于提高公司的经营业绩。

## 3、补充流动资金的测算

报告期内，公司 2016 年、2017 年和 2018 年实现营业收入分别为 163,502.13 万元、186,043.07 万元和 263,519.56 万元，同比增长分别为 35.03%、13.79% 和 41.64%，报告期内营业收入平均增长率为 30.15%。

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
----	---------	---------	---------	---------

	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	金额
营业收入	41.64%	263,519.56	13.79%	186,043.07	35.03%	163,502.13	121,087.65

说明：上述增长率为较上年或上期同比增长率。

根据市场供需，基于稳健原则，结合报告期实际增长，选取 30.15%作为 2019 年至 2021 年公司营业收入平均增长率对公司流动资金的需求进行测算是合理的。该假设分析并不构成公司的实际增长预测，投资者不应据此进行投资决策。基于稳健原则，选取最近三年销售百分比指标平均值作为 2019 年-2021 年的预测参数，避免某一期指标变动较大，亦是合理的。该假设分析并不构成公司的未来资产负债的预测，投资者不应据此进行投资决策。

项 目	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度	三年 平均值
	应收票据	4.69%	3.11%	
应收账款	26.29%	27.26%	31.66%	28.41%
预付款项	0.88%	0.81%	1.09%	0.93%
存货	20.52%	24.76%	25.23%	23.51%
经营性流动资产占同期 营业收入比例	<b>52.38%</b>	<b>55.95%</b>	<b>64.33%</b>	<b>57.56%</b>
应付票据	1.10%	2.77%	4.39%	2.75%
应付账款	13.39%	16.81%	14.08%	14.76%
预收款项	1.38%	2.43%	2.56%	2.13%
经营性流动负债占同期 营业收入比例	<b>15.87%</b>	<b>22.02%</b>	<b>21.03%</b>	<b>19.64%</b>
流动资金占比	<b>36.51%</b>	<b>33.94%</b>	<b>43.31%</b>	<b>37.92%</b>

说明：销售百分比=相关科目合并财务报表年末余额/当年营业收入。

根据经营性资产(应收账款、预付账款、应收票据、存货)和经营性负债(应付账款、预收账款及应付票据)，按照销售百分比法预测公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。

以 2016 年至 2018 年实际财务数据为基础，根据销售百分比法及上述假设前提，预测 2019 年至 2021 年营业收入增长对营运资金的需求，估算过程如下：

单位：万元

项 目	比例	实际数	预测数			2021E -2018A
		2018A	2019E	2020E	2021E	
营业收入		<b>263,519.56</b>	<b>342,978.29</b>	<b>446,396.11</b>	<b>580,997.38</b>	<b>317,477.82</b>
经营性流动资产：						

应收票据	4.71%	12,346.44	16,170.32	21,046.14	27,392.16	15,045.72
应收账款	28.41%	69,288.59	97,427.29	126,804.42	165,039.60	95,751.01
预付款项	0.93%	2,316.23	3,185.74	4,146.34	5,396.57	3,080.35
存货	23.51%	54,085.24	80,622.93	104,933.06	136,573.40	82,488.16
<b>经营性流动资产小计</b>	<b>57.56%</b>	<b>138,036.49</b>	<b>197,406.28</b>	<b>256,929.96</b>	<b>334,401.73</b>	<b>196,365.24</b>
<b>经营性流动负债：</b>						
应付票据	2.75%	2,904.91	9,442.27	12,289.39	15,994.99	13,090.08
应付账款	14.76%	35,281.36	50,625.65	65,890.74	85,758.70	50,477.34
预收款项	2.13%	3,639.43	7,289.22	9,487.12	12,347.77	8,708.34
<b>经营性流动负债小计</b>	<b>19.64%</b>	<b>41,825.70</b>	<b>67,357.14</b>	<b>87,667.25</b>	<b>114,101.45</b>	<b>72,275.76</b>
<b>流动资金占用额(经营性流动资产-经营性流动负债)</b>	<b>37.92%</b>	<b>96,210.80</b>	<b>130,049.15</b>	<b>169,262.70</b>	<b>220,300.28</b>	<b>124,089.48</b>

发行人2019年至2021年的新增流动资金需求为124,089.48万元。截至2018年12月31日，公司（合并）货币资金余额为85,110.26万元，即使不考虑募集资金专项资金及应付借款，未来存在较大的资金缺口，补充流动资金具有合理性。

此外，本次公开发行可转换债券募集资金中用于补充流动资金的金额为4,000万元，该金额与“自助智能零售终端设备研发与产业化项目”中费用化支出金额总计为15,518.00万元，占募集资金总额的17.69%，未超过募集资金总额上限的30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的相关规定。

### 三、本次募集资金的运用对公司经营管理和财务状况的影响

#### （一）本次发行可转债对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家产业政策、行业发展趋势以及公司发展战略。募集资金投资项目实施后，公司将进一步强化技术创新优势和智能制造优势，提升自助零售终端设备的信息化、智能化程度，实现技术转型升级，有效提升运营效率和服务质量，优化用户体验，为公司进一步提升自身竞争优势、强化市场地位奠定基础。

#### （二）本次发行可转债对公司财务状况的影响

本次可转债发行完成后，公司的总资产和总负债规模均有所增长，公司资产负债率将有所提升，但仍维持在安全的负债率水平之内。随着可转债持有人陆续

转换为公司股份，公司净资产规模将逐步扩大，资产负债率将逐步降低，公司偿债能力将逐步增强。本次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金到位，将降低公司的资本成本，促进公司净资产收益率的提高。随着募投项目的实施，公司将加快信息化、自动化新产品的研发和产业化，增强面向新零售行业提供完整的一站式解决方案的能力，提升整体竞争力，提高盈利能力。

#### 四、本次募集资金专户存储的相关措施

公司已根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》等有关法律、法规和规范性文件的要求，结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》。

公司将严格遵循《募集资金管理制度》的规定，在本次募集资金到位后建立专项账户，并及时存入公司董事会指定的专项账户，严格按照募集资金使用计划确保专款专用。

## 第九节 历次募集资金运用

### 一、前次募集资金到位情况

#### (一) 首次非公开发行股票募集资金基本情况

根据中国证券监督管理委员会于 2016 年 1 月 5 日签发的证监许可[2016]9 号文《关于核准山东新北洋信息技术股份有限公司非公开发行股票的批复》，核准新北洋非公开发行不超过 75,306,479 股新股。

由于存在分红、派息的情况，根据《山东新北洋信息技术股份有限公司 2015 年非公开发行 A 股股票预案(修订稿)》(以下简称“《首次非公开发行股票预案》”)所规定的程序和规则，最终确定发行人非公开发行的股票数量为 76,308,782 股，每股面值 1.00 元，发行价格为 11.27 元/股。最终认购 31,490,090 股，股款以人民币缴足，计人民币 354,893,314.30 元，扣除承销及保荐费用、发行登记费以及其他交易费用共计人民币 6,258,719.77 元后，净募集资金共计人民币 348,634,594.53 元，上述资金于 2016 年 6 月 15 日到位，业经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)验证并出具瑞华验字[2016]37100009 号验资报告。

#### (二) 2016 年非公开发行股票募集资金基本情况

根据中国证券监督管理委员会于 2017 年 10 月 30 日签发的证监许可[2017]1935 号文《关于核准山东新北洋信息技术股份有限公司非公开发行股票的批复》，核准本公司非公开发行不超过 35,196,817 股新股。

公司和主承销商根据《山东新北洋信息技术股份有限公司 2016 年非公开发行 A 股股票预案(修订稿)》(以下简称“《2016 年非公开发行股票预案》”)所规定的程序和规则及发行的申购情况，对有效申购进行了累计投标统计，通过簿记建档的方式，按照价格优先、金额优先、时间优先等原则，最终确定本次公司非公开发行的股票数量为 34,222,312 股，每股面值 1.00 元，发行价格为 12.28 元/股。最终认购 34,222,312 股，股款以人民币缴足，计人民币 420,249,991.36 元，扣除与发行有关的费用及券商的其他费用后，净募集资金共计人民币 411,139,392.28 元，上述资金于 2018 年 3 月 19 日到位，业经瑞华会计师事务所

(特殊普通合伙) 验证并出具瑞华验字[2018]37100001 号验资报告。

## 二、前次募集资金使用情况

### (一) 前次募集资金存放情况

截至 2019 年 6 月 30 日止，公司募集资金存放及管理情况如下：

开户银行	银行账号	截止日 2019年6月30日 账户余额(元)
威海市商业银行城里支行	817820201421000956	8,691,829.91
威海市商业银行城里支行	817820201421000963	5,761,787.86
中国建设银行威海高新支行	37050170620100000251	44,488,899.15
威海商业银行营业部	817800001421002507	138,001.37
中国建设银行威海高新支行	37050170620100000661	1,651,290.59
中国建设银行威海高新支行	37050170620100000692	96,730,042.43
合计	-	157,461,851.31

### (二) 前次募集资金使用情况对照表

#### 1、首次非公开发行股票募集资金使用情况对照表

根据本公司《首次非公开发行股票预案》披露的募集资金用途，非公开发行“扣除发行费用后的募集资金净额拟用于高速扫描产品/现金循环处理设备研发与生产技改项目、营销及服务网络建设项目、企业信息化平台建设项目和补充流动资金”。

截至 2019 年 6 月 30 日，非公开发行股票募集资金使用情况对照表如下：

首次非公开发行股票募集资金使用情况对照表

截至 2019 年 6 月 30 日止

单位：万元

募集资金总额			34,863.46			已累计使用募集资金总额			29,726.98	
变更用途的募集资金总额			0.00			各年度使用募集资金总额				
						其中：2016 年			12,582.96	
变更用途的募集资金总额比例			0.00%			2017 年			7,305.61	
						2018 年			5,727.16	
						2019 年上半年			4,111.25	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
承诺投资项目										
1	高速扫描产品/先进循环处理设备研发与生产技改项目	高速扫描产品/先进循环处理设备研发与生产技改项目	35,000.00	24,863.46	20,923.86	35,000.00	24,863.46	20,923.86	3,939.60	2018 年 12 月 31 日
2	营销及服务网络建设项目	营销及服务网络建设项目	13,400.00	6,500.00	6,064.16	13,400.00	6,500.00	6,064.16	435.84	
3	企业信息化平台建设项目	企业信息化平台建设项目	7,600.00	3,500.00	2,738.96	7,600.00	3,500.00	2,738.96	761.04	2018 年 12 月 31 日
4	补充流动资金		30,000.00							
合计			<b>86,000.00</b>	<b>34,863.46</b>	<b>29,726.98</b>	<b>56,000.00</b>	<b>34,863.46</b>	<b>29,726.98</b>	<b>5,136.48</b>	<b>29,726.98</b>

## 2、2016年非公开发行股票募集资金使用情况对照表

截至2019年6月30日止，2016年非公开发行股票募集资金使用情况对照表如下：

**2016年非公开发行股票募集资金使用情况对照表**

截至2019年6月30日止

单位：万元

募集资金总额			41,113.94			已累计使用募集资金总额			31,488.51	
变更用途的募集资金总额			0.00			各年度使用募集资金总额				
变更用途的募集资金总额比例			0.00%			其中：2018年			24,853.46	
						2019年上半年			6,635.05	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期 (或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
<b>承诺投资项目</b>										
1	自助服务终端产品研发与生产技改项目	自助服务终端产品研发与生产技改项目	42,025.00	41,113.94	31,488.51	42,025.00	41,113.94	31,488.51	9,625.43	2018年12月31日
<b>合计</b>			<b>42,025.00</b>	<b>41,113.94</b>	<b>31,488.51</b>	<b>42,025.00</b>	<b>41,113.94</b>	<b>31,488.51</b>	<b>9,625.43</b>	



### 三、前次募集资金变更情况

前次募集资金运用与披露的募集资金运用方案一致，无实际投资项目变更情况。

### 四、前次募集资金投资先期投入项目转让及置换情况

截至 2019 年 6 月 30 日止，公司募集资金项目未发生对外转让或置换情况。

### 五、前次募集资金投资项目最近 3 年实现效益的情况

#### （一）首次非公开发行股票募集资金

截至 2018 年 12 月 31 日止，公司首次非公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况详见下表：

首次非公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益			最近三年实际效益			截止日累计 实现效益	是否达到预 计效益
序号	项目名称		2016 年	2017 年	2018 年	2016 年	2017 年	2018 年		
1	高速扫描产品 /现金循环处 理设备研发与 生产技改项目		346.00	1,629.00	3,166.00	9,176.27	6,270.35	3,336.46	18,783.08	是
2	营销及服务网 络建设项目									

3	企业信息化平台建设项目									
合计			346.00	1,629.00	3,166.00	9,176.27	6,270.35	3,336.46	18,783.08	

注：“高速扫描产品/现金循环处理设备研发与生产技改项目”的承诺效益和实际效益计算口径为税前利润。

## （二）2016 年度非公开发行股票募集资金

截至 2018 年 12 月 31 日止，公司非公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况详见下表：

2016 年非公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益			最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称		2016 年	2017 年	2018 年	2016 年	2017 年	2018 年		
1			4,384.00	10,895.00	12,398.00	6,084.59	6,617.00	14,629.13	27,330.72	否
合计			4,384.00	10,895.00	12,398.00	6,084.59	6,617.00	14,629.13	27,330.72	

注：“自助服务终端产品研发与生产技改项目”的承诺效益和实际效益计算口径为税前利润。

## 六、前次发行涉及以资产认购股份的相关资产运行情况

本公司前次发行不涉及以资产认购股份。

## 七、闲置募集资金的使用

截至 2018 年 12 月 31 日止，公司不存在利用闲置募集资金暂时补充流动资金的情况。

## 八、前次募集资金结余及结余募集资金使用情况

截至 2018 年 12 月 31 日止，公司不存在募集资金结余的情况。

## 九、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

公司前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容不存在差异。

## 十、会计师对前次募集资金运用出具的结论

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）于对发行人前次募集资金的使用情况发表了审核意见，并于：

1、2017 年 4 月 6 日出具了《关于山东新北洋信息技术股份有限公司募集资金年度存放与实际使用情况的鉴证报告》（瑞华核字[2017]37100008 号），认为：“山东新北洋信息技术股份有限公司截至 2016 年 12 月 31 日止的《董事会关于募集资金年度存放与实际使用情况的专项报告》在所有重大方面按照中国证监会发布的《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》（证监会公告[2012]44 号）和深圳证券交易所颁布的《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》、《深圳证券交易所上市公司信息披露公告格式第 21 号：上市公司募集资金年度存放与使用情况的专项报告格式》等有关规定编制。”

2、2018 年 4 月 10 日出具了《关于山东新北洋信息技术股份有限公司募集资金年度存放与实际使用情况的鉴证报告》（瑞华核字[2018]37100006 号），认为：“山东新北洋信息技术股份有限公司截至 2017 年 12 月 31 日止的《董事会关于募集资金年度存放与实际使用情况的专项报告》在所有重大方面按照中国证监会发布的《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》

（证监会公告[2012]44号）和深圳证券交易所颁布的《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》、《深圳证券交易所上市公司信息披露公告格式第21号：上市公司募集资金年度存放与使用情况的专项报告格式》等有关规定编制。”

3、2018年12月10日出具了《关于山东新北洋信息技术股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》（瑞华核字[2018]37100011号），认为：“山东新北洋信息技术股份有限公司截至2018年9月30日止的《前次募集资金使用情况的报告》在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会印发的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的规定。”

4、2019年4月10日出具了《关于山东新北洋信息技术股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》（瑞华核字[2019]37100010号），认为：“山东新北洋信息技术股份有限公司截至2018年12月31日止的《关于山东新北洋信息技术股份有限公司前次募集资金使用情况的报告》在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会印发的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的规定。”

5、2019年4月10日出具了《关于山东新北洋信息技术股份有限公司募集资金年度存放与实际使用情况的鉴证报告》（瑞华核字[2019]37100009号），认为：“山东新北洋信息技术股份有限公司截至2018年12月31日止的《董事会关于募集资金年度存放与实际使用情况的专项报告》在所有重大方面按照中国证监会发布的《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》（证监会公告[2012]44号）和深圳证券交易所颁布的《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》、《深圳证券交易所上市公司信息披露公告格式第21号：上市公司募集资金年度存放与使用情况的专项报告格式》等有关规定编制。”

### 第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

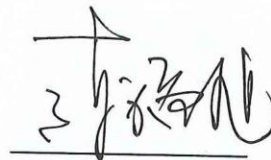
#### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

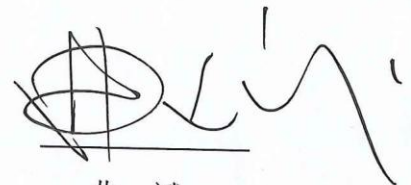
全体董事：



丛强滋



陈福旭



曲 斌



宋 森



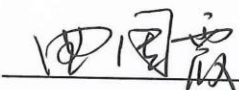
荣 波



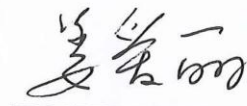
宋文山



李 军



曲国霞



姜爱丽

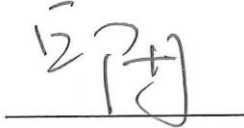
山东新北洋信息技术股份有限公司



## 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事：



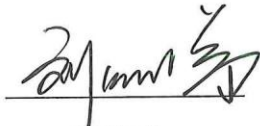
邱林



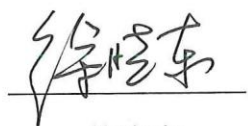
王瀚



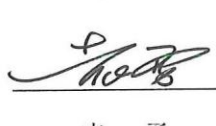
拾以胜



刘俊娣



徐晓东



袁勇



丛培诚

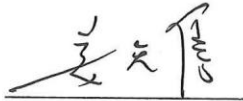
山东新北洋信息技术股份有限公司



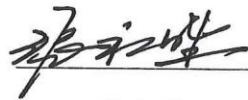
## 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体非董事高级管理人员：



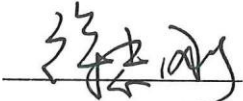
姜天信



张永胜



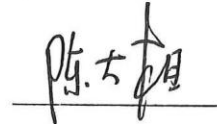
孙建宇



徐志刚



秦 飞



陈大相



王春涛

山东新北洋信息技术股份有限公司



## 二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 庄庆鸿

庄庆鸿

保荐代表人： 成杰

成杰

丁雪山

丁雪山

法定代表人： 魏庆华

魏庆华





## 二、保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读山东新北洋信息技术股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：

  
魏庆华

## 二、保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读山东新北洋信息技术股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。


保荐机构总经理： 张涛

张 涛

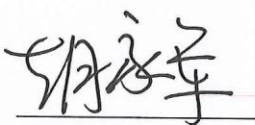
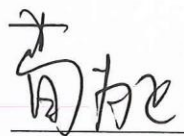


### 三、律师事务所声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务负责人： 

顾功耘

经办律师：  

胡家军                      荀为正

上海市锦天城律师事务所  
2019年12月10日



#### 四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



刘贵彬

签字注册会计师：



李荣坤



翟军

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

2019年11月17日



## 五、债券信用评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

债券信用评级机构负责人：\_\_\_\_\_



常丽娟

签字评级人员：\_\_\_\_\_



高鹏



李昆



## 第十一节 备查文件

### 一、备查文件内容

- 1、公司最近三年的财务报告、审计报告及最近一期的财务报告；
- 2、保荐机构出具的发行保荐书；
- 3、法律意见书和律师工作报告；
- 4、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 5、中国证监会核准本次发行的文件；
- 6、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 7、其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、备查文件查询时间及地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

**（一）发行人：山东新北洋信息技术股份有限公司**

办公地址：山东省威海市环翠区昆仑路 126 号

联系人：荣波

电话：0631-5675777

传真：0631-5680499

**（二）保荐机构（主承销商）：东兴证券股份有限公司**

办公地址：北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 12、15 层

联系人：成杰

电话：010-66555643

传真：010-66555103

投资者亦可在公司的指定信息披露网站巨潮资讯网（[www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn)）  
查阅本募集说明书全文。

## 附件：发行人专利技术

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1	美国发明	发行人	RECORDING MEDIUM ACCUMULATING DEVICE AND METHOD (记录介质收集装置及方法)	US8,177,230	原始取得	2007年12月17日至 2028年7月30日
2	美国发明	发行人	PRINTER WITH RIBBON CASSETTE SHIFTING MECHANISM AND CONTROL METHOD THEREFOR (带色带盒切换机构的打印机及其控制方法)	US8,246,260	原始取得	2008年1月17日至 2029年7月23日
3	美国发明	发行人	PRINTER CONTROL METHOD, AN APPARATUS AND A PRINTER USING THE METHOD (打印机控制方法, 装置及打印机)	US8,462,374	原始取得	2008年1月31日至 2030年7月31日
4	美国发明	发行人	PRINT CONTROL METHOD AND DEVICE (打印控制方法和装置)	US8,363,255	原始取得	2007年12月21日至 2029年1月2日
5	美国发明	发行人	PRINTING CONTROL METHOD AND APPARATUS OF A PRINTING PROCESS WITH DIFFERENT WORKING STAGES (一种打印控制方法和装置)	US8,520,239	原始取得	2007年12月21日至 2029年1月8日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
6	美国发明	发行人	CARBON RIBBON RECOVERY DEVICE AND A PRINTER HAVING THE SAME (碳带回收装置及具备该碳带回收装置的打印机)	US8,632,267	原始取得	2008年12月11日至 2030年4月23日
7	美国发明	发行人	GRAYSCALE PRINTING CONTROL METHOD AND DEVICE (灰度打印控制方法和装置)	US8,459,769	原始取得	2008年12月11日至 2030年2月26日
8	美国发明	发行人	DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING BIT DENSITY OF MAGNETIC CARD (磁卡位密度控制装置及控制方法)	US8,654,463	原始取得	2009年1月20日至 2030年1月23日
9	美国发明	发行人	THERMAL PRINT HEAD DETECTING DEVICE AND DETECTING METHOD, AND A HEAT PRINTER USING THE SAME (一种热打印头检测装置、检测方法及其热打印机)	US8,497,890	原始取得	2009年11月25日至 2030年3月7日
10	美国发明	发行人	DOT-MATRIX PRINTER (一种点阵式打印机)	US8,905,535	原始取得	2009年1月22日至 2030年4月22日
11	美国发明	发行人	SHEET MEDIUM PROCESSING DEVICE (薄片类介质处理装置)	US8,382,103	原始取得	2010年2月9日至 2030年2月9日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
12	美国发明	发行人	RECORDING MEDIUM OVERTURNING MECHANISM AND RECORDING MEDIUM PROCESSING APPARATUS USING THE SAME (记录介质翻转机构及使用该机构的记录介质处理装置)	US8,382,108	原始取得	2010年7月23日至2030年7月23日
13	美国发明	发行人	SCANNING-PRINTING INTEGRATED APPARATUS (一种扫描打印一体设备)	US8,780,368	原始取得	2010年5月7日至2031年1月27日
14	美国发明	发行人	RECORDING MEDIUM OVERTURNING DEVICE AND RECORDING MEDIUM PROCESSING APPARATUS USING THE SAME (记录介质翻转装置及使用该装置的记录介质处理设备)	US8,382,098	原始取得	2010年8月18日至2030年8月18日
15	美国发明	发行人	APPARATUS AND METHOD FOR PROCESSING A RECORDING MEDIUM WITH EMBEDDED INFORMATION (具有嵌入信息的记录介质处理设备和方法)	US8,585,045	原始取得	2010年9月9日至2030年10月8日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
16	美国发明	发行人	PRINTER, PAPER, ROLL HOLDER THEROF, AND PAPER END DETECTING MECHANISM (打印机及其容纸组件和纸用尽检测机构)	US8,944,362	原始取得	2010年11月4日至 2031年10月10日
17	美国发明	发行人	PRINTING CONTROL METHOD, PRINTER AND PRINTING SYSTEM (打印控制方法、打印机及打印系统)	US8,994,991	原始取得	2010年11月12日至 2031年7月15日
18	美国发明	发行人	SCANNING-PRINTING INTEGRATED APPARATUS (扫描打印一体设备)	US8,550,446	原始取得	2010年11月12日至 2031年1月11日
19	美国发明	发行人	SCANNING-PRINTING INTEGRATED MACHINE FOR LOTTER TICKET PRINTING AND CASHING (用于彩票打印和兑奖的扫描打印一体机)	US9,098,979	原始取得	2010年11月16日至 2031年8月15日
20	美国发明	发行人	METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR RECOGNIZING MAGNETIC INK CHARACTER (磁墨水字符的识别方法、装置及系统)	US9,070,037	原始取得	2011年4月27日至 2031年12月21日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
21	美国发明	发行人	PRINTING CONTROL METHOD, PRINTING CONTROL DEVICE AND PRINTING DEVICE WITH PRINTING DATA PRINTED ACCORDING TO HEIGHT OF ANOTHER BLANK SPACE (打印控制方法和装置、使用其他空白高度打印数据的打印装置)	US8,964,225	原始取得	2011年10月18日至 2031年10月18日
22	美国发明	发行人	PRINT HEAD ASSEMBLY AND PRINTER USING THE SAME (打印头组件及使用该组件的打印机)	US8,786,649	原始取得	2011年11月1日至 2031年1月11日
23	美国发明	发行人	SHEET MEDIUM DETECTION DEVICE AND SHEET MEDIUM PROCESSING DEVICE (薄片类介质检测装置及薄片类介质处理装置)	US8,910,937	原始取得	2011年11月18日至 2031年11月18日
24	美国发明	发行人	SHEET MEDIUM PROCESSING DEVICE (薄片类介质处理装置)	US9,010,746	原始取得	2012年1月11日至 2032年1月11日
25	美国发明	发行人	CASHBOX AND MONEY VALIDATOR WITH THE SAME (钱箱和具有该钱箱的识币器)	US8,783,552	原始取得	2012年2月17日至 2032年2月17日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
26	美国发明	发行人	METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING COMPOSITE SCANNING DEVICE, AND COMPOSITE SCANNING SYSTEM (复合扫描设备的控制方法及装置、复合扫描系统)	US9,113,011	原始取得	2012年3月13日至2032年4月15日
27	美国发明	发行人	DEVICE FOR PROCESSING BANKNOTE AND METHOD FOR DETECTING THE CONVEYANCE OF BANKNOTE (纸币处理装置及纸币输送状态检测方法)	US8,960,403	原始取得	2012年4月24日至2032年4月24日
28	美国发明	发行人	PAPER DISCHARGE MECHANISM PRINTING DEVUCE, AND TERMINAL EQUIPMENT (出纸机构、打印装置和终端设备)	US9,440,469	原始取得	2012年8月8日至2033年3月31日
29	美国发明	发行人	MULTIFUNCTIONAL MAGNETIC READING DEVICE AND CONTROL METHOD THEREOF AS WELL AS PRINTER (多功能磁读取装置及其控制方法和打印机)	US 9,411,291	原始取得	2013年6月19日至2033年6月19日
30	美国发明	发行人	CASHBOX AND MONEY VALIDATOR USING THE SAME (钱箱和使用该钱箱的识币器)	US9,342,940	原始取得	2013年8月26日至2033年8月26日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
31	美国发明	发行人	PRINTER AND METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING SAME (打印机及其控制方法和装置)	US9,333,781	原始取得	2013年10月10日至 2033年10月10日
32	美国发明	发行人	纸币鉴别方法和装置	US9,483,895	原始取得	2013年8月21日至 2033年8月21日
33	美国发明	发行人	薄片类介质堆叠输送装置和方法	US9,617,100	原始取得	2013年11月20日至 2033年11月20日
34	美国发明	发行人	票据回收机构	US9,607,463	原始取得	2013年12月4日至 2033年12月4日
35	美国发明	发行人	打印机的控制方法及打印机	US9,662,901	原始取得	2013年12月10日至 2033年12月10日
36	美国发明	发行人	具有缓冲功能的入纸机构及使用该机构的打印装置	US9,533,518	原始取得	2015年5月29日至 2035年5月29日
37	美国发明	发行人	色带盒、热转印打印机和该色带盒的安装方法	US9,623,694	原始取得	2014年4月15日至 2034年4月15日
38	美国发明	发行人	纸仓、打印机和多类型介质的使用方法	US9,682,577	原始取得	2014年4月24日至 2034年4月24日
39	美国发明	发行人	钱箱及使用该钱箱的自助终端设备	US10,121,303	原始取得	2014年9月22日至 2034年4月22日
40	美国发明	发行人	自动贴标机及自动贴标机控制方法	US9,796,136	原始取得	2014年9月22日至 2034年4月22日
41	美国发明	发行人	出纸机构及具有该出纸机构的打印装置	US10,011,128	原始取得	2017年9月28日至 2035年8月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
42	美国发明	发行人	纸币清分机及其控制方法	US10,055,923	原始取得	2018年12月5日至 2036年3月1日
43	俄罗斯发明	发行人	纸币鉴别方法和装置	RU2617562	原始取得	2012年8月22日至 2033年8月21日
44	韩国发明	发行人	프린터 및 프린팅 제어방법 (一种打印机及打印控制方法)	KR10-1197449	原始取得	2008年1月17日至 2028年1月17日
45	韩国发明	发行人	기록매체 수집장치 및 방법 (记录介质收集装置及方法)	KR10-1142639	原始取得	2007年12月17日至 2027年12月17日
46	日本发明	发行人	プリンタと印刷制御方法 (一种打印机及打印控制方法)	特许第 4874401 号	原始取得	2008年1月17日至 2028年1月17日
47	日本发明	发行人	プリンタ制御方法、プリンタ制御装置および その方法を用いたプリンタ (打印机控制方法、装置及打印机)	特许第 4934202 号	原始取得	2008年1月31日至 2028年1月31日
48	日本发明	发行人	カーボンリボン回収装置及びそれを備える プリンター (碳带回收装置及具备该碳带回收装置的打 印机)	特许第 4795497 号	原始取得	2008年12月11日至 2028年12月11日
49	欧洲发明	发行人	RECORDING MEDIUM ACCUMULATING DEVICE AND METHOD (记录介质收集装置及方法)	EP2096069	原始取得	2007年12月17日至 2027年12月16日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
50	欧洲发明	发行人	PRINTER AND PRINTING CONTROL METHOD (一种打印机及打印控制方法)	EP2105316	原始取得	2008年1月17日至 2028年1月16日
51	欧洲发明	发行人	GRAYSCALE PRINTING CONTROL METHOD AND DEVICE (灰度打印控制方法和装置)	EP2261039	原始取得	2008年12月12日至 2028年12月11日
52	欧洲发明	发行人	PRINTER (打印机)	EP2284013	原始取得	2008年12月4日至 2028年12月3日
53	欧洲发明	发行人	A DOT-MATRIX PRINTER (一种点阵式打印机)	EP2335934	原始取得	2009年1月23日至 2029年1月22日
54	欧洲发明	发行人	CUTTING CONTROL DEVICE AND TICKET DISPENSING DEVICE THEREOF (一种票据纸切纸控制装置及其出票机)	EP2352130	原始取得	2009年10月29日至 2029年10月28日
55	欧洲发明	发行人	A THERMAL PRINTHEAD DETECTING DEVICE AND METHOD AND A THERMAL PRINTER USING THE SAME (一种热打印头检测装置、检测方法及其热打印机)	EP2360022	原始取得	2009年11月26日至 2029年11月25日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
56	欧洲发明	发行人	ACCOMMODATING COMPONENT THEREOF, AND WEB EXHAUSTION DETECTING (打印机及其容纸组件和纸用尽检测机构)	EP2514599	原始取得	2010年11月5日至2030年11月4日
57	欧洲发明	发行人	薄片类介质处理装置	EP2397429	原始取得	2010年2月10日至2030年2月9日
58	欧洲发明	发行人	一种扫描打印一体设备	EP2433806	原始取得	2010年5月8日至2030年5月7日
59	欧洲发明	发行人	用于彩票打印和兑奖的扫描打印一体机	EP2557767	原始取得	2010年11月17日至2030年11月16日
60	欧洲发明	发行人	便于维护切纸装置的打印机	EP2556963	原始取得	2011年3月3日至2031年3月2日
61	欧洲发明	发行人	打印控制方法和装置、打印装置	EP2634729	原始取得	2011年10月19日至2031年10月18日
62	欧洲发明	发行人	薄片类介质处理装置	EP2664568	原始取得	2012年1月12日至2032年1月11日
63	欧洲发明	发行人	钱箱和具有该钱箱的识币器	EP2682920	原始取得	2012年2月18日至2032年2月17日
64	发明	发行人	一种薄片类介质处理装置	ZL 200910008948.0	原始取得	2009年2月13日至2029年2月12日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
65	发明	发行人	一种扫描方法和扫描控制装置	ZL 200910118301.3	原始取得	2009年2月25日至 2029年2月24日
66	发明	发行人	打印介质校准控制方法	ZL 200910129384.6	原始取得	2009年3月24日至 2029年3月23日
67	发明	发行人	一种收纳装置	ZL 200910137368.1	原始取得	2009年4月24日至 2029年4月23日
68	发明	发行人	收纳装置	ZL 200910137367.7	原始取得	2009年4月24日至 2029年4月23日
69	发明	发行人	一种换向机构及使用该机构的自助终端设备	ZL 200910135268.5	原始取得	2009年5月4日至 2029年5月3日
70	发明	发行人	一种水印打印控制处理方法及装置	ZL 200910135951.9	原始取得	2009年5月5日至 2029年5月4日
71	发明	发行人	电磁铁机构及使用该电磁铁机构的自助销售终端	ZL 200910142833.0	原始取得	2009年5月18日至 2029年5月17日
72	发明	发行人	一种扫描打印一体设备	ZL 200910141896.4	原始取得	2009年5月23日至 2029年5月22日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
73	发明	发行人	用于点阵式打印头的检测方法和装置	ZL 200910151587.5	原始取得	2009年7月3日至 2029年7月2日
74	发明	发行人	具有双进入通道的薄片类介质处理装置	ZL 200910158911.6	原始取得	2009年7月6日至 2029年7月5日
75	发明	发行人、数 码科技	折叠纸自动进纸装置及方法	ZL 200910157319.4	原始取得	2009年7月24日至 2029年7月23日
76	发明	发行人	磁性票纸检票方法和装置	ZL 200910162516.5	原始取得	2009年7月31日至 2029年7月30日
77	发明	发行人	记录介质翻转机构及使用该机构的记录介质 处理装置	ZL 200910162517.X	原始取得	2009年7月31日至 2029年7月30日
78	发明	发行人	磁性票纸合法性检验方法和装置	ZL 200910162135.7	原始取得	2009年8月5日至 2029年8月4日
79	发明	发行人	记录介质翻转装置及使用该机构的记录介质 处理设备	ZL 200910170025.5	原始取得	2009年9月1日至 2029年8月31日
80	发明	发行人	具有嵌入信息的记录介质处理设备及方法	ZL 200910170317.9	原始取得	2009年9月11日至 2029年9月10日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
81	发明	发行人	用于 USB 打印设备的通信控制方法和系统	ZL 200910176510.3	原始取得	2009 年 9 月 21 日至 2029 年 9 月 20 日
82	发明	发行人	具有嵌入信息的记录介质处理设备与方法	ZL 200910176923.1	原始取得	2009 年 9 月 24 日至 2029 年 9 月 23 年
83	发明	发行人	自动售货系统和方法，磁性有价票纸和自动售货机	ZL 200910176691.X	原始取得	2009 年 9 月 25 日至 2029 年 9 月 24 日
84	发明	发行人	自动售货机和在自动售货机中使用票纸领取商品的方法	ZL 200910177339.8	原始取得	2009 年 9 月 30 日至 2029 年 9 月 29 日
85	发明	发行人	薄片状介质对齐装置	ZL 200910224083.1	原始取得	2009 年 12 月 4 日至 2029 年 12 月 3 日
86	发明	发行人	容纸装置及具有该容纸装置的打印机	ZL 200910260381.6	原始取得	2009 年 12 月 17 日至 2029 年 12 月 16 日
87	发明	发行人	打印机及其容纸组件和纸用尽检测机构	ZL 200910260382.0	原始取得	2009 年 12 月 17 日至 2029 年 12 月 16 日
88	发明	发行人	打印控制方法及装置	ZL 200910259610.2	原始取得	2009 年 12 月 18 日至 2029 年 12 月 17 日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
89	发明	发行人	检票方法及设备	ZL 201010104096.8	原始取得	2010年2月2日至 2020年2月1日
90	发明	发行人	检票系统及方法	ZL 201010125770.0	原始取得	2010年2月10日至 2030年2月9日
91	发明	发行人	便于维护切纸装置的打印机	ZL 201010155692.9	原始取得	2010年3月26日至 2030年3月25日
92	发明	发行人	具有 USB 接口的打印机及其驱动安装方法与系统	ZL 201010137547.8	原始取得	2010年4月1日至 2030年3月31日
93	发明	发行人	扫描打印一体设备	ZL 201010146775.1	原始取得	2010年4月1日至 2030年3月31日
94	发明	发行人	用于彩票打印和兑奖的扫描打印一体机	ZL 201010145944.X	原始取得	2010年4月9日至 2030年4月8日
95	发明	发行人	容纸机构和具有该容纸机构的打印装置	ZL 201010152044.8	原始取得	2010年4月21日至 2030年4月20日
96	发明	发行人	具有双容纸模式的容纸机构及具有该容纸机构的打印装置	ZL 201010152020.2	原始取得	2010年4月21日至 2030年4月20日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
97	发明	发行人	记录介质收集装置及方法	ZL 200610161766.3	原始取得	2006年12月19日至 2026年12月18日
98	发明	发行人	一种打印机及打印控制方法	ZL 200710002431.1	原始取得	2007年1月17日至 2027年1月16日
99	发明	发行人	一种卷绕轴和使用该卷绕轴的打印机	ZL 200710003547.7	原始取得	2007年2月6日至 2027年2月5日
100	发明	发行人	打印机控制方法、装置及打印机	ZL 200710003492.X	原始取得	2007年2月5日至 2027年2月4日
101	发明	发行人	打印机	ZL 200710079443.4	原始取得	2007年3月12日至 2027年3月11日
102	发明	发行人	一种点阵式打印机构	ZL 200710129403.6	原始取得	2007年7月10日至 2027年7月9日
103	发明	发行人	卡类介质复印机	ZL 200710149525.1	原始取得	2007年9月4日至 2027年9月3日
104	发明	发行人	一种打印控制方法和装置	ZL 200710145799.3	原始取得	2007年9月5日至 2027年9月4日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
105	发明	发行人	一种采集图像的方法和设备	ZL 200710165501.5	原始取得	2007年10月26日至2027年10月25日
106	发明	发行人	热转印打印机碳带回收装置	ZL 200810084082.7	原始取得	2008年3月26日至2028年3月25日
107	发明	发行人	灰度打印控制方法和装置	ZL 200810090417.6	原始取得	2008年3月31日至2028年3月30日
108	发明	发行人	卷纸支撑装置及使用该装置的卷纸记录设备	ZL 200810111424.X	原始取得	2008年6月12日至2028年6月11日
109	发明	发行人	磁读写制票装置及控制方法	ZL 200810125223.5	原始取得	2008年6月16日至2028年6月15日
110	发明	发行人	一种纸样记录介质处理装置及组成该装置的模块及通道板	ZL 200810133559.6	原始取得	2008年7月17日至2028年7月16日
111	发明	发行人	记录介质输送通道及使用该通道的记录介质处理装置	ZL 200810132044.4	原始取得	2008年7月18日至2028年7月17日
112	发明	发行人	一种上盖体开闭机构及使用该机构的记录介质处理装置	ZL 200810210832.0	原始取得	2008年8月20日至2028年8月19日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
113	发明	发行人	多功能打印机及其打印头升降装置	ZL 200810146829.7	原始取得	2008年8月25日至 2028年8月24日
114	发明	发行人	打印头位置检测装置及具有该装置的打印机	ZL 200810215649.X	原始取得	2008年9月8日至 2028年9月7日
115	发明	发行人	磁卡位密度控制装置及控制方法	ZL 200810211688.2	原始取得	2008年9月18日至 2028年9月17日
116	发明	发行人	一种点阵式打印机	ZL 200810167483.9	原始取得	2008年10月10日至 2028年10月9日
117	发明	发行人	电子票据处理方法	ZL 200810170545.1	原始取得	2008年10月17日至 2028年10月16日
118	发明	发行人	一种票据纸切纸控制装置及其出票机	ZL 200810173602.1	原始取得	2008年10月30日至 2028年10月29日
119	发明	发行人	一种热打印头检测装置、检测方法及其热打印机	ZL 200810172780.2	原始取得	2008年12月12日至 2028年12月11日
120	发明	发行人、数码科技	钱箱	ZL 200810185141.X	原始取得	2008年12月11日至 2028年12月10日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
121	发明	发行人	一种具有防水防尘盖的打印机	ZL 200810172776.6	原始取得	2008年12月12日至 2028年12月11日
122	发明	发行人	带有撕离孔线的连续纸的发放机构及纸票分发终端	ZL 201010186883.1	原始取得	2010年5月31日至 2030年5月30日
123	发明	发行人	打印装置	ZL 201010172233.1	原始取得	2010年5月14日至 2030年5月13日
124	发明	发行人	打印机	ZL 201010172216.8	原始取得	2010年5月14日至 2030年5月13日
125	发明	发行人	磁墨水字符的识别方法、装置及系统	ZL 201010174917.5	原始取得	2010年5月18日至 2030年5月17日
126	发明	发行人	一种图象扫描存储器	ZL 00111383.6	继受取得	2000年9月22日至 2020年9月21日
127	发明	发行人	USB 接口设备的识别方法	ZL 200410024129.2	原始取得	2004年5月18日至 2024年5月17日
128	发明	发行人	打印机	ZL 200410054747.1	原始取得	2004年7月19日至 2024年7月18日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
129	发明	发行人	废票处理装置及方法及票据销售终端设备	ZL 200410036201.3	原始取得	2004年11月2日至 2024年11月1日
130	发明	发行人、数码科技	带有切纸装置的打印单元以及带有该打印单元的打印机	ZL 200510043433.6	原始取得	2005年4月28日至 2025年4月27日
131	发明	发行人	一种带有打印功能的设备	ZL 200510043919.X	原始取得	2005年7月1日至 2025年6月30日
132	发明	发行人	自动售货机及其出货装置	ZL 201010174040.X	原始取得	2010年5月4日至 2030年5月3日
133	发明	发行人	多纸仓打印机	ZL 201010230956.2	原始取得	2010年7月20日至 2030年7月19日
134	发明	发行人	打印装置及其控制方法、打印系统	ZL 201010253886.2	原始取得	2010年8月16日至 2010年8月15日
135	发明	发行人	打印机及其控制方法	ZL 201010222183.3	原始取得	2010年7月9日至 2030年7月8日
136	发明	发行人	打印机及其控制方法	ZL 201010229679.3	原始取得	2010年7月19日至 2030年7月18日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
137	发明	发行人	打印系统及其控制方法、信息记录器	ZL 201010232239.3	原始取得	2010年7月21日至 2030年7月20日
138	发明	发行人	打印控制方法及打印机	ZL 201010249401.2	原始取得	2010年8月10日至 2030年8月9日
139	发明	发行人	磁记录方法及装置	ZL 201010298242.5	原始取得	2010年9月30日至 2030年9月29日
140	发明	发行人	打印浓度调整方法、控制器及打印机	ZL 201010294371.7	原始取得	2010年9月28日至 2030年9月27日
141	发明	发行人	薄片类介质纠偏机构及具有该机构的介质处理装置	ZL 201010504019.1	原始取得	2010年9月30日至 2030年9月29日
142	发明	发行人	磁信息记录方法及装置、磁票	ZL 201010517593.0	原始取得	2010年10月22日至 2030年10月21日
143	发明	发行人、荣鑫科技	纸币安全线检测方法及装置	ZL 201010534573.4	原始取得	2010年11月5日至 2030年11月4日
144	发明	发行人	纸币重张的检测方法及装置、自助终端	ZL 201010512219.1	原始取得	2010年10月19日至 2030年10月18日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
145	发明	发行人	打印控制方法和装置、打印装置	ZL 201010518843.2	原始取得	2010年10月25日至 2030年10月24日
146	发明	发行人	打印头组件及使用该组件的打印机	ZL 201010551490.6	原始取得	2010年11月19日至 2030年11月18日
147	发明	发行人	薄片类介质对齐机构和具有该对齐机构的处理装置	ZL 201010595406.0	原始取得	2010年12月20日至 2030年12月19日
148	发明	发行人	一种打印数据处理设备、数据打印方法和系统	ZL 201010590985.X	原始取得	2010年12月16日至 2030年12月15日
149	发明	发行人	薄片类介质处理装置	ZL 201110004944.2	原始取得	2011年1月11日至 2031年1月10日
150	发明	发行人	医用单据及其打印方法和装置、医用单据的处理系统	ZL 201110027374.9	原始取得	2011年1月25日至 2031年1月24日
151	发明	发行人	打印介质标记的判断方法及装置、打印装置	ZL 201110028715.4	原始取得	2011年1月26日至 2031年1月25日
152	发明	发行人	钱箱和具有该钱箱的识币器	ZL 201110049204.0	原始取得	2011年3月1日至 2031年2月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
153	发明	发行人	双面打印系统及其控制方法	ZL 201110049565.5	原始取得	2011年3月1日至 2031年2月28日
154	发明	发行人、易程（苏州）电子科技有限公司	一种能够缩短制票时间的制票机及制票方法	ZL 201110044602.3	原始取得	2011年2月24日至 2031年2月23日
155	发明	发行人、易程（苏州）电子科技有限公司	一种磁读写制票机的热敏打印头在线清洁方法	ZL 201110060383.8	原始取得	2011年3月14日至 2031年3月13日
156	发明	发行人	复合扫描设备的控制方法及装置、复合扫描系统	ZL 201110068107.6	原始取得	2011年3月21日至 2031年3月20日
157	发明	发行人	纸币处理装置及其纸币处理方法	ZL 201110074541.5	原始取得	2011年3月25日至 2031年3月24日
158	发明	发行人	自动检票方法、装置及系统	ZL 201110096860.6	原始取得	2011年4月18日至 2031年4月17日
159	发明	发行人	双面打印机和双面打印机的送纸控制方法	ZL 201110102391.4	原始取得	2011年4月22日至 2031年4月21日
160	发明	发行人	纸币处理装置及纸币输送状态检测方法	ZL 201110111318.3	原始取得	2011年4月29日至 2031年4月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
161	发明	发行人	自动检票机的闸门装置	ZL 201110118558.6	原始取得	2011年5月9日至 2031年5月8日
162	发明	发行人	双面打印机及其控制方法和装置	ZL 201110122571.9	原始取得	2011年5月12日至 2031年5月11日
163	发明	发行人	自动检票机闸门装置及其控制方法	ZL 201110126203.1	原始取得	2011年5月16日至 2031年5月15日
164	发明	发行人、服务公司	打印机及其固件升级方法和装置	ZL 201110125990.8	原始取得	2011年5月16日至 2031年5月15日
165	发明	发行人	打印系统及其控制方法和打印机及其控制方法	ZL 201110126202.7	原始取得	2011年5月16日至 2031年5月15日
166	发明	发行人	双面打印机控制方法和装置、双面打印系统	ZL 201110162946.4	原始取得	2011年6月16日至 2031年6月15日
167	发明	发行人	打印机及打印控制方法	ZL 201110175862.4	原始取得	2011年6月27日至 2031年6月26日
168	发明	发行人	容纸机构和具有该容纸机构的打印装置	ZL 201110182072.9	原始取得	2011年6月30日至 2031年6月29日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
169	发明	发行人	双面打印机及其控制方法	ZL 201110207186.4	原始取得	2011年7月22日至 2031年7月21日
170	发明	发行人	热转印打印机及其控制方法	ZL 201110197464.2	原始取得	2011年7月14日至 2031年7月13日
171	发明	发行人、北京鼎一伟信科技发展有限公司	热转印打印机及其打印方法	ZL 201110216351.2	原始取得	2011年7月29日至 2031年7月28日
172	发明	发行人	出纸机构、打印装置和终端设备	ZL 201110237973.3	原始取得	2011年8月18日至 2031年8月17日
173	发明	发行人	具有多色打印功能的热转印打印机和打印方法	ZL 201110269752.4	原始取得	2011年9月13日至 2031年9月12日
174	发明	发行人	图像缩放打印控制方法及装置和打印系统	ZL 201110315220.X	原始取得	2011年10月17日至 2031年10月16日
175	发明	发行人	压纸板组件、压纸机构和薄片类介质处理装置	ZL 201110357521.9	原始取得	2011年11月11日至 2031年11月10日
176	发明	发行人	具有多个处理机构的薄片类介质处理装置	ZL 201110383591.1	原始取得	2011年11月25日至 2031年11月24日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
177	发明	发行人	多色碳带颜色识别方法、多色碳带定位方法及热打印机	ZL 201110438844.0	原始取得	2011年12月23日至 2031年12月22日
178	发明	发行人	热打印机及其打印控制方法	ZL 201110412136.X	原始取得	2011年12月12日至 2031年12月11日
179	发明	发行人	图像处理方法及装置	ZL 201110427352.1	原始取得	2011年12月19日至 2031年12月18日
180	发明	发行人	钱箱和使用该钱箱的识币器	ZL 201110393160.3	原始取得	2011年12月1日至 2031年11月30日
181	发明	发行人	票箱、票据处理装置、票箱状态检测方法	ZL 201110450885.1	原始取得	2011年12月29日至 2031年12月28日
182	发明	发行人	打印控制方法及装置	ZL 201110456331.2	原始取得	2011年12月30日至 2031年12月29日
183	发明	发行人	容纸模块和具有该容纸模块的打印装置	ZL 201210003801.4	原始取得	2012年1月6日至 2032年1月5日
184	发明	发行人	热敏打印机及热敏打印机的控制方法	ZL 201210006348.2	原始取得	2012年1月10日至 2032年1月09日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
185	发明	发行人	出纸模块的识别方法、出纸模块、打印机以及打印系统	ZL 201210090946.2	原始取得	2012年3月20日至 2032年3月19日
186	发明	发行人	薄片类介质检测装置及薄片类介质处理装置	ZL 201210111952.1	原始取得	2012年4月16日至 2032年4月15日
187	发明	发行人	热转印打印机	ZL 201210184691.6	原始取得	2012年6月6日至 2032年6月5日
188	发明	发行人	支票处理设备及支票处理控制方法	ZL 201210208762.1	原始取得	2012年6月21日至 2032年6月20日
189	发明	发行人	多功能磁读取装置及其控制方法和打印机	ZL 201210211199.3	原始取得	2012年6月25日至 2032年6月24日
190	发明	发行人	纸卷回收机构、打印装置及纸卷回收控制方法	ZL 201210150505.7	原始取得	2012年5月15日至 2032年5月14日
191	发明	发行人	出纸机构和具有该出纸机构的打印机和终端设备	ZL 201210183415.8	原始取得	2012年6月5日至 2032年6月4日
192	发明	发行人	打印控制方法及打印机	ZL 201210222146.1	原始取得	2012年6月29日至 2032年6月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
193	发明	发行人	碳带回收机构及使用该机构的热转印打印机	ZL 201210223417.5	原始取得	2012年6月29日至 2032年6月28日
194	发明	发行人	安全箱和自助服务终端	ZL 201210240467.4	原始取得	2012年7月11日至 2032年7月10日
195	发明	发行人	磁记录方法和磁记录装置	ZL 201210260322.0	原始取得	2012年7月25日至 2032年7月24日
196	发明	发行人	薄片类介质对齐机构及薄片类介质处理装置	ZL 201210274078.3	原始取得	2012年8月2日至 2032年8月1日
197	发明	发行人	切刀装置及使用该切刀装置的薄片类介质处理设备	ZL 201210290440.6	原始取得	2012年8月15日至 2032年8月14日
198	发明	发行人	纸币鉴别方法和装置	ZL 201210301344.7	原始取得	2012年8月22日至 2032年8月21日
199	发明	发行人	支票处理设备	ZL 201210307557.0	原始取得	2012年8月24日至 2032年8月23日
200	发明	发行人	热转印打印装置及其控制方法和装置	ZL 201210307973.0	原始取得	2012年8月27日至 2032年8月26日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
201	发明	发行人	钱箱和使用该钱箱的识币器	ZL 201210322566.7	原始取得	2012年9月3日至 2032年9月2日
202	发明	发行人	印章位置检测机构及滚印盖章装置	ZL 201210339547.5	原始取得	2012年9月13日至 2032年9月12日
203	发明	发行人	卡片面向检测方法和装置及卡片	ZL 201210364145.0	原始取得	2012年9月25日至 2032年9月24日
204	发明	发行人	具有双印章的滚印盖章装置	ZL 201210364593.0	原始取得	2012年9月26日至 2032年9月25日
205	发明	发行人	打印机及其控制方法和装置	ZL 201210389788.0	原始取得	2012年10月15日至 2032年10月14日
206	发明	发行人	双面打印控制方法及装置和双面打印机	ZL 201210415208.0	原始取得	2012年10月25日至 2032年10月24日
207	发明	发行人	薄片类介质纠偏机构及薄片类介质处理装置	ZL 201210413349.9	原始取得	2012年10月25日至 2032年10月24日
208	发明	发行人	自动检票方法及自动检票装置	ZL 201210421075.8	原始取得	2012年10月29日至 2032年10月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
209	发明	发行人	薄片类介质的分离方法和分离机构	ZL 201210439218.8	原始取得	2012年11月6日至 2032年11月5日
210	发明	发行人	具有双开门的回收箱	ZL 201210464362.7	原始取得	2012年11月16日至 2032年11月15日
211	发明	发行人	薄片类介质堆叠输送装置和方法	ZL 201210478906.5	原始取得	2012年11月22日至 2032年11月21日
212	发明	发行人	票据回收机构	ZL 201210524559.5	原始取得	2012年12月7日至 2032年12月6日
213	发明	发行人	打印机的控制方法及打印机	ZL 201210549984.X	原始取得	2012年12月17日至 2032年12月16日
214	发明	发行人	切刀装置及使用该切刀装置的打印机	ZL 201210563468.2	原始取得	2012年12月21日至 2032年12月20日
215	发明	发行人	介质重叠检测方法和介质处理装置	ZL 201210583309.9	原始取得	2012年12月28日至 2032年12月27日
216	发明	发行人	打印系统及其打印方法和打印机	ZL 201310009283.1	原始取得	2013年1月10日至 2033年1月09日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
217	发明	发行人	多打印装置的打印控制方法及打印机	ZL 201210529427.1	原始取得	2012年12月10日至 2032年12月09日
218	发明	发行人	滚印盖章装置	ZL 201210535482.1	原始取得	2012年12月12日至 2032年12月11日
219	发明	发行人	钱箱及具有该钱箱的识币装置	ZL 201310044724.1	原始取得	2013年2月4日至 2033年2月3日
220	发明	发行人	纸币识别装置及其处理方法和纸币处理状态记录方法	ZL 201310045393.3	原始取得	2013年2月4日至 2033年2月3日
221	发明	发行人	扫描装置和图像扫描方法	ZL 201310051591.0	原始取得	2013年2月17日至 2033年2月16日
222	发明	发行人	热转印打印机	ZL 201310053069.6	原始取得	2013年2月18日至 2033年2月17日
223	发明	发行人	自助发卡装置、卡状态检测方法及发卡方法	ZL 201310057835.6	原始取得	2013年2月22日至 2033年2月21日
224	发明	发行人	打印设备及其控制方法和卷筒型打印耗材组件	ZL 201310057462.2	原始取得	2013年2月22日至 2033年2月21日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
225	发明	发行人	字符识别方法和字符识别装置	ZL 201310060434.6	原始取得	2013年2月26日至 2033年2月25日
226	发明	发行人	具有 RFID 读写功能的打印装置及其控制方法	ZL 201310078671.5	原始取得	2013年3月12日至 2033年3月11日
227	发明	发行人	具有缓冲功能的入纸机构及使用该机构的打印装置	ZL 201310099986.8	原始取得	2013年3月26日至 2033年3月25日
228	发明	发行人	色带盒、热转印打印机和该色带盒的安装方法	ZL 201310134207.3	原始取得	2013年4月17日至 2033年4月16日
229	发明	发行人	票据纸切纸控制装置和出票机	ZL 201310141199.5	原始取得	2013年4月23日至 2033年4月22日
230	发明	发行人	热转印打印机	ZL 201310143303.4	原始取得	2013年4月23日至 2033年4月22日
231	发明	发行人	滚印盖章装置及其控制方法	ZL 201310143301.5	原始取得	2013年4月23日至 2033年4月22日
232	发明	发行人	纸仓、打印机和多类型介质的使用方法	ZL 201310158829.X	原始取得	2013年5月2日至 2033年5月1日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
233	发明	发行人	印油机构及具有该机构的滚印盖章装置	ZL 201310180220.2	原始取得	2013年5月15日至 2033年5月14日
234	发明	发行人	钱箱及使用该钱箱的自助终端设备	ZL 201310225862.X	原始取得	2013年6月7日至 2033年6月6日
235	发明	发行人	RF 标签处理方法和 RF 标签处理装置	ZL 201310234846.7	原始取得	2013年6月13日至 2033年6月12日
236	发明	发行人	硬币卷分发模块、硬币卷分发机和硬币卷分发设备	ZL 201310264795.2	原始取得	2013年6月27日至 2033年6月26日
237	发明	发行人	硬币卷分发模块	ZL 201310262682.9	原始取得	2013年6月27日至 2033年6月26日
238	发明	发行人	薄片类介质的双面处理装置	ZL 201310351277.4	原始取得	2013年8月13日至 2033年8月12日
239	发明	发行人	硬币输送装置及使用该装置的硬币找零机构	ZL 201310452898.1	原始取得	2013年9月27日至 2033年9月26日
240	发明	发行人、荣鑫科技	硬币输出装置及使用该装置的自助设备	ZL 201310451069.1	原始取得	2013年9月27日至 2033年9月26日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
241	发明	发行人、荣鑫科技	取币机构及使用该机构的硬币卷分发机	ZL 201310476393.9	原始取得	2013年10月12日至2033年10月11日
242	发明	发行人、荣鑫科技	一种硬币存兑机及其控制方法	ZL 201310566452.1	原始取得	2013年11月14日至2033年11月13日
243	发明	发行人	打印头升降机构及使用该机构的卡打印机	ZL 201310683548.6	原始取得	2013年12月13日至2033年12月12日
244	发明	发行人	卡宽调节机构及使用该机构的卡打印机	ZL 201310692165.5	原始取得	2013年12月16日至2033年12月15日
245	发明	发行人	卡打印机和卡打印机的输送辊控制方法	ZL 201310719782.X	原始取得	2013年12月23日至2033年12月22日
246	发明	发行人	图像读取设备和用于图像读取设备的相位差校正方法	ZL 201410145435.5	原始取得	2014年4月11日至2034年4月10日
247	发明	发行人	介质处理设备中传感器的校正方法及介质处理设备	ZL 201410187987.2	原始取得	2014年5月4日至2034年5月3日
248	发明	发行人、荣鑫科技	汇票处理设备及汇票处理方法	ZL 201410230740.4	原始取得	2014年5月28日至2034年5月27日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
249	发明	发行人	汇票处理设备、容纸机构及汇票上纸方法	ZL 201410230395.4	原始取得	2014年5月28日至 2034年5月27日
250	发明	发行人、荣 鑫科技	数字图像数据的获取方法及装置	ZL 201410330979.9	原始取得	2014年7月11日至 2034年7月10日
251	发明	发行人	磁数据读取装置及磁数据读取方法	ZL 201410337152.0	原始取得	2014年7月15日至 2034年7月14日
252	发明	发行人	容纸机构和使用该容纸机构的打印装置	ZL 201410377083.6	原始取得	2014年8月1日至 2034年7月31日
253	发明	发行人	图像处理方法和图像处理装置	ZL 201410397088.5	原始取得	2014年8月13日至 2034年8月12日
254	发明	发行人	图像处理方法和图像处理装置	ZL 201410441513.6	原始取得	2014年9月1日至 2034年8月31日
255	发明	发行人、荣 鑫科技	介质厚度检测装置	ZL 201410465986.X	原始取得	2014年9月12日至 2034年9月11日
256	发明	发行人	纸币处理方法和装置	ZL 201410629040.2	原始取得	2014年11月10日至 2034年11月09日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
257	发明	发行人、荣鑫科技	票据的鉴别方法、装置和系统	ZL 201410767480.4	原始取得	2014年12月12日至2034年12月11日
258	发明	发行人	打印装置及打印装置的控制方法	ZL 201410843551.4	原始取得	2014年12月30日至2034年12月29日
259	发明	发行人	输送机构和打印装置	ZL 201510210229.2	原始取得	2015年4月28日至2035年4月27日
260	发明	发行人	智能打印设备	ZL 201510237255.4	原始取得	2015年5月11日至2035年5月10日
261	发明	发行人	热转印打印机及其控制方法	ZL 201510350687.6	原始取得	2015年6月23日至2035年6月22日
262	发明	发行人	一种分纸机构及使用该分纸机构的薄片类介质处理装置	ZL 201510383388.2	原始取得	2015年7月3日至2035年7月2日
263	发明	发行人	一种标签打印机的控制方法及标签打印机	ZL 201510589481.9	原始取得	2015年9月16日至2035年9月15日
264	发明	发行人	切刀装置及使用其的打印机	ZL 201510629633.3	原始取得	2015年9月29日至2035年9月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
265	发明	发行人	即开型彩票切票机的控制方法及即开型彩票切票机	ZL 201510991798.5	原始取得	2015年12月25日至2035年12月24日
266	发明	发行人	一种金融票据打印机及其控制方法	ZL 201610079335.6	原始取得	2016年2月4日至2036年2月3日
267	实用新型	发行人	一种纸仓和使用该纸仓的打印机	ZL 200920001257.3	原始取得	2009年1月19日至2019年1月18日
268	实用新型	发行人	一种碳带发放机构	ZL 200920005769.7	原始取得	2009年3月4日至2019年3月3日
269	实用新型	发行人	打印机	ZL 200920006752.3	原始取得	2009年3月13日至2019年3月12日
270	实用新型	发行人	一种纸将尽检测机构及使用该机构的打印机	ZL 200920148511.2	原始取得	2009年4月2日至2019年4月1日
271	实用新型	发行人	装纸装置，装纸装置组件及使用该装纸装置的打印装置	ZL 200920159727.9	原始取得	2009年6月12日至2019年6月11日
272	实用新型	发行人	带有堆纸机构的打印机	ZL 200920159777.7	原始取得	2009年6月15日至2019年6月14日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
273	实用新型	发行人	位置检测装置及具有该位置检测装置的自助终端设备	ZL 200920161868.4	原始取得	2009年7月13日至2019年7月12日
274	实用新型	发行人、数码科技	即开型彩票出票装置和即开型彩票自助销售装置	ZL 200920167141.7	原始取得	2009年7月31日至2019年7月30日
275	实用新型	发行人	一种自动检票装置	ZL 200920167140.2	原始取得	2009年7月31日至2019年7月30日
276	实用新型	发行人	卷筒状记录介质支撑机构及记录介质处理装置	ZL 200920170589.4	原始取得	2009年8月7日至2019年8月6日
277	实用新型	发行人	具有自动识别装置的加币箱及使用该加币箱的找零装置	ZL 200920170783.2	原始取得	2009年8月20日至2019年8月19日
278	实用新型	发行人	可动板式记录介质翻转装置及记录介质处理设备	ZL 200920175760.0	原始取得	2009年9月1日至2019年8月31日
279	实用新型	发行人	带有纸张卷曲校正装置的打印机和卷曲校正装置	ZL 200920271000.X	原始取得	2009年12月3日至2019年12月2日
280	实用新型	发行人	制票机	ZL 201020131119.X	原始取得	2010年2月10日至2020年2月9日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
281	实用新型	发行人	自动售货机的出货机构	ZL 201020131112.8	原始取得	2010年2月10日至 2020年2月9日
282	实用新型	发行人	标签剥离装置和具有该标签剥离装置的标签打印机	ZL 201020127292.2	原始取得	2010年3月10日至 2020年3月9日
283	实用新型	发行人	回卷机构及具有该回卷机构的打印系统	ZL 201020127285.2	原始取得	2010年3月10日至 2020年3月9日
284	实用新型	发行人	打印装置	ZL 201020166731.0	原始取得	2010年3月26日至 2020年3月25日
285	实用新型	发行人	具有过载保护功能的闸门机构及自动售货机	ZL 201020170354.8	原始取得	2010年4月22日至 2020年4月21日
286	实用新型	发行人	薄片类介质的厚度检测装置	ZL 201020200243.7	原始取得	2010年5月24日至 2020年5月23日
287	实用新型	发行人	纸卷定位机构及具有该纸卷定位机构的打印装置	ZL 201020218278.3	原始取得	2010年6月8日至 2020年6月7日
288	实用新型	发行人	具有纸宽调节机构的纸仓和具有该纸仓的打印装置	ZL 201020237223.7	原始取得	2010年6月25日至 2020年6月24日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
289	实用新型	发行人	自动售货机的送料机构	ZL 201020195106.9	原始取得	2010年5月4日至 2020年5月3日
290	实用新型	发行人	纸卷限位机构及具有该限位机构的打印装置	ZL 201020270299.X	原始取得	2010年7月26日至 2020年7月25日
291	实用新型	发行人	打印机	ZL 201020275064.X	原始取得	2010年7月29日至 2020年7月28日
292	实用新型	发行人	带有防护机构电路板装置和记录介质处理装置	ZL 201020275860.3	原始取得	2010年7月22日至 2020年7月21日
293	实用新型	发行人	双面打印机	ZL 201020285101.5	原始取得	2010年8月9日至 2020年8月8日
294	实用新型	发行人	纸卷支架机构和具有该机构的打印装置	ZL 201020530491.8	原始取得	2010年9月7日至 2020年9月6日
295	实用新型	发行人	出纸机构、打印装置和终端设备	ZL 201020561653.4	原始取得	2010年9月30日至 2020年9月29日
296	实用新型	发行人	纸卷用尽检测机构及具有该机构的纸仓和打印机	ZL 201020597636.6	原始取得	2010年11月8日至 2020年11月7日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
297	实用新型	发行人	具有切刀的打印装置	ZL 201020637730.X	原始取得	2010年12月1日至 2020年11月30日
298	实用新型	发行人	纸张探测装置及使用该装置的打印机	ZL 201020637963.X	原始取得	2010年12月1日至 2020年11月30日
299	实用新型	发行人	具有切刀的打印装置	ZL 201020656269.2	原始取得	2010年12月10日至 2020年12月9日
300	实用新型	发行人	纸卷支撑机构及使用该机构的打印装置	ZL 201020681612.9	原始取得	2010年12月24日至 2020年12月23日
301	实用新型	发行人	薄片类介质处理装置和逼纸机构	ZL 201120001822.3	原始取得	2011年1月5日至 2021年1月4日
302	实用新型	发行人	扫描机构和具有该扫描机构的扫描装置	ZL 201120033648.0	原始取得	2011年1月30日至 2021年1月29日
303	实用新型	发行人	纸卷缓冲机构及具有该缓冲机构的打印装置	ZL 201120040902.X	原始取得	2011年2月17日至 2021年2月16日
304	实用新型	发行人	纸卷支架机构和具有该机构的打印装置	ZL 201120063133.5	原始取得	2011年3月10日至 2021年3月9日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
305	实用新型	发行人、易程（苏州）电子科技有限公司	一种能够缩短制票时间的制票机	ZL 201120046560.2	原始取得	2011年2月24日至2021年2月23日
306	实用新型	发行人	自动检票装置	ZL 201120089415.2	原始取得	2011年3月30日至2021年3月29日
307	实用新型	发行人	钱箱和识币器	ZL 201120099617.5	原始取得	2011年4月7日至2021年4月6日
308	实用新型	发行人	一种抽屉式打印机	ZL 201120102126.1	原始取得	2011年4月8日至2021年4月7日
309	实用新型	发行人	自动检票装置及系统	ZL 201120114074.X	原始取得	2011年4月18日至2021年4月17日
310	实用新型	发行人	自动制票机及系统	ZL 201120131079.3	原始取得	2011年4月28日至2021年4月27日
311	实用新型	发行人	一种薄片类介质分离装置及处理装置	ZL 201120134677.6	原始取得	2011年4月29日至2021年4月28日
312	实用新型	发行人	自动检票机的闸门装置	ZL 201120155516.5	原始取得	2011年5月16日至2021年5月15日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
313	实用新型	发行人、荣鑫科技	自动检票机的闸门装置	ZL 201120155518.4	原始取得	2011年5月16日至2021年5月15日
314	实用新型	发行人	自动检票机的闸门装置	ZL 201120138153.4	原始取得	2011年5月4日至2021年5月3日
315	实用新型	发行人	具有磁卡纠偏机构的磁卡处理装置	ZL 201120199582.2	原始取得	2011年6月14日至2021年6月13日
316	实用新型	发行人	打印机及其打印介质探测装置	ZL 201120203885.7	原始取得	2011年6月16日至2021年6月15日
317	实用新型	发行人	纸卷支撑机构及具有该纸卷支撑机构的打印装置	ZL 201120284227.5	原始取得	2011年8月5日至2021年8月4日
318	实用新型	发行人	一种薄片类介质输送机构及处理装置	ZL 201120264346.4	原始取得	2011年7月25日至2021年7月24日
319	实用新型	发行人	一种印刷电路板	ZL 201120281967.3	原始取得	2011年8月4日至2021年8月3日
320	实用新型	发行人	一种薄片类介质处理装置	ZL 201120299901.7	原始取得	2011年8月17日至2021年8月16日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
321	实用新型	发行人	一种碳带卷绕装置及热转印打印机	ZL 201120306844.0	原始取得	2011年8月22日至 2021年8月21日
322	实用新型	发行人	容纸组件的纸宽调节检测机构和打印机	ZL 201120316543.6	原始取得	2011年8月26日至 2021年8月25日
323	实用新型	发行人、北京鼎一伟信科技发展有限公司	打印头组件和具有该打印头组件的热打印机	ZL 201120319358.2	原始取得	2011年8月29日至 2021年8月28日
324	实用新型	发行人	一种纸卷支撑轴组件及彩色打印机	ZL 201120420657.5	原始取得	2011年10月28日至 2021年10月27日
325	实用新型	发行人	热打印机	ZL 201120363380.7	原始取得	2011年9月26日至 2021年9月25日
326	实用新型	发行人	墨盒架及使用该墨盒架的喷墨打印机	ZL 201120371012.7	原始取得	2011年9月30日至 2021年9月29日
327	实用新型	发行人	磁读写机构和薄片类介质处理设备	ZL 201120502571.7	原始取得	2011年12月6日至 2021年12月5日
328	实用新型	发行人	纸卷支撑机构和具有该机构的打印装置	ZL 201120548070.2	原始取得	2011年12月23日至 2021年12月22日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
329	实用新型	发行人	磁读写装置和薄片类介质处理设备	ZL 201120548295.8	原始取得	2011年12月24日至 2021年12月23日
330	实用新型	发行人	纸卷支撑机构及使用该纸卷支撑机构的打印装置	ZL 201220027337.8	原始取得	2012年1月20日至 2022年1月19日
331	实用新型	发行人	打印机	ZL 201220027342.9	原始取得	2012年1月20日至 2022年1月19日
332	实用新型	发行人	制票机	ZL 201220066126.5	原始取得	2012年2月27日至 2022年2月26日
333	实用新型	发行人	分纸机构及具有该分纸机构的薄片类介质处理装置	ZL 201220102094.X	原始取得	2012年3月16日至 2022年3月15日
334	实用新型	发行人、荣鑫科技	薄片类介质纠偏机构及具有该机构的薄片类介质处理装置	ZL 201220057833.8	原始取得	2012年2月21日至 2022年2月20日
335	实用新型	发行人	双行打印装置	ZL 201220122833.1	原始取得	2012年3月28日至 2022年3月27日
336	实用新型	发行人	抽屉式打印机	ZL 201220112339.7	原始取得	2012年3月22日至 2022年3月21日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
337	实用新型	发行人	具有磁头组件的打印装置	ZL 201220237406.8	原始取得	2012年5月24日至 2022年5月23日
338	实用新型	发行人、荣鑫科技	进纸机构及具有该进纸机构的薄片类介质处理装置	ZL 201220347351.6	原始取得	2012年7月17日至 2022年7月16日
339	实用新型	发行人	具有双排接口组件的记录介质处理装置	ZL 201220363108.3	原始取得	2012年7月25日至 2022年7月24日
340	实用新型	发行人	标签剥离机构及具有该机构的打印装置	ZL 201220372990.8	原始取得	2012年7月30日至 2022年7月29日
341	实用新型	发行人	具有打印头升降功能的打印机	ZL 201220384313.8	原始取得	2012年8月3日至 2022年8月2日
342	实用新型	发行人	具有锁紧机构的薄片类介质处理设备	ZL 201220427614.4	原始取得	2012年8月24日至 2022年8月23日
343	实用新型	发行人	具有可拆卸钱箱的识币装置	ZL 201220429036.8	原始取得	2012年8月27日至 2022年8月26日
344	实用新型	发行人	具有碳带褶皱调节机构的热转印打印机	ZL 201220428172.5	原始取得	2012年8月27日至 2022年8月26日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
345	实用新型	发行人	具有喷墨打印机构的支票扫描仪	ZL 201220426567.1	原始取得	2012年8月24日至 2022年8月23日
346	实用新型	发行人	无衬标签纸打印单元及具有该单元的打印机	ZL 201220447334.X	原始取得	2012年9月4日至 2022年9月3日
347	实用新型	发行人	带有碎纸功能的打印装置	ZL 201220455258.7	原始取得	2012年9月7日至 2022年9月6日
348	实用新型	发行人	具有碳带展平功能的热转印打印机	ZL 201220457823.3	原始取得	2012年9月7日至 2022年9月6日
349	实用新型	发行人、荣 鑫科技	印章机构及具有该机构的滚印盖章装置	ZL 201220471718.5	原始取得	2012年9月14日至 2022年9月13日
350	实用新型	发行人	单张热敏纸打印机	ZL 201220474863.9	原始取得	2012年9月14日至 2022年9月13日
351	实用新型	发行人	推卡机构、发卡装置以及自助发卡设备	ZL 201220477974.5	原始取得	2012年9月18日至 2022年9月17日
352	实用新型	发行人、荣 鑫科技	带有印章安全保护功能的滚印盖章装置	ZL 201220496336.8	原始取得	2012年9月26日至 2022年9月25日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
353	实用新型	发行人	印油辊组件及滚印盖章装置	ZL 201220505740.7	原始取得	2012年9月28日至 2022年9月27日
354	实用新型	发行人	可视卡输送机构及可视卡打印装置	ZL 201220516477.1	原始取得	2012年9月29日至 2022年9月28日
355	实用新型	发行人	热打印机	ZL 201220538676.2	原始取得	2012年10月19日至 2022年10月18日
356	实用新型	发行人	具有双印章的滚印盖章装置	ZL 201220565429.1	原始取得	2012年10月30日至 2022年10月29日
357	实用新型	发行人	输送辊组件、分纸机构和薄片类介质处理装置	ZL 201220567611.0	原始取得	2012年10月31日至 2022年10月30日
358	实用新型	发行人	打印头组件及具有该组件的热打印机	ZL 201220572737.7	原始取得	2012年11月1日至 2022年10月31日
359	实用新型	发行人	薄片类介质分发装置	ZL 201220601940.2	原始取得	2012年11月14日至 2022年11月13日
360	实用新型	发行人	具有自锁式闸门的收纳箱	ZL 201220653014.X	原始取得	2012年11月30日至 2022年11月29日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
361	实用新型	发行人	防夹手的闸门机构	ZL 201220677134.3	原始取得	2012年12月7日至 2022年12月6日
362	实用新型	发行人	出纸机构和具有该出纸机构的打印装置	ZL 201220664692.6	原始取得	2012年11月28日至 2022年11月27日
363	实用新型	发行人	支票处理设备	ZL 201220700409.0	原始取得	2012年12月17日至 2022年12月16日
364	实用新型	发行人	介质输送状态检测机构、介质处理装置和滚印盖章装置	ZL 201220738690.7	原始取得	2012年12月28日至 2022年12月27日
365	实用新型	发行人	出纸机构和具有该出纸机构的打印装置	ZL 201220738535.5	原始取得	2012年12月28日至 2022年12月27日
366	实用新型	发行人	热转印打印机	ZL 201320013316.5	原始取得	2013年1月10日至 2023年1月9日
367	实用新型	发行人	拼接式热打印头	ZL 201320021407.3	原始取得	2013年1月15日至 2023年1月14日
368	实用新型	发行人	出纸机构和使用该出纸机构的打印装置	ZL 201320043281.X	原始取得	2013年1月25日至 2023年1月24日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
369	实用新型	发行人	薄片类介质纠偏机构及使用该机构的薄片类介质处理装置	ZL 201320057654.9	原始取得	2013年1月31日至 2023年1月30日
370	实用新型	发行人	切刀装置及具有该切刀装置的打印机	ZL 201320093271.7	原始取得	2013年2月28日至 2023年2月27日
371	实用新型	发行人	针式打印装置	ZL 201320089795.9	原始取得	2013年2月27日至 2023年2月26日
372	实用新型	发行人	自助发卡装置	ZL 201320155753.0	原始取得	2013年3月29日至 2023年3月28日
373	实用新型	发行人	碳带回收机构及具有该回收机构的热转印打印机	ZL 201320168220.6	原始取得	2013年4月7日至 2023年4月6日
374	实用新型	发行人	纸仓和使用该纸仓的打印机	ZL 201320232207.2	原始取得	2013年5月2日至 2023年5月1日
375	实用新型	发行人	打印针驱动电路、打印针控制装置和针式打印机	ZL 201320245619.X	原始取得	2013年5月8日至 2023年5月7日
376	实用新型	发行人	一种便携式腰包	ZL 201320264690.2	原始取得	2013年5月15日至 2023年5月14日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
377	实用新型	发行人	用于自助终端设备的薄片类介质处理装置	ZL 201320319019.3	原始取得	2013年6月4日至 2023年6月3日
378	实用新型	发行人	硬币卷输出机构及使用该输出机构的硬币卷分发模块	ZL 201320377691.8	原始取得	2013年6月27日至 2023年6月26日
379	实用新型	发行人	一种便携式复印机	ZL 201320425909.2	原始取得	2013年7月17日至 2023年7月16日
380	实用新型	发行人	薄片类介质的双面处理装置	ZL 201320454047.6	原始取得	2013年7月26日至 2023年7月25日
381	实用新型	发行人	打印头压力调节机构及使用该压力调节机构的热打印机	ZL 201320509070.0	原始取得	2013年8月20日至 2023年8月19日
382	实用新型	发行人	自动贴标机	ZL 201320509847.3	原始取得	2013年8月20日至 2023年8月19日
383	实用新型	发行人	碳带发放机构及使用该机构的热转印打印机	ZL 201320521247.9	原始取得	2013年8月23日至 2023年8月22日
384	实用新型	发行人	自动贴标机	ZL 201320545017.6	原始取得	2013年9月3日至 2023年9月2日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
385	实用新型	发行人	自动贴标机	ZL 201320542831.2	原始取得	2013年9月2日至 2023年9月1日
386	实用新型	发行人、北京铁路局天津西站	高铁实名制进站验证验票闸机	ZL 201320571520.9	原始取得	2013年9月16日至 2023年9月15日
387	实用新型	发行人	硬币输出装置及使用该硬币输出装置的自助设备	ZL 201320607762.9	原始取得	2013年9月27日至 2023年9月26日
388	实用新型	发行人	回卷轴及使用该回卷轴的打印机	ZL 201320636232.7	原始取得	2013年10月15日至 2023年10月14日
389	实用新型	发行人、荣鑫科技	硬币暂存装置及使用该装置的硬币循环找零机	ZL 201320640543.0	原始取得	2013年10月16日至 2023年10月15日
390	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种滑轨机构及使用该滑轨机构的自助设备	ZL 201320669969.9	原始取得	2013年10月28日至 2023年10月27日
391	实用新型	发行人、荣鑫科技	硬币卷分发机和位置检测机构	ZL 201320684497.4	原始取得	2013年10月30日至 2023年10月29日
392	实用新型	发行人	打印机	ZL 201320732009.2	原始取得	2013年11月18日至 2023年11月17日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
393	实用新型	发行人	一种软管打印机	ZL 201320853526.5	原始取得	2013年12月23日至 2023年12月22日
394	实用新型	发行人	薄片类介质厚度检测机构及薄片类介质处理装置	ZL 201320854008.5	原始取得	2013年12月23日至 2023年12月22日
395	实用新型	发行人	自动贴标机	ZL 201320823764.1	原始取得	2013年12月12日至 2023年12月11日
396	实用新型	发行人	色带检测装置及使用该色带检测装置的打印装置	ZL 201420014203.1	原始取得	2014年1月9日至 2024年1月8日
397	实用新型	发行人	磁检测机构及使用该磁检测机构的纸币清分机	ZL 201420001737.0	原始取得	2014年1月2日至 2024年1月1日
398	实用新型	发行人	位置调节机构和使用该位置调节机构的自动贴标机	ZL 201420033820.6	原始取得	2014年1月20日至 2024年1月19日
399	实用新型	发行人	纸币处理机	ZL 201420078269.7	原始取得	2014年2月24日至 2024年2月23日
400	实用新型	发行人、荣鑫科技	薄片类介质厚度检测机构及薄片类介质处理装置	ZL 201420084165.7	原始取得	2014年2月26日至 2024年2月25日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
401	实用新型	发行人	一种软管检测机构及使用该检测机构的软管打印装置	ZL 201420127005.6	原始取得	2014年3月20日至 2024年3月19日
402	实用新型	发行人、荣鑫科技	薄片类介质分离机构及薄片类介质处理装置	ZL 201420126417.8	原始取得	2014年3月19日至 2024年3月18日
403	实用新型	发行人	一种打印装置	ZL 201420148980.5	原始取得	2014年3月28日至 2024年3月27日
404	实用新型	发行人	一种自助设备	ZL 201420154694.X	原始取得	2014年4月1日至 2024年3月31日
405	实用新型	发行人	纸卷支撑机构及使用其的打印装置	ZL 201420171970.3	原始取得	2014年4月10日至 2024年4月9日
406	实用新型	发行人	切刀装置及使用其的打印机	ZL 201420242101.5	原始取得	2014年5月12日至 2024年5月11日
407	实用新型	发行人、数码科技、服务公司	应急解锁储物柜	ZL 201420248923.4	原始取得	2014年5月15日至 2024年5月14日
408	实用新型	发行人、数码科技	柜门防下垂装置	ZL 201420249193.X	原始取得	2014年5月15日至 2024年5月14日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
409	实用新型	发行人	纸币清分机和薄片类介质处理装置	ZL 201420319618.X	原始取得	2014年6月16日至 2024年6月15日
410	实用新型	发行人、数码科技	储物柜系统	ZL 201420347196.7	原始取得	2014年6月25日至 2024年6月24日
411	实用新型	发行人	一种逼纸装置、薄片类介质处理装置以及热打 印机	ZL 201420365366.4	原始取得	2014年7月3日至 2024年7月2日
412	实用新型	发行人	纸币清分机	ZL 201420359505.2	原始取得	2014年6月30日至 2024年6月29日
413	实用新型	发行人	扫描机构及使用该扫描机构的薄片类介质处 理装置	ZL 201420368936.5	原始取得	2014年7月4日至 2024年7月3日
414	实用新型	发行人、荣 鑫科技	闸门的扭力过载保护机构及纸币处理机	ZL 201420366709.9	原始取得	2014年7月3日至 2024年7月2日
415	实用新型	发行人、荣 鑫科技	闸门的位置检测机构及纸币处理机	ZL 201420383781.2	原始取得	2014年7月11日至 2024年7月10日
416	实用新型	发行人	踢纸机构、纸币处理机和薄片类介质处理装置	ZL 201420384354.6	原始取得	2014年7月11日至 2024年7月10日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
417	实用新型	发行人	一种具有自动纠偏功能的扫描仪	ZL 201420450004.5	原始取得	2014年8月8日至 2024年8月7日
418	实用新型	发行人	一种抽屉式打印机	ZL 201420464122.1	原始取得	2014年8月15日至 2024年8月14日
419	实用新型	发行人	一种抽屉式打印机	ZL 201420464380.X	原始取得	2014年8月18日至 2024年8月17日
420	实用新型	发行人	一种卡类介质处理装置	ZL 201420479722.5	原始取得	2014年8月22日至 2024年8月21日
421	实用新型	发行人	一种具有提示机构的打印机	ZL 201420498913.6	原始取得	2014年9月1日至 2024年8月31日
422	实用新型	发行人、荣 鑫科技	一种纸币清分机	ZL 201420564894.2	原始取得	2014年9月28日至 2024年9月27日
423	实用新型	发行人、服 务公司	束线座及使用该束线座的记录介质处理装置	ZL 201420575675.4	原始取得	2014年9月30日至 2024年9月29日
424	实用新型	发行人	打印装置	ZL 201420546072.1	原始取得	2014年9月22日至 2024年9月21日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
425	实用新型	发行人	薄片类介质厚度检测机构及处理装置、纸币清分机	ZL 201420566139.8	原始取得	2014年9月28日至 2024年9月27日
426	实用新型	发行人、荣鑫科技	硬币入口组件及使用该组件的硬币处理装置	ZL 201420631444.0	原始取得	2014年10月28日至 2024年10月27日
427	实用新型	发行人、荣鑫科技	硬币找零装置及使用该装置的自助设备	ZL 201420652808.3	原始取得	2014年11月4日至 2024年11月3日
428	实用新型	发行人、荣鑫科技	硬币卷计数机构及使用该机构的硬币自助兑换机	ZL 201420694747.7	原始取得	2014年11月18日至 2024年11月17日
429	实用新型	发行人、荣鑫科技	出币盒及使用该出币盒的自助设备	ZL 201420719529.4	原始取得	2014年11月26日至 2024年11月25日
430	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种逼纸机构及使用该机构的纸币处理装置	ZL 201420725606.7	原始取得	2014年11月26日至 2024年11月25日
431	实用新型	发行人、服务公司	打印机	ZL 201420745835.5	原始取得	2014年12月2日至 2024年12月1日
432	实用新型	发行人	一种软管打印装置	ZL 201420764289.X	原始取得	2014年12月5日至 2024年12月4日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
433	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种金融票据处理设备	ZL 201420770680.0	原始取得	2014年12月9日至2024年12月8日
434	实用新型	发行人、荣鑫科技	金融票据鉴别设备	ZL 201420774836.2	原始取得	2014年12月9日至2024年12月8日
435	实用新型	发行人、荣鑫科技	金融票据鉴别设备	ZL 201420805776.6	原始取得	2014年12月16日至2024年12月15日
436	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种金融票据鉴别设备	ZL 201420802047.5	原始取得	2014年12月16日至2024年12月15日
437	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种票据存放装置及票据处理设备	ZL 201420822511.7	原始取得	2014年12月23日至2024年12月22日
438	实用新型	发行人、荣鑫科技	扫描装置及使用该扫描装置的票据鉴别设备	ZL 201420839041.5	原始取得	2014年12月26日至2024年12月25日
439	实用新型	发行人、服务公司	锁紧机构及自助设备	ZL 201520103811.4	原始取得	2015年2月12日至2025年2月11日
440	实用新型	发行人	自助设备	ZL 201520111088.4	原始取得	2015年2月15日至2025年2月14日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
441	实用新型	发行人	薄片类介质输送机构及薄片类介质处理装置	ZL 201520136752.0	原始取得	2015年3月11日至 2025年3月10日
442	实用新型	发行人	薄片类介质厚度检测机构及薄片类介质处理装置	ZL 201520152520.4	原始取得	2015年3月17日至 2025年3月16日
443	实用新型	发行人	图像传感器和纸币处理装置	ZL 201520138139.2	原始取得	2015年3月11日至 2025年3月10日
444	实用新型	发行人	止动机构及薄片类介质处理装置	ZL 201520190461.X	原始取得	2015年3月31日至 2025年3月30日
445	实用新型	发行人、荣鑫科技	带轮、带传动组件以及纸币清分机	ZL 201520189546.6	原始取得	2015年3月31日至 2025年3月30日
446	实用新型	发行人、荣鑫科技	薄片类介质输送装置及使用该输送装置的纸币清分机	ZL 201520190161.1	原始取得	2015年3月31日至 2025年3月30日
447	实用新型	发行人、荣鑫科技	薄片类介质分纸机构及薄片类介质处理装置	ZL 201520193777.4	原始取得	2015年4月1日至 2025年3月31日
448	实用新型	发行人、荣鑫科技	磁头组件及使用该磁头组件的纸币清分机	ZL 201520234514.3	原始取得	2015年4月17日至 2025年4月16日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
449	实用新型	发行人、荣鑫科技	光电编码器及使用该光电编码器的薄片类介质处理装置	ZL 201520259816.6	原始取得	2015年4月24日至2025年4月23日
450	实用新型	发行人、荣鑫科技	分币装置及硬币循环找零机	ZL 201520304796.X	原始取得	2015年5月12日至2025年5月11日
451	实用新型	发行人	图像传感器及使用该图像传感器的纸币处理装置	ZL 201520338963.2	原始取得	2015年5月22日至2025年5月21日
452	实用新型	发行人	分币机构及硬币处理装置	ZL 201520378245.8	原始取得	2015年6月3日至2025年6月2日
453	实用新型	发行人	分纸机构及薄片类介质处理装置	ZL 201520480121.0	原始取得	2015年7月6日至2025年7月5日
454	实用新型	发行人	识读组件及纸币清分机	ZL 201520558303.5	原始取得	2015年7月29日至2025年7月28日
455	实用新型	发行人	一种打印装置	ZL 201520527361.1	原始取得	2015年7月20日至2025年7月19日
456	实用新型	发行人	打印装置	ZL 201520594481.3	原始取得	2015年8月7日至2025年8月6日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
457	实用新型	发行人	入纸机构及薄片类介质处理装置	ZL 201520578906.1	原始取得	2015年8月4日至 2025年8月3日
458	实用新型	发行人	薄片类介质输入机构以及薄片类介质处理装置	ZL 201520633315.X	原始取得	2015年8月20日至 2025年8月19日
459	实用新型	发行人	介质宽度限位机构及薄片类介质处理装置	ZL 201520633388.9	原始取得	2015年8月20日至 2025年8月19日
460	实用新型	发行人	接钞机构及使用该接钞机构的钞票处理机	ZL 201520642139.6	原始取得	2015年8月24日至 2025年8月23日
461	实用新型	发行人、服务公司	打印装置	ZL 201520673358.0	原始取得	2015年9月1日至 2025年8月31日
462	实用新型	发行人	一种薄片类介质处理装置	ZL 201520704583.6	原始取得	2015年9月11日至 2025年9月10日
463	实用新型	发行人	一种介质宽度限位机构以及薄片类介质处理装置	ZL 201520708684.0	原始取得	2015年9月14日至 2025年9月13日
464	实用新型	发行人	射频打印机	ZL 201520734648.1	原始取得	2015年9月21日至 2025年9月20日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
465	实用新型	发行人	薄片类介质处理装置	ZL 201520833117.8	原始取得	2015年10月26日至 2025年10月25日
466	实用新型	发行人	一种薄片类介质处理装置	ZL 201520843395.1	原始取得	2015年10月28日至 2025年10月27日
467	实用新型	发行人、数码科技	一种户外储物柜	ZL 201520896771.3	原始取得	2015年11月11日至 2025年11月10日
468	实用新型	发行人	一种切纸机构及使用该切纸机构的打印机	ZL 201520886805.0	原始取得	2015年11月9日至 2025年11月8日
469	实用新型	发行人、数码科技	一种户外储物柜	ZL 201520921716.5	原始取得	2015年11月18日至 2025年11月17日
470	实用新型	发行人	一种分拣提示器和分拣装置	ZL 201520916216.2	原始取得	2015年11月17日至 2025年11月16日
471	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种轴套及使用该轴套的薄片类介质处理装置	ZL 201520938328.8	原始取得	2015年11月20日至 2025年11月19日
472	实用新型	发行人、数码科技	自助设备	ZL 201521010224.7	原始取得	2015年12月7日至 2025年12月6日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
473	实用新型	发行人、数码科技	一种储物箱及储物柜	ZL 201521037233.5	原始取得	2015年12月11日至 2025年12月10日
474	实用新型	发行人	一种传动组件及薄片类介质处理装置	ZL 201521077693.0	原始取得	2015年12月22日至 2025年12月21日
475	实用新型	发行人、数码科技	一种快递柜	ZL 201521076750.3	原始取得	2015年12月21日至 2025年12月20日
476	实用新型	发行人	一种摄像头组件及使用该组件的自助设备	ZL 201521099588.7	原始取得	2015年12月25日至 2025年12月24日
477	实用新型	发行人、数码科技	一种过线件及使用该过线件的户外储物柜	ZL 201521132952.5	原始取得	2015年12月30日至 2025年12月29日
478	实用新型	发行人、数码科技	储物箱及储物柜	ZL 201620012203.7	原始取得	2016年1月7日至 2026年1月6日
479	实用新型	发行人、荣鑫科技	进纸机构及具有该机构的薄片类介质处理装置	ZL 201620036503.9	原始取得	2016年1月14日至 2026年1月13日
480	实用新型	发行人、荣鑫科技	载纸组件、进纸机构及薄片类介质处理装置	ZL 201620056476.1	原始取得	2016年1月21日至 2026年1月20日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
481	实用新型	发行人、数码科技	储物柜	ZL 201620071015.1	原始取得	2016年1月25日至 2026年1月24日
482	实用新型	发行人	金融票据发放装置	ZL 201620114241.3	原始取得	2016年2月4日至 2026年2月3日
483	实用新型	发行人	接钞机构以及使用该接钞机构的钞票处理机	ZL 201620124748.7	原始取得	2016年2月17日至 2026年2月16日
484	实用新型	发行人	一种薄片类介质处理装置	ZL 201620127091.X	原始取得	2016年2月18日至 2026年2月17日
485	实用新型	发行人	票据回收机构及票据鉴别回收装置	ZL 201620131700.9	原始取得	2016年2月22日至 2026年2月21日
486	实用新型	发行人	快递包及使用该快递包的快递信息处理设备	ZL 201620143388.5	原始取得	2016年2月25日至 2026年2月24日
487	实用新型	发行人	纸卷支撑机构以及薄片类介质处理装置	ZL 201620227604.4	原始取得	2016年3月23日至 2026年3月22日
488	实用新型	发行人	一种具有冷藏功能的快件柜	ZL 201620245455.4	原始取得	2016年3月28日至 2026年3月27日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
489	实用新型	发行人、数码科技	具有冷藏功能的快件柜	ZL 201620250243.5	原始取得	2016年3月28日至 2026年3月27日
490	实用新型	发行人	薄片类介质输出机构及使用该机构的薄片类介质处理装置	ZL 201620223332.0	原始取得	2016年3月22日至 2026年3月21日
491	实用新型	发行人	电子锁的锁体、电子锁和储物柜	ZL 201620211661.3	原始取得	2016年3月18日至 2026年3月17日
492	实用新型	发行人	供纸机构及打印装置	ZL 201620296707.6	原始取得	2016年4月11日至 2026年4月10日
493	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种自助存款机	ZL 201620284681.3	原始取得	2016年4月7日至 2026年4月6日
494	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种钱箱及自助设备	ZL 201620418283.6	原始取得	2016年5月9日至 2026年5月8日
495	实用新型	发行人、正棋机器人	分拣单元及智能分拣设备	ZL 201620485139.4	原始取得	2016年5月25日至 2026年5月24日
496	实用新型	发行人、荣鑫科技	硬币分拣机构及硬币清分机	ZL 201620490041.8	原始取得	2016年5月26日至 2026年5月25日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
497	实用新型	发行人、荣鑫科技	摄像头组件及自助设备	ZL 201620491465.6	原始取得	2016年5月26日至2026年5月25日
498	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种票据鉴别装置	ZL 201620505623.9	原始取得	2016年5月27日至2026年5月26日
499	实用新型	发行人、荣鑫科技	硬币分离机构及硬币清分机	ZL 201620504882.X	原始取得	2016年5月27日至2026年5月26日
500	实用新型	发行人、荣鑫科技	光提示组件及自助设备	ZL 201620507195.3	原始取得	2016年5月30日至2026年5月29日
501	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种送纸器及自助设备	ZL 201620564616.6	原始取得	2016年6月8日至2026年6月7日
502	实用新型	发行人	卧式分拣设备	ZL 201620600064.X	原始取得	2016年6月17日至2026年6月16日
503	实用新型	发行人	一种卷筒纸支撑机构及打印机	ZL 201620651632.9	原始取得	2016年6月27日至2026年6月26日
504	实用新型	发行人、数码科技	自助设备	ZL 201620661427.0	原始取得	2016年6月28日至2026年6月27日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
505	实用新型	发行人	票箱及票据鉴别装置	ZL 201620701540.7	原始取得	2016年7月4日至 2026年7月3日
506	实用新型	发行人	一种传感器组件及薄片类介质处理装置	ZL 201620737390.5	原始取得	2016年7月13日至 2026年7月12日
507	实用新型	发行人	薄片类介质处理装置	ZL 201620742127.5	原始取得	2016年7月13日至 2026年7月12日
508	实用新型	发行人	打印机	ZL 201620830717.3	原始取得	2016年8月1日至 2026年7月31日
509	实用新型	发行人、荣 鑫科技	钱箱及自助设备	ZL 201620833785.5	原始取得	2016年8月1日至 2026年7月31日
510	实用新型	发行人	一种摄像机构及体积测量仪	ZL 201620853387.X	原始取得	2016年8月8日至 2026年8月7日
511	实用新型	发行人	一种印章打印机	ZL 201620917737.4	原始取得	2016年8月18日至 2026年8月17日
512	实用新型	发行人、荣 鑫科技	钱箱状态检测机构及自助设备	ZL 201620918574.1	原始取得	2016年8月22日至 2026年8月21日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
513	实用新型	发行人	体积测量仪	ZL 201620958763.1	原始取得	2016年8月26日至 2026年8月25日
514	实用新型	发行人、荣 鑫科技	出纸机构及薄片类介质处理装置	ZL 201620958799.X	原始取得	2016年8月26日至 2026年8月25日
515	实用新型	发行人	一种薄片类介质输送机构及薄片类介质处理 装置	ZL 201620958766.5	原始取得	2016年8月26日至 2026年8月25日
516	实用新型	发行人	薄片类介质厚度检测机构及薄片类介质处理 装置	ZL 201621042832.0	原始取得	2016年9月7日至 2026年9月6日
517	实用新型	发行人	薄片类介质输送机构及薄片类介质处理装置	ZL 201621042604.3	原始取得	2016年9月7日至 2026年9月6日
518	实用新型	发行人	一种测量器	ZL 201621043598.3	原始取得	2016年9月8日至 2026年9月7日
519	实用新型	发行人	测量器	ZL 201621043596.4	原始取得	2016年9月8日至 2026年9月7日
520	实用新型	发行人	浮动辊组件、薄片类介质输送机构及薄片类介 质处理装置	ZL 201621044435.7	原始取得	2016年9月8日至 2026年9月7日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
521	实用新型	发行人	一种带有接尘盒的纸币处理机	ZL 201621085246.4	原始取得	2016年9月27日至 2026年9月26日
522	实用新型	发行人	一种接钞机构及现金交易设备	ZL 201621085882.7	原始取得	2016年9月27日至 2026年9月26日
523	实用新型	发行人	用于检测薄片类介质的检测机构及薄片类介质处理装置	ZL 201621095893.3	原始取得	2016年9月30日至 2026年9月29日
524	实用新型	发行人	薄片类介质处理装置	ZL 201621128694.8	原始取得	2016年10月17日至 2026年10月16日
525	实用新型	发行人	一种薄片类介质处理装置	ZL 201621138979.X	原始取得	2016年10月19日至 2026年10月18日
526	实用新型	发行人	一种快件分拣设备	ZL 201621156750.9	原始取得	2016年10月24日至 2026年10月23日
527	实用新型	发行人	光接收组件、光发生组件、传感器及体积测量装置	ZL 201621156746.2	原始取得	2016年10月24日至 2026年10月23日
528	实用新型	发行人	一种图像传感器及薄片类介质处理装置	ZL 201621192100.X	原始取得	2016年10月28日至 2026年10月27日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
529	实用新型	发行人	纸币处理装置	ZL 201621204981.2	原始取得	2016年11月7日至 2026年11月6日
530	实用新型	发行人	一种闸门机构及自助设备	ZL 201621277152.7	原始取得	2016年11月25日至 2026年11月24日
531	实用新型	发行人	一种硬币处理装置	ZL 201621288881.2	原始取得	2016年11月25日至 2026年11月24日
532	实用新型	发行人	入纸机构及薄片类介质处理装置	ZL 201621288345.2	原始取得	2016年11月25日至 2026年11月24日
533	实用新型	发行人	一种印章组件及滚印盖章装置	ZL 201621281794.4	原始取得	2016年11月28日至 2026年11月27日
534	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201621345241.0	原始取得	2016年12月8日至 2026年12月7日
535	实用新型	发行人	一种转盘机构及自动售货机	ZL 201621345198.8	原始取得	2016年12月8日至 2026年12月7日
536	实用新型	发行人	一种薄片类介质输送机构及薄片类介质处理装置	ZL 201621349784.X	原始取得	2016年12月9日至 2026年12月8日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
537	实用新型	发行人	一种升降机构及自助设备	ZL 201621380536.1	原始取得	2016年12月15日至 2026年12月14日
538	实用新型	发行人	托盘及自助设备组件	ZL 201621462058.9	原始取得	2016年12月28日至 2026年12月27日
539	实用新型	发行人	一种闸门机构及纸币处理装置	ZL 201621483299.1	原始取得	2016年12月30日至 2026年12月29日
540	实用新型	发行人	储物格口及自助设备	ZL 201720053785.8	原始取得	2017年1月16日至 2027年1月15日
541	实用新型	发行人、数码科技	快递柜	ZL 201720083307.1	原始取得	2017年1月20日至 2027年1月19日
542	实用新型	发行人	一种接钞机构及自助设备	ZL 201720104526.3	原始取得	2017年1月23日至 2027年1月22日
543	实用新型	发行人	一种纸币暂存机构及自助设备	ZL 201720101389.8	原始取得	2017年1月25日至 2027年1月24日
544	实用新型	发行人	一种分拣车和分拣装置	ZL 201720164325.2	原始取得	2017年2月23日至 2027年2月22日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
545	实用新型	发行人	踢币辊组件、纸币分离机构及纸币处理装置	ZL 201720169151.9	原始取得	2017年2月23日至 2027年2月22日
546	实用新型	发行人	一种票纸分离装置及彩票售卖机	ZL 201720170745.1	原始取得	2017年2月23日至 2027年2月22日
547	实用新型	发行人、荣 鑫科技	一种现金柜员机	ZL 201720181690.4	原始取得	2017年2月27日至 2027年2月26日
548	实用新型	发行人	存取口装置及存取款机	ZL 201720182602.2	原始取得	2017年2月28日至 2027年2月27日
549	实用新型	发行人	一种储物箱及储物柜	ZL 201720191888.0	原始取得	2017年3月1日至 2027年2月28日
550	实用新型	发行人	一种防水型储物柜	ZL 201720225541.3	原始取得	2017年3月9日至 2027年3月8日
551	实用新型	发行人	叶轮、叶轮组件、纸币集积分离装置及存取款机	ZL 201720249255.0	原始取得	2017年3月15日至 2027年3月14日
552	实用新型	发行人	存取口装置及存取款机	ZL 201720259402.2	原始取得	2017年3月16日至 2027年3月15日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
553	实用新型	发行人	一种分拣架和分拣装置	ZL 201720270627.8	原始取得	2017年3月20日至 2027年3月19日
554	实用新型	发行人	一种分拣架和分拣装置	ZL 201720289829.7	原始取得	2017年3月23日至 2027年3月22日
555	实用新型	发行人	一种钱箱及自助设备	ZL 201720303586.8	原始取得	2017年3月27日至 2027年3月26日
556	实用新型	发行人	一种分拣架和分拣装置	ZL 201720330140.4	原始取得	2017年3月31日至 2027年3月30日
557	实用新型	发行人	钞箱及存取款机	ZL 201720345375.0	原始取得	2017年4月1日至 2027年3月30日
558	实用新型	发行人	一种分拣架和分拣组件	ZL 201720391865.4	原始取得	2017年4月14日至 2027年4月13日
559	实用新型	发行人	存取口装置及存取款机	ZL 201720395814.9	原始取得	2017年4月14日至 2027年4月13日
560	实用新型	发行人	一种存取口装置及存取款机	ZL 201720411248.6	原始取得	2017年4月18日至 2027年4月17日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
561	实用新型	发行人、数码科技	分拣装置	ZL 201720411249.0	原始取得	2017年4月18日至 2027年4月17日
562	实用新型	发行人	浮动辊组件、薄片类介质输送机构及薄片类介质处理装置	ZL 201720430297.4	原始取得	2017年4月21日至 2027年4月20日
563	实用新型	发行人、北京京东世纪贸易有限公司	一种分拣架及分拣装置	ZL 201720440367.4	原始取得	2017年4月25日至 2027年4月24日
564	实用新型	发行人、北京京东世纪贸易有限公司	分拣架及分拣装置	ZL 201720450301.3	原始取得	2017年4月25日至 2027年4月24日
565	实用新型	发行人、北京京东世纪贸易有限公司	一种分拣架	ZL 201720451405.6	原始取得	2017年4月27日至 2027年4月26日
566	实用新型	发行人	一种测厚机构及纸币处理装置	ZL 201720452445.2	原始取得	2017年4月27日至 2027年4月26日
567	实用新型	发行人、数码科技	一种双层柜门组件及快递柜	ZL 201720469742.8	原始取得	2017年4月28日至 2027年4月27日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
568	实用新型	发行人	薄片类介质分离机构及存取款机	ZL 201720470504.9	原始取得	2017年4月28日至 2027年4月27日
569	实用新型	发行人、荣 鑫科技	一种自助设备	ZL 201720499588.9	原始取得	2017年5月8日至 2027年5月7日
570	实用新型	发行人	纸币分离机构、币箱及纸币处理装置	ZL 201720559761.X	原始取得	2017年5月18日至 2027年5月17日
571	实用新型	发行人	纸币集积装置及纸币处理装置	ZL 201720559912.1	原始取得	2017年5月18日至 2027年5月17日
572	实用新型	发行人、荣 鑫科技	一种自助设备	ZL 201720606170.3	原始取得	2017年5月25日至 2027年5月24日
573	实用新型	发行人	一种具有电源的电子设备	ZL 201720654110.9	原始取得	2017年6月7日至 2027年6月6日
574	实用新型	发行人	硬币分离装置	ZL 201720664091.8	原始取得	2017年6月8日至 2027年6月7日
575	实用新型	发行人、服 务公司	一种热转印打印机	ZL 201720665855.5	原始取得	2017年6月8日至 2027年6月7日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
576	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种自助设备	ZL 201720679363.1	原始取得	2017年6月12日至2027年6月11日
577	实用新型	发行人	硬币分离装置	ZL 201720686782.8	原始取得	2017年6月13日至2027年6月12日
578	实用新型	发行人	显示屏组件及使用该显示屏组件的自助设备	ZL 201720700527.4	原始取得	2017年6月16日至2027年6月15日
579	实用新型	发行人	一种身份证识读装置	ZL 201720702573.8	原始取得	2017年6月16日至2027年6月15日
580	实用新型	发行人	硬币分离装置	ZL 201720710247.1	原始取得	2017年6月16日至2027年6月15日
581	实用新型	发行人	一种卡类介质识读装置	ZL 201720705460.3	原始取得	2017年6月17日至2027年6月16日
582	实用新型	发行人	识读组件及使用该识读组件的薄片类介质识读装置	ZL 201720809094.6	原始取得	2017年7月6日至2027年7月5日
583	实用新型	发行人	一种纸币处理机	ZL 201720817910.8	原始取得	2017年7月7日至2027年7月6日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
584	实用新型	发行人	一种硬币分离装置	ZL 201720890238.5	原始取得	2017年7月21日至 2027年7月20日
585	实用新型	发行人	一种打印机	ZL 201720918293.0	原始取得	2017年7月26日至 2027年7月25日
586	实用新型	发行人	一种硬币卷盒及硬币卷分发装置	ZL 201720996698.6	原始取得	2017年8月10日至 2027年8月9日
587	实用新型	发行人	一种硬币处理装置	ZL 201721055856.4	原始取得	2017年8月22日至 2027年8月21日
588	实用新型	发行人	一种自动售货机	ZL 201721104388.5	原始取得	2017年8月30日至 2027年8月29日
589	实用新型	发行人	一种自动售货机	ZL 201721102541.0	原始取得	2017年8月31日至 2027年8月30日
590	实用新型	发行人	一种自动售货机	ZL 201721102597.6	原始取得	2017年8月31日至 2027年8月30日
591	实用新型	发行人	一种自动售货机	ZL 201721102606.1	原始取得	2017年8月31日至 2027年8月30日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
592	实用新型	发行人	一种锁控电路、电机锁控制电路、电机锁以及储物柜	ZL 201721127146.8	原始取得	2017年9月4日至 2027年9月3日
593	实用新型	发行人	一种体积测量装置	ZL 201721130949.9	原始取得	2017年9月5日至 2027年9月4日
594	实用新型	发行人	一种体积重量测量器	ZL 201721212386.8	原始取得	2017年9月20日至 2027年9月19日
595	实用新型	发行人	一种锁扣组件、锁具和储物柜	ZL 201721330896.5	原始取得	2017年10月16日至 2027年10月15日
596	实用新型	发行人	一种储物柜	ZL 201721348056.1	原始取得	2017年10月19日至 2027年10月18日
597	实用新型	发行人	一种存折自助办理机	ZL 201721478138.8	原始取得	2017年11月8日至 2027年11月7日
598	实用新型	发行人	一种多联票据分离机构及多联票据处理装置	ZL 201721521897.8	原始取得	2017年11月14日至 2027年11月13日
599	实用新型	发行人	一种多联票据打印机	ZL 201721521898.2	原始取得	2017年11月14日至 2027年11月13日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
600	实用新型	发行人	一种智能物流站	ZL 201721547803.4	原始取得	2017年11月17日至 2027年11月16日
601	实用新型	发行人	分拣设备	ZL 201721711303.X	原始取得	2017年12月11日至 2027年12月10日
602	实用新型	发行人、数码科技	智能售货柜	ZL 201721749561.7	原始取得	2017年12月14日至 2027年12月13日
603	实用新型	发行人	一种物品分拣装置	ZL 201721784955.6	原始取得	2017年12月19日至 2027年12月18日
604	实用新型	发行人	纸币清分扎把机	ZL 201721809098.0	原始取得	2017年12月21日至 2027年12月20日
605	实用新型	发行人	货斗及自动售货机	ZL 201721893789.3	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
606	实用新型	发行人	货斗及自动售货机	ZL 201721893860.8	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
607	实用新型	发行人	驱动装置、货斗及自动售货机	ZL 201721893352.X	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
608	实用新型	发行人	传送带连接组件、隔板组件及其自动售货机	ZL 201721920583.5	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
609	实用新型	发行人	离合式联轴器、货物递送装置及自动售货机	ZL 201721918808.3	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
610	实用新型	发行人	闸门装置及自动售货机	ZL 201721919194.0	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
611	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721918576.1	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
612	实用新型	发行人	货斗及自动售货机	ZL 201721918751.7	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
613	实用新型	发行人	传动带组件、隔板总成、层板总成和自动售货机	ZL 201721920950.1	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
614	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721926755.X	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
615	实用新型	发行人	具有监控系统的自动售货机	ZL 201721926916.5	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
616	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721926923.5	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
617	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721926971.4	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
618	实用新型	发行人	具有电子价签的自动售货机	ZL 201721926992.6	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
619	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721926980.3	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
620	实用新型	发行人	货道及自动售货机	ZL 201721927067.5	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
621	实用新型	发行人	自动售货机柜体及自动售货机	ZL 201721926995.X	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
622	实用新型	发行人	自动售货机机柜及自动售货机	ZL 201721926993.0	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
623	实用新型	发行人	推板及自动售货机	ZL 201721927051.4	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
624	实用新型	发行人	自动售货机货物数量检测机构及自动售货机	ZL 201721927081.5	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
625	实用新型	发行人	隔板组件及自动售货机	ZL 201721923340.7	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
626	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721923279.6	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
627	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721923247.6	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
628	实用新型	发行人	辊轮式货道及自动售货机	ZL 201721923013.1	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
629	实用新型	发行人	机柜及自动售货机	ZL 201721925511.X	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
630	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721925546.3	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
631	实用新型	发行人	自动售货机机柜及自动售货机	ZL 201721927307.1	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
632	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721927312.2	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
633	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721923314.4	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
634	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721923164.7	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
635	实用新型	发行人	一种货斗及自动售货机	ZL 201721922846.6	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
636	实用新型	发行人	层板结构、货道及自动售货机	ZL 201721924032.6	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
637	实用新型	发行人	货物递送装置及自动售货机	ZL 201721924016.7	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
638	实用新型	发行人	货斗及自动售货机	ZL 201721924038.3	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
639	实用新型	发行人	弹簧式货道及自动售货机	ZL 201721923042.8	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
640	实用新型	发行人	升降装置及自动售货机	ZL 201721923029.2	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
641	实用新型	发行人	一种货斗及自动售货机	ZL 201721923004.2	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
642	实用新型	发行人、数码科技	具有售卖功能的快件柜	ZL 201721926917.X	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
643	实用新型	发行人、数码科技	售卖箱及快件柜	ZL 201721927054.8	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
644	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721923277.7	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
645	实用新型	发行人、数码科技	售卖装置及快件柜	ZL 201721926975.2	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
646	实用新型	发行人、数码科技	具有回收功能的智能售货柜	ZL 201721927045.9	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
647	实用新型	发行人、数码科技	旋转式智能售货柜	ZL 201721927035.5	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
648	实用新型	发行人、数码科技	具有回收功能的智能售货柜	ZL 201721927013.9	原始取得	2017年12月29日至2027年12月28日
649	实用新型	发行人	货道装置及自动售货机	ZL 201721926386.4	原始取得	2017年12月29日至2027年12月28日
650	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721926678.8	原始取得	2017年12月29日至2027年12月28日
651	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721926679.2	原始取得	2017年12月29日至2027年12月28日
652	实用新型	发行人	一种电源控制装置、电源控制系统及自动售货机	ZL 201721927015.8	原始取得	2017年12月29日至2027年12月28日
653	实用新型	发行人	推板导向件、货物推板装置及自动售货机	ZL 201721926954.0	原始取得	2017年12月29日至2027年12月28日
654	实用新型	发行人	用于承载货物的托盘及自动售货机	ZL 201721926952.1	原始取得	2017年12月29日至2027年12月28日
655	实用新型	发行人	推货装置及自动售货机	ZL 201721926297.X	原始取得	2017年12月29日至2027年12月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
656	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721926290.8	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
657	实用新型	发行人	货斗及自动售货机	ZL 201721926275.3	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
658	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721927044.4	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
659	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721927052.9	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
660	实用新型	发行人	自动售货机货架推板、自动售货机层板组件和自动售货机	ZL 201721927043.X	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
661	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721927069.4	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
662	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721927055.2	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
663	实用新型	发行人	层板结构及自动售货机	ZL 201721927042.5	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
664	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721926977.1	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
665	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721927031.7	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
666	实用新型	发行人	自动售货机柜体及自动售货机	ZL 201721927012.4	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
667	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721926718.9	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
668	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721926680.5	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
669	实用新型	发行人	一种货斗及自动售货机	ZL 201721926676.9	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
670	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721926751.1	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
671	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721926772.3	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
672	实用新型	发行人	自动售货机机柜及自动售货机	ZL 201721926202.4	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
673	实用新型	发行人	导风装置及自动售货机	ZL 201721926205.8	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
674	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721926203.9	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
675	实用新型	发行人	货斗及自动售货机	ZL 201721926287.6	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
676	实用新型	发行人	货道结构及自动售货机	ZL 201721923241.9	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
677	实用新型	发行人	货物递送装置及自动售货机	ZL 201721923739.5	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
678	实用新型	发行人、数码科技	具有售卖功能的快件柜	ZL 201721927310.3	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
679	实用新型	发行人	推板组件及自动售货机	ZL 201721927306.7	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
680	实用新型	发行人	货物转运装置及自动售货机	ZL 201721923862.7	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
681	实用新型	发行人、荣 鑫科技	智能柜员机	ZL 201820210266.2	原始取得	2018年2月6日至 2027年2月5日
682	实用新型	发行人、荣 鑫科技	智能柜员机	ZL 201820210154.7	原始取得	2018年2月6日至 2027年2月5日
683	实用新型	发行人、荣 鑫科技	智能柜员机	ZL 201820210136.9	原始取得	2018年2月6日至 2027年2月5日
684	实用新型	发行人、荣 鑫科技	智能柜员机	ZL 201820210204.1	原始取得	2018年2月6日至 2027年2月5日
685	实用新型	发行人	智能柜员机	ZL 201820210152.8	原始取得	2018年2月6日至 2027年2月5日
686	实用新型	发行人、荣 鑫科技	硬币找零装置及智能柜员机	ZL 201820210228.7	原始取得	2018年2月6日至 2027年2月5日
687	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201820251826.9	原始取得	2018年2月11日至 2027年2月10日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
688	实用新型	发行人、数码科技	分拣架及分拣装置	ZL 201820254996.2	原始取得	2018年2月12日至2027年2月11日
689	实用新型	发行人、数码科技	一种分拣车及分拣装置	ZL 201820254956.8	原始取得	2018年2月12日至2027年2月11日
690	实用新型	发行人、数码科技	分拣架及分拣装置	ZL 201820255051.2	原始取得	2018年2月12日至2027年2月11日
691	实用新型	发行人、荣鑫科技	光敏印章组件及票据鉴别仪	ZL 201820258073.4	原始取得	2018年2月13日至2027年2月12日
692	实用新型	发行人	金融票据处理装置	ZL 201820258081.9	原始取得	2018年2月13日至2027年2月12日
693	实用新型	发行人	接口安装结构及票据处理装置	ZL 201820258114.X	原始取得	2018年2月13日至2027年2月12日
694	实用新型	发行人	一种压票组件、票箱及金融票据处理装置	ZL 201820258112.0	原始取得	2018年2月13日至2027年2月12日
695	实用新型	发行人	分纸机构、票箱及金融票据处理装置	ZL 201820258050.3	原始取得	2018年2月13日至2027年2月12日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
696	实用新型	发行人	票据回收机构及金融票据处理装置	ZL 201820258049.0	原始取得	2018年2月13日至 2027年2月12日
697	实用新型	发行人	一种压票机构、票箱及金融票据处理装置	ZL 201820258031.0	原始取得	2018年2月13日至 2027年2月12日
698	实用新型	发行人	金融票据处理装置	ZL 201820258048.6	原始取得	2018年2月13日至 2027年2月12日
699	实用新型	发行人	滚印盖章机构及金融票据处理装置	ZL 201820258055.6	原始取得	2018年2月13日至 2027年2月12日
700	实用新型	发行人	票据鉴别装置	ZL 201820258054.1	原始取得	2018年2月13日至 2027年2月12日
701	实用新型	发行人	一种薄片类介质处理装置	ZL 201820257198.5	原始取得	2018年2月13日至 2027年2月12日
702	实用新型	发行人、荣 鑫科技	一种票据鉴别仪	ZL 201820274247.6	原始取得	2018年2月26日至 2027年2月25日
703	实用新型	发行人、荣 鑫科技	票据鉴别仪	ZL 201820277139.4	原始取得	2018年2月26日至 2027年2月25日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
704	实用新型	发行人	一种自助物料柜	ZL 201820306048.9	原始取得	2018年3月6日至 2027年3月5日
705	实用新型	发行人、荣 鑫科技	入币装置及现金循环处理设备	ZL 201820349688.8	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
706	实用新型	发行人、荣 鑫科技	叶轮机构、入币装置及现金循环处理设备	ZL 201820349689.2	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
707	实用新型	发行人、荣 鑫科技	入币装置及现金循环处理设备	ZL 201820349440.1	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
708	实用新型	发行人、荣 鑫科技	一种现金存储装置及现金循环处理设备	ZL 201820349719.X	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
709	实用新型	发行人、荣 鑫科技	纸币集积分离装置及现金循环处理设备	ZL 201820349626.7	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
710	实用新型	发行人、荣 鑫科技	一种闸门装置及现金循环处理设备	ZL 201820349368.2	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
711	实用新型	发行人、荣 鑫科技	一种现金存储装置及现金循环处理设备	ZL 201820349547.6	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
712	实用新型	发行人、荣鑫科技	钞箱及现金循环处理设备	ZL 201820349372.9	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日
713	实用新型	发行人、荣鑫科技	纸币集积分离装置及现金循环处理设备	ZL 201820349686.9	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日
714	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种出入钞装置及现金循环处理设备	ZL 201820349649.8	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日
715	实用新型	发行人、荣鑫科技	踢币辊、踢币辊组件及现金循环处理设备	ZL 201820349510.3	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日
716	实用新型	发行人	叶轮组件、纸币集积分离装置及现金循环处理设备	ZL 201820349395.X	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日
717	实用新型	发行人	一种连接器保护结构、保险柜及现金循环处理设备	ZL 201820349609.3	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日
718	实用新型	发行人、荣鑫科技	现金循环处理设备	ZL 201820349358.9	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日
719	实用新型	发行人	一种用于容纳钞箱的框架及现金循环处理设备	ZL 201820349606.X	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
720	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种钞箱及现金循环处理设备	ZL 201820349334.3	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日
721	实用新型	发行人、荣鑫科技	入币装置及现金循环处理设备	ZL 201820349558.4	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日
722	实用新型	发行人、荣鑫科技	入币装置及现金循环处理设备	ZL 201820349464.7	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日
723	实用新型	发行人、荣鑫科技	现金循环处理设备	ZL 201820349375.2	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日
724	实用新型	发行人	分币辊、入币装置及现金循环处理设备	ZL 201820349461.3	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日
725	实用新型	发行人	纸币输送装置及现金循环处理设备	ZL 201820349410.0	原始取得	2018年3月13日至2027年3月13日
726	实用新型	发行人	现金循环处理设备	ZL 201820349309.5	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日
727	实用新型	发行人	防异物进入结构、入币装置及现金循环处理设备	ZL 201820349277.9	原始取得	2018年3月13日至2027年3月12日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
728	实用新型	发行人	纸币分离装置及现金循环处理设备	ZL 201820349255.2	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
729	实用新型	发行人	叶轮、钞箱及现金循环处理设备	ZL 201820349235.5	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
730	实用新型	发行人	纸币集积分离装置及现金循环处理设备	ZL 201820349209.2	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
731	实用新型	发行人	薄片类介质输送装置及现金循环处理设备	ZL 201820349257.1	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
732	实用新型	发行人	一种钞箱存储装置及现金循环处理装置	ZL 201820349127.8	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
733	实用新型	发行人	一种钞箱以及现金循环处理设备	ZL 201820349085.8	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
734	实用新型	发行人	纸币输送装置及现金循环处理设备	ZL 201820349081.X	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
735	实用新型	发行人	入币装置及现金循环处理设备	ZL 201820349042.X	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
736	实用新型	发行人	薄片类介质输送组件及现金循环处理设备	ZL 201820349041.5	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
737	实用新型	发行人	现金存储装置及现金循环处理设备	ZL 201820349025.6	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
738	实用新型	发行人	控制装置及现金循环处理设备	ZL 201820349022.2	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
739	实用新型	发行人	现金循环处理设备	ZL 201820348990.1	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
740	实用新型	发行人	入币装置及现金循环处理设备	ZL 201820348988.4	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
741	实用新型	发行人	入币装置及现金循环处理设备	ZL 201820348959.8	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
742	实用新型	发行人	现金存储装置及现金循环处理设备	ZL 201820348952.6	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
743	实用新型	发行人	现金循环处理设备	ZL 201820348986.5	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
744	实用新型	发行人	阻币辊组、入币装置及现金循环处理设备	ZL 201820349716.6	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
745	实用新型	发行人	锁紧机构、现金存储装置及现金循环处理设备	ZL 201820349473.6	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
746	实用新型	发行人	纸币集积分离装置及现金循环处理设备	ZL 201820349672.7	原始取得	2018年3月13日至 2027年3月12日
747	实用新型	发行人、数码科技	智能物流柜	ZL 201820447738.6	原始取得	2018年3月30日至 2027年3月29日
748	实用新型	发行人、数码科技	闸门装置及智能物流柜	ZL 201820466329.0	原始取得	2018年3月30日至 2027年3月29日
749	实用新型	发行人、数码科技	智能物流柜	ZL 201820459417.8	原始取得	2018年3月30日至 2027年3月29日
750	实用新型	发行人、数码科技	储物盒抓取装置及智能物流系统	ZL 201820459484.X	原始取得	2018年3月30日至 2027年3月29日
751	实用新型	发行人、数码科技	物品递送装置及智能物流柜	ZL 201820465410.7	原始取得	2018年3月30日至 2027年3月29日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
752	实用新型	发行人、数码科技	智能物流柜	ZL 201820459313.7	原始取得	2018年3月30日至2027年3月29日
753	实用新型	发行人、数码科技	智能物流柜	ZL 201820481161.0	原始取得	2018年3月30日至2027年3月29日
754	实用新型	发行人、荣鑫科技	金融票据处理装置	ZL 201820540163.2	原始取得	2018年4月16日至2027年4月15日
755	实用新型	发行人、荣鑫科技	印章机构及金融票据处理装置	ZL 201820540161.3	原始取得	2018年4月16日至2027年4月15日
756	实用新型	发行人、荣鑫科技	热转印打印机构及金融票据处理装置	ZL 201820540000.4	原始取得	2018年4月16日至2027年4月15日
757	实用新型	发行人、荣鑫科技	浮动辊组件及金融票据处理装置	ZL 201820539999.0	原始取得	2018年4月16日至2027年4月15日
758	实用新型	发行人、荣鑫科技	薄片类介质纠偏机构及使用该机构的金融票据处理装置	ZL 201820539997.1	原始取得	2018年4月16日至2027年4月15日
759	实用新型	发行人、荣鑫科技	支撑轴组件、打印机构及金融票据处理装置	ZL 201820539998.6	原始取得	2018年4月16日至2027年4月15日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
760	实用新型	发行人	打印机构及金融票据处理装置	ZL 201820540164.7	原始取得	2018年4月16日至 2027年4月15日
761	实用新型	发行人、荣 鑫科技	一种金融票据处理装置	ZL 201820538008.7	原始取得	2018年4月16日至 2027年4月15日
762	实用新型	发行人	一种金融票据处理装置	ZL 201820538010.4	原始取得	2018年4月16日至 2027年4月15日
763	实用新型	发行人	一种票箱及票据鉴别装置	ZL 201820537422.6	原始取得	2018年4月16日至 2027年4月15日
764	实用新型	发行人	一种票箱及票据鉴别装置	ZL 201820537425.X	原始取得	2018年4月16日至 2027年4月15日
765	实用新型	发行人	一种票箱及票据鉴别装置	ZL 201820538001.5	原始取得	2018年4月16日至 2027年4月15日
766	实用新型	发行人	一种压票组件、票箱及票据鉴别装置	ZL 201820536581.4	原始取得	2018年4月16日至 2027年4月15日
767	实用新型	发行人、荣 鑫科技	硬币输送装置及智能柜员机	ZL 201820592738.5	原始取得	2018年4月24日至 2027年4月23日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
768	实用新型	发行人	自助设备	ZL 201820673717.6	原始取得	2018年5月7日至 2027年5月6日
769	实用新型	发行人、数码科技	带传送装置及自动售货机	ZL 201820706632.3	原始取得	2018年5月11日至 2027年5月10日
770	实用新型	发行人、数码科技	货物递送装置及自动售货机	ZL 201820706831.4	原始取得	2018年5月11日至 2027年5月10日
771	实用新型	发行人、数码科技	闸门装置及自动售货机	ZL 201820706391.2	原始取得	2018年5月11日至 2027年5月10日
772	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201820706392.7	原始取得	2018年5月11日至 2027年5月10日
773	外观设计	发行人	条码打印机	ZL 200930008612.5	原始取得	2009年2月21日至 2019年2月20日
774	外观设计	发行人	自助售票机	ZL 200930187703.X	原始取得	2009年5月26日至 2019年5月25日
775	外观设计	发行人	打印机	ZL 201030615458.0	原始取得	2010年11月4日至 2020年11月3日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
776	外观设计	发行人	打印机	ZL 201130021712.9	原始取得	2011年1月31日至 2021年1月30日
777	外观设计	发行人	打印机	ZL 201130297040.4	原始取得	2011年8月25日至 2021年8月24日
778	外观设计	发行人	打印机（BTP-R980I）	ZL 201130500433.0	原始取得	2011年12月19日至 2021年12月18日
779	外观设计	发行人	打印机（BTP-R980II）	ZL 201130500437.9	原始取得	2011年12月19日至 2021年12月18日
780	外观设计	发行人	打印机	ZL 201230316584.5	原始取得	2012年7月8日至 2022年7月7日
781	外观设计	发行人	打印机	ZL 201230411160.7	原始取得	2012年8月24日至 2022年8月23日
782	外观设计	发行人	打印机	ZL 201230477008.9	原始取得	2012年9月27日至 2022年9月26日
783	外观设计	发行人	馈纸式扫描仪	ZL 201230616661.9	原始取得	2012年11月28日至 2022年11月27日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
784	外观设计	发行人	打印机	ZL 201330384640.3	原始取得	2013年8月6日至 2023年8月5日
785	外观设计	发行人	打印机	ZL 201330632013.7	原始取得	2013年12月10日至 2023年12月9日
786	外观设计	发行人、荣 鑫科技	硬纸币兑换一体机	ZL 201430009142.5	原始取得	2014年1月13日至 2024年1月12日
787	外观设计	发行人	便携式打印机（1）	ZL 201430038406.X	原始取得	2014年2月28日至 2024年2月27日
788	外观设计	发行人	便携式打印机（2）	ZL 201430037505.6	原始取得	2014年2月28日至 2024年2月26日
789	外观设计	发行人、荣 鑫科技	纸币清分机	ZL 201430144028.3	原始取得	2014年5月22日至 2024年5月21日
790	外观设计	发行人、荣 鑫科技	纸币清分机	ZL 201430274795.6	原始取得	2014年8月6日至 2024年8月5日
791	外观设计	发行人	便携式打印机（3）	ZL 201430361403.X	原始取得	2014年9月26日至 2024年9月25日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
792	外观设计	发行人、荣鑫科技	金融票据鉴别设备	ZL 201430509755.5	原始取得	2014年12月9日至2024年12月8日
793	外观设计	发行人	打印机	ZL 201530133097.9	原始取得	2015年5月8日至2025年5月7日
794	外观设计	发行人	打印机	ZL 201530294014.4	原始取得	2015年8月7日至2025年8月6日
795	外观设计	发行人	打印机	ZL 201530396991.5	原始取得	2015年10月13日至2025年10月12日
796	外观设计	发行人、数码科技	彩票自助销售终端	ZL 201530521102.3	原始取得	2015年12月11日至2025年12月10日
797	外观设计	发行人、荣鑫科技	自助存款机	ZL 201630125567.1	原始取得	2016年4月15日至2026年4月14日
798	外观设计	发行人	票据鉴别设备	ZL 201630177317.2	原始取得	2016年5月13日至2026年5月12日
799	外观设计	发行人	打印机	ZL 201630398093.8	原始取得	2016年8月18日至2026年8月19日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
800	外观设计	发行人、荣鑫科技	自助柜员机	ZL 201730052212.9	原始取得	2017年2月27日至2027年2月26日
801	外观设计	发行人	彩票自助销售终端	ZL 201730056344.9	原始取得	2017年3月2日至2027年3月1日
802	外观设计	发行人、荣鑫科技	桌面型金融终端	ZL 201730057974.8	原始取得	2017年3月3日至2027年3月2日
803	外观设计	发行人、荣鑫科技	智能柜员机	ZL 201730058987.7	原始取得	2017年3月3日至2027年3月2日
804	外观设计	发行人	票据鉴别装置	ZL 201730102299.6	原始取得	2017年3月31日至2027年3月30日
805	外观设计	发行人	证卡复印机	ZL 201730145849.2	原始取得	2017年4月26日至2027年4月25日
806	外观设计	发行人	高速扫描仪	ZL 201730145631.7	原始取得	2017年4月26日至2027年4月25日
807	外观设计	发行人	分拣装置	ZL 201730146549.6	原始取得	2017年4月27日至2027年4月26日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
808	外观设计	发行人	打印机	ZL 201730247939.2	原始取得	2017年6月16日至 2027年6月15日
809	外观设计	发行人	打印机	ZL 201730277842.6	原始取得	2017年6月29日至 2027年6月28日
810	外观设计	发行人	打印机	ZL 201730291269.4	原始取得	2017年7月5日至 2027年7月4日
811	外观设计	发行人	自助检票闸机	ZL 201730377194.1	原始取得	2017年8月16日至 2027年8月15日
812	外观设计	发行人	分拣装置	ZL 201730385683.1	原始取得	2017年8月21日至 2027年8月20日
813	外观设计	发行人	人脸闸机	ZL 201730422816.8	原始取得	2017年9月7日至 2027年9月6日
814	外观设计	发行人、荣 鑫科技	智能柜员机	ZL 201730422341.2	原始取得	2017年9月7日至 2027年9月6日
815	外观设计	发行人、荣 鑫科技	现金柜员机	ZL 201730424793.4	原始取得	2017年9月8日至 2027年9月7日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
816	外观设计	发行人、荣鑫科技	现金柜员机	ZL 201730425301.3	原始取得	2017年9月8日至2027年9月7日
817	外观设计	发行人、荣鑫科技	快件柜	ZL 201730434703.X	原始取得	2017年9月14日至2027年9月13日
818	外观设计	发行人、荣鑫科技	现金柜员机	ZL 201730464500.5	原始取得	2017年9月28日至2027年9月27日
819	外观设计	发行人、数码科技	智能售货柜	ZL 201730637201.7	原始取得	2017年12月14日至2027年12月13日
820	外观设计	发行人、数码科技	智能售货柜	ZL 201730638299.8	原始取得	2017年12月14日至2027年12月13日
821	外观设计	发行人	智能售货柜	ZL 201730637190.2	原始取得	2017年12月14日至2027年12月13日
822	外观设计	发行人	清分扎把一体机	ZL 201730656325.X	原始取得	2017年12月21日至2027年12月20日
823	外观设计	发行人	自动售货机	ZL 201730687540.6	原始取得	2017年12月31日至2027年12月30日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
824	外观设计	发行人	便携计泡机	ZL 201830023116.6	原始取得	2018年1月18日至 2028年1月17日
825	外观设计	发行人、荣 鑫科技	智能柜员机	ZL 201830055432.1	原始取得	2018年2月6日至 2028年2月5日
826	外观设计	发行人、荣 鑫科技	自助终端	ZL 201830069704.3	原始取得	2018年2月13日至 2028年2月12日
827	外观设计	发行人、荣 鑫科技	智能柜员机（1）	ZL 201830117714.X	原始取得	2018年3月27日至 2028年3月26日
828	外观设计	发行人、荣 鑫科技	智能柜员机（2）	ZL 201830117717.3	原始取得	2018年3月27日至 2028年3月26日
829	外观设计	发行人、数 码科技	分拣装置	ZL 201830117000.9	原始取得	2018年3月27日至 2028年3月26日
830	外观设计	发行人、荣 鑫科技	存取款一体机(大堂式)	ZL 201830123838.9	原始取得	2018年3月30日至 2028年3月29日
831	外观设计	发行人、荣 鑫科技	存取款一体机(穿墙式)	ZL 201830123926.9	原始取得	2018年3月30日至 2028年3月29日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
832	外观设计	发行人	针式打印机	ZL 200930009587.2	原始取得	2009年3月28日至 2019年3月27日
833	发明	荣鑫科技	银行凭证管理终端及管理方法	ZL 201510250132.4	原始取得	2015年5月18日至 2035年5月17日
834	实用新型	荣鑫科技	U盾收发装置	ZL 201520316876.7	原始取得	2015年5月18日至 2025年5月17日
835	实用新型	荣鑫科技	卡类介质收发装置	ZL 201520317870.1	原始取得	2015年5月18日至 2025年5月17日
836	实用新型	荣鑫科技	U盾存储识别装置	ZL 201520317867.X	原始取得	2015年5月18日至 2025年5月17日
837	实用新型	荣鑫科技	U盾存储槽	ZL 201520317834.5	原始取得	2015年5月18日至 2025年5月17日
838	实用新型	荣鑫科技	卡类介质输送通道及使用该装置的卡类介质收发装置	ZL 201520316952.4	原始取得	2015年5月18日至 2025年5月17日
839	外观设计	荣鑫科技	金融智能服务终端	ZL 201730558135.4	原始取得	2017年11月14日至 2027年11月13日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
840	发明	服务公司	打印控制方法、打印机、打印系统及自助终端	ZL 201010299295.9	继受取得	2010年10月13日至 2030年10月12日
841	发明	数码科技	具有抽屉自动弹出功能的密集存储柜	ZL 201110361690.X	原始取得	2011年11月15日至 2031年11月14日
842	发明	数码科技	可快速装拆的连接装置	ZL 201110361716.0	原始取得	2011年11月15日至 2031年11月14日
843	发明	数码科技	自助售卡方法及自助售卡终端	ZL 200910091584.7	继受取得	2009年8月26日至 2029年8月25日
844	发明	数码科技	信息处理方法和装置	ZL 201210421609.7	原始取得	2012年10月29日至 2032年10月28日
845	发明	数码科技	触摸屏转动支撑装置	ZL 201410637222.4	原始取得	2014年11月5日至 2034年11月4日
846	实用新型	数码科技	空瓶挤压装置	ZL 201120114141.8	原始取得	2011年04月18日至 2021年04月17日
847	实用新型	数码科技	瓶罐识别装置及瓶罐自动回收设备	ZL 201120109881.2	原始取得	2011年04月14日至 2021年04月13日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
848	实用新型	数码科技	具有电线固定功能的自助服务终端	ZL 201120424899.1	原始取得	2011年10月31日至 2021年10月30日
849	实用新型	数码科技	便于维护的柜式自助终端	ZL 201120426302.7	原始取得	2011年11月01日至 2021年10月31日
850	实用新型	数码科技	自助服务终端的设备安装架	ZL 201120426135.6	原始取得	2011年11月01日至 2021年10月31日
851	实用新型	数码科技	三维调节铰链装置和柜式自助终端	ZL 201120426152.X	原始取得	2011年11月01日至 2021年10月31日
852	实用新型	数码科技	可前后维护打印机的自助服务设备	ZL 201120426269.8	原始取得	2011年11月01日至 2021年10月31日
853	实用新型	数码科技	具有柜门连锁功能的自助服务终端	ZL 201120490109.X	原始取得	2011年11月30日至 2021年11月29日
854	实用新型	数码科技	柜门承重结构及包括该结构的柜式设备	ZL 201220580084.7	原始取得	2012年11月07日至 2022年11月06日
855	实用新型	数码科技	锁紧机构和机柜	ZL 201220559940.0	原始取得	2012年10月29日至 2022年10月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
856	实用新型	数码科技	镜头保护片的固定装置和视频监控装置	ZL 201220563889.0	原始取得	2012年10月29日至 2022年10月28日
857	实用新型	数码科技	墙挂式悬挂装置及待挂设备	ZL 201220560135.X	原始取得	2012年10月29日至 2022年10月28日
858	实用新型	数码科技	自助服务终端	ZL 201220557231.9	原始取得	2012年10月26日至 2022年10月25日
859	实用新型	数码科技	自助服务设备	ZL 201520598418.7	原始取得	2015年8月11日至 2025年8月10日
860	实用新型	数码科技	一种锁紧装置及使用该锁紧装置的自助终端设备	ZL 201520598535.3	原始取得	2015年8月11日至 2025年8月10日
861	实用新型	数码科技	填充件	ZL 201520598729.3	原始取得	2015年8月11日至 2025年8月10日
862	实用新型	数码科技	客户端设备和柜员端设备	ZL 201220318087.3	继受取得	2013年6月30日至 2023年6月29日
863	实用新型	数码科技	自助智能营业终端	ZL 201320028981.1	继受取得	2013年1月18日至 2023年1月17日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
864	实用新型	数码科技	多功能自助填单机	ZL 201320453883.2	继受取得	2013年7月26日至 2023年7月25日
865	实用新型	数码科技	数字化医院自助挂号设备	ZL 200920350907.5	继受取得	2009年12月31日至 2019年12月30日
866	实用新型	数码科技	数字医院自助化验单查询打印设备	ZL 201020193791.1	继受取得	2010年5月18日至 2020年5月17日
867	实用新型	数码科技	数字医院自助处方查询打印设备	ZL 201020193770.X	继受取得	2010年5月18日至 2020年5月17日
868	实用新型	数码科技	数字医院自助清单查询打印设备	ZL 201020193781.8	继受取得	2010年5月18日至 2020年5月17日
869	实用新型	数码科技	触摸屏转动支撑装置	ZL 201420674124.3	继受取得	2014年11月5日至 2024年11月4日
870	外观设计	数码科技	自助缴费终端 (I)	ZL 200930384074.X	原始取得	2009年12月24日至 2019年12月23日
871	外观设计	数码科技	金融自助设备	ZL 201130466608.0	原始取得	2011年12月01日至 2021年11月30日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
872	外观设计	数码科技	自助缴费终端（III）	ZL 201130466617.X	原始取得	2011年12月01日至 2021年11月30日
873	外观设计	数码科技	智能营业终端	ZL 201230546551.X	原始取得	2012年10月25日至 2022年10月24日
874	外观设计	数码科技	细菌培养箱	ZL 201230546540.1	原始取得	2012年10月25日至 2022年10月24日
875	外观设计	数码科技	自助查询终端	ZL 201230546552.4	原始取得	2012年10月25日至 2022年10月24日
876	外观设计	数码科技	多功能自助报刊机	ZL 201330659309.8	原始取得	2013年12月21日至 2023年12月20日
877	外观设计	数码科技	组合式自助填单机	ZL 201330659307.9	原始取得	2013年12月21日至 2023年12月20日
878	外观设计	数码科技	自助填单设备	ZL 201330659308.3	原始取得	2013年12月21日至 2023年12月20日
879	外观设计	数码科技	多功能自助终端	ZL 201030037533.X	继受取得	2010年1月8日至 2020年1月7日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
880	外观设计	数码科技	数字化医院自助服务设备	ZL 200930269131.X	继受取得	2009年12月3日至 2019年12月2日
881	外观设计	数码科技	自助填单机	ZL 201330174583.6	继受取得	2013年5月13日至 2023年5月12日
882	外观设计	数码科技	自助填单机	ZL 201330286390.X	继受取得	2013年6月27日至 2023年6月26日
883	外观设计	数码科技	智能手机营销终端	ZL 201430380018.X	受让取得	2014年10月10日至 2024年10月9日
884	发明	荣鑫科技	同步码放装置	ZL 200710011534.4	继受取得	2007年6月4日至 2027年6月3日
885	发明	荣鑫科技	板块式纸币清分机	ZL 200910013531.3	继受取得	2009年8月28日至 2029年8月27日
886	发明	荣鑫科技	联动式扎把机伺服系统	ZL 201310358775.1	继受取得	2013年8月8日至 2023年8月7日
887	实用新型	荣鑫科技	板块式纸币清分机	ZL 200920017025.7	继受取得	2009年8月28日至 2019年8月27日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
888	实用新型	荣鑫科技	驱动式纸币图像检测模块	ZL 201120075699.X	继受取得	2011年3月18日至 2021年3月17日
889	实用新型	荣鑫科技	移动式接钞装置	ZL 201220662751.6	继受取得	2012年11月15日至 2022年11月14日
890	实用新型	荣鑫科技	双退币口纸币清点台式机	ZL 201320574890.8	继受取得	2013年9月7日至 2023年9月6日
891	实用新型	荣鑫科技	复合型磁性识别系统	ZL 201320894975.4	继受取得	2013年12月28日至 2023年12月27日
892	实用新型	荣鑫科技	高速分钞装置	ZL 201420120508.0	继受取得	2014年3月14日至 2024年3月13日
893	实用新型	荣鑫科技	低噪声分钞装置	ZL 201420134559.9	继受取得	2014年3月18日至 2024年3月17日
894	实用新型	荣鑫科技	2+1口纸币清分机	ZL 201520131797.9	继受取得	2015年3月9日至 2025年3月8日
895	实用新型	荣鑫科技	一种用于纸币清分机的防尘装置	ZL 201520200375.2	继受取得	2015年4月3日至 2025年4月2日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
896	实用新型	荣鑫科技	一种新型纸币清分机滑钞板	ZL201620781560.X	继受取得	2016年7月22日至 2026年7月21日
897	实用新型	荣鑫科技	用于纸币清分机的对管固定装置	ZL201620781549.3	继受取得	2016年7月22日至 2026年7月21日
898	实用新型	荣鑫科技	纸币清分机侧板翻转机构	ZL201620774914.8	继受取得	2016年7月22日至 2026年7月21日
899	实用新型	荣鑫科技	4+2口纸币清分机	ZL201620774962.7	继受取得	2016年7月22日至 2026年7月21日
900	实用新型	荣鑫科技	一种纸币清分机磁力耦合传动	ZL201621016732.0	继受取得	2016年8月31日至 2026年8月30日
901	实用新型	荣鑫科技	纸币清分机单边磁力耦合传动装置	ZL201621023780.2	继受取得	2016年8月31日至 2026年8月30日
902	实用新型	荣鑫科技	纸币清分机双边磁力耦合传动装置	ZL201621016749.6	继受取得	2016年8月31日至 2026年8月30日
903	实用新型	荣鑫科技	纸币清分机双磁盘磁力耦合传动装置	ZL201621025304.4	继受取得	2016年8月31日至 2026年8月30日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
904	外观设计	荣鑫科技	双退币口纸币清点台式机	ZL 201530085902.5	继受取得	2015年4月3日至 2025年4月2日
905	美国发明	华菱光电	FULL SPECTRUM RECOGNITION IMAGE SENSOR (全光谱识别图像传感器)	US8,599,448	原始取得	2009年12月4日至 2029年12月3日
906	日本发明	华菱光电	複合ロッドレンズアレイにより構成された 画像読取り装置	JP2013-525111	原始取得	2010年12月10日至 2030年12月9日
907	发明	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 01115140.4	继受取得	2001年7月13日至 2021年7月12日
908	发明	华菱光电	图像读取装置	ZL 200910014019.0	原始取得	2009年1月21日至 2029年1月20日
909	发明	华菱光电	高读取质量低成本接触式图像传感器	ZL 200710016484.9	原始取得	2007年8月14日至 2027年8月13日
910	发明	华菱光电	图像传感器	ZL 200710016974.9	原始取得	2007年8月22日至 2027年8月21日
911	发明	华菱光电	高照度接触式图像传感器	ZL 200710112888.8	原始取得	2007年9月13日至 2027年9月12日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
912	发明	华菱光电	图像与磁传感器	ZL 200810138525.6	原始取得	2008年7月15日至 2028年7月14日
913	发明	华菱光电	一种接触式图像传感器	ZL 200910305379.6	原始取得	2009年8月7日至 2029年8月6日
914	发明	华菱光电	线阵图像读取装置的图像读取方法	ZL 200810249668.4	原始取得	2008年12月26日至 2028年12月25日
915	发明	华菱光电	全息图图像信息识别的接触式图像传感器	ZL 201210550599.7	原始取得	2012年12月18日至 2022年12月17日
916	发明	华菱光电	全光谱识别图像传感器	ZL 200910207369.9	原始取得	2009年10月16日至 2029年10月15日
917	发明	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201010249735.X	原始取得	2010年8月10日至 2030年8月9日
918	发明	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201210550509.4	原始取得	2012年12月18日至 2032年12月17日
919	发明	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201210256646.7	原始取得	2012年7月24日至 2032年7月23日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
920	发明	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201210279317.4	原始取得	2012年7月27日至 2032年7月26日
921	发明	华菱光电	棒状透镜阵列及其所构成的图像读取装置	ZL 201010294523.3	原始取得	2010年9月28日至 2030年9月27日
922	发明	华菱光电	图像读取装置用 LED 棒状光源及制造方法	ZL 201210398091.X	原始取得	2012年10月19日至 2032年10月18日
923	发明	华菱光电	线阵图像读取装置	ZL 201210471009.1	原始取得	2012年11月20日至 2032年11月19日
924	发明	华菱光电	一种接触式图像传感器	ZL 201010294864.0	原始取得	2010年9月28日至 2030年9月27日
925	发明	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201010567779.7	原始取得	2010年12月1日至 2030年11月30日
926	发明	华菱光电	图像识别装置及图像读取装置	ZL 201210529054.8	原始取得	2012年12月10日至 2032年12月9日
927	发明	华菱光电	一种镜像对称传感器芯片及由其构成的接触式图像传感器	ZL 201310045278.6	原始取得	2013年2月5日至 2033年2月4日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
928	发明	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201010574460.7	原始取得	2010年12月6日至 2030年12月5日
929	发明	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201110189067.0	原始取得	2011年7月7日至 2031年7月6日
930	发明	华菱光电	图像读取装置用透射光源	ZL 201210343624.4	原始取得	2012年9月17日至 2032年9月16日
931	发明	华菱光电	一种高分辨率的线阵图像读取装置	ZL 201010504917.7	原始取得	2010年10月13日至 2030年10月12日
932	发明	华菱光电	一种接触式图像传感器	ZL 201010572587.5	原始取得	2010年12月3日至 2030年12月2日
933	发明	华菱光电	发光装置和图像传感器	ZL 201310279227.X	原始取得	2013年7月4日至 2033年7月3日
934	发明	华菱光电	图像读取装置和系统	ZL 201310543013.9	原始取得	2013年11月5日至 2033年11月4日
935	发明	华菱光电	图像修正方法和装置	ZL 201310692244.6	原始取得	2013年12月16日至 2033年12月15日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
936	发明	华菱光电	图像获取方法和装置	ZL 201410158174.0	原始取得	2014年4月18日至 2034年4月17日
937	发明	华菱光电	图像校正方法和装置	ZL 201410164688.7	原始取得	2014年4月23日至 2034年4月22日
938	发明	华菱光电	发光装置和图像传感器	ZL 201410180187.8	原始取得	2014年4月30日至 2034年4月29日
939	发明	华菱光电	用于图像传感器的透光板和图像传感器	ZL 201410182275.1	原始取得	2014年4月30日至 2034年4月29日
940	发明	华菱光电	图像传感器、图像扫描和厚度检测方法	ZL 201410183056.5	原始取得	2014年4月29日至 2034年4月28日
941	发明	华菱光电	薄片检测装置和图像读取装置	ZL 201410209009.3	原始取得	2014年5月16日至 2034年5月15日
942	发明	华菱光电	薄片检测装置和图像读取装置	ZL 201410209235.1	原始取得	2014年5月16日至 2034年5月15日
943	发明	华菱光电	图像扫描装置	ZL 201410828482.X	原始取得	2014年12月25日至 2034年12月24日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
944	发明	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201510028488.3	原始取得	2015年1月20日至 2035年1月19日
945	发明	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201510028101.4	原始取得	2015年1月20日至 2035年1月19日
946	发明	华菱光电	图像读取器	ZL 201510028102.9	原始取得	2015年1月20日至 2035年1月19日
947	发明	华菱光电	膜厚的检测装置	ZL 201510639939.7	原始取得	2015年9月30日至 2035年9月29日
948	发明	华菱光电	具有照射角度的光源及图像读取装置	ZL 201510739309.7	原始取得	2015年11月4日至 2035年11月3日
949	发明	华菱光电	膜厚的检测装置	ZL 201510742602.9	原始取得	2015年11月4日至 2035年11月3日
950	发明	华菱光电	磁图像传感器	ZL 201511019323.6	原始取得	2015年12月29日至 2035年12月28日
951	美国发明	华菱光电	图像识别装置及图像读取装置	US 9,846,984	原始取得	2013年11月6日至 2033年11月5日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
952	日本发明	华菱光电	图像识别装置及图像读取装置	JP2015-546822	原始取得	2013年11月6日至 2033年11月5日
953	美国发明	华菱光电	图像扫描装置及其控制方法	US 9,990,569	原始取得	2015年12月18日至 2035年12月17日
954	日本发明	华菱光电	图像扫描装置及其控制方法	JP2016-520240	原始取得	2013年10月29日至 2033年10月28日
955	发明	华菱光电	膜厚检测装置	ZL 201610457727.1	原始取得	2016年6月21日至 2036年6月20日
956	发明	华菱光电	膜厚的检测装置	ZL 201610366988.2	原始取得	2016年5月26日至 2036年5月25日
957	发明	华菱光电	膜厚的检测装置	ZL 201610579151.6	原始取得	2016年7月21日至 2036年7月20日
958	发明	华菱光电	图像扫描装置及其控制方法	ZL 201310247074.0	原始取得	2013年6月20日至 2033年6月19日
959	发明	华菱光电	薄片检测装置和图像读取装置	ZL 201410209529.4	原始取得	2014年5月16日至 2034年5月15日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
960	发明	华菱光电	线阵图像传感器和线阵图像读取装置	ZL 201210363556.8	原始取得	2012年9月25日至 2032年9月24日
961	发明	华菱光电	图像检测装置	ZL 201410087760.0	原始取得	2014年3月11日至 2034年3月10日
962	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 200920018132.1	原始取得	2009年1月15日至 2019年1月14日
963	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 200920018503.6	原始取得	2009年1月21日至 2019年1月20日
964	实用新型	华菱光电	图像读取装置	ZL 200920018502.1	原始取得	2009年1月21日至 2019年1月20日
965	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 200920018987.4	原始取得	2009年2月10日至 2019年2月9日
966	实用新型	华菱光电	图像读取装置	ZL 200920306675.3	原始取得	2009年7月22日至 2019年7月21日
967	实用新型	华菱光电	一种接触式图像传感器	ZL 200920306878.2	原始取得	2009年7月24日至 2019年7月23日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
968	实用新型	华菱光电	一种接触式图像传感器	ZL 200920307608.3	原始取得	2009年8月7日至 2019年8月6日
969	实用新型	华菱光电	一种接触式图像传感器	ZL 200920308891.1	原始取得	2009年8月26日至 2019年8月25日
970	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 200920308900.7	原始取得	2009年8月26日至 2019年8月25日
971	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 200920309442.9	原始取得	2009年9月1日至 2019年8月31日
972	实用新型	华菱光电	图像读取装置	ZL 200920309481.9	原始取得	2009年9月2日至 2019年9月1日
973	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 200920309928.2	原始取得	2009年9月9日至 2019年9月8日
974	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 200920310105.1	原始取得	2009年9月10日至 2019年9月9日
975	实用新型	华菱光电	全光谱识别图像传感器	ZL 200920175149.8	原始取得	2009年10月16日至 2019年10月15日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
976	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 200920314292.0	原始取得	2009年11月6日至 2019年11月5日
977	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 200920314619.4	原始取得	2009年11月12日至 2019年11月11日
978	实用新型	华菱光电	特定光谱识别图像传感器	ZL 200920279901.3	原始取得	2009年11月24日至 2019年11月23日
979	实用新型	华菱光电	低噪音图像传感器	ZL 200920317450.8	原始取得	2009年12月15日至 2019年12月14日
980	实用新型	华菱光电	一种接触式图像传感器	ZL 201020261118.7	原始取得	2010年7月16日至 2020年7月15日
981	实用新型	华菱光电	图像读取装置	ZL 201020280380.6	原始取得	2010年8月4日至 2020年8月3日
982	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201020287102.3	原始取得	2010年8月10日至 2020年8月9日
983	实用新型	华菱光电	图像读取装置用照明光源	ZL 201020298900.6	原始取得	2010年8月20日至 2020年8月19日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
984	实用新型	华菱光电	棒状透镜阵列及其所构成的图像读取装置	ZL 201020545417.3	原始取得	2010年9月28日至 2020年9月27日
985	实用新型	华菱光电	图像读取装置	ZL 201020509743.9	原始取得	2010年8月30日至 2020年8月29日
986	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201020545457.8	原始取得	2010年9月28日至 2020年9月27日
987	实用新型	华菱光电	一种高分辨率的线阵图像读取装置	ZL 201020558775.8	原始取得	2010年10月13日至 2020年10月12日
988	实用新型	华菱光电	一种图像读取装置	ZL 201020624113.6	原始取得	2010年11月25日至 2020年11月24日
989	实用新型	华菱光电	线性全光谱图像读取装置	ZL 201020630232.2	原始取得	2010年11月29日至 2020年11月28日
990	实用新型	华菱光电	一种接触式图像传感器	ZL 201020641164.X	原始取得	2010年12月3日至 2020年12月2日
991	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201020650366.0	原始取得	2010年12月9日至 2020年12月8日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
992	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201020673987.0	原始取得	2010年12月22日至 2020年12月21日
993	实用新型	华菱光电	一种接触式图像传感器	ZL 201120110250.2	原始取得	2011年4月15日至 2021年4月14日
994	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201120110316.8	原始取得	2011年4月15日至 2021年4月14日
995	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201120141952.7	原始取得	2011年5月6日至 2021年5月5日
996	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201120237377.0	原始取得	2011年7月7日至 2021年7月6日
997	实用新型	华菱光电	一种接触式图像传感器	ZL 201120401516.9	原始取得	2011年10月20日至 2021年10月19日
998	实用新型	华菱光电	采用红外激光线性阵列光源的接触式图像传感器	ZL 201120428261.5	原始取得	2011年11月2日至 2021年11月1日
999	实用新型	华菱光电	一种接触式图像传感器	ZL 201120482672.2	原始取得	2011年11月29日至 2021年11月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1000	实用新型	华菱光电	图像数据处理装置	ZL 201120490777.2	原始取得	2011年12月1日至 2021年11月30日
1001	实用新型	华菱光电	红外光图像数据处理装置	ZL 201120504572.5	原始取得	2011年12月7日至 2021年12月6日
1002	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201220307734.0	原始取得	2012年6月28日至 2022年6月27日
1003	实用新型	华菱光电	图像读取装置用 LED 透射光源	ZL 201220409295.4	原始取得	2012年8月17日至 2022年8月16日
1004	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201220367308.6	原始取得	2012年7月27日至 2022年7月26日
1005	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201220443750.2	原始取得	2012年9月3日至 2022年9月2日
1006	实用新型	华菱光电	一种接触式图像传感器	ZL 201220443995.5	原始取得	2012年9月3日至 2022年9月2日
1007	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器的电路板组件	ZL 201220443996.X	原始取得	2012年9月3日至 2022年9月2日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1008	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器导光体	ZL 201220451437.3	原始取得	2012年9月6日至 2022年9月5日
1009	实用新型	华菱光电	一种接触式图像传感器	ZL 201220465967.3	原始取得	2012年9月13日至 2022年9月12日
1010	实用新型	华菱光电	图像读取装置用透射光源	ZL 201220472451.1	原始取得	2012年9月17日至 2022年9月16日
1011	实用新型	华菱光电	图像读取装置用 LED 棒状光源	ZL 201220535511.X	原始取得	2012年10月19日至 2022年10月18日
1012	实用新型	华菱光电	一种接触式图像传感器	ZL 201220535377.3	原始取得	2012年10月19日至 2022年10月18日
1013	实用新型	华菱光电	线阵图像读取装置	ZL 201220614757.6	原始取得	2012年11月20日至 2022年11月19日
1014	实用新型	华菱光电	图像识别装置及图像读取装置	ZL 201220678028.7	原始取得	2012年12月10日至 2022年12月9日
1015	实用新型	华菱光电	全息图像识别接触式图像传感器	ZL 201220700999.7	原始取得	2012年12月18日至 2022年12月17日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1016	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201220332782.5	原始取得	2012年7月11日至 2022年7月10日
1017	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201220700988.9	原始取得	2012年12月18日至 2022年12月17日
1018	实用新型	华菱光电	一种镜像对称传感器芯片及其构成的接触式图像传感器	ZL 201320066313.8	原始取得	2013年2月5日至 2023年2月4日
1019	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201320086893.7	原始取得	2013年2月26日至 2023年2月25日
1020	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201320106169.6	原始取得	2013年3月8日至 2023年3月7日
1021	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201320111110.6	原始取得	2013年3月12日至 2023年3月11日
1022	实用新型	华菱光电	可同时扫描两行数据的图像处理装置	ZL 201320261481.2	原始取得	2013年5月15日至 2023年5月14日
1023	实用新型	华菱光电	一种图像读取装置	ZL 201320292161.3	原始取得	2013年5月27日至 2023年5月26日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1024	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201320305501.1	原始取得	2013年5月30日至 2023年5月29日
1025	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201320543628.7	原始取得	2013年9月3日至 2023年9月2日
1026	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201320556700.X	原始取得	2013年9月9日至 2023年9月8日
1027	实用新型	华菱光电	微透镜阵列透镜的接触式图像传感器	ZL 201320569066.3	原始取得	2013年9月14日至 2023年9月13日
1028	实用新型	华菱光电	用于接触式图像传感器的光源单元和接触式图像传感器	ZL 201320685842.6	原始取得	2013年10月31日至 2023年10月30日
1029	实用新型	华菱光电	图像读取装置和系统	ZL 201320694716.7	原始取得	2013年11月5日至 2023年11月4日
1030	实用新型	华菱光电	图像采集设备	ZL 201320829719.7	原始取得	2013年12月16日至 2023年12月15日
1031	实用新型	华菱光电	图像扫描装置	ZL 201320355850.4	原始取得	2013年6月20日至 2023年6月19日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1032	实用新型	华菱光电	紫外光线性光源及图像读取装置	ZL 201320464411.7	原始取得	2013年7月31日至 2023年7月30日
1033	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201320498042.3	原始取得	2013年8月15日至 2023年8月14日
1034	实用新型	华菱光电	图像读取装置	ZL 201320730755.8	原始取得	2013年11月19日至 2023年11月18日
1035	实用新型	华菱光电	透镜整列装置及具有其的图像读取系统	ZL 201320822169.6	原始取得	2013年12月12日至 2023年12月11日
1036	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器（旋转式）	ZL 201330651807.8	原始取得	2013年12月27日至 2023年12月26日
1037	实用新型	华菱光电	接触式图像检测装置	ZL 201420109085.2	原始取得	2014年3月11日至 2024年3月10日
1038	实用新型	华菱光电	发光装置和图像传感器	ZL 201420220498.8	原始取得	2014年4月30日至 2024年4月29日
1039	实用新型	华菱光电	厚度传感器	ZL 201420214993.8	原始取得	2014年4月29日至 2024年4月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1040	实用新型	华菱光电	物体厚度检测装置和接触式图像传感系统	ZL 201420234051.6	原始取得	2014年5月8日至 2024年5月7日
1041	实用新型	华菱光电	物体厚度检测装置	ZL 201420253638.1	原始取得	2014年5月16日至 2024年5月15日
1042	实用新型	华菱光电	薄片检测装置和图像读取装置	ZL 201420253637.7	原始取得	2014年5月16日至 2024年5月15日
1043	实用新型	华菱光电	纸币厚度的检测装置	ZL 201420244316.0	原始取得	2014年5月13日至 2024年5月12日
1044	实用新型	华菱光电	纸币厚度的检测工装	ZL 201420244344.2	原始取得	2014年5月13日至 2024年5月12日
1045	实用新型	华菱光电	纸币厚度的测量装置	ZL 201420244982.4	原始取得	2014年5月13日至 2024年5月12日
1046	实用新型	华菱光电	斜光板及具有其的接触式图像传感器	ZL 201420361532.3	原始取得	2014年7月1日至 2024年6月30日
1047	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器和包括其的图像扫描装置	ZL 201420832182.4	原始取得	2014年12月24日至 2024年12月23日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1048	实用新型	华菱光电	图像扫描装置	ZL 201420845017.2	原始取得	2014年12月25日至 2024年12月24日
1049	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201520040418.5	原始取得	2015年1月20日至 2025年1月19日
1050	实用新型	华菱光电	图像读取器	ZL 201520039207.X	原始取得	2015年1月20日至 2025年1月19日
1051	实用新型	华菱光电	紫外光透射光源及图像读取装置	ZL 201520714251.6	原始取得	2015年9月16日至 2025年9月15日
1052	实用新型	华菱光电	一种具有照射角度的光源及图像读取装置	ZL 201520871103.5	原始取得	2015年11月4日至 2025年11月3日
1053	实用新型	华菱光电	线光源、图像传感器及图像扫描设备	ZL 201520874253.1	原始取得	2015年11月4日至 2025年11月3日
1054	实用新型	华菱光电	硬币检测设备	ZL 201520844766.8	原始取得	2015年10月28日至 2025年10月27日
1055	实用新型	华菱光电	膜厚的检测装置	ZL 201520771879.X	原始取得	2015年9月30日至 2025年9月29日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1056	实用新型	华菱光电	膜厚的检测装置	ZL 201520770330.9	原始取得	2015年9月30日至 2025年9月29日
1057	实用新型	华菱光电	检测被测物体厚度的设备	ZL 201520888117.8	原始取得	2015年11月5日至 2025年11月4日
1058	实用新型	华菱光电	厚度传感器	ZL 201520879004.1	原始取得	2015年11月5日至 2025年11月4日
1059	实用新型	华菱光电	红外信息检测装置及其具有其的图像读取设备	ZL 201520917518.1	原始取得	2015年11月17日至 2025年11月16日
1060	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201520942553.9	原始取得	2015年11月23日至 2025年11月22日
1061	实用新型	华菱光电	图像扫描装置	ZL 201520955085.9	原始取得	2015年11月25日至 2025年11月24日
1062	实用新型	华菱光电	厚度检测传感器	ZL 201521008409.4	原始取得	2015年12月4日至 2025年12月3日
1063	实用新型	华菱光电	磁图像传感器	ZL 201521131174.8	原始取得	2015年12月29日至 2025年12月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1064	实用新型	华菱光电	纸币检测装置	ZL 201521140305.9	原始取得	2015年12月31日至 2025年12月30日
1065	实用新型	华菱光电	磁传感器校正装置	ZL 201521133744.7	原始取得	2015年12月30日至 2025年12月29日
1066	实用新型	华菱光电	图像传感器	ZL 201620133293.5	原始取得	2016年2月22日至 2026年2月21日
1067	实用新型	华菱光电	厚度检测装置	ZL 201620241535.2	原始取得	2016年3月25日至 2026年3月24日
1068	实用新型	华菱光电	膜厚的检测装置	ZL 201620270858.4	原始取得	2016年4月1日至 2026年3月31日
1069	实用新型	华菱光电	膜厚的检测装置	ZL 201620269971.0	原始取得	2016年4月1日至 2026年3月31日
1070	实用新型	华菱光电	膜厚检测装置	ZL 201620618584.3	原始取得	2016年6月21日至 2026年6月20日
1071	实用新型	华菱光电	一种接触式图像传感器及图像扫描装置	ZL 201620453778.2	原始取得	2016年5月18日至 2026年5月17日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1072	实用新型	华菱光电	图像传感器	ZL 201620572066.2	原始取得	2016年6月14日至 2026年6月13日
1073	实用新型	华菱光电	薄膜的检测系统	ZL 201620871560.9	原始取得	2016年8月11日至 2026年8月10日
1074	实用新型	华菱光电	多功能图像传感器	ZL 201620868960.4	原始取得	2016年8月11日至 2026年8月10日
1075	实用新型	华菱光电	厚度检测装置	ZL 201620865614.0	原始取得	2016年8月10日至 2026年8月9日
1076	实用新型	华菱光电	厚度检测装置	ZL 201621009975.1	原始取得	2016年8月31日至 2026年8月30日
1077	实用新型	华菱光电	检测设备	ZL 201621011128.9	原始取得	2016年8月31日至 2026年8月30日
1078	实用新型	华菱光电	透射式原稿读取装置	ZL 201620958727.5	原始取得	2016年8月26日至 2026年8月25日
1079	实用新型	华菱光电	图像传感器	ZL 201620918970.4	原始取得	2016年8月22日至 2026年8月21日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1080	实用新型	华菱光电	组合透镜与包括其的图像传感器	ZL 201620958390.8	原始取得	2016年8月26日至 2026年8月25日
1081	实用新型	华菱光电	厚度检测装置	ZL 201621010021.2	原始取得	2016年8月31日至 2026年8月30日
1082	实用新型	华菱光电	图像传感器	ZL 201621069927.1	原始取得	2016年9月21日至 2026年9月20日
1083	实用新型	华菱光电	薄膜厚度的检测装置	ZL 201621077692.0	原始取得	2016年9月23日至 2026年9月22日
1084	实用新型	华菱光电	透光结构、图像信号接收单元和图像读取装置	ZL 201621089510.1	原始取得	2016年9月28日至 2026年9月27日
1085	实用新型	华菱光电	图像读取装置	ZL 201621089631.6	原始取得	2016年9月28日至 2026年9月27日
1086	实用新型	华菱光电	框架组件及具有其的接触式图像传感器	ZL 201621326871.3	原始取得	2016年12月5日至 2026年12月4日
1087	实用新型	华菱光电	膜厚检测装置	ZL 201720186290.2	原始取得	2017年2月28日至 2027年2月27日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1088	实用新型	华菱光电	膜厚检测装置	ZL 201720187337.7	原始取得	2017年2月28日至 2027年2月27日
1089	实用新型	华菱光电	图像传感器及具有其的图像传感扫描系统	ZL 201720552864.3	原始取得	2017年5月17日至 2027年5月16日
1090	实用新型	华菱光电	光电转换芯片及图像传感器	ZL 201721116253.0	原始取得	2017年9月1日至 2027年8月31日
1091	实用新型	华菱光电	多功能图像传感器	ZL 201721277071.1	原始取得	2017年9月29日至 2027年9月28日
1092	实用新型	华菱光电	磁图像传感器	ZL 201721280270.8	原始取得	2017年9月30日至 2027年9月29日
1093	实用新型	华菱光电	薄膜的厚度检测装置	ZL 201721387371.5	原始取得	2017年10月24日至 2027年10月23日
1094	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201721385716.3	原始取得	2017年10月25日至 2027年10月24日
1095	实用新型	华菱光电	图像传感器	ZL 201721531082.8	原始取得	2017年11月15日至 2027年11月14日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1096	实用新型	华菱光电	图像传感器	ZL 201721509268.3	原始取得	2017年11月13日至 2027年11月12日
1097	实用新型	华菱光电	图像传感器	ZL 201721509267.9	原始取得	2017年11月13日至 2027年11月12日
1098	实用新型	华菱光电	圆棒检测系统	ZL 201721622154.X	原始取得	2017年11月28日至 2027年11月27日
1099	实用新型	华菱光电	磁图像传感器	ZL 201721730841.3	原始取得	2017年12月12日至 2027年12月11日
1100	实用新型	华菱光电	磁图像传感器	ZL 201721692794.8	原始取得	2017年12月7日至 2027年12月6日
1101	实用新型	华菱光电	图像扫描装置、控制图像扫描光信号的接收装置	ZL 201820175080.8	原始取得	2018年1月31日至 2028年1月30日
1102	实用新型	华菱光电	图像读取装置	ZL 201820397363.7	原始取得	2018年3月22日至 2028年3月21日
1103	实用新型	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201020643363.4	原始取得	2010年12月6日至 2020年12月5日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1104	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器（01）	ZL 201230242212.2	原始取得	2012年6月12日至 2022年6月11日
1105	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器（02）	ZL 201230265959.X	原始取得	2012年6月21日至 2022年6月20日
1106	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器（透射1）	ZL 201230265963.6	原始取得	2012年6月21日至 2022年6月20日
1107	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器（透射2）	ZL 201230265950.9	原始取得	2012年6月21日至 2022年6月20日
1108	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器（UV阵列）	ZL 201230265957.0	原始取得	2012年6月21日至 2022年6月20日
1109	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器（UVL）	ZL 201230265949.6	原始取得	2012年6月21日至 2022年6月20日
1110	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器（03）	ZL 201230297327.1	原始取得	2012年7月5日至 2022年7月4日
1111	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器（13）	ZL 201230409199.5	原始取得	2012年7月5日至 2022年7月4日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1112	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器（23）	ZL 201230408851.1	原始取得	2012年7月5日至 2022年7月4日
1113	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器（33）	ZL 201230409192.3	原始取得	2012年7月5日至 2022年7月4日
1114	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器（03）	ZL 201230537853.0	原始取得	2012年11月7日至 2022年11月6日
1115	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器（04）	ZL 201230537854.5	原始取得	2012年11月7日至 2022年11月6日
1116	外观设计	华菱光电	图像传感器（接触式 01）	ZL 201430191582.7	原始取得	2014年6月19日至 2024年6月18日
1117	外观设计	华菱光电	图像传感器（接触式 02）	ZL 201430191480.5	原始取得	2014年6月19日至 2024年6月18日
1118	外观设计	华菱光电	图像传感器（接触式 03）	ZL 201430191514.0	原始取得	2014年6月19日至 2024年6月18日
1119	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201630542298.9	原始取得	2016年11月8日至 2026年11月7日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1120	外观设计	华菱光电	接触式图像传感器	ZL 201630542297.4	原始取得	2016年11月8日至 2026年11月7日
1121	外观设计	华菱光电	计泡机	ZL 201730553992.5	原始取得	2017年11月10日至 2027年11月9日
1122	外观设计	华菱光电	计泡机光源	ZL 201730553990.6	原始取得	2017年11月10日至 2027年11月9日
1123	实用新型	发行人	薄片类介质收纳机构及薄片类介质处理装置	ZL 201620383863.6	原始取得	2016年4月29日至 2026年4月28日
1124	实用新型	发行人	薄片类介质输送机构及薄片类介质处理装置	ZL 201620351348.X	原始取得	2016年4月22日至 2026年4月21日
1125	实用新型	服务公司	一种储物柜固定支架及储物柜	ZL 201720110308.0	原始取得	2017年2月6日至 2027年2月5日
1126	实用新型	服务公司	一种具有卷曲校正功能的打印装置	ZL 201620485062.0	原始取得	2016年5月25日至 2026年5月24日
1127	实用新型	服务公司	一种出票装置及自助售票装置	ZL 201720768263.6	原始取得	2017年6月28日至 2027年6月27日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1128	实用新型	服务公司、 发行人	一种碳带发放机构及热转印打印机	ZL 201720610902.6	原始取得	2017年5月27日至 2027年5月26日
1129	实用新型	服务公司	一种标签剥离装置及打印机	ZL 201720766929.4	原始取得	2017年6月28日至 2027年6月27日
1130	实用新型	服务公司	拆卸工具	ZL 201721338250.1	原始取得	2017年10月17日至 2027年10月16日
1131	实用新型	服务公司	一种光电传感器的检测装置	ZL 201620484735.0	原始取得	2016年5月25日至 2026年5月24日
1132	实用新型	服务公司	薄片类介质检测机构及薄片类介质处理装置	ZL 201620484769.X	原始取得	2016年5月25日至 2026年5月24日
1133	实用新型	服务公司	读卡器及银行终端	ZL 201820576841.0	原始取得	2018年4月20日至 2028年4月19日
1134	实用新型	正棋机器人	一种具有强迫空气对流系统的水平关节机器人	ZL 201420070018.4	原始取得	2014年2月18日至 2024年2月17日
1135	实用新型	正棋机器人	全自动纸盒包装装置	ZL 201220310687.5	原始取得	2012年6月29日至 2022年6月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1136	实用新型	正棋机器人	工业机器人关节用减速器安装板	ZL 201520392930.6	原始取得	2015年6月9日至 2025年6月8日
1137	实用新型	正棋机器人	具有卡扣结构的机器人控制柜	ZL 201520392946.7	原始取得	2015年6月9日至 2025年6月8日
1138	实用新型	正棋机器人	同步带扭转 90°的垂直传动装置	ZL 201520392794.0	原始取得	2015年6月9日至 2025年6月8日
1139	实用新型	正棋机器人	用于板状物料的凸轮顶升机构	ZL 201520392769.2	原始取得	2015年6月9日至 2025年6月8日
1140	实用新型	正棋机器人	用于传送带的力矩导向轴	ZL 201520393919.1	原始取得	2015年6月9日至 2025年6月8日
1141	实用新型	正棋机器人	传送带分料理料装置	ZL 201520393918.7	原始取得	2015年6月9日至 2025年6月8日
1142	实用新型	正棋机器人	线管连接机构及水平关节机器人	ZL 201520490523.9	原始取得	2015年7月8日至 2025年7月7日
1143	实用新型	正棋机器人	用于电控柜的安装板及电控柜	ZL 201520489734.0	原始取得	2015年7月8日至 2025年7月7日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1144	发明专利	正棋机器人	一种并联机器人装配平台及装配方法	ZL 201410054860.3	原始取得	2014年2月18日至 2034年2月17日
1145	发明专利	正棋机器人	一种水平关节机器人	ZL 201410054862.2	原始取得	2014年2月18日至 2034年2月17日
1146	实用新型	正棋机器人	夹紧装置	ZL 201620088222.8	原始取得	2016年1月27日至 2026年1月26日
1147	发明专利	正棋机器人	一种具有强迫空气对流系统的水平关节机器人	ZL 201410054861.8	原始取得	2014年2月18日至 2034年2月1日
1148	实用新型	正棋机器人	吸紧式定位工装	ZL 201620081923.9	原始取得	2016年1月27日至 2026年1月26日
1149	发明专利	正棋机器人	一种模块动态调度的机器人控制器	ZL 201410185298.8	原始取得	2014年5月4日至 2034年5月3日
1150	实用新型	正棋机器人	机器人	ZL 201620114175.X	原始取得	2016年2月4日至 2026年2月3日
1151	外观设计	正棋机器人	机器人	ZL 201630412239.X	原始取得	2016年8月23日至 2026年8月22日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1152	实用新型	正棋机器人	抓取装置	ZL 201620919143.7	原始取得	2016年8月23日至 2026年8月22日
1153	实用新型	正棋机器人	一种机器人	ZL 201620926296.4	原始取得	2016年8月23日至 2026年8月22日
1154	实用新型	正棋机器人	一种循环运输装置	ZL 201620919099.X	原始取得	2016年8月22日至 2026年8月21日
1155	发明专利	正棋机器人	一种用于机器人的仿真方法 (一种机器人仿真系统)	ZL 201410185300.1	原始取得	2014年5月4日至 2034年5月3日
1156	实用新型	正棋机器人	一种承载装置及变位机	ZL 201620925847.5	原始取得	2016年8月23日至 2026年8月22日
1157	发明专利	正棋机器人	微小组件装配系统	ZL 201510400645.9	原始取得	2015年7月9日至 2035年7月8日
1158	发明专利	正棋机器人	机械手	ZL 201510398786.1	原始取得	2015年7月8日至 2035年7月7日
1159	发明专利	正棋机器人	机器人	ZL 201610079313.X	原始取得	2016年2月4日至 2036年2月3日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1160	实用新型	正棋机器人	伺服驱动器及伺服驱动系统	ZL 201720053618.3	原始取得	2017年1月16日至 2027年1月15日
1161	实用新型	正棋机器人	电路板及伺服驱动器	ZL 201720053617.9	原始取得	2017年1月16日至 2027年1月15日
1162	实用新型	正棋机器人	机器人上下料装置及系统	ZL 201720033247.2	原始取得	2017年1月11日至 2027年1月10日
1163	发明专利	正棋机器人	吸紧式定位工装	ZL 201610056301.5	原始取得	2016年1月27日至 2036年1月26日
1164	实用新型	正棋机器人	一种纸箱折叠装置以及封箱系统	ZL 201720573231.0	原始取得	2017年5月22日至 2027年5月21日
1165	实用新型	正棋机器人	后道包装系统及生产系统	ZL 201720573255.6	原始取得	2017年5月22日至 2027年5月21日
1166	外观设计	正棋机器人	机器人示教器	ZL 201730391687.0	原始取得	2017年8月23日至 2027年8月22日
1167	实用新型	正棋机器人	一种挂线组件及机器人	ZL 201721127011.1	原始取得	2017年9月4日至 2027年9月3日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1168	实用新型	正棋机器人	一种滑插式插接件	ZL 201721124562.2	原始取得	2017年9月4日至 2027年9月3日
1169	实用新型	正棋机器人	分芯装置及线缆加工设备	ZL 201720810516.1	原始取得	2017年7月5日至 2027年7月4日
1170	实用新型	正棋机器人	一种夹紧机构及装夹工作台	ZL 201721202602.0	原始取得	2017年9月19日至 2027年9月18日
1171	实用新型	正棋机器人	一种重张检测系统及检测台	ZL 201721362693.4	原始取得	2017年10月20日至 2027年10月19日
1172	实用新型	正棋机器人	一种上料平台及物料分张输送系统	ZL 201721388122.8	原始取得	2017年10月25日至 2027年10月24日
1173	实用新型	正棋机器人	一种轨道支架及轨道	ZL 201820258004.3	原始取得	2018年2月13日至 2028年2月12日
1174	实用新型	正棋机器人	一种上包台及交叉带分拣机	ZL 201820258035.9	原始取得	2018年2月13日至 2028年2月12日
1175	实用新型	正棋机器人	一种皮带传送机构及分拣装置	ZL 201820258034.4	原始取得	2018年2月13日至 2028年2月12日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1176	实用新型	正棋机器人	小车滚轮组件及分拣小车	ZL 201820258020.2	原始取得	2018年2月13日至 2028年2月12日
1177	实用新型	正棋机器人	一种直线电机及交叉带分拣机	ZL 201820258017.0	原始取得	2018年2月13日至 2028年2月12日
1178	实用新型	正棋机器人	分拣小车支架、分拣小车及交叉带分拣机	ZL 201820258027.4	原始取得	2018年2月13日至 2028年2月12日
1179	实用新型	正棋机器人	一种分拣车及交叉带分拣机	ZL 201820257999.1	原始取得	2018年2月13日至 2028年2月12日
1180	实用新型	正棋机器人	一种落包装置及交叉带分拣机	ZL 201820258001.X	原始取得	2018年2月13日至 2028年2月12日
1181	实用新型	发行人	馈纸式扫描装置的介质检测装置	ZL 200920279564.8	原始取得	2009年11月6日至 2019年11月5日
1182	实用新型	发行人	打印机的回卷机构	ZL 201020581237.0	原始取得	2010年10月27日至 2020年10月26日
1183	美国发明	发行人	打印机及其控制方法	US10,166,787	原始取得	至 2036年7月14日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1184	欧洲发明	发行人	打印控制方法、打印机及打印系统	EP2530579	原始取得	至 2030 年 11 月 12 日
1185	欧洲发明	发行人	打印机及其控制方法	EP2596955	原始取得	至 2031 年 7 月 19 日
1186	欧洲发明	发行人	出纸机构、打印装置和终端设备	EP2746055	原始取得	至 2032 年 8 月 8 日
1187	欧洲发明	发行人	纸币鉴别方法和装置	EP2889846	原始取得	至 2033 年 8 月 21 日
1188	欧洲发明	发行人	具有缓冲功能的入纸机构及使用该机构的打印装置	EP2979880	原始取得	至 2034 年 3 月 20 日
1189	日本实用新型	华菱光电	裂缝变化监测装置	JP3221635	原始取得	至 2029 年 3 月 29 日
1190	发明专利	发行人	网络打印控制方法和系统及打印机和网络服务器	ZL 201410255161.5	原始取得	2014 年 6 月 10 日至 2034 年 6 月 9 日
1191	发明专利	发行人	热敏打印机的热敏纸输送方法及热敏打印机	ZL 201410356354.X	原始取得	2014 年 7 月 24 日至 2034 年 7 月 23 日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1192	发明专利	发行人、荣鑫科技	清分机及其参数配置方法和装置	ZL 201510185596.1	原始取得	2015年4月17日至 2035年4月16日
1193	发明专利	发行人	一种双通道入纸机构及薄片类介质处理装置	ZL 201610119702.0	原始取得	2016年3月3日至 2036年3月2日
1194	发明专利	发行人、荣鑫科技	罩门位置检测方法及装置和纸币处理装置	ZL 201510106489.5	原始取得	2015年3月11日至 2035年3月10日
1195	发明专利	发行人	薄片类介质处理装置	ZL 201510237206.0	原始取得	2015年5月11日至 2035年5月10日
1196	发明专利	发行人	纸币检测方法和纸币处理装置	ZL 201510250346.1	原始取得	2015年5月15日至 2035年5月14日
1197	发明专利	发行人	出纸机构及具有该出纸机构的打印装置	ZL 201410458042.X	原始取得	2014年9月5日至 2034年9月4日
1198	发明专利	发行人、荣鑫科技	票箱和票据处理装置	ZL 201410772950.6	原始取得	2014年12月11日至 2034年12月10日
1199	发明专利	发行人	打印机及其控制方法	ZL 201510431789.0	原始取得	2015年7月21日至 2035年7月20日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1200	发明专利	发行人、荣鑫科技	金融票据处理方法和装置	ZL 201410465150.X	原始取得	2014年9月12日至 2034年9月11日
1201	外观设计	发行人、数码科技	快递柜	ZL 201930040229.1	原始取得	2019年1月21日至 2029年1月20日
1202	外观设计	发行人、数码科技	快件柜	ZL 201930055139.X	原始取得	2019年1月31日至 2029年1月30日
1203	外观设计	发行人、数码科技	信报柜（1）	ZL 201830706629.7	原始取得	2018年12月7日至 2028年12月6日
1204	外观设计	发行人、数码科技	智能售货柜（1）	ZL 201830679384.3	原始取得	2018年11月28日至 2028年11月27日
1205	外观设计	发行人、数码科技	自助物料柜（主柜）	ZL 201830553567.0	原始取得	2018年9月30日至 2028年9月29日
1206	外观设计	发行人	扫描枪	ZL 201830518297.X	原始取得	2018年9月14日至 2028年9月13日
1207	外观设计	发行人	打印机	ZL 201830510859.6	原始取得	2018年9月12日至 2028年9月11日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1208	外观设计	发行人	打印机	ZL 201830495268.6	原始取得	2018年9月4日至 2028年9月3日
1209	外观设计	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201830447669.4	原始取得	2018年8月14日至 2028年8月13日
1210	外观设计	发行人	便携式打印机	ZL 201830365944.8	原始取得	2018年7月9日至 2028年7月8日
1211	外观设计	发行人、数码科技	自动售货机（1）	ZL 201830363844.1	原始取得	2018年7月7日至 2028年7月6日
1212	外观设计	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201830343699.0	原始取得	2018年6月29日至 2028年6月28日
1213	外观设计	发行人	带图形用户界面的自动售货机	ZL 201730687539.3	原始取得	2017年12月31日至 2027年12月30日
1214	实用新型	发行人	一种磁检测机构及钞票鉴别装置	ZL 201822219507.2	原始取得	2018年12月27日至 2028年12月26日
1215	实用新型	发行人	一种用于容纳钞箱的框架结构及现金循环处理设备	ZL 201822159915.3	原始取得	2018年12月21日至 2028年12月20日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1216	实用新型	发行人、数码科技	一种自动售货机	ZL 201821871926.8	原始取得	2018年11月14日至 2028年11月13日
1217	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201821858765.9	原始取得	2018年11月9日至 2028年11月8日
1218	实用新型	发行人	出票装置及金融票据处理设备	ZL 201821859239.4	原始取得	2018年11月9日至 2028年11月8日
1219	实用新型	发行人	金融票据处理设备	ZL 201821859295.8	原始取得	2018年11月9日至 2028年11月8日
1220	实用新型	发行人、数码科技	一种售货装置及智能售货站	ZL 201821755630.X	原始取得	2018年10月26日至 2028年10月25日
1221	实用新型	发行人	钞箱及现金循环处理设备	ZL 201821755657.9	原始取得	2018年10月26日至 2028年10月25日
1222	实用新型	发行人	一种钞箱及现金循环处理设备	ZL 201821757380.3	原始取得	2018年10月26日至 2028年10月25日
1223	实用新型	发行人	一种现金循环处理设备	ZL 201821694153.0	原始取得	2018年10月18日至 2028年10月17日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1224	实用新型	发行人	一种薄片类介质输送机构及现金循环处理装置	ZL 201821694521.1	原始取得	2018年10月18日至 2028年10月17日
1225	实用新型	发行人	纸币集积分离装置及现金循环处理设备	ZL 201821694996.0	原始取得	2018年10月18日至 2028年10月17日
1226	实用新型	发行人	闸门机构及现金循环处理装置	ZL 201821694997.5	原始取得	2018年10月18日至 2028年10月17日
1227	实用新型	发行人	一种自动售货机	ZL 201821680133.8	原始取得	2018年10月16日至 2028年10月15日
1228	实用新型	发行人	磁头装置及薄片类介质处理设备	ZL 201821623390.8	原始取得	2018年9月30日至 2028年9月29日
1229	实用新型	发行人	薄片类介质处理装置	ZL 201821623706.3	原始取得	2018年9月30日至 2028年9月29日
1230	实用新型	发行人	一种薄片类介质处理装置	ZL 201821587819.2	原始取得	2018年9月27日至 2028年9月26日
1231	实用新型	发行人、数码科技	一种笼车	ZL 201821458660.4	原始取得	2018年9月6日至 2028年9月5日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1232	实用新型	发行人、数码科技	一种级联装置、笼车及笼车组件	ZL 201821459995.8	原始取得	2018年9月6日至 2028年9月5日
1233	实用新型	发行人、数码科技	一种笼车	ZL 201821460013.7	原始取得	2018年9月6日至 2028年9月5日
1234	实用新型	发行人	一种薄片类介质处理装置	ZL 201821441200.0	原始取得	2018年9月4日至 2028年9月3日
1235	实用新型	发行人	一种薄片类介质处理装置	ZL 201821442658.8	原始取得	2018年9月4日至 2028年9月3日
1236	实用新型	发行人	一种薄片类介质处理装置	ZL 201821442660.5	原始取得	2018年9月4日至 2028年9月3日
1237	实用新型	发行人、数码科技	制冷机组及自动售货机	ZL 201821430123.9	原始取得	2018年8月31日至 2028年8月30日
1238	实用新型	发行人、数码科技	一种锁定机构、闸门装置及自动售货机	ZL 201821430208.7	原始取得	2018年8月31日至 2028年8月30日
1239	实用新型	发行人、数码科技	智能快件柜	ZL 201821418563.2	原始取得	2018年8月30日至 2028年8月29日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1240	实用新型	发行人、数码科技	智能快件柜	ZL 201821418564.7	原始取得	2018年8月30日至 2028年8月29日
1241	实用新型	发行人	一种薄片类介质处理装置	ZL 201821396020.5	原始取得	2018年8月28日至 2028年8月27日
1242	实用新型	发行人、数码科技	制冷装置及快件柜	ZL 201821398180.3	原始取得	2018年8月28日至 2028年8月27日
1243	实用新型	发行人、数码科技	制冷机组及自动售货机	ZL 201821398244.X	原始取得	2018年8月28日至 2028年8月27日
1244	实用新型	发行人、数码科技	快件柜	ZL 201821398245.4	原始取得	2018年8月28日至 2028年8月27日
1245	实用新型	发行人、数码科技	蒸发器组件、制冷机组及自动售货机	ZL 201821398412.5	原始取得	2018年8月28日至 2028年8月27日
1246	实用新型	发行人	自助终端用出纸组件及自助终端	ZL 201821382714.3	原始取得	2018年8月27日至 2028年8月26日
1247	实用新型	发行人、数码科技	一种快件周转装置及快件递送系统	ZL 201821382022.9	原始取得	2018年8月24日至 2028年8月23日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1248	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201821311514.9	原始取得	2018年8月14日至 2028年8月13日
1249	实用新型	发行人、数码科技	一种自动售货机	ZL 201821311795.8	原始取得	2018年8月14日至 2028年8月13日
1250	实用新型	发行人、数码科技	储货装置及自动售货机	ZL 201821253785.3	原始取得	2018年8月3日至 2028年8月2日
1251	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201821253806.1	原始取得	2018年8月3日至 2028年8月2日
1252	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201821253808.0	原始取得	2018年8月3日至 2028年8月2日
1253	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201821253857.4	原始取得	2018年8月3日至 2028年8月2日
1254	实用新型	发行人、数码科技	储货装置及自动售货机	ZL 201821253860.6	原始取得	2018年8月3日至 2028年8月2日
1255	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种钞箱及现金循环处理设备	ZL 201821198467.1	原始取得	2018年7月26日至 2028年7月25日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1256	实用新型	发行人	一种图像采集装置及快件分拣设备	ZL 201821111620.2	原始取得	2018年7月13日至 2028年7月12日
1257	实用新型	发行人	调焦机构及快件处理设备	ZL 201821113085.4	原始取得	2018年7月13日至 2028年7月12日
1258	实用新型	发行人	调焦机构及快件处理设备	ZL 201821113369.3	原始取得	2018年7月13日至 2028年7月12日
1259	实用新型	发行人	一种成像装置及快件分拣设备	ZL 201821113370.6	原始取得	2018年7月13日至 2028年7月12日
1260	实用新型	发行人、数码科技	售货装置及智能快件柜	ZL 201821100581.6	原始取得	2018年7月11日至 2028年7月10日
1261	实用新型	发行人、数码科技	售货装置及智能快件柜	ZL 201821100597.7	原始取得	2018年7月11日至 2028年7月10日
1262	实用新型	发行人、数码科技	柜门及自动售货机	ZL 201821035389.3	原始取得	2018年6月29日至 2028年6月28日
1263	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201821035423.7	原始取得	2018年6月29日至 2028年6月28日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1264	实用新型	发行人、数码科技	一种自动售货机	ZL 201821035532.9	原始取得	2018年6月29日至 2028年6月28日
1265	实用新型	发行人、数码科技	一种自动售货机	ZL 201821035533.3	原始取得	2018年6月29日至 2028年6月28日
1266	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201821035535.2	原始取得	2018年6月29日至 2028年6月28日
1267	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201821035641.0	原始取得	2018年6月29日至 2028年6月28日
1268	实用新型	发行人、数码科技	一种转盘机构及智能快件柜	ZL 201820938673.5	原始取得	2018年6月15日至 2028年6月14日
1269	实用新型	发行人、荣鑫科技	印章机构及金融票据处理装置	ZL 201820841019.2	原始取得	2018年5月31日至 2028年5月30日
1270	实用新型	发行人、数码科技	一种智能快件柜	ZL 201820788375.2	原始取得	2018年5月24日至 2028年5月23日
1271	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201820706325.5	原始取得	2018年5月11日至 2028年5月10日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1272	实用新型	发行人、数码科技	货物递送装置及自动售货机	ZL 201820706394.6	原始取得	2018年5月11日至 2028年5月10日
1273	实用新型	发行人	托盘及设备组件	ZL 201820673574.9	原始取得	2018年5月7日至 2028年5月6日
1274	实用新型	发行人	一种印章机构及金融票据处理装置	ZL 201820663530.8	原始取得	2018年5月4日至 2028年5月3日
1275	实用新型	发行人、数码科技	带组件及直线分拣机	ZL 201820663690.2	原始取得	2018年5月4日至 2028年5月3日
1276	实用新型	发行人	一种多联打印机	ZL 201820667090.3	原始取得	2018年5月4日至 2028年5月3日
1277	实用新型	发行人、荣鑫科技	票据纠偏装置及票据发放设备	ZL 201820539996.7	原始取得	2018年4月16日至 2028年4月15日
1278	实用新型	发行人、数码科技	智能物流柜	ZL 201820459419.7	原始取得	2018年3月30日至 2028年3月29日
1279	实用新型	发行人、荣鑫科技	闸门装置及现金循环处理设备	ZL 201820349350.2	原始取得	2018年3月13日至 2028年3月12日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1280	实用新型	发行人	一种货架及储物柜	ZL 201820140453.8	原始取得	2018年1月26日至 2028年1月25日
1281	实用新型	发行人	自动售货机	ZL 201721920894.1	原始取得	2017年12月29日至 2027年12月28日
1282	实用新型	发行人	一种储物柜	ZL 201721439684.0	原始取得	2017年10月27日至 2027年10月26日
1283	实用新型	发行人、数 码科技	机柜及自动售货机	ZL 201821430594.X	原始取得	2018年8月31日至 2028年8月30日
1284	实用新型	发行人、数 码科技	一种货柜及智能售货站	ZL 201821758035.1	原始取得	2018年10月26日至 2028年10月25日
1285	实用新型	发行人、数 码科技	转盘机构及智能快件柜	ZL 201820938672.0	原始取得	2018年6月15日至 2028年6月14日
1286	实用新型	发行人、数 码科技	一种货道组件、托盘以及自动售货机	ZL 201821879526.1	原始取得	2018年11月14日至 2028年11月13日
1287	实用新型	发行人、数 码科技	一种智能售货柜	ZL 201821931923.9	原始取得	2018年11月22日至 2028年11月21日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1288	实用新型	发行人、数码科技	智能快件柜	ZL 201820788372.9	原始取得	2018年5月24日至 2028年5月23日
1289	实用新型	发行人、数码科技	笼车	ZL 201821455324.4	原始取得	2018年9月6日至 2028年9月5日
1290	实用新型	发行人、数码科技	一种级联装置、笼车及笼车组件	ZL 201821455361.5	原始取得	2018年9月6日至 2028年9月5日
1291	实用新型	发行人、数码科技	笼车	ZL 201821458679.9	原始取得	2018年9月6日至 2028年9月5日
1292	实用新型	发行人、数码科技	笼车	ZL 201821458681.6	原始取得	2018年9月6日至 2028年9月5日
1293	实用新型	发行人、数码科技	快件柜	ZL 201821398306.7	原始取得	2018年8月28日至 2028年8月27日
1294	实用新型	发行人、数码科技	一种蒸发器组件、制冷机组及自动售货机	ZL 201821398413.X	原始取得	2018年8月28日至 2028年8月27日
1295	实用新型	发行人、数码科技	一种制冷机组及自动售货机	ZL 201821398414.4	原始取得	2018年8月28日至 2028年8月27日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1296	实用新型	发行人、数码科技	递送机构及智能快件柜	ZL 201821419708.0	原始取得	2018年8月30日至 2028年8月29日
1297	实用新型	发行人、数码科技	智能快件柜	ZL 201821419709.5	原始取得	2018年8月30日至 2028年8月29日
1298	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201821430078.7	原始取得	2018年8月31日至 2028年8月30日
1299	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201821049794.0	原始取得	2018年6月29日至 2028年6月28日
1300	外观设计	发行人、数码科技	智能售货柜（2）	ZL 201830690635.8	原始取得	2018年12月1日至 2028年11月30日
1301	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201821311838.2	原始取得	2018年8月14日至 2028年8月13日
1302	实用新型	发行人、数码科技	闸门装置及自动售货机	ZL 201821311898.4	原始取得	2018年8月14日至 2028年8月13日
1303	外观设计	发行人、数码科技	自助物料柜（副柜）	ZL 201830553573.6	原始取得	2018年9月30日至 2028年9月29日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1304	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201821253807.6	原始取得	2018年8月3日至 2028年8月2日
1305	实用新型	发行人、数码科技	闸门机构、加热装置及自动售货机	ZL 201821253810.8	原始取得	2018年8月3日至 2028年8月2日
1306	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201821253856.X	原始取得	2018年8月3日至 2028年8月2日
1307	实用新型	发行人、数码科技	货物递送装置及自动售货机	ZL 201821253859.3	原始取得	2018年8月3日至 2028年8月2日
1308	实用新型	发行人、数码科技	一种储货装置及自动售货机	ZL 201821254111.5	原始取得	2018年8月3日至 2028年8月2日
1309	实用新型	发行人、数码科技	一种自动售货机	ZL 201821254886.2	原始取得	2018年8月3日至 2028年8月2日
1310	实用新型	发行人、数码科技	一种智能物流站	ZL 201820471153.8	原始取得	2018年3月30日至 2028年3月29日
1311	实用新型	发行人、数码科技	一种货斗及自动售货机	ZL 201820706395.0	原始取得	2018年5月11日至 2028年5月10日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1312	实用新型	发行人、数码科技	一种售货装置及智能快件柜	ZL 201821100536.0	原始取得	2018年7月11日至 2028年7月10日
1313	实用新型	发行人、数码科技	机柜及自动售货机	ZL 201821035467.X	原始取得	2018年6月29日至 2028年6月28日
1314	实用新型	发行人、数码科技	出货装置及自动售货机	ZL 201821035470.1	原始取得	2018年6月29日至 2028年6月28日
1315	实用新型	发行人、数码科技	货物递送装置及自动售货机	ZL 201821035534.8	原始取得	2018年6月29日至 2028年6月28日
1316	实用新型	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201821049764.X	原始取得	2018年6月29日至 2028年6月28日
1317	实用新型	发行人、数码科技	转盘机构及智能快件柜	ZL 201820939456.8	原始取得	2018年6月15日至 2028年6月14日
1318	实用新型	发行人、数码科技	一种货斗及自动售货机	ZL 201820706323.6	原始取得	2018年5月11日至 2028年5月10日
1319	实用新型	发行人、数码科技	闸门装置及物流柜	ZL 201820666830.1	原始取得	2018年5月4日至 2028年5月3日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1320	实用新型	农夫山泉广东万绿湖饮料有限公司、发行人	货物递送装置及自动售货机	ZL 201821417827.2	原始取得	2018年8月30日至2028年8月29日
1321	实用新型	农夫山泉广东万绿湖饮料有限公司、发行人	自动售货机	ZL 201821419998.9	原始取得	2018年8月30日至2028年8月29日
1322	外观设计	发行人、数码科技	桌面型自助终端	ZL 201830117709.9	原始取得	2018年3月27日至2028年3月26日
1323	外观设计	发行人、数码科技	自动售货机(2)	ZL 201830363843.7	原始取得	2018年7月7日至2028年7月6日
1324	外观设计	发行人、数码科技	自动售货机	ZL 201830381642.X	原始取得	2018年7月16日至2028年7月15日
1325	外观设计	发行人、荣鑫科技	智能柜员机(1)	ZL 201930028189.9	原始取得	2019年1月18日至2029年1月17日
1326	外观设计	发行人、荣鑫科技	智能柜员机(2)	ZL 201930028517.5	原始取得	2019年1月18日至2029年1月17日
1327	外观设计	发行人、荣鑫科技	智能柜员机	ZL 201830706630.X	原始取得	2018年12月7日至2028年12月6日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1328	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种智能卡读写组件及自助设备	ZL 201821709963.9	原始取得	2018年10月22日至 2028年10月21日
1329	外观设计	发行人、荣鑫科技	智能柜员机	ZL 201830398984.2	原始取得	2018年7月24日至 2028年7月23日
1330	外观设计	发行人、荣鑫科技	智能柜员机（现金副柜）	ZL 201830630777.5	原始取得	2018年11月8日至 2028年11月7日
1331	外观设计	发行人、荣鑫科技	智能柜员机（1）	ZL 201830631045.8	原始取得	2018年11月8日至 2028年11月7日
1332	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种金融智能服务终端	ZL 201821507539.6	原始取得	2018年9月14日至 2028年9月13日
1333	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种金融智能服务终端	ZL 201821507541.3	原始取得	2018年9月14日至 2028年9月13日
1334	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种金融自助设备	ZL 201821512889.1	原始取得	2018年9月14日至 2028年9月13日
1335	实用新型	发行人、荣鑫科技	一种金融智能服务终端	ZL 201821530766.0	原始取得	2018年9月18日至 2028年9月17日



序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1336	外观设计	发行人、荣鑫科技	智能柜员机（2）	ZL 201830631042.4	原始取得	2018年11月8日至 2028年11月7日
1337	外观设计	发行人、荣鑫科技	智能柜员机（票据副柜）	ZL 201830631044.3	原始取得	2018年11月8日至 2028年11月7日
1338	外观设计	发行人、荣鑫科技	智能柜员机（3）	ZL 201830631057.0	原始取得	2018年11月8日至 2028年11月7日
1339	外观设计	发行人、荣鑫科技	智能金融终端	ZL 201830164480.4	原始取得	2018年4月20日至 2028年4月19日
1340	外观设计	发行人、荣鑫科技	智能柜员机	ZL 201830513256.1	原始取得	2018年9月12日至 2028年9月11日
1341	外观设计	发行人、荣鑫科技	智能柜员机（副柜）	ZL 201830546789.X	原始取得	2018年9月28日至 2028年9月27日
1342	外观设计	发行人、荣鑫科技	智能柜员机	ZL 201830330810.2	原始取得	2018年6月26日至 2028年6月25日
1343	实用新型	服务公司	自动分拣包裹监测装置	ZL 201820163230.3	原始取得	2018年1月30日至 2028年1月29日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1344	实用新型	华菱光电	磁图像传感器	ZL 201821865031.3	原始取得	2018年11月13日至 2028年11月12日
1345	实用新型	华菱光电	图像读取装置	ZL 201821932374.7	原始取得	2018年11月22日至 2028年11月21日
1346	实用新型	华菱光电	图像传感器	ZL 201821988285.4	原始取得	2018年11月29日至 2028年11月28日
1347	实用新型	华菱光电	发光系统及图像读取装置	ZL 201822042559.7	原始取得	2018年12月6日至 2028年12月5日
1348	发明专利	华菱光电	薄膜厚度异常的检测方法与检测系统	ZL 201610345671.0	原始取得	2016年5月23日至 2036年5月22日
1349	发明专利	华菱光电	厚度检测装置及方法	ZL 201610781129.X	原始取得	2016年8月31日至 2036年8月30日
1350	实用新型	华菱光电	图像传感器芯片和图像传感器装置	ZL 201821665720.X	原始取得	2018年10月12日至 2028年10月11日
1351	实用新型	华菱光电	厚度检测装置	ZL 201821707437.9	原始取得	2018年10月19日至 2028年10月18日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1352	发明专利	华菱光电	膜厚的检测装置	ZL 201610206226.6	原始取得	2016年4月1日至 2036年3月31日
1353	发明专利	华菱光电	厚度检测装置	ZL 201610651484.5	原始取得	2016年8月10日至 2036年8月9日
1354	发明专利	华菱光电	图像传感器及图像扫描设备	ZL 201610702884.4	原始取得	2016年8月22日至 2036年8月21日
1355	发明专利	华菱光电	检测被测物体厚度的设备、方法及装置	ZL 201510757658.1	原始取得	2015年11月6日至 2035年11月5日
1356	发明专利	华菱光电	一种接触式图像传感器及图像扫描装置	ZL 201610330199.3	原始取得	2016年5月18日至 2036年5月17日
1357	发明专利	华菱光电	线光源、图像传感器及图像扫描设备	ZL 201510742736.0	原始取得	2015年11月4日至 2035年11月3日
1358	发明专利	华菱光电	厚度检测装置	ZL 201610180183.9	原始取得	2016年3月25日至 2036年3月24日
1359	发明专利	华菱光电	图像传感器	ZL 201610837899.1	原始取得	2016年9月21日至 2036年9月20日

序号	专利类别	权利人	专利名称	专利号	取得方式	有效期限
1360	发明专利	正棋机器人	一种电源电路及控制系统	ZL 201710023408.4	原始取得	2017年1月12日至 2037年1月11日
1361	实用新型	正棋机器人	一种轨道环线及交叉带分拣机	ZL 201820258003.9	原始取得	2018年2月13日至 2028年2月12日